

宁波大学科学技术学院仪器设备采购合同

(国产设备专用版)

甲方：宁波大学科学技术学院

乙方：杭州鼎伟电子有限公司

招标编号：ZJZC-192061-C

招标日期：2019年6月18日

合同编号：2019203

一、内容、要求和金额：

仪器设备名称	型号、规格(配置清单附后)	数量	单价(元)	金额(元)	原产地及品牌	使用单位
电子仪器测量设备	见附件1	1批	108000.00	108000.00	见附件1	信息工程学院

合计(人民币大写)：壹拾万捌仟元整

二、设备交货时间及地点

1. 合同签订后，乙方在收到甲方通知后 2 个月 内按时交货，乙方必须同时向甲方提供产品说明书、质量保证书、保修卡、软件光盘等必须具备的相关资料和附件，如是进口产品乙方还需提供海关完税证明的复印件，设备到货后 30 个工作日内安装完毕。

2. 若甲方原因影响进度，则顺延。

3. 若因火灾、水灾、台风、地震等及双方同意的其它不可抗力因素影响进度，则顺延。

4. 交货地点为甲方指定地点宁波大学科学技术学院慈溪新区。

三、双方的职责

甲方职责：

1. 配合乙方在设备安装过程中需甲方配合的有关衔接事项。

2. 组织办理竣工验收和款项支付。

3. 提供符合设备正常使用的场地和环境。

乙方职责：

1. 负责设备的运输、保险、安装、调试、培训、保修服务及相应费用等。

2. 选派合格的技术人员负责本项目的安装调试。

四、售后服务

1. 保证对所提供的产品实行 1 年免费保修(免费上门服务)，设备附带的软件 1 年内免费升级，维修响应时间为接到用户保修电话后 2 小时到现场解决，保修期从验收合格之日算起。乙方提供的货物在保修期内因货物本身的质量问题发生故障，乙方应负责免费更换。对达不到技术要求者，根据实际情况，经双方协商，可按以下办法处理：

(1) 更换：由乙方承担所发生的全部费用。

- (2) 贬值处理：由甲乙双方协商定价。
- (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、货款利息及银行手续费等）。
2. 保修期过后提供长期维修服务。
3. 乙方不承担因设备故障造成的甲方数据丢失等间接损失，但因设备故障原因造成的人员伤亡等安全事故应由乙方承担全部责任。

五. 付款方式及条件

1. 付款方式：设备安装、培训完毕并验收合格后，由乙方先向甲方打入 10% 的质保金人民币（大写）壹万零捌佰元整（¥:10800.00）以后，甲方再凭乙方提供的全额增值税专用发票及抵扣联在 20 个工作日内向乙方全额支付货款人民币（大写）壹拾万捌仟元整（¥:108000.00），并向乙方出具质保金收款收据。在验收合格之日起的一年后，经甲方确认设备无重大质量问题，乙方向甲方提供正式收款收据及《宁波大学科学技术学院政府采购项目质保金支付审批表》，甲方无息返还质保金。
2. 甲方增值税专用发票信息：（名称：宁波大学科学技术学院，纳税人识别号：12330000799643364T，开户银行及账号：上海浦东发展银行宁波分行 70014291111604，地址：宁波市镇海区庄市街道毓秀路 505 号，电话 0574-87600576）
3. 以上款项由甲方汇入乙方指定的如下帐户内：

户 名：杭州鼎伟电子有限公司

帐 号：201000150991798

开户银行：农村信用合作社杭州联合农村商业银行下沙支行

六. 设备验收

1. 由乙方负责对设备进行坚固的包装。
2. 验收标准：对设备型号、配置、数量、完好情况、随机资料等进行检查、核对，符合要求，设备运行正常，则验收合格
3. 由双方共同对设备进行开箱清点，乙方不得事先拆封原厂商包装，否则甲方可拒绝接收，由此而产生的后果由乙方负责。
4. 乙方在设备安装调试完毕后，通知甲方验收。

七. 违约责任

延迟交货，乙方应付给甲方每星期按货物总值 0.5% 的罚款，此项罚款总额不超过全部货物总值的 5%，无特殊理由延迟交货 1 个月以上，甲方可拒绝收货，乙方需自行承担由此而产生的一切后果；延迟付款，甲方应付给乙方每星期按货物总值 0.5% 的罚款，此项罚款总额不超过全部货物总值的 5%。

