

政府采购合同

项目名称: 兰州市城关区教育局2024年部分学校理化生实验室设备

设备项目

政府采购管理部门备案编号: 207001JH620102076

招标文件编号: 207001JH620102076
城关区财政局政府采购

合同备案专用章

合同备案号: 2025HTBA00097

甲方: 兰州市城关区教育局

乙方: 江苏盛达教学设备有限公司

签订时间: 2025 年 2 月 10 日

根据《中华人民共和国民法典》《中华人民共和国政府采购法》等法律法规规定，甲乙双方按照中标结果签订本合同。

第一条 合同标的

乙方根据甲方需求提供下列货物：理化生实验室设备一批。

具体货物名称、规格及数量详见“供货一览表”（后附）。

第二条 合同总价款

本合同项下货物总价款（中标价格或成交价格）：¥ 3786680.00 元，大写：人民币叁佰柒拾捌万陆仟陆佰捌拾元整。

分项报价见供货一览表。

本合同总价款是货物设计、制造、包装、仓储、运输、安装及验收合格之前及保修期内备品备件等发生的所有含税费用。

本合同总价款还包含乙方应当提供的伴随服务/售后服务费用。

本合同执行期间合同总价款不变。

第三条 组成本合同的有关文件

下列关于兰州市政府采购 207001JH620102076 号的招投标文件或与本次采购活动方式 相适应的文件及有关附件是本合同不可分割的组成部分，与本合同具有同等法律效力，这些文件包括但不限于：

- （1）乙方提供的投标文件和投标报价表。
- （2）供货一览表。
- （3）交货地点一览表。
- （4）技术规格响应表。
- （5）投标承诺。
- （6）服务承诺。
- （7）中标通知书或成交通知书。
- （8）甲乙双方商定的其他文件。

第四条 权利保证

乙方应保证甲方在使用该货物或其任何一部分时不受第三方提出侵犯其专利权、版权、商标权或其他权利的起诉。一旦出现侵权，乙方应承担全部责任。

第五条 质量保证

1. 乙方所提供的货物的技术规格应与招标文件规定的技术规格及所附的“技术规格响应表”相一致；若技术性能无特殊说明，则按国家有关部门最新颁布的标准及规范为准。

2. 乙方所提供的货物须是全新、未使用过的原装合格正品，是中标投标文件（成交响应文件）提供的型号，实际并完全符合合同规定的质量、规格和性能的要求。乙方应保证其提供的货物在正确安装、正常使用和保养条件下，在其使用寿命内具有良好的性能。货物验收后，在质量保证期内，乙方应对由于设计、工艺或材料的缺陷所发生的任何不足或故障负责，所需费用由乙方承担。

第六条 包装要求

1. 一般货物：除合同另有规定外，乙方提供的全部货物均应按标准保护措施进行包装。该包装应适用于远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸，以确保货物安全无损。并运抵指定地点。由于包装不善所引起的货物损失均由乙方承担。

2. 对运输条件有特殊要求的货物：必须满足国家规定标准和甲方采购需求。

3. 每一包装单元内应附详细的装箱单和质量合格凭证

第七条 交货和验收

1. 乙方应按照本合同或采购文件规定的时间和方式向甲方交付货物，交货地点为项目需求学校，如若出现其他情况，可由甲方指定交货地点。如采购文件对交货时间未明确规定，则乙方应当在30日历天（期间）前将货物交付甲方。

2. 乙方交付的货物应当完全符合本合同或者采购文件所规定的货物、数量和规格要求。乙方不得少交或多交货物。乙方提供的货物不符合招投标文件和合同规定的，甲方有权拒收货物，由此引起的风险，由乙方承担。

3. 货物的到货验收包括：型号、规格、数量、外观质量、及货物包装是否完好。

4. 乙方应将所提供货物的装箱清单、用户手册、原厂保修卡、随机资料及配件、随机工具等交付给甲方；乙方不能完整交付货物及本款规定的单证和工

具的，视为未按合同约定交货，乙方负责补齐，因此导致逾期交付的，由乙方承担相关的违约责任。

5. 甲方应当在到货后的 7 个工作日内对货物进行验收；需要乙方对货物或系统进行安装调试的，甲方应在货物安装调试完毕后的 7 个工作日内进行质量验收。验收合格的，由甲方签署验收单并加盖单位公章。招标文件对检验期限另有规定的，从其规定。

6. 货物和系统调试验收的标准：按行业通行标准、厂方出厂标准和乙方投标文件的承诺（详见合同附件载明的标准，并不低于国家相关标准）。

第八条 伴随服务 / 售后服务

1. 乙方应按照国家有关法律法规规章和“三包”规定以及合同所附的“服务承诺”提供服务；乙方承诺产品 6 年内免费保修包换，验收合格之日起。

2. 除前款规定外，乙方还应提供下列服务：

(1) 货物的现场安装、调试、启动监督。

(2) 就货物的安装、启动、运行及维护等对甲方人员进行免费培训。

3. 若招标文件中不包含有关伴随服务或售后服务的承诺，双方作如下约定：

(1) 乙方应为甲方提供免费培训服务，并指派专人负责与甲方联系售后服务事宜。主要培训内容为货物的基本结构、性能、主要部件的构造及处理，日常使用操作、保养与管理、常见故障的排除、紧急情况的处理等，如甲方未使用过同类型货物，乙方还需就货物的功能对甲方人员进行相应的技术培训，培训地点主要在货物安装现场或由甲方安排。

(2) 所购货物应按生产厂家的标准提供售后服务，招标文件有特殊要求的，应该按照响应文件条款执行；保修期自甲方在货物质量验收单上签字之日起计算，不得另行收取保修费用。保修期自甲方在货物质量验收单上签字之日起计算，不得另行收取保修费用。

(3) 保修期内，乙方负责对其提供的货物进行维修和系统维护，不再收取任何费用，但不可抗力（如火灾、雷击等）造成的故障除外。

(4) 货物故障报修的响应时间为：工作期间（星期一至星期五 08:00-18:00）为 10 小时；非工作期间为 14 小时。

(5) 若货物故障在检修 8 个工作小时后仍无法排除, 乙方应在 48 小时内免费提供不低于故障货物规格型号档次的备用货物供甲方使用, 直至故障修复。

(6) 所有货物保修服务方式均为乙方上门保修, 即由乙方派员到货物使用现场维修, 由此产生的一切费用均由乙方承担。

(7) 保修期后的货物维护由双方协商后, 再另行签订补充协议。

第九条 履约保证金

1. 甲乙双方在签订本合同之日, 乙方以电子保函方式提交合同总价 3% 的履约保证金 113600.40 元。

2. 履约保证金的有效期为甲乙双方签署验收单后 1 年, 如符合要求超期未退还, 则按照超出时间的银行利率支付保证金本息。

3. 如乙方未能履行合同规定的义务, 甲方有权扣除部分或全部履约保证金以弥补给甲方造成的损失。

4. 履约保证金扣除甲方应得的补偿后的余额在 10 天内退还乙方。

第十条 货款支付

1. 本合同项下所有款项均以人民币支付。

2. 如本合同项下的采购资金系甲方自行支付, 乙方向甲方开具发票, 甲方在签署验收单后的 7 个工作日内付款。

3. 如本合同项下的采购资金系财政拨款资金, 乙方在 7 个工作日内由兰州市城关区财政局拨付款项。

4. 项目验收合格后, 乙方开具合同金额 100% 完税发票及相关支付资料, 甲方支付乙方合同金额 100% 的货款, 金额 ¥ 3786680.00 元, 大写: 人民币叁佰柒拾捌万陆仟陆佰捌拾元整。

乙方银行信息如下: :

收款单位: 江苏盛达教学设备有限公司

收款开户行: 中国农业银行淮安市施河分理处 (或施河支行)

收款账号: 10354601040009877

第十一条 违约责任

1. 甲方无正当理由拒收货物、拒付货物款的, 由甲方向乙方偿付合同总价的 3% 违约金 ¥113600.40 元。

2. 甲方未按合同规定的期限向乙方支付货款的, 每逾期 1 天甲方向乙方偿付欠款总额的 3% 滞纳金, 但累计滞纳金总额不超过欠款总额的 3%。

3. 如乙方不能交付货物, 乙方应向甲方支付合同总价 3% 的违约金 ¥113600.40 元。

4. 乙方逾期交付货物的, 每逾期 1 天, 乙方向甲方偿付逾期交货部分货款总额的 3% 的滞纳金。如乙方逾期交货达 60 天, 甲方有权解除合同, 解除合同的通知自到达乙方时生效。

5. 乙方所交付的货物品种、型号、规格不符合合同规定的, 甲方有权拒收。甲方拒收的, 乙方应向甲方支付货款总额 3% 的违约金 ¥113600.40 元。。

6. 在乙方承诺的或国家规定的质量保证期内 (取两者中最长的期限), 如经乙方两次维修或更换, 货物仍不能达到合同约定的质量标准, 甲方有权退货, 乙方应退回全部货款, 并按第 3 款处理, 同时, 乙方还须赔偿甲方因此遭受的损失。

7. 乙方未按本合同的规定和“服务承诺”提供伴随服务/售后服务的, 应按合同总价款的 1% 向甲方承担违约责任。

8. 乙方在承担上述 4-7 款一项或多项违约责任后, 仍应继续履行合同规定的义务 (甲方解除合同的除外)。甲方未能及时追究乙方的任何一项违约责任并不表明甲方放弃追究乙方该项或其他违约责任。

第十二条 合同的变更和终止

除《中华人民共和国政府采购法》第四十九条、第五十条第二款规定的情形外, 本合同一经签订, 甲乙双方不得擅自变更、中止或终止合同。

第十三条 合同的转让

乙方不得擅自部分或全部转让其应履行的合同义务。

第十四条 争议的解决

1. 因货物的质量问题发生争议的, 应当邀请国家认可的质量检测机构对货物质量进行鉴定。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. 因履行本合同引起的或与本合同有关的争议, 甲、乙双方应首先通过友好协商解决, 如果协商不能解决争议, 则采取以下第 (1) 种方式解决争议:

(1) 向甲方所在地有管辖权的人民法院提起诉讼。

(2) 向_____ / _____ 仲裁委员会按其仲裁规则申请仲裁。

3. 在仲裁期间，本合同应继续履行。

第十五条 合同生效及其他

1. 本合同自签订之日起生效。

2. 本合同一式 六 份。

3. 其他未尽事宜由双方签订补充协议。

4. 本合同应按照中华人民共和国的现行法律进行解释。



(本页无正文)

甲方名称(盖章):

兰州市城关区教育局

地址: 兰州市城关区五泉街道

闵家桥 50 号

邮编: 730030

电话: 0931-8437826

乙方名称(盖章):

江苏盛达教学设备有限公司

地址: 甘淮安市淮安区施河镇长江

路 1 号

邮编: 223200

电话: 0517-85663330

法定代表人或授权代表(签字):



法定代表人或授权代表(签字): 王国顺

经办人:

王刚

魏金

经办人:

签订日期: 2025.3.10

签订日期: 2025.3.10.

特别说明:

1. 本范本根据《中华人民共和国政府采购法》等法律法规规定制定, 项目的具体采购合同条款, 由甲乙双方协商一致签订。空格处划横线。

2. 收款单位名称应与本合同乙方单位名称、项目中标(成交) 单位名称、开具发票单位名称相一致。

3. 甲方(采购单位)应盖本单位公章(不允许盖内设科室章), 乙方应盖单位公章或合同专用章, 合同双方应盖骑缝章。

4. 除涉密项目外, 根据《中华人民共和国政府采购法实施条例》第五十条规定, 采购人应当自政府采购合同签订之日起 2 个工作日内, 将政府采购合同在省级以上人民政府财政部门指定的媒体上公告。

三、分项报价表

项目名称： [兰州市城关区教育局2024年部分学校理化生实验室设备项目](#)

采购包名称： [兰州市城关区教育局2024年部分学校理化生实验室设备项目](#)

项目编号： [207001JH620102076](#)

序号	货物名称	规格型号	品牌	生产厂家名称	单价	数量（台/套）	投标总价（元）	备注
1	智慧黑板	BG86EH	希沃	广州视睿电子科技有限公司	22000	2	44000	单位：套
2	OPS电脑	MT71B	希沃	广州视睿电子科技有限公司	4600	2	9200	单位：台
3	交互式教学软件	希沃白板5	希沃	广州视睿电子科技有限公司	500	2	1000	单位：套
4	实验桌（教师演示台）	WCY-JSZ/QG-03	威成亚	北京威成亚实验室设备有限公司	9350	2	18700	单位：张
5	教师椅	WCY-JSY-002型	威成亚	北京威成亚实验室设备有限公司	820	2	1640	单位：张
6	教师演示台电源	WCY-JSDY-190S-1B	威成亚	北京威成亚实验室设备有限公司	5000	2	10000	单位：套
7	智能吊装控制系统	WCY-DZXT/KZ-02S型	威成亚	北京威成亚实验室设备有限公司	6800	2	13600	单位：套
1	实验桌（学生）	WCY-DYZ-02型	威成亚	北京威成亚实验室设备有限公司	1620	56	90720	单位：张
2	学生凳	WCY-XSD-01型	威成亚	北京威成亚实验室设备有限公司	128	112	14336	单位：个
3	升降电源	WCY-DYSJX11BL型	威成亚	北京威成亚实验室设备有限公司	5963	28	166964	单位：套
1	电源布线耗材	定制	津恒	北京宝胜高科电缆有限公司	2950	2	5900	单位：室
2	实验室吊顶	定制	国标	江苏盛达教学设备有限公司	170	196	33320	单位：m²
3	系统安装辅件	定制	威成亚	北京威成亚实验室设备有限公司	1500	2	3000	单位：套
4	吊装系统安装调试	定制	威成亚	北京威成亚实验室设备有限公司	3700	2	7400	单位：室
1	实验桌（准备台）	WCY-ZBT/ABS-8A型	威成亚	北京威成亚实验室设备有限公司	10900	2	21800	单位：张
2	仪器柜	WCY-YQG/PP-01型	威成亚	北京威成亚实验室设备有限公司	2390	40	95600	单位：个
1011	计算器	1011	JOINUS	惠州市迪诺电子有限公司	28	18	504	单位：个
2001	钢制黑板	2001	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	125	2	250	单位：块
2002	打孔器	2002	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	10.7	2	21.4	单位：套
2010	手摇抽气机	2010	群信	宁波凯迪科教仪器有限公司	564	2	1128	单位：台

2011	直联泵	2011	红宝石	温岭市红宝石真空设备有限公司	817	2	1634	单位：台
2012	旋片式真空泵	2012	红宝石	温岭市红宝石真空设备有限公司	817	2	1634	单位：台
2013	两用气筒	2013	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	42	2	84	单位：个
2014	抽气筒	2014	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	38	2	76	单位：个
2015	打气筒	2015	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	38	2	76	单位：个
2016	抽气盘	2016	百诺	宁波百诺科教设备有限公司	115	2	230	单位：套
2020	仪器车	2020	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	632	4	2528	单位：辆
2022	水准器	2022	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	18.4	4	73.6	单位：个
2023	充磁器	2023	群信	宁波凯迪科教仪器有限公司	204	2	408	单位：台
2051	放大镜	2051	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	3.85	58	223.3	单位：个
2060	望远镜	2060	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	96	2	192	单位：个
2061	天文望远镜	2061	星象光电	宁波星象光电科技有限公司	360	2	720	单位：套
2075	酒精喷灯	2075	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	115	2	230	单位：个
2101	听诊器	2101	远燕	江苏远燕医疗设备有限公司	36	2	72	单位：个
2115	透明盛液筒	2115	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	31	2	62	单位：个
2116	透明水槽（圆形或方形）	2116	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	23	4	92	单位：个
2125	碘升华凝华管	2125	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	19.2	58	1113.6	单位：个
3001	物理支架	3001	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	171	4	684	单位：套
3002	方座支架	3002	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	87	58	5046	单位：套
3003	多功能实验支架	3003	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	193	4	772	单位：套
3004	升降台	3004	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	152	4	608	单位：台
3006	三脚架	3006	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	21.6	58	1252.8	单位：个
3007	泥三角	3007	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	3.21	60	192.6	单位：个
3013	旋转架	3013	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	7.49	4	29.96	单位：套
4001	学生电源	4001	东灵	南京东灵电器科技有限公司	128	58	7424	单位：台
4004	教学电源	4004	东灵	南京东灵电器科技有限公司	385	2	770	单位：台
4007	蓄电池	4007	群信	宁波凯迪科教仪器有限公司	98	4	392	单位：台
4008	调压变压器	4008	群信	宁波凯迪科教仪器有限公司	591	2	1182	单位：台
4009	充电器	4009	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	855	2	1710	单位：台
4010	电池盒	4010	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	3.2	200	640	单位：个

4011	感应圈	4011	群信	宁波凯迪科教仪器有限公司	500	2	1000	单位：台
10001	演示直尺	10001	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	8.8	2	17.6	单位：只
10002	木直尺	10002	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	3.21	58	186.18	单位：只
10004	钢直尺	10004	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	16.14	58	936.12	单位：只
10005	钢卷尺	10005	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	15.16	58	879.28	单位：盒
10009	布卷尺	10009	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	25.6	2	51.2	单位：盒
10010	游标卡尺	10010	上量	上海量具刃具厂有限公司	117	2	234	单位：把
10011	外径千分尺 (螺旋测微器)	10011	上量	上海量具刃具厂有限公司	162	2	324	单位：只
11001	物理天平	11001	华驰	慈溪市华徐衡器实业有限公司	354	2	708	单位：台
11002	学生天平	11002	华驰	慈溪市华徐衡器实业有限公司	180	58	10440	单位：台
11004	托盘天平	11004	华驰	慈溪市华徐衡器实业有限公司	58	58	3364	单位：台
11005	托盘天平	11005	华驰	慈溪市华徐衡器实业有限公司	96	2	192	单位：台
11010	电子天平	11010	华驰	慈溪市华徐衡器实业有限公司	428	2	856	单位：台
11015	单杠杆天平	11015	华驰	慈溪市华徐衡器实业有限公司	642	2	1284	单位：台
11018	案秤	11018	华驰	慈溪市华徐衡器实业有限公司	462	2	924	单位：台
11020	弹簧度盘秤	11020	华驰	慈溪市华徐衡器实业有限公司	86	2	172	单位：台
11021	金属钩码	11021	百诺	宁波百诺科教设备有限公司	29	58	1682	单位：套
11022	金属槽码	11022	百诺	宁波百诺科教设备有限公司	42	58	2436	单位：套
12001	机械停表	12001	沙逊	上海沙逊钟表有限公司	412	58	23896	单位：块
12002	机械停钟	12002	朗斯普利	山东朗斯普电子科技有限公司	139	58	8062	单位：块
12003	电子停表	12003	朗斯普利	山东朗斯普电子科技有限公司	18.4	58	1067.2	单位：块
12004	电子停钟	12004	朗斯普利	山东朗斯普电子科技有限公司	77	58	4466	单位：块
12010	节拍器	12010	群信	宁波凯迪科教仪器有限公司	154	2	308	单位：个
12011	沙漏	12011	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	23	2	46	单位：个
12015	日晷	12015	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	107	2	214	单位：个
13001	温度计	13001	誉晨	衡水雨晨教学仪器有限公司	3.21	120	385.2	单位：支

13003	温度计	13003	誉晨	衡水雨晨教学仪器有限公司	6.42	4	25.68	单位：支
13004	演示温度计	13004	誉晨	衡水雨晨教学仪器有限公司	17.1	4	68.4	单位：只
13005	热敏温度计	13005	誉晨	衡水雨晨教学仪器有限公司	75	2	150	单位：只
13006	双金属片温度计	13006	誉晨	衡水雨晨教学仪器有限公司	42	2	84	单位：个
13010	体温计	13010	三山	宁波市海曙华合玻璃仪表有限公司	9.62	4	38.48	单位：支
13011	电子体温计	13011	欧德宝	东莞欧德宝科技有限公司	27.8	2	55.6	单位：支
13012	红外线快速体温检测仪	13012	和美	东莞市好康电子科技有限公司	642	2	1284	单位：个
13020	寒暑表	13020	誉晨	衡水雨晨教学仪器有限公司	10.7	2	21.4	单位：只
14001	条形盒测力计	14001	百诺	宁波百诺科教设备有限公司	6.42	114	731.88	单位：个
14002	条形盒测力计	14002	百诺	宁波百诺科教设备有限公司	6.42	114	731.88	单位：个
14003	条形盒测力计	14003	百诺	宁波百诺科教设备有限公司	6.42	4	25.68	单位：个
14004	条形盒测力计	14004	百诺	宁波百诺科教设备有限公司	6.42	114	731.88	单位：个
14005	圆筒测力计	14005	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	10.7	4	42.8	单位：个
14006	圆筒测力计	14006	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	10.7	4	42.8	单位：个
14008	平板测力计	14008	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	6.42	114	731.88	单位：个
14010	圆盘测力计	14010	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	231	4	924	单位：个
14011	演示测力计	14011	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	22	4	88	单位：个
14012	拉压测力计	14012	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	47	4	188	单位：个
14013	双向测力计	14013	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	47	4	188	单位：个
14020	握力计	14020	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	26	2	52	单位：个
14021	拉力计	14021	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	54	2	108	单位：个
15001	演示电表	15001	朗斯普利	山东朗斯普利电子科技有限公司	182	6	1092	单位：只
15002	数字演示电表	15002	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	1027	6	6162	单位：只
15006	电能表	15006	上海一开	上海一开电气集团有限公司	64	2	128	单位：只
15007	绝缘电阻表	15007	金川	南京金川电表制造有限公司	205	2	410	单位：只
15008	直流电流表	15008	朗斯普利	山东朗斯普利电子科技有限公司	28	4200		单位：只
15009	直流电压表	15009	朗斯普利	山东朗斯普利电子科技有限公司	28	4200		单位：只
15010	灵敏电流计	15010	朗斯普利	山东朗斯普利电子科技有限公司	28	58	1624	单位：只

15011	多用电表	MF-47	金威华	南京优胜川电子仪器有限公司	107	2	214	单位：只
15012	投影电流表	15012	朗斯普利	山东朗斯普电子科技有限公司	42	6	252	单位：只
15013	投影电压表	15013	朗斯普利	山东朗斯普电子科技有限公司	42	6	252	单位：只
15014	投影检流计	15014	朗斯普利	山东朗斯普电子科技有限公司	42	2	84	单位：只
15020	教学示波器	15020	光扬	扬中市光扬电子仪器厂	2566	2	5132	单位：台
15021	大屏幕示波器	15021	光扬	扬中市光扬电子仪器厂	3600	2	7200	单位：台
16001	密度计	16001	誉晨	衡水雨晨教学仪器有限公司	5.34	4	21.36	单位：支
16002	密度计	16002	誉晨	衡水雨晨教学仪器有限公司	6.42	4	25.68	单位：支
16004	湿度计	16004	誉晨	衡水雨晨教学仪器有限公司	32	2	64	单位：个
16005	罗盘	16005	誉晨	衡水雨晨教学仪器有限公司	32	2	64	单位：只
16008	空盒气压计	16008	百诺	宁波百诺科教设备有限公司	321	2	642	单位：台
21001	圆柱体组	21001	百诺	宁波百诺科教设备有限公司	31	58	1798	单位：套
21002	立方体组	21002	百诺	宁波百诺科教设备有限公司	49	58	2842	单位：套
21003	运动和力实验器	21003	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	54	58	3132	单位：套
21004	惯性演示器	21004	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	26	4	104	单位：套
21005	摩擦计	21005	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	16.04	58	930.32	单位：套
21006	螺旋弹簧组	21006	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	31	4	124	单位：组
21007	阿基米德原理实验器	21007	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	26	58	1508	单位：套
21008	阿基米德原理及其应用实验器	21008	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	29	58	1682	单位：套
21009	液体压强与深度关系实验器	21009	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	36	58	2088	单位：个
21010	连通器	21010	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	38	2	76	单位：个
21011	帕斯卡球	21011	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	90	2	180	单位：个
21012	浮力原理演示器	21012	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	57	2	114	单位：套
21013	物体浮沉条件演示器	21013	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	57	2	114	单位：套
21014	潜水艇浮沉演示器	21014	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	25.66	2	51.32	单位：套
21015	液体内部压强实验器	21015	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	10.7	58	620.6	单位：套
21016	微小压强计	21016	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	10.7	58	620.6	单位：台
21017	液体对器壁压强演示器	21017	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	19.25	2	38.5	单位：台
21018	气体浮力演示器	21018	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	36	2	72	单位：套

21019	马德堡半球	21019	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	124	4	496	单位：套
21020	大气压系列实验器	21020	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	25.6	2	51.2	单位：套
21021	压力和压强演示器	21021	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	12.8	2	25.6	单位：盒
21022	流体流速与压强关系演示器	21022	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	141	2	282	单位：套
21030	杠杆	21030	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	11.76	58	682.08	单位：套
21031	演示滑轮组	21031	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	34.4	2	68.8	单位：组
21032	滑轮组	21032	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	25.6	58	1484.8	单位：组
21033	滚摆	21033	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	77	4	308	单位：个
21034	离心轨道	21034	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	73	4	292	单位：套
21035	力学实验盒	21035	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	86	114	9804	单位：套
21036	初中力学演示板	21036	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	462	2	924	单位：套
21037	飞机升力原理演示器	21037	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	252	2	564	单位：套
21038	手摇离心转台	21038	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	206	2	412	单位：台
22001	音叉	22001	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	38.4	58	2227.2	单位：套
22002	音叉	22002	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	38.4	58	2227.2	单位：套
22003	发音齿轮	22003	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	28.8	2	57.6	单位：个
22004	单摆	22004	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	5.34	58	309.72	单位：个
22005	纵波演示器	22005	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	206	2	412	单位：套
22007	声传播演示器	22007	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	154	2	308	单位：套
22008	超声应用演示器	22008	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	363	2	726	单位：套
22009	声速测量仪	22009	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	231	2	462	单位：台
22201	量热器	22201	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	34	58	1972	单位：套
22202	内聚力演示器	22202	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	49	8	392	单位：套
22203	空气压缩引火仪	22203	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	31	8	248	单位：个
22204	爆燃器	22204	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	101	2	202	单位：套
22205	机械能热能互变演示器	22205	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	57	2	114	单位：套
22206	金属线膨胀演示器	22206	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	98	2	196	单位：个
22207	固体缩力演示器	22207	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	98	2	196	单位：个
22208	热传导演示器	22208	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	38	2	76	单位：个
22209	双金属片	22209	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	18.18	2	36.36	单位：个
22210	气体做功内能减少演示器	22210	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	124	2	248	单位：套

22212	声热实验盒	22212	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	49	114	5586	单位：套
22213	纸盘扬声器	22213	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	77	2	154	单位：台
22214	手持式喇叭	22214	景顺	杭州余杭景顺电子有限公司	82	2	164	单位：个
23001	玻棒（附丝绸）	23001	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	10.7	2	21.4	单位：对
23002	玻棒（附丝绸）	23002	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	10.7	58	620.6	单位：对
23003	胶棒（附毛皮）	23003	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	12.83	2	25.66	单位：对
23004	胶棒（附毛皮）	23004	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	12.83	58	744.14	单位：对
23005	箔片验电器	23005	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	42	2	84	单位：对
23006	箔片验电器	23006	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	12.83	58	744.14	单位：对
23007	指针验电器	23007	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	124	2	248	单位：对
23008	感应起电机	23008	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	218	2	436	单位：台
23009	枕形导体	23009	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	75	2	150	单位：副
23010	小灯座	23010	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	3.21	200	642	单位：个
23011	单刀开关	23011	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	3.85	200	770	单位：个
23012	滑动变阻器	23012	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	32	114	3648	单位：个
23013	滑动变阻器	23013	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	32	2	64	单位：个
23014	滑动变阻器	23014	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	32	2	64	单位：个
23018	电阻圈	23018	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	21.6	58	1252.8	单位：组
23019	电阻定律演示器	23019	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	90	2	180	单位：台
23020	电阻定律实验器	23020	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	35	58	2030	单位：台
23021	演示电阻箱	23021	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	64	2	128	单位：个
23022	教学电阻箱	23022	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	120	2	240	单位：个
23023	筒式电阻箱	23023	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	70	58	4060	单位：个
23030	演示线路实验板	23030	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	249	2	498	单位：套
23031	初中电学演示箱	23031	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	1668	2	3336	单位：套
23032	学生线路实验板	23032	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	98	58	5684	单位：套
23033	单刀双掷开关	23033	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	10.7	58	620.6	单位：个
23034	双刀双掷开关	23034	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	12.83	2	25.66	单位：个
23035	焦耳定律演示器	23035	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	57	2	114	单位：套
23036	焦耳定律实验器	23036	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	57	58	3306	单位：套
23037	保险丝作用演示器	23037	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	243	2	486	单位：套

23038	玩具电动机	23038	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	10.7	58	620.6	单位：套
23039	电子门铃	23039	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	18.18	58	1054.44	单位：套
24001	条形磁铁	24001	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	20.31	58	1177.98	单位：对
24002	蹄形磁铁	24002	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	12.83	2	25.66	单位：个
24003	磁感线演示器	24003	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	69	2	138	单位：套
24004	立体磁感线演示器	24004	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	128	2	256	单位：套
24005	磁感线演示板	24005	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	69	2	138	单位：套
24006	电流磁场演示器	24006	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	64	4	256	单位：套
24007	菱形小磁针	24007	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	14.97	58	868.26	单位：套
24008	翼形磁针	24008	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	7.49	58	434.42	单位：对
24009	演示原副线圈	24009	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	38.4	2	76.8	单位：套
24010	原副线圈	24010	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	25.6	58	1484.8	单位：套
24011	蹄形电磁铁	24011	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	42	2	84	单位：组
24012	电磁铁实验器	24012	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	28.8	58	1670.4	单位：台
24013	电铃	24013	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	51	2	102	单位：个
24014	演示电磁继电器	24014	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	70	2	140	单位：个
24015	电磁继电器	24015	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	14.97	58	868.26	单位：个
24016	磁场对电流作用实验器	24016	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	41.6	58	2412.8	单位：套
24017	左右手定则演示器	24017	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	32	2	64	单位：个
24018	小型电动机实验器	24018	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	22.4	58	1299.2	单位：套
24019	手摇交直流发电机	24019	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	218	2	436	单位：个
24020	电机原理说明器	24020	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	385	2	770	单位：个
24021	阴极射线管(磁效应管)	24021	烛光	鄂州市教学仪器厂	410	2	820	单位：个
24022	低频信号发生器	24022	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	492	2	984	单位：台
24023	电学实验盒	24023	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	139	114	15846	单位：个
24024	能的转化演示器	24024	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	180	2	360	单位：套
24025	能的转化实验器	24025	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	57	58	3306	单位：套
24026	磁悬浮演示器	24026	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	38	2	76	单位：套
25001	光具盘	25001	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	488	2	976	单位：套
25002	凹面镜	25002	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	14.97	2	29.94	单位：个
25003	凸面镜	25003	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	14.97	2	29.94	单位：个

25004	玻璃砖	25004	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	11.76	58	682.08	单位：块
25005	光具座	25005	百诺	宁波百诺科教设备有限公司	98	58	5684	单位：套
25006	光具组	25006	百诺	宁波百诺科教设备有限公司	51.2	58	2969.6	单位：套
25007	三棱镜	25007	百诺	宁波百诺科教设备有限公司	23.2	58	1345.6	单位：个
25008	白光的色散与合成演示器	25008	百诺	宁波百诺科教设备有限公司	47.2	2	94.4	单位：套
25009	透镜及其应用实验器	25009	百诺	宁波百诺科教设备有限公司	23.2	114	2644.8	单位：盒
25010	平面镜成像实验器	25010	百诺	宁波百诺科教设备有限公司	10.7	58	620.6	单位：套
25011	光的传播、反射、折射实验器	25011	百诺	宁波百诺科教设备有限公司	38.49	58	2232.42	单位：套
25012	激光笔	25012	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	6.42	60	385.2	单位：个
25013	光的三原色合成实验器	25013	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	36	58	2088	单位：套
25101	紫外线作用演示器	25101	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	247	2	494	单位：套
25102	红外线作用演示器	25102	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	247	2	494	单位：套
25103	手持直视分光镜	25103	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	64	18	1152	单位：套
31001	轮轴模型	31001	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	32	2	64	单位：个
31002	轴承模型	31002	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	34.4	2	68.8	单位：个
31003	抽水机模型	31003	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	70	2	140	单位：个
31004	离心水泵模型	31004	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	218	2	436	单位：个
31005	液压机模型	31005	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	385	2	770	单位：个
31006	水轮机模型	31006	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	51	2	102	单位：套
31008	汽油机模型	31008	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	93	2	186	单位：个
31009	柴油机模型	31009	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	93	2	186	单位：个
31010	磁分子模型	31010	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	31	2	62	单位：套
31011	电机模型	31011	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	193	2	386	单位：个
31012	电话原理模型	31012	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	180	2	360	单位：个
51001	物质的形态和变化	51001	柴木	河南柴木文化研究院有限公司	23.2	2	46.4	单位：套
51002	物质的属性	51002	柴木	河南柴木文化研究院有限公司	9.62	2	19.24	单位：套
51003	物质的结构与物体的尺度	51003	柴木	河南柴木文化研究院有限公司	5.34	2	10.68	单位：套
51004	新材料及其应用	51004	柴木	河南柴木文化研究院有限公司	9.62	2	19.24	单位：套

51005	多种多样的运动形式	51005	柴木	河南柴木文化研究院有限公司	9.62	2	19.24	单位：套
51006	机械运动和力	51006	柴木	河南柴木文化研究院有限公司	60	2	120	单位：套
51007	声和光	51007	柴木	河南柴木文化研究院有限公司	37.6	2	75.2	单位：套
51008	电和磁	51008	柴木	河南柴木文化研究院有限公司	55.2	2	110.4	单位：套
51009	能量、能量的转化和转移	51009	柴木	河南柴木文化研究院有限公司	9.62	2	19.24	单位：套
51010	机械能	51010	柴木	河南柴木文化研究院有限公司	13.9	2	27.8	单位：套
51011	内能	51011	柴木	河南柴木文化研究院有限公司	19.25	2	38.5	单位：套
51012	电磁能	51012	柴木	河南柴木文化研究院有限公司	47.2	2	94.4	单位：套
51013	能量守恒	51013	柴木	河南柴木文化研究院有限公司	9.62	2	19.24	单位：套
51014	能源与可持续发展	51014	柴木	河南柴木文化研究院有限公司	19.25	2	38.5	单位：套
60001	量筒	60001	江莱	江苏长江教学设备有限公司	3.54	60	212.4	单位：个
60002	量筒	60002	江莱	江苏长江教学设备有限公司	5.56	4	22.24	单位：个
60003	量筒	60003	江莱	江苏长江教学设备有限公司	7.33	120	879.6	单位：个
60012	量杯	60012	江莱	江苏长江教学设备有限公司	23.52	4	94.08	单位：个
61002	试管	61002	江莱	江苏长江教学设备有限公司	0.76	120	91.2	单位：支
61007	试管	61007	江莱	江苏长江教学设备有限公司	4.28	10	42.8	单位：支
61023	烧杯	61023	江莱	江苏长江教学设备有限公司	5.78	120	693.6	单位：个
61024	烧杯	61024	江莱	江苏长江教学设备有限公司	8.34	10	83.4	单位：个
61034	烧瓶	61034	江莱	江苏长江教学设备有限公司	21.38	10	213.8	单位：个
61037	烧瓶	61037	江莱	江苏长江教学设备有限公司	11.76	10	117.6	单位：个
62001	酒精灯	62001	江莱	江苏长江教学设备有限公司	3.85	60	231	单位：个
62032	漏斗	62032	江莱	江苏长江教学设备有限公司	7.3	10	73	单位：个
62070	平底管	62070	江莱	江苏长江教学设备有限公司	0.9	4	3.6	单位：支
62071	T形管	62071	江莱	江苏长江教学设备有限公司	1.28	10	12.8	单位：个
62096	可密封长玻璃管	62096	江莱	江苏长江教学设备有限公司	14.97	58	868.26	单位：支
64005	镊子	64005	江莱	江苏长江教学设备有限公司	2.57	2	5.14	单位：个
64032	石棉网	64032	江莱	江苏长江教学设备有限公司	1.5	60	90	单位：个

64052	玻璃管	64052	江莱	江苏长江教学设备有限公司	19	3	57	单位：千克
64063	乳胶管	64063	江莱	江苏长江教学设备有限公司	4.7	10	47	单位：米
64088	蒸发皿	64088	江莱	江苏长江教学设备有限公司	3.21	58	186.18	单位：个
70007	铁粉	70007	恒兴	天津市恒兴化学试剂制造有限公司	0.107	2000	214	单位：克
70021	碘	70021	华泰	泰州市华泰化学试剂有限公司	2.053	200	410.6	单位：克
70088	硫酸铝钾（明矾）	70088	华泰	泰州市华泰化学试剂有限公司	0.037	2000	74	单位：克
70090	硫代硫酸钠（海波）	70090	华泰	泰州市华泰化学试剂有限公司	0.058	2000	116	单位：克
70091	无水硫酸铜	70091	华泰	泰州市华泰化学试剂有限公司	0.257	2000	514	单位：毫升
72016	甘油	72016	彬河	商丘市梁园区彬河消毒用品厂	0.09	200	18	单位：毫升
72028	石蜡	72028	华泰	泰州市华泰化学试剂有限公司	0.046	2000	92	单位：克
80101	电工材料	80101	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	42	2	84	单位：套
80102	电子元件（工业产品）	80102	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	154	2	308	单位：套
80103	新材料样品	80103	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	64	2	128	单位：套
80104	家庭电路器材	80104	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	141	2	282	单位：套
80105	一般材料	80105	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	36	2	72	单位：套
80106	彩色透光片	80106	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	7.49	58	434.42	单位：套
80107	颜料的三原色	80107	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	8.55	58	495.9	单位：适量
80108	甲电池	80108	金牛头	重庆神鸟科技有限公司	56.8	58	3294.4	单位：个
80109	1号电池	80109	双鹿	宁波双鹿控股集团有限公司	8.55	200	1710	单位：组
80110	电珠（小灯泡）	80110	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	1.07	200	214	单位：个
81001	测电笔	81001	公科	揭西县棉湖公克电器厂	7	58	406	单位：支
81002	一字螺丝刀	81002	鹏发	河东区鹏发五金工具厂	17.5	58	1015	单位：支
81003	十字螺丝刀	81003	鹏发	河东区鹏发五金工具厂	17.5	58	1015	单位：支
81004	尖咀钳	81004	美科	临沂市河东区美科工具有限公司	51.2	58	2969.6	单位：把
81005	电工刀	81005	沪锋	上海沪锋工具电器厂	32.8	58	590.4	单位：把
81006	手摇钻	81006	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	74	58	148	单位：个

81007	木锉	81007	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	9.6	2	19.2	单位：个
81008	木工锯	81008	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	78	2	156	单位：把
81009	木工锤	81009	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	46	2	92	单位：把
81010	刨	81010	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	77	2	154	单位：个
81011	斧	81011	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	46	2	92	单位：把
81012	钢手锯	81012	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	70	2	140	单位：把
81013	剥线钳	81013	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	45	2	90	单位：把
81014	钢丝钳	81014	美科	临沂市河东区美科工具有限公司	41	2	82	单位：把
81015	手锤	81015	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	46	2	92	单位：把
81016	镊子	81016	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	23.2	2	46.4	单位：个
81017	锉刀	81017	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	25.6	2	51.2	单位：个
81018	三角锉刀	81018	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	31.2	2	62.4	单位：个
81019	什锦锉	81019	沪工	上海钢锉一厂	31.2	2	62.4	单位：套
81020	活扳手	81020	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	44.8	4	179.2	单位：把
81021	手剪	81021	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	39.2	2	78.4	单位：把
81022	直角尺	81022	正刚	永康市正刚工贸有限公司	44.8	2	89.6	单位：个
81023	高度游标卡尺	81023	上量	上海量具刃具厂有限公司	673	2	1346	单位：个
81024	电烙铁	81024	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	77	4	308	单位：支
81025	平口钳	81025	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	64	2	128	单位：个
81026	台钻	81026	迷你强	永康市标杆工具有限公司	995	2	1990	单位：台
81027	手电钻	81027	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	166	2	332	单位：台
81028	钻头	81028	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	56	4	224	单位：套
81029	台虎钳	81029	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	214	2	428	单位：台
81031	砂轮机	81031	韦客	永康市韦客工贸有限公司	579	2	1158	单位：台
81033	钳工工作台	81033	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	1850	2	3700	单位：台
81034	投影片绘制工具	81034	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	64	2	128	单位：套
82001	工作服	82001	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	148	2	296	单位：件
82002	护目镜	82002	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	6.42	2	12.84	单位：个
82006	手套	82006	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	6.42	2	12.84	单位：双
1	智慧黑板	BG86EH	希沃	广州视睿电子科技有限公司	22000	2	44000	单位：套
2	OPS电脑	MT71B	希沃	广州视睿电子科技有限公司	4600	2	9200	单位：台

3	交互式教学软件	希沃白板5	希沃	广州视睿电子科技有限公司	500	2	1000	单位：套
4	实验桌（教师演示台）	WCY-JSZ/QG-04	威成亚	北京威成亚实验室设备有限公司	11350	2	22700	单位：张
5	教师椅	WCY-JSY-002型	威成亚	北京威成亚实验室设备有限公司	820	2	1640	单位：张
6	电源	WCY-JSDY-186S-1A	威成亚	北京威成亚实验室设备有限公司	1460	2	2920	单位：套
7	控制柜	WCY-KZG-02型	威成亚	北京威成亚实验室设备有限公司	15000	2	30000	单位：套
8	智能吊装控制系统	WCY-DZXT/KZ-02型	威成亚	北京威成亚实验室设备有限公司	12000	2	24000	单位：套
1	实验桌（学生）	WCY-DYZ-02型	威成亚	北京威成亚实验室设备有限公司	1620	56	90720	单位：张
2	学生凳	WCY-XSD-01型	威成亚	北京威成亚实验室设备有限公司	128	112	14336	单位：个
1	智能吊装集成箱体	WCY-DZXTXT-01型	威成亚	北京威成亚实验室设备有限公司	9300	16	148800	单位：组
2	升降摇臂控制模块	WCY-DZXTSJYB-01型	威成亚	北京威成亚实验室设备有限公司	2200	28	61600	单位：个
3	电源操作控制系统模块	WCY-DZXTDY-01型	威成亚	北京威成亚实验室设备有限公司	1450	28	40600	单位：个
4	吊装通风系统模块	WCY-DZXTTF-02型	威成亚	北京威成亚实验室设备有限公司	890	56	49840	单位：个
5	给排水系统模块	WCY-DZXTPGS-01型	威成亚	北京威成亚实验室设备有限公司	2550	28	71400	单位：组
6	照明系统模块	WCY-DZXTZM-01型	威成亚	北京威成亚实验室设备有限公司	1020	16	16320	单位：组
7	数据输出分析模块	WCY-DZXTSJ-01型	威成亚	北京威成亚实验室设备有限公司	1280	28	35840	单位：组
1	洗眼器	WJH0355	润旺达	河北润旺达洁具制造有限公司	420	30	12600	单位：个
2	化验水槽（配出水装置）	WCY-HYSC-03型	威成亚	北京威成亚实验室设备有限公司	255	2	510	单位：个
3	独立水槽台（配出水装置）	WCY-SCT2-3型	威成亚	北京威成亚实验室设备有限公司	1590	28	44520	单位：个
4	污水桶	WCY-WST-03S型	威成亚	北京威成亚实验室设备有限公司	1500	28	42000	单位：套
5	多功能平台架	WCY-PTJ-01型	威成亚	北京威成亚实验室设备有限公司	450	28	12600	单位：套
1	万向吸风罩	WCY-WXXF-001型	威成亚	北京威成亚实验室设备有限公司	1400	2	2800	单位：个
2	离心风机	F4-72型	西湖	杭州西湖通风设备有限公司	10500	2	21000	单位：套

3	风机变频控制器	SNDWF8V9	施恩	南京施恩电气有限公司	2700	2	5400	单位：套
4	室内风管及配件	定制	威成亚	北京威成亚实验室设备有限公司	9900	2	19800	单位：套
5	室外风管及配件	定制	威成亚	北京威成亚实验室设备有限公司	10200	2	20400	单位：套
1	电源布线耗材	定制	津恒	北京宝胜高科电缆有限公司	2950	2	5900	单位：室
2	实验室吊顶	定制	国标	江苏盛达教学设备有限公司	170	166	28220	单位：m²
3	风机布线耗材	定制	津恒	北京宝胜高科电缆有限公司	1450	2	2900	单位：室
4	给/排水全套装置	定制	威成亚	北京威成亚实验室设备有限公司	4050	2	8100	单位：套
5	系统安装辅件	定制	威成亚	北京威成亚实验室设备有限公司	4600	2	9200	单位：套
6	吊装系统安装调试	定制	威成亚	北京威成亚实验室设备有限公司	5000	2	10000	单位：室
7	实验室废水处理设备	JR-FS-3T/D	杰睿	湖南杰睿环保科技有限公司	150000	2	300000	单位：套
1	实验桌（准备台）	WCY-ZBT/ABS-8B型	威成亚	北京威成亚实验室设备有限公司	12800	2	25600	单位：张
2	仪器柜（均为定制尺寸）	WCY-YQG/PP-01型	威成亚	北京威成亚实验室设备有限公司	2390	20	47800	单位：个
3	全钢通风橱	WCY-TFG-02型	威成亚	北京威成亚实验室设备有限公司	12675	2	25350	单位：个
4	通风药品柜	WCY-TFYQG/PP-05型	威成亚	北京威成亚实验室设备有限公司	2950	10	29500	单位：个
5	毒害品柜	MA1840S	铭安	无锡铭安安全设备有限公司	10500	6	63000	单位：个
1	化验水槽（配出水装置）	WCY-HVSC-06型	威成亚	北京威成亚实验室设备有限公司	275	2	550	单位：个
1	轴流风机	ST-200	塑腾	河北塑腾环保设备有限公司	965	2	1930	单位：台
2	通风管道	定制	威成亚	北京威成亚实验室设备有限公司	2730	2	5460	单位：套
1	电源布线耗材	定制	津恒	北京宝胜高科电缆有限公司	500	2	1000	单位：室
2	给/排水全套装置	定制	威成亚	北京威成亚实验室设备有限公司	730	2	1460	单位：套
2001	钢制黑板	2001	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	125	2	250	单位：块
2002	打孔器	2002	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	10.7	2	42.8	单位：套
2003	打孔夹板	2003	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	17.1	2	34.2	单位：个
2004	打孔器刮刀	2004	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	28.87	2	57.74	单位：个
2005	手摇钻孔器	2005	群信	宁波凯迪科教仪器有限公司	166	2	332	单位：台
2006	电动钻孔器	2006	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	506	2	1012	单位：台

2020	仪器车	2020	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	632	2	1264	单位：辆
2070	电动离心机	2070	明达	嘉兴市南湖区明达教育仪器厂	578	2	1156	单位：台
2071	离心沉淀器	2071	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	86	2	172	单位：台
2073	磁力加热搅拌器	2073	明达	嘉兴市南湖区明达教育仪器厂	307	2	614	单位：台
2075	酒精喷灯	2075	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	115	4	460	单位：个
2077	电加热器	2077	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	98	2	196	单位：个
2081	蒸馏水器	2081	明达	嘉兴市南湖区明达教育仪器厂	706	2	1412	单位：台
2083	列管式烘干机	2083	明达	嘉兴市南湖区明达教育仪器厂	363	2	726	单位：台
2084	烘干箱	2084	明达	嘉兴市南湖区明达教育仪器厂	1233	2	2466	单位：台
2121	塑料洗瓶	2121	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	6.42	8	51.36	单位：个
2122	试剂瓶托盘	2122	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	41.7	24	1000.8	单位：个
2123	实验用品提篮	2123	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	262	4	1048	单位：个
2124	塑料水槽	2124	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	23.52	114	2681.28	单位：个
2125	碘升华凝华管	2125	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	19.25	114	2194.5	单位：个
3002	方座支架	3002	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	87.2	114	9940.8	单位：套
3005	万能夹	3005	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	29.16	10	291.6	单位：个
3006	三角架	3006	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	21.38	114	2437.32	单位：个
3007	泥三角	3007	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	3.21	2	6.42	单位：个
3008	试管架	3008	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	14.97	114	1706.58	单位：个
3009	漏斗架	3009	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	23.52	2	47.04	单位：个
3010	滴定台	3010	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	51.2	2	102.4	单位：个
3011	滴定夹	3011	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	18.18	2	36.36	单位：个
3012	多用滴管架	3012	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	8.55	114	974.7	单位：个
4001	学生电源	4001	东灵	南京东灵电器科技有限公司	128	98	12424	单位：台
4005	教学电源	4005	东灵	南京东灵电器科技有限公司	385	2	770	单位：台
11003	托盘天平	11003	华驰	慈溪市华徐衡器实业有限公司	55	114	6270	单位：台
11005	托盘天平	11005	华驰	慈溪市华徐衡器实业有限公司	96	2	192	单位：台

11010	电子天平	11010	华驰	慈溪市华徐衡器实业有限公司	428	2	856	单位：台
11011	电子天平	11011	华驰	慈溪市华徐衡器实业有限公司	642	2	1284	单位：台
13001	温度计	13001	誉晨	衡水雨晨教学仪器有限公司	3.21	114	365.94	单位：支
13003	温度计	13003	誉晨	衡水雨晨教学仪器有限公司	6.42	2	12.84	单位：支
13007	数字测温计	13007	誉晨	衡水雨晨教学仪器有限公司	354	2	708	单位：台
15011	多用电表	MF-47	金威华	南京优胜川电子仪器有限公司	107	2	214	单位：个
16001	密度计	16001	誉晨	衡水雨晨教学仪器有限公司	5.34	2	10.68	单位：支
16002	密度计	16002	誉晨	衡水雨晨教学仪器有限公司	6.42	2	12.84	单位：支
16003	酸度计(pH计)	16003	育才	泰州市育才教学设备有限公司	278	2	556	单位：台
26001	水电解演示器	26001	群信	宁波凯迪科教仪器有限公司	462	2	924	单位：台
26002	水电解实验器	26002	群信	宁波凯迪科教仪器有限公司	34.4	114	3921.6	单位：台
26003	原电池实验器	26003	群信	宁波凯迪科教仪器有限公司	21.6	114	2462.4	单位：个
26005	贮气装置	26005	群信	宁波凯迪科教仪器有限公司	60	4	240	单位：台
26008	初中微型化学实验箱	26008	群信	宁波凯迪科教仪器有限公司	180	114	20520	单位：个
26009	分子间隔实验器	26009	群信	宁波凯迪科教仪器有限公司	6.42	114	731.88	单位：件
26010	溶液导电演示器	26010	群信	宁波凯迪科教仪器有限公司	102	2	204	单位：台
26011	微型溶液导电实验器	26011	群信	宁波凯迪科教仪器有限公司	21.38	114	2437.32	单位：套
26015	化学实验装置磁性教具	26015	群信	宁波凯迪科教仪器有限公司	171	2	342	单位：套
26018	元素学习卡	26018	群信	宁波凯迪科教仪器有限公司	12.83	58	744.14	单位：套
32001	炼铁高炉模型	32001	群信	宁波凯迪科教仪器有限公司	206	2	412	单位：个
32003	分子结构模型	32003	群信	宁波凯迪科教仪器有限公司	51	28	1428	单位：套
32004	金刚石结构模型	32004	群信	宁波凯迪科教仪器有限公司	82	2	164	单位：套
32005	石墨结构模型	32005	群信	宁波凯迪科教仪器有限公司	82	2	164	单位：套
32006	碳-60结构模型	32006	群信	宁波凯迪科教仪器有限公司	86	2	172	单位：套
32007	氯化钠晶体结构模型	32007	群信	宁波凯迪科教仪器有限公司	75	2	150	单位：套
32008	碳的同素异形体结构模型	32008	群信	宁波凯迪科教仪器有限公司	86	28	2408	单位：套
42001	金属矿物、金属及合金标本	42001	铭慧	山东弘儒教育装备有限公司	54	2	108	单位：盒
42002	原油常见馏分标本	42002	铭慧	山东弘儒教育装备有限公司	38	2	76	单位：盒
42003	合成有机高分子材料标本	42003	铭慧	山东弘儒教育装备有限公司	42	2	84	单位：盒

42004	新型无机非金属材料标本	42004	铭慧	山东弘儒教育装备有限公司	54	2	108	单位：盒
52001	走进化学实验室	52001	柒木	河南柒木文化研究院有限公司	47	2	94	单位：套
52002	身边的化学物质	52002	柒木	河南柒木文化研究院有限公司	51	2	102	单位：套
52003	物质构成的奥秘	52003	柒木	河南柒木文化研究院有限公司	32	2	64	单位：套
52005	化学与社会发展	52005	柒木	河南柒木文化研究院有限公司	41	2	82	单位：套
52041	元素周期表	52041	柒木	河南柒木文化研究院有限公司	57	2	114	单位：件
52141	中学化学投影拼板	52141	柒木	河南柒木文化研究院有限公司	180	2	360	单位：套
60001	量筒	60001	江莱	江苏长江教学设备有限公司	3.54	114	403.56	单位：个
60002	量筒	60002	江莱	江苏长江教学设备有限公司	5.56	114	633.84	单位：个
60003	量筒	60003	江莱	江苏长江教学设备有限公司	7.33	4	29.32	单位：个
60004	量筒	60004	江莱	江苏长江教学设备有限公司	25.27	4	101.08	单位：个
60012	量杯	60012	江莱	江苏长江教学设备有限公司	23.52	2	47.04	单位：个
60023	容量瓶	60023	江莱	江苏长江教学设备有限公司	18.39	2	36.78	单位：个
60024	容量瓶	60024	江莱	江苏长江教学设备有限公司	23.52	2	47.04	单位：个
60041	滴定管	60041	江莱	江苏长江教学设备有限公司	25.66	2	51.32	单位：支
60043	滴定管	60043	江莱	江苏长江教学设备有限公司	12.83	2	25.66	单位：支
61001	试管	61001	江莱	江苏长江教学设备有限公司	0.5	1000	500	单位：支
61002	试管	61002	江莱	江苏长江教学设备有限公司	0.76	1000	760	单位：支
61003	试管	61003	江莱	江苏长江教学设备有限公司	1.26	300	378	单位：支
61005	试管	61005	江莱	江苏长江教学设备有限公司	1.52	300	456	单位：支
61007	试管	61007	江莱	江苏长江教学设备有限公司	4.28	20	85.6	单位：支
61008	具支试管	61008	江莱	江苏长江教学设备有限公司	2.99	20	59.8	单位：支
61009	硬质玻璃管	61009	江莱	江苏长江教学设备有限公司	2.57	20	51.4	单位：支
61010	硬质玻璃管	61010	江莱	江苏长江教学设备有限公司	3.85	20	77	单位：支
61020	烧杯	61020	江莱	江苏长江教学设备有限公司	3.42	300	1026	单位：个
61021	烧杯	61021	江莱	江苏长江教学设备有限公司	3.63	300	1089	单位：个
61022	烧杯	61022	江莱	江苏长江教学设备有限公司	4.28	300	1284	单位：个
61023	烧杯	61023	江莱	江苏长江教学设备有限公司	5.78	200	1156	单位：个

61024	烧杯	61024	江莱	江苏长江教学设备有限公司	8.34	10	83.4	单位：个
61025	烧杯	61025	江莱	江苏长江教学设备有限公司	16.04	6	96.24	单位：个
61033	烧瓶	61033	江莱	江苏长江教学设备有限公司	11.76	114	1340.64	单位：个
61037	烧瓶	61037	江莱	江苏长江教学设备有限公司	11.76	6	70.56	单位：个
61041	锥形瓶	61041	江莱	江苏长江教学设备有限公司	9.62	20	192.4	单位：个
61042	锥形瓶	61042	江莱	江苏长江教学设备有限公司	12.4	20	248	单位：个
61051	蒸馏烧瓶	61051	江莱	江苏长江教学设备有限公司	14.97	4	59.88	单位：个
62001	酒精灯	62001	江莱	江苏长江教学设备有限公司	3.85	114	438.9	单位：个
62004	抽滤瓶	62004	江莱	江苏长江教学设备有限公司	23.52	2	47.04	单位：个
62005	抽气管	62005	江莱	江苏长江教学设备有限公司	17.1	2	34.2	单位：个
62006	干燥器	62006	江莱	江苏长江教学设备有限公司	55.6	4	222.4	单位：个
62007	气体发生器	62007	江莱	江苏长江教学设备有限公司	128	4	512	单位：个
62021	冷凝器	62021	江莱	江苏长江教学设备有限公司	16.9	4	67.6	单位：支
62023	牛角管	62023	江莱	江苏长江教学设备有限公司	4.28	4	17.12	单位：支
62031	漏斗	62031	江莱	江苏长江教学设备有限公司	4.7	114	535.8	单位：个
62032	漏斗	62032	江莱	江苏长江教学设备有限公司	7.27	6	43.62	单位：个
62033	安全漏斗	62033	江莱	江苏长江教学设备有限公司	5.56	4	22.24	单位：个
62034	安全漏斗	62034	江莱	江苏长江教学设备有限公司	10.7	4	42.8	单位：个
62035	分液漏斗	62035	江莱	江苏长江教学设备有限公司	31	4	124	单位：个
62036	分液漏斗	62036	江莱	江苏长江教学设备有限公司	31	4	124	单位：个
62039	布氏漏斗	62039	江莱	江苏长江教学设备有限公司	17.1	2	34.2	单位：个
62071	T形管	62071	江莱	江苏长江教学设备有限公司	1.28	4	5.12	单位：个
62072	Y形管	62072	江莱	江苏长江教学设备有限公司	1.28	4	5.12	单位：个
62073	滴管	62073	江莱	江苏长江教学设备有限公司	0.86	200	172	单位：支
62074	离心管	62074	江莱	江苏长江教学设备有限公司	2.78	20	55.6	单位：支
62075	干燥管	62075	江莱	江苏长江教学设备有限公司	5.56	8	44.48	单位：支
62076	干燥管	62076	江莱	江苏长江教学设备有限公司	4.7	4	18.8	单位：支
62079	活塞	62079	江莱	江苏长江教学设备有限公司	21.38	4	85.52	单位：支
62091	圆水槽	62091	江莱	江苏长江教学设备有限公司	38	16	608	单位：个
62092	圆水槽	62092	江莱	江苏长江教学设备有限公司	53	4	212	单位：个
62093	玻璃钟罩	62093	江莱	江苏长江教学设备有限公司	73	4	292	单位：个

63002	集气瓶	63002	江莱	江苏长江教学设备有限公司	3.42	400	1368	单位：个
63003	集气瓶	63003	江莱	江苏长江教学设备有限公司	4.06	40	162.4	单位：个
63005	液封除毒气集气瓶	63005	江莱	江苏长江教学设备有限公司	47	10	470	单位：个
63011	广口瓶	63011	江莱	江苏长江教学设备有限公司	4.7	600	2820	单位：个
63012	广口瓶	63012	江莱	江苏长江教学设备有限公司	4.92	114	560.88	单位：个
63013	广口瓶	63013	江莱	江苏长江教学设备有限公司	6.84	80	547.2	单位：个
63014	广口瓶	63014	江莱	江苏长江教学设备有限公司	9.19	10	91.9	单位：个
63015	广口瓶	63015	江莱	江苏长江教学设备有限公司	6.2	114	706.8	单位：个
63016	广口瓶	63016	江莱	江苏长江教学设备有限公司	7.49	40	299.6	单位：个
63017	广口瓶	63017	江莱	江苏长江教学设备有限公司	10.26	20	205.2	单位：个
63021	细口瓶	63021	江莱	江苏长江教学设备有限公司	4.49	140	628.6	单位：个
63022	细口瓶	63022	江莱	江苏长江教学设备有限公司	4.92	700	3444	单位：个
63023	细口瓶	63023	江莱	江苏长江教学设备有限公司	6.42	40	256.8	单位：个
63024	细口瓶	63024	江莱	江苏长江教学设备有限公司	8.34	10	83.4	单位：个
63025	细口瓶	63025	江莱	江苏长江教学设备有限公司	12.62	10	126.2	单位：个
63026	细口瓶	63026	江莱	江苏长江教学设备有限公司	45	6	270	单位：个
63027	细口瓶	63027	江莱	江苏长江教学设备有限公司	5.98	20	119.6	单位：个
63028	细口瓶	63028	江莱	江苏长江教学设备有限公司	6.84	114	779.76	单位：个
63029	细口瓶	63029	江莱	江苏长江教学设备有限公司	9.41	20	188.2	单位：个
63030	细口瓶	63030	江莱	江苏长江教学设备有限公司	10.7	4	42.8	单位：个
63031	细口瓶	63031	江莱	江苏长江教学设备有限公司	17.1	4	68.4	单位：个
63041	滴瓶	63041	江莱	江苏长江教学设备有限公司	3.63	40	145.2	单位：个
63042	滴瓶	63042	江莱	江苏长江教学设备有限公司	3.85	300	1155	单位：个
63043	滴瓶	63043	江莱	江苏长江教学设备有限公司	4.06	10	40.6	单位：个
63044	滴瓶	63044	江莱	江苏长江教学设备有限公司	4.28	114	487.92	单位：个
64001	坩埚	64001	江莱	江苏长江教学设备有限公司	4.7	6	28.2	单位：个
64002	坩埚钳	64002	江莱	江苏长江教学设备有限公司	7.7	114	877.8	单位：个
64003	烧杯夹	64003	江莱	江苏长江教学设备有限公司	7.7	8	61.6	单位：个
64005	镊子	64005	江莱	江苏长江教学设备有限公司	2.57	114	292.98	单位：个
64006	试管夹	64006	江莱	江苏长江教学设备有限公司	1.4	114	159.6	单位：个
64007	水止皮管夹	64007	江莱	江苏长江教学设备有限公司	0.86	114	98.04	单位：个

64008	螺旋皮管夹	64008	江莱	江苏长江教学设备有限公司	2.35	114	267.9	单位：个
64032	石棉网	64032	江莱	江苏长江教学设备有限公司	1.5	114	171	单位：个
64041	燃烧匙	64041	江莱	江苏长江教学设备有限公司	1.28	114	145.92	单位：个
64042	药匙	64042	江莱	江苏长江教学设备有限公司	0.86	114	98.04	单位：个
64051	玻璃管	64051	江莱	江苏长江教学设备有限公司	19.25	12	231	单位：千克
64052	玻璃管	64052	江莱	江苏长江教学设备有限公司	19.25	10	192.5	单位：千克
64053	玻璃棒	64053	江莱	江苏长江教学设备有限公司	22.46	8	179.68	单位：千克
64054	玻璃棒	64054	江莱	江苏长江教学设备有限公司	22.46	8	179.68	单位：千克
64061	软胶塞	64061	江莱	江苏长江教学设备有限公司	34.22	20	684.4	单位：千克
64062	橡胶管	64062	江莱	江苏长江教学设备有限公司	40.63	6	243.78	单位：千克
64063	乳胶管	64063	江莱	江苏长江教学设备有限公司	4.7	120	564	单位：米
64071	试管刷	64071	江莱	江苏长江教学设备有限公司	3.42	114	389.88	单位：个
64072	烧瓶刷	64072	江莱	江苏长江教学设备有限公司	3.79	60	227.4	单位：个
64080	结晶皿	64080	江莱	江苏长江教学设备有限公司	9.84	4	39.36	单位：个
64081	表面皿	64081	江莱	江苏长江教学设备有限公司	2.14	114	243.96	单位：个
64082	表面皿	64082	江莱	江苏长江教学设备有限公司	4.06	4	16.24	单位：个
64086	研钵	64086	江莱	江苏长江教学设备有限公司	5.34	114	608.76	单位：个
64087	研钵	64087	江莱	江苏长江教学设备有限公司	9.62	2	19.24	单位：个
64088	蒸发皿	64088	江莱	江苏长江教学设备有限公司	3.21	114	365.94	单位：个
64089	蒸发皿	64089	江莱	江苏长江教学设备有限公司	4.7	6	28.2	单位：个
64091	反应板	64091	江莱	江苏长江教学设备有限公司	3.42	114	389.88	单位：个
64092	井穴板	64092	江莱	江苏长江教学设备有限公司	1.28	114	145.92	单位：个
64093	井穴板	64093	江莱	江苏长江教学设备有限公司	6.42	114	731.88	单位：个
64094	塑料多用滴管	64094	江莱	江苏长江教学设备有限公司	0.26	114	29.64	单位：支
70001	铝片	70001	华泰	泰州市华泰化学试剂有限公司	0.154	200	30.8	单位：克
70002	铝箔	70002	华泰	泰州市华泰化学试剂有限公司	0.206	100	20.6	单位：克
70003	铝丝	70003	华泰	泰州市华泰化学试剂有限公司	0.182	200	36.4	单位：克
70004	锌粒	70004	恒兴	天津市恒兴化学试剂制造有限公司	0.154	2000	308	单位：克
70005	还原铁粉	70005	恒兴	天津市恒兴化学试剂制造有限公司	0.107	100	10.7	单位：克

70006	铁丝	70006	华泰	泰州市华泰化学试剂有限公司	0.107	500	53.5	单位：克
70008	锡粒	70008	华泰	泰州市华泰化学试剂有限公司	1.026	500	513	单位：克
70009	铅粒	70009	华泰	泰州市华泰化学试剂有限公司	0.154	500	77	单位：克
70010	紫铜片	70010	华泰	泰州市华泰化学试剂有限公司	0.257	500	128.5	单位：克
70011	铜丝	70011	华泰	泰州市华泰化学试剂有限公司	0.321	200	64.2	单位：克
70021	碘	70021	华泰	泰州市华泰化学试剂有限公司	2.053	200	410.6	单位：克
70022	活性炭	70022	恒兴	天津市恒兴化学试剂制造有限公司	0.042	1000	42	单位：克
70032	二氧化锰	70032	华泰	泰州市华泰化学试剂有限公司	0.103	500	51.5	单位：克
70033	三氧化二铁	70033	华泰	泰州市华泰化学试剂有限公司	0.086	500	43	单位：克
70034	氧化铜	70034	华泰	泰州市华泰化学试剂有限公司	0.257	1000	257	单位：克
70041	氯化钾	70041	华泰	泰州市华泰化学试剂有限公司	0.046	500	23	单位：克
70042	氯化钠	70042	华泰	泰州市华泰化学试剂有限公司	0.022	1000	22	单位：克
40043	氯化钠	70043	华泰	泰州市华泰化学试剂有限公司	0.022	2000	44	单位：克
70044	氯化钙	70044	华泰	泰州市华泰化学试剂有限公司	0.026	500	13	单位：克
70045	无水氯化钙	70045	华泰	泰州市华泰化学试剂有限公司	0.037	200	7.4	单位：克
70046	氯化镁	70046	华泰	泰州市华泰化学试剂有限公司	0.086	500	43	单位：克
70049	氯化铵	70049	华泰	泰州市华泰化学试剂有限公司	0.023	1000	23	单位：克
70065	碘化钾	70065	华泰	泰州市华泰化学试剂有限公司	1.437	1000	1437	单位：克
70070	硫酸钾	70070	恒兴	天津市恒兴化学试剂制造有限公司	0.086	500	43	单位：克
70083	硫酸铝	70083	恒兴	天津市恒兴化学试剂制造有限公司	0.058	500	29	单位：克
70086	硫酸铜（蓝矾、胆矾）	70086	华泰	泰州市华泰化学试剂有限公司	0.086	2000	172	单位：克
70087	硫酸铵	70087	恒兴	天津市恒兴化学试剂制造有限公司	0.045	500	22.5	单位：克

70088	硫酸铝钾（明矾）	70088	华泰	泰州市华泰化学试剂有限公司	0.037	2000	74	单位：克
70091	无水硫酸铜	70091	华泰	泰州市华泰化学试剂有限公司	0.257	200	51.4	单位：克
71001	碳酸钾	71001	恒兴	天津市恒兴化学试剂制造有限公司	0.083	200	16.6	单位：克
71002	碳酸钠	71002	华泰	泰州市华泰化学试剂有限公司	0.037	2000	74	单位：克
71003	碳酸氢钠	71003	华泰	泰州市华泰化学试剂有限公司	0.023	1000	23	单位：克
71004	大理石	71004	华泰	泰州市华泰化学试剂有限公司	0.012	4000	48	单位：克
71005	碳酸氢胺	71005	华泰	泰州市华泰化学试剂有限公司	0.023	1000	23	单位：克
71006	碱式碳酸铜	71006	华泰	泰州市华泰化学试剂有限公司	0.257	1000	257	单位：克
71043	氧化钙（生石灰）	71043	华泰	泰州市华泰化学试剂有限公司	0.026	1000	26	单位：克
71044	氢氧化钙（熟石灰）	71044	华泰	泰州市华泰化学试剂有限公司	0.026	2000	52	单位：克
72001	无水乙酸钠	72001	恒兴	天津市恒兴化学试剂制造有限公司	0.07	200	14	单位：克
72002	柠檬酸钠	72002	华泰	泰州市华泰化学试剂有限公司	0.103	100	10.3	单位：克
72021	葡萄糖	72021	华泰	泰州市华泰化学试剂有限公司	0.064	500	32	单位：克
72022	蔗糖	72022	华泰	泰州市华泰化学试剂有限公司	0.042	500	21	单位：克
72051	石蕊	72051	华泰	泰州市华泰化学试剂有限公司	4.234	20	84.68	单位：克
72052	酚酞	72052	华泰	泰州市华泰化学试剂有限公司	0.984	10	9.84	单位：克
72054	品红	72054	恒兴	天津市恒兴化学试剂制造有限公司	1.604	10	16.04	单位：克
72061	pH广范围试纸	72061	长里百灵	靖江市长里百灵纸制品厂	2.78	20	55.6	单位：本
72062	蓝石蕊试纸	72062	长里百灵	靖江市长里百灵纸制品厂	2.57	10	25.7	单位：本
72063	红石蕊试纸	72063	长里百灵	靖江市长里百灵纸制品厂	2.57	10	25.7	单位：本
72091	定性滤纸	72091	长里百灵	靖江市长里百灵纸制品厂	9.5	10	95	单位：盒
76001	草酸	76001	华泰	泰州市华泰化学试剂有限公司	0.056	200	11.2	单位：克
80201	初中化学实验材料	80201	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	45	58	2610	单位：份

81002	一字螺丝刀	81002	鹏发	河东区鹏发五金工具厂	17.5	2	35	单位：支
81003	十字螺丝刀	81003	鹏发	河东区鹏发五金工具厂	17.5	2	35	单位：支
81014	钢丝钳	81014	美科	临沂市河东区美科工具有限公司	40.82	2	81.64	单位：把
81015	手锤	81015	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	46	2	92	单位：把
81017	锉刀	81017	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	25.27	2	50.54	单位：个
81032	剪刀	81032	金达日美	广东日美五金制品股份有限公司	18.66	2	37.32	单位：把
81051	玻璃瓶盖开启器	81051	鹏发	河东区鹏发五金工具厂	19.44	2	38.88	单位：套
81052	玻璃管切割器	81052	鹏发	河东区鹏发五金工具厂	27.22	2	54.44	单位：个
82001	工作服	82001	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	148	2	296	单位：件
82003	护目镜	82003	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	6.42	114	731.88	单位：个
82004	防护面罩	82004	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	28.87	2	57.74	单位：个
82005	防毒口罩	82005	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	82	2	164	单位：个
82007	耐酸手套	82007	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	7.49	2	14.98	单位：双
82009	洗眼器	82009	江莱	江苏长江教学设备有限公司	21.38	2	42.76	单位：套
82010	简易急救箱	82010	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	126	2	252	单位：件
82011	实验防护屏	82011	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	69	2	138	单位：件
1	智慧黑板	BG86EH	希沃	广州视睿电子科技有限公司	22000	2	44000	单位：套
2	OPS电脑	MT71B	希沃	广州视睿电子科技有限公司	4600	2	9200	单位：台
3	交互式教学软件	希沃白板5	希沃	广州视睿电子科技有限公司	500	2	1000	单位：套
4	实验桌（教师演示台）	WCY-JSZ/QG-04	威成亚	北京威成亚实验室设备有限公司	11350	2	22700	单位：张
5	教师椅	WCY-JSY-002型	威成亚	北京威成亚实验室设备有限公司	820	2	1640	单位：张
6	电源	WCY-JSDY-186S-1A	威成亚	北京威成亚实验室设备有限公司	1460	2	2920	单位：套
7	控制柜	WCY-KZG-02型	威成亚	北京威成亚实验室设备有限公司	15000	2	30000	单位：套
8	智能吊装控制系统	WCY-DZXT/KZ-02型	威成亚	北京威成亚实验室设备有限公司	12000	2	24000	单位：套
1	实验桌（学生）	WCY-DYZ-02型	威成亚	北京威成亚实验室设备有限公司	1620	56	90720	单位：张
2	学生凳	WCY-XSD-01型	威成亚	北京威成亚实验室设备有限公司	128	112	14336	单位：个
1	智能吊装集成箱体	WCY-DZXTXT-01型	威成亚	北京威成亚实验室设备有限公司	9300	16	148800	单位：组

2	升降摇臂控制模块	WCY-DZXTSJYB-01型	威成亚	北京威成亚实验室设备有限公司	2200	28	61600	单位：个
3	电源操作控制系统模块	WCY-DZXTDY-01型	威成亚	北京威成亚实验室设备有限公司	1450	28	40600	单位：个
4	给排水系统模块	WCY-DZXTPGS-01型	威成亚	北京威成亚实验室设备有限公司	2550	28	71400	单位：组
5	照明系统模块	WCY-DZXTZM-01型	威成亚	北京威成亚实验室设备有限公司	1020	16	16320	单位：组
6	数据输出分析模块	WCY-DZXTSJ-01型	威成亚	北京威成亚实验室设备有限公司	1280	28	35840	单位：组
1	洗眼器	WJH0355	润旺达	河北润旺达洁具制造有限公司	420	2	840	单位：个
2	化验水槽（配出水装置）	WCY-HYSC-03型	威成亚	北京威成亚实验室设备有限公司	255	2	510	单位：个
3	独立水槽台（配出水装置）	WCY-SCT2-3型	威成亚	北京威成亚实验室设备有限公司	1590	28	44520	单位：个
4	污水桶	WCY-WST-03S型	威成亚	北京威成亚实验室设备有限公司	1500	28	42000	单位：套
5	多功能平台架	WCY-PTJ-01型	威成亚	北京威成亚实验室设备有限公司	450	28	12600	单位：套
1	电源布线耗材	定制	津恒	北京宝胜高科电缆有限公司	2950	2	5900	单位：室
2	实验室吊顶	定制	国标	江苏盛达教学设备有限公司	170	170	28900	单位：m²
2	给/排水全套装	定制	威成亚	北京威成亚实验室设备有限公司	4050	2	8100	单位：套
3	系统安装辅件	定制	威成亚	北京威成亚实验室设备有限公司	4600	2	9200	单位：套
4	吊装系统安装调试	定制	威成亚	北京威成亚实验室设备有限公司	4000	2	8000	单位：室
1	实验桌（准备台）	WCY-ZBT/ABS-8B型	威成亚	北京威成亚实验室设备有限公司	12800	2	25600	单位：张
2	标本柜（单面）	WCY-BBG/LM-01型	威成亚	北京威成亚实验室设备有限公司	2550	4	10200	单位：个
3	药品柜	WCY-YPG/PP-04型	威成亚	北京威成亚实验室设备有限公司	2890	10	28900	单位：个
4	仪器柜	WCY-YQG/PP-01型	威成亚	北京威成亚实验室设备有限公司	2390	20	47800	单位：个
1	化验水槽（配出水装置）	WCY-HYSC-06型	威成亚	北京威成亚实验室设备有限公司	275	2	550	单位：个
1	给/排水全套装	定制	威成亚	北京威成亚实验室设备有限公司	730	2	1460	单位：套

2002	打孔器	2002	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	10.7	8	85.6	单位：套
2020	仪器车	2020	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	632	4	2528	单位：辆
2040	液晶数码显微镜（教师用）	BMC100	凤凰	江西凤凰光学科技有限公司	13800	2	27600	单位：台
2041	液晶数码生物显微镜（学生用）	XSP-35TV-P70	凤凰	江西凤凰光学科技有限公司	4500	56	252000	单位：台
2044	双目立体显微镜	XT-III-40X	凤凰	江西凤凰光学科技有限公司	2600	28	72800	单位：台
2051	放大镜	2051	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	3.85	114	438.9	单位：个
2060	望远镜	2060	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	96	16	1536	单位：个
2070	电动离心机	2070	明达	嘉兴市南湖区明达教育仪器厂	578	2	1156	单位：台
2071	离心沉淀器	2071	明达	嘉兴市南湖区明达教育仪器厂	86	2	172	单位：台
2073	磁力加热搅拌器	2073	明达	嘉兴市南湖区明达教育仪器厂	307	2	614	单位：台
2075	酒精喷灯	2075	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	115	6	690	单位：个
2076	电炉	2076	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	98	8	784	单位：个
2080	高压灭菌锅	2080	明达	嘉兴市南湖区明达教育仪器厂	514	2	1028	单位：个
2081	蒸馏水器	2081	明达	嘉兴市南湖区明达教育仪器厂	706	2	1412	单位：台
2082	恒温水浴锅	2082	明达	嘉兴市南湖区明达教育仪器厂	620	2	1240	单位：台
2084	烘干箱	2084	明达	嘉兴市南湖区明达教育仪器厂	1233	2	2466	单位：台
2087	恒温培养箱	2087	明达	嘉兴市南湖区明达教育仪器厂	1233	2	2466	单位：台
2088	光照培养箱	2088	明达	嘉兴市南湖区明达教育仪器厂	4490	2	8980	单位：台
2089	超净工作台	2089	明达	嘉兴市南湖区明达教育仪器厂	8554	2	17108	单位：台
2090	移液器	2090	明达	嘉兴市南湖区明达教育仪器厂	107	58	6206	单位：支
2101	听诊器	2101	远燕	江苏远燕医疗设备有限公司	36	28	1008	单位：个
2119	整理箱	2119	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	64	20	1280	单位：个
2120	保温桶	2120	明达	嘉兴市南湖区明达教育仪器厂	42	10	420	单位：个
2126	水族箱	2126	旺隆	宿迁旺隆玻璃制品有限公司	462	4	1848	单位：套
3002	方座支架	3002	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	87	4	348	单位：套

3006	三脚架	3006	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	21.6	58	1252.8	单位：个
3008	试管架	3008	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	14.97	58	868.26	单位：个
10006	软尺	10006	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	2.14	58	124.12	单位：把
10015	测微尺	10015	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	64	16	1024	单位：个
11004	托盘天平	11004	华驰	慈溪市华徐衡器实业有限公司	58	16	928	单位：台
11010	电子天平	11010	华驰	慈溪市华徐衡器实业有限公司	428	2	856	单位：台
12003	电子停表	12003	朗斯普利	山东朗斯普电子科技有限公司	18.18	58	1054.44	单位：块
13001	温度计	13001	誉晨	衡水雨晨教学仪器有限公司	3.21	120	385.2	单位：支
13003	温度计	13003	誉晨	衡水雨晨教学仪器有限公司	6.42	10	64.2	单位：支
13023	干湿球温度计	13023	誉晨	衡水雨晨教学仪器有限公司	10.7	58	620.6	单位：付
16015	血压计	16015	远燕	江苏远燕医疗设备有限公司	247	4	988	单位：个
16016	肺活量计	16016	百诺	宁波百诺科教设备有限公司	363	2	726	单位：台
16041	计数器	16041	群信	宁波凯迪科教仪器有限公司	38	58	2204	单位：个
27001	解剖器	27001	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	45	4	180	单位：套
27002	解剖器	27002	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	26	58	1508	单位：套
27003	解剖盘	27003	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	31	58	1798	单位：个
27004	骨剪	27004	远燕	江苏远燕医疗设备有限公司	38	2	76	单位：把
27005	接种箱	27005	明达	嘉兴市南湖区明达教育仪器厂	462	2	924	单位：台
27006	接种环	27006	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	16.04	58	930.32	单位：把
27008	植物光合作用、呼吸作用、蒸腾作用演示器	27008	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	128	28	3584	单位：套
27009	徒手切片器	27009	百诺	宁波百诺科教设备有限公司	86	16	1376	单位：个
27010	孵化器	27010	明达	嘉兴市南湖区明达教育仪器厂	462	4	1848	单位：个
27011	研磨过滤器	27011	明达	嘉兴市南湖区明达教育仪器厂	38	58	2204	单位：个
27012	光照培养架	27012	明达	嘉兴市南湖区明达教育仪器厂	855	2	1710	单位：套
33001	植物细胞模型	33001	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	128	2	256	单位：件
33002	根纵剖模型	33002	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	70	2	140	单位：件
33003	导管、筛管结构模型	33003	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	86	2	172	单位：件

33004	单子叶植物茎模型	33004	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	133	2	266	单位：件
33005	双子叶草本植物茎模型	33005	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	124	2	248	单位：件
33006	叶构造模型	33006	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	150	2	300	单位：件
33007	桃花模型	33007	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	54	2	108	单位：件
33008	小麦花模型	33008	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	90	2	180	单位：件
33101	蝗虫解剖模型	33101	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	141	2	282	单位：件
33102	蛙胚胎发育模型	33102	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	150	2	300	单位：件
33103	草履虫模型	33103	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	75	2	150	单位：件
33104	蚯蚓解剖模型	33104	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	152	2	304	单位：件
33105	血吸虫模型	33105	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	120	2	240	单位：件
33201	头、颈、躯干模型	33201	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	770	2	1540	单位：件
33204	人体骨骼模型	33204	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	178	2	356	单位：件
33205	眼球解剖模型	33205	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	101	28	2828	单位：件
33206	眼球仪	33206	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	237	2	474	单位：件
33207	心脏解剖模型	33207	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	133	2	266	单位：件
33208	心脏解剖模型	33208	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	133	28	3724	单位：件
33209	喉解剖模型	33209	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	90	2	180	单位：件
33210	肺泡模型	33210	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	115	2	230	单位：件
33211	脑解剖模型	33211	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	70	2	140	单位：件
33212	耳解剖模型	33212	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	200	2	400	单位：件
33213	男性泌尿生殖系统模型	33213	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	107	2	214	单位：件
33214	女性泌尿生殖系统模型	33214	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	107	2	214	单位：件
33215	皮肤结构模型	33215	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	139	2	278	单位：件
33216	肝、十二指肠、胰脏模型	33216	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	90	2	180	单位：件
33217	肾单位、肾小体模型	33217	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	152	2	304	单位：件
33218	心搏与血液循环模型	33218	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	984	2	1968	单位：件
33219	人体肌肉模型	33219	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	346	2	692	单位：件
33220	肘关节活动模型	33220	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	171	2	342	单位：件
33221	牙列及磨牙解剖模型	33221	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	166	2	332	单位：件
33222	胃解剖模型	33222	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	102	2	204	单位：件
33223	尿的形成动态模型	33223	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	834	2	1668	单位：件

33224	人体呼吸运动模型	33224	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	1108	2	2216	单位：件
33225	膈肌运动模拟器	33225	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	642	2	1284	单位：件
33226	护理人模型	33226	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	1454	2	2908	单位：件
33301	始祖鸟化石及复原模型	33301	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	134	2	268	单位：件
43001	鱼解剖浸制标本	43001	铭慧	山东弘儒教育装备有限公司	64	2	128	单位：瓶
43002	蛙解剖浸制标本	43002	铭慧	山东弘儒教育装备有限公司	307	2	614	单位：瓶
43003	蜥蜴解剖浸制标本	43003	铭慧	山东弘儒教育装备有限公司	253	2	506	单位：瓶
43004	鸽解剖浸制标本	43004	铭慧	山东弘儒教育装备有限公司	150	2	300	单位：瓶
43005	兔解剖浸制标本	43005	铭慧	山东弘儒教育装备有限公司	107	2	214	单位：瓶
43006	蛙发育顺序标本	43006	铭慧	山东弘儒教育装备有限公司	54	2	108	单位：瓶
43008	蛔虫标本	43008	铭慧	山东弘儒教育装备有限公司	47	2	94	单位：瓶
43009	花序类型保色浸制标本	43009	铭慧	山东弘儒教育装备有限公司	216	2	432	单位：瓶
43010	花冠类型保色浸制标本	43010	铭慧	山东弘儒教育装备有限公司	216	2	432	单位：瓶
43011	褐藻类植物保色浸制标本	43011	铭慧	山东弘儒教育装备有限公司	115	2	230	单位：瓶
43012	红藻类植物保色浸制标本	43012	铭慧	山东弘儒教育装备有限公司	115	2	230	单位：瓶
43013	海葵标本	43013	铭慧	山东弘儒教育装备有限公司	49	2	98	单位：瓶
43014	海蛰标本	43014	铭慧	山东弘儒教育装备有限公司	64	2	128	单位：瓶
43015	寄居蟹标本	43015	铭慧	山东弘儒教育装备有限公司	47	2	94	单位：瓶
43016	寄居蟹与其他生物共生标本	43016	铭慧	山东弘儒教育装备有限公司	55	2	110	单位：瓶
43017	寄生绦虫囊尾蚴猪肉浸制标本	43017	铭慧	山东弘儒教育装备有限公司	51	2	102	单位：瓶
43021	珍贵植物保色浸制标本	43021	铭慧	山东弘儒教育装备有限公司	86	2	172	单位：瓶
43022	葫芦藓生活史标本	43022	铭慧	山东弘儒教育装备有限公司	42	2	84	单位：瓶
43023	蕨生活史标本	43023	铭慧	山东弘儒教育装备有限公司	38	2	76	单位：瓶
43101	蝗虫生活史标本	43101	铭慧	山东弘儒教育装备有限公司	47	2	94	单位：盒
43102	蜜蜂生活史标本	43102	铭慧	山东弘儒教育装备有限公司	47	2	94	单位：盒
43103	竹节虫拟态标本	43103	铭慧	山东弘儒教育装备有限公司	47	2	94	单位：盒
43104	家蚕生活史标本	43104	铭慧	山东弘儒教育装备有限公司	42	2	84	单位：盒
43105	菜粉蝶生活史标本	43105	铭慧	山东弘儒教育装备有限公司	42	2	84	单位：盒
43106	兔骨骼标本	43106	铭慧	山东弘儒教育装备有限公司	186	2	372	单位：盒
43107	鱼骨骼标本	43107	铭慧	山东弘儒教育装备有限公司	86	2	172	单位：盒

43108	蛙骨骼标本	43108	铭慧	山东弘儒教育装备有限公司	231	2	462	单位：盒
43109	鸽骨骼标本	43109	铭慧	山东弘儒教育装备有限公司	237	2	474	单位：盒
43110	验证基因分离规律玉米标本	43110	铭慧	山东弘儒教育装备有限公司	47	28	1316	单位：套
43113	褐藻类植物原色覆膜标本	43113	铭慧	山东弘儒教育装备有限公司	38	2	76	单位：套
43114	红藻类植物原色覆膜标本	43114	铭慧	山东弘儒教育装备有限公司	38	2	76	单位：套
43115	珊瑚标本	43115	铭慧	山东弘儒教育装备有限公司	51	2	102	单位：盒
43116	化石标本	43116	铭慧	山东弘儒教育装备有限公司	55	2	110	单位：盒
43118	节肢动物标本	43118	铭慧	山东弘儒教育装备有限公司	38	2	76	单位：盒
43119	昆虫标本	43119	铭慧	山东弘儒教育装备有限公司	38	2	76	单位：盒
43201	植物根尖纵切	43201	熊猫	芜湖嘉联科教仪器有限公司	2. 14	120	256. 8	单位：片
43202	顶芽纵切	43202	熊猫	芜湖嘉联科教仪器有限公司	2. 14	120	256. 8	单位：片
43203	南瓜茎纵切	43203	熊猫	芜湖嘉联科教仪器有限公司	2. 14	120	256. 8	单位：片
43204	单子叶植物茎横切	43204	熊猫	芜湖嘉联科教仪器有限公司	2. 14	10	21. 4	单位：片
43205	双子叶植物茎横切	43205	熊猫	芜湖嘉联科教仪器有限公司	2. 14	10	21. 4	单位：片
43206	木本双子叶植物茎横切	43206	熊猫	芜湖嘉联科教仪器有限公司	2. 14	120	256. 8	单位：片
43208	蚕豆叶下表皮装片	43208	熊猫	芜湖嘉联科教仪器有限公司	2. 14	10	21. 4	单位：片
43209	植物细胞有丝分裂	43209	熊猫	芜湖嘉联科教仪器有限公司	2. 14	120	256. 8	单位：片
43210	松叶横切	43210	熊猫	芜湖嘉联科教仪器有限公司	2. 14	10	21. 4	单位：片
43211	胞间连丝切片	43211	熊猫	芜湖嘉联科教仪器有限公司	2. 14	10	21. 4	单位：片
43212	地衣切片	43212	熊猫	芜湖嘉联科教仪器有限公司	2. 14	10	21. 4	单位：片
43213	蕨叶切片	43213	熊猫	芜湖嘉联科教仪器有限公司	2. 14	10	21. 4	单位：片
43214	蕨原叶体装片	43214	熊猫	芜湖嘉联科教仪器有限公司	2. 14	10	21. 4	单位：片
43215	蕨原叶体幼孢子体装片	43215	熊猫	芜湖嘉联科教仪器有限公司	2. 14	10	21. 4	单位：片
43216	花粉萌发装片	43216	熊猫	芜湖嘉联科教仪器有限公司	2. 14	10	21. 4	单位：片
43217	百合子房切片	43217	熊猫	芜湖嘉联科教仪器有限公司	2. 14	10	21. 4	单位：片
43218	百合花药切片	43218	熊猫	芜湖嘉联科教仪器有限公司	2. 14	10	21. 4	单位：片
43219	芥菜幼胚切片	43219	熊猫	芜湖嘉联科教仪器有限公司	2. 14	10	21. 4	单位：片
43220	芥菜老胚切片	43220	熊猫	芜湖嘉联科教仪器有限公司	2. 14	10	21. 4	单位：片
43221	迎春叶横切	43221	熊猫	芜湖嘉联科教仪器有限公司	2. 14	120	256. 8	单位：片
43222	玉米种子纵切	43222	熊猫	芜湖嘉联科教仪器有限公司	2. 14	10	21. 4	单位：片
43223	洋葱鳞片叶表皮装片	43223	熊猫	芜湖嘉联科教仪器有限公司	2. 14	10	21. 4	单位：片

43301	青霉装片	43301	熊猫	芜湖嘉联科教仪器有限公司	2. 14	120	256. 8	单位：片
43303	衣藻装片	43303	熊猫	芜湖嘉联科教仪器有限公司	2. 14	10	21. 4	单位：片
43304	细菌三型涂片	43304	熊猫	芜湖嘉联科教仪器有限公司	2. 14	120	256. 8	单位：片
43305	酵母菌装片	43305	熊猫	芜湖嘉联科教仪器有限公司	2. 14	10	21. 4	单位：片
43306	水绵接合生殖装片	43306	熊猫	芜湖嘉联科教仪器有限公司	2. 14	10	21. 4	单位：片
43307	水绵装片	43307	熊猫	芜湖嘉联科教仪器有限公司	2. 14	10	21. 4	单位：片
43308	团藻装片	43308	熊猫	芜湖嘉联科教仪器有限公司	2. 14	10	21. 4	单位：片
43309	曲霉装片	43309	熊猫	芜湖嘉联科教仪器有限公司	2. 14	120	256. 8	单位：片
43310	伞草切片	43310	熊猫	芜湖嘉联科教仪器有限公司	2. 14	10	21. 4	单位：片
43311	黑根霉装片	43311	熊猫	芜湖嘉联科教仪器有限公司	2. 14	10	21. 4	单位：片
43401	水螅纵切	43401	熊猫	芜湖嘉联科教仪器有限公司	2. 14	10	21. 4	单位：片
43402	蚯蚓横切	43402	熊猫	芜湖嘉联科教仪器有限公司	2. 14	10	21. 4	单位：片
43403	动物细胞有丝分裂（马蛔虫受精卵切片）	43403	熊猫	芜湖嘉联科教仪器有限公司	2. 14	120	256. 8	单位：片
43404	草履虫接合生殖装片	43404	熊猫	芜湖嘉联科教仪器有限公司	2. 14	10	21. 4	单位：片
43405	草履虫分裂生殖装片	43405	熊猫	芜湖嘉联科教仪器有限公司	2. 14	10	21. 4	单位：片
43406	囊虫装片	43406	熊猫	芜湖嘉联科教仪器有限公司	2. 14	10	21. 4	单位：片
43407	血吸虫雌雄合抱装片	43407	熊猫	芜湖嘉联科教仪器有限公司	2. 14	10	21. 4	单位：片
43408	血吸虫雄虫装片	43408	熊猫	芜湖嘉联科教仪器有限公司	2. 14	10	21. 4	单位：片
43409	血吸虫雌虫装片	43409	熊猫	芜湖嘉联科教仪器有限公司	2. 14	10	21. 4	单位：片
43410	家蚊（雌）口器装片	43410	熊猫	芜湖嘉联科教仪器有限公司	2. 14	10	21. 4	单位：片
43411	水螅带芽整体装片	43411	熊猫	芜湖嘉联科教仪器有限公司	2. 14	120	256. 8	单位：片
43412	水螅过卵巢横切	43412	熊猫	芜湖嘉联科教仪器有限公司	2. 14	10	21. 4	单位：片
43413	水螅过卵巢横切	43413	熊猫	芜湖嘉联科教仪器有限公司	2. 14	10	21. 4	单位：片
43501	单层扁平上皮装片	43501	熊猫	芜湖嘉联科教仪器有限公司	2. 14	120	256. 8	单位：片
43502	复层扁平上皮装片	43502	熊猫	芜湖嘉联科教仪器有限公司	2. 14	10	21. 4	单位：片
43503	人皮过毛囊切片	43503	熊猫	芜湖嘉联科教仪器有限公司	2. 14	10	21. 4	单位：片
43504	人皮过汗腺切片	43504	熊猫	芜湖嘉联科教仪器有限公司	2. 14	10	21. 4	单位：片
43505	纤维结缔组织切片（腱纵切）	43505	熊猫	芜湖嘉联科教仪器有限公司	2. 14	120	256. 8	单位：片
43506	疏松结缔组织装片	43506	熊猫	芜湖嘉联科教仪器有限公司	2. 14	120	256. 8	单位：片
43507	人血涂片	43507	熊猫	芜湖嘉联科教仪器有限公司	2. 14	120	256. 8	单位：片

43508	骨骼肌纵切	43508	熊猫	芜湖嘉联科教仪器有限公司	2.14	120	256.8	单位：片
43509	平滑肌分离装片	43509	熊猫	芜湖嘉联科教仪器有限公司	2.14	120	256.8	单位：片
43510	心肌切片	43510	熊猫	芜湖嘉联科教仪器有限公司	2.14	120	256.8	单位：片
43511	运动神经元装片	43511	熊猫	芜湖嘉联科教仪器有限公司	2.14	120	256.8	单位：片
43512	脊髓横切	43512	熊猫	芜湖嘉联科教仪器有限公司	2.14	10	21.4	单位：片
43513	运动神经末梢装片	43513	熊猫	芜湖嘉联科教仪器有限公司	2.14	10	21.4	单位：片
43514	胃壁切片	43514	熊猫	芜湖嘉联科教仪器有限公司	2.14	10	21.4	单位：片
43515	肾脏纵切	43515	熊猫	芜湖嘉联科教仪器有限公司	2.14	10	21.4	单位：片
43516	动静脉血管横切	43516	熊猫	芜湖嘉联科教仪器有限公司	2.14	120	256.8	单位：片
43517	小肠切片	43517	熊猫	芜湖嘉联科教仪器有限公司	2.14	120	256.8	单位：片
43518	肺血管注射切片	43518	熊猫	芜湖嘉联科教仪器有限公司	2.14	10	21.4	单位：片
43519	肾血管注射切片	43519	熊猫	芜湖嘉联科教仪器有限公司	2.14	10	21.4	单位：片
43520	精巢切片	43520	熊猫	芜湖嘉联科教仪器有限公司	2.14	10	21.4	单位：片
43521	卵巢切片	43521	熊猫	芜湖嘉联科教仪器有限公司	2.14	10	21.4	单位：片
43522	精虫涂片	43522	熊猫	芜湖嘉联科教仪器有限公司	2.14	10	21.4	单位：片
43523	口腔上皮细胞装片	43523	熊猫	芜湖嘉联科教仪器有限公司	2.14	10	21.4	单位：片
43524	蛔虫卵装片	43524	熊猫	芜湖嘉联科教仪器有限公司	2.14	10	21.4	单位：片
43601	字母“e”装片	43601	熊猫	芜湖嘉联科教仪器有限公司	2.14	120	256.8	单位：片
43603	正常人染色体装片	43603	熊猫	芜湖嘉联科教仪器有限公司	2.14	120	256.8	单位：片
53001	生物体的结构层次	53001	柴木	河南柴木文化研究院有限公司	38.49	2	76.98	单位：套
53002	生物与环境	53002	柴木	河南柴木文化研究院有限公司	13.9	2	27.8	单位：套
53003	生物圈中的绿色植物	53003	柴木	河南柴木文化研究院有限公司	47.2	2	94.4	单位：套
53004	生物圈中的人	53004	柴木	河南柴木文化研究院有限公司	75	2	150	单位：套
53005	动物的运动和行	53005	柴木	河南柴木文化研究院有限公司	28	2	56	单位：套
53006	生物的生殖、发育和遗传	53006	柴木	河南柴木文化研究院有限公司	37.6	2	75.2	单位：套
53007	生物多样性	53007	柴木	河南柴木文化研究院有限公司	42.4	2	84.8	单位：套
53008	生物技术	53008	柴木	河南柴木文化研究院有限公司	13.9	2	27.8	单位：套

53009	健康地生活	53009	柴木	河南柴木文化研究院有限公司	33.14	2	66.28	单位：套
53010	青春期教育挂图	53010	柴木	河南柴木文化研究院有限公司	77	2	154	单位：套
53011	中学生物显微图谱	53011	柴木	河南柴木文化研究院有限公司	21.38	2	42.76	单位：本
60001	量筒	60001	江莱	江苏长江教学设备有限公司	3.54	60	212.4	单位：个
60003	量筒	60003	江莱	江苏长江教学设备有限公司	7.33	60	439.8	单位：个
60004	量筒	60004	江莱	江苏长江教学设备有限公司	25.27	60	1516.2	单位：个
61001	试管	61001	江莱	江苏长江教学设备有限公司	0.5	120	60	单位：支
61002	试管	61002	江莱	江苏长江教学设备有限公司	0.76	240	182.4	单位：支
61021	烧杯	61021	江莱	江苏长江教学设备有限公司	3.63	120	435.6	单位：个
61022	烧杯	61022	江莱	江苏长江教学设备有限公司	4.28	120	513.6	单位：个
61023	烧杯	61023	江莱	江苏长江教学设备有限公司	5.78	120	693.6	单位：个
61024	烧杯	61024	江莱	江苏长江教学设备有限公司	8.34	120	1000.8	单位：个
61041	锥形瓶	61041	江莱	江苏长江教学设备有限公司	9.62	60	577.2	单位：个
61042	锥形瓶	61042	江莱	江苏长江教学设备有限公司	12.4	120	1488	单位：个
62001	酒精灯	62001	江莱	江苏长江教学设备有限公司	3.85	60	231	单位：个
62006	干燥器	62006	江莱	江苏长江教学设备有限公司	55.6	2	111.2	单位：个
62031	漏斗	62031	江莱	江苏长江教学设备有限公司	4.7	60	282	单位：个
62072	Y形管	62072	江莱	江苏长江教学设备有限公司	1.28	60	76.8	单位：个
62073	滴管	62073	江莱	江苏长江教学设备有限公司	0.86	600	516	单位：支
62074	离心管	62074	江莱	江苏长江教学设备有限公司	2.78	60	166.8	单位：支
62093	玻璃钟罩	62093	江莱	江苏长江教学设备有限公司	73	4	292	单位：个
63012	广口瓶	63012	江莱	江苏长江教学设备有限公司	4.92	240	1180.8	单位：个
63014	广口瓶	63014	江莱	江苏长江教学设备有限公司	9.19	240	2205.6	单位：个
63023	细口瓶	63023	江莱	江苏长江教学设备有限公司	6.42	20	128.4	单位：个
63024	细口瓶	63024	江莱	江苏长江教学设备有限公司	8.34	20	166.8	单位：个
63041	滴瓶	63041	江莱	江苏长江教学设备有限公司	3.63	300	1089	单位：个
63043	滴瓶	63043	江莱	江苏长江教学设备有限公司	4.06	300	1218	单位：个
63044	滴瓶	63044	江莱	江苏长江教学设备有限公司	4.28	300	1284	单位：个
64006	试管夹	64006	江莱	江苏长江教学设备有限公司	1.4	58	81.2	单位：把

64007	水止皮管夹	64007	江莱	江苏长江教学设备有限公司	0.86	58	49.88	单位：个
64032	石棉网	64032	江莱	江苏长江教学设备有限公司	1.5	58	87	单位：个
64042	药匙	64042	江莱	江苏长江教学设备有限公司	0.86	58	49.88	单位：把
64051	玻璃管	64051	江莱	江苏长江教学设备有限公司	19.25	2	38.5	单位：千克
64053	玻璃棒	64053	江莱	江苏长江教学设备有限公司	25.27	2	50.54	单位：千克
64061	软胶塞	64061	江莱	江苏长江教学设备有限公司	34.22	2	68.44	单位：千克
64062	橡胶管	64062	江莱	江苏长江教学设备有限公司	40.63	2	81.26	单位：千克
64084	培养皿	64084	江莱	江苏长江教学设备有限公司	7.58	240	1819.2	单位：个
64085	培养皿	64085	江莱	江苏长江教学设备有限公司	10.62	240	2548.8	单位：个
64086	研钵	64086	江莱	江苏长江教学设备有限公司	5.34	60	320.4	单位：个
70085	碘化钠	70085	华泰	泰州市华泰化学试剂有限公司	2.053	1000	2053	单位：克
70086	硫酸铜（蓝矾、胆矾）	70086	华泰	泰州市华泰化学试剂有限公司	0.086	1000	86	单位：克
71003	碳酸氢钠	71003	华泰	泰州市华泰化学试剂有限公司	0.023	1000	23	单位：克
71044	氢氧化钙（熟石灰）	71044	华泰	泰州市华泰化学试剂有限公司	0.026	1000	26	单位：克
72002	柠檬酸钠	72002	华泰	泰州市华泰化学试剂有限公司	0.103	1000	103	单位：克
72014	琼脂	72014	华泰	泰州市华泰化学试剂有限公司	0.321	200	64.2	单位：克
72016	甘油	72016	华泰	泰州市华泰化学试剂有限公司	0.09	1000	90	单位：克
72022	蔗糖	72022	华泰	泰州市华泰化学试剂有限公司	0.042	1000	42	单位：克
72023	可溶性淀粉	72023	华泰	泰州市华泰化学试剂有限公司	0.064	1000	64	单位：克
72052	酚酞	72052	华泰	泰州市华泰化学试剂有限公司	0.984	50	49.2	单位：毫升
72061	pH广范围试纸	72061	长里百灵	靖江市长里百灵纸制品厂	2.78	10	27.8	单位：本
72062	甲基绿	72062	华泰	泰州市华泰化学试剂有限公司	67.36	10	673.6	单位：克
72063	亚甲基蓝	72063	恒兴	天津市恒兴化学试剂制造有限公司	1.604	50	80.2	单位：克
72091	定性滤纸	72091	长里百灵	靖江市长里百灵纸制品厂	9.41	10	94.1	单位：盒
80301	生物实验材料	80301	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	38.49	2	76.98	单位：套

80302	载玻片	80302	帆船牌	广州市悟强实验器材有限公司	10.7	20	214	单位：盒
80303	盖玻片	80303	帆船牌	广州市悟强实验器材有限公司	3.21	114	365.94	单位：包
80304	标记笔	80304	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	5.34	58	309.72	单位：支
80305	生理盐水	80305	长浦	扬州市长浦化学试剂有限公司	8.55	10	85.5	单位：瓶
80306	砾石	80306	长浦	扬州市长浦化学试剂有限公司	21.38	2	42.76	单位：千克
80307	珍珠岩	80307	长浦	扬州市长浦化学试剂有限公司	14.97	2	29.94	单位：千克
80308	ABO血型实验盒	80308	长浦	扬州市长浦化学试剂有限公司	51	2	102	单位：盒
80309	组织培养基试剂盒	80309	长浦	扬州市长浦化学试剂有限公司	128	2	256	单位：套
80310	昆虫针	80310	群信	宁波凯迪科教仪器有限公司	8.55	10	85.5	单位：盒
80311	昆虫盒	80311	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	5.34	20	106.8	单位：盒
81001	测电笔	81001	公科	揭西县棉湖公克电器厂	7	2	14	单位：支
81002	一字螺丝刀	81002	鹏发	河东区鹏发五金工具厂	17.5	2	35	单位：支
81003	十字螺丝刀	81003	鹏发	河东区鹏发五金工具厂	17.5	2	35	单位：支
81012	钢手锯	81012	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	70	2	140	单位：把
81013	剥线钳	81013	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	45	2	90	单位：把
81014	钢丝钳	81014	美科	临沂市河东区美科工具有限公司	41	2	82	单位：把
81015	手锤	81015	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	46	2	92	单位：把
81020	活扳手	81020	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	45	2	90	单位：把
81109	花盆	81109	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	25.6	2	51.2	单位：个
82001	工作服	82001	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	148	20	2960	单位：件
82003	护目镜	82003	象牙塔	江苏盛达教学设备有限公司	6.42	200	1284	单位：个

合计金额（大写）： 3786680.00 元 （大写：叁佰柒拾捌万陆仟陆佰捌拾元整）

供应商名称： 江苏盛达教学设备有限公司 （签章）

法定代表人或被授权代表： _____ （签字或签章）

投标日期： 2025年02月28日

1、技术应答表

技术偏离表

项目名称：兰州市城关区教育局 2024 年部分学校理化生实验室设备项目

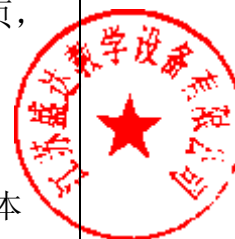
项目编号：207001JH620102076

序号	招标要求	投标应答	偏离说明	技术支撑材料所在位置
物理吊装实验室				
一、教师控制演示区				
1、智慧黑板	一、整机硬件： 1. 整机采用全金属外壳，三拼接平面一体化设计；整机外观尺寸高度$\geq 1200\text{mm}$，宽度$\geq 4200\text{mm}$。 2. 主屏需采用≥ 86 英寸 UHD 超高清 LED 液晶显示器；显示比例：16:9，分辨率$\geq 3840 \times 2160$。 3. 整机采用红外触控方式，40 点或以上触控。 4. 书写触控延迟$\leq 25\text{ms}$，支持提笔书写，当检测到触控笔笔尖接触屏幕时，自动进入书写模式。（提供相关证明材料加盖投标人公章）	一、整机硬件： 1. 整机采用全金属外壳，三拼接平面一体化设计；整机外观尺寸：高度1200mm，宽度4200mm。 2. 整机屏幕采用 86 英寸 UHD 超高清 LED 液晶显示器；显示比例：16:9，分辨率3840×2160。 3. 整机采用红外触控方式，支持 windows、Android 双系统 40 点触控。 【正偏离，佐证材料见【智慧黑板】检测报告:PTC24121805801S-GB01V01 第7页，第 13 条】 4. 整机系统支持书写触控延迟 25ms，整	无偏离	产品技术参数佐证资料、【智慧黑板】检测报告:PTC24121805801S-GB01V01

	5. 输入接口需具备≥ 2路 HDMI, 输入接口需具备≥ 2路 USB 接口、≥ 1路 Type-C。 6. 整机具备不少于 6 个按键, 包含开关机、调出中控菜单、音量+/-、护眼、录屏操作按键; 电源键采用三合一功能设计。 7. 整机全通道支持经典护眼模式, 可通过前置面板物理功能按键一键启用经典护眼模式; 8. 整机内置 2.2 声道扬声器, 额定总功率$\geq 60W$; 内置非独立外扩展的 8 阵列麦克风, 拾音角度$\geq 180^\circ$, 可用于对教室环境音频进行采集, 拾音距离$\geq 12m$。 9. 整机支持标准、听力、观影和 AI 空间感知音效模式。 10. 内置广角高清摄像头, 可拍摄≥ 1600万像素数的照片, 支持输出 16: 9、4: 3 比例的照片和视频, 支持拍摄输出 8192$\times$2048 或以上分辨率视频及照片。(提供相关材料加盖投标人公章) 11. 实现远程巡课、随机抽人, 智慧黑板内置摄像头在运行时应具备提示灯对终端进行提示。(提供相关材料加盖投	机支持提笔书写, 在 Windows 系统下可实现无需点击任意功能入口, 当检测到红外笔笔尖接触屏幕时, 自动进入书写模式。(提供相关材料加盖投标人公章)【佐证材料见【智慧黑板】检测报告:PTC24121805801S-GB01V01 第 10 页, 第 66、74 条】 5. 输入接口: 侧置输入接口具备 2 路 HDMI、1 路 RS232、1 路 USB 接口; 前置输入接口具备 3 路 USB 接口(包含 1 路 Type-C、2 路 USB)【正偏离, 佐证材料见【智慧黑板】检测报告:PTC24121805801S-GB01V01 第 7 页, 第 7 条】 6. 整机具备至少 6 个按键, 可实现开关机、调出中控菜单、音量+/-、护眼、录屏操作按键; 三合一电源按钮, 同一电源物理按钮完成 Android 系统和 Windows 系统的开机、节能熄屏、关机操作, 关机状态下按按钮开机; 开机状态下按按钮实现节能熄屏/唤醒, 长按按钮实现关机。 7. 整机全通道支持经典护眼模式, 可通过前置面板物理功能按键一键启用经典护眼模式;		

