

激光粒度分析仪单一来源采购征求意见公示

高性能复杂制造国家重点实验室“激光粒度分析仪”项目采用单一来源方式采购，该项目拟从英国马尔文仪器有限公司购买。现将有关情况向潜在供应商征求意见。征求意见期限从2017年7月4日起至2017年7月11日止。

潜在供应商对公示内容有异议的，请于公示期满后两个工作日内以实名书面（包括联系人、地址、联系电话）形式将意见反馈至中南大学资产与实验室管理处（联系电话：88836825 联系人：肖老师）。附：专家论证意见及专家姓名、工作单位、职称。

申请单位理由：

激光粒度分析仪主要用于纳米材料和生物物理性能的粒径特性表征分析，其主要特征参数即测量范围。拟购买的设备将主要用于纳米生物粉体材料和其烧结样的生物特性物理表面分析。其中纳米生物粉体材料涵盖范围比较广，主要有纳米氧化物（如氧化硅、碳化硅、氧化镁和氧化钙等），金属及金属合金（如镁和镁合金），纳米生物陶瓷（如生物玻璃，羟基磷灰石，磷酸三钙和镁橄榄石等）以及聚合物等。其粒径分布范围为10nm-300 μ m。另外，生物物理性能主要用于生物样生物性能的粒径测试，如体外培养实验的类骨磷灰石的生成以及细胞大小的成长过程，其粒径分布范围也在10nm-200 μ m。

目前，由于所需设备的粒径分布范围跨度较大（即从纳米跨度到微米量级），很多设备无法满足需求。如下图所示为我们调研的相关设备：

仪器名称	型号	规格	厂家	说明
纳米粒度 zeta 电位分析仪	Zetasizer Nano ZS	测量范围: 0.6nm -6 μ m; 温度范围: 2 $^{\circ}$ C -90 $^{\circ}$ C	英国马尔文仪器有限公司	测量范围不满足
纳米粒度及 zeta 电位分析仪	Mal ZEN3690/nano zs90	测量范围: 0.3 nm -5 μ m; 温度范围: 0-90 $^{\circ}$ C	英国马尔文仪器有限公司	测量范围不满足
纳米粒度及 zeta 电位分析仪	Mal ZEN3600/nano zs	测量范围: 0.3 nm-10 μ m; 温度范围: 0-90 $^{\circ}$ C; 进样方式: 湿法; 重复性和精度: <1%	英国马尔文仪器有限公司	测量范围不满足
激光粒度分析仪	Mastersizer3000	测量范围: 10nm -3500 μ m; 扫描速度: 10KHz; 进样方式: 干法和湿法; 重复性和精度: <1%	英国马尔文仪器有限公司	测量范围满足
激光粒度分析仪	MASTERSIZE2000	粒度范围: 20nm-200 μ m	英国马尔文仪器有限公司	测量范围不满足
粉末粒度分析仪	Micr-Plus	粒度范围: 500nm-550 μ m;	英国马尔文仪器有限公司	测量范围不满足
Zeta 电位及粒度分析仪	DELSA440SX	粒度范围: 3nm-3 μ m; 电流: 0-15mA 电压: 0-300V	美国	测量范围不满足
Zeta 电位分析仪	ZetaPALS	粒度范围: 0.3nm-6 μ m;电导率: 0-30S/m	美国布鲁克公司	测量范围不满足
粒度分析仪	LUMiSizer@651	粒度范围: 20nm-100 μ m; 进样方	罗姆（常州）仪	测量范围

		式: 湿法;	器有限公司	不满足
激光粒度分析仪	LS-PDP(VI)	测试范围: 100nm -750μm; 进样方式: 湿法; 重复性: <1%	珠海欧美克科技有限公司	测量范围不满足
粒度分析仪	LS-POP (6)	测试范围: 200nm -500μm; 进样方式: 湿法, 循环进样器和静态样品池; 重复性: <3%	珠海欧美克仪器有限公司	测量范围不满足
激光粒度分析仪	LS-PDP(III)	测试范围: 1-1500μm; 重复性: <3%	珠海欧美克科技有限公司	测量范围不满足
粒度分析仪	TOPSIZER	粒度范围: 20nm-2000μm; 进样方式: 湿法; 重复性和精度: <1%	珠海欧美克科技有限公司	测量范围不满足
粒度分析仪	winner200ZD	测量范围: 100nm -40μm; 机械搅拌和超声分散	济南微纳颗粒仪器股份公司	测量范围不满足
平均粒度分析仪	WLP202	测量范围: 200nm -50μm; 重复性和精度: ±3%	丹东仪器厂	测量范围不满足

可见, 基本满足设备的仅英国马尔文的 Mastersizer3000。

综上所述, 实验室拟购置的粒度分析仪只能从英国马尔文有限公司这一唯一厂商处采用单一来源的形式采购, 采购程序符合《中华人民共和国政府采购法》第三十一条第一款的规定, 特申请: 本次采购不进行招标, 由高性能复杂制造国家重点实验室与学校资产处一起直接同英国马尔文有限公司进行商务谈判。

2017年7月4日

激光粒度分析仪采购专家论证意见汇总表

时间: 2017年7月4日

使用单位	高性能复杂制造国家重点实验室			
项目(设备)名称	激光粒度分析仪			
项目金额	37万元			
专家论证意见 1	英国马尔文公司产的激光粒度分析仪(英国马尔文公司产, 型号: Mastersizer 3000), 可实现粉末材料从最小 10nm 到较大范围的粒度测量, 这是其它公司相应设备无法媲美的。 目前粒径测量范围能达到 10nm-300 μm 的粒度分析仪只有英国马尔文公司(型号: Mastersizer 3000)的设备, 其它公司产品或马尔文的其它型号均不能满足该测量范围要求, 且国内外多家大型研究机构都在使用该型号产品。 因此, 高性能复杂制造国家重点实验室只能采用单一来源的形式, 与英国马尔文公司(中国)谈判购买粒度分析仪。			
	专家姓名	徐国富	职称	教授
	工作单位	中南大学材料学院		

专家论证意见 2	<p>目前，高性能复杂制造国家重点实验室已配备有扫描电镜，主要用于分析纳米颗粒和超细颗粒，图像清晰，表面纹理。为了进一步精确的分析材料粒径的体积、数量和强度分布等，且更具有统计意义。建议尽快配备粒度分析仪。</p> <p>英国马尔文公司的激光粒度分析仪（型号：Mastersizer 3000）不仅测量范围广，且最小测量粒径可达 10nm，这是其它粒度分析仪难以实现的。</p> <p>因此，高性能复杂制造国家重点实验室只能采用单一来源的形式，与英国马尔文公司（中国）谈判购买粒度分析仪。</p>			
专家姓名	唐进元	职 称	教授	
工作单位	中南大学机电学院			
专家论证意见 3	<p>粒度分析仪主要用于材料粒径测量，具有统计意义。待测材料粒径最小 10nm 左右，最大 300um 左右，根据待测材料粒径分布了解，目前仅英国马尔文公司产的激光粒度分析仪（型号：Mastersizer 3000）可以满足要求。</p> <p>从调研的情况来看，国内已有多家研究机购置该型号粒度仪开展科学研究，建议高性能复杂制造国家重点实验室尽早购置。</p> <p>综合考虑，只能采用单一来源的形式，与英国马尔文公司（中国）谈判购买粒度分析仪。</p>			
专家姓名	黄继武	职 称	教授	
工作单位	中南大学材料学院			