

复合材料

2012/08 (总第9期)

COMPOSITES

中国玻璃钢综合信息网 联合主办
中国玻璃纤维复合材料信息网

今日提交明日答案

我们的今天得益于不断创新，我们是全球热固性树脂固化体系的领导者，我们展望未来，行动在现在，我们希望可以前瞻未来发展可能遇到的问题，并设计解决方案。

过氧化甲乙酮全球领先品牌

Butanox
质量和可靠性的保证

天津阿克苏诺贝尔过氧化物有限公司
天津金井阿克苏诺贝尔化学有限公司

Tel : 022-86805240 Fax : 022-26813834
网址 : www.akzonobel.cn/polymer



AkzoNobel
Tomorrow's Answers Today



常州市润源经编机械有限公司

CHANGZHOU RUNYUAN WARP KNITTING MACHINERY CO.,LTD.

企业简介

常州市润源经编机械有限公司创建于2002年，是国内专业从事经编机械的研发、生产、销售与服务的国家级重点高新技术企业、江苏省创新型企业。公司注册资金1500万元，占地面积12万平米，建筑面积6万平米，现有员工450人，其中大专以上学历科技人员200人。拥有卧式加工中心、高精度数控机床等研发设备，配备了高精度三坐标测量仪、现场动平衡仪等检测设备，具备年产500台高档经编机的能力。公司荣获国务院颁发的国家科技进步二等奖1项，经编机被认定为江苏省名牌产品，“润源及图形”商标被认定为江苏省著名商标，公司是国内经编机械制造领域发展最快、品种最全、规模最大的企业之一。

2011年公司新增200亩土地建设经编产业化基地，该项目承担了2011年度省重大科研成果转化项目，通过该项目实施将建设一个世界一流水平的数字化经编装备生产基地。公司正陆续在全国经编聚集城市建设4S店，通过这些4S店，将更好的推广我们的创新成果，展示我们的创新服务。公司将向着“打造经编航母，引领行业发展”的总体目标努力前进，目前正大力建设独立核算、自主经营、自负盈亏的江苏省级工程技术研究中心，计划投入1.1亿，用三年时间打造和改善工程技术研究中心，将建立国际化的项目研究小组，成立软件模拟机器动态实验室，建立技术培训室，成立产品检测机构，并网罗世界经编行业的高端人才，组建百人研发团队，向世界经编行业的新高峰发起挑战。



部分机型



多梳数控提花经编机系列



多轴向衬纬经编机系列



双轴向衬纬经编机系列



全幅衬纬经编机系列



双针床经编机系列



高速机系列



各种应用



风力发电叶片



快艇



土工格栅



航天航空



运动器材



蕾丝花边



无缝内衣



鞋材



灯箱布



遮阳布

地址：江苏省常州市武进区奔牛镇祁家村工业集中地

邮编：213131

电话：0519-83135559

邮箱：ry@run-yuan.com

传真：0519-83135899

网址：www.run-yuan.com



新杰纺机

——实力源自科技



新

杰



• XJBN系列玻璃纤维系列捻线机



• BNJ系列积极退解式玻璃纤维捻线机

十年制造

(2002-2012)

2012中国国际纺织机械展览会暨ITMA亚洲展览会 展台号：W4E02

江阴市新杰纺织机械有限公司

地址：江苏省江阴市西石桥镇澄路2568号

电话：0510-86608918 营销：0510-86601280 86601399

网址：www.jyxinjie.com E-MAIL：jyxinjie@hotmail.com

公司简介

重庆国际复合材料有限公司（简称CPIC），是一家由云南云天化股份有限公司控股的合资企业，主要产品有：合股纱、直接纱、细纱、短切纱、短切毡、膨体纱、多轴向织物、方格布、复合毡、表面毡、针刺毡等，是国内最大的电子级细纱、工程塑料用短切纱、风电叶片用纱生产商。产品广泛应用于汽车、建筑材料、电子、电器、风力发电、造船、航空、军工、石油、化工、环保等行业。公司拥有完善的质量、安全、环境体系，通过了英国BSI的ISO9001、ISO14001和OHSAS18001的认证，部分产品通过了英国劳埃氏、美国FDA、德国GL风电等专业认证，无捻粗纱获“中国名牌”称号，工程塑料用短切纱项目获中国工业大奖的表彰奖。公司拥有四个生产基地，具备54万吨/年的生产能力。CPIC致力于生产品质稳定的玻璃纤维产品，并持续改进其玻璃纤维产品，为客户提供最有价值的服务。

产品介绍

CPIC有四种玻璃类型可供选择：E玻璃、ECT玻璃、ECR玻璃和TM玻璃。其中ECT玻璃纤维和高强度高模量的TM玻璃纤维具有相对高的强度、模量和伸长率，再加上优异的表面处理技术，可赋予复合材料更优异的性能，尤其是对初始性能、疲劳性能均有较高要求的高压气瓶具有重要的意义。



玻璃纤维粗纱



CNG高压气瓶



ISO 9001

ISO 14001

OHSAS 18001

中国复合材料展（上海，2012.9.5-2012.9.7）

欢迎莅临CPIC展台：1号馆，A902/1103

地址：中国重庆市大渡口区建桥工业园区B区 邮编：400082
 （市场部）电话：023-68157828 023-68157586 023-68157576
 传真：023-68157822 E-mail: info@cpicfiber.com
 （销售部）电话：023-68157818 023-68157583
 传真：023-68157813 E-mail: cpicsales@cpicfiber.com
 网址：http://www.cpicfiber.com



拜耳材料科技作为全球著名的工业集团—拜耳集团的成员，是全球最大的聚合物生产公司之一，2011年度销售收入达到108亿欧元。公司业务范围主要集中在制造高科技聚合物材料及发展日常生活多领域的创新解决方案。公司所服务的行业主要包括：汽车业、电气和电子行业、建筑业及体育和休闲行业。2011年底，拜耳材料科技在全球拥有30家生产基地，约14800位员工。

我们致力于聚氨酯产品在风电产品领域的应用。经过全球各个部门的通力合作，我们开发了风电叶片聚氨酯真空灌注体系以及聚氨酯代木树脂体系。我们的聚氨酯真空灌注体系具有良好的机械性能和抗疲劳性能，同时占用模具时间更短并且无需加热后固化。我们的聚氨酯代木树脂体系密度较低，并且实现了良好的机械性能及韧性，同时热膨胀系数比较低，施工过程无需加热后固化，同时切割无粉尘。

同时我们也开发聚氨酯拉挤产品，并实现了大批量的应用。我们的产品具有突出的横向性能、出色的比强度和刚度、优秀的表面光滑度以及更高的生产效率。聚氨酯拉挤产品还实现了极好的耐腐蚀性能，以及温度稳定性和光稳定性。

我们的展位号是：A603，欢迎您光临垂询，我们非常愿意与您交流分享聚氨酯在复合材料方面的最新应用。



拜耳材料科技（中国）有限公司

地址：上海市浦东新区花园石桥路33号花旗大厦24层

电话：021-61466938 传真：021-61466939

E-Mail: webmaster@bayermaterialscience.com

Website: www.bayermaterialscience.com



山东双一集团有限公司
SHANDONG SHUANGYI GROUP CO.,LTD

山东双一集团，位于山东省德州市，是一家以复合材料产品设计、制造和服务于一体的现代化经营企业，集团主要产品涉及玻璃钢风电机舱罩、工程车罩、轨道交通装饰件、玻璃钢游艇、航空航天配件等复合材料产品和模具制作，产品出口到多个国家和地区。

我公司总占地面积约50万m²，共有双一集团总部，双一集团青州分公司，双一集团陵县机舱罩分公司，武城CNC模具分公司四个生产基地，总资产3.5亿元，职工1200余人，年产复合材料产品6千吨，产值6亿元，是山东省乃至全国最大的复合材料产品生产基地。为提高公司规范化管理和经营，公司早在1999年就通过了ISO 9001国际质量管理体系认证，并先后通过了ISO14001：2004环境管理体系认证和GB/T28001-2001职业健康安全管理体系认证，是山东省省级重合同守信用单位。

我公司拥有非常专业的复合材料研发和技术人员，产品生产可采用滚涂、轻质RTM、真空灌注、手糊等多种工艺，生产设备采用美国进口胶衣喷涂机、树脂滚涂机，最大限度保证原材料准确配比和涂层均匀。万能材料试验机、冲击试验机、测厚仪、关节臂三坐标测量机、化学实验室等，可以对复合材料制品的原材料及其制品进行各项理化指标的检验和测试，保证产品生产过程和最终产品达到客户需求。

为了满足客户更高的产品需求，我公司斥重金引进了世界上先进的意大利五轴数控高速加工中心，可以对玻璃钢、碳纤维、可加工塑料、木材、高密度泡沫等非金属材料进行模具制作和产品加工。在不断满足客户需求，不断超越客户期望的服务理念中，我们期待与您建立真诚的合作关系！

模具加工领域



碳纤维领域



风电领域



工程机械领域



地址：山东省德州市新华工业园双一路1号
销售热线：0534-2600831 2267788
服务热线：0534-2600831
传真：0534-2600833 邮编：253002
网址：[//www.dzfrp.com](http://www.dzfrp.com)
电子信箱：sales01@dzfrp.com

Address: No.1Shuang Yi Road Xin Hua Industrial Zone
DeZhou City ShanDong Province
SalesHotLine: 0534-2600831 2267788
Service Hot Line: 0534-2600831
Fax: 0534-2600833 Post code: 253002
<http://www.dzfrp.com>
E-mail: sales01@dzfrp.com



网址：<http://www.ccpcomposites.com>

欢迎光临我们的展台!

展位号：1号馆B1436/C1517

CCP Composites源于Cray Valley 和Cook Composites & Polymers复合材料业务整合，隶属世界500强法国道达尔集团。在热固性复合材料行业处于全球领先地位。

CCP Composites 业务覆盖四大洲。在全球有三个核心研发中心，即法国的不饱和聚酯树脂研发中心、美国的胶衣和特殊化学品的研发中心、韩国的乙烯基酯树脂研发中心。全球雇员数量超过1000人。

CCP Composites 产品包括不饱和聚酯树脂、乙烯基酯树脂、胶衣及相关衍生产品，同时为复合材料行业提供一些特殊化学品分销和服务。

CCP Composites能为全球客户提供一体化创新解决方案，促进复合材料行业可持续健康发展。

EPOVIA & EPOVIA KAYAK

技术讲座：

题目：OPTIPLUS快速制模树脂

时间：9月5日上午 10:00-11:00

地点：第九会议室



本刊顾问团专家简介

黄家康，教授级高工，中国玻璃纤维工业协会顾问，历届玻璃钢学会理事。多届中国复合材料工业协会理事、常务理事。原中国复合材料工业协会模压专业委员会主任；国家纤维增强模塑料工程中心副主任，学术委员会委员、副主任；中国兵工学会非金属学会特邀委员；中国汽车工程学会非金属材料学会理事、副主任。享受国务院“政府特殊津贴”。出版了四部专著，发表过十多篇学术论文。主持过国家攻关项目和重大技改工程。所开发的产品涉及常规武器、航天、航空及特种武器领域，也涉及汽车、建筑等民用产品。主持研究的项目获全国“星火科技奖”、机械工业部“科技进步二等奖”等。



器领域，也涉及汽车、建筑等民用产品。主持研究的项目获全国“星火科技奖”、机械工业部“科技进步二等奖”等。

张福祥，中国玻璃纤维工业协会秘书长，经济学硕士，长期从事玻纤行业的研究工作，拥有30多年的行业经验，是伴随中国玻璃纤维复合材料行业成长的一代专家。

姜肇中，教授级高工，原南京玻璃纤维研究设计院副院长、总工程师，江苏硅酸盐学会玻纤/玻璃钢专业委员会理事长，南京玻璃纤维研究设计院顾问，中国玻璃纤维工业协会理事，享受政府特殊津贴。主持完成了数家大型池窑拉丝工厂的设计，许多工艺理论在玻璃纤维/玻璃钢行业内的众多企业得到推广和应用。荣获国家科技进步一、三等奖；全国优秀设计金奖、银奖；部级优秀科技成果奖。主编的《玻璃纤维与矿物棉全书》获全国第七届石油化工工业优秀科技图书二等奖；并主编了《玻璃纤维应用技术》。



赵鸿汉，中国复合材料学会科技发展咨询委员会委员、中国不饱和聚酯树脂行业协会副秘书长、上海经济区玻璃钢技术经济发展信息网副秘书长、江苏省硅酸盐学会玻璃纤维玻璃钢专业学会秘书长。长期从事玻璃纤维、合成树脂及其玻璃钢复合材料的行业发展、行情分析研究工作。三十多年来，紧紧贴近行业发展动向，及时、准确地提供情报资料和调研报告。主持中国FRP技术研修班19期，曾多次出访美国、法国、意大利、比利时及我国台湾，进行学术和商务考察。

匡伯铭，教授级高级工程师，中国复合材料工业协会SMC/BMC专业委员会常务理事，江苏省SMC/BMC及其模压技术研究会会长。在汽车工业协会的相关专业分会内多次



发表有关论文，受到同行的好评与推荐。1990年率先在国内制造了第一盏带BMC反射镜的异形汽车前照灯；1996年率先在国内创造了第一个向日本出口的全部国产化的BMC塑壳断路器外壳。取得了系列化BMC消化吸收开发创新的技术成果和发明专利。长期在玻璃钢行业内的专业培训班授课，深得学员的好评与欢迎。



周仕刚，任职同济大学航空航天与力学学院复合材料与结构研究所，主要从事工程力学的教学和科研工作。先后承担了多项上海市重点及国家产学研等玻璃钢夹砂管道方面的项目工作。荣获教育部科技进步二等奖、上海市优秀产学研工程项目一等奖、上海市优秀新产品二等奖、上海市科技进步三等奖等。作为第一完成人起草了中国城镇建设行业标准《玻璃纤维增强塑料夹砂管》（CJ/T 3079-1998）、国家标准《玻璃纤维增强塑料夹砂管》（GB/T 21238-2007），执笔起草了《玻璃纤维增强塑料夹砂排水管道施工及验收规程》（上海市工程建设规范，DGJ08-234-2001）等玻璃钢夹砂管道方面的标准。撰写了玻璃钢夹砂管方面研究论文近20篇。

张大厚，教授级高级工程师。冶金部建筑研究总院（中冶集团建筑研究总院）工作，中国复合材料工业协会理事，中国工业防腐技术协会常务理事、专家委员会副主任委员，CECS《钢结构涂装防腐技术规程》主编，入选中国冶金建设协会“专家级高级人才库”。先后参加部级科研项目6项，获得冶金部科技成果三等奖以上奖励2次；在国内外学术刊物、学术会议上发表科技论文30多篇，其中参加国际学术交流会议5次并宣读论文。参编学术专著6部，并在其中1部担任主编、2部担任副主编。参编图书获得化工部优秀图书一等奖、国家新闻出版署“全国优秀科技图书二等奖”、院级和各类学术交流奖励数十次。



傅仲华，玻璃纤维成形技术专家，曾在巨石集团等多个大型玻璃纤维企业任职，积累了连续玻璃纤维精确成形工艺等宝贵经验，主要著作和成果：高硅氧拉丝工序的工程能力控制、池窑拉丝大型漏板应用技术、E玻璃池窑耐火材料的侵蚀、E玻璃池窑拉丝断头的研究（与他人合作）、玻璃纤维线密度的控制、TQM是提高G75捻线工序能力的金钥匙、连续玻璃纤维精确成形工艺（专利）、中碱蓄热式马蹄池窑拉丝“过大火”等阶段温度控制技术、E玻璃池窑拉丝纺织纱生产与控制解决方案、中碱池窑拉丝技术解决方案。

卷首语

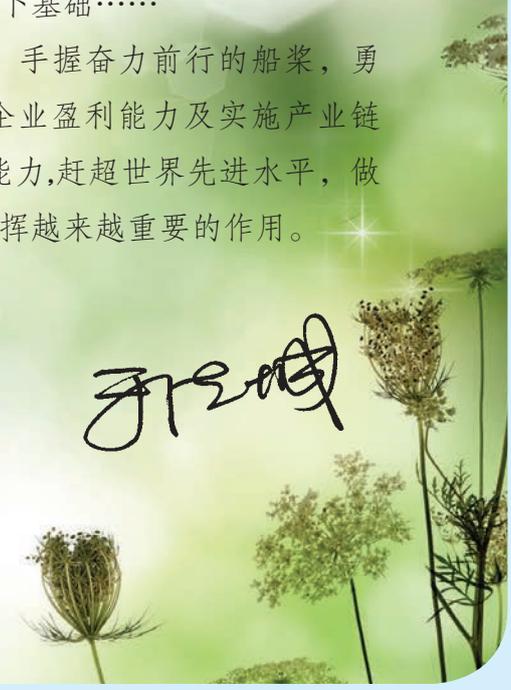
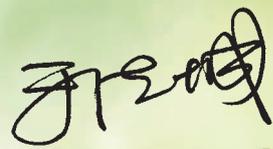
金秋至 催人急

