

甲 方： 新疆师范大学乙 方： 新疆雷电教育科技有限公司

新疆师范大学委托新疆世纪星工程咨询有限公司于 2024 年 8 月 26 日组织的新疆师范大学附属中学友好校区理化生实验室设备采购及安装项目（二次）招标采购中，经专家综合评定，确定乙方新疆雷电教育科技有限公司为中标方，中标金额为人民币大写：伍拾捌万捌仟捌佰元整（¥588800.00元）。

甲、乙双方根据《中华人民共和国政府采购法》和《中华人民共和国民法典》等相关规定，按照公平、公正、平等自愿和诚实信用、协商一致的原则，甲、乙双方就所供货物的购销、安装、调试和售后服务等事宜达成如下条款。

一、货物名称、型号、数量及价格

序号	标的名称	品牌	产地	规格型号	数量	单位	单价(元)	合价(元)
1	教师演示讲台	大风	上海	≥12.7mm	1	个	8800	8800
2	实验室专用水槽	大风	上海	定制	1	个	230	230
3	三联高低位龙头	武洁	上海	WJH0233A	1	个	598	598
4	学生实验桌	大风	上海	1200*600*780mm	28	个	2400	67200
5	全新钢塑水槽柜	大风	上海	450*600*800mm	14	个	2050	28700
6	电源多功能板	大风	上海	定制	28	个	50	1400
7	多功能柱	大风	上海	定制	28	个	280	7840
8	学生电源	大风/威尼尔	上海	AC220V/3A/GDX-C02	28	个	100	2800
9	教师演示电源	大风	上海	定制	1	个	5200	5200
10	教师演示软件	威尼尔	上海	LP	1	套	10	10
11	实验凳	大风	上海	≥Φ315*450-500mm	56	个	150	8400
12	铝合金万向罩及底座	大风	上海	定制	29	个	2800	81200
13	PP离心风机	大风	上海	6.5#	1	个	10000	10000
14	室内外行程通风管道	大风	上海	定制	1	套	27800	27800

2019 示范文本—自采货物类

15	变频器控制电箱	大风/威尼尔/致禾	上海	定制/GDX-VOLT/定制	1	个	10	10
16	耗材及附件	大风	上海	定制	1	项	6824	6824
17	通风系统安装	大风	上海	定制	1	项	7800	7800
18	电源布线耗材	大风	上海	Φ20 或 Φ25PVC	1	项	7800	7800
19	给/排水全套装置	大风	上海	Φ25/Φ50	1	间	7800	7800
20	仪器柜	大风	上海	1800*400*800cm	8	个	1150	9200
21	仪器柜	大风	上海	1800*400*900cm	2	个	1250	2500
22	文化装饰	大风	上海	定制	1	间	500	500
23	教师演示讲台	大风	上海	12.7mm	1	个	8800	8800
24	实验室专用水槽	大风	上海	定制	1	个	230	230
25	三联高低位龙头	武洁	上海	WJH0233A	1	个	598	598
26	学生实验桌	大风	上海	1200*600*780mm	28	个	2400	67200
27	全新钢塑水槽柜	大风	上海	450*600*800mm	14	个	2050	28700
28	电源多功能板	大风	上海	定制	28	个	50	1400
29	多功能柱	大风	上海	定制	28	个	280	7840
30	教师演示电源	大风/威尼尔	上海	定制/GDX-PH	1	个	5200	5200
31	学生电源	大风	上海	AC220V/3A	28	个	100	2800
32	实验凳	大风	上海	≥Φ315*450-500mm	56	个	150	8400
33	电源布线耗材	大风/文徽	上海	Φ20 或 Φ25PVC/WHLB-AU402	1	项	8100	8100
34	给/排水全套装置	大风	上海	Φ25/Φ50	1	间	8100	8100
35	仪器柜	大风	上海	1800*400*800cm	8	个	1150	9200
36	仪器柜	大风	上海	1800*400*900cm	2	个	1250	2500
37	文化装饰	大风	上海	定制	1	间	500	500
38	教师演示讲台	大风	上海	≥12.7mm	1	个	8000	8000
39	学生实验桌	大风	上海	1200*600*780mm	28	个	2400	67200
40	电源多功能板	大风	上海	定制	28	个	50	1400
41	多功能柱	大风	上海	定制	28	个	280	7840
42	教师演示电源	大风/威尼尔	上海	定制/LABQ3	1	个	5200	5200
43	学生安全电源	大风/威尼尔	上海	定制/GDX-CUR	28	个	455	12740
44	实验凳	大风	上海	≥Φ315*450-500mm	56	个	150	8400
45	电源布线耗材	大风	上海	定制	1	项	13640	13640
46	仪器柜	大风	上海	1800*400*800cm	8	个	1150	9200
47	仪器柜	大风	上海	1800*400*900cm	2	个	1250	2500
48	文化装饰	大风	上海	定制	1	间	500	500
	合计						588800	

