

项目合同书

项目名称：定边县白湾子镇学校实验室设施设备配置项目

甲方：定边县白湾子镇学校

乙方：榆林联创计算机信息网络有限公司

时间：2025年8月28日

甲方：定边县白湾子镇学校

乙方：榆林联创计算机信息网络有限公司

定边县白湾子镇学校实验室设施设备配置项目（采购编号：ZXLH-DB- ZBDL-2025-071），评审委员会依据投标单位的投标文件，经过评审程序，确定榆林联创计算机信息网络有限公司为该项目的中标单位。依据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国政府采购法》及相关法律、法规规定签订本合同。

一、内容、范围、设备技术规格及数量

1、乙方负责定边县白湾子镇学校实验室设施设备配置项目（采购编号：ZXLH-DB-ZBDL-2025-071）的供货、调试安装、技术培训、售后服务。

2、乙方所有供货及服务必须符合竞争性谈判文件要求，等同或优于竞争性谈判文件技术参数要求，竞争性谈判文件中未明确规定技术参数的产品，应执行国家、地方政府、行政部门出台的最新产品及服务通用标准、强制标准、行业标准。

4、所有产品均需提供出厂合格证、检验合格证、3C认证；部分产品按国家规范要求提供节能认证、环保证书，仪器、设备检验证明等相关文件。

5、乙方提供所供货物的包装、运输、装卸、培训、质量保证、售后服务、安装调试等服务。

二、知识产权：

乙方应保证，甲方在中华人民共和国使用所供货物或货物的任何一部分时，免受第三方提出的侵犯其专利权、商标权、知识产权或其他工业设计权的起诉。如发生此类纠纷，乙方承担一切法律责任和费用。乙方为执行本合同而提供的技术资料、软件的使用权归甲方所有。

三、供货期限

供货日期：60日历天。

1、乙方未征得甲方同意和谅解而单方面延迟供货，将按违约终止合同。

2、乙方遇到可能妨碍按时供货的情况，及时以书面形式通知甲方，说明原因和拖延的期限等（必要时须提供有关权威部门出具的证明文件）；甲方在收到通知后，尽快进行情况评估并确定是否通过修改合同，酌情延长供货期限或者通过协商解决。

四、合同价款及付款方式

1、合同价款

金额（人民币大写）：陆拾玖万捌仟肆佰元整 小写：¥698400.00 元

合同价款含货物价款、包装、运杂费（含保险）、税费、装卸、售后服务、技术服务（含技术资料）、安装调试等一切有关的费用。

2、本次采购项目合同价款按进度支付：合同总价一次包死，在采购数量不变的情况下不受市场价变化或实际工作量变化的影响，所有货物均须达到使用、验收条件。

3、根据定边县财政局关于转发《榆林市财政局关于转发〈陕西省财政厅关于开展政府采购领域质量保证金清退工作的通知〉的通知》的通知（定政财发〔2022〕55号）文件精神，本次采购项目不预留（收取）质保金，采取信用承诺的方式进行，如在承诺质保期内售后服务较差的，甲方则将提请相关部门将乙方列入采购“黑名单”。

4. 本次采购项目合同价款按进度支付：合同签订后支付预付款40%，货物到货验收合格后付60%。

五、包装、装运和运输

1、包装必须与运输方式相适应，包装方式的确定及包装费用均由乙方负责；由不适当的包装而造成货物在运输过程中有任何损坏由乙方承担。

2、包装应足以承受整个过程中的运输、转运、粗糙装卸、储存等各种因素的影响，并充分考虑在运输途中的各种情况（如暴露于恶劣气候等）和当地地区的气候特点，以及露天存放的需要。

3、所有货物在运输、搬运、安装的过程中，造成甲方损失的，由乙方为甲方修复或更新。

4、每一包装箱两侧必须具有明显易见的中文字样做出标记。标记内容包括：箱（件）号、毛重、货物名称、规格、数量、到货地址、收货人名称、合同编号以及“勿近潮湿”、“小心轻放”、“此边向上”、“请勿推压”、“有毒物品”等字样。

4-1、除合同另有规定外，乙方提供的全部货物，均应按标准保护措施进行包装，并确保货物安全无损运抵甲方指定地点。

4-2、每一个包装箱内应附一份详细装箱单和质量合格证。

六、质量保证

1、乙方提供货物必须是原品牌制造厂制造的最新工艺、生产的最新产品。

2、所供货物必须是经过办理正常手续的全新产品。

3、所供货物是经过国家法定检验、注册、准许市场销售的合法产品。

4、货物性能稳定、具有较好的使用效果，质量保证措施完善，符合国家相关标准。

七、技术服务

1、对技术服务的要求：

2、技术资料：

2-1、产品合格证及检验报告；

2-2、产品使用说明书（中文）；

2-3、中国商品检验局出具的商检合格证明（进口产品）；

2-4、其它资料。

3、技术培训：

3-1、培训内容：

3-2、培训地点：

3-3、培训时间：

3-4、培训人数：

3-5、培训费用：参训人员的食宿费、资料费、培训场地费、耗材（包括水电费等）费等已包含在合同总价中，甲方不再另行支付。

3-6、乙方应在供货的同时向甲方提供所有有关本合同货物执行的技术文件，如合同未作规定需乙方提供的技术文件，乙方也应及时向甲方提供。技术文件包含说明书、使用手册、图纸、产品合格证、国家对货物的执行的相关标准和其它形式的文件资料；

3-7、上述技术文件应包含保证甲方能够正确进行操作、检查、维护、保养、所需要的所有内容；

3-8、乙方应按照甲方要求提供上述技术文件一式两套给甲方；

3-9、所有乙方提供的技术文件的全部费用已包含在合同货物价格中；

3-10、甲方收货后如发现乙方未提供有关文件，可以推迟付款，直至乙方补齐有关文件。

4、售后服务

4-1、乙方在接到甲方保修电话故障通知后在24小时内派出合格的维修人员到达现场进行维修服务，承担相应费用，若需将产品送回生产厂，乙方应提供备用机、承担维修设备所需的往返费用。

4-2、如果乙方在收到通知后2天内没有弥补缺陷，甲方可以采取必要的补救措施，但其风险和费用将由乙方承担，甲方根据合同规定对乙方行使的其它权力不受影响。甲方亦可从质保金中扣回索赔金额。

4-3、乙方必须严格按照招标采购和国家相关文件提出的安装调试要求与技术规范进行施工，所有产品均需提供出厂合格证，检验合格证，主动配合甲方现场管理人员的监督检查。

5、伴随服务

5-1、乙方应随同每套货物提供相应的中文的技术文件。

5-1-1、完整的操作使用手册和维护、修理技术文件，图纸、保修卡等。

5-1-2、制造厂的检验、测试报告、设备检验合格证书，计量合格等级证书，质量保证书等文件须随设备装箱提供。

5-1-3、必须的其它技术资料。

5-2、伴随服务的费用已含在合同价中，不单独进行支付。

八、验收

1、到货验收：货物到货后，由甲方与乙方共同进行外观验收，验收内容包括，外包装的完好性，货物品牌、规格、数量及产地与合同要求的一致性。

2、货物运行验收：乙方安装调试合格后，向甲方提出验收申请，甲方接到乙方验收申请后组织验收（必要时可聘请相应专家或委托相应部门验收），验收合格后，出具使用验收合格证明。

3、最终验收：最终验收结果作为付款依据，乙方填写验收单，并向甲方提交实施过程中的所有资料，以便甲方日后管理和维护。

4、质保期满后：由乙方出具质保期运行质量报告，作为质保金支付依据，若存在质量问题，应按相应规定协商处理。

5、验收依据:

5-1、合同文本、合同附件、竞争性谈判文件、投标文件。

5-2、国内相应的标准、规范。

九、违约责任

1、《中华人民共和国民法典》中的相关条款执行。

2、乙方履约延误

3、如乙方事先未征得甲方同意并得到甲方的谅解而单方面延迟交货，将按违约终止合同。

4、在履行合同过程中，如果乙方遇到可能妨碍按时交货和提供服务的情况，应及时以书面形式将拖延的事实，可能拖延的期限和理由通知甲方。甲方在收到乙方通知后，应尽快对情况进行评价，并确定是否通过修改合同，酌情延长交货时间或对乙方加收误期赔偿金。每延误一周的赔偿费按迟交货物交货价或未提供服务的服务费用的百分之零点五（0.5%）计收，直至交货或提供服务为止。误期赔偿费的最高限额为合同价格的百分之五（5%）。一旦达到误期赔偿费的最高限额，甲方可终止合同。

5、违约终止合同：未按合同要求提供货物或质量不能满足技术要求，甲方会同监督机构有权终止合同，对乙方违约行为进行追究，同时按政府采购法的有关规定进行相应的处罚。

十、产权及风险转移

1、货物产权，只有乙方将货物运至交货地点给甲方，经验收合格并出具验收报告后由乙方转移给甲方。

2、货物毁损、灭失的风险在货物在货物到达甲方指定项目学校，经甲方验收合格并出具验收报告后由乙方转移给甲方。

3、在拒收情况下，或者解除合同的，则货物毁损、灭失的风险由乙方承担。

4、乙方由承运人运输的在途货物，毁损、灭失的风险由乙方承担。

十一、合同组成

1、中标通知书

2、合同文件

3、国家相关规范及标准

4、供货设备技术规格及参数表

5、竞争性谈判文件

6、投标文件

十二、合同生效及其它

1、合同未尽事宜、由甲、乙双方协商，作为合同补充，与原合同具有同等法律效力。

2、本合同正本一式6份，甲方执3份，乙方执2份，财政局采购股备档1份。

3、合同经甲乙双方盖章、签字后生效，合同签订地点为：定边县白湾子镇学校。

4、合同签订时间：2015年 8月 28日

	乙方
 定边县白湾子镇学校 (盖章)	 榆林联创计算机信息网络有限公司 (盖章)
法人： 被授权人：	法人： 被授权人：
	开户行：中国银行榆林肤施路支行
	账号：102805791437
电话：13402795078	电话：0912-3829068



成交通知书

榆林联创计算机信息网络有限公司：

定边县白湾子镇学校实验室设施设备配置项目于 2025 年 8 月 21 日进行竞争性谈判，经依法组建的评审委员会评审，公示期满，无异议。确定贵公司为定边县白湾子镇学校实验室设施设备配置项目的成交单位。

成交价：陆拾玖万捌仟肆佰元整（¥698400.00 元）

供货期：60 日历天

请你方在接到本通知书后 10 日内与定边县白湾子镇学校签订合同。合同签订后须在 2 个工作日内进行合同的网上公示，并在 7 个工作日内在定边县财政局进行备案。

根据中办 国办《关于促进中小企业健康发展的指导意见》、财政部 工信部《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46 号）、《陕西省中小企业政府采购信用融资办法》（陕财办采〔2018〕23 号）、《陕西省财政厅关于加快推进我省中小企业政府采购信用融资工作的通知》（陕财办采〔2020〕15 号）、《陕西省财政厅 中国人民银行西安分行关于深入推进政府采购信用融资业务的通知》（陕财办采〔2023〕5 号）等有关规定，按照政府引导、市场运作、银企自愿、风险自担的原则，中标（成交）供应商可根据自身资金需求，登录陕西省政府采购信用融资平台（<http://www.ccgp-shaanxi.gov.cn/zcdservice/zcd/shanxi/>）或中征平台（<https://www.crcrfsp.com>）在线申请，依法参加政府采购信用融资活动。（政府采购监管部门业务咨询电话:0912-4214988）

特此通知。

感谢你单位对我们工作的大力支持！

采购人：（签章）



采购代理机构：（盖章）

2025 年 8 月 25 日



设备清单

序号	名称	品牌	规格型号	参数	单位	数量	单价(元)	总价(元)	备注
一、物理仪器室									
1	工作服	凯达	82001	白大褂厚款无印字 耐酸碱	件	5	54.00	270.00	物理仪器室
2	机械危害防护手套	鲁鸿达	20001	3级防护, 耐磨加厚棉手套;	双	5	9.00	45.00	
3	套袖	鲁鸿达	20002	加厚棉套袖, ≥40*20	套	10	24.00	240.00	
4	激光防护镜	鲁鸿达	20004	深色镜片护目镜	个	48	36.00	1728.00	
5	护目镜	鲁鸿达	82003	护目镜镜片由高级光学树脂(聚碳酸酯)制成, 透光率高, 应达到97%, 强度高, 防摔	个	5	12.00	60.00	
6	简易急救箱	鲁鸿达	20007	铝合金箱≥360*190*210mm, 内盒式设计, 双层, 定制托盘, 可手提, 肩背。剪刀, 医用镊, 绷带, 药棉, 纱布块, 创口贴6片, 止血带1根, 酒精, 碘伏, 急救毯, 医用棉签, 医用胶带, 压舌板, 烫伤膏, 风油精, 清凉油。	个	1	290.00	290.00	
7	吹风机	鲁鸿达	20501	功率≥1000 W	个	1	72.00	72.00	
8	仪器车	鲁鸿达	02020	600 mm×400 mm×800 mm, 车轮Φ75 mm, 厚25 mm; 一轮带刹车, 车轮固定, 车架扭动量(上部)≤20 mm; 钢材制作, 载重≥60 kg	辆	1	540.00	540.00	
9	小托盘	鲁鸿达	20505	200 mm×300 mm×60 mm	套	2	25.20	50.40	
10	大托盘	鲁鸿达	20506	250 mm×400 mm×80 mm	套	2	38.40	76.80	
11	提盒	鲁鸿达	20507	承重大于 3 kg	个	1	102.00	102.00	
12	实验用品提篮	鲁鸿达	20508	(塑料带可拆卸把手)中间有各种参数试管固定孔,。ABS塑料成型, 符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》中6.28的有关规定。	个	2	102.00	204.00	
13	一字螺丝刀	鲁建	81002	Φ6 mm, 长 ≥150 mm; Φ3 mm, 长 ≥75 mm; 工作部带磁性, 硬度不	套	2	16.80	33.60	

					低于 HRC48; 旋杆采用铬钒钢, 长度不小于 100 mm, 应经镀铬防锈处理; 手柄采用高强度 PP+高强度 TPR 注塑成型					
14	十字螺丝刀	鲁建	81003		Φ6 mm, 长 ≥150 mm; Φ3 mm, 长 ≥75 mm; 工作部带磁性, 硬度不低于 HRC48; 旋杆采用铬钒钢, 长度不小于 100 mm, 应经镀铬防锈处理; 手柄采用高强度 PP+高强度 TPR 注塑成型	套	2	16.80	33.60	
15	剥线钳	鲁建	81013		Φ0.5 mm~2.5 mm; 刃口闭合状态间隙应不大于 0.3 mm, 刃口错位应不大于 0.2 mm; 钳口硬度不低于 HRA65 或 HRC30	把	1	102.00	102.00	
16	尖嘴钳	鲁建	20509		160 mm, 抗弯强度 710 N, 剪切性能 Φ1.6 mm 钢丝, 570 N; 在不大于 18 N 的力作用下撑开角度不小于 22°, 硬度不低于 44HRC, PVC 手柄	把	1	22.00	22.00	
17	砂纸	鲁建	20510		干磨砂纸, P36~P50、P150~P220、P1000~P2000	张	1	5.00	5.00	
18	民用剪刀	鲁建	20511		长 ≥170 mm, 用于剪布	把	1	28.00	28.00	
19	电烙铁套装	鲁建	20512		20 W 内热式, 橡胶线, 含烙铁架	套	1	76.40	76.40	
20	电烙铁套装	鲁建	20513		80 W 内热式, 橡胶线, 含烙铁架	套	1	180.00	180.00	
21	焊锡膏	鲁建	20514		中性	盒	1	24.00	24.00	
22	焊锡丝	鲁建	20515		无铅	g	100	0.68	68.00	
23	松香	鲁建	20516		助焊	g	100	0.48	48.00	
24	打孔夹板	鲁建	20517		硬木	个	1	16.50	16.50	
25	镊子	鲁建	64005		304 不锈钢, 平头, 长 ≥125 mm, 钢板厚 1.2 mm, 镊子前部应有防滑脱锯齿状	个	1	6.20	6.20	
26	水准器	鲁建	02022		气泡水准器	个	1	17.60	17.60	
27	红液温度计	鲁建	20518		量程 -20 °C~100 °C, 分度值 1 °C, 示值误差 ±1.5 °C	支	60	5.60	336.00	
28	演示温度计	鲁建	13004		量程 -5 °C~100 °C, 分度值 1 °C, 误差 ±1 °C; 全长不小于 565 mm, 感温泡长度不小于 30 mm, 标尺不小于 350 mm, 标度板上有摄氏温标和热力学温标; 在板面中段承受垂直与板面方向 4.9 N 的力时, 板中部挠度应不大于 5 mm	支	2	64.80	129.60	
29	湿度计	鲁建	16004		指针式	个	1	30.00	30.00	
30	蒸发皿	鲁建	64088		瓷, Φ60 mm	个	1	6.70	6.70	

31	试管	鲁鸿达	61002	Φ15 mm×150 mm 透明, 硼硅酸盐玻璃制	支	60	1.20	72.00	
32	试管	鲁鸿达	61002	Φ30 mm×200 mm 透明, 硼硅酸盐玻璃制	支	5	8.40	42.00	
33	烧瓶	鲁鸿达	61034	圆、长, 500 mL 透明, 硼硅酸盐玻璃制	个	5	36.50	182.50	
34	烧瓶	鲁鸿达	61034	平、长, 250 mL 透明, 硼硅酸盐玻璃制	个	5	25.00	125.00	
35	烧杯	鲁鸿达	61023	100 mL 透明, 硼硅酸盐玻璃制, 刻度应清晰耐久, 应在容量标志下有记号面积	个	30	5.60	168.00	
36	酒精灯	鲁鸿达	62001	150 mL, 采用透明钠钙玻璃制造, 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 1.5 mm, 玻璃灯罩应磨口, 瓷灯头应为白色, 表面无气泡, 无疵点, 无裂纹, 无碰损缺口, 酒精灯应配置与灯口孔径相适应的整齐完整的棉线灯芯	个	24	9.20	220.80	
37	漏斗	鲁鸿达	62032	漏斗口径 90 mm, 斗颈长 90 mm, 下口磨成 45° 角, 斜口边口倒角或熔光, 耐水性 HCB3 级	个	5	13.40	67.00	
38	注射器	曙光 健士	02103	100 mL, 分度值 10 mL, 刻度清晰。加帽或塞, 密闭性好, 防止液体泄漏, 清晰度高	个	48	12.00	576.00	
39	三通连接管	鲁鸿达	20522	T 形	个	24	4.30	103.20	
40	陶土网	鲁鸿达	20521	功能同石棉网, 陶土材质, 尺寸不小于 125 mm × 125 mm, 0.8 mm 钢丝制/成	个	24	14.00	336.00	
41	两用气筒	鲁鸿达	20522	活塞胶垫, 气嘴外径 8 mm±0.1 mm, 长度≥15 mm, 台阶口; 抽气压强达到 6.7 kPa 时, 放置 30 s, 漏气引起的压强变化应≤2.6 kPa; 充气压强达到 290 kPa 时, 放置 30 s, 漏气引起的压强变化应≤9.8 kPa	个	1	40.00	40.00	
42	方座支架	鲁鸿达	03002	由方形座、立杆、烧瓶夹、大小铁环、垂直夹(2只)、平行夹、吊杆等组成; 立杆长≥600 mm, 方形座长≥210 mm, 宽≥135 mm, 烧瓶夹夹口内壁有耐热不低于 120 °C 的缓压层	套	24	88.80	2131.20	
43	磁悬浮原理 实验器	鲁鸿达	20523	包括 2 个小圆柱形磁体、配套试管等	套	1	37.00	37.00	

