

江南大学

精密贵重仪器及大型设备购置 可行性论证报告

仪器名称： 气相色谱仪

申请单位： 无锡医学院

经费类别： 自筹

填表时间： 2014 年 6 月 18 日

江南大学

二〇一四年六月制

填 表 说 明

一、凡申购十万元以上仪器设备(含成套设备),需进行可行性论证,并逐项填写此表。

二、十万元以上仪器设备的论证工作及论证专家一般应为:

10-40 万元的贵重仪器设备,由使用单位组织并主持论证,参与论证人员不少于 5 人,其中高级职称至少 3 人。

40-100 万元的贵重仪器设备,由使用部门会同实验室与设备管理处进行论证。参与论证人员不少于 5 人,其中外院专家至少 1 人,高级职称至少 4 人。

100 万元以上的贵重仪器设备,由使用部门会同计划部门和实验室与设备管理处进行论证。参与论证人员不少于 7 人,其中外校专家 2 人,外院专家 2 人,高级职称至少 6 人。

三、论证报告一式三份,计划部门、使用单位以及实验室与设备管理处各存一份。

四、该文件为填写模板,可根据所填内容多少自动调整。除上交本表外,还需附电子文档。

一、 申购仪器概况

仪器设备名称	中文	气相色谱仪	
	外文	Gas Chromatograph	
依次备选机型	品牌/型号/规格		供应商及报价
	GC-7890B		安捷伦公司 30000 美金
	GC-2010 PLUS		岛津公司 25000 美金
	Clarus-680		PE 公司 28000 美金
使用实验室	医学院公共平台实验室		使用单位联系人及电话 邬敏辰/ 13057202887
主要用途	√科研 √教学 □其它		拟安装地点 医药楼 413 室
主要功能	中西药物原料中间体及成品分析 临床应用, 病理和毒理研究 手性药物对映体含量的测定		
主要配置与技术指标	配置:		
	1.气相色谱仪 主机一套;		
	2.分流不分流进样口; FID 检测器;		
	3.自动进样器;		
	4.气体净化装置;		
	5.原装软件.		
	6.*连接质谱仪 MS 检测器端口		
	主机	柱箱容积: $\geq 13 \text{ dm}^3$	
		操作温度: 室温+5℃-450℃	
		最大升温速率: $\geq 120^\circ\text{C}/\text{min}$	
程序升温阶数: ≥ 20 阶			
冷却速度: 从 450℃ 降到 50℃ 小于 4min			
进样口: 分流/不分流进样口			
总流量范围: 0-1250 mL/min			
压力、流量、线速度和分流比可数字化设定			
载气控制模式: 恒压、恒流、恒线速度			

	FID 检测器	检测限: 1.5×10^{-12} g/s (对十二烷)	
		最高使用温度:450℃	
		动态范围: 10^7	
		采集速率:250Hz-500Hz	
	分流不分流 进样口	压力、流量和分流比可通过先进的流量控制系统数字化设定	
		最高温度: 450℃	
		压力设定范围: 0~970kPa	
		分流比设定范围: 0~9999.9	
		流量设定范围: 0~1250mL/min	
	自动进样	≤16 位; 进样量范围: 0.05~250uL	
	气路系统	电子流量/压力控制功能, 空气过滤器、空气管、氢气管、载气管	

二、 可行论证项目

1. 仪器购置的目的性和必要性 (①学科及科研情况介绍、②预期该仪器对本学科项目的作用):

目前学院承担国家自然科学基金、国家青年自然科学基金、江苏省青年自然科学基金、中央高校基本科研业务费专项资金等项目, 对科研基金项目的完成、学科建设及研究生培养有特殊的支撑作用及影响。

2. 购置该仪器后的机时利用情况预测及其依据:

该仪器作为医学院公共平台实验使用, 有很高的开出率。

3. 已有同类仪器配备情况 (①国内总配备情况、②附近地区配备情况、③本校同类型仪器设备配置情况):

气相色谱仪是广泛使用的分析仪器和实验设备。

1,国内高校基本广泛配置;

2,附近地区各高校基本都有配置。

3,本校国家重点实验室配置有 5 台气相;生工\食品\环土各系都有配置多台气相色谱仪。

4. 优选厂家理由及估计价格:

经过详细的调研和比较,我校气相色谱价格在 15-30 万, 共有 8 台, 主要品牌有安捷伦和岛津公司。售后服务体系较完善.

根据以下的技术指标, 优中选优。

柱温箱:

温控范围: 室温+5℃-450℃; 标准升温速率: $\geq 120^{\circ}\text{C}/\text{min}$, 冷却效率: 从 450℃降到 50℃ $\leq 4\text{min}$; 柱温随室温变化精度 (温度稳定性): $\leq 0.01^{\circ}\text{C}/1^{\circ}\text{C}$;

检测器: FID 最高的灵敏度: 1.5pgC/sec (十二烷), 连接质谱 (MS) 端口

5. 设备安置场地以及设施是否需要学校另行提供, 如需要, 请提出具体要求及预算:

无

6. 管理方式及管理人员配备计划

姓 名	年 龄	职务/职称	专职/兼职	备 注
邬敏辰	52	教授		
程建青	38	实验师		
杜斌	32	实验师		

三、可行论证会结论或专家意见

	姓 名	职称/职务	单 位	备 注
参 加 论 证 人 签 字	郭晓波	教授	无锡医学院	
	杨彦平	教授	无锡医学院	
	李秋平	教授	无锡医学院	
	陈永丰	教授	无锡医学院	
	陈伟	副教授	无锡医学院	
	吴松	副教授	无锡医学院	
	赵鹏	副教授	无锡医学院	
参与论证专家意见:				
同意				
专家组长 (签名) <u>陈永丰</u> 2014 年 6 月 18 日				

四、使用单位意见

同意

单位负责人签字



陈永丰 (盖章)

2014 年 6 月 24 日