二、合同价款

本合同为固定总价，合同总金额：(大写)伍拾捌万捌仟捌佰元整。

¥588800.00元。

合同总价包中包括设备的购置、运输、装卸、税金、保险、安全、安装、检测、调试等费用。乙方应保证甲方除支付合同约定货款之外无需再行支付其他任何费用和款项。

三、付款方式

1、甲方与乙方签订合同后，经甲方相应付款审批流程结束后支付给乙方合同总价30%的预付款，计人民币壹拾柒万陆仟陆佰肆拾元整，¥176640.00。

2、货物安装调试正常运行后，甲方书面验收合格后一个月内，经甲方相应付款审批流程结束，由甲方支付给乙方合同总金额65%的货款，计人民币叁拾捌万贰仟柒佰贰拾元整，¥382720.00元。

3、留5%的进度款，计人民币贰万玖仟肆佰肆拾元整，¥29440.00元。本合同产品使用满壹年，无质量问题且经再次验收合格后，经甲方相应付款审批流程结束，甲方无息付清。

4、甲方支付上述任何一笔款项前，乙方应提供符合甲方财务做账要求的正规全额增值税发票，否则，甲方有权拒付款项且不承担违约责任。

四、交货日期

合同签约10日内交货并安装调试完毕。

五、交货地点

乌鲁木齐市新疆师范大学附属中学友好校区校内指定地点

六、货物质量保证

1、乙方保证提供的实验室教学设备货物为全新的产品，并完全符合合同规定的质量、规格和性能要求。若产品货物质量存在瑕疵，乙方应承担甲方相关损失及相应违约责任。

2、乙方所提供的实验室教学设备货物的型号、数量、规格及技术、质量标准、售后服务必须满足合同约定的技术要求。

3、乙方保证提供的实验室教学设备货物符合T/LZZLXH 057-2021中小学实验室设备技术规范要求，并保证其销售的产品不存在有造成甲方或任何第三人人身财产损害的现实或潜在的危险以及不存在任何权利上的瑕疵；若因此造成任何损失，由乙方承担全部赔偿责任。

七、质量保证期

全部的实验室教学设备货物质保期为叁年。质保期自甲方书面验收合格后起计算。

八、技术资料

乙方需向甲方提供下述资料：

所供货物的型号、规格、数量及生产厂家的产品检验证书、出厂检验报告、使用说明书或者按照合同目的和甲方需求所应提供的其他技术资料。

九、包装及验收

1、所提供货物必须进行包装，免收包装费，包装物不回收。

2、因包装不妥在运输过程中发生丢失或损坏由乙方承担完全责任。

3、验收：按合同约定的型号、技术参数、数量、产地，并根据制造商签发的《产品合格证》、《出厂清单》、《技术文件》进行现场初验，待安装调试完毕且正常运行后，由甲、乙双方共同验收。如甲方认为需要第三方检测机构检验，则应委托第三方专业检测机构检测并出具相应的合格证书，委托第三方机构检测费用由乙方承担。

4、甲方对货物质量有异议的，在验收结束或收到第三方检测机构检测报告之日起七天内以书面形式通知乙方。

十、甲、乙双方的权利及义务

1、乙方须按合同要求提供质量合格的货物，如期交付甲方指定的地点。并负责安装调试。

2、若甲方在收到货物后，发现货物有质量问题，应及时通知乙

方，乙方应在接到通知后10天内给予更换。在质量保证期内，产品质量出现问题，乙方在24小时内响应，负责免费维修或更换，并承担与维修和更换相关的运输、安装、调试、保险等全部费用。逾期，甲方将自行维修，所有维修费用（包括但并不限于人工费、采购配件费、运输费、安装费、调试费等）由乙方承担。

