

采购合同

项目名称：桂林市临桂区普通高中实验教学仪器设备采购

项目编号：GLZC2024-J1-120109-GXDY

合同甲方：桂林市临桂区教育局

合同乙方：广西鑫昌通信工程有限公司

合同签订时间： 年 月 日

目录

一、采购合同（合同主要条款）	2
二、投标报价表	6
三、服务承诺书	61
四、中标通知书	65

一、采购合同（合同主要条款）

合同编号：

项目名称：桂林市临桂区普通高中实验教学仪器设备采购

项目编号：GLZC2024-J1-120109-GXDY

甲方：桂林市临桂区教育局（采购人）

乙方：广西鑫昌通信工程有限公司（成交供应商）

根据《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国政府采购法实施条例》《中华人民共和国民法典》等法律、法规规定，按照竞争性谈判文件（以下简称谈判文件）、响应文件规定条款和成交供应商的承诺、甲乙双方签订本采购合同。

第一条 合同标的及合同金额

项号	货物名称	生产厂家、品牌、规格型号	技术参数	数量 ①	单位	单价（元） ②	单项合计金额 （元） ③=①×②
1	桂林市临桂区普通高中实验教学仪器设备采购	详见报价表	详见报价表	详见报价表	详见报价表	详见报价表	1197000
合 计							1197000

根据《成交通知书》的成交内容，合同的总金额为：人民币（大写）壹佰壹拾玖万柒仟元整（¥：（小写）1197000元）。

第二条 质量保证

1. 乙方应按投标文件承诺的货物规格型号、技术参数、质量标准等向甲方提供未经使用的全新原装产品，且在正常安装使用和保养条件下，其使用寿命期内各项指标均达到质量标准。

2. 乙方提供货物的质量保证期为两年。在质保期内因货物本身的质量问题发生故障，乙方应负责免费修理和更换零部件。对达不到技术要求者，根据实际情况，经双方协商，可按以下第（1）款办法处理：

（1）更换：由乙方承担所有发生的全部费用。

（2）贬值处理：由甲乙双方协议定价。

（3）退货处理：乙方应退还甲方支付的合同款，同时应承担该货物的直接费用（运输、保险、检验、贷款利息及银行手续费等）。

第三条 权利保证

1. 乙方应保证所提供货物在使用时不会侵犯任何第三方的专利权、商标权、工业设计权或其他权利。

2. 乙方应按招标文件规定的时间向甲方提供使用货物的有关技术资料。

3. 乙方保证所交付的货物的所有权完全属于乙方且无任何抵押、质押、查封等产权瑕疵。

第四条 货物包装、运输、安装、调试

1. 乙方应在货物发运前对其进行满足运输距离、防潮、防震、防锈和防破损装卸等要求包装，以保证

货物安全运达甲方指定地点。

2. 使用中文说明书（货物属于进口产品的，供货时应同时附上中文使用说明书）、质量检验证明书、随配附件和工具以及清单一并附于货物内。

3. 乙方在货物发运手续办理完毕后二十四小时内或货到甲方四十八小时前通知甲方，以准备接货。

4. 货物在未验收合格交付甲方前发生的任何人身伤害或风险均由乙方负责，甲方概不负责。

第五条 交付

1. 交付使用时间：自签订合同之日起 20 天内到货，30 个日历日内全部安装调试合格完毕。货到学校有货物签收单由学校清点签收。

2. 交货地点：采购人指定地点。

第六条 调试和验收

1、投标产品必须是原厂生产的全新合格产品，产品质量须符合国家相关标准及安全规范。

2、设备到货后，中标供应商和采购人应在现场进行清点；清点过程中如果发现因包装或运输不当引起的损坏，供货商应负责更换；若发现错发/漏发情况，供货商应一周内更换和补发。

3、采购人对中标产品按采购需求逐条核验，若供应商提供的设备参数与投标文件不一致的视为虚假应标，采购人有权拒绝接收，同时报相关监督管理部门处理，由此造成的所有损失及责任由供应商自行承担。

4、货物（设备）技术参数中属于固定值要求的厚度参数，投标产品只能大于等于招标文件中要求的数值，属于固定值要求的其他参数，投标产品允许有 1% 的偏差。

5、验收依据：招标文件和中标供应商的投标文件。

6、设备需全新、完好、无破损，按照技术要求的各项指标进行验收。

7、设备开机试运行，测试设备的技术性能指标，确认各项功能正常运行，同时检查随机文件应齐整。

设备随货提供详细的中文操作规程说明书、维修、保养等书面正式资料，以方便用户使用、存档。

8、符合我国国家有关技术规范和技术标准。

第七条 安装和培训

1、1. 甲方应提供必要安装条件（如场地、电源、水源等）。

2. 乙方负责甲方有关人员的培训。培训时间、地点：采购人指定地点。

第八条 售后服务、保修期

1 一、免费保修期：两年，同时提供产品“三包”服务、定期回访服务、终身上门维修服务。

二、技术服务及培训：

采购范围内免费技术培训，保证使用人员能正常操作设备的各种功能；

三、售后服务的内容和措施：

1、采购范围内的货物送货上门、安装调试合格。

2、售后服务联系电话 15807755759 联系人：陈工，免费保修期内，接到故障电话后在 2 小时内响应，24 小时内上门维修解决问题。如果需要更换配件的，更换的配件应与被更换的设备品牌、类型相一致或者是同类同档次或以上产品，且需征得采购方管理人员同意。

第九条 税费等要求

本合同执行中相关的一切税费均由乙方负担。

第十条 付款方式

1、合同总价包括中标服务商完成本项目服务要求后所产生的全部费用（含税），采购人不再另行向中标服务商支付其他任何费用。

2、本项目的资金拨付根据项目资金的到账情况及财政部门的付款流程、付款期限执行。

3、安装调试完毕、验收合格后，成交供应商开具全额发票给采购人。财政部门拨付的该项目资金到账后，采购人在 30 个工作日内按合同价款的 100%（无息）支付给中标方。

第十一条 违约责任

1. 乙方所提供的货物规格、技术标准、材料等质量不合格的，应及时更换，更换不及时按逾期交货处罚，乙方应向甲方支付合同金额 5 %违约金并赔偿甲方经济损失。

2. 乙方提供的货物如果侵犯了第三方合法权益而引发的任何纠纷或诉讼，均由乙方负责交涉并承担全部责任。

3. 因包装、运输引起的货物损坏，按质量不合格处理。

4. 甲方无故延期接收货物、乙方逾期交货的，每天向对方偿付违约货款额 3 %违约金，但违约金累计不得超过违约货款额 5 %，超过 10 天对方有权解除合同，违约方承担因此给对方造成经济损失；甲方延期付货款的，每天向乙方偿付延期货款额 1 %滞纳金，但滞纳金累计不得超过延期货款额 1 %。

5. 乙方未按本合同和响应文件中规定的服务承诺提供售后服务的，乙方应按本合同合同金额 5 % 向甲方支付违约金。

6. 乙方提供的货物在质保期内，因设计、工艺或材料的缺陷和其他质量原因造成的问题，由乙方负责，费用从质量保证金中扣除，不足另补。

7. 其他违约行为按违约货款额 5 %收取违约金并赔偿经济损失。

第十二条 不可抗力事件处理

1. 在合同有效期内，乙方因不可抗力事件导致不能履行合同，则合同履行期可延长，其延长期与不可抗力影响期相同。

2. 不可抗力事件发生后，应立即通知对方，并寄送有关权威机构出具的证明。

3. 不可抗力事件延续一百二十天以上，双方应通过友好协商，确定是否继续履行合同。

第十三条 合同争议解决

1、因服务问题发生争议的，应邀请国家认可的相关机构进行鉴定。服务符合要求的，鉴定费由采购人

承担；服务不符合要求的，鉴定费由中标人承担。

2、因履行本合同引起的或与本合同有关的争议，甲乙双方应首先通过友好协商解决，如果协商不能解决，可向象山区人民法院提起诉讼。

3、诉讼期间，本合同继续履行。

第十四条 合同生效及其它

1. 合同经甲乙双方法定代表人、负责人、自然人或相应的授权代表签字并加盖投标人公章后生效。

2. 合同执行中涉及采购资金和采购内容修改或补充的，需经本级财政部门审批，并签订书面补充协议报本级财政部门备案，方可作为主合同不可分割的一部分。

3. 本合同未尽事宜，遵照《中华人民共和国民法典》有关条文执行。

第十五条 合同的变更、终止与转让

1. 除《中华人民共和国政府采购法》第五十条规定的情形外，本合同一经签订，甲乙双方不得擅自变更，中止或终止。

2. 乙方不得擅自转让其应履行的合同义务。

第十六条 签订本合同依据

1. 招标文件；
2. 乙方提供的投标（或应答）文件；
3. 服务承诺书；
4. 成交通知书。

本合同甲乙双方签字盖章后生效，一式四份，具有同等法律效力，甲、乙双方各一份。政府采购合同双方自签订之日起 1 个工作日内将合同原件两份交采购代理机构。采购代理机构将政府采购合同在省级以上人民政府财政部门指定媒体上公告并于合同签订之日起 7 个工作日内将一份合同原件送桂林市临桂区政府采购管理办公室备案，一份由采购代理机构存档。

甲方（公章）：桂林市临桂区教育局

乙方（公章，自然人除外）：广西鑫昌通信工程有限公司

法定代表人签字：_____

法定代表人（负责人、自然人）签字（属自然人的应在签名处加盖大拇指指印）：_____

委托代理人：_____

委托代理人：_____

电 话：_____

电 话：15807755759

开户名称：_____

开户名称：广西鑫昌通信工程有限公司

开户银行：_____

开户银行：玉林市区农村信用合作联社

银行账号：_____

银行账号：500612010169342605

日 期：_____

日 期：_____

二、报价表

项号	货物名称	生产厂家、品牌、规格型号	技术参数	数量 ①	单位	单价② (元)	单项合计金额(元)③ =①×②
	一、物化生仪器						
1	计算机数据采集处理系统	江苏蓝天教学设备有限公司、九洲蓝天、01002	<p>运用计算机数据采集处理系统进行实验探究，通过多种传感器、软件等，实现实验研究的多样化，提升实验结果形式的多样性，发展数据收集、结果分析的能力，具体配置如下：</p> <p>1、数据采集器（1只）：机械外观设计，棱角分明，科技感强烈；自带9路有线传感器接口；各接口不区分数字模拟传感器，即插即用，传感器自动识别与计算机、笔记本等显示终端连接使用；支持采集器之间级联使用，可同时连接传感器数量无上限；预留DC电源接口，配套专用电源适配器。</p> <p>2、电压传感器（1只）：量程：-20~20V，分辨率0.01V。传感器具有2个M5螺纹孔；可以通过USB连接线直接与计算机通讯。</p> <p>3、多量程光照度传感器（1只）：①量程1：0~180000Lux，分辨率1Lux；量程2：0~100000Lux，分辨率0.1Lux；量程3：0~50000Lux，分辨率0.05Lux。②接口为Type-C接口，连接传感器无需辨认方向。③自带不少于2个不同方位M5螺纹孔。④自带5个功能按键；可以通过按键进行量程选择、调零、开始、暂停等操作。⑤可以通过USB连接线直接与计算机通讯。</p> <p>4、力传感器（1只）：量程：-50N~+50N 分辨率：0.01N；传感器具有2个M5螺纹孔；可以通过USB连接线直接与计算机通讯。</p> <p>5、位移传感器（1只）：量程：0~200cm 分辨率：0.1cm；传感器具有2个M5螺纹孔；可以通过USB连接线直接与计算机通讯。</p> <p>6、磁感应传感器（1只）：量程：-84mT~+84mT 分辨率：0.1 mT；传感器具有2个M5螺纹孔；可以通过USB连接线直接与计算机通讯。</p> <p>7、压强传感器（1只）：量程：0~400kPa，分辨率：0.1kPa，传感器具有2个M5螺纹孔；可以通过USB连接线直接与计算机通讯。</p> <p>8、声音传感器（1只）：量程：20-10,000 Hz；传感器具有2个M5螺纹孔；可以通过USB连接线直接与计算机通讯。</p> <p>9、温度传感器（1只）：量程：-50℃~+200℃，分辨率：</p>	3	套	7200	21600

			<p>0.01℃；传感器具有 2 个 M5 螺纹孔；可以通过 USB 连接线直接与计算机通讯。</p> <p>10、光电门传感器（1 只）：分辨率： 0.01ms/；传感器具有 2 个 M5 螺纹孔；可以通过 USB 连接线直接与计算机通讯。</p> <p>11、微电流传感器（1 只）：量程：-30 μA~+30 μA，分辨率：0.01 μA；传感器具有 2 个 M5 螺纹孔；可以通过 USB 连接线直接与计算机通讯。</p> <p>12、电流传感器（1 只）：量程：-3A~3A，分辨率 0.01A。传感器具有 2 个 M5 螺纹孔；可以通过 USB 连接线直接与计算机通讯。</p> <p>13、数据分析软件（1 套）：支持多通道并行采集，支持不少于 20 通道并行采集；自动识别新插入传感器并自动运行；支持自由设置传感器初始状态；支持多种数据显示方式（包括数字、曲线、混合、列表）；具有多种采集模式（自动采集和手动采集，自动采集频率可选）；针对实验过程比较漫长的实验，自定义采集间隔时间，并采集的两组的间隔时间有倒计时功能；表格视图，可以添加常量和变量，变量可以选择指数，递增和递减的方式；可以添加常用公式和自定义公式；表格视图支持添加无属性常驻变量，方便进行多次进行同一个实验时进行数据的对比，同时配备选中自动统计功能；采集到的数据可以进行数据导出保存、加载导入和统计等；进行多组实验对比，无需重启软件，可以将上一组实验数据通过添加保留列保存在同一个列表中；开始下一组实验数据采集；数据分析可以选择 XY 轴，可以将 2 组实验数据添加在一个坐标轴中；屏幕上的曲线图可上下、左右平移或放大、缩小，自由选择所观察的部分，可以选定某段曲线进行分析；数据分析可以显示点集、曲线和混合；可以标记点、选择点和截取线段等方式进行曲线操作；支持对曲线大小，颜色，标签等内容的自定义更改；支持添加标签，可以选择标签字体大小和颜色、放置位置；具有多种数据分析功能包括拟合、积分、微分、计算频率等；具有多曲线模式，可以多种曲线同时采集同时分析；传感器界面支持裁剪部分曲线并暂存，方便快速采集多组数据；支持多段曲线原样输出，多段曲线对齐等功能，方便快速对比实验结果；数据分析支持单曲线自适应，全曲线自适应大小变化；本着复杂实验操作简单化的原则，提供实验报告模板并支持导出，配备实验操作说明手册等等；支持断续采集，防止因意外操作不得不终止实验时，无需重新开启采集；支持对选中的数据进行复制，可复制到除本软件以外的任何地方；无需借助第三方软件，可以直接将实验报告上传到教师端。</p>				
2	电子起电机	江苏蓝天教学设备有限公司	<p>1、电压范围 0-10V；</p> <p>2、电流范围 0-5A 链接 220V 电压本起电机外接 6V-12V/0.5A</p>	10	台	980	9800

		司、九洲蓝天、04013	稳定电源				
3	频闪光源	江苏蓝天教学设备有限公司、九洲蓝天、12008	频闪光源 25Hz、50Hz, 1000Hz, 闪光频率: 1-9999Hz。 2、建议配备新型数码连续可调 0~9999Hz, LED 光源; 3、连续工作时间: 25Hz、50Hz 小于 1 秒, 其他允许大于 2 秒; 4、同步开关输入本机提供二个(并联)常开触点输入(触点闭合时间即为闪光时间)。	10	台	527	5270
4	惯性演示器	江苏蓝天教学设备有限公司、九洲蓝天、21004	1、产品供中学物理演示物体的惯性; 2、产品由钢球、支架、底座、塑料片、弹簧等组成。	2	套	40	80
5	摩擦计	江苏蓝天教学设备有限公司、九洲蓝天、21005	1、产品为组合式, 由摩擦板 1 块、摩擦块 1 个组成。2、摩擦板用木材制作, 表面平整。	2	套	29	58
6	力的合成分解演示器	江苏蓝天教学设备有限公司、九洲蓝天、21026	1、通过共点力的平衡力系来演示说明力的合成和分解; 2、实验可配合专用作图计算纸或坐标计算纸加以验证。3、仪器由分度坐标盘、汇力环、测力计、调节器、滑轮、滑轮夹、主杆、底座组成。	1	套	127.6	127.6
7	高中力学演示板	江苏蓝天教学设备有限公司、九洲蓝天、21029	主要结构由、实验底板、大三角支板、紧固销、塑料吊环、支撑杆、平直轨道、力矩盘、色圈、螺旋弹簧、小插接座、双向测力计、加长杆、定位杆等 34 种分类工具组成	2	套	582	1164
8	离心轨道	江苏蓝天教学设备有限公司、九洲蓝天、21034	1、离心轨道供中学物理演示物体在竖直的环形轨道上的运动; 2、离心轨道由球体(钢球)、底座、塑料弹夹、环形轨道等组成; 3、底座无裂缝, 无明显翘曲, 放置平稳; 表面平整光洁, 无脱漆漏漆现象; 4、轨道成形规则圆滑; 焊接牢固; 表面镀铬应光洁, 无锈蚀; 无松动现象; 5、当球体在轨道上运动时不得有阻滞、跳动或出轨; 6、球体应圆滑, 表面光洁无麻点, 钢球镀铬无锈蚀和剥落。	2	套	68	136
9	伽利略理想斜面演示器	江苏蓝天教学设备有限公司、九洲蓝天、21047	由金属支架, 塑钢平滑轨道、高度调节器、钢球组成。整体长不小于 1170mm, 轨道长不小于 1240mm。	1	套	450	450
10	运动合成分解演示器	江苏蓝天教学设备有限公司、九洲蓝天、21049	仪器由本体、轨道、小车机构、画板、画笔机构、X 向、Y 向两组传动装置、控制系统等部件组成。	1	套	415	415
11	演示轨道小车	江苏蓝天教学设备有限公司	利用电火花计时, 车拖纸带式, 打点有效距离不小于 900mm, 轨道材料为铝合金型材, 轨道长不小于 1200mm, 宽不小于	1	套	228	228

		司、九洲蓝天、21050	52mm				
12	轨道小车	江苏蓝天教学设备有限公司、九洲蓝天、21051	车拖纸带打点式；轨道材质为铝合金，轨道整体长不小于900mm、宽不小于52mm；由轨道、小车、砝码筒组成。	2	套	138	276
13	气垫导轨	江苏蓝天教学设备有限公司、九洲蓝天、21055	1、气垫导轨由导轨、滑行者及有关实验附件组成；2、轨身采用五边形空心铝合金器材，导轨工作面：长度1200mm。	2	台	765	1530
14	小型气源	江苏蓝天教学设备有限公司、九洲蓝天、21056	气压不小于5kPa，低噪声，为中学物理演示实验气垫导轨的配套仪器。电源：220V、50Hz。	2	台	480	960
15	牛顿第二定律演示仪	江苏蓝天教学设备有限公司、九洲蓝天、21059	仪器主要由专用铝合金型材制成轨道；二层结构轨道，仪器还设有小车浮获装置、定位标尺等等，使实验极为方便、直观、可靠/轨道长度不小于：2×900mm/轨度间距不小于：100mm（上、下配置）/小车质量：200±10g/轨道可倾斜方向：前、后、左、右。	1	套	320	320
16	反冲运动演示器	江苏蓝天教学设备有限公司、九洲蓝天、21061	由金属筒、橡皮塞、小车、铝杯组成小车尺寸不小于95*65*24mm。	1	套	145	145
17	超重失重演示器	江苏蓝天教学设备有限公司、九洲蓝天、21062	记忆式，移动距离不小于1.5m，超重、失重加速度可调，灵敏测力计示数可见。由磅秤模型、记忆指针、单向片、重物等组成，尺寸不小于300*100*363mm	1	个	319	319
18	动能势能演示器	江苏蓝天教学设备有限公司、九洲蓝天、21064	仪器由底座、面板、轨道、钢球组成。半定量实验。根据不同配置可分别演示：物体的动能跟质量和速度的关系；物体的重力势能跟质量和高度的关系以及物体由于发生弹性形变而具有的弹性势能。	1	台	610	610
19	向心力演示器	江苏蓝天教学设备有限公司、九洲蓝天、21072	由机座、变速盘、大皮带轮、小皮带轮、旋臂、示力标尺、压杆、套筒、弹簧、钢球、铝球、驱动机构等组成。	3	台	728	2184
20	动量传递演示器(碰撞球)	江苏蓝天教学设备有限公司、九洲蓝天、21079	5球，中学物理演示物体互相作用时动量的传递。结构：由底板、立柱、横杆、横梁等组成仪器支架。支架上悬挂五个质量相同的钢球。	1	套	55	55
21	电阻定律实验器	江苏蓝天教学设备有限公司、九洲蓝天、23024	1、仪器由示教板、接线柱、电阻丝、铜丝、铁丝组成。 2、各标记点安装红、黑接线柱。	20	台	52	1040
22	电流磁场演示	江苏蓝天教学	1、仪器由直线电流磁场演示器、环形电流磁场演示器、螺	2	套	85	170

