

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管理办法》第二条规定。按照《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》（财库〔2014〕68号）之规定，监狱企业视同小型、微型企业。按照《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）之规定，残疾人福利性单位视同小型、微型企业。

2. 根据财库〔2019〕9号及财库〔2019〕19号文件规定，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（冷水机组、水源热泵机组、溴化锂吸收式冷水机组），空调机组[多联式空调（热泵）机组（制冷量>14000W），单元式空气调节机（制冷量>14000W）]，专用制冷、空调设备（机房空调），镇流器（管型荧光灯镇流器），空调机[房间空气调节器、多联式空调（热泵）机组（制冷量≤14000W）、单元式空气调节机（制冷量≤14000W）]，电热水器，普通照明用双端荧光灯，电视设备[普通电视设备（电视机）]，视频设备（视频监控设备、监视器），便器（坐便器、蹲便器、小便器），水嘴均为节能产品政府采购品目清单内标注“★”的品目，属于政府强制采购节能产品。若采购货物属于以上品目清单的产品时，投标人的投标货物必须使用政府强制采购的节能产品，投标人必须在投标文件中提供由国家确定的认证机构出具的处于有效期之内的节能产品认证证书复印件[加盖投标人电子公章]，否则相应投标无效。

3. 根据《关于调整网络安全专用产品安全管理有关事项的公告》（2023年1号）规定，本项目采购需求中的产品如果包括《网络关键设备和网络安全专用产品目录》的网络安全专用产品，投标人在投标文件中应主动列明供货范围中属于网络安全专用产品的投标产品，并在投标文件中提供由中国网信网（<http://www.cac.gov.cn/index.htm>）最新发布的《网络关键设备和网络安全专用产品安全认证和安全检测结果》截图证明材料（查询方式:网站首页→网信政务→网络产品和服务安全认证和安全检测结果发布），不在《网络关键设备和网络安全专用产品安全认证和安全检测结果》中或不在有效期内或未提供有效的《计算机信息系统安全专用产品销售许可证》的，投标无效。如属于《网络关键设备和网络安全专用产品目录》中“二、网络安全专用产品”内“产品类别”中的所描述的产品，但不属于所列“产品描述”情形的，应提供相应的说明及证明材料。

4. 供应商必须自行为其投标产品侵犯其他供应商或专利人的专利成果承担相应法律责任；同时，具有产品专利的供应商应在其投标文件中提供与其自有产品专利相关的有效证明材料，否则，不能就其产品的专利在本项目投标过程中被侵权问题提出异议。

5. 招标文件中所要求提供的证明材料，如为英文文本的请同时提供中文译本。

6. 采购需求具有国家或其他强制性标准、规范等要求的，投标文件中必须提供相关强制性认证资料，否则投标无效。

7. 本采购需求中技术要求所使用的标准或应用标准如与投标人所执行的标准不一致时，按最新标准或较高标准执行。

8. 本项目标注“▲”号的技术参数为实质性条款，必须满足或优于，否则投标无效。

序号	标的名称	数量及单位	技术参数	所属行业
1	X 射线衍射仪	1 套	<p>一、产品用途：</p> <p>X 射线衍射仪作为材料科学领域的核心工具，其核心功能在于深入剖析物质的晶体结构，主要用于研究各类金属和非金属材料的物相组成及含量，晶胞参数，晶粒尺寸的变化，晶体结构，微观应力，宏观残余应力分析等。</p> <p>二、采购产品的性能要求：</p> <p>（一）适用范围：仪器采用当前最先进的技术，能够精确地对金属和非金属多晶样进行物相定性定量分析，结晶度分析、晶胞参数计算和固溶体分析，微观应力及晶粒大小分析微区分析。满足固体粉末物相定量、GID 薄膜、宏观残余应力分析。</p> <p>仪器包括长寿命陶瓷 X 光管、X 射线发生器、高精密测角仪、高性能探测器、高精度样品台、计算机控制系统、数据处理软件、相关应用软件和循环冷却水装置。</p> <p>（二）X 射线衍射仪系统要求</p> <p>1. X 射线发生器</p> <p>1.1 最大输出功率：3kW；</p> <p>1.2 额定电压：60kV；</p> <p>1.3 额定电流：60mA；</p> <p>1.4 电流电压稳定度：优于±0.005%（外电压波动 10%）时；</p> <p>1.5 X 射线防护机柜：两套独立的安全连锁机构、防护罩外任何一点的计量小于 1uSv/h。</p> <p>2. X 射线光管</p> <p>▲2.1 Cu 靶，旋转陶瓷 X 光管，2.2 kW，长细焦斑 0.4mm*12mm 及点焦斑 0.4mm，可快速点线焦斑切换，切换焦斑无需校准，无需更换光管。</p> <p>3. 测角仪部分</p> <p>3.1 测角仪：采用光学编码器技术与步进马达双重定位；</p> <p>3.2 扫描方式：θ / θ 测角仪，测角仪垂直放置；</p> <p>3.3 2θ 转动范围：$-110^{\circ} \sim 168^{\circ}$ [根据附件（粉末，透射、小角、掠入射，高分辨等）]；</p> <p>3.4 测角仪半径：$\geq 280\text{mm}$，测角圆直径可连续改变；</p> <p>3.5 可读最小步长：0.0001°，角度重现性：0.0001°；</p>	工业

