

复合材料

2014/04 (总第15期)

中国复合材料信息网
中国玻璃钢综合信息网
中国玻璃纤维复合材料信息网

联合主办

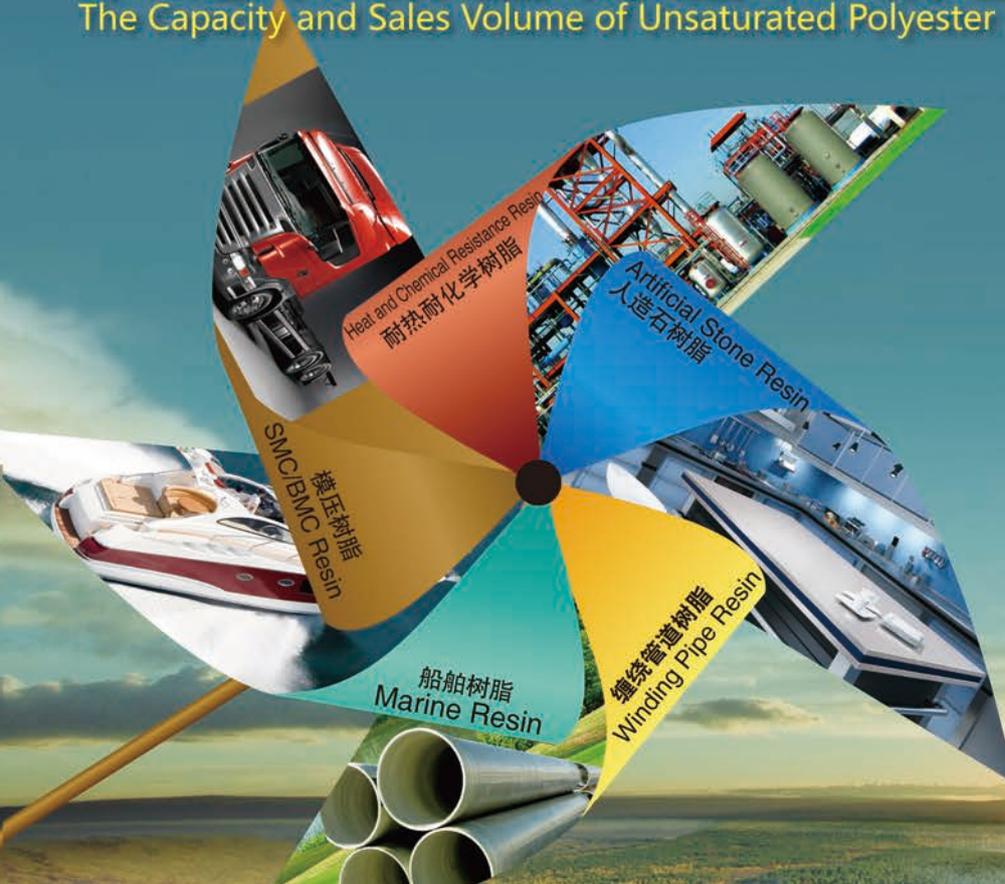


专注于复合材料的应用

Focus on the application of composites

不饱和聚酯树脂产销量居全球前列

The Capacity and Sales Volume of Unsaturated Polyester Resin Rank the First in the World



- | | |
|------------|-------|
| 乙烯基树脂 | 人造石系列 |
| 通用树脂 | 浇铸洁具 |
| 通用触变树脂 | 石体面材 |
| 船舶/汽车部件树脂 | 石英石 |
| 模压树脂 | 岗石 |
| 缠绕树脂 | 透光石树脂 |
| RTM/真空导入树脂 | 木器系列 |
| 拉挤树脂 | PE漆 |
| 模塑格栅树脂 | 宝丽板 |
| 耐热耐化学树脂 | 饰面树脂 |
| 连续板材树脂 | 石材系列 |
| 阻燃树脂 | 石材饰面 |
| 胶衣树脂 | 石材修补 |
| 模具树脂 | 云石胶 |
| 增强类特殊树脂 | 锚固剂树脂 |
| 基体树脂 | 工艺品系列 |
| | 普通工艺品 |
| | 水晶 |
| | 树脂/饰品 |
| | 树脂/树脂 |
| | 绝缘漆树脂 |

新阳科技集团旗下的不饱和聚酯树脂企业

www.newsolar.biz



新阳科技集团有限公司

地址：常州市新北区春江镇龙江北路1569号
电话：+86-519-89802373 传真：+86-519-89802371



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：+86-519-88231206 传真：+86-519-86396703
客户热线：400-600-7822



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：+86-596-2600900 传真：+86-596-2600119



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：+86-22-24981516 传真：+86-22-24999722
客户热线：400-600-7833

方鑫树脂集团

常州方鑫化工有限公司

南通方鑫化工有限公司

江苏赛鑫树脂有限公司

拥有常州、南通两大生产基地 专注于复合材料及涂料领域

年产 250000 吨不饱和聚酯树脂

30000 吨醇酸树脂

10000 吨丙烯酸树脂

5000 吨胶衣

5000 吨色浆

提供 OEM 代工服务



常州市方鑫化工物资有限公司

地址：江苏省常州市武进区嘉泽镇闵市工业区

电话：0519-83783788 83780568

南通方鑫化工有限公司

地址：江苏省启东市滨江精细化工园区

网址：[Http://www.china-upr.com](http://www.china-upr.com)

国内具有自主知识产权的

全自动长纤维增强热塑性 复合材料(LFT-D)模压生产线

应用于汽车零部件装备等现代大规模工业化生产行业

十条生产线投产，个性化方案定制



上柴-杭发项目：
HET1000配四角调平压机



标致-雪铁龙项目：
HE600-1500配1500吨压机LFT-D生产线
及HET1000配四角调平压机



宇通客车项目：
HE600-2500-4000配2500吨
和4000吨压机LFT-D生产线



雏鹰项目：
HE600-2500配2500吨压机LFT-D生产线

海源收购欧洲TERENZIO压机的先进技术及品牌，拥有动态瞬间四角调平专利技术，可满足模内喷涂(IMC)、平行脱模等工艺要求。



HYM
海源机械

福建海源自动化机械股份有限公司
FUJIAN HAIYUAN AUTOMATIC EQUIPMENTS CO.,LTD.

地址：福建省福州市闽侯荆溪铁岭北路2号 (350101)

WWW.HAIYUAN-GROUP.COM

复合材料装备事业部：0591-22918993 18059189966

传真：0591-83847913



上海华征新材料科技有限公司
Shanghai Watson New Material Technology Co., Ltd.

专营胶衣 & 色浆
HIGH GRADE GELCOAT & COLOR PASTE



美光脱模抛光系列产品

我们致力于高品质胶衣的生产与研发。在过去的十年里，我们见证并参与了我国复合材料行业的高速发展。我们将不断进取，潜心于胶衣事业，做行业的先行者。为了获得更加完美的玻璃钢表面，我们为您提供全新一代的美光封孔、脱模以及抛光系列产品。

地址(ADD): 上海市金沙江路1628弄1号楼1306-8室

邮编(POST CODE): 200333

电话(TEL): 86-21-3251 3870 / 3251 3871

传真(FAX): 86-21-3251 2839



富晨不仅提供乙烯基树脂，更提供树脂的应用解决方案
FUCHEM serves you solutions beyond VER itself



上海富晨，

品质与服务的象征，

能够提供各类高性能树脂，

它们将赋予制品以可靠的腐蚀防护、

优良的力学性能和卓越的耐热特性。

我们将持续专注于产品性能的提高与创新，

以便更快捷、专业、优质地服务于您。

乙烯基酯树脂

防腐耐温树脂

绝缘阻燃树脂



更多的产品与服务尽在
<http://www.fuchem.com>

关于富晨

• Focusing Service • Value Frontier

• 乙烯基酯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
• 树脂应用技术的全面提供者



微信号: SHFUCHEM

上海富晨化工有限公司 上海富晨工程有限公司

地址: 上海漕溪路251号5-21B (200233) 电话: 021-64759140 13701922392 13601616235
新浪微博: @上海富晨化工有限公司 E-mail: fuchem@online.sh.cn



无锡市恒达化工机械有限公司

企业简介

江苏无锡市恒达化工机械有限公司地处太湖之滨，距沪宁环太湖高速（南泉）入口处1公里，地理位置非常便捷。本公司起步于20世纪90年代初期，是生产不饱和树脂设备的专业厂家，公司于2000年通过ISO9000质量管理体系认证，并加入了中国玻璃钢协会。公司拥有国内先进一流的设计团队，以及先进的生产制造检测设备，更有一批多年从事机械设备制造的生产管理人員和优秀的技术工人队伍。先后为常州亚邦集团有限公司、南通天和树脂有限公司、南通方鑫化工有限公司、广东番禺福田化工有限公司、广东华迅实业有限公司、山东宏信化工股份有限公司、山东兴华树脂有限公司、浙江温州中乔实业公司、福建泉州市永丰树脂有限公司等一批国内著名树脂厂家扩建增容提供了精良设备。受到用户的一致好评。

公司在不饱和树脂项目建设中在工艺布置、工程配套、预算方面，提供全方位设计、化工设备制造、安装、调试、开车于一体服务，以高质量的产品、合理的价格、优质的服务赢得了广大用户的信任。公司本着“以质量求生存，以信誉求发展”的宗旨，为客户提供更好的产品和更好的服务，与客户携手共创美好明天。



树脂车间



树脂车间



树脂车间



整装待发的树脂设备



列管冷凝器



胶衣触变釜



半腹管反应釜



过滤机组



废水精馏塔组



废水处理



反应釜



滴加釜

联系人：王新科

公司信箱：jshd888@126.com

网址：<http://www.wxhd.cn>

通信地址：无锡市滨湖区滨湖镇南湖中路28号

手机号码：13812098980

联系电话：0510-85959888

公司传真：0510-85952091

GLASS ONE 北京盈科祥瑞科技有限公司

北京盈科祥瑞科技有限公司是国际著名流体设备生产商——固瑞克 (Graco) 的专业代理商，为广大的复合材料行业用户提供专业的玻璃钢喷涂设备、胶衣喷涂设备、RTM成型设备及PU(聚氨酯喷涂及灌注)设备。以上设备我们有十几年工作经验的专业工程师提供强有力的技术支持和优良服务！并配备充足的零配件供应！

公司还可以为您提供各种优质的原材料。包括产品胶衣、树脂、模具用材料、纤维类制品、脱模剂、真空袋材料、各种小工具等。我公司和可以为您提供专业的模具制作支持等服务。

北京盈科祥瑞科技有限公司愿与您携手共创复合材料行业美好的明天！



经济设计

- 比同类产品轻 44%，更有利于喷涂控制

独一无二的喷枪夹具设计

- 采用传统出厂调整的结构
- 例行保养之后无需调整喷枪设置

喷嘴可快速拆卸

- 关闭程序简单执行—只需将喷嘴置于溶剂中浸泡
- 生产时间增加，而清洗时间缩短
- 清洗喷嘴后即可将喷嘴留给下一班次使用

空气辅助控制 (AAC)

- 增加留在部件上的材料量，减少飞溅材料量—节约材料成本
- 减少过喷，从而改善工作环境
- 所有 RS 喷枪均标配此功能

人机工程学手柄

- 降低操作人员疲劳程度，确保整个班次作业质量稳定

易于维护

- 喷枪可整体置于溶剂当中
- 采用耐溶剂的 O 型圈和密封唇
- 基本无需计划外维护停机时间

高压闭锁式配件

- 喷枪可操作性更强
- 在狭小空间内进行喷涂更易控制



如何更换固瑞克刀片



高精度配比的固化剂泵机械设计

全新固化剂泵及传动连接设计

- 根据设定的配比要求进行计量给料
- 允许对固化剂百分比进行无级调节，无需使用工具
- 确保正确的固化剂百分比及最佳效果
- 可在任何需要的固化剂百分比设定时进行操作



A25 聚氨酯喷涂设备

A25 聚氨酯喷涂设备是一款经典的聚氨酯喷涂或灌注设备。适用于复合材料领域的浴缸保温、游艇聚氨酯填充、叶片模具保温等领域。



全新 FRP RS™ 喷枪

固瑞克 RS 树脂喷枪中融入的多处创新，必将会对您的生产运行产生巨大影响。该喷枪结构轻巧，符合人机工程学，设计用于无工具操作，可快速更换刀片，同时维护简单快捷。



GlasCraft RTM 系统

树脂传递模塑 (RTM) 是一种闭合模型制造工艺，通过将聚酯或乙烯基酯树脂注入闭合的包含玻璃纤维、金属或其它加强材料的模型中，来制作成品零部件。



山东双一集团有限公司

SHANDONG SHUANGYI GROUP CO.,LTD

山东双一集团有限公司，坐落于素有“九达天衢”之称的山东省德州市，是一家集复合材料产品设计、制造和服务于一体的现代化经营企业，注册资金5200万元，总占地面积37万平方米，资产总额3.5亿元，员工700余人。为提高规范化经营和管理，公司早在1999年就通过了ISO9001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，是省级重合同守信用单位。

双一集团主要从事碳纤维制品结构及功能件、大型非金属模具、风力发电机舱罩、游艇船舶壳体、医疗器械部件、工程机械车罩及轨道与公共交通覆盖件等产品的制造。在十余年的发展过程中，公司坚定不移地立足科技创新，潜心产品技术研发，注重产品品质和诚信服务，培养了一批专业的复合材料研发和技术人员。公司产品生产采用模压、热压罐、滚涂、VARI、LRTM、SMC、PDCPD等工艺，拥有万能材料试验机、冲击试验机、测厚仪、激光扫描仪、关节臂三坐标测量机、化学实验室等先进设备，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，保证了产品生产过程和最终产品达到客户需求。

为了满足市场更高的产品需求，我公司先后引进了2台世界先进的意大利五轴数控高速CNC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。双一集团秉承“不断满足客户需求，不断超越客户期望”的服务理念，真诚期待与您的合作！

模具加工领域



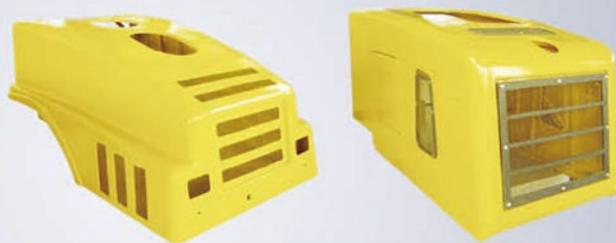
碳纤维领域



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：253007
网址：[//www.dzfrp.com](http://www.dzfrp.com)
电子信箱：sales@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: 253007
<http://www.dzfrp.com>
E-mail: sales@dzfrp.com



山东格瑞德集团

SHANDONG GRAD GROUP

山东格瑞德集团有限公司始建于一九九三年，地处山东省德州市天衢工业园。地理位置优越，交通便利。公司占地45万平方米，拥有员工2000多人，总资产13亿元，年产值逾25亿元。山东格瑞德集团是专业生产复合材料产品、中央空调产品的支柱性企业，集团生产的“格瑞德”牌玻璃钢管道被评为中国名牌产品，“格瑞德”商标是中国驰名商标。集团拥有国家机电设备一级安装资质和净化空调二级安装资质，横跨中央空调从主机到末端、玻璃钢缠绕管道两大系列产品，130多个品种，具备从研发、设计、生产、销售、安装及维护于一体的现代化大型企业集团。

管道系列
产品



储罐系列
产品

体育用品



汽车配件

风电系列
产品



风电系列
产品



联系人：董作军

手机：15505346600

联系电话：0534-2730955

网址：www.gradgroup.com

地址：山东省德州市天衢工业园格瑞德路6号

复合材料

(2014/04 总第15期)

目录

☆ 行情环视

P03 中国纤维复合材料产业2013年经济运行分析

☆ 迎鑫讲堂

P08 “差异化”发展路线的讨论

☆ 业界资讯

P16

☆ 会员专栏

P20

主 办：中国复合材料信息网
中国玻璃钢综合信息网
http://www.cnfrp.net
中国玻璃纤维复合材料信息网
http://www.cnbxfc.net

广告刊登：

联系人：于编辑
电 话：0534-2220152
传 真：0534-2220168
邮 箱：zpdzbw2013@yahoo.cn

地 址：山东省德州市天衢工业园
东地北路181号博维大厦六层

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，本行业各类展览、会议

★ 广告索引 ★

封面 亚邦
封底 重庆国际
封二 常州方鑫化工
封三 中国复合材料信息网
彩页1 海源机械
彩页2 上海华征新材料
彩页3 上海富晨
彩页4 无锡恒达化工
彩页5 北京盈科祥瑞
彩页6 双一集团
彩页7 格瑞德
彩页8 玛泰科
彩页9 浙江天顺玻璃钢
彩页10 河南四通
彩页11 丽亨
彩页12 冀州中意复合材料
彩页13 山东新明玻璃钢
彩页14 常州和宇化工
彩页15 长三角精细化工
彩页16 杭州明达
彩页17 江阴明大化工
彩页18 昊通树脂
彩页19 内江华原
彩页20 日发纺机
彩页21 常州宇荣化工
彩页22 无锡聚源丰

中国纤维复合材料产业2013年经济运行分析

——张福祥 张立国 文慧 刘长雷

2013年在国际金融危机余波未平、世界经济尚待复苏、中国经济结构转型升级的背景下，中国纤维复合材料产业积极应对各种不利因素，于重重困难之中主动求新求变，探索转型发展之路。全年实现：规模以上企业总收入2032.4亿元，利润总额144.3亿元。其中，玻璃纤维纱总产量285万吨，同比减少1.0%；纤维增强塑料制品总产量约为410万吨，同比增长2.5%。纤维复合材料产业保持整体平稳运行。

