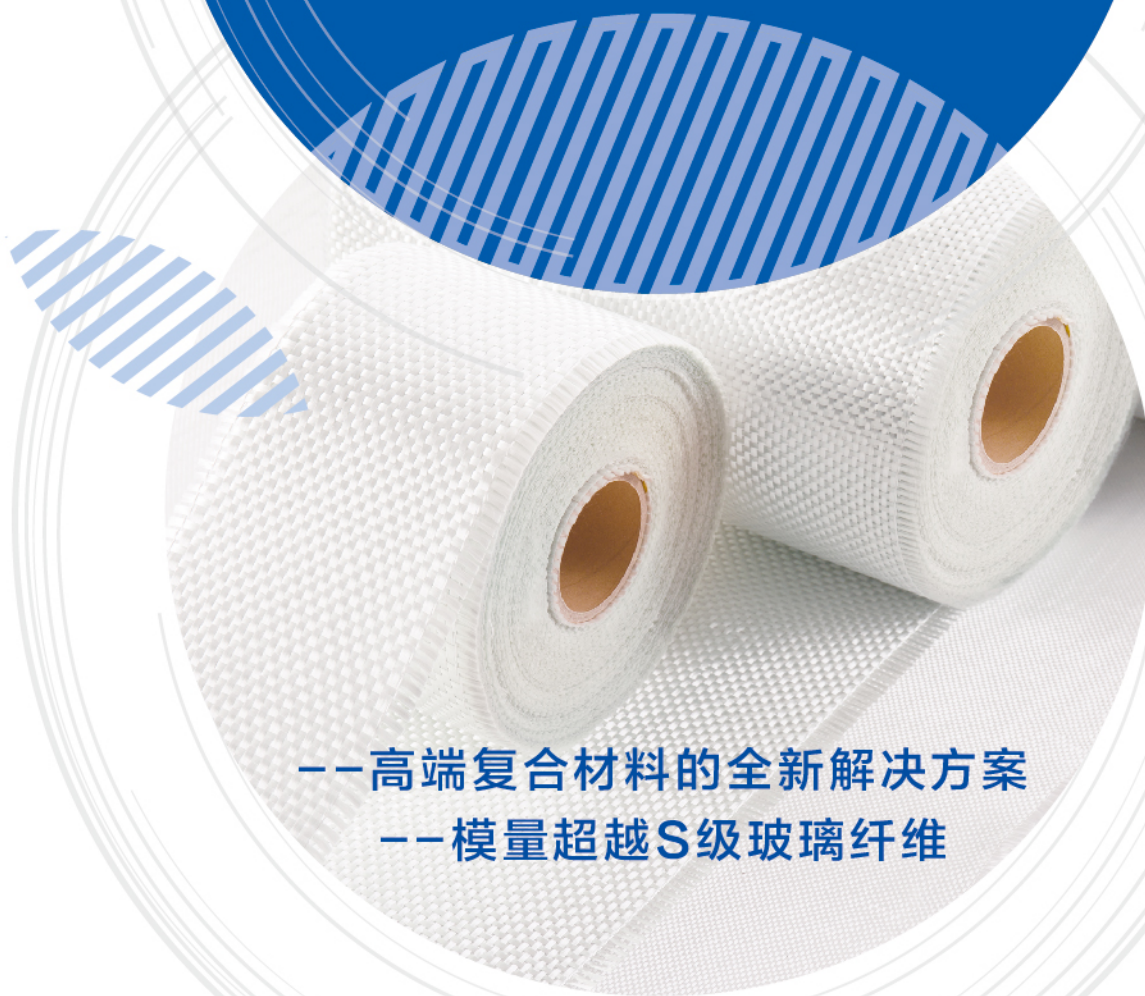




E8 高模量 玻璃纤维



—— 高端复合材料的全新解决方案
—— 模量超越S级玻璃纤维

中国巨石股份有限公司是玻璃纤维的专业制造商，作为全球玻纤行业的引领企业，多年来一直在规模、技术、研发、质量、市场等方面处于领先地位。

巨石人坚持“品行、创新、责任、学习、激情”的企业核心理念，通过不懈努力，将中国巨石建设成为规模领先、技术先进、队伍优秀、管理精细、执行有力、业绩优良、高质成长的国际化企业集团！中国巨石将以振兴中国玻纤工业为己任，高起点构筑产业高地，科技自强，实业报国，不断追求创新与卓越，为实现世界玻纤工业领导者的目标勇往直前！