时间飞快，转眼之间又一个金色的秋天来到了我们眼前，2012年已经过去了大半。

复合材料行业在国内外经济依然不景气的大环境下，无可避免地也遭受着考验和磨砺。任务更加艰巨，工作更需努力。时间过半，大家全年各项计划是否都已完成过半？

纵观前后，复合材料行业发展最快速的阶段已经过去，行业经过低谷之后，随着全球经济的复苏，会逐步恢复并开启新的周期，我们将迎来整个行业更成熟、理性的发展阶段。就眼前而论，摆在我们面前的任务依然艰巨，全年各项工作计划中按时完成的项目要在下半年努力保持，确保最终实现目标，有差距的要在今后几个月里奋力赶超补回来，还要为新的一年能够有一个好的开端打下基础……

让我们努力吧。怀揣振兴行业的理想，手握奋力前行的船桨，勇往直前，向着辉煌的彼岸驶去——逐渐提升企业盈利能力及实施产业链整合的能力，提升核心竞争力和可持续发展能力，赶超世界先进水平，做大做强复合材料行业，使之在国民经济中发挥越来越重要的作用。



复合材料

(2012/08 总第9期)

主办单位：中国玻璃钢综合信息网
中国玻璃纤维复合材料信息网

广告联系方式：

联系人：孙维江
电 话：0534-2220152
传 真：0534-2220168
手 机：13884683270
邮 箱：swj2006101@126.com

地 址：山东省德州市东地北路天衢
工业园

邮政编码：253000

发行范围：复合材料行业原辅材料、机械设备、
制品等上中下游企业，科研院所及行业专家

★广告索引★

封面 天津阿克苏诺贝尔过氧化物有限公司
封底 新阳有限公司(亚邦)
封二 常州市润源经编机械有限公司
封三 上海越科复合材料有限公司
彩页1 江阴市新杰纺织机械有限公司
彩页2 重庆国际复合材料有限公司
彩页3 拜耳材料科技(中国)有限公司
彩页4 山东双一集团有限公司
彩页5 上海CCP
彩页6 济源五洋复合材料有限公司
彩页7 华东理工大学华昌聚合物有限公司
彩页8 上海富晨化工有限公司
彩页9 常州同维佳业新材料科技有限公司
彩页10 秦皇岛盛泽新材料科技有限公司
彩页11 台州华诚模具有限公司
彩页12 常州华科树脂有限公司
彩页13 桐乡轩泰复合材料有限公司

目 录

☆ 行情环视

- P03 2012年上半年中国玻璃纤维工业经济运行分析
P06 2012年我国碳纤维市场存在问题及发展策略分析

☆ 迎鑫讲堂

- P07 轻质高速复合材料船艇“三明治”
夹芯FRP结构的研究
…… 戴铂复合材料科技(昆山)有限公司 曾鸣
P11 低收缩剂(Pvac)在复合材料中的应用
…… 江苏银洋胶基材料有限公司 严明

☆ 权威专访

- P12 发展与差距并存 任重而道远
…… 访中国复合材料学会常务副秘书长张博明

☆ 时事快讯

P16

☆ 名家访谈

- P25 追求卓越品质 创造世纪蓝天
…… 访湖北新蓝天新材料股份有限公司副总经理邹泓

☆ 行业人物

P27 任 舰

☆ 会员专栏

P28

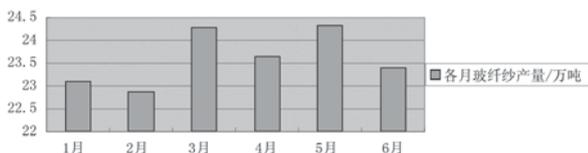
二〇一二年上半年中国玻璃纤维工业经济运行分析

2007年全球金融危机爆发以来，我会提出“限产保价、结构调整”的方针并修订了《玻纤行业准入条件》，提高了行业准入门槛，遏制重复建设和盲目扩张，防止出现产能过剩及低价恶性竞争局面。面对当前国内外错综复杂的形势，世界经济增长乏力、国际市场需求疲软、针对中国玻纤产品的“双反”调查（反倾销、反补贴）仍未放松、国内大环境处于艰难前行之中，我会适时提出发展深加工类制品。上半年我国玻纤总产量141万吨，预计全行业赢利28.5亿元。

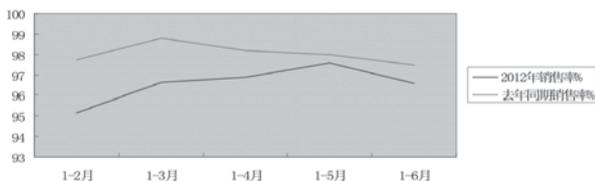
一、控制总量增长初见成效

玻璃纤维纱产量在第二季度增速明显回落，上半年产量141.1万吨，与去年同期相比有3.6%的小幅增长，说明控制总量增长工作初见起色，并在限产保价方面卓有成效，泰山、巨石、重庆复合等龙头企业起到了带头模范作用。

2012年上半年各月玻纤纱产量



2012年上半年全行业销售率持续上扬，到5月达到97.57%，已接近去年同期的销售率，但6月有所回落。在单月玻纤产量增长率减缓、销售率提高的情况下，企业库存积压问题得以暂时缓解。



1-5月全行业主营业务收入416.97亿元，同比增长11.3%。销售额399亿元，同比回落0.08%，利润总

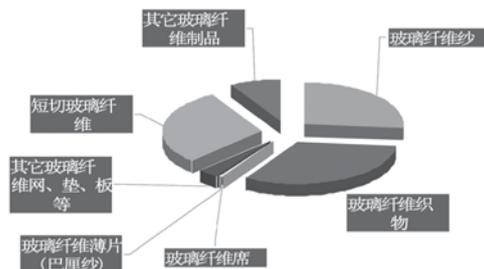
额23.79亿元，同比下降7.03%，亏损企业亏损额达到3.9亿元，比去年同期增长达108%。纵观玻纤行业2006年以来的发展趋势，全行业盈利水平自2011年达到巅峰后今年开始呈下降趋势，调整产品结构已迫在眉睫，必将出现全行业大洗牌的局面，企业应做好足够的应对准备，要么调整，要么转行。

1-5月全行业主营业务成本达到350.18亿元，同比增长15%。其中企业管理费用同比增长5%，财务费用同比增长28%。随着国家货币政策调控效果的不断显现，物价上涨因素逐步稳定，较去年主营业务成本39.5%的涨幅，2012年企业营业成本上涨趋缓，但仍受招工困难、人民币升值、资金紧张以及今年确定实行的阶梯电价、天然气改革等多方面影响，企业利润必然受到影响，企业扩大出口的能力下降，国内很多企业存在出口越多盈利水平却不能提高的尴尬局面。

二、玻璃纤维及制品进出口分析

进口持续减少，上半年玻璃纤维及制品进口数量为10.5万吨，同比降低6.98%；进口商品金额4.66亿美元，同比降低3.65%，玻璃纤维及制品进口均价4445.35美元/吨，较2011年全年均价4407.58美元/吨的价格有所上升。其他玻璃纤维网、垫、板等进口增多，且其进口价格在大幅抬升，反映出国内在此方面与国外相比仍有差距。

2012年上半年玻璃纤维及制品进口配比图

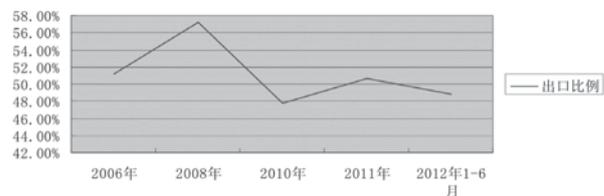


2012年上半年玻璃纤维及制品进口报表

	进口商品数量(吨)		进口商品金额(万美元)	
	累计	增长率	累计	增长率
玻璃纤维原料球	27	-32.50	14.51	17.49
玻璃纤维及制品合计	104915	-6.98	46638.38	-3.65
玻璃纤维纱	27661	-19.33	6341.15	-11.18
1.玻璃纤维粗纱	7928	-59.98	904.07	-61.72
2.其它玻璃纤维	19733	36.32	5437.08	13.80
玻璃纤维织物	33716	12.84	22537.80	32.38
1.玻璃纤维制机织物(30厘米以下)	270	25.58	444.40	-3.19
2.玻璃纤维制机织物(30厘米以上)	24465	-7.64	11379.12	-18.22
3.粗纱机织物	1679	67.23	639.94	3.61
4.玻璃纤维布	5651		8180.44	
①玻璃纤维布(450克以下)	5497		7876.98	
②玻璃纤维布(450克以上)	154		303.46	
5.其它玻璃纤维制机织物	1651	-24.02	1893.90	-6.86
玻璃纤维席	192	-65.78	126.76	-38.53
玻璃纤维薄片(巴厘纱)	494	-51.85	344.20	-39.14
其它玻璃纤维网、垫、板等	3493	19.54	3969.34	26.94
短切玻璃纤维	30508	20.70	5268.07	26.30
其它玻璃纤维制品	8851	-52.99	8051.06	-50.22

上半年玻璃纤维及制品出口61.9万吨，增长速度下降了1.59%；出口额9.98亿美元，与去年同期相比增长2.48%，实现贸易顺差5.32亿美元。出口均价1612.85美元/吨，高于2011年1605.24美元/吨，达到近年来出口价最高位。出口主打产品虽仍为玻璃纤维纱，上半年累计出口30.2万吨，但自08年以来其出口量持续走低，往日辉煌难再续，出不去便转内销或积压库存，玻璃球、坩埚法企业的生存空间必然越来越小。自2011年以来玻璃纤维织物（30厘米以下）出口量成倍增加，玻璃纤维薄片（巴厘纱）、其它玻璃纤维网垫板、短切玻璃纤维以及其它玻璃纤维制机织物等附加值较高的玻纤制品出口数量则大幅增长。市场发展的趋势早已明朗化，但未来随着国内需求的持续增长，将有望逐步减少对出口的依赖。

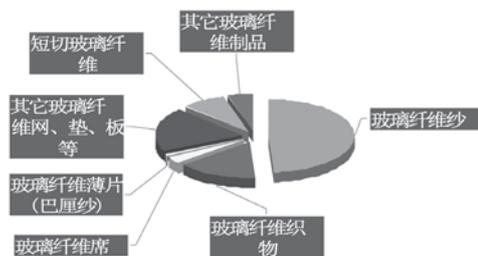
2006年—2012年上半年玻璃纤维纱占玻璃纤维及制品的出口比例图



2012年上半年玻璃纤维及制品出口报表

	出口商品数量(吨)		出口商品金额(万美元)	
	累计	增长率	累计	增长率
玻璃纤维原料球	3409	-31.35	218.02	-26.71
玻璃纤维及制品合计	618824	-1.59	99807.33	2.48
玻璃纤维纱	302186	-7.14	31424.42	-5.18
1.玻璃纤维粗纱	279433	-4.20	27426.78	-3.30
2.其它玻璃纤维	22753	-32.55	3997.65	-16.37
玻璃纤维织物	93201	70.84	26250.46	80.97
1.玻璃纤维制机织物(30厘米以下)	2285	216.48	882.17	235.27
2.玻璃纤维制机织物(30厘米以上)	8176	-27.75	3878.83	-31.50
3.粗纱机织物	22550	0.14	3437.30	-1.07
4.玻璃纤维布	8434		6030.40	
①玻璃纤维布(450克以下)	7371		5432.35	
②玻璃纤维布(450克以上)	1062		598.05	
5.其它玻璃纤维制机织物	51756	158.81	12021.77	135.47
玻璃纤维席	17178	6.75	2587.28	9.34
玻璃纤维薄片(巴厘纱)	6673	57.64	1616.96	81.44
其它玻璃纤维网、垫、板等	118298	12.78	19828.29	12.28
短切玻璃纤维	52625	20.70	5268.07	26.30
其它玻璃纤维制品	8851	-52.99	8051.06	-50.22

2012年上半年玻璃纤维及制品出口配比图



三、继续限产保价，防止恶性竞争；积极调整产品结构，深度推进节能减排

玻纤行业的企业应在产品品种、技术层面进行调整，而非大打价格战，那是一条不归路。而行业产品结构的调整必然是一个“能者上，庸者下”的局面。玻纤工业“十二五”规划不是一纸空文，是根据玻纤行业整体发展状况制定出的发展方向。产业结构调整也不是一朝一夕的事，但若跟不上市场的脚步，必将被市场淘汰出局。目前我们已看到玻纤行业的装备企业积极进行探索，例如常州润源的经编机、例如青岛三祥的套管机；浸润剂方面也有湖北新蓝天等企业进行研发。虽未尽善尽美，虽仍有差距，但只要坚持追赶，总有一天赶得上！任何行业都可能是“小米加步枪”干起来的，但它不能帮企业撑到最后，也不能让企业笑到最后。

谋求发展的同时必须要推进节能减排，两手抓两手都要硬，这方面巨石集团给行业树立了很好的榜样。作为全球最大的玻璃纤维制造商，巨石集团在注重经济效益的同时，也不遗余力地积极做好环保工作，履行其社会责任。“年产60万吨玻纤基地废弃物综合利用项目”便是巨石集团今年投入的重中之重。该项目核心建设内容主要涉及玻璃纤维废丝回收利用、玻纤生产污泥回收利用以及钢铁行业矿渣的再利用。其中污泥处理以及矿渣再利用技术，是2011年巨石集团研发的新型回收利用技术，处于国内外领先水平。此次环保项目，不但扩大了

回收利用的范围，实现了巨石集团固废弃物零排放的目标，还大大降低了集团的生产成本。该项目投产后，每年6万吨的废丝将实现全部回收利用，可代替配合料6万吨，年回收污泥可替代萤石原料和煅烧石灰石8000吨。同时，回收利用钢铁行业的高炉矿渣，可替代白云石、叶腊石、石灰石高达1.8万吨。每年将降低原料成本3000多万元，预计不到3年的时间便有望将成本全部收回。

四、积极宣贯行业准入公告管理

6月初，《玻璃纤维行业准入条件》（2012年修订）已在工信部网站公示，自2012年8月1日起实施，目前正在根据公示后的意见进行修订，并紧锣密鼓地编订实施细则。行业准入公告对推动技术进步、淘汰落后、节能减排、兼并重组具有十分重要的作用，并规范和引导行业投资行为，抑制低水平重复建设，也有利于促进行业结构调整和优化升级。宣贯行业准入公告，让行业内所有相关企业切实落实公告管理要求，是协会下半年的工作重点。

我国玻纤企业正面临着一次艰难抉择，淘汰落后产能势在必行，引进和研发新技术，建立品牌保障，完善产业链，力争全行业经过产品结构调整涌现出几家有影响力的企业，从而大幅提升中国玻纤的整体竞争力水平。

中国玻璃纤维工业协会

(上接第06页)域的应用尚未完全成长起来，未来最有希望获得较大的增长。

以PANCF为例，其新应用和新市场主要围绕汽车、新型风电、高速列车等需要减重和节能减排的领域。同时，碳纤维在水环境治理和水产品养殖业的应用正在多方位展开。比如，碳纤维生物质膜或碳纤维藻场在水环境治理和发展水产品养殖业的应用，在日本正蓬勃兴起。利用PANCF可除去海绵的赤潮、湖中的蓝藻、治理河床底部的污泥，还可在一定程度上治理各种工业废水，并有利于发展水产品养殖、珍珠养殖业和捕捉外来具有破坏生态体系的鱼种等。

专家表示，对碳纤维及复合材料生产企业而言，怎么强调应用都不过分，只有把应用做好，才能把产品卖出去。

碳纤维是复合材料最重要的增强相之一，世界各国都把发展碳纤维材料作为重要的战略举措。然而，对碳纤维行业而言，国际金融危机的阴云刚散，又步入了开工率不足的寒冬期。碳纤维行业的春天何时来到？日前召开的2012年全国碳纤维产业发展大会上，专家对全球碳纤维产业的现状和前景进行了分析。专家表示，若不尽快拓展应用，到2020年，需求产能比可能仍达不到50%。

需求全面回暖



全国特种合成纤维信息中心主任罗益峰表示，目前，全球

碳纤维的市场呈现全面回暖的趋势。据碳纤维巨头日本东丽公司预测，2012年，世界碳纤维需求量将增加16%，今后三年的年均增长率将达20%~30%。

2012年东丽公司在航空航天、工业及体育用品三大主力市场的销量预计均增长20%，在日、美、法等国的聚丙烯腈基碳纤维生产基地皆处于满负荷生产状态，在韩国的2200吨/年的生产线将于2013年初投产，到2015年其总产能将达27000吨。

沥青基碳纤维的需求也在增长，特别是在环境相关产业的应用引人注目，其市场规模约3000吨/年，预计到2015年将达到5000吨。

产能大肆扩张

巨大的需求驱使全球碳纤维生产企业纷纷宣布扩产计划。东丽计划到2015年将年产能增至2.71万吨；德国西格里公司在美国的工厂也已顺利投产，

2012年我国碳纤维市场存在问题及发展策略分析

年产能达到3000吨。截至2010年5月，中国共有36家企业已建设或正在建设碳纤维原丝生产装置，其中已建成原丝能力7110吨，碳化能力3342吨；在建原丝能力3.2万吨，在建碳化能力1.48万吨；计划建设原丝能力6.8万吨，碳纤维生产能力3.15万吨，中国石化、中国化工、中国建材、中国恒天、首钢国际等均介入这一领域，到2015年，全球碳纤维产能将超过15万吨。

