

复合材料

2015/04 (总第20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

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

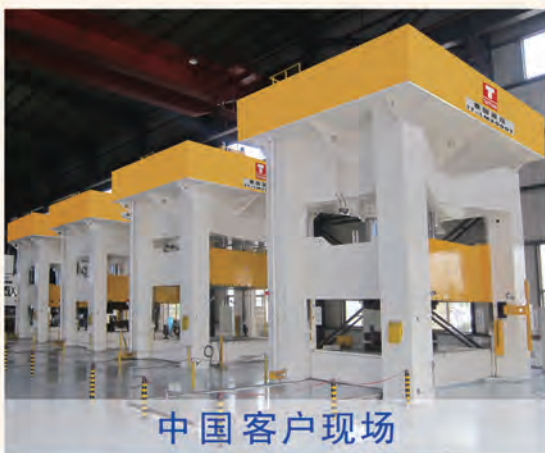
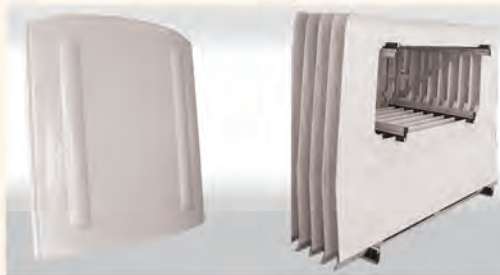
预浸料

通用系列

风电系列

www.wellsepoxy.com

为全球客户制造 高性价比模压机



业务咨询专线: 0592-5734551

www.tt-machine.com

欧洲技术合作 铸就优良品质



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

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配四角调平液压机



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



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



雏鹰项目：
HE600-2500配2500吨液压机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

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



久经考验，无可替代

亚什兰的全球资源为您的业务成长与盈利助一臂之力。

亚什兰的专业知识及业务能力覆盖多个领域，包括不饱和聚酯树脂、环氧乙烯基酯树脂、胶衣、及其它特种化学品的开发和生产，产品应用于多个行业，如：建筑、交通、基础设施及游艇。

凭借在中国的两大生产基地-常州亚什兰现代化学有限公司和亚什兰（常州）特种化学品有限公司，以及区域销售和技术服务团队的优势互补，助您实现专属于您的产品目标。

亚什兰高性能材料是全球第一大不饱和聚酯树脂和环氧乙烯基酯树脂供应商，此外，还为客户提供全球领先的胶衣产品。

亚什兰集团（纽约证交所：ASH）为全球100多个国家提供特种化学产品、技术和创新的理念，帮助客户创造新型或改良的产品，以及具有前瞻性的可持续解决方案。

欲了解更多信息，请访问 ashlandchina.com，或致电 +86 21 2402 4512。



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



→ 方鑫树脂·品牌优势



专注品质 · 关注服务



手机APP



官方微信

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，各类中高级技术人员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。





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

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!



超微设计

- 比同类产品轻 40%, 更有利于喷涂控制

独一无二的喷嘴夹持设计

- 采用保留出厂调整数据
- 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 - 只需将喷嘴置于溶剂中浸泡
- 生产时间增加, 清洗时间缩短
- 清洗前部之后即可将喷嘴置于下一次使用

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 60 度喷嘴均标配此功能

人机工程学手柄

- 降低操作人员的疲劳程度, 确保整个班次喷涂质量稳定

易于维护

- 喷嘴可置于溶剂中清洗
- 采用耐溶剂的 O 型圈和密封面
- 基本无需计划外维护停机时间

高压固定式配件

- 喷嘴可操作任意角度
- 在狭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重大影响。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。



泰山玻璃纤维
Taishan Fiberglass

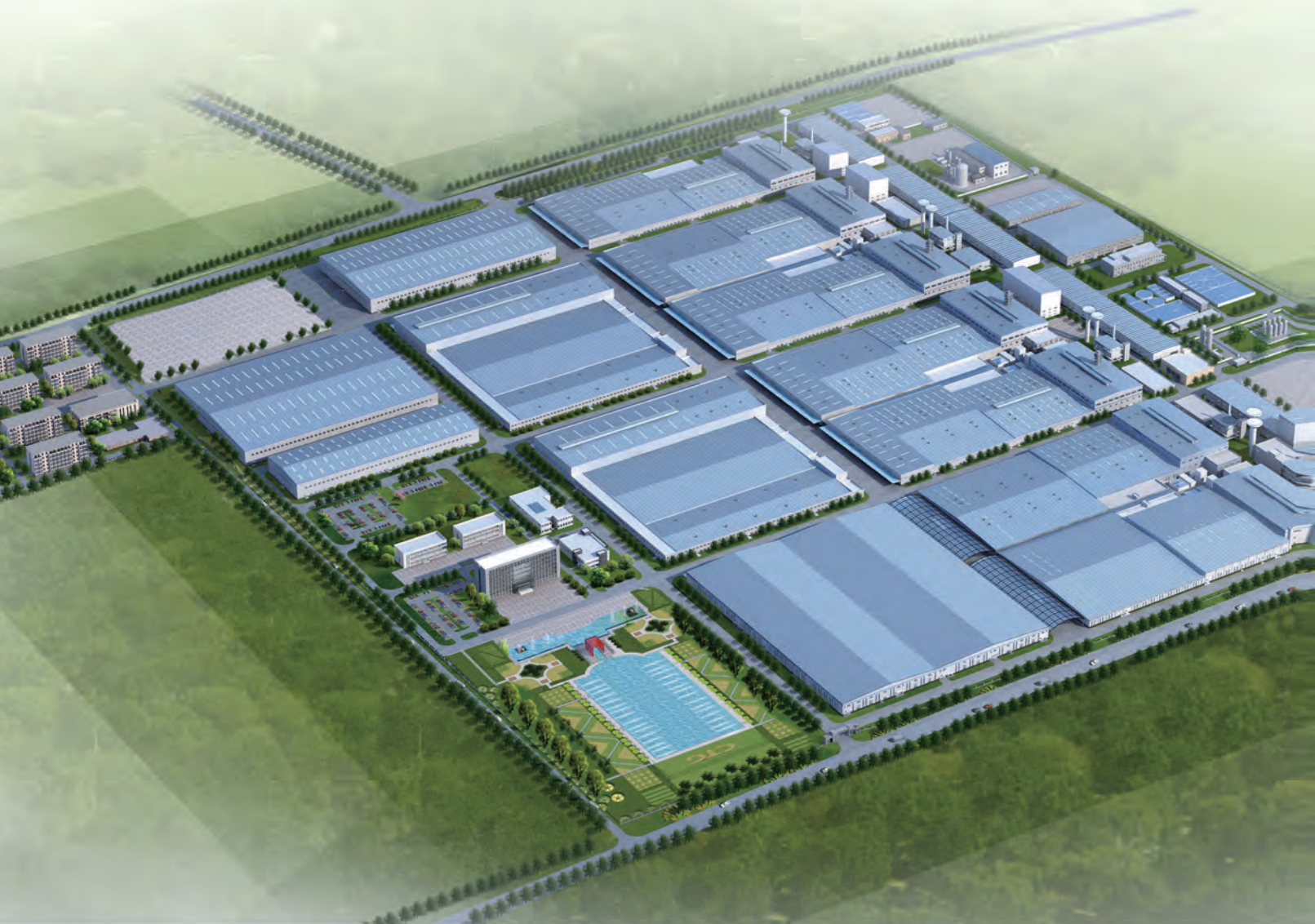
泰山玻璃纤维有限公司系中国中材股份有限公司全资子公司、国家重点高新技术企业。

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

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。





BRAND
BUILDER
百汇达

复合材料产业园 肇庆国家高新区



复材模压集聚地
助你成功百汇达

BRAND BUILDER SMC/BMC
INDUSTRIAL CENTER

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群推动产业集聚的重点扶持项目。园区占地面积220亩，建筑面积16万平方米。按照“政府规划产业集群、主体企业引导、专业运营服务”的模式建设，专助SMC/BMC模压复合材料企业的升级发展。



低成本运营

- (1) 资深培训导师和职业化工人，有效解决用工难等问题
- (2) 极具价格优势的园区设备、原辅材料和能源通讯，降低仓储和资金占用率
- (3) 复材企业交流和电商平台，帮助入驻企业长远发展
- (4) 一站式公司注册服务，符合国家工商和环保安全等方面规定

广东百汇达新材料有限公司

地址：肇庆国家高新区临江工业园建设路

电话：0758-8992888

<http://www.smcbmcip.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

主 办：中国复合材料信息网
http://www.cnfrp.net
中国玻璃纤维复合材料信息网
http://www.cnbxfc.net
中国不饱和树脂信息网
http://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 惠柏新材料科技（上海）有限公司
封 底 新阳科技集团
封 二 厦门市泰田机械制造有限公司
封 三 中国复合材料信息网
前1 海源自动化机械股份有限公司
前2 重庆国际复合材料有限公司
前3 亚什兰（中国）投资有限公司
前4 上海华征新材料科技有限公司
前5 方鑫树脂
前6 重庆江东机械有限公司
前7 四川威玻新材料集团有限公司
前8 北京盈科祥瑞科技有限公司
前9 泰山玻璃纤维有限公司
前10 南京德嘉玻璃钢材料有限公司
前11 广东百汇达新材料有限公司
前12 无锡市恒达化工机械有限公司
中1 林州光远新材料科技有限公司
中2 长兴合成树脂（常熟）有限公司
中3 杭州明达玻璃纤维有限公司
中4 南京（镇江）利德尔复合材料有限公司
中5 江苏润源控股集团
中6 山东双一科技股份有限公司
中7 秦皇岛市松禾复合材料发展有限公司
中8 乐瑞固·中国
后1 山东格瑞德集团
后2 江阴明大化工·山东明大新材料有限公司
后3 浙江汇德科技有限公司
后4 山东日新复合材料有限公司
后5 浙江天顺玻璃钢有限公司
后6 常州市万兴自控设备有限公司
后7 德州海力达模塑有限公司
后8 台州华诚模具有限公司
后9 无锡聚源丰化工装备有限公司
后10 唐山市古冶第一玻璃制品厂

复合材料

（2015/04 总第20期）

目 录

行情环视

P02 第五十届法国JEC国际复合材料展综述

P06 纤维复合材料行业当前形势与未来发展趋势

迎鑫讲堂

P11 我国玻璃纤维复合材料行业转型升级的探讨

业界资讯

P17 RMCP碳纤维制品全自动生产线落户苏州

全球最大玻纤制造商更名发展空间将进一步拓宽

2015中国国际轨道交通展览会落幕

第二十届中国（上海）国际游艇展落幕等

会员专栏

P26 江西瑞麟复合材料科技有限公司

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

浙江联洋新材料股份有限公司

泰安聚力复合材料有限公司

江西大华玻纤集团有限公司

山东新明玻璃钢制品有限公司

山东玻纤复合材料有限公司

赣州广建玻纤有限公司

内江华原电子材料有限公司

无锡市君天化工有限公司

陕西泰普瑞电工绝缘技术有限公司

云天化集团有限责任公司等

第五十届法国JEC国际复合材料展综述

——中国玻纤/复合材料信息网专稿



羊年初春，中国玻纤/复合材料信息网的记者专程赴法国参加了第五十届JEC国际复合材料展览会。作为业界久负盛名的国际性会议，本届JEC国际复合材料展览会一如既往地向世人呈现了复合材料行业最新技术和应用成果概况。

三天展会期间也安排了丰富的技术讲座，其中斯坦福大学Steve Tsai教授讲述了“设计及检测不变量理论”，GKN 航天公司项目经理Kevin Peters讲述了“复合材料混合结构的低成本生产及安装”，佳斯迈威公司研究经理张先生讲述了“高性能、高产量工业用创新玻璃纤维/热塑性复合材料”等，43位来自不同国家和公司的专家、技术人员主讲。

期间还安排了颁奖典礼，为鼓励创新活动，组委会给复材应用、开发做出突出贡献的企业与个人颁发了奖品，以表彰他们为复合材料事业做出的努力。

获奖企业有：荷兰阿克苏诺贝尔聚合物化工公司、法国赫氏公司、韩国现代汽车公司、荷兰国家航天实验室、法国PPE等 18家企业。斯坦福大学

Steve Tsai教授 获得了终身成就奖！

整个展馆分为三层，在总面积60000平米的展览区内，来自世界各地的近1000家复材界企业，为人

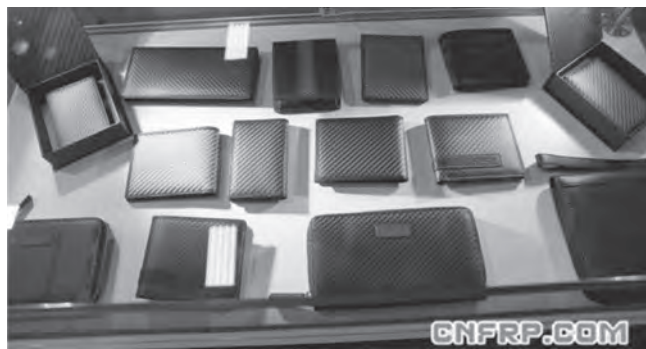




们送上了一场视觉盛宴。

本次JEC展览会的主题是“JEC复合材料创造更好的生活”，因此，展会上有许多汽车、航空航天、船艇、铁路、建筑材料、电器电子、体育设施、娱乐休闲等方面的复材产品，向人们展示了当今最新的复材产品、技术工艺及在生活中的应用。这些领域正在越来越多地利用复合材料的性能和特性。其中汽车行业要求大批量生产的市场非常大，今年汽车行业的进步最受关注。

记者获悉，北美和欧洲是整个复合材料价值链（原材料、工艺、工厂和设备、成品）的成熟创新区，而发展中国家正在逐步提高复合材料的应用率。按产值计算，世界主要地区的产量分布相对均匀：全球市场612.1亿欧元，亚太地区占43%，北美占32%，欧洲和中东地区占20%，拉丁美洲和非洲占



