


表1

## 单一来源采购单位内部会商意见表（一）

|   |  |
|---|--|
| 中央主管预算单位  | 中国科学院  |
| 中央预算单位  | 中国科学院上海高等研究院   |
| 采购项目名称  | 真空阀门   |
| 采购项目预算（万元）  | 144  |
| 拟采用采购方式   | 单一来源采购   |
| 采购项目概况、拟采用采购方式的理由、供应商（制造商及相关代理商）名称及地址   |  |
| <p>此次需采购的真空阀门包括：全金属门阀、角阀、快阀及其控制单元（含快规、控制器电缆等）、橡胶门阀。为了保证阀门的使用寿命，在辐射剂量较高的区域如加速器和前端区需采用全金属门阀实现真空隔断及保护功能。故全金属门阀需要满足以下技术参数要求：1. 工作压强范围：<math>\leq 1 \times 10^{-10} \text{mbar} \sim 2 \text{bar}</math>；2. 阀体可以承受300℃高温烘烤；3. 阀体能够承受108Gy的辐射剂量；4. DN160型阀门使用寿命达20000次以上。快阀需要满足的技术参数要求：1. DN160型关闭时间<math>&lt; 10 \text{ms}</math>；2. 阀板漏率<math>&lt; 1 \text{mbar} \cdot 1/\text{s}</math>；3. 阀体可以承受300℃高温烘烤；4. 阀体能够承受108Gy的辐射剂量；5. DN160型阀门使用寿命达5000次以上。</p> <p>经调研，国内阀门生产厂商中，只有瑞士VAT公司生产的阀门能同时满足以上采购需求，因此只能采用单一来源的方式进行采购。</p> <p>制造商：VAT Vakuumentile AG<br/> 地址：Seelistrasse 1, 9469 Haag, Switzerland<br/> 代理商：香港齐呐机电设备有限公司<br/> 地址：香港湾仔湾仔道165-171号乐基中心16楼1602室</p> |  |
| 使用部门负责人签字   |  |
| 联系电话  | 021-20325000   |

说明：1. 对采购限额以上公开招标数额标准以下，需要直接采用单一来源采购方式的采购项目，需在采购前填写此表。

2. 此表除使用部门负责人签字外，其他内容均用计算机打印。

表2

## 单一来源采购单位内部会商意见表（二）

|  |              |
|--|--------------|
| 中央主管预算单位   | 中国科学院        |
| 中央预算单位   | 中国科学院上海高等研究院 |
| 采购项目名称   | 真空阀门         |
| 采购项目预算（万元）   | 144          |
| 拟采用采购方式  | 单一来源采购       |
| <p><b>单位内部会商意见</b></p> <p>此次需采购的真空阀门包括：全金属门阀、角阀、快阀及其控制单元（含快规、控制器电缆等）、橡胶门阀。为了保证阀门的使用寿命，在辐射剂量较高的区域如加速器和前端区需采用全金属门阀实现真空隔断及保护功能。故全金属门阀需要满足以下技术参数要求：1. 工作压强范围：<math>\leq 1 \times 10^{-10} \text{mbar} \sim 2 \text{bar}</math>；2. 阀体可以承受300℃高温烘烤；3. 阀体能够承受108Gy的辐射剂量；4. DN160型阀门使用寿命达20000次以上。快阀需要满足的技术参数要求：1. DN160型关闭时间<math>&lt; 10 \text{ms}</math>；2. 阀板漏率<math>&lt; 1 \text{mbar} \cdot \text{l/s}</math>；3. 阀体可以承受300℃高温烘烤；4. 阀体能够承受108Gy的辐射剂量；5. DN160型阀门使用寿命达5000次以上。经调研，国内阀门生产厂商中，只有瑞士VAT公司生产的阀门能同时满足以上采购需求，因此只能采用单一来源的方式进行采购。</p> <p>该设备符合项目预算；香港齐纳机电设备有限公司（制造商：VAT Vakuumventile AG）资质合适、价格无不合理偏差。</p> <p>经内部会商讨论后，决定采用单一来源方式采购。</p> |              |
| 政府采购归口管理部门负责人签字  | 陈洁           |
| 财务部门负责人签字  | 胡军           |
| 科研管理部门负责人签字  | 范            |
| 使用部门负责人签字  | 王            |

