

中央政府采购

招标文件

委托编号：JNU2023A033

项目编号：M4400000707019043001

项目名称：暨南大学国家实验教学示范中心实验设备更
新采购项目

采购人：暨南大学

采购代理机构：广东省机电设备招标有限公司

2023年05月

目录

第一章 投标邀请	3
第二章 用户需求书	6
第三章 投标人须知	77
一、 定义	77
二、 一般要求	77
三、 询问、质疑与投诉	79
四、 投标文件	80
五、 适用法律	84
第四章 开标、评标和定标	85
一、 开标	85
二、 评标要求	85
三、 政府采购政策落实	86
四、 评审程序	88
五、 定标	94
六、 招标失败的情况	94
第五章 合同格式	95
第六章 投标文件格式	115

第一章 投标邀请

广东省机电设备招标有限公司受暨南大学的委托，采用公开招标方式组织采购暨南大学国家实验教学示范中心实验设备更新采购项目。欢迎符合资格条件的国内投标人参加投标。

一、项目概述

1. 名称与编号：

项目名称：暨南大学国家实验教学示范中心实验设备更新采购项目

委托编号：JNU2023A033

项目编号：M4400000707019043001

项目类别：货物类

采购方式：公开招标

预算金额：人民币 295.9993 万元

2. 采购内容（技术规格、参数及要求）：

序号	采购标的	数量（单位）	技术规格、参数及要求
1	国家实验教学示范中心实验设备更新采购	1（批）	详见第二章

本项目不接受联合体投标

合同履行期限：合同签订之日起至所约定的全部义务履行完毕之日止。

二、投标人资格要求

1. 投标人必须符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条的规定，提供下列材料：

1) 投标人必须是在中华人民共和国境内注册的法人或其他组织或自然人，投标时提交有效的营业执照（或事业法人登记证或身份证等相关证明）副本复印件。分支机构投标的，须提供总公司和分公司营业执照副本复印件，总公司出具给分支机构的授权书。

2) 投标人必须具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度（提供 2021 或 2022 年度财务状况报告或基本开户行出具的资信证明）。

3) 有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录（提供投标截止日前 6 个月内任意 1 个月依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料。如依法免税或不需要缴纳社会保障资金的，提供相应证明材料）。

4) 具备履行合同所必需的设备和专业技术能力（按投标文件第六章格式填报设备和专业技术能力情况表）。

5) 投标人参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录（提供声明函，格式见第六章）。重大违法记录，是指投标人因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚。（根据财库〔2022〕3 号文，“较大数额罚款”认定为 200 万

元以上的罚款，法律、行政法规以及国务院有关部门明确规定相关领域“较大数额罚款”标准高于200万元的，从其规定）

6) 投标人必须符合法律、行政法规规定的其他条件：①单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同投标人，不得同时参加本采购项目（包组）投标。②为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的投标人，不得再参加该采购项目的其他采购活动。（提供声明函，格式见招标文件第六章）

2. 投标人未被列入“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)“记录失信被执行人或重大税收违法案件当事人名单或政府采购严重违法失信行为”记录名单；不处于中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)“政府采购严重违法失信行为信息记录”中的禁止参加政府采购活动期间。（采购代理机构将于投标截止日当天在“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)及中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)上查询相关信息。如查询结果未发现失信行为，视为评审时投标人符合本款要求）

3. 已登记报名并获取本项目采购文件。（以投标截止时间前采购代理机构在广咨电子招投标交易平台(https://www.gzebid.cn)上的查询结果为准）

4. 本项目不接受联合体投标。（无提供《联合体共同投标协议书》的视为非联合体投标）

5. 落实政府采购政策需满足的资格要求：无。

三、 报名方式

本项目只接受网上报名：

潜在投标人可访问广东省机电设备招标有限公司广咨电子招投标交易平台网站(www.gzebid.cn)进行网上投标登记和报名。

网上注册：具体操作方法请浏览“广咨电子招投标交易平台>>平台服务>>办事指南>>网上注册指南”。

网上报名：具体操作方法请浏览“广咨电子招投标交易平台>>平台服务>>办事指南>>网上报名及获取发票指南”。

咨询方式：网站客服(QQ)：3151435402，热线电话：400-150-3001。

四、 获取招标文件

时间：详见招标公告及其更正公告（如有）。

地点：详见招标公告及其更正公告（如有）。

获取方式：在线获取。投标人登录广咨电子招投标交易平台网站(www.gzebid.cn)完成报名后，获取招标文件。

五、 招标文件售价

本项目招标文件的售价为人民币 303 元/套（售后不退）。

六、 提交投标文件时间、开标时间和地点

1. 时间：详见招标公告及其更正公告（如有）
2. 地点：详见招标公告及其更正公告（如有）
3. 投标模式：纸质投标文件

七、 发布公告的媒介

中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)、中国招标投标公共服务平台(<http://www.cebpubservice.com/>)、广咨电子招投标交易平台(<http://www.gzebid.cn/>)。

八、 对本次招标提出询问，请按以下方式联系。

1. 采购人信息：

名称：暨南大学

地址：广东省广州市天河区黄埔大道西 601 号

2. 采购代理机构信息：

名称：广东省机电设备招标有限公司

地址：广州市环市中路 316 号金鹰大厦 13 楼

3. 项目联系方式：

项目联系人：赵工，廖工

联系电话：020-83541837，020-83542319

E-mail: gmetb3@163.com

广东省机电设备招标有限公司

第二章 用户需求书

一、采购项目概述

序号	内容	说明和要求
1.	采购项目名称	国家实验教学示范中心实验设备更新采购项目
2.	采购内容	详见“采购货物清单”
3.	采购数量	详见“采购货物清单”
4.	项目预算（最高限价）	人民币 295.9993 万元
5.	项目预算说明	<p>1) 本项目的预算均为包干价，包括且不限于全部货物及零配件的设计、生产、制造、包装、仓储、运输、装卸、搬运、硬件安装、软件部署、系统集成、布线、实施、调试、试运行、检验、验收、质保期服务、技术支持以及项目实施过程中应预见和不可预见的全部内容。</p> <p>2) 采购人根据价格测算情况，设定了本项目的最高限价，评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，将要求其在评标现场在评标委员会规定的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会将其作为无效投标处理。建议报价较低的投标人提前准备设备材料等原始发票、人工、税费等相关证明材料以备评标委员会查核。</p>
6.	是否为科研仪器设备	否
7.	是否接受进口产品投标	详见“采购货物清单”
8.	是否专门面向中小企业采购	否
9.	落实政府采购政策需满足的要求	根据《关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业〔2011〕300号）规定，本项目对应的中小企业划分标准所属行业为：工业。
10.	交货及项目履约时间	国内设备在合同签订后_30_天内完成交货及安装调试达验收合格标准；进口设备在合同签订后_30_天内完成交货及安装、调试达验收合格标准。
11.	交货及项目履约地点	暨南大学_石牌_校区用户指定地点。
12.	本项目的核心产品	详见“采购货物清单”

序号	内容	说明和要求
		(根据相关规定提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的,按一家投标人计算)
13.	投标人注意事项(一)	<p>1) 投标人必须对所有内容进行投标,不允许只对其中部分内容进行投标。</p> <p>2) 投标人应对投标设备列明其品牌、型号、制造商名称、产地、技术参数、功能介绍和使用说明。</p> <p>3) 投标人所投货物的名称、品牌/制造商名称、型号、规格、配置(包括备品备件)、产地、数量等信息必须准确无误,且应与机器(机身铭牌)上的信息完全一致,中标后在签署合同(含外贸合同)和供货等后续环节均不得再作任何修改。</p> <p>4) 对于影响设备正常工作的必要组成部分,无论在采购技术规范中指出与否,投标人都应提供并在投标文件中明确列出。</p> <p>5) 投标货物的技术规格、功能作用与招标文件要求一致而制造商所提供货物之设备名称与招标文件名称不一致的,须对设备名称不一致提供相关说明。</p> <p>6) 招标文件用户需求书中,凡标有“★”的地方均被视为实质性条款。投标人要特别加以注意,必须对此回答并完全满足或优于这些要求。否则若有一项带“★”的条款未响应或不满足,将按无效标处理。标注有“▲”号参数为重要条款,如不满足将导致严重扣分。</p> <p>7) 本招标文件在技术要求中指出的工艺、材料、设备,参照的商标、示例图或品牌仅作为说明并没有限制性,如出现了则默认添加“或相当于”字样,投标人可以在其提供的文件资料中选用替代标准,但这些替代标准要优于或相当于技术规格中要求的标准。若其标准在需求书中没有规定,投标人应说明所用的标准。如果实际使用的标准有不同,必须对用于替代的标准、规范与本招标文件选用标准、规范之间的明显差异点作出说明,并提交推荐标准或实施规范的中文版。</p> <p>8) 本项目确定1名中标人。</p>
14.	★ <u>投标人注意事项</u> <u>(二)</u>	1) <u>投标人必须在投标文件中提供详细、完整的设备配置清单,认真核对并填写《设备配置清单》,明确列出投标设备各项配置(包括主机、配件/备品备件、耗材)的名称、制造商、型号、规格、数量及单位。</u>

序号	内容	说明和要求
		<p>2) 允许进口产品投标的设备, 若投标人所投产品为进口产品(单台、单项或同一制造商生产的投标产品总金额达到人民币 10 万元及以上的), 须提供以下文件:</p> <p>①若投标人不是该设备的制造商, 则必须提供该设备的制造商或制造商指定的代理商(经销商)出具的合法授权文件。若该授权文件为制造商指定的代理商(经销商)出具的, 还必须提供制造商对制造商指定的代理商(经销商)出具的合法代理证明。</p> <p>②必须提供该设备的制造商或制造商指定的一级代理商(经销商)出具的关于该设备原产地的声明/证明。</p> <p>3) 原产地在中国境外且在中国国务院关税税则委员会公告要求加征关税清单范围内的进口设备, 加征的税费由中标人承担。(提供承诺函)</p>
15.	★ <u>投标报价要求</u>	<p>1) 投标人报价不得高于本项目的项目预算, 否则投标将被拒绝;</p> <p>2) 投标人须报完成该项目所有内容的全包价;</p> <p>3) 投标人必须以人民币报价;</p> <p>4) 如投标人所投设备为国产设备或允许进口产品投标的设备报含税价(即含税进关)的, 报价内容应为含税全包价, 至少包含且不限于货物及零配件的出厂价、运至合同指定地点的运输费(包含装卸车费、辅助和配套工具材料等伴随货物交运的有关费用)、人工费、机械费、工具费、试验检测费、包装费、安装费(包括安装调试过程中损耗、额外材料、设计费等)、水电费(含临电)、调试费、培训费、保险费、缺陷修复费、维修费、保养费、人员差旅费、食宿费、咨询费、综合管理费、技术资料费、政府采购代理服务费等一切费用, 采购人不再额外支付其它任何费用。</p> <p>5) 允许进口产品投标的设备, 如投标人所投设备为进口设备, 可报货到暨南大学用户指定地点免税全包价(免进口环节税, 但海关规定不能免税的设备和经海关审核不予免税的情况除外), 价格内容至少包含且不限于以下内容:</p> <p>①货物及零配件的出厂价、运至合同指定地点的运输费(含国内外运输及其它在当地发生的如装卸车费、辅助和配套工具材料等伴随货物交运的有关费用)、人工费、机械费、工具费、试验检测费、包装费、安装</p>

序号	内容	说明和要求
		<p>费（包括安装调试过程中损耗、额外材料、设计费等）、水电费（含临电）、调试费、培训费、保险费、缺陷修复费、维修费、保养费、人员差旅费、食宿费、咨询费、综合管理费、技术资料费、政府采购代理服务费等、风险费、利润、各种税费（进口环节税除外）、政策性文件规定费用等一切费用；</p> <p>②与外贸进口有关的一切费用，包括但不限于外贸公司外贸代理费和信用证开立等银行手续费用、海关监管手续费、机场码头费、仓储费、报关费、报检费、境内运输费、向海关申报免税进口手续和向机电办申办进口批文等过程中所产生的相关费用以及因汇率波动导致的成本增加等等（外贸代理费为进口设备投标总价的 1.5%，其他费用由第三方单位按实际发生金额收取）；</p> <p>③保险费（中标方承担货物到达采购人指定交货地点并安装调试、验收合格交付使用之前的所有风险，中标人至少应按货物总价的 110%价值为货物投保一切险、为派往采购方服务的人员投保人身险、为货物交付前活动可能涉及的第三方投保相关险种，保险费用均由中标人负责）；</p> <p>④采购人不再额外支付其它任何费用。</p> <p>5) 允许进口产品投标的设备，如投标人所投设备为进口设备且所报价格为免税价的，投标人还须承诺以下两点：①该设备的外贸进口业务由采购人指定的外贸公司负责代理；②外贸合同以人民币签署。</p>

二、采购货物清单

序号	设备名称	数量/单位	核心产品 (打√)	是否接受进口 产品投标
1.	电子分析天平	1 台		否
2.	医药冷藏冷冻箱	1 台		否
3.	音箱麦克风	1 个		否
4.	倒置荧光显微镜	4 台		否
5.	彩色打印机（需自带 wifi，且可循环加墨）	7 台		否
6.	烘箱	1 台		否

序号	设备名称	数量/单位	核心产品 (打√)	是否接受进口 产品投标
7.	电泳仪电源	3 台		否
8.	垂直电泳槽	3 台		否
9.	水平电泳槽	4 台		否
10.	实验室用冷藏箱	2 台		否
11.	实验室冷冻保存箱	1 台		否
12.	打印机	1 台		否
13.	双光束电脑核酸蛋白检测仪	14 台	√	否
14.	数显恒流泵	5 台		否
15.	台式计算机	9 台		否
16.	低温保存箱	1 台		否
17.	实验室冷藏箱	1 台		否
18.	制冰机	1 台		否
19.	超级加样器	19 台		否
20.	紫外可见分光光度计	6 台	√	否
21.	电泳槽	5 台		否
22.	循环水式真空泵	5 台		否
23.	实验室用冷藏箱	1 台		否
24.	2 匹空调（冷暖）	4 台		否
25.	全自动立式高压灭菌器	1 台		否
26.	光学显微镜	40 台		否
27.	实验室用冷藏箱	1 台		否
28.	实验室用冷藏箱	2 台		否
29.	实验室用冷冻冰箱	1 台		否
30.	视频会议系统	1 套		否
31.	恒温培养箱	1 台		否
32.	液氮罐	1 台		否
33.	超声清洗仪	1 台		否

序号	设备名称	数量/单位	核心产品 (打√)	是否接受进口 产品投标
34.	立式高压灭菌锅	1 台		否
35.	实验室用冷藏箱	1 台		否
36.	实验室用冷冻冰箱	1 台		否
37.	信息化信号采集与处理系统	3 套		否
38.	光电心电图机	1 台		否
39.	电脑	11 台		否
40.	PH 计	10 台		否
41.	神经屏蔽盒	10 台		否
42.	无油真空泵	10 台		否
43.	实验室用冷藏箱	1 台		否
44.	超净工作台	5 台	√	否
45.	电热恒温干燥箱	3 台		否
46.	冰箱	2 台		否
47.	空调	3 台		否
48.	电子精密天平	2 台		否
49.	电脑	5 台		否
50.	投影机	1 台		否
51.	恒温培养振荡器	1 台		否
52.	可调节式防腐蚀隔膜真空泵	5 台		否
53.	冷冻离心机	1 台	√	是
54.	水质分析仪	2 台		否
55.	智能人工气候箱	1 台		否
56.	精密石墨电热板	1 台		否
57.	教师数码显微镜	1 台	√	否
58.	学生数码显微镜	30 台	√	否
59.	显微镜 5G 教学系统	1 套		否
60.	数字示波器	6 台		否

序号	设备名称	数量/单位	核心产品 (打√)	是否接受进口 产品投标
61.	高速组织捣碎机	2 台		否
62.	可见分光光度计	2 台		否
63.	便携式拉曼光谱仪	1 台		否
64.	生化培养箱	1 台		否
65.	低温恒温槽	2 台		否
66.	冻干机	1 台		否
67.	加热型磁力搅拌器	10 台		否
68.	LCD 数控置顶式电子搅拌器	10 台		否
69.	轮转式切片机	1 台		否
70.	生物医疗仪器与虚拟仪器实验仪	5 台		否
71.	传感器实验箱	10 台		否
72.	可编程直流稳流电源	6 台		否
73.	信号发生器	6 台		否
74.	旋片式真空泵	2 台		否
75.	十通道加热磁力搅拌器	1 台		否
76.	医用冰箱	3 台		否
77.	传感器综合试验箱	8 台		否
78.	四探针电阻率仪	1 台		否
79.	电导率仪	1 台		否

三、主要技术要求

(重要声明：1、标注★的技术条款代表最关键技术指标，不满足该项指标将导致投标被拒绝；标注▲的技术条款代表重要技术指标，不满足该项指标的投标将导致在评审中被严重扣分，但不作为投标无效条款；无上述标识的技术条款则表示为一般技术指标项，不满足该指标项的投标将按评分标准中约定的分值进行扣分。)

(一) 各项设备的主要技术要求

序号	设备名称	技术参数与性能指标要求（以下为单套（台）货物配置参数）
1.	电子分析天平	1、超级单体传感器。 2、自动校准系统。 3、前置水平仪。 4、内置 RS-232C 接口，符合 GLP 标准。 5、防静电涂层玻璃防风罩能有效地屏蔽外界静电荷的干扰。 6、防震等级： ≥ 4 级。 7、五面玻璃防风罩，视野清晰。 8、动态温度补偿。 9、全自动故障诊断。 10、超载保护。 11、应用程序：计数、动物称量、百分比称量、净重求和、单位转换、合计、计算（乘、除）。 12、高速微处理器： $\geq 40\text{MHz}$ 。 13、下部吊钩，满足大体积称量。 14、密度直读。 15、计算因子。 16、左右去皮键。 17、量程：220g。 18、显示精度：0.1mg。
2.	医药冷藏冷冻箱	1、电脑板控制，冷藏冷冻温度同时显示，精度 1°C 。 ▲2、冷藏室$\geq 184\text{L}$，温度 $2\sim 8^{\circ}\text{C}$ 可调；冷冻室$\geq 95\text{L}$，温度$-10\sim -30^{\circ}\text{C}$ 可调。 3、冷藏、冷冻独立制冷系统，可单独停用。 4、安全系统：超温报警，传感器故障报警，环温超标报警，断电报警，远程报警。两种报警方式：声音蜂鸣报警、闪烁报警。 5、制冷系统：无氟制冷剂，风机，冷藏温度更均匀。 6、触摸按键，可同时显示冷藏、冷冻室温度。

序号	设备名称	技术参数与性能指标要求（以下为单套（台）货物配置参数）
		7、不锈钢内胆。 8、LED 照明灯。 9、配备独立门锁扣，可配备双挂锁，自带暗锁，一锁可锁上下门。 10、有冷冻除霜功能。 11、带有不少于 2 个测试孔。 12、设有有监控功能，可远程报警、可网络监控。
3.	音箱麦克风	一、红外无线音频线性放大器：1 台。 1、数字红外音频传输及控制技术。 2、可实时查询与设置系统状态，不少于 2 种系统语种。 3、具备自适应啸叫抑制 AFC 功能开关。 4、主机具有童锁开关，可防止误触发。 5、内置功放，具有不少于 4 个扬声器接口，内置功放最大输出功率：60W×2（8Ω/6Ω）；30W×4（8Ω/6Ω）。 6、通过 USB 线连接到电脑，可配合红外无线领夹麦克风实现 PPT 翻页功能。 7、不少于 2 路线路输入，不少于 2 路线路输出。 8、具有 RS-232 连接串口，用于连接中控系统，可实现集中控制。 9、频率响应： （1）主机-主机：50 Hz~20 kHz； （2）麦克风-主机：100 Hz~20 kHz。 10、信噪比（麦克风-主机）：≥ 85 dBA。 11、总谐波失真（麦克风-主机）：≤0.06%。 12、具有音频传输 USB 接口，可连接充电座有线麦克风并设置有线无线智能切换发言状态。 二、数字红外接收器：2 个 1、数字红外音频传输及控制技术。 2、红外线波长≥870mm。 3、带频点选择拨扭，接收器具有两组频点选择。 三、音箱：2 只

序号	设备名称	技术参数与性能指标要求（以下为单套（台）货物配置参数）
		1、定阻输入：8 Ω。 2、支持垂直或水平挂墙式安装，须配备 U 角支架保证安装的稳定与安全性。 3、频率响应：≥65Hz~20kHz。 4、定阻输入：8 Ω。 5、额定功率：≥40W。 6、灵敏度：≥90dB。
4.	倒置荧光显微镜	1、主要功能：可以用于明场、相衬、荧光等多种观察方式； ▲2、光学系统：无限远平场消色差光学系统； 3、观察头：一体式铰链式双目观察镜筒，45 度倾斜，瞳距：48-75mm；配置 1×或 0.5× C 型接口摄像端口，目镜/端口：100/0：0/100； 4、目镜：大视野目镜 10X，Φ22 视场，高眼点，-5~+5 视度可调； 5、物镜：平场半复消色差物镜： 10X NA=0.3，WD=7.4，盖玻片 1.2； 20X，NA=0.45，WD=8.0，盖玻片 1.2； 40X，NA=0.6，WD=3.3，盖玻片 1.2； 6、转换器：五孔物镜转换器； 7、载物台：平板载物台：170（X）×250（Y）mm，带载物台插入圆板。 8、机械移动尺，行程：128（X）×80（Y），兼容五种微型实验板，多孔板夹和载物台夹，带通用托板：适用于 Terasaki 板、载玻片、Φ35-65 培养皿等多种托架； 9、调焦方式：粗微动同轴调焦，右手具有粗动松紧调整功能；微动≥0.002mm/格，0.2mm/圈；粗动 37.7mm/圈，物镜转盘上下行程≥上 7mm 下 1.5mm，去限位最高可至≥18.5mm； 10、聚光镜：长距聚光镜，数值孔径≥0.3，工作距离≥75mm，去掉聚光镜可实现工作距离≥187mm； 11、反射荧光照明：高亮度白光 3W LED 照明，内置复眼透镜，最多可配置 3 个不同的 LED 荧光光源，可用波长：365、405、485、520； ▲12、荧光装置：采用转盘式结构，3 工位转盘（手动），可从主机取出，

序号	设备名称	技术参数与性能指标要求（以下为单套（台）货物配置参数）
		<p>方便更换各模块；根据需求荧光激发模块可随意拆卸、安装。</p> <p>B 激发光波滤色组件：激发 BP460-490，截止 BA520，分色 DM500；</p> <p>G 激发光波滤色组件：激发 BP510-550，截止 BA590，分色 DM570；</p> <p>U 激发光波滤色组件：激发 BP330-385，截止 BA420，分色 DM400。</p> <p>13、透射照明系统：3W S-LED 照明，亮度可调。</p>
5.	彩色打印机（需自带 wifi，且可循环加墨）	<p>1、基础功能：复印，扫描，打印；</p> <p>▲2、支持多种打印方式（USB+无线+微信）：电脑+笔记本+手机+平板均可连接；自带无线双频 Wifi，性能稳定，可多人共享打印机；无需下载 APP，微信小程序即可一步打印（支持远程打印）；</p> <p>3、可自动双面打印；打印速度≥黑白 12 页/分钟、彩色 7 页/分钟；黑白印量：≥4500 页；</p> <p>4、支持无边框打印和照片打印；支持 A4 纸张；</p> <p>5、内置墨仓一体化，有防溅漏设计，可循环加墨，原厂连供大容量墨水瓶；</p> <p>6、最佳打印分辨率，不少于 600×600dpi；</p> <p>7、配件（包括但不限于）：主机与黑/彩打印头各 1 个；黑色高容墨水（≥135ML）、青/黄/品红墨水（≥70ML/个）。</p>
6.	烘箱	<p>1、简易操作，定值运行、快速停止、自动停止运行、自动开始运行均可实现；</p> <p>2、可通过专用的功能菜单键及上下键实现数码设定；</p> <p>3、通过辅助菜单键，可实现偏差修正、参数锁定、过升防止等操作；</p> <p>4、拥有自诊断回路（温度传感器异常、加热器断线、自动过升防止功能、SSR 短路）、过升防止器、过电流漏电保护开关、按键锁定等安全功能；</p> <p>5、方式：强制风循环；</p> <p>6、使用温度范围：RT+10~300℃；</p> <p>7、温度调节精度：±1.0℃（AT210℃）；</p> <p>8、温度分布精度：±1℃（AT210℃）；</p> <p>9、内装：SUS304 不锈钢板；</p> <p>10、外装：冷轧钢板，表面耐药品性涂装；</p>

序号	设备名称	技术参数与性能指标要求（以下为单套（台）货物配置参数）
		11、断热材：玻璃纤维； 12、加热器：不锈钢加热管 1.2KW； 13、排气口：Φ28mmX1，上面； 14、温度控制方式：PID； 15、温度设定方式：专用的功能菜单键及上下键实现数码设定； 16、测定温度显示：绿色 4 位 LED，数码显示； 17、设定温度显示：红色 4 位 LED，数码显示； 18、定时器：1 分~99 小时 59 分以及 100 小时~999 小时 50 分（有定时等待功能）； 19、运行功能：定值运行、自动停止运行、自动开始运行 20、附加功能：偏差修正功能、按键锁定功能、停电补偿功能； 21、传感器：K 型热电偶； 22、容积：≥90L； 23、棚板承重：15kg/层；棚板层数：9 层；棚受间距：30mm； 24、电源：AC220V 6.5A；重量：约 50kg； 25、附属品（包括但不限于）：不锈钢冲压网板 2 件；棚受 4 件。
7.	电泳仪电源	1、输出范围：电压：5-600V；电流：1-1200mA；功率：1-500w； 2、分辨率：电压 1V、电流 1mA、功率 1w； 3、定时范围：1min - 99h59min； 4、外形尺寸≥308×242×100mm（L×W×H）； 5、重量≥2.6Kg； 6、输出类型：恒压、恒流、恒功率； 7、外观：透明仪器外壳，可视内部结构； 8、蛋白功能：浓缩胶后电源自动衔接分离胶，降低了人工重新设置的繁琐； 9、显示功能：液晶屏同时显示电压、电流、功率、定时时间； ▲10、自动生成功能：选定恒定值后，其余两项指标自动生成，避免人为操作的误恒定现象； 11、微电流功能：电泳结束自动进入微电流，避免定时关机的样品扩散，

序号	设备名称	技术参数与性能指标要求（以下为单套（台）货物配置参数）
		防止样品跑过； 12、安全性能：过压、电弧、空载和荷载突变监测；过载/短路监测；漏电保护；开路报警，断电自动恢复，暂停/恢复功能； 13、可编程存储不少于 10 种方法，每种方法最多包含 10 个步骤； 14、四组并联，可同时带多个电泳槽； 15. 五年质保。
8.	垂直电泳槽	1、通量：可容纳 1~2 块手灌胶或预制胶，1 小时内完成电泳实验块； 2、凝胶厚度：1.0mm（标配）；0.75mm、1.5mm； 3、预制胶：兼容 PIERCE，BIO-RAD； 4、玻璃板尺寸：100×83mm； 5、凝胶尺寸：83×73mm； 6、梳子规格：1.0mm 厚，10、15 齿（标配）；0.75mm，10、15 齿；1.5mm，10、15 齿； 7、铂金电极：φ0.25mm； 8、外形尺寸≥180×120×160mm（L×W×H）； 9、封边隔条粘固在长玻璃板上，保证玻璃板精确对齐，避免漏胶； 10、凸轮制胶框确保精确对齐； 11、标有厚度和孔数的玻璃板和梳子，便于识别； 12、封边隔条使得玻璃板加厚，不宜破碎； 13、标配 2 个独立灌胶架，方便于在狭窄实验台上灵活放置，可同时灌制 2 块胶； 14、带边齿的梳子和内置脊使凝胶与空气隔绝，避免抑制凝胶聚合反应； 15、配不少于 100 孔各种孔径多用途离心管架 1 个； 16、配可放置不少于 14 片玻璃的玻璃板支架 1 个。
9.	水平电泳槽	1、凝胶面积（W×L）：130×130mm，130×65mm，65×130mm，65×65mm； 2、梳子规格：0.75mm：7+7 齿/14 齿、9+9 齿/19 齿；1.0 mm：12+12 齿/27 齿；1.5mm：7+7 齿/14 齿、9+9 齿/19 齿；2.0mm：3+2 齿/3+3 齿； 3、梳子数量：双刃式 9 把；

序号	设备名称	技术参数与性能指标要求（以下为单套（台）货物配置参数）
		<p>4、缓冲液体积：最大可达 1000ml；</p> <p>5、铂金电极：$\phi 0.25\text{mm}$；</p> <p>6、外形尺寸$\geq 300 \times 170 \times 80\text{mm}$(L$\timesW\times$H)；</p> <p>7、重量$\geq 2\text{Kg}$</p> <p>8、PCR 电泳：梳子 1mm27 齿\times4 排，可一次跑 108 个样品（含 Maker）；</p> <p>9、多种规格凝胶托盘任意组合（W\timesL）：130\times130mm；130\times65mm；65\times130mm；65\times65mm；</p> <p>10、14、19、27 齿梳子均支持 8 道和 12 道排枪加样；</p> <p>11、耐高温凝胶托盘，100$^{\circ}\text{C}$ 高温不变形，无需将琼脂糖晾到温热再灌胶；</p> <p>12、不使用橡胶密封圈，活动电极采用内嵌式设计；</p> <p>13、配不少于 100 孔各种孔径多用途离心管架 1 个。</p>
10.	实验室用冷藏箱	<p>1、箱内存储温度：2$^{\circ}\text{C}$~8$^{\circ}\text{C}$；</p> <p>2、微电脑控制，数字温度显示，可在 2$^{\circ}\text{C}$~8$^{\circ}\text{C}$ 范围内任意调整设定温度，满足多温度段的存储要求；</p> <p>3、报警方式：多重故障报警，可实现高低温报警、传感器故障报警，开门报警；有声音蜂鸣报警和灯光闪烁报警两种报警方式；</p> <p>4、一键查询：可随时查看箱内实际温度的最高值和最低值；</p> <p>5、采用 HC 制冷系统；</p> <p>6、安全门锁设计，一把钥匙一把锁；</p> <p>7、可调玻璃搁板设计，可根据存放物品的规格合理地调整间隙</p> <p>8、风冷式结构，精准控温，温度控制精度 0.1$^{\circ}\text{C}$；</p> <p>9、超静音风机搭载降噪技术，整机噪音$\leq 40\text{dB}$；</p> <p>10、整体发泡门设计，发泡层厚度$\geq 40\text{mm}$；</p> <p>11、配有测试孔，方便温度监控。</p> <p>12、有效容积：$\geq 300\text{L}$。</p>
11.	实验室冷冻保存箱	<p>1、工作条件：环境温度 10$^{\circ}\text{C}$~32$^{\circ}\text{C}$，电源 AC187~242V；</p> <p>2、样式：立式，有效容积$\geq 270\text{L}$；</p> <p>3、内部尺寸（mm）：$\leq W705 \times D615 \times H1670$；</p>

序号	设备名称	技术参数与性能指标要求（以下为单套（台）货物配置参数）
		<p>4、电子温控器，采用微电脑处理控制系统，温度数字显示，箱内温度-10℃~-25℃可调，控制精度 0.1 度，断电后温控器自带数字温度显示 24 小时；</p> <p>5、安全系统：多种故障报警（高低温报警、断电报警、传感器故障报警、开门报警、环温高报警）；两种报警方式（声音蜂鸣报警、数字&符号闪烁报警）；开机延时保护功能，所有独立部件安全接地；带锁结构设计；</p> <p>6、配智能温度记录仪，全程监控并记录冷链设备运行状态，可以实现远程报警；</p> <p>7、抽屉≥7 个；</p> <p>8、密封：采用橡胶材料，密封条设计，气囊结构设计；</p> <p>9、蒸发器直冷式搁架设计；</p> <p>10、碳氢制冷系统，环保节能；</p> <p>11、测试孔设计，便于实验使用和监控箱内温度；</p> <p>12、产品具有医疗器械注册证提供注册登记表；</p> <p>13、售后服务：2 小时响应，24 小时到位提出解决方案。</p>
12.	打印机	<p>1、功能：打印复印扫描传真；</p> <p>2、连接方式：有线 USB 及 WiFi；</p> <p>3、自动双面打印功能；</p> <p>4、≥2.7 英寸彩色触摸屏；</p> <p>5、证件一键复印；</p> <p>6、打印速度≥22 页/分钟，黑彩同速。</p>
13.	双光束电脑核酸蛋白检测仪	<p>▲1. 检测波长：260nm、280nm；</p> <p>2. 波长选择：步进电机程序控制；</p> <p>★3. 检测范围：-6AU 到+6AU；</p> <p>4. 光源：LED 冷光源，寿命≥50000 小时；</p> <p>★5. 一键调零：双光束分光系统设计，一束光通过参比系统，另一束光通过样品系统，开机后无需预热，可立即上样进行。进样后直接一键调零；</p> <p>6. 采用新型微电脑芯片控制，可以显示多个不同标准曲线，用户直接读出光密度 A 值，基线漂移小，适合检测实验微量样品；</p>