盈利状况不佳

然而，受全球经济低迷影响，全球碳纤维消费量2009年下降到3万吨以下。随着经济的回暖，2011年需求增长到3.8万吨左右。目前全球碳纤维的年产能约为10万吨，则需求仅占产能的38%，这就意味着大多企业亏损。

以日、美、欧三地的碳纤维企业为例，2008年是日本碳纤维发展最好的一年，三家碳纤维巨头的销售额达到1700亿日元，营业利润达到360亿日元，毛利率达到20%，税息折旧及摊销前利润EBITDA达到30%。但2009~2011年，开工率一般在50%左右，近几年三家均略有盈余甚或亏损。

据预测，世界碳纤维需求每年将以大约13%的速度增长。即使这样，到2020年，需求产能比仍然达不到50%。有专家表示，如果预测成立，那么苦日子还要过十年甚至更长。

扩需当拓应用面

面对产能过剩、开工率低的窘境，在不断刺激市场需求的同时，各大企业纷纷不遗余力地拓展碳纤维及其复合材料的应用领域。

据美国市场调研公司Lucintel统计，2010年全球碳纤维消费中，体育用品和休闲设备占整个碳纤维市场的18%~20%，其余主要用于航空航天、商业以及工业等领域。其中，碳纤维在工业领(下转第05页)

轻质高速复合材料船艇“三明治” 夹芯FRP结构的研究

戴铂复合材料科技(昆山)有限公司 曾鸣

摘要: 同金属结构(钢制、铝制)船艇相比,复合材料具有更高的比强度和比模量,在提供相同的船体总体强度和局部强度的同时,减轻了船体的重量,提高了船舶性能。最典型的船艇用复合材料就是纤维增强塑料,即FRP(Fiber Reinforcement Plastic),国内传统称为玻璃钢。“三明治”夹芯FRP结构作为玻璃钢材料的进一步优化和拓展,在国外高速轻质船艇上已经广泛应用。本文使用某36尺单体运动钓鱼艇的实际结构为例,该艇之前采用单层FRP(即单层无夹芯)结构,使用手糊工艺建造,之后优化成泡沫夹心FRP结构,工艺改成真空导流灌注,通过对比研究结构形式优化前后的船舶构件、材料使用、船舶重量等参数,最终研究结构和工艺优化带来的船舶各项性能的提高。

关键词: 三明治夹芯结构 夹芯结构 PVC泡沫夹芯 交联性结构芯材 轻质高速船艇 玻璃钢船艇

1 引言

随着我国游艇工业和游艇经济的发展以及国家海洋工作船艇的升级换代,轻质高速复合材料(玻璃钢)船艇已经成为国内船艇设计、建造和使用的一个重要组成部分。同金属结构(钢制、铝制)船艇相比,复合材料具有更高的比强度和比模量,在提供相同的船体总体强度和局部强度的同时,减轻了船体的重量,提高了船舶性能。最典型船艇用复合材料就是纤维增强塑料,即FRP(Fiber Reinforcement Plastic),国内传统称为玻璃钢。玻璃钢船艇在我国已经不是新鲜事物,但为了进一步提高船体的动力学性能(抗冲击载荷、波浪拍击载荷和疲劳性能)和船舶综合性能,从上世纪七、八十年代开始,“三明治”夹芯FRP结构逐渐成为高性能轻质高速船艇的新的结构设计发展方向,夹芯结构也在国外几大船级规范中得到认定。

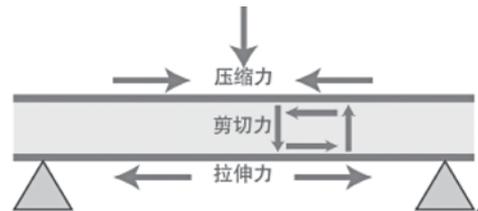


图1 “三明治”夹芯结构的工作原理

2 “三明治”夹芯结构的工作原理和组成部分

“三明治”夹芯结构的工作原理类似于工字钢型材,如图1所示,内外高强度的FRP表层相当于工字钢的上下翼板,承受弯曲梁在受弯时结构表面的压缩和拉伸应力,而夹芯相当于工字钢的腹板结构,吸收弯曲形成的剪切应力,具有低密度的夹芯材料在不明显增加结构重量的前提下大大增加了截面惯性矩,从而成平方比例关系地大大提高了结构的抗弯刚度。这和工字钢呈垂向分布的腹板具有异曲同工的效果。

船用“三明治”夹芯材料主要包括蜂窝夹芯、巴沙轻木夹芯和泡沫聚合物夹芯三种。如表1所示,蜂窝夹芯由于其力学性能可选范围小、施工工艺局限性、开孔透水性和剥离性能差等问题无法在船艇

结构上得到设计师和建造师的喜爱；巴沙轻木夹芯的使用源自第二次世界大战盟军轰炸机机身结构的使用，巴沙轻木主产地在南美厄瓜多尔，虽然成本较低，但由于天然木质材料的属性，巴沙轻木吸水易腐烂、各向异性明显、均匀性和抗冲击性能差等先天缺陷也限制了其广泛应用。泡沫聚合物夹芯是上世纪50年代末期发明的，在随后的几十年里，泡沫聚合物在船艇、风力发电叶片等领域得到了广泛的认可和和应用。聚合物包括PU（聚氨酯）、PS（聚苯乙烯）、PMI（聚甲基丙烯酸酞亚胺）和PVC（聚氯乙烯）等不同种类。以PVC为例，泡沫聚合物夹芯具有优良的基础静力学性能指标（压缩、拉伸、剪切）、高极限剪切断裂延伸率（40%，密度100kg/m³），其闭孔交联结构可以把作用面积极小的冲击载荷分散传递到很大的面积上，提供了极高的抗冲击等动力学性能，保护了内表层FRP的完整性，为船舶提供了抗沉性优势和可修补的便利。

表1 常见船用夹芯材料的优劣特点

材料	优点	缺点
蜂窝夹芯		工艺局限性和开孔透水性和剥离性能差
巴沙轻木夹芯	厚度方向单方向性能高、成本优势	吸水易腐烂、各向异性明显、均匀性和抗冲击性能差
泡沫聚合物夹芯	优良的基础静力学性能指标（压缩、拉伸、剪切）、高极限剪切断裂延伸率、闭孔交联结构，抗冲击等动力学性能高	

3 案例比较分析

本文使用某36尺单体运动钓鱼艇的实际结构为例，该艇之前采用单层FRP（即单层无夹芯）结构，使用手糊工艺建造，之后优化成泡沫夹芯FRP结构，工艺改成真空导流灌注，通过对比研究结构形式优化前后的船舶构件、材料使用、船舶重量等参数，最终研究结构和工艺优化带来的船舶各项性能的提高。

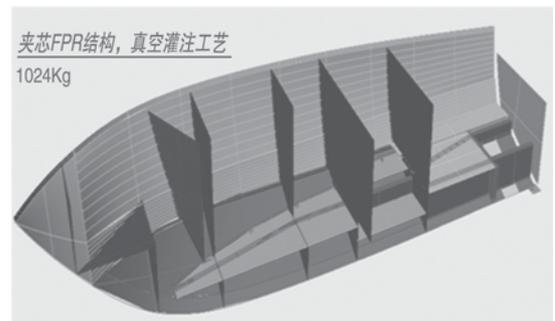
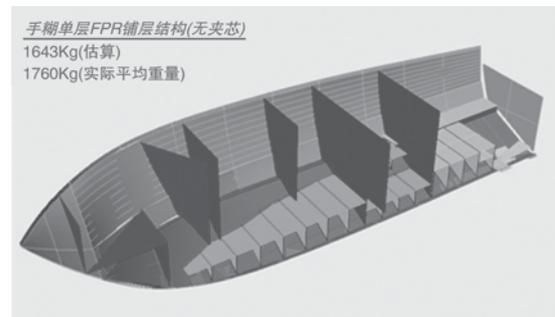


图2 结构优化前后船体结构形式和重量对比

表2 结构优化和工艺优化前后的对比

	铺层结构形式	建造工艺	船体构件	船壳重量
优化前	单层FRP	手糊	横式结构，船体设计有大量横梁结构	1643Kg
优化后	泡沫夹芯FRP，采用DIAB Divinycell PVC结构芯材	真空灌注	纵式结构，祛除了船底横梁结构，添加纵向加强筋构件。共减少17个构件	1024Kg
	工艺质量提高，纤维含量达到65%以上，船体结构优化后增大了内装空间，工作环境和工人健康条件大大改善。			降低38%

图2和表2展示了船体结构形式和建造工艺优化前后的对比，优化前的船体铺层使用单层FRP的铺层形式，船体结构属于横结构，船底分布有大量的横梁；优化后的船体使用了“三明治”泡沫夹芯FRP的铺层结构，夹芯材料使用PVC结构芯材。船体结构为纵结构，通过添加船底的四条纵向加强筋构件取代了横梁结构，实现所需的船体总纵强度。优化前后，船壳重量由1643公斤减少到1024公斤，减重幅度高达38%。

重量减轻后的“三明治”泡沫夹芯FRP的铺层结构在强度和刚度上是不是能达到优化前单层FRP铺层

结构的指标呢？下面以该船船底的典型铺层结构变化来阐述一下夹芯结构带来的典型四边刚性固定板格的性能改变。

表3 优化前后三种不同船底典型铺层的结构和性能重量指标对比

	类型	板格尺寸	铺层结构	总厚度 mm	单位重量 Kg/m ²	中心挠度 mm
原有单层FRP铺层结构	A	600x600 (mm)	900 g/m ² 喷射纤维*450 g/m ² 毡 *750 g/m ² 三轴向布 *1050g/m ² 双轴向布 *600 g/m ² 双轴向布 *交替共11层	9.91	15.76	10.92
单层FRP铺层结构(扩大板格尺寸)	B	1200x600 (mm)	900 g/m ² 喷射纤维 *450 g/m ² 毡 *750 g/m ² 三轴向布 *1050g/m ² 双轴向布 *600 g/m ² 双轴向布 *交替共15层	12.46	19.91	10.49
夹芯FRP铺层结构(扩大板格尺寸)	C	1200x600 (mm)	900 g/m ² 喷射纤维 750 g/m ² 三轴向布 600g/m ² 双轴向布 26mm Divinycell H100 泡沫夹芯 1050g/m ² 双轴向布 750 g/m ² 三轴向布	31	10.97	2.86

观察表3数据，铺层A为原有的结构形式（船底密集横梁结构）下在小板格尺寸（600x600mm）单层FRP铺层结构，单位平方米的重量为15.76Kg，但在计算最大载荷时，板格中心的变形挠度为10.92mm。优化为纵结构船底后，船底的横梁结构祛除，板格的尺寸得到扩大（1200x600mm），大板格在变形方面比小板格更危险，为了达到10mm左右的同样小的变形挠度，我们只能增加铺层，即得到铺层B形式，铺层B的单位平方米重量达到19.91Kg。如果在这样的大板格前提下使用夹芯铺层结构，我们即得到铺层C，这里使用DIAB Divinycell H100（密度为100Kg/m³）的高性能泡沫夹芯。我们发现铺层中的玻璃纤维布（以及树脂）的用量大大减少，铺层工作的时间也成倍减少，而反观单位平方米重量，铺层C只有10.97Kg，大约比铺层A降低30%，比铺层B降低45%左右。同时，铺层C提供了优秀的抗弯性能——在同样的计算最大载荷时，板中心的挠度变形只有不到3mm。

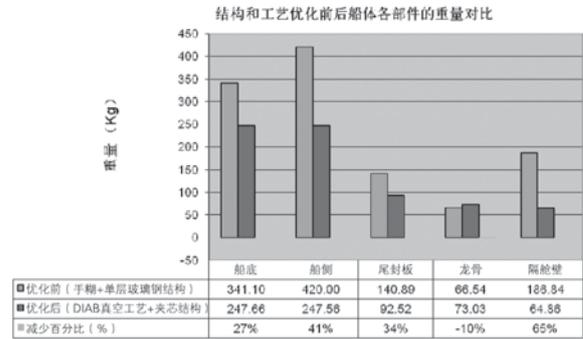


图3 优化前后船体各构件重量对比

图3统计了优化前后船体各单独构件重量对比和减少幅度，可以发现除了船底龙骨，各个构件的重量都比优化前大大降低，加强的船底龙骨主要是为了增强船体改变为纵结构船型后的总纵强度。

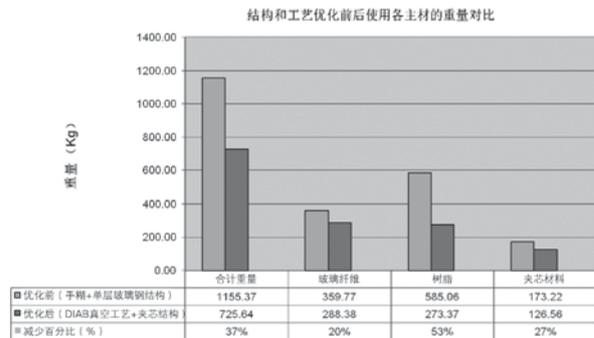


图4 优化前后各主材用量对比

图4统计了优化前后使用三种主材（玻璃纤维、树脂、芯材）重量的对比和减少幅度，可以发现各种材料的重量都明显降低。

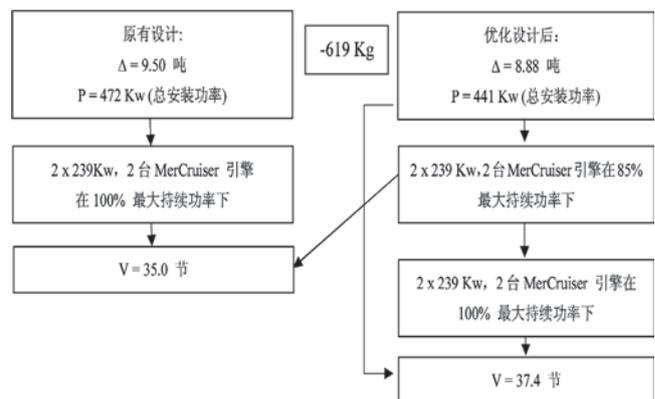


图5 优化前后船体重量和船速对比

图5展示了结构优化前后船重（排水量）的变化对船舶在一定功率的主机推进下航速的变化，优化前的排水量为9.5吨，为达到35节的设计最大航速，需要安装2台Mercruiser引擎（功率曲线如图6所示）在100%的MCR下工作；而优化后的船重减少了619公斤，只需要这两台主机在85%的MCR下工作就可以实现35节的航速。如果引擎在100%的MCR下工作，可以实现37.4节的最大航速，比原有的设计航速提高了2.4节。

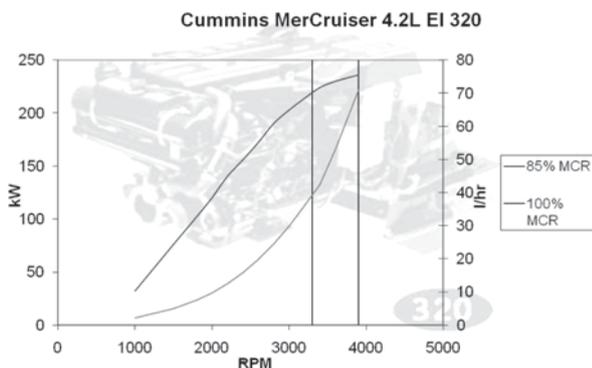


图6 康明斯MerCruiser引擎在85%和100% MCR下的功率曲线

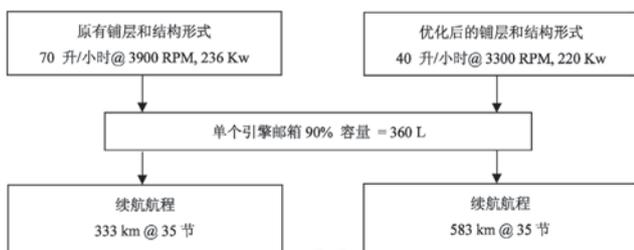


图7 优化前后船舶续航力对比

船重的变化不仅提高了航速，同时在一定油耗量的前提下，也大大扩展了船舶的续航力，如图7所示，在35节的航速下，优化前后船舶的续航航程从333公里提高到583公里。

4 结论

通过对该单体运动钓鱼艇的结构优化设计案例分析，我们可以得出清晰的结论：低耗油量、长航程、速度更快、更安静的操作、更高的加速度、更好的驾驶性能、工艺过程更快捷——“三明治”夹芯FRP结构实现了这些船舶关键性能的提升，这种提升是在不降低船舶强度和刚度性能，不改变主机参数的前提下完成的。轻质高强的“三明治”夹芯FRP结构符合绿色环保的造船新理念和趋势。此外，“三明治”泡沫夹芯FRP结构在船舶抗冲击、抗波浪拍击和疲劳性等其他方面更具有明显的优势，由于篇幅的原因不再赘述。