44	物质导电性 实验材料	鲁鸿达	20524	包括金属线、碳棒、塑料棒、木棍、玻璃棒等；材料选取应有代表性，包括金属材料和非金属材料，非金属材料中要有导体和绝缘体；实验现象明显，电路中接导体材料时，应能使 LED 发光	套	1	21.00	21.00	
45	托盘天平	华驰	11004	200 g, 0.2 g 单杠杆等臂式双盘天平，配 6 级 (M2 级) 砝码：100 g、50 g、10 g、5 g 各 1 个，20 g 2 个，钢制镊子	台	24	62.40	1497.60	
46	立方体组	鲁鸿达	21002	包括黄铜、铁、铝、木 4 种材料的 5 个立方体，其中铝材 2 个，黄铜 (边长 20 mm)、铁 (边长 20 mm)、铝 (边长 25 mm)、铝 (边长 30 mm)、木材 (边长 50 mm) 各 1 个，带不锈钢挂钩	套	12	62.40	748.80	
47	量筒	鲁鸿达	60001	100 mL, 1 mL 透明钠钙玻璃制，分度线、数字和标志应完整、清晰和耐久，容积为 20 °C 时充满量筒刻度线所容纳体积	个	24	14.40	345.60	
48	密度计	鲁鸿达	16001	>1 g/cm ³ ，在液体中倾斜度≤0.2 分度值	支	1	5.00	5.00	
49	密度计	鲁鸿达	16001	<1 g/cm ³ ，在液体中倾斜度≤0.2 分度值	支	1	6.40	6.40	
50	望远镜	鲁鸿达	20525	双筒，7×35	个	1	88.80	88.80	
51	内聚力演示器	鲁鸿达	22202	由 2 个铅圆柱体、旋转式刮削器、挤压器和 2 根扳杆组成；圆柱体尺寸约 Φ20 mm×50 mm，铅柱镶铁部分长度约为铅圆柱长度的 1/2，挤压架应采用铁质结构，2 个铅圆柱体应能装入挤压器中，通过螺旋实现挤压；挤压器螺旋挤压的最大和最小距离差应≥35 mm，挤压器装入铅圆柱挤压至人力不能继续挤压时，在挤压方向的形变应≤0.25 mm；刮削器由转柄、刀片和刀轴组成，削平的两铅圆柱体端面压在一起后，承受轴向拉力应≥60 N	个	1	48.00	48.00	
52	食用色素	鲁鸿达	20526	红色 20mL	份	1	48.00	48.00	
53	钢直尺	鲁鸿达	10004	1000 mm, 1 mm 0 mm~50 mm 分度值 0.5 mm，其余分度值为 1 mm；材料为 1Cr18Ni9、1Cr13 或其他类似性能材料，硬度应不低于 342HV；刻度面平面度误差应≤0.25 mm，允许误差应≤±0.15 mm；	把	24	38.40	921.60	
54	电子秒表	金拓佳	20527	专用型，全时段分辨率 0.01 s；有防震、防水功能，电池更换周期不小于 1.5 年	块	24	65.60	1574.40	

55	斜面小车	鲁鸿达	20528	1、斜面小车应由斜面、小车、支撑杆、摩擦块、砝码桶和摩擦材料组成。2、斜面板外形尺寸应为：长 915mm±6mm，宽 100mm±3mm，厚 20mm±2mm。其中档条外端至滑轮端长 815mm。斜面板工作面应采用木材，工作面应光滑，无疖疤、开裂和窝孔。斜面板一端应有档条，另一端应有滑轮，并有缓冲和捕获小车的装置。斜面板不设标尺的一侧应有安装支撑杆孔，孔位于距两端 200mm 处各一个。斜面板的一侧应有刻度标尺，标尺全长 800mm，每小分度值为 1cm。标尺“0”位与档条内侧边线齐平，刻度线和数字应清晰。3、小车外形尺寸应为 108mm×70mm×40mm，总质量为 200g±5g。小车上表面设有旋转砝码的槽，尺寸：55mm×50mm×18mm。小车的一端装有挂环，另一端装有纸带夹。4、支撑杆应采用钢材，表面防锈处理，总长 145mm±5mm，直径 6mm。5、摩擦块应使用木材，外形尺寸：97mm×75mm×37mm。摩擦块上一个 97mm×75mm 的平面和一个 97mm×37mm 的平面应为摩擦面，摩擦面无疖无裂，并不上漆。两摩擦面的相对背面应有放置钩码的圆孔，孔径 25mm，深 6mm。6、砝码桶应采用塑料注塑成型，无变形现象。砝码桶应有益。吊线长度应不小于 800mm。7、摩擦材料应为三种：丁晴橡胶、砂纸、棉布。摩擦材料的长度应不小于 620mm，宽不小于 90mm。应有摩擦材料的固定夹。	套	24	88.80	2131.20	
56	螺旋弹簧组	鲁鸿达	21006	由拉力极限分别为 4.9 N、2.94 N、1.96 N、0.98 N 和 0.49 N 的 5 种弹簧构成；各弹簧带长 50 mm 挂钩（有指针），两端应为圆拉环，附标度板	组	24	25.20	604.80	
57	演示测力计	鲁鸿达	14008	平板式；量程 0 N~2 N，分度值 0.1 N；示值误差≤1/4 分度，升降示差≤1/2 分度，重复性偏差≤1/4 分度	个	1	21.00	21.00	
58	条形盒测力计	鲁鸿达	14001	量程 0 N~1 N，分度值 0.02 N；示值误差≤1/2 分度，升降示差≤1/2 分度，重复性偏差≤1/4 分度	个	24	6.40	153.60	
59	条形盒测力计	鲁鸿达	14001	量程 0 N~2.5 N，分度值 0.05 N；示值误差≤1/4 分度，升降示差≤1/2 分度，重复性偏差≤1/4 分度	个	24	6.40	153.60	

60	条形盒 测力计	鲁鸿达	14001	量程 0 N~5 N, 分度值 0.1 N; 示值误差 $\leq 1/4$ 分度, 升降示差 $\leq 1/2$ 分度, 重复性偏差 $\leq 1/4$ 分度	个	48	6.40	307.20	
61	条形盒 测力计	鲁鸿达	14001	量程 0 N~10 N, 分度值 0.2 N; 示值误差 $\leq 1/4$ 分度, 升降示差 $\leq 1/2$ 分度, 重复性偏差 $\leq 1/4$ 分度	个	48	6.40	307.20	
62	数字测力计	鲁鸿达	20529	量程 0 N~20 N, 误差 $\leq \pm 1.0\%FS \pm 1$ 字, 采样频率应不低于 100 次/秒, 可测拉力和压力, 不接电脑能独立运行, 显示屏尺寸不小于 30 mm $\times$ 40 mm	个	1	180.00	180.00	
63	重锤	鲁鸿达	20530	300 g	个	1	30.00	30.00	
64				1. 由长摩擦板、短摩擦板、摩擦块、摩擦材料、传动机构（匀速电机带线盘、开关及接线柱）、定滑轮、测力计、测力计支架、细绳、钩码组成。2. 长摩擦板规格应不小于 800mm $\times$ 100mm $\times$ 10mm。短摩擦板规格应不小于 400mm $\times$ 90mm $\times$ 10mm。摩擦板的平面误差应不大于 2mm。摩擦板应由原木木材或人造材料（胶合板）制成。应质地坚韧、细滑。摩擦面应无裂缝、无节疤、无夹皮、无腐朽变色、无地鼓泡分层等缺陷。3. 摩擦块规格应为 (110 $\pm$ 5.4) mm $\times$ (50 $\pm$ 3.9) mm $\times$ (35 $\pm$ 3.9) mm。摩擦块的 110mm $\times$ 50mm 应为摩擦面。摩擦面应能更换三种不同的材料。质量为 50g $\pm$ 2.2g。摩擦面的背面应有两个放置钩码的孔, 直径应为 28mm $\pm$ 1mm。在摩擦块一个最小端面的质心小方应设有挂钩。摩擦材料应为砂纸、棉布、丁晴橡胶, 三种材料在摩擦块上应能方便更换。4. 传动机构应由电机支架、电机和线盘、开关、接线柱组成。线盘应旋转平稳、匀速, 带线应平直。摩擦块被拉动速度 2mm/s $\leq v \leq$ 50mm/s。5. 滑轮应转动平稳灵活。滑轮应能在测力计支架上调节灵活, 且固定可靠。6. 测力计支架应采用元钢制成, 直径 10mm, 表面电镀处理。支架应为 7 字型, 一端可固定在长摩擦板上, 另一端可悬挂测力计, 悬挂部位应有悬挂槽。支架高度应不小于 310mm。7. 钩码质量 50g $\pm$ 1g, 附挂钩。	套	12	228.00	2736.00	

65	运动和力 实验器	鲁鸿达	21003	包括小车（车轮直径 $\geq 2\text{ cm}$ ）、平板、过渡片、斜面、挡板、支架、3 个小球及空盒、3 种不同阻力的平面等；平板长度不小于 800 mm，宽度不小于 120 mm；斜面与平面连接平滑，不铺摩擦材料与铺摩擦材料的情况下，小车运动距离相差应不小于 80 mm；铺两种不同的摩擦材料，小车运动距离相差应不小于 40 mm	套	1	88.80	88.80	
66	惯性演示器	鲁鸿达	21004	观察的物体应能收回，成功率不小于 98%	套	1	21.00	21.00	
67	阿基米德 原理实验器	鲁鸿达	21007	包括筒、圆柱体、溢液杯、低重心浮筒、低重心浮筒配重等	套	24	30.00	720.00	
68	浮力原理 演示器	鲁鸿达	21012	由透明的大水箱、小水箱、排气管、浮体、连通管（A、B）、控制阀和支架组成。连通管 A 中部装有阀门，浮体放在小水箱上口，从周围缓缓加入水，浮体不浮起；打开阀门，使水面从小水箱中向浮体底部缓缓上升，当接触浮体底部时浮体上浮	套	1	162.00	162.00	
69	物体浮沉 条件演示器	鲁鸿达	21013	产品由透明盛液筒、浮筒、配重物、导引磁铁、铁丝条组成。1. 盛液筒用无毒、透明塑料制成，高 $\geq 300\text{ mm}$ 、内径 $\geq 108\text{ mm}$ ，筒壁应有刻度标志，盛液筒底面平整。2. 浮筒为圆柱形状、空心，外径 $\geq 96\text{ mm}$ ，内径 $\geq 60\text{ mm}$ ，高 $\geq 98\text{ mm}$ 。3. 配重物为直径 $\geq 85\text{ mm}$ 的铁丝绕制，铁丝直径 $\geq 2\text{ mm}$ ，表面防锈。	套	1	54.00	54.00	
70	潜水艇浮沉 演示器	鲁鸿达	21014	由潜水艇模型、注射器、软乳胶管组成；潜水艇模型中间为透明气室，顶部有吸排气孔，下端有进水孔，用注射器控制沉浮；能连续完成下沉、上浮交替动作不小于 2 次，悬浮时倾斜不超过 10°	套	1	25.20	25.20	
71	浮力趣味 实验材料	鲁鸿达	20532	能完成密度计制作、浮力秤制作等趣味实验	套	1	26.40	26.40	
72	压力和压强 演示器	鲁鸿达	21021	压强小桌，尺寸 $\geq 200\text{ mm} \times 100\text{ mm} \times 100\text{ mm}$ ；配套多孔弹性材料，尺寸 $\geq 220\text{ mm} \times 120\text{ mm} \times 50\text{ mm}$	套	1	50.00	50.00	
73	压力作用效 果演示器	鲁鸿达	20533	3 个金属块	套	1	96.00	96.00	
74	钉板实验材	鲁鸿达	20534	由钉板、气球等组成；用密封钉板时水袋不破，用疏松钉板时水袋破	套	1	16.20	16.20	

料									
75	液体内部压强实验器	鲁鸿达	21015	1、本仪器由承压盒、支杆、胶膜等组成。2、承压盒的内径约 $\Phi 36\text{mm}$ ，转轴孔径 $\Phi 3.8\text{mm}$ 。3、支杆由 $\Phi 3.8\text{mm}$ 的低碳钢制成，一端弯成为 $90^\circ \pm 1^\circ$ ，表面电镀（或油漆）。 1、产品由U形玻璃管、刻度板、三通管、夹持柄等组成。2、量度范围： 300mm 。3、刻度板外形尺寸 $\geq 360 \times 37 \times 12\text{mm}$ 。4、U形管用内径均匀的玻璃管制成，其内径为 $3.5-5.5\text{mm}$ ，壁厚 1mm 。U形管竖直长度约 365mm ，两管间距 $25 \pm 3\text{mm}$ 。一端成喇叭口，另一端成平口状。5、三通管用外径为 5.8mm 的半透明塑料制成，三个端头均为“接头”状。 6、刻度板最小刻度为约 5mm ，刻度总长约 300mm 。	套	1	15.00	15.00	
76	微小压强计	鲁鸿达	21016	1、产品由U形玻璃管、刻度板、三通管、夹持柄等组成。2、量度范围： 300mm 。3、刻度板外形尺寸 $\geq 360 \times 37 \times 12\text{mm}$ 。4、U形管用内径均匀的玻璃管制成，其内径为 $3.5-5.5\text{mm}$ ，壁厚 1mm 。U形管竖直长度约 365mm ，两管间距 $25 \pm 3\text{mm}$ 。一端成喇叭口，另一端成平口状。5、三通管用外径为 5.8mm 的半透明塑料制成，三个端头均为“接头”状。 6、刻度板最小刻度为约 5mm ，刻度总长约 300mm 。	台	1	15.00	15.00	
77	透明盛液筒	鲁鸿达	02115	高 $300\text{mm} \pm 5\text{mm}$ ，筒底外径 $\geq 110\text{mm}$ ，壁厚 $\geq 1.5\text{mm}$ 。筒身有深度标尺，标尺长 $\geq 250\text{mm}$ ，分度值 1mm ，透光率 $\geq 90\%$	个	1	30.00	30.00	
78	液体对器壁压强演示器	鲁鸿达	21017	透明圆筒壁同一高度上不同高度处应有3个喷嘴，对面应有1个喷嘴；配4个喷嘴塞或盖，有表示深度的标尺	台	1	40.00	40.00	
79	连通器	鲁鸿达	21010	由粗直管、细直管、细弯折管、细带球管等组成，尺寸 $210\text{mm} \times 210\text{mm} \times 120\text{mm}$ ，底座应平稳；粗管外径约 30mm ，细管外径约 12mm ，无色透明材料透光率 $\geq 90\%$	个	2	37.00	74.00	
80	乳胶管	鲁鸿达	64063	外径约 9mm 、内径约 6mm ，拉伸强度 $\geq 21\text{MPa}$ ，扯断伸长率 $\geq 700\%$	m	2	9.00	18.00	
81	乳胶管	鲁鸿达	64063	外径约 6mm 、内径约 4mm ，拉伸强度 $\geq 21\text{MPa}$ ，扯断伸长率 $\geq 700\%$	m	2	9.00	18.00	
82	马德堡半球	鲁鸿达	21019	1、铸铁制成半球（圆盘）的合口处边表面粗糙度最大允许值为 $3.2\mu\text{m}$ ，当半球（圆盘）的内外压强差为 0.0677Mpa （ 500mmHg ），经30分钟后，其压强不低于 0.064MPa （ 480mmHg ），内外压强差用准确度不低于1.5级真空表测量。2、半球（圆盘）外径不小于 $\Phi 105\text{mm}$ ，内径不小于 $\Phi 75\text{mm}$ 。3、半球（圆盘）为铸铁、拉环为铁件，须进行时效处理，消除内应力，防止变形。4、旋塞和抽气管咀由黄铜制成。外径 $\Phi 8\text{mm}$ ，旋塞一端装有与通气孔方向一致的旋片，旋塞应松紧适宜、转动灵活。 5、产品外表面喷漆、平整、光滑、无毛刺。两半球（圆盘）的合口处和旋塞应进行成组匹配。	套	1	120.00	120.00	

83	流体压强与流速关系演示器	鲁鸿达	20535	液体式, 由液体流动管道、液体接入部件、液体回收部件、压强观测部件 4 部分组成	套	1	540.00	540.00	
84	飞机升力原理演示器	鲁鸿达	21037	由机翼模型 (或飞机模型, 硬质塑料制成)、平行风源风机、底座、滑杆等组成, 机翼下表面水平; 若有调速电位器的 II 类电器, 金属外壳 (以及与金属外壳相连的螺母) 不应露在外	套	1	276.00	276.00	
85	杠杆	鲁鸿达	21030	由杠杆、轴、调平装置和 6 个挂钩组成, 挂钩在标尺上能连续移动, 杠杆长 ≥ 500 mm, 木杠杆尺端需包头加固	套	24	22.80	547.20	
86	演示滑轮组	鲁鸿达	21031	由单滑轮 2 件、三并滑轮 2 件、三串滑轮 2 件、支杆滑轮 2 件组成, 附滑轮绳; 额定负荷: 单滑轮 9.8 N, 串及并滑轮为 19.6 N, 支杆滑轮为 9.8 N; 满负荷时, 单、支杆滑轮的效率不应低于 90%, 并、串滑轮的效率不应低于 75%	组	1	74.60	74.60	
87	滑轮组	鲁鸿达	21032	可卡式。1、配件: 单滑轮 4 只, 二并滑轮 2 组, 二串滑轮 2 组, 可卡 2 组。2、单滑轮和二并滑轮为封闭式, 二串滑轮和可卡为半封闭式, 的框架结构, 上下挂钩互成 90° 。3、轮盘采用 ABS 塑料注塑制成、直径 40mm, 框架为金属制, 表面电镀处理。	组	24	25.20	604.80	
88	音叉	鲁鸿达	22001	256 Hz ± 0.3 Hz; 由音叉、共鸣箱、音叉槌等组成; 松木共鸣箱, 尺寸 $300\text{ mm} \times 80\text{ mm} \times 40\text{ mm}$; 在环境噪声不大于 30 dB 的室内, 用音叉槌敲击音叉, 距音叉 1000 mm 处声强应不小于 90 dB	套	12	37.00	444.00	
89	音叉	鲁鸿达	22001	512 Hz ± 0.4 Hz; 由音叉、共鸣箱、音叉槌等组成; 松木共鸣箱, 尺寸 $140\text{ mm} \times 80\text{ mm} \times 40\text{ mm}$; 在环境噪声不大于 30 dB 的室内, 用音叉槌敲击音叉, 距音叉 1000 mm 处声强应不小于 90 dB	套	12	37.00	444.00	
90	电铃	鲁鸿达	24013	在 15 m 范围内铃声清晰	个	1	50.00	50.00	
91	声传播演示器	鲁鸿达	22007	由透明可密封容器、音频发生器、扬声器 (含放大器)、传声棒、连接皮管等组成; 可密封容器密封性好, 能将容器内气压抽到低于 -0.085 MPa , 并在 10 s 内保持气压低于 -0.080 MPa ; 可演示声音在气体、液体、固体中的传播以及真空不能传声等实验	套	1	150.00	150.00	

92	旋片真空泵	鲁鸿达	20536	1、一种旋片式油封单级真空泵。2、抽气速率：3.6M3/H (1L/S)，极限压力：5Pa，电机功率：150W，进气口径：Φ9mm，用油量：220ml，外形尺寸：≥245mm×105mm×215mm，质量：约6.8kg+管子2m	台	1	742.00	742.00	
93	抽气盘	鲁鸿达	02016	1. 产品由底座、钟罩、电铃、气阀、垫圈等组成。2. 底座为塑料制成，要求表面平整，无气孔、砂眼，外径Φ≥180mm。3. 钟罩为透明式，外径不小于150mm。4. 抽气盘的密封性能：极限压强≤6000Pa，极限压强下保持15分钟，腔内压强变化不大于2K Pa。5. 电铃电源：直流3~6V。6. 电铃放置于抽气盘内应平稳，工作中无倒覆。	套	1	112.80	112.80	
94	发音齿轮	鲁鸿达	22003	1、三片齿轮顶圆直径为Φ78mm。2、三片齿轮的齿数分别为80、60、40齿，齿形角度为90°±1。3、三片齿轮相距23mm，装在转动轴上，轴下端为锥体，锥度为1:20，大端直径为Φ10±0.1mm。4、零件表面防锈处理。	个	1	31.20	31.20	
95	手摇离心转台	鲁鸿达	21038	由机座、主动轮（带手柄）、从动轮、支杆等组成；从动轮与主动轮的转速比不低于6的整数倍，支杆直径≥10mm，全长≥140mm，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，大端直径约10mm，上偏差允许+0.15mm；深度不小于45mm	台	1	202.00	202.00	
96	凹面镜	鲁鸿达	25002	直径100mm，焦距65mm，镜片为玻璃基质镀膜反射膜，配支架和镜座	块	1	15.00	15.00	
97	凸面镜	鲁鸿达	25003	直径100mm，焦距-65mm，镜片为玻璃基质镀膜反射膜，配支架和镜座	块	1	15.00	15.00	
98	光的传播、反射、折射实验器	鲁鸿达	25011	产品由底座、演示屏、光源（激光光源一套）、半圆玻璃砖、平面镜及漫反射镜组成。1. 底座采用塑料注塑成型，可固定演示屏的槽和放置平面镜的台面。2. 演示屏为铁制，表面烤白漆，印刷0至90℃对称刻度线，可对叠，半径130mm。3. 激光笔可吸附在演示屏上，在半圆周上可任意固定。4. 半圆玻璃砖半径约35mm，厚15mm；平面镜及漫反射镜长约40mm，宽15mm。	台	24	112.80	2707.20	
99	平面镜成像实验器	鲁鸿达	25010	由平面镜1个、平面镜支架1对、带刻度三角尺、像物2个组成。平面镜尺寸约：120mm×70mm，厚度5mm。	套	24	10.00	240.00	
100	透明水槽	鲁鸿达	02116	Φ200mm×100mm，透明塑料制，透光率≥85%，壁厚≥2mm	个	1	22.80	22.80	

