

复合材料

2015/12 (总第24期)

中国复合材料信息网
中国玻璃纤维复合材料信息网
中国不饱和树脂信息网

联合主办

LET'S TALK /
我们携手

DSM COMPOSITE RESINS WILL
HAVE A NEW NAME: ALIANCYS

帝斯曼复合材料树脂即将更名为“力联思”

TOGETHER WE CREATE A SUCCESSFUL
BUSINESS TOMORROW

我们共创复合材料美好未来

QUALITY, PERFORMANCE, INNOVATION
品质, 性能, 创新

办公地址: 江苏省南京市建邺区云龙山路88号
烽火科技大厦A栋3楼F区 210019

工厂地址: 江苏省南京市化学工业园区崇福路188号 210047

电 话: 025-8549 3888
网 址: www.aliancys.com

aliancys
品质树脂

 DSM
缤纷科技, 美好生活

探索·创新

创新源自于探索，探索更是创新的过程，惠柏新材秉持着高品质的原则持续探索与创新



惠柏新材
WAM

惠柏新材料科技（上海）有限公司
Wells Advanced Materials (Shanghai) Co., Ltd



2006年惠柏新材在上海建立自主的研究基地，凭借强大高效的研发能力，为客户量身打造适合的产品和解决方案，不断的在复合材料领域推动创新突破，其中风电叶片环氧树脂总销量已达50000吨，应用历史超过5年。

惠柏新材环氧树脂系列：

阻燃系列

缠绕系列

拉挤系列

高性能系列

预浸料

通用系列

风电系列

www.wellsepoxy.com



50年

创行业之标杆

几十年来，设计工程师和终端用户始终选择亚什兰 Derakane™ 树脂产品，因为我们的产品从未让他们失望。五十年来，亚什兰 Derakane 树脂已为运用于化学加工、水处理、空气污染控制和矿物冶炼加工等领域的耐腐蚀纤维增强塑料产品树立了典范。

亚什兰拥有丰富的全球资源，遍布世界各地的 Derakane 专业防腐树脂团队将持续为客户提供量身定制的创新防腐解决方案及应用指导。

欲了解更多亚什兰防腐解决方案，请访问 ashlandchina.com 或致电 +86 21 2402 4552。

HL 低介电常数玻璃纤维

依托其5大自主研发团队，将专门配套的玻璃熔融技术与特殊的拉丝成型工艺相结合，成功地制备了HL低介电常数玻璃纤维。HL玻璃纤维采用具有自主知识产权的全新配方设计，也将延续CPIC产品惯有的高品质和稳定性。

- 介电常数Dk低、介电损耗因子Df低
- 介电性能受环境温度和频率等外界影响因素小
- 具有优异的加工性能与电气特性

应用领域：

- 数字电视、全球定位系统、移动通信基站、高速数据中心、云计算中心、光通信等高频电子电路领域
- 航天、军用电磁透波领域制作电磁窗、透波墙及高性能飞机雷达罩



重庆国际复合材料有限公司

地址：中国重庆市大渡口区建桥工业园B区

邮编：400082

(市场部)电话：023-68157828 023-68157586 023-68157576

www.cpicfiber.com

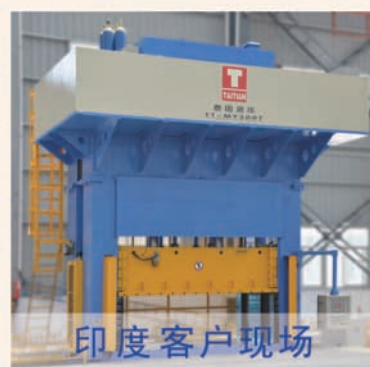
为全球客户制造 高性价比模压机



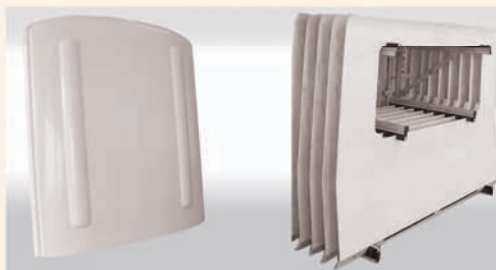
意大利客户现场



罗马尼亚客户现场



印度客户现场



澳大利亚客户现场



中国客户现场



沙特客户现场

业务咨询专线: 0592-5734551

www.tt-machine.com

欧洲技术合作 铸就优良品质



微信号: xm-taitian

厦门市泰田机械制造有限公司 漳州市泰田液压机械制造有限公司

电话: 0592-5734551 传真: 0596-6864998

邮箱: taitian@tt-machine.com 网址: www.tt-machine.com

工厂地址: 福建省漳州龙海市台商投资区角美镇龙池工业园

全球杰出的玻璃纤维专业制造商

World's Outstanding Manufacturer of Fiberglass



中国巨石股份有限公司
CHINA JUSHI CO., LTD

地址：浙江桐乡经济开发区文华南路669号 314500

Add: 669 Wenhua Rd.(S.), Tongxiang Economic Development Zone, Zhejiang 314500, P.R.China.

电话(Tel) : +86-573-8813 6888, 8818 1011

传真(Fax) : +86-573-8818 1001

<http://www.jushi.com>

E-mail: info@jushi.com



泰山玻璃纤维
Taishan Fiberglass

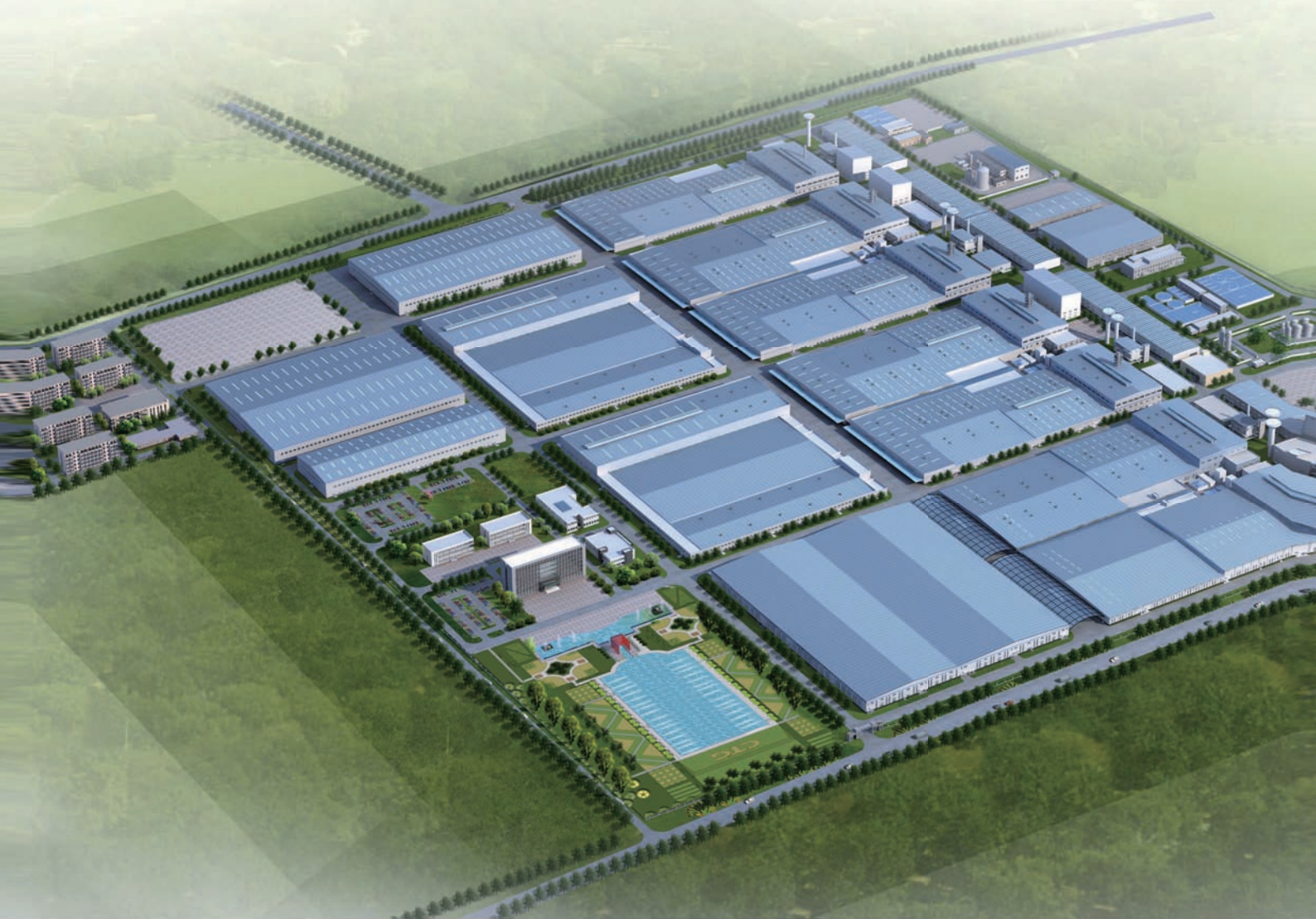
泰山玻璃纤维有限公司系中国中材股份有限公司全资子公司、国家重点高新技术企业。

公司拥有无碱E玻璃纤维、无硼无氟TCR玻璃纤维、耐碱AR玻璃纤维和高强S-1HM玻璃纤维系列产品。主导产品包括玻璃纤维无捻粗纱、短切原丝毡、电子级纺织纱、电子玻纤布、短切纤维、多轴向织物、缝编织物、方格布等不同规格系列。产品出口美国、欧洲、中东等60多个国家和地区。

公司管理科学规范，现已通过ISO9001国际质量管理体系、ISO14001国际环境管理体系、GB/T28001职业健康安全管理体系认证。公司产品通过了挪威船级社（DNV）、英国劳氏船级社（LR）、德国劳氏船级社（GL）、中国船级社（CCS）等认证。

未来，公司将秉承可持续发展的理念，不断推动国内玻纤行业向前发展，为客户提供优质的产品和服务，致力于成为全球知名的玻璃纤维生产商。

全球领先的高性能玻璃纤维专家



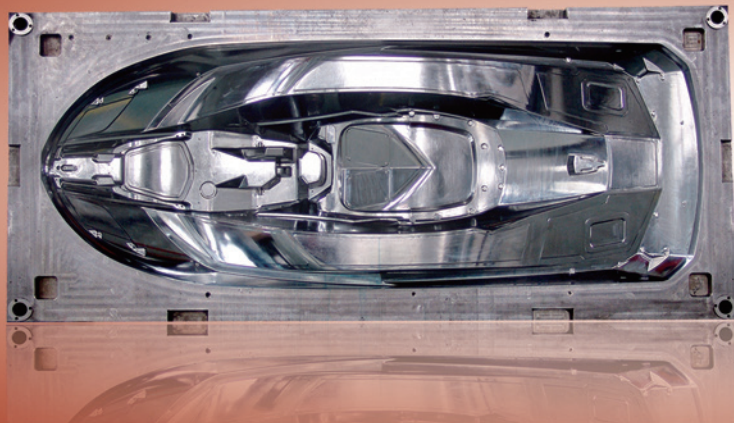
Sinoma 泰山玻璃纤维有限公司
中国中材 Taishan Fiberglass Inc.

地址：山东省泰安市经济开发区泰玻大街1号 邮编：271000 电话：+86-538-6627910（销售部）
6622011（国际业务部） 传真：+86-538-6622020（销售部） 6627917（国际业务部）

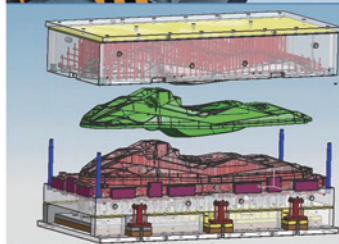
电子邮箱：ctgf@ctgf.com www.ctgf.com



ISO9001:2000 认证
20年厚积薄发,为创明日辉煌



专业复合材料模具解决方案供应商



业务专线: **400 660 9358**
<http://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
- ★SMC模压大摩托艇被评为“中国复材展-JEC”优秀创新产品



台州华诚模具有限公司

TAIZHOU HUACHENG MOULD CO.,LTD.

地址:浙江省台州市天台县白鹤工业区
Add: Baihe Industrial Zone, Tiantai, Zhejiang, China.
电话/Tel: 0576-83779000/83779888
传真/Fax: 0576-83775588/83775555
网址: www.hc-mould.com www.smc-mould.cn



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
电话(TEL): 86-21-3251 3870 / 3251 3871
传真(FAX): 86-21-3251 2839

邮编(POST CODE): 200333



欲了解更多信息, 请访问公司网址:
www.eternal-group.com
www.eternal-up.com



長興 52 年

ETERNAL MATERIALS



图片为：总公司研发中心

長興化學工業股份有限公司1964年創建於台灣高雄，現改名為長興材料工業股份有限公司。
長興材料工業股份有限公司是亞洲最主要的合成樹脂/光固化樹脂及電子化學材料供應廠商。
長興材料工業股份有限公司提供不飽和聚酯樹脂/乙烯基樹脂/改性環氧樹脂/結構膠系列產品。

長興材料工業股份有限公司
ETERNAL MATERIALS CO., LTD.

長興化學工業（廣東）有限公司
ETERNAL CHEMICAL(GUANG DONG)CO.,LTD.

長興合成樹脂（常熟）有限公司
ETERNAL SYNTHETIC RESINS(CHANG SHU)CO.,LTD.

長興化學（天津）有限公司
ETERNAL CHEMICAL(TIAN JIN)CO.,LTD.

長興化學工業（成都）有限公司
ETERNAL CHEMICAL(CHENG DU)CO.,LTD.

總公司：807高雄市三民區建工路578號
Headquarter:578 ,Chien-Kung Rd., Kaohsiung, Taiwan 807
Tel:886-7-383-8181 Fax:886-7-383-7956

中國廣州市天河區華夏路28號富力盈信大廈2212室
Tel:86-20-8560-8003 Fax:86-20-8560-8005

上海市徐匯區田林路388號新業大樓12層 郵編：200233
Tel:86-021-54902200 Fax:86-021-54902395

中國天津市南開區紅旗路220號慧谷大廈1711室
Tel:86-22-8763-0036 Fax:86-22-8763-0038

成都市天府大道中段天府四街66號航興國際廣場2號樓1405室 郵編：610041
Tel:86-028-85331086 Fax:86-028-85331158



赢彩色浆

色彩科技与艺术的完美结合

- 全球研发和生产网络
- 创新的色浆技术
- 广泛的产品应用领域
- 卓越的技术服务

赢彩色浆由 EVONIC 全球色浆业务，PLASTICOLORS 与 CPSCOLOR 合并而成，
是全球最大的独立色浆供应商，为涂料和复合材料等领域提供色彩解决方案。



赢彩色浆制造(上海)有限公司

上海莘庄工业区申富路655号

电话: +86 21 2416 9200

www.CHROMAFLO.com

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，为广大的复材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！



轻质设计

- 比同类产品轻44%，更有利于喷涂控制

独一无二的喷针夹具设计

- 原产保留出厂调整的结构
- 例行保养之后无需调整喷嘴位置

前部可快速拆卸

- 关闭程序简单易行 - 只需将前部置于溶剂中浸泡
- 生产时间增加，而清洗时间缩短
- 清洗前部之后即可将喷嘴挂于下一次使用

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 Graco 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，确保整个班次操作质量稳定

易于维护

- 喷枪可整体置于溶剂中
- 采用耐溶剂的 O 型圈和密封圈
- 基本无需拆卸外维护零件时间

高压固定式配件

- 喷枪可操作位置更宽
- 提供小空间内进行喷涂时更易控制



如何更换固瑞克刀片



卸下锁紧装置



拆下旧刀片盒



换上新刀片盒



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。该喷枪结构精巧，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，通过将树脂或乙烯基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。

优质服务 客户至上 价值 创新 专业



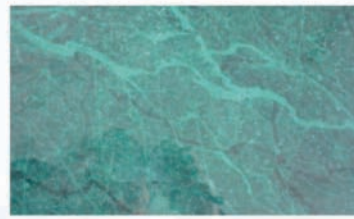
单色表面毡



迷彩表面毡



木纹式表面毡



大理石式表面毡



企业简介

南京德嘉公司的聚酯表面毡采用特殊的渗透工艺对聚酯纤维进行处理，使树脂浸透更容易，渗透速度更快，吸收树脂更充分，提高了玻璃钢表面树脂层的品质；纤维分散均匀，手感柔顺，透气性良好等特点。

产品广泛应用于化工、电力、水处理、玻璃钢等行业。

聚酯表面毡应用于玻璃钢制品，良好的透气性和树脂亲和性能使树脂快速渗透，彻底消除气泡和白渍现象；良好的覆模性能适应任何形状复杂的产品和模制品表面，能掩盖布纹，提高表面光洁度和防渗漏性；同时通过提高玻璃钢制品表面树脂层品质，增强了表面层间剪切强度和表面韧性；由于聚酯纤维的抗酸性远远超过玻璃纤维，其对氢氟酸的抵抗性能尤为突出，因此能提高产品的耐化学腐蚀性；聚酯纤维本身所具备的抗紫外线性能有力地改善了玻璃纤维所缺乏的抗紫外线的性能，提升了玻璃钢制品的抗老化能力；聚酯纤维的柔软性同时又为加工过程中的作业人员和模具提供了有力的保护，是制造高质量玻璃钢模具及制品的必选用品。也为玻璃钢制品的创新提供了有力的性能保证。



玻璃钢粉碎机

玻璃钢粉碎机由南京航空航天大学设计，配有高硬度刀刃及韧性支撑刀片结构，采用滚刀切片方式，电机功率为18KW，每小时加工200-300公斤玻璃钢废料为粉末状，可回收利用加工成河边石坡、农场水渠等产品。