八. 不可抗力事件处理

1. 在合同有效期内，任何一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 120 天以上，双方应通过友好协商，确定是否继续履行合同。

九. 争议的解决

1. 因执行本合同所发生的或与本合同有关的一切争议,甲乙双方应通过友好协商解决。
2. 如经协商仍不能解决争议时,可以申请仲裁或向甲方所在地人民法院提起诉讼。

十. 附则

1. 本合同一式伍份,甲方执叁份、乙方执贰份。
2. 本合同由双方代表签字,加盖双方公章或合同章后生效,投标书及招标现场书面承诺作为合同附件具有同等法律效力。
3. 乙方保证本合同中甲方所享有的一切权力(包括合同货物所指软件的使用权以及软件的有效性和合法性),并保证甲方不受第三方指控。如发生第三方指控甲方购买的软件有侵权问题,甲方对此不负任何法律和经济责任,应由乙方与第三方进行交涉,并承担由此而产生的一切法律和经济责任。

十一. 其他约定

其他约定详见附件1配置清单、附件2相关技术参数。

十二. 本合同共有附件 2 个, 共计 20 页

十三. 甲方地址: 宁波市镇海区庄市街道毓秀路 505 号

联系人: 陈琳

联系方式: 0574-87609626

乙方地址: 杭州市江干区下沙金沙世纪大道 900 号金沙世纪大厦 801 室

联系人: 崔玉达

联系方式: 0571-89938857、15990024082

甲 方: (盖 章)

名称: 宁波大学科学技术学院

代表签字:

日 期:



乙 方: (盖 章)

名称: 杭州鼎伟电子有限公司

代表签字:

日 期:



附件 1

配置清单

序号	货物名称	型号	品牌	数量	单价 (元)	总价 (元)	备注
1	LCR 数字电桥	VICTOR4090C	胜利	25 台	1601	40025	主参数:5 位, 副参数:5 位,
2	直流稳压电源	UTP3305	优利德	25 台	728	18200	源应: $\leq 1 \times 10^{-4} + 3\text{mV}$ (额定源电压的 $\pm 10\%$);
3	频率计	VC3165	胜利	25 台	260	6500	A 端口为 0.01Hz—50MHz 的低频通道端口 B 端口为 50MHz—24GHz 的高频通道端口
4	红外线测温仪	VICTOR303B	胜利	25 台	61.96	1549	显示分辨率: $0.1^{\circ}\text{C}/0.1^{\circ}\text{F}$ 测量精度: $\pm 2.0^{\circ}\text{C}$ 或 2% (在 $0^{\circ}\text{C}-25^{\circ}\text{C}$ 为 $\pm 3.0^{\circ}\text{C}$) 取最大
5	手持式激光测距仪	VICTOR841B	胜利	25 台	140	3500	1.量程: 0.2-60m、2.精度: $\pm 1.5\text{mm}$ 3.测量单位: M/in/ft
6	数字钳形表	VICTOR6056B	胜利	25 台	170	4250	1.交直流电流 1000A; 2.直流 1000V, 交流 750V;
7	分体式照度计	VICTOR1010D	胜利	25 台	82	2050	31/2 位 LCD 显示, 最大读数 1999;
8	数字式噪音计	VICTOR824	胜利	25 台	172	4300	测量范围: 30-130dBA;35~130dBC;
9	数显焊台电烙铁	VICTOR868A+	胜利	25 台	232	5800	功率消耗: 700W(电烙铁 60W)
10	焊锡丝 0.8mm	/	友邦	125 卷	58	7250	规格: 0.8mm /500g(耗材)
11	数字风速仪	VC816B	胜利	25 台	215.04	5376	量程: 0~45M/S, 分辨率: 0.1
12	游标卡尺	MNT-200	美耐特	25 个	62	1550	1.量程 (mm): 200; 2.总长度 (mm): 287;
13	功率分析仪	UTEI010A	优利德	25 台	306	7650	电压: 1.0V~300V; 电流: 2mA~10A; 功率范围: 0.3W~3000W;
	合计	大写: 壹拾万捌仟元整 小写: 108000.00 元					