序号	设备名称	技术参数与性能指标要求（以下为单套（台）货物配置参数）
		<p>7. 灵敏度：2、1、0.5、0.2、0.1、0.05 ABS；</p> <p>8. 噪声：≤0.0001A，漂移≤0.002A/S；</p> <p>9. 光程：≥2mm；</p> <p>10. 样品池容积：≥10ul；</p> <p>11. 吸光度显示：≥122×44mm 蓝膜液晶显示屏；</p> <p>12. 层析图片显示：≥10.1 寸高清触摸屏液晶显示；</p> <p>▲13. 数据导出：数据实时记录，并可根据文件出 excel 数据，以及 jpg 图谱；</p> <p>14. 最小检测量：≥20ug/ml；</p> <p>15. 功率消耗：≤25W；</p> <p>▲16. 箱体：高强度耐腐蚀塑料外壳：主机侧边机身上配有固定层析柱的滑轨式架子，机器顶部配有不锈钢托盘方便放置缓冲液加样瓶或者恒流泵等，可以与层析柱接口兼容，可在 AKTA 等蛋白纯化设备系统连接进行预分离。</p> <p>17. 软件：</p> <p>（1）点击曲线任意一点可以测量显示此时实时的 AU 值；</p> <p>（2）可以在曲线任意一点插入想要备注的文字或者数字；</p> <p>（3）可以任意设置曲线图的 X 轴终点，Y 轴的起点数值；</p> <p>18. 其他：机器主体上留有空白位置，后期可以根据自身需要加配馏分收集器、流动式电导率仪和恒流泵等硬件，软件更可以控制所有硬件的运行。</p> <p>19. 配置清单：</p> <p>①主机一套</p> <p>②蓝牙鼠标键盘一套，</p> <p>③不锈钢样品托盘一个</p> <p>④滑轨式层析柱架子一套。</p> <p>⑤备用软件 U 盘一个</p> <p>⑥主机内含≥10.1 寸高清触摸屏电脑一台。电脑系统配置（同等或优于）：支持 win10/11 系统，内存≥6GB，存储≥128G。</p>
14.	数显恒流泵	1、泵头≥6 个滚轮；

序号	设备名称	技术参数与性能指标要求（以下为单套（台）货物配置参数）
		2、转速范围：转速分辨率 0.1 转/分—65 转/分； 3、流量 $\geq 2 \times (0.5-900)$ ml/h； 4、显示方式：液晶屏显示流量和转速； 5、运转方向：正反可逆； 6、压力： $\geq 3\text{kg}/\text{cm}^2$ ； 7、适用软管： $\varnothing 1.2 \times 3$ 、 $3 \times 5\text{mm}$ ； 8、定量范围：1-9999ml 或 1-99.99L； 9、功能模式：流量校正模式，恒流模式； 10、流量校正：将设定流量获得的实际流量值输入，自动进行流量校正。
15.	台式计算机	（同等或优于）AMD8 核 R7-4700G 处理器，16G 内存+512G SSD 硬盘 DDR4 通道内存，23.8 英寸显示器
16.	低温保存箱	1、立式； 2. 冷冻室体积： $\geq 262\text{L}$ ； 3. 微电脑控制，温度数字显示，箱内温度： $-10^{\circ}\text{C} \sim -25^{\circ}\text{C}$ 可调；LCD 数字温度显示，控温精度： 0.1°C ； 4. 带脚轮，方便移动； 5. 内置抽屉、外带门锁+锁扣； 6. 高低温报警、断电报警、开门报警、传感器故障报警、电池电量低报警。
17.	实验室冷藏箱	1、立式； 2、冷藏室体积： $\geq 310\text{L}$ ； 3、温度可调范围： $2^{\circ}\text{C}-8^{\circ}\text{C}$ ； 4、门体带锁； 5、高低温、开门、传感器故障灯多种报警功能。
18.	制冰机	1、不锈钢外壳，防腐，独立型一体式结构。 2、箱体隔热层为无氟发泡，保温效果好，内胆为无氟抑菌型，节能环保。 3、储冰量 15kg。 4、制冰量 $\geq 40\text{kg}/24\text{h}$ 。 5、冷凝方式：风冷。

序号	设备名称	技术参数与性能指标要求（以下为单套（台）货物配置参数）
		6、冰型：不规则的细小颗粒状的雪花碎冰。
19.	超级加样器	<p>用于醋酸纤维膜电泳、纸电泳及其它凝胶电泳的加样。</p> <p>1、一次可加≥ 10个样品；</p> <p>2、每样≥ 0.5微升；</p> <p>3、间距误差$\leq 0.5\text{mm}$（注塑成型，微量移液，避免了传统的点样不准和弧形电泳现象）；</p> <p>4、本超级加样器包含有电泳载体定位板，样品板（两件），定量移液器。</p>
20.	紫外可见分光光度计	<p>★1、采用 ≥ 8 英寸彩色触控液晶显示器。</p> <p>2、采用比例监测双光束光路结构，并配置“闪耀全息光栅”的低杂散光高分辨率的单色器，无需黑挡块。</p> <p>★3、具有自动调整“0%”调整“100%”，自动8联池比色皿架。</p> <p>4、具有全波段扫描、分波段扫描、动力学时间扫描、以及GOTOλ、线性回归、浓度直读、峰谷检测等功能。</p> <p>★5、配热敏绘图仪，可进行数据打印、光谱扫描、定波长时间扫描、线性回归等曲线的绘制。</p> <p>6、具有USB接口，可直接与PC机交互，强化了仪器的检测数据、通过选配数据软件，可直接扫描图谱等处理功能，实现测试文档的海量存储，也可为用户二次开发提供便利。</p> <p>7、断电保护措施，可记忆测得数据、扫描图谱、回归方程以及仪器修正值等，开机快速初始化进入测试状态。</p> <p>8、仪器采用法兰盘定位氙灯（使用时长≥ 1000小时），钨灯（使用时间≥ 2000小时）。当仪器氙灯必须更换时，只需卸装两枚法兰盘定位螺丝，即可保证灯源处于理想位置，无须繁琐的光路调整。</p> <p>▲9、测光方式：比例双光束（带监视光路）。</p> <p>10、配备单色器：特尔纳(Czerny - Turner)。</p> <p>11、焦距$\geq 160\text{mm}$。</p> <p>▲12、光源：钨卤素$\geq 12\text{V}/20\text{W}$；氙灯$\geq \text{DD}2.5$。</p> <p>13、光栅$\geq 1200$线/mm。</p>

序号	设备名称	技术参数与性能指标要求（以下为单套（台）货物配置参数）
		14、检测器：接收器。 15、光谱带宽 $\geq 1.6\text{nm}$ 。 16、波长设定：触控屏输入。 17、波长范围：190~1100nm。 18、波长准确度： $\pm 0.5\text{nm}$ 。 19、波长重复性： $\leq 0.2\text{nm}$ 。 ▲20、波长扫描速度：快、中、慢。 21、光源切换波长： $\leq 340\text{nm}$ 。 ▲22、透射比重复性：$\leq 0.15\%$。 23、杂散光： $\leq 0.05\%$ (T) (在 220nm 处，以 NaI 测定)； $\leq 0.01\%$ (在 360nm 处，以 NaNO_2 测定)。 24、光度范围：0.0~200.0% T。 25、光度准确度： $\leq \pm 0.3\%T$ ， $\pm 0.002\text{Abs}$ (0~0.5A)， $\pm 0.004\text{Abs}$ (0.5~1A)。 26、光度重复性： $\leq 0.1\%T$ ， 0.001Abs (0~0.5A)， 0.002Abs (0.5~1A)。 27、基线平直度： $\leq \pm 0.002A$ (200nm~1090nm)。 28、噪声 $\leq 0.15\%T$ 。 29、稳定性 $\leq \pm 0.0007A/h$ 。 ▲30、配置紫外光谱软件。 31、质保期：三年质保。
21.	电泳槽	用途：可做各种纸电泳、醋酸纤维薄膜电泳、载玻片电泳。 1、三根铂金电极； 2、带有调节腿，保证水平； 3、可调节游杆，适应不同介质； 4、屋脊型透明上盖，减缓蒸发速度，方便观察； 5、电泳仪的槽体采用耐腐蚀的绝缘材料制成； 6、电泳仪的缓冲液池无渗漏现象； 7、电极采用耐电解腐蚀、耐高温、纯度 $\geq 99.95\%$ 的贵金属铂制造，具有良

序号	设备名称	技术参数与性能指标要求（以下为单套（台）货物配置参数）
		<p>好的导电性，并且便于清洗、维修和更换；</p> <p>8、外型尺寸\geq（L×W×H）：370×270×110mm；</p> <p>9、凝胶板规格 电介质规格：长 70 或 90mm，宽 250mm，双排；</p> <p>10、配置清单：电泳仪（主体）/1 个，电泳仪（上盖）/1 个，游杆/4 根，调节腿/4 个，电泳导线/1 付。</p>
22.	循环水式真空泵	<p>1、功率：370W；</p> <p>2、电压：\sim220V/50Hz；</p> <p>3、流量：\geq80L/min；</p> <p>4、扬程\geq12M；</p> <p>5、最大真空度：0.098Mpa；</p> <p>6、单头抽气量：10L/min；</p> <p>7、抽气头数量：\geq4；</p> <p>8、储水箱容积：15L；</p> <p>9、材质：1Cr18；</p> <p>10、外形尺寸\geq400×280×420mm；</p> <p>11、本机采用四抽头，可单独或者并联使用装有两个真空表；</p> <p>12、主机采用优质 304 不锈钢材质机芯制造；</p> <p>13、耐腐蚀、无污染、噪音低、移动方便，还可以根据用户需要加装真空调节阀。</p>
23.	实验室用冷藏箱	<p>1、箱内存储温度：2℃~8℃；</p> <p>2、微电脑控制，数字温度显示，可在 2℃~8℃ 范围内任意调整设定温度，满足多温度段的存储要求；</p> <p>3、报警方式：多重故障报警，可实现高低温报警、传感器故障报警，开门报警；有声音蜂鸣报警和灯光闪烁报警两种报警方式；</p> <p>4、一键查询：可随时查看箱内实际温度的最高值和最低值；</p> <p>5、采用 HC 制冷系统；</p> <p>6、安全门锁设计，一把钥匙一把锁；</p> <p>7、可调玻璃搁板设计，可根据存放物品的规格合理地调整间隙；不少于 5</p>

序号	设备名称	技术参数与性能指标要求（以下为单套（台）货物配置参数）
		个优质钢丝浸塑搁架； 8、风冷式结构，精准控温，温度均匀性 $\leq\pm 0.1^{\circ}\text{C}$ ； 9、超静音风机搭载降噪技术，整机噪音 $\leq 40\text{dB}$ ； 10、整体发泡门设计，发泡层厚度 $\geq 40\text{mm}$ ； 11、配有测试孔，方便温度监控； 12、外部尺寸 $\leq 620\times 598\times 1840$ ，内部尺寸 $\leq 560\times 500\times 1390$ ； 13、有效容积： $\geq 330\text{L}$ 。
24.	2匹空调（冷暖）	1、空调匹数：2匹； 2、能效等级：3级或以上能效； 3、冷暖方式：冷暖； 4、空调技术：变频； 5、类别：壁挂式； 6、适用面积：20-30 m ² ； 7、额定制冷量：5000W，额定制冷功率：1570W； 8、额定制热量：6300W，额定制热功率：2100W； 9、电辅加热功率：1200W； 10、噪音量 dB（A）：内机噪音 $\leq 40-44$ （高风档/超强风档），外机噪音 ≤ 54 ； 11、循环风量：910m ³ /h； 12、变频机能效比 ≥ 3.78 ； 13、扫风方式：上下/左右扫风； 14、自动清洁：内机自动清洁； 15、智能除霜、独立除湿、56°C 净菌自洁； 16、质保期：整机 10 年免费包修。
25.	全自动立式高压灭菌器	1. 容量： $\geq 100\text{L}$ ； 2. 智能化微电脑系统； 3. 具有废弃物灭菌程序； 4. 防烫设计；

序号	设备名称	技术参数与性能指标要求（以下为单套（台）货物配置参数）
		5. 自动故障检测系统； 6. 双重缺水保护； 7. 过压双重保护； 8. 过温和升温保护； 9. 闭盖检查； 10. 后台安全测试程序； 11. 办理使用登记证及三年压力表安全阀检测服务，附赠一套备用阀表； 12. 必须由制造商工程师到场完成安装调试工作。
26.	光学显微镜	1、光学系统：无限远光学补正系统，确保视野内提供清晰锐利的图像，机身结构：背部具有翼状背板设计，方便电源收纳和安装电源适配器。 2、载物台：矩形机械移动载物台带标本夹带标尺，平台行程 $\geq 76\text{mm}$ （X） $\times 30\text{mm}$ （Y），同步带传动、无伸出式结构，平台标尺具有手轮指示。 3、调焦机构：同轴粗微调机构，两侧均具有粗微调机构，粗调行程： $\geq 37.4\text{mm}$ ，微调行程每圈 $\geq 0.2\text{mm}$ ，调焦范围向上 $\geq 2\text{mm}$ /向下 $\geq 13\text{mm}$ ；带有粗调随时上限位装置，粗调旋钮可以进行张力调节。 4、限位结构：根据需求可任意设置上限位定位焦面，限位装置至于粗动手轮前侧，可根据用户习惯进行左右互换。 5、聚光镜：阿贝式聚光镜（N.A ≥ 1.25 ），彩色聚光镜光栏指示标贴，固定的聚光镜安装方式，保证最佳成像效果。 6、照明系统： ≥ 60000 小时超长寿命 LED 光源，采用复眼照明系统，光源开关具有休眠按钮，在不关闭整体电源的情况下关闭照明光源。 7、双目观察筒： 360° 可旋转，瞳距调节范围 $\geq 50-75\text{mm}$ ，眼点高度 $\geq 370\text{mm}$ ，支持视场数 $\geq 20\text{mm}$ 。 8、目镜： $\geq 10\text{X}$ 大视场目镜，屈光度可调，视场数 $\geq 20\text{mm}$ 。 9、物镜转盘：内倾式 4 孔物镜转盘。 10、物镜：平场消色差物镜 （1）4X（N.A. ≥ 0.1 W.D $\geq 25\text{mm}$ ）； （2）10X（N.A. ≥ 0.25 W.D $\geq 6.7\text{mm}$ ）；

序号	设备名称	技术参数与性能指标要求（以下为单套（台）货物配置参数）
		<p>(3) 40X (N. A. ≥ 0.65 W. D $\geq 0.6\text{mm}$) ;</p> <p>(4) 100X 油 (N. A. ≥ 1.25 W. D $\geq 0.14\text{mm}$) 。</p> <p>11、防霉装置：双目观察筒、目镜、物镜等光学部件都做了防霉处理。</p> <p>12、目镜指针。</p> <p>13、配置清单：显微镜主机架（内置载物台，聚光镜，物镜转盘）1个，观察筒1个，10X目镜2个，4X物镜1个，10X物镜1个，40X物镜1个，100X物镜1个，电源适配器1个。</p>
27.	实验室用冷藏箱	<p>1、箱内存储温度：2℃~8℃；</p> <p>2、微电脑控制，数字温度显示，可在2℃~8℃范围内任意调整设定温度，满足多温度段的存储要求；</p> <p>3、报警方式：多重故障报警，可实现高低温报警、传感器故障报警，开门报警；有声音蜂鸣报警和灯光闪烁报警两种报警方式；</p> <p>4、一键查询：可随时查看箱内实际温度的最高值和最低值；</p> <p>5、采用HC制冷系统；</p> <p>6、安全门锁设计，一把钥匙一把锁；</p> <p>7、可调玻璃搁板设计，可根据存放物品的规格合理地调整间隙；不少于5个优质钢丝浸塑搁架。</p> <p>8、风冷式结构，精准控温，温度均匀性$\leq \pm 0.1^\circ\text{C}$；</p> <p>9、超静音风机搭载降噪技术，整机噪音$\leq 40\text{dB}$；</p> <p>10、整体发泡门设计，发泡层厚度$\geq 40\text{mm}$；</p> <p>11、配有测试孔，方便温度监控；</p> <p>12、内部尺寸$\leq 560 \times 500 \times 1390$；</p> <p>13、有效容积：$\geq 330\text{L}$。</p>
28.	实验室用冷藏箱	<p>1、有效容积：箱内有效容积$\geq 310\text{L}$；外部尺寸约$600\text{mm} \times 630\text{mm} \times 1840\text{mm}$，内部尺寸约$525\text{mm} \times 500\text{mm} \times 1290\text{mm}$；</p> <p>2、温度控制：微电脑控制，箱内控温范围2-8℃，LED数码管显示，实时显示箱内温度；控温精度显示精度均为0.1°C；</p> <p>3、整体结构：立式，单开发泡门体，采用LBA无氟发泡，外壳采用预涂钢</p>

序号	设备名称	技术参数与性能指标要求（以下为单套（台）货物配置参数）
		<p>板外壳，内胆采用 PS 吸附成型内胆，便于箱内清洁、消毒；</p> <p>4、核心组件：采用压缩机及风机，碳氢制冷剂</p> <p>5、制冷系统：采用板式蒸发器设计，丝管式冷凝器设计，；</p> <p>6、温度均匀性：风冷系统，保证箱体温度均匀度$\leq 3^{\circ}\text{C}$，波动度$\leq 4.5^{\circ}\text{C}$；</p> <p>7、控温技术：搭配 2 路传感器设计，包括显示传感器，控制传感器。</p> <p>8、温度显示：感温探头置于甘油感温盒内，可选择检测温度或者仿生温度；</p> <p>9、门体结构：整体发泡门设计，发泡层厚度$\geq 40\text{mm}$；</p> <p>10、安全系统：多重故障报警，具有蜂鸣报警、灯光闪烁报警方式，可实现高低温报警、传感器故障报警、断电报警；</p> <p>11、数据存储：数据存储模块，每 6 分钟记录一次数据，可通过前置的 USB 接口读取，插入 U 盘导出冰箱使用期间所有数据，数据可导出图表格式，温度数据可存储十年，实现温度数据的可追溯性；</p> <p>12、温度监控：配不少于一个测试孔，方便用户接入各式设备，对箱内温度进行监测；</p> <p>13、箱内配置：多层搁架设计，搁架间距可调，充分利用箱内空间；出厂标配 6 个搁架，数量可根据用户需求增加，配价目条；</p> <p>14、节能降噪：噪音≤ 41 分贝；</p> <p>15、柜内照明：内设 LED 照明灯；</p> <p>16、固定移动：配备 4 个万向脚轮、2 个止动底脚；</p> <p>17、冷凝蒸发：冷凝水汇集后自动蒸发；</p> <p>18、断电报警：断电后继续显示箱内的实时温度，持续时间至少 24 小时；</p> <p>19、安全保障：门体带暗锁，同时用户可配置挂锁，双重安全保障；</p> <p>20、宽电压带：产品配备宽电压带，适合 198~242V 电压下使用；</p> <p>21、产品认证：产品具有医疗器械注册证，具有检测中心出具的检测报告。</p>
29.	实验室用冷冻冰箱	<p>1、工作条件：环境温度 $10^{\circ}\text{C} \sim 32^{\circ}\text{C}$，电源 AC187~242V；</p> <p>2、样式：立式，有效容积$\geq 265\text{L}$；</p> <p>4、内部尺寸（mm）：$\leq W605 \times D715 \times H1670$；</p> <p>5、电子温控器，采用微电脑处理控制系统，温度数字显示，箱内温度$-10^{\circ}\text{C} \sim$</p>

序号	设备名称	技术参数与性能指标要求（以下为单套（台）货物配置参数）
		<p>-25℃可调，控制精度 0.1 度，断电后温控器自带数字温度显示 24 小时；</p> <p>6、安全系统：多种故障报警（高低温报警、断电报警、传感器故障报警、开门报警、环温高报警）；两种报警方式（声音蜂鸣报警、数字&符号闪烁报警）；开机延时保护功能，所有独立部件安全接地；带锁结构设计。</p> <p>7、配智能温度记录仪，全程监控并记录冷链设备运行状态，可以实现远程报警；</p> <p>8、抽屉≥7 个；</p> <p>9、密封：采用橡胶材料，密封条设计，气囊结构设计；</p> <p>10、蒸发器直冷式搁架设计；</p> <p>11、碳氢制冷系统；</p> <p>12、测试孔设计，便于实验使用和监控箱内温度；</p> <p>13、产品具有医疗器械注册证提供注册登记表；</p> <p>14、售后服务：2 小时响应，24 小时到位提出解决方案。</p>
30.	视频会议系统	<p>1. 配置清单：20 倍变焦广角云台会议摄像机一个，三脚架 1 个，6 米半径万向拾音无线麦克风扬声器一体机 2 个。</p> <p>2. 摄像机有效像素≥210 万，20 倍变焦镜头，分辨率≥1080P。</p> <p>3. 摄像机水平旋转≥350 度。</p> <p>4. 摄像机垂直旋转≥180 度。</p> <p>5. 摄像机快门速度：1/30S 到 1/10000S，自动快门。</p> <p>6. 摄像机控制接口：USB 接口、RS-232、RS-485。</p> <p>7. 麦克风扬声器深度消回音：≥65dB。</p> <p>8. 麦克风接口：typeC、3.5MM 耳机接口。</p> <p>9. 扬声器音量≥120dB。</p> <p>10. 麦克风扬声器灵敏度：27dBFS。</p> <p>11. 麦克风扬声器电池容量≥8000mA。</p>
31.	恒温培养箱	<p>1、内循环方式：自然对流。</p> <p>2、使用温度范围：RT+5-65℃。</p> <p>3、温度分辨率：0.1℃。</p>

序号	设备名称	技术参数与性能指标要求（以下为单套（台）货物配置参数）
		4、温度波动度： $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$ 。 5、温度分布精度： $\pm 1^{\circ}\text{C}$ 。 6、内装：镜面不锈钢。 7、外装：冷轧钢板，表面耐药品涂装。 8、加热管额定功率： $\geq 0.5\text{ kw}$ 。 9、排气口：内径 $28\text{mm}\times 1$ ，顶部。 10、运行功能：定值运行、定时运行、自动停止。 11、附加功能：偏差修正、菜单按键锁定、停电记忆。 12、传感器：Pt100。 13、安全装置：超温报警，过升防止器。 14、内容积： $\geq 123\text{ L}$ 。 15、隔板承重： $\geq 15\text{kg}$ 。 16、隔板层数： ≥ 13 层。 17、隔板间距： 35 mm 。 18、电源（50/60Hz）额定电流： $\text{AC}220/2.3\text{A}$ 。 19、附属品：隔板：2件。 20、隔板架：4件。
32.	液氮罐	1、最大可贮存样品（2ml 冻存管） ≥ 6000 个。 2、每个方提桶冻存盒数： ≥ 10 个。 3、每盒冻存管数（100格/盒）： ≥ 100 。 4、提筒数量： $\geq 6\text{ EA}$ 。 5、几何容积： $L\geq 175$ 。 6、口径 $\geq 216\pm 1\text{ mm}$ 。 7、外径 $\leq 1681\pm 2\text{ mm}$ 。 8、高度： $1060\pm 4\text{mm}$ 。 9、空重： $\geq 53.8\text{KG}$ 。 10、静态液氮日蒸发量： $L/D\leq 0.98$ 。 11、静态液氮保存期 $D\geq 184$ 。

序号	设备名称	技术参数与性能指标要求（以下为单套（台）货物配置参数）
		<p>12、真空绝热性能，当罐内液氮$\leq 5\text{CM}$时，所有样本贮存温度仍能保持在-180°C以下。</p> <p>13、材质及结构：铝合金外表面处理及颜色，采用表面附着力优异的喷塑工艺，提供生产工艺规程。</p> <p>▲14、温度、液位实时显示，通过中继器可实现云端设置短信、邮件、微信报警。</p> <p>15、配置清单：液氮罐 1 个、冻存架 6 个、耐低温塑料冻存盒 60 个、智慧瓶塞 1 个、移动小车 1 个。</p> <p>16、投标者必须是正规合法供应商，保证投标产品为原装正品，并且售后服务保证，承诺保修期内无偿提供相关技术支持服务。</p>
33.	超声清洗仪	<p>1、外形尺寸(mm)：$\leq L510 \times W310 \times H210$。</p> <p>2、容量：$\geq 30\text{L}$。</p> <p>3、频率：$\geq 40\text{KHz}$。</p> <p>4、功率：$\geq 835\text{W}$。</p> <p>5、操作程序：采用单片机软件控制。</p> <p>6、工作参数能够断电记忆。</p> <p>7、数显设定/显示超声清洗时间，时间可调：$1 \sim 999\text{min}$。</p> <p>8、排水：有。</p> <p>9、网架：有。</p> <p>8、降音盖：有。</p>
34.	高压灭菌锅	<p>1. 立式，手轮式快开门结构；</p> <p>2. 304 不锈钢材质，自胀式密封圈；</p> <p>3. 自动控制灭菌循环程序，压力安全联锁装置；</p> <p>4. 数码窗液晶显示工作状态；</p> <p>5. 超压自泄 $0.145\text{--}0.217\text{Mpa}$；</p> <p>6. 灭菌温度可选设定范围：$50^{\circ}\text{C}\text{--}134^{\circ}\text{C}$；</p> <p>7. 灭菌时间可调设定范围：$0\text{--}99\text{h}$；</p> <p>8. 具有断水保护装置；</p>

序号	设备名称	技术参数与性能指标要求（以下为单套（台）货物配置参数）
		9. 灭菌终了蜂鸣提醒后自动停机； 10. 容积约 150 升，电源电压：380V，功率约：6KW； 11. 灭菌室尺寸约： $\phi 500 \times 760$ (mm)，仪器净尺寸约： $650 \times 650 \times 1400$ (mm)； 12. 具有国家规定的特种设备压力容器证书。
35.	实验室用冷藏箱	1、箱内存储温度： $2^{\circ}\text{C} \sim 8^{\circ}\text{C}$ ； 2、微电脑控制，数字温度显示，可在 $2^{\circ}\text{C} \sim 8^{\circ}\text{C}$ 范围内任意调整设定温度，满足多温度段的存储要求； 3、报警方式：多重故障报警，可实现高低温报警、传感器故障报警，开门报警；有声音蜂鸣报警和灯光闪烁报警两种报警方式； 4、一键查询：可随时查看箱内实际温度的最高值和最低值； 5、采用 HC 制冷系统； 6、安全门锁设计，一把钥匙一把锁； 7、可调玻璃搁板设计，可根据存放物品的规格合理地调整间隙，充分利用空间； 8、风冷式结构，精准控温，温度均匀性 $\leq \pm 3^{\circ}\text{C}$ ； 9、超静音风机搭载降噪技术，整机噪音 $\leq 40\text{dB}$ ； 10、整体发泡门设计，发泡层厚度 $\geq 40\text{mm}$ ； 11、配有测试孔，方便温度监控。 12、外部尺寸： $\leq 605 \times 598 \times 1840$ ，内部尺寸 $\leq 560 \times 500 \times 1290$ 。 13、有效容积： $\geq 320\text{L}$ 。
36.	实验室用冷冻冰箱	1、工作条件：环境温度 $10^{\circ}\text{C} \sim 32^{\circ}\text{C}$ ，电源 AC187~242V； 2、样式：立式，有效容积 $\geq 265\text{L}$ ； 3、内部尺寸 (mm) 约： $W505 \times D715 \times H1270$ ； 4、电子温控器，采用微电脑处理控制系统，温度数字显示，箱内温度 $-10^{\circ}\text{C} \sim -25^{\circ}\text{C}$ 可调，控制精度 0.1 度，断电后温控器自带数字温度显示 24 小时； 5、安全系统：多种故障报警（高低温报警、断电报警、传感器故障报警、开门报警、环温高报警）；两种报警方式（声音蜂鸣报警、数字&符号闪烁报警）；开机延时保护功能，所有独立部件安全接地；带锁结构设计；

序号	设备名称	技术参数与性能指标要求（以下为单套（台）货物配置参数）
		<p>6、配智能温度记录仪，全程监控并记录冷链设备运行状态，可以实现远程报警；</p> <p>7、抽屉≥ 7个；</p> <p>8、密封：采用橡胶材料，密封条设计，气囊结构设计。</p> <p>9、蒸发器直冷式搁架设计；</p> <p>10、碳氢制冷系统；</p> <p>11、测试孔设计，便于实验使用和监控箱内温度；</p> <p>12、产品具有医疗器械注册证，提供注册登记表；</p> <p>13、售后服务：2小时响应，24小时到位提出解决方案。</p>
37.	信息化信号采集与处理系统	<p>1、硬件参数：</p> <p>1.1 物理采样通道数：4；</p> <p>1.2 独立12导联全导联心电接口：12导联心电信号可以在软件上同时显示；</p> <p>1.3 物理采样通道与12导联全导联心电通道独立工作，可同时采样并同时在软件上显示；</p> <p>1.4 采样通道扩展：根据通道上连接的不同型号扩展器，可将1个物理通道扩展为多个物理采样通道，例如：连接人体生理信号采集扩展器，可以将1个物理通道扩展为同时采样人体体位、心电、呼吸、肺活量、脉搏、血氧、收缩压、舒张压等8道信号。</p> <p>1.5 传感器自动识别：系统自动识别连接的传感器类型，自动按传感器类型设置采样参数，同时在软件界面上有具体提示界面；</p> <p>1.6 增益：$\pm 1V \sim \pm 50 \mu V$；</p> <p>1.7 滤波：模拟、硬件数字滤波器双重滤波；</p> <p>1.8 最大采样率：800KHz。</p> <p>1.9 AD转换器：16位4通道同步采样；</p> <p>1.10 信噪比：$\geq 80dB$；</p> <p>1.11 等效输入噪声：电压峰峰值 $\leq 2.0 \mu V$；</p> <p>1.12 系统级联：2~4台设备级联；</p> <p>1.13 电源：DC 12V</p>

序号	设备名称	技术参数与性能指标要求（以下为单套（台）货物配置参数）
		<p>1.14 硬件具有环境显示窗口：显示温度、湿度、大气压及设备连接情况；</p> <p>1.15 实验环境监测功能：可实时监测实验时的温度、湿度及大气压力等实验环境；</p> <p>1.16 设备使用情况记录：自动记录设备使用情况，包括首次使用日期，最近使用日期，累计使用时间和次数等，使用情况记录到硬件中；</p> <p>1.17 扩展功能（包括但不限于）：监听、记滴功能；</p> <p>1.18 设备内置刺激器：</p> <p>1) 波形：三角波、方波、正负方波、正弦波或用户编辑波形；</p> <p>2) 模式：恒流、恒压两种输出方式；</p> <p>3) 电压：0~±110V；</p> <p>4) 电流：0~±50mA。</p> <p>1.19 具备符合人体安全标准的医疗器械型式检测报告。</p> <p>2、软件参数：</p> <p>2.1 软件显示通道数：1~64 通道可变；</p> <p>2.2 同时反演文件数：4（可同时打开多个文件进行反演）；</p> <p>2.3 采样和反演同时进行：在信号实时采集过程中，可以同时打开以前记录的文件进行查看、对比、分析等操作；</p> <p>2.4 反演文件时，可以在播放反演波形的同时播放信号声音，比如播放减压神经放电声音；</p> <p>2.5 通道差异化采样率：不同通道可设置不同采样率进行数据采集、不同采样率的信号可同步记录及同步显示；</p> <p>2.6 文件列表窗口：用户直接点击列表文件打开反演文件；</p> <p>2.7 浮动快速启动窗口：用户直接启动停止实验方便操作；</p> <p>2.8 软件外观：可由用户改变，可打开或隐藏信息显示、刺激、快速启动、文件列表等窗口，所有窗口可在屏幕范围内移动；</p> <p>2.9 在线实验报告编辑：在线实验报告编辑功能；</p> <p>2.10 实验报告、数据上传和下载（用户需配置实验室信息管理系统）：实验数据上传到数据中心，数据中心的 URL 可以进行配置；</p>

