



郑州航空港经济综合实验区教育文化卫生体育
局2024年学校教学办公设备项目

项目编号：郑港财采公开-2024-57

第二标段

政府采购合同

采购人（甲方）：郑州航空港经济综合实验区教育文化卫生体育局

供应商（乙方）：河南省天汇达实业有限公司

日期：2024年9月19日

郑州航空港经济综合实验区教育文化卫生体育局 2024 年学

校教学办公设备项目 二 标段合同

签订地点：郑州航空港经济综合实验区教育文化卫生体育局

签订时间：2024年9月19日

采购人（甲方）：郑州航空港经济综合实验区教育文化卫生体育局

供应商（乙方）：河南省天汇达实业有限公司

根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》及《招标文件》、乙方的《投标文件》及《中标通知书》，甲、乙双方同意签订本合同。详细技术说明及其他有关合同项目的特定信息由合同附件予以说明，合同附件及本项目的招标文件、投标文件、《中标通知书》等均为本合同不可分割的部分。双方同意共同遵守如下条款：

一、合同货物（非单一产品，品目较多可详见合同清单）

序号	货物品名	规格型号	品牌	单位	数量	单价（万元）	总价（万元）
一	音乐教室	后附清单	后附清单	批	1	9.0313	9.0313
二	体育器材	后附清单	后附清单	批	1	0.7	0.7
三	保健室设备	后附清单	后附清单	批	1	3.5202	3.5202
四	课桌椅	后附清单	后附清单	批	1	234.8516	234.8516
五	校用家具	后附清单	后附清单	批	1	87.817	87.817
六	校用电子设备	后附清单	后附清单	批	1	43.1	43.1
七	纺织品	后附清单	后附清单	批	1	9.9	9.9
八	空调	后附清单	后附清单	批	1	200.68	200.68
九	监控设备	后附清单	后附清单	批	1	3.0528	3.0528
十	音频设备	后附清单	后附清单	批	1	7.188	7.188
十一	中学物理实验室设备	后附清单	后附清单	室	2	41.9517	83.9034
十二	中学化学实验室设备	后附清单	后附清单	室	2	47.2336	94.4672
十三	中学生物实验室设备	后附清单	后附清单	室	2	40.8272	81.6544
十四	科学实验室设备	后附清单	后附清单	批	1	31.7737	31.7737
十五	录播教室设备	后附清单	后附清单	批	1	26.698	26.698
十六	音乐器材	后附清单	后附清单	批	1	41.6788	41.6788

十七	美术器材	后附清单	后附清单	批	1	42.583	42.583
----	------	------	------	---	---	--------	--------

二、合同总价

合同总价为人民币大写：壹仟零贰万捌仟陆佰玖拾肆元整，即 RMB ¥ 10028694.00 元；该合同总价已包括货物 设计、材料、制造、包装、运输、安装、调试、检测、验收合格交付使用之前及保修期内保修服务与备用物件等所有其他有关各项的含税费用。本合同执行期间合同总价不变，甲方无须另向乙方支付本合同规定之外的其他任何费用。

三、质量要求

1、乙方须提供全新的货物（含零部件、配件等），表面无划伤、无碰撞痕迹，且权属清楚，不得侵害他人的知识产权。

2、货物必须符合或优于国家（行业）标准，以及本项目招标文件的质量要求和技术指标与出厂标准。

3、每台货物上均应有产品质量检验合格标志。

4、货物制造质量出现问题，乙方应负责三包（包修、包换、包退），费用由乙方负担，甲方有权到乙方生产场地检查货物质量和生产进度。

5、货到现场后由于甲方保管不当造成的质量问题，乙方亦应负责修理，但费用由甲方负担。

6、乙方保证不存在危及人身及财产安全的隐患，不存在违反国家法规、法令、法律以及行业规范所要求的有关安全条款，否则应承担全部法律责任。保证所提供的服务与货物或其任何一部分均不会侵犯任何第三方的专利权、商标权或著作权。一旦出现侵权，索赔或诉讼，乙方应承担全部责任。

四、交货及验收

1、乙方交货期限为合同签订生效后的 30 日内，在合同签订生效之日起 28 日内交货到甲方指定地点，随即在 2 日内全部完成安装调试验收合格交付使用，交货验收时须提供产品质检部门从同类产品中抽样检查合格的检测报告，并持有上级部门出具的无缝对接书面证明材料。

2、组织验收主体：本项目的履约验收工作由采购人依法组织实施，合同履行验收工作应成立验收工作组专门负责，直接参与该项目政府采购活动的主要责任人不得作为验收工作的主要责任人。验收工作组应由采购单位领导牵头，财务、审计、监察、资产管理、技术等部门人员参与，成员不少于五人。乙方配合进行：

(1) 货物在乙方出具经使用单位盖章的安装调试完毕通知书后 7 日内初步

验收。初步验收合格后，进入试用期；试用期间发生重大质量问题，修复后试用期相应顺延；试用期结束后 10 日内完成最终验收；

(2) 验收标准：按国家有关规定以及甲方招标文件的质量要求和技术指标、乙方的投标文件及承诺与本合同约定标准进行验收；甲乙双方如对质量要求和技术指标的约定标准有相互抵触或异议的事项，由甲方在招标与投标文件中按质量要求和技术指标比较优胜的原则确定该项目的约定标准进行验收；

(3) 验收时如发现所交付的货物有短装、次品、损坏或其它不符合标准及本合同规定之情形者，甲方应做出详尽的现场记录，或由甲乙双方签署备忘录，此现场记录或备忘录可用作补充、缺失和更换损坏部件的有效证据，由此产生的时间延误与有关费用由乙方承担，验收期限相应顺延；

(4) 如质量验收合格，双方签署质量验收报告。

(5) 采购人也可以邀请参加本项目的其他投标人或者第三方机构参与验收，参与验收的投标人或者第三方机构的意见作为验收书的参考资料一并存档。

(6) 采购人需要制造商对中标人交付的产品（包括质量、技术参数等）进行确认的，制造商应予以配合，并出具书面意见。

(7) 产品包装材料归采购人所有。

3、货物安装完成后 20 日内，甲方无故不进行验收工作并已使用货物的，视同已安装调试完成并验收合格。

4、乙方应将所提供货物的装箱清单、配件、随机工具、用户使用手册、原厂保修卡等资料交付给甲方；乙方不能完整交付货物及本款规定的单证和工具的，必须负责补齐，否则视为未按合同约定交货。

5、如货物经乙方 2 次维修仍不能达到合同约定的质量标准，甲方有权退货，并视作乙方不能交付货物而须支付违约赔偿金给甲方，甲方还可依法追究乙方的违约责任。

五、付款方式

1、甲乙双方签订合同，进场后支付合同款的 40% 的首付款，货物交货及安装完毕，经甲方或第三方验收合格后三个工作日内支付至合同款的 100%（第三方验收的费用均由乙方支付）。

2、乙方须向甲方出具合法有效完整的完税发票及凭证资料进行支付结算。

3、根据港区财政财力情况，按照财政拨款为准。若因港区财政财力原因，导致无法按照约定时间付款的，将暂缓本项目合同价款的支付，待资金到位后及

时结算。

六、 违约责任

1. 乙方所交付服务成果不符合本合同规定的，甲方有权拒收，乙方在得到甲方通知之日起 3 个工作日内采取补救措施，逾期仍未采取有效措施的，甲方有权要求乙方赔偿因此造成的损失或扣留履约保证金；同时乙方应向甲方支付合同总价 1 %的违约金。

2. 甲方无正当理由拒收服务，甲方应向乙方偿付拒付服务费用 1 %的违约金。

3. 乙方无正当理由逾期交付的，每逾期 1 天，乙方向甲方偿付合同总额的 1 %的违约金。如乙方逾期达 15 天，甲方有权解除合同，甲方解除合同的通知自到达乙方时生效。在此情况下，乙方给甲方造成的实际损失高于违约金的，对高出违约金的部分乙方应予以赔偿。

4. 甲方未按合同规定的期限向乙方支付合同款的，每逾期 1 天甲方向乙方偿付欠款总额的 1 %违约金，但累计违约金总额不超过欠款总额的 5 %。

5. 因乙方原因导致违约、本合同无法履行等情形造成甲方损失的，乙方除承担违约责任外还应支付甲方一切相关费用，包括但不限于诉讼费、保全费、鉴定费、律师费、交通费。

6. 其它未尽事宜，以《中华人民共和国民法典》和《中华人民共和国政府采购法》等有关法律法规规定为准，无相关规定的，双方协商解决。

七、 不可抗力

1. 甲、乙方中任何一方，因不可抗力不能按时或完全履行合同的，应及时通知对方，并在 3 个工作日内提供相应证明，结算费用。未履行的部分是否继续履行、如何履行等问题，可由双方初步协商，并向主管部门和政府采购管理部门报告。确定为不可抗力原因造成的损失，免于承担责任。

2. 如因气象条件、不可抗力等客观因素影响导致未能完成，乙方可提交受影响期间履行合同服务条款证明材料申诉，甲方并报告主管部门和政府采购管理部门，结果报管委会主要领导同意后，给予免除相应责任。

八、 售后服务

1. 质保期内出现质量问题，乙方在接到通知后 8 小时内响应到场，24 小时内完成维修或更换，并承担修理调换的费用；如货物经乙方 2 次维修仍不能达到本合同约定的质量标准，视作乙方未能按时交货，甲方有权退货并追究乙

方的违约责任。货到现场后由于甲方保管不当造成的问题，乙方亦应负责修复，但费用由甲方负担。

2、乙方须指派专人负责与甲方联系售后服务事宜。

九、争议解决办法

1、因货物的质量问题发生争议，由质量技术监督部门或其指定的质量鉴定机构进行质量鉴定。货物符合标准的，鉴定费由甲方承担；货物不符合质量标准的，鉴定费由乙方承担。

2、合同履行期间，若双方发生争议，可协商或由有关部门调解解决，协商或调解不成的，由当事人依法维护其合法权益。

十、其他

1、符合《中华人民共和国政府采购法》第 49 条规定的，经双方协商，办理政府采购手续后，可签订补充合同，所签订的补充合同与本合同具有同等法律效力。

本协议所载住址和联系方式为合同履行及争议解决的有效住址和联系方式，若有变更。应于变更后三日内通知对方，否则视为送达，并承担由此给对方造成的全部损失。

2、本合同一式六份，自双方签章之日起生效。甲方四份，乙方二份。

甲方：（盖章）郑州航空港经济综合实验区教育文化卫生体育局
乙方：（盖章）河南省天汇达实业有限公司

法定代表人（授权代表）：

地址：

开户银行：

账号：

电话：

签约日期：2024年9月19日



法定代表人（授权代表）：王从乾

地址：

开户银行：中国建设银行尉氏支行
城区分理处

账号：41001561511050204488

电话：

签约日期：2024年9月19日

附：合同清单

序号	设备名称	规格及技术参数	品牌型号	单位	数量	单价	总价
一	音乐教室						
1	钢琴	1. 铁板：真空铸造铁板工艺，音色纯正。 2. 音板：白松制作的加强型实木音板，上下两层白松实木皮加强音板的抗拉张力，使音板在任何环境下都能保持稳定状态，不会变形和开裂，在各种不同的气候条件下均能保持优良的音色，音板设计非常符合钢琴共鸣系统的发声规律，产生更加优美琴声。 3. 琴弦：德国 Roslau 的防锈钢线，音色纯净，音准稳定。 4. 弦码：色木多层板制作，音频振动响应精确，迅速。 5. 弦椎：优质羊毛毡并应用欧洲传统工艺制作的弦椎，音色圆润通畅。 6. 琴键：实木复合键盘，亚光黑键，色泽和质感如同乌木，键皮采用赛璐珞塑料，键盘表面硬度为 2H 以上。 7. 脚轮：采用双轮脚轮，具有转到灵活，推行顺畅，噪音低的特点。 8. 脚踏：金属铸造，脚踏负荷为 3.5kg 左右。 9. 外壳涂饰：采用国内名牌的不饱和树脂环保漆，并应用静电喷涂，令漆面光亮平整。 10. 背柱：采用五背柱设计，保证了弦列振动的边界条件而且相应提高了钢琴总装配精度。 11. 气候适应性：钢琴在生产过程中进入干燥气候模拟处理并在出仓后进行二次精细整理，使产品适应北方气候，在寒冷干燥的环境下均处理稳定状态。 12. 击弦机：引进德国雷诺工艺制造的击弦机，采用欧洲进口的榉木和德国呢毡，保证钢琴极高的灵敏度及耐冷热性，弦椎击弦距离 43 mm，弦椎无晃动，制音效果好，平音头毡密度为 0.16-0.22mm，三角毡密度为 0.25mm-0.30mm，色泽均匀一致，充分	莱声、UP121	台	1	25000	25000

		层,调整到位后,制音头离弦,贴弦一致,动作整齐,有效。 13.顶杆:采用高强度材质,不易磨损变形,保证了产品的使用寿命。 14.干燥处理:木制作经过两年以上自然风干,再根据不同的部件采用不同的烘干方式释放木材的内应力,呢毡经过防潮,防霉,防蛀处理。。 15.尺寸规格:1520mm×1210mm×620mm					
2	音乐凳	1.尺寸:D285mm×W300mm×H340mm。厚度:坐面5mm,凳脚20mm,抽屉侧板3mm,抽屉前后板4.5mm; 2.材质:优质ABS; 3.工艺:(1)注塑制作。耐磨抗压,抗氧化功能强,长期使用也不会产生开裂现象。 (2)硬度和强度高,吸水性小,优良的电绝缘性,耐寒(3)凳脚配防滑橡胶胶条。 (4)侧边为双层结构,增加产品的坚固性及承重性,保证产品使用过程中的安全性 4.功能:配置pp塑料抽屉,可堆叠,既可做合唱台,也可以作为收纳小柜子使用。	THD、YYD	个	60	310	18600
3	音乐节拍器	1.材料:注塑外壳 纯金属机芯 2.机芯:高档金属机芯 3.模式:传统示拍模式 4.速度:40~208拍/分 5.节拍:0、2、3、4、6 6.误差:速度误差在1%以下 7.音色:纯金属机芯结构,精准、稳定、音亮清脆、均匀,操作简便,外观时尚 8.尺寸:20.5mm×9.7mm×105mm,无须电池	莱声、YYJPQ	个	1	140	140
4	音叉	1.材质:钢制 2.规格:总长115mm,把手长度40mm,叉长75mm,叉厚3mm 3.结构:呈“Y”形的钢质音叉,手柄上印有A-440钢印,标准音乐音叉,整块钢材经过车床,铣床,磨床等机械加工而成 4.使用方法:敲击音叉,采集声波波形图	莱声、YC	个	1	35	35
5	乐器储藏	柜体尺寸(宽深高)1000mm×500mm×2000mm。 铝木结构,详细参数如下:	THD、YQG	个	2	3400	6800

	柜	1、柜体框架：采用模具成型的专用铝合金方管制作，通过ABS专用连接件组装而成，保证连接牢固。★前立柱、前横梁外径为30mm×44mm（误差±1mm），后立柱、后横梁外径为44mm×44mm（误差±1mm），铝合金管材的壁厚1.5mm（误差±0.15mm）。铝合金型材带凹槽，凹槽的宽度与柜体衬板相匹配，凹槽的深度为14mm（误差±0.15mm），保证柜体衬板与铝型材之间接缝严密，无晃动现象，不发生脱落。铝合金型材表面经静电粉末喷涂处理，整体耐腐蚀、防火、防潮、稳固耐用。 2、柜体衬板采用与铝合金匹配的双面三聚氰胺板（即双饰面板）作为台体衬板，外漏截面采用1.5mm厚塑料优质封边条机械封边；甲醛释放限量指标符合GB18580—2001的要求。 3、柜门：上部为专用木框对开玻璃门，下部为对开木门，铝合金一字型扣手。柜门采用优质不锈钢定位铰链，★铰链下垫56mm×49mm×13mmABS胶垫并预留螺丝孔，铰链的壁厚1.5mm，安全、牢固、防腐、耐用。 4、隔板：上柜设置2块活动隔板，下柜设置1块固定隔板。隔板所用的板材与柜体板材相同。隔板的两条长边采用铝合金山形槽包边，铝合金正面预留标签卡槽。表面进行喷塑处理。 5、高度升降条：上部柜体内侧均安装高度升降条（1.0mm冷轧钢板制作），每侧2根，带12个活动支撑座（位置可调）。高度升降条和支撑座表面采用纯环氧树脂静电喷涂高温固化，具有较高耐腐蚀性能。 6、支脚：采用直径12mm的不锈钢螺杆与ABS工程塑料一次注塑成型的脚垫，高度可调节，并可锁紧。					
6	小学音乐 教学挂图	满足中小学音乐教科书的有关要求，符合中学音乐课程标准的指导思想	莱声、 GT100	套	1	300	300
7	小学音乐 教学软件	满足中小学音乐教科书的有关要求，符合中学音乐课程标准的指导思想，国家正规出版物CD	学苑	个	1	900	900
8	小学音乐 欣赏教学	满足中小学音乐教科书的有关要求，符合中学音乐课程标准的指导思想，国家正规出版物CD	学苑	套	1	850	850

	书库							
9	小学音乐 欣赏教学 影像库	满足中小学音乐教科书的有关要求，符合中学音乐课程标准的指导思想，国家正规出版物 CD	学苑	套	1	850		850
10	音条	1. 构成：由实木制木条和铝片构成，带有便携式木盒， 2. 组成部分：音条键、发音箱、音条钉、音条锤，产品表面镀层牢固、完整、光亮， 3. 规格：铝制 17 块音块组成，规格：最长音块为 215mm、最短音块为 133mm；音块高 2mm；音块的铝板琴片厚度 5mm； 4. 音色：音灵敏，主音清晰，悦耳，音色饱满，共鸣好，无杂音；音准符合标准要求。 5. 包装：木盒，	莱声、YT01	块	1	240		240
11	沙锤	1. 材质：桦木，沙粒 2. 规格：总长度 260mm，锤体长度为 130mm，锤球直径为 80mm，手柄长 134mm，手柄直径为 24mm 3. 结构：由 2 个椭圆带把红色沙锤组成，内装沙粒，两个为一付。柄由硬质桦木制成；粗细适宜，手感好，牢固，制作精美，光洁，无毛刺。手柄与锤球用环保胶连接牢固，外表喷环保红颜色漆，表面光滑，锤球画花装饰，更为美观。 4. 音色：声音明亮，清脆，可发“沙拉拉”音响效果。	莱声、SC20	对	10	160		1600
12	沙蛋	1. 材质：原木，环保安全漆 2. 规格：沙蛋长度为 58mm，直径为 40mm 3. 结构：由 2 个椭圆原木沙蛋组成，内装沙粒，两个为一付； 4. 音色：声音明亮，清脆，可发“沙拉拉”音响效果。	莱声、SD02	对	20	45		900
13	摇铃（串铃）	1. 材质：塑料皮带、金属铃铛、木制把，外观结构：半圆附塑料皮带由木制把连接，挂有 5 个小铃铛，铃铛悬挂牢固，2 个为一付； 2. 规格：半圆直径为 107mm，高 74mm，木柄直径为 18mm；铃圈厚 2mm，皮宽 17mm，	莱声、YL30	对	1	92		92

14	双响筒	皮长 200mm; 铃铛规格为 23mm×23mm; 3. 音色: 发音清脆, 无杂音; 1. 材质: 榉木, 由筒体、手柄构成, 双响筒两端有粗细均匀的螺旋纹状更加能体现音型, 40-208 拍/分; 加沟凹槽都是经过紧密处理, 使得发声标准清晰; 配敲棒一根 2. 规格: 筒全长 184mm, 直径为 40mm, 握把长 153mm, 握把插孔深 15mm; 敲棒长 152mm, 锤头直径为 11mm; 高音筒长 59mm, 低音筒长 58mm 3. 音色: 发音清脆, 无杂音	莱声、SXT14	副	5	100	500
15	响板	1. 材质: 榉木 2. 规格: 全长 218mm, 响板头直径为 55mm, 响板厚度为 31.1mm; 手柄厚度为 19mm, 3. 结构: 由主板及两块盖板连接组成, 主板及盖板各有两个孔, 主板夹在两盖板中间, 用线绳穿过两圆孔串联在一起; 4. 音色: 发音清脆, 悦耳, 可发出坚硬“哒, 哒哒”声、无杂音;	莱声、XB09	个	20	30	600
16	蛙鸣筒	1. 材质: 木质, 发音部位为松木, 头尾部为榉木; 2. 结构: 蛙鸣筒, 形状似鱼型, 腰部均匀加沟, 原木清漆, 头部和尾部彩漆, 附刮棒一根; 3. 规格: 全长 200mm, 头部长 67mm; 加沟处长 68mm, 直径 56mm; 尾长 64mm, 尾直径 33mm; 敲棒长 147mm, 直径 12mm; 4. 音色: 音质清晰, 无杂音; 5. 使用方法: 一手拿鱼蛙, 另一手用刮棒刮即可;	莱声、WMT22	副	1	35	35
17	木鱼	1. 材质: 椿木; 2. 结构: 八音一组, 正面方形, 侧面三角形, 手工制作, 设有发音孔, 附击锤 1 个; 木鱼呈团鱼形, 腹部中空, 头部正中开口, 为发音孔, 尾部盘绕, 其状昂首缩尾, 背部(敲击部位)呈斜坡形, 两侧三角形, 底部椭圆, 外观红色喷漆, 金色画漆。 3. 规格: 尺寸为宽×高①95mm×72mm ②88mm×67mm ③86mm×64mm ④78mm×62mm ⑤74mm×60mm ⑥71mm×54mm ⑦63mm×52mm ⑧61mm×48mm。击槌槌头直径为 24mm, 球形, 把为圆柱形, 直径为 5mm, 敲槌全长 190mm, 敲击不同尺寸的木鱼, 出不同一	莱声、MY10	套	1	100	100

		的音调。 4.音色：音质清晰，洪亮、悦耳，音色饱满，无杂音。 5.使用方法：手持锤敲击即可；				
18	铃鼓	1.材质：鼓圈桦木多层板，鼓面优质单面羊皮，不锈钢镲片、羊皮鼓面； 2.结构：由鼓身、鼓面、6组小铃片组成，鼓面与鼓圈连接处用数颗泡钉进行固定，更结实美观 3.规格：铃鼓直径为200mm，高度为43mm，木质圈厚度6mm，单片铃片直径为36mm， 4.音色：击鼓，摇鼓发声清晰，无噪音；铃声清脆，古音纯正。 5.使用方法：手击鼓或摇鼓即可；	莱声、LG14 套	1	60	60
19	三角铁	1.材质：锰钢 2.结构：由1根敲棒和3个等边三角形的三角铁组成，3个为一套，表面镀铬，镀层均匀，光亮，材质厚实；材质厚实；金属敲棒的顶端带有软橡胶保护垫，更安全，每个三角铁都带有带有软橡胶制作的勾手，方便使用； 3.规格：3件套三角铁的尺寸分别为：243mm；197mm；157mm；金属敲棒的长度130mm；三角铁的直径8mm；金属击棒的直径5mm 4.音质：明亮，发音清脆，穿透力强， 5.使用方法：演奏时，用吊环悬吊敲击，发出“铛、铛”声，无其他杂音；	莱声、SJT16 套	1	86	86
20	碰铃	1.材质：合金铜； 2.结构：两个一对，丝带连接； 3.规格：直径45mm，高40mm， 4.音质：清脆、悦耳，发音响亮，余音环绕； 5.使用方法：手持互相碰撞发声；	莱声、PL35 副	1	200	200
21	口风琴	1.材质：食品级ABS无毒工程树脂；3个8度音域 2.结构：37键键盘组成、吹嘴一个、塑料吹管一个、擦琴布一块，优质帆布带拉链琴包一个（含背带）； 3.规格：全长470mm，宽107mm，高35mm；白键长均84mm，宽均18mm；黑键长均108mm，	莱声、LFQ14 个	1	155	155

		宽均 54mm; 塑料吹管长 540mm; 吹嘴长 65mm, 宽 17mm; 外包装尺寸长×宽×高 515mm×140mm×60mm ; 4. 音质: 采用十二平均律, 标准音 440-442Hz, 音色清脆、柔和、圆润、响亮、均匀、无杂音; 5. 使用方法: 用嘴吹气时, 手指按键盘上任意键发音;					
22	竖笛	1. 材质: ABS 树脂; 2. 结构: 由安全无毒环保塑料制成的 6 孔竖笛一支, 内附: 一根清洁棒、竖笛说明书 (含指法表)、竖笛挂绳、PVC 袋包装, 笛身贴有镭射光标 3. 调性: C 调	莱声、SD03 支	1	90	90	
23	陶笛	1、材质: 白云土 2、规格: 19cm×10cm×4cm 3、音域: 13 (低音 6 到高音 4) 4、调性: 中音 C 调	莱声、TD07 个	1	180	180	
24	合唱台	1. 尺寸: 三层尺寸 D1220mm×W1150mm×H610±10mm; 每层台阶款宽 380±10mm, 高 200±10mm; 小舞台尺寸: D1530mm×W1220mm×H300±10mm; 2. 材质: 高密度 PE; 3. 工艺: 吹塑制作, 材质轻, 耐磨抗压, 抗氧化功能强, 长期使用也不会产生开裂现象, 硬度和强度高, 吸水性小, 优良的电绝缘性, 耐寒; 4. 功能: 合唱台台阶可翻转设计, 可调整为两层合唱台也可以变为一个整体的小舞台, 侧面轮子设计方便推移。	THD、HCT 个	8	4000	32000	
二	体育器材						
1	室内悬挂式篮球架	(1) 篮板: 尺寸: 1.8m×1.05m 标准玻璃钢篮板。 (2) 篮筐: 18 毫米实心圆钢。 (3) 管材: 采用 120mm×120mm 方管和 40mm×60mm 方管焊接定制。 (4) 安装方式: 墙面, 膨胀螺丝与拉索双重固定。	冠龙、GL-LQJ 付	1	7000	7000	

三	保健室设备								
1	杠杆式体重秤	称重 160kg, 身高测量 190cm, 机械杠杆式传动, 指针式显示。	苏衡、RGZ-160	台	1	920		920	
2	身高坐高计	身高测量 205cm, 坐高测量 120cm, 底座和面板为 22mm 厚压缩木质板材, 立柱为 12mm 圆钢, 测量尺杆为铝合金型材。	东润、DR-TGZ	台	1	450		450	
3	胸围尺	长度 150cm, 最小分度值 0.5cm, 橡塑制品。软皮尺	东润、DR-XWC	条	2	5		10	
4	血压计	水银柱式, 铝合金外壳。附带成人袖带一套, 充气球, 水银壶等。	健陵、NR-台式	个	1	200		200	
5	肺活量计	电子数显, 测量范围 1-9999ml, 交流电源, 配备一次性吹嘴 8 只。	东润、RXF-103	台	1	500		500	
6	体温计	医用体温计, 水银柱式, 测量范围 35-42°, 三角玻璃棒型。	汇利、口腔型	个	5	40		200	
7	听诊器	插入式单听。有听头, 橡塑导管, 耳塞架组成。	健陵、单用	个	1	60		60	
8	叩诊锤	不锈钢手柄, 手柄上带刻度尺, 最大长度 27cm, 使用最大长度 143mm	东润、DR-KZC	个	1	30		30	
9	脉搏测量仪	血氧仪 OLED 显示, 一键测量, 小巧轻便, 饱和度/脉率, 脉搏波形, 脉搏柱, 自动退出。	鱼跃、YX301	个	1	320		320	
10	便携式心电图机	便携式三道动态心电图机, 自动出结果, 80mm×20mm	宏邦、HB-1003	台	1	3600		3600	
11	视力表灯箱	采用《标准对数视力表》, 金属外壳, 功率 60W, 双灯管光源, 双路开关, 保险管。有机板面板, 印刷标准为标准对数视力表。外形尺寸 940mm×290mm×80mm。	磊鑫、SLBD-11-02	台	1	400		400	
12	辨色图谱	第三版, 单色图, 双色对比图, 示教图, 色觉异常图, 色弱色盲图, 红绿色盲图, 轻重色盲图。	上海科学技术出版	本	2	65		130	

			社、第三版				
13	色觉检查图	第三版，单色图，双色对比图，示教图，色觉异常图，色弱色盲图，红绿色盲图，轻重色盲图。	上海科学技术出版社、第三版	本	2	50	100
14	音叉	木制底座，底座尺寸150mm×93mm×55mm，钢制音叉，512HZ，附带共鸣箱，击打锤。	东润、DR-YC	个	1	110	110
15	手电筒	笔式，按压式开关，小巧轻便，白光或者黄光	东润、DR-SDT	个	2	45	90
16	课桌椅测量尺	三折木质，长200cm，最小分度值0.5cm。	东润、DR-CLC	把	1	36	36
17	诊查床	1、1900mm×600mm×800mm；2、床垫：采用40mm厚优质高弹海绵，面料为优质西皮；3、床板：12mm厚优质夹板。4、床架用料：床脚40mm×40mm、拉横25mm×25mm无缝钢管，钢管厚度1.5mm，可拆装结构。5、台架工艺要求：经酸洗磷化处理，静电喷涂，无虚焊、无焊渣，焊点光滑、美观，结构稳固，颜色灰白，漆面不脱落。。	THD、ZCC	张	1	1200	1200
18	诊察床	1、1900mm×600mm×800mm；2、床垫：采用40mm厚优质高弹海绵，面料为优质西皮；3、床板：12mm厚优质夹板。4、床架用料：床脚40mm×40mm、拉横25mm×25mm无缝钢管，钢管厚度1.5mm，可拆装结构。5、台架工艺要求：经酸洗磷化处理，静电喷涂，无虚焊、无焊渣，焊点光滑、美观，结构稳固，颜色灰白，漆面不脱落。。	THD、ZCC01	张	1	1000	1000
19	诊察桌	规格：1200mm×600mm×750mm 台面采用环保E1级25mm厚浸渍胶膜纸饰面刨花板，板截面2mm厚PVC封边条机械封边，台面下安装板式键盘托一个；桌体前置金属孔板，表面采用静电粉末喷涂工艺，钢板厚度1.2mm。右侧设储物柜一个，单开门，内设隔板。采用18mm厚环保E1级浸渍胶膜纸饰面刨花板，板截面1.5mm，PVC封边条机械封边，专用连接件组装。左侧设钢制矩形边框带可调地脚，方管规格30mm×60mm壁厚1.2mm，表面采用静电粉末喷涂工艺。	THD、ZCZ	张	1	1200	1200
20	诊察凳	座高：450mm。	THD、ZCD	个	3	135	405

		坐板：材质：采用全新PP 一次注塑成三角形，坐垫下自生加强筋及塑制背盖，脚架：22mm×32mm×2.0mm 枣弧管。经数控弯管机弯曲成型，钢管架焊接完成后，表面经大型抛丸机抛丸除锈。外表采一级颗粒粉末，经高温粉体烤漆，附着力强，不脱漆。涂层无漏喷、锈蚀；涂层光滑均匀，色泽一致，长时间使用也不会产生表面漆剥落现象。 脚垫：材质采用 PA 塑料，底部有防滑防刮地板软垫。						
21	晨检工作台（车）	60cm×40cm×90cm，拆装式，双层隔板，不锈钢材质，四角万向轮，螺栓固定模式。	东润、DR-QXC1	个	1	460		460
22	敷料罐	不锈钢制，带盖，直径8cm，带盖。直径8cm，高度8cm	东润、DR-3G2	个	4	40		160
23	污物桶	不锈钢外筒，塑料内筒，容积8L。脚踏式启闭。Φ200mm	东润、DR-WWX	个	1	200		200
24	方盘	不锈钢制，300mm×400mm×20mm。不带盖，无孔。	东润、DR-FP	个	2	70		140
25	剪刀	一套12把，12个常用型号。不锈钢制医用手术剪刀。140mm~180mm 直弯尖圆各一	长新、CX-JD	套	2	190		380
26	镊子	医用镊子，12.5--25cm。一套六把。	长新、CX-NZ	套	2	60		120
27	压舌板	不锈钢制，长度16cm。	东润、DR-YSB	个	3	5		15
28	高压消毒锅	不锈钢制，容积18L，煤电两用。附带铝合金内胆，安全阀，压力表等配件。手提电热式	法尔康、LHS-18A	台	1	1460		1460
29	急救箱	大号铝合金外箱，内置绷带，纱布，创可贴，胶布，手术剪，止血钳，止血带，氧气袋等常用急救器械。	东润、DR-JJX	个	1	280		280
30	酒精喷灯	玻璃制，容积250mm。	东润、	个	1	15		15

			DR-JJD					
31	放大镜	手持式 塑料外圈 直径为 90mm	东润、 DR-FDJ	个	1	20	20	
32	异物针	不锈钢制，直弯两用。长度为 160mm。	东润、 DR-YWZ	个	1	60	60	
33	止血带	医用卡扣式	东润、 DR-ZXD1	盒	2	68	136	
34	紫外消毒灯	移动式带双管 移动式，功率 $30 \times 2W$ ，可定时，自动断电。灯臂可 180° 升降旋转，配备 30W 消毒灯管 2 根。	飞扬、 FY-30DC	个	1	1500	1500	
35	工作服	漆平 耐磨易清洗	凯达、 CY-YF/M	套	1	150	150	
36	冰箱	260L 阴凉柜 单门上机，风冷，阴凉 8-20 度，冷藏 2-8 度 尺寸 $60cm \times 50cm \times 172cm$	海尔、 BCD-449WD C0	台	1	3900	3900	
37	药品柜	柜体尺寸（宽深高）$1000\text{ mm} \times 500\text{ mm} \times 2000\text{ mm}$。 铝木结构，详细参数如下： 1、柜体框架：采用模具成型的专用铝合金方管制作，通过 ABS 专用连接件组装而成，保证连接牢固。★前立柱、前横梁外径为 $30\text{mm} \times 44\text{mm}$（误差 $\pm 1\text{mm}$），后立柱、后横梁外径为 $44\text{mm} \times 44\text{mm}$（误差 $\pm 1\text{mm}$），铝合金管材的壁厚 1.5 mm（误差 $\pm 0.15\text{ mm}$）。铝合金型材带凹槽，凹槽的宽度与柜体衬板相匹配，凹槽的深度为 14mm（误差 $\pm 0.15\text{ mm}$）。保证柜体衬板与铝型材之间接缝严密，无晃动现象，不发生脱落。铝合金型材表面经静电粉末喷涂处理，整体耐腐蚀、防火、防潮、稳固耐用。 2、柜体衬板：采用厚度和铝合金匹配的双面三聚氰胺板（即双饰面板）作为台体衬板，外漏截面采用 1.5mm 厚塑料优质封边条机械封边；甲醛释放限量指标符合 GB18580—2001 的要求。 3、柜门：上部为专用木框对开玻璃门，下部为对开木门，不锈钢拉手。柜门采用优	THD、YPG	个	1	3400	3400	

		面进行喷塑处理。						
39	流水设施	5、高度升降条：上部柜体内侧均安装高度升降条（1.0 mm 冷轧钢板制作），每侧 2 根，带 12 个活动支撑座（位置可调）。高度升降条和支撑座表面采用纯环氧树脂静电喷涂高温固化，具有较高耐腐蚀性能。 6、支脚：采用直径 12mm 的镀锌螺杆与 ABS 工程塑料一次注塑成型的脚垫，高度可调节，并可锁紧。	根据房间定制，柜体材质采用 E0 级 18mm 厚三聚氰胺双面板，截面采用 2mm 厚塑料优质封边条机械封边；分上下两部分，上部 1/2 为木框对开玻璃门，台面采用知名品牌实木理化板，设置水盆、三联水嘴。下部设置抽斗及对开木门，铝合金一字型扣手。柜门采用优质不锈钢定位铰链，★铰链下垫 56mm×49mm×13mmABS 胶垫并预留螺丝孔，安全、牢固、防腐、耐用	THD、LSS 套	2	2000	4000	
40	常用消毒液	84 酒精 碘伏 过氧化氢各一瓶	承泽康、500ml	瓶	1	50	50	
41	配制消毒液的桶	塑料	东润、DR-XDT	个	10	30	300	
42	医用脱脂棉	500g	三木、500g	包	5	55	275	
43	酒精棉球	一瓶 25 粒	海氏海诺、25 粒	包	5	16	80	
44	棉签	8cm×50 只×20 包	华鲁、8cm	包	5	40	200	
45	外用药	硼砂、云南白药、冰片等	东润、DR-医用	套	1	80	80	
46	记录本	医用	东润、DR-医用	本	10	4	40	
47	签字笔	医用	东润、DR-医用	支	10	2	20	

四	课桌椅						
1	讲桌	规格: 1200mm×600mm×900mm 整体采用 18mm 厚优质 E0 级三聚氰胺饰面实木颗粒板, 截面采用优质铝合金山型槽封边。设抽斗 1 个。优质五金配件。	THD、JZ	张	104	950	98800
2	课桌椅	升降课桌: 课桌整体规格: 645mm×435mm×690mm 至 750mm(长宽高) 桌面规格: 645mm×435mm(长宽)×32mm(厚) 壁厚 5mm。采用模具成型环保材料全新 ABS 一次性注塑成型, 具有高强度、抗氧化、抗酸碱腐蚀性结实耐用等优点。四周及底部完全无毛边, 光滑安全, 靠胸前处有一内弧造型设计。桌面内凹 5mm±1mm 设计, 无藏污纳垢的凹槽及妨碍双手舒展的凸条, 即可达到防止物品掉落的功能。颜色为防反光浅绿色面板底部有强化承重设计, 镶入二根 15mm×30mm 扁管, 与面板底部平齐。桌斗: 材质: 采用 PP 耐冲击塑料一体注塑成型。尺寸: 长 475mm×宽 335mm×高(前高 130mm, 后高 160mm)。功能: 大角度内倾式书箱, 防止物品滑落, 书箱内侧设有排水、通风透气孔, 可保持书箱内部干爽清洁。 桌腿规格: ★桌子上升降管采用 49mm×29mm×1.5mm 眼睛管。下升降管采用 19mm×39mm×2.0mm 眼睛管经模具弯曲成型。拉筋及斗下垫管采用 22mm×32mm×1.5mm 眼睛管。桌面托撑采用 1.5mm 厚的钢板冲制 U 型卡槽, 焊接 Ø6mm 钢筋 U 型书包挂钩。升降套: 采用尼龙材质注塑成型, 使上下管之间连接紧密, 美观大方。桌架连接采用 8mm 盘头螺栓, 自生热熔拉伸攻丝螺母, 脚套: 材质采用尼龙塑料。底部有嵌入式防滑防刮伤 TPU 软垫, 长脚垫有水平调整 PP 螺丝, 确保桌面保持平衡不倾斜。工艺: 钢材焊接采用 CO2 保护焊方式, 表面经喷砂抛丸去油除锈, 静电喷涂, 附着力为国家标准一级, 焊点光滑平整无虚焊现象, 管材和冲压件无裂缝, 焊接无错位和结疤, 无夹渣气孔, 在接触人体和收藏物的部位光滑平整、无刺、无刃口棱。整体做工精细, 美观、稳定、环保、耐用。符合国家规定的《学校课桌功能尺寸》(GB/T3976)、《课桌椅》(QB/T4701) 标准。	THD、KZY	张	4192	286	1198912

		升降椅： 整体规格：长 460mm×宽 415mm×380mm-440mm 椅背：1. 材质：采用 PP 耐冲击塑料一体注塑成型。2. 尺寸：395mm×340mm×5mm。 3. 靠背中间有 50mm 内凹式曲线弧度设计，能很好的支撑着正在成长中学生的背部脊椎，使其免于侧弯，靠背有最小直径 5mm 至 16mm 椭圆形散热通风孔。 椅座： 1. 材质：采用 PP 耐冲击塑料一体注塑成型。 2. 尺寸：415mm×385mm×5mm。 3. 椅面采用人体工学设计，坐垫中间有 45mm±5mm 内凹式设计，坐垫前端有波浪形加瀑布型设计，能让学生整个臀部坐在内凹处，借此可分散上半身的所有重量，使学生在更舒适、更健康的成长，椅面有最小直径 5mm 至最大 16mm 椭圆形散热通风孔。 椅腿规格：★椅子靠背为 22mm×32mm×1.5mm 眼睛管经数控弯管机弯曲成型，升降管采用 49mm×29mm×1.5mm 眼睛管。升降管采用 19mm×39mm×2.0mm 眼睛管经模具弯曲成型。升降套：采用尼龙材质注塑成型，使上下管之间连接紧密，美观大方。椅架连接采用 8mm 盘头螺栓，自生热熔拉伸攻丝螺母，脚套：材质：采用尼龙塑料。底部有嵌入式防滑刮伤 TPU 软垫，长脚垫需有水平调整 pp 螺丝，确保椅面保持平衡不倾斜。功能：椅背背面设计有把手功能部件、方便提拿，同时也有挂钩功能，可挂书包、衣服等。工艺：钢材焊接采用 CO2 保护焊方式，表面经喷砂抛丸去油除锈，静电喷涂，附着力为国家一级，焊点光滑平整无虚焊现象，管材和冲压件无裂缝，焊接无错位和结疤，无夹渣气孔，在接触人体和收藏物的部位光滑平整、无刺、无刃口棱。要求：整体做工精细，美观、稳定、环保、耐用。符合国家规定的《学校课桌功能尺寸》（GB/T3976）、《课桌椅》（QB/T4701）标准。																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														</

五	校用家具							
1	办公桌椅	规格：1400mm×700mm×750mm 面材：使用优质 25 mm厚高密度防火板，绿色环保（E1 级）排放标准。耐磨、耐划伤，表面哑光效果持久，封边采用 2 mm厚 PVC 封边条封边。带桌斗；各项技术指标均达到国家标准，符合国家环保 ISO9001 国际质量体系认证。 办公椅： 1、黑色全新材料加纤背框，透气网布； 2、黑色 pp 连体腰靠； 3、黑色全新材料加纤连体扶手； 4、座包一体成型定型海绵，永不变形，透气网布； 5、2.0mm 厚度的镀铬弓形钢架。	THD、BGZY	套	122	1800	219600	
2	四门木质档案柜	规格：1080mm×450mm×2100mm，采用 E1 级颗粒板，柜体板材厚度 18mm，无坚硬棱角及毛刺，整体结构合理，连接牢固，手感柔和，平滑，色泽美观，柜门：上部为专用铝型材对开玻璃门，玻璃门边框规格为 52mm×18mm×1.2mm，上下框规格为 18mm×18mm×5mm，柜门内镶透明白玻璃。下部为对开木门	THD、SMDAG	套	6	1600	9600	
3	档案柜	规格：900mm×450mm×1900mm，采用 E1 级颗粒板，柜体板材厚度 18mm，无坚硬棱角及毛刺，整体结构合理，连接牢固，手感柔和，平滑，色泽美观，柜门：上部为专用铝型材对开玻璃门，玻璃门边框规格为 52mm×18mm×1.2mm，上下框规格为 18mm×18mm×5mm，柜门内镶透明白玻璃。下部为对开木门	THD、DAG	个	19	1200	22800	
4	茶几	规格 120cm×60cm×44cm	THD、CJ	套	5	650	3250	
5	沙发	单人位 2 个，三人位 1 个，材质选用优质帆布或者革皮	THD、SF	套	3	1500	4500	
6	会议桌	★规格 6m×1.8m×0.75m，颜色根据用户需求制作，台面采用 E1 级三聚氰胺饰面板颗粒板，优质钢制桌腿	THD、HYZ	张	1	6000	6000	
7	会议椅	座垫采用高密度海绵，回弹性好，不变形。	THD、HYY	把	20	300	6000	
8	L 型办公桌	规格：1500mm×1200mm×1100mm	THD、LBGZY	套	26	1850	48100	