附件 2

相关技术参数

序号	产品名称	品牌、型号、产地	数量
1	LCR 数字电桥	胜利、VICTOR4090C、深圳	25 台
产品特点: ✧ 测量频率最高 100kHz, 1Hz 步进连续可调 ✧ 测试电平 10~2000mV, 1mV 步进连续可调 ✧ 支持直流电阻 (DCR)、电解电容测量 ✧ 内部偏置电压输出 10mV~1500mV ✧ 3.5 寸 TFT 显示, 5 位显示 ✧ 通讯: USB Device、RS232 (或 485)、Handle, GPIB(选配), USB Host(选配) ✧ 数据记录功能 (最大值、最小值、平均值) ✧ 支持 SCPI 通讯协议 ✧ 提供系统设置, 可根据需要配置中文或英文、蜂鸣器、屏幕亮度等 ✧ 基本测量精度 0.2% ✧ 手动和自动量程 ✧ 具有开路、短路校准功能 ✧ 比较器分选 (5 档)、报警功能			
主要技术参数和功能: 1. 测试频率: 16 个点 (100、120、200、400、800、1K、2K、4K、8K、10K、15K、20K、40K、50K、80K、100K) 2. 显示屏: 3.5 寸 TFT 液晶屏, 分辨率 480×320、色彩 16M 色 3. 显示位数: 主参数:5 位, 副参数:5 位 4. 测量参数: 主参数:L/C/R/Z, 副参数:X/D/Q/ /ESR 5. 测量范围 (L): 0.001uH-999H 6. 测量范围 (C): 0.001pF-9.9mF			

7. 测量范围(R): $0.0001\Omega - 99.999M\Omega$
8. 基本准确度: 0.2%
9. 测量速度: 2次/秒(慢速)、4次/秒(中速)、8次/秒(快速)
10. 内部偏置: 0-1500mV 可调, 1mV 步进。
11. 信号源输出阻抗: 30Ω 、 100Ω
12. 校准功能: 开路校准、短路校准
13. 筛选功能: 筛选极限范围可设定-50%~+50%, 其中定点为 19%, 5%, 109%, 20
14. 比较器分选: 五档分选, 三档合格, 一档不合格, 一个附属档
15. 通讯接口: 标配 RS232(或 485)、USB Device、Handle, 可选配 GPIB、USB Host
16. 其它: 支持直流电阻(DCR)、电解电容测量模式, 背光亮度可调, 中、英文可选
17. 一般技术规格:
 - ◇ 0 电源电压: 220V.AC $\pm$ 10%, 110V.AC $\pm$ 10% (可选配), 45~65Hz
 - ◇ 0 功耗: <20W
 - ◇ 0 温度范围: 操作状态 10°C ~ $+40^{\circ}\text{C}$ 、非操作状态 -10°C ~ $+60^{\circ}\text{C}$
 - ◇ 0 湿度范围: 0°C ~ 40°C 范围内, $\leq 90\%$ 相对湿度

参考图片 (详见下页):



序号	产品名称	品牌、型号	数量
2	直流稳压电源	优利德、UTP3305、产地：东莞	25 台
产品介绍： 1、双通道，两路可变输出电压 0~32V 和一路固定电压 5V 2、具有主从跟踪功能，恒压、恒流功能，I、II 路可主从跟踪、可并联或串联使用 3、强制通风，温控散热系统，温度到 65℃ 自动散热 4、显示方式：LED 数码管显示，同时显示电压和电流值 5、低纹波、低噪声 6、高调整率：0.01% 7、输出 ON/OFF 控制 8、定电压及定电流操作 9、可选配欧规输出端子 10、过载保护，反极性保护 主要技术参数和功能： 1. 双通道，C1、C2 两路可变输出电压 0~32V 输出电流 0~5A，C3 一路固定电压 5V，输出电流 3A Max 2. 源效应：$\leq 1 \times 10^{-4} + 3\text{mV}$ (额定源电压的 $\pm 10\%$)； 3. 负载效应：$\leq 1 \times 10^{-4} + 3\text{mV}$ (输出电流 $\leq 3\text{A}$)；$\leq 3 \times 10^{-4} + 3\text{mV}$ (输出电流 3A) 4. 纹波及噪音：$\leq 1 \text{ mVrms}$ (5Hz-1MHz)； 5. 恢复时间：$\leq 100\mu\text{s}$ (50%负载变化，最小负载 0.5A) 6. 温度漂移：$\leq 300\text{ppm}/^\circ\text{C}$ 7. 稳流特征： 输出电流：在 0 到额定电流范围内连续可调； 源效应：$\leq 2 \times 10^{-3} + 3\text{mA}$； 负载效应：$\leq 2 \times 10^{-3} + 3\text{mA}$；			