Divinycell 系列高性能泡沫夹芯材料是瑞典戴铂集团在船艇领域的主力产品，戴铂中国提供本地化的材料供应和技术支持服务，DIAB CCG（戴铂复合材料与结构咨询公司）团队在船艇结构设计和建造工艺优化方面为客户提供全方位的咨询和培训服务。

注：作者系上海交通大学船舶海洋与建筑工程学院船舶海洋工程专业毕业，2007年于本校本院工程力学硕士毕业，现任职戴铂中国技术支持经理。

低收缩剂 (Pvac) 在复合材料中的应用

江苏银洋胶基材料有限公司 严明



1、玻璃钢模压工艺 (SMC、BMC)。可作为低轮廓添加剂 (LPA) 使用, 与不饱和树脂相溶性好, 收缩率低, 可达零收缩甚至负收缩。产品表面光泽度高, 可达A级。不影响喷刷和镀膜。具体应用到汽车灯镜、保险杠、汽车配件、轨道交通、电工、电器配件、台球、保龄球、门皮、卫浴、改性不饱和树脂等等, 可增强制品的柔韧性、抗冲击性, 提高制品的机械性能等等。

2、玻璃钢拉挤RTM工艺。控制收缩, 防止厚制品的中间裂纹, 防止在生产过程中出现的断裂和气

孔, 也可以防止型材制品打眼、钻孔造成的开裂。增加制品的柔韧性, 提高冲击强度。

3、用世界领先的水下造粒生产的低收缩剂 (Pvac), 所采用的聚合法 (溶聚) 比一般采用的悬浮法生产出来的分子量更集中, 粘度能达到正负0.5, 分子量订做误差范围在正负0.04, 含水率能达到0.86%, 颗粒很均匀; 一般厂家的粘度跨度达到3-4, 由于用溶聚法生产出来的Pvac的分子量的范围控制很窄, 所以作为添加剂在其他产品中质量更稳定, 效果更好。

4、即使退而求其次与聚苯乙烯 (PS) 相比, 在添加量方面比PS要少10%—20%左右, 做出来的制品在抗收缩率、表面光亮度、表面涂装性、相容性、抗翘曲、增强增韧等方面要比PS、PE好的多, 减少制品因为后处理工序 (人工打磨、抛光、修复、喷漆等等) 导致劳动生产率的降低和生产成本的提高, 显著提高产品的质量和档次, 增加市场的竞争力。

发展与差距并存 任重而道远

——访中国复合材料学会常务副秘书长张博明

近期，中国玻璃钢综合信息网记者一行专程赴京采访了中国复合材料学会常务副秘书长张博明先生，就行业目前普遍关注的一些问题请张副秘书长进行了解答，以期能对行业内广大企业起到积极的引导作用，以下为采访具体内容。



记者：您好张副秘书长，非常高兴能够采访到您。首先，请您给我们大家介绍一下中国复合材料学会目前在行业中所扮演的角色好吗？

张副秘书长：很高兴有机会接受咱们网站的采访，也希望能够通过我的一些看法对网站未来的发展提供更多的支持，同时还希望将来复合材料学会能够有机会和咱们网站进行进一步的合作。

复合材料学会是一个学术团体、民间组织，业务主管部门是中国科学技术协会，聚集了一批国内复合材料科学研究的主要专家、学者。学会本身的历史已有20多年了，规模越来越大，在中国学术界、在中国科协范围内影响力也越来越大。这一届理事会发展会员已经达到5000人，下一届理事换届正在筹备当中，将会有190名理事，基本涵盖了国内主要复合材料相关的研究和应用单位。由于复合材料行业现在发展的很快，下届的理事层次也提升了很多，共有9名院士

作为我们学会的理事。我们也希望利用这次换届的契机，使复合材料学会在行业中发挥更大的作用。

记者：请张副秘书长接下来给我们谈一谈中国复合材料学会近几年的发展思路以及在促进行业发展方面都有什么打算？

张副秘书长：复合材料学会以前主要是以航空航天领域的专家学者为主体，当然还有很多高校的专家。而现在，复合材料整个行业面临一个飞速

发展的机遇，我们觉得在这个过程中，学术工作者或者专业工作者应该能够发挥更大的作用，这也是我们对未来学会工作的期望，希望学会能够在将来的技术推广、科研合作、促进复合材料在民用领域方面的更广泛应用发挥更大的作用。具体来讲，我们大概有几个想法，第一，我们计划从明年开始和复合材料工业协会一起来办一个每年一届的复合材料学术交流会，想把它办成一个全国规模最大、水平最高的学术交流会，和工业协会的复合材料展览会连在一起，形成一个系列化的学术会议的品牌；第二，计划做一些对科技成果进行评价方面的工作，中国科协也特别鼓励下属的学会开展行业内的学术成果评价、鉴定、评奖等方面的工作。学会以前在这方面工作开展的比较少，希望从明年开始能够把这项工作真正做实，做成一个行业内大家都认可、比较有影响力的奖项，也希望企业界对我们这个活动多给予支持。主要就是从这两个

方面的工作做起吧，争取能够一步一个脚印地把这些工作真正做到比较有影响力，同时对行业内的企业能够真正提供有意义的帮助。

记者：请张副秘书长总结一下在近一两年当中我们行业内取得了哪些主要的成绩，获得了哪些宝贵的经验，同时还有哪些不足。

张副秘书长：这个问题其实很大，我只能从我个人的认识出发来简单的说一下，因为我觉得很难有一个全面的评述。大家都知道，我们这个行业现在发展



的非常快，从复合材料的应用来讲，现在主要的几个代表性的进展一个是民用飞机方面，这是国家这两年支持的重大科技专项，以前基本是属于空白，我们复合材料界的科研工作者利用有利时机，在很大程度上促进了复合材料在民机工程上的应用，虽然我们现在的水平和国际上最先进的水平还是有比较大的差距，但是和原来我们自己的基础比，这一两年实际上在复合材料的设计应用、制造技术等方面都取得了比较大的突破，也真正为我们国家民营飞机未来的发展做出了很重要的贡献。其他方面，我自己印象比较深的，就是一些民用行业，包括建筑行业、船舶行业，还有汽车行业也开始有了一些进展，当然还有前些年比较热门的风电产业，也取得了一些产业上的突破和技术上的跨越，都反映了复合材料技术本身在性能、成本、成熟性等方面取得了比较大的进步，所以才能够带来复合材料应用行业在国内扩展比较大的局面，当

然这里面还是存在很多问题需要解决，后面我还会再讲到。

记者：国内复合材料企业反映今年以来订单减少，行业有些萧条，咱们业内的企业如何才能走出困境，保持持续稳定的发展，您给我们大家谈谈这个问题好吗？

张副秘书长：我们是在学校当老师的，企业的事我们完全是外行，只能说以我们的书生之见来谈谈。我记得JEC的老总讲过，复合材料产品的产量，如果按照重量来分的话，亚洲和欧美基本上各一半，但是要从产值来分，亚洲大概是欧美的三分之一，也就是说，我们产品的价值是人家的三分之一左右，为什么呢？最主要的就是我们的技术含量低，就是说，我们的原材料、劳动力价格比较低廉，才使得我们在市场上有一定的竞争力，随着国际上金融形势或者其他大的产业形势的波动，我们这种比较低端的产品肯定是受影响最大的，造成我们订单减少的现象，也是可以理解的。很明显将来行业要发展，最主要的还是应该想尽各种办法提高我们的技术含量，提高产品的技术附加值，这样行业才具有更强的国际竞争力，才能够不断变化的国际大形势下生存和发展。

记者：请张副秘书长给我们大家谈一谈复合材料生产工艺的发展趋势，哪些会成为主流的生产工艺？

张副秘书长：生产工艺当然是产品非常重要的方面，从我自己比较熟悉的航空界来讲，它的发展有一个很明显的态势，就是自动化程度越来越高，人工发挥的作用越来越少，越来越将材料技术和信息技术相结合，即自动控制、信息处理等等和传统的材料结构技术工艺结合起来，这样才能够使得它的性能进一步提高、产品质量的均匀性有所保障。同时，要降低整个工艺的成本。复合材料产品在市场的竞争力最关键的问题其实还是成本问题，如何降低成本实际上就是我们如何发展工艺的风向标。怎么样降低成本，大家就可以怎么样去做，但是，同时还要考

虑的问题就是应该按照国外的趋势，尽量的减少人工所起到的作用，尽量增加高技术、增加自动化的方法在工艺当中，我觉得这肯定是大的趋势。至于说具体的工艺，什么样的工艺实际上还是跟你的产品应用、结构设计这些方面紧密结合在一起的。从学术上来讲，复合材料产品有一种叫设计制造一体化，或者叫面向制造的设计，这样的提法，实际上对目前的复合材料产品来讲仍然是很适用的，就是在设计的时候要考虑到工艺的实现，考虑到将来制造的成本，这样的话，你设计产品的时候才能够最有效的平衡性能和成本，在这方面我们国内无论是企业界还是学术界都和国外先进水平还是有比较大的差距的。尤其民营企业更是如此，有很多产品其实设计的成分非常少，很多时候完全是模仿国外的产品，模仿它的工艺，至于为什么这样做，这种做法是不是最合适的，是不是还有很多地方需要去改变、去优化，都没有深入探讨，这方面做得工作还是远远不够的，这也是限制我们技术含量很重要的一个方面。

记者：近几年来，风电行业遇冷，光伏产业也遭受了冲击，部分企业面临着转型转产的困境。请问张副秘书长，未来复合材料在哪些应用领域会有更多的发展机会？市场前景又是如何呢？

张副秘书长：这个当然很多，比如汽车、建筑、海洋，还有最近又在宣传的电力行业——电力塔架，这些领域都是非常大的复合材料的潜在市场，这些市场当然也面临着传统材料的竞争，我们如果想真正把复合材料的产业规模做的越来越大的话，一方面要跟这些行业进一步的交流，能够更加具体地了解各个行业的需求，了解各个行业的特点和特殊的情况，然后和这些行业的强势单位加强合作，这样才能够更加容易地把我们的复合材料的产品在这些行业当中去推广；另外一方面是怎样能够尽量增加我们自身的研发所占的比重，而不是像以前我们很多产品完全是模仿的一个过程，因为模仿的话就必然要滞后很长时间，你自

身的调整能力也很弱，因为你只能按照国外的情况来做，这样的话你在一个新的行业当中，比如说像汽车行业你去和钢材结构件去比，或者和铝合金的结构件去比，很难在国内的环境下体现出复合材料产品的优势。所以我觉得，总的来讲还是要提高我们自己研发所占的比重，这不是引进一套生产线或者是买一套人家的产品设计方案就能够解决的问题。我觉得风电之所以现在出现问题，实际上也是早期在这些方面我们自己谋划的还是有所不足。

记者：以往国内碳纤维产品主要是依靠进口，近几年来像恒神、新万兴等多个碳纤维厂投产了。请张副秘书长给大家谈一下我国碳纤维国产化的的发展现状，需要注意哪些问题才可以持续健康的发展呢？

张副秘书长：碳纤维的事大家都很关心，谈的人也很多。我觉得我们现在碳纤维的制造技术，目前其实是从无到有的这样一个定位。就是说原来没有，就先做出一个T300级的，然后又需要更高一点的T700级的T800级的等等。这些企业都在解决一个从无到有的问题，当然最开始肯定要这样去做的，在这方面取得了比较显著的进步，逐渐的一些批量化的、性能比较稳定可靠的产品出来了，也得到了用户的验证，并在小规模地进行推广，这些方面我们都觉得非常好。我想说的是我自己的另外一个想法，现在毕竟有很多的企业在做碳纤维的研发，这个行业将来能不能持续发展下去，这些企业能不能在竞争这么激烈的情况下持续地生存下去，我觉得关键还是要靠技术上的进步。我认识很多碳纤维企业的企业家、技术人员，我很少听到大家谈论目前怎样去推动碳纤维技术进步，大家讲的都是我现在还没有，我要把它做出来。其实碳纤维进步的点也是非常清晰的，除了最基本的要求，比如说达到基本的性能，达到它的性能分散性的要求等等，更重要的东西还是在于技术的进步。最主要的有两个方面，一个是怎么样降低碳纤维自身的制造成本。降低成本本身就是对整个生产线上

不同工艺点协调配合的设计技术上的一个非常高的要求，只有达到一个非常好的生产线的设计调配，才能够有效地降低整个制造过程的成本。这方面我们现在国内的厂家跟日本大的企业相比，差距是非常大的。我们单位质量的耗能耗水等等，还有拉丝速度等参数，和国外高水平的企业来比都有比较大的差距，所以绝对不能满足于解决了最基本的温饱问题、能够做出来了就可以了，我觉得还差得还很远。第二个方面是如何来降低碳纤维制造过程中的碳排放，这个方面可能大家现在提的比较少，但实际上这方面未来会影响很大的。我看到的有些报道说生产一吨碳纤维二氧化碳排放量是20吨，这个实际上是比较大的影响。因为也会很大程度上影响我们复合材料未来的应用和发展。我是搞复合材料的，我们总是强调复合材料是节能减排的一种材料，是低碳工业当中很重要的一种材料，因为跟金属比的话它确实减重会带来整体节能减排的效益，但是如果它自身制造过程当中有很大的碳排放的话，肯定会影响它未来发展的。这方面其实国外也有很多先进的技术，用一些新的合成工艺来制造碳纤维，不仅能降低成本，而且能够减少它的碳排放。我觉得这些都是未来发展非常重要的技术方向。当然我自己并不是这个方面的专家，我只是从报道上看到的。最后我希望碳纤维企业能够多去台湾了解一下台塑的情况。我们总是说学日本学美国，其实台塑目前在全世界碳纤维产能排在第4位，前三个都是日本企业，它本身又是促进碳纤维在很多民用产业应用的领头羊，我觉得它很多发展的策略都是值得我们大陆企业好好学习的。

记者：最后请张副秘书长给我们大家谈一谈复合材料行业整体未来发展方向是什么？

张副秘书长：这个问题对我来讲同样是太大的一个问题。我觉得复合材料行业的发展其实和国外很多高技术行业发展的内在道理是一致的。如果要想把这个行业做好的话，我自己倾向于要特别重视发展技术

含量很高的、同时规模比较小的企业。我觉得这对于复合材料行业来讲也是特别重要的一点。很多复合材料的企业包括玻纤的一些企业、树脂的一些企业、当然也包括航空航天的一些企业，在企业规模、投资、产能等方面和国外的公司比，可能我们没有什么劣势，甚至有些时候我们在规模上还有优势，玻纤企业我们已经做到全世界的老大了。但是我觉得在高科技中小企业这方面，我们和国外的差距是非常大的。我经常在网站上看到国外的很多小公司的一些技术、一些中间产品或者给行业内其他单位做的一些服务性的产品都是非常高精尖的东西，技术含量很高，附加值也很高，而且投资又不多，又解决一些高素质的科技人员的就业问题，我觉得这样的企业是我们现在在国内行业比较欠缺的，如果说对于行业发展我自己有一点期望的话，我就希望我们国内有这样的机制，产生更多这样船小好调头速度很快水平很高的企业，能够促进我们高校科研院所的研究成果很快速地转化为行业当中真正能够产生效益的生产力，能够促进整个行业的技术缩短和国外先进水平的差距，这就是我自己的一个想法吧。



记者：非常感谢张副秘书长从百忙之中抽出时间来接受我们的采访，再见！

张副秘书长：再见！

编辑/孙维江

温家宝总理考察镇江新材料产业



7月7日上午，中共中央政治局常委、国务院总理温家宝来到江苏镇江丹阳经济开发区，考察调研了江苏恒

神纤维材料公司。温家宝强调，要着力研究产品的后续应用和开发，尽快使产品占领市场，实现碳纤维产业的可持续发展。

7日上午10时20分，在国务委员兼国务院秘书长马凯，省、市领导罗志军、李学勇、樊金龙、张敬华、朱晓明、童国祥的陪同下，温总理一行来到位于丹阳开发区的民营高科技企业——恒神纤维材料公司。冒着摄氏35度的高温，温家宝总理首先现场考察了碳化分厂生产线，不时向陪同人员询问碳纤维产品的生产工艺、技术水平等情况。在企业产品陈列室，企业负责人钱云宝向总理汇报、介绍了碳纤维及其相关复合材料制品的设计、开发、生产现状。当听说目前企业已经具备完整的碳纤维及其复合材料制品产业链，3条生产线每天可以出品7吨左右碳纤维制品，初步形成了我国碳纤维及其复合材料产业一大研发、生产基地后，温总理多次指示“要加快我国碳纤维自主研发和产业化进程”。

浙江省交通设计院玄武岩纤维项目通过鉴定

浙江省交通设计院承担的“玄武岩纤维在沥青路面工程中的应用研究”课题近日通过浙江省交通运输厅课题鉴定。该项目针对目前沥青路面的病害状况，采用室内试验和依托工程相结合的办法，系统研究了将短切玄武岩纤维应用于沥青路面工程中的可行性，并对玄武岩纤维的技术性能、纤维沥青胶浆性能、玄武岩纤维沥青混合料组成设计方法等进行了深入