序号	设备名称	技术参数与性能指标要求（以下为单套（台）货物配置参数）
		<p>2.11 软件实验模块内嵌电子教材：包括但不限于实验目的和原理、实验对象、实验器材和药品、实验步骤和观察项目、注意事项、思考题、常规实验操作视频等；</p> <p>2.12 专业实验知识展示：可以 Flash 文件和流媒体等形式展示各种专业实验技能；</p> <p>2.13 软件直接与虚拟仿真实验中心连接（用户需配置虚拟实验仿真中心）：为学生展示更多实验知识；</p> <p>2.14 软件自动升级功能：软件自动搜索服务器上的最新版本软件并提醒用户升级，用户确认后可自动升级，便于用户快速升级软件；</p> <p>2.15 用户意见自动收集：软件中含用户意见收集窗口，用户输入的任何意见可直接传到软件开发商，便于系统改进；</p> <p>2.16 视频监控功能：含有视频监控功能；</p> <p>2.17 实验设备使用记录：实验设备使用情况的收集并上传进行统计；</p> <p>2.18 数据导出：可导出原始实验数据及分析结果；</p> <p>2.19 通用数据处理：微分、积分、频率直方图、频谱分析、平均动脉以及心率曲线等；</p> <p>2.20 专用数据处理：血流动力学实验参数的分析、心肌细胞动作电位参数的测量、心功能参数分析，人体肺通气功能测量，突触后电位分析，心率变异分析，矢量图分析等；</p> <p>2.21 专业的心率变异分析：可显示 Lorenz 图，RR 间期直方图，RR 间期差值图，速度图以及功率谱分析图；心率变异可分析不低于 23 个时域、频域以及非线性指标，至少包括：Range、SDNN、DNN Mean、RMSSD、NNxx、CV、TP、VLFP、LFP、HFP、LF/HF、VLI、VAI、SD1 以及 SD2 等；多个分析参数可调，包括但不限于：分析通道、分析数据类型、分析起始时间，分析时长、FFT 点数，参考 RR 间期、最大 RR 间期等；</p> <p>2.22 专业的 LTP 数据分析功能：分析 LTP 波形最大斜率、平均斜率、直线回归斜率、自动标记关键点坐标；包含范围测量、自动测量、叠加波形、查找标签（波序号、自定义）、导出测量表（范围测量、自动测量结果）、</p>

序号	设备名称	技术参数与性能指标要求（以下为单套（台）货物配置参数）
		<p>显示/隐藏刺激线、显示 LTP 波位置等功能；</p> <p>2.23 数据测量：单点测量、带 Mark 标记的两点测量、区间测量、实时测量，可测量出波形的最大、最小、平均值，时间、频率、面积等参数；</p> <p>2.24 药理学参数计算工具：苯海拉明的拮抗参数（PA₂、PD₂）测定功能，按照 Bliss 法计算 LD₅₀、ED₅₀ 值、计算 t 检验和半衰期值；</p> <p>2.25 固件自动升级：软件会判断硬件产品上固件软件是否为最新版本，对低版本的固件自动完成升级；</p> <p>2.26 软件功能配置：文件路径、软件外观等信息可以通过统一配置界面进行修改，在该界面上还能查看系统详细信息；</p> <p>2.27 内含按揉内关穴对正常人心率的影响及推拿对失血性休克家兔血压影响虚拟仿真实验模块，支持手机访问；（需提供完整的本仿真实验操作流程的视频文件证明）</p> <p>2.28 支持人体无创连续血压计的数据采集：无线传输，无振动无噪音，测量范围：0~299mmHg，精度：±1mmHg；</p> <p>2.29 支持微型植入压力测量传感器的数据采集：探头直径≥1mm，测量范围：-20mmHg~200mmHg，直接植入动物体内，代替传统液体传动方式的血压测量；</p> <p>▲2.3 配套彩色自动双面无线打印机（支持无线网络打印；支持纸张尺寸（包括但不限于）A4；A6；A5；黑白模式最佳打印分辨率 1200×1200dpi；彩色模式最佳打印分辨率 4800×1200dpi；支持照片打印；支持无边框打印；支持自动双面；≥4500 页）。</p>
38.	光电心电图机	<p>1、导联选择：标准 12 导连 I、II、III、AV8、av1、avf、v1、v2、v3、v4、v5、v6；</p> <p>2、输入阻抗：50MQ；</p> <p>3、噪音：15UVP—p；</p> <p>4、滤波器：交流滤波器 50HZ，肌电滤波器 35-45HZ，低通滤波：150HZ；</p> <p>5、灵敏度控制：2.5，5，10，20mm/mv；</p> <p>6、定标信号：1mv±2%抗 J 化电压±500mv；</p>

序号	设备名称	技术参数与性能指标要求（以下为单套（台）货物配置参数）
		7、除颤保护：具有抗除颤电击保护； 8、共模抑制比：100dB； 9、基线控制：基线自动移位，增益自动调节，导联自动改变，自动定标，自动充电控制； 10、外接输入：输入抗阻 $\geq 100\text{k}\Omega$ ；灵敏度为：10mm/0.5V $\pm 5\%$ ； 11、外接输出：输出抗阻 $\leq 100\text{k}\Omega$ ；灵敏度为0.5v/mv $\pm 5\%$ ； 12、记录速度：25，50mm/scc（ $\pm 5\%$ ）； 13、记录纸：卷纸、50mm-30m；50mm-20m。
39.	电脑	1、处理器：AMD8 核 R7-4700G 处理器； 2、内存： $\geq 16\text{G}$ ； 3、硬盘： $\geq 512\text{G}$ SSD 硬盘 DDR4； 4、显示器： ≥ 23.8 英寸。
40.	PH 计	1、显示屏： ≥ 6.5 英寸 LED 屏； 2、示参数：pH、mV、温度、时间； 3、pH 测量范围：-2.00 至 19.99 pH； 4、pH 分辨率：0.1/0.01 pH； 5、pH 相对精度： $\pm 0.02\text{pH}$ ； 6、稳定性： ± 0.01 pH/3h； 7、输入电流： $\leq 2 \times 10^{-12}$ A； 8、输入阻抗： $\geq 1 \times 10^{12}$ Ω ； 9、mV 测量范围：-1999~1999 mV； 10、mV 分辨率：1mV； 11、mV 相对精度： $\pm 0.1\%FS$ ； 12、温度测量范围：0-100 $^{\circ}\text{C}$ ； 13、温度分辨率：0.1 $^{\circ}\text{C}$ ； 14、温度相对精度： $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$ ； 15、温度补偿：手动/自动（0~100） $^{\circ}\text{C}$ ； 16、校准：自动（3点校准）；

序号	设备名称	技术参数与性能指标要求（以下为单套（台）货物配置参数）
		17、GLP 标准：符合； 18、数据存储 ≥ 2000 组； 19、通讯接口：USB2.0，USB 微型接口，蓝牙无线； 20、工作条件：温度：5-40℃，湿度：5-85%； 21、电源：12V1A； 22、产品尺寸和重量：（215×175×35）mm，570g。
41.	神经屏蔽盒	1、规格：155×78×43mm； 2、材料：不锈钢、优质塑料； 3、用途：用于神经干的动作电位及传导速度的测定实验。
42.	无油真空泵	1、无油真空泵； 2、真空压力： ≥ 0.08 Mpa； 3、流量： ≥ 10 L/min； 4、功率： ≥ 20 W； 5、净重： ≤ 3.5 kg。
43.	实验室用冷藏箱	1、箱内存储温度：2℃~8℃； 2、微电脑控制，数字温度显示，可在2℃~8℃范围内任意调整设定温度，满足多温度段的存储要求； 3、报警方式：多重故障报警，可实现高低温报警、传感器故障报警，开门报警；有声音蜂鸣报警和灯光闪烁报警两种报警方式； 4、一键查询：可随时查看箱内实际温度的最高值和最低值； 5、采用HC制冷系统； 6、安全门锁设计，一把钥匙一把锁； 7、可调玻璃搁板设计，可根据存放物品的规格合理地调整间隙，充分利用空间；不少于5个优质钢丝浸塑搁架； 8、风冷式结构，精准控温，温度均匀性 $\leq \pm 0.1$ ℃； 9、超静音风机搭载降噪技术，整机噪音 ≤ 40 dB； 10、整体发泡门设计，发泡层厚度 ≥ 40 mm； 11、配有测试孔，方便温度监控；

序号	设备名称	技术参数与性能指标要求（以下为单套（台）货物配置参数）
		12、外部尺寸 $\leq 620 \times 598 \times 1840$ ，内部尺寸 $\leq 560 \times 500 \times 1390$ ； 13、有效容积： $\geq 330L$ 。
44.	超净工作台	1. 洁净台分类：垂直层流、单面操作； 2. 外部尺寸 $\geq (L \times D \times H) 1060mm \times 560mm \times 1850mm$ ； ▲3. 内部尺寸$\geq (L \times D \times H) 938mm \times 530mm \times 650mm$； 4. 照度： $\geq 300lx$ ； 5. 气流流速： $0.30 \sim 0.45m/s$ ； 6. 紫外灯功率： $\geq 40W$ ； 7. LED 日光灯功率： $\geq 16W$ ； 8. 前窗玻璃最大开口高度： $\geq 510mm$ ； ★9. 前窗玻璃开口安全操作高度：200-350mm； 10. 工作台到地面高度： $\geq 750mm$ ； 11. 噪音： $\leq 65dB(A)$ ； 12. 风机：转速： $2460 RPM$ ，流量： $750 m^3/h$ ，功率： $90W$ ； 13. 产品安全性：菌落数 $\leq 0.5CFU/30min$ ；洁净 ISO 等级：5（100 级）； ▲14. 过滤效率：过滤器均采用无隔板高效过滤器，AAF 高效滤器，对直径 $0.3 \mu m$ 颗粒过滤效率$\geq 99.995\%$； 15. 可在洁净台前部更换、维修风机及过滤器； 16. 箱体部分采用 $\geq 1.2mm$ 厚的冷轧钢板且表面静电喷涂，增强了结构强度； 17. 工作区台面为 304 不锈钢材质，耐腐蚀； ▲18. 控制面板采用轻触式开关，按键由风机键、照明键、紫外键、电源键、插座键、风量减小键、风量增大键组成，易于操作；显示屏显示内容有：风机的风速、显示时间、紫外灯的工作时间、过滤器的工作时间； 19. 洁净台前视窗是采用 $\geq 5mm$ 厚钢化玻璃的手动视窗，通过手动控制，可以在行程范围内的任意高度停止； 20. 福马脚轮设计，方便柜体移动与固定。 ▲21. 紫外灯与风机、日光灯互锁功能，即当风机、日光灯工作时，紫外灯

序号	设备名称	技术参数与性能指标要求（以下为单套（台）货物配置参数）
		<p>无法开启，保护操作人员。</p> <p>22. 设置前窗开口安全高度，在低于或高于安全高度时报警，保证设备使用时性能稳定。</p> <p>23、预留 PAO 检测口，检测高效过滤器完整性。</p>
45.	电热恒温干燥箱	<p>1、控温范围：RT+10~200℃/RT+10~250℃；</p> <p>2、恒温波动度：≤±1.0℃；</p> <p>3、温度分辨率：≤0.1℃；</p> <p>4、温度均匀度：≤±2%（测试点为 100℃）；</p> <p>5、工作环境温度：+5~40℃；</p> <p>6、输入功率：≥800W；</p> <p>7、容积：≥30L；</p> <p>8、载物托架：≥2 块；</p> <p>9、定时范围：0~9999min；</p> <p>10、内箱材质：不锈钢。</p>
46.	冰箱	<p>1、产品类别：十字对开门冰箱；</p> <p>2、总容积：≥545L；</p> <p>3、冷藏室容积：≥327L；</p> <p>4、冷冻室容积：≥181L；</p> <p>5、变温室容积：≥37L；</p> <p>6、温控方式：电脑温控；</p> <p>7、制冷方式：风冷；</p> <p>8、冷冻能力：≥7.5kg/12h；</p> <p>9、气候类型：SN-N-ST-T；</p> <p>10、能效等级：1 级；</p> <p>11、显示屏：触摸式显示屏；</p> <p>12、额定耗电量：≤0.93 度/天；</p> <p>13、噪声值≥38db；</p> <p>14、制冷剂：R600a；</p>

序号	设备名称	技术参数与性能指标要求（以下为单套（台）货物配置参数）
		15、压缩机：变频； 16、面板材质：PCM 彩涂板； 17、外形尺寸：≤648×908×1905mm； 18、产品重量：≥109kg； 19、其他功能：母婴 T 型冰箱，干湿分储，母婴空间。
47.	空调	1、空调匹数：2 匹； 2、能效等级：3 级或以上能效； 3、冷暖方式：冷暖； 4、空调技术：变频； 5、类别：壁挂式； 6、适用面积：20-30 m ² ； 7、额定制冷量：5000W，额定制冷功率：1570W； 8、额定制热量：6300W，额定制热功率：2100W； 9、电辅加热功率：1200W； 10、噪音量 dB (A)：内机噪音≤40-44（高风档/超强风档），外机噪音≤54； 11、循环风量：910m ³ /h； 12、变频机能效比：3.78； 13、扫风方式：上下/左右扫风； ▲14、自动清洁：内机自动清洁； 15、智能除霜、独立除湿、56oC 净菌自洁； 16、外机尺寸：宽 873mm；高 555mm；深 376mm；内机机身尺寸：宽 972mm；高 300mm；深 232mm； 17、质保期：整机 10 年免费包修。
48.	电子精密天平	1、超级单体传感器； 2、外置手动校准； 3、前置水平仪； 4、内置 RS-232C 接口，符合 GLP 标准；

序号	设备名称	技术参数与性能指标要求（以下为单套（台）货物配置参数）
		5、防静电涂层玻璃防风罩能有效地屏蔽外界静电荷的干扰； 7、防震等级： ≥ 4 级； 7、五面玻璃防风罩，视野清晰； 8、动态温度补偿； 9、全自动故障诊断； 10、超载保护； 11、应用程序：（包括但不限于）计数、动物称量、百分比称量、净重求和、单位转换、合计、计算（乘、除）； 12、高速微处理器： $\geq 40\text{MHz}$ ； 13、下部吊钩，满足大体积称量； 14、密度直读； 15、计算因子； 16、左右去皮键，满足不同使用习惯； 17、量程：220 g； 18、显示精度：0.1mg。
49.	电脑	同等或优于以下配置： 1、能效标识：一级； 2、操作系统：Windows 11； 3、核心数： ≥ 6 ； 4、CPU 型号：i5-12400； 5、内存容量： $\geq 16\text{GB}$ ； 6、内存类型：DDR4； 7、最大支持内存：32GB； 8、固态硬盘与机械硬盘：256GB+1TB； 9、显示器： ≥ 23.8 。
50.	投影机	1、产品尺寸 $\geq 295 \times 228 \times 77\text{mm}$ ； 2、投影亮度 ≥ 2600 流明； 3、标准分辨率：1024 \times 768；

序号	设备名称	技术参数与性能指标要求（以下为单套（台）货物配置参数）
		4、投影对比度：3000:1； 5、投影距离：0.9-10.8m； 6、调整功能：±30° 垂直/水平梯形校正； 7、投影镜头：手动光学变焦/手动聚焦； 8、光圈范围：F=1.58-1.72； 9、实际焦距：f=16.9-20.28mm； 10、变焦比：1.48； 11、灯泡类型：UHE（E-TORL）； 12、灯泡功率：200W； 13、灯泡寿命≥4000 小时； 14、投影色彩≥1677 万色，屏幕比例:4:3； 15、扫描频段：水平：15 kHz-92 kHz，垂直：50 Hz-85 Hz； 16、菜单语言：支持中文； 17、工作温度（℃）：5-35℃； 18、工作湿度：20%-80%； 19、存储温度（℃）：-10℃~60℃； 20、存储湿度：10%-90% 湿度，解冻； 21、滑钮式水平梯形校正，直接开/关机，快速梯形矫正，前排风，滑盖，声影控 3 合 1 USB 投影，画面冻结，局部放大，遥控移动光标，帮助功能菜单，零秒冷却，快速四角调节，信号源搜索，操作面板保护功能，防盗杆，密码保护，用户标识设定，Kensington 锁。
51.	恒温培养振荡器	1、控制方式：P. I. D 微电脑处理芯片； 2、对流方式：强制对流； 3、振荡方式：回旋； 4、显示方式：LCD 液晶显示； 5、驱动方式：多维驱动； 6、下载处理：USB 数据口下载； 7、控制系统：连续模式；程控模式（多段温度、转速、时间的控制）；

序号	设备名称	技术参数与性能指标要求（以下为单套（台）货物配置参数）
		8、回旋频率范围：0；20-350rpm/min（可做静态培养，正反转）； 9、回旋频率精度：±1rpm； 10、摇板摆动幅度：Φ26mm（可定制Φ35（20-250rpm/min）、Φ50（20-200rpm/min））； 11、最大配置（烧瓶夹）：100ml×60 或 250ml×38 或 500ml×22 或 1000ml×16；最大配置（粘板）：100ml×60 或 250ml×36 或 500ml×24 或 1000ml×16；标准配置：250ml×24； 12、托盘尺寸：500×360mm； 13、定时范围：0~9999h/min（可不定时，连续运行）； 14、温控范围：4~65℃ 15、温控调节精度：±0.1℃； 16、温度均匀度：±0.5℃ 17、温度波动度：≤0.1℃； 18、托盘数量：2块； 19、外型尺寸：≤710×590×1290mm； 20、容积：≥174L； 21、功率：850w； 22、电源：AC220±10%50-60Hz； 23、附属功能（包括但不限于）：超低速启动，启动速度可调，超速自动保护，监视计时器、参数记忆、来电恢复，制冷机组超负荷保护及来电延时启动，自动除霜，上下限超温声光报警，有照明，设定参数查看，监测温度和环境温度的校正。
52.	可调节式防腐蚀隔膜真空泵	1、隔膜式真空泵； 2、电源开关有保护套； 3、外壳防腐涂层喷漆； 4、真空度：105mabr≈-680mmHg≈-0.09Mpa； 5、抽速：≥20L/min； 6、功率：≥60W。

序号	设备名称	技术参数与性能指标要求（以下为单套（台）货物配置参数）
53.	冷冻离心机	<p>★1. <u>最高转速$\geq 14800\text{rpm}$，最大离心力$\geq 21100\text{xg}$。</u></p> <p>▲2. 防生物污染转头，通过 CMAR 第三方严格检测，通过 CSA 或 CE 或 IVD，生物安全性认证。完全密封，可有效防止气溶胶的泄漏，保证人员及环境的安全。</p> <p>3. 透明的 PPSU 转头盖便于观察离心结果。</p> <p>4. 驱动系统：无碳刷免维护频率感应电机直接驱动，噪音$\leq 56\text{dBa}$。</p> <p>5. 控制系统：电脑控制系统大屏幕显示。</p> <p>6. 减速/加速速率：10/12seconds。</p> <p>7. 有快速离心或者连续离心模式，运行时间控制：1-99 分钟，1 分钟递增。</p> <p>8. 安全性能：自动锁盖和双重内锁装置。</p> <p>9. 有不平衡保护，状态自诊断及多种电路保护。</p> <p>★10. <u>转头可选≥ 7种，（包括但不限于）$24\times 1.5/2.0\text{ml}$转头、$18\times 2.0/0.5\text{ml}$转头、$36\times 0.5\text{ml}$转头、$64\times 0.2\text{ml}$转头、$10\times 5\text{ml}$转头、$32\times 0.2\text{ml}$转头、血比容转头等；</u></p> <p>▲11. 控温范围：-9°C到40°C，1°C步进。</p> <p>★12. <u>可选配双排管转头，无需适配器，可同时离心 0.5/1.5ml 离心管（最高转速$\geq 14800\text{rpm}$，最大离心力$\geq 20800\text{xg}$）。</u></p> <p>▲13. 提供设备制造商售后服务承诺函。</p>
54.	水质分析仪	<p>一、技术参数：</p> <p>1、溶解氧(%空气饱和度)：</p> <p>(1) 测量范围：0 至 500%；</p> <p>(2) 分辨率：0.1%空气饱和度；</p> <p>(3) 准确度：0 至 200%：读数之$\pm 2\%$或 2%空气饱和度，以较大者为准；200 至 500%：读数之$\pm 6\%$；</p> <p>(4) 校准：1 点或 0 点；</p> <p>2、溶解氧(mg/L)：</p> <p>(1) 测量范围：0-50mg/L；</p> <p>(2) 分辨率：0.01mg/L；</p>

序号	设备名称	技术参数与性能指标要求（以下为单套（台）货物配置参数）
		<p>(3) 准确度：0-20mg/L；读数之±2%或 0.2mg/L，以较大者为准；20-50mg/L；读数之±6%；</p> <p>(4) 校准：1 点或 0 点；</p> <p>3、温度（野外耐用型电缆）：</p> <p>(1) 测量范围：-5 至 70℃；</p> <p>(2) 分辨率：0.1℃；</p> <p>(3) 准确度：±0.2℃；</p> <p>4、电导率：</p> <p>(1) 测量范围：0-200ms/cm；</p> <p>(2) 分辨率：0.001 至 0.1ms/cm（视量程而定）；</p> <p>(3) 准确度：读数之±0.5%或 0.001ms/cm，以较大者为准（4 米电缆）；</p> <p>(4) 校准：1 点；</p> <p>5、酸碱度：</p> <p>(1) 测量范围：0-14；</p> <p>(2) 分辨率：0.01；</p> <p>(3) 准确度：±0.2；</p> <p>(4) 校准：3 点校准；</p> <p>6、盐度：</p> <p>(1) 测量范围：0-70ppt；</p> <p>(2) 分辨率：0.01ppt；</p> <p>(3) 准确度：读数之±1.0%或 0.1ppt，以较大者为准；</p> <p>(4) 校准：1 点；</p> <p>7、溶解氧具有高度补偿、盐度补偿；</p> <p>8、溶解氧、电导率、酸碱度具有温度补偿；</p> <p>9、其他要求：</p> <p>(1) 多种参数可更换选择：溶解氧、BOD、pH、ORP、电导率、氨氮、硝氮、氯化物和温度。</p> <p>(2) 电缆、探头均可在野外由用户自行更换，无需特殊工具。</p>

序号	设备名称	技术参数与性能指标要求（以下为单套（台）货物配置参数）
		<p>(3) 主机、电缆、探头三体分离：同一主机可配不同长度、不同参数接口的电缆以满足不同的应用需要。</p> <p>(4) 保修期：主机三年，电缆二年。</p> <p>(5) 主机配匹配接口电缆线（4m），以及溶解氧、pH、电导率、温度、盐度等探头；原厂溶解氧膜 3 盒。</p>
55.	智能人工气候箱	<p>1、采用 32 位微电脑控制器，≥4.3 寸触摸屏。</p> <p>2、可编程控制模式：可设定白天黑夜时间，一天可分 1-12 组工作时间控制温度、光照强度参数值；拒绝用倒计时方式控制。</p> <p>3、同一平面光照均匀可控，每个空间光照相互不干扰，光照精度小于 50LX。</p> <p>4、采用全光谱冷光源植物光照：确保提供高效的光源。光照由多个 LED 灯组成的顶部照明单元适合培养多种成熟度的植物；高效的生长面积与占地面积比；光照强度可灵活转变；顶置 LED 光，垂直光照，更适合动植物生长需要；</p> <p>5、外壳采用不锈钢，防指纹表面处理，内胆为镜面不锈钢；层架高度可调；层架可直接向外抽取；箱体为整体发泡，保温层≥大于 5CM。</p> <p>6、采用压缩机和循环风机</p> <p>7、光谱结构组成：适合植物生长和育种诱导，发光视觉效果为类似太阳光谱，柔和明亮，提供光谱图；近远红光、红光、黄光、蓝光、白光 5 种光，光强各自可自由调节组合，互不干扰。</p> <p>8、单板 LED 模块功率≤100W，光照板尺寸≥47×38cm，拒绝灯管式光源，LED 模块电压低于 36V，拒绝 220V 通入确定安全；</p> <p>9、节能全光谱 LED 平面式光照板，每块板由≥540 颗 LED 灯组成，每个芯片≤0.2W，采用晶元芯片，使用寿命≥20000 小时。采用大密度低功率，有利光照均匀，产热小。拒绝大功率 LED 芯片，不利于降温。</p> <p>10、箱体内置换新风系统，可以在触摸屏上设定换风量和风速大小；新风通过过滤器送入培养箱，新风换气量≥10m³/h；拒绝外置控制器，影响系统的整体美观。</p> <p>11、无级调光，光线均匀，3 层光照独立分控，第一层可调控范围 0-30000LX；</p>

序号	设备名称	技术参数与性能指标要求（以下为单套（台）货物配置参数）
		<p>第二层可调控范围 0-30000LX；第三层可调控范围 0-30000LX；拒绝机械调节和%调节；</p> <p>12、光源 LED 寿命：≥20000 小时；</p> <p>13、超声波加湿，双头加湿头，加湿量自适应控制，加湿器内置培养箱风道内，减少占地面积，加湿器使用寿命≥3000 小时。</p> <p>14、加湿器水桶容积≥30L，每次加水可用时间：≥20 天。</p> <p>15、湿度传感器采用防结露纳米材料，可在≥95%的湿度，长时间正常工作。</p> <p>16、容积≥300L，为节约空间外形尺寸为≤700×600×1940mm。</p> <p>17、温控范围：0~50℃，温控精度为±0.5~1℃，可长时间在 4℃下运行。</p> <p>18、湿度控范围：50~95RH；湿度控精度：±5-7%RH。</p> <p>19、竖直光照；</p> <p>20、层板数量：≥3 层，高度可自由调节。</p> <p>21、触摸屏离地高度：≥1.6m，；</p> <p>22、具有 USB 接口，可直接存储数据倒到移动盘，同时培养箱可储存不少于 10 万个数据。控制器界面可生成历史曲线数据，可方便用户查询，同时可以设定查询不同时间段运行参数。</p> <p>23、控制器界面具有 3 级密码锁控，防止他人进行数据改动。具有可追溯，拥有管理者、用户、访客帐号，管理者可增加和删除用户和访客帐号，也可以记录用户、访客帐号修改参数时间。历史数据可以 PDF 格式导出，防止参数造假。</p> <p>24、警报：箱体警报分为可视警报（彩色警报灯）及声音警报（警报铃），可设定温度、湿度及加湿器缺水警报，可设定温湿度过程跟踪警报，严密监测温湿度变化，箱体储存最近 20 次以上报警信息。</p>
56.	精密石墨电热板	<p>功率 4.5KW，LCD 液晶屏，温控范围 RT+50-460℃，仪表控温精度±1 摄氏度，温度均匀性 2%，加热尺寸 600×400mm，板面材质：石墨板，板面厚度≥28mm，承重≥10kg。</p>
57.	教师数码显微镜	<p>1. 光学系统：NIS 无限远光学系统，能更好的消除色差、球差，互换性好。</p> <p>▲2. 观察头：铰链式数码观察头，30° 倾斜。目镜筒前的铰链部分可任意</p>

序号	设备名称	技术参数与性能指标要求（以下为单套（台）货物配置参数）
		<p>360° 旋转，可使观察筒随意停止在垂直旋转圆周的任意一个角度，方便相互之间观察、讨论标本，且可以根据操作者的感觉舒适度调整眼点高低位置，镜筒带上下位置，上位可提供 34mm 的调整高度。双目瞳距：47mm-78mm，双目镜都带屈光度调节。</p> <p>3. 目镜：10×，视场不小于 22，高眼点，双目视度可调，目镜可用工具锁定，防止脱落与丢失，带橡胶眼罩。</p> <p>▲4. 物镜：NIS 无限远平场物镜，高性噪比、高分辨率以及高反差的成像效果，适合各种观察方式。</p> <p>(1) 4X, $NA \geq 0.10$, $WD \geq 20.6$;</p> <p>(2) 10X, $NA \geq 0.25$, $WD \geq 18$;</p> <p>(3) 40X (弹簧), $NA \geq 0.65$, $WD \geq 1.5$ (避免残余的香柏油对物镜的侵蚀);</p> <p>(4) 100X (弹簧、油), $NA \geq 1.25$, $WD \geq 0.3$。</p> <p>▲5. 物镜编码转换器：内向式五孔转换器，物镜转换器含镜头转换编码记忆功能，自动识别镜头倍率，将数据传送至照明系统，并在显微镜前端的液晶屏幕显示。</p> <p>6. 粗微调焦机构：粗微同轴，齿杆齿条传动，采用三角导轨滚柱交叉导向机构。粗微调焦范围：30mm，粗调每转 37.7mm。微调每转 0.2mm，最小读数：2 μm，粗调焦带上限位及松紧调节环，具有过载保护自动卸力装置。</p> <p>人机工程学设计：调焦手轮与载物台移动手柄位置较低，位于同一水平高度可单手舒适操作，且两者离操作者距离相同，使操作者无需扭曲身体即可用单手以自然姿态轻松操作。</p> <p>▲7. 精密同步带传动载物台：同步带传动，防割伤设计，无突出齿条结构的载物台，尺寸不小于 230mm×150mm，移动范围不小于 78mm×54mm。</p> <p>8. 聚光镜：插入式阿贝聚光镜 NA1.25 (含空插板)。</p> <p>▲9. 照明系统：3W SLED 照明，照明光强均匀，提供 ≥ 50000 小时的长寿命，耗电少。液晶屏显微镜的使用状态，包括倍率、光照强度、待机状态等。照明系统接收物镜转换实时数据，切换不同物镜镜头时，照明系统自动智能切换到最佳亮度。</p>

序号	设备名称	技术参数与性能指标要求（以下为单套（台）货物配置参数）
		<p>10. 用一个调光旋钮实现多钟功能：进入待机状态、切换至上光源或下光源、光强锁定和解锁、调整亮度、设置人走灯灭的时间。</p> <p>11. 镜体采用一体化结构。</p> <p>12. 电器底座和背部绕线装置为一体化设计，非后续改装增加，有效收纳过长的电源线，提高实验室整洁度，同时减少搬运过程中因电源线过长导致的绊倒事故。</p> <p>13 摄像系统：摄像装置、专业显微镜彩色相机</p> <p>（1）芯片；</p> <p>（2）像素：2000 万像素彩色 CMOS；</p> <p>（3）靶面尺寸：1”（15.9mm）；</p> <p>（4）像素大小：2.4 μm×2.4 μm；</p> <p>（5）帧率：67fps(1824×1216)；</p> <p>（6）曝光时间：0.13ms-15000ms；</p> <p>（7）灵敏度：280mv with 1/30s；</p> <p>（8）数据传输/供电方式：USB3.0。</p> <p>14、硬件控制器：配置不低于 intel i7 处理器，内存 16G，硬盘 1T，Windows10 专业版以上，22 寸显示器。</p>
58.	学生数码显微镜	<p>1、无限远光学系统。能够更好的消除色差、球差。目镜、物镜互换性好，可使观察效果达到最佳。</p> <p>2、调焦机构：同轴粗微调，齿杆齿条传动，采用三角导轨滚柱交叉导向机构。粗调焦带上限位及松紧调节环，粗调力矩可调。</p> <p>▲3、微调每转：0.2mm，微调最小格值：2 μm；粗调范围≥30mm。每转 37.7 mm。</p> <p>4、人体工程学设计。</p> <p>5、阻尼式切片夹（双切片装置可以同时放 2 个切片观察对比）。</p> <p>6、转换器：五孔转换器，带机械定位。</p> <p>★7、目镜筒：铰链式三目，倾角 30°，内置棱镜式，瞳距调节 47~75mm。</p> <p>8、目镜：10×/22mm，高眼点补偿目镜，使戴眼镜者观察时无需取下眼镜</p>

