政府采购合同

项目名称：南阳市第一中学校附属初级中学校

物理、生物实验室装备及实验室改造项目

甲　　方：南阳市第一中学校附属初级中学校

乙　　方：河南扬泰科技有限公司

签订时间：2026 年 10 月 16 日

政府采购合同协议书

甲方（全称）：南阳市第一中学校附属初级中学校

乙方（全称）：河南扬泰科技有限公司

依据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国政府采购法》等有关的法律法规，以及本采购项目的招标/谈判文件等采购文件、乙方的《投标（响应）文件》及《中标（成交）通知书》，甲乙双方同意签订本合同。具体情况及要求如下：

1. 项目信息

（1）采购项目名称：南阳市第一中学校附属初级中学校物理、生物实验室装备及实验室改造项目

采购项目编号：南阳政采公开-2026-38（标段编号：南阳政采公开-2026-38-1）

（2）采购计划编号：_____/_____

（3）项目内容：采购标的及数量见附件。

（4）政府采购组织形式：☑集中采购 ☐部门集中采购 ☐分散采购

（5）政府采购方式：☑公开招标 ☐邀请招标 ☐竞争性谈判 ☐竞争性磋商
☐询价 ☐单一来源 ☐框架协议 ☐其他：_____

（6）中标（成交）采购标的制造商是否为中小企业：☑是 ☐否

本合同是否为专门面向中小企业的采购合同（中小企业预留合同）：☐是 ☑否

若本项目不专门面向中小企业采购，是否给予小微企业评审优惠：☑是 ☐否

中标（成交）采购标的制造商是否为残疾人福利性单位：☐是 ☑否

中标（成交）采购标的制造商是否为监狱企业：☐是 ☑否

（7）合同是否分包：☐是 ☑否

（8）中标（成交）供应商是否为外商投资企业：☐是 ☑否

（9）是否涉及进口产品：

☐是，《政府采购品目分类目录》底级品目名称：_____ 金额：_____

国别：_____ 品牌：_____ 规格型号：_____

☑否

（10）是否涉及节能产品：

☑是，《节能产品政府采购品目清单》的底级品目名称：科教水嘴

☑强制采购 ☑优先采购

☐否

是否涉及环境标志产品：

☐是，《环境标志产品政府采购品目清单》的底级品目名称：_____

☐强制采购 ☐优先采购

☑否

是否涉及绿色产品：

☐是，绿色产品政府采购相关政策确定的底级品目名称：_____

☐强制采购 ☐优先采购

☑否

（11）涉及商品包装和快递包装的，是否参考《商品包装政府采购需求标准（试行）》、《快递包装政府采购需求标准（试行）》明确产品及相关快递服务的具体包装要求：

☑是 ☐否 ☐不涉及

2. 合同金额

（1）合同金额小写：￥2877874.00元

大写：贰佰捌拾柒万柒仟捌佰柒拾肆元整

（2）合同定价方式（采用组合定价方式的，可以勾选多项）：

☑固定总价 ☐固定单价 ☐固定费率 ☐成本补偿 ☐绩效激励 ☐其他_____

（3）付款方式：

☐全额付款：_____/_____

☑分期付款：甲方在乙方全部设备器材进场施工之日起三个工作日内付合同金额的50%，剩余款项在乙方项目竣工经甲方验收合格后三个工作日内支付完毕。

☐成本补偿：_____（应明确按照成本补偿方式的支付方式和支付条件）_____

☐绩效激励：_____（应明确按照绩效激励方式的支付方式和支付条件）_____

3. 合同履行

（1）起始日期：2026年10月16日，完成日期：2026年10月31日。

（2）履约地点：南阳市第一中学校附属初级中学校

（3）履约担保：是否收取履约保证金：☐是 ☑否

4. 合同验收

（1）验收组织方式：☑自行组织 ☐委托第三方组织

验收主体：南阳市第一中学校附属初级中学校

是否邀请本项目的其他供应商参加验收：☐是 ☑否

是否邀请专家参加验收：☐是 ☑否

是否邀请服务对象参加验收：☐是 ☑否

是否邀请第三方检测机构参加验收：☐是 ☑否

是否进行抽查检测：☐是，抽查比例：_____ ☑否

是否存在破坏性检测：☐是，（应明确对被破坏的检测产品的处理方式） ☑否

验收组织的其他事项：_____/_____

（2）履约验收时间：项目竣工后组织验收

（3）履约验收方式：☑一次性验收

☐分期/分项验收：（应明确分期/分项验收的工作安排）

（4）履约验收程序：1.甲方组织相关及专业人员组成验收小组，以招投标文件为依据，对产品技术参数进行逐项验收。2.乙方应保证所供产品均为全新，无二手翻新产品。

（5）履约验收的内容：依据本项目招标文件

（6）履约验收标准：依据本项目招投标文件

（7）是否以采购活动中供应商提供的样品作为参考：☐是 ☑否

（8）履约验收其他事项：依据本项目招投标文件

5. 组成合同的文件

本协议书与下列文件一起构成合同文件，如下述文件之间有任何抵触、矛盾或歧义，应按以下顺序解释：

（1）政府采购合同协议书及其变更、补充协议

（2）政府采购合同专用条款

（3）政府采购合同通用条款

（4）中标（成交）通知书

（5）投标（响应）文件

（6）采购文件

（7）有关技术文件，图纸

（8）国家法律、行政法规和规章制度规定或合同约定的作为合同组成部分的其他文件

6. 合同生效

本合同自甲乙双方签订本合同之日起生效。

7. 合同份数

本合同一式 六份，甲方执 三 份，乙方执 三 份，均具有同等法律效力。

合同订立时间：2026 年 10 月 16 日

合同订立地点：南阳市第一中学校附属初级中学校

附件：

甲方（采购人）		乙方（供应商）	
单位名称（公章或合同章）	南阳市第一中学校附属初级中学校	单位名称（公章或合同章）	河南扬泰科技有限公司
法定代表人或其委托代理人（签章）		法定代表人或其委托代理人（签章）	
		拥有者性别	男
住　所	南阳市宛城区建设东路 1366 号	住　所	南阳市宛城区儒林御座 2-2-1102
联 系 人	杨伟	联 系 人	杨泽南
联系电话	0377-63035506	联系电话	19949335822
通信地址	南阳市宛城区建设东路 1366 号	通信地址	南阳市宛城区儒林御座 2-2-1102
邮政编码	473000	邮政编码	473000
电子邮箱	/	电子邮箱	/
统一社会信用代码	12411300MB0A92928L	统一社会信用代码	91411302MAD4LNL99R
		开户名称	河南扬泰科技有限公司
		开户银行	中信银行股份有限公司南阳市府支行
		银行账号	8111101013501754370
注：涉及联合体或其他合同主体的信息应按上表格式加列。			

1.1投标分项报价一览表

投标分项报价一览表

项目编号：南阳政采公开-2026-38（标段编号：南阳政采公开-2026-38-1）

物理实验室/56座（吊装）（1间）								
序号	名称	规格	生产厂家	单位	数量	投标单位	小计	交货时间
基础工程								
1	拆除工程	扬泰：灯具等旧设备拆除。	河南扬泰科技有限公司	间	1	400	400	合同签订后15日内供货完毕。中标单位应提供详细的出库单据（单据中需包括商品名称、生产厂家、数量、单价、总价等重要信息）
2	墙面工程	扬泰：铲除墙面基层和瓷砖，砂浆抹平，嵌缝石膏批缝，粘贴网格布，批刷两遍腻子，再滚涂两遍环保无甲醛净味乳胶漆。	河南扬泰科技有限公司	间	1	8720	8720	
3	地面工程	扬泰；铲除地面混凝土和瓷砖，混凝土垫层上新铺设8000×8000mm瓷砖。	河南扬泰科技有限公司	间	1	13340	13340	
4	顶面工程	扬泰:旧基层处理，滚涂两遍环保无甲醛净味乳胶漆，1000mm×500mm铝方通整体吊顶。	河南扬泰科技有限公司	间	1	14420	14420	
5	窗帘	扬泰定制蓝色遮光布帘。	河南扬泰科技有限公司	间	1	3600	3600	

6	水槽	箭牌AP304: 规格：约长500×宽400×高800mm、深约120mm,防溢设计，防溅设计，防爆角阀，一体下水器。	箭牌家居集团股份有限公司	组	1	766	766	
7	其他工程	扬泰:建筑垃圾运输处理及教室全面整体保洁。	河南扬泰科技有限公司	间	1	400	400	
教师演示区域								
1	教师演示台	齐鲁宏博HB/1542: 1、规格：2400*700*850mm，台面颜色湛蓝色。 2、台面：采用13mm优抗板。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	张	1	5800	5800	合同签订后15日内供货完毕。中标单位应提供详细的出库单据（单据中需包括商品名称、生产厂家、数量、单价、总价等重要信息）
2	教师转椅	齐鲁宏博HB/1736： 1、五轮气动升降转椅，椅面为高回弹高密度海绵，黑色优质网面； 2、铝合金五星脚，带扶手。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	张	1	280	280	
学生实验区域								
1	学生实验桌	齐鲁宏博HB/1962： 1、规格：1200*600*770mm，台面颜色湛蓝色；	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	张	28	2900	81200	合同签订后15日内供货完毕。中标单位

		2、台面：采用12.7mm厚双面膜实芯理化板						应提供详细的出库单据（单据中需包括商品名称、生产厂家、数量、单价、总价等重要信息）
2	实验凳	齐鲁宏博HQ1958： 一、凳面： 1、材质：采用湛蓝色环保型ABS改性塑料一次性注塑成型； 2、尺寸：直径300mm； 3、表面防滑不发光。 二、脚钢架： 1、材质及形状：椭圆形无缝钢管； 2、尺寸:20×40×1.2mm；	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	张	56	150	8400	
智能控制系统								
1	全智能系统控制箱	齐鲁宏博HB/1732： 整体尺寸：440mm×218mm×700mm(±5mm)；箱体厚度为1.2mmSPCC冷轧钢板。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	台	1	5640	5640	合同签订后15日内供货完毕。中标单位应提供详细的出库单据（单据中需包括商品名称、生产厂家、数量、单价、总价等重要
2	智能控制屏	齐鲁宏博HB/2459： 10寸高分辨率工业安卓屏。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	套	1	3180	3180	
3	app吊装控制系统	齐鲁宏博HB/2048： 微信小程序APP集中控制系统，可执行各选项控制。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	项	1	2850	2850	
4	温湿度	齐鲁宏博HB/2344：	齐鲁宏博教育	项	1	855	855	

	探测系统	系统控制箱内配置精密温湿度传感器，实时监测室内的温度和湿度，实时显示当前环境的温度和湿度，为舒适的室内环境提供实时数据参考。	装备集团有限公司					信息）
顶部集成供给系统								
1	吊装主体框架	齐鲁宏博HB/1136： 长1910*宽625*高228mm(±5mm)。	齐鲁宏博教育 装备集团有限公司	套	9	7500	67500	合同签订后15日内供货完毕。中标单位应提供详细的出库单据（单据中需包括商品名称、生产厂家、数量、单价、总价等重要信息）
2	顶装固定支架护罩	齐鲁宏博HB/1097： SPCC冷轧钢板经激光切割、数控冲压、数控折弯成型。	齐鲁宏博教育 装备集团有限公司	只	9	435	3915	
3	智能摇臂升降系统	齐鲁宏博HB/2074： 动力采用为直流24V减速低压电动推杆电机，连接杆采用DN55*70mm专用铝合金模具一体成型，功能模块采用模具一体成型，形状为椭圆形设计。	齐鲁宏博教育 装备集团有限公司	个	15	1455	21825	
4	电源供应模块	齐鲁宏博HB/2935： 接收智能化控制系统控制，内含新国标5孔插座。可以分组或独立控制电源供给。	齐鲁宏博教育 装备集团有限公司	组	15	160	2400	
5		齐鲁宏博HB/0256：	齐鲁宏博教育	组	15	890	13350	

		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 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1.54寸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0～30V电压，最小调节单元可达1V,额定电流2A； 4、学生直流电源也是通过上下键选取，调节范围为0～30V，分辨率可达0.1V,额定电流2A。	装备集团有限公司					
6		齐鲁宏博HB/0398： 采用485网络模块接口。	齐鲁宏博教育 装备集团有限公司	组	15	160	2400	
7	警示装置	齐鲁宏博HB/1858： 显示区域尺寸：279*129mm。	齐鲁宏博教育 装备集团有限公司	组	15	430	6450	
8	急停装置	齐鲁宏博HB/1949: 在水电系统出现故障时紧急制动，确保实验操作时的安全性。	齐鲁宏博教育 装备集团有限公司	组	15	180	2700	
9	实验室布线	嘉星线缆定制： 1、敷设PVC阻燃管穿BV塑铜线；	嘉星线缆有限公司	项	1	3400	3400	

		2、4mm² 2根，1.5mm² 2根，2.5mm² 2根，1.5mm² 1根，实验台内铝塑护套管穿1.0mm² RV塑铜线。						
10	智能照明	达美灯饰DQC08： 1300*58mm，接收智能化控制系统控制，功能面板采用1300*58mm，内部配置LED灯珠138颗，每根15W，显色指数≥95，色温6000-6500K，灯罩采用PC一次成型，透光率≥80。	佛山市南海区达美灯饰照明有限公司	套	15	180	2700	
11	LED教室灯	福凯FK-CL1230-PW36-RS-D1： 产品尺寸1200*300mm，主体材质为金属。	深圳福凯半导体技术股份有限公司	套	12	500	6000	
12	LED黑板灯	福凯FK-CL1250-PW36-RC-F1： 产品尺寸1200*100mm，主体材质为金属。	深圳福凯半导体技术股份有限公司	套	2	500	1000	
合计					283991			
物理准备室（1间）								
序号	**名称**	**规格**	**生产厂家**	**单位**	**数量**	**投标单位**	**小计**	**交货时间**
1	墙面工程	扬泰：铲除墙面基层和瓷砖，砂浆抹平，嵌缝石膏批缝，粘贴网格布，批刷两遍腻子，再滚涂两遍环保	河南扬泰科技有限公司	间	1	2840	2840	合同签订后15日内供货完毕。中标单位

		无甲醛净味乳胶漆。						应提供详细的出库单据（单据中需包括商品名称、生产厂家、数量、单价、总价等重要信息）
2	地面工程	扬泰：铲除地面混凝土和瓷砖，混凝土垫层上新铺设8000×8000mm瓷砖。	河南扬泰科技有限公司	间	1	3750	3750	
3	顶面工程	扬泰:旧基层处理，滚涂两遍环保无甲醛净味乳胶漆，1000mm×500mm铝方通整体吊顶。	河南扬泰科技有限公司	间	1	3350	3350	
4	准备台	齐鲁宏博HB/1164： 1、规格：2400*1200*770mm，台面颜色湛蓝色； 2、台面：12.7mm厚实芯理化板。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	张	1	5800	5800	
5	仪器柜	齐鲁宏博HB/1571： 1000×500×2000mm，湛蓝色；	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	个	10	2100	21000	
6	教室护眼灯	福凯：采用一体式灯具，产品尺寸长≤600MM,宽≤600MM，厚≤50MM。	深圳福凯半导体技术股份有限公司	套	3	500	1500	
合计					38240			
物理办公室（1间）								
序号	**名称**	**规格**	**生产厂家**	**单位**	**数量**	**投标单位**	**小计**	**交货时间**
1	墙面工程	扬泰：铲除墙面基层和瓷砖，砂浆抹平，嵌缝石膏批缝，粘贴网格布，批刷两遍腻子，再滚涂两遍环保	河南扬泰科技有限公司	间	1	2840	2840	合同签订后15日内供货完毕。中标单位

		无甲醛净味乳胶漆。						应提供详细的出库单据（单据中需包括商品名称、生产厂家、数量、单价、总价等重要信息）
2	地面工程	扬泰：铲除地面混凝土和瓷砖，混凝土垫层上新铺设8000×8000mm瓷砖。	河南扬泰科技有限公司	间	1	3750	3750	
3	顶面工程	扬泰:旧基层处理，滚涂两遍环保无甲醛净味乳胶漆，1000mm×500mm铝方通整体吊顶。	河南扬泰科技有限公司	间	1	3350	3350	
4	教室护眼灯	福凯：采用一体式灯具，产品尺寸长≤600MM,宽≤600MM，厚≤50MM。	深圳福凯半导体技术股份有限公司	套	3	500	1500	
合计					11440			
生物实验室/56座（吊装）（1间）								
序号	**名称**	**规格**	**生产厂家**	**单位**	**数量**	**投标单位**	**小计**	**交货时间**
1	拆除工程	扬泰： 灯具等旧设备拆除。	河南扬泰科技有限公司	间	1	400	400	合同签订后15日内供货完毕。中标单位应提供详细的出库单据（单据中需包括商品名称、生产厂家、数量、单价
2	墙面工程	扬泰： 铲除墙面基层和瓷砖，砂浆抹平，嵌缝石膏批缝，粘贴网格布，批刷两遍腻子，再滚涂两遍环保无甲醛净味乳胶漆。	河南扬泰科技有限公司	间	1	8720	8720	
3	地面工程	扬泰： 铲除地面混凝土和瓷砖，混凝土垫	河南扬泰科技有限公司	间	1	13340	13340	

		层上新铺设8000×8000mm瓷砖。						、总价等重要信息）
4	顶面工程	扬泰： 旧基层处理，滚涂两遍环保无甲醛净味乳胶漆，1000mm×500mm铝方通整体吊顶。	河南扬泰科技有限公司	间	1	14420	14420	
5	窗帘	扬泰： 定制蓝色遮光布帘	河南扬泰科技有限公司	间	1	3600	3600	
6	其他工程	扬泰： 建筑垃圾运输处理及教室全面整体保洁。	河南扬泰科技有限公司	间	1	900	900	
教师演示区域								
1	教师演示台	齐鲁宏博HB/1112ChunshuiCL-2013A-1三联(喷粉)： 1、规格：2400*700*850mm，台面颜色浅豆绿色； 2、台面：采用13mm优抗板。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	张	1	7740	7740	合同签订后15日内供货完毕。中标单位应提供详细的出库单据（单据中需包括商品名称、生产厂家、数量、单价、总价等重要信息）
2	教师转椅	齐鲁宏博HB/1736： 1、五轮气动升降转椅，椅面为高回弹高密度海绵，黑色优质网面； 2、铝合金五星脚，带扶手。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	张	1	280	280	

学生实验区域								
1	学生实验桌	齐鲁宏博HB/1847： 1、规格：1200*600*770mm，台面颜色浅豆绿色。 2、台面：采用12.7mm厚双面膜实芯理化板。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	张	28	2900	81200	
2	水槽柜	齐鲁宏博HB/2447： 1、柜体规格:595×495×830mm； 2、榫卯连接结构并合理布局加强筋 3、前、后门规格：510*360 mm，主体壁厚2mm背面设有厚2mm、高度不低于5mm的加强筋横9根竖5根； 4、前、后门带内凹式塑料扣手。 5、水槽规格：590*490mm，深度249mm，内部自带溢水口装置，底部成凹型，排水快速有效。水槽采用环保型PP材料一次性注塑成型，耐强酸碱<80度有机溶剂并耐150度以下高温，壁厚3.5mm（含上水软管）； 6、侧板规格：715*472mm，左右侧板一致、主体壁厚2.5mm，背面设有厚2mm、高度不低于4mm的加强筋横8	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	个	14	1150	16100	合同签订后15日内供货完毕。中标单位应提供详细的出库单据（单据中需包括商品名称、生产厂家、数量、单价、总价等重要信息）

		根竖4根； 7、水槽上设有滴水架，滴水架矩形结构上窄下宽，规格480*165*280mm，斜面上设有10个滴水管，滴水管呈35度角倾斜，直径8.5mm。						
3	三联水嘴	chunshuiCL-2013A-1三联(喷粉)： 1、鹅颈式实验室专用优质化验水嘴：防酸碱、防锈、防虹吸、防阻塞，表面环氧树脂喷涂； 2、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水管。	浙江春雷 机械制造有限公司	个	14	350	4900	
4	实验凳	齐鲁宏博HB-S10： 一、凳面： 1、材质：采用浅豆绿色环保型ABS改性塑料一次性注塑成型； 2、尺寸：直径300mm； 3、表面防滑不发光。 二、脚钢架： 1、材质及形状：椭圆形无缝钢管； 2、尺寸:20×40×1.2mm。	齐鲁宏博教育 装备集团有限公司	张	56	150	8400	

智能控制系统								
1	全智能系统控制箱	齐鲁宏博HB/1205： 1、整体尺寸：440mm×218mm×700mm(±5mm)；箱体厚度为1.2mmSPCC冷轧钢板，	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	台	1	5640	5640	合同签订后15日内供货完毕。中标单位应提供详细的出库单据（单据中需包括商品名称、生产厂家、数量、单价、总价等重要信息）
2	智能控制屏	齐鲁宏博HB/1130： 10寸高分辨率工业安卓屏，集中控制系统，。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	套	1	3180	3180	
3	app吊装控制系统	齐鲁宏博HB/2048： 微信小程序APP集中控制系统，可执行各选项控制	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	项	1	2850	2850	
4	温湿度探测系统	齐鲁宏博HB/2344： 系统控制箱内配置精密温湿度传感器，实时监测室内的温度和湿度，实时显示当前环境的温度和湿度，为舒适的室内环境提供实时数据参考。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	项	1	855	855	
顶部集成供给系统								
1	吊装主体框架	齐鲁宏博HB/1136： 主框架尺寸长1910*宽625*高228mm(±5mm)。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	套	9	7500	67500	合同签订后15日内供货完

2	顶装固定支架护罩	齐鲁宏博HB/1097： SPCC冷轧钢板经激光切割、数控冲压、数控折弯成型，生产工业采取模块组合，便于安装，外观流线形设计，简洁美观，表面经环氧树脂粉末静电喷涂、高温固化处理，耐腐蚀。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	只	9	435	3915	毕。中标单位应提供详细的出库单据（单据中需包括商品名称、生产厂家、数量、单价、总价等重要信息）
3	智能摇臂升降系统	齐鲁宏博HB/2517： 动力采用为直流24V减速低压电动推杆电机，连接杆采用DN55*70mm专用铝合金模具一体成型	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	个	15	1455	21825	
4	电源供应模块	齐鲁宏博HB/2935： 接收智能化控制系统控制，内含新国标5孔插座。可以分组或独立控制电源供给。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	组	15	160	2400	
5		齐鲁宏博HB/0256： 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采用1.54寸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0～30V电压，最小调节单元可达1V,额定电流2A；	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	组	15	890	13350	