	椅	1. 桌面及立腿采用优质 25 mm 厚 E1 级颗粒板。 2. 柜体板材采用 E1 级颗粒板，厚度 18mm， 3. 封边：四周采用 1.5mm 厚同色封边条机械封边， 4. 采用优质五金配件 办公椅： 1、黑色全新材料加纤背框，透气网布； 2、黑色 pp 连体腰靠； 3、黑色全新材料加纤连体扶手； 4、座包一体成型定型海绵，永不变形，透气网布； 5、2.0mm 厚度的镀铬弓形钢架。					
9	作品展示柜	规格：1200mm×300mm×1000mm，材质为 18mm 厚实木颗粒板，同色优质 PVC 封边条机械封边	THD、ZSG	个	120	920	110400
10	合唱凳	1. 尺寸：D285mm×W300mm×H340mm。厚度：坐面 5mm，凳脚 20mm，抽屉侧板 3mm，抽屉前后板 4.5mm； 2. 材质：优质 ABS； 3. 工艺：（1）注塑制作。耐磨抗压，抗氧化功能强，长期使用也不会产生开裂现象。（2）硬度和强度高，吸水性小，优良的电绝缘性，耐寒（3）凳脚须配防滑橡胶胶条。（4）侧边必须为双层结构，增加产品的坚固性及承重性，保证产品使用过程中的安全性 4. 功能：配置 pp 塑料抽屉，可堆叠，既可做合唱台，也可以作为收纳小柜子使用。	THD、HCD	个	600	310	186000
11	教学黑板	1、规格：4m×1.2m 2、颜色：亚光墨绿 3、板面材质：采用专用教学黑板优质板面，厚度为 0.2mm 左右。 4、边框材质：采用彩涂香槟电泳工业铝合金，规格：30mm×20mm，技术性能符合 GB/75237-93，外观高雅。硬度值为 HRC12。 5、外观要求：书写面平整，涂层匀称、无波浪、龟裂、针孔、气泡、斑痕、凹凸等	THD、JXHB	个	23	1100	25300

			缺陷。						
12	讲台	1、尺寸规格：4000mm×1400mm×180mm 2、台面全部铺设厚度为11mmA级硬度为15H的环保型强化复合木地板，基层板材采用高档工程实木多层板，整体厚度为27mm 3、框架采用防锈热镀锌方管，规格25mm×25mm，网格型结构，环保耐用结实不变形，上面行走无噪音，两侧圆角上下为全不锈钢角，壁厚2mm，包边采用高档铝合金包边，颜色为高档磨砂金黄色，壁厚1mm，断面规格30mm×40mm；采用高密度螺丝连接，底部与地部连接处有橡胶缓冲垫，吸音，防震，找平不摇晃	THD、JT	个	9	1180	10620		
13	文件柜	规格：900mm×450mm×1900mm，采用E1级颗粒板，柜体板材厚度18mm，无坚硬棱角及毛刺，整体结构合理，连接牢固，手感柔和，平滑，色泽美观，柜门：上部为专用铝型材对开玻璃门，玻璃门边框规格为52mm×18mm×1.2mm，上下框规格为18mm×18mm×5mm，柜门内镶透明白玻璃。下部为对开木门	THD、WJG	个	23	1200	27600		
14	图书架	一、结构：六层双面双柱钢木 二、钢架规格（高、宽、深mm）：2000mm×1000mm×450mm（组） 三、特征描述：每层中间带图书分隔板，侧面带图书分类牌，书架主体为钢质，两侧护板为中密度板外贴防火板成型，有标识牌。 四、材质要求： 1、钢质部分采用优质冷轧钢板。搁板1.0mm，挂板1.0mm，立柱1.2mm，底框1.2mm，冷轧钢板，GB/T13667.1-92。 2、钢具喷涂前经过水洗，预脱脂，脱脂，除锈，表调，磷酸盐处理（磷化），水洗，固化等前处理。 3、表面处理为不含钾、镉、三酸异氰酯油脂（TGIC）的环氧树脂和聚酯树脂之混合型热固粉末涂料，静电喷粉处理，涂料需为国际名优产品。 4、颜色：防火板颜色为高档榉木色，钢质部分颜色为亚光灰，调色板最终由甲方认可。 五、性能要求：优质冷轧钢板冲压成型，喷塑均匀。框架结构，钢制内框架，整体	THD、TSJ	组	40	1300	52000		

	教学一体机	1. 屏幕采用 86 英寸 UHD 超高清液晶屏，显示比例 16:9，具备防眩光效果，屏体亮度:350cd/m，屏体对比度:5000:1。 2. ★会议一体机屏幕色彩覆盖率 NTSC 标准下为 114%，最高灰阶 256 灰阶。（提供相关检测报告复印件并加盖公章） 3. 物理分辨率: 3840×2160 可无损播放 4K 片源，屏幕刷新率可达 60Hz 且画面无闪烁。 4. 会议一体机表面玻璃采用高强度钢化玻璃，具备防眩光效果，硬度可达莫氏 7 级，表面强度为 100Mpa（提供相关检测报告复印件并加盖公章）。 5. ★整机在 Windows 与 Android 系统下均支持 20 点同时触控及书写，触控书写延迟为 15ms，触控响应时间为 4ms（提供相关检测报告复印件并加盖公章） 6. 红外技术遵循标准 HID 免驱协议, Windows7/8/10/Mac os/Linux/ 国产化系统下自动识别, 无需额外安装驱动程序。 7. 书写保障: 当屏幕被异物遮挡或某一条触摸边框完全失灵, 仍可以正常书写、操作。 二、嵌入式系统参数要求: 1. ★内置嵌入式安卓系统版本为 11.0, 内存为 2GB, 存储空间 8GB。 2. 为提高会议效率, Android 系统和 windows 系统切换时间为 1 秒。 3. 整机在任意通道下通过手势识别调出板擦工具擦除批注内容。 4. 为方便老师使用, 触摸中控菜单上的通道信号源支持自定义。 5. 智能会议一体机双侧快捷键支持自定义功能, 并可根据用户的实际使用需求设置快捷键的数量, 可单侧显示或双侧同时显示。 6. ★为满足会议场景使用需求, 支持 2 种方式进行屏幕下移, 屏幕下移后仍可进行触控、书写等操作。（提供相关检测报告并加盖厂家公章） 7. 为方便用户使用, 在双系统下提供悬浮菜单; 可按用户需求, 自定义设置常用功能, 可通过手势操作调出或隐藏。 8. 具备两种笔头直径, 无需切换菜单, 可自动识别粗细笔迹。	n、HD-86C1			
--	-------	--	-----------	--	--	--

		上的U盘，并识别连接至会议一体机的翻页笔、无线键鼠等USB设备。 13. 整机前置内置无线网络与蓝牙模块，PC模块无任何外接或转接天线、网卡可实现Wi-Fi无线上网连接和AP无线热点发射；Wi-Fi和AP热点均支持频2.4GHz/5GHz，Wi-Fi和AP热点工作距离为10m。 14. 智能会议一体机整机符合GB21520-2015的能源效率等级1级要求，整机功耗低于400W。（提供相关检测报告复印件并加盖公章） 15. ★会议一体机板具有一体化2D降噪4K摄像头，像素为1300万，水平视角120°，视角在120°的范围内，畸变不大于5%，拾音单元有效保真拾音距离可达12米，全结构无外部连线与屏体齐平；高清摄像头模组支持远程巡课系统，并可对接人脸识别软件进行使用；（提供相关检测报告并加盖公章厂家公章） 16. 为提高授课效率，开机速度为1秒。 四、内置电脑参数要求： 1. ★采用插拔式模块化电脑，采用OPS-C标准的80pin针口设计，屏体与插拔式电脑无单独连接线。（提供相关检测报告复印件并加盖公章） 2. 内置电脑CPU为第11代i5；内存：8GDDR4；硬盘：256G固态硬盘。具备5个USB接口。					
七	纺织品						
1	雪呢绒遮光布	1. 材质：雪尼尔面料 2. 克重：1000克/米，门幅：常规2.8米，非常规3.2米 3. 布料甲醛含量：6mg/kg 4. 布料芳香胺含量5mg/kg 5. 布料耐洗色牢度：6级 6. 布料抗毛性：2000转后不低于3级 7. 布料经向和纬向承受25磅的拉伸强度 8. 布料遮光率：100%	THD、定制	米	1000	80	80000

		9. 布料耐光色牢度：3.5							
2	铝合金罗杆	铝合金加厚加筋罗马杆。内径×外：22.8mm×27.6mm，最厚处为2.5 mm，最薄处为1 mm；含杆头、安装支架、烤漆；表面光滑，无瑕疵，抗洼。	THD、定制	米	500	38	19000		
八	空调								
1	1.5P 空调 (挂机)	变频/定频：变频 产品类型：壁挂式 冷暖类型：冷暖 额定制冷量 (W)：3510W 额定制热量 (W)：4650W ★内机噪音 (dB(A)：42dB(A) ★外机噪音 (dB(A)：50dB(A) ★循环风量 (m³/h)：650 电压/频率：220V/50Hz 控制方式：遥控	格力、 KFR-35GW/ G3-1	台	446	3600	1605600		
2	空调 3 匹	变频/定频：变频 产品类型：立柜式 冷暖类型：冷暖 额定制冷量 (W)：7200 额定制热量 (W)：9100 ★内机噪音 (dB(A)：47 ★外机噪音 (dB(A)：56 ★循环风量 (m³/h)：1200 电压/频率：220V/50Hz 控制方式：遥控/触控	格力、 KFR-72LW/ G3-1	台	59	6800	401200		

九	监控设备	全彩级高灵敏度传感器，F1.0 超大光圈镜头，为智能应用提供更清晰的视频流输入，全面提升智能业务处理的准确度 采用深度学习硬件及算法，提供精准的目标侦测，支持越界侦测，区域入侵侦测，进入区域侦测和离开区域侦测 最高分辨率可达 1920×1080 @25 fps，在该分辨率下可输出实时图像 支持背光补偿，强光抑制，3D 数字降噪，120 dB 宽动态 支持低码率、低延时、ROI 感兴趣区域增强编码，Smart265 编码，可根据场景情况自适应调整码率分配，有效节省存储成本 支持柔光灯补光，照射距离最远可达 30 m 1 个内置麦克风，1 个内置扬声器，支持双向语音对讲 支持 1 路报警输入，1 路报警输出（报警输出最大支持 DC24 V，1 A 或 AC24 V，1 A），1 路音频输入，1 路音频输出 支持最大 256 GB MicroSD/MicroSDHC/MicroSDXC 卡本地存储 符合 IP66 防尘防水设计，可靠性高	海康、 DS-IPC-B1 2-I	14 台	352	4928	
1	200 万像素 网络高清 摄像机						
2	网络硬盘 录像机	1、视频参数 视频输出：1 路 HDMI，1 路 VGA HDMI 输出：4K（3840×2160）/30Hz，2K（2560×1440）/60Hz， 1920×1080/60Hz，1600×1200/60Hz，1280×1024/60Hz，1280×720/60Hz VGA 输出：默认和 HDMI 同源，支持可配异源， 1920×1080/60Hz，1600×1200/60Hz，1280×1024/60Hz，1280×720/60Hz CVBS 输出：不支持 预览分屏：1/2/4/6/8/9/16/25/36 画面 视频解码格式：H.265；H.264；Smart264；Smart265 解码能力：12×1080P（开启 SVC 增强模式后，支持 16×1080P）	海康、 DS-8832N -R8	1 台	2000	2000	

		盘位：8 个 SATA 接口 单盘容量：最大支持 10TB 阵列类型：不支持 扩展存储：不支持 8、外部接口 网络接口：2 个，RJ45 10M/100M/1000M 自适应以太网口 串行接口：2 个，RS-485 半双工串行接口 1 个，标准 RS-232 串行接口 USB 接口：2 个 USB 2.0（前置），1 个 USB 3.0（后置） 报警输入：16 报警输出：4 9、网络管理 网络协议：IPv6、UPnP（即插即用）、NTP（网络校时）、SADP（自动搜索 IP 地址）、PPPoE（拨号上网）、DHCP（自动获取 IP 地址） 10、录像管理 录像/抓图模式：定时录像、事件录像、移动侦测录像、报警录像、动测或报警录像、动测且报警录像 回放模式：即时回放、常规回放、事件回放、标签回放、智能回放、外部文件回放、日志回放 备份模式：常规备份、事件备份、录像剪辑备份					
3	监控硬盘 8T	5400 转监控专业硬盘	海康、DS-80HKVS-VH1	个	4	1400	5600
4	poe 网络交换机	轻网管提供 8 个千兆 PoE 电口、支持 IEEE 802.3at/af 标准 支持 IEEE 802.3、IEEE 802.3u、IEEE 802.3x、IEEE 802.3ab、IEEE 802.3z 标准	锐捷、RG-S5750C-28SFP4XS	个	2	750	1500

		支持 6 KV 防浪涌 (PoE 口) 支持 PoE 输出功率管理 千兆网络接入设计 线速转发 存储转发交换方式 坚固式高强度金属外壳 无风扇设计, 高可靠性 整机最大 POE 供电功率: 110 W	-H				
5	传输	网线, 电线, 光纤等	力丰、国标	批	1	6500	6500
6	辅材	水晶头、胶带、扎带、线管、脚手架、pvc 管	力丰、国标	项	1	10000	10000
十	音频设备						
1	拉杆音响	1. 15 寸低音单元音圈: 35.5mm 磁钢: 航天 Y30、140mm、80 磁高音单元、25 芯 Y30 航天磁大号角高音、频宽: 800-18khz、高分子膜 2. 电池: 9Ah 天能电池、60%音量可连续播放约 7-13 小时 3. 功能: 蓝牙、双 USB、录音、话筒优先、14CM 超大坦克轮、带遥控、4.5 度仰角、室内外模拟声场调节, 带夜光氛围灯 4. U 段可调频无线咪: 带吉他乐器接口、TI 芯片、0.8 厚全铝拉杆、防水控制板 5. 功率: 150W	山水、D15	组	6	2600	15600
2	15 寸全频音箱	1. 单 15 寸全频音响 2. 单元组合: LF 1×15"HF 1×44" 低音 75 芯 160 磁 3. 阻抗 8Ω, 4. 额定功率为 350W, 最大功率为 1400W, 5. 灵敏度 103dB, 6. 声压级 114dB peak, @1m. 7. 频率响应: 47Hz~20KHz (±3dB)	C-Psound、PK-15	对	2	4800	9600

					便捷安装支持. 线路板电源内置工作模式电感, 可减少电源的电磁干扰 标配的相位锁定电路, 配合杂讯静噪控制与数码导频技术, 当发射器关闭时, 导频控制电路将接收机 AF 信号静音以抑制噪声, 保证了对干扰信号的有效阻隔. 5. 系统工作频率范围为 564~615MHz. 每个通道均设有 100 个频点可调. 双通道共 200 个频点可调. 频率库设计如下: MIC-1 工作频率: 564-588.5MHz 通道数: CH01-CH100 MIC-2 工作频率: 590-615MHz 通道数: CH101-CH200 发射器技术指标: 管身材质: 全铝金属管体或铝壳领夹 载波频段: UHF564~615MHz 频带宽度: 50MHz 频率调整: 红外对频/手动调节 输出功率: 30mW 谐波幅射: 55dBc 以下 手持式音头: 动圈式 / 领夹与会议: 电容式 使用电池: 5 号电池两只 操作显示: LCD 同时显示电池容量, 频道 接收机技术指标: 射频稳定度: $\pm 0.005\%$ ($-10^{\circ}\sim 50^{\circ}\text{C}$) 载波频率: UHF564~615MHz 频率宽度: 50MHz 操作方式: 手动调整 灵敏度: 在偏移度等于 25KHz. 输入 -95dBm 时, S/N 在 80dB 以上 综合 T.H.D: 0.5%@1KHz 以下 频率响应: 60Hz~15KHz				
--	--	--	--	--	---	--	--	--	--

6	演出头戴 一拖二	最大输出电压: 0dbV@45KHz 输出插座: XLR 平衡式及 6.3 不平衡式 静音控制模式: 音码及杂讯双重静音控制 有效工作距离: 理想工况下约 50 米~250 米。 工作电压: DC12V/1000mA 1. 采用双通道真分集式接收技术. 每一路话筒信号都标配两组接收电路同时接收信号, 有效增强信号稳定性. 2. 采用彩色显示屏示出每通道话筒的射频/音频/电池电量/SQ 距离/锁止等工作状态. 高档实用. 3. 系统标配工作频率独立可调, 音量独立可调. SQ 独立可调. IR 红外独立控制. 独立搜频功能. 一键独立锁止. 一键编组调取等实用功能. 4. 系统标配内置 8 组叠机频率可供调用. 为同一场所同时叠机使用 1-8 套系统提供便捷安装支持. 线路板电源内置工作模式电感, 可减少电源的电磁干扰 标配的相位锁定电路, 配合杂讯静音控制与数码导频技术, 当发射器关闭时, 导频控制电路将接收机 AF 信号静音以抑制噪声, 保证了对干扰信号的有效阻隔. 5. 系统工作频率范围为 564~615MHz. 每个通道均设有 100 个频点可调. 双通道共 200 个频点可调. 频率库设计如下: MIC-1 工作频率: 564-588.5MHz 通道数: CH01-CH100 MIC-2 工作频率: 590-615MHz 通道数: CH101-CH200 发射器技术指标: 管身材质: 全铝金属管体或铝壳领夹 载波频段: UHF564~615MHz 频带宽度: 50MHz 频率调整: 红外对频/手动调节 输出功率: 30mW						森海动力、 HT-5120.	2 套	3200	6400	
---	-------------	--	--	--	--	--	--	-------------------	--------	------	------	--

		谐波幅射: 55dBc 以下 手持式音头: 动圈式 / 领夹与会议: 电容式 使用电池: 5 号电池两只 操作显示: LCD 同时显示电池容量, 频道 接收机技术指标: 射频稳定度: $\pm 0.005\%$ ($-10^{\circ}\sim 50^{\circ}\text{C}$) 载波频率: UHF564~615MHz 频率宽度: 50MHz 操作方式: 手动调整 灵敏度: 在偏移度等于 25KHz。输入 -95dBm 时, S/N 在 80Db 以上 综合 T.H.D: 0.5%@1KHz 以下 频率响应: 60Hz~15KHz 最大输出电压: 0dBV@45KHz 输出插座: XLR 平衡式及 6.3 不平衡式 静音控制模式: 音码及杂讯双重静音控制 有效工作距离: 理想工况下约 50 米~250 米. 工作电压: DC12V/1000mA					
7	反馈抑制器	一. 功能特点 1. 超宽频响电路技术, 无变音, 无金属尾音, 强力抑制回声。 2. 数字移频技术, 超强防啸叫, 声音圆润稳定, 无发飘和发干等现象。 3. 性能稳定, 智能 DSP 软件算法, 稳定性能好, 受温度和外界干扰很小。 4. 提供内置输入自动混合器, 以实现 4 路话筒输入. 并自带 48V 幻象供电输出. 5. 提供 2.2 寸彩色液晶显示屏. 二. 技术简介 四通道全自动高速反馈抑制器使用功能强大的信号处理器并结合专利算法来抑制声学反馈的发生。它采用回音抵消和消除混响的算法, 有效滤除房间混响, 从而实现消	森海动力、MR-558	1 台	3600	3600	

		除声学反馈的目的。本系统可以检测出信号中导致啸叫的音频成分，并在反馈出现之前将其除去，同时保持初始信号完好无损。输入通道数量:4 通道(4 通道平衡线路/话筒输入或者选择 4 通道 6.35 非平衡输入)。提供 48V 幻像供电开关选择模组,可为 4 支麦克风提供电源。 三．参数指引 输入通道数量:4 通道(4 通道平衡输入或者选择 4 通道 6.35 非平衡输入) 供电电压:4 通道 48V 幻像供电 额定电压: 220V±10% 50Hz 取样频率: 32KHz 频率响应: 125Hz~15KHz(语音模式) 20Hz~15KHz (音乐模式) 失真: 0.1%@ 1KHz 以上 信噪比: 90dB 以上 信号延迟: 7Ms (音乐模式) 11MS (语音模式) 输入阻抗: 20K ohm 输出阻抗:(平衡)200ohm 温度范围: -10~55℃					
8	电源时序器	1、按顺序开启或关闭受控设备的电源至少 8 路。 2. 每通道可以单独受控。 4. 电压适应范围 交流 245V—90V, 50Hz。 5. 具有 5V 工程灯, USB 插口。 ★6. 单机工作, 可级联工作, 级联 255 台。 7. 可外接线控。 ★8. 配置中控接口 RS232, 可通过 RS232 接口联电脑控制。 150 支国标无氧铜音响线 音响臂架 设备跳线/接头等	ABL、 V-8232	台	1	1800	1800
9	线材及配		凯声、	套	1	1980	1980

	件		KSI50					
10	航空机柜	16U	凯声、定制	个	1	1000	1000	
11	10 寸全频音箱	1. 单 10 寸全频音响 2. 单元组合:LF 1×10"HF 2×3" 低音 38 芯 140 磁 3. 阻抗 8Ω, 4. 额定功率为 180W,最大功率为 720W, 5. 灵敏度 90dB, 6. 声压级 111dB peak,@1m. 7. 频率响应:45Hz~20KHz (±3dB) 8. 辐射角度 (1KHz) (H×V):90° × 60°	C-Psound、 C-6110	对	1	3800	3800	
12	纯后级功放	1. 额定功率 (8Ω / 通道) : 2×250W 2. 额定功率 (4Ω / 通道) : 2×650W 3. 额定桥式功率 (8Ω) : 800W 4. 频响范围: 20Hz~20kHz 5. 谐波失真率: 0.05%20Hz-20KHz 以下 6. 电压增益: 40dB 7. 上升速率: 30V/ms 以上 8. 信噪比: 115dB 以上 9. 电力消耗 8W 额定功率: 450W 10. 阻尼系数: 300 以上 (8Ω) (5Hz-1KHz)	C-Psound、 A-250	台	1	3500	3500	
13	调音台	1. 输入 8 路, 2. 2 个编组设有独立输出端, 使连接更灵活, 3. 内置 16 种 DSP 效果, 4. 单独+48v 幻想电源开关, 5. MP3 大屏播放器, 6. 高品质 USB 音乐播放器, 支持无线蓝牙接收,	奥斯顿、 FL-802	台	1	2000	2000	

		7. 设 2 个辅助发送, 方便扩展设备, 1 个效果发送, 1 个返回, 8. 60mm 长寿命高分析推子,						
14	线材及配件	100 支国标无氧铜音响线 音响臂架 设备跳线/接头等	凯声、KS100	套	1	6000	6000	
十一	中学物理实验室设备							
一	物理实验室设备							
1	教师演示台	规格 2800mm×700mm×850mm 1. 台面: 采用国内 12.7mm 厚实芯 (双面) 理化板台面, 台面边缘用同质材料板双层加厚至 25.4mm, 由专业生产厂家用 CNC 机械加工而成。 2. 台体: 采用喷塑铝合金管框架结构; 立柱采用 33 mm×60mmD 型管, 壁厚 1.5 mm, 横梁 32 mm×35 mm 壁厚 1.5 mm, 卡锁式连接件组装, 立柱下部安装高强度可调节地脚, 要求组合严密、牢固、稳定; 框架内镶嵌环保 E1 级 16mm 厚浸渍胶膜纸饰面刨花板; 台体按上部抽屉下部板式门设计, 板材厚度 18mm; 右侧安装教师电源和学生电源受控装置。立柱下部镶嵌 ABS 地脚座, 预埋铜质螺母, 安装高强度可调节地脚; 3. 五金件: 抽屉导轨: 消声三节滑轨, 合金钢板一次性成型, 表面经环氧树脂静电喷涂, 壁厚 1.0mm。门铰链: 自卸铰链, 壁厚 1.0mm, 防腐, 承重耐用。不锈钢拉手	THD、JSYST	张	2	7000	14000	
2	教师座椅	工字型网布面料五金配件, 美观大方。 教师主控电源采用数字化模块、高精密集成电子电路、采用 4.3 寸触摸屏式人机操作界面、人性化设计理念, 方便教师多元化使用; 主控电源主机采用金属材料制成, 表面磷化喷塑防护处理, 采用机械抽拉式结构。电源主控台需与教师演示台一体化, 实现设备故障报警, 密码开机管理功能。 电源演示功能介绍: 1、教师在主机显示屏可观测学生实验台的实验数据, 交流、直流电压, 交流、直流电流, 知道学生的当前实验状况。如实验时当前的电压, 电流是否正确。	THD、JSZY	把	2	240	480	
3	教师电源		YD、YD-251	套	2	8000	16000	

		2、教师演示台配备总漏电保护和分组保护，确保学生实验安全方便。教师主控可实现对学生低压直流电压的设置和控制与教师机保持同步。 3、教师电源总控采用4.3寸触摸屏式人机操作界面，能设置和显示主控台各项电气参数，触摸屏操作解决了以往采用的机械式按键使用寿命短、故障率高的问题。显示界面清晰直观。 4、教师电源总控密码开机、时钟显示（可自行设置，默认开机密码8888），由相应的老师输入相应的密码方可开机，有效防止学生私动电源，造成设备损毁及安全事故的发生，主机具有45分钟无操作（可定时）自动关机功能。 5、教师可控制学生电源的低压交、直流电压。控制交流1.0V-30.0V，V分辨率为1；直流1.0V-30.0V，分辨率为0.1V。教师主机可分组控制学生分机220V输出。 6、教师自用可调交流电压、调压范围：1.0-30V分辨率为1、输出电流1.0-8.0A可设定、超出设定值报警提示、制动切断输出。具备自动过载保护功能，屏幕显示过载提示。 7、教师自用低压直流电源电压为1.0V-30.0V无极可调稳压输出，输出电流1.0-6.0A可设定、超出设定值报警提示、制动切断输出，分辨率为0.1V。具备自动过载保护功能，屏幕显示过载提示。 8、大电流短路时输出，输出电流大于1A时，8-20（可设定）秒自动关断。					
4	演示台水槽	规格：485mm×385mm×290mm采用PP（聚丙烯）材质，一次成型；要求带密封式水槽；台面下安装，下水口密封。	THD、SC套	2	175	350	
5	演示台水槽嘴	三联（一高二低），采用实验室专用三联水嘴，陶瓷阀芯90°旋转，铜质表面烤漆处理，增强耐酸碱防腐蚀以及防锈性能，特制鹅颈管可360度旋转。	CL-2013A-1套	2	180	360	
6	学生实验台	规格 2400mm×1400mm×780mm（根据教室长度适当增加或减少台面长度） 1. 台面：采用国内12.7mm厚实芯（双面）理化板台面，台面边缘用同质材料板双层加厚至25.4mm，由专业生产厂家用CNC机械加工而成。2. 台体：喷塑铝合金框架结构，框架内镶嵌环保E1级16mm厚浸渍胶膜纸饰面板，立柱采用D形铝合金型材，规格33mm×60mm，壁厚1.5mm；横梁35mm×32mm壁厚1.5mm，卡锁	THD、XSSYT张	16	6000	96000	

		式连接件组装；立柱下部镶嵌ABS地脚座，预埋铜质螺母，安装高强度可调地脚；要求组合严密、牢固、稳定；台体按八人座设计，上部书斗；材料选用环保E1级18mm厚浸渍胶膜纸饰面刨花板，板截面1.5mm厚塑料封边条机械封边。 3.五金件：抽屉导轨：消声三节滑轨，合金钢板一次性成型，表面经环氧树脂脂静电喷涂，壁厚1.0mm。门铰链：自卸铰链，壁厚1.0mm，防腐，承重耐用。不锈钢拉手机箱采用金属材料制成，表面磷化喷塑防护处理安装在实验台面上，PVC面板轻触式按键，交直流低压数码显示电压、电流有短路和过载保护，可设定负载电流，超过设定电流值快速切断输出，有效的保护了用电设备和实验仪器因故障误操作造成无必要的损坏。由教师主机统一给定交直流低电压输出上限值，学生端直流输出可通过键盘0-30v可调。面板配有四块独立测试表：直流电压、电流、微安表、灵敏电流计，两个五孔220V交流插座输出。					
7	学生电源	机箱采用金属材料制成，表面磷化喷塑防护处理安装在实验台面上，PVC面板轻触式按键，交直流低压数码显示电压、电流有短路和过载保护，可设定负载电流，超过设定电流值快速切断输出，有效的保护了用电设备和实验仪器因故障误操作造成无必要的损坏。由教师主机统一给定交直流低电压输出上限值，学生端直流输出可通过键盘0-30v可调。面板配有四块独立测试表：直流电压、电流、微安表、灵敏电流计，两个五孔220V交流插座输出。	YD-2511	台	64	2000	128000
8	钢架实验凳	座高：450mm。 坐板：材质：采用全新PP一次注塑成三角型，坐垫下自生加强筋及塑料背盖，脚架：22mm×32mm×2.0mm 弯弧管。经数控弯管机弯曲成型，钢管架焊接完成后，表面经大型抛丸机抛丸除锈。外表采一级颗粒粉末，经高温粉体烤漆，附着力强，不脱漆。涂层无漏喷、锈蚀；涂层光滑均匀，色泽一致，长时间使用也不会产生表面漆剥落现象。 脚垫：材质采用PA塑料，底部有防滑刮伤地板软垫。	THD、SYD	个	128	135	17280
9	强弱电系统	Φ20PVC管，教师演示台到每一个学生实验桌。由教师主控，采用国标铜芯线及超五类网络线。所有电线及网络线穿PVC管埋地，符合国家安全用电要求。	THD、国标	套	2	14000	28000
10	给排水系统	在教师演示台设有给水控制对全室供水系统进行控制。给水管选用高级Φ25×20mmPP-R热熔管。 排水管选用Φ75×50mmUPVC塑料管为主要材料，给、排水管采用专用PVC胶连接，均安装在地下，给、排水顺畅，不宜堵塞，便于维护。	THD、国标	套	2	14000	28000
11	土建装饰部分	实验室地面开挖及恢复：地面开槽/开孔预埋电线、给排水管道。 电路布置：Φ20PVC管，教师演示台到每一个学生实验桌。	THD、定制	室	2	40000	80000

		给排水布置：给排水选用高级Φ25×20mmPP-R热熔管。排水管选用Φ75×50mmUPVC塑料管为主要材料，给、排水管采用专用PVC胶连接，均安装在地下，给、排水顺畅，不宜堵塞，便于维护。 防静电地板或地板砖，防滑、耐磨，包括踢脚。						
二	准备室							
1	准备台	规格 2800mm×700mm×850mm 1. 台面：采用国内 12.7mm 厚实芯（双面）理化板台面，台面边缘用同质材料板双层加厚至 25.4mm，由专业生产厂家用 CNC 机械加工而成。 2. 台体：采用喷塑铝合金管框架结构；立柱采用 33 mm×60mmD 型管，壁厚 1.5 mm，横梁 32 mm×35 mm 壁厚 1.5 mm，卡锁式连接件组装，立柱下部安装高强度可调节地脚，要求组合严密、牢固、稳定；框架内镶嵌环保 E1 级 16mm 厚浸渍胶膜纸饰面刨花板；台体按上部抽屉下部板式门设计，板材厚度 18mm；右侧安装教师电源和学生电源受控装置。立柱下部镶嵌 ABS 地脚座，预埋铜质螺母，安装高强度可调地脚； 3. 五金件：抽屉导轨：消声三节滑轨，合金钢板一次性成型，表面经环氧树脂静电喷涂，壁厚 1.0mm。门铰链：自卸铰链，壁厚 1.0mm，防腐，承重耐用。不锈钢拉手。 准备台设置可升降试剂架，立柱采用优质铝合金型材规格 42mm×93mm×1.2 mm；试剂架护栏铝材规格 40mm×24mm×16mm×1.0 mm厚；试剂架线槽铝材规格 31mm×95mm×1.0 mm；试剂架连接、立柱底座及封头采用优质工程塑料注塑成型，层板采用 8 毫米钢化玻璃	THD、ZBT	张	2	7000	14000	
2	准备台电源	独立可移动式。设有交流低压输出标称电压 2-24V 每 2V 一档，2-6V 额定输出电流为 12A、8-12V 额定输出电流为 6A；14-24V 额定输出电流为 3A；直流稳压输出 1-25V 连续可调（粗调 2-24V，每 2V 一档，共 12 档，细调±1V），2-6V 额定输出电流为 6A、8-12V 额定输出电流为 4A；14-24V 额定输出电流为 2A、交直流低压输出均设有过载保护。交流电压档位读数，直流电压显示电表读数。直流大电流短时输出 40A，8S 自动关断。	YD-2501	台	2	1450	2900	

3	水槽	规格：485mm×385mm×290mm 采用 PP（聚丙烯）材质，一次成型；要求带水封式水槽；台面下安装，下水口密封。	THD、SC	套	2	175	350
4	教师座椅	工字型网布面料五金配件，美观大方。	THD、HSZY	把	2	240	480
5	办公电脑桌	规格：1400mm×600mm×750mm 面材：选用优质 25 mm 厚高密度防火板，绿色环保（E1 级）排放标准。耐磨、耐划伤，表面哑光效果持久，封边采用 2 mm 厚 PVC 封边条封边。光滑无毛刺。钢架采用高光钢架，管壁厚度为 1.5 mm。各项技术指标均达到国家标准，符合国家环保质量体系认证。	THD、DNZ	张	2	1400	2800
6	水嘴	直径 20mm，三联高压水嘴设有一个高位水嘴，材质为铜质喷塑，陶瓷芯，快闭、快开型。	CL-2013A-1	个	2	180	360
7	仪器柜	柜体尺寸（宽深高）1000 mm×500 mm×2000mm。 铝木结构，详细参数如下： 1、柜体框架：采用模具成型的专用铝合金方管制作，通过 ABS 专用连接件组装而成，保证连接牢固。*前立柱、前横梁外径为 30mm×44mm（误差±1mm），后立柱、后横梁外径为 44mm×44mm（误差±1mm），铝合金管材的壁厚 1.5 mm（误差±0.15 mm）。铝合金型材带凹槽，凹槽的宽度与柜体衬板相匹配，凹槽的深度为 14mm（误差±0.15 mm），保证柜体衬板与铝型材之间接缝严密，无晃动现象，不发生脱落。铝合金型材表面经静电粉末喷涂处理，整体耐腐蚀、防火、防潮、稳固耐用。 2、柜体衬板：用厚度为 16mm±0.3 mm、彩色和灰白色双面三聚氰胺板（即双饰面板）作为台体衬板，外漏截面采用 1.5mm 厚塑料优质封边条机械封边；甲醛释放限量指标符合 GB18580—2001 的要求。 3、柜门：上部为专用木框对开玻璃门，下部为对开木门。柜门采用优质定位铰链，*铰链下垫 56mm×49mm×13mm ABS 胶垫并预留螺丝孔，铰链的壁厚 1.5mm，安全、牢固、防腐、耐用。铝合金通体一字型扣手。 4、隔板：上柜设置 2 块活动隔板，下柜设置 1 块固定隔板。隔板所用的板材与柜体板材相同。隔板的长边采用铝合金山形槽包边，铝合金正面预留标签卡槽。表面进	THD、YQG	个	32	3400	108800

		行喷塑处理。 5、高度升降条：上部柜体内侧安装高度升降条（1.0 mm 冷轧钢板制作），每侧 2 根，带 12 个活动支撑座（位置可调）。高度升降条和支撑座表面采用纯环氧树脂静电喷涂高温固化，具有较高耐腐蚀性能。 支脚：采用直径 12mm 的镀锌螺杆与 ABS 工程塑料一次注塑成型的脚垫，高度可调节。					
三	中学物理仪器	有计算机采集处理分析软件，图形数据采集分析仪，传感器，可配套专用实验仪器，详细配置如下： 一、★图形数据采集分析仪： 1. 支持 6 通道 TYPEC 接口并行采集，单通道最高采样率 200kHz；采集器模拟采样分辨率 12-bits，数字采样分辨率 0.1μs； 2. 具备 1 路 USB-A 2.0 型接口，可以外接 USB 设备，也可以再接一个数据采集器之用，最多可以连接 18 路传感器同时实验；具备 1 路 usb-A 3.0 型接口，可以当普通usb 接口使用，也可以传输高速数据； 3. 具备一个 micro 接口，在分析仪耗尽存储电时作为普通采集器使用； 4. 采用英特尔双核处理器，CPU 主频 1.44GHz，4GB DDR4 内存，64GB SSD 存储器； 5. 屏幕 10.1 寸液晶屏，支持电容多点触控，预装 Win10 操作系统； 6. 具备 1 路 HDMI 接口，可以连接外部显示设备； 7. 具备 1 个 RJ45 接口，可以连接有线网络，内置 wifi，可以连接无线网络； 8. 具备 1 个 mini-sd 卡槽，作为扩展存储之用； 9. 具备 1 个 PJ-327 型耳机插孔，可以外接耳机，内置 2 路立体声扬声器； 10. 具备 1 个开机实体按键，2 个音量控制按键，可以调整系统声音。 二、传感器： 1、★力传感器（2 只）：量程 1：-20N~+20N 分辨率：0.01N；量程 2：-100N~+100N，分辨率：0.1N；软件切换量程，接口为 TYPEC 接口，连接传感器无需辨认方向。2、	天峰、定制	2 台	27600	55200	
1	物理计算机数据采集系统						

3	工作服	棉		天峰、82001	件	30	150	4500
4	机械危害 防护手套	3 级		天峰、46080	双	30	20	600
5	套袖	棉		天峰、48600	套	30	35	1050
6	激光防护 镜	激光类实验用		天峰、49625	个	30	20	600
7	护目镜	防机械冲击		天峰、82003	个	30	15	450
8	简易急救 箱	箱内包括：烧伤药膏，医用酒精，碘伏，创可贴，胶布，绷带，卫生棉签，剪刀，镊子，止血带（长度为 30 cm）等		和美、定制	个	2	300	600
9	吹风机	功率为 1000 W		凯迪、KD-1200W	个	2	75	150
10	仪器车	600 mm×400 mm×800 mm，车轮 $\phi 75$ mm，厚 25 mm；一轮带刹车，车轮固定，车架扭动量（上部）20 mm；钢材制作，载重 60 kg		天峰、02020	辆	2	700	1400
11	小托盘	200mm×300mm×60mm		天峰、46713	套	6	80	480
12	大托盘	250mm×400mm×80mm		天峰、45603	套	6	85	510
13	提盒	承重为 3 kg		天峰、46150	个	6	110	660
14	一字螺丝 刀	$\phi 6$ mm，长 150 mm； $\phi 3$ mm，长 75 mm；工作部带磁性，硬度为 HRC48；旋杆采用铬钒钢，长度为 100 mm，经镀铬防锈处理；手柄采用高强度 PP+高强度 TPR 注塑成型		天峰、定制	套	2	10	20
15	十字螺丝			天峰、定制	套	2	10	20

	刀								
16	剥线钳	Φ0.5 mm~2.5 mm; 刃口闭合状态间隙为 0.3 mm, 刃口错位为 0.2 mm; 钳口硬度为 HRA65 或 HRC30	天峰、81013	把	2	20	40		
17	钢丝钳	160 mm, 抗弯强度 1120N, 扭力矩 15N·m, 15°; 剪切性能 Φ16 mm 钢丝, 580 N; 夹持面硬度为 44HRC; PVC 环保手柄, 在不大于 18N 的力作用下下撑开角度不小于 22°	天峰、81014	把	2	18	36		
18	尖嘴钳	160 mm, 抗弯强度 710 N, 剪切性能 Φ1.6 mm 钢丝, 570 N; 在不大于 18 N 的力作用下下撑开角度不小于 22°, 硬度不低于 44HRC, PVC 手柄	天峰、81004	把	2	25	50		
19	平口钳	普通机用平口钳; 钳口宽度 100 mm, 最大张开度 100 mm	天峰、81025	把	2	124	248		
20	斜口钳	125 mm, 双刃刀	天峰、45118	把	2	90	180		
21	砂纸	千磨砂纸, P36~P50、P150~P220、P1000~P2000	天峰、75855	张	100	3	300		
22	民用剪刀	长 170 mm, 用于剪布	天峰、44951	把	2	20	40		
23	电烙铁套装	20 W 内热式, 橡胶线, 含烙铁架	天峰、45026	套	2	45	90		
24	焊锡膏	中性	牛利、定制	盒	2	45	90		
25	焊锡丝	无铅	牛利、定制	g	900	4.5	4050		
26	松香	助焊	牛利、定制	g	200	0.8	160		
27	打孔器	齿口式, 不锈钢材质, 每组 4 支, 外径分别为 5.0 mm、6.5 mm、8 mm、9.5 mm; 附通棒	天峰、02002	套	2	15	30		
28	打孔夹板	硬木或硬塑料	天峰、02003	个	2	20	40		
29	锥子	锥头长 77mm, 锥杆直径渐变	天峰、48697	个	2	8	16		