101	透镜及其应用实验器	鲁鸿达	25009	简单测量凸透镜的焦距，用凸透镜和凹透镜做望远镜，用凸透镜做投影、照相的原理等	盒	1	14.60	14.60	
102	白光的色散与合成演示器	鲁鸿达	25008	由光源、三棱镜、三棱镜台、光屏、支承系统等组成；两块棱镜应配对，用 ZF3 玻璃制，其折射率之差小于 0.003，中部色散之差小于 0.0004。实验效果：做白光的色散实验时，可见光区域内光谱连续清晰；能把白光色散后的七色光谱带还原成白光	套	1	45.00	45.00	
103	光的三原色合成实验器	鲁鸿达	25015	可单独显示红、绿、蓝三原色，也可显示双光混合色和三色光混合色	套	24	32.80	787.20	
104	光具盘	鲁鸿达	25001	分离型、磁吸附式。矩形光盘长 ≥ 650 mm，宽 ≥ 240 mm；圆形光盘直径 ≥ 250 mm。盘面分四个象限，以一条直径为始边，分别刻有 $0^\circ \sim 90^\circ$ 刻度。半导体激光光源，可显示 5 条平行光。光学零件：梯形玻璃砖 1 件，等腰直角棱镜 1 件，半圆柱透镜 1 件，小双凹柱透镜 1 件，小双凸柱透镜 1 件，双凸透镜 1 件，大双凸柱透镜 1 件，平面镜 1 件，凹凸柱面镜 1 件，正三棱镜 2 件	套	1	480.00	480.00	
105	光具座	鲁鸿达	25005	导轨长 1000mm，导轨和滑块均为金属件，滑块在导轨上应滑行自如，无阻滞现象。金属标尺刻度 900mm，分度值 1 mm。光源出口处照度应 ≥ 500 lx，500 mm 处照度 ≥ 300 lx。附件包括双凸透镜 2 件，平凸透镜 1 件，双凹透镜 1 件，“1”字屏 1 件，白屏 1 件，插杆 5 根，带支架毛玻璃屏 1 件，烛台 1 件。各器件易于装配、固定及拆卸	套	24	206.40	4953.60	
106	擦镜纸	鲁鸿达	20537	20 cm $\times$ 15 cm，纸纹细密	本	1	21.00	21.00	
107	玻棒(附丝绸)	鲁鸿达	23001	或有机玻棒(附丝绸)，丝绸面积 ≥ 350 mm $\times$ 350 mm。在规定工作条件下，用丝绸裹住玻棒（或有机玻棒），做一次快速拉出，棒上所带的电荷用 D-YDQ-Z-100 型指针验电器检验张角 $\geq 30^\circ$ （ $\geq 50^\circ$ ）	对	1	134.00	134.00	
108	胶棒(附毛皮)	鲁鸿达	23003	或聚碳酸酯棒(附毛皮)，毛皮面积 ≥ 150 mm $\times$ 150 mm。在规定工作条件下，用毛皮裹胶棒（或聚碳酸酯棒），做一次快速拉出，棒上所带的电荷用 D-YDQ-Z-100 型指针验电器检验张角 $\geq 30^\circ$ （ $\geq 45^\circ$ ）	对	1	31.20	31.20	
109	电磁实验用旋转架	鲁鸿达	20538	由底座、转轴和转台等组成。转台应采用静电绝缘材料制成，转台内应有一凹槽；凹槽宽度应 ≥ 15 mm，凹槽深度应 ≥ 8 mm，凹槽长度	对	2	7.68	15.36	

					应 ≥ 35 mm; 转台应能作 360° 旋转							
110	验电器 连接杆	鲁鸿达	20539		产品由绝缘手柄、连接杆、紧固螺钉构成。绝缘手柄采用直径 $\Phi 12$ mm的有机玻璃棒制作, 长度不小于130mm; 连接杆采用直径不小于 $\Phi 2$ mm的钢丝制作, 长度约200mm, 一端成形为“V”形。	个	1	10.00	10.00			
111	箔片验电器	中麒	23005		教师用, 一对装。产品由金属外壳、金属球、导电杆、绝缘子、箔片、中位卡、接线柱和底座等组成。外壳应由不能带静电的材料制成, 观察面应采用透明材料, 透明材料透光率 $\geq 90\%$; 箔片长度 ≥ 25 mm。外形尺寸约 $14\text{cm} \times 8.5\text{cm} \times 20\text{cm}$ 。	对	1	138.00	138.00			
112	指针验电器	鲁鸿达	23007		一对装。产品由底脚、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 $\Phi 170$ mm, 表面烤漆。2、仪器整体结构: 在底脚上装着一个金属圆筒, 圆筒的前面装有透明玻璃, 后面装有附标线的毛玻璃, 上壁装有绝缘套筒, 一根金属杆穿过套筒, 插入圆筒内, 金属杆下部装有竖直的指针架, 一根指针装在指针架的水平轴上, 并可绕轴灵活转动, 圆筒下壁一侧装有一个接线柱, 用来外壳接地。	对	1	121.00	121.00			
113	条形磁铁	鲁鸿达	24001		D-CG-LT-180, 表面磁感应强度 ≥ 0.07 T	对	24	23.20	556.80			
114	蹄形磁铁	鲁鸿达	24002		D-CG-LU-100, 表面磁感应强度 ≥ 0.055 T	个	24	60.00	1440.00			
115	翼形磁针	鲁鸿达	24008		2支, 针体 $140\text{ mm} \times 8\text{ mm}$, 座 $\Phi 71\text{ mm} \times 112\text{ mm}$, 磁针体中间铆接铜轴承套, 内嵌玻璃轴承, 平均磁感应强度 $\geq 9\text{ mT}$	组	1	7.20	7.20			
116	菱形小磁针	鲁鸿达	24007		16支, 磁针 $28\text{ mm} \times 8\text{ mm}$, 座 $\Phi 25\text{ mm} \times 25\text{ mm}$, 磁针体中间铆接铜轴承套, 内嵌玻璃轴承, 平均磁感应强度 $\geq 5\text{ mT}$	组	48	13.20	633.60			
117	磁感线演示器	鲁鸿达	24003		无色透明塑料外壳, 油封铁粉式, 仪器尺寸 不小于 $200\text{ mm} \times 120\text{ mm}$; 环境温度大于 10°C 时, 摇匀铁粉时间每次 $\leq 20\text{ s}$	套	1	114.00	114.00			
118	立体磁感线演示器	鲁鸿达	24004		永磁、电磁场	套	1	170.00	170.00			
119	磁感线演示板	鲁鸿达	24005		每块板上有130以上个空穴, 内含自由活动小铁棒	套	1	64.80	64.80			
120	铁粉	福晨	20540		铁屑要均匀, 颗粒小	套	1	48.00	48.00			

121	学生电源	鲁鸿达	04001	直流稳压输出 1.5 V~9 V, 每 1.5 V 为一档, 共 6 档; 额定电流 1.5 A; 电压偏调 $\leq\pm(2\%U\text{标}+0.1\text{ V})$, 电压稳定度 $\leq 2\%U\text{标}+0.1\text{ V}$, 负载稳定度 $\leq 2\%U\text{标}+0.1\text{ V}$, 满载时纹波电压 $\leq 0.1\%U\text{标}$; 过载保护 1.05~1.5 倍, 延时 1 s; 电源输入与低压输出端子间抗电强度 3000 V; 电源输入与外壳间抗电强度 I 类电器 1500 V, II 类电器 3000 V	台	24	138.00	3312.00	
122	教学电源	鲁鸿达	04004	交流 2 V~12 V, 5 A, 每 2 V 为一档; 直流 1.5 V~12 V, 2 A, 分为 1.5 V、3 V、4.5 V、6 V、9 V、12 V, 共 6 档; 40 A、8 s 自动关断, 延时 1 s; 各档空载电压应 $\leq 1.05U\text{标}+0.3\text{ V}$, 各档满载电压应 $\geq 0.95U\text{标}-0.3\text{ V}$, 直流输出时电压偏调 $\pm(2\%U\text{标}+0.1\text{ V})$	台	1	380.00	380.00	
123	电流磁场演示器	鲁鸿达	24006	直流导线、圆线圈、螺线管的磁场分布	套	1	62.00	62.00	
124	蹄形电磁铁	鲁鸿达	24011	磁路总长度不小于 220 mm, 两磁极面中心距离不小于 40 mm, 线圈骨架两端有接线柱、焊片及垫圈, 工作电流 $\leq 1\text{ A}$, 工作电压 $\leq 6\text{ V}$, 连续工作 20 min 后线圈温升应不大于 75℃, 吸力 $\geq 49\text{ N}$, 剩余磁力 $\leq 5.88\text{ N}$	个	1	40.00	40.00	
125	原副线圈	鲁鸿达	24010	原线圈: 0.56 mmQZ 型漆包线 310~330 匝, 线圈架内径约 11 mm, 绕线宽度 57 mm; 副线圈: 0.25 mmQZ 型漆包线 670~680 匝, 线圈架内径约 24 mm, 绕线宽度 $\geq 52\text{ mm}$	套	24	25.20	604.80	
126	充磁器	鲁鸿达	02023	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 80 mm, 能充两极间距大于 28 mm、磁极截面积小于 42 mm 24 mm 的 U 形磁铁以及截面积小于 42 mm 24 mm 的条形磁铁, 电源与线圈骨架以及外壳金属件之间抗电强度 3000 V	台	1	500.00	500.00	
127	演示电磁继电器	鲁鸿达	20541	包括电磁线圈、铁芯、轭铁、衔铁、常开触点、常闭触点、弹簧、底座等。电磁铁额定工作电压直流 9 V, 工作电流 100 mA $\pm 15\text{ mA}$, 吸合电流 $\leq 70\text{ mA}$, 释放电流 20 mA~40 mA。触点常闭电阻 $\leq 1\ \Omega$, 常开电阻 $\leq 0.5\ \Omega$, 开距 $\geq 2\text{ mm}$	个	1	150.00	150.00	

128	方形线圈	鲁鸿达	20542	内径约 62mm, 宽≥10mm, 带导线	套	24	15.00	360.00	
129	手摇交直流发电机	鲁鸿达	24019	包括定子、转子、整流器、集流环、电刷、灯座（带灯泡）、手摇驱动机构和底板等部分。定子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。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 1600 r/min 空载时，输出端交流和直流电压均应≥8 V；接 16 Ω 电阻负载时，输出端交流和直流电压均应≥5 V；不带皮带轮用作电动机使用时 启动电压应≤4 V，电流应≤0.4 A	台	1	210.00	210.00	
130	滚摆	鲁鸿达	21033	包括摆体（摆轮和摆轴）、悬线和支架等。摆轮采用金属材料，直径 125 mm；摆轴采用钢材制作，直径 8 mm，长 160 mm；支架高 460 mm，横梁长 300 mm；摆体质量为 0.6 kg~0.8 kg。摆体前 10 次的回升累计递减量应≤65 mm	个	1	138.00	138.00	
131	空气压缩引火仪	鲁鸿达	22203	由气缸、底座、端盖、活塞等部分组成。气缸用透明有机玻璃制作，内径Φ10 mm，外径Φ25 mm，长 130 mm，底座Φ65 mm，手柄Φ40 mm，活塞杆Φ8 mm。活塞体应使用弹性材料制成，活塞与气缸气密性应良好，连续压缩引火 100 次后密封圈性能不变。应能引燃脱脂棉，不应使用硝化棉	个	1	30.00	30.00	
132	汽油机模型	鲁鸿达	31008	四冲程，单缸，示结构原理。由进气管、进气阀、排气管、排气阀、气缸、活塞、连杆、曲轴、火花塞、齿轮凸轮总成、飞轮、挺杆等组成。手动转动，活塞运动压缩比 6:1~8:1，整体高不小于 300 mm	个	1	90.00	90.00	
133	柴油机模型	鲁鸿达	31009	四冲程，单缸，示结构原理。由进气管、进气阀、排气管、排气阀、气缸、活塞、连杆、曲轴、喷油嘴、齿轮凸轮总成、飞轮、挺杆组成。手动转动，活塞运动压缩比 14:1~16:1，整体高不小于 300 mm	个	1	90.00	90.00	
134	演示电表	鲁鸿达	15001	2.5 级，直流电流：200 μA、0.5 A、2.5 A，直流电压：2.5 V、10 V，检流：-100 μA~100 μA，电压灵敏度：5 kΩ/V	只	1	252.00	252.00	
135	直流电流表	鲁鸿达	15008	0.6 A、3 A 双量程，2.5 级，基本误差、升降变差、平衡误差不得超过量程上限的 2.5%	只	24	44.00	1056.00	

136	直流电压表	鲁鸿达	15009	3 V、15 V 双量程, 2.5 级, 基本误差、升降变差、平衡误差不超过 量程上限的 2.5%	只	24	44.00	1056.00	
137	多用电表	鲁鸿达	15011	指针式, 不低于 2.5 级	只	1	138.00	138.00	
138	教学用 E10 螺口灯座	鲁鸿达	20543	由底座、接线柱和灯座等组成。底座应采用硬质绝缘材料制成, 最高 工作电压应为 36 V, 最大工作电流应为 2.5 A。灯座口圈应采用厚 0.4 mm~0.5 mm 的黄铜材料制作, 中心触点应采用厚 0.3 mm~0.4 mm 的磷铜材料制作。两接线柱之间绝缘电阻应 $\geq 2\text{ M}\Omega$	个	24	3.80	91.20	
139	电珠 (小灯泡)	鲁鸿达	80110	1.5 V、0.3 A	个	48	0.76	36.48	
140	电珠 (小灯泡)	鲁鸿达	80110	2.5 V、0.3 A	个	48	0.76	36.48	
141	电珠 (小灯泡)	鲁鸿达	80110	3.8 V、0.3 A	个	48	0.76	36.48	
142	电珠 (小灯泡)	鲁鸿达	80110	6 V、0.15 A	个	48	2.00	96.00	
143	单刀双掷 开关	鲁鸿达	23033	最高工作电压 36 V, 额定工作电流 6 A。开关闸刀、接线柱、垫片 均为铜质。闸刀宽度 $\geq 7\text{ mm}$, 闸刀厚度 $\geq 0.7\text{ mm}$ 。接线柱直径为 4 mm, 有效行程 $\geq 4\text{ mm}$ 。通额定电流, 导电部分允许温升 $\leq 35\text{ }^{\circ}\text{C}$, 操作手 柄允许温升 $\leq 25\text{ }^{\circ}\text{C}$ 。开关的绝缘强度应能承受 1200 V。在额定直流 电流工作条件下, 接线两端直流电压降 $\leq 100\text{ mV}$	个	5	17.00	85.00	
144	滑动变阻器	鲁鸿达	23012	5 Ω , 3 A 误差应 $< \pm 10\%$; 滑杆应采用正六边形、正四边形或正三角 形截面, 不应采用圆形截面; 电阻丝采用康铜丝, 接线柱应有防松动 装置; 额定电 流 工 作 30 min 温 升 $\leq 300\text{ }^{\circ}\text{C}$	个	24	88.00	2112.00	
145	滑动变阻器	鲁鸿达	23012	滑杆应采用正六边形、正四边形或正三角形截面, 不应采用圆形截面; 电阻丝采用康铜丝, 接线柱应有防松动装置; 额定电 流 工 作 30 min 温 升 $\leq 300\text{ }^{\circ}\text{C}$	个	24	88.00	2112.00	

146	滑动变阻器	鲁鸿达	23012	50 Ω , 1.5 A 误差应 $\leq \pm 10\%$; 滑杆应采用正六边形、正四边形或正三角形截面, 不应采用圆形截面; 电阻丝采用康铜丝, 接线柱应有防松装置; 额定电流工作 30 min 温升 $\leq 300^\circ\text{C}$	个	24	88.00	2112.00	
147	电阻圈	鲁鸿达	23018	包括 5 Ω 、1.5 A, 10 Ω 、1.0 A, 15 Ω 、0.6 A 共 3 种规格, 阻值误差 $\leq \pm 1\%$; 电阻丝应采用锰铜线或康铜线绕制; 按额定电流连续工作 15 min 后, 5 Ω 、1.5 A, 10 Ω 、1.0 A, 15 Ω 、0.6 A 电阻圈外壳两侧温升分别不应高于 60K、60K 和 45K; 按额定电流连续工作 2 h 后外壳不应出现焦灼、熔化变形、冒烟现象; 加热后电阻值变化应在 1% 以内	组	24	20.00	480.00	
148	电阻定律演示器	鲁鸿达	23019	由底板、2 种金属导线 (康铜、镍铬)、接线柱、连接片、支撑架等组成; 康铜导线 2 根 (长均为 1000 mm, 直径分别为 0.5 mm、0.3 mm); 镍铬线 2 根 (长分别为 1000 mm、500 mm, 直径均为 0.3 mm)	台	1	88.80	88.80	
149	接线夹导线	鲁鸿达	20544	长度分别为 200 mm、300 mm、400 mm; 接线夹导线; 宜用不同线色	套	60	10.80	648.00	
150	接线叉导线	鲁鸿达	30501	长度分别为 200 mm、300 mm、400 mm; 接线叉开口 5.9 mm 导线; 宜用不同线色	套	60	10.80	648.00	
151	低压测电器	鲁建	30502	笔式, 氖泡式, 测电极长度不少于 10 mm, 100 V~500 V, 辉光应稳定不闪烁	支	2	8.40	16.80	
152	低压测电器	鲁建	30503	吊卡式, 起辉后辉光应稳定不闪烁	支	2	17.76	35.52	
二、化学仪器室									
1	灭火毯	鲁鸿达	81032	玻璃纤维材质, 1200 mm $\times$ 1800 mm	件	1	124.00	124.00	化学仪器室
2	简易急救箱	鲁鸿达	82010	铝合金箱 360*190*210mm, 内盒式设计, 双层, 定制托盘, 可手提, 肩背。剪刀, 医用镊, 绷带, 药棉, 纱布块, 创口贴 6 片, 止血带 1 根, 酒精, 碘伏, 急救毯, 医用棉签, 医用胶带, 压舌板, 伤膏, 风油精, 清凉油。	个	2	310.00	620.00	
3	实验服	凯达	81251	耐酸碱 涤纶材质; 可分为大、中、小号	件	10	52.00	520.00	
4	护目镜	鲁鸿达	82003	耐酸碱, 抗冲击, 耐磨, 便于清洗, 带侧光板型 或封闭型	个	4	12.00	48.00	
5	防毒口罩	唐丰	82005	E 型 (标色: 黄), 防止吸入酸性气体或蒸气	个	4	25.20	100.80	

6	耐酸手套	好帮手	82007	机械性能不低于 3 级, 无破损, 手套应有长度 ≥ 15 cm 的袖口	个	10	25.20	252.00	
7	电加热器	鲁鸿达	02077	密封式	个	2	102.00	204.00	
8	学生电源	鲁鸿达	04001	直流 1.5 V~9 V, 1.5 A, 每 1.5 V 一档	台	4	138.00	552.00	
9	教学电源	鲁鸿达	04005	交流 2 V~12 V, 5 A, 每 2 V 一档; 直流 1.5 V~12 V, 2 A, 分为 1.5 V、3 V、4.5 V、6 V、9 V、12 V, 共 6 档	台	1	380.00	380.00	
10	仪器车	鲁鸿达	02020	600 mm $\times$ 400 mm $\times$ 800 mm 至少两层, 各层带可拆卸护栏, 总载重 ≥ 60 kg	辆	2	540.00	1080.00	
11	试剂瓶托盘	鲁鸿达	02122	1、本盘平时放于药品柜中, 尺寸约 300mm $\times$ 200mm $\times$ 55mm, 短边有提手, 一盘内可同时放小试剂瓶 30 个以内。2、材质为耐酸碱塑料注塑成型, 化学稳定性好, 防止化学药品的腐蚀; 3、托盘质量应保证不易老化, 变脆和开裂等; 托盘底板厚度应满足承重要求;	个	14	40.00	560.00	
12	实验用品 提篮	鲁鸿达	81252	(塑料) 中号, 中间有试管固定孔, 提手可拆卸。ABS 塑料成型,	个	2	102.00	204.00	
13	一字螺丝刀	鲁建	81002	Φ 6 mm, 长 150 mm, 工作端带磁性	支	5	8.40	42.00	
14	十字螺丝刀	鲁建	81003	Φ 6 mm, 长 150 mm, 工作端带磁性	支	5	8.40	42.00	
15	民用剪刀	鲁建	81253	3 号, 150 mm, A 型	把	5	12.60	63.00	
16	玻璃瓶盖开 户器	鲁鸿达	81254	钢制	套	1	12.60	12.60	
17	玻璃管切割 器	鲁建	81052	可切割直径 20 mm 以下玻璃管	个	1	25.20	25.20	
18	打孔器	鲁鸿达	02002	1、穿孔管用外径为: 6mm、8mm、10mm 的冷拔无缝钢管制成, 手柄用低碳钢板制成。2、四件为一套, 可穿孔径为 4mm、6mm、8mm 的圆孔, 仪器表面镀铬。	套	2	10.00	20.00	
19	打孔夹板	鲁鸿达	02003	硬木或硬塑料制	个	1	16.40	16.40	
20	打孔器刮刀	鲁鸿达	02004	刮刀宜用 65Mn 板制成, 表面热处理, 55 HRC $\sim$ 60 HRC, 总长为 70 mm $\pm$ 0.5 mm, 宽 14.5 mm $\pm$ 0.1 mm, 厚 1.8 mm $\pm$ 0.5 mm, 刀口角度宜为 60 $^{\circ}$ $\pm$ 5 $^{\circ}$, 锋刃 <0.1 mm	个	1	45.00	45.00	
21	托盘天平	华驰	11003	100 g, 0.1 g	台	25	60.00	1500.00	

