无锡市堰桥高级中学实验室二期设备采购合同书

甲方（采购人）：无锡市堰桥高级中学

乙方（中标方）：江苏英领教育装备有限公司

一、项目编号：JSZC-320206-ZRJJ-G2025-0008

二、项目名称：无锡市堰桥高级中学实验室二期设备采购项目

三、采购内容：本项目为无锡市堰桥高级中学实验室二期设备采购项目，包括智能网联虚实交互实验室、工程教育实践中心、生物/化学创新实验室、物理仪器室、化学仪器室、通用技术电子控制技术教室、通用技术金/木工教室、生物仪器室等。乙方负责所有仪器设备及其配套附件的供货、运输、安装、调试、演示、验收、技术培训、售后、质保及后续服务等全套内容。

四、合同价格形式及合同价款：

1. 合同价格形式：固定单价，单价详见合同附件《明细报价表》。

2. 合同价款：大写：壹佰壹拾玖万捌仟柒佰叁拾元捌角陆分；小写：¥1198730.86元。

合同价款包括但不限于所投设备及其附件（备品备件、专用工具等）费用、包装、运至最终目的地的运输、装卸、保险、现场保管、检测验收、安装调试、技术支持与培训、售后服务与质保及相关劳务支出等工作所发生的全部费用以及乙方企业管理费、利润、税金和政策性文件规定及合同包含的所有风险、责任、现场施工配合费等各项应有费用。本项目为交钥匙项目，乙方的投标报价包含了甲方现有场地条件下，进行中标设备的安装调试达到可使用状态，并验收合格以及服务期内的质保费等所有费用。

五、合同履约期限：合同签订后，乙方应于40日历天内完成全部设备仪器的供货、安装、调试并交付甲方使用。逾期违约金：2000元/天，上限为合同价款的5%。

六、质量要求：符合现行国家、地方强制性标准及行业相关标准（标准不一致的，以严格的标准为准）、规范和要求，且满足采购需求。质量违约金：合同价款的3%。

七、质保期：整体质保期3年，若国家、厂商、行业有更高质保期标准，按国家、厂商、行业的最优标准执行。自货物验收合格之日起计算。在收到甲方通知后须在规定时间内到现场进行免费维修。

八、项目实施地点：按甲方指定地点（包括可能的分布范围），并分地实施安装调试。

九、采购标的具体内容及要求

1. 采购清单：详见合同附件《无锡市堰桥高级中学实验室二期设备采购项目清单》。

2.货物（材料）要求：

（1）乙方提供的货物必须是全新的原装优质产品（包括所有零部件、元器件、附件、备件），符合相应的国家标准的，并须提供相关产品的产品合格证、产品说明书和安装说明等资料。

（2）乙方应列出详细的产品配置清单（包括各主要零部件的厂家或品牌、型号和规格、数量等），产品在正确安装后，能确保在正常的使用过程中安全、可靠，并达到有关规定的要求。

（3）所有设备在开箱检验时必须完好，无破损，配置与装箱单相符。数量、质量及性能不低于本项目采购需求中提出的要求。在供货期内，甲方有权对乙方进行抽检，抽检内容包括产品质量、服务质量等执行情况，并对抽检不合格内容发出整改意见书。对通过整改仍不能达到供货要求的，将视情节予以暂停直至取消其供货服务资格。

（4）技术资料：乙方须提供产品的安装手册、操作手册、维修保养手册等技术文件及产品合格证、质量保证书等全套资料。

3.安装及调试

乙方应派经甲方认可的有经验和能力、具有相应资质的技术人员，负责安装工作，在安装期间应充分了解安装进度要求，解决安装中出现的技术问题。

（1）乙方负责货物的安装、调试。

（2）安装及调试所需专用工具设施物料由乙方自备、自费运到现场，完工后自费搬走。

（3）安装完成后，验收按国家有关规范标准（国家无验收规范标准的按双方合同规定的要求）进行。

4.验收要求

（1）项目履约验收的组织机构

甲方负责组织验收小组，负责整个验收工作。乙方应组建由有关专业技术人员构成的测试小组，并在验收小组指导监督下开展工作。验收小组提出的验收测试要求及质量保证要求，乙方应积极响应，并会同甲方共同制定合适的验收和质量保证方案。

（2）验收标准

1）符合中华人民共和国国家安全质量标准或行业技术规范标准；

2）甲方及验收小组根据国家有关规定、采购文件、投标文件、履约验收方案以及合同约定的内容和验收标准进行验收。验收情况作为支付款项的依据。

3）项目验收国家有强制性规定的，按国家规定执行，验收报告作为申请付款的凭

证之一。

4）验收过程中产生纠纷的，由质量技术监督部门认定的检测机构检测，如为乙方原因造成的，由乙方承担检测费用；否则，由甲方承担。

5）货物安装完成后，乙方应向甲方提供切实可行的验收方案。

6）货物验收标准：按照行业通行标准、厂方出厂标准、招标文件要求和乙方投标报价文件的承诺，并不低于国家相关标准。

7）甲方有权邀请专业第三方协助验收。如果双方对验收结果有异议，可将产品委托无锡市质量技术监督局进行检测，检测产品重要指标，形成书面验收报告，所产生的检测及验收费用由乙方承担。经验收，如发现送货不合格，乙方应限期进行整改，若整改不及时或整改后仍不合格的，甲方有权按质量违约处理并扣除履约保证金，情节严重的，甲方有权单方面无条件解除合同，由此造成的一切损失由乙方承担（甲方有权在应付乙方的款项中直接扣除赔偿金和违约金，不足扣除部分，甲方有权向乙方追偿）。

8）对于国家或地方技术质量监督抽查不合格及因自身质量问题造成严重后果的配件，乙方需进行换货或返修，直至符合相关要求，期间造成影响甲方维修进度的或造成方设备损伤的，由乙方负责承担全部责任及连带责任。

9）根据质量缺陷的具体情况，乙方应对检验存在质量缺陷或安装使用后无法恢复设备使用性能的配件，应做出让步接收或退货等处理措施。对包装变形、破损、泄漏的配件进行及时更换。必要时服务项目完成后应出具工作记录或检验测试文件。

5.售后服务要求

1）免费质保（服务）期：3年，乙方须按国家“三包服务政策”和厂家条例提供整机保修、主件保修、耗材及易损件保修。质保期内原厂免费上门质保。保修期内产品质量问题在二次维修后仍不能正常运行的，能保证予以调换或提供同品牌、同型号的新产品（服务）。

2）乙方需在投标文件中列出：随货物一起免费提供的配件、易损易耗件等清单；免费的质量保证期限以及质量保证期内的服务内容等要求；质量保证期满后，主要配件、易损易耗件的报价；维修服务的响应时间和解决维修的时间要求；技术培训的内容。

3）故障响应时间：在货物保修期内，一旦发生质量问题，乙方接到电话后1小时服务响应，2小时内到达现场，并于24小时内解决问题。如果未能解决故障，乙方须提供同类可用产品或解决方案供甲方替代使用，直到故障排除，如需更换货物或送修，必须在2个工作日内解决。如果乙方在接到通知后12小时内没有答复，则视为承认质量问题并承担由此发生的一切费用。在质保期内发生问题，所有服务应免费。质保期满

后的维修内容减免上门费及人工费等费用，仅按原材料的价格收取维修费用，乙方须提供“质保期满后维修用备品备件、易损件报价表”，具体原材料价格参照投标文件中“质保期满后维修用备品备件、易损件报价表”执行，表中未注明的视为免费。

4）质保期内，除人为损坏和不可抗力外，期间所产生的任何维护或维修及更换配件的费用均由乙方承担。

5）乙方在售后服务过程中必须认真严格执行国家相关行业规范，加强安全管理工作，所需相关人员、各类车辆、各类工具和各类耗材仪表等均自行解决，如遇意外人身事故、设备事故、交通违章等状况，均自行承担相应的责任。

6.培训要求

乙方需派经验丰富的专业技术人员提供技术培训，对甲方主要技术人员提供使用及维护培训；培训后能熟练操作、了解构造原理、日常维护、排除一般故障、掌握应急处理。保证所有使用人员能熟练掌握货物各种功能的技术操作。

7.知识产权

乙方保证甲方在使用过程中不受到第三方关于侵犯专利权等知识产权的指控。任何第三方如果提出指控，乙方须与第三方交涉并承担可能发生的一切法律责任和费用。

十、合同价款支付步骤和办法、乙方账户信息

1. 合同价款支付步骤和办法

1）合同签订后，采购人支付合同总价的30%作为预付款；

2）所有设备安装调试完成并经终验收合格后，采购人支付至合同总价的70%；

3）项目经审计结束，采购人支付至审定价款的90%；

4）审计结束满一年，且无质量问题后，一次性付清余款。

以上价款均不计利息，每次付款前，中标供应商均须提供符合采购人财务要求的税金发票，否则采购人有权相应顺延付款而无需承担逾期付款责任。

2.乙方账户信息：

账户名称：江苏英领教育装备有限公司

开户银行：中国建设银行股份有限公司盐城榆北支行

银行账号：32050173403600000378

十一、成品保护责任

1.最终验收合格并交付前，设备、材料、工具、配件的存放及保管概由乙方负责，相关费用及风险由乙方自行承担。因乙方未按甲方书面通知的时间、地点交货而引起的货物（指本合同附件清单所列全部货物）的仓储费、看护费、二次搬运费，以及由此给

甲方造成的一切损失，均由乙方承担；甲方有权从尚未支付乙方的货款中直接扣除违约金及赔偿金，不足部分，甲方有权向乙方追偿。

2. 乙方应负责本项目竣工验收前所有半成品、成品的保护和存储工作，乙方需根据本项目特点制定具体的成品保护和存储方案，防止任何形式的损害发生，由此产生的费用均由乙方承担。

3. 成品保护包括但不限于防水、防尘、防潮、防撞击、防变形、防盗、防恶意破坏等措施。

4. 乙方还需保证作业场地内的卫生保洁、安全保卫工作，包括执行国家和当地政府关于安全、保卫、环保、治安、防火、防盗、防汛、防台风和文明施工的各项要求，费用由乙方承担。

5. 若因乙方未能妥善保护导致成品损坏或其他损失，乙方应负责修复或赔偿相应的损失。

十二、安全责任

1. 乙方应对履约过程中安全、质量负全面负责，如因乙方原因造成安全、质量事故或成品损坏，乙方承担一切经济法律责任。

2. 在合同期内由于乙方安装不当或产品质量问题引起的用电或其他安全责任事故由乙方负全责，与甲方无关。除自行承担相关经济责任外，甲方保留对乙方的经济追偿权。

3. 乙方在甲方工作区域送货、装卸及提供其他相关服务时，人员、车辆及工具需遵守甲方的各项安全规定，遵守甲方工作区域的消防管理规定，自觉接受消防安全检查，并保持工作场地整齐、清洁。

十三、廉洁条款

乙方在对外合作过程中始终倡导“阳光诚信、廉洁自律”的合作宗旨，坚决反对任何徇私舞弊、行贿受贿等违法违规行为，为确保双方/各方业务合作正常开展，针对廉洁问题，特别约定如下 ：

1. 禁止乙方通过对被服务单位“吃拿卡要”等行为影响正常工作的推进。

2. 禁止被服务单位通过任何方式向乙方的员工及其特定关系人（包括但不限于与乙方员工存在亲属、朋友、同学、同乡、师生、前同事等关系。乙方员工及特定关系人以下统称 “乙方人员” ）输送利益，包括但不限于以下方式 ：1）赠予礼品、礼金、有价证券、支付凭证等金钱或实物；2）无偿（或折价）提供使用通信工具、交通工具、家具家电、办公用品等物品；3）背离市场价格向乙方人员买卖商业承兑汇票等有价票

证；4）报销应由乙方单位或乙方人员支付的费用；5）邀请参加宴请、娱乐、旅游、棋牌等娱乐活动；6）购买或使用乙方人员指定的商品或服务；7）其他存在利益输送的情形。

3.禁止乙方向被服务单位索取或接受被服务单位任何形式的贿赂。

十四、违约责任

1.合同乙方不履行合同义务或者履行合同义务不符合规定的，应当承担继续履行、采取补救措施或者赔偿损失等违约责任。

2.因乙方原因造成本合同无法按时签订，视为乙方违约，甲方有权终止合同；乙方违约对甲方造成损失的，乙方还需另行支付相应的赔偿。

3.在签订本合同之后，乙方要求解除合同的，视为乙方违约，乙方违约对甲方造成损失的，需另行支付相应的赔偿。

4.乙方不能交付标的物（逾期超过十五天视为不能交付标的物），或交付标的物不合格从而影响甲方按期正常使用的，应向甲方偿付合同总价款5%的违约金，违约金不足以补偿损失的甲方有权要求乙方补足。

5.乙方逾期交付标的物的，应在发货前与甲方和政府采购管理部门协商，甲方仍有需求的，乙方应立即发货并应按照逾期交货部分货款的每天2000元支付逾期交货违约金，同时承担甲方因此招致的损失费用。

6.因乙方原因发生重大质量事故，除依约承担赔偿责任外，还将按有关质量管理办法规定执行。同时，甲方有权保留更换乙方的权利，并报相关行政主管部门处罚。

7.若发生死亡安全事故，除按照国家有关安全管理规定及甲方有关安全管理办法执行外，并报相关行政主管部门处罚；发生重大安全事故或特大安全事故，除按照国家有关安全管理规定及甲方有关安全管理办法执行外，甲方保留更换乙方，给甲方造成的损失，还应承担赔偿责任。

8.在明确违约责任后，乙方应在接到书面通知书起七天内支付违约金、赔偿金等。

9.乙方员工或乙方雇用的其他人员在工作过程中遭受人身损害、财产损失，或乙方及其上述人员造成第三人人身损害或财产损失的，均由乙方自行承担相应的法律责任，甲方因此承担赔偿责任的，有权向乙方进行追偿。上述追偿金及其他因乙方违约而应支付的违约金、赔偿金等，甲方有权要求乙方全部承担。

10.违约金不足以支付守约方实际损失的，违约方应当赔偿守约方所有的实际损失。

11.本合同生效后，如果一方违约，违约方除了应当承担违约责任支付违约金外，还应当承担守约方向违约方主张权利所产生的一切费用，包括但不限于律师费、诉讼费、

检测费、鉴定费等。

十五、合同修改

甲方和乙方都不得擅自变更本合同，但合同继续履行将损害国家和社会公共利益的除外。如必须对合同条款进行改动时，当事人双方须共同签署书面文件，作为合同的补充。

十六、转让和分包

采购合同的部分和全部都不得转让。

十七、合同的解除

1. 甲方和乙方协商一致，可以解除合同。

2. 有下列情形之一，合同一方可以解除合同：

（1）因不可抗力致使不能实现合同目的，未受不可抗力影响的一方有权解除合同；

（2）因合同一方违约导致合同不能履行，另一方有权解除合同；

3. 有权解除合同的一方，应当在违约事实或不可抗力发生之后三十天内书面通知对方以主张解除合同，合同在书面通知到达对方时解除。

十八、解决争议的方式

合同签订后甲乙双方即直接产生权利与义务的关系，合同执行过程中出现的问题应按照合同约定、法律法规的规定办理。在合同履行过程中，双方如有争议，由甲乙双方协商处理，若协商不成，可选择以下方式处理：（2）

（1）向无锡仲裁委员会申请仲裁。

（2）向甲方所在地人民法院提起诉讼。

十九、合同不可分割部分

招标文件、投标文件、合同条款、合同附件及中标通知书，乙方在投标、评标过程中所作其他有关承诺、声明、书面澄清等均为合同不可分割的部分，与主合同具有同等法律效力。

二十、合同备案

合同一式六份，甲方三份，乙方执三份，具有同等法律效力。

二十一、合同生效：

1. 本合同由甲乙双方签字、盖章后生效。

2. 合同订立地点：无锡市堰桥高级中学。

3. 合同在执行过程中若出现未尽事宜，双方在不违背本合同和采购文件的原则下协商解决，协商结果以书面形式签订补充协议，且补充协议与本合同具有同等效力。

4. 甲乙双方确认：对本合同条款及后果均已知悉，一致确认不存在欺诈、胁迫、乘

人之危、重大误解、显失公平等任何可能导致合同无效或被撤销的情形。

二十二、合同附件：《采购需求》《开标一览表》《明细报价表》。

以下无正文。

甲方	乙方
单位名称（盖章）：	单位名称（盖章）：
法定代表人/授权代表人（签字或盖章）：	法定代表人/授权代表人（签字或盖章）：
日期：2025 年【11】月【13】日	日期：2025 年【11】月【13】日

见证单位：无锡彰誉技术咨询有限公司

附件：

采购需求

一、采购标的需实现的功能或者目标，以及为落实政府采购政策需满足的要求

1.本项目是否专门面向中小企业（含监狱企业、残疾人福利性单位）采购：是。

2.本项目采购的标的对应的中小企业划分标准所属行业为：工业（工业：根据《中小企业划型标准规定》工信部联企业〔2011〕300号，从业人员1000人以下或营业收入40000万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员300人（含）以上，且营业收入2000万元（含）以上的为中型企业；从业人员20人（含）以上，且营业收入300万元（含）以上的为小型企业；从业人员20人以下或营业收入300万元以下的为微型企业）。

3.支持节能环保：

依据财政部、发展改革委发布的《节能产品政府采购品目清单》和财政部、生态环境部发布的《环境标志产品政府采购品目清单》，投标产品为政府采购节能（政府强制采购节能产品除外）、环保产品分别加1分（投标时须提供所投产品由国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书扫描件、环境标志产品认证证书扫描件，否则不得分）。

4.支持绿色发展：

依据《江苏省财政厅关于加强政府绿色采购有关事项的通知》（苏财购〔2023〕65号），本项目中如有涉及涂料、胶黏剂、油墨、清洗剂等挥发性有机物产品的，属于强制性标准的，供应商应当执行国家和我省VOCs含量限制标准。供应商提供符合推荐性标准的涂料、胶黏剂、油墨、清洗剂等挥发性有机物产品的或者在通用类货物、家具、印刷、公务车辆维修等采购项目中，供应商能够优先使用低挥发性原辅材料的加1分（投标时须提供相应使用低VOCs含量的有效证明材料，否则不得分）。

二、本项目采购标的概况、服务期、质量标准及其他要求：

1.项目编号：JSZC-320206-ZRJJ-G2025-0008

2.项目名称：无锡市堰桥高级中学实验室二期设备采购项目

3.项目概况：本项目为无锡市堰桥高级中学实验室二期设备采购项目，包括智能网联虚实交互实验室、工程教育实践中心、生物/化学创新实验室、物理仪器室、化学仪器室、通用技术电子控制技术教室、通用技术金/木工教室、生物仪器室等。供应商负责所有仪器设备及其配套附件的供货、运输、安装、调试、演示、验收、技术培训、售后、质保及后续服务等全套内容。

4.★完成期限：合同签订后，40日历天内完成全部设备仪器的供货、安装、调试并交付采购人使用。逾期违约金：2000元/天，上限为合同价款的5%。

5. ★质量要求：符合现行国家、地方强制性标准及行业相关标准（标准不一致的，以严格的标准为准）、规范和要求，且满足采购需求。质量违约金：合同价款的 3%。

6. ★质保期：整体质保期不少于三年，若国家、厂商、行业有更高质保期标准，按国家、厂商、行业的最优标准执行。自货物验收合格之日起计算。在收到采购人通知后须在规定时间内到现场进行免费维修。

7. 本项目核心产品：智能驾驶座舱及仿真引擎设备、数码显微镜。

8. ★付款方式：

（1）合同签订后，采购人支付合同总价的 30%作为预付款；

（2）所有设备安装调试完成并经终验收合格后，采购人支付至合同总价的 70%；

（3）项目经审计结束，采购人支付至审定价款的 90%；

（4）审计结束满一年，且无质量问题后，一次性付清余款。

以上价款均不计利息，每次付款前，中标供应商均须提供符合采购人财务要求的税金发票，否则采购人有权相应顺延付款而无需承担逾期付款责任。

9. 项目实施地点：无锡市堰桥高级中学（包括可能的分布范围），并分地实施安装调试。

三、本项目采购标的要求：

1. 采购清单及技术要求：详见附件《无锡市堰桥高级中学实验室二期设备采购项目清单》

2. 采购标的品质保证：

（1）为防止不诚信行为，出现伪造、变造或篡改“证明材料”的情形，中标供应商在领取中标通知书后签订合同之前，须提供“投标文件”中所涉及的“证明材料”原件（或加盖证明材料所有者鲜章的复印件）至采购人处核验（若有需要，采购人还可向“证明材料”的签发（或出具）单位或市场监督管理部门求证核实），如不能提供或者核实后存在虚假情形的按“提供虚假材料谋取中标”处理。

（2）技术参数与偏离说明：

如涉及个性化描述（如品牌），不作为特定要求（替代品牌性能不低于描述品牌），偏离需在偏离表中注明。

3. 货物（材料）要求：

（1）中标供应商提供的货物必须是全新的原装优质产品（包括所有零部件、元器件、附件、备件），不得以废、旧材料制作。符合相应的国家标准的，并须提供相关产品的产品合格证、产品说明书和安装说明等资料。

（2）中标供应商应列出详细的产品配置清单（包括各主要零部件的厂家或品牌、型号和规格、数量等），产品在正确安装后，能确保在正常的使用过程中安全、可靠，并达到有关规定的要求。

（3）所有设备在开箱检验时必须完好，无破损，物品配件齐全，配置与装箱单相符。数量、质量及性能不低于本项目采购需求中提出的要求。在供货期内，采购人有权对中标供应商进行抽检，抽检内容包括产品质量、服务质量等执行情况，并对抽检不合格内容发出整改意见书。对通过整改仍不能达到供货要求的，将视情节予以暂停直至取消其供货服务资格。

（4）技术资料：中标供应商须提供产品的安装手册、操作手册、维修保养手册等技术文件及产品合格证、质量保证书等全套资料。

（5）中标供应商必须按照采购需求清单的相关要求提供相应数量的配件，所提供的配件必须为原厂生产，完全符合配件所使用生产厂商的质量要求。其各项技术性能指标、质量标准应满足企业标准（行业标准），满足使用要求。

4.安装及调试：

中标供应商应派经采购人认可的有经验和能力、具有相应资质的技术人员，负责安装工作，在安装期间应充分了解安装进度要求，解决安装中出现的技术问题。

（1）中标供应商负责货物的安装、调试。

（2）安装及调试所需专用工具设施物料由中标供应商自备、自费运到现场，完工后自费搬走。

（3）安装完成后，验收按国家有关规范标准（国家无验收规范标准的按双方合同规定的要求）进行。

5.验收要求：

（1）项目履约验收的组织机构：

采购人负责组织验收小组，负责整个验收工作。中标供应商应组建由有关专业技术人员构成的测试小组，并在验收小组指导监督下开展工作。验收小组提出的验收测试要求及质量保证要求，中标供应商应积极响应，并会同采购人共同制定合适的验收和质量保证方案。

（2）验收标准：

①符合中华人民共和国国家安全质量标准或行业技术规范标准；

②采购人及验收小组根据国家有关规定、采购文件、投标文件、履约验收方案以及合同约定的内容和验收标准进行验收。验收情况作为支付款项的依据。

③项目验收国家有强制性规定的，按国家规定执行，验收报告作为申请付款的凭证之一。

④验收过程中产生纠纷的，由质量技术监督部门认定的检测机构检测，如为中标供应商原因造成的，由中标供应商承担检测费用；否则，由采购人承担。

⑤货物安装完成后，中标供应商应向采购人提供切实可行的验收方案。

⑥货物验收标准：按照行业通行标准、厂方出厂标准、招标文件要求和中标供应商投标报价文件的承诺，并不低于国家相关标准。

⑦采购人有权邀请专业第三方协助验收。如果双方对验收结果有异议，可将产品委托无锡市质量技术监督局进行检测，检测产品重要指标，形成书面验收报告，所产生的检测及验收费用由中标供应商承担。经验收，如发现送货不合格，中标供应商应限期进行整改，若整改不及时或整改后仍不合格的，采购人有权按质量违约处理并扣除履约保证金，情节严重的，采购人有权单方面无条件解除合同，由此造成的一切损失由中标供应商承担（采购人有权在应付中标供应商的款项中直接扣除赔偿金和违约金，不足扣除部分，采购人有权向中标供应商追偿）。

⑧对于国家或地方技术质量监督抽查不合格及因自身质量问题造成严重后果的配件，中标供应商需进行换货或返修，直至符合相关要求，期间造成影响采购人维修进度的或造成采购人设备损伤的，由中标供应商负责承担全部责任及连带责任。

⑨根据质量缺陷的具体情况，中标供应商应对检验存在质量缺陷或安装使用后无法恢复设备使用性能的配件，应做出让步接收或退货等处理措施。对包装变形、破损、泄漏的配件进行及时更换。必要时服务项目完成后应出具工作记录或检验测试文件。

6. 售后服务要求：

（1）免费质保（服务）期：不少于三年，中标供应商须按国家“三包服务政策”和厂家条例提供整机保修、主件保修、耗材及易损件保修。质保期内原厂免费上门质保。保修期内产品质量问题在二次维修后仍不能正常运行的，能保证予以调换或提供同品牌、同型号的新产品（服务）。

（2）投标供应商需在投标文件中列出：随货物一起免费提供的配件、易损易耗件等清单；免费的质量保证期限以及质量保证期内的服务内容等要求；质量保证期满后，主要配件、易损易耗件的报价；维修服务的响应时间和解决维修的时间要求；技术培训的内容。

（3）故障响应时间：在货物保修期内，一旦发生质量问题，中标供应商接到电话后 1 小时服务响应，2 小时内到达现场，并于 24 小时内解决问题。如果未能解决故障，

中标供应商须提供同类可用产品或解决方案供采购人替代使用，直到故障排除，如需更换货物或送修，必须在 2 个工作日内解决。如果中标供应商在接到通知后 12 小时内没有答复，则视为承认质量问题并承担由此发生的一切费用。在质保期内发生问题，所有服务应免费。质保期满后的维修内容减免上门费及人工费等费用，仅按原材料的价格收取维修费用，投标供应商须提供“质保期满后维修用备品备件、易损件报价表”，具体原材料价格参照投标文件中“质保期满后维修用备品备件、易损件报价表”执行，表中未注明的视为免费。

（4）质保期内，除人为损坏和不可抗力外，期间所产生的任何维护或维修及更换配件的费用均由中标供应商承担。

（5）中标供应商在售后服务过程中必须认真严格执行国家相关行业规范，加强安全管理工作，所需相关人员、各类车辆、各类工具和各类耗材仪表等均自行解决，如遇意外人身事故、设备事故、交通违章等状况，均自行承担相应的责任。

7. 培训要求：

中标供应商需派经验丰富的专业技术人员提供技术培训，对采购人主要技术人员提供使用及维护培训；培训后能熟练操作、了解构造原理、日常维护、排除一般故障、掌握应急处理。保证所有使用人员能熟练掌握货物各种功能的技术操作。

8. 知识产权：

中标供应商保证采购人在使用过程中不受到第三方关于侵犯专利权等知识产权的指控。任何第三方如果提出指控，中标供应商须与第三方交涉并承担可能发生的一切法律责任和费用。

9. 安全要求：

（1）中标供应商应对供货及安装调试过程中的安全、质量负全面负责，如因中标供应商原因造成安全、质量事故或成品损坏，中标供应商承担一切经济法律责任。

（2）中标供应商在采购人工作区域送货、装卸及提供其他相关服务时，人员、车辆及工具需遵守采购人的各项安全规定，遵守采购人工作区域的消防管理规定，自觉接受消防安全检查，并保持工作场地整齐、清洁。

四、其他说明：

中标供应商成交后有下列情形之一的，采购人有权取消其中标资格，并由第二中标候选人顺序替补为中标供应商，并与采购人签订合同。采购人也可以重新招标。给采购人造成的损失，原中标供应商还应当予以赔偿：