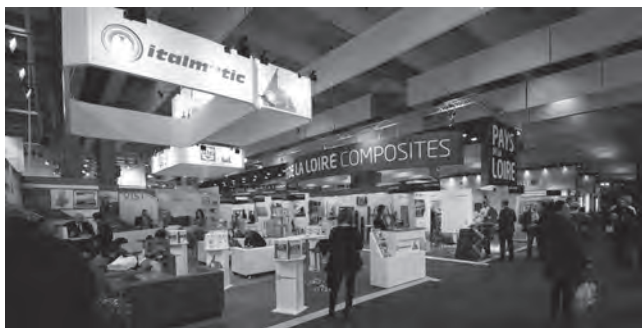
5%。可见亚太地区是应用复合材料最多的地方。

中国共有上百家复材企业参加了本次展会，



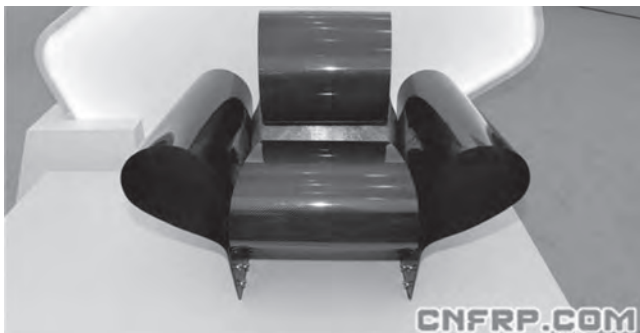
中国复合材料集团、重庆国际、巨石集团、泰山玻纤、林州光远、长海股份、内江华原、双一科技等，这些优秀的代表们在巴黎这个世界之窗展示了中国企业独特的风采，兆鋈新材，惠柏新材，华科树脂，泰田液压等企业在这次法国之行中收获良多，满载而归。

通过与参展、参观企业的交流，我们了解到JEC展会，包括国内的复合材料工业技术展览会，主要



是工业原料和半成品技术展览会，和国内的一些终端产品展览会有很大的不同。

目前，JEC复合材料展览会主流产品是碳纤维增强和环氧树脂基复合材料，单就碳纤维复合材料来讲，对我们中国是一个发展的最好时机，原因就是经过20多年积累，玻璃纤维、不饱和树脂、乙烯基酯，包括环氧树脂在内，中国的企业产量、规模包括盈利能力，目前在世界上处于领先地位。唯一欠缺发展的产品就是碳纤维，因种种原因，碳纤维在国内发展起步早，但是发展缓慢；经过近七八年的发展，国内有几家企业已经有一定规模，但产品



的品质还不够稳定,我国的碳纤维产品与国际水平还有一定差距。

但是碳纤维复合材料不是一个新兴的材料,碳纤维环氧的预浸料,包括玻璃纤维预浸料,在中国的发展有几十年的历史了。从上世纪80年代的中后期,台湾人进入中国的福建和广东地区,把碳纤维预浸料和环氧树脂预浸料用于体育休闲产品制造领域。无论从工艺、材料还是技术层次上,都是一个成熟的产品。玻璃纤维预浸料在覆铜板领域的应用有几十年的历史了,已经是很成熟的产品材料。

现在有一种新的说法,就是说“先进复合材料”,所谓先进复合材料就是和碳纤维、环氧、预浸料或者碳纤、环氧、复合材料画等号,但是它的



应用领域主要为航空航天和一些军工领域,因为应用领域的高附加值、先进性等,所以在划分上面被称为先进复合材料。但不管是先进复合材料还是碳纤维复合材料,叫什么并不是很重要,最关键的是它的一些成型的工艺和产品的特性是否代表了先进性,是否代表了新的市场方向。

碳纤维复合材料应用于航空航天领域,确实是比较高端的应用,附加值是比较高的,但在成型方法上,技术还是比较传统的。因为中国开展这方面研究或制造的企业比较少,所以才显得比较神秘。

碳纤维复合材料在欧洲目前有新的进展,包括美国碳纤维复合材料在汽车上的应用,因为汽车是一个工业化的产品,它要求规模化、批量化生产,所以碳纤维复合材料工艺,航空航天上用的工艺是不可能复制到汽车领域的,否则成本比较高,汽车工业难以承受。正是因为汽车行业规模化发展的需要,随着碳纤维环氧树脂基复合材料在汽车领域的应用,在成型工艺、制作方法和材料配方开发上,有很大的进步。这是目前碳纤维复合材料批量化使用、规模化使用向工业领域拓展的新方向。

这几年JEC展示的一些新工艺方法、新设备、新技术,都适应碳纤维复合材料大规模应用于汽车行业发展的需要。前几年奔驰和宝马公司分别和迪芬巴赫、舒勒公司进行合作,开发出来的高压RTM成型工艺,包括布勒尔公司一个基础材料公司开发的低压RTM成型工艺,它们都是快速成型工艺,都是拼样的制造工艺,具有可复制性、成型效率高、低周期的特性,为复合材料大批量应用于汽车行业提供了良好的基础。

也正是由于这种新工艺、新设备、新方法的大批量使用,为碳纤维、环氧复合材料运用于其他的工业领域提供了新的渠道和方法,而且会促进碳纤维、环氧复合材料在其他领域和总规模上的增长。这是今后一个阶段大家应该关注的重点或者主要的发展方向。

除了设备和工艺,材料技术、配方技术、材料改性也是主要方面,这几年欧洲一些发达国家对此取得了长足进步。比如快速固化环氧树脂、用在航空航

天领域的一些环氧树脂，往往由于产品的厚度比较大或密度比较大，成型周期比较长，有的需要半小时甚至一、两个小时以上，用在汽车领域这个时间周期是不能允许的，像迈图、氰特开发出来的一些两、三分钟快速固化环氧树脂，也为规模化工业使用打下了良好基础。

和碳纤维配合使用的除了环氧树脂以外，还有乙烯基树脂、聚氨酯树脂等，它们的批量化、成熟化研发应用是一个发展方向，比如雷克德乙烯基树脂、拜耳和巴斯夫的聚氨酯用于碳纤维复合材料，也为碳纤维复合材料多样化、批量化提供了可选择的余地。

碳纤维复合材料因为成型特性的要求，它不可能制作一些复杂的产品，所以后道加工也是比较关键的。后道加工的一些刀具，这几年从寿命、加工效益方面都有了很大的发展，比如说WALTER、SANDVIK、Asahi Diamond Industrial Europe SAS这几年研发出一些专门应用于碳纤维复合材料的刀具。为工业化的应用，欧洲已经做好了充分的准备，随着汽车行业的一声令下，欧洲的碳纤维复合材料可能就会在汽车方面有大批量的使用。

以上这几个方面，无论是在材料技术、设备技术和工艺技术上，还是后道加工技术方面，中国和欧美国家相比差距还是比较大的，这应该引起我们国内相关行业、企业的足够重视，否则工业化运用碳纤维这个时代来临，可能我们国内企业没有做好充分准备，只能是望洋兴叹。

但是复合材料因为自身的特性，与材料、工艺、设备、操作方法和管理模式都有很大关系，所以复合材料制品发展不是一蹴而就的，需要我们花更多的时间和精力去做一些大量细致周密的工作，积小胜为大胜，一点点小小的技术积累为大的技术提升。需要厂家投入很大的精力、人力、物力做一些系统的



提升，这样就会在以后的经验中充分发挥我们的优势，同时在技术方面要跟上欧美国家的发展潮流，在新产品的开发上，中国企业还是有一定实力的。

对于如何解决国际差距，有企业说应该高度重视研发，拿出一定利润去做研发。复合材料是性价比优化选择的一种替代材料，它不是原始应用材料，它也不是唯一选择材料，那么创新就是复合材料能够生存和发展的唯一道路。

2015年的JEC国际展览会，不仅向人们展示了最新的复材材料以及技术产品，更让人们了解了复合材料在各行各业的应用前景与发展动向，拓宽了我们的视野与思路，相信通过这个机缘，会给国内复材行业转型升级注入新的活力，带来创新与超越的新契机。



以上观点限于本网，本网记者于珍报道

更多信息请关注中国复合材料信息网

<http://www.cnfrp.com>

纤维复合材料行业当前形势与未来发展趋势

中国玻璃纤维工业协会 中国复合材料工业协会

一、行业当前形势

进入“十二五”以来，玻璃纤维行业和复合材料行业，在各自行业发展规划的引导下，克服世界经济持续低迷和国内经济转型的种种实际困难，产品结构调整和行业转型发展稳步推进。随着两个行业不断发展壮大和延伸，纤维复合材料产业链上下游两端逐步相互融合。目前产业链上下游两端的行业发展情况如下：

1、玻璃纤维行业

根据国内外市场形势的变化，《玻璃纤维行业“十二五”发展规划》提出了“全行业进行发展战略结构大调整，从以发展池窑为中心，转移到完善提升池窑技术、重点发展玻纤制品加工业为主的方向上来”的行业发展战略大调整。在此战略规划引导下，一方面大型池窑企业实施精细化管理，进行工艺技术改造和产能结构调整；另一方面球窑、坩埚等中小企业实施转产转型，大力发展制品深加工。

玻纤纱方面：经过努力，目前全行业已经成功扭转了玻纤纱产能过快增长的势头，同时产能结构明显优化，代铂坩埚产能持续减少，池窑拉丝比例进一步提升至90%以上，池窑纱品种结构已经由单纯的E玻纤和E-CR玻纤品种为主，转变为根据市场和客户需求确定玻纤纱品种，风电用纱、耐腐蚀化工纱、电绝缘用纱、热塑增强用纱等均实现差异化、池窑化生产。同时池窑技术已经由大漏板、纯氧燃烧、电助融、物流自动化等，向全窑低能耗、

全自动技术过渡。

玻纤制品方面：伴随着行业发展战略大调整，企业纷纷转产制品深加工。巨石、泰山、重庆三大池窑企业纷纷加大对制品深加工生产线的建设投入，江苏九鼎、江苏长海等专业制品生产企业已成功上市，四川玻纤、陕西华特、常州宏发、兖州创佳等企业也都在积极打造玻纤制品深加工生产基地。玻纤用高速剑杆织机、喷气织机、多轴向织机等先进制品生产设备纷纷实现国产化，并在行业内获得迅速推广，织物涂覆处理技术成为企业尤其是中小企业研发新产品、拓展新应用、实现差异经营的核心。此外高硅氧玻纤、耐碱玻纤、低介电玻纤、高强玻纤等高性能玻纤制品研发与应用也成为行业热点。在玻纤纱产量增速持续回落的同时，借助制品深加工的快速发展，全行业各主要经济指标一直保持两位数的快速增长。

市场结构方面：随着外贸出口的持续低迷和国内需求的稳定增长，十二五规划中提出的将出口比例降至30%的目标正在逐步实现，玻纤企业的内销比例明显提升。而在国际市场方面，一方面国内玻纤及制品出口的产品结构正在发生变化，玻纤织物等深加工制品出口比例明显提高，另一方面近年来重庆国际通过收购或控股，先后在巴西和巴林拥有了玻纤纱池窑生产线，巨石集团则在埃及和美国加紧建设自己的海外玻纤生产基地，行业逐步用海外投资来代替贸易出口，实现对全球市场的占领。

表1 “十二五”以来玻纤行业主要运行指标情况

年 份	2010	2011	2012	2013	2014
玻璃纤维总产量(万吨)	256	279	288	285	308
同比增长率(%)	24.88	8.98	3.23	-1.0	8.1
池窑纱产量(万吨)	217	244	252	262	285
池窑拉丝比例(%)	84.77	87.45	87.50	91.9	92.5
主营业务收入同比增长率(%)	39.20	26.26	13.26	14.90	13.37
利润总额同比增长率(%)	143.10	9.93	18.38	CNFRP.NET 10.20 14.60	

2、复合材料行业

《复合材料行业“十二五”发展规划》提出，要“深入贯彻落实科学发展观，以创新促进产业结构调整 and 转变经济增长和发展方式，围绕相关产业发展对复合材料产品的需求，全面提升复合材料产品制造工艺技术 with 装备水平，加强基础技术研究，加大先进技术推广应用和产业化力度，不断提升产业整体水平和国际竞争力，为实现复合材料产业由大变强奠定坚实基础”。

2011年复合材料行业呈前高后低运行态势，全年基本保持平稳增长，复合材料在风力发电、交

通运输、水处理、建筑、基础设施等领域得到进广泛应用。2012年，受外部经济疲软及国内经济增速放缓影响，市场需求持续萎缩，同时原材料价格上涨，劳动力成本上升，对复合材料行业造成了较大影响，部分产品价格出现下滑，规模以上企业亏损加剧。2013年复合材料行业仍处于前几年高速增长后的相对需求平缓周期。面对市场需求的持续低迷，行业通过提升工艺技术水平，提升产品质量，拓展应用领域，积极进行产业结构调整，以期实现复合材料行业的转型发展。

表2 “十二五”以来复材行业主要运行指标情况

年份	单位	2010	2011	2012	2013
总产量(万吨)	万吨	329	381	400	410
年增长率(%)	%	21.8	15.8	5	2.5

进入“十二五”以来，复合材料行业在产能规模、应用拓展等方面不断取得进步。但在产品结构、企业布局、重大技术及装备方面与国外仍有较

大差距，行业发展方向不够明确，重点不够突出。目前国外在纤维复合材料方面重点发展热塑性复合材料，并且行业生产已经逐步由机械化向自动化过渡。

而国内纤维复合材料行业发展，仍以热固性复合材料为主，且手糊制品的比例较高。行业发展与国外相比有较大差距。复合材料行业的发展相对滞后，已经阻碍了玻璃纤维行业拓展内需市场的脚步，并制约了整个纤维复合材料产业链的实力提升。

二、面临形势及趋势

从行业整体外部环境来讲，由于劳动力、资金、原材料、土地和资源环境成本不断攀升，中国已经逐步告别低成本时代。低成本时代的结束，意味着企业单纯依靠增加设备、扩大规模、加强管理等措施来提高劳动生产率，挖掘成本潜力，实施低价竞争和获取利润的经营模式，已经越来越难以适应当前的发展环境。行业必须加快实施转型发展，走专业化差异化经营，精细化管理和节能环保可持续发展之路。

玻璃纤维行业方面，全球玻璃纤维行业产能结构调整趋势明显，一方面，全球玻纤池窑产能分布逐渐由北美、西欧、东亚，向拉美、东欧、中东、东南亚及非洲等具有能源、原料及劳动力成本优势地区转移，品种结构也已经由单纯的E玻纤和E-CR玻纤品种为主，转变为随时根据市场和客户需求随时进行配方研发，实施差异化专业化生产。另一方面，国外传统玻纤企业如欧文斯科宁、圣戈班、PPG、AGY等，近五年来已基本没有新增产能，有的甚至逐步退出了玻纤纱生产，与此同时，各大企业纷纷把发展重点转向了下游制品深加工领域，例如法国圣戈班集团就将其玻纤纱业务全部转让给了欧文斯科宁集团，而专注于工业织物的研发、生产和经营。

复合材料行业方面，近年来发展同样呈现出产业结构大调整的趋势。复合材料的回收及循环利用问题近年来已经逐步成为业界关注的一个焦点，而

热塑性复合材料因其重量轻，抗冲击性和疲劳韧性好，成型周期短，特别是可回收利用的特性，逐渐受到大家的青睐，已经成为行业未来发展的方向和重点。近年来，西方各国加大了对热塑性复合材料的研究与生产，使其在纤维复合材料总量中的比重快速提高，目前已超过50%。