22	托盘天平	华驰	11003	500 g, 0.5 g		台	2	92.00	184.00	
23	电子天平	华驰	11011	1000 g, 0.1 g		台	10	302.00	3020.00	
24	红液温度计	鲁鸿达	20006	0℃~100℃, 分度值 1℃, 示值误差<1.5		支	25	3.00	75.00	
25	水银温度计	鲁鸿达	20007	℃ 0℃~200℃, 分度值 1℃, 示值误差<0.5℃, 有保护套		支	1	7.00	7.00	
26	多用电表	鲁鸿达	15011	直流电流、电压、电阻 2.5 级, 交流电压 5 级		个	1	138.00	138.00	
27	酸度计	鲁鸿达	20008	笔式, pH 测量范围 0~14, 分辨率 0.1, 读数清晰, 有自动关机节电模式, 配校准试剂		台	1	39.00	39.00	
28	教学支架	鲁鸿达	20009	方形座, 含铁夹、复夹、铁圈, 重心稳定不晃动, 夹持器内侧应有垫衬		套	24	88.80	2131.20	
29	泥三角	鲁鸿达	03007	陶制或者瓷制, 内径应保证稳定支撑 30 mm 坩埚		个	1	3.00	3.00	
30	试管架	鲁鸿达	03008	塑料制, 8 孔, 孔径 21 mm, 立柱粘结牢固		个	24	16.00	384.00	
31	试管架	鲁鸿达	03008	木制, 8 孔, 孔径 25 mm		个	4	18.00	72.00	
32	试管架	鲁鸿达	03008	塑料制, 12 孔		个	4	11.00	44.00	
33	漏斗架	鲁鸿达	03009	全木制。1、漏斗架由漏斗板、支杆及底座三部分组成; 2、漏斗板表面上有二个锥形孔, 孔径约 28mm; 中部有一个台柱及孔, 可以套在支杆上并用 M6 锁紧螺固定, 板尺寸约 195mm×60mm×13mm。3、支杆为 Φ13×300mm。4、底座为长方形: 约 200mm×80mm×13mm, 中部有一个台柱, 台柱中间有一个不通的孔, 孔与支杆配合适当。		个	1	22.80	22.80	
34	滴定台	鲁鸿达	03010	人造石或大理石白色台面, 重心稳定不晃动, 底部有四个橡胶垫脚		个	1	62.50	62.50	
35	滴定夹	鲁鸿达	03011	加持部位有防滑脱凹槽		个	1	17.60	17.60	
36	多用滴管架	鲁鸿达	03012	塑料制, 底部有圆形凹槽		个	24	7.50	180.00	
37	量筒	鲁鸿达	60001	10 mL 透明钠钙玻璃制, 分度线、数字和标志应完整、清晰和耐久, 容积为 20℃时充满量筒刻度线所容纳体积		个	24	7.20	172.80	
38	量筒	鲁鸿达	60001	25 mL 透明钠钙玻璃制, 分度线、数字和标志应完整、清晰和耐久, 容积为 20℃时充满量筒刻度线所容纳体积		个	24	11.00	264.00	
39	量筒	鲁鸿达	60001	50 mL 透明钠钙玻璃制, 分度线、数字和标志应完整、清晰和耐久, 容积为 20℃时充满量筒刻度线所容纳体积		个	24	13.00	312.00	
40	量筒	鲁鸿达	60001	100ml 透明钠钙玻璃制, 分度线、数字和标志应完整、清晰和耐久,		个	2	14.40	28.80	

					容积为 20℃时充满量筒刻度线所容纳体积							
41	量筒	鲁鸿达	60001		500 mL 透明钠钙玻璃制, 分度线、数字和 标志应完整、清晰和耐久, 容积为 20℃时充满量筒刻度线所容纳体积	个	2	52.00		104.00		
42	容量瓶	鲁鸿达	60023		250 mL 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	个	1	31.00		31.00		
43	容量瓶	鲁鸿达	60023		500 mL 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	个	1	37.00		37.00		
44	滴定管	鲁鸿达	60041		酸式, 具 塞, 25 mL 透明钠钙玻璃制, 良好外观, 不应 有积水条纹	支	1	46.00		46.00		
45	滴定管	鲁鸿达	60041		碱式, 无 塞, 25 mL 透明钠钙玻璃制, 良好外观, 不应 有积水条纹	支	1	28.00		28.00		
46	试管	鲁鸿达	61001		Φ 12 mm × 70 mm 透明硼硅酸盐玻璃制	支	124	1.00		124.00		
47	试管	鲁鸿达	61001		Φ 18 mm × 180 mm 透明硼硅酸盐玻璃制	支	75	2.00		150.00		
48	试管	鲁鸿达	61001		Φ 20 mm × 200 mm 透明硼硅酸盐玻璃制	支	75	3.00		225.00		
49	口部具支试管	鲁鸿达	20010		Φ 20 mm × 200 mm 透明硼硅酸盐玻璃制, 管底厚薄应均匀, 支管连接应平滑牢固, 不应有偏歪	支	10	7.20		72.00		
50	硬质玻璃管	鲁鸿达	61009		Φ 15 mm × 150 mm 透明硼硅酸盐玻璃制, 耐热温度 ≥ 800℃, 试管两端口部应卷口	支	10	4.20		42.00		
51	硬质玻璃管	鲁鸿达	61009		Φ 20 mm × 250 mm 透明硼硅酸盐玻璃制, 耐热温度 ≥ 800℃, 试管两端口部应卷口	支	10	5.90		59.00		
52	烧杯	鲁鸿达	61019		10 mL 透明硼硅酸盐玻璃制, 烧杯的满口 容量应超过标称容量的 10% 或烧杯 的满口容量和标称容量的两液面间 距不应少于 10mm, 并应采用容量差 值较大的一种	个	24	4.80		115.20		
53	烧杯	鲁鸿达	61019		25 mL 透明硼硅酸盐玻璃制, 烧杯的满口 容量应超过标称容量的 10% 或烧杯 的满口容量和标称容量的两液面间 距不应少于 10mm, 并应采用容量差 值较大的一种	个	75	4.80		360.00		
54	烧杯	鲁鸿达	61019		50 mL 透明硼硅酸盐玻璃制, 烧杯的满口 容量应超过标称容量的 10% 或烧杯 的满口容量和标称容量的两液面间 距不应少于 10mm, 并应采用容量差 值较大的一种	个	75	5.00		375.00		

55	烧杯	鲁鸿达	61019	100 mL 透明硼硅酸盐玻璃制, 烧杯的满口容量应超过标称容量的 10% 或烧杯的满口容量和标称容量的两液面间距不应少于 10mm, 并应采用容量差值较大的一种	个	75	5.60	420.00	
56	烧杯	鲁鸿达	61019	250 mL 透明硼硅酸盐玻璃制, 烧杯的满口容量应超过标称容量的 10% 或烧杯的满口容量和标称容量的两液面间距不应少于 10mm, 并应采用容量差值较大的一种	个	24	9.00	216.00	
57	烧杯	鲁鸿达	61019	500 mL 透明硼硅酸盐玻璃制, 烧杯的满口容量应超过标称容量的 10% 或烧杯的满口容量和标称容量的两液面间距不应少于 10mm, 并应采用容量差值较大的一种	个	3	13.00	39.00	
58	烧杯	鲁鸿达	61019	1000 mL 透明硼硅酸盐玻璃制, 烧杯的满口容量应超过标称容量的 10% 或烧杯的满口容量和标称容量的两液面间距不应少于 10mm, 并应采用容量差值较大的一种	个	3	26.40	79.20	
59	烧瓶	鲁鸿达	61033	250 mL, 圆底透明硼硅酸盐玻璃制, 玻璃壁厚均匀, 底部应规整	个	13	25.00	325.00	
60	烧瓶	鲁鸿达	61033	251 mL, 平底透明硼硅酸盐玻璃制, 平底烧瓶放在平台上时, 应直立不摇晃、不转动	个	3	25.00	75.00	
61	锥形瓶	鲁鸿达	61041	100 mL 透明硼硅酸盐玻璃制, 放在平台上应直立不摇晃、不转动	个	24	16.00	384.00	
62	锥形瓶	鲁鸿达	61041	250 mL 透明硼硅酸盐玻璃制, 放在平台上应直立不摇晃、不转动	个	10	20.00	200.00	
63	蒸馏烧瓶	鲁鸿达	61051	250 mL 透明硼硅酸盐玻璃制, 烧瓶的颈部同一截面应该呈圆形, 颈部的口部不应呈锥形, 并适当提高强度	个	2	36.00	72.00	
64	集气瓶	鲁鸿达	63002	125 mL 透明钠钙玻璃制, 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, 盖板与瓶口密封性应符合: 盖板与瓶口充分湿润盖合后, 倒提瓶体盖板在瓶口上保持 30 s 不脱落	个	80	8.00	640.00	
65	集气瓶	鲁鸿达	63002	250 mL 透明钠钙玻璃制, 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, 盖板与瓶口密封性应符合: 盖板与瓶口充分湿润盖合后, 倒提瓶体盖板在瓶口上保持 30 s 不脱落	个	20	10.00	200.00	

66	广口瓶	鲁鸿达	63011	60 mL 透明钠钙玻璃制，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或转动	个	100	7.00	700.00	
67	广口瓶	鲁鸿达	63011	125 mL 透明钠钙玻璃制，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或转动	个	24	8.00	192.00	
68	广口瓶	鲁鸿达	63011	250 mL 透明钠钙玻璃制，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或转动	个	24	10.00	240.00	
69	广口瓶	鲁鸿达	63011	500 mL 透明钠钙玻璃制，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或转动	个	2	13.00	26.00	
70	茶色广口瓶	鲁鸿达	63015	60 mL 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或转动	个	30	7.20	216.00	
71	茶色广口瓶	鲁鸿达	63015	125 mL 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或转动	个	5	11.00	55.00	
72	茶色广口瓶	鲁鸿达	63015	250 mL 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或转动	个	5	13.20	66.00	
73	细口瓶	鲁鸿达	63021	60 mL 透明钠钙玻璃制，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或转动	个	24	6.00	144.00	
74	细口瓶	鲁鸿达	63021	125 mL 透明钠钙玻璃制，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或转动	个	80	7.20	576.00	
75	细口瓶	鲁鸿达	63021	250 mL 透明钠钙玻璃制，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或转动	个	10	10.00	100.00	
76	细口瓶	鲁鸿达	63021	500 mL 透明钠钙玻璃制，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或转动	个	5	13.00	65.00	
77	细口瓶	鲁鸿达	63021	1000 mL 透明钠钙玻璃制，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或转动	个	2	20.00	40.00	
78	细口瓶	鲁鸿达	63021	3000 mL 透明钠钙玻璃制，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或转动	个	2	64.80	129.60	
79	茶色细口瓶	鲁鸿达	63027	60 mL 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或转动	个	5	7.00	35.00	

80	茶色细口瓶	鲁鸿达	63027	125 mL 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或转动	个	24	8.00	192.00	
81	茶色细口瓶	鲁鸿达	63027	250 mL 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或转动	个	5	12.00	60.00	
82	茶色细口瓶	鲁鸿达	63027	500 mL 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或转动	个	2	16.00	32.00	
83	茶色细口瓶	鲁鸿达	63027	1000 mL 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或转动	个	1	22.00	22.00	
84	滴瓶	鲁鸿达	63041	30 mL 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，开口直径 6 mm，与滴管口套合牢固稳定	个	24	7.50	180.00	
85	滴瓶	鲁鸿达	63041	60 mL 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，开口直径 6 mm，与滴管口套合牢固稳定	个	24	8.00	192.00	
86	茶色滴瓶	鲁鸿达	63043	30 mL 黄棕色钠钙玻璃制，瓶口细磨，磨砂面应均匀细腻，滴管应附橡胶帽，吸放弹性好，开口直径 6 mm，与滴管口套合牢固稳定	个	24	9.00	216.00	
87	茶色滴瓶	鲁鸿达	63043	60 mL 黄棕色钠钙玻璃制，瓶口细磨，磨砂面应均匀细腻，滴管应附橡胶帽，吸放弹性好，开口直径 6 mm，与滴管口套合牢固稳定	个	5	10.00	50.00	
88	酒精灯	鲁鸿达	62001	150 mL 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 1.5 mm。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	个	24	11.00	264.00	
89	干燥器	鲁鸿达	62006	150 mm 磨口平整，密封严实，隔板大小合适，不少于 5 个圆孔	个	1	90.00	90.00	
90	气体发生器	鲁鸿达	62007	250 mL 漏斗柄与瓶身连接口内壁间隔 ≤ 2 mm (单边)	个	1	180.00	180.00	
91	冷凝器	鲁鸿达	62021	300 mm $\pm$ 10 mm 直形，管径均匀，应有防滑脱沟槽	支	2	46.00	92.00	
92	牛角管	鲁鸿达	62023	Φ 18 mm $\times$ 150 mm 弯形，尖端处厚度 > 1 mm	支	2	5.00	10.00	
93	漏斗	鲁鸿达	62031	60 mm 直径准确，锥度适中	个	24	8.88	213.12	
94	漏斗	鲁鸿达	62031	90 mm 直径准确，锥度适中	个	3	13.40	40.20	
95	安全漏斗	鲁鸿达	62033	直形，径长 300 mm 上口直径 40 mm $\pm$ 3 mm，玻璃壁厚 度适中	个	24	11.00	264.00	

96	安全漏斗	鲁鸿达	62033	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	个	2	12.00	24.00	
97	分液漏斗	鲁鸿达	62035	50 mL，锥型 瓶塞应有凹槽，瓶口有气孔	个	5	56.00	280.00	
98	分液漏斗	鲁鸿达	62035	50 mL，球型瓶塞应有凹槽，瓶口有气孔	个	5	56.00	280.00	
99	三通连接管	鲁鸿达	20011	T 形 Φ 7 mm~8 mm，连接完好，管口应 作打磨或烧结处理	个	2	4.00	8.00	
100	三通连接管	鲁鸿达	20012	Y 形 Φ 7 mm~8 mm，连接完好，管口应 作打磨或烧结处理	个	2	4.30	8.60	
101	滴管	鲁鸿达	62073	100 mm 直形，滴管尖嘴口径 1 mm，上端有 防滑脱翻口，翻口处直 径比滴管直 径略多 1 mm~2 mm	支	24	1.80	43.20	
102	滴管	鲁鸿达	62073	150 mm 直形，滴管尖嘴口径 1 mm，上端有 防滑脱翻口，翻口处直 径比滴管直 径略多 1 mm~2 mm	支	24	2.00	48.00	
103	干燥管	鲁鸿达	62075	145 mm，单球 硼硅酸盐玻璃制，玻璃壁厚度适中，球体圆润，导 气管长度≥2 cm，最 好有防滑脱沟槽	支	4	11.00	44.00	
104	干燥管	鲁鸿达	62075	Φ 15 mm × 150 mm，U 型 硼硅酸盐玻璃制，玻璃壁厚度适中，球 体圆润，导气管长度≥2 cm，最 好有防滑脱沟槽	支	2	11.00	22.00	
105	玻璃活塞	鲁鸿达	20013	直形 吻合良好，不漏气，不漏液	支	2	28.00	56.00	
106	圆水槽	鲁鸿达	62091	Φ 210 mm × 110 mm 水槽底部应平整，不应凸底，壁厚和底厚应均 匀，口部端面应平整，边和口应圆滑	个	2	56.00	112.00	
107	圆水槽	鲁鸿达	62091	Φ 270 mm × 140 mm 水槽底部应平整，不应凸底，壁厚和底厚应均 匀，口部端面应平整，边和口应圆滑	个	2	84.00	168.00	
108	坩埚	鲁鸿达	64001	瓷制，30 mL，耐热≥1200 ℃，内外壁光滑，外壁涂釉，配有坩埚盖	个	3	6.00	18.00	
109	烧杯夹	鲁鸿达	64003	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	个	2	20.00	40.00	
110	镊子	鲁鸿达	64005	不锈钢制，平头，长 125 mm，钢板厚 1.2 mm，前部应有防滑脱锯齿	个	30	6.00	180.00	
111	试管夹	鲁鸿达	64006	木制或者竹制，长度≥200 mm，宽度约 20 mm，厚度 约 20 mm。 试管夹闭口缝≤1 mm，开口距 离 ≥25 mm。毡块 粘接牢固，试管夹 弹簧作防锈处 理。试管夹持部位圆弧内径 ≤15 mm	个	24	3.00	72.00	
112	止水管管夹	鲁鸿达	64007	Φ 3 mm 钢丝制成，作防锈处理，夹持角度≥60°，弹性好，不漏液	个	24	3.00	72.00	
113	螺旋皮管夹	鲁鸿达	64008	由支架管和带压板的螺杆等组成。外形尺寸约为 33 mm×20 mm×8	个	5	4.80	24.00	

				mm, 旋转方便, 不易变形, 压板厚度 ≥ 1 mm					
114	石棉网	鲁鸿达	64032	金属网尺寸 ≥ 125 mm $\times$ 125 mm, 0.8 mm 钢丝制成, 石棉材料不易脱落, 石棉网边缘钢丝应作简单处理	个	24	3.00	72.00	
115	陶土网	鲁鸿达	20014	金属网尺寸 ≥ 125 mm $\times$ 125 mm, 耐火材料为陶土, 功能等同于石棉网	个	24	14.00	336.00	
116	燃烧匙	鲁鸿达	64041	铜勺, 勺直径 18 mm, 深 10 mm, 铁柄, 柄长约 300 mm, 长柄和铜勺连接稳定结实	个	24	3.00	72.00	
117	药匙	鲁鸿达	64042	长度 ≥ 13 cm, 带小勺, 材质可选金属、牛角、塑料	个	48	1.00	48.00	
118	玻璃管	鲁鸿达	64051	Φ 5 mm $\sim$ 6 mm 中性料, 管口应打磨或烧结, 避免划伤事故	kg	5	31.00	155.00	
119	玻璃管	鲁鸿达	64051	Φ 7 mm $\sim$ 8 mm 中性料, 管口应打磨或烧结, 避免划伤事故	kg	4	31.00	124.00	
120	玻璃弯管	鲁鸿达	50001	Φ 7 mm $\sim$ 8 mm 一端长度为 6 cm $\sim$ 7 cm, 另一端长度约 20 cm, 形状为锐角、直角和钝角, 管口应打磨或烧结, 避免划伤事故	kg	1	360.00	360.00	
121	玻璃棒	鲁鸿达	64053	Φ 5 mm $\sim$ 6 mm 粗细均匀, 两端烧结使其光滑	kg	30	32.00	960.00	
122	橡胶塞	鲁鸿达	50002	000、00、0 $\sim$ 10 号 白色, 质地均匀	kg	8	92.00	736.00	
123	橡胶管	鲁鸿达	64062	外径 9 mm, 内径 6 mm 乳白色, 具有耐油、耐酸碱、耐压等特性	kg	3	92.00	276.00	
124	乳胶管	鲁鸿达	64063	外径 6 mm, 内径 4 mm 弹性好, 拉力范围可在自身的 6 倍, 回弹力 100%	m	20	8.00	160.00	
125	试管刷	鲁鸿达	64071	Φ 12 mm 手持部分顶端应为环状, 顶部要有刷丝, 铁丝不可外露	个	48	3.00	144.00	
126	烧瓶刷	鲁鸿达	64072	250 mL 烧瓶用 手持部分顶端应为环状, 顶部要有刷丝, 铁丝不可外露	个	5	4.80	24.00	
127	结晶皿	鲁鸿达	64080	80 mm, 平底无色硼硅酸盐玻璃制	个	2	13.00	26.00	
128	表面皿	鲁鸿达	64081	100 mm 无色硼硅酸盐玻璃制	个	2	9.00	18.00	
129	研钵	鲁鸿达	64086	100 mm 瓷或玻璃制, 配有研杵, 内部粗糙便于研磨, 外部光滑	个	1	16.00	16.00	
130	蒸发皿	鲁鸿达	64088	120 mm 瓷制, 耐受温度 ≥ 800 $^{\circ}\text{C}$	个	3	24.00	72.00	
131	井穴板	鲁鸿达	64092	透明塑料, 9 孔, 每孔 0.7 mL, 可以重复使用	个	24	3.80	91.20	
132	井穴板	鲁鸿达	64092	透明塑料, 6 孔, 每孔 5 mL, 配 6 个双导气管的井穴塞, 可以重复使用	个	24	16.00	384.00	
133	塑料多用滴	鲁鸿达	64094	弹性圆筒形吸泡和一根 Φ 1 mm $\times$ 120 mm 的径管 连接而成, 容积 4	支	200	1.00	200.00	