（1）放弃成交项目；

（2）无正当理由不与采购人签订合同；

（3）在签订合同时向采购人提出附加条件或者更改合同实质性内容的。

五、报价要求：

本项目报价包括但不限于所投设备及其附件（备品备件、专用工具等）费用、包装、运至最终目的地的运输、装卸、保险、现场保管、检测验收、安装调试、技术支持与培训、售后服务与质保及相关劳务支出等工作所发生的全部费用以及供应商企业管理费、利润、税金和政策性文件规定及合同包含的所有风险、责任、现场施工配合费等各项应有费用。本项目为交钥匙项目，中标供应商的投标报价包含了采购人现有场地条件下，进行中标设备的安装调试达到可使用状态，并验收合格以及服务期内的质保费等所有费用。

六、综合说明及其他要求：

1. 通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品不在本项目的报价范围。

2. 本项目中如有涉及商品包装、快递包装要求的，应当按《关于印发〈商品包装政府采购需求标准（试行）〉、〈快递包装政府采购需求标准（试行）〉的通知》（财办库〔2020〕123 号）文件执行。采购人在招标（采购）文件中对商品包装和快递包装提出具体要求的，在政府采购合同中应当载明对政府采购供应商提供的产品及相关快递服务的具体包装要求和履约验收相关条款，中标（成交）供应商须严格执行，必要时应按照要求在履约验收环节出具检测报告。

3. 依据财政部、发展改革委发布的《节能产品政府采购品目清单》，本项目中有政府强制采购节能产品的（属于清单中打★品目的），只能选择具有国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书的产品进行报价。

采购产品属于《节能产品政府采购品目清单》《环境标志产品政府采购品目清单》范围的，依据国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能、环境标志产品认证证书，对获得证书的产品依据品目清单和认证证书实施政府优先采购和强制采购。

认证机构详见市场监管总局发布的《参与实施政府采购节能产品认证机构名录》和《参与实施政府采购环境标志产品认证机构名录》。

4. 本项目中如有涉及采购数据中心相关设备、运维服务的，应当按《关于印发〈绿色数据中心政府采购需求标准（试行）〉的通知》（财办库〔2023〕7 号）文件执行。招标（采购）文件中涉及数据中心相关设备、运维服务的，采购人均以《绿色数据中心政府采购需求标准（试行）》提出的指标、标准为准。在政府采购合同中，采购人应明

确对相关指标的验收方式和违约责任，供应商应按合同约定提供设备或服务。

5.依据财政部、发展改革委发布的《节能产品政府采购品目清单》，本项目中有政府强制采购节能产品的，只能选择具有国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书的产品进行报价，认证机构详见市场监管总局发布的《参与实施政府采购节能产品认证机构名录》和《参与实施政府采购环境标志产品认证机构名录》。

6.中标、成交供应商可采用合同融资形式，中标人可凭政府采购合同办理融资贷款，详见无锡市政府采购网“政采贷”专栏。

7.履约担保，是指由专业担保机构为中标、成交供应商支付履约保证金的义务向采购人提供的保函担保。专业担保机构根据中标、成交供应商的中标（成交）通知书为凭据，进行资信审查后出具保函，中标、成交供应商以保函形式缴纳履约保证金；供应商未按政府采购合同履行约定义务而应实际支付保证金的，由专业担保机构按照担保函约定履行担保责任。

中标、成交供应商可以采用电子履约保函形式，具体操作可登录江苏政府采购网的保险保函模块进行办理，也可通过无锡市政府采购网、“苏采云”系统链接访问（首次使用需注册）。

8.本项目中如有涉及数据库、操作系统、通用服务器、工作站、一体式计算机、便携式计算机、台式计算机等七种软硬件的，投标人不得违反财政部、工信部共同发布的数据库、操作系统、通用服务器、工作站、一体式计算机、便携式计算机、台式计算机等七种软硬件的需求标准。《需求标准》详见财库〔2023〕29号、30号、31号、32号、33号、34号、35号。在满足《需求标准》的前提下，如招标文件中有其他要求的，投标人应满足招标文件要求。采购人可在合同中约定，在履约验收管理时，可对所提供的七种软硬件进行验收，必要时可以委托依法取得检测、认证资质的机构进行检测、认证。

9.根据苏财办购〔2024〕1号相关要求，采购人应当严格按照政府采购法有关规定，在中标、成交通知书发出之日起30日内，按照采购文件确定的事项与中标、成交供应商签订政府采购合同。采购人因不可抗力原因迟延签订合同的，应当自不可抗力事由消除之日起7日内完成合同签订事宜。

政府采购合同的双方当事人不得擅自变更合同，依照政府采购法确需变更政府采购合同内容的，采购人应当自合同变更之日起2个工作日内在省级以上财政部门指定的媒体上发布政府采购合同变更公告，但涉及国家秘密、商业秘密的信息和其他依法不得公开的信息除外。

10. 中标供应商提供的相关货物及服务应达到或优于采购要求，并提供详细说明。如遇采购文件中的某些其他条款不能完全满足时，应在投标文件中逐条列出。

11. 投标文件必须如实进行实质性响应，量化指标必须列明具体数值，同时供应商必须根据提供的货物及服务，明确其必须说明的相关情况。供应商提供的投标文件内容必须真实、准确、有效，如提供虚假材料或对采购文件所要求说明的情况故意隐瞒或虚报，视为不实质性响应采购要求，其投标文件将被拒绝。已成交的将取消成交资格，并按《中华人民共和国政府采购法》第七十七条的相关办法处理。

12. 质量及验收：采购人根据国家有关规定、招标文件、中标方的投标文件以及合同约定的内容和验收标准进行验收。验收情况作为支付合同价款的依据。如有质疑，以相关质量技术检验检测机构的检验结果为准，如产生检验费用，则该费用由过失方承担。政府向社会公众提供的公共服务项目，验收时应当邀请服务对象参与并出具意见，验收结果应当向社会公告。如有涉及采购数据中心相关设备、运维服务的，在履约验收中采购人应当对供应商提供的相关产品或服务进行抽查检测，必要时可委托取得相关资质的第三方机构对其进行检测、认证。因检测、认证涉及生产过程或检测时间长等原因，不能在验收过程中开展检测、认证的，可要求供应商在验收阶段提供相关检测报告、认证报告。

13. 依据《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定享受扶持政策获得政府采购合同的，小微企业不得将合同分包给大中型企业，中型企业不得将合同分包给大型企业。

14. 凡采购清单中涉及原材料品牌及产地的部分均可用同档次或高于其品质的替代，并在报价明细表中明确。

15. 凡涉及采购文件的补充说明和修改，均以无锡彰誉技术咨询有限公司书面通知为准。

开标一览表（总价）

投标人全称（CA公章）：江苏英领教育装备有限公司

项目名称：无锡市堰桥高级中学实验室二期设备采购项目

项目编号：JSZC-320206-ZRJJ-G2025-0008

分包号：采购包1

投标货物名称	总价（小写）
实验室二期设备	1198730.86 元

2025 年 10 月18 日

开标一览表附录

投标供应商名称：江苏英领教育装备有限公司

采购项目编号：JSZC-320206-ZRJJ-G2025-0008

内容	投标响应
项目名称	**无锡市堰桥高级中学实验室二期设备采购项目**
项目负责人信息	姓名：王娟 联系电话：15962085833
完成期限	合同签订后，40 日历天内完成全部设备仪器的供货、安装、调试并交付采购人使用
逾期违约金	逾期违约金：2000 元/天，上限为合同价款的 5%
质量要求	符合现行国家、地方强制性标准及行业相关标准（标准不一致的，以严格的标准为准）、规范和要求，且满足采购需求
质量违约金	质量违约金：合同价款的 3%
免费质保期	三年

法定代表人或授权代表签字： 吴俊　　**日期：** 2025 年 10 月 18 日

填写说明：

1. 评标时一律按开标一览表中内容为准，开标一览表中必须盖章或签字。

2. 投标供应商在报价前应实地踏勘，充分了解现场内外的现状及相关资料，综合考虑进投标报价中。一旦成交，采购人不另行支付因工作量增加而产生的任何费用。

3. 投标报价包括但不限于所投设备及其附件（备品备件、专用工具等）费用、包装、运至最终目的地的运输、装卸、保险、现场保管、检测验收、安装调试、技术支持与培训、售后服务与质保及相关劳务支出等工作所发生的全部费用以及供应商企业管理费、利润、税金和政策性文件规定及合同包含的所有风险、责任、现场施工配合费等各项应有费用。本项目为交钥匙项目，中标供应商的投标报价包含了采购人现有场地条件下，进行中标设备的安装调试达到可使用状态，并验收合格以及服务期内的质保费等所有费用。

无锡市堰桥高级中学实验室二期设备采购项目一采购清单

序号	名称	规格	参数	数量	单位	品牌或生产厂家	综合单价（元）	合价（元）
化学仪器室								
1	打孔器	-	壁厚≥1mm的冷拔无缝钢管制成； 手柄用≥3mm厚低碳钢板制成； 3. 四件为一套，可穿孔径为4mm、6mm、8mm的圆孔； 4. 穿孔与手柄之间用，通条与圆柄之间，均用铜焊连接，任意旋转手柄不会松动； 5. 本仪器表面镀铬，色泽光亮防锈性能好，刃口经淬火处理。	2	件	海大	6.80	13.60
2	打孔夹板	≥175*40mm	1. 上、下夹板应由透明塑料板制成，表面光洁，透明度好； 2. 产品长不小于175mm，宽不小于40mm； 3. 产品由上夹板、下夹板、螺钉及紧固蝴蝶螺母等组成； 4. 上夹板应备有Φ为6mm、8mm、10mm、12mm直穿孔4个； 5. 紧固螺钉与下夹板坚固为一体，不得松动；紧固螺钉长度不小于80mm，上夹板上下高度可调，由蝴蝶螺母定位； 6. 上夹板、下夹板厚度不小于11mm，具有足够强度，正常情况下使用不得断裂。	1	件	海大	8.50	8.50
3	打孔器刮刀	≥80mm	由刀架、刀片、刀片定位销钉、刀片张角定位螺钉和手柄组成。刀片采用具有足够刚性和硬度工具钢片，刀刃应锋利、无缺损、变形、卷刃现象，刀体与刀柄连接牢固，刀架采用金属材料制成，表面作防锈处理，刀架工作端为1:4锥度圆锥体，经调节刀片张角，可修削刀口Φ4mm～13mm的打孔器刀口。手柄表面光洁，大小适当，握持手感舒适，刀片与刀架配合灵活，便于装拆，刀口张角可调。	1	件	海大	8.50	8.50
4	手摇钻孔器	-	1. 本产品由手柄轴、衬套筒、螺母、连接板、螺钉、螺杆、钻头、夹板、底座等组成； 2. 底座用铸铁制造，表面要求平整，无缩孔、裂缺现象。表面烤漆； 3. 底座可平放或竖放； 4. 手柄轴用钢材制成，表面镀锌处理。手柄轴与手柄应连接牢固； 5. 衬套筒用钢材制成，表面镀锌处理； 6. 连接板一块，用钢材制成。上有丝孔； 7. 螺杆一根，用45#钢材制成，螺杆上螺纹与连接板上丝孔配合。转动时应灵活，无阻滞。钻孔过程中应无偏心现象； 8. 钻头4个，外径尺寸分别为：Φ6mm、Φ8mm、Φ10mm、Φ12mm。钻头另一端有与螺杆连接的螺纹，与螺杆结合牢固。刃口平整、锋利；	1	件	海大	11.90	11.90

			9. 夹板所夹持的胶塞在钻孔时应稳固不动； 10. 所有构件均应做防锈处理。					
5	仪器车		尺寸：≥900*600*1000mm； 车身用紧固件连接，车轮能制动，上面板有护栏，高度 20mm~30mm。	2	台	海大	510.00	1020.00
6	电动离心机	-	转速≥4000r/min，容量 5ml、10ml 离心管各 12 支，无刷电机，带电锁，有定时器。	1	件	海大	391.00	391.00
7	磁力加热搅拌器	-	1. 容量：20mL~3000mL； 2. 转速：0r/min~1200r/min，无级调速。	10	件	海大	204.00	2040.00
8	酒精喷灯	≥250ml	座式，铜制。	4	件	海大	76.50	306.00
9	电加热器	≥190*190*60mm, 1000W	1. 工作电源：AC220V50Hz； 2. 额定功率：≥1000W； 3. 密封式，有恒温控制，炉面温度自动控制在 330°~400°。	1	件	海大	59.50	59.50
10	烘干箱	≥801	1. 外壳采用优质钢板，外表喷塑，内胆为不锈钢板，隔热为超细玻璃棉充填，箱门具有大面积双层钢化玻璃观察窗。自然对流通风式结构，发热源安装在箱体底端，控温仪表安装于箱体上部； 2. 控温装置：为单片机及双排 LED 三位显示的微电脑智能控制器，用 Pt100 铂电阻为感温元件，采用 PID 调节方式控制加热系统，并应有控温、自整定功能； 3. 电源电压：220±22V，50Hz； 4. 控温范围：RT+10℃~200℃； 5. 温度分辨率：1℃； 6. 恒温波动度：±1℃。	1	件	海大	1275.00	1275.00
11	恒温水浴锅	≥180*180*130mm	1. 温控范围：室温～100℃； 2. 温控精度：±0.5℃； 3. 内锅中的不锈钢管内应装有热敏电阻，控温部分选用电子控温，温度数显直接显示锅内实际温度； 4. 工作室容积：≥2L； 5. 加热功率：≥500W； 6. 升温速度：≥1℃/min； 7. 电源：交流 220V/50Hz。	1	个	海大	306.00	306.00
12	保温漏斗	≥Φ95mm	实验器皿，具有一定保温功能的保温漏斗，由斗壁和下管构成，斗壁与下管连通为一体，斗壁为双层结构。	2	件	海大	85.00	170.00
13	试剂瓶托盘	≥300*250*70mm	1. 本盘平时放于药品柜中，四边有护边，一盘内可同时放小试剂瓶 30 个以内； 2. 材质为 ABS 注塑成型； 3. 托盘质量应保证不易老化，变脆和开裂等； 4. 托盘厚度≥2mm，底部有加强筋，应满足承重要求。	28	件	海大	25.50	714.00
14	实验用品提篮	≥490*360*290mm	可固定试管、试剂瓶等仪器，底部有抽屉。	15	件	海大	102.00	1530.00
15	塑料水槽	≥250*180*100mm	实验室教学仪器。	28	件	海大	5.95	166.60

16	碘升华凝华管	≥45mm	1. 由管体和手柄两部分组成； 2. 管体是由玻璃制成的密封圆筒形管，两端形成内凹形曲面，管内高度为45±3mm，横截面Φ为30±2mm，两端凹面深度为1±1mm，管内密封质量不小于0.1g的碘。 3. 手柄呈棒状，长100±5mm，横截面Φ为6±1mm。	28	件	海大	5.95	166.60
17	聚光小手电筒	-	长9.5cm，直径2.7cm。手持式电子照明工具，白光。	28	件	海大	51.00	1428.00
18	方座支架	-	由方形座、立杆、烧瓶夹、大小铁环、垂直夹（2只）、平行夹、吊杆等组成；立杆长≥600mm，方形座长≥210mm，宽≥135mm，烧瓶夹夹口内壁有耐热不低于120℃的缓压层。	15	套	海大	47.60	714.00
19	万能夹	-	1. 产品由夹杆、夹头组成。夹头分三爪，铝合金压铸成夹叉形，夹口为张紧螺丝张口，双向紧固，每一夹叉上均粘接软木底垫； 2. 夹杆Φ为≥Φ8mm，长≥150mm，表面镀铬； 3. 夹持范围为Φ5～70mm；	28	件	海大	8.50	238.00
20	三脚架	-	铁环和3只脚组成，应用Φ6冷拉钢丝制成，表面喷漆或镀锌，圆环≥Φ80mm，中心高≥130mm，焊点光滑、平整，支脚分布均等、平稳。	28	件	海大	5.10	142.80
21	泥三角	-	由三根铁丝弯成，套有三截素烧瓷管，形如三角形，三角形的单边长不小于60 mm，铁丝接头绞合，绞合长度约30mm，瓷管应不裂、不缺、坚固、圆滑。	28	件	海大	2.04	57.12
22	试管架	≥250*65*10mm	木质或塑料制，8孔，孔径21mm，立柱粘结牢固。	28	件	海大	6.80	190.40
23	漏斗架	≥400*90mm	木质或塑料制，8孔，孔径21mm，立柱粘结牢固。	28	件	海大	13.60	380.80
24	滴定台	≥325*155*30mm	1. 由底座、支杆、滴定管夹组成，底座台面为大理石面； 2. 其上有M8螺纹，立杆由Φ10mm圆钢制成，表面镀铬，与底座紧固后，滴定夹夹持范围6mm～20mm； 3. 最大夹持重量不小于800g，底座四角应装有橡胶垫脚，放置平衡，不晃动。	28	件	海大	25.50	714.00
25	滴定夹	≥200*110mm	1. 滴定夹是滴定台的组成部分，供化学实验用； 2. 由铝合金制成，蝶式结构； 3. 两端能夹持20mm以下Φ的滴定管，两管平行，当两管盛满液体后，滴定管不下滑。	28	件	海大	20.40	571.20
26	多用滴管架	-	1. 由支撑板、底板、立柱等组成。支承板木质或塑料制成，板上布有4个孔径为Φ50mm的圆孔，另有可调高度的紧固装置； 2. 底板尺寸不小于210*135mm，用铸铁制造，立柱长度不小于250mm，Φ12mm； 3. 底座均应做防腐处理，支承板的高度应能方便调整且紧固可靠。	28	件	海大	4.25	119.00

27	高中教学电源	≥310*285*170mm	1.直流稳压输出： 标称电压：1V～24V 分档连续可调； 额定电流：2V～6V 额定电流 6A，8V～12V 额定电流 3A，14V～24V 额定电流 2A； 电压偏差：±（2%U 标+0.1V）； 电压稳定性：各档不大于 2%U 标+0.1V； 负载稳定性：各档不大于 2%U 标+0.1V； 纹波电压：各档不大于 0.1%U 标； 过载保护：额定电流的 1.05~1.5 倍，自动保护。 2.交流输出： 标称电压：2V～24V，每 2V 一档，共十二档可调； 额定电流：2V～6V 额定电流 12A，8V～12V 额定电流 6A，14V～24V 额定电流 3A； 空载电压：各档不大于 1.05×U 标+0.3V； 满载电压：各档不小于 0.95U 标-0.3V； 保护：额定电流的 1.05~1.5 倍，自动保护。 3.直流大电流短时输出： 输出电流大于 10A，8S±2S 自动保护。 输出短路电流为 40A±10A。 4.工作条件 环境温度：0℃~+40℃； 相对湿度：≤90%（40℃）； 电源电压：AC198V~242V，50Hz±2.5Hz； 工作时间：直流稳压档和交流档连续 8 小时（40A 除外）。	1	台	海大	382.50	382.50
28	托盘天平	100g	最大称量为：100g，标尺称量为：0-5g，分度值 e=d：0.1g，标尺应光洁平直，连接部位应固紧，分度线应均匀，游码起点应对准零线。	28	件	海大	42.50	1190.00
29	托盘天平	500g	1.单杠杆等臂式双盘天平，最大称量 500g，分度值 0.5g； 2.横梁采用钢性材料制作，刀子、刀承用碳素钢，各部件要求电镀处理，底座表面喷塑； 3.配 M2 级砝码 1 套：200g、50g、10g 各 1 个，100g、20g 各 2 个，专用塑料砝码盒一个，各种砝码定位放置。 4.标尺刻度清晰，游码滑动自如。 5.双托盘，托盘为胶木材质；	1	件	海大	42.50	42.50
30	电子天平	100g	100g/0.1g	15	个	海大	187.00	2805.00
31	电子天平	200g	200g/0.001g	1	个	海大	374.00	374.00
32	电子天平	400g	400g,0.1g	1	个	海大	187.00	187.00
33	电子停表	-	1.单排显示 1 道记忆电子秒表； 2.显示排数：1； 3.显示精度：1/100 秒； 4.记忆数：1； 5.日历和时间功能。	1	件	海大	10.20	10.20

34	温度计	0℃~100℃	红液，0℃~100℃，分度值1℃，示值误差＜1.5℃。	28	件	海大	2.55	71.40
35	温度计	0~200℃	水银，0~200℃，分度值1℃，示值误差＜0.5℃，有保护套。	2	件	海大	5.10	10.20
36	数字测温计	-	笔式，量程-30~200℃，分辨力0.1℃。不接电脑，可独立记录，自带显示屏。	1	件	盛昱森	51.00	51.00
37	多用电表	-	直流电流，电压，电阻2.5级，交流电压5级。	1	件	海大	59.50	59.50
38	演示电流电压表	-	2.5级，直流电流：200μA、0.5A、2.5A，直流电压：2.5V、10V，电流：－100μA~100μA，电压灵敏度：5kΩ/V。	1	件	海大	331.50	331.50
39	密度计	-	密度＞1g/cm3，在液体中倾斜度≤0.2分度值。	1	件	海大	3.40	3.40
40	密度计	-	密度＜1g/cm3，在液体中倾斜度≤0.2分度值。	1	个	海大	3.40	3.40
41	酸度计	-	测量范围：pH0~14，分辨率：0.1。	28	个	海大	32.30	904.40
42	原电池实验器	≥70*50*60mm	1.供中学化学课学生分组进行原电池实验用； 2.本仪器由：塑料槽一个，铜电极一个，锌电极一个，辅助电极二个。	28	件	海大	11.90	333.20
43	贮气装置	-	1.化学实验室设备，直径15，高21.5cm，用于收集、贮存气体； 2.由底座、手柄、支架、气球嘴、锁紧螺母、贮气球、气嘴、气嘴阀门、气胆阀门、手压球各部分组成； 3.气球嘴、气嘴应紧固、牢靠，在使用中不得产生松动现象； 4.气嘴阀门、气胆阀门的耐磨性能好，气密性良好。	2	件	海大	51.00	102.00
44	溶液导电演示器	-	并且5种溶液同时显示。适用于中学化学教学中电解质溶液实验（发光二极管显示），电解电压为：AC12V。	1	件	海大	391.00	391.00
45	微型溶液导电实验器	3ml	所需溶液不超过3ml，金属电极，笔式。	15	套	海大	15.30	229.50
46	中和热测定仪		本仪器装置有φ90×100mm有机玻璃外壳，有机玻璃上盖，隔热温层，φ60×70mm有机圆筒内，以及玻璃环形搅拌器等部件组成。	15	个	海大	30.60	459.00
47	化学实验废液处理装置	20l	不小于20升/次，无级变速双搅拌，附循环泵。	1	套	海大	680.00	680.00
48	气体实验微型装置	30ml	反应容器一般不超过30ml，以微型玻璃仪器为主，能完成氧气、氢气、二氧化碳、一氧化碳、氯气、氨气、二氧化硫、硫化氢、一氧化氮、二氧化氮等十几种气体的制备和性质实验。	15	套	海大	54.40	816.00
49	氢燃料电池演示器		外形尺寸：长350mm*宽100mm*高105mm，质子交换膜电极，膜电极35mm*35mm。带电流表、电压表，仪器由塑料支架、氢燃料电池、导管、制氢瓶、电流表、电压表、电机、风叶等组成	1	套	海大	340.00	340.00
50	氢燃料电池实		外形尺寸：130*85*60mm、质子交换膜电极，膜电极20mm*20mm。由电流表、电压表、仪器由塑料支架、	9	个	海大	93.50	841.50

	验器		氢燃料电池、导管、制氢瓶、电流表、电压表、电机、风叶等组成。					
51	电解槽演示器	≥27.5*17.5*18cm	离子交换膜	1	套	海大	306.00	306.00
52	离子交换柱	≥14.5*10.5*21cm	含玻璃纤维和离子交换树脂	28	套	海大	37.40	1047.20
53	电泳演示器		1.仪器外形结构由底座电源装置，带刻度的U形管、电极插座和开关等组成； 2.主要技术参数：输入电压：AC12V；输出电压大于120V；输出电流80mA。	1	个	海大	102.00	102.00
54	放电反应试验仪	-	通电两分钟之内即有氮气与氧气反应的现象，消耗功率不大于30W	2	套	海大	187.00	374.00
55	光化学实验演示器	≥110*180*160mm	能演示甲烷与氯气的反应。	1	件	海大	153.00	153.00
56	分子结构模型	≥23mm、30mm	氢原子球Φ不小于23mm，其他原子球Φ不小于30mm。	2	件	海大	115.60	231.20
57	分子结构模型（学生用（分组）		可搭出高中化学课程各种分子结构模型球棍和比例，如甲烷，乙烷，丙烷，丁烷，戊烷，乙烯，乙炔，苯，苯酚，乙醇，乙醛，葡萄糖，丙酮，氨基酸等有机分子模型，适合高中生标准版，制作精良。（学生用球直径23～17mm）（78个球，111根棍子）。	15	个	海大	44.20	663.00
58	气体摩尔体积模型	≥28*28*28cm	采用拆装式，透明有机玻璃构成	1	件	海大	88.40	88.40
59	金属矿物、金属及合金标本	≥180*150*50mm	由磁铁矿、生铁、赤铁矿、铁合金、锌矿、镀锌板、铝土矿、铝合金、铜矿、铜合金、钛矿、钛合金组成。	1	个	海大	18.70	18.70
60	原油常见馏分标本	≥21*16.5*3cm	本标本由原油、汽油、煤油、润滑油、沥青、溶剂油、航空煤油、柴油和石蜡组成。	1	件	海大	18.70	18.70
61	合成有机高分子材料标本	≥21*16.5*3cm	本标本由塑料、橡胶、合成纤维组成，塑料由：聚乙烯、聚丙烯、聚苯乙烯，橡胶由：顺丁、氯丁、丁腈，合成纤维由：锦纶、涤纶、腈纶、维纶、丙纶、氯纶组成。	1	件	海大	18.70	18.70
62	新型无机非金属材料标本	-	1.标本盒体积≥180*150*50mm； 2.包括氧化铝陶瓷、氮化硅陶瓷、光导纤维等，材料新颖，标识清楚，固定结实，不易脱落； 3.陶瓷和玻璃切割整齐，美观。	1	件	海大	18.70	18.70
63	元素周期表	≥1500*1100mm	带轴，≥1500*1100mm，按新课标要求，带轴，字迹信息清晰，易于观看。	1	件	海大	44.20	44.20
64	量筒	10ml	分度0.2ml 允差0.2ml 身外径16mm 全高135mm。	28	个	博美	2.55	71.40

