

采购需求

说明:

1. 本招标文件所称中小企业必须符合《政府采购促进中小企业发展暂行办法》第二条规定。

2. 小型和微型企业产品的价格给予 6% 的扣除; 投标人为大中型企业与小型、微型企业组成联合体投标的, 小型、微型企业产品的协议合同金额占到联合体协议合同总金额 30% 以上(含)的, 可给予联合体 2% 的价格扣除, 扣除后的价格为评标报价。监狱企业、残疾人福利性单位视同小型、微型企业, 享受预留份额、评审中价格扣除等促进中小企业发展的政府采购政策。

3. 小型、微型企业提供中型企业制造的货物的, 视同为中型企业。 小型、微型企业提供大型企业制造的货物的, 视同为大型企业。

4. 台式计算机, 便携式计算机, 平板式微型计算机, 激光打印机, 针式打印机, 液晶显示器, 制冷压缩机, 空调机组, 专用制冷、空调设备, 镇流器, 空调机, 电热水器, 普通照明用自镇流荧光灯, 普通照明用双端荧光灯, 电视设备, 视频设备(监视器、数字硬盘录像机), 便器, 水嘴等品目为政府强制采购的节能产品。本项目采购内容不涉及政府强制采购节能产品。

A 分标

一、采购需求				
项号	货物名称	项目要求及技术需求	数量	单位
1	BIM 实训软件	<p>一、功能要求: 要求软件为基于 Autodesk Revit 软件的中国化应用所开发的插件, 能帮助用户实现 BIM 应用的标准化和体系化。</p> <p>二、技术参数要求:</p> <p>(一) 配置标准化族库和材质库:</p> <p>1. 材质库要求:</p> <p>(1) 对材质图形和外观进行设置, 同时根据国家节能相关资料中的材料表重点增加物理和热度参数, 能便于节能和冷热负荷计算。</p> <p>(2) 材质库中应设定以下内容: 标识设定: 材料做法标注。绘图设定: 补充/选取填充图案库 (.pat)。显示外观设定: 补充/选取贴图库。物理(力学)参数: 为结构负荷计算提供材料物理性能参数。热度(热工)参数: 为冷热负荷计算、能耗分析等提供材料热工性能参数。</p> <p>2. 系统族库(墙, 地面, 楼板, 屋顶等国标工程做法): 按国标图集 05J909 工程做法制作。</p> <p>3. 构件族库要求:</p> <p>(1) 构件族库对族进行重新分类, 统一制作标准, 实现出图, 国标清单算量, 和信息管理的统一。</p> <p>(2) 统一族库管理目录结构。增加族样板 100 个。统一族命名规则。统一制作流程和标准(插入点, 参数分组方式, 参数命名等)。添加国标清单的项目编码, 并通过嵌套族实现分类统计(如门把手与门的嵌套制作规则)。统一插件添加施工运维阶段的各类信息参数。信息参数统一采用共享参数的管理方式, 共享参数采用四级目录管理, 信息管理可根据需要完善, 定制, 修改。</p>	1	套

	<p>▲（二）全专业施工图出图（包含以下第 1、2 项中所有功能要求）：</p> <p>1. 支持达到 LOD500 建模与数据深度：</p> <p>（1）建筑、结构、设备各系统分开、分层搭建，满足各应用体系对模型和数据的要求。</p> <p>（2）设计模型：满足各专业出施工图、管线综合、室内精装修。</p> <p>（3）模型深化应用：对构件拆分与细化，可实现幕墙深化设计，钢结构深化设计，机电安装图、施工进度模拟等应用，同时直接对接下游行业（如概预算、施工、运维）模型应用需求。</p> <p>（4）设计数据：直接出统计报表和计算书。</p> <p>（5）数据深化应用：模型构件均包含项目编码、产品信息、建造信息、运维信息等，直接对接下游行业（如概预算、施工、运维）信息管理需求。</p> <p>2. 各专业施工图出图与成果：</p> <p>（1）建筑：平、立、剖面，部分详图等。</p> <p>（2）结构：模板图、预留洞图。</p> <p>（3）设备（水、暖、电）：平面图、部分详图。</p> <p>（4）专业综合：优化设计（包括碰撞检查、设计优化、管线综合等）。</p> <p>（5）深度专项设计：室内精装修图。</p> <p>（6）CAD 协作出图：DWG 导出设置对接天正 CAD 图层设置。</p> <p>（7）深化应用：直接对接下游行业（如概预算，施工，运维），满足模型与数据信息管理需求。</p> <p>▲（三）国标工程量清单（包含以下第 1 至 5 项功能要求）：</p> <p>1. 类型：包括土建、安装、装修清单。</p> <p>2. 模型深度：建筑、结构、设备各系统分开、分层搭建，构件拆分细分，满足国标工程量清单统计要求。</p> <p>3. 共享参数：为构件（族）添加国标工程量清单 GB50500-2013。</p> <p>4. 成果：直接出各类国标工程量清单明细表。</p> <p>5. 深化应用：模型和数据直接对接专业概预算软件，例如斯维尔、广联达等。</p> <p>▲（四）施工·运维信息标准化管理（包含以下第 1 至 4 项中所有功能要求）：</p> <p>1. 模型深度：建筑、结构、设备各系统分开、分层搭建，构件拆分细分，满足施工与运维信息应用要求。</p> <p>2. 共享参数：为构件（族）添加项目编码、施工进度、运维等各类信息。</p> <p>3. 成果：</p> <p>①施工信息：直接出工程量、施工进度等各类明细表。</p> <p>②运维管理：直接出产品价格、安装维护时间等各类明细表。</p> <p>③深化应用：模型和数据直接对接下游专业软件。</p> <p>④施工进度软件：例如 Prjoect, P3, P6 等。</p>		
--	---	--	--

