

脉冲激光沉积系统单一来源采购征求意见公示

物理与电子学院“脉冲激光沉积系统”项目采用单一来源方式采购，该项目拟从大连齐维科技发展有限公司购买。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6月12日起至2017年6月19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：

我们拟购买脉冲激光沉积系统（PLD），其主要研究目的是生长高自旋极化率的磁性薄膜（如镧锶锰氧）用于自旋阀器件研究。镧锶锰氧（LSMO）薄膜生长条件需要高温（800~850℃）且富含氧环境。在富氧高温情况下，一般灯丝加热方式不适用。SiC在高温耐氧，非常适用于作为本项目研究的加热源。此外激光加热也是可选方式，只是激光加热法所需费用昂贵，一般使用在进口仪器上。经过调研，目前国内只有大连齐维科技发展有限公司设计的PLD系统使用进口SiC加热方式，能很好满足我们研究项目的要求。

目前项目负责人所依托的超微结构与超快过程湖南省重点实验室已购买了大量大连齐维的真空设备（真空腔体，有机半导体薄膜生长系统，综合功能腔，有机生长腔等）。产品质量、用户体验及售后服务都令我们满意。同时拟搭建的PLD系统计划和方梅老师购买的有机半导体薄膜生长系统连用以生长LSMO-有机半导体异质结构。因此为保证设备的一致性，需购买大连齐维的设备。

经过前期论证，大连齐维生产的PLD系统拥有极限真空好（ 10^{-8} torr），腔体扩展性好，电机控制精度高（双步进电机，国外技术），传样及使用方便（拥有进样室），设备自动化程度高等优点。同时与PLD生产厂商对比，大连齐维所提供的PLD系统功能强大，扩展性强且价格低于满足我们研究要求的PLD设备（如台湾凯博）。此外，购买PLD设备具有时间紧迫性。高永立老师关于《有机半导体二维自旋输运及原型器件研究》的国家自然科学基金重点项目2018年结题，目前研究进展主要受制于高质量LSMO薄膜的缺乏。因此需要尽早购买PLD系统以生长高品质LSMO薄膜。

鉴于大连齐维科技发展有限公司所提供的 PLD 系统具有优异的性能、可靠性及易操作性，能够在高温富氧环境下生长高质量 LSMO 薄膜，同时考虑到设备的一致性及项目研究的急迫性，我们只能采用单一来源方式从大连齐维科技发展有限公司购买此系统。

2017 年 6 月 12 日

脉冲激光沉积系统采购专家论证意见汇总表

时间：2017 年 6 月 12 日

使用单位	物理与电子学院			
项目（设备）名称	脉冲激光沉积系统			
项目金额	人民币 480000.00 元			
专家论证意见 1	<p>拟采购的脉冲激光沉积系统(PLD)将用于该单位基于有机半导体二维自旋输运及原型器件研究项目，该设备是这个研制项目的重要组成部分，可以为自旋阀器件研究提供高自旋极化率的磁性薄膜。目前国内只有大连齐维科技发展有限公司提供的 PLD 系统拥有使用 SiC 作为加热源，因此能很好满足镧锶锰氧薄膜生长的加热条件。并且大连齐维科技发展有限公司生产的 PLD 系统拥有极限真空好，电机控制精度高，传样方便，设备自动化程度高等优点，能够在高温富氧环境下生长高质量镧锶锰氧薄膜。因此只能通过单一来源方式采购此产品。</p>			
	专家姓名	徐洪辉	职 称	教授
	工作单位	粉末冶金研究院		
专家论证意见 2	<p>拟采购的脉冲激光沉积系统（PLD）主要用于该单位有机半导体二维自旋输运及原型器件研究项目。此设备对这个项目的完成有着重要位置。主要能为自旋阀器件研究提供高品质磁性镧锶锰氧薄膜。具了解，目前国内只有大连齐维科技发展有限公司提供的 PLD 系统使用 SiC 作为加热源，能很好满足镧锶锰氧薄膜生长条件。考虑到大连齐维科技发展有限公司有着良好口碑及优质售后服务，同时所购买的 PLD 设备需要与有机半导体薄膜生长设备一起使用，因此只能通过单一来源方式采购此产品。</p>			
	专家姓名	袁永波	职 称	教授
	工作单位	物理与电子学院		

专家论证意见 3	<p>拟采购的脉冲激光沉积系统（PLD）主要目的是生长高自旋极化率的镧锆锰氧薄膜，以完成该单位有机半导体二维自旋输运及原型器件自然科学基金重点项目。因此这个设备对项目完成具有重要意义。目前国内只有大连齐维科技发展有限公司提供的 PLD 系统使用 SiC 作为加热源，能在高温高氧的情况下工作，因此满足镧锆锰氧薄膜。同时因为项目在 2018 年结题，时间紧迫，而大连齐维科技发展有限公司又具有优秀的口碑，所设计开发的产品性能优异。综上所述，此系统必须采用单一来源方式采购此产品。</p>			
	专家姓名	刘士军	职 称	教授
	工作单位	化学化工学院		