30	镊子	304 不锈钢, 平头, 长 125 mm, 钢板厚 1.2 mm, 镊子前部应有防滑脱锯齿状	天峰、 64005	个	2	6	12
31	水准器	气泡水准器	天峰、 02022	个	2	22	44
32	红液温度 计	量程 -20 °C~100 °C, 分度值 1 °C, 示值误差小于 ±1.5 °C	天峰、 13001	支	80	7.5	600
33	数字温度 计	量程 -30 °C~200 °C, 分辨力 0.1 °C, 误差小于 ±1.5 °C; 不接电脑, 可独立运行, 自带显示屏, 表盘尺寸为 180 mm×90 mm	天峰、 13007	支	2	420	840
34	湿度计	指针式	天峰、 WS2020	个	2	10	20
35	蒸发皿	瓷, $\phi 60$ mm	启佑、 64088	个	2	5	10
36	橡胶塞	0~4 号, 选用白色胶塞, 质地均匀	天峰、 64065	套	26	6	156
37	试管	$\Phi 15$ mm×150 mm, 透明, 硼硅酸盐玻璃制	启佑、 61002	支	120	0.9	108
38	电池盒	$\Phi 30$ mm×200 mm, 套	天峰、 04010	支	10	5	50
39	烧瓶	圆、长, 500 mL, 透明, 硼硅酸盐玻璃制	启佑、 61034	个	10	15	150
40	演示直尺	平、长, 250 mL, 只	天峰、 10001	个	10	15	150
41	烧杯	100 mL 透明, 硼硅酸盐玻璃制, 刻度清晰耐久, 在容量标志下有记号面积	启佑、 61022	个	60	12	720
42	酒精灯	150 mL, 采用透明钠钙玻璃制造, 无明显黄绿色, 灯口平整, 瓷灯头与灯口平面间隙不超过 1.5 mm, 玻璃灯罩应磨口, 瓷灯头为白色, 表面无气泡, 无裂纹, 无斑点, 无裂纹,	启佑、 62001	个	50	8	400

43	漏斗	无碰撞缺口，酒精灯配置与灯口孔径相适应的整齐完整的棉线灯芯	启佑、62032	个	10	20	200
44	烧杯用电加热器	漏斗口径 90 mm，斗颈长 90 mm，下口磨成 45°角，斜口边口倒角或熔光，耐水性 HCB3 级	天峰、44409	台	2	130	260
45	注射器	0 W~250 W，可调；密封式	锋利、100ml	个	26	10	260
46	三通连接管	100 mL，分度值 10 mL，刻度清晰。加帽或塞，密闭性好，防止液体泄漏，清晰度高	启佑、62071	个	26	3	78
47	陶土网	T 形	天峰、44411	个	26	6	156
48	两用气筒	功能同石棉网，陶土材质，尺寸为 125 mm×125 mm，0.8 mm 钢丝制成	天峰、02013	个	2	50	100
49	方座支架	活塞胶垫，气嘴外径 8 mm±0.1 mm，长度 15 mm，台阶口；抽气压强达到 6.7 kPa 时，放置 30 s，漏气引起的压强变化为 2.6 kPa；充气压强达到 290 kPa 时，放置 30 s，漏气引起的压强变化为 9.8 kPa	天峰、03002	套	26	160	4160
50	多功能实验支架	由方形座、立杆、烧瓶夹、大小铁环、垂直夹（2 只）、平行夹、吊杆等组成；立杆长 600 mm，方形座长 210 mm，宽 135 mm，烧瓶夹夹口内壁有耐热有 120 ℃的缓冲层	天峰、03003	套	2	210	420
51	升降台	组合座架 1 个，最小组合支承面积为 560mm×10 mm；滑块式垂直夹 5 个、烧瓶夹 1 个、万向夹 1 个、大铁环 1 个、方托盘 1 个、绝缘环 2 个、吊钩 4 个	天峰、03004	台	2	150	300
52	碘升华管	不锈钢台面，上台面有效面积 140 mm×140mm，下台面有效面积为 160 mm×160 mm，厚度 1 mm；升降范围 85 mm~235 mm，连续可调；上下台面的平面度误差为 2 mm，升降过程中任一位置的平行度误差为 3 mm；额定载重量为 10 kg	天峰、02125	个	2	10	20
53	磁悬浮原实验器	碘密封于碘锤内，无色透明硼硅酸盐玻璃制管 $\phi 28$ mm×34mm，两端面为凹面，热冲击为 200 ℃	天峰、24026	套	6	88	528
		包括 2 个小圆柱形磁体、配套试管等					

54	托盘天平	200g, 0.2g 单杠杆等臂式双盘天平, 配 6 级 (M2 级) 砝码: 100 g、50 g、10g、5g 各 1 个, 20 g 2 个, 钢制镊子	天峰、11004	台	26	165	4290
55	电子天平	量程 0 g~1 kg, 分辨力 0.1 g, 带标准砝码	华驰、HC10001	台	2	450	900
56	圆柱体组	包括纯铜、铝 (或铝合金) 和铁 (钢) 等 3 种材质圆柱体; 圆柱体直径 20mm, 高 32 mm; 每个圆柱体配网兜 (质量小于 0.01g)	天峰、21001	套	26	65	1690
57	立方体组	包括黄铜、铁、铝、木 4 种材料的 5 个立方体, 其中铝材 2 个, 黄铜 (边长 20 mm)、铁 (边长 20 mm)、铝 (边长 25 mm)、铝 (边长 30 mm)、木材 (边长 50 mm) 各 1 个, 带不锈钢挂钩	天峰、21002	套	26	65	1690
58	量筒	100 mL, 1 mL	启佑、60003	个	100	15	1500
59	放大镜	手持式, 5×, 焦距 50 mm	天峰、02051	个	26	8	208
60	望远镜	双筒, 7×35	天峰、02060	个	2	100	200
61	内聚力演示器	由 2 个铅圆柱体、旋转式刮削器、挤压器和 2 根扳杆组成; 圆柱体尺寸约 $\Phi 20$ mm $\times 50$ mm, 铅柱镶嵌铁部分长度约为铅圆柱长度的 1/2, 挤压架应采用铁质结构, 2 个铅圆柱体应能装入挤压器中, 通过螺旋实现挤压; 挤压器螺旋挤压的最大和最小距离差为 35 mm, 挤压器装入铅圆柱挤压至人力不能继续挤压时, 在挤压方向的形变为 0.25 mm; 刮削器由转柄、刀片和刀轴组成, 削平的两铅圆柱体端面压在一起后, 承受轴向拉力为 60 N	天峰、22202	个	2	60	120
62	食用色素	红色	天峰、定制	mL	20	1	20
63	钢直尺	1000 mm, 1 mm 0 mm~50 mm 分度值 0.5 mm, 其余分度值为 1 mm; 材料为 1Cr18Ni9、1Cr13 或其他类似性能材料, 硬度为 342HV; 刻度面平面度误差为 0.25 mm, 允许误差为 ± 0.15	天峰、10002-2	把	26	80	2080

		mm; 有计量器具制造许可证标志							
64	机械秒表	分度值 0.1 s, 一等	沙逊、12001	块	26	680	17680		
65	电子秒表	专用型, 全时段分辨率 0.01 s; 有防震、防水功能, 电池更换周期为 1.5 年	天峰、定制	块	2	20	40		
66	斜面小车	包括斜面、小车、摩擦块、支撑杆、砝码桶和摩擦材料等, 与教学支架配套使用; 斜面板为 915mm×100 mm×20mm, 一端有滑轮、缓冲或捕获小车的装置; 斜面板工作面平面度为 2 mm 以下; 附摩擦材料丁晴橡胶、砂纸、棉布等, 有摩擦材料的固定夹	天峰、21054	套	26	250	6500		
67	螺旋弹簧组	由拉力极限分别为 4.9N、2.94 N、1.96 N、0.98 N 和 0.49N 的 5 种弹簧构成; 各弹簧带长 50 mm 挂钩 (有指针), 两端为圆拉环, 附标度板	天峰、21006-1	组	26	50	1300		
68	演示测力计	平板式; 量程 0N~2N, 分度值 0.1N; 示值误差为 1/4 分度, 升降示差为 1/2 分度, 重复性偏差为 1/4 分度	天峰、14011	个	2	45	90		
69	条形盒测力计	量程 0 N~1 N, 分度值 0.02 N; 示值误差为 1/2 分度, 升降示差为 1/2 分度, 重复性偏差为 1/4 分度	天峰、14004	个	26	20	520		
70	寒暑表	量程 0 N~2.5N, 分度值 0.05N; 示值误差为 1/4 分度, 升降示差为 1/2 分度, 重复性偏差为 1/4 分度	天峰、199 型	只	26	20	520		
71	条形盒测力计	量程 0N~5 N, 分度值 0.1 N; 示值误差为 1/4 分度, 升降示差为 1/2 分度, 重复性偏差为 1/4 分度	天峰、14002	个	26	20	520		
72	条形盒测力计	量程 0 N~10 N, 分度值 0.2 N; 示值误差为 1/4 分度, 升降示差为 1/2 分度, 重复性偏差为 1/4 分度	天峰、14001	个	26	20	520		
73	数字测力计	量程 0N~20 N, 误差为 ±1.0%FS±1 字, 采样频率为 100 次/秒, 可测拉力和压力, 不接电脑能独立运行, 显示屏尺寸为 30 mm×40 mm	天峰、03474	个	2	160	320		
74	重锤	300g	天峰、300g	个	2	80	160		
75	金属钩码	10 g ($\phi 22$ mm) ×1, 20 g ($\phi 26$ mm) ×2, 50 g ($\phi 30$ mm) ×2, 200 g ($\phi 48$ mm) ×1, 允许误差: 10 g±0.1 g, 20 g±0.2 g, 50 g±0.5 g, 200 g±2.0 g	天峰、11022	套	26	45	1170		

76	摩擦力实验器	由摩擦板、摩擦块、摩擦材料、匀速电机、定滑轮、测力计、测力计支架、细绳、钩码等组成。提供同一种材料 3 种不同粗糙程度的摩擦面，同种材料、相同粗糙程度的不同面积的摩擦面。摩擦板为 800 mm×100mm×10mm，平面度为 0.6 mm，质地坚硬，表面均匀。摩擦块尺寸为 110 mm×50mm×35 mm，两摩擦面平面度误差为 0.1mm，侧面有挂钩。电机拉动速度 0~5 cm/s，可调节，可显示。匀速运动速度误差为 ±5%	天峰、03475	套	26	690	17940
77	运动和力实验器	包括小车（车轮直径为 2 cm）、平板、过渡片、斜面板、挡板、支架、3 个小球及空盒、3 种不同阻力的平面等；平板长度为 800 mm，宽度为 120 mm；斜面与平面连接平滑，不铺摩擦材料与铺摩擦材料的情况下，小车运动距离相差为 80mm；铺两种不同的摩擦材料，小车运动距离相差为 40mm	天峰、21003	套	2	80	160
78	惯性演示器	观察的物体能收回，成功率为 98%及以上	天峰、21004	套	2	30	60
79	阿基米德原理实验器	包括筒、圆柱体、溢液杯、低重心浮筒、低重心浮筒配重等	天峰、21007	套	26	95	2470
80	浮力原理演示器	由透明的大水箱、小水箱、排气管、浮体、连通管（A、B）、控制阀和支架组成。连通管 A 中部装有阀门，浮体放在小水箱上口，从周围缓缓加入水，浮体不浮起；打开阀门，使水面从小水箱中向浮体底部缓缓上升，当接触浮体底部时浮体上浮	天峰、21012	套	2	95	190
81	气体浮力演示器	抽气式	天峰、21018	套	2	85	170
82	物体浮沉条件演示器	由透明盛液筒（内径为 95 mm，深度为 285 mm）、浮体及附件（U 形杯、叉子、注射器、密度计）组成；悬浮有微调，浮体可处于漂浮、悬浮、下沉三种状态	天峰、21013	套	2	105	210
83	潜水艇浮沉演示器	由潜水艇模型、注射器、软乳胶管组成；潜水艇模型中间为透明气室，顶部有排气孔，下端有进水孔，用注射器控制沉浮；能连续完成下沉、上浮交替动作 2 次及以上，悬浮时倾斜为 10。	天峰、21014	套	2	55	110

84	压力和压 强演示器	1、产品由海绵块1块，桌面板1块，支撑脚4只组成。 2、海绵块选用细密度，弹性海绵，有效尺寸为200mm×100mm×50mm。 3、桌面板外形尺寸200mm×100mm×6±0.5mm。ABS工程塑料制作。 4、支撑脚最小部位直径5mm±0.2mm，有效高度95mm±0.5mm，ABS工程塑料制作。 5、组合后的小桌有效尺寸200mm×100mm×100±2mm。摆放平稳，外形美观、大方。 6、教学仪器设备产品的外观造型美观、色彩协调、规整光洁。表面没有明显的擦伤、划痕和碰撞的坑疤。产品的面板规整清洁，色调柔和，文字、字母、符号规范，字迹清晰，标题醒目且不易脱落。表面没有擦伤、划痕和污渍。塑料件表面平整清洁，没有划痕、溶迹、缩迹，没有气泡、烧粉和夹生，边缘没有毛刺、变形、破边和凹凸不平，没有明显的浇口飞边。 7、教学仪器设备产品的外观造型美观、色彩协调、规整光洁。表面没有明显的擦伤、划痕和碰撞的坑疤。塑料件表面平整清洁，没有划痕、溶迹、缩迹，没有气泡、烧粉和夹生，边缘没有毛刺、变形、破边和凹凸不平，没有明显的浇口飞边。产品符合 JY 0001-2003《教学仪器设备产品的一般质量要求》的标准。	天峰、 21021	套	2	22	44
85	压力作用 效果演示 器	由3组规格相同的长方体金属块、带刻度的透明长方体容器、硬海绵块组成；跟金属块的3个面积对应的3块海绵受力形变均匀；透明塑料盒带刻度，金属块和海绵方便取出	天峰、 44096	套	2	120	240
86	液体内部 压强实验 器	由承压盒、支杆、过渡接头、硅橡胶管、硅橡胶膜组成；承压盒内径 $\phi 36\text{mm} \sim \phi 38\text{mm}$ ，硅橡胶膜厚0.5 mm，支杆长度为300 mm，有手动转动机构，有标尺	天峰、 J21015	套	2	20	40
87	微小压强 计	由U形管、标度板、三通接管、硅橡胶管、弹簧止水夹和连有塑料管的注射器组成；U形管外径6 mm，高380mm，能沿标度方向移动10mm，能固定；标尺长300 mm，0分度在中间，最小分度线为5 mm；系统气密性好	天峰、 J21016	台	2	20	40
88	透明盛液 筒	高300 mm±5 mm，筒底外径为110 mm，壁厚1.5 mm。筒身有深度标尺，标尺长250 mm，分度值1 mm，透光率为90%	天峰、 02115	个	2	55	110
89	液体对器	透明圆筒壁同一一直线上不同高度处有3个喷嘴，对面有1个喷嘴；配4个喷嘴塞，	天峰、	台	2	30	60

	壁压强演示器	有表示深度的标尺	J2414				
90	连通器	由粗直管、细直管、细弯折管、细带球管等组成，尺寸210mm×210mm×120 mm，底座平稳；粗管外径30mm，细管外径12 mm，无色透明材料透光率为90%	天峰、21010	个	2	35	70
91	乳胶管	外径9mm、内径6mm，拉伸强度为21MPa，扯断伸长率为700%	天峰、64063	m	4	5	20
92	投影电流表	外径6mm、内径4mm，拉伸强度为21MPa，扯断伸长率为700%	天峰、J0420	m	4	5	20
93	马德堡半球	由半球、拉手、气嘴、阀门、橡胶管2根以及底座等组成；球体外径为80mm，气嘴外径为8mm	天峰、21019	套	2	120	240
94	空盒气压计	DYM3 型，量程 870 hPa~1050 hPa，整 10 hPa 点示值误差为±0.7 hPa	天峰、J1012	台	2	400	800
95	流体压强与流速关系演示器	液体式，由液体流动管道、液体接入部件、液体回收部件、压强观测部件4部分组成	天峰、02910	套	2	1260	2520
96	飞机升力原理演示器	由机翼模型（硬质塑料制成）、平行风源风机、底座、滑杆等组成，机翼下表面水平；若有调速电位器的Ⅱ类电器，金属外壳（以及与金属外壳相连的螺母）不露在外	天峰、21037	套	2	900	1800
97	杠杆	由杠杆、轴、调平装置和6个挂钩组成，挂钩在标尺上能连续移动，杠杆长500 mm，木杠杆尺端包头加固	天峰、21030	套	26	95	2470
98	演示滑轮组	1、演示滑轮组由以下配件组成： 1.1、单滑轮 2件 1.2、三并滑轮 2件 1.3、三串滑轮 2件 1.4、支杆滑轮 2件 1.5、塑料绳 1根	天峰、21031	组	2	48	96

		2、滑轮架：两端有对用的挂钩，滑轮用优质工程塑料 ABS 制作，有韧性。组合后转动灵活、平稳。 3、单滑轮直径 $75 \pm 0.2\text{mm}$，厚度 $7 \pm 0.2\text{mm}$，槽深 3mm。单个额定负荷为 9.8N。 4、三并滑轮直径 $75 \pm 0.2\text{mm}$，厚度 $7 \pm 0.2\text{mm}$，槽深 3mm。滑轮组装后转动灵活，相应之间无卡死现象。额定负荷为 19.6N。 5、三串滑轮：大滑轮直径 $75 \pm 2\text{mm}$，中滑轮直径 $60 \pm 0.2\text{mm}$，小滑轮直径 $40 \pm 0.2\text{mm}$，滑轮厚度 $7 \pm 0.2\text{mm}$，槽深均为 3mm，组装后转动灵活。相互间无碰撞现象，额定负荷 19.6N。 6、支杆滑轮：滑轮用优质工程塑料 ABS 制作，有韧性。额定负荷 9.8N。 7、教学仪器设备产品的外观要造型美观、色彩协调、规整光洁。表面没有明显的擦伤、划痕和碰撞的坑疤。电镀层表面致密、平滑、均匀，没有气泡、针孔、毛刺、锈点、剥层、水迹和覆盖不严的地方，没有树枝状和海绵状镀层，没有斑点和条纹，镀件的边缘和棱角没有粗糙的结晶烧痕。塑料件表面平整光洁，没有划痕、溶迹、缩迹，没有气泡、烧粉和夹生，边缘没有毛刺、变形、破边和凹凸不平，没有明显的浇口飞边。冲压件没有飞边、尖角和毛刺。符合 JY 0001-2003《教学仪器设备产品的一般质量要求》的标准。					
99	滑轮组	由单滑轮 4 件、二并滑轮 2 件、二串滑轮 2 件、支杆滑轮 2 件构成，每个滑轮组中至少有 1 个可止动滑轮，附滑轮绳；额定负荷：单滑轮 9.8N ，串及并滑轮为 19.6N ，支杆滑轮为 9.8N ；满负荷时，单、支杆滑轮的效率为 90% ，并、串滑轮的效率为 75%	天峰、21032	组	26	45	1170
100	音叉	$256\text{Hz} \pm 0.3\text{Hz}$ ；由音叉、共鸣箱、音叉槌等组成；松木共鸣箱，尺寸 $300\text{mm} \times 80\text{mm} \times 40\text{mm}$ ；在环境噪声在 30dB 以内的室内，用音叉槌敲击音叉，距音叉 1000mm 处声强为 90dB 以上	天峰、22002	套	2	48	96
101	空盒气压表	$512\text{Hz} \pm 0.4\text{Hz}$ ；由音叉、共鸣箱、音叉槌等组成；松木共鸣箱，尺寸 $140\text{mm} \times 80\text{mm} \times 40\text{mm}$ ；在环境噪声在 30dB 以内的室内，用音叉槌敲击音叉，距音叉 1000mm 处声强为 90dB 以上	天峰、J1012	套	2	40	80

102	电铃	在15m范围内铃声清晰	天峰、2412	个	2	55	110
103	声传播演示器	由透明可密封容器、音频发生器、扬声器(含放大器)、传声棒、连接皮管等组成;可密封容器密封性好,能将容器内气压抽到低于-0.085 MPa,并在10 s内保持气压低于-0.080 MPa;可演示声音在气体、液体、固体中的传播以及真空不能传声等实验	天峰、22006	套	2	240	480
104	旋片真空泵	单相,油封旋片式直联泵 2XZ-0.5 型,底座采用 2.5 mm 厚的钢板,铝合金机壳;进气口为台阶口,外径 8 mm,配有内径 6.3 mm $\pm$ 0.75 mm、长 2.0 m 的压缩空气用橡胶管。电气安全要求: I 类电器必须使用三极插头,外壳接保护接地线,电源与外壳抗电强度 1500 V; II 类电器必须使用二极插头,电源与外壳抗电强度 3000 V	天峰、02012	台	2	960	1920
105	抽气盘	由底盘、橡胶管接口、阀门、橡胶密封圈、钟罩、发声装置和橡胶管等构成;抽气口接口外径 8 mm,钟罩内配有可悬挂的发声装置。密封性能:当压强达到 -9.8×10^{-2} MPa 后停止抽气,关闭阀门,保持 10min 后钟罩内气压不高于 -9.0×10^{-2} MPa。实验效果:未装入钟罩的发声装置发出的声强,在距发声装置 0.5 m 处不低于 90 dB,装入钟罩后抽气前的声强不低于 75 dB,抽气后的声强不大于 45 dB	天峰、02016	套	2	150	300
106	发音齿轮	包括 3 片齿板、转轴、振动片等;齿板齿数分别为 80、40、20,半圆形齿;齿板为金属材料,转动轴采用不锈钢材料,振动片应采用聚苯乙烯塑料	天峰、22003	个	2	45	90
107	电动离心转台	180 r/min $\sim$ 720 r/min 转速连续可调;支杆直径 10 mm,全长 140 mm,支杆装配中心与从动轮轴的距离为 140 mm $\pm$ 1 mm;从动轮轴孔上段为圆柱孔,下段为圆锥孔,锥度为 1:20,大端直径 10 mm,上偏差允许 $+0.15$ mm;深度为 45 mm	天峰、21039	台	2	680	1360
108	教学示波器	DC $\sim$ 2 MHz, I 类电器,电源端与信号输出端抗电强度 3000 V	天峰、J2458 型	台	2	5400	10800
109	凹面镜	直径 100 mm,焦距 65 mm,镜片为玻璃基质 镀反射膜,配支架和镜座	天峰、25002	块	2	25	50
110	凸面镜	直径 100 mm,焦距-65 mm,镜片为玻璃基质 镀反射膜,配支架和镜座	天峰、25003	块	2	28	56

111	光的传播、反射、折射实验器	包括能显示光路的透明材料制成的半圆玻璃砖、角度板、2 个条形玻璃砖、2 个半导体激光光源（不加扩束镜，1 个为入射光源，1 个提供法线）等，表盘直径为 300 mm	天峰、25011	台	26	180	4680
112	平面镜成像实验器	镀半透膜的无色透明有机玻璃，厚 5mm，尺寸为 150 mm×100 mm，镜片边缘倒边倒角，镀膜面有标志；支架 2 个；采用黑色物体，印有白色左右对称标志 F；有机玻璃装上支架放在平面上，与平面的角度为 90。±1'，成像清晰无叠影	天峰、01087	套	26	22	572
113	透明水槽	1、透明水槽用透明塑料注塑而成。 2、透明水槽为圆形，表面圆滑、光亮、清洁、透明度较好。 3、透明水槽外形尺寸不小于直径 300mm，高 140mm。	天峰、02116	个	2	15	30
114	透镜及其应用实验器	简单测量凸透镜的焦距，用凸透镜和凹透镜做望远镜，用凸透镜做投影、照相的原理等	天峰、25009	盒	2	40	80
115	白光的色散与合成演示器	由光源、三棱镜、三棱镜台、光屏、支承系统等组成；两块棱镜应配对，用 ZF3 玻璃制，其折射率之差小于 0.003，中部色散之差 不大于 0.0004。实验效果：做白光的色散实验时，可见光区域内光谱连续清晰；能把白光色散后的七色光谱带还原成白光	天峰、25008	套	2	80	160
116	光的三原色合成实验器	1、产品为组装式 2、产品必备部件 a) 主体 1 套 b) 集成线路板 1 套 c) 导线 2 根 d) 接线装置 1 套 e) 成像屏一块 f) 支架一个 3、主要用途	天峰、25013	套	26	75	1950

		该产品主要用于中学物理光学教学光的三原色的合成演示和分组实验。 4、技术要求 3.1 主体用塑料制作,规格尺寸为120mm×100mm×30mm,光源凸距27mm。 3.2 光源为红、绿、蓝超亮发光二极管,DC6V,工作电0.3A。 3.3 集成电路中,由发光二极管,红、绿、蓝亮度调节旋钮,稳压电阻,红、绿、蓝控制开关,可任意关闭和开启所需的发光二极管。 3.4 主体内可安装4节5号干电池,接线装置导线可外接电源使用。 3.5 成像屏用白色塑料注塑成型,表面洁白平整,外形尺寸120mm×80mm×4.5mm±0.5mm,背面有调节高低用齿条9条。 3.6 支架规格尺寸:84mm×40mm×65mm±0.5mm 5、其余按JY0310《白光的色散与合成演示器》技术要求执行。					
117	光具盘 c	分离型、磁吸附式。矩形光盘长650 mm,宽240 mm;圆形光盘直径250 mm。盘面分四个象限,以一条直径为始边,分别刻有0°~90°刻度。半导体激光光源,可显示5条平行光。光学零件:梯形玻璃1件,等腰直角棱镜1件,半圆柱透镜1件,小双凹柱透镜1件,小双凸柱透镜1件,双凸透镜1件,大双凸柱透镜1件,平面镜1件,凹凸柱面镜1件,正三棱镜2件	天峰、 25001	套	2	690	1380
118	光具座	1、产品为组合式由导轨1套、双凸透镜2个、双凸透镜1个、平凸透镜1个、“1”字屏1块、白屏1块、插杆5根、毛玻璃1块、毛玻璃架1个、光源1个、烛台1个组成。 2、导轨由:导轨2根,滑块4只,支架2只,标尺1支组成。 2.1、导轨、支架、标尺为金属件,滑块塑料制品。 2.2、导轨Φ16±0.4mm,不锈钢管、滑块、支架,喷漆处理。 2.3、组装后的导轨中部加重,符合JY0034-1991第5.2.2~5.2.7条。 2.4、组装后的导轨有效长度为1006mm,净重2.4KG。 3.1、标尺刻度范围与导轨有效长度相匹配,全程误差在±1mm。 3.2、标尺最小分度为1mm,等分度误差为0.2mm。	天峰、 25005	套	26	160	4160

		4.1、透镜的焦距和通光孔符合表2的规定。 4.2、透镜应无明显条纹，气泡度为1.0【0.5】。 4.3、透镜的表面疵病符合 JY0034-1991 中的第5.4.3条。 4.4、透镜框为塑料制品，能牢靠地夹持透镜。 双凸透镜 100±3mm 35 及以上 双凸透镜 50±2mm 25 及以上 平凸透镜 300±12mm 45 及以上 双凹透镜 -75±5mm 25 及以上 5.1、光源工作电为交直流 6~8V，功率为 5W。 5.2、光源出口处照度符合 JY0034-1991 第 5.52 条。 6.插杆金属制品，Φ5.9±0.2mm，直线度误差为 0.5%，插杆与插件结合可靠。 7、“1”字屏为黑色塑料制作，“1”字轮廓清晰，“1”字宽为 5mm±0.3，105×80±2mm，厚度 1.5mm。 8、白屏用乳白塑料制作，规格 105×80±2mm，厚度 1.5mm。 9、毛玻璃屏磨砂均匀，周边有保护性倒角，规格 120×80±3mm，厚度 2.5mm。 10、滑块尺寸 65×22mm，由指向刻度标记。 11、脚有效尺寸宽度 21mm。					
119	光具组	包括双凸透镜 2 件，平凸透镜 1 件，双凹透镜 1 件，“1”字屏 1 件，白光屏 1 件，毛玻璃光屏 1 件，烛台 1 件（能调节焰心的高度）。光源出口照度为 500 lx，0.5 m 处照度为出口照度的 3/5。支承机构能使光路上元件的光心基本等高	天峰、25006	套	26	100	2600
120	擦镜纸	20 cm×15 cm，纸纹细密	天峰、定制	张	20	20	400
121	玻棒(附丝绸)	或有机玻棒(附丝绸)，丝绸面积为 350mm×350mm。在规定的条件下，用丝绸裹住玻棒（或有机玻棒），做一次快速拉出，棒上所带的电荷用 D-YDQ-Z-100 型指针验电器检验张角为 30°（为 50°）	天峰、23001	对	2	40	80
122	胶棒(附毛皮)	或聚碳酸酯棒(附毛皮)，毛皮面积为 150mm×150 mm。在规定的条件下，用毛皮裹胶棒（或聚碳酸酯棒），做一次快速拉出，棒上所带的电荷用 D-YDQ-Z-100 型	天峰、23003	对	2	40	80

		指针验电器检验张角为 30° (45°)							
123	电磁实验 用旋转架	由底座、转轴和转台等组成。转台采用静电绝缘材料制成；转台内有一凹槽；凹槽宽度为 15 mm，凹槽深度为 8 mm，凹槽长度为 35 mm；转台能作 360° 旋转	天峰、 03013	对	4	28	112		
124	验电器连 接杆	含导电杆、绝缘手柄等。导电杆直径 2 mm，长度 250 mm；绝缘柄直径 10 mm，长度 150 mm	天峰、 23042	个	2	28	56		
125	箔片验电 器	由外壳、圆盘、导电杆、绝缘子、箔片、中位卡、接线柱和底座等组成。外壳由不能带静电的材料制成，观察面采用透明材料，透明材料透光率为 90% 以上；箔片长度 25 mm。性能要求：相对湿度为 65% 环境，圆盘上面加 8 kV 直流高压，箔片张开与中位片角度为 45° ；移去高压后，箔片张开角度保持 30° 以上的时间为 10 min	天峰、 J2304	对	2	85	170		
126	感应起电 机	由起电盘、底座、莱顿瓶、集电杆、放电杆、电刷、电刷杆、皮带轮、连接片等组成。起电盘上导电膜采用铝箔和纸箔交替分布；莱顿瓶采用塑料制成，电容量为 30 pF，击穿电压为 42 kV；集电杆采用直径 4 mm 的冷拉圆钢制成，电梳由针状金属杆或束状裸铜线制成，与起电盘距离在 6 mm 以上；放电杆采用直径为 3 mm 的冷拉圆钢制成，表面镀铬，绝缘手柄长度为 80 mm，体积电阻率为 $1016 \Omega \cdot m$ ；电刷采用束状磷铜线；导电膜与起电盘的 90° 剥离强度为 8 N。性能要求：在温度为 $20^{\circ}C$ 、相对湿度为 $65\% \pm 5\%$ 的环境中，摇柄转速 120 r/min，火花放电距离为 55 mm；在温度为 $5^{\circ}C \sim 30^{\circ}C$ 范围，相对湿度为 $85\% \pm 5\%$ 的条件下，仪器正常工作，火花放电距离为 30 mm	天峰、 23008	台	2	300	600		
127	条形磁铁	D-CG-LT-180，表面磁感应强度为 0.07 T	天峰、 24001	对	26	75	1950		
128	蹄形磁铁	D-CG-LU-100，表面磁感应强度为 0.055 T	天峰、 24002-1	个	26	100	2600		
129	翼形磁针	2 支，针体 $140 \text{ mm} \times 8 \text{ mm}$ ，座 $\phi 71 \text{ mm} \times 112 \text{ mm}$ ，磁针体中间铆接铜轴承套，内嵌玻璃轴承，平均磁感应强度为 9 mT	天峰、 J11005	组	2	12	24		
130	菱形小磁 针	16 支，磁针 $28 \text{ mm} \times 8 \text{ mm}$ ，座 $\phi 25 \text{ mm} \times 25 \text{ mm}$ ，磁针体中间铆接铜轴承套，内嵌玻璃轴承，平均磁感应强度为 5 mT	天峰、 24007	组	26	25	650		

131	磁感线演示器	无色透明塑料外壳，油封铁粉式，仪器尺寸为 200 mm×120 mm；环境温度大于 10 ℃ 时，摇匀铁粉时间每次为 20 s 及以上	天峰、24003	套	2	100	200
132	立体磁感线演示器	永磁、电磁场	天峰、24004	套	2	150	300
133	磁感线演示板	每块板上有 130 以上个空穴，内含自由活动小铁棒	天峰、24005	套	2	120	240
134	稳压直流电源	数显，双路稳压；0 V~15 V 连续可调，每路额定电流 1.5 A，两路可串联使用；直流稳压负载电流达到 1.6 A~1.7 A 时电源限流保护，输出电流恒定在最大电流，过载消除自动恢复；电压稳定度 0.5%，加 10 mV；负载稳定度 0.5%，加 10 mV；安全要求：电源端与外壳抗电强度 1500 V（有保护接地线）或 3000 V（无保护接地线），电源端与低压输出抗电强度 3000 V	YD-2513	台	26	1600	41600
135	教学电源	交流 2 V~12 V，5 A，每 2 V 为一档；直流 1.5 V~12 V，2 A，分为 1.5 V、3 V、4.5 V、6 V、9 V、12 V，共 6 档；40 A、8 s 自动关断，延时 1 s；各档空载电压为 1.05U _标 +0.3 V，各档满载电压为 0.95U _标 -0.3 V，直流输出时电压偏差 ±（2%U _标 +0.1 V）	YD-2514	台	2	330	660
136	电流磁场演示器	直流导线、圆线圈、螺线管的磁场分布	天峰、24006	套	2	100	200
137	蹄形电磁铁	磁路总长度为 220 mm，两磁极面中心距离为 40 mm，线圈骨架两端有接线柱、焊片及垫圈，工作电流为 1 A，工作电压为 6 V，连续工作 20 min 后线圈温升不大于 75℃，吸力为 49 N，剩余磁力为 5.88 N	天峰、J2411	个	2	65	130
138	原副线圈	原线圈：0.56 mmQZ 型漆包线 310~330 匝，线圈架内径 11 mm，绕线宽度 57 mm；副线圈：0.25 mmQZ 型漆包线 670~680 匝；线圈架内径 24 mm，绕线宽度 52 mm	天峰、24010	套	26	65	1690
139	充磁器	有充磁时间自动控制功能，外壳为非铁磁性材料，线圈轴向长度为 80 mm，能充两极间距大于 28 mm、磁极截面积小于 42 mm×24 mm 的 U 形磁铁以及截面积小于 42 mm×24 mm 的条形磁铁，电源与线圈骨架以及外壳金属件之间抗电强度 3000 V	天峰、02023	台	2	300	600
140	演示电磁	包括电磁线圈、铁芯、钕铁、衔铁、常开触点、常闭触点、弹簧、底座等。电磁铁	天峰、	个	2	80	160

	继电器	额定工作电压直流 9 V, 工作电流 100 mA±15 mA, 吸合电流为 70 mA, 释放电流 20 mA~40 mA。触点常闭电阻为 1 Ω, 常开电阻为 0.5 Ω, 开距 2 mm	24014				
141	方形线圈	非金属材料正方形框架; 线圈由直径 ϕ 0.41 mm QZ 型漆包线绕 150 匝以上制成, 线圈边长为 63 mm±3 mm; 线圈引线为截面积为 0.20 mm ² ~0.25 mm ² 、长 320 mm 的多股软线, 线端接线叉; 接线棒由绝缘材料制成, 长度 150 mm~160 mm, 安装红、黑接插两用接线柱, 两接线柱的间距等于线圈宽度; 接线棒固定端外径 10 mm, 能固定在方座支架的垂直夹上	天峰、03487	套	26	55	1430
142	手摇交流发电机	包括定子、转子、整流器、集流环、电刷、灯座(带灯泡)、手摇驱动机构和底板等部分。定子由永磁体和极靴组成, 转子由转轴、两极电枢铁芯、电枢线圈以及整流器和集流环组成。整流器在任何位置不将两电刷短路, 电刷与整流器和集流环使用弹性接触, 转动灵活。转子转速为 1600 r/min 空载时, 输出端交流和直流电压均为 8 V; 接 16 Ω 电阻负载时, 输出端交流和直流电压均为 5 V; 不带皮带轮用作电动机使用时启动电压为 4 V, 电流为 0.4 A	天峰、24019	个	2	300	600
143	滚摆	包括摆体(摆轮和摆轴)、悬线和支架等。摆轮采用金属材料, 直径 125 mm; 摆轴采用钢材制作, 直径 8 mm, 长 160 mm; 支架高 460 mm, 横梁长 300 mm; 摆体质量为 0.6 kg~0.8 kg。摆体前 10 次的回升累计递减量为 65 mm	天峰、21033	个	2	210	420
144	气体做功内能减少演示器	由气体做功部分和温度测量部分组成, 做功部分由贮气筒、安全阀、压力表、活塞及活塞筒、进气阀、出气阀等组成, 固定在底座上。测量部分由温度传感器、数显温度表等组成。电压 6 V, 电流为 50 mA	天峰、22210	套	2	2100	4200
145	空气压缩引火仪	由气缸、底座、端盖、活塞等部分组成。气缸用透明有机玻璃制作, 内径 ϕ 10 mm, 外径 ϕ 25 mm, 长 130 mm, 底座 ϕ 65 mm, 手柄 ϕ 40 mm, 活塞杆 ϕ 8 mm。活塞体使用弹性材料制成, 活塞与气缸气密性良好, 连续压缩引火 100 次后密封圈性能不变。能引燃脱脂棉, 不使用硝化棉	天峰、22203	个	2	50	100
146	汽油机模型	四冲程, 单缸, 示结构原理。由进气管、进气阀、排气管、排气阀、气缸、活塞、连杆、曲轴、火花塞、齿轮凸轮总成、飞轮、挺杆等组成。手动转动, 活塞运动压缩比 6:1~8:1, 整体高 300 mm	天峰、31008	个	2	260	520

147	柴油机模型	四冲程，单缸，示结构原理。由进气管、进气阀、排气管、排气阀、气缸、活塞、连杆、曲轴、喷油嘴、齿轮凸轮总成、飞轮、挺杆组成。手动转动，活塞运动压缩比 14:1~16:1，整体高 300 mm	天峰、31009	个	2	260	520
148	演示电表	2.5 级，直流电流：200 μ A、0.5 A、2.5 A，直流电压：2.5 V、10 V，检流：100 μ A~100 μ A，电压灵敏度：5 k Ω /V	天峰、J0401	只	2	280	560
149	数字演示电表	4-1/2 位，双面显示，同一物理量能自动转换量程。直流电流：200 μ A、2 mA、20 mA、200 mA、2 A、20 A，不确定度 0.2%；直流电压：2 V、20 V、200 V，不确定度 0.1%；电阻：200 Ω 、2 k Ω 、20 k Ω 、200 k Ω 、2 M Ω 、20 M Ω ，不确定度 0.2%；交流电压：2 V、20 V、200 V、700 V，不确定度 0.5%；交流电流：2 mA、20 mA、200 mA、2 A，不确定度 1.0%。2 A、20 A 自动过载保护，故障排除自动恢复。交流供电，采用 II 类变压器	天峰、15002	只	2	1300	2600
150	直流电流表	0.6 A、3 A 双量程，2.5 级，基本误差、升降变差、平衡误差为量程上限的 2.5%	天峰、15008	只	50	220	11000
151	直流电压表	3 V、15 V 双量程，2.5 级，基本误差、升降变差、平衡误差为量程上限的 2.5%	天峰、15009	只	50	220	11000
152	多用电表	指针式，2.5 级	天峰、15011	只	2	290	580
153	指针验电器	数字式，4-1/2 位，电压、电流、电阻、电容、二极管、温度、频率测试	天峰、23007	只	2	750	1500
154	灵敏电流计	300 μ A，G0 档表头内阻 80 Ω ~125 Ω ，G1 档表头内阻 2400 Ω ~3000 Ω	天峰、15010	只	26	55	1430
155	教学用 E10 螺口灯座	由底座、接线柱和灯座等组成。底座采用硬质绝缘材料制成，最高工作电压为 36 V，最大工作电流为 2.5 A。灯座口圈采用厚 0.4 mm~0.5 mm 的黄铜材料制作，中心触点采用厚 0.3 mm~0.4 mm 的磷铜材料制作。两接线柱之间绝缘电阻为 2 M Ω	天峰、23010	个	52	8	416
156	电珠(小灯泡)	1.5 V、0.3 A	天峰、80110	个	100	1	100

157	单刀开关	2.5 V、0.3 A		松田、A8211	个	100	1	100
158	滑动变阻器	3.8 V、0.3 A		天峰、J2354-4	个	100	1	100
159	单刀开关	最高工作电压 36 V, 额定工作电流 6 A。开关闸刀、接线柱、垫片均为铜质。闸刀宽度为 7 mm, 闸刀厚度 0.7 mm。接线柱直径为 4 mm, 有效行程 4 mm。通额定电流, 导电部分允许温升为 35 °C, 操作手柄允许温升为 25 °C。开关的绝缘强度能承受 1200 V。在额定直流电流工作条件下, 接线两端直流电压降为 100 mV		松田、A8211	个	100	6	600
160	滑动变阻器	5 Ω, 3 A 误差为 ±10% 以下; 滑杆采用正六边形、正四边形或正三角形截面, 不采用圆形截面; 电阻丝采用康铜丝, 接线柱有防松动装置; 额定电流工作 30min 温升为 300 °C		天峰、J2354-4	个	2	40	80
161	电阻圈	20 Ω, 2 A, 组		天峰、23018	个	26	36	936
162	电阻定律演示器	50 Ω, 1.5 A		天峰、23019	个	2	36	72
163	电阻圈	包括 5 Ω、1.5 A, 10 Ω、1.0 A, 15 Ω、0.6 A 共 3 种规格, 阻值误差为 ±1% 以下; 电阻丝采用锰铜线制; 按额定电流连续工作 15min 后, 5 Ω、1.5 A, 10 Ω、1.0 A, 15 Ω、0.6 A 电阻圈外壳两侧温升分别为 60 K、60 K 和 45 K; 按额定电流连续工作 2 h 后外壳不出现焦灼、熔化变形、冒烟现象; 加热后电阻值变化在 1% 以内		天峰、23018	组	26	18	468
164	电阻定律演示器	由底板、2 种金属导线 (康铜、镍铬)、接线柱、连接片、支撑架等组成; 康铜导线 2 根 (长均为 1000 mm, 直径分别为 0.5mm、0.3 mm); 镍铬线 2 根 (长分别为 1000mm、500mm, 直径均为 0.3mm)		天峰、23019	台	2	69	138
165	插头导线	长度分别为 200 mm、300 mm、400 mm; 单芯 4 mm 纯铜插头, 纯铜导线; 用不同颜色		天峰、03494	套	200	8	1600
166	接线夹导	长度分别为 200 mm、300 mm、400 mm; 单芯 4 mm 纯铜接线夹, 纯铜导线; 用不同		天峰、	套	200	8	1600

