

质疑答复函



质疑人：广西同心圆科技有限公司

联系人：虞雄泉

联系电话：155****2806

地址：南宁市科园大道 52 号科瑞·江韵小区 12 号楼一层 108 号商铺(二楼)

邮编：530007

我公司于 2026 年 9 月 8 日收到贵公司递交的电感耦合等离子体质谱仪采购项目（项目编号：FCZC2026-G1-990151-GXDC）质疑函。我公司对贵公司所提出的质疑内容高度重视，已第一时间报送采购人。为了保证本次政府采购项目的公平、公正，我公司已与采购人共同核查贵公司所质疑的事项。现依据《中华人民共和国政府采购法》（中华人民共和国主席令第 14 号）、《政府采购质疑和投诉办法》（财政部令第 94 号）等相关规定，作出答复如下：

质疑事项 1：2.1.1 仪器整体具有六极杆以上碰撞反应池和四极杆质量分析器的结构。2.6.3 反应模式支持氢气或混合气，可以通过八级杆有效消除质谱干扰。

事实依据：八极杆是岛津独家参数，产品不满足三家；

质疑事项 1 的答复：在 ICP-MS（电感耦合等离子体质谱）中，碰撞/反应池的核心作用是消除质谱分析中的多原子离子干扰和复杂基体干扰，从而大幅提高元素定性、定量分析的准确度。在日常实际使用中，碰撞/反应池直接影响干扰去除性能，采购人根据实际工作需要，要求具有六极杆以上碰撞反应池，是基于仪器性能和使用需求的合理设定，属于正常的采购需求技术参数设置，不存在以不合理条件限制或排斥潜在供应商的情形。经采购人前期多渠道市场调研，市面上有不少于三家品牌满足该参数。质疑事项缺乏事实依据，质疑不成立。

法律依据：《中华人民共和国政府采购法》（中华人民共和国主席令第 14 号）、《中华人民共和国政府采购法实施条例》（国务院令第 658 号）、《政府采购货物和服务招标投标管理办法》（中华人民共和国财政部令第 87 号）、《政府采购需求管理办法》（财库〔2021〕22 号）。

质疑事项 2：2.2.3 蠕动泵：四通道蠕动泵，为了延长使用寿命，暴露在外的泵体、泵卡等均使用防腐蚀材料，无金属材质，泵速 1-130rpm 并连续可调。

事实依据：此条为赛默飞的独家参数，市面上的泵速要求多为 1-100rpm 并连续可调。

质疑事项 2 的答复：蠕动泵是 ICPMS 样品导入非常重要的部件，泵速是 ICPMS 的关键指标之一，可以保证样品的流速一致，可以克服不同样品、标准以及空白溶液之间的黏度差别；采用泵定量提升限制了空气的引入，从而减小了造成等离子体不稳定的因素；可通过增加泵速来减少样品间的清洗时间，降低交叉污染；采购人根据实际工作需要，要求泵速 1-130rpm，是基于仪器性能和使用需求的合理设定，属于正常的采购需求技术参数设置，不存在以不合理条件限制或排斥潜在供应商的情形。

情形，且该指标并非实质性要求指标要求，供应商可以采购第三方满足采购人技术要求的蠕动泵。经采购人前期多渠道市场调研，市面上有不少于三家品牌满足该参数。质疑事项缺乏事实依据，质疑不成立。

法律依据：《中华人民共和国政府采购法》（中华人民共和国主席令第14号）、《中华人民共和国政府采购法实施条例》（国务院令第658号）、《政府采购货物和服务招标投标管理办法》（中华人民共和国财政部令第87号）。

质疑事项 3：2.3.3 氩气气体消耗：等离子体稳定运行时，正常工作模式氩气总流量 $\leq 11\text{L/min}$ ，在节能模式下等离子气流量 $\leq 5.5\text{L/min}$ （响应文件中提供软件截图证明）；

事实依据：此条为岛津的独家参数：安捷伦、赛默飞、PE 及国产谱育的气体消耗多为 $\geq 13\text{L/min}$ 。

质疑事项 3 的答复：氩气是 ICPMS 的最大的使用成本。在日常实际使用中，采购人从节约使用成本出发，要求正常工作模式氩气总流量 $\leq 11\text{L/min}$ ，在节能模式下等离子气流量 $\leq 5.5\text{L/min}$ ，是基于仪器性能和使用需求的合理设定，属于正常的采购需求技术参数设置，不存在以不合理条件限制或排斥潜在供应商的情形。经采购人前期多渠道市场调研，市面上有不少于三家品牌满足该参数，且该指标并非实质性要求指标。质疑事项缺乏事实依据，质疑不成立。

法律依据：《中华人民共和国政府采购法》（中华人民共和国主席令第14号）、《中华人民共和国政府采购法实施条例》（国务院令第658号）、《政府采购货物和服务招标投标管理办法》（中华人民共和国财政部令第87号）、《政府采购需求管理办法》（财库〔2021〕22号）。

