

# 科学技术成果鉴定证书

镇科鉴字[2012]第18号

成果名称：航空用纤维增强热固轻质防火新型材料

完成单位：丹阳市新美龙汽车软饰件有限公司

鉴定形式：会议鉴定

组织鉴定单位：镇江市科技局

鉴定日期：2012年3月25日

鉴定批准日期：2012年3月26日

(盖章)

国家科学技术委员会

一九九四年制

## 简要技术说明及主要技术性能指标

1、任务来源：自选项目，自主研发；

2、应用领域和技术原理

①、应用领域：主要应用于航空、轨道交通、船舶、汽车等领域。

②、技术原理：

本项目的技术原理是将通过优异的改性树脂与发泡剂促进剂、稳定剂等助剂混合通过浸渍工艺与纤维增强材料进行复合，并在一定的温度和压力下发泡成型，制得所需的材料。

本项目通过采用防火性能优异的改性树脂来保证材料的防火性能；通过纤维增强来提高材料的各项力学性能；通过轻量化工艺发保证材料的低密度和隔热性能。

3、应用技术指标

A、外观质量：

产品表面平整光滑，色泽均匀，不允许有机械损伤、缺料、折皱、裂纹、鼓泡等缺陷，胶面无漏胶；

B、物理性能

①、密度( $\text{Kg/m}^3$ )：30-500；②、拉伸强度(Mpa)：3.5-12.5；③、弯曲强度  $\text{KJ/m}^2$ :3-9；

④、极限氧指数(%)：33-51；⑤、耐燃性：离火自熄，焦化，无熔点；

⑥、导热系数( $\text{W/m.k}$ )： $\leq 0.04$ ；

4、与国内外同类技术比较

国内没有单位生产，本项目产品系填补国内空白。与国外产品比较：表观密度：0.22，本产品是0.20；拉伸强度：6.4Mpa，本产品达到12.6 Mpa；导热系数：0.045，而本产品是0.038；极限氧指数：33-45，而本产品可达到33-38；因此本产品性能指标基本上达到国外产品的技术水平。

5、成果创造性、先进性

产品采用纤维增强发泡，既达到了增强机械性能，又使产品获得密度小，实现了轻量化。降低了航空、轨道交通、船舶、汽车等重量，提高行驶速度；产品是采用耐高温的纤维与优异的改性树脂，热变形温度高，提高了使用温度；产品采用自制树脂，在配方中加各种助剂，解决了产品的韧性与粉化问题。

6、作用意义

第一期：经济效益：年产2000吨，销售收入6000万元，创利税1730万元，投资收益率63.25%投资回收期二年。

社会效益：一为航空、轨道交通、船舶、汽车提供新型的内饰材料；二是第一期年产2000吨，可以为社会安排就业60人。

7、推广应用范围、条件和前景以及存在的问题和改进意见

A、推广应用范围：航空、轨道交通、船舶、汽车等领域。

B、条件和前景：由于我司参与了上海商飞C919大飞机项目设计，其中由我司将承担飞机内饰件，同时我司是国内著名的生产汽车内饰件与内饰材料生产专业，因此此产品生产后，首先我司将获得大量应用，同时国内飞机工业、汽车工业都大量需求，因此，本项目具有广泛的销售前景！

## 推广应用前景与措施

### 一、推广应用前景

我司研制成功的“航空用纤维增强热固轻质防火新型材料”可用来制造航空、轨道交通、船舶、汽车内饰等，特别是我公司已参与我国 C919 大飞机内饰项目设计，同时又是国内生产汽车内饰件与汽车内饰材料的著名生产专业厂家，根据最新的全球支线飞机预测报告，在 2007-2026 年间中国支线飞机全球供货份额将达到 9%、数量超过 630 架。因此，国内市场需求巨大。目前全球有 30 万架通用飞机，中国仅有 714 架，仅占世界千分之二；我国高速火车发展带来巨大的商机进入 21 世纪，铁路营业里程达 8.6 万公里，居世界第二，高速铁路运营里程达 2319 公里，居世界第一，我国已进入大规模铁路建设时期；我国汽车产量 2011 年达 1800 万辆，而且每年都是稳定获得发展，因此本项目的研制成功的产品，将首先用来制造飞机内饰、汽车内饰，是具有广阔的国内市场。

