

单一来源采购专业人员论证意见表

时间：2021年12月06日

中央主管预算单位	中国科学院
中央预算单位	中国科学院近代物理研究所
项目名称	真空馈通
项目背景	作为我国自主研制与建设的新一代强流重离子加速器，“十二五”强流重离子加速器装置（HIAF）是研究重大前沿科学问题先进核技术研究平台。在该项目中由束流反馈及机器保护室负责的束流反馈系统、机器保护系统和束诊系统是至关重要的组成部分。基于以上系统可以对束流参数进行精确地测量、对束流状态进行监控，发生异常时及时切断束流保护机器、减少束流动量散度、降低发射度，提高束流品质。 以上系统根据项目需求，需选择性能更加优异的真空馈通用于探测器中探测极板信号的引出。由于该信号需要从高真空内部引出至常温大气端，因此其气密性必须达到超高真空设计，且长期运行需要稳定可靠，否则一旦出现问题将导致整个 HIAF 装置暴露于大气。
专家1论证意见	强流重离子加速器装置（HIAF），是我国“十二五”自主研制与建设的新一代强流重离子加速器，将是重大前沿科学问题研究的国际先进平台。该装置中束流位置探测器 BPM 是最基本、最主要，数量最多的束诊探测器，其前端探头需要使用大量的真空馈通，将 BPM 极板感应信号从超高真空引出至常温大气端获取，因此对真空馈通的气密性与可靠性要求极高。 从目前国内国际市场看，日本京瓷真空馈通的气密性和可靠性是有保障的，通过在 ADS 项目上的长期运行，气密性和可靠性已经得到充分的验证。欧美同类型的真空馈通没有经过长期稳定测试使

	用,没有通过高低温循环测试,且有禁运风险。而日本京瓷真空馈通目前没有被禁运,所以只能申请单一来源方式采购该材料。 姓名: 李鹏 工作单位: 深圳综合粒子设施研究院 职称: 高级工程师
专家2论证意见	束流位置探测器 BPM 是束测系统最基本最主要的探针,数量也最多。中国科学院近代物理研究所承担的“十二五”HIAF 强流重离子项目需要上百个 BPM 实现束流轨道的监测与校正。而 BPM 极板感应的信号需要通过超高真空馈通从高真空环境引出至常温大气端,因此真空馈通的气密性与可靠性至关重要。 日本京瓷生产的真空馈通经过 ADS 超导直线加速器的长期稳定应用,足以证明其优异的气密性、高低温环境适应性与稳定性,且没有被禁运。而美国与欧洲同类产品面临禁运风险,且没有通过高低温循环测试实验,气密性和可靠性有待验证。因此只能通过单一来源方式采购该进口产品用来研制束诊探测器。 姓名: 阎映炳 工作单位: 中国科学院上海高等研究院 职称: 正高级工程师

专家3论证意见	中国科学院近代物理研究所承担的“十二五”HIAF 强流重离子项目需要自主研发装置所需的束诊探测器,其中探针的信号需要通过可靠的超高真空馈通,将其从超高真空环境引出至常温大气端获取,因此超高真空馈通的气密性、可靠性最为关键。 目前日本京瓷公司生产的真空馈通在 ADS 项目上有长期使用经验,可靠性及气密性得到很好的验证,且目前没有被禁运。欧美有同类型产品,但没有经过长期稳定使用及高低温循环测试,可靠性及气密性无法保证,且有禁运风险。所以目前只有日本京瓷的产品符合要求,所以须申请进口单一来源采购。 姓名: 徐卫 工作单位: 中国科学技术大学 职称: 副研究员
----------------	--