➡ 方鑫树脂·品牌优势



专注品质 · 关注服务



手机APP



官方微信

主 办：中国复合材料信息网
www.cnfrp.net
中国玻璃纤维复合材料信息网
www.cnbxfc.net
中国不饱和树脂信息网
www.cnupr.net

电 话：0534 2220163 2220152

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 金陵帝斯曼树脂有限公司
封 底 海源自动化机械股份有限公司
封 二 惠柏新材料科技上海有限公司
封 三 新阳科技集团
前1 亚什兰（中国）投资有限公司
前2 重庆国际复合材料有限公司
前3 厦门市泰田机械制造有限公司
前4 中国巨石股份有限公司
前5 泰山玻璃纤维有限公司
前6 台州华诚模具有限公司
前7 上海华征新材料科技有限公司
前8 长兴合成树脂（常熟）有限公司
前9 赢彩色浆制造（上海）有限公司
前10 北京盈科祥瑞科技有限公司
前11 南京德嘉玻璃钢材料有限公司
前12 方鑫树脂集团
中1 精功（绍兴）复合材料技术研发有限公司
中2 山东双一科技股份有限公司
中3 陕西宝昱科技工业有限公司
中4 南京（镇江）利德尔复合材料有限公司
中5 上海富晨化工有限公司
中6、7 广东百汇达新材料有限公司
中8 四川威玻新材料集团有限公司
后1 乐瑞固·中国
后2 重庆江东机械有限公司
后3 常熟江南玻璃纤维有限公司
后4 山东新明玻璃钢制品有限公司
后5 常州市万兴自控设备有限公司
后6 淄博鲁凯树脂有限公司
后7 江阴市新杰纺机有限公司
后8 山东格瑞德集团
后9 无锡市恒达化工机械有限公司
后10 无锡市鹏达液压机床厂
后11 无锡聚源丰化工装备有限公司
后12 中国复合材料信息网

复 合 材 料

（2015/12 总第24期）

目 录

行情环视

- P02 加快材料、工艺、装备创新
推进玻璃钢复合材料事业向中高端迈进
P06 2016年JEC中国参展商众多
P07 访日考察报告
P10 “帝斯曼”复合材料树脂即将更名为“力联思”
P11 上海富晨化工面对新常态加快制造业服务化转型

迎鑫讲堂

- P13 玻璃钢复合材料行业新兴市场和转型升级浅析

业界资讯

- P15 机翼采用碳纤维复合材料轻型飞机在吉林下线
2020年智能复合材料市场将达到8.75亿美元
山东理工大学研制成功聚氨酯化学发泡剂
山东双一外贸出口额同比增长73% 等

会员专栏

- P26 江西瑞麟复合材料科技有限公司
优必佳树脂（常熟）有限公司
衡水孟氏盛业玻璃钢设备有限公司
南京斯贝尔复合材料有限责任公司
冀州中意复合材料股份有限公司
河北启阳复合材料有限公司
常州康帕斯德新材料有限公司
海宁杰特玻纤布业有限公司
浙江博瑞斯复合材料有限公司
北屯市海川格瑞复合材料有限公司
德州久恒有限公司
华东理工大学华昌聚合物有限公司
广州博皓复合材料有限公司 等

加快材料、工艺、装备创新 推进玻璃钢复合材料事业向中高端迈进

——第七届复合材料高新应用市场分析暨材料装备创新技术对接交流会在常州召开



丹桂飘香，秋高气爽。由中国复合材料信息网、中国玻璃纤维复合材料信息网、中国不饱和聚酯树脂信息网三网联办的“第七届复合材料高新应用市场分析暨材料装备创新技术对接交流会”于2015年10月20日——22日在常州锦江国际大酒店隆重召开。会议召开之际，正值重阳佳节。“岁岁重阳，今又重阳，战地黄花分外香”。来自全国各地200个单位的300多名代表参加了会议。三网总经理于珍

主持会议并在会议开始做了主题发言。于珍指出，当前我国玻璃钢复合材料产业形势，与整个国家的经济形势息息相关，有升有降，偏向下行；但在面向全球经济形势，国家采取的“一带一路”和“全民创业，大众创新”的战略决策来看，总体向好，激发创新。于珍谈到，下行的表征是我们产业在中低端市场徘徊，低价竞争，无序竞争，从一个侧面反映了我们的企业创新不足，标准缺失，缺乏市场



竞争力；但从另一个方面看到，国内新兴市场的兴起，高新技术的迅速产业化，反映了知识经济不断创新的底蕴和爆发力。于总联系国内玻璃钢产业的实际，呼吁到会的企业和代表，面向市场，创新市场。以创新的材料、装备、工艺、设计、标准系列化，推进玻璃钢复合材料产业向中高端迈进。

这次会议在常州召开意义重大。常州、江苏乃至长三角地区是我国玻璃钢复合材料产业最发达的地区。据有关方面获悉，今年常州乃至江苏的树脂和玻纤行情逆势而上。新阳科技、常州泽源、方鑫常州南通等公司市场树脂需求量蒸蒸日上。三家企业有望今年总量突破30万吨，常州树脂总量今年将达到50万吨，比上年增长8%，常州已成为中外树脂企业的重要集结点。长三角经济发达的优势，推动常州树脂品种向中高端和性价比高的低成本树脂开发，并优先于全国同行业进入绿色生产。这次会议，新阳科技、常州泽源、方鑫常州南通等公司分别以《新常态，新跨越，新发展——新阳树脂做大做强之路》；《绿色环保，贴近市场，以4.0为目标，推进企业现代化建设》；《转型升级是新常态下企业发展的必由之路》等作了精彩的演讲和专题报告。新阳公司周克俭部长、泽源蒋中君董事长、方鑫路旭东总经理等畅谈的共同点是加快企业由制造向制造服务化转移，是企业

对接市场重要举措。他们共同指出，只有加快这个转移，才能摸清市场，摸准流向，把握企业持续发展方向。会上三位代表以不同的服务模式取得成效的深切体会分享给大家，受到代表热烈点赞。三位企业代表还一致认为这么多代表集聚常州，是对常州这一产业的激励和鞭策。

这次会议邀请了20多位专家和企业代表做了主题发言和技术报告，从原材料不饱和聚酯树脂、玻璃纤维、高性能助剂到玻璃钢制品成型技术及装备等多方面展开讲解。他们分别是欧文斯科宁亚太复合材料研发部的全球高性能玻纤复合材料的开发应用、毕克助剂（上海）有限公司的用于树脂和玻纤的高性能助剂、精功（绍兴）复合材料技术研发有限公司的设计技术创新对玻璃钢轻质高强极限挑战等技术报告。在玻璃钢复合材料新技术新装备方面有福建海源自动化机械股份有限公司、厦门市泰田机械制造有限公司、连云港唯德复合材料设备有限公司、张家港江南粉末涂料有限公司等介绍了全自动LFT-D装备创新，热固和热塑模压工艺特点和程序编制，努力靠拢国际标准推进国内FRP模具技术和装备走向海外和高压HP-RTM技术简介，工业4.0版FRP连续缠绕管道制造工艺和装备、高性能粉末涂料在模内涂层新工艺等报告。特别是连云港唯德公司多年的技术创新，使缠绕设备和工艺技术走向海外；在借鉴国外技术，其自主创新的4.0连续缠绕管技术和装备，在国内外受到一致好评。

这次会上，中高端玻璃钢复合材料应用市场交流十分活跃。这些应用有国内高铁动车轻轨地铁领军企业，中车长客股份有限公司的玻璃钢及复合材料在我国高铁和轨道交通中的应用和发展趋势。推进国内乙烯基树脂在环保行业深入应用，取得赞誉的上海富晨化工有限公司的pm2.5雾霾治理中乙烯基



树脂新应用。国内玻璃钢电杆开发的先行者，国电南瑞武汉高压研究所的聚氨酯电线杆在国家电网基础设施建设中的运用。在高性能纤维复合材料取得重大科研成果的中国科学院宁波材料技术与工程研究所的碳纤维复合材料汽车轻量化应用技术的研究和开发。会议还特别邀请了长三角地区玻璃钢知识技能工匠舟山市润润环保能源科技有限公司工程部马继华技师、桐乡市蓝石复合材料有限公司刘汉运工程师，从理论和实践案例上分别讲解了玻璃钢化粪池及净化槽工程技术在城镇化污水改造中应用和12米玻璃钢船艇抽真空一次成型技术。作为行业玻璃钢复合材料废料处理和资源化利用，已成为共同关注的热门话题，会议邀请了上海经济区玻璃钢技术经济信息网秘书长、上海玻璃钢研究院有限公司情报室王强华主任作了专题报告。到会代表一致感到，这份报告十分详实的收集了近几年国内外在这方面的信息和处理技术，对企业推进环保，绿色生产有实际的指导意义。

这次会议，武汉工业大学复合材料校友会以组团的形式参加了交流。会上，校友会副秘书长刘伟提出了联合企业，开展产学研合作，推进复合材料产业的快速提升的建议，受到大会热烈欢迎。作为国内首个SMC/BMC产业园的广东百汇达新材料有限公司总经理孔祥文，在会上具体讲解产业园招商

引资的布局。经过两年多努力，产业园已拥有几十家企业。据悉，公司准备在今年十二月中旬开园庆典，欢迎国内同行光临指导。

这次大会的成功召开，得到了中国玻纤工业协会和中国复合材料工业协会、中国不饱和聚酯树脂行业协会的积极支持。玻纤复材两协会副会长兼秘书长张福祥在会上解读了纤维复合材料产业十三五发展规划和展望行业未来的报告，以及今年十月中旬应日本强化塑胶协会邀请的访日报告。张秘书长在规划中谈到，随着纤维复合材料产业链上下游玻璃纤维与复合材料两个行业的相互延伸融合，未来作为一个行业整体形成统一的发展战略。他指出，要大力推动中国制造，池窑技术水平要注重市场应用研究与产品开发，要提升热固性复合材料生产技术自动化机械化水平，重点发展纤维增强热塑性复合材料，将带动纤维复合材料结构调整和产业结构调整；要做好玻璃纤维及其制品深加工专业化、差异化，不断拓展纤维复合材料应用领域和市场规模，提升纤维复合材料全产业链的综合实力。对发展重点，张秘书长提出了四个方面：1.完善提升池窑技术水平，注重市场应用研究与产品开发；2.大力发展玻纤制品深加工，不断提升企业专业化差异化水平；3.重点发展热塑性复合材料，推动纤维复合材料行业产业结构调整与优化；4.积极扩大纤维增强复合材料的应用领域和市场规模。他讲，到2020年国内纤维复合材料总需求约为650万吨。受市场需求的带动，国内玻璃纤维表观消费量也将继续保持稳步增长，到2020年国内各类玻纤消费需求合计约310万吨，力争在十三五期间打造出一批大型复合材料制品生产基地，形成分布合理、竞争有序规模化的企业格局。

张秘书长在谈到访日考察中说，应日方邀请，

中方代表在庆祝日本增强塑胶协会60周年成立大会上作了40分钟的主题发言，回顾了中国纤维复合材料工业与“十三五”展望。在庆祝会上，日方为表彰张福祥秘书长多年来为复合材料界做出的努力和贡献，日方边吾一会长亲自为他颁发了奖状。中国考察人员在半个月多时间里，先后参观了日本中央研究所、福井工业技术研究所、积水化学工业株式会社开发研究所、滋贺栗东工厂等，日本玻璃钢及纤维复合材料产业的有序发展，产品的标准化、精准化、装备化、数字化及纤维增强热塑性复合材料的开拓应用，给代表留下了深刻的印象。这次会上，中国不饱和聚酯树脂行业协会秘书长赵鸿汉作了国内玻璃钢及其纤维复合材料新兴市场报告。他谈到，近几年由于全球页岩气开发和能源结构变化，树脂用化工原料价格持续走低，为产业带来利好的机会。他认为，国家提出新经济政策产业要向中高端发展，为我们玻璃钢复合材料转型升级带来前所未有的大好机遇。他列出了十二个方面作为当前和今后关注的中高端市场——高铁动车、轻轨地铁、新能源车辆、电力电气、烟气脱硫、地下管廊、化工防腐、绿色建筑、海洋工程、人造石材、渔船开发及玻璃钢复合材料废料处理及资源化利用等。他指出，要实现产品向中高端发展，必须从材



料、设计、工艺、装备、标准的一系列进行创新。他谈到，玻璃纤维增强复合材料产业无论是国外还是国内，仍然是全球最大的纤维复合材料产业，我国占有率达到98%以上。无论是玻纤还是树脂还是玻璃钢材料和制造，是一个不可分割的产业整体，需要上下合作，共赢发展。

这次会议开得很成功。会议除了得到了常州三大树脂企业的资助支持外，江苏和其他省市的企业也予以大力资助支持。他们是精功（绍兴）、厦门泰田、张家港江南、上海富晨、连云港唯德、福建海源等。会议于22日下午，常州泽源蒋中君董事长热情洋溢邀请会议代表到他企业看看，点评指教。

“环保好不好看现场、环保好不好问村民、环保好不好看举措”。去参观的代表无不为之赞叹。

（“三网”网站和本刊联合采写）

（上接第14页）我国风电叶片行业未来前景辽源广阔，风力发电机组正向大功率大型化发展，机组单机容量持续增大，叶片制造将向大容量陆上和海上风电发展，国内已出现了6MW和7MW大型叶片研制开发，海上风电开发成为重要方向；同时开发适合我国风资源特点的多元化叶片，包括低温型、加强型（抗台风和强台风）、高海拔型和低风速型。我国作为风能资源大国，陆地超过50%的风资源被归纳为“低风速”，5-7米/秒；十二五我国海上风电规划目标为500万千瓦，目前海上风电投产约38.9万千瓦，陆上和海上都面临多元化大兆瓦轻量化功能化预弯型叶片。可以认为，玻璃钢复合材料兆瓦级叶片从材料、结构、工艺三位一体的设计是继国内玻璃钢造船外第二大领域的大型、异型高技术、高难度的制品。

2016年JEC中国参展商众多

JEC复合材料展创办于1963年，主办单位是JEC集团，至2015年总共举办了50届。可称为复合材料学术和产品陈列的综合性盛会。在国际上影响很大，基本上反映复合材料行业当前的最新技术和应用成果，是历史最悠久、规模最大的复合材料行业专业展览会。材料作为制造业的基础，特别是新材料研究和产业发展水平与规模，已经成为衡量一个国家科技进步和综合实力的重要标志，在新材料发展与应用中复合材料占有相当重要的地位，一直是世界各国优先发展和竞争激烈的重要行业。JEC参展展品应用领域多为汽车、船舶游艇、航天设备、建筑材料、轨道交通、风力发电、休闲产品、管道和电力，辐射行业之广是其他同类展会无法匹敌的。

2010年参展商有1053家，专业观众30000人，展出面积达43500平方米。

2011年参展商有1120家，专业观众32000人，展出面积达48500平方米。

2015年参展商超过2000家，专业观众超过37500人，展出面积超过56500平方米。

复材网作为行业第一网络媒体将参加本次展会，更多详情关注复材网www.cnfrp.com

展会时间：2016年3月8日---3月10日 展会地点：巴黎Nord Villepinte Exhibition Center

2016年报名参展企业名单

航天材料及工艺研究所
中国铝业山东分公司
苏州芳磊蜂窝复合材料有限公司
中航复合材料有限责任公司
北京嘉朋机械有限责任公司
天长市蓝天复合材料有限公司
蓝星(成都)新材料有限公司
艾达索高新材料无锡有限公司
山东信海环保材料有限公司
中科恒泰新材料科技有限公司
长春博超汽车零部件股份有限公司
常熟市东宇绝缘复合材料有限公司
常州市宏发纵横新材料科技股份有限公司
常州联洋玻璃纤维有限公司
常州普泰玻纤制品有限公司
常州帝威复合新材料有限公司
常州同维佳业新材料科技有限公司
中国复合材料集团有限公司
中国江苏国际经济技术合作集团
重庆皮克管道有限公司
重庆思比德复合材料有限公司
中建材国际贸易有限公司
重庆国际复合材料有限公司
大地水刀股份有限公司
大盛模塑有限公司
德州北辰复合材料有限公司
肥城三英纤维工业有限公司
埃法比国际贸易(上海)有限公司

连国企业有限公司
江苏澳盛复合材料科技有限公司
江苏长海复合材料股份有限公司
江苏九鼎新材料股份有限公司
江苏优培德复合材料有限公司
嘉兴锐角复合材料科技有限公司
嘉兴佑威复合材料有限公司
巨石集团
昆山昌乐电子科技有限公司
连云港唯德复合材料设备有限公司
林州光远新材料科技有限公司
洛阳普瑞斯复合材料有限公司
大成模具有限公司
广州金发碳纤维新材料发展有限公司
海宁安捷复合材料有限公司
杭州椿庭包装材料有限公司
鸿铭复合材料有限公司
宏祥新材料股份有限公司
南京锋晖玻璃钢复合材料有限公司
南京豪力液压设备有限公司
南京经略复合材料有限公司是复合材料
南京科尔达模具有限公司
南京诺尔泰复合材料设备制造有限公司
南京明峰复合材料有限公司
南通美固复合材料有限公司
南通润宏布业有限公司有限公司
南通久盛新材料科技有限公司
江苏省南通密炼捏合机械有限公司

