**采购需求**

说明：

1. 为落实政府采购政策需满足的要求（根据项目实际情况填写内容）

（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》（财库〔2020〕46号）的规定。

（2）根据《财政部 发展改革委 生态环境部 市场监管总局关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号）和《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕19号）的规定，采购需求中的产品属于节能产品政府采购品目清单内标注“★”的（详见本章后附的节能产品政府采购品目清单），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所投标产品的节能产品认证证书复印件（加盖投标人公章），**否则按无效投标处理**。如本项目包含的货物属于品目清单内非标注“★”的产品时，应优先采购，具体详见“第四章 评标方法及评标标准”。

（3）**根据《关于信息安全产品实施政府采购的通知》（财库〔2010〕48号）的规定，本项目采购范围包含信息安全产品的（信息安全产品包括：防火墙、网络安全隔离卡与线路选择器、安全隔离与信息交换产品、安全路由器、智能卡COS、数据备份与恢复产品、安全操作系统、安全数据库系统、反垃圾邮件产品、入侵检测系统（IDS）、网络脆弱扫描产品、安全审计产品、网站恢复产品），投标人必须在投标文件中提供中国网络安全审查技术与认证中心（原中国信息安全认证中心）授予的有效的信息安全产品认证证书（加盖投标人公章），否则按无效投标处理。**

2.“实质性要求”是指招标文件中已经指明不满足则投标无效的条款，或者不能负偏离的条款，或者采购需求中带“▲”的条款。

3.采购需求中出现的品牌、型号或者生产厂家仅起参考作用，不属于指定品牌、型号或者生产厂家的情形。投标人可参照或者选用其他相当的品牌、型号或者生产厂家替代，但选用的投标产品参数性能必须满足实质性要求。

4. 投标人应根据自身实际情况如实响应招标文件，不得仅将招标文件内容简单复制粘贴作为投标响应，还应当提供相关证明材料，**否则将作无效响应处理**（定制采购不适用本条款）。对于重要技术条款或技术参数应当在投标文件中提供技术支持资料，技术支持资料以招标文件中规定的形式为准，**否则将视为无效技术支持资料**。

