

## 2010固瑞特产品介绍 2010亚洲风能大会，北京，中国

在2010年亚洲风能大会上固瑞特作为世界领先的风能领域复合材料和技术供应商将会推出最新开发的产品。时间：6月23~25日，地点：3号展厅，3B21展位。

在超过15年的时间里固瑞特为风能领域提供了一系列的知名产品。兼具真空灌注技术和预浸料技术的综合优势使固瑞特成为全球唯一的可以提供全部叶片材料的生产商。

大型复材部件的制造需要从结构设计，材料开发到生产工艺的多项技术的配合，固瑞特技术中心综合了以上各领域的专业人员，确保了快速，准确地进行新产品和技术的研发。

为了向风能领域特别是采用真空灌注工艺的客户提供更为全面的服务，固瑞特收购了世界领先的叶片模具制造商-苏州红枫风电模具有限公司。红枫风电模具有限公司创立于2008年，专业生产高品质风机叶片模具，其产品具有成本低，交期短的优势，在中国风机市场占据了主要地位。在加入固瑞特成为新的固瑞特模具事业部后，红枫将面向全球市场进一步扩大生产规模，拓宽产品范围以满足市场需求。

市场需求的快速增长加快了固瑞特的发展，在2007年随着中国天津新工厂的建立，固瑞特成为首家全球性的风能领域预浸料生产商，此外在2009年固瑞特又成功收购了位于青岛的结构芯材生产商-能善高新材料有限公司。

拥有包括预浸料，半预浸料，结构芯材，结构胶，灌注树脂在内的丰富的产品线，以及位于亚洲，北美和欧洲的生产工厂，固瑞特可以为全球客户提供快捷完善的服务。

关于2010年固瑞特产品的详细介绍请与固瑞特展位人员咨询

### **Corecell™**

**Corecell™** T系列泡沫是一种基于SAN聚合物（苯乙烯丙烯腈共聚物）的高性能结构泡沫芯材。其力学性能可以满足广大风能客户要求。相对于主流的交联PVC泡沫，**Corecell™** SAN 泡沫可以作为一种高性价比的替代产品。

#### 主要优势:

- ▮ 满足广大风能客户对产品性能的要求
- ▮ 更低的树脂吸收率，节省重量和树脂成本
- ▮ 可以作为PVC泡沫的直接替代材料
- ▮ 本地化的生产（中国·天津）及时供货与完善的技术支持
- ▮ 客户化的后续加工，可提供树脂灌注工艺用的泡沫套材
- ▮ 经过GL和DNV 认证

**Corecell™** T系列泡沫已经在北美、欧洲、亚洲的风电叶片市场中广泛使用，可以追溯的风电叶片数以千计。关于采用T系列泡沫产品制作风电叶片的技术咨询，请联系本公司的技术部门。

### **G-PET**

G-PET 是一种基于高性能、低成本的PET聚合物为原料生产的结构泡沫。该产泡沫可以作为Balsa轻木的替代产品。

#### 主要优势:

- ▮ 连续生产工艺和原材料的低成本给G-PET带来良好的经济性
- ▮ 可回收的材料，减少废料成本
- ▮ 相对Balsa轻木具有更低的树脂吸收率
- ▮ 无接缝成品厚度可达160mm
- ▮ 产品性能参数满足多数客户的需求
- ▮ 更高的工作温度，适用于预浸料和高放热树脂的成形工艺

G-PET 已广泛用于风力发电叶片的生产。G-PET在中国天津生产，可以供应客户化要求的开槽、打孔板材和数控机床加工套材产品。

### **PVCell G-Foam**

PVC泡沫已成为全球风电叶片制造商广泛认可的夹心材料，固瑞特PVCell G-泡沫的推出成为高性能PVC泡沫的又一选择，该泡沫主要应用于复合三明治结构中，尤其适合于中国的风电叶片的制造商。

PVCell G-泡沫已经在中国青岛投产，该工厂已获得ISO9000质量认证。本土化生产高性能PVC泡沫的为国内客户缩短的供应周期，同时快捷的技术支持和减少了供应链风险。

PVCell G-泡沫是闭孔泡沫，交联PVC类泡沫具有良好的刚性、韧性和比强度。其卓越的产品性能可以达到众多风电制造商的芯材设计要求，尤其在压缩和剪切性能方面——它们也是三明治复合材料结构设计重要标准之一。

#### **主要优势:**

- ▮ PVCell G-Foam的产品开发主要针对真空灌注工艺，可以使用的树脂系统包括环氧、聚酯、乙烯基等。
- ▮ 广泛应用于复合三明治结构，包括风能、航海、交通运输、基建和工业等应用领域。
- ▮ 高质量稳定性，良好的界面粘接，抗化学腐蚀能力，低吸水率，良好隔热。
- ▮ 提供多种加工方式：平板、轮廓板、倒流槽、打孔或切深槽

