

3A 稳态太阳光模拟器单一来源采购征求意见公示

化学化工学院“3A 稳态太阳光模拟器”项目采用单一来源方式采购，该项目拟从光焱科技股份有限公司购买。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 3 月 8 日起至 2017 年 3 月 15 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：

对于有机太阳能电池的测试，因为其遇到空气中的水氧环境容易发生性质变化，所以在制备过程中需要放入手套箱使用，同时测量电池性能的时候，也需要在手套箱内进行，这就需要一台可以与手套箱良好整合的太阳光模拟器。光焱科技的 3A 级稳态太阳光模拟器是依照 IEC60904-9 与 ASTM E927 国际标准所研发与设计用来测试太阳能电池的效率的设备。独特的光纤导光方式，使得这台太阳模拟器可以非常方便的改变照光方向，提供由下向上照光的方式，让实验可以在手套箱内直接进行。另外也可以提供水平的出光方式，可以进行如水解电池等新型电池的研究。

光焱科技的太阳光模拟器除了独特的照光方式以外，具备独家的光强调节能力，并可程序化控制。光强变化范围 0-100%可调，光强变化精度 1%。最小光强可达到 0.02 Sun 太阳强度。这对于太阳能电池的器件性能研究非常重要，通过研究弱光下的响应，可以得到半导体材料的理想因子等关键参数。其它产品都不具有这个功能。之前的光源都是通过调节灯泡功率，或者增加光衰减片来实现一定程度的光强调节，这些方法都会破坏光源的 AAA 等级，特别是光谱性能。光焱科技的模拟器通过控制进光量的方式，有效克服了传统调节方式的缺点，在不改变 AAA 等级性能的前提下，可以非常精确的调节光能量，实现各种不同光强条件下的精确测量。此太阳能模拟器提供的光斑为方形光斑，同等英寸尺寸下，比圆形光斑提供更大的照射面积。

考虑到课题对 3A 稳态太阳光模拟器的迫切需求，且充分的询问调研表明只有光焱科技股份有限公司的太阳光模拟器能够满足课题研究的要求。

综上所述，实验室拟建设“3A 稳态太阳光模拟器”只能从光焱科技股份有限公司这一唯一厂商处采用单一来源的形式采购。

2017 年 3 月 8 日

3A 稳态太阳光模拟器采购专家论证意见汇总表

时间：2017 年 3 月 8 日

使 用 单 位	中南大学化学化工学院			
项目（设备）名称	3A 稳态太阳光模拟器			
项 目 金 额	20 万元			
专家论证意见 1	此太阳能模拟器提供的光斑为方形光斑，同等英寸尺寸下，比圆形光斑提供更大的照射面积，符合样品需求，方便量测。此外，搭配电表可量测到0.1 mA~1A的电流值，适用于各式太阳能的研究开发。			
	考虑到课题对 3A 稳态太阳光模拟器的迫切需求，且充分的询问调研表明只有光焱科技股份有限公司的太阳光模拟器能够满足课题研究的要求。只能进行单一来源的采购。			
	专家姓名	袁永波	职 称	教授
	工作单位	中南大学物理与电子学院		
专家论证意见 2	光焱科技的太阳光模拟器除了独特的照光方式以外，具备独家的光强调节能力，并可程序化控制。使用光焱科技的变光强技术，可以从 0.01 sun 到 1.3 sun 的光强度范围调整，并可以精度 1%来坐稳定调控。这对于太阳能电池的器件性能研究非常重要。			
	经调研，除了光焱科技的太阳光模拟器能通过研究弱光下的响应，可以得到半导体材料的理想因子等关键参数并可取到足够多的分析数据量，以得到准确拟合。其它产品都不具有这个功能，只能进行单一来源的采购。			
	专家姓名	藺永诚	职 称	教授
	工作单位	中南大学机电工程学院		
专家论证意见 3	光焱科技的 3A 级稳态太阳光模拟器是依照 IEC60904-9 与 ASTM E927 国际标准所研发与设计用来测试太阳能电池的效率。采用光纤导光方式，提供上下与水平的出光方式，使得设备同时具有标准的传统出光方式外，也可进行如水解电池等新型电池的研究。此外，独家的均光系统与光源系统分离配置，与国产设备比较，方便与手套箱整合。通过光纤连接，所以可以将模拟器放入手套箱，不会破坏环境温度，保证测量时候 3A 等级的模拟光特性，进行电池的准确测量和分析。			
	在进行国内外多家公司的调研中，光焱科技公司的 3A 级稳态太阳光模拟器是最能满足该课题组需求，只能进行单一来源的采购。			
	专家姓名	宋相志	职 称	教授
	工作单位	中南大学化学化工学院		