5.投标人必须自行为其投标产品侵犯他人的知识产权或者专利成果的行为承担相应法律责任。

**A分标**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 标的的名称 | 数量及单位 | 所属行业 | 技术需求 |
|  | 液相色谱-串联高分辨质谱联用仪 | 1台 | 工业 | 1． 工作条件1.1 电源：230V±10%，AC(交流)，50/60Hz1.2 环境温度：18-27℃1.3 相对湿度：20-80%1.4 气体需求：源区氮气（≥99%），最大消耗量不大于20L/min；高纯氮（≥99.999%），用于二级质谱碰撞气和离子源内标校正。2．质谱部分：2.1 离子源：▲2.1.1 独立的可加热电喷雾离子源，集成式气路和电路设计，安装离子源时即可实现气路和电路自动连接识别，无需进行额外操作。▲2.1.2喷针采用60度喷雾设计，前后，左右，上下三位可调。底部设计有废液出口，雾化后废产物直接进入废液出口，确保离子源腔体洁净，保证离子源耐用性。2.1.3 具有雾化气、辅助雾化气和吹扫气设计，进一步提高雾化效率和喷雾稳定性且具有良好的抗污染能力。2.1.4可加热ESI源，离子源加热温度最高可达550℃，不分流的情况下采用纯水作为溶剂，流速为1ul-1,000ul/min；APCI流速为50ul-1,000ul/min。▲2.1.5 ESI与APCI切换只需更换喷针，且整个过程无需拆卸离子源。2.1.6 全自动蠕动泵实现质谱直接进样，自动调谐和校正。2.1.7 质谱配置软件具备实时监控并反馈喷雾稳定性功能。2.1.8离子源腔体具有观察窗口，可以直接观察喷雾效果以及离子源腔体洁净程度。▲2.1.9 具有自动内标校正源，无需外接校正液可实现自动实时校正质量轴。2.2 离子传输系统▲2.2.1必须配有离子传输管设计，保护分子涡轮泵，减少真空负担。▲2.2.2 具有真空隔断阀设计，在移去、安装离子传输管时，无需破坏真空,不影响实验进程。2.2.3 离子传输管独立加热，最高温度可达400℃，进一步提高去溶剂效果和确保离子传输系统抗污染能力。▲2.2.4 离子传输系统具有进行性间隔叠加环式离子透镜设计，能够捕获并有效聚焦离子流，同时尽量避免源内裂解。电极之间变化的间距可实现更好的泵送效率和系统耐用性。▲2.2.5带轴向场和过滤作用的双弯曲几何设计的主动离子束传输组件，可以阻挡中性粒子和高速分子团，保持离子传输通道的干净，减少噪音，提高灵敏度和仪器耐用性。2.2.6 分段式双曲面四极杆，分辨率可到0.4Da；隔离窗口宽度从0.4 Da-1200 Da范围内可调。▲2.2.7 多极杆离子碰撞室，能够高效捕集离子并对离子进行碎裂，两种碰撞能量模式（NCE和CE）可选。2.3 质量分析器：▲2.3.1仪器分辨率：120,000 FWHM ( m/z≤200 )；≥4档可调。2.3.2 高分辨质量分析器，质量范围40-3,000 m/z。2.3.3质谱采集速率：最高22Hz；分辨率120,000 FWHM时，不低于3 Hz。▲2.3.4 正负扫描模式切换速度：分辨率60,000 FWHM条件下，正负切换时间不超过0.7 s（相同扫描模式相邻两个扫描点的间隔不超过0.7 s），正负扫描模式的扫描速度均可达到1.4Hz。▲2.3.5 在进行快速正负切换模式下连续运行2小时，质量轴的稳定性≤3ppm；即用1 ng/mL氯霉素和利血平混合溶液作为测试液，蠕动泵连续进样2小时，快速正负切换扫描同时监测氯霉素和利血平分子离子峰，两者质量偏差均不超过3ppm。2.3.6 灵敏度2.3.6.1 MS/MS灵敏度：200 fg 利血平进样，S/N ≥100:1。2.3.6.2选择离子扫描tSIM灵敏度：200 fg 利血平进样，S/N ≥250:1。▲2.3.6.3 提高仪器分辨率时，设备的灵敏度基本保持不降低；采用利血平标品100fg进样，ESI+模式下，分辨率分别为60,000和120,000时，其他仪器参数维持不变的前提下，利血平分子离子峰的峰面积值相差不超过10%。2.3.7 扫描模式 2.3.7.1高分辨全扫描MS和MS/MS 2.3.7.2高分辨选择离子扫描tSIM 2.3.7.3高分辨全子离子碰撞碎裂扫描AIF2.3.7.4高分辨正负离子切换扫描2.3.7.5高分辨数据依赖子离子扫描FullMS-ddMS22.3.7.6 高分辨数据非依赖扫描DIA▲2.3.8检测器: 无损检测器；质谱如果采用微通道板（MCP）或电子倍增器等消耗型检测器，需额外提供相应备用检测器至少3个。3．色谱部分3.1二元高压混合泵3.1.1流量范围：0 ~8 mL/min，步进0.001 mL/min3.1.2最大压力：103.4Mpa3.1.3流量准确度：≤0.1%3.1.4流量精密度：≤0.05%3.1.5 梯度混合精确度：≤0.15%3.1.6 梯度混合类型：二元高压混合3.1.7泵清洗系统：主动式单独流路清洗柱塞3.1.8液滴计数器：自动监控泵漏液情况和泵清洗液情况3.2 自动进样器：3.2.1 兼容孔板及常规样品瓶3.2.2 进样方式：无样品损失，无残留3.2.3 进样体积：0.01~100μL3.2.4 进样体积准确度：0.5%3.2.5 交叉污染：0.004%3.2.6样品控温5~40℃3.3 柱温箱3.3.1安全性能：具备防止误开门功能，内置温度、湿度、气体传感器，在线监测泄露情况。3.3.2温控范围：5~110℃3.3.3温度准确度：±0.5℃3.3.4温度稳定性 ±0.1℃3.3.5温度精度 ±0.1℃4 .数据处理系统数据处理工作站（配备质谱分析软件、系统及办公软件）一台，提供LC和MS/MS的全自动控制；操作界面可以实现碰撞气压力以及碰撞能量的自动优化，并可利用优化后的参数快速便捷地建立分析方法；工作站及软件具备数据采集、数据处理、定性定量分析、建立数据库、谱库检索等功能；软件能够满足当今分析检测实验室需求，提供能够实现最优化痕量分析的全套系统解决方案。5. 仪器配置5.1质谱主机一台（包含真空系统，离子源，四级杆分析器，高分辨质量分析器）5.2二元高压液相色谱系统一套（包含二元泵，自动进样器，柱温箱）5.3氮气发生器一台（最大氮气流速：32L/min，氮气纯度＞99%）5.4 10KW UPS电源一套5.5软件一套，数据处理工作站（两台，一台满足色谱采集，一台满足数据分析），快速双面激光数据输出设备一台（满足设备数据打印要求）。▲数据处理工作站及双面激光数据输出设备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（加盖供应商公章）▲6.如所投产品为进口设备时，整机应为全新原装进口，投标文件中提供仪器生产厂家或者国内授权经销商针对本项目授权书和售后服务承诺书原件，否则按无效投标处理。 |
| 一、**商务条款** |
| ▲质量保证 | 按国家有关规定或厂家承诺实行“三包”，质保期从验收合格之日起不少于1年（如采购需求中有特殊要求的，按特殊要求执行），所提供的货物必须是全新的合格产品，质保期内全免费上门维修、免费更换零部件；质保期过后提供终身维护。 |
| ▲交货时间及地点 | 1、交货时间：合同签订之日起90日内全部验收合格并交付使用。2、交货地点：广西南宁采购人指定地点 |
| ▲付款条件 | 合同签订生效后15个日历日内，采购人预付80%合同货款，其余20%合同货款在项目完成验收后一次性支付。每次付款前中标供应商开具相应发票给采购人。 |
| 售后技术服务要求 | 1、投标产品必须是按厂家出厂标准配置提供的整套具备全新正规合法经销渠道的符合国家各项有关质量标准的合格产品。相关部件及服务须满足本表中各项要求。若产品在运输过程中损坏或擦伤须无偿调换同样产品；2、投标人应保证所提供的货物或其任何一部分（包括软件）均为正版，不会侵犯任何第三方的专利权、商标权等着作权，如在使用过程中出现的一切经济和法律责任均由投标人负责，并负责赔偿给使用方造成的一切损失。3、投标人免费送货上门，产品到达现场后，投标人应在采购单位人员在场情况下当面开箱，共同清点、检查外观，作出开箱记录，双方签字确认，中标投标人应保证货物到达采购人指定地点完好无损，如有缺漏、损坏，由投标人负责调换、补齐或赔偿。4、投标人负责设备安装调试，直至设备验收合格（期间所需器材及费用均由投标人承担），产品或服务在安装调试井试运行符合要求后，才作为最终验收。5、本项目应提供技术援助电话，解答采购人在使用中遇到的问题，及时为采购人提出解决问题的建议：提供专业维保人员不少于1人。6、在使用过程中发生质量问题或故障，投标人接到通知后1小时内响应，4小时内到达现场处理，一般故障处理时限不超过12小时修复，如果故障在检修24小时后故障仍无法排除，投标人应在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。7、对采购人进行设备操作、日常维护等技术培训，时间不少于2天，所有培训所涉及的费用均由投标人承担。8、专职人员厂家培训，在仪器验收完成后，提供4个培训名额（培训所涉及的费用均由投标人承担），可参加厂家培训中心举办的产品培训班，培训内容为仪器使用维护、工作原理、基本操作、方法建立及应用。9、保修期内非用户原因引起的质量事故投标人应负全部责任；所有非故意性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。10、设备维修或更换后其保修期相应顺延；11、对因采购方人员的不正当使用所造成的损坏不归投标人负责保修，但中标人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。12、售后服务中，维修使用的备品备件及易损件应为原厂配件，未经采购人同意不得使用非原厂配件。13、投标人验收完成后须提供完整的安装、操作、使用和维护手册及设备位置图等所有技术资料、图纸。 |
| 产品证明文件 | 1、▲投标时，如各分项要求必须提供产品认证证书复印件、相关证明复印件的，须在投标文件中相应提供。2、投标时若有，请提供由产品厂家编写的、完整的、中文版的性能参数描述等有关说明文件或产品彩页（各分项另有要求的以各分项要求为准）。当投标时承诺的设备性能参数与该设备厂家提供的性能参数不符合时，以厂家出具的为准。符合要求的产品说明文件必须是出厂装箱的产品说明书，或厂家编写的公开发行宣传册，或厂家编写由投标人自行打印的彩色说明文件；符合要求的产品彩页必须是厂家编写印刷的公开发行宣传铜版彩页，或从产品厂家官方网页下载的相关的PDF、HTML文件或产品彩页的彩打文件（打印时必须保留页面页脚的网址链接内容）。3、▲投标人必须应对照招标文件 “技术需求” 的采购项目技术规格、技术参数及要求，在技术响应表中逐条说明所提供货物和服务已对招标采购文件的技术要求做出了实质性的响应，并如实申明与技术要求条文的响应和偏离情况。 |
| ▲投标报价 | 投标报价为货物送达采购人指定地点的价格，包括（但不限于）：产品价格、运输费（含装卸费）、保险费、安装调试费、税费、培训费、产品检测费、产品质保期内维护费、验收等费用。对于本文件中明确列明须报价的货物或服务，供应商存在漏报的，将导致投标无效。对于本文件中未列明，而供应商认为必需的费用也需列入总报价。在合同实施时，采购人将不予支付中标人没有列入的项目费用，并认为此项目的费用已包括在投标总报价中。 |
| ▲验收标准 | 1、检查供货范围，产品到达现场后，中标人应在采购人单位人员在场情况下当面开箱，共同清点、检查外观，作出开箱记录，双方签字确认。中标人应保证货物到达采购人所在地完好无损，如有缺漏、损坏，由中标人负责调换、补齐或赔偿。2、产品或服务在安装调试并试运行符合要求后，才作为最终验收。3、中标人在项目（含货物）验收时由采购单位对照采购文件的功能目标及技术指标全面核对检验，对所有要求出具的证明文件的原件进行核查，如不符合采购文件的技术需求及要求以及提供虚假承诺的，按相关规定做退货处理及违约处理，中标人承担所有责任和费用，采购人保留进一步追究责任的权利。4、采购人需要制造商对中标人交付的产品或服务（包括质量、参数等）进行确认的，制造商应予以配合并出具书面意见，相关配合事项由中标人与制造商协调。5、产品包装材料归采购人所有。6、其他验收要求按第五章拟签订的合同文本执行，未尽事宜按照《关于印发广西壮族自治区政府采购项目履约验收管理办法的通知》[桂财采〔2015〕22号]以及《财政部关于进一步加强政府采购需求和履约验收管理的指导意见》[财库〔2016〕205号]规定执行。7、验收过程中所产生的一切费用均由中标人承担。报价时应考虑相关费用。 |
| **二、商务条款其他要求**无 |
| **三、核心产品** |
| **本表的核心产品为第 1 项产品。** |
| **四、投标人的履约能力要求表** |
| 质量管理、企业信用要求 | 见本招标文件 “评标标准”。 |
| 能力或者业绩要 求 | 见本招标文件 “评标标准”。 |
| **五、政策性加分条件** |
| 政策性加分条件 | 符合节能环保等国家政策要求。 |
| **六、其他要求** | 1、▲签订合同后交货验收，如与投标文件承诺不符，不予验收。**2、本需求一览表中标注▲号的条款为实质性要求和条件，必须满足或优于，否则投标无效；未标注▲号的条款负偏离或漏项达到3项或以上的，投标无效。** |
| **七、进口产品说明** |
| 进口产品说明 | （根据项目实际情况选择）☑本表的第 1 项货物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投标人的进口产品。其他货物不接受进口产品参与投标，**否则作无效标处理。**□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，**如有进口产品参与投标的作无效标处理**。 |
| **八、与本项目有关的设计图纸、技术规范、文件等附件资料及其获取方式（如有）** |
| 文件或者资料名称 | 公布渠道或者获取方式 |
| 无 | 无 |