	管		管	个						
134	塑料洗瓶	鲁鸿达	02121	250 mL, 环保材料, 弹性好	250 mL, 水嘴略向下倾斜, 口径 1 mm~2 mm, 瓶口紧实不漏气	个	30	5.00	150.00	
135	塑料水槽	鲁鸿达	02124	250 mm×180 mm×100 mm		个	24	20.00	480.00	
136	集气瓶挂扣器	鲁鸿达	50003	125 mL, 塑料制		个	24	12.00	288.00	
137	注射器	曙光健士	02102	10 mL, 塑料制, 符合医用器具卫生标准		只	80	2.60	208.00	
138	酒精喷灯	华奇	02075	坐式, 铜制, 壶体容积≥300 mL, 火焰高度为 150 mm~180 mm, 火焰温度为 960 °C±60 °C		个	2	100.00	200.00	
139	储气装置	鲁鸿达	50004	容积≥2 L		台	2	58.00	116.00	
140	初中化学实验材料	鲁鸿达	80201	黄铜片、蜡烛、剪刀、焊锡丝、炭棒 2 根、导线两色各 1 米、电灯泡 (220V、25W)、木板、电珠 (1.5V、2.5V、3.8V、4.8V、6.2V 各 2 只)、砂纸。		份	48	42.00	2016.00	
141	金属矿物、金属及合金标本	鲁鸿达	50101	标本盒≥180 mm×150 mm×50 mm, 每种类型不少于 5 种, 耐用, 不易损坏, 便于保存, 适合观察		盒	2	30.00	60.00	
142	水电解演示器	鲁鸿达	26001	水电解演示。由观察管、密闭室、漏斗、放气嘴、电极等组成。观察管应为透明玻璃制成, 表面印有刻线。观察管直径 15mm, 长不小于 250mm。密闭室应采用耐酸碱的透明塑料注塑成型, 应放置平稳。漏斗应采用耐酸碱的塑料注塑成型, 表面平整、光滑。放气嘴应为透明玻璃制成, 放气孔直径不大于 2mm。金属电极直径不小于 3.5mm, 长不小于 25mm。观察管、漏斗、放气嘴、电极应固定可靠, 密封良好。		台	1	520.00	520.00	
143	金刚石结构模型	鲁鸿达	32004	碳原子: Φ 30 mm 的 4 孔黑色塑料球 30 个; 化学键: Φ 3 mm × 35 mm 镀镍金属杆 40 根		套	2	200.00	400.00	
144	石墨结构模型	鲁鸿达	32005	碳原子: Φ 30 mm 的 5 孔黑色塑料球 39 个; 化学键: Φ 3 mm × 50 mm 镀镍金属杆 45 根, Φ 3 mm × 90 mm 镀镍金属杆 14 根		套	2	200.00	400.00	

145	碳-60 结构模型	鲁鸿达	50102	1) 1、碳原子, 3 孔, 60 个, 黑色; 2、单键, 长 40mm, 60 根, 塑料或金属; 3、双键, 长 40mm, 30 根, 塑料或金属。2) 碳原子用黑色塑料注塑成型, 直径 30 (0-0.5) mm。3) 球与键组装松紧适度, 不能松脱或滑出。4) 组装后不得有明显的歪曲、变形等。	套	2	320.00	640.00	
146	碘升华凝华管	鲁鸿达	02125	≥ Φ 34 mm×28 mm, 应采用无色透明硼硅酸盐玻璃制造, 手柄与主管应连接平滑牢固, 不应偏歪; 主管应加碘后密封, 两端面呈球面凹形, 手柄靠近主管处应密封; 玻璃仪器均匀透明无气泡, 耐用, 不易碎, 采用酒精灯加热不易变形	个	24	8.88	213.12	
147	分子结构模型	鲁鸿达	50103	球棍式或比例式; Φ 40 mm 塑料球: 碳原子 (黑色) 4 个, 氧原子 (红色) 13 个, 氮原子 (深蓝色) 2 个, 硫原子 (黄色) 2 个; Φ 30 mm 塑料球: 氢原子 (白色) 12 个 能够完成水、氢气、氧气、二氧化碳等分子模型的搭建	套	2	415.00	830.00	
148	元素周期表	雨林	52041	带轴, ≥150 cm ×110 cm, 字迹信息清晰, 易于观看	件	1	56.00	56.00	
149	原油常见馏分标本	鲁鸿达	42002	不少于 8 种, 耐用, 易于储存, 便于观察, 密封完好, 固定牢固	盒	1	26.00	26.00	
150	合成有机高分子材料标本	鲁鸿达	42003	不少于 10 种, 材料新颖, 标识清楚, 固定结实, 不易脱落	盒	1	26.00	26.00	
151	新型无机非金属材料标本	鲁鸿达	50104	标本盒体积 ≥180 mm×150 mm×50 mm, 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。陶瓷和玻璃切割整齐, 美观	盒	1	32.00	32.00	
152	铝片	福晨	70001	试剂 100g	份	24	14.00	336.00	
153	铝丝	福晨	70003	试剂 100g	份	48	24.00	1152.00	
154	锌粒	福晨	70004	工业 500g	份	12	82.00	984.00	
155	铁粉	福晨	16006	试剂 500g	份	2	48.00	96.00	
156	铁丝	福晨	70006	直径 ≤2 mm, 250g	份	96	20.00	1920.00	
157	铜丝	福晨	70011	试剂 500g	份	8	180.00	1440.00	

158	碘	福晨	70021	试剂 100g		份	1	280.00	280.00
159	氯化钠	福晨	70042	试剂 500g/CP		份	10	20.00	200.00
160	氯化钠	福晨	16007	工业 500g		份	1	12.00	12.00
161	氯化钙	福晨	70044	试剂 500g		份	1	24.20	24.20
162	无水氯化钙	福晨	70045	工业 500g		份	1	20.00	20.00
163	氯化镁	福晨	70046	试剂 500g		份	1	54.00	54.00
164	硫酸钾	福晨	70070	试剂 500g		份	1	76.00	76.00
165	硫酸铝	福晨	70083	试剂 500g		份	1	38.00	38.00
166	无水硫酸铜	福晨	16009	试剂 500g		份	2	120.00	240.00
167	碳酸钠	福晨	71002	工业 500g		份	10	12.00	120.00
168	大理石	福晨	71004	块状 500g		份	10	24.00	240.00
169	酒精	福晨	72025	95%，工业，500ml		份	10	24.00	240.00
170	酚酞	福晨	72052	指示剂 25g		份	1	28.80	28.80
171	品红	福晨	72054	染料 25g/碱性		份	1	48.00	48.00
172	pH 广试纸	长里百灵	16020	1~14		本	48	6.00	288.00
173	蓝石蕊试纸	长里百灵	72062	100 页		本	5	8.00	40.00
174	红石蕊试纸	长里百灵	72063	100 页		本	5	8.00	40.00
175	定性滤纸	长里百灵	72091	快速，9 cm，100 张		盒	20	10.00	200.00
176	定性滤纸	长里百灵	16021	快速，15 cm，100 张		盒	20	24.00	480.00

三、生物仪器室

三、生物仪器室

1	1	简易急救箱	鲁鸿达	28001	铝合金箱 360*190*210mm, 内盒式设计, 双层, 定制托盘, 可手提, 肩背。剪刀, 医用镊, 绷带, 药棉, 纱布块, 创口贴 6 片, 止血带 1 根, 酒精, 碘伏, 急救毯, 医用棉签, 医用胶带, 压舌板, 烫伤膏, 风油精, 清凉油。	个	1	300.00	300.00	生物仪器室
2	2	实验服	凯达	28002	棉	件	2	54.00	108.00	
3	3	护目镜	鲁鸿达	82003	侧面完全遮挡, 耐酸碱, 抗冲击, 耐磨, 便于清洗	个	2	12.72	25.44	
4	4	恒温培养箱	鲁鸿达	02087	控温范围: 室温+5℃~65℃, ±1℃	台	1	1545.00	1545.00	
5	5	仪器车	鲁鸿达	02020	600 mm×400 mm×800 mm, 至少两层, 各层带可拆卸护栏, 总载重≥60 kg	辆	1	540.00	540.00	
6	6	整理箱	鲁鸿达	02119	PP 材质, 储存及分发试利用	个	2	50.00	100.00	
7	7	大托盘	鲁鸿达	28003	400 mm×300 mm×60 mm	个	2	40.00	80.00	
8	8	实验用品提篮	鲁鸿达	28005	(塑料) 中号, 中间有试管固定孔, 提手可拆卸。ABS 塑料成型,	个	2	100.00	200.00	
9	9	软尺	鲁鸿达	10006	1500 mm	个	2	2.00	4.00	
10	10	电子天平	华驰	11010	200 g, 0.01 g	个	2	500.00	1000.00	
11	11	电子秒表	金拓佳	28006	专用型, 全时段分辨率 0.01 s; 有防震、防水功能, 电池更换周期≥1.5 年	个	9	54.00	486.00	
12	12	水银温度计	鲁鸿达	13003	0℃~200℃, 分度值 1℃, 示值误差<0.5℃, 有保护套	支	5	6.00	30.00	
13	13	双面刀片	飞鹰	28007	43 mm×22 mm	包	5	8.00	40.00	
14	14	镊子	鲁鸿达	28020	弯头, 140 mm	把	2	12.00	24.00	
15	15	教学支架	鲁鸿达	28021	方形座, 含铁夹、复夹、铁圈, 重心稳定不晃动, 夹持器内侧面有垫衬	套	24	88.80	2131.20	
16	16	三脚架	鲁鸿达	03006	1. 三脚架应由三个支脚、铸铝环和酒精灯托盘组成。2. 支脚应采用铁板制成, 表面防锈处理。支脚宽度为 11mm, 厚为 3mm, 长不小于 145mm。支脚应均匀分布在铸铝环的凹槽内, 采用螺丝连接。3. 铸铝环应采用铸造成型。铸铝环台上均匀分布三个蚀台, 外径 115mm。4. 托盘应由支杆及可调节的托盘构成。支杆由元钢制成, 表面电镀处理。一端	个	24	7.60	182.40	

					应与铸铝环连接可靠。支杆直径8mm，长不小于130mm。托盘采用铸铝制成，外径90mm。托盘可在支杆上任意活动并固定。							
17	量筒	鲁鸿达	60001	10 mL	个	30	7.20	216.00				
18	量筒	鲁鸿达	28022	50 mL	个	30	11.00	330.00				
19	量筒	鲁鸿达	28023	100 mL	个	30	14.40	432.00				
20	量筒	鲁鸿达	28024	500 mL	个	2	50.00	100.00				
21	烧杯	鲁鸿达	61021	50 mL	个	60	5.20	312.00				
22	烧杯	鲁鸿达	28025	100 mL	个	60	5.70	342.00				
23	烧杯	鲁鸿达	28031	250 mL	个	60	9.00	540.00				
24	烧杯	鲁鸿达	34001	500 mL	个	60	13.00	780.00				
25	滴瓶	鲁鸿达	63041	30 mL	个	60	7.20	432.00				
26	滴瓶	鲁鸿达	34002	60 mL	个	60	7.60	456.00				
27	茶色滴瓶	鲁鸿达	34003	30 mL	个	60	8.00	480.00				
28	茶色滴瓶	鲁鸿达	34004	60 mL	个	60	8.20	492.00				
29	培养皿	鲁鸿达	64084	60 mm	套	60	9.00	540.00				
30	培养皿	鲁鸿达	34005	90 mm	套	60	12.00	720.00				
31	滴管	鲁鸿达	62073	100 mm，直形，滴管尖嘴口径1 mm，上端有防滑脱翻口，翻口处直径比滴管直径略多1 mm~2 mm	支	124	1.60	198.40				
32	载玻片	帆船	80302	无色透明，平整，50片装	盒	5	10.00	50.00				
33	盖玻片	帆船	80303	无色透明，平整，50片装	包	28	4.00	112.00				
34	酒精灯	鲁鸿达	62001	150 mL，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1.5 mm；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	个	15	9.20	138.00				
35	玻璃棒	鲁鸿达	64053	Φ3 mm~Φ4 mm，粗细均匀	kg	1	32.00	32.00				
36	试管夹	鲁鸿达	64006	木制或竹制，长度≥200 mm，宽度20 mm，厚度2 mm；试管夹闭口缝≤1 mm，开口距≥25 mm；毡块黏结牢固，试管夹弹簧作防锈处理，试管夹持部位圆弧内径≤15 mm	把	9	3.00	27.00				

37	燃烧匙	鲁鸿达	34006	铜勺，勺Φ18 mm，深 10 mm，铁柄，柄长 300 mm，长柄和铜勺连接稳定结实	把	28	3.00	84.00			
38	药匙	鲁鸿达	64042	长度≥13 cm，带小勺，材质可选金属、牛角、塑料	把	28	1.00	28.00			
39	试管刷	鲁鸿达	34007	Φ18 mm	个	28	2.80	78.40			
40	标记笔	上汇	80304	双头，油性墨水	个	9	12.00	108.00			
41	字母装片	鲁鸿达	34008	“e”或“b”，多重染色	片	15	2.80	42.00			
42	双目显微镜	鲁鸿达	SFT200	1、整机构造：符合人体工学设计，外观美丽；结构件主要采用金属制作，皮实耐用；粗微调同轴；低手位旋钮，操作便利；低重心底座，成像清晰稳定。2、镜筒：铰链式双目斜筒，30°倾斜；镜筒可360°旋转可供多人便捷观察；端面位置差≤0.25mm；目镜焦平面上像中心的位移≤0.32mm。瞳距可调 48-75mm；3、目镜：配置高清广角 WF10X/18mm 目镜，并锁定于目镜筒，防止目镜随意拔出遭到损坏，同时防止灰尘进入，目镜左右两系统放大率差不大于 0.96%，准确度不超过±1.21%，方位差不大于 32；单目视度可调±5dp。4、物镜：有限远光学系统；160mm，共轭距离 195mm；采用无铅光学玻璃材质制造，符合 ROHS 环保标准；DIN 标准消色差物镜；质量要求：4X (N.A=0.1、W.D≥37.5)，成像清晰圆直径≥16.6mm；10X (N.A=0.25、W.D≥6.55)，成像清晰圆直径≥16.5mm；40x (N.A=0.65、W.D≥0.65mm)，成像清晰圆直径≥16.5mm；景深范围内像面的偏摆≤0.115mm 所有物镜均保证齐焦，10 倍—4 倍不超过±0.030mm；10 倍—40 倍不超过±0.027mm；40 倍—100 倍不超过±0.020mm；带有限位装置，可防止物镜压坏切片致使物镜损坏，物镜放大率准确度不超过-1.65%；双目两系统光谱明暗差不大于 6.2%，像面图形方位差不大于 10；5、转换器：内定位四孔同心球轴转换器，定位准确，并带有限位装置，转换器稳定性≤0.008mm。6、载物台：机械移动式双层设计，尺寸：130mmX130mm；上限位预定可调；载物台受 5N 水平方向作用力最大位移≤0.0115mm；不重复性≤0.0012mm。7、载物台：沿 X-Y 轴平稳移动，XY 轴行程：70x30mm；8、粗微调：同轴调焦轴，粗				台	25	2000.00	50000.00

43	放大镜	鲁鸿达	02051	手持式,有效通光孔径≥40 mm,5 倍	个	24	4.00	96.00	
44	植物细胞有丝分裂切片	鲁鸿达	34011	洋葱根尖纵切,应显示处于分裂前期、中期、后期、末期的细胞,分裂各期染色体的形态特征典型,分裂中期和后期纺锤丝隐约可见,细胞核、核仁、染色体应着色明显,细胞质色淡	片	60	2.80	168.00	
45	玉米种子纵切	鲁鸿达	43222	应显示子叶、胚芽、胚芽鞘、胚轴、胚根和胚根鞘	片	60	2.80	168.00	
46	植物根尖纵切	鲁鸿达	43201	取材部位为根冠至根毛区,应明显显示根冠、分生区、伸长区、根毛区和原形成层等	片	90	2.80	252.00	
47	桃花模型	鲁鸿达	33007	放大的盛开状态的桃花模型,花冠的直径 330 mm±15 mm,示花柄、花托、花萼、花冠、雄蕊和雌蕊,花瓣、雌蕊可拆装,子房做纵剖	件	1	52.00	52.00	
48	节肢动物标本	鲁鸿达	43118	常见六种以上,干制或包埋	盒/块	1	74.00	74.00	
49	昆虫标本	鲁鸿达	43119	常见六种以上,干制或包埋	盒/块	1	72.00	72.00	

四、物理智能升降实验室									
1、教师演示区域									
1	教师演示台	良牧	LM0058Z	1、规格:≥2400*700*850mm2、台面:采用≥25mm 厚金属树脂脂高能理化板,且满足如下参数要求: (1) 化学性能检测: 台面依据 GB/T 17657-2022 《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》 标准,耐污染性能不少于 130 项试验污染物的检测,且包含: 98%硫酸、65%硝酸、40%氢氧化钠、37%盐酸、石脑油、苯酚等试剂,覆盖玻璃盖板和未覆盖玻璃盖板检验结果均为 5 级; 无明显变化。 (2) 物理性能检测:	张	1	7500.00	7500.00	物理智能升降实验室

					台面依据 GB/T 17657-2022 《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》标准，满足：弹性模量$\geq 9700\text{MPa}$；含水率：$\leq 0.9\%$；尺寸稳定性：横向$\leq 0.11\%$、纵向$\leq 0.08\%$；表面耐磨性能：$\geq 1200\text{r}$，未出现磨损点；表面耐湿热性能：五级；无明显变化；浸渍剥离性能：贴面层与基材之间的胶层无剥离和分层现象；耐光色牢度性能：>4级；漆膜附着力：六级；切割边缘完全平滑，网格内无脱落等不低于 16 项检测。（3）环保性能检测：台面依据 GB 18580-2017 《室内装饰装修材料人造板及其制品中甲醛释放限量》标准，满足甲醛释放量$<0.005\text{mg/M}^3$；（4）抗菌性能检测：台面依据 JC/T2039-2010 标准，满足：大肠杆菌、金黄色葡萄球菌、肺炎克雷伯氏菌、鼠伤寒沙门氏菌、表皮葡萄球菌、铜绿假单胞菌、宋氏志贺氏菌、白色葡萄球菌、粪肠球菌；耐甲氧西林金黄色葡萄球菌、单核细胞增生李斯特氏菌、变异库克菌、溶血性链球菌等不少于 13 种的菌种检测，且抗菌率$\geq 95\%$。 （5）防霉性能检测：台面依据 JC/T2039-2010 标准，满足：黑曲霉、土曲霉、球毛壳霉、宛氏拟青霉、绳状青霉、出芽短梗霉等不少于 10 种的霉菌检测，且防霉等级为 0 级。（6）燃烧性能检测：台面依据 GB/T 2408-2021 《塑料燃烧性能的测定 水平法和垂直法》标准，满足：水平燃烧符合 HB 级；垂直燃烧符合 V-0 级；台面参照 GB8624-2012 《建筑材料及制品燃烧性能分级》标准，满足：燃烧性能等级 B1 级；产烟特性等级 S1 级；燃烧滴落物/微粒等级 d0 级。（7）抗老化性能检测：台面依据 GB/T24508-2020 标准：48 小时无开裂、无鼓泡、无粉化。3、结构：全钢独立柜体结构，无需安装；演示台设有储物柜，中间为演示台，设置电源主控系统、多媒体设备（主机、显示器、中控、功放、交换机）的位置预留。4、柜身主体背板、吊板及所有板材均采用采用 1.0 优质一级冷轧钢板经 CNC 机压成型，满焊无缝焊接工艺，表面经磷化、环氧树脂静电粉末涂装处理，冷轧钢板依据 GB/T 10125-2021 《人造气氛腐蚀试验 盐雾试验》标准，铜加速乙酸盐雾试验 (CASS 试验) 96h, 涂(镀)层本身的耐腐蚀等级≥ 9				
--	--	--	--	--	---	--	--	--	--