纹波及噪音: $\leq 3 \text{ mArms}$;

8. 跟踪特征:

A. 串联特征:

源效应: $\leq 1 \times 10^{-4} + 5 \text{ mV}$;

负载效应: $\leq 300 \text{ mV}$;

B. 并联特征:

源效应: $\leq 1 \times 10^{-4} + 3 \text{ mV}$;

负载效应: $\leq 1 \times 10^{-4} + 3 \text{ mV}$; (输出电流 $\leq 3 \text{ A}$) $\leq 2 \times 10^{-4} + 5 \text{ mV}$; (输出电流 $\geq 3 \text{ A}$)

9. 数显面板表特征:

两组 3 位电压 LED0.56 显示, 显示精度为: $\pm (0.5\% + 2 \text{ 字})$

两组 3 位电流 LED0.56 显示, 显示精度为: $\pm (0.5\% + 2 \text{ 字})$

底座和输出端子之间: DC500V 时, $20 \text{ M}\Omega$

底座和电源线之间: DC500V 时, $\geq 30 \text{ M}\Omega$

10. 通道 1、通道二: 串联跟踪 0~64V, 并联跟踪 0~10A

11. 通道 1、通道二显示精度: $\leq \pm 1\% \text{rdg} + 2 \text{ digits}$

12. 通道 1、通道二工作温度: $0^\circ\text{C} \sim 40^\circ\text{C}$

13. 稳定性(MTBF): $\geq 2000 \text{ 小时}$

14. 电源: 输入电压: 220VAC/110VA; 频率: 50Hz/60Hz

15. 机身颜色: 白+灰

16. 机身重量: 约 9 kg

17. 机身尺寸(W×H×D): 260mm × 176mm × 317mm

18. 标准配件: 国标电源线、输出线、使用手册

参考图片（见下页）：



序号	产品名称	品牌、型号	数量
3	仪器频率计	胜利、VC3165、产地：深圳	25 台
产品介绍： VC3165 频率计是一种以微处理器为基础而设计的高分辨率、多功能数字式智能化仪器。具有：频率测量，周期测量以及等精度测量等功能，并有 3 档功能选择、工作状态显示、单位显示及 8 位 LED 高亮度显示。本仪器是智能数字化仪器，全部功能是用一个单片微控制器（CPU）来完成的。晶体有恒温控制线路，降低了温度漂移造成的测量误差；输入回路设有衰减器（X1、X20）和 AC/DC 耦合转换器。整机性能稳定，功能齐全，是一种高性能，低价位的理想智能数字化仪器。 主要技术参数和功能： 1. 输入端口：本机有两个输入通道端口 A 端口为 0.01Hz—50MHz 的低频通道端口 B 端口为 50MHz—24GHz 的高频通道端口 2. 频率测量 ①量程 第 1 档：50MHz—2.4GHz，由 B 端口输入 第 2 档：2MHz—50MHz，由 A 端口输入			

第3档:0.01Hz-2MHz, 由A端口输入

②分辨率:

档位状态	频率范围	分辨率	闸门时间最小	闸门时间最大
------	------	-----	--------	--------

第一档 AC	1GHZ-2 4GHZ	1KHz	100Hz	
--------	-------------	------	-------	--

	50MHz-1GHz (不含 1GHz)	1KHz	10Hz	
--	----------------------	------	------	--

第二档 AC	2MHZ-50MHZ	1KHz	10Hz	
--------	------------	------	------	--

第三档 AC	100HZ-2MHZ	10Hz	0.1Hz	
--------	------------	------	-------	--

DC	0.01Hz-100Hz (不含 100Hz)	0.001Hz	0.001Hz	
----	-------------------------	---------	---------	--