一、玻璃纤维行业

（一）玻纤纱产量小幅回落

2013年我国玻璃纤维纱产量285万吨，同比增长-1.0%。面对持续的市场低迷，协会倡导的限产保价、加大技改和产品结构调整的发展倡议已经成为行业共识。巨石、泰山、重庆等各大池窑企业纷纷启动池窑冷修计划，并借此机会调整企业产品结构和发展战略，而随着池窑细纱产量的快速增长，球窑及坩埚拉丝生产企业一方面加大技改，关停落后球窑，逐步向高品质和高性能玻纤纺织纱方向发展，另一方面则是积极转产制品深加工。下半年随着市场略有好转，部分玻纤纱产品价格小幅增长。

2013年全行业主营业务收入1310.8亿元，同比增长13.5%。实现利润总额83.9亿元，同比增长9.3%。全行业主营业务成本1112.0亿元，同比增长15.3%。三项费用中营业费用、管理费用、财务费用分别为31.4亿元、45.6亿元、24.3亿元，增速为6.1%、4.6%、6.1%，三项费用仍占企业运营成本较大份额。

（二）玻纤制品业形势向好

2013年玻纤制品制造业完成投资额202.1亿元，同期增长2.9%。玻纤企业通过一体化、差异化、国际化的方式进行增资扩股，由此延伸自身的产业链，龙头企业中如重庆国际通过收购常州宏发，向

低碳环保的风电领域延伸，而中小企业中如南康罗边则力求将企业定位为小而精，向复合材料、砂网布方向稳健发展，增加产品规格，安徽同力则依靠产品品种新、规格全形成自己的竞争优势。

作为新材料产业中不可或缺的一员，以巨大的市场潜力为支撑，玻璃纤维加工业一定会为池窑生产企业走出低谷创造商机。新的加工工艺、装备，将为全行带来革命性的深远影响。例如：铺缝技术、装备，热塑性工程塑料发展用长纤维、纺织纤维，都将为纤维复合材料发展形成新的产业增长点。

（三）产品进出口结构持续优化

1、进口数量增长，均价继续下降

2013年玻璃纤维及制品进口数量为23.3万吨，同比增长14.5%；进口商品金额9.5亿美元，同比增长3.8%。玻璃纤维及制品进口均价4059.1美元/吨，较之去年同期4476.9美元/吨的均价，下降了418美元/吨之多。

玻璃纤维粗纱制品仍保持大量进口，全年累计进口2.02万吨，进口增长59.4%，而其价格更进一步下降至803.7美元/吨，与粗纱制品出口均价相比低了130.1美元/吨之多。

自2011年1月以来玻璃纤维细纱进口量持续增长，今年全年我国进口玻纤纺织纱制品4.90万吨，同期增长24.74%，超过2012年全年的进口量3.92万吨，价格也从去年同期的3196.76美元/吨降至2794.2美元/吨。自金融危机后，产业结构调整使行业发展趋势转向制品加工，持续三年拉动玻纤纺织纱的进口增长，同时恶劣的市场环境迫使OCV、PPG等全球巨头也纷纷加入了低价营销的队伍。

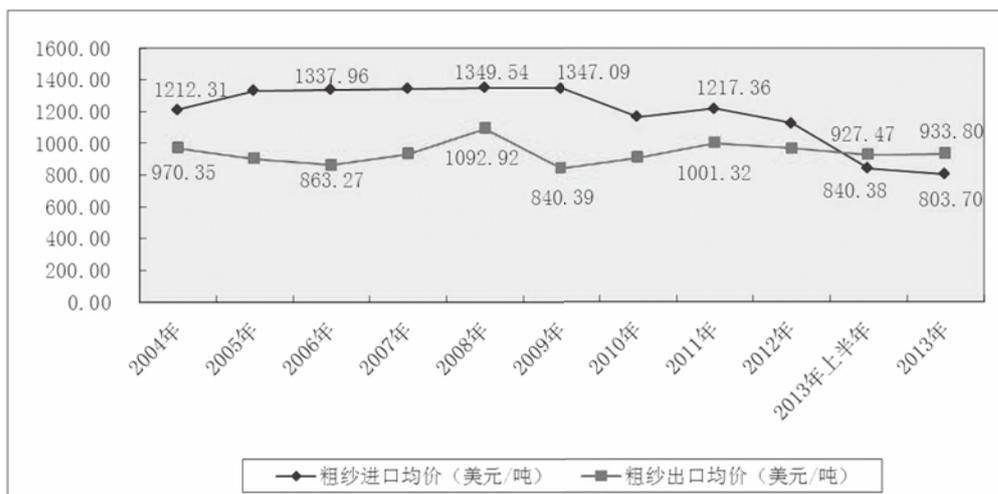
2、出口数量降幅趋缓，价格上升，贸易顺差9.75亿美元

2013年玻璃纤维及制品出口数量为119.1万吨，

同比降低1.60%，较前三季度降幅趋缓；出口商品金额19.2亿美元，同比降低1.31%，玻璃纤维及制品出口均价1613.8美元/吨，较前三季度价格有所回升。在2013年艰难形势下，玻璃纤维及制品进出口贸易仍实现顺差9.75亿美元。另外，大局上还需要考虑国内企业在国际市场建设的产能对出口数据造成的影响，所以不能单凭数字的下降判定国内企业竞争力减弱。

2013年玻璃纤维粗纱制品出口量53.4万吨，同比降低2.58%，出口金额4.98亿美元，同比降低5.90%，均价933.8美元/吨，出口均价相对稳定，但进口价格仍低于出口价格，并且价差进一步拉大，使粗纱制品市场竞争激烈，企业利润进一步压缩。玻璃纤维席出口增长较快，2013年出口4.18万吨，同比增长31.6%，出口金额0.63亿美元。

2004年至今玻璃纤维粗纱进出口均价对比图



2013年前三季度玻璃纤维及制品进出口报表

	进口数量 (吨)		进口金额 (万美元)		出口数量 (吨)		出口金额 (万美元)	
	累计	增长率	累计	增长率	累计	增长率	累计	增长率
玻璃纤维原料球	160	135.29	73.45	53.44	8801	34.14	539.07	28.87
玻璃纤维及制品合计	233276	14.52	94689.60	3.84	1190710	-1.60	192161.47	-1.31
玻璃纤维纱	69166	33.20	15302.99	9.16	578166	-2.75	57313.48	-5.78
1.玻璃纤维粗纱	20212	59.38	1624.47	13.81	533703	-2.58	49837.69	-5.90
2.其它玻璃纤维	48954	24.74	13678.52	8.64	44463	-4.74	7475.69	-4.95
玻璃纤维织物	68740	7.26	46112.36	2.84	166513	-7.22	48305.48	-5.39
1.玻璃纤维制机织物 (30厘米以下)	224	-54.75	629.80	-25.90	3128	-23.95	1119.26	-26.30
2.玻璃纤维制机织物 (30厘米以上)	52798	12.71	2385.40	4.39	15697	1.29	6592.80	-9.00
3.粗纱机织物	2819	12.00	1217.50	12.50	40924	-8.16	6792.97	-0.89
4.玻璃纤维布	9971	-11.28	17721.40	4.90	17337	-1.30	12955.25	-0.82
①玻璃纤维布 (450克以下)	9560	-12.45	16736.63	2.57	15958	2.44	11852.73	1.29
②玻璃纤维布 (450克以上)	411	28.84	984.77	70.51	1379	-30.60	1102.52	-18.98
5.其它玻璃纤维制机织物	2928	-2.11	3458.27	-11.24	89427	-8.49	20845.21	-6.85
玻璃纤维席	373	12.01	179.55	-19.92	41787	31.58	6256.03	29.99
玻璃纤维薄片(巴厘纱)	1226	24.34	1017.63	36.78	8605	-25.54	1945.95	-26.58
其它玻璃纤维网、垫、板等	7561	9.56	7440.00	4.03	222013	-3.20	38530.46	-0.35
短切玻璃纤维	73463	15.65	11154.46	8.81	108741	2.84	12029.24	-1.38
其它玻璃纤维制品	12747	-20.04	13482.61	-3.44	64885	12.36	27780.83	13.37

二、纤维增强塑料制品行业

(一) 行业整体情况

2013年我国纤维增强塑料制品行业处于前几年高速增长后的相对需求平缓周期。全年纤维增强塑料制品行业总体产量约为410万吨，增长2.5%。其中，纤维增强热固性产品为273万吨，增长1%；纤维增强热塑性产品为137万吨，增长5%。

据国家统计局对392家规模以上玻璃纤维增强塑料制品生产企业2013年的经济效益统计数据显示：主营业务收入721.6亿元，与去年同期716.5亿元相比增长0.7%；利润60.4亿元，同期增长4.6%；企业亏损面为12.0%，与去年12.7%减小了0.7%。2013年160家玻璃纤维增强热固性塑料制品生产企业产量为259.9万吨，累计增长率-9.8%，玻璃纤维增强塑料制品制造业500万以上项目投资完成153.1亿元，增长率为11.3%。

(二) 按成型工艺分类

(1) 缠绕制品

2013年缠绕制品总产量70多万吨，同去年相比基本持平。其中纤维增强塑料输（排）水管产品因受项目投资建设放缓、市场无序竞争和问题工程带来的负面影响致使产量下降，但西北地区项目开工建设优于其它地区，需求增长较快。连续管道成型工艺因其产品质量的稳定均一性受到企业关注并呈发展趋势。

复合材料贮罐的塔器在石油化工、酿造等领域获得广泛认可，需求平稳并部分出口；石油工业用复合材料高压管产量与去年基本持平，但呈现国内市场销量下降，国外市场销量上升的趋势；复合材料脱硫制品、水处理制品在环境工程中进一步得到广泛应用；新能源汽车的市场需求拉动了复合材料CNG气瓶的增长。

冀州市中意复合材料有限公司和河北可耐特玻璃钢有限公司开发的复合材料地下双壁储油罐投入批量生产并安装应用，由于该产品具有超强防腐、

自动泄漏报警、高效环保、安全经济等独有特性，可广泛应用于石油类制品、化学溶剂的贮存，特别适用于石油类制品、化学溶剂的地下储存，有很好的市场前景。

(2) 模压制品（SMC/BMC）

2013年复合材料模压 SMC/BMC制品产量约37万吨，同比下降约4%。SMC/BMC汽车部件的产量和效益均有所下降，电器（电力）用SMC/BMC制品产量基本持平，高铁、地铁轨道交通的项目建设带动轨道交通用SMC制品的需求增长，建筑、新能源和新农村建设成为模压制品的增长点。

(3) 拉挤制品

2013年复合材料拉挤制品产量约28万多吨，同比增长约8%。主要应用为电力工程、基础设施建设、化工防腐等领域。复合材料电缆、复合材料桥梁、复合材料杆塔、聚氨酯拉挤制品已成为复合材料行业的一个新的经济增长点。

(4) 连续板材

2013年复合材料连续板材产量约14万吨，同比增长10%以上。主要应用领域为建筑工程、工业厂房和农牧业设施以及厢体板，成为复合材料增长较快的一个产品。

(5) 风电复合材料制品

2013年风电用复合材料量20多万吨。风电产业见底回暖趋势明显，在去年新增装机1296万千瓦上迎来增长，新增装机1610万千瓦，增长20%多。风机叶片向大型化、智能化方向发展，相继推出适合低风速、海上、高海拔地区的产品。业内整合加快，叶片生产企业也趋向于逐步摆脱前几年被动接受市场需求的局面，主动的选择市场和开发性价比合理的产品为主机厂配套。

(6) 纤维增强热塑性产品（FRTP）制品

纤维增强热塑性塑料因其重量轻，抗冲击性和疲劳韧性好，成型周期短，可循环利用等诸多优点，尤其是长纤维增强热塑性产品（LFT-D）为业

内关注与发展重点。

纤维增强热塑性产品已进入交通运输、航空航天、新能源、基础设施、建筑、电子电器、船艇、医疗器械、体育休闲器械等多种应用领域，其中在交通运输、电子电器等领域发展迅速。预测到2015年全球纤维增强热塑性产品占纤维复合材料50%的份额。

2012年7月福建海源自动化机械股份有限公司研发的具有自主知识产权的全自动长纤维增强热塑性复合材料(LFT-D)模压生产线投放市场，至2013年底共生产销售10条生产线，每条生产线的最大产能为600kg/h。加上原有的上海耀华大中、上海GSI、长春英利的生产线，国内已有15条LFT-D生产线。在生产汽车部件等产品外，建筑模板、养殖场地漏板已批量化生产。

(7) 碳纤维及复合材料

高性能纤维及其复合材料属国家重点支持发展的新材料之一，并列国家新材料产业“十二五”发展规划，高性能纤维应用及产业化是规划中的十大重点方向之一。目前，我国碳纤维产业整体技术现状是T300级碳纤维已掌握工业化生产技术，T700级碳纤维已基本掌握工业化生产技术，T800级碳纤维处于试验线试制阶段，M40级碳纤维处于研发、试制阶段。

全国(大陆)碳纤维生产企业30余家，2013年碳纤维的产能已近14000吨，实际产量不足3000吨。与去年相比产能增长约40%，产量增长20%多。从事碳纤维复合材料制品研制和生产，以及设备制造的厂家有百余家。其中大多是生产体育休闲用品，从事航空航天等高端碳纤维复合材料研制、生产单位十余家，从事纤维缠绕和拉挤成型工艺生产碳纤维复合材料的企业40余家。

据业内有关资料报导，2013年全球碳纤维产能近10万吨，产销量约5万多吨。我国碳纤维实际用量约近1万吨，占全球碳纤维产量的1/5。碳纤维复

合材料制品应用领域所占比例为航空航天等市场约10%，一般工业市场约30%，体育休闲用品约60%。

由于碳纤维复合材料应用领域的特殊性，国外对高性能碳纤维技术与高端工艺装备实施垄断封锁，低端碳纤维产品向我国倾销(在一定程度上又推动了碳纤维复合材料企业的发展)，加上我国碳纤维企业小而散的状态，质量尚不太稳定，而且生产成本高于进口同类产品价格，全行业呈亏损状态。

2013年10月，工信部印发《加快推进碳纤维行业发展行动计划》。计划提出，经过3年努力，初步建立碳纤维及其复合材料产业体系，碳纤维的工业应用市场初具规模；到2020年，我国碳纤维品种规格齐全，基本满足国民经济和国防科技工业对各类碳纤维及其复合材料产品的需求，初步形成两到三家具有国际竞争力的碳纤维大型企业集团及若干创新能力强、特色鲜明、产业链完善的碳纤维及其复合材料产业集聚区。计划要求在产业推进发展进程中不忘转型升级，并鼓励骨干企业开展跨地区、跨所有制的联合重组，力争到2020年，前5家生产集中度提高至70%以上。碳纤维产能如果能够持续稳定生产，必将取得突破并在全球格局中占有一席之地，同时将有力支持中国高性能复合材料发展，调整产业格局。

三、趋势判断及对策建议

1、第一批符合《玻璃纤维行业准入条件(2012年修订)》的玻纤企业在工信部网站公示

2013年10月18日，玻纤协会与工信部在北京组织进行了玻纤行业准入公告管理申报企业专家评审会，对申报的45家玻纤企业进行初审；2014年1月7日，巨石集团、泰山玻纤、重庆国际、江苏九鼎、四川玻纤等30家符合准入条件的玻纤企业进入第一批公示名单，公示时间为2014年1月7日-2014年1月21日。进入公告名单的玻璃纤维生产企业要严格按照准入条件要求组织生产经营活动，每两年对照准

入条件开展一次自查，填写《玻璃纤维行业准入公告管理企业年度自查报告书》，并报送省级工业主管部门。计划三年内行业内所有符合准入条件的企业逐批公示完毕。协会和工信部以此坚决遏制和淘汰落后产能，大力发展制品深加工，实现行业的转型升级，增强企业的自律意识和行业大局观，不让假冒伪劣产品影响行业的声誉，实现行业的可持续发展。做对行业有益的事情，这是专家、企业以及协会共同的呼声。我们要代表行业的利益，就一定要代表行业先进的利益。

2、玻纤企业经营多元化发展

2013年，经营单一品种的玻纤企业盈利艰难，在玻纤市场处于被动地位，如玻纤电子布企业亏损严重；但具有多种产品结构、差异化经营的玻纤制品企业创收良好。企业间不断打破旧有合作模式，寻找新的合作及盈利模式，如重庆国际收购常州宏发、AGY上海工厂，增强了重庆国际在风电、细纱领域与国内外玻纤企业对抗的竞争力，实现了市场区域的互补性。同时又可借鉴收购企业的技术与管理，将其复制移植到自身的管理中，从而提升整体生产管理水平。

3、中国进入高成本时代，“走出去”规避反倾销风险

不断上涨的能源、劳动力成本以及人民币升值等因素，使中国已不再具有低成本优势。而金融危机的持续不退，使欧美贸易保护主义频频抬头。在这种环境下，玻纤企业毅然选择“走出去”。2013年11月27日，巨石埃及公司年产二十万吨玻璃纤维生产基地一期工程——年产八万吨池窑拉丝生产线成功点火，巨石集团布局国际化和市场全球化战略正式迈上新的征程。而重庆国际再继收购OCV巴西卡皮瓦里工厂后，2013年9月下旬，作为控股60%的第一股东入主AFG公司，将在中东建立起规模化的玻纤生产基地，销售优势辐射欧美、中东、亚太等玻纤市场。凭借当地优厚的贸易政策，“走出去”