		<p>3.6 驱动方式：步进马达驱动；</p> <p>3.7 最高定位速度：$\geq 1200^\circ / \text{min}$；</p> <p>3.8 采用智能虚拟测角仪全自动控制，硬件自动识别、自动纠错；</p> <p>▲3.9 验收及计量标准：</p> <p>国际标准样品 (NIST 1976, 或其他可溯源的国际 XRD 标准样品) 现场检测验收, 在 $2\theta = 15^\circ \sim 125^\circ$ 范围内, 测量不少于 8 个衍射峰, 2θ 示值误差 (各衍射角示值误差中绝对值最大的值) $\leq \pm 0.01^\circ$。</p> <p>4. 探测器部分:</p> <p>▲4.1 探测器本身的能量分辨率, 在光路上不加任何滤器或者单色器的情况下, $< 1000\text{eV}$, 相对于 CuKα 能量分辨率优于 12.5%；</p> <p>4.2 扫描方式: 零维模式 (点探测器), 一维模式 (阵列探测器), 二维模式 (面探测器)；</p> <p>4.3 像素大小 ≥ 75 微米*75 微米；</p> <p>4.4 提供的能量色散阵列探测器满足小角和广角测试, 小角最小从 0.3 度开始；</p> <p>▲4.5 背景 $< 0.1\text{cps}$；</p> <p>4.6 适合光源: Cr, Co, Cu, Mo, 和 Ag 靶光管；</p> <p>5. 光路部分</p> <p>5.1 发散狭缝 (自动) 和防散射狭缝；</p> <p>5.2 轴向索拉狭缝 1 套, 高分辨 2.5°, 高强度 4°；</p> <p>5.3 用于薄膜分析 0.5° 赤道长索拉 1 个；</p> <p>▲5.4 应力附件: 准直管 (提供 0.3mm, 0.5mm, 1.0mm, 2.0mm 准直管各一个, 用于应力分析)</p> <p>6. 样品台:</p> <p>6.1 标准样品台；</p> <p>6.1.1 可分析样品厚度 $\geq 15\text{mm}$, 样品尺寸直径 $\geq 50\text{mm}$；</p> <p>6.2 自动 X, Y, Z 轴样品台, 行程 $\geq 0-80\text{mm}$, 最小步长 $\leq 0.005\text{mm}$, 用于分析薄膜、应力；</p> <p>6.3 激光视频系统, 光斑尺寸 $< 0.01\text{mm}^2$, 视频像素 $> 0.6\text{M}$, 定位精度 $< 0.01\text{mm}$；</p> <p>6.4 样品盒</p> <p>(1) 普通样品槽: 10 个；</p> <p>(2) 粘土石英玻璃: 20 个；</p> <p>(3) 单晶硅无背景样品盒: 2 个；</p>	
--	--	--	--