65	量筒	25ml	分度 0.5ml 允差 0.5ml 身外径 22mm 全高 160mm。	28	个	博美	3.40	95.20
66	量筒	50ml	分度 1.0ml 允差 1.0ml 身外径 26mm 全高 195mm。	28	个	博美	4.25	119.00
67	量筒	100ml	分度 1.0ml 允差 1.0ml 身外径 32mm 全高 250mm。	28	个	博美	5.27	147.56
68	量筒	500ml	分度 5.0ml 允差 5.0ml 身外径 55mm 全高 350mm。	10	个	博美	13.60	136.00
69	量筒	1000mL	标称容量 1000mL（容积为 20℃时充满量筒刻度线所容纳体积），最小分度 10mL； 2. 透明钠钙玻璃制，壁厚不小于 1.5mm，口边经过熔光，与量筒的轴线垂直，从量筒向外倾倒溶液时，水从嘴部呈一束细流流出，不应外溢，不应沿壁外流； 3. 分度线、数字和标志应完整、清晰和耐久。	10	个	博美	32.30	323.00
70	容量瓶	100mL	100mL，透明硼硅酸盐玻璃制，刻度线应清晰耐久，粗细均匀，位于和瓶底平行的平面，围绕整个瓶颈。	28	个	海大	7.82	218.96
71	容量瓶	250ml	透明硼硅酸盐玻璃制，刻度线应在瓶颈下部三分之二处，清晰耐久，粗细均匀。	4	个	海大	11.05	44.20
72	容量瓶	500ml	透明硼硅酸盐玻璃制，刻度线应在瓶颈下部三分之二处，清晰耐久，粗细均匀。	2	个	海大	18.70	37.40
73	容量瓶	1000ml	透明硼硅酸盐玻璃制，刻度线应在瓶颈下部三分之二处，清晰耐久，粗细均匀。	2	个	海大	25.50	51.00
74	滴定管	酸式，25ml	刻度 0.1ml 容量误差 0.1ml 高 600mm。	28	个	海大	18.70	523.60
75	滴定管	碱式，50ml	刻度 0.1ml 容量允差 0.1ml 高 860mm。	28	个	海大	25.50	714.00
76	滴定管	碱式，25ml	25ml 刻度 0.1 容量误差 0.05ml 高 45～70S 高 570mm。	28	个	海大	11.90	333.20
77	试管	Φ12*70mm	透明硼硅酸盐玻璃制。	100	个	海大	0.34	34.00
78	试管	Φ 15*150mm	Φ15*150mm。	100	件	海大	0.51	51.00
79	试管	Φ 18mm*180mm	1. 规格：Φ18mm×180mm，壁厚 1.2±0.2mm； 2. 透明硼硅酸盐玻璃制，口部熔光平口，平整光滑，不得有裂口、裂纹，底部为半球形，厚薄均匀，不得有刺手现象。	100	个	海大	0.68	68.00
80	试管	Φ 20mm*200mm	1. 规格：ø20mm×200mm，壁厚 1.3±0.2mm；2. 透明硼硅酸盐玻璃制，口部是熔光的平口，平整光滑，不得有裂口、裂纹，底部为半球形，厚薄均匀，不得有刺手现象；	100	个	海大	0.85	85.00
81	试管	Φ 32mm*200mm	1. 规格：ø32mm×200mm，壁厚 1.5±0.2mm；2. 透明硼硅酸盐玻璃制，口部有卷边，便于夹持不易脱落，底部为半球形，厚薄均匀，不得有刺手现象；	28	个	海大	3.40	95.20
82	试管	Φ 40mm*200mm	1. 规格：ø40mm×200mm，壁厚 1.5±0.2mm； 2. 透明硼硅酸盐玻璃制，口部有卷边，便于夹持不易脱落，底部为半球形，厚薄均匀，不得有刺手现象。	28	个	海大	6.80	190.40
83	具支试管	Φ 18*180mm	Φ18*180mm	20	件	海大	1.70	34.00
84	具支试	Φ	Φ20*200mm	20	个	海大	2.04	40.80

	管	20*200mm						
85	硬质玻璃管	Φ 15*150mm	透明硼硅酸盐玻璃制，耐热温度≥800℃，试管两端口部应卷边。	28	件	海大	2.38	66.64
86	硬质玻璃管	Φ 20*250mm	透明硼硅酸盐玻璃制，耐热温度≥800℃，试管两端口部应卷边。	10	件	海大	4.25	42.50
87	燃烧管	Φ 25*300mm	可直接加热的玻璃仪器。	2	个	海大	6.12	12.24
88	Y形试管	-	Φ20mm	3	个	海大	10.20	30.60
89	烧杯	5ml	烧杯的满口容量应超过标称容量的10%或烧杯的满口容量和标称容量的两液面间距不应少于10mm，并应采用容量差值较大的一种。	28	件	环球	2.21	61.88
90	烧杯	10ml	烧杯的满口容量应超过标称容量的10%或烧杯的满口容量和标称容量的两液面间距不应少于10mm，并应采用容量差值较大的一种。	28	件	环球	2.21	61.88
91	烧杯	25ml	透明硼硅酸盐玻璃制，烧杯的满口容量应超过标称容量的10%或烧杯的满口容量和标称容量的两液面间距不应少于10mm，并应采用容量差值较大的一种。	50	件	环球	2.21	110.50
92	烧杯	50ml	壁厚均匀，坚固耐用，杯底平滑受热均匀。	28	件	环球	2.89	80.92
93	烧杯	100ml	壁厚均匀，坚固耐用，杯底平滑受热均匀。	50	件	环球	3.23	161.50
94	烧杯	250ml	壁厚均匀，坚固耐用，杯底平滑受热均匀。	50	件	环球	4.25	212.50
95	烧杯	500ml	壁厚均匀，坚固耐用，杯底平滑受热均匀。	20	件	环球	5.95	119.00
96	烧杯	1000ml	壁厚均匀，坚固耐用，杯底平滑受热均匀。	8	件	环球	13.60	108.80
97	烧瓶	250ml，圆底，长颈	颈外径34mm 瓶外径85mm 高度145mm。	28	个	海大	10.20	285.60
98	烧瓶	圆底，短颈，厚口250mL	圆底，短颈，厚口250mL，透明硼硅酸盐玻璃制，玻璃薄厚均匀，底部应规整。	28	个	海大	10.20	285.60
99	烧瓶	圆底，长颈，500mL	圆底，长颈，500mL，透明硼硅酸盐玻璃制，玻璃薄厚均匀，底部应规整。	28	支	海大	15.30	428.40
100	烧瓶	平底、长颈,250mL,	平底、长颈，250mL，透明硼硅酸盐玻璃制，平底烧瓶底部应平整，放在平台上应直立不摇晃。	5	支	海大	10.20	51.00
101	锥形瓶	100ml	100ml，放在平台上直立不摇晃，不转动。	28	件	海大	7.65	214.20
102	锥形瓶	250ml	250ml，放在平台上直立不摇晃，不转动。	28	件	海大	11.05	309.40
103	蒸馏烧瓶	250ml	250ml，放烧瓶的颈部同一截面呈圆形，颈的口部不应呈锥形，并适当提高强度。	28	件	海大	13.60	380.80
104	酒精灯	150ml	150ml 透明钠钙玻璃制，无明显黄绿色，灯口应平整，瓷灯头与灯口平面间隙不应超过1.5mm，玻璃灯罩应磨口，瓷灯头应为白色，完全覆盖灯口，表面无缺陷，配置与灯口孔径相适应的整齐完整的棉线灯芯。	28	件	海大	2.72	76.16
105	酒精灯	250mL 单	250mL，单头，透明钠钙玻璃制，无明显黄绿色。灯	2	支	海大	5.10	10.20

		头	口应平整，瓷灯头与灯口平面间隙不应超过 1.5mm。玻璃灯罩应磨口。瓷灯头应为白色，完全覆盖灯口，表面无缺陷。配置与灯口孔径相适应的整齐完整的棉线灯芯。					
106	酒精灯	250mL 双头	250ml 双头，透明钠钙玻璃制，无明显黄绿色。灯口应平整，瓷灯头与灯口平面间隙不应超过 1.5mm。玻璃灯罩应磨口，瓷灯头应为白色，完全覆盖灯口，表面无缺陷。配置与灯口孔径相适应的整齐完整的棉线灯芯。	2	支	海大	25.50	51.00
107	干燥塔	250ml	适用于实验室物体的干燥。	2	件	海大	49.30	98.60
108	抽滤瓶	500ml	500ml	2	件	海大	13.60	27.20
109	抽气管	-	1. 化学实验中进行洗气等操作使用，全长 330mm，管长 220mm。 2. 产品选用钠钙玻璃制成。	2	件	海大	17.00	34.00
110	干燥器	160ml	160ml	4	件	海大	49.30	197.20
111	气体发生器	250ml	250mL，漏斗柄与瓶身连接口内壁间隔≤2mm（单边）。	4	件	海大	95.20	380.80
112	冷凝器	300mm	直固	2	件	海大	25.50	51.00
113	冷凝器	300mm	球形	2	个	海大	25.50	51.00
114	牛角管	Φ 18*150mm	弯形，尖嘴处厚度＞1mm。	2	件	海大	4.25	8.50
115	漏斗	Φ60mm	Φ60mm	28	件	海大	3.40	95.20
116	漏斗	Φ90mm	Φ90mm	6	件	海大	5.10	30.60
117	安全漏斗	-	直形，径长 300mm，上口直径 40mm±3mm，玻璃壁厚度适中。	5	件	海大	5.10	25.50
118	安全漏斗	-	双球，球径高度、直径一致，双球应位于环管中部，应无明显偏斜。	2	件	海大	6.80	13.60
119	分液漏斗	100ml	1. 锥（梨）形； 2. 瓶塞应有凹槽，瓶口有气孔。	28	件	海大	25.50	714.00
120	球形分液漏斗	-	球形，50mL，瓶塞应有凹槽，瓶口有气孔	28	支	海大	18.70	523.60
121	布氏漏斗	80mm	瓷，80mm。	2	件	海大	13.26	26.52
122	T 形管	Φ7～8mm	T 形，Φ7mm～8mm。	28	件	海大	1.19	33.32
123	Y 形管	Φ7～8mm	Y 形，Φ7~8mm，连接完好，管口应做打磨或烧结处理	28	件	海大	1.19	33.32
124	离心管	10ml	10mL	10	件	海大	2.89	28.90
125	直形单球干燥管	-	145mm，直形单球，硼硅酸盐玻璃制，球应厚薄均匀，符合 JY/T0436 标准要求	28	个	海大	5.10	142.80
126	干燥管	Φ 15*150mm	U 型，玻璃壁厚度适中，球体圆润。	28	件	海大	5.10	142.80
127	U 型干燥管	Φ 20mm*200mm	U 型，Φ20mm×200mm，硼硅酸盐玻璃制，两管应平行，管口高度误差不大于 5mm	28	个	海大	5.10	142.80
128	比色管	25ml	25ml	50	个	海大	6.12	306.0

								0
129	活塞	-	直形，管径 8mm，长度 22.5cm	5	件	海大	13.60	68.00
130	活塞	-	直形，管径 8mm，长度 20.5*9.5cm	5	件	海大	17.00	85.00
131	圆水槽	Φ 200*100mm	水槽底部平整，无凸底，壁厚和底厚均匀，口部端面平整，边和口圆滑。	6	件	海大	27.20	163.20
132	圆水槽	Φ 270*140mm	水槽底部平整，无凸底，壁厚和底厚均匀，口部端面平整，边和口圆滑。	4	件	海大	39.10	156.40
133	玻璃钟罩	Φ 150*280mm	Φ150*280mm	2	件	海大	47.60	95.20
134	钴玻璃片	5*5cm	大小合适，用于观察钾离子的火焰颜色	28	支	海大	8.50	238.00
135	集气瓶	125ml	125ml，附毛玻璃片。	30	件	海大	2.38	71.40
136	集气瓶	250ml	250ml，附毛玻璃片。	20	件	海大	3.06	61.20
137	集气瓶	500mL	磨砂面应均匀地覆盖瓶口端面与盖板，磨砂面不应有光斑；盖板四角应倒角，四边应磨光盖板与瓶口密合性应符合：盖板与瓶口充分湿润盖合后，倒提瓶体盖板在瓶口上保持 30s 不脱落，附毛玻璃片。	5	件	海大	8.50	42.50
138	集气瓶	250ml	250ml，瓶口光滑，液封口深度≥1cm，液封除毒气。	5	件	海大	42.50	212.50
139	广口瓶	60ml	60ml，透明钠钙玻璃制，瓶塞与瓶口紧实，不晃动：口部圆整光滑，底部平整，放置平台上不摇晃或转动。	50	件	海大	3.06	153.00
140	广口瓶	125ml	125ml，透明钠钙玻璃制，瓶塞与瓶口紧实，不晃动：口部圆整光滑，底部平整，放置平台上不摇晃或转动。	20	件	海大	4.08	81.60
141	广口瓶	250ml	材质稳定，密封性好。	20	件	海大	5.10	102.00
142	广口瓶	500ml	材质稳定，密封性好。	8	件	海大	6.97	55.76
143	广口瓶	60mL 棕色	60mL，黄棕色钠钙玻璃制，瓶塞与瓶口紧实，不晃动；口部应圆整光滑，底部应平整，放置平台上不应摇晃	30	支	海大	4.42	132.60
144	广口瓶	125mL 棕色	125mL，黄棕色钠钙玻璃制，瓶塞与瓶口紧实，不晃动；口部应圆整光滑，底部应平整，放置平台上不应摇晃	10	支	海大	5.95	59.50
145	广口瓶	250mL 棕色	250mL，黄棕色钠钙玻璃制，瓶塞与瓶口紧实，不晃动；口部应圆整光滑，底部应平整，放置平台上不应摇晃	10	支	海大	7.65	76.50
146	细口瓶	60ml	1.瓶塞与瓶口紧实，不晃动；2.口部应圆整光滑，底部应平整，放置平台上不应摇晃或转动。	50	件	海大	2.89	144.50
147	细口瓶	125ml	1.瓶塞与瓶口紧实，不晃动；2.口部应圆整光滑，底部应平整，放置平台上不应摇晃或转动。	50	件	海大	3.74	187.00
148	细口瓶	250ml	1.瓶塞与瓶口紧实，不晃动；2.口部应圆整光滑，底部应平整，放置平台上不应摇晃或转动。	30	件	海大	4.59	137.70
149	细口瓶	500ml	1.瓶塞与瓶口紧实，不晃动；2.口部应圆整光滑，底部应平整，放置平台上不应摇晃或转动。	20	件	海大	6.12	122.40
150	细口瓶	1000ml	1.瓶塞与瓶口紧实，不晃动；2.口部应圆整光滑，底部应平整，放置平台上不应摇晃或转动。	20	件	海大	11.05	221.00
151	细口瓶	3000ml	1.瓶塞与瓶口紧实，不晃动；2.口部应圆整光滑，底部应平整，放置平台上不应摇晃或转动。	2	件	海大	32.30	64.60
152	茶色细	60ml	60ml	50	个	海大	3.40	170.0

	口瓶							0
153	茶色细口瓶	125ml	125ml，附生玻璃片。	50	个	海大	5.44	272.00
154	茶色细口瓶	250ml	250ml	20	个	海大	6.97	139.40
155	茶色细口瓶	500ml	500ml	2	个	海大	7.65	15.30
156	茶色细口瓶	1000ml	1000ml	2	个	海大	12.75	25.50
157	细口瓶	2500mL 棕色	2500mL，黄棕色钠钙玻璃制，瓶塞与瓶口紧实，不晃动；口部应圆整光滑，底部应平整，放置平台上不应摇晃。	1	支	海大	34.00	34.00
158	下口瓶	5000ml	5000ml	2	件	海大	93.50	187.00
159	滴瓶	30ml	30mL，黄棕色钠钙玻璃制，瓶口细磨，磨砂面均匀细腻，滴管附橡胶帽，吸放弹性好，与滴管口套合牢固稳定。	28	件	海大	2.89	80.92
160	滴瓶	60ml	透明钠钙玻璃制，瓶口细磨，磨砂面应均匀细腻，滴管应附橡胶帽，吸放弹性好，与滴管口套合牢固稳定。	50	件	海大	3.06	153.00
161	滴瓶	100ml	100mL，黄棕色钠钙玻璃制，瓶口细磨，磨砂面均匀细腻，滴管附橡胶帽，吸放弹性好，与滴管口套合牢固稳定。	50	件	海大	2.89	144.50
162	茶色滴瓶	60ml	60ml	50	个	海大	3.06	153.00
163	坩埚	30ml	瓷制，30mL，耐热≥1200℃，内外壁光滑，外壁涂釉，配有坩埚盖。	28	件	海大	3.40	95.20
164	坩埚钳	200mm	200mm，钢制，中间弯曲部分内径应在 20mm~30mm。	28	件	海大	5.10	142.80
165	烧杯夹	-	钢制或不锈钢制，夹持部位应有橡胶保护套，避免与玻璃烧杯直接接触。	4	件	海大	5.95	23.80
166	试管夹	150mm	木质	28	件	海大	1.70	47.60
167	水止皮管夹	-	Φ3mm 钢丝制成，作防锈处理，夹持角度≥60°。	28	件	海大	1.02	28.56
168	螺旋皮管夹	33*20*8mm	由支架管和带压板的螺杆等组成。外形尺寸约为 33*20*8mm，旋转方便，不易变形，压板厚度≥1mm。	5	件	海大	1.70	8.50
169	石棉网	125*125mm	0.8mm 钢丝制成，石棉材料不易脱落，石棉网边缘钢丝应做简单处理。	28	件	海大	1.19	33.32
170	二连球	-	球直径≥50mm，球长度≥90mm，管长≥330mm，全长≥620mm	2	件	海大	25.50	51.00
171	燃烧匙	200mm	铜勺，勺Φ18mm，深 10mm，铁柄，柄长约 300mm，长柄和铜勺连接稳定结实。	28	件	海大	1.36	38.08
172	药匙	100mm	长度≥130mm，带小勺，材质可选金属、牛角、塑料。	28	件	海大	0.85	23.80
173	玻璃管	Φ5～6mm	Φ5mm～6mm 中性料，管口应打磨或烧结，避免划伤事故。	4	件	海大	27.20	108.80
174	玻璃管	Φ7~8mm	Φ7mm～8mm 中性料，管口应打磨或烧结，避免划伤事故。	4	件	海大	27.20	108.80
175	玻璃棒	Φ3mm~Φ	Φ3mm~Φ4mm，粗细均匀	3	根	海大	1.70	5.10

		4mm						
176	玻璃棒	Φ5mm~Φ6mm	Φ5mm，Φ6mm，粗细均匀，两端烧结使其光滑	3	根	海大	1.70	5.10
177	软胶塞	-	6~12 号，白色，质地均匀。	8	件	海大	27.20	217.60
178	橡胶管	-	乳白色，具有耐油、耐酸碱、耐压等特性。	3	件	海大	33.15	99.45
179	试管刷	-	Φ12mm、Φ18mm、Φ32mm，手持部分顶端应为环状，顶部要有刷丝，铁丝不可外露。	28	件	海大	3.40	95.20
180	烧瓶刷	-	手持部分顶端应为环状，顶部要有刷丝，铁丝不可外露。	28	件	海大	2.21	61.88
181	滴定管刷	-	10ml（直径≥13mm），25ml（直径≥17mm）	28	件	海大	3.40	95.20
182	结晶皿	80mm	80mm，平底，无色硼硅酸盐玻璃制。	2	件	海大	5.95	11.90
183	表面皿	60mm	60mm，无色硼硅酸盐玻璃制。	28	件	海大	1.70	47.60
184	表面皿	100mm	100mm，无色硼硅酸盐玻璃制。	3	件	海大	3.40	10.20
185	研钵	60mm	瓷或玻璃制，配有研杵，内部粗糙便于研磨，外部光滑。	28	件	海大	4.25	119.00
186	研钵	90mm	瓷或玻璃制，配有研杵，内部粗糙便于研磨，外部光滑。	2	件	海大	7.65	15.30
187	蒸发皿	Φ60mm	Φ60mm	28	件	海大	2.72	76.16
188	蒸发皿	100mm	Φ100mm，瓷制，耐受温度≥800℃。	5	件	海大	3.40	17.00
189	反应板	-	6 孔，表面有釉层，不会发生溶液渗透。	28	件	海大	4.25	119.00
190	井穴板	-	9 孔，每孔 0.7mL，可以重复使用。	28	件	海大	1.70	47.60
191	井穴板	-	6 孔，每孔 5mL，配 6 个双导气管的井穴塞，可以重复使用。	28	件	海大	2.55	71.40
192	塑料多用滴管	4ml	弹性圆筒形吸泡和一根Φ1*120mm 的径管连接而成，容积 4mL，环保材料，弹性好。	100	件	海大	0.34	34.00
193	白金丝	-	Φ0.5*50mm；具金属柄，可拆卸。	2	件	海大	17.00	34.00
194	一字螺丝刀		Φ3 或Φ6mm；中号，木制手柄。	1	件	海大	2.55	2.55
195	十字螺丝刀		Φ3 或Φ6mm；中号，木制手柄。	1	件	海大	2.55	2.55
196	尖嘴钳	≥160mm	剪切性能≥Φ1.6mm 钢丝，硬度不低于 44HRC，PVC 手柄。	1	件	海大	8.50	8.50
197	手锤	≥250g	1.采用 45 号高碳钢精工铸造，表面抛光处理，敲击面热处理，硬度 45-48HRC，纤维手柄。	1	件	海大	13.60	13.60
198	三角锉刀		带柄，锉刀长≥250mm，总长≥360mm，宽度≥16mm	1	件	海大	8.50	8.50
199	剪刀		长约 165mm，宽约 95mm	1	件	溢祺	5.95	5.95
200	玻璃瓶盖开启器	-	不锈钢制品，化学实验专用，符合 JY0001-88《教学仪器产品一般质量要求》的有关规定	1	件	海大	3.40	3.40
201	玻璃管切割器	-	可切割Φ20mm 以下玻璃管	1	件	海大	42.50	42.50
202	工作服	160~180cm	实验室工作服，防酸碱，白色。	3	套	海大	32.30	96.90
203	护目镜	-	强度好，防摔，且耐腐蚀，侧面完全遮挡，护目镜镜	58	件	海大	4.25	246.5

			片由高级光学树脂制成，透光率高，应达到97%，能遮挡合规强光、射线等辐射，无屈光度。镜片无波纹、无结痕、麻点、无划伤等缺陷。镜架具有一定的强度，且佩戴舒适。配眼镜专用盒或袋，并附擦镜布一块。					0
204	防护面罩	-	由透明有机玻璃和帽架组成。面罩应清洁透明，应无波纹、无划伤、裂纹。帽架应采用韧性好的材料制作，不易折断、变形。面罩与帽架的连接应牢固可靠。帽架系带应易于调整松紧。	1	副	海大	20.40	20.40
205	手套	-	1.忌有机溶剂； 2.化学实验防护用品； 3.手套经浸塑处理，应耐酸、耐碱、耐油。	2	副	海大	8.50	17.00
206	乳胶手套	-	1.应耐强酸、强碱及氧化剂、还原剂等化学药品试剂的腐蚀，并结实耐用，使用高品质天然乳胶材料； 2.具有良好的拉断强度和伸长率，两手通用，卷边腕口，无皮肤刺激、过敏现象； 3.加厚型，长袖口带五指套，长度不短于40cm，冬季不得发硬，夏季不得粘连； 4.各部位应完整严密，无开裂和小孔，产品规格以中号为主，大、小号规格的数量为20%。	30	副	海大	8.50	255.00
207	滴定管（红）	31ml	31ml 刻度0.1 容量误差0.05ml	28	个	泓信科教	18.70	523.60
208	滴定管（蓝）	31ml	31ml 刻度0.1 容量误差0.05ml	28	个	泓信科教	10.20	285.60
209	陶土网	-	金属网尺寸≥125mm×125mm，耐火材料为陶土，功能等同于石棉网	28	支	泓信科教	1.70	47.60
210	二氧化氮平衡球	-	U型，两球直径约30mm，连管长约125mm	28	个	泓信科教	10.20	285.60
211	带标签的安全洗瓶	-	LDPE500ml	90	个	泓信科教	3.40	306.00
212	PH广泛试纸1-14	-	PH1-14	100	本	泓信科教	4.25	425.00
213	蓝石蕊试纸	-	10mm×75mm，100条/本	20	本	泓信科教	5.95	119.00
214	红石蕊试纸	-	10mm×75mm，100条/本	100	本	泓信科教	5.95	595.00
215	淀粉碘化钾试纸	-	10mm×75mm，100条/本	100	本	泓信科教	5.95	595.00
216	定性滤纸	-	快速，9cm，100张	28	盒	泓信科教	8.50	238.00
217	定性滤纸	中速	中速，11cm，100张	5	盒	泓信科教	11.05	55.25
218	定性滤	快速	快速，11cm，100张	28	盒	泓信科	13.60	380.8

	纸					教		0
219	火柴	常规款式	常规款式	100	盒	泓信科教	0.85	85.00
220	气球	≥100 只/包	10 寸	4	包	泓信科教	10.20	40.80
221	培养皿	Φ60mm	60mm 玻璃薄厚均匀、耐高温高压。	100	件	泓信科教	5.10	510.00
222	脱脂棉卷	-	500g	2	袋	泓信科教	25.50	51.00
223	脱脂棉球	50g	50g	4	袋	泓信科教	30.60	122.40
224	废物垃圾桶	≥15L	塑料制，黄色，收集化学性废物，含垃圾袋	20	个	泓信科教	30.60	612.00
225	小型标签打印机		热敏打印 小型标签打印机	1	台	泓信科教	204.00	204.00
226	标签打印纸		小型标签打印机配套打印纸，≥155 张/卷	10	套	泓信科教	30.60	306.00
227	防护面具		套装，橡胶材质，含面具，过滤盒，过滤棉	1	套	泓信科教	25.50	25.50
228	塑料量杯	-	带把手，1L	30	个	泓信科教	5.10	153.00
229	塑料量杯	-	带把手，2L	5	个	泓信科教	6.80	34.00
230	塑料吸管	-	1ml,100 只/包	20	包	泓信科教	10.20	204.00
231	灭火毯	≥1200*1800mm	实验室常用灭火毯	7	块	泓信科教	59.50	416.50
232	两头鳄鱼夹电线	≥310mm	两头鳄鱼夹，鳄鱼夹电线 310。	28	套	泓信科教	42.50	1190.00
233	导线	≥300mm	红色，线净长 300mm，双头香蕉插。	28	根	泓信科教	3.40	95.20
234	碳棒	-	6*100mm	20	根	泓信科教	1.36	27.20
235	胶头滴管	-	1.由玻璃滴管和胶头组成； 2.规格：150mm；	100	个	泓信科教	1.02	102.00
236	胶头	-	配滴管与滴瓶用，100 只一包	5	包	泓信科教	34.00	170.00
237	硅胶胶头	-	配滴管与滴瓶用	5	包	泓信科教	51.00	255.00
238	实验用激光笔	-	金属外壳，防锈处理，笔型美观	28	支	泓信科教	6.80	190.40
239	蜡烛	-	实验室材料，红色 16cm	20	根	泓信科教	0.85	17.00
240	玻璃导	-	折角 45 度、60 度、90 度、120 度一套	28	套	泓信科	5.95	166.6

	管					教		0
241	砂纸	-	600 目以	10	张	泓信科教	0.85	8.50
242	反应瓶	-	四氟节门，250ml	4	个	泓信科教	51.00	204.00
243	带刻度恒压底液漏斗	-	玻璃节门，25ml	4	个	泓信科教	59.50	238.00
244	气体或液体输入接头	-	24/40，10 小咀接口，管长 75mm，	4	个	泓信科教	76.50	306.00
245	A 型接头（大变小）	-	上磨口：19/22，下磨口：24/40	6	个	海大	8.50	51.00
246	A 型接头（大变小）	-	上磨口：14/20，下磨口：24/40	6	个	海大	8.50	51.00
247	三角瓶	-	厚壁高强度，磨口：24/40，125ml	3	个	泓信科教	10.20	30.60
248	玻璃洗气瓶全套	125ml	高硼硅，带橡胶塞，导气管	4	套	泓信科教	20.40	81.60
生物仪器室								
249	钢制黑板	≥900*600mm	≥900*600mm，双面。	1	件	海大	54.40	54.40
250	打孔器	-	1. 壁厚≥1mm 的冷拔无缝钢管制成； 2. 手柄用≥3mm 厚低碳钢板制成； 3. 四件为一套，可穿孔径为 4mm. 6mm. 8mm 的圆孔； 4. 穿孔与手柄之间用，通条与圆柄之间，均用铜焊连接，任意旋转手柄不会松动； 5. 本仪器表面镀铬，色泽光亮防锈性能好，刃口经淬火处理。	2	件	海大	6.80	13.60
251	打孔夹板	≥175*40mm	1. 上、下夹板应由透明塑料板制成，表面光洁，透明度好； 2. 产品长不小于 175mm，宽不小于 40mm； 3. 产品由上夹板、下夹板、螺钉及紧固蝴蝶螺母等组成； 4. 上夹板应备有Φ为 6mm、8mm、10mm、12mm 直穿孔 4 个； 5. 紧固螺钉与下夹板坚固为一体，不得松动；紧固螺钉长度不小于 80mm。上夹板上下高度可调，由蝴蝶螺母定位； 6. 上夹板、下夹板厚度不小于 11mm，具有足够强度，正常情况下使用不得断裂。	1	件	海大	8.50	8.50
252	打孔器刮刀	≥80mm	由刀架、刀片、刀片定位销钉、刀片张角定位螺钉和手柄组成。刀片采用具有足够刚性和硬度工具钢片，刀刃应锋利、无缺损、变形、卷刃现象，刀体与刀柄连接牢固，刀架采用金属材料制成，表面作防锈处理，	1	件	海大	11.90	11.90