	标人公章) 12. 整机 Wi-Fi 及 AP 热点需支持频段 2.4GHz/5GHz; Wi-Fi 制式需支持 IEEE802.11a/b/g/n/ac/ax; 需支持版本 Wi-Fi6。 13. 整机需支持 Windows 和 Android 双系统, 嵌入式系统版本不低于 Android13, 内存$\geq 2\text{GB}$, 存储空间$\geq 8\text{GB}$。(提供相关材料加盖投标人公章) 14. 整机具备故障检测、系统还原功能, 系统还原可单独还原 PC 系统, 单独还原整机系统。	8. 扬声器: 整机内置 2.2 声道扬声器, 位于设备上边框, 顶置朝前发声前朝向 10W 高音扬声器 2 个, 上朝向 20W 中低音扬声器 2 个, 额定总功率 60W; 内置麦克风: 整机内置非独立外扩展的 8 阵列麦克风, 拾音角度 180°, 可用于对教室环境音频进行采集, 拾音距离$\geq 12\text{m}$。 9. 整机支持标准、听力、观影和 AI 空间感知音效模式。 10. 整机内置非独立广角高清摄像头, 采用一体化集成设计, 可拍摄 5013 万 (8160*6144) 像素数的照片, 支持输出 16: 9、4: 3 比例的照片和视频, 支持拍摄输出 8192×2048 或以上分辨率视频及照片。(提供相关材料加盖投标人公章)【佐证材料见【智慧黑板】检测报告: PTC24121805801S-GB01V01 第 9 页, 第 55、56 条】 11. 实现远程巡课、随机抽人, 智慧黑板内置摄像头在运行时具备提示灯对终端进行提示。(提供相关材料加盖投标人公章) 远程巡课: 整机内置非独立的高清摄像		

		头，可用于远程巡课，拍摄范围可以涵盖整机距离摄像头垂直法线左右水平距离各大于等于 4 米，左右最边缘深度大于等于 2.3 米范围内，并且可以 A1 识别人像。【佐证材料见【智慧黑板】检测报告:PTC24121805801S-GB01V01 第 10 页，第 58 条】 人数统计：整机摄像头支持人脸识别、清点人数、随机抽人；识别所有学生，显示标记，然后随机抽选，同时显示标记 60 人。【佐证材料见【智慧黑板】检测报告:PTC24121805801S-GB01V01 第 10 页，第 61 条】 摄像头指示灯：具备摄像头工作指示灯，摄像头运行时，有指示灯提示。 【佐证材料见【智慧黑板】检测报告:PTC24121805801S-GB01V01 第 9 页，第 54 条】 12. 整机 Wi-Fi 及 AP 热点支持频段 2.4GHz/5GHz；Wi-Fi 制式支持 IEEE802.11a/b/g/n/ac/ax；支持版本 Wi-Fi6。 13. 整机支持 Windows 和 Android 双系统，嵌入式系统版本 Android14，内存		

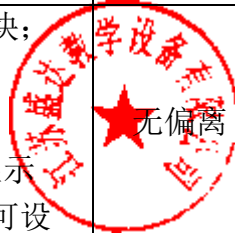


		2GB, 存储空间 8GB。(提供相关证明材料加盖投标人公章)【佐证材料见【智慧黑板】检测报告:PTC24121805801S-GB01V01 第 7 页, 第 8、16 条】 14. 整机具备故障检测、系统还原功能, 系统还原可单独还原 PC 系统, 单独还原整机系统。		
2、OPS 电脑	1. 整机采用模块化电脑。 2. 搭载 CPU 性能不低于 Intel12 代 i5, 内存≥8GB, 硬盘≥256GB 固态硬盘。 3. OPS 模块需具备独立非外扩展的电脑 USB 接口: ≥3 个 USB3.0、≥1 个 USB2.0、≥1 个 HDMI、≥1 个 1000MRJ45。 4. OPS 无需工具即可快速拆卸电脑模块, 且具有 PC 防盗锁孔。	1. 整机采用模块化电脑。 2. 搭载 CPU Intel12 代酷睿 i5, 内存 8GB, 硬盘 256GB 固态硬盘。 3. OPS 模块具备独立非外扩展的电脑 USB 接口: 3 个 USB3.0、 <u>3 个 USB2.0</u> 、1 个 HDMI、1 个 1000MRJ45。【正偏离, 佐证材料见【OPS 电脑】技术规格书第 1 页】 4. OPS 无需工具即可快速拆卸电脑模块, 且具有 PC 防盗锁孔。	正偏离	产品技术参数佐证资料、【OPS 电脑】技术规格书
3、交互式教学软件	白板软件 1. 采用备授课一体化框架设计, 教师可根据教学场景自由切换类 PPT 界面的备课模式与触控交互教学模式, 适用于教室、办公室等不同教学环境, 便于教师教学使用。 2. 为全校教师提供可扩展, 易于学校管理, 安全可靠的云存储空间, 根据每名	白板软件 1. 教学模式切换: 软件支持备课与授课一体化设计, 教师可依据不同教学场景在类似 PPT 的备课界面与触控式教学界面间自由切换, 适用于多种教学环境, 如教室、办公室等, 方便教师进行教学活动。 2. 云存储服务: 为全校教师提供可扩展	无偏离	产品技术参数佐证资料

	教师使用时长与教学资料制作频率提供可扩展升级至不小于 200G 的个人云空间。 3. 为使用方全体教师配备个人账号，形成一体的信息化教学账号体系。 4. 根据教师账号信息将教师云空间匹配至对应学校、学科校本资源库。 5. 上传下载一体化云存储：备课时支持将云空间中存储图片、音频、视频、Flash 等素材插入课件，同时支持将课件中的图片、音频、视频、Flash、PPT 等素材右键上传至云空间。 6. 接收方通过 web 链接或二维码的课件分享入口可预览互动课件内容并可触控课件互动元素。 7. 支持幻灯片的原生解析，教师可将幻灯片课件转化为互动教学课件，支持单份导入和批量文件夹导入两种格式，保留幻灯片原文件中的文字、图片、表格等对象及动画的可编辑性，并可为课件增加互动教学元素。 8. 可自由调节课件画面的显示比例，支持 16:9、4:3 画面显示比，可适配各类显示设备。	的云存储空间，该空间易于管理，安全可靠，可根据教师的使用需求和资料制作频率，提供 200G+ 的个人云端存储。 3. 账号体系：为全体教师配备独立账号，构建统一的信息化教学账号管理体系。 4. 资源库匹配：根据教师账号信息，将个人云空间与对应学校及学科的校本资源库进行匹配。 5. 云存储上传下载：支持在备课时将云空间内的图片、音频、视频、Flash 等素材直接插入课件，同时允许将课件中的素材通过右键上传至个人云空间。 6. 课件分享与预览：接收方可以通过网页链接或二维码进入课件分享界面，预览并触控互动课件内容。 7. 幻灯片解析与转换：软件支持原生解析幻灯片，教师可将 PPT 课件转换为互动教学课件，支持单文件导入和批量文件夹导入，保持原文件中的文字、图片、表格等元素及动画的可编辑性，并允许添加互动教学元素。 8. 画面显示比例调节：支持自由调整课件显示比例，兼容 16:9、4:3 等多种画		

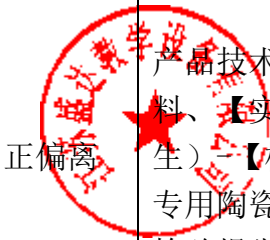
	9. 路径动画：支持任意对象自定义路径动画设置，可绘制任意的移动轨迹并让对象沿着轨迹路径进行移动，可单独设置该动画通过翻页或单击对象本身进行触发。	面比例，适配不同显示设备。 9. 路径动画设置：支持为任意对象自定义路径动画，用户可绘制移动轨迹，使对象沿轨迹移动，动画可通过翻页或点击对象来触发。		
4、实验桌（教师演示台）	整体定制：2500mm×700mm×900mm，由3个储物柜，抽屉架组成。 1、台面：采用≥13.0mm厚优抗板台面； ★（1）化学性能检测：参照 GB/T 17657-2022 标准，台面板化学试剂及有机溶液检测，包含：硫酸（98%）、氢氟酸（48%）、硝酸（65%）、环丙甲酮、乙酸丁酯、饱和氯化锌等。 ★（2）环保性能检测：参照 GB/T 39600-2021 标准，甲醛释放量检测结果值≤0.006mg/m³；。 ★（3）抗霉菌性能检测：参照 JC/T 2039-2010 标准：黑曲霉、土曲霉、宛氏拟青霉、绳状青霉、出芽短梗霉、球毛壳霉、长枝木霉等不少于7种霉菌检测长霉等级为0级； ★（4）抗细菌性能检测：参照 JC/T 2039-2010 标准：大肠埃希氏菌、金黄色葡萄球菌、白色念珠菌、铜绿假单胞	整体定制：2500mm×700mm×900mm，由3个储物柜，抽屉架组成。 1、台面：采用13.0mm厚优抗板台面； ★（1）化学性能检测：参照 GB/T17657-2022 标准，台面板化学试剂及有机溶液检测，包含：硫酸（98%）、氢氟酸（48%）、硝酸（65%）、环丙甲酮、乙酸丁酯、饱和氯化锌等。【佐证材料见（优盛美-实验桌（教师演示台）13.0mm厚优抗板）★化学性能检测报告】 ★（2）环保性能检测：参照 GB/T39600-2021 标准，甲醛释放量检测结果值0.005mg/m³；。【正偏离，佐证材料见（优盛美-实验桌（教师演示台）13.0mm厚优抗板）★环保性能检测报告】 ★（3）抗霉菌性能检测：参照 JC/T2039-2010 标准：黑曲霉、土曲霉、宛氏拟青霉、绳状青霉、出芽短梗霉、球毛壳霉、长枝木霉7种霉菌检测长霉	无偏离	产品技术参数佐证资料、【威成亚实验桌（教师演示台）优盛美-13.0mm厚优抗板检测报告】 

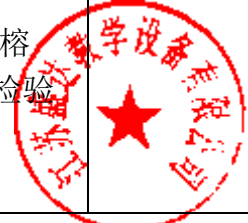
	菌、肺炎克雷伯氏菌、鼠伤寒沙门氏菌、甲型溶血性链球菌、枯草芽孢杆菌、耐甲氧西林金黄色葡萄球菌、肠沙门氏菌肠亚种、粪肠球菌、宋氏志贺氏菌、变异库克菌、表皮葡萄球菌、海氏肠球菌、单核细胞增生李斯特氏菌等不少于 16 种菌种抗菌率$\geq 99.99\%$。 2、储物柜：柜体均为全钢结构，采用$\geq 1.0\text{mm}$ 厚冷轧钢板；边缘做倒角设计，柜门内侧装有起缓冲作用防撞贴，门板面板内嵌 ABS 塑料拉手；活动层板：柜体内设有活动层板，采用$\geq 1.0\text{mm}$ 厚冷轧钢板制作，配合至少 4 个塑料支撑扣调整上下高度，调节孔距$\geq 50\text{mm}$，承重$\geq 20\text{KG}$； 3、抽屉架：主体采用$\geq 1.0\text{mm}$ 厚冷轧钢板，表层经酸洗、磷化、环氧树脂粉末喷涂等工艺加工生产，接缝处无焊点，表面平整光滑，耐酸碱，防腐蚀；边缘做倒角设计，可防止磕碰；内置 2 个内部规格：尺寸定制：314mm$\times$352mm$\times$126mm 抽屉，抽头均为双层结构，内附蜂窝状瓦楞纸防噪填充，采用三节静音导轨，配备阻尼滑道，抽头内嵌塑料拉	等级为 0 级；【佐证材料见（优盛美-实验桌（教师演示台）13.0mm 厚优抗板）★抗霉菌/抗细菌性能检测报告】 ★（4）抗细菌性能检测：参照 JC/T2039-2010 标准：大肠埃希氏菌、金黄色葡萄球菌、白色念珠菌、铜绿假单胞菌、肺炎克雷伯氏菌、鼠伤寒沙门氏菌、甲型溶血性链球菌、枯草芽孢杆菌、耐甲氧西林金黄色葡萄球菌、肠沙门氏菌肠亚种、粪肠球菌、宋氏志贺氏菌、变异库克菌、表皮葡萄球菌、海氏肠球菌、单核细胞增生李斯特氏菌等 17 种菌种抗菌率$\geq 99.99\%$。【佐证材料见（优盛美-实验桌（教师演示台）13.0mm 厚优抗板）★抗霉菌/抗细菌性能检测报告】 2、储物柜：柜体均为全钢结构，采用 1.0mm 厚冷轧钢板；边缘做倒角设计，柜门内侧装有起缓冲作用防撞贴，门板面板内嵌 ABS 塑料拉手；活动层板：柜体内设有活动层板，采用 1.0mm 厚冷轧钢板制作，配合 4 个塑料支撑扣调整上下高度，调节孔距 50mm，承重 20KG； 3、抽屉架：主体采用 1.0mm 厚冷轧钢		

	手; 4、可调脚: 桌体底部配备 $\geq 50\text{mm}$ 高钢制 PP 注塑调节地脚, 减震防滑。	板, 表层经酸洗、磷化、环氧树脂粉末喷涂等工艺加工生产, 接缝处无焊点, 表面平整光滑, 耐酸碱, 防腐蚀; 边缘做倒角设计, 可防止磕碰; 内置 2 个内部规格: 定制尺寸 $314\text{mm} \times 352\text{mm} \times 126\text{mm}$ 抽屉, 抽头均为双层结构, 内附蜂窝状瓦楞纸防噪填充, 采用三节静音导轨, 配备阻尼滑道, 抽头内嵌塑料拉手; 4、可调脚: 桌体底部配备 50mm 高钢制 PP 注塑调节地脚, 减震防滑。		
5、教师椅	1. 尺寸定制: $550 \times 500 \times 1070\text{mm}$ 2. 采用 PU 皮面, 海绵坐垫; 3. 黑色 PP 加玻纤内外塑框; 4. 一体成型 PP 固定扶手; 5. 中靠背 $46-49\text{cm}$, 人体工程学设计; 6. $\geq 1.0\text{mm}$ 厚气杆; 7. PP 加纤五星塑脚; 8. $\phi 50\text{mm}$ (偏差 $\pm 5\%$) 黑边尼龙万向轮。	1. 尺寸定制: $550 \times 500 \times 1070\text{mm}$ 2. 采用 PU 皮面, 海绵坐垫; 3. 黑色 PP 加玻纤内外塑框; 4. 一体成型 PP 固定扶手; 5. 中靠背 $46-49\text{cm}$, 人体工程学设计; 6. 1.0mm 厚气杆; 7. PP 加纤五星塑脚; 8. $\phi 50\text{mm}$ (偏差 $\pm 5\%$) 黑边尼龙万向轮。	无偏离	产品技术参数佐证资料
6、教师演示台电源	教师电源包含电源模块和电源箱模块; 一、电源模块: 规格: $310\text{mm} \times 350\text{mm}$; 采用内嵌式 ≥ 10.1 英寸全触摸液晶显示 (偏差 $\pm 5\%$), 智能一体化界面, 可设	教师电源包含电源模块和电源箱模块; 一、电源模块: 规格: $310\text{mm} \times 350\text{mm}$; 采用内嵌式 10.1 英寸全触摸液晶显示 (偏差 $\pm 5\%$), 智能一体化界面, 可设	 无偏离	产品技术参数佐证资料

	置开机验证方式和定时关机时间, 教师与学生数据传输采用有线通信, 教师电源配备漏电保护, 电源参数如下: 1、教师交流: 支持通过触摸显示屏操作 0-30V 交流电压输出, 电压分辨率为$\leq 1V$, 额定电流$\geq 4A$, 具备过载自动保护; 2、教师直流: 支持通过触摸显示屏操作 0-30V 交流电压输出, 电压分辨率为$\leq 0.1V$, 额定电流$\geq 4A$, 具备过载自动保护; 3、学生交流: 教师电源支持分组控制学生交流电源, 控制范围为$\leq 0-30V$, 分辨率为$1V$; 4、学生直流: 教师电源支持分组控制学生直流电源, 控制范围为$0-30V$, 分辨率为$\leq 0.1V$; 5、锁定功能: 教师端支持远程锁定学生电源; 6、直流高压: 输出$240V$或$300V$的高压, 输出电流为$\leq 100mA$, 具备过载保护功能; 7、直流大电流: 由微处理器精确控制≤ 20秒自动关断, 可达到延时零误差; 8、教师自用不少于两路$220V$多功能插	置开机验证方式和定时关机时间, 教师与学生数据传输采用有线通信, 教师电源配备漏电保护, 电源参数如下: 1、教师交流: 支持通过触摸显示屏操作 0-30V 交流电压输出, 电压分辨率为$\leq 1V$, 额定电流$4A$, 具备过载自动保护; 2、教师直流: 支持通过触摸显示屏操作 0-30V 交流电压输出, 电压分辨率为$\leq 0.1V$, 额定电流$4A$, 具备过载自动保护; 3、学生交流: 教师电源支持分组控制学生交流电源, 控制范围为$\leq 0-30V$, 分辨率为$1V$; 4、学生直流: 教师电源支持分组控制学生直流电源, 控制范围为$0-30V$, 分辨率为$\leq 0.1V$; 5、锁定功能: 教师端支持远程锁定学生电源; 6、直流高压: 输出$240V$或$300V$的高压, 输出电流为$\leq 100mA$, 具备过载保护功能; 7、直流大电流: 由微处理器精确控制≤ 20秒自动关断, 可达到延时零误差; 8、教师自用两路$220V$多功能插座输出, 额定电流$5A$。		

	座输出，额定电流$\geq 5A$。 二、电源箱模块： 1、参考规格：285mm$\times$240mm$\times$120mm； 2、材质：外壳采用$\geq 1.2mm$厚镀锌钢板； 3、内置额定容量不小于112VA变压器，12V散热风扇，采用电路控制板对电源输出高压、低压、大电流等子单元进行智能控制，能够通过接插件与教师电源抽屉连接，完成教师电源与学生电源间的信号传输。	二、电源箱模块： 1、参考规格：285mm$\times$240mm$\times$120mm； 2、材质：外壳采用1.2mm厚镀锌钢板； 3、内置额定容量112VA变压器，12V散热风扇，采用电路控制板对电源输出高压、低压、大电流等子单元进行智能控制，能够通过接插件与教师电源抽屉连接，完成教师电源与学生电源间的信号传输。		
7、智能吊装控制系统	1. 电源操作控制系统：可实现远程分组控制学生高低压电源开启与关闭；可输出交流电范围0-30V，分辨率1V设置及实时显示，可输出直流电范围0-30V，分辨率0.1V设置及实时显示，带学生电压锁定功能。 2. 照明系统：可实现远程控制照明系统开启与关闭。可单个或全组进行控制，有全选及反选功能，可实现根据周围环境自动调节亮度（护眼模式）或手动调节亮度，实时显示照明工作状态。 3. 升降控制系统：可实现控制电源升起或下降。可单个或全组进行控制，有全	1. 电源操作控制系统：可实现远程分组控制学生高低压电源开启与关闭；输出交流电范围0-30V，分辨率1V设置及实时显示，输出直流电范围0-30V，分辨率0.1V设置及实时显示，带学生电压锁定功能。 2. 照明系统：可实现远程控制照明系统开启与关闭。支持单个或全组进行控制，有全选及反选功能，能够实现根据周围环境自动调节亮度（护眼模式）或手动调节亮度，实时显示照明工作状态。 3. 升降控制系统：可实现控制电源升起	无偏离 	产品技术参数佐证资料

	选及反选功能。 4. 系统设置：（1）开机方式：①直接开机；②密码验证；（2）定时关机：0-240 分钟时段设置；（3）教室编号设置；（4）自动分组功能；（5）更改密码功能。	或下降。支持单个或全组进行控制，有全选及反选功能。 4. 系统设置：（1）开机方式：①直接开机；②密码验证；（2）定时关机：0-240 分钟时段设置；（3）教室编号设置；（4）自动分组功能；（5）更改密码功能。		
二、学生实验学习区				
1、实验桌（学生）	整桌定制规格： $\geq 1200\text{mm (L)} \times 600\text{mm (W)} \times 780\text{mm (H)}$ 1. 实验室专用陶瓷台面，厚度为 $\geq 20\text{mm}$ ；在靠近人体操作边缘处有一条与台面一体成型的功能性凹槽，其宽度 $> 11.7\text{mm}$ ，深度 $> 1.25\text{mm}$ ，储水量 $> 15.5\text{ml}$ ，能够有效阻水和缓冲，同时能够对实验试管、玻璃棒、小球等易滚动器材进行缓冲阻拦。 台面板技术参数满足以下指标，并提供经国家质量监督管理部门认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件并加盖投标人公章： ★（1）耐光色牢度：参照 GB/T17657-2022 标准，变色等级实测结果 ≥ 4 级。 ★（2）外观质量：参照 T/CIQA10-2020	整桌定制规格： $1200\text{mm (L)} \times 600\text{mm (W)} \times 780\text{mm (H)}$ 1. 实验室专用陶瓷台面，厚度为 20mm；在靠近人体操作边缘处有一条与台面一体成型的功能性凹槽，宽度 11.7mm，深度 1.25mm，储水量 15.5ml，能够有效阻水和缓冲，同时能够对实验试管、玻璃棒、小球等易滚动器材进行缓冲阻拦。 台面板技术参数满足以下指标，并提供经国家质量监督管理部门认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件并加盖投标人公章： ★（1）耐光色牢度：参照 GB/T17657-2022 标准，变色等级实测结果 4-5 级。 【佐证材料见【实验桌（学生）-【榕德：实验室专用陶瓷台面 20mm】★检验	 产品技术参数佐证资料、【实验桌（学生）-【榕德：实验室专用陶瓷台面 20mm】检验报告	

	标准，①外观为五面坯体，表面为釉面烧成颜色；样品敲碎后无空洞，无直径2mm以上气泡，无杂色，为一体实芯坯体。②釉面和坯体之间无脱层，釉面与坯体呈一体结构：釉面为烧成颜色（非坯体颜色）。 ★（3）耐污染性能：参照 GB/T17657-2022 标准，台面板不少于 60 项化学试剂检测，包含：氢氧化钙饱和溶液、乙醇 99%、王水、硝酸 65%、硫酸 98%、高氯酸 72%、乙醚 99%、糠醛 99%、硫化钠饱和溶液、甲苯 99%、丁酮 99%、二氯甲烷 99%、铬酸 60%、丙酮 99%、苯 99%、片状氢氧化钠、磷酸 85%、乙酸乙酯 99%、乙酸 99%、盐酸 37%、甲醛 37%、氨水 28%等，检测结果为五级（未盖玻璃盖板）。 2. 桌体结构：塑铝结构。 3. 桌体内部通过铝合金矩形管材立柱连接桌体顶部和底部承重框架，立柱规格≥725mm×65mm×30mm，桌体左右横梁及支撑脚采用铝材压铸成型，采用镶嵌式安装方式及工字形结构框架，使桌体具有承重性及稳定性。	报告-耐光色牢度】 ★（2）外观质量：参照 T/CIQA10-2020 标准，①外观为五面坯体，表面为釉面烧成颜色；样品敲碎后无空洞，无直径2mm以上气泡，无杂色，为一体实芯坯体。②釉面和坯体之间无脱层，釉面与坯体呈一体结构：釉面为烧成颜色（非坯体颜色）。【佐证材料见【实验桌（学生）-【榕德：实验室专用陶瓷台面 20mm】★检验报告-外观质量】 ★（3）耐污染性能：参照 GB/T17657-2022 标准，台面板 62 项化学试剂检测，包含：氢氧钙饱和溶液、乙醇 99%、王水、硝酸 65%、硫酸 98%、高氯酸 72%、乙醚 99%、糠醛 99%、硫化钠饱和溶液、甲苯 99%、丁酮 99%、二氯甲烷 99%、铬酸 60%、丙酮 99%、苯 99%、片状氢氧化钠、磷酸 85%、乙酸乙酯 99%、乙酸 99%、盐酸 37%、甲醛 37%、氨水 28%等，检测结果为五级（未盖玻璃盖板）。 【佐证材料见【实验桌（学生）-【榕德：实验室专用陶瓷台面 20mm】★检验报告-表面耐污染性能】 2. 桌体结构：塑铝结构。		

	4. 主横梁采用铝型材拉伸成型，规格$\geq 1095\text{mm} \times 80\text{mm}$，表面经过防腐氧化处理，具有较强的耐蚀性及承重性。 5. 前挡条采用铝型材拉伸成型，规格$\geq 1080\text{mm} \times 60\text{mm}$，表面经过防腐氧化处理高$\geq 35\text{mm}$。 6. 桌体型材框架表面包覆有 ABS 环保材料外壳。 7. 桌体底部脚垫高度可调、耐磨、防潮。 8. 书包斗：内部规格$\geq 385\text{mm} \times 250\text{mm} \times 130\text{mm}$，采用 ABS 工程塑料一次注塑成型，书包斗固定挂架采用$\geq 1110\text{mm} \times 20\text{mm} \times 10\text{mm}$ 矩形钢构件，钢构件表面经镀锌处理，框架横梁与桌脚之间均采用 PC+ABS 工程塑料合金连插件连接。 ★9. 实验桌产品满足以下性能要求，并提供经国家质量监督管理部门认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件加盖投标人公章： 1) 外观要求：①操作台面无裂缝，无污物、杂质；②喷涂层无漏喷、锈蚀，无流挂、疙瘩、皱皮、飞漆； 2) 安全性要求：与人体接触的零部件无	3. 桌体内部通过铝合金矩形管材立柱连接桌体顶部和底部承重框架，立柱规格$725\text{mm} \times 65\text{mm} \times 30\text{mm}$，桌体左右横梁及支撑脚采用铝材压铸成型，采用镶嵌式安装方式及工字形结构框架，使桌体具有承重性及稳定性。 4. 主横梁采用铝型材拉伸成型，规格$1095\text{mm} \times 80\text{mm}$，表面经过防腐氧化处理，具有较强的耐蚀性及承重性。 5. 前挡条采用铝型材拉伸成型，规格$1080\text{mm} \times 60\text{mm}$，表面经过防腐氧化处理高$35\text{mm}$。 6. 桌体型材框架表面包覆有 ABS 环保材料外壳。 7. 桌体底部脚垫高度可调、耐磨、防潮。 8. 书包斗：内部规格$385\text{mm} \times 250\text{mm} \times 130\text{mm}$，采用 ABS 工程塑料一次注塑成型，书包斗固定挂架采用$1110\text{mm} \times 20\text{mm} \times 10\text{mm}$ 矩形钢构件，钢构件表面经镀锌处理，框架横梁与桌脚之间均采用 PC+ABS 工程塑料合金连插件连接。 ★9. 实验桌产品满足以下性能要求，并提供经国家质量监督管理部门认可的第		

	毛刺、刃口、尖锐的棱角和端头； 3) 操作台力学性能：独立操作台垂直加载稳定性试验未倾翻，无损坏； 4) 操作台台面理化性能：①耐划痕：无整圈连续划痕；②耐冷热循环：无裂纹、鼓泡、起皱和无明显变色； 5) 阻燃性：台面材料氧指数 $\geq 40\%$ 。	三方检测机构出具的检测报告复印件加盖投标人公章： 1) 外观要求：①操作台面无裂缝，无渗透，无污物、杂质；②喷涂层无漏喷、锈蚀，无流挂、疙瘩、皱皮、飞漆； 2) 安全性要求：与人体接触的零部件无毛刺、刃口、尖锐的棱角和端头； 3) 操作台力学性能：独立操作台垂直加载稳定性试验未倾翻，无损坏； 4) 操作台台面理化性能：①耐划痕：无整圈连续划痕；②耐冷热循环：无裂纹、鼓泡、起皱和无明显变色； 5) 阻燃性： <u>台面材料氧指数 43.2%。</u> 【佐证材料见【实验桌（学生）】-★第三方检测报告：外观/安全性/阻燃性/表面耐污染性能等】		
2、学生凳	1. 定制规格： $\geq \phi 300\text{mm} \times 440\text{mm}$ 。 2. 凳面：采用 ABS 环保材质一体注塑成型，防摔耐磨。人体工程学设计，中间有内弧成型，深度 $\geq 8\text{mm}$ 。 3. 升降式螺杆：直径 $\geq 20\text{mm}$ 螺纹碳钢，配合高强度钢制托盘于凳面底部固定，钢板厚度 $\geq 2\text{mm}$ 。 支持调节凳子高度，升降 $\geq 50\text{mm}$ 。	1. 定制规格： $\phi 300\text{mm} \times 440\text{mm}$ 。 2. 凳面：采用 ABS 环保材质一体注塑成型，防摔耐磨。人体工程学设计，中间有内弧成型，深度 8mm。 3. 升降式螺杆：直径 20mm 螺纹碳钢，配合高强度钢制托盘于凳面底部固定，钢板厚度 2mm。支持调节凳子高度，升降 50mm。	无偏离	产品技术参数佐证资料

	4. 钢脚架：由壁厚$\geq 1.2\text{mm}$ 椭圆形钢管及壁厚$\geq 2\text{mm}$ 圆钢管焊接组成，表面经高温烤漆处理。 5. 脚垫：塑胶材质，采用 PP 一体注塑成型，防水防滑。	4. 钢脚架：由壁厚 1.2mm 椭圆形钢管及壁厚 2mm 圆钢管焊接组成，表面经高温烤漆处理。 5. 脚垫：塑胶材质，采用 PP 一体注塑成型，防水防滑。		
3、升降电源	由电源转换及控制模块、升降模块、照明收纳模块、电源操作控制模块组成； 一、电源转换及控制模块： 1、参考尺寸：440mm（L）$\times$265mm（W）$\times$390mm（H）； 2、工艺与材质：主体由$\geq 1.5\text{mm}$ 厚冷轧钢板与 ABS 塑料组成。对控制系统硬件安装固定，控制系统以 32 位 MCU 为核心配合监测控制电路，电源转换部分采用环形独立变压器对市电进行隔离降压。 二、电源升降模块： 1、升降范围：1400mm-1800mm； 2、采用自动升降系统，双限位单元保障设备到位双保险，电机电流实时监测防止电机堵转、及设备拖拉； 3、电机及传动部件安装固定在$\geq 1.2\text{mm}$ 冷轧钢板箱体内，经酸洗磷化前处理，表面经环氧树脂粉喷涂处理，耐腐蚀； 4、采用 9 芯低烟无卤阻燃综合电缆做升	由电源转换及控制模块、升降模块、照明收纳模块、电源操作控制模块组成； 一、电源转换及控制模块： 1、参考尺寸：440mm（L）$\times$265mm（W）$\times$390mm（H）； 2、工艺与材质：主体由 1.5mm 厚冷轧钢板与 ABS 塑料组成。对控制系统硬件安装固定，控制系统以 32 位 MCU 为核心配合监测控制电路，电源转换部分采用环形独立变压器对市电进行隔离降压。 二、电源升降模块： 1、升降范围：1400mm-1800mm； 2、采用自动升降系统，双限位单元保障设备到位双保险，电机电流实时监测防止电机堵转、及设备拖拉； 3、电机及传动部件安装固定在 1.2mm 冷轧钢板箱体内，经酸洗磷化前处理，表面经环氧树脂粉喷涂处理，耐腐蚀； 4、采用 9 芯低烟无卤阻燃综合电缆做升	无偏离	产品技术参数佐证资料、【升降电源】第三方检测报告

	降通信电缆，连接学生电源操作盘。 三、电源照明收纳模块： 1、参考尺寸：$\phi 389\text{mm} \times 145\text{mm}$（H）； 2、工艺材质：壳体采用 ABS 注塑一体成型； 3、照明单元采用铝基高亮度白光 LED 灯，围绕 LED 灯设计 60 格栅条，灯光片为透明亚克力材质，镶嵌在圆盘内，功率$\geq 45\text{W}$。 四、电源操作控制模块： 1、参考尺寸：$\phi 225\text{mm} \times 175\text{mm}$（H）；集成不少于 2 个 RJ45 网口、2 个供电 USB 接口、1 个步进升控制按钮、1 个步进降控制按钮、一个到位供电触发按键；4 路 220V 多功能插座输出； 2、工艺材质：壳体采用 ABS 注塑一体成型；操作区四面采用 360° 圆弧设计；选用≥ 1.8 寸显示屏，配合不少于 5 组按键，实现电流电压的显示设置及交直流输出的切换；控制系统以 32 位 MCU 为核心配合监测控制电路； 3、交流输出：支持由学生或教师操作输出 0-30V 电源，分辨率为 1V，额定电流$\geq 2\text{A}$，具有过载报警保护功能；	降通信电缆，连接学生电源操作盘。 三、电源照明收纳模块： 1、参考尺寸：$\phi 389\text{mm} \times 145\text{mm}$（H）； 2、工艺材质：壳体采用 ABS 注塑一体成型； 3、照明单元采用铝基高亮度白光 LED 灯，围绕 LED 灯设计 60 格栅条，灯光片为透明亚克力材质，镶嵌在圆盘内，功率 45W。 四、电源操作控制模块： 1、参考尺寸：$\phi 225\text{mm} \times 175\text{mm}$（H）；集成 2 个 RJ45 网口、2 个供电 USB 接口、1 个步进升控制按钮、1 个步进降控制按钮、一个到位供电触发按键；4 路 220V 多功能插座输出； 2、工艺材质：壳体采用 ABS 注塑一体成型；操作区四面采用 360° 圆弧设计；选用 1.8 寸显示屏，配合 5 组按键，实现电流电压的显示设置及交直流输出的切换；控制系统以 32 位 MCU 为核心配合监测控制电路； 3、交流输出：支持由学生或教师操作输出 0-30V 电源，分辨率为 1V，额定电流 2A，具有过载报警保护功能；		

	4、直流输出：支持由学生或教师操作输出 0-30V 电源，分辨率为 0.1V，额定电流 $\geq 2A$，具有过载报警保护功能； 5、锁定：电源被教师端锁定时，电源内部锁定，此时只能由教师端控制此电源所有电压设置，学生端无法操作。 ★五、升降电源产品正常条件下，有一个或一个以上的措施来防止可触及零部件成为危险带电；与外部电路的连接，不会在正常条件和单一故障条件下使外部电路的可触及零部件变成为危险带电；可触及零部件（外壳顶部、底部、输入端）无法触及带电部件；设备外壳边缘光滑圆润无锐边。提供经国家质量监督管理部门认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件加盖投标人公章。	4、直流输出：支持由学生或教师操作输出 0-30V 电源，分辨率为 0.1V，额定电流 2A，具有过载报警保护功能； 5、锁定：电源被教师端锁定时，电源内部锁定，此时只能由教师端控制此电源所有电压设置，学生端无法操作。 ★五、升降电源产品正常条件下，有一个或一个以上的措施来防止可触及零部件成为危险带电；与外部电路的连接，不会在正常条件和单一故障条件下使外部电路的可触及零部件变成为危险带电；可触及零部件（外壳顶部、底部、输入端）无法触及带电部件；设备外壳边缘光滑圆润无锐边。提供经国家质量监督管理部门认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件加盖投标人公章。 【佐证材料见【升降电源】第三方检测报告，第 6-8 页】		
三、安装附件部分				
1、电源布线耗材	电源主线采用 4.0mm² BVR 铜软线铺设；选用 $\Phi 20$ 或 $\Phi 25$ PVC 阻燃线管，每桌采用软铜质电线与主线对接取电；选用合适规格的线管包裹取电连接线。	电源主线规格：4.0mm² BVR 铜软线，配以 $\Phi 20/\Phi 25$ PVC 阻燃线管；每桌取电采用软铜电线连接主线，并通过相应规格线管保护连接线。	无偏离	产品技术参数佐证资料

2、实验室吊顶	8 mm钢筋的丝杆、卡骨、0.3mm 铝镁合金方通	钢筋规格：8mm 直径，用于丝杆和卡骨结构。 材料类型：0.3mm 厚度铝镁合金方通。	无偏离	产品技术参数佐证资料
3、系统安装辅件	采用 L 型多孔位钢板固定于楼面，根据楼层的高度可自行调节所需适宜高度，辅材为高强度膨胀栓，及螺丝螺母。	采用 L 型多孔位钢板固定于楼面，根据楼层的高度可自行调节所需适宜高度，辅材：高强度膨胀栓及螺丝螺母。	无偏离	产品技术参数佐证资料
4、吊装系统安装调试	各项功能测试： 1、升降系统测试； 2、强弱电性能测试； 3、定时，分组测试； 4、照明测试。	各项功能测试： 1、升降系统测试； 2、强弱电性能测试； 3、定时，分组测试； 4、照明测试。	无偏离	产品技术参数佐证资料
物理准备室				
一、准备室设备				
1、实验桌（准备台）	定制规格：2400mm（L）×1200mm（W）×780mm（H） 1. 台面：选用厚度≥12.7mm 实芯理化板，边缘加厚到≥25.4mm。具有耐酸碱、耐腐蚀、耐有机溶剂、抗菌、抗污染等性能； 2. 桌体结构：塑钢结构。 3. 工艺：桌体采用 ABS 塑料，一体化注塑成型，具有耐化学腐蚀、耐热、电绝缘性、耐候性等性能。 外表面和内表面可触及的隐蔽处，均无	定制规格：2400mm（L）×1200mm（W）×780mm（H） 1. 台面：选用厚度 12.7mm 实芯理化板，边缘加厚到 25.4mm。具有耐酸碱、耐腐蚀、耐有机溶剂、抗菌、抗污染等性能； 2. 桌体结构：塑钢结构。 3. 工艺：桌体采用 ABS 塑料，一体化注塑成型，具有耐化学腐蚀、耐热、电绝缘性、耐候性等性能。外表面和内表面可触及的隐蔽处，均无锐利的棱角、毛	无偏离	产品技术参数佐证资料

	锐利的棱角、毛刺；五金配件露出的尖锐边角以及所有接触人体的边棱均为倒圆角。 4. 桌体规格：由 4 组规格为$\geq 1130\text{mm}$ (L) $\times 555\text{mm}$ (W) $\times 735\text{mm}$ (H) 的桌体组成, 主体承重结构由桌体两组两侧规格为定制 $370\text{mm} \times 735\text{mm}$ 的铁侧板与多根规格为 $20\text{mm} \times 50\text{mm} \times 1150\text{mm}$ 的铝合金型材支撑梁连接而成, 承重设计需在减轻桌体整体重量的同时最大限度的保证桌体的最大承重性。桌身背面由背板组成, 背板设置加强筋结构, 通过五金件与铝合金支撑梁连接。桌身前部满足腿部延伸空间, 符合人体工程学标准。桌身前立板上部与抽屉架连接, 设有规格 $380\text{mm} \times 200\text{mm} \times 110\text{mm}$ 8 个翻盖书包斗, 具有隐蔽性及防掉落功能。书包斗中间为抽屉斗。前立板下部设有规格 $300\text{mm} \times 470\text{mm} \times 3\text{mm}$ 仓门, 储存空间大, 防潮湿。面板中部具有管线检修口, 方便管线的日常维修。 5. 可调脚: 采用 ABS 与合金材质组成, 高$\geq 30\text{mm}$, 减震防滑, 可延长设备的使用期限。	刺; 五金配件露出的尖锐边角以及所有接触人体的边棱均为倒圆角。 4. 桌体规格: 由 4 组规格为 1130mm (L) $\times 555\text{mm}$ (W) $\times 735\text{mm}$ (H) 的桌体组成, 主体承重结构由桌体两组两侧规格为定制 $370\text{mm} \times 735\text{mm}$ 的铁侧板与多根规格为 $20\text{mm} \times 50\text{mm} \times 1150\text{mm}$ 的铝合金型材支撑梁连接而成, 承重设计需在减轻桌体整体重量的同时最大限度的保证桌体的最大承重性。桌身背面由背板组成, 背板设置加强筋结构, 通过五金件与铝合金支撑梁连接。桌身前部满足腿部延伸空间, 符合人体工程学标准。桌身前立板上部与抽屉架连接, 设有规格 $380\text{mm} \times 200\text{mm} \times 110\text{mm}$ 8 个翻盖书包斗, 具有隐蔽性及防掉落功能。书包斗中间为抽屉斗。前立板下部设有规格 $300\text{mm} \times 470\text{mm} \times 3\text{mm}$ 仓门, 储存空间大, 防潮湿。面板中部具有管线检修口, 方便管线的日常维修。 5. 可调脚: 采用 ABS 与合金材质组成, 高 30mm, 减震防滑, 可延长设备的使用期限。		

2、仪器柜	1、定制规格：1000mm（L）×500mm（W）×2000mm（H）。 2、材质：整体选用增强 PP 塑料+ABS 材质，注塑成型；具有耐腐蚀、耐酸碱、防水、耐候性、电绝缘性等性能。 3、结构：整体由底板、侧板、背板、柜门、层板构成；柜体上下两层流线型设计，榫卯链接结构，使整柜更具稳定性；外表面和内表面可触及隐蔽处，均无锐利的棱角、毛刺；尖锐边角以及所有接触人体的边棱均为倒圆角。 4、底板：规格≥1000mm×478mm×63mm，壁厚度≥3.0mm，底板采用镂空原理及分层设计，多个受力点均匀分布，6 个调节脚垫位置布局合理。 5、侧板：规格≥895mm×415mm×45mm，采用增强 PP 材质一体注塑成型；内侧设计 5 档层板调节棱。 6、背板：规格≥998mm×915mm×30mm，整板采用增强 PP 材质一体注塑成型，设计凹凸造型，避免背板变形。 7、柜门：规格≥934mm×500mm，外框采用增强 PP 材质一体注塑成型；外框表面镶嵌厚度≥3.5mm 钢化烤漆玻璃，配 ABS 注	1、定制规格：1000mm（L）×500mm（W）×2000mm（H）。 2、材质：整体选用增强 PP 塑料+ABS 材质，注塑成型；具有耐腐蚀、耐酸碱、防水、耐候性、电绝缘性等性能。 3、结构：整体由底板、侧板、背板、柜门、层板构成；柜体上下两层流线型设计，榫卯链接结构，使整柜更具稳定性；外表面和内表面可触及隐蔽处，均无锐利的棱角、毛刺；尖锐边角以及所有接触人体的边棱均为倒圆角。 4、底板：规格 1000mm×478mm×63mm，壁厚度 3.0mm，底板采用镂空原理及分层设计，多个受力点均匀分布，6 个调节脚垫位置布局合理。 5、侧板：规格 895mm×415mm×45mm，采用增强 PP 材质一体注塑成型；内侧设计 5 档层板调节棱。 6、背板：规格 998mm×915mm×30mm，整板采用增强 PP 材质一体注塑成型，设计凹凸造型，避免背板变形。 7、柜门：规格 934mm×500mm，外框采用增强 PP 材质一体注塑成型；外框表面镶嵌厚度 3.5mm 钢化烤漆玻璃，配 ABS 注	无偏离	产品技术参数佐证资料

	注塑成型拉手，柜门与侧板连接结构采用上下轴嵌入式设计。 8、层板：规格$\geq 910\text{mm} \times 400\text{mm}$，采用增强 PP 材质注塑一次成型，厚度$\geq 3.0\text{mm}$，具有耐腐蚀、耐酸碱、防水、耐候性、电绝缘性等特点。上层柜配置 2 个层板，下层柜配置 1 个层板；层板下方内置 2 条镀锌方钢及加强筋，符合承重要求。 9、门锁：门锁、锁芯、锁舌、钥匙、插销材质均为 ABS 注塑成型，具有耐腐蚀、耐酸碱、耐候性、电绝缘性等性能。	塑成型拉手，柜门与侧板连接结构采用上下轴嵌入式设计。 8、层板：规格 $910\text{mm} \times 400\text{mm}$，采用增强 PP 材质注塑一次成型，厚度 3.0mm，具有耐腐蚀、耐酸碱、防水、耐候性、电绝缘性等特点。上层柜配置 2 个层板，下层柜配置 1 个层板；层板下方内置 2 条镀锌方钢及加强筋，符合承重要求。 9、门锁：门锁、锁芯、锁舌、钥匙、插销材质均为 ABS 注塑成型，具有耐腐蚀、耐酸碱、耐候性、电绝缘性等性能。		
初中物理教学仪器配备标准				
0、通用				
01011、 计算器	函数型，滑盖式。参数：1. 双行显示屏，上行显示计算式，下行显示计算结果。2. 有基本算术运算、存储器计算、分数计算、百分比计算、科学函数计算、统计计算、度分秒计算等功能。3. 有自动关机功能、应保留普通计算器的其他功能。4. 机壳及键盘用安全可靠的材质制成，按键弹动灵活，接触良好。	函数型，滑盖式。 参数：1. 双行显示屏，上行显示计算式，下行显示计算结果。 2. 有基本算术运算、存储器计算、分数计算、百分比计算、科学函数计算、统计计算、度分秒计算等功能。 3. 有自动关机功能、保留普通计算器的其他功能。	无偏离	产品技术参数佐证资料

		4. 机壳及键盘用安全可靠的材质制成，按键弹动灵活，接触良好。		
02001、 钢制黑板	900mm*600mm, 双面 1. 钢制双面黑板，书写面为镀锌冷轧钢板制造，中间为人造板，并与金属板粘结牢固，边框采用铝制材料四周镶边。2. 无镜面反光，色泽均匀，书写流畅。3. 允许用绿白两用黑板代替。4. 使用普通或无尘粉笔时，应手感流畅、充实，笔迹清晰，经反复擦试无明显遗留粉笔痕迹。5. 黑板提手在长边边框中间安装牢靠，挂起或提拿时无明显歪斜。	900mm*600mm, 双面 1. 钢制双面黑板，书写面为镀锌冷轧钢板制造，中间为人造板，并与金属板粘结牢固，边框采用铝制材料四周镶边。 2. 无镜面反光，色泽均匀，书写流畅。 3. 允许用绿白两用黑板代替。 4. 使用普通或无尘粉笔时，手感流畅、充实，笔迹清晰，经反复擦试无明显遗留粉笔痕迹。 5. 黑板提手在长边边框中间安装牢靠，挂起或提拿时无明显歪斜。	无偏离	产品技术参数佐证资料
02002、 打孔器	采用优质钢材，防锈处理。穿孔管用外径为 6mm. 8mm. 10mm，管长 80mm，壁厚 1mm 的冷拔无缝钢管，手柄用 2mm 厚低碳钢板，通用条 Φ 3mm 碳素钢等制成。四件为一套，可穿 4mm. 6mm. 8mm 的圆孔。	采用优质钢材，防锈处理。穿孔管用外径为 6mm. 8mm. 10mm，管长 80mm，壁厚 1mm 的冷拔无缝钢管，手柄用 2mm 厚低碳钢板，通用条 Φ 3mm 碳素钢等制成。四件为一套，可穿 4mm. 6mm. 8mm 的圆孔。	无偏离	产品技术参数佐证资料
02010、 手摇抽气机	1. 基本结构为双缸式。 2. 其性能应达到极限抽气压力 $\leq 6\text{KPa}$ 。 3. 产品抽气压力达到 6Kpa 时，静置 1 分钟后，其漏气所引起的压力变化应 $\leq 1\text{Kpa}$ 。	1. 结构设计为双缸型。 2. 设备性能指标为极限抽气压力 $\leq 6\text{KPa}$ 以下。 3. 当产品抽气压力达到 6Kpa 时，静置 1 分钟后，由漏气导致的压力波动不超过 1KPa。	无偏离	产品技术参数佐证资料

	4. 工作时运转平稳, 转动灵活, 无卡住现象和摩擦声。	4. 运行过程中, 设备运转稳定, 转动自如, 不存在卡滞现象和摩擦噪音。		
02011、 直联泵	一、适用范围、规格型号: 1. 中学物理教学演示实验用。 2. 单相。 二、技术要求: 1. 输入电压: AC 220V$\pm$10%, 50Hz。 2. 环境条件: 温度: 0~40℃。 3. 湿度: $\leq$85%。 4. 采用旋片式油封单级泵。	一、适用范围、规格型号: 1. 中学物理教学演示实验用。 2. 单相。 二、技术要求: 1. 输入电压: AC220V$\pm$10%, 50Hz。 2. 环境条件: 温度: 0~40℃。 3. 湿度: 85%以内。 4. 采用旋片式油封单级泵。	无偏离	产品技术参数佐证资料
02012、 旋片式 真空泵	一、适用范围: 规格型号: 1. 中学物理教学演示实验用。 2. 单相。 二、技术要求: 1. 输入电压: AC 220V$\pm$10%, 50Hz。 2. 环境条件: 温度: 0~40℃。 3. 湿度: $\leq$85%。 4. 旋片式真空泵主要有电动机和泵体两部分构成。 5. 极限抽气真空度为$\leq 6.7 \times 10^{-2}$ Pa; 抽气速度为 1 升/秒; 泵轴转速 500 转/分; 电功率$\geq$250W。 6. 绝缘电阻应$\geq 20M\Omega$。	一、适用范围: 规格型号: 1. 中学物理教学演示实验用。 2. 单相。 二、技术要求: 1. 输入电压: AC220V$\pm$10%, 50Hz。 2. 环境条件: 温度: 0~40℃。 3. 湿度: 85%以内。 4. 旋片式真空泵主要有电动机和泵体两部分构成。 5. 极限抽气真空度: 6.7×10^{-2} Pa ; 抽气速度: 1 L/s ; 泵轴转速 500 rpm ; 电功率: 250 W 6. 绝缘电阻: 20MΩ。	无偏离	产品技术参数佐证资料

02013、 两用气筒	一、适用范围、规格型号： 1. 适用于中学物理教学实验用。 2. J1008 型。 二、技术要求： 1. 极限抽气压力 $\leq 6.7 \times 10^3 \text{Pa}$ 。 2. 最低打气压力 $\geq 2.9 \times 10^5 \text{Pa}$ 。	一、适用范围、规格型号： 1. 适用于中学物理教学实验用。 2. J1008 型。 二、技术要求： 1. 极限抽气压力： $6.7 \times 10^3 \text{Pa}$ 。 2. 最低打气压力： $2.9 \times 10^5 \text{Pa}$ 。	无偏离	产品技术参数佐证资料
02014、 抽气筒	手持式。技术参数：1. 抽气筒由筒体带抽气接头、抽气活塞、拉杆、手柄、塑料打气嘴、金属打气嘴等组成。2. 筒体为塑料制，外径 35mm，长 210mm。3. 拉杆为金属制，表面电镀处理，直径 4.4mm。4. 手柄为塑料制，长 55mm，与拉杆连接可靠。	手持式。 技术参数： 1. 抽气筒由筒体带抽气接头、抽气活塞、拉杆、手柄、塑料打气嘴、金属打气嘴等组成。 2. 筒体：塑料制，外径 35mm，长 210mm。 3. 拉杆：金属制，表面电镀处理，直径 4.4mm。 4. 手柄：塑料制，长 55mm，与拉杆连接可靠。	无偏离	产品技术参数佐证资料
02015、 打气筒	手持式。技术参数：1. 打气筒由筒体带打气接头、打气活塞、拉杆、手柄、塑料打气嘴、金属打气嘴等组成。2. 筒体为塑料制，外径 35mm，长 210mm。3. 拉杆为金属制，表面电镀处理，直径 4.4mm。4. 手柄为塑料制，长 55mm，与拉杆连接可靠。	手持式。 技术参数： 1. 打气筒由筒体带打气接头、打气活塞、拉杆、手柄、塑料打气嘴、金属打气嘴等组成。 2. 筒体：塑料制，外径 35mm，长 210mm。	无偏离	产品技术参数佐证资料

		3. 拉杆：金属制，表面电镀处理，直径 4. 4mm。 4. 手柄：塑料制，长 55mm，与拉杆连接可靠。		
02016、抽气盘	一、适用范围、规格型号： 1. 适用于中学物理演示实验用。 2. 直径 ≥ 180 mm，附罩。 二、技术要求： 1. 由底座（底座由铸件组成）、玻璃或塑料钟罩、真空表、阀门橡皮塞及垫圈等组成。 2. 钟罩的外形端正、厚度均匀、内外表面要清洁，外径不少于 $\phi 180$ mm，高不低于 20 mm，密封性良好。 3. 玻璃罩要充分消除内应力，应无气泡、无明显的麻点、擦痕。 4. 在规定的使用期限范围内，真空度应保持稳定。 5. 底座表面应平整、无溶迹、缩迹，不许有气泡、烧粉和夹生现象，修整的边沿不得有变形、破边、凹凸不平缺陷。	一、适用范围、规格型号： 1. 适用于中学物理演示实验用。 2. 直径：180 mm，附罩。 二、技术要求： 1. 由底座（底座由铸件组成）、玻璃或塑料钟罩、真空表、阀门橡皮塞及垫圈等组成。 2. 钟罩的外形端正、厚度均匀、内外表面要清洁，外径 $\phi 180$ mm，高 20 mm，密封性良好。 3. 玻璃罩要充分消除内应力，无气泡、无明显的麻点、擦痕。 4. 在规定的使用期限范围内，真空度保持稳定。 5. 底座表面平整、无溶迹、缩迹，不许有气泡、烧粉和夹生现象，修整的边沿无变形、破边、凹凸不平缺陷。	无偏离	产品技术参数佐证资料
02020、仪器车	至少两层，带橡胶垫，上层带护栏，600mm*400mm*800mm；车轮： $\phi 75$ mm，厚	结构：两层带橡胶垫 尺寸：600 毫米宽 x 400 毫米深 x 800	无偏离	产品技术参数佐证资料

	25mm; 一轮带刹车; 载重 60kg, 车架扭动 $\leq 15\text{mm}$	毫米高 护栏: 上层带有护栏 车轮: $\phi 75\text{mm}$ 刹车: 一个车轮配备刹车 载重能力: 最大载重 60 公斤 车架稳定性: 车架在载重时的扭转度不超过 15 毫米		
02022、水准器	一、适用范围、规格型号: 1. 适用于中学物理演示实验测量用。 二、技术要求: 1. 由主体和水准泡组成。 2. 主体由变形小的木材或有机玻璃材质制造, 木材经脱脂, 干燥处理, 工作面应平滑, 不得有节疤、开裂和窝孔, 用刀口尺和塞尺测量工作面平面度应小于或等于 0.1mm, 工作面长度 $\geq 150\text{mm}$, 工作面不涂漆, 其他表面涂漆。 3. 水准泡应安装牢固、清洁透明、刻线清晰均匀、气泡移动平稳、无跳动停止现象。	一、适用范围、规格型号: 1. 适用于中学物理演示实验测量用。 二、技术要求: 1. 由主体和水准泡组成。 2. 主体由变形小的木材或有机玻璃材质制造, 木材经脱脂, 干燥处理, 工作面平滑, 无节疤、开裂和窝孔, 用刀口尺和塞尺测量工作面平面度在 0.1mm 以内, 工作面长度 150mm, 工作面不涂漆, 其他表面涂漆。 3. 水准泡安装牢固、清洁透明、刻线清晰均匀、气泡移动平稳、无跳动停止现象。	无偏离	产品技术参数佐证资料
02023、充磁器	由螺线管、整流器、电源按钮开关和外壳组成。2、对中学物理实验室配备的小磁针、磁针进行充磁或消磁。3、绝缘电阻 $\geq 20\text{M}\Omega$ 。	1. 由螺线管、整流器、电源按钮开关和外壳组成。 2、对中学物理实验室配备的小磁针、磁	无偏离	产品技术参数佐证资料

		针进行充磁或消磁。 3、绝缘电阻：20MΩ。		
02051、 放大镜	1. 手持式, 有效通光孔径不小于 30mm, 5 倍 2. 镜圈采用硬质塑料制成, 表面平整清洁、无划痕、溶迹、缩迹、气泡和烧粉夹生现象, 边缘无毛刺、变形、破边和凹凸不平。 3、透镜用光学玻璃制成, 表面应清洁无麻点、擦痕及划痕, 外型端正、焦距正确。 4、透镜与镜圈结合紧密, 无晃动及透镜脱出现象。 5、透镜成像清晰, 无畸变现象。 6、手把用塑料制成, 表面平整、无划痕、溶迹、缩迹。手把与镜圈连接牢固, 无断裂现象。	1. 手持式, 有效通光孔径 30mm 以上, 5 倍 2. 镜圈采用硬质塑料制成, 表面平整清洁、无划痕、溶迹、缩迹、气泡和烧粉夹生现象, 边缘无毛刺、变形、破边和凹凸不平。 3、透镜用光学玻璃制成, 表面清洁无麻点、擦痕及划痕, 外型端正、焦距正确。 4、透镜与镜圈结合紧密, 无晃动及透镜脱出现象。 5、透镜成像清晰, 无畸变现象。 6、手把用塑料制成, 表面平整、无划痕、溶迹、缩迹。手把与镜圈连接牢固, 无断裂现象。	无偏离	产品技术参数佐证资料
02060、 望远镜	一、适用范围、规格型号： 1. 中学物理、生物、地理演示实验用。 2. 7×50, 棱镜式双目望远镜。 二、技术要求： 1. 由工程塑料、塑胶、金属材料及光学玻璃制成。	一、适用范围、规格型号： 1. 中学物理、生物、地理演示实验用。 2. 7×50, 棱镜式双目望远镜。 二、技术要求： 1. 由工程塑料、塑胶、金属材料及光学玻璃制成。	 无偏离	产品技术参数佐证资料

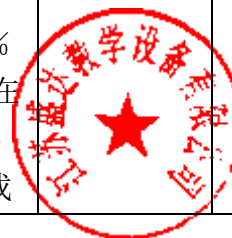
02061、 天文望远镜	口径：50mm(2")，焦距：600mm，折射式 配备：Φ24.5H6mm H20mm 3X 巴洛镜 5×24 寻星镜 铝脚架 泡沫彩盒包装	口径：50mm(2")，焦距：600mm，折射式 配备：Φ24.5H6mmH20mm 3X 巴洛镜 5×24 寻星镜铝脚架 泡沫彩盒包装	无偏离	产品技术参数佐证资料
02075、 酒精喷灯	一、适用范围、规格型号： 1. 实验中加热、灼烧等操作中使用。 2. 座式酒精喷灯。 二、技术要求： 1. 用黄铜制成。 2. 密闭无渗漏。 3. 仪器由灯壶、灯管、空气调节器、预热盘、加料口等部分组成。 4. 空气调节器可使调节片可靠稳定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. 壶体装酒精容积不小于 250mL。喷管与各管焊接牢固，不得因喷火燃烧而熔化焊接，不得漏气。火苗调节杆柄在调节火苗时不应变形。调节手轮不得因工作时焦熔。	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. 壶体装酒精容积 250mL。喷管与各管焊接牢固，不因喷火燃烧而熔化焊接，不漏气。火苗调节杆柄在调节火苗时不变形。调节手轮不因工作时焦熔。	无偏离	产品技术参数佐证资料
02101、 听诊器	一、适用范围： 适用于初中生物实验教学使用。 二、技术要求： 1. 产品为插入式或旋扣式听诊器。	一、适用范围： 适用于初中生物实验教学使用。 二、技术要求： 1. 产品为插入式或旋扣式听诊器。	无偏离	产品技术参数佐证资料

	2. 产品各部件外形，接合牢固，无松动、裂纹、凹陷、镀层脱落、和焊接残留堆积等表面缺陷； 3. 工作状态要求： 3.1 听诊器传声清晰。 3.2 耳环的弹力适度，弹性良好，带用舒适。	2. 产品各部件外形，接合牢固，无松动、裂纹、凹陷、镀层脱落、和焊接残留堆积等表面缺陷； 3. 工作状态要求： 3.1 听诊器传声清晰。 3.2 耳环的弹力适度，弹性良好，带用舒适。		
02115、透明盛液筒	一、适用范围、规格型号： 1. 适用于中学物理实验教学用透明盛液筒。 二、技术要求： 1. 透明盛液筒体用聚苯乙烯压制而成，透明度良好、不易损坏。 2. 筒的外经 $\phi \geq 100\text{mm}$ ，高度 $\geq 300\text{mm}$ 。 3. 筒体表面用丝网漏印法印制表示深度的标尺和刻度标志，呈红色或蓝色。 4. 筒体壁厚度 $\geq 2.5\text{mm}$ ，筒体底部安放平稳、牢固，造型美观。外形平整、无划痕、修正的边沿不得有变形破边等缺陷。 5. 刻度和字迹要清晰、量值要准确。	一、适用范围、规格型号： 1. 适用于中学物理实验教学用透明盛液筒。 二、技术要求： 1. 透明盛液筒体用聚苯乙烯压制而成，透明度良好、不易损坏。 2. 筒的外经 $\phi 100\text{mm}$ ，高度 300mm 。 3. 筒体表面用丝网漏印法印制表示深度的标尺和刻度标志，呈红色或蓝色。 4. 筒体壁厚度 2.5mm ，筒体底部安放平稳、牢固，造型美观。外形平整、无划痕、修正的边沿无变形破边等缺陷。 5. 刻度和字迹要清晰、量值要准确。	无偏离	产品技术参数佐证资料
02116、透明水槽（圆	外形尺寸 $\phi 100\text{mm} \times 300\text{mm}$ ，材料为透苯塑料注塑成型。	外形尺寸 $\phi 100\text{mm} \times 300\text{mm}$ ，材料为透苯塑料注塑成型。	无偏离	产品技术参数佐证资料

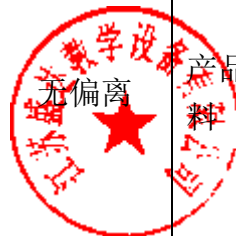
形或方 形)				
02125、 碘升华 凝华管	1、由玻璃密封管体和手柄组成。管体和手柄彼此独立，不连通。管的高度 $\geq 45\text{mm}$ ，直径 $\geq 30\text{mm}$ 。管内密封碘的质量 ≥ 0.1 克。2、手柄长 $\geq 70\text{mm}$ ，直径为 $\Phi 6 \pm 1\text{mm}$ 。3、管体外形端正，玻璃熔接平滑均匀，无气泡、无条纹。管体在 90°C 热水中检测无泄漏（无气泡溢出）。4、管体应耐 80°C 温差的急冷骤热。5、升华与凝华的全过程耗时 ≤ 2 分钟。	1、由玻璃密封管体和手柄组成，管体和手柄彼此独立，不连通。管的高度 45mm ，直径 30mm 。管内密封碘的质量 ≥ 0.1 克。 2、手柄长 70mm ，直径为 $\Phi 6 \pm 1\text{mm}$ 。 3、管体外形端正，玻璃熔接平滑均匀，无气泡、无条纹。管体在 90°C 热水中检测无泄漏（无气泡溢出）。 4、管体耐 80°C 温差的急冷骤热。 5、升华与凝华的全过程耗时小于 2 分钟。	无偏离	产品技术参数佐证资料
03001、 物理支 架	物理实验室通用仪器，可组装成垂直、平行、吊挂、夹持、放置等多种实验支架。	物理实验室通用仪器，可组装成垂直、平行、吊挂、夹持、放置等多种实验支架。	无偏离	产品技术参数佐证资料
03002、 方座支 架	由矩形底座、立杆、烧瓶夹、大小铁环、垂直夹（2只）、平行夹等组成。	由矩形底座、立杆、烧瓶夹、大小铁环、垂直夹（2只）、平行夹等组成。	无偏离	产品技术参数佐证资料
03003、 多功能 实验支 架	物理实验室通用仪器，可组装成垂直、平行、吊挂、夹持、放置等多种实验支架。	物理实验室通用仪器，可组装成垂直、平行、吊挂、夹持、放置等多种实验支架。	无偏离	产品技术参数佐证资料

03004、升降台	升降范围 150mm，载荷 10kg	升降范围 150mm，载荷 10kg	无偏离	产品技术参数佐证资料
03006、三脚架	1. 由铁环和 3 只脚组成。2. 铁环内径：73mm，外径：90mm，厚度 4mm。3. 三只脚与铁环焊接紧固，脚距相等，立放台上时圆环应与台面平行，所支承的容器不得有滑动。脚高：155mm，直径 6mm。4. 三脚架须经烤漆防锈处理，漆层均匀、牢固。	1. 由铁环和 3 只脚组成。2. 铁环内径：73mm，外径：90mm，厚度 4mm。3. 三只脚与铁环焊接紧固，脚距相等，立放台上时圆环与台面平行，所支承的容器无滑动。脚高：155mm，直径 6mm。4. 三脚架经烤漆防锈处理，漆层均匀、牢固。	无偏离	产品技术参数佐证资料
03007、泥三角	由 3 个空心瓷棒、3 根铁线串接组成，呈三角形。	由 3 个空心瓷棒、3 根铁线串接组成，呈三角形。	无偏离	产品技术参数佐证资料
03013、旋转架	1. 仪器由底座、支杆、旋转体构成。2. 底座支杆用塑料制成，表面平整、光滑、无毛刺、无变形。	1. 仪器由底座、支杆、旋转体构成。2. 底座支杆用塑料制成，表面平整、光滑、无毛刺、无变形。	无偏离	产品技术参数佐证资料
04001、学生电源	1. 输出电压：1.5V—9V 直流稳压输出，每 1.5V 一档共六档。2. 额定电流：1.5A。3. 空载电压偏调：±（1%U 标+0.1V）。4. 电压稳定性：输入电压在 198V—242V 间变化，在满载时各档输出电压变化量不大于 0.1V。5. 负载稳定性：输入电压保持 220V 不变，负载电流在 0 至满载范围内变化，各档输出电压变化量不大于 1%U 标+0.1V。6. 纹波电	1. 输出电压：1.5V—9V 直流稳压输出，每 1.5V 一档共六档。2. 额定电流：1.5A。3. 空载电压偏调：±（1%U 标+0.1V）。4. 电压稳定性：输入电压在 198V—242V 间变化，在满载时各档输出电压变化量小于 0.1V。5. 负载稳定性：输入电压保持 220V 不	无偏离	产品技术参数佐证资料

	压：电源电压保持 220V，满载时各档纹波电压不大于 3mv（有效值）。7. 过载保护：当输出电流在额定输出电流值的 1.05—1.5 倍间自动关断输出。8. 短路保护：当输出电路短路时，仪器自动关断电压输出。9. 工作电压：220V 50Hz。	变，负载电流在 0 至满载范围内变化，各档输出电压变化量小于 1%U 标+0.1V。 6. 纹波电压：电源电压保持 220V，满载时各档纹波电压小于 3mv（有效值）。7. 过载保护：当输出电流在额定输出电流值的 1.05—1.5 倍间自动关断输出。8. 短路保护：当输出电路短路时，仪器自动关断电压输出。9. 工作电压：220V50Hz。		
04004、 教学电源	1. 输出电压：交流输出：2V—12V，每 2V 一档；共六档；额定输出电流：5A。2. 直流稳压输出，1.5V—12V，分 1.5V、3V、4.5V、6V、9V、12V 六档；额定输出电流：2A。3. 直流大电流短时输出：40A，8 秒自动关断。4. 交流输出：a. 各档空载电压不大于 1.05 U 标+0.3V；b. 各档满载电压不小于 0.95 U 标—0.3V。5. 直流稳压输出：a. 电压偏调：±（2%U 标+0.1V） b. 电压稳定性：输入电压在 198V—242V 件变化，在满载时各档输出电压变化量不大于 2%U 标+0.1V。 c. 负载稳定性：输入电压保持 220V 不变，负载电流在 0 至满载范围内	1. 输出电压：交流输出：2V—12V，每 2V 一档；共六档；额定输出电流：5A。2. 直流稳压输出，1.5V—12V，分 1.5V、3V、4.5V、6V、9V、12V 六档；额定输出电流：2A。3. 直流大电流短时输出：40A，8 秒自动关断。4. 交流输出：a. 各档空载电压小于 1.05U 标+0.3V；b. 各档满载电压不小于 0.95U 标—0.3V。5. 直流稳压输出：a. 电压偏调：±（2%U 标+0.1V） b. 电压稳定性：输入电压在 198V—242V 件变化，在满载时各档输出电压变化量小于 2%U 标+0.1V。 c. 负载	无偏离	产品技术参数佐证资料



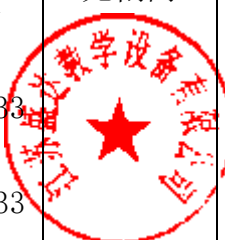
	变化, 各档输出电压变化量不大于 2%U 标+0.1V。 d. 纹波电压: 电源电压保持 220V, 满载时各档纹波电压不大于 0.1%U 标 (有效值)。 6. 直流大电流短时输出电流大于 10A 时, 20s±2s 自动关断。输出短时电流为 40A+10A, 8 s±2 自动关断。 7. 过载保护: 交流和直流稳压输出电流在额定电流值的 1.05—1.5 倍时, 自动关断输出。	稳定性: 输入电压保持 220V 不变, 负载电流在 0 至满载范围内变化, 各档输出电压变化量小于 2%U 标+0.1V。 d. 纹波电压: 电源电压保持 220V, 满载时各档纹波电压小于 0.1%U 标 (有效值)。 6. 直流大电流短时输出电流大于 10A 时, 20s±2s 自动关断。输出短时电流为 40A+10A, 8s±2 自动关断。 7. 过载保护: 交流和直流稳压输出电流在额定电流值的 1.05—1.5 倍时, 自动关断输出。		
04007、 蓄电池	1、额定电压: 6V。 2、额定容量: 4Ah。 3、密封式, 免维护	1、额定电压: 6V。 2、额定容量: 4Ah。 3、密封式, 免维护	无偏离	产品技术参数佐证资料
04008、 调压变 压器	一、适用范围、规格型号: 1. 中学物理实验室调整电源电压用。 2. 交流 0~250V 2KVA 自偶式或隔离式。 二、技术要求: 1. 输入电压: 交流 220V 50HZ。 2. 输出电压: 交流 0~250V、连续可调。 3. 最大输出电流: 8A。 4. 额定功率: 2KVA。	一、适用范围、规格型号: 1. 中学物理实验室调整电源电压用。 2. 交流 0~250V2KVA 自偶式或隔离式。 二、技术要求: 1. 输入电压: 交流 220V50HZ。 2. 输出电压: 交流 0~250V、连续可调。 3. 最大输出电流: 8A。 4. 额定功率: 2KVA。 5. 绝缘电阻: 电源进线端和电压输出端与机壳绝缘电阻 20M。	无偏离	产品技术参数佐证资料

	5. 绝缘电阻：电源进线端和电压输出端与机壳绝缘电阻 $\geq 20M$ 。 6. 空载电流：应小于 0.2A。 7. 电压试验：仪器电源进线端和电压输出与机壳间 Q 给试验电压，带保护接地端子为 15KV，不带保护接地端子的为 3KV，漏电流输出不小于 5MA，试验电压保持 1 分钟，不应出现飞弧击穿现象。	6. 空载电流：小于 0.2A。 7. 电压试验：仪器电源进线端和电压输出与机壳间 Q 给试验电压，带保护接地端子为 15KV，不带保护接地端子的为 3KV，漏电流输出不小于 5MA，试验电压保持 1 分钟，无飞弧击穿现象出现。		
04009、充电器	一、适用范围 规格： 1. 中学物理实验室快速充电用。 二、技术要求： 1. 同时可充可调内阻电池或蓄电池。 2. 输出电压、电流：电压 12~15V；电流 8A；电压 24~30V；电流 5A；电压 60~80V，电流 0.5A。 3. 工作时间：连续。 4. 输入电源：交流 220V $\pm 10\%$ 50H。 5. 输出功率 150VA。	一、适用范围、规格： 1. 中学物理实验室快速充电用。 二、技术要求： 1. 同时可充可调内阻电池或蓄电池。 2. 输出电压、电流：电压 12~15V；电流 8A；电压 24~30V；电流 5A；电压 60~80V，电流 0.5A。 3. 工作时间：连续。 4. 输入电源：交流 220V $\pm 10\%$ 50H。 5. 输出功率 150VA。	无偏离	产品技术参数佐证资料
04010、电池盒	一、适用范围、规格型号： 1. 初中物理和小学科学实验用。 2. 配 1 号电池使用。 二、技术要求： 1. 盒体用无毒、性能较好的塑料注塑而成。	一、适用范围、规格型号： 1. 初中物理和小学科学实验用。 2. 配 1 号电池使用。 二、技术要求： 1. 盒体用无毒、性能较好的塑料注塑而成。	 无偏离	产品技术参数佐证资料

	2. 电池盒导电部分为铜质，额定工作电压 DV6V，额定工作电流为 1A。 3. 电池盒弹簧夹持应稳定，其夹持力应 $\geq 2.5\text{N}$，装卸电池应松紧适当。 4. 盒内电池卡无锈蚀，应光洁明亮。盒体应无裂缝、表面平整。	2. 电池盒导电部分为铜质，额定工作电压 DV6V，额定工作电流为 1A。 3. 电池盒弹簧夹持稳定，其夹持力大于 2.5N，装卸电池松紧适当。 4. 盒内电池卡无锈蚀，光洁明亮。盒体无裂缝、表面平整。		
04011、 感应圈	一、适用范围、规格型号： 1. 中学物理教学演示实验用。 2. 电子开关式。 二、技术要求： 1. 使用直流电源时，工作电压为 DC 10~12V，电源输出功率不小于 100W，使用交流电压时，工作电压为 AC 220V $\pm 10\%$，50Hz。 2. 规定的工作电压条件下，放电火花不少于二条，感应圈连续工作时间不小于 15min。 3. 应圈电路部分的绝缘电阻不小于 20M Ω。	一、适用范围、规格型号： 1. 中学物理教学演示实验用。 2. 电子开关式。 二、技术要求： 1. 使用直流电源时，工作电压为 DC10~12V，电源输出功率不小于 100W，使用交流电压时，工作电压为 AC220V $\pm 10\%$，50Hz。 2. 规定的工作电压条件下，放电火花不少于二条，感应圈连续工作时间不小于 15min。 3. 应圈电路部分的绝缘电阻不小于 20M Ω。	无偏离 	产品技术参数佐证资料
10001、 演示直尺	木材制作，表面平整。最小分度值：1cm。外形尺寸：1000mm $\times$ 40mm $\times$ 8mm，全尺刻度累计误差 $\leq 2\text{mm}$，尺面平面度公差 $\leq 3\text{mm}$，尺边直线度公差 $\leq 2\text{mm}$，两面	木材制作，表面平整。最小分度值：1cm。外形尺寸：1000mm $\times$ 40mm $\times$ 8mm，全尺刻度累计误差小于 2mm，尺面平面度公差小于 3mm，尺边直线度公差小于	无偏离	产品技术参数佐证资料

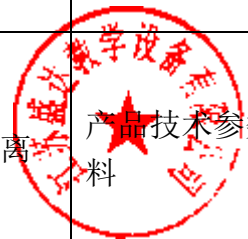
	均涂白色漆，印黑色刻度线和红色数字。	2mm，两面均涂白色漆，印黑色刻度线和红色数字。		
10002、木直尺	1000mm 用木材制作，表面平整、无毛刺。木材材质应无裂纹、无伤痕，并经过脱脂干燥处理。	1000mm 用木材制作，表面平整、无毛刺。木材材质无裂纹、无伤痕，并经过脱脂干燥处理。	无偏离	产品技术参数佐证资料
10004、钢直尺	一、适用范围、规格型号： 1. 初中物理学生分组实验用。 2. 200mm。 二、技术要求： 1. 钢直尺标称长度为 $200\text{mm} \pm 0.15\text{mm}$、分度值 1mm、厚度 $\geq 0.5\text{mm} \pm 0.05\text{mm}$。 2. 金属直尺上不应有影响使用性能的碰伤、划痕、断线和漆层脱落等缺陷。 3. 金属直尺应选择 1Cr18Ni9、1Cr13 或其他类似性能的不锈钢材料制造，硬度不应小于 342HV。 4. 金属直尺上每 10mm 应有 1 个标尺标数，其标尽间隔为 1mm。 5. 金属直尺上的标尺标记应清晰，标尺标记的宽度应在 0.10mm 至 0.25mm 之间，标尺标记间的最大宽度差不应大于 0.04mm。 6. 金属直尺上的 0.5mm、1mm、5mm 和 10mm 的标尽标记应分别用能够区分的	一、适用范围、规格型号： 1. 初中物理学生分组实验用。 2. 200mm。 二、技术要求： 1. 钢直尺标称长度为 $200\text{mm} \pm 0.15\text{mm}$、分度值 1mm、厚度 0.5mm。 2. 金属直尺上无影响使用性能的碰伤、划痕、断线和漆层脱落等缺陷。 3. 金属直尺选择 1Cr18Ni9、1Cr13 或其他类似性能的不锈钢材料制造，硬度 342HV。 4. 金属直尺上每 10mm 有 1 个标尺标数，其标尽间隔为 1mm。 5. 金属直尺上的标尺标记清晰，标尺标记的宽度在 0.10mm 至 0.25mm 之间，标尺标记间的最大宽度差小于 0.04mm。 6. 金属直尺上的 0.5mm、1mm、5mm 和 10mm 的标尽标记分别用能够区分的短、长、较长和最长的四种长度刻线来标	无偏离	产品技术参数佐证资料



	短、长、较长和最长的四种长度刻线来标记。 7. 其它应符合 GB/T9056 《钢直尺》标准的要求。	记。 7. 其它符合 GB/T9056 《钢直尺》标准的要求。		
10005、 钢卷尺	一、适用范围、规格型号： 1. 初中数学、物理、地理学生分组实验用。 2. 2000mm。 二、技术要求： 1. 钢卷尺的规格符合 GB10633 第 3.2 条要求。 2. 材料符合 GB10633 第 4.1.1 条要求。 3. 钢卷尺的示值误差符合 GB10633 第 4.2 条要求。 4. 钢卷尺的硬度符合 GB10633 第 4.3 条要求。 5. 钢卷尺尺带侧边的直线度符合 GB10633 第 4.4 条要求。 6. 钢卷尺弧形尺带挺直长度符合 GB10633 第 4.5 条要求。 7. 钢卷尺尺带线纹符合 GB10633 第 4.6 条要求。 8. 钢卷尺尺带镀膜层符合 GB10633 第 4.7 条要求。	一、适用范围、规格型号： 1. 初中数学、物理、地理学生分组实验用。 2. 2000mm。 二、技术要求： 1. 钢卷尺的规格符合 GB10633 第 3.2 条要求。 2. 材料符合 GB10633 第 4.1.1 条要求。 3. 钢卷尺的示值误差符合 GB10633 第 4.2 条要求。 4. 钢卷尺的硬度符合 GB10633 第 4.3 条要求。 5. 钢卷尺尺带侧边的直线度符合 GB10633 第 4.4 条要求。 6. 钢卷尺弧形尺带挺直长度符合 GB10633 第 4.5 条要求。 7. 钢卷尺尺带线纹符合 GB10633 第 4.6 条要求。 8. 钢卷尺尺带镀膜层符合 GB10633 第 4.7 条要求。	无偏离 	产品技术参数佐证资料

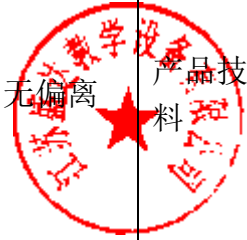
	9. 钢卷尺尺盒符合 GB10633 第 4.8 条要求。 10. 钢卷尺装配符合 GB10633 第 4.9 条要求, 经装配后卷尺必须牢固, 尺带伸缩必须灵活。 11. 刻度线清晰、字迹清楚。	9. 钢卷尺尺盒符合 GB10633 第 4.8 条要求。 10. 钢卷尺装配符合 GB10633 第 4.9 条要求, 经装配后卷尺牢固, 尺带伸缩灵活。 11. 刻度线清晰、字迹清楚。		
10009、布卷尺	30m 外壳由 ABS 塑料制成, 带摇手装置。具有抗冲击功能。	30m 外壳由 ABS 塑料制成, 带摇手装置。具有抗冲击功能。	无偏离	产品技术参数佐证资料
10010、游标卡尺	125mm, 0.05mm 或 0.02mm 碳钢材质, 表面做防锈处理, 塑料盒装	125mm, 0.05mm 或 0.02mm 碳钢材质, 表面做防锈处理, 塑料盒装	无偏离	产品技术参数佐证资料
10011、外径千分尺 (螺旋测微器)	测量范围: 0mm~25mm, 分辨率: 0.01mm	测量范围: 0mm~25mm, 分辨率: 0.01mm	无偏离	产品技术参数佐证资料
11001、物理天平	物理天平, 一、杠杆式等臂双盘天平, 有游码装置及水准器, 砝码盒等。最大载荷 500g, 标尺称量: 0-1g, 分度值 20mg, 不等臂偏差不大于 60mg, 全量变动性不大于 20mg, 横梁材料必须为铝合金制品, 刀口、刀承材料为高碳钢或玛瑙, 称盘直径不小于 118mm, 制动机构应	一、杠杆式等臂双盘天平, 有游码装置及水准器, 砝码盒等。最大载荷 500g, 标尺称量: 0-1g, 分度值 20mg, 不等臂偏差小于 60mg, 全量变动性小于 20mg, 横梁材料为铝合金制品, 刀口、刀承材料为高碳钢或玛瑙, 称盘直径 118mm, 制动机构保证横梁升降平稳。	无偏离	产品技术参数佐证资料

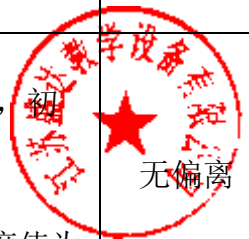
	保证横梁升降平稳。二、砝码盒为塑料制品，内装 200g 砝码 1 个、100g 砝码 2 个、50g 砝码 1 个、20g 砝码 2 个、10g 砝码 1 个、5g 砝码 1 个、2g 砝码 2 个、1g 砝码 1 个及砝码镊一把，定位包装。	二、砝码盒为塑料制品，内装 200g 砝码 1 个、100g 砝码 2 个、50g 砝码 1 个、20g 砝码 2 个、10g 砝码 1 个、5g 砝码 1 个、2g 砝码 2 个、1g 砝码 1 个及砝码镊一把，定位包装。		
11002、 学生天平	1. 最大称量 200g, 分度值 20mg, 2. 称量允许误差为 $\pm 0.2d$ (分度值) 3. 砝码组合的总质量(包括标尺计量值)不小于天平的最大称量 4. 冲压件表面光洁平整, 没有毛刺、锋棱、裂纹和显见砂眼 5. 电镀件的镀层色泽均匀, 没有露底和显见的麻点、水迹、擦伤等缺陷 6. 油漆件表面平整光滑, 色泽均匀, 没有露底、起泡、挂漆、擦伤等缺陷 7. 符合 JY0001-2003 《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定	1. 最大称量 200g, 分度值 20mg, 2. 称量允许误差为 $\pm 0.2d$ (分度值) 3. 砝码组合的总质量(包括标尺计量值)大于天平的最大称量 4. 冲压件表面光洁平整, 没有毛刺、锋棱、裂纹和显见砂眼 5. 电镀件的镀层色泽均匀, 没有露底和显见的麻点、水迹、擦伤等缺陷 6. 油漆件表面平整光滑, 色泽均匀, 没有露底、起泡、挂漆、擦伤等缺陷 7. 符合 JY0001-2003 《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定	无偏离	产品技术参数佐证资料
11004、 托盘天平	1. 最大称量 200g, 分度值 0.2g, 标尺称量 0-5g, 盘子直径 8cm 2. 称量允许误差为 $\pm 0.5d$ (分度值) 3. 砝码组合的总质量(包括标尺计量值)不小于天平的最大称量 4. 冲压件表面光洁平整, 没有毛刺、锋棱、裂纹和显见砂眼	1. 最大称量 200g, 分度值 0.2g, 标尺称量 0-5g, 盘子直径 8cm 2. 称量允许误差为 $\pm 0.5d$ (分度值) 3. 砝码组合的总质量(包括标尺计量值)大于天平的最大称量 4. 冲压件表面光洁平整, 没有毛刺、锋棱、裂纹和显见砂眼	 无偏离	产品技术参数佐证资料

	5. 电镀件的镀层色泽均匀, 没有露底和显见的麻点、水迹、擦伤等缺陷 6. 油漆件表面平整光滑, 色泽均匀, 没有露底、起泡、挂漆、擦伤等缺陷 7. 符合 JY0001-2003 《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定	5. 电镀件的镀层色泽均匀, 没有露底和显见的麻点、水迹、擦伤等缺陷 6. 油漆件表面平整光滑, 色泽均匀, 没有露底、起泡、挂漆、擦伤等缺陷 7. 符合 JY0001-2003 《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定		
11005、 托盘天平	1. 最大称量 500g, 分度值 0.5g, 标尺称量 0-10g, 盘子直径 12cm 2. 称量允许误差为 $\pm 0.5d$ (分度值) 3. 砝码组合的总质量(包括标尺计量值)不小于天平的最大称量 4. 冲压件表面光洁平整, 没有毛刺、锋棱、裂纹和显见砂眼 5. 电镀件的镀层色泽均匀, 没有露底和显见的麻点、水迹、擦伤等缺陷 6. 油漆件表面平整光滑, 色泽均匀, 没有露底、起泡、挂漆、擦伤等缺陷 7. 符合 JY0001-2003 《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定	1. 最大称量 500g, 分度值 0.5g, 标尺称量 0-10g, 盘子直径 12cm 2. 称量允许误差为 $\pm 0.5d$ (分度值) 3. 砝码组合的总质量(包括标尺计量值)大于天平的最大称量 4. 冲压件表面光洁平整, 没有毛刺、锋棱、裂纹和显见砂眼 5. 电镀件的镀层色泽均匀, 没有露底和显见的麻点、水迹、擦伤等缺陷 6. 油漆件表面平整光滑, 色泽均匀, 没有露底、起泡、挂漆、擦伤等缺陷 7. 符合 JY0001-2003 《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定	无偏离	产品技术参数佐证资料
11010、 电子天平	100g, 0.001g 1. 称盘尺寸: 圆盘 ϕ 130mm。2. 电源电压: 220VAC。3. 采用高精度应变式传感器, LED 显示。4. 具有计数、确认、清零、校准。5. 防风罩一	100g, 0.001g 1. 称盘尺寸: 圆盘 ϕ 130mm。 2. 电源电压: 220VAC。 3. 采用高精度应变式传感器, LED 显示。 4. 具有计数、确认、清零、校准。	无偏离	 产品技术参数佐证资料

	套, 采用透明塑料注塑成型。6. 校准砝码 1 个。	5. 防风罩一套, 采用透明塑料注塑成型。 6. 校准砝码 1 个。		
11015、 单杠杆 天平	1. 本产品为单杠杆不等臂单吊盘（链式）天平，横梁为铝合金，横梁上有游码刻度标尺、可直接准确的读出被称物质的质量。微量读数可通过转动链条刻度盘准确直观读出，无砝码装置，附有磁性缓冲器，使天平摆动能较快停止。 2. 最大称量：100g，精确度：10mg。3. 标尺刻度：0-100g；标尺最小刻度：1g；链盘最小刻度：0.01g。	1. 单杠杆不等臂单吊盘（链式）天平，铝合金横梁，横梁上有游码刻度标尺、可直接准确的读出被称物质的质量。微量读数可通过转动链条刻度盘准确直观读出，无砝码装置，附有磁性缓冲器，使天平摆动能较快停止。 2. 最大称量：100g，精确度：10mg。 3. 标尺刻度：0-100g；标尺最小刻度：1g；链盘最小刻度：0.01g。	无偏离	产品技术参数佐证资料
11018、 案秤	产品由底座、盘架、标尺、砵架、砵及盛物盘等组成。1. 最大称量：10kg，最小分度值 10g。2. 底座和盘架为铸铁制造，表面喷漆处理。3. 砵架为金属制，电镀。4. 盛物盘直径 270mm，不锈钢。	产品由底座、盘架、标尺、砵架、砵及盛物盘等组成。 1. 最大称量：10kg，最小分度值 10g。 2. 底座和盘架为铸铁制造，表面喷漆处理。 3. 砵架为金属制，电镀。 4. 盛物盘直径 270mm，不锈钢。	无偏离	产品技术参数佐证资料
11020、 弹簧度 盘秤	产品为指针式弹簧度盘秤 8kg, 8g	产品为指针式弹簧度盘秤 8kg, 8g	无偏离	产品技术参数佐证资料

11021、 金属钩 码	10g×1, 20g×2, 50g×2, 200g×2。塑料 盒包装。	10g×1, 20g×2, 50g×2, 200g×2, 塑料 盒包装。	无偏离	产品技术参数佐证资 料
11022、 金属槽 码	10g×1, 20g×2, 50g×2, 200g×1, 另附 10g 金属槽码盘, 塑料盒定位包装。	10g×1, 20g×2, 50g×2, 200g×1, 另附 10g 金属槽码盘, 塑料盒定位包装。	无偏离	产品技术参数佐证资 料
12001 机械停 表	一、适用范围、规格型号: 1. 用于中学物理学生实验测量时间使用。2. 最小刻度值(秒): 0.1; 延续走时(时) ≥ 6; 秒针每转(秒): 30; 分针每转(分): 15; 等级: 1 等; 有暂停机构。 二、技术要求: 1. 秒表在环境温度为-10℃~40℃工作时不应停摆。2. 秒表在任何位置工作时不应停摆。3. 秒表质量等级和平均分走时差、分走时偏差、最大秒走时差应符合 QB/T 1534 第 4.3 条要求。4. 延时走时应符合 QB/T 1534 第 4.4 条要求。5. 上条机构、启动、停止、回零按钮、秒针、分针和秒针示值、刻度盘刻度等项应符合 QB/T 1534 第 4.5~4.19 条要求。6. 金属外壳, 尺寸: 70*50*16mm。塑料盒定位包装。	一、适用范围、规格型号: 1. 用于中学物理学生实验测量时间使用。 2. 最小刻度值(秒): 0.1; 延续走时(时) ≥ 6; 秒针每转(秒): 30; 分针每转(分): 15; 等级: 1 等; 有暂停机构。 二、技术要求: 1. 秒表在环境温度为-10℃~40℃工作时不停摆。 2. 秒表在任何位置工作时不停摆。 3. 秒表质量等级和平均分走时差、分走时偏差、最大秒走时差符合 QB/T1534 第 4.3 条要求。 4. 延时走时符合 QB/T1534 第 4.4 条要求。 5. 上条机构、启动、停止、回零按钮、秒针、分针和秒针示值、刻度盘刻度等	无偏离 	产品技术参数佐证资 料

		项符合 QB/T1534 第 4.5~4.19 条要求。 6. 金属外壳, 尺寸: 70*50*16mm。塑料盒定位包装。		
12002、机械停钟	0.1s 金属外壳, 表机能在-10℃到+40℃温度范围内保持正常工作。	0.1s 金属外壳, 表机在-10℃到+40℃温度范围内可保持正常工作。	无偏离	产品技术参数佐证资料
12003、电子停表	0.1S, 防水防震, 数码显示, 具有显示月、日、上下午时间和累计时间显示功能。秒表计时可选择简易计时。符合国标 GB6050 第一章要求。	0.1S, 防水防震, 数码显示, 具有显示月、日、上下午时间和累计时间显示功能。秒表计时可选择简易计时, 符合国标 GB6050 第一章要求。	无偏离	产品技术参数佐证资料
12004、电子停钟	0.1S 1. 倒计时范围:1 秒~23 小时 59 分 59 秒; 2. 倒计时完毕后, 声音响闹 60 秒, 并同时开始正计时显示倒计时结束后的时间; 3. 带时钟功能:24 小时制 4. 带记忆功能:倒计时完毕后, 按“清楚”或“CLEAR”, 可恢复到设置的倒计时时间 5. 正计时功能:当没有设置数字时(即显示屏显示数字全部为 0), 按“开始/停止”或“STAR/STOP”键, 开始正计时, 正计时不能设置时间, 也没有声音提醒功能可暂停, 最长正计时时间:23 小时 29 分 59 秒, 循环正计时;	0.1S 1. 倒计时范围:1 秒~23 小时 59 分 59 秒; 2. 倒计时完毕后, 声音响闹 60 秒, 并同时开始正计时显示倒计时结束后的时间; 3. 带时钟功能:24 小时制 4. 带记忆功能:倒计时完毕后, 按“清楚”或“CLEAR”, 可恢复到设置的倒计时时间 5. 正计时功能:当没有设置数字时(即显示屏显示数字全部为 0), 按“开始/停止”或“STAR/STOP”键, 开始正计时, 正计时不能设置时间, 也没有声音提醒功能可暂停, 最长正计时时间:23 小时 29 分 59 秒, 循环正计时;	无偏离 	产品技术参数佐证资料

12010、 节拍器	一、适用范围、规格型号： 1. 初中物理演示实验用。 2. J0206，电子式。 二、技术要求： 1. 结构外观应符合 JY 0001 的 6、7 章有关要求。 2. 电子式产品应符合 JY 0009 的环境要求。 3. 节奏 20-200 次/分，可调。 4. 各档的节拍误差范围分钟累计应 $\leq$ ±2%。 5. 其余应符合企业标准的技术要求。	一、适用范围、规格型号： 1. 初中物理演示实验用。 2. J0206，电子式。 二、技术要求： 1. 结构外观符合 JY0001 的 6、7 章有关要求。 2. 电子式产品符合 JY0009 的环境要求。 3. 节奏 20-200 次/分，可调。 4. 各档的节拍误差范围分钟累计小于±2%。 5. 其余符合企业标准的技术要求。	无偏离	产品技术参数佐证资料
12011、 沙漏	产品由细沙容器、细沙、保护支套等组成	产品由细沙容器、细沙、保护支套等组成	无偏离	产品技术参数佐证资料
12015、 日晷	赤道式日晷，平面型。由盘面、支架、指示器等组成。盘面直径 250mm；支架为直径 4mm 铁丝绕制而成，可任意调整角度。	赤道式日晷，平面型。由盘面、支架、指示器等组成。盘面直径 250mm；支架为直径 4mm 铁丝绕制而成，可任意调整角度。	无偏离	产品技术参数佐证资料
13001、 温度计	一、适用范围： 感温液体为有机红液的棒式温度计，初中小学实验用。 二、技术要求： 1. 温度测量范围 0℃~100℃，分度值为 1℃，允许误差±1℃。	一、适用范围： 感温液体为有机红液的棒式温度计，初中小学实验用。 二、技术要求： 1. 温度测量范围 0℃~100℃，分度值为 1℃，允许误差±1℃。	 无偏离	产品技术参数佐证资料

	2. 相邻两标度线的间距、有机液体温度计不小于 0.8mm。标度线的宽度应不超过相邻标度间距的 1/5。 3. 温度计的标度线应与毛细管的中心线垂直。标度线、标度值和其他标志应清晰，涂色应牢固。不应有脱色、污迹和其他影响读数的现象。 4. 感温液柱不应中断，不应自流，上升时不应有明显的停滞或跳跃现象。下降时不应在管壁上留有液滴或挂色。 5. 玻璃棒和玻璃套管应光滑透明，无裂痕、斑点、气泡、气线或应力集中等影响读数和强度的缺陷。感温液体纯洁、无杂质，玻璃套管内应清洁，无明显可见的杂质，无影响读数的朦胧现象。 6. 感温泡、中间泡、安全泡等要求应符合 JJG130-2004《工作用玻璃液体温度计》标准的有关要求。	2. 相邻两标度线的间距、有机液体温度计不小于 0.8mm。标度线的宽度不超过相邻标度间距的 1/5。 3. 温度计的标度线与毛细管的中心线垂直。标度线、标度值和其他标志清晰，涂色牢固。无脱色、污迹和其他影响读数的现象。 4. 感温液柱不中断，不自流，上升时无明显的停滞或跳跃现象。下降时在管壁上无液滴或挂色。 5. 玻璃棒和玻璃套管光滑透明，无裂痕、斑点、气泡、气线或应力集中等影响读数和强度的缺陷。感温液体纯洁、无杂质，玻璃套管内清洁，无明显可见的杂质，无影响读数的朦胧现象。 6. 感温泡、中间泡、安全泡等要求符合 JJG130-2004《工作用玻璃液体温度计》标准的有关要求。		
13003、温度计	一、适用范围： 感温液体为水银的棒式温度计，初中物理实验测量用。 二、技术要求： 1. 温度测量范围 0℃～200℃，分度值为 2℃，允许误差±1℃。	一、适用范围： 感温液体为水银的棒式温度计，初中物理实验测量用。 二、技术要求： 1. 温度测量范围 0℃～200℃，分度值为 2℃，允许误差±1℃。	无偏离	产品技术参数佐证资料



	2. 相邻两标度线的间距、水银棒式温度计不小于 0.7mm、标度线的宽度应不超过相邻标度间距的 1/5。 3. 温度计的标度线应与毛细管的中心线垂直。标度线、标度值和其他标志应清晰，涂色应牢固。不应有脱色、污迹和其他影响读数的现象。 4. 感温液柱不应中断，不应自流，上升时不应有明显的停滞或跳跃现象。下降时不应在管壁上留有液滴或挂色。 5. 玻璃棒和玻璃套管应光滑透明，无裂痕、斑点、气泡、气线或应力集中等影响读数和强度的缺陷。感温液体纯洁、无杂质，玻璃套管内应清洁，无明显可见的杂质，无影响读数的朦胧现象。 6. 感温泡、中间泡、安全泡等要求应符合 JJG130-2004《工作用玻璃液体温度计》标准的有关要求。	2. 水银棒式温度计，相邻标度线之间的最小间隔为 0.7 毫米，每条标度线的宽度不超过其相邻标度线间距的 20%。 3. 温度计的标度线与毛细管的中心线垂直。标度线、标度值和其他标志清晰，涂色牢固。无脱色、污迹和其他影响读数的现象。 4. 感温液柱不中断，不自流，上升时无明显的停滞或跳跃现象。下降时在管壁上无液滴或挂色。 5. 玻璃棒和玻璃套管光滑透明，无裂痕、斑点、气泡、气线或应力集中等影响读数和强度的缺陷。感温液体纯洁、无杂质，玻璃套管内清洁，无明显可见的杂质，无影响读数的朦胧现象。 6. 感温泡、中间泡、安全泡等要求符合 JJG130-2004《工作用玻璃液体温度计》标准的有关要求。		
13004、演示温度计	1. 温度测量教具，供中学教学演示实验用，可悬挂。2. 面板规格：380mm×60mm×10mm；3. 温度示值范围：-50℃~50℃和-50°F~120°F。4. 示值允许误差：±1℃或±2°F；	1. 温度测量教具，供中学教学演示实验用，可悬挂。 2. 面板规格：380mm×60mm×10mm； 3. 温度示值范围：-50℃~50℃和-50°F~120°F。 4. 示值允许误差：±1℃或±2°F；	 无偏离	产品技术参数佐证资料

13005、 热敏温 度计	1. 中学物理演示实验用。2. 测量范围： $-10\sim+100^{\circ}\text{C}$ ，线性刻度。3. 由测温元件、单管直流放大器和机盒组成。4. 工作电压：DC6V。注：应与演示用大型电表配套使用（灵敏度 $500\mu\text{A}-2\text{mA}$ ）。	1. 中学物理演示实验用。 2. 测量范围： $-10\sim+100^{\circ}\text{C}$ ，线性刻度。 3. 由测温元件、单管直流放大器和机盒组成。 4. 工作电压：DC6V。注：与演示用大型电表配套使用（灵敏度 $500\mu\text{A}-2\text{mA}$ ）。	无偏离	产品技术参数佐证资料
13006、 双金属 片温度 计	塑料制。1. 由温度刻度、湿度刻度、透明罩、2 指针组成。2. 产品为圆形指针式温度计，外径 130mm 。3. 温度指示范围： $-30^{\circ}\text{C}\sim 50^{\circ}\text{C}$ ，测量误差不大于 5%。4. 湿度指示范围：0-100%。5. 指针转动灵活，无卡滞现象，刻度清晰，字迹清楚。	塑料制。 1. 由温度刻度、湿度刻度、透明罩、2 指针组成。 2. 产品为圆形指针式温度计，外径 130mm 。 3. 温度指示范围： $-30^{\circ}\text{C}\sim 50^{\circ}\text{C}$ ，测量误差小于 5%。 4. 湿度指示范围：0-100%。5. 指针转动灵活，无卡滞现象，刻度清晰，字迹清楚。	无偏离	产品技术参数佐证资料
13010、 体温计	1. 棒式，测量部位为口腔，测量范围 $35\sim 42^{\circ}\text{C}$ 。2. 体温计按国际实用温标刻度，稳度最小分度值为 0.1°C ，分度均匀，两相邻分度中心的距离不小于 0.55mm 。3. 标度线、计量数字和标志颜色牢固，不允许由脱色、影响读数、颜色污迹等现象。4. 产品应符合国标 1588—89《体温计》的要求	1. 棒式，测量部位为口腔，测量范围 $35\sim 42^{\circ}\text{C}$ 。 2. 体温计按国际实用温标刻度，稳度最小分度值为 0.1°C ，分度均匀，两相邻分度中心的距离 0.55mm 。 3. 标度线、计量数字和标志颜色牢固，不允许由脱色、影响读数、颜色污迹等现象。	无偏离	产品技术参数佐证资料

		4. 产品符合国标 1588—89《体温计》的要求		
13011、电子体温计	显示范围 32~42.9℃; 电池为纽扣电池; 蜂鸣提示: 温度稳定约 10 秒鸣响; 警示功能: 高于 37.81℃ 自动报警。	显示范围 32~42.9℃; 电池为纽扣电池; 蜂鸣提示: 温度稳定约 10 秒鸣响; 警示功能: 高于 37.81℃ 自动报警。	无偏离	产品技术参数佐证资料
13012、红外线快速体温检测仪	1、测量单位: 摄氏温度/华氏温度可选; 2、体表模式测量范围: 0~60℃ (32~140°F); 3、显示精确位数: 0.1℃ (32.18°F); 4、最佳测量距离: 5 毫米内, 约 7 秒自动关机。	1、测量单位: 摄氏温度/华氏温度可选; 2、体表模式测量范围: 0~60℃ (32~140°F); 3、显示精确位数: 0.1℃ (32.18°F); 4、最佳测量距离: 5 毫米内, 约 7 秒自动关机。	无偏离	产品技术参数佐证资料
13020、寒暑表	1. 由塑料材料镶嵌玻璃棒芯组成。2. 采用摄氏 (°C) 和华氏 (°F) 塑料双刻度, 面板标有: 摄氏 -50℃~40℃, 华氏 -20°F~120°F; 玻璃棒芯感温液, 正面放大玻璃液读数。3. 最小分度值: 2℃; 4. 储藏条件: -30℃~60℃。	1. 由塑料材料镶嵌玻璃棒芯组成。2. 采用摄氏 (°C) 和华氏 (°F) 塑料双刻度, 面板标有: 摄氏 -50℃~40℃, 华氏 -20°F~120°F; 玻璃棒芯感温液, 正面放大玻璃液读数。3. 最小分度值: 2℃; 4. 储藏条件: -30℃~60℃。	无偏离	产品技术参数佐证资料
14001、条形盒测力计	10N。1. 由方形弹簧盒 (带刻板)、弹簧、提环、挂钩、指针等组成。零点可调。2. 盒体外形尺寸约: 150mm×35mm×18mm。3. 最小刻度: 0.2N。4. 金属表面防锈处理。	10N。 1. 由方形弹簧盒 (带刻板)、弹簧、提环、挂钩、指针等组成。零点可调。 2. 盒体外形尺寸: 150mm×35mm×18mm。	无偏离	产品技术参数佐证资料

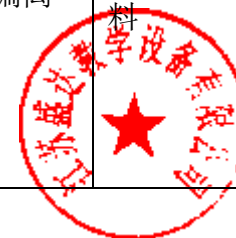
		3. 最小刻度：0.2N。 4. 金属表面防锈处理。		
14002、条形盒测力计	5N。1. 由方形弹簧盒（带刻板）、弹簧、提环、挂钩、指针等组成。零点可调。2. 盒体外形尺寸约：150mm×35mm×18mm。3. 最小刻度：0.1N。4. 金属表面防锈处理。	5N。 1. 由方形弹簧盒（带刻板）、弹簧、提环、挂钩、指针等组成。零点可调。 2. 盒体外形尺寸：150mm×35mm×18mm。 3. 最小刻度：0.1N。 4. 金属表面防锈处理。	无偏离	产品技术参数佐证资料
14003、条形盒测力计	2.5N。1. 由方形弹簧盒（带刻板）、弹簧、提环、挂钩、指针等组成。零点可调。2. 盒体外形尺寸约：150mm×35mm×18mm。3. 最小刻度：0.05N。4. 金属表面防锈处理。	2.5N。 1. 由方形弹簧盒（带刻板）、弹簧、提环、挂钩、指针等组成。零点可调。 2. 盒体外形尺寸：150mm×35mm×18mm。 3. 最小刻度：0.05N。 4. 金属表面防锈处理。	无偏离	产品技术参数佐证资料
14004、条形盒测力计	1N。1. 由方形弹簧盒（带刻板）、弹簧、提环、挂钩、指针等组成。零点可调。2. 盒体外形尺寸约：150mm×35mm×18mm。3. 最小刻度：0.02N。4. 金属表面防锈处理。	1N。 1. 由方形弹簧盒（带刻板）、弹簧、提环、挂钩、指针等组成。零点可调。 2. 盒体外形尺寸：150mm×35mm×18mm。 3. 最小刻度：0.02N。 4. 金属表面防锈处理。	无偏离	产品技术参数佐证资料
14005、圆筒测力计	5N；外筒由透明塑料制成，外径 21mm，长 150mm；具有优良测量性能的耐疲劳弹簧、提环和塑料外筒等构成，全封闭结	5N； 外筒由透明塑料制成，外径 21mm，长 150mm；具有优良测量性能的耐疲劳弹簧、提环和塑料外筒等构成，全封闭结	 无偏离	产品技术参数佐证资料

	构。2、有 N 和 g 对应刻度，最小分度值为 0.1N，最大分度值 1N 上标有数字。	构。 2、有 N 和 g 对应刻度，最小分度值为 0.1N，最大分度值 1N 上标有数字。		
14006、圆筒测力计	1N；外筒由透明塑料制成，外径 21mm，长 150mm；具有优良测量性能的耐疲劳弹簧、提环和塑料外筒等构成，全封闭结构。2、有 N 和 g 对应刻度，最小分度值为 0.05N，最大分度值 0.2N 上标有数字。	1N； 外筒由透明塑料制成，外径 21mm，长 150mm；具有优良测量性能的耐疲劳弹簧、提环和塑料外筒等构成，全封闭结构。 2、有 N 和 g 对应刻度，最小分度值为 0.05N，最大分度值 0.2N 上标有数字。	无偏离	产品技术参数佐证资料
14008、平板测力计	5N，由对疲劳弹簧、可调节指针、旋片及刻度板等构成，最小刻度值为 0.1N，白色塑料面板或铝板。面板尺寸：170mm×40mm×5mm。	5N， 由对疲劳弹簧、可调节指针、旋片及刻度板等构成，最小刻度值为 0.1N，白色塑料面板或铝板。 面板尺寸：170mm×40mm×5mm。	无偏离	产品技术参数佐证资料
14010、圆盘测力计	5N 圆盘指针式。产品由上滑杆、予力调整套、复零调节套、指针、示度盘、下予力调整套、下滑杆、后盖、联销轴、圆盘、垫板、支撑板等组成。表面直径约 200mm，分度值 1N。	5N 圆盘指针式。产品由上滑杆、予力调整套、复零调节套、指针、示度盘、下予力调整套、下滑杆、后盖、联销轴、圆盘、垫板、支撑板等组成。表面直径 200mm，分度值 1N。	无偏离	产品技术参数佐证资料
14011、演示测力计	由弹簧、指针、刻度板、拉杆、悬挂装置、夹持柄等组成，刻度板为塑料制品，外形尺寸约：310mm×85mm×8mm，中间槽孔尺寸：272mm×25mm，刻度值为	由弹簧、指针、刻度板、拉杆、悬挂装置、夹持柄等组成，刻度板为塑料制品，外形尺寸：310mm×85mm×8mm，中间槽孔尺寸：272mm×25mm，刻度值为	无偏离	产品技术参数佐证资料

	0N~2N, 最小分度值为 0.1N、最大分度值为 0.5N。右左侧刻度线一致。	0N~2N, 最小分度值为 0.1N、最大分度值为 0.5N。右左侧刻度线一致。		
14012、 拉压测力计	拉压两用, 结构组成: 由具有测量性能的耐疲劳弹簧, 指针, 调节器, 小勾, 承压台, 刻度板构成。最大量程: 10N, 指针、调节器、小勾、刻度板采用金属制, 承压台圆形塑料制。刻度板为铝板表面印刷刻线	拉压两用, 结构组成: 由具有测量性能的耐疲劳弹簧, 指针, 调节器, 小勾, 承压台, 刻度板构成。最大量程: 10N, 指针、调节器、小勾、刻度板采用金属制, 承压台圆形塑料制。刻度板为铝板表面印刷刻线	无偏离	产品技术参数佐证资料
14013、 双向测力计	产品主要由具有测量性能的耐疲劳弹簧、指针、调节器、分度板等组成	产品主要由具有测量性能的耐疲劳弹簧、指针、调节器、分度板等组成	无偏离	产品技术参数佐证资料
14020、 握力计	1. 由测力盘、指针、握力杆、弹簧等组成。 2. 刻度盘标有 0—1000N, 刻度清晰, 字迹清楚。 3. 握力杆漆层附着牢固, 不脱落, 表面平整光滑、薄厚均匀, 不应有剥落和露底现象。	1. 由测力盘、指针、握力杆、弹簧等组成。 2. 刻度盘标有 0—1000N, 刻度清晰, 字迹清楚。 3. 握力杆漆层附着牢固, 不脱落, 表面平整光滑、薄厚均匀, 无剥落和露底现象。	无偏离	产品技术参数佐证资料
14021、 拉力计	一、适用范围、规格型号: 1. 中学物理实验用。 2. 测量范围: 10N~500N。 二、技术要求: 1. 采用表盘推拉力计。 2. 表盘推拉力计材料选用工程塑料或金	一、适用范围、规格型号: 1. 中学物理实验用。 2. 测量范围: 10N~500N。 二、技术要求: 1. 采用表盘推拉力计。 2. 表盘推拉力计材料选用工程塑料或金	无偏离	产品技术参数佐证资料