序号	设备名称	技术参数与性能指标要求（以下为单套（台）货物配置参数）
		<p>也可观察。目镜可用工具锁定，防止脱落与丢失；双目镜都带屈光度调节，对不同的使用者都可以通过使用微调 and 目镜屈光度调节的配合使用做到物镜绝对齐焦，且方便对左、右眼分别进行视度调整。</p> <p>▲9、双层机构机械载物台：双层机构平台，平台移动，内置式的平台移动机构，X、Y 向导轨都内置于载物台内部，确保载物台上方有更大的操作空间和 X、Y 向的移动更平滑、精密。面积 216(W)×150(D)mm，移动行程≥78(X)×54(Y)mm，游标读数 0.1mm；低位置 X/Y 同轴手柄。载物台采用耐磨、抗腐蚀的石墨特殊涂层。X 轴移动齿条无凸出。防止划伤。</p> <p>▲10、阿贝聚光器：数值孔径. ≥25，带刻度标记的孔径光阑对应于每个物镜倍率的位置。聚光器垂直移动调节范围 10mm。</p> <p>★11、平场消色差物镜：4×N.A. 0.10，W.D. 25mm；平场消色差物镜：10×N.A. 0.25，W.D. 7mm；平场消色差物镜：40×N.A. 0.65，W.D. 1.5mm（避免残余的香柏油对物镜的侵蚀）；场消色差物镜：100×N.A. 1.25，W.D. 0.16mm。</p> <p>▲12、坚固抗震的机构设计：从弯臂到底座设计成整体式结构，并且将载物台上下移动机构设计在机座上，从而获得更高质量的图像。</p> <p>13、照明：显微专用 LED 冷光源。</p> <p>14、人性化设计：有绕线扣装置，防止电源线丢失，方便显微镜放入柜子里。</p> <p>▲15. 平板电脑（同等或优于以下配置）：11.6 寸 IPS 视网膜十点触摸显示屏，分辨率≥1920×1080；硬盘容量：64GB，内存容量：4GB，Windows10 操作系统；带有 USB2.0 端口、SD 端口，内置 WIFI 模块；配有 HDMI 接口。摄像头≥1600 万像素高清采集芯片，传感器尺寸：1/2.33”，最大分辨率≥4608×3456，物理像素≥1600M Pixel（非插值处理）。功能：基本功能：亮度、对比度、饱和度、白平衡。可以安装还原软件。</p>
59.	显微镜 5G 教学系统	<p>1、无线网络环境下最多可以支持 80 个用户，并且可以达到和有线网络环境相同的效果。</p> <p>2、采用核心的动态局部截屏及实时压缩技术，在网络条件较差时亦能体现</p>

序号	设备名称	技术参数与性能指标要求（以下为单套（台）货物配置参数）
		<p>良好的性能：可根据网络条件调节网络补偿强度，根据广播内容调节广播及录制效率，使广播达到最佳效果，即使广播多媒体课件，3D，甚至大型游戏界面，也可达到实时流畅的效果，支持 DirectDraw、Direct3D、Overlay、OpenGL 等特殊显示方式。屏幕广播响应时间≤0.4 秒。</p> <p>3、采用流媒体技术，流畅无延时，支持几乎所有常见的媒体音视频格式，Windows Media 文件，VCD 文件，DVD 文件，AVI 文件，MP3 等主流文件格式，支持 720p、1080p 的高清视频。</p> <p>4、防杀进程、断线保护、卸载密码保护等辅助功能维护教学秩序。</p> <p>5、文件分发和提交必须可以拖拽添加文件，可添加不同目录下的文件或文件目录。</p> <p>6、学生端可同时兼容 Windows 系统和 Android 系统，满足灵活教学。</p> <p>一、课堂教学：</p> <p>1) 屏幕广播：将教师机屏幕和教师讲话实时广播给单一、部分或全体学生，可选择全屏或窗口方式。窗口模式下或教师机与学生机分辨率不同情况下，学生机可以以不同的窗口方式接收广播。</p> <p>2) 屏幕广播速度增强：屏幕广播时调节多种画面质量，根据网络的不同选择最好的效果进行教学。</p> <p>3) 屏幕笔：教师教学使用的辅助工具，突出显示项目、添加注释，添加批注等等。</p> <p>4) 网络影院：实现教师机播放的视频同步广播到学生机。</p> <p>5) 共享白板：教师可共享白板、桌面或图片与选定的学生共同完成相同的学习任务或绘画作品，学生也可以单独完成。</p> <p>6) 视频直播：通过 USB 摄像头将教师的画面实时广播到学生机，达到更形象的教学效果，具有引导选择视频设备的提示画面，以便快速完成摄像头设备的设置。</p> <p>7) 语音广播：将教师机麦克风或其他输入设备（如磁带、CD）的声音广播给学生，教学过程中请任何一位已登录的学生发言，其他学生和教师收听该学生发言。</p>

序号	设备名称	技术参数与性能指标要求（以下为单套（台）货物配置参数）
		<p>8) 语音对讲：教师选择任意一名已登录学生与其进行双向语音交谈，除教师 and 此学生外，其他学生不会受到干扰，可以动态切换对讲对象。</p> <p>9) 学生演示：教师选定一台学生机作为示范，由此学生代替教师进行示范教学。</p> <p>10) 分组教学：通过分组教学，将学生分成几个组进行合作学习。小组长可使用多种功能来辅导同伴，例如：广播教学、语音教学、语音对话、监视、远程控制、远程设置、文件分发、远程命令和网络影院。</p> <p>11) 讨论：教师可能组织学生使用文字、图片、手写板等多种方式开展讨论，可进行分组讨论或主题讨论，分组讨论允许教师将学生分成若干组，同组的组员之间可以相互讨论，教师可以参加任意组的讨论；主题讨论是由教师建立若干个主题，学生选择自己感兴趣的主题开展讨论。</p> <p>12) 文件分发：教师将教师机不同盘符中的目录或文件一起发送至生机的某目录下。目录不存在自动新建此目录；盘符不存在或路径非法不允许分发；文件已存在选择自动覆盖或保留原始文件。</p> <p>13) 作业提交：学生把做好的作业直接提交到教师机，方便教师批改作业要收取的麻烦。通过特殊设置，学生提交作业时必需经过教师审批通过后才可提交，教师可以选择接收和拒绝学生提交的文件。并且教师可以限制学生提交文件的数目和大小。</p> <p>14) 网络快照：教师可以在监控学生的时候，对学生画面拍快照，保存学生画面的截图。</p> <p>15) 屏幕监视：教师机可以监视单一、部分、全体学生机的屏幕，教师机每屏可监视多个学生屏幕（最多 16 个）。可以控制教师机监控的同屏幕各窗口间、屏幕与屏幕间的切换速度。可手动或自动循环监视。</p> <p>二、教学评测：</p> <p>1) 试卷编辑：教师能够在家中编辑试题，试题类型支持单选、多选、判断、自由发挥，可插入图片，设置试卷名称、教师名称、班级、考试时间和总分。允许用户从 Word 文件导入试题，可通过导入 Word 文件添加试题。</p> <p>2) 开始考试：教师将试卷分发给学生即可开始考试，考试过程中可以教师</p>

序号	设备名称	技术参数与性能指标要求（以下为单套（台）货物配置参数）
		<p>如有问题补充，可暂停考试，在特殊情况下，可以暂挂考试，下次启动系统后可继续考试；考试过程中如有断电、关机等意外情况学生机可断线重连，考试结束后学生可提交或时间到自动提交。</p> <p>3) 阅卷评分：收取的试卷系统可自动评分，教师添加批注，查看柱状图显示的考试统计结果，并能够将评分结果以网页形式发送给相应的学生。</p> <p>4) 随堂小考：教师启动快速的单题考试（可在试题中添加图片）或随堂调查，限定考试时间，学生答题后立即给出结果，结果显示学生答案柱状图分析和答题时间，可作为抢答依据。</p> <p>5) 答题卡考试：教师导入 word、ppt、excel、pdf 等文档类型的考试内容共享给学生，直接生成答题卡用于学生作答，包含多种不同的题型：多选题，判断题，填空题和论述题等。</p> <p>6) 抢答竞赛：教师可以出任意题目请学生作答，学生抢答时只需按下按钮即可，作答正确“星星”奖励，并可升级为月亮和太阳，吸引学生注意力，主动参与活动。竞赛支持同一小组内排名。</p> <p>三、课堂管理：</p> <p>1) 电子点名：通过电子点名教师机的主界面的学生机的名称将会变成学生签到的姓名。电子点名列表可被保存，备以后查看。</p> <p>2) 班级模型：有单独的管理界面，实现对班级模型的统一管理，并能够导入、导出，调用不同网络教室中的班级模型。</p> <p>3) 签到：提供学生名单管理工具，为软件和考试模块提供实名验证。提供点名功能，支持保留学生多次登录记录、考勤统计、签到信息的导出与对比。</p> <p>4) 学生端属性查看：教师可以获取学生端计算机的名称、登录名和其它常用信息，并可以列出学生端的应用程序、进程和进程 ID，教师还可以远程终止学生端的进程。</p> <p>5) 系统日志：显示和自动保存系统运行过程中的关键事件，包括学生登录登出，资源不足，提交文件等。</p> <p>6) 黑屏肃静：教师可以对单一、部分、全体学生执行黑屏肃静来禁止其进</p>

序号	设备名称	技术参数与性能指标要求（以下为单套（台）货物配置参数）
		<p>行任何操作，达到专心听课目的，教师可自定义黑屏的内容与图片。</p> <p>7) 远程命令：可以进行远程开机、关机、重启等操作，远程打开或关闭学生的应用程序功能。</p> <p>8) 分组管理：教师可以新建，删除，重命名分组，添加和删除分组中的成员，设置小组长。分组信息随班级模型永久保存，下次上课可以直接使用保存的分组。</p> <p>9) 图标监看：班级模型中可以显示学生机桌面的缩图。可以定期更新，更新的快慢可由教师机程序定制，可更改显示的大小。</p> <p>10) 自动锁屏：独有的断线保护自动锁屏技术，通过网卡的是否激活来锁定屏幕，避免学生拔掉网线违反纪律。</p> <p>11) 防杀进程：为安全起见，学生端程序运行后，防止学生通过任务管理器结束学生端程序进程来逃脱教师控制。</p> <p>12) 远程登录：支持 Windows 所有操作系统的远程登录功能。</p> <p>13) U 盘限制：对 U 盘访问权限的设定（完全开放、只读、只写、完全限制），有效控制学生使用 U 盘，防止资料的流失和病毒的引入。</p> <p>14) 上网限制：设定学生访问网站的黑名单或白名单，对学生可以访问的 Internet 站点进行管理。支持多浏览器限制，如 QQ、IE、谷歌、360、遨游等浏览器。</p> <p>15) 程序限制：通过各种策略的应用，可防止学生在教学过程中打游戏，或使用 QQ，MSN 等聊天工具，支持限制 U 盘，网络映射盘，硬盘虚拟盘，虚拟光盘，内存虚拟盘里的程序。</p> <p>16) 打印限制：可限制打印数量。</p> <p>17) 光盘限制：可限制是否允许使用光盘播放。</p> <p>18) 请求帮助：学生端遇到问题可请求帮助，教师端通过语音对讲、远程遥控、讨论帮助学生解决问题。</p> <p>19) 远程消息：教师与学生能够使用远程消息进行交流，并可以允许和阻止学生发送文字消息。</p> <p>20) 远程设置：远程设置学生桌面主题、桌面背景、屏幕保护方案、学生</p>

序号	设备名称	技术参数与性能指标要求（以下为单套（台）货物配置参数）
		<p>的频道号和音量、学生的卸载密码，是否启用进程保护，断线锁屏，热键退出等。</p> <p>四、数字切片系统：</p> <p>1) 提供数量不少于 300 张高清扫描数字切片，切片种类包含组胚、病理、等。</p> <p>2) 基于 B/S 系统架构，建立在局域网、校园网、或 Internet 等网络环境下，建立数字切片网络浏览平台。</p> <p>3) 不受系统限制，支持手机、平板电脑等浏览切片；用户通过浏览器访问数字切片内容，并可就相关知识点进行学习及提问。</p> <p>4) 进行切片分类，建立数字切片库，后台可进行设置相应目录与切片显示或隐藏。</p> <p>5) 可增加或删除数字切片（权限可设置），进行切片描述，适合教学需要。</p> <p>6) 标尺动态显示，并能测量长度、周长、面积等。</p> <p>7) 有导航图，在低倍整张切片背景图像下，不同颜色标识所在区域是否浏览过；根据 ROI 区域，选择不同放大镜观察，放大倍数可任意调节的连续变倍功能。</p> <p>8) 可以模拟显微镜镜下图像模式（圆形视野），选择不同的物镜放大倍率，模拟显微镜观看状态。</p> <p>9) 可以同时显示两张切片以进行图像比对。</p> <p>10) 固定倍率观察：4 倍、10 倍、20 倍、40 倍、80 倍、100 倍；同时可以连续变倍，最大至 100 倍，真实还原物镜图像。</p>
60.	数字示波器	<p>1. 带宽达 ≥ 100 MHz，标配 50Ω 输入阻抗，2 个模拟通道；</p> <p>2. 垂直灵敏度范围：500 uV/div~10 V/div，各个档位均支持全带宽；</p> <p>3. 实时采样率模拟通道：≥ 2 GSa/s；</p> <p>4. 存储深度：≥ 14 Mpts；</p> <p>5. 波形捕获率：$\geq 50,000$ 个波形每秒；</p> <p>6. ≥ 6.5 万帧的硬件实时波形不间断制、回放和分析功能；</p> <p>7. 水平参考：屏幕中心，触发位置，自定义；</p>

序号	设备名称	技术参数与性能指标要求（以下为单套（台）货物配置参数）
		8. 通道单位可选“W”、“A”、“V”或“U”，通道标签可编辑； 9. 平均值、峰值检测、普通和高分辨率四种采样方式，其中高分辨率采样方式 ≥ 12 bit 分辨率； 10. ≥ 6.5 万帧的波形录制功能，支持录制常开、录制回放及搜索功能； 11. 触发类型：边沿触发、脉宽触发、欠幅触发、斜率触发、视频触发、码型触发、建立保持、RS232、I2C、SPI； 12. 解码：提供不少于 2 个解码通道，并行解码； 13. 自动测量：不少于 29 种参数，测量范围（屏幕或光标），提供专用测量键； 14. 提供 ≥ 5 组统计，可显示当前值、平均值、最大值、最小值、标准差和测量次数； 15. 自动测量信源支持 CH1-CH2 和 MATH； 16. 具备加、减、乘、除、FFT，数字滤波，逻辑运算和可编辑高级运算功能； 17. 通过失败测试，超限可报警，可输出脉冲信号； 18. 支持一键打印屏幕； 19. 电源前开关状态支持常开，上电后可直接开机； 20. 可设置余辉时间：最小值、具体值（50 ms 至 20 s）或无限； 21. 归档类型：轨迹，波形，设置，图像，CSV； 22. 提供不少于两种免费 PC 控制软件（UltraSigma, UltraScope）； 23. 接口需包含 USB Host&Device、LAN（LXI）、AUX（通过/失败，触发输出）； 24. 不少于 8 英寸 WVGA(800×480)，14×8div，256 级灰度的显示效果。
61.	高速组织捣碎机	1. 使用电源：AC 200 V ~220V 50 Hz。 2. 输入功率： ≥ 280 W。 3. 输出功率： ≥ 200 W。 4. 工作方法：断续。 5. 额定转速（两档）： ≥ 10000 r/min， ≥ 12000 r/min。

序号	设备名称	技术参数与性能指标要求（以下为单套（台）货物配置参数）
		6. 处理量： ≥ 500 ml。 7. 外形尺寸：约 $240 \times 240 \times 480$ mm。 8. 捣碎驱动电机采用高密度压铸铝合金机壳的微型电机，玻璃捣碎瓶体采用高硼硅玻璃制成，不锈钢捣碎刀轴采用联轴器与驱动电机连接。
62.	可见分光光度计	1、手动设置波长，轻触按键。 2、自动调 0%T 和 100%T，无误差 T/A 转换。 3、插座式钨灯，换灯方便，易于调试。 4、液晶数显，透射比、吸光度和浓度直读，清晰准确。 5、波长范围： $325 \sim 1020$ nm。 6、波长准确度： $\leq \pm 2.0$ nm。 7、光度范围：0-200%T，-0.3-3A，0-9999C。 8、检测器：硅光电二极管。 9、光源：长寿命钨灯。 10、显示：LED 数码液晶显示。 11、键盘：轻触按键。
63.	便携式拉曼光谱仪	激光器部分： 1. 波长： 785 ± 0.1 nm； 2. 光斑模式单模； 3. 光谱线宽： $\leq \text{cm}^{-1}$ ； 4. 输出功率： ≤ 450 mw； 5. 功率稳定性： $\leq 0.1\%$ ； 6. 光纤参数： $100\mu\text{m}@0.2\text{NA}$ ； 7. 噪声： $\leq 0.1\%$ ； 光谱仪部分： 8. 波长范围： $785 \sim 1100$ nm； 9. 光学分辨率： $\leq 5\text{cm}^{-1}$ ； 10. 像素数量： ≥ 2048 pixels； 11. 像元尺寸： $\geq 14\mu\text{m} \times 14\mu\text{m}$ ；

序号	设备名称	技术参数与性能指标要求（以下为单套（台）货物配置参数）
		12. 信噪比： $\geq 1000:1$ ； 13. 积分时间： $17\text{ms}-10\text{s}$ ； 14. 数据传输速度： $\leq 4\text{ms}$ 通过 USB2.0 全扫描内存， $\leq 18\text{ms}$ 通过 USB1.1 全扫描内存； 15. 带 Raman Analysis 2.0； 探头部分： 16. 拉曼频移范围： $175-4000\text{cm}^{-1}$ 。
64.	生化培养箱	1、控温范围： $0\sim 65^{\circ}\text{C}$ 。 2、温度分辨率： 0.1°C 。 3、温度波动度：高温 $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$ ，低温 $\pm 1.0^{\circ}\text{C}$ 。 4、温度均匀度： $\pm 1.5^{\circ}\text{C}$ （测试点为 25°C ）。 5、控湿范围：无。 6、湿度偏差：无。 7、电源电压： $\text{AC}220\text{V } 50\text{HZ}$ 。 8、工作环境温度： $+5\sim 30^{\circ}\text{C}$ 。 9、输入功率： 450W 。 10、内胆体积(升)： ≥ 70 。 11、内胆尺寸(mm) $\geq \text{W}400\times\text{D}350\times\text{H}500$ 。 12、外形尺寸(mm) $\geq \text{W}530\times\text{D}560\times\text{H}1070$ 。 13、载物托架（标配）：2 块。 14、定时范围： $0\sim 9999\text{min}$ 。
65.	低温恒温槽	1. 最低温度范围（ $^{\circ}\text{C}$ ）： ≤ -30 ； 2. 工作槽开口(mm^2)：约 235×160 ； 3. 工作槽尺寸 (mm^3)：约 $300\times 250\times 200$ ； 4. 工作槽容积 (L)：约 15； 5. 泵流量(L/min)： ≥ 15 ； 6. 泵压 (bar)： ≥ 0.45 ； 7. 制冷量($25^{\circ}\text{C}/\text{KW}$)： ≥ 0.73 ；

序号	设备名称	技术参数与性能指标要求（以下为单套（台）货物配置参数）
		8. 恒温精度（℃）：±0.1； 9. 加热功率(KW)：≥1.55； 10. 外形尺寸（mm ³ ）：约455×430×865。
66.	冻干机	1. 冻干面积（m ² ）：≥0.12。 2. 捕水容量（kg/批）：≥4。 3. 西林瓶装瓶量：Φ12mm：≥920；Φ16mm：≥480；Φ22mm：≥260。 4. 茄形瓶数量：≥8。 5. 盘装溶液（L）：≥1.5。 6. 物料盘尺寸（mm）：约Φ200。 7. 物料盘间距（mm）：约70。 8. 物料盘尺寸（个）：≥4。 9. 冷阱尺寸（mm）：约Φ250×250。 10. 冷阱最低温度（℃）：≤-56（空载）。 11. 极限真空度(Pa)：≤5（空载）。 12. 功率 Kw（220V50Hz）：≥1.16。 13. 环境温度（℃）：≤25。 14. 机箱外形尺寸（mm）：约600L×450W×720H+440。 15. 含真空泵。 16. 含真空度控制功能。 17. 含电除霜功能。
67.	加热型磁力搅拌器	1. 工作盘尺寸（宽×长）：约184×184mm（7英寸）； 2. 盘面材质：玻璃陶瓷； 3. 电机类型：直流无刷电机； 4. 电机输出功率[W]：≥10W； 5. 电机输入功率[W]：≥18W； 6. 功率[W]：≥1050W； 7. 热输出功率[W]：≥1000W； 8. 搅拌点位数量：≥1；

序号	设备名称	技术参数与性能指标要求（以下为单套（台）货物配置参数）
		9. 最大搅拌量（H2O）： $\geq 20L$ ； 10. 搅拌子最大尺寸： $\geq 80mm$ ； 11. 最高转速： $\geq 1500rpm$ ； 12. 转速控制精度： $\pm 1rpm$ ； 13. 转速显示：LCD； 14. 温度显示：LCD； 15. 最高加热温度： $\geq 550^{\circ}C$ ，步进为 $1^{\circ}C$ ； 16. 温度控制精度： $\pm 1^{\circ}C (<100^{\circ}C)$ $\pm 1\% (>100^{\circ}C)$ ； 17. 工作盘控温精度： $\pm 1^{\circ}C (<100^{\circ}C)$ $\pm 1\% (>100^{\circ}C)$ ； 18. 过温保护温度： $\geq 580^{\circ}C$ ； 19. 温度显示精度： $\pm 0.1^{\circ}C$ ； 20. 含玻璃套外置温度传感器：PT1000B（精度为 $\pm 0.2^{\circ}C$ ）； 21. 余热警告功能： $\geq 50^{\circ}C$ ； 22. 数据接口：RS232； 23. 外壳防护等级： $\geq IP21$ ； 24. 尺寸（长 \times 宽 \times 高）：约 $360 \times 215 \times 112mm$ ； 25. 重量：约 $5.3KG$ ； 26. 允许环境最高温度、湿度： $\geq 40^{\circ}C$ 、 $\geq 80\% RH$ ； 27. 含外置温度传感器支架：杆长 $\geq 45cm$ ，支架长 $\geq 12cm$ ，杆直径 $\geq 1cm$ ； 28. 含磁子取出器： $\geq 30cm$ 。
68.	LCD 数控置顶式 电子搅拌器	1. 最大搅拌量 [水]： $\geq 40L$ ； 2. 最高转速： $\geq 2200rpm$ ； 3. 转速控制精度： $\leq \pm 3rpm$ ； 4. 最大扭矩： $\geq 60N \cdot cm$ ； 5. 最大粘度： $\geq 50000mPa \cdot s$ ； 6. 电机类型：直流无刷电机； 7. 转速显示：LCD； 8. 扭矩显示：LCD；

序号	设备名称	技术参数与性能指标要求（以下为单套（台）货物配置参数）
		9. 过载保护显示：LCD； 10. 数据接口：RS232； 11. 钻夹头夹持直径：≥10mm； 12. 外壳防护等级：≥IP21； 13. 电机输入功率：≥120W； 14. 电机输出功率：≥100W； 15. 功率：≥130W； 16. 电源电压频率范围：100-240V，50/60Hz； 17. 尺寸 [长×宽×高]：约 83×220×186mm； 18. 重量：约 2.8kg； 19. 允许最高环境温度：≥40℃； 20. 允许最高相对湿度：≥80% RH； 21. 含四叶片式搅拌桨：杆长≥35cm，搅拌桨直径≥6.5cm，桨轴直径≥8mm，材质为 PTFE 涂层，标准型搅拌桨，中高速适用。
69.	轮转式切片机	1. 切片厚度范围：1~30um； 2. 修片厚度范围：1~60um； 3. 切片机调节分度值：≤1um； 4. 切片精度：≤±5%； 5. 切片截面：约 60×45mm； 6. 尺寸：约 400×350×350mm； 7. 右侧切片手轮可在任意点单手锁定； 8. 切片类型：快速冷冻切片、石蜡切片，一机两用。
70.	生物医疗仪器与虚拟仪器实验仪	1、10HZ-1KHZ 档低通滤波截止频率可调节； 2、放大倍数可调节； 3、250Hz 陷波中心频率可调节； 4、心音传感器：0.1-1500Hz、心音曲线描绘； 5、心跳传感器：频率响应 0.1-1000Hz、心电图曲线描绘、灵敏度 1mv/cm； 6、脉搏传感器：实时检测各种脉搏、脉搏曲线描绘；

序号	设备名称	技术参数与性能指标要求（以下为单套（台）货物配置参数）
		7、呼吸波传感器：实时反应呼吸频率计呼吸波形、呼吸比； 8、血压测量传感器：测量范围：50-300mmHg； 9、体温传感器：测量范围：35℃-43℃； 10、血氧传感器：血氧饱和度检测； 11、体温检测：血氧检测，血压自动加压测量。
71.	传感器实验箱	1、XSM 转速测量控制仪：无极调速、显示编码盘速度、传输。 2、多种仪表：电压、频率、电流、转速、温度、压力。 3、电涡流传感器： ϕ 8mm 检测距离：0~5mm，位移、偏置、刚性、挠行测试。 4、调节支架：一维调整架；二维调整架。 5、调速电机：无极调速输出 10000 转每分。 6、轮齿盘：多传感器测量校准测量。 7、电阻应变式传感器、电阻应变式实验模块：0—500g（200） \pm 0.5%。 8、扩散硅压力传感器、压力传感器实验模块：0-20kpa \pm 1%8。 9、差动变压器、差动变压器实验模块： \pm 4mm \pm 1%。 10、电容式传感器、电容传感器实验模块： \pm 2.5mm \pm 3%。 11、霍尔式位移传感器、霍尔传感器实验模块： \pm 2.5mm \pm 2%。 12、霍尔式转速传感器、转动源模块：2400 转 / 分 \pm 0.5%。 13、磁电式传感器：2400 转 / 分 \pm 0.1%。 14、压电式传感器、压电传感器实验模块。 15、电涡流位移传感器、电涡流位移实验模块：3mm \pm 2%。 16、光纤位移传感器、光纤位移实验模块：2.5mm \pm 5%。 17、气敏传感器：50-2000PPm（对酒精敏感）。 18、湿敏传感器：10—95%RH。 19、相敏检波、移相、滤波信号调理。 20、光电转速传感器：动作距离 Sn：0.1~1m；工作距离 Sr：Sn \times 80%； 工作电压：DC12V；响应频率：500Hz。 21、数据线性分析算法计算软件：两端点法，线性拟合直线、线性度计算。

序号	设备名称	技术参数与性能指标要求（以下为单套（台）货物配置参数）
		22、无线传感器终端：温湿度传感器，光敏传感器，气敏传感器、测距传感器、人体微波传感器、振动传感器传感器。
72.	可编程直流稳压电源	<p>1、可编程直流稳压电源，共 3 通道独立输出：CH1、CH2：0~32V/0~3A；CH3：(1.8/2.5/3.3/5.0V)/0~3A；串联同步电压：0~64V；并联同步电流：0~6A；</p> <p>2、≥4.3” TFT LCD 显示，小数点后≥4 位，同时支持设定值、量测值及输出波形显示；</p> <p>3、设计有负载（Load）功能(CC, CV, CR mode)；</p> <p>4、设定解析度：≤1mV/0.1mA；回读解析度：≤0.1mV；</p> <p>5、低涟波杂讯：≤350uVrms/≤2mArms；</p> <p>6、瞬态回复时间：≤50uS；</p> <p>7、过电压保护/过电流保护/过温度保护采用硬件实现；过载/反极性保护；</p> <p>8、具有定时器功能/延迟功能/输出监控；</p> <p>9、波形记录功能可以记录输出电压、电流存成(*.REC) 或(*.CSV) 档案；</p> <p>10、序列式输出功能(Sequence)及内建 ≥8 种常见模板波形；</p> <p>11、Sequence/Delay/Recorder/Preset 各别十组存储空间(memory)；</p> <p>12、智能温控风扇有效降低噪音；</p> <p>13、支持 USB(Type A)端子输出；</p> <p>14、标配输出端口 RS-232, USB, Ext I/O。</p>
73.	信号发生器	<p>1、通道数≥2；</p> <p>2、最高输出频率≥25MHz；</p> <p>3、采样率≥200Msa/s；</p> <p>4、波形类型：标准波形（正弦波、方波、锯齿波、脉冲波、噪声、谐波（高达 8 次谐波））；</p> <p>5、任意波（Sinc、指数上升、指数下降、心电图、高斯、半正矢、洛仑兹、双音频、DC 电压≥160 种）；</p> <p>6、任意波形长度：8pts-2Mpts；</p> <p>7、垂直分辨率：≥14bits；</p>

序号	设备名称	技术参数与性能指标要求（以下为单套（台）货物配置参数）
		<p>8、正弦波：1uHz-25MHz 方波：1uHz-25MHz 锯齿波：1uHz-500KHz 脉冲波：1uHz-15MHz 任意波/谐波：1uHz-10MHz；</p> <p>9、噪声（-3dB）≥25MHz 宽带；</p> <p>10、正弦波频率纯度：总谐波失真：≤0.075% (10Hz-20KHz, 0dBm)；相位噪声：≤-125dBc@10MHz (0dBm, 10KHz 偏移)；</p> <p>11、方波上升/下降时间：典型（1Vpp）≤10ns；</p> <p>12、信号抖动：典型（1Vpp）≤5MHz：2ppm+200ps >5MHz：200ps；</p> <p>13、输出信号（50Ω端接）：≤10MHz：1mVpp-10Vpp；≤30MHz：1mVpp-5Vpp；≤60MHz：1mV-2.5Vpp；</p> <p>14、调制类型：AM, FM, PM, ASK, FSK, PSK, PWM；</p> <p>15、工作模式：连续、突发、扫频、调制；</p> <p>16、脉冲串特性：载波频率 2mHz-25MHz/30MHz/60MHz；脉冲计数：1-1M 或无限；触发源：外部、内部、手动；</p> <p>17、接口：USB (Device 前面板)，USB (Host)，LAN (LXI-C)。</p>
74.	旋片式真空泵	<p>1. 泵类型：单级油式泵；</p> <p>2. 泵结构：旋片泵；</p> <p>3. 流量/抽气速率：≥22m³/h；</p> <p>4. 极限真空度：≤ 0.1mbar/10Pa；</p> <p>5. 电机功率：≥1.1kw；</p> <p>6. 电压：单相；</p> <p>7. 噪音值：≤58dB；</p> <p>8. 接气口径：G3/4" ；</p> <p>9. 油量：≥1L；</p> <p>10. 重量：约 30Kg；</p> <p>11. 尺寸：约 496×268×248mm；</p> <p>12. 性能优点：多档气镇设计，配备高品质油雾过滤器。</p>
75.	十通道加热磁力搅拌器	<p>1、电压 [VAC]：220；</p> <p>2、功率 [W]：490；</p>

序号	设备名称	技术参数与性能指标要求（以下为单套（台）货物配置参数）
		3、加热功率[W]：470； 4、加热温度范围[℃]：室温-120； 5、安全温度[℃]：140； 6、搅拌点位数量：10； 7、每个搅拌点位最大搅拌量（H2O）[L]：0.4； 8、搅拌子最大长度[mm]：40； 9、电机类型：无刷直流电机； 10、电机输入功率[W]：12； 11、电机输出功率[W]：4； 12、速度范围[rpm]：0-1100； 13、转速显示：刻度； 14、工作盘材质：不锈钢附硅树脂薄膜； 15、工作盘尺寸[mm]：180×450。
76.	医用冰箱	1、电脑板控制，冷藏冷冻温度同时显示，精度1℃。 2、冷藏室≥184L，温度2~8℃可调；冷冻室≥100L，温度-10~-30℃可调。 3、冷藏、冷冻独立制冷系统，可单独停用。 4、安全系统：超温报警，传感器故障报警，环温超标报警，断电报警，远程报警。两种报警方式：声音蜂鸣报警、闪烁报警。 5、制冷系统：无氟制冷剂风机。 6、触摸按键，LED显示，可同时显示冷藏、冷冻室温度。 7、不锈钢内胆。 8、LED照明灯。 9、配备独立门锁扣，可配备双挂锁，箱体自带暗锁，一锁可锁上下门。 10、有冷冻除霜功能。 11、带有2个测试孔。 12、设有有监控功能，可远程报警、可网络监控。
77.	传感器综合试验箱	1. 光敏电阻：