	<p>4. 支持运维管理软件：例如北京伟景行 Citymaker 软件、上海蓝色星球软件等。</p> <p>（五）可查看编辑项目编码：软件可通过“查看编辑项目编码”这一命令，查看当前构件的项目编码，且可以进行替换和添加新的项目编码。</p> <p>（六）可导出中国规范的 DWG 图纸：软件可参考国家出图标准及天正等其他软件，设置“导出中国规范的 DWG”这一功能，直接导出 dwg 文件。</p> <p>（七）批量族/单个族加参数：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 软件样板和族库中给所有的构件添加施工运维阶段等共享参数，亦可通过软件同时给多个族批量添加多个共享参数，直接跟下游行业的数据进行对接。 2. 具体的参数值未添加，用户可根据实际项目自行添加。 <p>（八）显示及隐藏属性：软件可设置独立的 BIM 属性窗口，可直接在该窗口查看编辑构件族所有实例参数及类型属性。</p> <p>（九）建模工具软件：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 参数化构件；兼容和 64 位支持；工作共享；Vault 集成。 2. 能够在项目设计流程前期探究最新的设计概念和外观，能在整个施工文档中忠实传达设计理念。 3. 支持可持续设计、碰撞检测、施工规划和建造，设计过程中的所有变更都会在相关设计与文档中自动更新，要求能实现协调一致的流程。 <p>（十）动态工具软件：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 能够通过 5D 分析与模拟，审阅和沟通项目细节（施工，装配）可视化和仿真，分析多种格式的三维设计模型。 2. 支持所有项目相关方可靠地整合、分享和审阅详细的三维设计模型，在建筑信息模型(BIM) workflows 中处于核心地位。 3. 能够将 AutoCAD 和 Revit®系列等应用创建的设计数据，与来自其它设计工具的几何图形和信息相结合，将其作为整体的三维项目，通过多种文件格式进行实时审阅，无需考虑文件的大小。 4. 优化从设计决策、建筑实施、性能预测和规划直至设施管理和运营等各个环节。 5. 能将精确的错误查找和冲突管理功能与动态的四维项目进度仿真和照片级可视化功能相结合。 <p>（十一）标准课件包：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 基础应用案例课件五套，含建筑、结构、设备、园林、装修专业； 2. 标准体系办公楼应用案例（1.2 万平米）课件； 3. 配套教学大纲； 4. Autodesk Revit 认证考试试题库。 <p>三、配置要求：满足以上技术要求的 BIM 实训配套软件一套（含 42 个节点）。</p>		
--	---	--	--

