浙江师范大学单一来源采购专家论证意见表

<table>
<tr><td rowspan="6">项目基本情况</td><td colspan="2">项目名称或采购内容</td><td colspan="3">Bruker D8 VENTURE 单晶 X 射线衍射仪铜靶 X 射线光源更换服务</td></tr>
<tr><td colspan="2">预算金额（万元）</td><td colspan="3">23.95</td></tr>
<tr><td colspan="2">生产商/制造商</td><td colspan="3">Incoatec GmbH</td></tr>
<tr><td colspan="2">生产商/制造商地址</td><td colspan="3">德国</td></tr>
<tr><td colspan="2">代理商</td><td colspan="3">布鲁克（北京）科技有限公司</td></tr>
<tr><td colspan="2">代理商地址</td><td colspan="3">北京市海淀区西小口路 66 号中关村东升科技园 B-6 号楼 C 座一、八层 C103、C106、C801 室</td></tr>
<tr><td rowspan="3">专家论证意见</td><td>姓名</td><td>周宇乔</td><td>工作单位</td><td>四川大学</td></tr>
<tr><td>职称</td><td>高级实验师</td><td>工作电话</td><td>18190767663</td></tr>
<tr><td colspan="4">本人熟悉布鲁克单晶 X 射线衍射仪 Bruker D8 VENTURE 的技术架构。本人认为本次铜靶更换须采购布鲁克原厂产品并由原厂授权专业技术人员上门维修，才能达到使用标准，符合单一来源采购要求。
该铜靶光源必须支持 50 kV、1.1 mA 工作条件，且与现有高压发生器和多层膜光系统完全兼容。该光管并非通用型备件，必须与原设备商多层膜光学系统光路耦合使用。该项技术属布鲁克公司技术专利，市场上无第三方产品提供，亦无第三方维修人员具备相应的专业资质。若强行使用未经原厂认证的备件，将无法与现有光路对准精度，无法实现仪器原有技术参数，且可能造成设备不可逆损坏，引发严重后果。
因此，该光管须通过布鲁克公司采购备件，并由原厂授权的专业工程师上门维修。国内无具备同等技术能力的替代供应商，建议采用单一来源采购。

专家签名：周宇乔
2026 年 11 月 9 日</td></tr>
</table>

说明：
1. 需有三位非本单位、职称为副高以上的专家进行论证。
2. 专家应围绕“必须单一来源采购”的理由进行论证说明，意见末尾应得出肯定性结论（必须/只能采用单一来源方式采购），并签名。
3. 三位专家形成三份论证意见。

浙江师范大学单一来源采购专家论证意见表

<table>
<tr><td rowspan="6">项目基本情况</td><td colspan="2">项目名称或采购内容</td><td colspan="2">Bruker D8 VENTURE 单晶 X 射线衍射仪铜靶 X 射线光源更换服务</td></tr>
<tr><td colspan="2">预算金额（万元）</td><td colspan="2">23.95</td></tr>
<tr><td colspan="2">生产商/制造商</td><td colspan="2">Incoatec GmbH</td></tr>
<tr><td colspan="2">生产商/制造商地址</td><td colspan="2">德国</td></tr>
<tr><td colspan="2">代理商</td><td colspan="2">布鲁克（北京）科技有限公司</td></tr>
<tr><td colspan="2">代理商地址</td><td colspan="2">北京市海淀区西小口路 66 号中关村东升科技园 B-6 号楼 C 座一、八层 C103、C106、C801 室</td></tr>
<tr><td rowspan="3">专家论证意见</td><td>姓名</td><td>娄江</td><td>工作单位</td><td>齐鲁工业大学</td></tr>
<tr><td>职称</td><td>副教授</td><td>工作电话</td><td>13889485560</td></tr>
<tr><td colspan="4">本人对单晶 X 射线衍射仪 Bruker D8 VENTURE 的系统封闭性及售后服务体系进行了审查，认为采用非原厂铜靶将引入重大安全与运维风险。
该仪器的控制系统与光源硬件之间设有底层通讯协议与安全联锁机制。原厂铜靶 X 射线光源内置识别与校准数据，能够被系统正确识别，并在异常工况下触发真空、高压保护逻辑；铜靶作为仪器射线的核心发生部件，其辐射防护性能须符合国家辐射防护相关标准要求，而原厂铜靶光源具备完善的安全联锁机制，在防护罩开启时高压自动切断，能确保操作人员安全。非原厂铜靶光源因接口协议与安全认证无法匹配，存在高压打火、真空泄漏和射线泄漏等严重安全隐患，并可能造成仪器光源系统甚至探测器不可逆损坏。同时，根据仪器保修条款，使用非原厂核心配件将导致整机保修自动失效，后续的仪器校准、软件升级及故障诊断均无法获得布鲁克官方技术支持。
本次采购属于恢复原有设备功能的维修性配套采购，保障与原有系统的一致性和服务配套是必要前提。若因节省配件成本而引入第三方产品，全生命周期运维成本将大幅上升，且仪器运行安全无法保障。因此，从设备安全与长期稳定运行角度，只能采购原厂配件并由具备资质的原厂工程师上门维修。