的企业可规避反倾销、反补贴等国际贸易壁垒带来的风险。同时极具优势的地理位置和完善快捷的物流配送体系，将极大程度地提高企业在全球市场的竞争力。

4、自贸区时代到来

自美国20世纪50年代初首次提出自由贸易区概念后，据不完全统计，截至2013年全球已有1200多个自由贸易区，其中15个发达国家设立了425个，占35.4%；67个发展中国家共设立775个，占65.6%。中国在建自贸区18个，涉及31个国家和地区。其中，已签署自贸协定12个，涉及20个国家和地区；正在谈判的自贸协定6个，涉及22个国家。

自中国——东盟自由贸易区建成以来，日本NEG马来西亚分公司利用中国——东盟自贸区相关协议享受零关税优惠，大量出口玻纤短切纱产品至中国，并以低于市场价格的优势抢占中国玻璃纤维厂商的客户，对我国玻璃纤维厂商造成损害。建设自贸区是经济全球化的大势所趋。对外开放市场，既会给本国带来发展机遇，同时也给国内产业带来压力和挑战。相较之下，我国仍然是发展中国家，与日本这样的发达国家起点不同、发展程度不同，民族产业的力量还不足以抵抗国外企业的这种不正当竞争。我们当下需要的就是规避自贸区带来的弊端，利用自贸区“走出去”。

5、寻找纤维复合材料产业发展突破口

全球纤维复合材料产业的重心已从欧美发达国家转向亚洲，亚洲纤维复合材料产业发展成为全球关注的重点区域，而中国成为全球纤维复合材料发展关注的焦点。以纤维增强热固性复合材料为基础，大力发展纤维增强热塑性复合材料及制品应用开发，推动产业升级、产品升级，走出一条产业发展的健康之路。

在国家相关产业政策的支持下，随着我国经济发展的需求，纤维复合材料会更加广泛地应用于航空航天、建筑工程、石油化工、交通运(下转第19页)

“差异化”发展路线的讨论

姜肇中

一、“差异化”发展概念

(一) “差异化”发展适合玻纤行业特点

1. 玻纤工业是新兴工业，它诞生于二十世纪三十年代，一直高于GDP增速增长。81年至今年增速率在5%左右。技术不断进步：池窑、成分、燃烧技术等等，不断推动可持续发展。它是性价比比较好的工业，同时又是集成相关工业进步而发展起来的边缘工业。它不是工业基本材料，而是先进代用的材料。

2. 作为复合材料的增强基材，具有高强、轻质、耐腐、耐热、电性能稳定等，应用领域广泛，上天下地各领域均有应用，但总量不大。全球已有五千多个品种六万个规格，并以平均每年一千至一千五百个规格递增。下游需求牵引玻纤发展。我国复材“十一五”年均增长15%，Lucintel公司预测我国复材2012-2017年复合年增长7.3%。预计全球玻纤市场在2012年至2017年间复合年均增长率6.9%。北美2012年复材总量300万吨，在结构材料市场已占到16%（其余为钢76%、铝8%）。人均复材占有量为我国的4倍。

3. 适应行业特征的产业结构

(1) 玻纤纱生产的高效要求和资金、技术的高密度决定了产业高集中度。国内前三位企业占总产量近六成，世界前五位企业占总产量七成。

(2) 应用范围之广要求更好的个性服务。产业结构上就有众多规模不大的深加工企业。据报道欧洲有一万家公司从事玻纤的深加工，这些企业雇佣的工人数达到十五万人。英国的复合材料行业也有一千五百家企业。

(3) 我国在统计玻纤及制品企业700家，其中中小企业占85%以上。玻纤纱生产企业不足100家，其余600多家制品加工企业几乎全是中小企业。结合我

国工业化过程，形成了一些地区性产业集群，分别在山东、江苏、浙江、辽宁、四川、河北、江西等省份。

(二) “差异化”发展是调整升级的重要措施

我国玻纤工业经过本世纪初前7-8年的高速发展，玻纤纱产量跃居第一位，而且以60%出口比例支撑了这种高速增量。随着世界金融危机的到来，2008年全球呈现玻璃纤维的产能过剩。这个现实在我国更突出，出口量也呈现饱和。与此同时，我国的经济倒是克服了许多困难，实现了长期较高速增长，而且不断提高增长质量，这种增长也就包含了对玻纤的需求。这就要求我们玻纤行业把发展重点转到扩大国内市场。满足国民经济各产业，特别是新兴产业对玻纤的需求。这种需求是多方面的，是多样化的，不断提高的。要满足这些需求就要差异化发展，要全行业艰苦努力，提高应用开发能力。以此作为主要措施推进深加工，扩应用就成为我们玻纤行业调整升级的重点。坚持差异化发展还利于减少低级重复。

(三) “差异化”就是要寻求特色发展道路

我国的社会发展、经济发展以强国富民为目标，密切结合国情在国际大环境中力求创新特色发展。同样我们行业和企业也要在竞争环境中求特色发展。要有特色发展，就要有差异化思想。根据玻纤及复材的基本优势特征，重视应用，以敏感的市场头脑，去选择各产业、各玻纤复材应用领域。同时要紧密结合企业实际，包括环境和资源、经验和教训，选择服务领域及产品，乃至规格。在开发新项目、新产品中都力求进步和特色，确定合理的目标和措施，力求最大化发展成效。

(四) 努力实现“差异化”发展，行业深加工、扩应用已现初步成效

根据形势，建材联合会和玻纤协会确定近期我国玻纤行业的发展方针是：控总量，深加工，扩应用。在全行业共同努力下，已初见成效。克服了许多困难，求得了稳增长。其中深加工企业增长，加

工比例增长，促进了行业收入增长，同时扩应用，扩大了国内市场，在出口基本没有增长的条件下，支撑了玻纤的增量。详见我国玻纤近年总体运行情况表。

表1 我国玻纤近年总体运行情况表

	2007年	2008年	2009年	2010年	2011年	2012年	五年平均增长率(%/年)	
世界玻纤总产量(万吨)	420	460	400	472(JEC公布)	488	530	5.2	
我国玻纤纱产量(万吨)	160	211	205	255.6 (中碱44.6)	279.5	288	16	
其中：池窑生产(万吨)	116	174	165	217.6 (中碱17.6)	244.3	245	22	
我国三大复材总产量(万吨)	258	290	323	380	450	470	16	
我国玻纤用量(万吨)	96	110	126.2	160	185	196	21	
我国玻纤出口	量(万吨)	108	121	98	112.2	122.1	121	2.4
	占产量比例%	67.5	57	48	47.8	43.7	42	-12
我国玻纤进口量(万吨)	23	21	19.14	25.7	21.1	20.37	-2.5	
我国玻纤及制品销售收入(亿元)	400	547	649	900.3	1046	1060	33	
利润总额(亿元)	40	44	27	60	72.4	71.7	16	

二、“差异化”是为更好的发展

(一) 要有正确的发展思路和做法

这里涉及到很多方面。想就以下几个观点进行讨论：

1、要有提质、提效、扩品，力求企业进步的决心是发展的动力。

2、材料工业要重视市场，重视“用”。从生产到应用要重视整产业链发展。实现生产技术和应用技术互促发展。

3、企业发展要从纵横两个方面择机选择，纵为延产业链，提高效率效益。横为临近扩张，与时俱进，扩大业务范围。

4、要成功发展必须舍得投入，坚持踏实努力，光仿不行，要有自己的东西，求精求专。

5、要发展水平高，必须善于合作，包括技术合作、资金合作。也包括上下游合作与相关配套企业和相邻行业合作等。也包括产学研及与国外合作，尽力争取最优资源组合。也可探索一些大应用领域

的合作捆绑开发。

6、处理好研发和生产的关系，紧扣产品市场与开发，适时扩大规模，及时将知识产权变为经济效益。

7、要有竞争意识，不断提高竞争力。要注意绿色生产，环境友好，可持续发展。产品要注意性价比。

(二) 简要介绍两个国际企业的发展

1、OC公司

OC公司是全球玻纤工业的开创和至今的领先者，总结他们75年对玻纤工业的发展努力，有值得思考和学习的地方。综贯有三大方向：

①不停顿的改进玻纤成份和制造工艺。围绕节能降耗可持续发展和高强度、模量、耐腐蚀为主的功能性，开发新成分并力求优化，在A、C、S、ECR多成份开发技术基础上，上世纪末选择无碱无硼的advantex进行推广，顶替传统E玻璃做为增强基材主体。得到欧洲工业可持续会议在节能减排方面的肯定，并不断深化完善纤维功能性测试和评价，以便

更多用户选用。还重点开发了在风电叶片和汽车尾气净化方面的应用。新近进而开发池窑法生产更高强度和模量的H、S玻纤新品种。

②不断延伸产业链，从浸润剂和结构形态角度不断扩大增强基材品种，进入本世纪，重点以advantex玻纤制成各种形态增强基材，并在巴西、印度等地增设经编增强织物工厂。公司还以解决方案式服务提高应用开发的自觉性。围绕热门应用领域，充分利用公司强的技术平台，打造专用系列产品。近几年重点围绕风电叶片和增强热塑性塑料用玻纤制品进行开发，还注意扩大轨道交通和建筑领域的应用。

③根据行业和市场变化，以开发新兴市场和低的制造成本为目标及时调整企业布局，以扩大玻纤供应能力和市场竞争力。及时调整企业组织结构，就地区战略而言，进入本世纪初，OC公司乘着亚洲经济的发展，从原本美、欧根据地转向亚洲中、日、韩等国投资扩能，随后由于我国玻纤的高速发展，世界金融危机和玻纤产能过剩，又将工厂转向南亚、南美和东欧等新兴市场，乃至最近还在墨西哥扩能。2007年OC就有25%产能投在了发展中国家和新兴市场，现在比例会提高。为维持自己在全球玻纤的领先地位，它06年并购了日本旭纤维，扩大了自己在增强热塑性新产品方面的能力，07年又并购了圣哥班公司的玻纤增强材料部分，不但扩大产能50万t/年，而且增强了R、AR纤维和技术织物的能力，为此不惜让出在比利时、挪威两个技术比较先进的工厂。

④应该注意到OC公司虽是世界玻纤公司的领头羊，但是它的业务范围还要广。包括复合材料事业部（有增强材料、技术织物、非制造物及下游业务）和建筑材料事业部（包括绝热材料、屋面材料和建筑服务）。近几年它们公司广阔的业务范围起到了市场风险的互补作用，对我国的大型玻纤企业应有启示作用。

2、Ten Cate公司

原公司所在荷兰城市，200年前是纺织城市。1861年成立公司，很快发展成为一个产业织物集团。其中在尼杰维戴尔的一个工厂，40多年前是专门加工玻纤织物逐渐演变成先进复合材料有限公司。玻纤、碳纤、开夫拉、Armid、HP—PE五种纤维材料均加工。进入本世纪，2002年我们去考察时，已成为一个跨国公司。玻纤、碳纤产品主要用于航空航天，HP—PE、开夫拉主要用于防弹。我们看到他们已在开发对织物热塑性预浸及复膜产品，并用热压罐法生产飞机零件。同时开发了高压水切割、金属件超声熔入和零件热熔接等复合材料加工专有技术。从而当时为空客飞机每架供一吨材料，接着又成为波音复材供应商。

近些年，它又积极推动欧洲FRTP的发展和应用。首先合作成立了荷兰热塑性复合材料研究中心（TPRC）加速FRTP在航空领域的开发。去年，又赞助了第一届热塑性复合材料国际会议（RTHFC）。进而，又收购了PMC子公司Baycomp，扩大FRTP的应用地域和领域。接着又和巴斯夫公司、OC公司建立战略联盟，生产汽车用热塑性复合材料。2002走访时，他们工作人员介绍说：“要搞别人不搞的东西”。从它们的发展历程看一直走在前沿的企业精神和能力值得敬佩！纺织—织玻纤—织增强基材—预浸、增强—扩应用的过程反应了玻纤发展方向。

（三）国内的好经验，举例如下：

1、领头大型企业，努力巩固扩大国际市场；注意发挥规模效应，降本提效；积极开发无碱无硼和增强热塑性塑料用等玻纤纱新品种。

2、某企业致力于自己优势的无纺制品的扩大应用和生产水平，充分利用市场机制吸收资源，前延后续产业链，快速进入大型企业行列，取得好的经济效益。

3、江苏某玻纤制品骨干企业，围绕建筑大市场，不但提高原有的网布、墙布生产水平，扩充新

品，还致力开发整个卫生间，曾争取到市土木学会召集全市城建系统来参加产品发布，推进建筑市场扩大。

4、四川某企业以资金为纽带，尝试东西部企业和上下游企业的组织联合，促进中西部地区玻纤工业的健康高速发展。

5、近年不少纺织加工企业努力提高装备水平，采用国内新开发的高速无梭机甚至国外先进设备，加大了高质量细纱、薄布的生产能力和质量，更好地满足了电子、电绝领域发展的要求。

6、在“城镇化、工业化、信息化、农业化”总方针指导下，我们行业的一些产业集群都在考虑如何提升，已有3-4地区在政府引导下着手专题规划如何发挥集群优势，扬长避短，更健康更快速发展。

7、浙江某制品企业规模不大，只有一条短切毡生产线，他们在以服务带销售的思想指导下，面临短切毡产能过剩的大环境，还能做到产不够销，想继续扩产。

8、一些企业在产品出口方面坚持多方位、差异化。近年努力开发中东、东欧、南美、非洲、东南亚等新市场也取得较好效果。

三、当前重点发展的市场与品种建议

(一) 应用领域

1、交通：

以玻纤复材代替金属有明显的节能减排效果。车重减10%，油耗减6%。减重100Kg，CO2排量减4-5g/km。当前轻量化的舆论、压力均强。有不少专题论坛和产业联盟。

交通业是国民经济的支柱产业之一。我国汽车年产、销均超2000万辆，已居世界第一。我国轨道交通也高速发展，动车组已有上千列。“十二五”快速铁路网运营将达4万公里，计划5000亿的设备投资。这方面已处国际先进，正积极外推。30多个城市要建、扩轨道交通，仅2011年新增运营里程达283公里。

但我国交通领域用复合材料比先进国家差距较大，市场潜力很大。先进国家交通用复材占总量的25%左右，而我国还不到10%，平均单车使用复材量也只有人家的一半。另车用电池和汽车燃料储罐方面玻纤复材也可以做贡献。

但交通产品要求很高，规范严格：安全性、可靠性、外观、色差及手感，以及回用率等。复材用在车辆上要经过材料——部件——整机三大环节。所以，我们要坚持努力，寻找切入点，很好和复材、部件厂合作，加快开发。

另外航空领域复合材料用量也在快速增长，同时它还牵引着复合材料新技术。也要足够关注。

2、建筑（工程）：

建筑含工程领域是玻纤及其复材的最大市场，占近40%比例，其潜在市场量还大。它是最大的民生工程，我国不但仍有世界最大的建筑工程量。如20亿M2/年房屋建筑，南水北调、西气东输等世界级大工程，而且还要提高质量，如建筑能效要提高到65%以上；要减少、杜绝火灾；要更便利施工，更美观等。经多年努力，我们玻纤及复材有不少产品用于建筑工程领域。例如：

基材方面：防水基材，增强轻质和表面及保温材料，膜材、内饰材等。

复材方面：管道、建筑型材、建筑模板、锚杆/螺纹筋、内外屋顶/瓦、冷却塔、水箱、水处理设施、门窗、卫生洁具、市政设施等。

但与先进国家相比仍存在差距：

1、先进国家的大宗用量我们相比差距很大，如增强防水和石膏板。

2、我们有些产品质量不稳，影响应用市场的不稳定和没扩大，如网布增强防火和菱苦土产品。

3、国外的一些新开发的产品，我们也在开发。但还未规模化应用。如遮阳、建筑膜材、对结构的加固及复材结构件等。

4、为推进建筑工程业的创新进步，主动联合开

发一些新产品，并利于配套施工做得还不够。

3、海洋及防腐工程：

“十二五”规划首次提出发展“海洋经济”，规划有较大发展，其中海工装备要增5倍。据介绍工业发达国家GDP4%被腐蚀掉，玻纤复材在这个领域有巨大开发潜力。

海洋经济领域包括：海洋资源（风及潮能及油、气、矿开采）利用；海洋交通（各种船舶）；沿海设施（码头等）；海洋养殖；海水淡化等。以上各种装置都要解决海水及盐气的腐蚀，也要求轻量化及防火安全。有些复材企业已在针对海水侵蚀、磨损，海生物生长及防静电等特殊要求进行研

究并开发这方面的产品。玻纤企业要敏感及时配上这个领域的最优化的增强基材。

防腐领域涉及石油化工、烟气脱硫、有色金属电解等，在这些方面玻纤复材承担了防腐主角的角色，要继续提高推广，同样玻纤企业也有提供最优增强基材的任务。

4、电气绝缘

是涉及制造业现代化和信息化的领域，也是能充分发挥无碱玻纤电性优势的领域，在玻纤电绝缘产品方面我国已处于世界第一的地位，有一定的优势。随着经济调整，玻纤电绝缘市场的高速增长期已过，但沿着更高要求方向预测仍有相当增量。