3、乙方对售予甲方的货物提供的质量保证期的质量保证范围，不包括意外事件、不可抗力原因及违规使用。

4、若乙方在交货时，由于甲方的原因或要求，不能及时将货物送达指定地点和验收时，则甲方负责承担与仓储及再次运输相关的费用，并给予乙方书面确认书，视为乙方已按期交付货物。

5、乙方需对甲方工作人员进行培训：实验室教学设备的使用及维护培训。

十一、不可抗力

1、甲乙双方的任何一方由于不可抗力的原因不能履行合同时，应及时向对方通报不能履行或不能完全履行的理由，在取得有关主管机关证明以后，允许延期履行、部分履行或者不履行合同，并根据情况可部分或全部免于承担违约责任；

2、“不可抗力”是指甲乙双方不能合理控制、不可预见或即使预见亦无法避免的事件，该事件妨碍、影响或延误任何一方根据合同履行其全部或部分义务。该事件包括但不限于政府行为、电信行业行为、自然灾害、战争或任何其他类似事件。

十二、合同变更、违约及其它

1、合同的变更需甲、乙双方协商一致签订补充协议，补充协议与本合同具有同等法律效力。

2、若甲方对采购的货物有更改，包括货物的型号、品种、规格、数量、颜色、交货期等事宜，应在双方签订合同后7天内书面通知乙方，交货期相应从变更之日起顺延；若乙方接到通知后不予更改，由

此造成的甲方损失，由乙方承担，且甲方有权终止合同。

3、甲方按合同规定的付款要求履约，合同价格不变，甲方由于非不可抗力原因不能在本合同规定的时间内支付合同款项时，应事先告知乙方，并征得乙方同意，否则甲方应向乙方支付违约金。其支付办法是：每延误七天按迟付款总金额的中国人民银行同期存款利率支付；不满七天按七天计算，依次类推。

4、乙方必须在本合同规定的时间内按时交货，否则由乙方负责承担全部责任。如果乙方在甲方同意延长的交货时间内仍不能交货时，甲方有权因乙方违约终止合同，而乙方需向甲方赔偿相应损失，甲方损失计算为：每延误七天按迟交货物款项总金额的千分之五支付，不满七天按七天计算，依次类推。

5、乙方应严格按照合同约定的产品规格、型号名称、数量和质量提供相应的货物及服务，否则将视为乙方违约，甲方有权拒收产品，由此造成的损失由乙方自行承担，且甲方有权终止合同。

6、本合同根据新疆师范大学委托新疆世纪星工程咨询有限公司于2024年8月26日组织的新疆师范大学附属中学友好校区理化生实验室设备采购及安装项目（二次）招标采购结果签订。招标文件、投标文件、询价文件、报价文件及谈判会议上的答疑记录等均作为合同的附件，是本合同不可分割的组成部分，均与本合同具有同等法律效力。本合同未述及和不详之处，以附件为准。

7、合同经甲、乙双方法定代表人或授权代表签字并加盖单位公章后即行生效。合同生效后，乙方终止履行合同（不可抗力及甲方违约原因除外），向甲方支付合同总金额10%的违约金；造成甲方损失的，应按实际损失向甲方支付赔偿金。甲方终止履行合同（不可抗力及乙方违约原因除外），向乙方支付合同总金额的10%的违约金。

8、本合同未尽事项由双方另行协商确定或依照法律的相关规定

执行。

9、其他： XXXXX

10、甲、乙双方发生争议时，应先协商解决。协商不能达成一致，任何一方均可依法向甲方所在地人民法院提起诉讼。

11、本合同一式八份，甲方执六份，乙方执二份。均具有同等的法律效力。

12、本合同自双方法定代表人或授权代表签字盖章完毕之日起生效，质量保证期满后终止。

(以下无正文，为合同签署页)

甲 方

单位名称：新疆师范大学

公 章

法定代表人或授权代表签字

电 话：17809919052

传 真：

联 系 人：谢刚

开户银行：交行乌鲁木齐友好路支行

帐 号：651100855012015052619

乙 方

单位名称：新疆雷电教育科技有限公司

公 章

法定代表人或授权代表签字

电 话：15109003568

传 真：

联 系 人：孙杨

开户银行：中国工商银行股份有限公司乌鲁木齐鲤鱼山路支行

帐 号：3002025109200097286

合同签订时间：2024年9月20日

合同签订地点：新疆乌鲁木齐市



Handwritten signature of Sun Yang.