**B分标**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 标的的名称 | 数量及单位 | 所属行业 | 技术需求 |
|  | 超高效液相色谱三重四级杆质谱联用仪 | 1套 | 工业 | 一、工作条件1.电源电压：单相 220±10% V2.环境温度： 15～30℃3.相对湿度：20-80%4.需要装机场地1.5米距离内预留7厘米左右的外排气孔道二、应用范围：用于大批量基质样品中的有机化合物成分定性定量分析，如食品安全中农药残留分析，非法添加物和违禁添加药物分析，药物分析中的合成中间体和杂质、药代药动学及药理毒理学分析中的定量定性分析；符合国际、国内相关标准和法规的要求。三、技术指标（一）质谱部分1 离子源▲1.1 配备独立的插拔式的电喷雾离子源（ESI）和大气压化学离子源（APCI），插拔式可互换ESI及APCI喷针，ESI源及APCI源的快速更换无需放空质谱真空系统，并且采用90度垂直喷雾设计，以保障离子源具有较好的耐脏性能。▲1.2 离子源流速范围：ESI离子源：无需分流，最大流速可达2 mL/min或以上；APCI离子源：无需分流，最大流速可达2 mL/min或以上；不降低灵敏度情况下能直接转移常规液相方法至质谱，高流速缩短分析时间，适合分析大批量样品。▲1.3 离子源采用两路辅助加热雾化气，以助于获得更好的离子化效率。辅助加热气温度≥700℃，且可根据化合物特点进行加热气温度的优化，提高雾化效率和离子化效率，适应宽流速范围，减少离子抑制效应。▲1.4离子源接口（即离子导入系统）：采用气帘气技术锥孔结构，以同时保持高灵敏度和优异的抗污染能力，改善基质效应，在分析如复杂基质（饲料、食品基质、血样、尿样）情况下而不必额外维护仪器仍保持仪器性能。（投标文件中必须提供产品接口结构图或者产品彩页的接口结构图）1.5 具有主动排放废气装置带动离子源内溶剂气体排放，防止气体在密闭的离子源腔体中的回流，降低离子源的记忆效应和污染，降低机械泵的负荷延长机械泵泵油使用时间，维护试验环境，保障工作人员健康。（投标文件中必须提供产品结构图或者产品彩页的结构图）1.6 质量分析器：三重四极杆，无需控温。采用弹性系数小的陶瓷镀金材质，保证长时间的稳定性。1.6.1 离子引入：采用射频（RF）聚焦离子技术进行离子聚焦，确保最佳的离子聚焦效果和离子传输效率，有效消除“记忆效应”和“交叉污染”。▲1.6.2 碰撞室：采用≥90度弯曲的（非直线结构）加速高压聚焦的四级杆碰撞室设计，而非六级杆碰撞室和环形电极序列碰撞室设计，实现对多目标物检测时零交叉污染，气压不低于7.5mt，驻留时间低至1 ms系统灵敏度不损失。（投标文件中必须提供产品结构图或者产品彩页的结构图）▲1.6.3正负切换时间：50ms，正负切换模式与单一模式下扫描灵敏度无损失。（投标文件中必须提供谱图截图或图片证明材料）1.6.4质量数范围: 低质量端质量数可达6m/z以下，高质量端质量数不大于2000m/z。1.6.5四极杆扫描速度：≥12000Da/s1.6.6质量稳定性：0.1Da/24小时1.7 扫描方式1.7.1具有母离子扫描，子离子扫描，中性丢失扫描，选择性离子扫描，多反应监测定量扫描等扫描方式。1.7.2实际定量分析，可设置驻留时间(dwell time)为1 ms。不分时间窗口，正、负切换同时检测，满足一次进样≥400对MRM分析（约15分钟），并且保持良好的重现性和定量准确性，避免分时间窗口带来的因色谱条件变化引起的漏测漏检。（投标文件中提供图谱证明材料，如无法提供的，该参数视为负偏离）▲1.8气源供应：仪器所用的雾化气和碰撞气只需氮气一种气源，无需额外其它气体，以方便实验室管理和仪器维护。1.9 真空系统：特殊设计的抽溶剂大抽速机械泵和涡轮分子泵组合差分抽气高真空系统，无需额外水冷却系统，具备自动断电保护功能。1.10 检测性能1.10.1灵敏度和重现性：1.10.1.1 ESI源ESI正离子灵敏度：1pg利血平，柱上进样，信噪比≥200000:1。ESI正离子重现性： 10 fg利血平分别连续进样10次，峰面积CV小于10% （投标文件中提供谱图截图或图片证明材料，如无法提供的，该参数视为负偏离）。ESI负离子灵敏度：1pg氯霉素直接进样，MRM分析测量m/z152（子离子）、m/z321（母离子），信噪比≥200000:1。ESI负离子重现性：10 fg氯霉素分别连续进样10次，峰面积CV小于10% （投标文件中提供谱图截图或图片证明材料，如无法提供的，该参数视为负偏离）。1.10.1.2 APCI源 50 pg利血平柱上进样（流速为1000ul/min）， MRM分析测量m/z195（子离子）、m/z609（母离子），分辨率设置为0.4-0.8 amu（FWHH） 信噪比≥40000:1（峰峰比）1.10.2 MRM最小驻留时间（Dwell time）：≤1 ms，灵敏度不受驻留时间影响。▲1.10.3 检测器类型：采用电子倍增器，能够满足长期大量脏样品定量分析的数据可靠性和重复性；且满足不需要切换检测器电压可以检测正、负离子的检测器，以保证50 ms的正负模式切换速度，且不损失灵敏度。如果检测器采用光电倍增管类检测方式，需在配置中多配置一套光电倍增管。1.11 兼容性1.11.1 可以兼容后续升级为三重四级杆耦合线性离子阱质谱，配合硬件和软件能力，提供高级扫描模式：灵敏度提升超过2个数量级的子离子富集扫描/EPI增强子离子扫描；子离子再碎裂进行MRM3扫描，提供第三级的基线过滤和专属性更强、更抗基质干扰的定量能力；通过线性离子阱的再快速谱峰扫描将分辨率提升至10000或以上，提供同位素峰分离能力。（投标文件中提供真实样品谱图截图数据，如无法提供的，该参数视为负偏离）1.11.2 可以兼容后续升级的不同流速前端分离设备：纳升-微升一体液相色谱，和毛细管电泳。（响应文件中提供官网可配套产品截图，如无法提供的，该参数视为负偏离）1.12 软件部分1.12.1 原设备生产厂家生产质谱工作站软件适于 Microsoft windows操作系统环境，可单独控制液相部分和质谱部分。可以实现数据采集，数据分析，液相和质谱同步控制，在线监测，反馈显示和序列采集。自动识别色谱流出物的质谱图，定性分析和定量分析；有建立数据库功能，谱库检索功能。符合FDA 21 CFR Part 11要求。1.12.2 配备智能MRM算法，根据每个MRM目标物的保留时间自动安排MRM分析，无需设置MRM采集时间窗口。1.12.3 配置MRM化合物方法数据库，要求高质量的方法包数据库中必须包含中英文，分类、CAS号、离子对、加和离子、质谱去簇电压、碰撞电压等信息，且库内物质种类不少于2200种农药、兽药、食品添加、非法添加、营养成分、毒物、食品药品包材等常见检测项目。可用于扩项参数优化时直接套用仪器条件参数免去参数优化步骤。（投标文件中提供数据库并包含序号截屏证明，如无法提供的，该参数视为负偏离）1.12.4 配备批处理数据定量软件，具备大规模处理数据的能力，可以在同一界面对成百上千个数据分析，并同一界面对每个需要分析的化合物进行分析。提供可靠的积分，减少积分误差。1.12.5 要求质谱工作站软件除可控制质谱仪外，也可直接控制市面主流液相色谱，包括Agilent 公司1290型 、Shimadzu公司 30A型、Sciex公司 ExionLC AD型、Waters公司I-class型等，以方便实验室的仪器资源整合。（二）、超高效液相色谱部分1、 输液单元（二元高压梯度系统）1.1 泵类型：二元高压梯度泵，两个泵头▲ 1.2泵最大耐压：≥18000psi1.3 泵最大分析流速不低于3ml/min，且最大流速下可耐受压力不低于18000psi1.4流速精确度：≤0.07%RSD1.5梯度设置：0.0-100.0%，最小递增率为0.1%。1.6梯度混合精度：±0.1%，不随反压变化1.7 在线脱气机：5路，流动相与针清洗溶液均脱气，有效降低交叉污染 2柱温箱2.1温度设定范围: 最低温度可达4℃ ，最高温度不低于120℃2.2 控温精度: ±0.05 ℃3 自动进样器：3.1 进样范围：0.1 - 50.0uL▲3.2 样品容量： ≥100个2.0ml 样品瓶位，并同时兼容96和384孔微孔板3.3 交叉污染：≤0.002%RSD （标准没有清洗的情况下）3.4进样速度:不大于 15sec（三）、氮气发生器部分1用途：专用于LC/MS/MS的高集成气源，充分满足LC/MS/MS的安全运行要求2工作条件 2.1工作电压：220～250V，50Hz，9.6A2.2相对湿度：5%～90%RH3.3技术要求3.1 氮气流量：≥15 L/min；3.2氮气纯度：≥99.99% 3.3氮气出口压力：≥60psi 3.4 采用变压吸附技术产生高纯氮气，可满足液质联用系统使用。3.5内置蒸发器，不需排水也不需另接排水孔3.6 无需气缸保养四、配置1.三重四级杆质谱仪主机（含工作站电脑） 1套2.ESI和APCI离子源 1套3.仪器控制及数据处理软件 1套4.高压二元梯度泵 1套5.自动进样器 1套6.柱温箱 1套7.UPS电源 1套 （不少于1小时）8.氮气发生器 1台9.色谱柱 1根10.泵油 2瓶11.ESI喷针 5根12.APCI喷针2根13.数据输出设备 1台14.样品瓶 100个15.调谐液 2套16.MRM离子对数据库（包含2200种以上法检物质）▲17.如所投产品为进口设备时，整机应为全新原装进口，投标文件中提供仪器生产厂家或者国内授权经销商针对本项目授权书和售后服务承诺书原件，否则按无效投标处理。 |
| 一、**商务条款** |
| ▲质量保证 | 按国家有关规定或厂家承诺实行“三包”，质保期从验收合格之日起不少于1年（如采购需求中有特殊要求的，按特殊要求执行），所提供的货物必须是全新的合格产品，质保期内全免费上门维修、免费更换零部件；质保期过后提供终身维护。 |
| ▲交货时间及地点 | 1、交货时间：合同签订之日起90日内全部验收合格并交付使用。2、交货地点：广西南宁采购人指定地点 |
| ▲付款条件 | 合同签订生效后15个日历日内，采购人预付80%合同货款，其余20%合同货款在项目完成验收后一次性支付。每次付款前中标供应商开具相应发票给采购人。 |
| 售后技术服务要求 | 1、投标产品必须是按厂家出厂标准配置提供的整套具备全新正规合法经销渠道的符合国家各项有关质量标准的合格产品。相关部件及服务须满足本表中各项要求。若产品在运输过程中损坏或擦伤须无偿调换同样产品；2、投标人应保证所提供的货物或其任何一部分（包括软件）均为正版，不会侵犯任何第三方的专利权、商标权等着作权，如在使用过程中出现的一切经济和法律责任均由投标人负责，并负责赔偿给使用方造成的一切损失。3、投标人免费送货上门，产品到达现场后，投标人应在采购单位人员在场情况下当面开箱，共同清点、检查外观，作出开箱记录，双方签字确认，中标投标人应保证货物到达采购人指定地点完好无损，如有缺漏、损坏，由投标人负责调换、补齐或赔偿。4、投标人负责设备安装调试，直至设备验收合格（期间所需器材及费用均由投标人承担），产品或服务在安装调试井试运行符合要求后，才作为最终验收。5、本项目应提供技术援助电话，解答采购人在使用中遇到的问题，及时为采购人提出解决问题的建议：提供专业维保人员不少于1人。6、在使用过程中发生质量问题或故障，投标人接到通知后1小时内响应，4小时内到达现场处理，一般故障处理时限不超过12小时修复，如果故障在检修24小时后故障仍无法排除，投标人应在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。7、仪器到货后根据用户指定时间，专职工程师上门安装并做基本操作培训，仪器安装完后专职应用工程师上门做软件及应用方法培训，时长不少于3天，参加公司举办的培训班参与名额不得少于4人或用户所在地点培训不得限制人数。培训费由中标人负责。8、保修期内非用户原因引起的质量事故投标人应负全部责任；所有非故意性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。9、设备维修或更换后其保修期相应顺延；10、对因采购方人员的不正当使用所造成的损坏不归投标人负责保修，但中标人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。11、售后服务中，维修使用的备品备件及易损件应为原厂配件，未经采购人同意不得使用非原厂配件。12、投标人验收完成后须提供完整的安装、操作、使用和维护手册及设备位置图等所有技术资料、图纸。 |
| 产品证明文件 | 1、▲投标时，如各分项要求必须提供产品认证证书复印件、相关证明复印件的，须在投标文件中相应提供。2、投标时若有，请提供由产品厂家编写的、完整的、中文版的性能参数描述等有关说明文件或产品彩页（各分项另有要求的以各分项要求为准）。当投标时承诺的设备性能参数与该设备厂家提供的性能参数不符合时，以厂家出具的为准。符合要求的产品说明文件必须是出厂装箱的产品说明书，或厂家编写的公开发行宣传册，或厂家编写由投标人自行打印的彩色说明文件；符合要求的产品彩页必须是厂家编写印刷的公开发行宣传铜版彩页，或从产品厂家官方网页下载的相关的PDF、HTML文件或产品彩页的彩打文件（打印时必须保留页面页脚的网址链接内容）。3、▲投标人必须应对照招标文件 “技术需求” 的采购项目技术规格、技术参数及要求，在技术响应表中逐条说明所提供货物和服务已对招标采购文件的技术要求做出了实质性的响应，并如实申明与技术要求条文的响应和偏离情况。 |
| ▲投标报价 | 投标报价为货物送达采购人指定地点的价格，包括（但不限于）：产品价格、运输费（含装卸费）、保险费、安装调试费、税费、培训费、产品检测费、产品质保期内维护费、验收等费用。对于本文件中明确列明须报价的货物或服务，供应商存在漏报的，将导致投标无效。对于本文件中未列明，而供应商认为必需的费用也需列入总报价。在合同实施时，采购人将不予支付中标人没有列入的项目费用，并认为此项目的费用已包括在投标总报价中。 |
| ▲验收标准 | 1、检查供货范围，产品到达现场后，中标人应在采购人单位人员在场情况下当面开箱，共同清点、检查外观，作出开箱记录，双方签字确认。中标人应保证货物到达采购人所在地完好无损，如有缺漏、损坏，由中标人负责调换、补齐或赔偿。2、产品或服务在安装调试并试运行符合要求后，才作为最终验收。3、中标人在项目（含货物）验收时由采购单位对照采购文件的功能目标及技术指标全面核对检验，对所有要求出具的证明文件的原件进行核查，如不符合采购文件的技术需求及要求以及提供虚假承诺的，按相关规定做退货处理及违约处理，中标人承担所有责任和费用，采购人保留进一步追究责任的权利。4、采购人需要制造商对中标人交付的产品或服务（包括质量、参数等）进行确认的，制造商应予以配合并出具书面意见，相关配合事项由中标人与制造商协调。5、产品包装材料归采购人所有。6、其他验收要求按第五章拟签订的合同文本执行，未尽事宜按照《关于印发广西壮族自治区政府采购项目履约验收管理办法的通知》[桂财采〔2015〕22号]以及《财政部关于进一步加强政府采购需求和履约验收管理的指导意见》[财库〔2016〕205号]规定执行。7、验收过程中所产生的一切费用均由中标人承担。报价时应考虑相关费用。 |
| **二、商务条款其他要求**无 |
| **三、核心产品** |
| **本表的核心产品为第 1 项产品。** |
| **四、投标人的履约能力要求表** |
| 质量管理、企业信用要求 | 见本招标文件 “评标标准”。 |
| 能力或者业绩要 求 | 见本招标文件 “评标标准”。 |
| **五、政策性加分条件** |
| 政策性加分条件 | 符合节能环保等国家政策要求。 |
| **六、其他要求** | 1、▲签订合同后交货验收，如与投标文件承诺不符，不予验收。**2、本需求一览表中标注▲号的条款为实质性要求和条件，必须满足或优于，否则投标无效；未标注▲号的条款负偏离或漏项达到3项或以上的，投标无效。** |
| **七、进口产品说明** |
| 进口产品说明 | （根据项目实际情况选择）☑本表的第 1 项货物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投标人的进口产品。其他货物不接受进口产品参与投标，**否则作无效标处理。**□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，**如有进口产品参与投标的作无效标处理**。 |
| **八、与本项目有关的设计图纸、技术规范、文件等附件资料及其获取方式（如有）** |
| 文件或者资料名称 | 公布渠道或者获取方式 |
| 无 | 无 |

