



浙江师范大学
ZHEJIANG NORMAL UNIVERSITY

大型仪器设备购置论证报告

仪器设备名称

团簇制备及质谱检测腔体

项 目 名 称

2021 年杭高院科研设备购置项目

项 目 负 责 人

俞盛锐

填 表 日 期

2020-03-13

实验室管理处制

填表说明

1. 单价 10 万元及以上仪器设备的申购均需填写此表，并与申购计划一起上报有关部门。

2. 所在学院（部门）组织 3—7 人单数技术专家进行论证，并通知项目经费管理、设备管理等部门参加论证。申请单一来源采购的需 3 人以上单数非本校专家参加论证；未列入全省统一论证进口产品范围的进口产品需 5 人以上单数非本校专家参加论证。

3. 论证会由专家组组长主持，主要程序为：申购人报告、现场考察、专家质询与讨论、专家组形成论证意见并签名。

4. 专家论证同意，经学院（部门）、项目经费管理部门签字并盖章后，报本科教学部（实验室管理处）网上公示一周无异议后实施。

5. 此表一式 1 份（如设备为进口设备，请提交 2 份）。

设备名称	中文	团簇制备及质谱检测腔体				
	英文					
规格型号	非 标 件					
申购数量	1	现行单价	人民币	148000 元		
			美元			
购置经费来源		运行经费来源				
主要技术指标与功能	技术指标： 1、真空度均达到 10^{-9} torr 量级； 2、设备主体使用 304 不锈钢； 3、内表面经过电抛光处理； 4、腔体内表面粗糙度优于 1.6； 5、整个腔体需要从内侧焊接，内表面经过电抛光处理，最终交货漏率标准为 3×10^{-11} mbar·L/s。 功能：此非标腔体属于超高真空精密仪器设备，该设备结合分子泵等其他已购设备，能够为团簇制备及质谱检测提供超高真空环境，为开展团簇实验研究提供了强有力的保障。					
用房情况	地 点	面积	辅助设施配备		是否需改建	落实情况
	浙江师范大学 萧山校区实训楼 1-106	80			否	
管理和使用技术人员配备	姓 名	职称	专管或兼管	是否使用过	熟练程度	是否需培训
	俞 盛 锐	副 研 究 员	专 管	是	熟 练	否

主要用途和 适用学科范 围	主要用途：该设备结合分子泵等其他已购设备，能够实现团簇制备及质谱检测的超高真空环境，为开展团簇实验提供了强有力的保障。 适用学科：化学、物理
购置必要性	提供制备团簇及表征的真空环境。
本校是否有 同类设备、 数量及不能 共享的理由	无，可共享
安装场地满 足条件（水、 电、气等是 否齐全）、安 全保护措施 落实情况、 是否涉及放 射源物品和 剧毒品等危 险性材料	环境全部满足、安全措施到位、不涉及放射源

国内外同类设备、品牌、规格、性能、技术指标、特色、附件、价格、售后服务、应用支持等的比较	此次采购的真空腔体的具体指标如下： 真空度均达到 10^{-9} torr 量级； 设备主体使用 304 不锈钢； 内表面经过电抛光处理； 腔体内表面粗糙度优于 1.6 团簇制备腔室与质谱检测腔室，以满足反应产物角分布的探测； 每个腔室能够独立抽真空，减少背景信号的干扰； 该设备结合分子泵等其他已购设备，能够提供制备团簇与质谱检测的超高真空环境，为开展团簇科学实验提供了强有力的保障。目前，诸如日扬电子科技(上海)有限公司、大连瀚海星云科技有限公司等是具有高真空设备加工背景的公司，目前已为大连化物所、北京大学、哈尔滨工业大学、苏州纳米所、浙江师范大学等多家单位成功研制了多套真空系统。 基本配置报价：15 万。 公司负责后续安装调试及维护等。
使用效益预测及风险分析	这一设备主要与分子泵等设备共同使用，能够提供制备团簇与质谱检测的超高真空环境，是开展团簇研究的主要仪器。该设备有利于推动浙师大高研院在相关学科的创建及发展。
开放共享实施方案和共享承诺	同意共享 项目负责人签字： 
专家论证意见	该设备与分子泵、质谱探测器以及光电子成像探测装置联合使用，为制备团簇以及相关表征提供超高真空环境，是开展团簇实验研究的有力工具。浙师大杭州高等研究院拟采购该设备用于开展团簇反应动力学的研究，具有采购的必要性，建议尽早采购。 组长签字：  2021 年 3 月 17 日

专 家 组 成 员	姓 名	职称或职务	单 位	签 名
	陈达如	副研究员	杭州高等研究院	陈达如
	陈丽平	助理研究员	杭州高等研究院	陈丽平
	张裕生	助理研究员	杭州高等研究院	张裕生
学 院 意 见	负责人签字:  单位盖章:  2021 年 3 月 17 日			
项 目 经 费 管 理 部 门 意 见	负责人签字: _____ 单位盖章: _____ 年 月 日			
设 备 管 理 部 门 意 见	负责人签字: _____ 单位盖章: _____ 年 月 日			