序号	设备名称	技术参数与性能指标要求（以下为单套（台）货物配置参数）
		<p>(1) 暗阻：$\geq 2M\Omega$，亮阻：$\leq 1K\Omega$；</p> <p>(2) 响应时间：$\leq 40ms$(上升)，\leq下降(100ms)</p> <p>(3) 功耗：$\leq 30mW$(max)</p> <p>(4) 峰值波长：$0.56\pm 0.03\mu m$</p> <p>(5) 光谱响应范围：$0.4\sim 0.7\mu m$</p> <p>2. 光敏二极管：</p> <p>(1) 光谱范围：$0.4\text{—}1.1\mu m$</p> <p>(2) 峰值波长：$0.85\mu m$</p> <p>(3) 响应时间：$10^{-9}(S)$</p> <p>(4) 暗电流：$\leq 0.1\mu A$</p> <p>3. 光敏三极管：</p> <p>(1) 光谱范围：$0.4\text{—}1.1\mu m$</p> <p>(2) 响应时间：$\leq 10^{-5}S$</p> <p>(3) 峰值波长：0.85</p> <p>4. 硅光电池：</p> <p>(1) 开路电压：$\geq 200mV$</p> <p>(2) 短路电流：$\geq 1\text{—}4mA$</p> <p>(3) 有效面积：$2.5\times 5mm^2$</p> <p>(4) 光谱范围：$0.4\text{—}1.1\mu m$</p> <p>(5) 峰值波长：$0.8\text{—}0.9\mu m$</p> <p>(6) 响应时间：$10^{-3}\text{—}10^{-6}S$</p> <p>5. 热释电红外传感器：</p> <p>(1) 灵敏度：$\geq 300V/W$(500K、10Hz、1Hz)</p> <p>(2) 响应波长：$1\text{—}15\mu m$</p> <p>(3) 视角：≥ 70</p> <p>(4) 供电：$5\text{—}15VDC$</p> <p>6. PSD 位置传感器：</p> <p>(1) 尺寸：$10mm\times 1$ 线阵元件</p>

序号	设备名称	技术参数与性能指标要求（以下为单套（台）货物配置参数）
		<p>(2) 激光光源：$\leq 1\text{W}$</p> <p>(3) 测量系统：0-1.5mm</p> <p>7. CCD 图像传感器：</p> <p>(1) 彩色面阵 CCD</p> <p>(2) PC：USB 接口(配处理软件)</p> <p>8. 集成光耦：BVCE0=30V、VCE(sat)=0.3V、Ifmax=10mA .</p> <p>9. 光纤位移传感器：</p> <p>(1) 光纤类型：多模</p> <p>(2) 探头光路分布：半圆</p> <p>(3) 形状：Y 型</p> <p>10. 光电断续器：</p> <p>(1) 类型：红外，TTL 电平</p> <p>(2) 测量距离：5mm</p> <p>11. 光电转速传感器：</p> <p>(1) 类型：红外，反射式，TTL 电平</p> <p>12. 激光图形控制模块</p> <p>(1) 硬件参数：</p> <p>① 激光功率：650nm/200mW，532nm/100mW.</p> <p>② 激光光源：半导体激光器</p> <p>③ 激光颜色：红，绿。</p> <p>④ 具有以下控制方式：数控、声控（信号调制）、程控。</p> <p>13、光栅传感器：完成光栅测量及计数，系统具有莫尔条纹观测窗口，莫尔条纹宽度可调。莫尔条纹可储存可调节。莫尔条纹灯光颜色可调。具有精密 X-Y 二维调节系统，光栅具有可见的莫尔条纹，针对莫尔条纹具有同步的相应的位移电信号输出，具有两路不同相位的信号输出。</p>
78.	四探针电阻率仪	<p>1. 方块电阻范围：$10^{-4} \sim 1 \times 10^7 \Omega / \square$；</p> <p>2. 电阻率范围：$10^{-5} \sim 2 \times 10^8 \Omega \cdot \text{cm}$；</p> <p>3. 测试电流范围：10mA - 200pA；</p>

序号	设备名称	技术参数与性能指标要求（以下为单套（台）货物配置参数）
		4. 电流精度：±2%； 5. 电阻精度：≤10%； 6. 液晶显示：电阻、电阻率、方阻、温度、单位换算、温度系数、电流、电压、探针形状、探针间距、厚度、电导率； 7. 测试方式：组合双电测试方法； 8. 工作电源：输入：AC 220V±10%. 50Hz；功耗：≤30W； 9. 误差：≤15%； 10. 标配：方形或直线型探头；测试平台；探针间距 2mm 或 3mm；探针材质碳化钨针或镀金磷铜半球形针。
79.	电导率仪	1、测量范围： （1）电导率：0.000 μS/cm~199.9 mS/cm 分六档量程，可自动切换。 （2）TDS：0.000 mg/L~99.9g/L 分五档量程，可自动转换。 （3）盐度：（0.00~8.00）%。 （4）温度：（5.0~105.0）℃。 2、分辨率： （1）电导率：0.001 μS/cm、0.1mS/cm。 （2）TDS：0.001 mg/L。 （3）盐度：0.01%。 （4）温度：0.1℃。 3、基本误差： （1）电导率：±0.5%FS。 （2）TDS：±0.5%FS。 （3）盐度：0.1%。 （4）温度：±0.3℃±1 个字。 4、稳定性：（±0.3%FS）/3h。 5、温度补偿范围：手动/自动（0.0~50.0）℃。 6、温度补偿系数：可调。 7、电源：通用电源器（9V DC，500mA，内正外负）。

（二）系统集成安装或项目实施要求

其中学生数码显微镜、教师数码显微镜显微镜、5G 教学系统需要厂家送货后统一安装调试，将学生数码显微镜和教师数码显微镜显微镜用 5G 教学系统连接，保证系统运行正常。

四、服务要求

（技术要求中另有要求的从其要求）

1、交货期：国内设备自合同签订之日起 30 日历天内完成交货及安装调试达验收合格标准；进口设备自合同签订之日起 30 日历天内完成交货及安装、调试达验收合格标准。

★2、质保期：中标人就所有投标货物提供原厂免费上门全质保 3 年或以上（技术要求中有特别要求的，从其要求），软件终身免费升级。

3、服务响应时间：质保期内，中标人在接到采购人系统故障或问题告知后，2 小时内进行电话响应，若电话中无法解决，国产设备 4 小时内到达现场，24 小时内排除故障（进口设备 48 小时内到达现场，72 小时内排除故障）。

4、质保期满后：中标人负责终身维修，不收维护和人工费用，材料费按低于市场价的 80%收取。

五、实质性合同条款

（声明：实质性合同条款为列入符合性审查的条款，任有一项不满足要求将导致投标被否决）

1、产品质量标准

1) 投标人所投的产品必须是在中国范围内合法销售的原厂原装、全新的产品，表面无划伤、无碰撞，并且符合国家标准、行业标准以及该产品的出厂标准。

2) 投标人提供的货物为全新的、未使用过的原厂原包装产品（含零部件、配件、随机工具、技术文件等），具出厂合格证，序列号、包装箱号与出厂批号一致，可追索查阅，进货渠道合法。

3) 货物包装必须与合同约定相符，包装外观完好、无破损，货物洁净完好、无划痕、无凹陷、无褪色、无锈迹。

4) 实际到货的货物名称、数量、品牌、型号、规格、配置、产地等信息须与合同一致。

5) 货物性能参数及技术指标必须与招标文件要求及投标文件响应的内容相符，并达到生产国相关标准及行业标准。

6) 进口产品必须具备原产地证明和商检局的检验证明。

7) 因货物的质量问题发生争议，由广东省或广州市商检部门进行质量鉴定。货物符合质量标准的，鉴定费由甲方承担；货物不符合质量标准的，鉴定费由乙方承担。

2、产品包装要求

1) 投标设备的包装均应有良好的防湿、防锈、防潮、防雨、防腐及防碰撞的措施，符合《商品包装政府采购需求标准（试行）》及《快递包装政府采购需求标准（试行）》的要求。

2) 包装必须与运输方式相适应，包装方式的确定及包装费用均由乙方负责；由于不适当的包装而造成货物在运输过程中有任何损坏、丢失由中标人负责。

3) 包装应足以承受整个过程中的运输、转运、装卸、储存等，充分考虑到运输途中的各种情况（如暴露于恶劣气候等），以及露天存放的需要。

4) 专用工具及备品备件应分别包装，并在包装箱外加以注明其用处。

5) 包装外观应标明总包装数、包装编号、毛重、净重、尺寸、体积等相关包装信息。

6) 外包装应贴上能证明货物状态及来龙去脉的标签，至少须注明合同编号、货物名称、货物数量、发货人、始发地、承运人、运输方式、收货人、目的地等信息。

7) 外包装应附上货物清单，注明包装内货物的名称和数量。

8) 精密仪器应在外包装贴上小心轻放、防火、防雨淋、防雷、防震、防倒置等提醒注意的标志。易燃、易爆、有毒、含辐射等危险物品应贴上安全标识。

9) 进口产品在外包装上的标识语言至少应包含中文和英文两种文字。

3、运输、装卸、仓储

1) 中标人负责将货物送达并交付采购人使用的全过程的装卸、运输、仓储等的一切事宜。

2) 装卸、运输、仓储过程应充分考虑可能遇到的各种情况，避免货物遭受暴晒、浸泡、碰撞、挤压、剧烈震荡等伤害，注意防火、防盗、防爆、防雷击，保证货物完好，不被丢失、损坏、损毁或灭失。中标人在保证货物财产安全的同时，还须注意人员安全，避免危害他人身体健康和造成人员伤亡情况的发生。如在上述装卸、运输、仓储过程中出现任何货物损坏、损毁、丢失、灭失或人员伤亡等情况，一切责任由中标人承担。

3) 在充分保证货物财产安全的前提下，中标人应选择快捷高效的运输途径，尽量减少货物中转、装卸的次数。

4) 如委托第三方运输货物的，中标方须全程跟踪，不得任由承运人随意处置货物。

5) 货物抵达采购人收货地点进行卸货作业时，不得损坏采购方电梯、墙体、家具、用具等物品，如有对采购人造成财产损失的，中标人须赔偿采购方全部损失。

4、交货要求

1) 交货地点：暨南大学校内采购人指定地点。

2) 送货及开箱点货：

①送货前，中标人应提前通知采购人并安排好送货及开箱点货的时间。

②中标人应将货物运送到采购人指定的交货地点，并于货物抵达当天与采购人共同开箱清点货物。如因特殊原因不能于送货当天开箱验货的，则货物在采购人地点存放期间发生的货物灭失的风险由中标人承担。

③交货时，买卖双方须共同派员参加，经清点无误后由采购方签收，同时双方对交货状况拍照留存。若中标人不派员参加开箱的，视同中标人完全接受采购人开箱检验清点的所有结果，并负责解决开箱检验清点发现的问题和赔偿。

④中标人提供的送货单上须注明合同编号、货物名称、包装数量、外包装是否完好、外包装尺寸（体积）、重量等信息。

⑤中标人应将合同货物的产品序列号、用户手册、技术资料（包括设备说明书、使用手册和其它相关技术资料）及配件、随机工具等一并交付给采购人。

⑥开箱时，双方共同检验货物表面状况，核对货物名称、制造商、型号、规格、产地等信息，清点货物及配置数量。

⑦交货时，如发现货物外包装有破损、被撞击的痕迹，或货物数量不足的，甲方有权拒收，按未交货处理。

⑧若开箱时发现缺少货物的，中标人应在合同交货期内补足缺少的货物。中标人须保证补发的货物进货渠道合法，进口产品须具备原厂合格证和原产地证明以及进口海关商检部门出具的检验证明。

⑨采购人接收中标人交货及开箱清点不视为对中标人提供货物质量的认可，采购人收货后发现中标人提供的货物不符合合同约定的质量标准，有权要求中标人更换，直至符合合同约定的质量标准。因中标人提供的货物不符合合同约定的质量标准给采购人造成损失的，由中标人负责赔偿。

5、安装、调试、试运行

1) 货物到达采购人使用现场、开箱清点无误后，10日内或采购人另行要求的时间内，由中标人负责完成货物的现场安装、调试、正常启动。

2) 中标人应派专业的技术人员上门安装、调试。中标方技术人员应按照投标文件提供的技术方案和行业操作规范对货物进行安装、调试作业。中标人在采购人现场安装调试期间须遵守采购方相关管理规定，遵守采购方作息时间，避免出现噪声扰民、造成环境污染等问题，不得损坏、损毁采

购人物品。如造成采购人财产损失的，责任由中标人承担。

3) 采购人为中标人的技术人员进场安装设备提供便利，如免费提供安装水电。

4) 中标人将货物安装、调试完毕，正常启动后，进入试运行阶段。

5) 货物试运行期间如出现故障，中标人应立即进行处理。如故障无法修复，应作退/换货处理。

由此产生的费用由中标人承担。

6、培训

1) 投标人应在投标文件中提供明确、完整的培训方案。

2) 货物试运行期间，中标人应指派具有丰富工作经验的专业技术人员根据投标文件提供的培训方案和行业规范向采购方至少 2 名人员进行现场培训，培训内容至少包括货物现场操作使用、运行、维护、修理等相关课程，提供必需的培训资料、完整的仪器操作和维护手册等。

3) 培训费用（含人员差旅、食宿等）全部包含在合同总价中，采购人不再支付任何费用。

7、验收要求

1) 所有项目完成，安装、调试、培训、试运行正常，交付用户方使用三十天后，由中标人向采购人提交书面验收通知，采购人（使用单位或货物管理部门）在收到验收通知后 15 天内按国家有关规定、规范进行验收，必要时邀请相关的专业人员或机构参与验收。

2) 中标人应在验收前，向采购人提供按合同的技术规格、技术规范的要求进行的测试与验收方案，验收以招投标文件、合同技术规格、产品技术说明、货物生产国相关标准等为准。

3) 验收未能通过的，中标人负责在 7 天内完成整改。若整改后仍未能合格的，采购人有权单方终止合同并要求中标人退还已支付款项。因中标人整改原因导致逾期完成安装调试验收通过的，由中标人承担相应责任。

4) 验收合格后双方共同签署《暨南大学物资采购质量验收表》或《暨南大学大型精密仪器设备大宗物资采购验收报告》，验收合格日期以最后的签字日为准。采购人验收合格的结果仅视为货物在外观、数量、型号、规格上符合约定的证明，检验合格文件的签署不使采购人丧失因质量问题而向中标人索赔和求偿的权利，同时不免除中标人对于货物质量缺陷或瑕疵负有的相应责任。

8、质保期及售后服务

1) 质保期自采购人和中标人双方在《暨南大学物资采购质量验收表》或《暨南大学大型精密仪器设备大宗物资采购验收报告》签字之日起计算。

2) 质保期内，中标人负责对其提供的货物上门进行硬件维修、软件维护和升级等免费服务，采购人不再支付任何费用，但人为因素或自然灾害造成的损坏除外。

3) 质保期内，如果需要更换整机或配件的，更换的整机或配件跟被更换的品牌、类型相一致或

者是同品牌该类型更高档次的替代品，并且必须征得采购人管理人员同意。因货物故障停用的时间，保修期相应顺延。

4) 质保期内对故障的报修，如中标人未能做到上款的服务承诺，采购人可采取必要的补救措施，但其风险和费用由中标人承担，采购人根据合同规定对中标人行使的其它权利不受影响。

5) 质保期满后，若有零部件出现故障，经权威部门鉴定属于寿命异常问题（明显短于该零部件正常寿命）时，则由中标人负责免费更换及维修。

9、付款方式

1) 国产设备（包括含税进口的设备）付款方式：

① 结算货币：人民币。

② 全部货物安装、调试、验收合格并填写用户方仪器设备验收报告，中标人开具全额完税正式销售发票（增值税专用发票）后，采购人于十个工作日内一次性支付合同货款。

2) 免税进口设备付款方式：

① 结算货币：人民币。

② 自供货协议签订及外贸合同生效后 30 天内，采购人通过其进口代理公司开出以外贸合同卖方为受益人、金额为外贸合同金额的 100%L/C。其中 80%凭采购人和中标人双方和外贸公司共同签署的交货齐全的《暨南大学免税进口物资开箱现场记录》及 L/C 规定的单证支付；20%凭采购人验收合格的《暨南大学物资采购质量验收表》或《暨南大学大型精密仪器设备大宗物资采购验收报告》支付。

3) 若属国库支付项目的，其支付时间按财政部相关规定执行。

10、履约保证金

1) 中标人须在合同签订前 5 个工作日内以支票、电汇或银行保函形式向采购人提交履约保证金，履约保证金金额为合同总金额的 5%。

2) 货物验收合格后，中标人凭经采购人使用单位盖章确认的《退还履约保证金申请书》申请退还履约保证金，采购人于收到中标人退款申请之日起十个工作日内一次性无息退还。

3) 提交履约保证金的形式：支票、电汇或银行保函（见索即付）等非现金方式。

收款人：暨南大学

开户行：广州工行暨南大学支行

帐 号：3602015819100000858

用 途：（填招标编号及包组号）履约保证金

办理地址：暨南大学行政办公楼 231 室

4) 以银行保函形式提交履约保证金的，保函有效期应长于合同履行期。原则上国内供货设备保函有效期不少于合同生效之日起半年，免税进口设备保函有效期不少于合同生效之日起一年。如遇特殊情况在有效期内不能完成履约验收的，需提前 15 天办理保函延期手续。

5) 以银行保函形式提交履约保证金的，必须在合同签订前提交保函原件。

第三章 投标人须知

投标人必须认真阅读招标文件中所有的事项、格式、条款和用户需求书等。投标人没有按照招标文件要求提交全部资料，或者投标文件没有对招标文件在各方面都做出实质性响应是投标人的风险，并可能导致其投标无效或被拒绝。

一、定义

(一) 采购人：是指依法进行政府采购的国家机关、事业单位、团体组织。本项目是指暨南大学。

(二) 采购代理机构：采购代理机构是依法设立、从事采购代理业务并提供相关服务的社会中介组织。本项目是指广东省机电设备招标有限公司。

(三) 投标人：是响应招标、参加投标竞争的法人或其他组织或自然人。

(四) 采购合同：是指由采购人和投标人签订的规定双方权利和义务的协议。

二、一般要求

(一) 投标的费用

1. 不论投标的结果如何，投标人应承担所有与编写和提交投标文件有关费用。
2. 本次招标向中标人收取招标代理服务费，招标代理服务费不在分项报价表中单列。
3. 采购代理机构参照广东省物价局粤价函〔2013〕1233号规定的收费标准，按照中标总金额以差额定率累进法（如下表）计算向中标人收取中标服务费，具体标准如下：

费率类别 中标金额（万元人民币）	招标费率
100 以下部分	1.5%×80%
100-500 部分	1.1%×80%
500-1000 部分	0.8%×80%
1000-5000 部分	0.5%×80%
5000-10000 部分	0.25%×80%
10000-100000 部分	0.05%×80%
1000000 以上部分	0.01%×80%

(二) 招标文件的澄清和修改

1. 采购代理机构对招标文件进行必要的澄清或者修改的，按规定在相关媒体上发布公告，并通知所有报名及购买招标文件的投标人，报名及购买招标文件的投标人在收到澄清或修改通知后应按要求以书面形式予以确认，该澄清或修改的内容为招标文件的组成部分。采购代理机构将拒绝没有对澄清修改文件予以书面确认的投标人的投标。

2. 根据采购的具体情况，采购代理机构可延长投标截止时间和开标时间，并在投标截止时间

前，将变更时间在指定媒体上发布公告，同时通知所有当时已报名及购买招标文件的投标人。

（三） 知识产权

1. 投标人必须保证，采购人在中华人民共和国境内使用投标货物、资料、技术、服务或其任何一部分时，享有不受限制的无偿使用权，如有第三方向采购人提出侵犯其专利权、商标权或其它知识产权的主张，该责任应由投标人承担。

2. 投标报价应包含所有应向所有权人支付的专利权、商标权或其它知识产权的一切相关费用。

（四） 纪律与保密事项

1. 投标人不得相互串通投标报价，不得妨碍其他投标人的公平竞争，不得损害采购人或其他投标人的合法权益，投标人不得以向采购人、评标委员会成员行贿或者采取其他不正当手段谋取中标。

2. 在确定中标人之前，投标人不得与采购人就投标价格、投标方案等实质性内容进行谈判，也不得私下接触评标委员会成员。

3. 在确定中标人之前，投标人试图在投标文件审查、澄清、比较和评价时对评标委员会、采购人和采购代理机构施加任何影响都可能导致其投标无效。

4. 获得本招标文件者，不得将招标文件用作本次投标以外的任何用途，若有要求，开标后，投标人应归还招标文件中的保密文件和资料。

5. 由采购人向投标人提供的图纸、详细资料、样品、模型、模件和所有其它资料，均为保密资料，仅被用于它所规定的用途。除非得到采购人的同意，不能向任何第三方透露。开标结束后，应采购人要求，投标人应归还所有从采购人处获得的保密资料。

（五） 关于关联企业

单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同投标人，不得参加同一合同项下的政府采购活动。如同时参加，则评审时将同时被拒绝。

（六） 关于中小微企业投标

1. 中小微企业是指在中华人民共和国境内依法设立，依据国务院批准的中小企业划分标准确定的中型企业、小型企业和微型企业，但与大企业的负责人为同一人，或者与大企业存在直接控股、管理关系的除外。符合中小企业划分标准的个体工商户，在政府采购活动中视同中小企业。

2. 根据财库〔2014〕68号《财政部 司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》，监狱企业视同小微企业。监狱企业是指由司法部认定的为罪犯、戒毒人员提供生产项目和劳动对象，且全部产权属于司法部监狱管理局、戒毒管理局、直属煤矿管理局，各省、自治区、直辖市监狱管

理局、戒毒管理局，各地(设区的市)监狱、强制隔离戒毒所、戒毒康复所，以及新疆生产建设兵团监狱管理局、戒毒管理局的企业。监狱企业投标时，提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。

3. 根据财库〔2017〕141号《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》，满足要求的残疾人福利性单位视同小型、微型企业。

三、询问、质疑与投诉

（一） 询问

投标人对政府采购活动事项（招标文件、采购过程和成交结果）有疑问的，可以向采购人或采购代理机构提出询问，采购人或采购代理机构将及时做出答复，但答复的内容不涉及商业秘密。书面方式询问包括但不限于电子邮件、信函。

联系方式见《邀请函》中“采购人、采购代理机构的名称、地址和联系方式”。

（二） 质疑

投标人认为招标文件、采购过程或成交结果使自己的权益受到损害的，以书面形式向采购人或采购代理机构书面提出质疑：

（1）招标文件在指定的政府采购信息发布媒体上公示最少5个工作日；购买本招标文件的投标人认为招标文件的内容损害其权益的，应当在获取招标文件或者招标文件公告期限届满之日起7个工作日内提出质疑，投标人质疑、投诉应当有明确的请求和必要的证明材料；

（2）投标人认为采购过程和中标结果使自己的权益受到损害的，对采购过程提出质疑的，为各采购程序环节结束之日起7个工作日内提出质疑；对中标结果提出质疑的，为中标结果公告期限届满之日起7个工作日内提出质疑；投标人质疑、投诉应当有明确的请求和必要的证明材料（依据《中华人民共和国政府采购法实施条例》第五十七条，捏造事实、提供虚假材料或者以非法手段取得证明材料不能作为质疑、投诉的证明材料）；

（3）采购人或采购代理机构在收到投标人的书面质疑后7个工作日内作出答复，并以书面形式通知质疑投标人和其他有关投标人，但答复内容不涉及商业秘密。质疑投标人须提供相关证明材料，包括但不限于权益受损害的情况说明及受损害的原因、证据内容等，并对质疑内容的真实性承担责任。

（4）质疑内容不得含有虚假、恶意成份。依照谁主张谁举证的原则，提出质疑者必须同时提交相关确凿的证据材料和注明证据的确切来源，证据来源必须合法，采购代理机构有权将质疑函转发质疑事项各关联方，请其作出解释说明。对捏造事实、滥用维权扰乱采购秩序的恶意质疑者，将上报政府采购监督管理部门依法处理。

（5）投标人应在法定质疑期内一次性提出针对同一采购程序环节的质疑。

（6）质疑函应当包括下列内容：

- 1) 投标人的姓名或者名称、地址、邮编、联系人及联系电话;
- 2) 质疑项目的名称、编号;
- 3) 具体、明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求;
- 4) 事实依据;
- 5) 必要的法律依据;
- 6) 提出质疑的日期。

投标人为自然人的,应当由本人签字;投标人为法人或者其他组织的,应当由法定代表人、主要负责人,或者其授权代表签字或者盖章,并加盖公章。

(7) 质疑材料中有外文书证或者外国语视听资料的,应当附有中文译本,由翻译机构盖章或者翻译人员签名。

(8) 质疑事项属于有关法律、法规和规章规定处于保密阶段的事项,质疑的当事人应当提供信息来源或有效证据。

(9) 质疑联系方式:

质疑联系人: 郑瑜。

电话: 020-83544461。

邮箱: gmetb3@163.com。

地址: 广州市越秀区环市中路316号金鹰大厦13楼。

邮编: 510060。

(三) 投诉

(1) 投标人对采购人或采购代理机构的质疑答复不满意或在规定时间内未得到答复的,可以在答复期满后15个工作日内,向政府采购监督管理机构提出投诉。

(2) 投诉人在全国范围12个月内三次以上投诉查无实据的,由财政部门列入不良行为记录名单。

(3) 投诉人有下列行为之一的,属于虚假、恶意投诉,由财政部门列入不良行为记录名单,禁止其1至3年内参加政府采购活动:

- 1) 捏造事实;
- 2) 提供虚假材料;
- 3) 以非法手段取得证明材料。证据来源的合法性存在明显疑问,投诉人无法证明其取得方式合法的,视为以非法手段取得证明材料。

四、投标文件

(一) 投标文件的构成

1. 投标文件须按照第六章的要求装订成册。

2. 投标文件应装订牢固不可拆卸（如：胶订），如因装订不牢固导致的任何损失由投标人承担。

3. 投标文件数量：

纸质版投标文件：正本 1 份、副本 5 份。

电子版投标文件：投标文件正本 WORD 文档 1 份、投标文件正本 PDF 扫描电子版（需签字盖章）1 份。（电子版必须以 USB 闪存盘或光盘保存，不留密码，无病毒，不压缩，用信封密封后随投标文件递交）。

4. 所有投标文件（除特殊规格的图纸等外）应按 A4 规格制作。

（二）投标文件的编写

1. 投标人应按招标文件的规定及附件要求的内容和格式完整地填写和提供资料。投标人必须对投标文件所提供的全部资料的真实性承担法律责任，并无条件接受采购人和政府采购监督管理部门对其中任何资料进行核实（核对原件）的要求。采购人核对发现有不一致或投标人无正当理由不按时提供原件的，报同级财政部门处理。

2. 招标文件中，凡加注“★”的地方均为须实质响应条款，投标人若有一项加注“★”的条款未响应或不满足，将按无效投标处理。

3. 除在招标文件另有规定外，计量单位应使用中华人民共和国法定计量单位，以人民币填报所有报价。

4. 投标文件报价的编写要求

（1）投标人必须按招标文件指定的格式填写各种报价，各报价应计算正确。

（2）投标文件报价包含货物的（含相关配件、附件、安装、材料）价款、税费、运输费、装卸费、配送、加工、保险费用及其技术和售后服务费等等一切有关费用，如涉及软件许可使用或技术指导、人员培训的，还应包括软件许可费以及一切技术服务费、人员培训费，投标人不得再向采购人收取任何费用。

（3）投标人漏报的单价或每单价报价中漏报、少报的费用，视为此项费用已隐含在投标报价中，中标后不得再向采购人收取任何费用。

（4）采购货物中如包含进口免税产品，根据《科学研究和教学用品免征进口税收规定》，采购人可享受其教学用仪器设备的进口货物免征进口关税和进口环节增值税、消费税待遇。若投标人所报货物设备（含零部件或制作材料）原产地为中华人民共和国境外地区而须进口的应专项单列报价，投标总价应不包括进口关税和进口环节增值税、消费税的免税价（包括交货给采购人验收合格后交付使用及与货物设备进口有关的一切费用）。投标人可按国家外汇主管机构公布的外汇汇率牌价折算为人民币报价，并在投标文件中注明汇率折算标准及其换算方法。

（5）只允许投标人有一个投标方案，否则将被视为无效投标（允许报多个投标方案的除外）。

5. 投标文件以及投标人与采购人就有关投标的往来函电均应使用中文。投标人提交的支持性文件和印制的文件可以用另一种语言，但相应内容应翻译成中文，在解释投标文件时以中文文本为准。

6. 投标文件须编页码。

(三) 投标文件的签署形式

1. 投标文件正本必须打印，并按要求签字、盖章，副本可以是投标文件正本复印，正本与副本不符，以正本为准。

2. 投标文件一般不得涂改和增删，如有涂改和增删之处，必须加盖公章或由法定代表人签字或授权代表签字。

(四) 投标文件的装订、标记和密封

1. 投标人编制的投标文件应按招标文件的要求装订成册，正本、副本封装完好。

2. 封套上建议按以下顺序标明如下字样：

投 标 文 件
正本/副本
收件人：广东省机电设备招标有限公司
项目名称：
项目编号：
投标人名称（加盖公章）：
在（招标文件中规定的投标截止时间）之前不得启封

3. 投标保证金、退投标保证金说明函放入投标保证金信封内，在信封上应标明项目编号、投标人名称。

4. 采购代理机构对不可抗力事件造成的投标文件的损坏、丢失不承担任何责任。

5. 如果未按要求密封和标记，采购代理机构对误投或提前启封概不负责。

(五) 投标文件的递交

1. 所有投标文件应在投标截止时间前送达采购代理机构开标地点。

2. 采购代理机构将拒绝以下情况的投标文件：

(1) 投标截止时间以后送达的。

3. 采购代理机构不接受电报、电话、传真方式投标。

(六) 投标文件的修改与撤回

1. 投标人在招标文件要求提交投标文件的截止时间前，可以补充、修改或者撤回已提交的投标文件，并书面通知采购代理机构。补充、修改的内容为投标文件的一部分，与原投标文件不一致的，以补充、修改的内容为准。

2. 投标人补充、修改投标文件的书面材料（应有授权代表签字或加盖公章），须密封送达采购代理机构，同时应在封套上标明“补充、修改投标文件”和招标项目编号。

3. 撤回投标应以书面形式通知采购代理机构，并有法定代表人或投标授权代表的签字和加盖公章。

4. 在投标截止时间之后，采购代理机构不接受投标人对投标文件做任何修改及撤回。

（七） 投标有效期

投标有效期：递交投标文件的截止之日起 90 天。

在特殊情况下，采购代理机构可于投标有效期满之前要求投标人同意延长有效期，要求与答复均以书面形式进行，同时，投标保证金的有效期也相应延长。投标人可以拒绝上述要求，但其投标将会被拒绝并无息退还投标保证金；同意延期的投标人其权利与义务相应延至新的截止期。

（八） 投标保证金

1. 投标人应交纳投标保证金：**人民币59,100.00元。**

2. 投标保证金有效期：与投标有效期一致。

3. 投标保证金缴纳方式：本项目接受电子保函、子账号方式缴纳保证金。

（1）用电子保函方式缴纳投标保证金：

投标人可以在网站或标信通 APP 购买：1）登录广咨电子招投标交易平台网站

（www.gzebid.cn）并选择对应项目，选择“申请电子保函”，使用标信通 APP 进行扫码申请，选择开函机构并填写发票信息（如为首次在该开函机构申请电子保函需先完成准入），使用 CA 盾确认提交并完成支付，成功出函后，系统将自动电子保函提交至广咨电子招投标交易平台。

还可在标信通 APP 手机下载所开具的电子保函。2）登录标信通 APP，点击“电子保函”-“申请保函”，选择“广咨电子招投标交易平台”并选择担保机构（如为首次在该开函机构申请电子保函需先完成准入），选择项目申请保函（需先在广咨电子招投标交易平台完成项目登记，否则无法购买电子保函），填写发票信息，选择 CA 盾确认提交并完成支付，成功出函后，系统将自动将电子保函提交至广咨电子招投标交易平台。还可在标信通 APP 手机下载所开具的电子保函。

（2）通过子账号方式缴纳保证金：

投标人网上投标登记成功后，应登录广咨电子招投标交易平台网站（www.gzebid.cn）并选择对应项目的标段获取缴纳投标保证金的子账号。注意：每个标段都有唯一的子账号；保证金交到其他标段、其他项目的子账号视为无效投标；投标保证金应从投标人在本平台注册的基本户中支付，并以资金到达该子账号的时间为准，如从其他账户、或未缴纳到指定的子账号，视为无效投标保证金。