2	BIM 实训 软件控制 系统	<p>1. 芯片组：Inter C236 或同等及以上档次。</p> <p>2. 处理器：配置英特尔酷睿 I7-7700 (4C, 8MB 缓存, 3.6GHz) 或同等及以上档次。</p> <p>▲3. 内存：配置 16GB 2400MHz DDR4 内存，配置内存硬件防错技术专业版。</p> <p>4. 硬盘：配置 1TB SATA 7200 转硬盘+128GB SSD 硬盘，并且支持英特尔快速存储技术，支持 SATA 6 Gb/s 和基于主机的 RAID 0/1/5/10。</p> <p>▲5. 显卡：4G 显卡，参考品牌：技嘉 GTX1050Ti 或同等及以上档次。</p> <p>6. 网卡：配置英特尔 I219 千兆以太网控制器或同等及以上档次，支持英特尔远程唤醒、PXE 和巨型帧。</p> <p>▲7. I/O 接口：12 个 USB 接口，其中 USB3.0 不少于 6 个，不少于 2 个 P/S 接口，1 个 HDMI 接口。</p> <p>▲8. 插槽：3 个 PCIe 插槽(其中要求至少一个第 3 代 PCIe x16 插槽)，1 个 PCI 插槽，1 个 M2 固态硬盘插槽。</p> <p>9. 电源：≤290W 的可插拔电源，在不拆机箱的情况下能快速更换电源，且自带电源诊断灯，能快速了解电源工作情况。</p> <p>10. 操作系统：配置 Windows 操作系统。</p> <p>▲11. 数据显示设备：配置与主机同品牌 21.5 英寸 3H 硬化涂层防眩光显示设备，分辨率≥1920 * 1080，DP+VGA 双接口配原装 DP 线。</p> <p>12. 安全性：整机防盗设计，配置防盗开关，能设置 BIOS 密码。</p> <p>▲13. 功能：配置自动调优功能，能自动识别客户使用的专业软件名称，版本号等信息，针对专业软件在 CPU 核数，内存等硬件上自动分配；配置数据保护功能，能保护工作站，防止病毒感染和恶意攻击；配置数据备份恢复工具，保证数据安全。</p> <p>▲14. 服务要求：提供三年完全免费的原厂商售后服务：包括原厂商售后电话支持、所有部件（包括键盘鼠标显示器在内）的原厂商备件，三年硬盘不回收更换服务。</p> <p>▲15. 配套网络布线（超 5 类网线）及机房改造（要求合理用电布置和通风、降温，符合机房安全运行，并与设备安装现场环境配套使用）。</p> <p>16. 机房布置与改造的具体情况于现场考察时进行了解。</p>	42	套
3	服务器	<p>一、服务器技术参数要求：</p> <p>1. 配置 2 颗英特尔® 至强® E5-2620 v4 2.1GHz 或同等档次以上处理器。</p> <p>2. 配置 16GB (2*8GB) DDR4 或同等及以上档次智能内存，最大可扩展容量：最高可配 768 GB。</p> <p>3. 网卡：Broadcom 5720 DP 1GB 网络接口卡。</p> <p>4. 嵌入式系统管理：iDRAC8 Express, 集成远程访问控制器, Express</p> <p>5. 支持 7 个 PCIe 第 3 代插槽。</p> <p>6. 配置不低于 2 块 1.2TSAS 2.5 10000 转热插拔硬盘</p> <p>7. 阵列：独立 H730P 阵列卡（2G 缓存），支持 RD0.1.5.6.10.50 等，支持热备盘电源</p> <p>8. 配置 DVD 光驱。</p> <p>9. 配置：2 个双热插拔冗余电源(1+1)750W。</p> <p>10. 配置服务器上机柜导轨。</p>	1	套

		二、配置要求：服务器一套；24口千兆交换机2台。		
4	电脑桌椅	1. 桌子尺寸【长×宽×高(mm)】：约800×650×750。 2. 材质：台面防火板，基材高密度板，优质钢腿，冷轧钢板。 3. 设计：可翻转设计。 4. 颜色：签订合同时由采购人确定 5. 椅子：配套弓形椅，材质：网面或PU皮，规格高度90-100cm。	42	套
5	投影仪	1. 流明：≥3200。 2. 分辨率：≥1024*768。 3. 对比度：10001-20000：1。 4. 投影光源：超高压汞灯泡，使用寿命：正常模式为5000小时，经济模式为10000小时，智能省电模式为15000小时。 5. 投影方式：正投、背投、桌上、吊顶均可。 6. 输入接口：1个HDMI输入接口，2个VGA输入接口。 7. 100寸投影幕布1套。 8. 配套现场安装所需相关数据线和电源线等附件。	1	套
6	教学音响	一、主要技术参数要求： 1. 功放要求： 1.1 额定功率≥120W*2； 1.2 频率响应：20HZ-20KHZ（±2dB）； 1.3 输入灵敏度：≤300mV； 1.4 负载阻抗：4Ω-16Ω； 1.5 信噪比：≥76dB。 2. 音响要求： 2.1 额定功率≥100W*2； 2.2 灵敏度≤92dB； 2.3 音频响应：20HZ-20KHZ。 3. 无线话筒： 3.1 频率范围：640-690MHZ； 3.2 调制方式：宽带FM； 3.3 可调范围：50MHZ； 3.4 频率稳定度：±0.005%以内； 3.5 动态范围：100dB； 3.6 综合失真≤0.5%。 二、主要配置要求：功放1台，音响1套，无线话筒2个，配套无线话筒信号接收器1套。	1	套

二、商务要求表

售后服务要求	<p>1. 免费保修（维护、升级）期：按国家有关产品“三包”规定执行“三包”，免费保修（维护、升级）期最短不得少于1年【免费保修（维护、升级）期从设备验收合格之日起计算】（“项目要求及技术需求”有规定的，按规定执行）。</p> <p>2. 售后服务要求： （1）免费送货上门、免费按采购人要求安装调试；免费技术培训，直至操作人员熟练操作产品的各项功能。</p>
--------	--