质疑事项 4：2.3.4 气体纯度要求：为降低使用成本，使用 99.95%纯度氩气的点火成功率即可达到 100%，采购 99.99%普通纯氩即可稳定运行，做为验收指标。

事实依据：此条参数为岛津独家参数，安捷伦、赛默飞、PE 等主流品牌氩气为高纯气体。使用高纯氩气的 ICPMS 测试背景更低，能带来更低的检出限。

质疑事项 4 的答复：氩气是 ICPMS 的最大的使用成本。在日常实际使用中，采购人从节约使用成本出发，要求 99.99%普通纯氩即可稳定运行，是基于仪器性能和使用需求的合理设定，属于正常的采购需求技术参数设置，不存在以不合理条件限制或排斥潜在供应商的情形。经采购人前期多渠道市场调研，市面上有不少于三家品牌满足该参数，且该指标并非实质性要求指标。质疑事项缺乏事实依据，质疑不成立。

法律依据：《中华人民共和国政府采购法》（中华人民共和国主席令第14号）、《中华人民共和国政府采购法实施条例》（国务院令第658号）、《政府采购货物和服务招标投标管理办法》（中华人民共和国财政部令第87号）、《政府采购需求管理办法》（财库〔2021〕22号）。

质疑事项 5：2.4.3 截取锥：要求在保证灵敏度的前提下锥孔径尽可能小，锥孔孔径 $\leq 0.45\text{mm}$ ，降低高基体样品进入仪器真空腔，兼顾保护分析腔真空度和灵敏度，保证质谱系统得长期稳定性，减少真空腔内的维护。

事实依据：安捷伦、PE、谱育科技、莱伯泰科、钢研纳克、衡昇质谱的截取锥的孔径分别均为0.5mm，大锥口设计在测试高盐样品时可有效避免锥口堵塞带来的仪器稳定性变差问题，同时避免截取锥频繁维护问题，提高仪器整体耐盐性。

质疑事项 5 的答复：截取锥位于第一级真空室与第二级真空室之间，锥孔更小进一步提取离子束，同时阻挡中性粒子和光子。截取锥锥体的孔径、形状和材质直接影响离子传输效率、背景噪声，仪器灵敏度和质谱受污染程度。在日常实际使用中，采购人从仪器性能和减少仪器维护频率等影响出发，要求锥孔孔径 $\leq 0.45\text{mm}$ ，是基于仪器性能和使用需求的合理设定，属于正常的采购需求技术参数设置，不存在以不合理条件限制或排斥潜在供应商的情形。经采购人前期多渠道市场调研，市面上有三个品牌以上满足该参数。质疑事项缺乏事实依据，质疑不成立。

法律依据：《中华人民共和国政府采购法》（中华人民共和国主席令第14号）、《中华人民共和国政府采购法实施条例》（国务院令第658号）、《政府采购货物和服务招标投标管理办法》（中华人民共和国财政部令第87号）、《政府采购需求管理办法》（财库〔2021〕22号）。

质疑事项 6：2.5.1 提取透镜：仪器须配置具有 ≥ 3 个提取透镜，3个提取透镜采取孔径依次变小的设计，通过施加电场的作用使带电离子有效聚焦，避免使用直角偏转离子技术造成灵敏度损失，同时有效去除光子和中性粒子。

事实依据：经调研此条为岛津独家参数；

质疑事项 6 的答复：提取透镜是位于截取锥后端的关键离子光学元件。是决定仪器灵敏度、稳定性和质量精度的核心组件之一，能显著减少离子在传输过程中的碰撞与损失，抑制非目标粒子，降低本底噪声。在日常实际使用中，采购人从仪器离子传输性能和降低背景信号出发，要求仪器须配置具有 ≥ 3 个提取透镜，提取透镜采取孔径依次变小的设计，避免使用直角偏转离子技术，是基于仪器性能和使用需求的合理设定，属于正常的采购需求技术参数设置，不存在以不合理条件限制或排斥潜在供应商的情形，且该参数仅要求具备类似去除光子和中性粒子的技术，并未限定其他偏转角度或静电透镜技术。经采购人前期多渠道市场调研，市面上有不少于三家品牌满足该参数，且该指标并非实质性要求指标。质疑事项缺乏事实依据，质疑不成立。

法律依据：《中华人民共和国政府采购法》（中华人民共和国主席令第14号）、《中华人民共和国政府采购法实施条例》（国务院令第658号）、《政府采购货物和服务招标投标管理办法》（中华人民共和国财政部令第87号）、《政府采购需求管理办法》（财库〔2021〕22号）。