			刀架工作端为1:4锥度圆锥体，经调节刀片张角，可修削刀口为4mm～13mm的打孔器刀口。手柄表面光滑，大小适当，握持手感舒适，刀片与刀架配合灵活，便于装拆，刀口张角可调。					
253	手摇钻孔器	-	1. 本产品由手柄轴、衬套筒、螺母、连接板、螺钉、螺杆、钻头、夹板、底座等组成； 2. 底座用铸铁制造，表面要求平整，无缩孔、裂缺现象，表面烤漆； 3. 底座可平放或竖放； 4. 手柄轴用钢材制成，表面镀锌处理。手柄轴与手柄应连接牢固； 5. 衬套筒用钢材制成，表面镀锌处理； 6. 连接板一块，用钢材制成。上有丝孔； 7. 螺杆一根，用45＃钢材制成，螺杆上螺纹与连接板上丝孔配合。转动时应灵活，无阻滞。钻孔过程中应无偏心现象； 8. 钻头4个，外径尺寸分别为：Φ6mm、Φ8mm、Φ10mm、Φ12mm。钻头另一端有与螺杆连接的螺纹，与螺杆结合牢固。刃口平整、锋利； 9. 夹板所夹持的胶塞在钻孔时应稳固不动； 10. 所有构件均应做防锈处理。	1	件	海大	115.60	115.60
254	仪器车		尺寸：≥800*500*1000mm 车身用紧固件连接，车轮能制动，上面板有护栏，高度20mm～30mm	2	件	海大	510.00	1020.00
255	电动离心机	-	转速≥4000r/min，容量5ml、10ml离心管各12支，无刷电机，带电锁，有定时器。	1	件	海大	391.00	391.00
256	磁力加热搅拌器	-	1. 容量：20mL～3000mL； 2. 转速：0r/min~1200r/min，无级调速。	8	件	海大	204.00	1632.00
257	酒精喷灯	≥250ml	座式，铜制	4	件	海大	76.50	306.00
258	电加热器	≥190*190*60mm, 1000W	1. 工作电源：AC220V50Hz； 2. 额定功率：≥1000W； 3. 密封式，有恒温控制，炉面温度自动控制在330°~400°；	1	件	海大	59.50	59.50
259	烘干箱	≥801	1. 外壳采用优质钢板，外表喷塑，内胆为不锈钢板，隔热为超细玻璃棉充填，箱门具有大面积双层钢化玻璃观察窗。自然对流通风式结构，发热源安装在箱体底端，控温仪表安装于箱体上部； 2. 控温装置：为单片机及双排LED三位显示的微电脑智能控制器，用Pt100铂电阻为感温元件，采用PID调节方式控制加热系统，并应有控温、自整定功能； 3. 电源电压：220±22V，50Hz； 4. 控温范围：RT+10℃~200℃； 5. 温度分辨率：1℃； 6. 恒温波动度：±1℃。	1	件	海大	1275.00	1275.00

260	恒温水浴锅	≥180*180*130mm	1.温控范围：室温～100℃； 2.温控精度：±0.5℃； 3.内锅由不锈钢管内应装有热敏电阻，控温部分选用电子控温，温度数显直接显示锅内实际温度； 4.工作容积：≥6L； 5.加热功率：≥500W； 6.升温速度：≥1℃/min； 7.电源：交流220V/50Hz。	1	个	海大	306.00	306.00
261	PCR仪	≥430*240*239mm	至少六个独立控温模块，每个模块独立设置温度，准确实现实验条件优化，优于计算出来的温度梯度。 独立控温模块，可实现同一次运行六个不同的退火温度 液晶显示≥8英寸彩色触摸屏 温度探头数量8个 样本容量96PCR板：12×8联管：96×0.2ml 反应体积范围5-110ul 温度范围4~105℃ 升温速率（max）6℃/sec 降温速率（max）5.6℃/sec 温度均一性≤±0.2℃ 温控精度≤±0.1℃ 温控方式BLOCK、TUBE模式 文件储存量本机内存1200个文件+USBFlash无限存储 最大循环99带嵌套2级，可做巢式PCR实验 时间递增/递减可做LongPCR实验 温度递增/递减可做TouchdownPCR实验 自动暂停/断电保护有 实时运行状态显示图文显示 模块温度范围4-105℃ 相邻模块温差范围0-5℃ 热盖温度范围30~110℃ 人性化热盖功能一次压紧热盖，无需反复调节 智能热盖功能样品台温度低于用户设定值或程序结束时，热盖自动关闭 热盖高度自适应，适应不同品牌耗材 程序最大步骤100节，最大循环数99次，可以二级嵌套 通讯接口USB接口；以太网口 电源100～240V,50/60Hz	1	台	海大	2720.00	2720.00
262	试剂瓶托盘	≥300*250*70mm	1.本盘平时放于药品柜中，四边有护边，一盘内可同时放小试剂瓶30个以内； 2.材质为ABS注塑成型； 3.托盘质量应保证不易老化，变脆和开裂等； 4.托盘厚度≥2mm，底部有加强筋，应满足承重要求。	20	个	海大	25.50	510.00
263	实验用品提篮	≥490*360*290mm	可固定试管、试剂瓶等仪器，底部有抽屉。	4	件	海大	102.00	408.00

264	塑料水槽	≥250*180*100mm	实验室教学仪器。	28	件	海大	5.95	166.60
265	方座支架	-	由方形座、立杆、烧瓶夹、大小铁环、垂直夹（2只）、平行夹、吊杆等组成；立杆长≥600mm，方形座长≥210mm，宽≥135mm，烧瓶夹夹口内壁有耐热不低于120℃的缓压层。	15	套	海大	47.60	714.00
266	万能夹	-	1.产品由夹杆和夹头组成。夹头分三爪，铝合金压铸成夹叉形，夹口为张紧螺丝张口，双向紧固，每一夹叉上均粘接软木底垫； 2.夹杆Φ为≥Φ8mm，长≥150mm，表面镀铬； 3.夹持范围为Φ5～70mm；	10	件	海大	8.50	85.00
267	三脚架	-	铁环和3只脚组成，应用Φ6冷拉钢丝制成，表面喷漆或镀锌，圆环≥Φ80mm，中心高≥130mm。焊点光滑、平整，支脚分布均匀、平稳。	28	件	海大	5.10	142.80
268	泥三角	-	由三根铁丝弯成，套有三截素烧瓷管，形如三角形，三角形的单边长不小于60 mm，铁丝接头绞合，绞合长度约30mm，瓷管应不裂、不缺、坚固、圆滑。	28	件	海大	2.04	57.12
269	试管架	≥250*65*10mm	木质或塑料制，8孔，孔径21mm，立柱粘结牢固。	28	件	海大	6.80	190.40
270	漏斗架	≥400*90mm	木质或塑料制，8孔，孔径21mm，立柱粘结牢固。	28	件	海大	13.60	380.80
271	托盘天平	100g	最大称量为：100g，标尺称量为：0-5g，分度值e=d：0.1g，标尺应光洁平直，连接部位应固紧，分度线应均匀，游码起点应对准零线。	28	件	海大	42.50	1190.00
272	托盘天平	500g	1.单杠杆等臂式双盘天平，最大称量500g，分度值0.5g； 2.横梁采用钢性材料制作，刀子、刀承用碳素钢，各部件要求电镀处理，底座表面喷塑； 3.配M2级砝码1套：200g、50g、10g各1个，100g、20g各2个，专用塑料砝码盒一个，各种砝码定位放置。 4.标尺刻度清晰，游码滑动自如。 5.双托盘，托盘为胶木材质；	1	件	海大	59.50	59.50
273	电子天平	100g	100g/0.1g	15	个	海大	187.00	2805.00
274	电子天平	200g	200g/0.001g	1	个	海大	374.00	374.00
275	电子天平	400g	400g,0.1g	1	个	海大	187.00	187.00
276	温度计	0℃~100℃	红液，0℃~100℃，分度值1℃，示值误差＜1.5℃。	28	件	海大	2.55	71.40
277	温度计	0~200℃	水银，0~200℃，分度值1℃，示值误差＜0.5℃，有保护套。	2	件	海大	5.10	10.20
278	数字测温计	-	笔式，量程-30℃~200℃，分辨力0.1℃。不接电脑，可独立运行，自带显示屏。	1	件	盛昱森	51.00	51.00
279	酸度计	-	测量范围：pH0~14，分辨率：0.1。	28	个	海大	32.30	904.4

								0
280	量筒	10ml	分度 0.2ml 允差 0.2ml 身外径 16mm 全高 135mm	28	个	博美	2.55	71.40
281	量筒	25ml	分度 0.5ml 允差 0.5ml 身外径 22mm 全高 160mm	28	个	博美	3.40	95.20
282	量筒	50ml	分度 1.0ml 允差 1.0ml 身外径 26mm 全高 195mm	28	个	博美	4.25	119.00
283	量筒	100ml	分度 1.0ml 允差 1.0ml 身外径 32mm 全高 250mm	28	个	博美	5.27	147.56
284	量筒	500ml	分度 5.0ml 允差 5.0ml 身外径 55mm 全高 350mm	28	个	博美	13.60	380.80
285	量筒	1000mL	1. 标称容量 1000mL（容积为 20℃时充满量筒刻度线所容纳体积），最小分度 10mL； 2. 透明钠钙玻璃制，壁厚不小于 1.5mm，口边经过熔光，与量筒的轴线垂直，从量筒向外倾倒溶液时，水从嘴部呈一束细流流出，不应外溢，不应沿壁外流； 3. 分度线、数字和标志应完整、清晰和耐久；	28	个	博美	32.30	904.40
286	容量瓶	100mL	100mL，透明硼硅酸盐玻璃制，刻度线应清晰耐久，粗细均匀，位于和瓶底平行的平面，围绕整个瓶颈	28	个	海大	7.82	218.96
287	容量瓶	250ml	透明硼硅酸盐玻璃制，刻度线应在瓶颈下部三分之二处，清晰耐久，粗细均匀。	4	个	海大	11.05	44.20
288	容量瓶	500ml	透明硼硅酸盐玻璃制，刻度线应在瓶颈下部三分之二处，清晰耐久，粗细均匀。	2	个	海大	18.70	37.40
289	容量瓶	1000ml	透明硼硅酸盐玻璃制，刻度线应在瓶颈下部三分之二处，清晰耐久，粗细均匀。	2	个	海大	25.50	51.00
290	试管	Φ12*70mm	透明硼硅酸盐玻璃制。	100	个	海大	0.34	34.00
291	试管	Φ 15*150mm	Φ15*150mm。	100	件	海大	0.51	51.00
292	试管	Φ 18mm*180mm	1. 规格：Φ18mm×180mm，壁厚 1.2±0.2mm； 2. 透明硼硅酸盐玻璃制，口部熔光平口，平整光滑，不得有裂口、裂纹，底部为半球形，厚薄均匀，不得有刺手现象。	100	个	海大	0.68	68.00
293	试管	Φ 20mm*200mm	1. 规格：ø20mm×200mm，壁厚 1.3±0.2mm； 2. 透明硼硅酸盐玻璃制，口部是熔光的平口，平整光滑，不得有裂口、裂纹，底部为半球形，厚薄均匀，不得有刺手现象。	100	个	海大	0.85	85.00
294	试管	Φ 32mm*200mm	1. 规格：ø32mm×200mm，壁厚 1.5±0.2mm； 2. 透明硼硅酸盐玻璃制，口部有卷边，便于夹持不易脱落，底部为半球形，厚薄均匀，不得有刺手现象。	28	个	海大	3.40	95.20
295	试管	Φ 40mm*200mm	1. 规格：ø40mm×200mm，壁厚 1.5±0.2mm； 2. 透明硼硅酸盐玻璃制，口部有卷边，便于夹持不易脱落，底部为半球形，厚薄均匀，不得有刺手现象。	28	个	海大	6.80	190.40
296	烧杯	5ml	烧杯的满口容量应超过标称容量的 10%或烧杯的满口容量和标称容量的两液面间距不应少于 10mm，并应采用容量差值较大的一种。	28	件	环球	2.21	61.88
297	烧杯	10ml	烧杯的满口容量应超过标称容量的 10%或烧杯的满口容量和标称容量的两液面间距不应少于 10mm，并应采用容量差值较大的一种。	28	件	环球	2.21	61.88
298	烧杯	25ml	透明硼硅酸盐玻璃制，烧杯的满口容量应超过标称容	50	件	环球	2.21	110.5

			量的 10%或烧杯的满口容量和标称容量的两液面间距不应少于 10mm，并应采用容量差值较大的一种。					0
299	烧杯	50ml	壁厚均匀，坚固耐用，杯底平滑受热均匀。	28	件	环球	2.89	80.92
300	烧杯	100ml	壁厚均匀，坚固耐用，杯底平滑受热均匀。	50	件	环球	3.23	161.50
301	烧杯	250ml	壁厚均匀，坚固耐用，杯底平滑受热均匀。	50	件	环球	4.25	212.50
302	烧杯	500ml	壁厚均匀，坚固耐用，杯底平滑受热均匀。	20	件	环球	5.95	119.00
303	烧杯	1000ml	壁厚均匀，坚固耐用，杯底平滑受热均匀。	8	件	环球	13.60	108.80
304	锥形瓶	100ml	100ml，放在平台上直立不摇晃、不转动。	28	件	海大	7.65	214.20
305	锥形瓶	250ml	250ml，放在平台上直立不摇晃、不转动。	28	件	海大	11.05	309.40
306	酒精灯	150ml	150ml 透明钠钙玻璃制，无明显黄绿色，灯口应平整，瓷灯头与灯口平面间隙不应超过 1.5mm，玻璃灯罩应磨口，瓷灯头应为白色，完全覆盖灯口，表面无缺陷，配置与灯口孔径相适应的整齐完整的棉线灯芯。	28	件	海大	2.72	76.16
307	酒精灯	250mL 单头	250mL，单头，透明钠钙玻璃制，无明显黄绿色。灯口应平整，瓷灯头与灯口平面间隙不应超过 1.5mm。玻璃灯罩应磨口。瓷灯头应为白色，完全覆盖灯口，表面无缺陷。配置与灯口孔径相适应的整齐完整的棉线灯芯。	2	支	海大	5.10	10.20
308	酒精灯	250mL 双头	250mL，双头，透明钠钙玻璃制，无明显黄绿色。灯口应平整，瓷灯头与灯口平面间隙不应超过 1.5mm。玻璃灯罩应磨口。瓷灯头应为白色，完全覆盖灯口，表面无缺陷。配置与灯口孔径相适应的整齐完整的棉线灯芯。	2	支	海大	25.50	51.00
309	漏斗	Φ60mm	Φ60mm	28	件	海大	3.40	95.20
310	漏斗	Φ90mm	Φ90mm	6	件	海大	5.10	30.60
311	安全漏斗	-	直形，径长 300mm，上口直径 40mm±3mm，玻璃壁厚度适中。	5	件	海大	5.10	25.50
312	安全漏斗	-	双球，球径高度、直径一致，双球应位于环管中部，应无明显偏斜。	2	件	海大	6.80	13.60
313	离心管	10ml	10mL	10	件	海大	2.89	28.90
314	活塞	-	直形，管径 8mm，长度 22.5cm。	5	件	海大	13.60	68.00
315	活塞	-	T 形，管径 8mm，长度 20.5*9.5cm。	5	件	海大	20.40	102.00
316	圆水槽		尺寸：Φ200*100mm（±20mm）水槽底部平整，无凸底，壁厚和底厚均匀，口部端面平整，边和口圆滑。	6	件	海大	27.20	163.20
317	圆水槽		尺寸：Φ270*140mm（±20mm）水槽底部平整，无凸底，壁厚和底厚均匀，口部端面平整，边和口圆滑。	4	件	海大	39.10	156.40
318	玻璃钟罩	Φ 150*280mm	Φ150*280mm	2	件	海大	47.60	95.20
319	广口瓶	60ml	60ml，透明钠钙玻璃制，瓶塞与瓶口紧实，不晃动：口部圆整光滑，底部平整，放置平台上不摇晃或转动。	56	件	海大	3.06	171.36

320	广口瓶	125ml	125ml，透明钠钙玻璃制，瓶塞与瓶口紧实，不晃动；口部圆整光滑，底部平整，放置平台上不摇晃或转动。	56	件	海大	4.08	228.48
321	广口瓶	250ml	材质稳定，密封性好。	56	件	海大	5.10	285.60
322	广口瓶	500m	材质稳定，密封性好。	8	件	海大	6.97	55.76
323	广口瓶	60mL 棕色	60mL，黄棕色钠钙玻璃制，瓶塞与瓶口紧实，不晃动；口部应圆整光滑，底部应平整，放置平台上不应摇晃。	56	支	海大	4.42	247.52
324	广口瓶	125mL 棕色	125mL，黄棕色钠钙玻璃制，瓶塞与瓶口紧实，不晃动；口部应圆整光滑，底部应平整，放置平台上不应摇晃。	10	支	海大	5.95	59.50
325	广口瓶	250mL 棕色	250mL，黄棕色钠钙玻璃制，瓶塞与瓶口紧实，不晃动；口部应圆整光滑，底部应平整，放置平台上不应摇晃。	10	支	海大	7.65	76.50
326	细口瓶	60ml	1. 瓶塞与瓶口紧实，不晃动； 2. 口部应圆整光滑，底部应平整，放置平台上不应摇晃或转动。	50	件	海大	2.89	144.50
327	细口瓶	125ml	1. 瓶塞与瓶口紧实，不晃动； 2. 口部应圆整光滑，底部应平整，放置平台上不应摇晃或转动。	56	件	海大	3.74	209.44
328	细口瓶	250ml	1. 瓶塞与瓶口紧实，不晃动； 2. 口部应圆整光滑，底部应平整，放置平台上不应摇晃或转动。	50	件	海大	4.59	229.50
329	细口瓶	500ml	1. 瓶塞与瓶口紧实，不晃动； 2. 口部应圆整光滑，底部应平整，放置平台上不应摇晃或转动。	20	件	海大	6.12	122.40
330	细口瓶	1000ml	1. 瓶塞与瓶口紧实，不晃动； 2. 口部应圆整光滑，底部应平整，放置平台上不应摇晃或转动。	20	件	海大	11.05	221.00
331	细口瓶	3000ml	1. 瓶塞与瓶口紧实，不晃动； 2. 口部应圆整光滑，底部应平整，放置平台上不应摇晃或转动。	2	件	海大	32.30	64.60
332	茶色细口瓶	60ml	60ml	56	个	海大	3.40	190.40
333	茶色细口瓶	125ml	125ml，附毛玻璃片。	56	个	海大	5.44	304.64
334	茶色细口瓶	250ml	250ml	20	个	海大	6.97	139.40
335	茶色细口瓶	500ml	500ml	2	个	海大	7.65	15.30
336	茶色细口瓶	1000ml	1000ml	2	个	海大	12.75	25.50
337	细口瓶	2500mL 棕色	2500mL，黄棕色钠钙玻璃制，瓶塞与瓶口紧实，不晃动；口部应圆整光滑，底部应平整，放置平台上不应摇晃。	1	支	海大	34.00	34.00
338	下口瓶	5000ml	5000ml	2	件	海大	93.50	187.00
339	滴瓶	30ml	30mL，黄棕色钠钙玻璃制，瓶口细磨，磨砂面均匀细	50	件	海大	2.89	144.5

			腻，滴管附橡胶帽，吸放弹性好，与滴管口套合牢固稳定。					0
340	滴瓶	60ml	透明钠钙玻璃制，瓶口细磨，磨砂面应均匀细腻，滴管应附橡胶帽，吸放弹性好，与滴管口套合牢固稳定。	56	件	海大	3.06	171.36
341	茶色滴瓶	60ml	60ml	50	个	海大	3.06	153.00
342	试管夹	150mm	木质	28	件	海大	1.70	47.60
343	石棉网	125*125mm	3.0mm 钢丝制成，石棉材料不易脱落，石棉网边缘钢丝应做简单处理。	28	件	海大	1.19	33.32
344	药匙	100mm	长度≥130mm，带小勺，材质可选金属、牛角、塑料。	28	件	海大	0.85	23.80
345	玻璃管	Φ5~6mm	Φ5mm～6mm 中性料，管口应打磨或烧结，避免划伤事故。	4	件	海大	27.20	108.80
346	玻璃管	Φ7~8mm	Φ7mm～8mm 中性料，管口应打磨或烧结，避免划伤事故。	4	件	海大	27.20	108.80
347	玻璃棒	Φ3mm~Φ4mm	Φ3mm~Φ4mm，粗细均匀	3	根	海大	1.70	5.10
348	玻璃棒	Φ5mm~Φ6mm	Φ5mm~Φ6mm，粗细均匀，两端烧结使其光滑	3	根	海大	1.70	5.10
349	试管刷	-	Φ12mm、Φ18mm、Φ32mm，手持部分顶端应为环状，顶部要有刷丝，铁丝不可外露。	28	件	海大	3.40	95.20
350	研钵	≥60mm	瓷或玻璃制，配有研杵，内部粗糙便于研磨，外部光滑。	28	件	海大	4.25	119.00
351	研钵	≥90mm	瓷或玻璃制，配有研杵，内部粗糙便于研磨，外部光滑。	2	件	海大	7.65	15.30
352	一字螺丝刀		Φ3 或Φ6mm；中号，木质手柄。	1	件	海大	2.55	2.55
353	十字螺丝刀		Φ3 或Φ6mm；中号，木质手柄。	1	件	海大	2.55	2.55
354	尖嘴钳	≥160mm	剪切性能≥Φ1.6mm 钢丝，硬度不低于 44HRC，PVC 手柄。	1	件	海大	8.50	8.50
355	手锤	≥250g	1.采用 45 号高碳钢精工铸造，表面抛光处理，敲击面热处理，硬度 45-48HRC，纤维手柄。	1	件	海大	13.60	13.60
356	三角锉刀		带柄，锉刀长≥250mm，总长≥360mm，宽度≥16mm	1	件	海大	8.50	8.50
357	剪刀		长约 165mm，宽约 95mm	1	件	溢祺	5.95	5.95
358	工作服	160~180cm	实验室工作服，防酸碱，白色。	3	套	海大	32.30	96.90
359	护目镜	-	强度好，防摔，且耐腐蚀，侧面完全遮挡，护目镜镜片由高级光学树脂制成，透光率高，应达到 97%，能遮挡各种强光、射线等辐射，无屈光度。镜片无波纹、无结瘤、疵点、无划伤等缺陷。镜架具有一定的强度，且佩戴舒适。配眼镜专用盒或袋，并附擦镜布一块。	58	件	海大	4.25	246.50
360	防护面罩	-	由透明有机玻璃和帽架组成。面罩应清洁透明，应无波纹、无划伤、裂纹。帽架应采用韧性好的材料制作，不易折断、变形。面罩与帽架的连接应牢固可靠。帽架系带应易于调整松紧。	1	副	海大	20.40	20.40

361	手套	-	1.忌有机溶剂； 2.化学实验防护用品； 3.手套经过塑处理，应耐酸、耐碱、耐油。	2	副	海大	8.50	17.00
362	乳胶手套	-	1.应耐强酸、强碱及氧化剂、还原剂等化学药品试剂的腐蚀，并结实耐用，使用高品质天然乳胶材料； 2.具有良好的拉断强度和伸长率，两手通用，卷边腕口，无皮肤刺激、过敏现象； 3.加厚型，长袖自带五指套，长度不短于40cm，冬季不得发硬，夏季不得粘连； 4.各部位应完整严密，无开裂和小孔，产品规格以中号为主，大、小号规格的数量为20%。	20	副	海大	8.50	170.00
363	血球计数板	-	细胞计数工具	20	件	海大	27.20	544.00
364	单面刀片	-	生物用单面刀片	50	片	海大	0.85	42.50
365	双面刀片	-	生物用双面刀片	50	片	海大	0.85	42.50
366	玻璃棒	Φ7mm~Φ8mm	Φ7mm~Φ8mm，粗细均匀，两端烧结使其光滑	80	根	海大	1.70	136.00
367	载玻片	25.4*76.2mm	1.无色透明，平整，45°角，抛光边载玻片； 2.厚度：0.8mm～1mm； 3.包装：50片/盒，化学性能稳定。	28	件	海大	5.10	142.80
368	不锈钢药匙	大号	大号	5	个	海大	5.10	25.50
369	不锈钢药匙	中号	中号	60	个	海大	3.40	204.00
370	容量瓶	500ml	透明硼硅酸盐玻璃制，刻度线应在瓶颈下部三分之二处，清晰耐久，粗细均匀。	20	个	海大	18.70	374.00
371	塑料量杯	-	带嘴，100ml	50	个	海大	2.55	127.50
372	一次性滴管	1ml	1ml	500	个	海大	0.34	170.00
373	一次性滴管	2ml	2ml	300	个	海大	0.34	102.00
374	一次性滴管	3ml	3ml	500	个	海大	0.34	170.00
375	一次性培养皿	-	生物用一次性培养皿	200	个	海大	2.55	510.00
376	过滤纸	-	圆形，直径90mm，快速型，符合GB/T 1914的规定，包装及标志符合GB 15346-94《化学试剂 包装及标志》的规定。	100	盒	北木	8.50	850.00
377	吸水纸	-	2.7*8cm，100片/盒	100	盒	海大	4.25	425.00
378	称量纸	/	90mm	100	盒	仁和兴	8.50	850.00
379	标签纸	40*60mm	大号	200	张	海大	0.51	102.00

380	标签纸	40*30mm	中号	200	张	海大	0.51	102.00
381	标签纸	30*20mm	小号	200	张	海大	0.51	102.00
382	试管刷		Φ25mm	80	件	海大	1.70	136.00
383	托盘	中号	塑料、中号（约20cm*31cm）	50	个	海大	10.20	510.00
384	塑料筐	-	≥40cm*30cm*15cm	40	个	海大	17.00	680.00
385	塑料筐	-	≥35cm*25cm*12cm	40	个	海大	10.20	408.00
386	塑料筐	-	≥30cm*20cm*10cm	40	个	海大	7.65	306.00
387	漏斗架		1.原木质或塑料制，四孔；2.可调节高度，稳定性好。	40	件	海大	13.60	544.00
388	毛细管	-	0.5mm*200mm	10	桶	海大	51.00	510.00
389	纱布	-	实验用纱布	10	米	海大	7.65	76.50
390	尼龙布	-	100目	10	米	海大	10.20	102.00
391	裁纸刀	-	实验室用裁纸刀	1	个	海大	93.50	93.50
392	水网	-	网口内径50cm，网身长145cm，网眼孔径≤1mm。	5	件	海大	5.10	25.50
393	火柴	常规款式	常规款式	100	盒	福星	0.51	51.00
394	生物显微镜	≥300*180*150mm	1. 光学放大倍数：40X-1000X。 2.观察镜筒：双目斜筒，45° 倾斜，可360° 可旋转便于同步观察。 3.目镜：两个广角目镜WF10X，其中一个带示教指针，便于教学。 4.物镜：黄铜材料，四个185消色差物镜，4X（宏观立体镜）、10X（校准物镜）、40XS（弹簧，保护镜头）、100XS（弹簧，保护镜头）。 5.转换器：四孔内倾式转换器，转珠响声定位。 6.载物台：铝合金铸造，双层复合机械平台带移动标尺，尺寸≥110mm×120mm，移动范围≥60mm×30mm。 7.不同轴调焦机构（带细调焦机构）：粗调和细调不同轴，粗调范围≥16mm，细调范围≥1.3mm 8.聚光镜：N.A.高透光学玻璃聚光镜。 9.双光源互换装置：充电光源：LED冷光源照明，1W-LED，内有电池可充电，光源亮度可调；自然光源：可以选配反光镜，一面凹面镜，一面平面镜）。 10.显微镜带金属便携提手，提手必须是与显微镜镜体压铸成形一体的（非使用螺丝固定的方式），方便显微镜搬运携带。 11.目镜放大率准确度不超过±1.46%；物镜放大准确度不超过±1.89%。 12.10X物镜景深范围内像面的偏摆≤0.05mm； 13.双目系统左右系统像面方位差≤28、双目系统左	2	台	鲁奥	1700.00	3400.00