说明：1. 对采购限额以上公开招标数额标准以下，需要直接采用单一来源采购方式的采购项目，需在采购前填写此表。

2. 此表除相关部门负责人签字外，其他内容均用计算机打印。

## 单一来源采购专业人员论证意见表

时间：2022 年 12 月 2 日

|          |  |
|----------|--|
| 中央主管预算单位 | 中国科学院  |
| 中央预算单位   | 中国科学院上海高等研究院   |
| 项目名称     | 真空阀门   |
| 项目背景     | <p>中国石化上海光源能源化工科学实验室光束线站前端区和光束线的元件需要工作在超高真空环境，该环境的获得需要耗费数天甚至数十天的时间。在跨度数十米长光束线上，安装有单色器、镜箱等关键设备，为了保证其维护时不影响其他设备的正常运行，需要在设备两端安装用来隔离气流的真空门阀。橡胶门阀主要用于光束线真空系统的隔断以及慢联锁保护。全金属门阀主要用于前端区真空系统的隔断、慢联锁保护；快阀置于前端区与其配套的快规传感器进行联锁以实现快保护功能。角阀用于分子泵机组的连通与隔断。</p> |
| 专家1论证意见  | <p>全金属阀是VAT专利产品，可以工作在极高真空环境中，具有稳定的密封性能（漏率<math>&lt;1 \times 10^{-10}</math> mbar l/s），和较高使用寿命（DN200以内的规格可以达到20000次），只有VAT可以满足要求。</p> <p>姓名：刘鹏 工作单位：上海科技大学<br/>职称：高级工程师</p>   |
| 专家2论证意见  | <p>VAT提供全金属阀密封性能良好，可以在加速器对于抗辐射（<math>&gt;10^5</math> Gy）和高温烘烤（300℃）有特殊要求的应用场合中发挥不可替代的作用，只有VAT可以满足要求。</p> <p>姓名：刘宇 工作单位：上海科技大学<br/>职称：副研究员</p>  |
| 专家3论证意见  | <p>VAT拥有多项全金属阀门的专利，所提供的阀门性能稳定，全金属角阀使用寿命可以达到1000次以上，只有VAT可以满足要求。</p> <p>姓名：吴伯晴 工作单位：上海交通大学<br/>李政道研究所<br/>职称：副教授</p>  |

|                |   |
|----------------|---|
| <p>专家4论证意见</p> | <p>VAT提供的全金属角阀密封性能优异(漏率<math>&lt;1 \times 10^{-10}</math> mbar l/s)，可以承受300℃高温烘烤，使用寿命1000次以上，具有较低故障率，是极高真空系统中与大气隔离的最佳选择，只有VAT可以满足要求。</p> <p>姓名：刘太 工作单位：中国科学院上海微系统与信息技术研究所<br/>         职称：副研究员</p>  |
| <p>专家5论证意见</p> | <p>VAT是唯一大规模批量应用的全金属阀门生产商，其提供的全金属门阀、角阀、快阀等产品在全球各个加速器均有应用。在密封性能(漏率<math>&lt;1 \times 10^{-10}</math> mbar l/s)、耐辐射(整体<math>10^5</math> Gy，阀体<math>10^8</math> Gy)、耐高温(300℃)、高使用寿命(手动全金属角阀1000次以上，全金属门阀20000次以上)各个指标方面均位居前列，只有VAT可以满足要求。</p> <p>姓名：叶茂 工作单位：中国科学院上海微系统与信息技术研究所<br/>         职称：研究员</p> |