附件：

新疆师范大学附属中学友好校区理化生实验室设备采购及安装项目

(二次) 设备技术参数表

设备名称	技术参数
教师演示讲台	<p>1、台面：采用 12.7mm 厚实芯理化板制作，</p> <p>2、切割处正反面去毛刺切口打磨平整。表面有良好的耐腐蚀性及具有良好的承重性能。</p> <p>3、柜体：采用 E1 级环保型三聚氰胺板制作，可见截面均经过 PVC 封边；整体结构设计合理，预留电脑主机、键盘托、实物展台、教师电源位置。</p> <p>教师演示讲台技术要求满足：GB24820-2009 实验室家具通用技术条件</p> <p>1、台面、正视面板翘曲度要求满足：$700 \leq \text{对角线长度} < 1400\text{mm}$，$\leq 2.0\text{mm}$；</p> <p>2、台面、正视面板平整度$\leq 0.2\text{mm}$；底脚平稳性$\leq 1\text{mm}$；柜体邻边垂直度（正视面板、框架）对角线长度$\geq 1000\text{mm}$，长度差$\leq 3.0\text{mm}$；对边长度$< 1000\text{mm}$，对边长度差$\leq 2.0\text{mm}$；</p> <p>响应文件已提供第 1-2 条第三方检验检测机构出具的满足教师演示讲台技术要求的检测报告复印件。</p> <p>5、位差度要求满足（1）门与门相邻两表面间的距离偏差（非设计要求的距离）$\leq 0.5\text{mm}$；门与框架相邻两表面间的距离偏差（非设计要求的距离）$\leq 0.8\text{mm}$；（2）抽屉与框架相邻两表面间的距离偏差（非设计要求的距离）$\leq 0.5\text{mm}$；抽屉与抽屉相邻两表面间的距离偏差（非设计要求的距离）$\leq 0.6\text{mm}$；</p> <p>响应文件已提供第 5 条第三方检验检测机构出具的满足教师演示讲台技术要求的检测报告复印件。</p>
实验室专用水槽	采用 PP 一体化成型水槽，易清洁，耐腐蚀特点。
三联高低位龙头	鹅颈式实验室专用优质化验水嘴；主体采用铜质，表面环氧树脂喷涂。
学生实验桌	规格：1200*600*780mm 1、台面采用 15mm 厚止滑陶瓷台面。陶瓷台面坯体黑色一体实芯和釉面经高温一体煅烧而成。台面操作边有止滑凹槽，有防止在实验过程中试管、液体等实验物品滑落造成意外伤害，陶瓷台面表面釉面为实验室专业釉面不会受外界环境影响而脱落脱落，具有耐污染、耐化学腐蚀、无放射性物质、防撞抗冲击、承重力强等功能。
全新钢塑水槽柜	规格：450*600*800mm 水槽柜：整体采用三段式结构，前部凸起，采用实验室专用一次成型的绿色环保材质，背板和侧板采用 1.0mm 厚高强度镀锌钢板后两侧圆弧角设计。
电源多功能板	定制款
多功能柱	整体采用实验室专用 PP 材质，四周圆弧处理，前后二块拼接而成，可拆装，内部隐藏实验线管及通风管道，方便检修。
学生电源	<p>1. 市电 AC220V/3A 输出为 2 个新国标五孔插座。</p> <p>学生安全电源技术要求满足：JY/T0374-2004《教学实验室设备电源系统》、GB4943.1-2022《音视频、信息技术和通信技术设备第 1 部分：安全要求》</p> <p>2、受控学生电源交流输出电压的测试符合标准。</p> <p>受控学生电源直流稳压输出电压的测试符合标准。</p> <p>3、机械强度之 250N 恒定力试验符合标准。</p> <p>4、机械强度之外壳冲击试验符合标准。</p> <p>5、未接地的可触及零部件符合标准。</p> <p>提供 1-5 第三方检验检测机构出具的满足教师演示讲台技术要求的检测报告复印件</p> <p>内置二氧化碳传感器</p> <p>1 连接方式：无线蓝牙和 USB 端口</p> <p>内含三种采集通道：二氧化碳传感器、温度传感器、相对湿度传感器。</p> <p>2. 类型：NDIR 范围：0-100000ppm</p> <p>精度：0 到 1,000ppm：$\pm 100\text{ppm}$；1,000 到 10,000ppm：读数的$\pm 5\% + 100\text{ppm}$；10,000ppm 到</p>