专家签名：娄江
2026 年 11 月 4 日</td></tr>
</table>

说明：
1. 需有三位非本单位、职称为副高以上的专家进行论证。
2. 专家应围绕“必须单一来源采购”的理由进行论证说明，意见末尾应得出肯定性结论（必须/只能采用单一来源方式采购），并签名。
3. 三位专家形成三份论证意见。

浙江师范大学单一来源采购专家论证意见表

<table>
<tr><td rowspan="6">项目基本情况</td><td colspan="2">项目名称或采购内容</td><td colspan="3">Bruker D8 VENTURE 单晶 X 射线衍射仪铜靶 X 射线光源更换服务</td></tr>
<tr><td colspan="2">预算金额（万元）</td><td colspan="3">23.95</td></tr>
<tr><td colspan="2">生产商/制造商</td><td colspan="3">Incoatec GmbH</td></tr>
<tr><td colspan="2">生产商/制造商地址</td><td colspan="3">德国</td></tr>
<tr><td colspan="2">代理商</td><td colspan="3">布鲁克（北京）科技有限公司</td></tr>
<tr><td colspan="2">代理商地址</td><td colspan="3">北京市海淀区西小口路 66 号中关村东升科技园 B-6 号楼 C 座一、八层 C103、C106、C801 室</td></tr>
<tr><td rowspan="3">专家论证意见</td><td>姓名</td><td>童红波</td><td>工作单位</td><td>山西大学</td></tr>
<tr><td>职称</td><td>副教授</td><td>工作电话</td><td>13068042202</td></tr>
<tr><td colspan="4">单晶 X 射线衍射仪 Bruker D8 VENTURE 的 IμS 3.0 铜靶 X 射线光源属于布鲁克公司专有技术产品，其机械接口、光路参数及通讯协议均未公开，亦未授权任何第三方厂商生产兼容产品。经市场调研，国内尚无制造企业能够提供焦斑尺寸、功率规格、光路匹配度和安全联锁机制均达到原厂标准的 D8 VENTURE 专用铜靶，公开市场上不存在能够实质性响应的替代供应商。若采用其他渠道或非原厂配件，不仅无法与现有仪器兼容，也无法达到原厂技术指标，并可能导致保修失效及运行安全隐患。综上，本项目符合单一来源采购条件，只能从布鲁克原厂采购并由具备资质的原厂工程师上门更换。

专家签名：童红波
2026 年 11 月 9 日</td></tr>
</table>

说明：
1. 需有三位非本单位、职称为副高以上的专家进行论证。
2. 专家应围绕“必须单一来源采购”的理由进行论证说明，意见末尾应得出肯定性结论（必须/只能采用单一来源方式采购），并签名。
3. 三位专家形成三份论证意见。