	<p>(2) 货物若出现故障 8 小时内响应，并应在 48 小时内找出问题并提供解决方案；必要时 2 个工作日内派技术人员到现场维修解决问题。</p> <p>(3) 安装工程师向用户操作人员提供仪器应用全面培训，培训内容包括仪器的技术原理、仪器操作、数据处理、仪器基本维护等。如果需要更换配件的，要求更换的配件应跟被更换的品牌、类型相一致或者是同类同档次的替代品，后者需征得用户方管理人员同意。</p>
核心产品	本分标的核心产品为：第 1 项号产品“BIM 实训软件”。
交货期及地点	<p>1. 交货期：自签订合同之日起 90 天内到货并全部安装调试合格完毕；</p> <p>2. 交货地点：广西桂林市采购人指定地点。</p>
规范标准	采购标的需执行的国家标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范。
付款方式	交货验收合格后，中标供应商开具全额发票给采购人，采购人收到发票后 15 个工作日内一次性付清 100% 的合同价款（无息）。
现场考察	<p>本分标因涉及配套网布线及机房改造，将统一组织投标人进行现场考察，采购人不单独或者分别组织只有一个投标人参加的现场考察。现场考察所发生的一切费用由投标人自行承担。具体规定如下：</p> <p>(1) 现场考察统一集合时间：2018 年 6 月 6 日 10 时 00 分至 10 时 30 分（过时不候，由于投标人自身原因未能按时参加本项目现场考察的，一切不利后果由投标人自行承担）。</p> <p>(2) 现场考察集合地点：桂林理工大学雁山校区教九楼（地址：桂林市雁山区雁山街 319 号）。联系人：梁延鹏，联系电话：13607739605。</p> <p>(3) 参与现场考察的人员须提供本人相应身份证复印件、授权委托书原件（法定代表人亲自参与时不需要提供委托书，但须提供能证明法定代表人身份的相关证明材料，如营业执照副本复印件）前往并签到（现场考察签到表一式两份，投标人留存一份，采购人留存一份）。</p>
其他要求	<p>1. 供货时，中标供应商必须向采购人提供所投本分标第 1 项号产品“BIM 实训软件”生产厂家针对产品出具的售后服务承诺书原件，否则，不予验收。</p> <p>2. 投标人于投标文件中对所投本分标所有产品的技术参数要求作出真实、有效的响应和承诺。所提供的产品必须为原装正品的、全新的、符合国家有关质量标准的产品。设备到货安装前，采购人现场根据招标文件要求及投标文件承诺逐条对应进行核验，核验不合格的，采购人有权终止合同执行并全部退货，同时报相关监督管理部门处理，由此造成采购人经济损失的由中标供应商负责承担全部赔偿责任。如有异议，将交由国家认可并具检验检测资格的第三方机构邀请相关专家进行实际检验，所有产生的费用由中标供应商承担。</p> <p>3. 本分标政府采购预算金额为人民币壹佰伍拾柒万零肆佰元整（¥1570400.00），报价超采购预算的，投标文件作无效处理。</p> <p>4. 本分标货物不接受进口产品（即通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品）参与投标，如有此类产品参与投标的，作投标无效处理。</p> <p>5. 以上“项目要求及技术需求”中的“▲”系指实质性要求，若有任意一项负偏离，作投标无效处理。</p> <p>6. 以上“项目要求及技术需求”中未标注“▲”的技术参数发生实质性负偏</p>

离达 5 项（含）以上的，作投标无效处理。

B 分标

一、采购需求				
项号	货物名称	项目要求及技术需求	数量	单位
1	全自动熔点仪	<p>一、性能要求：</p> <p>1. 主要用于药物、染料、香料等晶体有机化合物熔点测定。</p> <p>2. 全自动光电检测，无需人工监测，自动完成全部检测工作。</p> <p>▲3. 彩色触摸操控屏，要求操作简洁。</p> <p>4. 温度检测系统采用铂金电阻，并经线性校正。</p> <p>5. 线性升温速率八档设计，满足各项升温选择。</p> <p>6. 要求控温范围广，控温精度高。</p> <p>▲7. 提供主机配套软件。投标人于投标文件中必须提供所投主机配套软件的计算机软件著作权登记证书复印件。</p> <p>二、技术参数：</p> <p>▲1. 测定范围：50℃-399℃。</p> <p>2. 加热时间：≤6min（50℃-399℃）。</p> <p>3. 冷却时间：≤7min（320℃-399℃）。</p> <p>4. 温度分辨率：0.1℃。</p> <p>5. 重复性：0.15℃（升温速率为0.2℃/min）。</p> <p>6. 温度准确性：±0.4℃（<200℃），±0.7℃（<300℃）。</p> <p>7. 线性升温速率：0.1℃/min，0.2℃/min，0.5℃/min，1℃/min，2℃/min，3℃/min，4℃/min，5℃/min 八档。</p> <p>8. 标准毛细管尺寸：内径 1.0mm，外径 1.4mm。</p> <p>三、每套仪器配置要求</p> <p>1. 仪器主机 1 台；</p> <p>2. 随机标准配件 1 套；</p> <p>3. 仪器安装调试和验收所需其他配件和耗材。</p>	10	套
2	药品保存箱	<p>一、技术规格要求</p> <p>1. 整体结构：电加热单。</p>	10	台