质疑事项 7：2.7.2 主四极杆：采用物理双曲面四极杆，全钨材质，提供最理想电场分布和最佳丰度灵敏度。

事实依据：经调研此条参数不足三家，仅有岛津产品满足。

质疑事项 7 的答复：四极杆直接决定了仪器的质量分辨率、扫描速度、灵敏度以及抗干扰能力，是 ICP-MS 实现超痕量元素精准定量的核心部件。在日常实际使用中，采购人从提供理论上最好的四

极电场，最佳的分辨率、峰形和传输效率等仪器性能出发，要求仪器须配置物理双曲面四极杆，是基于仪器性能和使用需求的合理设定，属于正常的采购需求技术参数设置，不存在以不合理条件限制或排斥潜在供应商的情形，经采购人前期多渠道市场调研，市面上有不少于三家品牌满足该参数。质疑事项缺乏事实依据，质疑不成立。

法律依据：《中华人民共和国政府采购法》（中华人民共和国主席令第14号）、《中华人民共和国政府采购法实施条例》（国务院令第658号）、《政府采购货物和服务招标投标管理办法》（中华人民共和国财政部令第87号）、《政府采购需求管理办法》（财库〔2021〕22号）。

质疑事项 8：▲2.7.4 质量数测定范围： $\geq 5-260\text{amu}$ ，四极杆驱动频率： $\geq 2.5\text{MHz}$

事实依据：经调研因各厂家的四极杆质量分辨器的材质和长度规格不一样，各厂家根据自身产品设计的四极杆控制系统使用最适宜的驱动频率实现质量筛选和质量分辨。如赛默飞 ICP-MS、谱育 ICP-MS、衡昇质谱 ICP-MS 的四极杆驱动频率为 2.0MHz ，因此，驱动频率并非越大越好，招标参数要求“四极杆驱动频率不低于 2.5MHz 驱动频率越大越好”，存在明显排他性。

质疑事项 8 的答复：四极杆驱动频率是决定质量分析器性能的核心硬件参数之一。它直接决定了电场变化的快慢，从而对仪器的质量分析范围、灵敏度、分辨率和扫描速度产生深远影响。在日常实际使用中，采购人从获得更高的灵敏度以及更优异的抗干扰和快速扫描能力，应对复杂基体等实际应用出发，要求仪器四极杆驱动频率： $\geq 2.5\text{MHz}$ ，是基于仪器性能和使用需求的合理设定，属于正常的采购需求技术参数设置，不存在以不合理条件限制或排斥潜在供应商的情形，经采购人前期多渠道市场调研，市面上有不少于三家品牌满足该参数。质疑事项缺乏事实依据，质疑不成立。

法律依据：《中华人民共和国政府采购法》（中华人民共和国主席令第14号）、《中华人民共和国政府采购法实施条例》（国务院令第658号）、《政府采购货物和服务招标投标管理办法》（中华人民共和国财政部令第87号）、《政府采购需求管理办法》（财库〔2021〕22号）。

质疑事项 9：技术参数性能指标中 2. 灵敏度： $9\text{Be} \geq 14$ ； $115\text{In} \geq 500$ ； $209\text{Bi} \geq 400$

事实依据：从赛默飞、PE、安捷伦官网可下载的 ICP-MS 技术资料所示的技术指标来看，上述主流品牌的 ICP-MS 均无法达到以上指标，上述三条指标存在明显排他性。

质疑事项 9 的答复：在电感耦合等离子体质谱（ICP-MS）的众多性能指标中，灵敏度是其最核心的指标。食品中的重金属残留限量标准日益严格，高灵敏度确保了即使在复杂食品基质中，也能精准定量极低含量的有害元素和营养元素。在日常实际使用中，采购人从获得更高的灵敏度，应对复杂基体等实际应用出发，要求仪器 $9\text{Be} \geq 14$ ， $115\text{In} \geq 500$ ， $209\text{Bi} \geq 400$ ，是基于仪器性能和使用需求的合理设定，属于正常的采购需求技术参数设置，不存在以不合理条件限制或排斥潜在供应商的情形，经采购人前期多渠道市场调研，市面上有不少于三家品牌满足该参数。质疑事项缺乏事实依据，质疑不成立。

法律依据：《中华人民共和国政府采购法》（中华人民共和国主席令第14号）、《中华人民共和国

和国政府采购法实施条例》(国务院令第 658 号)、《政府采购货物和服务招标投标管理办法》(中华人民共和国财政部令第 87 号)、《政府采购需求管理办法》(财库〔2021〕22 号)。

如质疑人对本质疑答复不满意,可以在答复期满后十五个工作日内向同级政府采购监督管理部门提起投诉申请,感谢质疑人对我公司采购代理工作的关心和支持。

特此复函。

采购代理机构:广西达成咨询有限公司

地址:南宁市民族大道 93 号新兴大厦 A 栋 20 楼

联系人:彭冬梅、方莹、李鹏宇、毛崇文、梁碧云、杨红东、阳泓、崔婧

联系电话:0771-5346950

日期:2026 年 9 月 16 日