南通时瑞塑胶制品有限公司
联洋复合材料有限公司
山东玻纤集团股份有限公司
山东双一集团有限公司
上海晋飞新材料科技有限公司
上海沥高科技材料有限公司
四川威玻股份有限公司
科拉斯科技有限公司
中材金晶玻纤有限公司
中材科技股份有限公司
华东理工大学华昌聚合物有限公司
秦皇岛松禾复合材料发展有限公司
泰山玻纤有限公司
台州华诚模具有限公司
台州市黄岩双盛模塑有限公司
台州市黄岩天勤模塑有限公司
天津市中天俊达玻璃纤维制品有限公司
桐乡市蒙泰增强复合材料有限公司
桐乡市伟通复合材料有限公司
宁波浩星进出口有限公司
无锡市同腾复合材料有限公司
厦门新旺新材料科技有限公司
扬州新扬科技发展产业有限公司
兖州创佳玻璃纤维制品有限公司
浙江石金玄武岩纤维有限公司
振石集团恒石纤维公司
中复神鹰碳纤维有限责任公司
淄博鸿嘉铝业股份有限公司

访日考察报告

中国玻璃纤维/复合材料工业协会

2015年10月12日-16日，应日本增强塑胶协会边吾一会长邀请，中国玻璃纤维工业协会副会长兼秘书长，中国复合材料工业协会驻会副会长张福祥赴日参加日本增强塑胶协会成立60周年纪念活动。并考察日本科研机构及相关企业。

一、促进了交流理解

日本强化塑胶协会会长边吾一先生，副会长西村先生，长期从事纤维复合材料科研行业科研、生产工作，对中国有着很深的感情，十几年往返中日两国行业、企业之间对话、交流、搭建平台。此次特别邀请中方代表做第一主题演讲嘉宾，充分说明日方对中国同行的重视。

中方发言四十分钟，主题为：“中国纤维复合材料工业回顾与展望”，简要阐述了过去发展历程。尤其感谢日本朋友在上世纪八十年代，对中国的技术支持。波歇炉、池窑、SMC、拉挤、缠绕等技术引进线极大地促进了中国复合材料行业的蓬勃发展，中方感谢日东纺、积水化学工业公司、永远感谢他们。中国有句谚语：“吃水不忘挖井人，”请转告所有帮助过中国的朋友，欢迎你们有时间去中国，中国永远欢迎你们。

在庆祝日本增强塑胶协会60年成立大会上，为表彰张福祥先生几年来为复合材料界交流做出的贡献，由边吾一会长特别为张福祥先生颁发奖状。来自中国的声音获得多次掌声，日方代表要求边吾一会长尽快组团赴中国回访。预定12月上旬日方将派有关人员初访协调。

二、此次访日收获



日方近三年多次邀请中方访日，都因考察内容不实未被采纳。欧洲及日本等发达国家对纤维热塑性工艺、技术装备长期封锁，导致业内人士对此知之甚少，国内几乎空白。这次经日方各方协调，参观了日本中央研究所，福井工业技术研究所，积水化学工业株式会社开发研究所以及滋贺栗东工厂等企业。

1、热塑性复合材料

日方各研究机构对热塑性复合材料工艺、技术、装备研究十分重视，既对原材料、设备的基础性，前期开发研究十分重视，也对产品应用的后期研究、推广狠下功夫。相比之下，国内研究院所为了生计，迫于生存都走上了短期效益之路。企业迫于技术力量薄弱，根本无法进行基础理论的研究，因而进行产品应用、推广也就成了空话，空缺、浮躁，以至缺失了方向，导致盲目发展，重复建设，产能过剩，竞相压价，低价竞争，恶性竞争。

生产热塑性复合材料必须解决四大问题：

(1) 纤维的成型技术与塑料融合成一体

处理技术;

(2) 热塑性塑料PA PB, 在何种状态下方能与纤维达成最好结合。

(3) 热塑性复合材料制品成型生产线: 成型方式、成型温度、成型区域、成型速度;

(4) 产品的开发方式, 市场营销方式: 产业联盟、供需双方长期战略(排他性法律保护条款)、产品价格, 规模可操作性。

2、热固性复合材料

日本对热固性复合材料的研究已有60年历史, 美国对广岛投下的第一颗原子弹让他们知道了什么是增强塑料。基于战败国的原因, 60年来一直在潜心研究民用复合材料产品。从热固到热塑性产品, 八十年代已达到世界先进水平, 年产量达100万吨, 全部为优质复合材料。标准化生产、强调质量是企业生命。

(1) 原材料纤维、树脂不存在伪劣产品;

(2) 生产装备全部实现机械化、自动化(个别异形件需要手糊);

(3) 严格执行行业标准, 不存在低价竞争(存在质量、服务竞争)。

热塑性产品生命周期20年可回收, 热固性产品需50年-100年, 回收成本太高这是不争的事实。今天没有解决的问题, 难道100年后人类还不能解决吗? 关键是我们现在粗制滥造做成的产品, 又到了老化期怎么办? 能不能从现在开始重视质量, 挽回玻璃钢不好的名声。把玻璃钢改个名字叫复合材料就能重拾市场吗? 市场要的是质量。价格必须以质量为前提, 否则一定有问题。他腐败, 你造假, 其实都是犯罪。

日本复合材料最大的应用是建筑, 造一栋三层300平米的别墅房, 仅用人民币100万元, 建筑部品

化, 工业厂房生产后, 现场组装, 多地震带逼迫他们这样做, 中国已有1亿人达到中等发达国家水平, 这种房子会迅速有需求的, 各位老板企业家, 给自己造一栋。既自己用, 又做广告, 何乐而不为。这个市场十年内肯定会在中国兴起。

我们要发挥热固性复合材料高强、生命周期长的特点, 找回应属于我们的市场。20年以上用热固复合材料, 20年以下用热塑材料便于回收利用。玻璃钢制品选用的材料主要是树脂和增强纤维。要按照客户市场需求, 按质量、服务、价格开展竞争。腐败工程不接单也罢了, 别丢了自己的脸, 毁了行业声誉。让我们大家共同努力, 让玻璃钢这个昔日响当当的品牌再次崛起!



三、达成中日双方合作项目初步共识

长期以来中日双方有着广泛的合作, 主要是企业之间互动、互访、自由结合, 缺乏有组织的引导, 因而成效不大, 矛盾的积累导致互信度较低。此次访问经与日方会谈达成共识, 今后以双方协会名义每年举行正式会谈一次, 双方会员不限人数互访一次。会谈内容: 访问考察科目要实, 协会要搭建好这座桥梁。



中日合作建议:

1、技术与装备:连续纤维增强热塑性复合材料制品、拉挤、缠绕、压制等成型工艺、技术与装备。纤维复合材料制品的生产工艺自动化,智能化工艺与装备;

2、产品与应用:热塑性复合材料制品应用研究与市场拓展;

3、协会标准的制定经验交流,日本专家来华指导;

4、行业信息、市场预测、交流互访。

此次访问虽然只有三个正式工作日,从中到北,由北到南,贯穿日本狭长岛国,访问设定的内容、目标基本达到。虽然在考察过程中日方多台关键设备以检修、维修为由停机,但凭业内40年的经验考量推断,解开了多个心中谜团。中国热塑性复合材料一定会在“十三五”期间蓬勃发展。热固性复合材料一定会重拾昔日辉煌!



【平井桥案例】



【天井使用例】

“帝斯曼” 复合材料树脂即将更名为 ——“力联思”

今年年初，帝斯曼宣布与CVC投资公司建立合作伙伴关系。双方已完成正式交易，共同创建了新的控股公司，帝斯曼复合材料树脂在控股公司里独立运营，自2016年1月起将更名为“力联思”。

力联思基于对复合材料的深入开发和应用，对市场全面、透彻的了解，以及对创新的高度关注和投入，不断推动着复合材料市场的发展。力联思将承续在复合材料领域持续供应高品质树脂50多年的历程，助力客户提高长期市场竞争力，成为客户稳定、可靠的合作伙伴，继续致力于复合材料产业发展。

力联思对于核心业务制定了清晰的战略定位——供应高品质树脂，与您紧密合作，为我们今天和明天的业务共创辉煌。这一战略也是近年来我们持续秉持的战略，帮助我们在复合材料市场占据领先者地位。新公司的名称“力联思”和品牌承诺“我们携手”（LET'S TALK/™）同样表达了我们的专注供应高品质树脂，持续与客户紧密合作的承诺。

帝斯曼复合材料树脂业务的管理团队将继续管理和运营力联思。在力联思公司名下，我们将继续供应广为客户熟知的系列品牌产品：Atlac®、Beyone™、Daron®、Palapreg®、Palatal®、和 Synolite™。自2016年1月中旬，公司品牌体系将全部切换为力联思。

“我们在复合材料领域积累了大量的经验和专业知识，多年来在该领域享有良好的口碑，我们为客户今天及未来的业务提供强有力的支持。”力联思全

球总裁Bert Bakker先生说。“我们期望与客户共建复合材料的美好未来”。

“我们相信，全球团队融为一个团队携手并进，可以创造更多业务机会。”力联思中国总经理高歌先生补充道：“我们既可以集跨国团队的智慧和经验，向本土客户提供支持；又能够将稳定可靠的高品质树脂供应给全球客户。”

“力联思充分了解客户的业务，一直与客户紧密合作，满足OEM和终端客户需求。”力联思全球市场和销售总裁Fons Harbers先生说：“除了提供高品质树脂和优异的服务，我们一直关注复合材料创新应用，帮助客户按需按量交付复合材料部件。”

力联思——我们携手

力联思是一家活跃于复合材料应用领域并在行业内居于领先地位的跨国公司，一直致力于与客户携手突破复合材料部件制造的应用范围，追求更优更强的性能表现。在开发新产品方面，力联思拥有完整而系统的方法，在树脂化学，材料科学，部件制造，成型加工方面有充足的专家人员储备，这使得我们可以充分利用这些优势进行创新。我们将与客户携手，共同创造今天和未来的辉煌！

力联思系CVC投资公司和皇家帝斯曼的合资公司，总部位于瑞士沙夫豪森。

“力联思”品牌名称和标识，及品牌承诺“LET'S TALK/”，由Aliancys AG登记注册并持有。

上海富晨化工面对新常态 加快制造业服务化转型

上海富晨公司作为国内知名的乙烯基树脂生产厂家，在当前经济下滑的市场环境下，通过加快制造业服务化的一系列转型，走市场、下企业，激发了企业的自我创新，为推动国内玻璃钢复合材料及防腐工程行业的健康发展做出了卓越贡献。2014年，该公司实现了6200吨的乙烯基酯树脂销售量，年增幅跃居同行业第一；进入2015年后，实现了各个应用领域15-20%不同程度的增长。富晨公司面向市场，针对性的对化工防腐、煤电脱硫、冶炼除尘等多个领域，跨界服务，实现共赢。

富晨公司自成立以来，即以质量控制为企业的生命线，把稳定可靠的产品质量作为企业永续发展的立足根本，以为客户提供满足要求的高质量产品作为最终最求。多年来，该公司严格的来料检验为产品的生产工序提供了保障；在生产过程中，对各环节做到精致到位，以确保产品的一致性和稳定性；产品出厂前对各批次逐一进行检验，以保证进入市场的富晨产品均为合格产品，使广大用户的权益得到保障。同时，也造就了富晨公司的乙烯基树脂在风电叶片、高铁轻轨、重防腐领域等高性能复合材料行业的典型应用。富晨产品在进入市场以后，严格进行监管。在市场走访中，公司发现个别不法厂家和施工单位伪造和使用富晨公司产品的行为，为了维持市场秩序，保护用户的切身利益，今年，该公司已对三起假冒公司产品的行为进行了司法维权程序。

富晨公司从实践中深刻体会到，十多年前乙烯

基酯树脂在国内仅是少数几家，年销量不足二万吨；而短短十年左右的时间，已发展达到20家，年销量可达6万多吨。随着国内玻璃钢产业和防腐行业的持续发展，富晨公司意识到扩大乙烯基酯树脂在各领域的新应用是公司面临的挑战和光荣任务。对此，富晨公司在近五、六年走遍了全国化工、电力、冶炼、轨交和风电等多个行业，走访了近200家各行业的典型企业，在与下游企业的交流中，深感制造向服务转型的迫切性和重要性。近几年，富晨公司定期在河南、安徽和江苏等地举办客户技术交流会、培训班。在会上，富晨公司与企业就技术发展和应用趋势进行交流。根据客户自身的情况，共同设计出适合客户的一整套解决方案。对客户的产品需求、技术支援等给予快速有效的服务。根据市场反馈，尽快进行新产品的开发和应用研究等工作，以满足市场的发展和需求，使新技术和新产品转化为成果，为客户解决技术和应用难题。这两年，公司先后推出了模具用零收缩型FUCHEM 891、整体导电玻璃钢电除雾用FUCHEM 892K、非钢质烟囱防腐用喷射型材料UFC涂料等，被所属领域认可和采用，被行业评价为制造业服务化转型的榜样。

当前，我国数千家玻璃钢复合材料企业中有90%以上为中小微企业。这些企业在当前国家经济转型升级的大潮中，知识、技术、装备的严重缺乏和不足势必影响到企业的发展。这些企业在进入市场中最主要的是产品执行标准，已成为制约企业竞争新兴市场和

中高端市场的关键所在。对此，富晨利用公司的技术优势，积极参与到行业国家标准规范的编制工作中。受住建部提名和邀请，公司主编了《纤维增强塑料设备和管道工程技术规范》。该标准总结出了几十年来我国玻璃钢设备和管道工程技术的应用经验，参考和借鉴了国际和国外先进规范和标准，由国内化工、建材、电力、有色、冶金、材料、质量检验和高校等专家历时2年多编制而成，是目前为止在国内玻璃钢设备和管道行业中技术内容最全面的工程技术规范，为广大用户提供可靠的技术指导和有力的科学数据保障。今年，该公司立项了《纤维增强塑料排烟筒工程技术规范》编制工作。

富晨公司从当前环保行业烟气脱硫中调查到，大

直径、超高度的玻璃钢烟囱将已成为国内燃煤电厂脱硫湿烟气排放新的重要结构形式，受到越来越多玻璃钢制造厂家和电厂的高度关注。为全面推行规范在企业中的正确推行和使用，富晨公司于今年9月初协助全国化工施工标准化管理中心站在上海举行了“2015年国家标准规范宣贯、研讨和技术交流会”，在会上对目前现行的《建筑防腐蚀工程施工规范》等进行系统的解读。到目前为止富晨公司已应邀参编国标规范和图集十六本，同时将规范的精要和概义在行业里进行宣贯，更好的为企业的发展提供了有力依据和保障，推动了复合材料企业的内生动力，促进企业主动出击中高端玻璃钢复合材料应用市场。

富晨开发高效阻燃乙烯基树脂

2014开始，特别是今年以来，全国对超低排放治理如火如荼。目前超低排放治理的方法多样，其中湿式电除雾(尘)器(WESP)做为现有技术中针对烟气深度净化实现超低排放最理想的技术被首先应用并迅速推广。它可有效控制燃煤烟气中的酸雾、气溶胶、微细颗粒物、重金属汞等污染雾。作为蜂窝型导电玻璃钢WESP新型高效的净化除尘(雾)设备，具有传统和其它电除雾器无法比拟的优点，其使用年限长，更好的经济性和环保效益，被电力等行业被广泛推广和应用，成为各大电厂脱硫脱硝的必要组成部分和新一轮环保大潮中的主流。

上海富晨做为专注高性能复合材料制品用高性能乙烯基树脂企业提供商，在提供现有化学阻燃阻燃树脂产品FUCHEM892A的基础上，开发出性能满足电除雾器基本要求，成本更低的FUCHEM892K电除雾专业阻燃树脂。对一些迫于市场成本，采用普通所谓防腐树脂加阻燃剂的方式，制造企业更要重开发、重性能数据，因为，这样配的树脂的力学性能和耐温性能会显著下降，另外，市场出现有部分厂家采用不饱和混杂阻燃树脂，经过实测发现，其阻燃性能和宣传的出入较大，数据下降明显，将给制品的运行性能埋下隐患，必须采用耐温和性能更好的树脂来配置，选择热变形温度较高或者更高的乙烯基树脂，如采用HDT达110℃ FUCHEM884，HDT 达120℃的FUCHEM882。

目前，该对于行业有影响力的优质产品制造企业都在逐步选择富晨的产品。一是因为富晨针对湿法电除雾器开发了高性能乙烯基酯阻燃树脂；二是富晨在配置不同数量的乙烯基树脂腐蚀玻璃钢实验中，为用户制定不同级别的标准供选择，并协助玻璃钢企业制定企业试用标准；三是富晨对用户进行现场服务，共同努力，达到产品符合工程要求。

在我国新经济政策“大众创业、全民创新”和“一带一路”引领下：

玻璃钢复合材料行业新兴市场和转型升级浅析

中国合成树脂协会不饱和聚酯树脂行业分会赵鸿汉

风电行业无论是国内，还是国外将继续保持平稳增长的势头。据世界风能协会报告，2014年全球风电发电量达到7500亿千瓦时/年，占全球电力需求3.4%，风电利用比例高的国家依次为丹麦39%、西班牙21%、葡萄牙20%、爱尔兰16%、俄国10%、乌拉圭10%等。2014年，全球新增风电装机容量为52.52GW，同比增长44%；全球风电机组累计装机容量为371.34GW，同比增长16.6%，据预测，2015年全球新增风电装机容量将再次超过50GW，2018年将达到60GW。亚洲将接替欧洲成为世界风电发展重心。据世界风能协会预测，除中国以外，亚太地区未来十年市场（2015-2024年）新增风电容量将超过79GW。核心市场为印度、澳洲和日本，占有该地区新增容量的79%，其余12个国家的吊装量为16.1GW，全球呈现了风电行业欣欣向荣。