	属材料。表面平整清洁，不应有划痕、溶迹、缩迹和凹凸不平现象。 3. 刻度盘标有 10—500N。刻度清晰，字迹清楚。	属材料。表面平整清洁，无划痕、溶迹、缩迹和凹凸不平现象。 3. 刻度盘标有 10—500N。刻度清晰，字迹清楚。		
15001、 演示电表	测量范围：G：-100uA~0~+100uA；DCA：0~200uA、0~0.5A、0~2.5A 压降 95mV；DCV：0~2.5V、0~10V；电压灵敏度 2KΩ/V；精度：2.5 级；防外磁场 IV 级；阻尼时间：不大于 6 秒。	测量范围：G：-100uA~0~+100uA；DCA：0~200uA、0~0.5A、0~2.5A 压降 95mV；DCV：0~2.5V、0~10V；电压灵敏度 2KΩ/V；精度：2.5 级；防外磁场 IV 级；阻尼时间：小于 6 秒。	无偏离	产品技术参数佐证资料
15002、 数字演示电表	1. 使用电源：220V 50Hz。2. 交、直流电压量程：a. 200mV 档：0~199.9mV。b. 2V 档：0~1.9999V。c. 20V 档：0~19.999V。d. 200V 档：0~199.99V。e. 500V 档：0~499.9V。3. 交、直流电流量程：a. 检流档：0~199.99uA。b. 2mA 档：0~1.9999mA。c. 20mA 档：0~19.999mA。d. 200mA 档：0~199.99mA。e. 10A 档：0~9.9A。4. LED 数码管 4 位半显示，字高 55mm。5. 塑料外壳，外形尺寸：288mm×100mm×320mm。	1. 使用电源：220V50Hz。 2. 交、直流电压量程：a. 200mV 档：0~199.9mV。b. 2V 档：0~1.9999V。c. 20V 档：0~19.999V。d. 200V 档：0~199.99V。e. 500V 档：0~499.9V。 3. 交、直流电流量程：a. 检流档：0~199.99uA。b. 2mA 档：0~1.9999mA。c. 20mA 档：0~19.999mA。d. 200mA 档：0~199.99mA。e. 10A 档：0~9.9A。 4. LED 数码管 4 位半显示，字高 55mm。 5. 塑料外壳，外形尺寸：288mm×100mm×320mm。	无偏离	产品技术参数佐证资料 
15006、 电能表	单相。1. 电压：220V 10（40）A 50Hz 1600imp/kw.h。2. 塑料外壳，尺寸约：105mm×45mm×145mm。	单相。 1. 电压：220V10（40）A50Hz1600imp/kw.h。	无偏离	产品技术参数佐证资料 

		2. 塑料外壳, 尺寸: 105mm×45mm×145mm。		
15007、 绝缘电阻表	1. 中学物理演示实验测量直流电压、电流及检流用。 2. 额定电压: 500V, 测量电阻范围: 0~500MΩ。 3. 准确度等级为 1.0 级。	1. 中学物理演示实验测量直流电压、电流及检流用。 2. 额定电压: 500V, 测量电阻范围: 0~500MΩ。 3. 准确度等级为 1.0 级。	无偏离	产品技术参数佐证资料
15008、 直流电流表	2.5 级, 0.6A, 3A 产品由测量机构、外壳等组成。	2.5 级, 0.6A, 3A 产品由测量机构、外壳等组成。	无偏离	产品技术参数佐证资料
15009、 直流电压表	2.5 级, 3V, 15A 产品由测量机构、外壳等组成	2.5 级, 3V, 15A 产品由测量机构、外壳等组成	无偏离	产品技术参数佐证资料
15010、 灵敏电流计	±300uA 产品由测量机构、外壳等组成	±300uA 产品由测量机构、外壳等组成	无偏离	产品技术参数佐证资料
15011、 多用电表	MF-47 型, 内磁表头。测量范围: 直流电流: 0~5~50~500mA, 10A; 直流电压: 0~0.25~0.5~10~50~250~500~1000V, 交流电压: 0~10~50~250~500~1000V; 直流电阻: X1~X10K; 温度测试: -10~150℃, 电容: 0.01~100000μf; 电感: 20~1000H; 音频电平: -10~+22db。表笔 1 套。	MF-47 型, 内磁表头。测量范围: 直流电流: 0~5~50~500mA, 10A; 直流电压: 0~0.25~0.5~10~50~250~500~1000V, 交流电压: 0~10~50~250~500~1000V; 直流电阻: X1~X10K; 温度测试: -10~150℃, 电容: 0.01~100000μf; 电感: 20~1000H; 音频电平: -10~+22db。表笔 1 套。	无偏离	产品技术参数佐证资料



15012、 投影电 流表	示面板与水面平行，测量范围：（-0.2~0~0.6A）（-1~0~3A），测量精度：2.5级，阻尼时间：不大于4s，外形尺寸：100mm×120mm×35mm，指针长度：45mm，最小分度值为0.02A、0.1A，对外界磁场的防御等级为III级。	示面板与水面平行，测量范围：（-0.2~0~0.6A）（-1~0~3A），测量精度：2.5级，阻尼时间：小于4s，外形尺寸：100mm×120mm×35mm，指针长度：45mm，最小分度值为0.02A、0.1A，对外界磁场的防御等级为III级。	无偏离	产品技术参数佐证资料
15013、 投影电 压表	指示面板与水面平行，测量范围：（-1~0~3V）（-5~0~15V），测量精度：2.5级，阻尼时间：不大于4s，外形尺寸：100mm×120mm×35mm，指针长度：45mm，最小分度值为0.5V、0.1V，对外界磁场的防御等级为III级	指示面板与水面平行，测量范围：（-1~0~3V）（-5~0~15V），测量精度：2.5级，阻尼时间：小于4s，外形尺寸：100mm×120mm×35mm，指针长度：45mm，最小分度值为0.5V、0.1V，对外界磁场的防御等级为III级	无偏离	产品技术参数佐证资料
15014、 投影检 流计	测量范围：±300 μA，指示面板与水面平行，偏差5%，对外界磁场的防御等级为III级，指针长度为45mm。透明外壳，尺寸：100mm×120mm×35mm。	测量范围：±300 μA，指示面板与水面平行，偏差5%，对外界磁场的防御等级为III级，指针长度为45mm。透明外壳，尺寸：100mm×120mm×35mm。	无偏离	产品技术参数佐证资料
15020、 教学示 波器	垂直系统频率响应：直流DC~5MHz≤3dB，交流10Hz~5MHz≤3dB；偏转因素：20mVp-p / 格，误差±10%；输入电容：1M//40PF；衰减倍率：1、10、100、1000，误差±10%；输入耐压：400V（DC+ACpk）；扫描系统扫描频率：10Hz~100kHz，分四挡；同步：内正、内	垂直系统频率响应：直流DC~5MHz≤3dB，交流10Hz~5MHz≤3dB；偏转因素：20mVp-p / 格，误差±10%；输入电容：1M//40PF；衰减倍率：1、10、100、1000，误差±10%；输入耐压：400V（DC+ACpk）；扫描系统扫描频率：10Hz~100kHz，分四挡；同步：内正、内	无偏离	产品技术参数佐证资料

	负、外同步；水平系统频率响应： $10\text{Hz} \sim 500\text{kHz} \leq 3\text{dB}$ ；偏转因素：100mVp-p / 格；输入电容：1M//60PF；波形：正弦波 50Hz；幅度：250mVp-p $\pm 10\%$ ；余辉：中；工作环境：温度 0℃~+40℃；相对湿度： $\leq 90\%$ （40℃）。	负、外同步；水平系统频率响应： $10\text{Hz} \sim 500\text{kHz} \leq 3\text{dB}$ ；偏转因素：100mVp-p / 格；输入电容：1M//60PF；波形：正弦波 50Hz；幅度：250mVp-p $\pm 10\%$ ；余辉：中；工作环境：温度 0℃~+40℃；相对湿度小于 90%（40℃）。		
15021、大屏幕示波器	1、显示部件：35cm 黑白电视显像管，显示面积 $\geq 27\text{cm} \times 21\text{cm}$ ，静电聚焦，电磁偏转形式。 2、输入灵敏度：Y 轴不劣于 80mV/cm；X 轴不劣于 40mV/cm。 3、频率响应范围：Y 轴 2Hz~5KHz；X 轴 2Hz~1KHz。 4、X 轴锯齿波扫描频率：200Hz、500Hz 二档。 5、机内信号：1KHz 正弦波形，空载不小于 1V，由面板接线柱直接引出。 7、消耗功率：不大于 38W。	1、显示部件：35cm 黑白电视显像管，显示面积 $27\text{cm} \times 21\text{cm}$ ，静电聚焦，电磁偏转形式。 2、输入灵敏度：Y 轴不劣于 80mV/cm；X 轴不劣于 40mV/cm。 3、频率响应范围：Y 轴 2Hz~5KHz；X 轴 2Hz~1KHz。 4、X 轴锯齿波扫描频率：200Hz、500Hz 二档。 5、机内信号：1KHz 正弦波形，空载不小于 1V，由面板接线柱直接引出。 7、消耗功率：小于 38W。	无偏离	产品技术参数佐证资料
16001、密度计	1. 标准温度 20℃，温度范围 0~70℃，分度值为 1 度。 2. 密度范围：1.000~2.000。 3. 在液体中倾斜度不大于 0.2 分度值。	1. 标准温度 20℃，温度范围 0~70℃，分度值为 1 度。 2. 密度范围：1.000~2.000。 3. 在液体中倾斜度小于 0.2 分度值。	 无偏离	产品技术参数佐证资料

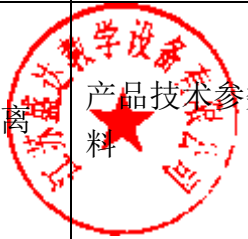
	4. 其它性能指标应符合 GB/T 17764—1999 的有关规定。	4. 其它性能指标符合 GB/T17764—1999 的有关规定。		
16002、 密度计	1. 标准温度 20℃，温度范围 10～70℃，分度值为 1 度。 2. 密度范围：0.700～1.000。 3. 在液体中倾斜度不大于 0.2 分度值。 4. 其它性能指标应符合 GB/T 17764—1999 的有关规定。	1. 标准温度 20℃，温度范围 10～70℃，分度值为 1 度。 2. 密度范围：0.700～1.000。 3. 在液体中倾斜度小于 0.2 分度值。 4. 其它性能指标符合 GB/T17764—1999 的有关规定。	无偏离	产品技术参数佐证资料
16004、 湿度计	双指针式 全塑料外壳，带座可悬挂。 1. 可测温度及湿度。2. 直径约 128mm。3. 温度可测 -30℃~50℃，湿度可测 10%RH~90%RH。	双指针式、全塑料外壳，带座可悬挂。 1. 可测温度及湿度。 2. 直径 128mm。 3. 温度可测-30℃~50℃，湿度可测 10%RH~90%RH。	无偏离	产品技术参数佐证资料
16005、 罗盘	圆盆式地质罗盘仪	圆盆式地质罗盘仪	无偏离	产品技术参数佐证资料
16008、 空盒气压计	多膜盒。产品由上拖板、真空膜盒、连接拉杆、调节螺丝、中间轴、调整器、扇形齿轮、直齿轮、偏心螺钉、游丝、指针、刻度盘及打气球等组成。1. 测量范围：80～106Kpa，分度值：0.1Kpa，测量误差：小于 0.25 Kpa。2. 外形尺寸：直径 150mm，高 80mm。3. 全透明外壳。	多膜盒。产品由上拖板、真空膜盒、连接拉杆、调节螺丝、中间轴、调整器、扇形齿轮、直齿轮、偏心螺钉、游丝、指针、刻度盘及打气球等组成。1. 测量范围：80～106Kpa，分度值：0.1Kpa，测量误差：小于 0.25Kpa。 2. 外形尺寸：直径 150mm，高 80mm。 3. 全透明外壳。	 无偏离	产品技术参数佐证资料

21001、圆柱体组	以三种材料圆柱体组成，分别为铜、铁、铝制成，三只圆柱体几何尺寸完全相同，直径 20mm，高 32mm。定位包装。	铜、铁、铝三种材料圆柱体制成，三只圆柱体几何尺寸完全相同，直径 20mm，高 32mm。定位包装。	无偏离	产品技术参数佐证资料
21002、立方体组	1. 铜，铁，铝，木材各一个，每个立方体的边长为 25mm。 2. 立方体块表面无毛刺、无锈蚀，无扭曲，成型规整。	1. 铜，铁，铝，木材各一个，每个立方体的边长为 25mm。 2. 立方体块表面无毛刺、无锈蚀，无扭曲，成型规整。	无偏离	产品技术参数佐证资料
21003、运动和力实验器	1. 由平板、短斜面，小车，钢球 2 个，毛巾，布组成。 2. 短斜面长度不小于 200mm，宽不小于 120mm，有可调节斜面倾角的支撑。 3. 平板长度不小于 500mm，宽不小于 120mm。 4. 小车轮距不小于 20mm，轴距不小于 60mm，车轮直径不小于 12mm。小车在 500mm 长度平面内，直线运动偏差不大于 5mm。 5. 毛巾、棉布、纸板尺寸应与平板尺寸相适合。 6. 能较好的演示及实验“运动和力的关系”教学内容中模拟伽利略理想实验等相关实验内容。	1. 由平板、短斜面，小车，钢球 2 个，毛巾，布组成。 2. 短斜面长度 200mm，宽 120mm，有可调节斜面倾角的支撑。 3. 平板长度 500mm，宽 120mm。 4. 小车轮距 20mm，轴距 60mm，车轮直径 12mm。小车在 500mm 长度平面内，直线运动偏差小于 5mm。 5. 毛巾、棉布、纸板尺寸与平板尺寸相适合。 6. 能较好的演示及实验“运动和力的关系”教学内容中模拟伽利略理想实验等相关实验内容。	无偏离	产品技术参数佐证资料

21004、 惯性演 示器	1、本仪器为工程塑料制作而成，由蓝色壳体、红色启动键、拉簧、红色绳线、金属挡片、玻璃球等组成。2、壳体为塑料制品，尺寸约为：158mm×72mm×75mm。3、红色启动键为塑料制品，按键直径为13mm，滑杆长53mm，启动键装入壳体后，滑杆露出长度不小于3mm，启动键运行灵活、无阻滞现象。4、拉簧用弹簧钢丝制成，表面镀锌。5、玻璃球直径不小于19mm，外表作镀镍处理。	1、本仪器为工程塑料制作而成，由蓝色壳体、红色启动键、拉簧、红色绳线、金属挡片、玻璃球等组成。 2、壳体为塑料制品，尺寸：158mm×72mm×75mm。 3、红色启动键为塑料制品，按键直径为13mm，滑杆长53mm，启动键装入壳体后，滑杆露出长度3mm，启动键运行灵活、无阻滞现象。 4、拉簧用弹簧钢丝制成，表面镀锌。 5、玻璃球直径19mm，外表作镀镍处理。	无偏离	产品技术参数佐证资料
21005、 摩擦计	产品为组合式，由摩擦板1块、摩擦块1个组成。摩擦板和摩擦块均由经过脱脂、干燥处理，几何变形小、不易断裂、质地坚韧、细滑的优质木料制成，摩擦面无断、裂、节。	产品为组合式，由摩擦板1块、摩擦块1个组成。摩擦板和摩擦块均由经过脱脂、干燥处理，几何变形小、不易断裂、质地坚韧、细滑的优质木料制成，摩擦面无断、裂、节。	无偏离	产品技术参数佐证资料
21006、 螺旋弹 簧组	1、由钢丝绕成的螺旋弹簧5种一组组成。2、5种螺旋弹簧拉力限量分别为：5N，3N，2N，1N，0.5N。弹簧直径分别为：1mm、0.9mm、0.8mm、0.6mm、0.5mm。	1、由钢丝绕成的螺旋弹簧5种一组组成。 2、5种螺旋弹簧拉力限量分别为：5N，3N，2N，1N，0.5N。 弹簧直径分别为：1mm、0.9mm、0.8mm、0.6mm、0.5mm。	无偏离	产品技术参数佐证资料
21007、 阿基米	产品由筒、圆柱体、溢液杯等组成。透明溢液杯内径65mm、高140mm、离杯口	产品由筒、圆柱体、溢液杯等组成。透明溢液杯内径65mm、高140mm、离杯口	无偏离	产品技术参数佐证资料

德原理实验器	20mm 处有一倾角的溢水嘴，溢水嘴长不小于 15mm；透明筒筒内径 50mm, 高约 50mm；圆柱体外径 50mm, 高约 50mm，内装细砂，上部带挂环。	20mm 处有一倾角的溢水嘴，溢水嘴长 15mm；透明筒筒内径 50mm, 高 50mm；圆柱体外径 50mm, 高 50mm，内装细砂，上部带挂环。		
21008、阿基米德原理及其应用实验器	产品由透明溢杯、浮桶、塑料桶、圆柱体、铝柱二个组成。透明溢杯 $\Phi 65\text{mm}$ 、高 140mm、离杯口 20mm 处有一倾角的溢水嘴，溢水嘴长不小于 15mm；塑料桶为透明，直径不小于 35mm、高不小于 100mm，侧面有 0 至 90mm 刻度标尺、底部有挂环；浮桶为半透明塑料制成，上下均有挂环、外形尺寸： $\Phi 35\text{mm}$ 、高 80mm，内壁上有两条刻线、刻线距离 10mm、外壁上有毫米刻度标示；圆柱体为金属材料制成，表面电镀处理，圆柱外径 30mm、厚 18mm，一端有挂环，铝柱直径 30mm、厚 10mm，其中一个有挂环。	产品由透明溢杯、浮桶、塑料桶、圆柱体、铝柱二个组成。透明溢杯 $\Phi 65\text{mm}$ 、高 140mm、离杯口 20mm 处有一倾角的溢水嘴，溢水嘴长 15mm；塑料桶为透明，直径 35mm、高 100mm，侧面有 0 至 90mm 刻度标尺、底部有挂环；浮桶为半透明塑料制成，上下均有挂环、外形尺寸： $\Phi 35\text{mm}$ 、高 80mm，内壁上有两条刻线、刻线距离 10mm、外壁上有毫米刻度标示；圆柱体为金属材料制成，表面电镀处理，圆柱外径 30mm、厚 18mm，一端有挂环，铝柱直径 30mm、厚 10mm，其中一个有挂环。	无偏离	产品技术参数佐证资料
21009、液体压强与深度关系实验器	U 型管、微小压强计、盛液筒、三口量筒	U 型管、微小压强计、盛液筒、三口量筒	无偏离	产品技术参数佐证资料
21010、连通器	产品由透明塑料注塑成型的连通管各插接式底座两部分组成。1、连通管有粗直	产品由透明塑料注塑成型的连通管各插接式底座两部分组成。	无偏离	产品技术参数佐证资料

	管一根、弯直管一根、三球管一根、细直管一根，它们上端开口不连通，下部连通的容器。2、产品外形尺寸约：250mm×125mm×215mm。3、粗直管孔径为 29mm、细直管孔径为 9.7mm。4、底座为双边插接式。	1、连通管有粗直管一根、弯直管一根、三球管一根、细直管一根，它们上端开口不连通，下部连通的容器。 2、产品外形尺寸：250mm×125mm×215mm。 3、粗直管孔径为 29mm、细直管孔径为 9.7mm。 4、底座为双边插接式。		
21011、帕斯卡球	1、产品主要由圆管、空心球、活塞、活塞杆、手柄组成。2、圆管选用金属无缝钢管，有效尺寸不小于直径 28×180mm，一端应有连接空白球的螺纹，另一端有拧盖螺纹、螺纹连接部分应牢靠、表面防锈处理。3、空心球用不锈钢制作，直径不小于 80mm。圆球上装有 10 个不同方向的喷嘴，喷嘴连接牢固、密封。圆球与圆管连接方便。无漏水现象。4、活塞选用耐油优质橡胶制作、规格尺寸与圆管内径密封配合，活塞安装在活塞杆上。活塞另一端安装塑料手柄。5、组装后的帕斯卡球应抽动自如，密封性良好。钢材表面采用防锈处理加环保油漆涂层精制而成。	1、产品主要由圆管、空心球、活塞、活塞杆、手柄组成。 2、圆管选用金属无缝钢管，有效尺寸直径 28×180mm，一端有连接空白球的螺纹，另一端有拧盖螺纹、螺纹连接部分牢靠、表面防锈处理。 3、空心球用不锈钢制作，直径 80mm。圆球上装有 10 个不同方向的喷嘴，喷嘴连接牢固、密封。圆球与圆管连接方便。无漏水现象。 4、活塞选用耐油优质橡胶制作、规格尺寸与圆管内径密封配合，活塞安装在活塞杆上。活塞另一端安装塑料手柄。 5、组装后的帕斯卡球抽动自如，密封性良好。钢材表面采用防锈处理加环保油漆涂层精制而成。	无偏离	产品技术参数佐证资料 

21012、 浮力原理演示器	透明容器和沉浮器，浮沉器体积可调，上端有挂钩，重量不大于 2N	透明容器和沉浮器，浮沉器体积可调，上端有挂钩，重量小于 2N	无偏离	产品技术参数佐证资料
21013、 物体浮沉条件演示器	由透明盛液桶、浮筒、配重体、吸耳球、皮管夹、密度计构成	由透明盛液桶、浮筒、配重体、吸耳球、皮管夹、密度计构成	无偏离	产品技术参数佐证资料
21014、 潜水艇浮沉演示器	产品由透明球体、配重块、吸排气筒等组成。	产品由透明球体、配重块、吸排气筒等组成。	无偏离	产品技术参数佐证资料
21015、 液体内部压强实验器	一、适用范围、规格型号： 1. 中学物理演示实验用液体内部压强演示器。 2. J2113 型。 二、技术要求： 1. 由承压盒、支杆、胶管和胶膜等组成。每台仪器应附有备用胶膜 2 片。	一、适用范围、规格型号： 1. 中学物理演示实验用液体内部压强演示器。 2. J2113 型。 二、技术要求： 1. 由承压盒、支杆、胶管和胶膜等组成。每台仪器附有备用胶膜 2 片。	无偏离	产品技术参数佐证资料
21016、 微小压强计	一、适用范围、规格型号： 1. 中学物理演示实验用。 二、技术要求： 1. 由 U 形管、刻度板、三通管、乳胶管、螺旋夹、夹持柄等组成。	一、适用范围、规格型号： 1. 中学物理演示实验用。 二、技术要求： 1. 由 U 形管、刻度板、三通管、乳胶管、螺旋夹、夹持柄等组成。	无偏离 	产品技术参数佐证资料

	2. U形管用内径均匀的玻璃管制成, 其内径为4~6mm, 壁厚不小于1mm。U形管竖直长度不小于380mm, 两侧距离30±1mm, 一端成喇叭口, 另一端成“接头”状。 3. 三通管用外径为6+0.5mm的玻璃管制成, 三个端头均为“接头”状。 4. 乳胶管长250mm, 内径6mm。 5. 刻度板最小刻度为5mm, 刻度部长为300mm。	2. U形管用内径均匀的玻璃管制成, 其内径为4~6mm, 壁厚1mm。U形管竖直长度380mm, 两侧距离30mm, 一端成喇叭口, 另一端成“接头”状。 3. 三通管用外径为6+0.5mm的玻璃管制成, 三个端头均为“接头”状。 4. 乳胶管长250mm, 内径6mm。 5. 刻度板最小刻度为5mm, 刻度部长为300mm。		
21017、液体对器壁压强演示器	流体力学仪器, 演示液体对器壁压强的实验。由圆柱形透明玻璃圆管, 胶膜以及橡胶绳组成, 圆管侧面另与两个凸出玻璃圆管连通。直管直径约30mm, 长200mm; 侧管直径约17mm, 长25mm	流体力学仪器, 演示液体对器壁压强的实验。由圆柱形透明玻璃圆管, 胶膜以及橡胶绳组成, 圆管侧面另与两个凸出玻璃圆管连通。直管直径30mm, 长200mm; 侧管直径17mm, 长25mm	无偏离	产品技术参数佐证资料
21018、气体浮力演示器	基本结构: 由大球Φ15cm、大气球、塑料网、50g钩码1个、球针、杠杆尺、支架、底座等组成。底座尺寸不小于200mm×60mm×10mm。	基本结构: 由大球Φ15cm、大气球、塑料网、50g钩码1个、球针、杠杆尺、支架、底座等组成。底座尺寸200mm×60mm×10mm。	无偏离	产品技术参数佐证资料
21019、马德堡半球	1、铸铁制成半球(圆盘)的合口处边表面粗糙度最大允许值为3.2um, 当半球(圆盘)的内外压强差为0.0677Mpa(500mmHg), 经30分钟后, 其压强不低于0.064MPa(480mmHg), 内外	1、铸铁制成半球(圆盘)的合口处边表面粗糙度最大允许值为3.2um, 当半球(圆盘)的内外压强差为0.0677Mpa(500mmHg), 经30分钟后, 其压强不低于0.064MPa(480mmHg), 内外	无偏离	产品技术参数佐证资料

	压差用准确度不低于 1.5 级真空表测量。2、半球（圆盘）外径不小于 $\Phi 105\text{mm}$ ，内径不小于 $\Phi 75\text{mm}$ 。3、半球（圆盘）为铸铁、拉环为铁件，须进行时效处理，消除内应力，防止变形。4、旋塞和抽气管咀由黄铜制成。外径 $\Phi 8\text{mm}$ ，旋塞一端装有与通气孔方向一致的旋片，旋塞应松紧适宜、转动灵活。5、产品外表面喷漆、平整、光滑、无毛刺。两半球（圆盘）的合口处和旋塞应进行成组匹配。	压差用准确度 1.5 级真空表测量。2、半球（圆盘）外径 $\Phi 105\text{mm}$ ，内径 $\Phi 75\text{mm}$ 。3、半球（圆盘）为铸铁、拉环为铁件，进行时效处理，消除内应力，防止变形。4、旋塞和抽气管咀由黄铜制成。外径 $\Phi 8\text{mm}$ ，旋塞一端装有与通气孔方向一致的旋片，旋塞松紧适宜、转动灵活。5、产品外表面喷漆、平整、光滑、无毛刺。两半球（圆盘）的合口处和旋塞进行成组匹配。		
21020、大气压系列实验器	由透明杯，橡胶套圈，胶塞，方格盖板，带咀盖板，多孔球盖，小气球，弹簧夹和乳胶管等组成	由透明杯，橡胶套圈，胶塞，方格盖板，带咀盖板，多孔球盖，小气球，弹簧夹和乳胶管等组成	无偏离	产品技术参数佐证资料
21021、压力和压强演示器	由压强小桌、海绵块组成。压强小桌应采用 ABS 塑料注塑成型，表面光滑平整，桌面尺寸不小于 $130 \times 80\text{mm}$ 。小桌腿上粗下细，总长 45mm 。海绵块尺寸不小于 $130 \times 70 \times 30\text{mm}$ 。	由压强小桌、海绵块组成。压强小桌采用 ABS 塑料注塑成型，表面光滑平整，桌面尺寸 $130 \times 80\text{mm}$ 。小桌腿上粗下细，总长 45mm 。海绵块尺寸 $130 \times 70 \times 30\text{mm}$ 。	无偏离	产品技术参数佐证资料
21022、流体流速与压	由快慢流速管(1支)、U形管(2个)、滴管(1支)、示教板、乳胶管、底座组成。示教板为铁制，表面烤白漆，规格： $440\text{mm} \times 280\text{mm}$ 。底座为铁制，表面	由快慢流速管(1支)、U形管(2个)、滴管(1支)、示教板、乳胶管、底座组成。示教板为铁制，表面烤白漆，规格： $440\text{mm} \times 280\text{mm}$ 。底座为铁制，表面烤黑	无偏离	产品技术参数佐证资料

强关系 演示器	烤黑漆，规格（长×宽×高）：440mm×120mm×18mm。	漆，规格（长×宽×高）：440mm×120mm×18mm。		
21030、 杠杆	一、适用范围、规格型号： 1. 中学物理学生分组实验用。 二、技术要求： 1. 外形尺寸：500mm×25mm×8mm。	一、适用范围、规格型号： 1. 中学物理学生分组实验用。 二、技术要求： 1. 外形尺寸：500mm×25mm×8mm。	无偏离	产品技术参数佐证资料
21031、 演示滑轮组	可卡式。1、配备：单滑轮 2 只。外径 53mm。三并滑轮 2 组，外径 53mm。三串滑轮 2 组，外径 53、40、30mm；可卡 2 套，滑轮直径 53mm。2、滑轮框架结构均为封闭式，采用 ABS 塑料制成。3、滑轮挂钩由金属制成，使用时将挂钩置于滑轮的挂钩孔位内即可。	可卡式。 1、配备：单滑轮 2 只。外径 53mm。三并滑轮 2 组，外径 53mm。三串滑轮 2 组，外径 53、40、30mm；可卡 2 套，滑轮直径 53mm。 2、滑轮框架结构均为封闭式，采用 ABS 塑料制成。 3、滑轮挂钩由金属制成，使用时将挂钩置于滑轮的挂钩孔位内即可。	无偏离	产品技术参数佐证资料
21032、 滑轮组	可卡式。1、单滑轮 4 只，二并滑轮 2 组，二串滑轮 2 组，可卡 2 组。2、滑轮框架结构均为封闭式，上下挂钩互成 90°。3、轮盘采用 ABS 塑料注塑制成，直径 40mm。	可卡式。 1、单滑轮 4 只，二并滑轮 2 组，二串滑轮 2 组，可卡 2 组。 2、滑轮框架结构均为封闭式，上下挂钩互成 90°。 3、轮盘采用 ABS 塑料注塑制成，直径 40mm。	 无偏离	产品技术参数佐证资料
21033、 滚摆	1、滚摆摆体（摆轮和摆轴）、悬线、支柱、横梁和底座组成。2、摆轮Φ	1、滚摆摆体（摆轮和摆轴）、悬线、支柱、横梁和底座组成。	无偏离	产品技术参数佐证资料

	115mm。摆轴$\Phi 8\text{mm}$，长160mm，轴上两个穿线孔距离140mm，穿线孔径$\Phi 1.5\text{mm}$。支柱高350mm，横梁长240mm。3、摆轴对摆轮的垂直度公差为0.5mm。4、摆轴应粗细均匀。轴上二穿线孔对于摆轮的对称公差0.5mm。5、摆体重心偏移轴线公差为0.5mm。6、摆轴镀铬。底座应稳固，表面涂漆，支柱表面应作防锈处理。	2、摆轮$\Phi 115\text{mm}$。摆轴$\Phi 8\text{mm}$，长160mm，轴上两个穿线孔距离140mm，穿线孔径$\Phi 1.5\text{mm}$。支柱高350mm，横梁长240mm。 3、摆轴对摆轮的垂直度公差为0.5mm。 4、摆轴粗细均匀。轴上二穿线孔对于摆轮的对称公差0.5mm。 5、摆体重心偏移轴线公差为0.5mm。 6、摆轴镀铬。底座稳固，表面涂漆，支柱表面作防锈处理。		
21034、 离心轨道	1、由底座、环形轨道、接球槽和高度调节器组成。2、底座塑料制成，长：300mm，宽：125mm。3、环形轨道采用宽20mm，厚9mm铝槽弯制而成，中心圆环的外径约140mm。4、接球槽为塑料制成，钢球$\Phi 22\text{mm}$。5、高度调节器为塑料制成，可在长轨上调节移动，长轨长约400mm，短轨长约120mm。	1、由底座、环形轨道、接球槽和高度调节器组成。 2、底座塑料制成，长：300mm，宽：125mm。 3、环形轨道采用宽20mm，厚9mm铝槽弯制而成，中心圆环的外径140mm。 4、接球槽为塑料制成，钢球$\Phi 22\text{mm}$。 5、高度调节器为塑料制成，可在长轨上调节移动，长轨长400mm，短轨长120mm。	无偏离	产品技术参数佐证资料
21035、 力学实验盒	1、初中物理分组仪器，应配备有小车≥ 1辆，弹簧测力计≥ 2支，支杆≥ 1根，刻度牌≥ 1块，多用端头≥ 1个，横梁（带平衡螺母和丝杆）≥ 1根，游	1、初中物理分组仪器，配备有小1辆，弹簧测力计2支，支杆1根，刻度牌1块，多用端头1个，横梁（带平衡螺母和丝杆）1根，游码1个，托盘2个，大	 无偏离	产品技术参数佐证资料

	码≥ 1 个, 托盘≥ 2 个, 大桶≥ 1 个, 大胶塞≥ 1 个, 小胶塞≥ 1 个, 薄膜≥ 1 块, 小 桶≥ 1 个, 重物≥ 1 件, 塑料管≥ 2 根, 砝码块 (≥ 2 个 20 克, ≥ 3 个 10 克, ≥ 2 个 5 克, ≥ 1 个任意), 砝码托≥ 2 个, 滑轮≥ 2 组, 滑轮架≥ 2 个, 滚摆配件≥ 1 个, 粗糙布块≥ 1 块, S 型挂钩≥ 1 个, 小球及带钩长细线≥ 1 根, 皮筋 ≥ 2 根, 海绵块≥ 1 块, 重锤及线≥ 1 套, 指针≥ 1 个, 弹簧片≥ 1 片, 两端带钩细绳≥ 1 根, 小桌≥ 1 个。 2、各金属件应有覆盖层, 砝码及砝码托镀铬。塑料件成型端正, 无擦伤、毛刺、和破损。	桶 1 个, 大胶塞 1 个, 小胶塞 1 个, 薄膜 1 块, 小桶 1 个, 重物 1 件, 塑料管 2 根, 砝码块 (2 个 20 克, 3 个 10 克, 2 个 5 克, 1 个任意), 砝码托 2 个, 滑轮 2 组, 滑轮架 2 个, 滚摆配件 1 个, 粗糙布块 1 块, S 型挂钩 1 个, 小球及带钩长细线 1 根, 皮筋 2 根, 海绵块 1 块, 重锤及线 1 套, 指针 1 个, 弹簧片 1 片, 两端带钩细绳 1 根, 小桌 1 个。2、各金属件有覆盖层, 砝码及砝码托镀铬。塑料件成型端正, 无擦伤、毛刺、和破损。		
21036、初中力学演示板	1、为手提式组合教具, 全部教具组装于塑料箱内, 所有配件应有定位放置。仪器由实验底板、大三角支板、紧固销、塑料吊杯、支撑杆、平直导轨、双向测力计等组成。2、完成初中物理力学“重力的方向和重锤线”、“用弹簧称测力”、“弹簧的伸长跟所受的拉力成正比”、“二力平衡的条件”、“物体的惯性”、“摩擦”、“杠杆的作用和平衡条件”、“轮轴的作用和平衡条	1、为手提式组合教具, 全部教具组装于塑料箱内, 所有配件有定位放置。仪器由实验底板、大三角支板、紧固销、塑料吊杯、支撑杆、平直导轨、双向测力计等组成。2、完成初中物理力学“重力的方向和重锤线”、“用弹簧称测力”、“弹簧的伸长跟所受的拉力成正比”、“二力平衡的条件”、“物体的惯性”、“摩擦”、“杠杆的作用和平衡条件”、	 无偏离	产品技术参数佐证资料

	件”、“定滑轮、动画轮和滑轮组的作用”、“功的原理”、“斜面”、“机械效率”、等不少于 22 个实验。	“轮轴的作用和平衡条件”、“定滑轮、动画轮和滑轮组的作用”、“功的原理”、“斜面”、“机械效率”、等 22 个实验。		
21037、飞机升力原理演示器	由机翼模型、滑杆、底座、风扇等组成。机翼采用轻质材料制成，其形状仿飞机模形。风扇部分电源开关、调节器，外壳采用塑料，有良好的绝缘性，底座由优质胶合板制成。底座尺寸不小于 520mm×150mm×12mm，电源：AC220V	由机翼模型、滑杆、底座、风扇等组成。机翼采用轻质材料制成，其形状仿飞机模形。风扇部分电源开关、调节器，外壳采用塑料，有良好的绝缘性，底座由优质胶合板制成。 底座尺寸 520mm×150mm×12mm，电源：AC220V	无偏离	产品技术参数佐证资料
21038、手摇离心转台	产品由机座、主动轮（附摇手）和从动轮等组成。1、外形尺寸约：478mm×238mm×113mm。2、机座材料为铸铁，平放、立放均平稳可靠。3、主动轮直径为 240mm，从动轮直径为 39mm。4、主动轮和从动轮转动灵活、平稳，转动时皮带来会脱落。5、各部件作防锈处理。	产品由机座、主动轮（附摇手）和从动轮等组成。 1、外形尺寸：478mm×238mm×113mm。 2、机座材料为铸铁，平放、立放均平稳可靠。 3、主动轮直径为 240mm，从动轮直径为 39mm。 4、主动轮和从动轮转动灵活、平稳，转动时皮带来会脱落。 5、各部件作防锈处理。	无偏离 	产品技术参数佐证资料
22001、音叉	音叉、橡皮槌、共鸣箱，频率 256Hz，音叉应为 45#碳钢制成，表面镀铬，四面平直棱角应整齐，音叉总长 190mm，叉枝厚	音叉、橡皮槌、共鸣箱，频率 256Hz，音叉为 45#碳钢制成，表面镀铬，四面平直棱角应整齐，音叉总长 190mm，叉枝厚	无偏离	产品技术参数佐证资料

	约 5mm, 两支股内间距 8mm, 圆柄 Φ 7mm。槌头为橡胶带木质手柄, 直径不小于 20mm, 长度 160mm, 共鸣箱应采用实木制成, 空心, 箱体带音叉插孔, 外形尺寸约: 300mm $\times$ 90mm $\times$ 50mm。	5mm, 两支股内间距 8mm, 圆柄 Φ 7mm。槌头为橡胶带木质手柄, 直径 20mm, 长度 160mm, 共鸣箱采用实木制成, 空心, 箱体带音叉插孔, 外形尺寸: 300mm $\times$ 90mm $\times$ 50mm。		
22002、音叉	本仪器为单支系整块 45 号碳钢制成, 表面镀铬, 四面平直菱角整齐, 总长为 154mm, 叉支厚 5.5 $\times$ 8.5mm, 圆柄. 频率 512HZ 以钢印载明, 其误差不大于 ± 0.5 周, 另附有共鸣箱和橡皮击槌。橡皮击槌球直径 25mm, 木柄直径 8mm 长 170mm; 共鸣箱外形尺寸约: 140mm $\times$ 90mm $\times$ 50mm。	本仪器为单支系整块 45 号碳钢制成, 表面镀铬, 四面平直菱角整齐, 总长为 154mm, 叉支厚 5.5 $\times$ 8.5mm, 圆柄. 频率 512HZ 以钢印载明, 其误差小于 ± 0.5 周, 另附有共鸣箱和橡皮击槌。橡皮击槌球直径 25mm, 木柄直径 8mm 长 170mm; 共鸣箱外形尺寸: 140mm $\times$ 90mm $\times$ 50mm。	无偏离	产品技术参数佐证资料
22003、发音齿轮	1、三片齿轮顶圆直径为 Φ 78mm。2、三片齿轮的齿数分别为 80、60、40 齿, 齿形角度为 $90^\circ \pm 1$ 。3、三片齿轮相距 23mm, 装在转动轴上, 轴下端为锥体, 锥度为 1:20, 大端直径为 Φ 10 $\pm$ 0.1mm。4、零件表面防锈处理。	1、三片齿轮顶圆直径为 Φ 78mm。 2、三片齿轮的齿数分别为 80、60、40 齿, 齿形角度为 $90^\circ \pm 1$ 。 3、三片齿轮相距 23mm, 装在转动轴上, 轴下端为锥体, 锥度为 1:20, 大端直径为 Φ 10 $\pm$ 0.1mm。 4、零件表面防锈处理。	无偏离	产品技术参数佐证资料
22004、单摆	1、由摆球、线绳组成。2、钢球直径 19mm。3、摆球均沿直径方向钻孔, 供穿线使用, 钢球表面镀铬、抛光。4、摆球附悬线 1 根, 长度均 $\geq$ 1100mm。	1、由摆球、线绳组成。 2、钢球直径 19mm。 3、摆球均沿直径方向钻孔, 供穿线使	无偏离	产品技术参数佐证资料

		用，钢球表面镀铬、抛光。 4、摆球附悬线 1 根，长度 1100mm。		
22005、 纵波演 示器	中学物理演示纵波的传播、反射等，	中学物理演示纵波的传播、反射等；	无偏离	产品技术参数佐证资 料
22007、 声传播 演示器	演示器由演示板、信号发生器、放大扬声器、传声棒、音亮调节器等组成。1、演示板采用塑料注塑成型，外形尺寸为 355mm×255mm×22mm，外包脚尺寸为 115mm×20mm×70mm。2、透明圆筒尺寸为直径 45mm，长 190mm，壁厚不小于 3mm。3、扬声器可发出不小于 50 分贝。4、能演示空气传播、固体传播、液体传播及真空传播四种演示效果。	演示器由演示板、信号发生器、放大扬声器、传声棒、音亮调节器等组成。 1、演示板采用塑料注塑成型，外形尺寸 355mm×255mm×22mm，外包脚尺寸 115mm×20mm×70mm。 2、透明圆筒尺寸直径 45mm，长 190mm，壁厚 3mm。 3、扬声器可发出不小于 50 分贝。 4、能演示空气传播、固体传播、液体传播及真空传播四种演示效果。	无偏离	产品技术参数佐证资 料
22008、 超声应 用演示 器	超声雾化、超声清洁等 技术参数符合教 学仪器设备一般质量要求	超声雾化、超声清洁等技术参数符合教 学仪器设备一般质量要求	无偏离	产品技术参数佐证资 料
22009、 声速测 量仪	产品由触发器、传感器、支座、声源及 连接导线等组成。	产品由触发器、传感器、支座、声源及 连接导线等组成。	无偏离	产品技术参数佐证资 料
22201、 量热器	一、构造：1、外筒，2、盖架，3、量筒 （铝制），4、护热套，5、接线盖塞，	一、构造：1、外筒，2、盖架，3、量筒 （铝制），4、护热套，5、接线盖塞，	无偏离	产品技术参数佐证资 料

	6、接线柱，7、接线棒，8、电热丝，9、橡皮塞，10、盖塞，11、搅拌器。 二、技术要求：1、电热线为镍络电阻线，阻值为 2Ω 或 1Ω 。2、电热丝工作状态中，电流为 $1.7\sim 2A$ ，电压 $6V$ 时， $100mL$ 水通电 10 分钟时，达到升温度 $10^{\circ}C$ 。	6、接线柱，7、接线棒，8、电热丝，9、橡皮塞，10、盖塞，11、搅拌器。 二、技术要求：1、电热线为镍络电阻线，阻值为 2Ω 或 1Ω 。2、电热丝工作状态中，电流为 $1.7\sim 2A$ ，电压 $6V$ 时， $100mL$ 水通电 10 分钟时，达到升温度 $10^{\circ}C$ 。		
22202、内聚力演示器	由两个中空镶铅圆柱体、刮削器组成。 1、铅柱分为红、蓝各 1，每支上有挂钩，外形尺寸不小于： $\Phi 20mm$ ，长 $50mm$ 。2、刮削器外壳为塑料，塑料筒内置刀片。	由两个中空镶铅圆柱体、刮削器组成。 1、铅柱分为红、蓝各 1，每支上有挂钩，外形尺寸： $\Phi 20mm$ ，长 $50mm$ 。2、刮削器外壳为塑料，塑料筒内置刀片。	无偏离	产品技术参数佐证资料
22203、空气压缩引火仪	1、由手柄、连杆、端盖、耐油橡皮圈、气缸体、底座等组成。2、手柄和底座为塑料制品。3、气缸体为透明塑料注塑成型。	1、由手柄、连杆、端盖、耐油橡皮圈、气缸体、底座等组成。2、手柄和底座为塑料制品。3、气缸体为透明塑料注塑成型。	无偏离	产品技术参数佐证资料
22204、爆燃器	酒精点火，透明盒，附电子点火器	酒精点火，透明盒，附电子点火器	无偏离	产品技术参数佐证资料
22205、机械能热能互变演示器	由导热管、塞盖、弓形夹、摩擦绳等组成；	由导热管、塞盖、弓形夹、摩擦绳等组成；	无偏离	产品技术参数佐证资料

22206、 金属线 膨胀演 示器	包括金属试棒、传动机构、指针、标尺、底座、支架、专用酒精槽和火焰罩等；	包括金属试棒、传动机构、指针、标尺、底座、支架、专用酒精槽和火焰罩等；	无偏离	产品技术参数佐证资料
22207、 固体缩 力演示 器	产品由底座、试棒、玻璃肖、酒精加热容器及手柄组成。1、试棒采用铜棒制成，直径6mm，长205mm。2、底座采用冷轧板冲压成型，尺寸约：240mm×55mm×15mm。表面烤漆处理，底座上安装卡槽及锁紧装置。	产品由底座、试棒、玻璃肖、酒精加热容器及手柄组成。 1、试棒采用铜棒制成，直径6mm，长205mm。 2、底座采用冷轧板冲压成型，尺寸：240mm×55mm×15mm。表面烤漆处理，底座上安装卡槽及锁紧装置。	无偏离	产品技术参数佐证资料
22208、 热传导 演示器	该产品由底座、支杆、蓄热块及导热杆组成。	该产品由底座、支杆、蓄热块及导热杆组成。	无偏离	产品技术参数佐证资料
22209、 双金属 片	初中物理演示仪器，热学仪器，供中学演示不同性质的金属其膨胀系数不同的实验用。	初中物理演示仪器，热学仪器，供中学演示不同性质的金属其膨胀系数不同的实验用。	无偏离	产品技术参数佐证资料
22210、 气体做 功内能 减少演 示器	产品由黑色背板、橡胶塞、透明圆筒、酒精容器、底座、塑料管等组成。1、透明圆筒：壁厚2mm，外径45mm，高100mm。筒壁厚度均匀，无裂纹；与底座粘接牢固，无漏气；表面光洁、透明度良好，无条纹、无缩迹。2、橡胶塞与出气孔配合良好。3、黑色背板采用冷轧板	产品由黑色背板、橡胶塞、透明圆筒、酒精容器、底座、塑料管等组成。 1、透明圆筒：壁厚2mm，外径45mm，高100mm。筒壁厚度均匀，无裂纹；与底座粘接牢固，无漏气；表面光洁、透明度良好，无条纹、无缩迹。 2、橡胶塞与出气孔配合良好。	无偏离	产品技术参数佐证资料

	制成, 表面烤黑漆, 尺寸: 115mm*74mm。4、底座塑料注塑成型, 尺寸: 120mm*80mm*15mm。	3、黑色背板采用冷轧板制成, 表面烤黑漆, 尺寸: 115mm*74mm。 4、底座塑料注塑成型, 尺寸: 120mm*80mm*15mm。		
22212、 声热实验盒	1、初中物理分组仪器, 适用于初中物理演示声现象和热现象实验。 2、所配材料应能完成声音的传播、音调变化、土电话、热试验、升华凝固等试验。	1、初中物理分组仪器, 适用于初中物理演示声现象和热现象实验。 2、所配材料能完成声音的传播、音调变化、土电话、热试验、升华凝固等试验。	无偏离	产品技术参数佐证资料
22213、 纸盘扬声器	1、扬声器的阻抗 8Ω, 功率 5W。2、扬声器无杂音, 演示效果明显。3、外径: 165mm。	1、扬声器的阻抗 8Ω, 功率 5W。2、扬声器无杂音, 演示效果明显。3、外径: 165mm。	无偏离	产品技术参数佐证资料
22214、 手持式喇叭	手持式, 塑料制。功能: 音亮调节、语音播放、音乐播放。口径 150mm, 高 240mm, 输出功率 15W。	手持式, 塑料制。功能: 音亮调节、语音播放、音乐播放。口径 150mm, 高 240mm, 输出功率 15W。	无偏离	产品技术参数佐证资料
23001、 玻棒 (附丝绸)	或有机玻棒(附丝绸), 教师用	或有机玻棒(附丝绸), 教师用	无偏离	产品技术参数佐证资料
23002、 玻棒 (附丝绸)	或有机玻棒(附丝绸), 学生用	或有机玻棒(附丝绸), 学生用	无偏离	产品技术参数佐证资料

23003、 胶棒 (附毛皮)	或聚碳酸酯棒(附毛皮), 教师用	或聚碳酸酯棒(附毛皮), 教师用	无偏离	产品技术参数佐证资料
23004、 胶棒 (附毛皮)	或聚碳酸酯棒(附毛皮), 学生用	或聚碳酸酯棒(附毛皮), 学生用	无偏离	产品技术参数佐证资料
23005、 箔片验 电器	一、适用范围、规格型号: 1. 中学物理实验用。 2. J2304 型, 每付 1 对。 二、技术要求: 1. 本产品由外壳、圆球或圆盘、导电杆、箔片及中位卡组成。 2. 外壳应牢固、平整、底座平稳, 透光部分应光洁透明, 无气泡及划痕。	一、适用范围、规格型号: 1. 中学物理实验用。 2. J2304 型, 每付 1 对。 二、技术要求: 1. 本产品由外壳、圆球或圆盘、导电杆、箔片及中位卡组成。 2. 外壳牢固、平整、底座平稳, 透光部分光洁透明, 无气泡及划痕。	无偏离	产品技术参数佐证资料
23006、 箔片验 电器	1. 中学物理分组实验用。 2. J2304 型, 每付 1 对。	1. 中学物理分组实验用。 2. J2304 型, 每付 1 对。	无偏离	产品技术参数佐证资料
23007、 指针验 电器	一、适用范围、规格型号: 1. 中学物理实验用。 2. 每付 1 对。 二、技术要求: 1. 本产品由两只灵敏度相同的指针验电	一、适用范围、规格型号: 1. 中学物理实验用。 2. 每付 1 对。 二、技术要求: 1. 本产品由两只灵敏度相同的指针验电	无偏离	产品技术参数佐证资料

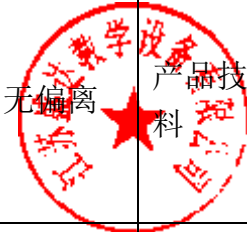
	器组成。指针验电器由外壳、圆球或圆盘、导电杆、绝缘子、指针、指针架、接地线柱等构成。 2. 壳体应连接牢固、平整周正，底座平稳，表面无明显划痕，壳体的演示面应有指针张开角度的刻度，如有活动门则门与壳体之间的配合应严密活动方便。	器组成。指针验电器由外壳、圆球或圆盘、导电杆、绝缘子、指针、指针架、接地线柱等构成。 2. 壳体连接牢固、平整周正，底座平稳，表面无明显划痕，壳体的演示面有指针张开角度的刻度，如有活动门则门与壳体之间的配合应严密活动方便。		
23008、感应起电机	本仪器由起电盘、莱顿瓶、集电杆组成。	本仪器由起电盘、莱顿瓶、集电杆组成。	无偏离	产品技术参数佐证资料
23009、枕形导体	1、初中物理演示仪器，供中小学物理教学实验用。 2、枕形导体主要用于演示静电感应现象。 3、枕形导体由金属圆筒及半球、绝缘支杆底座组成。 4、将导体安装在绝缘支杆一端，另一端通过螺丝与底座紧固。	1、初中物理演示仪器，供中小学物理教学实验用。 2、枕形导体主要用于演示静电感应现象。 3、枕形导体由金属圆筒及半球、绝缘支杆底座组成。 4、将导体安装在绝缘支杆一端，另一端通过螺丝与底座紧固。	无偏离	产品技术参数佐证资料
23010、小灯座	螺旋灯座。底座塑料，尺寸约：74mm×34mm×10mm, 工作电压不大于 36V, 工作电流不大于 2.5A	螺旋灯座。底座塑料，尺寸：74mm×34mm×10mm, 工作电压小于 36V, 工作电流小于 2.5A	无偏离	产品技术参数佐证资料
23011、单刀开关	1、由底座，接线柱，闸刀，刀座，刀承和绝缘手柄组成。2、底座：黑色塑料，	1、由底座，接线柱，闸刀，刀座，刀承和绝缘手柄组成。2、底座：黑色塑料，	无偏离	产品技术参数佐证资料

	尺寸约：74mm×34mm×10mm，工作电压不超过 36V，工作电流不超过 6A。	尺寸：74mm×34mm×10mm, 工作电压不超过 36V，工作电流不超过 6A。		
23012、 滑动变阻器	1、20Ω，2A；2、产品由线绕瓷管、滑动头、滑杆、支架、接线柱等主要部件组成。有氧化膜绝缘层的铜镍合金电阻丝密绕在瓷管上。3、变阻器电阻值误差不超过±10%。4、变阻器能在环境温度-10℃至+40℃，相对湿度不大于 85%的条件下连续工作。	1、20Ω，2A； 2、产品由线绕瓷管、滑动头、滑杆、支架、接线柱等主要部件组成。有氧化膜绝缘层的铜镍合金电阻丝密绕在瓷管上。 3、变阻器电阻值误差不超过±10%。 4、变阻器能在环境温度-10℃至+40℃，相对湿度小于 85%的条件下连续工作。	无偏离	产品技术参数佐证资料
23013、 滑动变阻器	1、50Ω，1.5A 2、电阻阻值误差≤10% 3、绝缘层耐压 1.5V 4、工作温升≤300℃ 5、绝缘电阻：≥20MΩ 6、耐压 1.5kV 不出现飞弧和击穿。7、电接触：滑动头在滑动时电阻阻值应均匀化，不得有间断跳跃现象。8、触头机械压力：滑动头与电阻线、滑杆保持良好的弹性、接头应圆滑，压力均可，滑动应顺畅。	1、50Ω，1.5A 2、电阻阻值误差小于 10% 3、绝缘层耐压 1.5V 4、工作温升小于 300℃ 5、绝缘电阻：20MΩ 6、耐压 1.5kV 不出现飞弧和击穿。 7、电接触：滑动头在滑动时电阻阻值均匀化，不得有间断跳跃现象。 8、触头机械压力：滑动头与电阻线、滑杆保持良好的弹性、接头应圆滑，压力均可，滑动顺畅。	无偏离	产品技术参数佐证资料
23014、 滑动变阻器	1、5Ω，3A；2、产品由线绕瓷管、滑动头、滑杆、支架、接线柱等主要部件组成。有氧化膜绝缘层的铜镍合金电阻丝	1、5Ω，3A； 2、产品由线绕瓷管、滑动头、滑杆、支架、接线柱等主要部件组成。有氧化膜	无偏离	产品技术参数佐证资料

	密绕在瓷管上。3、变阻器电阻值误差不超过 $\pm 10\%$ 。4、变阻器能在环境温度 -10°C 至 $+40^{\circ}\text{C}$ ，相对湿度不大于85%的条件下连续工作。	绝缘层的铜镍合金电阻丝密绕在瓷管上。 3、变阻器电阻值误差不超过 $\pm 10\%$ 。 4、变阻器能在环境温度 -10°C 至 $+40^{\circ}\text{C}$ ，相对湿度小于85%的条件下连续工作。		
23018、电阻圈	1、电阻圈用康铜丝绕制而成，通过接线柱固定于长方形塑料座中。塑料座外形尺寸为： $95\text{mm} \times 30\text{mm} \times 20\text{mm}$ 。2、阻值：5W、10W、15W 各一只。3、总阻值误差 $\leq \pm 1\%$ 。4、电阻丝表面应经过绝缘处理，线圈排列整齐。塑料座应牢固美观，并标明电阻圈的规格。接线柱与电阻丝要接触良好。5、在额定电流下工作后，电阻丝无明显变形，绝缘层不得剥落，塑料座无灼焦及开裂现象。	1、电阻圈用康铜丝绕制而成，通过接线柱固定于长方形塑料座中。塑料座外形尺寸： $95\text{mm} \times 30\text{mm} \times 20\text{mm}$ 。 2、阻值：5W、10W、15W 各一只。 3、总阻值误差小于 $\pm 1\%$ 。 4、电阻丝表面经过绝缘处理，线圈排列整齐。塑料座牢固美观，并标明电阻圈的规格。接线柱与电阻丝要接触良好。 5、在额定电流下工作后，电阻丝无明显变形，绝缘层无剥落，塑料座无灼焦及开裂现象。	无偏离	产品技术参数佐证资料
23019、电阻定律演示器	一、适用范围： 初中物理演示实验用。 二、技术要求： 1. 本产品由底板及铜、铁、镍铬三种金属导线、接线柱、连接片、支撑架等组成。	一、适用范围： 初中物理演示实验用。 二、技术要求： 1. 本产品由底板及铜、铁、镍铬三种金属导线、接线柱、连接片、支撑架等组成。	无偏离	产品技术参数佐证资料
23020、电阻定	一、适用范围： 初中物理实验用。	一、适用范围： 初中物理实验用。	无偏离	产品技术参数佐证资料

律实验器	二、技术要求： 1. 本产品由底板及铜、铁、镍铬三种金属导线、接线柱、连接片、支撑架等组成。	二、技术要求： 1. 本产品由底板及铜、铁、镍铬三种金属导线、接线柱、连接片、支撑架等组成。		
23021、演示电阻箱	采用插头式电阻箱的解剖形式，插接柱采用铜金属材质，用于演示插头式电阻箱的基本构造和原理。裸露式锰铜线绕丝，最大电工作流：2A（1Ω、2Ω）、1A（5Ω）。	采用插头式电阻箱的解剖形式，插接柱采用铜金属材质，用于演示插头式电阻箱的基本构造和原理。裸露式锰铜线绕丝，最大电工作流：2A（1Ω、2Ω）、1A（5Ω）。	无偏离	产品技术参数佐证资料
23022、教学电阻箱	仪器采用胶木密封结构，电阻变换方式为开关式，电阻采用用高稳定的漆包锰铜丝以无感方式绕于高频瓷管上和定值电阻，电阻制式为1：2：2：2：2。二、主要性能：1、准确等级0.5级；2、阻值范围0~9999.9Ω，3、零位电阻小于0.05Ω；4、电路对外壳的金属部分的绝缘电阻大于20MΩ。	仪器采用胶木密封结构，电阻变换方式为开关式，电阻采用用高稳定的漆包锰铜丝以无感方式绕于高频瓷管上和定值电阻，电阻制式为1：2：2：2：2。二、主要性能：1、准确等级0.5级；2、阻值范围0~9999.9Ω，3、零位电阻小于0.05Ω；4、电路对外壳的金属部分的绝缘电阻大于20MΩ。	无偏离	产品技术参数佐证资料
23023、筒式电阻箱	仪器采用旋扭式结构，外壳用塑料压制而成。1、阻值范围0~9999Ω，最小步进值为1Ω；2、各档电阻示值误差参照国家标准电阻箱相对误差公式。3、各档电阻的主要技术参数：1~9Ω，线绕电阻±1%，功率为3W；10~495Ω，RTL测量膜电阻±1%，功率为1W；500~9990	仪器采用旋扭式结构，外壳用塑料压制而成。1、阻值范围0~9999Ω，最小步进值为1Ω；2、各档电阻示值误差参照国家标准电阻箱相对误差公式。3、各档电阻的主要技术参数：1~9Ω，线绕电阻±1%，功率为3W；10~495Ω，RTL测量膜电阻±1%，功率为1W；500~9990	 无偏离	产品技术参数佐证资料

	Ω, RTL 测量膜电阻±1%, 功率为 1/2W。	Ω, RTL 测量膜电阻±1%, 功率为 1/2W。		
23030、 演示线路实验板	插拼式。线路板由底板 4 块、电池夹 6 个、单极开关 3 个、双极开关 1 个、灯座 3 个、绕线电阻（4W5 欧 1 个、10 欧 2 个、15 欧 1 个、20 欧 1 个）、接线柱座 6 个、空位插座 1 个、镍铬丝直径 0.3mm 的 3.3 米、康铜丝直径 0.3mm 的 1.1 米、铁铬丝直径 0.3mm 的 1.1 米、电珠（3.8V4 只、6.2V2 只）、A 符插座 3 个、V 符插座 3 个、吊环 14 个、拼接肖 30 个、走线插座 60 个、三角插板 5 个、压杆和压钩各 2 个、各种规格连接导线若干。1. 底板共 4 块，采用塑料注塑成型。单板面积为 360mm×240mm，分布 96 个小孔，纵横距离 30mm。2. 单台包装采用彩色纸盒包装。	插拼式。线路板由底板 4 块、电池夹 6 个、单极开关 3 个、双极开关 1 个、灯座 3 个、绕线电阻（4W5 欧 1 个、10 欧 2 个、15 欧 1 个、20 欧 1 个）、接线柱座 6 个、空位插座 1 个、镍铬丝直径 0.3mm 的 3.3 米、康铜丝直径 0.3mm 的 1.1 米、铁铬丝直径 0.3mm 的 1.1 米、电珠（3.8V4 只、6.2V2 只）、A 符插座 3 个、V 符插座 3 个、吊环 14 个、拼接肖 30 个、走线插座 60 个、三角插板 5 个、压杆和压钩各 2 个、各种规格连接导线若干。1. 底板共 4 块，采用塑料注塑成型。单板面积为 360mm×240mm，分布 96 个小孔，纵横距离 30mm。2. 单台包装采用彩色纸盒包装。	无偏离	产品技术参数佐证资料
23031、 初中电学演示箱	磁吸式。演示箱包括特大高清型磁吸式演示电流表（0-0.6A、0-3A，尺寸：320*330*6mm）1 个；特大高清型磁吸式演示电压表（0-3A、0-15V，尺寸：320*330*6mm）1 个；大型磁吸式演示电池盒（尺寸：150*35*27mm）4 个；大型磁吸式演示单刀单掷开关 2 个；大型磁	磁吸式。演示箱包括特大高清型磁吸式演示电流表（0-0.6A、0-3A，尺寸：320*330*6mm）1 个；特大高清型磁吸式演示电压表（0-3A、0-15V，尺寸：320*330*6mm）1 个；大型磁吸式演示电池盒（尺寸：150*35*27mm）4 个；大型磁吸式演示单刀单掷开关 2 个；大型磁	无偏离	产品技术参数佐证资料

	吸式演示单刀双掷开关 1 个；磁吸式演示滑动变阻器 2 个（20 欧和 50 欧）；大型磁吸式演示灯座 3 个；演示用电动机模型 1 个；大型磁吸式定值电阻，5 欧，10 欧，15 欧，20 欧各 1 个；演示实验用电珠，灯泡 5 个 2.5V；演示用鳄鱼夹导线 10 根；演示用电阻定律（康铜丝直径 0.5mm、镍铬丝直径 0.5mm 和 0.7mm 各一根，底座尺寸：610*90*15mm）1 个；发光二极管 2 个。铝合金教具实验箱（665mm*350mm*160mm）1 个。灯座、发光二极管、定值电阻、单刀单掷、双掷的底座尺寸：115*60*15mm。	吸式演示单刀双掷开关 1 个；磁吸式演示滑动变阻器 2 个（20 欧和 50 欧）；大型磁吸式演示灯座 3 个；演示用电动机模型 1 个；大型磁吸式定值电阻，5 欧，10 欧，15 欧，20 欧各 1 个；演示实验用电珠，灯泡 5 个 2.5V；演示用鳄鱼夹导线 10 根；演示用电阻定律（康铜丝直径 0.5mm、镍铬丝直径 0.5mm 和 0.7mm 各一根，底座尺寸：610*90*15mm）1 个；发光二极管 2 个。铝合金教具实验箱（665mm*350mm*160mm）1 个。灯座、发光二极管、定值电阻、单刀单掷、双掷的底座尺寸：115*60*15mm。		
23032、 学生线路实验板	一、适用范围： 中学物理学生分组实验用。 二、技术要求： 1. 线路实验板为拼接式，由线路底板、三角支板、紧固销、吊环等组成。	一、适用范围： 中学物理学生分组实验用。 二、技术要求： 1. 线路实验板为拼接式，由线路底板、三角支板、紧固销、吊环等组成。	 无偏离	产品技术参数佐证资料
23033、 单刀双掷开关	底座、接线柱，闸刀，刀座，双刀承和绝缘手柄组成。开关的最高工作电压 36V，额定工作电流 6A。底座为塑料制，尺寸约：77mm×35mm×9mm。	底座、接线柱，闸刀，刀座，双刀承和绝缘手柄组成。开关的最高工作电压 36V，额定工作电流 6A。底座为塑料制，尺寸：77mm×35mm×9mm。	无偏离	产品技术参数佐证资料

23034、 双刀双 掷开关	底座、接线柱，双闸刀，刀座，双刀承和绝缘手柄组成。开关的最高工作电压36V，额定工作电流6A。底座为塑料制，尺寸约：77mm×53mm×10mm。	底座、接线柱，双闸刀，刀座，双刀承和绝缘手柄组成。开关的最高工作电压36V，额定工作电流6A。底座为塑料制，尺寸：77mm×53mm×10mm。	无偏离	产品技术参数佐证资料
23035、 焦耳定律演示器	产品由演示板、贮气盒两只，电阻：5Ω线绕电阻、玻璃管2根等组成。1、电源电压：直流稳压6V；电流小于2A。2、演示板采用塑料注塑成型，颜色为白色，外形尺寸290mm×245mm×4mm；演示板上印刷有刻度线，每5mm为短刻线、10mm为长刻线，并标有数字，刻线数量不小于13条。3、贮气盒采用透明塑料制，尺寸：78mm×78mm×30mm。4、在10分钟内，演示效果明显。	产品由演示板、贮气盒两只，电阻：5Ω线绕电阻、玻璃管2根等组成。1、电源电压：直流稳压6V；电流小于2A。2、演示板采用塑料注塑成型，颜色为白色，外形尺寸290mm×245mm×4mm；演示板上印刷有刻度线，每5mm为短刻线、10mm为长刻线，并标有数字，刻线数量13条。3、贮气盒采用透明塑料制，尺寸：78mm×78mm×30mm。4、在10分钟内，演示效果明显。	无偏离	产品技术参数佐证资料
23036、 焦耳定律实验器	产品由演示板、贮气盒两只，电阻：5Ω线绕电阻、玻璃管2根等组成。1、电源电压：直流稳压6V；电流小于2A。2、演示板采用塑料注塑成型，颜色为白色，外形尺寸290mm×245mm×4mm；演示板上印刷有刻度线，每5mm为短刻线、10mm为长刻线，并标有数字，刻线数量不小于13条。3、贮气盒采用透明塑料制，尺寸：78mm×78mm×30mm。4、在10分钟内，演示效果明显。	产品由演示板、贮气盒两只，电阻：5Ω线绕电阻、玻璃管2根等组成。1、电源电压：直流稳压6V；电流小于2A。2、演示板采用塑料注塑成型，颜色为白色，外形尺寸290mm×245mm×4mm；演示板上印刷有刻度线，每5mm为短刻线、10mm为长刻线，并标有数字，刻线数量13条。3、贮气盒采用透明塑料制，尺寸：78mm×78mm×30mm。4、在10分钟内，演示效果明显。	无偏离	产品技术参数佐证资料



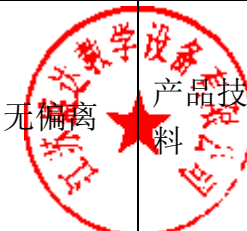
23037、 保险丝 作用演 示器	1、面板布局合理、标志字迹清晰、使用方便。2、电流表 ≥ 1 只。	1、面板布局合理、标志字迹清晰、使用方便。2、电流表1只。	无偏离	产品技术参数佐证资料
23038、 玩具电 动机	带座和风扇。产品由小电机、风叶、电机固定架、支架组成。1、风叶、固定架、支架采用塑料注塑成型。2、小电机：使用直流电压3V。	带座和风扇。产品由小电机、风叶、电机固定架、支架组成。1、风叶、固定架、支架采用塑料注塑成型。2、小电机：使用直流电压3V。	无偏离	产品技术参数佐证资料
23039、 电子门 铃	一、适用范围 规格型号： 1. 中学物理分组实验用。 2. DC：3V。 二、技术要求： 1. 外壳、电池夹、音乐集成电路、微型喇叭及按钮开关组成。 2. 声音悦耳、柔和、清脆。 3. 按钮接触及断开良好可靠。电池盒夹持电池可靠，松紧适当，夹取方便。	一、适用范围、规格型号： 1. 中学物理分组实验用。 2. DC：3V。 二、技术要求： 1. 外壳、电池夹、音乐集成电路、微型喇叭及按钮开关组成。 2. 声音悦耳、柔和、清脆。 3. 按钮接触及断开良好可靠。电池盒夹持电池可靠，松紧适当，夹取方便。	无偏离	产品技术参数佐证资料
24001、 条形磁 铁	D-CG-LT-180，外形尺寸约 170mm $\times$ 20mm $\times$ 10mm	D-CG-LT-180，外形尺寸 170mm $\times$ 20mm $\times$ 10mm	无偏离	产品技术参数佐证资料
24002、 蹄形磁 铁	D-CG-LU-80，外形尺寸约：60mm $\times$ 16mm $\times$ 80mm	D-CG-LU-80，外形尺寸：60mm $\times$ 16mm $\times$ 80mm	无偏离	产品技术参数佐证资料

24003、 磁感线 演示器	条形.蹄形，外壳用有机玻璃制成，外壳应无变形、无划伤，演示观察磁力线应清晰、形象。	条形.蹄形，外壳用有机玻璃制成，外壳无变形、无划伤，演示观察磁力线清晰、形象。	无偏离	产品技术参数佐证资料
24004、 立体磁 感线演 示器	1、演示器由圆形立体磁感线演示器组成；2、圆形立体磁感线演示器由铆有可自动转动的软铁小指针 366 个，透明塑料制成 6 块立片（相向 60°）及条形磁铁或圆柱形磁铁组成。3、上下两圆片的直径为 170mm，组装后的高度为 200mm。	1、演示器由圆形立体磁感线演示器组成； 2、圆形立体磁感线演示器由铆有可自动转动的软铁小指针 366 个，透明塑料制成 6 块立片（相向 60°）及条形磁铁或圆柱形磁铁组成。 3、上下两圆片的直径为 170mm，组装后的高度为 200mm。	无偏离	产品技术参数佐证资料
24005、 磁感线 演示板	产品由有孔塑料板、小磁针、脚及条形磁铁组成。1、塑料板为透明有机板注塑成形，内封小针 576 个，外形尺寸为 250mm×250mm。2、小磁针直径约 1mm，长约 4mm，为黑色，磁针在板内孔中应转动灵活。3、脚为塑料，高为 12mm。	产品由有孔塑料板、小磁针、脚及条形磁铁组成。 1、塑料板为透明有机板注塑成形，内封小针 576 个，外形尺寸 250mm×250mm。 2、小磁针直径 1mm，长 4mm，为黑色，磁针在板内孔中转动灵活。 3、脚为塑料，高为 12mm。	无偏离	产品技术参数佐证资料
24006、 电流磁 场演示 器	产品由透明底座、方线圈、圆线圈、螺线管、接线柱等组成。线圈由纯铜漆包线绕制，绕向清晰，底座透明，长宽高约 18cm×14cm×4cm。	产品由透明底座、方线圈、圆线圈、螺线管、接线柱等组成。线圈由纯铜漆包线绕制，绕向清晰，底座透明，长宽高 18cm×14cm×4cm。	无偏离	产品技术参数佐证资料

24007、菱形小磁针	一套 16 个，带底座，小磁针宽大于 3mm	一套 16 个，带底座，小磁针宽大于 3mm	无偏离	产品技术参数佐证资料
24008、翼形磁针	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. 磁针平均剩磁不小于 9mT。	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. 磁针平均剩磁不小于 9mT。	无偏离	产品技术参数佐证资料
24009、演示原副线圈	演示原线圈、演示付线圈、软铁蕊三部分组成	演示原线圈、演示付线圈、软铁蕊三部分组成	无偏离	产品技术参数佐证资料
24010、原副线圈	原线圈、付线圈、软铁芯三部份组成	原线圈、付线圈、软铁芯三部份组成	无偏离	产品技术参数佐证资料
24011、蹄形电磁铁	产品由 U 型铁芯、两个线圈和衔铁组成。1、铁芯直径 11.5mm，两端中心距 45mm，高 110mm，带挂钩。2、线圈绕线长度 44mm，有绕向标志。3、衔铁厚度 2mm，带挂钩。	产品由 U 型铁芯、两个线圈和衔铁组成。1、铁芯直径 11.5mm，两端中心距 45mm，高 110mm，带挂钩。2、线圈绕线长度 44mm，有绕向标志。3、衔铁厚度 2mm，带挂钩。	无偏离	产品技术参数佐证资料
24012、电磁铁实验器	1. 由一个 U 形铁芯、圆柱形铁芯、线圈、衔铁、指南针等组成； 2. 线圈外面有绕向标志； 3. 工作电压直流 6V，工作电流不大于 1A。	1. 由一个 U 形铁芯、圆柱形铁芯、线圈、衔铁、指南针等组成； 2. 线圈外面有绕向标志； 3. 工作电压直流 6V，工作电流小于 1A。	无偏离	产品技术参数佐证资料

24013、 电铃	1. 产品为立式结构，由电磁铁、衔铁、铁铃、衬板和底座组成	1. 产品为立式结构，由电磁铁、衔铁、铁铃、衬板和底座组成	无偏离	产品技术参数佐证资料
24014、 演示电磁继电器	演示用，主要由电磁系统和触点系统两部分组成。电磁系统包括：电磁线圈、铁芯、轭铁、衔铁，触点系统包括：常开、常闭触点各一对。卧式或立式吸合电流不大于 48mA。金属表面电镀处理。	演示用，主要由电磁系统和触点系统两部分组成。电磁系统包括：电磁线圈、铁芯、轭铁、衔铁，触点系统包括：常开、常闭触点各一对。卧式或立式吸合电流小于 48mA。金属表面电镀处理。	无偏离	产品技术参数佐证资料
24015、 电磁继电器	分组用。主要由电磁线圈、铁芯、轭铁、衔铁、常开、常闭触点各一对等组成。底座外形尺寸：70mm×50mm×10mm。	分组用。主要由电磁线圈、铁芯、轭铁、衔铁、常开、常闭触点各一对等组成。底座外形尺寸：70mm×50mm×10mm。	无偏离	产品技术参数佐证资料
24016、 磁场对电流作用实验器	U 形钕管铁硼极强磁体，导电管，可悬挂使用	U 形钕管铁硼极强磁体，导电管，可悬挂使用	无偏离	产品技术参数佐证资料
24017、 左右手定则演示器	左右手定则演示器由塑料底座、两根金属电镀撑杆、塑料接线板、方形线圈组成。1. 底座采用优质塑料，规格（179mm×120mm×14mm）。2. 接线板尺寸：150mm×10mm×4mm，上有红黑接线柱。3. 撑杆直径 6mm，总长 400mm，表面电镀。4. 方形线圈内径 62mm，宽 10mm，带导线。	左右手定则演示器由塑料底座、两根金属电镀撑杆、塑料接线板、方形线圈组成。1. 底座采用优质塑料，规格（179mm×120mm×14mm）。2. 接线板尺寸：150mm×10mm×4mm，上有红黑接线柱。3. 撑杆直径 6mm，总长 400mm，表面电	无偏离	产品技术参数佐证资料

		镀。 4. 方形线圈内径 62mm, 宽 10mm, 带导线。		
24018、 小型电动机实验器	模型主要由机架、转子、转轴螺钉、磁钢、磁钢架、换向器、电刷、接线柱、一字螺丝刀、扳手、连接导线组成。机架用优质工程塑料制作, 外形尺寸为 93.5mm×48.6mm×90.5mm, 磁钢尺寸为 20mm×20mm×19.5mm, 换向器、电刷用磷铜制作, 连接导线两端为 Y 型线夹。	模型主要由机架、转子、转轴螺钉、磁钢、磁钢架、换向器、电刷、接线柱、一字螺丝刀、扳手、连接导线组成。机架用优质工程塑料制作, 外形尺寸 93.5mm×48.6mm×90.5mm, 磁钢尺寸 20mm×20mm×19.5mm, 换向器、电刷用磷铜制作, 连接导线两端为 Y 型线夹。	无偏离	产品技术参数佐证资料
24019、 手摇交流发电机电机	一、适用范围、规格型号: 1. 中学物理实验用。 2. J2417 型。 二、技术要求: 1. 空载电压 $\geq 8V$, 负载 0.3A, 电压 $\geq 5V$ 。	一、适用范围、规格型号: 1. 中学物理实验用。 2. J2417 型。 二、技术要求: 1. 空载电压不小于 8V, 负载 0.3A, 电压不小于 5V。	无偏离	产品技术参数佐证资料
24020、 电机原理说明器	立式。 1. 定子与转子串激, 加 24V 额定一作电压, 连续工作不低于 1 小时。 2. 电枢在定于中转动要灵活, 无停滞摩擦或碰撞现象。 3. 机座应无变形, 实验时仪器应平稳, 无晃动现象。	立式。 1. 定子与转子串激, 加 24V 额定一作电压, 连续工作不低于 1 小时。 2. 电枢在定于中转动要灵活, 无停滞摩擦或碰撞现象。 3. 机座无变形, 实验时仪器平稳, 无晃动现象。	无偏离	 产品技术参数佐证资料

24021、 阴极射线管 (磁效应管)	演示阴极射线在磁场内发生偏转的现象，说明阴极射线是从阴极发射出的带电微粒流；结构由泡壳、挡板、荧光板、阴极、阳极、塑料座等组成。	演示阴极射线在磁场内发生偏转的现象，说明阴极射线是从阴极发射出的带电微粒流；结构由泡壳、挡板、荧光板、阴极、阳极、塑料座等组成。	无偏离	产品技术参数佐证资料
24022、 低频信号发生器	一、适用范围、规格型号： 1. 中学物理教学演示用。 二、技术要求： 1. 信号范围：20Hz~20KHz，有功率输出。 2. 工作环境条件：温度 0~40℃。 3. 相对湿度 不大于 90% (40℃)。 4. 使用电源：交流 220V±22V 50Hz±2.5Hz。 5. 安全要求：教学用信号发生器应装有保护接地端子。 6. 绝缘电阻：不小于 20MΩ。 7. 电压试验：1.5kV (漏电流 5mA)，不应出现飞弧和击穿。	一、适用范围、规格型号： 1. 中学物理教学演示用。 二、技术要求： 1. 信号范围：20Hz~20KHz，有功率输出。 2. 工作环境条件：温度 0~40℃。 3. 相对湿度小于 90% (40℃)。 4. 使用电源：交流 220V±22V50Hz±2.5Hz。 5. 安全要求：教学用信号发生器装有保护接地端子。 6. 绝缘电阻：不小于 20MΩ。 7. 电压试验：1.5kV (漏电流 5mA)，无飞弧和击穿出现。	无偏离	产品技术参数佐证资料
24023、 电学实验盒	1、产品由固定电阻、小灯座 2 个、电流表 (0.6A)、电压表 (3V)、单刀开关 2 只、单刀双掷开关、电池盒 2 只、滑动变阻器、灯泡 (2.5V、3.8V) 各 1 只、连接导线 6 根组成。2、可供实验串、并	1、产品由固定电阻、小灯座 2 个、电流表 (0.6A)、电压表 (3V)、单刀开关 2 只、单刀双掷开关、电池盒 2 只、滑动变阻器、灯泡 (2.5V、3.8V) 各 1 只、连接导线 6 根组成。	 无偏离	产品技术参数佐证资料

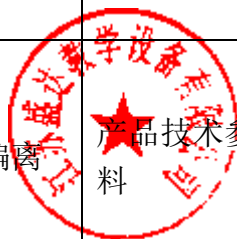
	联电路，安培表测电流强度，伏特表测电压，滑动变阻器改变电流强度，测小灯泡功率等。3、所有配件采用吸塑定位存放，外用纸盒包装。	2、可供实验串、并联电路，安培表测电流强度，伏特表测电压，滑动变阻器改变电流强度，测小灯泡功率等。 3、所有配件采用吸塑定位存放，外用纸盒包装。		
24024、能的转化演示器	一、适用范围： 1. 初中物理演示各种形式的能量之间相互转换用。 二、技术要求： 1. 通过实验演示可定性了解机械能、电能、光能和热能相互转化互换的物理现象。	一、适用范围： 1. 初中物理演示各种形式的能量之间相互转换用。 二、技术要求： 1. 通过实验演示可定性了解机械能、电能、光能和热能相互转化互换的物理现象。	无偏离	产品技术参数佐证资料
24025、能的转化实验器	一、适用范围： 1. 初中物理分组实验用。 2. 机械能—电能—光能，电能—机械能—光能。 二、技术要求： 1. 由盒盖、箱体、机械能插板、小电珠插板、化学能插板、发光二极管插板组成。	一、适用范围： 1. 初中物理分组实验用。 2. 机械能—电能—光能，电能—机械能—光能。 二、技术要求： 1. 由盒盖、箱体、机械能插板、小电珠插板、化学能插板、发光二极管插板组成。	 无偏离	产品技术参数佐证资料
24026、磁悬浮演示器	仪器由底座，浮体及挡板等组成。	仪器由底座，浮体及挡板等组成。	无偏离	产品技术参数佐证资料

25001、 光具盘	分离型、磁吸附式。矩形光盘长 ≥ 650 mm, 宽 ≥ 240 mm; 圆形光盘直径 ≥ 245 mm。盘面分四个象限, 以一条直径为始边, 分别刻有 $0^\circ \sim 90^\circ$ 刻度。半导体激光光源, 可显示 5 条平行光。光学零件: 梯形玻砖 1 件, 等腰直角棱镜 1 件, 半圆柱透镜 1 件, 小双凹柱透镜 1 件, 小双凸柱透镜 1 件, 大双凸柱透镜 1 件, 平面镜 1 件, 凹凸柱面镜 1 件, 正三棱镜 2 件	分离型、磁吸附式。矩形光盘长 650mm, 宽 240mm; 圆形光盘直径 245mm。盘面分四个象限, 以一条直径为始边, 分别刻有 $0^\circ \sim 90^\circ$ 刻度。半导体激光光源, 可显示 5 条平行光。光学零件: 梯形玻砖 1 件, 等腰直角棱镜 1 件, 半圆柱透镜 1 件, 小双凹柱透镜 1 件, 小双凸柱透镜 1 件, 大双凸柱透镜 1 件, 平面镜 1 件, 凹凸柱面镜 1 件, 正三棱镜 2 件	无偏离	产品技术参数佐证资料
25002、 凹面镜	1、基本配置为面镜、镜框、支架、镜座 (各 1 个) 组成; 2、凹面镜的直径为 100 ± 2 mm; 焦距为 65 ± 10 mm; 3、基片采用普通玻璃制成, 在距基片中心三分之二半径范围内, 不得有目测到的气泡、结石和条纹; 4、反射膜镀层应均匀, 有牢固的保护层; 5、镜框、支架、镜座均为塑料结构, 整机应有足够的稳度; 6、镜面可前后移动。	1、基本配置为面镜、镜框、支架、镜座 (各 1 个) 组成; 2、凹面镜的直径为 100 ± 2 mm; 焦距为 65 ± 10 mm; 3、基片采用普通玻璃制成, 在距基片中心三分之二半径范围内, 无目测到的气泡、结石和条纹; 4、反射膜镀层均匀, 有牢固的保护层; 5、镜框、支架、镜座均为塑料结构, 整机有足够的稳度; 6、镜面可前后移动。	无偏离	产品技术参数佐证资料
25003、 凸面镜	1、基本配置为面镜、镜框、支架、镜座 (各 1 个) 组成; 2、凸面镜的直径为 100 ± 2 mm; 焦距为 -65 ± 10 mm; 3、基片	1、基本配置为面镜、镜框、支架、镜座 (各 1 个) 组成; 2、凸面镜的直径为 100 ± 2 mm; 焦距为-	无偏离	产品技术参数佐证资料

	采用普通玻璃制成，在距基片中心三分之二半径范围内，不得有目测到的气泡、结石和条纹；4、反射膜镀层应均匀，有牢固的保护层；5、镜框、支架、镜座均为塑料结构，整机应有足够的稳度；6、镜面可前后移动。	65±10mm； 3、基片采用普通玻璃制成，在距基片中心三分之二半径范围内，无目测到的气泡、结石和条纹； 4、反射膜镀层均匀，有牢固的保护层； 5、镜框、支架、镜座均为塑料结构，整机有足够的稳度； 6、镜面可前后移动。		
25004、玻璃砖	长方形玻璃砖。1、外形尺寸：80mm×45mm×15mm。2、两短侧面和一正面磨砂，其它三面为光面。3、玻璃砖的边缘倒角按 GB1204-75《光学零件的倒角》的要求进行；4、精加工面不允许有目测划痕和砂眼，边缘不许有裂、碎、缺角。	长方形玻璃砖。1、外形尺寸：80mm×45mm×15mm。2、两短侧面和一正面磨砂，其它三面为光面。3、玻璃砖的边缘倒角按 GB1204-75《光学零件的倒角》的要求进行；4、精加工面无目测划痕和砂眼，边缘不许有裂、碎、缺角。	无偏离	产品技术参数佐证资料
25005、光具座	产品由平凸透镜（Φ=50mm、F=300±12mm）1件、双凸透镜（Φ=30mm、F=50±3mm）1件、毛玻璃屏带支架（80mm×118mm）1件、1字屏（80mm×105mm）1件、烛台1件、插杆5根、光源（DC6V、8W）配有Φ36mmF=50mm的双凸透镜1套、滑块4只、双凸透镜（Φ=40mm、F=100±3mm）1件、双凹透镜（Φ=30mm、F=-75±5mm）1件、白屏（80mm×105mm）1件、刻度尺1根、底	产品由平凸透镜（Φ=50mm、F=300±12mm）1件、双凸透镜（Φ=30mm、F=50±3mm）1件、毛玻璃屏带支架（80mm×118mm）1件、1字屏（80mm×105mm）1件、烛台1件、插杆5根、光源（DC6V、8W）配有Φ36mmF=50mm的双凸透镜1套、滑块4只、双凸透镜（Φ=40mm、F=100±3mm）1件、双凹透镜（Φ=30mm、F=-75±5mm）1件、白屏（80mm×105mm）1件、刻度尺1根、底	无偏离	产品技术参数佐证资料

	座 2 件、导轨 2 根等组成。1. 导轨采用不锈钢管制成，外径约 16mm。2. 标尺：总长约 960mm，宽为 18mm；刻线长度 900mm，最小刻度为 1mm。3. 滑块采用 ABS 塑料注塑成型，滑块和支架的插杆孔中心在一条线上，指示刻线与标尺间隙约 3mm。4. 插杆直径约 6mm，长约 75mm，表面镀铬。	座 2 件、导轨 2 根等组成。 1. 导轨采用不锈钢管制成，外径 16mm。2. 标尺：总长 960mm，宽为 18mm；刻线长度 900mm，最小刻度为 1mm。 3. 滑块采用 ABS 塑料注塑成型，滑块和支架的插杆孔中心在一条线上，指示刻线与标尺间隙 3mm。 4. 插杆直径 6mm，长 75mm，表面镀铬。		
25006、 光具组	产品由光学元件、毛玻璃屏、1 字屏、白屏、烛台、底座、插杆、支架及光源组成。	产品由光学元件、毛玻璃屏、1 字屏、白屏、烛台、底座、插杆、支架及光源组成。	无偏离	产品技术参数佐证资料
25007、 三棱镜	带支架、水平三棱镜、可旋转	带支架、水平三棱镜、可旋转	无偏离	产品技术参数佐证资料
25008、 白光的色散与合成演示器	1、由棱镜、棱镜台、白屏、支杆及光源等组成。2、棱镜为重量火石玻璃，顶角为 60° 。3、光源额定电压为 6-8V。	1、由棱镜、棱镜台、白屏、支杆及光源等组成。2、棱镜为重量火石玻璃，顶角为 60° 。3、光源额定电压为 6-8V。	无偏离	产品技术参数佐证资料
25009、 透镜及其应用实验器	1、初中物理分组仪器，本产品适用于中学物理实验使用。2、由凹透镜、凸透镜、底座、毛玻璃、光屏、激光笔等组成，凹凸透镜均为玻璃制成。	1、初中物理分组仪器，本产品适用于中学物理实验使用。2、由凹透镜、凸透镜、底座、毛玻璃、光屏、激光笔等组成，凹凸透镜均为玻璃制成。	无偏离	产品技术参数佐证资料
25010、 平面镜	镀膜玻璃、支架、对称塑像	镀膜玻璃、支架、对称塑像	无偏离	产品技术参数佐证资料

成像实验器				
25011、光的传播、反射、折射实验器	半圆透明水槽、光源 360 度旋转、曲线玻管	半圆透明水槽、光源 360 度旋转、曲线玻管	无偏离	产品技术参数佐证资料
25012、激光笔	产品由塑胶笔身和激光头、钮扣电池组成。	产品由塑胶笔身和激光头、钮扣电池组成。	无偏离	产品技术参数佐证资料
25013、光的三原色合成实验器	1、仪器使用光源为红、绿、蓝发光二极管。2、工作电压：DC4.5V 内置（3 节 5 号电池）也可外接电源，三色光分别为开关控制、实验时单色光斑在观察屏上的直径 $30 \pm 1 \text{ mm}$ （可直视）。4、三色光斑互相重叠部分呈白色，红、蓝色光斑重叠部分为品红色，红、绿色光斑重叠部分为黄色，蓝、绿色光斑重叠部分为青色，实验效果明显。	1、仪器使用光源为红、绿、蓝发光二极管。2、工作电压：DC4.5V 内置（3 节 5 号电池）也可外接电源，三色光分别为开关控制、实验时单色光斑在观察屏上的直径 $30 \pm 1 \text{ mm}$ （可直视）。4、三色光斑互相重叠部分呈白色，红、蓝色光斑重叠部分为品红色，红、绿色光斑重叠部分为黄色，蓝、绿色光斑重叠部分为青色，实验效果明显。	无偏离	产品技术参数佐证资料
25101、紫外线作用演示器	1. 该仪器主体结构由 6W 日光灯、254nm 紫外线灯，365nm 紫外线灯及滤色片、荧光片组成。2. 主要部件包括：1) 滤色片（红、黄、蓝、绿、透明）5 片；2) 防紫外线辐射罩壳；3) 防护罩壳固定罗	1. 该仪器主体结构由 6W 日光灯、254nm 紫外线灯，365nm 紫外线灯及滤色片、荧光片组成。2. 主要部件包括：1) 滤色片（红、黄、蓝、绿、透明）5 片；2) 防紫外线辐射罩壳；3) 防护罩壳固定罗丝；	无偏离	产品技术参数佐证资料

	丝；4) 白光、紫外线转换开头 S1；5) 254nm、365nm 转换开关 S2；6) 电源开关 S3；7) 底座；8) 6W 日光灯管；9) H 型 254nm 紫外线灯管；10) 6W365nm 紫外线灯管；11) L 为镇流器。3. 技术指标：1) 使用电压：220V±10% AC 50-60Hz；2) 整机功率：<12W；3) 灯管寿命：>500 小时。	4) 白光、紫外线转换开头 S1；5) 254nm、365nm 转换开关 S2；6) 电源开关 S3；7) 底座；8) 6W 日光灯管；9) H 型 254nm 紫外线灯管；10) 6W365nm 紫外线灯管；11) L 为镇流器。3. 技术指标：1) 使用电压：220V±10%AC50-60Hz；2) 整机功率：12W；3) 灯管寿命：500 小时以上。		
25102、 红外线 作用演 示器	本仪器分为红外线发现实验器、红外线性质说明器、红外线控制器三部分组成。1. 红外线发现实验器由平行光源、三棱分光镜及暗箱等构成，暗箱为金属制，表面烤黑漆，光源为 12V30W 的卤钨灯。2. 红外线性质说明器由凹面镜（直径 90mm）热辐射物体（直径约 25mm 钢球）及底座构成，底座为冷板冲压成型，表面处理。3. 红外线控制器由发射装置、接收装置两部分构成，外接 DC6V 电源。	本仪器分为红外线发现实验器、红外线性质说明器、红外线控制器三部分组成。1. 红外线发现实验器由平行光源、三棱分光镜及暗箱等构成，暗箱为金属制，表面烤黑漆，光源为 12V30W 的卤钨灯。2. 红外线性质说明器由凹面镜（直径 90mm）热辐射物体（直径 25mm 钢球）及底座构成，底座为冷板冲压成型，表面处理。3. 红外线控制器由发射装置、接收装置两部分构成，外接 DC6V 电源。	无偏离	产品技术参数佐证资料
25103、 手持直 视分光 镜	本分光镜采用光学玻璃，制成复合棱镜和会聚透镜，将平行光管与棱镜装在一个套管内，镀铬狭缝与会聚透镜产生的平行光束，通过棱镜，可用眼直接观察色散光谱。利用它可以对各种发光体的	本分光镜采用光学玻璃，制成复合棱镜和会聚透镜，将平行光管与棱镜装在一个套管内，镀铬狭缝与会聚透镜产生的平行光束，通过棱镜，可用眼直接观察色散光谱。利用它可以对各种发光体的	无偏离	 产品技术参数佐证资料

	光谱进行分析。主要部件：1. 保护片 2. 单缝 3. 透镜 4. 组合棱镜 5. 保护片。	光谱进行分析。主要部件：1. 保护片 2. 单缝 3. 透镜 4. 组合棱镜 5. 保护片。		
31001、 轮轴模 型	一、适用范围、规格型号： 1. 初中物理教学演示实验用。 2. J2120 型。 二、技术要求： 1. 有台阶轮、主轴、支架、摇臂和平衡块组成。	一、适用范围、规格型号： 1. 初中物理教学演示实验用。 2. J2120 型。 二、技术要求： 1. 有台阶轮、主轴、支架、摇臂和平衡块组成。	无偏离	产品技术参数佐证资料
31002、 轴承模 型	模型为滚动轴承，仿滚动轴承全塑料制，可拆卸。	模型为滚动轴承，仿滚动轴承全塑料制，可拆卸。	无偏离	产品技术参数佐证资料
31003、 抽水机 模型	1. 吸取式抽水机模型由支架、缸筒、活塞、活塞环（密封圈）、连杆、进水阀、出水阀、进水管、出水嘴、缸盖、立柱、压杆、手柄和水槽组成。 2. 立柱、缸盖、压杆采用金属制成，表面防锈处理。 3. 缸筒、进水阀、出水阀、出水管用透明塑料制成，缸筒壁厚 $\geq 4\text{mm}$ ，缸筒外径 $\geq 60\text{mm}$ 。 4. 安装稳固，密封；结构原理直观，实验效果明显。	1. 吸取式抽水机模型由支架、缸筒、活塞、活塞环（密封圈）、连杆、进水阀、出水阀、进水管、出水嘴、缸盖、立柱、压杆、手柄和水槽组成。 2. 立柱、缸盖、压杆采用金属制成，表面防锈处理。 3. 缸筒、进水阀、出水阀、出水管用透明塑料制成，缸筒壁厚 4mm ，缸筒外径 60mm 。 4. 安装稳固，密封；结构原理直观，实验效果明显。	无偏离	产品技术参数佐证资料 

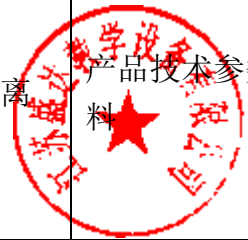
31004、离心水泵模型	仪器为齿轮式，由泵体、叶轮、机轴、吸水口、出水口、排水口、手轮、齿轮、手柄组成。	仪器为齿轮式，由泵体、叶轮、机轴、吸水口、出水口、排水口、手轮、齿轮、手柄组成。	无偏离	产品技术参数佐证资料
31005、液压机模型	由大缸体、小缸体、角式截止阀、底座和压力弹簧构成。	由大缸体、小缸体、角式截止阀、底座和压力弹簧构成。	无偏离	产品技术参数佐证资料
31006、水轮机模型	混流式、轴流式、冲击式三种转轮可视	混流式、轴流式、冲击式三种转轮可视	无偏离	产品技术参数佐证资料
31008、汽油机模型	产品由塑料制成，高度 300mm。由进气管、进气阀、排气管、排气阀、气缸、活塞、连杆、曲轴、火花塞、齿轮组、主动轮、挺杆等组成，外壳剖开，能看清内部结构。模型各部件比例适当，位置正确，联接牢固，工作可靠，原理正确。模型能直观地演示出吸气过程、压缩过程、做功过程及排气过程，在做功冲程时活塞到达上止点时，演示火花点火的灯泡应发光，点火完成后灯熄灭。	产品由塑料制成，高度 300mm。由进气管、进气阀、排气管、排气阀、气缸、活塞、连杆、曲轴、火花塞、齿轮组、主动轮、挺杆等组成，外壳剖开，能看清内部结构。模型各部件比例适当，位置正确，联接牢固，工作可靠，原理正确。模型能直观地演示出吸气过程、压缩过程、做功过程及排气过程，在做功冲程时活塞到达上止点时，演示火花点火的灯泡发光，点火完成后灯熄灭。	无偏离	产品技术参数佐证资料
31009、柴油机模型	塑料制成，高度 300mm。由进气管、进气阀、排气管、排气阀、气缸、活塞、连杆、曲轴、喷油嘴、油针、齿轮、凸轮总成、手柄齿轮、介轮、挺杆等组成，外壳剖开，能看清内部结构。各部件比	塑料制成，高度 300mm。由进气管、进气阀、排气管、排气阀、气缸、活塞、连杆、曲轴、喷油嘴、油针、齿轮、凸轮总成、手柄齿轮、介轮、挺杆等组成，外壳剖开，能看清内部结构。各部件比	无偏离	产品技术参数佐证资料

	例适当，位置正确，联接牢固，工作可靠，原理正确。模型能直观地演示出吸气过程、压缩过程、做功过程及排气过程，在做功冲程时，油针应开启。	例适当，位置正确，联接牢固，工作可靠，原理正确。模型能直观地演示出吸气过程、压缩过程、做功过程及排气过程，在做功冲程时，油针开启。		
31010、磁分子模型	外型长方体，全透明塑料盒，下底安插二十四枚小钢针，排列成四行，每行六枚，钢针安放二十四枚小磁针。	外型长方体，全透明塑料盒，下底安插二十四枚小钢针，排列成四行，每行六枚，钢针安放二十四枚小磁针。	无偏离	产品技术参数佐证资料
31011、电机模型	立式结构,即转子的转轴为竖直方向。产品由集流环、电刷、电刷架、接线柱、U型支架、电枢、摇手、转轴、指示灯、开关、磁铁、上盖板、电路板等组成。 1. 起动电压 4V。2. U 型支架为塑料制，外尺寸：： 197mm×72mm×205mm。3. 整体高度：280mm。	立式结构,即转子的转轴为竖直方向。产品由集流环、电刷、电刷架、接线柱、U型支架、电枢、摇手、转轴、指示灯、开关、磁铁、上盖板、电路板等组成。 1. 起动电压 4V。2. U 型支架为塑料制，外尺寸：197mm×72mm×205mm。3. 整体高度：280mm。	无偏离	产品技术参数佐证资料
31012、电话原理模型	示教板式，由送话器、受话器及指示灯等组成。板面上印有电路及声波、振动波示意图，图形清晰醒目。工作额定电压：DC6V-8V	示教板式，由送话器、受话器及指示灯等组成。板面上印有电路及声波、振动波示意图，图形清晰醒目。工作额定电压：DC6V-8V	无偏离	产品技术参数佐证资料
51001、物质的形态和变化	对开、铜版纸，5 幅	对开、铜版纸，5 幅	无偏离	产品技术参数佐证资料

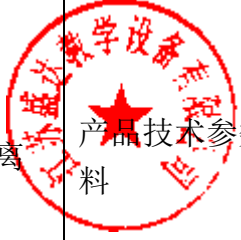
51002、 物质的 属性	对开、铜版纸，2 幅	对开、铜版纸，2 幅	无偏离	产品技术参数佐证资 料
51003、 物质的 结构与 物体的 尺度	对开、铜版纸，1 幅	对开、铜版纸，1 幅	无偏离	产品技术参数佐证资 料
51004、 新材料 及其应用	对开、铜版纸，2 幅	对开、铜版纸，2 幅	无偏离	产品技术参数佐证资 料
51005、 多种多 样的运 动形式	对开、铜版纸，2 幅	对开、铜版纸，2 幅	无偏离	产品技术参数佐证资 料
51006、 机械运 动和力	对开、铜版纸，13 幅	对开、铜版纸，13 幅	无偏离	产品技术参数佐证资 料
51007、 声和光	对开、铜版纸，8 幅	对开、铜版纸，8 幅	无偏离	产品技术参数佐证资 料
51008、 电和磁	对开、铜版纸，12 幅	对开、铜版纸，12 幅	无偏离	产品技术参数佐证资 料

51009、 能量、 能量的 转化和 转移	对开、铜版纸，2 幅	对开、铜版纸，2 幅	无偏离	产品技术参数佐证资 料
51010、 机械能	对开、铜版纸，3 幅	对开、铜版纸，3 幅	无偏离	产品技术参数佐证资 料
51011、 内能	对开、铜版纸，4 幅	对开、铜版纸，4 幅	无偏离	产品技术参数佐证资 料
51012、 电磁能	对开、铜版纸，10 幅	对开、铜版纸，10 幅	无偏离	产品技术参数佐证资 料
51013、 能量守 恒	对开、铜版纸，2 幅	对开、铜版纸，2 幅	无偏离	产品技术参数佐证资 料
51014、 能源与 可持续 发展	对开、铜版纸，4 幅	对开、铜版纸，4 幅	无偏离	产品技术参数佐证资 料
60001、 量筒	1. 标称容量：10ml，量入式允差± 0.1ml，量出式允差±0.2ml。 2. 最小分度：0.2ml。 3. 最高标线到内底最小距离：70mm。 4. 最高标线到筒顶最小距离：25mm。 5. 全高：135mm±5mm。	1. 标称容量：10ml，量入式允差± 0.1ml，量出式允差±0.2ml。 2. 最小分度：0.2ml。 3. 最高标线到内底最小距离：70mm。 4. 最高标线到筒顶最小距离：25mm。 5. 全高：135mm±5mm。	无偏离	产品技术参数佐证资 料

	6. 壁厚：不小于 1mm。 7. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》。	6. 壁厚：1mm。 7. 产品符合《玻璃仪器通用技术要求》。		
60002、 量筒	1. 标称容量：50ml，量入式允差±0.25ml，量出式允差±1.0ml。 2. 最小分度：1.0ml。 3. 最高标线到内底最小距离：110mm。 4. 最高标线到筒顶最小距离：30mm。 5. 全高：195mm±10mm。 6. 壁厚：不小于 1mm。 7. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》。 8. 产品应符合 GB12804—91《实验室玻璃仪器——量筒》的要求。	1. 标称容量：50ml，量入式允差±0.25ml，量出式允差±1.0ml。 2. 最小分度：1.0ml。 3. 最高标线到内底最小距离：110mm。 4. 最高标线到筒顶最小距离：30mm。 5. 全高：195mm±10mm。 6. 壁厚：1mm。 7. 产品符合《玻璃仪器通用技术要求》。 8. 产品符合 GB12804—91《实验室玻璃仪器——量筒》的要求。	无偏离	产品技术参数佐证资料
60003、 量筒	1. 标称容量：100ml，量入式允差±0.5ml，量出式允差±1.0ml。 2. 最小分度：1.0ml。 3. 最高标线到内底最小距离：150mm。 4. 最高标线到筒顶最小距离：30mm。 5. 全高：250mm±10mm。 6. 壁厚：不小于 1mm。 7. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》。	1. 标称容量：100ml，量入式允差±0.5ml，量出式允差±1.0ml。 2. 最小分度：1.0ml。 3. 最高标线到内底最小距离：150mm。 4. 最高标线到筒顶最小距离：30mm。 5. 全高：250mm±10mm。 6. 壁厚：1mm。 7. 产品符合《玻璃仪器通用技术要求》。	无偏离	产品技术参数佐证资料 

	8. 产品应符合 GB12804—91 《实验室玻璃仪器——量筒》的要求。	8. 产品符合 GB12804—91 《实验室玻璃仪器——量筒》的要求。		
60012、 量杯	1. 标称容量：250ml，量入式允差±1.0ml，量出式允差±2.0ml。 2. 最小分度：2 或 5ml。 3. 最高标线到内底最小距离：180mm。 4. 最高标线到筒顶最小距离：40mm。 5. 全高：300mm±15mm。 6. 壁厚：不小于1.2mm。 7. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》。 8. 产品应符合 GB12804—91 《实验室玻璃仪器——量筒》的要求。	1. 标称容量：250ml，量入式允差±1.0ml，量出式允差±2.0ml。 2. 最小分度：2 或 5ml。 3. 最高标线到内底最小距离：180mm。 4. 最高标线到筒顶最小距离：40mm。 5. 全高：300mm。 6. 壁厚：1.2mm。 7. 产品符合《玻璃仪器通用技术要求》。 8. 产品符合 GB12804—91 《实验室玻璃仪器——量筒》的要求。	无偏离	产品技术参数佐证资料
61002、 试管	1. 规格：试管外径Φ15mm；试管高150mm；壁厚1mm。 2. 管口应切平正烘光，底部圆正，厚薄均匀，不得有刺手现象。 3. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》	1. 规格：试管外径Φ15mm；试管高150mm；壁厚1mm。 2. 管口切平正烘光，底部圆正，厚薄均匀，无刺手现象。 3. 产品符合《玻璃仪器通用技术要求》	无偏离	 产品技术参数佐证资料
61007、 试管	1. 规格：试管外径Φ32mm；试管高200mm；壁厚1.5mm。 2. 管口应切平正烘光，底部圆正，厚薄均匀，不得有刺手现象。	1. 规格：试管外径Φ32mm；试管高200mm；壁厚1.5mm。 2. 管口切平正烘光，底部圆正，厚薄均匀，无刺手现象。 3. 产品符合《玻璃仪器通用技术要求》	无偏离	产品技术参数佐证资料

	3. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》		
61023、 烧杯	1. 规格：250ml。 2. 尺寸：杯身外径：70±1mm；杯身長：95±2mm；壁厚：不小于1.2mm。 3. 底部不允许有结石、节瘤存在。 4. 产品外观要求厚薄均匀，底不外凸，允许内凹，产品在放置平面上不得摇晃，底部不得有气泡、透明砂、破皮泡，口部不得存在缺口和未烘光毛边。 5. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》	1. 规格：250ml。 2. 尺寸：杯身外径：70±1mm；杯身長：95±2mm；壁厚：1.2mm。 3. 底部无结石、节瘤存在。 4. 产品外观要求：厚薄均匀，底不外凸，允许内凹，产品在放置平面上不摇晃，底部无气泡、透明砂、破皮泡，口部无缺口和未烘光毛边。 5. 产品符合《玻璃仪器通用技术要求》	无偏离 产品技术参数佐证资料
61024、 烧杯	1. 规格：500ml。 2. 尺寸：杯身外径：88.5±1.5mm；杯身長：117±2mm；壁厚：不小于1.4mm。 3. 底部不允许有结石、节瘤存在。 4. 产品外观要求厚薄均匀，底不外凸，允许内凹，产品在放置平面上不得摇晃，底部不得有气泡、透明砂、破皮泡，口部不得存在缺口和未烘光毛边。 5. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》	1. 规格：500ml。 2. 尺寸：杯身外径：88.5±1.5mm；杯身長：117±2mm；壁厚：不小于1.4mm。 3. 底部无结石、节瘤存在。 4. 产品外观要求厚薄均匀，底不外凸，允许内凹，产品在放置平面上不摇晃，底部无气泡、透明砂、破皮泡，口部无缺口和未烘光毛边。 5. 产品符合《玻璃仪器通用技术要求》	无偏离 产品技术参数佐证资料
61034、 烧瓶	1. 规格：圆底，500ml。 2. 尺寸：瓶身外径：110±2mm；瓶颈	1. 规格：圆底，500ml。 2. 尺寸：瓶身外径：110±2mm；瓶颈外	无偏离 产品技术参数佐证资料

	外径：29±1mm；瓶颈长 110±3mm；瓶身厚：不小于 1.5mm。 3. 底部不允许有结石、节瘤存在。 4. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》	径：29±1mm；瓶颈长 110±3mm；瓶身厚：1.5mm。 3. 底部无结石、节瘤存在。 4. 产品符合《玻璃仪器通用技术要求》		
61037、烧瓶	1. 规格：平底，250ml。 2. 尺寸：瓶身直径：88±2mm；瓶底直径：44±1mm；瓶颈外径：25±1mm；瓶颈长 88±3mm；瓶身厚：不小于 1.2mm。 3. 底部不允许有结石、节瘤存在。 4. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》	1. 规格：平底，250ml。 2. 尺寸：瓶身直径：88±2mm；瓶底直径：44±1mm；瓶颈外径：25±1mm；瓶颈长 88±3mm；瓶身厚：1.2mm。 3. 底部无结石、节瘤存在。 4. 产品符合《玻璃仪器通用技术要求》	无偏离	产品技术参数佐证资料
62001、酒精灯	1. 规格：150ml。 2. 由灯座、灯塞、灯盖组成。 3. 灯身高 80mm±10mm；盖高：60mm±3mm。 4. 直径：灯肩 82mm±2mm；灯底 50mm±5mm；灯盖 22mm±2mm。 5. 厚度：约 1.5mm。 6. 色泽：无色透明，略带微黄色。 7. 厚薄均匀，底部平整，磨砂细密，口应磨平。 8. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》	1. 规格：150ml。 2. 由灯座、灯塞、灯盖组成。 3. 灯身高 80mm；盖高：60mm±3mm。 4. 直径：灯肩 82mm；灯底 50mm；灯盖 22mm。 5. 厚度：1.5mm。 6. 色泽：无色透明，略带微黄色。 7. 厚薄均匀，底部平整，磨砂细密，口磨平。 8. 产品符合《玻璃仪器通用技术要求》	无偏离 	产品技术参数佐证资料