研究。鉴定委员会专家认为此项目研究的主要创新点是提出了短切玄武岩纤维沥青胶浆性能及混合料路用性能评价方法，以及短切玄武岩纤维沥青混合料组成设计方法和使用玄武岩纤维的SMA混合料关键技术要求。

四川威玻：重节能减排 促持续发展

四川威玻集团在池窑玻纤产能结构和技术装备等方面都迈上新台阶、行业排名跃居中国



玻纤企业规模第四位的同时，积极采取措施实施节能减排工作，促进环境保护，推动企业可持续发展。从2004年开始，威玻分别对各球窑窑炉进行了保温节能工作，并在每条池窑生产线建立之时，对窑炉进行了很好的保温处理，包括砌筑质量稳定的保温砖和涂上保温材料。经过保温处理后可以节约天然气15%。在新建的四、五、六期池窑拉丝生产线中，投入400多万元建立废气处理系统，利用大炉燃烧后的废气热量，通过管道排到余热锅炉，再产生蒸汽，每月可节约天然气10多万方，并提高了产品的质量。在污水的排放和回收利用上，威玻近年来先后投资近2000万元修建了五个污水处理厂，对池窑拉丝生产中产生的废水进行综合治理，全部回收利用，尽可能减少了工业废水的排放。

大连碳纤维及复合材料产业联盟正式成立

辽宁省大连市日前正式宣告，成立“大连碳纤维及复合材料产业联盟”，联盟内企业签署了合作协议。碳纤维又被称为“黑色黄金”，在航空航天、国防军事等领域被广泛应用。近年来，大连市大力支持以碳纤维为代表的新材料产业发展，逐渐形成独特的

产业优势。大连兴科碳纤维有限公司是国内最早实现工业化的碳纤维生产企业，是国内少数掌握碳纤维完整产业链的企业之一；大橡塑正在研制碳纤维热熔预浸机；大连百孚特和元盛科技等公司正在研发生产碳纤维复合芯输电架空线缆及碳纤维复合材料产品；中科院大连化物所、大连理工大学、合成纤维研究所、大连电瓷、连成数控、新源动力、展翔海事等一批企业，也都在或准备在碳纤维下游复合材料领域进行拓展。碳纤维产业在大连已经具备了良好的发展基础和前景。会上，国内7个碳纤维产业的领军企业和科研单位签订了合作协议，促进抱团合作共创双赢局面。

中国合成树脂供销协会正式成立



6月28日是中国合成树脂行业值得纪念的日子。经过多年的努力与筹备，中国合成树脂供销协会在北京正式成立，标志着我

国合成树脂行业有了自己的行业组织和行业代表。中国石油和化学工业联合会会长李勇武在成立大会上表示，协会的成立将更好地凝聚合成树脂行业力量，对于应对当前危机、加快结构调整和产业升级步伐、促进行业健康可持续发展具有重要意义。工信部原材料工业司副司长袁隆华介绍，受国内外经济形势不佳影响，今年1~5月份，我国合成树脂产量同比增幅为6.9%，增速下降明显。他指出，“十二五”是我国合成树脂行业转型升级的关键时期，行业协会的组织、协调、规范和服务功能显得尤为重要。新成立的中国合成树脂供销协会目前有会员单位300多家，涵盖了合成树脂生产与流通领域的企事业单位。国家发

改委经济运行调节局副局长魏贵军、民政部民间组织管理局副局长刘振国、国务院国资委研究局副巡视员张涛、国务院发展研究中心社会发展部主任周宏春、第十届政协常委金日光以及中国工程院院士毛炳权等到会祝贺。

吉林国家碳纤维基地通过科技部复核

吉林国家碳纤维高新技术产业化基地日前通过了国家科技部2012年度复核。据悉，在这次复核中，全国共有160家国家级高新技术产业化基地通过复核，继续保持国家级基地资格，12家国家级高新技术产业化基地进入整改名单。据了解，2010年1月，吉林市被认定为全国唯一的国家碳纤维高新技术产业化基地。近两年，吉林市碳纤维项目取得明显进展，碳纤维原丝、碳纤维和碳纤维制品年生产能力分别达到5400吨、818吨和150吨，继续保持国内领先优势。2011年11月18日，国内最大的吉林碳谷公司5000吨碳纤维原丝项目正式投产；2011年9月17日，吉研高科公司碳纤维自行车下线；今年3月，中钢江城碳纤维公司500吨碳纤维项目正式投产。碳纤维下游制品项目进展顺利。6月28日，2012全国碳纤维产业发展（吉林）大会在吉林市召开。吉林市碳纤维产业正呈现出前所未有的良好发展态势。

鄂尔多斯煤化工产业链延伸绿色新材料

鄂尔多斯市永杰科技有限公司年产180万吨复合材料项目由上海杰事杰新材料集团和内蒙古东达蒙古王集团共同投资建设。是内蒙古



自治区“十二五”规划重点发展的战略性新兴产业项目，计划总投资440亿元，于2012年9月起陆续

投产，2013年6月竣工。据介绍，该项目利用自有核心技术，依托本地现有的煤制甲醇资源，建成煤化工、工程塑料与复合材料板材及大型构件的一体化产业集群。产品主要有TPAC结构板材、复合材料建筑模板，主要用于冷藏集装箱壁板、火车棚车箱体、高速公路防护板，可代替多类全钢大模板、竹木胶合板等传统材料，具有绿色环保、节能安全等特点，是一种用途广泛，耐酸、耐碱、抗湿、防腐、轻便的新型工业材料。

碳纤维国家标准循环比对试验工作会议 在南京召开

7月13日，由南京玻璃纤维研究设计院质检中心主办的碳纤维国家标准循环比对试验工作会议在南京召开。来自吉林石化公司研究院、威海拓展纤维有限公司、中复神鹰纤维有限公司、西安康本材料有限公司、远东复合技术有限公司、江苏天鸟高新技术股份有限公司等国内碳纤维主要生产企业和用户的十余名代表参加了会议。

本次标准循环比对试验是国内碳纤维领域首次实施，为促进碳纤维测试方法的科学有效，2013年质检中心还将组织碳纤维单丝拉伸强力、碳纤维浸胶纱拉伸性能的循环比对试验，为建立我国碳纤维标准体系奠定良好的基础。

全国最大马力标准化玻璃钢渔船投入使用



7月15日，两艘玻璃钢渔船在烟台开发区八角渔港投入使用。此渔船船长32.98米，排水量170多吨，最大马力450马力，马力在全国同船型玻璃钢渔船中为最大。据悉，与传统的木质、钢

质渔船相比，玻璃钢渔船在节能环保、维修保养、经济性、舒适性等方面优势明显。为此，国家农业部提出了以玻璃钢渔船逐步替代木质渔船的思路，并将渔船标准化改造工作列为“十二五”期间渔业工作的一项重要任务。根据这一部署，烟台市积极执行山东省“渔船标准化改造工程规划”，推广节能型玻璃钢渔船，从而实现渔船现代化，达到节约能源、提高渔船技术性能和抗风险能力、实现渔业增效渔民增收的目的。

巴陵石化年产5万吨环氧树脂项目整体中交

7月26日，巴陵石化采用具有自主知识产权技术新建的年产3万吨液体环氧树脂项目，在公司下属的环氧树脂事业部实现中间交接。至此，该公司总投资6.44亿元的年产5万吨特种环氧树脂项目实现整体中间交接，全面转入开车保运阶段。巴陵石化年产5万吨特种环氧树脂项目，是根据“岳阳地区炼油化工一体化项目”的总体规划，为充分发挥巴陵石化环氧有机氯系列产品的技术、市场、质量、规模和新产品开发优势而立项建设的一期工程。此次中交的年产3万吨液体环氧树脂单元装置于2010年12月动工，由中石化第十建设公司承建、石油化工工程质量监督总站巴陵石化项目监督组负责工程质量监督工作。该装置生产的产品一部分将作为年产4万吨固体环氧树脂装置中“二步法”固体环氧树脂的生产原料，另一部分对外销售。

该装置不仅充分依托现有环氧树脂装置的成熟工艺，还进行了多项技术创新和改进。新增了负压脱水工艺，提高产品纯度；装置内机封水、蒸汽冷凝水能循环使用，可提高能源利用率；废水处理采用达国际先进水平的工艺，有效分离废水中的原盐，使处理后得到的原盐和水重新用于生产；废气经过深度冷凝后，再使用活性炭进行吸附，既能减

少废气排放，又可实现综合利用；废渣则送往焚烧炉进行处理，避免了对环境的污染。

第二届玻璃钢复合材料 RTM/L-RTM工艺技术研讨会常州落幕

由中国玻璃钢综合信息网联合常州市华乐玻纤新材料有限公司主办，上海弘迎新材料科技有限公司、常州市和宇化工有限公司、上海越科复合材料有限公司协办的第二届玻璃钢复合材料RTM/LRTM工艺技术研讨会6月15日在常州圆满落幕。主办单位常州市华乐玻纤新材料有限公司董事长张华新致欢迎词，桂林百坚汽车配件有限公司副总经理任舰，上海汇洪复合材料有限公司余孟柏，南京东源汽车有限公司总经理刘雄、工程师钱川，常州市和宇化工有限公司总工钟国阳，上海越科复合材料有限公司副总经理李军，常州市华乐玻纤新材料有限公司经理魏入山等分别做了有关专题讲座。在互动环节，主要围绕真空、LRTM制品模具准备及生产过程的演示，有关专家对与会代表的问题进行了详细的解答。通过本次会议大家对RTM/LRTM工艺有了更深刻的认识，对企业以后的生产过程有很大的帮助，同时对预向此方面发展的企业也是个人门的最好带动，与会代表纷纷表示，受益良多，许多问题都有了答案，对本次会议给予了充分的肯定。



南车时代新材研发国内首款防冰冻叶片

6月26日，由株洲时代新材科技股份有限公司研发的防冰冻风机叶片在云南泸西正式投产。这标

志着南车时代新材已掌握了适应南方高原地区特殊气候的叶片研发技术，成为国内首家推出防冰冻型叶片的企业，为南车时代新材开拓高原地区的叶片市场赢得了有利条件。在低温环境下运行的风电机组，其叶片表面因雾、雨、雪的附着而出现结冰现象，对叶片表面结构、平衡、自重造成影响，进而影响叶片的使用寿命，直接威胁到机组的安全和效率，这是湿冷多雨环境下风电机组面临的重要技术课题之一。2011年年初，针对该课题，南车时代新材成立了防冰冻叶片开发项目组，利用公司在高分子复合材料领域中的技术优势，在风电叶片表面涂上一层新型防冰冻涂料，使其表面与冰雪之间筑起一层分隔膜，为叶片带上了“防冻手套”，试验结果表明，这种风电叶片比常规叶片具有明显的抗冰雪附着能力，超强的耐磨、耐热、耐腐蚀能力以及抗疲劳能力，可有效解决高原地区叶片表面结冰的难题。

第五届玻璃钢管道与容器技术研讨会成功召开

6月16日由石家庄开发区技源科技有限公司主办的第五届玻璃钢管道与容器技术研讨会在河北省石家庄市召开。此次会议学术气氛浓郁、研讨热烈，获得了圆满成功。国家特殊贡献专家陈博研究员致开幕词，并就国内外玻璃钢缠绕制品的最新技术进展做了精彩、深入的演讲，石家庄开发区技源科技有限公司总经理李国树，国家玻璃钢制品质量监督检验中心主任、教授级高工张林文，上海富晨化工有限公司总工陆士平，华东理工大学教授侯锐刚，北京化工大学教授李士贤，昊华中意玻璃钢有限公司副总工杨华英，连云港唯德设备有限公司总经理郭习奎，石家庄开发区技源科技有限公司资深设计工程师郭文强、袁先成分别做了专题技术报告，内容精彩异常，与会代表听得聚精会神。6月17日下午



进行了技术研讨，参会代表进行面对面的技术交流与探讨，大家踊跃发言和提问，场面极为热烈。本次会议达

到了技术交流、信息沟通、增进友谊、共同发展的目的。

中复西港：全力打造玻璃钢船艇工程技术研究平台

中复西港船艇有限公司主要与中国水产科学院、上海玻璃钢研究所、大连理工大学船舶工程学院等国内一流的科研院所进行紧密合作，不断消化吸收玻璃钢造船领域先进的科研成果，逐渐发展成为集设计、开发、研制、推广于一体的玻璃钢船舶专业生产厂家。近年来，威海中复西港船艇有限公司不断针对玻璃钢船艇建造行业中的重大关键性、基础性和共性技术问题开展攻关，进行系统性、配套化和工程化研究；针对专业人才紧缺状况，定期举办玻璃钢船艇设计、制造方面的技术培训班，以全面提升玻璃钢船艇建造行业整体技术水平；开展国际科技合作与交流，开展技术引进、消化吸收和再创新；接纳国内外相关技术人员携带科研成果进行工程化研究开发；为我国研究玻璃钢船艇规范、标准、设计、建造、检验、培养人才提供了一个技术含量高、和谐的工程技术研究平台，对推动行业的技术进步和发展起到了举足轻重的作用。

美国PMC公司连续纤维增强热塑性塑料新品即将展出

制造连续纤维增强热塑性塑料单向带和片材的美国PMC公司及其加拿大子公司Baycomp将在2012年

欧洲JEC展览会上展出多种用于各种市场的新产品，包括：

碳纤维或玻璃纤维/PC-ABS复合产品：用于3C行业（电脑、通讯和消费电子类），可与镁、铝金属和热固性复合材料相媲美，其产品可利用周期时间模塑快速成型。产品部件上可用普通的热塑性树脂进行重叠注塑，进而获得高水平的结构部件。

玻璃纤维带/PA6复合产品：用于汽车结构部件，亦可对其进行重叠注塑，进而获得复杂的混杂结构部件。

碳纤维/热塑性聚氨酯复合产品：用于娱乐用途，具有良好的力学性能、高韧性、耐疲劳性以及与聚氨酯胶粘剂的亲和性。

玻璃纤维/高密度聚乙烯复合产品：用于防弹领域，其纤维含量高达80%，可与超高分子量聚乙烯进行共塑。

长星高效阻燃保温轻体建筑新材料正式面向市场

山东长星集团科研团队通过对阻燃灭火技术的攻坚克难和反复试验，终于在今年年初成功研发出多款高效



阻燃新产品，其中一款是具有高效阻燃，墙体保温等特点的建筑新材料。目前此产品已大批量生产，正式面向市场。其具备A级阻燃等级，耐热性高，良好的保温隔热性能等特性。用途广泛，可用于写字楼、居民住宅楼、酒店、商场、学校、医院、厂房、飞机、轮船、火车等诸多领域，市场前景良好。

CPIC项目喜获重庆市技术进步三等奖

重庆市人民政府办公厅印发〔2012〕66号文件

《重庆市人民政府关于2011年度重庆市科学技术奖励的决定》，公布了2011年度为重庆市科技事业和现代化建设做出重要贡献的科技工作者和单位的名单，CPIC的“超细电子级玻璃纤维及织物开发”获得重庆市技术进步三等奖。



上玻院东台公司成功试产2兆瓦风机叶片

7月10日上午，上海玻璃钢研究院东台有限公司联合厂房迎来瞩目的一刻，随着长45.3米，重8吨的叶片从模板上缓缓吊起，现场20多名工程技术人员响起热烈的掌声，公司首片2兆瓦风机叶片成功试产。上玻院东台公司风机叶片项目由上海玻璃钢研究院有限公司投资兴建，总投资3.5亿元，占地350亩，新建生产车间及办公、生活用房5万平方米，购置模温机、胶粘剂混合机、树脂混合机、打孔机等风机叶片主要生产设备二十多套。项目2011年6月开工建设，工程建设历时12个月，目前形成年产1.5~5兆瓦系列产品420套630兆瓦的生产能力，预计年可实现销售收入3亿元。上玻院东台公司吉玉峰部长介绍，东台公司生产的风机叶片从强度、耐疲劳、噪声、复合材料铺层设计到阳模加工、模翻制、树脂系统的选用都居行业领先水平，公司正常投产后，三套模具同时使用，平均每天将生产出一支叶片。

北玻有限330kv复合材料横担设计 获国网设计竞赛一等奖

由北京玻璃钢院复合材料有限公司电力复合材料事业部与甘肃电力设计院共同设计的“330kV复合材料横担设计”荣获国网公司设计竞赛一等奖。在

本次设计竞赛中，电力复合材料事业部根据运行环境及技术要求，分别设计了转角塔绝缘支撑杆及标准组合式复合绝缘横担等两种输电塔用部件。与通用设计对比，采用绝缘支撑杆后鼓型塔可压缩走廊宽度5m，塔高降低6m，塔重综合降低15%；伞型塔可压缩走廊宽度8m，降低全塔高度6m，塔重综合降低17.6%；采用标准组合绝缘横担后鼓型塔可压缩走廊宽度3m，塔高降低6m，耗钢量降低33%；伞型塔可压缩走廊宽度6m，降低全塔高度6m，耗钢量降低35.6%。转角塔绝缘支撑杆及标准组合式复合绝缘横担设计独特，结构新颖，经济效益明显，具有良好的推广价值。转角塔绝缘支撑杆及标准组合式复合绝缘横担已经申报了两项发明专利并受理。