**C分标**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 标的的名称 | 数量及单位 | 所属行业 | 技术需求 |
|  | 实验室检验检测数据追溯管理系统 | 1套 | 工业 | 1系统总体需求：▲1.1根据检验检测工作流程定制开发实验室管理系统计算机软件。1.2实验室检测信息管理系统，实现收样到出报告的全流程管理以及支撑检测的人机料法环的信息采集管理。集业务管理，检验管理（领取分配样品、接收校核检验结果），报告管理（三级审核检验报告，检验报告在线预览、编辑，嵌套电子签名和公章），报表管理，资源管理，仓储管理，基础数据，系统管理等诸多模块为一体，是一套完整的实验室信息管理平台，既能保证畜牧产品检验检测实验室工作流程，又保证实验室分析数据的严格管理和控制以及数据追溯管理。1.3市县检测数据上报系统：实现全区 14 市、140 多个县饲料、兽药、畜产品检测数据上报，包括外网填报、数据提交、数据查询、市级数据汇总报告上传、省级数据驳回、市县账号管理等功能。1.4电子签章系统，电子签名、电子检验章，可以通过系统上传，通过系统生成的检验报告等文件中即可显示上传的对应的电子签名及电子检验章。1.5易耗品自动化管理系统，包含企业管理、仓库管理、物资管理、生产厂家、设备管理、检验项目、检验方法、产品标准、检验类型、文档管理、印章管理、库存一览表、入库管理、出库管理、退货管理、库存盘点、库存调拨、报损管理、物资申领、审核物资申领、批准物资申领、通知领用、采购单管理、三级审核采购流程等办公物品出入库功能和标准物质管理功能。1.6标准品自动化管理系统：实现用途管理功能，记录日志。1.7电子原始记录管理系统，能定义原始记录模版，系统生成的原始记录和现用的格式相同，提供原始记录在公式计算，样品信息自动填充、修改留痕；实现结果校核和记录审核的在线编辑操作，支持电子签名，并可由用户对电子签名进行维护管理；可以自定义检测数据的录入格式，可自定义修约规则，支持数据的自动修约和计算，支持环境数据的录入；批量打印下载。1.8可实现短信接口程序、工作量化管理系统、办公自动化系统、微信接口程序等，提供服务器、自动打印机等。1.9系统基于Java语言开发，采用B/S体系结构，客户端无需安装任何软件，只需要IE浏览器即可。采用成熟软件开发技术。并针对饲料及畜产品监督检验单位进行设计，实现了对实验室的检测业务（监督检验、委托检验、复核检验、考核检验、结果上报等）、环境、人员、设备、材料、标准、检验方法、文档等要素的全面实施电子化管理。1.10客户端支持, windows 7 windows 10 32bit和64bit系统以上、浏览器IE9.0以上系统环境，系统基于人性化的全中文图形界面，简洁、友好、直观，用户易学易用。1.11服务器支持Linux系统，数据库支持Oracle和sql Server、MySQL等。1.12系统的报表管理：必须基于Office软件基础，本系统允许用户根据需要，通过Word自定义检验报告、检验委托书或标签打印文档的模板，从而实现不同样品类型或检验类型对报告和打印的具体要求。同时支持对实验室工作流程和用户角色进行灵活的配置，从而实现不同检验机构或不同业务对工作流程管理的需要；并支持将报表导出生成Word、Excel格式的文件。1.13系统双机热备，实现应用程序与数据库分开，整个系统满足信息系统等级保护二级的相关要求。安全性是系统正常运行的重要保证，设计中不仅要考虑系统的硬件安全还要考虑系统软件的安全性。设置服务器防火墙开启规则，远程登录设置用户，只能用这一个用户进行远程登录，设置用户账户安全，必须符合安全性密码，大小写英文加数字长度必须要8位，只允许3次尝试登录，20秒内不能完成登录，断开连接，开启帐号策略，帐号锁定时间5分钟，帐号锁定阈值5次，开启账号锁定策略，启用事件日志记录及安全审核功能，如果不需要就应关闭系统的默认共享。 在系统设计上，要充分考虑数据存储、容灾备份相关机制。在数据存储上，要把实时数据和历史数据分开存放。设定自动备份机制，每天定时备份数据库，以确保数据不丢失。采取密文传输，密码采取国家网信办发布的规则设置为（密码是由8-16位(大写字母+小写字母+数字+特殊字符）组成）。整个系统采用B/S架构，访问机制要采用https安全协议。终端访问上，系统要能够设置不同的安全访问权限，针对不同的访问者设置具体的访问权限。1.14系统支持特殊字符，如：H2O，103，检验项目与检验方法进行关联，可在检验项目界面选择勾选是否为上下标。1.15系统可以根据需求自定义编号规则，如：20201120001（2020年11月20日001号）自动生成样品编号、受理编号、报告编号、评价编号等编号的自动生成。1.16系统可维护节假日管理，根据不同样品类别需求自动设定报告期限，和各科室的检验时间期限，自动跳过节假日，只计算工作日的时间。1.17系统实现打印流转单、检样标签、留样标签、送检委托协议书、流转卡等文件打印功能。2适用性要求预留接口：至少能与五种国家现有的抽检结果上报系统（如兽药、饲料、生鲜乳、农产品等）数据直接对接功能。▲3.配置要求3.1 配套工作站2台。Xeon E5 2603v2 1.8G 10M 4C\*1 （参照或相当于）/I620-G10、I620-G15 CPU散热片\*1（参照或相当于） /8G DDR3 ECC REG 内存\*2/1T 2.5吋 7.2K 6Gb SATA\*2/2U 4盘位6GSAS背板\*1/550W电源套件（单模块）3.2标签打印设备，2台。（满足配套项目要求）3.3扫描枪，2台。（满足配套项目要求）3.4操作系统1套。Microsoft Windows Server 2012 中文标准版（参照或相当于），带5用户及安装介质。 |
| 一、**商务条款** |
| ▲质量保证 | 按国家有关规定或厂家承诺实行“三包”，质保期从验收合格之日起不少于1年（如采购需求中有特殊要求的，按特殊要求执行），含1年技术服务支持；质保期过后提供有偿维护。 |
| ▲交货时间及地点 | 1、交货时间：合同签订之日起90日内全部验收合格并交付使用。2、交货地点：广西南宁采购人指定地点 |
| ▲付款条件 | 合同签订生效后15个日历日内，采购人预付60%合同款，其余40%合同款在项目完成验收后一次性支付。每次付款前中标供应商开具相应发票给采购人。 |
| 售后技术服务要求 | 1、投标产品必须是按厂家出厂标准配置提供的整套具备全新正规合法经销渠道的符合国家各项有关质量标准的合格产品。相关部件及服务须满足本表中各项要求。若产品在运输过程中损坏或擦伤须无偿调换同样产品；2、投标人应保证所提供的货物或其任何一部分（包括软件）均为正版，不会侵犯任何第三方的专利权、商标权等着作权，如在使用过程中出现的一切经济和法律责任均由投标人负责，并负责赔偿给使用方造成的一切损失。3、投标人免费送货上门，产品到达现场后，投标人应在采购单位人员在场情况下当面开箱，共同清点、检查外观，作出开箱记录，双方签字确认，中标投标人应保证货物到达采购人指定地点完好无损，如有缺漏、损坏，由投标人负责调换、补齐或赔偿。4、投标人负责设备安装调试，直至设备验收合格（期间所需器材及费用均由投标人承担），产品或服务在安装调试井试运行符合要求后，才作为最终验收。5、本项目应提供技术援助电话，解答采购人在使用中遇到的问题，及时为采购人提出解决问题的建议：提供专业维保人员不少于1人。6、在使用过程中发生质量问题或故障，投标人接到通知后1小时内响应，4小时内到达现场处理，一般故障处理时限不超过12小时修复，如果故障在检修24小时后故障仍无法排除，投标人应在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。▲7、产品验收合格之后，投标人须派专人服务，按采购人要求完善软件并培训软件使用。培训费由中标人负责。8、保修期内非用户原因引起的质量事故投标人应负全部责任；所有非故意性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。9、设备维修或更换后其保修期相应顺延；10、对因采购方人员的不正当使用所造成的损坏不归投标人负责保修，但中标人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。11、售后服务中，维修使用的备品备件及易损件应为原厂配件，未经采购人同意不得使用非原厂配件。12、投标人验收完成后须提供完整的安装、操作、使用和维护手册及设备位置图等所有技术资料、图纸。 |
| 产品证明文件 | 1、投标时，如各分项要求提供产品认证证书复印件、相关证明复印件的，在投标文件中相应提供。2、▲投标人必须应对照招标文件 “技术需求” 的采购项目技术规格、技术参数及要求，在技术响应表中逐条说明所提供货物和服务已对招标采购文件的技术要求做出了实质性的响应，并如实申明与技术要求条文的响应和偏离情况。 |
| ▲投标报价 | 投标报价为货物送达采购人指定地点的价格，包括（但不限于）：产品价格、运输费（含装卸费）、保险费、安装调试费、税费、培训费、产品检测费、产品质保期内维护费、验收等费用。对于本文件中明确列明须报价的货物或服务，供应商存在漏报的，将导致投标无效。对于本文件中未列明，而供应商认为必需的费用也需列入总报价。在合同实施时，采购人将不予支付中标人没有列入的项目费用，并认为此项目的费用已包括在投标总报价中。 |
| ▲验收标准 | 1、检查供货范围，产品到达现场后，中标人应在采购人单位人员在场情况下当面开箱，共同清点、检查外观，作出开箱记录，双方签字确认。中标人应保证货物到达采购人所在地完好无损，如有缺漏、损坏，由中标人负责调换、补齐或赔偿。2、产品或服务在安装调试并试运行符合要求后，才作为最终验收。3、中标人在项目（含货物）验收时由采购单位对照采购文件的功能目标及技术指标全面核对检验，如不符合采购文件的技术需求及要求以及提供虚假承诺的，按相关规定做退货处理及违约处理，中标人承担所有责任和费用，采购人保留进一步追究责任的权利。4、产品包装材料归采购人所有。5、其他验收要求按第五章拟签订的合同文本执行，未尽事宜按照《关于印发广西壮族自治区政府采购项目履约验收管理办法的通知》[桂财采〔2015〕22号]以及《财政部关于进一步加强政府采购需求和履约验收管理的指导意见》[财库〔2016〕205号]规定执行。6、验收过程中所产生的一切费用均由中标人承担。报价时应考虑相关费用。 |
| **二、商务条款其他要求**无 |
| **三、核心产品** |
| **本表的核心产品为第 1 项产品。** |
| **四、投标人的履约能力要求表** |
| 质量管理、企业信用要求 | 见本招标文件 “评标标准”。 |
| 能力或者业绩要 求 | 见本招标文件 “评标标准”。 |
| **五、政策性加分条件** |
| 政策性加分条件 | 符合节能环保等国家政策要求。 |
| **六、其他要求** | 1、▲签订合同后交货验收，如与投标文件承诺不符，不予验收。**2、本需求一览表中标注▲号的条款为实质性要求和条件，必须满足或优于，否则投标无效；未标注▲号的条款负偏离或漏项达到3项或以上的，投标无效。** |
| **七、进口产品说明** |
| 进口产品说明 | （根据项目实际情况选择）□本表的第 项货物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投标人的进口产品。其他货物不接受进口产品参与投标，**否则作无效标处理。**☑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，**如有进口产品参与投标的作无效标处理**。 |
| **八、与本项目有关的设计图纸、技术规范、文件等附件资料及其获取方式（如有）** |
| 文件或者资料名称 | 公布渠道或者获取方式 |
| 无 | 无 |