具体操作可访问广咨电子招投标交易平台：平台服务》办事指南》4.2 电子保函方式缴纳保证金。

注意事项：

(1) 投标人严禁采用 EFT 系统(广东金融结算系统)方式缴纳投标保证金，如采用此方式导致招投标系统无法识别缴纳账号信息的，视为未按要求缴纳保证金，由此造成后果由投标人自行承担。

4. 对于中标人，投标保证金将保持全部的约束力，直到中标人与采购人签订了合同。
5. 采购代理机构在中标通知书发出后的五个工作日内按采购代理机构规定程序原额退还未中标人的投标保证金。采购代理机构收到中标人提交的合同后五个工作日内原额退还其投标保证金。
6. 若有下列情况之一，投标人或中标人的投标保证金不予退还并上交国库：
 - (1) 投标人在招标文件规定的投标有效期内撤销其投标；
 - (2) 中标人在规定期限内未签订合同。

(九) 投标样品（如有）

1. 本项目如要求提交投标样品的，采购代理机构在收取样品时不对样品外观进行验收及性能测试，对样品的破损或质量概不负责。
2. 由于采购代理机构存放样品的空间有限，采购活动结束后，未中标人提供的样品，应当在**中标公告发布之日起5个工作日内**自行取回，否则视为投标人自动遗弃，采购代理机构有权处理。
3. 中标人提供的样品，由采购人进行保管、封存，并作为履约验收的证据。

(十) 招标文件的解释权

本招标文件由广东省机电设备招标有限公司负责解释。

五、适用法律

采购人、采购代理机构及投标人的一切招标投标活动均适用《中华人民共和国政府采购法》及《中华人民共和国政府采购法实施条例》及其配套的法规、规章、政策。

第四章 开标、评标和定标

一、 开标

1. 采购代理机构在《投标邀请函》中规定的日期、时间和地点组织公开开标。
2. 开标时，应当由投标人或者其推选的代表检查投标文件的密封情况；经确认无误后，由采购人或者采购代理机构工作人员当众拆封，宣读投标人名称和《开标一览表》内容。未宣读的投标价格、价格折扣和招标文件允许提供的备选投标方案等实质内容，评标时不予承认。
3. 做好开标记录，开标记录由各投标人代表签字确认。投标人代表对开标过程和开标记录有疑义，以及认为采购人、采购代理机构相关工作人员有需要回避的情形的，应当场提出询问或者回避申请。投标人未参加开标的，视同认可开标结果。

二、 评标要求

1. 评标方法：

本项目采用综合评分法，是指投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为中标候选人的评标方法。（最低报价不是中标的唯一依据。）

2. 评标原则：

- 2.1 评标活动遵循公平、公正、科学和择优的原则，以招标文件和投标文件为评标的基本依据，并按照招标文件规定的评标方法和评标标准进行评标。
- 2.2 具体评标事项由评标委员会负责，并按招标文件的规定办法进行评审。
- 2.3 合格投标人不足法定的有效供应商家数的，不得评标。

3. 评标委员会：

3.1 本次招标依法组建评标委员会。评标委员会由采购人的代表和从政府采购专家库随机抽取的专家组成，其中专家人数不少于评委会成员总数的三分之二。评委会将本着公平、公正、科学、择优的原则，严格按照法律法规和招标文件的要求推荐评审结果。

3.2 评标应遵守下列评标纪律：

- (1) 评标情况不得私自外泄，有关信息由广东省机电设备招标有限公司统一对外发布。
- (2) 对广东省机电设备招标有限公司或投标人提供的要求保密的资料，不得摘记翻印和外传。
- (3) 不得收受投标供应商或有关人员的任何礼物，不得串联鼓动其他人袒护某投标人。若与投标人存在利害关系，则应主动声明并回避。
- (4) 全体评委应按照招标文件规定进行评标，一切认定事项应查有实据且不得弄虚作假。

(5) 评标委员会各成员应当独立对每个投标人的投标文件进行评价, 并对评价意见承担个人责任。评审过程中, 不得发表倾向性言论。

※对违反评标纪律的评委, 将取消其评委资格, 对评标工作造成严重损失者将予以通报批评乃至追究法律责任。

4. 有下列情形之一的, 视为投标人串通投标, 其投标无效;

- 4.1 不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制;
- 4.2 不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜;
- 4.3 不同投标人的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人;
- 4.4 不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异;
- 4.5 不同投标人的投标文件相互混装;
- 4.6 不同投标人的投标保证金从同一单位或者个人的账户转出。

5. 投标无效的情形:

详见资格性审查、符合性审查和招标文件其他投标无效条款。

6. 定标:

评标委员会按照招标文件确定的评标方法、步骤、标准, 对投标文件进行评审。评标结束后, 对投标人的评审名次进行排序, 确定中标供应商或者推荐中标候选人。

7. 价格修正:

7.1 投标报价错误的处理原则:

(1) 投标文件中开标一览表(报价表)内容与投标文件中相应内容不一致的, 以开标一览表(报价表)为准;

(2) 大写金额和小写金额不一致的, 以大写金额为准;

(3) 单价金额小数点或者百分比有明显错位的, 以开标一览表的总价为准, 并修改单价。

(4) 总价金额与按单价汇总金额不一致的, 以单价金额计算结果为准。但是单价金额计算结果超过预算价的, 对其按无效投标处理。

注: 同时出现上述两种以上不一致的, 按照前款规定的顺序进行价格修正。以上修正后的报价应当经投标人采用书面形式, 并加盖公章, 或者由法定代表人或其授权的代表签字确认, 并对投标人产生约束力, 但不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容, 投标人不确认的, 其投标无效。

三、 政府采购政策落实

1. 节能、环保要求

采购的产品属于品目清单范围的，将依据国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书，对获得证书的产品实施政府优先采购或强制采购，具体按照本招标文件相关要求执行。

相关认证机构和获证产品信息以市场监管总局组织建立的节能产品、环境标志产品认证结果信息发布平台公布为准。

2. 对小型、微型企业、监狱企业或残疾人福利性单位给予价格扣除

依照《政府采购促进中小企业发展管理办法》、《支持监狱企业发展有关问题的通知》和《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》的规定，凡符合享受《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定的中小企业扶持政策的单位，按照以下比例给予相应的价格扣除：（监狱企业、残疾人福利性单位视同为小、微企业）。

3. 价格扣除相关要求

序号	情形	适用对象	价格扣除比例	计算公式
1	小型、微型企业，监狱企业，残疾人福利性单位	投标产品均由小微企业生产且使用该小微企业商号或者注册商标	10%	本项目采购标的对应行业：工业。 符合要求的给予 C1 的价格扣除（C1 为扣除比例），即：评标价=核实价×（1-C1）；监狱企业与残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受同等价格扣除，当企业属性重复时，不重复价格扣除。
2	节能、环保产品	--	1%	对获得节能产品认证证书或环境标志产品认证证书的产品给予 1% 的价格扣除，具体扣除比例根据节能产品或环境标志产品在采购项目中的重要性、所占比重等因素确定。

注：（1）上述评标价仅用于计算价格评分，成交金额以实际投标（响应）价为准。（2）组成联合体或者接受分包的小微企业与联合体内其他企业、分包企业之间存在直接控股、管理关系的，不享受价格扣除优惠政策。

1) 所称小型和微型企业应当符合以下条件：

在中华人民共和国境内依法设立，依据国务院批准的中小企业划分标准确定的小型企业和微型企业，但与大企业的负责人为同一人，或者与大企业存在直接控股、管理关系的除外。

符合中小企业划分标准的个体工商户，在政府采购活动中视同中小企业。

2) 符合中小企业扶持政策的投标人应填写《中小企业声明函》；监狱企业须投标人提供由监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件；残疾人福利性单位应填写《残疾人福利性单位声明函》，否则不认定价格扣除。

说明：投标人应当对其出具的《中小企业声明函》真实性负责，投标人出具的《中小企业声明函》内容不实的，属于提供虚假材料谋取中标。

四、 评审程序

1. 资格性和符合性审查：

资格性审查。公开招标采购项目开标结束后，采购人或采购代理机构应当依法对投标人的资格进行审查，以确定投标人是否具备投标资格。（详见后附表一资格性审查表）

符合性审查。评标委员会依据招标文件的规定，从投标文件的有效性、完整性和对招标文件的响应程度进行审查，以确定是否对招标文件的实质性要求作出响应。（详见后附表二符合性审查表）

资格性审查和符合性审查中凡有其中任意一项未通过的，评审结果为未通过，未通过资格性审查、符合性审查的投标人按无效投标处理。

对各投标人进行资格审查和符合性审查过程中，对初步被认定为无效投标者，由评标委员会组长或采购人代表将集体意见及时告知投标当事人。

评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。

合格投标人不足 3 家的，不得评标。

附表一：资格性审查表

序号	资格性审查内容	
1	具有独立承担民事责任的能力	在中华人民共和国境内注册的法人或其他组织或自然人，投标（响应）时提交有效的营业执照（或事业法人登记证或身份证等相关证明）副本复印件。分支机构投标的，须提供总公司和分公司营业执照副本复印件，总公司出具给分支机构的授权书。
2	有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录	提供投标截止日前 6 个月内任意 1 个月依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料。如依法免税或不需要缴纳社会保障资金的，提供相应证明材料。
3	具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度	提供 2021 或 2022 年度财务状况报告或基本开户行出具的资信证明。
4	履行合同所必须的设备和专业技术能力	按投标文件第六章格式填报设备和专业技术能力情况表
5	参加采购活动前 3 年内，在经营活动中没有重大违法记录	提供声明函，格式见招标文件第六章。重大违法记录，是指投标人因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚。（根据财库〔2022〕3 号文，“较大数额罚款”认定为 200 万元以上

序号	资格性审查内容	
		的罚款，法律、行政法规以及国务院有关部门明确规定相关领域“较大数额罚款”标准高于 200 万元的，从其规定)
6	信用记录	投标人未被列入“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)“记录失信被执行人或重大税收违法案件当事人名单或政府采购严重违法失信行为”记录名单；不处于中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)“政府采购严重违法失信行为信息记录”中的禁止参加政府采购活动期间。（采购代理机构将于投标截止日当天在“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)及中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)上查询相关信息。如查询结果未发现失信行为，视为评审时投标人符合本款要求）
7	投标人必须符合法律、行政法规规定的其他条件	①单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同投标人，不得同时参加本采购项目（包组）投标。②为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的投标人，不得再参加该采购项目的其他采购活动。（提供声明函，格式见招标文件第六章）
8	落实政府采购政策需满足的资格要求	无。
9	其他资格要求	已登记报名并获取本项目采购文件。（以投标截止时间前采购代理机构在广咨电子招投标交易平台（https://www.gzebid.cn）上的查询结果为准）
10	其他资格要求	本项目不接受联合体投标。（无提供《联合体共同投标协议书》的视为非联合体投标）

附表二：符合性审查表

序号	评审点要求概况	评审点具体描述
1	投标报价	投标报价是固定价且是最唯一的，未超过本项目的采购预算价。
2	报价合理性	如果评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，将要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；投标人应能证明其报价合理性。
3	投标保证金	投标人按招标文件要求足额交纳投标保证金。
4	投标文件完整性	提交《投标函》。投标文件及投标内容完整，无重大错漏，并按要求签署、盖章。
5	法定代表人/负责人资格证明书及授权委托书	法定代表人/负责人资格证明书及授权委托书，按对应格式文件签署、盖章。

序号	评审点要求概况	评审点具体描述
6	投标有效期	投标有效期满足招标文件要求。
7	“★”号要求	投标文件符合招标文件加注“★”要求的内容。
8	实质性合同条款	投标文件符合招标文件用户需求书第五项“实质性合同条款”的内容
9	报价修正	如出现投标报价错误的处理原则修正后的报价，投标人按规定书面确认。
10	附加条件	投标文件没有采购人不能接受的附加条件。
11	串通投标	未出现招标文件所列的视为串通投标情形。
12	其他情形	不属于法律、法规、规章规定无效投标的其他情形。

2. 投标文件澄清：

2.1 对于投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，评标委员会可在评审过程中以书面形式要求投标人作出必要的澄清，要求投标人针对价格或内容做出必要的澄清、说明或补正。采购代理机构可根据开标环节记录的授权代表人联系方式发送短信提醒或电话告知。

投标人的澄清、说明或者补正应当采用书面形式，并加盖公章，或者由法定代表人或其授权的代表签字。投标人的澄清、说明或者补正不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。

若因投标人联系方式错误未接收短信、未接听电话或超时未进行澄清（响应）造成的不利后果由投标人自行承担。

2.2 评标委员会不接受投标人主动提出的澄清、说明或补正。

2.3 评标委员会对投标人提交的澄清、说明或补正有疑问的，可以要求投标人进一步澄清、说明或补正。

3. 详细评审：

评审因素	评审标准	
分值构成	技术部分 45.0 分 商务部分 20.0 分 报价得分 35.0 分	
技术部分	技术响应程度（30.0 分）	根据投标人对用户需求书中标注“▲”的重要技术参数的响应情况进行评审（共 33 项）：

评审因素	评审标准
	<p>完全满足或优于招标文件得 19.8 分；每负偏离一项扣 0.6 分，最低扣至 0 分止。</p> <p>注：</p> <p>1) 投标人须提供有资质的第三方机构出具的检测报告或产品功能界面截图或公开技术资料（加盖投标人公章），未提供有效证明材料或证明材料中内容与该项指标的要求不一致的，都将被视为负偏离。</p> <p>2) 凡是标有序号的▲号条款均以一项单独的条款计算，无论是否隶属于上一级编号。</p> <p>根据投标人对用户需求书未标注“★”或“▲”的一般技术参数的响应情况进行评审（共 1222 项）：</p> <p>完全满足或优于招标文件得 10.2 分；每负偏离一项扣 0.1 分，累计扣分达到 7 分或以上的，统一得基本分 3.2 分。</p> <p>注：</p> <p>1) 一般技术参数指标以投标人在《一般技术参数响应表》中的响应情况填写内容为准，未填写的或参数不满足的都视为负偏离。</p> <p>2) 凡是标有序号的一般条款均以一项单独的条款计算，无论是否隶属于上一级编号。</p>
质量保证措施（5.0 分）	<p>根据投标人质量保证措施、针对性、可行性情况进行评价：</p> <p>（1）质量保证措施详细具体、针对性强、合理可行，得 5 分；</p> <p>（2）质量保证措施基本完整、有一定针对性、可行性一般，得 3 分；</p> <p>（3）质量保证措施不完整、缺乏针对性、可行性差，得 1 分；</p> <p>（4）不提供不得分。</p>
安装调试验收方案（5.0 分）	<p>根据投标人提供的安装调试验收方案（包括但不限于安装调试人员安排、安装调试计划、流程、安装调试执行方案等）进行评审：</p> <p>（1）提供的安装调试验收方案详细，流程清晰合理，完全符合学校安装调试验收要求，得 5 分；</p> <p>（2）提供的安装调试验收方案简单，流程基本合理，基本符合学校安装调试验收要求，得 3 分；</p> <p>（3）提供的安装调试验收方案粗略，流程不清晰不合理，未按学校安装调试验收要求拟写，得 1 分；</p> <p>（4）其他或不提供安装调试验收方案者不得分。</p>
培训方案（5.0 分）	<p>根据投标人拟定的培训方案进行综合评审：</p> <p>（1）培训方案科学完整、切合实际，技术培训服务人员证件齐全，为培训提供详实的资料，对系统的安装、调试运行以及突发情况的应急维修均有详细的培训手册，培训现场进行实际操作演练的得 5 分。</p>

评审因素	评审标准	
		<p>(2) 仅对合同内的设备安装、调试、运行、维护及检修提供简单的技术培训，方案合理可行，可落实到项目实处，确保培训无障碍的得 3 分。</p> <p>(3) 培训方案不够具体，内容较为粗略，有待完善和提高，培训时间场地有待确定的得 1 分。</p> <p>(4) 未提供培训方案或方案较差，培训内容与本项目不符的则不得分。</p>
商务部分	商务响应程度 (3.0 分)	<p>根据投标人对招标文件用户需求书第四项“服务要求”中未标注“★”的服务条款（共 3 条）的响应情况进行评审： 全部服务条款均满足招标要求的，得 1.5 分。 每有一项服务条款不满足招标要求的扣 0.5 分，最高扣 1.5 分； 每有一项服务条款优于招标要求的加 0.5 分，最高加 1.5 分。 本项最高得 3 分。</p>
	企业资质 (3.0 分)	<p>投标人获得的质量管理体系认证、职业健康安全管理体系认证、环境管理体系认证证书，每提供一项得 1 分，此项满分 3 分。 提供证书复印件加盖投标人公章。</p>
	同类产品业绩 (4.0 分)	<p>投标人提供 2020 年 1 月 1 日以来 (以合同签订时间为准) 完成的同类产品业绩，每提供一个业绩得 1 分，本项最高得 4 分。 注：投标人须提供每个业绩的证明材料，并加盖投标人公章，缺少任何一份材料都作为无效业绩处理： (1) 合同关键页（关键页包括能够获知甲乙双方名称、合同标的页面及签字盖章页）复印件； (2) 中标（成交）通知书复印件。</p>
	用户评价 (4.0 分)	<p>提供上述有效项目业绩的使用用户评价，每提供一份优秀或满意或合格或 90 分以上等类似正面评价的使用用户评价得 1 分，本项最高得 4 分。 须提供加盖用户单位公章的评价证明。</p>
	售后服务方案 (6.0 分)	<p>根据投标人拟定的售后服务方案、服务标准、应急措施及时间保障（提供本单位售后服务能力证明材料，包括但不限于服务体系、服务制度、应急时间、管理人员和质保期内、外出现问题的响应时间、解决故障时间、技术支持、保证措施等）进行综合评审： (1) 售后服务方案科学完整，具有较强的针对性、可管理性，有详细的售后服务体系，提供定期巡检维修服务人员，能及时有效的对系统或设备进行管理和定期维护，对质保期内、外的保证措施与技术支持合理可行的得 6 分。 (2) 售后服务方案合理可行，具有一定的可行性、能确保售后服务实施流程通畅，系统或设备出现故障时可提供相应的技术人员进行维护，质保期内、外的保证措施较为简洁的</p>

评审因素	评审标准	
		得4分。 (3) 售后服务方案简单，内容不够具体，可行性不高的得1分。 (4) 未提供售后服务方案或方案不能满足项目要求的则不得分。
投标报价	投标报价得分（35.0分）	满足招标文件要求（通过资格性审查及符合性审查）且投标价格最低的投标报价（指修正后的价格）为评标基准价，其价格分为满分。 其他投标人的价格分统一按照下列公式计算：投标报价得分=（评标基准价 / 投标报价）× 价格分值。 最低报价不是中标的唯一依据。 因落实政府采购政策进行价格调整的，以调整后的价格计算评标基准价和投标报价。

4. 评标总得分及统计：

各评委的评分的算术平均值即为该投标人的技术评分或商务评分。

评标总得分=技术评分+商务评分+价格评分（评标总得分分值按四舍五入原则精确到小数点后两位）。

5. 评标结果汇总完成后，除下列情形外，任何人不得修改评标结果：

- 5.1 分值汇总计算错误的；
- 5.2 分项评分超出评分标准范围的；
- 5.3 评标委员会成员对客观评审因素评分不一致的；
- 5.4 经评标委员会认定评分畸高、畸低的。

评标报告签署前，经复核发现存在以上情形之一的，评标委员会应当当场修改评标结果，并在评标报告中记载；评标报告签署后，采购人或者采购代理机构发现存在以上情形之一的，应当组织原评标委员会进行重新评审，重新评审改变评标结果的，书面报告本级财政部门。

6. 中标候选人

本项目推荐一名中标候选人。评标结果按评审后总得分由高到低顺序排列。评标总得分相同的，按下列顺序比较确定：（1）投标报价（由低到高）；（2）技术得分（由高到低）；（3）商务得分（由高到低）。如以上都相同的，名次由评标委员会抽签确定。评标总得分排名第一的投标人为第一中标候选人（提供相同品牌产品（非单一产品采购，以核心产品为准。多个核心产品的，有一种产品品牌相同，即视为提供相同品牌产品），评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会采取随机抽取方式确定，其他同品牌投标人不作为中标候选人）

五、 定标

(一) 根据评标委员会的评标结果，采购人依法确定一名中标人，也可以事先授权评标委员会直接确定中标人。

(二) 采购结果确认后，采购代理机构将中标结果在相关媒体进行公告。

(三) 中标结果公告后，采购代理机构以书面形式向中标人发出《中标通知书》。

(四) 《中标通知书》是合同的一个组成部分，对采购人和中标人具有同等法律效力；《中标通知书》发出后，采购人改变中标结果，或者中标人放弃中标的，均应承担相应的法律责任。

六、 招标失败的情况

本项目招标出现下列情况之一，将视为招标失败：

- 1) 投标报名的投标人少于三家的。
- 2) 至投标截止时间止，递交投标文件的投标人少于三家的。
- 3) 通过资格性审查的合格投标人不足三家的。
- 4) 通过符合性审查的合格投标人不足三家的。
- 5) 出现影响采购公正的违法、违规行为的。

第五章 合同格式

一、国产设备合同格式

暨南大学政府采购项目

货物采购合同书

甲方：XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

乙方：XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

项目名称：XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX（招标项目名称+子项目名称）

采购编号：XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX（请填招标项目编号+子项目编号）

合同名称：XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX（请填招标项目名称+子项目名称）合同

合同编号：XXXXXXXXXXXX（请填招标项目-子项目编号）

签约地点：广州市，暨南大学

根据××××××采购项目（编号：××××××××××）子包××的招标结果及招、投标文件，经暨南大学（以下简称甲方）与中标人××××××××××××××××××××（以下简称乙方）双方协商一致，就甲方向乙方购买××××××××××××××××××××及相关服务事宜，签订本合同，共同遵守如下条款：

一、合同标的

1. 本合同标的为××××××××××××1套。
2. 货物名称、制造商、型号、产地、数量单位、单价总价（单位：人民币）等见下表，配置清单见附件1，技术参数详见附件2。

序号	货物名称	制造商	型号	产地	数量	单位	单价（¥）	总价（¥）	备注
1									含税
合计：人民币 X 佰 X 拾 X 万元整(¥××××.00 元)									

二、合同金额

1. 合同总价为人民币 X 佰 X 拾 X 万元整(¥××××.00 元)。
2. 合同总价为货到暨南大学校内甲方指定地点含税全包价，合同金额包含但不限于乙方设计、制造、包装、仓储、运输、保险（至货物运抵使用单位放置、拆箱、就位）、装卸、搬运、安装调试、随机零配件、标配工具、验收、培训、技术服务（包括技术资料、图纸的提供）、质保期服务、各项税费及合同实施过程中可预见及不可预见费用等的全部费用。
3. 除本合同明确约定的费用外，甲方无需支付本合同项下任何额外费用。

三、货物质量标准

1. 乙方提供的货物为全新的、未使用过的原厂原包装产品（含零部件、配件、随机工具、技术文件等），具出厂合格证，序列号、包装箱号与出厂批号一致，可追查查阅，进货渠道合法。
2. 货物包装必须与合同约定相符，包装外观完好、无破损，货物洁净完好、无划痕、无凹陷、无褪色、无锈迹。
3. 实际到货的货物名称、数量、品牌、型号、规格、配置、产地等信息须与合同一致。
4. 货物性能参数及技术指标必须与招标文件要求及投标文件响应的内容相符，并达到中华人民共和国国家相关标准及行业标准。
5. 进口产品必须具备原产地证明和商检局的检验证明。
6. 因货物的质量问题发生争议，由广东省或广州市商检部门进行质量鉴定。货物符合质量标准的，鉴定费由甲方承担；货物不符合质量标准的，鉴定费由乙方承担。

四、包装

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

2. 包装应足以承受整个过程中的运输、转运、装卸、储存等，充分考虑到运输途中的各种情况（如暴露于恶劣气候等），以及露天存放的需要。
3. 专用工具及备品备件应分别包装，并在包装箱外加以注明其用处。
4. 包装外观应标明总包装数、包装编号、毛重、净重、尺寸、体积等相关包装信息。
5. 外包装应贴上能证明货物状态及来龙去脉的标签，至少须注明合同编号、货物名称、货物数量、发货人、始发地、承运人、运输方式、收货人、目的地等信息。
6. 外包装应附上货物清单，注明包装内货物的名称和数量。
7. 精密仪器应在外包装贴上小心轻放、防火、防雨淋、防雷、防震、防倒置等提醒注意的标志。易燃、易爆、有毒、含辐射等危险物品应贴上安全标识。

五、运输、装卸、仓储

1. 乙方负责将货物送达并交付甲方使用的全过程的装卸、运输、仓储等的一切事宜。
2. 装卸、运输、仓储过程应充分考虑可能遇到的各种情况，避免货物遭受暴晒、浸泡、碰撞、挤压、剧烈震荡等伤害，注意防火、防盗、防爆、防雷击，保证货物完好，不被丢失、损坏、损毁或灭失。乙方在保证货物财产安全的同时，还须注意人员安全，避免危害他人身体健康和造成人员伤亡情况的发生。如在上述装卸、运输、仓储过程中出现任何货物损坏、损毁、丢失、灭失或人员伤亡等情况，一切责任由乙方承担。
3. 在充分保证货物财产安全的前提下，乙方应选择快捷高效的运输途径，尽量减少货物中转、装卸的次数。
4. 如委托第三方运输货物的，乙方须全程跟踪，不得任由承运人随意处置货物。
5. 货物抵达甲方收货地点进行卸货作业时，不得损坏甲方电梯、墙体、家具、用具等物品，如有对甲方造成财产损失的，乙方须赔偿甲方全部损失。

六、交货

1. 合同交货期：合同签订后××天内完成交货及安装、调试达验收合格标准。
2. 交货地点：暨南大学校内甲方指定地点。
3. 甲方收货联系人：；联系电话（手机）：；电子邮箱：。
4. 乙方送货联系人：；联系电话（手机）：；电子邮箱：。
5. 送货及开箱点货：
 - 1) 送货前，乙方应提前通知甲方并安排好送货及开箱点货的时间。
 - 2) 乙方应将货物运送到甲方指定的交货地点，并于货物抵达当天与甲方共同开箱清点货物。如因特殊原因不能于送货当天开箱验货的，则货物在甲方地点存放期间发生的货物灭失的风险由乙方承担。
 - 3) 交货时，甲乙双方须共同派员参加，经清点无误后由甲方签收，同时双方对交货状况拍照留存。若乙方不派员参加开箱的，视同乙方完全接受甲方开箱检验清点的所有结果，并负责解决开箱检验清点发现的问题和赔偿。

4) 乙方提供的送货单上须注明合同编号、货物名称、包装数量、外包装是否完好、外包装尺寸(体积)、重量等信息。

5) 乙方应将合同货物的产品序列号、用户手册、技术资料(包括设备说明书、使用手册和其它相关技术资料)及配件、随机工具等一并交付给甲方。

6) 开箱时, 双方共同检验货物表面状况, 核对货物名称、制造商、型号、规格、产地等信息, 清点货物及配置数量。

7) 交货时, 如发现货物外包装有破损、被撞击的痕迹, 或货物数量不足的, 甲方有权拒收, 按未交货处理。

8) 若开箱时发现缺少货物的, 乙方应在合同交货期内补足缺少的货物。乙方须保证补发的货物进货渠道合法, 进口产品须具备原厂合格证和原产地证明以及进口海关商检部门出具的检验证明。

9) 甲方接收乙方交货及开箱清点不视为对乙方提供货物质量的认可, 甲方收货后发现乙方提供的货物不符合本合同约定的质量标准, 有权要求乙方更换, 直至符合本合同约定的质量标准。因乙方提供的货物不符合本合同约定的质量标准给甲方造成损失的, 由乙方负责赔偿。

七、安装、调试、试运行

1. 货物到达甲方使用现场、开箱清点无误后, 10 日内或甲方另行要求的时间内, 由乙方负责完成货物的现场安装、调试、正常启动。
2. 乙方应派专业的技术人员上门安装、调试。乙方技术人员应按照投标文件提供的技术方案和行业操作规范对货物进行安装、调试作业。乙方在甲方现场安装调试期间须遵守甲方相关管理规定, 遵守甲方作息时间, 避免出现噪声扰民、造成环境污染等问题, 不得损坏、损毁甲方物品。如造成甲方财产损失的, 责任由乙方承担。
3. 乙方将货物安装、调试完毕, 正常启动后, 进入试运行阶段。
4. 货物试运行期间如出现故障, 乙方应立即进行处理。如故障无法修复, 应作退/换货处理。由此产生的费用由乙方承担。

八、培训

1. 货物试运行期间, 乙方负责根据投标文件提供的培训方案和行业规范向甲方至少 2 名人员进行现场培训, 培训内容至少包括货物现场操作使用、运行、维护、修理等相关课程, 提供必需的培训资料、完整的仪器操作和维护手册等。
2. 培训费用全部包含在合同总价中, 甲方不再支付任何费用。

九、合同验收

1. 乙方完成安装、调试、培训, 试运行正常后, 向甲方提交书面验收通知, 甲方(使用单位或货物管理部门)在收到验收通知后 15 天内组织验收。
2. 乙方应在验收前, 向甲方提供按本合同的技术规格、技术规范的要求进行的测试与验收方案, 验收以招投标文件、合同技术规格、产品技术说明、货物生产国相关标准等为准。

3. 验收未能通过的，乙方负责在 7 天内完成整改。若整改后仍未能合格的，甲方有权单方终止本合同并要求乙方退还已支付款项。因乙方整改原因导致逾期完成安装调试验收通过的，由乙方承担相应责任。
4. 验收合格后双方共同签署《暨南大学物资采购质量验收表》或《暨南大学大型精密仪器设备大宗物资采购验收报告》，验收合格日期以最后的签字日为准。甲方验收合格的结果仅视为货物在外观、数量、型号、规格上符合约定的证明，检验合格文件的签署不使甲方丧失因质量问题而向乙方索赔和求偿的权利，同时不免除乙方对于货物质量缺陷或瑕疵负有的相应责任。

十、付款

1. 全部货物安装、调试、试运行并验收合格后，乙方按国家有关财税规定向甲方开具全额完税销售发票（增值税专用发票），甲方于十个工作日内一次性支付合同货款。
2. 若属国库支付项目的，其支付时间按财政部相关规定执行。
3. 乙方指定以下账户为唯一收款账户：

账户名称：

开户银行：

银行账号：

甲方向上述账户汇出款项或向有关部门递交款项申请后，即视为已履行付款义务，在汇款过程中，因乙方账户的原因（包括但不限于账号被注销、被冻结等）导致其无法收取款项的，由乙方承担相应后果。如乙方存在违约行为，甲方有权直接在应付款项中扣除乙方应承担违约金或赔偿金等等。

十一、售后服务

1. 质保期：乙方就本合同所有货物提供**原厂免费上门全质保××年**，软件终身免费升级，质保期自甲乙双方在《暨南大学物资采购质量验收表》或《暨南大学大型精密仪器设备大宗物资采购验收报告》签字之日起计算。
2. 质保期内，乙方负责对其提供的货物上门进行硬件维修、软件维护和升级等免费服务，甲方不再支付任何费用，但人为因素或自然灾害造成的损坏除外。
3. 质保期内，乙方在接到甲方系统故障或问题告知后，4 小时内进行电话响应排除故障，若电话中无法解决，24 小时内到达现场排除故障。如果需要更换配件的，更换的配件跟被更换的品牌、类型相一致或者是同类更高档次的替代品，并且必须征得甲方管理人员同意。因货物故障停用的时间，保修期相应顺延。
4. 质保期内对故障的报修，如乙方未能做到上款的服务承诺，甲方可采取必要的补救措施，但其风险和费用由乙方承担，甲方根据合同规定对乙方行使的其它权利不受影响。

5. 质保期满后，若有零部件出现故障，经权威部门鉴定属于寿命异常问题（明显短于该零部件正常寿命）时，则由乙方负责免费更换及维修。乙方负责终身维修，不收维护和人工费用，材料费按低于市场价的 80%收取。