三、行业发展方向及发展重点

1、指导思想

随着纤维复合材料产业链上下游两个行业的相互延伸融合，未来纤维复合材料作为一个行业整体，要形成统一的发展战略，即“完善提升池窑技术，做好玻纤制品的专业化差异化发展，不断提升热固性复合材料生产技术的自动化、机械化水平，大力发展热塑性复合材料，积极提升纤维复合材料全产业链的竞争实力”。

2、发展重点

重点要做好以下几个方面发展：

1、做好玻纤纱生产环节的精细化管理。随着能源、环境及人工成本的不断提升，作为行业内资金、技术、劳动密集的生产环节，要全面实施精细化管理。要适度控制总量扩张，不断研发和完善玻璃配方，优化产品结构。要通过技术创新、装备创新，实现节能减排、降低生产成本、提升产品品质和改善劳动环境，确保玻纤纱原料供应的可持续性。

2、大力发展玻纤制品深加工工业。要以下游复合材料转型发展和产品升级换代需求为导向，不断提升增强用玻纤制品的规模化、专业化生产水平，通过技术改造、装备升级、企业兼并重组等措施，来不断提升产品质量和附加值水平。同时引导制品企业积极参与下游产品及应用研发，满足下游用户的个性化需求，实施差异化生产和

经营，避免低价恶性竞争。

3、积极提升复合材料生产的自动化、机械化水平。积极引进和消化吸收国外先进的复合材料成型技术和装备，提升国产化成型装备的技术水平。大力推广复合材料辅助生产装备，不断提升复合材料设计和生产的全程自动化控制水平。通过提升复合材料生产的自动化、机械化水平，减少行业对于手糊工艺和手糊产品的依赖，提升行业产品性能稳定性和扩大产品应用领域。

4、大力发展热塑性复合材料。首先是要研发完善热塑性复合材料的成型技术及装备，提高热塑性复合材料的产品性能、生产效率和产品适应性。此外，要加大对热塑用玻璃纤维、碳纤维的研发和生产力度，确保优质的热塑增强原料供应，改善热塑性树脂体系，配合好热塑性复合材料的发展需要。而在热塑性复合材料应用拓展方面，随着生产技术的完善和产品性能的提升，热塑性复合材料应用领域将从交通运输和电子电器，转向航空航天、新能源、市政基础设施、建筑、农业养殖、船艇、医疗器械、体育休闲等更为广阔的领域。

5、优化复合材料行业结构布局。要借助先进成型工艺和先进装备的推广应用，引导有实力的企业积极开展技术研发、装备研发、产品应用研发，实现行业的技术集中和产能集中，进而培育发展一批大型复合材料制品生产基地，淘汰行业落后产能，形成分布合理、竞争有序的企业格局。

四、产业政策意见和建议

1、做好行业发展规划，明确行业发展方向。

行业发展规划，是一个统筹行业发展各方面，明确行业前进方向的纲领性文件。制定一个行业的发展规划，应当由行业自身从行业发展大局出发，着眼行业主体的健康稳定可持续发展壮大，科学预

测行业未来，制定切实可行的发展目标和发展路线。而绝不能出现以偏概全、一叶障目，将整个行业引向歧途。例如，高性能玻璃纤维及其制品是玻璃纤维行业未来的发展方向，而用于满足某些特殊用途的特种玻璃纤维，由于其应用领域和市场规模有限，不具有成长性，则不应成为行业主要的发展方向。

2、明确鼓励对象，集中精力做好行业发展

国家产业政策的制定出台，应当参照行业自身所制定的总体发展规划，明确提出鼓励什么、发展什么、限制什么、淘汰什么。一定时期，产业政策的鼓励对象，必须是具体的代表了行业先进水平和发展方向的工艺、技术、装备、产品种类，而不是炒作概念。不同时期，产业政策的鼓励对象，则应及时调整。

3、落实配套政策，扶持行业先进

一个优秀的企业，需要持续不断的投入大量人力物力材料，在技术、装备、产品及应用上进行研发创新。而一个行业的持续向前发展，需要先进企业和先进生产力的引领。同时这些先进企业和先进生产力，也需要国家的保护和扶持。例如，通过降低玻纤深加工制品及高性能复合材料制品企业的增值税率，提高玻纤深加工制品及复合材料的出口退税率，取消这些产品的进口暂定税率，可以鼓励和保护国内企业向玻纤制品深加工及高性能复合材料方向转产转型。

4、实施重大科技专项，支持热塑性复合材料发展

热塑性复合材料是纤维复合材料行业的未来发展方向，这一点毋庸置疑。当前我国在热塑性复合材料技术方面与国外存在较大差距，在热塑性复合材料生产装备及应用拓展方面比较落后，建议国家实施重大科技专项，支持我国热塑性复合材料的发展。

5、把好准入门槛，拒绝低水平重复建设

国家于 2007 年出台实施了《玻璃纤维行业准入条件》，又于 2012 年出台了《玻璃纤维行业准入条件（2012 年修订）》并颁布了《玻璃纤维行业准入公告管理暂行办法》，2014 年 5 月正式公布了第一批符合准入的玻璃纤维企业名单。通过制定和实施行业准入管理制度，有效地遏制了低水平重复建设，增强了企业的自律意识和行业大局观，促进了落后产能的淘汰和行业转型升级，维护了行业健康有序的竞争和发展秩序。下一步，要继续做好玻璃纤维行业准入管理制度的贯彻落实，并适时在复合材料

行业进行准入管理的探索和实践。

结语

在国家七大战略新兴产业和可持续发展政策引领下，交通运输、新能源领域、建筑领域、电力工程、海洋工程和环保工程等领域的市场开发成为纤维复合材料产业的发展重点。为此，全行业必须准确把握发展机遇、发展方向，科学合理的定位企业、行业、产业发展目标。从而引领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，不断发展和壮大我国的纤维复合材料产业。

2015 年 3 月

(上接第 25 页)地铁、有轨电车、市域铁路、城际铁路、中低速磁悬浮、重载铁路、高速铁路等十大相关



系统的新技术、新设备、新理念，为国内外厂商和买家创造最佳的技术与信息交流平台、商务与贸易交流平台。展会期间，组委会还组织了多场关于轨道交通的研讨会，让与会者了解了全球在轨道交通方面的新技术及新形式。

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
更多资讯扫一扫 每日更新



QQ群:224254177
邮箱: cnfrp@126.com
欢迎投稿!!!

(上接第16页)“改革”是我国当前发展的“关键词”，“转型升级”正是全面深化改革的重中之重的经济体制改革的核心内容，一直也是行业发展永恒的主题。由中国建筑材料联合会发起的“转变发展方式、推进转型升级向纵深转折的大讨论”活动，旨在集全行业的智慧和力量，促进建材工业的发展早日实现“创新提升超越引领”。衷心希望业内的有识之士坦诚直言，献计献策，也祝愿纤维复合材料行业迎来更美好的明天！

我国玻璃纤维复合材料行业转型升级的探讨

中国玻璃纤维/复合材料工业协会 张福祥 刘丽

中国的玻璃纤维复合材料工业从无到有，从小到大，栉风沐雨60载，取得了长足的进步，而今节能环保、新一代信息技术、生物、高端装备制造、新能源、新材料和新能源汽车等七大战略性新兴产业独领风骚，作为新材料产业中崛起的生力军，玻纤复合材料行业更是迎来了大发展的春天，天宫揽月、蛟龙潜海，当真已是可上天能入地，无所不能、无所不为了吗？让我们看一组工信部发布的数据，2014年建材工业经济运行情况显示，1-12月份，规模以上建材企业完成主营业务收入7万亿，其中，水泥制造业、水泥制品、建筑陶瓷、玻璃纤维、耐火材料制造业分别完成9792亿元、8600亿元、4400亿元、1509亿元、4779亿元，复合材料700亿，显而易见玻纤复合材料在建材工业中的比重还是很低的，仅占3.16%，并没有形成真正意义上的产业化规模，为什么发展不起来，为什么经济规模上不去？！是该到了摒弃夜郎自大的想法，静下心来深思反省这些问题的时候了。

一、明确定位,把握行业发展方向

八年前（2007年）中国玻纤总产量已实现了世界第一，现今我国的玻纤在世界上占有60%的份额。中国玻璃纤维工业缘何能够实现快速发展并壮大，以池窑拉丝为主导技术、发展出口导向型行业这一当年明确的历史定位起到了举足轻重的作用。

中国玻璃纤维工业自二十世纪50年代末期诞生以来，走过了坎坷的发展历程。在上世纪60年代初，我国玻纤工业坩埚法工艺刚刚起步时，玻璃纤维行业基本处于封闭孤立的环境中，加之国外采取严密的技术垄断与封锁，使我们无法触及世界先进

技术，为彻底结束中国没有万吨无碱玻璃纤维池窑的历史，1990年初，原国家建材局将“万吨无碱玻纤池窑拉丝生产线”作为行业重点攻关项目列入了“八五”计划。经慎重选择，原国家建材局决定由泰山玻纤来承建这一重大项目，斥资4.5亿，以“点菜拼盘”的模式，克服了诸多难以想象的困难，硬是“拼”出了一个万吨级池窑——1997年5月4日，我国首座万吨无碱玻纤池窑拉丝生产线诞生了。这个具有里程碑意义项目的建成投产，突破了国内在万吨级无碱玻纤池窑上的多项技术难关，结束了中国没有万吨窑的历史，其技术成果广泛应用于国内数十条万吨级以上无碱玻璃纤维生产线，为我国玻纤工业的腾飞作出了突出的贡献。在“十五”规划（2001年~2005年）中，行业确定了以先进无碱池窑拉丝工艺为发展方向，压缩落后坩埚法生产能力，在国家“双高一优”、“国债”项目投资推动下，无碱玻璃纤维池窑拉丝比例迅速提升。随着池窑生产线的蓬勃发展，玻璃纤维总产量也迅速扩大，2003年就已提前两年全面实现“十五”规划提出的年产38万吨目标。

骤然增加的这么多产量要走向哪里？事实上，在中国经济改革开放以来的持续强劲增长中，出口导向政策功不可没。中国玻璃纤维工业响应国家号召，采取了以出口为导向的发展战略，玻纤及制品出口数量的大幅上涨，为行业的高速增长提供了有力的支撑。2001年，在国际市场竞争激烈的情况下，我国玻璃纤维及制品出口连续3年保持增长势头，其主要原因是我国玻纤行业经过结构调整，特别是池窑拉丝生产工艺技术的研究应用，缩小了我

国玻纤产品与国际高水平产品的差距，提高了我国玻纤产品参与国际市场竞争的能力。据当年海关统计，2001年我国玻纤及制品的出口总量为11.2万吨，比上年同期增长37.21%；出口金额达1.94亿美元，比上年同期增长21.97%，提前实现“十五”规划提出的玻纤出口奋斗目标。

2014年，我国玻璃纤维及制品出口数量129.05万吨，出口金额20.65亿美元，贸易顺差10.92亿美元。

二、审时度势，解决行业发展问题

但是，正像世界上的万事万物一样，阴暗的方面总是伴随着光明的方面而出现。中国玻璃纤维工业高速发展的同时，也遭遇到了产能相对过剩、产品结构不合理、制品深加工发展不足等瓶颈问题。

由于国内玻纤消费市场长期发展滞后，快速增加的玻纤产能只能通过外贸渠道，利用国际市场进行消化。随着产能快速增长，行业对于外贸出口的依赖越来越强，到2008年金融危机爆发之前，行业产品出口比例一度高达68%。加之长期以来产品同质化现象严重，一旦哪个产品市场行情好，看见有利可图大家就蜂拥而上，其结果是导致低价恶性竞争，引起市场秩序混乱。面对金融危机洗礼后国际国内两个市场需求的持续萎缩，行业审时度势，果断采取了限产保价的战略措施，虽是不得已而为之，但是有效控制了产能，缓解了库存压力，稳定了产品价格，及时止住颓势，在困境中依然使行业保持了整体盈利水平；更加值得一提的是，在市场的低迷期，企业并不是消极等待、观望，而是积极进行节能减排和技术设备改造，研发培育国内外新项目、新市场，完成企业整顿和人员培训，充分蓄力，以在下一个快速发展期中占得先机。我国玻纤出口比例大幅下降至36%，30个点的降幅是国际市场逼出来的，也是开发国内市场的成绩！

三、提升池窑水平，严格实施准入，保护先进企业利益

行业发展中遇到困难并不可怕，可怕的是在困境中迷失方向、缺乏解决困难的手段、丧失继续前进的信心。面对行业内低水平重复建设、盲目扩张、落后工艺无法彻底取缔、低劣产品时刻扰乱市场秩序的巨大隐患，为维护公平公正的市场秩序，保护先进企业的利益，中国玻璃纤维工业做出了实施准入管理的历史性选择。

2007年2月1日《玻璃纤维行业准入条件》的正式实施，标志着我国玻璃纤维生产正式步入规范化准入制管理的健康轨道。2012年5月，玻纤协会再次组织相关部门和企业，修改完善《玻璃纤维行业准入条件》、《玻璃纤维行业准入公告管理暂行办法》及《玻璃纤维行业准入公告申请书》，同年10月1日由工信部发布正式实施。2014年5月12日，第一批符合《玻璃纤维行业准入条件》企业名单正式公布，共计30家企业获得准入公告管理资格。截止到2014年底，工信部共收到第二批申请准入公告管理的玻璃纤维生产企业18家，分别来自6个重点省区。

中国玻璃纤维行业准入条件的修订和公告管理的颁布，以设立更高的准入门槛，提升池窑水平，淘汰落后、节能减排，推动技术进步，促进行业进行整体结构调整和优化升级。协会通过加大新版准入制度的宣贯实施力度，对低水平重复建设和盲目扩张施以重拳，对企业进行“有进有出”的动态管理，维护准入公告的公信力，为符合产业政策的企业营造良好的发展环境，敦促达不到准入要求的企业，通过技术改造或联合重组等方式寻找发展出路，鼓励企业以产业政策为导向，加大产品结构调整和转型升级，切实促进了玻纤行业健康、稳定的可持续发展。

针对目前我国复合材料行业的现状与存在的问题，协会已于2014年10月提出《复合材料行业准入条件（草案）》，从生产企业布局、工艺与装备、环境保护、安全卫生和社会责任、产品质量、监督与管理六个方面向广大会员单位广泛征求意见与建议。协会拟于2015年组织召开《复合材料行业准入条件》研讨会，在“十三五”规划年到来之际规范市场竞争秩序，有效遏制复合材料行业的低水平重复建设和无序扩张，打破行业面临的发展困局，实质性推进复合材料制品行业产品结构和产业结构调整，准入制度的出台必将为复合材料的健康发展保驾护航！