我国2014年新增装机容量达到创纪录的23GW，累计装机容量达到114GW。我国在2014年装机容量、累计装机容量和2014年海上风电装机分别排名全球两个第一和一个第五，可以认为是超常的发展速度，但结合我国国情和对清洁能源的需求依然差距很大。到目前为止，我国风电仅占全国风力需求的2.52%。风电帮助缓解大气污染越来越迫切，经济发展对清洁能源的风电需求持续增长，特别是京津冀雾霾治理十分迫切。有关方面透露，解决京津

冀雾霾处理方案就是提高清洁能源的替代作用，到2017年这个地区的风电占电力消费比重由目前的4%上升到15%。类似京津冀的严重雾霾现象，在工业发达、人口密集的长三角、珠三角及内陆地区，发展以风能为重点的新能源成为急需。据有关方面获悉，“三北”地区的风电并网东输，沿海海上风电的开发及安全核能建设重新启动，大规模的江苏大丰国家海洋风电实验开发区等将海上清洁能源大量输送给以上海、江苏为重点的长三角地区，并带来环境的极大改善。根据我国900多台气象站对陆地、离地10米高度资料进行估算，我国风能资源总储量约32.26亿千瓦，可开发利用的陆上风能储量有2.53亿千瓦，近海可开发利用的风能储量有7.5亿千瓦，共计约10亿千瓦。如果陆上风电年上网电量按等效满负荷2000小时，每年可提供5000亿千瓦时电量，海上风电年上网电按2500小时计，每年可提供1.8万亿千瓦时电量，合计为2.3万亿千瓦时电量，因此，大力发展风力发电是我国能源可持续发展的战略决策，提升风力发电比例对改善环境成为经济持续发展的急需。

我国风电行业发展的另一个舞台是出口。2014年我国共有金风、三一重能、华锐风电、明阳风电、湘电风能等五家风电机组制造商向国外出口风电机组189台，容量318.75MW。截止到2014年底，

总出口量达937台，累计容量达到1761.25MW。中国风电机组出口国达到28个，其中向美国的出口量达到357.75MW。随着国家“一带一路”经济战略的重要指引，我国风电也迎来新的发展机遇，虽然目前只是近2万多吨玻璃钢复合材料配套，但这个数字在不断扩张。据了解，目前欧亚大陆已有50多个国家明确表示愿意参与“一带一路”的战略，并在不断增长中。随着交流的扩大，“一带一路”也把风电带上新的“丝绸之路”，加速走出国门。

在我国叶片出口市场上，外资企业丹麦LM中国公司和美国TPI中国公司担当了重要的角色。LM中国公司不仅为中国整机企业配套大型叶片、而且为全球著名整机商配套叶片。LM公司因具有独特的叶片设计团队，从成本和效率着眼，在挑战材料极限条件下进行结构和工艺设计，使LM的叶片达到了最经济、最优化。迄今为止LM在全球生产10万支叶片，叶片树脂大胆采用了高性能不饱和聚酯树脂。在全球的TPI公司是叶片的代工厂，也是全球著名整机合作供应商，其在中国有四家工厂，二家为叶片生产厂。TPI从2002年转向叶片制造业务后，迄今生产了2万支叶片，没有发生一次质量投诉。LM和TPI在中国的公司既是中国同行的设计标杆，又是中国同行的质量标杆。

我国风电行业面对国内外的大好机遇和市场，作为机组的重要部件大型兆瓦级玻璃钢叶片制造技术将不断受到材料、结构和工艺的挑战。叶片材料主要有玻璃纤维、碳纤维，基体树脂为环氧树脂、不饱和聚酯树脂、聚氨酯树脂，夹芯材料，结构胶和表面涂料五大类。据了解，叶片五大材料基本上为外资企业提供。高性能玻璃纤维的开发，推进了国内重庆国际、泰山玻纤、巨石玻纤等进入了这个领域。由于我国大部分企业在叶片技术上采用引进

生产许可证方式，叶片企业仅在低端制造环节上进行竞争，核心竞争力不足，目前真正能独立设计叶片的企业较少。国内整机企业和独立叶片企业现整合到只有20家左右，整个叶片行业期待具有自主知识产权的纤维复合材料叶片设计机构诞生，以参与国外的设计制造业的竞争，推进我国玻璃钢复合材料叶片技术的输出。在叶片制造工艺上，我们沿用的是引进技术的分瓣制作后用结构胶粘接；叶樑和叶尖，有的企业采用了碳纤维。

近几年，全球叶片市场在进行不断创新，材料市场方面美日欧纷纷开发的双酚A甲基环氧氯丙烷有可能替代目前的以双酚A为主体的组合液；全球高性能玻璃纤维的持续开发为叶片不断提供性价比优越材料，据悉，OCV公司在开发用于风电叶片高性能玻纤Adrantex后，近几年又开发了Windsrand高性能玻璃纤维。这款玻纤可增加长度6%而减轻重量10%，从而比碳纤维更低的成本发出更多的电，可提高叶片强度，承受更高风速。OCV公司近几年还开发了用于叶片根部的Uitrablade高模量三轴向玻纤织物，可降低传递到螺栓的载荷达17%，提高叶片根部的强度和刚性，从而增加叶片长度，减小根部直径，发挥叶片更大的发电量。双组分热固性聚氨酯的开发及玻纤、碳纤维预浸料进入叶片工艺，将为整体大型叶片灌注抽真空成型工艺或分段式成型工艺提供材料，工艺和质量的选择。据台湾或海外报导，台湾海上风电叶片制造将采用西门子独创专业技术，即一体化成型技术，没有粘结点，叶片在模具内高温固化。据了解国内某一外资企业不久将引进这一新技术。另据报导，模块化海上风机叶片制造技术在NASA新奥尔良工厂完成，可以为供应链提供便利，简化叶片运输，降低成本。据悉，国外在塔筒方面也在采用分段式复合材料制造，现场组装。（下转第05页）

中国全碳纤维车体新能源汽车e-Go登陆美国



2012成立于美国内华达州的汽车代理公司2050 Motors官网消息11月17日宣布，其代理的中国奥新新能源汽车e-Go 电动汽车即将登陆美国，e-Go的兄弟款高级轿车Ibis也将接踵而至。届时，2050 Motors将在赌城拉斯维加斯向限定范围的私人观众展示这两款新能源汽车。

e-Go总重（包括电池）小于1,500磅，这是因为采用了碳纤维复合材料车身的缘故。2050 Motors表示e-Go采用了新的全自动的机械生产模式，大大降低了碳纤维制织造的时间和碳纤维部件的生产成本。

2050 Motors方面强调说，e-Go的重量仅有同类竞争者尼桑Leaf、宝马i3和三菱iMiEV的一半，而且车体强度很高。前不久，奥新新能源汽车公司曾经披露了独立制作的视频。视频中，e-Go表现出了出色的防弹芯能。

2015年年初，e-Go EV和Ibis已经在中国向部分私人客户做过展示。2050 Motor总裁迈克尔·胡表示说，迄今为止亲眼看到这两款车的人仍为数不多。

“我们在中国的工厂采用了最先进的机器人设备和碳纤维生产设备，接受过包括中国国家电视台在内很多媒体的采访。”迈克尔·胡表示说，“我们很高兴能够进入美国市场，参加又一项成功的活动。”

根据计划，e-Go将配有四款不同的电池型号，

以供消费者选择，单次充电最大续航能力为200英里。2050 Motors曾在2014年年末时披露说，e-Go的零售价格大约在35,000美元以下。

两架轻型飞机在吉林下线 机翼采用碳纤维复合材料



11月28日，吉林省山河通用航空有限公司组装的两架阿诺拉轻型运动飞机在吉林市经济技术开发区下线。该型飞机的机身、机翼采用碳纤维复合材料，空重345公斤，最大起飞重量600公斤，最大航程1200公里，最大升限4500米，最高航速270公里/小时。飞机使用97号汽油，油耗相当于1.5升排量的汽车，单价100万元左右，拥有中国民航总局颁发的轻型运动飞机适航证。

雷可德集团被LM风电授予最佳供应商称号

雷可德集团官网消息11月18日称，公司于10月29日在荷兰阿姆斯特丹被LM风电授予2015最具创新实力供应商的称号。该奖旨在表彰雷可德集团为LM集团的长期发展不断提供创新性产品的努力和成果。

雷可德集团总裁John Gaither表示说：“雷可德

非常荣幸受此殊荣，这对我们多年来致力于在风电行业推广和提升不饱和聚酯树脂技术的工作和成绩是极大的肯定。当然这份奖励并不仅仅是雷可德自己的努力结果，它还归功于雷可德和LM风电双方紧密的合作关系。我们双方都努力不断提升产品的品质和创新性，以期风电行业带来积极的影响。雷可德和LM风电都是国际性企业，足迹遍布五大洲。雷德克有能力把自己的创新产品送全球任意一个LM风电工厂。“我们珍视与LM风电长久的良好合作关系，并将继续努力，真正成为最具创新实力的供应商。”“雷可德集团一如既往地积极创新，与LM风电紧密合作。我很荣幸能将这份大奖颁发给它。”LM风电总裁Marc de Jong表示说，“我们还将一起创造明天的成功！”

2020年智能复合材料市场将达到8.75亿美元

N-tech研究机构预测，智能复合材料将在一些重要的应用和行业发挥越来越大的作用。

航空航天将是智能复合材料的最大用户，预计到2020年，航空航天智能复合材料应用将带来超过4.6亿美元的收入。传统复合材料已在航天业取得巨大成功。结构健康监测(SHM)和自我修复材料是智能复合材料在航天航空业中的主要应用。其他的潜在应用则是防腐和除冰。

预计到2020年，智能复合材料在结构健康监测和其他传感应用的市场总额将达到5.6亿美元。目前，结构健康监测系统采用先进的传感器和微电子机械系统(MEMS)技术，但它们正转向采用智能复合材料以降低SHM的成本，减少SHM系统响应时间。目前已有一些商用和军用飞机采用智能复合材料的结构健康监测系统。

为4D打印时代做好准备。智能复合材料的出现可能有助于降低制造复合材料的成本。制造智能复合材料的初衷是为了带来更高附加值的产品，抵消更高的制造成本。从长远来看，复合材料固有的智能特性能够让复合材料的制造更加简易，更便宜。这将是特别重要的，这就意味着智能复合材料将从航空和高性能汽车等成本不敏感市场向成本敏感市场如主流汽车行业扩展。同时该报告也预测复合材料的智能性将会加速制造和产品设计，迎接4D打印时代的到来，因为可编程的复合材料能够随着温度、空气压力或其他因素等环境变化而带来外形的改变。

山东理工大学研制成功 聚氨酯化学发泡剂攻克世界难题

近日，由山东理工大学与淄博正华助剂股份有限公司联合研究开发的一种新型化学发泡材料——聚氨酯化学发泡剂已研制成功，该发泡剂综合性能优良，绿色环保，可替代所有含氯氟烃的物理发泡剂，经检测，目前产品的各项指标均符合我国和欧盟各国的相关标准要求。这标志着我国在此研究方面已超越欧美等发达国家，将对世界聚氨酯工业以及相关产业的发展产生重大影响。

“你们攻克了一个世界性的难题，这是非常了不起的事情，国家应该感谢你们！”国家原化工部副部长、现中国石油和化学工业联合会会长李勇武一行来校考察调研该项目进展情况时，对该项目的意义给予了高度评价。

山东双一外贸出口额同比增长73%

截止2015年10月31日，公司外贸出口额同比增

精工（绍兴）复合材料技术研发有限公司
精工（绍兴）复合材料有限公司



公司介绍/company introduction

精工(绍兴)复合材料技术研发 & 精工(绍兴)复合材料有限公司, 公司坐落在历史文化名城——绍兴, 由精工集团与航天航空专业复合材料团队于 2014 年共同打造组建。技研 & 复材公司致力于为航天航空、轨道交通、新能源汽车、工程机械、兵器船舶等多领域市场, 为其提供复合材料整体解决方案。

公司下设复材技术工程研发中心、省级复材检测中心、先进复合材料成型车间、特种预浸料生产车间、特种树脂聚合车间、复材特种装备研发中心, 其能力将为客户提供从产品计算分析—原材料研发—复合材料设计开发—产品检测—批产能力建设为一体的制造应用高性能复合材料产业生产服务体系。

公司组建至今已成功完成国内多个军品 & 民品项目的复材整体解决方案产品交付。目前车间生产能力拥有模压、热压罐、滚涂、VARI、RTM、缠绕等多台先进的复合成型设备(15 米热压罐、5000 吨高温大台面压机、大型五轴缠绕机、烘箱、真空系统), 并配套理化及力学试验检验中心(万能材料试验机、冲击试验机、光谱仪、测厚仪、激光扫描仪、关节臂三坐标测量机、化学实验室), 对复合材料制品成型的原材料及产品进行各项理化及力学性能指标的检验和测试, 控制产品生产过程、保证最终产品合格率, 保障客户对产品质量需求。

精工(绍兴)复合材料技术研发有限公司 & 精工(绍兴)复合材料有限公司秉承“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!

联系方式/Contact information

公司名称: 精工(绍兴)复合材料技术研发有限公司
地址: 浙江省绍兴市柯桥区滨海工业园区滨海大道与北四路交叉口

联系人: 杨涛

联系电话: 0575-81197187 13581689896

联系邮箱: yangtao810@139.com

联系人: 庞飞

联系电话: 0575-81197187 13810330780

Company Name: Jingong shaoxing composites technology research & development co., ltd

Address: Binhai Avenue and North Fourth Road Intersection, Binhai Industrial Zone, Keqiao

District, Shaoxing City, Zhejiang Province

Contact: Tao Yang

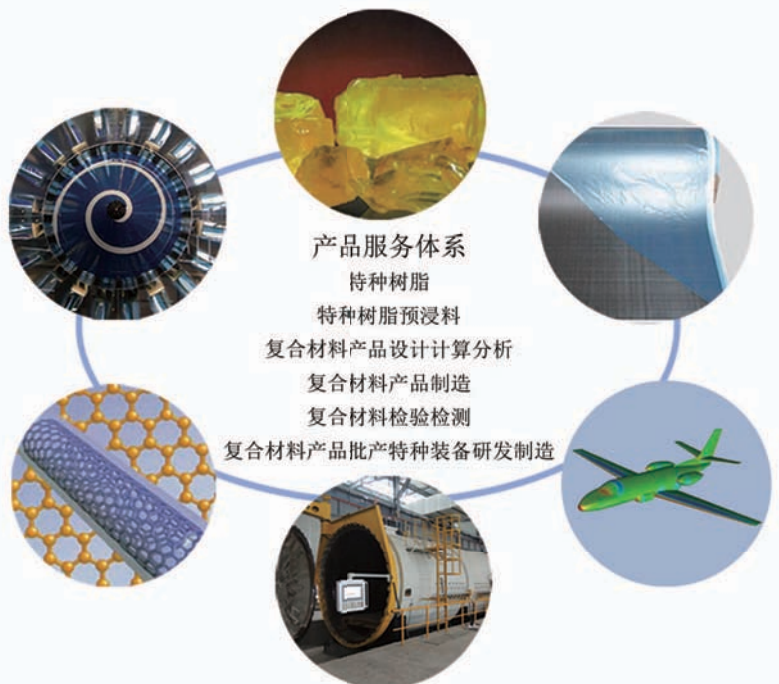
Tel: 0575-81197187 13581689896

E-mail: yangtao810@139.com

Contact: Fei Pang

Tel: 0575-81197187 13810330780

E-mail: pangfei58@126.com



山东双一科技股份有限公司是集复合材料模具及产品研发设计、制造、销售和服务于一体的现代化高新技术企业，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。

双一,致力于研制先进复合材料制品、大型非金属模具、风力发电机舱罩、游艇及船舶壳体、医疗器械部件、工程与农用机械罩体



【双一主要产品】



双一致力于为客户提供
从模具到产品的研发，设计及制造的全方位服务。

山东双一科技股份有限公司
Shandong Shuangyi Technology CO., Ltd.

销售热线: 0534-2600831

人才热线: 0534-2602899

传真: 0534-2600833

网址: <http://www.dzfrp.com>

地址: 山东省德州市德城区新华工业园双一路1号



卧式上胶机组



立式上胶机组



铜箔涂胶机组



生箔机



企业简介

陕西宝昱科技工业有限公司由国内电子材料行业开拓者及优秀青年创立。目前已形成年产销近亿元电子材料行业专业非标设备实力。企业总部位于西安高新技术产业开发区，设备厂位于西安阎良国家航空高技术产业基地。

宝昱科技为国内一家专业从事电子材料行业专用设备、工艺技术研究的企业。主营业务为覆铜板及其相关材料生产设备与工艺技术研发服务。宝昱拥有独立、完整的研发、制造、服务体系，年产数十套专用非标设备。宝昱除提供生产设备外，还可向客户提供工艺技术、投资服务、销售咨询等多方面支持。实验室可承接国内外电子材料行业新产品的研发实验任务。



验布机



开纤机



不饱和聚酯树脂
乙烯基树脂
彩色胶衣
色浆

南京（镇江）利德尔复合材料有限公司，注册资金4000万人民币，工厂总投资12000万人民币。现有生产能力60000吨，是中国最大的不饱和树脂生产商之一。公司生产和销售科丽德（Ecoleader）品牌不饱和树脂，乙烯基树脂，彩色胶衣和色浆，拥有最先进的DCS自动化生产线、专业化的质量控制和技术服务实验室。



南京(镇江)利德尔复合材料有限公司

电话: +86-25-52813066 52813266

传真: +86-25-52813166

网站: www.njleader.cn

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



BRAND BUILDER
DREAM

汇聚产业链 达至低成本

广东百汇达新材料产业园，是中国首个以SMC/BMC机械成型复合材料为核心的产业园，是肇庆国家高新区推动产业集聚的重点扶持项目。园区集原料、生产、研发、检测、营销、技术、人才和金融融汇于一体，全力打造产业链平台，助力复材企业升级发展。



低风险创业：

315T-3500T全类型液压机随你用，创业成本直降90%，创业轻装上阵；背靠福田化学，优质原料随叫随到，实现原料零库存，同时降低运输成本；可融资的模具服务，轻松开模，降低资金压力；资深行业能手和“滴滴工人”随时候命，汇聚职业化人力资源，助推创业发展；全方位融资服务，创业贴现、模具抵押和创业免息贷款等，为您排解资金困扰

低成本运营：

背靠福田化学，免原料仓储，无忧生产；轻触屏幕，远程遥控，智能生产，专业配送；甲级写字楼标准，管家式物业管理服务，打造复材企业商务交流中心



广东百汇达新材料有限公司
Brand Builder SMC/BMC Industrial Center

总机：0758-899 2888 传真：0758-8990680

邮编：526238 网址：www.smcbmcp.com

地址：肇庆国家高新技术开发区临江工业园建设路52号



BRAND
BUILDER
百汇达

复合材料产业园





四川威玻新材料集团有限公司

Sichuan Weibo New Material Group Co., Ltd.