	器	设备有限公司、九洲蓝天、24006	线管电流磁场演示器等构成；2、输入电流 2.5A；3、演示器的线圈骨架和底座用全透明有机玻璃制作，切割面和表面必须光洁、明亮，不得有明显创痕、伤疤等缺陷。				
23	电磁波的发送和接收演示器	江苏蓝天教学设备有限公司、九洲蓝天、24062	<p>1. 产品由发射机、接收机等组成；</p> <p>2. 发射机部分主要由主机、振子天线、甚高频振荡器、调制信号发生器、调制信号接口电路、音频功放电路及电源电路等组成；3. 主机的外形尺寸为不小于 225mm×145mm×97mm；</p> <p>4. 接收机部分主要由调频接收器、电表演示接收器、放大接收器等组成；</p> <p>5. 发射机工作频率约 230MHz；振荡功率约 3W；</p> <p>6. 内调制信号 1KHz，断续，音乐；</p> <p>7. 外调制信号：≥1V 的音频信号；</p> <p>8. 电源：使用电源 220V±10%，50Hz；</p> <p>9. 调谐接收器指示灯珠 1.5V，100uA，接收距离≥0.5 米；</p> <p>10. 电表指示接收器的电表灵敏度>200uA，接收距离≥3 米；</p> <p>11. 放大接收的外形尺寸为不小于 142mm×82mm×65mm；</p> <p>12. 放大接收器的扬声器阻值 8Ω，0.5VA；</p> <p>13. 信号灯为 5 个 LED 灯显示；</p> <p>14. 接收距离≥4 米；</p> <p>15. 使用电源 DC6V（4 节 5 号电池）；</p> <p>16. 安全性能：安全性能必须达标；重金属含量（包括可溶性铅、可溶性镉、可溶性铬、可溶性汞、可溶性铋、可溶性砷、可溶性钡、可溶性硒、六价铬、多溴联苯、多溴二苯醚）按照按照 GB 18584-2001，GB/T 36021-2018，GB/T 29610-2013 标准检验未检出；甲醛释放量按照 GB 18580-2017 标准检验结果≤0.05mg/m³；产品应符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》；标志、说明书、包装、运输、贮存符合 JY0001-2003 的有关规定；（投标文件中必须提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件加盖投标人 CA 签章，检测报告须有 CMA 或 ilac-MRA、CNAS 标识和检测机构检测专用章，少项或有一项不合格则投标无效，验收时提供检测报告原件备查。）</p>	1	套	985	985
24	浸润和不浸润现象演示器	江苏蓝天教学设备有限公司、九洲蓝天、22216	产品由 1 块镜面玻璃与一块毛玻璃及塑料滴管组成。符合教学实验要求	1	个	112	112
25	液体表面张力演示器	江苏蓝天教学设备有限公司、九洲蓝天、22217	仪器由半球环、双环、棉线环、棉线圈环、塑料框架、钢丝圈六件组成。	1	套	28	28
26	液体表面张力实验器	江苏蓝天教学设备有限公司	仪器由半球环、双环、棉线环、棉线圈环、塑料框架、钢丝圈六件组成。	13	套	25	325

		司、九洲蓝天、 22218					
27	毛细现象演示器	江苏蓝天教学设备有限公司、九洲蓝天、 22219	1、构造一塑料盛液座，五根内径大小不同的玻璃毛细管； 2、使用说明将五根毛细管，分别插入孔内，将有色水慢慢加入盛液座内，直到浸入毛细管为止；3、此时可以看到有色水在管内上升高度不同，毛细管内径越小有色水就上升越高。	1	套	48	48
28	伽尔顿板(道尔顿板)	江苏蓝天教学设备有限公司、九洲蓝天、 22220	满足教学实验用。由有机玻璃板、阵列钉子、V型槽、插板、狭槽等组成。尺寸不小于：300*24*400mm	1	台	528	528
29	气体定律实验器	江苏蓝天教学设备有限公司、九洲蓝天、 22222	1、要提供修正体积数据； 2、由气筒、活塞组成； 3、气筒不小于 30mL。	1	套	48	48
30	玻意耳定律演示器	江苏蓝天教学设备有限公司、九洲蓝天、 22223	有带刻度气室，压力表，放气阀，底座组成，符合教学实验要求。	1	套	325	325
31	盖·吕萨克定律演示器	江苏蓝天教学设备有限公司、九洲蓝天、 22224	1、演示器由尺度板、玻璃管、橡胶塞、烧瓶、温度计、支脚、胶头滴管等组成；2、用来实验一定质量的某种气体在压强不变的情况下其体积 V 与热力学温度 T 成正比。	1	套	318	318
32	气压模拟演示器	江苏蓝天教学设备有限公司、九洲蓝天、 22225	由导向杆、配重块、透明筒、活动圆盘、塑料小球、振动板、底座、电机调速旋钮、电源接线柱、电源开关，电源电压 10-14V。	1	套	233	233
33	低频信号发生器	江苏蓝天教学设备有限公司、九洲蓝天、 24022	1、20Hz~20kHz，可分几个频段，连续可调，有电压和功率输出，功率输出不低于 5W； 2、正弦波电压输出不小于 3.5V。	1	台	650	650
34	高频信号发生器	江苏蓝天教学设备有限公司、九洲蓝天、 24027	高频信号频率范围；0.4MHz~130MHz5 个频段。频率刻度误差小于百分之 5，中频频率刻度误差：465KHz、6.5MHz 小于 2%。	1	台	680	680
35	教学信号发生器	江苏蓝天教学设备有限公司、九洲蓝天、 24028	高频正弦波：445kHz~1700kHz 分段可调，误差±5%； 低频正弦波：500Hz-2.5kHz 分五档调整、方波： 500Hz-1.5kHz 分三档可调、锯齿波：500Hz-5kHz 连续可调。 频率显示：4 位数字显示。	1	台	780	780
36	光的偏振观察器	江苏蓝天教学设备有限公司、九洲蓝天、 25023	仪器由带座框的两块偏振片组成，偏振片直径 30-40mm，底座外圈带有指示刻度。	20	套	45	900
37	晶体空间点阵	江苏蓝天教学	金刚石，石墨，氯化钠，金刚石是由碳离子组成，石墨的	1	套	175	175

	模型	设备有限公司、九洲蓝天、31014	晶体结构具有层形的六方晶体结构，氯化钠晶胞为面心立方。				
38	数字计时器	江苏蓝天教学设备有限公司、九洲蓝天、12007	四位及以上，数据存贮，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、自由落体时间不少于二个、二路光电门分别计二个挡光时间(对碰、追碰)，有光电门接口和电磁铁接口，统一接口	2	台	300	600
39	教学示波器	江苏蓝天教学设备有限公司、九洲蓝天、15020	DC 5MHz，扫描范围：10Hz~100kHz	1	台	2700	2700
40	湿度计	江苏蓝天教学设备有限公司、九洲蓝天、16004	1、注塑成型；为指针式，仪表盘上印有湿度标识； 2、湿度范围：0%RH-100%RH，最小标识：2%RH； 3、测量误差：30-90%RH时<7%； 4、工作湿度：-10℃—+50℃； 5、可部分参考 QX/T27《毛发湿度计》标准执行。	1	个	18	18
41	量角器(圆等分器)	江苏蓝天教学设备有限公司、九洲蓝天、16004	半圆直径不小于190mm	28	个	22	616
42	手摇交直流发电机	江苏蓝天教学设备有限公司、九洲蓝天、24019	1. 产品由底座、灯座、手轮、磁块、电枢、极靴、电刷、集流环、轴承框架、转换连接片、接线柱等组成； 2. 底座采用工程塑料制作，灯座采用工程塑料制作，灯座为螺旋式； 3. 手轮采用酚醛塑料压制； 4. 电枢转轴由Φ10mm的圆钢制作，电刷采用弹性好的铜片制作，集流环为铜质； 5. 产品另配有小灯珠两只； 6. 通过转换连接线可做电动机和发电机使用，电动机使用外接电源直流4.5V-9V。	2	个	152	304
43	量杯	江苏蓝天教学设备有限公司、九洲蓝天、250mL	1、标称容量：250mL； 2、透明钠钙玻璃材质； 3、底座和口部边缘应做熔光处理，口边应与量杯的轴线垂直； 4、量杯放在平台上，不应摇晃； 5、当从量杯向外倾倒液体时，液体呈一束细流流出，不应外溢，不应沿壁外流； 6、外表面和内表面不应有破皮气泡和薄皮气泡、密集小气泡和积水条纹存在。	2	个	28.35	56.7
44	试管	江苏蓝天教学设备有限公司、九洲蓝天、Φ15mm×150mm	1、高硼硅玻璃材质； 2、厚薄均匀，不得有刺手现象；规格：试管外径Φ15mm，试管高150mm； 3、截面应为适度的圆形；试管口部是熔光的平口； 4、管口应平整、光滑，不得有裂口、裂纹存在；试管的底	20	支	1.5	30

			部应基本为半球形。				
45	试管	江苏蓝天教学设备有限公司、九洲蓝天、 Φ32mm× 200mm	1、高硼硅玻璃材质； 2、厚薄均匀，不得有刺手现象；规格：试管外径Φ32mm，试管高200mm； 3、截面应为适度的圆形；试管口部是熔光的平口； 4、管口应平整、光滑，不得有裂口、裂纹存在；试管的底部应基本为半球形。	20	支	5.5	110
46	平底管	江苏蓝天教学设备有限公司、九洲蓝天、 Φ12mm× 150mm	1、高硼硅玻璃材质； 2、厚薄均匀，不得有刺手现象；规格：试管外径Φ12mm，试管高150mm； 3、截面应为适度的圆形；试管口部是熔光的平口； 4、管口应平整、光滑，不得有裂口、裂纹存在；试管的底部应基本为平底形。 5、符合《玻璃仪器通用技术要求》	2	支	3.3	6.6
47	钢手锯	江苏蓝天教学设备有限公司、九洲蓝天、 81012	1、规格：锯架不小于300mm，锯条不小于300mm，由钢锯架、钢锯条组成； 2、产品材料采用钢板制，调节式； 3、前、后固定销与相应孔的配合间隙不得大于0.3mm； 4、安装锯条后，锯条中心平面与锯架中心平面的平行度不得大于2mm； 5、锯架在达到900N拉力历经1min后，不应有永久变形，拉钉不得松动脱落； 6、钢板制锯架在达到900N张力时，侧弯不得超过1.8mm； 7、手柄握捏部位应光滑舒适；采用钢材、塑料、木料及合金等材料； 8、锯架表面不应有裂纹，锈渍、毛刺、剥落等缺陷，表面处理色泽一致。	1	个	45	45
48	活扳手	江苏蓝天教学设备有限公司、九洲蓝天、 81020	1、材质：优质中碳钢； 2、规格：≥150mm。活动扳手； 3、其他符合GB/T4440-1998《活扳手》的要求。	1	个	26	26
49	手剪	江苏蓝天教学设备有限公司、九洲蓝天、 81021	1、材料：优质钢，铁皮剪刀——规格为10寸（250mm长）； 2、手柄为沾塑手柄，防滑性好。	1	个	58	58
50	手电钻	永康市佳泰工具有限公司、 佳泰、320W	1、此产品输入功率不小于：320W； 2、具有调速正反转功能，可装卸螺丝螺母，适用于线路板、金属和木材等钻孔作业，其他符合GB/T5580-1999《电钻》标准。	1	台	173	173
51	钻头	永康市佳泰工具有限公司、 佳泰、Φ1~Φ 13mm	Φ1mm~Φ13mm。	2	套	100	200
52	烙铁架	江苏蓝天教学	铸铁座子。	2	个	25	50

		设备有限公司、九洲蓝天、81035					
53	单摆振动图像演示器	江苏蓝天教学设备有限公司、九洲蓝天、22024	1. 有底座、单摆锤、立柱、电磁铁及电机组成	2	台	290	580
54	凹面镜	江苏蓝天教学设备有限公司、九洲蓝天、25002	底座坚固耐用产品表面光滑	1	个	25	25
55	凸面镜	江苏蓝天教学设备有限公司、九洲蓝天、25003	底座坚固耐用产品表面光滑	1	个	25	25
56	光的偏振观察器	江苏蓝天教学设备有限公司、九洲蓝天、25023	起偏片、检偏片	10	套	51	510
57	紫外线作用演示器	江苏蓝天教学设备有限公司、九洲蓝天、25101	紫外线灯，红、黄、蓝、绿各一片	1	套	360	360
58	石棉网	江苏蓝天教学设备有限公司、九洲蓝天、64032	1、产品为在金属网上涂敷石棉材料而制成； 2、金属网无锈蚀，具备一定的强度。石棉材料涂敷均匀，附着力强。涂敷面不得裸漏金属网面； 3、整体应平整、美观，不翘角。	28	个	3	84
59	滚珠盒	江苏蓝天教学设备有限公司、九洲蓝天、80116	自行车小滚珠 200 粒	1	盒	25	25
60	大理石	江苏蓝天教学设备有限公司、九洲蓝天、71004	工业	2000	克	0.033	66
61	试管	江苏蓝天教学设备有限公司、九洲蓝天、 $\Phi 12\text{mm} \times 70\text{mm}$	1、高硼硅玻璃材质； 2、厚薄均匀，不得有刺手现象；规格：试管外径 $\Phi 12\text{mm}$ ，试管高 70mm； 3、截面应为适度的圆形；试管口部是熔光的平口； 4、管口应平整、光滑，不得有裂口、裂纹存在；试管的底部应基本为半球形。	300	支	1.4	420
62	试管	江苏蓝天教学设备有限公司、九洲蓝天、	1、高硼硅玻璃材质； 2、厚薄均匀，不得有刺手现象；规格：试管外径 $\Phi 15\text{mm}$ ，试管高 150mm；	280	支	1.5	420

		Φ15mm× 150mm	3、截面应为适度的圆形；试管口部是熔光的平口； 4、管口应平整、光滑，不得有裂口、裂纹存在；试管的底部应基本为半球形。				
63	广口瓶	江苏蓝天教学设备有限公司、九洲蓝天、60mL	1、透明钠钙玻璃材质； 2、规格：60mL； 3、产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》。	200	个	7	1400
64	细口瓶	江苏蓝天教学设备有限公司、九洲蓝天、125mL	1、透明钠钙玻璃材质； 2、规格：125mL； 3、产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》。	200	个	8	1600
65	试剂瓶托盘	江苏蓝天教学设备有限公司、九洲蓝天、棕色 125mL	1、透明钠钙玻璃材质； 2、规格：棕色，125mL； 3、产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》	60	个	45	2700
66	滴瓶	江苏蓝天教学设备有限公司、九洲蓝天、60mL	1、透明钠钙玻璃材质； 2、规格：60mL； 3、瓶塞上口应配合橡皮头下管正直；产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》。	100	个	5.5	550
67	烧杯	江苏蓝天教学设备有限公司、九洲蓝天、250mL	1、高硼硅玻璃材质； 2、规格：250mL，烧杯上标志应清晰、耐久，造型规范、薄厚均匀、无明显偏斜，底部不允许有结石、节瘤存在； 3、放在平台上不应旋转或摇晃； 4、当向外倾倒液体时，液体呈一束细流流出，不应外溢，不应沿壁外流。	80	个	8.5	680
68	细口瓶	江苏蓝天教学设备有限公司、九洲蓝天、棕色 60mL	1、透明钠钙玻璃材质； 2、规格：棕色，60mL； 3、产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》。	80	个	7.5	600
69	滴瓶	江苏蓝天教学设备有限公司、九洲蓝天、30mL	1、透明钠钙玻璃材质； 2、规格：30mL； 3、产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》。	80	个	4.8	384
70	细口瓶	江苏蓝天教学设备有限公司、九洲蓝天、棕色 125mL	棕色，125mL	70	个	8	560
71	滴瓶	江苏蓝天教学设备有限公司、九洲蓝天、茶色 60mL	1、透明钠钙玻璃材质； 2、规格：茶色，60mL； 3、产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》。	60	个	5.5	330
72	金刚石结构模型	江苏蓝天教学设备有限公司、九洲蓝天、	1、仪器可组装金刚石晶体结构，由彩色橡胶球、塑料杆组成，演示用； 2、直径不小于 29mm，球杆组装松紧适度，不应有自由转动、	60	套	87	5220

		32004	松脱，组装后不得有明显的弯曲变形及角度变化；教学演示效果明显。				
73	乳胶管	江苏蓝天教学设备有限公司、九洲蓝天、64063	1、产品用优质乳胶制造； 2、产品内径为5~6mm，壁厚1mm； 3、产品应符合国标GB1189~81《胶管外观质量》的规定。	56	米	5.5	308
74	方座支架	江苏蓝天教学设备有限公司、九洲蓝天、3002	1、产品由底座、立杆及附件组成； 2、方座支架的底座钢板制成； 3、立杆直径 ϕ 10mm； 4、立杆长600mm，表面镀铬，立杆与方座组装后应垂直； 5、附件由大、小铁圈各一只，铸铁十字夹3只，试管夹一只构成。	50	套	142	7100
75	多用滴管架	江苏蓝天教学设备有限公司、九洲蓝天、3012	产品选用聚丙烯塑料注塑而成，无毒、环保、性能好。 1、多用滴管架由支架2个，横杆3根组成； 2、支架为塑料制作； 3、横杆为塑料制作； 4、支架与横杆插装后应摆放平稳。	50	个	250	12500
76	中和热测定仪	江苏蓝天教学设备有限公司、九洲蓝天、26013	本仪器装置有不小于 ϕ 90 \times 100mm有机玻璃外壳，有机玻璃上盖，隔热温层，不小于 ϕ 60 \times 70mm有机圆筒内，以及玻璃环形搅拌器等部件组成。	50	套	50	2500
77	烧杯	江苏蓝天教学设备有限公司、九洲蓝天、25mL	1、高硼硅玻璃材质； 2、规格：25mL，烧杯上标志应清晰、耐久，造型规范、薄厚均匀、无明显偏斜，底部不允许有结石、节瘤存在； 3、放在平台上不应旋转或摇晃； 4、当向外倾倒液体时，液体呈一束细流流出，不应外溢，不应沿壁外流。	50	个	3.5	175
78	烧杯	江苏蓝天教学设备有限公司、九洲蓝天、100mL	1、高硼硅玻璃材质； 2、规格：100mL，烧杯上标志应清晰、耐久，造型规范、薄厚均匀、无明显偏斜，底部不允许有结石、节瘤存在； 3、放在平台上不应旋转或摇晃； 4、当向外倾倒液体时，液体呈一束细流流出，不应外溢，不应沿壁外流。	50	个	5.5	275
79	集气瓶	江苏蓝天教学设备有限公司、九洲蓝天、125mL	1、透明钠钙玻璃材质； 2、规格：125mL； 3、磨砂密合性：瓶身光洁圆整，不得有扁瘪现象，瓶底平稳，不允许有旋转缩径和磨光的小缺口； 4、产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》。	50	个	4.5	225
80	广口瓶	江苏蓝天教学设备有限公司、九洲蓝天、棕色60mL	1、透明钠钙玻璃材质； 2、规格：棕色，60mL； 3、产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》。	50	个	8	400
81	原电池实验器	江苏蓝天教学设备有限公司	1、仪器组成：塑料槽一个、铜电极一个、锌电极一个、辅助电极二个、发光二极管一只、导线二极；	48	个	25	1200

		司、九洲蓝天、26003	2、塑料水槽内共分两格，并由1个塑料板隔起来。				
82	细口瓶	江苏蓝天教学设备有限公司、九洲蓝天、250mL	1、透明钠钙玻璃材质； 2、规格：250mL； 3、产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》。	40	个	7.9	316
83	滴瓶	江苏蓝天教学设备有限公司、九洲蓝天、茶色30mL	1、透明钠钙玻璃材质； 2、规格：茶色，30mL； 3、瓶塞上口应配合橡皮头下管正直；产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》。	40	个	4.8	192
84	试管夹	江苏蓝天教学设备有限公司、九洲蓝天、64006	1、产品为木质或竹质材料制成； 2、所用木材要求脱脂干燥处理，无裂纹，光滑，锯端面无毛刺，无刺手感； 3、试管夹所附毡块应粘接牢固，不得脱落； 4、管夹弹簧应有足够弹性，并作防锈处理。夹口张、合松劲强度适宜，便于试管夹持和拿取。	40	个	2	80
85	石棉网	江苏蓝天教学设备有限公司、九洲蓝天、64032	1、产品为在金属网上涂敷石棉材料而制成； 2、金属网无锈蚀，具备一定的强度。石棉材料涂敷均匀，附着力强。涂敷面不得裸漏金属网面； 3、整体应平整、美观，不翘角。	40	个	3	120
86	碘升华凝华管	江苏蓝天教学设备有限公司、九洲蓝天、2125	1、产品的造型为密封的T型玻璃瓶； 2、玻璃瓶用95号玻璃制成。 3、玻璃瓶应光洁透明，无波纹和疵病，密封完好无裂缝、砂眼。	30	个	15	450
87	温度计	江苏蓝天教学设备有限公司、九洲蓝天、13001	1、感温物质：红液； 2、全长： $\geq 290\text{mm}$ ； 3、测量范围：0—100℃；最小分度值：1℃；允许误差 $\pm 1^\circ\text{C}$ ； 4、玻管要直，不得弯曲，不得崩损缺口，红液不得断线。	30	支	3.6	108
88	量筒	江苏蓝天教学设备有限公司、九洲蓝天、10mL	1、标称容量：10mL， 2、透明钠钙玻璃材质； 3、底座和口部边缘应做熔光处理，口边应与量筒的轴线垂直； 4、量筒放在平台上，不应摇晃； 5、当从量筒向外倾倒液体时，液体呈一束细流流出，不应外溢，不应沿壁外流； 6、外表面和内表面不应有破皮气泡和薄皮气泡、密集小气泡和积水条纹存在。	30	个	5.5	165
89	量筒	江苏蓝天教学设备有限公司、九洲蓝天、25mL	1、标称容量：25mL， 2、透明钠钙玻璃材质； 3、底座和口部边缘应做熔光处理，口边应与量筒的轴线垂直； 4、量筒放在平台上，不应摇晃； 5、当从量筒向外倾倒液体时，液体呈一束细流流出，不应外溢，不应沿壁外流；	30	个	8	240

