

编 号:

南方科技大学

购置材料类物资可行性论证报告

材 料 名 称: 用于聚焦离子束 (Helios 600i) 的碳气体源等耗材

申 报 单 位: 公共分析测试中心

填 表 日 期: 2019 年 6 月 3 日

南方科技大学实验室与设备管理部制

第一部分 南方科技大学 购置材料类物资申报

填表说明：1、由申报单位填写此表；2、申请购置材料类物资的申报人和所在院（系）负责人须对填写内容的真实性、可靠性负责。

一、基本信息				
申报单位	院系/部门	公共分析测试中心	项目负责人	何佳清
	职称/职务	教授兼系主任兼理学副院长	联系电话	88018266
材料名称	中文	C 气源、Pt 气源、离子束光阑、真空计、干泵密封圈、离子源、抑制极、拔出极		
	英文	RESERVOIR,CARBON; RESERVOIR,PLATINUM; STRIP; Gauge; TIP SEALS; Gallium source; SUPPRESSOR; EXTRACTOR ASSY		
参考供应商	制造商:	Thermofisher_赛默飞世尔中国		
	型号:	C 气源(1081277); Pt 气源(4035 272 27891); 离子束光阑(strip fib bda 15h 0005); 真空计(Tube assy ATM gauge NW25); 干泵密封圈(KIT TIP SEALS nXDS101); 离子源(F/G, LMI, GA69, CA, LONGLIFE); 抑制极(SUPPRESSOR, SW); 拔出极(EXTRACTOR ASSY, HT-SW)	报价(万元):	C 气源 23,486.78 元; Pt 气源 36,040.85 元; 离子源 31,806.75 元; 抑制极 22,541.70 元; 拔出极 28,999.45 元; 离子束光阑 40,423.20 元 真空计报价 4,465.73 元; 干泵密封圈 5,040.16 元
采购数量	C 气源 1 个; Pt 气源 1 个; 离子源 1 个; 抑制极 1 个; 拔出极 1 个; 离子束光阑 1 个; 真空计报价 1 个; 干泵密封圈 1 个		采购方式	单一来源采购
预算经费(万元)	20		经费来源	Y01266001 公共科研经费

主要指标及清单	<p>【从实际需求出发, 阐明申购材料类物资的技术指标】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. C 气源, 型号 1081277, 正常使用寿命 2~4 小时; 2. Pt 气源, 型号 4035 272 27891, 正常使用寿命 2~4 小时; 3. 离子束光阑, 型号 strip fib bda 15h 0005, 可实现离子束束流调整; 4. 真空计, 型号 Tube assy ATM gauge NW25, 可实现 1-5Pa 级别真空检测; 5. 干泵密封圈, 型号 KIT TIP SEALS nXDS101, 保证干泵 nXDS101 正常工作一年; 6. 离子源, 型号 F/G,LMI,GA69,CA,LOGLIFE, 正常使用寿命 1200 ~ 1500 小时; 7. 抑制极, 型号 SUPPRESSOR,SW, 正常使用寿命 2400 ~ 3000 小时; 8. 拔出极, 型号 EXTRACTOR ASSY,HT-SW, 正常使用寿命 2400 ~ 3000 小时;
二、申购理由	
<p>【拟购材料类物资涉及的科研/教学项目及预计使用时长】</p> <p>本次采购的耗材主要用于维持公用聚焦离子束 (Helios 600i) 的正常运转。聚焦离子束主要用于制备 TEM 样品、加工维纳结构、以及观察材料断面的微观结构。据统计, 在 2018.8.23~ 2019.2.28 期间, Helios 600i 培训人数为 35 人, 使用机时为 693 小时, 服务于 11 个院系或研究院, 包括材料系、物理系、生医工、化学系、机械系等等。</p> <p>本次采购的耗材预计使用时间为: C 气源的正常使用寿命约 2 小时; Pt 气源的正常使用寿命约 2 小时; 离子束光阑可实现离子束束流调整; 真空计可实现 1-5Pa 级别真空测试; 干泵密封圈保证干泵正常工作; 离子源正常使用寿命约 1200 小时; 抑制极正常使用寿命约 2400 小时; 拔出极正常使用寿命约 2400 小时。</p>	
三、上次采购同类材料类物资的使用情况	
<p>【上次同类材料类物资的购置时间、金额、数量、使用台账等】</p> <p>2017 年 11 月采购一批 helios 600i 耗材: 离子源 1 个, 单价 35251.15 元/个; 拔出级(离子源) 1 个, 单价 32919.7 元/个; 抑制极(离子源) 1 个, 单价 25107.39 元/个; Pt 源 1 个, 单价为 40134.38 元/个; C 源 1 个, 单价为 26155.03 元/个; 离子束光阑 1 个, 单价为 45227.71 元/个; PENNIN 真空计 (NW25 型) 1 个, 单价为 11012.98 元/个; 干泵密封圈 1 个, 单价为 5819.88 元/个。</p> <p>按照目前的使用情况, 近期会更换各项配件。干泵密封圈、拔出极于 2018 年 10 月使用。离子源于 2019 年 1 月使用。C 和 Pt 源目前已经快耗尽, 近期会更换。</p>	
四、三家比价	