中国玻纤最大民营企业、世界第八大玻纤专业制造商、国家级高新技术企业、全国建材行业先进集体——四川威玻新材料集团有限公司坚持科技创新和产业升级，大力发展池窑拉丝及高性能树脂基和工程塑料增强复合材料，形成了“高性能玻纤—玻纤复合材料”一条龙深加工体系。

企业年生产无碱玻纤纱17万吨，玻纤织物40000吨，玻纤复合材料20000吨，高硅氧玻璃球及纤维（高性能玻纤）10000吨，改性工程塑料5000吨。产品通过ISO9001；2008质量体系及劳氏质量认证（LR），远销北美、欧洲、东南亚、中东等20多个国家和地区。

威玻将秉承“至诚立信、厚德载物、永续创新、慎终追远”的文化理念，围绕“建中国优秀工厂、造全球竞争产品、做民族新材料先锋”的经营宗旨和打造中国西部最大玻纤复合材料基地的战略目标，加大以贸易、物流、建筑地产、金融服务等为代表的高端服务业的转型发展力度，力争在三年左右实现年销售收入100亿元、利税15—20亿元。



1、池窑大炉一角

2、池窑生产线引丝工序

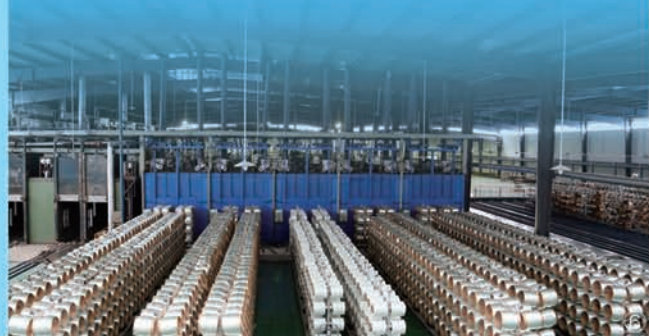
3、池窑生产线中央控制室

4、池窑生产线纯氧装置

5、池窑生产线机器人作业区

6、池窑生产线烘房工序一角

7、池窑生产线后工序络纱车间



地 址：四川省威远县城威玻路1号
联系电话：0832-8211282 8210480

法人代表：刘 钢
传真：0832-8212938

公司网址：<http://www.wbo.cc>
E-mail: wyweibo@163.com weibofiberglass@163.com



长73%，创历史新高！2015年，虽然外贸业务面临外需不振和成本持续集中上升的双重压力，但是双一不断加大科技创新投入，狠抓产品质量，努力挖掘复合材料制品的内外部市场需求，树立“双一”复合材料业界品牌效应。

公司外贸出口业绩的增长，得到了德州市德城区区委常委杨振生的高度评价与肯定，近日专程莅临公司授予出口业绩增长奖，以资鼓励！这同时标志着国际市场已成为双一科技业绩增长的重要途径。

欧盟对华玻璃纤维网格织物发布反倾销措施 即将到期公告

2015年11月18日，欧盟委员会发布公告称，对原产于中国玻璃纤维网格织物的反倾销措施即将于2016年8月10日到期，成员国内企业须在自本公告发布之日起，至正式到期日前3个月的时间内向欧盟委员会提交反倾销日落复审申请。同时，在本次日落复审中，还将对自印度、印尼、马来西亚、中国台湾和泰国转口的玻璃纤维网格织物进行调查。涉案产品在欧盟合并关税编码ex70194000、ex70195100、ex70195900、ex70199091、ex70199099下。

2010年5月，欧盟对原产于中国的玻璃纤维网格织物进行反倾销立案调查；2011年8月，欧盟对此案作出肯定性终裁。2011~2013年，欧盟对原产于中国的玻璃纤维网格织物启动4起反规避调查，涉及印

度、印尼、马来西亚、中国台湾和泰国转口的玻璃纤维网格织物，最终欧盟对上述案件均作出了肯定性终裁。

工信部发布产业关键共性技术指南 碳纤维、航空发动机及新能源汽车等入围

11月18日从工信部获悉，日前工信部发布了《产业关键共性技术发展指南(2015年)》。

2011年，工信部曾发布了《产业关键共性技术发展指南(2011年)》，在构建现代产业技术体系、加快转变发展方式、培育和发展战略性新兴产业、促进产业结构优化升级、增强自主创新能力和核心竞争力等关键环节发挥了重要作用。此次工信部围绕国内外产业发展现状和趋势，通过广泛征求意见，掌握行业发展动态与热点，研究提出了2015年版指南。

指南共确定优先发展的产业五大类205项关键共性技术，其中，节能环保与资源综合利用48项、原材料工业42项、装备制造业49项、消费品工业27项、电子信息与通信业39项。其中，此前市场关注的碳纤维、航空发动机、新能源汽车、3D打印技术、智能机器人、超导材料、传感器技术、工业互联网、相关技术、智能汽车技术、大数据等均被列入其中。

预计2016年中国环氧树脂 产能将会达到217.5万吨左右

2015年，我国环氧树脂市场走势较之前出现明显不同，以华东市场E-51为例，年初市场表现平平，二季度末开始受需求制约步入下行通道。三季

度为传统需求旺季，但两大主要下游粉末涂料和电子产品行业受国内经济环境影响对树脂消耗速度减缓，加之产能过剩，市场竞价销售现象充斥，往年“金九银十”不再，市场价格逐渐逼近2008年以来的最低点。2014年均价在18119元/吨，较2013年均价上涨0.44%。2015年初至10月末，市场均价水平在15101元/吨，同比下跌16.73%。

2015年中国环氧树脂产能在217.5万吨；预计产量达到115万吨。2011年开始，我国环氧树脂产能增速明显放缓，产量也徘徊在100万吨出头，表明我国环氧树脂行业需求稳定，但产能过剩情况依然存在。

据统计，2014年中国环氧树脂表观消费量约在126.34万吨，较2013年118.68万吨增长6.45%。2015年我国环氧树脂下游复合材料行业需求表现相对较好，但主要下游粉末涂料和电子电气两大行业需求低迷，市场刚需预计较去年提升空间有限。

2016年国内环氧树脂仍有部分计划投产，预计2016年中国环氧树脂产能将会达到217.5万吨左右，产量提升有限。

2016年环氧树脂需求增速维持低位，涂料产量增速明显放缓，复合材料缺乏技术突破，部分电子工厂加快向中东等地区转移，出口面临较大阻力，内外需均无提升空间。

预计2016年中国环氧树脂价格走势依然疲软，并且全年价格起伏仍受原料成本带动，整体区间预期有限，相对去年同期处于低位，预计一季度国内华东液体环氧树脂E-51价格区间在12000-12700元/吨。

金风科技GW 115/2000机组获型式认证证书

金风科技GW115/2000机组于11月6日获得北京鉴衡认证中心颁发的型式认证证书。型式认证证书



将极大增强此机型的市场竞争力。金风自2014年起积极开展此机型的设计评估、型式测试、工厂审查等工作。在认证过程中，北京鉴衡认证中心严格按照认证标准和规范进行评估，证明了此机型设计安全可靠，关键部件的生产制造、机组的装配和吊装严格按照设计要求进行；并通过型式测试的评估验证了此机型性能满足设计要求。

金风自2014年起积极开展此机型的设计评估、型式测试、工厂审查等工作。在认证过程中，北京鉴衡认证中心严格按照认证标准和规范进行评估，证明了此机型设计安全可靠，关键部件的生产制造、机组的装配和吊装严格按照设计要求进行；并通过型式测试的评估验证了此机型性能满足设计要求。

GW115/2000机组针对超低风速区域专项设计，采用全新的载荷控制策略以及更高防护等级的冷却系统，使得年平均风速为5.2m/s的超低风速区域具备开发价值。其低风速段明显的发电优势可提升低风速风场整体收益。

金风2.0MW机组吸收了金风成熟的1.5MW机组及2.5MW机组设计经验，机组性能稳定。目前2.0MW机组装机容量近90万千瓦，新增订单170万千瓦。2.0MW机组以其优异的低风速段发电能力和稳定的运行能力，再辅以型式认证证书，拥有了很强的市场竞争力。

国内首个玻璃钢取水头成功出口



近日，由中复连众设计开发的国内首个玻璃钢取水头在连云港港口成功完成制作，并于11月5日装船出口菲律宾。取水头直径7米、高度8.9米。传统的取水头由混凝土浇筑成型，最大的不足是重量重、安装难度大。用玻璃钢制作的取水头除了克服上述不足，还具备耐腐蚀、强度高、运输方便等特点，成为混凝土取水头很好的替代品。自中标以来，中复连众高度重视，抽调设计、生产、销售人员组成攻关小组，经过多次的工艺研讨和技术优化，用了一个月的时间终于在连云港港口制作完成两台取水头。

中复连众是复合材料行业的领军企业，具有二十多年复合材料产品的设计、生产经验，此次开创性地用玻璃钢制作取水头，对于拓展复合材料在多个行业的应用起到了示范作用。

宁波诺丁汉大学“环境可持续海洋复合材料的研发与制造”团队获500万元资助

最近，宁波诺丁汉大学“环境可持续海洋复合材料的研发与制造”团队从数百个创新团队中脱颖而出，成功入选2015年宁波市“3315计划”高端创新创业创新团队，获得500万元创新创业资助。

该团队由国外学者以及中国领先材料高级研发人员组成，团队负责人是宁波诺丁汉大学新任校长

陆明彦教授。据介绍，团队将围绕宁波产业需求，进行可持续海洋复合材料的创新研发，将从可再生资源中开发新型纤维和新型生物树脂用于复合材料结构中，并开发其低成本化生产技术，开发的轻质、环境友好型复合材料可用于航空航天、汽车以及海洋运输、基础设施建设等领域。

预期目标包括，建立顶尖的可持续复合材料设计与加工中心，汇集先进复合材料的研发、加工与商业化，聚集科研人员和产业界的合作交流平台。研发中心将进行新型复合材料、可持续加工工艺及高性能产品的研发，并通过与宁波当地企业及国际投资者合作，进行研发成果商业化，从而积极服务于宁波以及中国海洋经济的发展。

四川至诚长远4号 玻璃纤维短切毡生产线正式投产运行



经过一个多月夜以继日的安装和反复调试，至诚长远第4号生产线于11月7日正式投入生产。

本次投产的是一条宽2.6m的玻璃纤维短切毡生产线，年均生产能力可达8000吨。加上即将12月底完工的第5号生产线，威玻集团国内本部将拥有5条短切毡生产线，年产量将超过3万吨。

11月7号下午1点30分，至诚第4号生产线正式

点火生产。生技部、市场部、电商部、经理办等部长、经理一同在现场观看第一次的生产情况，此次生产产品为450g/1250mm乳剂短切毡。经检测，产品各项指标均能满足客户的需求标准！公司第四条生产线的运行，将极大的提高产能，缩短交货周期，全方位的满足客户需求。

世界首套焦炉烟气脱硫脱硝装置投产

11月6日，由中冶焦耐设计供货(EP)的宝钢湛江钢铁焦化项目焦炉烟气净化设施正式投产，标志着世界首套焦炉烟气低温脱硫脱硝工业化示范装置正式诞生。

焦炉烟气低温脱硫脱硝是世界公认的技术难题。中冶焦耐经过大量的实地调研、理论分析、工艺比对，开发了“干/半干法脱硫+低温脱硝除尘热解析一体化技术与工艺”，针对性地解决焦炉烟道废气脱硫脱硝的技术难点，先进行烟气脱硫，后除尘，然后低温SCR脱硝，实现污染物达标排放。2015年6月，中冶焦耐正式签订宝钢湛江焦炉烟气净化设施EP合同。该项目脱硝除尘热解一体化装置(De-NO_x Dedusting Pyrolysis unit)作为核心设备兼具低温脱硝、脱硫除尘、催化剂原位再生功能，应用了半干法脱硫与脱硝除尘联合技术、脱硝反应器内气流均布技术、氨气/烟气混合技术、脱硝催化剂单仓原位再生技术、焦炉烟道气负压控制技术、洁净烟气回配余热利用技术等多项节能环保新技术。整套工艺流程无废水产生，脱硫副产物可由相关化工厂家回收或直接排放，符合当前环保要求和烟气治理的技术发展趋势。目前，装置各系统运行正常。装置达产后，二氧化硫、氮氧化物排放量分别小于30毫克/标立方米、150毫克/标立方米，各项指标满足国家《炼

焦化学工业污染物排放标准》规定的特殊限制地区环保排放限值。

聚乙烯滚塑船艇制造项目落户浙江舟山

聚乙烯材料无毒、无污染、可回收，密度比水小。以其为材料的聚乙烯船艇抗海水侵蚀、免维修、撞击不破裂、进水不沉没、耐各种气候，因而被称为环保船艇。据介绍，一次性整体成型的聚乙烯滚塑船艇的使用寿命是木船和钢质船的2~3倍，是国内小型船艇市场的新宠。近日，聚乙烯滚塑船艇制造项目正式落户舟山海洋产业集聚区小微企业园。

据悉，该项目的投资方为浙江省嵊泗洋山滚塑游艇科技开发有限公司。该公司是国内独家掌握12米以内全尺寸聚乙烯船艇技术的高科技企业，也是国内聚乙烯船艇研发、生产和销售的龙头企业。目前，该公司自主开发的聚乙烯船艇已有渔业捕捞船、水上养殖船、辅助工作船、灯光围网探渔船、海钓游乐船、渔家乐休闲船等9大系列产品，该技术还被国家列入“十二五”轻工行业重点推广技术。

该公司在海洋产业集聚区小微企业园租赁了8000平方米的标准厂房作为该项目的一期生产基地，并新建4条船艇生产线，计划今年11月底建设完成。待项目建成后，可达到年产12米以内聚乙烯滚塑船艇3000艘的生产能力。（摘自船舶报）

福建省商务厅为游艇业牵线新西兰

日前，福建省商务厅为促进邮轮游艇产业发展的要求，特邀新西兰奥克兰海滨开发局国际关系与投资处主任洪承琛访闽，并组织开展了一场深入的交流会。

据介绍,新西兰的游艇制造技术在全球排名第二,全球1/3的游艇由新西兰设计制造,其超大游艇的设计和制造技术位列全球第一。奥克兰经济总量占新西兰的36.7%,人口为新西兰的1/3,拥有南半球最大的游艇码头。目前,奥克兰正在积极寻找与福建省开展游艇项目合作,全面输出新西兰的游艇设计、制造、维修方面的技术。

通过交流,福建省与奥克兰双方达成了一系列合作计划,奥克兰市政府已于9月组织新西兰码头设计、游艇制造企业代表赴平潭考察,新西兰游艇协会拟与厦门游艇协会签署合作备忘录等。此外,福建省船舶出口基地商会将根据福建省商务厅的建议,结合福建省船舶企业的实际与对外合作的能力,在适当的时候组织相关企业与人员赴新西兰进行考虑,进一步寻找合作项目、合作伙伴。

2015年我国复合材料行业发展前景分析

在介绍2015年我国复合材料行业发展前景之前,先关注下复合材料在我国的发展历程,我国的复合材料事业起步并不晚。自上世纪六十年代初长春应化所李仍元先生研发碳纤维始,六十年代末进入复合材料领域。当前,全球复合材料行业的重心正在从欧美发达国家转向亚洲,亚洲复合材料产量高速增长是行业发展最明显的趋势之一。

联合复合材料制造和航空、航天、军工应用、生产企业开展高性能复合材料生产技术研究,解决复合材料生产和应用过程中的核心问题,开发关键生产装备,提高规模化产品质量和成品率,减少规模能耗,降低制备成本,满足航空航天领域应用要求已势在必行。未来几年,中国航空产业发展前景可期,航空复合材料产业发展市场空间巨大,发展

复合材料在中国将大有作为。

未来国内复合材料市场提升潜力巨大。目前,全球复合材料行业的重心正在从欧美发达国家转向亚洲,受中国和印度前所未有的市场高速增长驱动,目前亚太地区产量占到全球总量的约36%左右,亚洲复合材料产量高速增长是行业发展最明显的趋势之一,产量到2015占到全球复合材料产量的43%。