**D分标**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 标的的名称 | 数量及单位 | 所属行业 | 技术需求 |
|  | 冷库及留样间改造 | 1套 | 工业 | 规格：定制冷库主体及系统要求：一、常温库、阴凉库温湿度分布点要求（满足《药品质量管理规范》2016版规定）1、温湿度传感器的布点跟库房面积密切相关，由药品库房的面积来决定温湿度传感器的点数，常温库300㎡安装一台温湿度监测点；301-600㎡安装2个温湿度监测点，601-900㎡安装3个点温湿度；1501-1800㎡安装6个点，以此类推。2、如果库房隔断出独立小库，不论小库面积多大，都要安装一个监测点。3、如果库房为立体库或高架库要使用双层布点规则进行温湿度布点。二、冷库温湿度分布点要求（满足《药品质量管理规范》2016版规定）冷库布点：平面单库20㎡一下应不少于2个监测点，20-50㎡不少于3个监测点，50-150㎡应不少于4个监测点；151-300㎡应不少于5个监测点三、冷库要求1、两个冷藏室工程外体积：工程外体积：长2.17m\*宽2.79m\*高2.8m\*2个＝33.9m³，要求温度：4~8℃一个，8-20℃一个；冷库内配置304#不锈钢货架。2、冷冻室工程外体积：工程外体积：长2.17m\*宽2.79m\*高2.8m＝16.95m³，要求温度：-20度℃；冷库内配置304#不锈钢货架。3、冷库温湿度监控系统（冷冻冷藏各有一个湿度传感器），温度环境监控部分（冷冻冷藏各有一个温度传感器），带手机APP可实时监控温度、湿度，登录云储存系统查询数据。4、状态异常报警：冷库系统出现温湿度异常，温度高于或低于设定范围则自动报警，并远程通过手机APP通知手机持有者。5、发电机房：独立机房，耐火隔热性符合要求，具备通风，隔音效果。6、冷库外需设计更衣柜、具体尺寸根据实际情况定制。四、常温库要求1、设置常温留样室及样品暂存室；2、具备定时通风系统；3、具备良好照明、供电系统；五、其他要求1. 安装及施工所需其他材料均由中标供应商提供，包含在项目总报价中，并在投标文件中根据设计要求提供详细清单。