③闸门时间连续可调:

可调范围:100ms-10s

④精度:基准时间误差 X 频率 ± 1 个字

3. 周期量: 可从A、B两端口中的任何一个端口输入其中A端口测量范围为0.02 μ s-10s, 端口测量范围为0.5ns-0.02 μ s

4. 输入特性

通道A输入灵敏度:“AC”: ≤ 80 mVrms,“DC”:0.01Hz-1Hz ≤ 500 mVrms, 1Hz-100Hz ≤ 80 mVrms。

输入阻抗:1M Ω ;最大安全电压 30V; 通道B输入灵敏度:50MHz-1.2GHz: ≤ 80 mVrms, 1.2GHz-2.4GHz: >80 mVrms

输入阻抗: 约 50;最大安全电压 3V

5. 时基:

短期稳定度: $\pm 3 \times [10]^{(-9)}$ 秒;长期稳定度: $\pm 2 \times [10]^{(-5)}$ /月;

温漂: $\pm 1 \times [10]^{(-7)}$ °C;线电压每改 10%: $\pm 1 \times [10]^{(-7)}$

6. 显示:8位LED高亮度显示并带有频率、周期、kHz、MHz、ms、s等显示以及各档位的LED显示。

7. 电源: AC 220V/110V $\pm$ 10%; 50Hz/60Hz $\pm$ 10%。
8. 温度: 使用范围:-5℃-50℃、存放和运输:-40℃-60℃
9. 湿度: 使用范围:10-90%RH、存放和运输:5-90%RH
10. 预热时间:20 分钟
11. 尺寸约: 270mm $\times$ 215mm $\times$ 100mm

参考图片:



序号	产品名称	品牌、型号	数量
4	红外线测温仪	胜利、VICTOR303B、产地: 深圳	25 台
产品介绍:VICTOR303B 是一种专业手持式非接触红外线测温仪, 使用简单, 设计严谨, 测量准度高, 测温量程范围宽等特点。它具有激光瞄准, 情光源 LCD 显示器, 超温报警, 发射率可调及自动关机功能。使用时, 只须将探测窗口对准物体, 就能快速准确的测得物体温度。 一、主要技术参数和功能: 1. 最大显示: 4 位液晶显示 2. 显示分辨率: 0.1℃/0.1° F 3. 测量精度: $\pm$2.0℃或 2% (在 0℃-25℃为$\pm$3.0℃) 取最大 4. 显示单位: °C/° F 5. 自动关机 : 有			

6. 背景光 : 有
7. 测量时间: ≤ 0.5 秒
8. 测量距离直径 D:R : 12: 1
9. 发射率: 0.1-1.00 可调
10. 工作环境温度: $10^{\circ}\text{C} \sim 30^{\circ}\text{C}$
11. 尺寸: 147*92*43mm;
12. 标准内包装: 吸塑
13. 电源: 9V 电池

参考图片:



序号	产品名称	品牌、型号	数量
5	手持式激光测距仪	胜利、VICTOR841B、产地: 深圳	25 台

产品介绍:

手持式激光测距仪是利用激光对目标的距离进行准确测定的仪器。激光测距仪在工作时向目标射出一束很细的激光束, 由光电元件接收目标反射的激光束, 计时器测定激光束从发射到接收的时间, 计算出从观测者到目标的距离。能进行距离、面积、体积的测量, 在室内和室外都能进行测量。

VICTOR841B 特点: 小巧重量轻、防水防尘防摔、测距快无延迟、超低功耗, 省电处理器。

主要技术参数和功能:

1. 量程: 0.2-60m
2. 精度: $\pm 1.5\text{mm}$
3. 测量单位: M/in/ft
4. 激光等级: Class 2M II
5. 单次测量: 有
6. 连续测量: 有
7. 面积/体积测量: 有
8. 间接勾股定理测量: 有
9. 蜂鸣器: 有
10. 历史数据: 无
11. 按键类型: P+R
12. 按键寿命: 100 万次
13. 电池类型: AAA 2X1.5V
14. 电池寿命: 可达 5000 次测量
15. 防护等级: IP54
16. 操作温度: $0-40^{\circ}\text{C}$
17. 存储温度: $-10-60^{\circ}\text{C}$
18. 自动关闭背光: 30 秒
19. 自动关机: 180 秒
20. 仪器规格: $120*50*29\text{mm}$
21. 激光类型: 630nm-670, $<1\text{MW}$