		4、学生直流电源也是通过上下键选取，调节范围为0～30V，分辨率可达0.1V,额定电流2A。						
6		齐鲁宏博HB/0398： 采用485网络模块接口。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	组	15	160	2400	
7	警示装置	齐鲁宏博 HB/1858 镶嵌在吊装头部壳体内，显示区域尺寸：279*129mm，	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	组	15	430	6450	
8	急停装置	齐鲁宏博HB/1949： 在水电系统出现故障时紧急制动。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	组	15	180	2700	
9	智能照明	达美灯饰DQC08： 1300*58mm，接收智能化控制系统控制，功能面板采用1300*58mm，内部配置LED灯珠138颗，每根15W，显色指数≥95，色温6000-6500K，灯罩采用PC一次成型，透光率≥80，设计安装磨砂透明均光板。	佛山市南海区达美灯饰照明有限公司	套	15	180	2700	
10	LED教室灯	福凯FK-CL1230-PW36-RS-D1： 产品尺寸1200*300mm，主体材质为金属。	深圳福凯半导体技术股份有限公司	套	12	500	6000	
11	LED黑板灯	福凯FK-CL1250-PW36-RC-F1： 产品尺寸1200*100mm，主体材质为	深圳福凯半导体技术股份有限公司	套	2	500	1000	

		金属。						
12	自动给排水系统	齐鲁宏博HB/2801： 自动排水模块1组、水模拟量控制器1组、电源控制器1套、自动保护系统1组。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	套	15	1350	20250	
13	给排水接口	齐鲁宏博HB/2036： 给排水接口采用PVC材质，具有耐酸碱，拔插轻松，不生锈；即插即用，具有高密封性能。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	套	15	1050	15750	
14	实验室布线	嘉星线缆定制： 1、敷设PVC阻燃管穿BV塑铜线； 2、4mm²2根，1.5mm²2根，2.5mm²2根，1.5mm²1根，实验台内铝塑护套管穿1.0mm²RV塑铜线。	嘉星线缆有限公司	项	1	3400	3400	
15	给排水布管	齐鲁宏博HB/2462： 1、给水主管选用Ø20-25mmPP-R给水管，模块化设计，每组模块间采用活接式连接，方便安装、检修； 2、排水管选用加厚Ø50-75mmPVC-U国标管。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	项	1	3210	3210	
合计					345375			

生物准备室（1间）								
序号	名称	规格	生产厂家	单位	数量	投标单位	小计	交货时间
1	墙面工程	扬泰：铲除墙面基层和瓷砖，砂浆抹平，嵌缝石膏批缝，粘贴网格布，批刷两遍腻子，再滚涂两遍环保无甲醛净味乳胶漆。	河南扬泰科技有限公司	间	1	2840	2840	合同签订后15日内供货完毕。中标单位应提供详细的出库单据（单据中需包括商品名称、生产厂家、数量、单价、总价等重要信息）
2	地面工程	扬泰；铲除地面混凝土和瓷砖，混凝土垫层上新铺设8000×8000mm瓷砖。	河南扬泰科技有限公司	间	1	3750	3750	
3	顶面工程	扬泰:旧基层处理，滚涂两遍环保无甲醛净味乳胶漆，1000mm×500mm铝方通整体吊顶。	河南扬泰科技有限公司	间	1	3350	3350	
4	准备台	齐鲁宏博HB/1164： 1、规格：2400*1200*770mm，台面颜色湛蓝色； 2、台面：12.7mm厚实芯理化板	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	张	1	5800	5800	
5	水槽柜	齐鲁宏博HB/1989： 1、柜体规格:595×495×830mm； 2、榫卯连接结构并合理布局加强筋 3、前、后门规格：510*360 mm，主体壁厚2mm背面设有厚2mm、高度不低于5mm的加强筋横9根竖5根；	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	个	1	1150	1150	

		4、前、后门带内凹式塑料扣手。 5、水槽规格：590*490mm，深度249mm，内部自带溢水口装置，底部成凹型，排水快速有效。水槽采用环保型PP材料一次性注塑成型，耐强酸碱<80度有机溶剂并耐150度以下高温，壁厚3.5mm（含上水软管）； 6、侧板规格：715*472mm，左右侧板一致、主体壁厚2.5mm，背面设有厚2mm、高度不低于4mm的加强筋横8根竖4根； 7、水槽上设有滴水架，滴水架矩形结构上窄下宽，规格480*165*280mm，斜面上设有10个滴水管，滴水管呈35度角倾斜，直径8.5mm，长65mm。						
6	三联水嘴	chunshuiCL-2013A-1三联(喷粉)： 1、鹅颈式实验室专用优质化验水嘴：防酸碱、防锈、防虹吸、防阻塞，表面环氧树脂喷涂； 2、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	浙江春雷 机械制造有限公司	套	1	350	350	

		便连接循环等特殊用水水管。						
7	仪器柜	齐鲁宏博HB/2096： 1000×500×2000mm，湛蓝色；	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	个	10	2100	21000	
8	教室护眼灯	福凯： 采用一体式灯具，产品尺寸长≤600MM,宽≤600MM，厚≤50MM。	深圳福凯半导体技术股份有限公司	套	3	500	1500	
合计					39740			
生物办公室（1间）								
序号	**名称**	**规格**	**生产厂家**	**单位**	**数量**	**投标单位**	**小计**	**交货时间**
1	墙面工程	扬泰： 铲除墙面基层和瓷砖，砂浆抹平，嵌缝石膏批缝，粘贴网格布，批刷两遍腻子，再滚涂两遍环保无甲醛净味乳胶漆。	河南扬泰科技有限公司	间	1	2840	2840	合同签订后15日内供货完毕。中标单位应提供详细的出库单据（单据中需包括商品名称、生产厂家、数量、单价、总价等重要信息）
2	地面工程	扬泰；铲除地面混凝土和瓷砖，混凝土垫层上新铺设8000×8000mm瓷砖。	河南扬泰科技有限公司	间	1	3750	3750	
3	顶面工程	扬泰:旧基层处理，滚涂两遍环保无甲醛净味乳胶漆，1000mm×500mm铝方通整体吊顶。	河南扬泰科技有限公司	间	1	3350	3350	

4	教室护眼灯	福凯： 采用一体式灯具，产品尺寸长≤600MM,宽≤600MM，厚≤50MM。	深圳福凯半导体技术股份有限公司	套	3	500	1500	
合计					11440			
初中物理仪器（1套）								
序号	**名称**	**规格**	**生产厂家**	**单位**	**数量**	**投标单位**	**小计**	**交货时间**
1	电学实验箱	通大高科TDGK-101： 1、箱体外观尺寸：手提式≥520*400*170mm。 2、箱体颜色：绿色。 3、电动机模块*1、4.8V电珠*2、双电珠模块*1、红色20cm数据测试线*4、黑色20cm数据测试线*6、量热器*1、金属铝块*1、红水温度计*1、红绿灯发光二极管模块*1、U型接线端子（红色）*1、U型接线端子（黑色）*1、单刀单掷开关模块*1、数字电流表*1、数字电压表*1、滑动变阻器*1、电阻定律演示器*1、电源适配器 （DC4.2V/0.5A）*1等。 5、单刀单掷开关模块：规格≥89mm	南通金钥匙科教设备有限公司	个	3	930	2790	合同签订后15日内供货完毕。中标单位应提供详细的出库单据（单据中需包括商品名称、生产厂家、数量、单价、总价等重要信息）

		*53mm*29mm；材质：ABS；电子模块PCB电路板；壁厚：≥3mm； 6、双电珠模块:规格≥89mm*53mm*29mm；材质：ABS；电子模块PCB电路板；壁厚：≥3mm； 7、红绿灯发光二极管模块:规格：≥89mm*53mm*29mm；材质：ABS；电子模块采用PCB电路板；壁厚：≥3mm； 8、数字电压表:规格≥89mm*53mm*29mm，ABS材质外壳，2mm香蕉插座标准接口，方便与其他电学模块快速连接。三位数码管显示，测量范围0~15V。 9、数字电流表:规格≥89mm*53mm*29mm，ABS材质外壳。						
2	运动与力实验箱	通大高科TDGK-102： 1、箱体外观尺寸：手提式≥520*400*170mm。 2、箱体颜色：绿色。 箱体材料：汽车保险杠专用环保聚丙烯PP（韧性好，防摔防挤压）。 箱体内部构造：采用珍珠棉隔离填	南通金钥匙科教设备有限公司	个	3	820	2460	

		充材料，每种实验器材有相对应插槽，每种实验器材设有固定位置。 3、器材清单 钢卷尺*1、游标卡尺*1、外径千分尺*1、电子秒表（普通）*1、小号竹木沙漏*1、多彩压强小桌子*1、压强实验海绵*1、学生套尺*1、规则与不规则面板*1、圆筒测力计*1、铝型材导轨面板*1、不干胶绒布/墙纸*0.042、烧杯(定制)*1、红色颜料（10ml）*1、1#实验小车（黑色）*1、七格梁*1、两格实销*2、50g金属钩码*1、桌边滑轮*2、白色细棉线*1等。 4、铝型材导轨面板规格：≥110mm*330mm*5mm；材质：高韧性6061铝合金；提升产品统一性，提升实验的持久性。 5、实验小车（黑色）：规格≥180mm*110mm*47mm；材质：ABS+PC。						
3	计算器	KENKOKK-82MS-D 1、函数型； 2、10+2位数，有统计运算功能、有	福建省新威电子工业有限公司	个	6	27	162	

		分数计算功能、双行LCD显示、有函数运算功能、有多行重视功能、有方程编辑及显示、查看功能、有独立储存器功能、有临时储存器功能、有普通四则运算功能、有自动关机功能、应保留普通计算器的其他功能。						
4	一般							
5	打孔器	齐鲁宏博J2011： 1、产品为手持式打孔器，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，使用中不脱柄。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	套	1	15	15	合同签订后15日内供货完毕。中标单位应提供详细的出库单据（单据中需包括商品名称、生产厂家、数量、单价、总价等重要信息） 合同签订后15日内供货完毕。中标单位
6	直联泵	齐鲁宏博02011： 采用旋片式油封单级泵。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	台	1	621	621	
7	抽气筒	齐鲁宏博02014： 1、供中学物理实验中作抽气、打气使用； 2、极限抽气压力≤6.7×103Pa（50	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	个	1	20	20	

		mmHg）； 3、最低打气压力≥2.9×105Pa； 4、活塞碗材质挺实，碗外表面较柔软，耐磨密封性良好。						应提供详细的出库单据（单据中需包括商品名称、生产厂家、数量、单价、总价等重要信息） 合同签订后15日内供货完毕。中标单位应提供详细的出库单据（单据中需包括商品名称、生产厂家、数量、单价、总价等重要信息） 合同签订后15日内供货完毕。中标单位应提供详细
8	打气筒	齐鲁宏博02015： 产品由气筒、踏脚、活塞、活塞杆、手柄、橡胶管、气针夹等组成。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	个	1	19	19	
9	抽气盘	齐鲁宏博02016： 1、本套仪器由抽气盘、塑料钟罩、电铃、橡胶密封圈等组成； 2、钟罩的外径为170mm,属高强度透明塑料制品，透明度良好。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	套	1	156	156	
10	仪器车	齐鲁宏博02020： 1、规格尺寸：590mm×400mm×800mm； 2、仪器车额定载重量为60kg，上、下层托盘承载重量均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360º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	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	辆	2	630	1260	

		向也能自动调整，无卡阻现象。						的出库单据（单据中需包括商品名称、生产厂家、数量、单价、总价等重要信息）
11	水准器（水平尺、水平仪）	齐鲁宏博02022： 1、产品由水准泡及其主体组成； 2、主体由塑料制成，工作面应平滑，其平面度应小于0.1mm； 3、水准泡为普通式管状水准泡； 4、水准泡安装牢固，应清洁透明，刻线清晰均匀，气泡移动平稳，无跳动和停滞现象。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	个	2	10	20	
12	充磁器	齐鲁宏博02023： 1、该仪器具有充磁、退磁功能； 2、工作电压为交流220V±10%，额定电流3A。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	台	1	267	267	
13	放大镜	齐鲁宏博 02051 1、由凸透镜、透镜框及手柄组成； 2、凸透镜放大倍率：5×； 3、透镜应无明显条纹； 4、透镜框应能牢靠地夹持透镜。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	个	28	3	84	
14	酒精喷灯	齐鲁宏博J2609： 结构为座式。金属制作，壁厚1mm，火焰温度可达900摄氏度。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	个	1	144	144	

		1、由壶体、预燃杯、壶嘴、喷管、火苗调节杆组成； 2、壶体外形尺寸：容量250ml； 3、喷管与壶体连接螺纹、壶体密封盖无漏气现象； 4、焊接部位应焊接牢固、光滑。						
15	透明盛液筒	齐鲁宏博02115： 1、透明盛液筒体用聚苯乙烯压制而成，透明度良好、不易损坏； 2、筒的外经Φ≥120mm，高度≥300mm； 3、筒体表面印制表示刻度标志； 4、筒体底部安放平稳、牢固，造型美观； 5、产品口部圆正，底部平整，表面无凹凸不平现象，无擦伤、划痕、裂缝等缺陷。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	个	1	39	39	
16	塑料水槽	齐鲁宏博02124： 1．长方形透明水槽里口尺寸：270×195×100mm。 2．水槽应不因温度和盛水时重力的影响而发生形变（水温40℃）。 3．水槽应能在高度1M处自由下落于	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	个	2	13	26	

		水泥地面时不碎裂。						
17	碘升华凝华管	齐鲁宏博J30032： 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。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	个	28	9	252	
18	支架							
19	方座支架（铁架台）	齐鲁宏博03002： 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Φ9.5mm； 4、立杆长595mm，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，铁制十字夹2只，试管夹一只构成。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	套	28	78	2184	
20	升降台	齐鲁宏博03004： 1、本产品由上面板、下底板及旋转轴、手轮等组成。 2、升降范围150mm，载重10KG，工作台上面板150mm×150mm，下底板180mm×180mm。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	台	2	144	288	

21	三脚架	齐鲁宏博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。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	个	28	9	252	
22	泥三角	齐鲁宏博03007： 1、金属丝外套石棉筒； 2、等边三角形的单边长55mm。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	个	30	3	90	
23	旋转架	齐鲁宏博03013： 1、仪器由底座、支杆、旋转体构成； 2、底座支杆用塑料制成，表面平整、光滑、无毛刺、无变形。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	套	2	5	10	
24	电源							
25	蓄电池	齐鲁宏博04007： 1、额定电压：6V； 2、额定容量：15Ah； 3、蓄电池由3个额定电压为2V的单体蓄电池组成，结构采用阀控密封式结构，免维护式； 4、蓄电池外观完整，且标志清楚。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	台	2	144	288	
26	电池盒	齐鲁宏博HB4010：	齐鲁宏博教育	个	100	4	400	

		1、仪器可放置1节1号电池； 2、各触点使用镀铜材料；接触良好，整体结构结实牢固； 3、可串并联。	装备集团有限公司					
27	感应圈	齐鲁宏博04011： 1、规格：电子开关式，输出高压10~100kV，输出连续可调； 2、高压连续工作时间：15分钟； 3、放电火花距离10mm~100mm； 4、消耗功率：≤120W； 5、供电电源：220V/50HZ。	齐鲁宏博教育 装备集团有限公司	台	1	780	780	
28	测量							
29	长度							
30	演示直尺	齐鲁宏博10001： 1、用木材制作，表面平整、挺直、无毛刺，木材材质应无节疤、无裂纹、无伤痕，并经过脱脂干燥处理，含水率≤18%。 2、漆层平整清洁、色调美观、厚薄均匀、有足够的附着力。 3、刻线和数字排列整齐端正，刻线粗细一致；	齐鲁宏博教育 装备集团有限公司	把	1	17	17	合同签订后15日内供货完毕。中标单位应提供详细的出库单据（单据中需包括商品名称、生产厂家、数量、单价

		4、尺寸：1000mm。						、总价等重要信息）
31	专用直尺	齐鲁宏博20501： 1、量程1000mm，起点零刻度线； 2、木质材质，刻度清晰，不容易磨损； 3、刻线和数字排列整齐端正；刻线粗细应一致；尺面上线或数字允许有不明显的局部微糊或缺断； 4、选用无节疤、无裂纹并经脱脂干燥处理的木材制造，尺面漆层均匀、整洁，表面无伤痕，据断面无毛刺，边角倒钝；卡脚移动无卡死或脱落现象。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	把	28	11	308	
32	钢直尺	齐鲁宏博10004： 200mm碳钢材质，200mm×25mm×0.5mm，分度值0.5mm。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	把	28	5	140	
33	钢卷尺	齐鲁宏博10005： 由尺带、尺盒组成；量程为0mm～2000mm；最小刻度值为1mm，每厘米处的刻线是毫米刻线长的2倍并标有相应数字；刻线均匀、清晰；尺带由不锈钢制成，弹性适宜，进出灵	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	盒	2	7	14	

		活，有止动装置；尺盒可为塑料制成。						
34	布卷尺	博硕10009 1、量程30米；分度值1cm； 2、主要构件：尺盒、摇柄和尺带、首端装有金属拉环的整条尺带；金属拉环应灵活、牢固可靠，尺带拉出或用摇柄收卷尺带时，应轻便灵活，无卡阻现象； 3、在每1m内，分米分度线纹应标上以厘米为单位计数的数值，米分度线纹应自零点算起，10m以后，可以只标注数值；尺的零点线纹可在金属拉环的内侧，也可在离尺端至少15cm处，终点线纹离尺盒口至少为20cm。	虞城县博硕工量具有限公司	盒	1	32	32	
35	游标卡尺	博硕10010 1、产品为有效量程150mm、测量精度0.05mm； 2、具有内测、外测、深度等测量功能；采用不锈钢材料制造，表面抛光处理； 3、刻度清晰，无断线、缺划；有计	虞城县博硕工量具有限公司	把	1	63	63	

		量标志。						
36	外径千分尺(螺旋测微器)	博硕10011： 1、产品为有效量程为25mm，测量精度为0.01mm的测砧为固定式的千分尺； 2、采用钢材制造，表面抛光处理，其中砧头用优质钢材制造； 3、刻度清晰，无断线、缺划。	虞城县博硕工量具有限公司	只	1	87	87	
37	质量							
38	物理天平	华驰WL-0.5： 1、最大称量500g，分度值0.02g； 2、制动机构的支承螺钉、托架，应能保证升降平稳，以保持横梁的再现性； 3、横梁应具有足够的刚性和硬度，表面应进行防腐蚀处理； 4、底座塑料制成应具有足够的强度和稳度。	慈溪市华徐衡器实业有限公司	台	1	585	585	合同签订后15日内供货完毕。中标单位应提供详细的出库单据（单据中需包括商品名称、生产厂家、数量、单价、总价等重要信息）
39	学生天平	华驰J0104： 1、最大称量200g，感量0.02g； 2、制动机构的支承螺钉、托架，应能保证升降平稳，以保持横梁的再	慈溪市华徐衡器实业有限公司	台	2	291	582	

		现性； 3、横梁应具有足够的刚性和硬度，表面应进行防腐蚀处理。						
40	托盘天平	华驰JPT-02型： 1、最大称量200g，分度值0.2g； 2、称量允许误差为±0.5d(分度值)； 3、砝码组合的总质量（包括标尺计量值）应天平的最大秤量； 4、冲压件及铸件表面应光洁平整。	慈溪市华徐衡器实业有限公司	台	28	87	2436	
41	托盘天平	华驰JPT-05型： 1、最大称量500g，分度值0.5g； 2、称量允许误差为±0.5d(分度值)； 3、砝码组合的总质量（包括标尺计量值）应天平的最大秤量； 4、冲压件及铸件表面应光洁平整。	慈溪市华徐衡器实业有限公司	台	1	135	135	
42	组合钩码	齐鲁宏博11021： 1、规格10g×1，20g×2，50g×2，200g×2，下卧沟，上下沟面垂直； 2、上、下勾开口方向相互垂直； 3、采用纯度99.6%，粒度≥80＃的铁基粉或其它钢材；	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	套	28	33	924	

		4、钩上、下勾的连线应通过钩码主体的轴线；钩码表面有防腐镀层。						
43	时间							
44	电子停表	齐鲁宏博12003： 1、外包装采用防潮、防尘的硬纸盒包装，盒面与盒体采用纽扣式联接。数据可精确到0.01s； 2、秒表计时带有简易计时、分段计时、两段时间显示，带暂停按钮； 3、秒表具有每小时报时，每日定时响闹及自动重响功能，可显示时间，12及24小时制式，日历、星期、防水、防震结构等功能。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	块	28	39	1092	合同签订后15日内供货完毕。中标单位应提供详细的出库单据（单据中需包括商品名称、生产厂家、数量、单价、总价等重要信息）
45	沙漏	齐鲁宏博12011： 透明塑料材质。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	个	1	30	30	
46	温度							
47	温度计	齐鲁宏博13001： 1、感温物质：红液； 2、全长：290mm； 3、测量范围：0－100℃；最小分度值：1℃；允许误差±1℃。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	支	1	5	5	合同签订后15日内供货完毕。中标单位应提供详细

48	温度计	齐鲁宏博13001： 1、感温物质：红液； 2、全长：290mm； 3、测量范围：0－100℃；最小分度值：1℃；允许误差±1℃。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	支	30	5	150	的出库单据（单据中需包括商品名称、生产厂家、数量、单价、总价等重要信息）
49	演示温度计	齐鲁宏博J0302： 1、量程：-40～50℃，分度值1℃。 2、产品由红色玻璃温度计表芯和塑料刻度板组成。 3、温度计感温泡有透明保护套。 4、玻璃温度计表芯毛细管内红色液柱应无间断现象。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	只	2	17	34	
50	寒暑表	齐鲁宏博199型： 1、由塑料材料镶嵌玻璃棒芯组成； 2、面板标有：摄氏-60℃～50℃；华氏-60℉～120℉； 3、玻璃棒芯感温液，正面放大玻璃液读数。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	只	1	8	8	
51	力							
52	条形盒测力计	齐鲁宏博14001： 1、产品为组装式，10N； 2、产品必配部件:壳体1个、弹簧1	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	个	25	7	175	合同签订后15日内供货完毕。中标单位

		个、面板1块、带钩指针1个、提手1个； 3、壳体由塑料制作； 4、弹簧：由金属制成，表面防锈处理； 5、面板：由金属制成，防锈处理。						应提供详细的出库单据（单据中需包括商品名称、生产厂家、数量、单价、总价等重要信息）
53	条形盒测力计	齐鲁宏博14002： 1、产品为组装式，5N； 2、产品必配部件:壳体1个、弹簧1个、面板1块、带钩指针1个、提手1个； 3、壳体由塑料制作； 4、弹簧：由金属制成，表面防锈处理； 5、面板：由金属制成，防锈处理。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	个	25	7	175	
54	条形盒测力计	齐鲁宏博14003： 1、产品为组装式，2.5N； 2、产品必配部件:壳体1个、弹簧1个、面板1块、带钩指针1个、提手1个； 3、壳体由塑料制作； 4、弹簧：由金属制成，表面防锈处理；	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	个	2	7	14	

