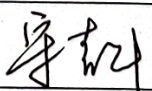
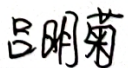
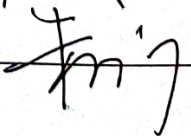


中国科学院分子植物科学卓越创新中心

仪器设备采购活动记录

记录时间：2023年7月1日

仪器名称	高精度 N ₂ O/H ₂ O 分析仪
用途	<p>该仪器用于农田碳汇测量和评估科研用途，用于在农田中实时的原位测量空气中的 N₂O 浓度和 H₂O 浓度，进而得到 N₂O 的气体交换通量。该仪器广泛用于温室气体排放强度、生态系统碳源汇评估、排放源反演、大气本底监测、城市排放监测、移动排放源探测等研究领域。</p>
性能配置比较	<p>LiCor 品牌的 LI-7820 分析器在国际和国内被广泛应用于温室气体排放速率监测和研究，其能够对 N₂O 和 H₂O 进行高精度测量。测量 N₂O 的精度达到了 1 秒信号平均：≤0.40 ppb@ 330 ppb；5 秒信号平均：≤0.25 ppb@ 330 ppb 的高精度水平。能够满足相关课题开展科学研究和碳汇监测需求。该仪器具有便携式的特点，整个机箱采用了便携式手提箱的方式，管路连接和线路连接较为方便，适合于在不同实验基地移动和使用。最后，该仪器的外壳具有防尘和防水等防护性能，适合于在农田尘土较大而且潮湿的环境使用。该产品支持软件二次开发和数据集成采集等功能，可以将该分析器与测量箱进行集成开发，适合于农田温室气体的原位测量。</p> <p>Picarro G5310 型号分析器，在国内外也是具有很广泛的应用，该厂家长期生产气体检测分析以及同位素气体检测分析科研仪器。该型号仪器是高精度 N₂O, CO, H₂O 气体分析仪。该仪器的检测精度：5 秒的精度为 0.2ppb。该仪器为台式仪器，一般在实验室内使用，</p>

	<p>不适合直接用于农田温室气体检测。如在野外使用需要制作野外防护机柜对其进行防水保护且仍然存在一定仪器潮湿的风险。</p> <p>加拿大 ABB GLA151 高精度 N₂O/H₂O 分析仪，N₂O 的 1 秒测量精度为 0.5 ppb，N₂O 测量范围 40 ppm，测量速度 0.01 - 1 Hz。该型号的产品外壳为手提式一起箱，具有防尘防水功能，适合于野外工作。</p>
售后服务比较	<p>LiCor 品牌的国内代理商，北京力高泰科技有限公司在北京和上海都有办公室和工程师技术人员。该公司的售后服务及时，能够在第一时间进行电话支持，并能够长期支持仪器维修和技术支持等服务；其余两家公司也可以提供相应售后服务，但是其全国销售网络和技术支持网络不如北京力高泰。</p> <p>三款仪器的官方标准保修期是一年。</p>
性价比	<p>相对来说，LI-7820 的价格明显低于另外两款产品，而功能上却比另外两款产品更适合野外使用，适合农田温室气体排放速率测量。Picarro G5310 产品更适合用于实验室气体分析检测。ABB GLA151 的国内销量较少而且售后服务不及 LI-7820。</p>
选择型号	<p>选择采购 LI-COR 公司的 LI-7820。经过比较三个型号仪器的性能、配置、技术参数等指标，综合考虑售后服务、价格以及用户的使用需求等因素，该型号仪器精度高，适合野外田间原位测量使用工况，且相比于另外两款仪器在价格上更低，售后服务方面支持更优。该设备能够满足本项目的农田碳汇测量原位监测需求。</p>
采购活动参与者签字	<p>宋青峰、吕明菊  </p>
课题组长签字	<p></p>