四、发展制品深加工，深度进军产业链

近二十年来，中国玻璃纤维工业经过跨越式的高速发展，一举成为玻纤生产大国，在世界上占有举足轻重的地位。无须讳言，行业发展初期也曾一度片面追求初级产品产量的扩张，导致制品深加工发展严重滞后，产品及经营同质化，产品竞争力低下。在2009年12月，刚刚挺过了经济寒冬的中国玻璃纤维企业，开始连续遭遇来自欧盟、印度、土耳其等的反倾销诉讼，随之而来的高初裁税率更是让行业雪上加霜，繁荣背后的隐忧由此被无情地揭示出来：多年来中国玻纤及制品出口一直以无捻粗纱等初级产品为主打，产业竞争力严重不足！长期以来，玻璃纤维粗纱占据玻纤及制品出口45%以上的份额。玻纤“十二五”规划适时对此做出了战略性调整：进行全行业结构大调整，从以发展池窑为中心转移到完善池窑技术、重点发展玻纤制品加工业为主的方向上来；深化制品加工，大力开发产品应用领域，向产业链深度进军，着眼于建设高质量、规模化的制品深加工体系。在“十二五”的收官之年，我们欣喜地看到陆续投放的玻纤深加工生产

线，已积极涉足到节能环保、新能源、新材料等战略性新兴产业领域，不断向高层次、高附加值、多材料复合方向渗透发展，以满足市场日益变化的需求，行业内新的经济增长点正悄然生成。无疑，大力发展制品深加工是中国玻纤复合材料可持续发展的必由之路。

五、整合产业链，以复合材料发展带动玻纤发展

随着“十二五”期间战略性新兴产业独领风骚，逐渐替代传统产业成为主导产业，复合材料又迎来了新的发展契机。新材料产业中，纤维增强复合材料不仅是航空航天高技术及尖端技术领域的关键材料，同时，也是汽车、新能源、新型建材、信息产业、石油化工、绿色环保等领域更新换代和产业升级中的重要材料。进入21世纪以来，全球复合材料市场快速增长，亚洲尤其是中国市场增长迅猛，应用市场巨大。

2014年玻纤产值已达1500亿，但其下游的复合材料产值只有约700亿，下游市场的开发极具潜力，因此大力加强对已知复合材料应用领域的开发，积极探索未知领域，努力开拓纤维复合材料的应用新局面，以复合材料发展带动玻纤发展才是纤维复合材料长期发展的根本。

原北京二五一厂就是个成功转型的例子，在企业经营陷入困顿难以生存发展之际，工厂果断关闭了已没有竞争优势的制球、拉丝和纺织业务，搭乘国内大力发展清洁能源的快车，转向生产风电所用的叶片，令企业起死回生。

但是追求产业链的提升和发展，还没有成为行业内多数企业家的自觉行动。在一些地区盲目、低水平的同类企业还不少。不少企业仍未把产品应用开发提高到足够重视程度，对自己产品应用分类不清，更没有与用户合作开发的专有产品。行业与应

用领域的合作组织不够得力。所以我们的应用品种与国际发达国家相比还有巨大的差距。由于产业间没有很通畅的渠道，应用推广缓慢。对于一些像交通等国际上较大应用领域，我们增长还不够快。对于一些国外的先进热塑复材制品生产工艺、技术、装备和产品应用，我们跟进速度也不够快，这些都是行业需要继续努力的地方。

2013年9月，中国建筑材料联合会召开大会，宣布中国复合材料工业协会、中国玻璃纤维工业协会合并整合工作正式启动。玻璃纤维和复合材料本是上下游产业的关系，两个协会的整合令今后上下游合作更加密切，复合材料与玻璃纤维互相渗透、优势互补，会生产出更加符合用户需求的复材玻纤制品，只有复合材料的发展才能带动玻纤市场的长期繁荣。

去年（2014年）一年的实践证明了两会合并是一个英明的举措。整合后的协会先后召开了与风电、新能源、汽车轻量化、船艇轻量化、市政建设、化工、环保、高端装备等复合材料主流应用市场的行业对接会，以及玻纤、复合材料制品企业与复合材料装备企业间的企业对接会，为企业提供了快速高效的上下游产业商洽平台，成功引导企业转换思维，打通行业之间的壁垒，建立横向与纵向的产业联盟，合商共赢。

那些仍在左顾右盼地观望、迟迟举步不前的企业，该醒醒了，再不行动就晚了，终将被行业所淘汰，淹没于历史的尘埃中！玻纤、玻璃钢本是一家，建材部时同归属一个处管理，当时的处长钟健女士现已93岁高龄。当年16家大中型玻纤、玻璃钢企业曾是行业的绝对骨干，两个协会的第一任秘书长都是张长发，秘书处合署办公。分久必合嘛，企业都希望整合。只要对企业有利，对市场有利，我们何乐

而不为呢？

六、必须改变复合材料发展的方向、手段和模式

我国的玻璃纤维始终以产业政策为导向，在国家产业政策的宏观调控下，曾经玻璃纤维行业企业数量多、规模小，过于分散的局面，发生了根本的转变，形成了中国玻璃纤维工业的国有控股企业占主导、民营企业有力支撑的合理格局。而复材行业企业众多且分散，全国共有超过4000家以上的企业，山东武城、河北枣强、河南沁阳三地的企业就有2000家。绝大多数企业为中小企业，甚至是作坊式企业，产业集中度偏低，企业规模小，产品结构不合理，产品档次低，缺乏竞争力也是不争的事实。为提升行业的整体水平，确定复合材料行业发展的方向、手段和模式已是箭在弦上。

1、以热塑性工艺、技术为发展方向，追赶国际水平

首先明确应以大力发展热塑性复合材料为复合材料的宏观发展方向。热塑性复合材料以其产品重量轻，抗冲击性和疲劳韧性好，成型周期短，生产是物理过程、无污染，特别是可回收利用的特性，在复合材料领域发挥着越来越重要的作用，逐渐成为全球复合材料发展的热点和趋势。国外复合材料发达国家如欧美复合材料制品总量中，热塑性复合材料所占比例远远高于我国，目前比例高达60%！发达国家在这一领域实行技术封锁，压制、缠绕、拉挤的专业工厂都不允许我们参观。我们必须想办法解决这一问题，突破封锁，引进、消化和吸收，实现装备国产化。

西方各国对热塑性复合材料的研究与生产较早，近几年更是加大力度，进行了深入的研究、开发与工业化生产，在诸多核心领域取得突破，我国目前尚处于技术水平较低、专用设备落后的状态，

同时产量小、品种少，性能与国外同类产品相比还有差距，存在明显不足，总体上还处于刚起步阶段。美国的某热塑公司，下设四个分厂，分别在不同的州，每个工厂几十人，销售额都在1亿美元以上。公司员工总计仅300人，销售额就可达4亿美元。我们有这样的工厂吗？我们见过这样的工厂吗？别夜郎自大了，醒醒吧，先生们！一个行业必须要确立发展方向，方向代表行业未来。没有方向，怎能不导致发生混乱，一盘散沙的局面呢？！何种工艺技术代表未来，50年了还没争出个结果，大家想怎么干就怎么干，不乱才怪呢！特别指出，千万不要把产品当方向，复合材料产品千万种，即使风电叶片，全国用量销售额不过仅100多亿。池窑工艺技术突破了传统的玻纤生产方式，热塑性工艺技术为什么在欧美这么流行，就是因为它节能、环保、效率高，你可能没听过，没见过，一个汽车底盘仅需20分钟即可成型。因此，我们要马上行动起来，瞄准国际先进水平，举行业之力，大力发展纤维增强热塑性复合材料及制品的应用开发，吹响追赶世界潮流的号角！

2、手段 —— 以装备自动化、智能化、信息化为转型手段，摒弃手工操作，建设规模化大型集团

“工业4.0”时代即将到来，“中国制造2025”已拉开序幕，我们准备好了吗？

当下，中国制造业正面临前所未有的挑战。由于人力、土地成本不断上升，中国制造企业普遍进入“如何保持竞争优势”的困境里。如今，“工业4.0”正在成为制造业转型的新思路。“工业4.0”的概念最早由德国政府提出，旨在构建新一代的制造工厂。在这个思路下，未来制造工厂有两个最核心竞争力的地方：工厂不再是人的工厂，而是机器生产机器的工厂；拥有监测并追踪工厂内外海量数据

的工具，然后归纳分析。

生产装备的自动化可以用工业机器人来实现。所谓工业机器人，是一种面向工业领域的多关节机械手或多自由度的机器人，它可以自动执行工作的机器装置，靠自身动力和控制能力来实现各种功能。这些机器人可以接受人类指挥，也可以按照预先编排的程序运行，也就是接受机器的指挥。

在中国的制造业中，每1万名工人中只有30台机器人。相比之下，按1万名工人为基数，韩国拥有437台机器人，日本为323台，德国为282台，而美国则为152台。

采用工业机器人的自动化生产方式优势明显。首先，在人力成本上升的背景下，企业使用工业机器人代替工人，可以提高数倍生产效率，大幅降低运营成本。而且在某些精密度要求高的工种里，比如在冲压、压力铸造、热处理、焊接、涂装、塑料制品成型、机械加工，机器的表现更稳定、错误率更低。另外，机器也可以完全替代人类从事有害物料的搬运等工作，实现环保绿色生产，这些工作无疑将大幅提升企业的竞争力，加速企业转型。玻纤的三大池窑企业已开始广泛应用，只有这样才具有参与国际竞争的实力！

是的，我们已经准备好了，复合材料行业将以自动化、智能化、信息化为发展手段，摒弃手工操作，以此举推动企业上规模、上档次、提高产业集中度，建设出一流的规模化大型集团，一定能够站上世界的舞台，与同类的企业同台竞争，掰掰手腕。

看看我们现在的某些企业，工人戴着防毒面具给国外加工产品，一集装箱的产品也换不回一辆汽车，美其名曰出口型企业。请问，外国人不愿干的活我们来干，我们的命就不值钱吗？！肝癌、肺癌令人胆寒的绝症司空见惯，请你找一找，我们曾在

一线工作的工人现在80岁以上的有几人！本人就是工人出身，当年进车间真是头疼发憊。各位老板，车间作业8小时和您坐办公室8小时是不一样的！

3、模式 ——打破行业界限，建立产业联盟，开发新的应用市场。

成功往往源于思维创新。时下，跨界，正成为当今世界被反复提及的热词充斥着我们的耳畔，在不同的行业间被不断地实践着，它能让一个企业通过转换生存空间而大放异彩，能让一个品牌在相对短的时间内超越竞争对手迈上行业巅峰。打破行业界限的跨界思维，正是一种企业或品牌的创新战略，谁能早走一步，谁就能在未来的竞争中占据优势。

如我们所知，纤维复合材料已应用于航空航天、建筑工程、石油化工、交通运输、能源工业、机械制造、船艇、体育器械等国民经济各个领域，不仅支起了大飞机、问鼎“天宫”剑指苍穹、护航“蛟龙”探潜深海，其实在这些“高精尖”、“高大上”的领域之外，在更接地气贴民生的民用领域里，跨行业的产业组合为复合材料的应用开拓了更广泛的空间。

在已成为我国农村经济的增长点、重要支柱产业的养殖业中，蕴含着复合材料市场的巨大商机，用LFT-D材料制成的畜舍清洁型漏粪地板，可以满足大型养殖企业规模化需求。以漏粪板为切入点，衍生至其他畜牧制品（如食料槽、产床等），以省级为单位建成畜牧养殖配套设施制品加工工厂向周边辐射，结盟食品、物流行业，整合地域资源，前途无量，预计市场规模可达700~800亿！

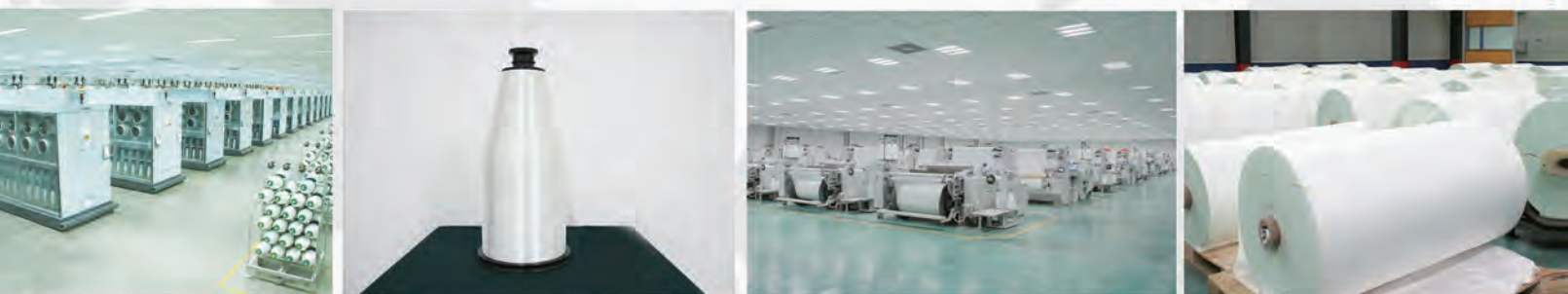
随着城市化进程的迅猛发展，新建小区及道路的配套设施——井盖的需求量急剧增多，而传统铸铁井盖成本高，被盗现象严重，行人受伤、车辆受损时有发生，一直是困扰各建设部门的难题。2009

年我国颁布了检井盖的国标《GB/T23858-2009》，明确了复合材料井盖作为检查井盖的一种，新的国标提升了井盖的荷载要求，与国际通行的EN124标准接轨。该标准从2010年2月1日起实施。复合材料井盖重量比铸铁井盖要轻三分之二，使用寿命在20年以上，是铸铁井盖的1倍，而价格只是铸铁井盖的80%，它不仅外表美观，而且电绝缘性能好，防水、耐老化、耐酸碱、强度高、抗冲击、耐磨、不怕日晒雨淋、抗静电、防盗，可任意着色，安装、维护、鉴别方便，市场潜力空前巨大。目前福建海源自动化机械股份有限公司已成功地做成由三个片材一次性组装成的检查井，为市政工程再添亮点，预计在中国的市场份额将有600亿以上。

正是热塑性复合材料避免了热固性复合材料固有的环境友好性差、加工周期长和难以回收等不足，并且具有更好的综合性能，逐步在汽车制造领域进一步扩大了应用范围，在十堰的二汽，原来制造中使用的SMC、BMC片材已全部改为使用热塑件。放眼中国，汽车热塑性产品近年来得到了日益广泛的应用：郑州宇通客车的空调罩、一汽大众的发动机罩、广汽本田的内顶棚、北汽福田的保险杠、长安汽车的前端组件（车门组件、仪表盘支架等）、奇瑞跑车的底盘等等，不一而足。

在时代发展的洪流中，我们要善于寻找、发现更多的具有规模化发展潜力的产品，比如建筑模板、集装箱托盘等等，八仙过海各显神通，向不同的领域跨界，你做你的检查井，我生产我的集装箱托盘，可以在压制产品、管道产品、型材中各选所好，互相不冲突不打架，实施差异化生产和经营，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。（下转第10页）

林州光远新材料科技有限公司



公司简介

林州光远新材料科技有限公司是全国民营500强企业、河南省百强企业凤宝集团成员单位,是中国玻璃纤维协会会员单位。公司坐落于举世闻名人工天河红旗渠的故乡林州市,位于国家级红旗渠经济技术开发区。

公司是集电子级玻璃纤维产品研发、生产、销售为一体的大型企业。总规模为年产10万吨电子级玻璃纤维纱和1亿米电子布,生产线采用先进的工艺技术,主要设备全部引进,工艺装备达到国际先进水平。公司专业生产电子级玻璃纤维纱、工业细纱和电子布、工业织物等,产品规格主要有G25、G37、G50、G67、G75、G150、E110、E225、DE37、DE75、DE300、D450、D900等纱产品,以及7628、2116、1080、106等电子布产品。

公司自成立以来,不断创新发展思路,完善产业发展链条,加快高新产品研发步伐,积极拓展国内外市场,为本地区经济发展做出了贡献。公司相继获得“林州市青年五四奖章集体”、“林州市工程质量管理先进单位”、“林州市安全生产管理先进单位”、“林州市工业项目建设先进单位”、“林州市信息化建设先进单位”、“林州市知识产权先进单位”、“林州市投资功勋奖”、“安阳市企业技术中心”等荣誉。

公司坚持做行业领先专业生产电子级玻璃纤维企业之一,努力成为推动行业结构优化、产业升级的重要力量,秉承集团“自力更生,艰苦创业,团结协作,无私奉献”精神,努力做全球电子级玻璃纤维行业最值得客户信赖的合作伙伴。



欢迎关注光远新材微信平台

「起步」与世界同步!