			右视场中心偏差：上下≤0.1mm、左右内侧≤0.3mm. 14.转换器定位稳定性≤0.018mm。微调机构空回≤0.006mm。 15.聚光镜上升到最高位置，顶端低于载物台表面的工作距离在0.03—0.23（mm）之间。 16.载物台受5N水平方向作用力最大位移≤0.022mm；不重复性≤0.003mm。 17.机械标本在5mm*5mm范围内移动时的离焦量≤0.010mm。 18.带有光源的仪器操作部位温度与室温之差不超过10度。					
395	植物细胞解剖模型	-	以洋葱表皮细胞为参考材料，示细胞壁、细胞膜、细胞质、细胞核、核仁和液泡等结构。	4	个	海大	136.00	544.00
396	动物细胞解剖模型	-	材料：模型采用优质合成树脂及PVC材料制作，轻便、牢固、不变形；模型兼具下列构造：细胞质、内质网、核膜、细胞核、核仁、线粒体、高尔基体、溶酶体、细胞膜、细胞壁、中心体、分泌泡。	4	个	海大	95.20	380.80
397	有丝分裂模型	-	直径为65MM，以解剖方式显示细胞核、染色体、纺锤体重要结构。	4	个	海大	102.00	408.00
398	减数分裂模型	-	拼装模型，生物教具	4	个	海大	37.40	149.60
物理仪器室								
399	计算器	-	函数型。	4	件	众成牌	17.00	68.00
400	钢制黑板	≥900*600mm	900*600mm，双面。	1	件	海大	54.40	54.40
401	直联泵	≥280*150*200mm	1.采用旋片式油封单级泵； 2.抽气速率：≥1I/S； 3.极限压力：≥6Pa； 4.电机功率：≥12W； 5.进气口径：≥Φ15mm。	1	件	海大	265.20	265.20
402	抽气盘	≥180mm	直径不小于180mm，附钟罩。	1	件	海大	85.00	85.00
403	仪器车		尺寸：≥800*500*1000mm；车身用紧固件连接，车轮能制动，上面板有护栏，高度20mm～30mm	1	件	海大	510.00	510.00
404	充磁器	≥35*25mm	有充磁时间自动控制功能，外壳为非铁磁性材料，线圈轴向长度不小于80mm，能充两极间距大于28mm、磁极截面积小于42*24mm的U形磁铁以及截面积小于42*24mm的条形磁铁，电源与线圈骨架以及外壳金属件之间抗电强度3000V。	1	件	海大	136.00	136.00
405	透明盛液筒	≥Φ100*300mm	高300±5mm，筒底外径≥110mm，壁厚≥1.5mm.筒身有深度标尺，标尺长≥250mm，分度值1mm，透光率应≥90%。	2	件	海大	22.10	44.20
406	物理支架	-	1.有大小A型座各1个，立杆两支（500mm，70mm各一支）平行夹2只，垂直夹2只，烧瓶夹1只，万向夹1只，台边夹1只，大铁环1个，圆托盘1个，吊钩4只，吊钩杆1个，绝缘杆1支。2.物理实验室通用仪器，可组装成垂直、平行、吊挂、夹持、放置等多种实验支架。	2	套	海大	132.60	265.20

407	方座支架	-	由方形座、立杆、烧瓶夹、大小铁环、垂直夹（2只）、平行夹、叉杆等组成；立杆长≥600mm，方形座长≥[illegible]mm，宽≥[illegible]mm，烧瓶夹夹口内壁有耐热不低于[illegible]℃的缓压层。	28	套	海大	47.60	1332.80
408	多功能实验支架	-	组合底座1个，底平组合支撑面积应不小于[illegible]560*10[illegible]mm；滑块式垂直夹5个、烧瓶夹1个、万向夹[illegible]个、大铁环1个、方托盘1个、绝缘环2个、吊钩[illegible]个，升降范围不小于150mm，载荷不小于10kg。	2	套	海大	127.50	255.00
409	升降台	≥150*150mm	不锈钢台面，上台面有效面积不小于140*140mm，下台面有效面积不小于160*160mm，厚度不低于1mm；升降范围85～235mm，连续可调；上下台面的平面度误差应≤2mm，升降过程中任一位置的平行度误差≤3mm；额定载重量≥10kg。	2	件	海大	76.50	153.00
410	高中教学电源	≥310*285*170mm	1.直流稳压输出： 标称电压：1V～24V 分档连续可调； 额定电流：2V～6V 额定电流 6A，8V～12V 额定电流 4A，14V～24V 额定电流 2A； 电压偏调：±（2%U 标+0.1V）； 电压稳定性：各档不大于 2%U 标+0.1V； 负载稳定性：各档不大于 2%U 标+0.1V； 纹波电压：各档不大于 0.1%U 标； 过载保护：额定电流的 1.05~1.5 倍，自动保护。 2.交流输出： 标称电压：2V～24V，每 2V 一档，共十二档可调； 额定电流：2V～6V 额定电流 12A，8V～12V 额定电流 6A，14V～24V 额定电流 3A； 空载电压：各档不大于 1.05×U 标+0.3V； 满载电压：各档不小于 0.95U 标-0.3V； 保护：额定电流的 1.05~1.5 倍，自动保护。 3.直流大电流短时输出： 输出电流大于 10A，8S±2S 自动保护。 输出短路电流为 40A±10A。 4.工作条件 环境温度：0℃~+40℃； 相对湿度：≤90%（40℃）； 电源电压：AC198V~242V，50Hz±2.5Hz； 工作时间：直流稳压档和交流档连续 8 小时（40A 除外）。	2	台	海大	382.50	765.00
411	调压变压器	-	输入电压：交流 220V 50Hz。输出电压：交流 0~250V，连续可调，最大输出电流：8A，额定功率：2KVA，示电压值装置为面板或仪表式，示值误差不大于 5%。	1	件	海大	204.00	204.00
412	感应圈	-	纯铜的感应线圈、并采用-10℃-400℃绝缘双玻璃丝包线工艺。	1	件	海大	323.00	323.00
413	电子起电机	-	放电距离应为 5mm～35mm，输出高压电流应≤500μA，有短路保护和开路保护，连续工作时间不少于 30min；输出电压对地正负对称；安全要求：变压器的一次绕阻和二次绕阻抗电强度应达到交流 3000V，电源与高压部分的电气间隙和爬电距离符合高压电	2	件	海大	238.00	476.00

			气要求，宜采用外接的电源变换器（Ⅱ类电器）。					
414	木直尺	1000mm	1.刻线和数字排列整齐端正，刻线粗细一致。 2.直尺面上刻线或数字不明显的局部模糊或短缺处不多于 1 处。 3.全尺刻度累计误差≤2mm 尺面平面度公差≤3mm 尺面直线度公差≤3mm	28	只	海大	5.10	142.80
415	钢直尺	200*20*0.8mm	0mm~30mm 分度值 0.5mm，其余分度值为 1mm；材料为 1Cr18Ni9.1Cr13 或其他类似性能材料，硬度应不低于 342HV；刻度面平面度误差应≤0.25mm，允许误差应≤±0.15mm。	28	件	海大	3.40	95.20
416	钢直尺	600mm	600mm	28	件	海大	6.80	190.40
417	游标卡尺	150mm, 0.02mm	150mm, 0.02mm	28	件	海大	42.50	1190.00
418	外径千分尺	0~25mm	0~25mm, 0.01mm	28	件	海大	42.50	1190.00
419	托盘天平	200g	1.最大秤量为：200g，标尺称量为：0-5g，分度值 e=d：0.2g；	1	件	海大	42.50	42.50
420	托盘天平	500g	1.单杠杆等臂式双盘天平，最大秤量 500g，分度值 0.5g； 2.横梁采用钢性材料制作，刀子、刀承用碳素钢，各部件要求电镀处理，底座表面喷塑； 3.配 M2 级砝码 1 套：200g、50g、10g 各 1 个，100g、20g 各 2 个，专用塑料砝码盒一个，各种砝码定位放置。 4.标尺刻度清晰，游码滑动自如。 5.双托盘，托盘为胶木材质；	1	个	海大	59.50	59.50
421	电子天平	1000g	1000g, 0.1g	1	个	海大	187.00	187.00
422	生活体重计	0g~160kg	0g~160kg, 500g	1	台	苏衡	331.50	331.50
423	金属钩码	-	50g*4, 200g*2	28	盒	海大	20.40	571.20
424	金属槽码	-	2g*3，5g*2，10g*2，20g*2，50g*2，100g*2，200g*2，5g*1，金属槽码盘和 10g*1，金属槽码盘。	28	盒	海大	54.40	1523.20
425	电子停表	-	1.单排显示 1 道记忆电子秒表； 2.显示排数：1； 3.显示精度：1/100 秒； 4.记忆数：1； 5.日历和时间功能。	28	件	海大	10.20	285.60
426	电火花计时器	-	单频率：0.02s，火花距离不小于 10mm，平均电流不大于 0.5mA。	28	件	海大	66.30	1856.40
427	数字计时器	-	1.四位及以上，数据存储，显示：10 个挡光间隔时间，10 周振动，n 次振动时间总和，加速度计时三个时间； 2.自由落体时间不少于二个，二路光电门分别计二个	1	件	海大	204.00	204.00

			挡光时间（对碰、追碰），有光电门接口和电磁铁接口，配一套					
428	频闪光源	-	220V，50Hz，1000Hz	1	件	海大	204.00	204.00
429	温度计	0℃~100℃	红液，0~100℃，分度值1℃，示值误差<1.5℃。	28	件	海大	2.55	71.40
430	温度计	0~200℃	水银，0~200℃，分度值1℃，示值误差<0.5℃，有保护套。	28	件	海大	5.10	142.80
431	条形盒测力计	5N	量程0N~5N，分度值0.1N；示值误差≤1/4分度，升降误差≤1/2分度，重复性偏差≤1/4分度	2	件	海大	3.40	6.80
432	条形盒测力计	2.5N	量程0N~2.5N，分度值0.05N；示值误差≤1/4分度，升降误差≤1/2分度，重复性偏差≤1/4分度	2	件	海大	3.40	6.80
433	圆盘测力计	-	5N	2	套	海大	127.50	255.00
434	高中数字演示电表	-	直流/交流电压，电流，检流；4-1/2位数码管，不小于50mm。	2	件	海大	510.00	1020.00
435	直流电流表	≥130*100*95mm	1.准确度等级：2.5级，最大误差不超过满刻度值的±2.5%；量程：-0.2~0~0.6，-1～3A； 2.由测量结构、测量路线、外壳等组成，测量机构采用磁电系仪表结构、标度盘，机械零位调节臂均固定在支架上； 3.压降：75±7.5mV，防外磁场标称范围极限值：≥397.89A/m，绝缘强度：经受500V正弦交流电压历时1min的实验。	88	件	海大	18.70	1645.60
436	直流电压表	2.5级，3V，15V	1.等级指数2.5级，量程3V、15V。 2.过冲：对全偏角小于180°的仪表，其过冲不得超过标度尺长度的20%。 3.标度盘：标度盘正面为无光白色，色调柔和，刻度线条平直不间断，清晰鲜明，色差明显。电表的细分刻度线条宽度不大于0.3mm。表面清洁平整。 4.指针：指针应挺直，涂色与标度盘颜色的色差要明显。指针长度不短于45mm，指针尖端应掩盖住标度尺上最短分度线长度的1/2，指针与表盘的距离不超过1.6mm。 5.偏离零位：电表偏离零位，不得超过标度尺的1%。 6.零位调节器：零位调节器的全部调节范围不应小于标度尺长的2%或2°，取其较小值，零位调节应旋转灵活。 7.表壳：表壳外形造型要美观，边沿要平直，表面平整光滑，无破损开裂，无划痕、麻点。不得有凹凸不平缺陷。表壳应做防静电处理。 8.面板与装配： a.面板表面应光滑平整，无划痕、麻点。文字、数字、符号标点应清晰。刻度线条粗细要均匀，与面板底色色差要显著。 b.表壳与玻璃应密封良好，内部应清洁，无灰尘、铁屑等杂物。玻璃表面无显著气泡、痕迹，无松动和隙缝。	88	只	海大	18.70	1645.60

			c. 安装在表壳上的接线柱有防脱落装置，钮帽应转动灵活，有效行程不小于 4mm。插头要有足够的弹性，接触要良好。直流表接线柱正极为红色，负极为黑色。					
437	灵敏电流计	-	±300μA	28	件	海大	18.70	523.60
438	多用电表	-	直流电流，电压：电阻 2.5 级，交流电压 5 级。	28	件	海大	59.50	1666.00
439	多用电表	-	数字式，4-1/2 位，电压、电流、电阻、温度测试、频率测试、电容、二极管测试。	28	件	海大	255.00	7140.00
440	演示电流电压表	-	2.5 级，直流电流：200μA、0.5A、2.5A，直流电压：2.5V、10V，电流：－100μA~100μA，电压灵敏度：5kΩ/V。	2	件	海大	331.50	663.00
441	演示微电流电阻表	-	微量直流电流，直流电压，电阻测量。	1	件	海大	331.50	331.50
442	教学示波器	-	DC5MHz，扫描范围：10Hz~100kHz。	1	件	海大	1530.00	1530.00
443	微电流放大器	-	多路输入档，一路为毫伏级，低阻抗输入，放大倍数约一千倍，两路用于传感器，分别为电流型放大输出和电压型放大输出。	1	件	海大	71.40	71.40
444	湿度计	Φ200mm	1. 指针式，可悬挂，相对湿度范围：0%～100%，分度值：5%； 2. 示值允许误差±1%，显示盘Φ不小于 200mm。	1	件	海大	10.20	10.20
445	空盒气压表	Φ145mm	1. 800~1060hPa； 2. 最小分度值 1hPa； 3. 误差≤2.0hPa。	1	件	海大	187.00	187.00
446	量角器（圆等分器）	-	塑料制品、演示用，带手柄。量角器上部为直径 500mm ±2mm 的半圆环，下部为一宽 50mm，长 500mm 的直尺，两者不可分离，应印有 0~180° 角度刻度线，在 0° 、90° 、180° 位置印有角度数值，90° 刻度线与圆心应在一条直线上，垂直于下方的直尺，两边对称。	28	个	海大	15.30	428.40
447	惯性演示器	≥300*150*10mm	1. 支架、摆锤、扳机装置、钢珠等组成；观察的物体应能收回，成功率不小于 98%； 2. 摆锤为铁质，质量 350g. 钢珠Φ22mm，质量 45g； 3. 钢球抛出的水平距离不小于 90mm。	1	套	海大	17.00	17.00
448	摩擦计	≥500*50*10mm	1. 由摩擦板和摩擦块组成； 2. 摩擦板外形尺寸：≥500*50*10mm； 3. 摩擦块外形尺寸：≥100*40*30mm； 4. 上面有两个砝码孔，端面中心有挂钩。	28	件	海大	10.20	285.60
449	螺旋弹簧组	-	由拉力极限分别为 4.9N、2.94N、1.96N、0.98N 和 0.49N 的 5 种弹簧构成；各弹簧带长 50mm 挂钩（有	7	套	海大	13.60	95.20

			指针），两端应为圆拉环，附标度板					
450	帕斯卡球	-	1.圆球由金属材料制成，≥Φ80mm，表面光洁度不低于▽5，球壁厚不小于3mm，容积约0.2升。气筒由合金铝管制成，≥Φ25mm，≥长度200mm，气筒盖滚花，气筒与气室盘的表面进行防锈处理。 2.活塞（牛皮碗或橡皮碗）应与气筒配套，松紧适当，活塞杆Φ6mm，长度250mm.表面镀铬，上端装有手柄，铜质喷嘴10.401，喷嘴孔内径0.4～0.6mm，喷嘴分布在球体表面各个方向上，喷嘴外表面有沟槽，以便扎接薄膜，气筒与圆球同轴连接，连接处应加垫圈密封，圆球装满水后，推动活塞，各喷嘴的压力基本相同，气筒与球体，喷嘴与球体连接处，活塞与气筒壁接触处，不得漏水。	1	件	海大	47.60	47.60
451	微小形变演示器	-	利用光杠杆原理，两个平面镜，高度可调，带激光笔	1	件	海大	40.80	40.80
452	力的合成分解演示器	-	1.产品由分度坐标盘、底座、支杆等组成。 2.分度坐标盘采用工程塑料压制而成，直径≥Φ270*15mm，圆盘表面印制角度刻线及数字，分度值为5°，每10°标注数字； 3.支杆采用≥Φ12mm的圆钢制作，长度≥380mm，表面镀铬； 4.底座材质为工程塑料，底径为≥Φ250mm，高度≥90mm，附有3个调平螺钉。	1	套	海大	85.00	85.00
453	支杆定滑轮和桌边夹组	-	每套带支杆单滑轮、尼龙线、桌边夹各3件，小铁环1件，支杆高度可调。	8	件	海大	42.50	340.00
454	高中力学演示板	-	力学演示板是根据中学物理教材力学演示实验的基本要求，吸取了线路实验板的特点和长处，具有一物多用，装拆方便，形象直观，易于理解，有利于发挥学生智力智能、提高教学效率，牢固掌握知识等优点，是实验教学不可缺少的仪器。	1	件	海大	399.50	399.50
455	滚摆	≥Φ125mm	1.滚摆由摆体（摆轮和摆轴）、悬线、支柱、横梁和底座组成； 2.摆轮≥Φ125mm.摆轴≥Φ8mm，长≥160mm，轴上两个穿线孔距离≥140mm，穿线孔径≥Φ1.5mm.支柱高≥400mm，横梁长≥240mm； 3.摆轴对摆轮的垂直度公差为0.25mm； 4.摆轴应粗细均匀，轴上二穿线孔对于摆轮的对称公差为0.5mm； 5.摆体重心偏移轴线公差为0.45mm； 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	件	海大	49.30	98.60
456	离心轨道	-	由底板、环形轨道、钢球、塑料球和接球装置等组成。环形轨道有供球出、入的2个斜坡，长坡顶部有球座，短坡顶部有接球装置。环形轨道环内径≥140mm，短坡高≥120mm，长坡高/圆环半径倍数不大于4。钢球	2	件	海大	45.90	91.80

			和塑料球直径Φ25mm。球自长坡顶部滚下，应能连续（在轨道顶部不脱离与轨道的接触）沿轨道滚动一周，并由长坡顶部进入接球装置。					
457	电动离心转台	-	480r/min~720r/min 转速连续可调；支杆直径≥10mm，长≥145mm，支杆装配中心与从动轮轴的距离为≥140mm±1mm；从动轮轴孔上段为圆柱孔，下段为圆锥孔，锥度为1:20，大端直径≥10mm，上偏差允许+0.15mm；深度不小于45mm。	1	件	海大	255.00	255.00
458	毛钱管（牛顿管）	-	仪器用于验证一切轻重不同的物体，在真空中自由下落时，重力加速度都相同，物理演示实验用。仪器由：蝶阀、直管、金属片、羽毛片、磁铁组成。直管采用玻璃制成，直径约50mm，长约950mm。	1	套	海大	76.50	76.50
459	伽利略理想斜面演示器	≥1200mm	长度不小于1200mm，一端高度可连续升降，连接曲面光滑。	1	件	海大	289.00	289.00
460	运动合成分解演示器	-	可做匀速一匀速、匀速一匀加速运动合成。	1	件	海大	229.50	229.50
461	演示轨道小车	-	1.由轨道、2辆小车及配件组成，应有调节轨道倾斜度的装置，轨道始端应有固定及释放小车的装置，终端有捕捉小车的装置； 2.轨道的有效运动长度≥900mm，轨道轨面的直线度误差不大于有效长度的0.03%； 3.可进行打点计时法测量加速度、滑动摩擦与滚动摩擦、物质的惯性、弹性碰撞、非弹性碰撞等实验； 4.测量加速度相对误差≤8%，	1	套	海大	115.60	115.60
462	轨道小车	≥900mm	车拖纸带打点式，打点有效距离不小于600mm。	28	件	海大	81.60	2284.80
463	气垫导轨	≥1200mm	≥1200mm	2	个	海大	331.50	663.00
464	小型气源	-	1.产品主要由外壳、风机、出气口、送气管、管口夹、电源线等组成。 2.产品外壳采用工程塑料制作，壳身设有出气孔。 3.仪器使用电源：AC2220V 50Hz；连续工作时间不小于60分钟，外壳温升不大于35℃。	2	个	海大	204.00	408.00
465	牛顿第二定律演示仪	-	1.产品组成：产品由双轨道、刹车装置、滑轮、两辆小车、拉力钩码等附件组成； 2.轨道：每一轨道的有效运动长度应不小于600mm；任一轨道轨面的直线度误差不大于有效运动长度的0.03%，与小车轮缘接触的侧轨面直线度误差不大于有效运动长度的0.05%；两轨轨面应平行，平行度误差不大于有效运动长度的0.1%，并有可调节两轨轨面水平的装置；两轨道侧面应有长度不小于600mm的标尺，最小分度为毫米，厘米分度的刻线应明显，分度线应平直清晰，累计刻度误差不大于标尺刻度全长的0.5%； 3.小车：小车的质量应为200g+n50g，(n=0、1.2...)，	1	件	海大	161.50	161.50

			误差不大于小车标称质量的2%。如附有重物，重物和小车质量的标称值应相等，允差不大于重物标称质量的2%；小车应有放置重物的定位装置，定位可靠； 小车放在1:50斜度的轨道上应能从静止开始运动； 小车侧面有指示运动距离的箭头标志； 4. 拉力钩码：产品应配备合适的拉力钩码，质量允差不大于标称质量的1%。拉力钩码能够配成质量比为1:1和1:2。如果使用放在砝码桶内的专用砝码，则砝码和砝码桶的总质量应可以配成1:1或1:2； 5. 刹车装置：刹车装置应能调节，使加牵引力的两辆小车同时开始或同时停止运动； 6. 滑轮：滑轮倾斜角度应可调且固定可靠。					
466	反冲运动演示器	-	产品由金属筒、橡皮塞、小车、铝杯等组成，金属筒外径为：≥φ16mm，小车外形尺寸：≥95mm*65mm*26mm。铝杯尺寸：≥φ35mm*20mm	2	套	海大	56.10	112.20
467	摩擦力演示器		由摩擦板、摩擦块、摩擦材料、匀速电机、定滑轮、测力计、测力计支架、细绳、钩码等组成。提供同一种材料3种不同粗糙程度的摩擦面，同种材料、相同粗糙程度的不同面积的摩擦面。摩擦板不小于800mm×100mm×10mm，平面度误差不大于0.6mm，质地坚硬，表面均匀。摩擦块尺寸不小于110mm×50mm×35mm，两摩擦面平面度误差应不大于0.1mm，侧向有挂钩。电机拉动速度5cm/s，可调节，可显示。匀速运动速度误差≤±5%	2	件	海大	272.00	544.00
468	布朗运动演示器	≥80*60*250mm	布朗运动观察盒：液体、烟雾两种	2	件	泓信科教	2550.00	5100.00
469	超重失重演示器	-	指示盘250*160*60mm，记忆式	2	件	海大	153.00	306.00
470	动能势能演示器	≥17*47*45cm	半定量实验	1	件	海大	289.00	289.00
471	平抛竖落仪	-	结构和原理：底板、轴、角铁、圆窝、弹簧、扳机、转门、钢球、方孔、挡柱。	1	套	海大	34.00	34.00
472	平抛运动实验器	-	1. 产品由底座、面板、滑杆、调节螺杆、接球板、钢球、平抛导轨、释放装置等组成； 2. 底座采用厚1.2mm铁板制成，表面烤漆参考尺寸约350*130*12mm，四脚配有调平螺钉； 3. 面板采用厚度1.2mm的铁板制作，参考尺寸为340*250mm，面板上印有刻度线； 4. 接球板采用ABS材料制作，安装于滑杆上可随意调节高度； 5. 钢球直径≥Φ16mm，表面镀铬，钢球可在导轨上通过调节装置任意调节释放高度。	28	套	海大	66.30	1856.40
473	运动频闪观测仪	-	频闪光源25Hz.50Hz，可实时观测运动物体图像。	1	件	海大	289.00	289.00

474	二维空间—时间描迹仪	-	同步记时描点描迹，悬浮式平抛。	28	件	海大	289.00	8092.00
475	向心力演示器	≥480*200*340mm	1.产品由机座、变速盘、大皮带轮、小皮带轮、旋臂、标示力杠杆、压杆、套管、弹簧、钢球、铝球、驱动机构等组成； 2.机座采用工程塑料制作，底部安装橡胶垫脚，机座高度约120mm；钢球与铝球直径均为约Φ28.6mm，钢球质量为约95.5±2g，铝球质量为约47.45±1g； 3.仪器可形象直观地演示和定性验证向心力公式：F=mv2/r 或 F=mω2r。	1	件	海大	357.00	357.00
476	动量传递演示器（碰撞球）	-	钢球直径Φ20mm，5球	1	个	海大	27.20	27.20
477	音叉	256Hz	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，音叉总长约190mm，叉枝厚约5mm，厚度差不大于0.5mm，两支股内间距约8mm，圆柄约Φ7mm。槌头为橡胶，直径不小于20mm，长度约160mm，共鸣箱应采用实木制成，空心，箱体带音叉插孔。	1	套	海大	18.70	18.70
478	音叉	512Hz	本仪器为单支系整块45号碳钢制成，表面镀烙，四面平直棱角整齐，总长为约200mm，叉支厚约5.5×8.5mm，圆柄，频率512Hz以钢印载明，其误差不大于±0.5周，另附有共鸣箱和橡皮击槌。	1	套	海大	17.00	17.00
479	单摆组	-	5个摆球	33	件	海大	9.35	308.55
480	玻棒（附丝绸）	-	有机玻璃（附丝绸），教师用。1.直径约为12mm、长约为295mm，一端为锥体，头部为球形状。2.丝绸尺寸不小于：150mm×150mm。	1	对	海大	8.50	8.50
481	胶棒（附毛皮）	-	聚碳酸酯棒（附毛皮），教师用。1.直径约为12mm、长约为295mm，一端为锥体，头部为球形状。2.毛皮尺寸不小于：100mm×100mm。	1	对	海大	8.50	8.50
482	箔片验电器	-	一对装。1．本产品由塑料外壳、金属球、导电杆、箔片等组成。2.外壳透光洁透明，无气泡及划痕。3.金属球（直径15mm）、导电杆（直径6mm）用金属制成，表面镀铬处理。4．导电杆与外壳间有绝缘套管，安装后应无明显缝隙，取下方便。5．金属箔片厚度不大于0.2mm，长度不小于20mm。	1	对	海大	22.95	22.95
483	指针验电器	-	一对装。产品由底座、金属圆筒、绝缘套、金属杆、指针架、指针和接地接线柱组成。1.金属筒约Φ170mm，表面烤黑漆；底座采用塑料注塑料成型，约Φ100mm。2.仪器整体结构：在圆底座上装着一个金属圆筒，圆筒的前面装有透明玻璃，后面装有附刻度线的毛玻璃，上壁装有绝缘套筒，一根金属杆穿过套筒，插入圆筒内，金属杆下部装有竖直的指针架，一根指针装在指针架的水平轴上，并可绕轴灵活转动，	1	对	海大	93.50	93.50

