

单一来源采购产品申请表

申请单位	河南理工大学
申请文件名称	
申请文号	
采购项目名称	根系生长动态监测系统
采购项目金额	29.8 万元
采购项目所属项目名称	根系生长动态监测系统
采购项目所属项目金额	29.8 万元
项目使用单位	河南理工大学
项目组织单位	河南理工大学
申 请 理 由	<p>本学科申请采用单一来源方式采购北京澳作公司生产的根系生长动态监测系统。</p> <p>主要承担国家重点研发项目、国家自然科学基金项目等，从事（1）冬小麦等作物在不同水肥条件下根系生长动态，尤其是作物根系直接吸收水分和养分的可能深度和范围；（2）土地整治与国土生态修复中，不同根系形态植被的优选；（3）自然条件下，不同生境植被根系生理生态研究。根系生长动态监测系统是进行上述研究的理想手段。</p> <p>对于根系生长动态监测系统而言，图像分辨率高低是关键性指标，决定了所获取的根系图像的清晰度，进而影响软件分析的结果。获取图像有两种方式：扫描、摄像。通过扫描方式获得的图像分辨率较差，目前国内产品如普瑞亿科公司的 RhizoScan 型原位根系扫描仪分辨率是 1200dpi，进口产品中德国 PMT 的 Root800 分辨率是 1200dpi。采用摄像方式获取的图像分辨率要高一些，如：奥地利 VSI 公司 MS-190 型图像分辨率为 2500dpi。但此类分辨率还不足以精确研究细根的生长、消亡。不能满足本学科科研需要。随着技术发展，已经有更高分辨率的设备进入科研领域，北京澳作生态仪器公司研发的 AZR-300 根系生长动态监测系统采用高清晰摄像头，图像分辨率高达 4800dpi，高出进口产品近一倍。能够有效保证获取清晰的根系图像，为后续软件分析奠定基础。同时，配套的双光源中的紫外光能够用于辨别根系死活、进行荧光示踪研究等。这些指标对于本学科目前承担的科研项目至关重要。从仪器的性能、功能来看，只有 AZR-300 根系生长动态监测系统能满足目前的科研需求。因此申请单一来源方式采购北京澳作生态仪器公司生产的 AZR-300 根系生长动态监测系统。</p>



单一来源采购专家论证意见

使用单位	河南理工大学		
设备名称	根系生长动态监测系统		
项目金额	29.8 万元		
姓名	工作单位	职 称	电 话
王兵	山西大学	副教授	

论证意见:

市面上其他品牌没有配套双光源。隋澳作公司生产的AZR-300配有。其中双光源中的紫外光能够用于辨别根系死活,进行荧光示踪研究等,这些指标对于深入科研十分重要。从性能、功能上看,只有AZR-300根系生长动态监测系统能满足科研需要。建议单一来源采购。

专家签字:

王兵

2021年6月15日

单一来源采购专家论证意见

使用单位	河南理工大学		
设备名称	根系生长动态监测系统		
项目金额	29.8 万元		
姓名	工作单位	职称	电话
秦毓辰	河南农业大学	副教授	

论证意见:

目前国内产品如普瑞仁科公司的 Rhizo Scan 型原位根系扫描仪分辨率是 1200dpi, 进口产品中德国 PMT 的 RootBox 分辨率是 1200dpi. 分辨率还不足以精确研究根的生长. 加之, 北京凌作研发的 AR-300 根系生长动态监测系统采用高清摄像头, 图像分辨率高达 4800dpi, 可以满足实验需求. 建议单一来源采购.

专家签字: 秦毓辰

2021 年 6 月 14 日

单一来源采购专家论证意见

使用单位	河南理工大学		
设备名称	根系生长动态监测系统		
项目金额	29.8 万元		
姓名	工作单位	职 称	电 话
肖亚辉	河南大学	副教授	
<p>论证意见： 目前市场上其他品牌型号的根系生长动态监测系统分辨率低，不能满足对很小的细根和根毛有良好的观测，只有北京澳尔公司生产的AZR-300采用4800dpi超高清拍摄，实时观测记录10um分辨率下的根毛、真菌和土壤动物情况，并且可以图像拼接功能，便于两幅相邻图片间的连接，提高分析精度，满足科研需求。因此建议单一来源进口方式采购该系统。</p> <p style="text-align: right;">专家签字：肖亚辉</p> <p style="text-align: right;">2021年6月15日</p>			