公司地址: 中国河南省林州市红旗渠经济技术开发区金鑫大道西段北侧

联系人: 王振伟 电话: 13569069496

网址: <http://www.gynmt.com>

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



長興 50 年

ETERNAL CHEMICAL



图片为：总公司研发中心

亚洲最主要合成树脂化学品及电子化学材料供应商
环氧乙烯基树脂为你提供耐腐蚀及阻燃耐腐蚀领域的完美解决方案
环氧乙烯基树脂改性结构胶为你提供各种材质之间优异的粘结性能
为客户提供涵盖所有应用领域的饱和聚酯树脂和环氧乙烯基树脂产品

长兴化学工业股份有限公司
ETERNAL CHEMICAL CO., LTD.

长兴化学工业（广东）有限公司
ETERNAL CHEMICAL(GUANG DONG)CO.,LTD.

长兴合成树脂（常熟）有限公司
ETERNAL SYNTHETIC RESINS(CHANG SHU)CO.,LTD.

长兴化学（天津）有限公司
ETERNAL CHEMICAL(TIAN JIN)CO.,LTD.

总公司：807高雄市三民区建工路578号
Headquarter:578 ,Chien-Kung Rd., Kaohsiung, Taiwan 807
Tel:886-7-383-8181 Fax:886-7-383-7956

中国广州市天河区华夏路28号富力盈信大厦2212室
Tel:86-20-8560-8003 Fax:86-20-8560-8005

上海市徐汇区田林路388号新业大楼12层 邮编：200233
Tel:86-021-54902200 Fax:86-021-54902395

中国天津市南开区红旗路220号慧谷大厦1711室
Tel:86-22-8763-0036 Fax:86-22-8763-0038



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是创新产品，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



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



江苏润源控股集团
JIANGSU RUNYUAN GROUP

经编未来

无限可能

双轴向系列



高速公路



过滤材料



遮阳布



冲浪板



灯箱布



土工隔栅

多轴向系列



高铁



航天航空



海上风力发电叶片



军用头盔



高级游艇



神州十号

缝编机、铺网机系列



高级抹布



网布



公路



医疗绷带



水泥管



堤坝

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

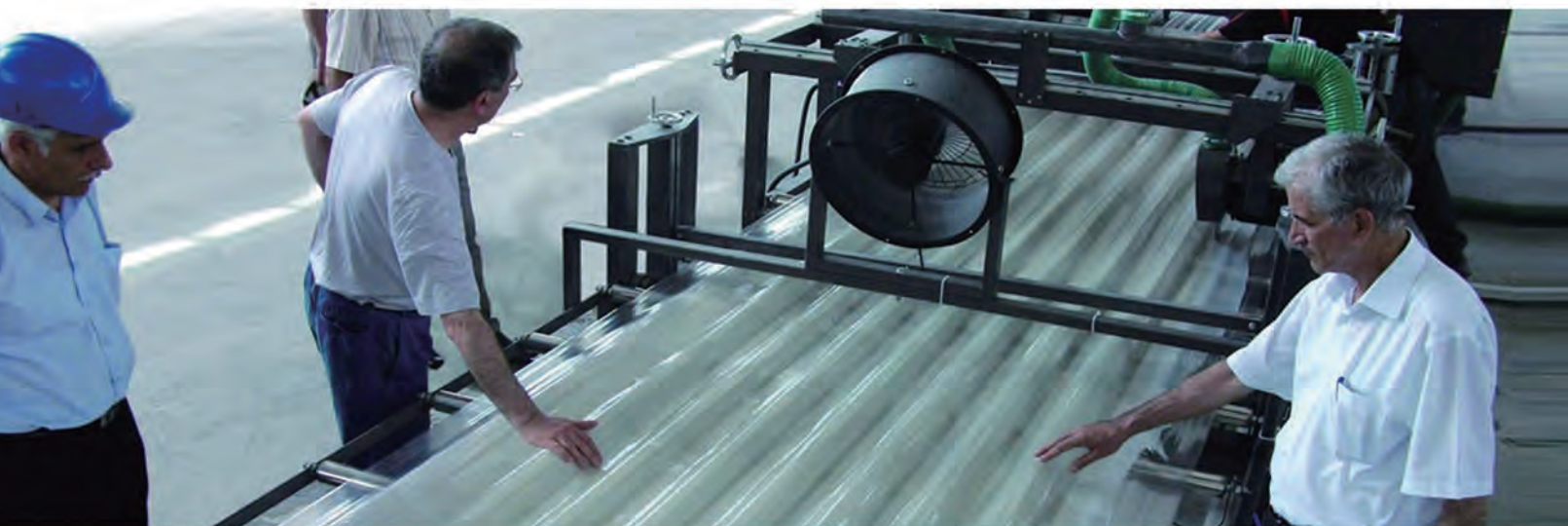


composite materials
SONGHE

秦皇岛市松禾复合材料发展有限公司

专业的FRP板材成型设备制造商

专一·专注·专心



设计先进：操作方便，运行稳定
性能优越：定位准、成型好、效率高
结构简洁：易于维护、保养
外型美观：采用焊接，喷漆，镀锌等工艺
运行环保：噪音低，自动生产过程整洁有序
支持客户定制，提供安装、调试、培训等售后服务工作



松禾设备--拥有FRP板材制造的领先技术

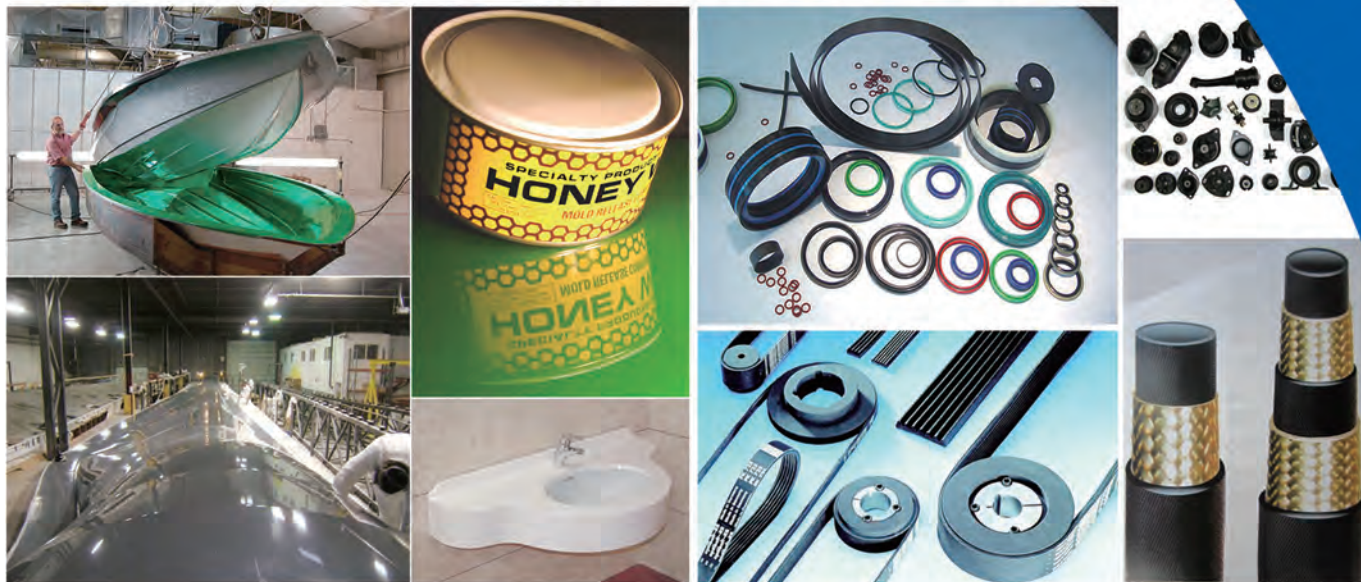


更多产品

【标准型FRP采光板生产线】 【标准型FRP胶衣涂层采光板生产线】 【智能型FRP采光板生产线】 【智能型FRP胶衣涂层采光板生产线】
【智能型FRP 水槽（天沟）生产线】 【智能型FRP多功能生产线】 【超宽幅采光板生产线】 【3.2米超平胶衣平板生产线（车厢专用）】
【凯斯板压花设备（膜纹机）】 【高纤板生产线（安得板）】 【FRP采光板双层生产线】

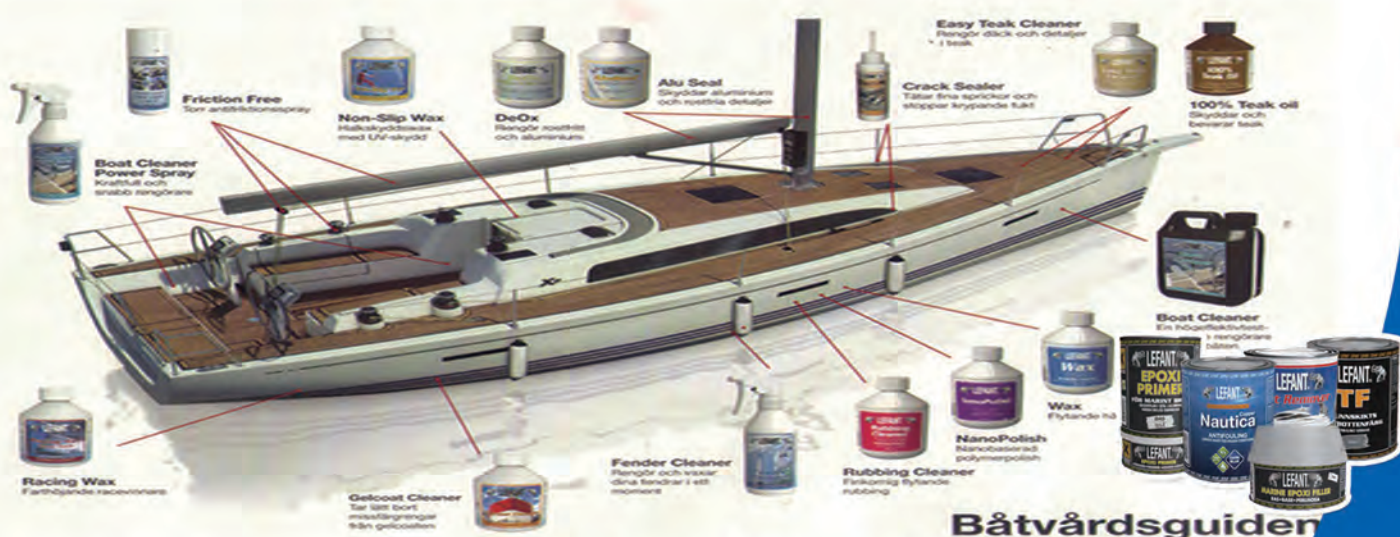
公司名称：秦皇岛市松禾复合材料发展有限公司 地址：河北省秦皇岛市经济技术开发区华山中路10号
固话：0335-3194777/888/999 传真：0335-3197666 邮箱：SongheFT@songhe.cc 网址：www.songhe.cc

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

RMCP碳纤维制品全自动生产线落户苏州

碳纤维材料在现代工业中应用日益广泛，然而全行业由于受到成型技术瓶颈的制约，碳纤维制品尚不能大规模批量化生产，一直掣肘着该行业的快速发展。

3月24日，随着侨企中国恒瑞有限公司携全国碳纤维快速多孔注入压缩成型工艺(RMCP)全自动生产线落户江苏常熟，使得碳纤维制品大批量生产得以实现。与传统工艺每批次生产时间是90分钟相比，RMCP每批次生产时间缩短为3-6分钟。

中国恒瑞有限公司总裁顾勇涛介绍，该生产线为西班牙卡普勒集团研发，恒瑞作为其亚洲的全方位合作伙伴，将致力于在中国及周边国家推广RMCP工艺。此生产设备从送料到最终产品全过程只需五分钟。

“这标志着企业向新材料和高端制造业进军的第一步。”顾勇涛表示，随着技术的日臻成熟，面对中国市场的巨大潜力，企业将持续引进世界最先进的技术，致力于以最前沿的科技服务，服务本土企业，助力中国整体发展。

中国首台3D打印概念汽车曝光： 使用复合材料 通过电力驱动



3月24日，中国首台3D打印概念汽车在海南三亚发布。据了解，这台概念汽车由三亚思海三维技术有限公

司开发研制，“土豪金”色车身部分是运用复合材料3D打印而成，重约500公斤，其余为组装配件，该车通过电力驱动。从设计到组装完成仅耗时一个月，其中3D打印阶段仅耗时5天。

山西煤化所开发成功酚醛纤维

近日，由山西煤化所完成的酚醛纤维项目被山西省国防科工办授予省国防科技工业科技创新一等奖。该项目的研制成功，打破了国外Kynol公司对酚醛纤维生产技术和产品的垄断，为重点领域原材料立足国内提供基本保障。

该项目解决了低分子量酚醛树脂难以成纤的技术难点，突破了提高脆性酚醛纤维柔韧性的关键技术，完成了酚醛纤维中试放大的工艺设计和系统集成，制备出了满足用户要求的合格酚醛纤维制品。用户评价认为，由酚醛纤维制备的复合材料在轻质和高效隔热方面具有较明显的优势，性能达到了隔热层技术指标要求。