			圆筒下壁一侧装有一个接线柱，用来外壳接地。					
484	感应起电机	-	1. 由起电盘、底座、莱顿瓶、集电杆、放电杆、电刷、电刷杆、皮带轮、连接片等组成，起电盘上导电膜应采用铝箔纸箔交替分布； 2. 莱顿瓶应采用塑料制成，电容量应≥30pF，击穿电压应≥42kV； 3. 集电杆采用Φ不低于 4mm 的冷拉圆钢制成，电梳应由针状金属杆或束状裸铜线制成，与起电盘距离不应小于 6mm； 4. 放电杆采用Φ为 3mm 的冷拉圆钢制成，表面镀铬，绝缘手柄长度应≥80mm，体积电阻率≥1016Ω·m； 5. 电刷应采用束状磷铜线；导电膜与起电盘的 90°剥离强度应≥8N；性能要求：在温度为 20℃，相对湿度为 65%±5%的环境中，摇柄转速 120r/min，火花放电距离应≥55mm； 6. 在温度为 5℃~30℃范围，相对湿度为 85%±5%的条件下，仪器应正常工作，火花放电距离应≥30mm。	1	套	海大	144.50	144.50
485	枕形导体	-	用于演示静电感应和感应起电。结构：二只金属制成的空心圆筒，空心圆筒外形尺寸约为Φ60mm±1mm，高约 68mm；一端为半球面，另一端为平口，将两只圆筒的平口对合起来，就成为一个枕形导体，每只导体均有绝缘支杆及底座。支杆为有机玻璃约Φ12mm，高约 110mm；底座约Φ85mm，高约 13mm	1	件	海大	54.40	54.40
486	小灯座	-	1. 由二用灯口，底部电极，连接片，接线柱和底板组成；2. 底座：75*35*10mm 工作电压不大于 36V，工作电流不大于 2.5A。	50	件	枫顺照明	3.06	153.00
487	滑动变阻器	20Ω	20Ω，2A。	28	件	海大	30.60	856.80
488	滑动变阻器	50Ω	50Ω，1.5A。	28	件	海大	30.60	856.80
489	滑动变阻器	200Ω	200Ω，1.25A。	28	件	海大	59.50	1666.00
490	电阻定律演示器		1. 本产品由底板及铜、铁、镍铬三种金属导线，接线柱、连接片、支撑架等组成； 2. 工作条件：温度－10~40℃，相对湿度不大于 85%； 3. 质量：约 2kg； 4. 金属导线应精细均匀，在有效长度内不能有弯折、锈蚀现象； 5. 三种金属导线的规格 6. 金属导线、接线柱与底板装接应牢固，无松动现象，金属导线在两接线柱间的长度为 1000±2mm； 7. 金属导线的材质，Φ在底板上应有明显的标记； 8. 底板应平整无变形，表面作防护处理； 9. 连接片为 1mm 厚的黄铜制成，表面镀铬； 10. 接线柱为铜质，Φ不小于 8mm，与底板绝缘良好。	1	套	海大	34.00	34.00

491	电阻定律实验器	-	1. 本产品由底板及铜、铁、镍铬不少于四根导线，接线柱、连接片、支撑架等组成； 2. 外形尺寸：约 560*180*40mm； 3. 工作条件：温度-10~40℃，相对湿度不大于 85%； 4. 质量：约 2kg； 5. 金属导线应精细均匀，在有效长度内不能有弯折、锈蚀现象； 6. 三种金属导线的规格 7. 金属导线、接线柱与底板装接应牢固，无松动现象，金属导线在两接线柱间的长度为 500±2mm； 8. 金属导线的材质，Φ在底板上应有明显的标记； 9. 底板应平整无变形，表面作防护处理； 10. 连接片为 1mm 厚的黄铜制成，表面镀铬； 11. 接线柱为铜质，Φ不小于 8mm，与底板绝缘良好。	28	套	海大	20.40	571.20
492	演示线路实验板	≥360*240*20mm	1. 高中演示组，线路底板用工程塑料压制而成，其单板基本尺寸和孔的位置应符合底板尺寸，孔径尺寸Φ6mm±0.2mm，孔心距离 30mm±0.3mm； 2. 紧固销用于底板拼合时应松紧适度，每块底板配备应不少于五只； 3. 吊环拆卸应容易，每只吊环应能承受 100 牛顿的拉力而不损坏，每套仪器应不少于三只； 4. 三角支板用于底板为支撑座将组装的演示板竖起，三角支板安装应松紧适度，拆卸方便，安装后，演示底板不应有明显晃动，三角支板由工程塑料制成； 5. 各种插座插脚的Φ为Φ6±0.3mm，中心距为 30mm 的整数倍。	1	件	海大	374.00	374.00
493	球形导体	-	球形导体由球体、绝缘支杆、底座三部分组成。球体采用金属空芯球体，表面镀镍，球体直径约 90mm，绝缘支杆与底座总高度约 100mm，支杆Φ10mm，底座底径 100mm。	1	个	海大	23.80	23.80
494	验电器连接杆	-	产品由绝缘手柄、连接杆、紧固螺钉构成。绝缘手柄采用直径Φ12mm 的有机玻璃棒制作，长度不小于 130mm；连接杆采用直径不小于Φ2mm 的钢丝制作，长度约 200mm，一端成形为“∨”形。	1	个	海大	6.80	6.80
495	移电球（验电球）	-	产品由绝缘手柄及金属球构成。绝缘手柄采用Φ12mm 的有机玻璃棒制作，长度不小于 90mm；金属球采用约Φ16mm 钢球，表面镀铬。金属球与绝缘手柄端面接触良好，螺接牢靠。	1	个	海大	10.20	10.20
496	验电羽	-	产品由底座、支架、丝线固定卡、丝线等组成，每套配两只。底座采用工程塑料制作，尺寸约为Φ69mm×12mm；支架采用Φ3.5mm 的金属杆制作，支杆高度 100mm；丝线固定卡采用厚度为 0.5mm 金属板成型，固定卡Φ27mm；丝线颜色为红色，线径约 1mm，丝线均匀分布在固定卡周边，根数不少于 45 根，丝线下垂长度不小于 50mm。	1	对	海大	10.20	10.20
497	尖形布电器	-	主体采用金属材质，由一个圆柱形和锥形焊接而成，规格：约Φ70×160mm，塑料底座，中间用塑料支杆连接，整体高约 200mm.	1	个	海大	51.00	51.00

498	静电试验箱	-	产品为组合式教具，主要由圆锥底座 3 个，金属立杆 2 根，电场线小瓶 3 个，电场力盒，微静电观察盒、验电羽小球，泡沫球 2 个，植绒盒，电子风轮，消烟除尘装置，燃气爆发装置，香座及香，抗静电液等组成。产品与电子静电机配用，可完成电场力（静电乒乓）实验；电场线实验；静电屏蔽实验；微静电观察盒实验；钟摆小球实验；验电羽实验；电子风轮实验；静电电动机实验；燃气爆发实验；避雷针实验；静电除尘实验；静电植绒实验等多种静电实验。	4	件	海大	272.00	1088.00
499	金属网罩	-	用于演示在电荷平衡时，导体内部的电场强度等于零，从而说明静电屏蔽原理。产品由金属网罩、金属底盘、底座及连接器等组成。1. 金属网罩采用铁丝编制而成，外径约 210mm，高约 270mm。2. 金属底盘采用金属板冲压成型，直径 220mm。3. 底座采用塑料注塑成型，直径 100mm。4. 连接器为全金属制，由直径 14mm 钢球、直径 5mm 金属杆、金属吊链及限位柱构成，金属表面电镀处理。	1	套	海大	76.50	76.50
500	电荷间作用力演示器	-	本产品尺寸为 410*120*410mm，由底座、立板、导体球、轻质导电球、两轻质导电球连接导线、绝缘支架、轻质导电球支架等组成。	1	件	海大	144.50	144.50
501	电场线演示器	-	产品由五块电场线演示板组成，分别为单点电极演示板、双点电极演示板、平行板电极演示板、环形电极演示板、尖形导体演示板。演示板采用透明性好的“372”材料制作，由盒座和盒盖组成，盒座内注满机油和适量发屑后与盒盖密封良好，五块演示板外形尺寸一致。	2	套	海大	76.50	153.00
502	平行板电容器	-	产品由两块圆形铝板、绝缘板一块、支杆、底脚构成。1. 铝板和绝缘板直径应相同，直径≥220mm，厚≥1mm。2. 绝缘板手柄采用透明有机玻璃制，直径≥15mm，长≥115mm。3. 铝板支杆采用透明有机玻璃制，直径≥12mm、长≥70mm。4. 底脚为大半圆形，直径≥90mm，内有配重。	1	套	海大	52.70	52.70
503	电场中带电粒子运动模拟演示器	-	产品采用全金属机箱，使用优质彩涂铁板，铝合金型材机框，机箱结构部分无塑料配件。模拟加速范围：分 250 档连续可调。模拟偏转范围：分 9 档可调，正负电场标示相应改变。显示方式：100 颗超高亮度发光二极管显示。控制方式：智能单片机程序控制。工作环境：温度：-10℃~+40℃。相对湿度：≤85%。使用电源：220±10%V　50Hz	2	件	海大	416.50	833.00
504	常用电容器示教板	-	产品尺寸 580*400mm　　产品由电解电容器、云母电容器、陶瓷电容器、独石电容器、薄膜电容器、贴片电容器、微调电容器、可变电容器等。	1	个	海大	340.00	340.00
505	常用电阻器示教板	-	产品尺寸 580*400mm 定值电阻（碳膜电阻、金属膜电阻、绕线电阻、水泥电阻等）、可变电阻（电位器等）、特殊电阻（光敏电阻等）	1	件	海大	340.00	340.00
506	条形磁铁	≥180mm	铝铁碳，≥180mm。	28	件	海大	18.70	523.60

507	蹄形磁铁	≥100mm	铝铁碳，≥100mm。	28	件	海大	13.60	380.80
508	立体磁感线演示器	-	1.永磁、电磁场；仪器由条形磁铁及六个矩形透明磁感应板立片，蹄形磁铁及月牙形透明磁感应板和固定支架组成； 2.透明磁感应板上装有多个小磁针，磁针转动灵活，其板面应平整光洁，无碰伤、无划痕、无毛刺； 3.透明磁感应板和固定支架易于组装插合，演示时显示磁力线分布的立体空间形状明显，直观。	1	件	海大	81.60	81.60
509	磁感线演示板	-	永磁、电磁场；每块板上有 130 以上个空穴，内含自由活动小铁棒。	1	件	海大	54.40	54.40
510	电流磁场演示器	-	1.有直线电流，环形电流和通电螺线管磁场三部分； 2.工作电压 DC6~9V； 3.导线用线径Φ0.38mmQZ 漆包线。	2	件	海大	51.00	102.00
511	菱形小磁针	-	1.菱形小磁针，整盒装 16 个，每个小磁针带底座，磁针体长 28±1.0mm.宽 8±0.7mm；底座：底径 25±1.0mm； 2.总高 25±1.0mm.2.磁针体的形状：菱形小磁针的磁针体为平面菱形； 3.磁针体的中间铆接铜轴承套，内嵌玻璃轴承，铆嵌要牢固； 4.磁针出厂一年内，磁针体的平均剩磁不小于 5mT； 5.磁针体表面喷漆，漆层均匀无脱落，指北极（N）为红色，指南极（S）为白色或蓝色； 6.支座用非铁磁性材料制成，底座平整、稳定，顶部装钢针，钢针镀铬，不得有锈蚀和毛刺； 7.磁针在外力作用下，磁针体应转动灵活，无明显偏斜和阻滞现象，去掉作用力后，磁针体应能自行回归指向，回归指向偏差不大于 5； 8.磁针在无外强磁场或铁磁性物体影响下，磁针体应无明显倾斜； 9.磁针体经人工老化处理 3h，平均剩磁下降幅度不大于 30%；	2	件	海大	11.05	22.10
512	翼形磁针	-	1.由垂直翼形针体和支座组成，供中学教学演示实验用，说明磁体的指向性及磁极的相互作用，翼型磁针，每组 2 支，J2405 型，磁针体长 140±2.0mm，宽 8±0.7mm.支座底径 71±1.5mm，总高 112±1.7mm； 2.磁针体的形状：翼形磁针的磁针体为翼形扭式，两翼面与中部面互相垂直，两翼面端斜面向下； 3.磁针体的中间铆接铜轴承套，内嵌玻璃轴承，铆嵌要牢固； 4.磁针出厂一年内，磁针体的平均剩磁不小于 9mT； 5.磁针体表面喷漆，漆层均匀无脱落，指北极（N）为红色，指南极（S）为白色或蓝色； 6.支座用非铁磁性材料制成，底座平整、稳定，顶部装钢针，钢针镀铬，不得有锈蚀和毛刺； 7.磁针在外力作用下，磁针体应转动灵活，无明显偏斜和阻滞现象，去掉作用力后，磁针体应能自行回归	3	件	海大	5.10	15.30

			指向，回归指向偏差不大于 5； 8.磁针在无外强磁场或铁磁性物体影响下，磁针体应水平、灵敏； 9.磁针体经人工老化处理 3h，平均剩磁下降幅度不大于 20%					
513	演示原副线圈	≥70*106*113mm	1.原线圈内径不小于 13mm，外径不小 22mm； 2.副线圈内径不小于 35mm，外径不小于 49mm，软铁Φ不小于 12mm，长度不小于 113mm； 3.原线圈和副线圈都是用漆包线绕在空心的胶木骨架上做成，线圈外面绕有三圈塑料线以表明线圈的绕向，线圈两头都装有接线柱。	1	件	海大	30.60	30.60
514	原副线圈	-	1.原线圈：0.56mmQZ 型漆包线 310~330 匝，线圈架内径 11mm，绕线宽度 57mm； 2.副线圈：0.25mmQZ 型漆包线 670~680 匝，线圈架内径 24mm，绕线宽度 52mm。	28	件	海大	15.30	428.40
515	左右手定则演示器	-	1.工作条件环境温度：0~40℃；相对湿度：不大于 90%RH； 2.左右手定则演示器由底座、撑杆、接线板（棒）、方形线图组成； 3.底座用不小于 190*140*4mm 的非金属材料制成，其底部安装垫角； 4.撑杆长度不小于 440mm，与底座装接牢固； 5.悬挂方形线圈的接线板（棒）要用具有一定强度的绝缘材料制成，长度不小于 150mm，其上装有红、黑两只接线柱； 6.对方形线圈的要求 6.1 线圈框架为非金属材料，结构为正方形，内边长为 63 士 3mm，其上有绕线槽； 6.2 线圈引线采用导线截面积不大于 0.8mm 的多股软线制成，线端接线叉加套管； 7.底座、撑杆、接线板（棒）、方形线圈装接后，线圈框架底端内边两端到底座的高度差不大于 3mm，其中部到底座的高度为 46 士 3mm； 8.配合 Uo85 型蹄形电磁铁（磁极端面磁感应强度为 0.5 士 0.1T）演示左手定则。在方形线圈的输入电流为 1.5A 时，方形线圈偏离平衡位置的位移应不小于 130mm。	28	套	海大	23.80	666.40
516	手摇交直流发电机	-	1.包括定子、转子、整流器、集流环、电刷、灯座（带灯泡）、手摇驱动机构和底板等部分； 2.定子应由永磁体和极靴组成，转子应由转轴、两极电枢铁芯、电枢线圈以及整流器和集流环组成； 3.整流器在任何位置不应将两电刷短路，电刷与整流器和集流环应使用弹性接触，转动灵活。转子转速为 1600r/min 空载时，输出端交流和直流电压均应≥ 8V； 4.接 16Ω 电阻负载时，输出端交流和直流电压均应	1	件	海大	161.50	161.50

			≥5V； 5.干电池直流电机用作电动机使用时启动电压应≤4V，电流应≤0.4A。					
517	阴极射线管	-	演示阴极射线在磁场内发生偏转的现象，说明阴极射线是从阴极发射出的带电微粒流；结构由泡壳、挡板、荧光板、阴极、阳极、塑料座等组成。	1	件	海大	272.00	272.00
518	阴极射线管	-	示波管，由塑料底座、泡壳、挡光片、阴极、阳极等组成。	1	支	海大	272.00	272.00
519	阴极射线管	-	机械效应管，由塑料底座、支架、泡壳、滚动轮、阴极、阳极等组成。	1	支	海大	272.00	272.00
520	阴极射线管	-	静电偏转管，由塑料底座、泡壳、挡光片、阴极、阳极等组成。	1	支	海大	272.00	272.00
521	强磁针	-	强磁针由底座、带针尖的支杆及磁针为圆柱形两端为圆锥形的磁体组成。 1.底座为塑料制，直径约 70mm、高约 20mm。 2.支杆为塑料，上端带针尖，总高约 75mm。 3.磁针直径约 12mm、长约 95mm，两端为圆锥形，表面涂红蓝色漆。 4.采用塑料包装盒或纸盒包装。	2	件	海大	34.00	68.00
522	通电平行直导线相互作用演示器		1.工作条件：电源电压：AC220V50Hz 环境湿度：一100C～400C 环境湿度：＜85%RH（400C） 2.通电触点为银触点，两银点之间距离为 30±2mm。 3.两平行直导线为铜管，直径为Φ4。 4.电源功率≯25W，可瞬间提供 60A 以上电流。 5.可靠性：通电动作可连续操作不小于 20 次。	1	件	海大	340.00	340.00
523	电流天平	-	具有去皮（净重）称量、累加称量、计件称量等功能。并配有对外接口。可连接打印机、计算机、记录仪等，实现了称量、记录、计算自动化	1	件	海大	272.00	272.00
524	安培力演示器	≥180*130*310mm	约 180*130*310mm	1	件	海大	115.60	115.60
525	自感现象演示器	≥450*320mm	约 450*320mm	1	件	海大	221.00	221.00
526	楞次定律演示器	-	由底座、支杆、铝环组成	1	件	海大	17.00	17.00
527	电磁阻尼演示器	-	1.产品由摆锤、磁铁、支架、底座等构成； 2.支架为铝制、表面烤漆处理； 3.磁铁为强磁，磁铁表面喷蓝色和红色漆各 1 块； 4.摆锤分为强阻尼摆、弱阻尼摆和无阻尼摆，强阻尼摆和弱阻尼摆应采用铝材加工制成，表面光学抛光处理，无阻尼摆采用绝缘板冲压成型； 5.底座应采用冷轧板冲压成型，表面烤黑漆，外形尺寸不小于 170*130*10mm。	1	件	海大	81.60	81.60
528	单匝线	-	由木质地板、接线柱、转子、强磁铁组成。	1	件	海大	586.50	586.5

	圈电机原理演示器							0
529	交流电路特性演示器	-	产品为写真面板、塑钢外框，ABS 工程塑料包角，外观尺寸 500*400mm，由低频扼流圈、高频扼流圈，大容电容、小电容，电阻等组成。	1	件	海大	204.00	204.00
530	可拆变压器	-	长约 170mm，宽约 85mm，高约 180mm，原、副线圈铜漆包线。	1	件	海大	221.00	221.00
531	小型变压器	-	铁芯为可拆式，初级线圈线径 0.51mm120T，次级线圈线径 0.47mm240T，次级线圈线圈线径 0.8mm60T，线圈有圆形输出接线端子。	28	件	海大	40.80	1142.40
532	日光灯原理演示器	-	由演示板、灯管、启辉器、镇流器、触发开关等组成。	1	件	海大	212.50	212.50
533	洛伦兹力演示器		简易款，仪器有线圈、透明圆形盛液槽、柱形电极、环形电极、电流表、控制开关等组成。	1	件	海大	10200.00	10200.00
534	电子束演示器	-	基本机柜由电子束管、电源装置、控制面板组成。电子束管的屏幕直径不小于 50mm。	1	件	海大	1360.00	1360.00
535	电磁波的发送和接收演示器	-	1. 发射器频率 225MHz~250MHz，等幅、调幅； 2. 接收器有声、光、电显示。	1	件	海大	663.00	663.00
536	离心机械模型	-	1. 离心干燥器由透明塑料外筒、沿壁有交错排列的小孔的内筒和支轴组成； 2. 离心分离器由支轴、框架、吊环、透明塑料试管和离心管组成； 3. 离心节速器由调节器、节流阀和立轴组成。	1	台	海大	102.00	102.00
537	烧杯	500ml	壁厚均匀，坚固耐用，杯底平滑受热均匀。	20	件	环球	5.95	119.00
538	可密封长玻璃管	10*1000mm	可切割Φ20mm 以下玻璃管	2	件	海大	17.00	34.00
539	单刀双掷开关	-	1. 产品由底座、3 个接线柱、闸刀、单刀片、绝缘柄、卡片等组成。2. 两边的接线柱为黑色、中间接线柱为红色柱体。3. 底座为工程塑料，表面光洁。	20	套	海大	6.80	136.00
540	电磁打点计时器	打点周期 0.02 秒	工作电源：交流电 9V，50Hz；打点周期为 0.02 秒；纸带为标准电报纸带，宽度为≥17.5mm；纸带移动速度≤3 米/秒时，点子的增长不大于 1.2mm 不小于 0.3mm；打点器工作时，受到的阻力不大于 $2.94*10^2$ N；使用新复写纸时，不出现漏点。	28	个	海大	61.20	1713.60
541	纸带	50 米/卷	配套电火花计时器、电磁打点计时器	60	卷	海大	3.40	204.00
542	坐标纸	A4	物理实验用坐标纸	28	包	海大	20.40	571.20
543	导线	300mm	红色，线净长 300mm，双头香蕉插。	200	根	海大	2.04	408.00

544	塑料直尺	50~100cm	长度 50～100cm 材质塑料	28	把	海大	18.70	523.60
545	1 号电池盒	四联	四联 1 号电池盒	28	个	海大	12.24	342.72
546	1 号电池	-	实验用 1 号电池	150	节	华太	3.40	510.00
547	定值电阻	5Ω	1. 底板尺寸≥55*41.4*20mm； 2. 加底部盖板； 3. 表面磨砂； 4. 接线柱不可旋出； 5. 电阻功率 10W； 6. 电阻 5Ω	60	件	海大	10.20	612.00
548	二极管	≥150 个/包	二极管 ≥150 个/包	2	包	海大	127.50	255.00
549	小灯泡	-	卡口，双触点，12v，21w	120	个	枫顺照明	127.50	15300.00
550	多用表	-	不低于模拟式电表的交流 5 级，直流 2.5 级	60	个	海大	59.50	3570.00
551	电感线圈	-	物理演示实验用电感线圈	60	个	海大	11.90	714.00
552	美工刀	-	制图专用小号美工刀	10	把	海大	1.70	17.00
553	削笔刀	-	9mm 刀片	3	个	海大	1.70	5.10
554	小型标签打印机	-	热敏打印 小型标签打印机	1	台	海大	340.00	340.00
555	标签打印纸		小型标签打印机配套打印纸，≥155 张/卷	28	包	海大	13.60	380.80
556	电池盒	-	1 号电池一节，可串联、并联，1. 优质工程 ABS 塑料制；2. 电池盒导电部分为不锈钢片制，额定工作电压 DC6v，额定工作电流 1A；3. 电池盒弹簧夹持电池应稳定，易装，易取。4、输出端子采用不脱落式接线柱，可使用Φ4mm 香蕉插。	28	个	海大	6.46	180.88
557	（电子）感应圈	-	电子开关式，高压脉冲电压 5KV-50KV 连续可调，持续工作时间 15 分钟，消耗功率<120W	4	台	海大	323.00	1292.00
558	数码显微镜		（一）基础光学系统要求 1. 齐焦（mm）：10→4 倍≤±0.01；10→40 倍≤±0.006；40→100 倍≤±0.005 2. 转换器稳定性（mm）≤0.002 3. 载物台侧向受 5N 水平方向作用力最大位移（mm）≤0.008；不重复性（mm）≤0.002 4. 用机械使标本在 5mm*5mm 范围内移动时的离焦量（mm）≤0.003 5. 10 倍物镜景深范围内像面的偏摆（mm）≤0.01 6. 微调机构空回（mm）≤0.002 7. 显微镜物镜放大率准确度 标准规定≤0.85% 8. 显微镜目镜放大率准确度 标准规定≤0.41% 9. 倾斜式目镜筒作 360 度旋转时目镜焦平面上像中	4	台	鲁奥	4845.00	19380.00

			心的位移（mm）≤0.10 10.聚光镜上升到最高位置，顶端低于载物台表面的距离（mm）≤0.12 11.左右两系统放大率差≤0.19% 12.双目系统左右两像面光谱色一致，明暗差 ≤2.4% 13.双目系统左右视场像面方位差（mm）≤13 14.双目系统左右视场中心偏差（mm） 上下≤0.03 左右外侧≤0.03 左右内侧≤0.05 15.双目系统左右光轴平行度（mm） 水平发散≤7 水平会聚≤12 垂直交叉≤5 16.零视度时，左右系统的目镜端面位置差（mm）≤0.07 17.目镜观察与显示屏观察的图像齐焦 mm≤0.013 （二）系统输出设备要求 1.内置高分辨率、高画质感光芯片，≥1300 万像素，画质清晰，色彩还原逼真，展现自然生动的色彩和物体细节，具有 HDMI 和USB输出以及拓展 SD 卡插槽，无需连接计算机即可在屏幕上控制所有功能，10.1 英寸一体高清显示屏，0-90° 自由调节屏幕角度，适应不同学生观察。 2.实时分享：可作为网络热点，实时共享显微镜下图像，支持安卓、苹果操作系统。 （三）系统部分 1.带显微配套软件，可进行图像采集、图像分析、图像处理等。					
559	数显游标卡尺	-	量程 0mm~150mm，分辨力 0.01mm	4	把	海大	76.50	306.00
560	激光测距仪	-	量程 1 mm~50 m，分辨力 1 mm	4	台	海大	144.50	578.00
561	重锤	部颁标准	300g，材质：金属。	30	个	海大	18.70	561.00
562	演示电表	-	直流/交流电压，电流，检流：4-1/2 位数码管，不小于 50mm。	4	件	海大	510.00	2040.00
563	数字演示电表	部颁标准	4-1/2 位，双面显示，同一物理量能自动转换量程。直流电流：200μA、2mA、20mA、200mA、2A、20A，不确定度 0.2%；直流电压：2V、20V、200V，不确定度 0.1%；电阻：200Ω、2kΩ、20kΩ、200kΩ、2MΩ、20MΩ，不确定度 0.2%；交流电压：2V、20V、200V、700V，不确定度 0.5%；交流电流：2mA、20mA、200mA、2A，不确定度 1.0%。2A、20A 自动过载保护，故障排除自动恢复。交流供电，采用Ⅱ类变压器	4	只	海大	510.00	2040.00
564	电容表	-	数字式，3-1/2 位或 4-1/2 位数码管， 测量范围：200 pF~20000μF	4	台	海大	510.00	2040.00
565	电阻箱	-	中学物理学生分组实验仪器，仪器采用旋钮式结构，外壳用塑料压制而成。二、技术要求：1.阻值范围 0~9999Ω，最小步进值为 1Ω；2.各档电阻示值误差参照国家标准电阻箱相对误差公式。3.各档电阻的主要技术参数：1～9Ω，线绕电阻±1%，功率为 3W；	50	个	海大	44.20	2210.00

			10～495Ω，RTL 测量膜电阻±1%，功率为 1W；500～9990Ω，RTL 测量膜电阻±1%，功率为 1/2W。					
566	曲线运动速度方向实验器	-	由可拆接的铝合金“S”形轨道、钢球、钢球释放装置等组成。小钢球能够在轨道内自由滚动。小钢球表面粘上油后，能够以一定的初速度从同一入口滚入轨道，滚出轨道时的速度方向（沿轨道该点切线）即为此时瞬时速度的方向，在加、减轨道时，小球滚出的速度方向不同。钢球在滚出轨道时会在白纸上留下一条运动的痕迹，记录钢球在离开轨道时的速度方向	4	套	海大	255.00	1020.00
567	曲线运动条件实验器	-	由倾角可调的轨道（斜面倾角 31° 左右， 轨道长 200 mm），小钢球、磁铁、小球释放装置等组成。小钢球能够在轨道内自由滚动。将轨道放在水平面上并调好倾角后，能够保证小球从轨道顶端释放后，在水平面内做同一直线运动。用磁铁在水平面内对运动的小球施加力，使小球运动方向改变	4	台	海大	153.00	612.00
568	共振音叉	-	440Hz	4	对	海大	85.00	340.00
569	纵波演示器	-	中学物理演示纵波的传播、反射等；仪器采用支架（塑料）悬挂弹簧形式，全长 110cm、Φ60mm 螺旋弹簧自由悬挂在支架上，振源金属可上下调节，整套仪器包括机架 1 套（螺旋弹簧 1 套、振源 2 套）；连接杆 10 根；反光白布 1 块。	2	套	海大	149.60	299.20
570	发波水槽	智能化多功能	仪器主要技术参数 1. 输入电源 220VAC±10%（50－60Hz） 2. 工作环境温度 0－35℃ 湿度≤80% 3. 闪光频率 1－240 次/S 4. 水波频率 1－60 次/S 5. 光源距水面高度：450mm 智能化多功能水波实验仪用以观察波的反射、衍射、迭加、干涉等过程，实验仪内设高性能单片电脑，用于控制马达的转速、启动频率等。实验仪面板操作简单、使用方便。实验仪使用光源为 24V/150W 投影卤素灯，实验工作稳定。演示现象直观。适用于各种规模的课堂教学。 通过面板操作，控制马达光源转速（闪光频率）、水波产生的频率，配上相关附件，可观察如下现象： 1. 波的传播速度调节； 2. 波的反射； 3. 两束波的叠加和传播； 4. 波的衍射和障碍物小孔的关系； 5. 波的折射； 6. 波的旋涡； 7. 波的扩散； 8. 多普勒效应。	2	台	海大	552.50	1105.00
571	共振演示器	-	1. 工作电压：DC6-12V2. 工作环境：-10℃—40℃3. 外壳为金属喷塑成型	4	台	海大	127.50	510.00