			6、外表面和内表面不应有破皮气泡和薄皮气泡、密集小气泡和积水条纹存在。				
90	量筒	江苏蓝天教学设备有限公司、九洲蓝天、50mL	1、标称容量：50mL， 2、透明钠钙玻璃材质； 3、底座和口部边缘应做熔光处理，口边应与量筒的轴线垂直； 4、量筒放在平台上，不应摇晃； 5、当从量筒向外倾倒液体时，液体呈一束细流流出，不应外溢，不应沿壁外流； 6、外表面和内表面不应有破皮气泡和薄皮气泡、密集小气泡和积水条纹存在。	30	个	9	270
91	烧杯	江苏蓝天教学设备有限公司、九洲蓝天、50mL	1、高硼硅玻璃材质； 2、规格：50mL，烧杯上标志应清晰、耐久，造型规范、薄厚均匀、无明显偏斜，底部不允许有结石、节瘤存在； 3、放在平台上不应旋转或摇晃； 4、当向外倾倒液体时，液体呈一束细流流出，不应外溢，不应沿壁外流。	30	个	3.9	117
92	烧瓶	江苏蓝天教学设备有限公司、九洲蓝天、500mL	1、高硼硅玻璃材质； 2、规格：圆底，500mL； 3、细口球形平底烧瓶放在平台上不应旋转或摇晃； 4、烧瓶颈应上下粗细一致，不应有明显的弯曲，不允许有严重的条纹存在，不允许有明显的能目测的铁锈、铁屑存在。	30	个	22	660
93	锥形瓶	江苏蓝天教学设备有限公司、九洲蓝天、100mL	1、高硼硅玻璃材质； 2、规格：锥形，100mL； 3、底部不允许有结石、节瘤存在； 4、产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》。	30	个	9	270
94	广口瓶	江苏蓝天教学设备有限公司、九洲蓝天、250mL	1、透明钠钙玻璃材质； 2、规格：250mL； 3、产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》。	30	个	9	270
95	细口瓶	江苏蓝天教学设备有限公司、九洲蓝天、1000mL	1、透明钠钙玻璃材质； 2、规格：1000mL； 3、产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》。	30	个	16	480
96	燃烧匙	江苏蓝天教学设备有限公司、九洲蓝天、64041	1、产品由半圆面和金属丝结合制成； 2、半圆面为铜材制造，直径Φ为20mm左右。要求光滑无毛刺、圆润； 3、金属丝用Φ2mm的钢丝制造，长度为200mm左右； 4、半圆面与金属丝结合应牢固可靠，耐高温。	30	个	2	60
97	聚光小手电筒	江苏蓝天教学设备有限公司、九洲蓝天、2127	充电式，LED灯头，金属材质	25	支	24	600

98	酸度计 (pH 计)	江苏蓝天教学设备有限公司、九洲蓝天、16003	1、笔式，测量范围：0.0~14.0pH； 2、分辨率：0.1pH； 3、精度：±0.1pH (20℃)； 4、工作环境：0~50℃RH <95%； 5、校正：一点校正。	25	台	150	3750
99	微型溶液导电实验器	江苏蓝天教学设备有限公司、九洲蓝天、26011	金属电极，笔式，所需溶液不超过 3mL	25	套	42	1050
100	气体实验微型装置	江苏蓝天教学设备有限公司、九洲蓝天、26019	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，反应容器一般不超过 30mL	25	套	95	2375
101	试管	江苏蓝天教学设备有限公司、九洲蓝天、Φ18×180mm	1、高硼硅玻璃材质； 2、厚薄均匀，不得有刺手现象；规格：试管外径Φ18mm，试管高 180mm； 3、截面应为适度的圆形；试管口部是熔光的平口； 4、管口应平整、光滑，不得有裂口、裂纹存在；试管的底部应基本为半球形。	25	支	1.9	47.5
102	高中化学实验材料	江苏蓝天教学设备有限公司、九洲蓝天、80202	小刀、棉花、木炭、火柴、蜡烛、剪刀、焊锡、炭棒、导线、电灯泡、木板、电池、电珠、砂纸等	25	份	53	1325
103	二氧化氮球	江苏蓝天教学设备有限公司、九洲蓝天、26031	双球，内封 NO ₂ 和 N ₂ O ₄	25	套	15	375
104	坩埚钳	江苏蓝天教学设备有限公司、九洲蓝天、64002	1、产品用不锈钢制造。总长度为 200 mm； 2、钳子制作应光滑、平整、无缺陷； 3、钳子的夹持端为弯头，端头应有齿纹，便于夹住物体，吻合一致。	23	个	12.5	287.5
105	电子天平	常熟市佳衡天平仪器有限公司、恒佳、DT-100A	1、量程 100g，感量 0.01g； 2、以电子元件：称重传感器，放大电路，AD 转换电路，单片机电路，显示电路，键盘电路，通讯接口电路，稳压电源电路等电路组成； 3、功能：液晶显示，自动零位跟踪可调，自动故障诊断，自动校准，全量程范围去皮，过载保护等。	22	台	380	8360
106	三脚架	江苏蓝天教学设备有限公司、九洲蓝天、03006	1、由铁环和 3 只脚组成； 2、三只脚与铁环焊接紧固，脚距相等，立放台上时圆环应与台面平行，所支承的容器不得有滑动。	20	个	15	300
107	试管架	江苏蓝天教学设备有限公司、九洲蓝天、	1、塑料制、注塑成型； 2、产品由顶板、底板、插杆组成，6 孔。	20	个	20	400

		03008					
108	容量瓶	江苏蓝天教学设备有限公司、九洲蓝天、500mL	1、高硼硅玻璃材质，由瓶体和瓶塞组成； 2、规格：500mL。内应力消除：在偏光仪下呈紫色； 3、刻度线清晰耐久，粗细均匀，平行于瓶底平面； 4、瓶口与瓶塞密合性好。	20	个	12	240
109	试管	江苏蓝天教学设备有限公司、九洲蓝天、Φ20×200mm	1、高硼硅玻璃材质； 2、厚薄均匀，不得有刺手现象；规格：试管外径Φ20mm，试管高200mm； 3、截面应为适度的圆形；试管口部是熔光的平口； 4、管口应平整、光滑，不得有裂口、裂纹存在；试管的底部应基本为半球形。	20	支	2	40
110	烧瓶	江苏蓝天教学设备有限公司、九洲蓝天、250mL	1、高硼硅玻璃材质； 2、规格：圆底，250mL； 3、细口球形平底烧瓶放在平台上不应旋转或摇晃； 4、烧瓶颈应上下粗细一致，不应有明显的弯曲，不允许有严重的条纹存在，不允许有明显的能目测的铁锈、铁屑存在。	20	个	18	360
111	蒸馏烧瓶	江苏蓝天教学设备有限公司、九洲蓝天、250mL	1、高硼硅玻璃材质； 2、是一个具支管的圆底球形烧瓶，便于与冷凝管和牛角管等组成蒸馏装置； 3、规格：250mL； 4、产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》。	20	个	22	440
112	干燥管	江苏蓝天教学设备有限公司、九洲蓝天、单球，150mm	1、高硼硅玻璃材质； 2、规格：单球，150mm； 3、产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》； 4、符合JY0001~2003《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	20	支	4.5	90
113	干燥管	江苏蓝天教学设备有限公司、九洲蓝天、U形，具支，Φ15mm×150mm	1、高硼硅玻璃材质； 2、规格：U形，具支，Φ15mm×150mm； 3、U形管弯度圆正，不得过分扁瘪歪斜，两管成水平，其高低差不大于5mm； 4、产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》。	20	支	4.5	90
114	钴玻璃片	江苏蓝天教学设备有限公司、九洲蓝天、62095	焰色反应专用钴玻片	20	个	12	240
115	广口瓶	江苏蓝天教学设备有限公司、九洲蓝天、125mL	1、透明钠钙玻璃材质； 2、规格：125mL； 3、产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》。	20	个	12	240
116	细口瓶	江苏蓝天教学设备有限公司、九洲蓝天、60mL	1、透明钠钙玻璃材质； 2、规格：60mL； 3、产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》。	20	个	5.8	116

117	细口瓶	江苏蓝天教学设备有限公司、九洲蓝天、500mL	1、透明钠钙玻璃材质； 2、规格：500mL； 3、产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》。	20	个	10	200
118	细口瓶	江苏蓝天教学设备有限公司、九洲蓝天、棕色，250mL	1、透明钠钙玻璃材质； 2、规格：棕色，250mL； 3、产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》。	20	个	8	160
119	坩埚	江苏蓝天教学设备有限公司、九洲蓝天、瓷，30mL	瓷，30mL	20	个	4.8	96
120	镊子	江苏蓝天教学设备有限公司、九洲蓝天、64005	1、不锈钢，尖头，140mm； 2、符合 GB4747、1—1989《医用镊通用技术条件》的有关规定。	20	个	5.5	110
121	表面皿	江苏蓝天教学设备有限公司、九洲蓝天、60mm	1、透明钠钙玻璃材质； 2、规格：60mm； 3、产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》。	20	个	4.5	90
122	容量瓶	江苏蓝天教学设备有限公司、九洲蓝天、100mL	1、高硼硅玻璃材质，由瓶体和瓶塞组成； 2、规格：100mL。内应力消除：在偏光仪下呈紫色； 3、刻度线清晰耐久，粗细均匀，平行于瓶底平面； 4、瓶口与瓶塞密合性好。	15	个	12	180
123	电极材料	江苏蓝天教学设备有限公司、九洲蓝天、80203	石墨、铜、锌、镁、铁、锡等电极	15	套	65	975
124	移液管架	江苏蓝天教学设备有限公司、九洲蓝天、03014	塑料制品 5 孔。	13	个	68	884
125	烧杯	江苏蓝天教学设备有限公司、九洲蓝天、5mL	1、高硼硅玻璃材质； 2、规格：5mL，烧杯上标志应清晰、耐久，造型规范、薄厚均匀、无明显偏斜，底部不允许有结石、节瘤存在； 3、放在平台上不应旋转或摇晃； 4、当向外倾倒液体时，液体呈一束细流流出，不应外溢，不应沿壁外流。	10	个	3.5	35
126	烧杯	江苏蓝天教学设备有限公司、九洲蓝天、10mL	1、高硼硅玻璃材质； 2、规格：10mL，烧杯上标志应清晰、耐久，造型规范、薄厚均匀、无明显偏斜，底部不允许有结石、节瘤存在； 3、放在平台上不应旋转或摇晃； 4、当向外倾倒液体时，液体呈一束细流流出，不应外溢，不应沿壁外流。	10	个	3.8	38

127	烧杯	江苏蓝天教学设备有限公司、九洲蓝天、500mL	1、高硼硅玻璃材质； 2、规格：500mL，烧杯上标志应清晰、耐久，造型规范、薄厚均匀、无明显偏斜，底部不允许有结石、节瘤存在； 3、放在平台上不应旋转或摇晃； 4、当向外倾倒液体时，液体呈一束细流流出，不应外溢，不应沿壁外流。	10	个	3.5	35
128	漏斗	江苏蓝天教学设备有限公司、九洲蓝天、60mm	1、规格：60mm； 2、口边光滑平整，无毛边、快口及崩缺，角度正确，口边不得呈椭圆形及不规则多边形，斗柄应垂直，下口应磨成45°角，并将斜口边倒角不呈缺口； 3、壁厚均匀，内壁光滑，斗柄接头处不允许严重折皱，斗柄垂直偏正不超过3~5mm。	10	个	6.5	65
129	集气瓶	江苏蓝天教学设备有限公司、九洲蓝天、250mL	1、透明钠钙玻璃材质，由磨口瓶和玻片组成； 2、规格：250mL； 3、磨砂密合性：盖板与瓶口充分湿润密合后，倒提瓶体，盖板附瓶口上应保持30秒不掉； 4、瓶身光洁圆整，不得有扁瘪现象，瓶底平稳，不允许有旋转缩径和磨光的小缺口； 5、产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》。	10	个	5.5	55
130	广口瓶	江苏蓝天教学设备有限公司、九洲蓝天、棕色，125mL	1、透明钠钙玻璃材质； 2、规格：棕色，125mL； 3、产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》。	10	个	13	130
131	广口瓶	江苏蓝天教学设备有限公司、九洲蓝天、250mL	1、透明钠钙玻璃材质； 2、规格：250mL； 3、产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》。	10	个	16	160
132	二连球	江苏蓝天教学设备有限公司、九洲蓝天、64035	由橡皮手捏充气球和橡皮贮气球及橡胶导气管相连接而成。	10	个	60	600
133	试管	江苏蓝天教学设备有限公司、九洲蓝天、Φ32×200mm	1、硬质材质； 2、厚薄均匀，不得有刺手现象；规格：试管外径Φ32mm，试管高200mm； 3、截面应为适度的圆形；试管口部是熔光的平口； 4、管口应平整、光滑，不得有裂口、裂纹存在；试管的底部应基本为半球形。	5	支	8	40
134	试管	江苏蓝天教学设备有限公司、九洲蓝天、Φ40×200mm	1、高硼硅玻璃材质； 2、厚薄均匀，不得有刺手现象；规格：试管外径Φ40mm，试管高200mm； 3、截面应为适度的圆形；试管口部是熔光的平口； 4、管口应平整、光滑，不得有裂口、裂纹存在；试管的底部应基本为平底形。 5、符合《玻璃仪器通用技术要求》。	5	支	18.5	92.5

135	烧杯	江苏蓝天教学设备有限公司、九洲蓝天、1000mL	1、高硼硅玻璃材质； 2、规格：1000mL，烧杯上标志应清晰、耐久，造型规范、薄厚均匀、无明显偏斜，底部不允许有结石、节瘤存在； 3、放在平台上不应旋转或摇晃； 4、当向外倾倒液体时，液体呈一束细流流出，不应外溢，不应沿壁外流。	5	个	4.5	22.5
136	锥形瓶	江苏蓝天教学设备有限公司、九洲蓝天、250mL	1、高硼硅玻璃材质； 2、规格：锥形，250mL； 3、底部不允许有结石、节瘤存在； 4、产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》。	5	个	10	50
137	冷凝器	江苏蓝天教学设备有限公司、九洲蓝天、直形，300mm	1、高硼硅玻璃材质； 2、规格：直形，300mm； 3、产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》。	5	支	28	140
138	广口瓶	江苏蓝天教学设备有限公司、九洲蓝天、500mL	1、透明钠钙玻璃材质； 2、规格：500mL； 3、产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》。	5	个	18	90
139	螺旋皮管夹	江苏蓝天教学设备有限公司、九洲蓝天、64008	1、产品用钢材制成，应作防锈处理； 2、产品制作应光滑、平整、无缺陷； 3、产品的夹持范围最大应不小于 20mm，夹子的夹持应可靠，吻合好； 4、螺母与螺杆螺纹应吻合好，旋动轻便，不应有卡死现象。	5	个	3	15
140	石蕊	江苏蓝天教学设备有限公司、九洲蓝天、72051	指示剂	5	克	25	125
141	烧杯夹	江苏蓝天教学设备有限公司、九洲蓝天、64003	1、成型规整、美观，表面无锈蚀，无损伤； 2、具备可靠的强度和夹持能力，便于与实验装置配合、组装； 3、夹杆直径为 10mm±2mm，夹头内侧有软质垫衬。	4	个	12	48
142	实验用品提篮	江苏蓝天教学设备有限公司、九洲蓝天、02123	可固定试管、试剂瓶等仪器，木质成型，厚度不小于 1cm，配备提手，提手高度不小于 38cm。	3	个	180	540
143	集气瓶	江苏蓝天教学设备有限公司、九洲蓝天、500ml	1、透明钠钙玻璃材质，由磨口瓶和毛玻璃片组成； 2、规格：500ml；磨砂密合性：盖板与瓶口充分湿润密合后，倒提瓶体，盖板附瓶口上应保持 30 秒不掉；瓶身光洁圆整，不得有扁瘪现象，瓶底平稳，不允许有旋转缩径和磨光的小缺口； 3、产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》。	3	个	7.5	22.5
144	工作服	江苏蓝天教学设备有限公司、九洲蓝天、	1、材质：涤卡；身长 120cm，颜色为白色； 2、工作服具有一定的防静电，及防酸、碱及其他化学腐蚀的能力；	3	件	68	204

		82001	3、产品应做工精细，产品外观无破损、斑点、污物等缺陷； 4、产品所用材料应能满足日常穿用和中学实验室日常使用要求，具有一定耐穿性、牢固性和和舒适感。				
145	打孔器	江苏蓝天教学设备有限公司、九洲蓝天、02002	1、产品为手持式打孔器，要求用优质钢材制造，刀刃硬度不低于 HRC55；四件套； 2、空心结构，一端带柄，一端有刃，刃口平整、锋利； 3、空管与手柄焊接牢固，使用中不得脱柄。	2	套	16	32
146	仪器车	江苏蓝天教学设备有限公司、九洲蓝天、02020	1、规格尺寸不小于：800mm×500mm×1100mm； 2、仪器车额定载重量≥60kg，上、下层托盘承载重量均不小于 60kg； 3、采用双层结构，有上、下二层托盘，不锈钢材料； 4、车架用不锈钢管制成； 5、万向轮部件可以绕固定管作 360° 旋转；在仪器车载重为额定值时，车轮应转动灵活，并且万向轮的方向也能自动调整，无卡阻现象。	2	辆	690	1380
147	化学实验废液处理装置	江苏蓝天教学设备有限公司、九洲蓝天、26016	1、本装置有多种实验功能：酸碱废液中和、PH 值测试、重金属达标处理、天然水的净化、处理前后水质检测，模拟酸雨危害、模拟酸性水环境、对植物生存的影响、对动物生存的影响等；包括试剂瓶、反应槽、搅拌机、水阀、过滤槽、活性炭槽； 2、处理量，不小于 20 升/次，无极变速双搅拌，附循环泵，普通水要半小时，重金属水稍长时间。	2	台	1180	2360
148	温度计	江苏蓝天教学设备有限公司、九洲蓝天、13001	1、感温物质：水银； 2、全长：290mm； 3、测量范围：0—360℃；最小分度值：1℃；允许误差±1℃， 4、玻璃应光洁透明，不得有裂痕。毛细管不得有明显的弯曲现象，其孔径应均匀，管壁内应清洁无杂质。	2	支	4	8
149	量杯	江苏蓝天教学设备有限公司、九洲蓝天、250mL	1、标称容量：250mL； 2、透明钠钙玻璃材质； 3、底座和口部边缘应做熔光处理，口边应与量杯的轴线垂直； 4、量杯放在平台上，不应摇晃； 5、当从量杯向外倾倒液体时，液体呈一束细流流出，不应外溢，不应沿壁外流； 6、外表面和内表面不应有破皮气泡和薄皮气泡、密集小气泡和积水条纹存在。	2	个	30	60
150	细口瓶	江苏蓝天教学设备有限公司、九洲蓝天、棕色，500mL	1、透明钠钙玻璃材质； 2、规格：棕色，500mL； 3、产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》。	2	个	10	20
151	细口瓶	江苏蓝天教学设备有限公司、九洲蓝天、棕色，1000mL	1、透明钠钙玻璃材质； 2、规格：棕色，1000mL； 3、产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》。	2	个	19	38

152	玻璃管	江苏蓝天教学设备有限公司、九洲蓝天、 $\phi 7\text{mm} \sim \phi 8\text{mm}$	1、透明钠钙玻璃材质； 2、外径： $\phi 7\text{mm} \sim \phi 8\text{mm}$ ； 3、理化性能：耐水等级：4级，耐碱等级：1~3级，耐酸等级：2~3级； 4、应力：紫红色或扩散状淡蓝； 5、色泽：无色透明，允许微带黄绿色； 6、玻管厚薄均匀，不能出现大小头。	2	千克	22	44
153	表面皿	江苏蓝天教学设备有限公司、九洲蓝天、100mm	1、透明钠钙玻璃材质； 2、规格：100mm； 3、产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》。	2	个	5.5	11
154	白金丝	江苏蓝天教学设备有限公司、九洲蓝天、64098	$\phi 0.5\text{mm} \times 50\text{mm}$ ；具金属柄，可拆卸	2	支	98.8	197.6
155	打孔夹板	江苏蓝天教学设备有限公司、九洲蓝天、02003	产品由上夹板、下夹板、螺钉及紧固蝴蝶螺母等组成。产品长不小于175mm，宽不小于40mm。 上夹板应备有直径为约6mm, 8mm, 10mm, 12mm直穿孔4个。 紧固螺钉与下夹板紧固为一体，不得松动；紧固螺钉长度不小于80mm。上夹板上下高度可调，由蝴蝶螺母定位。 上夹板、下夹板厚度不小于11mm，具有足够强度	1	个	15	15
156	打孔器刮刀	江苏蓝天教学设备有限公司、九洲蓝天、02004	产品由刀架、刀片、刀片定位销钉、刀片张角定位螺钉和手柄组成。	1	个	17	17
157	数字测温计	江苏蓝天教学设备有限公司、九洲蓝天、13007	$-30^{\circ}\text{C} \sim +200^{\circ}\text{C}$	1	台	390	390
158	氢燃料电池演示器	江苏蓝天教学设备有限公司、九洲蓝天、26020	两个质子交换膜电极，膜电极不小于 $33\text{mm} \times 33\text{mm}$	1	套	1633	1633
159	电解槽演示器	江苏蓝天教学设备有限公司、九洲蓝天、26023	1、电解槽外形采用立方体，外壳采用透明材料，可以在同一侧面上观察到内部结构和变化； 2、采用碳板阳极和金属阴极。自正接线柱至碳板对角线顶端的电阻应不大于 5Ω ； 3、采用透水性适宜的材料（如高丽纸等）做隔膜，隔开阳极室和阴极室； 4、用纯净的饱和食盐水（加入酚酞溶液）做电解液，注入阴极室，透过隔膜渗入阴极室内。两室的液位差应能维持两分钟以上； 5、各部位应能拆开，以便于清洗；各部件之间需能密封至不漏气，以保证实验进行。拆装应方便，并能一次实验	1	台	493	493