		5、面板：由金属制成，防锈处理。						
55	条形盒测力计	齐鲁宏博14004： 1、产品为组装式，1N； 2、产品必配部件:壳体1个、弹簧1个、面板1块、带钩指针1个、提手1个； 3、壳体由塑料制作； 4、弹簧：由金属制成，表面防锈处理； 5、面板：由金属制成，防锈处理。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	个	2	7	14	
56	圆筒测力计	齐鲁宏博14005： 1、由外筒、内管、弹簧、端盖、提环、挂钩等组成；零点可调； 2、量程：0～5N（牛顿）。 3、分度值为0.1N，零点平均示差1／4分度。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	个	2	16	32	
57	圆筒测力计	齐鲁宏博14006： 1、由外筒、内管、弹簧、端盖、提环、挂钩等组成；零点可调； 2、量程：0～1N（牛顿）； 3、分度值为0.02N，回零允差1／4分度值。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	个	2	16	32	

58	平板测力计	齐鲁宏博14008： 1、产品由可调节指针1个、刻度板1个、钩杆1个、弹簧1个组成； 2、可调节指针由塑料制成，表面平整，光滑无毛刺； 3、量程：0～5N；最小分度值0.1N； 4、刻度板塑料制。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	个	2	9	18	
59	演示测力计	齐鲁宏博J04027： 1、由刻度板、弹簧、指针、拉杆、悬挂定位装置等组成；指针可调； 2、量程：0～2N；最小分度值0.1N； 3、示值允差全量程的4%，回零允差分度值的1/4。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	个	2	39	78	
60	电							
61	演示电表	三磊15001 1、本仪器可作检流计、测量直流电压、电流用；并作为研究磁电式电表结构原理的直观教具； 2、电表采用磁电式表头，有零位调节钮（可调到中间）。	温州市华中仪表有限公司	只	3	366	1098	合同签订后15日内供货完毕。中标单位应提供详细的出库单据（单据中需

		3、量程范围：100μA－0+100μA。						包括商品名称、生产厂家、数量、单价、总价等重要信息）
62	数字 演示电表	齐鲁宏博30206000201： 1、半直流/交流电压、电流，检流； 2、4-1/2位数码管。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	只	3	1020	3060	
63	电能表	齐鲁宏博DDS442： 1、准确度等级为直流电压、电流2.5级，交流电压为电流5.0级，电阻为2.5级； 2、灵敏度为直流≥20kΩ/V，交流≥9kΩ/V。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	只	1	87	87	
64	绝缘电阻表	朝阳仪表ZC25： 1、用于测量各种电机、电缆、变压器、电讯元器件、家用电器和其他电气设备的绝缘电阻； 2、额定电压：500V，允差±10%； 3、准确度：10级。	杭州博瑞加电子有限公司	只	1	357	357	
65	直流电流表	齐鲁宏博J0407： 1、误差等级2.5级，量程0.6A、3A； 2、标度盘：标度盘正面为无光白色，色调柔和，刻度线条平直不间断	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	只	39	35	1365	

		，清晰鲜明，色差明显；表面清洁平整； 3、指针：指针应挺直，涂色与标度盘颜色的色差明显。						
66	直流电压表	齐鲁宏博J0408： 1、等级指数2.5级，量程3V、15V； 2、标度盘：标度盘正面为无光白色，色调柔和，刻度线条平直不间断，清晰鲜明，色差明显；表面清洁平整； 3、指针：指针应挺直，涂色与标度盘颜色的色差明显。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	只	39	35	1365	
67	灵敏电流计	齐鲁宏博J0409： 1、由测量结构、测量路线、外壳等组成；测量机构采用磁电系仪表结构、标度盘； 2、准确度等级：2.5级。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	只	28	35	980	
68	多用电表	致远ZY/5011： 1、本品为整流系，轴尖轴承支承式、指针式电表； 2、准确度等级：直流电流、电压、电阻测量档均为2.5级，交流电压测量档、直流电压0～2500V为5.0级；	山东鄄城致远科教仪器有限公司	只	1	126	126	

		3、电压灵敏度：直流为20kΩ/V，交流为9kΩ/V； 4、阻尼时间：不超过4s；绝缘电阻20MΩ。						
69	投影电流表	齐鲁宏博J0420： 1、测量范围：-0.2~0-0.6A、-1A~0~3A，最小分度：0.02A，0.1A； 2、测量精度：2.5级； 3、阻尼时间：≤4S； 4、防外磁场：III级。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	只	3	78	234	
70	投影电压表	齐鲁宏博J0421： 1、测量范围：-1V~0~3V、-5V~0~15V；最小分度：0.1V,0.5V； 2、测量精度：2.5级； 3、阻尼时间：≤4S； 4、防外磁场：III级。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	只	3	78	234	
71	投影检流计	齐鲁宏博J0422： 1、测量范围：-0.1mA~0~+0.1mA、-1mA~0~+1mA； 2、测量精度：2.5级； 3、阻尼时间：≤4S； 4、防外磁场：III级。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	只	1	78	78	

72	其它							
73	密度计（比重计）	齐鲁宏博16001： 1、标准温度20℃，温度范围0～70℃； 2、密度范围：1.000～2.000g/cm³； 3、在液体中倾斜度0.2分度值； 4、密度计各部位无严重内应力集中现象，无影响强度及密度测量的玻璃缺陷。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	支	2	7	14	合同签订后15日内供货完毕。中标单位应提供详细的出库单据（单据中需包括商品名称、生产厂家、数量、单价、总价等重要信息）
74	密度计（比轻计）	齐鲁宏博16002： 1、标准温度20℃，温度范围10～70℃； 2、密度范围：0.700～1.000g/cm³； 3、在液体中倾斜度0.2分度值； 4、密度计各部位无严重内应力集中现象，无影响强度及密度测量的玻璃缺陷。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	支	2	8	16	
75	湿度计	齐鲁宏博WS2021： 1、注塑成型：为指针式，仪表盘上印有湿度标识；	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	个	1	19	19	

		2、湿度范围：20%RH-100%RH，最小标识：2%RH; 3、测量误差：30-90%RH时＜7%; 4、工作湿度：-20℃—+50℃。						
76	空盒气压计	齐鲁宏博16009： 多膜盒，读数范围80-106kPa，刻度盘分度值0.1kPa;	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	台	1	366	366	
77	专用仪器							
78	力学							
79	圆柱体组	齐鲁宏博J2107： 1、适用于中学物理教学实验测定物质的密度和比热用; 2、铜、铁、铝柱体各1只。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	套	28	45	1260	合同签订后15日内供货完毕。中标单位应提供详细的出库单据（单据中需包括商品名称、生产厂家、数量、单价、总价等重要信息）
80	立方体组	齐鲁宏博21002： 1、产品为单件盒装，由铜块1个、铁块1个、铝块1个、木块1个组成; 2、立方块表面平整光滑。 3、木材采用优质环保木料，表面环保油漆涂层精制而成。其余采用优质金属材质，防锈处理。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	套	28	33	924	
81	运动和力实验器	齐鲁宏博21003： 1、由平面板500mm、短斜面200mm、	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	套	28	66	1848	

		小车、钢球1个、玻璃球1个、长毛巾1块、方毛巾1块组成； 2、平面板材质为木质。平面板尺寸：500x115x15mm						
82	惯性演示器	齐鲁宏博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。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	套	1	31	31	
83	摩擦计	齐鲁宏博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。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	套	28	22	616	
84	螺旋弹簧组	齐鲁宏博21006： 1、选用优质弹簧钢丝材料绕制，5个为一组，拉力限量分别为5N、3N、2N、1N、0.5N，表面镀镍处理，弹簧上端为圆环，下端有三角片、勾杆、指杆组成； 2、弹簧钢度选取分别：5N为0.025N/mm、3N为0.015N/mm、2N为0.01N/mm、1N为0.005N/mm、0.5N为0.002N/mm。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	套	1	31	31	

85	阿基米德原理实验器	齐鲁宏博21007： 本产品由塑料圆柱体重物、带有刻线的塑料圆形盛液筒、带有刻度的溢水杯组成。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	套	28	20	560	
86	液体压强与深度关系实验器	齐鲁宏博J2185： 1、产品由水槽1只、大筒1只、小筒、小压强计、附件等组成； 2、水槽1只，用工程塑料制作而成； 3、大筒1只，用透明塑料制作而成； 4、小筒1只，用透明塑料制作而成。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	个	28	60	1680	
87	连通器	齐鲁宏博J2140： 1、本产品由玻璃连通器和底座两部分组成； 2、外形：尺寸170×150mm； 3、玻璃件选用钠钙玻璃或硼硅玻璃； 4、玻璃件壁厚约1.0mm； 5、底座平稳，表面光滑无划痕。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	个	1	34	34	
88	帕斯卡球	齐鲁宏博21011： 1、产品主要由圆管、空心球、活塞	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	个	1	87	87	

		、活塞杆、手柄组成； 2、圆管选用工程塑料材质，空心球塑料材质。						
89	浮力原理演示器	齐鲁宏博21012： 本产品由透明容器和沉浮器组成。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	套	1	69	69	
90	物体浮沉条件演示器	齐鲁宏博21013： 1、产品盛液筒、浮体及附件组成； 2、产品用于演示物体的沉浮条件，应能说明如下问题：a、浸入液体里的物体受到向上的浮力；b、浸入液体里的物体的浮、沉与液体密度的关系；c、浸入液体里的物体的浮、沉与物体密度的关系； 3、产品外观整洁，表面无凹痕、划伤、变形、毛刺、霉斑等缺陷； 4、浮体在液体中可处于漂浮、悬浮或下沉状态。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	套	1	108	108	
91	潜水艇浮沉演示器	齐鲁宏博21014： 1、产品由透明球体、配重块、吸排气筒等组成； 2、透明球体直径≥70mm； 3、吸排气筒容量：0～20mL； 4、乳胶管长度≥22cm；	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	套	1	45	45	

		5、各处配合无漏气现象。						
92	液体内部压强实验器	齐鲁宏博J21015： 1、产品由承压盒、胶膜、胶管、支杆、调节机构等组成； 2、承压盒侧面处有滑轮，底部有扎线凹槽，支杆成L型，短向顶部有一凹柄。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	套	28	12	336	
93	微小压强计	齐鲁宏博J21016： 1、仪器由示教板、U型玻璃管、透明三通接头组成； 2、示教板用优质工程塑料制作，彩色丝网双边印刷，刻度15-10-0-10-15，分度值0.5； 3、U型玻璃管规格Φ4mm。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	台	28	12	336	
94	液体对器壁压强演示器	齐鲁宏博J2141： 产品由透明的圆管和圆缸组成。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	台	1	22	22	
95	马德堡半球	齐鲁宏博J04015： 1、产品由两个附有拉手的铸铁半球组成； 2、铸铁件其中一个半球上装有开关和抽气管咀。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	套	1	126	126	
96	压力和压	齐鲁宏博21021：	齐鲁宏博教育	盒	1	22	22	

	强演示器	1、产品有压强小桌、海绵块组成； 2、压强小桌为塑料制品，应精制美观。	装备集团有限公司					
97	流体流速与压强关系演示器	齐鲁宏博21022： 1、产品由盛水杯、底座、流速管、放水乳胶管组成。 2、底座为塑料制品。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	套	1	60	60	
98	杠杆	齐鲁宏博21030： 1、木质，木材质应无节疤、无裂纹、无伤痕，并经脱脂干燥处理，含水率≤18%；漆面光亮； 2、产品由杠杆尺、轴、调平装置和六只挂钩组成。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	套	28	17	476	
99	演示滑轮组	齐鲁宏博21031： 单滑轮，三并滑轮，三串滑轮各2个，挂钩为金属制成。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	组	1	60	60	
100	滑轮组	齐鲁宏博21032： 1、由单滑轮2个、二并滑轮2个组成； 2、滑轮用优质工程塑料制作，轮轴、框架用塑料制作。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	组	28	12	336	
101	滚摆	齐鲁宏博21033： 滚摆由摆体（摆轮和摆轴）、悬线	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	个	2	96	192	

		、支柱、横梁和底座组成。						
102	离心轨道	齐鲁宏博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没有阻滞、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。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	套	1	126	126	
103	飞机升力原理演示器	齐鲁宏博21037： 1、产品由机翼模型、风机、底座、滑杆等组成； 2、用风机正对机翼前沿吹风应能使机翼上升。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	套	1	486	486	
104	手摇离	齐鲁宏博21038：	齐鲁宏博教育	台	1	291	291	

	心转台	手摇离心转台是一种简单的手动动力机械，凡转动的实验大多可用它来带动。	装备集团有限公司					
105	振动和波、热学							
106	音叉	齐鲁宏博22002： 1、512Hz,产品由音叉、共鸣箱、音叉槌组成； 2、音叉用钢或合金铝加工制造，发音部分呈“U”形，“U”形下方的叉柄能插入并紧固在共鸣箱上。当敲击音叉时，音叉不能松动。音叉表面平整光滑，叉股内侧平面与底部圆弧光滑相切。每支音叉配共鸣箱一个。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	套	28	34	952	合同签订后15日内供货完毕。中标单位应提供详细的出库单据（单据中需包括商品名称、生产厂家、数量、单价、总价等重要信息）
107	音叉	齐鲁宏博22001： 1、256HZ,产品由音叉、共鸣箱、音叉槌组成； 2、音叉用钢或合金铝加工制造，发音部分呈“U”形，“U”形下方的叉柄能插入并紧固在共鸣箱上。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	套	28	37	1036	
108	发音齿轮	齐鲁宏博22003： 1、产品由三片齿板、转动轴组成，	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	个	1	48	48	

		附振动片； 2、齿轮用钢材制成； 3、三片齿板按顺序装在转动轴上，装配应牢固端正； 4、三片齿板表面镀铬，其余表面镀锌。						
109	纵波演示器	齐鲁宏博02212： 1、本产品由支架、衬布、附件、连接杆等部件组成； 2、支架有足够的强度； 3、振子为柱体或球体金属件。 4、弹簧钢片有足够的长度和钢度，表面防锈处理。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	套	1	324	324	
110	声传播演示器	齐鲁宏博22007： 1、由面板、透明圆筒、发声系统、接收系统、抽气系统等组成； 2、面板：有支撑脚且能放置平稳，面板主面有发声、媒质、接收的标志； 3、透明圆筒有密封端盖，并有抽气装置。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	套	1	282	282	
111	内聚力演示器	齐鲁宏博22202： 本产品由刮削器和带吊钩的两铅柱	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	套	2	66	132	

		组成；刮削器由塑料支架和刀片构成。						
112	空气压缩引火仪	齐鲁宏博22203： 1、产品为组合式； 2、手柄为塑料制品； 3、连杆为金属制品，防锈处理； 4、端差为塑料制品。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	个	2	44	88	
113	爆燃器（引燃器）	齐鲁宏博30307204301： 1、由透明圆盖、底座、电子点火部件、线控点火开关组成； 2、演示效果明显、直观。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	套	1	111	111	
114	机械能热能互变演示器	齐鲁宏博J2254： 1、产品由导热管、塞盖、弓形夹、摩擦绳等组成，表面抛光处理。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	套	1	63	63	
115	金属线膨胀演示器	齐鲁宏博22206： 1、由支架、金属棒、酒精槽、显示机构组成； 2、铜、铁、铝三根金属棒水平并放； 3、支架一端设有调节螺丝，与传动机构配合，在常温下能将指针调至零位。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	个	1	144	144	

116	固体 缩力演示器	齐鲁宏博22207： 1、由实验棍棒、底座、紧缩手把、酒精盒等组成； 2、度棒用炭素钢制成，表面防锈处理。	齐鲁宏博教育 装备集团有限公司	个	1	156	156	
117	热传导 演示器	齐鲁宏博22208： 1、由底座、支架、蓄热块和导热杆组成； 2、蓄热块是一个铝块，左边是铜、铁、铝三根导热杆，等粗等长，都有三个分布均匀的凹坑。相对于蓄热块，导热杆呈辐射状分布。	齐鲁宏博教育 装备集团有限公司	个	1	69	69	
118	双金属片	齐鲁宏博22209： 1、双金属片由约0.5mm厚的两种金属片制成； 2、双金属片用铝铆钉铆合，常温下主体平直； 3、手柄为木质。	齐鲁宏博教育 装备集团有限公司	个	1	29	29	
119	气体做功 内能减少 演示器	齐鲁宏博30307205105： 产品由盒体（内置微电流放大器），盒盖上有输入、调零、开关、电源指示灯和外接演示电表接线柱，热敏电阻封在100ml注射器内组成。	齐鲁宏博教育 装备集团有限公司	套	1	231	231	

120	纸盘扬声器	齐鲁宏博22213： 1、直径210mm，8Ω； 2、动圈式扬声器的性能在指向性、频响(5-5KHZ)、失真度、音质等方面符合技术要求。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	台	1	93	93	
121	静电、电流							
122	玻棒 (附丝绸)	齐鲁宏博23001： 教师用 1、产品包括：硬质玻棒（或有机玻棒）2根，丝绸1块； 2、玻棒（或有机玻棒）； 3、玻棒表面无斑痕、气孔，烧制。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	对	1	14	14	合同签订后15日内供货完毕。中标单位应提供详细的出库单据（单据中需包括商品名称、生产厂家、数量、单价、总价等重要信息）
123	胶棒 (附毛皮)	齐鲁宏博23003： 1、产品包括：硬橡胶棒（或聚碳酸脂棒）2根，毛皮1块； 2、硬橡胶棒（或聚碳酸脂棒）； 3、胶棒、聚碳酸脂棒表面光洁； 4、毛皮为经过鞣制的猫皮、兔皮、羊羔皮等。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	对	1	17	17	
124	箔片验电器	齐鲁宏博23005： 1、本产品由外壳、导电杆、箔片及中位卡组成；	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	对	1	45	45	

		2、外壳应牢固、平整、底座平稳，透光部分应光洁透明，无气泡及划痕； 3、圆球或圆盘、导电杆及中位片用金属制成，镀铬抛光后，表面光洁无毛刺；安装后应紧固无松动及歪斜现象； 4、导电杆与外壳间有绝缘套管，安装后应无明显缝隙。						
125	指针验电器	齐鲁宏博23007： 1、本产品由两只灵敏度相同的指针验电器组成。 2、壳体应连接牢固； 3、导电杆用金属制成，镀铬抛光后，表面应光洁无毛刺。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	对	1	207	207	
126	感应起电机	齐鲁宏博30307301401： 1、摇柄转速120转/分， 2、在温度为-10～40℃范围， 3、起电盘采用有机玻璃板制成。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	台	1	282	282	
127	小灯座	齐鲁宏博23010： 1、仪器由底板、冷冲接插件、接线柱组成； 2、接线柱为螺丝式；	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	个	100	6	600	

		3、底板用优质PVC工程塑料制作。						
128	单刀开关	齐鲁宏博23011： 1、开关的最高工作电压36V，额定工作电流6A； 2、底板用塑料制作，开关闸刀与接线柱及垫片均为铁件镀铜； 3、接线柱直径为Φ4mm； 4、开关的绝缘强度应能承受1200V，漏电流为5mA，频率50Hz的正弦交流。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	个	100	4	400	
129	滑动变阻器	齐鲁宏博10353： 1、技术规格：电阻20Ω，额定电流2A； 2、电阻值误差应小于10%； 3、滑动变阻器绕线应紧密排齐、平整； 4、电阻线绝缘层承受不低于1.5kV的电压不被击穿，滑动变阻器承受1.5kV的电压试验； 5、在额定电流下工作时试验后绕线无松动，绝缘层无破损现象； 6、瓷管表面上釉，光滑平整，无裂	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	个	50	41	2050	

		纹； 7、常温常湿条件下绝缘电阻大于20MΩ；						
130	滑动变阻器	齐鲁宏博10354： 1、技术规格：电阻50Ω，额定电流1.5A； 2、电阻值误差应小于10%； 3、滑动变阻器绕线应紧密排齐、平整； 4、电阻线绝缘层承受不低于1.5kV的电压不被击穿，滑动变阻器承受1.5kV的电压试验； 5、在额定电流下工作时，试验后绕线无松动，绝缘层无破损现象； 6、瓷管表面上釉，光滑平整，无裂纹； 7、常温常湿条件下绝缘电阻大于20MΩ；	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	个	1	44	44	
131	滑动变阻器	齐鲁宏博J10354： 1、技术规格：电阻5Ω，额定电流3A； 2、电阻值误差应小于10%； 3、滑动变阻器绕线应紧密排齐、平	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	个	1	44	44	

		整； 4、电阻线绝缘层承受不低于1.5kV的电压不被击穿，滑动变阻器承受1.5kV的电压试验； 5、在额定电流下工作时，试验后绕线无松动，绝缘层无破损现象；						
132	电阻圈	齐鲁宏博23018： 1、电阻圈的电阻丝应采用精密电阻合金丝（如康铜线、锰铜线、新康铜线等）绕制；表面氧化处理； 2、每组包含以下三种规格的电阻圈各一只：5Ω额定电流1.5A，10Ω额定电流1.0A，15Ω额定电流0.6A； 3、接线端钮为金属材料； 4、电阻圈阻值的基本误差1%；	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	组	28	19	532	
133	电阻定律演示器	齐鲁宏博23019： 1、由底板及铜、铁、镍铬三种金属导线、接线柱、连接片、支撑架等组成； 2、金属导线应精细均匀，在有效长度内不能有弯折、锈蚀现象。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	台	1	72	72	
134	电阻定律实验器	齐鲁宏博23020： 1、仪器由示教板、接线柱、镍铬、	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	台	28	39	1092	

		铜、铁组成。 2、各标记点安装红、黑接线柱。						
135	教学电阻箱	齐鲁宏博23022： 1、电阻箱阻值调节范围0～9999.9Ω； 2、采用胶木密封结构箱体； 3、电阻用高稳定镀锰合金线，以无感式（双线并绕）绕于瓷管上，并经浸漆、老化处理； 4、阻值调节旋钮转动灵活，档位清晰，各档阻值准确。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	个	1	120	120	
136	演示线路实验板	齐鲁宏博23030： 初中演示组	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	套	1	438	438	
137	单刀双掷开关	齐鲁宏博23033： 1、开关的最高工作电压36V，额定工作电流6A； 2、底板用塑料制作，开关闸刀与接线柱及垫片均为铜质； 3、接线柱直径为Φ4mm； 4、开关的绝缘强度应能承受1200V，漏电流为5mA，频率50Hz的正弦交流。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	个	28	13	364	

