

附件 1:

单一来源采购专业人员论证意见表

时间：2026年 8月 18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	液氮制冷机C4-1015-HN4透平膨胀机维修
项目背景	制冷机在运行期间由于负载变化剧烈，导致制冷机C4-1015-HN4透平膨胀机发生严重故障，抱死无法启动，造成整个制冷机无法正常工作。因该制冷机为法液空生产，所以也须该公司进行维修。为此，项目组经与法液空商定，需要与法液空签订透平维保服务合同，由法液空对损坏的C4-1015-HN4透平膨胀机进行检查、维修，尽快完成修复并发回国内，以备应急之需。
专家1论证意见	制冷机运行期间，因负载变化剧烈，导致制冷机C4-1015-HN4透平膨胀机发生严重故障，抱死无法启动，需要尽快修复。因该制冷机是法液空生产，只能该厂家进行维修。为此，项目组与法液空商定，由法液空提供该透平膨胀机维保服务。 维保内容包括：不同机械零件的几何尺寸检查与验证，损坏零件的拆卸与制造，所有零件的清洗与表面处理，机械质量检查及性能测试，以及出具透平检测分析报告等；维保收费合计为98.1136万元（包含透平运回法国工厂的运费，透平维修后运回国内的运输、清关、关税等费用，以及6%VAT增值税等）。 本项目因制冷机属法液空专属设备，国内国外无第二家厂家可以提供透平维保服务，只有由法液空能提供，故

	只能采用单一来源的方式采购进行采购。 姓名：李俊杰 工作单位：中国科学院合肥物质科学研究院 职称：副研究员
专家2论证意见	液氮制冷机运行期间，因负载变化剧烈，导致制冷机C4-1015-HN4透平膨胀机抱死无法启动，需要维修问题，项目组经与法液空商定，确定的维保服务内容包括：不同机械零件的几何尺寸检查与验证，损坏零件的拆卸与制造，所有零件的清洗与表面处理，机械质量检查及性能测试，以及出具透平检测分析报告等；确定的维保服务的收费合计为98.1136万元（包含透平运回法国工厂的运费，透平维修后运回国内的运输、清关、关税等费用，以及6%VAT增值税等）。 本项目因制冷机属法液空专属设备，国内国外无第二家厂家可以提供透平维保服务，只有由法液空能提供，故只能采用单一来源的方式采购进行采购。 姓名：叶斌 工作单位：散裂中子源科学中心 职称：高级工程师
专家3论证意见	在制冷机系统中，透平膨胀机是制冷机制冷量产出的关键所在，其工作状态会直接影响整个制冷机的工作性能。液氮制冷机运行中，因负载变化剧烈，导致制冷机C4-1015-HN4透平膨胀机抱死无法恢复启动，需要维修恢复其正常性能。项目组经与法液空讨论沟通，需要由法液空来提供该损坏透平膨胀机的维保工作。双方商定的维保服务内容包括：不同机械零件的几何尺寸检查与验证，损坏零件的拆卸与制造，所有零件的清洗与表面处理，机械质量检查及性能测试，以及出具透平检测分析报告等；商定的维保服务收费标准合计为98.1136万元（包含透平运回法国工厂的运费，透平维修后运回国内的运输、清关、关税等费用，以及6%VAT增值税等）。本项目因制冷机属法液空专属设备，国内国外无第二家厂家可以提供透平维保服务，只有由法液空能提供，故只能采用单一来源的方式采购进行采购。 姓名：孙久策 工作单位：上海科技大学 职称：副研究员