			完了后，很方便的转入开始状态；全部材料都应对电解条件有足够的稳定性；工作电流为 4A，工作环境温度为 20℃～40℃； 6、在正常情况下，接通电源两分钟内应在极板上观察到明显的气泡，同时阴极室内的电解液变红；五分钟内阳极室导出的氯气可使容器中不少于 10ml 的淀粉碘化钾溶液变色，并能在阴极室的导管上用试管收集到可供点燃检验的氢气。				
160	电泳演示器	江苏蓝天教学设备有限公司、九洲蓝天、26027	组成：由底座、带有刻度的 U 型管背板、U 型玻璃管、电极、插座、开关、电源接通指示灯、高压指示灯、开关指示灯等组成。 输入电源电压：AV DC 6-12V 输入电源电流≥1.5A 输出电压：>150v 输出电流>80ma	1	台	160	160
161	光化学实验演示器	江苏蓝天教学设备有限公司、九洲蓝天、26040	能演示甲烷与氯气的反应	1	台	290	290
162	气体摩尔体积模型	江苏蓝天教学设备有限公司、九洲蓝天、32027	拆装式，由 1 气体摩尔体积正方体组成，正方体规格为 280mm×280mm×280mm，厚度为 3mm 的透明有机玻璃，再用专门设计的透明塑料角联结。	1	个	126	126
163	量筒	江苏蓝天教学设备有限公司、九洲蓝天、1000mL	1、标称容量：1000mL， 2、透明钠钙玻璃材质； 3、底座和口部边缘应做熔光处理，口边应与量筒的轴线垂直； 4、量筒放在平台上，不应摇晃； 5、当从量杯向外倾倒液体时，液体呈一束细流流出，不应外溢，不应沿壁外流； 6、外表面和内表面不应有破皮气泡和薄皮气泡、密集小气泡和积水条纹存在。	1	个	45	45
164	容量瓶	江苏蓝天教学设备有限公司、九洲蓝天、1000mL	1、高硼硅玻璃材质，由瓶体和瓶塞组成； 2、规格：1000mL。内应力消除：在偏光仪下呈紫色； 3、刻度线清晰耐久，粗细均匀，平行于瓶底平面； 4、瓶口与瓶塞密合性好。	1	个	42	42
165	细口瓶	江苏蓝天教学设备有限公司、九洲蓝天、3000mL	1、透明钠钙玻璃材质； 2、规格：白色，3000mL； 3、产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》。	1	个	49	49
166	一字螺丝刀	江苏蓝天教学设备有限公司、九洲蓝天、81002	1、≥75mm； 2、旋杆采用 45#钢，工作部硬度不低于 HRC48； 3、手柄采用绝缘材质，外形根据人体工程学设计，手感舒适；	1	支	5	5

			4、旋杆应经镀铬防锈处理； 5、旋柄为硬质塑料制成，表面光洁、无毛刺，无缩迹。				
167	十字螺丝刀	江苏蓝天教学设备有限公司、九洲蓝天、81003	1、 $\geq 75\text{mm}$ ； 2、旋杆采用 45#钢，工作部硬度不低于 HRC48； 3、手柄采用绝缘材质，外形根据人体工程学设计，手感舒适； 4、旋杆应经镀铬防锈处理； 5、旋柄为硬质塑料制成，表面光洁、无毛刺，无缩迹。	1	支	7	7
168	尖嘴钳	江苏蓝天教学设备有限公司、九洲蓝天、81004	1、型号规格：150mm； 2、采用 45 号高碳钢精工铸造，整体精抛光、热处理，钳口高频淬火，硬度 45~48HRC，PVC 全新料环保手柄； 3、其它技术要求应符合 GB6290 夹扭钳和剪切钳通用技术条件的规定。	1	把	19	19
169	三角锉刀	江苏蓝天教学设备有限公司、九洲蓝天、81018	1、250mm，带柄中齿锉刀（三角锉）； 2、采用 T12 特殊钢材制造，淬火处理。软胶手柄。齿高和齿距合理，确保工件表面锉削后干净。	1	个	14	14
170	玻璃瓶盖开启器	江苏蓝天教学设备有限公司、九洲蓝天、81051	开启瓶盖用，1mm 厚钢板成型，塑料包边。	1	套	5	5
171	玻璃管切割器	江苏蓝天教学设备有限公司、九洲蓝天、81052	适应于细小玻璃管（可切 20mm 以内的玻璃试管）的切割，环形刀片。	1	个	36	36
172	洗眼器	江苏蓝天教学设备有限公司、九洲蓝天、82009	壶式，冲洗型，玻璃。	1	套	21	21
173	离子交换柱	江苏蓝天教学设备有限公司、九洲蓝天、26025	含玻璃纤维和离子交换树脂	1	支	36	36
174	氯化钠晶体结构模型	江苏蓝天教学设备有限公司、九洲蓝天、32007	演示用，由 14 个 $\Phi 29\text{mm}$ 绿色塑料球与 13 个 $\Phi 20\text{mm}$ 灰色塑料球组成。	1	套	50	50
175	氯化铯晶体结构模型	江苏蓝天教学设备有限公司、九洲蓝天、32010	模型组成：氯原子、铯原子、塑料杆组成，球直径不小于 29mm。	1	套	81	81
176	二氧化碳晶体结构模型	江苏蓝天教学设备有限公司、九洲蓝天、	氧原子（1 孔、天蓝球）28 个、碳原子（6 孔、黑球）14 个、球直径不小于 25mm）。	1	套	100	100

		32013					
177	二氧化硅晶体结构模型	江苏蓝天教学设备有限公司、九洲蓝天、32016	硅原子、氧原子、连接杆组成，球直径不小于 25mm。	1	套	43	43
178	金属晶体结构模型	江苏蓝天教学设备有限公司、九洲蓝天、32019	由堆积、晶胞模型和延展性模型组成，球直径不小于 29mm。	1	套	100	100
179	电子云杂化轨道模型	江苏蓝天教学设备有限公司、九洲蓝天、32024	S、SP、SP ² 、SP ³ 、Px、Py、Pz	1	套	339	339
180	分子立体结构模型绘制软件	江苏蓝天教学设备有限公司、九洲蓝天、52356	分子结构模型软件, 普通接口	1	套	599	599
181	蛙血涂片	芜湖嘉联科教仪器有限公司、熊猫、43415	标本应能在学生显微镜下观察清晰	40	片	5	200
182	表皮细胞装片	芜湖嘉联科教仪器有限公司、熊猫、43416	蛙或蝾螈标本应能在学生显微镜下观察清晰	40	片	5	200
183	胰腺切片(示胰岛)	芜湖嘉联科教仪器有限公司、熊猫、43525	76.2*25.4mm, 厚度 1-1.18mm 标本应能在学生显微镜下观察清晰。所要显示的组织机构应选自标准、典型的生物材料和正确的取材部位。玻片应边角完整, 无斑点、纹络、磨伤、霉斑等缺陷。	40	片	5	200
184	DNA 和 RAN 在细胞中的分布	芜湖嘉联科教仪器有限公司、熊猫、43604	标本应能在学生显微镜下观察清晰	40	片	15	600
185	研磨过滤器	江苏蓝天教学设备有限公司、九洲蓝天、27011	容量 20mL	25	个	58	1450
186	品红	天津市恒兴化学试剂制造有限公司、恒兴、AR/25g	试剂	25	克	2.4	60
187	生物显微镜	宁波湛京光学仪器有限公司、湛京、	1、产品由镜座、镜臂、镜筒、准焦螺旋、物镜转换器、载物台、反光镜、目镜、物镜等组成； 2、除调焦手轮和镜片外，整体采用金属材料制造；	10	台	1100	11000

		XSP-02	<ul style="list-style-type: none"> 3、放大倍率：$\geq 640\times$； 4、消色差物镜：$10\times$、$40\times$、$4\times$； 5、单目 45°，斜筒，可 360° 旋转； 6、惠更斯目镜：12.5 或 $16\times$，广角：$10\times$； 7、反光镜一面为平面，一面为凹面； 8、粗动调焦范围为 23mm，微动调焦范围 $1.8\text{--}2.2\text{mm}$； 				
188	温度计	江苏蓝天教学设备有限公司、九洲蓝天、13001	<ul style="list-style-type: none"> 1、感温物质：水银； 2、全长：$\geq 290\text{mm}$； 3、测量范围：$0\text{--}200^\circ\text{C}$；最小分度值：$1^\circ\text{C}$；允许误差$\pm 1^\circ\text{C}$， 4、玻璃应光洁透明，不得有裂痕。毛细管不得有明显的弯曲现象，其孔径应均匀，管壁内应清洁无杂质。 	5	支	7	35
189	容量瓶	江苏蓝天教学设备有限公司、九洲蓝天、100mL	<ul style="list-style-type: none"> 1、高硼硅玻璃材质，由瓶体和瓶塞组成； 2、规格：100mL。内应力消除：在偏光仪下呈紫色； 3、刻度线清晰耐久，粗细均匀，平行于瓶底平面； 4、瓶口与瓶塞密合性好。 	5	个	15	75
190	生物显微镜	宁波湛京光学仪器有限公司、湛京、XSP-03	<ul style="list-style-type: none"> 1、总放大倍数：$1000\times$。 2、目镜：$H5\times$、$H10\times$。 3、物镜：消色差 $10\times$、$40\times$（弹）、$100\times$（弹油）。 4、转换器：三孔转换器。 5、载物台：固定金属方平台，尺寸 $120\text{mm}\times 120\text{mm}$。 6、移动尺：范围 $60\text{mm}\times 30\text{mm}$。 7、调焦机构：粗调范围 50mm，微调范围 $1.8\text{--}2.2\text{mm}$，有限位机构。 8、聚光镜：阿贝聚光镜，可变光阑，数值孔径 1.25。 9、光源：配亮度可调的 LED 冷光源，不产生温度，灯光色泽为无色，且不会产生热度。 10、包装：塑料箱。 11、生物显微镜符合《教学仪器设备产品一般质量要求》JY 0001-2003，《教学仪器设备产品的检验规则》JY 0002-2003。 	2	台	1380	2760
191	双目立体显微镜	宁波湛京光学仪器有限公司、湛京、XT-2C	<ul style="list-style-type: none"> 1、放大倍数：$40\times$。 2、目镜：$WF10\times(\phi 18\text{mm})$。 3、物镜：$4\times$，确保像面齐焦。 4、镜筒：双目，直筒，瞳间距 $55\text{--}75\text{mm}$。 5、屈光度：双目视度调节范围± 5。 6、视场范围：$\phi 28\text{mm}$。 7、工作距离：65mm。 8、调节机构：调焦手轮松紧可调，升降范围 45mm。 9、底座：立柱式底座。 10、生物显微镜符合《教学仪器设备产品一般质量要求》JY 0001-2003，《教学仪器设备产品的检验规则》JY 0002-2003。 	2	台	763	1526
192	蒸馏烧瓶	江苏蓝天教学设备有限公司	<ul style="list-style-type: none"> 1、高硼硅玻璃材质； 2、是一个具支管的圆底球形烧瓶，便于与冷凝管和牛角 	2	个	22	44

		司、九洲蓝天、60mL	管等组成蒸馏装置； 3、规格：60mL； 4、产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》。				
193	工作服	江苏蓝天教学设备有限公司、九洲蓝天、82001	L号 1、材质：涤卡；身长120cm，颜色为白色； 2、工作服具有一定的防静电，及防酸、碱及其他化学腐蚀的能力； 3、产品应做工精细，产品外观无破损、斑点、污物等缺陷； 4、产品所用材料应能满足日常穿用和中学实验室日常使用要求，具有一定耐穿性、牢固性和和舒适感。	2	件	68	136
194	护目镜	霍尼韦尔自动化控制（中国）有限公司、霍尼韦尔、LG99100	1、用于实验教师防强光、眩光、紫外、激光，或是机械性伤害（机加工）； 2、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，能遮挡各种强光、射线等辐射，且耐腐蚀，无屈光度； 3、镜片无波纹、无结瘤、疵点、无划伤等缺陷。	2	个	20	40
195	仪器车	江苏蓝天教学设备有限公司、九洲蓝天、02020	1、规格尺寸不小于：800mm×500mm×1100mm； 2、仪器车额定载重量≥60kg，上、下层托盘承载重量均不小于60kg； 3、采用双层结构，有上、下二层托盘，不锈钢材料； 4、车架用不锈钢管制成； 5、万向轮部件可以绕固定管作360°旋转；在仪器车载重为额定值时，车轮应转动灵活，并且万向轮的方向也能自动调整，无卡阻现象。	1	辆	690	690
196	高压灭菌锅	宁波凌宏医疗器械科技有限公司、凌宏、LHS-18C	手提式，18L	1	台	1637	1637
197	恒温水浴锅	江苏蓝天教学设备有限公司、九洲蓝天、02082	一列两孔或四孔	1	台	763	763
198	烘干箱	江苏蓝天教学设备有限公司、九洲蓝天、02084	1、材质：外壳采用冷轧钢板制造，表面静电喷塑；内胆为优质不锈钢材料制成； 2、电源电压：AC220（50Hz）。	1	台	1960	1960
199	电冰箱	海信容声（广东）冰箱有限公司、容声（Ronshen）、BCD-216D11N	>200L	1	台	1800	1800
200	注水器	江阴市医疗器械有限公司、锋利、100mL	100mL，塑料	1	支	12	12

201	整理箱	江苏蓝天教学设备有限公司、九洲蓝天、02119	矮型，储存及分发药品用	1	个	55	55
202	干燥器	江苏蓝天教学设备有限公司、九洲蓝天、62006	1、透明钠钙玻璃制； 2、规格：160mL； 3、产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》。	1	个	75	75
203	一字螺丝刀	江苏蓝天教学设备有限公司、九洲蓝天、81002	1、规格 150mm； 2、旋杆采用 45#钢，工作部硬度不低于 HRC48； 3、手柄采用绝缘材质，外形根据人体工程学设计，手感舒适； 4、旋杆应经镀铬防锈处理； 5、旋柄为硬质塑料制成，表面光洁、无毛刺，无缩迹。	1	支	5	5
204	钢手锯	江苏蓝天教学设备有限公司、九洲蓝天、81012	尺寸≥8 寸 1、规格：锯架 300mm，锯条 300mm，由钢锯架、钢锯条组成； 2、产品材料采用钢板制，调节式； 3、前、后固定销与相应孔的配合间隙不得大于 0.3mm； 4、安装锯条后，锯条中心平面与锯架中心平面的平行度不得大于 2mm； 5、锯架在达到 900N 拉力历经 1min 后，不应有永久变形，拉钉不得松动脱落； 6、钢板制锯架在达到 900N 张力时，侧弯不得超过 1.8mm； 7、手柄握捏部位应光滑舒适；采用钢材、塑料、木料及合金等材料； 8、锯架表面不应有裂纹，锈渍、毛刺、剥落等缺陷，表面处理色泽一致。	1	把	15	15
205	剥线钳	江苏蓝天教学设备有限公司、九洲蓝天、81013	1、材质：高碳钢，长度不小于 160mm，压接范围：0.5、1、1.5、2.5、4 平方毫米； 2、其他符合 QB/T2207-1996《剥线钳》标准。	1	把	17	17
206	活扳手	江苏蓝天教学设备有限公司、九洲蓝天、81020	1、材质：优质中碳钢； 2、规格：150mm。活动扳手； 3、其他符合 GB/T4440-1998《活扳手》的要求。	1	把	21	21
207	洗眼器	江苏蓝天教学设备有限公司、九洲蓝天、82009	壶式，冲洗型，玻璃。	1	套	21	21
208	急救包	江苏和美电子科技有限公司、和美、82014	常规	1	个	250	250

209	打孔器	江苏蓝天教学设备有限公司、九洲蓝天、02002	1、产品为手持式打孔器，要求用优质钢材制造，刀刃硬度不低于 HRC55；四件套； 2、空心结构，一端带柄，一端有刃，刃口平整、锋利； 3、空管与手柄焊接牢固，使用中不得脱柄。	1	套	15	15
210	圆锥曲线模型	江苏蓝天教学设备有限公司、九洲蓝天、30402	演示平面截圆锥所得的圆锥曲线	6	套	180	1080
211	凸凹多面体模型	江苏蓝天教学设备有限公司、九洲蓝天、30403	演示模型	6	套	78	468
212	数学教学辅助软件	江苏蓝天教学设备有限公司、九洲蓝天、50341	具有几何作图、图形变换、函数图象绘制、度量、动作控制等方面的功能，并以中文菜单显示	6	套	180	1080
213	图形计算器	深圳市天雁电子有限公司、天雁、TY-TX800	具有常规计算、图象/表格、概率/统计、矩阵计算、数列/递归、方程（组）求解、简单程序编制、二次方程作图等方面的功能，并以中文菜单显示	4	个	1850	7400
214	渐开线形成模型	江苏蓝天教学设备有限公司、九洲蓝天、30405	依定义画渐开线	1	套	330	330
215	教师演示台	江苏蓝天教学设备有限公司、河北润旺达洁具制造有限公司、九洲蓝天、武洁、2800×700×850mm、WJH0233A	规格：2800*700*850mm, 1、台面：采用国内知名品牌 12.7mm 厚实芯（双面）理化板台面，台面边缘用同质材料板双层加厚至 25.4mm，由专业生产厂家用 CNC 机械加工而成。 2、台身：台身：立柱采用新型壁厚≥1.0mm、截面为 50mm×52mm（长×宽）的专用铝合金制作。横梁采用壁厚≥1.0mm、截面为 40mm×38mm（长×宽）铝合金制作，棱角椭圆形。连接件采用专用铸铝专业连接件组装，连接件表面经酸洗、磷化、环氧树脂喷涂，高温固化处理；耐腐蚀、耐酸碱；铝合金立柱和横梁与连接件配套使用。桌身材料采用 18mm 厚 E1 级双贴三聚氰胺板；板材所有截面均经全自动封边机封边处理，封边所用边条均为优质 2mm 厚 PVC 封边条，所用热熔胶为优质热熔胶王；一次成型，结合紧密，密封性好。 3、结构：演示台为组合式设计，右侧可装防堵、防臭内嵌式 PP 化验水槽，与全铜磁芯一体 PPR 白色水嘴（一高二低）1 套，同时装有一个洗眼器；抽屉可装教师演示电源控制装置；桌内可置电脑主机、DVD、功放、中央控制主机等，控制台中间设有键盘活动抽屉，整体造型大方、美观实用。 4、配件：所有抽屉轨道采用国产高档优质两节伸缩式滑轨；	1	张	2350	2350

			柜门采用国产高档 90 度优质铰链，开关 10 万次以上；优质桥式拉手；采用 40mmABS 耐蚀注塑专用垫，可有效防止桌身受潮。				
216	教师电源	江苏蓝天教学设备有限公司、九洲蓝天、LT-JSDY	直流高电压输出：240V，，最大输出电流 100mA, 过载保护。，学生控制：分四组控制学生 220V 交流电源输出	1	套	1200	1200
217	学生实验台	江苏蓝天教学设备有限公司、九洲蓝天、2800×600×780mm	<p>产品尺寸：2800*600*780mm，</p> <p>1、台面：采用≥12.7mm 厚耐腐蚀实芯理化板（双面膜）板制作，四角倒 R15 圆角。耐酸、耐碱、耐高温，坚固耐用，防潮、无细孔、不膨胀、不龟裂、不变形、不导电、便于维护及具有良好的承重性能；投标时提供国家认可的第三方检测（检验）机构出具的带 CMA 或 CNAS 认证标志的符合或者优于上述该功能检测（检验）报告复印件并加盖投标人 CA 签章），各项性能需满足或优于以下（1）～（7）要求：</p> <p>（1）化学性能要求：参照 GB/T 17657-2022 “人造板及饰面人造板理化性能试验方法” 进行检验：对盐酸（37%）、硫酸（98%）、氢氧化钠（40%）、四氯化碳、苯、苯酚饱和液、氯化镁（10%）、红茶、汽油、王水、二氯乙烷、对甲酚、草酸、亚甲基蓝（5%）、丙酮、乙醚、甲酸（88%）、无水甲醇、乙酸正戊酯、5%氯化钠溶液、三氯乙烯、异丙醇、异辛烷、3%双氧水、硫酸钠饱和液、石脑油等 138 种化学试剂进行检测，板材检验结果均无明显变化，分级结果为 5 级；</p> <p>（2）物理性能及甲醛性能：物理性能需提供符合 GB/T17657-2022 标准及其他相关检测标准的报告，其中：静曲强度≥145Mpa；弹性模量≥10400Mpa；抗拉强度≥68Mpa；拉伸强度≥68Mpa；含水率：≤1.3%；24h 吸水率≤0.2%；密度≥1.43g/cm³；表面耐龟裂性性能、表面耐湿热性能、表面耐干热性能等级均为 5 级，耐沸水性能：质量增加百分率≤0.01%、厚度增加百分率≤0.06%，表面质量等级：5 级：无变化，边缘质量等级：5 级：无明显变化，抗冲击性能（1m）表面压痕直径<5.2mm，表面耐磨性能≥1120r，未出现磨损，耐臭氧（72h）外观无明显变化，尺寸稳定性纵向横向均不大于 0.03%，漆膜附着力达六级：切割边缘完全平滑，网格内无脱落。甲醛性能需符合经 GB/T 39600-2021 标准检验，甲醛释放量≤0.005 mg/m³；</p> <p>（3）依据 HJ571-2010（环境标志产品技术要求 人造板及其制品）检测，总挥发性有机化合物 TVOC 释放量为未检出；</p> <p>（4）检测依据 QB/T 2761-2006《室内空气净化产品净化效果测定方法》，提供甲醛去除率、甲苯去除率的检测报告，结果能达到甲醛去除率≥60%，甲苯去除率≥16%；</p> <p>（5）抗霉抗菌检测：依据 JC/T 2039-2010 标准进行检测，</p>	14	张	1800	25200

		<p>黑曲霉、土曲霉、宛氏拟青霉、绳状青霉、出芽短梗霉、球毛壳霉、长枝木霉等 7 种霉菌检测抗霉菌等级为 0 级；甲型溶血性链球菌、宋氏志贺氏菌、粪肠球菌、大肠埃希氏菌、金黄色葡萄球菌、白色念珠菌、铜绿假单胞菌、肺炎克雷伯氏菌、鼠伤寒沙门氏菌、枯草芽孢杆菌、肠沙门氏菌肠亚种、白色葡萄球菌、变异库克菌、表皮葡萄球菌、耐甲氧西林金黄色葡萄球菌等 15 种菌种抗菌率≥99.99%；</p> <p>(6) 氙灯老化---用氙灯老化试验箱根据 GB/T16422.2-2022 标准进行 580 小时以上测试，样品无变色、发粘、裂纹等异常；</p> <p>(7) 燃烧性能项目检测符合 GB 8624-2012 标准，达到 B1 (C-s1, d0, t1) 级，烟气毒性等级为 ZA3 级；检测依据 GB/T 2408-2021 标准水平燃烧符合 HB 级、垂直燃符合 V-0 级；</p> <p>2、台身：立柱采用新型壁厚≥1.0mm、截面为 50mm×52mm (长×宽) 的专用铝合金制作。横梁采用壁厚≥1.0mm、截面为 40mm×38mm (长×宽) 铝合金制作，棱角椭圆形。桌身材料采用 18mm 厚 E1 级双贴三聚氰胺板；板材所有截面均经全自动封边机封边处理，封边所用边条均为优质 2mm 厚 PVC 封边条，所用热熔胶为优质热熔胶王；一次成型，结合紧密，密封性好。</p> <p>3、台体衬板：用厚度为 16mm 彩色和灰白色双面三聚氰胺板（即双饰面板）作为台体衬板，外漏截面采用 1.5mm 厚塑制优质封边条机械封边；甲醛释放限量指标应符合 GB18580 的要求。</p> <p>4、结构：实验桌为组合式设计，每桌二人，整体造型豪华大方，美观实用。</p> <p>5、桌脚：采用直径不小于 10mm 的不锈钢螺杆与 ABS 工程塑料一次注塑成型的脚垫，高度可调节，并可锁紧。</p> <p>7、柜门铰链：采用优质不锈钢定位铰链，铰链的壁厚不小于 1.5mm，安全、牢固、防腐、耐用。</p> <p>实验桌产品需通过第三方检测机构检测，各项性能满足或优于如下要求（投标时提供国家认可的第三方检测（验）机构出具的满足该项功能的检测（验）报告复印件并加盖投标人 CA 签章），验收时原件备查：</p> <p>(1) 实验桌通过耐磨性测试，耐磨性测试结果为：合格；</p> <p>(2) 实验桌通过耐划痕测试，耐划痕测试结果为：合格；</p> <p>(3) 实验桌通过耐龟裂测试，耐龟裂测试结果为：≥1 级；</p> <p>(4) 实验桌通过检测机构力学性能测试，水平静载荷测试结果：合格；</p> <p>(5) 实验桌通过检测机构水平耐久性测试，要求零、部件应无断裂或豁裂，应无永久性松动，应无严重影响使用功能的磨损或变形，活动部件的开关应灵便，测试结果为：合格；</p> <p>(6) 实验桌通过垂直冲击试验测试，垂直冲击试验，测试</p>				
--	--	---	--	--	--	--