138	双刀双掷开关	齐鲁宏博23034： 1．开关的最高工作电压36V，额定工作电流6A。 2．开关闸刀与接线柱及垫片均为铁件镀铬，闸刀的宽度7mm，闸刀厚度0.7mm。接线柱直径为Φ4mm，有效行程4mm。 3．开关通额定电流，导电部分允许温升35℃，操作手柄允许温升25℃。尺寸：75*72*9mm	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	个	1	22	22	
139	焦耳定律演示器	齐鲁宏博HB-K20： 尺寸：560*420mm。由透明贮液筒、电阻、数显温度计等组成，用于演示电流的热效应;焦耳定律中热量与电阻的关系;焦耳定律中热量与电流的关系，焦耳定律中热量与通电时间的关系。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	个	1	663	663	
140	焦耳定律实验器	齐鲁宏博23036： 1、该实验器可以验证焦耳定律，其演示介质是空气，灵敏度高，操作方便，效果明显，供学生分组使用； 2、由贮气盒、标准电阻、温度计等	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	套	28	51	1428	

		组成； 3、电源电压：DC：6～8V； 4、工作电流：＜2A； 5、标准电阻：10Ω±0.5Ω。						
141	保险丝作用演示器	齐鲁宏博HB-K12： 1、尺寸：560*420mm。 2、面板布局合理、标志字迹清晰、插接使用方便。 3、外接电压：220V 50Hz，电流表1只。 4、配置12V 21W灯泡1只，12V 5W灯泡1只。 5、演示直观，可见度好。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	个	1	417	417	
142	电磁、电子							
143	条形磁铁	齐鲁宏博30307400204： 1、D-CG-LT-180，磁感应强度应0.07T； 2、教学用磁钢极性标注，指北极（N）为红色，指南极（S）为白色或蓝色； 3、N、S字母颜色为蓝色或红色；。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	对	28	33	924	合同签订后15日内供货完毕。中标单位应提供详细的出库单据（单据中需包括商品名称、生产厂家
144	蹄形磁铁	齐鲁宏博24002：	齐鲁宏博教育	个	1	23	23	

		1、D-CG-LU-80型，磁感应强度应0.055T； 2、教学用磁钢极性标注，指北极（N）为红色，指南极（S）为白色或蓝色；N、S字母的颜色为蓝色或红色。	装备集团有限公司					、数量、单价、总价等重要信息）
145	磁感线演示器	齐鲁宏博30307401001： 1、本仪器由铁粉盒、生铁粉、磁铁组成； 2、铁粉盒用塑料制作，内腔呈长方形； 3、生铁粉选用颗粒状，质量不少于3G； 4、磁铁N、S板标示明显。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	套	1	72	72	
146	立体磁感线演示器	齐鲁宏博30307401101： 产品为组合式，由六块含有小指针的透明塑料板与两块圆形镂空透明塑料板组装而成，含蹄形磁铁1个，条形磁铁1个。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	套	1	174	174	
147	磁感线演示板	齐鲁宏博30307401201： 可投影，产品由含铁针演示板1块、条形磁铁1个组成。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	套	1	108	108	

148	电流磁场演示器	齐鲁宏博24006： 1、仪器由直线电流磁场演示器、环形电流磁场演示器、螺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。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	套	1	108	108	
149	菱形小磁针	齐鲁宏博30307400701： 每组包含菱形小磁针16支。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	套	28	19	532	
150	磁针	齐鲁宏博30307400801： 1、翼型、底座直径70mm，磁性指针长140mm； 2、磁针体表面喷漆，漆层均匀无脱落；指北极为红色，指南极为白色或蓝色。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	对	28	10	280	
151	演示原副线圈	齐鲁宏博24009： 1、演示原副线圈由原线圈、副线圈、软铁芯三部分组成。 2、演示原副线圈骨架用黑色塑料制成，表面光洁，演示副线因底座平整。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	套	1	69	69	

152	原副线圈	齐鲁宏博24010： 1、原副线圈由原线圈、副线圈、软铁芯三部分组成； 2、原副线圈骨架用黑色塑料制成，表面光洁。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	套	28	33	924	
153	蹄形电磁铁	齐鲁宏博24011： 1、工作电压：直流，6V； 2、由一个U形铁芯，两个线圈和衔铁组成。铁芯插在线圈内，可以拆下。铁芯和衔铁装有铁钩可以悬挂。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	组	1	54	54	
154	电铃	齐鲁宏博2412： 1、产品供中学物理教学中讲述及演示直流电铃的结构和工作原理，配合抽气装置，还可以做空气传声试验； 2、电铃由电磁铁、衔铁、铁铃、衬板和底座组成； 3、工作电压：直流3V~6V。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	个	1	44	44	
155	电磁继电器	齐鲁宏博24015： 本产品由底座和接线柱及电子继电器组成。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	个	25	22	550	

156	左右手定则演示器	齐鲁宏博24017： 1、左右手定则演示器由底座、撑杆、接线板（棒）、方形线圈组成； 2、底座用非金属材料制成。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	个	1	44	44	
157	小型电动机实验器	齐鲁宏博24018： 1、模型由机架、转子、转轴螺钉、磁钢、磁钢架、换向器、电刷、接线柱、扳手、连接导线组成； 2、机架用优质工程塑料制作，换向器、电刷用磷铜制作，连接导线两端为Y型线夹。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	个	25	39	975	
158	手摇交直流发电机	齐鲁宏博24019： 1、本机两个电刷放在整流子两端时，输出为交流电，放在整流子中间时，输出为直流电； 2、转子线圈用Φ0.47～0.49mm高强度漆包线，平绕440匝，误差±5%，转子外表刷绝缘清漆； 3、磁铁两极有明确的表示色,红色为N极,蓝色为S极； 4、电枢转轴,由元钢制成,电枢支架上两轴孔的不同轴度≤0.1mm,转手与极靴的距离≤1.5mm,无碰撞和磨	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	个	1	204	204	

		擦。						
159	电机原理说明器（电机原理演示器）	齐鲁宏博24020： 卧式，包括定子、转子线圈、集流环和换向器、电刷、底座等；定子与转子串励，额定工作电压24V；在额定工作电压下连续工作1h，温升应不高于55℃；导体与机座之间的绝缘电阻≥10MΩ。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	个	1	534	534	
160	低频信号发生器	齐鲁宏博J2462： 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3.5V。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	台	1	685	685	
161	能的转化演示器	齐鲁宏博24024： 1、可演示机械能、化学能、电能、热能、光能的转化； 2、产品由演示主板、风扇示教板、音乐示教板、发光管示教板、电磁铁示教板、光电流示教板组成。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	套	1	270	270	
162	光学、原子物理							
163	光具盘	齐鲁宏博30307500101：	齐鲁宏博教育	套	1	685	685	合同签订后1

		产品由圆形光盘、光源、狭缝、光学零件等组成的磁吸附式光具盘。	装备集团有限公司					5日内供货完毕。中标单位应提供详细的出库单据（单据中需包括商品名称、生产厂家、数量、单价、总价等重要信息）
164	凹面镜	齐鲁宏博30307500201： 1、本仪器由凹面镜、镜框、支架、镜座等组成； 2、凹面镜的基片采用普通玻璃制成，在距基片中心三分之二半径范围内。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	个	1	16	16	
165	凸面镜	齐鲁宏博25003： 1、本仪器由面镜、镜框、支架、镜座等组成； 2、凸面镜的基片采用普通玻璃制成，在距基片中心三分之二半径范围内。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	个	1	20	20	
166	玻璃砖	齐鲁宏博25004： 盒装1．玻璃砖为非等腰梯形。 2．玻璃砖用光学玻璃或普通玻璃磨制，其折射率应在1.50～1.55范围内。 3．可以用脱脂棉、纱布清洁。 4．外形尺寸：上底长为35mm；下底长为90mm。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	块	28	16	448	

167	光具座	齐鲁宏博25005： 由铝铸件支架、Φ16双元柱导轨、滑块、标尺、透镜(f=50，Φ30、f=100，Φ40)，(f=300，Φ50、f=-75，Φ30)、白屏毛玻璃屏、“1”字屏，屏夹、及4支插杆等零部件组成。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	套	28	180	5040	
168	三棱镜	齐鲁宏博25007： 1、产品由三棱镜、支柱、底座等组成； 2、三棱镜体外形为正三棱柱，相邻两角为60±0.5°。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	个	28	24	672	
169	白光的色散与合成演示器	齐鲁宏博25008： 1、产品由三棱镜2个（一对）、光源、光屏及底座等组成； 2、两块棱镜应配对； 3、三棱镜的顶角为60±0.5°，非工作面磨砂。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	套	1	69	69	
170	平面镜成像实验器	齐鲁宏博J25010： 1、由平面镜、平面镜支架、三角板、塑料蜡烛组成。 2、表面镀层应致密、均匀、与镜面有足够的结合强度，平面镜既能反	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	套	28	12	336	

		射又有一定透光能力。						
171	光的传播、反射、折射实验器	齐鲁宏博25011： 1、产品为组装式，由Z型玻璃棒、半导体激光光源、平面镜、水槽、光盘等组成； 2、Z型玻璃棒用透明玻璃制作，尖点为球状。表面光洁，无气泡、毛刺现象。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	套	28	36	1008	
172	光的反射折射演示器	齐鲁宏博25014： 本仪器由演示屏、反射镜、折射镜、光源座光源和底座等组成。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	套	1	120	120	
173	模型							
174	物理							
175	轴承模型	齐鲁宏博31002： 本模型为滚珠轴承塑料注塑成型，可拆卸。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	个	1	37	37	合同签订后15日内供货完毕。中标单位应提供详细的出库单据（单据中需包括商品名称、生产厂家
176	抽水机模型	齐鲁宏博31003： 吸取式抽水机模型由水槽、底板、缸筒、活塞、活塞环、进水管、进水阀、出水阀、出水嘴、缸盖、吊杆、立柱、压杠、手柄组成。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	个	1	93	93	

177	离心水泵模型	齐鲁宏博31004： 1、产品由泵体总成（泵体、叶轮、透明窗、进水出水口）、驱动机构、底座和进（含底阀）、出水管等组成。 2、驱动机构采用齿轮转动；底座采用塑料制作。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	个	1	219	219	、数量、单价、总价等重要信息）
178	液压机模型	齐鲁宏博31005： 由大缸体、小缸体、角式截止阀、底座和压力弹簧构成。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	个	1	462	462	
179	水轮机模型	齐鲁宏博31006： 1、产品为轴流式水轮机模型； 2、产品由水槽、套管、滚动轴承、叶轮、导水槽、传动轴、传动轮、橡皮塞、支脚等组成，主要部件由硬塑料制成，各部件比例适当，位置正确，连接牢固，工作稳定可靠； 3、叶轮转动灵活，无跳动卡滞现象。叶轮直径≥55mm。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	套	1	87	87	
180	汽油机模型	齐鲁宏博31008： 1、工作电压：直流1.5V～2V； 2、模型应示汽油机的进气管、进气	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	个	1	156	156	

		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、灯光控制器等； 3、模型在演示时，四个冲程工作过程动作准确、前后衔接，并配有指示灯。						
181	柴油机模型	齐鲁宏博31009： 1、工作电压：直流1.5V～2V； 2、模型应示柴油机的进气管、进气阀、排气管、排气阀、气缸、活塞、连杆、曲轴、喷油嘴、油针、齿轮凸轮总成、飞轮、灯光控制器等组成。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	个	1	165	165	
182	磁分子模型	齐鲁宏博31010： 外形长方体，全透明塑料盒，下底安插二十四枚钢针，排列成四行，每行六枚，钢针上安放二十四枚小磁针片，每枚小磁针都可绕钢针自由转动。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	套	1	44	44	
183	电机模型	齐鲁宏博J2440： 1、模型为立式， 2、工作电压：4～6V。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	个	1	384	384	

184	电话 原理模型	齐鲁宏博31012： 1、产品由面板、送话器、受话器及指示灯等组成；板面上印有电路及声波、振动波示意图，图形清晰醒目；发声片振动动作灵活，吸附紧密，释放可靠；工作额定电压：DC6～8V； 2、演示板上有原理图； 3、仪器无变形，无损伤，部件安装端正牢固，振动膜振动灵活可靠，面板能垂直放置，仪器绕组平整、整齐。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	个	1	339	339	
185	照相机模型(模型,针孔相机模型）	齐鲁宏博39001： 该模型由镜头（毛玻璃、透明玻璃）、机身、光屏组成。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	个	1	39	39	
186	玻璃仪器（实验室玻璃仪器)							
187	计量							
188	量筒	齐鲁宏博60001-2： 1、标称容量：10mL； 2、透明钠钙玻璃材质；	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	个	30	7	210	合同签订后15日内供货完毕。中标单位

		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。						应提供详细的出库单据（单据中需包括商品名称、生产厂家、数量、单价、总价等重要信息）
189	量筒	齐鲁宏博60002： 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。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	个	2	11	22	
190	量筒	齐鲁宏博60003： 1、标称容量：100mL； 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。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	个	60	13	780	
191	量杯	齐鲁宏博60012： 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，口边应与量筒的轴线垂直。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	个	2	40	80	
192	加热							
193	试管	齐鲁宏博61002: 1、高硼硅玻璃材质； 2、厚薄均匀，规格：试管外径Φ15mm，试管高150mm.	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	支	60	1	60	合同签订后15日内供货完毕。中标单位应提供详细

194	试管	齐鲁宏博61007: 1、高硼硅玻璃材质； 2、厚薄均匀，规格：试管外径Φ30mm，试管高200mm； 3、截面为适度的圆形；试管口部是熔光的平口； 4、管口应平整、光滑。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	支	5	4	20	的出库单据（单据中需包括商品名称、生产厂家、数量、单价、总价等重要信息）
195	烧杯	齐鲁宏博61023: 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。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	个	60	10	600	
196	烧杯	齐鲁宏博61024: 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。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	个	5	15	75	
197	圆底烧瓶（烧瓶）	齐鲁宏博61034: 1、高硼硅玻璃材质； 2、规格：圆底，500mL。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	个	5	37	185	
198	烧瓶	齐鲁宏博61037： 1、高硼硅玻璃材质； 2、规格：平底，250mL。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	个	5	13	65	

199	一般							
200	酒精灯	齐鲁宏博62001: 1、透明钠钙玻璃材质，由灯座、灯塞、灯盖、灯芯组成； 2、规格：150mL； 3、玻璃仪器，正视应无色；有玻璃本身的微浅黄绿色； 4、玻璃仪器的口部都应经圆口（熔光）、卷边或磨砂处理； 5、应力：应力仪观察下呈紫红色或部分扩散状蓝色； 6、厚薄均匀，玻璃仪器的底部应平整； 7、酒精灯塞子塞不紧是正常的，塞紧了是危险的。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	个	30	7	210	合同签订后15日内供货完毕。中标单位应提供详细的出库单据（单据中需包括商品名称、生产厂家、数量、单价、总价等重要信息）
201	漏斗	齐鲁宏博62032: 1、规格：90mm； 2、漏斗口径：90mm±2mm；厚度：约2mm； 3、口边光滑平整，无毛边、缺口及崩缺，角度正确； 4、壁厚均匀，内壁光滑。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	个	5	12	60	

202	平底管	齐鲁宏博62070: Φ12mm×150mm	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	支	2	3	6	
203	T形管（T形试管）	齐鲁宏博62071: 1、高硼硅玻璃材质； 2、规格：直径Φ7－8mm，直通管长度100mm，垂直管长度50mm； 3、灯工焊接牢固，口部平整熔光处理。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	个	5	3	15	
204	材料和配套用品							
205	镊子	齐鲁宏博HB/1690： 不锈钢，圆嘴。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	个	1	7	7	合同签订后15日内供货完毕。中标单位应提供详细的出库单据（单据中需包括商品名称、生产厂家、数量、单价、总价等重要信息）
206	石棉网	齐鲁宏博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。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	个	30	3	90	
207	玻璃管	齐鲁宏博HB/1208： 1、透明钠钙玻璃材质； 2、外径：φ7mm～φ8mm； 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；	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	克	500	0.5	250	

		4、应力：紫红色或扩散状淡蓝； 5、色泽：无色透明。						
208	乳胶管	齐鲁宏博64063： 1、产品用优质乳胶制造； 2、产品内径为5～6mm，壁厚1mm。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	米	2	7	14	
209	蒸发皿	齐鲁宏博64088-1： 1、实验用加热仪器60mm，陶瓷制造； 2、口圆整、光滑。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	个	28	6	168	
210	其它实验材料和工具							
211	实验材料							
212	电工材料	齐鲁宏博80101： 鳄鱼夹、香蕉插头、电阻丝、导线	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	套	1	36	36	合同签订后15日内供货完毕。中标单位应提供详细的出库单据（单据中需包括商品名称、生产厂家、数量、单价、总价等重要
213	电子元件(工业产品)	齐鲁宏博80102： 1、电阻(碳膜电阻、瓷管电阻、绕线电阻、光敏电阻、热敏电阻等)； 2、电磁继电器、电容、电感、二极管、发光二极管、三极管、集成电路块等。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	套	1	48	48	
214	一般材料	齐鲁宏博80105： 乒乓球、大头针、回形针、橡胶泥	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	套	1	42	42	

		、胶帽、透明胶带、小蜡烛、灯芯、火柴、塑料板、木板、玻璃板、毛巾、棉布、橡皮筋、气球、坐标纸、塑料薄膜、洗衣粉、痱子粉、松香等。						信息）
215	彩色透光片	齐鲁宏博80106： 仪器由红、蓝、绿三种颜色透光片组成。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	套	28	5	140	
216	颜料的三原色	齐鲁宏博30807044401： 仪器由红、黄、蓝三种颜料组成。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	套	28	9	252	
217	干电池（1号电池）	南孚电池LR20： 原电池型号为R20，无汞。每组2个	福建南平南孚电池有限公司	组	50	10	500	
218	电珠（小灯泡）	齐鲁宏博80110： 3.8V、0.3A	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	个	28	1	28	
219	小制作材料							
220	照相机模型(模型,针孔相机模型）	齐鲁宏博39001： 光学。塑料外壳，光学玻璃组成。 1、产品由镜头、机身及光屏组成； 2、镜头为光学玻璃，可伸缩； 3、光屏为毛玻璃和平板玻璃组成。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	套	1	39	39	合同签订后15日内供货完毕。中标单位应提供详细的出库单据（单据中需包括商品名
221	简易潜望镜、望远镜	齐鲁宏博80132： 产品由简易潜望镜、望远镜、显微	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	套	1	108	108	

	、显微镜	镜组成。 1、简易潜望镜由硬板纸印刷制； 2、望远镜为双筒，焦距可调节； 3、显微镜为200倍，全塑料制。						称、生产厂家、数量、单价、总价等重要信息）
222	日晷仪、七色板、水三棱镜、水透镜	齐鲁宏博80133： 1、产品由日晷仪、七色板、水三棱镜、水透镜组成； 2、日晷仪由晷面、刻度板、晷针组成，全塑料制； 3、七色板面上印有七种颜色； 4、水三棱镜为透明塑料制； 5、水透镜为玻璃制。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	套	1	75	75	
223	不倒翁(抛掷装置、小蒸汽轮机)	齐鲁宏博80134： 产品由不倒翁、抛掷装置、小蒸汽轮机构成。 1、不倒翁为塑料制品，底部为半圆，上部为企鹅模型； 2、抛掷装置由带圆环的圆盘（可挂），和抛掷箭（头部为强磁）组成，圆盘为3道彩色圆环，抛掷箭为塑料制品； 3、小蒸汽轮机为组装式，由底板、叶轮、玻璃瓶、喷咀、蜡烛等组成	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	套	1	75	75	

		，底座、叶轮采用塑料制成。						
224	小乐器橡皮筋吉他鸣笛排箫	齐鲁宏博80135： 1、产品由橡皮筋吉他、鸟笛、排萧组成； 2、橡皮筋吉他由塑料注塑成型； 3、鸟笛为拉动式； 4、排萧由塑料制成。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	套	1	24	24	
225	机翼模型、潜艇模型	齐鲁宏博80136： 产品由机翼模型、潜艇模型构成。 1、机翼模型为组装式，由机身、尾钩、水平尾翼、主翼左、主翼右、橡筋、塑料片、定形片、螺旋桨等组成； 2、潜水艇采用塑料注塑成型。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	套	1	21	21	
226	验电器、电磁铁、简单电动机	齐鲁宏博80137： 产品由验电器、电磁铁、简单电动机构成。 1、验电器：一对装； 2、产品由透明外壳、导电杆、箔片组成； 3、箔片成条形，片体平整，无卷曲；	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	套	1	45	45	

		4、外壳采用透明塑料注塑成型，表面光洁明亮，无划痕。						
227	二极管收音机、有线电报机与收报机	齐鲁宏博80138： 产品为电子元件散装式。 1、由三极管、二极管、可变电容、电位器、电阻、电容器、电池盒、导线、多功能实验板等组成； 2、元件固定在泡沫板上并有标签。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	套	1	110	110	
228	太阳能净水器	齐鲁宏博80139： 1、产品由塑料外壳、内装过滤器构成； 2、外壳采用塑料注塑成型，成圆柱形，上端为有进出水口。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	套	1	81	81	
229	科技活动材料							
230	滚上体，秤，陀螺	齐鲁宏博80151： 产品由滚上体，秤，陀螺三种组成。 1、滚上体由导轨及滚轮构成，导轨由塑料手柄及两根电镀的钢丝组成，滚体为塑料制； 2、秤为圆筒式； 3、陀螺由策鞭和带锥端的木质旋转	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	套	1	54	54	合同签订后15日内供货完毕。中标单位应提供详细的出库单据（单据中需包括商品名称、生产厂家

		体组成。						、数量、单价、总价等重要信息）
231	浮沉子,喷泉,虹吸管，帕斯卡圆桶	齐鲁宏博80152： 1、产品由浮沉子，喷泉，虹吸管，帕斯卡圆桶组成； 2、浮沉子由塑料制成，可打开装配重； 3、喷泉采用喷水壶； 4、虹吸管为透明塑料； 5、圆桶为不锈钢制。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	套	1	96	96	
232	趣味静电材料	齐鲁宏博80153： 1、产品由验电器、胶棒附毛皮、玻棒附丝绸组成。 2、验电器：一对装，产品由透明外壳、导电杆、圆球及箔片组成。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	套	1	66	66	
233	风筝，降落伞	齐鲁宏博80154： 产品由玩具风筝、降落伞组成。 1、风筝由布制和骨架构成。 2、降落伞由塑料制成的小人体模型和塑料纸制成的伞组成。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	套	1	30	30	
234	组合面镜、哈哈镜、简易变焦透镜、	齐鲁宏博80155： 结构、制做、使用	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	套	1	45	45	

	万花筒							
235	简单机器人	齐鲁宏博80157： 物理探究实验用。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	套	1	33	33	
236	半导体致冷器	齐鲁宏博24066： 1、致冷、发电两用； 2、半导体制冷片1片，散热片1只。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	套	1	66	66	
237	频闪观察器	齐鲁宏博80159： 1、物理探究实验用； 2、产品为带孔的圆盘，圆盘可自动转动，固定片有相同孔径的圆孔。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	套	1	207	207	
238	工具							
239	测电笔（低压测电器）	齐鲁宏博81001： 1、全长157mm，由测电头、绝缘手柄组成，测量范围：交流12V-220V； 2、刀杆材料选用优质CR-V钢，全硬热处理，达到CE标准；手柄绝缘性能良好。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	支	28	3	84	合同签订后15日内供货完毕。中标单位应提供详细的出库单据（单据中需包括商品名称、生产厂家、数量、单价、总价等重要信息）
240	一字螺丝刀	齐鲁宏博81002： 1、规格210mm； 2、旋杆采用45#钢，工作部硬度不低于HRC48。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	支	28	4	112	