目前,北美地区的人均复合材料产量为9千克,位居全球第一,而亚洲人均复合材料产量只有2千克,市场潜力巨大,未来产量年均增长率有望达到5%~9%。另外,虽然亚洲复合材料产量逐年上升,但相对欧美地区而言,产值并不高,应用领域相对偏低端,未来这种情形将发生改变。数据显示,目前发达国家人均玻纤年消费量达3~6公斤,而我国人均玻纤年消费量仅为0.6公斤,未来国内市场提升潜力巨大。

日本发条试制用于 悬挂的碳纤维增强树脂基复合材料弹簧



日本发条株式会社开发出了用于汽车悬挂的轻量化线圈弹簧,并在“第44届东京车展2015”(10月29日~11月8日)上展出。材料使用的是碳纤维增强树脂基复合材料(CFRP),目标是在保持耐久性的同时

实现世界最轻重量。

为了使弹簧常数和耐久性等条件与利用弹簧钢制造的现行线圈弹簧相当，日本发条针对CFRP材料重新设计了弹簧的圈数及粗细等。最终，将CFRP线圈弹簧的质量减轻到了1.2kg，与3.7kg的钢制线圈弹簧相比，仅为其1/3。CFRP线圈弹簧的直径为23.5mm，圈数为6.5圈。而钢制线圈弹簧的直径为14.9mm，圈数为7.8圈。CFRP线圈弹簧存在体积相对较大的课题。日本发条并未公开相关细节，估计CFRP是用线材加工的，此外，CFRP使用的树脂是热固化性还是热可塑性也未公布。

2015-2022年全球 车用玻璃纤维复合材料增长率将达9.5%

汽车的存在为人们的生活提供了很多便利条件，随着科技的不断创新与发展，汽车款式千变万化的同时其制造材料也有了重大突破。对于普通乘用车，非金属材料重量占比约1/3，有的车型可能还要多些。车用非金属材料主要包括玻璃纤维复合材料、纤维增强复合材料、橡胶、织物皮革、胶粘密封剂、安全玻璃、纸张木材等十余种材料。

研究报告称，欧洲委员会提高燃油效率的举措有望给车用玻纤复材行业增长带来积极影响，同时中国、印度和日本汽车产量的增长以及东南亚售后销售的增长，都将成为推动车用复合材料需求的重要因素。最新发布的一份报告称，得益于传动系和内外饰应用需求的增长，车用塑料市场价值有望到2022年达到530亿美元。

在2014年的区域销量中，电气部件和内外饰应用总计占比超过70%。该报告公布的其他重要数据包括：

2014年全球车用玻璃纤维复合材料市场产量为869万吨，2015-2022年预计年复合增长率将达9.5%。

北美需求估计约为882500吨，聚丙烯和聚乙烯共占2014区域销量的44%以上。提高美国和墨西哥的汽车产量外加乘用车出口的增长将推动此预测期内区域销量的增长。

聚丙烯是占比最大的产品细分领域，占到2014年全球总销量的25.6%。

电气部件是最大的应用领域，2014年销售额约为7.727亿美元。玻璃纤维复合材料在电气外壳、传感器、照明系统、开关和插座以及显示器中的使用量在日益增长。

玻璃前照灯被聚碳酸酯灯广泛取代，OEM在使用聚碳酸酯作为替代物，这要归功于其抗碎性和耐热性。

Grand View Research公司称，全球市场适度集中，其中最大的四家公司在2014年占据69%以上的市场份额。重要的行业参与者包括阿克苏诺贝尔、巴斯夫、沙特基础、拜耳材料科技、Quadrant、李尔、北欧化工、帝人、江森自控和赢创工业。

总之，作为金属和合金替代物，玻璃纤维复合材料正在日益被用于汽车零件中，旨在减轻总体车重，提高零件性能和耐化学腐蚀性。而车用塑料市场价值将进一步扩大。

国产大飞机C919下线 先进复合材料用量达12%

近日，C919大型客机首架机在中国商飞公司新建成的总装制造中心浦东基地总装下线。至此，经过7年的设计研发，C919大型客机首架机正式下线。



这不仅标志着C919首架机的机体大部段对接和机载系统安装工作正式完成,已经达到可进行地面试验的状态,更标志着C919大型客机项目工程发展阶段研制取得了阶段性成果,为下一步首飞奠定了坚实基础。

C919大型客机是建设创新型国家的标志性工程,具有完全自主知识产权。针对先进的气动布局、结构材料和机载系统,研制人员共规划了102项关键技术攻关,包括飞机发动机一体化设计、电传飞控系统控制律设计、主动控制技术等。先进材料首次在国产民机大规模应用,第三代铝锂合金材料、先进复合材料在C919机体结构用量分别达到8.8%和12%。

根据工程发展阶段计划安排,C919大型客机项目后续还将开展航电、飞控、液压等各系统试验、机载系统集成试验和全机静力试验;首架机作为试飞飞机,首飞前需要完成系统调试、试飞试验设备和仪器安装等工作,计划于2016年首飞。

风电助力美国实现2025碳减排目标

据《新科学家》网站报道,得益于老旧的煤电被风力和天然气发电所替代,今年美国发电厂的碳排放量有望降到20年来的最低水平。

彭博新能源财经分析师预计,今年美国发电厂的碳排放量将较2005年水平低15.4%,实现2025

年二氧化碳排放量降低28%的目标看来已经上了轨道,这一目标预计会被带到今年稍晚在巴黎举行的联合国气候谈判上。

而在20年前的1994年,美国经济规模只有现在的42%。经济增长的情况下可以实现碳排放量的降低,今天的数字为这一结论提供了佐证。自2007年以来,美国风能电厂的快速增长令能源行业的碳排放下降了37%,相比之下,天然气贡献了30%的降幅,太阳能和能源效率提高措施则贡献了余下的部分。美国风能未来还将有更多的发展,今年约有9兆瓦的风力发电能力到位,其中大多数来自于德克萨斯州。(摘自科技日报)

法国启动全球首个规模型漂浮式风电场招标

法国日前启动世界上首个大规模漂浮式风电场招标,邀请有意向的企业提交工程标书。法国环境与能源管理署要求,表述中设计的漂浮式风电场大约配有3-6台风力涡轮机,每台装机容量不得小于5兆瓦。漂浮式电场的位置可以在地中海附近、比斯开湾、布里南岸。该项目总耗资1.5亿欧元,其中三分之一来自投资补贴,三分之二由贷款提供。同时,政府还将提供上网电价补贴,大约每兆瓦在150-275欧元。(摘自风电杂志)

LM136米大叶轮匹配

远景能源4兆瓦海上智能风机凸显组合优势

日前,艾尔姆(LM)和远景能源技术团队赴江苏龙源如东潮间带风电场示范项目就LM136米大叶轮与远景4兆瓦海上智能风机的实际运行情况进行调研,结果表明LM的该款叶片完全匹配远景4兆瓦海上智能风机设计要求,凸显最佳组合优势。远景4兆

瓦136米大叶轮海上智能风机专门针对中国近海风电开发而设计，通过运用全球首创的智能控制技术、先进的测量方法、大数据分析专家系统、主动性能优化和基于自学习的解决算法等，使得发电效率要比同类产品高20%。（链接）LM公司为全球最大最具设计水平的风机叶片制造企业，已在全球提供了10多万支玻璃钢复合材料叶片。该公司在中国有天津、江阴、新疆设三个分厂。（摘自风电杂志）

NASA制造出首款模块化海上风机叶片

按照NASA模块化设计，不仅能够降低叶片运输成本，而且在后期的运维方面也会很有帮助。在叶片某个部位损坏或者污染严重时，如果可以直接进行高空更换，后期运维成本也可能会大大降低，机组发电性能也会相应提高。（摘自风电杂志）

中节能风电公司叶片加长功率提升项目 正式入选世界银行TNA

近日，中节能风电公司向世界银行申报的风机叶片加长功率提升项目正式成为世界银行TNA示范项目。该项目的实施对于既有风电场技术革新和电量提升都具有重要的示范作用。

风机叶片加长功率提升项目旨在引入国外先进的叶片设计技术和风电荷载分析技术，对既有风电场风，电机组叶片进行加长技术攻关。通过增加原叶片的长度，在叶片重量增加不超过100公斤的情况下，使发电量增长6%以上，有效提升既有风电场风电机组的运行效率。

TNA项目是中国应对气候变化技术需求评估项目，是由中国政府与世界银行及全球环境基金

（GEF）合作开展。主要目的是调查我国应对气候变化领域关键技术的现状，在研究发达国家相关技术发展水平的基础上，结合我国可持续发展的要求，提出我国应对气候变化的技术需求清单，开展技术需求评估能力建设，促进联合国气候变化框架公约下的技术转让。（摘自风电杂志）

印度开发黄麻纤维增强聚丙烯复合材料



总部位于印度班加罗尔的Steer Engineering Pvt. Ltd.公司日前称，已开发出一种黄麻纤维增强聚丙烯基体复合材料。该材料在汽车和家用品行业蕴藏着巨大潜力。

Steer公司总经理表示，印度和孟加拉国拥有全世界约95%的黄麻种植量，黄麻未来有能力取代矿物和纤维，且有助于降低产品成本、密度和碳足迹，同时还可以改善产品性能，黄麻和热塑性塑料制成的复合材料，以取代玻纤复合材料，因此具有很大开发潜力。黄麻-PP复合材料结合了重量比50%的黄麻，采用先进的同向旋转双螺杆平台技术，使其成为更结实、更柔韧、更耐热的塑料增强剂。据悉，该公司将投入大约100万美元新建一条1吨/小时的黄麻-PP复合生产线，以及配套的注塑设备。

我国启动“十三五”铁路技术标准研究

按照国务院的总体部署，我国启动了铁路“十三五”发展规划的研究和编制工作。国家铁路局今年年初在京组织召开铁路技术标准工作座谈会，邀请70多家单位的专家和代表，研究探讨当前及“十三五”铁路技术标准发展目标和工作任务。

截至2014年底，全国铁路营业里程11.2万公里，其中高速铁路营业里程1.6万公里，占世界高速铁路总里程的60%以上，高速铁路技术水平步入世界先进行列，带动铁路“走出去”，取得了突出成绩。铁路技术装备出口到80多个国家和地区；在境外修建完成铁路项目47个，总里程约8000公里。

伴随着铁路改革发展进程，铁路技术标准特别是高速铁路建设和动车组等技术标准，从无到有、从追赶到超越、从探索到成熟。铁路技术标准水平显著提升，铁路工程建设标准在高铁复杂地基处理、长大桥梁工程、大断面隧道、轨道工程、牵引供电、通信信号、大型客站等方面不断取得突破，指导建成了京津、京沪、京广、哈大等一批设计时速350公里，具有世界先进水平的高速铁路；伴随大秦铁路、青藏铁路等工程的建设实践，重载和高原铁路技术标准探索取得新的进展。

随着铁路海外项目的实施，我国铁路技术标准越来越多地被世界各国重视和采用。目前，我国已主持制定或参与制定了多项UIC（国际铁路联盟）、ISO（国际标准化组织）、IEC（国际电工委员会）国际标准，并全面参与了ISO/TC269（国际标准化组织/铁路应用技术委员会）的各项工作，进一步提升我国铁路技术标准的影响力。据悉，2013年铁路政企分开改革后，新组国家铁路局认真履行铁路行业标准管理的法定职责，先后组织完成了《高速铁路

设计规范》《城际铁路设计规范》等55项标准的制修订。（摘自科技日报）

珠海江龙公司

交付99座高速玻璃钢双体旅游客船

日前，一艘99座双体旅游客船在江龙船艇科技股份有限公司珠海生产基地正式发运，经历10天时间抵达船东码头后投入使用。99座双体旅游客船是江龙公司按沿海航区要求设计建造的高速玻璃钢旅游客船。该船总长27米，型宽6米，设计有宽甲板、大面积幕墙玻璃、露天透光平台等，拥有流畅的线条，内装简洁舒适，整体极富时代气息。（摘自船舶报）

中国城市轨道交通

交通产业技术创新战略联盟进入筹备阶段

中国城市轨道交通产业技术创新战略联盟筹备工作研讨会近日在珠海召开。会上科技部高新司、交通部科技司、国家认监委、科技部交通领域“十三五”规划总体组分别介绍了城市轨道交通产业技术创新的相关背景。北京、上海、广州等地下铁道总公司代表介绍了城市轨道交通典型技术创新等内容。同济大学铁道与城市轨道交通研究院汇报了联盟筹备情况。

会议认为，筹备建立中国城市轨道交通产业技术创新战略联盟，符合科技部、财政部、教育部、国务院国资委、中华全国总工会、国家开发银行六部委《关于推动产业技术创新战略联盟的指导意见》和《科技部关于印发〈关于推动产业技术创新联盟构建与发展的实施办法（试行）的通知〉》有关精神，将进一步支撑我国城市轨道交通产业的可持续发展与走出去战略的实施。（摘自科技日报）

江西瑞麟复合材料科技有限公司

联系人：陈妍 电话：0793-5258999 传真：0791-83826599

邮箱：250856372qq.com 网址：http://jxrl5258999.u.cnfrp.net/

通信地址：江西省德兴市香屯生态工业园区

主营产品：公司内部生产、检测设备齐全，产品质量保证体系完善。拥有当今国内最先进的微机控制纤维缠绕生产设备；微机控制往复液压拉挤设备；微机控制框架式、四柱式模压设备和模塑格栅等生产设备。生产多系列的玻璃钢制品；新能源节能环保设备系列产品、交通安全设施系列产品、储罐容器、管道系列产品以及各种市政基础建设配套产品。

优必佳树脂（常熟）有限公司

联系人：唐晓兰 电话：0512-5264584 传真：0512-52642268

邮箱：SAL02-UPICA@cs.ccpcn 网址：http://youbijia.u.cnfrp.net/

通信地址：江苏省苏州市常熟市-沿江工业区长春路

主营产品：优必佳提供各种用途的高品质不饱和聚酯树脂产品，公司产品广泛应用于世界各种不同的领域。如：绿色能源的大型风机叶片制造用树脂，汽车及电子电器用的SMC/BMC树脂，高档船舶制造用树脂，冷却水塔，储罐，型材，管道，人造大理石，工艺品用树脂等。真诚希望与广大复合材料商共同合作。

衡水孟氏盛业玻璃钢设备有限公司

联系人：孟繁星 电话：0318-2632268 传真：0318-2632269

网址：http://mengshifrp.u.cnfrp.net/contact/

通信地址：衡水市京大路橡胶城西口

主营产品：专业生产：玻璃钢设备、玻璃钢缠绕设备、玻璃钢缠绕机、环氧玻璃丝缠绕管、保温管玻璃钢外护层缠绕设备；生产各类型号玻璃纤维（玻璃钢）缠绕装备、玻璃钢电缆保护管生产线、玻璃钢夹砂管道生产线、玻璃钢卧式、立式储罐缠绕机械设备，保温管玻璃钢外保护层微控缠绕机械设备，并承揽各类玻璃纤维微控缠绕系统的技术改造项目，可根据客户要求专业设计、生产、安装其它行业玻纤缠绕线型及特殊规格制品生产线装备。

南京斯贝尔复合材料有限责任公司

联系人：熊进凤 电话：025-52107920 传真：025-52101573

邮箱：13851864299@163.com 网址：http://njspare.u.cnfrp.net/

通信地址：南京市江宁区殷巷中科路6号

主营产品：南京斯贝尔复合材料有限责任公司于1995年5月成立的，座落于江苏省南京市江宁经济技术开发区，是一家以技术为主，集技、工、贸为一体的开发、生产经营性公司，主要从事拉挤、模压成型玻璃纤维增强塑料产品的技术开发，产品研制及专用设备的制造。

冀州中意复合材料股份有限公司

联系人：张建政 电话：0318-8638136 13932879971

传真：0318-8612721 邮箱：export@jzfrp.com 网址：http://jzzy.u.cnfrp.net/

通信地址：河北省冀州市兴华大街955号

主营产品：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。

河北启阳复合材料有限公司

联系人：毛纪维 电话：13780281582 0318-8226125 传真：0318-8226125

邮箱：897504652@qq.com 网址：http://hbqyfhcl.u.cnfrp.net/

通信地址：河北衡水枣强县

主营产品：玻璃钢模压水箱（SMC水箱），警示牌，电缆支架，加工各种模压制品。来样、带模具加工各种玻璃钢模压制品

常州康帕斯德新材料有限公司

联系人：庄立新 电话：0519-85160066 传真：0519-85110883

邮箱：hualike@hotmail.com 网址：http://www.kpsd.com.cn

通信地址：常州新北区黄城墩工业园建新路6号

主营产品：主营玻璃纤维短切毡、玻璃纤维多轴向布、玻璃纤维缝编复合织物、玻璃纤维夹芯缝编毡、玻璃纤维无捻粗纱布、彩色胶衣、特种胶衣、模具胶衣、阻燃胶衣、洁具胶衣、不饱和聚酯树脂、特种树脂、乙烯基酯树脂、辅料类（固化剂、促进剂、颜料糊）等产品。

海宁杰特玻纤布业有限公司

联系人：叶经理 18668322559 电话：0573 87985310 传真：0573 87985755

邮箱：danielye4233@gedceiling.com 网址：www.gedfiberglass.net

通信地址：浙江省海宁市周王庙之江工业园华锦路16号

主营产品：海宁市杰特玻纤布业有限公司是一家集生产加工、经销批发的私营有限责任公司，公司主要产品：玻璃纤维布、玻纤布、结构膜材布、玻璃纤维涂层布、硅胶布、防火卷帘帘、芳纶布、高硅氧玻纤布。

