

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: 丁永红

项目名称: 锥形量热仪

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		锥形量热仪			总价	95 万元
申报设备内容	设备名称	型号	数量	单价	金额	生产厂家
	锥形量热仪	SZL-1 型	1	95 万元	95 万元	FTT 公司
合计						
设备主要技术参数	1、电源电压：220V 交流 50Hz 2、最大使用功率：>5KW 3、锥形加热器功率：5KW 4、热输出热量：0~120KW/m ² 5、样品盒最大放置量：100mm×100mm×50mm 6、排气流量：0.012m ³ /s~0.035 m ³ /s （可调） 7、计时值分辨率：1s 误差小于 1s/n 8、氧气分析：顺磁性氧气分析器，浓度范围 0~25%					

应用范围	<p>锥形量热仪是当前能够表征材料燃烧性能的最为理想的试验仪器，它的试验环境同火灾材料的真实燃烧环境接近，所得试验数据能够评价材料在火灾中的燃烧行为，它在阻燃材料研究中可以研究阻燃机理、阻燃剂在材料中的阻燃效果，评价阻燃材料的燃烧性和阻燃性以及烟和毒气的释放。</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：

- 1、无卤阻燃电缆料的工业化生产与应用
- 2、阻燃 PC/ABS 合金
- 3、聚碳/ABS 阻燃材料

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）：

项目来源	项目名称	负责人	职称	项目起讫时间
江苏高新技术产业发展项目	无卤阻燃电缆料的工业化生产与应用	李锦春	副教授	2003-2004
江苏常隆化工有限公司	阻燃 PC/ABS 合金	俞 强	教 授	2004
常州市改性塑料厂有限公司	聚碳/ABS 阻燃材料	陶国良	研究员	2003-2004

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）
阻燃 PC/ABS 合金热稳定性的研究	中国塑料，2004，18（4）：34-37.	俞 强 (1)

阻燃 PC/ABS 合金研究进展.	江苏工业学院学报, 2007, 19 (1): 61-63.	陶国良 (2)
-------------------	-----------------------------------	---------

二) 未来拟开展的与申购设备相关的工作

1、科研工作:

研究阻燃剂的阻燃机理、阻燃剂在材料中的阻燃效果, 评价阻燃材料的燃烧性和阻燃性以及烟和毒气的释放。

2、拟开出的教学实验:

无

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	丁永红	副教授
团 队 或 项 目 成 员	俞强、李锦春	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 ²	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

FTT 公司是世界上燃烧性能测定设备研究和生产的领导者，其锥形量热仪在中国得到了广泛的应用，目前在北京理工大学、中国科技大学、廊坊武警学院、天津消防所、四川消防所、中国建筑科学研究院、东北林业大学、浙江林业大学等单位得到广泛的使用，装机量已达 13 台。FTT 公司的燃烧性能测试产品非常全面，除锥形量热仪外，还有欧盟建材分级测试标准设备（共五件：SBI、可燃性测试、不燃性测试、氧弹量热仪、铺地材料临界辐射热量）、极限氧指数、火焰蔓延、UL94、烟雾密度箱、NES713 等各种阻燃性能测试设备。

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、可行性论证会纪要

时间	2009.5.9	地点	材料学院	主持人	俞强
会议内容	对购买锥形量热仪进行论证				
结论	<p>购买该仪器可对材料燃烧性能进行全面的研究,试验数据可评价材料在火灾中的燃烧行为,并对阻燃机理、阻燃剂效果进行有效评价。</p> <p>对材料学院高层次专业学科建设环节,教师和研究生的科研工作提供很大帮助。目前选型合理,建议购买。</p>				
参加会议人员签字	王尚阳	曹亮	唐军勇	俞强	
		周国富	付政		