

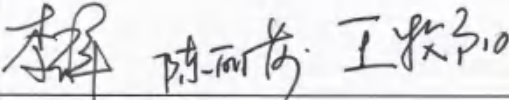
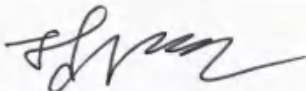
中国科学院分子植物科学卓越创新中心

仪器设备采购活动记录

记录时间：2026年5月19日

仪器名称	便携式光合荧光仪
用途	<p>便携式光合荧光仪可以无损、快速同步检测植物气体交换与叶绿素荧光参数，可测净光合速率、气孔导度、Fv/Fm、ETR等关键指标，从而可以深入研究植物的光合生理状态。</p> <p>在植物研究中的主要用途包括：</p> <ol style="list-style-type: none">1、用于探究光照、CO₂ 等环境因子对光合的调控机制，分析不同物种光合差异，揭示植物光能吸收、电子传递与碳同化的关联，为植物生理基础研究提供数据支撑。2、可高通量筛选高光效、抗逆种质，评估转基因或基因编辑材料的光合性能，验证抗逆、高光效基因功能，辅助选配强优势杂交组合，加速育种进程。3、荧光参数能早期预警干旱、盐碱、高温等逆境胁迫，灵敏反映光合机构损伤程度，评估植物抗逆耐受性，同时可诊断养分胁迫，为抗逆机制研究和栽培调控提供依据。 <p>该设备配置齐全，可同步检测植物气体交换与叶绿素荧光，为理解植物光合生理机制提供了强大的工具。</p>
性能配置比较	<p>在性能配置层面，LI-COR 品牌，便携式光合荧光仪型号：LI-6800，采用非色散红外和多项闪光技术，实现了植物光合荧光同步测量的功能。样品室紧邻气体分析仪，气体浓度变化即刻检出，提高了测量结果的精度；空样品室ΔCO_2 值稳定在$\pm 0.1 \mu\text{mol mol}^{-1}$ 以内，净光合速率值稳定在$\pm 0.1 \mu\text{mol m}^{-2}\text{s}^{-1}$ 以内，从而可以测量微量级样品的光合气体交换；样品室加压功能，确保测量过程样品室内部的气体浓度检测免受外部空气中 CO₂ 浓度波动的影响，从而保证了测定数据的一致性与精度，为深入探究植物光合机制提供了有效保障。</p> <p>ADC 品牌，便携式光合荧光仪型号：iFL，该系统的四通</p>

	<p>道非色散红外气体分析技术和脉冲调制式技术，也可以满足常规实验需求，不过数据精度和稳定性方面和行业标杆品牌还有差距。</p> <p>CID 品牌，便携式光合荧光仪型号：CI-340，该系统在设计上侧重田间操作，主机系统具备模块化设计的特点，不过在快速荧光动力学曲线测定方面有所缺陷。</p>
<p>售后服务比较</p>	<p>完善的售后支持是科研设备长期稳定运行的生命线。</p> <p>LI-COR 公司在中国本地部署了成熟专业的技术支持团队，日常可通过电话、邮件等方式获取技术答疑，需排查故障时可提供仪器日志文件辅助诊断；在官网、B 站、微信视频号等平台更新设备中文教学操作内容。同时组织技术交流活动、参与学术会议，倾听用户需求，持续优化服务模式，并提供官方咨询渠道，可高效解决各类售后问题。质保期为仪器验收合格后 12 个月。在接到故障维修通知后 24 小时做出响应、提供在线支持，如需要现场进行维修，可在 72 小时内到达现场进行维修。</p> <p>ADC 公司在国内设有常规代理商提供技术支持，接到用户报修电话后 24 小时内响应，如无法解决，一周内可上门维修。提供 1 年保修。</p> <p>CID 公司在中国北京设有技术服务中心，可以提供质保 1 年，接到客户报修时起，24 小时内响应，如有必要 72 小时内到达现场并提出解决方案。</p>
<p>性价比</p>	<p>LI-COR 品牌，便携式光合荧光仪型号：LI-6800, 报价 83.3 万元，原位高精度实时同步测量植物光合气体交换和叶绿素荧光参数，能够进行光合、蒸腾、呼吸测量，脉冲调制荧光和快速激发荧光测量、光响应曲线、二氧化碳响应曲线，温度响应曲线，VPD 水分响应曲线，OJIP 曲线等测量，可广泛应用于植物光合生理、植物抗逆生理、光合固碳与全球变化、分子遗传与育种研究和全球变化与生态学等研究领域。</p> <p>ADC 品牌，便携式光合荧光仪型号：iFL，报价 88.7 万元，</p>

	<p>该系统的四通道非色散红外气体分析技术和脉冲调制式技术，在光合荧光联用方面的数据精度和稳定性方面和行业标杆品牌还有差距。</p> <p>CID 品牌，便携式光合荧光仪型号：CI-340，报价 89.77 万元，主机系统具备模块化设计的特点，不过在快速荧光动力学曲线测定方面有所缺陷，会对后期不同应用场景的不同实验要求有所影响。</p>
选择型号	<p>LI-COR 品牌，便携式光合荧光仪型号：LI-6800，代表了当前植物光合研究领域最可靠、最富生产力和最具扩展性的技术基准。功能用途方面，它可无损快速同步检测气体交换与叶绿素荧光参数，配备高精度红外气体分析仪，能精准测定净光合速率、Ci 等指标，支持动态同化技术，可快速完成光响应、CO₂ 响应曲线测定，助力解析光合全流程机制。科研认可度方面，LI-COR 仪器近四十年来被全球研究者广泛认可，是相关领域文献中引用最多的光合测量仪器，被《Nature Plants》《New Phytologist》等顶级期刊研究广泛采用，成为植物学、分子遗传育种等领域的标杆设备，能确保实验数据可发表、可重复，是科研工作者的优选仪器，不仅在性能上确立了标杆，更通过成熟稳定的售后服务，将技术风险降至最低，从而保障科研投入能够高效、稳定地转化为具有竞争力的学术成果。</p>
采购活动参与人签字	
课题组长签字	

附仪器设备报价单

注：采购 50-100 万元的仪器设备需要填写本表