2	教师电源	LM7095Z	级,涂(镀)层对基体的保护等级≥9级;5、柜门:双包结构。6、门铰:采用锌合金铰链。自闭式,与柜体面水平角度<15度时,柜门即可自行关闭,使用过程中无噪音,可开关约十万次。7、滑轨:双节静音滑轨,承重性强、滑动性能良好、无噪音开合十万次不变形。8、拉手:隐藏一字内拉手,与门板抽屈连为一体,造型简洁美观。9、脚垫:ABS注塑专用垫,具有高度可调、耐磨、防潮、耐腐蚀等特点。教师演示台依据 GB/T 24820-2024《实验室家具通用技术条件》、GB18584-2024《家具中有害物质限量》标准;1、可迁移有害元素:锑(Sb)、砷(As)、钡(Ba)、镉(Cd)、铬(Cr)、铅(Pb)、汞(Hg)、硒(Se);检测结果合格。2、主要尺寸及外形尺寸偏差、形状和位置公差、外观、安全性能、理化性能(耐划痕、耐污染、表面耐磨性、冲击强度、耐腐蚀)、力学性能(水平静载荷、垂直静载荷、台面挠度、水平冲击、垂直加载、水平耐久性、垂直耐久性)检测结果合格。 控制显示屏采用不小于7寸彩色液晶屏+触摸屏,人性化全触控界面,直观操作,显示多媒体教室图片、windows 界面图片,画面清晰,在各个界面上显示时钟,主菜单分为4部分为:多媒体控制、学生低压控制、学生高压控制和操作使用说明书,便于操作;触摸屏输入功能指示、密码开机、定时关机,220V分四组控制学生电源,在获得权限后可任意修改密码和定时关机时间;具有多媒体设备控制和操作功能,满足多媒体教学需要;通过数字键盘可直接选取并远程控制学生低压交直流电源;交流低压输出0—30V,直流低压输出0—30V,直流高压输出240V-300V/100Ma,直流稳压输出0-18V/3A、18-30V/3A,教学部分交流低压输出0-18V/4A、18-30V/3A,通过数字键盘直接选择。短时间大电流输出9V/40A±10A(≤10S 自动关闭),直流9V 输出,每启动一次,输出时间约10秒。交直流低压输出均设有过载保护。电源主控台需与教师演示台一体化。教师主控电源依据 GB/T 9254.1-2021《信息技术设备、多媒体设备和接收机电磁兼容 第1部分:发射要求》、GB/T 9254.2-2021《信息技术设备、多媒体设备和	1	7600.00	7600.00
---	------	---------	---	---	---------	---------

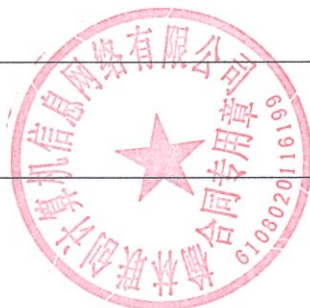
2

接收机 电磁兼容 第2部分：抗扰度要求》标准，通过对 1G 以下辐射发射、连续射频电磁场骚扰、连续射频感应骚扰检测结果符合。					
1、整体尺寸不大于：450mm×200mm×900 mm(±5 mm)；箱体厚度≥1.2 mm SPCC 冷轧钢板，表面光滑，不易变形，强度高等特点，钣金折弯成型，表面经酸洗磷化处理，静电喷涂环保粉末高温处理工艺，无有害物质，具有防腐性高。2、控制箱体分二段式结构设计，柜上端为电气设备安装层，下端为控制操作屏系统 3、智能控制柜：内置总电源开关 1 个，漏电保护器一个，电源保护器 1 个，单片机控制器及功能扩展模块 1 套，单片机保护模块 1 个、急停控制系统 1 个，工作指示灯系统 1 套，分组控制系统 3 套。4. 规格：≥10 寸触摸屏，集中控制系统，可执行各分项分页控制：（1）照明控制：分组控制整室照明；（2）学生锁定：由老师控制，开启后学生电源不能自行调节，只能由老师进行控制使用。（3）教师端语音播报功能：当教师在使					
用某项功能时，会同步播报相应功能的提示语音。（4）电源升降控制：对学生终端的电源模块升降状态进行控制，可进行单选及全选操作。5. 内置精密传感装置为内置精密传感装置，保障室内的环境舒适性，在屏幕上实时显示当前环境的各项数值：（1）温湿度：控制箱内配置精密温湿度传感器，实时显示当前环境的温度和湿度；（2）烟雾浓度：支持烟雾浓度实时监测，传感器会将采集到的实时烟雾浓度参数显示在屏幕上；（3）CO2：可监测二氧化碳的浓度值，将通过传感器采集数据，可显示在屏幕上；（4）甲醛浓度：可实时通过传感器采集甲醛浓度，并且可将该浓度显示在屏幕上；（5）TVOC：可通过传感器采集室内 TVOC 的数值显示在屏幕上；（6）PM2.5：可以实时统计教室内 PM2.5 的数值，并且将该数值显示在屏幕上。智能控制柜依据 GB4793.1-2007《测量、控制和实验室用电气设备的安					
全要求第 1 部分：通用要求》标准不少于 15 项的电气设备安全检测：防电击概述、可触及零部件的判定、可触及零部件的允许限值、正常条件下的防护、与外部电路的连接、电气间隙和爬电距离、介电强度试验程序、防电					
智能控制柜	良牧	LM0096Z	台	1	9900.00 9900.00



				击保护的结构要求、电源线、供电电源的断开、提起和搬运用装置、墙壁安装、外壳的刚性试验、一旦出现着火，将火焰控制在设备内、过流保护等检测符合。控制柜试验报告依据 GB/T 7251.2-2023《低压成套开关设备和控制设备第2部分：成套电力开关和控制设备》标准：①布线、操作性能和功能；②耐腐蚀；③绝缘材料耐受内部电效应引起的非正常发热和着火的验证；④提升；⑤机械操作；⑥成套设备的防护等级；⑦电气间隙和爬电距离；⑧点击保护和保护电路完整性；⑨开关器件和元件的组合；⑩内部电路和连接；⑪外接导体端子；⑫介电性能；⑬温升极限；结果符合要求。智能控制柜依据 GB/T 10125-2021《人造气氛腐蚀试验 盐雾试验》标准：耐腐蚀试验：中性盐雾试验（NSS 试验）720h，评级 10 级；					
4	教师椅	良牧	LM0061Z	1、规格：≥500×500×800 mm 2、靠背及下座采用高密度网布格，阻燃、舒适、回弹性好。3、面料为优质网布格，依照人体工程学设计，线条流畅，美观大方。4、骨架钢管电镀，气动升降。	条	1	400.00	400.00	
2、学生实验区域									
1	学生实验桌	良牧	LM0059Z	1、规格：≥1200*600*780mm2、采用≥20mm 厚无甲醛新型环保陶瓷台面，台面表面为实验室专业耐腐蚀、耐污染、抗冲击釉面。坯体一体实芯，釉面和坯体经高温一体烧结而成。(1)外观要求：参照 T/CIQA10-2020 的要求，外观为五面坯体，表面釉面为烧成颜色；坯体敲碎后，无空洞、无直径 2mm 以上气泡、无杂质，为一体实芯坯体；釉面与坯体之间无脱层，釉面与坯体呈一体结构，釉面为烧成颜色，非坯体颜色。(2)耐腐蚀性能：为保证台面耐化学腐蚀的稳定性，参照 T/CIQA10-2020 标准，台面耐化学腐蚀性不低于 GLA 级。(3)抗冲击性能：为保证台面使用的安全性，参照 T/CIQA10-2020 标准，台面抗冲击性（恢复系数）不低于 0.841。(4)防潮要求：为保证台面防潮、防霉的性能，参照 GB/T4100-2015（陶瓷砖）附录 G 标准，台面吸水率测试平均值≤0.05%。(5)放射性核素限量要求：参照 GB6566-2010《建筑材料放射性核素限量》标准，检	张	24	1550.00	37200.00	

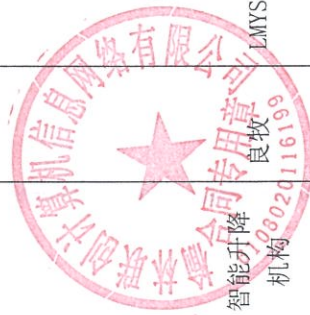
					测结果：内照射指数≤ 0.4。(6)颜色稳定性：为保证台面的美观度，参照 GB/T17657-2022 标准，耐光色牢度不低于 4 级。（提供由具有检测资格的检测机构出具的满足以上技术要求，带二维码的检测报告复印件）3、台身结构：新型塑铝结构，学生位镂空式，符合人体工程学设计，美观大方。桌身：由桌腿、立柱、大横梁、前横梁、中横梁、后横梁、支撑柱组成。桌腿：采用 Z 字型压铸铝一次成型，三段链接；上腿规格：$\geq \text{长 } 580 \times \text{宽 } 55 \times \text{高 } 83\text{mm}$，壁厚$\geq 2.5\text{mm}$，内侧设有凹槽；下腿规格：$\geq \text{长 } 545 \times \text{宽 } 55 \times \text{高 } 85\text{mm}$，壁厚$\geq 2.5\text{mm}$，下脚正面设有塑料卡盖，组装完成后更加美观；立柱：采用$\geq 100 \times 42\text{mm}$，壁厚$\geq 1.5\text{mm}$。立柱两端内部有 2 个铸铝成型的螺丝链接口；前横梁：$\geq 37 \times 30\text{mm}$，壁厚$\geq 1.5\text{mm}$。中横梁：$\geq 40 \times 30\text{mm}$，壁厚$\geq 1.5\text{mm}$；后横梁：$\geq 37 \times 30\text{mm}$，壁厚$\geq 1.5\text{mm}$。后横梁上侧设$\geq 50\text{mm}$挡水板，防止物品滑落，挡水板两侧有塑料堵头圆角处理安全不刮伤；支撑柱：$\geq 27 \times 40\text{mm}$ 壁厚$\geq 2.5\text{mm}$（根据需求匹配）材料均采用优质铝镁合金材料，材料表面经高压静电喷涂环氧树脂脂防护层，耐酸碱，耐腐蚀处理；加强支撑下梁：采用$\geq 60 \times 30\text{mm}$ 椭圆管，壁厚$\geq 1.5\text{mm}$。表面经高压静电喷涂环氧树脂脂防护层，耐酸碱，耐腐蚀处理；4、书包斗：$\geq 420 \times 260 \times 155\text{mm}$，采用环保型 PP 材料一次性注塑成型，上面设计有可悬挂凳子的圆形孔，镂空独特造型，简洁时尚，产品特点：零甲醛、零污染、易擦洗、耐老化、环保、回收率高。两个书包斗中间设有两条支撑杆，方便书包斗的安装固定。学生桌整体技术要求满足 QB/T4071-2021《课桌椅》检测标准：(1)金属件外观管材无裂缝、叠缝，冲压件应无脱层、裂缝，涂层应无漏喷、锈蚀和脱色、掉色现象，涂层应光滑均匀，色泽一致，无流挂、疙瘩、皱皮、飞漆等缺陷，表面无剥落、返锈、毛刺，表面无烧焦、起泡、针孔、裂纹、花斑和划痕；(2)塑料件外观无裂纹、变形、缩水、凹陷、飞边、毛刺等缺陷；(3)底脚平稳性$\leq 2.0\text{MM}$；(4)表面理化性能：抗盐雾 24H 无锈蚀现，抗冲击 3.92J 无剥落、裂纹、皱纹现象；(5)安全要求所有零部件无
--	--	--	--	--	--



检测结果：内照射指数 ≤ 0.4 。(6)颜色稳定性：为保证台面的美观度，参照 GB/T17657-2022 标准，耐光色年度不低于 4 级。（提供由具有检测资格的检测机构出具的满足以上技术要求，带二维码的检测报告复印件）3、台身结构：新型塑铝结构，学生位镂空式，符合人体工程学设计，美观大方。桌身：由桌腿、立柱、大横梁、前横梁、中横梁、后横梁、支撑柱组成。桌腿：采用 Z 字型压铸铝一次成型，三段链接；上腿规格： $\geq$ 长 580 $\times$ 宽 55 $\times$ 高 83mm，壁厚 ≥ 2.5 mm，内侧设有凹槽；下腿规格： $\geq$ 长 545 $\times$ 宽 55 $\times$ 高 85mm，壁厚 ≥ 2.5 mm，下脚正面设有塑料卡盖，组装完成后更加美观；立柱：采用 $\geq 100 \times 42$ mm，壁厚 ≥ 1.5 mm。立柱两端内部有 2 个铸铝成型的螺丝链接位；前横梁： $\geq 37 \times 30$ mm，壁厚 ≥ 1.5 mm。中横梁： $\geq 40 \times 30$ mm，壁厚 ≥ 1.5 mm；后横梁： $\geq 37 \times 30$ mm，壁厚 ≥ 1.5 mm。后横梁上侧设 ≥ 50 mm 挡水板，防止物品滑落，挡水板两侧有塑料堵头圆角处理安全不刮伤；支撑柱： $\geq 27 \times 40$ mm 壁厚 ≥ 2.5 mm（根据需求匹配）材料均采用优质铝镁合金材料，材料表面经高压静电喷涂环氧树脂防护层，耐酸碱，耐腐蚀处理；加强支撑下梁：采用 $\geq 60 \times 30$ mm 椭圆管，壁厚 ≥ 1.5 mm。表面经高压静电喷涂环氧树脂防护层，耐酸碱，耐腐蚀处理；4、书包斗： $\geq 420 \times 260 \times 155$ mm，采用环保型 PP 材料一次性注塑成型，上面设计有可悬挂凳子的圆形孔，镂空独特造型，简洁时尚，产品特点：零甲醛、零污染、易擦洗、耐老化、环保、回收率高。两个书包斗中间设有两条支撑杆，方便书包斗的安装固定。学生桌整体技术要求满足 QB/T4071-2021《课桌椅》检测标准：(1)金属件外观管材无裂缝、叠缝，冲压件应无脱层、裂缝，涂层应无漏喷、锈蚀和脱色、掉色现象，涂层应光滑均匀，色泽一致，无流挂、疙瘩、皱皮、飞漆等缺陷，表面无剥落、返锈、毛刺，表面无烧焦、起泡、针孔、裂纹、花斑和划痕；(2)塑料件外观无裂纹、变形、缩水、凹陷、飞边、毛刺等缺陷；(3)底脚平稳性 ≤ 2.0 mm；(4)表面理化性能：抗盐雾 24H 无锈蚀现，抗冲击 3.92J 无剥落、裂纹、皱纹现象；(5)安全要求所有零部件无

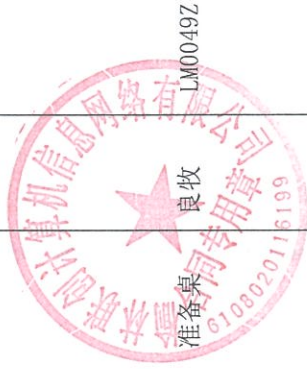
						破损无缺陷；(6)力学性能：桌面垂直静载荷桌面加力 1000N，10 次无损；垂直耐久性桌面加力 600N，10000 次无损；垂直冲击高度 180MM，2 次无损；桌腿跌落高度 300MM，10 次无损；水平静载荷书包斗 400N，10 次无损；学生桌检测依据 GB/T 10125-2021《人造气氛腐蚀试验 盐雾试验》耐腐蚀试验：中性盐雾试验（NSS 试验）720h，评级 10 级；				
2	顶部多模块电源供应装置	良牧	定制	LMYSW061		1、顶部电源供应装置模块：外形整体规格≥230×230×137 mm，材质采用 ABS 工程塑料模具注塑一次成型，2、供应装置模块顶部配有固定电缆线接头，四周预留了高、低压电源接口，底部有四个软胶落地脚垫。3、当学生插座电源打开之后，插座面板底部会有电源指示灯点亮。顶部多模块电源供应装置依据：GB/T39560.4-2021《电子电气产品中某些物质的测定 第 4 部分：CV-AAS、CV-AFS、ICP-OES 和 ICP-MS 测定聚合物、金属和电子件中的汞》，GB/T 39560.5-2021《电子电气产品中某些物质的测定 第 5 部分：AAS、AFS、ICP-OES 和 ICP-MIS 法测定聚合物和电子件中的镉、铅、铬以及金属中镉、铅的含量》GB/T 39560.6-2020《电子电气产品中某些物质的测定 第 6 部分：气相色谱-质谱仪（GC-S）测定聚合物中的多溴联苯和多溴二苯醚》铅（Pb）（mg/kg）≤1000、汞（Hg）（mg/kg）≤1000、镉（Cd）（mg/kg）≤100、六价铬（Cr（VI））（mg/kg）≤1000、多溴联苯（PBBs）（mg/kg）≤1000、多溴二苯醚（PBDEs）（mg/kg）≤1000；	个	12	730.00	8760.00
3	模块储藏装置	良牧	定制			1、电源储藏模块装置：采用内外双层结构设计，外壳规格Φ398mm*Φ398*122(±5 mm)，内胆规格Φ304mm×Φ304mm×163 mm(±5 mm)，材质采用 ABS 工程塑料模具注塑一次成型，有效提高光源的聚光性和产品的牢固性，2、四周氛围灯：储藏模块内四周氛围 LED 光源，灯罩采用双面磨砂 1.5 mm PC 散光板	个	12	390.00	4680.00
4	低压电源模块	良牧	定制			(1)、教师主控型，学生低压电源都可接收主控电源发送的锁定信号，在锁定指示灯点亮后，学生接收老师传输的设定电源电压，教师锁定时，学生自己无法操作，这样可避免学生的误操作，保证实验安全有序进行。可以分组或独立控制；当学生提问时还具有电子举手，与老师	个	24	736.00	17664.00

						互动功能。(2)、学生电源采用耐磨、耐腐蚀、耐高温的PC亮光薄膜面板,学生电源的控制采用按钮式按键,可以随意设置电压,贴片元件生产技术,微电脑控制,采用液晶显示电源学生交直流电压。(3)、学生交流电源通过上下键0~24V电压,最小调节单元可达1V,额定电流2.5A(4)、学生直流电源通过上下键选取,调节范围为0~24V,分辨率可达0.1V,额定电流2.5A;(5)、一个电源模块有2个网络接口,方便随时能上网,底部电源盒上具手动微调上下升降功能,灯光照明控制以及20V插座电源控制。				
5	高压电源模块	良牧	定制		个	采用220V,多功能安全插座;电源模块有2个网络接口,方便随时能上网	24	100.00	2400.00	
6	灯光照明系统	山和	定制		组	接收智能化控制系统控制,配置LED灯线1组,灯罩采用亚克力材质,设计安装透明均光板,不仅能使光线扩散均匀更能起到安全防护作用。	14	240.00	3360.00	
7	智能升降机构	良牧	LMYSW062		个	1、智能升降机构箱体:采用冷轧钢板,厚度为约1mmSPCC,经激光切割折弯成型,表面经酸洗磷化处理,静电喷涂环保粉末高温处理工艺,表面光滑,不易变形,强度高等特点,无有害物质,具有防腐性高。3、采用自动升降牵引装置,牵引轮、牵引绳、壳体,牵引轮转动设置在壳体上,通过旋转轮,旋转轮为可转动设置,旋转轮和旋转轮设置一圈连接槽,牵引绳连接在旋转轮槽中,牵引绳在旋转轮之间存在预紧力。其牵引绳连接在旋转轮之间,来驱动牵引绳移动,牵引轮正转、反转,来带动牵引绳伸缩移动,牵引电源升降移动。智能升降系统依据GB4943.1-2022《音视频、信息技术和通信技术设备第1部分:安全要求》、GB/T2423.1-2008《电工电子产品环境试验第2部分:试验方法 试验A:低温》、GB/T2423.2-2008《电工电子产品环境试验第2部分:试验方法试验B:高温》标准:(1)保护连接系统的电阻:根据GB4943.1-2022中5.6.6要求:32A,2min,保护连接系统的电阻≤0.1Ω;结果符合。(2)预期的接触电压、接触电流和保护导体电流:根据GB4943.1-2022中5.7要求:初级-可触及	12	2400.00	28800.00	