	线	线色	03495				
167	接线叉导线	长度分别为 200 mm、300 mm、400 mm；单芯 4 mm 纯铜接线叉，接线叉开口 5.9 mm，纯铜导线；用不同线色	天峰、03496	套	200	8	1600
168	组合接头导线	长度分别为 200mm、300 mm、400 mm；一头为单芯 4 mm 纯铜接线叉，一头为接线夹，接线叉开口 5.9 mm，纯铜导线；用不同线色	天峰、03497	套	200	8	1600
169	焦耳定律演示器	1、焦耳定律演示器主要由以下配件组成： 1.1、示教板 1 套 1.2、带电阻容器 4 个 1.3、支撑脚 2 个 1.4、连接线 8 根 2、焦耳定律演示器为数字显示，工作电压 DC12V。 3、示教板采用优质工程塑料 ABS 制作，规格尺寸为 295mm×255mm×25mm。 3.1、示教板左上方安装 A、C 数字显示屏，右上方安装 B、C 数字显示屏。 3.2、左中安装电流开关，中间安装单和双电阻输入端子和传感器探头引线。 3.3、开关下面安装 DC12V 电流输入端子，正、负标注清晰。 3.4、下方安装容器托架，托架与容器配合应松紧良好，平稳无倾斜现象。 3.5、示教板两侧开有飞机孔，便于安装支撑脚。 4、组装后的示教板应排列规范、美观、印刷清晰。 5、带电阻容器采用透明塑料制作，外形尺寸为 57mm×36mm×61mm，有 R1~R5 标注，其中 R1 为 5Ω，R2、R3、R4 均为 10Ω，接线装置固定牢靠。 6、支撑脚采 ABS 工程塑料制作，尺寸为 115mm×13mm×120mm，抱住示教板推到位后，摆放平稳，无脱落现象。 7、连接线一端用鱼叉，另一端用香蕉插，长度为 100mm 和 400mm。 8、组合后的焦耳定律演示器，通电后按教学内容要求实验，性能稳定、效果明显正确。 9、工作条件	天峰、23035-1	套	2	15	30

		工作电压: DC12V 工作环境: -10~40℃ 相对湿度: 85% 加温时间: 单次不超过 10 分钟 加温温度: 70℃					
170	低压测电 器	笔式, 氖泡式, 测电极长度为 10 mm, 100 V~500 V, 辉光稳定不闪烁	天峰、 81001	支	4	4.5	18
171	家庭电路 示教板	配电部分: 三线 10 A 插头与电网连接, 开启式闸刀开关、铅熔断路器 (保险丝) 盒、单相机械式有功电能表 (2.0 级, 5 A)。负荷部分: 三极和二极插座、三极和二极插头、螺口灯座 (E27) 1 个、插口灯座 (E27) 1 个、倒扳开关、拉线开关、白炽灯泡 (E27LED 螺口灯泡)、卡口—螺口转换器 (有卡口灯座时配)。插座、开关均为明装式, 软导线 (截面积 0.5 mm ²)。火线用红色, 零线用蓝色, 保护地线用黄绿双色。示教板能竖立在桌上。开关电极应为左面是零线, 右面是火线, 三极插座上面是保护接地线。底板可用木板或塑料板	天峰、 05707	套	2	1100	2200
172	安全用电 示教板	12 V 供电, 能演示以下模式: 一手接触火线, 经脚和大地触电; 一手接触火线, 不经脚和大地安全 (脚下绝缘); 二手分别接触火线和零线触电 (脚站在地面或绝缘); 一手接触漏电 (连接火线) 的设备 (例如电动机), 经脚和大地触电; 跨步电压触电	天峰、 44564	套	2	900	1800
173	保险丝作 用演示器	保险丝: 1A、2A、3A、5A; 单芯铜导线 ϕ 为 0.5 mm, 长度 80mm, 10 根以上; 绝缘实芯导线 3A, 长度 290 mm, 30 根以上; 单芯裸实验导线 ϕ 0.7mm, 长度 285 mm, 10 根以上; 多芯短路导线长度 150 mm, 两端有接线夹; 灯泡: 12 V、50 W 为 4 个以上, 12V、10W 为 2 个以上; 指示电表: 交流, 2.5 级; 在保险丝接线柱上接铜导线, 接入产品规定的最大负载, 通电 5 min, 然后将负载短路, 保持 5 min, 关闭电源, 重新开启电源后能正常工作; 安全要求: 变压器一次绕组与铁芯间抗电强度 1500 V, 一次绕组与二次绕组间抗电强度 3000 V, 二次绕组与保护接地线不连通	天峰、 23037	套	2	290	580

十二	中学化学实验室设备										
一	化学实验室设备										
1	教师演示台	规格：2800mm×700mm×850mm 1. 台面：采用国内 12.7mm 厚实芯（双面）理化板台面，台面边缘用同质材料板双层加厚至 25.4mm，由专业生产厂家用 CNC 机械加工而成。 2. 台体：采用喷塑铝合金管框架结构；立柱采用 33 mm×60mmD 型管，壁厚 1.5 mm，横梁 32 mm×35 mm 壁厚 1.5 mm，卡锁式连接件组装，立柱下部安装高强度可调节地脚，要求组合严密、牢固、稳定；框架内镶嵌环保 E1 级 16mm 厚浸渍胶膜纸饰面刨花板；台体按上部抽屉下部板式门设计，板材厚度 18mm；右侧安装教师电源和学生电源受控装置。立柱下部镶嵌 ABS 地脚座，预埋铜质螺母，安装高强度可调地脚； 3. 五金件：抽屉导轨：消声三节滑轨，合金钢板一次性成型，表面经环氧树脂静电喷涂，壁厚 1.0mm。门铰链：自卸铰链，壁厚 1.0mm，防腐，承重耐用。不锈钢拉手 工字型网布面料五金配件，美观大方。					THD、JSYST	张	2	7000	14000
2	教师座椅	教师主控电源采用数字化模块、高精密集成电子电路、采用 4.3 寸触摸屏式人机操作界面、人性化设计理念，方便教师多元化使用；主控电源主机采用金属材料制成，表面磷化喷塑防护处理，采用机械抽拉式结构。电源主控台需与教师演示台一体化，实现设备故障报警，密码开机管理功能。					THD、JSZY	把	2	240	480
3	教师电源	电源演示功能介绍： 1、教师在主机显示屏可观测学生实验台的实验数据，直流电压、直流电流，知道学生的当前实验状况。如实验时当前的电压，电流是否正确。 2、教师演示台配备变频风量控制面板控制风量的大小，教师主控可实现对学生低压直流电压的设置和控制与教师机保持同步。 3、教师电源总控采用 4.3 寸触摸屏式人机操作界面，能设置和显示主控台各项电气参数，触摸屏操作解决了以往采用的机械式按键使用寿命短、故障率高的问题。显					YD-252	套	2	8000	16000

		示界面清晰直观。						
		4、教师电源总控密码开机、时钟显示（可自行设置，默认开机密码8888），由相应的老师输入相应的密码方可开机，有效防止学生私动电源，造成设备损毁及安全事故的发生，主机具有45分钟无操作（可定时）自动关机功能。 5、教师可控制学生电源的低压直流电压。控制直流输出1.0V-36.0V，分辨率为0.1V。 6、教师自用低压直流电源电压为1.0V-36.0V无极可调稳压输出，输出电流1.0-6.0A可设定、超出设定值报警提示、制动切断输出，分辨率为0.1V。具备自动过载保护功能，屏幕显示过载提示。						
4	演示水槽	规格：485mm×385mm×290mm 采用PP（聚丙烯）材质，一次成型；要求带水封式水槽；台面下安装，下水口密封。	THD、SC	套	2	175	350	
5	洗眼器	材质：主体：采用环保型PP材料一次性注塑成型。工作压力：0.2-0.4MPa，流量：洗眼器喷头：12升/分钟。性能：阀门可自动关闭，密封可靠。喷头：洗眼盆头，出水经缓压处理呈泡沫状水柱，防止冲伤眼睛，设有防尘盖，使用时可自动被水冲开。	THD、XYQ	套	2	400	800	
6	学生实验台	台面：采用国内12.7mm厚实芯（双面）理化板台面，台面边缘用同质材料板双层加厚至25.4mm，由专业生产厂家用CNC机械加工而成。 用喷塑铝合金方管框架结构；立柱采用33mm×60mmD型管，壁厚1.5mm，横梁32mm×35mm方管，壁厚1.5mm，卡锁式连接件组装，立柱下部安装高强度可调节地脚，要求组合严密、牢固、稳定；框架内镶嵌环保E1级16mm厚浸渍胶膜纸饰面刨花板。要求组合严密、牢固、稳定；台面按八人座设计，上部书斗，两端设水箱柜，带门方便维修；材料选用环保E1级18mm厚浸渍胶膜纸饰面刨花板，板截面1.5mm厚塑制封边条机械封边。	THD、XSSYT	张	16	6000	96000	
7	学生桌试剂架	可升降试剂架，立柱采用优质铝合金型材规格42mm×93mm×1.2mm；试剂架护栏铝材规格40mm×24mm×16mm×1.0mm厚；试剂架线槽铝材规格31mm×95mm×1.0mm；试剂架连接、立柱底座及封头采用优质工程塑料注塑成型，层板采用8毫米钢化玻璃	THD、SJJ	室	2	1500	3000	
8	学生电源	采用嵌入式高强度ABS工程塑料注塑一次成型，镶嵌在实验台侧面或书斗中间，可	YD-2521	个	64	300	19200	

		翻转, 亚克力面板数码显示电压、电流有短路和过载保护, 过载自动复位。由教师主机统一给定直流低压输出, 面板配有五孔 220V 交流插座输出。						
9	钢架实验凳	座高: 450mm。 坐板: 材质: 采用全新 PP 一次注塑成三角形, 坐垫下自生加强筋及塑制背盖, 脚架: 22mm×32mm×2.0mm 枣弧管。经数控弯管机弯曲成型, 钢管架焊接完成后, 表面经大型抛丸机抛丸除锈。外表采一级颗粒粉末, 经高温粉体烤漆, 附着力强, 不脱漆。涂层需无漏喷、锈蚀; 涂层需光滑均匀, 色泽一致, 长时间使用也不会产生表面漆剥落现象。 脚垫: 材质采用 PA 塑料, 底部有防滑防刮伤地板软垫。	THD、SYD	个	128	135	17280	
10	水槽	水槽规格 380mm×280mm×190mm, 采用 PP (聚丙烯) 材质, 一次成型; 壁厚 5mm。带返水弯; 台面下安装, 要求水箱有检修门, 下水口密封。	THD、SC	套	32	175	5600	
11	水嘴	三联(一高二低), 采用实验室专用三联水嘴, 陶瓷阀芯 90° 旋转, 铜质表面烤漆处理, 增强耐酸碱防腐蚀以及防锈性能, 特制鹅颈管可 360 度旋转。	CL-2013A-1	套	34	180	6120	
12	风机	6 号离心式风机, 变频调速电机, 功率为 5.5 KW。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。 含: 1、减震器 1 套; 2、风机雨帽 1 套; 3、电机雨帽 1 套	上鼓、HTF-10	台	2	21800	43600	
13	变频器	采用电流无感矢量控制, 型号: VCD1000E4T0055B (380V/5.5KW), 额定电压: AC-3PH380V+15%, 频率: 50-60HZ	库马克、BPJV3-2200	台	2	3500	7000	
14	室内消音	Φ 160mm×110mm, 消音器: 全室每个学生生座均配置噪声消音器, 有效率达 90% 以上,	THD、SNXYQ	个	66	220	14520	

	器	控制噪音在 55dB 分贝以下，达到国家近期规定的排放标准。					
15	室外消音器	采用化工专用工程塑料 UPVC 制作，各装载在风机的一端。	THD、SWXYQ	个	2	620	1240
16	隐蔽式风罩	吸风罩装置：隐蔽式，轴径方向可以升降，360 度放置，可放置桌面一样平，且吸风口布置在 $\phi 110$ 管的管壁上，环保型 ABS 塑料一次性注塑成型。	THD、FZ	套	66	140	9240
17	通风部分	采用优质 UPVC 材料，主通风管到楼顶，地下支通风管直径为 160mm，与主通风管相连接。地下管道为自然弯，尽量减少风的阻力。	THD、定制	套	2	28000	56000
18	强弱电系统	$\phi 32 \times 20\text{mm}$ PVC 管，教师演示台到每一个学生实验桌。由教师主控，采用国标铜芯线及超五类网络线。所有电线及网络线穿 PVC 管埋地，符合国家安全用电要求，在教师演示台设有给水控制对全室供水系统进行控制。给水管选用高级 $\phi 25 \times 20\text{mm}$ PP-R 热熔管。	THD、国标	套	2	14000	28000
19	给排水系统	排水管选用 $\phi 75 \times 50\text{mm}$ UPVC 塑料管为主要材料，给、排水管采用专用 PVC 胶连接，均安装在地下，给、排水顺畅，不宜堵塞，便于维护。	THD、国标	套	2	14000	28000
20	土建筑装饰部分	实验室地面开挖及恢复：地面开槽/开孔预埋电线、给排水管道。 电路布置： $\phi 20\text{PVC}$ 管，教师演示台到每一个学生实验桌。 给排水布置：给排水选用高级 $\phi 25 \times 20\text{mm}$ PP-R 热熔管。排水管选用 $\phi 75 \times 50\text{mm}$ UPVC 塑料管为主要材料，给、排水管采用专用 PVC 胶连接，均安装在地下，给、排水顺畅，不宜堵塞，便于维护。 风管布置：主通风管直径 400mm 到楼顶，地下支通风管直径为 160mm，与主通风管相连接。 防静电地板或地板砖，防滑、耐磨，包括踢脚。	THD、定制	室	2	40000	80000
二	准备室						
1	准备台	规格 $2800\text{mm} \times 700\text{mm} \times 850\text{mm}$ 1. 台面：采用国内 12.7mm 厚实芯（双面）理化板台面，台面边缘用同质材料板双层加厚至 25.4mm，由专业生产厂家用 CNC 机械加工而成。	THD、ZBT	张	2	7000	14000

		2. 台体：采用喷塑铝合金管框架结构；立柱采用 33 mm×60mmD 型管，壁厚 1.5 mm，横梁 32 mm×35 mm 壁厚 1.5 mm，卡锁式连接件组装，立柱下部安装高强度可调节地脚，要求组合严密、牢固、稳定；框架内镶嵌环保 E1 级 16mm 厚浸渍胶膜纸饰面刨花板；台体按上部抽屉下部板式门设计，板材厚度 18mm；右侧安装教师电源和学生电源受控装置。立柱下部镶嵌 ABS 地脚座，预埋铜质螺母，安装高强度可调地脚； 3. 五金件：抽屉导轨：消声三节滑轨，合金钢板一次性成型，表面经环氧树脂静电喷涂，壁厚 1.0mm。门铰链：自卸铰链，壁厚 1.0mm，防腐，承重耐用。不锈钢拉手。准备台设置可升降试剂架，立柱采用优质铝合金型材规格 42mm×93mm×1.2 mm；试剂架护栏铝材规格 40mm×24mm×16mm×1.0 mm厚；试剂架线槽铝材规格 31mm×95mm×1.0 mm；试剂架连接、立柱底座及封头采用优质工程塑料注塑成型，层板采用 8 毫米钢化玻璃					
2	准备台电源	独立可移动式。设有交流低压输出标称电压 2-24V 每 2V 一档，2-6V 额定输出电流不小于 12A、8-12V 额定输出电流不小于 6A；14-24V 额定输出电流不小于 3A；直流稳压输出 1-25V 连续可调（粗调 2-24V，每 2V 一档，共 12 档，细调±1V），2-6V 额定输出电流不小于 6A、8-12V 额定输出电流不小于 4A；14-24V 额定输出电流不小于 2A、交流低压输出均设有过载保护。交流电压档位读数，直流电压显示电表读数。直流大电流短时输出 40A，8S 自动关断。	YD-2502	台	2	1450	2900
3	水槽	规格：485mm×385mm×290mm 采用 PP（聚丙烯）材质，一次成型；要求带水封式水槽；台面下安装，下水口密封。	THD、SC	套	2	175	350
4	教师座椅	带扶手和气缸升降、防皮或布艺。	THD、JSZY	把	2	240	480
5	办公电脑桌	规格：1400mm×600mm×750mm 面材：选用优质 25 mm 厚高密度防火板，绿色环保（E1 级）排放标准。耐磨、耐划伤，表面哑光效果持久，封边采用 2 mm 厚 PVC 封边条封边。光滑无毛刺。钢架采用高光钢架，管壁厚度为 1.5 mm。各项技术指标均达到国家标准，符合国家环保质量体系认证。	THD、DNZ	张	2	1400	2800
6	水嘴	直径 20mm，三联高压水嘴设有一个高位水嘴，材质为铜质喷塑，陶瓷芯，快闭、快	CL-2013A-	个	2	180	360

		开型。	1				
7	通风橱	规格：1200mm×850mm×2350 mm 全钢。 1. 外壳：采用冷轧钢板，厚度 1.0mm，表面经酸洗、磷化、除锈处理后，高压静电喷涂环氧树脂粉末，不脱落、耐腐蚀。 2. 工作台面：采用 12.7mm 厚黑色实心理化板，耐强酸、强碱耐腐蚀、耐高温、不吸水、防火、抗老化、无毒、无褪色、材质坚硬，牢固可靠。 3. 视窗：无级平衡式升降方式，可停留在滑道任何位置，具有防滑落 5mm 专业钢化安全玻璃；采用不锈钢悬吊钢锁及 PVC 覆膜钢丝绳，强度高，耐腐蚀。 4. 设置三位排风口，能够及时彻底排除有害气体，使通风柜断面风速保持在每秒 0.5 米左右。 5. 通风柜配置过载及短路保护装置，防水五孔插座。 6. 照明：照明采用三防灯（防水、防爆、防腐蚀）。 7. 台面配置实验室专用钢质单口水龙头，表面环氧树脂喷涂处理，陶瓷阀芯，出水口为 PVC 材质，可拆卸清洗，具缓压作用。 8. 水杯：PP 台下式安装，耐酸碱、热及有机溶剂。PP 下水堵臭装置，可防止下水管堵塞，具有过滤功能，并易于拆卸保养、清洁。 9. 液晶显示电子控制面板（灯光开关、风机控制开关、风量调节等）。 10. 下柜柜体对开门设计，把手：采用不锈钢亚光拉手或铝合金通体一字型扣手。	THD、TFC	套	2	14500	29000
8	仪器柜	柜体尺寸（宽深高）1000 mm×500 mm×2000mm。 铝木结构，详细参数如下： 1、柜体框架：采用模具成型的专用铝合金方管制作，通过 ABS 专用连接件组装而成，保证连接牢固。*前立柱、前横梁外径为 30mm×44mm（误差±1mm），后立柱、后横梁外径为 44mm×44mm（误差±1mm），铝合金管材的壁厚 1.5 mm（误差±0.15 mm）。铝合金型材带凹槽，凹槽的宽度与柜体衬板相匹配，凹槽的深度 14mm（误差±0.15 mm），保证柜体衬板与铝型材之间接缝严密，无晃动现象，不发生脱落。铝合金型材表面经静电粉末喷涂处理，整体耐腐蚀、防火、防潮、稳固耐用。	THD、YQG	个	20	3400	68000

9	通风药品柜	2、柜体衬板：用厚度为$16\text{mm}\pm 0.3\text{mm}$、彩色和灰白色双面三聚氰胺板（即双饰面板）作为台体衬板，外漏截面采用1.5mm厚塑料优质封边条机械封边；甲醛释放限量指标符合GB18580—2001的要求。 3、柜门：上部为专用木框对开玻璃门，下部为对开木门。柜门采用优质定位铰链，*铰链下垫$56\text{mm}\times 49\text{mm}\times 13\text{mm}$ABS胶垫并预留螺丝孔，铰链的壁厚$1.5\text{mm}$，安全、牢固、防腐、耐用。铝合金通体一字型扣手。4、隔板：上柜设置2块活动隔板，下柜设置1块固定隔板。隔板所用的板材与柜体板材相同。隔板的长边采用铝合金山形槽包边，铝合金正面预留标签卡槽。表面进行喷塑处理。 5、高度升降条：上部柜体内侧安装高度升降条（1.0mm冷轧钢板制作）；每侧2根，带12个活动支撑座（位置可调）。高度升降条和支撑座表面采用纯环氧树脂静电喷涂高温固化，具有较高耐腐蚀性能。 支脚：采用直径12mm的镀锌螺杆与ABS工程塑料一次注塑成型的脚垫，高度可调节。					
		柜体尺寸（宽深高）$1000\text{mm}\times 500\text{mm}\times 2400\text{mm}$。 铝木结构，采用柜顶通风方式，设三层九阶梯药品台。详细参数如下： 1、柜体框架：采用模具成型的专用铝合金方管制作，通过ABS专用连接件组装而成，保证连接牢固。*前立柱、前横梁外径为$30\text{mm}\times 44\text{mm}$（误差$\pm 1\text{mm}$），后立柱、后横梁外径为$44\text{mm}\times 44\text{mm}$（误差$\pm 1\text{mm}$），铝合金管材的壁厚$1.5\text{mm}$（误差$\pm 0.15\text{mm}$）。铝合金型材带凹槽，凹槽的宽度与柜体衬板相匹配，凹槽的深度为14mm（误差$\pm 0.15\text{mm}$），保证柜体衬板与铝型材之间接缝严密，无晃动现象，不发生脱落。铝合金型材表面经静电粉末喷涂处理，整体耐腐蚀、防火、防潮、稳固耐用。 2、柜体衬板：用厚度为$16\text{mm}\pm 0.3\text{mm}$、彩色和灰白色双面三聚氰胺板（即双饰面板）作为台体衬板，外漏截面采用1.5mm厚塑料优质封边条机械封边；甲醛释放限量指标符合GB18580—2001的要求。 3、柜门：上部为专用木框对开玻璃门，下部为对开木门。柜门采用优质定位铰链，*铰链下垫$56\text{mm}\times 49\text{mm}\times 13\text{mm}$ABS胶垫并预留螺丝孔，铰链的壁厚$1.5\text{mm}$，安全、牢固、防腐、耐用。铝合金通体一字型扣手4、隔板：上柜为2块活动隔板，下柜设置	THD、YPG 个	12	4000	48000	

		1 块固定隔板。隔板所用的板材与柜体板材相同。隔板的长边采用铝合金山形槽包边，铝合金正面预留标签卡槽。表面进行喷塑处理。 5、高度升降条：上部柜体内侧安装高度升降条（1.0 mm 冷轧钢板制作），每侧 2 根，带 12 个活动支撑座（位置可调）。高度升降条和支撑座表面采用纯环氧树脂静电喷涂高温固化，具有较高耐腐蚀性能。 支脚：采用直径 12mm 的镀锌螺杆与 ABS 工程塑料一次注塑成型的脚垫，高度可调节。				
10	通风系统	1. 通风机：4-72 型 AC 式 6.5#PP 材质离心式通风机，带进风口消音器，风机叶片耐酸碱腐蚀、抗高压材料加工制作；电机、减震器；电机动力：3.5KW，n=125~1250 转/分；风速连续可调，最大风速下可实现换气次数不低于 10 次/h。风罩口风速应基本一致，噪声要求小于 55 分贝以下；要求单独设置三相动力电源，独立控制，变频调速；风量：0~12000m ³ /小时。 2. 通风管道：材质 UPVC，规格：垂直引风道：Ø300mm，壁厚 5.0mm。支管为 Ø160mm。	上鼓、HTF-10	室	2	20000 40000
三	中学化学仪器					
1	化学计算机数据处理系统	有计算机采集处理分析软件，图形数据收集分析仪，传感器，可配套专用实验仪器，详细配置如下：一、★图形数据收集分析仪：1. 支持 6 通道 TYPEC 接口并行采集，单通道最高采样率 200kHz；采集器模拟采样分辨率 12-bits，数字采样分辨率 0.1 μs；2. 具备 1 路 USB-A2.0 型接口，可以外接 USB 设备，也可以再接一个数据采集器之用，最多可以连接 18 路传感器同时实验；具备 1 路 usb-A3.0 型接口，可以作为普通 usb 接口使用，也可以传输高速数据；3. 具备一个 micro 接口，在分析仪耗尽存储电时作为普通采集器使用；4. 采用英特尔双核处理器，CPU 主频 1.44GHz，4GBDDR4 内存，64GBSSD 存储器；5. 屏幕 10.1 寸液晶屏，支持电容多点触控，预装 Win10 操作系统；6. 具备 1 路 HDMI 接口，可以连接外部显示设备；7. 具备 1 个 RJ45 接口，可以连接有线网络，内置 wifi，可以连接无线网络；8. 具备 1 个 mini-sd 卡槽，作为扩展存储之用；9. 具备 1 个 PJ-327 型耳机插孔，可以外接耳机，内置 2 路立体声扬声器；10. 具备 1 个开机实体按键，2 个音量控制按键，可以调整系统声音。二、	天峰、定制	套	2	27600 55200

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

7	护目镜		耐酸碱, 抗冲击, 耐磨, 便于清洗, 带侧光板型	82001					
8	防护面罩		防冲击面屏, 聚碳酸酯材质, 耐 45 m/s 粒子冲击, 通过弹簧箍与安全帽相连, 面屏可更换, 起到头部与面部双重保护作用, 光洁, 透明度高	天峰、82003	个	104	15		1560
9	防毒口罩		E 型 (标色: 黄), 防止吸入酸性气体及蒸气	天峰、82004	个	2	55		110
10			CO 型 (标色: 白), 防止吸入一氧化碳气体	天峰、定制	个	2	55		110
11	耐酸手套		机械性能不低于 3 级, 无破损, 手套有长度 15 cm 的套袖	天峰、定制	个	2	60		120
12	化学实验 废水处理 装置		主体透明, 能进行 pH 测试、酸碱废液中和、重金属凝聚和过滤, 兼作教学使用, 能处理中学常见无机化学废液, 同时可以通过仪器内的活性炭吸附少量混入的有机物。配备适量的凝聚剂和助凝剂, 配备更换用活性炭包 1 个。处理量为 6 L/次	天峰、定制	套	2	4000		8000
13	废液分类 回收桶		塑料制, 25 L	天峰、03506	个	6	110		660
14	电加热器		密封式	天峰、48597	个	2	180		360
15	列管式烘 干器		由外壳 13 支通风管、电源线、发热器、风扇等组成。通风管用外径 12 mm 的金属管制作, 管壁厚 2 mm, 长度 185 mm, 每支通风管上均布 10 个直径 5mm 的通气孔。功率 250 W, 绝缘电阻大于 100 M Ω	天峰、02083	台	2	460		920
16	烘干箱		电热鼓风型, 功率 600 W 及以上, 1.5 级 (温度均匀性为 ± 0.03 °C, 温度波动性为 1.5 °C), 烘干温度 250 °C 以下, 箱体内有隔板, 内部容积为 350 mm $\times$ 350 mm $\times$ 350 mm	天峰、02096-1	台	2	3300		6600
17	教学电源		交流 2 V~12 V, 5 A, 每 2 V 一档; 直流 1.5 V~12 V, 2 A, 分为 1.5 V、3 V、4.5 V、6 V、9 V、12 V, 共 6 档	YD-2524	台	2	640		1280
18	仪器车		600 mm $\times$ 400 mm $\times$ 800 mm, 不锈钢材质, 两层, 各层带可拆卸护栏, 总载重为 60 kg	天峰、02020	辆	4	800		3200
19	试剂瓶托		搪瓷材质, 内沿 400 mm $\times$ 290 mm $\times$ 50 mm	天峰、	个	24	90		2160

	盘		02122-1				
20	实验用品 提篮	木制, 配有提手, 490mm×360mm×290mm	天峰、 02123-1	个	4	95	380
21	一字螺丝 刀	Φ6 mm, 长 150mm, 工作端带磁性	天峰、定制	支	2	8	16
22	十字螺丝 刀	Φ6 mm, 长 150mm, 工作端带磁性	天峰、定制	支	2	8	16
23	钢丝钳	160 mm	天峰、 81014	把	2	16	32
24	钢锤	0.25 kg, 羊角锤	天峰、 03507	把	2	20	40
25	三角锉	250 mm, 带柄	天峰、 81018	个	2	18	36
26	民用剪刀	3 号, 150mm, A 型	天峰、 44951-1	把	6	15	90
27	打孔器	刀口式, 材质为不锈钢管、钢管或黄铜管, 每组 4 支, 外径分别为 9mm、8mm、7mm、6mm, 并配一支带柄金属通杆	天峰、 02002	套	4	12	48
28	打孔夹板	硬木或硬塑料制	天峰、 02003	个	2	15	30
29	打孔器刮 刀	刮刀用 65mm 板制成, 表面热处理, 55 HRC~60 HRC, 总长为 70 mm±0.5 mm, 宽 14.5 mm±0.1 mm, 厚 1.8 mm±0.5 mm, 刀口角度为 60°±5°, 锋刃小于 0.1 mm	天峰、 02004	个	2	15	30
30	电动钻孔 器	钻头可拆卸, 配有 2 个以上不同孔径的钻头	天峰、 02006	台	2	320	640
31	托盘天平	100g, 0.1g	天峰、 11003	台	50	195	9750
32		500g, 0.5g	天峰、	台	2	160	320

				11005				
33	电子天平	1000g, 0.1g		华驰、 HC10001	台	2	450	900
34	红液温度计	0℃~100℃, 分度值 1℃, 示值误差为 1.5℃以下		天峰、 13001	支	50	5.5	275
35	水银温度计	0℃~200℃, 分度值 1℃, 示值误差为 0.5℃以下, 有保护套		天峰、 13003	支	2	7.5	15
36	多用电表	直流电流、电压、电阻 2.5 级, 交流电压 5 级		天峰、 15011	个	2	105	210
37	酸度计	笔式, pH 测量范围 0~14, 分辨力 0.1, 读数清晰, 有自动关机节电模式, 配校准试剂		天峰、 16003	台	2	114	228
38	教学支架	方形座, 含铁夹、复夹、铁圈, 重心稳定不晃动, 夹持器内侧有垫衬		天峰、 03002	套	50	190	9500
39	三脚架	铁制, 环内径 75 mm, 高 150 mm		天峰、 03006	个	50	30	1500
40	试管架	1、试管架为组装式, 由底板 1 块、立杆 4 支、挡板 1 块组成。 2、试管架用工程 PP 塑料制作, 防腐性好。 3、底座正面有 8 个凹孔, 8 个凸柱。4 角有 4 个固定立杆孔, 外形尺寸为 245mm×145mm×14mm, 摆放平稳。 4、立杆用优质 PP 材料制作, 直径为 14mm, 有效高度为 68mm, 一端插入底座, 另一端插入挡板结实坚固, 无歪扭现象。 5、挡板用优质 PP 材料制作, 规格尺寸为 245mm×145mm×8mm, 正面有 16 个直径为 34mm 的孔。 6、组装后的试管架能放置 8 支试管和可晾干 8 支试管。		天峰、 03008	个	50	20	1000
41	试管架	塑料制, 8 孔, 孔径 25 mm		天峰、 03008-1	个	8	45	360

42	试管架	塑料制, 8 孔, 孔径 35 mm	天峰、03008-2	个	8	55	440
43	漏斗架	塑料制	天峰、03009	个	2	55	110
44	滴定台	大理石白色台面, 重心稳定不晃动, 底部有四个橡胶垫脚	天峰、03010	个	2	65	130
45	滴定夹	1、滴定夹产品为组装式, 由固定块、固定螺钉、可调滑块、活动夹、弹簧组成。 2、滴定夹用铝合金材料制作, 表面作磨砂处理。 3、固定块外形尺寸为 90mm×30mm×38mm 上面有直径 13mm 的凸出点, 中间 M6 的螺紋孔, 下面有 V 形固定凹槽。 4、固定螺钉采用不锈钢材质, 规格直径 6mm×35mm, 顶端手拧部位采用 ABS 工程塑料制作, 手持部位尺寸为 28mm×14mm×8mm, 拧入固定块螺紋孔后, 结实坚固, 无歪扭现象, 上下拧动自如。 5、可调滑块采用铝合金材料制作, 规格 55mm×115mm×8mm, 左右夹点高度为 15mm。 6、活动夹用铝合金制作, 雌性和雄性各二个, 雌性尺寸为 95mm×22mm×12mm, 夹点高度为 15mm, 雄性尺寸为 95mm×20mm×8mm, 夹点高度为 15mm。 7、弹簧采用优质钢丝制作, 规格为直径 14mm×6mm, 钢丝直径为 1mm。	天峰、03011	个	2	30	60
46	多用滴管架	塑料制, 底部有圆形凹槽	天峰、03012	个	50	15	750
47	量筒	10 mL 透明钠钙玻璃制, 分度线、数字和标志完整、清晰和耐久, 容积为 20℃时充满量筒刻度线所容纳体积	启佑、60001	个	50	15	750
48	量筒	25 mL 透明钠钙玻璃制, 分度线、数字和标志完整、清晰和耐久, 容积为 20℃时充满量筒刻度线所容纳体积	启佑、60005	个	50	8.5	425
49	量筒	50 mL 透明钠钙玻璃制, 分度线、数字和标志完整、清晰和耐久, 容积为 20℃时充满量筒刻度线所容纳体积	启佑、60002	个	50	15	750
50	量筒	100 mL 透明钠钙玻璃制, 分度线、数字和标志完整、清晰和耐久, 容积为 20℃时充满量筒刻度线所容纳体积	启佑、60002	个	4	19	76

		充满量筒刻度线所容纳体积	60003				
51	量筒	500 mL 透明钠钙玻璃制, 分度线、数字和标志完整、清晰和耐久, 容积为 20℃时 充满量筒刻度线所容纳体积	启佑、 60004	个	4	40	160
52	容量瓶	250 mL 透明硼硅酸盐玻璃制, 刻度线在瓶颈下部三分之二处, 清晰耐久, 粗细均匀	启佑、 60023	个	2	32	64
53	容量瓶	500 mL 透明硼硅酸盐玻璃制, 刻度线在瓶颈下部三分之二处, 清晰耐久, 粗细均匀	启佑、 60024	个	2	45	90
54	滴定管	酸式, 具塞, 25 mL 透明钠钙玻璃制, 良好外观, 没有积水条纹	启佑、 60041	支	2	39	78
55	滴定管	碱式, 无塞, 25 mL 透明钠钙玻璃制, 良好外观, 没有积水条纹	启佑、 60043	支	2	23	46
56	试管	Φ 12 mm × 70 mm 透明硼硅酸盐玻璃制	启佑、 61001	支	250	1.5	375
57	试管	Φ 15 mm × 150 mm 透明硼硅酸盐玻璃制	启佑、 61002	支	500	1.8	900
58	试管	Φ 18 mm × 180 mm 透明硼硅酸盐玻璃制	启佑、 61003	支	150	2	300
59	试管	Φ 20 mm × 200 mm 透明硼硅酸盐玻璃制	启佑、 61004	支	150	2.8	420
60	试管	Φ 32 mm × 200 mm 透明硼硅酸盐玻璃制	启佑、 61007	支	20	8	160
61	口部具支 试管	Φ 20 mm × 200 mm 透明硼硅酸盐玻璃制, 管底厚薄均匀, 支管连接平滑牢固, 不 偏歪	启佑、 61008	支	20	8	160
62	硬质玻璃 管	Φ 15 mm × 150 mm 透明硼硅酸盐玻璃制, 耐热温度为 800℃, 试管两端口部有卷口	启佑、 61009	支	20	6	120
63	硬质玻璃	Φ 20 mm × 250 mm 透明硼硅酸盐玻璃制, 耐热温度为 800℃, 试管两端口部有卷口	启佑、	支	20	7	140

	管		61010				
64	烧杯	10 mL 透明硼硅酸盐玻璃制, 烧杯的满口容量超过标称容量的 10%或烧杯 的满口容量和标称容量的两液面间距为 10mm, 并采用容量差值较大的一种	启佑、61019	个	100	5	500
65	烧杯	25 mL 透明硼硅酸盐玻璃制, 烧杯的满口容量超过标称容量的 10%或烧杯的满口容量和标称容量的两液面间距为 10mm, 并采用容量差值较大的一种	启佑、61020	个	150	6	900
66	烧杯	50 mL 透明硼硅酸盐玻璃制, 烧杯的满口容量超过标称容量的 10%或烧杯的满口容量和标称容量的两液面间距为 10mm, 并采用容量差值较大的一种	启佑、61021	个	150	6	900
67	烧杯	100 mL 透明硼硅酸盐玻璃制, 烧杯的满口容量超过标称容量的 10%或烧杯的满口容量和标称容量的两液面间距为 10mm, 并采用容量差值较大的一种	启佑、61022	个	150	7	1050
68	烧杯	250 mL 透明硼硅酸盐玻璃制, 烧杯的满口容量超过标称容量的 10%或烧杯的满口容量和标称容量的两液面间距为 10mm, 并采用容量差值较大的一种	启佑、61023	个	100	18	1800
69	烧杯	500 mL 透明硼硅酸盐玻璃制, 烧杯的满口容量超过标称容量的 10%或烧杯的满口容量和标称容量的两液面间距为 10mm, 并采用容量差值较大的一种	启佑、61024	个	6	13.5	81
70	烧杯	1000 mL 透明硼硅酸盐玻璃制, 烧杯的满口容量超过标称容量的 10%或烧杯的满口容量和标称容量的两液面间距为 10mm, 并采用容量差值较大的一种	启佑、61025	个	6	27	162
71	烧瓶	250 mL, 圆底透明硼硅酸盐玻璃制, 玻璃壁厚均匀, 底部规整	启佑、61033	个	26	13.5	351
72	烧瓶	250 mL, 平底透明硼硅酸盐玻璃制, 平底烧瓶放在平台上时, 直立不摇晃、不转动	启佑、61037	个	6	13.5	81
73	锥形瓶	100 mL 透明硼硅酸盐玻璃制, 放在平台上直立不摇晃、不转动	启佑、61041	个	50	10	500
74	锥形瓶	250 mL 透明硼硅酸盐玻璃制, 放在平台上直立不摇晃、不转动	启佑、61042	个	20	13.5	270
75	蒸馏烧瓶	250 mL 透明硼硅酸盐玻璃制, 烧瓶的颈部同一截面呈圆形, 颈的口部不呈锥形, 并适当提高强度	启佑、61051	个	4	27	108
76	集气瓶	125 mL 透明钠钙玻璃制, 磨砂面均匀地覆盖瓶口端面与盖板, 磨砂面设有光斑; 盖	启佑、	个	200	7	1400

		板四角倒角，四边磨光盖板与瓶口密合性应符合：盖板与瓶口充分湿润盖合后，倒提瓶体盖板在瓶口上保持 30 s 不脱落	63002			
77	集气瓶	250 mL 透明钠钙玻璃制，磨砂面均匀地覆盖瓶口端面与盖板，磨砂面没有光斑；盖板四角倒角，四边磨光盖板与瓶口密合性应符合：盖板与瓶口充分湿润盖合后，倒提瓶体盖板在瓶口上保持 30 s 不脱落	启佑、63003	个	40	7 280
78	液封除毒气集气瓶	250 mL 瓶口光滑，液封口深度为 1 cm	启佑、63005	个	10	90 900
79	广口瓶	60 mL 透明钠钙玻璃制，瓶塞与瓶口紧实，不晃动；口部圆整光滑，底部平整，放置平台上不摇晃或转动	启佑、63011	个	340	8 2720
80	广口瓶	125 mL 透明钠钙玻璃制，瓶塞与瓶口紧实，不晃动；口部圆整光滑，底部平整，放置平台上不摇晃或转动	启佑、63012	个	50	9 450
81	广口瓶	250 mL 透明钠钙玻璃制，瓶塞与瓶口紧实，不晃动；口部圆整光滑，底部平整，放置平台上不摇晃或转动	启佑、63013	个	50	12 600
82	广口瓶	500 mL 透明钠钙玻璃制，瓶塞与瓶口紧实，不晃动；口部圆整光滑，底部平整，放置平台上不摇晃或转动	启佑、63014	个	4	15 60
83	茶色广口瓶	60 mL 黄棕色钠钙玻璃制，瓶塞与瓶口紧实，不晃动；口部圆整光滑，底部平整，放置平台上不摇晃或转动	启佑、63015	个	60	10 600
84	茶色广口瓶	125 mL 黄棕色钠钙玻璃制，瓶塞与瓶口紧实，不晃动；口部圆整光滑，底部平整，放置平台上不摇晃或转动	启佑、63016	个	10	11 110
85	茶色广口瓶	250 mL 黄棕色钠钙玻璃制，瓶塞与瓶口紧实，不晃动；口部圆整光滑，底部平整，放置平台上不摇晃或转动	启佑、63017	个	10	16 160
86	细口瓶	60 mL 透明钠钙玻璃制，瓶塞与瓶口紧实，不晃动；口部圆整光滑，底部平整，放置平台上不摇晃或转动	启佑、63021	个	100	6 600
87	细口瓶	125 mL 透明钠钙玻璃制，瓶塞与瓶口紧实，不晃动；口部圆整光滑，底部平整，放置平台上不摇晃或转动	启佑、63022	个	400	8 3200
88	细口瓶	250 mL 透明钠钙玻璃制，瓶塞与瓶口紧实，不晃动；口部圆整光滑，底部平整，放置平台上不摇晃或转动	启佑、	个	20	10 200