	<p>50,000ppm: 读数的±10%; 50,000 到 100,000ppm: 读数的±15% 分辨率: 1ppm。 3. 温度传感器: (精度: ±0.5°C; 分辨率: 0.1°C)。 4. 相对湿度传感器: 范围 0 到 100%; 5. 精度: ±0.5% 或者更高; 分辨率 0.1%)。 须提供第三方有权机构出具的符合 1-5 条参数要求第三方机构出具的检测报告复印件。 ★6. 传感器可同时测量二氧化碳含量、温度、相对湿度。(须提供仪器连接至软件测量时的照片与软件上实测二氧化碳气体、温度、相对湿度的物理量截图。)</p>
教师演示电源	<p>1、教师演示台配备总漏电保护, 可控制学生的高低电压电源, 确保学生实验安全方便; 2、教师演示电源技术要求满足: JY/T0374-2004《教学实验室设备电源系统》、GB4943.1-2022《音视频、信息技术和通信技术设备第 1 部分: 安全要求》教师电源交流输出电压的测试符合标准。教师电源直流稳压输出电压的测试符合标准。机械强度之 250N 恒定力试验符合标准。提供符合第 2 条参数的第三方检测机构出具的检测报告复印件。</p>
教师演示软件	<p>1. 运行平台: windows 系统、mac 系统 2. 有 16 种语言显示 3. 自动识别和匹配传感器 4. 支持 80 多个不同的传感器的实时绘图和分析 响应文件已提供符合 1-4 条参数的第三方机构出具的检测报告复印件。其他要求: ①成交供应商在成交结果公告发布之日起三日内到用户单位进行演示; ②须与我校数据采集器、传感器兼容配套使用</p>
实验凳	规格: $\geq \Phi 315 \times 450 - 500 \text{mm}$
铝合金万向罩及底座	<p>1、关节: 高密度 PP 材质表面磨砂, 可 360。旋转调节。 2、关节密封圈: 高密度橡胶。在关节之间随着旋钮压力加大而产生阻尼效果。 3、关节连接杆: 304 不锈钢双头连接杆。 4、关节盖: 高密度 PP 材质表面磨砂, 组合式安装拆装方便。</p>
PP 离心风机	<p>6.5# 功率: 5.5KW, 风量: 7100-13500m³/h, 压头: 1210-756Pa, 转速: 1440 转/分, 电压: 380V</p>
室内外行程通风管道	<p>室内管道, 采用防腐蚀 PP 材质, 具有整体结构性能好、严密性高等优点大小管道组成, 各支管风速小于 8m/s、室外管道, 采用防腐蚀 PP 材质, 具有整体结构性能好、严密性高等优点大小管道组成, 各主管风速小于 12m/s</p>
变频器控制电箱	<p>根据教室环境定制尺寸配置无线电压传感器 1. 连接方式: 无线蓝牙和 USB 端口 2. 输入电压范围: 20V 3. 任意输入的最大安全电压: 24V 4. 输入阻抗 (接地): 10MΩ 5. 分辨率: 5mV 2. 最大采样速率: 1000 样本/秒 须提供符合 1-2 条参数的第三方有构出具的检测报告复印件或扫描件。 内含面板 1. 支持调用 ≥ 12 种场景指令, 单个控制按钮具有点按和长按两种控制方式, 不同控制方式可调用不同情景模式, 也可自定义其它情景模式。(响应文件已提供软件功能截图)</p>
耗材及附件	<p>含风管安装及支架、安装螺杆、密封垫 (不含桁架)、含风机控制系统、风帽、消音器、防火阀、进风口软接头。</p>
通风系统安装	标准化安装, 现场安装机具
电源布线耗材	<p>1. 地面耗材: 每桌采用软铜质电线与主线对接取电; 选用合适规格的线管包裹取电连接线。 2. 地下耗材: 电源主线采用 2.5mm²BVR 铜软线铺设; 选用 $\Phi 20$ 或 $\Phi 25$PVC 阻燃线管 3. 地面开槽</p>
给/排水全套装置	<p>1. PPR 材质水管, 上水管和进水管为 $\Phi 25$; UPVC 材质排水管为 $\Phi 50$。 2. 开关阀门, 外丝连接件、PVC 胶水等。</p>
仪器柜	<p>1800*400*800mm 柜体可采用 1.0mm 厚钢板制作涂层表面经去污去油水洗铜化, 环氧树脂粉末静电喷涂, 高温固化, 抗冲击。结构整体为拆装型, 单层结构, 整体加固, 不易变形晃动。其它尺寸也可定制。</p>
仪器柜	1800*400*900mm