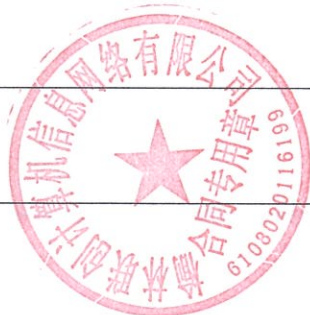


							接地零部件, 接触电流限值 $\leq 7.07\text{mA}$; 结果符合。(3) 抗电强度试验: 根据 GB4943.1-2022 中 5.4.8 湿热试验要求; 在不工作条件下, 受试样品进行 40°C , 93%RH, 120h 湿热处理, 试验后根据 GB4943.1-2022 中 5.4.9 要求: 对受试样品进行初级-次级不接地部件 $4000\text{VDC}/1\text{min}$ 抗电强度测试, 绝缘应不击穿, 结果符合。(4) 低温工作试验: 根据 GB/T 2423.1-2008 “试验 Ad” 进行: 在 $-10\pm 3^{\circ}\text{C}$ 的条件下, 贮存 2 小时, 工作 1 小时, 要求试验期间: ①样机通电工作正常、②样机结构正常、③样机外观正常。结果符合(5) 高温工作试验: 根据 GB/T 2423.2-2008 “试验 Bc” 进行: 在 $40\pm 2^{\circ}\text{C}$ 的条件下, 正常工作 16 小时(非操作), 在此期间要求: ①样机通电工作正常、②样机结构正常、③样机外观正常、结果符合				
8	学生实验凳	良牧	LM0057Z			1. 规格: $\geq 315\times 455-510\text{mm}$; 2. 凳脚材质: 4 个凳脚采用 $\geq 20\times 40\times 1.3\text{mm}$ 椭圆形无缝钢管模具一次成型, 全圆满焊完成, 结构牢固, 经高温粉体烤漆处理, 长时间使用也不会产生表面烤漆剥落现象; 3. 凳脚弧度: 上部凳脚弧度 66° , 下部凳脚弧度 24° , 整体美观大方; 4. 方形托盘厚度 $\geq 3\text{mm}$, 边长 $\geq 160\times 160\text{mm}$; 5. 凳面: 凳面直径 $\geq 315\text{mm}$ 采用环保型 PP 改性塑料注塑成型; 表面细纹咬花, 防滑不发光。5. 脚垫: 采用 PP 加耐磨纤维质塑料, 实心倒勾式一体射出成型; 6. 凳子可螺旋升降, 升降到一定高度后要有固定不旋转装置并且升到最高时凳面不可脱落。学生凳整体技术要求: 1、邻边垂直度; 2、底脚平稳性; 3、家具五金件外观; 4、塑料件; 5、稳定性; 6、强度: 静载试验座面 1300N , 10 次; 椅腿前向静载荷试验 500N , 10 次; 座面冲击力试验: 冲击高度 180mm , 10 次; 椅凳跌落试验: 高度 200mm , 10 次; 所有零部件无断裂或豁裂, 无变形, 无松动。	条	48	125.00	6000.00	
9	安装支架	良牧	定制			环氧树脂喷涂金属吊杆	项	1	3600.00	3600.00	
10	顶装安装	良牧	/			定制 1、桌安装 2、系统控制调试; 3、供电系统调试;	项	1	3000.00	3000.00	
3、配套装饰装修提升											
1	天花改造	联创	定制			定制吊顶、灯	m^2	85	110.00	9350.00	

2	地面改造	联创	定制	定制 1. 教室原有设备清理、地面清理 2. 水泥自流平找平 3. 供应及安装 PVC 地板。	m ²	85	120.00	10200.00	
3	墙面改造	联创	定制	定制 1. 原老旧墙面铲除 2. 涂刮 2 遍腻子找平、打磨 3. 喷涂 2 遍乳胶漆 4. 墙面定制亚克力立体字 5. 窗帘	m ²	85	110.00	9350.00	
4	电路改造	联创	定制	定制 1. 原有老化电路拆除 2. 弱点改造包含开关插座、照明管内穿线 2.5 平方、强弱电管线铺设、专业人工切割打槽、水泥沙修补等工作 3. 墙面、顶面开槽恢复	m ²	85	110.00	9350.00	
五、物理准备室									
1				1、规格：≥2400*1200*780mm2、台面：采用≥12.7mm 厚双面膜实芯理化板，且满足如下参数要求：（1）化学性能检测：台面依据 GB/T 17657-2022 《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》标准，耐污染性能不少于 130 项试验污染物的检测，且包含：98%硫酸、65%硝酸、40%氢氧化钠、37%盐酸、石脑油、苯酚等试剂，覆盖玻璃盖板和未覆盖玻璃盖板检验结果均为 5 级；无明显变化。（2）物理性能检测：台面依据 GB/T 17657-2022 《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》标准，满足：含水率：≤0.9%；吸水厚度膨胀率≤0.1%；尺寸稳定性：横向≤0.07%、纵向≤0.04%；板面握螺钉力≥3490N；表面耐冷热循环性能：表面无裂纹及鼓泡；浸渍剥离性能：贴面层与基材之间的胶层无剥离和分层现象；表面耐划痕性能：4.5N 作用下试件表面无大于 90%的连续划痕，表面装饰花纹无破坏现象；耐沸水性能：质量增加百分率≤0.01%、厚度增加百分率≤0.08%，表面质量等级：5 级；无变化，边缘质量等级：5 级；无明显变化；耐开裂性能：5 级；无细微裂纹；表面耐磨性能：≥1100r，未出现磨损点等不低于 27 项检测。（3）环保性能检测：台面依据 GB 18580-2017 《室内装饰装修材料人造板及其制品中甲醛释放限量》标准，满足甲醛释放量 <0.005 mg/M3；同时台面参照 GB 18584-2001 《室内装饰装修材料木家具中有害物质限量》标准，满足 4 种重金属含量 mg/kg（可溶性铅 ≤2.8、镉：≤0.1、铬≤0.2、汞：未检出）。（4）抗菌性能检测：	张	1	4980.00	4980.00	物理准备室



							台面依据 JC/T2039-2010 标准, 满足: 大肠杆菌、金黄色葡萄球菌、肺炎克雷伯氏菌、鼠伤寒沙门氏菌、表皮葡萄球菌、铜绿假单胞菌、宋氏志贺氏菌、白色葡萄球菌、粪肠球菌; 耐甲氧西林金黄色葡萄球菌、单核细胞增生李斯特氏菌、变异库克菌、溶血性链球菌等不少于 13 种的菌种检测, 且抗菌率$\geq 95\%$。(5) 防霉性能检测: 台面依据 JC/T2039-2010 标准, 满足: 黑曲霉、土曲霉、球毛壳霉、宛氏拟青霉、绳状青霉、出芽短梗霉等不少于 6 种的霉菌检测, 且防霉等级为 0 级。(6) 燃烧性能检测: 台面依据 GB/T 2408-2021《塑料 燃烧性能的测定 水平法和垂直法》标准, 满足: 水平燃烧符合 HB 级; 垂直燃烧符合 V-0 级; 台面参照 GB8624-2012《建筑材料及制品燃烧性能分级》标准, 满足: 燃烧性能等级 B1 级; 产烟特性等级 S1 级; 燃烧滴落物/微粒等级 d0 级。(7) 烟气毒性检测: 台面依据 GB 8624-2012《建筑材料及制品燃烧性能分级》标准, 烟气毒性等级 t1 级; ZA3 (达到准安全三级 ZA3)。(8) 抗老化性检测: 台面依据 GB/T24508-2020 标准: 48 小时无开裂、无鼓泡、无粉化。3、台身结构: 新型塑铝结构, 整体 1200*600*780 四张框架对拼, 学生位镂空式, 符合人体工程学设计, 美观大方。桌身: 由桌腿、立柱、大横梁、前横梁、中横梁、后横梁、支撑柱组成。桌腿: 采用 Z 字型压铸铝一次成型, 三段链接。上腿规格: $\geq$ 长 580*宽 55*高 83mm, 壁厚≥ 2.5mm, 内侧设有凹槽。下腿规格: $\geq$ 长 545*宽 55*高 85mm, 壁厚≥ 2.5mm, 下脚正面设有塑料卡盖, 组装完成后更加美观。立柱: 采用 $\geq 100*42$mm, 壁厚≥ 1.5mm。立柱两端内部有 2 个铸铝成型的螺丝链接位。前横梁: $\geq 37*30$mm, 壁厚≥ 1.5mm。中横梁: $\geq 40*30$mm, 壁厚≥ 1.5mm。后横梁: $\geq 37*30$mm, 壁厚≥ 1.5mm。后横梁上侧设 50MM 挡水板, 防止物品滑落, 挡水板两侧有塑料堵头圆角处理安全不刮伤。支撑柱: $\geq 27 \times 40$mm 壁厚≥ 2.5mm (根据需求匹配) 材料均采用优质铝镁合金材料, 材料表面经高压静电喷涂环氧树脂防护层, 耐酸碱, 耐腐蚀处理。加强支撑下梁: 采用 $\geq 60*30$mm 椭圆管, 壁厚≥ 1.5mm。



						表面经高压静电喷涂环氧树脂防护层，耐酸碱，耐腐蚀处理。4、书包斗：≥420*260*155MM，采用环保型PP材料一次性注塑成型，上面设计有可悬挂凳子的圆形孔，镂空独特造型，简洁时尚，产品特点：零甲醛、零污染、易擦洗、耐老化、环保、回收率高。两个书包斗中间设有两条支撑杆，方便书包斗的安装固定。					
2	PP 仪器柜	LMC0615Z				1、规格：≥1000×500×2000 mm 2、柜体：侧板、顶底板采用改性PP材料模具一次成型，表面沙面和光面相结合处理，保证柜体之坚固及密封性，耐腐蚀性强，顶板、底板预留模具成型排风孔。底部镶嵌≥15×30×1.2 mm钢制横梁，承重力强。3、下柜柜门：内框采用改性PP材质模具一次成型，外嵌约5 mm厚钢化烤漆玻璃。上下拉手及三角对称五点固定，防止玻璃的松动或开合。伸缩式PP旋转门轴，四角圆弧倒角，内侧弧形圆边，配锁。4、上柜柜门：内框采用改性PP材质模具一次成型，外嵌约5 mm厚钢化烤漆玻璃，中间烤漆镂空制作。上下拉手及三角对称五点固定，防止玻璃的松动或开合。伸缩式PP旋转门轴，四角圆弧倒角，内侧弧形圆边。配锁5、层板：上柜配置两块活动层板，下柜配置一块活动层板，层板全部采用改性PP材料模具一次成型，表面沙面和光面相结合处理，四周有阻水边，底部镶嵌两根≥15×30×1.2 mm钢制横梁，承重力强。整体设计为活动式，可随意抽取放在合适的隔层，自由组合各层空间。6、拉手：采用改性PP材料模具一次成型，直角梯形四周倒圆与柜门平行，开启方便。7、门铰链：采用改性PP材料模具一次成型，伸缩式PP旋转门轴，永不生锈，耐腐蚀性好。	个	17	1900.00	32300.00	
3	铝木仪器柜	LMG0616Z	良牧			规格≥1200mm×500mm×2000mm 柜身：铝木结构，采用模具成型的专用铝合金方管制作，通过ABS专用连接件组装而成，保证连接牢固。前立柱、前横梁外径为≥27mm×38mm，后立柱、后横梁外径为≥38mm×38mm，铝合金管材的壁厚≥1.0mm。铝合金型材带凹槽，凹槽的宽度与柜体衬板相匹配，凹槽的深度足够，保证柜体衬板与铝型材之间	个	1	1940.00	1940.00	

4	安装调试	良牧	/	接缝严密，无晃动现象，不发生脱落。侧板、背板、层板采用 16mm 厚双贴面三聚氰胺板制作，所有板材外露端面采用高质量 PVC 封边条，利用机械封边机配以热熔胶高温封边，高密封性不吸水、不膨胀，外型美观、经久耐用。结构：柜正面为直线结构，外形美观、经久耐用；柜子上部为双开拼接式玻璃门，内设 2 层活动层板，下部为双开木门，内设 1 层固定层板。升降条钢制立杆采用冷轧钢板制作，厚度不小于 0.8mm。横杆采用不小于 20mm×20mm 矩形钢管制作。脚垫：采用特制模具 ABS 注塑脚垫，高度可调，可有效防止台面受潮，延长设备的使用寿命。 定制设备安装	室	1	3000.00	3000.00	
六、化学实验室 1、教师演示区域									
1	教师演示台	良牧	LM0058Z	1、规格：≥2400*700*850mm2、台面：采用≥25mm 厚金属树脂脂高能理化板，3、结构：全钢独立柜体结构，无需安装；演示台设有储物柜，中间为演示台，设置电源主控系统、多媒体设备（主机、显示器、中控、功放、交换机）的位置预留。4、柜身主体背板、吊板及所有板材均采用采用 1.0 优质一级冷轧钢板经 CNC 机压成型，满焊无缝焊接工艺，表面经磷化、环氧树脂静电粉末涂装处理，5、柜门：双包结构。6、门铰：采用锌合金铰链。自闭式，与柜体面水平角度<15度时，柜门即可自行关闭，使用过程中无噪音，可开关十万次。7、滑轨：双节静音滑轨，承重性强、滑动性能良好、无噪音开合十万次不变形。8、拉手：隐藏一字内拉手，与门板抽屜连为一体，造型简洁美观。9、脚垫：ABS 注塑专用垫，具有高度可调、耐磨、防潮、耐腐蚀等特点。	张	1	5880.00	5880.00	化学实验室

2	初中化学 3D 实验室软件	矩道	矩道化学 3D 实验室 3.0	1、初中化学虚拟课堂软件需依据中华人民共和国教育部《义务教育化学课程标准》教学大纲进行课程资源开发，满足新课标实验教学需要，聚焦提升学生核心素养需求，所有虚拟场景均基于真实场景搭建，可模拟真实实验教学场景，准确还原实验中火焰、变色、烟雾、气泡、沉淀、爆炸等变化，具有优秀的跨平台能力和拓展能力。2、化学实验内容支持教材目录及知识点分类，教材目录需根据教材版本、章节、单元分类；知识点需包含化学基本概念与原理、身边的化学物质、化学计算、化学实验、化学与社会发展等实验内容与实验场景。实验内容要求充分呈现课程中的演示实验与学生实验，支持在实验目录或实验过程中直接查看具体的实验内容简介，包含实验简介、实验目的、实验器材、实验步骤、实验结论、实验原理等内容，方便老师学生在使用中快速了解具体实验内容，提高课堂教学效率。3、软件采用互动教学模式，非视频、图片及 PPT 等资源课件，所有实验均以第一人称视角进行，支持任意视角下对实验进行观察和交互操作，要求根据普通初中化学课程标准提供的资源数量不少于 400 个，包含拓展性及探究性实验，提供与初中化学课程标准中知识点同步的完整实验不少于 80 个，实验资源支持关键词搜索，便于快速开展实验。4、为满足实验教学个性化需求，软件提供可供自由搭建组合的化学探究平台。（1）. 化学探究平台支持用户对实验器材的参数变量进行修改，支持用户创建的实验一键保存和再编辑，便于实验教学；（2）. 化学探究平台支持在既有实验场景内容下进行 2D/3D 一键切换，允许用户在 2D/3D 环境下利用探究平台提供的各种实验器材进行自由搭建和组合；（3）. 化学探究平台支持实验场景的个性化设定，支持对实验室温度气压等环境因素的自由设定等；支持添加 2D/3D 文本、表格、图表、2D 图片等实验辅助工具；（4）. 化学探究平台具有倾倒、震荡、注水、搅拌、沉淀、凝固等真实现象，化学药品试剂支持按质量(g)、摩尔质量(mol)或体积(ml)添加；支持查看容器内的药品信息及反应信息；支持对容器的名称、反应类型，反应速率等进	套	1	10800.00	10800.00
---	---------------	----	-----------------	--	---	---	----------	----------

					行设置：（5）. 化学探究平台仪器和辅助器材数量不少于 50 款；实验过程中可添加的固体、液体及气体药品的总数量不少于 500 种，支持关键词、化学式搜索，便于快速查找所需药品器材；（6）. 化学探究平台支持用户自由搭建化学实验，支持电化学探究，可通过设置更改电化学器件和电解质溶液，搭建所需的原电池或电解池装置。要求实验数据要求具有严谨的科学性，同时要求能准确的呈现真实实验现象。5、软件提供三维分子模型模块，要求能呈现课本中重点和常见的分子模型和晶体模型。6、软件提供中学常用的化学实验用品库，数量不少于 270 种，具有语音讲解功能，部分实验器材支持功能演示动画，支持任意视角对实验器材及实验药品进行独立观察、展示，要求重点实验器材支持自由拆分，组合。7、软件提供实验室取用规则，要求规范性实验操作演示视频数量不少于 20 个，演示操作过程支持任意视角进行观察，便于学生学习掌握。8、软件提供实验截屏和微视频录制功能，支持用户在实验过程中根据教学需求选择；支持画笔功能，可在实验操作界面进行添加标注、重点区域圈划等，画笔笔迹支持撤销、擦除等功能，便于老师在实验讲解过程中进行重难点圈注。9、软件支持在交互式一体机、智慧黑板、便携式计算机、台式电脑、触控一体机电脑等设备上运行使用。以上所有软件功能要求在同一软件系统平台中进行操作，支持在无互联网环境下正常使用。10、软件支持 UKEY 数字密钥和数字激活码两种授权方式。11、授权期限：终身永久，非按年付费方式许可。				
3	教师演示电源	良牧	LM0091Z		教师主控电源，按教育行业标准实施教学专用实验室电源：1. 教师主控电源采用微电脑控制，贴片元件生产，轻触模操作，具备数字化控制、数码显示 2. 直流电压分辨率为 0.1V，数字键调节，输出电压 1. 25-30V，数码显示，电流 0-3A。交流电压分辨率为 1V，全数字化控制。数码显示教师交直流电压，通过数字键盘，直接选取交流 0-30V 电压，电流 0-3A。3. 具备过载保护点智能侦测功能，电流高于过载点则自动保护、电流低于过载点则自动恢复至设定值。通过上下键，	套	1	3200.00	3200.00

				正常工作 16 小时(非操作),在此期间要求:①样机通电工作正常、②样机结构正常、③样机外观正常、结果符合					
4	教师椅	良牧	LM0061Z	1、规格:≥500×500×800 mm 2、靠背及下座采用高密度网布格,阻燃、舒适、回弹性好。 3、面料为优质网布格,依照人体工程学设计,线条流畅,美观大方。 4、骨架钢管电镀,气动升降。	条	1	400.00	400.00	
5	洗眼器	良牧	LM0045Z	1、台面安装方式,平时放置于台面,紧急使用时可随意抽起,使用方便。 2、洗眼喷头:具有过滤泡棉及防尘功能,上面防尘盖平常可防尘,使用时可随时被水冲开,并降低突然打开时短暂的高水压,避免冲伤眼睛。 3、控水阀采用黄铜制作,经高亮度环氧树脂涂层处理,外观美观大方,阀门可自动关闭,密封可靠。	套	1	420.00	420.00	
2、学生实验操作及学习区									
1	学生实验桌	良牧	LM0059Z	1、规格:≥1200*600*780mm2、采用≥20mm 厚无甲醛新型环保陶瓷台面,台面表面为实验室专业耐腐蚀、耐污染、抗冲击釉面。坯体一体实芯,釉面和坯体经高温一体烧结而成。3、台身结构:新型塑铝结构,学生位镂空式,符合人体工程学设计,美观大方。桌身:由桌腿、立柱、大横梁、前横梁、中横梁、后横梁、支撑柱组成。桌腿:采用 Z 字型压铸铝一次成型,三段链接;上腿规格:≥长 580×宽 55×高 83mm,壁厚≥2.5mm,内侧设有凹槽;下腿规格:≥长 545×宽 55×高 85mm,壁厚≥2.5mm,下脚正面设有塑料卡盖,组装完成后更加美观;立柱:采用≥100×42mm,壁厚≥1.5mm。立柱两端内部有 2 个铸铝成型的螺丝链接位;前横梁:≥37×30mm,壁厚≥1.5mm。中横梁:≥40×30mm,壁厚≥1.5mm;后横梁:≥37×30mm,壁厚≥1.5mm。后横梁上侧设≥50mm 挡水板,防止物品滑落,挡水板两侧有塑料堵头圆角处理安全不刮伤;支撑柱:≥27×40mm 壁厚≥2.5mm(根据需求匹配)材料均采用优质铝镁合金材料,材料表面经高压静电喷涂环	张	24	1550.00	37200.00	