【提供三家（含）以上供应商材料类物资的价格比较】

由于本次采购的耗材用于专属设备，目前仅飞雅贸易（上海）有限公司提供。上一次采购报价如下：离子源，单价 35251.15 元/个；拔出级(离子源)，单价 32919.7 元/个；抑制极(离子源)，单价 25107.39 元/个；Pt 源，单价为 40134.38 元/个；C 源，单价为 26155.03 元/个；离子束光阑，单价为 45227.71 元/个；PENNIN 真空计（NW25 型），单价为 11012.98 元/个；干泵密封圈，单价为 5819.88 元/个。

五、进口产品论证

是否进口：☐ 是；☒ 否；☐ _____

进口理由：☐ 1. 中国境内无法获取或者无法以合理的商业条件获取；

☐ 2. 国内产品不能满足需求或国内无替代产品；

☐ 3. 国家法律法规政策文件另有规定确需采购该进口产品（请注明）；

☐ 4. 其他（请注明）。

原因阐述：

六、使用环境及设施条件

存放地点 (具体楼宇)	检测中心 108	材料管理员	邓云生
配套设备(如有)	聚焦离子束 Helios 600i		

第二部分 南方科技大学 购置材料类物资可行性论证

填表说明：1. 可行性论证采用专家论证会的方式，专家组由 5 名以上有关学科具有副高级职称的教师、实验技术人员等相关领域专家组成；2. 原则上专家论证会答辩人为项目负责人。

专家论证会	材料类物资名称	C 气源、Pt 气源、离子束光阑、真空计、干泵密封圈、离子源、抑制极、拔出极		
	组织部门	公共分析测试中心	答辩人	邓云生
	地 点	检测中心 208	日 期	2019.6.3
专家组论证意见				
<p>本次采购的耗材主要用于维持公用聚焦离子束 (Helios 600i) 的正常运转。聚焦离子束主要用于制备 TEM 样品、加工维纳结构、以及观察材料断面的微观结构。据统计，在 2018.5.1~ 2019.5.1 期间，Helios 600i 培训人数为 90 人，使用机时为 1303 小时，服务于 11 个院系或研究院，服务学生约 96 人，包括材料系、物理系、生医工、化学系、机械系等等，收入费用为 59 万元。</p> <p>本次采购的耗材属于聚焦离子束 (Helios 600i) 的专属耗材，尚未发现类似耗材与 Helios 600i 完美匹配。另外，更换该耗材时需要 Helios 600i 原厂工程师技术支持，这也限制了采购供应商。本耗材后期维护涉及设备本身，也会涉及到 Helios 600i 原厂工程师。</p> <p>聚焦离子束是我校比较重要的设备之一，为我校科学研究有一定的贡献，本次采购满足单一来源采购条件，建议相关部门支持本次采购。</p>				
专家组组长签字：朱强				
论证专家组名单				
姓名	职务/职称	单位	签名	
卢周广	教授	材料系	卢周广	
林君浩	副教授	物理系	林君浩	
陈朗	教授	——	陈朗	
谷程	副教授	材料系	谷程	
朱强	教授	机械系	朱强	