浙江博瑞斯复合材料有限公司

联系人：卢志强 电话：0573-88071261 传真：0573-81881260

邮箱：johnny@boris-composites.com 网址：http://www.boris-composites.com

通信地址：桐乡市环城南路1号电子商务中心5010室 邮编：314500

主营产品：碳纤维、玻璃纤维及制品、化工产品及其原料、机械制品、五金产品、塑料制品、建筑材料、装饰材料、纺织品、纺织原料、皮具、床上用品的销售；塑料机械玻璃纤维、塑料制品、化工产品的技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让、货物进出口、技术进出口。

北屯市海川格瑞复合材料有限公司

联系人：吴宝志 电话：0906-3908171 13899422668

传真：0906-3365900 邮箱：312048651@qq.com 网址：http://hcgr.u.cnfrp.net/

通信地址：新疆维吾尔自治区阿勒泰市北屯市

主营产品：本公司是较早生产玻璃钢产品的厂家之一，在技术等级方面我公司各类检证齐全，有能力为大中型企业及宾馆，商厦提供优质的技术服务。主要产品有：FRP缠绕管道及各种玻璃钢制品。本公司生产各种规格的玻璃钢缠绕管道。具有耐压、耐腐蚀、抗老化、使用寿命长等优点。并具有重量轻、强度高、防渗、隔热、绝缘、无毒、表面光滑等特点、可广泛用于市政给排水工程、水利工程、化工、电力等行业。

德州久恒有限公司

联系人：黄猛 电话：0534-2752778 18705343777 传真：0534-2752799

邮箱：18705343777@163.com 网址：http://www.dzjhj.com

通信地址：山东省德州市大学东路

主营产品：中央空调末端产品、消防通风产品、净化空调产品、玻璃钢复合材料产品及空调配套产品。其中空调末端产品包括：新风机组、新风换气机、风机盘管等产品；消防通风产品包括YTPY系列消防排烟风机、加压送风机、防火阀、正压送风口等产品，玻璃钢复合材料产品包括亚太玻璃钢风机系列、玻璃钢缠绕管道、玻璃钢风管等系列产品，并承接各种玻璃钢防腐工程；其他空调配套产品包括：冷却塔、消防水箱、风口散流器系列、各种调节阀系列产品。公司产品广泛应用于宾馆、商场、影剧院、人防工程、地下停车场等建筑的通风及空调工程。

华东理工大学华昌聚合物有限公司

联系人：张伦波 电话：0216-4250848 13585609475

传真：021-64250084 网址：http://huachang.u.cnfrp.net/

通信地址：上海市梅陇路130号

主营产品：10000吨/年 MFE 乙烯基酯树脂、20000吨/年 UP树脂、5000 吨/年 HZF海工防腐蚀涂料、3000 吨/年 特种核纯胶粘剂。

广州博皓复合材料有限公司

联系人：幸垂有(先生) 电话：020-39966201-819 18026298630 传 真：020-84558616

邮箱：info@frpgd.com 网 址：http://www.cnbxfc.net/web/about.php?id=bohao

通信地址：广州市番禺区石基镇文边村福田大街科宝工业园

主营产品：广州博皓复合材料有限公司的主要产品有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。共16大类69个品种，上千款不同规格。广州博皓为化工防腐（管道、储罐、烟气脱硫、防腐工程）、交通运输（船舶、汽车、航空、轨道交通）、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。

北京伊诺瓦科技有限责任公司

联系人：孙志元 电话：010-60216408 13911709762

传真：010-60216409~806 邮箱：bjynw@126.com 网址：http://bjynw.cnfrp.net

通讯地址：北京大兴区金星西路3号院绿地兴贸中心1号楼2单元609室 邮编：102600

主营产品：高级模具模型树脂材料、高性能环氧胶衣、环氧基体树脂材料和久负盛名的Araldite结构胶粘剂等先进材料；汉高乐泰的PREKOTE脱模剂系列产品；美国固瑞克液流控制公司的各种双组分或三组分树脂体系的风电叶片专业配角设备、高性能RTM设备、精密点胶注射设备等高档成型设备；以及各种复合材料制品成型辅料等。

庆云茂源玻璃钢制品有限公司

联系人：韩景盛 电话：0534-3225366 18765445690

传真：0534-3225505 邮箱：mygshan@126.com 网址：http://www.frpsd.com

通信地址：山东省庆云县北城创业园鹏源路3号 邮编：253700

主营产品：本公司主要生产加工各种型号的玻璃钢拉挤产品,包括玻璃钢拉挤型材、玻璃钢拉挤格栅、玻璃钢手柄、爬梯、支架、电缆桥架、护栏、围栏、操作平台、地沟盖板、养殖设备地板梁等。

常熟江南玻璃纤维有限公司

联系人：张志刚 电话：0512-52562980 传真：0512-52561380

邮箱：zhi6739@jn-fiber.cn 网址：http://www.cnbxfc.net/web/about.php?id=jiangnan

通信地址：常熟市海虞镇向阳路19号

主营产品：公司主要产品有玻璃纤维纱、玻纤网格布和自粘带、防火毯、玻纤布和复合布、玻璃钢制品和整体卫浴、建筑线条、以及无纬带和套管系列。年产各类玻纤织物1亿多平方米，玻纤纱2000多吨以及玻璃钢制品1000吨以上。产品80%以上出口欧美、中东和东南亚各国等。

南京华鹏玻纤设备制造有限公司

联系人：蔡景明 电话：13813996660 025-52899869 85127683 传真：025-52352610

网址：http://www. www.hpbx.com

通信地址：南京市溧水区东屏开发区迎湖路8号

主营产品：本公司主要有玻纤设备、非标设备的设计制造；表面处理涂装设备的设计制造；新产品新材料的研发和工艺装备解决方案技术咨询服务；产品可研报告的编制；为客户经销，代销各种玻璃纤维复合材料，玻璃钢制品。

南通天木绝缘复合材料有限公司

联系人：蔡红军 电话：0513-87507366 13951389692 传真：0086-51387505600

邮箱：chj@tianmufrp.com 网址：http://www.tianmufrp.com

通信地址：江苏省如皋开发区

主营产品：天木公司是一家以生产玻璃钢型材、格栅及玻璃钢灯杆（简称FRP）为主的私营企业，产品遍及全国各地的环保领域，是注重环保、节能减排的经济发达的城市首选新型建材，该产品具有耐压、阻燃、轻质、高强、抗冲击、耐腐蚀、防滑、美观、备装方便、易于分割等特性，广泛用于电镀、石油化工、冶金、电力、交通、污水处理等系统，是传统金属格栅理想的替换产品。

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 邮箱：zzxy4988@jxdahua.com 网址：http://www.cnbxfc.net/web/about.php?id=zxxy4988

通信地址：奉新县工业园区 邮编：330700

主营产品：中碱玻璃纤维纱 耐碱玻璃纤维网络布 玻纤平纹布 无捻粗纱方格布 玻璃纤维自粘胶带 短切毡 外墙外保温基布 中碱玻璃球。

泰安佳成机电科技有限公司

联系人：周部长 电话：0538-6135765/6132118 传真：0538-6135756/6135765

邮箱：xw-jc2011@hotmail.com 网址：http://www.tajiacheng.com

通信地址：泰安市高新技术开发区

主营产品：玻璃纤维拉丝机、捻线机及其它玻璃纤维生产装备和各类附配件。已规模化生产的产品系列有：两分拉自动换筒丝饼拉丝机、三分拉自动换筒丝饼拉丝机、三/四分拉高速自动换筒丝饼拉丝机、三/四分拉机头往复式高速精密丝饼拉丝机、离线/在线短切机、直接合股两用拉丝机、机头往复式大卷装丝饼拉丝机。

溧水县鸿润包装厂

联系人：陈泰 电话：13073406771 025-56205846 传真：025-57208875

邮箱：csswki@163.com 网址：http://lshongrun.u.cnfrp.net/

通信地址：南京溧水县永阳镇十里陈家56-1号

主营产品：1.聚酯薄膜厚。2.PET塑钢带。3.PE缠绕膜 4.BOPP胶带。

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.scfgcl.com

通信地址：德阳市罗江县景乐南路39号

主营产品：公司生产各种规格中碱、无碱玻纤纱、玻纤布、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。其中“四海”牌电子级无碱玻纤布、电工绝缘玻纤布、无碱玻纤纱系列产品连续多年被评为“四川省名牌产品”、“中国建材市场畅销品牌”。

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

通信地址：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。

慈溪欧隆玻纤织造有限公司

联系人：毛华君 电话：0574-63711278 传真：0574-63710555

邮箱：cixioulong@163.com 网址：http://www.cnbxfc.net/web/about.php?id=oulong

通信地址：慈溪市范市镇工业开发区

主营产品：耐碱玻璃纤维网格布，玻璃纤维自粘带，GRC增强网格布等其他玻璃纤维产品。

南京康特玻璃钢有限公司

联系人：胡开发 电话：025-52761472 13805172638 传真：025-52761471

邮件：ktfrp168@163.com 网址：http://nanjingkangte.u.cnfrp.net/

通信地址：南京市江宁区淳化街道土桥工业集中区兴百路1号

主营产品：以缠绕成型FRP管道及储罐、现场缠绕玻璃钢大型容器，拉挤成型FRP塔结构型材、环氧绝缘型材以及碳纤维制品、模塑/模压成型FRP格栅为主打产品的高新技术企业。

杭州求精仪表有限公司

联系人：朱雪清 电话：0571-64142052 13506812369 传真：0571-64143178

邮箱：hzqjybc@163.com 网址：http://www.hzqj.cnboxfc.net

通信地址：浙江建德市梅城镇城南工业园

主营产品：为促进玻纤拉丝行业的技术发展，我厂首先开发出KHY-1R型软起动恒压恒流控制仪，目前又研制并生产出KHY-3B型数显双保护恒压恒流控制仪、数显集中控制柜，并被广泛的推广使用；研制的ZWJ-98型转动式无卡轧自动加球机获国家专利；生产的玻纤拉丝专用变压器工艺先进、安全、可靠、节能。

北京清大奇士新材料技术有限公司

联系人：王红侠 电话：86-010-62544370-25 13911486090 传真：010-62977940-20

网址：http://bondsmart.u.cnfrp.net/

通讯地址：北京市海淀区上地信息路30号上地大厦5017室

主营产品：多年来我们为干式变压器、互感器、绝缘子、电抗器等电力输变电设备以及绝缘材料制造厂家提供环氧树脂基组合料、增韧酸酐固化剂、环氧树脂增韧剂、潜伏性促进剂、胶粘剂、清洗剂及其它助剂等系列产品。

江苏兆鋈新材料股份有限公司

联系人：鲁平才 电话：0511-80789788 13656108888

传真：0511-80789767 邮箱：lupingcai@composite-cn.com

通信地址：江苏省镇江市句容市-华阳西路99号

主营产品：专业的BMC/SMC材料及制品研发、生产及销售，在BMC/SMC领域有丰富的经验和较强的新产品开发能力。工程塑料改性研发、生产及销售。

山东同创复合材料有限公司

联系人：师庆宝 电话：0534-2177768-6560666 13969217881 传真：0534-2177769

网址：http://sdtc.u.cnfrp.net/

通讯地址：山东武城鲁权屯

主营产品：玻璃钢夹砂管道、工艺管道、电缆管道、电缆保护管、法兰管、高压管、玻璃钢储罐、复合罐、污水处理池、消防水池、烟气脱硫工程、环保设备、各种风机盘管机组，组合式空调机组，暖风机，空气幕，消声器等，产品主要面向中央空调制冷、医药化工、商场、冶金矿工、纺织环保等领域，目前已与多家相关企业建立合作关系。

内江华原电子材料有限公司

联系人：李晓英(女士) 电话：0832-8215609 15984296660

传真：0832-8210490 网址：http://njhuayuan.u.cnfrp.net/

通讯地址：威远县城南工业园区2号道107号 邮编：642450

主营产品：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。公司年销售收入15亿元。

常熟市正亿玻纤织造有限公司

联系人: 周总 孙经理 电话: 13862350885、13773062087 0512-52502963

邮箱: zrb13862350885@yahoo.cn 网址: <http://www.zyboxian.cnbxfc.net>

通信地址: 常熟市沙溪镇华阳村

主营产品: 专业生产销售各种玻璃纤维布。有电子布, 云母基布, 铝箔用布等。玻璃纤维织物具有耐高温、电绝缘、耐化学剂、热稳定、不热胀冷缩等特点, 由于其本身的特性, 玻璃纤维织物结合各种有机材料被广泛用于工业、休闲产业、建筑及工业用具、航空航天及机械领域。

深圳市庆怡复合材料有限公司

联系人: 林春意 电话: 0755-84623850 传真: 0755-84623807

邮箱: weizhuangmmm@163.com 网址: <http://chrisfrp.u.cnfrp.net/>

通信地址: 深圳市龙岗区坪山镇碧岭信达路10栋18号

主营产品: 公司主要生产玻璃钢制品, 产品广泛用于雨伞骨架、帐篷杆、风筝杆、绝缘梯、扶手、工具柄、箭杆、弹片、运动器材、电线槽盖、污水处理厂之刮泥板、养殖场之棚架、格栅、护栏、货架、型材、等产品。玻璃钢材质具有强度高、韧性好、耐腐蚀、不生锈、抗老化、安全环保等特性。

常州英来机械有限公司

联系人: 赵工 电话: 15861866981 0519-83971168 传真: 0519-83971168

邮箱: czyl@yinglai.cn 网址: <http://www.yinglai.cn>

通信地址: 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: 本公司主要从事玻璃纤维设备的设计与生产, 公司通过聘请造纸设备专家, 以及玻纤行业的工艺, 设备专家, 先后独立开发了具有国内先进水平的湿法薄毡生产线, 宽幅短切毡生产线, 且已有多条生产线在用户单位投产使用, 并获得用户广泛好评, 公司除生产整条流水生产线外, 还设计生产高效切丝机, 薄毡检验机, 复卷机, 双工位收卷机等各类薄毡非标设备, 欢迎国内外玻纤企业与本公司洽谈合作。

济源市腾飞玻纤有限公司

联系人: 王保周 电话: 13949696013 0391-6711319 传真: 0391-6711319

邮箱: jy6711319@126.com 网址: <http://www.tfbx.cnbxfc.net>

通信地址: 河南省济源市克井镇

主营产品: 玻璃纤维纱 玻璃纤维布 网格布 方格布 191树脂。

常州市万兴自控设备有限公司

联系人: 沈宇 电话: 13775236080 0519-88610218 传真: 0519-88602469

邮箱: 80166000@qq.com 网址: <http://www.swx.com.cn>

通信地址: 常州市东门外横山桥镇

主营产品: 工厂专业生产等离子切割机配件和激光切割机配件, 产品远销欧盟和美国, 并和美国怡达(YEEDA)国际公司建立长期合作关系。本厂生产捻线合股机已有较长历史, 在化纤、玻纤行业有广泛应用。

广州晨田复合材料科技有限公司

联系人: 张杰 电话: 13928714233 020-39231599 传真: 020-39978375

邮箱: hnxnly2008@163.com 网址: <http://chentianfrp.u.cnfrp.net/>

通信地址: 广州市番禺区奥林匹克花园文化长廊35-37号

主营产品: 主营产品: 1、BMC/SMC材料、制品(电箱、汽车配件、建筑模板、电缆支架、化粪池、LED灯罩)、技术服务 2、BMC/SMC模压树脂、工艺品树脂、涂层树脂、石英石树脂、钮扣树脂、玻璃钢树脂、拉挤树脂、透光树脂、缠绕树脂、亚克力增强层树脂及树脂辅助材料等化工产品。

威海光威复合材料股份有限公司

联系人：邹斌 电话：13287876333 0631-5628328 传真：0631-5628339

邮箱：zoub@gwcf.com 网址：http://whgwcfc.u.cnfrp.net/

通信地址：山东威海火炬高新技术产业园开发区天津路130号

主营产品：碳纤维、碳纤维织物、碳纤维预浸料、玻璃纤维预浸料、碳纤维复合材料制品及碳纤维核心生产设备。

新疆安达化工有限公司

联系人：宋建梯 电话：13327880696

邮箱：XJW-710710@163.com 网址：http://xjadhg.u.cnfrp.net/

通信地址：新疆塔城地区沙湾县安集海镇西哈拉干德产业园

主营产品：水剂、不饱和聚酯树脂。

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：0318-8621112

邮箱：jizhouyaorong@163.com 网址：http://jzyrbglg.u.cnfrp.net/

通信地址：河北省冀州市金鸡南大街1088号

主营产品：主要生产各种型号微机控制玻璃钢管道和加砂管道缠绕设备、卧式和立式储罐缠绕设备、玻璃钢拉挤设备、玻璃钢格栅设备、各种模具，以及玻璃钢设备的技术改造及服务，同时生产经营网格布和兜砂布。

成都石原玻纤有限责任公司

联系人：余大贵 电话：13709042186 028-83987696 传真：028-83984688

邮箱：ydg-sy@163.com 网址：http://www.cdsy.cnboxfc.net

通信地址：四川省成都市新都区石板滩镇马家村三组34号

主营产品：无碱玻璃球、无碱无碱玻璃球。

邹城市天成新材料制品有限公司

联系人：靳月生 电话：15963038191 0537-5315535 传真：0537-5315535

邮箱：zctianchengboli@163.com 网址：http://zctianchengboli.cnboxfc.net

通信地址：邹城市西外环南路566号

主营产品：中碱玻璃球。

济南市树脂合成材料厂有限公司

联系人：刘永 电话：13515415155 0531-87964143 传真：0531-87962968

邮箱：huihe@chinhuihe.com 网址：http://hecheng.u.cnfrp.net/

通信地址：济南市中区王冠庄42号

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。

河北新兴玻璃钢设备有限公司

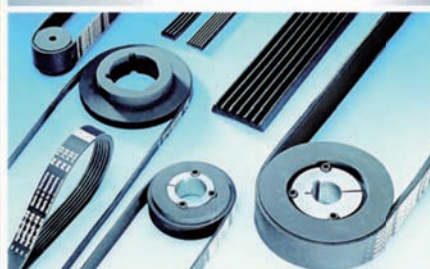
联系人：李洪春 电话：13021472888 0318-7056880 传真：0318-8238164