572	受迫振动和共振演示器	-	改变驱动摆摆长，可分别使5个摆长不同的单摆共振	4	套	海大	110.50	442.00
573	油膜实验器	-	本产品由玻璃、无水滑粉、盛水盘、刻度板、石松粉、针筒等组成。1. 盛水盘采用塑料注塑成型，盛液尺寸不小于245mm×245mm×30mm，并有刻度板限位机构；2. 刻度板采用透明有机玻璃制成，刻度板表面印有刻线方格，最小方格为5mm，其中两个边上有毫米刻线，刻线清晰、无断线。	30	套	海大	22.10	663.00
574	浸润和不浸润现象演示器	-	用于高中物理教学中有关物体浸润和不浸润现象的演示实验。由透明塑料槽、洁净的玻璃片、涂蜡的玻璃片、胶头滴管组成。1. 透明水槽外形尺寸：≥80mm×40mm×20mm。2. 玻璃片尺寸：≥76mm×25mm×1mm。	4	个	海大	22.10	88.40
575	液体表面张力演示器	-	供中学物理课讲述液体的表面张力进行演示实验或分组实验用。1. 产品由半球环、双环、棉线环、棉线圈环、塑料框架、钢丝圈六件组成，手柄长度均不小于70mm。	4	套	海大	15.30	61.20
576	毛细现象演示器	-	仪器由塑料盛液座、毛细管支架及五根内径大小不同的玻璃毛细管组成。盛液座及毛细管支架采用工程塑料制作，盛液座内孔尺寸约为160mm×86mm×10mm，毛细管支架宽20mm，支架距盛液座底部高度不小于80mm；毛细管长度均为130mm。	4	套	海大	15.30	61.20
577	玻意尔定律演示器	-	由带刻度气室、气压计、电子温度计、放气阀、底座等组成。	4	套	海大	129.20	516.80
578	内聚力演示器	-	1. 有效使用长度（单只）≥12mm； 2. 铅柱含铅量＞99%； 3. 吊挂重量＞6kg。	4	件	海大	42.50	170.00
579	平行板电容器演示器	-	由两片带有有机玻璃支架的金属板构 成，两金属板均有弯脚，可用螺丝固定在立柱上，且面积、材质完全相同。另配与金属板面积相同的绝缘板一件，配合感应起电机和指针验电器等仪器使用	4	套	海大	52.70	210.80
580	电阻圈	-	1. 电阻丝用康铜（或锰铜，新康铜材料），经氧化处理，生成绝缘层，烧成空心螺旋状，置于长方形胶木底座，两端固定接成柱； 2. 电阻差误差≤±1%。	4	件	海大	10.20	40.80
581	玻璃砖	35mm	两底角为60±0.5°和45±0.5°，高度为35±1mm，厚度15±1mm. 透明，无气泡。	50	件	海大	8.50	425.00
582	牛顿环	-	1. 物理学中，光学零件表面时所出现的同心或平行的等厚干涉条纹，又称“牛顿圈”。2. 牛顿环用于中学物理光学实验中，由一块曲率半径很大的平凸透镜与一块很平的玻璃片组成，透镜的凸面放在平玻璃上。	4	个	海大	34.00	136.00
583	光谱管组	-	1. 仪器包括六支直形光谱管，管中分别充进氢、氦、汞、氖、氩等气体。2. 六支光谱管装在塑料框架上，框架底座上装有接线柱。	4	套	海大	493.00	1972.00
生物/化学创新实验室								

584	智能数字实验盘		1. 一体化设计，传感器接口≥7 个，支持至少 7 种外界传感器和 4 种内置传感器同时工作的； 2. 显示屏：≥2.5 吋，分辨率≥480*320 触摸屏； 3. 支持平台：Windows 系统、Android 系统，以及 iOS 系统； 4. 支持独立采集模式、支持外接设备采集、支持无线传输； 5. 最大采样速率：≥100,000 次/秒；采样解析度：12-bit； 6. 最大数据存储量：≥6 万条； 7. USB 2.0 接口； 8. 采集器与传感器之间采用 Lightning 接口，采用环绕式可插拔设计，可任意更换传感器，无需数据线连接； 9. 支持无线连接 PC 机、移动设备（Android 平板，iPad 3. iPad mini 及以上）； 10. 具有通用接口模块，可外扩其他类型的传感器，通用接口采用 Lightning 接口，外扩传感器插头采用双面设计，可正反插入通用接口，无需关心插入的方向，易插易用； 11. 高度自由实验操作，独立使用时支持实验采集功能，提供图像、表格两种模式。	1	台	思迈	1173.00	1173.00
585	数字化实验系统		1. 支持 windows、ios、android 操作系统； 2. 支持有线连接，无线蓝牙连接，传感器自动识别，蓝牙传输会根据设备距离进行排序，便于分组实验的展开； 3. 可同时连接多个采集器，并支持多个采集器同时工作；可同时支持≥20 个传感器同时采集； 4. 通用界面采用多种功能风格显示，并且可自定义界面设计； 5. 通过坐标图像曲线、表格、数值、仪表盘等方式，实时、直观、精确显示实验数据； 6. 根据实验需要，可进行公式（变量）编辑，自主添加实验变量（或增量等），并通过公式编辑实现不同物理量之间的转换； 7. 可对数据图表操作，包括对图表的移动、缩放、改变曲线颜色及粗细等，极大方便实验前后的数据分析处理，适合于教学中实验结果的精确测定与验证； 8. 具有完善的数据处理功能，包含多种数据拟合：导数拟合、直线拟合、双曲线拟合、抛物线拟合等； 9. 可根据需求将实验及实验结果以不同方式保存，可后续查看或继续对结果进行编辑操作； 10. 包含小学科学、初中物理、初中化学、初中生物、高中物理、高中生物、高中化学≥7 个专用实验模块，全定制化的实验界面及实验操作，贴合教学过程； 11. 软件可注册和登录，登录之后可使用“在线实验设计平台”和实验资源管理云平台功能，体验功能更为强大的实验自主设计软件；另外登录之后可使用	1	套	思迈	204.00	204.00

			“实验资源管理云平台”，可随时查看实验相关的指导手册、教材信息、实验视频等资料。					
586	实验资源管理云平台		账号角色和数量：学校管理员*1；实验室总管理员*1；化学学科实验室管理员*1（实验室总管理员兼任一个学科管理员）；化学备课组长各年级各 1 个*3（共 3 个）；化学学科教师各年级各 10 个*3（共 30 个）； 实验课程+仪器管理云平台：在互联网+环境下，为实验教学提供优质实验教学资源，以及智能化的仪器管理解决方案，助力三通两平台在实验教学中落地。 云端多学校管理方式，子学校独立运营维护。 独立的子学校实验库+海量的云端实验库助力，目前云端实验库拥有 1000+教学实验，单个实验方案涵盖教师指导页，学生指导页和学生报告页，以此巩固课前预习，课中练习，课后复习的教学模式。 独立的子学校仪器库+云端仪器库，一键可知仪器可做实验，一键打印实验课所需仪器准备清单。 云平台同步实验课程计划，从备课组长学期备课，到老师同步预约上课，实验室管理员审核，实验课的仪器准备，打造全链式的智能化管理。 数据统计，自动化实时统计学校的实验课情况，开课率，完成率，实验室使用率，仪器使用率，仪器损耗情况，仪器采购情况等。 平台围绕这些核心功能提供了一系列辅助功能，推动学校的智能化管理，如仓库实验室管理，库存管理，年级组管理，课程编排，系统管理，心愿单管理。 为老师提高探究水平，可视化掌握学校已有仪器资源，并应用在教学中，透明化的云平台，提升了老师间相互促进的环境，为学校教育资源同步到同一水平提供了可能。	1	套	思迈	10200.00	10200.00
587	PH 传感器	-	量程：0~14；精度：±0.2；分辨率：0.01；Lightning 接口，传输稳定，无干扰；pH 探头由内部参比电极和玻璃电极构成，可精确测量溶液的酸碱值，测量灵敏、精确，反应快速	1	只	思迈	544.00	544.00
588	温度传感器		量程：-40~135℃；精度：±0.6℃；分辨率：0.1℃；Lightning 接口；传感器采用模块化、可插拔式设计，可进行自由组合；外壳采用 ABS 工程塑料，具有耐火、耐高温、阻燃等特性；传感器上配有通电指示灯；温度探头为耳机插孔式，不锈钢手柄设计具有防腐性能；可测量物体表面、气体、酸碱等液体的温度，测量灵敏、精确，反应快速。	1	只	思迈	297.50	297.50
589	溶氧气氧一体传感器		溶氧量程：0~20mg/L；精度：±0.5mg/L；分辨率：0.1mg/L；气氧量程：0%～100%，分辨率：0.1%，精度：±2%；Lightning 接口，传输稳定，无干扰；溶解氧传感器的探头使用的是极谱测量原理，用于测量溶液中的氧含量，测量灵敏、精确，反应快速。	1	只	思迈	2643.50	2643.50
590	二氧化碳传感器		量程：0~100000ppm；精度：（0~5000ppm）3%/（5000~50000ppm）4%/（50000~100000ppm）6%；分辨率：2ppm；Lightning 接口，传输稳定，无干扰；	1	只	思迈	1411.00	1411.00

			使用时，配合通用接口使用，用于测量气体中二氧化碳的含量；二氧化碳传感器是红外气体吸收检测型传感器，具有很好的选择性，高灵敏度，无氧气依赖性，寿命长，低功耗，无需预热等特点。					
591	绝对压强传感器		量程：0~400kPa；精度：±6kPa；分辨率：0.1kPa；Lightning 接口；传感器采用模块化、可插拔式设计，可进行自由组合；外壳采用 ABS 工程塑料，具有耐火、耐高温、阻燃等特性；传感器上配有通电指示灯；压强传感器配有压强软管和针筒，方便实验；压强软管配有一对鲁尔头，保证实验的气密性；可用于测量大气环境下或密闭空间内的气体的压强，测量灵敏、精确，反应快速。	1	只	思迈	425.00	425.00
592	光强传感器		量程：0~55000Lux；精度：±5%；分辨率：15Lux；Lightning 接口；传感器采用模块化、可插拔式设计，可进行自由组合；外壳采用 ABS 工程塑料，具有耐火、耐高温、阻燃等特性；传感器上配有通电指示灯；传感器前端置有光强探头，可灵敏感应光线强弱的变化，用于测量被测环境的光强值，测量灵敏、精确，反应快速。	1	只	思迈	289.00	289.00
593	相对湿度传感器		量程：0%～100%；精度：±4%（10%～90%RH）；分辨率：0.1%；Lightning 接口，传输稳定，无干扰；相对湿度探头基于湿度敏感元件而设计，用来监测空气的相对湿度，测量灵敏、精确，反应快速。	1	只	思迈	212.50	212.50
594	气体酒精传感器		量程：0~6000ppm；精度：±3%；分辨率：1.5ppm；传感器上配有通电指示灯；气体酒精传感器的工作原理是电化学原理，用于探测呼出气体中酒精含量。	1	只	思迈	340.00	340.00
595	色度计		量程：0%～100%，分辨率：0.1%，精度：±2%支持 Windows 系统、Android 系统平台下的实验应用；通过 USB 口直接连接计算机采集数据；无需外接数据采集器；支持 USB2.0、USB3.0 通讯协议；传感器含有与实验器材搭建的 M6 接口。	1	只	思迈	374.00	374.00
596	电导率传感器		量程：0~20000μS/cm；精度：±4%；分辨率：6μS/cm；Lightning 接口，传输稳定，无干扰；电导率探头前端内置两块铂片电极，用于测量溶液的电导率及其变化，测量灵敏、精确，反应快速	1	只	思迈	646.00	646.00
597	溶解二氧化碳传感器		量程：0.2ppm~440ppm；分辨率：0.1ppm；Lightning 接口；传感器采用模块化、可插拔式设计，可进行自由组合；外壳采用 ABS 工程塑料，具有耐火、耐高温、阻燃等特性；传感器上配有通电指示灯；用于精确、灵敏、快速测量溶液中的二氧化碳的含量。	1	只	思迈	1666.00	1666.00
598	亚硝酸根离子传感器		一、技术参数 1.量程：4.6ppm~4600ppm；分辨率：0.5ppm；Lightning 接口，传输稳定，无干扰；用于精确、灵敏、快速测量溶液中的硝酸根离子的含量。	1	只	思迈	4760.00	4760.00

599	光纤光谱仪	-	2.光纤光谱仪实验器主体（含开关、工作指示灯、USB接口、漏液孔、电池电源、比色皿槽）、比色皿*10、光纤、USB数据线、干电池*4。 二、功能 1.用于测量强度、吸光度、透光率和荧光等。 2.实验器采用了交叉非对称 C-T 光学系统，结构简单，体积小。内置CCD 探测器，无需外接传感器及采集器，可直接与终端连接，在专用软件上，可实现数据连续记录并以数值、图像等多种形式在 Windows 系统终端上实时呈现，可探究分析叶绿素的吸收光谱、各种色光的光谱测量、高锰酸钾溶液浓度测定等实验，涉及到教学中的多个学科，广泛应用于中学教育或者大学的初级教学。 3.采用集成 LED 钨光光源和两段荧光激光光源，可自由切换，安全实用。 4.具有高质量的衍射光栅，可以将不同光谱的谱线分开，并且入射到反射镜上。 5.配置 10 个比色皿，可对溶液进行浓度、吸光度、透光率等测量。 6.主体下方设有漏液孔，可有效避免比色皿槽中液体残留损坏测量窗口。 7.配置光纤，可实现对各种色光的光谱测量。 三、实验 高锰酸钾溶液浓度测定、硫酸铜溶液浓度测定、测定实验室黄铜样品的铜含量、测定自制硫酸亚铁铵的纯度、测量化学反应速率、分析叶绿素的吸收光谱、探究酶浓度对酶促反应速率的影响、荧光光谱的测量、各种色光的光谱测量、气体放电管的放射光谱测量等实验。 内置 CCD 探测器，无需外接传感器及采集器，可直接与终端连接，在专用软件上，可实现数据连续记录并以数值、图像等多种形式在 Windows 系统终端上实时呈现，可探究分析叶绿素的吸收光谱、各种色光的光谱测量、高锰酸钾溶液浓度测定等实验。	1	只	思迈	14450.00	14450.00
600	通用接口		Lightning 接口；采用模块化、可插拔式设计，可进行自由组合；外壳采用 ABS 工程塑料，具有耐火、耐高温、阻燃等特性；通用接口上配有通电指示灯；通用接口用来配合力、光电门、二氧化碳传感器及滴定计数器的工作，前端的 Lightning 接口用于跟传感器的连接，具有适配性。	3	只	思迈	25.50	76.50
601	手提式实验箱		手提式箱式设计，可翻盖，采用 ABS 材质，外形尺寸（长宽高）：437mm*327mm*170mm（±20mm），最大承重：30～35 公斤；箱体底部设有底部凸起，与上部设计凹槽相互咬合，通过独特的纽扣式锁止机构，实现箱子与箱子之前的锁合，可多个垒叠放置，便于携带和搬运，最多可垒 5 箱；内部含有内衬，保证每个器材都有对应的存放位置，便于快速、高效地整理和收纳。	1	套	思迈	238.00	238.00

602	气液相密封实验器	-	塑料密封瓶，自带传感器探头插孔与橡胶塞，≥780ml容量，可连接温度传感器、氧气传感器、二氧化碳传感器、湿度传感器，用于生化实验中光合作用、酵母菌的呼吸作用等实验。	1	套	思迈	161.50	161.50
603	橡胶塞配件包		橡胶塞配件包共含有5种塞子，分别是搭配锥形瓶，孔径适合温度传感器的Φ37*Φ30-31－孔5mm的塞子；用于锥形瓶，孔径适合绝对压强传感器的不锈钢接头Φ37*Φ30-31－孔5mm的塞子；适用于锥形瓶，孔径适合二氧化碳传感器的Φ37*Φ30-31－孔15.5mm的塞子；适用于锥形瓶，三孔，一孔适合常规玻璃导管，一孔适合长颈漏斗，一孔适合二氧化碳传感器的Φ37*Φ30-31-孔8mm*2-孔15.5mm的塞子；适用于锥形瓶，三孔，一孔适合常规玻璃导管，一孔适合长颈漏斗，一孔适合溶解氧气中氧一体传感器的Φ37*Φ30-31-孔8mm*2-孔12.5mm的塞子	1	套	思迈	59.50	59.50
604	模拟生态系统		由3个光合作用实验箱、底部托盘、一系列橡胶塞构成，能模拟各种环境状态及相互间的影响。配各种硅胶塞和吸水棉条，可连接温度、湿度、二氧化碳、溶氧气氧一体等传感器，用于生化实验中的光合作用、呼吸作用、模拟生态系统等实验。	1	套	思迈	816.00	816.00
605	渗透研究实验器		用于初中化学、高中化学“研究渗透”实验。 配合压强传感器使用，可探究渗透过程中半透膜两侧产生的压力变化；配合离子类传感器（如氯离子传感器）、电导率传感器可探究渗透过程中膜两侧离子浓度的变化。实验器由主体、导气配件以及半透膜组成，配备密封片，保持装置气密性良好，设有等高红色刻度线，刻度线处容积约60mL。	2	套	思迈	314.50	629.00
606	化学反应速率实验器		用于探究催化剂对过氧化氢分解的影响、金属与酸反应以及生物上酶催化的高效性。实验器主要由密封反应瓶、泄压组件、螺口推液设备组成；装置中设有推液设备开关、泄压阀，充分保证了实验的安全性；螺口推液设备和带盖密封反应瓶，保证实验器的密封性，大大减少因气体逸散导致的实验误差，更科学严谨。	1	套	思迈	170.00	170.00
607	智能数字实验盘		1.一体化设计，传感器接口≥7个，支持≥7种传感器模块同时工作和数据显示； 2.显示屏：≥3.5吋，分辨率≥480*320触摸屏； 3.支持平台：Windows系统、Android系统，以及iOS系统； 4、支持独立采集模式、支持外接设备采集、支持无线传输； 5、最大采样速率：≥100,000次/秒；采样解析度：12-bit； 6、最大数据存储量：≥6万条； 7、USB 2.0接口； 8、采集器与传感器之间采用Lightning接口，采用环绕式可插拔设计，可任意更换传感器，无需数据线连接；	14	台	思迈	1190.00	16660.00

			9、支持无线连接 PC 机、移动设备（Android 平板，iPad 3.1ad mini 及以上）； 10、具有通用接口模块，可外扩其他类型的传感器，通用接口采用 Lightning 接口，外扩传感器插头采用双面设计，可正反插入通用接口，无需关心插入的方向，易插易用。					
608	PH 传感器	-	量程：0~14；精度：±0.2；分辨率：0.01；Lightning 接口，传输稳定，无干扰；pH 探头由内部参比电极和玻璃电极构成，可精确测量溶液的酸碱值，测量灵敏、精确，反应快速。	14	只	思迈	544.00	7616.00
609	温度传感器		量程：-40~135℃；精度：±0.6℃；分辨率：0.1℃；Lightning 接口；传感器采用模块化、可插拔式设计，可进行自由组合；外壳采用 ABS 工程塑料，具有耐火、耐高温、阻燃等特性；传感器上配有通电指示灯；温度探头为耳机插孔式，不锈钢手柄设计具有防腐性能；可测量物体表面、气体、酸碱等液体的温度，测量灵敏、精确，反应快速。	14	只	思迈	306.00	4284.00
610	溶氧气氧一体传感器		溶氧量程：0~20mg/L；精度：±0.5mg/L；分辨率：0.1mg/L；气氧量程：0%～100%，分辨率：0.1%，精度：±2%；Lightning 接口，传输稳定，无干扰；溶解氧传感器的探头使用的是极谱测量原理，用于测量溶液中的氧含量，测量灵敏、精确，反应快速。	14	只	思迈	2643.50	37009.00
611	二氧化碳传感器		量程：0~100000ppm；精度：（0~5000ppm）3%/（5000~50000ppm）4%/（50000~100000ppm）6%；分辨率：2ppm；Lightning 接口，传输稳定，无干扰；使用时，配合通用接口使用，用于测量气体中二氧化碳的含量；二氧化碳传感器是红外气体吸收检测型传感器，其具有很好的选择性，高灵敏度，无氧气依赖性，寿命长，低功耗、无需预热等特点	14	只	思迈	1445.00	20230.00
612	绝对压强传感器		量程：0~400kPa；精度：±6kPa；分辨率：0.1kPa；Lightning 接口；传感器采用模块化、可插拔式设计，可进行自由组合；外壳采用 ABS 工程塑料，具有耐火、耐高温、阻燃等特性；传感器上配有通电指示灯；压强传感器配有压强软管和针筒，方便实验；压强软管配有一对鲁尔头，保证实验的气密性；可用于测量大气环境下或密闭空间内的气体的压强，测量灵敏、精确，反应快速。	14	只	思迈	425.00	5950.00
613	色度计		量程：0%～100%，分辨率：0.1%，精度：±2%支持 Windows 系统、Android 系统平台下的实验应用；通过 USB 口直接连接计算机采集数据；无需外接数据采集器；支持 USB2.0、USB3.0 通讯协议；传感器含有与实验器材搭建的 M6 接口。	14	只	思迈	442.00	6188.00
614	相对湿度传感器		量程：0%～100%；精度：±4%（10%～90%RH）；分辨率：0.1%；Lightning 接口，传输稳定，无干扰；相对湿度探头基于湿度敏感元件而设计，用来监测空气的相对湿度，测量灵敏、精确，反应快速	14	只	思迈	221.00	3094.00
615	气体酒精传感		量程：0~6000ppm；精度：±3%；分辨率：1.5ppm；传感器上配有通电指示灯；气体酒精传感器的工作原	14	只	思迈	340.00	4760.00

	器		理是电化学原理，用于探测呼出气体中酒精含量					
616	通用接口		Lightning 接口：采用模块化、可插拔式设计，可进行自由组合；外壳采用 ABS 工程塑料，具有耐火、耐高温、阻燃等特性；通用接口上配有通电指示灯；通用接口用来配合压力光电门、二氧化碳传感器及滴定计数器的工作，前端的 Lightning 接口用于跟传感器的连接，具有适配性	42	只	思迈	23.80	999.60
617	手提式实验箱		手提式箱式设计，可翻盖，采用 ABS 材质，外形尺寸（长宽高）：437mm*327mm*170mm（±20mm），最大承重：30～35 公斤；箱体底部设有底部凸起，与上部设计凹槽相互咬合，通过独特的纽扣式锁止机构，实现箱子与箱子之前的锁合，可多个垒叠放置，便于携带和搬运，最多可垒 5 箱；内部含有内衬，保证每个器材都有对应的存放位置，便于快速、高效地整理和收纳。	14	套	思迈	238.00	3332.00
618	气液相密封实验器		塑料密封瓶，自带传感器探头插孔与橡胶塞，≥780ml 容量；可连接温度传感器、氧气传感器、二氧化碳传感器、湿度传感器，用于生化实验中光合作用、酵母菌的呼吸作用等实验。	14	套	思迈	161.50	2261.00
619	橡胶塞配件包		橡胶塞配件包共配有 5 种塞子，分别是搭配锥形瓶，孔径适合温度传感器的 Φ37*Φ30-31－孔 5mm 的塞子；用于锥形瓶，孔径适合绝对压强传感器的不锈钢接头，Φ37*Φ30-31－孔 5mm 的塞子；适用于锥形瓶，孔径适合二氧化碳传感器的 Φ37*Φ30-31－孔 15.5mm 的塞子；适用于锥形瓶，三孔，一孔适合常规玻璃导管，一孔适合长颈漏斗，一孔适合二氧化碳传感器的 Φ37*Φ30-31-孔 8mm*2-孔 15.5mm 的塞子；适用于锥形瓶，三孔，一孔适合常规玻璃导管，一孔适合长颈漏斗，一孔适合溶解氧气中氧一体传感器的 Φ37*Φ30-31-孔 8mm*2-孔 12.5mm 的塞子	14	套	思迈	59.50	833.00
620	模拟生态系统		由 3 个光合作用实验箱、底部托盘、一系列橡胶塞构成，能模拟各种环境状态及相互间的影响。配各种硅胶塞和吸水棉条，可连接温度、湿度、二氧化碳、溶氧气氧一体等传感器，用于生化实验中的光合作用、呼吸作用、模拟生态系统等实验。	14	套	思迈	782.00	10948.00
621	渗透研究实验器		用于初中化学、高中化学“研究渗透”实验。 配合压强传感器使用，可探究渗透过程中半透膜两侧产生的压力变化；配合离子类传感器（如氯离子传感器）、电导率传感器可探究渗透过程中膜两侧离子浓度的变化。实验器由主体、导气配件以及半透膜组成，配备密封片，保持装置气密性良好，设有等高红色刻度线，刻度线处容积约 60mL。	14	套	思迈	314.50	4403.00
622	化学反应速率实验器		用于探究催化剂对过氧化氢分解的影响、金属与酸反应以及生物上酶催化的高效性。实验器主要由密封反应瓶、泄压组件、螺口推液设备组成；装置中设有推液设备开关、泄压阀，充分保证了实验的安全性；螺口推液设备和带盖密封反应瓶，保证实验器的密封性，大大减少因气体逸散导致的实验误差，更科学严	14	套	思迈	204.00	2856.00

			谨。					
通用技术金/木工教室								
623	调速曲线锯	约350*250*390mm	无级调速，可以进行直线切割、小曲线切割、中曲线切割和大曲线切割，可以根据需要进行调节 电压 220V，50Hz，功率约 180W 转速 400～1600Rpm 切割厚度≥50mm 切割喉深≥405mm 机器自带照明灯，保证光线充足，切割更加精准 底座为铸铁设计，使整机更加稳重	2	台	泓信科教	1360.00	2720.00
624	全金属微型磨光机	约350*250*390mm	1.金属连体主轴箱、加宽梁基座、皮带轮、连接块等全采用全金属结构； 2.机床电机密封盖、基座侧盖、盘等零件采用低温黑色金属表面处理工艺，机床主轴箱、基座等零件采用高压灰色金属表面处理工艺； 3.输入电压/电流/功率：12VDC/4A/48W；电源适配器的输入电压为 100V～240V； 4.电源适配器具有双重绝缘、安全电压和漏电保护安全措施，具有 3C 认证； 5.砂轮规格：≥120 目、直径≥74mm、厚度≥20mm、内孔直径≥10mm； 6.连接块采用圆弧燕尾形结构，与机床零件的每个槽位相匹配，为防止孔内螺丝滑动，孔内螺丝采用四方螺母固定，提高连接块的稳定性和使用寿命； 7.砂轮机可以进行抛光、砂光、打磨，加工材料：木材、皮革、橡胶、工程塑料、软金属（铝、铜等）； 8.机床采用安全圆角处理技术，有效预防金属件划伤皮肤； 9.配备底板并带有 EVA 防滑胶垫，提升机床稳定性，底板规格≥350*250*20mm，采用复合实木材质，胡桃木面板加黑冰木封边撞色拼接，圆角处理。	2	台	泓信科教	765.00	1530.00
625	全金属手持软轴打磨机	约350*250*390mm	1.金属联体主轴箱、皮带轮、皮带保护盖等全采用全金属结构，整机净重不小于 1 公斤； 2.皮带保护盖、软轴固定板等零件采用低温黑色金属表面处理工艺； 3.马达转速：≥13500 转/分钟，电机空载转速：≥2000 转/分钟； 4.输入电压/电流/功率：12VDC/4A/48W；电源适配器的输入电压为 100V～240V； 5.电源适配器具有双重绝缘、安全电压和漏电保护安全措施，具有 3C 认证； 6.电源适配器连接头采用锁止结构，防止加工时移动设备导致电源断开，提高加工安全性； 7.夹头：1～6mm，规格：Φ1.Φ2.Φ2.5、Φ3.Φ3.5、Φ4、Φ5、Φ6； 8.配备锥形、子弹型、柱形等五种不同规格砂轮磨头，两种不同规格金属磨刷； 9.软轴固定板与主轴箱采用两颗金属螺丝拧紧固定，	2	台	泓信科教	765.00	1530.00

