

# 江苏工业学院

## 重大设备项目 可行性论证报告 (学科项目)

申请单位: 材料科学与工程学院

负责人: 俞强

项目名称: 热台偏光显微镜

填表时间: 2009.5.7

江苏工业学院资产管理处制

# 填 表 说 明

1. 凡申购二万元以上（含二万元）的仪器设备，均需进行可行性论证，并填写此表。
2. 此表内容共四部分，依次为：一、申购仪器设备概况；二、申购理由及相关项目；三、立项审批意见；四、可行性论证会纪要。  
申购二万至五万元的仪器设备填完前三部分生效，申购五万元及五万元以上仪器设备需填完全部四个部分方能生效。
3. 此表一式三份，申购部门填写后送资产管理处计划管理科。审批手续完成后，申购部门一份，计划管理科一份，设备管理科一份。

# 一、 申购仪器设备概况

使用部门	材料科学与工程学院				经费来源	材料学院
项目名称	热台偏光显微镜				总价	46 万元
申报设备内容	设备名称	型号	数量	单价	金额	生产厂家
	热台偏光显微镜	XPR-500C	2	23 万元	46 万元	上海蔡康光学仪器有限公司
合计						
设备主要技术参数	<p>1. 显微镜技术参数:</p> <p>1.1 总放大倍数: 40X---630X</p> <p>1.2 无应力消色差物镜 4X/0.1 10X/0.25 5X/0.40 40X/0.65 63X/0.85</p> <p>1.3 目镜 WF10X/18mm 10X 网格目镜 10X 刻度目镜 10X 分划目镜</p> <p>1.4 试片 石膏 1λ 试片 云母 1/4λ 试片 石英楔子试片</p> <p>1.5 测微尺 0.01mm</p> <p>1.6 滤色片 蓝色</p> <p>1.7 聚光镜 N. A. 1.25 带可变光栏摇摆式聚光镜</p> <p>1.8 集光镜 高亮度固定式照明</p> <p>1.9 载物台 360 度旋转, 直径 160mm</p> <p>1.10 移动尺 移动范围 30mm×40mm</p> <p>1.11 镜筒 45 度平拉式三目观察 (52mm-74mm)</p> <p>1.12 光源 卤素灯 (6V/30W. AC 85V-230V) 亮度可调</p> <p>2. 熔点仪技术参数:</p> <p>2.1 显微精密控温仪技术参数</p> <p>在 20 倍物镜下工作温度可达到最高 300 °C 、温度运行程序全自动控制; 温度程序段由用户自行设定, 30 段温度编程, 循环操作, 能准确反映设定温度、炉芯温度、样品的实际温度。每段设定起始温度, 及在该段内可维持时间, 升温速率可调、精度±0.3°C、记忆点读数。</p> <p>2.2 显微加热平台技术参数</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 可随载物台移动、工作区加热面积大、透光区可调、工作区温度梯度低于±0.1</li> <li>• 起始温度: 室温</li> <li>• 工作区加热使用面积至少 1×1 厘米</li> <li>• 工作区温度梯度不超过±0.1</li> <li>• 透光区域 2mm 以上, 可调</li> <li>• 显示温度与实际温度误差不超过±0.2</li> <li>• 热台可以随载物台移动在加热状态下最高可使用 20 倍物镜。</li> </ul>					
应用范围	<p>广泛应用于高分子材料、聚合物材料等化工领域, 适用于研究物体的结晶相态分析、共混相态分布、粒子分散性及尺寸测量、结晶动力学的过程记录分析、液晶分析、织态结构分析、溶解状态记录、观察、分析等多个研究方向。</p>					

## 二、 申购理由

### 一) 过去和现在开展的与申购设备相关的学科、教学工作

#### 1、 相关的研究课题与已开展的工作：

对于聚合物改性的研究具有重要意义。利用该仪器可以研究改性聚合物的形态结构与性能之间的关系；利用该仪器对高分子材料的测试分析，对于设计具有特定结构的高分子复合材料极具指导价值。

#### 2、 相关纵、横向项目情况（题目、经费、审批或合作单位、项目负责人和参与人、时间、进展情况等）：

#### 3、 相关的论文、专利、获奖情况（题目或名称、发表或获得的时间、作者等）：

论文名称	何时何刊物或何出版社出版	作者（排名）
PC/PBT 共混物的结晶行为研究	化工新型材料，2008，36（7）：63-64.	刘春林（1）
成核剂对聚丙烯性能的影响	江苏工业学院学报，2003，15（4）：11-14.	龚方红（1）

### 二) 未来拟开展的与申购设备相关的工作

#### 1、 科研工作：

观察聚合物体系的熔融过程中形态结构变化情况；测量聚合物的熔点；研究聚合物以及聚合物共混物，填充聚合物的结晶形态，结合聚合物的熔融结晶行为，进一步了解聚合物的聚集态结构方面的信息。

#### 2、 拟开出的教学实验：

高分子物理实验：聚丙烯的结晶形态与性能

三) 预计设备购置后产生效益情况 (申报项目、论文发表、专利、获奖成果等)

作为全院共享的大型仪器设备平台, 可以为材料类各专业本科生的专业实验和毕业论文服务, 为硕士研究生毕业论文研究工作服务, 为材料学院教师的科研工作服务。

四) 人员配备情况

	姓 名	职务或技术职称
学 科 或 项 目 带 头 人	俞强	教授
团 队 或 项 目 成 员	丁永红、李坚	副教授
专 职 管 理 人		
相 关 人 员		

五) 其它建设条件

1、安装使用的环境条件			
项目	安装需要条件	具备情况	拟改进措施
房屋面积	25 m <sup>2</sup>	具备	
水	×	/	
电	5KW	具备	
空调	×	具备	

地板	/	/	
其他	/	/	
拟安装地点	武进校区材料学院		
2、经费落实情况（经费由哪几部分组成）			
经费（1）	实验示范中心建设经费		
经费（2）	江苏工业学院配套经费		
经费（3）			

## 六) 选型理由

国内外该种仪器的比较，院内及本地区该种仪器的情况，选型的理由等

该仪器和日本 Olympus 偏光显微镜(BX51)比较，具有价格便宜、使用方便、操作简单等优点。而上海宙山精密光学仪器有限公司生产的 XP-201 型偏光显微镜，在使用过程中易损坏，且维修价格昂贵。上海蔡康光学仪器有限公司，实现"让用户满意"的服务宗旨；履行"百分之百合格出品、精益求精周到服务"的服务承诺，有利于设备的维护，延长使用寿命，更好地为科研和教学服务。

### 三、立项审批意见

系、部、处意见：

同意购买。



教务处意见：

签字（或盖章）

年 月 日

资产管理处意见：

签字（或盖章）

年 月 日

分管院长审批意见：

同意购买。

签字（或盖章）

丁建宇

年 月 日

院长审批意见：

签字（或盖章）

年 月 日

#### 四、可行性论证会议纪要

时间	2009.5.8	地点	材料部	主持人	丁永
会议内容	对见顺热台偏之显微镜进行论证				
结论	<p>购买该仪器可对聚合场与结晶过程中的形态结构变化情况,以及聚合物的结晶产物进行深入研究,对材料部高分子专业、材料专业、材料专业的本科生实验、本科生毕业环节和研究生科研工作提供较大帮助。</p> <p>目前选型较合适,建议购买。</p>				
参加会议人员签字	丁永	任政	康学勇	俞浩	任政
	王苗阳	田国章	康学勇		