目标定位

高端复合材料全新解决方案的诞生

中国巨石于2016年开发出E8高模量玻璃纤维，它实现了玻璃纤维领域的又一大革命性突破。E8玻璃纤维具有比E7和S级高性能玻璃纤维更高的模量和抗疲劳性能，并且实现了稳定高效的池窑化生产。与S玻璃纤维相比，E8玻璃纤维显著改进了玻璃纤维的成本-性能比，提高了它与S玻璃纤维的竞争力。以主要应用领域风力叶片为例，E8玻璃纤维将给风能市场带来巨大的价值，可以进一步推动大型风力叶片的革新设计与应用。E8玻璃纤维能让同样设计的风力叶片获得更高的模量，降低同等风力情况下的叶片变形程度，并能进一步降低叶片的重量；同时，使叶片制造商能够生产叶型更长、耐疲劳更好、风区适应性更广的风力叶片，不仅能降低单位发电量的成本，还能进一步提高叶片的风区适应性和使用寿命。

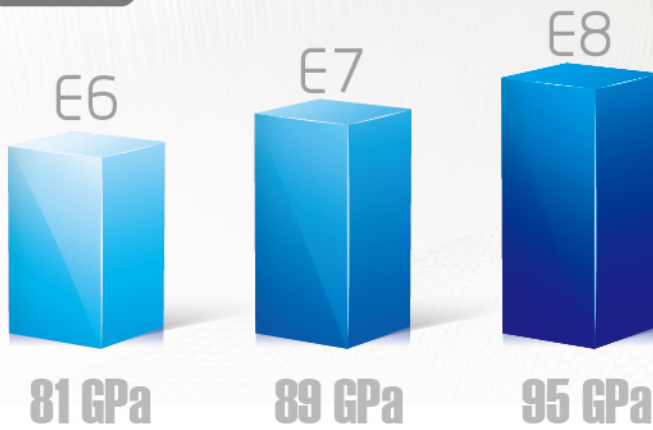


相比E6、E7，E8所具有的独特优势在于：

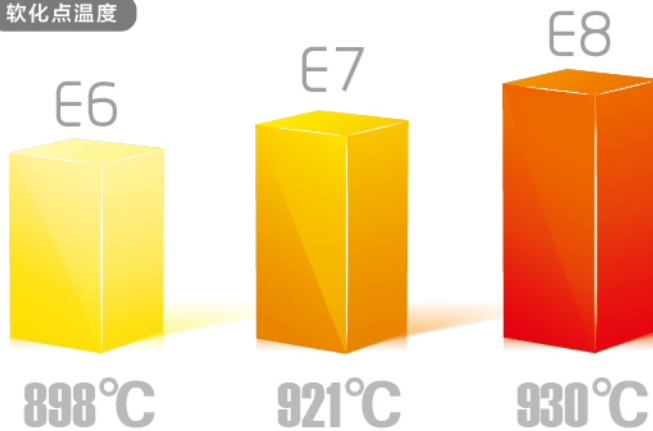
- * 模量更高，比E6提高17%，比E7玻璃提高7%；
- * 软化点温度更高，比E6玻璃提高32℃，比E7玻璃提高9℃；
- * 避免含硼含氟原料的引入，符合清洁生产要求。

因此，E8更加适合应用于风电、耐高压、耐高温等特殊领域。
此外，E8保持了E6优异的电绝缘性能。

弹性模量对比



软化点温度



玻璃

高端复合板
全新解决方案

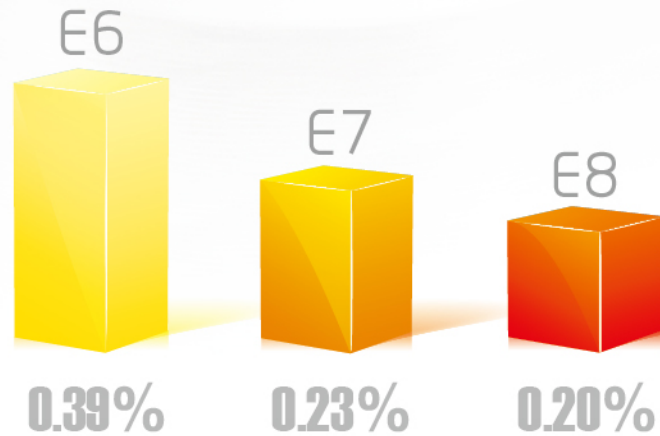
性能	测试方法	单位	E6	E7	E8
密度	ASTM C693	g/cm ³	2.62-2.63	2.60-2.61	2.62-2.63
折射率	ASTM C1648	/	1.566	1.562	1.568
膨胀系数	ASTM D696	10 ⁻⁶ k ⁻¹	6.0	5.5	5.2
软化点温度	ASTM C338	°C	898	921	930
弹性模量	ASTM E1876	GPa	81	89	95
介电常数 (23°C, 1MHZ)	ASTM D150	/	7.1	7.0	6.9