十二、履约保证金

1. 乙方须于本合同签订前向甲方提交履约保证金，履约保证金金额为中标金额的 5%，即人民币 X 万 X 仟 X 佰 X 元 X 角 X 分（¥***.**元）。
2. 货物验收合格后，乙方凭经甲方使用单位盖章确认的《退还履约保证金申请书》（甲方版本）申请退款，甲方于收到乙方退款申请之日起十个工作日内一次性无息退还。
3. 提交履约保证金的形式：支票、电汇或银行保函（见索即付）等非现金方式。

收款人：暨南大学

开户行：广州工行暨南大学支行

帐号：3602015819100000858

用途：（填招标编号及包组号）履约保证金

支票交纳地址：暨南大学行政办公楼 227 室财务处

4. 以银行保函形式提交履约保证金的，保函有效期应长于合同履行期。原则上国内供货设备保函有效期不少于合同生效之日起半年，免税进口设备保函有效期不少于合同生效之日起一年。如遇特殊情况在有效期内不能完成履约验收的，需提前 15 天办理保函延期手续。
5. 以银行保函形式提交履约保证金的，必须在合同签订前提交保函原件。

十三、保密

1. 未经甲方事先书面同意，乙方不得将由甲方为本合同提供的条文、规格、计划、图纸、模型、样品或资料提供给与本合同无关的任何第三方，不得将其用于履行本合同之外的其它用途。即使向与履行本合同有关的人员提供，也应注意保密并限于履行合同所必需的范围。
2. 除了合同本身之外，上款所列举的任何物件均是甲方的财产。如果甲方有要求，乙方在完成合同后应将这些物件及全部自制件还给甲方。

十四、知识产权

1. 乙方及制造商承诺对本合同标的具有合法的知识产权，保证甲方对产品的使用不侵犯任何第三方的合法权益。如受第三方提出的侵犯其专利权、商标权或其他知识产权的起诉或其他任何形式的索赔，由乙方对甲方进行赔偿并承担一切责任。
2. 乙方为执行本合同而提供的技术资料、软件的使用权归甲方所有。

十五、产权与风险转移

1. 货物的产权在货物通过验收，合格交付甲方使用前均归属于乙方。
2. 因货物验收不合格甲方拒收，或双方已解除合同，货物毁损、灭失的风险由乙方承担。
3. 产权和风险的转移，不影响因乙方履行义务不符合约定导致甲方要求其承担违约责任的权利。

十六、违约责任

1. 乙方未能依照本合同约定交付物品的，应向甲方支付合同总额 5%的违约金，同时，已收取的甲方预付款需退还。因乙方未能交付物品给甲方造成损失的，乙方还应赔偿甲方损失。
2. 乙方交付的物品经乙方验收不合格或不符合本合同约定，甲方有权拒收，按乙方未能交付物品处置，交货期限不予顺延。
3. 甲方无正当理由拒收物品或拒付货款的，则向乙方支付合同总额 5%的违约金，已收乙方物品的退还物品。
4. 乙方逾期交付物品（含逾期补足物品的），则每日按合同总额 3‰向甲方偿付违约金，违约金总额不超过合同总金额的 5%。逾期交付超过 15 天，甲方有权终止合同，按乙方未能交付物品处置，乙方向甲方支付合同总额 5%的违约金。
5. 甲方无正当理由逾期付款，则每日按合同总额 3‰向乙方偿付违约金。违约金总额不超过合同总金额的 5%。逾期付款超过 15 天，乙方有权终止合同，甲方向乙方支付合同总额 5%的违约金，已收乙方物品的退还物品。若属于财政拨款等非因甲方原因导致付款延迟或出现其他不符合约定的情形，甲方不承担任何责任。

十七、争端的解决

1. 凡与本合同有关而引起的一切争议，甲乙双方通过友好协商解决，如协商不成，任何一方可以向甲方所在地法院提起诉讼。
2. 在诉讼期间，除提交法院审理的事项外，合同其它部分应继续履行。

十八、合同解除和终止

甲乙双方各自完成合同规定的责任和义务，合同自然终止。

十九、其它

1. 本合同乙方在任何情况下都不得全部或部分转让其应履行的合同义务，乙方不得将本合同分包给他人。
2. 本项目**招标文件、投标文件、中标通知书及本合同之附件等**均为本合同的有效组成部分，与本合同具有同样法律效力。合同相关文件的解释顺序如下：1) 合同书及其附件；2) 中标通知书；3) 投标文件；4) 招标文件；5) 其它相关文件。
3. 在执行本合同的过程中，所有经双方签署确认的文件（包括会议纪要、补充合同、合同修改书、往来信函等）均为本合同的有效组成部分，其生效日期为双方签字盖章或确认之日期。
4. 本合同一式八份，甲方六份，乙方两份。
5. 合同经双方授权代表签字、盖章后生效，生效日以最后一个签字日为准。
6. 本合同合计 XX 页 A4 纸张，缺页之合同为无效合同。
7. 一方在本合同履行过程中向对方发出或者提供的所有通知、文件、文书、资料等，均以本合同所列明的地址送达。一方如果迁址、变更电话，应当书面通知对方，未履行书面通知义务的，一方按原地址邮寄相关材料或通知相关信息即视为已履行送达义务。当面交付上述材料的，在交付之时视为送达；以邮寄方式交付的，寄出、发出或者投邮后即视为送达。

8. 由于不能预见、不能避免和不能克服的客观的自然原因或社会原因，致使本合同不能履行或者不能完全履行时，遇到上述不可抗力事件的一方，应立即书面通知合同其他方，并应在不可抗力事件发生后十五天内，向合同其他方提供经不可抗力事件发生地区县级以上政府部门出具的证明合同不能履行或需要延期履行、部分履行的有效证明文件原件，由合同各方按事件对履行合同影响的程度协商决定是否解除合同、或者部分或全部免除履行合同的责任、或者延期履行合同。遭受不可抗力的一方未履行上述义务的，不能免除其违约责任。
9. 未详尽之处双方协商解决。

(以下无正文)

甲方：暨南大学

乙方：×××××××

甲方使用单位：××学院/系/所

代表人：

代表人：

日期：年月日日期：年月日

地址：广州市黄埔大道西 601 号

地址：××××××××××××××

邮政编码：510632

邮政编码：××××××

电话：××××××××

电话：××××××××

传真：××××××××

传真：××××××××

附件 1：配置清单

序号	货物名称	数量/单位	配置名称	配置描述	制造商	型号规格	数量/单位

附件 2：技术参数

序号	货物名称	技术参数
1		
2		
3		
4		

附件 3：中标通知书复印件

附件 4：履约保证金转账凭证复印件（以保函形式提交保证金的，须同时提交保函原件）

二、进口国产混合或纯进口设备合同格式

暨南大学政府采购项目

货物采购合同书

甲方：暨南大学

乙方：

项目名称：_____（请填招标项目名称+子项目名称）

采购编号：_____（请填招标项目编号+子项目编号）

合同名称：_____（请填招标项目名称+子项目名称）合同

合同编号：_____（请填招标项目-子项目编号）

签约地点：广州市，暨南大学

根据 XXXXXXXXX 采购项目 (编号: XXXXXXXXX) 子包 XX 的采购结果及采购文件、应标文件, 经 **暨南大学** (以下简称甲方) 与乙方 XXXXXXXXX (以下简称乙方) 双方协商一致, 就甲方向乙方购买 XXXXXXXXX 及相关服务事宜, 签订本合同, 共同遵守如下条款:

一、合同标的

- 6. 本合同标的为 XXXXXXXXX 一台/套/批。
- 7. 货物名称、品牌型号、产地、数量单位、单价总价 (单位: 人民币) 等见下表, 配置清单见附件 1, 技术参数详见附件 2。

序号	货物名称	制造商	型号	产地	数量	装运港	目的港	单价 (¥)	总价 (¥)	备注
1										免税
2						/	/			含税
合计: 人民币 <u>X 佰 X 拾 X 万 X 仟 X 佰 X 拾 X 元 X 角 X 分</u> (¥****.00 元)										

二、合同金额

- 1. 合同总价为人民币 X 佰 X 拾 X 万 X 仟 X 佰 X 拾 X 元 X 角 X 分 (¥****.00 元)。其中从中国境外免税供货的进口货物货款为人民币 X 佰 X 拾 X 万 X 仟 X 佰 X 拾 X 元 X 角 X 分 (¥****.00 元), 其余从境内含税供货的货物货款为人民币 X 佰 X 拾 X 万 X 仟 X 佰 X 拾 X 元 X 角 X 分 (¥****.00 元)。
- 2. 免税供货的价格为货到暨南大学校内甲方指定地点免税全包价, 包含但不限于货物的设计、制造、包装、仓储 (含海关仓储)、运输 (含国内运输)、保险 (至货物运抵使用单位放置、拆箱、就位)、办理外贸进口和免税相关手续 (含外贸进口代理费, 外贸进口和免税相关手续其他费用)、装卸、搬运、安装调试、验收、培训、技术服务 (包括技术资料、图纸的提供)、质保期服务等的全部费用。
- 3. 含税供货的价格为货到暨南大学校内甲方指定地点含税全包价, 合同金额包含但不限于乙方设计、制造、包装、仓储、运输、保险 (至货物运抵使用单位放置、拆箱、就位)、装卸、搬运、安装调试、随机零配件、标配工具、验收、培训、技术服务 (包括技术资料、图纸的提供)、质保期服务、各项税费及合同实施过程中可预见及不可预见费用等的全部费用。
- 4. 本协议价格为固定不变价。甲方以人民币支付, 合同执行期间产生的汇率损失由乙方承担。
- 5. 除本合同明确约定的费用外, 甲方无需支付本合同项下任何额外费用。

三、进口代理事项约定

- 6. 本合同标的备注为免税的货物是以甲方科教单位名义向海关申报免税进口的产品, 接受海关减免税后续监管, 由甲方的进口代理公司代理进口业务。
- 7. 甲方的进口代理公司代理进口业务的范围, 包括与乙方或其授权的境外商家签订外贸合同、负责/协助申办免税、代理甲方支付货款 (包括开立信用证等银行手续)、负责货物报关、

清关、报检、货物入境后的送货运输、开箱点货以及退关、索赔等与外贸业务有关的一切事宜。

8. 乙方或其授权的外贸合同签订方须于本合同签署后十个工作日内与甲方的进口代理公司按本合同条款签订正式外贸合同，执行外贸合同过程中出现违规或违约行为的，乙方及其授权的外贸合同签订方承担连带责任，共同负责赔偿所造成的一切损失。
9. 本协议项下第二条（合同金额）第 2 款所载之“办理外贸进口和免税相关手续”的费用，包含外贸进口代理费，外贸进口和免税相关手续其他费用。“外贸进口代理费”指甲方指定之外贸进口代理商为办理外贸进口事宜所收取的代理费，以本协议项下第二条（合同金额）第 1 款所载之合同总价中免税供货部分的价格按 1.5% 计算，以人民币计价及支付，总计 **¥*****.00 元**。“外贸进口和免税相关手续其他费用”包括但不限于信用证开立等银行手续费费用、向海关申报免税进口手续所产生的相关费用、汇率损失、报关、报检、国内运输、保险等属于外贸进口代理公司以外的单位收取的各项费用。
10. “外贸合同签署金额”为扣除外贸进口代理费后的人民币金额，外贸合同应载明由乙方或乙方指定外贸商承担本协议第三条（进口代理事项约定）第 4 款下的“外贸进口和免税相关手续其他费用”。如外贸合同以外币计价，外币合同金额折算所适用的人民币对外币的汇率，以本协议第三条（进口代理事项约定）第 6 款规定为准。
11. 人民币与外币的折算以开标当日（XXXX 年 XXX 月 XXX 日）中国银行首次对外公布的外币对人民币汇率卖出价计算。
12. 免税申请业务由甲方或其进口代理公司负责办理。甲方或其进口代理公司提交给海关的免税申请如被拒绝，或货物在海关清关时被要求征税（包括海关要求加征关税）的，则所需征取税费全部由乙方承担，相关责任概由乙方承担。

四、货物质量标准

1. 乙方提供的货物为全新的、未使用过的原厂原包装产品（含零部件、配件、随机工具、技术文件等），具出厂合格证，序列号、包装箱号与出厂批号一致，可追索查阅，进货渠道合法。
2. 货物包装必须与合同约定相符，包装外观完好、无破损，货物洁净完好、无划痕、无凹陷、无褪色、无锈迹。
3. 实际到货的货物名称、数量、品牌、型号、规格、配置、产地等信息须与合同一致。
4. 货物性能参数及技术指标必须与采购文件要求及应标文件响应的内容相符，并达到中华人民共和国国家相关标准及行业标准。
5. 进口产品必须具备原产地证明和商检局的检验证明。
6. 因货物的质量问题发生争议，由广东省或广州市商检部门进行质量鉴定。货物符合质量标准的，鉴定费由甲方承担；货物不符合质量标准的，鉴定费由乙方承担。

五、包装

3. 货物的包装均应有良好的防湿、防锈、防潮、防雨、防腐及防碰撞的措施，符合《商品包装政府采购需求标准（试行）》及《快递包装政府采购需求标准（试行）》的要求。
4. 包装必须与运输方式相适应，包装方式的确定及包装费用均由乙方负责；由于不适当的包装而造成货物在运输过程中有任何损坏、丢失由乙方负责。
5. 包装应足以承受整个过程中的运输、转运、装卸、储存等，充分考虑到运输途中的各种情况（如暴露于恶劣气候等），以及露天存放的需要。
6. 专用工具及备品备件应分别包装，并在包装箱外加以注明其用处。
7. 包装外观应标明总包装数、包装编号、毛重、净重、尺寸、体积等相关包装信息。
8. 外包装应贴上能证明货物状态及来龙去脉的标签，至少须注明合同编号、货物名称、货物数量、发货人、始发地、承运人、运输方式、收货人、目的地等信息。
9. 外包装应附上货物清单，注明包装内货物的名称和数量。
10. 精密仪器应在外包装贴上小心轻放、防火、防雨淋、防雷、防震、防倒置等提醒注意的标志。易燃、易爆、有毒、含辐射等危险物品应贴上安全标识。
11. 进口产品在外包装上的标识语言至少应包含中文和英文两种文字。

六、运输、装卸、仓储

4. 货物装卸、运输、仓储等业务由乙方负责。
5. 装卸、运输、仓储过程应充分考虑可能遇到的各种情况，避免货物遭受暴晒、浸泡、碰撞、挤压、剧烈震荡等伤害，注意防火、防盗、防爆、防雷击，保证货物完好，不被丢失、损坏、损毁或灭失。乙方在保证货物财产安全的同时，还须注意人员安全，避免危害他人身体健康和造成人员伤亡情况的发生。如在上述装卸、运输、仓储过程中出现任何货物损坏、损毁、丢失、灭失或人员伤亡等情况，一切责任由乙方承担。
6. 海外运输：由乙方负责确定合适的运输方式。在充分保证货物财产安全的前提下，乙方应选择快捷高效的运输途径，尽量减少货物中转、装卸的次数。
7. 内陆运输：乙方须派人全程跟踪，不得任由承运人随意处置货物。
8. 货物抵达甲方收货地点进行卸货作业时，不得损坏甲方电梯、墙体、家具、用具等物品，如有对甲方造成财产损失的，乙方须赔偿甲方全部损失。

七、交货

1. 合同交货期：国产设备自合同签订之日起***天内完成交货及安装、调试达验收合格标准，进口设备自合同签订之日起***天内完成交货。
2. 交货地点：暨南大学 XXXX 校区甲方指定地点。
3. 甲方收货联系人：_____；联系电话(手机)：_____；电子邮箱：_____。
4. 乙方送货联系人：_____；联系电话(手机)：_____；电子邮箱：_____。
5. 送货：

- 1) 送货前（进口货物清关前），乙方应提前通知甲方并安排好送货及开箱的时间。
 - 2) 进口货物清关入境后，乙方应于当天将货物运送到甲方指定的交货地点。
 - 3) 交货时，甲乙双方共同派员参加，进口货物还需外贸公司到场参与交货。送货单上须注明合同编号、货物名称、包装数量、外包装是否完好、外包装尺寸（体积）、重量等信息。同时对交货状况拍照留存。
 - 4) 交货时，如发现货物外包装有破损、被撞击的痕迹，或货物数量不足，甲方有权拒收，按未交货处理。
 - 5) 乙方应将合同货物的产品序列号、用户手册、技术资料（包括设备说明书、使用手册和其它相关技术资料）及配件、随机工具等一并交付给甲方。
 - 6) 乙方应向甲方提供关于货物从始发地运送至甲方收货现场整个运输过程中所涉及到的全部运输单据。
6. 开箱清点：
- 1) 合同货物抵达甲方当天，由甲乙双方共同开箱清点货物，进口货物还需进口代理公司到场三方共同参与开箱（进口货物开箱除使用单位代表外，还需通知甲方设备管理部门派人到场开箱）。
 - 2) 如因特殊原因不能于送货当天开箱验货的，则货物在甲方地点存放期间发生的货物灭失的风险由乙方承担。
 - 3) 开箱时，双方（三方）共同检验货物表面状况，核对货物名称、品牌、型号、规格、产地等信息，清点货物及配置数量，登记产品序列号/机身号、货号信息，如实记录货物到货的情况，进口货物开箱必须填写《暨南大学免税进口物资开箱现场记录》。
 - 4) 若交货时未发现货物外包装有破损、被撞击的痕迹，或货物数量不足，但在开箱时发现存在上述情况的，甲方仍有权拒收货物。
 - 5) 乙方未派员参加开箱的，视为乙方接受甲方及进口代理公司开箱检验清点的所有结果，并负责解决开箱检验清点发现的问题和赔偿。
 - 6) 开箱时发现缺少货物的，乙方应在合同交货期内补足缺少的货物。乙方须保证补发的货物进货渠道合法，进口产品须具备原厂合格证和原产地证明以及进口海关商检部门出具的检验证明。
 - 7) 进口货物开箱时发现比合同多出的货物的，由甲方进口代理公司负责办理出境退关手续，所需费用由乙方承担。如涉及违反海关进出口相关法律法规的，一切责任由乙方负责。乙方不得带走任何货物。
 - 8) 甲方接收乙方交货及开箱清点不视为对乙方提供货物质量的认可，甲方收货后发现乙方提供的货物不符合本合同约定的质量标准，有权要求乙方更换，直至符合本合同约定的质量标准。因乙方提供的货物不符合本合同约定的质量标准给甲方造成损失的，由乙方负责赔偿。

八、安装、调试、试运行

3. 货物到达甲方使用现场、开箱清点无误后，10 日内或甲方另行要求的时间内，由乙方负责完成货物的现场安装、调试、正常启动。
4. 乙方应派专业的技术人员上门安装、调试。乙方技术人员应按照应标文件提供的技术方案和行业操作规范对货物进行安装、调试作业。乙方在甲方现场安装调试期间须遵守甲方相关管理规定，遵守甲方作息时间，避免出现噪声扰民、造成环境污染等问题，不得损坏、损毁甲方物品。如造成甲方财产损失的，责任由乙方承担。
5. 乙方将货物安装、调试完毕，正常启动后，进入试运行阶段。
6. 货物试运行期间如出现故障，乙方应立即进行处理。如故障无法修复，应作退/换货处理。由此产生的费用由乙方承担。

九、培训

1. 货物试运行期间，乙方负责根据应标文件提供的培训方案和行业规范向甲方至少 2 名人员进行现场培训，培训内容至少包括货物现场操作使用、运行、维护、修理等相关课程，提供必需的培训资料、完整的仪器操作和维护手册等。
2. 培训费用全部包含在合同总价中，甲方不再支付任何费用。

十、合同验收

1. 乙方完成安装、调试、培训，试运行正常后，向甲方提交书面验收通知，甲方（使用单位或货物管理部门）在收到验收通知后 30 天内组织验收。
2. 乙方应在验收前，向甲方提供按本合同的技术规格、技术规范的要求进行的测试与验收方案，验收以采购文件、应标文件、合同技术规格、产品技术说明、货物生产国相关标准等为准。
3. 验收未能通过的，乙方负责在 15 天内完成整改。若整改后仍未能合格的，甲方有权单方终止本协议并要求乙方退还已支付款项。因乙方整改原因导致逾期完成安装调试验收通过的，由乙方承担相应责任。
4. 验收合格后双方共同签署《暨南大学物资采购质量验收表》或《暨南大学大型精密仪器设备大宗物资采购验收报告》，验收合格日期以最后的签字日为准。甲方验收合格的结果仅视为货物在外观、数量、型号、规格上符合约定的证明，检验合格文件的签署不使甲方丧失因质量问题而向乙方索赔和求偿的权利，同时不免除乙方对于货物质量缺陷或瑕疵负有的相应责任。

十一、付款

1. 国产设备（包括含税进口的设备）付款方式：
全部货物安装、调试、试运行并验收合格后，乙方按国家有关财税规定向甲方开具全额完税销售发票（增值税专用发票），甲方于十个工作日内一次性支付合同货款。
2. 免税进口设备付款方式：
 - ①结算货币：人民币。

②自供货协议签订及外贸合同生效后 30 天内，甲方通过其进口代理公司开出以外贸合同卖方为受益人、金额为外贸合同金额的 100%L/C。其中 80%凭甲方和乙方双方和外贸公司共同签署的交货齐全的《暨南大学免税进口物资开箱现场记录》及 L/C 规定的单证支付；20%凭甲方验收合格的《暨南大学物资采购质量验收表》或《暨南大学大型精密仪器设备大宗物资采购验收报告》支付。

3. 若属国库支付项目的按财政部相关规定支付。
4. 乙方指定以下账户为**含税供货部分货款**的唯一收款账户：

账户名称：

开户银行：

银行账号：

甲方向上述账户汇出款项或向有关部门递交款项申请后，即视为已履行付款义务，在汇款过程中，因乙方账户的原因（包括但不限于账号被注销、被冻结等）导致其无法收取款项的，由乙方承担相应后果。如乙方存在违约行为，甲方有权直接在应付费用中扣除乙方应承担违约金或赔偿金等等。

十二、售后服务

1. 乙方就本合同货物提供**原厂免费上门全质保**，质保期*****年**，软件终身免费升级。质保期自甲乙双方在《暨南大学物资采购质量验收表》或《暨南大学大型精密仪器设备大宗物资采购验收报告》签字之日起计算。质保期内，乙方负责对其提供的货物上门进行硬件维修、软件维护和升级等免费服务，甲方不再支付任何费用，但人为因素或自然灾害造成的损坏除外。
2. 质保期内，乙方在接到甲方设备故障或问题告知后，2 小时内进行电话响应，若电话中无法解决，乙方须在 24 小时内到达甲方使用现场上门排除故障；若故障设备在检修 24 小时后仍未能解决问题，乙方须提供同品牌型号相同或更高档次的设备供甲方临时使用（大型仪器设备除外），直至故障设备完全修复，备用设备在供甲方使用期间出现故障的责任由乙方承担。如果需要更换配件的，更换的配件跟被更换的品牌、类型相一致或者是同类更高档次的替代品，并且必须征得甲方管理人员同意。因货物故障停用的时间，保修期相应顺延。
3. 质保期内对故障的报修，如乙方未能做到上款的服务承诺，甲方可采用必要的补救措施，但其风险和费用由乙方承担，甲方根据合同规定对乙方行使的其它权利不受影响。
4. 质保期满后，若有零部件出现故障，经权威部门鉴定属于寿命异常问题（明显短于该零部件正常寿命）时，则由乙方负责免费更换及维修。乙方负责终身维修，不收维护和人工费用，材料费按低于市场价的 80%收取。
5. 如应标文件中涉及的售后服务条款与本合同有不一致的，则以应标文件为准。

十三、履约保证金

6. 乙方须于本合同签订前向甲方提交履约保证金，履约保证金金额为中标金额的 5%，即人民币 X 万 X 仟 X 佰 X 元 X 角 X 分（¥***.**元）。

7. 货物验收合格后，乙方凭经甲方使用单位盖章确认的《退还履约保证金申请书》（甲方版本）申请退款，甲方于收到乙方退款申请之日起十个工作日内一次性无息退还。

8. 提交履约保证金的形式：支票、电汇或银行保函（见索即付）等非现金方式。

收款人：暨南大学

开户行：广州工行暨南大学支行

帐号：3602015819100000858

用途：（填招标编号及包组号）履约保证金

支票交纳地址：暨南大学行政办公楼 227 室财务处

9. 以银行保函形式提交履约保证金的，保函有效期应长于合同履行期。原则上国内供货设备保函有效期不少于合同生效之日起半年，免税进口设备保函有效期不少于合同生效之日起一年。如遇特殊情况在有效期内不能完成履约验收的，需提前 15 天办理保函延期手续。

10. 以银行保函形式提交履约保证金的，必须在合同签订前提交保函原件。

十四、保密

3. 未经甲方事先书面同意，乙方不得将由甲方为本合同提供的条文、规格、计划、图纸、模型、样品或资料提供给与本合同无关的任何第三方，不得将其用于履行本合同之外的其它用途。即使向与履行本合同有关的人员提供，也应注意保密并限于履行合同所必需的范围。

4. 除了合同本身之外，上款所列举的任何物件均是甲方的财产。如果甲方有要求，乙方在完成合同后应将这物件及全部自制件还给甲方。

十五、知识产权

1. 乙方及制造商承诺对本协议标的具有合法的知识产权，保证甲方对产品的使用不侵犯任何第三方的合法权益。如受第三方提出的侵犯其专利权、商标权或其他知识产权的起诉或其他任何形式的索赔，由乙方对甲方进行赔偿并承担一切责任。

2. 乙方为执行本合同而提供的技术资料、软件的使用权归甲方所有。

十六、产权与风险转移

1. 货物的产权在货物验收合格、交付甲方使用前均归属于乙方。

2. 因货物验收不合格甲方拒收，或双方已解除合同，货物毁损、灭失的风险由乙方承担。

3. 产权和风险的转移，不影响因乙方履行义务不符合约定导致甲方要求其承担违约责任的权利。

十七、保险

根据本协议关于产权与风险转移条款规定，乙方承担货物到达交货地点并安装、验收合格交付使用之前的所有风险。因此，乙方应按货物总价的 110% 价值为货物投保一切险、为派往甲方服务的人员投保人身险、为货物交付前活动可能涉及的第三方投保相关险种，保险费用均由乙方负责。

十八、违约责任

1. 乙方未能交付物品，则向甲方支付合同总额 5%的违约金，已收取甲方预付款的退还货款。因乙方未能交付物品给甲方造成损失的，乙方还应赔偿甲方损失。
2. 乙方交付的物品不符合合同规定的，甲方有权拒收，按乙方未能交付物品处置，交货期限不予顺延。
3. 甲方无正当理由拒收物品或拒付货款的，则向乙方支付合同总额 5%的违约金，已收乙方物品的退还物品。
4. 乙方逾期交付物品，则每日按合同总额 3%向甲方偿付违约金，违约金总额不超过合同总金额的 5%。逾期交付超过 15 天，甲方有权终止合同，按乙方未能交付物品处置，乙方向甲方支付合同总额 5%的违约金。
5. 甲方无正当理由逾期付款，则每日按合同总额 3%向乙方偿付违约金。违约金总额不超过合同总金额的 5%。逾期付款超过 15 天，乙方有权终止合同，甲方向乙方支付合同总额 5%的违约金，已收乙方物品的退还物品。若属于财政拨款等非因甲方原因导致付款延迟或出现其他不符合约定的情形，甲方不承担任何责任。

十九、争端的解决

1. 凡与本合同有关而引起的一切争议，甲乙双方通过友好协商解决，如协商不成，任何一方可以向甲方所在地法院提起诉讼。
2. 在诉讼期间，除提交法院审理的事项外，合同其它部分应继续履行。

二十、合同解除和终止

甲乙双方各自完成合同规定的责任和义务，合同自然终止。

二十一、其它

1. 本合同乙方在任何情况下都不得全部或部分转让其应履行的合同义务，乙方不得将本合同分包给他人。
2. 本项目**采购文件、应标文件、中标通知书及本合同之附件等**均为本合同的有效组成部分，与本合同具有同样法律效力。合同相关文件的解释顺序如下：1) 合同书（协议书）及其附件；2) 中标通知书；3) 应标文件；4) 采购文件；5) 其它相关文件。
3. 在执行本合同的过程中，所有经双方签署确认的文件（包括会议纪要、补充协议、合同修改书、往来信函等）均为本合同的有效组成部分，其生效日期为双方签字盖章或确认之日期。
4. 本合同一式八份，甲方六份，乙方两份。
5. 合同经双方授权代表签字、盖章后生效，生效日以最后一个签字日为准。
6. 本合同合计 **XX** 页 A4 纸张，缺页之合同为无效合同。
7. 一方在本合同履行过程中向对方发出或者提供的所有通知、文件、文书、资料等，均以本合同所列明的地址送达。一方如果迁址、变更电话，应当书面通知对方，未履行书面通知义务的，一方按原地址邮寄相关材料或通知相关信息即视为已履行送达义务。当面交付上述材料的，在交付之时视为送达；以邮寄方式交付的，寄出、发出或者投邮后即视为送达。

8. 由于不能预见、不能避免和不能克服的客观的自然原因或社会原因，致使本合同不能履行或者不能完全履行时，遇到上述不可抗力事件的一方，应立即书面通知合同其他方，并应在不可抗力事件发生后十五天内，向合同其他方提供经不可抗力事件发生地区县级以上政府部门出具的证明合同不能履行或需要延期履行、部分履行的有效证明文件原件，由合同各方按事件对履行合同影响的程度协商决定是否解除合同、或者部分或全部免除履行合同的责任、或者延期履行合同。遭受不可抗力的一方未履行上述义务的，不能免除其违约责任。
9. 未详尽之处双方协商解决。

(以下无正文)

甲方：暨南大学

乙方：*****

甲方使用单位：

代表人：

代表人：

日期： 年 月 日

日期： 年 月 日

地址：广州市黄埔大道西 601 号

地址：*****

电话：

电话：*****

联系人：

联系人：*****

手机号：

手机号：*****

附件 1：配置清单

免税进口部分

序号	货物名称	配置名称	品牌/制造商 (国籍)	规格型号	原产地	数量/单位	单价 (¥)	总价(¥)	关境内 /关境外供货

序号	货物名称	配置名称	品牌/制造商 (国籍)	规格型号	原产地	数量/单位	单价 (¥)	总价(¥)	关境内 /关境外供货

境内含税供货部分

序号	设备名称	配置名称	品牌/制造商	型号规格	产地	数量/单位	单价 (¥)	总价(¥)

附件 2：技术参数（合同书中其他部分与本附件不一致的以本附件为准）

序号	货物名称	技术参数
1		
2		
3		
4		

附件 3：中标通知书

附件 4：履约保证金转账凭证（以保函形式提交保证金的，须同时提交保函原件）

第六章 投标文件格式

目 录

1. 自查表	117
2. 报价表	121
3. 设备配置清单	124
4. 投标函	125
5. 资格性审查证明文件	126
6. 法定代表人证明书	128
7. 法定代表人授权书	129
8. 对合同条款的应答	130
9. 联合体共同投标协议书（资格要求为“本项目不接受联合体投标”时不可选）	131
10. 名称变更	132
11. 中小企业	133
12. 财务报表	136
13. 投标人获得认证或企业信誉证书一览表	136
14. 同类产品业绩介绍	137
15. 用户评价介绍	137
16. 用户需求书实质性响应条款一览表	138
17. 实质性合同条款响应表	139
18. 主要商务要求一般条款偏离表	140
19. 实施计划	141
20. 投标产品资料	144
21. 中标服务费支付承诺书	145
22. 密封后随投标文件递交：	146
23. 退投标保证金说明	146
24. 说明函	147
25. 投标人认为有必要说明的其他资料	147
26. 询问函、质疑函、投诉书格式	148

中央政府采购

投标文件

(正本/副本)

项目名称:

项目编号:

投标人名称 (加盖公章):

投标人地址:

联系人:

联系电话 (手机):

电子邮箱:

日期: 年 月 日

1. 自查表

1.1 资格性自查表

序号	资格性审查内容		自查结论	证明资料
1	具有独立承担民事责任的能力	在中华人民共和国境内注册的法人或其他组织或自然人，投标（响应）时提交有效的营业执照（或事业法人登记证或身份证等相关证明）副本复印件。分支机构投标的，须提供总公司和分公司营业执照副本复印件，总公司出具给分支机构的授权书。	<input type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	见投标文件第（ ）页
2	有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录	提供投标截止日前6个月内任意1个月依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料。如依法免税或不需要缴纳社会保障资金的，提供相应证明材料。	<input type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	见投标文件第（ ）页
3	具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度	提供2020或2021年度财务状况报告或基本开户行出具的资信证明。	<input type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	见投标文件第（ ）页
4	履行合同所必须的设备和专业技术能力	按投标文件第六章格式填报设备和专业技术能力情况表	<input type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	见投标文件第（ ）页
5	参加采购活动前3年内，在经营活动中没有重大违法记录	提供声明函，格式见招标文件第六章。重大违法记录，是指投标人因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚。（根据财库〔2022〕3号文，“较大数额罚款”认定为200万元以上的罚款，法律、行政法规以及国务院有关部门明确规定相关领域“较大数额罚款”标准高于200万元的，从其规定）	<input type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	见投标文件第（ ）页
6	信用记录	投标人未被列入“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）“记录失信被执行人或重大税收违法案件当事人名单或政府采购严重违法失信行为”记录名单；不处于中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）“政府采购严重违法失信行为信息记录”中的禁止参加政府采购活动期间。（采购代理机构将于投标截止日当天在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）及中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）上查询相关信息。如查询结果未发现失信行为，视为评审时投标人符合本款要求）	<input type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	见投标文件第（ ）页

序号	资格性审查内容		自查结论	证明资料
7	投标人必须符合法律、行政法规规定的其他条件	①单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同投标人，不得同时参加本采购项目（包组）投标。②为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的投标人，不得再参加该采购项目的其他采购活动。（提供声明函，格式见招标文件第六章）	<input type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	见投标文件第（ ）页
8	落实政府采购政策需满足的资格要求	无。	<input type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	见投标文件第（ ）页
9	其他资格要求	已登记报名并获取本项目采购文件。（以投标截止时间前采购代理机构在广咨电子招投标交易平台（ https://www.gzebid.cn ）上的查询结果为准）	<input type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	见投标文件第（ ）页
10	其他资格要求	本项目不接受联合体投标。（无提供《联合体共同投标协议书》的视为非联合体投标）	<input type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	见投标文件第（ ）页

注：以上材料将作为投标人有效性审核的重要内容之一，投标人必须严格按照其内容及序列要求在投标文件中对应如实提供，对资格性证明文件的任何缺漏和不符合项将会直接导致无效投标！

1.2 符合性自查表

序号	符合性审查内容		自查结论	证明资料
1	投标报价	投标报价是固定价且是唯一的，未超过本项目的采购预算价。	<input type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	见投标文件第（ ）页
2	报价合理性	如果评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，将要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；投标人应能证明其报价合理性。	<input type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	见投标文件第（ ）页
3	投标保证金	投标人按招标文件要求足额交纳投标保证金。	<input type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	见投标文件第（ ）页
4	投标文件完整性	提交《投标函》。投标文件及投标内容完整，无重大错漏，并按要求签署、盖章。	<input type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	见投标文件第（ ）页
5	法定代表人/负责人资格证明书及授权委托书	法定代表人/负责人资格证明书及授权委托书，按对应格式文件签署、盖章。	<input type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	见投标文件第（ ）页
6	投标有效期	投标有效期满足招标文件要求。	<input type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	见投标文件第（ ）页
7	“★”号要求	投标文件符合招标文件加注“★”要求的内容。	<input type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	见投标文件第（ ）页
8	报价修正	如出现投标报价错误的处理原则修正后的报价，投标人按规定书面确认。	<input type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	见投标文件第（ ）页
9	附加条件	投标文件没有采购人不能接受的附加条件。	<input type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	见投标文件第（ ）页
10	串通投标	未出现招标文件所列的视为串通投标情形。	<input type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	见投标文件第（ ）页
11	其他情形	不属于法律、法规、规章规定无效投标的其他情形。	<input type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	见投标文件第（ ）页

注：以上材料将作为投标人有效性审核的重要内容之一，投标人必须严格按照其内容及序列要求在投标文件中对应如实提供，对符合性证明文件的任何缺漏和不符合项将会直接导致无效投标！

1.3 “★”条款自查表

序号	“★”条款要求	证明文件（如有）
1		见投标文件（）页
2		见投标文件（）页
3		见投标文件（）页
4		见投标文件（）页
5		见投标文件（）页
...		见投标文件（）页

注：1）本表应列出所有★号条款的响应情况，请投标人自行填写。

2）此表内容必须与投标文件中所介绍的内容一致。

1.4技术评审自查表

序号	评审项目	自评内容及得分	证明文件（如有）
1			见投标文件（）页
2			见投标文件（）页
3			见投标文件（）页
4			见投标文件（）页
5			见投标文件（）页
...			