62032、漏斗	90mm	90mm	无偏离	产品技术参数佐证资料
62070、平底管	$\Phi 12\text{mm} \times 150\text{mm}$, 符合《玻璃仪器通用技术要求》	$\Phi 12\text{mm} \times 150\text{mm}$, 符合《玻璃仪器通用技术要求》	无偏离	产品技术参数佐证资料
62071、T形管	1. 直径 $\Phi 7-8\text{mm}$, 直通管长度 100mm, 垂直管长度 50mm。 2. 灯工焊接牢固, 口部平整烘光。 3. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》	1. 直径 $\Phi 7-8\text{mm}$, 直通管长度 100mm, 垂直管长度 50mm。 2. 灯工焊接牢固, 口部平整烘光。 3. 产品符合《玻璃仪器通用技术要求》	无偏离	产品技术参数佐证资料
62096、可密封长玻璃管	内径 $10\text{mm} \times 1000\text{mm}$, 有胶塞, 带刻度衬板	内径 $10\text{mm} \times 1000\text{mm}$, 有胶塞, 带刻度衬板	无偏离	产品技术参数佐证资料
64005、镊子	不锈钢或不锈钢铁, 小号 125mm	不锈钢或不锈钢铁, 小号 125mm	无偏离	产品技术参数佐证资料
64032、石棉网	1. 产品由金属网和附在网上的石棉组成。 2. 金属网由 $\Phi 0.1\text{mm}$ 左右的钢丝编织而成, 密度均匀, 织网密度间距不大于 2mm, 金属网为边长不小于 125mm 的正方形, 边缘应作卷边处理, 不散网、不翘丝。 3. 金属网上所附石棉圈为双面附着着的正圆形, 直径不小于 $\Phi 100\text{mm}$, 厚度为 3	1. 产品由金属网和附在网上的石棉组成。 2. 金属网由 $\Phi 0.1\text{mm}$ 左右的钢丝编织而成, 密度均匀, 织网密度间距小于 2mm, 金属网为边长 125mm 的正方形, 边缘作卷边处理, 不散网、不翘丝。 3. 金属网上所附石棉圈为双面附着着的正圆形, 直径 $\Phi 100\text{mm}$, 厚度为 3mm, 不	 无偏离	产品技术参数佐证资料

	mm左右, 要求不散、不裂、不脱落。 4. 整体应平整、美观, 不翘角。	散、不裂、不脱落。 4. 整体平整、美观, 不翘角。		
64052、 玻璃管	1. 外径: $\Phi 7\text{mm}-\Phi 8\text{mm}$; 玻管壁厚 $>0.8\text{mm}$ 。 2. 理化性能: 耐水等级: 4 级; 耐碱等级: 1-3 级; 耐酸等级: 2-3 级。 3. 应力: 紫红色或扩散状淡蓝色。 4. 色泽: 无色透明, 允许微带黄绿色。 5. 玻管厚薄均匀, 不能出现大小头。	1. 外径: $\Phi 7\text{mm}-\Phi 8\text{mm}$; 玻管壁厚超过 0.8mm 。 2. 理化性能: 耐水等级: 4 级; 耐碱等级: 1-3 级; 耐酸等级: 2-3 级。 3. 应力: 紫红色或扩散状淡蓝色。 4. 色泽: 无色透明, 偶微带黄绿色。 5. 玻管厚薄均匀, 无大小头出现。	无偏离	产品技术参数佐证资料
64063、 乳胶管	1. 产品用优质乳胶制造。 2. 产品内径为 $4\sim 6\text{mm}$, 壁厚 1mm 。 3. 产品每根之长度应不少于 10米 。 4. 产品应符合国标 GB1189-81《胶管外观质量》的规定。	1. 产品用优质乳胶制造。 2. 产品内径为 $4\sim 6\text{mm}$, 壁厚 1mm 。 3. 产品每根长度 10米 。 4. 产品符合国标 GB1189-81《胶管外观质量》的规定。	无偏离	产品技术参数佐证资料
64088、 蒸发皿	1. 瓷, $\Phi 60\text{mm}$ 。 2. 皿口内径: $\Phi 60\text{mm}\pm 2\text{mm}$; 皿高约为外径的 $1/2$ 。 3. 白色无杂色。 4. 皿内外釉面光洁无碰损缺口, 无裂纹, 无明显的椭圆现象, 底平无釉, 置平稳。	1. 瓷, $\Phi 60\text{mm}$ 。 2. 皿口内径: $\Phi 60\text{mm}\pm 2\text{mm}$; 皿高为外径的 $1/2$ 。 3. 白色无杂色。 4. 皿内外釉面光洁无碰损缺口, 无裂纹, 无明显的椭圆现象, 底平无釉, 置平稳。	无偏离	产品技术参数佐证资料

	5. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》	平稳。 5. 产品符合《玻璃仪器通用技术要求》		
70007、铁粉	试剂	试剂	无偏离	产品技术参数佐证资料
70021、碘	试剂	试剂	无偏离	产品技术参数佐证资料
70088、硫酸铝钾（明矾）	工业	工业	无偏离	产品技术参数佐证资料
70090、硫代硫酸钠（海波）	试剂	试剂	无偏离	产品技术参数佐证资料
70091、无水硫酸铜	试剂	试剂	无偏离	产品技术参数佐证资料
72016、甘油	试剂	试剂	无偏离	产品技术参数佐证资料
72028、石蜡	试剂	试剂	无偏离	产品技术参数佐证资料

80101、 电工材料	鳄鱼夹. 插口夹. 香蕉插头. 电阻丝. 导线等	鳄鱼夹. 插口夹. 香蕉插头. 电阻丝. 导线等	无偏离	产品技术参数佐证资料
80102、 电子元件（工业产品）	线绕电阻（5Ω 4W1 只、10Ω 4W1 只、20Ω 4W1 只）、电阻（100Ω、200Ω、1KΩ、2KΩ、10KΩ、20KΩ、47KΩ、100KΩ、220KΩ）、电容（0.01pf、510pf、100pf、0.02pf、0.1Mf 各一）、电感2.5Mf、光敏电阻、干簧管、二极管（2AP9、4001 各二）、发光二极管（Φ5、Φ8 各二）、三极管（3AX、3AG、9013、9014、9018）、电解电容（10uf、100uf 二只、470uf）、可控硅、小话筒、可变电阻 47KΩ、电位器 470KΩ、旋钮 Φ6Φ4.5 各一、可变电容 203pf、功率放大集成电路一套、音乐集成电路、喇叭 8Ω、磁棒天线、导线（60、100、150、200mm 长各 10 根）、小灯座 2 个、灯泡、电池盒 5 号二只、开关（拨动式、按键式）、接线夹 10 个、松香、焊锡丝、电铬铁、连接板、螺批（十字、一字）。吸塑定位纸盒包装。	线绕电阻（5Ω 4W1 只、10Ω 4W1 只、20Ω 4W1 只）、电阻（100Ω、200Ω、1KΩ、2KΩ、10KΩ、20KΩ、47KΩ、100KΩ、220KΩ）、电容（0.01pf、510pf、100pf、0.02pf、0.1Mf 各一）、电感2.5Mf、光敏电阻、干簧管、二极管（2AP9、4001 各二）、发光二极管（Φ5、Φ8 各二）、三极管（3AX、3AG、9013、9014、9018）、电解电容（10uf、100uf 二只、470uf）、可控硅、小话筒、可变电阻 47KΩ、电位器 470KΩ、旋钮 Φ6Φ4.5 各一、可变电容 203pf、功率放大集成电路一套、音乐集成电路、喇叭 8Ω、磁棒天线、导线（60、100、150、200mm 长各 10 根）、小灯座 2 个、灯泡、电池盒 5 号二只、开关（拨动式、按键式）、接线夹 10 个、松香、焊锡丝、电铬铁、连接板、螺批（十字、一字）。吸塑定位纸盒包装。	无偏离 	产品技术参数佐证资料

80103、 新材料 样品	纳米材料、超导材料、形状记忆合金、 单晶和多晶、光导纤维、隐形材料	纳米材料、超导材料、形状记忆合金、 单晶和多晶、光导纤维、隐形材料	无偏离	产品技术参数佐证资 料
80104、 家庭电 路器材	空气开关、漏电保护器、螺丝口灯座、 卡口灯座、三孔插座、插入式保险盒、 拉线开关、按钮开关、声控开关、光控 开关、导线等	空气开关、漏电保护器、螺丝口灯座、 卡口灯座、三孔插座、插入式保险盒、 拉线开关、按钮开关、声控开关、光控 开关、导线等	无偏离	产品技术参数佐证资 料
80105、 一般材 料	锌片、铜片、磁性橡胶片、小钢球、乒 乓球 2 个、大头针、回形针、保险管 (1A、2A、3A、5A 各 2 只)、焊锡、松 香、橡皮泥 2 块、绝缘胶布、透明胶 带、小蜡烛、火柴、塑料板、灯芯、玻 璃板、毛巾、擦布、橡皮筋 10 根、气 球 2 个、塑料袋、纸板 2 张。吸塑定 位纸盒包装。	锌片、铜片、磁性橡胶片、小钢球、乒 乓球 2 个、大头针、回形针、保险管 (1A、2A、3A、5A 各 2 只)、焊锡、松 香、橡皮泥 2 块、绝缘胶布、透明胶 带、小蜡烛、火柴、塑料板、灯芯、玻 璃板、毛巾、擦布、橡皮筋 10 根、气球 2 个、塑料袋、纸板 2 张。吸塑定位纸盒 包装。	无偏离	产品技术参数佐证资 料
80106、 彩色透 光片	仪器由红、绿、蓝三个直径不小于 60mm 的透光片组成。	仪器由红、绿、蓝三个直径 60mm 的透光 片组成。	无偏离	产品技术参数佐证资 料
80107、 颜料的 三原色	红、黄、蓝颜料各 1 支，调色盘 1 个及 调色笔 1 支组成。调色盘为塑料，内格 8 个及颜料格和 1 个混合区。	红、黄、蓝颜料各 1 支，调色盘 1 个及 调色笔 1 支组成。调色盘为塑料，内格 8 个及颜料格和 1 个混合区。	无偏离	产品技术参数佐证资 料
80108、 甲电池	R40 1.5V 供物理分组实验用	R401.5V 供物理分组实验用	无偏离	产品技术参数佐证资 料

80109、 1 号电池	每组 2 至 3 个	每组 2 至 3 个	无偏离	产品技术参数佐证资料
80110、 电珠 (小灯 泡)	2.5V 或 3.8V	2.5V 或 3.8V	无偏离	产品技术参数佐证资料
81001、 测电笔	1. 由测电头、绝缘手柄组成。 2. 测量范围：交流 12V—250V 。 3. 手柄绝缘性能良好。	1. 由测电头、绝缘手柄组成。 2. 测量范围：交流 12V—250V。 3. 手柄绝缘性能良好。	无偏离	产品技术参数佐证资料
81002、 一字螺 丝刀	Φ 6mm 旋柄为硬质塑料制成，表面光 洁、无毛刺，无缩迹。与旋杆接合牢 固。	Φ 6mm 旋柄为硬质塑料制成，表面光洁、 无毛刺，无缩迹。与旋杆接合牢固。	无偏离	产品技术参数佐证资料
81003、 十字螺 丝刀	Φ 6mm 旋柄为硬质塑料制成，表面光 洁、无毛刺，无缩迹。与旋杆接合牢 固。	Φ 6mm 旋柄为硬质塑料制成，表面光洁、 无毛刺，无缩迹。与旋杆接合牢固。	无偏离	产品技术参数佐证资料
81004、 尖咀钳	中号，其他符合执行 QB/T 2442.3 标 准。	中号，其他符合执行 QB/T2442.3 标准。	无偏离	产品技术参数佐证资料
81005、 电工刀	特殊工具钢，符合 SG177 的标准要求。	特殊工具钢，符合 SG177 的标准要求。	无偏离	产品技术参数佐证资料
81006、 手摇钻	木工工具 手持式	木工工具手持式	无偏离	产品技术参数佐证资料
81007、 木锉	初中物理和小学科学实验室用，250mm	初中物理和小学科学实验室用，250mm	无偏离	产品技术参数佐证资料

81008、木工锯	初中物理和小学科学实验室用，带把手锯	初中物理和小学科学实验室用，带把手锯	无偏离	产品技术参数佐证资料
81009、木工锤	0.25kg 羊角锤。手柄长 250mm。	0.25kg 羊角锤。手柄长 250mm。	无偏离	产品技术参数佐证资料
81010、刨	木工用，宽约 45mm，木壳长不小于 150mm	木工用，宽 45mm，木壳长 150mm	无偏离	产品技术参数佐证资料
81011、斧	锻钢，带木柄	锻钢，带木柄	无偏离	产品技术参数佐证资料
81012、钢手锯	钢锯架，规格 $\geq$ 300mm	钢锯架，规格：300mm	无偏离	产品技术参数佐证资料
81013、剥线钳	中号，两手柄套有塑料套，塑料套与柄套接合紧密，不易脱落	中号，两手柄套有塑料套，塑料套与柄套接合紧密，不易脱落	无偏离	产品技术参数佐证资料
81014、钢丝钳	1. 初中物理、化学、生物和小学科学实验室用。 2. 规格型号：180mm。	1. 初中物理、化学、生物和小学科学实验室用。 2. 规格型号：180mm。	无偏离	产品技术参数佐证资料
81015、手锤	1. 初中物理、化学、生物和小学科学实验室用。 2. 规格型号：0.25Kg。	1. 初中物理、化学、生物和小学科学实验室用。 2. 规格型号：0.25Kg。	无偏离	产品技术参数佐证资料
81016、镊子	木工用，长 100mm	木工用，长 100mm	无偏离	产品技术参数佐证资料
81017、锉刀	平面锉刀，规格为 $\geq$ 150mm 长，单支装，沾塑手柄，其他符合 GB/T 13321-1991 检验标准。	平面锉刀，规格为 150mm 长，单支装，沾塑手柄，其他符合 GB/T13321-1991 检验标准。	无偏离	产品技术参数佐证资料

81018、三角锉刀	8 寸三角钢锉，木工锯子开口专用挫刀，长度 $\geq 200\text{mm}$ 。	8 寸三角钢锉，木工锯子开口专用挫刀，长度 200mm。	无偏离	产品技术参数佐证资料
81019、什锦锉	初中物理实验室用 长 100mm	初中物理实验室用 长 100mm	无偏离	产品技术参数佐证资料
81020、活扳手	1、型号规格： $\geq 200\text{mm}$ 2、活板手应符合 GB 4440 的有关要求。	1、型号规格：200mm 2、活板手符合 GB4440 的有关要求。	无偏离	产品技术参数佐证资料
81021、手剪	钳工工具，剪铁皮、铜片	钳工工具，剪铁皮、铜片	无偏离	产品技术参数佐证资料
81022、直角尺	钳工工具，由钢板尺、金属尺座组成。	钳工工具，由钢板尺、金属尺座组成。	无偏离	产品技术参数佐证资料
81023、高度游标卡尺	材质：不锈钢，规格：0-300mm，其他符合 GB/T 1214.4-1996《游标卡尺》标准。	材质：不锈钢，规格：0-300mm，其他符合 GB/T1214.4-1996《游标卡尺》标准。	无偏离	产品技术参数佐证资料
81024、电烙铁	60W, 20W，电烙铁的手柄应采用耐热塑料制成。手柄表面应平整光滑，并具有良好的光泽，无毛刺、裂纹、凹痕等缺陷。	60W, 20W，电烙铁的手柄采用耐热塑料制成。手柄表面平整光滑，并具有良好的光泽，无毛刺、裂纹、凹痕等缺陷。	无偏离	产品技术参数佐证资料
81025、平口钳	80mm，台钻上用	80mm，台钻上用	无偏离	产品技术参数佐证资料
81026、台钻	$\phi 1\text{mm} \sim \phi 13\text{mm}$ 产品由底座、平台、立杆、钻孔器组成。	$\phi 1\text{mm} \sim \phi 13\text{mm}$ 产品由底座、平台、立杆、钻孔器组成。	无偏离	产品技术参数佐证资料
81027、手电钻	夹头直径不小于:13mm，输入功率不小于:320W，具有调速正反转功能，可装卸	夹头直径:13mm，输入功率 320W，具有调速正反转功能，可装卸螺丝螺母，适用于线路板、金属和木材等钻孔作业。	无偏离	产品技术参数佐证资料

	螺丝螺母，适用于线路板、金属和木材等钻孔作业。			
81028、钻头	钻头采用优质高速工具钢,使用范围:钢板、木、塑料，内部包装规格:1.0MM-13MM（1-2-4-6-8-10-12-13）。	钻头采用优质高速工具钢,使用范围:钢板、木、塑料，内部包装规格:1.0MM-13MM（1-2-4-6-8-10-12-13）。	无偏离	产品技术参数佐证资料
81029、台虎钳	1、产品为工业用台虎钳 2、产品由底座、钳和移动摇杆组成 3、最大张口距离为 100mm	1、产品为工业用台虎钳 2、产品由底座、钳和移动摇杆组成 3、最大张口距离 100mm	无偏离	产品技术参数佐证资料
81031、砂轮机	输入功率不小于 300W，空载速度不小于：3000 转/分，额定电压：220V，砂轮线速不小于 30 米/秒	输入功率 300W，空载速度：3000 转/分，额定电压：220V，砂轮线速 30 米/秒以上	无偏离	产品技术参数佐证资料
81033、钳工工作台	1、工作台供实验教师进行仪器的简单修理和自制教具用。 2、由台面、台腿、抽屉及附件组成。	1、工作台供实验教师进行仪器的简单修理和自制教具用。2、由台面、台腿、抽屉及附件组成。	无偏离	产品技术参数佐证资料
81034、投影片绘制工具	十二色油性彩色画笔	十二色油性彩色画笔	无偏离	产品技术参数佐证资料
82001、工作服	1、产品为白色工作服 2、产品为全棉制，分大中小号	1、产品为白色工作服 2、产品为全棉制，分大中小号	无偏离	产品技术参数佐证资料
82002、护目镜	1. 初中化学、生物实验教学用。 2. 侧面完全遮挡。	1. 初中化学、生物实验教学用。 2. 侧面完全遮挡。	无偏离	产品技术参数佐证资料

82006、 手套	1. 材料为棉编制线。 2. 产品编织紧密、耐磨、易洗，穿戴后手感舒适，活动自如。	1. 材料为棉编制线。 2. 产品编织紧密、耐磨、易洗，穿戴后手感舒适，活动自如。	无偏离	产品技术参数佐证资料
化学智能吊装实验室				
一、教师控制演示区				
1、智慧黑板	一、整机硬件： 1. 整机采用全金属外壳，三拼接平面一体化设计；整机外观尺寸高度$\geq 1200\text{mm}$，宽度$\geq 4200\text{mm}$。 2. 主屏需采用≥ 86英寸 UHD 超高清 LED 液晶显示器；显示比例：16:9，分辨率$\geq 3840 \times 2160$。 3. 整机采用红外触控方式，40点或以上触控。 4. 书写触控延迟$\leq 25\text{ms}$，支持提笔书写，当检测到触控笔笔尖接触屏幕时，自动进入书写模式。（提供相关证明材料加盖投标人公章） 5. 输入接口需具备≥ 2路 HDMI、，输入接口需具备≥ 2路 USB 接口、≥ 1路 Type-C。 6. 整机具备不少于6个按键，包含开关机、调出中控菜单、音量+/-、护眼、录屏操作按键；电源键采用三合一功能设	一、整机硬件： 1. 整机采用全金属外壳，三拼接平面一体化设计；整机外观尺寸：高度1200mm，宽度 4200mm。 2. 整机屏幕采用 86 英寸 UHD 超高清 LED 液晶显示器；显示比例：16:9，分辨率3840$\times$2160。 3. 整机采用红外触控方式，支持 windows、Android 双系统 40 点触控。 【正偏离，佐证材料见【智慧黑板】检测报告:PTC24121805801S-GB01V01 第7页，第13条】 4. 整机系统支持书写触控延迟 25ms，整机支持提笔书写，在 Windows 系统下可实现无需点击任意功能入口，当检测到红外笔笔尖接触屏幕时，自动进入书写模式。（提供相关证明材料加盖投标人公章）【佐证材料见【智慧黑板】检测报告:PTC24121805801S-GB01V01 第10页，	无偏离	产品技术参数佐证资料、【智慧黑板】检测报告:PTC24121805801S-GB01V01 

	计。 7. 整机全通道支持经典护眼模式，可通过前置面板物理功能按键一键启用经典护眼模式； 8. 整机内置 2.2 声道扬声器，额定总功率$\geq 60\text{W}$；内置非独立外扩展的 8 阵列麦克风，拾音角度$\geq 180^\circ$，可用于对教室环境音频进行采集，拾音距离$\geq 12\text{m}$。 9. 整机支持标准、听力、观影和 AI 空间感知音效模式。 10. 内置广角高清摄像头，可拍摄≥ 1600 万像素数的照片，支持输出 16: 9、4: 3 比例的照片和视频，支持拍摄输出 8192 $\times$ 2048 或以上分辨率视频及照片。（提供相关证明材料加盖投标人公章） 11. 实现远程巡课、随机抽人，智慧黑板内置摄像头在运行时应具备提示灯对终端进行提示。（提供相关证明材料加盖投标人公章） 12. 整机 Wi-Fi 及 AP 热点需支持频段 2.4GHz/5GHz；Wi-Fi 制式需支持 IEEE802.11a/b/g/n/ac/ax；需支持版本 Wi-Fi6。 13. 整机需支持 Windows 和 Android 双系	第 66、74 条】 5. 输入接口：侧置输入接口具备 2 路 HDMI、1 路 RS232、1 路 USB 接口；前置输入接口具备 3 路 USB 接口（包含 1 路 Type-C、2 路 USB）【正偏离，佐证材料见【智慧黑板】检测报告：PTC24121805801S-GB01V01 第 7 页，第 7 条】 6. 整机具备至少 6 个按键，可实现开关机、调出中控菜单、音量+/-、护眼、录屏操作按键；三合一电源按键，同一电源物理按键完成 Android 系统和 Windows 系统的开机、节能熄屏、关机操作；关机状态下按按键开机；开机状态下按按键实现节能熄屏/唤醒，长按按键实现关机。 7. 整机全通道支持经典护眼模式，可通过前置面板物理功能按键一键启用经典护眼模式； 8. 扬声器：整机内置 2.2 声道扬声器，位于设备上边框，顶置朝前发声前朝向 10W 高音扬声器 2 个，上朝向 20W 中低音扬声器 2 个，额定总功率 60W； 内置麦克风：整机内置非独立外扩展的 8 阵列麦克风，拾音角度 180°，可用于对		

	统，嵌入式系统版本不低于 Android13，内存$\geq 2\text{GB}$，存储空间$\geq 8\text{GB}$。（提供相关材料加盖投标人公章） 14. 整机具备故障检测、系统还原功能，系统还原可单独还原 PC 系统，单独还原整机系统。	教室环境音频进行采集，拾音距离$\geq 12\text{m}$。 9. 整机支持标准、听力、观影和 AI 空间感知音效模式。 10. 整机内置非独立广角高清摄像头，采用一体化集成设计，可拍摄 5013 万（8160*6144）像素数的照片，支持输出 16：9、4：3 比例的照片和视频，支持拍摄输出 8192$\times$2048 或以上分辨率视频及照片。（提供相关材料加盖投标人公章）【佐证材料见【智慧黑板】检测报告:PTC24121805801S-GB01V01 第 9 页，第 55、56 条】 11. 实现远程巡课、随机抽人，智慧黑板内置摄像头在运行时具备提示灯对终端进行提示。（提供相关材料加盖投标人公章） 远程巡课：整机内置非独立的高清摄像头，可用于远程巡课，拍摄范围可以涵盖整机距离摄像头垂直法线左右水平距离各大于等于 4 米，左右最边缘深度大于等于 2.3 米范围内，并且可以 AI 识别人像。【佐证材料见【智慧黑板】检测报告:PTC24121805801S-GB01V01 第 10		

		页，第 58 条】 人数统计：整机摄像头支持人脸识别、清点人数、随机抽人；识别所有学生，显示标记，然后随机抽选，同时显示标记 60 人。【佐证材料见【智慧黑板】检测报告:PTC24121805801S-GB01V01 第 10 页，第 61 条】 摄像头指示灯：具备摄像头工作指示灯，摄像头运行时，有指示灯提示。 【佐证材料见【智慧黑板】检测报告:PTC24121805801S-GB01V01 第 9 页，第 54 条】 12. 整机 Wi-Fi 及 AP 热点支持频段 2.4GHz/5GHz；Wi-Fi 制式支持 IEEE802.11a/b/g/n/ac/ax；支持版本 Wi-Fi6。 13. 整机支持 Windows 和 Android 双系统，嵌入式系统版本 Android14，内存 2GB，存储空间 8GB。（提供相关证明材料加盖投标人公章）【佐证材料见【智慧黑板】检测报告:PTC24121805801S-GB01V01 第 7 页，第 8、16 条】 14. 整机具备故障检测、系统还原功能，		

		系统还原可单独还原 PC 系统，单独还原整机系统。		
2、OPS 电脑	1. 整机采用模块化电脑。 2. 搭载 CPU 性能不低于 Intel12 代 i5，内存 $\geq$ 8GB，硬盘 $\geq$ 256GB 固态硬盘。 3. OPS 模块需具备独立非外扩展的电脑 USB 接口： $\geq$ 3 个 USB3.0、 $\geq$ 1 个 USB2.0、 $\geq$ 1 个 HDMI、 $\geq$ 1 个 1000MRJ45。 4. OPS 无需工具即可快速拆卸电脑模块，且具有 PC 防盗锁孔。	1. 整机采用模块化电脑。 2. 搭载 CPU Intel12 代酷睿 i5，内存 8GB，硬盘 256GB 固态硬盘。 3. OPS 模块具备独立非外扩展的电脑 USB 接口：3 个 USB3.0、 <u>3 个 USB2.0</u> 、1 个 HDMI、1 个 1000MRJ45。【正偏离，佐证材料见【OPS 电脑】技术规格书第 1 页】 4. OPS 无需工具即可快速拆卸电脑模块，且具有 PC 防盗锁孔。	正偏离	产品技术参数佐证资料、【OPS 电脑】技术规格书
3、交互式教学软件	白板软件 1. 采用备授课一体化框架设计，教师可根据教学场景自由切换类 PPT 界面的备课模式与触控交互教学模式，适用于教室、办公室等不同教学环境，便于教师教学使用。 2. 为全校教师提供可扩展，易于学校管理，安全可靠的云存储空间，根据每名教师使用时长与教学资料制作频率提供可扩展升级至不小于 200G 的个人云空间。 3. 为使用方全体教师配备个人账号，形成一体的信息化教学账号体系。	白板软件 1. 教学模式切换：软件支持备课与授课一体化设计，教师可依据不同教学场景在类似 PPT 的备课界面与触控式教学界面间自由切换，适用于多种教学环境，如教室、办公室等，方便教师进行教学活动。 2. 云存储服务：为全校教师提供可扩展的云存储空间，该空间易于管理，安全可靠，可根据教师的使用需求和资料制作频率，提供 200G+的个人云端存储。 3. 账号体系：为全体教师配备独立账号，构建统一的信息化教学账号管理体	无偏离	产品技术参数佐证资料

	4. 根据教师账号信息将教师云空间匹配至对应学校、学科校本资源库。 5. 上传下载一体化云存储：备课时支持将云空间中存储图片、音频、视频、Flash 等素材插入课件，同时支持将课件中的图片、音频、视频、Flash、PPT 等素材右键上传至云空间。 6. 接收方通过 web 链接或二维码的课件分享入口可预览互动课件内容并可触控课件互动元素。 7. 支持幻灯片的原生解析，教师可将幻灯片课件转化为互动教学课件，支持单份导入和批量文件夹导入两种格式，保留幻灯片原文件中的文字、图片、表格等对象及动画的可编辑性，并可为课件增加互动教学元素。 8. 可自由调节课件画面的显示比例，支持 16:9、4:3 画面显示比，可适配各类显示设备。 9. 路径动画：支持任意对象自定义路径动画设置，可绘制任意的移动轨迹并让对象沿着轨迹路径进行移动，可单独设置该动画通过翻页或单击对象本身进行触发。	系。 4. 资源库匹配：根据教师账号信息，将个人云空间与对应学校及学科的校本资源库进行匹配。 5. 云存储上传下载：支持在备课时将云空间内的图片、音频、视频、Flash 等素材直接插入课件，同时允许将课件中的素材通过右键上传至个人云空间。 6. 课件分享与预览：接收方可以通过网页链接或二维码进入课件分享界面，预览并触控互动课件内容。 7. 幻灯片解析与转换：软件支持原生解析幻灯片，教师可将 PPT 课件转换为互动教学课件，支持单文件导入和批量文件夹导入，保持原文件中的文字、图片、表格等元素及动画的可编辑性，并允许添加互动教学元素。 8. 画面显示比例调节：支持自由调整课件显示比例，兼容 16:9、4:3 等多种画面比例，适配不同显示设备。 9. 路径动画设置：支持为任意对象自定义路径动画，用户可绘制移动轨迹，使对象沿轨迹移动，动画可通过翻页或点击对象来触发。		

4、实验桌（教师演示台）	整体定制规格：2900mm×700mm×900mm，由3个储物柜、抽屉架、水槽柜组成； 1、台面：采用≥13.0mm厚优抗板台面； 2、储物柜：柜体均为全钢结构，采用≥1.0mm厚冷轧钢板，表层经酸洗、磷化、环氧树脂粉末喷涂等工艺加工生产，接缝处无焊点，表面平整光滑，耐酸碱，防腐蚀；边缘做倒角设计，可防止磕碰；柜门：主体采用双层冷轧钢板装配成型，内附蜂窝状瓦楞纸防噪填充，柜门内侧装有起缓冲作用防撞贴，门板面板内嵌ABS塑料拉手；活动层板：柜体内设有活动层板，采用≥1.0mm厚冷轧钢板制作，配合至少4个塑料支撑扣调整上下高度，调节孔距≥50mm，承重≥20KG； 3、抽屉架：主体采用≥1.0mm厚冷轧钢板。可防止磕碰；内置2个内部规格：≥314mm×352mm×126mm抽屉，抽头均为双层结构，内附蜂窝状瓦楞纸防噪填充，采用三节静音导轨，配备阻尼滑道，抽头内嵌塑料拉手； 4、水槽柜：定制规格：550mm×700mm×	整体定制尺寸：2900mm x 700mm x 900mm，包含3个储物柜、抽屉架、水槽柜； 1、台面：选用13.0mm厚优抗板台面； 2、储物柜：全钢结构柜体，使用1.0mm厚冷轧钢板，表面经过酸洗、磷化及环氧树脂粉末喷涂处理，无焊点接缝，表面平滑，具备耐酸碱和防腐蚀特性；边缘采用倒角设计，避免碰撞损伤；柜门：由双层冷轧钢板构成，内含蜂窝状瓦楞纸减噪材料，柜门内侧安装有防撞缓冲贴，门板配备嵌入式ABS塑料拉手；活动层板：由1.0mm厚冷轧钢板制成，配备塑料支撑扣，可调节高度，调节孔间距50mm，承载能力20KG； 3、抽屉架：主体使用1.0mm厚冷轧钢板，边缘倒角设计防止磕碰；内置2个抽屉，尺寸314mm x 352mm x 126mm，抽屉为双层结构，内含蜂窝状瓦楞纸减噪材料，配备三节静音导轨和阻尼滑道，抽屉把手为嵌入式塑料拉手； 4、水槽柜：定制尺寸：550mm x 700mm x 900mm，采用1.0mm厚冷轧钢板，边缘倒角设计防止磕碰；柜门：双层冷轧钢	无偏离	产品技术参数佐证资料 

	900mm，采用$\geq 1.0\text{mm}$厚冷轧钢板。可防止磕碰；柜门：主体采用双层冷轧钢板装配成型，内附蜂窝状瓦楞纸防噪填充，柜门内侧装有防撞贴，面板内嵌 ABS 塑料拉手；预留水槽孔位。 5、可调脚：桌体底部配备$\geq 50\text{mm}$高钢制 PP 注塑调节地脚，减震防滑。	板结构，内含蜂窝状瓦楞纸减噪材料，柜门内侧安装有防撞缓冲贴，门板配备嵌入式 ABS 塑料拉手；预留水槽安装孔位。 5、可调脚：底部配备 50mm 高钢制 PP 注塑调节地脚，具有减震和防滑功能。		
5、教师椅	1. 定制规格：550×500×1070mm 2. 采用 PU 皮面，海绵坐垫； 3. 黑色 PP 加玻纤内外塑框； 4. 一体成型 PP 固定扶手； 5. 中靠背 46-49cm，人体工程学设计； 6. $\geq 1.0\text{mm}$厚气杆； 7. PP 加纤五星塑脚； 8. $\phi 50\text{mm}$（偏差$\pm 5\%$）黑边尼龙万向轮。	1. 定制规格：550×500×1070mm 2. 采用 PU 皮面，海绵坐垫； 3. 黑色 PP 加玻纤内外塑框； 4. 一体成型 PP 固定扶手； 5. 中靠背 46-49cm，人体工程学设计； 6. 1.0mm 厚气杆； 7. PP 加纤五星塑脚； 8. $\phi 50\text{mm}$（偏差$\pm 5\%$）黑边尼龙万向轮。	无偏离	 产品技术参数佐证资料
6、电源	规格：$\geq 310\text{mm} \times 350\text{mm}$； 1、一体化 PVC 按键设计，安装于抽屉之内，两组数码管分别显示输出电压与电流，电源采用按键式操作，可精准输出所需电压； 2、交流输出：支持由教师操作输出 0-30V 交流电压，分辨率为 1V，额定电流$\geq 2\text{A}$，具备过载保护功能；	规格：310mm×350mm； 1、一体化 PVC 按键设计，安装于抽屉之内，两组数码管分别显示输出电压与电流，电源采用按键式操作，可精准输出所需电压； 2、交流输出：支持由教师操作输出 0-30V 交流电压，分辨率为 1V，额定电流 2A，具备过载保护功能；	无偏离	产品技术参数佐证资料

	3、直流输出：支持由教师操作输出 0-30V 直流电压，分辨率为 0.1V，额定电流 $\geq 2A$ ，具备过载保护功能； 4、两路 220V 多功能插座输出，额定电流 $\geq 5A$ 。	3、直流输出：支持由教师操作输出 0-30V 直流电压，分辨率为 0.1V，额定电流 2A，具备过载保护功能； 4、两路 220V 多功能插座输出，额定电流 5A。		
7、控制柜	1、控制柜参考尺寸： $\geq 400mm (L) \times 230mm (W) \times 780mm (H)$ ； 2、工艺与材质：采用 $\geq 1.2mm$ 钢板冷轧成型，表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐腐蚀性；操作面镶有亚克力装饰板。 3、内嵌 10.1 英寸显示屏，支持触控操作，分辨率 $\geq 1024 \times 600mm$ ，IPS 屏，宽视角； 4、功能设置：内置总电源开关、漏电保护器、以 32 位 MCU 为核心的主控制模块、急停控制模块、工业级开关电源及工作指示灯。 ★5、控制柜产品满足以下性能要求，并提供经国家质量监督管理部门认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件加盖投标人公章： 1) 外观性能要求：①金属件焊接件焊接处无脱焊、虚焊、焊穿、错位，无夹	1、控制柜参考尺寸： $400mm (L) \times 230mm (W) \times 780mm (H)$ ； 2、工艺与材质：采用 1.2mm 钢板冷轧成型，表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐腐蚀性；操作面镶有亚克力装饰板。 3、内嵌 10.1 英寸显示屏，支持触控操作，分辨率 $1024 \times 600mm$ ，IPS 屏，宽视角； 4、功能设置：内置总电源开关、漏电保护器、以 32 位 MCU 为核心的主控制模块、急停控制模块、工业级开关电源及工作指示灯。 ★5、控制柜产品满足以下性能要求，并提供经国家质量监督管理部门认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件加盖投标人公章： 1) 外观性能要求：①金属件焊接件焊接处无脱焊、虚焊、焊穿、错位，无夹	正偏离	产品技术参数佐证资料、【控制柜】第三方检测报告 

	渣、气孔、焊瘤、焊丝头、咬边、飞溅，表面波纹均匀；②金属件喷涂层无漏喷、锈蚀和脱色、掉色，涂层光滑均匀，色泽一致，无流挂、疙瘩、皱皮、飞漆； 2) 理化性能要求：金属喷漆（塑）涂层耐腐蚀性：100h 内，在溶液中样板上划道两侧 3mm 以外，无鼓泡产生；100h 后，划道两侧 3mm 以外，无锈迹、剥落、起皱、变色和失光现象；附着力不低于 2 级； 3) 有害物质限量：4 种重金属含量（限色漆）mg/kg（可溶性铅≤16、镉≤0.5、铬≤5.0、汞≤0.1）； 4) 结构安全：①人体接触或收藏物品的部位无毛刺、刃口、棱角；②固定部位结合牢固，无松动、少件、透钉、漏钉。	渣、气孔、焊瘤、焊丝头、咬边、飞溅，表面波纹均匀；②金属件喷涂层无漏喷、锈蚀和脱色、掉色，涂层光滑均匀，色泽一致，无流挂、疙瘩、皱皮、飞漆； 2) 理化性能要求：金属喷漆（塑）涂层耐腐蚀性：100h 内，在溶液中样板上划道两侧 3mm 以外，无鼓泡产生；100h 后，划道两侧 3mm 以外，无锈迹、剥落、起皱、变色和失光现象；<u>附着力 1 级；</u> 3) 有害物质限量：<u>4 种重金属含量（限色漆）mg/kg（可溶性铅 15.9、镉 0.2、铬 4.5、汞 0.04）；</u> 4) 结构安全：①人体接触或收藏物品的部位无毛刺、刃口、棱角；②固定部位结合牢固，无松动、少件、透钉、漏钉。【正偏离，佐证材料见【控制柜】第三方检测报告】		
8、智能吊装控制系统	1. 电源操作控制系统：可实现远程分组控制学生高低压电源开启与关闭；可输出交流电范围 0-30V，分辨率 1V 设置及实时显示，可输出直流电范围 0-30V，分辨率 0.1V 设置及实时显示，带学生电压	1. 电源操作控制系统：可实现远程分组控制学生高低压电源开启与关闭；可输出交流电范围 0-30V，分辨率 1V 设置及实时显示，可输出直流电范围 0-30V，分辨率 0.1V 设置及实时显示，带学生电压	无偏离	产品技术参数佐证资料

	锁定功能。 2. 照明系统：可实现远程控制照明系统开启与关闭。可单个或全组进行控制，有全选及反选功能，可手动调节照明亮度。 3. 给排水控制系统：可实现远程控制给排水系统的开启与关闭。可单个或全组进行控制，有全选及反选功能。 4. 摇臂控制系统：可实现控制电源摇臂升起或下降。可单个或全组进行控制，有全选及反选功能。 5. 通风控制系统：可实现远程控制通风系统的开启与关闭及风量调节。 6. 系统设置：（1）开机方式：①直接开机、②密码验证；（2）定时关机：0-240 分钟时段设置；（3）教室编号设置；（4）自动分组功能；（5）更改密码功能。	锁定功能。 2. 照明系统：可实现远程控制照明系统开启与关闭。可单个或全组进行控制，有全选及反选功能，可手动调节照明亮度。 3. 给排水控制系统：可实现远程控制给排水系统的开启与关闭。可单个或全组进行控制，有全选及反选功能。 4. 摇臂控制系统：可实现控制电源摇臂升起或下降。可单个或全组进行控制，有全选及反选功能。5. 通风控制系统：可实现远程控制通风系统的开启与关闭及风量调节。 6. 系统设置：（1）开机方式：①直接开机、②密码验证；（2）定时关机：0-240 分钟时段设置；（3）教室编号设置；（4）自动分组功能；（5）更改密码功能。		
二、学生实验学习区				
1、实验桌（学生）	整桌规格：≥1200mm（L）×600mm（W）×780mm（H） 1. 实验室专用陶瓷台面，厚度为≥20mm，采用一体实芯黑色坯体一体烧制釉面，具备无空洞、无杂色、无脱层、	整桌定制规格：1200mm（L）×600mm（W）×780mm（H） 1. 实验室专用陶瓷台面，厚度为 20mm；在靠近人体操作边缘处有一条与台面一体成型的功能性凹槽，宽度 11.7mm，深	无偏离	产品技术参数佐证资料

	釉面与坯体呈一体结构的特点：该台面为实验室专用，需满足无甲醛释放、耐化学腐蚀、耐划痕、耐污染等性能要求；在靠近人体操作边缘处有一条与台面一体成型（非后期二次开槽）的功能性凹槽，其宽度$\geq 11.7\text{mm}$，深度$\geq 1.25\text{mm}$，储水量$\geq 15.5\text{ml}$，能够有效阻水和缓冲，同时能够对实验试管、玻璃棒、小球等易滚动器材进行缓冲阻拦。 2. 桌体结构：塑铝结构。 3. 桌体内部通过铝合金矩形管材立柱连接桌体顶部和底部承重框架，立柱规格$\geq 725\text{mm} \times 65\text{mm} \times 30\text{mm}$，桌体左右横梁及支撑脚采用铝材压铸成型，采用镶嵌式安装方式及工字形结构框架，使桌体具有承重性及稳定性。 4. 主横梁采用铝型材拉伸成型，规格$\geq 1095\text{mm} \times 80\text{mm}$，表面经过防腐氧化处理，具有较强的耐蚀性及承重性。 5. 前挡条采用铝型材拉伸成型，规格$\geq 1080\text{mm} \times 60\text{mm}$，表面经过防腐氧化处理高$\geq 35\text{mm}$。 6. 桌体型材框架表面包覆有 ABS 环保材料外壳。	度 1.25mm，储水量 15.5ml，能够有效阻水和缓冲，同时能够对实验试管、玻璃棒、小球等易滚动器材进行缓冲阻拦。 2. 桌体结构：塑铝结构。 3. 桌体内部通过铝合金矩形管材立柱连接桌体顶部和底部承重框架，立柱规格 $725\text{mm} \times 65\text{mm} \times 30\text{mm}$，桌体左右横梁及支撑脚采用铝材压铸成型，采用镶嵌式安装方式及工字形结构框架，使桌体具有承重性及稳定性。 4. 主横梁采用铝型材拉伸成型，规格 $1095\text{mm} \times 80\text{mm}$，表面经过防腐氧化处理，具有较强的耐蚀性及承重性。 5. 前挡条采用铝型材拉伸成型，规格 $1080\text{mm} \times 60\text{mm}$，表面经过防腐氧化处理高 35mm。 6. 桌体型材框架表面包覆有 ABS 环保材料外壳。 7. 桌体底部脚垫高度可调、耐磨、防潮。 8. 书包斗：内部规格 $385\text{mm} \times 250\text{mm} \times 130\text{mm}$，采用 ABS 工程塑料一次注塑成型，书包斗固定挂架采用 $1110\text{mm} \times 20\text{mm} \times 10\text{mm}$ 矩形钢构件，钢构件表面经镀锌		

	7. 桌体底部脚垫高度可调、耐磨、防潮。 8. 书包斗：内部规格$\geq 385\text{mm} \times 250\text{mm} \times 130\text{mm}$，采用 ABS 工程塑料一次注塑成型，书包斗固定挂架采用$\geq 1110\text{mm} \times 20\text{mm} \times 10\text{mm}$ 矩形钢构件，钢构件表面经镀锌处理，框架横梁与桌脚之间均采用 PC+ABS 工程塑料合金连插件连接。	处理，框架横梁与桌脚之间均采用 PC+ABS 工程塑料合金连插件连接。		
2、学生凳	1. 规格：$\geq \phi 300\text{mm} \times 440\text{mm}$。 2. 凳面：采用 ABS 环保材质一体注塑成型，防摔耐磨。人体工程学设计，中间有内弧成型，深度$\geq 8\text{mm}$。 3. 升降式螺杆：直径$\geq 20\text{mm}$ 螺纹碳钢，配合高强度钢制托盘于凳面底部固定，钢板厚度$\geq 2\text{mm}$。 支持调节凳子高度，升降$\geq 50\text{mm}$。 4. 钢脚架：由壁厚$\geq 1.2\text{mm}$ 椭圆形钢管及壁厚$\geq 2\text{mm}$ 圆钢管焊接组成，表面经高温烤漆处理。 5. 脚垫：塑胶材质，采用 PP 一体注塑成型，防水防滑。	1. 规格：$\phi 300\text{mm} \times 440\text{mm}$。 2. 凳面：采用 ABS 环保材质一体注塑成型，防摔耐磨。人体工程学设计，中间有内弧成型，深度8mm。 3. 升降式螺杆：直径20mm 螺纹碳钢，配合高强度钢制托盘于凳面底部固定，钢板厚度2mm。支持调节凳子高度，升降50mm。 4. 钢脚架：由壁厚1.2mm 椭圆形钢管及壁厚2mm 圆钢管焊接组成，表面经高温烤漆处理。 5. 脚垫：塑胶材质，采用 PP 一体注塑成型，防水防滑。	无偏离	产品技术参数佐证资料 
三、智能吊装集成系统				

1、智能吊装集成箱体	1. 规格：$\geq 1870\text{mm (L)} \times 580\text{mm (W)} \times 540\text{mm (H)}$，分上下两层，下层$\geq 1870\text{mm (L)} \times 580\text{mm (W)} \times 240\text{mm (H)}$，上层$\geq 1320\text{mm (L)} \times 410\text{mm (W)} \times 300\text{mm (H)}$； 2. 材质：吊装箱体整体采用 ABS 新型环保材料一体化注塑成型，具有耐腐蚀、耐酸碱、防水、耐热，耐候性、电绝缘性等性能。 3. 内部承重结构采用$\geq 30\text{mm} \times 30\text{mm}$铝型材连接，着力连接点合理分布，遵循人体工程学设计原理，采用五金配件连接。功能模块连接配件选用表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理的冷轧钢板定制成型。 4. 箱体模块化设计：外表面和内表面可触及的隐蔽处，均无锐利的棱角、毛刺露出，所有接触人体的边棱均倒圆角处理。 ★5. 智能吊装集成箱体产品满足以下性能要求，并提供经国家质量监督管理部门认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件加盖投标人公章： 1) 外观性能要求：①金属件电镀层表面	1. 规格：$1870\text{mm (L)} \times 580\text{mm (W)} \times 540\text{mm (H)}$，分上下两层，下层$1870\text{mm (L)} \times 580\text{mm (W)} \times 240\text{mm (H)}$，上层$1320\text{mm (L)} \times 410\text{mm (W)} \times 300\text{mm (H)}$； 2. 材质：吊装箱体整体采用 ABS 新型环保材料一体化注塑成型，具有耐腐蚀、耐酸碱、防水、耐热，耐候性、电绝缘性等性能。 3. 内部承重结构采用 $30\text{mm} \times 30\text{mm}$ 铝型材连接，着力连接点合理分布，遵循人体工程学设计原理，采用五金配件连接。功能模块连接配件选用表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理的冷轧钢板定制成型。 4. 箱体模块化设计：外表面和内表面可触及的隐蔽处，均无锐利的棱角、毛刺露出，所有接触人体的边棱均倒圆角处理。 ★5. 智能吊装集成箱体产品满足以下性能要求，并提供经国家质量监督管理部门认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件加盖投标人公章：【正偏离，佐证材料见【智能吊装集成箱体】★第	正偏离	产品技术参数佐证资料、【智能吊装集成箱体】第三方检测报告 

	无剥落、返锈、毛刺，表面无烧焦、起泡、针孔、裂纹、花斑和划痕；②塑料件无裂纹、无明显变形，无明显缩孔、气泡、杂质、伤痕，外表用塑料件表面光洁、无划痕、无污渍、无明显色差； 2) 安全性能要求：①人体接触或收藏物品的部位无毛刺、刃口、棱角；②固定部位结合牢固，无松动、无少件、透钉、漏钉； 3) 理化性能要求：金属电镀层抗盐雾：18h，1.5mm 以下 无锈点； 4) 塑料件冲击强度$\geq 3.5 \times 10^3 \text{ J/m}^2$； 5) 4 种重金属含量 mg/kg (可溶性铅≤ 3.0、镉≤ 0.2、铬≤ 0.6、汞≤ 0.02)。	三方检测报告】 1) 外观性能要求：①金属件电镀层表面无剥落、返锈、毛刺，表面无烧焦、起泡、针孔、裂纹、花斑和划痕；②塑料件无裂纹、无明显变形，无明显缩孔、气泡、杂质、伤痕，外表用塑料件表面光洁、无划痕、无污渍、无明显色差； 2) 安全性能要求：①人体接触或收藏物品的部位无毛刺、刃口、棱角；②固定部位结合牢固，无松动、无少件、透钉、漏钉； 3) 理化性能要求：金属电镀层抗盐雾：18h，1.5mm 以下无锈点； 4) 塑料件冲击强度 $3.5 \times 10^3 \text{ J/m}^2$； 5) 4 种重金属含量 mg/kg (<u>可溶性铅 2.0、镉 0.2、铬 0.3、汞 0.01</u>)。		
2、升降摇臂控制模块	1. 规格：长$\geq 800\text{mm}$；模块化设计，内置于舱体下方，由电源操作模块和摇摆臂构成。 2. 摇摆臂采用动力装置升降，与箱体主体结构连接，固定件采用铝合金原料压铸成型。两侧装配轴承。 3. 臂身为铝合金型材，表面经电泳、静电环氧树脂粉末喷涂固化处理，耐化学	1. 规格：长 800mm；模块化设计，内置于舱体下方，由电源操作模块和摇摆臂构成。 2. 摇摆臂采用动力装置升降，与箱体主体结构连接，固定件采用铝合金原料压铸成型。两侧装配轴承。 3. 臂身为铝合金型材，表面经电泳、静电环氧树脂粉末喷涂固化处理，耐化学	无偏离	产品技术参数佐证资料

	腐蚀、耐高温，采用五金配件与电源连接，外表面和内表面可触及的隐蔽处均无锐利的棱角和五金配件露出。根据实验需要，可 0° 到 90° 智能调节摇摆角度。遵循人体工程学设计原理，摇摆臂内置给排水管和电缆安装空间。	腐蚀、耐高温，采用五金配件与电源连接，外表面和内表面可触及的隐蔽处，均无锐利的棱角和五金配件露出。根据实验需要，可 0° 到 90° 智能调节摇摆角度。遵循人体工程学设计原理，摇摆臂内置给排水管和电缆安装空间。		
3、电源操作控制系统模块	电源操作模块正面设置 1. 不少于两个 220V 电源插座。 2. 一对低压电源输出端子，直流交流输出最大额定电流 2A，输出电压范围 0-30V，均配备安全保护及报警装置。 3. 内嵌式 4.3 英寸液晶显示屏（偏差±5%），可触屏显示设置低压直流、交流。 4. 语音警报系统，当用电器过载，即刻发出语音警报，并给出正确操作指示。 5. 装置内设保险丝，具有过载、短路保护功能。 6. 装置内设一键紧急制动装置。一键按下，即刻紧急制动，切断电源，确保学生、设备安全。也可以一键即刻恢复运行。 电源操作模块反面设置 1. 不少于三个 220V 电源插座。	电源操作模块正面设置 1. 两个 220V 电源插座。 2. 一对低压电源输出端子，直流交流输出最大额定电流 2A，输出电压范围 0-30V，均配备安全保护及报警装置。 3. 内嵌式 4.3 英寸液晶显示屏（偏差±5%），可触屏显示设置低压直流、交流。 4. 语音警报系统，当用电器过载，即刻发出语音警报，并给出正确操作指示。 5. 装置内设保险丝，具有过载、短路保护功能。 6. 装置内设一键紧急制动装置。一键按下，即刻紧急制动，切断电源，确保学生、设备安全。也可以一键即刻恢复运行。 电源操作模块反面设置 1. 三个 220V 电源插座。	正偏离	产品技术参数佐证资料、【电源操作控制系统模块】第三方检测报告

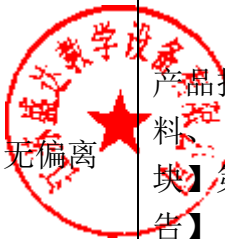
	2. 一对低压电源输出端子，直流交流输出最大额定电流 2A，输出电压范围 0-30V，均配备安全保护及报警装置。 ★电源操作控制系统模块产品满足以下性能要求，并提供经国家质量监督管理部门认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件加盖投标人公章： 1) 外观性能要求：①金属件管材无裂缝、叠缝，外露管口端面封闭；②金属件冲压件无脱层、裂缝；③金属件电镀层表面无剥落、返锈、毛刺，表面无烧焦、起泡、针孔、裂纹、花斑和划痕；④塑料件无裂纹、无明显变形，无明显缩孔、气泡、杂质、伤痕，外表用塑料件表面光洁、无划痕、无污渍、无明显色差； 2) 安全性能要求：①人体接触或收藏物品的部位无毛刺、刃口、棱角；②固定部位结合牢固，无松动、无少件、透钉、漏钉； 3) 理化性能要求：金属电镀层抗盐雾：18h，1.5mm 以下 无锈点； 4) 塑料件冲击强度$\geq 3.5 \times 10^3 \text{ J/m}^2$；	2. 一对低压电源输出端子，直流交流输出最大额定电流 2A，输出电压范围 0-30V，均配备安全保护及报警装置。 ★电源操作控制系统模块产品满足以下性能要求，并提供经国家质量监督管理部门认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件加盖投标人公章：【正偏离，佐证材料见【电源操作控制系统模块】★第三方检测报告】 1) 外观性能要求：①金属件管材无裂缝、叠缝，外露管口端面封闭；②金属件冲压件无脱层、裂缝；③金属件电镀层表面无剥落、返锈、毛刺，表面无烧焦、起泡、针孔、裂纹、花斑和划痕；④塑料件无裂纹、无明显变形，无明显缩孔、气泡、杂质、伤痕，外表用塑料件表面光洁、无划痕、无污渍、无明显色差； 2) 安全性能要求：①人体接触或收藏物品的部位无毛刺、刃口、棱角；②固定部位结合牢固，无松动、无少件、透钉、漏钉； 3) 理化性能要求：金属电镀层抗盐雾：18h，1.5mm 以下无锈点；		

	5) 4 种重金属含量 mg/kg (可溶性铅≤3.0、镉≤0.2、铬≤0.6、汞≤0.02)。	4) 塑料件冲击强度 $8.4 \times 10^3 \text{ J/m}^2$; 5) 4 种重金属含量 mg/kg (可溶性铅 1.7mg/kg、镉 0.2mg/kg、铬 0.3mg/kg、汞 0.01mg/kg)。		
4、吊装通风系统模块	1. 采用模块化设计, 由伸缩式吸风管道、通风控制系统构成。 2. 伸缩式吸风管道: 管道外筒: 采用铝合金, 表面经电泳、静电环氧树脂粉末喷涂固化处理, 耐化学腐蚀、耐高温。 管道: 采用 PVC 材质, 管内壁光滑, 可降低噪声向室内传播。置于箱体左右两侧, 调节角度为 $0^\circ - 90^\circ$。 万向吸风罩: 选用高密度 PP 材质和不易老化高密度橡胶关节密封圈, 易拆卸、重组及清洗。可伸缩范围为 700mm-1200mm, 360 度旋转, 覆盖任意实验操作范围区域。实验完毕, 即可将伸缩式吸风管道推至箱体两侧, 解放区域空间。 3. 通风系统: 系统可根据室内环境手动调节风量大小。 ★4. 吊装通风系统模块产品满足以下性能要求, 并提供经国家质量监督管	1. 采用模块化设计, 由伸缩式吸风管道、通风控制系统构成。2. 伸缩式吸风管道: 管道外筒: 采用铝合金, 表面经电泳、静电环氧树脂粉末喷涂固化处理, 耐化学腐蚀、耐高温。 管道: 采用 PVC 材质, 管内壁光滑, 可降低噪声向室内传播。置于箱体左右两侧, 调节角度为 $0^\circ - 90^\circ$。万向吸风罩: 选用高密度 PP 材质和不易老化高密度橡胶关节密封圈, 易拆卸、重组及清洗。可伸缩范围为 700mm-1200mm, 360 度旋转, 覆盖任意实验操作范围区域。实验完毕, 即可将伸缩式吸风管道推至箱体两侧, 解放区域空间。3. 通风系统: 系统可根据室内环境手动调节风量大小。 ★4. 吊装通风系统模块产品满足以下性能要求, 并提供经国家质量监督管	正偏离	产品技术参数佐证资料、【吊装通风系统模块】第三方检测报



	门认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件加盖投标人公章： 1) 外观性能要求：①金属件管材无裂缝、叠缝，外露管口端面封闭；②金属件冲压件无脱层、裂缝；③金属件电镀层表面无剥落、返锈、毛刺，表面无烧焦、起泡、针孔、裂纹、花斑和划痕；④塑料件无裂纹、无明显变形，无明显缩孔、气泡、杂质、伤痕，外表用塑料件表面光洁、无划痕、无污渍、无明显色差； 2) 安全性能要求：①人体接触或收藏物品的部位无毛刺、刃口、棱角；②固定部位结合牢固，无松动、无少件、透钉、漏钉； 3) 理化性能要求：金属电镀层抗盐雾：18h，1.5mm 以下 无锈点； 4) 塑料件冲击强度$\geq 3.5 \times 10^3 \text{ J/m}^2$； 5) 4 种重金属含量 mg/kg（可溶性铅≤ 3、镉≤ 0.2、铬≤ 0.6、汞≤ 0.02）。	门认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件加盖投标人公章：【正偏离，佐证材料见【吊装通风系统模块】★第三方检测报告】 1) 外观性能要求：①金属件管材无裂缝、叠缝，外露管口端面封闭；②金属件冲压件无脱层、裂缝； ③金属件电镀层表面无剥落、返锈、毛刺，表面无烧焦、起泡、针孔、裂纹、花斑和划痕；④塑料件无裂纹、无明显变形，无明显缩孔、气泡、杂质、伤痕，外表用塑料件表面光洁、无划痕、无污渍、无明显色差； 2) 安全性能要求：①人体接触或收藏物品的部位无毛刺、刃口、棱角；②固定部位结合牢固，无松动、无少件、透钉、漏钉； 3) 理化性能要求：金属电镀层抗盐雾：18h，1.5mm 以下无锈点； 4) <u>塑料件冲击强度 $8.5 \times 10^3 \text{ J/m}^2$；</u> 5) <u>4 种重金属含量 mg/kg（可溶性铅 2.0mg/kg、镉 0.2mg/kg、铬 0.2mg/kg、汞 0.01mg/kg）。</u>		

5、给排水系统模块	1. 由给排水系统、污水收集排放系统构成。 2. 给排水系统出（进）水口置于电源操作模块底部，由智能化控制系统集中控制。 3. 接口均采用带防溢水功能快速水管接口，插拔式自动锁紧连接方式，即用插拔，插拔后自动止水。 4. 与污水桶水位传感器采用 8 芯信号线连接，达到一定水位值时传感器感应启动自动排水，污水经过连接管排至顶部排水管总管后流出。 5. 该模块支持实时手动排水和当达到一定条件时自动排水两种方式，当污水全部排净后系统自动关闭。 ★6. 给排水系统模块产品满足以下性能要求，并提供经国家质量监督管理部门认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件加盖投标人公章： 1) 外观性能要求：①塑料件无裂纹、变形，无缩孔、气泡、杂质、伤痕，外表用塑料件表面光洁、无划痕、污渍、色差； 2) 安全性能要求：①人体接触或收藏物	1. 由给排水系统、污水收集排放系统构成。 2. 给排水系统出（进）水口置于电源操作模块底部，由智能化控制系统集中控制。 3. 接口均采用带防溢水功能快速水管接口，插拔式自动锁紧连接方式，即用插拔，插拔后自动止水。 4. 与污水桶水位传感器采用 8 芯信号线连接，达到一定水位值时传感器感应启动自动排水，污水经过连接管排至顶部排水管总管后流出。 5. 该模块支持实时手动排水和当达到一定条件时自动排水两种方式，当污水全部排净后系统自动关闭。 ★6. 给排水系统模块产品满足以下性能要求，并提供经国家质量监督管理部门认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件加盖投标人公章：【正偏离，佐证材料见【给排水系统模块】★第三方检测报告】 1) 外观性能要求：①塑料件无裂纹、变形，无缩孔、气泡、杂质、伤痕，外表用塑料件表面光洁、无划痕、污渍、色	正偏离 产品技术参数佐证资料、【给排水系统模块】第三方检测报告

	品部位无毛刺、刃口、棱角；②固定部位结合牢固，无松动、少件、透钉、漏钉； 3) 塑料件冲击强度 $\geq 3.5 \times 10^3 \text{ J/m}^2$ 。	差； 2) 安全性能要求：①人体接触或收藏物品部位无毛刺、刃口、棱角；②固定部位结合牢固，无松动、少件、透钉、漏钉； 3) 塑料件冲击强度 $9.2 \times 10^3 \text{ J/m}^2$。		
6、照明系统模块	1. 箱体底部周边设有环绕式照明系统，采用 LED360 度排列 2. 通过基板底座散热，亮度可通过控制端手动调节。 3. 光线柔和不刺眼，可有助于实验更有利的进行。 ★4. 照明系统模块产品使用输出符合 LPS 和 SELV 适配器或电源板；设备外壳边缘光滑圆润无锐边；正常使用时可触及，无危险；可触及位置（外壳顶部、底部、输入端）无法触及带电部件。提供经国家质量监督管理部门认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件加盖公章	1. 箱体底部周边设有环绕式照明系统，采用 LED360 度排列。2. 通过基板底座散热，亮度可通过控制端手动调节。 3. 光线柔和不刺眼，可有助于实验更有利的进行。 ★4. 照明系统模块产品使用输出符合 LPS 和 SELV 适配器或电源板；设备外壳边缘光滑圆润无锐边；正常使用时可触及，无危险；可触及位置（外壳顶部、底部、输入端）无法触及带电部件。提供经国家质量监督管理部门认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件加盖公章【佐证材料见【照明系统模块】★第三方检测报告】	 产品技术参数佐证资料、【照明系统模块】第三方检测报告	
7、数据输出分析模块	7 英寸液晶显示屏（偏差 $\pm 5\%$ ）显示各个功能模块的实时工作状态： 1. 通风系统的工作状态和排风量比例的显示；	7 英寸液晶显示屏（偏差 $\pm 5\%$ ）显示各个功能模块的实时工作状态：1. 通风系统的工作状态和排风量比例的显示； 2. 供水系统的运行状态（供水系统停止	无偏离	产品技术参数佐证资料、【数据输出分析模块】第三方检测报告

	2. 供水系统的运行状态（供水系统停止工作，排水系统立即开始工作，实现无缝对接状态）； 3. 排水系统的运行状态； 4. 照明系统的运行工作状态；方便学生老师实时了解设备的工作状态。 ★5. 数据输出分析模块产品使用输出符合 LPS 和 SELV 的电源适配器或电源板；设备外壳边缘光滑圆润无锐边；正常使用时可触及，无危险；可触及位置（外壳顶部、底部、输入端）无法触及带电部件。提供经国家质量监督管理部门认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件加盖投标人公章	工作，排水系统立即开始工作，实现无缝对接状态）；3. 排水系统的运行状态； 4. 照明系统的运行工作状态；方便学生老师实时了解设备的工作状态。 ★5. 数据输出分析模块产品使用输出符合 LPS 和 SELV 的电源适配器或电源板；设备外壳边缘光滑圆润无锐边；正常使用时可触及，无危险；可触及位置（外壳顶部、底部、输入端）无法触及带电部件。提供经国家质量监督管理部门认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件加盖投标人公章【佐证材料见【数据输出分析模块】★第三方检测报告】		
四、给排水设备				
1、洗眼器	1. 台面安装方式，平时放置于台面，紧急使用时可随意抽起，使用方便。 2. 洗眼喷头：采用不助燃 PC 材质模铸一体成型制作，具有过滤泡棉及防尘功能，上面防尘盖平常可防尘，使用时可随时被水冲开，能降低突然打开时短暂的高水压，避免冲伤眼睛。 3. 控水阀采用黄铜制作，经镀镍处理，	1. 台面安装方式，平时放置于台面，紧急使用时可随意抽起，使用方便。 2. 洗眼喷头：采用不助燃 PC 材质模铸一体成型制作，具有过滤泡棉及防尘功能，上面防尘盖平常可防尘，使用时可随时被水冲开，能降低突然打开时短暂的高水压，避免冲伤眼睛。 3. 控水阀采用黄铜制作，经镀镍处理，	无偏离	产品技术参数佐证资料

	阀门可自动关闭。 4. 供水软管：采用 $\geq 1400\text{mm}$ 长不锈钢软管。	阀门可自动关闭。 4. 供水软管：采用 1400mm 长不锈钢软管。		
2、化验水槽 (配出水装置)	1. 材质：PP 材质。 2. 水槽外部定制规格： $440\text{mm (L)} \times 330\text{mm (W)} \times 200\text{mm (H)}$ 。 3. 密封方式：水封式，可防止废水回流和堵塞。 4. 槽体上部配备出水装置：单联出水口，管体部份为黄铜合金制，陶瓷阀芯，表面经环氧树脂静电喷涂处理，耐酸碱腐蚀。出水口为铜质瓷芯尖嘴型，可拆卸清洗阻塞。	1. 材质：PP 材质。 2. 水槽外部定制规格： $440\text{mm (L)} \times 330\text{mm (W)} \times 200\text{mm (H)}$ 。 3. 密封方式：水封式，可防止废水回流和堵塞。 4. 槽体上部配备出水装置：单联出水口，管体部份为黄铜合金制，陶瓷阀芯，表面经环氧树脂静电喷涂处理，耐酸碱腐蚀。出水口为铜质瓷芯尖嘴型，可拆卸清洗阻塞。	无偏离 	产品技术参数佐证资料
3、独立水槽台 (配出水装置)	1、整体规格： $450\text{mm (L)} \times 600\text{mm (W)} \times 815\text{mm (H)}$ ； 2、材质：整体采用 ABS 和改性 PP 材质； 3、化验水槽规格： $450\text{mm (L)} \times 600\text{mm (W)} \times 330\text{mm (H)}$ ，由 ABS 塑料一体化注塑成型。槽面设有溢水口，三联水嘴、折叠水嘴及台式洗眼器放置孔位。下水口滤网设计，能拆卸清洗、水槽内侧倾斜面设计、四周边缘圆角设计； 4、水槽箱体由 ABS 和 PP 塑料注塑成	1、整体规格： $450\text{mm (L)} \times 600\text{mm (W)} \times 815\text{mm (H)}$ ； 2、材质：整体采用 ABS 和改性 PP 材质； 3、化验水槽规格： $450\text{mm (L)} \times 600\text{mm (W)} \times 330\text{mm (H)}$ ，由 ABS 塑料一体化注塑成型。槽面设有溢水口，三联水嘴、折叠水嘴及台式洗眼器放置孔位。下水口滤网设计，能拆卸清洗、水槽内侧倾斜面设计、四周边缘圆角设计； 4、水槽箱体由 ABS 和 PP 塑料注塑成	无偏离	产品技术参数佐证资料

	型，前后门设计，方便检修清理； 5、槽体上部配备出水装置：一高二低出水口，管体部份为黄铜合金制，陶瓷阀芯，表面经环氧树脂静电喷涂处理，耐酸碱腐蚀。出水口为铜质瓷芯尖嘴型，可拆卸清洗阻塞；	型，前后门设计，方便检修清理； 5、槽体上部配备出水装置：一高二低出水口，管体部份为黄铜合金制，陶瓷阀芯，表面经环氧树脂静电喷涂处理，耐酸碱腐蚀。出水口为铜质瓷芯尖嘴型，可拆卸清洗阻塞；		
4、污水桶	1、材质：主体采用 PP 材质，一体化注塑成型，具有耐腐蚀、耐候性，电绝缘性等性能； 2、规格：容积 $\geq 11\text{L}$ ，总高 $\geq 40\text{cm}$ ，上口口径 $\geq 24\text{cm}$ ，下口径 $\geq 20\text{cm}$ ； 3、处理方式：污水桶采用封闭式，桶盖可打开，盖上设有进水口和排气孔； 4、排水方式：桶内设有多个水位传感器及排水装置，当检测水位到达指定面后，自动启动排水功能； 5、过滤装置：内置过滤网，打开桶盖即可更换，易于拆卸清理； 6、水泵：内置 12V 低压无刷直流水泵，扬程 $\geq 10\text{m}$ ，排水量 $\geq 30\text{L}/\text{min}$ 。	1、材质：主体采用 PP 材质，一体化注塑成型，具有耐腐蚀、耐候性，电绝缘性等性能； 2、规格：容积 11L，总高 40cm，上口口径 24cm，下口径 20cm； 3、处理方式：污水桶采用封闭式，桶盖可打开，盖上设有进水口和排气孔； 4、排水方式：桶内设有多个水位传感器及排水装置，当检测水位到达指定面后，自动启动排水功能； 5、过滤装置：内置过滤网，打开桶盖即可更换，易于拆卸清理； 6、水泵：内置 12V 低压无刷直流水泵，扬程 10m，排水量 30L/min。	无偏离	产品技术参数佐证资料
5、多功能平台架	1. 整体定制规格 445mm (L) $\times$ 150mm (W) $\times$ 310mm (H) 2. 工艺：ABS 塑料注塑成型，安装于化验水槽上部。平台顶部集成给排水快速接	1. 整体定制规格 445mm (L) $\times$ 150mm (W) $\times$ 310mm (H) 2. 工艺：ABS 塑料注塑成型，安装于化验水槽上部。平台顶部集成给排水快速接	无偏离	产品技术参数佐证资料

	口（其接口具有无溢漏设计）、信号线接口、电源线接口。平台正面设有至少 6 个滴水架放置处孔位，可拆卸滴水棒，组合方便。 3. 多功能集成平台架两侧装配 220V 插座。	口（其接口具有无溢漏设计）、信号线接口、电源线接口。平台正面设有 6 个滴水架放置处孔位，可拆卸滴水棒，组合方便。 3. 多功能集成平台架两侧装配 220V 插座。		
五、通风设备				
1、万向吸风罩	1. 关节：高密度 PP 材质，可 360 度旋转调节方向，易拆卸、重组及清洗； 2. 关节密封圈：采用不易老化的高密度橡胶； 3. 气流调节阀：能够手动调节控制进入气流量； 4. 工艺：主体采用防腐抗锈铝合金喷涂。 ★5. 万向吸风罩产品满足以下性能要求，并提供经国家质量监督管理部门认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件加盖投标人公章： 1) 外观性能要求：①金属件管材无裂缝、叠缝；②金属件喷涂层无漏喷、锈蚀、脱色、掉色，涂层光滑均匀，色泽一致，无流挂、疙瘩、皱皮、飞漆；③塑料件无裂纹、变形，无缩孔、气泡、	1. 关节：高密度 PP 材质，可 360 度旋转调节方向，易拆卸、重组及清洗； 2. 关节密封圈：采用不易老化的高密度橡胶； 3. 气流调节阀：能够手动调节控制进入气流量； 4. 工艺：主体采用防腐抗锈铝合金喷涂。 ★5. 万向吸风罩产品满足以下性能要求，并提供经国家质量监督管理部门认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件加盖投标人公章：【正偏离，佐证材料见【万向吸风罩】★第三方检测报告】 1) 外观性能要求：①金属件管材无裂缝、叠缝；②金属件喷涂层无漏喷、锈蚀、脱色、掉色，涂层光滑均匀，色泽	 	产品技术参数佐证资料、【万向吸风罩】第三方检测报告

	杂质、伤痕，外表用塑料件表面光洁、无划痕、污渍、色差； 2) 安全性能要求：①人体接触或收藏物品的部位无毛刺、刃口、棱角；②固定部位结合牢固，无松动、少件、透钉、漏钉； 3) 塑料件冲击强度 $\geq 3.5 \times 10^3 \text{ J/m}^2$ 。	一致，无流挂、疙瘩、皱皮、飞漆；③塑料件无裂纹、变形，无缩孔、气泡、杂质、伤痕，外表用塑料件表面光洁、无划痕、污渍、色差； 2) 安全性能要求：①人体接触或收藏物品的部位无毛刺、刃口、棱角；②固定部位结合牢固，无松动、少件、透钉、漏钉； <u>3) 塑料件冲击强度 $8.4 \times 10^3 \text{ J/m}^2$。</u>		
2、离心风机	1. 风机：电机功率 $\geq 5.5 \text{ kW}$ ，根据室内环境可随意调风量大小，风量可调 $6840 \sim 12700 \text{ m}^3/\text{h}$ ； 2. 风机减振器：橡胶胶垫 $\Phi 120 \text{ mm}$ ； 3. 防雨帽：化工工程塑料 UPVC $\Phi 650 \text{ mm}$ 。	1. 风机：电机功率 5.5 kW ，根据室内环境可随意调风量大小，风量可调 $6840 \sim 12700 \text{ m}^3/\text{h}$ ； 2. 风机减振器：橡胶胶垫 $\Phi 120 \text{ mm}$ ； 3. 防雨帽：化工工程塑料 UPVC $\Phi 650 \text{ mm}$ 。	无偏离	产品技术参数佐证资料
3、风机变频控制器	1. 适配多种电机功率； 2. 输出：AC 0-380V 13A； 3. 控制方式：V/F 控制、开环矢量控制（SVC）； 4. 过载能力：150%额定电流 60s；180%额定电流 3s； 5. 控制电源+24V：最大输出电流 300mA； 6. 运行方式：键盘、端子、RS485 通讯； 7. 可实现紧急停机，转速跟踪，摆频控制；	1. 适配多种电机功率； 2. 输出：AC0-380V13A； 3. 控制方式：V/F 控制、开环矢量控制（SVC）； 4. 过载能力：150%额定电流 60s；180%额定电流 3s；5. 控制电源+24V：最大输出电流 300mA； 6. 运行方式：键盘、端子、RS485 通讯； 7. 可实现紧急停机，转速跟踪，摆频控制；	无偏离	产品技术参数佐证资料

	8. 内置≥ 2个定时器, 实现定时信号输出。既可单独使用, 也可组合使用; 9. 内置≥ 1个4路运算模块。可以实现简单的加减乘除、大小判断、积分运算; 10. 可显示运行信息、错误信息。具备过流、过压、模块故障保护、欠压、过热、过载、外部故障保护、EEPROM故障保护、接地保护、缺相等变频器保护及报警功能; 11. 能适应$-10^{\circ}\text{C} \sim 40^{\circ}\text{C}$的使用环境温度和$-20^{\circ}\text{C} \sim 65^{\circ}\text{C}$储存温度, 最大90%RH不结露的环境湿度。要求能适应高度1000m以下, 振动$5.9\text{m}/\text{s}^2$ ($=0.6\text{g}$)以下使用环境; 12. 冷却方式采用强制风冷。	8. 内置2个定时器, 实现定时信号输出。既可单独使用, 也可组合使用; 9. 内置1个4路运算模块。可以实现简单的加减乘除、大小判断、积分运算; 10. 可显示运行信息、错误信息。具备过流、过压、模块故障保护、欠压、过热、过载、外部故障保护、EEPROM故障保护、接地保护、缺相等变频器保护及报警功能; 11. 能适应$-10^{\circ}\text{C} \sim 40^{\circ}\text{C}$的使用环境温度和$-20^{\circ}\text{C} \sim 65^{\circ}\text{C}$储存温度, 最大90%RH不结露的环境湿度。要求能适应高度1000m以下, 振动$5.9\text{m}/\text{s}^2$ ($=0.6\text{g}$)以下使用环境; 12. 冷却方式采用强制风冷。		
4、室内风管及配件	室内风管及配件: 1. 主通风管规格: $\phi 160\text{mm}/200\text{mm}$, PVC成品管道; 2. 支管道规格: $\phi 110\text{mm}/160\text{mm}$, PVC成品管道; 3. 管道配件: 管道三通、弯头、变径、直接; (实际管径视现场情况需可适当调整)	室内风管及配件: 1. 主通风管规格: $\phi 160\text{mm}/200\text{mm}$, PVC成品管道; 2. 支管道规格: $\phi 110\text{mm}/160\text{mm}$, PVC成品管道; 3. 管道配件: 管道三通、弯头、变径、直接; (实际管径视现场情况需可适当调整)	无偏离	产品技术参数佐证资料

5、室外风管及配件	室外风管及配件 1. 主通风管规格：Φ400mm/Φ315mm，优质PVC成品管道；因现场环境因素，主通风管也可以用两趟Φ200mm风管代替； 2. 管道配件：管道三通、弯头、变径、直接； 3. 安装附件：固定铁卡。	室外风管及配件 1. 主通风管规格：Φ400mm/Φ315mm，优质PVC成品管道；因现场环境因素，主通风管也可以用两趟Φ200mm风管代替； 2. 管道配件：管道三通、弯头、变径、直接； 3. 安装附件：固定铁卡。	无偏离	产品技术参数佐证资料 
六、安装附件部分				
1、电源布线耗材	电源主线采用4.0mm ² BVR铜软线铺设；选用Φ20或Φ25PVC阻燃线管，每桌采用软铜质电线与主线对接取电；选用合适规格的线管包裹取电连接线。	电源主线规格：4.0mm ² BVR铜软线，配以Φ20/Φ25 PVC阻燃线管；每桌取电采用软铜电线连接主线，并通过相应规格线管保护连接线。	无偏离	产品技术参数佐证资料
2、实验室吊顶	8mm钢筋的丝杆、卡骨、0.3mm铝镁合金方通	钢筋规格：8mm直径，用于丝杆和卡骨结构。材料类型：0.3mm厚度铝镁合金方通。	无偏离	产品技术参数佐证资料
3、风机布线耗材	风机专用线电源主线需采用4mm ² RVV塑铜线铺设经教师电源控制台至风机。	风机专用线电源主线采用4mm ² RVV塑铜线铺设经教师电源控制台至风机。	无偏离	产品技术参数佐证资料
4、给/排水全套装置	1. PPR材质水管，上水管和进水管为Φ25mm；UPVC材质排水管为Φ75mm。 2. 开关阀门，外丝连接件、PVC胶水等。	1. PPR材质水管，上水管和进水管为Φ25mm；UPVC材质排水管为Φ75mm。2. 开关阀门，外丝连接件、PVC胶水等。	无偏离	产品技术参数佐证资料

5、系统安装辅件	采用固定横梁吊装方式，减少楼板承重，防止左右晃动，可进行上下、左右的平衡调节。 主要辅件有：矩形钢、三角构件、直角座、龙骨架连接件、吊装挂件、安装连接板等。	采用固定横梁吊装方式，减少楼板承重，防止左右晃动，可进行上下、左右的平衡调节。主要辅件有：矩形钢、三角构件、直角座、龙骨架连接件、吊装挂件、安装连接板等。	无偏离	产品技术参数佐证资料
6、吊装系统安装调试	吊顶式安装系统采用模块化结构设计及吊装安装方式，包括： 1. 系统结构安装调试； 2. 系统控制安装调试； 3. 通风系统安装调试； 4. 给排水安装调试； 5. 供电系统安装调试； 6. 照明系统安装调试。	吊顶式安装系统采用模块化结构设计及吊装安装方式，包括： 1. 系统结构安装调试； 2. 系统控制安装调试； 3. 通风系统安装调试； 4. 给排水安装调试； 5. 供电系统安装调试； 6. 照明系统安装调试。	无偏离	产品技术参数佐证资料
7、实验室废水处理设备	1. 规格：≥1450mm(L)×780mm(W)×1880mm(H)； 2. 处理水量：≥3吨/天； 3. 工作电压：220V/50HZ；功率：≥3KW 4. 控制模式：PLC 微电脑全自动控制； 5. 运行方式：全自动运行，可对 PH、液位、时间、定时等功能的设定与实时监控； 6. 壳体材质：钣金喷塑，防腐耐用； 7. 底板：底板承压≥1000kg/m ² ，底板	1. 规格：1450mm(L)×780mm(W)×1880mm(H)； 2. 处理水量：3吨/天； 3. 工作电压：220V/50HZ；功率：3KW 4. 控制模式：PLC 微电脑全自动控制； 5. 运行方式：全自动运行，可对 PH、液位、时间、定时等功能的设定与实时监控； 6. 壳体材质：钣金喷塑，防腐耐用； 7. 底板：底板承压 1000kg/m ² ，底板配有	正偏离	产品技术参数佐证资料、【实验室废水处理设备】检测报告

	配有万向轮，可以移动和锁定； 8. 环保：废水处理设备内部安装有过滤板，采用防腐蚀材质，污水中的杂质得到有效过滤，不易造成管道堵塞；采用一种用于石油助剂生产过程中的废水处理装置，既可以使废水与絮凝剂充分混合，又不会对生成的絮凝打散，保证絮凝效果，提高对废水的处理效果，提高实用性；并且方便对过滤上附着的杂质进行清理，提高使用可靠性。 9. 设备选用复式静音电机和防腐泵，噪音小；全程采用密闭式处理，无异味，无泄漏，不会产生废渣、废水、废气等二次对环境的污染； 10. 具备处理无机物（包括汞、铅、镉、氯化物、强酸强碱）、有机物（包括有机溶剂、有机酸、醚类、酚类）、病原微生物等废水的能力，具有远程在线监测与故障诊断功能； 11. 配置 pH 调节装置，通过传感器在线监控水质，根据需要添加相应药剂，完成水质酸碱度控制，同时设备具有根据 pH 值自动调整加药速度的功能； 12. 设有停水、停电、过载等非正常状	万向轮，可以移动和锁定； 8. 环保：废水处理设备内部安装有过滤板，采用防腐蚀材质，污水中的杂质得到有效过滤，不易造成管道堵塞；采用一种用于石油助剂生产过程中的废水处理装置，既可以使废水与絮凝剂充分混合，又不会对生成的絮凝打散，保证絮凝效果，提高对废水的处理效果，提高实用性；并且方便对过滤上附着的杂质进行清理，提高使用可靠性。 9. 设备选用复式静音电机和防腐泵，噪音小；全程采用密闭式处理，无异味，无泄漏，不会产生废渣、废水、废气等二次对环境的污染； 10. 具备处理无机物（包括汞、铅、镉、氯化物、强酸强碱）、有机物（包括有机溶剂、有机酸、醚类、酚类）、病原微生物等废水的能力，具有远程在线监测与故障诊断功能； 11. 配置 pH 调节装置，通过传感器在线监控水质，根据需要添加相应药剂，完成水质酸碱度控制，同时设备具有根据 pH 值自动调整加药速度的功能； 12. 设有停水、停电、过载等非正常状态		

	态自动保护、自动识别故障报警及处理功能。 ★13. 废水处理设备的耐腐蚀性能满足 GB/T 10125-2021 《人造气氛腐蚀试验 盐雾试验》试验周期不低于 240h、缺陷面积$\leq 0.02\%$、腐蚀等级≥ 9 级。并提供经国家质量监督管理部门认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件加盖投标人公章： ★14. 废水处理设备防腐措施满足 GB/T 1740-2007 《漆膜耐湿热测定法》，时间不低于 240h，试验过程与完成后无生锈、无变色等现象。并提供经国家质量监督管理部门认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件加盖投标人公章：	自动保护、自动识别故障报警及处理功能。 ★13. 废水处理设备的耐腐蚀性能满足 GB/T10125-2021 《人造气氛腐蚀试验盐雾试验》试验周期 240h、缺陷面积 0.014%、腐蚀等级 9 级。并提供经国家质量监督管理部门认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件加盖投标人公章：【正偏离，佐证材料见【实验室废水处理设备）】★中性盐雾试验腐蚀试验评级报告】 ★14. 废水处理设备防腐措施满足 GB/T1740-2007 《漆膜耐湿热测定法》，时间 240h，试验过程与完成后无生锈、无变色等现象。并提供经国家质量监督管理部门认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件加盖投标人公章：【正偏离，佐证材料见【实验室废水处理设备）】★漆膜厚度试验、漆膜硬度试验、漆膜耐冲击性能试验、漆膜耐湿热性能试验报告】		
化学准备室				
一、准备室设备				

1、实验桌（准备台）	定制规格：2800mm（L）×1200mm（W）×780mm（H） 1. 台面：选用厚度≥12.7mm 实芯理化板，边缘加厚到≥25.4mm。具有耐酸碱、耐腐蚀、耐有机溶剂、抗菌、抗污染等性能；经过机械打磨、倒角、精细工艺处理，呈现光滑，便于维护及具有承重性能。 2. 桌体结构：塑钢结构。 3. 工艺：桌体采用 ABS 塑料，一体化注塑成型，具有耐化学腐蚀、耐热、电绝缘性、耐候性等性能。 外表面和内表面可触及的隐蔽处，均无锐利的棱角、毛刺；五金配件露出的尖锐边角以及所有接触人体的边棱均为倒圆角。 4. 桌体规格：由 2 组定制规格为 2750mm（L）×555mm（W）×740mm（H）的桌体组成，主体承重结构由桌体两组两侧规格为 370mm×735mm 的铁侧板与多根规格为 20mm×50mm×1150mm 的铝合金型材支撑梁连接而成，承重设计需在减轻桌体整体重量的同时最大限度的保证桌体的最大承重性。桌身背面由背板组成，背板	定制规格：2800mm（长）1200mm（宽）780mm（高） 1. 台面：选用 12.7mm 厚实芯理化板，边缘加厚至 25.4mm。具备耐酸碱、耐腐蚀、耐有机溶剂、抗菌、抗污染等性能。经过机械打磨、倒角和精细工艺处理，表面光滑，便于维护，并具有良好的承重性能。 2. 桌体结构：塑钢结构。 3. 工艺：桌体采用 ABS 塑料一体化注塑成型，具有耐化学腐蚀、耐热、电绝缘、耐候等性能。所有外表面和内表面可触及的隐蔽部分均无锐利棱角和毛刺；五金配件的尖锐边角以及所有与人体接触的边缘均采用倒圆角设计。 4. 桌体规格：由 2 组定制单元组成，每个单元尺寸 2750mm（长）555mm（宽）740mm（高）。主体承重结构由两组侧板（370mm735mm）和多根 20mm50mm1150mm 的铝合金型材支撑梁连接，设计旨在减轻桌体重量同时确保最大承重力。桌身背面由加强筋结构的背板构成，通过五金件与铝合金支撑梁固定。桌身前部设计满足腿部伸展空间，符合人体工程	无偏离	产品技术参数佐证资料 

	设置加强筋结构，通过五金件与铝合金支撑梁连接。桌身前部满足腿部延伸空间，符合人体工程学标准。桌身前立板上部需与抽屉架连接，设有规格 380mm×200mm×110mm 8 个翻盖式书包斗，具有隐蔽性及防掉落功能。书包斗中间为抽屉斗。前立板下部需设有规格 300mm×470mm×3mm 仓门，存储空间大，防潮湿性能优越。面板中部有管线检修口，方便管线的日常维修。 5. 可调脚：采用 ABS 与合金材质组成，高≥30mm，减震防滑，可延长设备的使用期限。 6. 台面根据需求可设有化验水槽、水嘴等的定位孔，各定位孔根据实际尺寸开设。	学。前立板上部连接抽屉架，设有 8 个 380mm200mm110mm 的翻盖式书包斗，具有隐蔽性和防掉落功能。书包斗中央为抽屉。前立板下部设有 300mm470mm3mm 的仓门，提供大容量储存空间，并具备防潮性能。面板中部设有管线检修口，方便日常维护。 5. 可调脚：采用 ABS 与合金材质制成，高 30mm，具备减震防滑功能，有助于延长设备使用寿命。 6. 台面可根据需求设有化验水槽、水嘴等的定位孔，各定位孔根据实际尺寸开设。		
2、仪器柜（均为定制尺寸）	1、规格：≥1000mm（L）×500mm（W）×2000mm（H）。 2、材质：整体选用增强 PP 塑料+ABS 材质，注塑成型；具有耐腐蚀、耐酸碱、防水、耐候性、电绝缘性等性能。 3、结构：整体由底板、侧板、背板、柜门、层板构成；柜体上下两层流线型设计，榫卯链接结构，使整柜更具稳定	1、规格：1000mm（L）×500mm（W）×2000mm（H）。 2、材质：整体选用增强 PP 塑料+ABS 材质，注塑成型；具有耐腐蚀、耐酸碱、防水、耐候性、电绝缘性等性能。 3、结构：整体由底板、侧板、背板、柜门、层板构成；柜体上下两层流线型设计，榫卯链接结构，使整柜更具稳定	无偏离	产品技术参数佐证资料

	性；外表面和内表面可触及隐蔽处，均无锐利的棱角、毛刺；尖锐边角以及所有接触人体的边棱均为倒圆角。 4、底板：规格$\geq 1000\text{mm} \times 478\text{mm} \times 63\text{mm}$，壁厚度$\geq 3.0\text{mm}$，底板采用镂空原理及分层设计，多个受力点均匀分布，6个调节脚垫位置布局合理。 5、侧板：规格$\geq 895\text{mm} \times 415\text{mm} \times 45\text{mm}$，采用增强 PP 材质一体注塑成型；内侧设计 5 档层板调节棱。 6、背板：规格$\geq 998\text{mm} \times 915\text{mm} \times 30\text{mm}$，整板采用增强 PP 材质一体注塑成型，设计凹凸造型，避免背板变形。 7、柜门：规格$\geq 934\text{mm} \times 500\text{mm}$，外框采用增强 PP 材质一体注塑成型；外框表面镶嵌厚度$\geq 3.5\text{mm}$钢化烤漆玻璃，配 ABS 注塑成型拉手，柜门与侧板连接结构采用上下轴嵌入式设计。 8、层板：规格$\geq 910\text{mm} \times 400\text{mm}$，采用增强 PP 材质注塑一次成型，厚度$\geq 3.0\text{mm}$，具有耐腐蚀、耐酸碱、防水、耐候性、电绝缘性等特点。上层柜配置 2 个层板，下层柜配置 1 个层板；层板下方内置 2 条镀锌方钢及加强筋，符合承	性；外表面和内表面可触及隐蔽处，均无锐利的棱角、毛刺；尖锐边角以及所有接触人体的边棱均为倒圆角。 4、底板：规格 $1000\text{mm} \times 478\text{mm} \times 63\text{mm}$，壁厚度 3.0mm，底板采用镂空原理及分层设计，多个受力点均匀分布，6 个调节脚垫位置布局合理。 5、侧板：规格 $895\text{mm} \times 415\text{mm} \times 45\text{mm}$，采用增强 PP 材质一体注塑成型；内侧设计 5 档层板调节棱。 6、背板：规格 $998\text{mm} \times 915\text{mm} \times 30\text{mm}$，整板采用增强 PP 材质一体注塑成型，设计凹凸造型，避免背板变形。 7、柜门：规格 $934\text{mm} \times 500\text{mm}$，外框采用增强 PP 材质一体注塑成型；外框表面镶嵌厚度 3.5mm 钢化烤漆玻璃，配 ABS 注塑成型拉手，柜门与侧板连接结构采用上下轴嵌入式设计。 8、层板：规格 $910\text{mm} \times 400\text{mm}$，采用增强 PP 材质注塑一次成型，厚度 3.0mm，具有耐腐蚀、耐酸碱、防水、耐候性、电绝缘性等特点。上层柜配置 2 个层板，下层柜配置 1 个层板；层板下方内置 2 条镀锌方钢及加强筋，符合承重要求。		

	重要求。 9、门锁：门锁、锁芯、锁舌、钥匙、插销材质均为 ABS 注塑成型，具有耐腐蚀、耐酸碱、耐候性、电绝缘性等性能。	9、门锁：门锁、锁芯、锁舌、钥匙、插销材质均为 ABS 注塑成型，具有耐腐蚀、耐酸碱、耐候性、电绝缘性等性能。		
3、全钢通风橱	1、规格：$\geq 1500\text{mm (L)} \times 850\text{mm (W)} \times 2350\text{mm (H)}$ 2、质量标准： 通风柜选用$\geq 1.0\text{mm}$厚冷轧镀锌钢板，表面经环氧树脂静电喷涂； 移动视窗$\geq 5\text{mm}$钢化玻璃产品； 上下推拉可停止在任意高度； 所有的内部连接装置都需隐藏布置和抗腐蚀。没有外露的螺钉； 外部连接装置都抗化学腐蚀，用聚氯乙烯包裹的不锈钢部件与非金属材料； 通风柜内衬材料采用$\geq 5\text{mm}$抗贝特板，有良好的化学抗性； 通风柜结构坚固，由双层框架支持； 3、排气出口：排气出口为圆形，套管连接，减少气体扰流； 扰流板和内衬材料一致，扰流板支架由非金属材料构成； 4、通风柜其他内衬材料：	1、规格：$1500\text{mm (L)} \times 850\text{mm (W)} \times 2350\text{mm (H)}$ 2、质量标准： 通风柜选用 1.0mm 厚冷轧镀锌钢板，表面经环氧树脂静电喷涂；移动视窗 5mm 钢化玻璃产品；上下推拉可停止在任意高度；所有的内部连接装置都需隐藏布置和抗腐蚀。没有外露的螺钉； 外部连接装置都抗化学腐蚀，用聚氯乙烯包裹的不锈钢部件与非金属材料； 通风柜内衬材料采用 5mm 抗贝特板，有良好的化学抗性；通风柜结构坚固，由双层框架支持； 3、排气出口：排气出口为圆形，套管连接，减少气体扰流；扰流板和内衬材料一致，扰流板支架由非金属材料构成； 4、通风柜其他内衬材料： 通风柜内部其他材料双面都有环氧树脂喷涂，耐酸碱及有机溶剂腐蚀的，无裸	无偏离 	产品技术参数佐证资料

	通风柜内部其他材料双面都有环氧树脂喷涂，耐酸碱及有机溶剂腐蚀的，无裸露金属或不能抗腐蚀和防火的材料； 5、配件： 通风柜配有有一次性成型 PP 小杯槽，耐酸碱、耐腐蚀； 通风柜里面的配件（龙头喷嘴）由黄铜构成，外面环氧树脂喷涂； 6、通风柜照明： 照明罩内部白色，高反射的塑料材质； 照明装置上面有安全玻璃面板，并且和柜体密封； 照明亮度：≥80 Lux； 7、电：三线接地插座，220V，10 安培； 8、风机： 通风柜配有 PP 防腐离心风机，防腐耐酸碱； 功率≥0.3kW； 转速：1450r/min； 排风量：2000-2200m³/h； 噪音：≤65dB； 9、触控式控制面板： 控制内容：风机、风阀角度、照明等。	露金属或不能抗腐蚀和防火的材料； 5、配件： 通风柜配有有一次性成型 PP 小杯槽，耐酸碱、耐腐蚀； 通风柜里面的配件（龙头喷嘴）由黄铜构成，外面环氧树脂喷涂； 6、通风柜照明： 照明罩内部白色，高反射的塑料材质； 照明装置上面有安全玻璃面板，并且和柜体密封； 照明亮度：80Lux； 7、电：三线接地插座，220V，10 安培； 8、风机： 通风柜配有 PP 防腐离心风机，防腐耐酸碱； 功率 0.3kW； 转速：1450r/min； 排风量：2000-2200m³/h； 噪音：≤65dB； 9、触控式控制面板： 控制内容：风机、风阀角度、照明等。		

4、通风药品柜	1、规格：$\geq 1000\text{mm (L)} \times 500\text{mm (W)} \times 2000\text{mm (H)}$； 2、材质：整体选用增强 PP 塑料+ABS 材质，注塑成型；具有耐腐蚀、耐酸碱、防水、耐候性、电绝缘性等性能。 3、结构：整体由底板、侧板、背板、柜门、层板构成；柜体上下两层流线型设计，榫卯链接结构，使整柜更具稳定性；外表面和内表面可触及隐蔽处，均无锐利的棱角、毛刺；尖锐边角以及所有接触人体的边棱均为倒圆角。 4、底板：规格$\geq 1000\text{mm} \times 478\text{mm} \times 63\text{mm}$，壁厚度$\geq 3.0\text{mm}$，底板采用镂空原理及分层设计，多个受力点均匀分布，6 个调节脚垫位置布局合理。 5、侧板：规格$\geq 895\text{mm} \times 415\text{mm} \times 45\text{mm}$，采用增强 PP 材质一体注塑成型；内侧设计 5 档层板调节棱。 6、背板：规格$\geq 998\text{mm} \times 915\text{mm} \times 30\text{mm}$，整板采用增强 PP 材质一体注塑成型，设计凹凸造型，避免背板变形。 7、柜门：规格$\geq 934\text{mm} \times 500\text{mm}$，外框采用 PP 材质一体注塑成型；外框表面镶嵌厚度$\geq 3.5\text{mm}$钢化烤漆玻璃，配 ABS 注塑成	1、规格：$1000\text{mm (L)} \times 500\text{mm (W)} \times 2000\text{mm (H)}$； 2、材质：整体选用增强 PP 塑料+ABS 材质，注塑成型；具有耐腐蚀、耐酸碱、防水、耐候性、电绝缘性等性能。 3、结构：整体由底板、侧板、背板、柜门、层板构成；柜体上下两层流线型设计，榫卯链接结构，使整柜更具稳定性；外表面和内表面可触及隐蔽处，均无锐利的棱角、毛刺；尖锐边角以及所有接触人体的边棱均为倒圆角。 4、底板：规格 $1000\text{mm} \times 478\text{mm} \times 63\text{mm}$，壁厚度 3.0mm，底板采用镂空原理及分层设计，多个受力点均匀分布，6 个调节脚垫位置布局合理。 5、侧板：规格 $895\text{mm} \times 415\text{mm} \times 45\text{mm}$，采用增强 PP 材质一体注塑成型；内侧设计 5 档层板调节棱。 6、背板：规格 $998\text{mm} \times 915\text{mm} \times 30\text{mm}$，整板采用增强 PP 材质一体注塑成型，设计凹凸造型，避免背板变形。 7、柜门：规格 $934\text{mm} \times 500\text{mm}$，外框采用 PP 材质一体注塑成型；外框表面镶嵌厚度 3.5mm 钢化烤漆玻璃，配 ABS 注塑成	无偏离	产品技术参数佐证资料 

	成型拉手，柜门与侧板连接结构采用上下轴嵌入式设计。 8、层板：规格$\geq 910\text{mm} \times 400\text{mm}$，采用 PP 材质注塑一次成型，厚度$\geq 3.0\text{mm}$，具有耐腐蚀、耐酸碱、防水、耐候性、电绝缘性等特点。上层柜配置 2 个层板，下层柜配置 1 个层板；层板下方内置 2 条镀锌方钢及加强筋，符合承重要求，方钢采用耐腐蚀软体 PVC 整条包裹，避免化学药品所产生的气体渗入。 9、门锁：门锁、锁芯、锁舌、钥匙、插销材质均为 ABS 注塑成型，具有耐腐蚀、耐酸碱、耐候性、电绝缘性等性能。 柜体顶部设有通风孔。 10、药品阶梯：规格$\geq 875\text{mm} \times 230\text{mm} \times 180\text{mm}$，2 层设计；采用增强 PP 材质注塑一次成型，具有耐腐蚀、耐酸碱、防水、耐候性等性能。	型拉手，柜门与侧板连接结构采用上下轴嵌入式设计。 8、层板：规格 $910\text{mm} \times 400\text{mm}$，采用 PP 材质注塑一次成型，厚度 3.0mm，具有耐腐蚀、耐酸碱、防水、耐候性、电绝缘性等特点。上层柜配置 2 个层板，下层柜配置 1 个层板；层板下方内置 2 条镀锌方钢及加强筋，符合承重要求，方钢采用耐腐蚀软体 PVC 整条包裹，避免化学药品所产生的气体渗入。 9、门锁：门锁、锁芯、锁舌、钥匙、插销材质均为 ABS 注塑成型，具有耐腐蚀、耐酸碱、耐候性、电绝缘性等性能。 柜体顶部设有通风孔。 10、药品阶梯：规格 $875\text{mm} \times 230\text{mm} \times 180\text{mm}$，2 层设计；采用增强 PP 材质注塑一次成型，具有耐腐蚀、耐酸碱、防水、耐候性等性能。		
5、毒害品柜	规格 $900 \times 510 \times 1840\text{mm}$，柜整体为两层构造，壳体全部采用 1.2mm 优质冷轧钢板，柜底采用 2.0mm 冷轧钢板，柜体内胆采用 pp 板，柜底配有可调风阀，柜体的底板中部有直径为 10mm 的漏液孔，柜	规格 $900 \times 510 \times 1840\text{mm}$，柜整体为两层构造，壳体全部采用 1.2mm 优质冷轧钢板，柜底采用 2.0mm 冷轧钢板，柜体内胆采用 pp 板，柜底配有可调风阀，柜体的底板中部有直径为 10mm 的漏液孔，柜	无偏离	产品技术参数佐证资料

	体底部设有高度为 160mm 的黄沙挡板，最下层留有 120mm 厚的黄沙填埋腔，柜底装有 4 个直径是 60mm 的移动尼龙轮，前轮后有 2 个手动调节螺杆，柜中有 3 个三层阶梯式活动隔板并附有 pp 板，下层隔板边沿镶有护栏，护栏中间嵌有红黄蓝警示标志，柜子顶部中间带有风机出风口，电源电压 220V，控制开关位于柜体右上角，柜门上安装有电子密码锁和机械锁（双锁结构）。防火，防盗，防腐蚀。	体底部设有高度为 160mm 的黄沙挡板，最下层留有 120mm 厚的黄沙填埋腔，柜底装有 4 个直径是 60mm 的移动尼龙轮，前轮后有 2 个手动调节螺杆，柜中有 3 个三层阶梯式活动隔板并附有 pp 板，下层隔板边沿镶有护栏，护栏中间嵌有红黄蓝警示标志，柜子顶部中间带有风机出风口，电源电压 220V，控制开关位于柜体右上角，柜门上安装有电子密码锁和机械锁（双锁结构）。防火，防盗，防腐蚀。		
二、给排水设备				
1、化验水槽（配出水装置）	1. 材质：PP 材质。 2. 水槽外部规格：≥440mm（L）×330mm（W）×200mm（H）。 3. 密封方式：水封式，可防止废水回流和堵塞。 4. 配备出水装置：一高二低出水口，不锈钢材质管体，陶瓷阀芯，人体工学设计高密度 PP 开关旋钮。	1. 材质：PP 材质。 2. 水槽外部规格：440mm（L）×330mm（W）×200mm（H）。3. 密封方式：水封式，可防止废水回流和堵塞。 4. 配备出水装置：一高二低出水口，不锈钢材质管体，陶瓷阀芯，人体工学设计高密度 PP 开关旋钮。	无偏离	 产品技术参数佐证资料
三、通风设备				
1、轴流风机	≥110W 轴流风机、电机，需含设备调试等	110W 轴流风机、电机，需含设备调试等	无偏离	产品技术参数佐证资料

2、通风管道	1. 主通风管规格: $\phi 160\text{mm}/200\text{mm}$, PVC 成品管道; 2. 支管道规格: $\phi 110\text{mm}$, PVC 成品管道; 3. 管道配件: 管道三通、弯头、变径、直接。 (实际管径视现场情况可适当调整)	1. 主通风管规格: $\phi 160\text{mm}/200\text{mm}$, PVC 成品管道; 2. 支管道规格: $\phi 110\text{mm}$, PVC 成品管道; 3. 管道配件: 管道三通、弯头、变径、直接。(实际管径视现场情况可适当调整)	无偏离	产品技术参数佐证资料
四、安装附件部分				
1、电源布线耗材	1. 地面以上连接线外部配有防火耐高温套管。 2. 电源布管布线施工, 埋地管为 PVC 穿线管, 采用铜芯线。	1. 地面以上连接线外部配有防火耐高温套管。 2. 电源布管布线施工, 埋地管为 PVC 穿线管, 采用铜芯线。	无偏离	产品技术参数佐证资料
2、给/排水全套装置	PPR 材质水管, 上水管和进水管为 $\Phi 25$; UPVC 材质排水管为 $\Phi 50$ 含开关阀门, 外丝连接件、PVC 胶水等	PPR 材质水管, 上水管和进水管为 $\Phi 25$; UPVC 材质排水管为 $\Phi 50$ 含开关阀门, 外丝连接件、PVC 胶水等	无偏离	产品技术参数佐证资料
初中化学教学仪器配备标准				
0、通用				
02、一般				
02001、钢制黑板	900mm*600mm, 双面 1. 钢制双面黑板, 书写面为镀锌冷轧钢板制造, 中间为人造板, 并与金属板粘结牢固, 边框采用铝制材料四周镶边。无镜面反光, 色泽	900mm*600mm, 双面 1. 钢制双面黑板, 书写面为镀锌冷轧钢板制造, 中间为人造板, 并与金属板粘结牢固, 边框采用铝制材料四周镶边。无镜面反光, 色泽均	无偏离	产品技术参数佐证资料

	均匀, 书写流畅。2. 允许用绿白两用黑板代替。3. 使用普通或无尘粉笔时, 应手感流畅、充实, 笔迹清晰, 经反复擦试无明显遗留粉笔痕迹 4. 黑板提手在长边边框中间安装牢靠, 挂起或提拿时无明显歪斜。	匀, 书写流畅。2. 允许用绿白两用黑板代替。3. 使用普通或无尘粉笔时, 手感流畅、充实, 笔迹清晰, 经反复擦试无明显遗留粉笔痕迹 4. 黑板提手在长边边框中间安装牢靠, 挂起或提拿时无明显歪斜。		
02002、 打孔器	采用优质钢材, 防锈处理。穿孔管用外径为 6mm. 8mm. 10mm, 管长 80mm, 壁厚 1mm 的冷拔无缝钢管, 手柄用 2mm 厚低碳钢板, 通用条 $\Phi 3\text{mm}$ 碳素钢等制成。四件为一套, 可穿 4mm. 6mm. 8mm 的圆孔。	采用优质钢材, 防锈处理。穿孔管用外径为 6mm. 8mm. 10mm, 管长 80mm, 壁厚 1mm 的冷拔无缝钢管, 手柄用 2mm 厚低碳钢板, 通用条 $\Phi 3\text{mm}$ 碳素钢等制成。四件为一套, 可穿 4mm. 6mm. 8mm 的圆孔。	无偏离	产品技术参数佐证资料
02003、 打孔夹板	产品由上夹板、下夹板、螺钉及紧固蝴蝶螺母等组成。	产品由上夹板、下夹板、螺钉及紧固蝴蝶螺母等组成。	无偏离	产品技术参数佐证资料
02004、 打孔器 刮刀	一、适用范围: 中学实验室用工具。 二、技术要求: 1. 本产品由壳体及油石组成。 2. 壳体钢材制。壳体在磨刀时应夹紧打孔器, 且打孔器正好与油石靠牢。 3. 油石为白刚玉料。 4. 打孔器刮刀装配牢固, 无松动现象。	一、适用范围: 中学实验室用工具。 二、技术要求: 1. 本产品由壳体及油石组成。 2. 壳体钢材制。壳体在磨刀时应夹紧打孔器, 且打孔器正好与油石靠牢。 3. 油石为白刚玉料。 4. 打孔器刮刀装配牢固, 无松动现象。	无偏离	产品技术参数佐证资料

02005、手摇钻孔器	1、组成：仪器由旋转立柱、夹持固定装置、四个不同直径刀头及捅条组成；2、螺旋立柱应能通过手轮的转动向安装后的刀头稳定加压打孔；3、四支刀口外径分别为 $\Phi 12\text{mm}$ ， $\Phi 10\text{mm}$ ， $\Phi 8\text{mm}$ ， $\Phi 6\text{mm}$ ，捅条直径不小于 $\Phi 4\text{mm}$ ，刀口锋利，无卷边；	1、组成：仪器由旋转立柱、夹持固定装置、四个不同直径刀头及捅条组成；2、螺旋立柱能通过手轮的转动向安装后的刀头稳定加压打孔；3、四支刀口外径分别为 $\Phi 12\text{mm}$ ， $\Phi 10\text{mm}$ ， $\Phi 8\text{mm}$ ， $\Phi 6\text{mm}$ ，捅条直径 $\Phi 4\text{mm}$ ，刀口锋利，无卷边；	无偏离	产品技术参数佐证资料
02006、电动钻孔器	适用范围、规格型号： 初中化学实验室用。 二、技术要求： 1. 结构及外观的一般要求应符合 JY 0001 的相关要求。 2. 产品性能能满足中学物理实验教学的要求。 电动钻孔器由电源开关、底座、电机罩、钻头夹、卡盘、卡盘手柄、锁紧螺母、给进手柄组成。 尺寸：42*13.5*13.8cm。 三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。	适用范围、规格型号： 初中化学实验室用。 二、技术要求： 1. 结构及外观的一般要求符合 JY0001 的相关要求。 2. 产品性能能满足中学物理实验教学的要求。 电动钻孔器由电源开关、底座、电机罩、钻头夹、卡盘、卡盘手柄、锁紧螺母、给进手柄组成。 尺寸：42*13.5*13.8cm。 三、标志、说明书、包装、运输、贮存符合 JY0001-2003 的有关规定。	无偏离	产品技术参数佐证资料
02020、仪器车	至少两层，带橡胶垫，上层带护栏，600mm*400mm*800mm；车轮：重 75mm，厚 25mm；一轮带刹车；载重 60kg，车架扭动 $\leq 15\text{mm}$	两层，带橡胶垫，上层带护栏，600mm*400mm*800mm；车轮：重 75mm，厚 25mm；一轮带刹车；载重 60kg，车架扭转度不超过 15 毫米。	无偏离	产品技术参数佐证资料