241	十字螺丝刀	齐鲁宏博81003： 1、规格210mm； 2、旋杆材料采用45#钢，工作部长度内硬度HRC48～54；手柄采用绝缘材质，外形根据人体工程学设计，手感舒适。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	支	28	4	112	
242	尖嘴钳	齐鲁宏博81004： 1、型号规格：长160mm； 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全新材料，环保手柄。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	把	28	24	672	
243	电工刀	齐鲁宏博81005： 200mm,采用3CR-13硬质钢材料制造,刃部硬度大于52HRC,采用胶质手柄,坚固耐磨。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	把	9	22	198	
244	手摇钻孔器(手摇打孔器、手摇钻）	齐鲁宏博HB/2658： 手摇式，300mm,可装0-7mm钻头。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	个	1	111	111	
245	木锉	齐鲁宏博81007： 全长250mm	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	个	1	5	5	
246	木工锯	齐鲁宏博81008： 注塑手柄；总长度480mm，锯齿总长	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	把	1	14	14	

		度400mm。						
247	木工锤	齐鲁宏博HQ1877： 0.25kg，羊角锤	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	把	1	19	19	
248	斜口钳	齐鲁宏博H-WJ01： 金属材质,长165mm	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	把	5	16	80	
249	剥线钳	齐鲁宏博SLM-4012： 材质：高碳钢，长度160mm,压接范围：0.9、1.25、2.0、3.5、5.5平方毫米。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	把	1	22	22	
250	钢丝钳	齐鲁宏博81014： 材质：45#高碳钢锻造，规格：长165mm。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	把	1	24	24	
251	手锤（杠锤）	齐鲁宏博81015： 0.5kg 木柄，总长285mm	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	把	1	22	22	
252	錾子	齐鲁宏博HX1548： 扁錾，2×29cm，碳素工具钢T7A或T8A制作，退火后硬度不低于187HBW。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	个	1	12	12	
253	锉刀	齐鲁宏博81017： 平面锉刀，规格为145mm，单支装，沾塑手柄。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	个	1	12	12	
254	三角锉	齐鲁宏博81018：	齐鲁宏博教育	个	1	9	9	

		工作范围长175mm；注塑手柄。	装备集团有限公司					
255	什锦锉	齐鲁宏博81019： 10套装，长度140mm。	齐鲁宏博教育 装备集团有限公司	套	1	26	26	
256	活扳手	齐鲁宏博81020： 1、材质：优质中碳钢； 2、规格：200mm；活动扳手。	齐鲁宏博教育 装备集团有限公司	把	2	27	54	
257	铁皮剪	齐鲁宏博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。	齐鲁宏博教育 装备集团有限公司	把	1	44	44	
258	角尺	齐鲁宏博81254： 材料:不锈钢，规格:300mm，镜面抛光处理。	齐鲁宏博教育 装备集团有限公司	个	1	12	12	
259	高度 游标卡尺	博硕81023： 材质为不锈钢，规格为0-300mm。	虞城县博硕工量具有限公司	个	1	435	435	
260	电烙铁	齐鲁宏博YK-901C： 60W，20W，橡胶线。	齐鲁宏博教育 装备集团有限公司	套	2	40	80	
261	平口钳	齐鲁宏博81025： JB/T54481-1999高精度机用平口钳,材质：45#高碳钢锻造，规格：80mm。	齐鲁宏博教育 装备集团有限公司	个	1	126	126	
262	手电钻	雷久J1Z-LJ1-13A：	永康市雷久	台	1	231	231	

		1、此产品输入功率580W； 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。	电动工具有限公司					
263	钻头	齐鲁宏博81028： Φ1mm～Φ13mm。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	套	2	129	258	
264	投影片绘制工具	齐鲁宏博81034： 十二色油性彩色颜料、美工刀、三角板、圆规、小毛笔、橡皮擦等组成。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	套	1	96	96	
265	安全防护用具							
266	工作服	齐鲁宏博82001： 1、材质：涤卡；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。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	件	2	63	126	合同签订后15日内供货完毕。中标单位应提供详细的出库单据（单据中需包括商品名称、生产厂家、数量、单价、总价等重要信息）
267	护目镜	齐鲁宏博82002： 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	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	个	2	10	20	

		碳酸酯）制成，透光率高，应达到97%，强度好，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。						
268	手套	齐鲁宏博82006： 尼龙线手套，掌心带有橡胶防滑点	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	双	2	4	8	
合计					77152			
初中生物仪器（1套）								
序号	**名称**	**规格**	**生产厂家**	**单位**	**数量**	**投标单位**	**小计**	**交货时间**
1	一般							
2	打孔器	齐鲁宏博J2011： 1、产品为手持式打孔器，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。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	套	2	15	30	合同签订后15日内供货完毕。中标单位应提供详细的出库单据（单据中需包括商品名称、生产厂家、数量、单价
3	仪器车	齐鲁宏博02020： 1、规格尺寸：590mm×400mm×800m	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	辆	2	560	1120	

		m； 2、仪器车额定载重量为60kg，上、下层托盘承载重量均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360º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。						、总价等重要信息）
4	生物显微镜	神马XSP-03： 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、物镜系统：消色差物镜4×10×40×100×； 3、目镜系统：广角目镜WF10×或者WF16×； 4、放大倍数：放大1000×； 5、工作台：简易平台； 6、双筒显微镜。	余姚市神马教仪成套有限公司	台	2	2930	5860	
5	生物显微镜	神马XSP-02： 640倍	余姚市神马教仪成套有限公司	台	28	720	20160	

6	放大镜	齐鲁宏博02051： 1、由凸透镜、透镜框及手柄组成； 2、凸透镜放大倍率：5×； 3、透镜应无明显条纹； 4、透镜框应能牢靠地夹持透镜。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	个	28	5	140	
7	望远镜	齐鲁宏博02060： 1、双筒，规格：20×35，可调焦； 2、倍率：7倍（真实倍率），视角：8度，物镜：35mm，视野范围：1000米处为167米； 3、材质：望远镜专用工程材料，手感细腻、舒适，外观典雅，做工精细； 4、镜片镀膜：完全镀膜。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	个	6	120	720	
8	离心沉淀器	齐鲁宏博02071： 1、产品为组合式，由齿轮变速箱1套，转台1套，试管4个组成； 2、齿轮变速箱：塑钢材质，正面有手摇装置； 3、转台用金属制作； 4、等分均匀分布试管环，表面镀锌防锈处理。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	台	1	122	122	

9	磁力加热搅拌器	齐鲁宏博02073： 1、搅拌速度：无级调速0-2000转/分； 2、加热温度：室温至400℃； 3、控温方式：自动； 4、工作电压：220V/50Hz，加热功率：150W，电动功率25W。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	台	1	338	338	
10	电加热器(电炉)	悦龙门GL01-32： 密封式； 1、工作电源：AC220V 50Hz； 2、额定功率：1000W。	中山市悦龙门电器有限公司	个	2	120	240	
11	高压灭菌锅（高压灭菌器、手提式压力蒸气灭菌器）	华泰医疗YX-280B： 手提式，18L。	合肥华泰医疗设备有限公司	个	1	2350	2350	
12	蒸馏水器	齐鲁宏博02081： 不锈钢制，3L	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	台	1	1050	1050	
13	恒温水浴锅	齐鲁宏博02082： 1、注塑外壳； 2、容器孔数：单孔； 3、工作电压：AC220V•50Hz； 4、功率：4A、300W，室温-100℃；	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	台	1	540	540	

		5、温控精度≦±0.3℃。						
14	烘干箱	齐鲁宏博02084： ≥80L，尺寸为465*465*740mm。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	台	1	2260	2260	
15	电冰箱	幸福久久BCD-180A： 180L	宁波德帅电器有限公司	台	1	3285	3285	
16	恒温培养箱	齐鲁宏博QP-80L： 1、自然对流式通风结构，电子控温仪控制温度； 2、控温范围+5℃-60℃，温度波动允差：1℃； 3、温度均匀性允差：±1℃。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	台	1	1698	1698	
17	整理箱（收纳箱）	齐鲁宏博02119： 矮型，储存及分发药品用，高度适中。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	个	10	55	550	
18	保温桶	齐鲁宏博WX-2155： 1、1L～2L，外壳塑料材质，内部不锈钢保温桶； 2、广口，设计容易清洁，保温效力6小时，可以保温冰、汤冷热两用。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	个	3	75	225	
19	支架							
20	方座支架（铁架台）	齐鲁宏博03002： 1、产品由底座、立杆及附件组成；	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	套	2	75	150	合同签订后15日内供货完

		2、方座支架的底座钢板制成； 3、立杆直径Φ9.5mm； 4、立杆长595mm，表面镀铬，立杆与方座组装后应垂直。						毕。中标单位应提供详细的出库单据（单据中需包括商品名称、生产厂家、数量、单价、总价等重要信息）
21	三脚架	齐鲁宏博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。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	个	28	10	280	
22	试管架	齐鲁宏博03008： 1、塑料制、注塑成型； 2、产品由顶板、底板、插杆组成，8孔。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	个	28	6	168	
23	测量							
24	长度							
25	软尺	齐鲁宏博10006： 软塑，规格：1500mm，最小分度值为1mm，每厘米之间有相应的数字，刻度清晰，无形变。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	把	28	1	28	合同签订后15日内供货完毕。中标单位应提供详细的出库单据（单据中需包括商品名
26	测微尺	齐鲁宏博10015： 1、显微镜用，C1型；物镜测微尺1/100；	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	个	6	45	270	

		2、物镜测微尺为特制载玻片，中央有一小圆圈；圆圈内刻有分度，将长1mm的直线等分为100小格，每小格等于10μm。						称、生产厂家、数量、单价、总价等重要信息）
27	质量							
28	托盘天平	华驰JPT-02型： 1、最大称量200g，分度值0.2g； 2、称量允许误差为±0.5d(分度值)。	慈溪市华徐衡器实业有限公司	台	6	90	540	合同签订后15日内供货完毕。中标单位应提供详细的出库单据（单据中需包括商品名称、生产厂家、数量、单价、总价等重要信息）
29	电子天平	华驰HC-A1004型： 100g，0.001g。	慈溪市华徐衡器实业有限公司	台	1	750	750	
30	温度							
31	温度计	齐鲁宏博13001： 1、感温物质：红液； 2、全长：290mm； 3、测量范围：0－100℃；最小分度值：1℃。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	支	60	5	300	合同签订后15日内供货完毕。中标单位应提供详细的出库单据

32	温度计	齐鲁宏博13001： 1、感温物质：红液； 2、全长：290mm； 3、测量范围：0－100℃；最小分度值：1℃。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	支	5	5	25	（单据中需包括商品名称、生产厂家、数量、单价、总价等重要信息）
33	干湿球温度计(干湿温度计）	齐鲁宏博202： 1、空气相对湿度的必备工具； 2、测量温度-40℃～+50℃，精度0.5℃； 3、测量湿度0-100%，精度1%，误差3%。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	个	25	20	500	
34	其它							
35	肺活量计	齐鲁宏博16016： 不锈钢外桶，含5个吹嘴	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	台	1	195	195	合同签订后15日内供货完毕。中标单位应提供详细的出库单据（单据中需包括商品名称、生产厂家、数量、单价、总价等重要

								信息）
36	专用仪器							
37	生物							
38	解剖盘	齐鲁宏博27003： 1、产品为盛有石蜡的金属盘； 2、解剖盘用不锈钢板冲压成型。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	个	28	20	560	合同签订后15日内供货完毕。中标单位应提供详细的出库单据（单据中需包括商品名称、生产厂家、数量、单价、总价等重要信息）
39	接种箱	齐鲁宏博27005： 1、带紫外线，木质结构； 2、单人操作箱，关闭严密、无缝，正面开两个圆洞。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	台	1	455	455	
40	接种环	齐鲁宏博27006： 1、产品由镍铬丝和金属棒杆、塑料柄等组成； 2、金属棒杆直径约Φ4mm，一端开口配有透孔紧固螺母，另一端有塑料手柄； 3、配有Φ0.5mm镍铬丝。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	把	25	16	400	
41	徒手切片器	齐鲁宏博27009： 规格及指标：分度值0.02mm，升降范围0～10mm，精度0.01～0.10mm。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	个	6	78	468	
42	研磨过滤器	齐鲁宏博27011：	齐鲁宏博教育	个	25	25	625	

		本产品是由顶盖、研磨杆、过滤网、研磨头、外套筒组成。	装备集团有限公司					
43	光照培养架	齐鲁宏博27012： 1、实用多层，安装方便，插孔暗式布线，可独立开关，电源插头带漏电保护功能； 2、光照强度30001x-50001x-70001x三档可调。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	套	1	2285	2285	
44	模型							
45	生物							
46	植物模型							
47	植物细胞模型	齐鲁宏博30409000101： 1、产品为洋葱表皮细胞显微结构的立体模型； 2、示一个细胞的完整形态及其毗邻关系。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	件	1	75	75	合同签订后15日内供货完毕。中标单位应提供详细的出库单据（单据中需包括商品名称、生产厂家、数量、单价、总价等重要
48	根纵剖模型	齐鲁宏博33002： 1、产品为根尖纵、横剖面模型，放于支架上； 2、根尖中部做不同方向的纵剖面，突出维管柱，示根冠、分生区（生	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	件	1	78	78	

		长点）、伸长区、成熟区（根毛区）和原形成层等； 3、成熟区做不同层次的横剖，示表皮、皮层和维管柱。						信息）
49	导管筛管结构模型	齐鲁宏博33003： 1、产品为显微结构的立体放大模型。包括环纹导管、螺纹导管、网纹导管、孔纹导管及筛管。 2、环、螺、网纹导管模型须显示至少一个分子间界，筛管及孔纹导管至少显示一个分子，筛管一侧还应示伴胞。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	件	1	78	78	
50	单子叶植物茎模型	齐鲁宏博33004： 1、产品是单子叶植物茎纵、横切面的模型，为横切面的1/10（去掉中央部分），高9cm，长31.5cm； 2、通过节间做横剖，示表皮、机械组织及散生在基本组织中的维管束。在纵剖面上示上述组织的纵剖结构。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	件	1	96	96	
51	双子叶草本植物茎模型	齐鲁宏博33005： 1、产品是双子叶草本植物茎的纵、横切面的模型，为横切面约为茎的2	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	件	1	87	87	

		/3，高14cm，直径31cm； 2、横剖面上示表皮、皮层、维管束髓和髓射线。						
52	叶构造模型	齐鲁宏博33006： 1、产品为双子叶植物叶构造模型。长约42cm，宽约15cm，叶主脉处高15cm； 2、通过主脉做部分叶片的横切，在模型的一边示主脉、细脉、上下表皮、栅栏组织和海绵组织； 3、在模型的另一边，通过各种剖面，示主脉与侧脉的连接关系以及主、侧脉的纵切和细脉的横剖面。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	件	1	120	120	
53	桃花模型	齐鲁宏博30409000701： 1、产品为放大的桃花模型，直径约35cm，示盛开形态； 2、花瓣、子房可拆装，子房纵剖示胚珠。整体注塑。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	件	1	30	30	
54	小麦花模型	齐鲁宏博33008： 1、产品为放大的小麦花模型，高约27cm，附以小穗为单位（至少8个）的复穗状花序模型，放于支架上； 2、大部分小穗可拆下，个别小穗去	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	件	1	96	96	

		掉频片和外秤。						
55	动物模型							
56	蝗虫 解剖模型	齐鲁宏博33101： 1、产品约为60CM长的蝗虫解剖模型，各部的形态结构、位置、比例应正确，外形着色应自然逼真，内部结构应清晰协调； 2、缝口衔接处应严密。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	件	1	156	156	合同签订后15日内供货完毕。中标单位应提供详细的出库单据（单据中需包括商品名称、生产厂家、数量、单价、总价等重要信息）
57	蛙胚胎 发育模型	齐鲁宏博33102： 产品为八个放大之蛙胚胎发育模型组成，每个模型均置于支架上。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	件	1	120	120	
58	草履虫模型	齐鲁宏博33103： 草履虫纵剖模型，各部着色应协调，并能相互区分 模型结构：1、模型取材于大草履虫，为长约370mm，形似草鞋的纵剖模型； 2、模型纵剖面：示表膜、口沟、胞口、胞咽、波动膜、食泡、肛点； 3、示二个伸缩泡及其收集管； 4、示大核、小核、示外质其中的刺细胞和颗粒状的内质。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	件	1	85	85	

59	蚯蚓 解剖模型	齐鲁宏博33104： 1、产品为环毛蚯蚓的解剖放大模型，采用硬塑料或复合材料制成； 2、各部的形态结构和颜色应正确自然，富有真实感。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	件	1	126	126	
60	血吸虫模型	齐鲁宏博10032： 1、模型为一对合抱的雄虫和雌虫，可拆装； 2、雄虫的前端和雌虫的后端分别作部分纵剖； 3、雄虫粗短、乳白色。示口吸盘、腹吸盘、抱雌沟、精巢、贮精囊、食管和肠支等结构。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	件	1	96	96	
61	人体及 生理模型							
62	头、颈、 躯干模型	齐鲁宏博33201： 1、产品为高85cm的男性成年头、颈、躯干解剖模型； 2、产品采用硬质塑料制作； 3、显示人体内脏器官的正常位置，形态结构及其相互关系；重点显示呼吸、消化和泌尿三个系统。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	件	1	615	615	合同签订后15日内供货完毕。中标单位应提供详细的出库单据（单据中需

63	人体 骨骼模型	齐鲁宏博33204： 1、产品为男性成年骨骼模型，高85cm，串制成正常直立姿势立于支架上； 2、产品由颅、脊柱、胸廓、骨盆、上肢骨、下肢骨组成，结构比例正确； 3、颅骨与身体的比例为1：7，颅的各骨的比例，大小应合适；骨缝应清楚，骨性鼻腔，眶及所有孔、管、沟、裂显示应正确自然；牙咬合应正常，上、下齿共三十二个； 4、脊柱：椎骨的各部及椎间盘的结构准确，应正确表示出脊柱的四个生理弯曲；第一颈椎，第二胸椎前缘，第十二胸椎体前缘和骶岬，应同在一垂直线上； 5、胸骨柄的上缘平对第二、三胸椎之间的椎间盘；肋弓应左右对称，浮肋的形态位置应正确；胸廓下角为75°； 6、骨盆：骨盆的上口平面与水平面成50°~55°角；髂前上棘的连线和	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	件	1	279	279	包括商品名称、生产厂家、数量、单价、总价等重要信息）

		耻骨结节的连线应在同一垂直平面上；耻骨下角约为70°~75°；骶骨应做出岬部，有正确的弯曲度； 7、上肢骨：肩胛骨应固定，内侧角平第二肋骨上缘，下角平第七肋或七肋或肋间隙；腕、掌、指骨连在一起，应示腕骨沟； 8、跗、蹠、趾骨连在一起，示足弓。						
64	眼球 解剖模型	齐鲁宏博39054：6倍自然大 1、通过眼球前、后极作水平切面。球壁断面示外、中、内三层。 2、眼球内有透明晶状体和玻璃体。 3、产品由高分子塑料组成，质轻牢固。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	件	15	66	990	
65	眼球仪	齐鲁宏博3303： 产品由成人眼球、光源、校正镜片、活动成像显示屏及底座组成。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	件	1	378	378	
66	心脏解剖模型	齐鲁宏博33207： 1、规格：3倍自然大； 2、模型的外形按照标本复制，沿左右心耳的上方和左右心房、心室的两侧至心尖，剖开心脏的胸肋面，	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	件	1	87	87	

		将心脏分成前后两部分。前面显示心脏的外形、冠状动静脉、出入心脏的大血管、左右心房和心室的结构、形态、毗邻、位置关系等； 3、心脏模型的后面显示：连接出入心脏的升主动脉、肺动脉、肺静脉及上下腔静脉等； 4、出入心脏的大血管显示它们的位置关系、主动脉弓、肺动脉的主要分支及上下腔静脉、肺静脉的主要属支，同时还显示主动脉、肺动脉半月瓣； 5、心外形主要显示：浅层心肌纤维、冠状沟、前室间沟、后室间沟、心尖切迹和房间沟等。心腔主要显示左右心房、心室的结构和四腔的位置关系； 6、右心房：显示上下腔静脉口、冠状窦口、冠状窦瓣、卵圆窝和右房室口； 7、右心室：显示肉柱、乳头肌、隔缘肉柱、三尖瓣环、动脉圆锥、肺动脉瓣等；						

		8、左心房：显示前部的左心耳和左肺静脉、右肺静脉、左房室口的开口； 9、左心室：显示位于窦部的二尖瓣和主动脉前庭部的主动脉口、主动脉瓣等。						
67	心脏 解剖模型	齐鲁宏博33208： 1、规格：自然大； 2、模型的外形按照标本复制，沿左右心耳的上方和左右心房、心室的两侧至心尖，剖开心脏的胸肋面，将心脏分成前后两部件。主要部件。主要显示心脏的外形、冠状动静脉、出入心脏的大血管、左右心房和心室的结构、形态、毗邻、位置关系等； 3、心脏模型的后部分主要显示：连接出入心脏的升主动脉、肺动脉、肺静脉及上下腔静脉等； 4、出入心脏的大血管主要显示它们的位置关系、主动脉弓、肺动脉的主要分支及上下腔静脉、肺静脉的主要属支，同时还显示主动脉、肺	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	件	15	38	570	

		动脉半月瓣； 5、心外形主要显示：浅层心肌纤维、冠状沟、前室间沟、后室间沟、心尖切迹和房间沟等。心腔主要显示左右心房、心室的结构和四腔的位置关系； 6、右心房：显示上下腔静脉口、冠状窦口、冠状窦瓣、卵圆窝和右房室口； 7、右心室：显示肉柱、乳头肌、隔缘肉柱、三尖瓣环、动脉圆锥、肺动脉瓣等； 8、左心房：显示前部的左心耳和左肺静脉、右肺静脉、左房室口的开口； 9、左心室：显示位于窦部的二尖瓣和主动脉前庭部的主动脉口、主动脉瓣等。						
68	喉解剖模型	齐鲁宏博33209： 1、前方和两侧有甲状腺，甲状腺外侧叶后缘有上、下甲状旁腺； 2、左侧的甲状软骨板纵行切断，可同甲状腺的左半一起拆下，以显示	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	件	1	87	87	