		放置平台上不摇晃或转动	63023				
89	细口瓶	500 mL 透明钠钙玻璃制, 瓶塞与瓶口紧实, 不晃动; 口部圆整光滑, 底部平整, 放置平台上不摇晃或转动	启佑、63024	个	10	13	130
90	细口瓶	1000 mL 透明钠钙玻璃制, 瓶塞与瓶口紧实, 不晃动; 口部圆整光滑, 底部平整, 放置平台上不摇晃或转动	启佑、63025	个	4	20	80
91	细口瓶	3000 mL 透明钠钙玻璃制, 瓶塞与瓶口紧实, 不晃动; 口部圆整光滑, 底部平整, 放置平台上不摇晃或转动	启佑、63026	个	4	68	272
92	茶色细口瓶	60 mL 黄棕色钠钙玻璃制, 瓶塞与瓶口紧实, 不晃动; 口部圆整光滑, 底部平整, 放置平台上不摇晃或转动	启佑、63027	个	10	10	100
93	茶色细口瓶	125 mL 黄棕色钠钙玻璃制, 瓶塞与瓶口紧实, 不晃动; 口部圆整光滑, 底部平整, 放置平台上不摇晃或转动	启佑、63028	个	50	11	550
94	茶色细口瓶	250 mL 黄棕色钠钙玻璃制, 瓶塞与瓶口紧实, 不晃动; 口部圆整光滑, 底部平整, 放置平台上不摇晃或转动	启佑、63029	个	10	15	150
95	茶色细口瓶	500 mL 黄棕色钠钙玻璃制, 瓶塞与瓶口紧实, 不晃动; 口部圆整光滑, 底部平整, 放置平台上不摇晃或转动	启佑、63030	个	4	16	64
96	茶色细口瓶	1000 mL 黄棕色钠钙玻璃制, 瓶塞与瓶口紧实, 不晃动; 口部圆整光滑, 底部平整, 放置平台上不摇晃或转动	启佑、63031	个	2	25	50
97	滴瓶	30 mL 透明钠钙玻璃制, 瓶口细磨, 磨砂面均匀细腻, 滴管附橡胶帽, 吸放弹性好, 开口直径 6 mm, 与滴管口套合牢固稳定	启佑、63041	个	100	6	600
98	滴瓶	60 mL 透明钠钙玻璃制, 瓶口细磨, 磨砂面均匀细腻, 滴管附橡胶帽, 吸放弹性好, 开口直径 6 mm, 与滴管口套合牢固稳定	启佑、63042	个	150	7	1050
99	茶色滴瓶	30 mL 黄棕色钠钙玻璃制, 瓶口细磨, 磨砂面均匀细腻, 滴管附橡胶帽, 吸放弹性好, 开口直径 6 mm, 与滴管口套合牢固稳定	启佑、63043	个	50	7	350
100	茶色滴瓶	60 mL 黄棕色钠钙玻璃制, 瓶口细磨, 磨砂面均匀细腻, 滴管附橡胶帽, 吸放弹性好, 开口直径 6 mm, 与滴管口套合牢固稳定	启佑、63044	个	10	7.5	75
101	酒精灯	150 mL 透明钠钙玻璃制, 无明显黄绿色。灯口平整, 瓷灯头与灯口平面间隙不超	启佑、	个	50	6	300

		过 1.5 mm。玻璃灯罩磨口。瓷灯头为白色，完全覆盖灯口，表面无缺陷。配置与灯口孔径相适应的整齐完整的棉线灯芯	62001				
102	干燥器	150 mm 磨口平整，密封严实，隔板大小合适，5 个圆孔	启佑、62006	个	2	81	162
103	气体发生器	250 mL 漏斗柄与瓶身连接口内壁间隔为 2 mm（单边）	启佑、62007	个	2	194	388
104	冷凝器	300 mm±10 mm 直形，管径均匀，有防滑脱沟槽	启佑、62021	支	4	36	144
105	牛角管	Φ 18 mm×150mm 弯形，尖嘴处厚度大于 1 mm	启佑、62023	支	4	5.5	22
106	漏斗	60 mm 直径准确，锥度适中	启佑、62031	个	50	10	500
107	漏斗	90 mm 直径准确，锥度适中	启佑、62032	个	6	20	120
108	安全漏斗	直形，径长 300 mm 上口直径 40 mm±3 mm，玻璃壁厚度适中	启佑、62033	个	50	15	750
109	安全漏斗	双球球径高度、直径一致，双球位于环管中部，无明显偏斜	启佑、62034	个	4	20	80
110	分液漏斗	50 mL，锥型瓶塞有凹槽，瓶口有气孔	启佑、62035	个	10	41	410
111	分液漏斗	50 mL，球型瓶塞有凹槽，瓶口有气孔	启佑、62036	个	10	41	410
112	三通连接管	T 形 7 mm~8 mm，连接完好，管口作打磨或烧结处理	启佑、62071	个	4	3	12
113	三通连接管	Y 形	启佑、62072	个	4	4	16

114	滴管	100 mm 直形, 滴管尖嘴口径 1 mm, 上端有防滑脱翻口, 翻口处直径比滴管直径略多 1mm~2 mm	启佑、62073-1	支	100	2	200
115	滴管	150 mm 直形, 滴管尖嘴口径 1mm, 上端有防滑脱翻口, 翻口处直径比滴管直径略多 1mm~2 mm	启佑、62073	支	100	2.5	250
116	干燥管	145 mm, 单球 硼硅酸盐玻璃制, 玻璃壁厚度适中, 球体圆润, 导气管长 2 cm, 有防滑脱沟槽	启佑、62075	支	8	7	56
117	干燥管	$\Phi 15 \text{ mm} \times 150 \text{ mm}$, U 型 硼硅酸盐玻璃制, 玻璃壁厚度适中, 球体圆润, 导气管长度 2 cm, 有防滑脱沟槽	启佑、62076	支	4	6	24
118	玻璃活塞	直形吻合良好, 不漏气, 不漏液	启佑、62079	支	4	27	108
119	圆水槽	$\Phi 210 \text{ mm} \times 110 \text{ mm}$ 水槽底部平整, 不凸底, 壁厚和底厚均匀, 口部端面平整, 边和口圆滑	启佑、62091	个	4	60	240
120	圆水槽	$\Phi 270 \text{ mm} \times 140 \text{ mm}$ 水槽底部平整, 不凸底, 壁厚和底厚均匀, 口部端面平整, 边和口圆滑	启佑、62092	个	4	99	396
121	坩埚钳	200 mm, 钢制, 中间弯曲部分内径在 2 cm~3 cm	天峰、64002	个	50	13	650
122	烧杯夹	钢制或不锈钢制, 夹持部位有橡胶保护套, 避免与玻璃烧杯直接接触	天峰、64003	个	4	13	52
123	镊子	不锈钢制, 平头, 长 125 mm, 钢板厚 1.2 mm, 前部有防滑脱锯齿	天峰、64005	个	50	4	200
124	试管夹	木制或者竹制, 长度 200 mm, 宽度 20 mm, 厚度 20 mm。试管夹闭口缝为 1 mm, 开口距离 25 mm。毡块粘接牢固, 试管夹弹簧作防锈处理。试管夹持部位圆弧内径为 15 mm	天峰、64006	个	50	2	100
125	止水皮管夹	$\Phi 3 \text{ mm}$ 钢丝制成, 作防锈处理, 夹持角度为 60° , 弹性好, 不漏液	天峰、64007	个	50	3	150
126	螺旋皮管	由支架管和带压板的螺杆等组成。外形尺寸为 33 mm $\times$ 20 mm $\times$ 8 mm, 旋转方便, 不	天峰、	个	10	5	50

	夹	易变形, 压板厚度 1 mm	64008				
127	石棉网	金属网尺寸 125 mm×125 mm, 0.8 mm 钢丝制成, 石棉材料不易脱落, 石棉网边缘钢丝作简单处理	天峰、64032	个	50	3	150
128	燃烧匙	铜勺, 勺直径 18 mm, 深 10 mm, 铁柄, 柄长 300 mm, 长柄和铜勺连接稳定结实	天峰、64041	个	50	2	100
129	药匙	长度 13 cm, 带小勺, 材质可选金属、牛角、塑料	天峰、64042	个	50	2	100
130	玻璃管	Φ 5 mm ~ 6 mm 中性料, 管口打磨或烧结, 避免划伤事故	启佑、64051	kg	10	32	320
131	玻璃管	Φ 7 mm ~ 8 mm 中性料, 管口打磨或烧结, 避免划伤事故	启佑、64051-1	kg	8	32	256
132	玻璃弯管	Φ 7 mm ~ 8 mm 一端长度为 6 cm~7 cm, 另一端长度约 20 cm, 形状为锐角、直角和钝角, 管口打磨或烧结, 避免划伤事故	启佑、62097	kg	2	135	270
133	玻璃棒	Φ 5 mm~6 mm 粗细均匀, 两端烧结使其光滑	启佑、64053-2	kg	6	32	192
134	玻璃棒	Φ 7 mm~8 mm 粗细均匀, 两端烧结使其光滑	启佑、64053-3	kg	6	32	192
135	橡胶塞	000、00、0~10 号 白色, 质地均匀	天峰、64065	kg	16	54	864
136	橡胶管	外径 9 mm, 内径 6 mm 乳白色, 具有耐油、耐酸碱、耐压 等特性	天峰、64062-1	kg	6	54	324
137	乳胶管	外径 6 mm, 内径 4 mm 弹力好, 拉力范围可在自身的 6 倍, 回弹力 100%	天峰、64063-1	m	40	4.5	180
138	乳胶管	外径 7 mm, 内径 5 mm 弹力好, 拉力范围可在自身的 6 倍, 回弹力 100%	天峰、64063-2	m	40	4.5	180
139	乳胶管	外径 9 mm, 内径 6 mm 弹力好, 拉力范围可在自身的 6 倍, 回弹力 100%	天峰、	m	40	4.5	180

			64063					
140	试管刷	Φ 12 mm 手持部分顶端为环状, 顶部要有刷丝, 铁丝不可外露	天峰、64071	个	50	1.8	90	
141	试管刷	Φ 18 mm 手持部分顶端为环状, 顶部要有刷丝, 铁丝不可外露	天峰、64071-1	个	50	8.5	425	
142	试管刷	Φ 32 mm 手持部分顶端为环状, 顶部要有刷丝, 铁丝不可外露	天峰、64071-2	个	10	6	60	
143	烧瓶刷	250 mL 烧瓶用手持部分顶端为环状, 顶部要有刷丝, 铁丝不可外露	天峰、64072	个	10	4.5	45	
144	烧瓶刷	500 mL 烧瓶用手持部分顶端为环状, 顶部要有刷丝, 铁丝不可外露	天峰、64072-1	个	10	6	60	
145	结晶皿	80 mm, 平底无色硼硅酸盐玻璃制	启佑、64080	个	4	12	48	
146	表面皿	60 mm 无色硼硅酸盐玻璃制	启佑、64081	个	50	4	200	
147	表面皿	100 mm 无色硼硅酸盐玻璃制	启佑、64082	个	4	7.5	30	
148	研钵	60 mm 瓷或玻璃制, 配有研杵, 内部粗糙 便于研磨, 外部光滑	启佑、64086	个	50	9	450	
149	研钵	100 mm 瓷或玻璃制, 配有研杵, 内部粗糙 便于研磨, 外部光滑	启佑、64087	个	2	15	30	
150	蒸发皿	100 mm 瓷制, 耐受温度 800℃	启佑、64089	个	50	9	450	
151	蒸发皿	120 mm 瓷制, 耐受温度 800℃	启佑、64090	个	6	22.5	135	
152	反应板	白色陶瓷, 6 孔, 表面有釉层, 不会发生溶液渗透	启佑、	个	50	13	650	

			64091				
153	井穴板	透明塑料, 9 孔, 每孔 0.7 mL, 可以重复使用	启佑、64092	个	50	4.5	225
154		透明塑料, 6 孔, 每孔 5 mL, 配 6 个双导气管的井穴塞, 可以重复使用	启佑、64093	个	50	5.4	270
155	塑料多用滴管	弹性圆筒形吸泡和一根 $\phi 1\text{ mm}\times 120\text{ mm}$ 的径管连接而成, 容积 4 mL, 环保材料, 弹性好	天峰、64094	支	500	0.8	400
156	塑料洗瓶	250 mL 或 500 mL, 水嘴略向下倾斜, 口径 1 mm~2 mm, 瓶口紧实不漏气	天峰、02121	个	50	16	800
157	塑料水槽	250 mm $\times$ 180 mm $\times$ 100 mm	天峰、02124	个	50	15	750
158	集气瓶挂扣器	125 mL, 塑料制	天峰、46430	个	50	20	1000
159		250 mL, 塑料制	天峰、46296	个	10	12	120
160	注射器	10 mL, 塑料制, 符合医用器具卫生标准	锋利、10mL	只	50	3	150
161	酒精喷灯	坐式, 铜制, 壶体容积 300 mL, 火焰高度为 150 mm~180 mm, 火焰温度为 960 $^{\circ}\text{C}$ $\pm 60\text{ }^{\circ}\text{C}$	天峰、J2609 型	个	4	135	540
162	储气装置	容积 2 L	天峰、26005	台	4	75	300
163	初中化学实验材料	黄铜片、硬铝片、火柴、蜡烛、木板、电池、电珠、砂纸、面粉、凡士林等	天峰、80201	份	50	165	8250
164	金属矿物、金属及合金标本	标本盒 180 mm $\times$ 150 mm $\times$ 50 mm, 每种类型 5 种, 耐用, 不易损坏, 便于保存, 适合观察	天峰、42001	盒	2	45	90
165	溶液导电	1、溶液导电演示器主要由以下配件组成:	天峰、	台	2	260	520

	演示器	1. 2 示教板 1 套 1. 3 支撑脚 2 个 1. 4 溶液槽 5 个 2、演示器为电表式，工作电压 DC6V。 3、示教板采用优质工程塑料 ABS 制作，规格尺寸为 295mm×255mm×25mm。 3. 1 示教左上方安装调校开关，中间安装电表显示屏，右上方安装档位开关。 3. 3. 2 调校开关有高、低标注；电表有电压和电流显示；档位开关有 1~7 档标注。 3. 3. 3 示教板中间装有 5 组插线装置和 5 组 LED 指示灯，右中间安装电流插孔，插线装置有 1~5 标注，电流插孔有正、负极标注。 3. 3. 4 示教板两侧开有飞机孔、便于支撑脚安装。 4、支撑脚采用 ABS 工程塑料制作，有效尺寸为 115mm×13mm×120mm。 4. 1 抱住示教板往上推到位后，摆放平稳，无摇摆现象。 5、溶液槽采用透明塑料制作，规格为 57mm×36mm×61mm，容量为 60ml 以上。采用石墨电极通电，通电导线有鱼叉接口，通电导线长度为 250mm。 6、电源连接线一端配有鱼叉，一端配有香蕉插，长度为 400mm。 7、组装后的溶液导电演示器摆放平稳，通电后按教学要求演示，性能稳定、效果好、正确。	26010				
166	微型溶液导电实验器	所需每种溶液为 3 mL 及以下	天峰、26011-1	套	50	160	8000
167	水电解演示器	电解液为 10%NaOH 或者 5%H₂SO₄ 溶液，碱式或酸式。实验时间：制取 30 mL 氢气，使用电压 9V，时间约 5min。制取氢气一端的气体出口采用尖嘴导管。制取氧气一端的气体出口采用贮气漏斗。贮气漏斗的容积为 10 mL。加液漏斗容积为 80mL 及以上。电极材料使电解水时产生的氢气与氧气的体积之比为 2:1，误差为 5%玻璃仪器无明显外观缺陷，便于操作、耐用，电极不易损坏；刻度清晰耐磨，示数易于读取	天峰、26001	台	2	860	1720
168	金刚石结	碳原子：φ30 mm 的 4 孔黑色塑料球 30 个；化学键：φ3 mm×35mm 镀镍金属杆 40	天峰、	套	2	300	600

	构模型	根	32004				
169	石墨结构模型	碳原子： $\phi 30$ mm 的 5 孔黑色塑料球 39 个；化学键： $\phi 3\text{mm} \times 50$ mm 镀镍金属杆 45 根， $\phi 3\text{mm} \times 90\text{mm}$ 镀镍金属杆 14 根	天峰、32005	套	2	270	540
170	碳-60 结构模型	碳原子： $\phi 30\text{mm}$ 的 3 孔黑色塑料球 60 个；化学键： $\phi 6\text{mm} \times 25\text{mm}$ 的镀镍金属杆 90 根	天峰、32006-1	套	2	380	760
171	碘升华凝华管	$\phi 34\text{mm} \times 28\text{mm}$ ，采用无色透明硼硅酸盐玻璃制造，手柄与主管连接平滑牢固，不偏歪；主管加碘后密封，两端面呈球面凹形，手柄靠近主管处密封；玻璃仪器均均匀透明无气泡，耐用，不易碎，采用酒精灯加热不易变形	天峰、02125	个	26	12	312
172	分子结构模型	球棍式或比例式； $\phi 40$ mm 塑料球：碳原子（黑色）4 个，氧原子（红色）13 个，氮原子（深蓝色）2 个，硫原子（黄色）2 个； $\phi 30$ mm 塑料球：氢原子（白色）12 个能够完成水、氢气、氧气、二氧化碳等分子模型的搭建	天峰、32003	套	2	315	630
173	氯化钠晶体结构模型	球棍式，氯原子 $\phi 30$ mm 的 6 孔绿色塑料球 13 个；钠原子 $\phi 30$ mm 的 6 孔银灰色塑料球 14 个；化学键： $\phi 3$ mm $\times 60$ mm 的镀镍金属杆 54 根	天峰、32007	套	2	380	760
174	元素周期表	带轴， 150 cm $\times 110$ cm，字迹信息清晰，易于观看	雨林、52041	件	2	110	220
175	原油常见馏分标本	8 种以上，耐用，易于储存，便于观察，密封完好，固定牢固	天峰、42002	盒	2	40	80
176	炼铁高炉模型	模型高度为 650mm 。主要结构用标签注明，标注准确、清晰、牢固。各部件位置正确、连接牢固，不得因正常震动、碰触而开裂、松脱	天峰、32001	套	2	350	700
177	合成有机高分子材料标本	10 种以上，材料新颖，标识清楚，固定结实，不易脱落	天峰、42003	盒	2	40	80
178	新型无机非金属材料标本	标本盒体积为 $180\text{mm} \times 150\text{mm} \times 50\text{mm}$ ，包括氧化铝陶瓷、氮化硅陶瓷、光纤纤维等，材料新颖，标识清楚，固定结实，不易脱落。陶瓷和玻璃切割整齐，美观	天峰、42004	盒	2	40	80

十三	中学生物实验室设备							
一	生物实验室设备							
1	教师演示台	规格：2800mm×700mm×850mm 1. 台面台面：采用国内 12.7mm 厚实芯（双面）理化板台面，台面边缘用同质材料板双层加厚至 25.4mm，由专业生产厂家用 CNC 机械加工而成。 2. 台体：采用喷塑铝合金管框架结构；立柱采用 33 mm×60mmD 型管，壁厚 1.5 mm，横梁 32 mm×35 mm 壁厚 1.5 mm，卡锁式连接件组装，立柱下部安装高强度可调节地脚，要求组合严密、牢固、稳定；框架内镶嵌环保 E1 级 16mm 厚浸渍胶膜纸饰面刨花板；台体按上部抽屉下部板式门设计，板材厚度 18mm；右侧安装教师电源和学生电源受控装置。立柱下部镶嵌 ABS 地脚座，预埋铜质螺母，安装高强度可调地脚； 3. 五金件：抽屉导轨：消声三节滑轨，合金钢板一次性成型，表面经环氧树脂静电喷涂，壁厚 1.0mm。门铰链：自卸铰链，壁厚 1.0mm，防腐，承重耐用。不锈钢拉手 工字型网布面料五金配件，美观大方。	THD、JSYST	张	2	7000	14000	
2	教师座椅	工字型网布面料五金配件，美观大方。	THD、JSZY	把	2	240	480	
3	教师电源	教师主控电源配备总漏电保护和八路分组控制，四路插座输出、四路观察显微镜光源控制，确保学生实验安全方便。采用数字化模块、集成电子电路、主控电源主机采用金属材料制成，表面磷化喷塑防护处理，采用机械抽拉式结构，电源主控台需与教师演示台一体化。	YD-253	套	2	8000	16000	
4	教师水槽	规格：485mm×385mm×290mm 采用 PP（聚丙烯）材质，一次成型；要求带水封式水槽；台面下安装，下水口密封。	THD、JSSC	套	2	175	350	
5	洗眼器	材质：主体：采用环保型 PP 材料一次性注塑成型。工作压力：0.2-0.4MPa，流量：洗眼器喷头：12 升/分钟。性能：阀门可自动关闭，密封可靠。喷头：洗眼喷头，出水经缓压处理呈泡沫状水柱，防止冲伤眼睛，设有防尘盖，使用时可自动被水冲开。	THD、XYQ	套	2	400	800	
6	学生实验台	台面：采用国内 12.7mm 厚实芯（双面）理化板台面，台面边缘用同质材料板双层加厚至 25.4mm，由专业生产厂家用 CNC 机械加工而成。	THD、XSSYT	张	16	6000	96000	

		用喷塑铝合金方管框架结构；立柱采用 33mm×60mmD 型管，壁厚 1.5 mm，横梁 32mm×35mm 方管，壁厚 1.5 mm，卡锁式连接件组装，立柱下部安装高强度可调节地脚，要求组合严密、牢固、稳定；框架内镶嵌环保 E1 级 16mm 厚浸渍胶膜纸饰面刨花板。要求组合严密、牢固、稳定；台体按八人座设计，上部书斗，两端设水箱柜，带门方便维修；材料选用环保 E1 级 18mm 厚浸渍胶膜纸饰面刨花板，板截面 1.5mm 厚塑制封边条机械封边。					
7	学生桌 剂架	可升降试剂架，立柱采用优质铝合金型材规格 42mm×93mm×1.2 mm；试剂架护栏铝材规格 40mm×24mm×16mm×1.0 mm 厚；试剂架线槽铝材规格 31mm×95mm×1.0 mm；试剂架连接、立柱底座及封头采用优质工程塑料注塑成型，层板采用 8 毫米钢化玻璃	THD、SJJ	室	2	1500	3000
8	学生电源	采用嵌入式高强度 ABS 工程塑料注塑一次成型，镶嵌在实验台侧面或书斗中间，可翻转，亚克力面板数码显示电压、电流有短路和过载保护，过载自动复位。由教师主机统一给定直流低压输出，面板配有五孔 220V 交流插座输出。	YD-2531	个	64	300	19200
9	钢架实验 凳	座高：450mm。 坐板：材质：采用全新 PP 一次注塑成三角型，坐垫下自生加强筋及塑制背盖， 脚架：22mm×32mm×2.0mm 枣弧管。经数控弯管机弯曲成型， 钢管架焊接完成后，表面经大型抛丸机抛丸除锈。外表采一级颗粒粉末，经高温粉体烤漆，附着力强，不脱漆。涂层需无漏喷、锈蚀；涂层需光滑均匀，色泽一致，长时间使用也不会产生表面漆剥落现象。 脚垫：材质采用 PA 塑料，底部有防滑防刮伤地板软垫。	THD、SYD	个	128	135	17280
10	水槽	水槽规格 380mm×280mm×190mm，采用 PP（聚丙烯）材质，一次成型；壁厚 5mm。带返水弯；台面下安装，要求水箱有检修门，下水口密封。	THD、SC	套	32	175	5600
11	水嘴	三联（一高二低），采用实验室专用三联水嘴，陶瓷阀芯 90° 旋转，铜质表面烤漆处理，增强耐酸碱防腐蚀以及防锈性能，特制鹅颈管可 360 度旋转。	CL-2013A-1	套	34	180	6120
12	实验室光源	固定式荧光灯灯具 外壳材料：工程塑料外壳+金属支架。	THD、定制	套	64	82	5248

		LED 高亮芯片, 功率: 20W。 控制方式: 内置高精度电子镇流器。						
13	强弱电系统	Φ 32×20PVC 管, 教师演示台到每一个学生实验桌。由教师主控, 采用国标铜芯线及超五类网络线。所有电线及网络线穿 PVC 管埋地, 符合国家安全用电要求,	THD、国标	套	2	14000		28000
14	给排水系统	在教师演示台设有给水控制对全室供水系统进行控制。给排水选用高级 Φ 25×20mmPP-R 热熔管。 排水管选用 Φ 75×50mmUPVC 塑料管为主要材料, 给、排水管采用专用 PVC 胶连接, 均安装在地下, 给、排水顺畅, 不宜堵塞, 便于维护。	THD、国标	套	2	14000		28000
15	土建装饰部分	实验室地面开挖及恢复: 地面开槽/开孔预埋电线、给排水管道。 电路布置: Φ 20PVC 管, 教师演示台到每一个学生实验桌。 给排水布置: 给排水管选用高级 Φ 25×20mmPP-R 热熔管。排水管选用 Φ 75×50mmUPVC 塑料管为主要材料, 给、排水管采用专用 PVC 胶连接, 均安装在地下, 给、排水顺畅, 不宜堵塞, 便于维护。 防静电地板或地板砖, 防滑、耐磨, 包括踢脚。	THD、定制	室	2	40000		80000
二	准备室							
1	准备台	规格 2800mm×700mm×850mm 1. 台面: 台面: 采用国内 12.7mm 厚实芯 (双面) 理化板台面, 台面边缘用同质材料板双层加厚至 25.4mm, 由专业生产厂家用 CNC 机械加工而成。 2. 台体: 采用喷塑铝合金管框架结构; 立柱采用 33 mm×60mmD 型管, 壁厚 1.5 mm, 横梁 32 mm×35 mm 壁厚 1.5 mm, 卡锁式连接件组装, 立柱下部安装高强度可调节地脚, 要求组合严密、牢固、稳定; 框架内镶嵌环保 E1 级 16mm 厚浸渍胶膜纸饰面刨花板; 台体按上部抽屉下部板式门设计, 板材厚度 18mm; 右侧安装教师电源和学生电源受控装置。立柱下部镶嵌 ABS 地脚座, 预埋铜质螺母, 安装高强度可调地脚; 3. 五金件: 抽屉导轨: 消声三节滑轨, 合金钢板一次性成型, 表面经环氧树脂脂静电喷涂, 壁厚 1.0mm。门铰链: 自卸铰链, 壁厚 1.0mm, 防腐, 承重耐用。不锈钢拉手。	THD、ZBT	张	2	7000		14000

		准备台设置可升降试剂架，立柱采用优质铝合金型材规格 42mm×93mm×1.2 mm；试剂架护栏铝材规格 40mm×24mm×16mm×1.0 mm厚；试剂架线槽铝材规格 31mm×95mm×1.0 mm；试剂架连接、立柱底座及封头采用优质工程塑料注塑成型，层板采用 8 毫米钢化玻璃					
2	准备台电源	独立可移动式。设有交流低压输出标称电压 2-24V 每 2V 一档，2-6V 额定输出电流为 12A、8-12V 额定输出电流为 6A；14-24V 额定输出电流为 3A；直流稳压输出 1-25V 连续可调（粗调 2-24V，每 2V 一档，共 12 档，细调 ±1V），2-6V 额定输出电流为 6A、8-12V 额定输出电流为 4A；14-24V 额定输出电流为 2A、交直流低压输出均设有过载保护。交流电压档位读数，直流电压显示电表读数。直流大电流短时输出 40A，8S 自动关断	YD-2503	台	2	1450	2900
3	水槽	规格：485mm×385mm×290mm 采用 PP（聚丙烯）材质，一次成型；要求带水封式水槽；台面下安装，下水口密封。	THD、SC	套	2	175	350
4	教师座椅	工字型网布面料五金配件，美观大方。	THD、JSZY	把	2	240	480
5	办公电脑桌	规格：1400mm×600mm×750mm 面材：选用优质 25 mm 厚高密度防火板，绿色环保（E1 级）排放标准。耐磨、耐划伤，表面哑光效果持久，封边采用 2 mm 厚 PVC 封边条封边。光滑无毛刺。钢架采用高光钢架，管壁厚度 1.5 mm。各项技术指标均达到国家标准，符合国家环保质量体系认证。	THD、DNZ	张	2	1400	2800
6	水嘴	直径 20mm，三联高压水嘴设有一个高位水嘴，材质为铜质喷塑，陶瓷芯，快闭、快开型。	CL-2013A-1	个	2	180	360
7	仪器柜	柜体尺寸（宽深高）1000 mm×500 mm×2000mm。 铝木结构，详细参数如下： 1、柜体框架：采用模具成型的专用铝合金方管制作，通过 ABS 专用连接件组装而成，保证连接牢固。*前立柱、前横梁外径为 30mm×44mm（误差 ±1mm），后立柱、后横梁外径为 44mm×44mm（误差 ±1mm），铝合金管材的壁厚 1.5 mm（误差 ±0.15 mm）。铝合金型材带凹槽，凹槽的宽度与柜体衬板相匹配，凹槽的深度为 14mm（误差 ±0.15	THD、YQG	个	16	3400	54400

		mm)，保证柜体衬板与铝型材之间接缝严密，无晃动现象，不发生脱落。铝合金型材表面经静电粉末喷涂处理，整体耐腐蚀、防火、防潮、稳固耐用。				
		2、柜体衬板：用厚度为16mm±0.3mm、彩色和灰白色双面三聚氰胺板（即双饰面板）作为台体衬板，外漏截面采用1.5mm厚塑料优质封边条机械封边；甲醛释放限量指标符合GB18580—2001的要求。				
		3、柜门：上部为专用木框对开玻璃门，下部为对开木门。柜门采用优质定位铰链，*铰链下垫56mm×49mm×13mmABS胶垫并预留螺丝孔，铰链的壁厚1.5mm，安全、牢固、防腐、耐用。铝合金拉手				
		4、隔板：上柜设置2块活动隔板，下柜设置1块固定隔板。隔板所用的板材与柜体板材相同。隔板的长边采用铝合金山形槽包边，铝合金正面预留标签卡槽。表面进行喷漆处理。				
		5、高度升降条：上部柜体内侧安装高度升降条（1.0mm冷轧钢板制作），每侧2根，带12个活动支撑座（位置可调）。高度升降条和支撑座表面采用纯环氧树脂静电喷涂高温固化，具有较高耐腐蚀性能。				
		支脚：采用直径12mm的镀锌螺杆与ABS工程塑料一次注塑成型的脚垫，高度可调节。				
		规格：1000mm×450mm×2000mm				
8	标本柜	1、柜体框架：采用模具成型的铝合金方管制作，通过ABS专用连接件组装而成，保证连接牢固。前立柱、前横梁外径为44mm×30mm，后立柱、后横梁外径为44mm×44mm，铝合金管材的壁厚1.2mm。铝合金型材带凹槽，凹槽的宽度与柜体衬板/玻璃相匹配，凹槽的深度足够，保证柜体衬板/玻璃与铝型材之间接缝严密，无晃动现象，不发生脱落。铝合金型材表面经静电粉末喷涂处理，整体耐腐蚀、防火、防潮、稳固耐用。	THD、BBG	个	8	4500
		2、柜门：上部前面、侧面镶装5mm钢化玻璃，背面镶装5mm平面镜。下部为对开木门。				36000
		3、搁物板：上部为2层8mm厚钢化玻璃搁物板。				
		4、高度升降条：上部柜体内侧均应安装高度升降条（1.0mm冷轧钢板制作），每侧2根，带活动支撑座（位置可调）。高度升降条和支撑座表面采用纯环氧树脂静电喷				

		涂高温固化, 具有较高耐腐蚀性能。 5、柜脚: 采用直径 12mm 的不锈钢螺杆与 ABS 工程塑料一次注塑成型的脚垫, 高度可调节。						
9	药品柜	柜体尺寸 (宽深高) 1000 mm×500 mm×2400mm。 铝木结构, 设三层九阶梯药品台。详细参数如下: 1、柜体框架: 采用模具成型的专用铝合金方管制作, 通过 ABS 专用连接件组装而成, 保证连接牢固。*前立柱、前横梁外径为 30mm×44mm (误差±1mm), 后立柱、后横梁外径为 44mm×44mm (误差±1mm), 铝合金管材的壁厚 1.5 mm (误差±0.15 mm)。 铝合金型材带凹槽, 凹槽的宽度与柜体衬板相匹配, 凹槽的深度为 14mm (误差±0.15 mm), 保证柜体衬板与铝型材之间接缝严密, 无晃动现象, 不发生脱落。铝合金型材表面经静电粉末喷涂处理, 整体耐腐蚀、防火、防潮、稳固耐用。 2、柜体衬板: 用厚度为 16mm±0.3 mm、彩色和灰白色双面三聚氰胺板 (即双饰面板) 作为台体衬板, 外漏截面采用 1.5mm 厚塑料优质封边条机械封边; 甲醛释放限量指标符合 GB18580—2001 的要求。 3、柜门: 上部为专用木框对开玻璃门, 下部为对开木门。柜门采用优质定位铰链, *铰链下垫 56mm×49mm×13mmABS 胶垫并预留螺丝孔, 铰链的壁厚 1.5mm, 安全、牢固、防腐、耐用。铝合金通体一字型扣手 4、隔板: 上柜为 2 块活动隔板, 下柜设置 1 块固定隔板。隔板所用的板材与柜体板材相同。隔板的长边采用铝合金山形槽包边, 铝合金正面预留标签卡槽。表面进行喷塑处理。 5、高度升降条: 上部柜体内侧安装高度升降条 (1.0 mm 冷轧钢板制作), 每侧 2 根, 带 12 个活动支撑座 (位置可调)。高度升降条和支撑座表面采用纯环氧树脂静电喷涂高温固化, 具有较高耐腐蚀性能。 支脚: 采用直径 12mm 的镀锌螺杆与 ABS 工程塑料一次注塑成型的脚垫, 高度可调节。	THD、YPG	个	8	4000	32000	
三	中学生物仪器							
1	生物计算	有计算机采集处理软件, 图形数据采集分析仪, 传感器, 可配套专用实验仪器,	天峰、定制	套	2	27600	55200	

	机数据采 集处理系 统	详细配置如下： 一、★图形数据采集分析仪： 1.支持6通道TYPEC接口并行采集，单通道最高采样率200kHz；采集器模拟采样分辨率12-bits，数字采样分辨率0.1μs； 2.具备1路USB-A 2.0型接口，可以外接USB设备，也可以再接一个数据采集器之用，最多可以连接18路传感器同时实验；具备1路usb-A 3.0型接口，可以当普通usb接口使用，也可以传输高速数据； 3.具备一个micro接口，在分析仪耗尽电量时作为普通采集器使用； 4.采用英特尔双核处理器，CPU主频1.44GHz，4GB DDR4内存，64GB SSD存储器； 5.屏幕10.1寸液晶屏，支持电容多点触控，预装Win10操作系统； 6.具备1路HDMI接口，可以连接外部显示设备； 7.具备1个RJ45接口，可以连接有线网络，内置wifi，可以连接无线网络； 8.具备1个mini-sd卡槽，作为扩展存储之用； 9.具备1个PJ-327型耳机插孔，可以外接耳机，内置2路立体声扬声器； 10.具备1个开机实体按键，2个音量控制按键，可以调整系统声音。 二、传感器： 1、★光照度传感器：量程1：0~600Lux，分辨率0.01Lux；量程2：0~1300Lux，分辨率0.02Lux；量程3：0~8000Lux，分辨率0.1Lux；量程4：0~16000Lux，分辨率0.2Lux；量程5：0~64000Lux，分辨率1Lux；软件切换量程，接口为TYPEC接口，连接传感器无需辨认方向。2、温度传感器：量程：-80℃~+200℃；分辨率：0.1℃；接口为TYPEC接口，连接传感器无需辨认方向。3、气体压强传感器：量程：0~700kPa，分辨率0.1kPa；接口为TYPEC接口，连接传感器无需辨认方向4、二氧化碳传感器：量程：0~50000ppm；分辨率：1ppm；接口为TYPEC接口，连接传感器无需辨认方向。5、湿度传感器：量程：0~100%RH分辨率：0.1%RH；接口为TYPE-C接口，连接传感器无需辨认方向。6、氧气传感器：量程：0~100%；分辨率：0.1%；接口为TYPEC接口，连接传感器无需辨认方向。7、pH传感器：量程：0~14 分辨				
--	----------------------------	---	--	--	--	--

		率：0.01；接口为TYPEC接口，连接传感器无需辨方向。8、血氧传感器：血氧饱和度35~100%；脉率25~250次/分；分辨率：血氧饱和度1%；脉率1BPM；接口为TYPEC接口，连接传感器无需辨方向。9、高强度铝合金箱：TF铝板冷压成型表面氧化，高强度铝合金型材框架，内部缓冲海绵传感器定位嵌槽装置，USB数据线1根，TYPEC传感器数据线6根，用户手册。					
2	计算机 a	台式	联想启天、M450-A098	台	2	6240	12480
3	灭火毯	玻璃纤维材质，1200mm×1800mm	天峰、定制	件	2	135	270
4	简易急救箱	箱内包括：烧伤药膏，医用酒精，碘伏，创可贴，胶布，绷带，卫生棉签，剪刀，镊子，止血带（长度30 cm）等	天峰、82010	个	2	300	600
5	实验服	分为大中小号	天峰、82001	件	50	150	7500
6	护目镜	侧面完全遮挡，耐酸碱，抗冲击，耐磨，便于清洗	天峰、82003	个	50	15	750
7	乳胶手套	耐酸碱	天峰、定制	副	100	20	2000
8	一次性PE手套	塑料材质	天峰、定制	包	2	25	50
9	电冰箱	180 L及以上	海尔、BCD-449WD C0	台	2	5500	11000
10	电磁炉	功率可调，额定功率为1600W及以上	诚懿、V5	个	2	1900	3800
11	恒温水浴锅	水浴控温范围：室温+5℃~99.9℃，水温控制±0.5℃，不锈钢内胆，数字显示	天峰、02082	台	2	2380	4760
12	榨汁机	18000 r/min，1.0 L	荣事达、RZ-737C1	台	2	1100	2200
13	烘干箱	电热鼓风型，功率为600 W，1.5级（温度均匀性为±0.03℃，温度波动性为1.5℃），	天峰、	台	2	4200	8400

		烘干温度 250℃以下, 箱体内有隔板, 内部容积为 350 mm×350 mm×350 mm	02096-1				
14	高压灭菌器	30 L, 立式, 全自动, 有超高温、超高压自动保护设置	天峰、定制	个	2	9500	19000
15	恒温培养箱	控温范围: 室温+5℃~65℃; ±1℃	天峰、02087	台	2	3550	7100
16	仪器车	600 mm×400 mm×800 mm, 不锈钢材质, 两层, 各层带可拆卸护栏, 总载重为 60 kg 以上	天峰、02020	辆	2	800	1600
17	整理箱	PP 材质, 储存及分发试剂用	天峰、02119	个	10	100	1000
18	大托盘	400 mm×300 mm×60 mm	天峰、45603-1	个	6	85	510
19	小托盘	300 mm×200 mm×40 mm	天峰、46713-1	个	6	80	480
20	实验用品提篮	木制, 配有提手, 490 mm×360 mm×290 mm	天峰、02123-1	个	4	110	440
21	打孔器	刀口式, 材质为不锈钢管、钢管或黄铜管, 每组不少于 4 支, 外径分别为 9 mm、8 mm、7 mm、6 mm, 并配一支带柄金属通杆	天峰、02002	套	4	12	48
22	打孔夹板	硬塑料制	天峰、02003	个	2	15	30
23	打孔器刮刀	刮刀用 65 M 板制成, 表面热处理, 55 HRC~60 HRC, 总长为 70 mm±0.5 mm, 宽 14.5 mm±0.1 mm, 厚 1.8 mm±0.5 mm; 刀口角度宜为 60°±5°, 锋刃小于 0.1 mm	天峰、02004	个	2	15	30
24	低压测电器	笔式, 气泡式, 测电极长 10 mm, 测量范围 100 V~500 V, 辉光稳定不闪烁	天峰、81001	支	2	5	10
25	一字螺丝刀	Φ 6 mm, 长 150 mm; Φ 3 mm, 长 75 mm, 工作部带磁性, 硬度 48 HRC; 旋杆采用铬钒钢, 旋杆长度 100 mm, 经镀铬防锈处理; 手柄采用高强度 PP+高强度 TPR 注塑成型	天峰、定制	套	2	8	16

26	十字螺丝刀	Φ 6 mm, 长 150 mm; Φ 3 mm, 长 75 mm, 工作部带磁性, 硬度 48 HRC; 旋杆采用铬钒钢, 旋杆长度 100 mm, 经镀铬防锈处理; 手柄采用高强度 PP+高强度 TPR 注塑成型	天峰、定制	套	2	8	16
27	钢手锯	A 型 (单面) 300 mm, 齿数: 18 (每 25 mm); 可调钢锯架, 前后固定销与相应孔的配合间隙 0.3 mm; 安装锯条后, 锯条中心平面与锯架中心平面的平行度 2 mm; 钢锯在达到 99 N 拉力后经 1 min, 不应有永久变形, 拉钉不得松动脱落。钢板制锯架在达到 900 N 张力时, 侧弯不得超过 1.8 mm	天峰、81012	把	2	25	50
28	剥线钳	自动剥线钳, Φ 0.5 mm~Φ 2.5 mm; 刃口在闭合状态, 刃口间隙为 0.3 mm; 刃口错位为 0.2 mm; 钳口硬度为 65 HRA 或 30 HRC	天峰、81013	把	2	20	40
29	钢丝钳	160 mm, 抗弯强度: 1120 N; 扭力: 15 N·m, 15°; 嘴顶缝隙: 0.4 mm; 剪切性能: Φ 16 mm 钢丝, 580 N; 夹持面硬度为 44 HRC, PVC 全新材料环保手柄, 在 18 N 的力作用下撑开角度为 22°	天峰、81014	把	2	16	32
30	钢锤	0.25 kg, 羊角锤	天峰、03507	把	2	20	40
31	活扳手	200 mm, 活动扳口和板体头部以及蜗杆的硬度为 40 HRC	天峰、81020	把	2	20	40
32	砂轮片	Φ 20 mm~Φ 30 mm	天峰、81030	片	6	3	18
33	软尺	1500 mm	天峰、10006	个	18	2	36
34	托盘天平	200 g, 0.2 g	天峰、11004	台	18	195	3510
35	电子天平	200 g, 0.01 g	华驰、HC2002	台	18	360	6480
36	电子天平	500 g, 0.01 g	华驰、HC5002	台	2	450	900

37	电子秒表	专用型, 全时段分辨力 0.01 s; 有防震、防水功能, 电池更换周期为 1.5 年以上	天峰、定制	个	18	50	900
38	红液温度计	0℃~100℃, 分度值 1℃, 示值误差小于 1.5℃	天峰、13001	支	60	5.5	330
39	水银温度计	0℃~200℃, 分度值 1℃, 示值误差小于 0.5℃, 有保护套	天峰、13003	支	10	7.5	75
40	干湿球温度计	-25℃~50℃, 分度值 0.2℃; 测量湿度 0%~100%	天峰、202 型	个	18	16	288
41	计数器	手持式	天峰、16041	个	18	20	360
42	解剖器	不锈钢材料, 7 件, 包括: 2 把解剖剪 (直剪、弯剪各 1)、2 个镊子 (直头、弯头各 1)、2 个解剖刀 (圆头、尖头各 1)、1 个解剖针	天峰、J2708	套	18	55	990
43	解剖盘	260 mm×200 mm×30 mm, 蜡盘	天峰、27003	个	18	30	540
44	骨剪	不锈钢材料, 130 mm	天峰、27004	把	2	40	80
45	普通手术剪	尖头, 140 mm	和美、140mm	把	4	45	180
46	眼用手术剪	尖头, 100 mm	和美、100mm	把	4	45	180
47	手术刀柄	刀柄外形轮廓清晰, 刀柄与手术刀片配合时, 插卸轻松	和美、49312	把	4	13	52
48	手术刀片	刀片平整, 刃口锋利	和美、定制	包	4	15	60
49	双面刀片	43 mm×22 mm	和美、定制	包	10	10	100
50	镊子	尖头, 140 mm	天峰、00007	把	4	10	40
51	镊子	弯头, 140 mm	天峰、	把	4	10	40