	柜体可采用 1.0mm 厚钢板制作, 全自动数控激光切割机下料, 全自动数控, 折弯机一次性折弯成型, 气体保护焊接。涂层表面经去污去油水洗铜化, 环氧树脂粉末静电喷涂, 高温固化, 抗冲击。结构整体为拆装型, 单层结构, 整体加固。
文化装饰	1. 墙面的学科装饰、实验室守则等
教师演示讲台	1. 台面: 采用 12.7mm 厚实芯理化板制作, 切割处正反面去毛刺切口打磨平整。表面有良好的耐腐蚀性及具有良好的承重性能。
实验室专用水槽	采用 PP 一体化成型水槽, 易清洁, 耐腐蚀特点。 实验室专用水槽技术要求满足: 1、垂直冲击试验要求: 检测条件高度: $\geq 300\text{mm}$ 次数: ≥ 500 次, a. 零部件无断裂、无裕裂; b. 零部件未出现严重影响使用功能的磨损和变形 2、密度检测结果符合 GB/T1033.1-2008 方法 A, 检测条件: $(23\pm 2)^{\circ}\text{C}$, $(50\pm 5)\% \text{RH}$, 24h 浸渍液; 水浸渍液密度: $1.0165\text{g}/\text{cm}^3$ 浸渍液温度 22.3°C 块状试样 响应文件已提供满足 1-2 条参数的由第三方检测机构出具的检测报告复印件。
三联高低位龙头	鹅颈式实验室专用优质化验水嘴: 主体采用铜质, 表面环氧树脂喷涂。阀芯采用陶瓷阀芯, 配置一个高位水龙头; 两个低位水龙头, 便于多用途使用。
学生实验桌	规格: $1200*600*780\text{mm}$ 1、台面采用 15mm 厚止滑陶瓷台面。陶瓷台面坯体黑色一体实芯和釉面经高温一体煅烧而成。台面操作边有止滑凹槽, 有防止在实验过程中试管、液体等实验物品滑落造成意外伤害, 陶瓷台面表面釉面为实验室专业釉面不会受外界环境影响而脱落脱层, 具有耐污染、耐化学腐蚀、无放射性物质、防撞抗冲击、承重力强等功能。
全新钢塑水槽柜	规格: $450*600*800\text{mm}$ 水槽柜: 整体采用三段式结构, 前部凸起, 采用实验室专用一次成型的绿色环保材质, 背板和侧板采用 1.0MM 厚高强度镀锌钢板后两侧圆弧角设计。
电源多功能板	定制款
多功能柱	整体采用实验室专用 PP 材质, 四周圆弧处理, 前后二块拼接而成, 可拆装, 内部隐藏实验线管, 方便检修。
教师演示电源	1、教师演示台配备总漏电保护, 可控制学生的高低电压电源, 确保学生实验安全方便; 配合教师演示 PH 传感器使用 1. 密封, 凝胶填充的聚碳酸酯主体, Ag/AgCl 2. pH 范围: 0-14 3. 分辨率: 0.01PH 4. 连接方式: 无线蓝牙和 USB 端口 注: 响应文件已提供符合 1-4 条参数的第三方机构出具的检测报告复印件或扫描件。
学生电源	1. 市电 AC220V/3A 新国标五孔插座。
实验凳	规格: $\geq \Phi 315*450-500\text{mm}$
电源布线耗材	1. 地面耗材: 每桌采用软铜质电线与主线对接取电; 选用合适规格的线管包裹取电连接线。 2. 地下耗材: 电源主线采用 2.5mm ² BVR 铜软线铺设; 选用 $\Phi 20$ 或 $\Phi 25$ PVC 阻燃线管 3. 地面开槽及恢复 内置音频滤波器 (含软件) 一. 整体设计 1. 主机架构: 为保障系统运行稳定、安全, 要求主机采用嵌入式无风扇架构设计, 非 PC、服务器架构, 主机为标准 1U 机架式设备, 便于安装部署, 要求主机功能高度集成化, 需具备多路音源混音、音频滤波处理、音频路由矩阵等多功能功于一, 无需额外增加其他主机实现以上功能; 二. 主机性能 1. 工作频率范围支持 20~20000Hz; ★2. 处理完的声音能够有较低底噪、无 50Hz 交流“嗡嗡”声、无高频“滋滋”干扰、高层次 CD 音质, 响应文件中提供满足该功能和指标具备的检测报告复印件 (响应文件已附有二维码可查真伪); 3. 最远传输音频信号不小于 450 米, 响应文件中提供满足该功能和指标具备的检测报告复印件 (响应文件已附有二维码可查真伪);