科纺勒(Chomar)推出两款创新纤维增强织物

科纺勒(Chomar)近日推出了两款新型纤维增强织物：玻纤产品G-FLOW™和碳纤产品C-PLY™ ULTRA THIN。

据科纺勒总经理 Michel Cognet介绍，G-FLOW是一款应用于树脂灌注技术的全玻纤增强织物，产品可以在不牺牲产品性能的前提下大幅降低成本，是一款目前市场少见的能将结构性能和树脂流动性两者兼具的产品。由于其良好的树脂渗透性和在不添加外部流动介质的情况下特殊的树脂长距离流动率，G-FLOW十分适用于大型零部件生产。

据悉,是G-FLOW特殊的织物结构使树脂流动成为了可能。这种特殊能力降低了原材料和耗材的需求量,缩短了工艺的周期。据测试表明,与传统需要外部流动介质的树脂灌注工艺相比,应用G-FLOW织物使材料成本降低了20-30%,工艺时长缩短10%。同时实际操作中还证实了使用不需要外部流动介质的G-FLOW织物制成的层压结构与传统工艺成品拥有相同的拉伸和弯曲性能。

“这是为什么这种材料可以应用到船舶、风能和交通工具这类大型市场中的原因。”Cognet解释说。

除此之外,科纺勒还推出了一款新型中模量(IM)碳纤维织物产品——C-PLY ULTRA THIN。Cognet表示:“这款无屈曲(NCF)碳纤维织物是我们C-PLY生产线上的最新产品。目前的技术可以生产出单层重50 g/m²的双轴织物(总重100 g/m²)。除了出色的机械性能和无与伦比的超轻质量,这种织物还可以通过RTM、灌注和预浸料三种工艺进行加工,就像C-PLY系列中其他所有产品一样。”

目前,科纺勒已开始供应单层重70g/m²的双层、三层、四层及UD中模量无屈曲24k碳纤维织物,并计划于2016年实现新型双轴超薄(50g/m²)中模量碳纤维织物的工业化量产。

复合材料壳体热芯缠绕工艺 及其制造装备填补国内空白

记者从哈尔滨市科技局获悉,日前,哈尔滨理工大学许家忠教授承担的2012年市科技创新人才项目“复合材料壳体热芯缠绕工艺及其制造装备”顺利通过验收。该项目有效解决了传统外固化成型工艺的生产成本高、效率低、制品质量差等诸多问

题,实现了纤维缠绕管体快速、高效、优质的工业化制造,填补了国内空白。

据悉,该工艺和装备可应用于高压玻璃钢管道、海洋平台及船舶用管道等复合材料壳体制造领域,目前该设备已在国内外10余家大型复合材料制造企业上应用,并出口到美国、沙特、印尼等国,创造了巨大的经济效益和社会效益。

巴斯夫在巴黎JEC展展示风能和汽车领域创新

巴斯夫(BASF)在日前举办的巴黎JEC复合材料展上展示聚氨酯超轻量化电线杆的创新技术。

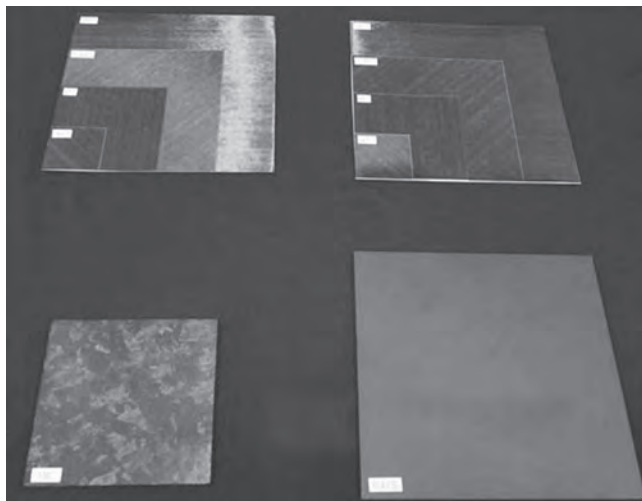
巴斯夫称其采用Elastolit组合料的高强度抗风电杆质量更轻,中压电网下抗风能力至少比传统的混凝土电线杆高2.5倍。尽管他们自身重250千克,但他们能抵抗时速高达161千米/时的超强台风威马逊,此前该暴风雨摧毁了中国的7万根混凝土和金属电线杆,而聚氨酯电线杆丝毫不受影响。

此外,巴斯夫还概述热固性以及热塑性塑料在减少部件质量及二氧化碳排放的汽车轻量化设计中的用途。巴斯夫展出聚氨酯组合料Elastolit树脂传递塑模技术制造出的结构原件。

东丽开发出兼顾力学特性和成形性的 碳纤维树脂含浸片材

东丽开发出了力学特性和成形性都很优秀的碳纤维树脂含浸片材(UACS, Unidirectionally Arrayed Chopped Strands)(如图)。其拉伸强度是UD预浸材(碳纤维单向排列、最小限度含浸树脂制成的材料)的约8成以上。抗冲击性方面,这种UACS的悬臂梁切口冲击强度是UD预浸材的约8成,垂直冲击平板的简支

梁冲击强度是UD预浸材的约9成。而且可成型出使用UD预浸材时很难实现的三维复杂形状。



新开发的UACS。右下角是UACS，左下角是SMC。上方是纤维方向不同的片材。UACS由纤维方向不同的各层层叠而成。

采用UD预浸材时，如果成品的形状复杂，棱角部分的纤维就会延伸或扩展，导致板材形状不追随模具形状，出现褶皱、空隙及富树脂区问题。东丽此次新开发的UACS是在这种UD预浸材中周期性加入mm级长度的切口而实现的。这样一来，片材会沿着与切口平行的方向延伸，而沿着与切口垂直的方向扩张，从而在尽量不牺牲力学特性的前提下提高板材的形状追随性(成形性)。另外，据东丽介绍，通过改变相当于切口纤维方向的角度、长度及间隔等图案，可以调整力学特性。另外，跟UD预浸材一样，通过将纤维方向不同的各层层叠在一起，可以使UACS片材具有各向同性。

东丽介绍称，使用这种UACS，可以用平板成型出带棱角的板。利用UD预浸材制作这种形状时，在棱角部分不能很好地实现纤维层叠结构，而采用UACS的话，则可以很好地实现纤维层叠结构。另外，使用平板还可以成型出三叉状棱角和深冲压形状。

关于在汽车零部件上的应用，东丽表示“这种UACS的力学特性强，因此可以应用于地板等骨架部

件。此外还可以应用于车门饰板、后备箱盖的内板及天窗等”。另外，东丽还拥有冲压成形周期仅3分钟左右的快速固化预浸材技术。以这种预浸材为基础，可以实现能以相同周期成型的UACS。东丽未公布UACS的成本，只介绍称“只是在预浸材制造工序中增加切口工序，因此成本不会增加很多”。东丽的目标是2~3年后使UACS投入实用。今后将确立能连续稳定形成想要的切口图案的量产技术。

比亚迪武汉开建新能源客车、专用车基地

2015年4月15日，比亚迪股份有限公司在武汉临空经济区核心区（黄陂）举行了武汉比亚迪新能源客车、专用车生产基地奠基仪式。比亚迪入驻武汉，成立武汉比亚迪汽车有限公司，打造华中地区首个新能源客车、专用车生产基地。



据悉，该项目预计投资50亿元，分三期建设，占地1000亩。一期建设新能源客车组装生产线，涉及玻璃钢、制件、焊接、涂装、底盘、总装等工艺，年设计产能2000台，二期建设新能源专用车生产线，增加物流车、渣土车、混凝土运输搅拌车等车型，并进一步扩充新能源客车产能；三期将再扩充新能源专用车四大工艺生产产能。待项目全部建成投产后，纯电动客车年产能将达到3000台，纯电动专用车产能将达5000台，并实现相应关键零部件本地研发生产，预计可实现产值100亿元。据

悉，项目一期新能源车预计2015年11月下线。

巨石宣布全球性扩产计划

3月11日，中国巨石集团通过其全球营销主管在欧洲JEC会议上宣布，巨石计划在其埃及工厂增加产能和在北美洲建立一个新工厂。巨石将全力关注全球化经营。

在15年内，巨石已成为全球市场领导者之一，巨石在中国拥有三个玻璃纤维生产厂，（包括世界上最大玻璃纤维生产厂之一的位于巨石总部所在地桐乡工厂，其产能为60万吨），在埃及拥有一工厂已在2013投运生产。巨石产品中大约60%销在中国，40%销往中国之外。巨石希望其足迹走向全球。

在此会上，巨石宣布了埃及工厂的第二期，其厂址靠近苏伊士，该工厂已经开始建设，按计划将于2016年第一季度投运，在原有8万吨产能上增加8万吨。此厂还计划了第三期，即在2017年再增加4万吨特种玻纤产能。该工厂主要瞄向欧洲市场，特别是在热塑性材料方面。

同时巨石还宣布了它在北美洲的第一个玻璃纤维工厂的建设。该工厂正在美国南卡罗来纳州的里奇兰兴建。这个新工厂将与埃及工厂相似，第一期为一座8万吨池窑，将于2017年第一季度投运。此厂剑指的复合材料既有热塑性材料也有热固性材料。

爱杰维（Agy）计划扩大系列玻纤产品产能

日前，爱杰维（Agy）公司在官网发布了旗下S-2玻纤、L-Glass玻纤扩大产品产能的消息。

S-2玻纤的产能扩增将分为两个阶段，初始阶段已于2015年1月下旬完成，第二阶段也将于今年7

月达到满产。L-Glass玻纤将于2015年末达到200%的产能增长，以应对目前快速增长的高速服务器、汽车驾驶辅助系统和掌上电子产品市场。据悉，新增的产能将面向爱杰维未来预期开拓的热塑性塑料用短切纤维市场中。

此外，爱杰维还于近日增加了从欧文斯科宁获得授权生产的S-Glass产品种类，并加大了与中国泰山玻纤合作生产的S1 HM玻纤的产能。

国家级石墨烯基地落户常州西太湖科技产业园

3月13日讯根据科技部刚刚下发的《关于认定2014年国家高新技术产业基地和现代服务业产业化基地的通



知》，常州国家石墨烯新材料高新技术产业基地正式获批并落户常州西太湖科技产业园。这是全国首个“国字号”石墨烯产业化基地。

园区已注册成立石墨烯相关企业25家，初步形成了区域性的石墨烯产业集群。石墨烯专利申请总量达123件，持续领跑全国。高性能人工石墨膜、石墨烯电容式触摸屏、石墨烯电缆、石墨烯涂料等5项石墨烯产品成功转化，园区已成为全国石墨烯产业发展的“领头雁”。

风电拉动玻纤行业

从业内获悉，因风电需求持续回暖，春节过后，无碱玻纤企业订单仍充足，库存保持低位。来自协会的消息显示，泰山玻纤已计划3月10日再度上

调纱价100至200元/吨。业内预期至少上半年市场仍将保持景气高位。

玻纤行业目前最大的需求来自风电用玻纤和汽车家电用热塑性玻纤。去年下半年以来,风电进入新一轮景气周期,今年有望在丝绸之路绿色能源示范带建设及标杆电价下调带来的抢装潮下,新增装机突破25GW,从而给玻纤需求带来持续支撑。另一方面,玻纤生产线池窑去年进入集中冷修期,供给端萎缩,在一定程度上改善供需关系。

全球最大玻纤制造商更名 发展空间将进一步拓宽

3月18日下午,中国巨石股份有限公司授牌暨巨石成立二十二周年盛典在浙江桐乡举行。中国巨石股份有限公司总裁张毓强从中国建材集团董事长宋志平手中接过“中国巨石股份有限公司”的铭牌,两位来自公司生产、研发一线的明星员工代表为公司揭牌。在如潮的掌声中,“中国玻纤(600176,股吧)股份有限公司”正式更名为“中国巨石股份有限公司”。同时,公司在上海证券交易所的简称也自即日起从“中国玻纤”变更为“中国巨石”,证券代码不变。



中国巨石是全球最大的玻璃纤维制造商,目前产能接近110万吨,占全球玻纤市场份额的20%

左右。巨石玻纤产品广泛应用于制造各类型材、管道、压力容器、化工贮罐、卫生洁具、电气、船体、汽车部件、运动器具及印刷电路板等。

作为世界玻纤工业的“领跑者”,中国巨石多年来一直在规模、技术、市场、效益等方面处于领先地位。目前,中国巨石拥有全球规模最大、自动化程度最高、装备最先进、生产效率最高玻纤生产线的自主知识产权,公司已初步建成全球营销网络,产品出口到100多个国家和地区。公司还在全球50多个国家和地区注册了“巨石”商标,并在美国等主要国家申报了专利,建立起了完善的知识产权体系。由于公司长期注重产品质量和服务,“巨石”品牌已成为玻纤行业的标杆,跻身全球玻纤顶尖品牌之列。



来自公司生产、研发一线的明星员工代表为“中国巨石股份有限公司”揭牌

为充分利用“巨石”的品牌优势,拓宽业务发展空间,进一步提升公司的行业影响力,公司于今年2月6日召开临时股东大会,先后审议通过了《关于变更公司名称及股票简称的议案》、《关于变更公司经营范围的议案》,并于今年3月取得了浙江省工商行政管理局换发的《营业执照》。

中国巨石股份有限公司总裁张毓强说,从“巨石”到“中国巨石”,虽然只有两字之差,但是肩

上却承载了更多的责任。在他看来,“中国玻纤”更名为“中国巨石”之后,一方面提升了“巨石”品牌的价值,另一方面可使上市公司突破“玻纤”这一单一业务领域的限制,真正走向国际化与多元化,开拓更广的发展平台,激发更大的活力。

据介绍,更名以后,公司的经营范围将进一步拓宽,发展空间将更大。中国巨石将由管理型总部转变为经营型公司,将实现在企业战略、管理、生产、经营等方面“分而不开”的集团化管理新模式,突破原有的单一管理职能,在缩减层级的同时,提高总部对下属企业的管理效率。这对其进一步塑造品牌价值、提高管理效率、提升市场竞争力有着十分重要的意义。

中国建材集团董事长宋志平说,作为中国建材集团的重点骨干企业,多年来,中国巨石不断强化科技创新,推进整合优化、提高质量效益,在体制机制创新和精细化管理等方面积累了许多宝贵经验,取得了骄人的业绩,为中国建材集团的发展壮大,为中国和世界玻纤行业的技术进步作出了突出贡献。尤其是中国巨石几十年如一日坚持品牌创新战略,使其成为从“中国制造”到“中国创造”的典范。

宋志平表示,中国巨石的成功,为我国企业的改革、创新、管理及“走出去”提供了宝贵的经验。今天的成功更名,是中国巨石打造全球知名品牌企业的里程碑事件,是中国巨石在立足一流玻纤产业基础上,向着高端产业链和价值链迈出的关键一步,也是落实国家“一路一带”走出去战略、向着大型跨国企业全面进军的具体体现。