					00006							
52	眼科镊	直, 100 mm			天峰、10cm	把	4	10			40	
53	解剖针	六菱医用全钢			天峰、00030	把	4	5			20	
54	教学支架	方形座, 含铁夹、复夹、铁圈, 重心稳定不晃动, 夹持器内侧有垫衬			天峰、03002	套	18	100			1800	
55	三脚架	铁质, 环内径 75 mm, 高 150 mm			天峰、03006	个	18	22			396	
56	试管架	塑料质, 8 孔, 孔径 21 mm, 立柱黏结牢固			天峰、03008	个	18	27			486	
57	量筒	10 mL 透明钠钙玻璃制, 分度线、数字和标志完整、清晰和耐久, 容积为 20 °C 时充满量筒刻度线所容纳体积			启佑、60001	个	30	6			180	
58	量筒	50 mL 透明钠钙玻璃制, 分度线、数字和标志完整、清晰和耐久, 容积为 20 °C 时充满量筒刻度线所容纳体积			启佑、60002	个	30	12			360	
59	量筒	100 mL 透明钠钙玻璃制, 分度线、数字和标志完整、清晰和耐久, 容积为 20 °C 时充满量筒刻度线所容纳体积			启佑、60003	个	30	16			480	
60	量筒	500 mL 透明钠钙玻璃制, 分度线、数字和标志完整、清晰和耐久, 容积为 20 °C 时充满量筒刻度线所容纳体积			启佑、60004	个	4	30			120	
61	容量瓶	500 mL 透明钠钙玻璃制, 分度线、数字和标志完整、清晰和耐久, 容积为 20 °C 时充满量筒刻度线所容纳体积			启佑、60024	个	4	40			160	
62	试管	Φ 12 mm× 70 mm 透明硼硅酸盐玻璃制			启佑、61001	支	60	0.6			36	
63	试管	Φ 15 mm× 150 mm 透明硼硅酸盐玻璃制			启佑、61002		120	0.9			108	
64	烧杯	50 mL 透明硼硅酸盐玻璃制, 烧杯的满口 容量应超过标称容量的 10%或烧杯的满口容量和标称容量的两液面间距不少于 10 mm, 并采用容量差值较大的一种			启佑、61021	个	60	5			300	

65	烧杯	100 mL 透明硼硅酸盐玻璃制, 烧杯的满口容量应超过标称容量的 10%或烧杯的满口容量和标称容量的两液面间距不少于 10 mm, 并采用容量差值较大的一种	启佑、61022	个	60	10	600
66	烧杯	250 mL 透明硼硅酸盐玻璃制, 烧杯的满口容量应超过标称容量的 10%或烧杯的满口容量和标称容量的两液面间距不少于 10 mm, 并采用容量差值较大的一种	启佑、61023	个	60	10	600
67	烧杯	500 mL 透明硼硅酸盐玻璃制, 烧杯的满口容量应超过标称容量的 10%或烧杯的满口容量和标称容量的两液面间距不少于 10 mm, 并采用容量差值较大的一种	启佑、61024	个	60	16	960
68	锥形瓶	100 mL 透明硼硅酸盐玻璃制, 放在平台上直立不摇晃、不转动	启佑、61041	个	30	12	360
69	锥形瓶	250 mL 透明硼硅酸盐玻璃制, 放在平台上直立不摇晃、不转动	启佑、61042	个	60	15	900
70	广口瓶	125 mL 透明钠钙玻璃制, 瓶塞与瓶口紧实, 不晃动; 口部圆整光滑, 底部平整, 放置平台上不摇晃或转动	启佑、63012	个	120	9	1080
71	广口瓶	500 mL 透明钠钙玻璃制, 瓶塞与瓶口紧实, 不晃动; 口部圆整光滑, 底部平整, 放置平台上不摇晃或转动	启佑、63014	个	120	38	4560
72	细口瓶	250 mL 透明钠钙玻璃制, 瓶塞与瓶口紧实, 不晃动; 口部圆整光滑, 底部平整, 放置平台上不摇晃或转动	启佑、63023	个	10	13	130
73	细口瓶	500 mL 透明钠钙玻璃制, 瓶塞与瓶口紧实, 不晃动; 口部圆整光滑, 底部平整, 放置平台上不摇晃或转动	启佑、63024	个	10	15	150
74	滴瓶	30 mL 透明钠钙玻璃制, 瓶口细磨, 磨砂面均匀细腻, 滴管附橡胶帽, 吸放弹性好, 开口直径 6 mm, 与滴管口套合牢固稳定	启佑、63041	个	150	8	1200
75	滴瓶	60 mL 透明钠钙玻璃制, 瓶口细磨, 磨砂面均匀细腻, 滴管附橡胶帽, 吸放弹性好, 开口直径 6 mm, 与滴管口套合牢固稳定	启佑、63042	个	150	8	1200
76	茶色滴瓶	30 mL 黄棕色钠钙玻璃制, 瓶口细磨, 磨砂面均匀细腻, 滴管附橡胶帽, 吸放弹性好, 开口直径 6 mm, 与滴管口套合牢固稳定	启佑、63043	个	150	8	1200
77	茶色滴瓶	60 mL 黄棕色钠钙玻璃制, 瓶口细磨, 磨砂面均匀细腻, 滴管附橡胶帽, 吸放弹性好, 开口直径 6 mm, 与滴管口套合牢固稳定	启佑、63044	个	150	8	1200

78	培养皿	60 mm 玻璃薄厚均匀、耐高温高压	启佑、64084	套	120	9	1080
79	培养皿	90 mm 玻璃薄厚均匀、耐高温高压	启佑、64085	套	120	18	2160
80	干燥器	磨口平整，密封严实，隔板大小合适，5个以上圆孔	启佑、62006	个	2	81	162
81	干燥管	U型，Φ15 mm×150 mm，硼硅酸盐玻璃制，玻璃壁厚度适中，球体圆润，导气管长度为2 cm，有防滑脱沟槽	启佑、62076	个	30	6	180
82	漏斗	60 mm，直径准确，锥度适中	启佑、62031	个	30	8	240
83	三通连接管	Y形，Φ7mm~Φ8mm，连接完好，管口作打磨或烧结处理	启佑、62072	个	30	5	150
84	滴管	100 mm，直形，滴管尖嘴口径1 mm，上端有防滑脱翻口，翻口处直径比滴管直径略多1 mm~2 mm	启佑、62073-1	支	300	2	600
85	玻璃钟罩	Φ150 mm×280 mm，玻璃壁厚度大于3 mm	启佑、62093	个	4	92	368
86	载玻片	无色透明，平整	帆船、80302	盒	10	13	130
87	盖玻片	无色透明，平整	帆船、80303	包	50	5	250
88	酒精灯	150 mL，透明钠钙玻璃制，无明显黄绿色；灯口平整，瓷灯头与灯口平面间隙不超过1.5 mm；玻璃灯罩磨口；瓷灯头为白色，完全覆盖灯口，表面无缺陷，配置与灯口孔径相适应的整齐完整的棉线灯芯	启佑、62001	个	30	7	210
89	玻璃管	Φ5 mm~Φ6 mm，中性料，管口打磨或烧结，避免划伤事故	启佑、64051	kg	2	42	84
90	玻璃弯管	Φ7mm~Φ8mm，一端长度为6cm~7cm，一端长度20 cm，形状为直角和钝角两种，	启佑、	kg	1	142	142

		管口打磨或烧结, 避免划伤事故	62097				
91	玻璃棒	Φ 3 mm~ Φ 4 mm, 粗细均匀	启佑、64053	kg	2	28	56
92	试管夹	木制, 长度 200 mm, 宽度 20mm, 厚度 20mm; 试管夹闭口缝 1 mm, 开口距 25mm; 毡块黏结牢固, 试管夹弹簧作防锈处理, 试管夹持部位圆弧内径 15 mm	天峰、64006	把	18	1.5	27
93	止水管夹	Φ 3 mm 钢丝制成, 作防锈处理, 夹持角度大于等于 60°, 弹性好, 不漏液	天峰、64007	个	18	2.5	45
94	陶土网	功能等同于石棉网, 尺寸为 125 mm $\times$ 125 mm, 耐火材料为陶土	天峰、44411	个	18	6.5	117
95	燃烧匙	铜勺, 勺 Φ 18 mm, 深 10 mm, 铁柄, 柄长 300 mm, 长柄和铜勺连接稳定结实	天峰、64041	把	18	7.5	135
96	药匙	长度 13 cm, 带小勺, 材质可选金属、牛角、塑料	天峰、64042	把	18	1.5	27
97	橡胶塞	000、00、0~10 号, 白色, 质地均匀	天峰、64065	kg	2	34	68
98	橡胶管	外径 9 mm, 内径 6 mm, 乳白色, 具有耐油、耐酸碱、耐压等特性	天峰、64062-1	kg	2	38	76
99	试管刷	Φ 12 mm, 手持部分顶端为环状, 顶部要有刷丝, 铁丝不外露	天峰、64071	个	50	2.5	125
100	试管刷	Φ 18 mm, 手持部分顶端为环状, 顶部要有刷丝, 铁丝不外露	天峰、64071-1	个	50	5.2	260
101	研钵	100 mm, 瓷或玻璃制, 配有研杵, 内部粗糙便于研磨, 外部光滑	启佑、64087	个	30	14.4	432
102	记数载玻片 (计数板)	计数区边长为 1 mm, 由 400 个小方格组成	天峰、64096	片	26	140	3640

103	枝剪	高碳钢		天峰、81112	把	8	15	120
104	水网	网口内径 50 cm, 网身长 145 cm, 网目孔径 1 mm		天峰、81113	把	8	7.5	60
105	保温桶	1 L~2 L		天峰、定制	个	4	60	240
106	标记笔	双头, 油性墨水		天峰、80304	支	18	5	90
107	生物显微镜	双目, 消色差物镜: 4×、10×、40×、100×; 广视场目镜: WF10×; 带照明光源和聚光镜, 亮度连续可调; 双层移动式载物台		鲁岳、XSP-602B	台	18	3980	71640
108	字母装片	“e”或“b”, 多重染色		天峰、43601	片	30	3.6	108
109	双目立体显微镜	放大倍数至少达到 40 倍, 可配有显示屏, 方便连接电脑、数码相机等外接设备, 便于图像的传输保存		鲁岳、XSP-602	台	18	3500	63000
110	放大镜	手持式, 有效通光孔径 40 mm, 5 倍		天峰、02051	个	18	5	90
111	洋葱鳞片叶表皮装片	细胞质着色均匀, 细胞核明显, 细胞界限清晰		天峰、43223	片	30	5	150
112	植物细胞模型	以洋葱表皮细胞为参考材料, 示细胞壁、细胞膜、细胞质、细胞核、核仁和液泡等结构		天峰、33001	件	2	150	300
113	动物细胞模型	示细胞膜、细胞质、细胞核、核仁等结构		天峰、00085	件	2	682	1364
114	草履虫模型	草履虫纵剖模型, 各部着色应协调, 并能相互区分		天峰、33103	件	2	180	360
115	植物细胞有丝分裂	洋葱根尖纵切, 应显示处于分裂前期、中期、后期、末期的细胞, 分裂各期染色体的形态特征典型, 分裂中期和后期纺锤丝隐约可见, 细胞核、核仁、染色体应着		天峰、43209	片	30	5	150

	切片	色明显, 细胞质色淡					
116	单层扁平上皮装片	取材于动物的肠系膜等, 应能看清由边缘不规则而呈锯齿状的扁平细胞组成的单层上皮	天峰、43501	片	30	5	150
117	纤维结缔组织切片	腱纵切, 取材于哺乳动物或两栖动物的跟腱或尾腱, 应能看清平行排列的胶原纤维束和呈不规则四边形的腱细胞	天峰、43505	片	30	5	150
118	疏松结缔组织装片	取材于哺乳动物的皮下结缔组织, 应能看清纵横交错的胶原纤维和弹力纤维以及大量的成纤维细胞	天峰、43506	片	30	5	150
119	骨骼肌纵横切	取材于哺乳动物的膈肌, 应能看清肌外膜、肌束膜、肌纤维膜、肌纤维及其细胞核和小血管等	天峰、43508	片	30	5	150
120	平滑肌分离装片	取材于两栖动物或哺乳动物消化管的基层, 应能看清大部分被分离成单个的长梭形平滑肌细胞	天峰、43509	片	30	5	150
121	心肌切片	取材于哺乳动物的心脏, 应能看清柱状并具有分枝的肌纤维 (肌细胞)	天峰、43510	片	30	5	150
122	运动神经元装片	应能看清运动神经元的细胞体和突起、细胞核以及少量的神经纤维	天峰、43511	片	30	5	150
123	玉米种子纵切	应显示子叶、胚芽、胚芽鞘、胚轴、胚根和胚根鞘	天峰、43222	片	30	5	150
124	根纵剖模型	应以单子叶植物玉米的根尖为参考材料, 示根尖的解剖结构, 根尖中部做不同方向的纵剖面, 突出维管柱, 示根冠、分生区、伸长区、成熟区和原形成层等	天峰、33002	件	2	110	220
125	植物根尖纵切	应取材于玉米根, 取材部位为根冠至根毛区, 应明显显示根冠、分生区、伸长区、根毛区和原形成层等	天峰、43201	片	30	4.5	135
126	顶芽纵切	应取材于黑藻顶芽, 应能看清生长锥、叶原基、幼叶、腋芽原基和芽轴, 生长锥及幼叶处细胞不应有明显的“质壁分离”现象	天峰、43202	片	30	5.8	174
127	桃花模型	放大的盛开状态的桃花模型, 花冠的直径 $330\text{ mm} \pm 15\text{ mm}$, 示花柄、花托、花萼、花冠、雄蕊和雌蕊, 花瓣、雌蕊可拆装, 子房做纵剖	天峰、33007	件	18	65	1170
128	单子叶植	应明显显示表皮、机械组织、薄壁细胞、维管束、维管束鞘、环纹导管、螺旋导管、	天峰、	件	2	210	420

	物茎模型	孔纹导管、筛管和伴胞、气道, 各结构应位置准确, 修饰自然、正确	33004				
129	双子叶草本植物茎模型	应以向日葵茎为参考材料, 示双子叶草本植物茎纵、横切面的结构, 应示角质层、表皮、厚角组织、薄壁组织、维管束、髓、髓射线、环纹导管、螺旋导管、孔纹导管、筛管和伴胞、形成层各部位	天峰、33005	件	2	210	420
130	导管、筛管结构模型	显微结构的立体放大模型, 包括环纹导管、螺旋导管、网纹导管、孔纹导管及筛管, 形态结构应正确、自然	天峰、33003	件	2	150	300
131	木本双子叶植物茎横切	取材于三年生椴木枝, 应能看清表皮、木栓层、厚角组织、皮层、韧皮部、形成层、木质部、髓部和髓射线	天峰、43206	片	30	2.2	66
132	南瓜茎纵切	应能看清皮层、机械组织、薄壁组织、双韧维管束和髓腔, 在双韧维管束的纵断面上应能看清网纹导管或环纹导管或螺旋导管中的两种和筛管、筛板等结构	天峰、43203	片	30	2.2	66
133	叶构造模型	以蚕豆叶为参考材料, 示双子叶植物叶的构造, 示上表皮、下表皮、栅栏组织、海绵组织、主脉、侧脉、木质部、韧皮部、形成层、气孔等部位	天峰、33006	件	2	145	290
134	迎春叶横切	应显示叶片横断面的上下表皮、栅栏组织、海绵组织及叶脉等	天峰、43221	片	30	2.8	84
135	人体半身模型	自然大, 橡胶制, 示消化系统、呼吸系统、泌尿系统	天峰、39053	件	2	420	840
136	小肠切片	应能看清粘膜, 包括绒毛、粘膜肌层和肠腺, 粘膜下层、肌层和浆膜等	天峰、43517	片	30	2.6	78
137	喉解剖模型	应正确显示喉软骨、喉肌、喉腔、喉口等结构特征	天峰、33209	件	2	110	220
138	肺泡模型	应正确显示细支气管、呼吸性细支气管、肺泡管、肺泡囊、肺泡、肺泡隔、肺动脉、肺静脉、肺泡毛细血管网、支气管动脉、支气管静脉、平滑肌、弹性纤维等结构特征	天峰、33210	件	2	152	304
139	膈肌运动模拟器	高度 $250\text{ mm} \pm 15\text{ mm}$, 宽度或直径 $220\text{ mm} \pm 15\text{ mm}$, 膈的直径(或长径)为 170 mm ; 应模拟显示胸腔、膈、气管、支气管、肺(或肺泡)等结构	天峰、33225	件	2	775	1550

140	人血涂片	染色均匀, 能看清红细胞和白血细胞, 细胞不重叠、无变形和自溶现象	天峰、43507	片	30	3.5	105
141	动静脉血管横切	取材于哺乳动物的腹主动脉和下腔静脉, 内皮应 90%以上完整	天峰、43516	片	30	3.6	108
142	心脏解剖模型	三倍自然大, 示上腔静脉、下腔静脉、主动脉、肺动脉、动脉韧带、左冠状动脉、右冠状动脉、冠状窦, 左心房、右心房、左心室、右心室、二尖瓣、三尖瓣、主动脉瓣、肺动脉瓣、卵圆窝、冠状窦口	天峰、33207	件	2	108	216
143	心脏解剖模型	自然大, 示上腔静脉、下腔静脉、主动脉、肺动脉、左心房、右心房、左心室、右心室	天峰、33208	件	18	90	1620
144	电子血压计	数字式液晶显示, 量程 0 mmHg~299 mmHg, 分辨力 3 mmHg	和美、HK-802	件	18	630	11340
145	男性泌尿生殖系统模型	自然大, 结构清晰, 位置精准, 比例适宜	天峰、33213	件	2	155	310
146	女性泌尿生殖系统模型	自然大, 结构清晰, 位置精准, 比例适宜	天峰、33214	件	2	155	310
147	肾单位、肾小体模型	肾单位模型为 400 mm×240 mm, 示肾小体、肾小管和集合管等; 肾小体模型直径为 100 mm, 半剖, 示肾小球、肾小囊、入球小动脉和出球小动脉等	天峰、33217	件	2	120	240
148	眼球解剖模型	6 倍自然大, 应采用硬质热塑性塑料制作, 角膜、虹膜应完整显示, 两者和眼球内的晶状体、玻璃体分别可拆下, 各部的肌肉、膜壁、血管和神经等的形态结构、位置、比例、颜色均应 正确自然	天峰、33205	件	18	250	4500
149	眼球仪	由放大的成人眼球模型、晶状体曲度调节器、光源、矫正镜盘、视网膜成像显示屏及手持式显示屏等组成	天峰、33206	件	2	580	1160
150	耳解剖模型	6 倍自然大, 应完整显示外耳道、鼓膜、听小骨、鼓室、咽鼓管、鼓膜张肌、乳突窦、前庭、骨半规管、耳蜗、前庭窗、蜗窗、前庭蜗神经 等结构	天峰、33212	件	2	220	440

151	脑解剖模型	自然大，大脑做正中矢状切面，左侧脑半球经外侧沟向枕部再做水平切面，并保留完整的脑干形态，应示大脑、小脑、延髓、脑桥、上下丘、胼胝体、透明隔、嗅球、视神经、动眼神经等部位	天峰、33211	件	2	220	440
152	脊髓横切	应能看清被膜、灰质和白质	天峰、43512	片	18	3	54
153	橡皮锤	膝跳反射用	天峰、81117	把	8	35	280
154	人体骨骼模型	850 mm，各部分骨的形态特征，应正确清晰，富有真实感，骨缝应清楚，骨性鼻腔，眶及所有孔、管、沟、裂显示应正确自然	天峰、33204	件	2	325	650
155	人体肌肉模型	850 mm 全身，示浅层肌及部分深层肌	天峰、33219	件	2	410	820
156	家蚕生活史标本	干制或包埋	天峰、43104	盒 / 块	2	30	60
157	蝗虫生活史标本	干制或包埋	天峰、43101	盒 / 块	2	30	60
158	蜜蜂生活史标本	干制或包埋	天峰、43102	盒 / 块	2	30	60
159	菜粉蝶生活史标本	干制或包埋	天峰、43105	盒 / 块	2	30	60
160	蛙发育顺序标本	浸制 c 或包埋	天峰、43053	瓶 / 块	2	35	70

161	正常人染色体装片	多重染色	天峰、43603	片	30	3.7	111
162	蛔虫标本	雌、雄各一条，浸制 c 或包埋	天峰、43008	瓶 / 块	2	42	84
163	节肢动物标本	常见六种以上，干制或包埋	天峰、43119	盒 / 块	2	42	84
164	昆虫标本	常见六种以上，干制或包埋	天峰、43150	盒 / 块	2	42	84
165	细菌三型涂片	示球菌、杆菌、螺旋菌三种形态	天峰、43304	片	30	5.5	165
166	酵母菌装片	能看清细胞壁、细胞核、液泡和细胞膜等结构，可见芽体	天峰、43305	片	30	5.5	165
167	青霉装片	能看清分生孢子梗和顶端的扫帚枝，菌丝、孢子梗、孢子应无收缩	天峰、43301	片	30	5.5	165
168	曲霉装片	能看清营养菌丝及其上的分生孢子梗、顶囊和顶端的分生孢子	天峰、43309	片	30	5.5	165
十四	科学实验室设备						
一	科学实验室						
1	教师演示台	2800mm×700mm×850mm 1. 台面：采用 12mm 厚抗倍特板倍边加工；台面易清洁、耐磨、耐腐蚀、耐辐射、耐	THD、JSYST	张	1	7000	7000

		高温、耐冲击；甲醛释放量达到E1级标准，符合GB/T17657—2013相关要求。 2. 台体框架采用模具成型的专用铝合金型材制作，铝合金型材厚1.5mm，柜架立柱为33mm×60mmD型管，拉称为：32mm×35mm方管。*通过钢制连接件锁紧组装而成，保证组装接缝严密无松动现象，铝材上带凹槽，槽的宽度和深度与所采用的柜体板材相匹配。立柱下部镶嵌ABS地脚座，预埋铜质螺母，安装高强度可调地脚； 3. 柜体采用16mm厚优质E0级三聚氰胺板，外露截面采用1.5mm优质封边条机械封边，甲醛释放限量应符合GB18580的要求。并预电源主控台、多媒体设备（实物展台、DVD、录音卡座）位置。				
2	学生实验台	2400mm×1400mm×760mm（根据教室，长度适当增加或减小） 1. 台面材料要求：采用板厚为12mm厚抗倍特板倍边加工，边缘加厚至25mm经CNC机械将四周加工成形，经环保蚀工艺处理，具有抗腐蚀、抗菌、耐磨、防火、质感强、不变形等优点。颜色为浅豆绿色。 2. 台体柜架采用模具成型的专用铝合金型材制作，铝合金型材厚1.5mm，柜架立柱为33mm×60mmD型方管，拉称为：32mm×35mm方管。*通过钢制连接件锁紧组装而成，保证组装接缝严密无松动现象。铝材上带凹槽，槽的宽度和深度与所采用的柜体板材相匹配。 3. 柜体采用16mm厚优质E0级三聚氰胺板，外露截面采用1.5mm优质封边条机械封边，甲醛释放限量应符合GB18580的要求，台面设置铝合金置物架	THD.XSSYT 张	8	6000	48000
3	教师电源	教室设置1个60A的漏电保护总电源控制开关1、总控台设置电源总开关，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，学生用光源交流220V分四路输出，分别用按钮开关操作，工作时由按钮内置指示灯显示，并有短路过载保护；3、主控电源箱体与控制抽屉用金属材料制成，表面磷化喷塑防护，安装锁具。电源主控台需与教师演示台一体化。	YD-254 个	1	2400	2400
4	学生电源插座	多用插座220V/2A要求带防尘盖。	上曼-148 个	28	92	2576

5	教师椅	工字型网布面料五金配件，美观大方 座高：450mm。 坐板：材质：采用全新PP 一次注塑成三角型，坐垫下自生加强筋及塑制背盖， 脚架：22mm×32mm×2.0mm 枣弧管。经数控弯管机弯曲成型， 钢管架焊接完成后，表面经大型抛丸机抛丸除锈。外表采用一级颗粒粉末，经高温粉体烤漆，附着力强，不脱漆。涂层无漏喷、锈蚀；涂层光滑均匀，色泽一致，长时间使用也不会产生表面漆剥落现象。 脚垫：材质采用 PA 塑料，底部有防滑刮伤地板软垫。					THD、JSY	把	1	240	240
6	学生凳						THD、XSD	把	56	135	7560
7	配电系统 安装	地面结构层内敷设安装Ø20mmPVC 阻燃塑料管（或根据现场的实际情况在地面上安装半圆型过线管），主干电源线采用 4 mm² BV 塑铜线，支干电源线采用 2.5 mm²、1.5 mm² BV 塑铜线；支干电源线于插座电源线采用 1.5 mm² 多芯塑铜线，保证线路安全，安装符合现行国家专业规范。					THD、国标	套	1	14000	14000
8	实验室环境改造	保证满足项目学校实验室基本环境需求：包含综合布线、地面复原、垃圾清运、实验室安装、货物搬运、基础装修等					THD、定制	室	1	60000	60000
二	科学准备室										
		2800mm×700mm×850mm 1. 台面：采用 12mm 厚抗倍特板倍边加工；台面易清洁、耐磨、耐腐蚀、耐辐射、耐高温、耐冲击；甲醛释放量达到 E1 级标准，符合 GB/T17657—2013 相关要求。 2. 台体框架采用模具成型的专用铝合金型材制作，铝合金型材厚 1.5mm，柜架立柱为 33×60D 型管，拉称为：32mm×35mm 方管。*通过钢制连接件锁紧组装而成，保证组装修缝严密无松动现象，铝材上带凹槽，槽的宽度和深度与所采用的柜体板材相匹配。立柱下部镶嵌 ABS 地脚座，预埋铜质螺母，安装高强度可调地脚； 3. 柜体采用 16mm 厚优质 E0 级三聚氰胺板，外露截面采用 1.5mm 优质封边条机械封边，甲醛释放限量符合 GB18580 的要求。并预电源主控台、多媒体设备（实物展台、DVD、录音卡座）位置。									
1	准备台						THD、ZBT	张	1	7000	7000

2	仪器柜	柜体尺寸（宽深高）1000 mm×500 mm×2000mm。 铝木结构，详细参数如下： 1.柜体框架：采用模具成型的专用铝合金方管制作，通过ABS专用连接件组装而成，保证连接牢固。★前立柱、前横梁外径为30mm×44mm（误差±1mm），后立柱、后横梁外径为44mm×44mm（误差±1mm），铝合金管材的壁厚1.5 mm（误差±0.15 mm）。铝合金型材带凹槽，凹槽的宽度与柜体衬板相匹配，凹槽的深度为14mm（误差±0.15 mm），保证柜体衬板与铝型材之间接缝严密，无晃动现象，不发生脱落。铝合金型材表面经静电粉末喷涂处理，整体耐腐蚀、防火、防潮、稳固耐用。 2.柜体衬板：采用厚度和铝合金匹配的双面三聚氰胺板（即双饰面板）作为台体衬板，外漏截面采用1.5mm厚塑料优质封边条机械封边；甲醛释放限量指标符合GB18580—2001的要求。 3.柜门：上部为专用木框对开玻璃门，下部为对开木门，铝合金一字型通体扣手。柜门采用优质不锈钢定位铰链，★铰链下垫56mm×49mm×13mmABS胶垫并预留螺丝孔，铰链的壁厚1.5mm，安全、牢固、防腐、耐用。 4.隔板：上柜设置2块活动隔板，下柜设置1块固定隔板。隔板所用的板材与柜体板材相同。隔板的两条长边采用铝合金山形槽包边，铝合金正面预留标签卡槽。表面进行喷塑处理。 5.高度升降条：上部柜体内侧均安装高度升降条（1.0 mm冷轧钢板制作），每侧2根，带12个活动支撑座（位置可调）。高度升降条和支撑座表面采用纯环氧树脂静电喷涂高温固化，具有较高耐腐蚀性能。 6.支脚：采用直径12mm的镀锌螺杆与ABS工程塑料一次注塑成型的脚垫，高度可调节，并可锁紧。	THD、YQG	个	8	3400	27200
3	教师椅	工字型网布面料五金配件，美观大方	THD、JSY	把	1	240	240
4	准备室环境改造	保证满足项目学校实验室基本环境需求：包含综合布线、地面复原、垃圾清运、实验室安装、货物搬运、基础装修等	THD、定制	室	1	50000	50000

三	科学教学仪器					
1	简易型(-)适用范围: 1. 用于小学数学教学用。 2. 类型: 简易型。 (二)技术要求: 1. 符合《电子计算器通用标准》(GB/T4967-1995), 符合国家教育部颁布的《课程标准》要求, 可完成课程标准提出的教学任务和教学内容。 2. 功能和性能要求 按键 符号 功能 说明 按键 符号 功能说明 按键 符号 功能说明 ON/C 开机/清除 OFF 关机 + 加号 - 减号 × 乘号 ÷ 除号 0~9 数字 · 小数点 = 等号 % 百分号 圆周率 X2 平方 M+ 存储器累加 M- 存储器累减 (左括弧) 右括弧 a 带分数整数部分输入 ac/b=d/c 带分数与假分数互相转换 F=D 分数与小 数互相转换 c/p 分数 SIMP 约分 ÷R 有余数除法 Avg 平均数 HMS 时间输入与转换 倒数	天峰、定制	个	23	15	345

		MR 存储器显示 MC 存储器清除 3. 科学计算器的各类输入操作及显示, 应与日常书写顺序一致, 输入内容显示字符为小四号字; 机壳及键盘用安全可靠的材料制成, 按键弹动灵活, 接触良好, 触摸手感舒适; 存储器 6 个; 采取直流供电方式; 可显示的十进制字长 10 位, 分数线显示为水平直线。					
2	打孔器	4 件(一)适用范围、规格: 适用于初中理、化、生学及小学科学实验中给橡胶塞(软木塞)打孔时使用的手持式打孔器。 (二)技术要求: 1. 为四件成套打孔器。 2. 刀刃硬度为 HRC55, 刃口锋利, 无卷刃、缺口等缺陷。 3. 插条长 105mm, 直径 3.5mm。 4. 表面没有明显的凹痕、裂缝、变形等缺陷。表面涂镀层均匀, 不起泡、龟裂、脱落和磨损。金属零部件没有锈蚀及其他机械损伤。 5. 产品性能、外观、结构满足 JY0001 标准第 4、6、7 章的有关规定。 (一)适用范围、规格: 1. 适用于中学物理及小学科学教学实验用。 2. 多功能手动充气筒。 (二)技术要求: 1. 质量等级为合格品, 气筒外径 $\Phi 30\text{mm}$, 长 500mm, 充气软管为塑胶或橡胶制品, 与充气筒底座、气筒气嘴接合密闭, 装卸方便。 2. 气筒外管用铝合金、工程塑料或其他同等强度的材质制成。 3. 充气活塞或充气筒推拉轻便、灵活, 无气体泄漏现象。 4. 气筒配有多功能气筒气嘴两个, 气嘴为夹持式一个, 插入式一个, 适用于自行车胎、摩托车车胎及球类等不同情况下充气需要。 5. 最大充气压力为 0.8MPa (10kg/cm ²)。	天峰、 02002	套	2	12	24
3	打气筒		天峰、 02015	个	12	32	384

4	生物显微镜	6. 保证符合 SB/T 10205 的有关要求。 500 倍(-)适用范围、规格: 1. 适用于中学生生物及小学科学实验教学用。 2. 规格: XSP 系列, 显微镜的构件须是纯金属制造。 (二)技术要求: 3. 单筒, 总放大倍数: $20\times$—$640\times$。 4. 物镜 倍数 数值孔径 (NA) 有效工作距离 (mm) 4 0.1 34.7 10 0.25 7.63 40 0.65 0.53 5. 目镜 倍数 焦距 距线 视场 5 50 20 10 25 14 16 16 6.5 6. 总放大倍数 目镜 物镜 $4\times$ $10\times$ $40\times$ $5\times$ $20\times$ $50\times$ $200\times$ $10\times$ $40\times$ $100\times$ $400\times$ $16\times$ $64\times$ $160\times$ $640\times$ 7. 光源: 室内、自然光源。片在镜圈内有止挡圈, 160 不得窜动。 8. 物镜不可有自动下滑现象, 并带限位装置。 9. 光学系统成像清晰, 零件表面无明显缺陷。 10. 使用物镜转换器换用不同放率的物镜时, 各物镜应齐焦, 齐焦误差范围符合标	鲁岳、XSP-01	1	850	850
---	-------	--	-----------	---	-----	-----

		准 GB 2958 表四要求。 11. 物镜转换器定位准确, 其最大定位误差为 0.03mm。 12. 显微镜物镜各传动、转动部分舒适灵活, 无过紧过松及急跳现象。 13. 显微镜的外表面美观。刻度、刻字及铭牌清晰明显。电镀表面没有脱落和斑点, 漆面不得有碰伤痕迹, 零件表面光洁, 无毛刺, 平整美观。					
5	生物显微 演示装置	彩色, 分辨率 450TV 线以上, 放大倍数 40 倍~1500 倍(-)适用范围: 适用于初中生物和小学科学实验教学用。 (二)技术要求: 符合 (生物显微演示装置 JY/T 0376-2004) 要求 1. 放大倍数: 40~3000 倍。 2. 成像元件: PAL 彩色 CCD, 尺寸 1/3。 3. 分辨率: 480TV 线。 4. 信噪比: 50db。 5. 白平衡: 自动。 6. AGC 控制: 低增益/高增益。 7. 逆光补偿: 自动/手动。 8. 输出接口: AV 端子。 9. 可以接驳中小学按配备标准准备的显微镜。	鲁岳、 02043	台	1	724	724
6	学生显微 镜	200 倍, 单筒(-)适用范围: 小学科学课教学学生分组观察用。 (二)技术要求: 1. 组合放大倍数 200×, 单筒。 2. 物镜放大倍数 20×。 3. 目镜放大倍数 10×。 4. 显微镜倍数允差为 15%。 5. 镜头无明显脱胶, 霉斑, 霉动等缺陷。 6. 镜架、镜座、准调可由金属制涂以黑色无光漆或由优质塑料制, 各部结构紧凑, 调节灵活, 镜筒无自由下滑等缺陷。	鲁岳、 XSP-200	台	12	475	5700

		7. 反光镜平整可调。显微镜成像清晰。						
7	放大镜	5倍, 直径为 30mm(一)适用范围: 中学物理、生物分组和小学科学教学实验用。 (二)技术要求: 1. 手持式, 有效通光孔为 30mm, 放大倍数为 5×。 2. 符合 JY/T 0378-2004 标准有关要求。	天峰、 02051	个	23	6	138	
8	放大镜	3倍, 直径为 40mm(一)适用范围: 小学科学教学分组实验用。 (二)技术要求: 1. 手持式, 有效通光孔为 40mm, 放大倍数为 3X。 2. 符合 JY/T0378-2004 标准有关要求。	天峰、 02052	个	23	8	184	
9	酒精喷灯	坐式(一)适用范围、规格型号: 1. 实验中加热、灼烧等操作中使用。 2. 座式酒精喷灯。 (二)技术要求: 1. 用黄铜制成。 2. 密闭无渗漏。 3. 仪器由灯壶、灯管、空气调节器、预热盘、加料口等部分组成。 4. 空气调节器可使调节片可靠稳定于调节范围内的任意位置。能自如地调节空气进量而调节火焰大小。 5. 最高温度能达到 800℃ 6. 仪器的性能、安全、结构及外观的一般要求分别符合 JY0001 标准的第 4、5、6、7 章的有关要求。 7. 40S 内顺利喷火。	天峰、 J2609 型	个	1	65	65	
10	听诊器	(一)适用范围、规格: 1. 供中小学卫生室诊疗用, 双头 (二)技术要求: 1. 产品符合 YY91035-1999 的规定。	和美、单用	个	12	55	660	

11	水槽	符合中华人民共和国教育部2006年7月19日发布的《中华人民共和国教育行业标准》。	天峰、02129	个	23	23	529
12	方座支架	(一)适用范围、型号规格: 1. 适用于中学物理、化学、生物和小学科学实验教学用。 2. 型号规格: J1102 型。 (二)技术要求: 1. 方座支架附烧瓶夹一只, 大小铁环各一只, 垂直夹二只, 平行夹一只; 2. 底座尺寸为 $210\text{mm} \times 135\text{mm}$, 表面平整、喷塑; 立杆直径为 12mm, 长 600mm, 表面镀铬, 一端有 $M10 \times 18\text{mm}$ 螺纹。 3. 大铁环内径 90mm, 柄长 105mm。小铁环内径 50mm, 柄长 125mm。圆环开口中心线与环柄呈 120° 夹角, 开口宽 20mm; 4. 烧瓶夹夹口材料厚度为 2mm, 宽度为 22mm, 夹口内贴绒布缓冲层; 5. 垂直夹、平行夹夹体为 S 形, 顶部有 M6 紧固螺钉, 夹持直径范围为 $6\text{mm} \sim 14\text{mm}$; 6. 底座放置平稳, 支承夹持可靠, 立杆与底座间的垂直度为 3mm, 铁环组装后与立杆垂直, 垂直度为 4mm; 7. 其它符合 JY0393-2007 第 4 章有关规定。	天峰、03002	套	23	135	3105
13	三脚架	(一)适用范围: 适用于初中物理、化学、生物和小学科学实验用。 (二)技术要求: 1. 采用碳钢或 $\Phi 6\text{mm}$ 冷拉钢材造, 三脚均布, 高度为 156mm, 三脚内接圆直径为 120mm。 2. 上支承环平整, 直径小于 80mm。 3. 三支撑脚与圆环间焊接牢靠, 分布均匀, 焊点光滑、平稳, 三脚及支承环钢材直径为 6mm, 表面经酸洗, 磷化后喷塑或喷黑色防锈、耐热强化漆。 4. 表面没有明显的凹痕、裂缝、变形等缺陷; 表面涂镀层均匀, 不起泡、龟裂、脱落和磨损; 没有锈蚀及其他机械损伤。	天峰、03006	个	23	12	276

14	试管架	(一)适用范围： 适用于初中化学、生物和小学科学实验中用。 (二)技术要求： 1. 产品为木质或塑料制品，木质制品所用木材需经脱脂干燥处理；塑料制品（透明聚碳酸酯注塑成型）产品外观无明显扭曲、变形现象。 2. 底座厚度为8mm，孔板厚度为8mm。 3. 产品为12孔型式，$\phi 22 \pm 1$ mm 孔径8孔，$\phi 26 \pm 1$ mm 孔径4孔，各孔中心间距30 ± 1 mm。 4. 试管柱12个，直径$\phi 10 \pm 1$ mm，长65 ± 5 mm。 5. 孔板与底座上表面间距70 ± 5 mm。 6. 底座上表面对应孔板上的各孔大小，刻有便于试管放置的凹槽，槽深3mm。 7. 试管柱与底座上表面的垂直度为2mm。 8. 塑料制品的试管架，底座做配重处理。产品在工作台面上放置，稳定可靠。 9. 仪器的性能、安全、结构及外观的一般要求分别符合 JY0001 标准的第4、5、6、7章的有关要求。	天峰、12 孔 个	23	23	529
15	旋转架	(一)适用范围、规格： 1. 初中物理和小学科学教学作磁铁性质，两种电荷的相互作用实验时支撑，搁置T054条形磁铁，玻璃棒、胶棒等用。 2. 可折式，成对配置。 (二)技术要求： 1. 仪器由底座、支杆、旋转体构成。 2. 底座长90mm、宽60mm、高15mm 壁厚1.5mm，中部轴套安装固定孔$\phi 8 \times 6$ mm；轴套外径14mm，总高52mm 上部有$\phi 22$ mm 小孔，下部有$\phi 8 \times 6$ mm 柱，壁厚1.5mm；旋转架长38mm 宽22mm 高17mm，上面开有槽便于放置玻璃棒和小条形磁铁，下面正中有选择套，尺寸为$\phi 2$ mm$\times 6$ mm 壁厚1.5mm，便于放置玻璃棒和条形磁铁，组合后转动无阻滞现象。	天峰、 03013 套	23	15	345

16	百叶箱支架	(-)适用范围： 适用于初中地理和小学科学实验教学。 (-)技术要求： 1. 产品为全钢结构，由立柱和座架组成，支架整体稳定牢靠，表面做防锈处理。 2. 支架高度为1500mm，座架宽窄与百叶箱尺寸配套（540mm×330mm）。 3. 座架为30mm×30mm×3mm角钢制成，立柱结实牢固。 4. 支架与支撑杆之间用螺丝固定（可拆卸）。 5. 百叶箱支架牢固的埋入地下，顶端约高出地面1200mm，埋入地下的部分，要涂防腐油。	天峰、03021	个	1	356	356
17	百叶箱	460mm×290mm×537mm(-)适用范围、规格： 1. 初中地理和小学科学教学和校内气象站使用。 2. 箱体内部尺寸为460mm×290mm×537mm（高、宽、深）。 (-)技术要求： 1. 松木并经干燥脱脂处理，百叶为双层，人字形排列。 2. 箱内外涂白色漆，箱体榫接成形，牢固，无变形。 3. 箱内有干湿球温度计和最高、最低温度计的固定架。 4. 百叶箱顶盖是横竖两层木板镶合而成，前面高于后面10mm，以保护箱内仪器免受损害。	天峰、03022	个	1	428	428
18	教学电源	交流：2V~12V，5A，每2V一档；直流：1.5V~12V，2A，分为1.5V、3V、4.5V、6V、9V、12V共6档 (-)适用范围、规格： 1. 适用于小学科学和初中化学教学演示实验用教学电源。 2. 12V/5A，稳压。 (-)技术要求： 1. 交流输出：2V~12V，每2V一档，额定电流5A； 2. 直流稳压输出：1.5V~12V，分为1.5V、3V、4.5V、6V、9V、12V六档，额定电流	YD-2544	台	1	680	680