		<p>2. 外部尺寸（宽×深×高）（mm）：≥665×710×1965。</p> <p>3. 内部尺寸（宽×深×高）（mm）：≥530×555×1380。</p> <p>4. 保存箱层数：≥7。</p> <p>5. 搁架数量：6个搁架1个筐。</p> <p>▲6. 总有效容积：≥390L。</p> <p>7. 发泡箱体保温层：≥40mm。</p> <p>8. 电压要求/频率：额定电压 220V/50Hz。</p> <p>9. 温度范围：2-8℃。</p> <p>▲10. 具有多重故障报警：高低温报警、传感器故障报警、电池电量低报警、开门报警、断电报警。</p> <p>11. 两种报警方式：声音蜂鸣报警、灯光闪烁报警。</p> <p>12. 远程报警功能：具有远程报警功能，可连接报警器到其他房间实现报警功能。</p> <p>13. 门锁：一把钥匙一把锁，双锁结构，防止随意开启。</p> <p>14. 均匀性：≥±3℃。</p> <p>二、功能要求</p> <p>1. 微电脑控制，内置 5 个数字温度传感器，1 个机械温控器，控温精度 0.1° C，LED 数码管显示，要求观察方便。</p> <p>2. 显示：采用微电脑控制系统，数字显示箱内温度。可实时监控箱内温度。</p> <p>▲3. 设定温度在 2~8℃范围调节，采用科学的风道设计，箱内温度均匀度小于 3° C。</p> <p>▲4. 具有多种故障报警（高低温报警、传感器报警、电池电量低报警、开门报警、断电报警）。</p> <p>5. 冷凝水汇集后自动蒸发，能免除人工处理冷凝水。</p> <p>6. 具有远程报警功能，可连接报警器到其他房间实现报警功能。</p> <p>7. 配备脚轮，灵活，可移动、可通过底角锁定。</p>		
3	磁力搅拌器	<p>一、能使反应物混合均匀。</p> <p>二、技术参数：</p> <p>1. 面板尺寸（mm）：≥397（长）×302（宽）。</p> <p>▲2. 搅拌点位数：6个。</p> <p>3. 搅拌头位数组合：2、4、6。</p> <p>4. 每个点位最大搅拌量：0-5L（纯水）。</p> <p>5. 电机输出功率：10W/个。</p> <p>▲6. 速度范围：0~1150 转/分钟。</p> <p>7. 温度调节：室温-120℃。</p> <p>▲8. 温度、时间、转速 LED 显示。</p> <p>9. 定时范围：0~999 分钟。</p> <p>10. 搅拌子多型号配置。</p> <p>▲11. 工作盘材质：特殊微晶材料。</p>	10	台

		<p>12. 单旋钮控制操作。</p> <p>▲13. 双头等速平稳旋转，可做平行对比实验。</p>		
4	噪声频谱分析仪	<p>1. 传声器：1/2 " 驻极体测试电容传声器。</p> <p>2. 频率：20Hz~12.5KHz。</p> <p>3. 灵敏度：约 25mv/Pa。</p> <p>4. 测量范围：（以 2×10^{-5}Pa 为参考）。</p> <p>①A 声级：35dB~130dB；</p> <p>②C 声级：40dB~130dB。</p> <p>5. 频率计权：</p> <p>①A 计权：31.5Hz~8kHz；</p> <p>②C 计权：31.5Hz~8kHz。</p> <p>6. 检波器特性：</p> <p>①LMS 真有效值；</p> <p>②峰值因素：3。</p> <p>7. 时间计权特性：F（快）、S（慢）、最大值保持。</p> <p>8. 自动测量功能：Leq、L5、L10、L50、L90、L95、Lmax、SD、Ld、Ln、Ldn 等。</p> <p>9. 自动测量时间：Man（人工）、10s、1min、5min、10 min、15 min、20 min、1h、8h、24h、Regular（整时）。</p> <p>10. 时钟：年、月、日、时、分、秒设定运行。</p> <p>11. 测量数据自动存储：127 组。</p> <p>12. 接口：RS—232C。外接配套打印机或微机，实现测量数据自动打印。</p> <p>13. 显示器：54×42mm² 大屏幕液晶数显，具有模拟表针，测量方式、测量时间及时钟、背光源显示功能。</p>	10	台
5	超低温冰箱	<p>1. 内部容积：不小于 368L，2 英寸冻存盒容量不少于 240 个。</p> <p>▲2. 压缩机：2 台 1.5 HP 工业级高效压缩机，优质制冷剂，无 CFC，无 HCFC，阻燃。</p> <p>3. 工作温度：-50℃~ -86℃。</p> <p>4. 工作电压：208-240V 宽工作电压范围，带时间延迟断路器。</p> <p>5. Boost/Buck 电压及电流补偿器，当电压异常和电流异常时，能保证冰箱的正常运行。</p> <p>6. 标配两台冷凝风扇智能开停，要求高效节能。</p> <p>▲7. 箱体结构：重型冷轧钢箱体结构，粉末涂层外壁，盐喷测试超过 1000 小时；镀锌钢内壁，便于清洗耐腐蚀；4 块可调节高度的不锈钢搁板。</p> <p>8. 工业级门铰链不易变形，确保良好的密封性。</p> <p>9. 标配五扇内门，减少冷气丢失。</p> <p>▲10. 具有良好的保温性能，室温 20℃ 断电时，空载的情况下从 -80℃ 升温到 -50℃ 的时间不低于 230 分钟。</p> <p>▲11. 压缩机高效强劲，空载情况下，内外门全开一分钟后关闭，冰箱</p>	2	台