邮箱：18331808881@163.com 网址：http://7056880.u.cnfrp.net/

通信地址：河北省衡水市枣强县玻璃钢城工业园区189号

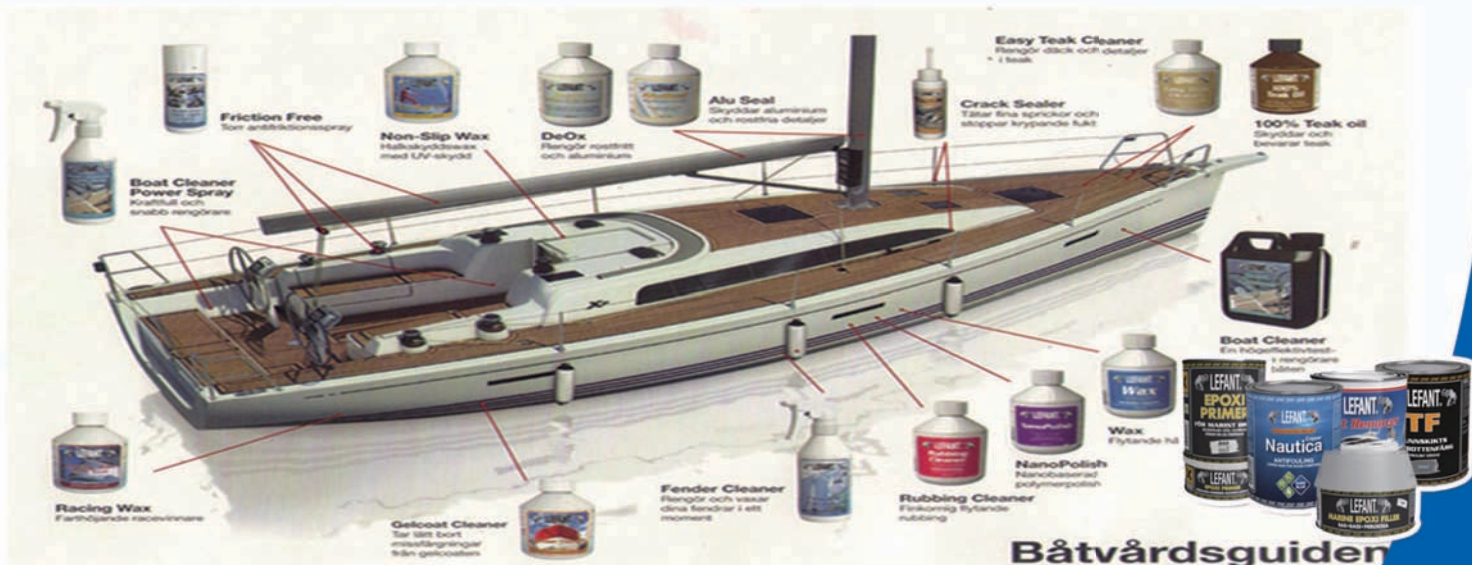
主营产品：主要生产设备：5-18T自动拉挤设备6台套；模塑设备10台套FW-4000型微机控制缠绕机六套、现场缠绕机、折弯机、卷管机、剪板机等及各种型号冷却塔、风机、风帽、座椅等产品模具数百台套。

脱模剂 · 脱模蜡 · 游艇美容用品 · 防污漆



脱模剂·脱模蜡

橡胶·聚氨酯脱模剂



游艇美容用品·防污漆

推荐

脱模剂 SPC28

封孔脱模双重功效 高润滑 免擦拭 耐高温

脱模蜡 SPC250

巴西棕榈蜡 易擦拭 高光亮 不易结垢 脱模效果好

公司简介

重庆江东机械有限责任公司成立于1937年，自1978年开始生产液压机。目前是中国西部规模最大，综合实力较强的专业液压成形设备制造企业。

公司是中国机床工具协会锻压机械分会常务理事单位，中国玻璃纤维/复合材料工业协会理事单位、中国锻压协会会员单位，重庆市高新技术企业，技术中心被认定为省级技术中心。

公司占地456亩，拥有标准厂房8万余平方米，员工800多人，各类中高级技术人才150余人，各类专业加工设备200余台（套），具备为用户提供1000kN-100000kN的各种大型、精密液压机及成套生产线的综合能力。

公司目前拥有单动薄板冲压液压机、汽车内饰液压机、复合材料液压机、矫直液压机、模具研配液压机、挤压成形液压机、精冲成形液压机、热压机等10多个液压机产品系列。主要为长安汽车集团、一汽集团、中集集团、佩尔哲汽车内饰公司、中国复合材料研究院、宝钢集团、美的集团、海尔集团、ABB变压器和印度拉曼ABB等国内外客户。

非金属成形液压机



汽车内饰制品液压机

AUTOMOTIVE INTERIOR PRODUCTS HYDRAULIC PRESS

汽车内饰制品液压机主要应用于汽车内饰制品，如顶篷装饰、地毯、隔热材料等热压及切边工艺成形。主要业绩客户有：佩尔哲系统、卡酷思、日特固系统、里尔、拓普集团、博格思、重庆讯昌等。



复合材料制品液压机

COMPOSITE PRODUCTS HYDRAULIC PRESS

复合材料制品液压机主要应用于汽车、航天、航空、家电、军工等行业热固性、热塑性塑料制品成形。主要业绩客户有：航天复合材料研究所、吉林守信、苏州科逸、吉林东风、湖北三江集团、沈阳鼓风机集团、北京中铁长龙、中国航天科技集团等。



江南 玻纤



常熟江南玻璃纤维有限公司创建于1992年，是专业生产各类玻璃纤维及制品的深加工企业。

公司总占地面积9万平方米，员工400多人，拥有玻纤原料生产及后期处理的全套专业设备。通过多年来的经验积累，不断的技术更新及质量提升，目前已经成为国内规模较大，历史悠久，规格品种齐全的玻纤复合材料专业生产企业之一。

公司年产各类玻纤织物1亿多平方米，玻纤纱2000多吨以及玻璃钢制品1000多吨及各类玻纤深加工制品。产品80%以上出口欧美、中东和东南亚各国等。

公司将秉承“诚信，拼搏，创新，高效”的经营理念，一如既往的钻研产品创新以及质量提升，致力于将“江南玻纤”打造为行业一流品牌。



整体卫浴



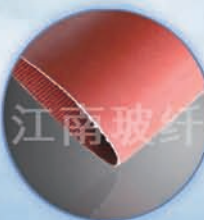
建筑新材料



消防绝缘产品



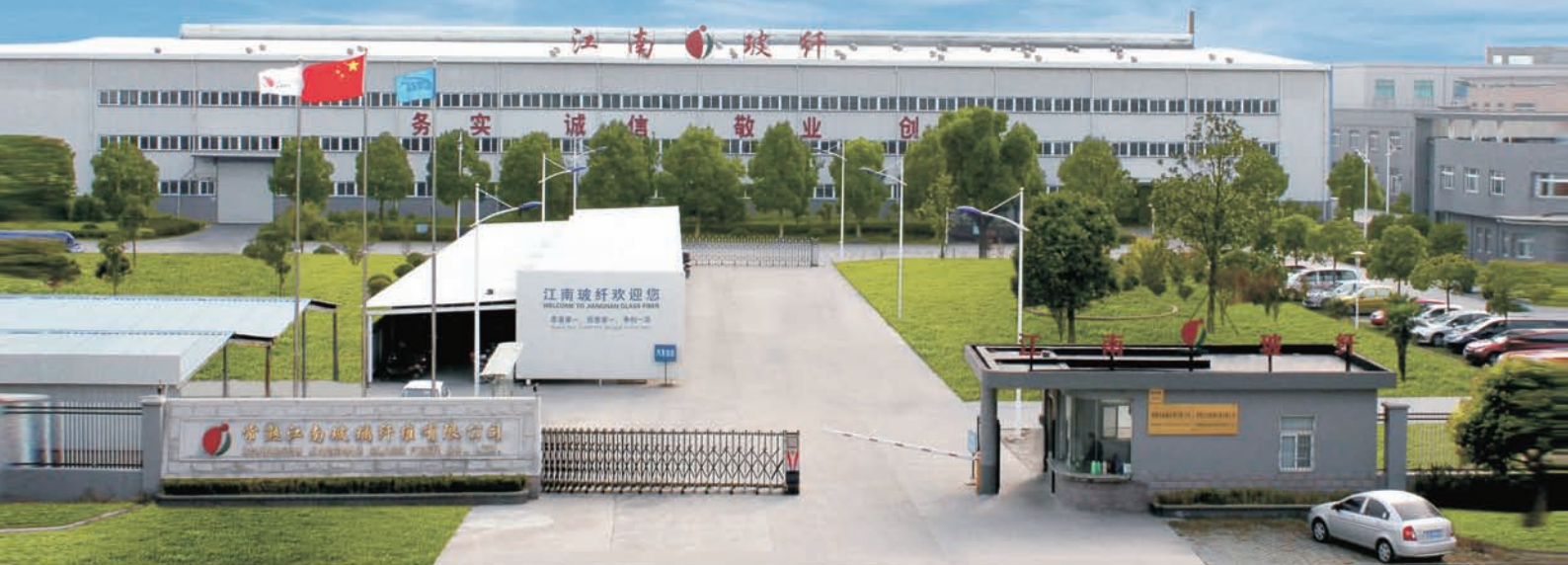
玻璃钢产品



橡塑复合产品



玻璃纤维纱





山东·新明

山东新明玻璃钢制品有限公司

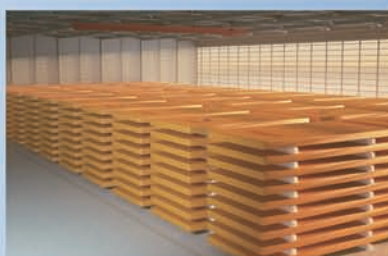
由中国人民解放军总参第四设计研究院与山东新明玻璃钢制品有限公司联合研制的轻质防护密闭门系列产品，该产品用于人防防护工程，经专家评定达到国内领先水平，填补了目前国内SMC产品的空白，是人防工程防护设备行业革命性的变革。

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



常州市万兴自控设备有限公司

Changzhou Wangxin Auto-Equipment Co., Ltd

追求卓越品质 不断开拓创新

常州市万兴自控设备厂是专门生产环锭捻线机系列和数控空气等离子切割机配件厂家。公司成立于1997年，占地20000平方米，建筑面积15000平方米，拥有完善的生产设备和检测手段，有雄厚的技术力量和完善的销售服务网络，不断开拓的产品充分满足了国内外制线行业和数控空气等离子切割机配件的市场需求。本企业生产的环锭捻线机系列，规格有钢领直径75、100、112、120、140、150、162、165、205、209、220、254、260、290、305mm，机器具有双机头、双罗拉、双面操作、双蜗轮、双级内齿轮行星差动、双牵吊等结构特征。可根据客户要求加装电脑变频控制，有圆锥、单锥、双锥三种成形方式。各种规格型号设备年产600台以上，畅销全国各地和东南亚、南非等地区，广泛应用于化纤长丝、变形丝、玻璃纤维、草坪丝、渔网线、毛麻线、绒线、帘子线、棉纱线、地毯线、帆布线、中心线、金银线等制线工程。



捻线机 激光切割机配件 进口等离子切割配件 国产切割配件

通信地址：常州市东门外横山桥镇 联系人：沈宇

联系电话：0519-88610218 传真：0519-88602469 手机：13775236080



淄博鲁凯树脂有限公司
ZIBO LUKAI RESIN CO.,LTD



你的世界由此而改变
LUKAI RESIN


LUKAI RESIN
Tree Infographics



淄博鲁凯树脂有限公司由山东凯日集团投资组建，是高性能不饱和聚酯树脂的生产厂家公司引进先进不饱和聚酯树脂生产技术和设备，专业生产高端SMC/BMC树脂、拉挤树脂、阻燃树脂、真空导入树脂等产品，广泛服务于电子电气、风能发电、高速铁路、环保建筑、冶金防腐、海洋船舶等领域。

长期以来，公司本着“追求卓越，不断创新”的企业精神管理理念，自动化DCS控制体系取代了原先单装置控制的PLC控制体系，使鲁凯树脂在原先的基础上控制更精确，质量更稳定。

地 址：淄博市临淄区南王精细化工园万通路8号 网 址：www.zblk.net

电 话：0533-7501188 传 真：0533-7501288



新杰纺机

专业制造



中国国际纺织机械展览会暨ITMA亚洲展览会
ITMA ASIA+CITME 2014
展位号:W4G01



GA07型高速松式络筒机

本机适用于各种棉、毛、麻、丝及其混纺的纱线的松式络筒，以供后道筒纱染色工序使用，采用单锭电机独立驱动，定长控制，断纱自停，双侧变频调速1000 m/min。



FA721系列捻线机

本机适用于棉、毛、绢、化纤及混纺等纱线的合股加捻工艺。采用双速电机启动；锭速7450 r/min~13780 r/min (75型) 5500 r/min~9000 r/min (100型)；纯捻纱架、并捻联合、特型六排纱纱架。

FA711型高速并纱机(单锭独立电机驱动)

本机适用于棉、毛、化纤及混纺等纱线的2股~4股的并合工艺。采用单锭电机独立驱动；定长控制；断纱自停；双侧变频调速(100 m/min~700 m/min)。



江阴市新杰纺织机械有限公司

营销:(0510)86601399 86601280

地址:江苏省江阴市西石桥镇澄路2568号 邮编:214441
电话:(0510)86608918 传真:(0510)86608866
<http://www.jyxinjie.com> E-mail:jyxinjie@hotmail.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1993年，地处山东省德州市天衢工业园，地理位置优越，交通便利。集团占地45万平方米，拥有员工2000余人，总资产13亿元，年产值逾25亿元。2013年格瑞德集团投资30多亿元，打造以复合材料、中央空调为主的新能源、新材料产业集群建设的主题产业园，产业园占地1000亩。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”商标被评为中国驰名商标。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，通过了质量/环境/职业健康安全管理体系认证、武器装备质量管理体系认证、三级保密资格认证、机械行业安全标准化二级企业认证。山东格瑞德集团是专业生产复合材料、中央空调制品的支柱性企业，产品覆盖玻璃钢缠绕管道、容器、SMC模压制品、RTM制品、军工产品、中央空调系列产品等130多个品种，现已成为集产品研发、设计、生产、销售、安装及维护于一体的现代化大型企业集团。

复合材料制品

管道系列
产品



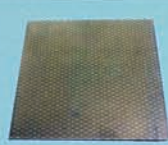
储罐系列
产品

SMC模压
制品



汽车配件

军工系列
产品



风电系列
产品



联系人：董作军 手机：15505346600

地址：山东省德州市天衢工业园格瑞德路6号

联系电话：0534-2730928

<http://www.gradgroup.com>

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，是生产不饱和聚酯设备的专业厂家，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员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

手机号码：13812098980

公司信箱：jshd888@126.com

联系电话：0510-85959888

网 址：<http://www.wxhd.cn>

公司传真：0510-85952091

通信地址：无锡市滨湖区滨湖镇南湖中路28号

YP78 复合材料专用液压机

伺服系统 高效节能

伺服系统

高效节能 高速运转 节能可达80%
柔性压制 平稳运转 无冲击无振动
数字操作 压力位移速度数字化设定
油温控制 间隙性工作 无需冷却器
噪音控制 设备运转噪音低于80分贝

用户产品



ADVANCED BUILD DOMESTIC BRANDS TO BECOME THE INDUSTRY

We stick to the principle of pragmatic, striving good faith,
sincerely get along with every customer and provide satisfactory products and services.
We look forward to cooperate with you and create a win-win situation.





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。



中国复合材料信息网 www.cnfrp.net

中国玻璃纤维复合材料信息网 www.cnbxfc.net

中国不饱和聚酯树脂网 www.cnupr.net

我们始终专注于复合材料行业信息、品牌、技术、销售、服务工作

是复合材料行业内企业进行网络营销、品牌宣传的首选网络媒体。

中国复合材料行业 第一网络媒体

行业资讯 一手新鲜



400-9696 921





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 | 砂磨树脂 |
| | 工艺品系列 |
| | 普通工艺品 |
| | 水晶 |
| | 纽扣/饰品 |
| | 软质树脂 |
| | 腻子树脂 |
| | 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

漳州新阳科技有限公司

地址：福建省漳州市古雷港经济开发区
电话：+86-596-2600900
传真：+86-596-2600119

天津新阳有限公司

地址：天津市开发区南港工业区
电话：+86-22-24981516
传真：+86-22-24999722

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

全自动长纤维增强热塑性 复合材料(LFT-D)模压生产线



福建建阳客户（摩托艇零部件）

应用于汽车零部件、畜牧业、建筑领域等现代大规模工业化生产行业



上海客户(汽车座椅骨架)



河南郑州客户(抚育板)



山东德州客户(客车空调罩及壳体)



湖北武汉(汽车发动机横梁、前端框架、底护板)



更多案例，敬请垂询……



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) [Http://www.haiyuan-group.com](http://www.haiyuan-group.com)
联系方式：0591-22918993 18059189966 传真：0591- 83847913 E-mail:he@haiyuan-group.com



公众号：HYM002529