针对需要套材加工的客户，PVCell G-Foam可以按照客户图纸的要求对泡沫材料进行数控机床的加工。使用加工并编号的套材，客户可以快速铺放于模具并达到良好随形，提高客户生产效率。

PVCell G60 已经获得GL认证，其它密度规格的产品也即将在2010年底获得GL和DNV认证。

### **G-Balsa**

G-Balsa 是高品质的端面巴萨轻木芯材，广泛应用于复合三明治结构。

#### **主要优势:**

- ▮ 适用于真空灌注工艺并兼容多种树脂系统。
- ▮ 经过表面特殊涂层处理，防止灌注工艺中大量树脂吸收。
- ▮ 适应高温工艺，可以作为厚层三明治结构和高放热性树脂灌注的夹心材料。

巴萨轻木自然生长于南美厄瓜多尔并资源丰富。其端面蜂窝构造具有极好的承

力性能，这也是多数芯材所不能比拟的。厄瓜多尔的当地土质、充沛的雨水和湿热的环境为轻木的快速生产提供良好的自然条件，在5~6年间巴萨轻木即长成到高约28m的成熟木材。

G-Balsa 可以供应经开槽打孔的平板和轮廓板并可按照客户图纸要求供应随形良好的套材。G-Balsa是经GL认证的。

### **Spabond 340LV**

Spabond 340LV是高性能风电叶片用粘接剂，具有良好的抗疲劳性能，减少裂纹的形成。产品密度低于同类型产品10%，这意味着同样重量的粘接产品，Spabond 340LV更能节约成本。

Spabond 340LV经是GL认证和 Aerodyn设计认可的产品，目前超过 11,000片 40m+ 风电叶片已经使用该产品，其跟踪记录已证明了该产品的性能和稳定性。Spabond340LV是双组分产品，树脂和固化剂具有简单的2:1混合比，可以采用混胶机高效混胶，混合后的产品具有良好的触变性。Spabond340LV可以供应900lm胶枪用弹管，也可供应200升桶供混胶机使用。

#### **主要优势:**

- ▮ 高强度，高韧性
- ▮ 抗疲劳特性 - 改进了抗裂纹扩展能力，相对同类产品更具优势
- ▮ 相对玻纤填充型粘接剂密度有所降低
- ▮ 多种速度固化剂提供宽泛工作时间
- ▮ 混胶机填胶速度可达 20Kg/分钟
- ▮ 厚层填胶是低放热、低收缩
- ▮ 竖直面可涂敷厚度达25mm
- ▮ 兼容多种混胶设备
- ▮ 树脂和固化剂经过工业着色确保生产识别

固瑞特可以供应粘接剂 / 混胶机的组合包，确保客户一次性投资和获得高质量连续性的产品。

固瑞特天津分公司拥有训练有素的技术支持团队，可以根据客户需求派驻工程师协助试用。

## **PRIME™ 20LV**

PRIME™ 20LV是针对大型灌注结构开发的环氧灌注树脂体系，可以灌注复杂增强纤维铺层结构。

PRIME™ 20LV 是低放热环氧树脂系统，支持厚层构件的灌注延长灌注模具的寿命。多种固化剂可选择为客户提供宽泛的工作时间。

PRIME™ 20LV 是经过GL认证 和 Aerodyn认可的材料，超过 7,000片 40m+ 风电叶片已经使用该产品，其跟踪记录证明了产品的性能和稳定性。

该产品已经成功采用模具一次成形生产梁帽和剪腹板和长达60m的叶壳。在50 ° C 后固化条件下即可达到满意的力学和热学性能

### **主要优势:**

- ▮ 低粘度 - 25° C下粘度值为220cP
- ▮ 厚层结构中低放热
- ▮ 50° C 后固化即可达到良好的力学和热学性能
- ▮ 经GL 和 Aerodyn认证的
- ▮ 已经在40m+以上风电叶片应用并进行生产跟踪记录

### **关于固瑞特**

固瑞特致力于研发和生产具有优异物化性能的高端复合材料，产品包括预浸料，结构芯材，胶衣，胶粘剂（叶片结构胶），树脂及辅料，预制件和模具等等，主要面向风能，交通运输和造船业提供先进复合材料，固瑞特的生产工厂和分支机构分布在瑞士，德国，英国，加拿大，西班牙，澳大利亚，新西兰，美国，印度，新加坡和中国。

### **Contact:**

Katie Currie  
Gurit Marketing Communications Manager

Gurit (UK)  
St. Cross Business Park  
Newport, Isle of Wight  
United Kingdom, PO30 5WU

**T** +44 (0) 1983 828 320

**M** +44 (0) 7793 417 355

**F** +44 (0) 1983 828 100

**W** [www.gurit.com](http://www.gurit.com)