		，环状软骨和下列喉肌、构会厌肌甲杓肌、环杓侧肌； 3、在喉的前面、甲状腺岬的上方，示：左、右环甲肌； 4、喉的后面示，灼横肌、灼斜肌和环构后肌； 5、右侧示；甲状腺上动脉、甲状腺下动脉、喉上神经内支和喉返神经。左侧示；甲状腺上、中、下静脉。（为显示喉肌和喉的神经、血管，喉的后面和梨状隐窝的黏膜已除去）； 6、模型作正中矢状切面，示：喉前庭、喉中间腔、声门下腔、气管腔以及前庭襞和声襞，在喉壁切缘上，显示：会厌软骨、甲状软骨、气管软骨的断面以及气管膜壁的层次。 7、模型的二半合拢后，可以从喉口窥视声裂以及声襞的膜部和软骨部。						
69	肺泡模型	齐鲁宏博33210： 1.示细末支气管分支为呼吸性细支	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	件	1	96	96	

		气管、肺泡管、肺泡囊和肺泡的立体结构。2．肺泡管做纵断面，肺泡囊做横断面。示其部分壁的结构。3．示肺动脉、肺静脉的逐级分支及形成毛细血管网包绕于肺泡壁，并显示支气管动、静脉。4．各部分的形态位置，比例和颜色等均应正确自然。5．模型采用硬塑或混合树脂制作。						
70	脑解剖模型	齐鲁宏博33211：自然大 1、要参照正常人脑标本，将各部的形态、位置、比例、毗邻做正确，内部的主要结构要轮廓清楚； 2、在大脑正中矢状断面上，应显示前连合、透明隔、穹窿等结构，不显示胼胝体横断面的内部结构； 3、小脑表面的横沟的走向及小脑正中矢状切面的小脑皮质、髓质应正确清晰； 4、为了防止变形或脆裂，模型应采用硬塑或混合树脂制作。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	件	1	93	93	
71	耳解剖模型	齐鲁宏博33212：5倍自然大 1、各部分的形态、位置、比例和颜	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	件	1	87	87	

		色等均应正确自然； 2、为了防止变形或脆裂，应采用硬塑或混合树脂制作。						
72	男性泌尿生殖系统模型	齐鲁宏博33213： 1、产品为自然大的男性泌尿生殖系统模型，置于支架上； 2、一侧肾做额切状，膀胱、前列腺、外生殖器和一侧睾丸做矢状切面，示其内部结构； 3、泌尿器示：肾、输尿管、膀胱和尿道。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	件	1	87	87	
73	女性泌尿生殖系统模型	齐鲁宏博33214： 1、产品为自然大的女性泌尿生殖系统模型，置于支架上； 2、一侧肾及半侧子宫做额切状面，膀胱、一侧输卵管和卵巢做剖面，示其内部结构； 3、泌尿器示：肾、输尿管、膀胱和尿道。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	件	1	87	87	
74	皮肤结构模型	齐鲁宏博3314： 1、本模型为皮肤切片的显微立体结构，示皮肤、真皮、皮下组织及皮肤的附属器官。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	件	1	96	96	

		2、产品采用硬塑料制作而成。						
75	肝、十二指肠、胰脏模型	齐鲁宏博33216： 示肝的外剖形态及构造，外形尺寸：自然大。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	件	1	87	87	
76	人体肌肉模型	齐鲁宏博33219： 1、模型为正常人体按比例缩小的全身骨骼肌模型，高为800mm。 2、产品用硬塑料或复合材料制作，置于支架或硬质底座上。 3、模型主要示浅层骨骼肌和部分深层骨骼肌。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	件	1	219	219	
77	牙列及磨牙解剖模型	齐鲁宏博33221： 1、产品由放大3倍的乳牙牙列及恒牙牙列和放大10倍的磨齿解剖三部分模型组成； 2、本模型采用硬质塑料或复合材料制作。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	件	1	96	96	
78	膈肌运动模拟器	齐鲁宏博33225： 1、本产品由透明密封瓶体、二个气囊、隔肌橡胶膜、支架等组成； 2、真空瓶直径110MM，高度200MM； 3、采用空气压强原理使气囊收缩和	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	件	1	175	175	

		舒张，模拟演示人体隔肌运动形成的呼吸机理。						
79	生物 其他模型							
80	始祖鸟化石及复原模型	齐鲁宏博33301： 1、产品由始祖鸟化石模型及复原模型组成，分别置于底座上，模型应采用硬塑料或复合材料制作； 2、始祖鸟化石模型，示头骨、脊柱、肋骨、附肢骨和羽毛印迹，各部形态正确清晰，并显示化石裂缝； 3、骨化石与石块的颜色有区别。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	件	1	98	98	合同签订后15日内供货完毕。中标单位应提供详细的出库单据（单据中需包括商品名称、生产厂家、数量、单价、总价等重要信息）
81	标本							
82	生物							
83	生物标本							
84	鱼解剖浸制标本	齐鲁宏博43001： 1、标本用体长140mm的鲫或鲤制作；	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	盒	1	110	110	合同签订后15日内供货完毕。中标单位

		2、标本右侧向衬板，并展开背鳍或尾鳍，显示其外形； 3、标本完整显示动物的消化系、呼吸系、循环系、排泄系、生殖系等。						应提供详细的出库单据（单据中需包括商品名称、生产厂家、数量、单价、总价等重要信息）
85	蛙解剖浸制标本	齐鲁宏博43002： 1、标本大形青蛙或蟾蜍制作； 2、将躯干背面的皮向上方翻开，以显示皮下动、静脉之分布； 3、标本完整显示动物的消化系、呼吸系、循环系、排泄系、生殖系等。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	盒	1	149	149	
86	蜥蜴解剖浸制标本	齐鲁宏博43003： 1、标本由石龙子科、蜥蜴科中较大型的个体制作，体长120mm； 2、标本沿腹中线切开，体壁翻向两侧，前、后肢自然伸展； 3、血管内分别注红、蓝两种色剂。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	盒	1	420	420	
87	鸽解剖标本	齐鲁宏博43004： 1、标本背面向衬板，血管内分别注红、蓝两色剂； 2、颈和前、后肢伸展，显示外部形态；	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	盒	1	270	270	

		3、左侧的胸肌翻向外侧，显示胸动、静脉在胸肌中的分布； 4、标本应完整显示动物的消化系、呼吸系、循环系、排泄系、生殖系等； 5、标本完整无缺、并保持自然色； 6、整体浸制在密封包装的标本瓶内，保存液须将标本完全浸没。						
88	兔解剖浸制标本	齐鲁宏博43005： 1、标本背面向衬板，四肢伸展，显示外部形态，血管内分别注红、蓝、黄三色； 2、标本沿腹中线切开，将皮翻向两侧； 3、完整显示动物的消化系、呼吸系、循环系、排泄系、生殖系等。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	瓶	1	195	195	
89	蛙发育顺序标本	齐鲁宏博43053： 应由蛙的8个发育期组成，形体完整，姿态自然。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	盒	1	45	45	
90	蛔虫标本	齐鲁宏博43008： 1、本产品选用成熟的雌、雄各一条蛔虫制作而成； 2、整体浸制封闭在有机玻璃瓶内。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	盒	1	75	75	

91	花序类型保色浸制标本	齐鲁宏博43009： 1、不少于七种； 2、材质：有机玻璃盒装； 3、结构：总状花序为白菜； 4、性能：液体用透明度高、无毒、无味、无害的新型液体，长期使用不变色，不腐烂。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	盒	1	195	195	
92	花冠类型保色浸制标本	齐鲁宏博43010： 1、十字花科、豆科、菊科等七种； 2、标本盒规格：长12.5cm，宽7.5cm，高3cm，含7种。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	盒	1	215	215	
93	褐藻类植物保色浸制标本	齐鲁宏博43011： 1、海带等四种； 2、液体用透明度高、无毒、无味、无害的新型液体，长期使用不变色，不腐烂。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	盒	1	125	125	
94	红藻类植物保色浸制标本	齐鲁宏博43012： 1、紫菜等四种； 2、液体用透明度高、无毒、无味、无害的新型液体，长期使用不变色，不腐烂。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	套	1	96	96	
95	海葵标本	齐鲁宏博43013： 1、标本用营固着生活的个体制作；	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	瓶	1	48	48	

		2、标本以体筒的任一面向衬板； 3、体筒饱满，其上部稍向前倾斜； 4、触手伸展呈葵花状； 5、标本完整无缺、并保持自然色； 6、整体浸制在密封包装标本瓶内。						
96	海蜇标本	齐鲁宏博43014： 1、标本用伞部直径30mm的海蛰制作； 2、标本浮于容器内，示海蛰的伞部、腕部和附属器等； 3、伞部应充盈呈半球状； 4、腕部的边缘多褶皱； 5、口腕及伞的周缘保持完整，八条长的棒状附属器； 6、标本完整无缺、并保持自然色。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	盒	1	30	30	
97	寄居蟹标本	齐鲁宏博43015： 1、标本瓶采用3mm透明有机玻璃制作，正视为平面，以利于正常观察，标本瓶为密封状态； 2、标本寄居蟹螺壳全长4cm；浸制保存。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	盒	1	75	75	
98	寄居蟹与其他生物共生	齐鲁宏博43016： 1、标本瓶采用3mm透明有机玻璃制	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	盒	1	84	84	

	标本	作，正视为平面，以利于正常观察，标本瓶为密封状态； 2、标本寄居蟹螺壳4cm；浸制保存。						
99	寄生绦虫囊尾蚴猪肉浸制标本	齐鲁宏博43017： 1、标本瓶采用3mm透明有机玻璃制作，正视为平面，以利于正常观察，标本瓶为密封状态； 2、标本浸制保存。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	盒	48	15	720	
100	珍贵植物保色浸制标本	齐鲁宏博43021： 1、标本瓶采用3mm透明有机玻璃制作，正视为平面，以利于正常观察，标本瓶为密封状态； 2、标本由3种组成；保色浸制保存。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	盒	1	125	125	
101	葫芦藓生活史标本	齐鲁宏博43022： 1、产品用葫芦藓（FunariaHygrometrica）制作，示藓类植物的不同世代； 2、标本由（1）原丝体；（2）成长中的配子体；（3）幼嫩孢蒴的配子体；（4）成熟孢蒴的配子体；（5）孢子体组成，按生活史顺序排列	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	瓶	1	48	48	

		；定位，封装于安瓿中； 3、标本经保色或染色处理； 4、标本固定在无色透明面的标本盒内。						
102	蕨生活史标本	齐鲁宏博43023： 1、标本采用塑料材质制作，正视为平面，以利于正常观察；干燥处理保存。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	瓶	1	33	33	
103	生物干制标本							
104	蝗虫 生活史标本	齐鲁宏博43101： 1、产品用东亚飞蝗或亚洲飞蝗制作，示昆虫的不完全变态； 2、标本由卵、一至五龄的跳蝻、雄性成虫、雌性成虫和被害物组成； 3、各期虫姿应一致，雌性成虫应大于雄性成虫。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	盒	1	42	42	合同签订后15日内供货完毕。中标单位应提供详细的出库单据（单据中需包括商品名称、生产厂家、数量、单价、总价等重要信息）
105	蜜蜂 生活史标本	齐鲁宏博43102： 1、产品用意蜂或中蜂制作，示昆虫的完全变态，社会性昆虫不同类型的个体和其经济意义； 2、产品由卵、中（或老）熟幼虫、蛹、工蜂、雄蜂和母蜂（蜂王）组	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	盒	1	55	55	

		成，附巢础、蜂巢（包括一个母蜂房）、蜂蜡和蜂蜜；按生活史顺序排列。						
106	竹节虫 拟态标本	齐鲁宏博43103： 1、标本以选用竹节虫制作； 2、标本由一个竹节虫和竹叶组成，虫体腹面向下，定位于植株上； 3、植株的形状以及主干的粗细应与虫体相似； 4、虫体前足应自然前伸，中后足支持身体； 5、标本完整无缺、并保持自然色。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	盒	1	39	39	
107	家蚕生活史标本（干制）	齐鲁宏博43104： 1、由卵、幼虫、蛹、雌雄成虫及茧等组成；按生活史顺序排列。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	盒	1	45	45	
108	菜粉蝶 生活史标本	齐鲁宏博43105： （一）适用范围： 1、适用于初中生物学课堂演示。 （二）技术要求： 1、标本选用菜粉蝶制作，显示其完全变态； 2、标本由卵、幼虫、蛹、雌雄成虫及被害物组成；	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	盒	1	48	48	

		3、卵干制，幼虫、蛹浸制，浸制标本定位于衬托上，分别安装在小瓶内； 4、雌、雄体的特征应明显。						
109	兔骨骼标本	齐鲁宏博J1414： （一）适用范围： 1、适用于初中生物学课堂演示。 （二）技术要求： 1、标本应显示中轴骨骼的头骨、舌器骨、颈骨、胸骨、腰骨、荐椎骨、尾椎骨、肋骨、胸骨； 2、标本还应显示附肢骨骼的肩胛骨、锁骨、肱骨、尺骨、桡骨、腕骨、掌骨、指骨、骨盆、股骨、膝盖骨、胫骨、腓骨、跗骨、趾骨； 3、标本有防虫措施。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	盒	1	245	245	
110	鱼骨骼标本	齐鲁宏博43107： 1、标本由鳍条完整，骨骼形态正常的鲫鱼或鲤鱼制作； 2、标本以自然形态安装定位，从左右两面显示中轴骨骼的颅骨、脊柱、肋骨；附肢骨骼的胸鳍骨、腹鳍、尾鳍骨等；	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	盒	1	125	125	

		3、骨骼以原位组装。						
111	蛙骨骼标本	齐鲁宏博43108： 采用青蛙或蟾蜍制作。 1、选用体长80mm的青蛙或蟾蜍制作； 2、骨骼以自然趴伏形态用树脂材料固定，无遗漏； 3、用树脂材料对蛙骨骼进行固定和渗入，形成稳定和保持标本材料的树脂结构； 4、表面打磨平整，无明显伤痕，内部无水汽、发霉、虫蛀等情况； 5、包埋标本的含水量不超过3%，甲醛含量低于300mg/kg。包埋材料在10mm的测试条件下其透光率大于90%，洛氏硬度大于100R。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	盒	1	125	125	
112	鸽骨骼标本	齐鲁宏博43109： （一）适用范围： 1、适用于初中生物学课堂演示。 （二）技术要求： 1、标本选用成熟家鸽制作； 2、标本以自然站立姿态固定在底座	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	盒	1	249	249	

		上，附颈椎骨一块； 3、标本应显示中轴骨骼的头骨、舌器骨、颈椎、胸椎、荐椎、尾椎、尾综骨、肋骨、龙骨； 4、标本还应显示附肢骨骼的肩带、肱骨、桡骨、尺骨、腕骨、掌骨、指骨、腰带、股骨、膝盖骨、胫跗骨、腓骨、跗蹠骨、趾骨。						
113	验证基因分离规律玉米标本	齐鲁宏博43110： 标本选用父代穗、母代穗、子一代穗、子二代穗及子二代测交穗5穗玉米穗组成，各有不同的基因型。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	套	1	25	25	
114	褐藻类植物原色覆膜标本	齐鲁宏博43113： 本产品由海带、鹿角菜、裙带、海蒿子四种制作而成。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	套	1	39	39	
115	红藻类植物保色原色覆膜标本	齐鲁宏博43114： 本产品是紫菜、石花菜、海萝、江蓠四种制作而成。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	套	1	29	29	
116	珊瑚标本	齐鲁宏博43115： 标本瓶采用3mm透明有机玻璃制作，正视为平面，以利于正常观察，标本瓶为密封状态；干制保存。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	盒	1	33	33	

117	化石标本	齐鲁宏博43116： 本产品由三叶虫化石、鱼化石、蕨化石三种制作而成；适用于初中生物学课堂教学演示。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	盒	1	145	145	
118	节肢动物标本	齐鲁宏博43118： 本产品由土元、蟋蟀、蜜蜂、河虾、蝗虫、金龟子六种制作而成。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	盒	1	48	48	
119	昆虫标本	齐鲁宏博43150： 1、常见益虫、害虫各6种，（蜜蜂、瓢虫、蚂蚁、土元、黄蜂、桑蚕蛾、苍蝇、金龟子、蝽、蝗虫、蟋蟀、蟑螂）； 2、标本一般装在无色透明面的标本盒内； 3、标本形体完整、姿态自然和色泽正常。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	盒	1	55	55	
120	玻片标本							
121	植物 玻片标本							
122	植物 根尖纵切片	齐鲁宏博HB/1725： 1、标本在80x和200x学生显微镜下观察根尖的结构；	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	片	60	5	300	合同签订后15日内供货完毕。中标单位

		2、能看清根冠、分生区、伸长区、根毛区和原形成层等； 3、根毛与表皮细胞无间隔； 4、标本取于人工培养的玉米根，取材部位为根冠至根毛区； 5、标本的纵切面应与原形成层平行，并过原形成层。原形成层顶端至分生区顶端的距离应在基本分生组织厚度的1／3以内。如无完整根毛时，则至少有一处表皮细胞能显示形成根毛之特征。 6、切片厚度在8μm以内，每张玻片垂放材料1～2片； 7、胞核着色明显，可见核仁，胞质着色均匀。						应提供详细的出库单据（单据中需包括商品名称、生产厂家、数量、单价、总价等重要信息）
123	顶芽纵切片	齐鲁宏博HB/2986： 应取材于黑藻顶芽，应能看清生长锥、叶原基、幼叶、腋芽原基和芽轴，生长锥及幼叶处细胞没有明显的“质壁分离”现象	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	片	60	5	300	
124	南瓜茎纵切片	齐鲁宏博HB/2694： 1、基本在80x和200x学生显微镜下观察南瓜茎纵横断面的结构；	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	片	60	5	300	

		2、在演断面上能看清皮层、机械组织、薄壁组织、双韧维管束和髓腔，在表皮上可见表皮毛，在纵断面上应能看清上述组织的纵断结构； 3、在双韧维管束的横断面上能看清导管、形成层、筛管和筛板，筛板上有筛孔； 4、在纵断面上能看清网纹导管或环纹导管或螺纹导管中的两种和筛管、筛板等的结构； 5、标本取材于田间种植的南瓜茎，注意老幼适中； 6、纵横切片的厚度为15～25μm； 7、纵切材料应两端整齐，长度5mm，表皮细胞完整，木质导管基本连续； 8、标本用蕾红、固绿染色，机械组织、木质部导管红色，其他组织绿色，筛板可呈红或绿色。						
125	单子叶植物茎横切片	齐鲁宏博HB/2476： 1、标本在80x和200x学生显微镜下观察单子叶植物茎横断面的结构； 2、能看清表皮、散生维管束、薄壁	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	片	5	5	25	

		组织； 3、表皮为一层排列整齐的细胞，表皮下有一圈机械组织； 4、标本取材于人工培养的玉米茎，取节间部位。 5、切片厚度在25μm以内； 6、切面应与纵轴垂直，表皮、机械组织、薄壁组织、维管束等处细胞倾斜不超过茎的1／4； 7、标本用蕃红、固绿染色，木质导管、机械组织呈红色，其他组织绿色。						
126	木本双子叶植物茎横切片	齐鲁宏博HB/2287： 1、标本在80×和200×学生显微镜下，观察双子叶植物茎横断面的结构； 2、能看清表皮（有时可看到表皮毛）厚角组织、薄壁组织、髓及环列于茎中的维管束等； 3、能看清维管束为外韧型，分别认出韧皮纤维、筛板、筛管、形成层和木质导管等横断结构； 4、标本取材于椴木；	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	片	60	5	300	

		5、切片厚度在25μm以内； 6、表皮、厚角组织、薄壁组织和维管束等处细胞倾斜部分不超过茎横断面的1/4。形成层形态正常； 7、标本用番红、固绿染色，导管、厚壁组织，呈红色，其它组织绿色，厚角组织、筛板等有时也可呈红色。						
127	蚕豆叶下表皮装片	齐鲁宏博HB/1758： 蚕豆叶下表皮装片	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	片	5	5	25	
128	植物细胞有丝分裂切片	齐鲁宏博HB/1503： 1、标本在80×和200×学生显微镜下，观察洋葱根尖分生区有丝分裂形态； 2、能看清有丝分裂各时期染色体形态分布； 3、染色体着色均匀清晰。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	片	60	5	300	
129	胞间连丝切片	齐鲁宏博HB/1366： 1、标本在400×生物显微镜下观察植物细胞的胞间连丝形态； 2、能看清胚乳的多边形厚壁贮藏细胞，认出细胞壁、胞间层和细胞腔；	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	片	5	5	25	

		3、能看清许多细小的胞间连丝将两个相邻细胞的原生质体连在一起； 4、标本取材于秋、冬季节的柿或黑枣的种子； 5、切片厚度不超过20μm。材料面积1.5㎜²，细胞不倾斜； 6、标本用能显示胞间连丝的方法染色。胞间连丝着色应明显，细胞界限清楚，胞质色淡； 7、有50%以上细胞能显示胞间连丝； 8、材料四周剪切整齐，无染液的沉淀物。						
130	地衣切片	齐鲁宏博HB/1578： 1、产品取材于地衣门（Lichende）叶状地衣（foliose-lichen）的一种，示异层地衣的结构； 2、应示由紧密交织的菌丝组成的上皮层和下皮层，有疏松菌丝及藻类细胞组成的髓层、藻胞层； 3、在上皮层或下皮层处可有各种附属物的结构； 4、标本为双重染色，藻菌类染色有	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	片	5	5	25	

		鲜明对比，分色适当，色泽协调； 5、标本为地衣体的纵切片，切片厚度不超过108μm，材料长度不短于3mm，每张玻片横放材料一至二片； 6、材料的刀痕或破损不超过二处。						
131	蕨叶切片	齐鲁宏博HB/2109： 1、取材于鳞毛蕨科（Dryopteridaceae），贯众（Cyrtomiumfortunei）等具孢子囊群的叶片，示孢子囊群的结构； 2、应显示叶横断面的上、下表皮，栅栏组织，海绵组织及维管束等结构； 3、在孢子囊群的纵切片上，示中心与叶相连的囊群盖及若干老和幼的孢子囊等； 4、幼的孢子囊上示囊、绒粘层、孢子母细胞和子囊柄； 5、老的孢子囊上示环带、老孢子和唇细胞等； 6、标本染色清晰，分色适当，色泽协调； 7、标本为具孢子囊群的蕨叶横切片	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	片	5	5	25	

		，切片厚度不超过8m，叶片上至少有一个完整的孢子囊群纵切面，每张玻片横放材料一至二片； 8、叶片及子囊群完整，囊群盖形态正常，老孢子囊柄和孢子可有轻度的收缩，叶片材料长度不短于7mm。						
132	蕨原叶体装片	齐鲁宏博HB/1439： 1、产品取材于真蕨纲（Filicinae）中的一种蕨原叶体，示原叶体的形态和生殖器官的结构； 2、原叶体上应显示精子器或颈卵器（也可兼有）和假根； 3、标本为单一染色或双重染色，分色适当，色泽协调； 4、标本为原叶体腹面向上的整体装片； 5、标本呈心形或基本呈心形，其“心”形的凹陷部应明显，细胞无明显收缩，原嗔本完整、不破损，假根部基本无泥沙附着。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	片	5	5	25	
133	蕨原叶体幼孢子体片	齐鲁宏博HB/1146： 1、取材于真蕨纲（Filicinae）中的一种具幼孢子体的原叶体并示其	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	片	5	5	25	