	<p>4. 内置瞬态、浪涌抑制、抗静电保护电路，响应文件中提供满足该功能和指标检测报告复印件（报告后期在认监委上可查真伪）。</p> <p>三、其他要求</p> <p>1. 计算机软件著作权登记证书扫描件和中国版权保护中心官网（ccopyright.com.cn）对现场查询；</p>
给/排水全套装置	<p>1. PPR 材质水管，上水管和进水管为$\Phi 25$；UPVC 材质排水管为$\Phi 50$。</p> <p>2. 开关阀门，外丝连接件、PVC 胶水等。</p>
仪器柜	<p>1800*400*800mm</p> <p>柜体可采用 1.0mm 厚钢板制作，进口全自动数控激光切割机下料，全自动数控，折弯机一次性折弯成型，气体保护焊接。涂层表面经去污去油水洗铜化，环氧树脂粉末静电喷涂，高温固化，抗冲击。结构整体为拆装型，单层结构，整体加固，不易变形晃动。其它尺寸也可定制。合页选用大弯铰链，经久耐用。</p>
仪器柜	<p>1800*400*900mm</p> <p>柜体可采用 1.0mm 厚钢板制作，进口全自动数控激光切割机下料，全自动数控，折弯机一次性折弯成型，气体保护焊接。涂层表面经去污去油水洗铜化，环氧树脂粉末静电喷涂，高温固化，抗冲击。结构整体为拆装型，单层结构，整体加固，不易变形晃动。</p>
文化装饰	墙面的学科装饰、实验室守则等
教师演示讲台	1. 台面：采用 $\geq 12.7\text{mm}$ 厚实芯理化板制作，切割处正反面去毛刺切口打磨平整。
学生实验桌	<p>规格：1200*600*780mm</p> <p>1、台面采用$\geq 15\text{mm}$厚止滑陶瓷台面。陶瓷台面坯体黑色一体实芯和釉面经高温一体煅烧而成。台面操作边有止滑凹槽，有防止在实验过程中试管、液体等实验物品滑落造成意外伤害，陶瓷台面表面釉面为实验室专业釉面不会受外界环境影响而脱落脱层，具有耐污染、耐化学腐蚀、无放射性物质、防撞抗冲击、承重力强等功能。</p> <p>陶瓷台面技术要求满足：</p> <p>1、止滑要求：台面需有止滑功能，止滑槽宽$13.5\text{mm}\pm 1\text{mm}$、深$1.5\text{mm}\pm 0.5\text{mm}$，止滑槽凹槽表面釉面与操作面釉面一制，为一体烧制釉面，非后期破坏釉面开槽。</p> <p>响应文件已提供第三方检测机构出具满足以上性能的检测报告。</p> <p>2、承重要求：针对不同的实验，需要不同的仪器以及实验器材，所以台面要有承重性能。需提供台面承重性能的检测报告，参照 T/CIQA10-2020 附录 A 标准，台面加载面$\geq 650\text{mm}\times 650\text{mm}$，均匀施加$\geq 700\text{kg}$ 载荷，满载不低于 480 小时，结果没有破损。</p> <p>响应文件已提供第三方检测机构出具满足以上性能的检测报告。</p>
电源多功能板	定制款
多功能柱	整体采用实验室专用 PP 材质，四周圆弧处理，前后二块拼接而成，可拆装，内部隐藏实验线管及通风管道，方便检修。
教师演示电源	<p>内置显示装置</p> <p>1. 处理器：2GHz 应用处理器</p> <p>2. 连接：Wi-Fi802.11b/g/n@2.4GHz、蓝牙连接 4. 用户界面：电容式触摸屏</p> <p>3. ★数据采集：100,000 样本/秒、12 位分辨率、内置 GPS 和声音传感器</p> <p>4. 运行环境：操作温度 0 到 45℃、存储温度-30 到 60℃</p> <p>5. 尺寸和重量：尺寸：11.7cmx19.0cmx4.0cm；重量 549g</p> <p>6. ★接口：5 个传感器通道、2 个 USB 端口、迷你 USB 端口、电源接口、音频输出口</p> <p>7. 内存：500MB、使用 USB 闪存驱动器可扩展 10. 电源：大容量、可充电电池、配充电器。</p> <p>响应文件已提供符合 1-7 条参数的第三方机构出具的检测报告复印件。</p>
学生安全电源	<p>1. 学生安全电源技术要求满足：JY/T0374-2004《教学实验室设备电源系统》、GB4943.1-2022《音视频、信息技术和通信技术设备第 1 部分：安全要求》</p> <p>2. 受控学生电源交流输出电压的测试符合标准。</p> <p>3. 受控学生电源直流稳压输出电压的测试符合标准。</p> <p>4. 机械强度之 250N 恒定力试验符合标准。</p> <p>响应文件已提供符合 1-4 条参数的第三方检测机构出具的测报告复印件。</p> <p>内置无线电流传感器：</p> <p>1. 连接方式：无线蓝牙和 USB 端口 13. 电流范围：士 1A 和士 0.1A</p>