本项目所需的原材料目前市场上都有大量供应；本项目所需的技术人员，本公司具有一定的技术力量，非但已研制成功，同时也完全有能力做好进一步批量生产；本项目研制的产品，本司自己首先可以获得大量应用，做到自产自销，销售根本没有问题。综合上述，此项目的成果转化、推广应用的条件都已经具备，同时具有良好的发展前景。

### 二、措施

1、根据客户的要求，进一步做好调整配方，提高产质量，降低成本，生产出适应于制造航空、轨道交通、船舶、汽车等内饰材料；

2、尽快做好扩试工作，首先做好选购国内外有关设备，特别是实现浸渍设备国产化，同时进一步优化工艺路线，提高加工工艺水平，为产业化作出更大努力；

3、提高二次加工工艺水平，特别是开制模具，扩大应用范围，根据这种新型的特性，进行设计、加工、确保生产出更好的制品。

4、加强技术力量，充分发挥技术人员的作用，进一步搞好产学研合作工作，尽快投入批量生产，非但解决本企业的需求，同时供应广大客户，为我国航空、轨道交通、船舶、汽车工业作出较大贡献！

### 主要技术文件目录及来源

1、研究报告	丹阳市新美龙汽车软饰件有限公司
2、研究技术总结报告	丹阳市新美龙汽车软饰件有限公司
3、项目的经济效益测算报告	丹阳市新美龙汽车软饰件有限公司
4、检验报告	镇江市产品质量监督检验所
5、检验报告	江苏省塑料质量监督检测站
6、查新报告	教育部科技查新工作站
7、质量标准	丹阳市质量技术监督局
8、发明专利申请受理通知书	国家知识产权局

## 鉴 定 意 见

镇江科技局于2012年3月25日在丹阳市主持召开了丹阳市新美龙汽车软饰件有限公司研制的“航空用纤维增强热固轻质防火新型材料”项目成果鉴定会。到会专家听取了有关报告，审查了有关文件与资料，并考察了研制现场，经讨论形成鉴定意见如下：

1、提供鉴定的技术资料齐全、准确完整，符合鉴定要求。

2、项目采用防火性能优异的改性树脂保证材料的防火性能；采用纤维增强提高材料的各项力学性能；通过轻量化工艺保证材料的低密度和隔热性能；符合新材料轻质高强、安全环保的发展要求；可广泛用于航空、轨道交通、船舶、汽车等领域。

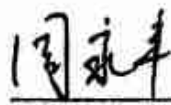
3、产品经镇江市产品质量监督检验所与江苏省塑料监督检测站检测：航空用纤维增强热固轻质防火新型材料的各项性能指标符合Q/321181 XML 006-2011标准。该产品的成功研制，填补了国内空白，各项性能指标处于国内领先水平。

鉴定委员会一致同意该项目通过科技成果鉴定，建议尽快扩试与扩展应用领域，满足市场需求。

主任：



副主任：



2012. 年 3 月 25 日


主持鉴定单位意见

同意鉴定意见

主管领导签字:  (盖章)  
2012 年 3 月 26 日

组织鉴定单位意见

同意鉴定意见

主管领导签字:  (盖章)  
2012 年 3 月 26 日

## 科 技 成 果 完 成 单 位 情 况

序号	完 成 单 位 名 称	邮 政 编 码	所 在 省 市 代 码	详 细 通 信 地 址	隶 属 省 部	单 位 属 性
1	丹阳市新美龙汽车软件有限公司	212323	321181	丹阳市界牌镇丹界公路 30 公里处		4
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						

- 注：1、完成单位序号超过 8 个可加附页，其顺序必须与鉴定证书封面上的顺序完全一致；
- 2、完成单位名称必须填写全称，不得简化，与单位公章完全一致，并填入完成单位名称的第一栏中，其下属机构名称则填入第二栏中；
- 3、所在省市代码由组织鉴定单位按省、自治区、直辖市和国务院各部门及其他机构代码填写；
- 4、详细通讯地址要写明省(自治区、直辖市)、市(地区)、县(区)、街道和门牌号码；
- 5、隶属省部是指本单位的行政关系隶属于哪一个省、自治区、直辖市或国务院部门主管，并将其名称填入表中。如果本单位有地方/部门双重隶属关系，请按主要的隶属关系填写；
- 6、单位属性是指本单位在 1.独立科研机构 2.大专院校 3.工矿企业 4.集体或个体企业 5.其他 五类性质中属于哪一类，并在栏中选项 1. 2. 3. 4. 5. 即可。