02070、 电动离心机	1. 转速: 0r/min~3000r/min, 2. $\geq 10\text{mL} \times 6$	1. 转速: 0r/min~3000r/min, 2. $10\text{mL} \times 6$	无偏离	产品技术参数佐证资料
02071、 离心沉淀器	一、适用范围、规格型号: 1. 初中化学及生物实验中分离沉淀使用。 2. 手摇式。 二、技术要求: 1. 夹持钳、立柱、试管托架、摇柄、试管套管等部分组成。 2. 面不应有明显的凹痕、划伤、裂缝、变形等缺陷。表面涂镀层应均匀, 不应起泡、龟裂、脱落和磨损。金属零部件不应有锈蚀及其他机械损伤。 3. 夹持钳可将产品稳固的定位于工作台面, 在正常使用转速下, 试管托架转动平稳, 不得有试管破损及液体飞溅等现象。	一、适用范围、规格型号: 1. 初中化学及生物实验中分离沉淀使用。 2. 手摇式。 二、技术要求: 1. 夹持钳、立柱、试管托架、摇柄、试管套管等部分组成。 2. 面无明显的凹痕、划伤、裂缝、变形等缺陷。表面涂镀层均匀, 不起泡、龟裂、脱落和磨损。金属零部件无锈蚀及其他机械损伤。 3. 夹持钳可将产品稳固的定位于工作台面, 在正常使用转速下, 试管托架转动平稳, 无试管破损及液体飞溅等现象。	 无偏离	产品技术参数佐证资料
02073、 磁力加热搅拌器	1. 无级调速: 0~2400 转/分、 2. 数显温度: 0~100℃。	1. 无级调速: 0~2400 转/分、 2. 数显温度: 0~100℃。	无偏离	产品技术参数佐证资料

02075、酒精喷灯	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. 壶体装酒精容积不小于 250mL。喷管与各管焊接牢固，不得因喷火燃烧而熔化焊接，不得漏气。火苗调节杆柄在调节火苗时不应变形。调节手轮不得因工作时焦熔。	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. 壶体装酒精容积 250mL。喷管与各管焊接牢固，不因喷火燃烧而熔化焊接，不漏气。火苗调节杆柄在调节火苗时不变形。调节手轮不因工作时焦熔。	无偏离	产品技术参数佐证资料 
02077、电加热器	一、适用范围： 化学实验用具，供教学作热源用。 二、技术要求： 1. 额定电压 AC220 V $\pm$ 5%，工作频率 50 Hz $\pm$ 5%。 2. 消耗功率 $\leq$ 1000 W。 3. 绝缘电阻 $\geq$ 100 M Ω。	一、适用范围： 化学实验用具，供教学作热源用。 二、技术要求： 1. 额定电压 AC220 V $\pm$ 5%，工作频率 50 Hz $\pm$ 5%。 2. 消耗功率 $\leq$ 1000 W。 3. 绝缘电阻：100 M Ω。	无偏离	产品技术参数佐证资料

	4. 电加热器发热体被全封闭在绝缘耐热材料中，外壳烧以搪瓷。	4. 电加热器发热体被全封闭在绝缘耐热材料中，外壳烧以搪瓷。		
02081、蒸馏水器	仪器主要由蒸发锅、冷凝器、电器配置三大部分组成。不锈钢薄板滚压，延伸，焊接成形，工作电压 220V，50Hz，功率 2kw, 出水量每小时 2L。	仪器主要由蒸发锅、冷凝器、电器配置三大部分组成。不锈钢薄板滚压，延伸，焊接成形，工作电压 220V，50Hz，功率 2kw, 出水量每小时 2L。	无偏离	产品技术参数佐证资料
02083、列管式烘干机	1、产品为列管烘干型式；外壳为不锈钢；列管为金属制，管上有直径 3mm 的孔 12 个，顶端为塑料帽，管长约 170mm 2、电热部分应与外壳及经常接触部位进行安全隔离； 3、被干燥仪器每批均在 11 件，每批干燥时间约为 30 分钟； 4、工作电压：220V，电机功率：20W，发热功率：260W。	1、产品为列管烘干型式；外壳为不锈钢；列管为金属制，管上有直径 3mm 的孔 12 个，顶端为塑料帽，管长 170mm 2、电热部分与外壳及经常接触部位进行安全隔离； 3、被干燥仪器每批均在 11 件；每批干燥时间约 30 分钟； 4、工作电压：220V，电机功率：20W，发热功率：260W。	无偏离	产品技术参数佐证资料
02084、烘干箱	1、产品由箱体、控温器、电热系统组成，外壳采用冷轧钢板制造，表面静电喷塑，内胆为优质钢材制成，箱体门上带有长方形观察窗，箱体内配 2 块隔板，温控部分位于箱体底部。 2、产品外形尺寸：460×460×740mm 3、箱体工作容积>80L，内室尺寸：400×380×530mm。 4、工作电源：220V±22V，50HZ±0.5HZ，功率≥：800W	1、产品由箱体、控温器、电热系统组成，外壳采用冷轧钢板制造，表面静电喷塑，内胆为优质钢材制成，箱体门上带有长方形观察窗，箱体内配 2 块隔板，温控部分位于箱体底部。 2、产品外形尺寸：460×460×740mm 3、箱体工作容积 80L，内室尺寸：400×380×530mm。 4、工作电源：220V±22V，50HZ±0.5HZ，功率：800W	无偏离	产品技术参数佐证资料

	5、箱内底板的承受力 15Kg。 6、箱体有良好的保温性能，二次温差不得大于 8℃。 7、控温范围：室温+5℃~200℃，温度波动度±1℃，温度均匀性允差为±1℃。最小分度值为 0.1℃。 8、箱体表面平整光洁，无脱漆、擦伤、撞伤、变形。整机放置平稳，无摇晃。 9、温控器有两个指示灯分别表示加热和恒温。 10、绝缘耐压符合 GB4706.1-2005《家用及类似用途的电器的安全 第一部分 通用要求》相关要求。 11、绝缘耐压符合 GB4706.1-2005《家用及类似用途的电器的安全 第一部分 通用要求》相关要求。 12、外观符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》要求	5、箱内底板的承受力 15Kg。 6、箱体有良好的保温性能，二次温差小于 8℃。 7、控温范围：室温+5℃~200℃，温度波动度±1℃，温度均匀性允差为±1℃。最小分度值为 0.1℃。 8、箱体表面平整光洁，无脱漆、擦伤、撞伤、变形。整机放置平稳，无摇晃。 9、温控器有两个指示灯分别表示加热和恒温。 10、绝缘耐压符合 GB4706.1-2005《家用及类似用途的电器的安全 第一部分 通用要求》相关要求。 11、绝缘耐压符合 GB4706.1-2005《家用及类似用途的电器的安全 第一部分 通用要求》相关要求。 12、外观符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》要求		
02121、塑料洗瓶	1、挤压型，由塑料细口瓶和瓶口装置出水管组成。2、250mL。3. 塑料瓶直径 60mm，高 100mm，喷嘴孔径约 1mm。	1、挤压型，由塑料细口瓶和瓶口装置出水管组成。 2、250mL。3. 塑料瓶直径 60mm，高 100mm，喷嘴孔径 1mm。	无偏离	产品技术参数佐证资料 

02122、 试剂瓶 托盘	1、本盘平时放于药品柜中，尺寸约 300mm×200mm×55mm，短边有提耳，一盘内可同时放小试剂瓶 30 个以内。2、短边两侧有放置试管的孔，单边孔径分别为：Φ20mm 孔 3 个，Φ16mm 孔 4 个，Φ7mm 孔 6 个。3、材质为耐酸碱塑料注塑成型，化学稳定性好，防止化学药品的腐蚀。	1、本盘平时放于药品柜中，尺寸 300mm×200mm×55mm，短边有提耳，一盘内可同时放小试剂瓶 30 个以内。2、短边两侧有放置试管的孔，单边孔径分别为：Φ20mm 孔 3 个，Φ16mm 孔 4 个，Φ7mm 孔 6 个。3、材质为耐酸碱塑料注塑成型，化学稳定性好，防止化学药品的腐蚀。	无偏离	产品技术参数佐证资料
02123、 实验用 品提篮	产品为全木质、带提手。上部放试剂瓶、底部有抽屉。1. 提篮外形尺寸约（不带提手）：350mm×280mm×130mm，底部抽屉深度不小于 40mm。2. 提手部位为圆柱形，高约 150mm（装好后的高度）。3. 整体表面刷清漆。	产品为全木质、带提手。上部放试剂瓶、底部有抽屉。 1. 提篮外形尺寸（不带提手）：350mm×280mm×130mm，底部抽屉深度 40mm。 2. 提手部位为圆柱形，高 150mm（装好后的高度）。 3. 整体表面刷清漆。	无偏离	产品技术参数佐证资料
02124、 塑料水 槽	产品为半透明塑料注塑成型。参考外形尺寸：250mm×180mm×100mm，水槽表面无瑕疵。	产品为半透明塑料注塑成型。外形尺寸：250mm×180mm×100mm，水槽表面无瑕疵。	无偏离	产品技术参数佐证资料
02125、 碘升华 凝华管	1、由玻璃密封管体和手柄组成，管体和手柄彼此独立，不连通。管的高度≥45mm，直径≥30mm。管内密封碘的质量≥0.1 克。2、手柄长≥70mm，直径为Φ6±1mm。3、管体外形端正，玻璃熔接平滑均匀，无气泡、无条纹。管体在 90℃	1、由玻璃密封管体和手柄组成，管体和手柄彼此独立，不连通。管的高度 45mm，直径 30mm。管内密封碘的质量≥0.1 克。 2、手柄长 70mm，直径为 Φ6±1mm。 3、管体外形端正，玻璃熔接平滑均匀，	无偏离	产品技术参数佐证资料

	热水中检测无泄漏（无气泡溢出）。4、管体应耐 80℃温差的急冷骤热。5、升华与凝华的全过程耗时应≤2 分钟。	无气泡、无条纹。管体在 90℃热水中检测无泄漏（无气泡溢出）。 4、管体耐 80℃温差的急冷骤热。 5、升华与凝华的全过程耗时小于 2 分钟。		
03002、方座支架	由矩形底座、立杆、烧瓶夹、大小铁环、垂直夹（2 只）、平行夹等组成。	由矩形底座、立杆、烧瓶夹、大小铁环、垂直夹（2 只）、平行夹等组成。	无偏离	产品技术参数佐证资料
03005、万能夹	产品由夹持柄及夹头组成，全钢制，表面电镀处理。1. 上下夹口应转动自如、灵活，最大开口不小于 40mm，四爪夹口部位分别配套有 4 个胶管。2. 夹杆直径 Φ8mm，长 190mm。	产品由夹持柄及夹头组成，全钢制，表面电镀处理。1. 上下夹口转动自如、灵活，最大开口不小于 40mm，四爪夹口部位分别配套有 4 个胶管。2. 夹杆直径 Φ8mm，长 190mm。	无偏离	产品技术参数佐证资料
03006、三角架	1. 由铁环和 3 只脚组成。2. 铁环内径：73mm，外径：90mm，厚度 4mm。 3. 三只脚与铁环焊接紧固，脚距相等，立放台上时圆环应与台面平行，所支承的容器不得有滑动。脚高：155mm，直径 6mm。4. 三角架须经烤漆防锈处理，漆层均匀、牢固。	1. 由铁环和 3 只脚组成。2. 铁环内径：73mm，外径：90mm，厚度 4mm。 3. 三只脚与铁环焊接紧固，脚距相等，立放台上时圆环与台面平行，所支承的容器无滑动。脚高：155mm，直径 6mm。 4. 三角架经烤漆防锈处理，漆层均匀、牢固。	无偏离	产品技术参数佐证资料
03007、泥三角	由 3 个空心瓷棒、3 根铁线串接组成，呈三角形。	由 3 个空心瓷棒、3 根铁线串接组成，呈三角形。	无偏离	产品技术参数佐证资料
03008、试管架	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；塑料制品为无	产品为木质或塑料制品，木质制品所用木材经脱脂干燥处理；塑料制品为无毒	无偏离	产品技术参数佐证资料

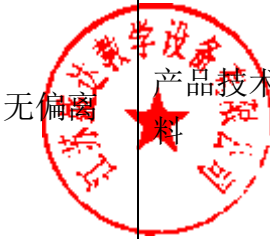
	毒硬质塑料制成。产品外观无明显扭曲、变形现象	硬质塑料制成。产品外观无明显扭曲、变形现象		
03009、漏斗架	木质， ≥ 2 孔漏斗架由漏斗板、支杆及底座三部分组成	木质，2孔漏斗架由漏斗板、支杆及底座三部分组成	无偏离	产品技术参数佐证资料
03010、滴定台	1、底座台面为大理石面，尺寸为 $300 \times 150 \times 16\text{mm}$ ；2、立柱由 $\Phi 10\text{mm}$ 圆钢制成，一端有螺纹并附螺帽及垫片，表面镀铬，置于工作台面上与台面垂直不大于 5° ；3、底座四脚有橡胶垫脚，放置平衡不晃动。	1、底座台面为大理石面，尺寸 $300 \times 150 \times 16\text{mm}$ ；2、立柱由 $\Phi 10\text{mm}$ 圆钢制成，一端有螺纹并附螺帽及垫片，表面镀铬，置于工作台面上与台面垂直小于 5° ；3、底座四脚有橡胶垫脚，放置平衡不晃动。	无偏离	产品技术参数佐证资料
03011、滴定夹	1、塑料制。2、固定支杆的部位为塑料带凹槽，滴管夹子弹性强，夹持牢固。	1、塑料制。2、固定支杆的部位为塑料带凹槽，滴管夹子弹性强，夹持牢固。	无偏离	产品技术参数佐证资料
03012、多用滴管架	1、与塑料多用滴管配套使用。2、外形尺寸：滴管架分上下两层。	1、与塑料多用滴管配套使用。2、外形尺寸：滴管架分上下两层。	无偏离	产品技术参数佐证资料
04001、学生电源	1. 输出电压：1.5V—9V 直流稳压输出，每1.5V一档共六档。2. 额定电流：1.5A。3. 空载电压偏调： $\pm (1\%U_{\text{标}} + 0.1V)$ 。4. 电压稳定性：输入电压在198V—242V间变化，在满载时各档输出电压变化量不大于0.1V。5. 负载稳定性：输入电压保持220V不变，负载电流在0至满载范围内变化，各档输出电压变化量不大于 $1\%U_{\text{标}} + 0.1V$ 。6. 纹波电	1. 输出电压：1.5V—9V 直流稳压输出，每1.5V一档共六档。2. 额定电流：1.5A。3. 空载电压偏调： $\pm (1\%U_{\text{标}} + 0.1V)$ 。4. 电压稳定性：输入电压在198V—242V间变化，在满载时各档输出电压变化量小于0.1V。5. 负载稳定性：输入电压保持220V不	无偏离	产品技术参数佐证资料

	压：电源电压保持 220V，满载时各档纹波电压不大于 3mv（有效值）。7. 过载保护：当输出电流在额定输出电流值的 1.05—1.5 倍间自动关断输出。8. 短路保护：当输出电路短路时，仪器自动关断电压输出。9. 工作电压：220V 50Hz。	变，负载电流在 0 至满载范围内变化，各档输出电压变化量小于 1%U 标+0.1V。 6. 纹波电压：电源电压保持 220V，满载时各档纹波电压小于 3mv（有效值）。7. 过载保护：当输出电流在额定输出电流值的 1.05—1.5 倍间自动关断输出。8. 短路保护：当输出电路短路时，仪器自动关断电压输出。9. 工作电压：220V50Hz。		
04005、教学电源	1. 输出电压：交流输出：2V—12V，每 2V 一档；共六档；额定输出电流：5A。2. 直流稳压输出，1.5V—12V，分 1.5V、3V、4.5V、6V、9V、12V 六档；额定输出电流：2A。3. 直流大电流短时输出：40A，8 秒自动关断。4. 交流输出：a. 各档空载电压不大于 1.05 U 标+0.3V；b. 各档满载电压不小于 0.95 U 标—0.3V。5. 直流稳压输出：a. 电压偏调：±（2%U 标+0.1V） b. 电压稳定性：输入电压在 198V—242V 件变化，在满载时各档输出电压变化量不大于 2%U 标+0.1V。 c. 负载稳定性：输入电压保持 220V 不变，负载电流在 0 至满载范围内	1. 输出电压：交流输出：2V—12V，每 2V 一档；共六档；额定输出电流：5A。2. 直流稳压输出，1.5V—12V，分 1.5V、3V、4.5V、6V、9V、12V 六档；额定输出电流：2A。3. 直流大电流短时输出：40A，8 秒自动关断。4. 交流输出：a. 各档空载电压小于 1.05U 标+0.3V；b. 各档满载电压不小于 0.95U 标—0.3V。5. 直流稳压输出：a. 电压偏调：±（2%U 标+0.1V） b. 电压稳定性：输入电压在 198V—242V 件变化，在满载时各档输出电压变化量小于 2%U 标+0.1V。 c. 负载稳定性：输入电压保持 220V 不变，负载电流在 0 至满载范围内变化，各档输出	无偏离	产品技术参数佐证资料

	变化, 各档输出电压变化量不大于 2%U 标+0.1V。 d. 纹波电压: 电源电压保持 220V, 满载时各档纹波电压不大于 0.1%U 标(有效值)。 6. 直流大电流短时输出电流大于 10A 时, 20s±2s 自动关断。输出短时电流为 40A+10A, 8 s±2 自动关断。 7. 过载保护: 交流和直流稳压输出电流在额定电流值的 1.05—1.5 倍时, 自动关断输出。	电压变化量小于 2%U 标+0.1V。 d. 纹波电压: 电源电压保持 220V, 满载时各档纹波电压小于 0.1%U 标(有效值)。 6. 直流大电流短时输出电流大于 10A 时, 20s±2s 自动关断。输出短时电流为 40A+10A, 8s±2 自动关断。 7. 过载保护: 交流和直流稳压输出电流在额定电流值的 1.05—1.5 倍时, 自动关断输出。		
11003、 托盘天平	1. 最大称量 100g, 分度值 0.1g, 标尺称量 0—5g, 盘子直径 8cm 2. 称量允许误差为±0.5d(分度值) 3. 砝码组合的总质量(包括标尺计量值)不小于天平的最大称量 4. 冲压件表面光洁平整, 没有毛刺、锋棱、裂纹和显见砂眼 5. 电镀件的镀层色泽均匀, 没有露底和显见的麻点、水迹、擦伤等缺陷 6. 油漆件表面平整光滑, 色泽均匀, 没有露底、起泡、挂漆、擦伤等缺陷 7. 符合 JY0001-2003 《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定	1. 最大称量 100g, 分度值 0.1g, 标尺称量 0—5g, 盘子直径 8cm 2. 称量允许误差为±0.5d(分度值) 3. 砝码组合的总质量(包括标尺计量值)大于天平的最大称量 4. 冲压件表面光洁平整, 没有毛刺、锋棱、裂纹和显见砂眼 5. 电镀件的镀层色泽均匀, 没有露底和显见的麻点、水迹、擦伤等缺陷 6. 油漆件表面平整光滑, 色泽均匀, 没有露底、起泡、挂漆、擦伤等缺陷 7. 符合 JY0001-2003 《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定	无偏离	产品技术参数佐证资料

11005、 托盘天平	1. 最大称量 500g, 分度值 0.5g, 标尺称量 0-10g, 盘子直径 12cm 2. 称量允许误差为 $\pm 0.5d$ (分度值) 3. 砝码组合的总质量(包括标尺计量值)不小于天平的最大称量 4. 冲压件表面光洁平整, 没有毛刺、锋棱、裂纹和显见砂眼 5. 电镀件的镀层色泽均匀, 没有露底和显见的麻点、水迹、擦伤等缺陷 6. 油漆件表面平整光滑, 色泽均匀, 没有露底、起泡、挂漆、擦伤等缺陷 7. 符合 JY0001-2003 《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定	1. 最大称量 500g, 分度值 0.5g, 标尺称量 0-10g, 盘子直径 12cm 2. 称量允许误差为 $\pm 0.5d$ (分度值) 3. 砝码组合的总质量(包括标尺计量值)大于天平的最大称量 4. 冲压件表面光洁平整, 没有毛刺、锋棱、裂纹和显见砂眼 5. 电镀件的镀层色泽均匀, 没有露底和显见的麻点、水迹、擦伤等缺陷 6. 油漆件表面平整光滑, 色泽均匀, 没有露底、起泡、挂漆、擦伤等缺陷 7. 符合 JY0001-2003 《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定	无偏离	产品技术参数佐证资料 
11010、 电子天平	100g, 0.001g 1. 称盘尺寸: 圆盘 ϕ 130mm。2. 电源电压: 220VAC。3. 采用高精度应变式传感器, LED 显示。4. 具有计数、确认、清零、校准。5. 防风罩一套, 采用透明塑料注塑成型。6. 校准砝码 1 个。	100g, 0.001g 1. 称盘尺寸: 圆盘 ϕ 130mm。 2. 电源电压: 220VAC。 3. 采用高精度应变式传感器, LED 显示。 4. 具有计数、确认、清零、校准。 5. 防风罩一套, 采用透明塑料注塑成型。 6. 校准砝码 1 个。	无偏离	产品技术参数佐证资料
11011、 电子天平	400g, 0.1g 1. 称盘尺寸: 圆盘 ϕ 130mm。2. 电源电压: 220VAC。3. 采用高	400g, 0.1g1. 称盘尺寸: 圆盘 ϕ 130mm。 2. 电源电压: 220VAC。3. 采用高精度应	无偏离	产品技术参数佐证资料

	精度应变式传感器，LED 显示。4. 具有计数、确认、清零、校准。	变式传感器，LED 显示。4. 具有计数、确认、清零、校准。		
13001、温度计	一、适用范围： 感温液体为有机红液的棒式温度计，初中小学实验用。 二、技术要求： 1. 温度测量范围 $0^{\circ}\text{C} \sim 100^{\circ}\text{C}$，分度值为 1°C，允许误差 $\pm 1^{\circ}\text{C}$。 2. 相邻两标度线的间距、有机液体温度计不小于 0.8mm。标度线的宽度应不超过相邻标度间距的 $1/5$。 3. 温度计的标度线应与毛细管的中心线垂直。标度线、标度值和其他标志应清晰，涂色应牢固。不应有脱色、污迹和其他影响读数的现象。 4. 感温液柱不应中断，不应自流，上升时不应有明显的停滞或跳跃现象。下降时不应在管壁上留有液滴或挂色。 5. 玻璃棒和玻璃套管应光滑透明，无裂痕、斑点、气泡、气线或应力集中等影响读数和强度的缺陷。感温液体纯洁、无杂质，玻璃套管内应清洁，无明显可见的杂质，无影响读数的朦胧现象。 6. 感温泡、中间泡、安全泡等要求应符合	一、适用范围： 感温液体为有机红液的棒式温度计，初中小学实验用。 二、技术要求： 1. 温度测量范围 $0^{\circ}\text{C} \sim 100^{\circ}\text{C}$，分度值为 1°C，允许误差 $\pm 1^{\circ}\text{C}$。 2. 相邻两标度线的间距、有机液体温度计 0.8mm。标度线的宽度不超过相邻标度间距的 $1/5$。 3. 温度计的标度线与毛细管的中心线垂直。标度线、标度值和其他标志清晰，涂色牢固。无脱色、污迹和其他影响读数的现象。 4. 感温液柱不中断，不自流，上升时无明显的停滞或跳跃现象。下降时在管壁上无液滴或挂色。 5. 玻璃棒和玻璃套管光滑透明，无裂痕、斑点、气泡、气线或应力集中等影响读数和强度的缺陷。感温液体纯洁、无杂质，玻璃套管内清洁，无明显可见的杂质，无影响读数的朦胧现象。 6. 感温泡、中间泡、安全泡等要求符合	 无偏离	产品技术参数佐证资料

	合 JJG130-2004 《工作用玻璃液体温度计》标准的有关要求。	JJG130-2004 《工作用玻璃液体温度计》标准的有关要求。		
13003、 温度计	一、适用范围： 感温液体为水银的棒式温度计，初中物理实验测量用。 二、技术要求： 1. 温度测量范围 0℃～200℃，分度值为 2℃，允许误差±1℃。 2. 相邻两标度线的间距、水银棒式温度计不小于 0.7mm、标度线的宽度应不超过相邻标度间距的 1/5。 3. 温度计的标度线应与毛细管的中心线垂直。标度线、标度值和其他标志应清晰，涂色应牢固。不应有脱色、污迹和其他影响读数的现象。 4. 感温液柱不应中断，不应自流，上升时不应有明显的停滞或跳跃现象。下降时不应在管壁上留有液滴或挂色。 5. 玻璃棒和玻璃套管应光滑透明，无裂痕、斑点、气泡、气线或应力集中等影响读数和强度的缺陷。感温液体纯洁、无杂质，玻璃套管内应清洁，无明显可见的杂质，无影响读数的朦胧现象。 6. 感温泡、中间泡、安全泡等要求应符合	一、适用范围： 感温液体为水银的棒式温度计，初中物理实验测量用。 二、技术要求： 1. 温度测量范围 0℃～200℃，分度值为 2℃，允许误差±1℃。 2. 相邻两标度线的间距、水银棒式温度计不小于 0.7mm、标度线的宽度不超过相邻标度间距的 1/5。 3. 温度计的标度线与毛细管的中心线垂直。标度线、标度值和其他标志清晰，涂色牢固。无脱色、污迹和其他影响读数的现象。 4. 感温液柱不中断，不自流，上升时无明显的停滞或跳跃现象。下降时在管壁上无液滴或挂色。 5. 玻璃棒和玻璃套管光滑透明，无裂痕、斑点、气泡、气线或应力集中等影响读数和强度的缺陷。感温液体纯洁、无杂质，玻璃套管内清洁，无明显可见的杂质，无影响读数的朦胧现象。 6. 感温泡、中间泡、安全泡等要求符合	无偏离 	产品技术参数佐证资料

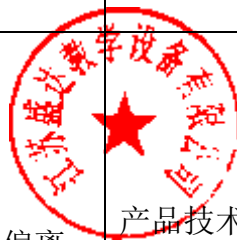
	合 JJG130-2004 《工作用玻璃液体温度计》标准的有关要求。	JJG130-2004 《工作用玻璃液体温度计》标准的有关要求。		
13007、 数字测 温计	1. 工作电压：220V±10%。 2. 测温范围：-30~+200℃。 3. 分辨率：0.1℃。 4. 精度≤1% 5. 温度显示方式：LED 显示。 6. 可进行两路温度测量，两路测量的转换设有手动及自动切换装置。 7. 温度测量读数稳定后有指示装置。	1. 工作电压：220V±10%。 2. 测温范围：-30~+200℃。 3. 分辨率：0.1℃。 4. 精度 1%以内 5. 温度显示方式：LED 显示。 6. 可进行两路温度测量，两路测量的转换设有手动及自动切换装置。 7. 温度测量读数稳定后有指示装置。	无偏离	产品技术参数佐证资料
15011、 多用电 表	MF-47 型，内磁表头。测量范围：直流电流：0~5~50~500mA, 10A；直流电压：0~0.25~0.5~10~50~250~500~1000V，交流电压：0~10~50~250~500~1000V；直流电阻：X1~X10K；温度测试：-10~150℃，电容：0.01~100000 μf；电感：20~1000H；音频电平：-10~+22db。表笔 1 套。	MF-47 型，内磁表头。测量范围：直流电流：0~5~50~500mA, 10A；直流电压：0~0.25~0.5~10~50~250~500~1000V，交流电压：0~10~50~250~500~1000V；直流电阻：X1~X10K；温度测试：-10~150℃，电容：0.01~100000 μf；电感：20~1000H；音频电平：-10~+22db。表笔 1 套。	无偏离	产品技术参数佐证资料
16001、 密度计	1. 标准温度 20℃，温度范围 0~70℃，分度值为 1 度。 2. 密度范围：1.000~2.000。 3. 在液体中倾斜度不大于 0.2 分度值。	1. 标准温度 20℃，温度范围 0~70℃，分度值为 1 度。 2. 密度范围：1.000~2.000。 3. 在液体中倾斜度小于 0.2 分度值。 4. 其它性能指标符合 GB/T17764—1999 的有关规定。	无偏离	产品技术参数佐证资料

	4. 其它性能指标应符合 GB/T 17764—1999 的有关规定。			
16002、 密度计	1. 标准温度 20℃，温度范围 10～70℃，分度值为 1 度。 2. 密度范围：0.700～1.000。 3. 在液体中倾斜度不大于 0.2 分度值。 4. 其它性能指标应符合 GB/T 17764—1999 的有关规定。	1. 标准温度 20℃，温度范围 10～70℃，分度值为 1 度。 2. 密度范围：0.700～1.000。 3. 在液体中倾斜度小于 0.2 分度值。 4. 其它性能指标符合 GB/T17764—1999 的有关规定。	无偏离	产品技术参数佐证资料
16003、 酸度计 (pH 计)	笔式, 测量范围 pH0.0～14.0	笔式, 测量范围 pH0.0～14.0	无偏离	产品技术参数佐证资料
26001、 水电解 演示器	30ml, 铂电极, 适用于中学化学实验中, 用于演示电解水、食盐水等实验现象。	30ml, 铂电极, 适用于中学化学实验中, 用于演示电解水、食盐水等实验现象。	无偏离	产品技术参数佐证资料
26002、 水电解 实验器	1. 使用电源电压：DC16～24V；2. 底座（塑料）、玻管两支和锥形嘴等组成； 3. 电极为合金。4. 玻管：外径 15±1mm，长度 260±3mm，容积约 35mL；5. 活塞密封性能良好。6. 玻件应光洁透明，厚度不小于 1mm，烧结口厚薄均匀，平整光滑牢固。6. 底座稳固，外形定制尺寸：149mm×88mm×24mm。	1. 使用电源电压：DC16～24V；2. 底座（塑料）、玻管两支和锥形嘴等组成； 3. 电极为合金。4. 玻管：外径 15±1mm，长度 260±3mm，容积 35mL；5. 活塞密封性能良好。6. 玻件光洁透明，厚度 1mm，烧结口厚薄均匀，平整光滑牢固。6. 底座稳固，外形定制尺寸：149mm×88mm×24mm。	无偏离	产品技术参数佐证资料

26003、 原电池 实验器	1、供中学化学课学生分组进行原电池实验用。 2、产品由缸体、电极、导线、发光二极管（或电珠）等组成。	1、供中学化学课学生分组进行原电池实验用。2、产品由缸体、电极、导线、发光二极管（或电珠）等组成。	无偏离	产品技术参数佐证资料
26005、 贮气装 置	1. 产品为组合式，主要由出水管、注水室、导气阀、贮气室、底座、乳胶管组成。	1. 产品为组合式，主要由出水管、注水室、导气阀、贮气室、底座、乳胶管组成。	无偏离	产品技术参数佐证资料
26008、 初中微 型化学 实验箱	1、实验箱：由微型的冷凝器、蒸馏器、酒精灯、U 型具支试管、长颈漏斗、微型玻璃瓶、玻直管、微型酒精灯等组成。 2、能完成初中化学教材的主要化学实验。 3、其余要求应符合 JY 0001—2003 的有关规定。	1、实验箱：由微型的冷凝器、蒸馏器、酒精灯、U 型具支试管、长颈漏斗、微型玻璃瓶、玻直管、微型酒精灯等组成。2、能完成初中化学教材的主要化学实验。3、其余要求符合 JY0001—2003 的有关规定。	无偏离	产品技术参数佐证资料
26009、 分子间 隔实验 器	产品由盛液显示柱、油酸、底座组成。显示柱带底座为透明塑料注塑成型，容量不小于 20mL，高度不小于 100mm。底盘直径 45mm。	产品由盛液显示柱、油酸、底座组成。显示柱带底座为透明塑料注塑成型，容量 20mL，高度 100mm。底盘直径 45mm。	无偏离	产品技术参数佐证资料
26010、 溶液导 电演示 器	1. 产品由示教版、电极电线、容器、灵敏电流计等组成。	1. 产品由示教版、电极电线、容器、灵敏电流计等组成。	无偏离	产品技术参数佐证资料
26011、 微型溶 液导电 实验器	1、以发光二极管显示导电性能，导电好，亮 4~5 个，导电一般，亮 1~2 个，不导电，不亮。 2、电极与容器配合良好，可随意滑动。缸体与电极拆装	1、以发光二极管显示导电性能，导电好，亮 4~5 个，导电一般，亮 1~2 个，不导电，不亮。2、电极与容器配合良好，可随意滑动。缸体与电极拆装容	无偏离	产品技术参数佐证资料

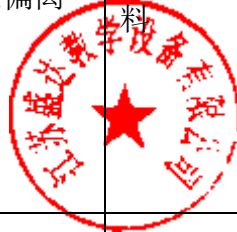
	容易，便于清洗。3、缸体观察面应透明，无气泡、气线等疵病，可见度较好。供电 A C 12 V。效果明显，具较大可见度。	易，便于清洗。3、缸体观察面透明，无气泡、气线等疵病，可见度较好。供电 A C 12 V。效果明显，具较大可见度。		
26015、 化学实验装置 磁性教具	产品由示教板、磁块、化学装置示意平面图组成。示教板共 38 块，采用厚度为 2mm 的白色塑料板制作，尺寸为 80×45mm，示教板背面嵌装塑料磁铁，38 种化学装置示意平面图印制于示教板上，并分别编有“1~38”序号，所有示意图印制正确、清晰、醒目。外盒为塑料制，并有提手。	产品由示教板、磁块、化学装置示意平面图组成。示教板共 38 块，采用厚度为 2mm 的白色塑料板制作，尺寸 80×45mm，示教板背面嵌装塑料磁铁，38 种化学装置示意平面图印制于示教板上，并分别编有“1~38”序号，所有示意图印制正确、清晰、醒目。外盒为塑料制，并有提手。	无偏离	产品技术参数佐证资料
26018、 元素学习卡	学习元素名称. 符号用	学习元素名称. 符号用	无偏离	产品技术参数佐证资料
32001、 炼铁高炉模型	1. 产品为炼铁高炉缩小模型，能反映内部结构。2. 它主要由炉喉、炉身、炉腹、炉缸等五个部分组成。3. 有两个进口（进料口和进风口），三个出口（出铁口、出渣口和高炉煤气出口）。4. 外形尺寸带底座：175mm×175mm×600mm。	1. 产品为炼铁高炉缩小模型，能反映内部结构。2. 它主要由炉喉、炉身、炉腹、炉缸等五个部分组成。3. 有两个进口（进料口和进风口），三个出口（出铁口、出渣口和高炉煤气出口）。4. 外形尺寸带底座：175mm×175mm×600mm。	无偏离	产品技术参数佐证资料
32003、 分子结构模型	一、适用范围： 用来说明分子结构、化学键、分子轨道等基本概念。	一、适用范围： 用来说明分子结构、化学键、分子轨道等基本概念。	无偏离	产品技术参数佐证资料

	二、技术性能： 1. 本品应为球棒式分子结构模型，色彩鲜明，连接牢固，经久耐用。 2. 设计合理，比例恰当能确切地表示出键长、键型、键角等重要结构参数，通用性强。 3. 模型用无毒、结实耐用的材质制成，数量充足，结构应科学、合理。 4. 表面色泽美观、逼真。	二、技术性能： 1. 本品为球棒式分子结构模型，色彩鲜明，连接牢固，经久耐用。 2. 设计合理，比例恰当能确切地表示出键长、键型、键角等重要结构参数，通用性强。 3. 模型用无毒、结实耐用的材质制成，数量充足，结构科学、合理。 4. 表面色泽美观、逼真。		
32004、 金刚石 结构模 型	一、适用范围： 中学化学教学演示实验用。 二、技术要求： 1. 模型由碳原子、单键，双键组成，拼装成的模型应形似足球。 2. 模型用无毒、结实耐用的材质制成。各部分数量充足。结构应科学、合理。能满足正常的教学。 3. 表面色泽美观、逼真。	一、适用范围： 中学化学教学演示实验用。 二、技术要求： 1. 模型由碳原子、单键，双键组成，拼装成的模型形似足球。 2. 模型用无毒、结实耐用的材质制成。各部分数量充足。结构科学、合理。能满足正常的教学。 3. 表面色泽美观、逼真。	无偏离	产品技术参数佐证资料
32005、 石墨结 构模型	一、适用范围： 中学化学教学演示实验用。 二、技术要求： 1. 模型由碳原子、单键，双键组成，拼装成的模型应形似足球。 2. 模型用无毒、结实耐用的材质制成。	一、适用范围： 中学化学教学演示实验用。 二、技术要求： 1. 模型由碳原子、单键，双键组成，拼装成的模型形似足球。 2. 模型用无毒、结实耐用的材质制成。	无偏离	产品技术参数佐证资料

	各部分数量充足。结构应科学、合理。 能满足正常的教学。 3. 表面色泽美观、逼真。	各部分数量充足。结构科学、合理。能 满足正常的教学。 3. 表面色泽美观、逼真。		
32006、 碳-60 结 构模型	一、适用范围、规格型号： 1. 适用于中学化学实验教学。 2. 规格型号：碳-60。 二、技术性能： 1. 碳-60 模型由碳原子、单键，双键组 成，拼装成的模型应形似足球。 2. 模型用无毒、结实耐用的材质制成。 各部分数量充足。结构应科学、合理。 能满足正常的教学。 3. 表面色泽美观、逼真。	一、适用范围、规格型号： 1. 适用于中学化学实验教学。 2. 规格型号：碳-60。 二、技术性能： 1. 碳-60 模型由碳原子、单键，双键组 成，拼装成的模型形似足球。 2. 模型用无毒、结实耐用的材质制成。 各部分数量充足。结构科学、合理。能 满足正常的教学。 3. 表面色泽美观、逼真。	无偏离	产品技术参数佐证资 料
32007、 氯化钠 晶体结 构模型	一、适用范围： 初中化学讲解晶体结构部分时，演示离 子晶体的结构时用。 二、技术性能： 1. 设计合理，比例恰当。能确切地说明 氯化钠晶体的结构。 2. 模型用无毒、结实耐用的材质制成。 数量充足，结构应科学、合理。 3. 表面色泽美观、逼真。	一、适用范围： 初中化学讲解晶体结构部分时，演示离 子晶体的结构时用。 二、技术性能： 1. 设计合理，比例恰当。能确切地说明 氯化钠晶体的结构。 2. 模型用无毒、结实耐用的材质制成。 数量充足，结构科学、合理。 3. 表面色泽美观、逼真。	 无偏离	产品技术参数佐证资 料
32008、 碳的同	括金刚石、石墨、碳—60 三种结构模 型；小型，球管式，可拆卸	括金刚石、石墨、碳—60 三种结构模型； 小型，球管式，可拆卸	无偏离	产品技术参数佐证资 料

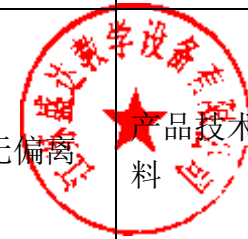
素异形 体结构 模型				
42001、 金属矿 物、金 属及合 金标本	放置于玻璃纸盒：尺寸：210*165*30mm； 各类不少于 5 种	放置于玻璃纸盒：尺寸：210*165*30mm； 各类 5 种	无偏离	产品技术参数佐证资 料
42002、 原油常 见馏分 标本	放置于玻璃纸盒：尺寸：210*165*30mm； 不少于 8 种	放置于玻璃纸盒：尺寸： 210*165*30mm；8 种	无偏离	产品技术参数佐证资 料
42003、 合成有 机高分 子材料 标本	放置于玻璃纸盒：尺寸：210*165*30mm； 不少于 10 种	放置于玻璃纸盒：尺寸： 210*165*30mm；10 种	无偏离	产品技术参数佐证资 料
42004、 新型无 机非金 属材料 标本	玻璃纸盒：尺寸：210*165*30mm；氧化铝 陶瓷. 氮化硅陶瓷. 光导纤维等	玻璃纸盒：尺寸：210*165*30mm；氧化铝 陶瓷. 氮化硅陶瓷. 光导纤维等	无偏离	产品技术参数佐证资 料
52001、 走进化	对开、铜版纸，12 幅	对开、铜版纸，12 幅	无偏离	产品技术参数佐证资 料

学实验室				
52002、身边的化学物质	对开、铜版纸，13 幅	对开、铜版纸，13 幅	无偏离	产品技术参数佐证资料
52003、物质构成的奥秘	对开、铜版纸，8 幅	对开、铜版纸，8 幅	无偏离	产品技术参数佐证资料
52005、化学与社会发展	对开、铜版纸，7 幅	对开、铜版纸，7 幅	无偏离	产品技术参数佐证资料
52041、元素周期表	一、适用范围： 适用于中学化学实验教学。 二、技术要求： 1. 幅面不小于 1500mm×1000mm，带轴。	一、适用范围： 适用于中学化学实验教学。 二、技术要求： 1. 幅面 1500mm×1000mm，带轴。	无偏离	产品技术参数佐证资料
52141、中学化学投影拼板	1、供中学化学实验投影用。 2、用透明塑料注塑而成，所有配件应无毛刺、透光性好。	1、供中学化学实验投影用。2、用透明塑料注塑而成，所有配件无毛刺、透光性好。	无偏离	产品技术参数佐证资料
6、玻璃仪器				

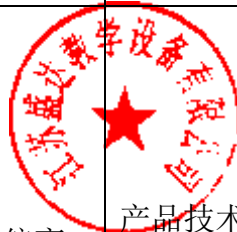
60、计 量				
60001、 量筒	1. 标称容量：10ml，量入式允差±0.1ml，量出式允差±0.2ml。 2. 最小分度：0.2ml。 3. 最高标线到内底最小距离：70mm。 4. 最高标线到筒顶最小距离：25mm。 5. 全高：135mm±5mm。 6. 壁厚：不小于1mm。 7. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》。	1. 标称容量：10ml，量入式允差±0.1ml，量出式允差±0.2ml。 2. 最小分度：0.2ml。 3. 最高标线到内底最小距离：70mm。 4. 最高标线到筒顶最小距离：25mm。 5. 全高：135mm。 6. 壁厚：1mm。 7. 产品符合《玻璃仪器通用技术要求》。	无偏离	产品技术参数佐证资 料 
60002、 量筒	1. 标称容量：50ml，量入式允差±0.25ml，量出式允差±1.0ml。 2. 最小分度：1.0ml。 3. 最高标线到内底最小距离：110mm。 4. 最高标线到筒顶最小距离：30mm。 5. 全高：195mm±10mm。 6. 壁厚：不小于1mm。 7. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》。 8. 产品应符合 GB12804—91《实验室玻璃仪器——量筒》的要求	1. 标称容量：50ml，量入式允差±0.25ml，量出式允差±1.0ml。 2. 最小分度：1.0ml。 3. 最高标线到内底最小距离：110mm。 4. 最高标线到筒顶最小距离：30mm。 5. 全高：195mm。 6. 壁厚：1mm。 7. 产品符合《玻璃仪器通用技术要求》。 8. 产品符合 GB12804—91《实验室玻璃仪器——量筒》的要求	无偏离	产品技术参数佐证资 料
60003、 量筒	1. 标称容量：100ml，量入式允差±0.5ml，量出式允差±1.0ml。	1. 标称容量：100ml，量入式允差±0.5ml，量出式允差±1.0ml。	无偏离	产品技术参数佐证资 料

	2. 最小分度：1.0ml。 3. 最高标线到内底最小距离：150mm。 4. 最高标线到筒顶最小距离：30mm。 5. 全高：250mm±10mm。 6. 壁厚：不小于1mm。 7. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》。 8. 产品应符合 GB12804—91《实验室玻璃仪器——量筒》的要求。	2. 最小分度：1.0ml。 3. 最高标线到内底最小距离：150mm。 4. 最高标线到筒顶最小距离：30mm。 5. 全高：250mm。 6. 壁厚：1mm。 7. 产品符合《玻璃仪器通用技术要求》。 8. 产品符合 GB12804—91《实验室玻璃仪器——量筒》的要求。		
60004 量筒	1. 标称容量：500ml，量入式允差±2.5ml，量出式允差±5.0ml。 2. 最小分度：5ml。 3. 最高标线到内底最小距离：220mm。 4. 最高标线到筒顶最小距离：50mm。 5. 全高：350mm±15mm。 6. 壁厚：不小于1.2mm。 7. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》。 8. 产品应符合 GB12804—91《实验室玻璃仪器——量筒》的要求。	1. 标称容量：500ml，量入式允差±2.5ml，量出式允差±5.0ml。 2. 最小分度：5ml。 3. 最高标线到内底最小距离：220mm。 4. 最高标线到筒顶最小距离：50mm。 5. 全高：350mm。 6. 壁厚：1.2mm。 7. 产品符合《玻璃仪器通用技术要求》。 8. 产品符合 GB12804—91《实验室玻璃仪器——量筒》的要求。	无偏离	产品技术参数佐证资料
60012、 量杯	1. 标称容量：250ml，量入式允差±1.0ml，量出式允差±2.0ml。 2. 最小分度：2或5ml。 3. 最高标线到内底最小距离：180mm。	1. 标称容量：250ml，量入式允差±1.0ml，量出式允差±2.0ml。 2. 最小分度：2或5ml。 3. 最高标线到内底最小距离：180mm。	无偏离	产品技术参数佐证资料

	4. 最高标线到筒顶最小距离：40mm。 5. 全高：300mm±15mm。 6. 壁厚：不小于 1.2mm。 7. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》。 8. 产品应符合 GB12804—91《实验室玻璃仪器——量筒》的要求。	4. 最高标线到筒顶最小距离：40mm。 5. 全高：300mm。 6. 壁厚：1.2mm。 7. 产品符合《玻璃仪器通用技术要求》。 8. 产品符合 GB12804—91《实验室玻璃仪器——量筒》的要求。		
60023、容量瓶	250ml, 符合 GB/T 12806 标准	250ml, 符合 GB/T12806 标准	无偏离	产品技术参数佐证资料
60024、容量瓶	500ml, 符合 GB/T 12806 标准	500ml, 符合 GB/T12806 标准	无偏离	产品技术参数佐证资料
60041、滴定管	酸式 25ml, 符合 GB/T 12805 标准	酸式 25ml, 符合 GB/T12805 标准	无偏离	产品技术参数佐证资料
60043、滴定管	碱式 25ml, 符合 GB/T 12805 标准	碱式 25ml, 符合 GB/T12805 标准	无偏离	产品技术参数佐证资料
61001、试管	1. 规格：试管外径Φ12mm；试管高70mm；壁厚 0.8mm。 2. 管口应切平正烘光，底部圆正，厚薄均匀，不得有刺手现象。 3. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》	1. 规格：试管外径Φ12mm；试管高70mm；壁厚 0.8mm。 2. 管口切平正烘光，底部圆正，厚薄均匀，无刺手现象。 3. 产品符合《玻璃仪器通用技术要求》	无偏离	产品技术参数佐证资料
61002、试管	1. 规格：试管外径Φ15mm；试管高150mm；壁厚 1mm。 2. 管口应切平正烘光，底部圆正，厚	1. 规格：试管外径Φ15mm；试管高150mm；壁厚 1mm。 2. 管口切平正烘光，底部圆正，厚薄均	无偏离	产品技术参数佐证资料

	薄均匀，不得有刺手现象。 3. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》 4. 符合 JY0001—2003《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	匀，无刺手现象。 3. 产品符合《玻璃仪器通用技术要求》 4. 符合 JY0001—2003《教学仪器一般质量要求》的有关规定。		
61003、 试管	1. 规格：试管外径 $\Phi 18\text{mm}$ ；试管高180mm；壁厚1.2mm。 2. 管口应切平正烘光，底部圆正，厚薄均匀，不得有刺手现象。 3. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》	1. 规格：试管外径 $\Phi 18\text{mm}$ ；试管高180mm；壁厚1.2mm。 2. 管口切平正烘光，底部圆正，厚薄均匀，无刺手现象。 3. 产品符合《玻璃仪器通用技术要求》	无偏离	产品技术参数佐证资料
61005、 试管	1. 规格：试管外径 $\Phi 20\text{mm}$ ；试管高200mm；壁厚1.2mm。 2. 管口应切平正烘光，底部圆正，厚薄均匀，不得有刺手现象。 3. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》	1. 规格：试管外径 $\Phi 20\text{mm}$ ；试管高200mm；壁厚1.2mm。 2. 管口切平正烘光，底部圆正，厚薄均匀，无刺手现象。 3. 产品符合《玻璃仪器通用技术要求》	无偏离	产品技术参数佐证资料
61007、 试管	1. 规格：试管外径 $\Phi 32\text{mm}$ ；试管高200mm；壁厚1.5mm。 2. 管口应切平正烘光，底部圆正，厚薄均匀，不得有刺手现象。 3. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》	1. 规格：试管外径 $\Phi 32\text{mm}$ ；试管高200mm；壁厚1.5mm。 2. 管口切平正烘光，底部圆正，厚薄均匀，无刺手现象。 3. 产品符合《玻璃仪器通用技术要求》	 无偏离	产品技术参数佐证资料

61008、 具支试 管	1. 规格：试管外径 $\Phi 20\text{mm}$ ；试管高200mm；壁厚1.2mm；支管距口高30mm；支管长35mm；支管外径7mm。 2. 管口应切平正烘光，底部圆正，厚薄均匀，不得有刺手现象。 3. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》	1. 规格：试管外径 $\Phi 20\text{mm}$ ；试管高200mm；壁厚1.2mm；支管距口高30mm；支管长35mm；支管外径7mm。 2. 管口切平正烘光，底部圆正，厚薄均匀，无刺手现象。 3. 产品符合《玻璃仪器通用技术要求》	无偏离	产品技术参数佐证资料
61009、 硬质玻 璃管	1. 规格：硬质，外径 $\Phi 15\text{mm}$ ；长150mm。 2. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》	1. 规格：硬质，外径 $\Phi 15\text{mm}$ ；长150mm。 2. 产品符合《玻璃仪器通用技术要求》	无偏离	产品技术参数佐证资料
61010、 硬质玻 璃管	1. 规格：硬质，外径 $\Phi 20\text{mm}$ ；长250mm。 2. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》	1. 规格：硬质，外径 $\Phi 20\text{mm}$ ；长250mm。 2. 产品符合《玻璃仪器通用技术要求》	无偏离	产品技术参数佐证资料
61020、 烧杯	25ml, 表面和内层不允许有积水条纹、铁屑、严重擦伤和薄皮气泡及密集小气泡存在。	25ml, 表面和内层无积水条纹、铁屑、严重擦伤和薄皮气泡及密集小气泡存在。	无偏离	产品技术参数佐证资料
61021、 烧杯	1. 规格：50ml。 2. 尺寸：杯身外径： $46\pm 1\text{mm}$ ；杯身長： $56\pm 2\text{mm}$ ；壁厚：不小于1mm。 3. 底部不允许有结石、节瘤存在。 4. 产品外观要求厚薄均匀，底不外凸，允许内凹，产品在放置平面上不得	1. 规格：50ml。 2. 尺寸：杯身外径：46mm；杯身長：56mm；壁厚：1mm。 3. 底部无结石、节瘤存在。 4. 产品外观要求厚薄均匀，底不外凸，允许内凹，产品在放置平面上不摇晃，	无偏离	产品技术参数佐证资料

	摇晃，底部不得有气泡、透明砂、破皮泡，口部不得存在缺口和未烘光毛边。 5. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》	底部无气泡、透明砂、破皮泡，口部无缺口和未烘光毛边。 5. 产品符合《玻璃仪器通用技术要求》		
61022、 烧杯	1. 规格：100ml。 2. 尺寸：杯身外径：52±1mm；杯身長：70±2mm；壁厚：不小于1mm。 3. 底部不允许有结石、节瘤存在。 4. 产品外观要求厚薄均匀，底不外凸，允许内凹，产品在放置平面上不得摇晃，底部不得有气泡、透明砂、破皮泡，口部不得存在缺口和未烘光毛边。 5. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》	1. 规格：100ml。 2. 尺寸：杯身外径：52±1mm；杯身長：70±2mm；壁厚：1mm。 3. 底部无结石、节瘤存在。 4. 产品外观要求厚薄均匀，底不外凸，允许内凹，产品在放置平面上不摇晃，底部无气泡、透明砂、破皮泡，口部无缺口和未烘光毛边。 5. 产品符合《玻璃仪器通用技术要求》	无偏离	 产品技术参数佐证资料
61023、 烧杯	1. 规格：250ml。 2. 尺寸：杯身外径：70±1mm；杯身長：95±2mm；壁厚：不小于1.2mm。 3. 底部不允许有结石、节瘤存在。 4. 产品外观要求厚薄均匀，底不外凸，允许内凹，产品在放置平面上不得摇晃，底部不得有气泡、透明砂、破皮泡，口部不得存在缺口和未烘光毛边。 5. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》	1. 规格：250ml。 2. 尺寸：杯身外径：70±1mm；杯身長：95±2mm；壁厚：1.2mm。 3. 底部无结石、节瘤存在。 4. 产品外观要求厚薄均匀，底不外凸，允许内凹，产品在放置平面上不摇晃，底部无气泡、透明砂、破皮泡，口部无缺口和未烘光毛边。 5. 产品符合《玻璃仪器通用技术要求》	无偏离	产品技术参数佐证资料

61024、 烧杯	- 规格：500ml。 - 尺寸：杯身外径：88.5±1.5mm；杯身長：117±2mm；壁厚：不小于 1.4mm。 - 底部不允许有结石、节瘤存在。 - 产品外观要求厚薄均匀，底不外凸，允许内凹，产品在放置平面上不得摇晃，底部不得有气泡、透明砂、破皮泡，口部不得存在缺口和未烘光毛边。 - 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》	- 规格：500ml。 - 尺寸：杯身外径：88.5±1.5mm；杯身長：117±2mm；壁厚：不小于 1.4mm。 - 底部无结石、节瘤存在。 - 产品外观要求厚薄均匀，底不外凸，允许内凹，产品在放置平面上不摇晃，底部无气泡、透明砂、破皮泡，口部无缺口和未烘光毛边。 - 产品符合《玻璃仪器通用技术要求》	无偏离	产品技术参数佐证资料
61025、 烧杯	- 规格：1000ml。 - 尺寸：杯身外径：112±2mm；杯身長：152±4mm；壁厚：不小于 1.6mm。 - 底部不允许有结石、节瘤存在。 - 产品外观要求厚薄均匀，底不外凸，允许内凹，产品在放置平面上不得摇晃，底部不得有气泡、透明砂、破皮泡，口部不得存在缺口和未烘光毛边。 - 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》	- 规格：1000ml。 - 尺寸：杯身外径：112±2mm；杯身長：152±4mm；壁厚：不小于 1.6mm。 - 底部无结石、节瘤存在。 - 产品外观要求厚薄均匀，底不外凸，允许内凹，产品在放置平面上不摇晃，底部无气泡、透明砂、破皮泡，口部无缺口和未烘光毛边。 - 产品符合《玻璃仪器通用技术要求》	 无偏离	产品技术参数佐证资料
61033、 烧瓶	- 规格：圆底，250ml。 - 尺寸：瓶身外径：88±2mm；瓶颈外径：25±1mm；瓶颈长 88±3mm；瓶身厚：不小于 1.2mm。	- 规格：圆底，250ml。 - 尺寸：瓶身外径：88±2mm；瓶颈外径：25±1mm；瓶颈长 88±3mm；瓶身厚：1.2mm。	无偏离	产品技术参数佐证资料

	3. 底部不允许有结石、节瘤存在。 4. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》	3. 底部无结石、节瘤存在。 4. 产品符合《玻璃仪器通用技术要求》		
61037、 烧瓶	1. 规格：平底，250ml。 2. 尺寸：瓶身直径：88±2mm；瓶底直径：44±1mm；瓶颈外径：25±1mm；瓶颈长88±3mm；瓶身厚：不小于1.2mm。 3. 底部不允许有结石、节瘤存在。 4. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》	1. 规格：平底，250ml。 2. 尺寸：瓶身直径：88±2mm；瓶底直径：44±1mm；瓶颈外径：25±1mm；瓶颈长88±3mm；瓶身厚：1.2mm。 3. 底部无结石、节瘤存在。 4. 产品符合《玻璃仪器通用技术要求》	无偏离	产品技术参数佐证资料
61041、 锥形瓶	1. 规格：锥形，100ml。 2. 尺寸：瓶底直径：60±1mm；瓶全高：103±3mm；瓶身高79±2mm；小底径：42±1mm；瓶颈内径：22±1mm；颈高：24±2mm；壁厚：不小于1mm。 3. 底部不允许有结石、节瘤存在。 4. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》	1. 规格：锥形，100ml。 2. 尺寸：瓶底直径：60±1mm；瓶全高：103±3mm；瓶身高79±2mm；小底径：42±1mm；瓶颈内径：22±1mm；颈高：24±2mm；壁厚：1mm。 3. 底部无结石、节瘤存在。 4. 产品符合《玻璃仪器通用技术要求》	无偏离	产品技术参数佐证资料
61042、 锥形瓶	1. 规格：锥形，250ml。 2. 尺寸：瓶底直径：82±1mm；瓶全高：144±3mm；瓶身高110±2mm；小底径：57±1mm；瓶颈内径：30±2mm；颈高：34±2mm；壁厚：不小于1.2mm。 3. 底部不允许有结石、节瘤存在。	1. 规格：锥形，250ml。 2. 尺寸：瓶底直径：82±1mm；瓶全高：144±3mm；瓶身高110±2mm；小底径：57±1mm；瓶颈内径：30±2mm；颈高：34±2mm；壁厚：1.2mm。	无偏离	产品技术参数佐证资料

	4. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》	3. 底部无结石、节瘤存在。 4. 产品符合《玻璃仪器通用技术要求》		
61051、蒸馏烧瓶	容量：250ml；全高：220mm；瓶体外径：88mm；瓶颈外径：25mm；支管外径：8mm；，产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》	容量：250ml；全高：220mm；瓶体外径：88mm；瓶颈外径：25mm；支管外径：8mm；，产品符合《玻璃仪器通用技术要求》	无偏离	产品技术参数佐证资料
62001、酒精灯	1. 规格：150ml。 2. 由灯座、灯塞、灯盖组成。 3. 灯身高 80mm±10mm；盖高：60mm±3mm。 4. 直径：灯肩 82mm±2mm；灯底 50mm±5mm；灯盖 22mm±2mm。 5. 厚度：约 1.5mm。 6. 色泽：无色透明，略带微黄色。 7. 厚薄均匀，底部平整，磨砂细密，口应磨平。 8. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》	1. 规格：150ml。 2. 由灯座、灯塞、灯盖组成。 3. 灯身高 80mm；盖高：60mm±3mm。 4. 直径：灯肩 82mm；灯底 50mm；灯盖 22mm。 5. 厚度：约 1.5mm。 6. 色泽：无色透明，略带微黄色。 7. 厚薄均匀，底部平整，磨砂细密，口磨平。 8. 产品符合《玻璃仪器通用技术要求》	 无偏离	产品技术参数佐证资料
62004、抽滤瓶	1. 规格：500ml。 2. 底部不允许有结石、节瘤存在。 3. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》	1. 规格：500ml。 2. 底部无结石、节瘤存在。 3. 产品符合《玻璃仪器通用技术要求》	无偏离	产品技术参数佐证资料
62005、抽气管	1. 焊接牢固，喷水管应在球内中心位置，喷口对正下管孔，两孔间距不大于	1. 焊接牢固，喷水管在球内中心位置，喷口对正下管孔，两孔间距小于 2.5mm。	无偏离	产品技术参数佐证资料

	2. 5mm。 2. 喷口切割磨平，不得有歪斜及小缺点。 3. 磨砂浮子必须活动自如，不得阻塞不动。 4. 当水压在 1kg/cm ² 的条件下，在 5 分钟内，要求水银柱抽至 600mm。 5. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》	2. 喷口切割磨平，无歪斜及小缺点。 3. 磨砂浮子活动自如，无阻塞不动。 4. 当水压在 1kg/cm ² 的条件下，在 5 分钟内，水银柱抽至 600mm。 5. 产品符合《玻璃仪器通用技术要求》		
62006、干燥器	1. 规格：160ml。 2. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》	1. 规格：160ml。 2. 产品符合《玻璃仪器通用技术要求》	无偏离	产品技术参数佐证资料
62007、气体发生器	1. 规格：250ml。 2. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》	1. 规格：250ml。 2. 产品符合《玻璃仪器通用技术要求》	无偏离	产品技术参数佐证资料
62021、冷凝器	1. 规格：直径，300mm。 2. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》	1. 规格：直径，300mm。 2. 产品符合《玻璃仪器通用技术要求》	无偏离	产品技术参数佐证资料
62023、牛角管	1. 规格：Φ18mm×150mm。 2. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》	1. 规格：Φ18mm×150mm。 2. 产品符合《玻璃仪器通用技术要求》	无偏离	产品技术参数佐证资料
62031、漏斗	1. 规格：60mm。 2. 漏斗口径：60mm±2mm；厚度：约 2mm。	1. 规格：60mm。 2. 漏斗口径：60mm；厚度：2mm。 3. 漏斗：50mm；斗柄外径：Φ9mm—	无偏离	产品技术参数佐证资料

	3. 漏斗：50mm±1mm；斗柄外径：Φ9mm—10mm；斗柄长 60mm±5mm；漏斗角度：60°。 4. 口边光滑平整，无毛边、快口及崩缺，角度正确，口边不得呈椭圆形及部规则多边形，斗柄应垂直，下口应磨成 45°角，并将斜口边倒角不呈缺口。 5. 壁厚均匀，内壁光滑，斗柄接头处不允许严重折皱，斗柄垂直偏正不超过 3—5mm。 6. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》	10mm；斗柄长 60mm；漏斗角度：60°。 4. 口边光滑平整，无毛边、快口及崩缺，角度正确，口边不呈椭圆形及部规则多边形，斗柄垂直，下口磨成 45°角，并将斜口边倒角不呈缺口。 5. 壁厚均匀，内壁光滑，斗柄接头处无严重折皱，斗柄垂直偏正不超过 3—5mm。 6. 产品符合《玻璃仪器通用技术要求》		
62032、漏斗	1. 规格：90mm。 2. 漏斗口径：90mm±2mm；厚度：约 2mm。 3. 漏斗：72mm±1mm；斗柄外径：Φ10mm—11mm；斗柄长 90mm±5mm；漏斗角度：60°。 4. 口边光滑平整，无毛边、快口及崩缺，角度正确，口边不得呈椭圆形及部规则多边形，斗柄应垂直，下口应磨成 45°角，并将斜口边倒角不呈缺口。 5. 壁厚均匀，内壁光滑，斗柄接头处不允许严重折皱，斗柄垂直偏正不超过 3	1. 规格：90mm。 2. 漏斗口径：90mm；厚度：2mm。 3. 漏斗：72mm；斗柄外径：Φ10mm—11mm；斗柄长 90mm；漏斗角度：60°。 4. 口边光滑平整，无毛边、快口及崩缺，角度正确，口边不呈椭圆形及部规则多边形，斗柄垂直，下口磨成 45°角，并将斜口边倒角不呈缺口。 5. 壁厚均匀，内壁光滑，斗柄接头处无严重折皱，斗柄垂直偏正不超过 3—5mm。 6. 产品符合《玻璃仪器通用技术要求》	无偏离	产品技术参数佐证资料

	—5mm。 6. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》			
62033、安全漏斗	1. 直形。 2. 漏斗口径：40mm±2mm。 3. 口部翻边圆整，不得呈波浪形，斗管焊接牢固，不得有内壁缩小现象。 4. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》	1. 直形。 2. 漏斗口径：40mm。 3. 口部翻边圆整，不呈波浪形，斗管焊接牢固，无内壁缩小现象。 4. 产品符合《玻璃仪器通用技术要求》	无偏离	产品技术参数佐证资料
62034、安全漏斗	1. 双球。 2. 漏斗口径：40mm±2mm。 3. 口部翻边圆整，不得呈波浪形，斗管焊接牢固，不得有内壁缩小现象。 4. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》	1. 双球。 2. 漏斗口径：40mm。 3. 口部翻边圆整，不呈波浪形，斗管焊接牢固，无内壁缩小现象。 4. 产品符合《玻璃仪器通用技术要求》	无偏离	产品技术参数佐证资料
62035、分液漏斗	1. 锥形，100ml。 2. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》	1. 锥形，100ml。 2. 产品符合《玻璃仪器通用技术要求》	无偏离	产品技术参数佐证资料
62036、分液漏斗	1. 梨形，50ml。 2. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》	1. 梨形，50ml。 2. 产品符合《玻璃仪器通用技术要求》	无偏离	产品技术参数佐证资料
62039、布氏漏斗	1. 瓷，80mm。 2. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》	1. 瓷，80mm。 2. 产品符合《玻璃仪器通用技术要求》	无偏离	产品技术参数佐证资料

62071、 T 形管	1. 直径 $\Phi 7-8\text{mm}$ ，直通管长度 100mm，垂直管长度 50mm。 2. 焊接牢固，口部平整烘光。 3. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》	1. 直径 $\Phi 7-8\text{mm}$ ，直通管长度 100mm，垂直管长度 50mm。 2. 焊接牢固，口部平整烘光。 3. 产品符合《玻璃仪器通用技术要求》	无偏离	产品技术参数佐证资料
62072、 Y 形管	1. 弯管长：50mm $\pm 5\text{mm}$ ；支管长：50mm $\pm 5\text{mm}$ ；管厚：1 $\pm 0.2\text{mm}$ ；管径： $\Phi 7\text{mm}-8\text{mm}$ ；全高：100mm $\pm 5\text{mm}$ 。 2. 弯管角度：60° $\pm 3^\circ$ 。 3. 焊接牢固，口部平整烘光。 4. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》	1. 弯管长：50mm；支管长：50mm；管厚：1mm；管径： $\Phi 7\text{mm}-8\text{mm}$ ；全高：100mm。 2. 弯管角度：60°。 3. 焊接牢固，口部平整烘光。 4. 产品符合《玻璃仪器通用技术要求》	无偏离	产品技术参数佐证资料
62073、 滴管	1. 由玻璃滴管和胶头组成。 2. 规格：150mm；管身 $\Phi 7\text{mm}-8\text{mm}$ ；管全长：150mm $\pm 10\text{mm}$ ；喇叭口 $\Phi 10\text{mm}\pm 1\text{mm}$ 。 3. 球距上管口长：50mm $\pm 5\text{mm}$ 。 4. 滴管喇叭口圆正、其圆度误差应小于 3%，滴管球应厚薄均匀。 5. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》	1. 由玻璃滴管和胶头组成。 2. 规格：150mm；管身 $\Phi 7\text{mm}-8\text{mm}$ ；管全长：150mm $\pm 10\text{mm}$ ；喇叭口 $\Phi 10\text{mm}$ 。 3. 球距上管口长：50mm。 4. 滴管喇叭口圆正、其圆度误差小于 3%，滴管球厚薄均匀。 5. 产品符合《玻璃仪器通用技术要求》	无偏离	产品技术参数佐证资料
62074、 离心管	1. 规格：10ml。 2. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》	1. 规格：10ml。 2. 产品符合《玻璃仪器通用技术要求》	无偏离	产品技术参数佐证资料

62075、干燥管	1. 规格：单球，150mm。 2. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》 3. 符合 JY0001—2003《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	1. 规格：单球，150mm。 2. 产品符合《玻璃仪器通用技术要求》 3. 符合 JY0001—2003《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	无偏离	产品技术参数佐证资料
62076、干燥管	1. 规格：U 形， $\Phi 15\text{mm} \times 150\text{mm}$ 。 2. U 形管弯度圆正，不得过分扁瘪歪斜，两管成水平，其高低差不大于 5mm。 3. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》	1. 规格：U 形， $\Phi 15\text{mm} \times 150\text{mm}$ 。 2. U 形管弯度圆正，不扁瘪歪斜，两管成水平，其高低差小于 5mm。 3. 产品符合《玻璃仪器通用技术要求》	无偏离	产品技术参数佐证资料
62079、活塞	1. 直形。 2. 活塞芯孔径 2mm；活塞芯中心径 12mm；活塞壳长 30mm；活塞接管长 120mm；活塞接管外径 $\Phi 7-8\text{mm}$ ；活塞接管厚 1.2mm。 3. 焊接牢固，焊接处玻管内径以不少于芯孔直径。 4. 管口烘光不得有缺损块口。 5. 活塞芯孔径应与活塞壳孔对正，出现的偏差不得超过有效孔径的 1/3 为准。 6. 活塞芯手柄不得有割手合缝线，尾部磨平，不得有 4mm 以上的缺口。 7. 活塞芯与活塞壳磨合后，芯、肩应	1. 直形。 2. 活塞芯孔径 2mm；活塞芯中心径 12mm；活塞壳长 30mm；活塞接管长 120mm；活塞接管外径 $\Phi 7-8\text{mm}$ ；活塞接管厚 1.2mm。 3. 焊接牢固，焊接处玻管内径以不少于芯孔直径。 4. 管口烘光无缺损块口。 5. 活塞芯孔径与活塞壳孔对正，出现的偏差不得超过有效孔径的 1/3 为准。 6. 活塞芯手柄无割手合缝线，尾部磨平，无 4mm 以上的缺口。 7. 活塞芯与活塞壳磨合后，芯、肩与壳肩齐平，其伸出或缩入最大偏差不得超过	无偏离 	产品技术参数佐证资料

	与壳肩齐平，其伸出或缩入最大偏差不得超过 1mm 为准。 8. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》	1mm 为准。 8. 产品符合《玻璃仪器通用技术要求》		
62091、圆水槽	1. 规格：玻璃， $\Phi 200\text{mm} \times 100\text{mm}$ 。 2. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》	1. 规格：玻璃， $\Phi 200\text{mm} \times 100\text{mm}$ 。 2. 产品符合《玻璃仪器通用技术要求》	无偏离	产品技术参数佐证资料
62092、圆水槽	1. 规格：玻璃， $\Phi 270\text{mm} \times 140\text{mm}$ 。 2. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》	1. 规格：玻璃， $\Phi 270\text{mm} \times 140\text{mm}$ 。 2. 产品符合《玻璃仪器通用技术要求》	无偏离	产品技术参数佐证资料
62093、玻璃钟罩	1. 规格：玻璃， $\Phi 150\text{mm} \times 280\text{mm}$ ，具上口。 2. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》	1. 规格：玻璃， $\Phi 150\text{mm} \times 280\text{mm}$ ，具上口。 2. 产品符合《玻璃仪器通用技术要求》	无偏离	产品技术参数佐证资料
63002、集气瓶	1. 由磨口瓶和玻片组成。 2. 规格：125ml。 3. 磨砂密合性：盖板与瓶口充分湿润密合后，倒提瓶体，盖板附瓶口上应保持 30 秒不掉。 4. 瓶身光洁圆整，不得有扁瘪现象，瓶底平稳，不允许有旋转缩径和磨光的小缺口。 5. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》	1. 由磨口瓶和玻片组成。 2. 规格：125ml。 3. 磨砂密合性：盖板与瓶口充分湿润密合后，倒提瓶体，盖板附瓶口上保持 30 秒不掉。 4. 瓶身光洁圆整，无扁瘪现象，瓶底平稳，无旋转缩径和磨光的小缺口。 5. 产品符合《玻璃仪器通用技术要求》	无偏离	产品技术参数佐证资料

63003、集气瓶	1. 由磨口瓶和玻片组成。 2. 规格：250ml。 3. 磨砂密合性：盖板与瓶口充分湿润密合后，倒提瓶体，盖板附瓶口上应保持 30 秒不掉。 4. 瓶身光洁圆整，不得有扁瘪现象，瓶底平稳，不允许有旋转缩径和磨光的小缺口。 5. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》	1. 由磨口瓶和玻片组成。 2. 规格：250ml。 3. 磨砂密合性：盖板与瓶口充分湿润密合后，倒提瓶体，盖板附瓶口上保持 30 秒不掉。 4. 瓶身光洁圆整，无扁瘪现象，瓶底平稳，无旋转缩径和磨光的小缺口。 5. 产品符合《玻璃仪器通用技术要求》	无偏离	产品技术参数佐证资料
63005、液封除毒气集气瓶	1. 规格：250ml。 2. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》250	1. 规格：250ml。 2. 产品符合《玻璃仪器通用技术要求》250	无偏离	产品技术参数佐证资料
63011、广口瓶	1. 规格：60ml。 2. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》	1. 规格：60ml。 2. 产品符合《玻璃仪器通用技术要求》	无偏离	产品技术参数佐证资料
63012、广口瓶	1. 规格：125ml。 2. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》	1. 规格：125ml。 2. 产品符合《玻璃仪器通用技术要求》	无偏离	产品技术参数佐证资料
63013、广口瓶	1. 规格：250ml。 2. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》	1. 规格：250ml。 2. 产品符合《玻璃仪器通用技术要求》	无偏离	产品技术参数佐证资料

63014、 广口瓶	1. 规格：500ml。 2. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》	1. 规格：500ml。 2. 产品符合《玻璃仪器通用技术要求》	无偏离	产品技术参数佐证资料
63015、 广口瓶	1. 规格：茶色，60ml。 2. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》	1. 规格：茶色，60ml。 2. 产品符合《玻璃仪器通用技术要求》	无偏离	产品技术参数佐证资料
63016、 广口瓶	1. 规格：茶色，125ml。 2. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》	1. 规格：茶色，125ml。 2. 产品符合《玻璃仪器通用技术要求》	无偏离	产品技术参数佐证资料
63017、 广口瓶	1. 规格：茶色，250ml。 2. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》	1. 规格：茶色，250ml。 2. 产品符合《玻璃仪器通用技术要求》	无偏离	产品技术参数佐证资料
63021、 细口瓶	1. 规格：60ml。 2. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》	1. 规格：60ml。 2. 产品符合《玻璃仪器通用技术要求》	无偏离	产品技术参数佐证资料
63022、 细口瓶	1. 规格：125ml。 2. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》	1. 规格：125ml。 2. 产品符合《玻璃仪器通用技术要求》	无偏离	产品技术参数佐证资料
63023、 细口瓶	1. 规格：250ml。 2. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》	1. 规格：250ml。 2. 产品符合《玻璃仪器通用技术要求》	无偏离	产品技术参数佐证资料
63024、 细口瓶	1. 规格：500ml。 2. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》	1. 规格：500ml。 2. 产品符合《玻璃仪器通用技术要求》	无偏离	产品技术参数佐证资料

63025、 细口瓶	1. 规格：1000ml。 2. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》	1. 规格：1000ml。 2. 产品符合《玻璃仪器通用技术要求》	无偏离	产品技术参数佐证资料
63026、 细口瓶	1. 规格：3000ml。 2. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》	1. 规格：3000ml。 2. 产品符合《玻璃仪器通用技术要求》	无偏离	产品技术参数佐证资料
63027、 细口瓶	1. 规格：茶色，60ml。 2. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》	1. 规格：茶色，60ml。 2. 产品符合《玻璃仪器通用技术要求》	无偏离	产品技术参数佐证资料
63028、 细口瓶	1. 规格：茶色，125ml。 2. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》	1. 规格：茶色，125ml。 2. 产品符合《玻璃仪器通用技术要求》	无偏离	产品技术参数佐证资料
63029、 细口瓶	1. 规格：茶色，250ml。 2. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》	1. 规格：茶色，250ml。 2. 产品符合《玻璃仪器通用技术要求》	无偏离	产品技术参数佐证资料
63030、 细口瓶	1. 规格：茶色，500ml。 2. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》	1. 规格：茶色，500ml。 2. 产品符合《玻璃仪器通用技术要求》	无偏离	产品技术参数佐证资料
63031、 细口瓶	1. 规格：茶色，1000ml。 2. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》	1. 规格：茶色，1000ml。 2. 产品符合《玻璃仪器通用技术要求》	无偏离	产品技术参数佐证资料
63041、 滴瓶	1. 规格：30ml。 2. 滴瓶全高：66±5mm；滴瓶身高：51±5mm；滴瓶外径：35±1.5mm；滴瓶瓶	1. 规格：30ml。 2. 滴瓶全高：66±5mm；滴瓶身高：51±5mm；滴瓶外径：35±1.5mm；滴瓶瓶	无偏离	产品技术参数佐证资料

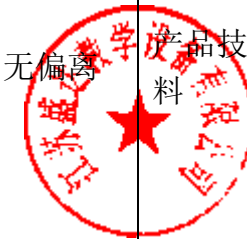
	口高：12±2mm；滴瓶瓶口径：17±2mm；滴瓶壁厚：1.5mm。 3. 滴管全长：80±5mm；滴管上部高：10±2mm；滴管外径：3.5±0.5mm；滴管厚：1mm；滴管翻口外径：8mm；滴管距底距离：2—5mm。 4. 瓶塞上口应配合橡皮头下管正直。 5. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》	口高：12±2mm；滴瓶瓶口径：17±2mm；滴瓶壁厚：1.5mm。 3. 滴管全长：80±5mm；滴管上部高：10±2mm；滴管外径：3.5±0.5mm；滴管厚：1mm；滴管翻口外径：8mm；滴管距底距离：2—5mm。 4. 瓶塞上口配合橡皮头下管正直。 5. 产品符合《玻璃仪器通用技术要求》		
63042、 滴瓶	1. 规格：60ml。 2. 滴瓶全高：80±5mm；滴瓶身高：63±5mm；滴瓶外径：42±1.5mm；滴瓶瓶口高：15±2mm；滴瓶瓶口径：18±2mm；滴瓶壁厚：2mm。 3. 滴管全长：91±5mm；滴管上部高：12±2mm；滴管外径：3.5±0.5mm；滴管厚：1mm；滴管翻口外径：8mm；滴管距底距离：2—5mm。 4. 瓶塞上口应配合橡皮头下管正直。 5. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》	1. 规格：60ml。 2. 滴瓶全高：80±5mm；滴瓶身高：63±5mm；滴瓶外径：42±1.5mm；滴瓶瓶口高：15±2mm；滴瓶瓶口径：18±2mm；滴瓶壁厚：2mm。 3. 滴管全长：91±5mm；滴管上部高：12±2mm；滴管外径：3.5±0.5mm；滴管厚：1mm；滴管翻口外径：8mm；滴管距底距离：2—5mm。 4. 瓶塞上口配合橡皮头下管正直。 5. 产品符合《玻璃仪器通用技术要求》	无偏离	产品技术参数佐证资料
63043、 滴瓶	1. 规格：茶色，30ml。 2. 滴瓶全高：66±5mm；滴瓶身高：51±5mm；滴瓶外径：35±1.5mm；滴瓶瓶	1. 规格：茶色，30ml。 2. 滴瓶全高：66±5mm；滴瓶身高：51±5mm；滴瓶外径：35±1.5mm；滴瓶瓶	无偏离	产品技术参数佐证资料

	口高：12±2mm；滴瓶瓶口径：17±2mm；滴瓶壁厚：1.5mm。 3. 滴管全长：80±5mm；滴管上部高：10±2mm；滴管外径：3.5±0.5mm；滴管厚：1mm；滴管翻口外径：8mm；滴管距底距离：2—5mm。 4. 瓶塞上口应配合橡皮头下管正直。 5. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》	口高：12±2mm；滴瓶瓶口径：17±2mm；滴瓶壁厚：1.5mm。 3. 滴管全长：80±5mm；滴管上部高：10±2mm；滴管外径：3.5±0.5mm；滴管厚：1mm；滴管翻口外径：8mm；滴管距底距离：2—5mm。 4. 瓶塞上口配合橡皮头下管正直。 5. 产品符合《玻璃仪器通用技术要求》		
63044、滴瓶	1. 规格：茶色，60ml。 2. 滴瓶全高：80±5mm；滴瓶身高：63±5mm；滴瓶外径：42±1.5mm；滴瓶瓶口高：15±2mm；滴瓶瓶口径：18±2mm；滴瓶壁厚：2mm。 3. 滴管全长：91±5mm；滴管上部高：12±2mm；滴管外径：3.5±0.5mm；滴管厚：1mm；滴管翻口外径：8mm；滴管距底距离：2—5mm。 4. 瓶塞上口应配合橡皮头下管正直。 5. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》	1. 规格：茶色，60ml。 2. 滴瓶全高：80±5mm；滴瓶身高：63±5mm；滴瓶外径：42±1.5mm；滴瓶瓶口高：15±2mm；滴瓶瓶口径：18±2mm；滴瓶壁厚：2mm。 3. 滴管全长：91±5mm；滴管上部高：12±2mm；滴管外径：3.5±0.5mm；滴管厚：1mm；滴管翻口外径：8mm；滴管距底距离：2—5mm。 4. 瓶塞上口配合橡皮头下管正直。 5. 产品符合《玻璃仪器通用技术要求》	 无偏离	产品技术参数佐证资料
64001、坩埚	瓷，30mL	瓷，30mL	无偏离	产品技术参数佐证资料

64002、 坩埚钳	1. 产品用不锈钢制造。总长度为 200 mm。 2. 钳子制作应光滑、平整、无缺陷。 3. 钳子的夹持端为弯头，端头应有齿纹，便于夹住物体，吻合一致。	1. 产品用不锈钢制造。总长度为 200 mm。 2. 钳子制作光滑、平整、无缺陷。 3. 钳子的夹持端为弯头，端头有齿纹，便于夹住物体，吻合一致。	无偏离	产品技术参数佐证资料
64003、 烧杯夹	1. 产品用厚度为 2 mm 的不锈钢板制造。总长度为 300 mm，宽度为 20 mm。 2. 产品制作应光滑、平整、无缺陷。 3. 产品的夹持端为菱形，吻合应一致。	1. 产品用厚度为 2 mm 的不锈钢板制造。总长度为 300 mm，宽度为 20 mm。 2. 产品制作光滑、平整、无缺陷。 3. 产品的夹持端为菱形，吻合一致。	无偏离	产品技术参数佐证资料
64005、 镊子	不锈钢或不锈钢铁，小号 125mm	不锈钢或不锈钢铁，小号 125mm	无偏离	产品技术参数佐证资料
64006、 试管夹	1. 产品为木制件。 2. 所用木材要求脱脂干燥处理，无裂纹，光滑，锯端面无毛刺，无刺手感。 3. 长度不小于 200mm，宽度 20mm，厚度 20mm。 4. 试管夹闭口缝不大于 1mm，开口距不小于 25mm。闭口时两块夹片相合无明显不齐。 5. 试管夹所附毡块应粘接牢固，不得脱落。 6. 试管夹弹簧应有足够弹性，并作防锈处理。	1. 产品为木制件。 2. 所用木材要求脱脂干燥处理，无裂纹，光滑，锯端面无毛刺，无刺手感。 3. 长度 200mm，宽度 20mm，厚度 20mm。 4. 试管夹闭口缝小于 1mm，开口距 25mm。闭口时两块夹片相合无明显不齐。 5. 试管夹所附毡块粘接牢固，不脱落。 6. 试管夹弹簧有足够弹性，并作防锈处理。	无偏离 	产品技术参数佐证资料

64007、 水止皮 管夹	1. 产品用直径 $\Phi 3$ mm的钢丝制成。应作防锈处理。 2. 产品制作应光滑、平整、无缺陷。 3. 产品的夹持角度不小于 60° 。夹子的夹持应可靠，吻合好，弹性好。	1. 产品用直径 $\Phi 3$ mm的钢丝制成。作防锈处理。 2. 产品制作光滑、平整、无缺陷。 3. 产品的夹持角度 60° 。夹子的夹持可靠，吻合好，弹性好。	无偏离	产品技术参数佐证资料
64008、 螺旋皮 管夹	1. 产品用钢材制成，应作防锈处理。 2. 产品制作应光滑、平整、无缺陷。 3. 产品的夹持范围最大不小于20 mm，夹子的夹持应可靠，吻合好。 4. 螺母与螺杆螺纹应吻合好，旋动轻便，不应有卡死现象。	1. 产品用钢材制成，作防锈处理。 2. 产品制作光滑、平整、无缺陷。 3. 产品的夹持范围最大不小于20 mm，夹子的夹持可靠，吻合好。 4. 螺母与螺杆螺纹应吻合好，旋动轻便，无卡死现象。	无偏离	产品技术参数佐证资料
64032、 石棉网	1. 产品由金属网和附在网上的石棉组成。 2. 金属网由 $\Phi 0.1$ mm左右的钢丝编织而成，密度均匀，织网密度间距不大于2 mm，金属网为边长不小于125 mm的正方形，边缘应作卷边处理，不散网、不翘丝。 3. 金属网上所附石棉圈为双面附着的正圆形，直径不小于 $\Phi 100$ mm，厚度为3 mm左右，要求不散、不裂、不脱落。 4. 整体应平整、美观，不翘角。	1. 产品由金属网和附在网上的石棉组成。 2. 金属网由 $\Phi 0.1$ mm左右的钢丝编织而成，密度均匀，织网密度间距小于2 mm，金属网为边长125 mm的正方形，边缘作卷边处理，不散网、不翘丝。 3. 金属网上所附石棉圈为双面附着的正圆形，直径 $\Phi 100$ mm，厚度为3 mm，不散、不裂、不脱落。 4. 整体平整、美观，不翘角。	无偏离	产品技术参数佐证资料
64041、 燃烧匙	1. 产品由半圆面和金属丝结合制成。 2. 半圆面为铜材制造，直径 Φ 为25 mm	1. 产品由半圆面和金属丝结合制成。 2. 半圆面为铜材制造，直径 Φ 为25 mm	无偏离	产品技术参数佐证资料

	左右。要求光滑无毛刺、圆润。 3. 金属丝用 $\Phi 3$ mm的钢丝制造，长度为250 mm左右。 4. 半圆面与金属丝结合应牢固可靠，耐高温。	左右。要求光滑无毛刺、圆润。 3. 金属丝用 $\Phi 3$ mm的钢丝制造，长度为250 mm左右。 4. 半圆面与金属丝结合牢固可靠，耐高温。		
64042、药匙	1. 药匙采用塑料制成。药匙的宽度为12 mm，长度为 125 ± 5 mm。 2. 产品制作应光滑、平整、无毛刺、无缺陷。	1. 药匙采用塑料制成。药匙的宽度为12 mm，长度为 125 ± 5 mm。 2. 产品制作光滑、平整、无毛刺、无缺陷。	无偏离	产品技术参数佐证资料
64051、玻璃管	1. 外径： $\Phi 5$ mm— $\Phi 6$ mm；玻管壁厚 >0.8 mm。 2. 理化性能： 耐水等级：4级； 耐碱等级：1—3级； 耐酸等级：2—3级。 3. 应力：紫红色或扩散状淡蓝色。 4. 色泽：无色透明，允许微带黄绿色。 5. 玻管厚薄均匀，不能出现大小头。	1. 外径： $\Phi 5$ mm— $\Phi 6$ mm；玻管壁厚超过0.8 mm。 2. 理化性能： 耐水等级：4级； 耐碱等级：1—3级； 耐酸等级：2—3级。 3. 应力：紫红色或扩散状淡蓝色。 4. 色泽：无色透明，偶微带黄绿色。 5. 玻管厚薄均匀，无大小头出现。	无偏离	产品技术参数佐证资料
64052、玻璃管	1. 外径： $\Phi 7$ mm— $\Phi 8$ mm；玻管壁厚 >0.8 mm。 2. 理化性能： 耐水等级：4级； 耐碱等级：1—3级；	1. 外径： $\Phi 7$ mm— $\Phi 8$ mm；玻管壁厚超过0.8 mm。 2. 理化性能： 耐水等级：4级； 耐碱等级：1—3级；	无偏离	产品技术参数佐证资料

	耐酸等级：2—3 级。 3. 应力：紫红色或扩散状淡蓝色。 4. 色泽：无色透明，允许微带黄绿色。 5. 玻管厚薄均匀，不能出现大小头。	耐酸等级：2—3 级。 3. 应力：紫红色或扩散状淡蓝色。 4. 色泽：无色透明，偶微带黄绿色。 5. 玻管厚薄均匀，无大小头出现。		
64053、 玻璃棒	1. 规格：Φ3mm—Φ4mm。 2. 玻璃棒外径：3mm—4mm±0.5mm。 3. 理化性能： 耐水等级：1 级； 耐碱等级：1 级； 耐酸等级：2 级。 4. 应力：在偏光仪中呈蓝色。 5. 色泽：无色透明，允许微带黄绿色。 6. 玻璃棒要圆、直径均匀、不能粗细不匀，无气泡、无节瘤、无结石。	1. 规格：Φ3mm—Φ4mm。 2. 玻璃棒外径：3mm—4mm±0.5mm。 3. 理化性能： 耐水等级：1 级； 耐碱等级：1 级； 耐酸等级：2 级。 4. 应力：在偏光仪中呈蓝色。 5. 色泽：无色透明，偶微带黄绿色。 6. 玻璃棒要圆、直径均匀、不能粗细不匀，无气泡、无节瘤、无结石。	无偏离 	产品技术参数佐证资料
64054、 玻璃棒	1. 规格：Φ5mm—Φ6mm。 2. 玻璃棒外径：5mm—6mm±0.5mm。 3. 理化性能： 耐水等级：1 级； 耐碱等级：1 级； 耐酸等级：2 级。 4. 应力：在偏光仪中呈蓝色。 5. 色泽：无色透明，允许微带黄绿	1. 规格：Φ5mm—Φ6mm。 2. 玻璃棒外径：5mm—6mm±0.5mm。 3. 理化性能： 耐水等级：1 级； 耐碱等级：1 级； 耐酸等级：2 级。 4. 应力：在偏光仪中呈蓝色。 5. 色泽：无色透明，偶微带黄绿色。	无偏离	产品技术参数佐证资料

	色。 6. 玻璃棒要圆、直径均匀、不能粗细不匀，无气泡、无节瘤、无结石。	6. 玻璃棒要圆、直径均匀、不能粗细不匀，无气泡、无节瘤、无结石。		
64061、软胶塞	1. 产品用天然橡胶制造，白色。 2. 每包软胶塞由 0~10 号的胶塞组成，要求搭配合理。 3. 产品每包重量应不少于 1 kg。	1. 产品用天然橡胶制造，白色。 2. 每包软胶塞由 0~10 号的胶塞组成，要求搭配合理。 3. 产品每包重量不少于 1 kg。	无偏离	产品技术参数佐证资料
64062、橡胶管	1. 产品用优质天然橡胶制造。 2. 产品内径为 7~8 mm，壁厚 1 mm。 3. 产品每整根之重量应不少于 1 kg。 4. 产品应符合国标 GB1189-81《胶管外观质量》的规定。	1. 产品用优质天然橡胶制造。 2. 产品内径为 7~8 mm，壁厚 1 mm。 3. 产品每整根之重量不少于 1 kg。 4. 产品符合国标 GB1189-81《胶管外观质量》的规定。	无偏离	产品技术参数佐证资料
64063、乳胶管	1. 产品用优质乳胶制造。 2. 产品内径为 4~6 mm，壁厚 1 mm。 3. 产品每根之长度应不少于 10 米。 4. 产品应符合国标 GB1189-81《胶管外观质量》的规定。	1. 产品用优质乳胶制造。 2. 产品内径为 4~6 mm，壁厚 1 mm。 3. 产品每根长度 10 米。 4. 产品符合国标 GB1189-81《胶管外观质量》的规定。	无偏离	产品技术参数佐证资料
64071、试管刷	1. 产品由金属丝和绞合在其上的猪鬃毛制成，大、中、小各一个。 2. 金属丝用 $\Phi 3$ mm 左右的镀锌铁丝 2 根绞合，总长度不小于 250 mm。 3. 制成的试管刷要求不散、不脱毛。 4. 整体应平整、美观，猪鬃毛长度均匀。	1. 产品由金属丝和绞合在其上的猪鬃毛制成，大、中、小各一个。 2. 金属丝用 $\Phi 3$ mm 左右的镀锌铁丝 2 根绞合，总长度 250 mm。 3. 制成的试管刷要求不散、不脱毛。 4. 整体平整、美观，猪鬃毛长度均匀。	无偏离	产品技术参数佐证资料

64072、 烧瓶刷	由金属丝和胶合在其上的猪鬃毛制成	由金属丝和胶合在其上的猪鬃毛制成	无偏离	产品技术参数佐证资料
64080、 结晶皿	1. 规格：80mm。 2. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》	1. 规格：80mm。 2. 产品符合《玻璃仪器通用技术要求》	无偏离	产品技术参数佐证资料
64081、 表面皿	1. 规格：60mm。 2. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》	1. 规格：60mm。 2. 产品符合《玻璃仪器通用技术要求》	无偏离	产品技术参数佐证资料
64082、 表面皿	1. 规格：100mm。 2. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》	1. 规格：100mm。 2. 产品符合《玻璃仪器通用技术要求》	无偏离	产品技术参数佐证资料
64086、 研钵	1. 瓷，60mm。 2. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》	1. 瓷，60mm。 2. 产品符合《玻璃仪器通用技术要求》	无偏离	产品技术参数佐证资料
64087、 研钵	1. 瓷，90mm。 2. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》	1. 瓷，90mm。 2. 产品符合《玻璃仪器通用技术要求》	无偏离	产品技术参数佐证资料
64088、 蒸发皿	1. 瓷，Φ60mm。 2. 皿口内径：Φ60mm±2mm；皿高约为外径的1/2。 3. 白色无杂色。 4. 皿内外釉面光洁无碰损缺口，无裂纹，无明显的椭圆现象，底平无釉，置平稳。	1. 瓷，Φ60mm。 2. 皿口内径：Φ60mm；皿高为外径的1/2。 3. 白色无杂色。 4. 皿内外釉面光洁无碰损缺口，无裂纹，无明显的椭圆现象，底平无釉，置	无偏离	产品技术参数佐证资料

	5. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》	平稳。 5. 产品符合《玻璃仪器通用技术要求》		
64089、蒸发皿	1. 瓷, $\Phi 100\text{mm}$ 。 2. 皿口内径: $\Phi 100\text{mm} \pm 2\text{mm}$; 皿高约为外径的 $1/2$ 。 3. 白色无杂色。 4. 皿内外釉面光洁无碰损缺口, 无裂纹, 无明显的椭圆现象, 底平无釉, 置平稳。 5. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》	1. 瓷, $\Phi 100\text{mm}$ 。 2. 皿口内径: $\Phi 100\text{mm} \pm 2\text{mm}$; 皿高为外径的 $1/2$ 。 3. 白色无杂色。 4. 皿内外釉面光洁无碰损缺口, 无裂纹, 无明显的椭圆现象, 底平无釉, 置平稳。 5. 产品符合《玻璃仪器通用技术要求》	无偏离	产品技术参数佐证资料
64091、反应板	1. 规格: 6 穴。 2. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》	1. 规格: 6 穴。 2. 产品符合《玻璃仪器通用技术要求》	无偏离	产品技术参数佐证资料
64092、井穴板	9 孔, $0.7\text{mL} \times 9$, 井穴的孔穴容积为 0.7mL , 采用能耐酸、碱、盐的塑料制成。	9 孔, $0.7\text{mL} \times 9$, 井穴的孔穴容积为 0.7mL , 采用能耐酸、碱、盐的塑料制成。	无偏离	产品技术参数佐证资料
64093、井穴板	6 孔, $5\text{mL} \times 6$, 附带双导气管的井穴塞	6 孔, $5\text{mL} \times 6$, 附带双导气管的井穴塞	无偏离	产品技术参数佐证资料
64094、塑料多用滴管	3mL, 塑料。	3mL, 塑料。	无偏离	产品技术参数佐证资料
70001、铝片	工业	工业	无偏离	产品技术参数佐证资料

70002、 铝箔	工业	工业	无偏离	产品技术参数佐证资料
70003、 铝丝	工业	工业	无偏离	产品技术参数佐证资料
70004、 锌粒	工业	工业	无偏离	产品技术参数佐证资料
70005、 还原铁粉	试剂	试剂	无偏离	产品技术参数佐证资料
70006、 铁丝	工业	工业	无偏离	产品技术参数佐证资料
70008、 锡粒	工业	工业	无偏离	产品技术参数佐证资料
70009、 铅粒	工业	工业	无偏离	产品技术参数佐证资料
70010、 紫铜片	工业	工业	无偏离	产品技术参数佐证资料
70011、 铜丝	工业	工业	无偏离	产品技术参数佐证资料
70021、 碘	试剂	试剂	无偏离	产品技术参数佐证资料
70022、 活性炭	颗粒大小 1000 目	颗粒大小 1000 目	无偏离	产品技术参数佐证资料

70032、 二氧化 锰	试剂	试剂	无偏离	产品技术参数佐证资 料
70033、 三氧化 二铁	试剂	试剂	无偏离	产品技术参数佐证资 料
70034、 氧化铜	工业	工业	无偏离	产品技术参数佐证资 料
70041、 氯化钾	试剂	试剂	无偏离	产品技术参数佐证资 料
70042、 氯化钠	试剂	试剂	无偏离	产品技术参数佐证资 料
40043、 氯化钠	工业	工业	无偏离	产品技术参数佐证资 料
70044、 氯化钙	试剂	试剂	无偏离	产品技术参数佐证资 料
70045、 无水氯 化钙	工业	工业	无偏离	产品技术参数佐证资 料
70046、 氯化镁	试剂	试剂	无偏离	产品技术参数佐证资 料
70049、 氯化铵	工业	工业	无偏离	产品技术参数佐证资 料

70065、碘化钾	试剂	试剂	无偏离	产品技术参数佐证资料
70070、硫酸钾	试剂	试剂	无偏离	产品技术参数佐证资料
70083、硫酸铝	试剂	试剂	无偏离	产品技术参数佐证资料
70086、硫酸铜（蓝矾、胆矾）	工业	工业	无偏离	产品技术参数佐证资料
70087、硫酸铵	工业	工业	无偏离	产品技术参数佐证资料
70088、硫酸铝钾（明矾）	工业	工业	无偏离	产品技术参数佐证资料
70091、无水硫酸铜	工业	工业	无偏离	产品技术参数佐证资料
71001、碳酸钾	试剂	试剂	无偏离	产品技术参数佐证资料
71002、碳酸钠	工业	工业	无偏离	产品技术参数佐证资料

71003、 碳酸氢钠	试剂	试剂	无偏离	产品技术参数佐证资料
71004、 大理石	颗粒最大直径 0.5cm2000g	颗粒最大直径 0.5cm2000g	无偏离	产品技术参数佐证资料
71005、 碳酸氢胺	工业	工业	无偏离	产品技术参数佐证资料
71006、 碱式碳酸铜	试剂	试剂	无偏离	产品技术参数佐证资料
71043、 氧化钙 (生石灰)	工业	工业	无偏离	产品技术参数佐证资料
71044、 氢氧化钙(熟石灰)	试剂	试剂	无偏离	产品技术参数佐证资料
72001、 无水乙酸钠	试剂	试剂	无偏离	产品技术参数佐证资料

72002、柠檬酸钠	试剂	试剂	无偏离	产品技术参数佐证资料
72021、葡萄糖	工业	工业	无偏离	产品技术参数佐证资料
72022、蔗糖	工业	工业	无偏离	产品技术参数佐证资料
72051、石蕊	指示剂	指示剂	无偏离	产品技术参数佐证资料
72052、酚酞	指示剂	指示剂	无偏离	产品技术参数佐证资料
72054、品红	染料	染料	无偏离	产品技术参数佐证资料
72061、pH 广范围试纸	1-14	1-14	无偏离	产品技术参数佐证资料
72062、蓝石蕊试纸	1、用石蕊浸泡过的试纸，呈蓝色，检验溶液的酸碱性，酸性溶液能使其变红色。 2、包装及标志符合 GB 15346-94《化学试剂 包装及标志》的规定。	1、用石蕊浸泡过的试纸，呈蓝色，检验溶液的酸碱性，酸性溶液能使其变红色。 2、包装及标志符合 GB15346-94《化学试剂包装及标志》的规定。	无偏离	产品技术参数佐证资料
72063、红石蕊试纸	1、用石蕊浸泡过的试纸，呈红色，检验溶液的酸碱性，酸性溶液能使其变红色。 2、包装及标志	1、用石蕊浸泡过的试纸，呈红色，检验溶液的酸碱性，酸性溶液能使其变红色。 2、包装及标志	无偏离	产品技术参数佐证资料

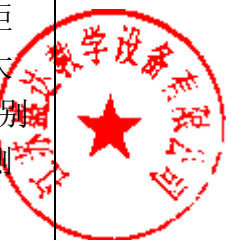
	志符合 GB 15346-94《化学试剂 包装及标志》的规定。	符合 GB15346-94《化学试剂包装及标志》的规定。		
72091、定性滤纸	快速, 9cm 表面清洁无皱折, 防潮、密封存放。	快速, 9cm 表面清洁无皱折, 防潮、密封存放。	无偏离	产品技术参数佐证资料
76001、草酸	试剂	试剂	无偏离	产品技术参数佐证资料
80201、初中化学实验材料	黄铜片、火柴、蜡烛、剪刀、焊锡、炭棒、导线、电灯泡、木板、电池、电珠、砂纸等	黄铜片、火柴、蜡烛、剪刀、焊锡、炭棒、导线、电灯泡、木板、电池、电珠、砂纸等	无偏离	产品技术参数佐证资料
81002、一字螺丝刀	Φ6mm 旋柄为硬质塑料制成, 表面光洁、无毛刺, 无缩迹。与旋杆接合牢固。	Φ6mm 旋柄为硬质塑料制成, 表面光洁、无毛刺, 无缩迹。与旋杆接合牢固。	无偏离	产品技术参数佐证资料
81003、十字螺丝刀	Φ6mm 旋柄为硬质塑料制成, 表面光洁、无毛刺, 无缩迹。与旋杆接合牢固。	Φ6mm 旋柄为硬质塑料制成, 表面光洁、无毛刺, 无缩迹。与旋杆接合牢固。	无偏离	产品技术参数佐证资料
81014、钢丝钳	1. 初中物理、化学、生物和小学科学实验室用。 2. 规格型号: 180mm。	1. 初中物理、化学、生物和小学科学实验室用。 2. 规格型号: 180mm。	无偏离	产品技术参数佐证资料
81015、手锤	碳素结构钢, 手锤的表面不应有裂纹、折迭、毛刺、凹痕、气孔、砂眼、黄锈。	碳素结构钢, 手锤的表面无裂纹、折迭、毛刺、凹痕、气孔、砂眼、黄锈。	无偏离	产品技术参数佐证资料

81017、 锉刀	平面锉刀，规格 $\geq 150\text{mm}$ 长，单支装，沾塑手柄，其他符合 GB/T 13321-1991 检验标准。	平面锉刀，规格：150mm 长，单支装，沾塑手柄，其他符合 GB/T13321-1991 检验标准。	无偏离	产品技术参数佐证资料
81032、 剪刀	剪刀性能手感轻松、均匀、剪口锋利、不咬口、崩口、变形。	剪刀性能手感轻松、均匀、剪口锋利、不咬口、崩口、变形。	无偏离	产品技术参数佐证资料
81051、 玻璃瓶盖开启器	外柄塑料，内圈钢制	外柄塑料，内圈钢制	无偏离	产品技术参数佐证资料
81052、 玻璃管切割器	适应于细小玻璃管（玻璃管直径可以割到 2cm 左右）的切割，环形刀片，手镊操作使用简便。	适于细小玻璃管（玻璃管直径可以割到 2cm 左右）的切割，环形刀片，手镊操作使用简便。	无偏离	产品技术参数佐证资料
82001、 工作服	1、产品为白色工作服 2、产品为全棉制，分大中小号	1、产品为白色工作服 2、产品为全棉制，分大中小号	无偏离	产品技术参数佐证资料
82003、 护目镜	1. 初中化学、生物实验教学用。 2. 侧面完全遮挡。	1. 初中化学、生物实验教学用。 2. 侧面完全遮挡。	无偏离	产品技术参数佐证资料
82004、 防护面罩	有机玻璃，面罩应清洁透明，应无波纹、无划伤、裂纹。	有机玻璃，面罩清洁透明，无波纹、无划伤、裂纹。	无偏离	产品技术参数佐证资料
82005、 防毒口罩	有活性炭，口罩应卫生清洁，不得有灰尘。不得用有毒材料制作。	有活性炭，口罩卫生清洁，无灰尘。非有毒材料制作。	无偏离	产品技术参数佐证资料

82007、耐酸手套	橡胶制品，长袖口带五指套。耐强酸、强碱及氧化剂、还原剂等化学药品试剂的腐蚀，并结实耐用。	橡胶制品，长袖口带五指套。耐强酸、强碱及氧化剂、还原剂等化学药品试剂的腐蚀，并结实耐用。	无偏离	产品技术参数佐证资料
82009、洗眼器	1、实验室用品。 2、壶式，冲洗型，玻璃。	1、实验室用品。 2、壶式，冲洗型，玻璃。	无偏离	产品技术参数佐证资料
82010、简易急救箱	包括：三角绷带 1 块、安全别针 2 只、弹性绷带 1 卷、剪刀 1 把、消毒纱布片 1 包、止血带 1 条、胶带 1 卷、酒精片 10 片、创可贴 10 片、碘酒片 4 片、塑料镊子 1 支、急救外包 1 只。	包括：三角绷带 1 块、安全别针 2 只、弹性绷带 1 卷、剪刀 1 把、消毒纱布片 1 包、止血带 1 条、胶带 1 卷、酒精片 10 片、创可贴 10 片、碘酒片 4 片、塑料镊子 1 支、急救外包 1 只。	无偏离	产品技术参数佐证资料
82011、实验防护屏	三片折叠式结构，透明有机玻璃	三片折叠式结构，透明有机玻璃	无偏离	产品技术参数佐证资料
生物智能吊装实验室				
一、教师控制演示区				
1、智慧黑板	一、整机硬件： 1. 整机采用全金属外壳，三拼接平面一体化设计；整机外观尺寸高度 $\geq 1200\text{mm}$ ，宽度 $\geq 4200\text{mm}$ 。 2. 主屏需采用 ≥ 86 英寸 UHD 超高清 LED 液晶显示器；显示比例：16:9，分辨率 $\geq 3840 \times 2160$ 。 3. 整机采用红外触控方式，40 点或以上	一、整机硬件： 1. 整机采用全金属外壳，三拼接平面一体化设计；整机外观尺寸：高度 1200mm ，宽度 4200mm 。 2. 整机屏幕采用 86 英寸 UHD 超高清 LED 液晶显示器；显示比例：16:9，分辨率 3840×2160 。 3. 整机采用红外触控方式，支持	无偏离	产品技术参数佐证资料、【智慧黑板】检测报告：PTC24121805801S-GB01V01

	触控。 4. 书写触控延迟$\leq 25\text{ms}$，支持提笔书写，当检测到触控笔笔尖接触屏幕时，自动进入书写模式。(提供相关证明材料加盖投标人公章) 5. 输入接口需具备≥ 2路 HDMI、，输入接口需具备≥ 2路 USB 接口、≥ 1路 Type-C。 6. 整机具备不少于 6 个按键，包含开关机、调出中控菜单、音量+/-、护眼、录屏操作按键；电源键采用三合一功能设计。 7. 整机全通道支持经典护眼模式，可通过前置面板物理功能按键一键启用经典护眼模式； 8. 整机内置 2.2 声道扬声器，额定总功率$\geq 60\text{W}$；内置非独立外扩展的 8 阵列麦克风，拾音角度$\geq 180^\circ$，可用于对教室环境音频进行采集，拾音距离$\geq 12\text{m}$。 9. 整机支持标准、听力、观影和 AI 空间感知音效模式。 10. 内置广角高清摄像头，可拍摄≥ 1600万像素数的照片，支持输出 16: 9、4: 3 比例的照片和视频，支持拍摄输出 8192	windows、Android 双系统 40 点触控。 【正偏离，佐证材料见【智慧黑板】检测报告:PTC24121805801S-GB01V01 第 7 页，第 13 条】 4. 整机系统支持书写触控延迟 25ms，整机支持提笔书写，在 Windows 系统下可实现无需点击任意功能入口，当检测到红外笔笔尖接触屏幕时，自动进入书写模式。(提供相关证明材料加盖投标人公章)【佐证材料见【智慧黑板】检测报告:PTC24121805801S-GB01V01 第 10 页，第 66、74 条】 5. 输入接口：侧置输入接口具备 2 路 HDMI、1 路 RS232、1 路 USB 接口；前置输入接口具备 3 路 USB 接口(包含 1 路 Type-C、2 路 USB)【正偏离，佐证材料见【智慧黑板】检测报告:PTC24121805801S-GB01V01 第 7 页，第 7 条】 6. 整机具备至少 6 个按键，可实现开关机、调出中控菜单、音量+/-、护眼、录屏操作按键；三合一电源按键，同一电源物理按键完成 Android 系统和 Windows 系统的开机、节能熄屏、关机操作;关机		

	×2048 或以上分辨率视频及照片。(提供相关证明材料加盖投标人公章) 11. 实现远程巡课、随机抽人, 智慧黑板内置摄像头在运行时应具备提示灯对终端进行提示。(提供相关证明材料加盖投标人公章) 12. 整机 Wi-Fi 及 AP 热点需支持频段 2.4GHz/5GHz; Wi-Fi 制式需支持 IEEE802.11a/b/g/n/ac/ax; 需支持版本 Wi-Fi6 13. 整机需支持 Windows 和 Android 双系统, 嵌入式系统版本不低于 Android13, 内存≥2GB, 存储空间≥8GB。(提供相关证明材料加盖投标人公章) 14. 整机具备故障检测、系统还原功能, 系统还原可单独还原 PC 系统, 单独还原整机系统。	状态下按按键开机;开机状态下按按键实现节能熄屏/唤醒, 长按按键实现关机。 7. 整机全通道支持经典护眼模式, 可通过前置面板物理功能按键一键启用经典护眼模式; 8. 扬声器: 整机内置 2.2 声道扬声器, 位于设备上边框, 顶置朝前发声前朝向 10W 高音扬声器 2 个, 上朝向 20W 中低音扬声器 2 个, 额定总功率 60W; 内置麦克风: 整机内置非独立外扩展的 8 阵列麦克风, 拾音角度 180°, 可用于对教室环境音频进行采集, 拾音距离≥12m。 9. 整机支持标准、听力、观影和 AI 空间感知音效模式。 10. 整机内置非独立广角高清摄像头, 采用一体化集成设计, 可拍摄 5013 万 (8160*6144) 像素数的照片, 支持输出 16: 9、4: 3 比例的图片 and 视频, 支持拍摄输出 8192×2048 或以上分辨率视频及照片。(提供相关证明材料加盖投标人公章)【佐证材料见【智慧黑板】检测报告:PTC24121805801S-GB01V01 第 9 页, 第 55、56 条】		