“河北省复合材料产业技术研究院” 通过省科技厅专家组评估

日前,省科技厅组织专家组成评估小组,对“河北省复合材料产业技术研究院”进行了评估。

河北省复合材料产业技术研究院是由省科技厅组织,恒润集团有限公司联合武汉理工大学、华东理工大学和河北工业大学,在市县人民政府的大力支持下,面向传统产业改造升级、提升行业企业技术创新能力的产业技术研发平台。

与会专家对研究院一年多来开展的工作给予了肯定。认为该研究院整合资源比较强,投入力度大,投入结构比较合理,引进高层次创新团队,提升了研究院基础理论研究水平,促进了依托单位和共建单位技术创新能力的提高。

研究院自成立以来在各级政府的支持下,已投资12914.53万元,承担了863、省重大成果创新等大型课题项目,完成3项新技术转让,申请和授权专利14项,受理发明专利申请9项,授权实用新型5项,先后为14家企业提供技术咨询、产品检测、人员培训等服务,实现对外服务经营收入398万元。

河北省复合材料产业技术研究院的建设,促进了企业技术创新能力的提高、形成“产业推动、技术拉动、创新带动、联盟互动、环境促动”的“五动”发展战略新格局。推动了企业的科技进步和可持续发展。

内江威玻集团着力打造中国玻纤最大民营企业

“科学技术是第一生产力!”作为一家国家级高新技术企业,近年来,四川威玻新材料集团有限公司(以下简称“威玻集团”)加快转型发展,创新驱动,摆脱体制束缚,化解历史重负,在新材料领域异军突起,成为中国玻纤行业第二集团的领军企业。截至目前,公司已拥有博士后创新实践基

地、四川省企业技术中心、四川省玻纤复合材料工程技术研究中心。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—玻纤织物—玻纤复合材料”一条龙深加工体系。

威玻集团董事长、总经理刘钢指出,新的一年里,威玻将重新谋划创新发展,先做人后做事。强化全面预算管理,求生存要效益。力争通过深层次变革,建设优秀管控模式。坚持新材料、高科技发展道路,高起点谋划、严要求部署、快节奏推进,着力打造好中国玻纤最大民营企业,争取“建中国优秀工厂、造全球竞争产品、做民族新材料先锋”的战略目标早日实现!

普渡大学五千万美元兴建 复合材料制造研究中心

普渡研究发展基金会董事们日前核准了在印第安纳州建立一个62000平方英尺,投资达5000万美元的制造中心,供普渡大学研究人员从事复合材料制造研究。



负责人R. Byron Pipes(上图左二)介绍,制造中心将开展对诸如航天、航空、汽车、能源、体育设备等领域具有高度影响的复合材料研究,首要工

作是设计、模拟复合材料生产,在实验室层面上模拟验证,3D打印用复合材料,以及复合材料回收利用技术。

制造中心预计2016年正式运行。1500万美元的建设费用由普渡研究发展基金会承担,而研究中心预计未来五年的设备和材料费用约3500万美元由美国能源部的合作协议中资助。

据该研究中心官网介绍,该中心是先进复合材料制造创新中心(IACMI)的一部分。所谓IACMI是美国政府为振兴制造业,推动企业、政府、高校之间合作而建立的一系列制造业创新研究中心中的一所。IACMI总投资达到2.59亿美元,7000万来自美国能源部,1.89亿来自于企业、州政府和大学。该创新中心的目标是在十年内将先进复合材料的总制造成本下降50%,生产过程中使用的能量减少75%,复合材料回收利用提高95%以上。IACMI拥有来自企业和高校的86家核心合作伙伴和36家增补合作伙伴,普渡大学是核心合作伙伴之一。

中国风电叶片行业面临的问题及未来展望

(一)中国风电叶片行业目前存在的问题主要表现在:

(1)由于风电叶片已经成为风电领域进入门槛较低的部件;上游原材料价格上涨,下游整机制造商价格竞争激烈,企业盈利能力差。

(2)大部分企业采取引进生产许可证方式,大部分叶片行业竞争者仅在低端制造环节上进行竞争,核心竞争力不足,质量不乐观。

(3)行业内同等容量的产品型号繁多,大部分企业在产品性能和成本方面采取中庸策略,导致专用设备(叶片模具)重复投资较大,投入和产出严

重失衡,投资回收困难。

(4) 叶片行业是高度依赖于从业人员素质的劳动密集型产业,目前缺乏足够的、有经验的从业人员,现有从业人员的整体素质不高,继续通过培训提高技术水平。

(二) 中国风电叶片行业未来展望

(1) 大容量风电叶片需求渐增

风力发电机组正向功率大型化发展。近年来,世界风电市场中机组单机容量持续增大,随着机组单机容量不断增大和利用效率提高,未来叶片产品的发展将向大容量陆上和海上风电方向发展,大型化将是必然趋势。

(2) 海上风电开发成为重要发展方向

海上风电开发技术难度较大,投资成本高,但是海上风电已经成为了世界风电产业新的能源开发目标,成为今后风电产品开发的重要发展方向。

(3) 适合中国风资源特点的多元化叶片产品

中国幅员辽阔,风资源分布广泛,为更加充分利用这些不同特点的风资源,风电开发已由单一型逐渐趋向于性能多元化。目前根据风电机组主要分为低温型、加强型(抗台风和超强风)、高海拔型和低风速型几类。因此需要与之相适应的多元化叶片产品。

(4) 对中国风电叶片行业发展的建议

作为风电机组的重要部件之一,我国风电叶片还有许多需要深入开展的工作。例如:加大叶片关键技术研究力度,提高大型风电叶片的气动设计和结构设计的能力和水平;完善叶片的制造技术,尤其是针对海上风电的高可靠性需求,需要叶片企业在材料应用研究、成型工艺优化、生产过程的在线控制和实验技术等方面做深入研究。确保叶片质量,提高自有品牌的竞争力。

汽车行业复苏推动全球LFT市场

据著名行业分析机构——全球产业分析(Global Industry Analysts)最新研究报告指出,受汽车行业复苏的推动,至2020年,长纤维增强热塑性塑料全球市场预计将超过36.10万吨。

长纤维增强热塑性塑料(LFT)是纤维增强聚合物领域中的一种新型高级轻量化材料。因具备抗蠕变性、低翘曲、高抗冲性等性能优势,LFT在很多结构性和半结构性应用中逐步取代金属材料。LFT材料在汽车结构件的制造中占据主要市场份额,因此LFT市场的增长与全球汽车行业的发展保持一致步调。时尚、小型和轻量化汽车的流行为LFT在汽车行业中的应用创造了更多机会,因为这种复合材料所能提供的硬度是汽车结构件的理想选择。生命周期法规,尤其在欧洲地区,强制规定材料回收,也推动着LFT市场的增长。

汽车制造商对长玻纤增强聚丙烯(LGFRP)的钟爱程度越来越高,因为LGFRP是单一材质结构,能够被回收。LFT在非汽车领域应用的扩大,比如消费性电子产品领域,以及天然纤维增强热塑性塑料在主要终端领域应用的扩大,从长远角度而言也将推动市场扩张。LFT的未来应用还包括汽车领域的涡轮增压发动机和防撞减震器;建筑领域的防热锚栓和外观配件;家用电器中压铸件的替代产品;机械钻的螺纹接头。短期之内有益于市场前景的技术成就包括玻纤和碳纤增强LFT混合颗粒,这种材料使用了尼龙66来改善树脂与LFT的绑定,还使用了新型玻纤增强剂。

欧洲代表着全球最大的市场。在分析周期内,亚太地区预计将是增长最为迅速的市场,复合年增长率将达7.7%。汽车产量的增加、经济的稳步发展、工业活动的日益强劲、以及中国和印度作为制

造业外包目的地的重要性是当地LFT市场发展的主要推动因素。

工信部发布

三项复合材料行业标准2015年6月1日起实施

工业和信息化部近日批准发布了《工业多聚磷酸》等303项行业标准及1项化工行业标准样品,其中包括《钢-玻璃纤维增强塑料双层埋地储油罐》(JC/T 2286-2014)、《玻璃纤维增强塑料快装脚手架》(JC/T 2287-2014)、《整体浇铸乙烯基树脂混凝土电解槽》(HG/T 4752-2014)3项复合材料标准,这3项标准于2015年6月1日起实施。

第二届中国(上海)国际游艇展 (简称CIBS 2015)落幕



近日,第二届中国国际游艇展在上海世博展览馆落下了帷幕。做为亚洲游艇产业的旗舰展,中国(上海)国际游艇展从建立到现在有20年了,已经成长为亚洲最大、历史最久、参展品类最全、品牌最多的综合性游艇展,这是亚太游艇市场的一流展示平台,并被美国商务部授予“亚太地区最佳游艇展”的称号。

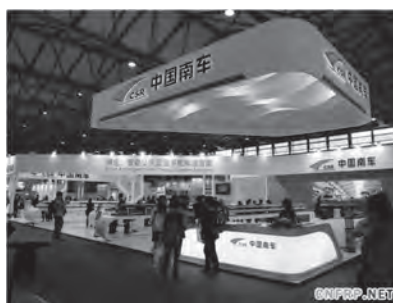
本届展会将有8大国家和地区展团、550多家企业参展,550多实船现场展示,展出面积达到50000平方米;此外,还有逾38场新品发布及30多场现场活动精彩呈现。

复合材料在游艇产业中的应用越来越广泛,因

此,中国复合材料信息网做为复合材料行业的专业媒体,将继续关注有关信息采集及报道活动,传播游艇产业潮流及技术工艺新动向!



2015中国国际轨道交通展览会在上海落幕



4月9日,为期3天的2015中国国际轨道交通展览会在上海圆满落幕,共200多家中外企业轨道交通界的企业

参加了本次盛会,做为中国轨道交通行业的排头兵,南车、北车在展会上展示了自己的产品。

中国国际轨道交通展览会(Rail+Metro China),自2002年创立以来,已成为中国乃至亚



太地区最具专业性、权威性的城市轨道交通与铁路领域交流平台之一。2015年4月8-10日,第十届中国



国际轨道交通展(Rail+Metro China 2015)在上海新国际博览中心隆重举行。本次大会重点展示(下转第10页)



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；微机控制往复式液压拉挤设备；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。

杭州恒成复合材料工程技术有限公司

联系人：周部长 电话：0538-8989338 传 真：0538-8989338

邮箱：zourenhui@yeah.net 网址：http://www.cnbxfc.net/web/about.php?id=hengcheng888

通信地址：山东省泰安高新技术开发区

主营产品：恒成公司是在整合玻璃纤维行业先进的设备制造技术、成熟的生产控制技术、领先的工艺设计技术的基础上，与美国GSI公司合资成立的工程技术有限公司，致力于推广先进的玻璃纤维生产技术及工艺，为国内外客户提供玻璃纤维生产线的规划与设计，包括中碱玻璃纤维、无碱玻璃纤维、无硼无氟玻璃增强纤维及纺织型电子级纤维生产线。结合国内著名玻璃纤维生产线建设施工单位，恒成公司可向国内外客户提供规划、设计、设备选型、安装、试生产、达产、培训等全方位的服务，实现“交钥匙”工程。

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。

云天化集团有限责任公司

联系人: 王利平(女士) 电话: 0871-66242616

传真: 0871-66242042 邮箱: vip4000766979@126.com

通信地址: 昆明市滇池路1417号 邮编: 650228

主营产品: 云天化集团有限责任公司从 1974 年创业至今, 已走过了三十五年的发展道路。现已发展成为以化肥为主业、以有机化工、盐和盐化工、玻纤新材料、磷矿采选和磷化工为主要发展方向的母子公司体制的企业集团。

陕西泰普瑞电工绝缘技术有限公司

联系人: 上官占丽 电话: 029-86032239 15929809999

传真: 029-86031253 邮箱: taporel@163.com 网址: www.taporel.com

通讯地址: 西安泾河工业园泾渭十路9号 邮编: 710021

主营产品: 泰普瑞电工的主要产品有环氧电绝缘棒(圆形、方形、异型)、绝缘管、真空注射复合绝缘子芯棒、环氧玻璃丝缠绕管(筒)、环氧玻璃布缠绕管(筒)、填充泡沫管、空心复合绝缘子套管、电工专用SMC、BMC制品等十一种产品, 广泛应用于电力绝缘设备制造行业。

陕西华特新材料股份有限公司

联系人: 孙彦平 电话: 029-38362081/38362083/38362084 传真: 029-38615238, 38362086

邮箱: vip4000766979@126.com 网址: http://www.huatek.cn

通信地址: 陕西省兴平市西城友谊南路

主营产品: 无碱、耐碱、高硅氧、湿法薄毡、贵金属(铂、铑、钯)加工、表面涂覆、玻璃制品加工等专业生产线, 具有年产玻璃纤维纱6000吨、玻璃纤维布2000万平方米、湿法薄毡(玻璃纤维纸)2500万平方米的生产能力。产品广泛应用于电子信息、航空航天、新型墙体、环保节能、电绝缘、体育器材等诸多领域, 是发展高新技术产业不可缺少的结构材料和功能材料。

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。

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

通信地址：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。

常州富桥树脂有限公司

联系人：蔡建平 电话：0519-85771738

传真：0519-85777737 邮箱：info@czfuqiao.cn 网址：http://fuqiao.u.cnfrp.net/

通信地址：江苏省江阴市黄土镇小湖沿江石化市场525市 邮编：213033

主营产品：主要生产不饱和聚酯树脂、颜料糊、促进剂、胶衣树脂等配套副料，目前公司不饱和聚酯树脂生产能力为9000吨，是国内同行业规模型企业之一。

聊城鸿安环保材料有限公司

董事长陈希望 15966253999 总经理崔昌伦 15095028572 销售部张新华 13969577332 电话：0635-7883777

传真：0635-7887817 网址：www.lchongan.com

通信地址：山东莘县古云镇

主营产品：聊城鸿安环保材料有限公司是集研发、生产、销售、以玻璃纤维、碳纤维及其制品和玻璃钢复合材料为一体的民营高科技企业，是玻纤深加工企业之一。主营产品：玻璃纤维 碳纤维 玻璃钢复合材料 玻璃纤维布 纤维纱 电子纤维布 染色玻纤膨体布 膨体布。

山东玻纤复合材料有限公司

联系人：郭经理 电话：0539-7369671 传真：0539-7369671

邮箱：1346473574@qq.com 网址：http://www.chinagls.com

通信地址：山东沂水县经济开发区

主营产品：“光力士”玻璃纤维纺织细纱、“欧佳乐”系列玻璃纤维壁布、中、无碱膨体纱、玻璃纤维涂塑窗纱、无捻粗纱、中、无碱方格布、网格布、短切毡、针织缝编毡、钓鱼杆基布等。