			结果为：合格。				
218	学生电源	江苏蓝天教学设备有限公司、九洲蓝天、LT-XSDY	学生实验电源：每两个学生中间，配备翻盖式防尘结构的直流电源盒，接受教师演示台送来的交流电源。 五孔插座 220V 输出，电源全部由教师台控制，过载自动保护	56	个	70	3920
219	水槽	江苏蓝天教学设备有限公司、九洲蓝天、LT-SC	水槽：采用实验室专用 PP 水槽，一次高压成型，具有弹性、耐酸碱、耐热、耐有机溶剂、不易碎、寿命长等优点，其规格为 380mm×270mm×180mm，并且水槽装有水封式结构，可防止废水产生气体返回，便于过滤颗粒物体，防止堵塞。	15	个	70	1050
220	三联水嘴	河北润旺达洁具制造有限公司、武洁、WJH0233A	三联水嘴：两低一高，采用铜质镀铬，鹅颈型，聚碳酸酯化验水嘴、耐酸碱、耐热、耐有机溶剂；每一个上水部份设置一个阀门。	15	个	168	2520
221	学生凳(可升降)	江苏蓝天教学设备有限公司、九洲蓝天、LT-XSD02302	1. 凳面采用高密度 ABS 材质，直径≥320mm。凳面底部装有壁厚为≥1.5mm 厚直径为≥160mm 钢板托盘，使得凳子更加稳固。 2. 凳脚材质及形状：椭圆形无缝钢管，尺寸：≥20×40×1.2mm。 3. 全圆满焊接完成，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。 4. 脚垫材质：采用 PP 加耐磨纤维质材料。 5. 实验凳由螺旋螺杆带动升降，升降范围为 450mm-500mm。 学生凳安全性能：实验凳技术要求满足：GB/T3325-2017 金属家具通用技术条件： 1、椅凳类稳定性：凳子任意方向倾翻；检测结果：无倾翻； 2、椅凳类强度和耐久性：座面静载荷试验：座面加载力：1300N，加载次数：15 次； 3、座面耐久性试验：座面加载力≥950N，次数≥50000 次；椅背冲击试验：冲击高度≥180mm；冲击次数≥15 次；投标时提供国家认可的第三方检测（检验）机构出具的带 CMA 或 CNAS 认证标志的符合或者优于上述该功能检测（检验）报告复印件并加盖投标人 CA 签章），验收时原件备查。	56	张	50	2800
222	通风系统	江苏蓝天教学设备有限公司、九洲蓝天、LT-TFXT	通风主管道、支管道均采用防腐蚀 PVC 制作而成，接口采用专用接口连接。	28	套	435	12180
223	风机	杭州西湖通风设备有限公司、西湖通风、F4-72 型/4.0A 5.5KW-2P	1. 通风机：箱式低噪变频风机，数字变频调控。可利用智能化控制系统进行风量节。电机功率为≥5.5KW，转速 700 800r/min，流量≥11500m³/h，全压≥812Pa。	1	台	5000	5000
224	消音器	江苏蓝天教学设备有限公司	φ 400*1000mm, PP 材质，内置隔音棉等隔音装置，确保通风室外噪音小于 50 分贝。	1	套	106	106

		司、九洲蓝天、LT-XYQ					
225	风机软连接	江苏蓝天教学设备有限公司、九洲蓝天、LT-JFJRG	Φ600-Φ400mm, pp 材质。进出口接头采用柔性材质, 消除因震动引起的微量错位对风机的影响。	1	套	106	106
226	变频器	上海麦孚电器有限公司、安达变频器、VCD2000E4T0055B (380V/5.5KW)	采用电流无感矢量控制, 型号: VCD1000E4T0055B (380V/5.5KW), 额定电压: AC3PH380V+15%, 频率: 50-60HZ。	1	套	1800	1800
227	风机控制线	浙江揽盛通信科技股份有限公司、揽盛、定制	三相电缆、含线路管道	1	室	3000	3000
228	室内外风管	江苏蓝天教学设备有限公司、九洲蓝天、LT-TFG	室内风管采用直径为 200mmPVC 管路系统或者采用 PP 焊接管路系统。室外风管采用直径为 400mmPVC 管路系统或者采用 PP 焊接管路系统	1	套	3000	3000
229	废气处理装置	江苏蓝天教学设备有限公司、九洲蓝天、LT-FQCL	产品规格: 长宽高≥1100*1000*1000mm 5000 风量 活性炭环保箱标准款, 160 块防水蜂窝炭, 高密度活性炭砖 吸附性强 净化高	1	套	5768	5768
230	辅材	江苏蓝天教学设备有限公司、九洲蓝天、LT-FC	水管、电管、电线等	1	项	5000	5000
231	安装调试、服务	江苏蓝天教学设备有限公司、九洲蓝天、定制	设备 安装调试、培训服务	1	项	5000	5000
232	教师演示台	江苏蓝天教学设备有限公司、九洲蓝天、2400×700×850mm	1、规格型号: 2400mm×700mm×850mm。 2、实验室专用台面技术标准: 采用厚度为 12.7mm 的耐腐蚀实芯耐蚀理化板边缘加厚至 25.4mm。 3、台身: 立柱采用新型壁厚≥1.0mm、截面为 50mm×52mm (长×宽) 的专用铝合金制作。横梁采用壁厚≥1.0mm、截面为 40mm×38mm (长×宽) 铝合金制作, 棱角椭圆形。 4、桌身材料采用 18mm 厚 E1 级双贴三聚氰胺板; 板材所有截面均经全自动封边机封边处理, 封边所用边条均为优质 2mm 厚 PVC 封边条, 所用热熔胶为优质热熔胶王; 一次成型, 结合紧密, 密封性好。 5、外形结构: 主控台为组合式设计, 中间设有抽屉。预留	2	张	2350	4700

			<p>嵌入式多媒体设备（实物展台、电脑、功放）位置，要求空间、空位与设备相匹配。</p> <p>6、桌脚：采用直径不小于10mm的不锈钢螺杆与ABS工程塑料一次注塑成型的脚垫，高度可调节，并可锁紧。</p> <p>7、柜门铰链：采用优质不锈钢定位铰链，铰链的壁厚不小于1.5mm，安全、牢固、防腐、耐用。</p> <p>8、抽屉滑道：采用优质消声三节滑轨，壁厚1.5mm优质合金钢板一次性成型加工，表面经环氧树脂静电喷涂，</p> <p>9、教师展台应附带电源。</p>				
233	学生实验台	江苏蓝天教学设备有限公司、九洲蓝天、1200×600×780mm	<p>1、规格型号：1200mm×600mm×780mm。</p> <p>2、台面：采用≥12.7mm厚耐腐蚀实芯理化板（双面膜）板制作，四角倒R15圆角。耐酸、耐碱、耐高温，坚固耐用，防潮、无细孔、不膨胀、不龟裂、不变形、不导电、便于维护及具有良好的承重性能；台面需通过国家认可的具有CMA或CNAS认证的第三方检测机构检测，各项性能需满足或优于以下要求：</p> <p>（1）化学性能要求：参照GB/T 17657-2022“人造板及饰面人造板理化性能试验方法”进行检验：对盐酸（37%）、硫酸（98%）、氢氧化钠（40%）、四氯化碳、苯、苯酚饱和液、氯化镁（10%）、红茶、汽油、王水、二氯乙烷、对甲酚、草酸、亚甲基蓝（5%）、丙酮、乙醚、甲酸（88%）、无水甲醇、乙酸正戊酯、5%氯化钠溶液、三氯乙烯、异丙醇、异辛烷、3%双氧水、硫酸钠饱和液、石脑油等138种化学试剂进行检测，板材检验结果均无明显变化，分级结果为5级；</p> <p>（2）物理性能及甲醛性能：物理性能需符合GB/T17657-2022标准及其他相关检测标准，其中：静曲强度≥145Mpa；弹性模量≥10400Mpa；抗拉强度≥68Mpa；拉伸强度≥68Mpa；含水率：≤1.3%；24h吸水率≤0.2%；密度≥1.43g/cm³；表面耐龟裂性性能、表面耐湿热性能、表面耐干热性能等级均为5级，耐沸水性能：质量增加百分率≤0.01%、厚度增加百分率≤0.06%，表面质量等级：5级：无变化，边缘质量等级：5级：无明显变化，抗冲击性能（1m）表面压痕直径<5.2mm，表面耐磨性能≥1120r，未出现磨损，耐臭氧（72h）外观无明显变化，尺寸稳定性纵向横向均不大于0.03%，漆膜附着力达六级：切割边缘完全平滑，网格内无脱落。甲醛性能需符合经GB/T 39600-2021标准检验，甲醛释放量≤0.005 mg/m³；</p> <p>（3）依据HJ571-2010（环境标志产品技术要求人造板及其制品）检测，总挥发性有机化合物TVOC释放量为未检出；</p> <p>（4）检测依据QB/T 2761-2006《室内空气净化产品净化效果测定方法》，甲醛去除率、甲苯去除率的检测，结果能达到甲醛去除率≥60%，甲苯去除率≥16%；</p> <p>（5）抗霉抗菌检测：依据JC/T 2039-2010标准进行检测，</p>	56	张	1200	67200

			<p>黑曲霉、土曲霉、宛氏拟青霉、绳状青霉、出芽短梗霉、球毛壳霉、长枝木霉等 7 种霉菌检测抗霉菌等级为 0 级；甲型溶血性链球菌、宋氏志贺氏菌、粪肠球菌、大肠埃希氏菌、金黄色葡萄球菌、白色念珠菌、铜绿假单胞菌、肺炎克雷伯氏菌、鼠伤寒沙门氏菌、枯草芽孢杆菌、肠沙门氏菌肠亚种、白色葡萄球菌、变异库克菌、表皮葡萄球菌、耐甲氧西林金黄色葡萄球菌等 15 种菌种抗菌率$\geq 99.99\%$；</p> <p>(6) 氙灯老化——用氙灯老化试验箱根据 GB/T16422.2-2022 标准进行 580 小时以上测试，样品无变色、发粘、裂纹等异常；</p> <p>(7) 燃烧性能项目检测符合 GB 8624-2012 标准，达到 B1 (C-s1, d0, t1) 级，烟气毒性等级为 ZA3 级；检测依据 GB/T 2408-2021 标准水平燃烧符合 HB 级、垂直燃符合 V-0 级；</p> <p>3、台身：立柱采用新型壁厚$\geq 1.0\text{mm}$、截面为 $50\text{mm}\times 52\text{mm}$ (长\times宽) 的专用铝合金制作。横梁采用壁厚$\geq 1.0\text{mm}$、截面为 $40\text{mm}\times 38\text{mm}$ (长\times宽) 铝合金制作，棱角椭圆形。桌身材料采用 18mm 厚 E1 级双贴三聚氰胺板；板材所有截面均经全自动封边机封边处理，封边所用边条均为优质 2mm 厚 PVC 封边条，所用热熔胶为优质热熔胶王；一次成型，结合紧密，密封性好。</p> <p>4、台体衬板：用厚度为 16mm 彩色和灰白色双面三聚氰胺板（即双饰面板）作为台体衬板，外漏截面采用 1.5mm 厚塑制优质封边条机械封边；甲醛释放限量指标应符合 GB18580 的要求。</p> <p>5、结构：实验桌为组合式设计，每桌二人，整体造型豪华大方，美观实用。</p> <p>6、桌脚：采用直径不小于 10mm 的不锈钢螺杆与 ABS 工程塑料一次注塑成型的脚垫，高度可调节，并可锁紧。</p> <p>7、柜门铰链：采用优质不锈钢定位铰链，铰链的壁厚不小于 1.5mm，安全、牢固、防腐、耐用。</p>				
234	教师电源	江苏蓝天教学设备有限公司、九洲蓝天、LT-JSDY	<p>教师电源；1. 部位：物理实验室（电学）设备；2. 型号及参数：电源主控台分为控制板和主机两部分，控制板采用钢制覆膜抽屉式，镶装在教师演示台上，带有锁具，触摸式按键，液晶汉显屏，设有四路教师自用交流 220V、学生 220V 交流插座控制开关，四路教师自用交直流低压电源和学生电源分机交直流低压电源的控制传输系统。设有各种用电保护装置。</p>	2	台	5150	10300
235	学生电源	江苏蓝天教学设备有限公司、九洲蓝天、LT-XSDY	<p>学生电源 1. 部位：物理实验室（电学）设备 2. 型号及参数：机箱采用铝合金工艺制作，按试验台尺寸镶装在台面前侧，设有交流 220V 插座 2 个，交流低压输出，有过载保护，面板上需配置显示表 2 块：直流电压表、交流电压表；测试表 4 块：直流电流表、直流电压表、交流电流表和灵敏电流计。</p>	56	个	715	40040
236	学生凳(可升	江苏蓝天教学	<p>1. 凳面采用高密度 ABS 材质，直径$\geq 320\text{mm}$。凳面底部装有</p>	112	张	55	6160

	降)	设备有限公司、九洲蓝天、LT-XSD02302	壁厚为 $\geq 1.5\text{mm}$ 厚直径为 $\geq 160\text{mm}$ 钢板托盘,使得凳子更加稳固。 2. 凳脚材质及形状: 椭圆形无缝钢管, 尺寸: $\geq 20 \times 40 \times 1.2\text{mm}$ 。 3. 全圆满焊接完成, 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。 4. 脚垫材质: 采用 PP 加耐磨纤维质材料。 5. 实验凳由螺旋螺杆带动升降, 升降范围为 $450\text{mm}-500\text{mm}$ 。 学生凳安全性能: 实验凳技术要求满足: GB/T3325-2017 金属家具通用技术条件: 1、椅凳类稳定性: 凳子任意方向倾翻; 检测结果: 无倾翻; 2、椅凳类强度和耐久性: 座面静载荷试验: 座面加载力: 1300N , 加载次数: 15 次; 3、座面耐久性试验: 座面加载力 $\geq 950\text{N}$, 次数 ≥ 50000 次; 椅背冲击试验: 冲击高度 $\geq 180\text{mm}$; 冲击次数 ≥ 15 次;				
237	电源布线系统	江苏蓝天教学设备有限公司、九洲蓝天、LT-BXXT	预埋铺设优质耐压 PVC 套管, 主干电源线采用 4mm^2 优质多芯铜质护套线, 支干电源线采用 2.5mm^2 、 1.5mm^2 优质多芯铜质护套线; 所用电源线必须取得检测合格证, 保证线路安全。此外, 实验室电源布线系统应配备专用地线。	2	套	3000	6000
238	安装调试、服务	江苏蓝天教学设备有限公司、九洲蓝天、定制	设备 安装调试、培训服务	2	室	2800	5600
	二、高中美术教学材料、工具						
1	版画材料	山东知恒教学设备有限公司、知恒、BH-H	雪弗板、吹塑纸、300 克白板纸、KT 版、硫酸纸、橡皮图章、海绵纸、水性油墨(黑、大红、湖蓝、柠檬黄、白色)、油画棒、调墨板、印纸、色纸、生宣纸等, 工具箱包装	20	套	100	2000
2	版画工具	山东知恒教学设备有限公司、知恒、BH-3	技术要求: 1. 配置: (1)胶辊 3 件: 大号滚筒 $\geq 150\text{mm}$ 、手柄 $\geq 130\text{mm}$, 中号滚筒 $\geq 102\text{mm}$ 、手柄 $\geq 130\text{mm}$, 小号滚筒 $\geq 75\text{mm}$ 、手柄 $\geq 130\text{mm}$, 支架金属镀铬; (2)磨托 1 件: 磨托头直径 $\geq 45\text{mm}$ 、磨托手柄 $\geq 90\text{mm}$; (3)笔刀 1 件: 合金手柄 $\geq 100\text{mm}$; (4)笔刀刀头 3 件: 锰钢刀头 $\geq 35\text{mm}$; (5)木刻刀 8 件: 木手柄 $\geq 100\text{mm}$ 、刀头碳钢材质, (6)石刻刀 1 件: 精钢材质, 长度 $\geq 140\text{mm}$; (7)油石 1 件: 双面, 外观尺寸不小于 $140 \times 50 \times 25\text{mm}$; (8)马莲 1 件: 塑料材质, 直径 $\geq 100\text{mm}$; (9)底纹笔 木柄光滑、无毛刺、色泽均匀, 刷头采用优质羊毛制成, 毛质应整齐均匀, 长 $\geq 180\text{mm}$, 毛长 $\geq 30\text{mm}$, 宽 $\geq 30\text{mm}$; (10)电烙铁 1 件: 外热式 30W , 长度 $\geq 200\text{mm}$, 外接电源线长度 $\geq 900\text{mm}$; (11)电烙铁底座 1 个: 外观尺寸不小于 $70 \times 120\text{mm}$; (12)素描铅笔 2 支; (13)油画刀 3 把: 木质手柄, 漆面处理, 不锈钢刀头, 长度 $\geq 160\text{mm}$ 。2. 中空吹塑定位包装, 所有产品均有单独卡槽定位于箱子内, 不得串动, 便于携带、存放。	20	套	200	4000

3	衬布	山东知恒教学设备有限公司、知恒、100*200	技术要求:1. 规格:长度不小于 2000mm,宽度不小于 1000mm。 2. 材质:衬布材质为平绒或棉布,锁边。3. 颜色:灰、淡蓝、红、棕为主。4. 产品易于清洗,耐用,不退色。	3	套	30	90
4	磁性白黑板	山东知恒教学设备有限公司、知恒、80*120	80*120cm 厚度为大于等于 3cm	1	块	120	120
5	电子绘画板	南京美之笔教育科技有限公司、画时、HS-HHB-3	尺寸(长*宽*高) 335*203*7.1mm 重量 机身: 398g 电磁笔类型 无源无线电磁压感笔 压感级别 8192 级压感 读取速率/报点率 266 点/秒 EMR 分辨率 0.01 毫米 (2540 ppi) 书写感应高度 1.0 厘米 绘画区域 254×158.75 毫米 坐标分辨率 25400*15875 LED 状态灯 有 自定义快捷键 机身 10 个,笔侧按键 2 个 笔是否需要充电 否 系统要求 • Android™ 设备 (Android 4.3 或更新并支持 OTG 连接), 电脑 USB 接口支持 USB2.0 及以上连接 USB	20	块	480	9600
6	雕塑材料	山东知恒教学设备有限公司、知恒、定制	雕塑专用油泥,一块 850g 左右,灰色、咖啡色、肤色 3 色搭配。	20	套	120	2400
7	雕塑工具	山东知恒教学设备有限公司、知恒、DS-5	硅胶软头压痕笔 5 件套,丸棒 4 件套,8 寸木质泥塑刀 6 件套,陶艺工具 8 件套,锯丝工具 11 件套,竹制刮刀 1 把,尼龙毛刷 1 把,工具箱包装。	20	套	175	3500
8	工作凳	山东知恒教学设备有限公司、知恒、HD-45	1、规格尺寸: 30*30*45cm; 2、材质: 优质橡胶木; 3、工艺: 环保油漆处理,精工打磨不伤手,长时间不变色,易清洁,美观大方,经久耐用。	20	个	160	3200
9	工作服	山东知恒教学设备有限公司、知恒、定制	套袖、围裙、工作帽	20	件	90	1800
10	工作台	山东知恒教学设备有限公司、知恒、180*80	规格: 180cm×80cm×74cm、橡胶木组装式结构,面板厚度不低于 20mm,外围厚度不低于 40mm。底部为不小于 40mm×40mm 实木方腿;表面五底三面处理,光滑无毛刺;漆面光滑有色泽。配水晶垫。	2	张	1600	3200
11	画板	山东知恒教学设备有限公司	技术要求: 1. 规格: 2#图板,外观尺寸不小于 450mm×600mm×18mm。2. 材质: 双面椴木三合板,实木边框,边框宽≥	20	块	30	600