表2 我国覆铜板及电绝缘材料发展表

	2006年	2011年	“十二五”年均增长预测
覆铜板（亿M ² ）	2.48	3.98	10%
电绝缘制品（T）	118080	270446	6-8%

* 数据来自两行业协会

以此领域服务为主的玻纤老、新企业必须以电子电机行业创新发展对玻纤绝材增强基材的要求，来提高自己的竞争力。包括以下几个方面：

1、适应电子、电机产品精细小型化，要多生产高质量细薄产品，注意扁平化及无纺化要求。

2、注意高压和高频趋势，开发生产介电与高性能绝缘高分子更好结合的各种新功能材料。

3、加强与下游企业的战略合作，并注意电机、电子制造业的内地转换趋势。

另低压电器预计有年均10%的增长，电力输送也展现对玻纤复材的需求，我们也要积极满足。

（二）重点开发新产品

1、商品纱

适应市场差异化、多样化的要求，开发供应功能多样化的玻纤纱，包括原丝成分、形状、规格和浸润剂以及各种形态的商品纱。

2、无纺玻纤基材

包括短切毡、湿法毡、针刺毡、连续毡等不同工艺生产的各方同性产品。它们多为机组式生产，产率较高。其中湿法成型的薄毡更加薄而均匀，用途十分广泛。包括：沥青防水基材；管道包覆毡；玻璃钢表面毡；塑料地板基材；蓄电池隔板基材；石膏板、天花板、墙体和保温材料的贴面材料；增强热塑性塑料基材；过滤材料等。在美国玻纤温法薄毡占玻纤制品总量的1/3左右。就是在这种情况下美国OC公司最近也宣布投资1.3亿美元，在北美洲扩展其非织造企业。

从JM公司的资讯中也看出他们对非织产品的开发力度和前景。制造Evalith™品牌玻璃纤维和聚酯纤维非织产品的美国/欧洲佳斯迈威公司（Johns Manville）于2013年6月11至13日在德国法兰克福举办的产业纺织品展销会上以“JM创新之路”为主题展出了多种非织产品，它们是：

有特殊涂层供数字打印和直接打印的玻璃纤维

非织产品。

自增强聚酯纤维纺粘布以及玻璃纤维/聚合物纤维混合非织产品，用以制造热塑性复合材料。

具有阻燃或者抗菌性能的材料，供汽车、过滤和建筑业使用。

适于要求高光洁度和平坦表面的地板、墙壁和天花板使用的混合非织产品。

由压缩非织产品制成、具有优良声学性能的蜂窝结构。

可耐500℃高温的无粘结剂、不燃烧玻璃纤维针织毡。

最新开发的用于空气和液体过滤的非织产品。

佳斯迈威还特别自豪地展出它与一用户合作研制

的、拟用作通风幕墙装饰板的A2级不燃烧复合材料。

我们国内，长海公司对湿法薄毡和短切毡等优势无纺制品的应用开发和提高生产水平也取得很好效果。最近我国覆铜板业和电绝缘业也提出了要求高质量玻纤无纺制品用于CEM-3覆铜板和云母层压板等。我们应有更多企业从事广泛的玻纤无纺制品的开发。

3、增强热塑性塑料基材

由于塑料发展快、品种多，我国总产量已居世界第二。玻纤增强对其改性明显（玻纤改性占总改性塑料的70%），而且回用性好，更受到应用领域的欢迎。所以近些年全球玻纤增强热塑性塑料（FRTP）发展较快。我国亦然，而且进出口双增长。

表3 我国FRTP及CS情况表

年份	2008	2009	2010	2011	2012
FRTP (万吨)	56	73	91	118	130
CS出口 (吨)	56232	31229	137685	(10.5万)	105735
CS进口 (吨)	43167	(5.25万)	42606	(6.10万)	63521

注：括弧数据按部分实际值推算全年

欧美等发达国家近年从塑料改性和工艺改进入手，强化玻纤、塑料、制品及应用的合作。加快推进增强热塑性在大型构件方面的应用，以加速汽车轻量化的进程。相比而言，我国在措施上和应用上尚未突破。国外一些企业致力开发生产一些玻纤增强热塑性塑料片和板材，产量在不断扩大。我国也还未实现规模化生产。



图1用RTM法生产的50M2大的半挂车底板

行业预测今后几年我国对工程塑料需求增长率近20%。PA、PBT、PC、PPO、POM五大料工程塑都有玻纤增强新制品在开发和推广，普通塑料PP玻纤增强成为工程塑料也在越多的应用，需要更多的高质量增强玻纤。所以我们应该很好学习欧洲经验，加强合作攻关，推进FRTP的持续快速发展。基于FRTP产业链技术相互依赖较高，由玻纤或塑料企业延伸开发FRTP制品也是一条途径。

4、混纺混织产品

不同纤维的混纺混织是复合材料概念的深化和推动。它利于综合不同纤维的优势，扬长避短，并利于进一步复合。行业已有不少尝试。如，与化纤混纺混织可提高纱及织物的柔性、耐疲劳及手感，可提高进一步复合制品的均匀性和玻纤含量；与金属纤维混纺混织可具有导电和耐疲劳；与碳纤维混纺混织有导电性，可制作耐热毯。还可提高强度、模量，做复材又

有相对低价；与芳纶等高性能纤维混纺混织可提高韧性、防弹性，等等。要积极去开发扩大应用

5、优质细薄织物

除满足不断增大比例的薄型CCL及绝缘材料的要求，还要注意满足薄型预浸及复材制品的要求，包括柔性制品和移动电脑等电器的薄壳件。要取得好的效果，有两点要注意：

其一，要注意全系统配套提高，包括纱线质量及张力，直至织造及后处理。也包括浸润剂、处理剂及全线设备配套。

其二，要妥善解决工艺性和应用性两个要素，要推广扁平化技术。

6、经编织物的扩大应用

玻纤经编织物主要指玻纤纱经针织捆绑的织物。通常有单向、双向、多轴向织物和缝编毡及复合毡等。也包括格栅等。这类织物相对于经纬机织物，玻纤纱有更多的结构选择：有更好的纱线方向选择；玻纤纱常处于无褶皱状态，能更好发挥玻纤的增强作用。而且比机织物更容易实现增厚和复合。从而更易适合复合材料结构制品的结构需求，也就是更加适合于生产较大复合结构件的灌注工艺，有利提高制品效率和内在质量。

因为经编织物有以上特点，欧美经过一段开发上世纪90年代以后快速发展。在迅速增长的各种灌注成

型工艺里，较多的替代了传统的增强基材方格布和短切毡等产品。总量已占到玻纤增强基材的30%左右。

我国由于风电叶片迅速发展需求的拉动和经编装备企业的积极配合开发，玻纤经编织物近几年也有较大的发展，已具有世界第一的大产能。

目前我国玻纤经编织物正处于提质、扩用的调整阶段。包括为更大型化的风电叶片的优化设计，提供更高质量的经编织物。同时积极向船舶等大型复材构件推广应用。

7、预浸渍及涂层产品

预浸渍产品系指玻纤织物经浸渍和覆膜形成的复材半成品，它能更好适应各种复合材料成型工艺：基体树脂和增强材料更均匀混合，提高增强材料含量和增强效果，缩短制品固化时间。从而提高复合材料的生产质量和效率。

预浸渍产品从基体材料分有两大类：一是增强热固性树脂至半固化状态。另一类是增强热塑性塑料。

过去用量较大的典型产品有覆铜板的半固化片和电机绝缘的无纬带。近些年开始推广到要求更高的大型构件上应用。近些年国际上预浸渍制品又得到很大发展和应用。不但一些专门公司，如Tencat、赫氏、固瑞特、PCM、Polystrand等公司，普遍扩产。一些玻纤制品公司也投入致力开发，如舒马赫、P-D、Saertex等公司。

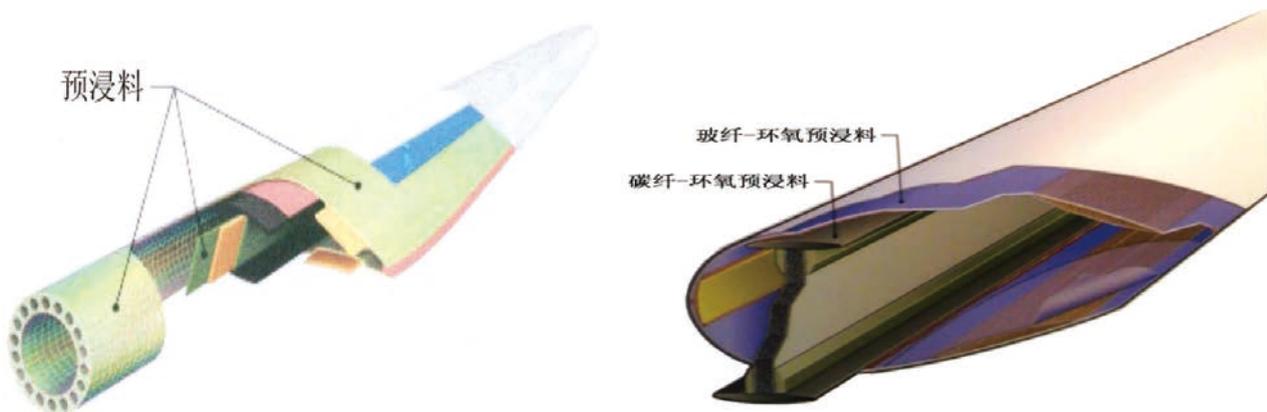


图2 预浸料在叶片上的应用

总部位于荷兰的Airborne公司用玻纤预浸带生产耐腐蚀、耐压、重量轻、可卷绕，具有优异耐疲劳性的玻纤增强热塑性管道。可用于海洋深水中。

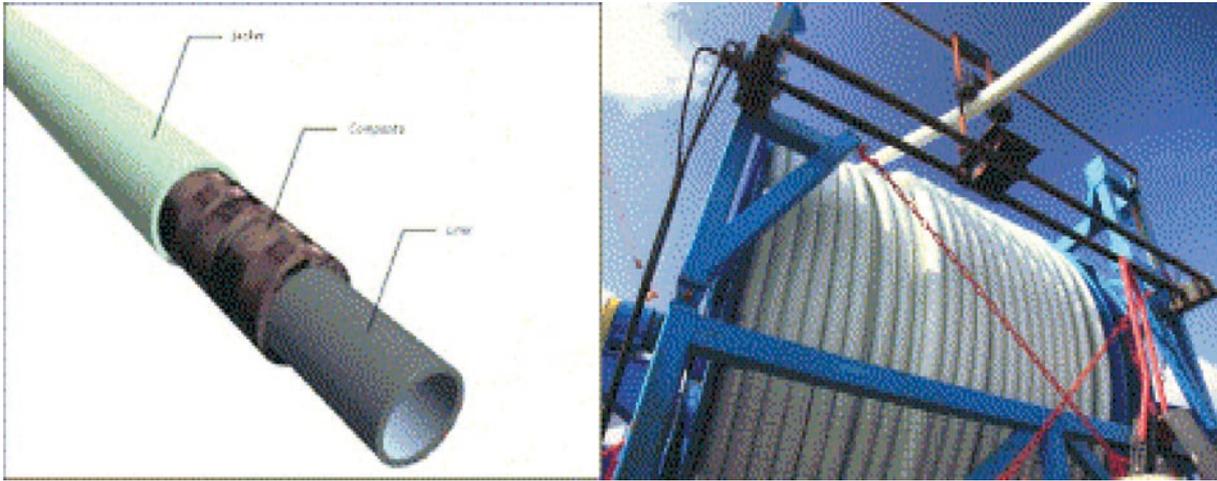


图3 Airorne管道

涂层织物是玻纤制品直接面对市场的传统产品。还必须面对市场新需求对功能性（如外观、色彩、防火、耐候等）和生产产量、生产效率再提高。要多在选择新型功能涂料及相应涂覆工艺方面多下功夫。Freedonia公司预测，美国至2016年涂层织物年均增长3.5%。需求方向是更薄更持久，这从一个侧面看到出口市场还有潜力。

8、预成型及立体增强基材

维机制、针织、编制或特定的裁缝粘等方法构成的特定形状的整体件。预成型增强体能够更好的满足一些形状复杂的复合材料制品的闭膜灌注成型工艺，而且能够提高制品的整体性和性能均匀性。能更好以发挥增强基材的结构优势。开始是为满足航空航天等领域要求复材整体性很强的需求。



图4 立体预成型增强体

近年经过努力，中空玻纤基材已在高速列车及雷达无线罩等领域获得规模化应用。这种制品与最终复

材制品有更密切的相互依赖关系，应继续紧密合作、推广应用。

JEC欧洲复合材料展 2014“创新产品奖”获奖名单公布



2014年3月11-13日JEC欧洲复材展在法国巴黎举行，今年有15家公司及其合作伙伴将获得JEC欧洲复材展的创新产品奖。

该奖项的评委依据技术重要性、市场潜力、金融和环境影响以及独创性等方面选择出了复合材料

行业中最具突破性的产品，决定授予这些产品奖项是基于它们的非典型性及各种显著特性。2014年JEC欧洲创新产品奖的类别及获奖者如下：



设计类：Hutchinson（法国）为ATA 25设计的半结构化复合材料驾驶舱模块

模拟类：University of Twente（荷兰）编织的仿真与优化

工艺类：Fraunhofer IPT（德国）"Multi-Material-Head" – 新型激光辅助铺带系统（用于热固性带、热塑性带及干法纤维铺放）

航空类：University of Applied Sciences Rapperswil, Institute for Material Science and Plastics

Processing（瑞士）罗罗航空发动机的复合材料环形填充物研发
飞机内设：

Expliseat（法国）钛座椅

日用消费品：Owens Corning（法国）新型热塑性复合材料洗衣机筒

消费电子：Motorola Mobility（美国）全热塑性复合材料智能手机后盖

医学：Groupe Médical Gaumond（加拿大）移动式高压氧舱

压力容器：Maruhachi Co., LTD.（日本）超耐久CFRP高压氢燃料储罐

汽车：Porsche（德国）保时捷918 Spyder——多部件的空气动力学汽车底座的创新材料及生产工艺

石油天然气：Advanced Composite Structures Australia Pty Ltd.（澳大利亚），Petronas（马来西亚）新型管道维修用复合材料夹具

风能：Saertex GmbH & Co. KG（德国）创新生产工艺"Mapretec technique"

可持续性：DSM Composite Resins AG（瑞士）新型风力涡轮机叶片用复合材料系统

铁路：ApAteCh–Applied Advanced Technology Company LTD

（俄罗斯）真空灌注制造的复合材料底卸式车辆车身



船舶：North Thin Ply Technology（瑞士）世界上最薄的单向预浸料及其相关的加工及设计工具

中复连众75米风机叶片成功下线

3月10日，中复连众自主研发的LZ75-6.0风机叶片在连云港成功下线。该型叶片长75米，6兆瓦主机配套，是目前国内最长的叶片，满足了海上风电发展对大型叶片的需求，也证明了我国风机叶片设计和制造技术达到国际先进水平。

中复连众在该型号叶片上分别尝试采用了全玻璃纤维和碳纤维两种主梁结构，通过对两种不同主梁结构的叶片进行性能和成本对比，探索新材料应用对优化叶片结构设计的贡献，使叶片的设计更合理，综合性能更优越。



在LZ75-6.0型碳纤维叶片的研发过程中，中复连众在深入调研国内外碳纤维叶片制造工艺并对国内外碳纤维及其制品进行大量试验评价、筛选和优化的基础上，成功实施了多项技术创新，有效降低了碳纤维叶片的成本，促进了碳纤维叶片的推广应用。

近年来，中复连众充分发挥国家级博士后科研工作站和国家级企业技术中心的技术优势，以满足客户和市场的需求为目标，不断提升技术创新能力，为客户提供了优质的产品和服务。中复连众75米风机叶片的成功下线，不仅提升了企业的核心竞争力，也为我国可再生能源的发展作出了应有贡献。

惠柏新材料成功研发并推出了新型环保无卤阻燃环氧树脂

专业的环氧树脂生产商惠柏新材料科技（上海）有限公司于2014年2月成功研发推出了新型环保无卤阻燃环氧树脂GT-910A/B。该树脂混合粘度低，适用于真空工艺。该产品对玻璃纤维和碳纤维具有良好的浸润性。

目前，该产品可广泛应用于航空航天、轨道交通、石油化工管道、汽车制品、风电等企业。可以预测，无卤阻燃环保树脂将越来越受市场的青睐，应用于各个有特殊要求的制品或者模具行业。

惠柏新材料称，其环氧树脂产品已经在通用型环氧、风电用环氧（真空系列、手糊系列）、拉挤、缠绕工艺用环氧、超高耐温、无卤阻燃环保领域基本满足了国内外FRP制品、模具的发展要求。

中国渔政37178玻璃钢 渔政执法艇试航成功并交付

近日，青岛经济技术开发区海洋与渔业局在内陆船厂湖南桃花江游艇制造有限公司建造的玻璃钢渔政执法艇中国渔政37178成功建成下水。艇体及上层建筑均采用纤维增强塑料制造，具有良好的耐蚀性和适航性，具有高性能玻璃钢船舶的总体性能。