		2A, 有过载保护; 3. 电源开关采用无锁按钮, 避免卡死失灵; 4. 输出端子应采用 $\phi 4\text{mm}$ 防脱帽的插、接两用铜芯接线柱 (可插可接); 5. 每台电源附有备用保险管 3 只; 6. 其余符合 JY0361 第 4 章有关规定。					
19	电池盒	(-)适用范围、型号规格: 1. 适用于小学科学教学实验用。 (-)技术要求: 1. 电池盒由塑料盒底、正负极弹簧片、插接件组成。 2. 电池盒为组装式, 配 1 号电池, 四个为一组; 即可并联多个, 也可串联多个, 组合方便, 接触性好。 3. 盒体用无毒、性能较好的塑料注塑而成, 表面光洁, 色泽均匀, 无尖端、无毛刺。 4. 导电片为铜质, 没有氧化现象, 额定工作电流为 1A。 5. 弹簧经钝化处理, 夹持稳定, 其夹持力为 2.5N。	天峰、 04010	个	46	7	322
20	直尺	500mm 小学、初中实验测量长度使用, 500mm. 执行 JY168 标准。	天峰、 10003-1	只	23	6	138
21	软尺	1500mm (-)适用范围、规格: 1. 适用于初中生物和小学科学实验测量用。 2. 规格: 1500mm。 (-)技术要求: 1. 材料: 布制涂漆, 宽度 15mm, 表面印有从 0~1500mm 的标志。 2. 外观平整、光滑。 3. 刻度线清晰, 字迹清楚。 4. 最小分度值: 2mm。 5. 示值误差: $\pm 1\text{mm}$ 。	天峰、 10006	个	23	2	46

		(二)技术要求: 1. 由金属底座、脚踏面、刻度盘、调零旋钮等构成。 2. 体重计回零误差为 1/2 分度。 3. 体重计任一点的平均误差为 1 个分度。 4. 脚踏面和底座用厚度为 2mm 的金属板制成, 稳定、牢靠, 无变形现象。 5. 脚踏面上的观察面用有机玻璃制成, 透明度良好, 能清楚的观察到刻度盘上的任一数字和刻度。 6. 刻度盘标有 0~120kg 的字迹和相应的刻度线, 刻度线及字迹清晰、均匀、工整。 7. 调零旋钮运用灵活, 无卡滞现象。 8. 体重计的使用寿命不少于 10000 次。 9. 性能、结构、外观符合 JY0001 第 4、6、7 章的有关要求。					
25	电子停表	0.1s (一)适用范围: 适用于中学物理、生物和小学数学、科学实验教学计时用。 (二)技术要求 1. 产品采用微型电脑芯片, 液晶显示屏。 2. 外观质量: 机芯在表壳组件稳固, 液晶屏显示清晰、表玻璃透明无伤、印字清楚正确、表壳与玻璃后盖的配合紧密, 没有明显的缝隙; 表壳外棱角无锋利感; 镀层无气泡, 不脱落。 3. 分辨率: 1/100s 4. 工作电压: 1.5 或 3.0V 5. 走时精度: $-0.5 \sim +0.5s/d$ 6. 产品符合 QB/T1908-1993 中 4 技术要求中的有关条款。 7. 0.1s。	天峰、12003 型	块	23	45	1035
26	温度计	红液, $0^{\circ}\text{C} \sim 100^{\circ}\text{C}$ (一)适用范围、规格: 1. 实验教学温度计量用。	天峰、13001	支	45	4	180

		2. 规格：红液 $0^{\circ}\text{C}\sim 100^{\circ}\text{C}$ (二)技术要求： 1. 执行 JJG 130 标准 2. 最小分度值：1°C 3. 示值允差：$\pm 1.0^{\circ}\text{C}$ 4. 温度计各部位无严重内应力集中现象，没有影响其强度及温度测量的缺陷。 5. 标度刻线和感温液柱清晰、醒目，没有断线。					
27	温度计	水银，$0^{\circ}\text{C}\sim 100^{\circ}\text{C}$ (一)适用范围、规格： 1. 实验教学温度计量用。 2. 规格：水银 $0\sim 100^{\circ}\text{C}$ (二)技术要求： 1. 最小分度值：1°C 2. 示值允差：$\pm 1.0^{\circ}\text{C}$ 3. 温度计各部位无严重内应力集中现象，没有影响其强度及温度测量的缺陷。 4. 标度刻线和感温液柱清晰、醒目，没有断线。 5. 执行 JJG 130 标准。	天峰、 13003	支	1	11	11
28	体温计	水银，$35^{\circ}\text{C}\sim 42^{\circ}\text{C}$ (一)适用范围： 小学和中学物理实验测量温度用。 (二)技术要求： 1. 产品为腋下用玻璃体温计。 2. 测量范围为：$35^{\circ}\text{C}\sim 42^{\circ}\text{C}$。$39^{\circ}\text{C}$以上，误差小于$\pm 0.2^{\circ}\text{C}$。$39^{\circ}\text{C}$以下，误差小于$\pm 0.15^{\circ}\text{C}$。 3. 刻度均匀、清晰，不得有断线。 4. 符合《GB/T 21416-2008 医用电子体温计》标准。	梅芳、三角 型棒式	支	23	11	253

29	寒暑表	(-)适用范围： 中学物理、地理和小学科学教学演示实验用。 (-)技术要求： 1. 由木质材料镶嵌玻璃棒芯组成。 2. 采用摄氏(°C)和华氏(°F)木板双刻度，面板标有：摄氏 -30°C~50°C；华氏 -20°C~120°C的标志。 3. 玻璃棒芯感温液，正面放大玻璃液读数。 4. 温度准确度：±1°C (0°C~30°C) 5. 最小分度值：1°C 6. 储藏条件：-30°C~60°C 7. 尺寸：250mm×49mm×9mm 8. 性能、结构、外观符合 JY0001 第 4、6、7 的有关要求。	天峰、199 型	只	1	20	20
30	最高温度 表	(-)适用范围： 小学科学教学演示实验用。 (-)技术要求： 1. 感液及示值范围：红液，-16°C~+81°C 2. 标志，刻度清晰，字迹清楚。液柱不应有中断现象。 3. 玻璃管表面平整光洁，无划痕、气泡、结石、条纹等现象。 4. 温度计各部位应经良好退火，无严重内应力集中现象。	天峰、 J13021	支	1	55	55
31	最低温度 表	(-)适用范围： 小学科学教学演示实验用。 (-)技术要求： 1. 感液及示值范围：红液，-52°C~+41°C 2. 标志，刻度清晰，字迹清楚。液柱不应有中断现象。	天峰、 J13022	支	1	20	20

		3. 玻璃管表面平整光洁, 无划痕、气泡、结石、条纹等现象。 4. 温度计各部位经良好退火, 无严重内应力集中现象。						
32	条形盒测力计	5N (-)适用范围、规格: 1. 适用于中学物理教学和小学科学教学及学生分组实验用测力计。 2. J2101 型, 5N。 (-)技术要求: 1. 结构、外观符合 JY0001 第 6、7 章有关规定及 JY0127 第 4.3 条要求。 2. 零位可调、拉力式条形盒型、最大量程 5N, 最小分度值 0.2N。 3. 其余符合 JY0127 第 5 章的有关要求。	天峰、 14002	个	23	12	276	
33	条形盒测力计	2.5N (-)适用范围、规格: 1. 适用于中学物理教学和小学科学教学及学生分组实验用测力计。 2. J2101 型, 2.5N。 (-)技术要求: 1. 结构、外观符合 JY0001 第 6、7 章有关规定及 JY0127 第 4.3 条要求。 2. 零位可调、拉力式条形盒型、最大量程 5N, 最小分度值 0.2N。 3. 其余符合 JY0127 第 5 章的有关要求。	天峰、 14003	个	23	12	276	
34	条形盒测力计	1N (-)适用范围、规格: 1. 适用于中学物理教学和小学科学教学及学生分组实验用测力计。 2. J2101 型, 1N。 (-)技术要求: 1. 结构、外观符合 JY0001 第 6、7 章有关规定及 JY0127 第 4.3 条要求。 2. 零位可调、拉力式条形盒型、最大量程 5N, 最小分度值 0.2N。 3. 其余符合 JY0127 第 5 章的有关要求。	天峰、 14004	个	23	12	276	

35	多用电表	不低于 2.5 级 (-)适用范围、型号规格: 1. 适用于中学物理、化学和小学科学实验教学。 2. J0401 型。 参考测量范围: 直流电压: 0~2.5~10~50~100~250~500~1000V; 交流电压: 0~10~50~250~500V; 直流电流: 0~0.05~0.5~5~50~500mA; 2.5A; 电阻: 0~2~20~200~2000KΩ 电平: -10~+16~+30~+42~+50~+56dB; 电容: 0~0.05μf 电感: 20~1000H; 晶体管放大系数(hFE): 0~300 (-)技术要求: 1. 准确度等级: 直流电压、电流 2.5 级; 交流电压、电流 5.0 级; 电阻: 2.5 级。 2. 灵敏度: 直流 20KΩ/V, 交流 9KΩ/V 3. 影响量的标准值符合 JY 0330 第 5.1 条要求。 4. 基本误差极限符合 JY 0330 第 5.2 条要求。 5. 升降变差符合 JY 0330 第 5.2.2 条要求。 6. 标称适用范围和改变量符合 JY 0330 第 5.3 条要求。 7. 阻尼符合 JY 0330 第 5.4 条要求。 8. 标度尺与表度盘除符合 JY 0330 第 5.5 条要求。 9. 指针符合 JY 0330 第 5.6 条要求。 10. 偏离零位和零位调节器符合 JY 0330 第 5.7 条要求。 11. 表壳符合 JY 0330 第 5.8 条要求。 12. 面板与装配符合 JY 0330 第 5.9 条要求。 13. 仪器的性能、安全、结构及外观的一般要求分别符合 JY 0001 第 4、5、6、7 章	个	1	155	155
----	------	---	---	---	-----	-----

		的有关要求。 14. 产品标志符合 JY 0330 第 5.10 条要求。 15. 仪表和（或）附件的过载能力符合 JY 0330 第 5.11 条要求。 16. 其他符合 JY 0330 第 5.12、5.13、5.14、5.15 条要求。					
36	湿度计	指针式 (-)适用范围、规格： 1. 初中物理和小学科学实验教学用。 2. 规格：指针式 (-)技术要求： 1. 由铁皮外壳、玻璃面罩、游丝、指针、刻度盘组成。 2. 铁皮外壳、外壳上装有悬挂装置。 3. 刻度盘为圆形，刻度盘厚度为 1mm，直径为 100mm。标有计量仪器标志。 4. 铁皮外壳、刻度盘的漆层附着牢固，不脱落，表面平整光滑、薄厚均匀，没有剥落和露底。 5. 盘面印有 0%~100% 的刻度，最小分度值 1%，刻度清晰，字迹清楚，示值允差 ±5%。指针转动灵活，无卡滞现象。 6. 结构、外观符合 JY 0001 第 6、7 的有关要求执行。	天峰、 WS2020	个	1	35	35
37	指南针	(-)适用范围： 初中地理和小学科学教学分组实验用。 (-)技术要求： 1. 指南针由塑料圆盒、方位盘、小指针、有机塑料盖组合。 2. 塑料圆盒直径为 50mm，并带有悬挂孔。 3. 塑料圆盒内的方位盘中央印有八方向标志，边缘每 50 划一短细分度线，划线均匀，清晰无断线，每 150 标明不同方位的刻度，字迹清楚。 4. 指针轴承座镶嵌玻璃轴承，小指针印有蓝红两色标志南北极。 5. 有机塑料盖透明度良好，表面清洁无划痕，无溶迹、缩迹且无毛刺破边现象。	天峰、 16007	个	23	5	115

38	肺活量计	一次性吹嘴 (-)适用范围、规格型号: 1. 适用于小学科学教学用。 2. 规格型号: FLG-A 型单浮筒式肺活量计。 (-)技术要求: 1. 量程: 0~7000ml。 2. 环境温度范围: -40℃~55℃。 3. 环境湿度范围: 90°。 4. 误差 5%, 5. 产品表面细致、光滑, 没有毛刺, 接合紧密、牢固。 6. 产品符合 JY0001-2003 中第 4、5、6、7 章的有关要求。 7. 一次性吹嘴。	天峰、16016	台	8	265	2120
39	雨量器	(-)适用范围、规格: 小学科学课分组实验用。 (-)技术要求: 1. 由承水器(漏斗)、储水筒(外筒)、储水瓶组成。 2. 承水口内径: $\Phi 200\text{mm}$。 3. 雨量量筒标准范围: 0.05mm~10mm; 雨量量筒的最小分度: 0.1mm 4. 储水器容量: 2000ml~2500ml。	天峰、16022	套	1	65	65
40	风杯式风速表	有直读装置 (-)适用范围、规格: 1. 小学科学课分组实验用。 2. 有直读装置。 (-)技术要求: 1. 可测量风速范围: 1m/s~30m/s。 2. 风向 0°~360° (分 16 个方位)。	天峰、16025	套	8	200	1600

41	斜面	3. 旋杯启动风速 0.8m/s。 4. 测量精度：修正后小于 0.4m/s，读取方位时误差不大于 1 个方位。 (-)适用范围： 适用于小学科学实验教学用。 (-)技术要求： 由斜面板、摩擦块、砝码桶、支撑杆等组成。 1. 斜面板：尺寸：815mm×100mm×20mm，刻度 0~80cm。 2. 摩擦块也称滑块：为木制品，尺寸：100mm×80mm×40mm，有二个摩擦面不涂漆，100mm×80mm 和 100mm×40mm 二个面。二个摩擦面的背面都有砝码槽。 3. 砝码桶质量小于 6g。	天峰、 29001	个	23	45	1035
42	压簧	(-)适用范围： 适用于小学科学实验教学用。 (-)技术要求： 1. 压簧直径 1.5mm 优质钢丝绕制而成。 2. 自然长度为 58mm，绕制直径 30mm。 3. 其余符合 JY 0001 第 4、5、6、7 章要求。	天峰、 29002	套	23	3	69
43	拉簧	(-)适用范围： 适用于小学科学实验教学用。 (-)技术要求： 1. 拉簧采用直径 1.5mm 优质钢丝绕制而成。 2. 自然长度为 58mm，绕制直径 30mm。 3. 拉簧两端带挂钩。 4. 其余符合 JY 0001 第 4、5、6、7 章要求。	天峰、 29003	套	23	3.5	80.5
44	沉浮块	同体积不同质量、同质量不同形状、可改变质量等物体产品由 8 个沉浮块组成，其中 7 个是塑料制品，配有配重物，外面标有质量克数。产品组成如下： 名称 尺寸 (cm) 数量 备注	天峰、 29004	套	23	25	575

		同体积不同质量物体 40g 正方体 $3 \times 3 \times 3$ 1 下沉 27g 正方体 $3 \times 3 \times 3$ 1 悬浮 8g 正方体 $3 \times 3 \times 3$ 1 上浮 同质量不同形状物体 20g 长方体 $2 \times 3 \times 5$ 1 悬浮 20g 圆柱体 $\Phi 4 \times 4$ 1 悬浮 20g 圆锥体 $\Phi 4 \times 4$ 1 下沉 可改变质量的物体 球体 $\Phi 4$ 1 沉浮可变 橡皮泥 块 3					
45	杠杆尺及 支架	(-)适用范围: 适用于小学科学实验教学用。 (-)技术要求: 1. 外形 $420\text{mm} \times 28\text{mm} \times 7\text{mm}$, 结构及外观的一般要求分别符合 JY 0001 的相关要求。 2. 产品性能满足小学科学实验教学的要求。	天峰、 29005	个	23	25	575
46	滑轮组及 支架	(-)适用范围: 适用于小学科学实验教学用。 (-)技术要求: 1. 结构及外观的一般要求分别符合 JY 0001 的相关要求。 2. 产品性能满足小学科学实验教学的要求。	天峰、 29006	套	23	18	414
47	轮轴及支 架	(-)适用范围: 适用于小学科学实验教学用。 (-)技术要求: 1. 结构及外观的一般要求分别符合 JY 0001 的相关要求。 2. 产品性能满足小学科学实验教学的要求。	天峰、 29007	套	23	18	414
48	齿轮组及 支架	(-)适用范围: 适用于小学科学实验教学用。 (-)技术要求:	天峰、 29008	套	23	18	414

		1. 学具盒内配备器材如下表: 序号 名称 规格 数量 1 立杆 $\phi 11 \times 210$ 1 2 盒底 $280 \times 100 \times 36$ 1 3 盒盖 $285 \times 100 \times 10$ 1 4 固定螺丝 M4 $\times$ 12 3 5 大齿轮 $m=2z=28$ 1 6 小齿轮 $m=2z=14$ 1 7 摇手 1 2. 各个部件组装后转动顺畅, 咬合紧密。					
49	弹簧片	(一)适用范围: 适用于小学科学实验教学用。 (二)技术要求: 1. 结构及外观的一般要求分别符合 JY 0001 的相关要求。 2. 产品性能能满足小学科学实验教学的要求。	天峰、 29009	套	23	5.5	126.5
50	小车	105mm $\times$ 60mm $\times$ 25mm, 小车一端有挂钩, 另一端有纸带夹, 直线运动偏差小于 5mm	天峰、 29010	个	45	15	675
51	三球仪	(一)适用范围: 初中地理和小学科学实验教学用。 (二)技术要求: 1. 仪器结构应包括: 日球: 用灯泡代替, 它的中心高度与地轴中心高相等。 地球: 上北下南, 中间红线表示赤道, 赤道两侧是南、北回归线, 上下两圈表示南北极圈。 月球: 中心平均高度应与地球中心高相等。 地轴: 倾斜角度为 23.5°, 地球绕太阳旋转永远朝着一个方向。	天峰、 28007	台	1	255	255

		节气盘：表示春、夏、秋、冬四季，具有地球绕太阳旋转的指示针。 月相盘：用于表示月相位置。 月球轨道：月球绕地球旋转，应呈25°左右角。 2. 各部比例符合科学性，着色鲜明、清晰。 3. 转动灵活，运动轨迹符合各相关比例，稳定性良好。					
52	太阳高度 测量器	(一)适用范围： 小学科学教学学生测量太阳高度角用 (二)技术要求： 1. 仪器由铝制量角器、测量架、重锤、底座等组成，能测量太阳在天体坐标中高度。 2. 仪器底座装置调平螺丝，并使重锤能对准基尖。 3. 旋转测量架十字孔与投影屏十字线的同轴度为0.1mm。 4. 其余符合 JY 0001 第4、5、6、7章要求。	天峰、 29011	个	23	16	368
53	风的形成 实验材料	1. 产品由实验箱、烟囱、烛台、香座等组成。2. 实验箱尺寸为$235\text{mm} \times 105\text{mm} \times 140\text{mm}$，四周透明。3. 实验效果明显，烟柱表示的空气流动方向明显。	天峰、 29012	套	23	12	276
54	组装风车 材料	(一)适用范围、规格： 适用于小学科学实验教学用。 (二)技术要求： 1. 由风车叶二份（为一方型纸板）和手持轴柄组成。 2. 轴柄端塑料小球转动顺畅，咬合紧密。 3. 风车叶轴柄间转动顺畅，迎风即可转动，无风时用嘴吹风也可以转动。	天峰、 29013	套	23	7.5	172.5
55	组装水轮 材料	(一)适用范围、规格型号： 小学科学教学演示实验用。 (二)技术要求： 1. 由底板、叶轮芯、叶轮片6片，C形支架等组成。 2. 全塑料制成，叶片可旋转角度。 3. 可立式，卧式安装，配有彩色安装图。	天峰、 29014	套	23	7.5	172.5

56	太阳能的 应用材料	(-)适用范围、规格型号： 小学科学教学演示实验用。 (-)技术要求： 1. 仪器由太阳能电池板、小电机插件组成。 2. 太阳能电池板：最大开路电压约 3.4V，最大短路电流约 50mA。 3. 小电机插件：工作电压 3V，工作电流约 30mA。	天峰、 29015	套	23	40	920
57	音叉	256Hz (-)适用范围、型号规格： 1. 适用于中学物理教学演示实验用 F256 音叉。 2. J2204 型，F256 音叉。 (-)技术要求： 1. 音叉表面镀铬，音叉表面有 256 频率标志。 2. 音叉叉股宽 8.54mm；两叉股内间距 8.94；音叉全长 200mm。 3. 叉股厚度为 5.5mm。 4. 音叉碇用橡胶制作，球半径为 25mm。 5. 杆为木材，长度为 182mm。 6. 频率：256Hz±0.5Hz。 7. 执行 JY227 标准。	天峰、 22002	只	23	55	1265
58	小鼓	(-)适用范围、规格型号： 小学科学教学演示实验用。 (-)技术要求： 1. 圆形，直径为 150mm，高 45mm。 2. 木制壳体，两面羊皮鼓面，带有挂带，二个小锤。 3. 每个小鼓硬纸盒包装。	天峰、 29016	个	23	40	920
59	组装土电 话材料	(-)适用范围、规格型号： 小学科学教学演示实验用。	天峰、 29017	套	23	5.5	126.5

60	热传导实验材料	(二)技术要求: 1. 本仪器有塑料外套、土电话筒、薄膜、导线等组成。 2. 产品符合 JY0001《教学仪器产品一般质量要求》。 木、金属、塑料、玻璃、陶瓷、棉花、石棉等材料 (一)适用范围、规格型号: 小学科学教学演示实验用。 (二)技术要求: 1. 由木片, 金属片, 塑料片, 玻璃片, 陶瓷片、棉花、石棉等材料组成, 配有塑料盒体。 2. 其中金属片 2 片, 木片、金属片、塑料片、玻璃片、陶瓷片长 80mm, 宽 20mm, 厚 0.5~4mm。 3. 产品符合 JY0001《教学仪器产品一般质量要求》。	天峰、29018	套	23	10	230
61	物体热胀冷缩实验材料	金属球、塑料球、实验架等 (一)适用范围、规格型号: 小学科学教学演示实验用。 (二)技术要求: 1. 由铜球、塑料球、实验环组成。 2. 铜球、塑料球直径为 $\Phi 19\text{mm}$。 3. 铜球、塑料球、均带有悬挂链及手柄。 4. 实验环与铜球, 塑料球直径相配套, 带有手柄, 实验效果明显。 规格: (一)适用范围、规格型号: 小学科学实验教学用。 (二)技术要求: 1. 由螺口灯座, 底部电极, 连接片, 接线柱和底板组成, 导电部分为铜质。 2. 底座: $75\text{mm} \times 35\text{mm} \times 10\text{mm}$, 工作电压为 36V, 工作电流为 2.5A。 3. 执行 JY 116 标准。配 2.5V 小灯泡 1 个。	天峰、29019	套	23	20	460
62	灯座及灯泡	规格: (一)适用范围、规格型号: 小学科学实验教学用。 (二)技术要求: 1. 由螺口灯座, 底部电极, 连接片, 接线柱和底板组成, 导电部分为铜质。 2. 底座: $75\text{mm} \times 35\text{mm} \times 10\text{mm}$, 工作电压为 36V, 工作电流为 2.5A。 3. 执行 JY 116 标准。配 2.5V 小灯泡 1 个。	天峰、23010	个	45	8.5	382.5

63	开关	(-)适用范围： 适用于小学科学实验教学。 (-)技术要求： 1. 工作环境：温度 0~50℃，湿度：90%RH。 2. 额定电压：AC220V/50Hz。 3. 额定电流：10A。 4. 接触电阻：20mΩ。 5. 绝缘电阻：100MΩ。 6. 抗电强度：500V。	松田、 A8211	个	45	6	270
64	物体导电 性实验材 料	产品由透明盒体、电池盒、刀口、发光管、开关、电极、碳棒、铜片、铁片、铝片、塑料片组成	天峰、 29022	套	23	27	621
65	条形磁铁	(-)适用范围、型号规格： 1. 适用于中学物理和小学科学实验教学用条形磁铁。 2. D—CG—LT—180 型。 (-)技术要求： 1. 结构外观符合 JY 0001 第 6、7 章有关规定。 2. 磁铁的外形尺寸为 170mm×20.5mm×10mm。 3. 磁铁经高温老化处理后两磁极磁感应强度平均值为 70mT。 4. 铝铁碳、铁氧体材料磁钢的磁特性(室温磁化到饱和后的最小值为下表规定： 材料牌号 型号 剩磁 矫顽力 最大磁能积 Br Wb/m² Hc KA/m (BH)max KJ/m² 铝铁碳 LTT3.6 0.50 11.2 2.8~3.6 铁氧体 Y10T 0.20 128~160 6.4~9.6 Y15 0.28~0.36 128~192 14.3~17.5 5. 其它技术要求符合 JY 0057 第 6 章要求。	天峰、 24001	套	1	50	50

66	条形磁铁	学生用 (-)适用范围、型号规格: 1. 适用于小学科学实验教学用条形磁铁。 (-)技术要求: 学生用, 条形。铁氧体材料, 磁铁长 36mm, 宽 9mm, 厚 6mm, 成对配置。产品符合 JY 0122-91《小学磁性物质实验盒》中有关条形磁铁的要求。一对产品有一个纸盒包装。	天峰、 29025	套	23	28	644
67	蹄形磁铁	(-)适用范围、型号规格: 1. 适用于中学物理和小学科学实验教学用蹄形磁铁。 2. D—CG—LU—80 型 (-)技术要求: 1. 结构外观符合 JY 0001 第 6、7 章的有关规定。 2. 其它技术要求符合 JY 0057 第 4 章的有关规定。 3. 磁铁经高温老化处理后两磁极磁感应强度平均值为 70mT。 4. 铝铁碳、铁氧体材料磁钢的磁性(室温磁化到饱和后的最小值)为下表规定: 材料牌号 型号 剩磁 矫顽力 最大磁能积 Br Wb/m² Hc KA/m (BH)_{max} KJ/m² 铝铁碳 LTT3.6 0.50 11.2 2.8~3.6 铁氧体 Y10T 0.20 128~160 6.4~9.6 Y15 0.28~0.36 128~192 14.3~17.5	天峰、 24002-1	套	1	32	32
68	蹄形磁铁	学生用(-)适用范围、型号规格: 1. 适用于小学科学实验教学用蹄形磁铁。 2. D—CG—LU—80 型 (D—CG—LU—100 型)。 (-)技术要求: 1. 结构外观符合 JY 0001 第 6、7 章的有关规定。 2. 其它技术要求符合 JY 0057 第 4 章的有关规定。	天峰、 29028	套	23	32	736

		3. 磁铁经高温老化处理后两磁极磁感应强度平均值为 70mT。 4. 铝铁碳、铁氧化物材料磁钢的磁特性(室温磁化到饱和后的最小值)为下表规定: 材料牌号 剩磁 矫顽力 最大磁能积 Br Wb/m² Hc KA/m (BH)max KJ/m² 铝铁碳 LTT3.6 0.50 11.2 2.8~3.6 铁氧化物 Y10T 0.20 128~160 6.4~9.6 Y15 0.28~0.36 128~192 14.3~17.5					
69	磁针	(-)适用范围、型号规格: 1. 适用于小学科学教学演示实验用磁针。 2. J2405 型。翼形磁针, 每组 2 支。 (-)技术要求: 1. 磁针体长 140±2.0 mm、宽 8±0.7 mm。 2. 支座底径 71±1.5 mm, 总高 112±1.7 mm。 3. 磁针平均剩磁为 9mT。 4. 其余符合 JY 0012 第 5 章的有关要求。	天峰、 24008	套	23	10	230
70	环形磁铁	(-)适用范围、型号规格: 适用于小学科学实验教学用。 (-)技术要求: 1. 由两只厚度为 5.5mm, Φ16 mm×5 mm 的环形强力磁铁组成。 2. 每只磁铁上有红、蓝两面, 分别表示 N、S 两极。 3. 其余符合 JY 0012 第 5 章的有关要求。	天峰、 29030	套	23	4.5	103.5
71	电磁铁组 装材料	(-)适用范围 适用于小学科学实验教学。 (-)技术要求 1. 电磁铁组装材料由以下配件组成: 序号 名称 数量	天峰、 29031	套	23	20	460

		1 U形铁芯 1个 2 圆柱形铁芯 1个 3 线圈 2个 4 小指南针 2个 5 衔铁 1个 6 联接线 3根 7 塑料盒 1只 8 大头针 5枚 2. 采用1号电池一节提供1.5V电源。 3. 线圈有二组，每组线圈约200匝，中间有抽头，每组线圈配有3个接线柱，可在U形铁芯和圆柱形铁芯上互换使用。 4. U形铁芯配有衔铁，铁芯和衔铁均有挂钩，供吸合时作拉力实验用。 5. 其余符合JY 0012第5章的有关要求。							
72	电磁铁	演示用 (一)适用范围、型号规格： 适用于小学科学实验教学用。 (二)技术要求： 1. 由一个U形铁芯、两个线圈和一块衔铁组成。 2. 铁芯上部和衔铁下方中间均有挂钩。 3. 线圈外面有绕向标志。 4. 其余符合JY 0012第5章的有关要求。 5. 演示用。	天峰、 29032	套	1	35	35		
73	手摇发电机	(一)适用范围、规格： 1. 小学科学实验演示发电机的的工作原理用。 2. 电源型。 (二)技术要求：	天峰、 29033	个	12	80	960		

		1. 由底座、电刷、磁块，大、小皮带轮，手柄轴、电路板等组成。 2. 交流输出电压为 1.5V，两只发光二极管交替发光。 3. 磁块应有 N 极 S 极标志，N 极为红色，S 极为白色或蓝色。 4. 各部件无明显缺陷，配合良好。 5. 整机结构紧凑，效果明显。					
74	激光笔	(-)适用范围、规格： 小学科学教学用。 (-)技术要求 1. 产品由塑胶笔身和激光头、纽扣电池组成。 2. 使用范围 7-15m，波长 650nm。	天峰、多头	个	23	9.5	218.5
75	小孔成像装置	组装式 (-)适用范围、型号规格： 适用于小学科学实验教学用。 (-)技术要求： 1. 产品由烛台、小孔板、毛玻璃、投影屏及底座组成。 2. 其余符合 JY 0012 第 5 章的有关要求。	天峰、29035	套	23	10	230
76	平面镜及支架	(-)适用范围、型号规格： 适用于小学科学实验教学用。 (-)技术要求： 1. 由平面镜、支架组成。 2. 平面镜为镀膜玻璃镜，135mm×75 mm×4 mm。镜面光滑无痕、镀层均匀。边缘整齐无裂纹。 3. 性能、安全、结构、外观符合 JY 0001 第 4、5、6、7 的有关要求执行。	天峰、29036	套	23	9	207
77	透镜、棱镜及支架	凸透镜、三棱镜等 (-)适用范围、型号规格： 适用于小学科学实验教学用。	天峰、29038	套	23	18	414

		(二)技术要求: 1. 由柱形凹、凸透镜、三棱镜固定的实验平台,带三缝光栏的光源两部分组成。 2. 光源:直流 6V/5W。 3. 光源用圆杆作立柱,实验平台用互成直角的铁片作立柱 4. 其余符合 JY 0012 第 5 章的有关要求。					
78	成像屏及 支架	光屏、支杆和支架组成,光屏表面光洁,无毛刺,支架安装方便,灵活。	天峰、 29039	套	23	9	207
79	昆虫观察 盒	带 3 倍的放大镜 (一)适用范围、规格: 1. 小学科学教学课内外观察各种昆虫形态用。 2. 带放大镜盖。 (二)技术要求: 1. 盒体尺寸:75mm×75mm×70mm,镜片直径 50mm,放大倍数为 5×; 2. 镜片无明显气泡,条纹,结石及破边等缺陷,透明度良好; 3. 盒体用聚苯或其它透明材料制作,模具成形,光滑、平整、透明、无毛刺、划痕、裂纹等缺陷; 4. 底座(盒子下底)应划分为均等的方格(3×3),盒体与盒盖配合良好,开启方便。	天峰、 29040	个	45	50	2250
80	动物饲养 笼	(一)适用范围、规格: 小学科学课分组饲养小动物用。 (二)技术要求 1. 由箱体和观察面组成。 2. 箱体由木质或塑料件制成,观察面用金属网制成,表面作防锈处理。 3. 箱体由直径 2mm 的钢丝制造,钢丝间距约为 30mm,尺寸为 400mm×270mm×330mm,箱体开启方便。 4. 塑料件、金属件符合 JY 0001 的 7.7 和 7.2 条的有关要求。	天峰、 29041	个	8	65	520

		5.性能、结构、外观符合 JY 0001 第 4、6、7 章的有关要求。						
81	塑料注射器	30mL (一)适用范围、规格型号： 小学科学教学演示实验用。 (二)技术要求： 1. 医用，一次性注射器，30ml。 2. 产品符合 JY0001《教学仪器产品一般质量要求》。	锋利、30ml 个	45	2		90	
82	儿童骨骼模型	(一) 适用范围、规格： 1. 小学科学课演示用 2. 少年体型 (二) 技术要求： 1. 产品采用硬质塑料或复合材料制成，为男性少年体型骨骼模型，串制成正常直立姿势立于支架上，模型高 65-70cm。 2. 直立的骨骼模型从生理弯曲和骨的颜色上应突出少年型的特征 3. 骨的形态特征明显清晰，软骨和骨在质感和颜色上应有明显区分。 4. 在同一模型上，同一种颜色的零件，不得有目视上的色差。 5. 骨的比例应正确，胸腔各径应准确，骨盆各角度应近似实际。 6. 产品执行 JY 159 的全部要求 7. 支架底座有足以稳定模型的质量，连接物应为不锈钢丝或铜丝。 8. 模型各部位贴名签或号签，如贴号签应作注解，贴在适当位置。	天峰、 39051 台	8	110		880	
83	儿童牙列模型	附牙刷 (一) 适用范围： 1. 小学科学教学演示用。 2. 儿童牙列模型（附牙刷） (二) 技术要求： 1. 模型取正常儿童男性牙齿的上颌和下颌部分，用蛇形管连接，可自由张开、闭	天峰、 39052 台	8	100		800	

84	少年人体半身模型	合,并附牙刷。 2. 上颌和下颌由玻璃纤维增强硬塑料制成,规格:上颌部分:160mm×130mm×60mm 下颌部分:160mm×130mm×55mm 3. 蛇形管由金属材料制成,外表面镀铬处理,可使上下颌闭合、张开。 4. 模型上下颌的牙齿形状、大小、排列顺序应符合儿童的生理特点。 5. 上下颌及牙齿颜色符合 JY 0001 第 9 章的有关要求。 (一) 适用范围: 1. 小学科学实验教学演示用。 2. 为少年体型。 (二) 技术要求: 1. 产品选用硬质塑料或复合材料制作的高 65-70cm 的男性少年人头、颈、躯干解剖模型。 2. 产品显示人体内脏器官的正常位置,形态结构及相互关系,重点显示呼吸、消化和泌尿三个系统。 3. 内脏各器官形态正确,比例适当,纹理清晰,连接正确,切面平整,注意少年生理发育特征。 4. 各部结构着色准确、鲜明,颜色不溶出分界。 5. 头颈部作正中矢状切面,颈部作水平切面。 6. 胸腹部两侧近腋前线切下胸腹壁,在其断面上示肋骨和胸腹壁肌。 7. 心脏、两肺、气管和支气管、食管与胸主动脉、膈、肝、胃、肠和脾均可拆下,归位方便。 8. 金属零件和嵌件均作表面处理,定位准确牢固,松紧适度,拆装方便。 9. 模型上各部位或器官均贴名签或号签,如贴号签必须有对应的注解,贴在合适位置。 10. 产品执行 JY 158 的全部规定。	天峰、39053	台	1	260	260
----	----------	---	----------	---	---	-----	-----

85	眼构造模型	(一) 适用范围： 适用于小学科学实验教学用。 (二) 技术要求： 1. 结构及外观的一般要求分别符合 JY 0001 的相关要求。 2. 产品性能满足小学科学实验教学的要求。	天峰、39054	台	1	100	100
86	啄木鸟仿真模型	自然大，用羽毛制作 (一) 适用范围： 适用于小学科学课堂教学、陈列。 (二) 技术要求： 1. 模型为自然大小、居于一段树干上，用喙捉虫的仿真模型，整体固定在底盘上。 2. 模型用羽毛全部覆盖成型的体架，各种羽毛的分布与着色呈自然状，特征鲜明、逼真、形象。 3. 显示喙直坚硬，末端尖锐的特征。 4. 符合 JY0001 中 9.7~9.8 的规定。	天峰、39101	件	1	64	64
87	猫头鹰仿真模型	自然大，用羽毛制作 (一) 适用范围： 适用于小学科学课堂教学、陈列。 (二) 技术要求： 1. 模型为自然大小、棲于一段树干上的仿真模型，整体固定在底盘上。 2. 模型用羽毛全部覆盖成型的体架，各种羽毛的分布与着色呈自然状，特征鲜明、逼真、形象。 3. 突出眼睛的瞳孔大，喙坚硬，末端尖锐，向下钩曲，趾端有长而锐利的钩爪。 4. 符合 JY0001 中 9.6~9.7 的规定。	天峰、39102	件	1	75	75
88	平面政区地球仪	1:40 000 000 (一) 适用范围： 初中地理教学用。	天峰、34001	个	1	155	155

		(二) 技术要求: 1、产品由球体、支架(包括底座)、时区环等组成。$\Phi 32\text{cm}$, 比例尺为 1/400000000。 2、球体正圆, 可以在支架上自由转动, 能停止在任一位置, 静置和转动能有一定稳度。 3、地轴的倾角 66.5°, 春分、夏至、秋分、冬至四季点在同一平面上。 4、各瓣图片之间的纬线、地物都接准, 在南北纬 60° 之间, 其错动、重叠和裂隙一般不超过 0.3mm, 个别线段不超过 0.5mm。 5、嵌贴之球面不得有压字、压线和重字, 重线、国界线清楚, 不得有压盖、间断和错位。 6、球面不得有明显的裂纹和起皱。 7、球面用胶质薄膜层保护、光亮整洁, 能防潮防污。							
89	平面地形 地球仪	1:40 000 000 (一) 适用范围: 初中地理教学用。 (二) 技术要求: 1、产品由球体、支架(包括底座)、时区环等组成。$\Phi 32\text{cm}$, 比例尺为 1/400000000。 2、球体正圆, 可以在支架上自由转动, 能停止在任一位置, 静置和转动能有一定稳度。 3、地轴的倾角 66.5°, 春分、夏至、秋分、冬至四季点在同一平面上。 4、各瓣图片之间的纬线、地物都接准, 在南北纬 60° 之间, 其错动、重叠和裂隙一般不超过 0.3mm, 个别线段不超过 0.5mm。 5、嵌贴之球面不得有压字、压线和重字, 重线、国界线清楚, 不得有压盖、间断和错位。 6、球面不得有明显的裂纹和起皱。 7、球面用胶质薄膜层保护、光亮整洁, 能防潮防污。	天峰、 34002	个	6	155	930		
90	地球构造	(一) 适用范围:	天峰、	件	6	255	1530		

	模型	适用于小学科学课演示地球构造及结构用。 (二) 技术要求: 1. 模型用无毒材料制成, 色泽美观、颜色搭配协调、合理。各地球构造、位置排列分布内容正确。 2. 产品表面无破损、裂纹及脱色现象。 3. 模型能演示: 地表的基本面貌、地球的内部圈层、地壳结构、褶皱、断裂等小学科学课程标准所规定的演示内容。 4. 产品外观、结构、性能等要求符合 JY0001 标准第 4、5、6、7 章的有关技术要求。	39152				
91	月相变化 演示器	(一) 适用范围: 适合于小学科学讲授月相变化的直观过程用。 (二) 技术要求: 1. 能快速直观的演示出一个月內月相的变化。月相变化由(多月-峨眉-上弦月-月满月-下弦月-峨眉月-多月) 2. 能满足教材教学实验要求, 演示效果明显、准确, 符合自然科学原理	天峰、 39156	件	1	185	185
92	蟾蜍浸制 标本	(一) 适用范围: 适用于小学科学课堂演示。 (二) 技术要求: 1. 用大形蟾蜍或青蛙制作。 2. 其它技术要求符合 JY145 第 2 章的有关要求。 3. 标本牢固地绑缚在衬板上, 装于无色透明的容器内, 并固定衬板, 使之不能串动。 4. 容器的口与盖密合。容器无色透明、形态端正, 无破损及妨碍观察标本的各种缺陷。 5. 产品不得倒置或横位存放, 也不得在 0℃以下的环境中运输。产品保管的环境温度为 0℃~40℃, 并应避免阳光直射。 6. 其它技术要求符合 JY143 第 3 章的有关要求。	天峰、 43050	瓶	12	27	324
93	河蚌浸制	(一) 适用范围:	天峰、	瓶	12	27	324

	标本	适用于小学科学课堂演示。 (二) 技术要求: 1. 标本选用前后端长度为 80mm 的河蚌制作。 2. 标本一般应牢固地绑缚在衬板上, 装于无色透明的容器内, 并固定衬板, 使之不能串动。 3. 容器的口与盖应密合。容器应无色透明、形态端正, 无破损及妨碍观察标本的各种缺陷。标本牢固地绑缚在衬板上, 装于无色透明的容器内, 并固定衬板, 使之不能串动。 4. 产品不得倒置或横位存放, 也不得在 0℃ 以下的环境中运输。产品保管的环境温度为 0℃~40℃, 避免阳光直射。 5. 其它技术要求符合 JY143 第 3 章的有关要求。	43051				
94	爬行动物浸制标本	蜥蜴 (一) 适用范围: 适用于小学科学课堂演示。 (二) 技术要求: 1. 用体长为 100mm 蜥蜴制成。 2. 标本沿腹中线切开, 体壁翻向两侧, 前、后肢体自然伸展。 3. 口呈张开状示舌, 头基两侧的耳孔和背部的鳞片保持完整。 4. 标本牢固地绑缚在衬板上, 装于无色透明的容器内, 并固定衬板, 使之不能串动。 5. 容器的口与盖密合。容器无色透明、形态端正, 无破损及妨碍观察标本的各种缺陷。 6. 产品不得倒置或横位存放, 也不得在 0℃ 以下的环境中运输。产品保管的环境温度为 0℃~40℃, 并避免阳光直射。 7. 其它技术要求符合 JY143 第 3 章的有关要求。	天峰、43052	瓶	12	35	420
95	蛙发育顺序标本	(一) 适用范围: 适用于小学科学课堂演示。	天峰、43053	瓶	12	55	660