▲2、投标文件中必须提供符合招标要求及现场考察情况制定的详细设计平面图、三维立体图。 |
|  | 冷冻制冷机组 | 1台 | 工业 | 1、5匹半封闭中低温风冷，功率：≥5/3.7kw,缸数：2，排气量：≥18 m³/h,工作电流：7.6-8.6A.含铜管、膨胀阀、保温材料、外安装钢支架等2、冷凝风机均采用6极外转子电机。3、机组装有机组电器控制元件，具有相序(缺相)、过载、压缩机频繁启动、系统高低压等多种保护、冷风机外壳采用优质钢板，表面喷塑、耐腐蚀。4、盘管采用错排方式，利用机械胀管，使铜管与铝片紧密接合，换热效果好。5、优质不锈钢电加热管均匀分布于盘管中，具备除霜功能。6、冷风机采用双水盘结构，可有效防止水盘结冰，用双面侧出风方式。7、半封闭活塞冷凝机组紧凑设计。▲8、本项设备要求保修三年以及上。 |
|  | 冷藏制冷机组 | 2台 | 工业 | 1、3匹半封闭中温风冷机组，功率：3/2.2kw,缸数：2，排气量：≥12m³/h,工作电流：5.2-5.7A.含铜管、膨胀阀、保温材料、外安装钢支架等。2、冷凝风机均采用6极外转子电机。3、机组装有机组电器控制元件，具有相序(缺相)、过载、压缩机频繁启动、系统高低压等多种保护、冷风机外壳采用优质钢板，表面喷塑、耐腐蚀。4、盘管采用错排方式，利用机械胀管，使铜管与铝片紧密接合，换热效果好。5、优质不锈钢电加热管均匀分布于盘管中，具备除霜功能。6、冷风机采用双水盘结构，可有效防止水盘结冰，采用双面侧出风方式。7、半封闭活塞冷凝机组设计紧凑坚固。▲8、本项设备要求保修三年以及上。 |
|  | 冷风机 | 1套 | 工业 | 规格：制冷量：≥8KW,风量：≥2\*3700m³/h,风压：100pa,风机电功率：200W,电压：380V。1、具有保鲜、冷冻、冷藏功能。2、外壳采用优质钢板，表面喷塑、耐腐蚀。3、盘管采用错排方式，利用机械胀管，使铜管与铝片紧密结合，换热效果好。4、优质不锈钢电加热管均匀分布于盘管中。除霜效果好；电热管融霜采用电热铝套管与翅片孔紧贴。 |
|  | 冷风机 | 2套 | 工业 | 规格：制冷量：≥8KW,风量：2\*2300m³/h,风压：90pa,风机电功率：180W,电压：380V。1、具有保鲜、冷冻、冷藏功能。2、外壳采用优质钢板，表面喷塑、耐腐蚀。3、盘管采用错排方式，利用机械胀管，使铜管与铝片紧密结合，换热效果好。4、优质不锈钢电加热管均匀分布于盘管中。除霜效果好；电热管融霜采用电热铝套管与翅片孔紧贴。 |
|  | 全自动控制箱 | 3套 | 工业 | 规格约：400mm\*300\*150mm含控制电箱及控制电器元件、线槽、设备电线电缆及冷库照明 |
|  | 冷库保温板材 | 1项 | 工业 | 规格：双面150mm厚彩钢聚氨酯板；总面积≥120㎡1. 双面150mm厚双面彩钢聚氨酯板，允许偏差（mm）：厚度50～100mm时：±2.0；厚度＜50mm 时：±1.5；长度1200～3000mm时：±4.0；长度＜1200mm时：±3.0；宽度600～1200mm时：±2.0；宽度＜600mm时±1.5；对角线差长度≥1200mm时：≤3.0；长度＜1200mm时：≤2.0。

