

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：全功能细胞培养摇床

申请单位：医药学院

经费类别：中央专项

填表时间：2012 年 3 月 20 日

江南大学

二〇一二年二月制

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,由使用单位组织并主持论证,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: 全功能细胞培养摇床		
	外文: Shaker for cell culture		
依次备选机型	品牌/型号/规格		供应商及报价
	①瑞士 INFORS Multitron 双层制冷型		57150 欧元
	②		
	③		
使用实验室	药物设计与分子药理学研究室	采购联系人及联系电话	陈蕴 13921129117
主要用途	☐ 科研 ☒ 教学 ☐ 其它	拟安装地点	医药学院 C405
主要功能	Multitron 摇床是 INFORS 恒温摇床的旗舰产品、磁力驱动、启动稳定、几乎无噪音。独特的空气循环系统, 使腔体内无温度死角, 保证温场均匀性。可叠加使用、更节省实验空间。意外断电后, 摇床将会记忆用户的设定参数, 并在来电后根据该设定参数自动启动。在工作中用户可以随时打开舱门, 摇床将自动暂定工作。 可以通过 PC 软件 Labwordsoft 输入数据, 控制参数, 该软件能够同时控制 8 台摇床。 Multitron 摇床可三层叠加, 亦可单层购买后期再完成叠加。可在任意一层完成对其他层的控制与参数设定。开门方式为下拉式, 托盘可以全盘拖出, 更方便用户取放样品, 保证了最大的空间利用率。第三层托盘拖出至地面的高度仅为 1.3 米。 INFORS 摇床 Multitron 型独有优势特点: ➤ Infors 粘性粘板: 可以将锥形瓶、试管架等无需任何固定夹具直接粘在托板上。方便操作, 增加空间利用率。INFORS 专利, 独一无二。 ➤ 三层叠加高度适中, 从第三层托盘拉出至地面高度仅为 1.3 米, 任何实验人员都可以轻松操作; 不会因第三层过高而减少空间利用。 ➤ 下拉式、可承重的培养箱门。轻松取放样品瓶并且大大提高空间利用率。拖出的箱门可当培养平台使用。 ➤ 可在任意一层上操作控制三层摇床。 ➤ 防水型设计, 电子单元顶部设计。箱体可用整桶水彻底清洁。 ➤ 独特的空气循环系统, 使腔体内无温度死角, 保证温场均匀性 ➤ 做细胞培养时可以添加相关配置: CO2 浓度控制与调节; 湿度控制与调节; UV 紫外灭菌装置。 ➤ 高性价比承载量, 托盘尺寸: 850×470mm 承载锥形瓶数量, 比其他品牌高出 50%: 197 x 25 ml flask 131 x 50 ml flask 89 x 100 ml flask 48 x 250 ml flask 31 x 500 ml flask 19 x 1000 ml flask		

	13 x 2000 ml flask 9 x 3000 ml flask 8 x 4000 ml flask 6 x 5000 ml flask
主要技术指标	技术指标 (单层): 振荡方式: 回转式、振荡直径: 50mm 振荡速度: 20—400rpm 托盘尺寸 (mm): 850×470 容量: 48 个 250ml 到 6 个 5000ml 温度范围: (室温-15) °C—60°C (最低设定温度为 4°C) 温控精度: ± 0.1°C; 温控均匀度: ± 0.2°C 外形尺寸 (mm): 1085×860×550

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):

用途:

在微生物\细胞培养过程中增大培养液与气体的接触面积 (O₂ 或 CO₂); 使菌体或细胞与培养基均匀接触; 保证良好的热传递均匀; 防止菌体或细胞沉降或聚集。做细胞培养时可以添加相关配置: CO₂ 浓度控制与调节; 湿度控制与调节。符合细胞长期培养的特点。

必要性:

- a、该产品应用于教学科研方面微生物及哺乳类细胞培养研究方向及食品行业;
- b、专为食品行业、疫苗生产、抗体、制药等行业研发及后期放大生产应用;
- c、培养摇床是“微生物培养\哺乳类细胞培养”实验的关键设备。常用于微生物研究领域及食品行业、制药行业、细胞培养行业, 众多知名企业都选择了该品牌, 例如: 杭州娃哈哈、北京微生物研究所、上海中信国健、上海抗体中心。
- d、因实验需要, 我实验室迫切请求购买一台该产品。

2. 购置该仪器后的机时利用情况预测及其依据:

本课题从事细胞培养后期放大生产, 迫切申请买一台。并且, 该产品已经相当成熟, 有大量的成功应用的范例。该公司提供仪器保修服务, 售后服务较到位。食品行业众多企业及各大高校微生物实验室、细胞培养实验室都购买了该产品, 运行稳定, 售后服务周到, 因具有较低风险, 国内外 90% 的用户选择了该仪器。

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):

高校用户 (主要):

南京工业大学 生物工程中心
南京中医药大学
南京先声药业
南京农业大学 食品学院
上海交通大学
上海复旦大学
清华大学
北京大学
江南大学
海南大学
新疆林业大学
哈尔滨工业大学

杨凌农林科大校办产业发展有限公司
杭州师范大学

食品及制药企业（主要）：

杭州娃哈哈集团有限公司
葛兰素史可（上海）医药研发有限公司
丹尼斯克（中国）投资有限公司
上海抗体中心
上海药物研究所
法国罗地亚公司
中国科学院微生物研究所
天津市出入境检验检疫局
中国农业作物科学研究所
浙江省农业科学院

4. 优选厂家理由及估计价格：

选型理由：

- (1) 该产品性能参数完全符合教学实验要求，并可优化实验，操作方便；
- (2) 通过多方面调研，该产品所呈现的特色优势更利于实验操作；
- (3) 粘性粘板：可以将锥形瓶、试管架等直接无需任何固定夹具粘在托板上，方便操作，比传统夹具固定方式更加便捷且大大增加空间利用率。INFORS 专利，独一无二。细菌培养多用通用托板配固定夹具；
- (4) 三层叠加，大大节省实验空间。从第三层托盘拉出至地面高度仅为 1.3 米，任何实验人员都可以轻松操作；不会因第三层过高而减少空间利用。
- (5) 下拉式、可承重的培养箱门。轻松取放样品瓶并且大大提高空间利用率。拖出的箱门可当培养平台使用。
- (6) 可在任意一层上操作控制三层摇床。
- (7) 防水型设计，电子单元顶部设计。箱体可用整桶水彻底清洁。减少染菌概率，提高培养质量。
- (8) 高性价比承载量，托盘尺寸：850×470mm，高于其他品牌 50%的承载量。
- (9) 以上优势利于教学、科研等多方面培养工作。大大提高工作效率，培养成果；
- (10) 通过市场调研，该产品市场占有率高，且使用者都为重点企业客户和高校客户。根据和这些用户的沟通确认，参观反映产品性能优，服务到位，推荐同行工作者使用。如制药行业的上海中信国健制药实验室有 30-50 台此类设备，覆盖整个实验室。使用年限长达 10 年之久。向操作者询问使用情况，用户反映与同类产品相比，该产品性能优提高培养效果，操作方便大大提高工作效率等。售后服务优秀，维修能力强，解决效率高。
- (11) 与同类产品的性能和价格综合比对，该产品性价比优势高。
- (12) 售后服务优秀，维修能力强，解决效率高。上海、南京、青岛、成都、天津、北京、新疆各地都设有办事处，有专业 INFORS 售后工程师做定期产品维护、操作培训。仪器长期工作也很少出问题，在南京本地设有办事处，如有问题工程师可随时上门服务解决；
- (13) 推荐教学、科研做细菌\细胞培养方面使用。
- (14) 国内外比对
国产设备控制精度低，故障率高，维修服务响应较慢，无法完成现有实验；
与进口其他品牌比对，该产品 Multitron 性价比高，高承载量（高于其他品牌 50%）、控制精度高、可真正实现三层叠加的可操作性以及优秀的售后服务能力；

综上所述，长远考虑，申请购买 Multitron.

估计价格：欧元 57150.00

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:

不需要

6. 管理方式及管理人员配备计划

姓名	年龄	职务职称	专职或兼职	备注
蔡燕飞		助理实验师		

三、可行论证会结论或专家意见

参加 论证 人员 签字	姓 名	职称/职务	单 位	备 注
	金 坚	院 长	医药	组长
	史 松	副院长	医药	副组长
	徐正宏	副院长	医药	
	傅 磊	副教授	医药	
	陆 鸣	副教授	医药	
	李 子	副教授	医药	

参与论证专家意见:

同意购买

专家组长(签名) 金峰

2012年3月29日

四、单位意见

同意购买

单位负责人签字 史幼松 (盖章)

2012年3月29日