		<p>(4) 块状样品盒：2 个。</p> <p>7. 仪器控制和数据采集系统</p> <p>7.1 有数据处理系统；</p> <p>7.2 仪器控制和数据采集软件，有中文版本；</p> <p>7.2.1 虚拟测角仪，直观显示全部硬件，内置专家系统，自动检测硬件与测试任务是否有冲突，提示更正或自动更正；</p> <p>7.2.2 快捷模式： 输入角度范围、步长和测量时间，然后点开始。</p> <p>①实时测量展示</p> <p>②直观的实验参数选择：</p> <ul style="list-style-type: none"> - 角度范围 - 步长 - 测量时间 <p>7.2.3 专家模式：全面掌控</p> <p>①设置可调：用户管理、数据维护、仪器配置、服务工具；</p> <p>②仪器参数可调：驱动器、探测器设置、发生器设置。</p> <p>8. 应用软件：要求提供以下应用分析软件</p> <p>8.1 定性物相检索软件：含原始数据直接检索功能，定性相分析；</p> <p>8.2 半定量相分析：RIR 法，XRD-XRF 综合分析；</p> <p>8.3 有中文和英文版本的应用软件；</p> <p>▲8.4 全谱花样分析软件：合法授权的 TOPAS 或 JADE 最新正版商用版本，并同时可运行不少于 2 台独立的计算机。功能包括及不限于：</p> <p>8.4.1 定量相分析：结晶相、非晶相、结晶度测量，内标法、PONKCS 法；（含有部分非晶相或者未知结构相的无标样定量分析）</p> <p>8.4.2 结构分析：指标化 (LSI and LP-检索法)、Pawley 和 LeBail 拟合、Rietveld 结构精修，Ab-从头做解结构，模拟退火，电荷反转，三维傅立叶变换；微结构分析（晶粒尺寸和微观应力）；</p> <p>8.4.3 一次点击，可对同组多个数据进行同时 Rietvled 数据分析，同时得出各个数据的晶胞参数、晶粒尺寸、无标样定量等全部信息；</p> <p>8.5 配置合法正版授权的应力分析软件，可对固体样品进行应力分析，并同时可运行不少于 2 台独立的计算机。</p> <p>9. 数据库：最新的 COD 数据库，不少于 10 万个粉末衍射数据。</p>	
--	--	--	--

		<p>10. 配套辅助系统</p> <p>10.1 分体式循环水冷系统：满足相应系统连续满功率运行，制冷$\geq 5\text{KW}$，控温精度$\pm 1^\circ\text{C}$；</p> <p>11. 工作条件</p> <p>11.1 电力供应：单相 220V（10%），50Hz；</p> <p>11.2 工作温度：$10^\circ\text{C}-40^\circ\text{C}$；</p> <p>11.3 相对湿度：$\leq 75\%$；</p> <p>11.4 仪器运行的持久性：能够满足长时间连续工作；</p> <p>11.5 不需要空气压缩机或压缩空气；</p> <p>12. 仪器必须满足相关国际安全标准。</p> <p>13. 射线防护标准：提供的射线装置符合中华人民共和国生态环境部《关于放射性同位素与射线装置豁免备案证明文件》公示型号。 （投标文件中须提供有效的生态环境部官网公示的免备案证明截图并加盖投标人电子公章，否则不予认可，视为负偏离）</p> <p>（三）配置要求</p> <p>1. X 射线衍射仪系统一套；</p> <p>2. 标准样品台一套；</p> <p>3. 样品盒一套；</p> <p>（1）石英样品盒 20 个：规格：直径$\leq 51\text{mm}$×厚度$\leq 5\text{mm}$、凹槽直径$\leq 25\text{mm}$×深度$\leq 0.5\text{mm}$；</p> <p>（2）块状样品架 2 个：规格：直径$\leq 51\text{mm}$×厚度$\leq 20\text{mm}$、凹槽直径$\leq 40\text{mm}$×深度$\leq 18\text{mm}$；</p> <p>（3）单晶硅样品架 2 个：不锈钢样品架单晶硅内衬，规格：直径$\leq 51\text{mm}$×厚度$\leq 10\text{mm}$、凹槽直径$\leq 25\text{mm}$×深度$\leq 0.3\text{mm}$；</p> <p>（4）研磨钵 1 个：玛瑙材质，规格：内径$\leq 60\text{mm}$、外径$\leq 75\text{mm}$、深度$\leq 15\text{mm}$；</p> <p>（5）压样玻璃 1 个：石英单面毛玻璃，规格：$\leq 85\text{mm} \times 45\text{mm} \times 6\text{mm}$。</p> <p>4. 操作软件一套；</p> <p>5. 全谱花样分析软件一套；</p> <p>6. 操作终端一台；</p> <p>7. 循环冷却水机一台；</p> <p>（1）最大制冷能力：$\geq 5\text{kw}$；</p> <p>（2）控制温度范围：$5\sim 35^\circ\text{C}$；</p> <p>（3）控制温度精度：$\pm 2^\circ\text{C}$或$\pm 1^\circ\text{C}$；</p>	
--	--	---	--