注：投标人应根据《技术评审表》的各项内容填写此表。

1.5商务评审自查表

序号	评审项目	自评内容及得分	证明文件（如有）
1			见投标文件（）页
2			见投标文件（）页
3			见投标文件（）页
4			见投标文件（）页
5			见投标文件（）页
...			

注：投标人应根据《商务评审表》的各项内容填写此表。

2. 报价表

2.1 开标一览表

项目名称：

项目编号：

投标人名称：

投标内容	
投标总价	(大写)人民币 元整 (¥)
交货期	
投标保证金	
备注	

投标人 (单位公章)：

日期： 年 月 日

注：

- 1) 填写此表时不得改变表格的形式。如有其他特殊说明事项，可在“备注”栏内明确表述。
- 2) **温馨提示：**中文大写金额用汉字表述，如壹、贰、叁、肆、伍、陆、柒、捌、玖、拾、佰、仟、万、亿、元、角、分、零、整（正）等。

2.2 投标分项报价表

项目名称：_____

项目编号：_____

一、投标货物详列							
（一）核心产品（提供相同品牌产品（非单一产品采购的，以核心产品为准）且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算）							
序号	分项名称	品牌、规格型号	制造商/ 产地	数量/单 位	单价（元）	合计（元）	备注
报价合计（元）：							
（二）其它投标产品							
序号	分项名称	品牌、规格型号	制造商/ 产地	数量/单 位	单价（元）	合计（元）	备注
报价合计（元）：							
总报价 （总报价应为各分项价格之和，并须与《开标一览表》之投标总 价相一致）					小写： 大写：		

投标人名称（单位公章）：

日期： 年 月 日

注：1）所有分项价格应按本招标文件的规定要求填写。

2.3 产品适用政府采购政策情况表

项目名称：_____

项目编号：_____

按照政府采购有关政策的要求，在本次的技术方案中，采用符合政策的小型或微型企业产品、节能产品、环境标志产品，主要产品与核心技术介绍说明如下：

序号	主要产品/技术名称（规格型号、注册商标）	制造商（开发商）	制造商企业类型	节能产品	环境标志产品	认证证书编号	该产品报价在总报价中占比（%）
1							
2							
3							
4							
5							
...							

注：

- 1) 制造商为小型或微型企业时才需要填“制造商企业类型”栏，填写内容为“小型”或“微型”。
- 2) “节能产品、环境标志产品”须填写认证证书编号，并在对应“节能产品”、“环境标志产品”栏中勾选，同时提供有效期内的证书复印件（加盖投标人公章）。（相关认证机构和获证产品信息可于中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）查询）
- 3) 请投标人正确填写本表，所填内容将作为评分的依据。其内容或数据应与对应的证明资料相符，如果不一致，可能导致该项的得分为0分。

投标人名称（单位公章）：

日期： 年 月 日

3. 设备配置清单

项目名称：_____

项目编号：_____

序号	设备名称	配置名称	品牌	型号规格	制造商名称	制造商国籍	产地	数量/单位	货物单价	货物总价
1									¥	¥
									¥	¥
		...							¥	¥
		小计								¥
2									¥	¥
									¥	¥
		...							¥	¥
		小计								¥
3									¥	¥
									¥	¥
		...							¥	¥
		小计								¥
4									¥	¥
									¥	¥
		...							¥	¥
		小计								¥
								¥	¥	
								¥	¥	
								¥	¥	
合计									¥	

备注：

- 1) 填写此表时不得改变表格的形式。
- 2) 投标人必须按格式认真填写本表，并附在投标文件中，否则将导致投标无效。
- 3) 投标人所投货物的名称、品牌/制造商名称、型号、规格、配置（包括备品备件）、产地、数量等信息必须准确无误，且应与机器（机身铭牌）上的信息完全一致，中标后在签署合同（含外贸合同）和供货等后续环节均不得再作任何修改。
- 4) 投标货物的技术规格、功能作用与招标文件要求一致而制造商所提供货物之设备名称与招标文件名称不一致的，须对设备名称不一致提供相关说明。

投标人名称（单位公章）：

日期： 年 月 日

4. 投标函

投 标 函

致：暨南大学/广东省机电设备招标有限公司

我方确认收到贵方提供的（项目名称）（项目编号）的招标文件的全部内容，现提交我方的投标文件。

我方（投标人全称）授权（授权代表姓名，职务）为授权代表，参加贵方组织的_____项目招标的有关活动，并进行投标。

签字代表在此声明并同意：

1) 我方愿意遵守招标文件中的各项规定，提供符合“用户需求书”所要求的全部内容，投标总价详见《开标一览表》。

2) 我方同意本投标 90 天（从递交投标文件的截止之日起算）有效。如果我方的投标被接受，则直至合同终止时止，本投标始终有效。

3) 我方明白并同意，在规定的开标日之后，投标有效期之内撤回投标或中标后不按规定与采购人签订合同或不提交履约保证金，则贵方将不予退还投标保证金。

4) 我方在参与投标前已详细研究了招标文件的所有内容，包括澄清、修改文件（如果有）和所有已提供的参考资料以及有关附件，我方完全明白并认为此招标文件没有倾向性，也不存在排斥潜在投标人的内容，我方同意招标文件的相关条款，放弃对招标文件提出误解和质疑的一切权力。

5) 我方作为在法律、财务和运作上独立于采购人、采购代理机构的投标人，在此保证所提交的所有文件和全部说明是真实的和正确的。

6) 我方同意按照贵方可能提出的要求而提供与投标有关的任何其它数据、信息或资料。

7) 我理解，最低报价不能成为中标的唯一理由。

8) 我方如果中标，将保证履行招标文件及其澄清、修改文件（如果有）中的全部责任和义务和投标文件中承诺的全部责任和义务，切实履行《合同》中的全部条款并按照招标文件的要求向贵公司足额缴纳招标代理服务费。

9) 我方保证，采购人在中华人民共和国境内使用我方投标货物、资料、技术、服务或其任何一部分时，享有不受限制的无偿使用权，如有第三方向采购人提出侵犯其专利权、商标权或其它知识产权的主张，该责任由我方承担。我方的投标报价已包含所有应向所有权人支付的专利权、商标权或其它知识产权的一切相关费用。

10) 所有有关本次投标的函电请寄下列地址：_____

投标人（单位公章）：

法定代表人或其授权代表（签字）：

地址：

联系电话（手机/固话）：

电子邮箱：

日期：

备注：本投标函内容不得擅自删改。

5. 资格性审查证明文件

以下材料将作为投标人资格性审查的证明文件，投标人必须严格按照其内容及序列要求在投标文件中对应如实提供，对资格性证明文件的任何缺漏和不符合项将会直接导致投标无效！

序号	资格性审查要求	证明文件
5.1	有效的营业执照（或事业法人登记证或身份证等相关证明）副本复印件。分支机构投标的，须提供总公司和分公司营业执照副本复印件，总公司出具给分支机构的授权书。	见投标文件第（ ）页
5.2	2021 或 2022 年度财务状况报告或基本开户行出具的资信证明复印件。	见投标文件第（ ）页
5.3	投标截止日前 6 个月内任意 1 个月依法缴纳税收的相关材料。如依法免税的，提供相应证明材料。	见投标文件第（ ）页
5.4	投标截止日前 6 个月内任意 1 个月依法缴纳社会保障资金的相关材料。如依法不需要缴纳社会保障资金的，提供相应证明材料。	见投标文件第（ ）页

5.5 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力情况表：

我单位为本项目实施提供以下设备和专业技术人员：			
序号	设备名称或专业技术人员	数量及单位	备注
1			
2			
3			
...			

5.6 声明函

声 明 函

致：广东省机电设备招标有限公司

我单位参与贵司代理的_____项目[项目编号：_____]的投标，在此郑重声明：

(1) 本单位参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录。

(2) 本单位符合法律、行政法规规定的其他条件。

(3) 本单位为非联合体投标。

(4) 本单位未被列入“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)“记录失信被执行人或重大税收违法案件当事人名单或政府采购严重违法失信行为”记录名单；不处于中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)“政府采购严重违法失信行为信息记录”中。

(5) 本单位不存在以下情况：单位负责人为同一人或者存在控股、管理关系的不同投标人，参加同一合同项下的政府采购活动。

(6) 根据《中华人民共和国政府采购法实施条例》的规定，本单位未为本采购项目提供整体设计、规范编制等服务，未提供项目管理、监理、检测等服务。

我单位对此声明负全部法律责任。

特此声明。

投标人（单位公章）：

法定代表人或其授权代表（签字）：

日期： 年 月 日

5.7 本项目特定的其他资格要求

序号	资格性审查要求	证明文件
1		见投标文件第（ ）页
		见投标文件第（ ）页

6. 法定代表人证明书

（投标人可使用下述格式，也可使用广东省工商行政管理局统一印制的法定代表人证明书格式）

法定代表人证明书

_____ 现任我单位 _____ 职务，为法定代表人，特此证明。

有效期限至：_____ 年 _____ 月 _____ 日

附：代表人性别：_____ 年龄：_____ 身份证号码：_____

注册号码：_____ 企业类型：_____

经营范围：_____

法定代表人身份证复印件（正面）粘贴处

法定代表人身份证复印件（反面）粘贴处

投标人（单位公章）：

地 址：

法定代表人（签字或盖章）：

联系电话（手机）：

职 务：

7. 法定代表人授权书

法定代表人授权书

致：暨南大学/广东省机电设备招标有限公司

本授权书声明：_____是注册于（国家或地区）的（投标人名称）的法定代表人，现任职务_____，有效证件号码：_____。现授权（姓名、职务）作为我公司的全权代理人，就_____项目（项目编号：_____）的投标和合同执行，以我方的名义处理一切与之有关的事宜。

本授权书于_____年_____月_____日签字生效，特此声明。

授权代表身份证复印件（正面）粘贴处

授权代表身份证复印件（反面）粘贴处

投标人（单位公章）：

地址：

法定代表人（签字或签章）：

职务：

被授权人（签字）：

联系电话（手机）：

职务：

说明：

1. 法定代表人亲自签署“投标函”的，则无需提交本表。
2. “投标函”由委托代理人签署的，须提交本授权委托证明书（要加盖单位公章及法定代表人的亲笔签字或签章，缺一不可）。
3. 非法人投标的，负责人指《营业执照》上载明的负责人。

8. 对合同条款的应答

(两种情况请选择一种应答, 在“□”上打“√”)

合同条款全部满足

1. 不同意的合同条款 (请列出修改意见)

2. 其余合同条款全部满足。

投标人名称 (单位公章):

日期: 年 月 日

9. 联合体共同投标协议书（资格要求为“本项目不接受联合体投标”时不可选）

（以下格式文件由投标人根据需要选用）

联合体共同投标协议书

立约方：（甲公司全称）

（乙公司全称）

（……公司全称）

（甲公司全称）、（乙公司全称）、（……公司全称）自愿组成联合体，以一个投标人的身份共同参加（采购项目名称）（采购项目编号）的响应活动。经各方充分协商一致，就项目的响应和合同实施阶段的有关事务协商一致订立协议如下：

一、联合体各方关系

（甲公司全称）、（乙公司全称）、（……公司全称）共同组成一个联合体，以一个投标人的身份共同参加本项目的响应。（甲公司全称）、（乙公司全称）、（……公司全称）作为联合体成员，若中标，联合体各方共同与（采购人）签订政府采购合同。

二、联合体内部有关事项约定如下：

1. 作为联合体的牵头单位，代表联合体双方负责投标和合同实施阶段的主办、协调工作。
2. 联合体将严格按照文件的各项要求，递交投标文件，切实执行一切合同文件，共同承担合同规定的一切义务和责任，同时按照内部职责的划分，承担自身所负的责任和风险，在法律在承担连带责任。
3. 如果本联合体中标，（甲公司全称）负责本项目_____部分，（乙公司全称）负责本项目_____部分。
4. 如中标，联合体各方共同与（采购人）签订合同书，并就中标项目向采购人负责有连带的和各自的法律责任；
5. 联合体成员（公司全称）为（请填写：小型、微型）企业，将承担合同总金额_____%的工作内容（**联合体成员中有小型、微型企业时适用**）。

三、联合体各方不得再以自己名义参与本项目响应，联合体各方不能作为其它联合体或单独响应单位的项目组成员参加本项目响应。因发生上述问题导致联合体响应成为无效报价，联合体的其他成员可追究其违约责任和经济损失。

四、联合体如因违约过失责任而导致采购人经济损失或被索赔时，本联合体任何一方均同意无条件优先清偿采购人的一切债务和经济赔偿。

五、本协议在自签署之日起生效，有效期内有效，如获中标资格，合同有效期延续至合同履行完毕之日。

六、本协议正本一式份，随投标文件装订份，送采购人份，联合体成员各一份；副本一式份，联合体成员各执份。

甲公司全称：（盖章） 乙公司全称：（盖章） ……公司全称（盖章）
法定代表人：（签字或盖章） 法定代表人（签字或盖章） 法定代表人（签字或盖章）
年 月 日 年 月 日 年 月 日

注：1. 联合投标时需签本协议，联合体各方成员应在本协议上共同盖章确认。

2. 本协议内容不得擅自修改。此协议将作为签订合同的附件之一。

10. 名称变更

（以下格式文件由投标人根据需要选用）

投标人如果有名称变更的，应提供由工商管理部门出具的变更证明文件。

11. 中小企业

（以下格式文件由供应商根据需要选用）

11.1 中小企业声明函

（所投产品制造商为中小企业时提交本函，所属行业应符合采购文件中明确的本项目所属行业）

中小企业声明函（货物）

本公司（联合体）郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定，本公司（联合体）参加（单位名称）的（项目名称）采购活动，提供的货物全部由符合政策要求的中小企业制造。相关企业（含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下：

1. （标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）行业；制造商为（企业名称），从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元¹，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

2. （标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）行业；制造商为（企业名称），从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元¹，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

……

以上企业，不属于大企业的分支机构，不存在控股股东为大企业的情形，也不存在与大企业的负责人为同一人的情形。

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：

日期：

1. 从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新成立企业可不填报。

（承建本项目工程为中小企业或者承接本项目服务为中小企业时提交本函，所属行业应符合采购文件中明确的本项目所属行业）

中小企业声明函（工程、服务）

本公司（联合体）郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定，本公司（联合体）参加（单位名称）的（项目名称）采购活动，工程的施工单位全部为符合政策要求的中小企业（或者：服务全部由符合政策要求的中小企业承接）。相关企业（含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下：

1. （标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）行业；承建（承接）企业为（企业名称），从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元¹，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

2. （标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）行业；承建（承接）企业为（企业名称），从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元¹，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

……

以上企业，不属于大企业的分支机构，不存在控股股东为大企业的情形，也不存在与大企业的负责人为同一人的情形。

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：_____

日期：____年____月____日

- 1：从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新成立企业可不填报。
- 2：投标人应当自行核实是否属于小微企业，并认真填写声明函，若有虚假将追究其责任。

11.2 残疾人福利性单位

(投标人认为其为残疾人福利性单位的必须提交本函)

残疾人福利性单位声明函

本单位郑重声明，根据《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库[2017]141号）的规定，本单位为符合条件的残疾人福利性单位，且本单位参加_____单位的_____项目采购活动提供本单位制造的货物（由本单位承担工程/提供服务），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：

日期：

11.3 监狱企业

提供由监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。

12. 财务报表

投标人提供 2021 年度或 2022 年度经独立会计师事务所出具的审计报告及经审计的财务报表(财务报表包含资产负债表、利润表及现金流量表等)。

13. 投标人获得认证或企业信誉证书一览表

序号	证书名称	发证单位	证书等级	证书有效期	证明文件
1					见投标文件 () 页
2					见投标文件 () 页
3					见投标文件 () 页
4					见投标文件 () 页
5					见投标文件 () 页
...					

要求：请提供本表所列的证书资料。

14. 同类产品业绩介绍

序号	合同名称	合同总价 (万元)	合同签订时间	联系人、联系电话	证明文件
1					见投标文件 () 页
2					见投标文件 () 页
3					见投标文件 () 页
4					见投标文件 () 页
5					见投标文件 () 页
6					见投标文件 () 页
...					见投标文件 () 页

注：根据评审表的要求填写并提交相应证明资料（证明资料须按序号顺序附于本表之后）。

15. 用户评价介绍

序号	合同甲方单位名称	项目名称	满意度评价	合同甲方联系人	联系电话	证明文件
1						见投标文件 () 页
2						见投标文件 () 页
3						见投标文件 () 页
4						见投标文件 () 页
5						见投标文件 () 页
6						见投标文件 () 页
...						见投标文件 () 页

注：根据评审表的要求填写并提交相应证明资料（证明资料须按序号顺序附于本表之后）。

16. 用户需求书实质性响应条款一览表

序号	招标文件要求	投标文件响应	响应/偏离	偏离简述	证明文件 (如有)
1					见投标文件 () 页
2					见投标文件 () 页
3					见投标文件 () 页
4					见投标文件 () 页
5					见投标文件 () 页
6					见投标文件 () 页
7					见投标文件 () 页
8					见投标文件 () 页
...					

注：

- 1) 本表应列出用户需求书中所有★号条款的响应情况，请投标人自行填写。
- 2) 本表所列条款必须一一予以响应，“投标文件响应”一栏应填写具体的响应内容，有差异的要具体说明。
- 3) 请投标人认真填写本表内容，如填写错误或遗漏将可能导致投标无效。

17. 实质性合同条款响应表

序号	招标文件 实质性合 同条款序 号	招标文件要求	投标文件响应	响应/偏离	偏离说明
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
...					

注：

- 1) 投标人必须将招标文件用户需求书中第五点“实质性合同条款”中的全部条款参数按顺序逐条填写。
- 2) 请在“偏离说明”栏内扼要说明偏离情况。
- 3) 请投标人认真填写本表内容，如填写错误或有遗漏将可能导致投标无效。
- 4) 实质性合同条款为列入符合性审查的条款，任有一项不满足要求将导致投标被否决。

18. 主要商务要求一般条款偏离表

序号	招标文件商务一般条款序号	招标文件要求	投标文件响应	响应/偏离	偏离说明
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
...					

注：

- 1) 投标人必须将招标文件用户需求书中第四点“主要商务要求”中的全部非“★”条款参数按顺序逐条填写。
- 2) 请在“偏离说明”栏内扼要说明偏离情况。
- 3) 请投标人认真填写本表内容，如填写错误或有遗漏将可能导致投标无效。

19. 实施计划

19.1 技术方案

19.1.1 重要技术参数响应表

序号	招标文件序号	招标文件要求	投标文件响应 (投标人应按响应货物/ 服务实际数据填写)	响应/ 偏离	偏离说明	证明材料 (如有)
						见投标文件()页
						见投标文件()页
						见投标文件()页
						见投标文件()页
...						见投标文件()页

注：1) 投标人必须将用户需求书中所有“▲”技术条款参数按顺序逐条填写。

2) 请在“偏离说明”栏内扼要说明偏离情况。

3) 请在“证明材料”栏内注明相应证明材料在投标文件中的位置。

19.1.2 一般技术参数响应表

序号	招标文件序号	招标文件要求	投标文件响应 (投标人应按响应货物/ 服务实际数据填写)	响应/ 偏离	偏离说明	证明材料 (如有)
						见投标文件()页
						见投标文件()页
						见投标文件()页
						见投标文件()页
						见投标文件()页
...						见投标文件()页

注：1) 投标人必须将用户需求书中所有非“★”、非“▲”技术条款参数按顺序逐条填写。

2) 请在“偏离说明”栏内扼要说明偏离情况。

3) 请在“证明材料”栏内注明相应证明材料在投标文件中对应的准确位置。

19.1.3 项目实施方案

根据《用户需求书》及商务、技术评分表相关内容自行编制，格式自拟

19.1.4 投标人认为必要说明的其他内容（如有）

19.2 拟投入本项目管理及技术人员情况

职责分工	姓名	现职务	曾主持/参与的同类项目经验	职称	专业工龄	联系电话
项目总负责人/项目经理						
主要技术服务人员						
	...					
售后服务人员						
	...					

注：提供以上人员的相关职称证书、资质证书及其在投标公司任职的外部证明材料（本项目投标截止日之前三个月的由社保局出具的社保证明）

19.3 履约进度计划表

序号	拟定时间安排	计划完成的工作内容	实施方建议或要求
1	拟定 年 月 日	签定合同并生效	
2	月 日— 月 日		
3	月 日— 月 日		
4	月 日— 月 日	质保期	

19.4 售后服务方案

售后服务须包括但不限于以下内容，主要根据《用户需求书》的要求（格式自定）

- 1) 免费质保期；
- 2) 服务响应时间；
- 3) 应急维修时间安排；
- 4) 维修地点、地址、联系电话及技术服务人员（包括厂商认证工程师等人员）；
- 5) 维修服务收费标准；

6) 制造商的技术支持;

7) 其它服务承诺

19.5 其它重要事项说明及承诺 (如有, 请扼要叙述)

20. 投标产品资料

序号	主要内容(包括但不限于以下内容)	投标文件响应	证明文件(如有)
1	投标产品技术说明书		见投标文件()页
2	投标产品经权威检测机构检测的性能报告(如有)		见投标文件()页
3	投标产品获得的相关的荣誉证书及相关质量证书(如有)		见投标文件()页
4	投标产品用户一览表(如有)		见投标文件()页
5	其他须提交文件(如有)		见投标文件()页
...			

21. 中标服务费支付承诺书

中标服务费支付承诺书

致：广东省机电设备招标有限公司

我司在贵司组织的_____项目（项目编号：_____）招标中如获中标，我司保证在领取“中标通知书”前，按照招标文件的相关规定向贵司缴纳中标服务费。

特此承诺！

另：

关于我司缴纳中标服务费后开具中标服务费发票的事宜，我司声明如下：

于下方□打“√”：

请向我司开具中标服务费的“增值税普通发票”，开票信息如下：

（1）企业名称：

（2）纳税登记号：

请向我司开具中标服务费的“增值税专用发票”，开票信息为：

（1）企业名称：

（2）纳税登记号：

（3）企业地址：

（4）办公电话（固话）：

（5）开户银行：

（6）账号：

特此声明！

投标人名称（单位公章）：

法定代表人或其授权代表（签字）：

日期： 年 月 日

注：如中标人不能通过广咨电子招投标交易平台网站（<http://www.gzebid.cn>）缴纳中标服务费，请联系项目负责人以其他方式（如银行转账等）缴纳。投标人请注意区分投标保证金及中标服务费收款账号的区别，务必将保证金按招标文件的要求存入指定的保证金专用账户，中标服务费存入中标通知书中指定的服务费账户。切勿将款项转错账户，以免影响保证金退还的速度。

22. 密封后随投标文件递交：

- 22.1 退投标保证金说明（原件）
- 22.2 交付投标保证金的银行回单复印件

23. 退投标保证金说明

为使投标保证金得以顺利退还，请投标人仔细阅读以下表中说明并执行。

◆按照要求填写及签章，提交原件一式两份（一份放入投标保证金凭证信封，一份装订在投标文件正本中）。

致：广东省机电设备招标有限公司

我方参与贵公司_____项目[项目编号：_____]的投标已通过子账号方式缴纳保证金。所提交的投标保证金为人民币_____元，请贵公司退还时划到以下账户：

收款单位	收款单位名称			
	收款单位地址			
	邮编			
	联系人		联系电话	
	开户银行			
	账号			
	是否广东金融结算系统缴纳保证金	<input type="checkbox"/> 是 / <input type="checkbox"/> 否 <u>（请询问开户银行后，在其中一项中打“√”）</u>		

注：开户银行须具体至支行，否则将**影响退保证金进度**。

投标人名称（单位公章）：

日期： 年 月 日

投标保证金付款凭证粘贴处

24. 说明函

（以下格式文件由投标人根据需要选用）

关于制造商所提供货物之设备名称与招标文件名称不一致的说明

（格式自拟）

25. 投标人认为有必要说明的其他资料

26. 询问函、质疑函、投诉书格式

（以下格式文件由供应商根据需要选用）

询问函、质疑函、投诉书格式

说明：本部分格式为投标人提交询问函、质疑函、投诉函时使用，不属于投标文件格式的组成部分。

询 问 函

广东省机电设备招标有限公司：

我单位已报名并准备参与 （项目名称） 项目（采购文件编号：_____）的投标（或报价）活动，现有以下几个内容（或条款）存在疑问（或无法理解），特提出询问。

- 一、_____（事项一）
- （1）_____（问题或条款内容）
- （2）_____（说明疑问或无法理解原因）
- （3）_____（建议）
- 二、_____（事项二）
-

随附相关证明材料如下：（目录）。

询问人：（公章）

法定代表人（授权代表）：

地址：

电话：（固话/手机）

电子邮箱：

_____年____月____日

质 疑 函

一、质疑投标人基本信息

质疑投标人：_____

地址：_____ 邮编：_____

联系人：_____ 联系电话：_____

授权代表：_____

联系电话：_____

地址：_____ 邮编：_____

二、质疑项目基本情况

质疑项目的名称：_____

质疑项目的编号：_____ 包号：_____

采购人名称：_____

采购文件获取日期：_____

三、质疑事项具体内容

质疑事项 1：_____

事实依据：_____

法律依据：_____

质疑事项 2：_____

.....

四、与质疑事项相关的质疑请求

请求：_____

签字(签章)：_____ 公章：_____

日期：_____年____月____日

质疑函制作说明：

1. 投标人提出质疑时，应提交质疑函和必要的证明材料。
2. 质疑投标人若委托代理人进行质疑的，质疑函应按要求列明“授权代表”的有关内容，并在附件中提交由质疑投标人签署的授权委托书。授权委托书应载明代理人的姓名或者名称、代理事项、具体权限、期限和相关事项。
3. 质疑投标人若对项目的某一分包进行质疑，质疑函中应列明具体分包号。
4. 质疑函的质疑事项应具体、明确，并有必要的事实依据和法律依据。

5. 质疑函的质疑请求应与质疑事项相关。

6. 质疑投标人为自然人的，质疑函应由本人签字；质疑投标人为法人或者其他组织的，质疑函应由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

投 诉 书

一、投诉相关主体基本情况

投诉人：_____

地 址：_____ 邮编：_____

法定代表人/主要负责人：_____

联系电话：_____

授权代表_____ 联系电话：_____

地 址：_____ 邮编：_____

被投诉人 1：_____

地 址：_____ 邮编：_____

联系人：_____ 联系电话：_____

被投诉人 2：_____

地 址：_____ 邮编：_____

联系人：_____ 联系电话：_____

相关投标人：_____

地 址：_____ 邮编：_____

联系人：_____ 联系电话：_____

二、投诉项目基本情况

采购项目名称：_____

采购项目编号：_____ 包号：_____

采购人名称：_____

代理机构名称：_____

采购文件公告：是/否 公告期限：_____

采购结果公告：是/否 公告期限：_____

三、质疑基本情况

投诉人于____年____月____日，向_____提出质疑，质疑事项为：_____

采购人/代理机构于____年____月____日，就质疑事项作出了答复/没有在法定期限内作出答复。

四、投诉事项具体内容

投诉事项 1：_____

事实依据：_____

法律依据： _____

投诉事项 2： _____

.....

五、与投诉事项相关的投诉请求

请求： _____

签字(签章)： _____ 公章： _____

日期： _____年____月____日

投诉书制作说明：

1. 投诉人提起投诉时，应当提交投诉书和必要的证明材料，并按照被投诉人和与投诉事项有关的投标人数量提供投诉书副本。

2. 投诉人若委托代理人进行投诉的，投诉书应按要求列明“授权代表”的有关内容，并在附件中提交由投诉人签署的授权委托书。授权委托书应当载明代理人的姓名或者名称、代理事项、具体权限、期限和相关事项。

3. 投诉人若对项目的某一分包进行投诉，投诉书应列明具体分包号。

4. 投诉书应简要列明质疑事项，质疑函、质疑答复等作为附件材料提供。

5. 投诉书的投诉事项应具体、明确，并有必要的事实依据和法律依据。

6. 投诉书的投诉请求应与投诉事项相关。

7. 投诉人为自然人的，投诉书应当由本人签字；投诉人为法人或者其他组织的，投诉书应当由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。