		司、知恒、HB-2#	10mm, 45 度割角拼接。3. 整体板面平整、表面光滑、洁净、无毛刺、无开裂、板面无疤痕, 无挖补, 无异味, 对角线平面误差不大于 2mm, 四边直角误差不大于 2mm。				
12	画架	山东知恒教学设备有限公司、知恒、W04	材质: 榉木, 升降式画架, 采用阶梯式卡扣调节画架高度。产品规格: 65*85*175 (最大可以升高到 240cm), 支持最大画框高度: 130cm, 绘画角度可调节, 画架采用 20*40mm 木料制成。	20	个	260	5200
13	绘图材料	山东知恒教学设备有限公司、知恒、定制	绘图纸 1 袋、打印纸 1 袋、素描纸 1 袋	20	套	100	2000
14	绘图工具	山东知恒教学设备有限公司、知恒、HT-5	技术要求: 配置: (1)绘图绘画尺 1 件: 尺寸 300*50*4mm, 5*5mm 九宫格, 两边均有毫米测量刻度, 边缘一边带坡度, 另一边梯形高度差设计, 带铁笔轨道; (2)三角板 1 付: 25cm, 直角三角形和等腰三角形各 1 支; (3)曲线板 1 件: ≥250mm; (4)圆规 1 件: 5 件套大圆规, 塑盒包装; (5)蛇形尺 1 件: ≥300mm; (6)针管笔 1 支, 型号 0.3mm; (7)4B 绘图橡皮 1 块, 国产知名品牌, 外观尺寸外观尺寸 40*25*15mm±2mm; (8)比例尺 1 件; (9)绘图铅笔 2 支: 国产知名品牌, 型号 2B; (10)丁字尺 1 件; (11)铁笔 1 支, ≥120mm; 共 11 类 17 件。2. 中空定位工具箱 1 件, 所有产品卡槽定位于箱内, 便于携带、存放。	20	套	130	2600
15	简易急救箱	江苏和美电子科技有限公司、和美、定制	急救箱内标准配置	2	个	180	360
16	静物台	山东知恒教学设备有限公司、知恒、DW-5	技术参数及要求: 1、规格: 台面: 600mm×600mm/带背板, 腿: 双折叠交叉式支撑架; 2、材质: 优质榉木板材; 要求: 可折叠, 支撑稳定, 工艺精细, 表面光洁, 环保清漆处理, 漆面均匀光亮。	4	个	450	1800
17	拷贝台	山东知恒教学设备有限公司、知恒、A3	A3 尺寸, 透图尺寸约 420*300mm, 亚克力台面, LED 灯源。	2	台	320	640
18	美术凳	山东知恒教学设备有限公司、知恒、HD-3	1. 规格: 凳面直径不低于 300mm, 升降高度 480 到 650mm; 2. 材质: 优质榉木; 3. 要求: 升降式架构, 支撑稳定, 牢固可靠, 工艺精细, 表面光洁, 环保清漆处理, 漆面均匀光亮。	50	个	195	9750
19	美术教学挂图	河南柒木文化研究院有限公司、柒木、40 幅	1、规格: 40 幅, 写真布材质 2、与美术课配套使用。	1	套	1500	1500
20	美术写生欣赏样本	山东知恒教学设备有限公司、知恒、NJ-X	中国结、京剧脸谱、扎染、蜡染、皮影、年画、木板年画、剪纸、面具、泥塑、玩具、风车、纹样、风筝、唐三彩、彩陶器、瓷器等	3	套	500	1500

21	美术桌	山东知恒教学设备有限公司、知恒、60*45	规格：600*450*750mm，可升高到900mm，桌面倾斜可调，整体采用榉木材质，经抛光打磨，上清水漆，不伤手，可保护原木长时间不变色，易清洁，做工精细，全金属配件，组装简易，可自由调节高度。	50	张	460	23000
22	人体结构活动模型	山东知恒教学设备有限公司、知恒、16寸	高不低于40cm，木质。	3	个	80	240
23	石膏几何体	山东知恒教学设备有限公司、知恒、XS-2	技术要求：1. 材质：优质石膏粉。2. 几何形体15件：圆球、四棱锥、正方体、圆锥、长方体、圆柱体、六棱柱、方带方、圆锥带圆、方锥带方、多面体、八棱柱、六棱锥、圆切、十二面体各一件。木架包装。	3	套	200	600
24	石膏像	山东知恒教学设备有限公司、知恒、XS-1	技术要求：1. 材质：优质石膏粉。2. 配置：(1)腊空半面1件；(2)阿格里巴切面1件；(3)太阳神头像1件；(4)海盗头像1件；(5)小大卫头像1件；共5类5件。3. 要求：形态逼真，工艺新颖，外观整洁，无反光，线条清晰，无裂纹。木架包装。	3	套	320	960
25	水彩材料	山东知恒教学设备有限公司、知恒、SC-T	马利牌24色水彩颜料1套，4开袋装水彩纸1袋，10张/袋	20	套	80	1600
26	水彩工具	山东知恒教学设备有限公司、知恒、SC-1	6支装水彩笔1套，24格调色盒1个，折叠小水桶1个，工具箱包装	20	套	60	1200
27	水粉材料	山东知恒教学设备有限公司、知恒、SF-T	马利牌24色水粉颜料1套，4开袋装水粉纸1袋，20张/袋	19	套	70	1330
28	水粉工具	山东知恒教学设备有限公司、知恒、SF-1	6支装水粉笔1套，24格调色盒1个，折叠小水桶1个，工具箱包装	19	套	60	1140
29	素描材料	夹江县华宝纸业有限公司、双宝、4K	4K袋装，20张/袋	19	套	16	304
30	素描工具	山东知恒教学设备有限公司、知恒、SM-11	技术要求：定位包装，内部可立式设计，便于取放铅笔等。 配置要求：配备已削好素描专用铅笔 5H/4H/3H/2H/HB/B/2B/3B/4B/5B/6B/8B各1支，3支碳画铅笔（软、中、硬），大小纸笔各1支，木炭条4根，粉画铅笔4支，3支碳棒（软、中、硬），3支石墨条（软、中、硬），双头铅笔延长器1支，金属美工刀1把，金属卷笔刀1个，塑料卷笔刀1个，素描专用砂纸板1份，白橡皮1个，软橡皮1个，6B石墨1支。	20	套	130	2600
31	速写本	夹江县华宝纸业有限公司、双宝、8K	规格要求：8开，进口全木浆无酸纸。性能：色泽纯白柔和，保护视力；纹理清晰、细腻、附着力强，易上铅，可双面使用，不易黄变，持久收藏。	20	本	16	320
32	写生灯	山东知恒教学	技术要求：1. 材质：金属材料；灯罩：球型罩灯；灯杆：	4	台	450	1800

		设备有限公司、知恒、XSD-240	钢管，塑料旋钮，内置弹簧。2. 规格：立式三节可升降、最大调节高度 2200mm、照射角度 0° -120°，整体黑色，三条正常脚可折叠。3. 要求：整体结实可靠，稳定性良好。表面光滑、无锈斑、划痕。4. 配备专用灯，全光谱 LED 灯源，显色指数≥98，RG0 无蓝光伤害，支持 5000k、4000k、3000k 色温任意切换，直径 95mm，总长度 165mm。				
33	油画、丙烯画材料	山东知恒教学设备有限公司、知恒、SH-T	250ml 调色油 1 瓶，马利牌 12 色油画颜料 1 盒，马利牌 12 色丙烯颜料 1 盒	20	套	130	2600
34	油画、丙烯画工具	山东知恒教学设备有限公司、知恒、SH-1	6 支装油画笔、塑料调色板、5 件套油画刀刮刀、尼龙板刷，小喷瓶、8 开油画纸 1 袋	20	套	160	3200
35	展示画框	山东知恒教学设备有限公司、知恒、45*60	45*60cm，实木边框，PVC 面板	20	个	60	1200
36	展示相框	山东知恒教学设备有限公司、知恒、60*90	60*90cm，实木边框，PVC 面板	50	个	80	4000
37	遮光窗帘	山东知恒教学设备有限公司、知恒、180*220	技术要求：1. 规格：不小于 1800mm×2200mm。2. 平绒或棉布材质，正面为暗红色、反面亮银色。3. 布体严格要求高强遮光底衬，双层锁边，不透光、防晒、防水。配布带及挂钩应	6	块	120	720
38	纸工材料	山东知恒教学设备有限公司、知恒、ZG-T	大红宣纸，单面胶带、双面胶带、胶水、各色彩纸、卡纸、白板纸、订书针；	20	套	100	2000
39	纸工工具	山东知恒教学设备有限公司、知恒、ZG-13	技术要求：1、配置：(1)切纸刀 1 件，尺寸≥260*270mm，切割尺寸≥220mm，；(2)圆规 1 件：三用圆规套装；(3)花边剪 1 件：铁口花边剪，刀头总长度不小于 60mm；(4)花型打孔器 3 件，配备不同花型；(5)笔刀 1 件：合金手柄长度不小于 100mm，笔刀刀头 3 件：锰钢刀头不小于 35mm；(6)直尺 1 把：有机塑料材质，尺寸不小于 300mm；(7)美工刀一件，ABS 塑料材质手柄；(8)手工订书机一件；(9)订书机钉 1 盒；(10)剪刀 3 把，品牌磨尖特细剪纸专用剪刀 1 把（含刀头护具），裁纸剪刀 1 把，龙凤剪刀 1 把；(11)割圆刀 1 件；(12)剪纸专用点胶 1 支；(13)切割垫板 1 块：尺寸 A4，共 13 类 21 件。2. 中空定位包装，所有产品卡槽定位于箱内，不得串动，便于携带、存放。	20	套	190	3800
40	中国书画材料	山东知恒教学设备有限公司、知恒、GH-T	马利牌 24 色国画颜料 1 盒、8 开书画宣纸 1 袋、一得阁 100ml 墨汁 1 瓶	20	套	130	2600
41	中国书画工具	山东知恒教学设备有限公司	技术要求：配置：1、笔洗 1 件：直径不小于 150mm，高度不小于 50mm；2、笔架 1 件：青花瓷材质，直径不小于 130mm，	20	套	170	3400

		司、知恒、GH-8	高度不小于45mm；3、砚台1件：石砚带盖，直径不小于125mm，高度不小于25mm；4、印盒1件：青花瓷材质，直径不小于80mm，带印泥；5、墨1件：金不换，长宽高不小于95mm×20mm×9mm；6、毛笔11件：加健毛笔，大、中、小提斗，大、中、小白云，大、中、小兰竹，花枝俏，小依纹各1支；7、画毡1件：毛毡长宽厚不小于450mm×600mm×2mm；8、调色盘1件：聚丙烯材质，10眼梅花型，直径不小于130mm；9、笔帘1件：竹制，长宽不小于320mm×300mm；10、镇尺一副：石质，长宽高不小于240mm×40mm×16mm；11、工具箱1件：ABS材质；中空吹塑定位包装，所有产品均有单独卡槽定位于箱子内，不得串动，便于携带、存放。				
42	中国书画挂图	河南柒木文化研究院有限公司、柒木、20幅	1、规格：20副，对开铜版纸 2、与书法课配套使用。	2	套	115	230
43	中国书画桌	山东知恒教学设备有限公司、知恒、150*60	外观尺寸约1500*600*750mm，实木材质，北榆木，全部榫卯结构，古典书桌设计，马鞍造型，桌面边框厚度≥32mm，腿部之间使用实木链接，需根据尺寸需加竖撑加固，精选碳化烘干料，虫不蛀，不变形，不开裂，使用名牌嘉宝莉环保油漆，油漆采用三底两面工艺，纹理通达清晰，外观鲜明光亮，仿古色。	2	张	2200	4400
44	篆刻材料	山东知恒教学设备有限公司、知恒、ZT-T	包括章料、印泥、连史纸、拓印专用墨汁、80号~200号粗纱布、400号以上细砂纸	20	套	110	2200
45	篆刻常用字典	西泠印社出版社有限公司、西泠印社、篆刻字典	内容包含：楷书繁体字和篆体（小篆、摹印、简文、玺文、金文、甲骨等）字体；开本：64开；页数：605页。	10	本	50	500
46	篆刻工具	山东知恒教学设备有限公司、知恒、ZK-3	8件套篆刻刀、木质印床、小刷子、钤印胶垫、专业刀包、拓包，工具箱包装	20	套	140	2800
47	字帖	中国书店出版社、中国书店、套装	毛笔书法楷书教程，包含欧体、柳体、颜体、赵体四本。	16	套	75	1200
48	作品展示架	山东知恒教学设备有限公司、知恒、90*40*180	优质实木，外观尺寸不小于90cm×40cm×180cm，表面清漆处理	5	张	1700	8500
	三、高中音乐教学仪器						
1	钢琴	德清博兰钢琴有限公司、卡洛尔、UP123F	规格：≥宽1483CM*深596CM*高1230CM，教学用琴。制作工艺精良，弯腿。外露金属件：银色。踏办功能齐全，配有延音踏板、倍弱音踏板和弱音踏板。触键灵敏舒适，得	2	台	35600	71200

			<p>心应手。音色均匀连贯饱满、音调明快而特具歌唱性，完全适用于弹奏各种钢琴乐谱和创作使用。特别用料：外壳——选用特殊处理中纤板芯，稳定性和耐久性强；1、声学品质 全音域设置为 88 键（即 A2~c5）；标准音高按照国际标准设定为 a1，要求 $443\text{Hz} \leq a1 \leq 446\text{Hz}$；谐和性要求：基准音组内四、五度音谐和，全音域同度音、八度音谐和；音质：全音域均匀、连贯、无杂音；音量：在全音域内均匀，能表现不同的强弱音，层次清楚。2、演奏性能 白键下沉深度要求在 9.5-11.5mm；琴键下降负荷 0.39-0.74N；琴键运动灵敏、不相互摩擦；踏瓣功能齐全，配有延音踏瓣、倍弱音踏瓣和弱音踏瓣，踏瓣控制性能：踩下弱音踏瓣，弦槌有效击弦行程缩短 $1/4 - 1/2$，延音踏瓣止音、延音性能可靠，踏瓣负荷之间偏差不大于 5N。3、击弦机：灵敏度：击弦机的动作应顺畅、灵敏、摩擦阻力小；一致性：击弦机的配置与琴键相一致；联动性：击弦机各活动件运动的连续性应无明显的阻力变化；弦槌运动：弦槌运动时不得晃动，击弦应准确；制音性能：制音器动作灵敏、快速；金属零件：表面应光洁，外观色泽基本不变，不得有起泡、脱皮、露底。4、键盘 白键前端长度：48.0-52.0mm；黑键宽度与长度：上端面宽度 9.0-10.0 mm，底宽度 11.0-12.0 mm，长度 94-96 mm；黑键高度：前端距白键面 11.0-12.8 mm；琴键面：排列平整，各键应倒棱、倒角。中盘底面距地面高度 $\geq 620\text{mm}$。5、共鸣盘 音板：形成弧面，四周安装应牢固；肋木：其纹理与音板方向交叉结合；弦码：与音板结合应严密、牢固。弦轴直径 6.82-6.85mm，弦轴锥度 1:9.5-1:9.2；6、外观 高度：钢琴高度 121cm；颜色：黑色；表面涂饰高光 >90 光泽。装配：整体结构应牢固，缝隙均匀对称；涂饰：应光洁平整，色泽均匀，整体一致；琴体木料必须能够适应我国南北方气候环境。7、金属零件 铁板：结构应牢固，不应有使用和外观上的缺陷，涂饰层不得起泡、脱皮；踏瓣、绞链、压弦条、弦枕钮、锁：表面应光洁，不得有氧化和发黑，外观色泽基本一致，不得有起泡、脱皮、露底；8、震奏速度 震奏速度应 ≥ 8 次/秒。9、甲醛检测 $\leq 0.08\text{mg}/\text{m}^3$，甲苯 $\leq 0.20\text{mg}/\text{m}^3$，二甲苯 $\leq 0.20\text{mg}/\text{m}^3$，苯 $\leq 0.11\text{mg}/\text{m}^3$，总挥发物 $\leq 0.60\text{mg}/\text{m}^3$。</p>				
2	音响系统	广东天之创智能科技有限公司、英普声、TC-011	音箱一对：1、系统类型： 两路两单元低音音箱	2	套	7000	14000
3	舞蹈练功垫	桂林德达教学设备有限公司、德达、定制	尺寸(约)：长 185cmX 宽 80cmX 厚 15mm，高密度 NBR 材质。	30	个	150	4500
4	镜子	桂林德达教学	根据学校实际要求定制，	2	面	6000	12000

		设备有限责任公司、德达、定制					
5	把杆	桂林德达教学设备有限责任公司、德达、定制	水曲柳杆 4 米带底座，直径 55mm，内有 22mm 直径锰钢，带弹性，ABS 移动底座，支架采用优质无缝钢管焊接而成，颜色珍珠白、高亮。活动升降内芯为优质电镀圆管，螺旋拉销式升降控制装备，升降高度可调节 40cm（80-120cm）。	2	套	1900	3800
6	地胶	桂林德达教学设备有限责任公司、德达、定制	绿色环保专业型 pvc 舞蹈地胶，无毒无味，减震防滑，耐磨，不收缩变形	210	平方	170	35700
	四、精品录播教室设备						
1	教育云资源管理平台	深圳锐取信息技术股份有限公司、锐取、ECRP200E	<p>系统要求</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、 要求资源平台与学校配套智慧录播主机为同一品牌，能够实现设备主机与系统的无缝对接； 2、 为了保障资源安全，减少病毒与黑客破坏的风险，要求高清资源平台采用 linux 开源操作系统； 3、 支持组织架构自定义设置，满足学校组织架构配置需求，支持用户批量导入功能，支持自定义角色权限管理，支持小组用户管理，能够满足分组授权的灵活需求；包括学生管理、班级管理 etc 应用； 4、 录播教室所录制的视频课件能够全自动上传到高清资源平台进行分类管理； 5、 资源平台可查看注册到系统的录播设备开关机状态，可以远程开启与关闭录播教室的录制与直播； 6、 校级资源平台支持无缝对接至区域资源平台，满足直播、点播资源上传至上级系统综合管理需求； 7、 系统首页支持通过后台配置，实现直播显示、课程显示、视频专辑、教育动态、视频和直播数据统计等模块开启或关闭，并支持对应模块名称自定义修改； 8、 系统平台采用模块化设计，支持导航菜单功能自定义配置，用户可以自行新增功能菜单，并对菜单中功能进行自行配置，支持菜单排序、外链接跳转、名称修改 etc 应用； 9、 支持 PC 端门户 LOGO，后台 LOGO，PC 端 Banner 图，等自定义设置，PC 端 Banner 图支持以链接形式进行配置，同时支持移动端 LOGO、界面顶部 Banner 图自定义设置； 10、 系统支持界面一键置灰功能，满足特殊纪念日界面显示要求； 11、 支持视频窗口保持功能，当系统界面拖动时，能够将视频播放窗口缩小并保持在界面右下方持续播放，保证视频观看连续性； <p>二、 系统功能</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、 教育动态：系统首页面支持教育动态、视频直播、精 	2	套	17150	34300

		<p>品视频、视频专辑、优课评比、微课展示、名师讲堂、资源中心、排行榜等基本信息的展示，方便用户直接点击进入了解最新资讯和重要视频资源；支持列表显示教育新闻资讯信息，要求展现的教育资讯信息包含主题标题、发布者信息、关键词、发布具体时间以及当前被浏览次数；支持教育动态类目管理，支持不少于两级动态分类，满足学校不同教育资讯分类发布需求；支持用户对教育动态资讯进行在线评论，支持管理员评论审核后显示及在线回复；</p> <p>2、课程管理：系统需要具备精品课程列表展示功能，支持按学科、学段、年级、班级、时间段等方式进行视频资源分类和检索；支持支持 Word、Excel、PPT 等课件上传，满足学生观看课程视频时同步对课程文档进行下载学习；支持视频的收藏，收藏视频可在用户个人空间内进行查看及播放；支持用户对视频进行评论功能，支持管理员对用户评论的审核或不审核设置，当关闭审核功能，则评论可直接显示，当开启审核设置，所有评论需经管理员审核方可演示，实现不良评论屏蔽操作；</p> <p>3、专辑管理：平台具备视频专辑管理功能，用户可以将多个视频文件建立视频专辑进行统一管理，支持公开发布、登录观看、暂不公开等观看权限设置，支持按照学科、学段、年级、班级等不同方式进行分类；视频专辑支持自定义专辑名称，支持专辑包含视频数量和浏览人数统计功能；支持一键播放专辑全部视频功能，并支持不少于 3 种播放布局，同时专辑内的视频支持按照最新发布、最多播放进行自动排名；</p> <p>4、优课评比：平台支持发起优课评比活动，系统管理员可以指定优课评比参赛老师及评审专家，参赛老师可以自己选择参赛视频，评审专家可以在评审阶段进行在线评审，支持对评分项项目，权重等进行自定义设置；</p> <p>5、微课展示：要求平台具备在线微课制作功能，支持对已上传文件进行在线剪辑生成微课资源，支持片头、片尾图片上传及显示时间设定，支持按时间进行知识点编辑，在微课中设置多个知识点；支持按学科，学段，教材版本等进行知识点编辑，上传微课时可根据设定的知识点进行分类上传，并可同时上传微课对应的学习文档资料，支持 doc 、 docx、 xls 、 xlsx 、 ppt、 pptx、 pdf、 txt 等格式。</p> <p>6、名师讲堂：平台具备名师讲堂功能，支持列表显示名师资源，可根据名师列表查看名师及视频展示；进入名师课堂主页，支持显示名师基本简介信息、视频数量、专辑数量介绍，支持视频点播的次数显示，支持最新发布、最多播放排行；</p> <p>7、排行榜：平台具备视频排行榜功能，排行榜中的资源支持显示精品课程、优课展示、微课展示、名师排行等分</p>			
--	--	---	--	--	--