革命

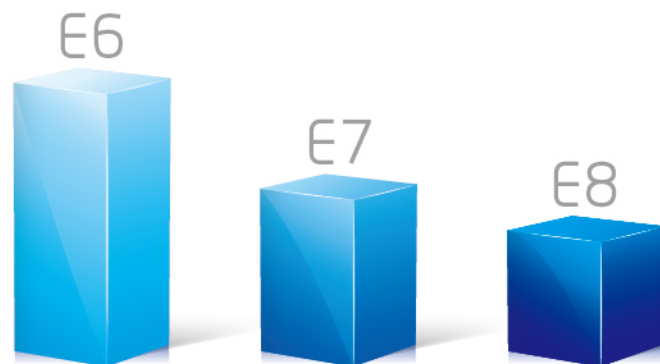
材料方案的诞生

E8玻璃采用独特的玻璃配方，显著提高了它在多种环境下的抗腐蚀性能。相比E6玻璃纤维和E7玻璃纤维，E8无论在中性、酸性还是碱性溶液中的抗腐蚀性能显著提升，尤其在酸性环境中表现优越。因此，E8适用于对环境有特殊要求的领域，如环保处理、化工防腐、海水淡化等。

E6、E7和E8玻璃纤维在100℃水煮24小时后的失重对比：



E6、E7和E8玻璃纤维在10% H₂SO₄溶液中，于96℃下浸泡24小时后的失重对比：



项目	测试方法	单位	E6	E7	E8
酸性溶液失重	23℃、10% HCl溶液浸泡24小时	%	0.08	0.07	0.06
碱性溶液失重	23℃、0.025M Na ₂ CO ₃ 溶液浸泡24小时	%	0.24	0.14	0.12
	23℃、0.5M NaOH溶液中浸泡24小时	%	0.43	0.22	0.20
水煮失重	100℃，水煮24小时	%	0.39	0.23	0.20

备注：以上测试产品使用统一的纤维直径

优异的机械性能

E8是具有更高模量和强度的高性能玻璃纤维，借助E8玻璃纤维，复合材料的力学性能、尺寸稳定性、抗疲劳性等更加优异，满足复合材料更高的设计要求及使用环境，可广泛应用于大型风力叶片、军工、高压容器、航空等领域。

测试样品	测试项目	测试方法	E6	E7	E8
浸胶纱拉伸性能 环氧树脂	拉伸强度 (MPa)	ASTM D2343	2500-2700	2800-3000	3100-3500
	拉伸模量 (GPa)	ASTM D2343	81-83	89-91	95-98
1250g/m ² 单向布织物 (0°方向测试)	拉伸强度 (MPa)	ISO 527-5	/	1321.7	1332.3
	拉伸模量 (GPa)	ISO 527-5	/	48.5	51.6
	玻纤体积含量 (%)	ISO 1172	/	53.6	53.8
Infusion成型工艺 环氧树脂	压缩强度 (MPa)	ISO 14126	/	972.8	1043.9
	压缩模量 (GPa)	ISO 14126	/	49.1	52.1
	玻纤体积含量 (%)	ISO 1172	/	54.4	54.2





企业认证

中国巨石始终坚持“以科技求发展、重品牌拓市场、抓管理促效益、靠人才增后劲”的管理方针，在玻璃纤维大型无碱池窑、中碱池窑、高强玻纤三大领域，拥有世界一流的自主核心技术；通过了ISO9001、ISO14001、OHSAS18001、ISO10012和ISO17025等管理体系的认证，巨石检测中心获得中国实验室国家认可(CNAS)和德国船级社(GL)认证，“巨石牌”玻璃纤维无捻粗纱和短切原丝毡荣获“中国名牌”产品称号，“巨石JUSHI”商标荣获“中国驰名商标”称号，主要产品获得挪威船级社(DNV)、英国劳氏船级社(LR)、中国船级社、德国船级社(GL)、法国饮用水接触(ACS)等产品认证。



技术合作与支持

中国巨石拥有世界一流的自主核心技术，建立了涉及玻璃、有机化工、玻璃纤维、复合材料等领域的先进试验手段和检测分析能力；巨石在各大洲都建立了营销网络和技术服务体系，帮助客户解决从材料到工艺的一系列问题，与客户紧密合作，应对市场挑战，共同推进复合材料产业的发展。

中国巨石将与大家共享E8玻璃纤维的信息，以及复合材料的合成技术和工艺流程方面的知识。



网 站：

<http://www.jushi.com>

邮 箱：

wenzhong.xing@jushi.com (玻璃技术)

feiqifeng@jushi.com (复合材料)

qing.wei@jushi.com (商务合作：国内)

freeman.wang@jushi.com (商务合作：国外)

services@jushi.com (客户服务)

★说明书中所列举数据为初步测试结果，中国巨石保留更新及修改的权利。



 **中国巨石股份有限公司**
CHINA JUSHI CO., LTD

地址:浙江省桐乡经济开发区, 邮编: 314500

(国内销售) 电话: +86-573-88181016, 传真: +86-573-88136248

(国际销售) 电话: +86-573-88136318, 传真: +86-573-88181058

(客 服) 电话: +86-573-88136325, 传真: +86-573-88136248

<http://www.jushi.com> E-mail: info@jushi.com