参考图片（详见下页）：



序号	产品名称	品牌、型号	数量
6	数字钳形表	胜利、VICTOR6056B、产地：深圳	25 台
产品介绍：数字钳形表是一种用于测量正在运行的电气线路的电流大小的仪表，可在不断电的情况下测量电流。是专门测量交流大电流的电工仪器。 产品特点： ◇ 便携性设计，可单手操作，使用方便 ◇ 钳头具有双层保护绝缘，强化了抗干扰性 ◇ 非接触式测量，提高了测量安全性 ◇ 结构设计严谨、合理			
1. 交直流电流 1000A; 2. 直流 1000V, 交流 750V; 3. 无背光, 数据锁定;			

4. 清零键，单位符号；
5. 电容 10nF~1000Mf；
6. 自动关机功能；
7. 显示字数 4000 字；
8. 钳口可张开尺寸为 38mm；
9. 电池为 9V 电池 1 节；
10. 测频率功能；主要技术参数和功能：
11. 电阻：最高 40M Ω
12. 电流频响：50~60Hz
13. 输入阻抗：10M Ω
14. 最大显示：3999

参考图片：



序号	产品名称	品牌、型号	数量
7	分体式照度计	胜利、VICTOR1010D、产地：深圳	25 台
产品介绍：VICTOR1010D 具有自动挡位转换选择、测量最大值最小值记录功能、读数锁定功能、可锁定测量值、数据自动采集记录功能。			
主要技术参数和功能：			
1. 操作方式：自动量程；			
2. 测量范围宽广，最大可测 200000LUX0.1LUX/0.01FC 高显示分辨率；			

3. 自动档位转换选择测量最大值、最小值记录功能;
4. LUX/FC 单位转换;
5. 读数锁定功能, 可锁定测量值;
6. 数据自动采集记录功能;
7. 3 1/2 位 LCD 显示, 最大读数 1999;
8. 仪表尺寸: 128 (L) × 55 (W) × 30 (Hmm);
9. 重复测量: 优于 ±2%
10. 取样率: 2 次/秒

参考图片:

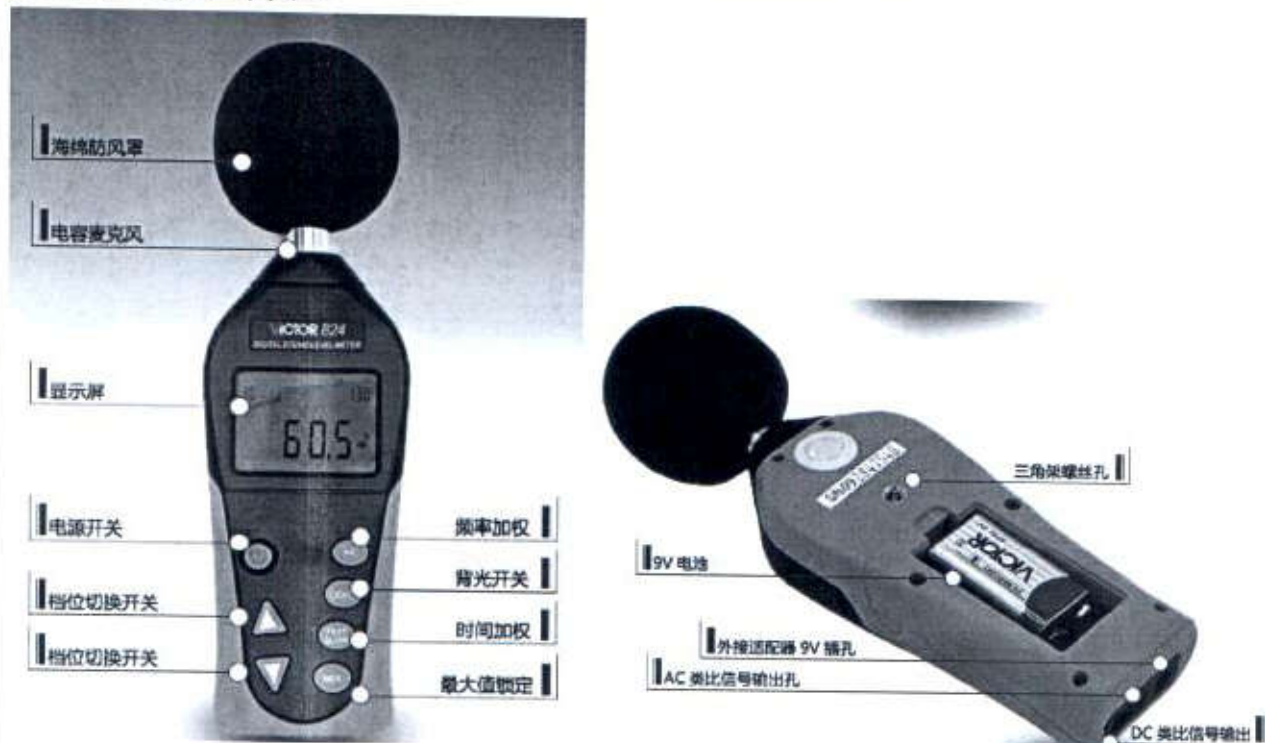


序号	产品名称	品牌、型号	数量
8	数字式噪音计	胜利、VICTOR 824、产地: 深圳	25 台
产品介绍: VICTOR 824 大屏幕带背光, 具有最大保持、加权特性、测量范围五档可调、快速响应、低电提示等功能。是高校实验室不可或缺的一款仪表。			

主要技术参数和功能:

1. 测量范围: 30-130dBA;35~130dBC;
2. 准确度 : $\pm 1.5\text{dB}$ (在参考音压位准, 94dB@1KHz);
3. 频率响应: 31.5Hz-8.5kHz;
4. 测量档位: 30~80, 50-100, 60-110, 80-130, 30~130dB;
5. 动态范围: 50db;
6. 频率加权特性: A 和 C 特性;
7. 数位显示: 4 位显示, 解析度 0.1dB, 取样率为 2 次/秒;
8. 类比刻画显示: 一刻画代表 1dB, 取样率为 20 次秒;
9. 过载指示: OVER/UNDER 符号 AC;
10. 信号输出: 0.707Vrms/每档满刻度, 输出阻抗约 600ohm;
11. DC 信号输出: 10mV/dB, 输出阻抗约 1000ohm;
12. 动态特性: FAST(快速)SLO(慢速)之反应速率;
13. 麦克风 : 1/2 英寸电容式麦克风;
14. 最大值锁定: 有
15. 电源: 9V 电池 1 节;
16. 电池寿命: 约 30 小时(碱性电池);
17. 开机自检时间: 3 秒;
18. 工作温湿度: 0-40°C, 10-80%RH;
19. 存储温湿度: -10-60°C, 10-70%RH;
20. 外形尺寸: 200×63×30mm;

参考图片（详见下页）：



序号	产品名称	品牌、型号	数量
9	数显焊台电烙铁	胜利、VICTOR 868A+、产地：深圳	25 台

产品介绍：

1. 传感器闭合回路，微电脑过零触发控温，LED 显示功率大升温迅速温度精确稳定，不受出风量影响，真正实现无铅拆焊
2. 气流量可调，风量大出风柔和，温度调节方便，可以适应多种用途
3. 手柄有感应开关，只要手握手柄，系统即可迅速进入工作模式手柄放归手柄架，系统便会进入待机状态，实时，操作方便，节省电源
4. 系统设有自动冷风功能，可延长发热体寿命及保护热风枪
5. 采用无刷风机寿命极长，噪音极小。

主要技术参数和功能：

1. 类别：LED 微电脑数码显示；
2. 功率消耗：700W(电烙铁 60W)；

3. 气泵气流类型：无刷风机柔和风；
4. 气流量：120 升/分钟；
5. 温度调节范围：100~450℃；
6. 显示形式：LED 数码显示；
7. 手柄组件长度：120cm；
8. 烙铁：有；
9. 噪音：小于 45dB；