		11. 实现远程巡课、随机抽人，智慧黑板内置摄像头在运行时具备提示灯对终端进行提示。(提供相关证明材料加盖投标人公章) 远程巡课：整机内置非独立的高清摄像头，可用于远程巡课，拍摄范围可以涵盖整机距离摄像头垂直法线左右水平距离各大于等于 4 米，左右最边缘深度大于等于 2.3 米范围内，并且可以 A1 识别人像。【佐证材料见【智慧黑板】检测报告:PTC24121805801S-GB01V01 第 10 页，第 58 条】 人数统计：整机摄像头支持人脸识别、清点人数、随机抽人;识别所有学生，显示标记，然后随机抽选，同时显示标记 60 人。【佐证材料见【智慧黑板】检测报告:PTC24121805801S-GB01V01 第 10 页，第 61 条】 摄像头指示灯：具备摄像头工作指示灯，摄像头运行时，有指示灯提示。 【佐证材料见【智慧黑板】检测报告:PTC24121805801S-GB01V01 第 9 页，第 54 条】 12. 整机 Wi-Fi 及 AP 热点支持频段		

		2. 4GHz/5GHz; Wi-Fi 制式支持 IEEE802.11a/b/g/n/ac/ax; 支持版本 Wi-Fi6。 13. 整机支持 Windows 和 Android 双系统, 嵌入式系统版本 Android14, 内存 2GB, 存储空间 8GB。(提供相关证明材料加盖投标人公章)【佐证材料见【智慧黑板】检测报告:PTC24121805801S-GB01V01 第 7 页, 第 8、16 条】 14. 整机具备故障检测、系统还原功能, 系统还原可单独还原 PC 系统, 单独还原整机系统。		
2、OPS 电脑	1. 整机采用模块化电脑。 2. 搭载 CPU 性能不低于 Intel12 代 i5, 内存≥8GB, 硬盘≥256GB 固态硬盘。 3. OPS 模块需具备独立非外扩展的电脑 USB 接口: ≥3 个 USB3.0、≥1 个 USB2.0、≥1 个 HDMI、≥1 个 1000MRJ45。 4. OPS 无需工具即可快速拆卸电脑模块, 且具有 PC 防盗锁孔。	1. 整机采用模块化电脑。 2. 搭载 CPU Intel12 代酷睿 i5, 内存 8GB, 硬盘 256GB 固态硬盘。 3. OPS 模块具备独立非外扩展的电脑 USB 接口: 3 个 USB3.0、 <u>3 个 USB2.0</u> 、1 个 HDMI、1 个 1000MRJ45。【正偏离, 佐证材料见【OPS 电脑】技术规格书第 1 页】 4. OPS 无需工具即可快速拆卸电脑模块, 且具有 PC 防盗锁孔。	正偏离	产品技术参数佐证资料、【OPS 电脑】技术规格书
3、交互式教学软件	白板软件 1. 采用备授课一体化框架设计, 教师可根据教学场景自由切换类 PPT 界面的备	白板软件 1. 教学模式切换: 软件支持备课与授课一体化设计, 教师可依据不同教学场景	无偏离	产品技术参数佐证资料

	课模式与触控交互教学模式，适用于教室、办公室等不同教学环境，便于教师教学使用。 2. 为全校教师提供可扩展，易于学校管理，安全可靠的云存储空间，根据每名教师使用时长与教学资料制作频率提供可扩展升级至不小于 200G 的个人云空间。 3. 为使用方全体教师配备个人账号，形成一体的信息化教学账号体系。 4. 根据教师账号信息将教师云空间匹配至对应学校、学科校本资源库。 5. 上传下载一体化云存储：备课时支持将云空间中存储图片、音频、视频、Flash 等素材插入课件，同时支持将课件中的图片、音频、视频、Flash、PPT 等素材右键上传至云空间。 6. 接收方通过 web 链接或二维码的课件分享入口可预览互动课件内容并可触控课件互动元素。 7. 支持幻灯片的原生解析，教师可将幻灯片课件转化为互动教学课件，支持单份导入和批量文件夹导入两种格式，保留幻灯片原文件中的文字、图片、表格	在类似 PPT 的备课界面与触控式教学界面间自由切换，适用于多种教学环境，如教室、办公室等，方便教师进行教学活动。 2. 云存储服务：为全校教师提供可扩展的云存储空间，该空间易于管理，安全可靠，可根据教师的使用需求和资料制作频率，提供 200G+ 的个人云端存储。 3. 账号体系：为全体教师配备独立账号，构建统一的信息化教学账号管理体系。 4. 资源库匹配：根据教师账号信息，将个人云空间与对应学校及学科的校本资源库进行匹配。 5. 云存储上传下载：支持在备课时将云空间内的图片、音频、视频、Flash 等素材直接插入课件，同时允许将课件中的素材通过右键上传至个人云空间。 6. 课件分享与预览：接收方可以通过网页链接或二维码进入课件分享界面，预览并触控互动课件内容。 7. 幻灯片解析与转换：软件支持原生解析幻灯片，教师可将 PPT 课件转换为互动教学课件，支持单文件导入和批量文		

	等对象及动画的可编辑性，并可为课件增加互动教学元素。 8. 可自由调节课件画面的显示比例，支持 16:9、4: 3 画面显示比，可适配各类显示设备。 9. 路径动画：支持任意对象自定义路径动画设置，可绘制任意的移动轨迹并让对象沿着轨迹路径进行移动，可单独设置该动画通过翻页或单击对象本身进行触发。	件导入，保持原文件中的文字、图片、表格等元素及动画的可编辑性，并允许添加互动教学元素。 8. 画面显示比例调节：支持自由调整课件显示比例，兼容 16:9、4:3 等多种画面比例，适配不同显示设备。 9. 路径动画设置：支持为任意对象自定义路径动画，用户可绘制移动轨迹，使对象沿轨迹移动，动画可通过翻页或点击对象来触发。		
4、实验桌（教师演示台）	整体定制规格：2900mm×700mm×900mm，由 3 个储物柜、抽屉架、水槽柜组成； 1、台面：采用≥13.0mm 厚优抗板台面； 2、储物柜：柜体均为全钢结构，采用≥1.0mm 厚冷轧钢板，可防止磕碰；柜门：主体采用双层冷轧钢板装配成型，内附蜂窝状瓦楞纸防噪填充，柜门内侧装有起缓冲作用防撞贴，门板面板内嵌 ABS 塑料拉手；活动层板：柜体内设有活动层板，采用≥1.0mm 厚冷轧钢板制作，配合至少 4 个塑料支撑扣调整上下高度，调节孔距≥50mm，承重≥20KG； 3、抽屉架：主体采用≥1.0mm 厚冷轧钢	整体定制尺寸：2900mm x 700mm x 900mm，包含 3 个储物柜、抽屉架、水槽柜； 1、台面：选用 13.0mm 厚优抗板台面； 2、储物柜：全钢结构柜体，使用 1.0mm 厚冷轧钢板，表面经过酸洗、磷化及环氧树脂粉末喷涂处理，无焊点接缝，表面平滑，具备耐酸碱和防腐蚀特性；边缘采用倒角设计，避免碰撞损伤；柜门：由双层冷轧钢板构成，内含蜂窝状瓦楞纸减噪材料，柜门内侧安装有防撞缓冲贴，门板配备嵌入式 ABS 塑料拉手；活动层板：由 1.0mm 厚冷轧钢板制成，配备塑料支撑扣，可调节高度，调	无偏离	产品技术参数佐证资料

	板，表层经酸洗、磷化、环氧树脂粉末喷涂等工艺加工生产，接缝处无焊点，表面平整光滑，耐酸碱，防腐蚀。边缘做倒角设计，可防止磕碰；内置 2 个内部规格：$\geq 314\text{mm} \times 352\text{mm} \times 126\text{mm}$ 抽屉，抽头均为双层结构，内附蜂窝状瓦楞纸防噪填充，采用三节静音导轨，配备阻尼滑道，抽头内嵌塑料拉手； 4、水槽柜：规格：$\geq 550\text{mm} \times 700\text{mm} \times 900\text{mm}$，采用$\geq 1.0\text{mm}$ 厚冷轧钢板，表层经酸洗、磷化、环氧树脂粉末喷涂等工艺加工生产，接缝处无焊点，表面平整光滑，耐酸碱，防腐蚀。边缘做倒角设计，可防止磕碰；柜门：主体采用双层冷轧钢板装配成型，内附蜂窝状瓦楞纸防噪填充，柜门内侧装有防撞贴，面板内嵌 ABS 塑料拉手；预留水槽孔位。 5、可调脚：桌体底部配备$\geq 50\text{mm}$ 高钢制 PP 注塑调节地脚，减震防滑。	节孔间距 50mm，承载能力 20KG； 3、抽屉架：主体使用 1.0mm 厚冷轧钢板，边缘倒角设计防止磕碰；内置 2 个抽屉，尺寸 314mm x 352mm x 126mm，抽屉为双层结构，内含蜂窝状瓦楞纸减噪材料，配备三节静音导轨和阻尼滑道，抽屉把手为嵌入式塑料拉手； 4、水槽柜：定制尺寸：550mm x 700mm x 900mm，采用 1.0mm 厚冷轧钢板，边缘倒角设计防止磕碰；柜门：双层冷轧钢板结构，内含蜂窝状瓦楞纸减噪材料，柜门内侧安装有防撞缓冲贴，门板配备嵌入式 ABS 塑料拉手；预留水槽安装孔位。 5、可调脚：底部配备 50mm 高钢制 PP 注塑调节地脚，具有减震和防滑功能。		
5、教师椅	1. 定制规格：550×500×1070mm 2. 采用 PU 皮面，海绵坐垫； 3. 黑色 PP 加玻纤内外塑框； 4. 一体成型 PP 固定扶手； 5. 中靠背 46-49cm，人体工程学设计；	1. 定制规格：550×500×1070mm 2. 采用 PU 皮面，海绵坐垫； 3. 黑色 PP 加玻纤内外塑框；4. 一体成型 PP 固定扶手； 5. 中靠背 46-49cm，人体工程学设计；	无偏离	产品技术参数佐证资料

	6. $\geq 1.0\text{mm}$ 厚气杆; 7. PP 加纤五星塑脚; 8. $\phi 50\text{mm}$ (偏差 $\pm 5\%$) 黑边尼龙万向轮。	6. 1.0mm 厚气杆; 7. PP 加纤五星塑脚; 8. $\phi 50\text{mm}$ (偏差 $\pm 5\%$) 黑边尼龙万向轮。		
6、电源	参考规格: $310\text{mm} \times 350\text{mm}$; 1、一体化 PVC 按键设计, 安装于抽屉之内, 两组数码管分别显示输出电压与电流, 电源采用按键式操作, 可精准输出所需电压; 2、交流输出: 支持由教师操作输出 $0-30\text{V}$ 交流电压, 分辨率为 1V , 额定电流 $\geq 2\text{A}$, 具备过载保护功能; 3、直流输出: 支持由教师操作输出 $0-30\text{V}$ 直流电压, 分辨率为 0.1V , 额定电流 $\geq 2\text{A}$, 具备过载保护功能; 4、两路 220V 多功能插座输出, 额定电流 $\geq 5\text{A}$ 。	参考规格: $310\text{mm} \times 350\text{mm}$; 1、一体化 PVC 按键设计, 安装于抽屉之内, 两组数码管分别显示输出电压与电流, 电源采用按键式操作, 可精准输出所需电压; 2、交流输出: 支持由教师操作输出 $0-30\text{V}$ 交流电压, 分辨率为 1V , 额定电流 $\geq 2\text{A}$, 具备过载保护功能; 3、直流输出: 支持由教师操作输出 $0-30\text{V}$ 直流电压, 分辨率为 0.1V , 额定电流 2A , 具备过载保护功能; 4、两路 220V 多功能插座输出, 额定电流 5A 。	无偏离	产品技术参数佐证资料
7、控制柜	1、控制柜参考尺寸: $400\text{mm}(\text{L}) \times 230\text{mm}(\text{W}) \times 780\text{mm}(\text{H})$; 2、工艺与材质: 采用 $\geq 1.2\text{mm}$ 钢板冷轧成型, 表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理, 具有较强的耐腐蚀性; 操作面镶有亚克力装饰板。 3、内嵌 10.1 英寸显示屏, 支持触控操	1、控制柜参考尺寸: $400\text{mm}(\text{L}) \times 230\text{mm}(\text{W}) \times 780\text{mm}(\text{H})$; 2、工艺与材质: 采用 1.2mm 钢板冷轧成型, 表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理, 具有较强的耐腐蚀性; 操作面镶有亚克力装饰板。 3、内嵌 10.1 英寸显示屏, 支持触控操	无偏离	产品技术参数佐证资料

	作, 分辨率 $\geq 1024*600\text{mm}$, IPS 屏, 宽视角; 4、功能设置: 内置总电源开关、漏电保护器、以 32 位 MCU 为核心的主控制模块、急停控制模块、工业级开关电源及工作指示灯。	作, 分辨率 1024*600mm, IPS 屏, 宽视角; 4、功能设置: 内置总电源开关、漏电保护器、以 32 位 MCU 为核心的主控制模块、急停控制模块、工业级开关电源及工作指示灯。		
8、智能吊装控制系统	1. 电源操作控制系统: 可实现远程分组控制学生高低压电源开启与关闭; 可输出交流电范围 0-30V, 分辨率 1V 设置及实时显示, 可输出直流电范围 0-30V, 分辨率 0.1V 设置及实时显示, 带学生电压锁定功能。 2. 照明系统: 可实现远程控制照明系统开启与关闭。可单个或全组进行控制, 有全选及反选功能, 可手动调节照明亮度。 3. 给排水控制系统: 可实现远程控制给排水系统的开启与关闭。可单个或全组进行控制, 有全选及反选功能。 4. 摇臂控制系统: 可实现控制电源摇臂升起或下降。可单个或全组进行控制, 有全选及反选功能。 5. 通风控制系统: 可实现远程控制通风系统的开启与关闭及风量调节。	1. 电源操作控制系统: 可实现远程分组控制学生高低压电源开启与关闭; 可输出交流电范围 0-30V, 分辨率 1V 设置及实时显示, 可输出直流电范围 0-30V, 分辨率 0.1V 设置及实时显示, 带学生电压锁定功能。 2. 照明系统: 可实现远程控制照明系统开启与关闭。可单个或全组进行控制, 有全选及反选功能, 可手动调节照明亮度。 3. 给排水控制系统: 可实现远程控制给排水系统的开启与关闭。可单个或全组进行控制, 有全选及反选功能。 4. 摇臂控制系统: 可实现控制电源摇臂升起或下降。可单个或全组进行控制, 有全选及反选功能。 5. 通风控制系统: 可实现远程控制通风系统的开启与关闭及风量调节。	无偏离	产品技术参数佐证资料

	6. 系统设置：（1）开机方式：①直接开机、②密码验证；（2）定时关机：0-240 分钟时段设置；（3）教室编号设置；（4）自动分组功能；（5）更改密码功能。	6. 系统设置：（1）开机方式：①直接开机、②密码验证；（2）定时关机：0-240 分钟时段设置；（3）教室编号设置；（4）自动分组功能；（5）更改密码功能。		
二、学生实验学习区				
1、实验桌（学生）	整桌规格：$\geq 1200\text{mm (L)} \times 600\text{mm (W)} \times 780\text{mm (H)}$ 1. 实验室专用陶瓷台面，厚度为$\geq 20\text{mm}$，采用一体实芯黑色坯体一体烧制釉面，具备无空洞、无杂色、无脱层、釉面与坯体呈一体结构的特点；该台面为实验室专用，需满足无甲醛释放、耐化学腐蚀、耐划痕、耐污染等性能要求；在靠近人体操作边缘处有一条与台面一体成型（非后期二次开槽）的功能性凹槽，其宽度$\geq 11.7\text{mm}$，深度$\geq 1.25\text{mm}$，储水量$\geq 15.5\text{ml}$，能够有效阻水和缓冲，同时能够对实验试管、玻璃棒、小球等易滚动器材进行缓冲阻拦。 2. 桌体结构：塑铝结构。 3. 桌体内部通过铝合金矩形管材立柱连接桌体顶部和底部承重框架，立柱规格$\geq 725\text{mm} \times 65\text{mm} \times 30\text{mm}$，桌体左右横梁及	整桌定制规格：$1200\text{mm (L)} \times 600\text{mm (W)} \times 780\text{mm (H)}$ 1. 实验室专用陶瓷台面，厚度为20mm；在靠近人体操作边缘处有一条与台面一体成型的功能性凹槽，宽度11.7mm，深度1.25mm，储水量15.5ml，能够有效阻水和缓冲，同时能够对实验试管、玻璃棒、小球等易滚动器材进行缓冲阻拦。 2. 桌体结构：塑铝结构。 3. 桌体内部通过铝合金矩形管材立柱连接桌体顶部和底部承重框架，立柱规格$725\text{mm} \times 65\text{mm} \times 30\text{mm}$，桌体左右横梁及支撑脚采用铝材压铸成型，采用镶嵌式安装方式及工字形结构框架，使桌体具有承重性及稳定性。 4. 主横梁采用铝型材拉伸成型，规格$1095\text{mm} \times 80\text{mm}$，表面经过防腐氧化处理，具有较强的耐蚀性及承重性。	无偏离	产品技术参数佐证资料

	支撑脚采用铝材压铸成型，采用镶嵌式安装方式及工字形结构框架，使桌体具有承重性及稳定性。 4. 主横梁采用铝型材拉伸成型，规格$\geq 1095\text{mm} \times 80\text{mm}$，表面经过防腐氧化处理，具有较强的耐蚀性及承重性。 5. 前挡条采用铝型材拉伸成型，规格$\geq 1080\text{mm} \times 60\text{mm}$，表面经过防腐氧化处理高$\geq 35\text{mm}$。 6. 桌体型材框架表面包覆有 ABS 环保材料外壳。 7. 桌体底部脚垫高度可调、耐磨、防潮。 8. 书包斗：内部规格$\geq 385\text{mm} \times 250\text{mm} \times 130\text{mm}$，采用 ABS 工程塑料一次注塑成型，书包斗固定挂架采用$\geq 1110\text{mm} \times 20\text{mm} \times 10\text{mm}$ 矩形钢构件，钢构件表面经镀锌处理，框架横梁与桌脚之间均采用 PC+ABS 工程塑料合金连插件连接。	5. 前挡条采用铝型材拉伸成型，规格$1080\text{mm} \times 60\text{mm}$，表面经过防腐氧化处理高$35\text{mm}$。 6. 桌体型材框架表面包覆有 ABS 环保材料外壳。 7. 桌体底部脚垫高度可调、耐磨、防潮。 8. 书包斗：内部规格$385\text{mm} \times 250\text{mm} \times 130\text{mm}$，采用 ABS 工程塑料一次注塑成型，书包斗固定挂架采用$1110\text{mm} \times 20\text{mm} \times 10\text{mm}$ 矩形钢构件，钢构件表面经镀锌处理，框架横梁与桌脚之间均采用 PC+ABS 工程塑料合金连插件连接。		
2、学生凳	1. 规格：$\geq \phi 300\text{mm} \times 440\text{mm}$。 2. 凳面：采用 ABS 环保材质一体注塑成型，防摔耐磨。人体工程学设计，中间有内弧成型，深度$\geq 8\text{mm}$。 3. 升降式螺杆：直径$\geq 20\text{mm}$ 螺纹碳钢，	1. 规格：$\phi 300\text{mm} \times 440\text{mm}$。 2. 凳面：采用 ABS 环保材质一体注塑成型，防摔耐磨。人体工程学设计，中间有内弧成型，深度8mm。 3. 升降式螺杆：直径20mm 螺纹碳钢，配	正偏离	产品技术参数佐证资料、【学生凳】第三方检测报告

	配合高强度钢制托盘于凳面底部固定，钢板厚度$\geq 2\text{mm}$。 支持调节凳子高度，升降$\geq 50\text{mm}$。 4. 钢脚架：由壁厚$\geq 1.2\text{mm}$ 椭圆形钢管及壁厚$\geq 2\text{mm}$ 圆钢管焊接组成，表面经高温烤漆处理。 5. 脚垫：塑胶材质，采用 PP 一体注塑成型，防水防滑。 ★6. 学生凳产品满足以下性能要求，并提供经国家质量监督管理部门认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件加盖公章： 1) 外观性能要求：①金属件管材无裂缝、叠缝；②金属件焊接件焊接处无脱焊、虚焊、焊穿、错位，无夹渣、气孔、焊瘤、焊丝头、咬边、飞溅，表面波纹均匀；③金属件冲压件无脱层、裂缝；④金属件皱纹或波纹圆管和扁线管弯曲处弧形圆滑一致；⑤金属件喷涂层无漏喷、锈蚀和脱色、掉色现象，无流挂、疙瘩、皱皮、飞漆等缺陷；⑥塑料件无裂纹、无明显变形，无明显缩孔、气泡、杂质、伤痕，外表用塑料件表面光洁、无划痕、无污渍、无明显色差；	合高强度钢制托盘于凳面底部固定，钢板厚度 2mm。支持调节凳子高度，升降 50mm。 4. 钢脚架：由壁厚 1.2mm 椭圆形钢管及壁厚 2mm 圆钢管焊接组成，表面经高温烤漆处理。5. 脚垫：塑胶材质，采用 PP 一体注塑成型，防水防滑。 ★6. 学生凳产品满足以下性能要求，并提供经国家质量监督管理部门认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件加盖公章：【正偏离，佐证材料见【学生凳】第三方检测报告】 1) 外观性能要求：①金属件管材无裂缝、叠缝；②金属件焊接件焊接处无脱焊、虚焊、焊穿、错位，无夹渣、气孔、焊瘤、焊丝头、咬边、飞溅，表面波纹均匀；③金属件冲压件无脱层、裂缝；④金属件皱纹或波纹圆管和扁线管弯曲处弧形圆滑一致；⑤金属件喷涂层无漏喷、锈蚀和脱色、掉色现象，无流挂、疙瘩、皱皮、飞漆等缺陷；⑥塑料件无裂纹、无明显变形，无明显缩孔、气泡、杂质、伤痕，外表用塑料件表面光洁、无划痕、无污渍、无明显色差；		

	2) 有害物质限量: 4 种重金属含量 (限 色漆) mg/kg (可溶性铅≤ 9.0、镉$\leq$ 0.3、铬≤ 12、汞≤ 0.3); 3) 安全性能要求: ①人体接触或收藏物 品部位无毛刺、刃口、棱角; ②固定部 位结合牢固, 无松动、少件、透钉、漏 钉; 4) 理化性能要求: 金属喷漆 (塑) 涂层 耐腐蚀性: 100h 内, 在溶液中样板上划 道两侧 3mm 以外, 无鼓泡产生; 100h 后, 划道两侧 3mm 以外, 无锈迹、剥 落、起皱、变色和失光等现象; 附着力 不低于 2 级; 硬度$\geq 2H$; 冲击高度 400mm, 无剥落、裂纹、皱纹; 5) 座面静载荷试验、椅腿前向静载荷试 验、座面冲击试验、座面耐久性试验, 结果均无损; 6) 稳定性: 凳子任意方向无倾翻。	2) <u>有害物质限量: 4 种重金属含量 (限 色漆) mg/kg (可溶性铅 9.0、镉 0.3、 铬 11.4、汞 0.1);</u> 3) 安全性能要求: ①人体接触或收藏物 品部位无毛刺、刃口、棱角; ②固定部 位结合牢固, 无松动、少件、透钉、漏 钉; 4) 理化性能要求: 金属喷漆 (塑) 涂层 耐腐蚀性: 100h 内, 在溶液中样板上划 道两侧 3mm 以外, 无鼓泡产生; 100h 后, 划道两侧 3mm 以外, 无锈迹、剥 落、起皱、变色和失光等现象; <u>附着力 1 级</u>; 硬度 2H; 冲击高度 400mm, 无剥 落、裂纹、皱纹; 5) 座面静载荷试验、椅腿前向静载荷试 验、座面冲击试验、座面耐久性试验, 结果均无损; 6) 稳定性: 凳子任意方向无倾翻。		
三、智能吊装集成系统				
1、智能 吊装集 成箱体	1. 规格: $\geq 1870\text{mm (L)} \times 580\text{mm (W)} \times$ 540mm (H), 分上下两层, 下层$\geq$ $1870\text{mm (L)} \times 580\text{mm (W)} \times 240\text{mm}$ (H), 上层$\geq 1320\text{mm (L)} \times 410\text{mm (W)}$ $\times 300\text{mm (H)}$;	1. 规格: $1870\text{mm (L)} \times 580\text{mm (W)} \times$ 540mm (H), 分上下两层, 下层 1870mm $(L) \times 580\text{mm (W)} \times 240\text{mm (H)}$, 上层 $1320\text{mm (L)} \times 410\text{mm (W)} \times 300\text{mm}$ (H);	无偏离	产品技术参数佐证资 料

	2. 材质：吊装箱体整体采用 ABS 新型环保材料一体化注塑成型，具有耐腐蚀、耐酸碱、防水、耐热，耐候性、电绝缘性等性能。 3. 内部承重结构采用 $\geq 30\text{mm} \times 30\text{mm}$ 铝型材连接，着力连接点合理分布，遵循人体工程学设计原理，采用五金配件连接。功能模块连接配件选用表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理的冷轧钢板定制成型。 4. 箱体模块化设计：外表面和内表面可触及的隐蔽处，均无锐利的棱角、毛刺露出，所有接触人体的边棱均倒圆角处理。	2. 材质：吊装箱体整体采用 ABS 新型环保材料一体化注塑成型，具有耐腐蚀、耐酸碱、防水、耐热，耐候性、电绝缘性等性能。 3. 内部承重结构采用 $30\text{mm} \times 30\text{mm}$ 铝型材连接，着力连接点合理分布，遵循人体工程学设计原理，采用五金配件连接。功能模块连接配件选用表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理的冷轧钢板定制成型。 4. 箱体模块化设计：外表面和内表面可触及的隐蔽处，均无锐利的棱角、毛刺露出，所有接触人体的边棱均倒圆角处理。		
2、升降 摇臂控制模块	1. 规格：长 $\geq 800\text{mm}$；模块化设计，内置于舱体下方，由电源操作模块和摇摆臂构成。 2. 摇摆臂采用动力装置升降，与箱体主体结构连接，固定件采用铝合金原料压铸成型。两侧装配轴承。 3. 臂身为铝合金型材，表面经电泳、静电环氧树脂粉末喷涂固化处理，耐化学腐蚀、耐高温，采用五金配件与电源连接，外表面和内表面可触及的隐蔽处，	1. 规格：长 800mm；模块化设计，内置于舱体下方，由电源操作模块和摇摆臂构成。 2. 摇摆臂采用动力装置升降，与箱体主体结构连接，固定件采用铝合金原料压铸成型。两侧装配轴承。3. 臂身为铝合金型材，表面经电泳、静电环氧树脂粉末喷涂固化处理，耐化学腐蚀、耐高温，采用五金配件与电源连接，外表面和内表面可触及的隐蔽处，均无锐利的棱角	无偏离	产品技术参数佐证资料

	均无锐利的棱角和五金配件露出。根据实验需要，可 0° 到 90° 智能调节摇摆角度。遵循人体工程学设计原理，摇摆臂内置给排水管和电缆安装空间。	和五金配件露出。根据实验需要，可 0° 到 90° 智能调节摇摆角度。遵循人体工程学设计原理，摇摆臂内置给排水管和电缆安装空间。		
3、电源操作控制系统模块	电源操作模块正面设置 1. 不少于两个 220V 电源插座。 2. 一对低压电源输出端子，直流交流输出最大额定电流 2A，输出电压范围 0-30V，均配备安全保护及报警装置。 3. 内嵌式 4.3 英寸液晶显示屏（偏差±5%），可触屏显示设置低压直流、交流。 4. 语音警报系统，当用电器过载，即刻发出语音警报，并给出正确操作指示。 5. 装置内设保险丝，具有过载、短路保护功能。 6. 装置内设一键紧急制动装置。一键按下，即刻紧急制动，切断电源，确保学生、设备安全。也可以一键即刻恢复运行。 电源操作模块反面设置 1. 不少于三个 220V 电源插座。 2. 一对低压电源输出端子，直流交流输	电源操作模块正面设置 1. 两个 220V 电源插座。 2. 一对低压电源输出端子，直流交流输出最大额定电流 2A，输出电压范围 0-30V，均配备安全保护及报警装置。 3. 内嵌式 4.3 英寸液晶显示屏），可触屏显示设置低压直流、交流。 4. 语音警报系统，当用电器过载，即刻发出语音警报，并给出正确操作指示。 5. 装置内设保险丝，具有过载、短路保护功能。 6. 装置内设一键紧急制动装置。一键按下，即刻紧急制动，切断电源，确保学生、设备安全。也可以一键即刻恢复运行。 电源操作模块反面设置 1. 三个 220V 电源插座。 2. 一对低压电源输出端子，直流交流输出最大额定电流 2A，输出电压范围 0-30V，均配备安全保护及报警装置。	无偏离	产品技术参数佐证资料

	出最大额定电流 2A，输出电压范围 0-30V，均配备安全保护及报警装置。			
4、给排水系统模块	1. 由给排水系统、污水收集排放系统构成。 2. 给排水系统出（进）水口置于电源操作模块底部，由智能化控制系统集中控制。 3. 接口均采用带防溢水功能快速水管接口，插拔式自动锁紧连接方式，即用插拔，插拔后自动止水。 4. 与污水桶水位传感器采用 8 芯信号线连接，达到一定水位值时传感器感应启动自动排水，污水经过连接管排至顶部排水管总管后流出。 5. 该模块支持实时手动排水和当达到一定条件时自动排水两种方式，当污水全部排净后系统自动关闭。	1. 由给排水系统、污水收集排放系统构成。 2. 给排水系统出（进）水口置于电源操作模块底部，由智能化控制系统集中控制。 3. 接口均采用带防溢水功能快速水管接口，插拔式自动锁紧连接方式，即用插拔，插拔后自动止水。 4. 与污水桶水位传感器采用 8 芯信号线连接，达到一定水位值时传感器感应启动自动排水，污水经过连接管排至顶部排水管总管后流出。 5. 该模块支持实时手动排水和当达到一定条件时自动排水两种方式，当污水全部排净后系统自动关闭。	无偏离	产品技术参数佐证资料
5、照明系统模块	1. 箱体底部周边设有环绕式照明系统，采用 LED360 度排列。 2. 通过基板底座散热，亮度可通过控制端手动调节。 3. 光线柔和和不刺眼，可有助于实验更有利的进行。	1. 箱体底部周边设有环绕式照明系统，采用 LED360 度排列。 2. 通过基板底座散热，亮度可通过控制端手动调节。 3. 光线柔和和不刺眼，可有助于实验更有利的进行。	无偏离	产品技术参数佐证资料

6、数据输出分析模块	在箱体两侧中央配 7 英寸液晶显示屏（偏差±5%）显示各个功能模块的实时工作状态： 1. 通风系统的工作状态和排风量比例的显示； 2. 供水系统的运行状态（供水系统停止工作，排水系统立即开始工作，实现无缝对接状态）； 3. 排水系统的运行状态； 4. 照明系统的运行工作状态； 方便学生老师实时了解设备的工作状态。	在箱体两侧中央配 7 英寸液晶显示屏，显示各个功能模块的实时工作状态： 1. 通风系统的工作状态和排风量比例的显示； 2. 供水系统的运行状态（供水系统停止工作，排水系统立即开始工作，实现无缝对接状态）； 3. 排水系统的运行状态； 4. 照明系统的运行工作状态； 方便学生老师实时了解设备的工作状态。	无偏离	产品技术参数佐证资料
四、给排水设备				
1、洗眼器	1. 台面安装方式，平时放置于台面，紧急使用时可随意抽起，使用方便。 2. 洗眼喷头：采用不助燃 PC 材质模铸一体成型制作，具有过滤泡棉及防尘功能，上面防尘盖平常可防尘，使用时可随时被水冲开，能降低突然打开时短暂的高水压，避免冲伤眼睛。 3. 控水阀采用黄铜制作，经镀镍处理，具有美观性，阀门可自动关闭，密封可靠。	1. 台面安装方式，平时放置于台面，紧急使用时可随意抽起，使用方便。 2. 洗眼喷头：采用不助燃 PC 材质模铸一体成型制作，具有过滤泡棉及防尘功能，上面防尘盖平常可防尘，使用时可随时被水冲开，能降低突然打开时短暂的高水压，避免冲伤眼睛。 3. 控水阀采用黄铜制作，经镀镍处理，具有美观性，阀门可自动关闭，密封可靠。 4. 供水软管：1400mm 长不锈钢软管。	无偏离	产品技术参数佐证资料

	4. 供水软管：采用 $\geq 1400\text{mm}$ 长不锈钢软管。			
2、化验水槽 (配出水装置)	1. 材质：PP 材质。 2. 水槽外部规格： $\geq 440\text{mm (L)} \times 330\text{mm (W)} \times 200\text{mm (H)}$ 。 3. 密封方式：水封式，可防止废水回流和堵塞。 4. 槽体上部配备出水装置：单联出水口，管体部份为黄铜合金制，陶瓷阀芯，表面经环氧树脂静电喷涂处理，耐酸碱腐蚀。出水口为铜质瓷芯尖嘴型，可拆卸清洗阻塞。	1. 材质：PP 材质。 2. 水槽外部规格： $440\text{mm (L)} \times 330\text{mm (W)} \times 200\text{mm (H)}$ 。 3. 密封方式：水封式，可防止废水回流和堵塞。 4. 槽体上部配备出水装置：单联出水口，管体部份为黄铜合金制，陶瓷阀芯，表面经环氧树脂静电喷涂处理，耐酸碱腐蚀。出水口为铜质瓷芯尖嘴型，可拆卸清洗阻塞。	无偏离	产品技术参数佐证资料
3、独立水槽台 (配出水装置)	1、整体规格： $\geq 450\text{mm (L)} \times 600\text{mm (W)} \times 815\text{mm (H)}$ ； 2、材质：整体采用 ABS 和改性 PP 材质； 3、化验水槽规格： $\geq 450\text{mm (L)} \times 600\text{mm (W)} \times 330\text{mm (H)}$ ，由 ABS 塑料一体化注塑成型。槽面设有溢水口，三联水嘴、折叠水嘴及台式洗眼器放置孔位。下水口滤网设计，能拆卸清洗、水槽内侧倾斜面设计、四周边缘圆角设计； 4、水槽箱体由 ABS 和 PP 塑料注塑成	1、整体规格： $450\text{mm (L)} \times 600\text{mm (W)} \times 815\text{mm (H)}$ ； 2、材质：整体采用 ABS 和改性 PP 材质； 3、化验水槽规格： $450\text{mm (L)} \times 600\text{mm (W)} \times 330\text{mm (H)}$ ，由 ABS 塑料一体化注塑成型。槽面设有溢水口，三联水嘴、折叠水嘴及台式洗眼器放置孔位。下水口滤网设计，能拆卸清洗、水槽内侧倾斜面设计、四周边缘圆角设计； 4、水槽箱体由 ABS 和 PP 塑料注塑成型，前后门设计，方便检修清理；	正偏离	产品技术参数佐证资料、【独立水槽台】第三方检测报告

	型，前后门设计，方便检修清理； 5、槽体上部配备出水装置：一高二低出水口，管体部份为黄铜合金制，陶瓷阀芯，表面经环氧树脂静电喷涂处理，耐酸碱腐蚀。出水口为铜质瓷芯尖嘴型，可拆卸清洗阻塞； 6. 独立水槽台产品满足以下性能要求，并提供经国家质量监督管理部门认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件加盖公章： 1) 外观性能要求：塑料件无裂纹、变形，无缩孔、气泡、杂质、伤痕，外表用塑料件表面光洁、无划痕、污渍、色差； 2) 安全性能要求：①人体接触或收藏物品的部位无毛刺、刃口、棱角；②固定部位结合牢固，无松动、少件、透钉、漏钉； 3) 塑料件冲击强度$\geq 3.5 \times 10^3 \text{ J/m}^2$。	5、槽体上部配备出水装置：一高二低出水口，管体部份为黄铜合金制，陶瓷阀芯，表面经环氧树脂静电喷涂处理，耐酸碱腐蚀。出水口为铜质瓷芯尖嘴型，可拆卸清洗阻塞； 6. 独立水槽台产品满足以下性能要求，并提供经国家质量监督管理部门认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件加盖公章： 1) 外观性能要求：塑料件无裂纹、变形，无缩孔、气泡、杂质、伤痕，外表用塑料件表面光洁、无划痕、污渍、色差； 2) 安全性能要求：①人体接触或收藏物品的部位无毛刺、刃口、棱角；②固定部位结合牢固，无松动、少件、透钉、漏钉； 3) 塑料件冲击强度 $8.6 \times 10^3 \text{ J/m}^2$。【正偏离，佐证材料见【独立水槽台】第三方检测报告】		
4、污水桶	1、材质：主体采用 PP 材质，一体化注塑成型，具有耐腐蚀、耐候性，电绝缘性等性能； 2、规格：容积$\geq 11\text{L}$，总高$\geq 40\text{cm}$，上	1、材质：主体采用 PP 材质，一体化注塑成型，具有耐腐蚀、耐候性，电绝缘性等性能； 2、规格：容积 11L，总高 40cm，上口径	无偏离	产品技术参数佐证资料



	口径 $\geq 24\text{cm}$ ，下口径 $\geq 20\text{cm}$ ； 3、处理方式：污水桶采用封闭式，桶盖可打开，盖上设有进水口和排气孔； 4、排水方式：桶内设有多个水位传感器及排水装置，当检测水位到达指定面后，自动启动排水功能； 5、过滤装置：内置过滤网，打开桶盖即可更换，易于拆卸清理； 6、水泵：内置 12V 低压无刷直流水泵，扬程 $\geq 10\text{m}$ ，排水量 $\geq 30\text{L}/\text{min}$ 。	24cm，下口径 20cm； 3、处理方式：污水桶采用封闭式，桶盖可打开，盖上设有进水口和排气孔； 4、排水方式：桶内设有多个水位传感器及排水装置，当检测水位到达指定面后，自动启动排水功能； 5、过滤装置：内置过滤网，打开桶盖即可更换，易于拆卸清理； 6、水泵：内置 12V 低压无刷直流水泵，扬程 10m，排水量 30L/min。		
5、多功能平台架	1. 整体规格 $\geq 445\text{mm (L)} \times 150\text{mm (W)} \times 310\text{mm (H)}$ 2. 工艺：ABS 塑料注塑成型，安装于化验水槽上部。平台顶部集成给排水快速接口（其接口具有无溢漏设计）、信号线接口、电源线接口。平台正面设有至少 6 个滴水架放置处孔位，可拆卸滴水棒，组合方便。 3. 多功能集成平台架两侧装配 220V 插座。 ★4. 多功能平台架产品满足以下性能要求，并提供经国家质量监督管理部门认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件加盖投标人公章：	1. 整体规格 445mm (L) $\times$ 150mm (W) $\times$ 310mm (H) 2. 工艺：ABS 塑料注塑成型，安装于化验水槽上部。平台顶部集成给排水快速接口（其接口具有无溢漏设计）、信号线接口、电源线接口。平台正面设 6 个滴水架放置处孔位，可拆卸滴水棒，组合方便。 3. 多功能集成平台架两侧装配 220V 插座。 ★4. 多功能平台架产品满足以下性能要求，并提供经国家质量监督管理部门认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件加盖投标人公章：	 正偏离	产品技术参数佐证资料、【多功能平台架】第三方检测报告

	1) 外观性能要求: 塑料件无裂纹、无明显变形, 无明显缩孔、气泡、杂质、伤痕, 外表用塑料件表面光洁、无划痕、无污渍、无明显色差; 2) 安全性能要求: ①人体接触或收藏物品的部位无毛刺、刃口、棱角; ②固定部位结合牢固, 无松动、无少件、透钉、漏钉; 3) 塑料件冲击强度 $\geq 3.5 \times 10^3 \text{ J/m}^2$ 。	1) 外观性能要求: 塑料件无裂纹、无明显变形, 无明显缩孔、气泡、杂质、伤痕, 外表用塑料件表面光洁、无划痕、无污渍、无明显色差; 2) 安全性能要求: ①人体接触或收藏物品的部位无毛刺、刃口、棱角; ②固定部位结合牢固, 无松动、无少件、透钉、漏钉; 3) 塑料件冲击强度 $9.1 \times 10^3 \text{ J/m}^2$ 。		
五、安装附件部分				
1、电源布线耗材	电源主线采用 4.0mm ² BVR 铜软线铺设; 选用 $\Phi 20$ 或 $\Phi 25$ PVC 阻燃线管, 每桌采用软铜质电线与主线对接取电; 选用合适规格的线管包裹取电连接线。	电源主线规格: 4.0mm ² BVR 铜软线, 配以 $\Phi 20/\Phi 25$ PVC 阻燃线管; 每桌取电采用软铜电线连接主线, 并通过相应规格线管保护连接线。	无偏离	产品技术参数佐证资料
2、实验室吊顶	8 mm 钢筋的丝杆、卡骨、0.3mm 铝镁合金方通	钢筋规格: 8mm 直径, 用于丝杆和卡骨结构。材料类型: 0.3mm 厚度铝镁合金方通。	无偏离	产品技术参数佐证资料
2、给/排水全套装置	1. PPR 材质水管, 上水管和进水管为 $\Phi 25$ mm; UPVC 材质排水管为 $\Phi 75$ mm。 2. 开关阀门, 外丝连接件、PVC 胶水等。	1. PPR 材质水管, 上水管和进水管为 $\Phi 25$ mm; UPVC 材质排水管为 $\Phi 75$ mm。 2. 开关阀门, 外丝连接件、PVC 胶水等。	无偏离	产品技术参数佐证资料
3、系统安装辅件	采用固定横梁吊装方式, 减少楼板承重, 防止左右晃动, 可进行上下、左右的平衡调节。 主要辅件有: 矩形钢、三角构件、直角	采用固定横梁吊装方式, 减少楼板承重, 防止左右晃动, 可进行上下、左右的平衡调节。主要辅件有: 矩形钢、三	无偏离	产品技术参数佐证资料

	座、龙骨架连接件、吊装挂件、安装连接板等。	角构件、直角座、龙骨架连接件、吊装挂件、安装连接板等。		
4、吊装系统安装调试	吊顶式安装系统采用模块化结构设计及吊装安装方式，包括： 1. 系统结构安装调试； 2. 系统控制安装调试； 3. 给排水安装调试； 4. 供电系统安装调试； 5. 照明系统安装调试。	吊顶式安装系统采用模块化结构设计及吊装安装方式，包括： 1. 系统结构安装调试； 2. 系统控制安装调试； 3. 给排水安装调试； 4. 供电系统安装调试； 5. 照明系统安装调试。	无偏离	产品技术参数佐证资料
生物准备室				
一、准备室设备				
1、实验桌（准备台）	规格：≥2800mm（L）×1200mm（W）×780mm（H） 1. 台面：选用厚度≥12.7mm 实芯理化板，边缘加厚到≥25.4mm。具有耐酸碱、耐腐蚀、耐有机溶剂、抗菌、抗污染等性能；经过机械打磨、倒角、精细工艺处理，呈现光滑，便于维护及具有承重性能。 为确保使用者的健康安全，台面板需通过国家质量监督管理部门认可的第三方检测机构检测，满足或优于以下 7 项性能检测要求，并提供带检测报告复印件加盖公章：	规格：2800mm（L）×1200mm（W）×780mm（H） 1. 台面：选用厚度 12.7mm 实芯理化板，边缘加厚到 25.4mm。具有耐酸碱、耐腐蚀、耐有机溶剂、抗菌、抗污染等性能；经过机械打磨、倒角、精细工艺处理，呈现光滑，便于维护及具有承重性能。为确保使用者的健康安全，台面板需通过国家质量监督管理部门认可的第三方检测机构检测，满足或优于以下 7 项性能检测要求，并提供带检测报告复印件加盖公章： ★（1）化学性能检测：参照 GB/T17657-	正偏离	产品技术参数佐证资料、（优盛美-12.7mm 实芯理化板）检测报告

	★（1）化学性能检测：参照 GB/T 17657-2022 标准，台面板化学试剂及有机溶液检测，包含：硫酸（98%）、氢氟酸（48%）、硝酸（65%）、乙酰丙酮、三氯乙酸等。 ★（2）环保性能检测：参照 GB/T 39600-2021 标准，甲醛释放量检测结果值 $\leq 0.005\text{mg}/\text{m}^3$； ★（3）物理性能检测：参照 GB/T 17657-2022 标准及其他检测方法检测，满足静曲强度 $\geq 145\text{Mpa}$；弹性模量 $\geq 10450\text{Mpa}$；密度 $\geq 1.43\text{g}/\text{cm}^3$；耐臭氧（$\geq 72\text{h}$）：外观无明显变化；尺寸稳定性：纵向、横向 $\leq 0.03\%$；漆膜附着力：六级：切割边缘完全平滑，网格内无脱落；表面耐划痕性能：耐沸水性能：质量增加百分率 $\leq 0.01\%$、厚度增加百分率 $\leq 0.06\%$，表面耐磨性能 $\geq 1140\text{r}$，未出现磨损；弯曲强度 $\geq 140\text{Mpa}$；表面耐冷热循环：表面无裂纹及鼓泡等不少于 22 项物理性能检测。 ★（4）TVOC 释放量检测：参照 HJ571-2010 标准，总挥发性有机化合物 TVOC 释放量为未检出。	2022 标准，台面板化学试剂及有机溶液检测，包含：硫酸（98%）、氢氟酸（48%）、硝酸（65%）、乙酰丙酮、三氯乙酸等。【佐证材料见（优盛美-12.7mm 实芯理化板）★化学性能检测报告】 ★（2）环保性能检测：参照 GB/T39600-2021 标准，甲醛释放量检测结果值 $0.005\text{mg}/\text{m}^3$；【佐证材料见（优盛美-12.7mm 实芯理化板）★环保性能检测】 ★（3）物理性能检测：参照 GB/T17657-2022 标准及其他检测方法检测，满足静曲强度 145.3Mpa；弹性模量 10470Mpa；密度 $1.43\text{g}/\text{cm}^3$；耐臭氧 72h 外观无明显变化；尺寸稳定性：纵向、横向 0.03%；漆膜附着力：六级：切割边缘完全平滑，网格内无脱落；表面耐划痕性能：耐沸水性能：质量增加百分率 0.01%、厚度增加百分率 0.06%，表面耐磨性能 1150r，未出现磨损；弯曲强度 148Mpa；表面耐冷热循环：表面无裂纹及鼓泡等 26 项物理性能检测。【正偏离，佐证材料见（优盛美-12.7mm 实芯理化板）★物理性能检测报告】		

	★（5）抗霉菌性能检测：参照 JC/T 2039-2010 标准，黑曲霉、土曲霉、宛氏拟青霉、绳状青霉、出芽短梗霉、球毛壳霉、长枝木霉等不少于 7 种霉菌检测等级为 0 级； ★（6）抗细菌性能检测：参照 JC/T 2039-2010 标准，大肠埃希氏菌、金黄色葡萄球菌、白色念珠菌、铜绿假单胞菌、肺炎克雷伯氏菌、鼠伤寒沙门氏菌、甲型溶血性链球菌、枯草芽孢杆菌、耐甲氧西林金黄色葡萄球菌、肠沙门氏菌肠亚种、粪肠球菌、宋氏志贺氏菌、白色葡萄球菌、变异库克菌、表皮葡萄球菌等不少于 15 种菌种检测抗菌率 $\geq 99.99\%$。 ★（7）氙灯老化测试：参照 GB/T 16422.2-2022 标准，进行 550 小时以上老化试验测试结果为样品无变色、发粘、裂纹等异常。 2. 桌体结构：塑钢结构。 3. 工艺：桌体采用 ABS 塑料，一体化注塑成型，具有耐化学腐蚀、耐热、电绝缘性、耐候性等性能。 外表面和内表面可触及的隐蔽处，均无	★（4）TVOC 释放量检测：参照 HJ571-2010 标准，总挥发性有机化合物 TVOC 释放量为未检出。【佐证材料见（优盛美-12.7mm 实芯理化板）★TVOC 释放量检测】 ★（5）抗霉菌性能检测：参照 JC/T2039-2010 标准，黑曲霉、土曲霉、宛氏拟青霉、绳状青霉、出芽短梗霉、球毛壳霉、长枝木霉等不少于 7 种霉菌检测等级为 0 级；【佐证材料见（优盛美-12.7mm 实芯理化板）★抗霉菌/抗细菌性能检测报告】 ★（6）抗细菌性能检测：参照 JC/T2039-2010 标准，大肠埃希氏菌、金黄色葡萄球菌、白色念珠菌、铜绿假单胞菌、肺炎克雷伯氏菌、鼠伤寒沙门氏菌、甲型溶血性链球菌、枯草芽孢杆菌、耐甲氧西林金黄色葡萄球菌、肠沙门氏菌肠亚种、粪肠球菌、宋氏志贺氏菌、白色葡萄球菌、变异库克菌、表皮葡萄球菌等 15 种菌种检测抗菌率 $\geq 99.99\%$。【佐证材料见（优盛美-12.7mm 实芯理化板）★抗霉菌/抗细菌性能检测报告】		

	锐利的棱角、毛刺；五金配件露出的尖锐边角以及所有接触人体的边棱均为倒圆角。 4. 桌体规格：由 2 组规格为$\geq 2750\text{mm}$（L）$\times 555\text{mm}$（W）$\times 740\text{mm}$（H）的桌体组成，主体承重结构由桌体两组两侧规格为$\geq 370\text{mm} \times 735\text{mm}$的铁侧板与多根规格为$\geq 20\text{mm} \times 50\text{mm} \times 1150\text{mm}$的铝合金型材支撑梁连接而成，承重设计需在减轻桌体整体重量的同时最大限度的保证桌体的最大承重性。桌身背面由背板组成，背板设置加强筋结构，通过五金件与铝合金支撑梁连接。桌身前部满足腿部延伸空间，符合人体工程学标准。桌身前立板上部需与抽屉架连接，设有规格$\geq 380\text{mm} \times 200\text{mm} \times 110\text{mm}$ 8 个翻盖式书包斗，具有隐蔽性及防掉落功能。书包斗中间为抽屉斗。前立板下部需设有规格$\geq 300\text{mm} \times 470\text{mm} \times 3\text{mm}$ 仓门，存储空间大。面板中部有管线检修口，方便管线的日常维修。 5. 可调脚：采用 ABS 与合金材质组成，高$\geq 30\text{mm}$，减震防滑，可延长设备的使用期限。	★（7）氙灯老化测试：参照 GB/T16422. 2-2022 标准，进行 600 小时以上老化试验测试结果为 5 级，样品无变色、发粘、裂纹等异常。【正偏离，佐证材料见（优盛美-12.7mm 实芯理化板）★氙灯老化测试报告】 2. 桌体结构：塑钢结构。 3. 工艺：桌体采用 ABS 塑料，一体化注塑成型，具有耐化学腐蚀、耐热、电绝缘性、耐候性等性能。外表面和内表面可触及的隐蔽处，均无锐利的棱角、毛刺；五金配件露出的尖锐边角以及所有接触人体的边棱均为倒圆角。 4. 由 2 组定制单元组成，每个单元尺寸2750mm（长）555mm（宽）740mm（高）。主体承重结构由两组侧板（$370\text{mm} \times 735\text{mm}$）和多根 $20\text{mm} \times 50\text{mm} \times 1150\text{mm}$ 的铝合金型材支撑梁连接，设计旨在减轻桌体重量同时确保最大承重力。桌身背面由加强筋结构的背板构成，通过五金件与铝合金支撑梁固定。桌身前部设计满足腿部伸展空间，符合人体工程学。前立板上部连接抽屉架，设有 8 个 $380\text{mm} \times 200\text{mm} \times 110\text{mm}$ 的翻盖式书包斗，具有		

	6. 台面根据需求可设有化验水槽、水嘴等的定位孔，各定位孔根据实际尺寸开设。	隐蔽性和防掉落功能。书包斗中央为抽屉。前立板下部设有 300mm470mm3mm 的仓门，提供大容量储存空间，并具备防潮性能。面板中部设有管线检修口，方便日常维护。 5. 可调脚：可调脚：采用 ABS 与合金材质制成，高 30mm，具备减震防滑功能，有助于延长设备使用寿命。 6. 台面根据需求可设有化验水槽、水嘴等的定位孔，各定位孔根据实际尺寸开设。		
2、标本柜（单面）	1. 规格： $\geq 1000\text{mm (L)} \times 500\text{mm (W)} \times 2000\text{mm (H)}$ 。 2. 柜体下部规格 $\geq 1000\text{mm (L)} \times 500\text{mm (W)} \times 600\text{mm (H)}$ ，采用 $\geq 16\text{mm}$ 厚三聚氰胺贴面板经机械加工而成，柜体为板式对开门。上柜体规格 $\geq 1000\text{mm (L)} \times 500\text{mm (W)} \times 1400\text{mm (H)}$ 采用 $\geq 5\text{mm}$ 厚玻璃构成，推拉门，上柜内设 $\geq 8\text{mm}$ 厚玻璃隔板不少于 2 层。四边由铝合金框架组成。	1. 规格： $1000\text{mm (L)} \times 500\text{mm (W)} \times 2000\text{mm (H)}$ 。 2. 柜体下部规格 $1000\text{mm (L)} \times 500\text{mm (W)} \times 600\text{mm (H)}$ ，采用 16mm 厚三聚氰胺贴面板经机械加工而成，柜体为板式对开门。上柜体规格 $1000\text{mm (L)} \times 500\text{mm (W)} \times 1400\text{mm (H)}$ 采用 5mm 厚玻璃构成，推拉门，上柜内设 8mm 厚玻璃隔板 2 层。四边由铝合金框架组成。	 无偏离	产品技术参数佐证资料
3、药品柜	1、规格： $\geq 1000\text{mm (L)} \times 500\text{mm (W)} \times 2000\text{mm (H)}$ ； 2、材质：整体选用增强 PP 塑料+ABS 材	1、规格： $1000\text{mm (L)} \times 500\text{mm (W)} \times 2000\text{mm (H)}$ ； 2、材质：整体选用增强 PP 塑料+ABS 材	无偏离	产品技术参数佐证资料

	质，注塑成型；具有耐腐蚀、耐酸碱、防水、耐候性、电绝缘性等性能。 3、结构：整体由底板、侧板、背板、柜门、层板构成；柜体上下两层流线型设计，榫卯链接结构，使整柜更具稳定性；外表面和内表面可触及隐蔽处，均无锐利的棱角、毛刺；尖锐边角以及所有接触人体的边棱均为倒圆角。 4、底板：规格$\geq 1000\text{mm} \times 478\text{mm} \times 63\text{mm}$，壁厚度$\geq 3.0\text{mm}$，底板采用镂空原理及分层设计，多个受力点均匀分布，6个调节脚垫位置布局合理。 5、侧板：规格$\geq 895\text{mm} \times 415\text{mm} \times 45\text{mm}$，采用增强 PP 材质一体注塑成型；内侧设计 5 档层板调节棱。 6、背板：规格$\geq 998\text{mm} \times 915\text{mm} \times 30\text{mm}$，整板采用增强 PP 材质一体注塑成型，设计凹凸造型，避免背板变形。 7、柜门：规格$\geq 934\text{mm} \times 500\text{mm}$，外框采用 PP 材质一体注塑成型；外框表面镶嵌厚度$\geq 3.5\text{mm}$ 钢化烤漆玻璃，配 ABS 注塑成型拉手，柜门与侧板连接结构采用上下轴嵌入式设计。 8、层板：规格$\geq 910\text{mm} \times 400\text{mm}$，采用 PP	质，注塑成型；具有耐腐蚀、耐酸碱、防水、耐候性、电绝缘性等性能。 3、结构：整体由底板、侧板、背板、柜门、层板构成；柜体上下两层流线型设计，榫卯链接结构，使整柜更具稳定性；外表面和内表面可触及隐蔽处，均无锐利的棱角、毛刺；尖锐边角以及所有接触人体的边棱均为倒圆角。 4、底板：规格 $1000\text{mm} \times 478\text{mm} \times 63\text{mm}$，壁厚度 3.0mm，底板采用镂空原理及分层设计，多个受力点均匀分布，6 个调节脚垫位置布局合理。 5、侧板：规格 $895\text{mm} \times 415\text{mm} \times 45\text{mm}$，采用增强 PP 材质一体注塑成型；内侧设计 5 档层板调节棱。 6、背板：规格 $998\text{mm} \times 915\text{mm} \times 30\text{mm}$，整板采用增强 PP 材质一体注塑成型，设计凹凸造型，避免背板变形。 7、柜门：规格 $934\text{mm} \times 500\text{mm}$，外框采用 PP 材质一体注塑成型；外框表面镶嵌厚度 3.5mm 钢化烤漆玻璃，配 ABS 注塑成型拉手，柜门与侧板连接结构采用上下轴嵌入式设计。 8、层板：规格 $910\text{mm} \times 400\text{mm}$，采用 PP 材		

	材质注塑一次成型，厚度$\geq 3.0\text{mm}$，具有耐腐蚀、耐酸碱、防水、耐候性、电绝缘性等特点。上层柜配置 2 个层板，下层柜配置 1 个层板；层板下方内置 2 条镀锌方钢及加强筋，符合承重要求，方钢采用耐腐蚀软体 PVC 整条包裹，避免化学药品所产生的气体渗入。 9、门锁：门锁、锁芯、锁舌、钥匙、插销材质均为 ABS 注塑成型，具有耐腐蚀、耐酸碱、耐候性、电绝缘性等性能。 10、药品阶梯：规格$\geq 875\text{mm} \times 230\text{mm} \times 180\text{mm}$，2 层设计；采用增强 PP 材质注塑一次成型，具有耐腐蚀、耐酸碱、防水、耐候性等性能。	质注塑一次成型，厚度 3.0mm，具有耐腐蚀、耐酸碱、防水、耐候性、电绝缘性等特点。上层柜配置 2 个层板，下层柜配置 1 个层板；层板下方内置 2 条镀锌方钢及加强筋，符合承重要求，方钢采用耐腐蚀软体 PVC 整条包裹，避免化学药品所产生的气体渗入。 9、门锁：门锁、锁芯、锁舌、钥匙、插销材质均为 ABS 注塑成型，具有耐腐蚀、耐酸碱、耐候性、电绝缘性等性能。 10、药品阶梯：规格 $875\text{mm} \times 230\text{mm} \times 180\text{mm}$，2 层设计；采用增强 PP 材质注塑一次成型，具有耐腐蚀、耐酸碱、防水、耐候性等性能。		
4、仪器柜	1、规格：$\geq 1000\text{mm} (\text{L}) \times 500\text{mm} (\text{W}) \times 2000\text{mm} (\text{H})$。 2、材质：整体选用增强 PP 塑料+ABS 材质，注塑成型；具有耐腐蚀、耐酸碱、防水、耐候性、电绝缘性等性能。 3、结构：整体由底板、侧板、背板、柜门、层板构成；柜体上下两层流线型设计，榫卯链接结构，使整柜更具稳定性；外表面和内表面可触及隐蔽处，均	1、规格：$1000\text{mm} (\text{L}) \times 500\text{mm} (\text{W}) \times 2000\text{mm} (\text{H})$。 2、材质：整体选用增强 PP 塑料+ABS 材质，注塑成型；具有耐腐蚀、耐酸碱、防水、耐候性、电绝缘性等性能。 3、结构：整体由底板、侧板、背板、柜门、层板构成；柜体上下两层流线型设计，榫卯链接结构，使整柜更具稳定性；外表面和内表面可触及隐蔽处，均	正偏离	产品技术参数佐证资料、【仪器柜】第三方检测报告

	无锐利的棱角、毛刺；尖锐边角以及所有接触人体的边棱均为倒圆角。 4、底板：规格$\geq 1000\text{mm} \times 478\text{mm} \times 63\text{mm}$，壁厚度$\geq 3.0\text{mm}$，底板采用镂空原理及分层设计，多个受力点均匀分布，6个调节脚垫位置布局合理。 5、侧板：规格$\geq 895\text{mm} \times 415\text{mm} \times 45\text{mm}$，采用增强 PP 材质一体注塑成型；内侧设计 5 档层板调节棱。 6、背板：规格$\geq 998\text{mm} \times 915\text{mm} \times 30\text{mm}$，整板采用增强 PP 材质一体注塑成型，设计凹凸造型，避免背板变形。 7、柜门：规格$\geq 934\text{mm} \times 500\text{mm}$，外框采用增强 PP 材质一体注塑成型；外框表面镶嵌厚度$\geq 3.5\text{mm}$钢化烤漆玻璃，配 ABS 注塑成型拉手，柜门与侧板连接结构采用上下轴嵌入式设计。 8、层板：规格$\geq 910\text{mm} \times 400\text{mm}$，采用增强 PP 材质注塑一次成型，厚度$\geq 3.0\text{mm}$，具有耐腐蚀、耐酸碱、防水、耐候性、电绝缘性等特点。上层柜配置 2 个层板，下层柜配置 1 个层板；层板下方内置 2 条镀锌方钢及加强筋，符合承重要求。	无锐利的棱角、毛刺；尖锐边角以及所有接触人体的边棱均为倒圆角。 4、底板：规格 $1000\text{mm} \times 478\text{mm} \times 63\text{mm}$，壁厚度 3.0mm，底板采用镂空原理及分层设计，多个受力点均匀分布，6 个调节脚垫位置布局合理。 5、侧板：规格 $895\text{mm} \times 415\text{mm} \times 45\text{mm}$，采用增强 PP 材质一体注塑成型；内侧设计 5 档层板调节棱。 6、背板：规格 $998\text{mm} \times 915\text{mm} \times 30\text{mm}$，整板采用增强 PP 材质一体注塑成型，设计凹凸造型，避免背板变形。 7、柜门：规格 $934\text{mm} \times 500\text{mm}$，外框采用增强 PP 材质一体注塑成型；外框表面镶嵌厚度 3.5mm 钢化烤漆玻璃，配 ABS 注塑成型拉手，柜门与侧板连接结构采用上下轴嵌入式设计。 8、层板：规格 $910\text{mm} \times 400\text{mm}$，采用增强 PP 材质注塑一次成型，厚度 3.0mm，具有耐腐蚀、耐酸碱、防水、耐候性、电绝缘性等特点。上层柜配置 2 个层板，下层柜配置 1 个层板；层板下方内置 2 条镀锌方钢及加强筋，符合承重要求。 9、门锁：门锁、锁芯、锁舌、钥匙、插		

	9、门锁：门锁、锁芯、锁舌、钥匙、插销材质均为 ABS 注塑成型，具有耐腐蚀、耐酸碱、耐候性、电绝缘性等性能。 10、仪器柜产品满足以下性能要求： 1) 安全性要求：与人体接触的零部件无毛刺、刃口、尖锐的棱角和端头； 2) 储物柜力学性能：①搁板稳定性试验：水平力$\geq$搁板重量的 50%，空载搁板安全无脱落；垂直力 100N，空载搁板无倾翻；②搁板支承件强度试验、拉门强度试验、拉门水平静载荷试验、拉门猛开试验、主体结构和底架的强度试验，结果均无损；空载稳定性试验结果无倾翻； 3) 阻燃性：台面材料氧指数$\geq 40\%$； 4) 4 种重金属含量 mg/kg（可溶性铅≤ 3、镉≤ 0.5、铬≤ 0.5、汞≤ 0.05）。	销材质均为 ABS 注塑成型，具有耐腐蚀、耐酸碱、耐候性、电绝缘性等性能。 10、仪器柜产品满足以下性能要求： 1) 安全性要求：与人体接触的零部件无毛刺、刃口、尖锐的棱角和端头； 2) 储物柜力学性能：①搁板稳定性试验：水平力搁板重量的 50%，空载搁板安全无脱落；垂直力 100N，空载搁板无倾翻；②搁板支承件强度试验、拉门强度试验、拉门水平静载荷试验、拉门猛开试验、主体结构和底架的强度试验，结果均无损；空载稳定性试验结果无倾翻； 3) 阻燃性：台面材料氧指数 40%； 4) 4 种重金属含量 mg/kg（可溶性铅 2.1mg/kg、镉 0.2mg/kg、铬 0.3mg/kg、汞 0.01mg/kg）。【正偏离，佐证材料见【仪器柜】第三方检测报告】		
二、给排水设备				
1、化验水槽（配出水装置）	1. 材质：PP 材质。 2. 水槽外部规格：$\geq 440\text{mm (L)} \times 330\text{mm (W)} \times 200\text{mm (H)}$。 3. 密封方式：水封式，可防止废水回流和堵塞。	1. 材质：PP 材质。 2. 水槽外部规格：$440\text{mm (L)} \times 330\text{mm (W)} \times 200\text{mm (H)}$。 3. 密封方式：水封式，可防止废水回流和堵塞。	无偏离	产品技术参数佐证资料

	4. 配备出水装置：一高二低出水口，不锈钢材质管体，陶瓷阀芯，人体工学设计高密度 PP 开关旋钮。	4. 配备出水装置：一高二低出水口，不锈钢材质管体，陶瓷阀芯，人体工学设计高密度 PP 开关旋钮。		
三、安装附件部分				
1、给/排水全套装置	PPR 材质水管，上水管和进水管为 $\Phi 25$ ；UPVC 材质排水管用 $\Phi 50$ 含开关阀门，外丝连接件、PVC 胶水等	PPR 材质水管，上水管和进水管为 $\Phi 25$ ；UPVC 材质排水管用 $\Phi 50$ 含开关阀门，外丝连接件、PVC 胶水等	无偏离	产品技术参数佐证资料
初中生物教学仪器配备标准				
0、通用				
02、一般				
02002、打孔器	采用优质钢材，防锈处理。穿孔管用外径为 6mm. 8mm. 10mm，管长 80mm，壁厚 1mm 的冷拔无缝钢管，手柄用 2mm 厚低碳钢板，通用条 $\Phi 3$ mm 碳素钢等制成。四件为一套，可穿 4mm. 6mm. 8mm 的圆孔。	采用优质钢材，防锈处理。穿孔管用外径为 6mm. 8mm. 10mm，管长 80mm，壁厚 1mm 的冷拔无缝钢管，手柄用 2mm 厚低碳钢板，通用条 $\Phi 3$ mm 碳素钢等制成。四件为一套，可穿 4mm. 6mm. 8mm 的圆孔。	无偏离	产品技术参数佐证资料
02020、仪器车	至少两层，带橡胶垫，上层带护栏，600mm*400mm*800mm；车轮：75mm，厚 25mm；一轮带刹车；载重 ≥ 60 kg，车架扭动 ≤ 15 mm	至少两层，带橡胶垫，上层带护栏，600mm*400mm*800mm；车轮：75mm，厚 25mm；一轮带刹车；可载重 60kg，车架扭转度不超过 15 毫米。	无偏离	产品技术参数佐证资料
02040、液晶数码显微	1. 放大倍数：40X-1000X，可以通过改变目镜，将光学放大倍数提升到 2500 倍； 2. 观察镜筒：铰链式双目 TV 三通头，30	1. 放大倍数：40X-1000X，可以通过改变目镜，将光学放大倍数提升到 2500 倍； 2. 观察镜筒：铰链式双目 TV 三通头，30 度倾斜，360 度旋转，双视度可调 ± 5	正偏离	产品技术参数佐证资料、【液晶数码显微镜（教师用）】第三方检测报告

镜（教师用）	度倾斜，360 度旋转，双视度可调±5 度； 3. 目镜：WF10X/18mm 目镜，目镜视场直径不小于 18mm；2 只； 4. 195 平场消色物镜，分别是： 4X/10X/40X/100X；4X（成像直径圆≥7.3mm）；10X（成像直径圆≥7.5mm）；40X（成像直径圆≥7.0mm）；100X（弹簧，油镜）（成像直径圆≥4.8mm），10 倍→4 倍齐焦不超过 0.102mm，10 倍→40 倍齐焦不超过 0.039mm，40 倍→100 倍齐焦不超过 0.013mm；提供有 CMA 标识的省级以上第三方出具的检测报告验证符合要求。 5. 物镜转换器：内倾式四孔转换器，带定位装置，转换器定位稳定性≤0.015mm； 6. 粗微调同轴调焦结构，粗动调焦（20mm），微动调焦（1.3mm），齿轮箱结构； 7. 载物台：尺寸：115*125mm 双层移动机械平台（移动范围 72*32mm） 8. 聚光镜：阿贝聚光镜 NA1.25 可变光阑；	度； 3. 目镜：WF10X/18mm 目镜，目镜视场直径 18mm；2 只； <u>4. 195 平场消色物镜，分别是：</u> <u>4X/10X/40X/100X；4X（成像直径圆 16.6mm）；10X（成像直径圆 15.6mm）；40X（成像直径圆 16.3mm）；100X（弹簧，油镜）（成像直径圆 15.7mm），10 倍→4 倍齐焦 0.015mm，10 倍→40 倍齐焦 0.016mm，40 倍→100 倍齐焦 0.008mm；</u> <u>提供有 CMA 标识的省级以上第三方出具的检测报告验证符合要求。【正偏离，佐证材料见【液晶数码显微镜（教师用）】第三方检测报告】</u> <u>5. 物镜转换器：内倾式四孔转换器，带定位装置，转换器定位稳定性 0.01mm；</u> <u>【正偏离，佐证材料见【液晶数码显微镜（教师用）】第三方检测报告】</u> 6. 粗微调同轴调焦结构，粗动调焦（20mm），微动调焦（1.3mm），齿轮箱结构； 7. 载物台：尺寸：115*125mm 双层移动机械平台（移动范围 72*32mm） 8. 聚光镜：阿贝聚光镜 NA1.25 可变光		

	9. 锂电池：配备 1200 毫安可充电锂电池，可以连续工作 50 小时以上，随机配宽电压充电器； 10. 显微镜光源：3W，色温可调 LED 光源，亮度可调； 11. 复眼透镜照明系统，照明更均匀； 12. 智能数码显示窗，可以显示电池容量，上下光源，ECO 红外感应开关等； 13. 显微镜色温可调，白光、黄光双光源，可以连续可调色温； 14. 显微镜配备智能节能系统，感应操作人员离开显微镜 30 分钟会自动切断显微镜电源。 15. 高清光电传感器，CMOS 靶面尺寸 1/2.5”，像素尺寸：2.2um*2.2um；最大分辨率 2592x1944, 有效像素 500 万像素以上，视频传输协议支持 YUV 协议，安装有专业图像处理软件； 16. 图像采集与存储：可以拍摄 2592x1944 分辨率的图片及视频。 17. 常规的图像处理功能：图像缩放、彩色转灰度、反相、图像标注、测量功能：文字、箭头、各种形状的标注框，直线、折线、任意直线、周长、面积、	阑； 9. 锂电池：配备 1200 毫安可充电锂电池，可以连续工作 50 小时以上，随机配宽电压充电器； 10. 显微镜光源：3W，色温可调 LED 光源，亮度可调； 11. 复眼透镜照明系统，照明更均匀； 12. 智能数码显示窗，可以显示电池容量，上下光源，ECO 红外感应开关等； 13. 显微镜色温可调，白光、黄光双光源，可以连续可调色温； 14. 显微镜配备智能节能系统，感应操作人员离开显微镜 30 分钟会自动切断显微镜电源。 15. 高清光电传感器，CMOS 靶面尺寸 1/2.5”，像素尺寸：2.2um*2.2um；最大分辨率 2592x1944, 有效像素 500 万像素以上，视频传输协议支持 YUV 协议，安装有专业图像处理软件； 16. 图像采集与存储：可以拍摄 2592x1944 分辨率的图片及视频。 17. 常规的图像处理功能：图像缩放、彩色转灰度、反相、图像标注、测量功能：文字、箭头、各种形状的标注框，		

	角度等的测量。 18. 9. 7 英寸触摸平板、500 万像素，分辨率 2592*1944@15Fps，WIFI 无线组网功能： 2. 4GHz/5GHz 双频 WIFI；支持 802. 11a/b/g/n/ac 协议， 19. 数据传输功能：蓝牙 4. 0，USB2. 0、HDMI、TF 卡； 20. 支持鼠标及触摸操作，点坐标、十字线、坐标系、文字注解； 21. ★液晶数码显示窗可显示电池电量大小、光源亮度和上下光源等状态，充电时可以显示充电状态，操作者离开 30 分钟后显示节能模式 ECO 符号等内容，并将自动关闭所有光源，并进入低功耗模式，面板上显示“ECO”符号。在操作者再次进入感应区域，长按调光旋钮 3 秒以上开启/关闭 ECO 功能；并提供经国家质量监督管理部门认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件加盖投标人公章： 22. ★色温可调功能见 ATC(AUTO Color temperature)旋钮，调节范围：白光约 3000~5000K，暖光约 6000~6500K；并提供经国家质量监督管理部门认可的第三	直线、折线、任意直线、周长、面积、角度等的测量。 18. 9. 7 英寸触摸平板、500 万像素，分辨率 2592*1944@15Fps，WIFI 无线组网功能： 2. 4GHz/5GHz 双频 WIFI；支持 802. 11a/b/g/n/ac 协议， 19. 数据传输功能：蓝牙 4. 0，USB2. 0、HDMI、TF 卡； 20. 支持鼠标及触摸操作，点坐标、十字线、坐标系、文字注解； 21. ★液晶数码显示窗可显示电池电量大小、光源亮度和上下光源等状态，充电时可以显示充电状态，操作者离开 30 分钟后显示节能模式 ECO 符号等内容，并将自动关闭所有光源，并进入低功耗模式，面板上显示“ECO”符号。在操作者再次进入感应区域，长按调光旋钮 3 秒以上开启/关闭 ECO 功能；并提供经国家质量监督管理部门认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件加盖投标人公章：【佐证材料见【液晶数码显微镜（教师用）】第三方检测报告】 22. ★色温可调功能见 ATC(AUTOCOLOR temperature)旋钮，调节范围：白光约 3000~5000K，暖光约		

	方检测机构出具的检测报告复印件加盖投标人公章： 23. ★机架上 DC12 输出口可直接给平板进行一体化供电，USB 电源输出口可直接接插 USB 上光源进行使用。并提供经国家质量监督管理部门认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件加盖投标人公章：	6000~6500K；并提供经国家质量监督管理部门认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件加盖投标人公章：【佐证材料见【液晶数码显微镜（教师用）】第三方检测报告】 23. ★机架上 DC12 输出口可直接给平板进行一体化供电，USB 电源输出口可直接接插 USB 上光源进行使用。并提供经国家质量监督管理部门认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件加盖投标人公章：【佐证材料见【液晶数码显微镜（教师用）】第三方检测报告】		
02041、液晶数码生物显微镜（学生用）	1、物镜：4X, 10X, 40XS, 100X（弹簧物镜，保护镜头），195 全黄铜物镜； 2、目镜：广角目镜 WF10X, 显微镜光学放大倍数：40 倍，100 倍，400 倍，1000 倍；4X/0.10 成像清晰圆直径$\geq 16.7\text{mm}$；10X/0.25 成像清晰圆直径$\geq 16.6\text{mm}$，景深范围内像面的偏摆$\leq 0.03\text{mm}$；40X/0.65（弹簧），成像清晰圆直径$\geq 16.5\text{mm}$；100X/1.25$\geq 15.8\text{mm}$。所有物镜均保证齐焦，10 倍—4 倍不超过$\pm 0.053\text{mm}$；10 倍—40 倍不超过$\pm 0.034\text{mm}$；10 倍—100 倍不超过$\pm$	1、物镜：4X, 10X, 40XS, 100X（弹簧物镜，保护镜头），195 全黄铜物镜； 2、目镜：目镜配置：广角目镜 WF10X，实现显微镜光学放大倍数为 40 倍、100 倍、400 倍、1000 倍。具体参数如下：4X/0.10，成像清晰圆直径 16.7mm；10X/0.25，成像清晰圆直径 16.6mm，景深范围内像面偏摆$\leq 0.03\text{mm}$；40X/0.65（带弹簧），成像清晰圆直径 16.5mm；100X/1.25，成像清晰圆直径$\geq 15.8\text{mm}$。所有物镜均保证齐焦，切换时偏差：10 倍至 4 倍不超过$\pm 0.053\text{mm}$；10 倍至 40	无偏离	产品技术参数佐证资料

	0.023mm；带有限位装置，可防止物镜压坏切片致使物镜损坏，物镜放大率准确度不超过$\pm 1.38\%$。 3、TV 镜筒：带 TV 镜筒，数码视野范围$\geq 83\%$； 4、7 寸液晶显示屏，内置 2M CMOS 传感器，数码放大 1600 倍以上； 5、内置电光源：内置 1W LED 冷光源照明，显微镜带可充电电池，亮度可调节； 6、载物台：双层机械移动平台，双切片夹，大小 $120 \times 115\text{mm}$，移动范围 $76 \times 54\text{mm}$。X、Y 向低手位同轴调节手轮，符合人机工程，使用更舒适。载物台受 5N 水平方向作用力最大位移$\leq 0.025\text{mm}$；不重复性$\leq 0.004\text{mm}$；用机械使标本在 $5\text{mm} \times 5\text{mm}$ 范围内移动时的离焦量$\leq 0.01\text{mm}$。 7、显示屏与显微镜为一体供电，电源适配器 12V 2A； 8、聚光镜：NA1.25 阿贝聚光镜，带可调光圈的光栏，光圈孔径任意调节大小； 9、显示屏带 8G 内存，支持升级到 32G 内存卡；	倍不超过$\pm 0.034\text{mm}$；10 倍至 100 倍不超过$\pm 0.023\text{mm}$。配备限位装置，防止物镜压坏切片，确保物镜放大率准确度$\leq \pm 1.38\%$ 3、TV 镜筒：带 TV 镜筒，数码视野范围$\geq 83\%$； 4、7 寸液晶显示屏，内置 2MCMOS 传感器，数码放大 1600 倍以上； 5、内置电光源：1W LED 冷光源照明，显微镜配备可充电电池，亮度可调节；； 6、载物台：双层机械移动平台，配备双切片夹，尺寸为 $120 \times 115\text{mm}$，移动范围为 $76 \times 54\text{mm}$。X、Y 轴低手位同轴调节手轮，符合人机工程学，操作更舒适。载物台在 5N 水平方向作用力下，最大位移 0.025mm；不重复性小于 0.004mm；在 $5\text{mm} \times 5\text{mm}$ 范围内移动标本时的离焦量$\leq 0.01\text{mm}$； 7、电源供应：显示屏与显微镜一体供电，配备 12V2A 电源适配器； 8、聚光镜：NA1.25 阿贝聚光镜，带可调光圈的光栏，光圈孔径任意调节大小；		

	10、7 寸液晶显示屏带 USB 接口，可以输出接电脑、智慧黑板等多媒体设备； 11、图像处理软件：可以拍照、录像、设置白平衡，十字线等； 12、显示屏角度可以 360 度旋转，任意角度观看； 13、也可以使用目镜直接看亚细胞结构，目镜和显示屏可以同时观看； 14、显微镜目镜物镜采用多层镀膜技术，色彩还原性更好； 15、调焦机构：粗调焦、细调焦同轴，双手可以同时操作粗调焦和细调焦手轮对焦。	9、7 寸液晶显示屏内置 8G 内存，支持扩展至 32G 内存卡； 10、7 寸液晶显示屏带 USB 接口，可输出至电脑、智慧黑板等多媒体设备； 11、图像处理软件：具备拍照、录像、设置白平衡、十字线等功能； 12、显示屏角度可 360 度旋转，方便任意角度观看； 13、可使用目镜直接观察亚细胞结构，同时支持目镜和显示屏同时观看； 14、显微镜目镜和物镜采用多层镀膜技术，色彩还原性更佳； 15、粗调焦、细调焦同轴设计，双手可同时操作粗调焦和细调焦手轮进行对焦。		
02044、双目立体显微镜	1、光学放大倍数：10 倍、20 倍、40 倍，总放大率误差 $\leq 2.0\%$ 2、目镜：广角目镜 WF10X/$\phi 20\text{mm}$，带胶皮眼罩保护视力，左右系统放大率差 $\leq 1.15\%$ 3、物镜：1 倍物镜，视场中心最小分辨力 ≥ 75、2X、4X 4、观察镜筒：铰链双目，45° 倾斜，瞳间距可调，成像清晰范围上下 $\geq 65\%$，左	1、光学放大倍数：10 倍、20 倍、40 倍，总放大率误差不超过 2.0% 2、目镜：广角目镜 WF10X/$\phi 20\text{mm}$，带胶皮眼罩保护视力，左右系统放大率差在 1.15% 以内 3、物镜：1 倍物镜，视场中心最小分辨力不低于 75、2X、4X 4、观察镜筒：铰链双目，45° 倾斜，瞳间距可调，成像清晰范围上下在 65% 以	无偏离	产品技术参数佐证资料

	右$\geq 57\%$ 5、屈光度：双目视度调节范围± 5，左右光学系统方位差≤ 1.0 6、上照明系统：LED，1W，亮度可调，视场内照明均匀，提供足够亮度 7、下照明系统：LED，1W，亮度可调 8、视场直径：$\phi 5\text{mm}-\phi 28\text{mm}$ 9、工作距离：80mm(2X 物镜下) 10、调焦机构：调焦范围 20mm，手轮松紧可调 11、支架升降范围：立臂式支架，齿轮齿杆结构。 12、电源：DC4.5V 1A 电源适配器，内置电池仓供电。	上，左右在 57%以上 5、屈光度：双目视度调节范围± 5，左右光学系统方位差不超过 1.0 6、上照明系统：LED，1W，亮度可调，视场内照明均匀，提供足够亮度 7、下照明系统：LED，1W，亮度可调 8、视场直径：$\phi 5\text{mm}-\phi 28\text{mm}$ 9、工作距离：在 2X 物镜下，保持 80mm 的工作距离。 10、调焦机构：调焦范围达到 20mm，手轮的松紧程度可调节，以便于精确对焦。 11、立臂式支架设计，采用齿轮齿杆结构，实现支架的升降调节。 12、使用 DC4.5V1A 电源适配器供电，同时内置电池仓，支持电池供电。		
02051、 放大镜	1. 手持式,有效通光孔径不小于 30mm, 5 倍 2. 镜圈采用硬质塑料制成,表面平整清洁、无划痕、溶迹、缩迹、气泡和烧粉夹生现象,边缘无毛刺、变形、破边和凹凸不平。 3、透镜用光学玻璃制成,表面应清洁无麻点、擦痕及划痕,外型端正、焦距正确。 4、透镜与镜圈结合紧密,无晃动及透镜脱出现象。 5、透	1. 手持式,有效通光孔径 30mm 以上, 5 倍 2. 镜圈采用硬质塑料制成,表面平整清洁、无划痕、溶迹、缩迹、气泡和烧粉夹生现象,边缘无毛刺、变形、破边和凹凸不平。 3、透镜用光学玻璃制成,表面清洁无麻点、擦痕及划痕,外型端正、焦距正确。	无偏离	产品技术参数佐证资料

	镜成像清晰，无畸变现象。6、手把用塑料制成，表面平整、无划痕、溶迹、缩迹。手把与镜圈连接牢固，无断裂现象。	4、透镜与镜圈结合紧密，无晃动及透镜脱出现象。 5、透镜成像清晰，无畸变现象。 6、手把用塑料制成，表面平整、无划痕、溶迹、缩迹。手把与镜圈连接牢固，无断裂现象。		
02060、望远镜	双筒 7×35，配背带。	双筒 7×35，配背带。	无偏离	产品技术参数佐证资料
02070、电动离心机	1. 转速：0r/min~3000r/min，2. 容积：≥10mL×6	1. 转速：0r/min~3000r/min，2. 容积：10mL×6	无偏离	产品技术参数佐证资料
02071、离心沉淀器	一、适用范围、规格型号： 1. 适用于初中生物实验教学中分离沉淀使用。 2. 手摇式。 二、技术要求： 1. 由夹持钳、立柱、试管托架、摇柄、试管套管等部分组成。 2. 表面不应有明显的凹痕、划伤、裂缝、变形等缺陷。表面涂镀层应均匀，不应起泡、龟裂、脱落和磨损。金属零部件不应有锈蚀及其他机械损伤。 3. 夹持钳可将产品稳固的定位于工作台面，在正常使用转速下，试管托架转动	一、适用范围、规格型号： 1. 适用于初中生物实验教学中分离沉淀使用。 2. 手摇式。 二、技术要求： 1. 由夹持钳、立柱、试管托架、摇柄、试管套管等部分组成。 2. 表面无明显的凹痕、划伤、裂缝、变形等缺陷。表面涂镀层均匀，不起泡、龟裂、脱落和磨损。金属零部件无锈蚀及其他机械损伤。 3. 夹持钳可将产品稳固的定位于工作台面	无偏离	产品技术参数佐证资料

	平稳, 不得有试管破损及液体飞溅等现象。	面, 在正常使用转速下, 试管托架转动平稳, 无试管破损及液体飞溅等现象。		
02073、 磁力加 热搅拌 器	1. 无级调速:0~2400 转/分、 2. 数显温度:0~100℃。	1. 无级调速:0~2400 转/分、 2. 数显温度:0~100℃。	无偏离	产品技术参数佐证资料
02075、 酒精喷 灯	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. 壶体装酒精容积不小于 250mL。喷管与各管焊接牢固, 不得因喷火燃烧而熔化焊接, 不得漏气。火苗调节杆柄在调节火苗时不应变形。调节手轮不得因工作时焦熔。	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. 壶体装酒精容积 250mL。喷管与各管焊接牢固, 不因喷火燃烧而熔化焊接, 不漏气。火苗调节杆柄在调节火苗时不变形。调节手轮不因工作时焦熔。	 无偏离	产品技术参数佐证资料
02076、 电炉	一、适用范围、规格型号: 1. 适用于初中生物实验教学中加热	一、适用范围、规格型号: 1. 适用于初中生物实验教学中加热	无偏离	产品技术参数佐证资料

	之用。 2. 恒温密封式。 二、技术要求： 1. 额定电压：220V，50HZ。 2. 额定功率：1000W。 3. 发热体全封闭在绝缘耐热材料中，外壳烤漆能有效防止加热液体和电热丝受震动而跳出造成损坏。	之用。 2. 恒温密封式。 二、技术要求： 1. 额定电压：220V，50HZ。 2. 额定功率：1000W。 3. 发热体全封闭在绝缘耐热材料中，外壳烤漆能有效防止加热液体和电热丝受震动而跳出造成损坏。		
02080、 高压灭菌锅	大型手提式全不锈钢高压灭菌器。1、由放汽阀、锅盖、放气软管、压力表、安全阀、紧固螺栓、消毒桶、锅体、电热管等部分组成。2、锅体为铸铝，消毒桶为不锈钢。3、消毒桶直径约 238mm，深 90mm。4、加热方式：220V，电热管加热，功率：1000W。5、装有工作压力为 0.14Ma 的安全阀和能承受 0.165Ma 的放汽阀。	大型手提式全不锈钢高压灭菌器。 1、由放汽阀、锅盖、放气软管、压力表、安全阀、紧固螺栓、消毒桶、锅体、电热管等部分组成。 2、锅体为铸铝，消毒桶为不锈钢。 3、消毒桶直径 238mm，深 90mm。 4、加热方式：220V，电热管加热，功率：1000W。 5、装有工作压力为 0.14Ma 的安全阀和能承受 0.165Ma 的放汽阀。	 无偏离	产品技术参数佐证资料
02081、 蒸馏水器	仪器主要由蒸发锅、冷凝器、电器配置三大部分组成。不锈钢薄板滚压，延伸，焊接成形，工作电压 220V，50Hz，功率≥2kw，出水量每小时≥2L。	仪器主要由蒸发锅、冷凝器、电器配置三大部分组成。不锈钢薄板滚压，延伸，焊接成形，工作电压 220V，50Hz，功率≥2kw，出水量每小时≥2L。	无偏离	产品技术参数佐证资料

02082、 恒温水浴锅	一、工作水箱及盖采用不锈钢，5种盖，外径分别为：$\geq \Phi 140\text{mm}$，$\geq \Phi 115\text{mm}$，$\geq \Phi 95\text{mm}$，$\geq \Phi 70\text{mm}$，$\geq \Phi 48\text{mm}$，温控精确并带有数字显示，自动控温。二、技术指标：孔数：≥ 1孔，加热功率：$\geq 300\text{W}$，熔丝管：$\geq 4\text{A}$。温控范围：室温：常温—100摄氏度。温控精度：$\leq \pm 0.5^\circ\text{C}$。由室温升至沸点$\leq 70$分钟。工作电压：AC 220V 50HZ。三、箱体为金属，表面烤漆处理。	一、工作水箱及盖采用不锈钢，5种盖，外径分别为：$\Phi 140\text{mm}$，$\Phi 115\text{mm}$，$\Phi 95\text{mm}$，$\Phi 70\text{mm}$，$\Phi 48\text{mm}$，温控精确并带有数字显示，自动控温。二、技术指标：孔数：1孔，加热功率：300W，熔丝管：4A。温控范围：室温：常温—100摄氏度。温控精度：小于$\pm 0.5^\circ\text{C}$。由室温升至沸点小于70分钟。工作电压：AC220V50HZ。三、箱体为金属，表面烤漆处理。	无偏离	产品技术参数佐证资料
02084、 烘干箱	1、产品由箱体、控温器、电热系统组成，外壳采用冷轧钢板制造，表面静电喷塑，内胆为优质钢材制成，箱体门上带有长方形观察窗，箱体内配2块隔板，温控部分位于箱体底部。 3、箱体工作容积80L 4、工作电源：$220\text{V} \pm 22\text{V}$，$50\text{HZ} \pm 0.5\text{HZ}$，功率：$\geq 800\text{W}$ 5、箱内底板的承受力$\geq 15\text{Kg}$。 6、箱体有良好的保温性能，二次温差不得大于8°C。 7、控温范围：室温$+5^\circ\text{C} \sim 200^\circ\text{C}$，温度波动度$\pm 1^\circ\text{C}$，温度均匀性允差为$\pm 1^\circ\text{C}$。最小分度值为$0.1^\circ\text{C}$。	1、产品由箱体、控温器、电热系统组成，外壳采用冷轧钢板制造，表面静电喷塑，内胆为优质钢材制成，箱体门上带有长方形观察窗，箱体内配2块隔板，温控部分位于箱体底部。 3、箱体工作容积80L 4、工作电源：$220\text{V} \pm 22\text{V}$，$50\text{HZ} \pm 0.5\text{HZ}$，功率：$800\text{W}$ 5、箱内底板的承受力可达到15K以上。 6、箱体有良好的保温性能，二次温差小于8°C。 7、控温范围：室温$+5^\circ\text{C} \sim 200^\circ\text{C}$，温度波动度$\pm 1^\circ\text{C}$，温度均匀性允差为$\pm 1^\circ\text{C}$。最小分度值为$0.1^\circ\text{C}$。	 无偏离	产品技术参数佐证资料

	8、箱体表面平整光洁，无脱漆、擦伤、撞伤、变形。整机放置平稳，无摇晃。 9、温控器有两个指示灯分别表示加热和恒温。 10、绝缘耐压符合 GB4706.1-2005《家用及类似用途的电器的安全 第一部分 通用要求》相关要求。 11、绝缘耐压符合 GB4706.1-2005《家用及类似用途的电器的安全 第一部分 通用要求》相关要求。 12、外观符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》要求	8、箱体表面平整光洁，无脱漆、擦伤、撞伤、变形。整机放置平稳，无摇晃。 9、温控器有两个指示灯分别表示加热和恒温。 10、绝缘耐压符合 GB4706.1-2005《家用及类似用途的电器的安全 第一部分 通用要求》相关要求。 11、绝缘耐压符合 GB4706.1-2005《家用及类似用途的电器的安全 第一部分 通用要求》相关要求。 12、外观符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》要求		
02087、 恒温培养箱	1、产品由箱体、控温器、电热系统组成。 2、箱体工作容积$\geq 80L$ 3、工作电源：220V$\pm 22V$，50HZ$\pm 0.5HZ$。 4、箱内底板的承受力 $\geq 15Kg$。 5、箱体有良好的保温性能，二次温差不得大于 8°C。 6、控温范围：室温+5°C$\sim$65°C，温度波动度$\pm 1^\circ C$，温度均匀性允差为$\pm 1^\circ C$。最小分度值为 0.5°C。 7、箱体表面平整光洁，无脱漆、擦伤、	1、产品由箱体、控温器、电热系统组成。 2、箱体工作容积$\geq 80L$ 3、工作电源：220V$\pm 22V$，50HZ$\pm 0.5HZ$。 4、箱内底板的承受力可达到 15Kg 以上。 5、箱体有良好的保温性能，二次温差小于 8°C。 6、控温范围：室温+5°C$\sim$65°C，温度波动度$\pm 1^\circ C$，温度均匀性允差为$\pm 1^\circ C$。最小分度值为 0.5°C。	 无偏离	产品技术参数佐证资料

	撞伤、变形。整机 放置平稳，无摇晃。 8、控温器有 2 只指示灯，分别表示加温和恒温。 9、绝缘耐压符合 GB4706.1-2005《家用及类似用途的电器的安全 第一部分 通用要求》相关要求。 10、绝缘耐压符合 GB4706.1-2005《家用及类似用途的电器的安全 第一部分 通用要求》相关要求。 11、外观符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》要求	7、箱体表面平整光洁，无脱漆、擦伤、撞伤、变形。整机放置平稳，无摇晃。 8、控温器有 2 只指示灯，分别表示加温和恒温。 9、绝缘耐压符合 GB4706.1-2005《家用及类似用途的电器的安全 第一部分 通用要求》相关要求。 10、绝缘耐压符合 GB4706.1-2005《家用及类似用途的电器的安全 第一部分 通用要求》相关要求。 11、外观符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》要求		
02088、光照培养箱	1. 容积：≥250 升，光照强度：0lx~12000lx 分级可调 2. 控温范围：10℃~50℃(有光照)，温度波动性：±1℃，温度均匀度：±2℃	1. 容积：250 升，光照强度：0lx~12000lx 分级可调 2. 控温范围：10℃~50℃(有光照)，温度波动性：±1℃，温度均匀度：±2℃	无偏离	产品技术参数佐证资料
02089、超净工作台	1、过滤效果：≥0.3~0.5 微米的尘埃粒子每升小于三个 2、震动：工作台面不大于 5 微米。 3、风速：0.25~0.45 米/秒。 4、噪音：一档噪音≤65 分贝。 5、有紫外线防护装置，启动紫外线光管 30 分钟后，工作区可达到无菌，工作室内部双侧带电源插座。	1、过滤效果：≥0.3~0.5 微米的尘埃粒子每升小于三个 2、震动：工作台面小于 5 微米。 3、风速：0.25~0.45 米/秒。 4、噪音：一档噪音小于 65 分贝。 5、有紫外线防护装置，启动紫外线光管 30 分钟后，工作区可达到无菌，工作室内部双侧带电源插座。	无偏离	产品技术参数佐证资料

	6、工作电压：AC220V±10% 50Hz 7、电机功率：80W 8、双人单面，外形尺寸：125cm×60cm×150cm	6、工作电压：AC220V±10%50Hz 7、电机功率：80W 8、双人单面，外形尺寸：125cm×60cm×150cm		
02090、移液器	0.5ml~5ml, 快速可调	0.5ml~5ml, 快速可调	无偏离	产品技术参数佐证资料
02101、听诊器	一、适用范围： 适用于初中生物实验教学使用。 二、技术要求： 1. 产品为插入式或旋扣式听诊器。 2. 产品各部件外形对称美观，接合牢固，无松动、裂纹、凹陷、镀层脱落、和焊接残留堆积等表面缺陷； 3. 工作状态要求： 3.1 听诊器传声清晰。 3.2 耳环的弹力适度，弹性良好，带用舒适。	一、适用范围： 适用于初中生物实验教学使用。 二、技术要求： 1. 产品为插入式或旋扣式听诊器。 2. 产品各部件外形对称美观，接合牢固，无松动、裂纹、凹陷、镀层脱落、和焊接残留堆积等表面缺陷； 3. 工作状态要求： 3.1 听诊器传声清晰。 3.2 耳环的弹力适度，弹性良好，带用舒适。	无偏离 	产品技术参数佐证资料
02119、整理箱	矮型, 储存及分发药品用	矮型, 储存及分发药品用	无偏离	产品技术参数佐证资料
02120、保温桶	1、规格尺寸：1L，玻璃内胆或不锈钢内胆制作。 2、保温不小于 8 小时。 3、符合 JY0001-2003 中 7.1、7.4 的要求。	1、规格尺寸：1L，玻璃内胆或不锈钢内胆制作。 2、可保温超 8 小时。 3、符合 JY0001-2003 中 7.1、7.4 的要求。	无偏离	产品技术参数佐证资料

02126、水族箱	尺寸:310(L)mmx200(W)mmx310(H)mm。过滤系统:上部过滤器。照明系统:LED 照明灯。容量 $\geq$ 15L;水泵功率 $\geq$ 4.5 瓦;水箱玻璃制成,盖子为 ABS 塑料。	尺寸:310(L)mmx200(W)mmx310(H)mm。过滤系统:上部过滤器。照明系统:LED 照明灯。容量:15L;水泵功率:4.5 瓦;水箱玻璃制成,盖子为 ABS 塑料。	无偏离	产品技术参数佐证资料
03002、方座支架	由矩形底座、立杆、烧瓶夹、大小铁环、垂直夹(2只)、平行夹等组成。	由矩形底座、立杆、烧瓶夹、大小铁环、垂直夹(2只)、平行夹等组成。	无偏离	产品技术参数佐证资料
03006、三脚架	1. 由铁环和3只脚组成。2. 铁环内径:73mm, 外径:90mm, 厚度4mm。3. 三只脚与铁环焊接紧固,脚距相等,立放台上时圆环应与台面平行,所支承的容器不得有滑动。脚高:155mm,直径6mm。4. 三脚架须经烤漆防锈处理,漆层均匀、牢固。	1. 由铁环和3只脚组成。2. 铁环内径:73mm, 外径:90mm, 厚度4mm。3. 三只脚与铁环焊接紧固,脚距相等,立放台上时圆环与台面平行,所支承的容器无滑动。脚高:155mm,直径6mm。4. 三脚架经烤漆防锈处理,漆层均匀、牢固。	无偏离	产品技术参数佐证资料
03008、试管架	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;塑料制品为无毒硬质塑料制成。产品外观无明显扭曲、变形现象	产品为木质或塑料制品,木质制品所用木材经脱脂干燥处理;塑料制品为无毒硬质塑料制成。产品外观无明显扭曲、变形现象	无偏离	产品技术参数佐证资料
10006、软尺	1. 规格:长度不小于1500mm。 2. 材料:布制涂漆,宽度15mm。 3. 外观应平整、光滑。 4. 刻度线清晰,字迹清楚。	1. 规格:长度1500mm。 2. 材料:布制涂漆,宽度15mm。 3. 外观平整、光滑。 4. 刻度线清晰,字迹清楚。	无偏离	产品技术参数佐证资料

10015、 测微尺	显微镜用，台式，适用于初中生物实验课测量显微镜观察到的物体。	显微镜用，台式，适用于初中生物实验课测量显微镜观察到的物体。	无偏离	产品技术参数佐证资料
11004、 托盘天平	200g, 0.2g 1. 最大称量 200g, 分度值 0.2g, 标尺称量 0-5g, 盘子直径 8cm 2. 称量允许误差为 $\pm 0.5d$ (分度值) 3. 砝码组合的总质量(包括标尺计量值)不小于天平的最大称量 4. 冲压件表面光洁平整, 没有毛刺、锋棱、裂纹和显见砂眼 5. 电镀件的镀层色泽均匀, 没有露底和显见的麻点、水迹、擦伤等缺陷 6. 油漆件表面平整光滑, 色泽均匀, 没有露底、起泡、挂漆、擦伤等缺陷 7. 符合 JY0001-2003 《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定	200g, 0.2g1. 最大称量 200g, 分度值 0.2g, 标尺称量 0-5g, 盘子直径 8cm 2. 称量允许误差为 $\pm 0.5d$ (分度值) 3. 砝码组合的总质量(包括标尺计量值)大于天平的最大称量 4. 冲压件表面光洁平整, 没有毛刺、锋棱、裂纹和显见砂眼 5. 电镀件的镀层色泽均匀, 没有露底和显见的麻点、水迹、擦伤等缺陷 6. 油漆件表面平整光滑, 色泽均匀, 没有露底、起泡、挂漆、擦伤等缺陷 7. 符合 JY0001-2003 《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定	 无偏离	产品技术参数佐证资料
11010、 电子天平	100g, 0.001g 1. 称盘尺寸: 圆盘 ϕ 130mm。2. 电源电压: 220VAC。3. 采用高精度应变式传感器, LED 显示。4. 具有计数、确认、清零、校准。5. 防风罩一套, 采用透明塑料注塑成型。6. 校准砝码 1 个。	100g, 0.001g 1. 称盘尺寸: 圆盘 ϕ 130mm。 2. 电源电压: 220VAC。 3. 采用高精度应变式传感器, LED 显示。 4. 具有计数、确认、清零、校准。 5. 防风罩一套, 采用透明塑料注塑成型。 6. 校准砝码 1 个。	无偏离	产品技术参数佐证资料

12003、 电子停表	0.1S, 防水防震, 数码显示, 具有显示月、日、上下午时间和累计时间显示功能。秒表计时可选择简易计时。符合国标 GB6050 第一章要求。	0.1S, 防水防震, 数码显示, 具有显示月、日、上下午时间和累计时间显示功能。秒表计时可选择简易计时。符合国标 GB6050 第一章要求。	无偏离	产品技术参数佐证资料
13001、 温度计	一、适用范围: 感温液体为有机红液的棒式温度计, 初中小学实验用。 二、技术要求: 1. 温度测量范围 $0^{\circ}\text{C} \sim 100^{\circ}\text{C}$, 分度值为 1°C, 允许误差 $\pm 1^{\circ}\text{C}$。 2. 相邻两标度线的间距、有机液体温度计不小于 0.8mm。标度线的宽度应不超过相邻标度间距的 $1/5$。 3. 温度计的标度线应与毛细管的中心线垂直。标度线、标度值和其他标志应清晰, 涂色应牢固。不应有脱色、污迹和其他影响读数的现象。 4. 感温液柱不应中断, 不应自流, 上升时不应有明显的停滞或跳跃现象。下降时不应在管壁上留有液滴或挂色。 5. 玻璃棒和玻璃套管应光滑透明, 无裂痕、斑点、气泡、气线或应力集中等影响读数和强度的缺陷。感温液体纯洁、无杂质, 玻璃套管内应清洁, 无明显可	一、适用范围: 感温液体为有机红液的棒式温度计, 初中小学实验用。 二、技术要求: 1. 温度测量范围 $0^{\circ}\text{C} \sim 100^{\circ}\text{C}$, 分度值为 1°C, 允许误差 $\pm 1^{\circ}\text{C}$。 2. 相邻两标度线的间距、有机液体温度计不小于 0.8mm。标度线的宽度不超过相邻标度间距的 $1/5$。 3. 温度计的标度线与毛细管的中心线垂直。标度线、标度值和其他标志清晰, 涂色牢固。无脱色、污迹和其他影响读数的现象。 4. 感温液柱不中断, 不自流, 上升时无明显的停滞或跳跃现象。下降时在管壁上无液滴或挂色。 5. 玻璃棒和玻璃套管光滑透明, 无裂痕、斑点、气泡、气线或应力集中等影响读数和强度的缺陷。感温液体纯洁、无杂质, 玻璃套管内清洁, 无明显可见	无偏离 	产品技术参数佐证资料

	见的杂质，无影响读数的朦胧现象。 6. 感温泡、中间泡、安全泡等要求应符合 JJG130-2004《工作用玻璃液体温度计》标准的有关要求。 三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。	的杂质，无影响读数的朦胧现象。 6. 感温泡、中间泡、安全泡等要求符合 JJG130-2004《工作用玻璃液体温度计》标准的有关要求。 三、标志、说明书、包装、运输、贮存符合 JY0001-2003 的有关规定。		
13003、温度计	一、适用范围： 感温液体为水银的棒式温度计，初中物理实验测量用。 二、技术要求： 1. 温度测量范围 $0^{\circ}\text{C} \sim 200^{\circ}\text{C}$，分度值为 2°C，允许误差 $\pm 1^{\circ}\text{C}$。 2. 相邻两标度线的间距、水银棒式温度计不小于 0.7mm、标度线的宽度应不超过相邻标度间距的 $1/5$。 3. 温度计的标度线应与毛细管的中心线垂直。标度线、标度值和其他标志应清晰，涂色应牢固。不应有脱色、污迹和其他影响读数的现象。 4. 感温液柱不应中断，不应自流，上升时不应有明显的停滞或跳跃现象。下降时不应在管壁上留有液滴或挂色。 5. 玻璃棒和玻璃套管应光滑透明，无裂痕、斑点、气泡、气线或应力集中等影	一、适用范围： 感温液体为水银的棒式温度计，初中物理实验测量用。 二、技术要求： 1. 温度测量范围 $0^{\circ}\text{C} \sim 200^{\circ}\text{C}$，分度值为 2°C，允许误差 $\pm 1^{\circ}\text{C}$。 2. 相邻两标度线的间距、水银棒式温度计不小于 0.7mm、标度线的宽度不超过相邻标度间距的 $1/5$。 3. 温度计的标度线与毛细管的中心线垂直。标度线、标度值和其他标志清晰，涂色牢固。无脱色、污迹和其他影响读数的现象。 4. 感温液柱不中断，不自流，上升时无明显的停滞或跳跃现象。下降时在管壁上无液滴或挂色。 5. 玻璃棒和玻璃套管光滑透明，无裂痕、斑点、气泡、气线或应力集中等影	 无偏离	产品技术参数佐证资料

	响读数和强度的缺陷。感温液体纯洁、无杂质,玻璃套管内应清洁,无明显可见的杂质,无影响读数的朦胧现象。 6. 感温泡、中间泡、安全泡等要求应符合 JJG130-2004 《工作用玻璃液体温度计》标准的有关要求。 三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。	响读数和强度的缺陷。感温液体纯洁、无杂质,玻璃套管内清洁,无明显可见的杂质,无影响读数的朦胧现象。 6. 感温泡、中间泡、安全泡等要求符合 JJG130-2004 《工作用玻璃液体温度计》标准的有关要求。 三、标志、说明书、包装、运输、贮存符合 JY0001-2003 的有关规定。		
13023、干湿球温度计	“-36℃~+46℃”标度线应清晰,精细均匀	“-36℃~+46℃”标度线清晰,精细均匀	无偏离	产品技术参数佐证资料
16015、血压计	1. 适用于初中生物实验教学使用。 2. 规格型号: 为汞柱式。	1. 适用于初中生物实验教学使用。 2. 规格型号: 为汞柱式。	无偏离	产品技术参数佐证资料
16016、肺活量计	1. 测定人体呼吸的最大通气能力,测试数值反映肺的容积和肺的扩展能力。 2. 使用进口高精度传感器,精度高,吹管优化设计与处理,不易产生积水,防补气(防作弊)功能,补气时自动锁定数据。 3. 测试仪采用一体化设计,采用 LCD 液晶显示屏,视域(W*H)≥39.0*17.0,具备 LED 高亮背光,读数方便,具有锁定功能。采用内置锂电池供电,Type-C 接口充电,低功耗设计,30 秒内未使用自动	1. 测定人体呼吸的最大通气能力,测试数值反映肺的容积和肺的扩展能力。 2. 使用进口高精度传感器,精度高,吹管优化设计与处理,不易产生积水,防补气(防作弊)功能,补气时自动锁定数据。 3. 测试仪采用一体化设计,采用 LCD 液晶显示屏,视域(W*H): 39.0*17.0,具备 LED 高亮背光,读数方便,具有锁定功能。采用内置锂电池供电,Type-C 接口充电,低功耗设计,30 秒内未使用自动	无偏离	产品技术参数佐证资料

	逐级调低亮度直至息屏，带低电量提示功能。 4. 采用开关复合功能按键，具备测试开始/结束功能。 5. 主要技术参数： 测量范围：0~9999ml 分度值：1ml 误差：±0.5%FS 6. 带一次性吹嘴 2000 个。	逐级调低亮度直至息屏，带低电量提示功能。 4. 采用开关复合功能按键，具备测试开始/结束功能。 5. 主要技术参数： 测量范围：0~9999ml 分度值：1ml 误差：±0.5%FS 6. 带一次性吹嘴 2000 个。		
16041、计数器	手持式，可悬挂。1. 塑料外壳，直径45mm。2. 可显数位：4 位。3. 金属按键，并有回零装置。	手持式，可悬挂。1. 塑料外壳，直径45mm。2. 可显数位：4 位。3. 金属按键，并有回零装置。	无偏离	产品技术参数佐证资料
27001、解剖器	1. 用优质不锈钢制成。2. 由圆刃解剖刀、直刃解剖刀、尖头解剖剪、剪毛解剖剪、普通镊子、弯头镊子、解剖针等组成。	1. 用优质不锈钢制成。2. 由圆刃解剖刀、直刃解剖刀、尖头解剖剪、剪毛解剖剪、普通镊子、弯头镊子、解剖针等组成。	无偏离	产品技术参数佐证资料
27002、解剖器	1. 用优质不锈钢制成。2. 由直刃解剖刀、尖头解剖剪、普通镊子、解剖针等组成。	1. 用优质不锈钢制成。2. 由直刃解剖刀、尖头解剖剪、普通镊子、解剖针等组成。	无偏离	产品技术参数佐证资料
27003、解剖盘	产品为盛有石蜡的金属盘，140mm×250mm	产品为盛有石蜡的金属盘，140mm×250mm	无偏离	产品技术参数佐证资料
27004、骨剪	1. 产品用碳钢制成后表面镀铬。2. 尖部两叶头应交叉吻合、平齐，刃口应淬	1. 产品用碳钢制成后表面镀铬。2. 尖部两叶头应交叉吻合、平齐，刃口应淬	无偏离	产品技术参数佐证资料