		<p>类并支持视频资源的自动排名；</p> <p>8、个人应用：支持个人中心应用，可以在个人中心上传自己的视频资源，并进行分类、专辑设置，支持在线对上传的视频进行编辑，如片头片尾、剪辑、知识点等编辑，并可查看个人上传视频的互动信息，如问答、评论信息；支持对视频上传文档如 doc 、 docx、 xls 、 xlsx 、 ppt、 pptx、 pdf、 txt、 rar、 zip、 jpg、 png 等格式文件进行匹配，方便观看人员查看相关的教学资料。支持查看个人收藏的视频，支持教室预约；支持查看自己参加的优课评比活动，并进行相应的操作如基本信息，课程等内容。</p> <p>9、提供与厂家自有品牌的安卓端发起直播应用 APP，支持与平台对接实现移动端直播，支持调用手机摄像头及桌面开展直播活动。</p> <p>10、提供厂家自有品牌的安卓端直播点播观看 APP、可安装于安卓手机，平板、智能电视等设备，支持在线直播、点播及新闻动态的观看。</p> <p>三、 后台管理要求</p> <p>1、 用户管理：平台提供用户自主注册、后台批量导入，注册用户后由管理人员对申请人进行信息核对并开放对应权限，后台可通过数据模版初始化导入用户数据，每个用户可自行管理个人账户信息；管理员具备用户信息编辑、用户锁定、用户解锁、删除、密码修改功能；支持按组织架构进行用户管理，支持用户分组管理。</p> <p>2、录播管理：支持根据不同教室功能设置教室分类管理，支持教室分类多层次创建；支持绑定录播设备，实现录播设备远程管理，包括录播、直播状态监测显示、远程开关机、设备重启等操作；支持远程连接录播教室，支持对录播画面进行在线直播预览，支持电影模式、资源模式预览设置；支持课表联动录播设备实现自动开启录制功能，支持按照教室、预约周期、预约时间、有效日期、课时、主讲人、课件所属人、年级、学段、学科、班级、是否直播等维度批量导入学校课程安排，实现完全自动化录播启动和资源上传；</p> <p>3、直播管理：直播管理支持自定义创建直播频道，支持高清、标清模式自定义，支持直播流路数、节点模式、频道类型等选择；直播活动创建支持预约开始、立即开始、暂停、结束等多种直播状态可选，支持公开观看、登录观看、密码观看、分组观看等多种直播访问权限设置，支持评论开启、关闭，支持直播在线人数显示与隐藏设置；</p> <p>4、视频管理：支持视频分类、支持视频编目自定义设置，支持视频编目项字典自定义编辑，可以根据不同年级、学科、学段、班级自行编辑内容项；支持视频列表形式展示所有平台视频，支持对任意视频设置推荐置顶；支持视频审核，能够在视频审核界面对待审核视频进行播放观看，</p>			
--	--	--	--	--	--

			<p>支持删除视频和审核通过两种操作，支持多个视频选中进行批量审核；支持视频评论、问答管理界面，能够统一管理视频评论内容，支持设置自动答复功能；</p> <p>5、报表统计要求：支持直播峰值图表，所有直播活动能够自动生成直播统计报表，支持以柱状图形式显示在不同时间段同时在线观看人数统计结果；支持直播观看信息查看，支持获取直播观看用户 IP 地址、登入、登出时间、在线时长、设备类型等统一展示；支持直播用户分布图，能够以中国地图形式呈现全国各地观看观众数，并根据不同用户数量能够以不同颜色进行标记显示；支持视频峰值、视频播放量、视频播放时长、视频播放量排行、视频观看用户、日志管理等统计分析模块，帮助学校老师充分了解各视频查看统计结果；</p>				
2	服务器	联想（北京）有限公司、联想、ThinkServer SR588	<p>1.*品牌规格：国产品牌，非 OEM，2U 机架式服务器。</p> <p>2. 处理器：Intel C624 芯片组，本次配置 1 颗新一代英特尔 至强 可扩展处理器 Bronze 3206R 8C 85W 1.9GHz, 可支持两颗最大 28 核处理器。</p> <p>3. 内存：1*32GB TruDDR4 2666MHz 内存, 支持≥16 根内存扩展插槽。</p> <p>4. 硬盘：配置 1 块 2TB SATA 7.2K 3.5 硬盘 , 标配 8 个 3.5 寸硬盘位，最大支持 14 个 2.5 硬盘扩展，支持前置直连四个 U.2 NVMe SSD 硬盘；支持内置两个 M.2 且支持 RAID 0/1；提供 ANYBAY 技术可切换 SAS/SATA/U.2 硬盘不用更换背板。</p> <p>5. RAID 功能：支持提供 raid 0/1。</p> <p>6. 网卡：配置 2 个千兆以太网控制器、配置≥1 个独享的管理端口。</p> <p>7. 配件及 GPU 卡：免工具滑动导轨套件。</p> <p>8. 电源：电源输出功率≥550W 80+铂金电源，支持 1+1 冗余双电源。</p> <p>9. I/O 扩展：支持 PCIe 3.0 插槽，配置前置 USB 口用以连接手机管理服务器（可提供移动应用中的与操作面板类似的功能）。</p> <p>10. 服务器管理：提供针对处理器，内存，内部存储，风扇，电源，阵列卡等关键部件的故障预报警机制；提供针对处理器，内存插槽，风扇，电源，CPU 板的 LED 故障报警指示灯；配置远程管理模块和独立远程管理网口，支持通过浏览器访问带外管理界面，可以收集和查看硬件资产信息、系统日志和诊断信息，监控服务器系统运行状态、健康情况和性能信息。</p> <p>11. 能源管理工具：提供同品牌能源管理软件，可对数据中心内同一品牌的塔式、机架、刀片服务器以及超融合节点等提供实时电源能耗、健康状况以及温度等的监控和分析，可查看和控制服务器散热，可提供优化的能源方案。</p> <p>12. 系统管理软件：提供同品牌运维管理软件，可在同一个</p>	2	套	20000	40000

		<p>图形界面里管理服务器和存储资源，并监控详细的性能与容量。配置部署无需命令行操作，只需在图形化管理界面上点击即可完成。要求提供移动 APP，通过 APP 可以集中监控查看超融合设备的状态、审计日志和报警信息，以及执行设备电源开关动作等。提供与主流虚拟化平台集成：可与数据中心现有 VMware vCenter 集成，由 vCenter 直接管理硬件；</p> <p>13. 安全：</p> <p>(1)、为确保底层系统安全，配置 TCM(Trusted Cryptographic Module) 可信加密模块</p> <p>(2)、支持安全管理平台，控制台支持实时显示客户端的状态，支持多种虚拟化平台的同台管理，既在同一套管理平台上同时支持如 VMware，华为、华三、锐捷，微软等不同虚拟化平台虚拟机安全管理，客户端支持将扫描检测到的未知文件上报到管理控制台通过云引擎进行分析判断，同时对终端威胁情报进行全网共享；</p> <p>14. 云存储：支持同品牌云存储软件，非 OEM 产品；支持集群部署，采用多副本冗余存储技术，支持副本数≥2；支持网页版、windows 客户端、mac 客户端、虚拟盘符版、android 版、ipad 版、iphone 版，随时随地办公；提供 Windows 系统、Mac 系统下的 outlook 邮箱插件；支持 office 或 wps 在线预览，支持图片文件在线预览（图片预览时需支持旋转和缩放），对于音视频文件无需下载也无需安装任何播放器软件即可实现在线播放。支持预览水印格式：WPS、office、PDF。可显示文字水印、账户信息、IP 地址及时间。支持文件加密上传功能，上传到网盘中的文件为加密文件，下载到本地后需要专属工具方可对文件进行解密，实现文件的安全管控能力，并且无需借助任何第三方插件或平台；</p> <p>15. 数据备份：内置 2TB 同品牌可用备份容量备份软件，Windows 兼容性：通过微软认证的 Windows Server /2008/2008R2/2012/2012R2/2016 支持，帮助减少成本和部署时间，确保兼容性和可靠性，保护本地或远程服务器和工作站的所有系统配置信息，包括活动目录。Linux 兼容性：支持以下 Linux 客户端系统：Oracle、Red Hat、SUSE、Centos、Asianux Consortium、Canonical、Citrix、Debian、Novell；支持重复数据删除：内置重复数据删除功能，大大减少备份时间窗口，无需额外安装和配置，重复数据删除可随意在数据源端和备份服务器端进行配置；全局重删池最大支持 64TB 以上；支持对（物理机，VMware，Hyper-V，Linux）备份作业数据进行全局灵活的块级重复数据删除。支持源端，目标端，第三方设备等多种重删方式；支持虚拟机环境：在同一界面同时支持 vmware 和 Hyper-V 虚拟机环境，实现与虚拟机无关的脱机备份，支持 vmdk 的块级增量备份，拥有即时恢复功能，可实现对虚拟机实现即时恢</p>			
--	--	--	--	--	--

			<p>复；支持虚拟机整机恢复和单个文件，和应用的细颗粒恢复，备份后自动验证每一个虚拟机备份的可恢复性，保证备份的可用性；</p> <p>16. 服务：提供原厂 3 年 7x24 售后支持服务，提供原厂基础安装服务，为保证设备的可靠性服务，要求供货时提供原厂的售后服务承诺函原件。</p>				
3	智慧教育录播主机	深圳锐取信息技术股份有限公司、锐取、TKR11000L	<p>1、录播主机必须采用嵌入式硬件设计，内置 Linux 操作系统，支持 7*24 小时工作；不接受 PC 架构以及服务器设计方式；</p> <p>2、系统集成录播系统、音频处理、编解码技术为一体，更符合信息化行业有关产品发展小型化、低功耗、智能化和高可靠性政策；</p> <p>3、支持不小于 8 路高清 3G-SDI、不小于 1 路 HDMI 输入接口；不小于 1 路 VGA 输入接口，不小于 2 路 HDMI 接口视频输出；</p> <p>4、录播主机支持本地导播功能，接上鼠标、标准键盘与显示器就可实现无延时本地导播，可以扩展硬件导播台；</p> <p>5、为了便于录播主机连接鼠、标准键盘、导播控制键盘、双 USB 移动存储设备，要求录播主机支持不小于 5 路 USB 接口；</p> <p>6、录播主机支持不小于 2 路千兆 RJ45 网络接口；</p> <p>7、主机包含 Reset 按键，可以实现出厂设置恢复，能够实时初始化系统状态，初始化不影响已录制的视频课件；</p> <p>8、主机自带音频处理系统，不少于 8 路 mic 与 2 路线性音频输入；不小于 4 路线性音频输出，支持反馈消除、回声消除、噪声消除和对麦克风幻象供电等功能；</p> <p>9、主机前面板配置液晶屏，支持显示主机版本、IP 地址等信息，实时清晰管理设备操控，为确保清晰显示，液晶屏尺寸不小于 2 寸；</p> <p>10、控制接口不小于 6 路，可用于控制摄像机云台与控制面板等设备；</p> <p>11、系统内置跟踪功能，无需额外配置跟踪主机即可实现智能图像识别跟踪分析与处理功能，跟踪对象不需要佩戴任何辅助装置，便可对老师和学生的动作、移动进行准确定位、跟踪，清楚的记录整个教学活动；</p> <p>12、系统内置不小于 2T 存储空间，支持双硬盘接入，最大支持不少于 16T 硬盘存储空间，录制文件既可存储在本地硬盘，可以上传到云资源管理平台或第三方 FTP 服务器；</p> <p>13、根据教学场景和教学需要可支持 4 机位、5 机位、6 机位、7 机位等灵活配置，满足智慧教学的每一种应用；</p> <p>14、支持接入第三方视频会议系统，实现互动场景录制；</p> <p>15、主机可扩展 2D 微课制作与虚拟抠像，配合定制的各种虚拟特效场景模版，满足微课制作及现场播报等场景应用；</p>	2	台	27000	54000

			<p>16、支持微信直播功能，支持利用 windows 平台 B/S 架构和移动客户端 Android 平台 APP、IOS 平台 APP 微信端现场直播功能；</p> <p>17、考虑到设备的易用性以及安全性，要求设备高度不高于 1U，要求采用 12V 直流供电；</p>				
4	智慧教育跟踪录播主机管理系统软件	深圳锐取信息技术股份有限公司、锐取、ITS-110L	<p>1、嵌入式录播管理软件须出厂即安装于录播主机内，要求支持网络导播与本地导播两种导播方式；</p> <p>2、系统应支持版本信息、序列号、设备型号、硬盘空间、剩余硬盘空间、跟踪机位信息、网络连接、平台接入信息等显示；并支持日志功能，方便系统维护；</p> <p>3、支持远程登录管理系统，可设置用户密码、视频输入、视频输出、互动、推流方式及模式、VGA 图像微调等功能；</p> <p>4、系统支持视频文件上传、下载、异常修复、本地点播、删除等基本功能，支持通过状态标记自动检测课件上传是否成功，对于状态标记上传失败的课件资源支持人工手动续传；</p> <p>5、系统支持插入外接移动存储设备一键拷贝下载功能，并可选择多路外接移动设备；</p> <p>6、系统支持异常课件修复功能，在录制过程中或其他不可抗拒因素导致设备突然断电使录制的课件异常时，可通过录播主机管理页面一键修复功能，修复异常课件为正常课件资源；</p> <p>7、系统采用主流 RTMP/RTSP/HTTP 流媒体直播推送技术，能够让用户免安装插件即可接收和观看直播和点播，无论在移动端还是电脑端都享受一流视频观看体验；</p> <p>8、要求系统支持高低码流直播，并可以单独控制每一路直播的启用与停止；直播码率可调；</p> <p>9、系统支持音频管理，可以进行回声消除、噪声消除、延时器、限幅等设置；</p> <p>10、系统支持输入接口管理，显示当前接口信息与连接状态；</p> <p>11、系统支持与资源平台无缝对接，实现视频自动上传功能，可以兼容多种资源管理平台与第三方 FTP 服务器；</p> <p>12、系统可以设置多种教室类型，支持常规教室、互动录播教室与第三方互动录播教室三种模式；</p> <p>13、录播系统内置互动功能，支持标准 H. 323 和 SIP 协议，支持与标准视频会议系统对接实现互动教学；</p> <p>14、录播系统互动功能，要求支持录播主机与录播主机之间互动，录播主机与视频会议终端之间互动、录播主机与 MCU 之间互动等 3 种互动场景；</p> <p>15、录播系统互动功能要求同时支持公网与内网同时互动；</p> <p>16、录播系统支持双流、单流模式互动：单流互动时要求听讲教室一个屏幕即可显示主讲教室的人物视频主流画面</p>	2	套	21000	42000

			<p>与 PPT 或板书的辅流画面；双流互动时，听讲教室使用两台显示器，分别显示主流老师画面与辅流电脑 PPT 或板书画面；</p> <p>17、主讲教室可根据需要切换互动模式，如自由讨论、课间休息、对讲模式等，各互动教室录播设备跟随互动模式变化，切换为对应的画面输出效果；</p> <p>18、设备管理页面支持在无互联网连接情况下提供导播软件、调试软件等下载；</p> <p>19、支持网络控制、串口控制、第三方中控 3 种模式的控制切换；</p> <p>20、提供网络监测功能，可以监测与互动教室的带宽、延时、丢包率等。</p> <p>21、支持 EDID 修复功能，提升 HDMI 接入的兼容性；</p> <p>22、要求系统支持英文、简体、繁体版本切换，满足不同用户的应用需求；</p> <p>23、支持 Open ping 开关，方便设备调试及网络问题处理；</p> <p>24、支持 MQTT 物料网控制协议，支持自定义连接端口号、单双向连接方式、QoS 等级等信息；</p> <p>25、支持 NTP 服务器设置，同步系统时间；</p> <p>26、支持互动课连接端口自定义如流起始端口、UDP 收发端口、调度平台端口；</p>				
5	多媒体导播控制平台软件	深圳锐取信息技术股份有限公司、锐取、DCS-310L	<p>1、支持手动导播、自动导播、半自动导播三种导播切换方式；可通过设置电脑快捷键纯手动导播控制，可根据教学场景对老师、学生、VGA 画面进行自动导播，并且配合自动跟踪系统实现教师、学生跟踪过程中的人工切换实现半自动导播；</p> <p>2、实现所有录制画面的预监，声音监听，导播控制延时小于 1S；</p> <p>3、支持摄像机预置位设置与云台控制，方便在手动录制过程中快速调用；</p> <p>4、支持教师特写、讲台全景、学生特写、学生全景、板书特写、VGA 画面和第三方互动画面多路可视化信号的导播控制切换功能，切换输出的画面支持实时预监，支持高清标清的混合录制；</p> <p>5、在常规录播教室模式下进行授课过程录制时，支持 2 画面、3 画面、4 画面合成，并且支持不少于两种 6 画面自定义合成模式，</p> <p>6、支持不少于 14 种画面切换特效，包含擦除、覆盖、推进、扩展等主流切换特效；</p> <p>7、支持语言切换，支持不少于中文简体、英文版本切换；</p> <p>8、支持 PVM 和 PGM 窗口，录制时可以再 PVM 通道完成对视频的编辑，支持添加字幕、台标、设置画中画、片头片尾等，设置完成后可在 PVM 通道预览效果，然后推送到 PGM 通道进行录制和直播；</p>	2	套	16000	32000

			<p>9、系统支持操作员手动跟踪切换过程中，为满足快速调用，支持不少于10个预置设置，通过预设置可直接调取主讲人相关场景；</p> <p>10、本地导播界面下可以直接通过鼠标拖动通道画面即可实现多分屏布局设置；</p>				
6	图像自动跟踪系统软件	深圳锐取信息技术股份有限公司、锐取、Kite90L	<p>1、支持教室讲台、学生区域侦测区绘制，实现录播主机全自动跟踪切换；</p> <p>2、系统支持对云台摄像机镜头和焦距进行控制，实现对教学活动中老师、学生、板书的自动跟踪拍摄和切换；</p> <p>3、支持单边液晶触摸一体机，单边推拉黑板的教学场景，可设置老师特写、讲台全景、学生特写、学生全景、板书特写、课件电脑等信号源的接入；</p> <p>4、可扩展支持中间液晶触摸一体机，左右双黑板的教学场景，可设置老师特写、讲台全景、学生特写、学生全景、左板书特写、右板书特写、课件电脑等信号源的接入；</p> <p>5、系统支持多个屏蔽区设置，可屏蔽观摩室和教室之间的玻璃墙，避免因玻璃墙反射而造成学生特写画面捕捉不到的问题，同时支持屏蔽教室后方因听课教师（或家长）意外站立或走动而导致的错误特写画面；</p>	2	套	20600	41200
7	音频处理软件	深圳锐取信息技术股份有限公司、锐取、Video100L	<p>1、软件支持中文简体、繁体、英文等多语言，图形化软件控制界面，操作直观，使用方便；</p> <p>2、支持对每个处理器的参数进行详细设置，具有音频数据流程图，为使用者提供操作指引；</p> <p>3、软件支持扩展器、均衡器、压缩器、延时器、限幅器多种特色功能；</p> <p>4、支持反馈消除、回声消除、噪声消除、自动混音等高级功能；</p> <p>5、详细参数设置采用模块结构，可以在流程图中双击该模块打开和关闭对应的详细参数；</p> <p>6、系统支持不少于8种场景的自定义，让用户体验效果更佳；</p>	2	套	14600	29200
8	跟踪定位摄像机	深圳锐取信息技术股份有限公司、锐取、SD-420	<p>1、采用不低于1/2.8英寸CMOS传感器，总像素不小于200万</p> <p>2、最低照度不低于：彩色0.6Lux@F1.2；黑白0.08Lux@F1.2</p> <p>3、信噪比不小于50dB(AGC OFF)</p> <p>4、编码格式支持：H.264</p> <p>5、供电：DC12V</p> <p>6、设备功率不大于3W</p>	8	台	850	6800
9	云台摄像机	深圳锐取信息技术股份有限公司、锐取、HD-850LA	<p>1、采用不低于1/2.8英寸CMOS，有效像素≥ 207万；</p> <p>2、支持1080p/60, 1080p/50, 1080i/60, 1080i/50, 1080p/30, 1080p/25, 720p/60, 720p/50；</p> <p>3、镜头焦距$\geq 12X$光学变焦，f3.5mm ~ 42.3mm, F1.8 ~ F2.8；数字变焦$\geq 16X$；</p> <p>4、最低照度0.5 Lux @ (F1.8, AGC ON)；</p>	12	台	5500	66000

			<p>5、快门速度 1/30s ~ 1/10000s;</p> <p>6、支持白平衡自动, 室内, 室外, 一键, 手动, 指定色温;</p> <p>7、支持背光补偿, 支持 2D&3D 数字降噪;</p> <p>8、信噪比 ≥ 55dB;</p> <p>9、水平视场角 72.5° ~ 6.9°、垂直视场角 44.8° ~ 3.9° ;</p> <p>10、支持扩展预置位数量 ≥ 255;</p> <p>11、输出接口支持 ≥ 1 路 HDMI, ≥ 1 路, 3G-SDI;</p> <p>12、网络接口 ≥ 1 路, RJ45: 10M / 100M 自适应以太网口;</p> <p>13、音频接口 ≥ 1 路, Line In, 3.5mm 音频接口;</p> <p>14、USB 接口 ≥ 1 路;</p> <p>15、1 路 RS232 输入接口、1 路 RS232 输出接口, 1 路 RS485 接口</p> <p>16、工作输入电压 DC 12V;</p> <p>17、工作温度 -10 ~ 40° C;</p> <p>18、功耗 ≤ 12W。</p>				
10	高清摄像机系统软件	深圳锐取信息技术股份有限公司、锐取、HCSS850	<p>1、要求支持在 Windows 2000/2003/XP/vista/7/8/10 等环境正常运行;</p> <p>2、要求支持通过网线直连或交换机、路由器等方式进行连接配置;</p> <p>3、支持 HTTP、RTSP、PTZ 等端口配置;</p> <p>4、支持预置位设置, 可设置预置位 0-254;</p> <p>5、要求支持 50Hz (PAL)、60Hz (NTSC) 和拨码优先三种制式;</p> <p>6、为满足不同场景拍摄效果, 支持亮度、饱和度、对比度、锐度、色度等图像效果调节功能;</p>	12	套	2000	24000
11	指向麦克风	深圳锐取信息技术股份有限公司、锐取、ACM20	<p>1. 频率响应 100Hz~18KHz</p> <p>2. 灵敏度 -40dB±3 dB (re 0dB=1V/Pa@1kHz)</p> <p>3. 指向特性 超心型 ≤135°</p> <p>4. 输出阻抗 200Ω ±30%</p> <p>5. 输出幅度 Max 300mV</p> <p>6. 最大承受声压 110dB SPL (A 计权@1KHz, THD≤1%)</p> <p>7. 动态范围 76dB (A)</p> <p>8. 信噪比 60dB (A) (re 94dB SPL=1Pa@1KHz)</p> <p>9. 幻象供电 直流 48V</p> <p>10. 输出连接器 外置式 3 针卡侬公头 XLR-3-12C</p> <p>11. 附属品 防风海绵罩</p>	12	只	950	11400
12	音频处理器	深圳锐取信息技术股份有限公司、锐取、TAP8200S	<p>1. 可通过 USB 进行远程输出, 远程参考输入, , 软件升级和参数配置;</p> <p>2. 集成自动噪音抑制技术 (去除包含空调、排气扇等噪音干扰), 保证声音质量;</p> <p>3. 6 路差分输入, 支持软硬件 48V 幻象供电开启关闭;</p> <p>4. 3 路 Line-IN 输入</p> <p>5. 3 路 Line-OUT 输出</p>	2	台	6500	13000