▲2、双面彩钢聚氨酯板所采用的硬质聚氨酯泡沫须通过国家认可的第三方检测机构检测依据“GB/T2406.2-2009、GB/T8626-2007，所检样品阻燃性能项目达到GB8624-2012《建筑材料燃烧性能分级方法》B₂级阻燃的要求。投标文件中应提供所投产品由国家认可的第三方检测机构检测并出具的检验报告复印件。 |
|  | 冷库顶板加固型材 | 1项 | 工业 | 规格：58mm\*65mm\*1.5mm；总面积≥18.2㎡▲1、框架：采用工业高强度铝合金框架，螺栓紧固连接，型材截面尺寸58\*65mm，铝材壁厚1.5mm, 铝材截面三面均设置国标M8栓13.5mmx6.5mm吊装槽，截面三面共设置四位12mm标准规格板材插槽,方便多次拆装组合，框架使用螺栓与铝合金连接件紧固安装连接。▲2、材质性能：a、规定非比例延伸强度RP0.2（N/mm²）≥180；b、抗拉强度Rm（N/mm²）≥205；c、断后伸长率A50mm（%）≥8；d、化学成分（%）满足材料牌号（6063）工业铝型材的化学成分要求GB∕T3190-2020 《变形铝及铝合金化学成分》；Si：0.2~0.6；Fe：≤0.35；Cu：≤0.1；Mn：≤0.1；Mg：0.45~0.9；Cr：≤0.1；Zn：≤0.1；Ti：≤0.1；▲3、产品必须满足以上参数性能【投标时，必须提供产品满足以上参数的检验报告复印件（加盖供应商单位公章，原件备查），报告必须由具备CMA资质的检验机构出具，原件备查】 |
|  | 冷库专用门 | 3樘 | 工业 | 规格：1800mm\*800mm1、采用加厚铝合金金框架，门采用双面150mm厚双面彩钢聚氨酯板，带门锁门合页；▲2、双面彩钢聚氨酯板所采用的硬质聚氨酯泡沫须通过国家认可的第三方检测机构检测依据“GB/T2406.2-2009、GB/T8626-2007，所检样品阻燃性能项目达到GB8624-2012《建筑材料燃烧性能分级方法》B₂级阻燃的要求。投标文件中应提供所投产品由国家认可的第三方检测机构检测并出具的检验报告复印件。 |
|  | 双缸柴油发电机设备 | 1台 | 工业 | 1. 规格：外形尺寸约1550mm\*720mm\*1100mm
2. 发电机：全铜无刷电机
3. 额定功率：25KW
4. 冷却方式：水冷
5. 点火方式：电子点火
6. 油箱：120L
7. 停电全自动切换装置，频率50HZ,双压220V/380V，从总电箱引进BVR3\*10㎡+1\*10㎡+1\*6㎡冷库专用线。
 |
|  | 冷库发电机房 | 1项 | 工业 | 规格：约长2300mm\*宽1250mm1、采用双面≥0.42mm厚钢板机械玻镁彩钢板隔墙，门框：采用1.5mm净化专用实验室门框，门框厚度为50mm，除油粉末喷塑，电泳铝合金框，含配套铝型材槽铝、内圆弧、灯、排风扇、开关等整体配套。▲2、机械玻镁彩钢板隔墙所采用夹芯玻镁中空彩钢板品牌须通过国家认可的第三方检测机构按照“GB/T 9978.1-2008《建筑构件耐火试验方法 第1部分：通用要求》，耐火隔热性、耐火完整性检测结果合格。投标文件中应提供所投产品由国家认可的第三方检测机构检测并出具的检验报告复印件。 |
|  | 原密集样品柜拆除及安装至新留样室、拆除冷库原来红砖墙体，清除垃圾及修复 | 1项 | 工业 | 规格：墙体长3990mm\*高3070mm\*厚240mm，密集样品柜1套根据现场实际情况，拆除物由中标人自行处理，清除 |
|  | 留样室、发电机房及冷库走廊刮腻子、油漆涂料 | 1项 | 工业 | 规格：根据现场实际情况；面积≥130㎡采用水性腻子批刮二至三遍，打磨平整，吊顶部分墙面重新刮腻子上油漆。 |
|  | 铝扣板嵌入式吸顶LED灯 | 8套 | 工业 | 48W，LED，白色,600mm\*600mm |
|  | 留样室铝扣板吊顶 | 1项 | 工业 | 1. 铝扣板：600mm\*600mm；共约36m²
2. 材质：主副骨为轻钢结构，主骨0.8mm厚，三角龙骨0.32mm厚，φ8mm吊杆，0.8mm厚铝扣板。
 |
|  | 留样室彩钢板隔墙及门隔墙 | 1项 | 工业 | 规格：0.42mm宝钢板夹50mm玻镁芯材厚.A级防火等级；16m²1、玻镁芯材为双层面板，各为5mm,内置11根筋条，筋条厚度为12mm。2、胶水为环保无毒。3、双侧扣骨带为0.38mm镀锌钢带。4、 彩钢板采用特殊生产工艺加工而成，具有防火、防水、无味、无毒、不冻、不腐、不裂、不变、不燃、高强质轻、安装方便、使用寿命长等特点，要求厚度 50mm，钢板厚度不低于0.42mm。5、玻镁彩钢板：上下两面净化，灰白（避免眩光），覆膜钢板，上下两面各 5mm 玻镁面板，芯材由 11 条 12mm 玻镁龙骨框架，两侧钢带为0.38-0.4MM厚扣骨封边。6、玻镁板自重：约22KG/平方，承重约220KG/平方。7、含拆除原有铝合金推拉门、修补、配套铝型材及配件辅材。▲8、机械玻镁彩钢板隔墙所采用夹芯玻镁中空彩钢板品牌须通过国家认可的第三方检测机构按照“GB/T 9978.1-2008《建筑构件耐火试验方法 第1部分：通用要求》，耐火隔热性、耐火完整性检测结果合格。投标文件中应提供所投产品由国家认可的第三方检测机构检测并出具的检验报告复印件。 |
|  | 彩钢板单开门MC0820 | 4樘 | 工业 | 规格：900mm\*2000mm1、带450mm\*375mm观察窗，5mm厚钢化玻璃2、门框：采用1.5mm净化专用实验室门框，门框厚度为50mm，除油粉末喷塑，0.426mm彩钢板密封门，彩钢板现场制作，电泳铝合金框，含配套铝型材槽铝、内圆弧及配件辅材。（留样室2个，发电机房两个）。 |
| 一、**商务条款** |
| ▲质量保证 | 按国家有关规定或厂家承诺实行“三包”，质保期从验收合格之日起不少于1年（如采购需求中有特殊要求的，按特殊要求执行），所提供的货物必须是全新的合格产品，质保期内全免费上门维修、免费更换零部件；质保期过后提供终身维护。 |
| ▲交货时间及地点 | 1、交货时间：合同签订之日起90日内全部验收合格并交付使用。2、交货地点：广西南宁采购人指定地点 |
| ▲付款条件 | 合同签订生效后15个日历日内，采购人预付80%合同货款，其余20%合同货款在项目完成验收后一次性支付。每次付款前中标供应商开具相应发票给采购人。 |
| 售后技术服务要求 | 1、投标产品必须是按厂家出厂标准配置提供的整套具备全新正规合法经销渠道的符合国家各项有关质量标准的合格产品。相关部件及服务须满足本表中各项要求。若产品在运输过程中损坏或擦伤须无偿调换同样产品；2、投标人应保证所提供的货物或其任何一部分（包括软件）均为正版，不会侵犯任何第三方的专利权、商标权等着作权，如在使用过程中出现的一切经济和法律责任均由投标人负责，并负责赔偿给使用方造成的一切损失。3、投标人免费送货上门，产品到达现场后，投标人应在采购单位人员在场情况下当面开箱，共同清点、检查外观，作出开箱记录，双方签字确认，中标投标人应保证货物到达采购人指定地点完好无损，如有缺漏、损坏，由投标人负责调换、补齐或赔偿。4、投标人负责设备安装调试，直至设备验收合格（期间所需器材及费用均由投标人承担），产品或服务在安装调试井试运行符合要求后，才作为最终验收。5、本项目应提供技术援助电话，解答采购人在使用中遇到的问题，及时为采购人提出解决问题的建议：提供专业维保人员不少于1人。6、在使用过程中发生质量问题或故障，投标人接到通知后1小时内响应，4小时内到达现场处理，一般故障处理时限不超过12小时修复，如果故障在检修24小时后故障仍无法排除，投标人应在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。7、设备到货后根据用户指定时间，专职工程师上门安装并做基本操作培训，仪器安装完后专职应用工程师上门做软件及应用方法培训，时长不少于3天。8、保修期内非用户原因引起的质量事故投标人应负全部责任；所有非故意性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。9、设备维修或更换后其保修期相应顺延；10、对因采购方人员的不正当使用所造成的损坏不归投标人负责保修，但中标人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。11、售后服务中，维修使用的备品备件及易损件应为原厂配件，未经采购人同意不得使用非原厂配件。12、投标人验收完成后须提供完整的安装、操作、使用和维护手册及设备位置图等所有技术资料、图纸。 |
| 产品证明文件 | 1、▲投标时，如各分项要求必须提供产品认证证书复印件、相关证明复印件的，须在投标文件中相应提供。2、投标时若有，请提供由产品厂家编写的、完整的、中文版的性能参数描述等有关说明文件或产品彩页（各分项另有要求的以各分项要求为准）。当投标时承诺的设备性能参数与该设备厂家提供的性能参数不符合时，以厂家出具的为准。符合要求的产品说明文件必须是出厂装箱的产品说明书，或厂家编写的公开发行宣传册，或厂家编写由投标人自行打印的彩色说明文件；符合要求的产品彩页必须是厂家编写印刷的公开发行宣传铜版彩页，或从产品厂家官方网页下载的相关的PDF、HTML文件或产品彩页的彩打文件（打印时必须保留页面页脚的网址链接内容）。3、▲投标人必须应对照招标文件 “技术需求” 的采购项目技术规格、技术参数及要求，在技术响应表中逐条说明所提供货物和服务已对招标采购文件的技术要求做出了实质性的响应，并如实申明与技术要求条文的响应和偏离情况。 |
| ▲投标报价 | 投标报价为货物送达采购人指定地点的价格，包括（但不限于）：产品价格、运输费（含装卸费）、保险费、安装调试费、税费、培训费、产品检测费、产品质保期内维护费、验收等费用。对于本文件中明确列明须报价的货物或服务，供应商存在漏报的，将导致投标无效。对于本文件中未列明，而供应商认为必需的费用也需列入总报价。在合同实施时，采购人将不予支付中标人没有列入的项目费用，并认为此项目的费用已包括在投标总报价中。 |
| ▲验收标准 | 1、检查供货范围，产品到达现场后，中标人应在采购人单位人员在场情况下当面开箱，共同清点、检查外观，作出开箱记录，双方签字确认。中标人应保证货物到达采购人所在地完好无损，如有缺漏、损坏，由中标人负责调换、补齐或赔偿。2、产品或服务在安装调试并试运行符合要求后，才作为最终验收。3、中标人在项目（含货物）验收时由采购单位对照采购文件的功能目标及技术指标全面核对检验，对所有要求出具的证明文件的原件进行核查，如不符合采购文件的技术需求及要求以及提供虚假承诺的，按相关规定做退货处理及违约处理，中标人承担所有责任和费用，采购人保留进一步追究责任的权利。4、采购人需要制造商对中标人交付的产品或服务（包括质量、参数等）进行确认的，制造商应予以配合并出具书面意见，相关配合事项由中标人与制造商协调。5、产品包装材料归采购人所有。6、其他验收要求按第五章拟签订的合同文本执行，未尽事宜按照《关于印发广西壮族自治区政府采购项目履约验收管理办法的通知》[桂财采〔2015〕22号]以及《财政部关于进一步加强政府采购需求和履约验收管理的指导意见》[财库〔2016〕205号]规定执行。7、验收过程中所产生的一切费用均由中标人承担。报价时应考虑相关费用。 |
| **二、商务条款其他要求**无 |
| **三、核心产品** |
| **本表的核心产品为第 2 项产品。** |
| **四、投标人的履约能力要求表** |
| 质量管理、企业信用要求 | 见本招标文件 “评标标准”。 |
| 能力或者业绩要 求 | 见本招标文件 “评标标准”。 |
| **五、政策性加分条件** |
| 政策性加分条件 | 符合节能环保等国家政策要求。 |
| **六、其他要求** | 1、▲签订合同后交货验收，如与投标文件承诺不符，不予验收。**2、本需求一览表中标注▲号的条款为实质性要求和条件，必须满足或优于，否则投标无效；未标注▲号的条款负偏离或漏项达到3项或以上的，投标无效。** |
| **七、进口产品说明** |
| 进口产品说明 | （根据项目实际情况选择）□本表的第项货物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投标人的进口产品。其他货物不接受进口产品参与投标，**否则作无效标处理。**☑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，**如有进口产品参与投标的作无效标处理**。 |
| **八、与本项目有关的设计图纸、技术规范、文件等附件资料及其获取方式（如有）** |
| 文件或者资料名称 | 无 |
| **九、现场考察** |
| 考察要求 | 本项目为保证各供应商能了解采购人现场情况,本项目可进行现场勘察，采购人统一组织现场勘察。供应商可参加采购人统一组织的现场考察，具体如下：1、现场考察集合时间：2021年8月25日10时00分（09时30分-10时00分为集合时间，未在集合时间的不予接待，自行考察。2、现场考察集合地址：南宁市西乡塘区友爱北路51号3、联系人：贺敏华；联系电话：0771-3931894。（建议提前联系）4、供应商应自行前往项目所在地进行实地考察（费用自理），经实地考察后因自身原因考察不详细而导致竞标方案偏差、成交后不能履约等一切责任由供应商自行承担。5、如采购人向供应商提供的有关现场的数据和资料，是采购人现有的能被供应商利用的资料。采购人对供应商做出的任何推论、理解和结论均不负责任。6、供应商可为考察目的进入采购单位的项目现场，但供应商不得因此使采购人承担有关的责任和蒙受损失。供应商自行承担现场考察的责任和风险。 |