拜耳开发出新TPU用于激光烧结



拜耳材料科技和德国固体复合材料公司正合作开发选择性激光烧结TPU粉末。这种创新的制造三维结构的方法是基于使用激光束烧结粉末材料基础上的。新公司位于莱茵河下游费尔德市，且将被授予新的品牌，并以Desmosint的名称来推广这个新的高科技材料。这项技术为产品扩展了很多的下游应用领域，比如汽车、运动器材、机器人技术、航空航天工程。

桐乡山合公司新型工业地坪材料项目顺利进行

桐乡山合复合材料有限公司投资1600万美元、年产60万米高分子复合工业地坪材料项目被列为今年当地重点工业投资项目。目前，该项目建设正在顺利进行。该公司生产的新型工业地坪材料——环

氧卷材质量好，耐用性强，保养容易。据中国环氧树脂行业协会专家介绍，这种新型地坪材料彻底解决了环氧地坪漆无法克服的工艺缺陷。

2012大连国际游艇展落幕



2012中国大连国际游艇展于6月18日圆满落幕。为期4天的展会吸引了来自东北、华北等外省市及韩国、

日本等国外以及中国台湾等地客户，现场洽谈踊跃，无论是规模、还是成交，均已成为中国北方最大的游艇展。大连国际游艇展已经成功举办四届，据组委会透露，本届游艇展参展单位近80家，海上和陆地展览面积近23000平方米，现场展示的各种大中型游艇60余艘。为期4天的展会吸引了大批具备潜在游艇消费能力的客户和游艇行业人士，仅现场直接交易额近1亿元，现场签约合同额约1.5亿元，现场签约游艇项目投资总额5亿元，意向购买金额近3亿元，大连游艇展带来的投资和贸易总额超过10亿元。

3M推出替换胶合板的玻纤增强聚氨酯泡沫板

美国3M公司最近推出新的玻璃纤维增强聚氨酯泡沫塑料板，可在结构和半结构用途中用作胶合板的轻质、不腐烂替换材料。这种产品在船艇、运输和一般用途中具有很高强度，重量比胶合板轻30%~60%。

这种增强聚氨酯泡沫板有5种密度规格（15~26磅/立方英尺），补充了3M公司现有的低



密度泡沫板产品范围。板的尺寸为4×8英尺，板面完全平直，不会翘曲，容易操作。它不像胶合板那样在施工时可能爆裂，而且很容易用工具造形，用螺丝固定在基材上。由于含湿量低，它的胶粘性能也比胶合板更好。胶合板在使用过程中可能因水而降解，而玻纤增强聚氨酯泡沫板无此问题，因此寿命更长。

阿克苏诺贝尔常州新厂开工

2012年7月31日，全球最大的油漆和涂料企业、专业化学品主要生产商阿克苏诺贝尔公司宣布，其汽车与航空涂料业务部位于江苏省常州市的生产厂正式开工建设。该厂投资6亿人民币，计划于2014年投入运营，每年将增加产能约2500万升。该厂坐落于常州新北工业园，建筑面积超过16.6万平方米。新厂将由生产厂、相关仓库、质量控制实验室、配套设施和办公楼组成。在新厂的奠基典礼上，阿克苏诺贝尔汽车与航空航天涂料业务部相关负责人表示：“新厂将确保更好地满足日益增长的本地市场需求，并使我们在本地为中国客户提供定制产品。这是汽车与航空航天涂料业务部在中国的重要里程碑。”据悉，新工厂将生产多种高性能涂料和针对汽车修补漆、汽车塑料与航空航天市场的配套产品。生产的过程和最终产品都将采用全球顶尖技术，并符合最严格的安全和环境要求。新厂将采用先进的技术并遵守健康、安全和环保(HSE)标准，创造约300个就业机会，并为当地的经济作出贡献。该厂于2014年建成后，将进一步投资做好准备。追加投资后，该厂的最高产能可达到每年7500万升。阿克苏诺贝尔中国目前拥有7400名员工，2011年销售额近14亿欧元，其中大部分收入来自本地市场。该公司力争到2015年中国区销售额达到200亿人民币。

巨化集团己内酰胺石化新材料项目正在建设中



巨化集团己内酰胺石化新材料项目总投资14.18亿元，主要包括5万吨/年己内酰胺扩建、14万吨/年环己酮配套、异地新建10万吨/年己内酰胺装置及相关配套设施。项目建成后，巨化己内酰胺综合实力可达到全国前三，年新增销售收入40亿元。巨化集团己内酰胺石化新材料项目一期工程：5万吨/年己内酰胺扩建、14万吨/年环己酮配套已于2011年7月开工，2012年上半年建成投产。二期异地新建10万吨/年己内酰胺装置及相关配套设施项目于2012年7月进行场地整理、三通一平，总图开始施工，预计2014年一季度建成。

GRPU节能窗采用拜耳聚氨酯 并通过权威机构检测

上海，2012年8月14日——由拜耳材料科技和江苏源盛复合材料技术股份有限公司（以下简称源盛复材）共同研制的GRPU（玻璃纤维增强聚氨酯）节能窗经国家权威部门检测，传热系数为1.1W/(m².K)，达到国家建筑外门窗保温性能最高级别9级，满足中国所有气候区的使用要求。而截止2012年6月，经过住建部建筑节能门窗性能标识认证的产品中传热系数最低的为1.3W/(m².K)，比这款GRPU节能窗高出0.2W/(m².K)。拜耳材料科技是世界领先的聚氨酯原料以及聚氨酯组合料生产商。拜耳材料科技公司推出的拉挤专用Baydur® PUL2500树脂在美国已经成功运用到节能门窗的生产并得到了市场的良好反应。作为拜耳材料科技聚氨酯应用方面的合作伙伴，同时作为ECB(拜耳生态商务建筑计划)中国区的

成员，源盛复材将与拜耳携手，以推动中国建筑节能为使命，积极推广GRPU节能门窗在中国市场的应用，推进中国节能门窗的升级换代。

中材科技南玻院与杭州水处理中心 签订战略合作协议



2012年7月9日，在美丽的西子湖畔杭州西湖国宾馆，中材科技南玻院与杭州水处理中心战略合作协议签

订仪式顺利召开，参加此次签约仪式的有中材科技南玻院院长赵谦、副院长吴龙、工程公司总经理于守富、副总经理余志伟和杭州水处理中心郑根江主任、销售总监孟友国等。

江西二建首个玻璃钢内筒烟囱开工建设

日前，江西建工二建公司承建的首个玻璃钢内筒烟囱在湖南株洲攸县开工建设。该项目系湖南省“上大压小”电力重点工程，也是大唐华银电力股份有限公司目前在湖南开辟的唯一一个煤电一体化项目。其中207米烟囱新一代绿色环保型外筒为钢筋混凝土，内壁为玻璃钢双内筒，工艺复杂，技术难度大，建工二建公司选派生产技术骨干组成项目部，将精心组织施工设计，加强安全生产、质量保障措施，将烟囱建设成精品工程。

泰山玻纤召开上半年营销总结 暨营销策略与管理提升研讨会

7月6日，泰山玻璃纤维有限公司组织召开了2012年上半年营销工作总结暨营销策略与管理提升研讨



会。泰山玻纤领导班子成员、产品总监、各销售区域负责人以及产品开发部、生产计划部等相关部门人员参加了会议。

会议由泰山玻纤常务副总经理呼跃武主持。本次会议为期两天，国内销售与国际销售分别进行。会议主要任务是：总结上半年工作，找出差距与不足，明确下半年任务和目标，并根据2012年下半年市场走势以及2008年下半年金融危机以来的玻纤市场规律，对2013年的市场形势、营销量等进行预测，做到未雨绸缪，为公司决策提供市场参考和依据。会议按照“听取各销售区域汇报—与会人员集体讨论一点评”的方式有序进行。各销售区域负责人汇报时紧扣会议主题，重点突出，层次分明，与会人员充分了解了各销售区域的情况；在集体讨论存在的问题以及对2013年营销工作预测时，与会人员踊跃发言，提出了较好的意见和建议；与会领导班子成员、产品总监根据各销售区域汇报情况、与会人员讨论情况对销售工作进行了精彩点评。本次会议互动性强，现场气氛热烈融洽，收到了较好效果。

陶氏增设两个复合材料技术中心

陶氏化学汽车事业部已设立两个复合材料技术中心，集中研究应用于汽车及商业运输行业的碳纤维复合材料。一个是今年4月在瑞士弗莱恩巴赫设立的面积为2000平方英尺的技术中心，利用高压树脂传递模塑机进行样品生产。另一个技术中心位于陶氏总部密歇根州米德兰地区，占地面积超过5000平方英尺。

碳纤维及其他轻质复合替代材料日益受到汽车行业的重视，因为这些材料不仅能降低车身重量，还能满足较高的燃料经济性要求。

五维缠绕机落户陕西艾瑞斯

陕西艾瑞斯新材料科技有限公司自成立以来为适应世界科技发展大趋势，与国内在复合材料研发方面处于领先地位的军工研究所通力合作，致力于复合材料产品的开发生产，推出了诸如碳纤维管、碳纤维电池筒、天线套管等系列产品。公司自成立以来针对碳纤维材料生产行业的特



殊性，通过努力，建立起国内国外稳定的优质原材料供应渠道，产品比同类生产商成本下降



10%左右。

6月份耗巨资最新引进到位的西门子控制系统五维数控缠绕机,最小缠绕角0度,最大生产长度8米,是民营企业当中较少的能生产高压(内外压200兆帕以下)、高强度等其他特殊要求的碳纤维管件厂商,产品达到军工要求。

玻纤官网严正声明

中国玻璃纤维工业协会官网——中国玻璃纤维复合材料信息网 (<http://www.cnbxfc.net>) 严正声明：关于“中国玻璃纤维季度、年度经济运行分析”，以我网发布的报告为准，且为中国玻璃纤维工业协会唯一指定发布网站。其他网站禁止转载或篡改此报告，违者将追究法律责任！

中国玻璃纤维复合材料信息网

追求卓越品质 创造世纪蓝天

——访湖北新蓝天新材料股份有限公司副总经理邹泓

湖北新蓝天新材料股份有限公司坐落于鄂中南、江汉平原腹地的湖北省仙桃市高新技术产业园，毗邻“九省通衢”之武汉，具有贯通南北、承东启西的得天独厚区位优势。公司成立于1999年，

是国内大型专业化硅烷交联剂、偶联剂、催化剂生产的高新技术企业；拥有先进的现代化生产、检测设备，雄厚的技术力量；形成了规模化、多品种、大批量、多用途的生产格局；构建了遍布全球的庞大销售网络；以其优质的服务和过硬的产品质量在行业中拥有很高的声誉，多次被省、市授予“湖北省高新技术企业”、市素质样板企业、十强企业、税收贡献大户”等荣誉称号。

带着对这一新兴企业的好奇心，中国玻璃纤维复合材料信息网记者一行走进了湖北新蓝天新材料股份有限公司，接待并接受采访的是公司副总经理邹泓先生。

领先依靠人才 优势源于实力

年轻有为的邹泓副总经理恰好代表了新蓝天新材料公司朝气蓬勃的职工队伍形象和蒸蒸日上的发展前景。邹副总首先向记者介绍，新蓝天新材料专

业从事有机硅研发、生产及销售，在全国每个重点城市都有分支机构，同时在韩国、欧洲都设立了办事处。目前企业员工400多人，企业管理及专业技术研发人才100多人，其中高级工程师10人，中级以



上职称30多人。公司一贯坚持“以仁为本”的用人理念，努力打造一流的技术研发队伍和管理团队，为实现企业、员工、社会“三赢”的理念而不懈努力；与武汉大学、四川晨光化工研究院、武汉工程大学等多所院校共同建立了化学技术研发平台，获得高新技术专利十余项。

关于公司的产品，邹副总说，主要以有机硅烷类为主，包括硅烷交联剂，硅烷偶联剂，“目前在硅烷类产品方面我们在全国是最大的，在全球交联

剂的市场上我们也是最大的。”

交联剂系列主要是应用在建筑密封胶以及工业汽车、太阳能、电子产品所用胶上起到粘和作用，新蓝天新材料以后的重点产品将是硅烷偶联剂，其应用范围非常广泛，包括涂料、树脂还有大理石材等等。另外还有一些其他的产品都是为这两大系列做配套使用的。

当记者提到最为关心的应用于玻纤领域的主打产品时，邹副总介绍说：“我们现在应用在玻纤领域的主要是硅烷偶联剂包括KH-550，KH-570，A-1120三大产品系列。”



谈到产品的优势，邹副总详细介绍说，他们公司产品的特点最突出的就是批量化生产，目前采用了国际上最先进的装置，它是历经5个年头、整合了国内外一些优

势由新蓝天自主研发出来的，主要的特色是产品稳定性强，批量大，含量高。邹副总向记者透露，这套装置整个产能比国内所有产能量加起来还要大，其品质和国外的一些巨头企业的品质不相上下，因此新蓝天是非常有信心的。同时他们下一步将会继续研究开发怎样让它的含量在此基础上进一步增长，甚至超过国外一些产品的品质。

追求成就希望 未来成竹在胸

谈到公司未来的发展规划，邹副总说，首先要

把KH-550、KH-570、A-1120这三大主流产品做精做细。我们都知道化工产品在不断精益求精，这三个主流产品要达到含量不断提升品质不断提高杂质不断减少也是相当不容易的，需要很久的时间。新蓝天拥有省级的研发中心，有一些专业的博士在不断搞研发，力求在未来三到五年期间在产品的品质方面基本达到跟国外最大的硅烷偶联剂厂家同样的水平。在这样的前提下，在整个全球的推广就会更加得力。近期从欧洲返回来的消息显示，新蓝天产品的含量、品质已经接近于国外最高端的水平。而他们的生产工艺在目前整个硅烷偶联剂中是最先进的，另外在环保方面比国内其他企业做的都超前，基本上达到了无污染排放。“这个产品是在产业链的上端，我们想把它整合，从源头去控制整个产业链的品质以及竞争优势、竞争成本。这是未来我们新产品的研发规划内容之一。”

对于未来，邹副总显得胸有成竹，踌躇满志。他表示，第一方面，要牢牢抓住技术这一化工企业的核心竞争力，不断地去深入研究、学习，不断地了解国内外最先进的技术及经验，借鉴他们成功的地方，取他人之长补己之短，超越过去；对产品精益求精对工艺进行不断改进，力求产品在稳定性、在创新性方面有更大幅度地提高，同时研发出一批针对于国内企业的应用解决方案；第二方面，将会和国外一些企业合作，在国外建立分厂或分支机构共同扩展海外事业，同时跟进海外服务；第三方面，计划在2013年到2014年间在国内上市。

我们预祝新蓝天新材料公司早日实现一个个宏伟目标，不断创造一个个新的希望，向着辉煌的彼岸一步步迈进！

编辑/孙维江

任 舰



任舰，1974年10月生，现任桂林百坚汽车附件有限公司副总经理。热爱体育、音乐、美术，喜欢看书的任舰，外表看起来很年轻，却有着较为丰富的从业经历和实践经验。

1994年——1997年，在美国格拉斯公司中国服务站从事FRP模具培训。在此期间，为北京吉普车制作了第一个用RTM工艺制作的玻璃钢硬顶（重量为60Kg），同时还负责韩国大宇挖掘机的电机盖及电器盖的制作（重量为40Kg）。

1998年——2002年，在上海东兴公司（台资企业）任研发工程师、模具部主管、品质主管等职。在此期间，独立负责上海张江高科技园区中芯国际半导体公司厂房无尘室模板的开发工作，还参与了中兴移动基站FRP舱体的开发工作，同时制作碳纤汽车尾翼、碳纤船浆等产品。

2002年到2007年，在珠海和田复合材料有限公司任技术科长、生产经理等职。成功开发了净化槽、山久公司浴室天井板、广通客车前后围、日本三菱公司

高位水柜等产品，并成为长期订单。

2007年到2008年，在中山明阳叶片负责生产管理。建立了完整的生产组织架构以及生产管理制度，狠抓生产现场的管理，使得中山明阳在很短时间内进入了量产的状态，赢得了业内同仁的好评。

2008年到2009年，在三一电气负责叶片模具的生产管理及生产技术。

2009年至今，在桂林百坚汽车附件有限公司任副总经理，负责生产、技术、质量等部门。

本着对事业的执着追求，凭着对专业的由衷热爱，任舰在多年的实践中熟练掌握了RTM、L-RTM、真空吸塑、喷射成型、真空导入法成型、手糊以及各种玻纤制品和碳纤制品的成型等工艺，有着丰富的实际操作经验，能娴熟地对以上各种方法进行生产工艺设计及模具设计制作，并且十分熟悉国内主要叶片厂商机舱罩厂商的生产工艺、以及叶片模具及机舱罩模具的制作。任舰在实践中根据企业具体情况，建立生产管理体制，为保障产品的品质打下良好的基础，同时对工厂5S管理及ISO9000质量管理体系的实施积累了丰富的实践经验。