该玻璃钢执法艇由部局指派山东渔业船舶检验局黄岛分局负责检验，湖南渔业船舶检验局给予了大力支持，日前该艇已完成检验并下水试航成功交付。

拜斯特研制多层玻璃钢储油罐问世

拜斯特（Best Composites）研发的由新型复合材料制成的多层地下储油罐正式通过国家权威部门检测。中石油大连设计院已经对该产品表示了

采购意向。



由于地下钢质储罐中存放的燃料和具有化学成分的液体变得越来越有侵蚀性，因此原有钢质储罐已不适应

当今需求。玻璃钢作为复合材料，具有更好的抗腐蚀作用，市场也越来越倾向于采用全复合材料的玻璃钢多层地下储罐。

2014 复合材料行业会议 将于4月13日在苏州召开

为推动落实复合材料行业“十二五”发展规划，更好地服务于国家七大战略新兴产业，经研究定于2014年4月13日至15日，在江苏省常州市召开2014年复合材料行业会议，本次会议由中国复合材料工业协会主办，常州天马集团有限公司（原建材二五三厂）协办。

会议以“创新产业发展思路、促进上下游产业协调发展”为主题，在相关产业政策、产业发展规划引导下，进行产业结构和产品结构调整，开发和拓展产品应用领域，加快推动复合材料行业健康有序发展。

国内首个超过百米的风电叶片研制成功

近日，依托国电联合动力技术有限公司建设的“北京市风电设备可靠性工程技术研究中心”成功设计出国内首个12MW超大风电叶片（105米），使我国大兆瓦风机叶片摆脱国外设计技术

依赖成为可能。

空中客车

增资哈尔滨哈飞空客复合材料制造中心

空中客车公司与中国航空工业集团公司近日在北京签署协议，双方将加强在哈尔滨哈飞空客复合材料制造中心项目上的合作。根据协议，空中客车公司将增加在制造中心的持股比例，由现在的20%增加到25%。同时，双方还确认，将采取一系列措施确保制造中心稳步发展，并不断提高生产力。

新型玻璃钢尾气回收装置解环保难题

山东、江西、河北等多家氯碱、聚氯乙烯等生产企业应用表明，由河北冀州市兴泰玻璃钢有限公司自主研发的新型玻璃钢氯化氢尾气净化回收装置，不仅可以通过净化回收新工艺为企业增加可观的经济效益，而且还能有效破解环境污染问题。

2009-2014年环氧树脂市场走势

2009-2014年，环氧树脂价格如过山车般变化，遭遇2008年的金融危机后，环氧树脂在2010年上升到价格的最高点，随后开始狂跌不止。在经济环境稳定后，2012年的上半年环氧树脂价格有小幅提升，但由于下游市场需求不旺，环氧树脂一直处于不温不火的状态，2014年年初比2013年年末价格有小幅提涨，但也只能回复到2009年年末时候的价格。

俄或将领导复合材料非热压罐制造革命

俄罗斯联合飞机公司聚集了8家飞机制造厂、

3家设计局、飞行研究所和几个新的技术优异中心，包括位于莫斯科的科学和生产公司、伊尔库特和航空复合材料公司。

工厂目前正在为生产MS-21新型单通道民用运输机进行设备安装工作。同时，其乌里扬诺夫斯克工厂也已准备好生产MS-21的碳纤维机翼和翼盒主结构，值得注意的是，这是民用客机首次采用树脂浸渍工艺（RFI）生产机翼主结构。

航空复合材料公司在该构件上正在与伊尔库特公司紧密合作。

美国RTP公司 推出碳纤维彻底高性能复合材料

美国复合材料生产商RTP公司日前宣布，成功推出一款新型碳纤维增强型复合材料，并将其命名为“碳纤维彻底高性能复合材料”。“碳纤维彻底高性能复合材料”将耐高温聚合物与纤维增强型材料有机结合，不但具备工程材料所需的高抗冲击性的机械性能，还继承了碳纤维低密度、耐腐蚀、易成型的优良特性。

(上接第07页)输、能源工业、机械制造、船艇、体育器械等国民经济各领域，并保持增长态势，产业发展将会呈现以下特点：

- (1) 热塑性纤维复合材料因其容易回收再利用的特点，占据半壁江山；
- (2) 以碳纤维为主的高性能复合材料的发展将会加快；
- (3) 复合材料工艺集成技术、低成本、低排放的制造技术逐步提升；
- (4) 环保理念在产品的设计、制造、使用等各个环节普及应用。

结语

在国家七大战略新兴产业和可持续发展政策引领下，新能源领域、建筑领域、交通运输、电力工程、海洋工程和环保工程等领域的市场开发成为复合材料产业的发展重点。巨大的市场潜力支撑纤维复合材料产业，在全球面临能源危机和资源短缺之时，纤维复合材料企业要面向市场，形成自己的技术开发团队，使行业从粗放型向集约型过渡，从成本优势型战略向技术优势型战略转移。为此，要求我们必须把握发展机遇、发展方向。定位企业、行业、产业发展目标。中国纤维增强复合材料产业链的整合，已经吹响进军号角。不要等待，莫观望！十年前，对池窑发展持怀疑态度的人们，今天再错过纤维增强热塑性材料制品的发展，一定会后悔莫及的！明天属于谁，你？我？他？实干家才是强者！明天属于他们！

南通玛泰科新材料有限公司

Nantong Mataike new materials co., LTD

南通玛泰科新材料有限公司是中国领先的聚氨酯复合材料解决方案供应商。公司产品专注于聚氨酯及改性聚氨酯在复合材料领域的应用，在国内率先开发出拉挤专用聚氨酯树脂以及适用于手糊、真空灌注、缠绕工艺的改性单组份聚氨酯树脂。通过科学与创新，满足客户日益多元化的个性需求。

聚氨酯复合材料具有优异的拉伸、抗冲击、抗疲劳和耐腐蚀性能，尤其适用于高强度结构件的应用。双组份聚氨酯拉挤树脂具有非常高的生产效率，其拉挤速度最高可达到2m/min，制品具有突出的横向拉伸性能和机械加工性能，制品表面光滑，尤其适用于玻璃钢门窗等异型结构件的生产。单组份聚氨酯树脂采用自由基固化剂体系，结合了聚氨酯树脂的性能特点和自由基固化的良好工艺性，尤其适用于抗冲击、动态疲劳制品的应用，如船舶、桥梁、风机叶片、缠绕管道、气瓶、电线杆等制品。

公司主要产品有：聚氨酯系列拉挤、缠绕、真空灌注、手糊、SMC/BMC、柔性树脂、混凝土树脂、胶黏剂树脂等，以及改性乙烯基拉挤、缠绕、真空灌注树脂。



	牌号	类型	粘度 (25°C, cps)	凝胶时间 (min.)	特性及用途
拉 挤 树 脂	Urepul-2112	双组份聚 氨酯树脂	250-450	20-25	高韧性、优异的静态力学性能和抗疲劳性能，良好的机械加工性能；适用于玻璃钢门窗等异形结构件生产
	Urepul-1109	单组份聚 氨酯树脂	150-250	20-35	优异的力学性能和抗冲击性能，断裂伸长率大于5%，采用传统拉挤工艺。适用于对韧性要求较高的玻璃钢制品
缠 绕 树 脂	Urewin-1105A	单组份聚 氨酯树脂	300-500	20-30	拉伸强度高，断裂伸长率大于5%，优异的抗疲劳性能，常温固化，低放热；适用于玻璃钢缠绕气瓶等压力容器。
	Urewin-1105B	单组份聚 氨酯树脂	300-500	40-60	较高的拉伸强度和断裂伸长率，更长的凝胶时间，常温固化，低放热；适用于玻璃钢缠绕气瓶及船用管道
	Urewin-1126	单组份聚 氨酯树脂	450-650	25-35	极佳的机械性能、耐腐蚀性能和抗疲劳性能，常温固化，低放热，T _g 大于120度（DMA）；尤其适用于耐腐蚀压力管道
真 空 灌 注 / R T M 树 脂	Urethan LV289	双组份聚 氨酯树脂	250-350	15-25	机械强度高，韧性好，固化时间快，无气味；适用于汽车内饰件等对气味有特殊要求的制品或复合材料井盖等对强度和抗冲击性高要求的制品
	Urepol LV1114	单组份聚 氨酯树脂	100-180	60-120	优异的机械性能，极佳的抗冲击、抗疲劳和耐化学腐蚀性能，吸水率低，更长的可操作时间；尤其适用于大型玻璃钢船舱生产
	Urepol LV1128	单组份聚 氨酯树脂	150-250	30-60	良好的机械性能和韧性，T _g 大于120度（DMA）；适用于RTM及玻璃钢模具制造。
S M C	Uremol-1135	双组份聚 氨酯树脂	150-250	5-9	高反应活性，异氰酸酯增稠，增稠稳定性好，线性收缩率低于1%，热变形温度高达140摄氏度。可得到极高尺寸精度产品并显著提高生产效率。



浙江天顺玻璃钢有限公司创办于2002年4月，位于浙江省乐清经济开发区纬六路198号。占地面积5333平方米，建筑面积14000平方米，注册资金5000万元。专业生产SMC复合材料（玻璃钢）、PC（聚碳酸酯）、ABS工程塑料单相、三相电能计量箱（电表箱）、电缆分支（线）箱、综合配电箱配电开关控制设备及汽车配件等产品，是一家集设计研发、生产、销售及服务于一体的科技型企业，系中国复合材料工业协会会员单位、乐清市诚信民营企业、乐清市明星企业、乐清市第一批成长型科技企业、乐清市专利示范企业、温州市科技（创新）型企业、温州市级企业技术中心、温州百佳工业企业、浙江省科技型中小企业、国家高新技术企业、2013年国家星火计划项目实施单位、2013年中国民营科技企业500强。

公司坚持“诚信、创新、和谐、发展”的精神理念，几年来，公司一直保持着健康快速发展，建立了一套完善的质量管理和研发体系，成立了市级玻璃钢研发中心，通过了ISO9001:2008质量管理认证、ISO14000环境管理体系和OHSAS18001职业卫生管理体系认证，国家强制性产品（CCC）认证。SMC电表箱通过浙江省科技厅新产品成果鉴定，多项产品获国家专利。生产的“添顺TIANSHUN”牌电表箱、电缆分支（线）箱等产品销往国家电网公司、中国南方电网公司各供电局，同时与其他单位合作将产品出口到亚洲、欧美等国家。年产各类产品100多万套，年产值达1亿余元。

公司现有员工261名，其中高级技术人员10名，研究设计人员8名，中级技术人员50名。拥有SMC全自动在线混合（玻璃纤维增强模塑料片材机组）生产流水线二条，BMC生产设备6套，液压机150T—2500T 26台，150克—600克注塑机10台，其它辅助生产设备若干套，同时拥有先进的研发中心和各种检测设备，严格把关SMC、PC、ABS成型产品的生产工艺流程，从而保证了产品质量，形成了从研发、测试到大批量生产的现代化工业生产规模。

天顺人坚持以质量振兴企业、以诚信取信市场、以创新奉献社会。

浙江天顺玻璃钢有限公司

地址：浙江省乐清市经济开发区纬六路198号

电话：0577-62505988/13084617333

传真：0577-62505677

邮箱：frp@worldfrp.com 联系人：王先生

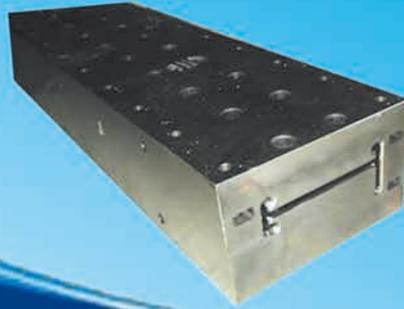
专业电表箱生产基地
Power technology and bring benefit to a society
SMC玻璃钢电表箱
PC、ABS透明塑料表箱



四通模具

河南四通精密模具有限公司

Henan Sitong Precision Mould Co., LTD



公司简介

河南四通精密模具有限公司，位于河南省安阳滑县产业聚集区，是一家集设计、研发、生产、销售为一体的玻璃钢模具及设备专业制造商和销售商。

我公司自成立以来，累计完成投资2000余万元，建成厂房近6000平米，总占地面积10000余平方米。经过多年的发展，已成为玻璃钢格栅模具、SMC模压模具、玻璃钢拉挤模具及玻璃钢拉挤设备、矿山锚杆设备行业中的著名企业。公司拥玻璃钢模具从业人员80余人，其中高级技师12人，优秀管理人员10人，大专以上学历23人。现有产能（按月计算）：玻璃钢格栅模具12台、SMC模压模具10台、玻璃钢拉挤模具60套、拉挤生产线4套、树脂搅拌机20台。

近年来，公司在做好、做强玻璃钢模塑格栅模具、玻璃钢拉挤模具及拉挤设备主业的基础上，尝试在产业链条上适度延伸，先后建成模塑玻璃钢格栅试模车间，拉挤型材和SMC扣件试模车间。为客户参观考察、试模生产、技术服务、人员培训提供了一站式服务。同时也为公司模具及设备制造快速反馈信息、优化工艺、提高质量、提升服务打造良好的实验平台。

我公司始终坚持“质量第一，客户至上，诚信服务”的经营宗旨。产品已销往国内20多个省市，并与英国，美国，法国，印度，新加坡等国家多个客商保持良好业务关系。公司总经理携全体员工热忱欢迎国内外新老朋友到我公司参观考察、洽谈业务。并热情期待与您携手合作，共创美好未来！

公司：河南四通精密模具有限公司

厂址：河南省滑县新区工业园

联系人：温运收

网址：<http://www.blgssb.com>

电话/传真：0372-5575666/0372-5575688

手机：18638626222

地址：河南郑州市郑东新区CBD商务内环路未来国际25号楼2#1103室



核心竞争力：帮助客户提供固化系统解决方案

丽亨公司是由方亨先生独资创建，主要从事固化剂产品的研发与生产，专注不饱和树脂固化系统的研究，固化系统产品应用领域竞争力排名第一；

丽亨公司的产品主要是以固化剂为主导，分别有人造石实体面材专用固化剂、岗石专用固化剂、石英石专用固化剂、PE涂料专用固化剂、高档玻璃钢专用固化剂、采光瓦专用固化剂、卫浴专用固化剂、管道专用固化剂、风电动车专用固化剂、游艇专用固化剂、航空航天专用固化剂等产品，产品形式：分为出口包装与国产包装，重量：分为25KG包装与吨桶包装；



丽亨公司产品目前在国内主要有广东、福建、山东、河北、天津、上海、江苏、浙江以及东三省、河南、湖北、湖南、江西等市场，国外主要有印度、伊朗、越南、巴西、俄罗斯等一些中东国家，丽亨公司的生产基地目前在清远精细化工基地华侨工业园与惠州市惠阳经济开发区，主要和广东省华南理工大学高分子材料工程学院、广东省中山大学管理学院、华南理工大学绿色精细化学品工程技术研发中心建立长期合作关系。

丽亨公司主要特点以固化系统技术为主导，产品注重研发和应用，帮助企业建立完善的固化系统解决方案，让更多的企业轻松获得技术支持与帮助，从而提升企业的品质与品牌。

网 址：www.liheng888.com

电 话：020-34831781

技术咨询专线：13928880661

邮 编：511400

邮 箱：fangheng-2556@vip.sina.com

传 真：020-34831781

营销中心：广州市番禺区海伦堡创意园



冀州中意复合材料股份有限公司

JIZHOU ZHONGYI FRP CO., LTD

质量 诚信 以人为本 创新

公司概况

冀州中意复合材料股份有限公司，前身为冀州市中意玻璃钢厂，于1986年引进意大利Vetroresina公司的技术和设备并成为中国第一家生产纤维缠绕玻璃钢储罐、玻璃钢管道等系列产品的专业企业。于1992年在国内首家从当时世界上最大的玻璃钢夹砂管道企业意大利Sarplast公司引进玻璃钢夹砂管道生产技术与设备，于1997年在中国玻璃钢行业首家引入ISO9001质量管理体系。通过消化吸收国外先进技术，结合企业自身特点与中国国情，我公司依靠自主研发以及与相关科技部门合作，取得了许多成就，特别是在玻璃钢容器与塔器的设计、制造、安装以及工艺管道、夹砂管道的生产和安装方面处于国内领先水平，并且具备按照相关国际标准的能力。

经过20多年的不懈努力，我公司的技术水平和产品质量不断提高，生产经营规模稳步扩大，公司下设供应、安装、销售以及广东新会四个分公司，拥有三处工厂，总面积在15万平方米以上，以玻璃钢储罐和玻璃钢夹砂管道为主要产品，并拥有电厂烟塔合一玻璃钢烟道、FGD喷淋管、耐酸耐碱特殊储罐、模压与拉挤型材、格栅、冷却塔等特色产品的专有技术，成为中国一流的玻璃钢企业。

公司产品

【A: 玻璃钢储罐】

- ◇ 立式玻璃钢容器
- ◇ 卧式玻璃钢容器
- ◇ 大型储罐
- ◇ 玻璃钢塔器
- ◇ 火车槽罐
- ◇ 复合玻璃钢

【B: 玻璃钢管道】

- ◇ 工艺管道
- ◇ 夹砂管道
- ◇ 玻璃钢管件

【C: 烟塔合一】

【D: 电厂脱硫】

【E: 钢铁酸洗】

【F: 异形件】

【G: 格栅】

【H: 电缆保护管】

【I: 模压产品】

【J: 电缆桥架】

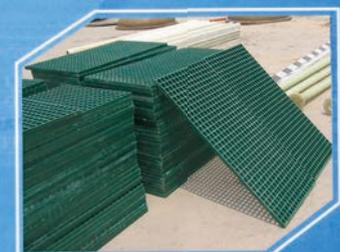
【K: 玻璃钢冷却塔】

【L: 拉挤型材】

【M: 花盆】

【N: 玻璃钢风机】

【O: 煤化工焦化行业】





山东·新明

山东新明玻璃钢制品有限公司

由中国人民解放军总参第四设计研究院与山东新明玻璃钢制品有限公司联合研制的轻质防护密闭门系列产品，该产品用于人防防护工程，经专家评定达到国内领先水平，填补了目前国内SMC产品的空白，是人防工程防护设备行业革命性的变革。