	<p>回温到 -75°C 的时间不超过 23 分钟。</p> <p>12. 外部尺寸约为(cm): 197.9 H \times 84.6 W \times 83.6 D</p> <p>13. 具有$\geq 127\text{mm}$厚原位成型无氟聚亚胺酯绝热层, 门厚$\geq 114\text{mm}$, 能减少热量传递, 防止冷凝物形成。</p> <p>14. 三层式门密封条。</p> <p>15. 控制操作面板高度: 1.5 至 1.6 米, 能方便查看和设置参数。</p> <p>16. 具有符合人体工程学的单手操作门把手, 可锁定并可同时增加一挂锁, 提高安全性。</p> <p>17. 标配 4-20mA, RS-485 以及 dry contacts 数据输出端口。</p> <p>▲18. 冷凝器, 面积约为 $305 \times 457\text{mm}$, 要求能确保最佳降温效果。</p> <p>19. 标配冷凝器过滤网, 易拆卸, 可水洗, 保护冷凝器免沾灰尘, 能提高制冷性能。</p> <p>20. 外门配有带加热功能的自动减压阀, 可在关门后迅速平衡冰箱门内外压差, 方便高度密封的外门 30-60 秒内再次单手轻松开启。</p> <p>▲21. 全电脑控制和信息显示中心可进行多种状态和参数显示, 提供九种报警提示: 过温, 温度不足, 门过久开启, 断电, 温度探头损坏, 电源错误, 后备电池需充电, 压缩机故障, 制冷电路损坏。</p> <p>22. 重型脚轮, 能方便移动和固定冰箱。</p> <p>23. 冰箱底部装具有消声器和吸音泡沫, 能减少噪音, 要求运行安静。</p>		
6	<p>高密度电阻测定系统</p> <p>一、技术要求</p> <p>1. 特殊功能: 激发极化法测定中充电时间和计算窗口长度用户可选。点测时可任意注释并有波形数据输出。可用于对多个温度传感器的测定(仅电阻式和热电偶式且需要独立标定)。</p> <p>▲2. 测定端口: 内部标配 $4 \times 64 = 256$ 端口(可根据用户制最多配 1024 个端口), 外接电极数 64 个。</p> <p>3 测定范围: 10 -100K。</p> <p>4. 测定速度: 根据采样个数和测波形的不同而不同, 200 个采样时测速度为 10 个/分左右, 70 个采样时可 23 个/分左右。</p> <p>5. 测定精度: 3000 以内 0.1%, 40K 以内 1%, 100K 以内 3%。</p> <p>6. 测定电压: 标配 48VDC、96VDC 和 144VDC, 可根据用户要求制。</p> <p>7. 测定电流: 最大340mA, 测出最大功率49W或30W。</p> <p>▲8. 测定参数: 主参数电阻, 副参数充电率, 极化率、半衰时和电位, 测电阻和充电率时同时出测电压和电流。</p> <p>9. 测定方式: 标准四线电阻测定方式, 也可采用二线电阻测定方式, 由用户根据电极组合文件确定。64 个电极之间可以实现 4 电极之间的任意组合, 测定组数可达 $64 \times 63 \times 62 \times 61 / 24 = 635376$ 组。采用二线电阻测定方式时, 64 个电极之间可实现任意 2 个电极间的测定, 测定组数可有 $64 \times 63 / 2 = 2016$ 组。</p> <p>10. 测定波形: 正负方波或半个波形, 计算电阻值的波形段用户可调, 测定过程中可选择显示与不显示波形。</p>	1	套

