

F6S 高性能 玻璃纤维

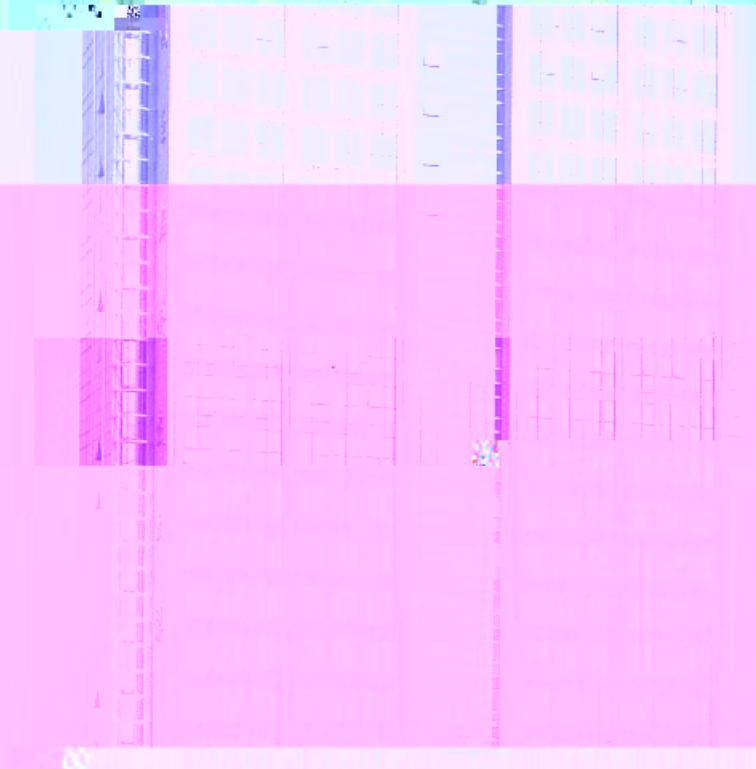
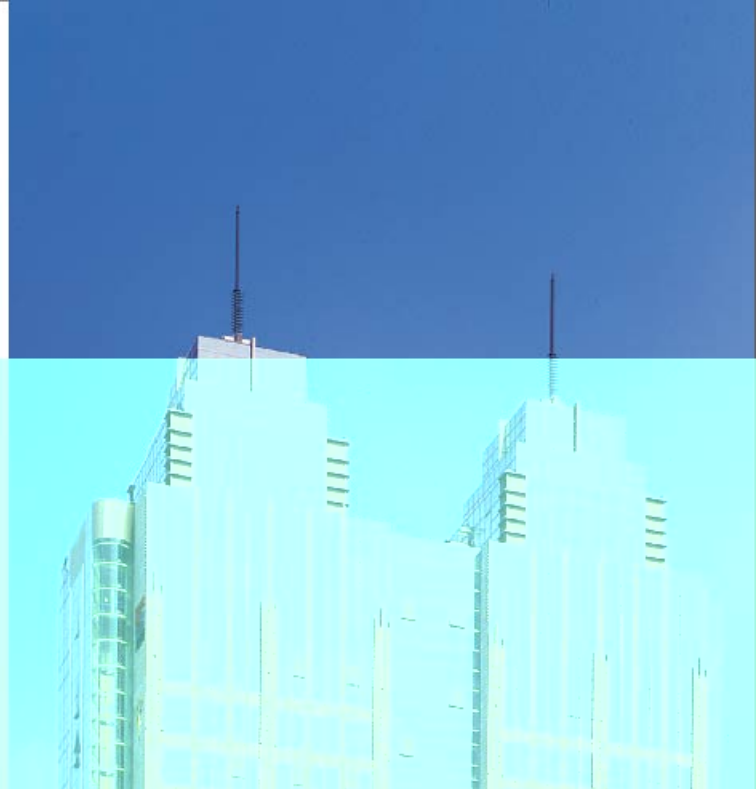
- 新一代高性能环保玻璃纤维
- 主流玻璃纤维理想的升级换代产品
- 高性价比玻璃纤维的卓越代表

中国巨石

中国巨石

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。巨石是国家重点高新技术企业，国家创新型试点企业，建有企业博士后科研工作站。

巨石始终坚持以科技求发展、重品牌拓市场、低管理提效益、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、清洁生产三大领域，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）和英国船级社（BSI）认证，巨石玻璃纤维池窑窑体窑头窑尾窑罩等中国名牌产品远销100多个国家，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。



目标定位

促使产品性能更优
使用领域更广
环境保护更好
客户满意度更高

科学技术的飞速发展对玻璃纤维复合材料的产品设计提出了越来越高的要求，在复合材料的各个方面，如模量、强度、耐腐蚀性能等都要求具有更加良好的表现。此外，制造商及其终端客户都希望产品具有长期的可靠性。为了更好地保护环境，实现清洁生产，巨石集团自2002年7月启动了E6S玻璃纤维的自主研发工作，于2015年开发成功，拟定于2016年推向市场。与传统E玻璃和E6玻璃相比，E6S玻璃纤维的产品性能和社会效益具有显著优势。