			<p>6. 6路平衡输入可做16段EQ处理（其他输入、输出不作EQ处理）；</p> <p>7. 抗混响功能，课件、无线麦、吊麦按照优先级自动输出，确保音质清晰；</p> <p>8. 破音保护功能：防止学生齐声朗读时，输出破音，影响听感和舒适度；</p> <p>9. 两边同时互动，录制声音不卡顿、不掉字；</p> <p>10. 智能混音功能，保证音质清晰干净；</p> <p>11. NOMA功能~根据开启的MIC数量自动调整系统的输出电平，不会因为输入电平的叠加而使系统的输出增益提高；</p> <p>12. 语音抗混响功能，避免多路语音互相干扰，突出重要语音信号；</p> <p>13. 回声消除功能：无线麦克风、吊麦的混音需要进行AEC处理，参考信号为远程音频信号；</p>				
13	可视化录播控制面板	深圳锐取信息技术股份有限公司、锐取、CL-X8A	<p>一、硬件描述：</p> <p>1、液晶面板尺寸≥7寸，支持TF存储卡接入，支持不少于4路USB接口；</p> <p>2、支持不少于1路HDMI高清信号接口和1路3.5音频输出接口；</p> <p>3、系统要求支持安卓系统；</p>	2	台	1500	3000
14	互动控制软件	深圳锐取信息技术股份有限公司、锐取、RIC8	<p>一、系统配置</p> <p>1、系统配置，支持输入录播用户名，密码，IP进行录播设备绑定；</p> <p>2、支持设定锁屏密码，防止随意操作；</p> <p>3、支持录播设备配置的资源平台以及互动平台地址的同步显示；</p> <p>4、支持当前教室计划课程列表显示；</p> <p>二、常规模式</p> <p>1、支持常规录播控制，如录制、暂停、停止；</p> <p>2、支持导播模式选择，如自动导播，自动导播（屏蔽学生），以及手动导播（老师全景、学生全景、PPT）等；</p> <p>3、支持对录播进行远程关机；</p> <p>4、预留与第三方中控、物联等对接接口，可实现如声音控制、信号切换等功能；</p> <p>5、支持录制课程中导播画面的预览；</p> <p>三、互动模式控制</p> <p>1、支持使用邀请码加入到已经创建的互动课程中，能够根据邀请码识别教室角色；</p> <p>2、支持课表方式加入互动课堂，当前教室有互动课计划时，可查看到课程信息，并可一键加入互动课堂；</p> <p>3、支持临时创建互动课程、设定课程属性，如课程名称、老师名称、控会密码、是否开启录制和直播、双流或者单流选择等；支持通讯录查询，支持保存历史呼叫记录，方便快速建课；</p>	2	套	1500	3000

			<p>4、主讲教室可设定互动课堂模式为课间休息状态，此时主讲仍可观看听讲教室的动态画面，其他教室录播设备主流输出的画面静止，并且全体静音；</p> <p>5、互动课堂支持自由讨论模式，各参与方显示主讲和听讲的4等分屏画面，各听讲教室麦克风全部开启，可自由互动交流；</p> <p>6、当主讲选定某间教室发言时，主讲教室可以观看发言教室全屏画面，非发言教室可以观看主讲+发言教室的两分屏画面；</p> <p>7、听讲和旁听支持当前课程信息显示，如课程名称、主讲老师、当前教室的类型，以及课程模式等；可一键加入、退出课堂，发言申请等；</p> <p>8、支持标准 H. 323 或 SIP，以及对接第三方互动终端模式切换；</p>				
15	导播控制键盘	深圳锐取信息技术股份有限公司、锐取、DCS-600	<p>1、采用基于 USB 线缆传输的硬件导播控制键盘，本地导播可直连录播主机，远端导播直连导播电脑即可，即插即用，不需要安装驱动以及任何插件；</p> <p>2、导播控制键盘支持课件录制的开始、暂停、停止，可针对导播进行手动、自动、半自动的模式切换；</p> <p>3、导播控制键盘支持 9 种画面布局的按键切换，支持 5 种特效的按键切换，并可设置特效切换的开启与关闭；</p> <p>4、导播控制键盘支持特效切换手柄，通过此手柄控制切换特效，可直观的在导播平台看到切换过渡效果；</p> <p>5、导播控制键盘支持导播画面的主流输出与预监输出的切换；</p> <p>6、导播控制键盘支持滑动按钮调整输出音量大小；</p> <p>7、导播控制键盘支持六轴操纵杆，手柄上有云台控制、镜头变焦、导播切换功能，控制按键采用橡胶+微动方式，使用寿命可达 100 万次；</p> <p>8、导播控制键盘含 LED 背光，当按下功能键，相对应背光会亮起；</p>	2	台	6000	12000
16	云台摄像机	深圳锐取信息技术股份有限公司、锐取、HD-850LA	<p>1、采用不低于 1/2.8 英寸 CMOS，有效像素≥ 207 万；</p> <p>2、支持 1080p/60, 1080p/50, 1080i/60, 1080i/50, 1080p/30, 1080p/25, 720p/60, 720p/50；</p> <p>3、镜头焦距$\geq 12X$ 光学变焦, f3.5mm ~ 42.3mm, F1.8 ~ F2.8；数字变焦$\geq 16X$；</p> <p>4、最低照度 0.5 Lux @ (F1.8, AGC ON)；</p> <p>5、快门速度 1/30s ~ 1/10000s；</p> <p>6、支持白平衡自动，室内，室外，一键，手动，指定色温；</p> <p>7、支持背光补偿，支持 2D&3D 数字降噪；</p> <p>8、信噪比≥ 55dB；</p> <p>9、水平视场角 72.5° ~ 6.9°、垂直视场角 44.8° ~ 3.9°；</p> <p>10、支持扩展预置位数量≥ 255；</p>	2	台	5500	11000

			<p>11、输出接口支持≥1 路 HDMI, ≥1 路, 3G-SDI;</p> <p>12、网络接口≥1 路, RJ45: 10M / 100M 自适应以太网口;</p> <p>13、音频接口≥ 1 路, Line In, 3.5mm 音频接口;</p> <p>14、USB 接口≥1 路;</p> <p>15、1 路 RS232 输入接口、1 路 RS232 输出接口, 1 路 RS485 接口</p> <p>16、工作输入电压 DC 12V;</p> <p>17、工作温度 -10 ~ 40° C;</p> <p>18、功耗≤12W;</p>				
17	高清摄像机系统软件	深圳锐取信息技术股份有限公司、锐取、HCSS850	<p>1、 要求支持在 Windows 2000/2003/XP/vista/7/8/10 等环境正常运行;</p> <p>2、 要求支持通过网线直连或交换机、路由器等方式进行连接配置;</p> <p>3、 支持 HTTP、RTSP、PTZ 等端口配置;</p> <p>4、 支持预置位设置, 可设置预置位 0-254;</p> <p>5、 要求支持 50Hz (PAL)、60Hz (NTSC) 和拨码优先三种制式;</p> <p>6、 为满足不同场景拍摄效果, 支持亮度、饱和度、对比度、锐度、色度等图像效果调节功能;</p>	2	套	2000	4000
18	摄像机升降支架	深圳锐取信息技术股份有限公司、锐取、ECL200	<p>1、 支持云台摄像机升降, 根据不同教室吊顶高度, 可选自高 (完全收起后高度) 50cm、60cm、70cm、90cm 多种方案;</p> <p>2、 伸缩杆负载重量≥20kg;</p> <p>3、 升降控制精度≤1mm;</p> <p>4、 支持电子定位设置;</p> <p>5、 控制模式支持: 遥控、中控 RS-485、线控;</p>	2	套	7500	15000
19	电动抠像布	深圳锐取信息技术股份有限公司、锐取、EKC100	<p>1、 卷帘支持宽度单幅不小于 2.3 米 ;</p> <p>2、 卷帘支持高度不小于 3.2 米;</p> <p>3、 频率 50HZ;</p> <p>4、 工作噪音 35-40DB;</p> <p>5、 单台电机可以拉动面料面积≥15 m²;</p>	2	套	3500	7000
20	虚拟演播系统软件	深圳锐取信息技术股份有限公司、锐取、IPS-100B	<p>1、 配合录播主机可以实现微课制作、录制直播与抠像, 音视频信号输入输出管理, 摄像机控制、录制管理、直播管理、虚拟场景设置、字幕台标设置等功能;</p> <p>2、 软件可对抠像区域大小进行调节, 可上下左右缩放;</p> <p>3、 软件可对抠像参数进行设置, 如人像色彩, 边缘平滑度, 边缘色彩等设置, 可一键恢复默认, 也可一键取消抠像;</p> <p>4、 软件支持虚拟的方式进行图像的上下左右, 远近、大小调节, 调节过程不改变摄像机镜头变焦及角度等参数;</p> <p>5、 软件支持在 3D 场景下图像的推远拉近、上下左右移动、左右转动等调节, 调节过程不改变摄像机的镜头状态;</p> <p>6、 软件支持对摄像机参数进行设置, 包括变焦, 左右上下摇移等操作;</p>	2	套	26000	52000

			<p>7、要求系统功能支持抠像镜头前景调节功能，可通过设定的按键微调人物场景实现拉近拉远或左右摆动；</p> <p>8、系统具备微课制作功能，支持两路信号接入，其中一路可设计为背景场景，另外一路设计为虚拟抠像场景，其中背景场景可切换为 VGA 画面、实景或其他定制场景；</p> <p>9、要求系统支持设置演讲人模式，即演讲人与 VGA 画面同屏组合输出，直播传输的画面包含演讲人及 VGA 场景信息，并支持对演讲人的实时定位跟踪功能；</p> <p>10、支持 3D 场景，3D 场景可通过控制键盘进行角度，场景的切换，并且可设置不少于三个 3D 虚拟预制位，进行快速的切换到不同的角度，场景进行录制直播；</p> <p>11、支持 2D 静态和 2D 动态场景，2D 静态支持 PNG 等格式的通用文件，2D 动态支持 Mp4 等格式通用视频文件；并且动态视频自带的声音可作为录制和直播音源进行录制和直播，可设置纯音频文件为背景音乐，用户可自由选择录制和直播的声音（动态视频声音，背景音乐）；</p> <p>12、支持微课应用，可以将电脑画面作为背景进行合成抠像录制直播，实现微课制作、线上培训等应用；</p> <p>13、支持一键开启录制，支持自动识别音频输入源并支持一键添加音频输入源设备功能，可通过系统音频调节模块实现对音频输入源声源大小的实时调节和反馈输出；</p> <p>14、支持一键开启直播推流，可通过两种方式进行推流直播，一种是填写 RTMP 推流地址，一种是通过填写用户名、密码方式开启推流直播；</p> <p>15、支持设定直播参数，如直播主题、流程、演讲人介绍，直播页面背景设定等；并可实时显示直播推流网络状况，如带宽，丢包情况等；</p> <p>16、支持拍照及上传分享功能，在虚拟发布的过程中一键进行抓拍拍照，一键上传到服务器，用户可以通过手机微信扫描系统生成的二维码将拍照图片下载到手机并可进行微信分享；</p> <p>17、要求系统功能支持字幕添加功能，多种模板可供选择，支持同时添加多行多条字幕，添加的字体和大小可自由设定，字体的摆放位置可根据选择不同的模板实现规则排版；</p> <p>18、支持滚动字幕设置，提供多种滚动字幕模板供用户选择；</p> <p>19、支持自定义台标，支持台标采用 PNG、JPG、Jpeg 等格式图图片；</p>				
21	音箱	广州佳比亚电子科技有限公司、Jusbe、DA-220	<p>1、额定功率：65W；</p> <p>2、最大功率：200W；</p> <p>3、额定阻抗：4Ω；</p> <p>4、频率响应范围：75Hz-20kHz；</p> <p>5、灵敏度不低于 89dB/1W/1M；</p>	2	对	800	1600

			6、最大声压级不低于 112dB;				
22	功放	广州佳比亚电子科技有限公司、Jusbe、KB-760	1、额定功率：2×65W /8Ω； 2、最大功率：2×130W/8Ω； 3、频率响应：线路输入 20Hz-20KHz、话筒：60Hz-14KHz； 4、线路音调控制：高音 10KHz±12dB、低音：100Hz±12dB； 5、话筒音调控制：高音 10KHz±12dB；低音 100Hz±12dB； 6、额定输入电平：话筒 15mV（非平衡）、线路 200mV； 7、额定输出电平：线路 0.775V； 8、失真度：≤0.5%； 9、信噪比：≥80dB(A 计权)； 10、主保险丝≥1A；	2	台	1100	2200
23	55 寸电视机	海信视像科技股份有限公司、海信、55H55E	55 寸液晶电视，4K 超高清，LED 电视，网络电视，WIFI 智能电视，含吊架	4	台	2399	9596
24	HDMI 分配器（1分4）	国产、国产、定制	1 分 4HDMI 分配器	2	台	900	1800
25	电源时序器	深圳锐取信息技术股份有限公司、锐取、RPC08	1、采用双面板+SMT 表面贴片工艺，欧姆龙继电器（空调专用继电器，可承载 80A 浪涌电流冲击），紫铜输出万能插座，确保产品超高品质 2、8 路电源时序控制，每路延时 1 秒。可通过软件设置延时 10 分钟关闭，给投影机提供更好保护； 3、整机容量 63A ，配置德力西双极 63A 空开 4、共提供 8+1 个插座输出，其中面板一路常通，后板 6 路输出带电源净化功能； 5、MCU 控制的智能化设计，具有标准 RS232 及 RS485 串口控制功能，可设置 255 个 ID 地址，最大可支持 255 台同时使用，适合于大规模集中控制；	2	台	3500	7000
26	交换机	华为技术有限公司、华为、S1730S-L16TR-A	16 口千兆交换机，交换容量≥32Gbps，电源 100-240V AC ，无风扇、自然散热	2	台	750	1500
27	机柜	国产、国产、定制	标准 22U 机柜，适用装载交换机、服务器等，材质使用冷轧钢板。	2	台	1500	3000
合计							1197000

三、服务承诺书

致：桂林市临桂区教育局

我公司如有幸中标，针对该项目将作出以下售后承诺承诺：

一、质量保证

1. 按国家有关产品“三包”规定执行“三包”。
2. 我公司所提供的货物是全新、未使用的原装产品，且在正常安装、使用和保养条件下，其使用寿命期内各项指标均达到质量要求。
3. 我公司所提供的货物型号、技术规格、技术参数等质量与响应文件一致。

二、包装和运输

1. 我公司提供的货物均按国家规定或者响应文件承诺要求的包装材料、包装标准、包装方式进行包装，每一包装单内均附详细的装箱单和质量合格证。
2. 货物的运输方式：汽车陆运。

三、交付、安装和培训

1. 交付使用期：自签订合同之日起 20 天内到货，30 个日历日内全部安装调试合格完毕。
交货地点：采购人指定地点。
2. 合同签订时间：自中标通知书发出之日起 7 日内。
3. 如我公司提供不符合竞争性谈判文件规定或者响应文件承诺的和本合同规定的货物，采购人有权拒绝接受。
4. 采购人应提供必要安装条件（如场地、电源、水源等）。我公司承诺免费送货上门、免费安装调试合格、免费技术培训。保证操作使用人员熟练掌握设备各种功能和日常维护保养，协助使用人完成简明操作规程和保养规程的制定；保证使用人员熟练掌握维护保养及基本维修技能。
5. 培训的相关费用包括在投标报价中，采购人不再另行支付。
6. 我公司将所提供货物的装箱配置清单、操作手册、维修手册、保修卡、合格证、工具和备

品备件等交付给采购人，如有缺失均会在合理的规定时间内补齐。

7. 我公司保证在整个项目实施过程中严格按照规范施工，所有线缆标记明确，所有步骤形成相应文档，做到档案齐全，并按采购人要求一并提交纸质版和电子版文件。

四、最终验收

1、验收依据：招标文件和中标供应商的投标文件。

2、设备需全新、完好、无破损，按照技术要求的各项指标进行验收。

3、设备开机试运行，测试设备的技术性能指标，确认各项功能正常运行，同时检查随机文件应齐整。设备随货提供详细的中文操作规程说明书、维修、保养等书面正式资料，以方便用户使用、存档。

4、符合我国国家有关技术规范和技术标准。

5. 我公司将和采购人依据相关国家标准，按采购确定的技术需求一起组织验收；采购人有权对我公司提供的货物送交相关部门检测、检验或提供符合国家要求的第三方检测机构出具的满足项目要求的检测报告，如质量未达到采购要求的，采购人有权终止采购合同，同时按虚假应标处理，由此产生的一切经济损失及法律责任均由我公司自负；检测、检验产生的费用由我公司承担。

6. 在验收时我公司将提交以下文件（包括但不限于）：设备及材料移交清单、厂家提供的全套技术资料（包括但不限于快速操作手册、用户使用手册等）、采购人认为须提供的其它各类文档；以上文档材料验收时均供电子版文件（电子版文件格式按采购人要求提供），如采购人要求可以一并提供相应纸质版文件。

五、售后服务流程

1. 货物质保期为**二年**（自安装调试验收合格之日起计算）。免费保修期内因设备本身的质量问题发生故障的，负责免费修理和更换零部件；对达不到使用要求的，经双方协商，可以更换设备，由我公司承担所发生的全部费用。超过保修期的机器设备，终生维修，维修时只收部件成本费用。

2. 我公司为采购人提供技术援助电话，在接到采购人故障报修电话时**接到故障电话后在 2 小时内响应，24 小时内上门维修解决问题**恢复正常使用。如 24 小时内无法解决故障的可提供备件使用。

3. 保修期内每半年进行 1 次免费的检修和校准。提供终身维修，备品配件提供市场价格 9 折的优惠服务；保修期外维修不收取维修费，仅收取材料成本费。

4 针对本项目提供全天 24 小时电话支持。客户可以通过热线电话得到我公司的技术服务。值班客服可以实时对客户请求进行处理，记录下来并得到跟踪处理直至问题圆满解决。项目管理部将对处理完毕已关闭的案例进行客户电话回访，对服务情况进行监督。

六、应急预案

1. 迅速且有效地处理教学仪器售后突发状况，降低对教学进程的干扰，维护学校权益与满意度。

2. 由售后部门主管、技术专家、项目经理组成。负责统筹全局，决策重大应急举措，调配公司内部资源，与客户高层沟通协调。

3. 专业维修工程师团队。第一时间奔赴现场诊断仪器故障，执行修复操作，提供远程技术指导，反馈故障数据协助优化产品。

4. 依据故障需求紧急调配、发运零部件，实时跟踪配件运输进度，确保及时到货，直至配件交付维修人员。

5. 持续向客户通报处理进程，安抚情绪，收集客户意见，反馈现场教学受影响状况，协调临时教学替代方案。

6. 设立 24 小时售后热线，客户反馈问题即时录入系统；定期回访客户收集潜在隐患；监测产品运行大数据，智能预警异常。

7. 修复后协同客户验收，测试教学功能完整性，交付验收报告，获取客户签字确认，确保仪器正常运行一周无复发问题。

8. 定期培训维修人员，储备应急替补工程师，技术专家随时待命远程指导复杂难题。

9. 工程师每季度模拟典型故障场景演练，检验预案流畅度，磨合团队协作，赛后总结改进。

七、质量保障

1、投标产品是原厂生产的全新合格产品，产品质量符合国家相关标准及安全规范。

2、设备到货后，中标供应商和采购人在现场进行清点；清点过程中如果发现因包装或运输不当引起的损坏，供货商负责更换；若发现错发/漏发情况，一周内更换和补发。

(1) 原材料与零部件管控

1. 严格筛选供应商，依据其过往产品质量口碑、行业资质及供货稳定性评估，实地考察关

键原材料供应商生产环境、工艺，仅合作符合国际质量标准（如 ISO 系列）及教育行业特定材质要求的厂商，确保金属部件强度、塑料环保无毒等。

2. 每批次原材料及零部件入厂，执行全检或抽检，依元件特性设定抽样比例，电子芯片等高精部件全检电气性能；结构件抽检尺寸精度、外观瑕疵，用高精度量具、探伤仪等设备，不合格品立即隔离退回，记录存档供追溯。

(2) 生产工艺与流程监督

1. 遵循精细化工序流程，将教学仪器组装划分为模块化步骤，为每个环节编制标准作业指导书，明确安装顺序、紧固扭矩、焊接参数等关键指标，工人经培训考核上岗，操作全程监控，防止违规动作。

2. 关键生产节点设质量检验关卡，如电路焊接后通电测试、机械组装完模拟运行，利用专业检测设备，像示波器测电路信号、力学传感器检测设备运行平稳度，数据实时比对标准范围，偏差超限时即刻停机排查调整。

(3) 质量认证与售后反馈

1. 定期送检教学仪器至权威教育装备检测中心，定期复审维持认证有效性，按认证标准持续优化产品，参与行业质量比对提升竞争力。

2. 设立高效售后

八、售后保障

1. 售后保障措施完备，售后服务经验丰富，售后响应及时快速，为确保项目具有完整、良好的售后服务，具有完整可靠的售后服务团队

四、中标通知书

桂林市临桂区普通高中实验教学仪器设备采购(项目编号:
GLZC2024-J1-120109-GXDY)
成交通知书

广西鑫昌通信工程有限公司:

你单位参加了桂林市临桂区普通高中实验教学仪器设备采购(项目编号: GLZC2024-J1-120109-GXDY)项目的竞标,经评定,确定你单位为本项目成交单位,成交总金额为人民币(大写)壹佰壹拾玖万柒仟元整(¥1197000.00元),现将有关事项通知如下:

一、请于成交通知书发出之日起8个工作日内与采购单位桂林市临桂区教育局签订合同,逾期将视为自动放弃中标权利。

二、签订合同详细地点:桂林市临桂区人民路19号

(联系人:全老师 联系电话:0773-5591086)

三、届时请带齐下列证件:

- (一)成交通知书
- (二)竞争性磋商文件上规定的文件材料(含法定代表人授权书)
- (三)单位公章或合同专用章
- (四)本单位的开户银行、账号及开户名称

特此通知

采购代理机构:广西德元工程项目管理有限责任公司

2025年1月10日