附件：

节能产品政府采购品目清单

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **品目序号** | **名称** | **依据的标准** |
| 1 | A020101计算机设备 | ★A02010104台式计算机 |  | 《微型计算机能效限定值及能效等级》（GB28380） |
| ★A02010105便携式计算机 |  | 《微型计算机能效限定值及能效等级》（GB28380） |
| ★A02010107平板式微型计算机 |  | 《微型计算机能效限定值及能效等级》（GB28380） |
| 2 | A020106输入输出设备 | A02010601打印设备 | A0201060101喷墨打印机 | 《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》（GB21521） |
| ★A0201060102激光打印机 | 《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》（GB21521） |
| ★A0201060104针式打印机 | 《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》（GB21521） |
| A02010604显示设备 | ★A0201060401液晶显示器 | 《计算机显示器能效限定值及能效等级》（GB21520） |
| A02010609图形图像输入设备 | A0201060901扫描仪 | 参照《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》（GB21521）中打印速度为15页/分的针式打印机相关要求 |
| 3 | A020202投影仪 |  |  | 《投影机能效限定值及能效等级》（GB32028） |
| 4 | A020204多功能一体机 |  |  | 《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》（GB21521） |
| 5 | A020519泵 | A02051901离心泵 |  | 《清水离心泵能效限定值及节能评价值》（GB19762） |
| 6 | A020523制冷空调设备 | ★A02052301制冷压缩机 | 冷水机组 | 《冷水机组能效限定值及能效等级》（GB19577），《低环境温度空气源热泵（冷水）机组能效限定值及能效等级》（GB37480） |
| 水源热泵机组 | 《水（地）源热泵机组能效限定值及能效等级》（GB30721） |

）

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | 溴化锂吸收式冷水机 | 《溴化锂吸收式冷水机组能效限 |
| 组 | 定值及能效等级》（GB29540） |
| ★A02052305空调机组 | 多联式空调（热泵）机组(制冷量>14000W) | 《多联式空调（热泵）机组能效限定值及能源效率等级》（GB21454 |
| 单元式空气调节机 | 《单元式空气调节机能效限定值及能效等级》（GB19576）《风管 |
| (制冷量>14000W) | 送风式空调机组能效限定值及能 |
| 效等级》（GB37479） |
| ★A02052309专用制 | 机房空调 | 《单元式空气调节机能效限定值 |
| 冷、空调设备 | 及能效等级》（GB19576） |
| A02052399其他制冷 | 冷却塔 | 《机械通风冷却塔第1部分：中 |
| 小型开式冷却塔》（GB/T7190.1） |
| 空调设备 | 《机械通风冷却塔第2部分：大 |
| 型开式冷却塔》（GB/T7190.2） |
| 7 | A020601电机 |  |  | 《中小型三相异步电动机能效限定值及能效等级》（GB18613） |
| 8 | A020602变压 | 配电变压器 |  | 《三相配电变压器能效限定值及 |
| 器 | 能效等级》（GB20052） |
| 9 | ★A020609镇 | 管型荧光灯镇流器 |  | 《管形荧光灯镇流器能效限定值 |
| 流器 | 及能效等级》（GB17896） |
| 10 | A020618生活用电器 | A0206180101电冰箱 |  | 《家用电冰箱耗电量限定值及能 |
| 效等级》（GB 12021.2） |
| ★A0206180203空调机 | 房间空气调节器 | 《转速可控型房间空气调节器能 |
| 效限定值及能效等级》（GB |
| 21455-2013），待2019年修订发 |
| 布后，按《房间空气调节器能效限 |
| 定值及能效等级》（GB21455-2019） |
| 实施。 |
| 多联式空调（热泵）机组（制冷量≤ 14000W） | 《多联式空调（热泵）机组能效限定值及能源效率等级》（GB21454） |
| 单元式空气调节机 | 《单元式空气调节机能效限定值 |
| 及能源效率等级》（GB19576）《风 |
| (制冷量≤14000W) | 管送风式空调机组能效限定值及 |
| 能效等级》（GB37479） |
| A0206180301洗衣机 |  | 《电动洗衣机能效水效限定值及等级》（GB12021.4） |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | A02061808热水器 | ★电热水器 | 《储水式电热水器能效限定值及能效等级》（GB 21519） |
| 燃气热水器 | 《家用燃气快速热水器和燃气采暖热水炉能效限定值及能效等级（GB20665） |
| 热泵热水器 | 《热泵热水机（器）能效限定值及能效等级》（GB29541） |
| 太阳能热水系统 | 《家用太阳能热水系统能效限定值及能效等级》（GB26969） |
| 11 | A020619照明设备 | ★普通照明用双端荧光灯 |  | 《普通照明用双端荧光灯能效限定值及能效等级》（GB19043） |
| LED道路/隧道照明产品 |  | 《道路和隧道照明用LED灯具能效限定值及能效等级》（GB37478 |
| LED筒灯 |  | 《室内照明用LED产品能效限定值及能效等级》（GB30255） |
| 普通照明用非定向自镇流LED灯 |  | 《室内照明用LED产品能效限定值及能效等级》（GB30255） |
| 12 | ★A020910电视设备 | A02091001普通电视设备（电视机） |  | 《平板电视能效限定值及能效等级》（GB24850） |
| 13 | ★A020911视频设备 | A02091107视频监控设备 | 监视器 | 以射频信号为主要信号输入的监视器应符合《平板电视能效限定值及能效等级》（GB24850），以数字信号为主要信号输入的监视器应符合《计算机显示器能效限定值及能效等级》（GB21520） |
| 14 | A031210饮食炊事机械 | 商用燃气灶具 |  | 《商用燃气灶具能效限定值及能效等级》（GB30531） |
| 15 | ★A060805便器 | 坐便器 |  | 《坐便器水效限定值及水效等级（GB25502） |
| 蹲便器 |  | 《蹲便器用水效率限定值及用水效率等级》（GB30717） |
| 小便器 |  | 《小便器用水效率限定值及用水效率等级》（GB28377） |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 16 | ★A060806水嘴 |  |  | 《水嘴用水效率限定值及用水效率等级》（GB 25501） |
| 17 | A060807便器冲洗阀 |  |  | 《便器冲洗阀用水效率限定值及用水效率等级》（GB28379） |
| 18 | A060810淋浴器 |  |  | 《淋浴器用水效率限定值及用水效率等级》（GB28378） |

注：1.节能产品认证应依据相关国家标准的最新版本，依据国家标准中二级能效（水效）指标。

2.以“★”标注的为政府强制采购产品。