

附件 2:

单一来源采购专家论证意见表

时间:2025年11月28日

主管单位	教育部
使用单位	北京大学
项目名称	激光多普勒测速仪
项目金额(元)	人民币 154 万元
专家论证意见	北京大学力学与工程科学学院研究员王圣凯在超高速水洞建设预研项目关键科研任务中,需要开展超高速多相流场湍流度的定量测量,拟购置激光多普勒测速仪用于该项研究。根据研究内容要求,该设备需同时满足以下关键指标要求: (1)速度测量范围,覆盖 0-500 m/s; (2)湍流速度矢量,包括 3 个分量; (3)空间分辨率,不超过 1mm; (4)时间分辨率,不低于 10kHz; (5)速度测量精度,不劣于 0.005%。 目前同时满足上述指标的仅有丹麦 Dantec Dynamics 公司的 FlexExplorer 激光多普勒测速仪。 鉴于上述原因,认为本套设备只能以单一来源的方式从丹麦 Dantec Dynamics 公司采购。 专家姓名: 王圣凯 职称 研究员 工作单位: 中国科学院力学研究所

附件 2:

单一来源采购专家论证意见表

时间:2025年11月28日

主管单位	教育部
使用单位	北京大学
项目名称	激光多普勒测速仪
项目金额（元）	人民币 154 万元
专家论证意见	申请人王圣凯研究员目前承担超高速水洞建设预研项目关键科研任务，需要对超高速多相流场的湍流度进行定量测量，亟需购置高时空分辨率、高精度、多分量的激光多普勒测速仪。 为实现科学目标，仪器设备需要同时满足 5 条关键指标：(1)速度测量范围覆盖 0-500 m/s；(2)可同步测量湍流速度矢量的 3 个分量；(3)空间分辨率不超过 1mm；(4)时间分辨率不低于 10kHz；(5)速度测量精度不劣于 0.005%。目前满足上述指标要求的仅有丹麦 Dantec Dynamics 公司的 FlexExplorer 激光多普勒测速仪。 鉴于上述原因，认为本套设备只能以单一来源的方式从丹麦 Dantec Dynamics 公司采购。 专家姓名：薛磊 职称：教授 工作单位：北京理工大学

附件 2:

单一来源采购专家论证意见表

时间:2025年11月28日

主管单位	教育部
使用单位	北京大学
项目名称	激光多普勒测速仪
项目金额（元）	人民币 154 万元
专家论证意见	北京大学力学与工程科学学院研究员王圣凯在从事超高速水洞建设预研、定量评估流场湍流度的研究工作中，需要利用“激光多普勒测速仪”设备对超高速多相流场中的湍流速度进行精细测量，要求该设备同时满足宽范围、多分量、高时空分辨率、高精度等指标。具体包括：(1) 测速范围不少于 0-500m/s；(2) 可以同时测量 3 个速度分量；(3) 空间分辨率≤1mm，时间分辨率≤ 100μs（即测量频率≥10 kHz）；(4) 测量精度≤0.005%。 目前同时满足上述指标的仅有丹麦 Dantec Dynamics 公司的 FlexExplorer 激光多普勒测速仪。 鉴于上述原因，认为本套设备只能以单一来源的方式从丹麦 Dantec Dynamics 公司采购。 专家姓名：王圣凯 职称：副研究员 工作单位：中国科学院力学研究所