### 主要研制人员名单

序号	姓名	性别	出生年月	技术职称	文化程度(学位)	工作单位	对成果创造性贡献
1	柳顺龙	男	1961.5	高级经济师	大专	丹阳市新美龙汽车软件有限公司	总指挥
2	徐体寿	男	1940.6	教授级高工	大学	丹阳市新美龙汽车软件有限公司	具体项目负责人
3	周金堂	男	1984.3		博士	南京航空航天大学	配方、工艺、测试
4	孔祥涛	男	1986.5		硕士	丹阳市新美龙汽车软件有限公司	配方、工艺、测试
5	吴毅炳	男	1965.2	工程师	大学	丹阳市新美龙汽车软件有限公司	合成树脂与测试
6	章杰	男	1983.8		硕士	丹阳市新美龙汽车软件有限公司	配方、工艺、测试
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							

注：主要研制人员超过15人可加附页



鉴定委员会名单

序号	鉴定会职务	姓名	工作单位	所学专业	现从事专业	职务职务	签名
1	主任委员	韦华	江苏省塑料加工协会	高分子材料	塑料加工	秘书长/教授级高工	韦华
2	副主任委员	周永丰	上海交通大学	高分子材料	高分子材料	教授/博导	周永丰
3	委员	周志平	江苏大学	高分子材料	材料	教授/博导	周志平
4	委员	吴勇	江苏省塑料研究所	精细化工	高分子改性	教授级高工	吴勇
5	委员	邹俊	江苏科技大学	高分子材料	高分子材料	教授	邹俊
6	委员	王小兵	南京玻璃纤维研究设计院	化工硅酸盐	玻璃纤维	副总工/高工	王小兵
7							
8							
9							
10							
11							
12							

## 科 技 成 果 登 记 表

成果名称	航	空	用	纤	维	增	强	热	固	轻	质	防	火	新	
	型	材	料												
	限 35 个汉字														
研究起始时间	2011. 1						研究终止时间	2011. 12							
成果第一完成单位	单位名称	丹阳市新美龙汽车软饰件有限公司													
	隶属部委	代码					名称								
	所在地区	代码	321181				名称					单位属性 (4)	1、独立科研机构 2、大专院校 3、工矿企业 4、集体个体 5、其它		
	联系人	徐体寿													
	邮政编码	212323		联系电话	1、 0511-86376288 2、 18952928955										
	通信地址	丹阳市界牌镇丹界公路 30 公里处													
鉴定日期							鉴定批准日期								
组织鉴定单位名称	镇	江	市	科	学	技	术	局							
限 20 个汉字															
成果有无密级	(1)	0-无; 1-有		密 级	(1)	1-秘密; 2-机密; 3-绝密									
成果水平	(3)	1-国际领先; 2-国际先进; 3-国内领先; 4-国内先进													
任务来源	(3)	1-国家计划; 2-省部计划; 3-计划外													
应用行业大类	(2)	01-农、林、牧、渔、水利; 02-工业; 03-地质普查和勘探业; 04-建筑业; 05-交通运输、邮电通讯业; 06-商业、饮食、物资供销和仓储业; 07-房地产、公用事业居民和咨询服务业; 08-卫生、体育、社会、福利业; 09-教育、文化、艺术、广播和电视业; 10-科学研究和综合技术服务业; 11-金融、保险业; 12-其他行业													
应用情况	(1)	1-已应用; 未应用原因 A-无接产单位; B-缺乏资金; C-技术不配套; D-工业性实验前成果; E-其它													
转让范围	(3)	1-允许出口; 2-限国内转让; 3-不转让													
科 研 投 资 (万 元)							应 用 投 资 (万 元)								
国家投资							国家投资								
地方、部门投资							地方、部门投资								
其他单位投资							其他单位投资								
合 计							合 计								
本 年 度 经 济 效 益 (万 元 或 万 美 元)															
新增产值	6000 万元				新增利税	1730 万元				其中创收	外 汇				