		形态； 2、原叶体上有根、茎和伸出的第一叶； 3、标本为单一染色或双重染色，分色适当，色泽协调； 4、标本为整体装片，原叶体外形基本正常，可稍有缺陷，假根部基本无泥沙附着，幼孢子体形态正常，根不断，叶不皱，无破损。						
134	百合子房切片	齐鲁宏博HB/1804： 1、取材于百合科（Liliaceae）百合（Liliumbrowniivarviridulum）或卷丹（Liliumlancifolium）的子房； 2、应示出子房横切面的背缝线、子房壁和胚珠的结构； 3、应显示出子房每室各有二个倒生胚珠，示内珠被、外珠被、珠孔、珠柄和有胞核的胚囊； 4、标本为单一、双重或多重染色，分色适当，色泽协调； 5、标本为子房的横切片，切片厚度不超过8μm，有一个胚珠纵切面达	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	片	5	5	25	

		到3的要求； 6、子房各部位完整，细胞不收缩，胚囊形态正常。						
135	荠菜幼胚切片	齐鲁宏博HB/1865： 1、取材于十字花科（Crucifer）的荠菜（Capsellabursa-pastoris）较幼的短角果，示原胚或分化胚的结构； 2、在短角果的纵切面应示果皮、胚珠和幼胚； 3、在幼胚中应示基细胞、胚柄、原胚（呈球形）或分化胚（呈心形）、核型胚乳和珠心等结构； 4、标本为单一、双重或多重染色，分色适当，色泽协调； 5、标本为短角果的纵切片，切片厚度不超过10μm，每张玻片放材料一至二片；每片材料中有一个胚珠能达到3的要求； 6、标本有短角果的基本外形，胚的各部完整，基细胞不收缩，胚的细胞间无明显裂隙。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	片	5	5	25	

136	迎春叶横切	齐鲁宏博HB/1457： 1、标本在80×和200×学生显微镜下，观察迎春叶横断面； 2、能看清上下表皮，气孔的断面、栅状组织、海绵组织、叶脉等； 3、在栅栏组织和海绵组织的细胞中能看清胞核和叶绿体； 4、在主脉的横切断面上看清木质部韧皮部形成层和机械组织； 5、在主脉两侧可见到侧脉的横或纵断面，也应看清木质部和韧皮部，有时可见木质部导管的纵切面； 6、标本取材为迎春叶； 7、作过主脉的横切片厚度为8微米，每张玻片横放材料一片。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	片	60	5	300	
137	玉米种子纵切片	齐鲁宏博HB/1728： 1、标本在50×和200×显微镜下观察玉米种子纵切面的结构； 2、能看清果皮、种皮、糊粉层、胚和胚乳； 3、能看清胚内的胚芽（包括幼叶和生长锥）、胚芽鞘、胚根、胚根鞘、胚轴及一侧的一片子叶，并可见	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	片	5	5	25	

		维管束； 4、取材于为成熟的玉米种子； 5、做玉米种子的纵切，每张玻片放材料一片。						
138	洋葱鳞片叶表皮装片	齐鲁宏博HB/2647： 1、标本在80×和200×学生显微镜下观察鳞片叶表皮形态和结构； 2、能看清鳞片叶表皮的长方形细胞，并具细胞核； 3、标本取材于洋葱鳞片叶表皮； 4、标本为平铺装片，每片材料2×2mm，四周须剪整齐。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	片	5	5	25	
139	藻类霉菌类生物玻片							
140	青霉装片	齐鲁宏博HB/2071： 1、标本在200x学生显微镜下观察青霉的形态； 2、在400X镜下能看清帚状枝的梗基和小梗及小梗上呈链状的分生孢子； 3、标本取材为人工培养的典型青霉。 4、视菌株培养清况可做装片或切氏	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	片	60	5	300	合同签订后15日内供货完毕。中标单位应提供详细的出库单据（单据中需包括商品名称、生产厂家、数量、单价

		切片方向应平行于分生孢子梗，厚度根据菌株培养情况决定； 5、标本单一染色，菌丝、分生孢子梗、分生孢子应着色明显、对比协调。						、总价等重要信息）
141	衣藻装片	齐鲁宏博HB/1134： 1、产品取材于绿藻门（Chlorophyta）衣藻属（Chlamydomonas）中个体较大者，示衣藻细胞的结构； 2、应显示衣藻为单细胞，球形或卵形； 3、应显示细胞壁，杯状叶绿体，蛋白核（造粉核、淀粉核）细胞核，鞭毛； 4、标本染色清晰，分色适当，色泽协调； 5、材料纯净，不密集成团，细胞不皱缩； 6、在100×镜下的任一视野内，衣藻数不少于20个，其中有鞭毛的衣藻不少于总数的1/5。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	片	5	5	25	
142	细菌三型涂片	齐鲁宏博HB/2310： 1、在500x生物显微镜下观察细菌的	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	片	60	5	300	

		三种基本形态； 2、清晰地看出球菌、杆菌、螺旋菌的形态，不要求显示鞭毛； 3、标本一般应取材于人工培养的球菌、杆菌、螺旋菌。球菌可用单球菌、双球菌成葡萄球菌，杆菌可用枯草杆菌、大肠杆菌或炭疽杆菌，螺旋菌可用具有一个弯以上的任一种螺旋菌； 4、在自然界的污水中可采到三种形态的细菌混合物，其中无原生动物时也可应用； 5、作三种细菌的混合涂片，所用载玻片应经洗液清洗。						
143	酵母菌装片	齐鲁宏博HB/2562： 1、标本在100x和400x生物显微镜下观察酵母菌的形态； 2、酵母菌为单细胞卵圆形； 3、在不同的染色情况下，能看清细胞壁、细胞质、细胞核和液泡等； 4、在菌体上可看清出芽生殖，分别具一、二或多个芽； 5、标本取材于人工培养的体大的酵	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	片	5	5	25	

		母菌； 6、材料应纯净，无杂菌、污物，不密集成团。						
144	水绵接合生殖装片	齐鲁宏博HB/1850： 1、标本取用具梯形接合的、细胞壁为平滑型的任一种水绵； 2、标本包括有营养细胞和接合生殖各期的藻丝，细胞不收缩，藻丝不堆集或缠绕； 3、标本为铁苏木精染色，可复染固绿。核、叶绿体等明显，胞质均匀，接合子内的胞核叶绿体也应区别清楚； 4、除少数接合管处，标本应清洁无污物，不混有其它藻类。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	片	5	5	25	
145	水绵装片	齐鲁宏博HB/1253： 1、标本在80×和200×学生显微镜下观察水绵营养时期的结构； 2、能看清丝状体内圆柱形的营养细胞，位于中央的胞核，呈星芒状的原生质、平立的细胞横壁，作螺旋盘绕的叶绿体呈带状，以及纵列于叶绿体上的蛋白核等；	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	片	5	5	25	

		3、应取材于营养时期的水绵材料，细胞不收缩，藻丝不严重堆集或缠绕（不影响观察）； 4、标本为铁苏木精与固绿双重染色，标本应清洁无污物，不混有其他藻类。						
146	团藻装片	齐鲁宏博HB/2085： 1、标本在50×和100×生物显微镜下，观察团藻具子群体的形态； 2、能看清由大量细胞构成的一个空心球体和球体内不同发育期的若干子群体； 3、能认出形成球体的细胞只有一层，并且形态相同，从表面上观察细胞为多边形，中间有核。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	片	5	5	25	
147	曲霉装片	齐鲁宏博HB/2719： 1、标本在100×和400×生物显微镜下，观察曲霉的形态； 2、能看清营养菌丝，及其上的分生孢子梗、顶囊和顶端的分生孢子； 3、能认出分生孢子穗的小梗和成串的分生孢子； 4、标本取材于人工培养的曲霉属任	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	片	60	5	300	

		一种。						
148	伞蕈切片	齐鲁宏博HB/1305： 1．标本在100×和400×生物显微镜下，观察伞蕈菌盖的部分结构。 2．能看清帽状菌盖的横切面，中间有菌柄横切面和菌褶的纵切面，两侧有担子。 3．能认出菌褶（子实层）的结构，认出担子，担子小柄和担孢子。 4．能认出担子顶端的有二或四个担子小柄及小柄顶有一个担孢子的典型结构。 5．标本选用同担子菌亚纲（Homobasidiomycetidae）伞菌目（Agaricales）中任一种伞菌。 6．标本取材不宜过老，菌盖尚未张开，呈帽形状时为佳。 7．标本为帽状菌盖的横切片，其厚度在8μm以内。铁苏木精染色，每张玻片放材料一片。 8．菌柄居中，菌褶、担了和担孢子不收缩。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	片	5	5	25	

		9．菌褶两侧的担子。						
149	黑根霉装片	齐鲁宏博HB/2456： 能看清黑根霉的营养菌丝、匍匐菌丝、假根、孢子梗、孢子囊的形态结构。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	片	5	5	25	
150	动物 玻片标本							
151	水螅纵切片	齐鲁宏博HB/1153： 1、标本在80x和200x学生显微镜下观察水媳纵断面的结构； 2、能看清外胚层、内胚层、中胚层和消化循环腔，有时可看到部分触手的纵断面； 3、外胚层看到内皮肌细胞,内胚层看到内骨细胞,在400X镜下可见间细胞和刺细胞； 4、基盘部细胞排列整齐，垂唇部细胞较为致密； 5、标本取材为淡水水螅，经固定后仍应保持其伸展状态； 6、做水媳整体中部纵切,切片厚度为5-7μm,每张玻片垂直放材料一	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	片	5	5	25	合同签订后15日内供货完毕。中标单位应提供详细的出库单据（单据中需包括商品名称、生产厂家、数量、单价、总价等重要信息）

		片； 7、标本为基盘部至口端部的纵断面,基盘必须完整,可以不过口和触手。						
152	蚯蚓横切片	齐鲁宏博HB/1992： 1、标本在80x和200x学生显微镜下观察蚯蚓横断面的结构； 2、能看清表皮、肌层（环肌、纵肌）、体腔、背血管、腹血管、腹神经索、神经下血管、肠、盲道、不完整的肾管、肠及背血管周围的黄色细胞等； 3、表皮为多种细胞组成，表皮外可见一层角质膜。有时可见到刚毛的纵断切面； 4、环肌层较薄，肌细胞呈纵断面，成束状的纵肌层较厚，肌细胞呈横断面，纵肌内侧可见体腔膜； 5、标本取材为环毛蚓(异唇蚓等也可使用)； 6、切片厚度为10μm以内。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	片	5	5	25	
153	动物细胞有丝分裂(马蛔	齐鲁宏博HB/2555： 1、标本在100×和400×生物显微镜	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	片	60	5	300	

	虫受精卵切片)	下观察动物细胞有丝分裂的各期形态； 2、能看清细胞分裂过程中的三个时期：前期、中期和后期或中期、后期和末期； 3、能看清分裂前的细胞核和分裂各期的中心体（中期和后期显著）、染色体以及卵壳、子宫壁等，纺锤体隐约可见； 4、标本取材于马蛔虫子宫，作子宫的纵切片，材料长度10mm，每张玻片横放材料一片；也可作子宫的横切片，每张玻片放不同部位的横切片2～4片，以保证观察到细胞分裂的各个时期； 5、切片厚度为6～8um。						
154	草履虫接合生殖装片	齐鲁宏博HB/2002： 1、标本在50×和100×生物显微镜下，观察草履虫接合生殖的形态； 2、能看清两个草履虫纵向平行紧贴在一起； 3、有时隐约可见虫体是以口沟部位相紧贴的，能认出被染成深色的大	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	片	5	5	25	

		核，在个别标本上可见纤毛； 4、标本取材为人工培养的处于接合生殖时期的大草履虫（ParameciumCaudatum）。						
155	草履虫分裂生殖装片	齐鲁宏博HB/2691： 1、标本在50×和100×生物显微镜下，观察草履虫分裂时的形态； 2、能分别认出： a、未分裂草履虫的形态； b、大核变长，小核分裂为二； c、虫体中部出现缢痕，大核中间变细或断开，小核远离； d、虫体沿中部横裂变细，尚未断开，大核缩短； 3、标本取材为人工培养的处于分裂时期的大草履虫（ParameciumCauda-tum）； 4、标本为整体装片，依次排列成一行，并在50×镜下的同一视野内观察到各期的形态； 5、标本用洋红或苏木精染色，分色适当； 6、虫体形态正常，无收缩，膨胀、	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	片	5	5	25	

		压碎、断裂等现象。						
156	囊虫装片	齐鲁宏博HB/1037： 1．标本在50×和100×生物显微镜下，观察囊虫的形态。 2．能看清头节上的四个吸盘和顶突部分的小钩。 3．能认出一部分颈节和囊。 4．标本取材为寄生于猪的链状带绦虫（TaeniaSolium）的囊尾蚴。 5．取材为成熟的囊尾蚴，，头节自囊内翻出。 6．标本为洋红或苏木精染色。分色适中，颈节、头节、吸盘和囊等分辩清楚。 7．囊体不破裂，可有小皱褶，头、颈无收缩现象。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	片	5	5	25	
157	血吸虫雌雄合抱装片	齐鲁宏博HB/1323： 1、标本在50×和100×生物显微镜下，观察血吸虫雌雄合抱的形态和结构； 2、应分别认出雌、雄虫的各部主要结构：口吸盘、腹吸盘、精巢和卵	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	片	5	5	25	

		巢等； 3、重点观察雌虫在雄虫抱雌沟内的形态； 4、标本选用经人工感染哺乳物后的日本血吸虫（SchistosomaJaponicum）雌雄虫合抱期的材料； 5、标本为洋红或苏木精染色。分色适当，各部结构显示清晰； 6、雌雄虫体形正常，雌体可有部分离开雌沟的现象，体外及口吸盘部位可有轻度污物，虫体可有轻度扭曲现象； 7、每张玻片放雌雄合抱期的虫体一条，口吸盘部向前，体侧面向上。						
158	家蚊(雌)口器装片	齐鲁宏博HB/1944： 1、标本在50×显微镜下观察家蚊（雌）口器的形态结构； 2、能看清家蚊口器的上唇、下唇、下颚须，可见上下颚及舌包在下唇之鞘内； 3、取材于家蚊（雌）的头部； 4、标本为装片，每张玻片放材料一片；	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	片	5	5	25	

		5、至少上唇从下唇鞘中分出，一对下颚须分列两侧，上下颚及舌从下唇鞘中挑出则更好。						
159	水螅带芽整体装片	齐鲁宏博HB/1984： 1、标本在100×显微镜下观察； 2、取材为形体完整并带芽体的水螅； 3、水螅体壁不皱缩、不破损、芽体无脱开现象； 4、能看清芽体空腔与消化循环腔相通； 5、封盖后水螅体无挤压现象，可在水螅体四周填以玻璃小片，再行封固。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	片	60	5	300	
160	组织与生理玻片标本							
161	单层扁平上皮装片	齐鲁宏博HB/2854： 1、标本在80x和200x学生显微镜下观察单层扁平上皮的结构； 2、能看清由一些边缘不规则而呈锯齿状的扁平细胞组成的单层上皮，胞核在细胞中央，呈扁圆形； 3、标本得材于动物的肠系膜等；	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	片	60	5	300	合同签订后15日内供货完毕。中标单位应提供详细的出库单据（单据中需包括商品名

		4、平铺袋片，材料面积2X2mm，四周剪切整齐； 5、标本为硝酸银法处理，细胞界限清晰，胞核隐约可见，并允许有两层细胞。						称、生产厂家、数量、单价、总价等重要信息）
162	人皮 过毛囊切片	齐鲁宏博HB/2154： 1、标本在80x和200x学生显微镜下观察皮肤过毛囊的结构； 2、能看清表皮、真皮和皮下组织； 3、表皮为复层扁平上皮，近表面的浅层细胞有角化脱落在象； 4、在真皮和皮下组织中，分别看清皮脂腺、立毛肌、毛干、毛根，毛囊、毛球和毛乳头等，在毛发皮质近根处的细胞中含有色素颗粒； 5、标本应在死亡不久的尸体上取材，以成人头皮为最好，婴儿头皮也可使用； 6、标本以毛发的纵断方向切片，切片厚度在15μm以内，每张玻片横放材料一片； 7、标本上有一根从毛于经毛根至毛乳头的毛发纵断面，或至少有一根	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	片	5	5	25	

		自毛乳头向上至皮脂腺开口处的毛发纵断面。 8、组织无病变，毛球和毛乳头处不收缩； 9、如为火棉胶切片则火棉胶应无色、无污物。						
163	人皮 过汗腺切片	齐鲁宏博HB/1574： 1、标本在80x和200x学生显微镜下观察皮肤过汗腺的结构； 2、能看清表皮、真皮和皮下组织； 3、在表皮部分应看清角质层、透明层、颗粒层、棘细胞层和基底层以及穿过各层的汗腺导管； 4、在真皮部分除看清真皮乳头、结缔组织纤维、汗腺导管的断面外，在真皮下部和皮下组织中还应看清汗腺分泌部的断面结构； 5、标本应在死亡不久的尸体上取材，以成年人为好，取材部位为手掌或足部； 6、平行于皮嵴切片，切片厚度在20μm以内，每张玻片横放材料一片； 7、材料上最少有一条与汗腺分泌或	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	片	5	5	25	

		汗腺开口连接的汗腺导管，其显示长度不少于汗腺分泌部至表皮的1／3； 8、染色对比协调，棘细胞层、基底层和汗腺导管细胞的胞质着深并微呈蓝色，如为火棉胶切片，则火棉胶应无色、无污物； 9、组织无病变，非主要观察部位的刀痕或破损、裂隙不超过一处。						
164	纤维结缔组织切片(腱纵切)	齐鲁宏博HB/2184： 1、角质标本在400×生物显微镜下观察膛纵断面的结构； 2、能看清乎行排列的胶原纤维束和呈不规则四边形的腱细胞，但在标本上由于腱细胞的切面方向不同，也可呈长条形； 3、腱细胞核呈球形，偏于细胞一端，和邻近的细胞核并列在一起，但在标本上由于腱细胞的切面方向不同，也可呈长圆或扁圆形； 4、标本取材于哺乳动物或两栖动物的跟腱或尾腱，并应保持其自然伸直状态；	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	片	60	5	300	

		5、作腱的纵断面切片，切片厚度在15μm以内，材料长度应4mm； 6、胶原纤维束应伸直，可有部分略呈波纹状； 7、腱细胞核着色应明显，胞质略着色，使其与胶原纤维束易于区分。						
165	疏松结缔组织装片	齐鲁宏博HB/2370： 1、标本在80x和200x学生显微镜下观察疏松结缔组织的结构； 2、能看清纵横交错的胶原纤维和弹力纤维以及大量的成纤维细胞，胞核较大呈卵圆形； 3、标本取材于哺乳动物的皮下结缔组织，均匀平铺于载玻片正中； 4、标本用显示弹力纤维的方法染色，再复染胶原纤维等； 5、弹力纤维应明显，胶原纤维均匀、形态正常。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	片	60	5	300	
166	人血涂片	齐鲁宏博HB/1141： 1、标本在400x生物显微镜下观察血液中血胞的形态； 2、能看清红血细胞和白血细胞，有时可见血小板；	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	片	60	5	300	

		3、标本取材于人的新鲜血液，血细胞变形者，不宜使用， 4、血膜应涂布均匀、无污物，血细胞不重叠、无变形和自溶现象； 5、用苏木精、曙红双重染色； 6、染色均匀，白血细胞的胞核和血小板呈兰紫色，白血细胞的胞质和红血细胞呈粉红色，血浆不着色。						
167	骨骼肌纵横切片	齐鲁宏博HB/2712： 1、标本在80×和200×学生显微镜下观察骨骼肌纵横切破片标志； 2、在纵断面上能起看清肌外膜和成束的股双维,股纤维上有显暗相间的横纹,即明带和暗带。在肌膜下可见圆形或长形的胞核； 3、在横断面上能起看清肌外膜、肌束膜、肌纤维及其胞核和小血管等； 4、标本取材于哺乳动物的隔肌； 5、纵横切片的厚度均在8μm以丸每张玻片放纵、横切各一片； 6、明暗带及胞核等应着色清晰,对比协调；	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	片	60	5	300	

		7、纵切材料的肌纤维应伸直,成纵断面的肌纤维不小于90%,肌膜无裂隙；横切材料肌纤维囊应不收缩、无裂隙;纵横切材料的肌模,肌外膜均应完整无皱褶。						
168	平滑肌分离装片	齐鲁宏博HB/2720： 1、标本在80×和200×学生显微镜下观察平滑肌细胞的形态； 2、能看清大部分被分离成单个的长棱形平滑肌细胞，在细胞中部有被染成深色杆状或椭圆状的细胞核； 3、标本取材于两栖动物或哺乳动物消化道的肌层，去掉粘膜及粘膜下层后作分离处理； 4、细胞应分离适中、形态正常。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	片	60	5	300	
169	心肌切片	齐鲁宏博43510： 1、标本在80x和200x学生显微镜下观察心肌的结构； 2、在心肌的断面上能看清柱状并具有分枝的肌纤维（肌细胞），胞核呈圆形或椭圆形，位于肌纤维的中央； 3、在肌纤维彼此衔接的地方能看清	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	片	60	5	300	

		心肌的特有结构—“闰盘”； 4、在肌纤维的横断面上能看清肌原纤维和圆形核的横断面结构； 5、在400x镜下能看清肌原纤维上有纤细的横纹； 6、标本取材于哺乳动物的心脏； 7、切片厚度在8μm以内，材料面积4x4mm； 8、用能显示闰盘和横纹的方法染色，闰盘、胞核着色明显，横纹清晰，胞质不着色或色淡； 9、呈纵断面的肌纤维应不少于材料面积的2／5； 10、保持细胞结构正常。						
170	运动神经元装片	齐鲁宏博HB/1412： 1、标本在80x和200x学生显微镜下观察运动神经原的形态； 2、能看清运动神经原的细胞体和突起、细胞体内的胞核、少量的神经纤维和神经胶质细胞的胞核； 3、标本取材于脊髓灰质前角中的运动神经原，作涂片或分离装片； 4、用能显示细胞结构和不易褪色的	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	片	60	5	300	