2019 示范文本—自采货物类

	<p>2. 分辨率：0.031mA（±1A 范围）和 0.003mA 士（0.1A 范围）</p> <p>3. 电池：≥300mA 锂电池</p> <p>响应文件已提供符合 1-3 条参数的第三方机构出具的检测报告复印件。</p>
实验凳	规格：≥Φ315*450-500mm
电源布线 耗材	<p>1. 地面耗材：每桌采用软铜质电线与主线对接取电；选用合适规格的线管包裹取电连接线。</p> <p>2. 地下耗材：电源主线采用 2.5mm²BVR 铜软线铺设；选用 Φ20 或 Φ25PVC 阻燃线管</p> <p>3. 地面开槽</p>
仪器柜	<p>1800*400*800mm</p> <p>柜体可采用 1.0mm 厚钢板制作，进口全自动数控激光切割机下料，全自动数控，折弯机一次性折弯成型，气体保护焊接。涂层表面经去污去油水洗铜化，环氧树脂粉末静电喷涂，高温固化，抗冲击。结构整体为拆装型，单层结构，整体加固，不易变形晃动。其它尺寸也可定制。合页选用大弯铰链，经久耐用。</p>
仪器柜	<p>1800*400*900mm</p> <p>柜体可采用 1.0mm 厚钢板制作，全自动数控激光切割机下料，全自动数控，折弯机一次性折弯成型，气体保护焊接。</p>
文化装饰	墙面的学科装饰、实验室守则等