轻质防护密闭门采用SMC复合材料，运用模压工艺生产而成。内置预埋嵌件通过SMC高温高压而成，其强度大大增加。门与门框采用密封条密封，密闭措施可靠。



该门密闭性能良好，具有重量轻、强度高、耐腐蚀、寿命长等优点，以及良好的绝缘性、隔音性和阻燃性。完全可以替代现代的钢筋混凝土密闭门和全钢密闭门。复合材料轻质密闭门还具有环保性、没有维修费用、易于批量生产等特点，可以在人防建设中发挥重要作用，同时用复合材料轻质防护密闭门替换一些年久失修以致损坏的钢筋混凝土密闭门，安装方便、省时省力，可以有效保证人防工程效能的实现

产品领域



诚信求实 精益求精

顾客满意 持续改进





常州市和宇化工有限公司专业从事不饱和树脂涂料--色浆、胶衣以及PE涂料的研究和生产。公司于2003年通过ISO9001质量体系认证，并引进了先进的电脑配色系统，公司内部采用了网络化管理，凭借公司这几年来搭建的遍布全国的优质高效的销售网络平台，借鉴国外的先进技术及管理经验，产销量逐渐增长，已成为国内产量、质量较高的企业之一。

近年开发的彩胶已成功的运用在高档大型客车、冷却塔、洁具、风力发电机舱罩、座椅和游艇上，耐高温色浆已成功的应用在模压(SMC、BMC等)、拉挤等产品上，受到用户普遍好评。同时我公司还对进口色浆进行专门分析研究，从而开发了可替代进口的玻璃钢专用色浆，耐候性能好、品种齐全、色彩丰富。

我公司从玻璃钢行业产品不断向其他行业延伸，特别是近年，我公司凭借多年来对不饱和树脂涂料的开发应用的经验，特别开发了专用于木器家具等产品上的不饱和树脂涂料--PE木器底漆和面漆。

欢迎新老客户继续给予我们支持和关照，同时我公司愿为提升玻璃钢产品外观质量，并推向国内、国际市场作出共同努力。

地址：江苏省常州市武进经济开发区

电话：0519-83662198 83661291 传真：0519-83665131

邮箱：heyu@heyuchem.cn

网址：www.heyuchem.cn

河北邢台金牛玻纤有限责任公司

联系人: 王学敏 电话: 0319-2067787或2067788

传真: 0319-2067888 网址: <http://www.jnfg.cn>

通讯地址: 河北邢台让桥新区金牛路1号 邮编: 054001

主营产品: 各种规格的直接纱、SMC纱、毡用纱、喷射纱、无捻粗纱布、短切原丝毡、短切纤维、多轴向织物、缝编毡等9大类产品80个品种。

江西大华玻纤集团有限公司

联系人: 张生 电话: 0795-4604279

传真: 0795-4605898 网址: <http://www.jxdahua.com>

通讯地址: 奉新县工业园区 邮编: 330700

主营产品: 江西大华玻纤有限公司是一家生产各种玻璃纤维制品的专业企业和出口商, 位于美丽的英雄城江西南昌的北面, 明末清初科学家宋应星的故乡奉新。公司主导生产: 中碱玻璃球, 各种规格中碱玻纤纱, 耐碱涂覆玻纤网格布, 玻纤平纹布, 无捻粗纱方格布, 玻纤自粘带, 网格布定型胶水, 纸箱纸管等。年生产中碱球5万余吨, 各种中碱玻纤纱5000多吨, 玻纤网格布4500余万平米。

南康市罗边玻纤有限公司

联系人: 何余发 电话: 0797-6565806

传真: 0797-6565807 邮箱: heyufa22@163.com 网址: <http://www.luobian.com>

通讯地址: 南康市罗边龙岭工业园西区 邮编: 341400

主营产品: 玻璃纤维网格布、玻璃纤维平纹布、耐碱玻璃纤维网格布、无碱玻璃纤维加捻纱、墙外保温用玻璃纤维网格布、中碱玻璃纤维加捻增强纱、基布、7628电子布。

洛阳市纺织机械厂

联系人: 邢建中 电话: 0379-63170780

传真: 0379-63170780 邮箱: sunny302@sina.com 网址: <http://www.lywh.com>

通讯地址: 中国河南洛阳市西工区纱厂北路28号 邮编: 471000

主营产品: 玻璃纤维捻线机、BXL3040型大卷装变频调速拉丝机、XL901B型玻璃纤维粗纱络纱机、CM931玻璃纤维切丝机、150B型玻璃纤维捻线机电子计长电器控制箱、YC100玻璃纤维百米定长仪、Y101型原棉杂质分析机、MJS18-280A型锯齿衣分试轧机、BXL2030型变频调速拉丝机、2040。

扬州市彩丽复合材料有限公司

联系人: 张勇 电话: 0514-84560771 13815946185

传真: 0514-84560771 邮箱: 195041934@qq.com

通讯地址: 扬州高邮市 邮编: 225000

主营产品: 扬州彩丽年产彩色胶衣3000吨, 是以国内外品牌技术为标准的新型企业。彩色胶衣广泛运用于消费品和工业品中, 如游艇、浴缸、洗脸盆、高铁车辆、大客车、风机叶片、机舱罩、冷却塔和储罐等。具有良好的保光性、化学稳定性, 抗老化、耐腐蚀等等, 长期使用无需定期重做油漆, 性能优异。

广州博皓复合材料有限公司

联系人: 幸垂有 电话: 020-39966201-619 18026298630

传真: 020-84558616 邮箱: info@frpgd.com 网址: www.frpgd.com

通讯地址: 广东省广州市番禺区石基镇文边村福田大街科宝工业园 邮编: 511450

主营产品: 主要销售普通和特种纤维增强材料、树脂及胶衣、脱模产品、夹芯材料、生产工具及其他辅料。主导产品为玻璃纤维布系列、玻璃纤维毡系列、玻璃纤维纱系列、玻璃纤维网格布系列、抗碱系列产品、多轴向织物系列、短切与磨碎纤维系列、玻璃纤维深加工系列、玻璃纤维带/绳系列、碳纤维/特氟龙/高硅氧/玄武岩特种纤维系列、真空成型辅助材料系列、玻璃钢配套材料、不饱和树脂色浆产品系列、内脱模剂、阻燃剂、不饱和聚酯树脂系列, 共约数十大类、近百个品种、上千款规格。为化工防腐、交通运输、运动器材、建筑、电子、能源、节能环保 风力发电、防务、民用消费品等多个领域的用户供应原料。

宁波北仑申甬玻璃钢制品有限公司

联系人：朱明良 电话：13605743702
 传真：0574-86179909 网址：<http://www.cn-syb.com.cn>
 通讯地址：宁波市北仑区北仑区小港街道纬三路66号 邮编：315801
主营产品：玻璃钢电表箱、玻璃钢配电柜、玻璃钢手糊制品、玻璃钢模压制品、玻璃钢拉挤制品、RTM制品。

佳和泰州玻璃纤维有限公司

联系人：季圣康 电话：0523-86115577
 传真：0523-86115577 网址：<http://www.jhtz.cnboxfc.net>
 通讯地址：江苏省泰州市高港科技创业园 邮编：225300
主营产品：无碱玻纤布 玻纤胶带基布 电子布 脱蜡玻纤布 玻璃纤维 工业用布 层压脱模布 高温焊布 玻纤聚四氟乙烯制品深加工 复合材料 覆铜板材料。

自贡市久大玻纤有限公司

联系人：段经理 电话：0813-3304110
 传真：0813-3316393 邮箱：jdbx@zgjdbx.com 网址：<http://www.jdbx.cnboxfc.net/>
 通讯地址：自贡市舒平镇金鱼8组 邮编：225300
主营产品：中碱无捻粗纱 中碱无捻纱 中碱玻璃纤维012方格布 中碱玻璃纤维018方格布 中碱玻璃纤维02方格布 中碱玻璃纤维04方格布。

杭州求精仪表有限公司

联系人：朱雪清 电话：0571-64142052
 传真：0571-64143178 邮箱：hzqjybc@163.com 网址：<http://www.hzqj.cnboxfc.net>
 通讯地址：浙江建德市梅城镇城南工业园 邮编：311604
主营产品：KHY-3B型软启动双保护恒压恒流控温仪、KHY-1R型软启动恒压恒流控制仪、HWY-96恒温恒流PID控制仪、KHY-3B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、ZWJ98型转动式无卡轧自动加球机、YK-1型集成电路液面控制仪、YK-2型断球自动报警液面控制仪、下球管、下球爪、铂金针支架。

常熟江南玻璃纤维有限公司

联系人：张志刚 电话：0512-52218086
 传真：0512-52561380 邮箱：zhi6739@jn-fiber.cn 网址：<http://www.jiangnan.cnboxfc.net/>
 通讯地址：常熟市海虞镇向阳路19号 邮编：215519
主营产品：玻璃纤维纱、玻纤网格布和接缝带、石英壁布、防火毯、玻纤布、玻璃钢制品、以及玻纤套管和绳带系列。

河北科力有限公司

联系人：李立国（经理） 电话：0318-8223278
 传真：0318-8223278 邮箱：2225163028@qq.com 网址：<http://www.keli.cnfrp.net>
 通讯地址：枣强县玻璃钢城富强北路北首 邮编：053100
主营产品：玻璃钢标志桩、电力系列、铁路信号防护罩、玻璃钢警示牌。

冀州市曜荣玻璃钢设备有限责任公司

联系人：马厂长 电话：15632879100
 传真：0318-8616121 邮箱：jizhouyaorong@163.com 网址：<http://www.jizhouyaorong.com>
 通讯地址：河北省冀州市金鸡南大街1088号 邮编：053200
主营产品：微机控制中心、电缆套管生产线、加砂管道产品、玻璃钢管道试压机、机械挂轮缠绕机、制衬机、固化站、修整机、脱模机、微机控制缠绕机、微机控制缠绕加砂机、离子交换柱缠绕机。

济南金利德机械有限公司

联系人: 张守民 电话: 0531-83262167

传真: 0531-83262123 邮箱: gold-lead@126.com 网址: <http://www.goldlead.cn>

通讯地址: 山东省章丘市赭山工业园 邮编: 250200

主营产品: 玻璃钢型材拉挤生产线。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。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。

青岛山川复合材料有限公司

联系人: 徐爱霞 电话: +86 0532 66731433 +86 0532 84911512

传真: +86 0532 8481 3526 邮箱: E-mail:shanchuanshuzhi@126.com 网址: <http://www.muyi.cn>

通讯地址: 山东省青岛市重庆中路859号 邮编: 266043

主营产品: 主推美国亚什兰公司的彩色胶衣、高品质树脂等; 巨石集团的无碱纤维、毡、布等; 蓝星化工无锡凤凰牌的环氧树脂系列; 美国硕津公司的过氧化甲乙酮、过氧化苯甲酰等高品质进口过氧化物固化剂。承接各种玻璃钢产品的生产加工。

常州同创复合材料有限公司

联系人: 陈志清(副总经理) 电话: 0519-83835798 83835799

传真: 0519-83835778 邮箱: cztc.123@163.com 网址: <http://www.chinatongchuang.com>

通讯地址: 江苏省常州市武进区邹区工业园会灵西路17号厂房 邮编: 213144

主营产品: 不饱和聚酯树脂、模塑料、模压制品系列。

兖州创佳玻璃纤维制品有限公司

联系人: 朱本志 电话: 0537-3413483 18653733911

传真: 0537-3413449 邮箱: cjbx@163.com 网址: <http://www.yzcjbx.com>

通讯地址: 山东省兖州市经济开发区永安路 邮编: 272114

主营产品: 中(无)碱增强连续玻纤纱; 玻璃纤维耐碱涂覆网格布, 中无碱玻璃纤维布; 粉剂、乳剂各种玻璃纤维短切毡、缝边毡、复合毡; 玻璃纤维绝缘套管, 绝缘编织带; 玄武岩纤维、碳纤维制品; PP-R管材、管件; PE管材、管件; 燃气管道, 玻璃钢夹砂管道; 玻璃钢板材等系列产品。

河北兴海玻璃钢有限公司

联系人: 张德华(副总经理) 电话: 0317-5653609

传真: 0317-5653546 邮箱: info@xh-blg.com 网址: <http://www.xh-blg.com>

通讯地址: 河北省黄骅市城南工业区 邮编: 061100

主营产品: 玻璃钢容器系列、塔器系列、冷却塔系列、风机系列、管道系列、玻璃钢花盆系列、花树工艺品系列。

中国·冀州天合布业网格布、兜砂布

联系人: 齐化男(总经理) 电话: 0318-8614986

传真: 0318-861498 邮箱: qhn688@163.com 网址: <http://tianheby.com> <http://www.qhn688.com.cn>

通讯地址: 河北冀州市鱼种厂东侧 邮编: 053200

主营产品: 网格布、兜砂布、涤纶防腐布、聚酯表面毡。

单县恒远玻纤制品有限公司

联系人: 董言忠 电话: 15864668399 邮编: 274300

传真: 0530-4618884 网址: <http://www.sxhybx.cnbxfc.net>

通讯地址: 单县西环105国道边 QQ: 364671533

主营产品: 玻璃纤维白坯布、玻璃纤维保温材料粘布、玻璃纤维复合材料、保温板复合材料、玻璃纤维窗纱、网格布、装饰材料网格布、增强网、胶带、大理石基布、各种印花窗纱、化纤增强窗纱、隐形窗纱、塑料印花窗纱, 种类多、品种齐全。

山东邹平恒泰化工有限公司

联系人: 于绍军 电话: 0543-4328188 13954391991

传真: 0543-4325999 邮箱: 1448603803@qq.com

通信地址: 邹平县城黄山五路西首

主营产品: 专业生产过氧化苯甲酰BPO、过氧化苯甲酸叔丁酯TBPB、二氯过氧化苯甲酰DCBP、粉状过氧化苯甲酰、55含量糊状过氧化苯甲酰、植筋胶云石胶粉末固化剂、化学锚栓专用固化剂、引发剂BPPD、玻璃钢内脱模剂、过氧化2-乙基己酸叔丁酯tppo,人造石专用固化剂ot等系列产品。

常州富桥树脂有限公司

联系人: 蔡建平(先生) 电话: 0519-85771738 13806115968

传真: 0519-85777737 邮箱: info@czfuqiao.cn 网址: http://www.czfuqiao.cn

通信地址: 常州市新北区春江镇圩塘工业园 邮编: 213033

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。

淄博鲁凯树脂有限公司

联系人: 耿庆民 电话: 0533-7501117 7501188

传真: 0533-7501288 邮箱: zblkszyxgs@126.com 网址: www.zblk.net

通信地址: 淄博市临淄区南王精细化工园万通路8号

主营产品: 年产30000吨196#、196B、191DC、DF#、3388、885#、玛瑙树脂、拉挤树脂、防火板材树脂、色浆树脂、锚固剂树脂, 固化剂、促进剂, 各种色浆等系列产品。

济南市树脂合成材料厂有限公司

联系人: 刘永 电话: 0531-87964143

传真: 0531-87962968 邮箱: huihe@chinhuihe.com 网址: www.chinahuihe.com

通讯地址: 济南市中区王冠庄42号 邮编: 250022

主营产品: 主要有乙烯基树脂、双酚A型树脂、食品级树脂及防腐树脂专用原料D-33二醇等。

埃克赛复合材料(南京)有限公司

联系人: 殷扬浩 电话: 18362909588

传真: 025-87186552 邮箱: kenny.yin@execomposite.com 网址: www.exelcomposties.com

通讯地址: 南京江宁科学园诚信大道2120号 邮编: 211112

主营产品: 通道梯系列、工具手柄系列、玻璃钢支架系列、玻璃钢型材系列、层压板系列、导轨接头系列、接触线悬挂系统杆。

山东单县鑫马网纱有限公司

联系人: 马兴旺 电话: 0530-4660898 15065008888

传真: 0530-4660898 邮箱: maqiang521979@163.com

通讯地址: 单县经济开发区滨河路北端 邮编: 274300

主营产品: 鑫马网纱有限公司是一家专门生产网纱的企业。生产的主要品种有: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。是中国最具有实力的网纱厂家之一,是石材行家理想的商业合作伙伴。我公司常年还可提供的产品有:玻璃纤维平织布、玻纤窗纱、塑料胶织、平纹窗纱、鱼网布、蔬菜袋等。

常州启光化工有限公司

联系人: 陆红芬(女士) 电话: 0512-56359909

传真: 0512-56359908 邮箱: czqg999@163.com 网址: www.ecmotor.com.cn

通信地址: 张家港保税区江苏化工品交易中心2302 邮编: 215600

主营产品: 乙二醇、二甘醇、苯乙烯、甲苯、二甲苯、二氯乙烷、甲醇、异丙醇、正丁醇等各类化工原料进出口业务。

河北福胜玻璃钢有限公司

联系人: 雷安良 (副总经理) 电话: 0318-8630596
 传真: 0318-8619977 邮箱: leianliang@126.com 网址: http://www.fsfrp.com
 通讯地址: 河北省冀州市永兴东路369号 邮编: 053200
主营产品: 产玻璃钢制品、包括塔、罐、管道。