上海诚伊复合材料有限公司

通讯地址	上海市斜土路2600号A楼716室	网 址	http://www.chengyi.cnfrp.net/
主营产品: 无碱短切毡, 玻璃纤维短切原丝(增强热塑性), 缠纱拉挤无捻粗纱, 直接无捻粗纱, 毡用无捻粗纱, 多轴向织物、表面毡、方格布, 中碱短切毡、表面毡、方格布。			

浙江联洋复合材料有限公司

网 址	http://www.lintex.cc	邮 编	314500
通讯地址	桐乡市崇福镇湾里村燕京桥6号		
主营产品: 多轴向缝编毡、方格布复合毡、夹芯复合毡、短切原丝毡、无碱纤维布、玻纤单向布、表面毡、针刺复合毡、针织短切毡、无碱直接纱、无碱喷射纱、无碱板材纱、无碱短切原丝、短切用纱、轻木、泡沫、环氧树脂等。			

台州华诚模具有限公司

通讯地址	台州市天台县白鹤工业区	网 址	http://www.hc-mould.com
主营产品: 专业生产SMC/BMC/GMT/LFT/MOULD模压门。			

重庆国际复合材料有限公司

网 址	http://www.cpicfiber.com	邮 编	400082
通讯地址	中国重庆大渡口区建桥工业园B区		
主营产品: CPIC可向客户提供范围广泛的玻璃纤维产品, 从纺织细纱、膨体纱到增强材料产品, 如E玻璃粗纱、毡(乳液/粉末)、方格布、多轴向织物、表面毡、针刺毡、热塑性塑料用短切纤维、热塑性塑料用直接纱、电子级和工业级细纱。同时具有良好耐化学腐蚀性的ECR玻璃纤维制品和更高强度更高模量的TM玻璃纤维制品。			

济南金利德机械有限公司

通讯地址	山东省章丘市赭山工业园	网 址	http://www.goldlead.cn
主营产品: 玻璃钢拉挤生产线, 配以不同的玻璃钢模具, 生产工字型、角型、槽型、开口方型、方型等玻璃钢型材。同时还可生产实芯杆、大棚杆、帐篷杆、化工防腐梯、格栅以及绝缘制品。			

石家庄鹏远自动化工程技术有限公司

网 址	http://www.pengyuan.cnbxfc.net	邮 编	050091
通讯地址	石家庄市南二环西路与石铜路交叉口东南		
主营产品: 预脱浆电炉、焖烧炉、固化烘干炉、传动系统、玻璃纤维布单室焖烧炉、玻璃纤维布浸胶生产线、倒布机、防火毡设备、验布机等。			

南京海特液压设备有限公司

通讯地址	南京市江宁区麒麟门晨光社区雕塑厂内	网 址	http://www.cnhaite.cn
主营产品: 拉挤生产线。			

湖州红剑聚合物有限公司

通讯地址	湖州市安吉塘浦工业区	网 址	http://www.hongenupr.com
------	------------	-----	--------------------------

主营产品: 专业生产各种不同用途的不饱和树脂。

常州英来机械有限公司

网 址	http://www.yinglai.cn	邮 编	213016
-----	-----------------------	-----	--------

通讯地址	江苏省常州市钟楼经济开发区武警生产基地迎春路8号
------	--------------------------

主营产品: 湿法薄毡生产线、短切毡生产线、切丝机、双工位收卷机、检验机、收卷机、绝缘纸版生产线、薄板清洗线、管路、涂油线等。

秦皇岛市松禾复合材料发展有限公司

通讯地址	秦皇岛市海港区太阳城25号国兴蓝海湾2单元2108	网 址	http://www.songhe.net.cn
------	---------------------------	-----	--------------------------

主营产品: 专业生产各类玻璃钢板材设备、高分子夹心复合板、玻璃钢水槽生产线等设备。

常州市润源经编机械有限公司

网 址	http://www.run-yuan.com/	邮 编	213131
-----	--------------------------	-----	--------

通讯地址	江苏省常州市武进区奔牛镇祁家工业集中地
------	---------------------

主营产品: BS1-F短切毡型缝编机、BS1-2F双短切毡型缝编机、BSM2/1-F全幅衬纬型缝编机、BS1-V纤维网型缝编机、RSM3/3多轴向缝编机、RSM系列双轴向经编机。

河北邢台金牛玻纤有限责任公司

通讯地址	河北邢台豫让桥新区金牛路1号	网 址	http://www.jnfg.cn
------	----------------	-----	--------------------

主营产品: 各种规格的缠绕纱、拉挤纱、SMC纱、毡用纱、喷射纱、无捻粗纱布、短切原丝毡、短切纤维等，其中4800tex拉挤或缠绕用直接纱、大幅宽短切毡、方格布以及200克/m²的薄毡为公司的特色产品。

江苏常州金坛市第二纺织机械厂

网 址	http://jtfzjx.cnbxfc.net	邮 编	213200
-----	--------------------------	-----	--------

通讯地址	金坛市河头镇兴隆路26号
------	--------------

主营产品: JZ-768型绞织剑杆织机、GA747-A型玻璃纤维剑杆织机、GA747(138/150)玻纤机、GA747-B型玻璃纤维剑杆织机、电工绝缘材料布、送径系统、特制墙板、卷取系统。

台州黄岩兆光玻璃钢模具厂

通讯地址	浙江省黄岩岙岸工业园	网 址	http://www.zhongxing.cnfrp.net
------	------------	-----	--------------------------------

主营产品: 主要从事汽车、摩托车等玻璃钢模具的开发生产，模具产品覆盖大中型注塑模具、BMC/SMC玻璃钢模压模具，以及各种吹塑模具等各个领域，公司引进国内外具有国际先进水平的设备30余台，包括完整的CAD/CAE/CAM系统，电脑三维测量仪，多轴数控龙门铣，CNC电脑控制放电加工机等。

浙江万利纺织机械有限公司

网 址	http://www.zjwanli.com/	邮 编	311243
通讯地址	浙江省杭州市萧山区坎山镇		
主营产品: WL450型高速全电子提花剑杆织机、WL600型高速全电子提花剑杆织机、WL680型伽马高速剑杆织机、倍捻机及配套络丝机、并纱机、接经机、包覆丝机。			

衡水世昌玻璃钢有限责任公司

通讯地址	河北省衡水市枣强县肖张镇1号	网 址	http://www.shichangfrp.com
主营产品: 玻璃钢高压法兰、水动力风机冷却、玻璃钢高压丝扣管道、风机系列、格栅系列、玻璃钢缠绕管道/容器、消防救生电力箱体系列、环保设备、冷却塔配件、填料、阀门保温壳、采光板等。			

泰山玻璃纤维有限公司

网 址	http://www.ctgf.com	邮 编	271000
通讯地址	山东省泰安市经济开发区		
主营产品: 各种E&TCR玻璃纤维无捻粗纱、方格布、毡制品、多轴向织物、短切纤维、电子纱和电子布。			

山东义和诚实业集团有限公司

网 址	http://www.yihecheng.net	邮 编	252429
通讯地址	山东莘县古云镇工业园区		
主营产品: 无碱玻璃球、玻璃纤维纱(布)、离心玻璃棉及其制品、超细玻璃纤维造纸棉、蓄电池用AGM隔板、YTP特种玻璃棉保温纸。			

重庆新科玻璃钢有限公司

通讯地址	重庆市渝北区黄泥磅银海大厦	网 址	http://cqxinke.cnfrp.net
主营产品: 不燃菱镁改性防火通风管道、空调管道、玻璃钢水箱、新型复合增强井盖、水算、玻璃钢花盆井盖、艺术花坛、玻璃钢风管。			

江苏嘉福玻纤制品有限公司

网 址	http://www.jsjiafu.com	邮 编	213200
通讯地址	江苏省金坛经济开发区兴华路88号		
主营产品: 玻璃纤维湿法薄毡。			

德州科诺复合材料有限公司

通讯地址	德州市经济开发区晶华路北首前董工业园内	网 址	http://www.kenuo.cnfrp.net
主营产品: 风力发电复合材料, 公路交通FRP部件, 轨道交通玻璃钢部件, 航空、船舶、医疗器械模具设计及制作。			

洛阳市纺织机械厂

网 址	http://www.lywh.com	邮 编	471000
通讯地址	中国河南洛阳市西工区纱厂北路28号		
主营产品: 玻璃纤维捻线机、大卷装变频调速拉丝机、玻璃纤维粗纱络纱机、玻璃纤维切丝机、玻璃纤维捻线机电子计长电器控制箱、玻璃纤维百米定长仪、原棉杂质分析机、锯齿衣分试轧机、变频调速拉丝机等。			

山东单县众鑫玻纤有限公司

通讯地址	单县北环路四里埠玻纤小区		
主营产品: 玻璃纤维纱。			

重庆川碚白泡石厂

网 址	http://chuanbei.cnbxfc.net	邮 编	402165
通讯地址	永川区南大街办事处黄瓜山村		
主营产品: 白泡石拉丝炉体砖、白金坩锅拉丝炉体、窑炉白泡石等耐火材料、代铂炉体砖、白泡石拉丝炉体等耐火材料、白泡石粉。			

衡水华能复合材料有限公司

通讯地址	衡水市光明路99号	网 址	http://www.hshuaneng.cn
主营产品: 玻纤纱产品、玻璃纤维短切毡制品、玻璃纤维缝编毡制品。			

江苏格雷特复合材料有限公司

网 址	http://www.jnfiber.com	邮 编	215519
通讯地址	常熟市海虞镇向阳路19号		
主营产品: 玻璃钢消防箱、灭火器站架、玻璃钢汽车配件、玻璃钢登机梯和值机柜台、玻璃钢机械罩壳和SMC模压制品等。			

辽宁富程玻璃钢管有限公司

通讯地址	沈阳市苏家屯区沙河铺镇鲍家工业园	网 址	http://www.fcfrp.cn
主营产品: 供暖玻璃钢管、供暖玻璃钢管三通、供暖玻璃钢管法兰、供暖玻璃钢管弯头、供暖玻璃钢管变径、供暖承插式连接、玻璃钢夹砂管道。			

杭州求精仪表有限公司

网 址	http://www.hzqj.cnbxfc.net	邮 编	311604
通讯地址	浙江建德市梅城镇城南工业园		
主营产品: 软启动双保护恒压恒流控温仪、软启动恒压恒流控制仪、恒温恒流PID控制仪、可控硅恒压恒流集中控制柜、四路电熔欠流报警装置、DGCL系列池窑漏板变压器、DGR系列电熔变压器、DGL系列坩埚漏板变压器、软铜排、冷却水夹头、铜过桥、转动式无卡轧自动加球机、集成电路液面控制仪、断球自动报警液面控制仪、下球管、下球爪、铂金针支架等。			

德州创一玻璃钢制品有限公司

通讯地址	山东省武城县德武新区工业园, 紧邻105国道	网 址	http://www.dzchuangyi.com/
主营产品: 公司主要生产玻璃钢组合式水箱、不锈钢水箱、搪瓷钢板水箱、镀锌水箱、玻璃钢夹砂管、PVC PE管材管件、玻璃钢储罐、玻璃钢化粪池、SMC模压汽车配件、SMC模压体育器材、SMC模压电表箱、SMC高速公路防眩板等SMC模压系列产品。			

山东泰鑫玻璃纤维有限公司

网 址	http://www.chenxuwen.cnbxfc.net	邮 编	271207
通讯地址	山东省新泰市泉沟镇刘家牌工业园区		
主营产品: 玻璃纤维纱, 玻璃纤维平织窗纱, 玻璃纤维耐碱网格布, 玻璃纤维铝过滤布, 玻璃纤维自粘胶带, 无碱玻璃纤维短切原丝毡, 玻璃纤维土工格栅、隐形纱。			

上海硕津贸易有限公司

通讯地址	上海市黄浦区汉口路650号亚洲大厦1702室		
主营产品: 为热固性产业生产有机过氧化物。2011年, 硕津主打系列的过氧化甲乙酮产品(MEKP)登陆中国, 在北美和欧洲, 硕津集团是酮类(MEKP)和二酰基过氧化物的主要生产商。同时也生产包括氢过氧化物、过氧化酯、过氧化缩酮、过氧二碳酸盐和其他过氧化物等一系列产品。2011年伊始, 上海硕津贸易有限公司注册成立, 公司隶属于硕津集团。目前, 上海硕津贸易有限公司主要经营硕津功能引发剂的进口产品及在中国和亚洲地区的推广。			

泰安聚力复合材料有限公司

网 址	http://www.tsjuli.com	邮 编	271000
通讯地址	泰安市南关路南首第二污水处理厂南邻		
主营产品: 无碱玻璃纤维方格布、中碱玻璃纤维方格布、玻璃纤维短切毡、玻璃纤维表面毡、无碱缠绕纱、SMC 纱、中碱粗纱、中碱缠绕纱、喷射纱、膨体纱等。			

河北中洲复合材料有限公司(原河北枣强县中洲化工厂)

通讯地址	河北省枣强县富强路67号	网 址	http://www.zzhg.cnfrp.net
主营产品: 玻璃钢原材——树脂、玻璃钢辅料、玻璃钢增强材料、颜料, 玻璃钢制品、冷却塔、风机。			

无锡市君天化工有限公司

网 址	http://www.wxjuntian.com	邮 编	214216
通讯地址	江苏省宜兴市闸口镇		
主营产品: 水溶性树脂、水溶性环氧树脂、玻璃纤维润滑剂-固色剂、硅烷偶联剂、各种类型玻璃纤维拉丝用浸润剂、纺织直接纱、新型浓缩纺织加捻纱、缠绕拉挤纱等。			

常州富桥树脂有限公司

通讯地址	常州市新北区春江镇圩塘工业园	网 址	http://www.czfuqiao.cn
主营产品: 不饱和聚酯树脂、颜料糊、促进剂、胶衣树脂等配套副料。			

上海艾巍材料科技有限公司

通讯地址 上海市松江区张泽镇张塘公路291号 **网 址** <http://www.everywhere-tech.com>
主营产品: 经营各种玻璃钢原材料及设备, 制作手糊/RTM模具; 玻璃钢设备的培训、维修、保养。

自贡市邓关玻璃纤维有限公司

网 址 <http://www.zgdgbx.cn> **邮 编** 643033
通讯地址 自贡市沿滩区邓关镇黄坡岭
主营产品: 无碱玻璃球、中碱玻璃球、耐碱玻璃球。

鑫马网纱有限公司

通讯地址 单县经济开发区滨河路北端
主营产品: 大理石材背贴网、马赛克专用网、隔热保温外墙体布、壁布、玻纤不干胶粘缝带, 玻璃纤维平织布、玻纤窗纱、塑料胶织窗纱、平纹窗纱、鱼网布、蔬菜袋等。

成都市新都区华城玻璃钢厂

通讯地址 成都市新都区军屯工业园区 **网 址** <http://cdhcbglg.cn.alibaba.com>
主营产品: 玻璃钢缠绕储存罐、玻璃瓦系列、玻璃钢健身器材、玻璃钢拉挤型材、玻璃钢环卫设施、玻璃钢电缆桥架、玻璃钢花盆系列、玻璃钢垃圾桶系列、玻璃钢桌椅系列、玻璃钢防腐系列。

单县恒昌网布有限公司

通讯地址 单县西郊董庄
主营产品: 各种规格网袋、纺织袋、塑料窗纱、渔网、玻纤窗纱、玻纤方格布、农用水龙带。

四川威玻新材料集团有限公司

网 址 <http://www.chinaweibo.cc> **邮 编** 642450
通讯地址 四川省内江市威远县城威玻路1号
主营产品: 无碱缠绕纱、增强工程塑料纱、SMC专用玻纤、BMC专用玻纤、喷射专用玻纤、无碱毡用纱、拉挤玻纤专用纱等。

淄博超力复合材料有限公司

通讯地址 山东省桓台县寿济路4297号 **网 址** chaolidianqi@hotmail.com
主营产品: SMC、BMC模压材料, 模压制品以及为客户设计制作的SMC片材生产线, 公司自主设计研发的SMC模压玻璃钢门项目已获得国家专利, 目前已批量投产, 产品全部出口美国、加拿大及欧洲。

山东单县朋信玻璃纤维制品有限公司

通讯地址 山东单县北环路西段 **网 址** <http://www.friendtrust.com>
主营产品: 玻璃纤维平织窗纱、玻璃纤维涂塑窗纱、PVC窗纱。

辽宁威尔森水处理设备有限公司

通讯地址	沈阳市和平区光荣街十三纬路	网 址	http://lnwes.com
主营产品: 玻璃钢整体生物化粪池、玻璃钢立式隔油池、玻璃钢卧式隔油池、玻璃钢整体式家用化粪池、玻璃钢整体式化工储罐、玻璃钢整体式雨水收集池、玻璃钢整体式消防池、达标排放型地埋式污水设备、中水回用型地埋式污水设备、环保型整体蓄水池塑料检查井。			

洛阳普瑞斯玻璃纤维有限公司

网 址	prsfiberglass@hotmail.com	邮 编	471600
通讯地址	洛阳市宜阳县北城区工业园		
主营产品: 无碱玻璃纤维纱及玻璃纤维中高档布。			

河北省枣强玻璃钢集团有限公司

通讯地址	河北省枣强县富强路189号	网 址	http://www.zbjt.cnfrp.net
主营产品: 试验室用品、净化设备系列、拉挤及模塑格栅、水箱系列、缠绕管罐系列、通风空调配件、冷却塔系列、空调系列产品、风机系列产品。			

山东单县盛世鑫光玻璃纤维有限公司

通讯地址	单县105国道北环路西段	网 址	http://www.zglmkjwcom/ssxg/xgbxb.htm
主营产品: 中无碱玻璃纤维纱、菱镁灵媒板专用玻纤布、内外墙网格布。			

注：因版面所限，本期所刊登仅为部分会员厂家，其余将在以后陆续刊登。

会员加盟中.....