		<p>11. 采样个数：单个波形的采样个数在 70-1000 之间用户可调。</p> <p>12. 系统平台：可通过网络实施远程测定控制和数据传输。</p> <p>13. 动态监测：可对单个电极组合进行定时或不定时的动态监测，也可以实现定时或不定时的扫描监测。即具备点测、时测和扫测的功能。时测和扫测时，可以定次测定。</p> <p>二、配置要求：</p> <p>1. 高密度电阻测定系统 1 台；</p> <p>2. 测定控制专用软件 1 套；</p> <p>3. 数据处理软件 1 套；</p> <p>4. USB 安装盘 1 个，含仪器系统配套软件。</p>		
7	台式 pH 计	<p>一、技术参数：</p> <p>1. 测量模式：pH/mV 测量。</p> <p>▲2. pH 范围 (pH)：-2.00 至 20.00。</p> <p>3. pH 分辨率 (pH)： 0.01。</p> <p>15. 4. pH 精度 (pH)： ± 0.01。</p> <p>▲5. mV 范围 (mV)： -2000.0 至 2000.0。</p> <p>6. mV 分辨率 (mV)： 0.1。</p> <p>7. mV 精度 (mV)： ± 0.6。</p> <p>8. 温度范围 (° C)： MTC： -5 至 105.0°C ATC： -5 至 105.0°C。</p> <p>▲9. 温度精度 (° C)： ± 0.1°C。</p> <p>10. 校准：内置 3 组缓冲液，自动识别。</p> <p>11. 数据库： 500 组测量数据。</p> <p>▲12. 显示器： 5.0 英寸彩色全触摸屏，分辨率 480*272。全动画图片指示操作，无语言障碍及文字阅读。</p> <p>13. 电源：外部电源 9V/1A。</p> <p>14. 输出方式：RS232，可选配打印机，可通过 IS-Link 软件实时传输数据。</p> <p>15. 配置：主机电极支架，三合一 pH 复合电极，缓冲液 50ml*3 (pH4.01、pH6.86 和 pH9.18)，保护罩。</p> <p>16. 通过件实时传输数据至 PC。</p> <p>二、每台产品配置：</p> <p>1. 主机：1 台。</p> <p>2. 电极支架：1 个。</p> <p>3. 电极升降臂：1 个。</p> <p>4. 电源适配器：1 个。</p> <p>5. 电极：三合一复合电极 1 支。</p> <p>6. 保护罩：1 个。</p> <p>7. 缓冲液：pH4.01 缓冲液 50ml：1 瓶；pH6.86 缓冲液 50ml：1 瓶；pH9.18 缓冲液 50ml：1 瓶。</p> <p>8. 说明书：1 份。</p>	10	台

		<p>9. 产品合格证：1 份。</p> <p>10. 保修卡：1 份。</p>		
8	正负压两用型隔膜真空泵	<p>1. 抽气速度：20L/Min。</p> <p>2. 极限压力真空度：$\geq 0.1\text{Mpa}$；200mbar。</p> <p>3. 电机功率约：160W。</p> <p>4. 进气口：$\Phi 6\text{mm}$。</p> <p>5. 出气口：消音器。</p> <p>6. 泵头：1。</p> <p>7. 工作环境温度：7-40℃。</p> <p>8. 泵体温度：$< 55^\circ\text{C}$。</p> <p>9. 膜片：进口橡胶。</p> <p>10. 阀片：进口橡胶。</p> <p>11. 噪音：$< 60\text{dB}$。</p>	10	套
9	纳米粒度及 Zeta 电位分析仪	<p>一、粒度测量</p> <p>1. 采用经典的动态光散射方法；</p> <p>2. 测量范围 0.3-5000nm；</p> <p>▲3. 检测角度：90° 和 12.8°；</p> <p>▲4. 光源：4mW, 633nm He-Ne 气体激光器；</p> <p>▲5. 采用 APD（雪崩式光电二极管）检测器；</p> <p>6. 采用高速数字相关器，> 4000 通道；</p> <p>▲7. 温度范围：0°C to 90°C，可以测量粒度随温度变化的趋势图；</p> <p>8. 温度控制精度：$\pm 0.1^\circ\text{C}$；</p> <p>9. 可提供粒度质量报告，自动判断样品结果的好与坏，并提供指导；</p> <p>10. 可提供累积平均拟合图，自动判断累积结果的好与坏；</p> <p>11. 可提供粒度分布拟合图，自动判断分布结果的好与坏。</p> <p>二、ZETA 电位测量</p> <p>1. 可测量粒径范围：无实际限制；</p> <p>2. 电导率范围：0-200mS/cm；</p> <p>3. 最大样品浓度：40%w/v；</p> <p>▲4. 采用 M3-PALS 相位分析技术，可以测量 ZETA 电位的均值和分布，最小可以测到 1mv 以下；</p> <p>5. 采用 U 型弯曲式毛细管流动池，均带有内置电极，避免交差污染；</p> <p>6. 仪器可以连接全自动滴定系统，通过软件由主机控制进行 ZETA 电位对 pH，盐浓度和添加剂浓度的变化滴定；</p> <p>7. 可提供 ZETA 电位质量报告，自动判断样品结果的好与坏，并提供指导；</p> <p>8. 提供 ZETA 电位标准液，无需自己配制。</p> <p>三、自动滴定仪</p> <p>1. 可以控制三元滴定；</p> <p>2. 滴定容量：125ml；</p>	1	套