	火处理。3. 手柄中部有弹片可将夹口随时张开。总长 110mm。	火处理。3. 手柄中部有弹片可将夹口随时张开。总长 110mm。		
27005、接种箱	钢板静电喷塑接种箱，外形尺寸约 460×330×400mm，上部梯形的两个斜面为观察窗，顶部安装有 8W 紫外线杀菌灯和 8W 日光灯，外部开关控制，一端设有物品取放门，圆形双手工作孔，设有弹力收边隔离护套。	钢板静电喷塑接种箱，外形尺寸 460×330×400mm，上部梯形的两个斜面为观察窗，顶部安装有 8W 紫外线杀菌灯和 8W 日光灯，外部开关控制，一端设有物品取放门，圆形双手工作孔，设有弹力收边隔离护套。	无偏离	产品技术参数佐证资料
27006、接种环	微生物实验教室器材。手柄长约 80mm，采用塑料材质制成，上接长约 100mm 的铜制连接杆，附带螺旋式锁针孔锁住一带柄直径 10mm 的银白色金属环。	微生物实验教室器材。手柄长 80mm，采用塑料材质制成，上接长 100mm 的铜制连接杆，附带螺旋式锁针孔锁住一带柄直径 10mm 的银白色金属环。	无偏离	产品技术参数佐证资料
27008、植物光合作用、呼吸作用、蒸腾作用演示器	1、由透明容器，集气盖，试管，漏斗，盖板和试管架等组成。	1、由透明容器，集气盖，试管，漏斗，盖板和试管架等组成。	无偏离	产品技术参数佐证资料
27009、徒手切片器	金属结构、带刻度、平整、光滑，无明显机械缺陷。	金属结构、带刻度、平整、光滑，无明显机械缺陷。	无偏离	产品技术参数佐证资料

27010、 孵化器	可孵化鸡、鸭、鹌鹑等禽蛋，单次孵化数量 ≥ 6 枚蛋，透明箱体便于观察，自动控温控湿操作简便，涡轮风扇循环加温，工作电源 220V，功率 15W。	可孵化鸡、鸭、鹌鹑等禽蛋，单次孵化 6 枚蛋，透明箱体便于观察，自动控温控湿操作简便，涡轮风扇循环加温，工作电源 220V，功率 15W。	无偏离	产品技术参数佐证资料
27011、 研磨过滤器	容量 20ml。本产品是由顶盖、研磨杆、过滤网、研磨头、外套筒组成。	容量 20ml。本产品是由顶盖、研磨杆、过滤网、研磨头、外套筒组成。	无偏离	产品技术参数佐证资料
27012、 光照培养架	实用多层，安装方便，插孔暗式布线，独立开关，光照强度不低于 3000lx-5000lx-7000lx 三档可调	实用多层，安装方便，插孔暗式布线，独立开关，光照强度不低于 3000lx-5000lx-7000lx 三档可调	无偏离	产品技术参数佐证资料
33001、 植物细胞模型	1. 产品为洋葱表皮细胞显微结构的立体模型，长约 $\geq 33\text{cm}$ ，宽为 18~20cm，厚 $\geq 5\text{cm}$ 。 2. 示一个细胞的完整形态及其毗邻关系。 3. 细胞的结构示细胞壁、细胞膜、细胞质、细胞核、核仁和液泡。 4. 各部结构从不同角度观察应正确、自然，着色应协调。 5. 细胞核应呈扁球体，直径 5~7cm，厚 2~3cm，位于细胞中部的一侧，应示核膜、核质和核仁。 6. 液泡 1~2 个，应呈不规则的囊状。 7. 缝口、内部元件的粘合应牢固，不得有错缝和明显的痕迹。	1. 产品为洋葱表皮细胞显微结构的立体模型，长 33cm，宽为 18~20cm，厚 5cm。 2. 示一个细胞的完整形态及其毗邻关系。 3. 细胞的结构示细胞壁、细胞膜、细胞质、细胞核、核仁和液泡。 4. 各部结构从不同角度观察正确、自然，着色协调。 5. 细胞核呈扁球体，直径 5~7cm，厚 2~3cm，位于细胞中部的一侧，示核膜、核质和核仁。 6. 液泡 1~2 个，呈不规则的囊状。 7. 缝口、内部元件的粘合牢固，无错缝和明显的痕迹。	无偏离	 产品技术参数佐证资料

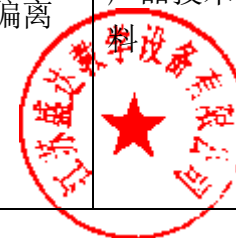
33002、根纵剖模型	1. 产品为根尖纵、横剖面模型，放于支架上，可水平移动。 2. 根尖中部做不同方向的纵剖面，突出维管柱，示根冠、分生区（生长点）、伸长区、成熟区（根毛区）和原形成层等。 3. 成熟区做不同层次的横剖，示表皮、皮层和维管柱。 4. 模型以单子叶植物玉米的根尖为主要参考材料。 5. 各种类型的细胞特点应明显、正确。各区颜色的过度应自然。 6. 根冠高 7~10cm，分生区高 10~11cm，伸长区高 18~20cm。 7. 根毛与表皮的粘接应自然、牢固。	1. 产品为根尖纵、横剖面模型，放于支架上，可水平移动。 2. 根尖中部做不同方向的纵剖面，突出维管柱，示根冠、分生区（生长点）、伸长区、成熟区（根毛区）和原形成层等。 3. 成熟区做不同层次的横剖，示表皮、皮层和维管柱。 4. 模型以单子叶植物玉米的根尖为主要参考材料。 5. 各种类型的细胞特点明显、正确，各区颜色的过度自然。 6. 根冠高 7~10cm，分生区高 10~11cm，伸长区高 18~20cm。 7. 根毛与表皮的粘接自然、牢固。	无偏离	产品技术参数佐证资料 
33003、导管、筛管结构模型	PVC 材质，包括环纹导管、螺纹导管、网纹导管、孔纹导管及筛管。各种导管及筛管的外直径依次不小于 40mm、40mm、50mm、60mm、40mm，长都不小于 250mm，两端开口。环、螺、网纹导管模型须显示至少一个分子间界，筛管及孔纹导管至少显示一个分子，筛管一侧还应示伴胞。其他技术要求应符合 JY296-1987	PVC 材质，包括环纹导管、螺纹导管、网纹导管、孔纹导管及筛管。各种导管及筛管的外直径依次不小于 40mm、40mm、50mm、60mm、40mm，长 250mm，两端开口。环、螺、网纹导管模型显示一个分子间界，筛管及孔纹导管显示一个分子，筛管一侧示伴胞。其他技术要求符合 JY296-1987	无偏离	产品技术参数佐证资料

33004、 单子叶 植物茎 模型	1. 产品是单子叶植物茎纵、横切面的模型，为横切面的 1/10（去掉中央部分），高不小于 12cm，长≥ 40cm，跨径≥ 40cm。 2. 通过节间做横剖，示表皮、机械组织及散生在基本组织中的维管束。在纵剖面上示上述组织的纵剖结构。 3. 维管束横剖面上，示气道、导管、筛管、筛板和筛孔。在一侧的纵剖面上，示环纹导管、螺纹导管、孔纹导管、筛管和筛板等结构。 4. 模型以玉米茎为参考材料。 5. 各部细胞的形态结构、比例应正确，在模型上应示细胞的表面观和不同剖面。 6. 各部结构的颜色应有区别。纵、横剖面上的细胞应对应准确。 7. 各缝处应修饰自然、正确、牢固。	1. 产品是单子叶植物茎纵、横切面的模型，为横切面的 1/10（去掉中央部分），高 12cm，长 40cm，跨径 40cm。 2. 通过节间做横剖，示表皮、机械组织及散生在基本组织中的维管束。在纵剖面上示上述组织的纵剖结构。 3. 维管束横剖面上，示气道、导管、筛管、筛板和筛孔。在一侧的纵剖面上，示环纹导管、螺纹导管、孔纹导管、筛管和筛板等结构。 4. 模型以玉米茎为参考材料。 5. 各部细胞的形态结构、比例正确，在模型上示细胞的表面观和不同剖面。 6. 各部结构的颜色有区别。纵、横剖面上的细胞对准确。 7. 各缝处修饰自然、正确、牢固。	无偏离	产品技术参数佐证资料 
33005、 双子叶 草本植 物茎模 型	1. 产品是双子叶草本植物茎的纵、横切面的模型，为横切面约为茎的 2/3，高 15~18cm，直径 32~35cm。 2. 横剖面上示表皮、皮层、维管束（初生韧皮部、束中形成层、初生木质部）髓和髓射线。 3. 纵剖面的一侧通过髓射线，另一侧通过维管束的中部做径向纵切。并于纵切面的一侧将角质层、表皮和厚	1. 产品是双子叶草本植物茎的纵、横切面的模型，为横切面约为茎的 2/3，高 15~18cm，直径 32~35cm。 2. 横剖面上示表皮、皮层、维管束（初生韧皮部、束中形成层、初生木质部）髓和髓射线。 3. 纵剖面的一侧通过髓射线，另一侧通过维管束的中部做径向纵切。并于纵切	无偏离	产品技术参数佐证资料

	角组织 分层剥掉，示表皮、厚角、薄壁等细胞的表面观。 4. 维管束的横断面上，应示导管、筛管、筛板和筛孔。在纵断面上示环纹导管、螺纹导管、孔纹导管、筛管和筛板 等结构。5. 模型以向日葵茎为参考材料。 6. 各部细胞的形态结构、位置应正确，在模型上应示细胞的表面观和不同剖面。部分生活细胞应示胞核。 7. 各部结构的颜色应有区别。纵、横剖面上的细胞应对应准确。 8. 各缝处应修饰自然、正确、牢固。	面的一侧将角质层、表皮和厚角组织分层剥掉，示表皮、厚角、薄壁等细胞的表面观。 4. 维管束的横断面上，示导管、筛管、筛板和筛孔。在纵断面上示环纹导管、螺纹导管、孔纹导管、筛管和筛板等结构。 5. 模型以向日葵茎为参考材料。 6. 各部细胞的形态结构、位置正确，在模型上示细胞的表面观和不同剖面。部分生活细胞示胞核。 7. 各部结构的颜色有区别。纵、横剖面上的细胞对准确。 8. 各缝处修饰自然、正确、牢固。		
33006、叶构造模型	1. 产品为双子叶植物叶构造模型。长约$\geq 45\text{cm}$，宽$\geq 15\text{cm}$，叶主脉处高$18\sim 20\text{cm}$。 2. 通过主脉做部分叶片的横切，在模型的一边示主脉、细脉、上下表皮、栅栏组织和海绵组织。 3. 在模型的另一边，通过各种剖面，示主脉与侧脉的连接关系以及主、侧脉的纵切和细脉的横剖面。 4. 模型以蚕豆叶为参考材料。 5. 各部细胞的形态结构、位置应正确。 6. 各部结构的颜色应有	1. 产品为双子叶植物叶构造模型。长45cm，宽15cm，叶主脉处高$18\sim 20\text{cm}$。 2. 通过主脉做部分叶片的横切，在模型的一边示主脉、细脉、上下表皮、栅栏组织和海绵组织。 3. 在模型的另一边，通过各种剖面，示主脉与侧脉的连接关系以及主、侧脉的纵切和细脉的横剖面。 4. 模型以蚕豆叶为参考材料。 5. 各部细胞的形态结构、位置正确。	无偏离	产品技术参数佐证资料

	区别。纵、横剖面的细胞应对应准确。 7. 各缝处应修饰自然、正确、牢固。	6. 各部结构的颜色有区别。纵、横剖面的细胞对准确。 7. 各缝处修饰自然、正确、牢固。		
33007、桃花模型	PVC 材质，桃花直径不小于 20cm，结构包含花柄、花托、花萼（萼片 5 个）、花冠（花瓣 5 个）、雄蕊（25 或 30 个）和雌蕊。花瓣、子房可拆装，子房纵剖示胚珠。其它技术要求 JY195-1985	PVC 材质，桃花直径 20cm，结构包含花柄、花托、花萼（萼片 5 个）、花冠（花瓣 5 个）、雄蕊（25 或 30 个）和雌蕊。花瓣、子房可拆装，子房纵剖示胚珠。其它技术要求 JY195-1985	无偏离	产品技术参数佐证资料
33008、小麦花模型	1. 产品为放大的小麦花模型，高 $\geq$ 30cm，附以小穗为单位（至少 8 个）的复穗状花序模型，放于支架上。 2. 大部分小穗可拆下，个别小穗去掉颖片和外稃。 3. 小穗示两片颖片和 3~5 朵小花。 4. 放大小麦花的结构示：外稃、内稃、雄蕊（3 个）、雌蕊（1 个）和两个浆片。 5. 各部的形态结构和颜色应正确自然，富有真实感。 6. 各部的接插件应安装牢固，松紧适度，便于拆装。	1. 产品为放大的小麦花模型，高 30cm，附以小穗为单位（8 个）的复穗状花序模型，放于支架上。 2. 大部分小穗可拆下，个别小穗去掉颖片和外稃。 3. 小穗示两片颖片和 3~5 朵小花。 4. 放大小麦花的结构示：外稃、内稃、雄蕊（3 个）、雌蕊（1 个）和两个浆片。 5. 各部的形态结构和颜色正确自然，富有真实感。 6. 各部的接插件安装牢固，松紧适度，便于拆装。	无偏离	 产品技术参数佐证资料
33101、蝗虫解剖模型	45cm 长蝗虫解剖模型，固定于支架上，蝗虫为雌性，沿线偏左纵剖，去左侧体	45cm 长蝗虫解剖模型，固定于支架上，蝗虫为雌性，沿线偏左纵剖，去左侧体	无偏离	产品技术参数佐证资料

	壁，示右侧外形和内部结构，其他技术要求应符合 JY198-1985	壁，示右侧外形和内部结构，其他技术要求应符合 JY198-1985		
33102、蛙胚胎发育模型	产品为八个放大之蛙胚胎发育模型组成，前六个的直径不小于 10cm，后两个按比例延长，每个模型均置于支架上。	产品为八个放大之蛙胚胎发育模型组成，前六个的直径 10cm，后两个按比例延长，每个模型均置于支架上。	无偏离	产品技术参数佐证资料
33103、草履虫模型	1. 产品为草履虫纵剖面模型。长约 $\geq 370\text{mm}$ ，中宽 $\geq 80\text{mm}$ ，用支架固定于底版上。 2. 示表膜表面六角形小区及纤毛。 3. 纵剖面上显示：表膜、口沟、胞口、胞咽、波动膜、食物泡、肛点；两个伸缩泡及其收集管；大核、小核；外质 及其中的刺丝泡，颗粒状的内质。 4. 各部的形态结构和颜色应正确自然，富有真实感。	1. 产品为草履虫纵剖面模型。长 370mm，中宽 80mm，用支架固定于底版上。 2. 示表膜表面六角形小区及纤毛。 3. 纵剖面上显示：表膜、口沟、胞口、胞咽、波动膜、食物泡、肛点；两个伸缩泡及其收集管；大核、小核；外质及其中的刺丝泡，颗粒状的内质。 4. 各部的形态结构和颜色正确自然，富有真实感。	无偏离	产品技术参数佐证资料
33104、蚯蚓解剖模型	1. 产品为环毛蚯蚓前 34 节的解剖放大模型，采用硬塑料或复合材料制成。外形尺寸长不小于 600mm、剖面宽不小于 230mm、中部断面直径不小于 100mm。置于硬质底座上。 2. 模型上各部位或器官均应名签或号签。 3. 各部的形态结构和颜色应正确自然，富有真实感。	1. 产品为环毛蚯蚓前 34 节的解剖放大模型，采用硬塑料或复合材料制成。外形尺寸长 600mm、剖面宽 230mm、中部断面直径 100mm。置于硬质底座上。 2. 模型上各部位或器官均有名签或号签。 3. 各部的形态结构和颜色正确自然，富有真实感。	无偏离	产品技术参数佐证资料



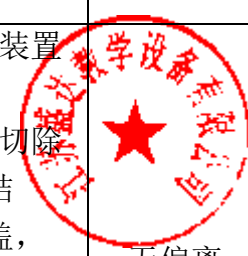
33105、 血吸虫 模型	1. 模型为一对合抱的雄虫和雌虫，可拆装。 2. 雄虫的前端和雌虫的后端分别作部分纵剖。 3. 雄虫粗短、乳白色。示口吸盘、腹吸盘、抱雌沟、精巢、贮精囊、食管和肠支等结构。 4. 雌虫细长，暗黑色。主要显示：口吸盘、腹吸盘、子宫、卵膜、卵巢、输卵管、卵黄管、卵黄腺和肠管等结构。 5. 模型采用硬塑料或复合材料制成，长度不小于 500mm。 6. 各部的形态结构和颜色应正确自然，富有真实感。	1. 模型为一对合抱的雄虫和雌虫，可拆装。 2. 雄虫的前端和雌虫的后端分别作部分纵剖。 3. 雄虫粗短、乳白色。示口吸盘、腹吸盘、抱雌沟、精巢、贮精囊、食管和肠支等结构。 4. 雌虫细长，暗黑色。主要显示：口吸盘、腹吸盘、子宫、卵膜、卵巢、输卵管、卵黄管、卵黄腺和肠管等结构。 5. 模型采用硬塑料或复合材料制成，长度 500mm。 6. 各部的形态结构和颜色正确自然，富有真实感。	无偏离	产品技术参数佐证资料
33201、 头、 颈、躯 干模型	模型 PVC 材质。男性成人，高 850mm 带底座。头颈部座正中矢状切面，颈部做水平切面，胸腹部两侧近腋前线切下胸腹壁，显示内脏器官位置、形态结构和相互关系。	模型 PVC 材质。男性成人，高 850mm 带底座。头颈部座正中矢状切面，颈部做水平切面，胸腹部两侧近腋前线切下胸腹壁，显示内脏器官位置、形态结构和相互关系。	无偏离	产品技术参数佐证资料
33204、 人体骨 骼模型	模型 PVC 材质。男性成人骨骼模型，高 85cm，串制成正常直立姿态于支架上，各部位骨骼尺寸。	模型 PVC 材质。男性成人骨骼模型，高 85cm，串制成正常直立姿态于支架上，各部位骨骼尺寸。	无偏离	产品技术参数佐证资料

33205、 眼球解剖模型	1. 产品为放大六倍的成人眼球模型，装置于支架上。 2. 通过眼球前后极做正中水平切面，示眼球壁三层被膜，眼球内晶状体、玻璃体和虹膜（均可拆下）。由外向内三层被膜部分做成梯形切面，并示全部结构。 3. 眼球壁外部显示：眼球、角膜、巩膜、虹膜、瞳孔、六块眼肌的断端、视神经、涡静脉、睫状后长动脉（虹膜动脉）、睫状后短动脉（脉络膜动脉）。 4. 眼球壁剖面及内部主要显示：外膜（前部 1/6 的角膜及后部 5/6 的巩膜）、中膜（虹膜、睫状体和脉络膜）、内膜（视网膜及其后部的视神经盘、黄斑及视网膜血管、晶状体及玻璃体）。5. 技术要求应符合 JY164-1984	1. 产品为放大六倍的成人眼球模型，装置于支架上。 2. 通过眼球前后极做正中水平切面，示眼球壁三层被膜，眼球内晶状体、玻璃体和虹膜（均可拆下）。由外向内三层被膜部分做成梯形切面，并示全部结构。 3. 眼球壁外部显示：眼球、角膜、巩膜、虹膜、瞳孔、六块眼肌的断端、视神经、涡静脉、睫状后长动脉（虹膜动脉）、睫状后短动脉（脉络膜动脉）。 4. 眼球壁剖面及内部主要显示：外膜（前部 1/6 的角膜及后部 5/6 的巩膜）、中膜（虹膜、睫状体和脉络膜）、内膜（视网膜及其后部的视神经盘、黄斑及视网膜血管、晶状体及玻璃体）。 5. 技术要求符合 JY164-1984	无偏离	产品技术参数佐证资料
33206、 眼球仪	1. 示眼球结构，晶状体曲率可变，采用 P V C 硬塑制作；2. 形态正确，比例适当、纹理清晰，各部位着色应准确、鲜明，颜色不得溢出外界。	1. 示眼球结构，晶状体曲率可变，采用 P V C 硬塑制作；2. 形态正确，比例适当、纹理清晰，各部位着色准确、鲜明，颜色不溢出外界。	无偏离	产品技术参数佐证资料

33207、 心脏解剖模型	模型 PVC 材质。3 倍大成人心脏，以正常生理位置放置在支架上，能水平旋转。左右心房剖面，左右心室剖面，其它技术应符合 JY160-84	模型 PVC 材质。3 倍大成人心脏，以正常生理位置放置在支架上，能水平旋转。左右心房剖面，左右心室剖面，其它技术符合 JY160-84	无偏离	产品技术参数佐证资料
33208、 心脏解剖模型	模型 PVC 材质。自然大成人心脏，以正常生理位置放置在支架上。能水平旋转。左右心房剖面，左右心室剖面，其它技术应符合 JY160-84	模型 PVC 材质。自然大成人心脏，以正常生理位置放置在支架上，能水平旋转。左右心房剖面，左右心室剖面，其它技术符合 JY160-84	无偏离	产品技术参数佐证资料
33209、 喉解剖模型	1. 产品高约 24cm，固定于底座上。 2. 示喉的上方与舌骨相连，下方连气管（至第八气管软骨）后方借喉口与咽相通。喉软骨的外面附有甲状腺，并显示梨状隐窝以及神经血管的分布。 3. 喉的软骨部示甲状软骨、环状软骨、会厌软骨和杓状软骨。 4. 喉肌示杓横肌、杓斜肌、环杓后肌及左侧的环甲肌。剖开右侧甲状软骨（可拆装），示杓会厌肌、甲会厌肌、甲杓肌及环杓侧肌。 5. 模型做正中矢状切，示喉前庭、喉中间腔、声门下腔、气管腔及其内部结构特点。 6. 各部的形态位置、比例、颜色等均应正确清晰。	1. 产品高 24cm，固定于底座上。 2. 示喉的上方与舌骨相连，下方连气管（至第八气管软骨）后方借喉口与咽相通。喉软骨的外面附有甲状腺，并显示梨状隐窝以及神经血管的分布。 3. 喉的软骨部示甲状软骨、环状软骨、会厌软骨和杓状软骨。 4. 喉肌示杓横肌、杓斜肌、环杓后肌及左侧的环甲肌。剖开右侧甲状软骨（可拆装），示杓会厌肌、甲会厌肌、甲杓肌及环杓侧肌。 5. 模型做正中矢状切，示喉前庭、喉中间腔、声门下腔、气管腔及其内部结构特点。 6. 各部的形态位置、比例、颜色等均正确清晰。	 无偏离	产品技术参数佐证资料

	7. 应正确显示甲状腺位于喉和气管上部前面，两侧叶下缘应抵第六气管软骨，甲状腺峡应位于 2—4 气管软骨前方。 8. 在剖开甲状软骨的一侧，去掉环甲肌以示环状软骨的形态特点。 9. 去掉右侧甲状腺被膜，示其丰富的血管分布，甲状腺上动、静脉、甲状腺下动、静脉、甲状腺中静脉的走向应正确。 10. 甲状旁腺形状略似大豆，位于甲状腺侧叶后缘；上对位于甲状腺侧叶后缘中部附近，下对位于甲状腺下动静脉附近。 11. 应正确显示位于喉口外侧的梨状隐窝。 12. 杓会厌皱壁边缘应薄锐，颜色应与喉粘膜有区别。 13. 喉上动、静脉和喉上神经内支，穿过甲状舌骨膜的侧面中部，舌管小角的外侧进入喉腔。 14. 应正确显示声壁位于喉中间的内下方，呈白色，表面光滑，边缘菲薄的结构特点。	7. 正确显示甲状腺位于喉和气管上部前面，两侧叶下缘抵第六气管软骨，甲状腺峡位于 2—4 气管软骨前方。 8. 在剖开甲状软骨的一侧，去掉环甲肌以示环状软骨的形态特点。 9. 去掉右侧甲状腺被膜，示其丰富的血管分布，甲状腺上动、静脉、甲状腺下动、静脉、甲状腺中静脉的走向正确。 10. 甲状旁腺形状略似大豆，位于甲状腺侧叶后缘；上对位于甲状腺侧叶后缘中部附近，下对位于甲状腺下动静脉附近。 11. 正确显示位于喉口外侧的梨状隐窝。 12. 杓会厌皱壁边缘应薄锐，颜色与喉粘膜有区别。 13. 喉上动、静脉和喉上神经内支，穿过甲状舌骨膜的侧面中部，舌管小角的外侧进入喉腔。 14. 正确显示声壁位于喉中间的内下方，呈白色，表面光滑，边缘菲薄的结构特点。 15. 正确显示前庭襞位于喉中间腔的外上方，呈粉红色，边缘较厚的结构特点。		

	15. 应正确显示前庭襞位于喉中间腔的外上方，呈粉红色，边缘较厚的结构特点。 16. 气管的矢状断面后部应显示膜壁（粘膜、平滑肌纤维和结缔组织等）。 17. 声门裂应显示其前窄后宽约成 30° 角的形态结构特点。 18. 为了防止变形或脆裂，模型应有用硬塑料或混合树脂制作，不得采用软塑料。 19. 产品应符合 JY161-84《喉解剖放大模型》的要求。 20. 符合 JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定	点。 16. 气管的矢状断面后部显示膜壁（粘膜、平滑肌纤维和结缔组织等）。 17. 声门裂显示其前窄后宽成 30° 角的形态结构特点。 18. 为了防止变形或脆裂，模型有用硬塑料或混合树脂制作，不采用软塑料。 19. 产品符合 JY161-84《喉解剖放大模型》的要求。 20. 符合 JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定		
33210、肺泡模型	1. 产品高约 40cm，固定于底座上。 2. 示细末支气管分支为呼吸性细支气管、肺泡管、肺泡囊和肺泡的立体结构。 3. 肺泡管做纵断面，肺泡囊做横断面。示其部分壁的结构。 4. 示肺动脉、肺静脉的逐级分支及形成毛细血管网包绕于肺泡壁，并显示支气管动、静脉。 5. 各部分的形态位置，比例和颜色等	1. 产品高 40cm，固定于底座上。 2. 示细末支气管分支为呼吸性细支气管、肺泡管、肺泡囊和肺泡的立体结构。 3. 肺泡管做纵断面，肺泡囊做横断面。示其部分壁的结构。 4. 示肺动脉、肺静脉的逐级分支及形成毛细血管网包绕于肺泡壁，并显示支气管动、静脉。 5. 各部分的形态位置，比例和颜色等均	无偏离	产品技术参数佐证资料

	均应正确自然。 6. 模型采用硬塑或混合树脂制作，不得采用软塑料。 7. 符合 JY162—1984《肺泡放大模型技术条件》的规定， 8. 符合 JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定。	正确自然。 6. 模型采用硬塑或混合树脂制作。。 7. 符合 JY162—1984《肺泡放大模型技术条件》的规定， 8. 符合 JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定。		
33211、 脑解剖 模型	模型 PVC 材质。自然大之人脑解剖模型，以正常生理位置放于架上。大脑做正中矢状切，左侧脑半球经外侧沟向枕部再作水平切，并保留完整的脑干形态。示大脑中间的胼胝体及凹陷在外侧沟内的岛叶。其他技术要求应符合 JY163-1983	模型 PVC 材质。自然大之人脑解剖模型，以正常生理位置放于架上。大脑做正中矢状切，左侧脑半球经外侧沟向枕部再作水平切，并保留完整的脑干形态。示大脑中间的胼胝体及凹陷在外侧沟内的岛叶。其他技术要求符合 JY163-1983	无偏离	产品技术参数佐证资料
33212、 耳解剖 模型	1. 产品为放大六倍的成人耳模型，装置于底座上。 2. 整体为外耳及相连的颞骨岩部，切除外耳道的前部，显示外耳道的形态结构，水平切开颞骨岩部，保留鼓室盖，显示中耳、内耳的结构。 3. 外耳示耳廓、外耳道；中耳示鼓膜（可拆下）、鼓室、3 块听小骨（连在一起可拆下）、咽鼓管及乳突窦；内耳（可整体拆下）示骨半规管、前庭、耳	1. 产品为放大六倍的成人耳模型，装置于底座上。 2. 整体为外耳及相连的颞骨岩部，切除外耳道的前部，显示外耳道的形态结构，水平切开颞骨岩部，保留鼓室盖，显示中耳、内耳的结构。 3. 外耳示耳廓、外耳道；中耳示鼓膜（可拆下）、鼓室、3 块听小骨（连在一起可拆下）、咽鼓管及乳突窦；内耳（可整体拆下）示骨半规管、前庭、耳	 无偏离	产品技术参数佐证资料

	蜗和前庭蜗神经等结构。 4. 示颈内动、静脉。 5. 各部分的形态位置，比例和颜色等均应正确自然。 6. 模型采用硬塑或混合树脂制作，不得采用软塑料。 7. 符合 JY165—84《耳解剖放大模型技术条件》的规定。 8. 符合 JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定。	蜗和前庭蜗神经等结构。 4. 示颈内动、静脉。 5. 各部分的形态位置，比例和颜色等均正确自然。 6. 模型采用硬塑或混合树脂制作。。 7. 符合 JY165—84《耳解剖放大模型技术条件》的规定。 8. 符合 JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定。		
33213、 男性泌尿生殖系统模型	1. 产品为自然大的男性泌尿生殖系统模型，置于支架上。 2. 一侧肾做额切状，膀胱、前列腺、外生殖器和一侧睾丸做矢状切面，示其内部结构。 3. 泌尿器示：肾、输尿管、膀胱和尿道。 4. 生殖器示：睾丸、附睾、输精管、射精管、尿道、前列腺、精囊腺、尿道球腺和阴茎。 5. 示腹主动脉、下腔静脉、肾动脉及肾静脉等血管。 6. 各部分的形态位置，比例和颜色等均应正确自然。各器官的衔接应牢固，	1. 产品为自然大的男性泌尿生殖系统模型，置于支架上。 2. 一侧肾做额切状，膀胱、前列腺、外生殖器和一侧睾丸做矢状切面，示其内部结构。 3. 泌尿器示：肾、输尿管、膀胱和尿道。 4. 生殖器示：睾丸、附睾、输精管、射精管、尿道、前列腺、精囊腺、尿道球腺和阴茎。 5. 示腹主动脉、下腔静脉、肾动脉及肾静脉等血管。 6. 各部分的形态位置，比例和颜色等均正确自然。各器官的衔接牢固，拆卸方	 无偏离	产品技术参数佐证资料

	拆卸方便。 7. 符合 JY298—87 《男性泌尿生殖系统模型技术条件》的规定。 8. 符合 JY0001—2003 《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定	便。 7. 符合 JY298—87 《男性泌尿生殖系统模型技术条件》的规定。 8. 符合 JY0001—2003 《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定		
33214、女性泌尿生殖系统模型	1. 产品为自然大的女性泌尿生殖系统模型，置于支架上。 2. 一侧肾及半侧子宫做额切状面，膀胱、一侧输卵管和卵巢做剖面，示其内部结构 3. 泌尿器示：肾、输尿管、膀胱和尿道。 4. 生殖器示：卵巢、输卵管、子宫、阴道及子宫阔韧带、子宫圆韧带、卵巢圆韧带及卵巢系膜等固定结构。 5. 示腹主动脉、下腔静脉、肾动脉及肾静脉等血管。 6. 各部分的形态位置，比例和颜色等均应正确自然。各器官的衔接应牢固，拆卸方便。 7. 符合 JY297—87 《女性泌尿生殖系统模型技术条件》的规定。 8. 符合 JY0001—2003 《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定。	1. 产品为自然大的女性泌尿生殖系统模型，置于支架上。 2. 一侧肾及半侧子宫做额切状面，膀胱、一侧输卵管和卵巢做剖面，示其内部结构。 3. 泌尿器示：肾、输尿管、膀胱和尿道。 4. 生殖器示：卵巢、输卵管、子宫、阴道及子宫阔韧带、子宫圆韧带、卵巢圆韧带及卵巢系膜等固定结构。 5. 示腹主动脉、下腔静脉、肾动脉及肾静脉等血管。 6. 各部分的形态位置，比例和颜色等均正确自然。各器官的衔接牢固，拆卸方便。 7. 符合 JY297—87 《女性泌尿生殖系统模型技术条件》的规定。 8. 符合 JY0001—2003 《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定。		产品技术参数佐证资料

33215、 皮肤结构模型	1. 产品用硬塑料或复合材料制成，外形尺寸不小于 180mm×100mm×330mm，置于硬质底座上 2. 模型从五个不同的面显示皮肤的模式结构，正面做纵切面，背面做浮雕面。 3. 示皮肤的表皮、真皮、皮下组织和皮肤的附属器。 4. 模型上各部位或器官均应名签或号签。 5. 各部的形态结构和颜色应正确自然，富有真实感。 6. 符合 JY0315—91《皮肤结构模型技术条件》的规定。 7. 符合 JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定。	1. 产品用硬塑料或复合材料制成，外形尺寸 180mm×100mm×330mm，置于硬质底座上 2. 模型从五个不同的面显示皮肤的模式结构，正面做纵切面，背面做浮雕面。 3. 示皮肤的表皮、真皮、皮下组织和皮肤的附属器。 4. 模型上各部位或器官均有名签或号签。 5. 各部的形态结构和颜色正确自然，富有真实感。 6. 符合 JY0315—91《皮肤结构模型技术条件》的规定。 7. 符合 JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定。	无偏离	产品技术参数佐证资料
33216、 肝、十二指肠、胰脏模型	1. 产品参照正常人的肝、胰、十二指肠、部分腹主动脉和下腔静脉制成。产品采用硬塑料或复合材料制作，按正常位置于硬质底座上。 2. 肝长 200mm、宽 120mm、厚 60mm、示镰状韧带、肝圆韧带、冠状韧带、三角韧带、静脉韧带、食管压迹、胃压迹、十二指肠压迹、结肠压迹、肾压迹、胆囊、肝门的	1. 产品参照正常人的肝、胰、十二指肠、部分腹主动脉和下腔静脉制成。产品采用硬塑料或复合材料制作，按正常位置于硬质底座上。 2. 肝长 200mm、宽 120mm、厚 60mm、示镰状韧带、肝圆韧带、冠状韧带、三角韧带、静脉韧带、食管压迹、胃压迹、十二指肠压迹、结肠压迹、肾压迹、胆	无偏离	产品技术参数佐证资料

	结构。 3. 胰略呈细长的三棱柱形，示头、体、尾三部，胰头膨大被十二指肠所包围。胰长 160mm、宽 60mm、厚 25mm，作不小于 130mm 长的剖面。 4. 十二指肠呈“C”形，包绕胰头，示上部、降部、水平部和升部。降部做剖	囊、肝门的结构。 3. 胰略呈细长的三棱柱形，示头、体、尾三部，胰头膨大被十二指肠所包围。胰长 160mm、宽 60mm、厚 25mm，作 130mm 长的剖面。 4. 十二指肠呈“C”形，包绕胰头，示上部、降部、水平部和升部。降部做剖		
33217、 肾单 位、肾 小体模 型	模型 PVC 材质。产品由放大的肾、肾单位及肾小体组成，肾模型作额状剖面，不小于 210mm×100mm。肾单位模型不小于 400mm×240mm，肾小体模型，直径不小于 100mm。其他技术要求应符合 JY0319-91	模型 PVC 材质。产品由放大的肾、肾单位及肾小体组成，肾模型作额状剖面，210mm×100mm。 肾单位模型 400mm×240mm，肾小体模型，直径 100mm。 其他技术要求符合 JY0319-91	无偏离	产品技术参数佐证资料
33218、 心搏与 血液循 环模型	一、适用范围： 适用于初中生物课堂教学演示。 二、技术要求： 1. 产品应用板式结构，程序电路控制，演示心脏的结构和模拟血循环。 2. 模型应显示：心脏的四腔，血管和心脏的各部，瓣膜、心肌、乳突等；主动脉弓、升主动脉、无名动脉、上下腔静脉、肺动脉、肺静脉及肺和远端组织的毛细血管。 3. 模型应演示以下内容：大循环和小	一、适用范围： 适用于初中生物课堂教学演示。 二、技术要求： 1. 产品采用板式结构，程序电路控制，演示心脏的结构和模拟血循环。 2. 模型显示：心脏的四腔，血管和心脏的各部，瓣膜、心肌、乳突等；主动脉弓、升主动脉、无名动脉、上下腔静脉、肺动脉、肺静脉及肺和远端组织的毛细血管。 3. 模型演示内容：大循环和小循环，各	 无偏离	产品技术参数佐证资料

	循环，各种瓣膜的结构开闭和功能，一个心动周期的形成。 4. 产品各部的比例、位置、走向应正确自然，可动部分易控制、可靠。 5. 电动部分应安全可靠。 6. 模型比例协调，着色鲜明，所示部位的名称应贴签注明。 7. 符合 JY0001-2003 中 9.1~9.6 的规定。	种瓣膜的结构开闭和功能，一个心动周期的形成。 4. 产品各部的比例、位置、走向正确自然，可动部分易控制、可靠。 5. 电动部分安全可靠。 6. 模型比例协调，着色鲜明，所示部位的名称贴签注明。 7. 符合 JY0001-2003 中 9.1~9.6 的规定。		
33219、 人体肌肉模型	模型 PVC 材质。男性成人肌肉模型，高度不小于 850mm，固定在底座上，示浅层肌肉及部分深层肌肉，保留耳廓、手指、足趾和阴茎的皮肤。其他技术要求应符合 JY0357-1999	模型 PVC 材质。男性成人肌肉模型，高度 850mm，固定在底座上，示浅层肌肉及部分深层肌肉，保留耳廓、手指、足趾和阴茎的皮肤。其他技术要求符合 JY0357-1999		产品技术参数佐证资料
33220、 肘关节活动模型	模型 PVC 材质。由右手和骨骼，支架一根，肌肉两块，底盘一个组成。关节可模拟活动，整体尺寸 $\geq 700\text{mm} \times 180\text{mm} \times 80\text{mm}$	模型 PVC 材质。由右手和骨骼，支架一根，肌肉两块，底盘一个组成。关节可模拟活动，整体尺寸 $700\text{mm} \times 180\text{mm} \times 80\text{mm}$	无偏离	产品技术参数佐证资料
33221、 牙列及磨牙解剖模型	模型 PVC 材质。，右侧下半之牙列，下颌角至冠突高度不小于 210mm，各部结构按比例放大。配底座可水平转到或取下，其他技术要求应符合 JY0354-1999	模型 PVC 材质。，右侧下半之牙列，下颌角至冠突高度 210mm，各部结构按比例放大。配底座可水平转到或取下，其他技术要求符合 JY0354-1999	无偏离	产品技术参数佐证资料

33222、 胃解剖 模型	模型 PVC 材质。自然大，模型作纵剖，显示胃在中等度膨胀时的形状，粘膜壁、幽门瓣、幽门括约肌、胃粘膜以及由食管向胃移行之粘膜等构造	模型 PVC 材质。自然大，模型作纵剖，显示胃在中等度膨胀时的形状，粘膜壁、幽门瓣、幽门括约肌、胃粘膜以及由食管向胃移行之粘膜等构造	无偏离	产品技术参数佐证资料
33223、 尿的形 成动态 模型	电动式 本模型采用集成电路原理，通过发光管显示肾小球的过滤作用和肾小管的重复吸收作用。 血液及尿液定向流动采用发光管装置其中血液用红色发光管显示，尿液用红色发光管显示。 接通电源开关，可显示血液及尿的形成过程	电动式 本模型采用集成电路原理，通过发光管显示肾小球的过滤作用和肾小管的重复吸收作用。 血液及尿液定向流动采用发光管装置其中血液用红色发光管显示，尿液用红色发光管显示。 接通电源开关，可显示血液及尿的形成过程	 无偏离	产品技术参数佐证资料
33224、 人体呼 吸运动 模型	电动式，显示胸廓内结构和器官，按照每分钟 30 次的频率，显示呼吸运动的吸气和呼气两个过程。整体尺寸不小于 400mm×150mm×600mm	电动式，显示胸廓内结构和器官，按照每分钟 30 次的频率，显示呼吸运动的吸气和呼气两个过程。整体尺寸 400mm×150mm×600mm	无偏离	产品技术参数佐证资料
33225、 膈肌运 动模拟 器	透明塑料材质，电动模拟人体呼吸运动时膈肌的运动。	透明塑料材质，电动模拟人体呼吸运动时膈肌的运动。	无偏离	产品技术参数佐证资料
33226、 护理人 模型	模型 PVC 材质。女性模型全长 1700mm，能操作洗脸和床上擦浴，口腔护理，气管切开护理，氧气吸入疗法（鼻塞法、	模型 PVC 材质。女性模型全长 1700mm，能操作洗脸和床上擦浴，口腔护理，气管切开护理，氧气吸入疗法（鼻塞法、	无偏离	产品技术参数佐证资料

	鼻导管法），鼻饲法，洗胃法，心内注射法，胸外心脏复苏急救法，气胸，胸腔穿刺，肝脏穿刺，肾脏穿刺，腹腔穿刺，骨髓穿刺，腰椎穿刺，三角肌注射，三角肌下缘皮下注射，静脉注射，静脉穿刺，静脉输液，静脉输血，女性导尿，臀部肌注射，乳房护理，会阴护理。	鼻导管法），鼻饲法，洗胃法，心内注射法，胸外心脏复苏急救法，气胸，胸腔穿刺，肝脏穿刺，肾脏穿刺，腹腔穿刺，骨髓穿刺，腰椎穿刺，三角肌注射，三角肌下缘皮下注射，静脉注射，静脉穿刺，静脉输液，静脉输血，女性导尿，臀部肌注射，乳房护理，会阴护理。		
33301、始祖鸟化石及复原模型	产品由始祖鸟化石模型及复原模型组成，分别置于底座上，模型应采用硬塑料或复合材料制作。示头骨、脊柱、肋骨、附肢骨和羽毛印迹，各部形态正确清晰，并显示化石裂缝。骨化石与石块的颜色应有区别。始祖鸟复原模型的体长不小于 350mm。	产品由始祖鸟化石模型及复原模型组成，分别置于底座上，模型采用硬塑料或复合材料制作。示头骨、脊柱、肋骨、附肢骨和羽毛印迹，各部形态正确清晰，并显示化石裂缝。骨化石与石块的颜色有区别。始祖鸟复原模型的体长 350mm。	 无偏离	产品技术参数佐证资料
43001、鱼解剖浸制标本	1、标本用体长不小于 150mm 的鲫或鲤制作（应注明）。 2、标本右侧向衬板，并展开背鳍或尾鳍，显示其外形。 3、标本应完整显示动物的消化系、呼吸系、循环系、排泄系、生殖系等。 4、血管内分注红、蓝两色剂。 5、标本应完整无缺、并保持自然色。 6、整体浸制在密封包装的标本瓶内，保存液须将	1、标本用体长 150mm 的鲫或鲤制作（注明）。 2、标本右侧向衬板，并展开背鳍或尾鳍，显示其外形。 3、标本完整显示动物的消化系、呼吸系、循环系、排泄系、生殖系等。 4、血管内分注红、蓝两色剂。 5、标本完整无缺、并保持自然色。 6、整体浸制在密封包装的标本瓶内，保	无偏离	产品技术参数佐证资料

	标本完全浸没。标本瓶不得有漏液现象。	存液将标本完全浸没。标本瓶无漏液现象。		
43002、蛙解剖浸制标本	1、标本大形青蛙或蟾蜍制作（应注明）。 2、将躯干背面的皮向上方翻开，以显示皮下动、静脉之分布。 3、标本应完整显示动物的消化系、呼吸系、循环系、排泄系、生殖系等。 4、血管内分注红、蓝两色剂。标本的背面向衬板。 5、标本应完整无缺、并保持自然色。 6、整体浸制在密封包装的标本瓶内，保存液须将标本完全浸没。标本瓶不得有漏液现象。	1、标本大形青蛙或蟾蜍制作（注明）。 2、将躯干背面的皮向上方翻开，以显示皮下动、静脉之分布。 3、标本完整显示动物的消化系、呼吸系、循环系、排泄系、生殖系等。 4、血管内分注红、蓝两色剂。标本的背面向衬板。 5、标本完整无缺、并保持自然色。 6、整体浸制在密封包装的标本瓶内，保存液将标本完全浸没。标本瓶无漏液现象。	无偏离	产品技术参数佐证资料
43003、蜥蜴解剖浸制标本	结构典型、完整	结构典型、完整	无偏离	产品技术参数佐证资料
43004、鸽解剖浸制标本	1、标本背面向衬板，血管内分注红、蓝两色剂。 2、保留头部羽毛，颈和前、后肢伸展，显示外部形态。 3、左侧的胸肌翻向外侧，显示胸动、静脉在胸肌中的分布。 4、标本应完整显示动物的消化系、呼吸系、循环系、排泄系、生殖系等。 5、标本应完整无缺、并保持	1、标本背面向衬板，血管内分注红、蓝两色剂。 2、保留头部羽毛，颈和前、后肢伸展，显示外部形态。 3、左侧的胸肌翻向外侧，显示胸动、静脉在胸肌中的分布。 4、标本完整显示动物的消化系、呼吸	无偏离	产品技术参数佐证资料

	自然色。 6、整体浸制在密封包装的标本瓶内，保存液须将标本完全浸没。标本瓶不得有漏液现象。	系、循环系、排泄系、生殖系等。 5、标本完整无缺、并保持自然色。 6、整体浸制在密封包装的标本瓶内，保存液将标本完全浸没。标本瓶无漏液现象。		
43005、兔蜥解剖浸制标本	1、标本背面向衬板，四肢伸展，显示外部形态，血管内分注红、蓝两色剂。 2、标本沿腹中线切开，将皮翻向两侧， 3、标本应完整显示动物的消化系、呼吸系、循环系、排泄系、生殖系等。 4、标本应完整无缺、并保持自然色。 5、整体浸制在密封包装的标本瓶内，保存液须将标本完全浸没。标本瓶不得有漏液现象。	1、标本背面向衬板，四肢伸展，显示外部形态，血管内分注红、蓝两色剂。2、标本沿腹中线切开，将皮翻向两侧，3、标本完整显示动物的消化系、呼吸系、循环系、排泄系、生殖系等。4、标本完整无缺、并保持自然色。5、整体浸制在密封包装的标本瓶内，保存液将标本完全浸没。标本瓶无漏液现象。	无偏离	产品技术参数佐证资料
43006、蛙发育顺序标本	1、标本由蛙的下列八个发育期组成：①单细胞期②尾牙期（已能区分头尾）③具外腮的蝌蚪④具内腮的蝌蚪⑤具后肢的蝌蚪⑥具前后肢蝌蚪⑦尾缩期的蝌蚪⑧幼蛙。 2、①～③期在容器中不定位，④～⑧期以腹面向下定位。再按发育顺序自左向右排列。 3、各期标本应完整无缺、饱满、肢体伸展（有肢体期），并保持自然色。	1、标本由蛙的下列八个发育期组成：①单细胞期②尾牙期（已能区分头尾）③具外腮的蝌蚪④具内腮的蝌蚪⑤具后肢的蝌蚪⑥具前后肢蝌蚪⑦尾缩期的蝌蚪⑧幼蛙。 2、①～③期在容器中不定位，④～⑧期以腹面向下定位。再按发育顺序自左向右排列。 3、各期标本完整无缺、饱满、肢体伸展（有肢体期），并保持自然色。	无偏离	产品技术参数佐证资料

43008、 蛔虫标本	雌、雄各一条	雌、雄各一条	无偏离	产品技术参数佐证资料
43009、 花序类型保色浸制标本	一、适用范围： 适用于初中生物实验教学用。 二、技术要求： 1. 结构及外观的一般要求应分别符合 JY 0001 的相关要求。 2. 产品性能满足初中生物实验教学的要求。不少于七种标本由单生花序、总状花序、伞形花序、头状花序、复总状花序、穗状花序和复穗状花序等七种不同植物的花序组成。标本经保色处理、浸制，瓶装。	一、适用范围： 适用于初中生物实验教学用。 二、技术要求： 1. 结构及外观的一般要求分别符合 JY0001 的相关要求。 2. 产品性能满足初中生物实验教学的要求。标本由单生花序、总状花序、伞形花序、头状花序、复总状花序、穗状花序和复穗状花序等七种不同植物的花序组成。标本经保色处理、浸制，瓶装。	无偏离	产品技术参数佐证资料
43010、 花冠类型保色浸制标本	一、适用范围： 适用于初中生物实验教学用。 二、技术要求： 1. 结构及外观的一般要求应分别符合 JY 0001 的相关要求。 2. 产品性能满足初中生物实验教学的要求。	一、适用范围： 适用于初中生物实验教学用。 二、技术要求： 1. 结构及外观的一般要求分别符合 JY0001 的相关要求。 2. 产品性能满足初中生物实验教学的要求。	 无偏离	产品技术参数佐证资料
43011、 褐藻类植物保	一、适用范围： 适用于初中生物实验教学用。 二、技术要求：	一、适用范围： 适用于初中生物实验教学用。 二、技术要求：	无偏离	产品技术参数佐证资料

色浸制标本	1. 结构及外观的一般要求应分别符合 JY 0001 的相关要求。 2. 产品性能满足初中生物实验教学的要求。	1. 结构及外观的一般要求分别符合 JY0001 的相关要求。 2. 产品性能满足初中生物实验教学的要求。		
43012、红藻类植物保色浸制标本	一、适用范围： 适用于初中生物实验教学用。 二、技术要求： 1. 结构及外观的一般要求应分别符合 JY 0001 的相关要求。 2. 产品性能满足初中生物实验教学的要求。	一、适用范围： 适用于初中生物实验教学用。 二、技术要求： 1. 结构及外观的一般要求分别符合 JY0001 的相关要求。 2. 产品性能满足初中生物实验教学的要求。	无偏离	产品技术参数佐证资料
43013、海葵标本	1、标本用营固着生活、体高不小于 25mm（从口盘至基盘的垂直距离，不包括触手）的个体制作。 2、整体浸制。 3、标本以体筒的任一面向衬板或以基盘固着于瓶底，口向上，示口、口盘、触手、体筒和基盘。 4、体筒应饱满，其上部稍向前倾斜。 5、触手伸展呈葵花状，触手因过长、过密遮盖口和口盘时应采取措施以保证口和口盘的显示或摇动容器时可隐见。 6、应保持一定程度生活时的基本色。 7、标本具下列一项时为二级品：a. 触手或体筒略有收缩或变形；b. 明口不明显；c. 显褪色。	1、标本用营固着生活、体高 25mm（从口盘至基盘的垂直距离，不包括触手）的个体制作。 2、整体浸制。 3、标本以体筒的任一面向衬板或以基盘固着于瓶底，口向上，示口、口盘、触手、体筒和基盘。 4、体筒饱满，其上部稍向前倾斜。 5、触手伸展呈葵花状，触手因过长、过密遮盖口和口盘时采取措施以保证口和口盘的显示或摇动容器时可隐见。 6、保持一定程度生活时的基本色。 7、标本具下列一项时为二级品：a. 触	无偏离	产品技术参数佐证资料

		手或体筒略有收缩或变形； b. 明口不明显；c. 显褪色。		
43014、 海蜇标本	1、标本用伞部直径不小于 50mm 的海蜇制作。 2、整体浸制。 3、标本浮于容器内，示海蜇的伞部、腕部、和附属器等。 4、伞部应充盈呈半球状。 5、腕部的边缘多皱褶。 6、口腕及伞的周缘保持完整，八条长的棒状附属不得少于六条。 7、标本具下列一项时为二级品：a. 长棒状附属器 3~5 条；b. 伞部瘪缩；c. 略有破损不超过一处。	1、标本用伞部直径 50mm 的海蜇制作。 2、整体浸制。 3、标本浮于容器内，示海蜇的伞部、腕部、和附属器等。 4、伞部充盈呈半球状。 5、腕部的边缘多皱褶。 6、口腕及伞的周缘保持完整，八条长的棒状附属六条。 7、标本具下列一项时为二级品：a. 长棒状附属器 3~5 条；b. 伞部瘪缩；c. 略有破损不超过一处。	无偏离	产品技术参数佐证资料
43015、 寄居蟹标本	1、标本用生活在螺壳中的寄居蟹制作，螺壳的最大直径不小于 20mm。 2、整体浸制。 3、标本以螺壳的背侧向衬板，示寄居蟹的触角、眼、两个不对称的螯足和第一、第二对步足。 4、寄居蟹的头胸部从螺壳中拉出，稍露腹部，定位于螺壳上，应显示 3 条要求的形态结构。 5、绑缚标本的线应从螺壳中穿过。 6、螺壳的结构应基本完整。 7、标本具下列一项时为二级品：a. 寄居蟹上应显示的部位没达到 4 条的规定；	1、标本用生活在螺壳中的寄居蟹制作，螺壳的最大直径 20mm。 2、整体浸制。 3、标本以螺壳的背侧向衬板，示寄居蟹的触角、眼、两个不对称的螯足和第一、第二对步足。 4、寄居蟹的头胸部从螺壳中拉出，稍露腹部，定位于螺壳上，显示 3 条要求的形态结构。 5、绑缚标本的线从螺壳中穿过。 6、螺壳的结构基本完整。	无偏离	产品技术参数佐证资料

	b. 触角、步足有较明显缺损；c. 螺壳明显损坏。	7、标本具下列一项时为二级品：a. 寄居蟹上显示的部位没达到4条的规定；b. 触角、步足有较明显缺损；c. 螺壳明显损坏。		
43016、寄居蟹与其他生物共生标本	1、标本由寄居蟹（包括其所寄居的壳）与海葵、海绵、滕壶或其它生物共栖的材料制作，螺壳的最大直径不小于20mm。 2、整体浸制。 标本 3、螺壳背面向衬板示寄居蟹的头部及其附肢和共栖的生物。 4、共栖的生物其形态结构应自然完整，目视清楚。 5、共栖的生物为海葵则其触手应伸展或略伸出，保持一定程度生活时的基本色。 6、螺壳中的寄居蟹应显示清楚。 7、绑缚标本的线应从螺壳中穿过。 8、标本具下列一项时为二级品： a. 海葵的体形或触手明显收缩或无基本色；b. 共栖生物或螺壳有较明显破损；c. 寄居蟹缩入壳内目视较不清楚。	1、标本由寄居蟹（包括其所寄居的壳）与海葵、海绵、滕壶或其它生物共栖的材料制作，螺壳的最大直径20mm。 2、整体浸制。标本 3、螺壳背面向衬板示寄居蟹的头部及其附肢和共栖的生物。 4、共栖的生物其形态结构自然完整，目视清楚。 5、共栖的生物为海葵则其触手伸展或略伸出，保持一定程度生活时的基本色。 6、螺壳中的寄居蟹显示清楚。 7、绑缚标本的线从螺壳中穿过。 8、标本具下列一项时为二级品：a. 海葵的体形或触手明显收缩或无基本色；b. 共栖生物或螺壳有较明显破损；c. 寄居蟹缩入壳内目视较不清楚。	无偏离	产品技术参数佐证资料
43017、寄生绦虫囊尾蚴猪肉	1、技术要求应符合 DB51/T 1256-2011《寄生绦虫囊尾蚴猪肉浸制标本》的要求。	1、技术要求符合 DB51/T1256-2011《寄生绦虫囊尾蚴猪肉浸制标本》的要求。	无偏离	产品技术参数佐证资料

浸制标本				
43021、珍贵植物保色浸制标本	1、技术要求应符合 DB51/T 1246-2011《珍贵植物保色浸制标本》的要求。	1、技术要求符合 DB51/T1246-2011《珍贵植物保色浸制标本》的要求。	无偏离	产品技术参数佐证资料
43022 葫芦藓生活史标本	1、产品用葫芦藓制作，示藓类植物的不同世代。 2、标本由（1）原丝体；（2）成长中的配子体；（3）具幼嫩孢蒴的配子体；（4）具成熟孢蒴的配子体（5）孢子体 组成，按生活史顺序排列。（2）（3）（4）各期浸制，定位，封装于安瓿中。 3、标本应经保色或染色处理。 4、标本应固定无色透明面的标本盒内，盒不小于 180mm×150mm，其中原丝体和孢子的玻片标本应取放容易。 5、孢子呈圆球形，原丝体呈丝状，并具有分枝，各封装于玻片内。 6、成长中的配子体应具有雄枝、雌枝、假根及完整的叶片。 7、幼嫩孢蒴的配子体二个，应具完整的孢蒴伸长的蒴柄、叶和假根。 8、孢蒴成熟的配子体二个，应具蒴帽、孢蒴、弧形下弯的	1、产品用葫芦藓制作，示藓类植物的不同世代。 2、标本由（1）原丝体；（2）成长中的配子体；（3）具幼嫩孢蒴的配子体；（4）具成熟孢蒴的配子体（5）孢子体组成，按生活史顺序排列。（2）（3）（4）各期浸制，定位，封装于安瓿中。 3、标本经保色或染色处理。 4、标本固定无色透明面的标本盒内，盒 180mm×150mm，其中原丝体和孢子的玻片标本取放容易。 5、孢子呈圆球形，原丝体呈丝状，并具有分枝，各封装于玻片内。 6、成长中的配子体具有雄枝、雌枝、假根及完整的叶片。 7、幼嫩孢蒴的配子体二个，具完整的孢蒴伸长的蒴柄、叶和假根。	无偏离	产品技术参数佐证资料

	柄。叶和假根，其中一个具蒴帽，另一个蒴帽脱落在旁。 9、条中除孢子和原丝体外，在各标本的下面贴名签。 10、具下列一项者为二级品： a. 原丝体细胞界限不清，或仅见少量孢子或孢子有收缩变形； b. 叶或假根有明显缺损一处； c. 8 条仅显示一个蒴帽或没按规定显示。	8、孢蒴成熟的配子体二个，具蒴帽、孢蒴、弧形下弯的柄。叶和假根，其中一个具蒴帽，另一个蒴帽脱落在旁。 9、条中除孢子和原丝体外，在各标本的下面贴名签。 10、具下列一项者为二级品： a. 原丝体细胞界限不清，或仅见少量孢子或孢子有收缩变形； b. 叶或假根有明显缺损一处； c. 8 条仅显示一个蒴帽或没按规定显示。		
43023、 蕨生活 史标本	1、产品用铁线蕨（<i>Adiantumcapillus_venerisl</i>）制作，示蕨类植物的不同世代。 2、标本由（1）带有孢子囊群的小羽片、（2）孢子、（3）原叶体（即配子体）、（4）原叶体幼孢子体、（5）孢子体组成，按生活史顺序排列。（3）～（4）期浸制，各装于安瓿中。 3、标本应经保色或染色处理，叶片应展开并保持完整。 4、标本应固定无色透明面的标本盒内，盒不小于 250mm×200mm。盒内应有防霉、防虫剂。也可以直接封埋于透明塑料块中，其中孢子应制成玻片标本，取放容易。 5、小羽片斜扇形或斜方形	1、产品用铁线蕨（<i>Adiantumcapillus_venerisl</i>）制作，示蕨类植物的不同世代。 2、标本由（1）带有孢子囊群的小羽片、（2）孢子、（3）原叶体（即配子体）、（4）原叶体幼孢子体、（5）孢子体组成，按生活史顺序排列。（3）～（4）期浸制，各装于安瓿中。 3、标本经保色或染色处理，叶片展开并保持完整。 4、标本固定无色透明面的标本盒内，盒 250mm×200mm。盒内有防霉、防虫剂。也可以直接封埋于透明塑料块中，其中孢子制成玻片标本，取放容易。	无偏离	产品技术参数佐证资料 

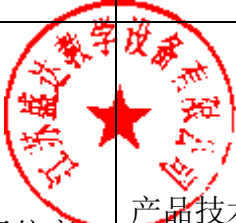
	背面向上，小羽片顶部应具圆肾形或矩圆形的孢子囊群。 6、孢子呈棕色，钝三角形，三裂缝，封装于玻片内， 7、原叶体不少于 3 个呈心形、应见到腹面的假根。 8、原叶体孢子不少于 3 个应见到根、原叶体和从原叶体上长出 1~2 片叶的幼孢子体。 9、孢子体应具根、根状茎、叶，或取具一段叶柄的羽状复叶并附上带根的根状茎。根状茎不短于 50mm。 10、除孢子玻片标本外，在各标本的下面贴名签。	5、小羽片斜扇形或斜方形背面向上，小羽片顶部具圆肾形或矩圆形的孢子囊群。 6、孢子呈棕色，钝三角形，三裂缝，封装于玻片内， 7、原叶体不少于 3 个呈心形、见到腹面的假根。 8、原叶体孢子不少于 3 个可见到根、原叶体和从原叶体上长出 1~2 片叶的幼孢子体。 9、孢子体具根、根状茎、叶，或取具一段叶柄的羽状复叶并附上带根的根状茎。根状茎 50mm。 10、除孢子玻片标本外，在各标本的下面贴名签。		
43101、蝗虫生活史标本	1、产品用东亚飞蝗或亚州飞蝗或棉蝗制作（在产品标签中括注昆虫名称）示昆虫的不完全变态。 2、标本由卵、一至五令的跳蝻、雄性成虫、雌性成虫和被害物组成。卵和虫体浸制，分装于小容器内，虫体以腹面向下定位。 3、卵不少于四粒并排列成行。 4、各期虫姿应一致，雌性成虫应大于雄性成虫。 5、雌性成虫左侧的前、后翅在翅基处剪	1、产品用东亚飞蝗或亚州飞蝗或棉蝗制作（在产品标签中括注昆虫名称）示昆虫的不完全变态。 2、标本由卵、一至五令的跳蝻、雄性成虫、雌性成虫和被害物组成。卵和虫体浸制，分装于小容器内，虫体以腹面向下定位。 3、卵四粒并排列成行。 4、各期虫姿一致，雌性成虫大于雄性成	无偏离	产品技术参数佐证资料

	掉，留翅迹，显示腹部的听器、气孔、产卵器和尾须。 6、群居型和散居型不得混装。 7、一至五令跳蛹应显示出翅芽、前胸背板和触角在生长过程中的形态特征。 8、标本具下列一项时为二级品： a 跗节折断或成虫的触角缺损不超过 1/2，总共不超过三处； b 有较明显的褪色或轻度变形； c 翅有明显破损。	虫。 5、雌性成虫左侧的前、后翅在翅基处剪掉，留翅迹，显示腹部的听器、气孔、产卵器和尾须。 6、群居型和散居型不混装。 7、一至五令跳蛹显示出翅芽、前胸背板和触角在生长过程中的形态特征。 8、标本具下列一项时为二级品： a 跗节折断或成虫的触角缺损不超过 1/2，总共不超过三处； b 有较明显的褪色或轻度变形； c 翅有明显破损。		
43102、蜜蜂生活史标本	1、产品用意蜂或中蜂制作（在产品标签中括注昆虫名称），示昆虫的完全变态、社会性昆虫不同类型的个体和其经济意义。 2、产品由卵、中（或老）熟幼虫、蛹、工蜂、雄蜂和母蜂（蜂王）组成，附巢础、蜂巢（包括一个母蜂房）、蜂蜡和蜂蜜。 3、卵、幼虫（以腹面向左定位）、蛹（以背面向下定位）、成虫（以腹面向下定位）浸制。各个标本分封或部分合封于小容器内。 4、卵呈乳白色，香蕉状。 5、幼虫呈“C”形，白色。 6、蛹应呈白色。 7、母蜂应是成虫中的最中者，腹部最长，	1、产品用意蜂或中蜂制作（在产品标签中括注昆虫名称），示昆虫的完全变态、社会性昆虫不同类型的个体和其经济意义。 2、产品由卵、中（或老）熟幼虫、蛹、工蜂、雄蜂和母蜂（蜂王）组成，附巢础、蜂巢（包括一个母蜂房）、蜂蜡和蜂蜜。 3、卵、幼虫（以腹面向左定位）、蛹（以背面向下定位）、成虫（以腹面向下定位）浸制。各个标本分封或部分合封于小容器内。 4、卵呈乳白色，香蕉状。		

	并保持丰满，雄蜂腹部应粗壮，腹末圆；工蜂应是成虫中的最小者，可显示其口器的端部。各成虫的姿态应一致。 8、巢础和蜂巢不小于 30×50mm 9、标本具下列一项时为二级品：a：触角折断不超过 1/2 或母蜂、雄蜂的跗节有部分缺损，总共不超过三处；b：母蜂的翅有明显破损；c：有较明显的变色或轻度变形。	5、幼虫呈“C”形，白色。 6、蛹呈白色。 7、母蜂是成虫中的最中者，腹部最长，并保持丰满，雄蜂腹部粗壮，腹末圆；工蜂是成虫中的最小者，可显示其口器的端部。各成虫的姿态一致。 8、巢础和蜂巢 30×50mm9、标本具下列一项时为二级品：a：触角折断不超过 1/2 或母蜂、雄蜂的跗节有部分缺损，总共不超过三处；b：母蜂的翅有明显破损；c：有较明显的变色或轻度变形。		
43103、竹节虫拟态标本	1、标本以选用竹节虫目中除叶科以外的种类制作，示保护色和拟竹枝状、虫体不小于 70mm。 2、标本由一个竹节虫和一植株组成，虫体腹面向下，定位于枝株上。 3、植株的颜色、形状以及主干的粗细应与虫体相似。 4、虫体前足应自然前伸，中后足支持身体。 5、标本具下列一项时为二级品：a. 一根触角基本完整，另一根折断超过 1/2（残留部分不小于 1/3）和跗节折断，总共不多于三处；b. 虫体在 50mm 以上；c. 有较明显的褪色和轻度变形。	1、标本以选用竹节虫目中除叶科以外的种类制作，示保护色和拟竹枝状、虫体不小于 70mm。 2、标本由一个竹节虫和一植株组成，虫体腹面向下，定位于枝株上。 3、植株的颜色、形状以及主干的粗细与虫体相似。 4、虫体前足自然前伸，中后足支持身体。 5、标本具下列一项时为二级品：a. 一根触角基本完整，另一根折断超过 1/2（残留部分不小于 1/3）和跗节折断，总	无偏离 	产品技术参数佐证资料

		共不多于三处；b. 虫体在 50mm 以上； c. 有较明显的褪色和轻度变形。		
43104、 家蚕生 活史标 本	1、标本配套要求 (1) 家蚕 (Bombyxmori) 生活史标本由卵、幼虫 (四龄)、蛹、雌雄成虫及茧组成，附蚕丝、丝织品和桑叶。按生活史顺序排列。(2) 家蚕 (Bombyxmori) 生长发育标本由卵、蚁蚕、一龄、二龄、三龄、四龄、五龄幼虫、蛹、雌雄成虫及茧组成，附蚕丝、丝织品和桑叶。按生长发育顺序排列。2、卵、蚁蚕浸制，幼虫、蛹浸制或干制，成虫干制。浸制的标本定位各封装在安瓿内。3、受精卵不少于 9 粒，不得重叠，定位在能显示卵色的衬托上。4、蚁蚕不少于 5 条，不得重叠，定位在白色衬托。装于无色透明的标本盒内，盒底面面积不小于 250mm×200mm。盒内应有防霉、防虫剂。5、蚕体洁净，示气门、胸中三对、腹足四对、尾足一对及尾角。各龄幼虫的体长见表 1，浸制标本腹面向左、干制标本腹面向下定位。表 1 各龄幼虫的体长 mm 龄期 1 2 3 4 5 长度不短于 6 不短于 12 不短于 21 不短于	1、标本配套要求 (1) 家蚕 (Bombyxmori) 生活史标本由卵、幼虫 (四龄)、蛹、雌雄成虫及茧组成，附蚕丝、丝织品和桑叶。按生活史顺序排列。(2) 家蚕 (Bombyxmori) 生长发育标本由卵、蚁蚕、一龄、二龄、三龄、四龄、五龄幼虫、蛹、雌雄成虫及茧组成，附蚕丝、丝织品和桑叶。按生长发育顺序排列。2、卵、蚁蚕浸制，幼虫、蛹浸制或干制，成虫干制。浸制的标本定位各封装在安瓿内。3、受精卵不少于 9 粒，不重叠，定位在能显示卵色的衬托上。4、蚁蚕不少于 5 条，不重叠，定位在白色衬托。装于无色透明的标本盒内，盒底面面积 250mm×200mm。盒内有防霉、防虫剂。5、蚕体洁净，示气门、胸中三对、腹足四对、尾足一对及尾角。各龄幼虫的体长见表 1，浸制标本腹面向左、干制标本腹面向下定位。表 1 各龄幼虫的体长 mm 龄期 12345 长度不短于 6 不短于 12 不短	无偏离	产品技术参数佐证资料 

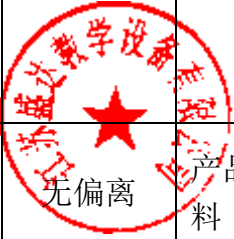
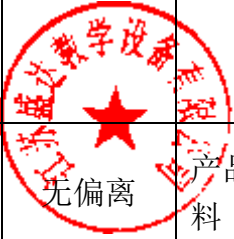
	30 不短于 45 6、桑叶应经保色或染色处理，展平。 7、茧两个，大小、色泽应相似。不应变形；一个示完整的外形，另一个纵剖示茧内的蛹和蜕下的皮。蛹体完整，不变形，呈棕黄色，背面向下定位。 8、雌雄成虫体形正常，易于区分。针插，展翅，鳞片和触角完整。 9、蚕丝成束，色白。 10、丝织品应洁净，不小于 50mm×30mm，卷成束或展平。 11、1（1）（2）中各标本的下面贴对应的名签，贴在容器或标本盒内。	于 21 不短于 30 不短于 456、桑叶经保色或染色处理，展平。 7、茧两个，大小、色泽相似。不变形；一个示完整的外形，另一个纵剖示茧内的蛹和蜕下的皮。蛹体完整，不变形，呈棕黄色，背面向下定位。 8、雌雄成虫体形正常，易于区分。针插，展翅，鳞片和触角完整。 9、蚕丝成束，色白。 10、丝织品洁净，50mm×30mm，卷成束或展平。 11、1（1）（2）中各标本的下面贴对应的名签，贴在容器或标本盒内。		
43105、菜粉蝶生活史标本	1、产品用菜粉蝶（<i>pieris rapae</i>）制作，示完全变态。 2、标本由卵、幼虫、蛹、雌、雄成虫和被害物组成。按生活史顺序排列。 3、卵、幼虫浸制、蛹浸制或干制、浸制标本定位在衬托上，各封装在安瓿内。 4、卵呈淡黄色，弹头形。竖立于菜叶上。 5、幼虫体长不小于 28mm，呈青绿色，腹面向左。 6、蛹绿色或淡褐色或灰黄色，呈纺锤形，长不小于 18mm，以腹面向下定位。蛹定位在被害植物上时，蛹与被害	1、产品用菜粉蝶（<i>pieris rapae</i>）制作，示完全变态。 2、标本由卵、幼虫、蛹、雌、雄成虫和被害物组成。按生活史顺序排列。 3、卵、幼虫浸制、蛹浸制或干制、浸制标本定位在衬托上，各封装在安瓿内。 4、卵呈淡黄色，弹头形。竖立于菜叶上。 5、幼虫体长 28mm，呈青绿色，腹面向左。 6、蛹绿色或淡褐色或灰黄色，呈纺锤	 无偏离	产品技术参数佐证资料

	物的色泽应相近。 7、成虫针插、展翅。雌、雄的特征应明显。 8、被害叶经保色或染色处理，近似自然、展平。 9、2 条内各标本的下面贴对应的名签，贴在容器或标本盒内。	形，长 18mm，以腹面向下定位。蛹定位在被害植物上时，蛹与被害物的色泽相近。 7、成虫针插、展翅。雌、雄的特征明显。 8、被害叶经保色或染色处理，近似自然、展平。 9、2 条内各标本的下面贴对应的名签，贴在容器或标本盒内。		
43106、兔骨骼标本	1、标本显示中轴骨骼的头骨、舌器骨、七块颈椎、十三块胸椎、七块腰椎、荐椎、十五至十八块尾椎、十三对肋骨和六快胸骨。 2、标本显示附肢骨骼的肩胛骨、锁骨、肱骨、尺骨、桡骨、腕骨九块、掌骨五块、指骨五个、骨盆、股骨、膝盖骨、胫骨、腓骨、跗骨六块、骨四块、趾骨四个。	1、标本显示中轴骨骼的头骨、舌器骨、七块颈椎、十三块胸椎、七块腰椎、荐椎、十五至十八块尾椎、十三对肋骨和六快胸骨。 2、标本显示附肢骨骼的肩胛骨、锁骨、肱骨、尺骨、桡骨、腕骨九块、掌骨五块、指骨五个、骨盆、股骨、膝盖骨、胫骨、腓骨、跗骨六块、骨四块、趾骨四个。	 无偏离	产品技术参数佐证资料
43107、鱼骨骼标本	1、标本由鳍条完整，骨骼形态正常的鲫鱼或鲤鱼制作，体长前者不小于 220mm，后者不小于 290mm。 2、标本左侧的鳃盖骨和下鳃盖骨卸下，示头部的舌弓、鳃弓、肩带与头骨之连接方式和围耳骨等形态结构，另附尾椎 一条。	1、标本由鳍条完整，骨骼形态正常的鲫鱼或鲤鱼制作，体长前者于 220mm，后者 290mm。 2、标本左侧的鳃盖骨和下鳃盖骨卸下，示头部的舌弓、鳃弓、肩带与头骨之连接方式和围耳骨等形态结构，另附尾椎	无偏离	产品技术参数佐证资料

	3、标本以自然形态安装定位，从左右两面显示中轴骨骼的头骨（包括颅骨和咽骨）、脊柱、肋骨；附肢骨骼的肩带和胸鳍骨、腰带和腹鳍的鳍条、背鳍骨、臀鳍骨和尾鳍骨（包括七块尾上骨、五块尾下骨和鳍条）。4、骨骼以原位组装。	一条。 3、标本以自然形态安装定位，从左右两面显示中轴骨骼的头骨（包括颅骨和咽骨）、脊柱、肋骨；附肢骨骼的肩带和胸鳍骨、腰带和腹鳍的鳍条、背鳍骨、臀鳍骨和尾鳍骨（包括七块尾上骨、五块尾下骨和鳍条）。4、骨骼以原位组装。		
43108、蛙骨骼标本	1、动物学骨骼标本，用于观察蛙骨骼形态结构的教学与实验。2、标本由体长从吻端至泄殖腔孔不小于 80mm 的蟾蜍或不小于 70mm 的青蛙制作（在产品标签中括注所用动物的名称）。以自然蹲伏姿态固装在底座上。3、标本显示中轴骨骼的头骨、舌器骨、脊柱（包括颈椎一块、躯干椎七块、荐椎一块和尾杆骨一根）；附肢骨骼的肩带、肱骨、桡尺骨、腕骨：掌骨（五块）、指骨（第一指缺，第二，三指各两节，第四、五指各三节），腰带，股骨、胫腓骨、跗骨（包括距骨、跟骨等）蹠骨（五块）趾骨（第一、二趾各两节），第四趾四节，第三、五趾各三节）和距。4、标本各部均按原位组装。在头骨后两侧应	1、动物学骨骼标本，用于观察蛙骨骼形态结构的教学与实验。 2、标本由体长从吻端至泄殖腔孔超过 80mm 的蟾蜍或超过 70mm 的青蛙制作（在产品标签中括注所用动物的名称）。以自然蹲伏姿态固装在底座上。 3、标本显示中轴骨骼的头骨、舌器骨、脊柱（包括颈椎一块、躯干椎七块、荐椎一块和尾杆骨一根）；附肢骨骼的肩带、肱骨、桡尺骨、腕骨：掌骨（五块）、指骨（第一指缺，第二，三指各两节，第四、五指各三节），腰带，股骨、胫腓骨、跗骨（包括距骨、跟骨等）蹠骨（五块）趾骨（第一、二趾各两节），第四趾四节，第三、五趾各三节）和距。	 无偏离	产品技术参数佐证资料

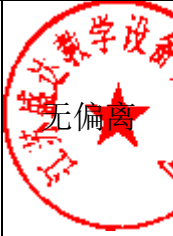
	保留耳柱骨一对。5、舌器骨固装在与原位相对应的台板上，软骨部分（包括舌骨体、前角和前、后突）保持形态自然、平整。6、以青蛙制作的标本其胸带上应具有胸骨和肩胸骨，其前颌骨：上颌骨和锄骨上应具细齿；蟾蜍制作的标本的标本其弧形的上喙骨应相互重叠。胸带上的上胸骨和剑胸骨应展平。前指和后趾的形态平直，间距均匀。7、标本具下列一项时为二级品：a. 骨色较黄或体态欠佳；b. 缺耳柱骨或剑胸骨或上胸骨总共不超过两处；c. 较明显的异形骨片不超过一处；d. 配接断裂的骨片不超过两处；e. 齿有较明显缺损或软骨部分有较明显的收缩变形，总共不超过两处。	4、标本各部均按原位组装。在头骨后两侧保留耳柱骨一对。5、舌器骨固装在与原位相对应的台板上，软骨部分（包括舌骨体、前角和前、后突）保持形态自然、平整。6、以青蛙制作的标本其胸带上具有胸骨和肩胸骨；其前颌骨：上颌骨和锄骨上具细齿；蟾蜍制作的标本的标本其弧形的上喙骨相互重叠。胸带上的上胸骨和剑胸骨应展平。前指和后趾的形态平直，间距均匀。7、标本具下列一项时为二级品：a. 骨色较黄或体态欠佳；b. 缺耳柱骨或剑胸骨或上胸骨总共不超过两处；c. 较明显的异形骨片不超过一处；d. 配接断裂的骨片不超过两处；e. 齿有较明显缺损或软骨部分有较明显的收缩变形，总共不超过两处。		
43109、 鸽骨骼 标本	1、动物学骨骼标本，用于观察蛙骨骼形态结构的教学与实验。2、标本由体长从吻端至泄殖腔孔不小于 80mm 的蟾蜍或不小于 70mm 的青蛙制作（在产品标签中括注所用动物的名称）。以自然蹲伏姿态固装在底座上。3、标本显示中	1、动物学骨骼标本，用于观察蛙骨骼形态结构的教学与实验。2、标本由体长从吻端至泄殖腔孔超过 80mm 的蟾蜍或超过 70mm 的青蛙制作（在产品标签中括注所用动物的名称）。以自然蹲伏姿态固装在底座上。	无偏离	产品技术参数佐证资料

	轴骨骼的头骨、舌器骨、脊柱（包括颈椎一块、躯干椎七块、荐椎一块和尾杆骨一根）；附肢骨骼的肩带、肱骨、桡尺骨、腕骨：掌骨（五块）、指骨（第一指缺，第二，三指各两节，第四、五指各三节），腰带，股骨、胫腓骨、跗骨（包括距骨、跟骨等）蹠骨（五块）趾骨（第一、二趾各两节），第四趾四节，第三、五趾各三节）和距。4、标本各部均按原位组装。在头骨后两侧应保留耳柱骨一对。5、舌器骨固装在与原位相对应的台板上，软骨部分（包括舌骨体、前角和前、后突）保持形态自然、平整。6、以青蛙制作的标本其胸带上应具有胸骨和肩胸骨；其前颌骨：上颌骨和锄骨上应具细齿；蟾蜍制作的标本的标本其弧形的上喙骨应相互重叠。胸带上的上胸骨和剑胸骨应展平。前指和后趾的形态平直，间距均匀。7、标本具下列一项时为二级品：a. 骨色较黄或体态欠佳；b. 缺耳柱骨或剑胸骨或上胸骨总共不超过两处；c. 较明显的异形骨片不超过一处；d. 配接断裂的骨片不超过两处；e. 齿有较明显缺损	3、标本显示中轴骨骼的头骨、舌器骨、脊柱（包括颈椎一块、躯干椎七块、荐椎一块和尾杆骨一根）；附肢骨骼的肩带、肱骨、桡尺骨、腕骨：掌骨（五块）、指骨（第一指缺，第二，三指各两节，第四、五指各三节），腰带，股骨、胫腓骨、跗骨（包括距骨、跟骨等）蹠骨（五块）趾骨（第一、二趾各两节），第四趾四节，第三、五趾各三节）和距。 4、标本各部均按原位组装。在头骨后两侧保留耳柱骨一对。 5、舌器骨固装在与原位相对应的台板上，软骨部分（包括舌骨体、前角和前、后突）保持形态自然、平整。 6、以青蛙制作的标本其胸带上具有胸骨和肩胸骨；其前颌骨：上颌骨和锄骨上具细齿；蟾蜍制作的标本的标本其弧形的上喙骨相互重叠。胸带上的上胸骨和剑胸骨应展平。前指和后趾的形态平直，间距均匀。 7、标本具下列一项时为二级品：a. 骨色较黄或体态欠佳；b. 缺耳柱骨或剑胸骨或上胸骨总共不超过两处；c. 较明显		

	或软骨部分有较明显的收缩变形，总 共不超过两处。	的异形骨片不超过一处；d. 配接断裂的骨片不超过两处；e. 齿有较明显缺损或软骨部分有较明显的收缩变形，总共不超过两处。		
43110、验证基因分离规律玉米标本	玉米穗，能满足教材规定的相关实验要求。	玉米穗，能满足教材规定的相关实验要求。	无偏离	产品技术参数佐证资料
43113、褐藻类植物原色覆膜标本	一、适用范围： 适用于初中生物学课堂演示。 二、技术要求： 1. 标本应选用不少于四种的褐藻类植物，成一组标本。标本应全部展开，不应密集。 2. 标本应选用典型的，正常生长，完整无损的褐藻，显示其典型特征：上部是宽大扁平的叶状体；中部是细而短的柄；下部是分支状的根状物。 3. 标本选用海带、裙带菜、鹿角菜、海蒿或其他褐藻类植物。	一、适用范围： 适用于初中生物学课堂演示。 二、技术要求： 1. 标本选用不少于四种的褐藻类植物，成一组标本。标本全部展开，不密集。 2. 标本选用典型的，正常生长，完整无损的褐藻，显示其典型特征：上部是宽大扁平的叶状体；中部是细而短的柄；下部是分支状的根状物。 3. 标本选用海带、裙带菜、鹿角菜、海蒿或其他褐藻类植物。	无偏离 	产品技术参数佐证资料
43114、红藻类植物原	一、适用范围： 适用于初中生物学课堂演示。 二、技术要求：	一、适用范围： 适用于初中生物学课堂演示。 二、技术要求：	无偏离 	产品技术参数佐证资料

色覆膜标本	1. 标本应选用不少于四种的红藻类植物，成一组标本。标本应全部展开，不应密集。 2. 标本应选用典型的，正常生长的红藻，保持完整无损。 3. 标本选用紫菜、石花菜、海索面、石莼或其他红藻类植物，展示红藻类植物的典型特征。	1. 标本选用四种的红藻类植物，成一组标本。标本全部展开，不密集。 2. 标本选用典型的，正常生长的红藻，保持完整无损。 3. 标本选用紫菜、石花菜、海索面、石莼或其他红藻类植物，展示红藻类植物的典型特征。		
43115、珊瑚标本	1、标本选用下列材料之一制作：a 红珊瑚或其它珊瑚的具骨轴、共肉和虫体的标本，其长、宽不小于 70×40mm。b 鹿角珊瑚或其它珊瑚的骨骼，长、宽不少于 70×60mm。 2、采用 a 项材料的标本浸制，采用 b 项材料的标本干制，并在产品标签中注明为骨骼。 3、标本以较平坦的一面向衬板或盒底，示珊瑚的共肉和虫体，或骨骼的形态结构和骨杯。 4、具共肉的标本应保持一定程度生活时的基本色。 5、似鹿角珊瑚的骨骼应有不少于三个完整的主要分枝，其它形式的骨骼其结构应基本完整，骨骼洁白，骨杯清晰。 6、浸制标本可以拼接，但不得超过二处，虫体部分不少于 50%。 7、在整体中截取的标本应注意形	1、标本选用下列材料之一制作：a 红珊瑚或其它珊瑚的具骨轴、共肉和虫体的标本，其长、宽 70×40mm。b 鹿角珊瑚或其它珊瑚的骨骼，长、宽 70×60mm。 2、采用 a 项材料的标本浸制，采用 b 项材料的标本干制，并在产品标签中注明为骨骼。 3、标本以较平坦的一面向衬板或盒底，示珊瑚的共肉和虫体，或骨骼的形态结构和骨杯。 4、具共肉的标本保持一定程度生活时的基本色。 5、似鹿角珊瑚的骨骼有三个完整的主要分枝，其它形式的骨骼其结构基本完整，骨骼洁白，骨杯清晰。 6、浸制标本可以拼接，不超过二处，虫	无偏离	产品技术参数佐证资料



	态匀称和完整性。 8、标本具下列一项时为二级品：a. 骨骼不白或大部分骨杯不清晰；b. 主要分枝上有较明显的断裂不超过两处；c. 具 共有肉的标本上有较明显破损不超过两处；拼接不超过四处。	体部分大于 50%。 7、在整体中截取的标本注意形态匀称和完整性。 8、标本具下列一项时为二级品：a. 骨骼不白或大部分骨杯不清晰；b. 主要分枝上有较明显的断裂不超过两处；c. 具共有肉的标本上有较明显破损不超过两处；拼接不超过四处。		
43116、化石标本	1、产品由三叶虫或鱼和植物两种化石组成，合装。 2、三叶虫化石应显示中轴叶、左肋叶、右肋叶三叶和头、胸、尾三叶。 3、鱼化石应显示外部形态或骨骼的结构。4、植物化石应显示叶的形态结构。 5、化石的形态结构应基本清晰、完整。 6、有风化、疏松、剥落等迹象的标本应经加固处理。 7、羽状复叶的化石标本上应不少于一片小羽状叶，三叶虫化石的长度不小于 10mm	1、产品由三叶虫或鱼和植物两种化石组成，合装。 2、三叶虫化石显示中轴叶、左肋叶、右肋叶三叶和头、胸、尾三叶。 3、鱼化石显示外部形态或骨骼的结构。 4、植物化石显示叶的形态结构。 5、化石的形态结构基本清晰、完整。 6、有风化、疏松、剥落等迹象的标本经加固处理。 7、羽状复叶的化石标本上至少包含一片小羽状叶，三叶虫化石的长度 10mm	无偏离	产品技术参数佐证资料
43118、节肢动物标本	玻璃纸盒：尺寸：210*165*30mm；一、适用范围、规格型号： 1. 适用于初中生物学习观察用。 2. 规格：六种以上。 二、技术要求：	玻璃纸盒：尺寸：210*165*30mm；一、适用范围、规格型号： 1. 适用于初中生物学习观察用。 2. 规格：六种以上。 二、技术要求：	 无偏离	产品技术参数佐证资料

	1. 产品应包括六种以上的常见节肢动物的标本，固定，成套，装盒。 2. 标本应固定牢固，不易脱落，不应有虫蛀。 3. 盒应便于观察，不易破损，接合紧密并有防虫措施。	1. 产品包括六种以上的常见节肢动物的标本，固定，成套，装盒。 2. 标本固定牢固，不易脱落，无虫蛀。 3. 盒便于观察，不易破损，接合紧密并有防虫措施。		
43119、昆虫标本	玻璃纸盒：尺寸：210*165*30mm；一、适用范围、规格： 1. 适用于初中生物课学习观察用。 2. 规格：六种以上。 二、技术要求： 1. 产品应包括六种以上的常见昆虫标本，固定，成套，装盒。 2. 标本应固定牢固，不易脱落，不应有虫蛀。 3. 盒应便于观察，不易破损，接合紧密并有防虫措施。	玻璃纸盒：尺寸：210*165*30mm；一、适用范围、规格： 1. 适用于初中生物课学习观察用。 2. 规格：六种以上。 二、技术要求： 1. 产品包括六种以上的常见昆虫标本，固定，成套，装盒。 2. 标本固定牢固，不易脱落，无虫蛀。 3. 盒便于观察，不易破损，接合紧密并有防虫措施。	无偏离	产品技术参数佐证资料
43201、植物根尖纵切	1、标本在 80x 和 200x 学生显微镜下观察根尖的结构。 2、能看清根冠、分生区、伸长区、根毛区和原形成层等。 3、根毛与表皮细胞无间隔，可不要求看到根毛内的胞核。 4、标本取于人工培养的玉米根，取材部位为根冠至根毛区。 5、标本的纵切面应与原形成层平	1、标本在 80x 和 200x 学生显微镜下观察根尖的结构。 2、能看清根冠、分生区、伸长区、根毛区和原形成层等。 3、根毛与表皮细胞无间隔，不强调根毛内胞核的可见性。 4、标本取于人工培养的玉米根，取材部	无偏离	产品技术参数佐证资料

	行，并过原形成层。原形成层顶端至分生区顶端的距离应在基本分生组织厚度的 1 / 3 以内。如无完整根毛时，则至少应有一处表皮细胞能显示形成根毛之特征。 6、切片厚度在 8 μm 以内，每张玻片垂放材料 1~2 片。 7、胞核着色明显，可见核仁，胞质着色均匀。	位为根冠至根毛区。 5、纵切面平行于原形成层，且经过原形成层。原形成层顶端至分生区顶端的距离不超过基本分生组织厚度的 1/3。若根毛不完整，至少一处表皮细胞显示根毛特征。 6、切片厚度控制在 8m 以内，每张玻片放置 1~2 片材料。 7、胞核着色明显，可见核仁，胞质着色均匀。		
43202、 顶芽纵切	1、标本在 100x 和 400X 生物显微镜下观察顶芽纵断面的结构。 2、能看清生长锥、叶原基、幼叶、腋芽原基和芽轴等。 3、生长锥最外层为排列整齐的原套细胞。 4、原套内为排列不整齐细胞体较大的原体细胞。 5、标本取材为黑藻顶芽。 6、做芽的中部纵切，切片厚度在 8 μm 以内，每张玻片垂直放材料一片。 7、应使幼叶完全包在生长锥上，原套细胞形态正常。 8. 生长锥及幼叶处细胞无“质壁分离”现象。	1、标本在 100x 和 400X 生物显微镜下观察顶芽纵断面的结构。 2、能看清生长锥、叶原基、幼叶、腋芽原基和芽轴等。 3、生长锥最外层为排列整齐的原套细胞。 4、原套内为排列不整齐细胞体较大的原体细胞。 5、标本取材为黑藻顶芽。 6、做芽的中部纵切，切片厚度控制在 8m 以内，每张玻片垂直放材料一片。 7、使幼叶完全包在生长锥上，原套细胞形态正常。	无偏离	产品技术参数佐证资料

		8. 生长锥及幼叶处细胞无“质壁分离”现象。		
43203、南瓜茎纵切	1、基本在 80x 和 200x 学生显微镜下观察南瓜茎纵横断面的结构。 2、在演断面上能看清皮层、机械组织、薄壁组织、双韧维管束和髓腔，在表皮上可见表皮毛，在纵断面上应能看清上述组织的纵断结构。 3、在双韧维管束的横断面上能看清导管、形成层、筛管和筛板，筛板上有筛孔。在纵断面上能看清网纹导管或环纹导管或螺纹导管中的两种和筛管、筛板等的结构。 4、标本取材于田间种植的南瓜茎，注意老幼适中。 5、纵横切片的厚度为 15~25um。 6、横切应与纵轴垂直，各部细胞不得有倾斜现象。纵切材料应两端整齐，长度不小于 5mm，表皮细胞完整，木质导管基本连续。 7、标本用蕾红、固绿染色，机械组织、木质部导管红色，其他组织绿色，筛板可呈红或绿色。 8、标本具下列一项时为二级品： a 木质部导管、机械组织与其他组织分色不清晰； b 材料磁裂现象不超过表皮的 1/4； c	1、基本在 80x 和 200x 学生显微镜下观察南瓜茎纵横断面的结构。 2、在演断面上能看清皮层、机械组织、薄壁组织、双韧维管束和髓腔，在表皮上可见表皮毛，在纵断面上能看清上述组织的纵断结构。 3、在双韧维管束的横断面上能看清导管、形成层、筛管和筛板，筛板上有筛孔。在纵断面上能看清网纹导管或环纹导管或螺纹导管中的两种和筛管、筛板等的结构。 4、标本取材于田间种植的南瓜茎，注意老幼适中。 5、纵横切片的厚度为 15~25um。 6、横切与纵轴垂直，各部细胞无倾斜现象。纵切材料两端整齐，长度 5mm，表皮细胞完整，木质导管基本连续。 7、标本用蕾红、固绿染色，机械组织、木质部导管红色，其他组织绿色，筛板可呈红或绿色。 8、标本具下列一项时为二级品： a 木质部导管、机械组织与其他组织分色不清	无偏离	产品技术参数佐证资料 

	薄壁细胞的收缩不超过 10%； d 标本四周有轻微余色。	晰； b 材料磁裂现象不超过表皮的 1/4； c 薄壁细胞的收缩不超过 10%； d 标本四周有轻微余色。		
43204、 单子叶 植物茎 横切	1、标本在 80x 和 200x 学生显微镜下观察单子叶植物茎横断面的结构。 2、能看清表皮、散生维管束、薄壁组织。 3、表皮为一层排列整齐的细胞，表皮下有一圈机械组织。 4、标本取材于人工培养的玉米茎，取节间部位。 5、切片厚度在 25um 以内。 6、切面应与纵轴垂直，表皮、机械组织、薄壁组织、维管束等处细胞倾斜不超过茎的 1 / 4。 7、标本用蕃红、固绿染色，木质导管、机械组织呈红色，其他组织绿色。 8、标本具下列一项时为二级品： a 表皮、机械组织、薄壁组织、维管束等处细胞倾斜，不超过茎的 1 / 3； b 除木质导管和机械组织呈红色外，其他组织分色不清晰； c 局部薄壁组织细胞收缩或破碎，但不超过茎的 1 / 3； d 其他组织破损不超过两处。	1、标本在 80x 和 200x 学生显微镜下观察单子叶植物茎横断面的结构。 2、能看清表皮、散生维管束、薄壁组织。 3、表皮为一层排列整齐的细胞，表皮下有一圈机械组织。 4、标本取材于人工培养的玉米茎，取节间部位。 5、切片厚度在 25um 以内。 6、切面与纵轴垂直，表皮、机械组织、薄壁组织、维管束等处细胞倾斜不超过茎的 1 / 4。 7、标本用蕃红、固绿染色，木质导管、机械组织呈红色，其他组织绿色。 8、标本具下列一项时为二级品： a 表皮、机械组织、薄壁组织、维管束等处细胞倾斜，不超过茎的 1 / 3； b 除木质导管和机械组织呈红色外，其他组织分色不清晰； c 局部薄壁组织细胞收缩或破碎，但不超过茎的 1 / 3； d 其他组织破损不超过两处。	无偏离	产品技术参数佐证资料 

43205、 双子叶 植物茎 横切	1、标本在 80×和 200×学生显微镜下，观察双子叶植物茎横断面的结构。 2、能看清表皮（有时可看到表皮毛）厚角组织、薄壁组织、髓及环列于茎中的维管束等。 3、能看清维管束为外韧型，分别认出韧皮纤维、筛板、筛管、形成层和木质导管等横断结构。 4、标本取材于人工培养的向日葵幼茎。 5、切片厚度在 25um 以内。 6、表皮、厚角组织、薄壁组织和维管束等处细胞倾斜部分不超过茎横断面的 1/4。形成层形态正常。 7、标本用番红、固绿染色，导管、厚壁组织，呈红色，其它组织绿色，厚角组织、筛板等有时也可呈红色。 8、标本具下列一项时为二级品：a. 表皮、角组织、维管束等处细胞倾斜部分不超过茎横断面的 1/3；b. 除导管、厚壁 组织呈红色外，其它组织分色不清； c. 表皮细胞破损不超过茎横断面的 1/3；d. 其它组织破损或裂隙不超过两处。	1、标本在 80×和 200×学生显微镜下，观察双子叶植物茎横断面的结构。 2、能看清表皮（有时可看到表皮毛）厚角组织、薄壁组织、髓及环列于茎中的维管束等。 3、能看清维管束为外韧型，分别认出韧皮纤维、筛板、筛管、形成层和木质导管等横断结构。 4、标本取材于人工培养的向日葵幼茎。 5、切片厚度在 25um 以内。 6、表皮、厚角组织、薄壁组织和维管束等处细胞倾斜部分不超过茎横断面的 1/4。形成层形态正常。 7、标本用番红、固绿染色，导管、厚壁组织，呈红色，其它组织绿色，厚角组织、筛板等有时也可呈红色。 8、标本具下列一项时为二级品：a. 表皮、角组织、维管束等处细胞倾斜部分不超过茎横断面的 1/3；b. 除导管、厚壁组织呈红色外，其它组织分色不清；c. 表皮细胞破损不超过茎横断面的 1/3；d. 其它组织破损或裂隙不超过两处。	无偏离	产品技术参数佐证资料 
43206、 木本双	1、标本在 80x 和 200x 学生显微镜下观察木本植物茎横断面的结构。 2、能	1、标本在 80x 和 200x 学生显微镜下观察木本植物茎横断面的结构。	无偏离	产品技术参数佐证资料

子叶植物茎横切	看清表皮（有脱落现象，有时可见皮孔）、木栓层、厚角组织、皮层、韧皮部、形成层、本质部、髓部、髓射线等。 3、在木质部能看清年轮。 4、在皮层、韧皮部和髓部的细胞中有时可见草酸钙结晶。 5、标本应于秋末取材，选用根木三年生枝。 6、切片厚度在15um 以内。 7、标本用蕾红、固绿染色，木质部和韧皮纤维呈红色，其他组织呈绿色（髓射线在木质部可呈红色）。 8、各部组织无破裂，表皮脱落应不超过 1 / 4。 9、标本具下列一项时为二级品： a 木质部和韧皮部分色不清晰。 b 皮层与韧皮部或韧皮部与木质邻间有裂隙，但不 超过 1 / 3； c 表皮脱落超过 1/4，但小于 3 / 4； d 标本上有轻微污物不超过三处。	2、能看清表皮（有脱落现象，有时可见皮孔）、木栓层、厚角组织、皮层、韧皮部、形成层、本质部、髓部、髓射线等。3、在木质部能看清年轮。 4、在皮层、韧皮部和髓部的细胞中有时可见草酸钙结晶。 5、标本于秋末取材，选用根木三年生枝。 6、切片厚度在 15um 以内。 7、标本用蕾红、固绿染色，木质部和韧皮纤维呈红色，其他组织呈绿色（髓射线在木质部可呈红色）。 8、各部组织无破裂，表皮脱落不超过 1 / 4。 9、标本具下列一项时为二级品： a 木质部和韧皮部分色不清晰。 b 皮层与韧皮部或韧皮部与木质邻间有裂隙，但不超过 1 / 3； c 表皮脱落超过 1/4，但小于 3 / 4； d 标本上有轻微污物不超过三处。		
43208、蚕豆叶下表皮装片	1、标本在 80x 和 200x 学生显微镜下观察叶下表皮形态和气孔结构。 2、能看清不规则形的下表皮细胞，及其胞核和分散在下表皮细胞间的气孔。 3、能看清正常开放的气孔形态和新月形的保卫细胞、胞核和叶绿体。 4、标本	1、标本在 80x 和 200x 学生显微镜下观察叶下表皮形态和气孔结构。 2、能看清不规则形的下表皮细胞，及其胞核和分散在下表皮细胞间的气孔。 3、能看清正常开放的气孔形态和新月形的保卫细胞、胞核和叶绿体。	无偏离	产品技术参数佐证资料



	取材于新鲜的、气孔开放的蚕豆叶。 5、标本为平铺装片，每片材料不小于2x2mm，四周剪切整齐。6、材料整洁，不附带叶肉等其他组织，保卫细胞不收缩。7、闭合气孔不得超过2/3。8、胞质着色均匀，胞核明显，细胞界限清晰。9、材料上附带叶肉等其他组织或轻微污物时为二级品。	4、标本取材于新鲜的、气孔开放的蚕豆叶。 5、标本为平铺装片，每片材料不小于2x2mm，四周剪切整齐。 6、材料整洁，不附带叶肉等其他组织，保卫细胞不收缩。 7、闭合气孔不超过2/3。8、胞质着色均匀，胞核明显，细胞界限清晰。 9、材料上附带叶肉等其他组织或轻微污物时为二级品。		
43209、植物细胞有丝分裂	76. 2*25. 4m, 厚度1-1. 18mm 标本应能在学生显微镜下观察清晰。所要显示的组织机构应选自标准、典型的生物材料和正确的取材部位。玻片应边角完整，无斑点、纹络、磨伤、霉斑等缺陷。符合JY67-82《生物玻片标本通用技术条件》	76. 2*25. 4m, 厚度1-1. 18mm 标本能在学生显微镜下观察清晰。所要显示的组织机构选自标准、典型的生物材料和正确的取材部位。玻片边角完整，无斑点、纹络、磨伤、霉斑等缺陷。符合JY67-82《生物玻片标本通用技术条件》	无偏离	产品技术参数佐证资料
43210、松叶横切	1、标本在80×和200×学生显微镜下，观察松叶横断面的结构。2、能看清表皮、厚壁组织、内陷的气孔、树脂道、内皮层、维管束、薄壁组织和叶肉组织等。3、表皮细胞壁厚，有角质层。叶肉细胞的壁向内形成突起，伸入细胞腔内，细胞内有叶绿体。在叶的中心部分有两束维管组织。4、内陷气孔	1、标本在80×和200×学生显微镜下，观察松叶横断面的结构。 2、能看清表皮、厚壁组织、内陷的气孔、树脂道、内皮层、维管束、薄壁组织和叶肉组织等。 3、表皮细胞壁厚，有角质层。叶肉细胞的壁向内形成突起，伸入细胞腔内，细胞内有叶绿体。在叶的中心部分有两束	无偏离	产品技术参数佐证资料

	的断面可看出副卫细胞、保卫细胞和孔下室等结构。 5、标本取材于松属双维管亚属中的马尾松、黄山松或赤松的针叶。 6、切片厚度在 $25\mu\text{m}$ 以内，每张玻片放材料不少于二片。 7、标本用番红、固绿染色，表皮、导管、胞核等呈红色，其它组织绿色。 8、标本应完整、无污染物，各组织间无裂隙。 9、表皮、树脂道、维管束等处细胞倾斜部分不超过叶横截面的 $1/4$。	维管组织。 4、内陷气孔的断面可看出副卫细胞、保卫细胞和孔下室等结构。 5、标本取材于松属双维管亚属中的马尾松、黄山松或赤松的针叶。 6、切片厚度在 $25\mu\text{m}$ 以内，每张玻片放材料不少于二片。 7、标本用番红、固绿染色，表皮、导管、胞核等呈红色，其它组织绿色。 8、标本完整、无污染物，各组织间无裂隙。 9、表皮、树脂道、维管束等处细胞倾斜部分不超过叶横截面的 $1/4$。		
43211、胞间连丝切片	1、标本在 $400\times$ 生物显微镜下观察植物细胞的胞间连丝形态。 2、能看清胚乳的多边形厚壁贮藏细胞，认出细胞壁、胞间层和细胞腔。 3、能看清许多细小的胞间连丝将两个相邻细胞的原生质体连在一起。 4、标本取材于秋、冬季节的柿或黑枣的种子。 5、切片厚芳在 $20\mu\text{m}$。材料面积不小于 1.5mm^2，细胞不倾斜。 6、标本用能显示胞间连丝的方法染色。胞间连丝着色应明显，细胞界限清楚，胞质色淡。	1、标本在 $400\times$ 生物显微镜下观察植物细胞的胞间连丝形态。 2、能看清胚乳的多边形厚壁贮藏细胞，认出细胞壁、胞间层和细胞腔。 3、能看清许多细小的胞间连丝将两个相邻细胞的原生质体连在一起。 4、标本取材于秋、冬季节的柿或黑枣的种子。 5、切片厚芳在 $20\mu\text{m}$。材料面积 1.5mm^2，细胞不倾斜。 6、标本用能显示胞间连丝的方法染色。	无偏离	产品技术参数佐证资料

	7、有 50%以上细胞能显示胞间连丝。 8、材料四周剪切整齐，无染液的沉淀物。	胞间连丝着色明显，细胞界限清楚，胞质色淡。 7、有 50%以上细胞能显示胞间连丝。 8、材料四周剪切整齐，无染液的沉淀物。		
43212、地衣切片	1、标本为地衣横切。2、技术要求符合相关规定。能满足教材规定的相关实验要求。	1、标本为地衣横切。2、技术要求符合相关规定。能满足教材规定的相关实验要求。	无偏离	产品技术参数佐证资料
43213、蕨叶切片	1、标本为蕨叶横切。2、技术要求符合相关规定。能满足教材规定的相关实验要求。	1、标本为蕨叶横切。2、技术要求符合相关规定。能满足教材规定的相关实验要求。	无偏离	产品技术参数佐证资料
43214、蕨原叶体装片	1、标本为蕨原叶体装片。2、技术要求符合相关规定。能满足教材规定的相关实验要求。	1、标本为蕨原叶体装片。2、技术要求符合相关规定。能满足教材规定的相关实验要求。	无偏离	产品技术参数佐证资料
43215、蕨原叶体幼孢子体装片	1、本蕨原叶体幼孢子体装片。2、技术要求符合相关规定。能满足教材规定的相关实验要求。	1、本蕨原叶体幼孢子体装片。2、技术要求符合相关规定。能满足教材规定的相关实验要求。	无偏离	产品技术参数佐证资料
43216、花粉萌发装片	1、标本采用已萌发的花粉，在显微镜下能观察到花粉管及花粉管中的精核和营养核。2、苏木精及曙红染色。3、技术要求符合相关规定。能满足教材规定的相关实验要求。	1、标本采用已萌发的花粉，在显微镜下能观察到花粉管及花粉管中的精核和营养核。2、苏木精及曙红染色。3、技术要求符合相关规定。能满足教材规定的相关实验要求。	无偏离	产品技术参数佐证资料

43217、 百合子 房切片	1、在显微镜下能观察到百合子房是一个三心皮组成的复雌蕊，为中轴胎座，有三室，每室有 2 个胚珠。 2、技术要求符合相关规定。能满足教材规定的相关实验要求。	1、在显微镜下能观察到百合子房是一个三心皮组成的复雌蕊，为中轴胎座，有三室，每室有 2 个胚珠。2、技术要求符合相关规定。能满足教材规定的相关实验要求。	无偏离	产品技术参数佐证资料
43218、 百合花 药切片	1、在显微镜下能观察到百合子房是一个三心皮组成的复雌蕊，为中轴胎座，有三室，每室有 2 个胚珠。 2、技术要求符合相关规定。能满足教材规定的相关实验要求。	1、在显微镜下能观察到百合子房是一个三心皮组成的复雌蕊，为中轴胎座，有三室，每室有 2 个胚珠。2、技术要求符合相关规定。能满足教材规定的相关实验要求。	无偏离	产品技术参数佐证资料
43219、 荠菜幼 胚切片	1、标本选用幼胚时期的荠菜胚。 2、在显微镜下可观察到胚胎——通过胚柄着生于胚囊的珠孔端，胚柄为一列细胞，最下部固着的基细胞明显的大，细胞中有大的液泡，胚柄顶部有胚体，此时胚体是多细胞的球状体，因此称球形胚。胚乳——处于游离核的状态。许多圆球形的核大部分分布于胚囊的四周，还有一些核集中分布在胚的周围。胚囊外面为珠被，合点端有一团残存的珠心细胞。 3、技术要求符合相关规定，能满足教材规定的相关实验要求。	1、标本选用幼胚时期的荠菜胚。 2、在显微镜下可观察到胚胎——通过胚柄着生于胚囊的珠孔端，胚柄为一列细胞，最下部固着的基细胞明显的大，细胞中有大的液泡，胚柄顶部有胚体，此时胚体是多细胞的球状体，因此称球形胚。胚乳——处于游离核的状态。许多圆球形的核大部分分布于胚囊的四周，还有一些核集中分布在胚的周围。胚囊外面为珠被，合点端有一团残存的珠心细胞。 3、技术要求符合相关规定，能满足教材规定的相关实验要求。	无偏离	产品技术参数佐证资料

43220、 荠菜老 胚切片	1、标本选用成熟期的荠菜胚。 2、在显微镜下可观察到胚体部分已很大，二张子叶同时向一侧弯曲。胚体几乎占满了胚囊的整个空间，胚柄已退化， 变得很短，但基细胞仍存在。胚乳已大部分被胚吸收，有时在胚体基部胚柄周围还有些残存。 3、技术要求符合相关规定。能满足教材规定的相关实验要求。	1、标本选用成熟期的荠菜胚。 2、在显微镜下可观察到胚体部分已很大，二张子叶同时向一侧弯曲。胚体几乎占满了胚囊的整个空间，胚柄已退化，变得很短，但基细胞仍存在。胚乳已大部分被胚吸收，有时在胚体基部胚柄周围还有些残存。 3、技术要求符合相关规定。能满足教材规定的相关实验要求。	无偏离	产品技术参数佐证资料
43221、 迎春叶 横切	1、标本在 80×和 200×学生显微镜下，观察迎春叶横断面。 2、能看清上下表皮，气孔的断面、栅状组织、海绵组织、叶脉等。 3、在栅栏组织和海绵组织的细胞中能看清胞核和叶绿体。 4、在主脉的横切断面上看清木质部韧皮部形成层和机械组织。 5、在主脉两侧可见到侧脉的横或纵断面，也应看清木质部和韧皮部，有时可见木质部导管的纵切面。 6、标本取材为迎春叶。 7、作过主脉的横切片厚度为 8 微米，每张玻片横放材料一片。 8、技术要求符合相关规定。能满足教材规定的相关实验要求。	1、标本在 80×和 200×学生显微镜下，观察迎春叶横断面。 2、能看清上下表皮，气孔的断面、栅状组织、海绵组织、叶脉等。 3、在栅栏组织和海绵组织的细胞中能看清胞核和叶绿体。 4、在主脉的横切断面上看清木质部韧皮部形成层和机械组织。 5、在主脉两侧可见到侧脉的横或纵断面，也可看清木质部和韧皮部，有时可见木质部导管的纵切面。 6、标本取材为迎春叶。 7、作过主脉的横切片厚度为 8 微米，每张玻片横放材料一片。	无偏离	 产品技术参数佐证资料