			坚固耐用，非卡扣或粘贴等其它方式固定，无需考虑震动松动或日晒脱落； 11. 软轴长度不少于1060mm，保障使用半径的便利性； 11.1. 软轴末端外缘用金属弹簧带包裹保护，防折弯和延长使用寿限； 12. 打磨端手柄握处采用三切面防滑处理技术，手持加工时更牢固； 13. 可以用来钻、铣、雕刻、抛光、打磨及各种角度研磨等； 14. 加工材料：木材、工程塑料、软金属（金银铜铝等）。					
626	拉杆斜切锯	约7寸	用于切割木料，使用方便快捷 电压220V 50Hz，功率约1500W 空载转速≥4500转 切割宽度≥300mm 切割高度≥60mm 带有激光辅助定位功能，切割精度更高 机器配有高强度保护罩，具有安全防护功能 标配精薄锯木锯片	1	台	泓信科教	2040.00	2040.00
627	金工工具箱	约470*350*110mm	专用配套工具箱55件套，含26种必备常用工具，工具箱内定点定位，方便使用和管理。工具包括：钢丝钳，1把，7″，45#钢；尖嘴钳，1把，6″，45#钢；钢直尺，1把，300mm钢直尺；扁锉刀，1把，200mm尖头；半圆锉刀，1把，200mm半圆；三角锉，1把，200mm三角；圆锉刀，1把，200mm圆锉；划针，1把，200mm；划规，1把，150mm划规；样冲，1把，GP100C-2ΦD2mm，L100mm；什锦锉，6件/套（轴承钢，半圆锉、三角锉、方锉、圆锉、尖头扁锉、齐头扁锉）；钳工锤，1把，300g木柄；圆头锤，1把，0.45kg木柄圆头；丝锤、扳牙扳手，12件/套；钢卷尺，1把，3m*12.5mmABS；两用扳手，4件/套；内六角扳手，9件/套，1.5～10mm；三叉扳手，1套；螺丝刀，2把，6*100mm+-PH2；螺丝刀，2把，5*75mm+-PH1；活动扳手，1把，8”；钢丝刷，1把，6排木柄；钢锯架，1把，铁皮活动钢锯架；铁皮剪，1把，8”美式铁皮剪；自行车钢丝扳手，1把；三角尺，1把，20*40mm不锈钢。	8	套	泓信科教	263.50	2108.00
628	G字夹		最大开口约≥134mm，喉深≥59mm。	16	个	泓信科教	20.40	326.40
629	数显游标卡尺	-	量程0mm~150mm，分辨力0.01mm	8	把	泓信科教	85.00	680.00
630	直角夹	≥200*200*8mm	单手柄，90°	16	个	泓信科教	51.00	816.00
631	F夹		扳机式，≥50*200mm	16	个	泓信科教	25.50	408.00

632	护目镜	-	强度好，防摔，且耐腐蚀，侧面完全遮挡，护目镜镜片由高级光学树脂制成，透光率高，应达到97%，能遮挡各种强光、射线等辐射，无屈光度。镜片无波纹、无结瘤、斑点、无划伤等缺陷。镜架具有一定的强度，四周戴舒适，配眼镜专用盒或袋，并附擦镜布一块。	60	件	泓信科教	6.80	408.00
通用技术电子控制技术教室								
633	25W电烙铁，含烙铁架	-	外热长寿命式，学生用，烙铁架为金属材料，含高温海绵	28	把	泓信科教	8.50	238.00
634	50W电烙铁，含烙铁架	-	220V50Hz50W，外热式，胶柄或木柄。	1	把	泓信科教	10.20	10.20
635	手摇绕线机	-	双速，指针计数。	1	台	泓信科教	187.00	187.00
636	宽口镊	-	用于刮除漆包线绝缘漆。	8	只	泓信科教	6.80	54.40
637	数字万用表	-	直流电压：200mV-500V，交流电压：200V～600V，直流电流：200μ-10A，电阻：200Ω-2MΩ	60	台	泓信科教	42.50	2550.00
638	现代控制技术认知体验应用套件	-	套件集人工智能体验、物联网认知、创意智造、编程实践以及科技创新的认知体验于一体，先进的电路功能模块数量≤50个，各模块相互连接后能够实现多种先进的电子控制方式。在模块内部采用四种不同颜色的环保粉色柔和光线提示使用状态的不同形式，产品采用先进方便的四通道磁吸附结构和定向磁吸方式识别连接方向，不用连接导线，即可进行现代控制技术的探索和认知，以及常规控制电路的学习和认知，产品背部具备强磁铁结构可吸附于黑板上方便课堂教学。模块电路底板采用环氧线路板，元器件裸露台面便于学生认知，套件自带移动电源模块和USB电源模块，使用学习时不再需要配置实验电源。所有模块都可以现行的乐高等教学用ABS搭建模块对接兼容，扩大了套件的认知和应用面。可以利用学校已有的ABS积木套件，作为创新体验的结构件，将此套件作为创新设计的控制核心，完美实现创新开发和创造发明。	1	套	泓信科教	3400.00	3400.00
639	光敏报警电路套件	-	含视力保护提醒器实践台，声光控楼梯灯实践台，光控路灯电路实践台等4款不同应用场合的光敏报警电路实践台。各实践台均分为电路图区、实物区和学生动手操作区。电路图区位于上方，分别提供附着牢固清晰的各实验项目的基本电路原理图。中部是实物区，集中了电路中所有元器件，且均为无遮挡的便于学生认知的器件原型。下部是学生动手区，提供按照控制系统的教学内容，分成信号采集、信号处理，以及控制系统的执行部分等独立单元电路，学生以接插方式自己完成电路连接。配合开源硬件开发板可进行	2	台	泓信科教	255.00	510.00

			创客教育的编程体验，实践台底板为环氧线路板。配有带 2.1 插孔的 4 节 5 号电池盒及电池，实验时不再需要其他电源。					
640	传感器认知与应用套件	-	供电电源：交流电 220V/50Hz；输出：5V/1A（φ1.1）；有四个输入口；输入部分可接声控传感器、光控传感器、温控传感器、磁控传感器；输出部分可分别控制扬声器、发光二极管、继电器、电动机等。	2	台	泓信科教	374.00	748.00
641	红外发射接收电路实践台	-	简易红外遥控小灯接收电路，适合学生动手使用，易于组装和拆卸，材质应为环保型。	2	台	泓信科教	102.00	204.00
642	常见继电器认知与应用套件	-	各种小型继电器、带一组开关的继电器、带有两组开关的继电器共 7 种样品各一件。满足《教材》和《学生活动手册》基本电子元器件的认知。	2	台	泓信科教	85.00	170.00
643	控制方式认知套件	-	通过两个实验电路，了解直流电磁继电器和可控硅的工作原理，学会它们的使用，进行简单电路的搭建和调试。拼插式结构，易于组装和拆卸，可重复使用。由各种电子件组成，电子件均用 ABS 材料封装。把电子件拼插在底板上，可制作出所需要的各种模型或装置。可完成的实验项目是电磁继电器驱动电机和晶闸管控制电机。有配套的学生活动手册。	2	台	泓信科教	170.00	340.00
644	结构稳定性实验套件	-	坡度测量范围：0~75°；供电电源：4 节 5 号电池；数字化显示测量的数据；可对被测物体的稳定性进行全方位定量测试；通过不同形状的载体（测试支撑面），可测试和探究重心高低位置与稳定性关系；可测试支撑面大小与稳定性关系；可探究同一底面积，但形状不同（方形、圆形、三角形等）下稳定性程度；可探究不同形状，相同直径的底面积，在同一重心下稳定性关系；可探究支撑面在不同角度同一重心下稳定性的关系；可测试长方体块的稳定性程度及长宽比与稳定性关系。	2	套	泓信科教	374.00	748.00
645	自动门控制系统设计套件	-	12V/1A 电源供电；由门座架、左门右门、驱动传输系统和控制系统组成。并配置各种自动控制开关。门座架为木质，门为有机玻璃材质。自动门控制系统可以手动控制，也可用各种自动控制开关实现门的开关，至少应具有人体感应功能、光控功能、声控功能。	1	套	泓信科教	935.00	935.00
646	自动窗帘控制系统设计套件	-	外形尺寸：≥300mm×180mm×367mm；供电电源：交流电 220V/50Hz；输出：12V/1A（φ2.1）；窗帘的卷起和放下由手动控制或自动控制完成。	1	套	泓信科教	612.00	612.00
647	台灯性能测试仪	-	LCD 液晶显示面板；供电电源：交流电 220V/50Hz；测量范围：0~500LUX；坡度测量范围：0~90°；温度测量范围：0~80℃；具有四路传感器输入，可设置光照度上下限的报警，可与台灯的控制接口相连，自动控制被测试台灯的亮度。对学生制作的“台灯”作品进行定量的测试；让学生逐步养成：在作品的设计中，	1	台	泓信科教	612.00	612.00

			是要遵循相关行业的规范要求，特别是安全性的规定。让学生了解：如何使用“台灯参数测试仪”对“作品”进行测试？光通量—选择不同类型的灯具与灯杆的调节；温度—灯罩上方的温度与调节；坡度—台灯底座配重的调试。掌握对“作品”进行评估的方法。					
648	桌面式精密车床	≥550x260x160mm	1. 电压：220V（±5%）； 2. 功率≥140W； 3. 工作频率：50/60Hz； 4. 心间距：250mm（±5%）； 5. 主轴旋转距离：70mm（±5%）； 6. 轴心距工作台高度：46mm（±5%）； 7. 正爪：2～27mm, max. 90mm； 8. 反爪：25～71mm； 9. 十字滑板调节范围：60mm（±5%）； 10. *上滑板调节范围：45mm（±5%）； 11. *主轴贯通孔径：10.5mm（±5%）； 12. 卡盘侧凸支座锥孔：MK2； 13. 刀柄约：8*8mm； 14. 可车削螺纹规格： 0.5/0.625/0.7/0.75/0.8/1.0/1.25/1.5mm； 15. 主轴转速～V 型皮带传动速度：300/900 和 3000rpm（±5%）； 16. 主轴转速～电子控速：25%～100%（±5%）； 17. 自动进给螺距：0.05mm 和 0.1mm/圈； 18. 尾座心轴行程：30mm（±5%）； 19. 主轴偏摆度≤0.05mm 20. 尾座锥孔：MK1； 21. 车床外观尺寸≥550x260x160mm（长宽高） 22. 重量≥12kg；	1	台	普颂德科	27274.80	27274.80
649	四爪单动夹头	80mm	最大夹持直径 80mm	1	个	泓信科教	408.00	408.00
650	带柄铣刀组	6-7-8~10mm	铣刀直径 6-7-8～10mm	1	盒	泓信科教	178.50	178.50
651	工业用电钻夹头	10mm	最大夹持直径 10mm	1	个	泓信科教	25.50	25.50
652	小型阶梯夹组	35mm	最厚夹持 35mm	3	套	泓信科教	22.10	66.30
653	精密手虎钳	75mm	钳口宽 100mm，开口 75mm	2	个	泓信科教	42.50	85.00
654	钻头组	-	柄径： 0.3-0.5-0.8-1.0-1.2-1.5-2.0-2.5-3.0-3.2mm	6	包	泓信科教	42.50	255.00
655	台式双速曲线锯机	约530*300*280mm	1. 电压：220（±5%）； 2. 电机功率≥200W； 3. 两档可调转速：900 或 1400rpm（±5%） 4. 冲程长度：19mm（±5%）； 5. 喉深：400mm（±5%）； 6. 最大切割厚度：50mm（±5%）（工作台处于 45°	2	台	泓信科教	3740.00	7480.00

			时为 25mm（±5%） 7.重量≥15kg 8.工作台尺寸约：460*180mm； 9.体积约：530*380*280mm 10.提供产品使用说明书					
656	粗齿带插销曲线锯条	10 齿	10 齿（12 支组）	8	包	泓信科教	110.50	884.00
657	超细齿带插销曲线锯条	25 齿	25 齿（12 支组）	8	包	泓信科教	119.00	952.00
658	细齿锯条	36 齿	36 齿（12 支）130*0.85*0.4mm	8	包	泓信科教	119.00	952.00
659	活动尖嘴砂带机	总长 350mm	功率：80W 电压：220～240V 砂带速度可以电子方式进行控制约 225～450m/min 砂带 330 x 10mm，总长 350mm 重量：约 650g， 绝缘防护等级 2	2	把	泓信科教	2550.00	5100.00
660	木屑收集装置		1.电压：220V（±5%） 2.功率≥1100W； 3.带有输出功率为 25～2000W 的电动工具的供电接口； 4.容量≥18 升； 5.长约 5 米电源连接线。 6.高度约：490mm	1	套	泓信科教	340.00	340.00
661	防割手套	常规	五级防割，材质防割纤维	60	副	泓信科教	17.00	1020.00
662	木工工具箱	20 件套	专用配套工具箱 20 件套，含 18 种必备常用工具，工具箱内定点定位，方便使用和管理。工具包括：木工凿子，1 把，3/4”；美工刀，1 把，包胶；木工锉，1 把，8″半圆；剪刀，1 把，多用；羊角锤，1 把，0.5KG 木柄；鸟刨，1 把；手推刨，1 把；钢角尺，1 把，300mm；螺丝刀，1 把，6*125+-铬钒钢，芝麻柄；老虎钳，1 把，8″黄黑双色柄；卷尺，1 把，3m*12.5mm；G 形夹，1 把，3″；有机玻璃钩刀，1 把，钩刀带两把刀片；木工鸡尾锯，1 把，锰钢三面齿，磨齿锯；木工铅笔，1 支；小水平尺，1 把，S93 型，塑料，三水泡，45°、90°、180°；墨斗，1 个，新型迷你墨斗；磨刀石一块。	8	套	泓信科教	178.50	1428.00
智能网联虚实交互实验室								

663	智能驾驶座舱及仿真引擎设备		1. 提供至少3轴高真实度单座驾驶座舱，配备真车物理元器件，包括伺服系统、电动缸、车用电机、运动控制系统等，可以进行高逼真度的拟人驾驶模拟； 2. 提供3台高清液晶显示屏，驾驶舱固定结构，单台尺寸≥27英寸，分辨率≥2560×1440，组成三联屏显示方案； 3. 提供符合人体工程学的专业汽车单座座椅，座椅可前后、上下调节位置； 4. 方向盘交互系统包括方向盘和转向柱拨杆等，方向盘具备测力功能，支持实时输出驾驶人操作方向的扭力数据。方向盘可与仿真软件配合，根据仿真场景提供与真实驾驶一致的力反馈手感。方向盘支持外部指令控制，在自动驾驶工况下可以接受仿真软件发出的位置指令，自动控制方向盘转动； 5. 配备独立结构设计的油门踏板和刹车踏板，踏板均加装力传感器，可获取踏板俯仰角、倾斜角度等传感数据并输出到仿真系统中； 6. 配备自动档位调节系统，可设置D 前进挡、N 空挡、P 驻车挡、R 倒挡等至少4个档位； 7. 仪表盘分辨率≥1920×550，可实现车辆速度、车头远近光灯、转向灯状态、档位状态、安全带状态等不少于5类状态显示，支持与模拟驾驶交通仿真软件进行交互； 8. 提供驾驶台架设备运行的自动驾驶仿真软件，提供逼真的驾驶场景以及与车辆动力学相关的模拟功能，可以将车辆控制操作指令实时传输至仿真系统中，自动驾驶仿真系统可以与背景交通流仿真软件互联，实现交互联合仿真； 9. 驾驶模拟器座舱内部安装立体声响系统，隐蔽式安装；音响系统可以模拟声音的方位和大小，及声音方位和大小的变化；仿真模拟环境背景音、驾驶系统提示音及语音播报等音频输出。 11. 搭载国产微观交通仿真引擎系统，可远程管理登录激活，联网情况下可在任意设备激活登录，提供教学版20用户数永久授权license，软件免费升级时间2年；软件支持最大仿真车辆数20000辆； 12. 软件支持车辆级精准微观交通行为仿真：包括且不限于各类跟驰，变道，让行行为等； 13. 设备系统可以对高密度环岛、立交、机非交互路段、高快速路交织区等不低于6个交通场景进行仿真； 14. 设备系统支持施工区事故区设置，可以根据名称、长度、限速、车道序号、影响范围、标记等在路段设置施工区和事故区。	1	套	五月花	90720.00	90720.00

664	微缩智能小车		1.尺寸：长*宽*高≥230mm*145mm*135mm，主要材质：工程塑料； 2.转向形式：前桥阿克曼（高精度伺服电机），驱动方式：后驱电机； 3.搭载：单线激光雷达、双目相机、IMU、边缘计算板等； 4、电机驱动板性能≥STM32F3；底层主控板性能≥STM32；处理器性能≥Cortex-M3，支持低功耗高性能的处理需求，具备强大的数字信号处理能力，适用于需要负责信号处理、处理高性能控制和信号处理任务。支持过热保护、短接保护、过流保护、手柄控制； 5、支持实时上报车辆数据：电量、车速、位置数据信息； 6、支持接收动捕路径指令及拉取 Kafka 上周围环境信息，结合控制算法进行小车的控制； 7、车辆具有直行、转弯、倒车、任意地点停车等功能，具有二次开发控制算法、避障算法，提供对应接口； 8、微缩智能小车可通过与中控平台的实时信息交互，从中控接收到目标点，自行规划路径进行避障，行进到目标点； 9、支持导航、避障等功能，可进行图像识别、多传感器融合、决策控制等功能； 10、支持自动巡航、路径跟踪、跟驰、紧急制动等功能，提供 UI 界面可对上述功能的模型参数进行查询设置；支持自定义车辆路径，选择车辆终点，可自动规划车辆当前位置到终点的所有路径，选择任意一条行驶； 11.支持远程遥控控制器控制。代码开源，支持学生二次开发。	2	台	五月花	37800.00	75600.00
665	高精度定位系统设备		1. 包含至少 10 个光学动捕镜头； 2.图像传感器≥130 万像素； 3.镜头分辨率≥1280×1024，帧率 120～240Hz 范围； 4.高功率 HLED 发光器； 5.包含反光标识点、云台、镜头连接线、镜头固定装置等附件； 6.视场角≥69°*40°，延迟小于 4.0ms； 7.三维空间对象定位信息发送延迟≤200ms； 8.动作捕捉软件及开发工具套件提供全部的操作处理和观察界面，支持操作完成系统标定及数据采集工作； 9.界面友好设计，捕捉区域、反光标识点及其运动轨迹、虚拟标识点及其运动轨迹均支持选择显示或隐藏，提高操作效率； 10.支持动态及静态标定，标定过程支持全方位显示； 11.支持三维动态显示，并可进行 360 度旋转调整角度，可自由缩放； 12.系统支持根据信号灯组、信号灯灯色、周期(秒)	1	套	五月花	89964.00	89964.00

			等信息在路网添加信号灯，支持多方案管理功能。					
666	路网投影和中控系统设备		1. 投影路网根据需求可定制实现包含基础道路、交叉口等不少于4类交通要素； 2. 支持投影面积≥32平方米，具体与架设环境相关，包括安装调试； 3. 投影分辨率≥1920×1200，亮度≥5000ANSI流明； 4. 镜头投射比最小值≤1.2，投射比最大值≥2.0； 5. 中控系统可实现智能小车的运动控制、路径规划、任务下发、角色设置、集中调度、数据分析等不少于6项功能； 6. 支持微观交通仿真车流、智能微缩小车的信号接入、信号传输和两两交互； 7. 支持车辆跟驰和跟踪等参数的设置，支持速度引导等算法模型二次开发； 8. 支持用户自定义新建场景并进行设置，支持仿真车辆路径编辑，包括路段级路径设置和车道级路径设置，在路网中点击路径关键点自动化生成路径；支持发车设置，可设置单车模式、车流模式，可设置仿真车辆到达路径终点后是否移除； 9. 支持进行场景的新建、保存和下发，支持实验名称自定义设置、实验类别设置； 10. 支持智能小车模型参数设置，包括跟驰模型参数设置、变道模型参数设置、驾驶交互行为参数设置等不少于3类； 11. 支持对特殊交通场景进行仿真，支持潮汐车道、可变车道、直行待行等不少于8种交通组织方案的输入和调整。	1	套	五月花	122850.00	122850.00
工程教育实践中心								
667	微型木工车床	≥480*130*85mm	1. 电压：220V（±5%）； 2. 功率≥100W； 3. 工作频率：50/60Hz； 4. 转速：1000-5000rpm（±5%）； 5. 轴心间距：250mm（±5%）； 6. 轴心高度：40mm（±5%）； 7. 夹持工件最大直径：25mm（±5%）； 8. 转速：1000-5000rpm（±5%）； 9. 主轴穿膛孔径：10mm（±5%）； 10. 尾顶心可移动行程：20mm（±5%）； 11. 六个筒夹头约：2-3-4-6-8-10mm； 12. 尺寸≥480*130*85mm； 13. 重量≥3KG	2	台	建荣	4488.00	8976.00

			14.提供产品使用说明书					
668	木工车床配套卡盘		最大夹持正反爪直径 1～50mm，自定心	1	套	建荣	714.00	714.00
669	微型钻铣床	≥130*225*370mm	1.电压：220V（±5%）； 2.功率≥100W ； 3.主轴转速 5000-20000rpm（±5%）； 4.工作台约： 200*70mm； 5. X 轴行程约 134mm；Y 轴行程约 146mm；Z 轴行程约 80mm； 6.三爪钢制筒夹头夹口约：1.0/1.5/2.0/2.35/3.0 和 3.2mm； 7. T 型槽：12*6*5mm（±5%） 8.手轮刻度：1 刻度=0.05mm,1 圈=1mm。 9.体积≥130*225*370mm 10.主轴偏摆度≤0.05mm 11.提供产品使用说明书	3	台	建荣	8058.00	24174.00
670	桌面式精密车床	≥550x260x160mm	1.电压：220V（±5%）； 2.功率≥140W； 3.工作频率：50/60Hz； 4.心间距：250mm（±5%）； 5.主轴旋转距离：70mm（±5%）； 6.轴心距工作台高度：46mm（±5%）； 7.正爪：2～27mm,max.90mm； 8.反爪：25～71mm； 9.十字滑板调节范围：60mm（±5%）； 10.上滑板调节范围：45mm（±5%）； 11.主轴贯通孔径：10.5mm（±5%）； 12.卡盘侧凸支座锥孔：MK2； 13.刀柄约：8*8mm； 14.可车削螺纹规格： 0.5/0.625/0.7/0.75/0.8/1.0/1.25/1.5mm； 15.主轴转速～V 型皮带传动速度：300/900 和 3000rpm（±5%）； 16.主轴转速～电子控速：25%～100%（±5%）； 17.自动进给螺距：0.05mm 和 0.1mm/圈； 18.尾座心轴行程：30mm（±5%）； 19.主轴偏摆度≤0.05mm 20.尾座锥孔：MK1；	1	台	建荣	18020.00	18020.00

			21. 车床外观尺寸≥550x260x160mm（长宽高）； 22. 重量≥12kg。					
671	切割垫板	A2	三层高密度 PVC 压制 厚度：3mm	200	块	建荣	142.80	28560.00
672	超硬白钢条		1. 洛氏硬度 HRC：66-69 度	60	根	建荣	51.00	3060.00
673	加硬白钢条		1. 洛氏硬度 HRC：63-66 度	60	根	建荣	71.40	4284.00
674	小型 CNC 四轴雕刻机		机身结构：全铝板 传动机构：20mm 直线轴承，1605 滚珠丝杠 电压功率：工作电压 220 伏，主轴功率≥1.5 千瓦 主轴转速：水冷≥0-24000 转（可调转速） 速度精度：速度 F 值≥0-3500，精度 0.02mm 加工尺寸：≥400*500*80mm 附件应包含制作软件、图库及相应道具、夹具等	1	台	建荣	143548.00	143548.00
675	麻花钻头组		1～10mm 19 支（含钻）	20	盒	建荣	227.80	4556.00
676	台式钻床	约 240*200*500mm	1. 电压：220V（±5%）； 2. 功率≥300W； ☆3. 主轴转速：三段变速：1080/2400/4500rpm（±5%）； ☆4. 进给行程：63mm（±5%）； ☆5. 喉深：140mm（±5%）； 6. 台面尺寸约：200x200mm； ☆7. 可调节钻孔深度：70mm（±5%）； 8. 立柱尺寸：直径约 45x500mm；最大夹持柄径约：10mm； 9 重量：约 10kg； 10. 体积约：约 240*200*500mm 11. 提供产品使用说明书	2	台	建荣	4352.00	8704.00
677	十字平口钳 1		钳口宽度：≥150mm 纵向行程：≥140mm 横向行程：≥190mm 底盘孔距：≥150mm	2	个	建荣	1020.00	2040.00

			钳口有十字纵深设计 摇把带精准刻度					
678	十字平口钳 2		1. 钳口宽度：≥100mm 2. 纵向行程：≥110mm 3. 横向行程：≥130mm 4. 底盘孔距：≥97mm 5. 钳口有十字纵深设计 6. 摇把带精准刻度	2	个	建荣	1020.00	2040.00
679	微型带锯机	约 480*310*215mm	1. 电压：220V（±5%）； 2. 功率≥85W； 3. 转速：180～330m/min（±5%）； 4. 喉深：150mm（±5%）； 5. 工作台：200*200mm（±5%）可倾斜 45°； 6. 间隙宽度：150mm（±5%）； 7. 切割高度：80mm（±5%）； 8. 带锯条长度：1065mm（±5%）； 9. 加工能力：软木约 80mm，硬木约 50mm，铁约 10mm，铝约 20mm； 10. 持续使用时间≥30min； 11. 重量≥7.5 公斤； 12. 体积：约 480*310*215mm 13. 提供产品使用说明书	2	台	建荣	5372.00	10744.00
680	带锯锯条		切割木材、塑料	10	条	建荣	272.00	2720.00
681	木工桶式集尘器		电机功率：≥1200W 电机电压：220V 额定流量：≥183 立方米/h 额定压强：≥25000Pa 软管直径：≥100mm 容量：≥50L	2	台	建荣	3825.00	7650.00
682	木工袋式集尘器		电机功率：≥550W 电机电压：220V 额定流量：≥1150 立方米/h 额定压强：≥1600Pa 软管直径：≥100mm 容量：≥65L	2	台	建荣	7395.00	14790.00
683	带柄齐扁锉刀	14 寸	粗齿	120	把	建荣	112.20	13464.00
684	带柄齐扁锉刀	12 寸	中齿	120	把	建荣	91.80	11016.00
685	带柄齐扁锉刀	12 寸	细齿	120	把	建荣	91.80	11016.00
686	整锯 1		刃长≥150mm；锯片厚≥0.3mm；齿距≥1mm；	10	把	建荣	153.00	1530.00
687	替刃 1		刃长≥150mm；锯片厚≥0.3mm；齿距≥1mm；	50	片	建荣	112.20	5610.

								00
688	整锯 2		刃长≥240mm；锯片厚≥0.3mm；齿距≥1.2mm；	10	把	建荣	227.80	2278.00
689	替刃 2		刃长≥240mm；锯片厚≥0.3mm；齿距≥1.2mm；	50	片	建荣	173.40	8670.00
上述项目总计（元）							1198730.86	