衡水世昌玻璃钢有限责任公司

联系人: 李世昌 (总经理) 电话: 0318-8489226
 传真: 0318-8488888 邮箱: chang9226@163.com 网址: http://www.shichangfrp.com
 通讯地址: 河北省衡水市枣强县肖张镇1号 邮编: 053100
主营产品: 玻璃钢高压法兰、水动力风机冷却塔、玻璃钢高压丝扣管道、冷却塔系列、风机系列、水箱系列、玻璃钢缠绕管道/容器、格栅系列、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、碳纤维海水提升泵扬水管、玻璃钢管件、采光板。

四川省玻纤集团有限公司

联系人: 杨万嘉 电话: 0838-3121493/3121413
 传真: 0838-3121455 邮箱: scbx@cnfg.net.cn 网址: http://www.scbx.cnbxfc.net
 通讯地址: 德阳市罗江县景乐南路39号 邮编: 618500
主营产品: 各种规格中碱、无碱玻纤纱, 玻纤布, 电子布, 玻纤带, 玻纤后处理布, 玻璃钢制品, 层压板, 覆铜板, K9和F4系列光学玻璃。

中船重工海声科技有限公司

联系人: 张云枫 电话: 0717-7712015
 传真: 0717-7801812 邮箱: b12hskji@163.com
 通讯地址: 湖北省宜昌市发展大道25号 邮编: 443005
主营产品: 主导产品有声纳设备、导航设备、特种电源设备、水声材料、玻璃钢制品、超声清洗设备、低温索道式挂面生产线、复合阻尼隔振器和复合阻尼器、系列工模具等。

惠柏新材料科技(上海)有限公司

联系人: 康耀伦 电话: 18602171812
 传真: 021-39551870, 邮箱: postmaster@wellsepoxy.com 网址: www.wellsepoxy.com
 通讯地址: 嘉定区江桥镇博园路558号2幢
主营产品: 高性能环氧树脂、风电叶片用环氧树、常规复合材料环氧树脂、模具用环氧产品、胶黏剂、光电产品。

杭州复吉化工贸易有限公司

联系人: 于海冬 电话: 13738012488
 传真: 0571-82138296 网址: www.hzfhj.cnfrp.net
 通讯地址: 萧山经济技术开发区 邮编: 313300
主营产品: 要产品就是不饱和聚酯树脂和苯乙烯还有化工辅助原材料年销售额在1500到2000万,产品广泛应用于汽车、造船、冷却塔、管道、涂料、电器、人造石、工艺品等领域。

苏州市木易船舶设备有限公司

联系人: 杨志刚 电话: 13906219869
 传真: 0512-65461007 邮箱: muyi@cninfos.com 网址: http://www.muyi.cn
 通讯地址: 苏州市相城区 邮编: 215000
主营产品: 玻璃钢管道管件系列、玻璃钢船用电器配套产品系列、玻璃钢罐体系列、玻璃钢板材系列、玻璃钢扶手系列、玻璃钢箱体系列、玻璃钢风雨密门、钣金系列。

衡水滨湖新区宜丰喷涂机厂

联系人: 李建学 (经理) 电话: 18-8975665
 传真: 18-8975665 邮箱: li8975665@126.com 网址: http://www.frppt.com
 通讯地址: 冀州市王宜子 邮编: 053200
主营产品: 短切喷射成型机、胶衣喷射成型机、自动短切喷射成型机、计算机控制弯头缠绕机、双组份输送泵。

赣州广建玻纤有限公司

联系人: 张全文 电话: 0797-8577999/888
 邮箱: gzguangjian@126.com 网址: http://www.gzguangjian.cnbxfc.net/
 通讯地址: 江西省赣州黄埠生态工业园 邮编: 341200
主营产品: 中碱玻璃纤维纱 中碱玻璃纤维平纹布 中碱、无碱玻璃纤维毡 中碱玻璃纤维方格布 018方格布 04方格布 06方格布 08方格布 134号加捻纱 67号纱 50号纱 260平纹布。

江苏九鼎新材料股份有限公司

联系人: 顾明 电话: 0513-87533070
 传真: 0513-87513082 邮箱: guming@jiudinggroup.com 网址: http://www.jiudingfrp.cnbxfc.net
 通讯地址: 江苏省如皋市中山东路1号 邮编: 226500
主营产品: 玻璃纤维增强砂轮网片、鼎牌玻璃纤维自粘带、方格布、网格砂布、鼎牌玻璃纤维壁布、玻璃纤维土木格栅、鼎牌玻璃纤维耐碱网布、多轴向及多轴向布、玻璃钢风力发电机机舱罩、玻璃钢模塑格栅、玻璃钢拉挤格栅、玻璃钢保险杠。

赣州南河玻纤有限公司

联系人: 李晖明 电话: 0797-8541298
 传真: 0797-8543066 邮箱: gznhbxb@gznhbxb.com 网址: http://www.gznhbxb.cnbxfc.net
 通讯地址: 江西省赣州市上犹县东山镇水南大道173号 邮编: 341200
主营产品: 玻璃纤维普通无捻粗纱、玻璃纤维网格布用加捻纱、玻璃纤维保温针刺毡、玻璃纤维膨体用无捻粗纱、无碱玻璃纤维纺织纱、玻璃纤维无捻粗纱布、中碱玻璃纤维纺织纱、玻璃纤维纺织布、玻璃纤维网格布。

湖北英山金马玻璃纤维有限公司

联系人: 熊耀明 电话: 0713-7069208/7067403
 传真: 0713-7069202 邮箱: jmbq@cnsn.cn 网址: http://www.chinabq.com
 通讯地址: 湖北省英山县温泉镇沿河西路109号 邮编: 438700
主营产品: 子级玻璃纤维布、玻璃纤维布、玻璃纤维纱、玻璃钢制品、套管、涂塑印花窗纱。

西安宝昱热工机电有限公司

联系人: 刘小民 电话: 029-68596410
 传真: 029-68596420 邮箱: lxm@usim.cc 网址: http://www.usim68596410.cnbxfc.net
 通讯地址: 西安市高新区86号领先时代广场B座 邮编: 710065
主营产品: 玻纤布表面处理机组、玻纤布预脱浆机组、玻纤布焯烧炉、玻纤布预脱浆废气处理炉、玻纤布验布机、覆铜板立式上胶机组、覆铜板卧式上胶机组、铜箔涂胶机组、铜箔表面处理机组、挠性覆铜板机组、PI薄膜机组。

河北三阳盛业玻璃钢有限公司

联系人: 姚经理 电话: 0318-8541118
 传真: 0318-8299995 邮箱: 18910196116@163.com 网址: http://www.sanyang.cnfrp.net
 通讯地址: 河北枣强玻璃钢科技园区 邮编: 053100
主营产品: 玻璃钢标志桩、环氧地坪漆产品、防腐工程、玻璃钢挡风抑尘网、玻璃钢制品、玻璃钢化粪池、玻璃钢风机、玻璃钢警示牌。

泰安聚力复合材料有限公司

联系人：周光磊 电话：0538-6262978

传真：0538-6262718 邮箱：tamiao@163.com 网址：http://www.tsjuli.cnbxfc.net

通讯地址：泰安市南关路南首第二污水处理厂南邻 邮编：271000

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。

山东义和诚实业集团有限公司

联系人：陈一威 电话：0635-7888111

传真：0635-7889777 邮箱：yhc@yihecheng.net 网址：http://www.yihecheng888.cnbxfc.net

通讯地址：山东莘县古云镇工业园区 邮编：252429

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。

石家庄鹏远自动化工程技术有限公司

联系人：邢建昭 电话：0311-83808865、83803118、87668075

传真：0311-83803118 邮箱：pengyuanam@126.com 网址：http://www.pengyuan.cnbxfc.net

通讯地址：石家庄市南二环西路与石铜路交叉口东南 邮编：050091

主营产品：预脱浆电炉（预处理生产线）、焖烧炉（双室式）、固化烘干炉（表面处理生产线）、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。

美国艾狄孚国际矿业有限公司

联系人：江小才 电话：021-51879600-290

传真：021-58357760 邮箱：t.jiang@activeminerals.com 网址：http://www.aidixi.cnbxfc.net

通讯地址：上海市浦东新区商城路800号斯米克大厦 邮编：200120

主营产品：硬硼钙石、高岭土。

常州市润源经编机械有限公司

联系人：王占伟 电话：0519-83135556

传真：0519-83135551 邮箱：ry@run-yuan.com 网址：http://www.runyuan.cnbxfc.net

通讯地址：江苏省常州市武进区奔牛镇祁家工业集中地 邮编：213131

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。

泰山玻璃纤维有限公司

联系人：陈锐 电话：0538-6626597

传真：0538-6626755 邮箱：charles.xu@ctgf.com 网址：http://www.tsbx.cnbxfc.net

通讯地址：山东省泰安市经济开发区 邮编：271000

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。

无锡市君天化工有限公司

联系人：范小满 电话：0510-87881274

传真：0510-87886781 邮箱：wxjt@wxjuntian.com 网址：http://www.wxjuntian.cnbxfc.net

通讯地址：江苏省宜兴市闸口镇 邮编：214216

主营产品：SR-1水溶性树脂、811水溶性环氧树脂、681水溶性环氧树脂、682水溶性环氧树脂、玻璃纤维润滑剂-固色剂G、玻璃纤维润滑剂-SB、玻璃纤维润滑剂-TB、硅烷偶联剂KH-570、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。

江阴市新杰纺织机械有限公司

联系人: 周兰华 电话: 0510-86058008
 传真: 0510-86653351 邮箱: jyxinjie@hotmail.com 网址: www.jyxinjie.com
 通讯地址: 江阴市西石桥镇澄路2568号 邮编: 214441
主营产品: 专业生产系列捻线机、高速并纱机、松式络筒机、倍捻机、玻璃纤维捻线机。

浙江汇德科技有限公司(原浙江汇德纺机有限公司)

联系人: 倪新建 电话: 0571-82591516
 传真: 0571-82592516 邮箱: web@hz-hlfj.com 网址: http://www.hz-hifj.com
 通讯地址: 杭州市萧山区益农镇开发区 邮编: 311247
主营产品: HD988喷气织机、HD968交织玻纤剑杆织机、HD928剑杆织机、XGA968-3玻纤整经机。

常州市万兴自控设备有限公司

联系人: 沈宇 电话: 0519-88610218
 传真: 0519-88602469 邮箱: shengyu-81@163.com 网址: http://www.swx.com.cn
 通讯地址: 常州市东门外横山桥镇 邮编: 213119
主营产品: SWX165玻纤4公斤捻线机、SWX100玻纤1.3公斤捻线机、SWX120玻纤2公斤捻线机。

杭州萧山天成机械有限公司

联系人: 汪建龙 电话: 0571-82401188
 传真: 0571-82402666 邮箱: info@tcjx.cn 网址: http://www.tcjx.cn
 通讯地址: 杭州萧山区浦阳镇工业园区 邮编: 311255
主营产品: TC-PH-I型玻璃纤维膨体纱机、TC-PH-II型玻璃纤维膨体纱机、XL901型无捻粗纱机、XL901A型无捻粗纱机、TZL-1 50型/TZL-228型直接无捻玻璃纤维拉丝机、TZL-1502型直接无捻玻璃纤维拉丝机、TKV165型/TKV165A型/TKV216型玻璃纤维捻线机、LXB2028型大卷装拉丝机、LXB3060型大卷装拉丝机、9042LX1型拉丝机

常州英来机械有限公司

联系人: 曹庆宪 电话: 0519-83971168
 传真: 0519-83971168 邮箱: czyl@yinglai.cn 网址: http://www.yinglai.cn
 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 邮编: 213016
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。

宁波市杭湾玻纤有限公司

联系人: 罗岳军 手机: 13905844277 联系电话: 0574-62495288
 传真: 0574-62481899 电子邮箱: 582234263@qq.com 网址: http://www.hwbx.com
 通讯地址: 余姚市泗门镇上新屋村中心横路31号 邮政编码: 315480
主营产品: 各种规格增强型、阻燃、PVC涂覆网格布、窗纱、PVC护角、建筑塑料锚固钉、耐碱玻纤网格布, 以及外保温添加剂等系列绿色、环保, 节能产品。

成都石原玻纤有限责任公司

联系人: 余大贵 电话: 028-83987696
 传真: 028-83984688 邮箱: ydg-sy@163.com 网址: http://www.cdsy.cnbxfc.net
 通讯地址: 四川省成都市新都区石板滩镇马家村3组34号 邮编: 610511
主营产品: 无碱玻璃球、无砷无碱玻璃球。

注: 因版面所限, 会员单位轮流刊登。



关于我们

江苏长三角精细化工有限公司是一家由外商独资的新型高科技化工企业，公司注册资金2880万美元，占地100,000多平方米。公司位于江苏省省级化工开发区——丹徒经济开发区精细化工园内，南接312国道，北临长江，距南京30公里，地理区位优势明显，交通十分便捷。

公司现有员工300余名，其中中高级专业技术人员占15%，技术力量雄厚。2010年公司销售收入7,000万美元。

公司主要产品有22000吨/年对（邻）氯甲苯、25000吨/年顺酐及50000吨/年高性能复合树脂。公司坚持以“循环经济，节能降耗，科技创新”为发展理念，打造产业链，积极发展化学新材料，特别注重化工科技研发，与国内多座高校联合开发化工生产工艺及化工新产品，其中DCS全自动氯化控制系统属国内首创，同时拥有高效蒸馏分离等高新技术。

江苏长三角精细化工有限公司诚挚地欢迎您的光临，我们将热诚地为您提供一流的服务！

产品目录（不饱和聚酯树脂部分）

SMC/BMC树脂、拉挤树脂、机制采光板树脂、缠绕管道树脂、真空导入/树脂传递模塑树脂、阻燃树脂、耐腐蚀树脂、风电用树脂、模具树脂、船用树脂、手糊/喷射树脂、钢琴树脂、腻子树脂、载体树脂、浇注树脂、胶衣树脂





杭州明达玻璃纤维有限公司

HANGZHOU MINGDA FIBER GLASS CO.,LTD



漏板变压器

▶ HDG-1 系列变压器产品，用于代铂坩埚之漏板加热设备，适用于 200 孔、400 孔 800 孔及池窑拉丝、中碱、无碱通用。

▶ 规格：

- HDG-1-9-360/5V-6V
- HDG-1-5-360/5V-6V
- HDG-1-20-360/5V-6V
- HDG-1-30-360/6V-7V
- HDG-1-40-360/6V-7V
- HDG-1-48-360/6V-7V



电熔变压器

▶ HDG-3 系列变压器产品。适用于中碱或无碱代坩埚加热之设备。规格适用于 200 孔 400 孔、1600 孔拉丝。

▶ 规格：

- HDG-3-15KVA-360/115V * 4
- HDG-3-18KVA-360/115V * 4
- HDG-3-25KVA-360/115V * 4
- HDG-3-30KVA-360/115V * 4
- HDG-3-35KVA-360/115V * 4
- HDG-3-40KVA-360/115V * 4

液面仪，温控仪

YK-1 型液面控制仪是采用单片集成电路的新型控制器，主要控制电熔变压器、漏板变压器。主要用于坩埚玻璃拉丝压面控制，工作稳定可靠，是目前国内在玻纤拉丝行业中较先进的控制设备之一。

水冷式漏板池窑变压器

水冷式漏板池窑变压器可以满负载工作。

水冷式漏板池窑变压器室创新产品，它完全脱离原干式自冷变压器的设计和工艺。

体积小、美观大方，创造了用树脂全封闭灌注，与外界环境进行隔离，这样既有效地保护了变压器，降低了腐蚀带来的安全隐患。

水冷式漏板池窑变压器可以用于不同的漏板孔，并且是中碱拉丝和无碱拉丝通用的变压器。

原材料：铜材为德国进口，E 型铁芯硅钢片为日本进口。

此通水变压器已经获得：国家发明专利、国家新型实用专利、国家外观专利。

规格为 30KVA、40KVA、50KVA、60KVA、72KVA。



水冷式漏板池窑变压器

地址：浙江省杭州市余杭区勾庄镇小洋坝通运路6号

电话：86-571-88751991 88751990 88751992 网址：www.hz-mingda.com 邮编：311112

传真：86-571-88753198 手机：(0) 1395810777 电子邮箱：web@hz-mingda.com

服务热线：400-0510-292



江阴明大化工有限公司

山东明大新材料有限公司

江阴明大化工有限公司成立于2004年，地处中国经济最发达、最具活力的长江三角洲腹地，地理位置优越，交通十分便利。

公司占地面积20000平方米，建筑面积9800平方米，总投资6200万人民币。拥有各类大专以上学历的专业技术人员及管理人员占总员工的70%以上。公司主要产品为不饱和聚酯树脂，设计年产量为6万吨，公司已通过CCSR9001-2009、ISO9001:2008、ISO14001:2004、GB/T28001:2001一体化管理体系，在产品质量提高、抓好安全生产的同时，注重环境，预防污染，按CCS要求让公司的产品、环保、安全全方位提升，赢得社会的公认、赢得客户好评！

2010年滨州工业园区招商引资，分公司山东明大新材料有限公司于2011年3月11日成立，分公司位于山东滨州工业园区梧桐八路98号。项目占地面积118809.6m²，建筑面积为60126.26m²。总投资4.36亿元，项目全部建成后年产18.5万吨各类树脂及其相关产品项目。