中国玻璃钢综合信息网

联系电话：0534-2220163、2662856、2220108、2356016、2220169、2220190

中国玻璃纤维复合材料信息网

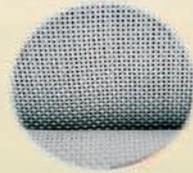
联系电话：0534-2220118、2667707、2220162



五洋复材

济源五洋复合材料有限公司

客户至上 质量第一



济源五洋复合材料有限公司位于河南省济源市，济源市史称“愚公故里、济水之源”，他是中原经济区充满活力的新兴中心城市、国家可持续发展试验区、改革创新实验区，极具活力和发展潜力。北依太行，西距王屋，南临黄河，是国家旅游城市。207国道，焦枝铁路，二广高速，长济高速，济运高速，新济公路在此穿境而过，交通十分便利。

公司凭借独特的区位优势以及五洋人务实的态度和向上的精神跻身玻璃纤维行业。公司主要产品有：玻璃纤维无捻粗纱布，玻璃纤维无捻粗纱，玻璃纤维短切毡等等，生产产品已达到了规格系列化，质量标准，完善的质量管理体系和严格的检验程序使得我们的产品质量稳定，畅销全国。公司秉承“诚信！共赢！”的理念，坚持“客户至上，质量第一”的原则，以最优质的产品、最优惠的价格、最完善的服务与国内外客户携手共进，共创辉煌！欢迎广大国内外客户来电来函采购！

总经理：陶利剑 15939132788 电话：0391—2193688 传真：0391—2193699 邮编：459000

地址：济源市虎岭产业集聚区天坛创业园A区 邮箱：jywy66@sina.com 网址：<http://www.cnwuyang.com>

MFE®

上海市著名商标

上海名牌产品

乙烯基酯树脂

Vinyl Ester Resin

华昌公司致力于高新技术产业化，为用户提供一体化解决方案
(Composites integrated solution of technical consultation, engineering design and construction)

碳纤维增强CFRP专用基体树脂

Resins for Carbon Fiber Reinforced Composites

MFE-761 氨基改性，浸润好，高韧性

PU modified VER, excellent wettability, high toughness

MFE-765 碳纤维专用环氧乙烯基酯树脂，与碳纤维表面浸润性好，黏度低（最多可加入150%-200% ATH）
Special VER for carbon fiber reinforced composites. Good wettability to carbon fiber, low viscosity
(max. 150%-200% ATH can be added)

MFE-790 聚氨酯改性，浸润好，抗冲击，浇铸体断裂延伸率高达13%

PU modified VER, good wettability, impact resistance and high elongation (13%)

MFE-791 弹性体改性，黏接强度高，耐磨，抗冲击

Elastomer modified VER, high bonding strength, good abrasion and impact resistance

H CJ 碳纤维加固专用胶黏剂对碳纤、玻纤有良好浸润性，广泛用于结构加固
2-part epoxy impregnation adhesive specifically for carbon fiber reinforced composites

华昌 中国乙烯基酯树脂领导者



华东理工大学华昌聚合物有限公司

Sino Polymer Co., Ltd.

公司地址：中国上海梅陇路130号352信箱

邮编：200237

电话：021-64253377

传真：021-64250084

工厂地址：中国上海化工区目华路130号(舜工路口)

邮编：201507

Http://www.hchp.com.cn

E-mail: huachang@hchp.com.cn

风电叶片制作行业

—— 乙烯基树脂整体解决方案

- ◆ 叶片模具制作 (881零收缩VER)
- ◆ 叶片粘接修复 (8811 VER粘接剂)
- ◆ 真空导入型VER (8202 VER)
- ◆ 小型叶片用RTM树脂 (854RTM)

关于富晨

• Focusing Service • Value Frontier

• 乙烯基树脂的技术领先供应商
• FRP产品的全面解决方案提供者

• 防腐蚀树脂的一站式供应商
• 树脂应有技术的全面提供者

同维 3D™ 织物

Science
and technology *create*
a bright future ...

3D织物的应用领域 /Application



秦皇岛盛泽新材料科技有限公司，始建于1993年，注册资金1200万元。公司拥有玻璃钢拉挤型材生产线12条，国内最先进的SMC片材生产线一条，SMC玻璃钢液压机100-3000吨5台，真空灌注生产线2条，10T万能试验机1台。主营产品：玻璃钢拉挤产品、SMC模压产品、SMC片材、手糊和真空灌注成型制品，以及上述产品及原辅材料的进出口。公司通过ISO9001质量管理体系认证。



● 玻璃钢拉挤型材及制品

棒材、管材、矩形管、方管、扁材、T型、工字、槽钢等规格齐全，拥有230多套模具。

2008北京奥运工程中应用的北京城北500KV变电站玻璃钢围栏工程，荣获“鲁班奖”。



● SMC模压产品在铁路、汽车、电气与通讯工程中的应用

SMC车窗墙板制品在高铁客车上的应用。

3000吨玻璃钢液压机，最大开口3800mm，工作台面3000mm × 3400mm。



● SMC片材产品

公司有国内先进的片材生产线一条，能生产幅宽1000mm，厚度0.8—16mm连续片材，最大纤维含量达60%。



● 手糊和真空灌注成型制品

风力发电用真空灌注机舱罩产品
电抗器专用防雨帽、防雨格栅





专业SMC、BMC MOULD、模压门模具制造商

业务专线: 400 660 9358

www.hc-mould.com



- ★上海市模具技术协会副理事长单位
- ★中国复合材料工业协会理事单位
- ★通过ISO9001:2000标准质量体系认证



浙江台州华诚模具有限公司位于浙江省中东部天台山，地处宁波、绍兴、金华、温州四市的交接地带。素以“佛宗道源、山水神秀”“模具之乡”享誉海内外，首批全国AAAA级旅游区。交通十分方便快捷。

公司属中国复合材料工业协会理事单位、上海市模具技术协会副理事长单位。具有二十多年制模历史，占地面积约二万平方米，是专业制造SMC/bmc模具、模压门模具的厂家。制模已采用CAD/CAM技术。公司具备有追求完美的研发部门、严格品管的制造部门、一流的设计制造人才、高精密机械设备，制模品质高、交期快、价格合理。华诚公司不但有制造模压门模具的特殊实力，而且在模压木纹及各种浮雕装饰板模具制作方面有独特经验。近年来随着中国在复合材料方面的应用发展。华诚公司也重点在SMC，BMC，GMT，LMT等固热性材料模具方面制作与研发，广泛应用于火车、汽车、卫浴、模压门、通讯、建材、等行业，进一步扩展了我们的产品范围。制模技术已达到行业领先水准。在国内已成为生产模压门模具数量之多、品质好、花色品种多、价格最合理的生产厂家。

华诚公司产品已出口欧美、东南亚国家和地区，已通过ISO9001:2000标准质量体系认证。连续十二年被市人民政府评为“重合同、守信用单位”，03年至今公司资信等级为AAA级，也是天台地区模具行业的骨干企业。

感谢新老客户对我公司的支持。华诚公司热忱欢迎各界新老朋友与我们建立广泛的业务关系，互惠互利，共展鸿图。并来我司考察、指导！

公司名称: 台州华诚模具有限公司

公司地址: 浙江天台白鹤工业区

电话: 0576-83779000 0576-83779888

传真: 0576-83775555 0576-83775588

网址: <http://www.hc-mould.com>

<http://www.smc mould.cn>

邮箱: fsh@hc-mould.com



让员工尽情施展才能
给客户提供优质服务
为社会承担更多责任

乙烯基树脂 SMC/BMC树脂 涂料树脂 阻燃树脂 真空导入树脂 水性树脂 腻子树脂 浇注树脂
喷射树脂 挤拉树脂 胶衣基体树脂 机制采光板树脂 模具树脂 固体粉末树脂 柔性树脂 载体树脂



常州华科树脂有限公司
CHANGZHOU HUAKE RESIN CO.,LTD.

工厂地址：常州市新北区滨江化工区玉龙北路602号
办公地址：常州市新北区通江中路266号（浩源大厦23楼）
邮编：213127
电话：0519-89856261 / 89856262
传真：0519-88701771
网址：<http://www.xsresin.com>





桐乡轩泰复合材料有限公司

COMPOSITE INTERNATIONAL CO., LTD



公司简介

Company Profiles

桐乡轩泰复合材料有限公司是专业从事玻璃纤维、碳纤维及其制品研发、生产，并代理对位芳纶1414系列产品的高科技企业，公司位于全球最大的玻璃纤维生产基地浙江桐乡。

公司主要产品为玻璃纤维单向布、缝编毡、0/90双轴向布，复合毡，方格布，碳纤维

布，碳纤维毡，芳纶丝、短纤、浆粕。产品应用涉及风力发电、玻璃钢型材、绝缘材料、游艇制造、玻璃钢管道、运动器材、建筑材料及环保设备等多个领域。

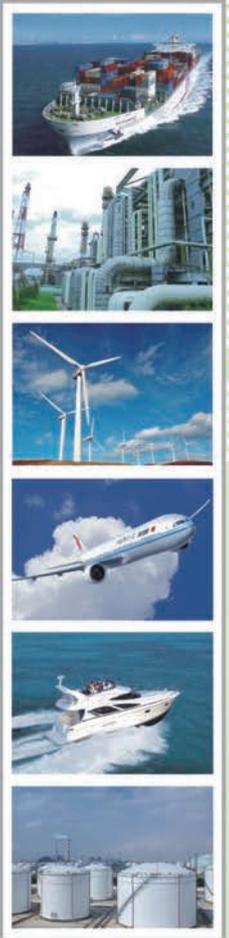
公司依托国内外两个市场，严格按照国家及行业标准组织生产、检测，确保产品品质，为客户创造价值。合作共赢是我们的企业宗旨，愿以我们的诚意和优势与您共创辉煌！

Composite International Co., Ltd is a manufacturer specializes in various fiberglass fabric, mat, carbon fiber products and FRP Accessories (peel ply, vacuum bagging film), we can also provide para aramid products like filament, yarn, chopped strand, fabric and pulp. We have three production bases located in Tongxiang, the biggest fiberglass materials production base in the world.

Our product line includes but not limits to Fiberglass Unidirectional Fabric, Biaxial Fabric, Multi-axial Fabric and Combination Mat, Woven Roving, Stitched Mat, Chopped Strand Mat, Carbon Fiber Fabric, Carbon Mat, Peel Ply, Vacuum Bagging Film, Aramid fiber, Rope, Fabric, Pulp. These products are widely applied to the Wind Energy, FRP Profiles, Infusion Materials, Boat Industry, FRP tanks & pipes, Plane, Sports Equipment, Building Materials, Environment Protection Equipment, etc.

With support and connection we have from both domestic and overseas markets, we carry on production, inspection and quality insurance in accordance to the National and Industry Quality Standard for Customers benefit. Achieving the win-win situation is our goal and we are here ready to create value for you with our honesty and advantages.

APPLICATION:



HOT PRODUCTS: PARA-ARAMID SERIES

- | | |
|------|--------------------|
| 芳纶长丝 | Aramid Filament |
| 芳纶短纤 | Aramid Short Fiber |
| 芳纶布 | Aramid Fabric |
| 芳纶绳 | Aramid Rope |
| 芳纶浆粕 | Aramid Pulp |

地址：浙江省桐乡市振兴东路
电话：0573-8823 6564
传真：0573-8359 1550

East Zhenxing Road, Tongxiang City, Zhejiang, China
TEL: +86 573 8823 6564 FAX: +86 573 8359 1550
Email: allen@surefrp.com WEB: www.surefrp.com



上海越科

YUEKE



肯天-脱模剂、封孔剂、洁模剂



3A -pvc泡沫、PET泡沫、balsa木



美国 Graco-设备



sphere tex -强芯毡

上海越科复合材料有限公司成立于2006年，是一家专业从事玻璃钢/复合材料领域模具设计、制作及技术服务与咨询的公司，同时公司代理销售国外一些知名企业的玻璃钢/复合材料用原材料。

公司技术人员都有着丰富的玻璃钢/复合材料行业模具制作经验，可以提供包括风力发电叶片、机舱罩、整流罩的模具设计与制造,提供卫浴洁具、船舶游艇、轨道交通、航空复材模具及产品等复合材料部件的技术服务，技术转让和技术咨询。

公司与多家国外知名原材料供应商保持良好的合作关系，代理销售各种复合材料原材料和设备，主要产品有CHEM-TREND的脱模剂、洁模剂及封孔剂；美国Graco玻璃钢成型设备(RTM,喷射成型设备，胶衣喷涂设备)；3A公司的PVC泡沫和Balsa轻木及我公司自己加工的成套KITS；德国sphere tex强芯毡；真空辅料及法国易发密封胶等。

公司一贯坚持“诚信，专业，高效，双赢”的经营理念，以其专业的技术优势，良好细致的服务，竭诚为业内广大客户服务。

电话：021-34121688 34121689 34126688 传真：021-64138118

E-mail：yueke@shykfrp.com 网站：www.shykfrp.com

地址：上海闵行莘建东路58弄2号蓝海科技岛a座2201室



上海越科
YUEKE



追求卓越 科技创新

THE TECHNOLOGICAL INNOVATION
EXCELLENCE

NEWSOLAR

常州新日化学有限公司

欢迎莅临

第十八届中国国际复合材料工业技术展览会

上海世博展览馆2012年9月5日-7日

我司展位B1150/B1148/B1146/B1251/B1249/B1247

常州新日化学有限公司，注册资本4998万美元，投资总额9998万美元。公司位于江苏省常州市新北区滨江化工园区，占地面积26万平方米。公司主营业务：不饱和聚酯树脂（UPR）、苯乙烯、苯酐、粗苯加氢及其相关联产品、副产品的生产和销售。

常州新日化学有限公司是新阳有限公司投资创建的外商独资企业。新阳有限公司在中国全资或控股有8家化工企业、1家光伏企业、1家科研单位、1家热电厂和1家林业公司。现拥有产能：不饱和聚酯树脂43.5万吨/年、苯乙烯43万吨/年、顺酐及富马酸15万吨/年、苯酐10万吨/年、ABS塑料6万吨/年。规划中还将续建产能：苯乙烯50万吨/年。

公司坚持科学发展观，以发展循环经济为理念，以建设产业链为目标，以规模化、集约化的营运模式为方向，走可持续发展的道路。

常州新日化学有限公司（聚合物事业部），已建成投产18万吨/年的UPR装置，全部采用先进的DCS自动控制系统。公司致力于研发和生产高性能NEWSOLAR不饱和聚酯树脂，竭诚为不断创新、持续发展的复合材料行业提供优质服务。

常州新日化学有限公司愿与各届朋友携手合作，共同发展！

NEWSOLAR 专注于复合材料的应用

NEWSOLAR 不饱和聚酯树脂广泛应用于汽车制造、船舶制造、轨道交通、风力发电、管道储罐、耐热防腐、建筑建材、电子电器、石材洁具等行业。

NEWSOLAR 不饱和聚酯树脂适用的成型工艺包括手糊、喷射、拉挤、缠绕、模压、真空导入/RTM、浇铸……

NEWSOLAR追求卓越，为客户提供完善的解决方案！

新阳有限公司旗下的不饱和聚酯树脂企业

www.newsolar.biz



常州新日化学有限公司

地址：常州市新北区春江镇龙江北路1569号

电话：0519-89802373 传真：0519-89802371



漳州亚邦化学有限公司

地址：福建省漳州芗城区金峰工业区北斗路86-88号

电话：0596-2600900 传真：0596-2600119



江苏亚邦涂料股份有限公司

地址：江苏省常州市武进区牛塘镇

电话：0519-88231206 传真：0519-86396703

客户热线：400-600-7822



天津亚邦化学有限公司

地址：天津市东丽区津塘公路5号桥

电话：022-24981516 传真：022-24999722

客户热线：400-600-7833

新阳有限公司下属企业主营产品中，不饱和聚酯树脂、顺酐产销量居亚洲前列