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

		2. 规格: 常见益虫, 害虫各 (6-7) 种。 (二) 技术要求: 1. 产品包括六种以上的常见益虫、害虫标本, 固定, 成套, 装盒。 2. 标本固定牢固, 不易脱落, 没有虫蛀。 3. 盒便于观察, 不易破损, 接合紧密并有防虫措施。					
97	桑蚕生活史标本	(一) 适用范围: 小学科学实验教学用。 (二) 技术要求: 1. 标本由卵、四龄幼虫、蛹、雌雄成虫及茧组成, 附蚕丝、丝绸及桑叶。按生活史顺序排列。 2. 卵、幼虫和蛹浸制或干制, 成虫干制, 浸制标本定位封装在安瓿内。蚕体清洁, 桑叶作保色或染色处理展平。茧两个, 大小、色泽相似, 不变形, 一个示完整的外形, 另一个纵剖示茧内的蛹和脱下的皮, 蛹体完整, 不变形, 呈棕黄色、背面向下定位。雌雄成虫体形正常, 易于区分, 针插, 展翅, 鳞片 and 触角完整。蚕丝成束色白, 丝绸品洁净, 30mm×30mm 3. 各部有名签, 贴在各标本的下部, 排列整齐 4. 其余符合 JY 0325 第 4.1-4.10 条要求。	天峰、 43151	套	12	45	540
98	兔外形标本	(一) 适用范围: 适用于小学科学课教学演示用。 (二) 技术要求: 1. 兔外形直观、逼真, 兔毛清洁, 无脱毛现象。 2. 标本经过防腐处理。 3. 填充物采用清洁卫生, 质地柔软的材料, 填充饱满, 无变形现象。 4. 有一稳定的底座, 标本与底座结合牢固。 5. 结构、外观符合 JY0001 中第 6、7 章的规定。	天峰、 43152	件	12	36	432
99	植物种子	动物传播、弹力传播、风力传播、水力传播	天峰、	盒	12	25	300

	传播方式 标本	(一) 适用范围： 小学科学教学了解植物种子的传播方式用 (二) 技术要求： 1. 按照植物种子传播方式的不同，分别制作不同的标本，主要由随风传播标本、果实成熟时弹开传播标本、借助动物咬食传播标本、借助水漂浮传播标本、借助动物身体传播标本等部分组成。 2. 各个组成部分直观、清晰，形态完整，制作洁净。 3. 各个组成部分能长期保存不腐烂，不变形。 4. 其余技术要求符合 JY 0001 第 10 章的有关要求。	43153				
100	矿物标本	1. 产品由石英、（长石）、方解石、白云母、石膏、白云石等组成。2. 透明塑料盒包装。	天峰、49005	套	12	25	300
101	岩石标本	1. 产品由玄武岩、花岗岩、砂岩、页岩、石灰岩、大理岩等组成。2. 透明塑料盒包装。	天峰、49006	套	12	25	300
102	金属矿物标本	铜、铁、铝、钨、锡等 1. 产品铜、铁、铝、钨、锡（钼）组成。2. 透明塑料盒包装。	天峰、49007	套	12	25	300
103	土壤标本	1. 产品由由黏质土、壤土、腐殖土、沙质土组成。2. 透明塑料盒包装。每种标本做干燥处理，装在直径 29mm，长 59mm 的玻璃瓶中封装，上面有土壤名称标签，固定住透明盒中，便于观察。	天峰、49008	套	12	27	324
104	矿物提炼物标本	石油、金属等 1. 产品由、塑料、橡胶、铁矿石、铁、铝矿石、铝 7 种标本组成。2. 每种标本有相对应的标识，并固定住透明盒内，同一种矿物与提炼物标本在同一区域内，便于观察对比。	天峰、49009	套	12	27	324
105	洋葱表皮装片	(一) 适用范围： 适用于小学科学课观察玻片标本用。 (二) 技术要求： 1. 取材为新鲜的洋葱鳞片的表皮，每片取材 2×2mm，四周剪切整齐。	天峰、43251	片	13	3.5	45.5

		2. 取材平铺装片, 不带表皮下的组织, 可轻度染色。 3. 在 $80\times$ 和 $200\times$ 显微镜下可清楚观察到排列整齐的许多小长方体 (小格), 同时可观察到细胞壁、细胞膜、细胞质及数个液泡。 4. 符合 JY67-82《生物玻片标本通用技术条件 (试行)》的规定。					
106	叶片横切	(一) 适用范围: 适用于小学科学实验教学用。 (二) 技术要求: 1. 结构及外观的一般要求分别符合 JY 0001 的相关要求。 2. 产品性能满足小学科学实验教学的要求。	天峰、43252	片	13	3.5	45.5
107	叶片气孔装片	(一) 适用范围: 适用于小学科学实验教学用。 (二) 技术要求: 1. 结构及外观的一般要求分别符合 JY 0001 的相关要求。 2. 产品性能满足小学科学实验教学的要求。	天峰、43253	片	13	3.5	45.5
108	动物表皮细胞装片	(一) 适用范围: 适用于小学科学课显微镜观察叶片组织用。 (二) 技术要求: 1. 标本从刚死不久的动物尸体上取材。 2. 在 $80\times$ 和 $200\times$ 学生显微镜下观察表皮细胞的显微结构。 3. 能看清表皮、真皮和皮下组织。 4. 在表皮部分应看清角质层、透明层、颗粒层、棘细胞层和基底层。 5. 符合 JY67-82《生物玻片标本通用技术条件 (试行)》的规定。 6. 其它技术要求符合 JY92 的有关规定。	天峰、43450	片	13	3.5	45.5
109	蛙卵细胞切片	(一) 适用范围: 适用于小学科学课显微镜观察用。 (二) 技术要求:	天峰、43451	片	13	3.5	45.5

		1. 标本取材于成团的单细胞蛙，染色。 2. 符合 JY67-82《生物玻片标本通用技术条件（试行）》的规定。 3. 其它技术要求符合 JY85 的有关规定。					
110	骨细胞切片	(一) 适用范围： 适用于小学科学课显微镜观察用。 (二) 技术要求： 1. 采用骨细胞。 2. 在 200× 学生显微镜下观察骨细胞的结构。 3. 能看清在骨陷窝、骨小管中的骨细胞。 4. 符合 JY67 的有关要求。	天峰、43550	片	13	3.5	45.5
111	口腔粘膜细胞装片	(一) 适用范围： 适用于小学科学课显微镜观察用。 (二) 技术要求： 1. 选用清洁的口腔粘膜细胞； 2. 在 200× 学生显微镜下观察口腔粘膜细胞的结构； 3. 能看清复层扁平上皮和固有层及固有层中的小唾液腺； 4. 符合 JY67 的有关要求。	天峰、43551	片	13	3.5	45.5
112	人血细胞装片	(一) 适用范围、型号规格： 1. 适用于小学科学课堂观察。 2. 型号：J4257 型。 (二) 技术要求： 1. 取材为人的新鲜血液，能看清红细胞和白细胞和血小板。血细胞变形者不宜使用。 2. 血膜应涂布均匀，无污染；血细胞不重叠，无变形和自溶现象。 3. 用苏木精、曙红双重染色。 4. 在 400× 生物显微镜下清楚观察血液血细胞的形态。	天峰、43552	片	13	3.5	45.5

		5. 符合 JY67 中 2.4 的规定。						
113	中国政区 地图	1000mm×700mm; 纸张规格: 128 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》。	雨林、 59001	张	1	20	20	
114	中国地形 地图	1000mm×700mm; 纸张规格: 128 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》。	雨林、 59002	张	1	23	23	
115	小学科学 安全操作 挂图	25 张	雨林、 59003	套	1	140	140	
116	植物分类 图谱	幅面: 16 开; 纸张规格: 150 克铜版纸; 印刷: 彩色胶印。图形逼真, 色彩鲜明, 线条清晰。	雨林、 59008	套	12	20	20	
117	动物分类 图谱	幅面: 16 开; 纸张规格: 150 克铜版纸; 印刷: 彩色胶印。图形逼真, 色彩鲜明, 线条清晰。	雨林、 59009	套	12	20	20	
118	小学科学 教学素材 库	10 幅 适用于按照《全日制九年义务教育科学课程标准》编写的并经国家教材审定通过的各种版本的 小学科学教材, 用于教师制作课件, 素材内容应结合教学内容与教材配套。读碟顺畅, 图文清晰。盘面光洁, 无划痕。	雨林、 59301	套	1	90	90	
119	量筒	500mL	启佑、 60004	个	23	35	35	805
120	量杯	250mL	启佑、 60012	个	23	31	31	713
121	甘油注射 器	30mL	启佑、 60061	个	23	30	30	690
122	试管	φ 15mm×150mm	启佑、 61002	支	92	0.5	0.5	46
123	试管	φ 20mm×200mm	启佑、 61004	支	45	1.5	1.5	67.5

124	烧杯	50mL	启佑、61021	个	45	8.2	369
125	烧杯	100mL	启佑、61022	个	12	9.5	114
126	烧杯	250mL	启佑、61023	个	12	11.5	138
127	烧杯	500mL	启佑、61024	个	12	16.5	198
128	烧瓶	平、长, 250mL	启佑、61037	个	45	15.4	693
129	锥形瓶	100mL	启佑、61041	个	12	10.5	126
130	酒精灯	150mL (-)适用范围、规格型号: 1. 实验中加热、灼烧等操作中使用。 2. 座式酒精灯。 (-)技术要求: 1. 规格: 150mL, 单头。灯体高 80 ± 10 mm, 灯盖高 62 ± 3 mm, 全高 120 ± 12 mm, 灯体直径 84 ± 5 mm, 灯口直径 20 ± 2 mm, 灯颈高 25 ± 5 mm, 灯体壁厚 1.5 ± 0.5 mm, 灯盖壁厚 2.5 ± 1 mm。 2. 以酒精为燃料的加热工具, 由灯体、灯芯管和陶瓷灯帽组成, 灯身与灯盖盖精密。灯身无密集气泡, 无密集条纹。 3. 符合中华人民共和国教育行业标准 JY0001—2003《教学仪器产品一般质量要求》。	启佑、62001	个	23	7.5	172.5
131	漏斗	60mm	启佑、62031	个	45	6.5	292.5
132	Y形管	玻璃材质, 实验用	启佑、	个	45	2.5	112.5

			62072					
133	滴管	玻璃材质, 实验用	启佑、62073	个	45	1.5		67.5
134	集气瓶	125mL	启佑、63002	个	45	7.2		324
135	镊子	金属材质, 夹持效果好。	天峰、64005	个	45	4.5		202.5
136	试管夹	--	天峰、64006	个	23	3		69
137	石棉网	符合中华人民共和国教育部 2006 年 7 月 19 日发布的《中华人民共和国教育行业标准》。	天峰、64032	个	23	3		69
138	燃烧匙	实验用, 由铁丝和铜质小勺铆合而成。	天峰、64041	个	23	3		69
139	药匙	实验用, 由金属、牛角或塑料制成。	天峰、64042	个	23	1.5		34.5
140	玻璃管	$\phi 5\text{mm} \sim \phi 6\text{mm}$	启佑、64051	千 克	1	20		20
141	玻璃棒	$\phi 5\text{mm} \sim \phi 6\text{mm}$	启佑、64053-1	个	45	20		900
142	橡胶管	试验用, 可与玻璃管配套使用。	天峰、64062	千 克	1	60		60
143	橡胶塞	试验用, 可与玻璃管配套使用。	天峰、64065	千 克	1	60		60
144	试管刷	实验用, 刷毛连接牢固无脱落。	天峰、64071	个	23	15		345
145	烧瓶刷	实验用, 刷毛连接牢固无脱落。	天峰、	个	23	4.5		103.5

				64072					
146	培养皿	100mm		启佑、64085-1	个	45	12		540
147	蒸发皿	瓷, 60mm		启佑、64088	个	23	4.5		103.5
148	塑料量杯	500mL		天峰、64097	个	23	7.5		172.5
149	载玻片	实验用		帆船、80302		1	10.5		10.5
150	盖玻片	实验用		帆船、80303	盒	10	3.6		36
151	小学科学一般实验材料	蜡纸、锡箔纸、塑料手套、塑料管、毛细管、种子、橡皮泥、种植土、过滤纸、导线、碘酒、蜡烛、塑料薄膜、透明塑料袋、不透明塑料袋、棉布、吸管、食用油、食盐、食糖、气球、方格纸、松香等		天峰、80901	包	50	73		3650
152	测电笔	1. 由测电头、绝缘手柄组成。 2. 采用数字显示；光示感应，数字显示准确、清晰；光亮显示明显。 3. 测量范围：交流 12V—220V。 4. 手柄绝缘性能良好。		天峰、81001	个	23	15		345
153	一字螺丝刀	1. 塑料柄一字螺丝刀。 2. 全长约 230mm。		天峰、定制	个	23	9		207
154	十字螺丝刀	1. 塑料柄一字螺丝刀。 2. 全长约 230mm。		天峰、定制	个	23	9		207
155	尖嘴钳	符合 Q B / T 2443 的规定。		天峰、81004	个	12	25		300
156	木工锯	技术要求符合 QB/T2094.1 的相关规定。		天峰、81008	个	23	32		736

157	钢丝钳	技术要求符合 QB/T2441 的相关规定。	天峰、81014	个	23	27	621
158	手锤	型号规格：0.5kg（圆柱形），锤体用 45# 优质碳素钢制成，手锤把为空心钢管。手锤把与手锤连接牢固。技术要求符合 HB3252 的相关规定。	天峰、定制	个	1	35	35
159	活扳手	1. 型号规格：200mm 2. 活板手符合 GB 4440 的有关要求。	天峰、81020	个	23	15	345
160	剪刀	1. 剪刀为钢质，表面镀铬或防氧化处理，表面光洁无锈蚀。 2. 剪轴销与两刀体连接松紧适度。刃口锋利，无崩裂，无崩裂，剪口前端应对齐 3. 刃口长 80mm。	天峰、D-002	个	23	12	276
161	花盆	塑料材质，带透气孔。	天峰、81109	个	23	16	368
162	小刀	1. 全不锈钢材料制作。 2. 刀刃长度为 60mm。	天峰、81201	个	23	5.5	126.5
163	塑料桶	1. 桶口直径大于 200mm，深 250mm。 2. 提把配合稳固。	天峰、81202	个	23	15	345
164	手摇铃	1 钟形金属壳体，木质手柄，口径为 100mm。	天峰、81203	个	8	18	144
165	手持筛子	1 不锈钢圈及丝网，直径为 20cm，深 5cm。	天峰、81204	个	23	15	345
166	喷水壶	1. 供喷水用，容积为 1000ml。 2. 喷壶为塑料制产品，喷壶嘴孔大小一致，出水流畅。	天峰、81205	个	8	32	256
167	吹风机	1. 学生实验吹干物品用。 2. 本品材质：为 ABS、PVC、PP。 3. 额定功率：1000W。电源电压：220V，频率 50HZ。 4. 电抗试验：1.5kV、3KV；1min 无击穿。 5. 绝缘电阻：20M	凯迪、KD-1200W	个	8	80	640

168	采集捕捞工具	6. 通过国家“CCC”质量认证, 符合国家相关安全标准要求。 标本夹, 捕虫网, 水网, 小铁铲, 枝剪等 采集捕捞工具	天峰、81207	个	23	92	2116
169	榨汁器	1. 电动式。 2. 工作电压: 220V/50Hz。 3. 功率: 250W。 4. 转速: 12000-16000 转/分。 5. 杯体采用食品级塑料, 不锈钢过滤网。 6. 绝缘电阻: 20M 7. 电抗试验: 1500V、3000V/min 无击穿。	荣事达、RZ-737C1	个	23	207	4761
十五	录播教室设备						
1	智慧录播主机	1. 主机为纯嵌入式硬件设备, 集远程图像识别跟踪、数字音频处理、在线导播、录制、直播、点播、视频管理、用户管理功能于一体, 主机高度 1U, 12V DC 供电, 采用无风扇低噪声设计, 安全、环保、低功耗; 2. ★★主机支持 5 路高清信号接入, 支持 4 路以上高清摄像机输入, 包括教师全景/特写画面、学生全景/特写画面、板书特写、教室全景、电脑/展台画面等输入, 支持 1 组 HDMI 输出, 电脑分辨率支持 1920×1080; 3. 主机配备自动降噪功能, 可为录播室提供良好的声音处理效果。 4. 主机可实现直播画面背面输出, 配备 HDMI 视频输出接口, 可连接显示设备进行实时录播画面监控; 5. ★★主机内置 LIVE 直播模块及 VOD 点播模块; 无需架设录播主机以外的硬件服务器, 录播主机可支持 100 路用户直播点播功能; 6. 无需启动录制或直播操作, 主机开机成功后即可实现直播画面背面输出, 画面输出延时为 0.2 秒; 7. 主机支持 RTMP 流媒体推送功能, 支持将直播视频流推送到第三方平台实现直播转发;	Ncast、SMART-E60 0	台	1	61400	61400

[illegible]

		3. 能与教师摄像机联动；采用人体特征图像分析技术；当教师站在讲台上讲课以及板书时，摄像机可进行特写拍摄；当教师在讲台走动时，系统会自动切换到教师全景画面；当教师走下讲台时，系统会自动切换到全景画面； 4. 能与学生摄像机联动；无需学生触动任何元器件（包括按键、手持麦克风、压力感应器等），实现学生的特写跟踪拍摄；					
4	智能导播系统	1. 无须外置专用硬件，软件模块嵌入录播主机中即可使用； 2. 录播过程中，画面切换时不能出现摄像机推拉摇移、对焦缩放等影响视觉感受以及视频质量的不良画面；画面切换平滑，在多个画面之间切换时不得出现“跳动”切换情况，每个画面的切换时间可通过WEB网页界面进行调整和设定； 3. 系统可对教学场景进行自动分析及集中化策略管理，控制录播画面的自动导播切换，支持单流单画面及单流多画面自动导播；	Ncast、Auto Director	套	1	33500	33500
5	视频在线导播软件	1. 远程在线导播系统为B/S架构，可通过浏览器直接访问，无需安装客户端软件或者使用额外导播硬件即可实现导播； 2. 导播系统集图像点击跟踪、录播启动/停止、录播模式选择、音频调整、画面监看、手动/自动模式切换、自动跟踪/点击跟踪切换功能于一体，集成度高，应用性强； 3. 系统软件可在单一网页中实时监看录播系统传送过来的7路视频预监画面：包括PGM画面、PVM画面、5路的信号输入源画面，监看延时小于200毫秒，以保证点击跟踪的实时性及流畅性； 4. 系统配备图像点击跟踪功能，操作者只需框选的方式选择预监画面中需要拍摄的人物图像，摄像机便会进行自动的镜头缩放，对框选的人物进行合理倍数的特写拍摄。	Ncast、Online Director	套	1	33500	33500
6	智能触摸控制屏	1、专用录播触控屏，采用一体化硬件设计，结构精简，易维护； 2、中控配备4.3英寸电容式液晶屏，一键式触控； 3、支持控制录播系统的录制、停止及布局模式； 4、需提供智能触摸控制软件著作权证书复印件（加盖厂家公章）要求与录播主机同	Ncast、N4-Touch	台	1	3600	3600

	一品牌	★提供智能触摸控制屏平均无故障时间 MTBF≥10 万小时的检验报告加盖厂商公章					
7	特写高清 摄像机	1. 传感器类型: 1/2.8 英寸、207 万有效像素 CMOS 传感器 2. 最大图像尺寸: 1920 × 1080 (1080P) 3. 12 倍光学变焦, 16 倍数字变焦 4. 视频输出接口: HDMI 接口, 3G-SDI 接口, USB3.0, CVBS 接口 5. 水平视场角: 72° 6. 预置位数量: 245 7. 最低照度: 0.5 Lux 8. 通讯接口: RS-232, RS485 9. 信噪比: 55dB 10. 支持 1080P@60 IP 网络编码流输出	Ncast、 HD60N	2	6800	13600	
8	分析定位 摄像机	1. 最大图像编码输出: 4K@30fps/25fps, 支持 4K 超高清分辨率图像 2. 支持八倍数字变焦和电子云台功能。 3. 为保证拍摄效果, 摄像机具备图像畸形矫正功能。 4. 支持本地存储功能, 可通过 USB 扩展存储器直接录制视频。 5. 镜头支持自动对焦无畸变镜头 6. 视频编码方式支持 H.265/H.264/MJPEG 三种编码方式, 音频采用 AAC 编码方式, 网口支持音频编码输出, 最大视频编码速率可达 20Mbps, 最大音频编码速率可达 256Kbps; 支持 RTSP\RTMP\Onvif\组播等网络协议 7. 降噪算法: 同时支持 2D/3D	Ncast、 HD4KN	2	6000	12000	
9	智能音频 处理器	频率响应 (20Hz~20kHz @ +4dBu): 麦克风通道: +0/-2dB 线路输入通道: +0/-0.5dB 麦克风通道: 0.009%以下 线路输入通道: 0.007%以下	Ncast、 APC600	1	4200	4200	

		等效噪声 (20Hz~20kHz, 22dB gain): -84dBu 以下 动态范围 (20Hz~20kHz, 0dB): 105dB 以上 最大输入电平: 麦克风通道 -2dBu 线路输入通道 20dBu 最大输出电平 (平衡): 20dBu 最大增益 麦克风通道 50dB 线路输入通道 0dB 输入阻抗 麦克风通道: 330 欧姆 线路输入通道: 20 千欧姆 输出阻抗: 400 欧姆 A/D-D/A 转换器: 24 比特 幻象电源: +48 VDC					
10	全向麦克风	1、传感器类型: Φ24 背极式驻极体电容极头 2、电路特征: JFET 阻抗变换; 电子平衡 3、指向性: 360 度全向拾音, 拾音半径可达 8 米 4、频响: 50Hz-20kHz 5、灵敏度: $-44 \pm 3\text{dB}$ (0dB=1V/Pa@1kHz) 6、额定输出阻抗: 2.2kΩ 7、最小负载阻抗: 1kΩ 8、信噪比: 75dB (S: (f=1kHz@1Pa) N: (A-Weighted curve)) 9、最大声压级: 115dB (f=1kHz, THD<1%) 10、电源供应/电流消耗: VS=1.5V@2.2kΩ 11、动态范围: 104dB (20Hz-20kHz@2.5kΩ)	Ncast、 T600	支	2	680	1360

		12、最大输出电平：1.6dBV(20Hz-20kHz, THD<1%@2.5kΩ) 13、输出接口：迷你XLR-3公型 14、尺寸：球形(直径:53MM) 15、供电方式：48V幻象电源 16、安装方式：悬挂安装						
11	录播管理 电脑	台式机	联想启天、 M450-A098	台	1	6420	6420	
12	千兆交换机	16口10/100/1000M自适应电口交换机	锐捷、 RG-S5750C-28SFP4XS-H	台	1	1100	1100	
13	线材及辅 材	网线，电源线、话筒线、HDMI高清线，HDMI分配器，各种接插件及安装集成，调试， 培训	Neast、国 标	项	1	7000	7000	
十六	音乐器材							
1	钢琴	1.铁板：采用真空铸造铁板工艺，音色纯正。 2.音板：采用白松制作的加强型实木音板，上下两层白松实木皮加强音板的抗拉张力，使音板在任何环境下都能保持稳定状态，不会变形和开裂，在各种不同的气候条件下均能保持优良的音色，音板设计非常符合钢琴共鸣系统的发声规律，产生更加优美琴声。 3.琴弦：采用德国Roslau的防锈钢线，音色纯净，音准稳定。 4.弦码：采用色木多层板制作，音频振动响应精确，迅速。 5.弦椎：采用优质羊毛毡并应用欧洲传统工艺制作的弦椎，音色圆润通畅。 6.琴键：采用实木复合键盘，采用亚光黑键，色泽和质感如同乌木，键皮采用赛璐珞塑料，键盘表面硬度为2H以上。 7.脚轮：采用双轮脚轮，具有转到灵活，推行顺畅，噪音低的特点。	莱声、 UP121	台	1	25000	25000	

		8.脚踏：金属铸造，踏脚负荷为 3.5kg 左右。 9.外壳涂饰：采用国内名牌的不饱和树脂环保漆，并应用静电喷涂，令漆面光亮平整。 10.背柱：采用五背柱设计，保证了弦列振动的边界条件而且相应提高了钢琴总装配精度。 11.气候适应性：钢琴在生产过程中进入干燥气候模拟处理并在出仓后进行二次精细整理，使产品适应北方气候，在寒冷干燥的环境下均处理稳定状态。 12.击弦机：引进德国雷诺工艺技术制造的击弦机，采用欧洲进口的榉木和德国呢毡，保证钢琴极高的灵敏度及耐冷热性，弦椎击弦距离不少于 43 mm，弦椎无晃动，制音效果好，平音头毡密度为 0.16-0.22mm，三角毡密度为 0.25mm-0.30mm，色泽均匀一致，无分层，调整到位后，制音头离弦，贴弦一致，动作整齐，有效。 13.顶杆：采用高强度材质，不易磨损变形，保证了产品的使用寿命。 14.干燥处理：木制作经过两年以上自然风干，再根据不同的部件采用不同的烘干方式释放木材的内应力，呢毡经过防潮，防霉，防蛀处理。。 15.尺寸规格：1520mm×1210mm×620mm					
2	录音机	有 USB 接口，能播放磁带、CD、U 盘等音乐文件	熊猫、 CD-107	台	2	750	1500
3	音响系统	含音箱（或有源音箱）一对、功放和 DVD 机各一台 黑色面板，高中低音独立调节，带 USB，电源：AC220V-240V/50-60HZ 输出功率:150W 频响范围:50HZ—20KHZ 阻抗:8 欧 信噪比:≥98dB 失真率:0.05% 尺寸：长 43cm×高 13.5cm 额定功率:70W 峰值功率:120W 灵敏度:95dB 频响:45Hz-20KHz 输入阻抗:8ohms 平均声压级:105dB 最大声压级:110dB 喇叭单元:25 芯单 100 磁 6.5 寸低音×1、3 寸高音×1 尺寸:200mm×300mm×190mm DVD 原装进口抗震机芯、特强纠错，精准读盘，兼容 MPEG4、DVD、CD 等碟片，支持 USB，支持刻录功能	科讯、G919	套	2	13500	27000
4	合唱台	1.尺寸：三层尺寸 D1220mm×W1150mm×H610±10mm；每层台阶款宽 380±10mm，高	THD、HCT	个	4	4000	16000

		200±10mm; 小舞台尺寸:D1530mm×W1220mm×H300±10mm; 2. 材质: 高密度 PE; 3. 工艺: 吹塑制作, 材质轻, 耐磨抗压, 抗氧化功能强, 长期使用也不会产生开裂现象, 硬度和强度高, 吸水性小, 优良的电绝缘性, 耐寒; 4. 功能: 合唱台台阶可翻转设计, 可调整为两层合唱台也可以变为一个整体的小舞台, 侧面轮子设计方便推移。					
5	音乐节拍器	机械式	莱声、LS-JP10	个	4	140	560
6	音叉	钢制, 440Hz, JY/T 0395	莱声、LS-YC1	个	2	35	70
7	多功能音乐凳子	1. 尺寸: D285mm×W300mm×H340mm。厚度: 坐面 5mm, 凳脚 20mm, 抽屉侧板 3mm, 抽屉前后板 4.5mm; 2. 材质: 优质 ABS; 3. 工艺: (1) 注塑制作。耐磨抗压, 抗氧化功能强, 长期使用也不会产生开裂现象。 (2) 硬度和强度高, 吸水性小, 优良的电绝缘性, 耐寒 (3) 凳脚须配防滑橡胶条。 (4) 侧边必须为双层结构, 增加产品的坚固性及承重性, 保证产品使用过程中的安全性 4. 功能: 配置 pp 塑料抽屉, 可堆叠, 既可做合唱台, 也可以作为收纳小柜子使用。 适合音乐教学要求的音乐家肖像、乐器图样、乐理知识等, 涵盖《义务教育音乐课程标准(2011 年版)》规定及教材所涉及的内容。为国家正式出版物	THD、YYD	个	56	300	16800
8	音乐教学挂图	柜体尺寸(宽深高) 1000 mm×500 mm×2000mm。 铝木结构, 详细参数如下: 1、柜体框架: 采用模具成型的专用铝合金方管制作, 通过 ABS 专用连接件组装而成, 保证连接牢固。*前立柱、前横梁外径为 30mm×44mm (误差±1mm), 后立柱、后横梁外径为 44mm×44mm (误差±1mm), 铝合金管材的壁厚 1.5 mm (误差±0.15 mm)。 铝合金型材带凹槽, 凹槽的宽度与柜体衬板相匹配, 凹槽的深度为 14mm (误差±0.15 mm), 保证柜体衬板与铝型材之间接缝严密, 无晃动现象, 不发生脱落。铝合金型	莱声、LS-GT100	套	2	300	600
9	音乐器材柜		THD、QCG	套	10	3400	34000

		材表面经静电粉末喷涂处理，整体耐腐蚀、防火、防潮、稳固耐用。 2、柜体衬板：用厚度为$16\text{mm} \pm 0.3\text{mm}$、彩色和灰白色双面三聚氰胺板（即双饰面板）作为台体衬板，外漏截面采用1.5mm厚塑料优质封边条机械封边；甲醛释放限量指标符合GB18580—2001的要求。 3、柜门：上部为专用铝型材对开玻璃门，玻璃门边框规格为$52\text{mm} \times 18\text{mm} \times 1.2\text{mm}$，预留$4\text{mm}$螺丝孔，上下框规格为$18\text{mm} \times 18\text{mm} \times 5\text{mm}$，下部为对开木门。柜门采用优质定位铰链，*铰链下垫$56\text{mm} \times 49\text{mm} \times 13\text{mm}$ABS胶垫并预留螺丝孔，铰链的壁厚$1.5\text{mm}$，安全、牢固、防腐、耐用。铝合金通体一字型扣手。 4、隔板：上柜设置2块活动隔板，下柜设置1块固定隔板。隔板所用的板材与柜体板材相同。隔板的长边采用铝合金山形槽包边，铝合金正面预留标签卡槽。表面进行喷塑处理。 5、高度升降条：上部柜体内侧安装高度升降条（1.0mm冷轧钢板制作），每侧2根，带12个活动支撑座（位置可调）。高度升降条和支撑座表面采用纯环氧树脂静电喷涂高温固化，具有较高耐腐蚀性能。 支脚：采用直径12mm的镀锌螺杆与ABS工程塑料一次注塑成型的脚垫，高度可调节。根据房间尺寸定制，设置抽斗、门及可拆卸PP置物篮。PP置物篮规格$430\text{mm} \times 300\text{mm} \times 100\text{mm}$，配备塑料滑轨。				
10	教室边柜	THD、BG	室	1	37500	37500
11	音乐教学软件	学苑	个	8	900	7200
12	音乐欣赏教学曲库	学苑	套	8	850	6800
13	音乐欣赏教学影像库	学苑	套	8	850	6800
14	音筒	莱声、LS-YT03	组	8	240	1920

15	沙锤	木制		莱声、 LS-SC10	对	8	160	1280
16	摇铃 (串铃)	7 铃		莱声、 LS-YLC	对	8	92	736
17	双响筒	木制, 长 17cm~18cm, 宽 19cm~20cm, 棍长 18cm~19cm		莱声、 LS-SXT30	副	8	100	800
18	响板	木制, 音色清脆、响亮, 适合抓握		莱声、 LS-XB30	个	8	30	240
19	响棒	硬木制, 发音清脆, 表面光滑		莱声、 LS-XB17	副	8	80	640
20	刮棒	木制, 刮棱尺寸均匀, 外表光滑		莱声、 LS-GB04	副	8	78	624
21	北梆子	硬木制, 坚实无疤节或劈裂, 外表光滑无毛刺 长度 266mm 宽度 93mm 高度 40mm 开槽长度 200mm 开槽宽 8mm		莱声、 LS-BBZ36	副	8	140	1120
22	木鱼	材质: 硬木 结构: 八个一组 宽度: 91mm~93mm、80mm~90mm、83mm~85mm、83mm~85mm、75mm~77mm、69mm~71mm、 59mm~61mm、59mm~61mm 高度: 75mm~77mm、70mm~72mm、68mm~70mm、66mm~68mm、62mm~64mm、58mm~60mm、 50mm~52mm、50mm~52mm 锤柄长度: 206mm~210mm 锤头直径: 22mm~23mm		莱声、 LS-MY17	套	8	100	800
23	铃鼓	木框, 铜铍, 羊皮鼓面, 鼓面直径 20cm~25cm		莱声、 LS-LG96	套	8	60	480
24	三角铁	钢制, 边长分别为 15cm、20cm、25cm, 三件一套		莱声、 LS-SJT05	套	8	86	688

25	碰铃	黄铜制，系绳		莱声、 LS-PL07	副	8	200	1600
26	扁鼓	圆形，木框，两面蒙牛皮，用绳索绷紧。鼓面直径 37cm~45cm		莱声、 LS-BG21	个	8	740	5920
27	中虎音锣	铜制，直径约 30cm		莱声、 LS-ZHYL20	个	8	820	6560
28	小锣	铜制，直径约 22cm		莱声、 LS-XL06	个	8	255	2040
29	铙	响铜制，直径 300cm，边缘厚度 1.2mm 质量 1400g 铙面光、弧度适度、圆度准确、边缘厚度一致，中间的帽形大小和两面的音高要相同，两面为一副		莱声、 LS-RZ03	副	8	720	5760
30	钹	响铜制，钹面直径 148cm，钹面光、弧度适度、圆度准确、边缘厚度一致，中间的帽形大小和两面的音高要相同，两面为一副		莱声、 LS-BZ18	副	8	280	2240
31	口风琴	37 键，高级品 QB/T 2740-2014，同时配备两倍于键盘数的吹口（含送气管）及适量的消毒液和擦拭材料		莱声、 LS-KFQ09	个	56	155	8680
32	竖笛	六孔，高级品，木制 QB/T 4130-2010		莱声、 LS-SD12	支	6	85	510
33	陶笛	单管十二孔中音 C 调（AC）等		莱声、 LS-TD06	个	6	180	1080
34	葫芦丝	中音 C 调		莱声、 LS-HLS17	支	6	320	1920
35	吉它	六弦 QB/T 1153-2014，配套教材和详细使用说明		莱声、 LS-JT03	把	25	2000	50000
36	大军鼓	66cm×30.5cm(26in×12in)，含鼓槌		莱声、 LS-DJG27	个	12	1750	21000
37	小军鼓	35.5cm×14cm（14in×5.5in），含鼓棒		莱声、 LS-XJG08	个	16	920	14720

38	多音鼓	25.4cm×12.5cm (10in×5in)，四鼓，带架	莱声、LS-DYG17	套	6	2600	15600
39	环境改造	保证满足项目学校功能室基本环境需求：包含设备安装、垃圾清运、货物搬运、基础装修等	THD、定制	室	1	90000	90000
十七 美术器材							
1	衬布	100cm×200cm；棉、麻、丝、绒	齐鲁宏源、HY-CB-001	块	25	95	2375
2	写生凳	座高：450mm。 坐板：材质：采用全新PP一次注塑成三角型，坐垫下自生加强筋及塑料背盖， 脚架：22mm×32mm×2.0mm 枣弧管。经数控弯管机弯曲成型， 钢管架焊接完成后，表面经大型抛丸机抛丸除锈。外表采一级颗粒粉末，经高温粉体烤漆，附着力强，不脱漆。涂层无漏喷、锈蚀；涂层光滑均匀，色泽一致，长时间使用也不会产生表面漆剥落现象。 脚垫：材质采用PA塑料，底部有防滑刮伤地板软垫。	THD、XSD	个	56	135	7560
3	写生灯	高度60cm，照射角度可调，可升降	齐鲁宏源、HY-XSD-60	只	4	180	720
4	工作台	1. 尺寸：D2400mm×W1200mm×H750±10mm； 2. 材质：环保板+钢架； 3. 工艺：桌面采用知名品牌抗倍特板材，厚度18mm。桌架采用优质钢架，满焊焊接而成，表面采用高温粉体烤漆，耐腐蚀，不易生锈； 4. 功能：桌面分上下两层，便于放置书本工具。	THD、GZT	个	7	5200	36400
5	教师工作台	材质同工作台	THD、JSGZT	个	1	4600	4600
6	教师凳	座高：450mm。 坐板：材质：采用全新PP一次注塑成三角型，坐垫下自生加强筋及塑料背盖，	THD、JSD	个	1	135	135

8	教室边柜	根据房间尺寸定制,设置抽斗、门及可拆卸PP置物篮。PP置物篮规格430mm×300mm×100mm,配备塑料滑轨。	THD、JSBG	室	1	37500	37500
9	磁性白黑板	90cm×70cm	齐鲁宏源、HY-CXBHB-80	块	25	280	7000
10	展示画框	60cm×45cm	齐鲁宏源、HY-JK-450	个	25	90	2250
11	展示画框	60cm×90cm	齐鲁宏源、HY-JK-600	个	25	170	4250
12	美术教学挂图	适合美术教学要求的绘画、手工、欣赏内容,8幅,对开,为国家正式出版物	齐鲁宏源、定制	套	4	160	640
13	影像资料	幻灯片、光盘、数字化美术教学资源库、虚拟美术博物馆、美术展等	齐鲁宏源、光盘	套	1	2200	2200
14	写生画板	45cm×32cm	齐鲁宏源、HY-HB-8k	块	56	150	8400
15	人体结构活动模型	高40cm,木质	齐鲁宏源、HY-GJR-400	个	8	350	2800
16	云台	直径18cm,高3cm	齐鲁宏源、HY-YT-ABS-18	台	56	70	3920
17	电子绘画板	绘画区域:147mm×102mm 外观尺寸:210mm×208mm×10.5mm 压感方式:电磁压感 压感笔:无线无源压感笔 压感级别:2048级	齐鲁宏源、定制	块	24	1650	39600

		可倾斜角度：支持±60° 倾角 读取速度：220 点/秒 读取分辨率：5080LPI 感应高度：10mm 精度：±0.25mm 接口类型：USB 兼容系统：Windows10/8/7/Vista/XP(32/64bit), MAC OS X10.8 或以上版本 笔组：配备笔座，内含取笔器一个，备用笔芯 10 只； 配备软件：★支持自定义画稿功能；★具有 20 种笔工具设置、53 种笔触形状、48 种笔触纹理、47 种背景纹理表现形式；支持导入图片文件及 PSD 等多图层文件；支持线稿层、上色层、草稿层、背景层等多图层操作，并可随意增减；支持在原素材库基础上支持自由扩充；支持添加参照图功能，并可根据需求调节透明度；具有绘画过程记录、回放功 200 能，重播过程可有 3 级速度选择；支持绘画作品本地保存；支持作品一键上传到网络平台；支持作品在线分享与评价；					
18	泥工工具	泥塑刀 6 把、环形刀 3 把、刮刀 2 把、切割线 1 套、刮板 1 件、拍板 1 件、型板 1 块、喷壶 1 个、海绵 1 块	齐鲁宏源、HY-NGGJ-01	套	56	300	16800
19	民间美术欣赏及写生样本	中国结、京剧脸谱、扎染、蜡染、皮影、年画、木板年画、剪纸、面具、泥塑、玩具、风车、纹样、风筝、唐三彩、彩陶器、瓷器等	齐鲁宏源、HY-MJYB-33	套	12	1900	22800
20	美术学具	毛笔、小剪刀、调色盘、笔洗、美工刀、水溶性油墨、黑色胶滚、毛毡、刻纸刀、水粉画笔、调色盒、直尺	齐鲁宏源、HY-MSXJ-018	套	56	280	15680
21	写生画箱	箱体：47cm × 33cm × 8cm	齐鲁宏源、HY-XSHX-01	只	8	400	3200

22	写生教具 (1)	石膏像:阿古力巴(切面), 腊空(半面), 太阳神(头像), 海盜(头像), 小 大卫(头像)	齐鲁宏源、 HY-XSJJ-1	套	1	400	400
23	写生教具 (2)	石膏几何形体:圆球, 长方体, 正方体, 圆柱体, 六棱柱, 圆锥, 方锥	齐鲁宏源、 HY-XSJJ-2	套	1	320	320
24	画架	高度 142cm, QB/T 2915—2007	齐鲁宏源、 HY-HJ-142	个	12	210	2520
25	画板	60cm×45cm	齐鲁宏源、 HY-HB-4k	个	24	110	2640
26	版画工具	木刻刀 5 把、笔刀 1 把、笔刀片 3 件、电烙铁 1 把、木磨托 1 只、胶滚 1 套 (大中小各 1 件)、油石 1 件、刮刀 2-3 把、6B 中华绘图铅笔 2 支	齐鲁宏源、 HY-BHGJ-0	套	12	320	3840
27	绘画工具	水、粉笔 1~12#各 1 支, 水彩笔 1~12#各 1 支、大白云毛笔 1 支、小狼毫 1 支、 勾线笔 1 支、斗笔 1 支、扁笔 1 支、调色盒 1 个、调色盘 1 个, 毛笔符合 QB/T 2293—1997、画笔符合 QB/T 1749—1993	齐鲁宏源、 HY-HHGJ-0	套	12	650	7800
28	制作工具	美工刀 1 把、剪刀 2 把、木刻刀 12 把、尖钻 1 把、篆刻刀 1 把、油石 1 块、 改锥 2 把、多用锯 1 把、锯条 5 根、推刨 1 把、木锉 1 把、尖嘴钳 1 把、铁 锤 1 把、电烙铁 1 把、凿子 2 把、什锦锉 1 套、切割垫板 1 块、三用圆规 1 件、 订书器 1 个、壁纸刀 1 把、U 型锯 1 把、线锯条 10 根、手摇钻 1 个、刨子 1 把、 盒尺 1 个、角尺 1 把、砂纸 5 张、小台钳 1 台、钢丝钳 1 把、钢锉 1 把、钢 板尺 1 把、金属剪 1 把、铁砧子 1 件	齐鲁宏源、 HY-ZZGJ-0	套	12	240	2880
29	国画和书 法工具	毛笔 8 支、画毡 1 块、调色盘 1 块、砚台 1 个、笔洗 1 个、笔架 1 个、镇尺 1 付、笔帘 1 个、墨 1 块、印盒 1 个、墨汁 1 瓶, 毛笔符合 QB/T 2293—1997、 墨汁符合 QB/T 2860—2007	齐鲁宏源、 HY-GHHSF-002	套	12	490	5880
30	挂图	书法教学挂图或书法名作欣赏挂图, 为国家正式出版物	齐鲁宏源、 定制	套	12	430	5160
31	书法工具	毛笔(斗笔、大白云、中白云、小白云、小狼毫、勾线笔)、毛毡、镇尺、笔洗、墨	齐鲁宏源、	套	56	480	26880

		汁、调色盘、笔架、名家字贴，毛笔符合 QB/T 2293—1997、墨汁符合 QB/T 2860-2007	HY-SFGJ-0 20				
32	篆刻工具	篆刻刀、印床、章料、印泥等	齐鲁宏源、 HY-ZKGJ-0 01	套	56	380	21280
33	环境改造	保证满足项目学校功能室基本环境需求：包含设备安装、垃圾清运、货物搬运、基础装修等	THD、定制	室	1	90000	90000
合计报价：壹仟零贰万捌仟陆佰玖拾肆元整 10028694.00							