项目产品为不饱和聚酯树脂，用途为玻璃钢产品的主要原材料，以及浇筑工艺品、纽扣、人造大理石、家具涂层等非玻璃钢。项目二期工程为饱和聚酯树脂和醇酸树脂、铸造树脂、低收缩添加剂、胶衣（彩色）、促进剂、片状模塑料(SMC)和团状模塑料(BMC)和复合材料(玻璃钢)；项目三期工程为乙烯基树脂、丙烯酸树脂、涂料。三期工程结束后总量将达到18.5万吨/年，江阴明大、山东明大年总产量将达到24.5万吨/年。

公司以质量、价值、服务为产品核心，在团队合作、以人为本的管理理念下，依托优良的经济环境、优秀的人力资源、精良的工艺设备、先进的生产技术，走科技发展之路，为客户提供更安全，更环保、更经济、更贴心的产品和服务。

明大关注客户的利益，明大愿与您携手共进，共创辉煌！

明大有您更精彩！



联系人：张先生（0）13951220980 销售：0510-86668155-8029 综合部：0510-86668155-8001
传真：0510-86668867 网址：www.jymdhg.com 邮箱：sales@mingdachem.com
地址：江阴临港新城开发区西区石庄兴隆路28号





吴桥昊通树脂有限公司

WUQIAO HAOTONG RESIN CO.,LTD

吴桥昊通树脂有限公司创建于2010年9月，坐落在河北省吴桥县宋门工业园区（京沪高速德州北出口处），占地面积62485平方米，建筑面积20000余平方米，注册资本5000万元。

公司主导产品为不饱和聚酯树脂，年设计生产能力10万吨。在同行业中率先应用计算机DCS系统控制生产，全面实现生产工艺流程自动化，产品涵盖通用树脂、缠绕工艺树脂、人造石/石英石/岗石型树脂、工艺品树脂、家具类树脂、机制瓦专用树脂、高透明水晶树脂、SMC/BMC模压树脂、喷射树脂、真空导入树脂、拉挤树脂、耐高温/耐腐蚀树脂、船用树脂、阻燃树脂、食品级树脂、云石胶树脂、锚固剂专用树脂、PE树脂、胶衣树脂等二十个系列一百余个型号。

昊瑞天地，通达致信。吴桥昊通秉承“互利互惠，精诚合作”的精神，以优异的产品质量，合理的价格体系，完善的售后服务，热情期待着与国内外各界同仁志士竭诚合作，共创未来。欢迎各位朋友莅临本公司考察、洽谈、合作！

	特性与用途：淡黄色透明液体，酸值：16-26 粘度：0.30-0.50
缠绕型树脂 型号：191CR、196CR、CR6201、CR6202、CR6203、CR6205、CR6206等	缠绕树脂，韧性好，适用性广，综合性能高，适用于做管道缠绕工艺。
	特性与用途：棕/淡黄色透明液体，酸值：16-24 粘度：1.5-2.4
模压树脂 型号：912、913、915、916、917、918等	模压树脂，高反应活性，粘调性好，强度高，适用于SMC/BMC工艺。

	特性与用途：微黄色透明液体，酸值：20-28 粘度：0.36-0.90
人造石树脂 型号：819、820、821、822、823、825、826、827、828、829、830、831等	人造石材树脂，综合性能优越，适合做高档板材，人造石，石英石等。
	特性与用途：微黄色透明液体，酸值：17-28 粘度：0.18-0.25
机制瓦树脂 型号：193、193A、193B、193W等	耐紫外线透光树脂，综合性能优越，颜色稳定性好，广泛用于采光罩，采光板等制品。

	特性与用途：黄色或绿色透明液体，酸值：17-26，粘度：0.25-0.65
通用型树脂 型号：191DA、191DC、191A、196A、196、1911、1912、1913	通用型普通树脂，产品韧性好，具有适中的粘度和反应活性，是一种适用性很广的树脂。
	特性与用途：黄色或棕黄色透明液体，酸值：13-27，粘度：0.35-0.80
耐高温、耐腐蚀树脂 型号：197、198、199、197A、3301、3303、3305	耐热、耐腐蚀树脂，适用于有较高耐热、耐腐蚀要求的玻璃钢管道、防腐地坪等制品。



吴桥昊通树脂有限公司
WUQIAOHAOTONGRESIN CO.,LTD

公司电话：0317-7194568

公司传真：0317-7194568

销售热线：0317-7194588

公司邮箱：wqhtshuzhi@163.com

公司网址：www.htshuzhi.com



内江华原电子材料有限公司

Nei Jiang Huayuan electronic material Co., LTD

威玻新材料

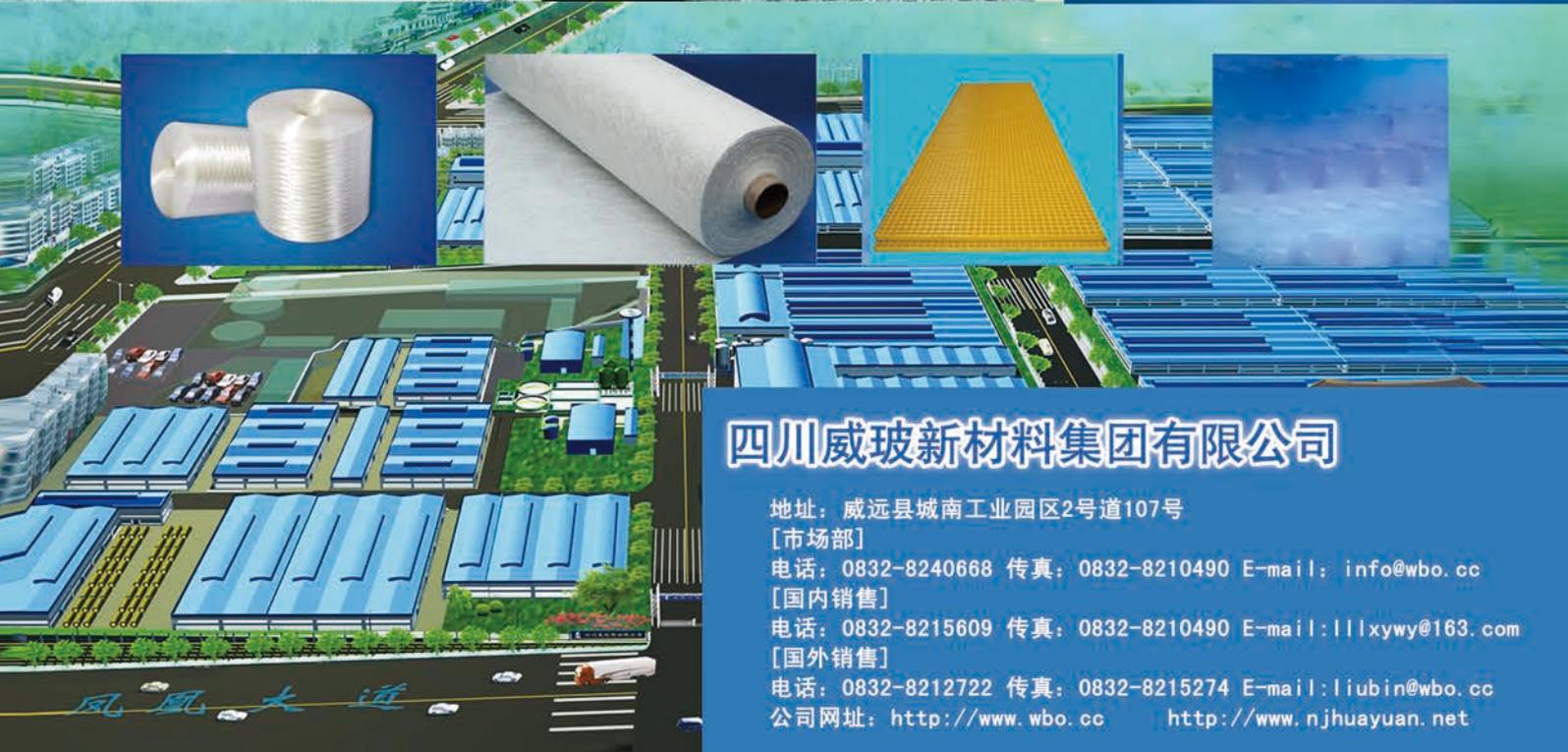
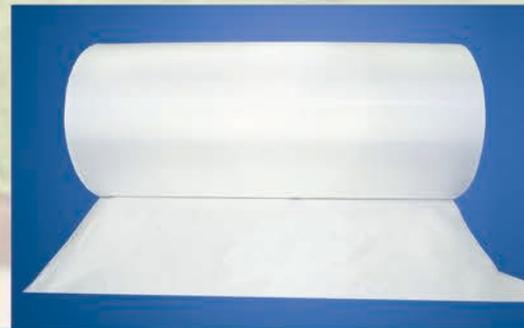
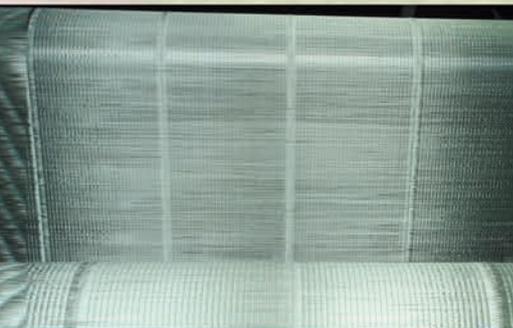
建设新世界

内江华原电子材料有限公司是专业生产无碱池窑玻纤的股份制企业，是国家级高新技术企业、中国第四大玻纤企业四川威玻新材料集团的控股企业。公司位于四川威远县威玻新材料工业园区，距成都143公里，泸州码头100公里，交通十分便利，拥有总资产15亿元，注册资本1.02268亿元，年销售收入10亿元。

公司拥有4条先进的池窑拉丝生产线，年产无碱池窑玻纤纱15万吨，并形成了“玻璃纤维纱、布、毡、织物”一条龙深加工体系，年产玻纤织物（包括方格布、双/多轴向布、夹心毡、短切毡、缝边毡及电子布）30000吨、特种纤维10000吨，通过ISO9001:2008质量管理体系认证，产品符合欧盟ROHS指令限值要求和REACH法规所要求的高关注物质，并通过劳氏认证、船级社工厂认证等产品认证。主要生产缠绕纱、工程塑料纱、BMC纱、喷射纱、SMC纱、风电纱、高强纱、LFT用纱、热塑短纤、短切毡纱和透明板材纱，用于汽车部件、玻璃钢管道、卫生洁具、格栅、贮罐、娱乐设施、大型板材、家具、舰艇、覆铜板基材等领域。

公司技术力量雄厚，研发能力强，目前正在拟订上市进程，产品畅销国内外，出口比例达30%，销售至北美、中东、欧洲、亚洲等10多个国家和地区。

公司秉承至诚立信、厚德载物、永续创新、慎终追远的经营理念，坚持用务实创新的精神，用科学理性的制度、规程，用近乎苛求的管理来打造质量精品，创造最低生产成本，提高企业核心竞争力，与您共同进步共同成长。



四川威玻新材料集团有限公司

地址：威远县城南工业园区2号道107号

[市场部]

电话：0832-8240668 传真：0832-8210490 E-mail: info@wbo.cc

[国内销售]

电话：0832-8215609 传真：0832-8210490 E-mail: lllxywy@163.com

[国外销售]

电话：0832-8212722 传真：0832-8215274 E-mail: liubin@wbo.cc

公司网址：http://www.wbo.cc

http://www.njhuayuan.net



Loom system

玻纤喷气织机/玻纤剑杆织机

- >> 先进的工业设计理念，高效广泛的织造，快捷方便的操作
- >> 先进独特的结构，适宜高速织造
- >> 坚固的整体构造，打纬力强劲
- >> 高度机电一体化，使织物更完美
- >> 先进可靠的电子控制系统，性能更稳定
- >> 拥有全方位更及时的技术支持与服务



山东日发纺织机械有限公司
SHANDONG RIFA TEXTILE MACHINERY CO.,LTD

地址：山东省聊城经济技术开发区中华路北首（252000）
销售部电话：0635-8518555 0575-86299129 [Http://www.rifatm.com](http://www.rifatm.com)
传真：0635-8516735 Email:sales.tm@mail.rifa.com.cn

常州市宇荣化工有限公司是一家专营功能性化学品及特种助剂的私营企业。成立之初，我们的目标就是为客户提供特种功能性化学品和助剂，以满足客户在苛刻情况下的需求。我们代理进口品牌，已和多家国外知名化学公司进行了合作。2011年常州市宇荣化工有限公司成为法国罗地亚化学公司大陆地区一级经销商，宇荣化工和罗地亚化学公司进行着紧密的广泛合作，专业经销法国罗地亚Rhodia化学公司和比利时索尔维SOLVAY化学公司的阻聚剂和苯二酚系列功能化学品（对苯二酚、邻苯二酚、对羟基苯甲醚、对甲氧基苯酚、对叔丁基邻苯二酚、阻聚剂MEHQ、阻聚剂TBC等），经过公司全体同仁不懈的努力，我们已成为中国最大的阻聚剂和稳定剂的专业供应商，同时我们还经销进口食品级特丁基对苯二酚TBHQ、抗氧剂BHA及其它配套化学品。

公司的销售网络以江浙及华南为主遍及全国大部分地区，在常州，上海，广州备有仓库，公司实力雄厚，重信用、守合同、保证产品质量，公司一贯坚持客户至上，品质第一，诚信合作的原则。以多品种经营特色和薄利多销的方针，良好的信誉、优质的质量、热情周到的服务，赢得了广大客户的青睐与信任。

成功的经营理念铸就不凡的业绩！

海内存知己，天涯若比邻，愿与新老客户携手共创新的辉煌！



奇浓力™

不饱和和聚酯树脂用途

特征

○ 用于不饱和聚酯树脂

热稳定：添加奇浓力™，在制造混炼时会提高热稳定性。

贮存：添加奇浓力™，会提高贮存运输时的稳定性。

成型：添加奇浓力™，不会出现成型时固化（硬化）耽误。

⇨ 得到稳定性和固化（硬化）性，可以有两个相反的效果同时存在。

○ 在混炼BMC、SMC树脂时会提高其热稳定性。

○ 会实现有效率的成型周期（成型时间不会变化）。

不饱和聚酯树脂高效阻聚剂
DMC，BMC高效阻聚剂
玻璃钢生产高效阻聚剂

联系人：杨鹏

手机：18951224808

电话：0519-81234518/83754633

邮箱：czyrhg@163.com

邮编：213000

传真：0519-81234598

地址：常州市新北区通江中路600号22幢142号



无锡聚源丰化工装备有限公司

Wuxi Juyuanfeng Chemical Equipment Co., LTD

无锡聚源丰化工装备有限公司位于中国化工设备最大的产业基地—无锡市南泉镇。公司现有固定资产2000多万元，公司员工70多人，其中各类技术人员30名，设计院所、学院教授8名。公司率先通过了ISO9000质量管理体系认证。

公司以生产不饱和聚酯树脂、乙烯基树脂、增塑剂、丙烯酸树脂、酚醛树脂的相关设备为主，可提供树脂生产设备、树脂生产废水处理设备、废气处理设备、以及其他相关工程设计、设备安装等一条龙服务，产品以节能、高效、实用等特点赢得新老客户信赖。

古人云“闻道有先后，术业有专攻”，因为专业，所以领先，是我们一贯坚持的企业发展之道。公司拥有来自南京化工学院、上海华东理工大学、武汉理工大学、无锡江南大学的专家学者组成的专业技术团队，同时与国内外众多的研究机构保持良好的合作伙伴关系。公司自成立以来，始终保持创新意识和追求客户满意，致力于新技术的尝试，新装备的运用，新产品的开发，更好的为不饱和树脂行业服务，使中国的不饱和树脂产业更上一层楼。



— 中国复合材料行业协会官方网站 —



中国复合材料信息网
中国玻璃钢综合信息网



www.cnfrp.net



微信号: cnfrp-net

中国玻璃钢复合材料行业第一网络媒体

中国玻璃钢综合信息网始建于2002年,是我国复合材料行业的大型综合信息服务网站,十几年来,网站一直致力于为我国玻璃钢/复合材料行业客户及上下游企业,营造一个全方位、多层次、立体化信息服务的环境和平台。

2013年我网荣幸的成为了中国复合材料行业协会的官方网站,我们将更加努力完善官网,为您提供更全面更立体的宣传平台和服务媒介,为客户创造更大的利益,为行业的发展做出更大的贡献!

- | | | | |
|----------|-----------|----------|----------|
| 【商务交易平台】 | 【产品采购指南】 | 【企业最新动态】 | 【企业产品报价】 |
| 【季度数据分析】 | 【专业行业分析】 | 【行业会议视频】 | 【企业产品推广】 |
| 【行业学习资料】 | 【行业政策与标准】 | 【行业人才库】 | 【行业新闻】 |

客服中心: 0534—2220163 2356026 2220123 2220108

E-mail: cnfrp@126.com

HT 高性能玻璃纤维



- 弹性模量高
- 抗冲击性能好
- 化学稳定性好
- 抗疲劳性好
- 耐高温
- 用在复合材料车身可提供高水平的防火、防烟和防毒功能

主要运用在军工方面：

- 导弹发动机壳体
- 枪托
- 发射炮筒
- 防弹装甲
- 宇航飞机内衬等