			<p>(4) 循环水流量：4-25 L/min；</p> <p>(5) 出口水压：0.1~0.55MPa；</p> <p>(6) 水箱容积：≥70L；</p> <p>(7) 噪声（室内/室外）：≤45/56dB(A)。</p> <p>8. 稳压电源一台。</p> <p>(1) 单相：10kVA；</p> <p>(2) 输入输出电压：208/220/230/240VAC；</p> <p>(3) 电压范围：110-300VAC（50%负载），176-300VAC（100%负载）；</p> <p>(4) 频率范围：46-54Hz 或 56-64Hz；</p> <p>(5) 频率范围（电池模式）：50Hz±0.1Hz 或 60Hz±0.1Hz，</p> <p>延时时间：15 分钟；</p> <p>(6) 总谐波失真：≤3%THD（线性负载），≤5%THD（非线性负载）；</p> <p>(7) 使用环境：相对湿度 0-95% 且 0-40℃（不结露）。</p>	
--	--	--	---	--

一、商务条款

			<p>1.项目所提供的全部货物（含硬件、软件及服务）必须完全满足采购文件所述要求（除允许偏离项），如中标供应商在投标文件中有承诺正偏离的应按其正偏离内容执行。若产品在运输过程中损坏或擦伤须无偿调换相同产品。</p> <p>2.对于在送达采购人指定地点时已完成组装的定制货物，由于其组装状态，难以对货物的重要组件进行核实，供应商应在上述货物生产组装前十个工作日书面告知采购人，采购人可根据项目实际情况，到生产厂家进行预验收，以便确认所供货物是否按合同约定采用相应的组件及参数是否达到合同约定，费用含在投标报价中。</p> <p>3.供应商完成安装调试后，采购人可以进行累计运行时间不超过 72 小时的试运行，以确认所供货物（含硬件、软件及服务）功能参数、兼容性及稳定性符合标准达到初验条件，在试运行期间出现问题供应商应在接到采购人书面反馈后三日内解决，在解决问题前此项目仍视为尚未完成安装调试。如造成最终验收合格交付时间超过合同约定的按合同相关条款执行。</p> <p>4.如中标供应商交付的软件需要对接学校身份认证统一系统，对接费用由中标供应商承担。</p> <p>5.中标供应商售后服务中维护使用的备品备件及易损件须为原厂全新配件，未经采购人同意不得使用非原厂配件。且进行维护的人员须为中标供应商认可的有资质专业技术人员。</p>	
--	--	--	--	--

基本要求

	<p>6.本项目所含软件（如有）必须为符合采购人适用范围的正版软件（非试用版），且在本项目合同约定的质保期过后，供应商需确保该软件其功能仍与交付验收时一致不受限制（如合同另有约定的按合同约定），质保期过后如需对软件进行升级或售后服务双方再行协商。</p> <p>7.投标人所提供的项目实施方案、售后服务承诺、质保期承诺将写进合同，作为验收内容之一，请投标人根据实际情况承诺。并在合同实施阶段严格按照所承诺的内容执行。投标人应认真对待承诺内容，确保其真实性和可操作性，否则将承担相应的法律责任和违约后果。</p>
<p style="text-align: center;">质保期</p>	<p>按国家有关产品“三包”规定执行“三包”，自验收合格之日起质保期不少于1年（如果厂家超过1年质保的按厂家质保执行），质保期内负责上门维修、升级、维护、定期巡检，费用含在投标报价中。</p>
<p style="text-align: center;">售后服务要求</p>	<p>1.负责送货上门、调试直至设备验收合格（期间所需器材及费用均由中标供应商承担），并提供安装调试及有关的全套技术文件。</p> <p>2.投标人必须根据本项目的采购需求情况进行有针对性的应用和操作现场培训，时间不少于3天。对于所有培训，投标人必须提供详细的培训计划和培训材料。负责培训二级学院老师成为运维人员。所有培训涉及的费用均由中标供应商承担。</p> <p>中标供应商负责安排采购人到产品的国内应用中心进行培训（2人次），时间不少于5天（受训人员差旅费由采购人负责，其余所有培训涉及的费用均由中标供应商负责）。</p> <p>3.在使用过程中发生质量问题或故障，接通知后2小时内作出有效回应，48小时内到达现场处理，一般故障处理时限不超过24小时修复，如果故障在检修24小时后仍无法排除，中标供应商应在48小时内提供不低于故障设备规格型号档次的备用设备供采购人使用，直至故障设备修复。</p> <p>4.投标人提供全部设备必须是具备厂家合法销售渠道的全新合格正品，所有设备必须完全满足采购文件所述性能配置要求，若产品在运输过程中损坏或擦伤须无偿调换相同产品。</p> <p>5.质保期内非用户原因引起的质量事故中标供应商应负全部责任。</p> <p>6.设备维修或更换后其质保期相应顺延。</p> <p>7.所有非故意性损坏以及在要求质量标准范围内的正常使用造成的损坏均要免费维修。</p> <p>8.对因采购人工作人员的不正当使用所造成的损坏不归中标供应商负责保修，但中标供应商也要积极帮助采购人修理，并保证提供优惠价格的配件和服务。</p> <p>9.在质保期内，如果中标供应商的产品技术升级，中标供应商必须及时</p>