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.cnboxfc.net/web/about.php?id=zy4988>

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。

唐山市古冶第一玻璃制品厂

联系人: 彭守峰 电话: 0315-3259980 13582918611 传真: 0315-3513963

邮箱: guye@cnboxfc.net 网址: <http://guye.cnboxfc.net>

通信地址: 唐山市古冶区古冶北寺北

主营产品: 中碱玻璃球、玻璃纤维布、玻璃纤维纱。

上海诚伊复合材料有限公司

联系人: 郑毅 电话: 13916152374

网址: <http://1232863.czvv.com>

通信地址: 康健路135号B座244室 邮编: 200235

主营产品: 上海诚伊复合材料有限公司主要经营: 玻璃纤维、塑料制品、五金交电、服装、百货、礼品、建筑材料、化工原料及产品(除危险品)的销售, 商务信息咨询。(涉及行政许可的, 凭许可证经营)。等产品。公司尊崇“踏实、拼搏、责任”的企业精神, 以全新的管理模式, 完善的技术, 周到的服务, 卓越的品质为生存根本, 我们始终坚持用户至上, 用心服务于客户, 坚持用自己的服务去打动客户。

赣州广建玻纤有限公司

联系人: 张全文 电话: 15970742888

邮箱: gzguangjian@126.com 网址: <http://www.gjgf.cn>

通讯地址: 江西省赣州黄埠生态工业园

主营产品: 公司拥有多种规格型号的复合环保型玻璃纤维纱、纤维布、纤维毡等系列产品专业生产线, 形成年产3000吨玻纤布、7000吨短切毡、8000吨玻纤纱等玻纤制品生产能力。产品广泛应用于工业、军工、农业、环保化工、交通运输、日常生活等诸多领域, 是发展高新技术产业不可缺少的结构材料和功能材料。

青岛朗通机器有限公司

联系人: 吴永乐(先生) 电话: 0532-81920069 18561616188

传真: 0532-81920079 网址: <http://langtong.u.cnfrp.net/>

通信地址: 青岛市崂山区山东头路58号盛和大厦2号楼1605室

主营产品: 专业研发和生产玻璃钢连续缠绕管材设备及玻璃钢管制品的民营高科技企业。玻璃钢管管套设备 玻璃钢管连续缠绕生产线 玻璃钢管道水压试验设备 玻璃钢管环刚度试验仪设备。

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.cnboxfc.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.cnboxfc.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: 耐碱玻璃纤维网络布, 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。

石家庄鹏远自动化工程技术有限公司

联系人：邢建昭 电话：86-0311-83808865、83803118、87668075、83626381

邮箱：pengyuanam@126.com 网址：http://www.cnbxfc.net/web/about.php?id=pengyuan

通信地址：石家庄市南二环西路与石铜路交叉口东南

主营产品：为专业生产玻璃纤维布后处理设备的高科技公司 天然气后处理机组 天然气锅炉 防火毡设备 玻璃纤维布单室燃烧炉 验布机 倒布机 固化烘干炉。

营口市金玉玻纤科技有限公司

联系人：胡琦（先生） 电话：0417-2257111 13050679291

传真：0417-2139255 网址：http://ykhuajia.u.cnfrp.net/

通讯地址：辽宁省营口市站前区曙光街59-2号 邮编：115001

主营产品：各种中碱、无碱捻纱 0.1 0.2 0.4中碱玻璃钢基布 玻璃纤维网格布 矿山用导风筒基布。

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。

邢台金牛玻纤有限责任公司

联系人：王学敏 电话：0319-2067819 0319-2067785

传真：0319-2067888 网址：http://jnfng.u.cnfrp.net/

通讯地址：河北邢台让桥新区金牛路1号 邮编：054001

主营产品：邢台金牛玻纤有限责任公司隶属于世界500强冀中能源集团有限责任公司，现拥有两条大型无碱池窑生产线，年产无碱玻璃纤维及其制品七万吨，产品涵盖直接纱、环氧纱、毡用纱、LFT纱、SMC、喷射纱、短切原丝毡、无捻粗纱布、多轴向织物及缝编毡等10大类，畅销国内30多个省市，并出口欧洲、北美洲、南美洲、东南亚、印度、中东等国家和地区。

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。公司位于四川威远县威玻工业园区，距成都143公里，重庆港200公里，泸州码头100公里，拥有总资产18亿元，注册资本3.7亿元，年销售收入15亿元。

临海市威特机械有限公司

联系人：钱南安 电话：0576-85289792

传真：0576-85289737 邮箱：qna99@163.com 网址：http://cnbxfc.net/web/about.php?id=lhwit

通信地址：浙江省临海市江南外商投资区里洋

主营产品：主要产品有一步法复合捻线机、玻璃纤维捻线机及各类锭子。公司拥有先进的生产和检测设备。精良的工艺，严谨的检测手段，完善的管理体系和拥有一支高素质的技术、管理、生产队伍。



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



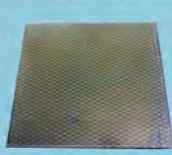
贮罐系列
产品

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>



江阴明大化工有限公司 山东明大新材料有限公司

400-0510-292

江阴明大化工有限公司成立于2003年，注册资金2000万人民币，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。公司主要产品为不饱和聚酯树脂，设计年产量为6万吨。公司拥有一大批专业的技术人才及先进的生产设备，以产品质量为核心、以人才为根本、以先进技术为基础，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。

为使公司更好的发展，使其产品不断满足顾客需求，公司已经通过CCSR9001-2011、ISO9001:2008、ISO14001:2004、GB/T28001:2011一体化管理体系，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要求使公司的产品、环保、安全全方位提升，赢得客户好评、获得社会的认可！

公司将在一体化管理体系建立的基础上，培养起一支积极进取、同心同德、不断创新的职工队伍，使我们的公司成为产品一流、安全环境有保障的顾客信得过企业。

山东明大新材料有限公司成立于2011年3月，坐落于黄河三角洲美丽的中心城市——滨州，占地面积118800平方米，总建筑面积为60126平方米。

公司拥有独立办公楼和高标准生产车间，配备了行业中领先的自动化（DCS）控制生产装置和先进的质量控制系统。专业从事不饱和聚酯树脂的生产，自2012年初已经开始试生产，主要产品有SMC/BMC树脂、挤拉格栅树脂、缠绕管道树脂、阻燃树脂、耐腐蚀树脂、人造石/石英石树脂、工艺品树脂、面漆/底漆树脂、云石胶树脂和普通玻璃钢树脂等，年产80000吨。产品辐射胶东半岛、河北、河南和东北三省等地区。

我们秉承“科技、创新、开拓、发展”的经营理念，致力于规范管理。我们将竭尽全力，追求卓越，以优良的产品、优质的服务和有竞争力的价格与客户共同发展，为社会创造更多的财富。



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





HUIDE

浙江汇德科技有限公司



公司简介：

浙江汇德科技有限公司(原浙江汇德纺机有限公司)坐落在浙江省杭州市萧山区益农民营工业区，位于沪杭甬高速公路,毗邻萧山国际机场,地处杭州湾发展战略的中间工业带和商贸中心,地理、信息、技术和人文环境优越。

浙江汇德科技有限公司创建于1995年，经过近十五年的快速稳健的发展，目前已成为国内制造纺织设备的骨干企业，初步形成了研制、开发纺织机械能力。主要产品有挠性剑杆织机，剑杆大提花机，SKV 308型玻纤捻线机，XGA968-8高速分条正经机，XGA968 玻整纤机，GA787型挠性踏盘剑杆机，在2000年公司研制开发的专利产品GA728型玻纤绞织机，挠性剑杆玻纤平织机已在国内外多家知名企业批量使用，在2010年又自主研制了HD988喷气织机。

汇德科技公司占地100余亩，厂房70000余平方，坚持以“质量第一、信誉第一、服务第一”的宗旨，竭诚为广大用户服务，热忱欢迎四海宾客惠顾。

地址：杭州萧山区益农民营工业区 电话：0571-82591516

传真：0571-82592516 手机：13867178288

联系人：倪新建（经理） E-mil：web@hz-hlfj.com

www.hz-hlfj.com/

质量第一、信誉第一、服务第一

缠绕系列



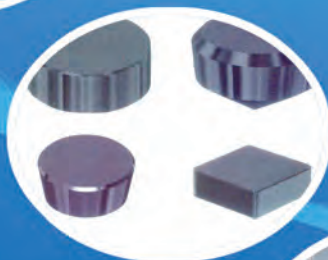
纤维布系列



树脂系列



陶瓷刀具系列



公司主要产品 //

- 不饱和聚树脂系列
- 生产模压片材及水箱
- 04、018 等型号的玻璃纤维布，年生产能力 600 万米。
- 加工、制做大型缠绕管道、贮罐等玻璃钢制品。
- 机械加工用陶瓷刀具其性能在国内居于领先地位

水箱系列



电话：0534-5073688 传真：0534-5073689

地址：山东省武城县经济开发区

日新公司



浙江天顺玻璃钢有限公司

ZHEJIANGTIANSHUENBOLIGANG.,LTD.

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+ABS（聚碳酸酯+丙烯腈-丁二烯-苯乙烯）、电能计量箱（电表箱）、防眩板、标志标牌、装饰板材、环保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，系乐清市明星企业、中国复合材料工业协会会员单位、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、温州市名牌产品、温州市知名商标、温州市专利示范单位、浙江省科技型中小企业、浙江省创新型示范中小企业、国家高新技术企业、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、ISO14001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。严格按照国家标准组织生产。多项产品获国家发明专利。生产的“添顺TIANSHUN”牌电表箱、电缆分支（线）、JP柜、配电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203名，其中高级技术人员5名，研究设计人员8名，中级技术人员18名。拥有当前最先进的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，液压机150T—2500T 26台，150克-6000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JP柜、配电箱的生产工艺流程，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。



浙江天顺



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

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

HD 德州海力达模塑有限公司

德州海力达模塑有限公司是一家专业研发、设计、制作SMC/BMC/注塑模具，以及SMC/BMC模压制品的综合性企业，是目前国内为数不多的玻璃钢模具生产厂家之一。在创业短短几年内已取得了飞跃式的发展，顺利通过了ISO 9001国际质量体系认证。

公司技术领先，公司始终秉承“以人为本”的经营理念，从全国引进高级工程师及设计师20余人，模具技术人员80余人，可以根据客户不同需求，制定出不同的、完善的产品生产设计方案。公司布局合理，设施齐全，有多台大型龙门铣、电火花机、大型异型线切割、龙门数控加工中心、高精度数控加工中心、大型三坐标测点仪及各种辅助加工设备。

公司拥有SMC专用液压机1500KN-20000KN12台，可用于模具的现场调试及产品的加工生产。公司业务项目分为玻璃钢模具的研发制造和玻璃钢产品的开发，分为四大类：

- 一、汽车内外饰件模具研发和产品制造（SMC外饰件，内饰件）合作厂家有：一汽重卡、济南重汽、陕汽、福田、一汽大众等。
- 二、轨道交通模具和产品包括：轨道信号器材、380KM和250KM列车厢侧顶、窗口、开关盖板、顶棚等。
- 三、民用模具和产品包括：整体卫浴、农田水利等。
- 四、电力、电气模具和产品：高低压绝缘配件、户外电力箱体、户外电缆交接箱、综合电缆分支箱。



专业模具制造商 —— 部分产品展示



总经理：申海增 18605349200

传真号：0534-2750246

公司网址：www.cnhailida.com

公司邮箱：hailida8@163.com

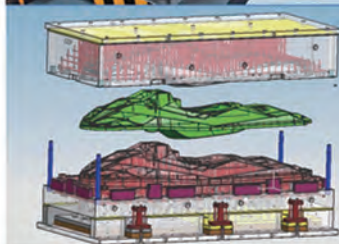
地址：德州经济技术开发区崇德一大道



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



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。



■ 联系人: 何先生 ■ 电 话: 0510-85954820 ■ 手 机: 13861861153 ■ 地 址: 无锡市南泉镇



唐山市古冶第一玻璃制品厂

Tangshan City Guye No 1 Glass products Company

唐山市古冶第一玻璃制品厂位于河北省唐山市古冶区，南临205国道及京山铁路干线，北靠京沈高速，交通便利，地理位置十分优越。

工厂始建于1970年，98年企业改制，转为民营企业。全厂占地面积180亩，拥有职工380余人，节能型玻璃窑炉两座，采用热蒸涂设备及冷端喷涂工艺，配备流体自动温控机、热风循环退火炉等设备。配合严格的检验监测手段，确保产品质量优良。

生产车间



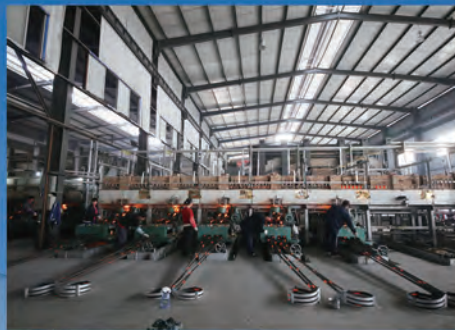
玻璃纤维布生产车间



玻璃纤维纱生产车间



玻璃纤维纱生产车间



玻璃球生产车间



玻璃球



玻璃纤维纱



玻璃纤维布

产品质量一流 以人为本
服务上乘 同行第一

地址：唐山市古冶区新立村南500米 传真：0315-3512787

联系人：尚文忠 手机：13832805022 邮箱：guye@cnbxfc.net

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**



人造石系列	木器系列	石材系列	工艺品系列	腻子树脂	绝缘漆树脂
漆面洁具 石材面材 花岗石 透光石树脂	PE漆 金属漆 饰面树脂	石材面漆 石材修补 云石胶 墙面装饰面 砂面树脂	搪瓷工艺品 水晶 树脂工艺品 树脂树脂		

专注于复合材料的应用
Focus on the application of composites

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	江苏亚邦涂料股份有限公司	漳州新阳科技有限公司	漳州亚邦化学有限公司	天津新阳有限公司	天津亚邦化学有限公司
地址：常州市西北区春江龙城北1路1569号	地址：江苏省常州市武进区牛塘镇	地址：福建省漳州市古雷港经济开发区	地址：福建省漳州市龙溪区金峰工业区北太路86-88号	地址：天津市开发区南港工业区	地址：天津市东丽区津塘公路5号桥
电话：+86-519-89802373	电话：+86-519-88231206	电话：+86-596-2600900	电话：+86-596-2600900	电话：+86-22-24981516	电话：+86-22-24981516
传真：+86-519-89802371	传真：+86-519-8636703	传真：+86-596-2600119	传真：+86-596-2600119	传真：+86-22-24993722	传真：+86-22-24993722
	客户热线：400-600-7822				客户热线：400-600-7833