		8、技术要求符合相关规定。能满足教材规定的相关实验要求。		
43222、玉米种子纵切	1、标本在 50×和 200×显微镜下观察玉米种子纵切面的结构，取成熟的玉米种子。 2、能看清果皮、种皮、糊粉层、胚和胚乳，能看清胚内的胚芽（包括幼叶和生长锥）、胚芽鞘、胚根、胚根鞘、胚轴 及一侧的一片子叶，并可见维管束。 3、做玉米种子的纵切，每张玻片放材料一片，果皮与种皮不得脱离，胚内的各种结构应完整。	1、标本在 50×和 200×显微镜下观察玉米种子纵切面的结构，取成熟的玉米种子。 2、能看清果皮、种皮、糊粉层、胚和胚乳，能看清胚内的胚芽（包括幼叶和生长锥）、胚芽鞘、胚根、胚根鞘、胚轴及一侧的一片子叶，并可见维管束。 3、做玉米种子的纵切，每张玻片放材料一片，果皮与种皮不脱离，胚内的各种结构完整。	无偏离	产品技术参数佐证资料 
43223、洋葱鳞片叶表皮装片	1、标本为洋葱鳞片叶表皮装片。 2、技术要求应符合相关规定。能满足教材规定的相关实验要求。	1、标本为洋葱鳞片叶表皮装片。 2、技术要求符合相关规定。能满足教材规定的相关实验要求。	无偏离	产品技术参数佐证资料
43301、青霉装片	1、标本在 200x 学生显微镜下观察青霉的形态。 2、在 400X 镜下能看清帚状枝的梗基和小梗及小梗上呈链状的分生孢子。 3、标本取材为人工培养的典型青霉。 4、视菌株培养情况可做装片或切氏切片方向应平行于分生孢子梗，厚度根据菌株培养情况决定。 5、标本单一染色，菌丝、分生孢子梗、分生孢子	1、标本在 200x 学生显微镜下观察青霉的形态。 2、在 400X 镜下能看清帚状枝的梗基和小梗及小梗上呈链状的分生孢子。 3、标本取材为人工培养的典型青霉。 4、视菌株培养情况可做装片或切氏切片方向平行于分生孢子梗，厚度根据菌株培养情况决定。	无偏离	产品技术参数佐证资料

	应着色明显、对比协调。 6、分生孢子梗不应断裂，散落的孢子不得影响对特征的观察。 7、菌丝、孢子梗、孢子应无收缩现象。 8、应能看到不少于五个模式的帚状枝。 9、无杂菌、无污物，培养基和包埋剂无色。	5、标本单一染色，菌丝、分生孢子梗、分生孢子着色明显、对比协调。 6、分生孢子梗无断裂，散落的孢子不影响对特征的观察。 7. 细胞结构：菌丝、孢子梗和孢子无收缩。 8. 帚状枝：可见五个以上帚状枝模式。 9. 标本纯净度：无杂菌、无污物，培养基和包埋剂无色。		
43303、衣藻装片	1、产品取材于绿藻门（Chlorophyta）衣藻属（Chlamydomonas）中个体较大者，示衣藻细胞的结构。 2、应显示衣藻为单细胞，球形或卵形。 3、应显示细胞壁，杯状叶绿体，蛋白核（造粉核、淀粉核）细胞核，鞭毛。 4、标本染色清晰，分色适当，色泽协调。 5、材料纯净，不密集成团，细胞不皱缩。 6、在 100×镜下的任一视野内，衣藻数不少于 20 个，其中有鞭毛的衣藻不少于总数的 1/5。	1、产品取材于绿藻门（Chlorophyta）衣藻属（Chlamydomonas）中个体较大者，示衣藻细胞的结构。 2、显示衣藻为单细胞，球形或卵形。 3、显示细胞壁，杯状叶绿体，蛋白核（造粉核、淀粉核）细胞核，鞭毛。 4、标本染色清晰，分色适当，色泽协调。 5. 材料纯净度：材料保持纯净，不出现密集成团现象，细胞保持正常形态，无皱缩。 6. 衣藻数量与观察：在 100×显微镜视野下，每个视野内衣藻数量不少于 20 个，其中具有鞭毛的衣藻数量不少于总数的 1/5。	无偏离	产品技术参数佐证资料

43304、 细菌三 型涂片	1、在 500x 生物显微镜下观察细菌的三种基本形态。 2、清晰地看出球菌、杆菌、螺旋菌的形态，不要求显示鞭毛。 3、标本一般应取材于人工培养的球菌、杆菌、螺旋菌。球菌可用单球菌、双球菌成葡萄球菌，杆菌可用枯草杆菌、大肠杆菌或炭疽杆菌，螺旋菌可用具有一个穹以上的任一种螺旋菌。 4、在自然界的污水中可采到三种形态的细菌混合物，其中无原生动物时也可应用。5、作三种细菌的混合涂片，所用载玻片应经洗液清洗。 6、选用能清晰显示菌体的染色方法，并不得有任何沉淀物。	1、在 500x 生物显微镜下观察细菌的三种基本形态。 2、清晰地看出球菌、杆菌、螺旋菌的形态，不要求显示鞭毛。 3、标本一般取材于人工培养的球菌、杆菌、螺旋菌。球菌可用单球菌、双球菌成葡萄球菌，杆菌可用枯草杆菌、大肠杆菌或炭疽杆菌，螺旋菌可用具有一个穹以上的任一种螺旋菌。 4、在自然界的污水中可采到三种形态的细菌混合物，其中无原生动物时也可应用。 5、作三种细菌的混合涂片，所用载玻片经洗液清洗。 6、选用能清晰显示菌体的染色方法，并无任何沉淀物。	无偏离	产品技术参数佐证资料 
43305、 酵母菌 装片	1、标本在 100x 和 400x 生物显微镜下观察酵母菌的形态。 2、酵母菌为单细胞卵圆形。 3、在不同的染色情况下，能看清细胞壁、细胞质、细胞核和液泡等。 4、在菌体上可看清出芽生殖，分别具一、二或多个芽。 5、标本取材于人工培养的体大的酵母菌。 6、材料应纯净，无杂菌、污物，不密集成团。	1、标本在 100x 和 400x 生物显微镜下观察酵母菌的形态。 2、酵母菌为单细胞卵圆形。 3、在不同的染色情况下，能看清细胞壁、细胞质、细胞核和液泡等。 4、在菌体上可看清出芽生殖，分别具一、二或多个芽。 5、标本取材于人工培养的体大的酵母	无偏离	产品技术参数佐证资料

		菌。 6、材料纯净，无杂菌、污物，不密集成团。		
43306、水绵接合生殖装片	1、标本在 80×和 200×学生显微镜下观察水绵的结构和接合生繁过程。 2、能看清圆柱形的营养细胞，位于中央的胞核，呈星芒状的原生质，平直的细胞横壁，作螺旋盘绕的叶绿体呈带状，以及纵列于叶绿体上的蛋白核等。 3、能看清接合生殖（梯形接合）过程：两条平行靠近的丝状体，相对生出突起形成接合管，细胞内原生质收缩，通过接合管向相对的细胞中移动，形成合子。 4、标本取用具梯形接合的、细胞壁为平滑型的任一种水绵。 5、标本包括有营养细胞和接合生殖各期的藻丝，细胞不收缩，藻丝不堆集或缠绕。 6、标本为铁苏木精染色，可复染固绿。核、叶绿体等明显，胞质均匀，接合子内的胞核、叶绿体也应区别清楚。 7、除少数接合管外，标本应清洁无污物，不混有其它藻类。	1、标本在 80×和 200×学生显微镜下观察水绵的结构和接合生繁过程。 2、能看清圆柱形的营养细胞，位于中央的胞核，呈星芒状的原生质，平直的细胞横壁，作螺旋盘绕的叶绿体呈带状，以及纵列于叶绿体上的蛋白核等。 3、能看清接合生殖（梯形接合）过程：两条平行靠近的丝状体，相对生出突起形成接合管，细胞内原生质收缩，通过接合管向相对的细胞中移动，形成合子。 4、标本取用具梯形接合的、细胞壁为平滑型的任一种水绵。 5、标本包括有营养细胞和接合生殖各期的藻丝，细胞不收缩，藻丝不堆集或缠绕。 6、标本为铁苏木精染色，可复染固绿。核、叶绿体等明显，胞质均匀，接合子内的胞核、叶绿体也可区别清楚。 7、除少数接合管外，标本清洁无污物，不混有其它藻类。	无偏离	 产品技术参数佐证资料

43307、 水绵装片	1、标本在 80×和 200×学生显微镜下观察水绵营养时期的结构。 2、能看清丝状体内圆柱形的营养细胞，位于中央的胞核，呈星芒状的原生质、平立的细胞横壁，作螺旋盘绕的叶绿体呈带状，以及纵列于叶绿体上的蛋白核等。3、应取材于营养时期的水绵材料，细胞不收缩，藻丝不严重堆集或缠绕（不影响观察）。 4、标本为铁苏木精与固绿双重染色，标本应清洁无污物，不混有其他藻类。	1、标本在 80×和 200×学生显微镜下观察水绵营养时期的结构。 2、能看清丝状体内圆柱形的营养细胞，位于中央的胞核，呈星芒状的原生质、平立的细胞横壁，作螺旋盘绕的叶绿体呈带状，以及纵列于叶绿体上的蛋白核等。 3、取材于营养时期的水绵材料，细胞不收缩，藻丝不严重堆集或缠绕（不影响观察）。 4、标本为铁苏木精与固绿双重染色，标本清洁无污物，不混有其他藻类。	无偏离	产品技术参数佐证资料 
43308、 团藻装片	1、标本在 50×和 100×生物显微镜下，观察团藻具子群体的形态。 2、能看清由大量细胞构成的一个空心球体和球体内不同发育期的若干子群体。 3、能认出形成球体的细胞只有一层，并且形态相同，从表面上观察细胞为多边形，中间有核。 4、标本取材应具子群体期，具有性生殖期的材料更好。 5、标本为洋红或苏木精与固绿的双重染色，分色适当，细胞界限及核清楚，子群体能显示。 6、作团藻的整体装片，每张玻片内团藻数量不应少于五个，并	1、标本在 50×和 100×生物显微镜下，观察团藻具子群体的形态。 2、能看清由大量细胞构成的一个空心球体和球体内不同发育期的若干子群体。 3、能认出形成球体的细胞只有一层，并且形态相同，从表面上观察细胞为多边形，中间有核。 4、标本取材具子群体期，具有性生殖期的材料更好。 5、标本为洋红或苏木精与固绿的双重染色，分色适当，细胞界限及核清楚，子群体能显示。	无偏离	产品技术参数佐证资料

	应具有不同时期的子群体。 7、团藻应基本呈球形，无明显收缩，压碎等情况。 8、团藻为厚装片标本，封盖剂应充分干燥，材料不得在盖玻下移动。	6、作团藻的整体装片，每张玻片内团藻数量五个以上，并具有不同时期的子群体。 7、团藻基本呈球形，无明显收缩，压碎等情况。 8、团藻为厚装片标本，封盖剂充分干燥，材料不在盖玻下移动。		
43309、 曲霉装片	1、标本在 100×和 400×生物显微镜下，观察曲霉的形态。 2、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。 3、能认出分生孢子穗的小梗和成串的分生孢子。 4、标本取材于人工培养的曲霉属任一种。 5、视菌株培养的情况，可做装片或切片，切片方向应平行于分生孢子梗，切片厚度根据菌株培养情况决定。 6、标本为单一染色，不复染。菌丝，分生孢子梗，分生孢子应着色明显。 7、分生孢子玻不应断裂，散落的老孢子不得影响对特征观察。 8、菌丝、孢子玻和孢子应无收短现象。 9、应能看到不少于五个模式的分生孢子穗。 10、无杂菌，无污物，培养基或包埋剂无色。	1、标本在 100×和 400×生物显微镜下，观察曲霉的形态。 2、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。 3、能认出分生孢子穗的小梗和成串的分生孢子。 4、标本取材于人工培养的曲霉属任一种。 5、视菌株培养的情况，可做装片或切片，切片方向平行于分生孢子梗，切片厚度根据菌株培养情况决定。 6、标本为单一染色，不复染。菌丝，分生孢子梗，分生孢子着色明显。7、分生孢子玻无断裂，散落的老孢子不影响对特征观察。 8、菌丝、孢子玻和孢子无收短现象。 9、能看到五个以上模式的分生孢子穗。	无偏离	 产品技术参数佐证资料

		10、无杂菌，无污物，培养基或包埋剂无色。		
43310、 伞蕈切片	1、标本在 100×和 400×生物显微镜下，观察伞蕈菌盖的部分结构。 2、能看清帽状菌盖的横切面，中间有菌柄横切面和菌褶的纵切面，两侧有担子。 3、能认出菌褶（子实层）的结构，认出担子，担子小柄和担孢子。 4、能认出担子顶端的有二或四个担子小柄及小柄顶有一个担孢子的典型结构。 5、标本选用同担子菌亚纲（Homobasidiomycetidae）伞菌目（Agaricales）中任一种伞菌。 6、标本取材不宜过老，菌盖尚未张开，呈帽形状时为佳。 7、标本为帽状菌盖的横切片，其厚度在 8 μm 以内。铁苏木精染色，每张玻片放材料一片。 8、菌柄居中，菌褶、担了和担孢子不收缩。 9、菌褶两侧的担子，除达到 1.4 条要求外，近半数担子顶端也应看到孢子。 10、担孢子散落不应过多，材料无破损现象。	1、标本在 100×和 400×生物显微镜下，观察伞蕈菌盖的部分结构。 2、能看清帽状菌盖的横切面，中间有菌柄横切面和菌褶的纵切面，两侧有担子。 3、能认出菌褶（子实层）的结构，认出担子，担子小柄和担孢子。 4、能认出担子顶端的有二或四个担子小柄及小柄顶有一个担孢子的典型结构。 5、标本选用同担子菌亚纲（Homobasidiomycetidae）伞菌目（Agaricales）中任一种伞菌。 6、标本取材不宜过老，菌盖尚未张开，呈帽形状时为佳。 7、标本为帽状菌盖的横切片，其厚度控制在 8 μm 以内。铁苏木精染色，每张玻片放材料一片。 8、菌柄居中，菌褶、担了和担孢子不收缩。 9、菌褶两侧的担子，除达到 1.4 条要求外，近半数担子顶端也可看到孢子。	无偏离	产品技术参数佐证资料 

		10、担孢子散落不多，材料无破损现象。		
43311、黑根霉装片	1、在显微镜下能观察到：黑根霉匍匐生长的菌丝（无隔）、垂直向上的孢子囊梗、孢子囊（内有黑色孢子）和向下生长的假根。	1、在显微镜下能观察到：黑根霉匍匐生长的菌丝（无隔）、垂直向上的孢子囊梗、孢子囊（内有黑色孢子）和向下生长的假根。	无偏离	产品技术参数佐证资料
43401、水螅纵切	1、标本在 80x 和 200x 学生显微镜下观察水螅纵断面的结构； 2、能看清外胚层、内胚层、中胚层和消化循环腔，有时可看到部分触手的纵断面；	1、标本在 80x 和 200x 学生显微镜下观察水螅纵断面的结构； 2、能看清外胚层、内胚层、中胚层和消化循环腔，有时可看到部分触手的纵断面；	无偏离	产品技术参数佐证资料
43402、蚯蚓横切	1、标本在 80x 和 200x 学生显微镜下观察蚯蚓横断面的结构。 2、能看清表皮、肌层（环肌、纵肌）、体腔、背血管、腹血管、腹神经索、神经下血管、肠、盲道、不完整的肾管、肠及背血管周围的黄色细胞等。 3、表皮为多种细胞组成，表皮外可见一层角质膜。有时可见到刚毛的纵断切面。 4、环肌层较薄，肌细胞呈纵断面，成束状的纵肌层较厚，肌细胞呈横断面，纵肌内侧可见体腔膜。 5、标本取材为环毛蚓（异唇蚓等也可使用）。 6、切片厚度为 10um 以内。 7、标本的切面应与蚯蚓的纵轴垂直，呈圆或椭圆形。背血管\腹血管、腹神	1、标本在 80x 和 200x 学生显微镜下观察蚯蚓横断面的结构。 2、能看清表皮、肌层（环肌、纵肌）、体腔、背血管、腹血管、腹神经索、神经下血管、肠、盲道、不完整的肾管、肠及背血管周围的黄色细胞等。 3、表皮为多种细胞组成，表皮外可见一层角质膜。有时可见到刚毛的纵断切面。 4、环肌层较薄，肌细胞呈纵断面，成束状的纵肌层较厚，肌细胞呈横断面，纵肌内侧可见体腔膜。 5、标本取材为环毛蚓（异唇蚓等也可使用）。 6、切片厚度为 10um 以内。	无偏离	 产品技术参数佐证资料

	经索、神经下血管应基本位于同一垂直线上。 8、纵肌和肠上皮细胞可有轻微收缩现象和裂隙。 9、表皮无皱褶、无污物。	7、标本的切面与蝗蚓的纵轴垂直, 呈圆或椭圆形. 背血管\腹血管、腹神经索、神经下血管基本位于同一垂直线上。 8、纵肌和肠上皮细胞可有轻微收缩现象和裂隙。 9、表皮无皱褶、无污物。		
43403、动物细胞有丝分裂（马蛔虫受精卵切片）	76. 2*25. 4mm, 厚度 1-1. 18mm 标本应能在学生显微镜下观察清晰。所要显示的组织机构应选自标准、典型的生物材料和正确的取材部位。玻片应边角完整，无斑点、纹络、伤、霉斑等缺陷。符合 JY67-82 《生物玻片标本通用技术条件》	76. 2*25. 4mm, 厚度 1-1. 18mm 标本能在学生显微镜下观察清晰。所要显示的组织机构选自标准、典型的生物材料和正确的取材部位。玻片边角完整，无斑点、纹络、伤、霉斑等缺陷。符合 JY67-82 《生物玻片标本通用技术条件》	无偏离	产品技术参数佐证资料
43404、草履虫接合生殖装片	1、标本在生物显微镜下观察动物细胞有丝分裂的各期形态； 2、能看清细胞分裂过程中的三个时期：前期、中期和后期或中期、后期和末期； 3、能看清分裂前的细胞核和分裂各期的中心体（中期和后期显著）、染色体以及卵壳、子宫壁等，纺锤体隐约可见； 4、标本取材于马蛔虫子宫，作子宫的纵切片，材料长度不小于 10mm，每张玻片横放材料一片；也可作子宫的横切片， 每张玻片	1、标本在生物显微镜下观察动物细胞有丝分裂的各期形态； 2、能看清细胞分裂过程中的三个时期：前期、中期和后期或中期、后期和末期； 3、能看清分裂前的细胞核和分裂各期的中心体（中期和后期显著）、染色体以及卵壳、子宫壁等，纺锤体隐约可见； 4、标本取材于马蛔虫子宫，作子宫的纵切片，材料长度 10mm，每张玻片横放材	无偏离	产品技术参数佐证资料



	放不同部位的横切片 2~4 片, 以保证观察到细胞分裂的各个时期; 5、切片厚度为 6~8um; 6、卵和卵壳基本呈圆形, 子宫内卵应饱满, 卵不得脱出卵壳外, 胞核、染色体、中心体着色明显, 子宫壁完整。	料一片; 也可作子宫的横切片, 每张玻片放不同部位的横切片 2~4 片, 以保证观察到细胞分裂的各个时期; 5、切片厚度为 6~8um; 6、卵和卵壳基本呈圆形, 子宫内卵饱满, 卵不脱出卵壳外, 胞核、染色体、中心体着色明显, 子宫壁完整。		
43405、草履虫分裂生殖装片	76. 2*25. 4mm, 厚度 1-1. 18mm 标本应能在学生显微镜下观察清晰。所要显示的组织机构应选自标准、典型的生物材料和正确的取材部位。玻片应边角完整, 无斑点、纹络、磨伤、霉斑等缺陷。符合 JY67-82 《生物玻片标本通用技术条件》	76. 2*25. 4mm, 厚度 1-1. 18mm 标本能在学生显微镜下观察清晰。所要显示的组织机构选自标准、典型的生物材料和正确的取材部位。玻片边角完整, 无斑点、纹络、磨伤、霉斑等缺陷。符合 JY67-82 《生物玻片标本通用技术条件》	无偏离	产品技术参数佐证资料
43406、囊虫装片	1、标本在 50×和 100×生物显微镜下, 观察囊虫的形态。 2、能看清头节上的四个吸盘和顶突部分的小钩。 3、能认出一部分颈节和囊。4、标本取材为寄生于猪的链状带绦虫 (Taenia Solium) 的囊尾蚴。 5、取材应为成熟的囊尾蚴, 囊不应过大, 头节自囊内翻出。应达到 1.2 条和 1.3 条的要求。 6、标本为洋红或苏木精染色。分色适中, 颈节、头节、吸盘和囊等分辨清楚。 7、囊体不破裂, 可有小皱褶,	1、标本在 50×和 100×生物显微镜下, 观察囊虫的形态。 2、能看清头节上的四个吸盘和顶突部分的小钩。 3、能认出一部分颈节和囊。 4、标本取材为寄生于猪的链状带绦虫 (TaeniaSolium) 的囊尾蚴。 5、取材为成熟的囊尾蚴, 囊不宜过大, 头节自囊内翻出。达到 1.2 条和 1.3 条的要求。 6、标本为洋红或苏木精染色。分色适	无偏离	产品技术参数佐证资料

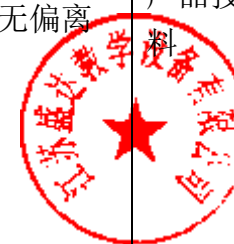
	头、颈无收缩现象。 8、每张玻片放囊虫一个，头节向上。装片时如达不到 JY67—82 通用技术条件 2.5 条的要求时，可在头节两侧垫与囊 等厚的小玻璃块。 9、标本为特厚装片，封盖后的封盖剂干固，标本不能有移动现象。	中，颈节、头节、吸盘和囊等分辨清楚。 7、囊体不破裂，可有小皱褶，头、颈无收缩现象。 8、每张玻片放囊虫一个，头节向上。装片时如达不到 JY67—82 通用技术条件 2.5 条的要求时，可在头节两侧垫与囊等厚的小玻璃块。 9、标本为特厚装片，封盖后的封盖剂干固，标本不能有移动现象。		
43407、 血吸虫 雌雄合 抱装片	1、标本在 50×和 100×生物显微镜下，观察血吸虫雌雄合抱的形态和结构。 2、应分别认出雌、雄虫的各部主要结构：口吸盘、腹吸盘、精巢和卵巢等。 3、重点观察雌虫在雄虫抱雌沟内的形态。 4、标本选用经人工感染哺乳物后的血吸虫雌雄虫合抱期的材料。 5、标本为洋红或苏木精染色。分色适当，各部结构显示清晰。 6、雌雄虫体形正常，雌体可有部分离开雌沟的现象，体外及口吸盘部位可有轻度污物，虫体可有轻度扭曲现象。 7、每张玻片放雌雄合抱期的虫体一条，口吸盘部向前，体侧面向上。	1、标本在 50×和 100×生物显微镜下，观察血吸虫雌雄合抱的形态和结构。 2、分别认出雌、雄虫的各部主要结构：口吸盘、腹吸盘、精巢和卵巢等。 3、重点观察雌虫在雄虫抱雌沟内的形态。 4、标本选用经人工感染哺乳物后的血吸虫雌雄虫合抱期的材料。 5、标本为洋红或苏木精染色。分色适当，各部结构显示清晰。 6、雌雄虫体形正常，雌体可有部分离开雌沟的现象，体外及口吸盘部位可有轻度污物，虫体可有轻度扭曲现象。	 无偏离	产品技术参数佐证资料

		7、每张玻片放雌雄合抱期的虫体一条，口吸盘部向前，体侧面向上。		
43408、血吸虫雄虫装片	1、标本在生物显微镜下，观察血吸虫雄的形态和结构； 2、应分别认出雄虫的各部主要结构：口吸盘、腹吸盘、精巢等；	1、标本在生物显微镜下，观察血吸虫雄的形态和结构； 2、分别认出雄虫的各部主要结构：口吸盘、腹吸盘、精巢等；	无偏离	产品技术参数佐证资料
43409、血吸虫雌虫装片	1、标本在生物显微镜下，观察血吸虫雌的形态和结构； 2、应分别认出雄虫的各部主要结构：口吸盘、腹吸盘、卵巢等；	1、标本在生物显微镜下，观察血吸虫雌的形态和结构； 2、分别认出雄虫的各部主要结构：口吸盘、腹吸盘、卵巢等；	无偏离	产品技术参数佐证资料
43410、家蚊（雌）口器装片	1 标本在 50×显微镜下观察家蚊（雌）口器的形态结构。 器装片 2、能看清家蚊口器的上唇、下唇、下颚须，可见上下颚及舌包在下唇之鞘内。 3、取材于家蚊（雌）的头部，至少上唇从下唇鞘中分出，一对下颚须分列两侧，上下颚及舌从下唇鞘中挑出则更好， 口器各部不得有破损现象。 4、标本为装片，每张玻片放材料一片。	1. 观察倍数：使用 50 倍显微镜观察家蚊（雌性）口器的形态结构。 2. 结构清晰度：能够清晰地观察到家蚊口器的上唇、下唇、下颚须，并且可见上下颚及舌包裹在下唇的鞘内。 3. 取材：取材自家蚊（雌性）的头部，确保上唇从下唇鞘中明确分出，一对下颚须分别位于两侧。如果上下颚及舌能够从下唇鞘中挑出，则更为理想。口器的各个部分保持完整，无破损。 4. 标本制备：标本为装片形式，每张玻片上放置一片材料，以便于显微镜下的观察和分析。	 无偏离	产品技术参数佐证资料

43411、 水螅带 芽整体 装片	1、标本在 100×显微镜下观察。 2、取材为形体完整并带芽体的水螅，水螅体壁不皱缩、不破损、芽体无脱开现象，能看清芽体空腔与消化循环腔相通。 3、封盖后水螅体无挤压现象。	1、标本在 100×显微镜下观察。 2、取材为形体完整并带芽体的水螅，水螅体壁不皱缩、不破损、芽体无脱开现象，能看清芽体空腔与消化循环腔相通。 3、封盖后水螅体无挤压现象。	无偏离	产品技术参数佐证资料
43412、 水螅过 精巢横 切	1、标本在 100×和 400×生物显微镜下，观察水螅过精巢横切的结构。 2、能看清精巢、外胚层、内胚层、中胶层和消化循环腔。 3、能认出精巢中的精细胞和精子，外胚层中的外皮肤细胞，内胚层中的内皮肤细胞。还应看到间细胞和刺细胞。 4、标本取材于经固定后仍保持其自然状态的水螅。 5、标本为过精巢中部的切片，至少看到一个呈乳头状的精巢断面，精巢和胚层之间无裂隙，切片厚度在 7 μm 以内，每张玻片放材料 1~2 片。 6、标本用苏木精单一染色，分色适当。 7、横断面完整，内、外胚层间应无裂隙，体内不得有附着物。	1、标本在 100×和 400×生物显微镜下，观察水螅过精巢横切的结构。 2、能看清精巢、外胚层、内胚层、中胶层和消化循环腔。 3、能认出精巢中的精细胞和精子，外胚层中的外皮肤细胞，内胚层中的内皮肤细胞。还可看到间细胞和刺细胞。 4、标本取材于经固定后仍保持其自然状态的水螅。 5、标本为过精巢中部的切片，至少看到一个呈乳头状的精巢断面，精巢和胚层之间无裂隙，切片厚度在 7 μm 以内，每张玻片放材料 1~2 片。 6、标本用苏木精单一染色，分色适当。 7、横断面完整，内、外胚层间无裂隙，体内无附着物。	 无偏离	产品技术参数佐证资料

43413、 水螅过 卵巢横 切	应能看清卵巢、外胚层、内胚层、中胶层和消化循环腔。能满足教材规定的相关实验要求。	能看清卵巢、外胚层、内胚层、中胶层和消化循环腔。能满足教材规定的相关实验要求。	无偏离	产品技术参数佐证资料
43501、 单层扁 平上皮 装片	1、标本在 80x 和 200x 学生显微镜下观察单层扁平上皮的细胞。2、能看清由一些边缘不规则而呈锯齿状的扁平细胞组成的单层上皮，细胞核在细胞中央，呈扁圆形。3、标本得材于动物的肠系膜等。4、平铺袋片，材料面积不小于 2X2mm，四周剪切整齐。5、标本为硝酸银法处理，要求细胞界限清晰，细胞核隐约可见，并允许有两层细胞。6、标本上不应有硝酸银的沉淀物。细胞界限也不应有断续现象。	1、标本在 80x 和 200x 学生显微镜下观察单层扁平上皮的细胞。 2、能看清由一些边缘不规则而呈锯齿状的扁平细胞组成的单层上皮，细胞核在细胞中央，呈扁圆形。 3、标本得材于动物的肠系膜等。 4、将袋片材料平铺展开，材料面积不小于 2mm×2mm，四周剪切整齐。 5、标本为硝酸银法处理，要求细胞界限清晰，细胞核隐约可见，并允许有两层细胞。 6、标本上无硝酸银的沉淀物。细胞界限也无断续现象。	无偏离	产品技术参数佐证资料
43502、 复层扁 平上皮 装片	1、标本在 400x 生物显微镜下观察复层扁平上皮的细胞。2、能看清复层扁平上皮细胞靠近表层呈扁平形，细胞核较扁，有脱落现象，表层以下的细胞逐渐增厚，呈不规则的多边形，细胞核圆形，紧贴基膜的深部细胞有呈方形或矩形的。3、细胞核、胞质着色对比应明显，	1、标本在 400x 生物显微镜下观察复层扁平上皮的细胞。 2、能看清复层扁平上皮细胞靠近表层呈扁平形，细胞核较扁，有脱落现象，表层以下的细胞逐渐增厚，呈不规则的多边形，细胞核圆形，紧贴基膜的深部细胞有呈方形或矩形的。	无偏离	产品技术参数佐证资料

	上皮细胞界限度清晰，表层细胞不应脱落较多。	3、胞核、胞质着色对比明显，上皮细胞界限度清晰，表层细胞脱落不多。		
43503、 人皮过 毛囊切 片	1、标本在 80x 和 200x 学生显微镜下观察皮肤过毛囊的结构。 2、能看清表皮、真皮和皮下组织。 3、表皮为复层扁平上皮，近表面的浅层细胞有角化脱落在象。 4、在真皮和皮下组织中，分别看清皮脂腺、立毛肌、毛干、毛根，毛囊、毛球和毛乳头等，在毛发皮质近根处的细胞 中含有色素颗粒。 5、标本应在死亡不久的尸体上取材，以成人头皮为最好，婴儿头皮也可使用。 6、标本以毛发的纵断方向切片，切片厚度在 15um 以内，每张玻片横放材料一片。 7、标本上应有一根从毛干经毛根至毛乳头的毛发纵断面，或至少有一根自毛乳头向上至皮脂腺开口处的毛发纵断面。毛干和毛根不得移位。 8、组织无病变，毛球和毛乳头处不收缩。 9、如为火棉胶切片则火棉胶应无色、无污物。 10、非主要观察部位可有刀痕一处，或表皮、真皮间有小裂隙，但不得超过材料长度的 1 / 3。	1、标本在 80x 和 200x 学生显微镜下观察皮肤过毛囊的结构。 2、能看清表皮、真皮和皮下组织。 3、表皮为复层扁平上皮，近表面的浅层细胞有角化脱落在象。 4、在真皮和皮下组织中，分别看清皮脂腺、立毛肌、毛干、毛根，毛囊、毛球和毛乳头等，在毛发皮质近根处的细胞中含有色素颗粒。 5、取材自死亡不久的尸体，优选成人头皮，婴儿头皮亦可。 6、标本以毛发的纵断方向切片，切片厚度在 15um 以内，每张玻片横放材料一片。 7、标本上至少有一根毛发纵断面，该断面完整地 从毛乳头经过毛根延伸至毛干，或至少包含从毛乳头向上至皮脂腺开口处的毛发纵断面。在观察过程中，毛干和毛根保持固定，无移位现象，确保毛发结构的连续性和完整性。 8、组织无病变，毛球和毛乳头处不收缩。	无偏离	产品技术参数佐证资料



		9、如为火棉胶切片则火棉胶无色、无污物。 10、非主要观察部位可有刀痕一处，或表皮、真皮间有小裂隙，不超过材料长度的 1 / 3。		
43504、人皮过汗腺切片	1、标本在 80x 和 200x 学生显微镜下观察皮肤过汗腺的结构。 2、能看清表皮、真皮和皮下组织。 3、在表皮部分应看清角质层、透明层、颗粒层、棘细胞层和基底层以及穿过各层的汗腺导管。 4、在真皮部分除看清真皮乳头、结缔组织纤维、汗腺导管的断面外，在真皮下部和皮下组织中还应看清汗腺分泌部的断面结构。 5、标本应在死亡不久的尸体上取材，以成年人为好，取材部位为手掌或足部。 6、平行于皮嵴切片，切片厚度在 20um 以内，每张玻片横放材料一片。 7、材料上最少应有一条与汗腺分泌或汗腺开口连接的汗腺导管，其显示长度不少于汗腺分泌部至表皮的 1 / 3。 8、染色对比协调，棘细胞层、基底层和汗腺导管细胞的胞质着深并微呈蓝色，如为火棉胶切片，则火棉胶应无色、无污物。 9、组织无病变，	1、标本在 80x 和 200x 学生显微镜下观察皮肤过汗腺的结构。 2、能看清表皮、真皮和皮下组织。 3、在表皮部分可看清角质层、透明层、颗粒层、棘细胞层和基底层以及穿过各层的汗腺导管。 4、在真皮部分除看清真皮乳头、结缔组织纤维、汗腺导管的断面外，在真皮下部和皮下组织中还可看清汗腺分泌部的断面结构。 5、标本在死亡不久的尸体上取材，以成年人为好，取材部位为手掌或足部。 6、平行于皮嵴切片，切片厚度在 20um 以内，每张玻片横放材料一片。 7、材料上最少有一条与汗腺分泌或汗腺开口连接的汗腺导管，其显示长度不少于汗腺分泌部至表皮的 1 / 3。 8、染色对比协调，棘细胞层、基底层和汗腺导管细胞的胞质着深并微呈蓝色，如为火棉	 无偏离	产品技术参数佐证资料

	非主要观察部位的刀痕或破损、裂隙不超过一处，且裂隙不得超过材料长度的 1 / 3。	胶切片，则火棉胶无色、无污物。 9、组织无病变，非主要观察部位的刀痕或破损、裂隙不超过一处，且裂隙不超过材料长度的 1 / 3。		
43505、纤维结缔组织切片（腱纵切）	1、标本在 80x 和 200x 学生显微镜下观察皮肤过汗腺的结构。 2、能看清表皮、真皮和皮下组织。 3、在表皮部分应看清角质层、透明层、颗粒层、棘细胞层和基底层以及穿过各层的汗腺导管。 4、在真皮部分除看清真皮乳头、结缔组织纤维、汗腺导管的断面外，在真皮下部和皮下组织中还应看清汗腺分泌部的 断面结构。 5、标本应在死亡不久的尸体上取材，以成年人为好，取材部位为手掌或足部。 6、平行于皮嵴切片，切片厚度在 20um 以内，每张玻片横放材料一片。 7、材料上最少应有一条与汗腺分泌或汗腺开口连接的汗腺导管，其显示长度不少于汗腺分泌部至表皮的 1 / 3。 8、染色对比协调，棘细胞层、基底层和汗腺导管细胞的胞质着深并微呈蓝色，如为火棉胶切片，则火棉胶应无色、无 污物。 9、组织无病变，非主要观察部位的刀痕或破损、裂隙不	1、标本在 80x 和 200x 学生显微镜下观察皮肤过汗腺的结构。 2、能看清表皮、真皮和皮下组织。 3、在表皮部分可看清角质层、透明层、颗粒层、棘细胞层和基底层以及穿过各层的汗腺导管。 4、在真皮部分除看清真皮乳头、结缔组织纤维、汗腺导管的断面外，在真皮下部和皮下组织中还可看清汗腺分泌部的断面结构。 5、标本在死亡不久的尸体上取材，以成年人为好，取材部位为手掌或足部。 6、平行于皮嵴切片，切片厚度在 20um 以内，每张玻片横放材料一片。 7、材料上最少有一条与汗腺分泌或汗腺开口连接的汗腺导管，其显示长度不少于汗腺分泌部至表皮的 1 / 3。 8、染色对比协调，棘细胞层、基底层和汗腺导管细胞的胞质着深并微呈蓝色，如为火棉胶切片，则火棉胶无色、无污	 无偏离	产品技术参数佐证资料

	超过一处，且裂隙不得超过材料长度的 1 / 3。	物。 9、组织无病变，非主要观察部位的刀痕或破损、裂隙不超过一处，且裂隙不超过材料长度的 1 / 3。		
43506、疏松结缔组织装片	1、标本在 80x 和 200x 学生显微镜下观察疏松结缔组织的结构。 2、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，胞核较大呈卵圆形。 3、疏松结缔组织内的其他细胞不要求显示。 4、标本取材于哺乳动物的皮下结缔组织，均匀平铺于载玻片正中。 5、平铺的结缔组织中不得混入动物的毛。 6、标本用显示弹力纤维的方法染色，再复染胶原纤维等。 7、弹力纤维应明显，胶原纤维均匀、形态正常，不得有溶解现象；成纤维细胞的胞核不收缩，并可见胞质。	1、标本在 80x 和 200x 学生显微镜下观察疏松结缔组织的结构。 2、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，胞核较大呈卵圆形。 3、疏松结缔组织内的其他细胞不要求显示。 4、标本取材于哺乳动物的皮下结缔组织，均匀平铺于载玻片正中。 5、平铺的结缔组织中不混入动物的毛。 6、标本用显示弹力纤维的方法染色，再复染胶原纤维等。 7、弹力纤维明显，胶原纤维均匀、形态正常，无溶解现象；成纤维细胞的胞核不收缩，并可见胞质。	无偏离	产品技术参数佐证资料 
43507、人血涂片	1、标本在 400x 生物显微镜下观察血液中血细胞的形态。 2、能看清红血细胞和白血细胞，有时可见血小板。 3、标本取材于人的新鲜血液，血细胞变形者，不宜使用。 4、血膜应涂布均匀、无污	1、标本在 400x 生物显微镜下观察血液中血细胞的形态。 2、能看清红血细胞和白血细胞，有时可见血小板。 3、标本取材于人的新鲜血液，血细胞变	无偏离	产品技术参数佐证资料

	物, 血细胞不重叠、无变形和自溶现象。 5、用苏木精、曙红双重染色。 6、染色要均匀, 白血细胞的胞核和血小板呈兰紫色, 白血细胞的胞质和红血细胞呈粉红色, 血浆不着色。	形者, 不宜使用。 4、血膜涂布均匀、无污物, 血细胞不重叠、无变形和自溶现象。 5、用苏木精、曙红双重染色。 6、染色要均匀, 白血细胞的胞核和血小板呈兰紫色, 白血细胞的胞质和红血细胞呈粉红色, 血浆不着色。		
43508 骨骼肌 纵横切	1、标本在 80X 和 200X 学生显微镜下观察骨骼肌纵横切破片标志; 2、在纵断面上能起看清肌外膜和成束的股双维, 股纤维上有显暗相间的横纹, 即明带和暗带。在肌膜下可见圆形或长形的胞核; 3、在横断面上能起看清肌外膜、肌束膜、肌纤维及其胞核和小血管等; 4、标本取材于哺乳动物的隔肌; 5、纵横切片的厚度均在 $8\mu\text{m}$ 以丸每张玻片放纵、横切各一片; 6、明暗带及胞核等应着色清晰, 对比协调; 7、纵切材料的肌纤维应伸直, 成纵断面的肌纤维不得不于 90%, 肌膜无裂隙; 横切材料肌纤维囊应不收缩、无裂隙; 纵横切材料的肌模, 肌外膜均应完整无皱褶; 8、应符合规定;	1、标本在 80X 和 200X 学生显微镜下观察骨骼肌纵横切破片标志; 2、在纵断面上能起看清肌外膜和成束的股双维, 股纤维上有显暗相间的横纹, 即明带和暗带。在肌膜下可见圆形或长形的胞核; 3、在横断面上能起看清肌外膜、肌束膜、肌纤维及其胞核和小血管等; 4、标本取材于哺乳动物的隔肌; 5、纵横切片的厚度均在 $8\mu\text{m}$ 以丸每张玻片放纵、横切各一片; 6、明暗带及胞核等着色清晰, 对比协调; 7、纵切材料的肌纤维伸直, 成纵断面的肌纤维不得不于 90%, 肌膜无裂隙; 横切材料肌纤维囊不收缩、无裂隙; 纵横切材料	无偏离	产品技术参数佐证资料 

		的肌模,肌外膜均完整无皱褶;8、符合规定;		
43509、平滑肌分离装片	1、标本在 80×和 200×学生显微镜下观察平滑肌细胞的形态; 2、能看清大部分被分离成单个的长棱形平滑肌细胞,在细胞中部有被染成深色杆状或椭圆状的细胞核; 3、标本取材于两栖动物或哺乳动物消化道的肌层,去掉粘膜及粘膜下层后作分离处理; 4、细胞应分离适中 形态正常;材料内不得有污物。	1、标本在 80×和 200×学生显微镜下观察平滑肌细胞的形态; 2、能看清大部分被分离成单个的长棱形平滑肌细胞,在细胞中部有被染成深色杆状或椭圆状的细胞核; 3、标本取材于两栖动物或哺乳动物消化道的肌层,去掉粘膜及粘膜下层后作分离处理; 4、细胞分离适中、形态正常;材料内无污物。	无偏离	产品技术参数佐证资料
43510、心肌切片	1、标本在 80x 和 200x 学生显微镜下观察心肌的结构。 2、在心肌的断面上能看清柱状并具有分枝的肌纤维(肌细胞),胞核呈圆形或椭圆形,位于肌纤维的中央。 3、在肌纤维彼此衔接的地方能看清心肌的特有结构—“闰盘”。 4、在肌纤维的横断面上能看清肌原纤维和圆形核的横断面结构。 5、在 400x 镜下能看清肌原纤维上有纤细的横纹。 6、标本取材于哺乳动物的心脏。 7、切片厚度在 8 μm 以内,材料面积不小于 4x4mm。 8、用能显示闰盘和横纹的方法	1、标本在 80x 和 200x 学生显微镜下观察心肌的结构。 2、在心肌的断面上能看清柱状并具有分枝的肌纤维(肌细胞),胞核呈圆形或椭圆形,位于肌纤维的中央。 3、在肌纤维彼此衔接的地方能看清心肌的特有结构—“闰盘”。 4、在肌纤维的横断面上能看清肌原纤维和圆形核的横断面结构。 5、在 400x 镜下能看清肌原纤维上有纤细的横纹。 6、标本取材于哺乳动物的心脏。	无偏离	产品技术参数佐证资料



	染色！要求闰盘、胞核着色明显，横纹清晰，胞质不着色或色淡。 9、呈纵断面的肌纤维应不少于材料面积的 2 / 5。 10、应保持细胞结构正常。	7、切片厚度在 8 μ m 以内，材料面积不小于 4x4mm。 8、用能显示闰盘和横纹的方法染色！要求闰盘、胞核着色明显，横纹清晰，胞质不着色或色淡。 9、呈纵断面的肌纤维不少于材料面积的 2 / 5。 10、保持细胞结构正常。		
43511、运动神经元装片	1、标本在 80x 和 200x 学生显微镜下观察运动神经原的形态。 2、能看清运动神经原的细胞体和突起、细胞体内的胞核、少量的神经纤维和神经胶质细胞的胞核。 3、不要求显示尼氏体。4、标本取材于脊髓灰质前角中的运动神经原，作涂片或分离装片。 5、用能显示细胞结构和不易褪色的方法染色。 6、神经原应分布均轧形态正执无破碎现象。在 80x 镜下盖玻片中间部分的任一视野内应不少于五个运动神经原。	1、标本在 80x 和 200x 学生显微镜下观察运动神经原的形态。 2、能看清运动神经原的细胞体和突起、细胞体内的胞核、少量的神经纤维和神经胶质细胞的胞核。 3、不需要特别显示尼氏体。切片的制作专注于其他细胞结构的清晰展示。 4、标本取材于脊髓灰质前角中的运动神经原，作涂片或分离装片。 5、用能显示细胞结构和不易褪色的方法染色。 6、神经原分布均轧形态正执无破碎现象。在 80x 镜下盖玻片中间部分的任一视野内五个以上运动神经原。	无偏离	产品技术参数佐证资料

43512、 脊髓横切	1、标本在 80x 和 200x 学生显微镜下观察脊髓横断面的结构。 2、在完整的脊髓横断面上能看清被膜、灰质和白质。 3、在灰质中能看清中央管、神经胶质细胞的胞核、交错的神经纤维断面、前角处的运动神经原等。 4、能看清前正中裂、后正中沟和前、后根的痕迹以及白质中神经纤维的轴索和髓鞘的横断结构。 5、标本取材于哺乳动物的脊髓，取材部位为颈膨大或腰膨大处。 6、切片厚度在 8um 以内，被膜应完整。 7、脊髓外形应正常，灰、白质中不得有空腔等病变现象。 8、运动神经原和灰质间可有轻微裂隙。	1、标本在 80x 和 200x 学生显微镜下观察脊髓横断面的结构。 2、在完整的脊髓横断面上能看清被膜、灰质和白质。 3、在灰质中能看清中央管、神经胶质细胞的胞核、交错的神经纤维断面、前角处的运动神经原等。 4、能看清前正中裂、后正中沟和前、后根的痕迹以及白质中神经纤维的轴索和髓鞘的横断结构。 5、标本取材于哺乳动物的脊髓，取材部位为颈膨大或腰膨大处。 6、切片厚度在 8um 以内，被膜完整。 7、脊髓外形正常，灰、白质中无空腔等病变现象。 8、运动神经原和灰质间可有轻微裂隙。	无偏离	产品技术参数佐证资料
43513、 运动神经末梢装片	标本取材于小哺乳动物的肋间肌或其他动物的骨骼肌。在 80x 和 200x 学生显微镜下观察肌纤维和运动神经末梢的形态。在 200x 下，能看清染成蓝紫色或紫红色的肌纤维，蓝黑色成束的神经纤维及其分枝，在肌膜处形成爪状的运动终板	标本取材于小哺乳动物的肋间肌或其他动物的骨骼肌。在 80x 和 200x 学生显微镜下观察肌纤维和运动神经末梢的形态。在 200x 下，能看清染成蓝紫色或紫红色的肌纤维，蓝黑色成束的神经纤维及其分枝，在肌膜处形成爪状的运动终板	无偏离	产品技术参数佐证资料

43514、 胃壁切片	1、标本在 400x 生物显微镜下观察胃壁的结构。 2、能看清粘膜皱襞、粘膜、粘膜肌层、粘膜下层、肌层、浆膜、胃小凹和胃底腺等。 3、能看清粘膜的上皮为单层柱状上皮、胃底腺中的壁细胞和主细胞。 4、粘膜下层能看清结缔组织、血管、淋巴管和神经的断面。 5、标本取材于小哺乳动物的胃，取材部位为胃体。 6、切片厚度在 8Km 以内，材料长度不小于 5mm，每张玻片横放材料一片。 7、粘膜外不得附着粘液或未消化的食物，上皮细胞不得有自溶现象，其他组织无炎症及病变。 8、染色对比协调，主细胞、壁细胞区分明显，粘膜与粘膜下层之间不脱离，粘膜下层无破裂现象。	1、标本在 400x 生物显微镜下观察胃壁的结构。 2、能看清粘膜皱襞、粘膜、粘膜肌层、粘膜下层、肌层、浆膜、胃小凹和胃底腺等。 3、能看清粘膜的上皮为单层柱状上皮、胃底腺中的壁细胞和主细胞。 4、粘膜下层能看清结缔组织、血管、淋巴管和神经的断面。 5、标本取材于小哺乳动物的胃，取材部位为胃体。 6、切片厚度在 8Km 以内，材料长度 5mm，每张玻片横放材料一片。 7、粘膜外不附着粘液或未消化的食物，上皮细胞无自溶现象，其他组织无炎症及病变。 8、染色对比协调，主细胞、壁细胞区分明显，粘膜与粘膜下层之间不脱离，粘膜下层无破裂现象。	无偏离	产品技术参数佐证资料 
43515、 肾脏纵切	应能看清经过肾门的肾脏整体纵断面，并区分皮质、髓质和皮质外的被膜。，能满足教材规定的相关实验要求。	能看清经过肾门的肾脏整体纵断面，并区分皮质、髓质和皮质外的被膜。，能满足教材规定的相关实验要求。	无偏离	产品技术参数佐证资料
43516、 动静脉	1、标本在 400×生物显微镜下观察动脉及静脉的结构。 2、动脉能看清内膜的	1、标本在 400×生物显微镜下观察动脉及静脉的结构。	无偏离	产品技术参数佐证资料

血管横切	内皮和内弹性膜、中膜的肌纤维、外膜的外弹性膜。 3、静脉能看清内膜的内皮和富于纤维的外膜，中膜不明显。 4、在动静脉外围的结缔组织中，有时可见小血管、神经、淋巴管和淋巴结等断面结构。 5、标本取材于哺乳动物的腹主动脉和下腔静脉。取材时不应过多的保留血管外围的其它组织。 6、标本应轮廓完整，不应切穿分枝处，厚度在 $9\mu\text{m}$ 以内。 7、标本用苏木精、曙红双重染色。 8、内皮应 90%以上完整，无皱褶、刀痕和破裂等现象。 9、动静脉外围所附带的其它组织，不得影响对主要结构的观察。	2、动脉能看清内膜的内皮和内弹性膜、中膜的肌纤维、外膜的外弹性膜。 3、静脉能看清内膜的内皮和富于纤维的外膜，中膜不明显。 4、在动静脉外围的结缔组织中，有时可见小血管、神经、淋巴管和淋巴结等断面结构。 5、标本取材于哺乳动物的腹主动脉和下腔静脉。取材时不多的保留血管外围的其它组织。 6、标本轮廓完整，不切穿分枝处，厚度在 $9\mu\text{m}$ 以内。 7、标本用苏木精、曙红双重染色。 8、内皮 90%以上完整，无皱褶、刀痕和破裂等现象。 9、动静脉外围所附带的其它组织，不影响对主要结构的观察。		
43517、小肠切片	1、标本在 $400\times$ 生物显微镜下观察小肠壁的结构。 2、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。 3、绒毛表面为单层柱状上皮，其间杂有杯状细胞。 4、在粘膜至粘膜下层间，有时可见淋巴小结的切面。 5、肌层为内环、外纵，标本上环	1、标本在 $400\times$ 生物显微镜下观察小肠壁的结构。 2、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。 3、绒毛表面为单层柱状上皮，其间杂有杯状细胞。 4、在粘膜至粘膜下层间，有时可见淋巴	无偏离	产品技术参数佐证资料

	行肌呈纵断面，纵行肌呈横断面。 6、标本取材于哺乳动物的空肠或回肠 7、作完整的小肠横断切片或小肠的部分横切片（长度不小于 5mm），厚度在 8 μ m 以内，绒毛较直，切穿绒毛基部呈 纵断形态者不少于三条。 8、绒毛外不应附着粘液，上皮细胞不应有自溶现象，其它组织无炎症或病变。 9、染色对比协调，着色均匀。 粘膜肌层与粘膜下层不脱离，肌层无破裂。 10、技术要求符合 JY238-1987 的相关规定。	小结的切面。 5、肌层为内环、外纵，标本上环行肌呈纵断面，纵行肌呈横断面。 6、标本取材于哺乳动物的空肠或回肠 7、作完整的小肠横断切片或小肠的部分横切片（长度 5mm），厚度在 8 μ m 以内，绒毛较直，切穿绒毛基部呈纵断形态者大于三条。 8、绒毛外无附着粘液，上皮细胞无自溶现象，其它组织无炎症或病变。 9、染色对比协调，着色均匀，粘膜肌层与粘膜下层不脱离，肌层无破裂。 10、技术要求符合 JY238-1987 的相关规定。		
43518、肺血管注射切片	1、标本在 50×和 100×生物显微镜下，观察肺血管分布形态。 2、能看清由肺动脉形成的包绕肺泡外的毛细血管网。 3、可辨认出肺动脉，支气管动脉和各级支气管的断面结构，但不作重点观察。 4、标本取材于小哺乳动物的肺。 5、标本用洋红胶液作血管注射，胶液色泽鲜艳，无颜色沉淀，不浸染其它组织。 6、色胶注射适中，肺泡外毛细血管不可注射过于饱满，血管形态正	1、标本在 50×和 100×生物显微镜下，观察肺血管分布形态。 2、能看清由肺动脉形成的包绕肺泡外的毛细血管网。 3、可辨认出肺动脉，支气管动脉和各级支气管的断面结构，但不作重点观察。 4、标本取材于小哺乳动物的肺。 5、标本用洋红胶液作血管注射，胶液色泽鲜艳，无颜色沉淀，不浸染其它组织。	无偏离	产品技术参数佐证资料

	常，无收缩现象，80%以上的血管应注射充分。 7、作肺叶一部分的断面切片材料二边应具浆膜，切片厚度视注射情况在 20~80 μm。每张玻片放材料一片。 8、标本用苏木精复染细胞核。	6、色胶注射适中，肺泡外毛细血管不可注射过于饱满，血管形态正常，无收缩现象，80%以上的血管注射充分。 7、作肺叶一部分的断面切片，材料二边具浆膜，切片厚度视注射情况在 20~80 μm。每张玻片放材料一片。 8、标本用苏木精复染细胞核。		
43519 肾血管 注射切 片	1、标本在 50$\times$和 100$\times$生物显微镜下，观察肾血管分布形态。 2、能看清皮质中血管的分布，肾小体的毛细血管网和髓质中并行的血管。 3、应认出有个别的输入和输出小动脉伸入肾小体的状态。 4、标本取材于家兔、猫或小狗的肾脏。 5、标本用洋红胶液作血管注射，胶液色泽鲜艳，无颜色沉淀，不浸染其它组织。 6、作肾的横切片，其厚度为 50~100 μm，每张玻片放材料一片，材料可为肾横切片的一半，但应沿肾乳头纵行切开。 7、色胶注射适中，80%以上血管注射充分，肾小体内血管不可注射过满，血管形态正常，无收缩现象。 8、最少有一个肾小体达到 1.3 条的要求。 9、技术要求符合 JY245-1987 的相关规定。	1、标本在 50$\times$和 100$\times$生物显微镜下，观察肾血管分布形态。 2、能看清皮质中血管的分布，肾小体的毛细血管网和髓质中并行的血管。 3、可认出有个别的输入和输出小动脉伸入肾小体的状态。 4、标本取材于家兔、猫或小狗的肾脏。 5、标本用洋红胶液作血管注射，胶液色泽鲜艳，无颜色沉淀，不浸染其它组织。 6、作肾的横切片，其厚度为 50~100 μm，每张玻片放材料一片，材料可为肾横切片的一半，但应沿肾乳头纵行切开。 7、色胶注射适中，80%以上血管注射充分，肾小体内血管不可注射过满，血管形态正常，无收缩现象。 8、最少有一个肾小体达到 1.3 条的要求。 9、技术要求符合 JY245-1987 的相关规定。	无偏离	产品技术参数佐证资料 

43520、 精巢切片	标本取材为人、猴或猫、兔的精巢，以性成熟期为佳。在 100x 和 400x 生物显微镜下，观察人、猴或猫，兔精巢的结构。400x 下，能看清精巢外层的致密结缔组织白膜，曲细精管的各种断面和结缔组织间质等、	标本取材为人、猴或猫、兔的精巢，以性成熟期为佳。在 100x 和 400x 生物显微镜下，观察人、猴或猫，兔精巢的结构。400x 下，能看清精巢外层的致密结缔组织白膜，曲细精管的各种断面和结缔组织间质等、	无偏离	产品技术参数佐证资料
43521、 卵巢切片	标本取材以成年猫的卵巢为最佳，在 100x 和 400x 生显微镜下，观察卵巢的结构。成年猫的卵巢，400X 下，能看清卵巢上皮(生殖上皮)、白膜、皮质、髓质和卵巢门等结构，皮质部分能认出:卵巢上皮(生殖上皮)、结缔组织构成的白膜。	标本取材以成年猫的卵巢为最佳，在 100x 和 400x 生显微镜下，观察卵巢的结构。成年猫的卵巢，400X 下，能看清卵巢上皮(生殖上皮)、白膜、皮质、髓质和卵巢门等结构，皮质部分能认出:卵巢上皮(生殖上皮)、结缔组织构成的白膜。	无偏离	产品技术参数佐证资料
43522、 精虫涂片	标本取材应为健康人的精液，精子形态正常，90%以上的精子无畸形。在 100x 和 400x 生物显微镜下，400x 下，观察人精子的形态，精子头颈和尾三部可辨认。	标本取材为健康人的精液，精子形态正常，90%以上的精子无畸形。在 100x 和 400x 生物显微镜下，400x 下，观察人精子的形态，精子头颈和尾三部可辨认。	无偏离	产品技术参数佐证资料
43523、 口腔上皮细胞装片	1、标本在 100×和 400×生物显微镜下，观察口腔上皮装片结构。应能认出细胞膜、细胞质、细胞核的结构。 2、标本取材于人口腔内两侧粘膜上皮，为平铺在玻片上的扁平细胞，细胞形态正常，近圆形或椭圆形。 3、苏木精与曙	1、标本在 100×和 400×生物显微镜下，观察口腔上皮装片结构。能认出细胞膜、细胞质、细胞核的结构。 2、标本取材于人口腔内两侧粘膜上皮，为平铺在玻片上的扁平细胞，细胞形态正常，近圆形或椭圆形。	无偏离	产品技术参数佐证资料

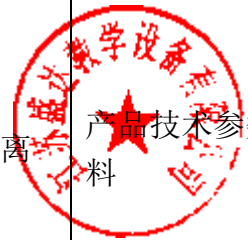
	红双重染色，对比协调。 4、技术要求符合 JY67—1982 的相关规定。	3、苏木精与曙红双重染色，对比协调。 4、技术要求符合 JY67—1982 的相关规定。		
43524、 蛔虫卵 装片	1、标本在 100x 和 400x 生物显微镜下观察动物细胞有丝分裂的各期形态。 2、能看清细胞分裂过程中的三个时期：前期、中期和后期或中期、后期和末期。 3、能看清分裂前的细胞核和分裂各期的中心体（中期和后期显著）、染色体以及卵壳、为宫壁等，纺锤体隐约可见。 4、标本得材于马蛔虫子宫，作子宫的纵切片，材料长度不小于 10mm，每张玻片板放材料一片；也可作子宫的横切片， 每张玻片放不同部位的横切片 2 片~4 片，以保证观察到细胞分裂的各个时期。 5、切片厚度为 6um~8um。 6、卵和卵壳基本呈圆形，子宫内卵应饱满，卵不得脱出卵壳外，胞核、染色体、中心体着色明显，子宫壁完整。 7、技术要求符合 JY67—1982 的相关规定。	1、标本在 100x 和 400x 生物显微镜下观察动物细胞有丝分裂的各期形态。 2、能看清细胞分裂过程中的三个时期：前期、中期和后期或中期、后期和末期。 3、能看清分裂前的细胞核和分裂各期的中心体（中期和后期显著）、染色体以及卵壳、为宫壁等，纺锤体隐约可见。 4、标本得材于马蛔虫子宫，作子宫的纵切片，材料长度 10mm，每张玻片板放材料一片；也可作子宫的横切片，每张玻片放不同部位的横切片 2 片~4 片，以保证观察到细胞分裂的各个时期。 5、切片厚度为 6um~8um。 6、卵和卵壳基本呈圆形，子宫内卵饱满，卵不脱出卵壳外，胞核、染色体、中心体着色明显，子宫壁完整。 7、技术要求符合 JY67—1982 的相关规定。	无偏离	 产品技术参数佐证资料
43601、 字母	1、标本在 80×学生显微镜下能观察整体字母“e”。 2、标本字母“e”字迹	1、标本在 80×学生显微镜下能观察整体字母“e”。	无偏离	产品技术参数佐证资料

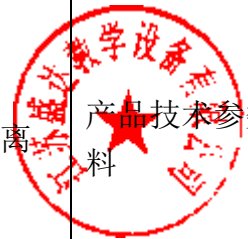
“e”装片	清晰，无污物，字母应不能脱落，放置不能歪斜。 3、技术要求符合 JY67—1982 的相关规定。	2、标本字母“e”字迹清晰，无污物，字母不脱落，放置不歪斜。 3、技术要求符合 JY67—1982 的相关规定。		
43603、正常人染色体装片	1、标本在 1000×生物显微镜下，观察 46 条人染色体，每组两片，男、女性各一片。 2、应能认出每条染色体含有两条染色单体，借着一个着丝粒彼此连接。 3、能认出着丝粒向两端伸展的染色体臂以及区别长臂与短臂并在此基础上认出中央着丝粒，空中央着丝粒，近端着丝粒染色体。 4、标本取材于人工培养的正常淋巴系统。 5、吉姆萨（Giemsa）染液或醋酸红染色。 6、技术要求符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件（试行）》的相关规定。	1、标本在 1000×生物显微镜下，观察 46 条人染色体；每组两片，男、女性各一片。 2、能认出每条染色体含有两条染色单体，借着一个着丝粒彼此连接。 3、能认出着丝粒向两端伸展的染色体臂以及区别长臂与短臂并在此基础上认出中央着丝粒，空中央着丝粒，近端着丝粒染色体。 4、标本取材于人工培养的正常淋巴系统。 5、吉姆萨（Giemsa）染液或醋酸红染色。 6、技术要求符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件（试行）》的相关规定。	无偏离	产品技术参数佐证资料
53001、生物体的结构层次	对开、铜版纸，8 幅	对开、铜版纸，8 幅	无偏离	产品技术参数佐证资料

53002、 生物与 环境	对开、铜版纸，3 幅	对开、铜版纸，3 幅	无偏离	产品技术参数佐证资 料
53003、 生物圈 中的绿 色植物	对开、铜版纸，10 幅	对开、铜版纸，10 幅	无偏离	产品技术参数佐证资 料
53004、 生物圈 中的人	对开、铜版纸，16 幅	对开、铜版纸，16 幅	无偏离	产品技术参数佐证资 料
53005、 动物的 运动和 行为	对开、铜版纸，6 幅	对开、铜版纸，6 幅	无偏离	产品技术参数佐证资 料
53006、 生物的 生殖、 发育和 遗传	对开、铜版纸，8 幅	对开、铜版纸，8 幅	无偏离	产品技术参数佐证资 料
53007、 生物多 样性	对开、铜版纸，9 幅	对开、铜版纸，9 幅	无偏离	产品技术参数佐证资 料

53008、 生物技术	对开、铜版纸，3 幅	对开、铜版纸，3 幅	无偏离	产品技术参数佐证资料
53009、 健康地 生活	对开、铜版纸，7 幅	对开、铜版纸，7 幅	无偏离	产品技术参数佐证资料
53010、 青春期 教育挂 图	对开、铜版纸，20 幅	对开、铜版纸，20 幅	无偏离	产品技术参数佐证资料
53011、 中学生 物显微 图谱	16K，铜版纸彩色印刷	16K，铜版纸彩色印刷	无偏离	产品技术参数佐证资料
60001、 量筒	1. 标称容量：10ml，量入式允差±0.1ml，量出式允差±0.2ml。 2. 最小分度：0.2ml。 3. 最高标线到内底最小距离：70mm。 4. 最高标线到筒顶最小距离：25mm。 5. 全高：135mm±5mm。 6. 壁厚：不小于 1mm。 7. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》。	1. 标称容量：10ml，量入式允差±0.1ml，量出式允差±0.2ml。 2. 最小分度：0.2ml。 3. 最高标线到内底最小距离：70mm。 4. 最高标线到筒顶最小距离：25mm。 5. 全高：135mm±5mm。 6. 壁厚：1mm。 7. 产品符合《玻璃仪器通用技术要求》。	无偏离	产品技术参数佐证资料

60003、 量筒	1. 标称容量：100ml，量入式允差±0.5ml，量出式允差±1.0ml。 2. 最小分度：1.0ml。 3. 最高标线到内底最小距离：150mm。 4. 最高标线到筒顶最小距离：30mm。 5. 全高：250mm±10mm。 6. 壁厚：不小于1mm。 7. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》。 8. 产品应符合 GB12804—91《实验室玻璃仪器——量筒》的要求。	1. 标称容量：100ml，量入式允差±0.5ml，量出式允差±1.0ml。 2. 最小分度：1.0ml。 3. 最高标线到内底最小距离：150mm。 4. 最高标线到筒顶最小距离：30mm。 5. 全高：250mm±10mm。 6. 壁厚：1mm。 7. 产品符合《玻璃仪器通用技术要求》。 8. 产品符合 GB12804—91《实验室玻璃仪器——量筒》的要求。	无偏离	产品技术参数佐证资料
60004、 量筒	1. 标称容量：500ml，量入式允差±2.5ml，量出式允差±5.0ml。 2. 最小分度：5ml。 3. 最高标线到内底最小距离：220mm。 4. 最高标线到筒顶最小距离：50mm。 5. 全高：350mm±15mm。 6. 壁厚：不小于1.2mm。 7. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》。 8. 产品应符合 GB12804—91《实验室玻璃仪器——量筒》的要求。	1. 标称容量：500ml，量入式允差±2.5ml，量出式允差±5.0ml。 2. 最小分度：5ml。 3. 最高标线到内底最小距离：220mm。 4. 最高标线到筒顶最小距离：50mm。 5. 全高：350mm。 6. 壁厚：1.2mm。 7. 产品符合《玻璃仪器通用技术要求》。 8. 产品符合 GB12804—91《实验室玻璃仪器——量筒》的要求。	无偏离	产品技术参数佐证资料 
61001、 试管	1. 规格：试管外径Φ12mm；试管高70mm；壁厚0.8mm。	1. 规格：试管外径Φ12mm；试管高70mm；壁厚0.8mm。	无偏离	产品技术参数佐证资料

	2. 管口应切平正烘光，底部圆正，厚薄均匀，不得有刺手现象。 3. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》	2. 管口切平正烘光，底部圆正，厚薄均匀，无刺手现象。 3. 产品符合《玻璃仪器通用技术要求》		
61002、 试管	1. 规格：试管外径 $\Phi 15\text{mm}$ ；试管高150mm；壁厚1mm。 2. 管口应切平正烘光，底部圆正，厚薄均匀，不得有刺手现象。 3. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》 4. 符合 JY0001—2003《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	1. 规格：试管外径 $\Phi 15\text{mm}$ ；试管高150mm；壁厚1mm。 2. 管口切平正烘光，底部圆正，厚薄均匀，无刺手现象。 3. 产品符合《玻璃仪器通用技术要求》 4. 符合 JY0001—2003《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	无偏离	产品技术参数佐证资料
61021、 烧杯	1. 规格：50ml。 2. 尺寸：杯身外径： $46\pm 1\text{mm}$ ；杯身長： $56\pm 2\text{mm}$ ；壁厚：不小于1mm。 3. 底部不允许有结石、节瘤存在。 4. 产品外观要求厚薄均匀，底不外凸，允许内凹，产品在放置平面上不得摇晃，底部不得有气泡、透明砂、破皮泡，口部不得存在缺口和未烘光毛边。 5. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》	1. 规格：50ml。 2. 尺寸：杯身外径：46mm；杯身長：56mm；壁厚：1mm。 3. 底部无结石、节瘤存在。 4. 产品外观要求厚薄均匀，底不外凸，允许内凹，产品在放置平面上不摇晃，底部无气泡、透明砂、破皮泡，口部无缺口和未烘光毛边。 5. 产品符合《玻璃仪器通用技术要求》	无偏离	 产品技术参数佐证资料
61022、 烧杯	1. 规格：100ml。 2. 尺寸：杯身外径： $52\pm 1\text{mm}$ ；杯身	1. 规格：100ml。 2. 尺寸：杯身外径：52mm；杯身長：	无偏离	产品技术参数佐证资料

	长：70±2mm；壁厚：不小于 1mm。 3. 底部不允许有结石、节瘤存在。 4. 产品外观要求厚薄均匀，底不外凸，允许内凹，产品在放置平面上不得摇晃，底部不得有气泡、透明砂、破皮泡，口部不得存在缺口和未烘光毛边。 5. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》	70mm；壁厚：1mm。 3. 底部无结石、节瘤存在。 4. 产品外观要求厚薄均匀，底不外凸，允许内凹，产品在放置平面上不摇晃，底部无气泡、透明砂、破皮泡，口部无缺口和未烘光毛边。 5. 产品符合《玻璃仪器通用技术要求》		
61023、 烧杯	1. 规格：250ml。 2. 尺寸：杯身外径：70±1mm；杯身長：95±2mm；壁厚：不小于 1.2mm。 3. 底部不允许有结石、节瘤存在。 4. 产品外观要求厚薄均匀，底不外凸，允许内凹，产品在放置平面上不得摇晃，底部不得有气泡、透明砂、破皮泡，口部不得存在缺口和未烘光毛边。 5. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》	1. 规格：250ml。 2. 尺寸：杯身外径：70mm；杯身長：95mm；壁厚：1.2mm。 3. 底部无结石、节瘤存在。 4. 产品外观要求厚薄均匀，底不外凸，允许内凹，产品在放置平面上不摇晃，底部无气泡、透明砂、破皮泡，口部无缺口和未烘光毛边。 5. 产品符合《玻璃仪器通用技术要求》	无偏离	产品技术参数佐证资料 
61024、 烧杯	1. 规格：500ml。 2. 尺寸：杯身外径：88.5±1.5mm；杯身長：117±2mm；壁厚：不小于 1.4mm。 3. 底部不允许有结石、节瘤存在。 4. 产品外观要求厚薄均匀，底不外凸，允许内凹，产品在放置平面上不得	1. 规格：500ml。 2. 尺寸：杯身外径：88.5mm；杯身長：117mm；壁厚：1.4mm。 3. 底部无结石、节瘤存在。 4. 产品外观要求厚薄均匀，底不外凸，允许内凹，产品在放置平面上不摇晃，	无偏离	产品技术参数佐证资料

	摇晃，底部不得有气泡、透明砂、破皮泡，口部不得存在缺口和未烘光毛边。 5. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》	底部无气泡、透明砂、破皮泡，口部无缺口和未烘光毛边。 5. 产品符合《玻璃仪器通用技术要求》		
61041、锥形瓶	1. 规格：锥形，100ml。 2. 尺寸：瓶底直径：60±1mm；瓶全高：103±3mm；瓶身高79±2mm；小底径：42±1mm；瓶颈内径：22±1mm；颈高：24±2mm；壁厚：不小于1mm。 3. 底部不允许有结石、节瘤存在。 4. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》	1. 规格：锥形，100ml。 2. 尺寸：瓶底直径：60mm；瓶全高：103mm；瓶身高79mm；小底径：42mm；瓶颈内径：22mm；颈高：24±2mm；壁厚：1mm。 3. 底部无结石、节瘤存在。 4. 产品符合《玻璃仪器通用技术要求》	无偏离	产品技术参数佐证资料
61042、锥形瓶	1. 规格：锥形，250ml。 2. 尺寸：瓶底直径：82±1mm；瓶全高：144±3mm；瓶身高110±2mm；小底径：57±1mm；瓶颈内径：30±2mm；颈高：34±2mm；壁厚：不小于1.2mm。 3. 底部不允许有结石、节瘤存在。 4. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》	1. 规格：锥形，250ml。 2. 尺寸：瓶底直径：82mm；瓶全高：144mm；瓶身高110mm；小底径：57±1mm；瓶颈内径：30mm；颈高：34mm；壁厚：1.2mm。 3. 底部无结石、节瘤存在。 4. 产品符合《玻璃仪器通用技术要求》	无偏离	产品技术参数佐证资料
62001、酒精灯	1. 规格：150ml。 2. 由灯座、灯塞、灯盖组成。 3. 灯身高80mm±10mm；盖高：60mm±3mm。	1. 规格：150ml。 2. 由灯座、灯塞、灯盖组成。 3. 灯身高80mm；盖高：60mm。 4. 直径：灯肩82mm；灯底50mm；灯盖	无偏离	产品技术参数佐证资料

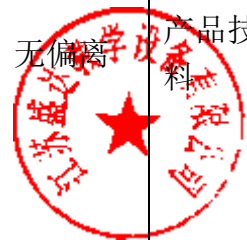
	4. 直径：灯肩 82mm±2mm；灯底 50mm±5mm；灯盖 22mm±2mm。 5. 厚度：约 1.5mm。 6. 色泽：无色透明，略带微黄色。 7. 厚薄均匀，底部平整，磨砂细密，口应磨平。 8. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》	22mm。 5. 厚度：约 1.5mm。 6. 色泽：无色透明，略带微黄色。 7. 厚薄均匀，底部平整，磨砂细密，口磨平。 8. 产品符合《玻璃仪器通用技术要求》		
62006、干燥器	1. 规格：160ml。 2. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》	1. 规格：160ml。 2. 产品符合《玻璃仪器通用技术要求》	无偏离	产品技术参数佐证资料
62031、漏斗	1. 规格：60mm。 2. 漏斗口径：60mm±2mm；厚度：约 2mm。 3. 漏斗：50mm±1mm；斗柄外径：Φ 9mm—10mm；斗柄长 60mm±5mm；漏斗角度：60°。 4. 口边光滑平整，无毛边、快口及崩缺，角度正确，口边不得呈椭圆形及部规则多边形，斗柄应垂直，下口应磨成 45°角，并将斜口边倒角不呈缺口。 5. 壁厚均匀，内壁光滑，斗柄接头处不允许严重折皱，斗柄垂直偏正不超过 3—5mm。	1. 规格：60mm。 2. 漏斗口径：60mm；厚度：2mm。 3. 漏斗：50mm；斗柄外径：Φ 9mm—10mm；斗柄长 60mm；漏斗角度：60°。 4. 口边光滑平整，无毛边、快口及崩缺，角度正确，口边不呈椭圆形及部规则多边形，斗柄垂直，下口磨成 45°角，并将斜口边倒角不呈缺口。 5. 壁厚均匀，内壁光滑，斗柄接头处无严重折皱，斗柄垂直偏正不超过 3—5mm。 6. 产品符合《玻璃仪器通用技术要求》	 无偏离	产品技术参数佐证资料

	6. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》			
62072、Y形管	1. 弯管长：50mm±5mm；支管长：50mm±5mm；管厚：1±0.2mm；管径：Φ7mm—8mm；全高：100mm±5mm。 2. 弯管角度：60°±3°。 3. 灯工焊接牢固，口部平整烘光。 4. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》	1. 弯管长：50mm；支管长：50mm；管厚：1mm；管径：Φ7mm—8mm；全高：100mm。 2. 弯管角度：60°。 3. 灯工焊接牢固，口部平整烘光。 4. 产品符合《玻璃仪器通用技术要求》	无偏离	产品技术参数佐证资料
62073、滴管	1. 由玻璃滴管和胶头组成。 2. 规格：150mm；管身Φ7mm—8mm；管全长：150mm±10mm；喇叭口Φ10mm±1mm。 3. 球距上管口长：50mm±5mm。 4. 滴管喇叭口圆正、其圆度误差应小于3%，滴管球应厚薄均匀。 5. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》	1. 由玻璃滴管和胶头组成。 2. 规格：150mm；管身Φ7mm—8mm；管全长：150mm；喇叭口Φ10mm。 3. 球距上管口长：50mm。 4. 滴管喇叭口圆正、其圆度误差小于3%，滴管球厚薄均匀。 5. 产品符合《玻璃仪器通用技术要求》	 无偏离	产品技术参数佐证资料
62074、离心管	1. 规格：10ml。 2. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》	1. 规格：10ml。 2. 产品符合《玻璃仪器通用技术要求》	无偏离	产品技术参数佐证资料
62093、玻璃钟罩	1. 规格：玻璃，Φ150mm×280mm，具上口。	1. 规格：玻璃，Φ150mm×280mm，具上口。 2. 产品符合《玻璃仪器通用技术要求》	无偏离	产品技术参数佐证资料

	2. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》			
63012、广口瓶	1. 规格：125ml。 2. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》	1. 规格：125ml。 2. 产品符合《玻璃仪器通用技术要求》	无偏离	产品技术参数佐证资料
63014、广口瓶	1. 规格：500ml。 2. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》	1. 规格：500ml。 2. 产品符合《玻璃仪器通用技术要求》	无偏离	产品技术参数佐证资料
63023、细口瓶	1. 规格：250ml。 2. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》	1. 规格：250ml。 2. 产品符合《玻璃仪器通用技术要求》	无偏离	产品技术参数佐证资料
63024、细口瓶	1. 规格：500ml。 2. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》	1. 规格：500ml。 2. 产品符合《玻璃仪器通用技术要求》	无偏离	产品技术参数佐证资料
63041、滴瓶	1. 规格：30ml。 2. 滴瓶全高：66±5mm；滴瓶身高：51±5mm；滴瓶外径：35±1.5mm；滴瓶瓶口高：12±2mm；滴瓶瓶口径：17±2mm；滴瓶壁厚：1.5mm。 3. 滴管全长：80±5mm；滴管上部高：10±2mm；滴管外径：3.5±0.5mm；滴管厚：1mm；滴管翻口外径：8mm；滴管距底距离：2—5mm。 4. 瓶塞上口应配合橡皮头下管正直。	1. 规格：30ml。 2. 滴瓶全高：66mm；滴瓶身高：51mm；滴瓶外径：35mm；滴瓶瓶口高：12mm；滴瓶瓶口径：17mm；滴瓶壁厚：1.5mm。 3. 滴管全长：80mm；滴管上部高：10mm；滴管外径：3.5mm；滴管厚：1mm；滴管翻口外径：8mm；滴管距底距离：2—5mm。 4. 瓶塞上口配合橡皮头下管正直。 5. 产品符合《玻璃仪器通用技术要求》	无偏离	产品技术参数佐证资料

	5. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》			
63043、 滴瓶	1. 规格：茶色，30ml。 2. 滴瓶全高：66mm；滴瓶身高：51mm；滴瓶外径：35±1.5mm；滴瓶瓶口高：12±2mm；滴瓶瓶口径：17±2mm；滴瓶壁厚：1.5mm。 3. 滴管全长：80mm；滴管上部高：10±2mm；滴管外径：3.5±0.5mm；滴管厚：1mm；滴管翻口外径：8mm；滴管距底距离：2—5mm。 4. 瓶塞上口应配合橡皮头下管正直。 5. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》	1. 规格：茶色，30ml。 2. 滴瓶全高：66mm；滴瓶身高：51mm；滴瓶外径：35mm；滴瓶瓶口高：12mm；滴瓶瓶口径：17mm；滴瓶壁厚：1.5mm。 3. 滴管全长：80mm；滴管上部高：10mm；滴管外径：3.5mm；滴管厚：1mm；滴管翻口外径：8mm；滴管距底距离：2—5mm。 4. 瓶塞上口配合橡皮头下管正直。 5. 产品符合《玻璃仪器通用技术要求》	无偏离	产品技术参数佐证资料
63044、 滴瓶	1. 规格：茶色，60ml。 2. 滴瓶全高：80±5mm；滴瓶身高：63±5mm；滴瓶外径：42±1.5mm；滴瓶瓶口高：15±2mm；滴瓶瓶口径：18±2mm；滴瓶壁厚：2mm。 3. 滴管全长：91±5mm；滴管上部高：12±2mm；滴管外径：3.5±0.5mm；滴管厚：1mm；滴管翻口外径：8mm；滴管距底距离：2—5mm。 4. 瓶塞上口应配合橡皮头下管正直。	1. 规格：茶色，60ml。 2. 滴瓶全高：80mm；滴瓶身高：63mm；滴瓶外径：42mm；滴瓶瓶口高：15mm；滴瓶瓶口径：18mm；滴瓶壁厚：2mm。 3. 滴管全长：91mm；滴管上部高：12mm；滴管外径：3.5±0.5mm；滴管厚：1mm；滴管翻口外径：8mm；滴管距底距离：2—5mm。 4. 瓶塞上口配合橡皮头下管正直。 5. 产品符合《玻璃仪器通用技术要求》	无偏离	产品技术参数佐证资料

	5. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》			
64006、 试管夹	1. 产品为木制件。 2. 所用木材要求脱脂干燥处理，无裂纹，光滑，锯端面无毛刺，无刺手感。 3. 长度不小于 200mm，宽度 20mm，厚度 20mm。 4. 试管夹闭口缝不大于 1mm，开口距不小于 25mm。闭口时两块夹片相合无明显不齐。 5. 试管夹所附毡块应粘接牢固，不得脱落。 6. 试管夹弹簧应有足够弹性，并作防锈处理。	1. 产品为木制件。 2. 所用木材要求脱脂干燥处理，无裂纹，光滑，锯端面无毛刺，无刺手感。 3. 长度 200mm，宽度 20mm，厚度 20mm。 4. 试管夹闭口缝小于 1mm，开口距 25mm。闭口时两块夹片相合无明显不齐。 5. 试管夹所附毡块粘接牢固，不脱落。 6. 试管夹弹簧有足够弹性，并作防锈处理。	无偏离	产品技术参数佐证资料
64007、 水止皮 管夹	1. 产品用直径 $\Phi 3$ mm 的钢丝制成。应作防锈处理。 2. 产品制作应光滑、平整、无缺陷。 3. 产品的夹持角度不小于 60° 。夹子的夹持应可靠，吻合好，弹性好。	1. 产品用直径 $\Phi 3$ mm 的钢丝制成。作防锈处理。 2. 产品制作光滑、平整、无缺陷。 3. 产品的夹持角度 60° 。夹子的夹持可靠，吻合好，弹性好。	无偏离	产品技术参数佐证资料
64032、 石棉网	1. 产品由金属网和附在网上的石棉组成。 2. 金属网由 $\Phi 0.1$ mm 左右的钢丝编织而成，密度均匀，织网密度间距不大于 2 mm，金属网为边长不小于 125 mm 的正方	1. 产品由金属网和附在网上的石棉组成。 2. 金属网由 $\Phi 0.1$ mm 左右的钢丝编织而成，密度均匀，织网密度间距小于 2 mm，金属网为边长 125 mm 的正方形，边	无偏离	产品技术参数佐证资料

	形, 边缘应作卷边处理, 不散网、不翘丝。 3. 金属网上所附石棉圈为双面附着着的正圆形, 直径不小于 $\Phi 100$ mm, 厚度为3 mm左右, 要求不散、不裂、不脱落。 4. 整体应平整、美观, 不翘角。	缘作卷边处理, 不散网、不翘丝。 3. 金属网上所附石棉圈为双面附着着的正圆形, 直径 $\Phi 100$ mm, 厚度为3 mm, 不散、不裂、不脱落。 4. 整体平整、美观, 不翘角。		
64042、 药匙	1. 药匙采用塑料制成。药匙的宽度为12 mm, 长度为 125 ± 5 mm。 2. 产品制作应光滑、平整、无毛刺、无缺陷。	1. 药匙采用塑料制成。药匙的宽度为12 mm, 长度为 125 ± 5 mm。 2. 产品制作光滑、平整、无毛刺、无缺陷。	无偏离	产品技术参数佐证资料
64051、 玻璃管	1. 外径: $\Phi 5$ mm— $\Phi 6$ mm; 玻管壁厚 >0.8 mm。 2. 理化性能: 耐水等级: 4 级; 耐碱等级: 1—3 级; 耐酸等级: 2—3 级。 3. 应力: 紫红色或扩散状淡蓝色。 4. 色泽: 无色透明, 允许微带黄绿色。 5. 玻管厚薄均匀, 不能出现大小头。	1. 外径: $\Phi 5$ mm— $\Phi 6$ mm; 玻管壁厚超过0.8 mm。 2. 理化性能: 耐水等级: 4 级; 耐碱等级: 1—3 级; 耐酸等级: 2—3 级。 3. 应力: 紫红色或扩散状淡蓝色。 4. 色泽: 无色透明, 偶微带黄绿色。 5. 玻管厚薄均匀, 无大小头出现。	无偏离 	产品技术参数佐证资料
64053、 玻璃棒	1. 规格: $\Phi 3$ mm— $\Phi 4$ mm。 2. 玻璃棒长: 300 mm ± 30 mm; 玻璃棒外径: 3 mm— 4 mm ± 0.5 mm。 3. 理化性能:	1. 规格: $\Phi 3$ mm— $\Phi 4$ mm。 2. 玻璃棒长: 300 mm ± 30 mm; 玻璃棒外径: 3 mm— 4 mm ± 0.5 mm。 3. 理化性能:	无偏离	产品技术参数佐证资料

	耐水等级：1 级； 耐碱等级：1 级； 耐酸等级：2 级。 4. 应力：在偏光仪中呈蓝色。 5. 色泽：无色透明，允许微带黄绿色。 6. 玻璃棒要圆、直径均匀、不能粗细不匀，无气泡、无节瘤、无结石。	耐水等级：1 级； 耐碱等级：1 级； 耐酸等级：2 级。 4. 应力：在偏光仪中呈蓝色。 5. 色泽：无色透明，偶微带黄绿色。 6. 玻璃棒要圆、直径均匀、不能粗细不匀，无气泡、无节瘤、无结石。		
64061、软胶塞	1. 产品用天然橡胶制造，白色。 2. 每包软胶塞由 0~10 号的胶塞组成，要求搭配合理。 3. 产品每包重量应不少于 1 kg。	1. 产品用天然橡胶制造，白色。 2. 每包软胶塞由 0~10 号的胶塞组成，要求搭配合理。 3. 产品每包重量 1 kg。	无偏离	产品技术参数佐证资料
64062、橡胶管	一、适用范围： 初中化学、生物及初中生物实验中组装实验装置用。 二、技术要求： 1. 产品弹性良好，无发硬、发粘等老化现象。 2. 管径为 6~9mm。	一、适用范围： 初中化学、生物及初中生物实验中组装实验装置用。 二、技术要求： 1. 产品弹性良好，无发硬、发粘等老化现象。 2. 管径为 6~9mm。	无偏离 	产品技术参数佐证资料
64084、培养皿	1. 由器盖、器底组成。 2. 规格：60mm。 3. 底外径：Φ80-0.5mm；底高：22mm±1mm。 4. 盖外径：Φ88+0.5mm；盖高：20mm	1. 由器盖、器底组成。 2. 规格：60mm。 3. 底外径：Φ80-0.5mm；底高：22mm±1mm。 4. 盖外径：Φ88+0.5mm；盖高：20mm±	无偏离	产品技术参数佐证资料

	±2mm；底盖厚：1—0.2mm。 5. 产品厚薄均匀，底部平整，口部平磨细密光滑，口应磨平。 6. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》	2mm；底盖厚：1—0.2mm。 5. 产品厚薄均匀，底部平整，口部平磨细密光滑，口磨平。 6. 产品符合《玻璃仪器通用技术要求》		
64085、培养皿	1. 由器盖、器底组成。 2. 规格：100mm。 3. 底外径：Φ100-0.5mm；底高：22mm±1mm。 4. 盖外径：Φ108+0.5mm；盖高：20mm±2mm，底盖厚：1—0.2mm。 5. 产品厚薄均匀，底部平整，口部平磨细密光滑，口应磨平。 6. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》	1. 由器盖、器底组成。 2. 规格：100mm。 3. 底外径：Φ100-0.5mm；底高：22mm±1mm。 4. 盖外径：Φ108+0.5mm；盖高：20mm±2mm；底盖厚：1—0.2mm。 5. 产品厚薄均匀，底部平整，口部平磨细密光滑，口磨平。 6. 产品符合《玻璃仪器通用技术要求》	无偏离	产品技术参数佐证资料 
64086、研钵	1. 瓷，60mm。 2. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》	1. 瓷，60mm。 2. 产品符合《玻璃仪器通用技术要求》	无偏离	产品技术参数佐证资料
70085、碘化钠	试剂	试剂	无偏离	产品技术参数佐证资料
70086、硫酸铜（蓝	工业	工业	无偏离	产品技术参数佐证资料

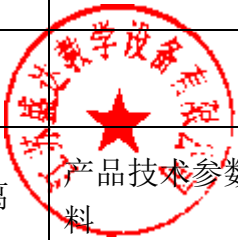
矾、胆矾)				
71003、碳酸氢钠	工业	工业	无偏离	产品技术参数佐证资料
71044、氢氧化钙(熟石灰)	试剂	试剂	无偏离	产品技术参数佐证资料
72002、柠檬酸钠	试剂	试剂	无偏离	产品技术参数佐证资料
72014、琼脂	试剂	试剂	无偏离	产品技术参数佐证资料
72016、甘油	试剂	试剂	无偏离	产品技术参数佐证资料
72022、蔗糖	一、适用范围： 中学化学实验作为反应中的试剂、药品用。 二、技术要求： 1. 试剂为白色结晶性粉末，易溶于水，微溶于乙醇，不溶于醚及三氯甲烷。 2. 纯度等级：工业品 3. 化学式：C ₁₂ H ₂₂ O ₁₁	一、适用范围： 中学化学实验作为反应中的试剂、药品用。 二、技术要求： 1. 试剂为白色结晶性粉末，易溶于水，微溶于乙醇，不溶于醚及三氯甲烷。 2. 纯度等级：工业品 3. 化学式：C ₁₂ H ₂₂ O ₁₁	无偏离	产品技术参数佐证资料

	4. 比旋光度: +66.40~+66.60。 5. 水溶液反应合格。 三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。	4. 比旋光度: +66.40~+66.60。 5. 水溶液反应合格。 三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。		
72023、可溶性淀粉	试剂	试剂	无偏离	产品技术参数佐证资料
72052、酚酞	指示剂	指示剂	无偏离	产品技术参数佐证资料
72061、pH 广范围试纸	一、适用范围: 中学化学实验中作指示剂用。 二、技术要求: 1. 性状: 1—6 试纸范围指示酸性。7 为中性。8—14 的试纸范围指示碱性。 2. 比较板上的示值色泽, 应与标准色明显差异。 3. 外观、包装、运输、贮存、应符合 JY0001 标准要求。 三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。	一、适用范围: 中学化学实验中作指示剂用。 二、技术要求: 1. 性状: 1—6 试纸范围指示酸性。7 为中性。8—14 的试纸范围指示碱性。 2. 比较板上的示值色泽, 与标准色明显差异。 3. 外观、包装、运输、贮存、符合 JY0001 标准要求。 三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。	无偏离	 产品技术参数佐证资料
72062、甲基绿	试剂	试剂	无偏离	产品技术参数佐证资料

72063、 亚甲基 蓝	试剂	试剂	无偏离	产品技术参数佐证资料
72091、 定性滤 纸	一、适用范围： 中学实验中的过滤操作。 二、技术要求： 1. 过滤速度为中速。 2. 防潮、密封存放。表面清洁无皱折。 3. 内包装规格型号：100 张/（盒）袋。 4. 其它要求符合 JY0001 标准要求。 三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。	一、适用范围： 中学实验中的过滤操作。 二、技术要求： 1. 过滤速度为中速。 2. 防潮、密封存放。表面清洁无皱折。 3. 内包装规格型号：100 张/（盒）袋。 4. 其它要求符合 JY0001 标准要求。 三、标志、说明书、包装、运输、贮存应符合 JY0001-2003 的有关规定。	无偏离	产品技术参数佐证资料 
80301、 生物实 验材料	双面刀片、消毒棉签、牙签、纱布、脱脂棉、镜头纸、吸水纸、凡士林、透明胶带、干酵母粉、彩色玻璃纸、坐标纸、碘酒、洋红等	双面刀片、消毒棉签、牙签、纱布、脱脂棉、镜头纸、吸水纸、凡士林、透明胶带、干酵母粉、彩色玻璃纸、坐标纸、碘酒、洋红等	无偏离	产品技术参数佐证资料
80302、 载玻片	1、在实验时用来放置实验材料的玻璃片，呈长方形，较厚，有较好的透光性。 2、45° 角，抛光边载玻片；规格 (mm)：25.4x76.2 (1 " x 3 ")；厚度 (mm)：0.8-1；包装：50 片/盒，化学性能稳定，	1、在实验时用来放置实验材料的玻璃片，呈长方形，较厚，有较好的透光性。 2、45° 角，抛光边载玻片；规格 (mm)：25.4x76.2 (1 " x3 ")；厚度 (mm)：0.8-1；包装：50 片/盒，化学性能稳定，	无偏离	产品技术参数佐证资料
80303、 盖玻片	一、适用范围、规格型号： 1. 适用于初中生物课实验教学作玻片标	一、适用范围、规格型号： 1. 适用于初中生物课实验教学作玻片标	无偏离	产品技术参数佐证资料

	本用。 2. 规格：100 片/盒。	本用。 2. 规格：100 片/盒。		
80304、 标记笔	1、标准型，环保产品。 2、可在纸上、 塑胶、玻璃、白板、金属等大部分固体 上书写，可永久附著，不脱色，有标准 的 12 色，墨水属油性，无毒。 3、在 塑胶、玻璃、白板、金属上书写时，可 以用酒精等有机溶剂擦去笔迹。	1、标准型，环保产品。2、可在纸上、 塑胶、玻璃、白板、金属等大部分固体 上书写，可永久附著，不脱色，有标准 的 12 色，墨水属油性，无毒。3、在塑 胶、玻璃、白板、金属上书写时，可以 用酒精等有机溶剂擦去笔迹。	无偏离	产品技术参数佐证资 料
80305、 生理盐 水	一、适用范围： 适用于初中生物实验及教学。 二、技术要求： 1. 每瓶 500mL。 2. 符合 JY0001—2003 《教学仪器设备产 品一般质量要求》的有关规定。 3. 产品性能满足初中生物实验教学的要 求。	一、适用范围： 适用于初中生物实验及教学。 二、技术要求： 1. 每瓶 500mL。 2. 符合 JY0001—2003 《教学仪器设备产 品一般质量要求》的有关规定。 3. 产品性能满足初中生物实验教学的要 求。	无偏离	产品技术参数佐证资 料
80306、 砾石	一、适用范围： 适用于初中生物实验教学使用。 二、技术要求： 1. 符合 JY0001—2003 《教学仪器设备产 品一般质量要求》的有关规定。 2. 产品性能满足初中生物实验教学的要 求。	一、适用范围： 适用于初中生物实验教学使用。 二、技术要求： 1. 符合 JY0001—2003 《教学仪器设备产 品一般质量要求》的有关规定。 2. 产品性能满足初中生物实验教学的要 求。	无偏离	产品技术参数佐证资 料

80307、珍珠岩	一、适用范围： 适用于初中生物实验教学使用。 二、技术要求： 1. 符合 JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定。 2. 产品性能满足初中生物实验教学的要求。	一、适用范围： 适用于初中生物实验教学使用。 二、技术要求： 1. 符合 JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定。 2. 产品性能满足初中生物实验教学的要求。	无偏离	产品技术参数佐证资料
80308、ABO 血型实验盒	ABO 血型实验盒主要用于中学生物教学讲解人的血型是由基因决定的。产品由血型演示板 4 块，基因演示板 18 块组成。	ABO 血型实验盒主要用于中学生物教学讲解人的血型是由基因决定的。产品由血型演示板 4 块，基因演示板 18 块组成。	无偏离	产品技术参数佐证资料
80309、组织培养基试剂盒	产品由琼脂、酵母粉、生长素、复合维生素、食盐、蔗糖、葡萄糖、氢氧化钠及培养皿组成。	产品由琼脂、酵母粉、生长素、复合维生素、食盐、蔗糖、葡萄糖、氢氧化钠及培养皿组成。	无偏离	产品技术参数佐证资料
80310、昆虫针	1、不锈钢丝制作，针头锋利、针球牢固。	1、不锈钢丝制作，针头锋利、针球牢固。	无偏离	产品技术参数佐证资料
80311、昆虫盒	主要技术参数：1. 盒体带圆锥形，上小下大，基本尺寸：底部直径 76mm、上部直径 47mm、高 75mm，底部有毫米的刻度标尺（两条刻度尺互成直角）并可取下；2. 带有不小于 3 倍的放大镜；3. 盒体放大镜直径 $\Phi 36 \pm 1\text{mm}$ ；4. 镜片透光性能好，中心 $\Phi 30\text{mm}$ 范围内不允许有明显的条纹、气泡、沙眼等缺陷，镜片边缘	主要技术参数：1. 盒体带圆锥形，上小下大，基本尺寸：底部直径 76mm、上部直径 47mm、高 75mm，底部有毫米的刻度标尺（两条刻度尺互成直角）并可取下；2. 带有 3 倍的放大镜；3. 盒体放大镜直径 $\Phi 36 \pm 1\text{mm}$ ；4. 镜片透光性能好，中心 $\Phi 30\text{mm}$ 范围内	无偏离	产品技术参数佐证资料

	不允许有明显的裂碎和崩边现象；5. 塑料件表面应光滑透明、无毛刺、裂缝、疤痕和缺角，底盘刻度不允许有变形现象。	无明显的条纹、气泡、沙眼等缺陷，镜片边缘无明显的裂碎和崩边现象；5. 塑料件表面光滑透明、无毛刺、裂缝、疤痕和缺角，底盘刻度无变形现象。		
81、工具				
81001、测电笔	1. 由测电头、绝缘手柄组成。 2. 测量范围：交流 12V—250V 。 3. 手柄绝缘性能良好。	1. 由测电头、绝缘手柄组成。 2. 测量范围：交流 12V—250V。 3. 手柄绝缘性能良好。	无偏离	 产品技术参数佐证资料
81002、一字螺丝刀	Φ 6mm 旋柄为硬质塑料制成，表面光洁、无毛刺，无缩迹。与旋杆接合牢固。	Φ 6mm 旋柄为硬质塑料制成，表面光洁、无毛刺，无缩迹。与旋杆接合牢固。	无偏离	产品技术参数佐证资料
81003、十字螺丝刀	Φ 6mm 旋柄为硬质塑料制成，表面光洁、无毛刺，无缩迹。与旋杆接合牢固。	Φ 6mm 旋柄为硬质塑料制成，表面光洁、无毛刺，无缩迹。与旋杆接合牢固。	无偏离	产品技术参数佐证资料
81012、钢手锯	由钢锯弓、钢锯条组成	由钢锯弓、钢锯条组成	无偏离	产品技术参数佐证资料
81013、剥线钳	一、适用范围、规格型号： 1. 初中物理、生物实验室用。 2. 规格型号：180mm。 二、技术要求： 1. 剥线钳能剥四种线的规格，钳口上下口对齐，无崩裂，用材应为钢质。	一、适用范围、规格型号： 1. 初中物理、生物实验室用。 2. 规格型号：180mm。 二、技术要求： 1. 剥线钳能剥四种线的规格，钳口上下口对齐，无崩裂，用材为钢质。	无偏离	产品技术参数佐证资料

	2. 剥线钳金属件，表面镀铬、平整光洁、无锈蚀。 3. 剥线钳手柄的弹簧应有一定的弹张力，能使手柄自然张开。弹簧与剪体的连接手感松紧适度。 4. 剥线钳夹持剥离导线可靠。 5. 两手柄套有塑料套，塑料套与柄套接合紧密，不易脱落。	2. 剥线钳金属件，表面镀铬、平整光洁、无锈蚀。 3. 剥线钳手柄的弹簧有一定的弹张力，能使手柄自然张开。弹簧与剪体的连接手感松紧适度。 4. 剥线钳夹持剥离导线可靠。 5. 两手柄套有塑料套，塑料套与柄套接合紧密，不易脱落。		
81014、 钢丝钳	1. 初中物理、化学、生物和小学科学实验室用 2. 规格型号：180mm。	1. 初中物理、化学、生物和小学科学实验室用。 2. 规格型号：180mm。	无偏离	产品技术参数佐证资料
81015、 手锤	1. 初中物理、化学、生物和小学科学实验室用。 2. 规格型号：0.25Kg。	1. 初中物理、化学、生物和小学科学实验室用。 2. 规格型号：0.25Kg。	无偏离	产品技术参数佐证资料
81020、 活扳手	1、型号规格：≥200mm 2、活扳手应符合 GB 4440 的有关要求。	1、型号规格：200mm2、活扳手符合 GB4440 的有关要求。	无偏离	产品技术参数佐证资料
81109、 花盆	1. 适用于学生实验用。2. 塑料制。	1. 适用于学生实验用。2. 塑料制。	无偏离	产品技术参数佐证资料
82001、 工作服	1、产品为白色工作服 2、产品为全棉制，分大中小号	1、产品为白色工作服 2、产品为全棉制，分大中小号	无偏离	产品技术参数佐证资料
82003、 护目镜	1. 初中化学、生物实验教学用。 2. 侧面完全遮挡。	1. 初中化学、生物实验教学用。 2. 侧面完全遮挡。	无偏离	产品技术参数佐证资料

注：1. 偏离说明指招标要求与投标应答之间的不同之处。投标文件中应按招标文件技术指标的内容对此表逐条详细填写。

2. 投标人不能简单复制招标文件的技术规格条款作为投标规格的应答，应按投标产品填写真实技术参数值，并提供证明材料。

3. 投标人在《技术应答表》的投标应答中必须列出具体数值或内容。如投标人未应答或只注明“符合”、“满足”等类似无具体内容的表述，将可能被视为不符合招标文件要求。投标人自行承担由此造成的一切后果。

4. 技术响应表的投标应答内容应提供技术支撑材料。

供应商名称及公章： 江苏盛达教学设备有限公司

法定代表人或法人授权委托人签字或盖章： 王顺国



日期：2025 年 2 月 28 日

营业执照

统一社会信用代码		913208037448324597	
(1/10)			
营业执照		注册号 320803000202108300175	
扫描二维码，了解更多登记、备案、许可、监管信息。			
江苏盛达教学设备有限公司		注册资本 1009万元整	
类别 有限责任公司(自然人投资或控股)		成立日期 2002年11月27日	
法定代表人 王国顺		营业期限 2002年11月27日至2032年11月26日	
经营范围		住所 淮安市淮安区施河镇长江路1号	
登记机关		2021年08月30日	

国家市场监督管理总局监制

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

<http://www.gsxt.gov.cn>

耀威企业信用信息公开系统网址:

法定代表人身份证明书

王国顺 在 江苏盛达教学设备有限公司 任 总经理 职务，是 江苏盛达教学设备有限公司 的法定代表人。

特此证明。

法定代表人身份证复印件粘贴处（正面）



法定代表人身份证复印件粘贴处（反面）



供应商名称及公章：江苏盛达教学设备有限公司

法定代表人签字或盖章：王国顺

日期：2025年2月28日

售后服务承诺函（售后服务、产品质量保证及备品备件供应保证）

兰州市城关区教育局

针对兰州市城关区教育局2024年部分学校理化生实验室设备项目，我们特此提出以下售后服务承诺，以确保项目的长期稳定运行和教学效果的优化。

一、产品质量保证

我们保证所提供的货物为全新、原装正品，满足合同规定的质量、规格和性能要求，达到国家现行相关技术标准。

确保货物技术规格与招标文件及“技术规格响应表”一致，并在正确使用和维护下，保证货物在其寿命周期内性能优良。在质量保证期内，将负责因设计、工艺或材料缺陷导致的任何问题，并承担相应费用。

二、质保期

自验收合格之日起六年（若国家有明确规定的质量保证期高于此质量保证期的，执行国家规定）内，我们将对全部设备免费提供“三包”服务，质保期内每学期进行4次设备维护，并免费提供软硬件更新升级、功能修复、优化完善、技术支持等服务，以确保设备的高效运行。

质保期外：提供终身的技术支持和维修；质保期满后，若设备发生故障，我公司收到甲方通知后，4小时内派维修人员上门修理，免费提供技术要求，如需更换配件，所供产品价格不高于同类产品市场平均价格。

三、售后服务响应

快速响应：我公司提供7×24小时不间断电话服务，保证在接到用户报修电话后，无论是否在质保期我公司在接到电话后30分钟内做出响应，优先远程解决故障问题。

现场维修：无法远程解决时，我公司技术人员4小时内赶到现场实施维修，若3日内未排除故障、恢复正常运转，免费更换同品牌、同型号新机。

四、培训服务

我们将为学校相关人员提供为期3天的现场专业培训，涵盖详细的产品使用培训，包括操作方法、理论知识和基本维护保养。此外，我们承诺进行持续性的培训跟进，确保相关人员能够持续掌握最新的操作技能和安全知识，保障设备能够被正确、安全地操作。

五、备品备件供应

我公司在在甘肃设有服务点，可提供本地化的备件快速供应服务。自项目验收之日起，我们将在本地区储备关键备品备件，以确保快速响应系统维护和更换需求。

我公司承诺自项目验收合格之日起6年质保期后，所有零备件均以不高于同类产品市场平均价格供应，确保客户获得最大的成本效益。

我公司为项目提供全面的配套耗材及维修配件备品备件支持，并在每次的巡检中根据实际情况进行动态调整。

备品备件库地址1:

甘肃省庆阳市西峰区朔州东路与陇东大道交叉口路西万辉国际广场

联系方式：庄银艳 联系电话：13852360866

备品备件库地址2:

甘肃省兰州市城关区南河路2316号618室

联系方式：贺齐 联系电话：18993175544

六、本地化服务机构

我公司驻甘肃售后服务机构地址：甘肃省庆阳市西峰区朔州东路与陇东大道交叉口路西万辉国际广场

联系人：庄银艳 联系电话：13852360866

合作服务机构：甘肃悦华电子科技有限公司 服务地址：甘肃省兰州市城关区南河路2316号618室

联系人：贺齐 18993175544

我公司将主管项目的售后服务，确保服务的质量和效率。甘肃悦华电子科技有限公司作为我们的服务延伸和本地化合作伙伴，将负责项目的售后支持工作，提供及时和高效的现场响应。

供应商名称及公章：江苏盛达教学设备有限公司

法定代表人或法人授权委托人签字或盖章：于国顺



日期：2025年2月28日

供应商本地化服务支持

服务网点及保期期内、外服务内容

 江苏盛达教学设备有限公司			
盛达总部	0517-85663330	淮安市淮安区施河镇长江路1号	服务专员
盛达甘肃办事处	13852360866	甘肃省庆阳市西峰区朔州东路与陇东大道交叉口路西万辉国际广场	庄银艳
盛达兰州合作服务机构-甘肃悦华电子科技有限公司	18993175544	甘肃省兰州市城关区南河路2316号618室	贺齐
保修期内提供售后服务内容			
我们将为客户提供6年的免费服务，包括产品的维修、更换、技术支持等。在免费服务期内，我们将对产品进行定期巡检，确保产品的正常运行。 质保期 ● 质保期自现场交货验收合格之日起计算。 ● 软件免费终身提供升级。 ● 项目质保6年，产品质保按照厂家标准执行。 质保期内 ● 免费提供终身技术支持服务。 ● 提供产品安装调试、技术培训及技术咨询服务。 ● 对所有产品进行定期巡检，每月一次电话回访。 ● 对所有产品进行上门维护，每学期四次现场服务。 ● 零配件故障导致不能正常使用，则免费更换零配件。 ● 质保期内设备保修或报维后4小时内上门维修，如果故障不能在3日内排除，提供同品牌同型号的备机供使用。			
保修期后提供售后服务内容：			
● 质保期内，我司本着全心全意为客户服务的原则，保证六年内备品备件的供应。 质保期过后如有设备损坏，提供设备更换安装服务，损坏备件均以成本价格提供给用户。			

设置本地化服务机构承诺

兰州市城关区教育局

为了更好地服务于兰州市城关区教育局2024年部分学校理化生实验室设备项目，确保售后服务的及时性和高效性，江苏盛达教学设备有限公司特此作出以下承诺

若我公司中标，我们将严格遵守投标文件中的承诺，确保项目的顺利进行。我司已与甘肃悦华电子科技有限公司建立了长期稳定的合作关系，以下为我们的本地化服务合作机构信息：

- ❖ 合作服务机构名称：甘肃悦华电子科技有限公司
- ❖ 联系电话：18993175544
- ❖ 服务地址：甘肃省兰州市城关区南河路 2316 号 618 室 •
- ❖ 联系人：贺齐

我公司将主管项目的售后服务，确保服务的质量和效率。甘肃悦华电子科技有限公司作为我们的服务延伸和本地化合作伙伴，将负责项目的售后支持工作，提供及时和高效的现场响应。通过我们双方的紧密合作，我们有能力满足贵局对项目售后服务的各项要求，确保提供无缝且便捷的服务体验。

供应商名称及公章： 江苏盛达教学设备有限公司

法定代表人或法人授权委托人签字或盖章： 王明

日期：2025年2月28日

中标通知书

中标通知书

207001JH620102076



北京泛华国金工程咨询有限公司受兰州市城关区教育局的委托，对兰州市城关区教育局2024年部分学校理化生实验室设备项目政府采购项目以公开招标方式进行采购，按照该项目招标文件规定，已于2025年02月28日进行了开、评标。最终确定该项目中标供应商：江苏盛达教学设备有限公司，中标金额：叁佰柒拾捌万陆仟陆佰捌拾元整(378.668万元)。

中标通知书对采购人和中标供应商均具有法律效力，一式4份，涂改无效。请采购人与中标供应商在中标通知书发出之日起30日内据此办理有关手续。

