

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： 高效液相色谱仪

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	高效液相色谱仪		
	外文	HPLC System		
依次备选机型	品牌/型号/规格		供应商及报价	
	Waters Alliance E2695 HPLC System		Waters 55000 美金	
	LC-1260		安捷伦公司 32000	
	LC-2010 AHT		美金岛津公司 27000 美金	
使用实验室	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	糖类的定性定量分析，包括单糖，二糖等 有机酸类成分的定性，定量分析 蛋白，多肽，氨基酸类的定性、定量分析			
主要配置与技术指标	1 四元梯度泵 泵 4 元梯度泵 流量范围 0.001mL/min~10.0mL/min, 递增率 0.001mL/min 流量精度 ≤0.075%RSD 压力范围 0-400 bar 压力脉动 <1% (在整个压力范围内, 1mL/min 流量时) 可压缩性补偿 根据流动相自动调节或用户选择 梯度洗脱 0-100%, 最小递增率为 0.1% 梯度精度 ±0.0.15% 滞后体积 500-900mL 2 柱温箱 柱温范围 室温以下 10-150℃ 温度稳定性 <± 0.15℃ 温度准确度 <±0.5℃			

	柱容量 30cm 柱 3-4 根
3	在线真空脱气机 流速 10mL/min 每个流路 通道 四个独立通道 pH 范围 1-14 内部材料 PTFE
4	自动进样器 样品量 ≥ 100 位 进样量 0.1-2000uL 进样精度 $< 0.5\%RSD$ 功能 自动混合样品, 在线衍生
5	可变波长紫外检测器 光源 氙灯 噪声 $\leq 3.5 \times 10^{-6}$ AU 漂移 $\leq 1 \times 10^{-4}$ AU/小时 线性上限 > 2.0 AU 波长范围 190-700 nm 波长准确度 ± 1 nm
6	示差折光检测器 折光范围 1.00 - 1.75RIU 噪音 $\pm 1.5 \times 10^{-9}$ RIU 漂移 $< \pm 2.0 \times 10^{-7}$ RIU/h 线性动态范围 $< 5\%$, 在 5.0×10^{-4} RIU 温度控制 高于室温 5°C 到 55°C 温度准确度 $\pm 0.5^\circ C$
8	数据处理系统 Windows XP/ Windows 7 操作环境, 液相色谱软件, 工作站系统通过 LAN 接口控制泵系统和检测器并可进行快速采集数据, 进行色谱定性、定量分析、GLP 功能 维护信息预报系统 (EMF) 电子记录维护和错误及故障信息 OQ/PV (操作合格、性能验证) 功能
9	色谱柱 1. waters Sugar-Pak I 糖分析柱, 6.5x300mm 2. C18 色谱柱 5 μm 4.6x250mm 3. 蛋白分析柱, 分子量范围:10K-500K。XBridge BEH300 C4 3.5 μm 4.6 x 250mm 4. XBridge 制备柱, C18, 5 μm 10x250mm

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，年开出率大于 800 小时。

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）：

国内各个高校，政府机构和知名研发企业均配备了此类设备，尤其在食品，药品研究领域。目前无锡食品药品监督管理局，无锡淡水渔业研究所均配备了此类仪器。本校生物工程学院，食品学院也都有该类设备

4. 优选厂家理由及估计价格：

经过详细的调研和比较，我校液相色谱价格在 15-25 万，共有 25 台，主要品牌有安捷伦和、沃世特、日立、戴安、岛津等公司。售后服务体系较完善。根据以下的技术指标，优中选优。

采用整体机设计，最大限度的降低了系统体积。从而防止峰扩散，保证了分离效果。

泵系统采用专利的数码泵设计，保证流动相输出的稳定可靠，不存在脉动压力差；性能与结构优于市场上其他公司的产品。就泵的性能而言，稳定性，重现性优于市场上众多 HPLC 产品。

紫外可见光检测器流通池采用专利 TaperSlit™(专利技术)梯形狭缝池设计，保证了光谱检测器最高的灵敏度，灵敏度高于同类产品。

内置 ORACLE®图文数据库：强大的数据管理功能，保证数据的完整性和安全性。原始数据、仪器条件和处理参数等信息的关联由软件自动建立，无需记忆就能找到相应的信息。

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
郭敏辰	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

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 人员 签字	郭能良	教授	无锡医院院	
	林文三	教授	无锡医学院	
	杨世平	教授	无锡医学院	
	陈永丰	教授	无锡医学院	
	陈永丰	副教授	无锡医学院	
	吴梅	副教授	无锡医学院	
	吴梅	副教授	无锡医学院	

参与论证专家意见:

同意

专家组组长 (签名) 陈永丰
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18日