参考图片：



序号	产品名称	品牌、规格	数量
10	焊锡丝 0.8mm	友邦 、规格（0.8mm 500g） 产地：中国	25 卷

产品介绍:焊锡丝种类不同助剂也就不同，助剂部分是提高焊锡丝在焊接过程中的辅热传导，去除氧化，降低被焊接材质表面张力，去除被焊接材质表面油污，增大焊接面积。焊锡丝的特质是具有一定的长度与直径的锡合金丝，在电子原器件的焊接中可与电烙铁或激光配合使用。

主要技术参数和功能:

1. 成分：锡 99.3% 铜 0.7%
2. 熔点：227℃
3. 产品直径：0.3-2.3mm
4. 产品外观：银白色金属
5. 助焊剂含量：2.2%

参考图片：



序号	产品名称	品牌、型号	数量
11	数字风速仪	胜利、VC816B、产地：深圳	25 台
产品介绍:数字风速仪是专为各种大型机械设备研制开发的大型智能风速传感报警设备,其内部采用了先进的微处理器作为控制核心,外围采用了先进的数字通讯技术。			
主要技术参数和功能:			

风速范围			
单位	量程	分辨率	准确度
M/s 米/秒	0~45	0.1	±3%
Ft/min 英尺/分	0~8800	19	
Knots 海里/小时	0~88	0.2	
Km/hr 公里/小时	0~140	0.3	
Mph 英里/小时	0~100	0.2	
温度范围			
单位	量程	分辨率	分辨率
°C	0°C~45°C	0.2	±2°C
°F	32°F~113°F	0.36	±3.6°F
电池	9V 电池		
温度计	NTC 负温度系数电阻		
工作温度	-10°C~50°C(14°F~122°F)		
相对湿度	≤90%RH		
贮存温度	-20°C~60°C(-4°F~140°F)		
重量	270g(包括电池)		

参考图片：



序号	产品名称	品牌、型号	数量
12	游标卡尺	美耐特、型号：MNT-200 产地：：中国	25 个

产品介绍:游标卡尺是一种测量长度、内外径、深度的量具。游标卡尺由主尺和附在主尺上能滑动的游标两部分构成。主尺一般以毫米为单位，而游标上则有 10、20 或 50 个分格，根据分格的不同，游标卡尺可分为十分度游标卡尺、二十分度游标卡尺、五十分度格游标卡尺等，游标为 10 分度的有 9mm，20 分度的有 19mm，50 分度的有 49mm。游标卡尺的主尺和游标上有两副活动量爪，分别是内测量爪和外测量爪，内测量爪通常用来测量内径，外测量爪通常用来测量长度和外径。

主要技术参数和功能:

1. 量程 (mm): 200;
2. 总长度 (mm): 287;
3. 外测量爪长度 (mm): 49;
4. 外测量爪长度 (mm): 18;
5. 深度尺宽度 (mm): 3.7;
6. 包装盒规格 (mm): 310*104*29;

参考图片:



序号	产品名称	品牌、型号	数量
13	功率分析仪	优利德、UTE1010A 产地：东莞	25 台

产品介绍:数字显示，读数直观； 四窗口同时显示真有效值电压、真有效值电流、峰值电流、功率、功率因数、频率，测试快速；电压、电流量程自动转换，提高测量精度；测量精度不受波形影响；可靠性高，寿命长；可自由设定上下限参数，有合格讯响功率。批量检测提高效率。

主要技术参数和功能：

1. 基本功能/型号：UTE1010A
2. 显示：4 窗口显示：V, A, Apk, W, PF, F;
3. 电压：1.0V~300V;
4. 电流：2mA~10A;
5. 功率范围：0.3W~3000W;
6. 量程切换：自动;
7. 功率因素：-1.000~+1.000;
8. 精度：0.4%读数+0.1%量程+1 字;
9. 功率范围：15Hz~650Hz，宽度：5KHz;
10. 上下判定功能：OK;
11. 电源：输入电压：115VAC/230VAC;频率：47Hz-63Hz;
12. 机身尺寸约 (W*H*D)：220mm*100mm*305mm;

参考图片：