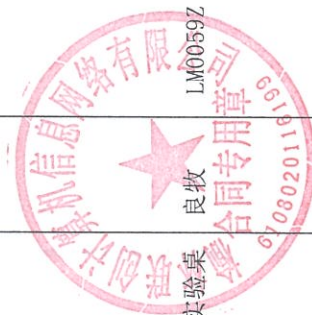
							氧树脂防护层,耐酸碱,耐腐蚀处理;加强支撑下梁:采用 $\geq 60 \times 30$ mm 椭圆管,壁厚 ≥ 1.5 mm。表面经高压静电喷涂环氧树脂脂防护层,耐酸碱,耐腐蚀处理;4、书包斗: $\geq 420 \times 260 \times 155$ mm,采用环保型PP材料一次性注塑成型,上面设计有可悬挂凳子的圆形孔,镂空独特造型,简洁时尚,产品特点:零甲醛、零污染、易擦洗、耐老化、环保、回收率高。				
2	功能柱	良牧	LM0060Z			个	规格: ≥ 345 mm $\times 200$ mm $\times 750$ mm,采用环保型ABS工程塑料注塑成型。电缆线、通风管等管线均布置于箱体内部,避免管线外露,确保使用安全。ABS塑料依据GB/T 1040.2-2022《塑料拉伸性能的测定第2部分:模塑和挤塑的试验条件》和GB/T 32487-2016《塑料家具通用技术条件》标准,拉伸强度: ≥ 24 MPa;外观:无裂纹、明显变形、缩水、针孔;应无凹陷、飞边、折皱、疙瘩;无气泡、杂质、伤痕、白印;表面应光洁,应无划痕、毛刺、拉毛、污渍;应无明显色差;水槽规格: $\geq 500 \times 600 \times 835$ mm,水槽采用PP改性材料,塑料注塑模一次成型耐强酸碱,耐有机溶剂并耐高温,外型简约美观;柜体采用1.0冷轧板,柜体米白色,底座(≥ 120 mm枪灰色)整体以双色搭配,四个角采用圆弧形R18一次成型,柜体后设有检修门方便安装,全部钢制件经过磷化,酸洗,超声波处理后高温烘干。金属表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理。要做到承重性能强和耐酸碱、耐腐蚀,脚垫:采用柜体内置可调ABS脚垫,保证桌面平整,防水防潮,延长设备使用寿命。水槽柜整体通过质量监督部门GB/T32487-2016《塑料家具通用技术条件》检测依据,塑料件:耐冷热循环、硬度、稳定性测试结果合格。	24	206.00	4944.00	
3	水槽柜	良牧	LM0081Z			个	水槽规格: $\geq 500 \times 600 \times 835$ mm,水槽采用PP改性材料,塑料注塑模一次成型耐强酸碱,耐有机溶剂并耐高温,外型简约美观;柜体采用1.0冷轧板,柜体米白色,底座(≥ 120 mm枪灰色)整体以双色搭配,四个角采用圆弧形R18一次成型,柜体后设有检修门方便安装,全部钢制件经过磷化,酸洗,超声波处理后高温烘干。金属表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理。要做到承重性能强和耐酸碱、耐腐蚀,脚垫:采用柜体内置可调ABS脚垫,保证桌面平整,防水防潮,延长设备使用寿命。水槽柜整体通过质量监督部门GB/T32487-2016《塑料家具通用技术条件》检测依据,塑料件:耐冷热循环、硬度、稳定性测试结果合格。	13	780.00	10140.00	
4	三联水嘴	chuishui	CL-2013A -1			套	鹅颈式实验室专用优质化验水嘴:要求防酸碱、防锈、防虹吸、防阻塞,表面环氧树脂喷涂。出水嘴为铜质瓷芯,高头,便于多用途使用,可拆卸清洗阻塞。出水嘴可拆卸,内有成型螺纹,可方便连接循环等特殊用水管。	13	180.00	2340.00	

5	学生安全电源	良牧	LM0090Z	1、ABS 翻转式电源盒，可放置在书包装盒中间，也可置于台面，实验和安装都非常方便。2:学生交流 2V 到 24V 输出，电流 2A，自动过载保护，自动恢复。电压 2V 每档，由教师集中控制。3:学生直流 2V 到 24V 输出，电流 2A，自动过载保护，自动恢复。由教师集中控制 4:配置 1 组 220V 国标 5 孔插座，保险丝保护，工作指示。系统具有漏电保护功能。具有过载保护装置，抗浪涌电流冲击及雷击保护。	个	24	130.00	3120.00	
6	学生凳	良牧	LM0057Z	1. 规格: $\geq 315 \times 455-510\text{mm}$; 2. 凳脚材质: 4 个凳脚采用 $\geq 20 \times 40 \times 1.3\text{mm}$ 椭圆形无缝钢管模具一次成型，全圆满焊完成，结构牢固，经高温粉体烤漆处理，长时间使用也不会产生表面烤漆剥落现象; 3. 凳脚弧度: 上部凳脚弧度 66° ，下部凳脚弧度 24° ，整体美观大方; 4. 方形托盘厚度 $\geq 3\text{mm}$ ，边长 $\geq 160 \times 160\text{mm}$; 5. 凳面: 凳面直径 $\geq 315\text{mm}$ 采用环保型 PP 改性塑料注塑成型; 表面细纹咬花，防滑不发光。5. 脚垫: 采用 PP 加耐磨纤维质塑料，实心倒勾式一体射出成型; 6. 凳子可螺旋升降，升降到一定高度后要有固定不旋转装置并且升到最高时凳面不可脱落。	条	48	125.00	6000.00	
7	安装		/	定制 1、桌安装 2、系统控制调试; 3、给排水调试; 4、供电系统调试;	套	1	3000.00	3000.00	
3、配套装饰装修提升									
1	天花改造	联创	定制	定制 吊顶、灯	m ²	85	110.00	9350.00	
2	地面改造	联创	定制	定制 1. 教室原有设备清理、地面清理 2. 水泥自流平找平 3. 供应及安装 PVC 地胶。	m ²	85	120.00	10200.00	

3	墙面改造	联创	定制	定制	定制	1.原老旧墙面铲除 2.涂刮2遍腻子找平、打磨 3.喷涂2遍乳胶漆 4.墙面定制亚克力立体字	m²	85	110.00	9350.00	
4	水电改造	联创	定制	定制	定制	定制 1. 原有老化电路、管道拆除 2. 弱点改造包含开关插座，照明管内穿线 2.5 平方、强弱电管线铺设、专业人工切割打槽、水泥沙修补等工作； 3. 给排水改造包含给排水的管道的施工， $\phi 32$ 、 $\phi 25$ 、 $\phi 20$ ；DN75、DN50，给水采用 PPR 复合管敷设。排水采用国标优质 UPVC 专用排水管。含管道阀门及配件、套管及管道冲洗、消毒、试压等必要配合工作； 4. 地面、墙面开槽恢复	m²	85	110.00	9350.00	
七、化学准备室											
1						1、规格： $\geq 2400 \times 1200 \times 780 \text{mm}^2$ 、台面：采用 $\geq 12.7 \text{mm}$ 厚双面膜实芯理化板，3、台身结构：新型塑铝结构，整体 $\geq 1200 \times 600 \times 780$ 四张框架对拼，学生位镂空式，符合人体工程学设计，美观大方。桌身：由桌腿、立柱、大横梁、前横梁、中横梁、后横梁、支撑柱组成。桌腿：采用 Z 字型压铸铝一次成型，三段链接。上腿规格： $\geq$ 长 580*宽 55*高 83mm，壁厚 $\geq 2.5 \text{mm}$ ，内侧设有凹槽。下腿规格： $\geq$ 长 545*宽 55*高 85mm，壁厚 $\geq 2.5 \text{mm}$ ，下脚正面设有塑料卡盖，组装完成后更加美观。立柱：采用 $\geq 100 \times 42 \text{mm}$ ，壁厚 $\geq 1.5 \text{mm}$ 。立柱两端内部有 2 个铸铝成型的螺丝链接位。前横梁： $\geq 37 \times 30 \text{mm}$ ，壁厚 $\geq 1.5 \text{mm}$ 。中横梁： $\geq 40 \times 30 \text{mm}$ ，壁厚 $\geq 1.5 \text{mm}$ 。后横梁： $\geq 37 \times 30 \text{mm}$ ，壁厚 $\geq 1.5 \text{mm}$ 。后横梁上侧设 50MM 挡水板，防止物品滑落，挡水板两侧有塑料堵头圆角处理安全不刮伤。支撑柱： $\geq 27 \times 40 \text{mm}$ 壁厚 $\geq 2.5 \text{mm}$ （根据需求匹配）材料均采用优质铝镁合金材料，材料表面经高压静电喷涂环氧树脂脂肪护层，耐酸碱，耐腐蚀处理。加强支撑下梁：采用 60*30mm 椭圆管，	张	1	4980.00	4980.00	化学准备室

				厚双贴面三聚氰胺板制作，所有板材外露端面采用高质量PVC封边条，利用机械封边机配以热熔胶高温封边，高密封性不吸水、不膨胀，外型美观、经久耐用。结构：柜正面为直线结构，外形美观、经久耐用；柜子上部为双开拼接式玻璃门，内设阶梯式层板，底下带加固钢管，下部为双开木门，内设1层固定层板。升降条钢制立杆采用冷轧钢板制作，厚度不小于0.8mm。横杆采用不小于20mm×20mm矩形钢管制作。脚垫：采用特制模具ABS注塑脚垫，高度可调，可有效防止台身受潮，延长设备的使用寿命。					
4	安装	良牧	/	定制 设备安装	室	1	2000.00	2000.00	
八、生物实验室									
1、教师演示区域									
1	教师演示台	良牧	LM0058Z	1、规格：≥2400*700*850mm2、台面：采用≥25mm厚金属树脂高能理化板，3、结构：全钢独立柜体结构，无需安装；演示台设有储物柜，中间为演示台，设置电源主控系统、多媒体设备（主机、显示器、中控、功放、交换机）的位置预留。4、柜身主体背板、吊板及所有板材均采用采用≥1.0优质一级冷轧钢板经CNC机压成型，满焊无缝焊接工艺，表面经磷化、环氧树脂静电粉末涂装处理，5、柜门：双包结构。6、门铰：采用锌合金铰链。自闭式，与柜体面水平角度<15度时，柜门即可自行关闭，使用过程中无噪音，可开关十万次。7、滑轨：双静音滑轨，承重性强、滑动性能良好、无噪音开合十万次不变形。8、拉手：隐藏一字内拉手，与门板抽屜连为一体，造型简洁美观。9、脚垫：ABS注塑专用垫，具有高度可调、耐磨、防潮、耐腐蚀等特点。	张	1	7500.00	7500.00	生物实验室
2	教师演示电源	良牧	LM0091Z	1、教师直流：1.25到24V输出，电流3A，过载自动保护，指示灯提示，手动复位，具有电压连续可调功能，2.5级电压表指示。2、教师交流：2到24V输出，电流6A，过载自动保护，指示灯提示，手动复位，分辨率为2V，2.5级电压表指示。3、教师大电流：9V大电流输出，8秒±2秒自动断开。4、教师高压：“直流高压”选择，240V	套	1	2500.00	2500.00	

				档, 300 档, 高压输出。5、控制学生低压: 根据学生需求, 按相应的档位叠加。对应的指示灯指示, 教师监视。6、学生高压: 学生桌 220V 控制, “A 组、B 组、C 组、D 组 220V” 空开控制, 系统具有漏电保护功能。配置 2 组 220V 国标 5 孔插座。				
3	教师椅	良牧	LM0061Z	1、规格: $\geq 500 \times 500 \times 800$ mm 2、靠背及下座采用高密度网布格, 阻燃、舒适、回弹性好。3、面料为优质网布格。依照人体工程学设计, 线条流畅, 美观大方。4、骨架钢管电镀, 气动升降。	条	1	400.00	400.00
4	洗眼器	良牧	LM0045Z	1、台面安装方式, 平时放置于台面, 紧急使用时可随意抽起, 使用方便。2、洗眼喷头: 具有过滤泡棉及防尘功能, 上面防尘盖平常可防尘, 使用时可随被水冲开, 并降低突然打开时短暂的高水压, 避免冲伤眼睛。3、控水阀采用黄铜制作, 经高亮度环氧树脂涂层处理, 外观美观大方, 阀门可自动关闭, 密封可靠。	套	1	420.00	420.00
2、学生实验操作及学习区								
1	学生实验桌	良牧	LM0059Z	1、规格: $\geq 1200 \times 600 \times 780$ mm 2、采用 ≥ 20 mm 厚无甲醛新型环保陶瓷台面, 台面表面为实验室专业耐腐蚀、耐污染、抗冲击釉面。坯体一体实心, 釉面和坯体经高温一体烧结而成。3、台身结构: 新型塑铝结构, 学生位镂空式, 符合人体工程学设计, 美观大方。桌身: 由桌腿、立柱、大横梁、前横梁、中横梁、后横梁、支撑柱组成。桌腿: 采用 Z 字型压铸铝一次成型, 三段链接; 上腿规格: $\geq$ 长 580 $\times$ 宽 55 $\times$ 高 83 mm, 壁厚 ≥ 2.5 mm, 内侧设有凹槽; 下腿规格: $\geq$ 长 545 $\times$ 宽 55 $\times$ 高 85 mm, 壁厚 ≥ 2.5 mm, 下脚正面设有塑料卡盖, 组装完成后更加美观; 立柱: 采用 $\geq 100 \times 42$ mm, 壁厚 ≥ 1.5 mm。立柱两端内部有 2 个铸铝成型的螺丝链接位; 前横梁: $\geq 37 \times 30$ mm, 壁厚 ≥ 1.5 mm。中横梁: $\geq 40 \times 30$ mm, 壁厚 ≥ 1.5 mm; 后横梁: $\geq 37 \times 30$ mm, 壁厚 ≥ 1.5 mm。后横梁上侧设 ≥ 50 mm 挡水板, 防止物品滑落, 挡水板两侧有塑料堵头圆角处理安全不刮伤; 支撑柱: $\geq 27 \times 40$ mm 壁厚 ≥ 2.5 mm (根据需求匹配) 材料均采用优质铝镁合金材料, 材料表面经高压静电喷涂环	张	24	1550.00	37200.00



					氧树脂防护层,耐酸碱,耐腐蚀处理;加强支撑下梁:采用 $\geq 60 \times 30\text{mm}$ 椭圆管,壁厚 $\geq 1.5\text{mm}$ 。表面经高压静电喷涂环氧树脂防护层,耐酸碱,耐腐蚀处理;4、书包斗: $\geq 420 \times 260 \times 155\text{mm}$,采用环保型PP材料一次性注塑成型,上面设计有可悬挂凳子的圆形孔,镂空独特造型,简洁时尚,产品特点:零甲醛、零污染、易擦洗、耐老化、环保、回收率高。					
2	功能柱	良牧	LM0060Z		规格: $\geq 345\text{mm} \times 200\text{mm} \times 750\text{mm}$,采用环保型ABS工程塑料注塑成型。电缆线、通风管等管线均布置于箱体内部,避免管线外露,确保使用的安全。	个	24	206.00	4944.00	
3	水槽柜	良牧	LM0081Z		水槽规格: $\geq 500 \times 600 \times 835\text{mm}$,水槽采用PP改性材料,塑料注塑模一次成型耐强酸碱,耐有机溶剂并耐高温,外型简约美观;柜体采用1.0冷轧板,柜体米白色,底座($\geq 120\text{mm}$ 枪灰色)整体以双色搭配,四个角采用圆弧形R18一次成型,柜体后设有检修门方便安装,全部钢制件经过磷化,酸洗,超声波处理后高温烘干。金属表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理。要做到承重性能强和耐酸碱、耐腐蚀,脚垫:采用柜体内置可调ABS脚垫,保证桌面平整,防水防潮,延长设备使用寿命。	个	13	780.00	10140.00	
4	三联水嘴	chuishui	CL-2013A -1		鹅颈式实验室专用优质化验水嘴:要求防酸碱、防锈、防虹吸、防阻塞,表面环氧树脂喷涂。出水嘴为铜质瓷芯,高头,便于多用途使用,可拆卸清洗阻塞。出水嘴可拆卸,内有成型螺纹,可方便连接循环等特殊用水管。	套	13	180.00	2340.00	

5	学生安全电源	良牧	LM0090Z	1、ABS 翻转式电源盒，可放置在书包盒中间，也可置于台面，实验和安装都非常方便。2：学生交流 2V 到 24V 输出，电流 2A，自动过载保护，自动恢复。电压 2V 每档，由教师集中控制。3：学生直流 2V 到 24V 输出，电流 2A，自动过载保护，自动恢复。由教师集中控制 4：配置 1 组 220V 国标 5 孔插座，保险丝保护，工作指示。系统具有漏电保护功能。具有过载保护装置，抗浪涌电流冲击及雷击保护。	个	24	130.00	3120.00
6	学生凳	良牧	LM0057Z	1. 规格：≥315×455-510mm；2. 凳脚材质：4 个凳脚采用≥20×40×1.3mm 椭圆形无缝钢管模具一次成型，全圆满焊完成，结构牢固，经高温粉体烤漆处理，长时间使用也不会产生表面烤漆剥落现象；3. 凳脚弧度：上部凳脚弧度 66°，下部凳脚弧度 24°，整体美观大方；4. 方形托盘厚度≥3mm，边长≥160×160mm；5. 凳面：凳面直径≥315mm 采用环保型 PP 改性塑料注塑成型；表面细纹咬花，防滑不发光。5. 脚垫：采用 PP 加耐磨纤维质塑料，实心倒勾式一体射出成型；6. 凳子可螺旋升降，升降到一定高度后要有固定不旋转装置并且升到最高时凳面不可脱落。	条	48	125.00	6000.00
7	实验室 LED 灯	良牧	定制	1、规格：灯管长 600±5mm，灯高：200±5mm，照明角度 180 度旋转可调，旋转轴采用不锈钢阻尼转轴器隐藏安装。2、灯具外壳采用 ABS 工程塑料，除螺丝外可接触部件不得有金属部件以防触电，有独立开关控制。3、灯芯组件采用 2835 型 LED 灯珠铝基板灯条，台灯整体功率不大于 7w，光通量不小于 350lm，色温 6000k 正白色，灯光通过光学平板散光片投射令光线均匀柔和和不刺眼。	套	24	120.00	2880.00
8	安装	良牧	定制 /	定制 1、桌安装 2、系统控制调试； 3、给排水调试； 4、供电系统调试；	套	1	3000.00	3000.00

3、配套装饰装修提升

1	天花改造	联创	定制	定制 吊顶、灯	m ²	85	110.00	9350.00	
2	地面改造	联创	定制	定制 1. 教室原有设备清理、地面清理 2. 水泥自流平找平 3. 供应及安装 PVC 地胶。	m ²	85	120.00	10200.00	
3	墙面改造	联创	定制	定制 1. 原老旧墙面铲除 2. 涂刮 2 遍腻子找平、打磨 3. 喷涂 2 遍乳胶漆 4. 墙面定制亚克力立体字	m ²	85	110.00	9350.00	
4	水电改造	联创	定制	定制 1. 原有老化电路、管道拆除 2. 弱点改造包含开关插座，照明管内穿线 2.5 平方、强弱电管线铺设、专业人工切割打槽、水泥沙修补等工作； 3. 给排水改造包含给排水的管道的施工， $\phi 32$ 、 $\phi 25$ 、 $\phi 20$ ；DN75、DN50，给水采用 PPR 复合管敷设。排水采用国标优质 UPVC 专用排水管。含管道阀门及配件、套管及管道冲洗、消毒、试压等必要配合工作； 4. 地面、墙面开槽恢复	m ²	85	110.00	9350.00	
九、生物准备室									
1	准备桌	良牧	LM0049Z	1、规格： $\geq 2400 \times 1200 \times 780$ mm2、台面：采用 ≥ 12.7 mm 厚双面膜实芯理化板，3、台身结构：新型塑铝结构，整体 $\geq 1200 \times 600 \times 780$ 四张框架对拼，学生位镂空式，符合人体工程学设计，美观大方。桌身：由桌腿、立柱、大横梁、前横梁、中横梁、后横梁、支撑柱组成。桌腿：采用 Z 字型压铸铝一次成型，三段链接。上腿规格： $\geq$ 长 580*宽 55*高 83mm，壁厚 ≥ 2.5 mm，内侧设有凹槽。下腿规格： $\geq$ 长 545*宽 55*高 85mm，壁厚 ≥ 2.5 mm，下脚正面设有塑料卡盖，组装完成后更加美	张	1	4980.00	4980.00	生物准备室

3	标本柜	良牧	LMG0613Z	门轴，永不生锈，耐腐蚀性好。 1、规格≥1000×500×2000mm。2、柜体下部分采用≥16mm厚三聚氰胺贴面板经机械加工而成，上柜体整体镶嵌玻璃柜体，拉门，柜内设玻璃隔板2层，柜内的隔板高度可以调整，3、玻璃柜体部分为为内槽式铝合金框架，厚度为≥1.5mm，其表面利用环氧树脂静电喷涂，ABS专用连接件连接，接缝严密牢固不变型。	个	3	1860.00	5580.00	
4	铝木仪器柜	良牧	LMG0616Z	规格≥1200mm×500mm×2000mm柜身：铝木结构，采用模具成型的专用铝合金方管制作，通过ABS专用连接件组装而成，保证连接牢固。前立柱、前横梁外径为≥27mm×38mm，后立柱、后横梁外径为≥38mm×38mm，铝合金管材的壁厚≥1.0mm。铝合金型材带凹槽，凹槽的宽度与柜体衬板相匹配，凹槽的深度足够，保证柜体衬板与铝型材之间接缝严密，无晃动现象，不发生脱落。侧板、背板、层板采用≥16mm厚双贴面三聚氰胺板制作，所有板材外露端面采用高质量PVC封边条，利用机械封边机配以热熔胶高温封边，高密封性不吸水、不膨胀，外型美观、经久耐用。 结构：柜正面为直线结构，外形美观、经久耐用；柜子上部为双开拼接式玻璃门，内设2层活动层板，下部为双开木门，内设1层固定层板。升降条钢制立柱采用冷轧钢板制作，厚度不小于0.8mm。横杆采用不小于20mm×20mm矩形钢管制作。脚垫：采用特制模具ABS注塑脚垫，高度可调，可有效防止台身受潮，延长设备的使用寿命。	个	1	1940.00	1940.00	
5	安装调试	良牧	/	定制 设备安装	项	1	2500.00	2500.00	
合计（元）									人民币大写：陆拾玖万捌仟肆佰元整 小写：¥698400.00元

人民币大写: 陆拾玖万捌仟肆佰元整