	<p>通知采购人，如采购人有相应要求，中标供应商必须对采购人购买的产品进行升级服务。质保期过后，采购人可选择是否对产品进行升级，如选择不升级，不能影响原产品的使用。</p> <p>10. 质保期过后，中标供应商必须同样提供电话咨询服务，并承诺提供产品上门维护服务；采购人需要继续由原中标供应商提供售后服务的，中标供应商须以优惠价格提供售后服务，费用由双方另行确定。</p>
采购标的验收标准及要求	<p>1. 交付验收标准依次序对照适用标准为：①符合中华人民共和国国家安全质量标准、环保标准或行业标准；②符合采购文件和投标文件承诺中采购人认可的合理最佳配置、参数及各项要求；③货物符合国家官方合格标准。</p> <p>2. 中标供应商须确保货物为原制造商制造（或原厂组装）的全新产品，无侵权行为、表面无划损、无任何缺陷隐患，在中国境内可依常规安全合法使用。</p> <p>3. 供货时中标供应商应将关键货物的用户手册、保修手册、有关单证资料及配备件等交付给采购人，使用操作及安全须知等重要资料应附有中文说明。</p> <p>4. 采购人组成验收小组按国家有关规定、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。验收时供应商必须有授权代表在场并在验收报告上签字，如正式验收时供应商授权代表未到场参加验收则视为供应商对验收过程及结果无异议。因货物质量问题发生争议时，由本地质量技术监督部门鉴定或委托具备资质的第三方机构鉴定。鉴定费（含运行产生全部费用）由中标供应商承担。</p> <p>5. 中标供应商必须依照采购文件的要求和投标文件的承诺，将设备、系统安装并调试至正常运行的最佳状态，并完成采购人的人员培训方可申请采购人正式验收。</p> <p>6. 采购人有权委托第三方进行履约验收，履约验收费（含运行耗材、验收专家费等全部费用）用由中标供应商支付。投标人在投标报价时自行考虑。</p>
交付时间及地点	<p>1. 交付时间：自签订合同之日起 240 日内安装调试完毕，验收合格并交付使用。</p> <p>2. 交付地点：柳州市采购人指定地点。</p>
签订合同日期	自中标通知书发出之日起 25 日内。
包装方式	按产品出厂时的包装。
运输方式	不限。
付款条件	财政性资金按财政国库集中支付规定程序办理。合同签订生效且交货并

	<p>验收合格后，中标供应商须开具合同价款全额增值税专用发票[注：如为进口设备并办理了免税手续的，提供外贸发票（INVOICE）及差额部分的增值税普通发票]给采购人，否则采购人不予支付货款，采购人收到合法有效发票后10个工作日内支付合同金额的100%。</p> <p>注：因采购人使用的是财政资金，合同规定的付款时间为采购人向政府采购支付部门提出办理财政支付申请手续的时间（不含政府财政支付部门审核的时间），采购人在规定时间内提出支付申请手续后即视为采购人已经按期支付。资金到账时间以柳州市财政部门资金审批进度为准，若有其它特殊情况，由双方共同协商。</p>
<p>二、项目的特殊要求及说明</p>	
<p>进口产品</p>	<p>本项目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；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关境外的产品），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。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。</p>
<p>原厂家授权</p>	<p>投标产品为进口产品的，投标人须在投标文件中提供生产企业或中国总经销或区域总代理对本次投标项目产品有效的销售授权证书原件扫描件和售后承诺书原件扫描件，否则投标无效。</p>