		方法染色； 5、神经原应分布均轧形态正执无破碎现象。在80x镜下盖玻片中间部分的任一视野内应不少于五个运动神经原。						
171	脊髓横切片	齐鲁宏博HB/2560： 1、标本在80x和200x学生显微镜下观察脊髓横断面的结构； 2、在完整的脊髓横断面上能看清被膜、灰质和白质； 3、在灰质中能看清中央管、神经胶质细胞的胞核、交错的神经纤维断面、前角处的运动神经原等； 4、能看清前正中裂、后正中沟和前、后根的痕迹以及白质中神经纤维的轴索和髓鞘的横断结构； 5、标本取材于哺乳动物的脊髓，取材部位为颈膨大或腰膨大处； 6、切片厚度在8μm以内，被膜应完整； 7、脊髓外形应正常； 8、运动神经原和灰质问可有轻微裂隙。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	片	5	5	25	

172	运动神经末梢装片	齐鲁宏博HB/1314： 1、标本在80×和200×学生显微镜下观察肌纤维和运动神经末梢的形态； 2、能看清被染成蓝紫色或紫红色的肌纤维，有时可见横纹； 3、能看清蓝黑色成束的神经纤维及其分枝，在肌膜处形成爪状的运动终板（运动神经末梢）； 4、标本取材于小哺乳动物的肋间肌或其他动物的骨骼肌； 5、标本用甲酸、氯化金处理，显示神经纤维和运动神经末梢； 6、应至少能看到一支完整的神经纤维及其分枝伸向肌纤维形成运动终板； 7、肌纤维应无缠绕和压碎现象，并不与运动终板脱离。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	片	5	5	25	
173	胃壁切片	齐鲁宏博HB/2838： 1、标本在400x生物显微镜下观察胃壁的结构； 2、能看清粘膜皱疑、粘膜、粘膜肌层、粘膜下层、肌层、浆膜、胃小	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	片	5	5	25	

		凹和胃底腺等； 3、能看清粘膜的上皮为单层柱状上皮、胃底腺中的壁细胞和主细胞； 4、粘膜下层能看清结缔组织、血管、淋巴管和神经的断面； 5、标本取材于小哺乳动物的胃，取材部位为胃体； 6、切片厚度在8μm以内，材料长度5mm，每张玻片横放材料一片； 7、粘膜外不附着粘液或未消化的食物； 8、染色对比协调，主细胞、壁细胞区分明显，粘膜与粘膜下层之间不脱离，粘膜下层无破裂现象。						
174	动静脉血管横切片	齐鲁宏博HB/1778： 1、标本在400×生物显微镜下观察动脉及静脉的结构； 2、动脉能看清内膜的内皮和内弹性膜、中膜的肌纤维、外膜的外弹性膜； 3、静脉能看清内膜的内皮和富于纤维的外膜，中膜不明显； 4、在动静脉外围的结缔组织中，有	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	片	60	5	300	

		时可见小血管、神经、淋巴管和淋巴结等断面结构； 5、标本取材于哺乳动物的腹主动脉和下腔静脉。 6、标本应轮廓完整，不应切穿分枝处，厚度在9μm以内； 7、标本用苏木精、曙红双重染色； 8、内皮90%以上完整，无皱褶、刀痕和破裂等现象； 9、动静脉外围所附带的其它组织。						
175	小肠切片	齐鲁宏博HB/1798： 1、标本在400×生物显微镜下观察小肠壁的结构； 2、能看清粘膜，包括绒毛、粘膜肌层和肠腺，粘膜下层、肌层和浆膜等； 3、绒毛表面为单层柱状上皮，其间杂有杯状细胞； 4、在粘膜至粘膜下层间，有时可见淋巴小结的切面； 5、肌层为内环、外纵，标本上环行肌呈纵断面，纵行肌呈横断面； 6、标本取材于哺乳动物的空肠或回	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	片	60	5	300	

		肠； 7、作完整的小肠横断切片或小肠的部分横切片（长度5mm），厚度在8μm以内，绒毛较直，切穿绒毛基部呈纵断形态者不少于三条； 8、绒外无附着粘液，其它组织无炎症或病变； 9、染色对比协调，着色均匀，粘膜肌层与粘膜下层不脱离，肌层无破裂。						
176	肺血管注射切片	齐鲁宏博HB/1088： 1、标本在50×和100×生物显微镜下，观察肺血管分布形态； 2、能看清由肺动脉形成的包绕肺泡外的毛细血管网； 3、可辩认出肺动脉，支气管动脉和各级支气管的断面结构，但不作重点观察； 4、标本取材于小哺乳动物的肺； 5、标本用洋红胶液作血管注射，胶液色泽鲜艳，无颜色沉淀，不浸染其它组织； 6、色胶注射适中，肺泡外毛细血管	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	片	5	5	25	

		不可注射过于饱满，血管形态正常，无收缩现象，80%以上的血管应注射充分； 7、作肺叶一部分的断面切片，材料二边应具浆膜，切片厚度视注射情况在20～80μm。每张玻片放材料一片； 8、标本用苏木精复染细胞核。						
177	口腔上皮细胞装片	齐鲁宏博HB/2082： 1、标本在100×和400×生物显微镜下，观察口腔上皮装片结构； 2、能认出细胞膜、细胞质、细胞核的结构； 3、标本取材于人口腔内两侧粘膜上皮； 4、标本为平铺在玻片上的扁平细胞； 5、细胞形态正常，近圆形或椭圆形； 6、苏木精与曙红双重染色，对比协调。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	片	5	5	25	
178	蛔虫卵装片	齐鲁宏博HB/2139： 1、标本在100×和400×生物显微镜	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	片	5	5	25	

		下观察动物细胞有丝分裂的各期形态； 2、能看清细胞分裂过程中的三个时期：前期、中期和后期或中期、后期和末期； 3、能看清分裂前的细胞核和分裂各期的中心体（中期和后期显著）、染色体以及卵壳、为宫壁等，纺锤体隐约可见； 4、标本得材于马蛔虫子宫，作子宫的纵切片，材料长度10mm，每张玻片板放材料一片；也可作子宫的横切片，每张玻片放不同部位的横切片2～4片，以保证观察到细胞分裂的各个时期。 5、切片厚度为6～8μm； 6、卵和卵壳基本呈圆形，子宫内卵应饱满，卵不脱出卵壳外，胞核、染色体、中心体着色明显，子官壁完整。						
179	其它 玻片标本							

180	字母“e”装片	齐鲁宏博HB/2815： 1、标本在80×学生显微镜下能观察整体字母“e”； 2、使学生了解掌握显微镜成像与标本实体反方向的性能； 3、标本字母“e”字迹清晰，无污物； 4、字母应不能脱落，放置不能歪斜。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	片	60	5	300	合同签订后15日内供货完毕。中标单位应提供详细的出库单据（单据中需包括商品名称、生产厂家、数量、单价、总价等重要信息）
181	正常人染色体装片	齐鲁宏博HB/2620： 1、标本在200×和400×生物显微镜下，观察46条人染色体；每组两片，男性、女性各1片； 2、应能认出每条染色体含有两条染色单体，借着一个着丝粒彼此连接； 3、能认出着丝粒向两端伸展的染色体臂以及区别长臂与短臂，并在此基础上认出中央着丝粒、亚中着丝粒、近端着丝粒染色体； 4、标本取材于人工培养的正常淋巴系统； 5、吉姆萨（Giemsa）染液或醋酸洋	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	片	60	5	300	

		红染色。						
182	玻璃仪器（实验室玻璃仪器）							
183	计量							
184	量筒	齐鲁宏博60001-2： 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、量杯放在平台上； 5、当从量杯向外倾倒液体时，液体呈一束细流流出。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	个	30	8	240	合同签订后15日内供货完毕。中标单位应提供详细的出库单据（单据中需包括商品名称、生产厂家、数量、单价、总价等重要信息）
185	量筒	齐鲁宏博60003： 1、标称容量：100mL； 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、量杯放在平台上； 5、当从量杯向外倾倒液体时，液体呈一束细流流出。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	个	30	15	450	

186	量筒	齐鲁宏博60004： 1、标称容量：500mL； 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。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	个	30	30	900	
187	加热							
188	试管	齐鲁宏博61001： 1、高硼硅玻璃材质； 2、厚薄均匀；规格：试管外径Φ12mm，试管高70mm； 3、截面为适度的圆形；试管口部是熔光的平口； 4、管口应平整、光滑；试管的底部应基本为半球形。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	支	60	1	60	合同签订后15日内供货完毕。中标单位应提供详细的出库单据（单据中需包括商品名称、生产厂家、数量、单价、总价等重要信息）
189	试管	齐鲁宏博61002： 1、高硼硅玻璃材质； 2、厚薄均匀；规格：试管外径Φ15mm，试管高150mm； 3、截面为适度的圆形；试管口部是熔光的平口； 4、管口应平整、光滑；试管的底部应基本为半球形。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	支	120	1	120	

190	烧杯	齐鲁宏博61021： 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。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	个	60	8	480	
191	烧杯	齐鲁宏博61022： 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。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	个	60	8	480	
192	烧杯	齐鲁宏博61023： 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。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	个	60	10	600	
193	烧杯	齐鲁宏博61024： 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。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	个	60	15	900	
194	锥形瓶	齐鲁宏博61041： 1、高硼硅玻璃材质； 2、规格：锥形，100mL。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	个	30	10	300	

195	锥形瓶	齐鲁宏博HB/2587： 1、高硼硅玻璃材质； 2、规格：锥形，250mL。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	个	60	20	1200	
196	一般							
197	酒精灯	齐鲁宏博62001： 1、透明钠钙玻璃材质，由灯座、灯塞、灯盖、灯芯组成； 2、规格：150mL； 3、玻璃仪器，正视应无色；或仅有玻璃本身的微浅黄绿色； 4、玻璃仪器的口部都应经圆口（熔光）、卷边或磨砂处理； 5、应力：应力仪观察下呈紫红色或部分扩散状蓝色。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	个	30	8	240	合同签订后15日内供货完毕。中标单位应提供详细的出库单据（单据中需包括商品名称、生产厂家、数量、单价、总价等重要信息）
198	干燥器	齐鲁宏博HB/1913： 1、透明钠钙玻璃制； 2、规格：160mL。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	个	1	115	115	
199	漏斗	齐鲁宏博62031： 1、规格：60mm； 2、口边光滑平整，无毛边、快口及崩缺，角度正确，斗柄应垂直，下口应磨成45º角，并将斜口边倒角不	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	个	30	10	300	

		呈缺口； 3、壁厚均匀，内壁光滑。						
200	Y形管 （Y形试管）	齐鲁宏博62072： 采用透明玻璃制造，全长100±5mm，支长50±5mm，直径7-8mm，壁厚1.5mm。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	个	30	3	90	
201	滴管	齐鲁宏博62073： 1、玻璃滴管； 2、规格：150mm。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	支	300	3	900	
202	离心管	齐鲁宏博62074： 10mL，内应力消除：在偏光仪下呈紫红色。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	支	30	6	180	
203	玻璃钟罩	齐鲁宏博62093： 1、透明钠钙玻璃制； 2、Φ150mm×280mm，具上口。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	个	2	125	250	
204	玻璃弯管	齐鲁宏博62097： 采用高硼硅酸盐玻璃制造。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	个	15	4	60	
205	U形管 （U形试管）	齐鲁宏博62098： 采用高硼硅酸盐玻璃制造，无内应力。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	个	30	8	240	
206	容器							
207	广口瓶	齐鲁宏博63012：	齐鲁宏博教育	个	120	8	960	合同签订后1

		1、透明钠钙玻璃材质； 2、规格：125mL。	装备集团有限公司					5日内供货完毕。中标单位应提供详细的出库单据（单据中需包括商品名称、生产厂家、数量、单价、总价等重要信息）
208	广口瓶	齐鲁宏博HB/2125： 1、透明钠钙玻璃材质； 2、规格：500mL。	齐鲁宏博教育 装备集团有限公司	个	120	12	1440	
209	细口瓶	齐鲁宏博63023： 1、透明钠钙玻璃材质； 2、规格：250mL。	齐鲁宏博教育 装备集团有限公司	个	10	10	100	
210	细口瓶	齐鲁宏博63024： 1、透明钠钙玻璃材质； 2、规格：规格：500mL。	齐鲁宏博教育 装备集团有限公司	个	10	12	120	
211	滴瓶	齐鲁宏博63041： 1、透明钠钙玻璃材质； 2、规格：30mL。	齐鲁宏博教育 装备集团有限公司	个	150	8	1200	
212	滴瓶 （茶色滴瓶）	齐鲁宏博63043： 1、透明钠钙玻璃材质； 2、规格：茶色，30mL。	齐鲁宏博教育 装备集团有限公司	个	150	8	1200	
213	滴瓶 （茶色滴瓶）	齐鲁宏博63044： 1、透明钠钙玻璃材质； 2、规格：茶色，60mL。	齐鲁宏博教育 装备集团有限公司	个	150	8	1200	
214	材料和 配套用品							

215	试管夹	齐鲁宏博64006： 1、产品为木质或竹质材料制成； 2、所用木材脱脂干燥处理，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； 4、管夹弹簧有足够弹性，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。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	把	28	5	140	合同签订后15日内供货完毕。中标单位应提供详细的出库单据（单据中需包括商品名称、生产厂家、数量、单价、总价等重要信息）
216	止水皮管夹	齐鲁宏博64007： 1、产品用直径Φ3mm的钢丝制成。应作防锈处理； 2、产品制作应光滑、平整、无缺陷； 3、产品的夹持角度60°。夹子的夹持应可靠，吻合好，弹性好。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	个	28	3	84	
217	石棉网	齐鲁宏博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。 3、整体应平整、美观，不翘角。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	个	28	3	84	

218	药匙	齐鲁宏博64042： 1、供中学化学实验和小学教学实验用； 2、药匙材质：单头塑料。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	把	28	2	56	
219	玻璃管	齐鲁宏博64051： 1、透明钠钙玻璃材质； 2、外径：Φ5mm～Φ6mm； 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。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	千克	1	55	55	
220	玻璃棒	齐鲁宏博64054： 1、透明钠钙玻璃材质； 2、规格：φ3mm～φ4mm； 3、理化性能：耐水等级：1级，耐碱等级：1级，耐酸等级：2级； 4、应力：在偏光仪中呈蓝色； 5、色泽：无色透明，允许微带黄绿色；	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	千克	1	72	72	

		6、玻璃棒圆、直径均匀、不能粗细不匀，无气泡、无节瘤、无结石。						
221	软胶塞	齐鲁宏博H64065： 1、产品用天然橡胶制造，白色； 2、每包软胶塞由0～10号的胶塞组成，搭配合理。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	千克	2	75	150	
222	橡胶管	齐鲁宏博64062： 1、产品用优质天然橡胶制造； 2、产品内径为7～8mm，壁厚1mm。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	千克	5	55	275	
223	培养皿	齐鲁宏博HB/1295： 1、透明钠钙玻璃材质； 2、规格：Φ60mm。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	个	120	9	1080	
224	培养皿	齐鲁宏博64085： 1、透明钠钙玻璃材质； 2、规格：Φ100mm。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	个	120	12	1440	
225	研钵	齐鲁宏博64086： 瓷，60mm。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	个	30	10	300	
226	敷料缸	齐鲁宏博HX1441： 8cm，不锈钢，带盖。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	个	3	35	105	
227	血球计数板（计数载玻片）	齐鲁宏博1103： 1、玻璃制； 2、0.1mm1/400mm²。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	片	25	55	1375	

228	药品							
229	碳酸氢钠	福晨FC/1240： 工业	福晨（天津） 化学试剂有限公司	克	500	0.5	250	合同签订后15日内供货完毕。中标单位应提供详细的出库单据（单据中需包括商品名称、生产厂家、数量、单价、总价等重要信息）
230	氢氧化钙 (熟石灰)	福晨FC/2406：工业品	福晨（天津） 化学试剂有限公司	克	500	0.5	250	
231	柠檬酸钠	福晨FC/1786：试剂	福晨（天津） 化学试剂有限公司	克	500	0.5	250	
232	琼脂	福晨72014：工业品	福晨（天津） 化学试剂有限公司	克	250	2	500	
233	甘油	福晨FC/1392：试剂	福晨（天津） 化学试剂有限公司	克	500	0.5	250	
234	蔗糖	福晨FC/2202：工业品	福晨（天津） 化学试剂有限公司	克	500	0.5	250	
235	可溶性淀粉	福晨FC/2264：化学纯，C、P。	福晨（天津） 化学试剂有限公司	克	500	0.5	250	
236	酚酞	福晨FC/2484：试剂	福晨（天津） 化学试剂有限公司	毫升	25	2	50	
237	pH广范围 试纸	长里百灵72061： 1～14，条状，每本80张，每张尺寸1*20mm。	靖江市长里百灵纸制品厂	本	10	3	30	
238	亚甲基蓝	福晨FC/2985：试剂	福晨（天津） 化学试剂有限公司	克	25	5	125	

239	定性滤纸	长里百灵：72091 中速，9cm，100张/盒	靖江市长里百灵纸制品厂	盒	10	15	150	
240	其它实验材料和工具							
241	实验材料							
242	载玻片	齐鲁宏博80302： 1、玻璃制； 2、边缘进行打磨处理边缘光滑、无尖角。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	盒	10	10	100	合同签订后15日内供货完毕。中标单位应提供详细的出库单据（单据中需包括商品名称、生产厂家、数量、单价、总价等重要信息）
243	盖玻片	齐鲁宏博80303： 1、玻璃制； 2、100片/包。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	包	50	5	250	
244	标记笔	齐鲁宏博XLD-2004：油性，安全型	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	支	25	2	50	
245	生理盐水	晨业80305： 1、规格:医用，250ml/瓶； 2、0.9%氯化钠溶液。	云南晨业生物科技有限公司	瓶	5	5	25	
246	ABO血型实验盒	齐鲁宏博80308： ABO血型实验盒是由血型演示板(4块)，基因演示板（18块）组成。塑料板尺寸50*80mm,背面有磁铁。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	盒	1	75	75	
247	组织培养	齐鲁宏博80309：	齐鲁宏博教育	套	1	145	145	

	基试剂盒	酵母粉1袋、生长素1袋、培养皿4个、复合维生素10片、食盐1瓶、蔗糖1瓶、葡萄糖1瓶、氢氧化钠1瓶。	装备集团有限公司					
248	昆虫针	齐鲁宏博80310： 由优质不锈钢丝制成，每盒40枚。	齐鲁宏博教育 装备集团有限公司	盒	4	2	8	
249	昆虫观察盒	齐鲁宏博29040： 圆形，带3倍的放大镜。	齐鲁宏博教育 装备集团有限公司	盒	10	6	60	
250	工具							
251	测电笔（低压测电器）	齐鲁宏博81001： 1、全长157mm，由测电头、绝缘手柄组成，测量范围：交流12V-220V； 2、刀杆材料选用优质CR-V钢，全硬热处理，达到CE标准；手柄绝缘性能良好。	齐鲁宏博教育 装备集团有限公司	支	1	3	3	合同签订后15日内供货完毕。中标单位应提供详细的出库单据（单据中需包括商品名称、生产厂家、数量、单价、总价等重要信息）
252	一字螺丝刀	齐鲁宏博81002： 1、规格210mm； 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；	齐鲁宏博教育 装备集团有限公司	支	1	5	5	

		5、旋柄为硬质塑料制成，表面光洁、无毛刺，无缩迹。						
253	十字螺丝刀	齐鲁宏博81003： 1、规格210mm； 2、旋杆材料采用45#钢，工作部长度内硬度HRC48～54；手柄采用绝缘材质，外形根据人体工程学设计，手感舒适； 3、旋杆应经镀铬防锈处理； 4、旋柄为硬质塑料制成，表面光洁无毛刺，无缩迹，与旋杆接合牢固。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	支	1	5	5	
254	钢手锯	齐鲁宏博81012： 1、规格：锯架450mm，锯条310mm，由钢锯架、钢锯条组成； 2、产品材料采用钢板制，调节式； 3、安装锯条后，锯条中心平面与锯架中心平面的平行度不大于2mm； 4、锯架在达到900N拉力历经1min； 5、钢板制锯架在达到900N张力时，侧弯不超过1.8mm； 6、手柄握捏部位应光滑舒适；采用钢材及合金等材料。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	把	1	23	23	

255	剥线钳	齐鲁宏博SLM-4012： 材质：高碳钢，长度160mm,压接范围：0.9、1.25、2.0、3.5、5.5平方毫米。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	把	1	22	22	
256	钢丝钳	齐鲁宏博81014： 材质：45#高碳钢锻造，规格：长165mm。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	把	1	24	24	
257	手锤（杠锤）	齐鲁宏博81015： 0.5kg 木柄，总长285mm	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	把	1	22	22	
258	活扳手	齐鲁宏博81020： 1、材质：优质中碳钢； 2、规格：200mm；活动扳手。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	把	1	27	27	
259	砂轮片	齐鲁宏博81030： 断玻璃管用，型号规格：20mm。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	片	4	2.5	10	
260	展翅板	齐鲁宏博81110： 1、展翅板的两板面用木材制成； 2、木材应经过脱脂干燥处理，表面平滑、无节疤、无裂纹、无毛刺。并涂清漆，漆面光亮。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	个	13	20	260	
261	昆虫网 (捕虫网)	齐鲁宏博81111： 1、注塑手柄； 2、直径210mm。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	把	6	10	60	

262	枝剪	齐鲁宏博81112： 1、刀体长200mm呈“V”形，刀口弧形，靠柄端加反向加强筋； 2、剪刀应采用优质钢制成； 3、刀柄后端有合口皮扣。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	把	6	15	90	
263	水网	齐鲁宏博81113： 1、网周围用直径Φ4~5的镀锌铁丝制成直径Φ210mm的圈； 2、网袋用尼龙网制成。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	把	6	10	60	
264	安全防护用具							
265	工作服	齐鲁宏博82001： 1、材质：涤卡；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。	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	件	10	65	650	合同签订后15日内供货完毕。中标单位应提供详细的出库单据（单据中需包括商品名称、生产厂家、数量、单价、总价等重要信息）
266	护目镜	齐鲁宏博82002： 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	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	个	50	10	500	

		)； 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%，强度好，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。						
267	乳胶手套	齐鲁宏博10016： 一次性乳胶手套	齐鲁宏博教育装备集团有限公司	付	10	2	20	
合计					￥：90677.00			

序号	名称	数量	单位	投标单价	合计（元）	交货时间
1	初中物理实验室（吊装）	4	间	283991	1135964	合同签订后15日内供货完毕。中标单位应提供详细的出库单据（单据中需包括商品名称、生产厂家、数量、单价、总价等重
2	初中物理准备室	4	间	38240	152960	
3	初中物理办公室	2	间	11440	22880	
4	初中生物实验室（吊装）	3	间	345375	1036125	
5	初中生物准备室	3	间	39740	119220	
6	初中生物办公室	1	间	11440	11440	

7	初中物理仪器	4	套	77152	308608	要信息）
8	初中生物仪器	1	套	90677	90677	
总计					￥：2877874.00	

日期：2026年10月8日