	<p>3. 带有自动磁力搅拌功能；</p> <p>4. 最小滴定体积 0.28ul；</p> <p>5. 最大滴定速度：10ml/min；</p> <p>6. pH：1-13。</p> <p>四、仪器配置要求</p> <p>1. 纳米粒度及电位仪主机 1 台；</p> <p>2. MPT-2 自动滴定仪 1 台；</p> <p>3. 石英玻璃粒度测量池 1 个；</p> <p>4. PS 样品池 300 个；</p> <p>5. Zeta 电位测量池 30 套，均带有内置电极；</p> <p>6. Zeta 电位标准液 1 支；</p> <p>7. 配套主机控制专用数据工作站 1 台；</p> <p>8. 表面膜电位测量套件 1 套；</p> <p>9. 配套仪器安装调试和验收所需的其他配件及耗材。</p>		
二、商务要求表			
售后服务要求	<p>1. 免费保修期：按国家有关产品“三包”规定执行“三包”，免费保修期最短不得少于 1 年（免费保修期从设备验收合格之日起计算）。</p> <p>2. 免费保修期内免费上门维修（免收维修费和元器件费）、免费更换零部件，并提供终身维护、升级服务；免费技术培训，直至操作人员熟练操作产品的各项功能。</p> <p>3. 售后服务保障要求：免费保修期内，接到报障电话在承诺时间内派工程技术人员上门维修解决问题，如果需要更换配件的，要求更换的配件应跟被更换的品牌、类型相一致或者是同类同档次的替代品，后者需征得用户方管理人员同意。若产品自带软件的，则须提供保修期内免费升级服务；提供保修期外零配件优惠供应方案。</p>		
核心产品	本分标的核心产品为：第 6 项号产品“高密度电阻测定系统”。		
交货期及地点	<p>1. 交货期：国产产品自签订合同之日起 30 天内到货并全部安装调试合格完毕；进口产品自签订合同之日起 90 个工作日内到货并全部安装调试合格完毕；</p> <p>2. 交货地点：广西桂林市采购人指定地点。</p>		
规范标准	采购标的需执行的国家标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范。		
付款方式	交货验收合格后，中标供应商开具全额发票给采购人，采购人收到发票后 15 个工作日内一次性付清 100% 的合同价款（无息）。		
其他要求	<p>1. 投标人所投本分标第 5、9 项号产品“超低温冰箱、纳米粒度及 Zeta 电位分析仪”如为进口产品的，于投标文件中必须提供所投该两项产品生产厂家针对产品出具的授权书原件，否则，投标无效。</p> <p>2. 供货时，中标供应商必须向采购人提供所投本分标 1、2、5、7、9 项产品“全自动熔点仪、药品保存箱、超低温冰箱、台式 pH 计、纳米粒度及 Zeta 电位分析仪”生产厂家针对产品出具的售后服务承诺书原件，否则，不予验收。</p> <p>3. 本分标采购的第 5、9 项号产品“超低温冰箱、纳米粒度及 Zeta 电位分析仪”已按规定办妥进口产品采购审核手续，投标产品可选用进口产品；但如选用进口产品时必须为全套原装进口产品（即通过中国海关报关验放进入中国境内且产自境外的产品），报价为人民</p>		

币报价且为免税价（免进口设备的关税及增值税，若投标人选用进口产品投标的用人民币之外的其他货币报价或不为免税价的，作无效投标处理）。同时投标人必须负责办理进口产品所有相关手续并承担所有费用，采购人不再支付除中标价以外的任何费用，采购人协助办理免税审批手续。在进口产品投标报价相同的情况下，优先采购向我国企业转让技术、与我国企业签订消化吸收再创新方案的供应商的进口产品。本分标其余各项号产品不接受进口产品（即通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品）参与投标，如有此类产品参与投标的，作投标无效处理。

4. 投标人于投标文件中对所投本分标所有产品的技术参数要求作出真实、有效的响应和承诺。所提供的产品必须为原装正品的、全新的、符合国家有关质量标准的产品。设备到货安装前，采购人现场根据招标文件要求及投标文件承诺逐条对应进行核验，核验不合格的，采购人有权终止合同执行并全部退货，同时报相关监督管理部门处理，由此造成采购人经济损失的由中标供应商负责承担全部赔偿责任。如有异议，将交由国家认可并具检验检测资格的第三方机构邀请相关专家进行实际检验，所有产生的费用由中标供应商承担。

5. 本分标政府采购预算金额为人民币壹佰贰拾壹万壹仟元整（¥1211000.00），报价超采购预算的，投标文件作无效处理。

6. 以上“项目要求及技术需求”中的“▲”系指实质性要求，若有任意一项负偏离，作投标无效处理。

7. 以上“项目要求及技术需求”中未标注“▲”的技术参数发生实质性负偏离达 5 项（含）以上的，作投标无效处理。