E6S是一种高性能玻璃纤维，是E6玻璃纤维的升级版，既有E玻璃纤维的所有优势，又在模量、强度、耐腐蚀性、耐高温性等方面取得技术突破，能够满足高端市场的特殊需求。同时，E6S玻璃纤维的产品性价比大大高于目前主流的无碱E玻璃纤维。E6S为巨石集团产品提供了一个全新的技术平台，在此基础上开发的系列产品适用领域广泛，为不同客户的多种需求提供了全新的解决方案。



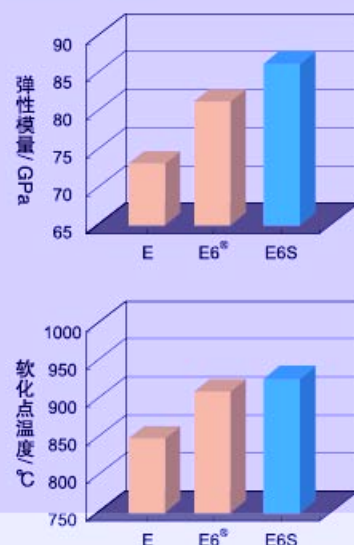
高性能
玻璃纤维

玻璃革命

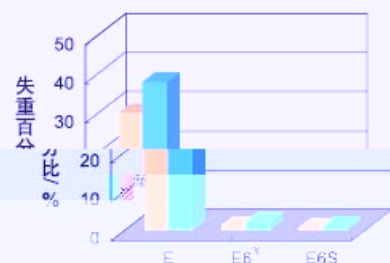
拓宽复合材料的使用领域



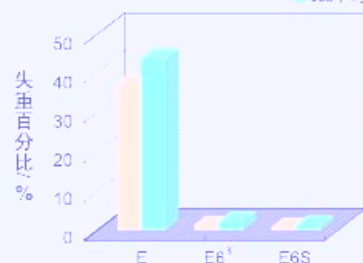
E6S与E玻璃和E6玻璃的弹性模量及软化点温度对比：



E6S与E玻璃纤维和E6玻璃纤维在10% HCl溶液中，于96℃下浸泡24小时及168小时后的失重对比：



E6S与E玻璃纤维和E6玻璃纤维在10% H₂SO₄溶液中，于96℃下浸泡24小时及168小时后的失重对比：



相比E玻璃纤维，E6S所具有的独特优势在于：

- * 模量更高，比E玻璃提高18%，比E6玻璃提高6%；
- * 软化点温度更高，比E玻璃提高77℃，比E6玻璃提高17℃；
- * 避免含硼含氟原料的引入，符合清洁生产要求。

因此，E6S更加适合应用于风电、耐高压、耐高温等特殊领域。此外，E6S保持了E玻璃纤维优异的电绝缘性能。

E6S与E玻璃和E6[®]玻璃纤维的物理及电性能对比如下：

性能	测试方法	单位	E	E6 [®]	E6S
密度	ASTM C693	g/cm ³	2.60	2.62-2.63	2.60-2.61
折射率	ASTM C1648	/	1.566	1.566	1.564
膨胀系数	ASTM D696	10 ⁻⁶ K ⁻¹	6.1	6.0	5.9
软化温度	ASTM C338	℃	838	898	915
弹性模量	ASTM E1876	GPa	72	81	85
介电常数 (23℃, 1MHz)	ASTM D150	/	6.7	7.1	7.0

E6S玻璃采用更为合理的玻璃配方，显著提高了它在多种环境下的抗腐蚀性能。相比E玻璃纤维和E6玻璃纤维，E6S无论在中性、酸性还是碱性溶液中的抗腐蚀性能优势明显，尤其在酸性环境下表现更为优越。因此，E6S更适用于对环境有特殊要求的领域，如环保水处理、化工防腐、海水淡化等。

项目	测试方法	单位	E	E6 [®]	E6S
酸性溶液失重	23℃、10% HCl 溶液浸泡24小时	%	18.39	0.08	0.07
	23℃、0.025M Na ₂ CO ₃ 溶液浸泡24小时	%	0.16	0.24	0.20
碱性溶液失重	25℃、0.5M NaOH 溶液浸泡24小时	%	0.16	0.43	0.41
水蒸气失重	100℃、水蒸气24小时	%	0.63	0.35	0.32



E6S增强

开创复合材料的新纪元

优异的机械性能

增强型玻璃纤维的使用，允许客户设计出超越传统材料极限的高性能产品；借助E6S玻璃纤维，客户可以开发出性能更加优异的复合材料。与E玻璃纤维和E6玻璃纤维相比，以E6S为基材的复合材料拥有更加优异的机械性能，包括更高的拉伸强度、拉伸模量、弯曲强度、弯曲模量、剪切强度、压缩强度等。E6S玻璃纤维在高性能增强型复合材料领域有着广泛的应用前景，如风能设施、高压管道、土工格栅、抽油杆等。

测试项目	测试项目	测试方法	E	E6 [®]	E6S
浸胶纱拉伸性能	拉伸强度 (MPa)	ASTM D2343	1900-2000	2500-2700	2600-2800
	拉伸模量 (GPa)	ASTM D2343	73-75	81-83	84-86

拉伸强度 (MPa)	SD 327-5	120.6	129.2
拉伸模量 (GPa)	SD 327-5	42.5	45.8



环境保护

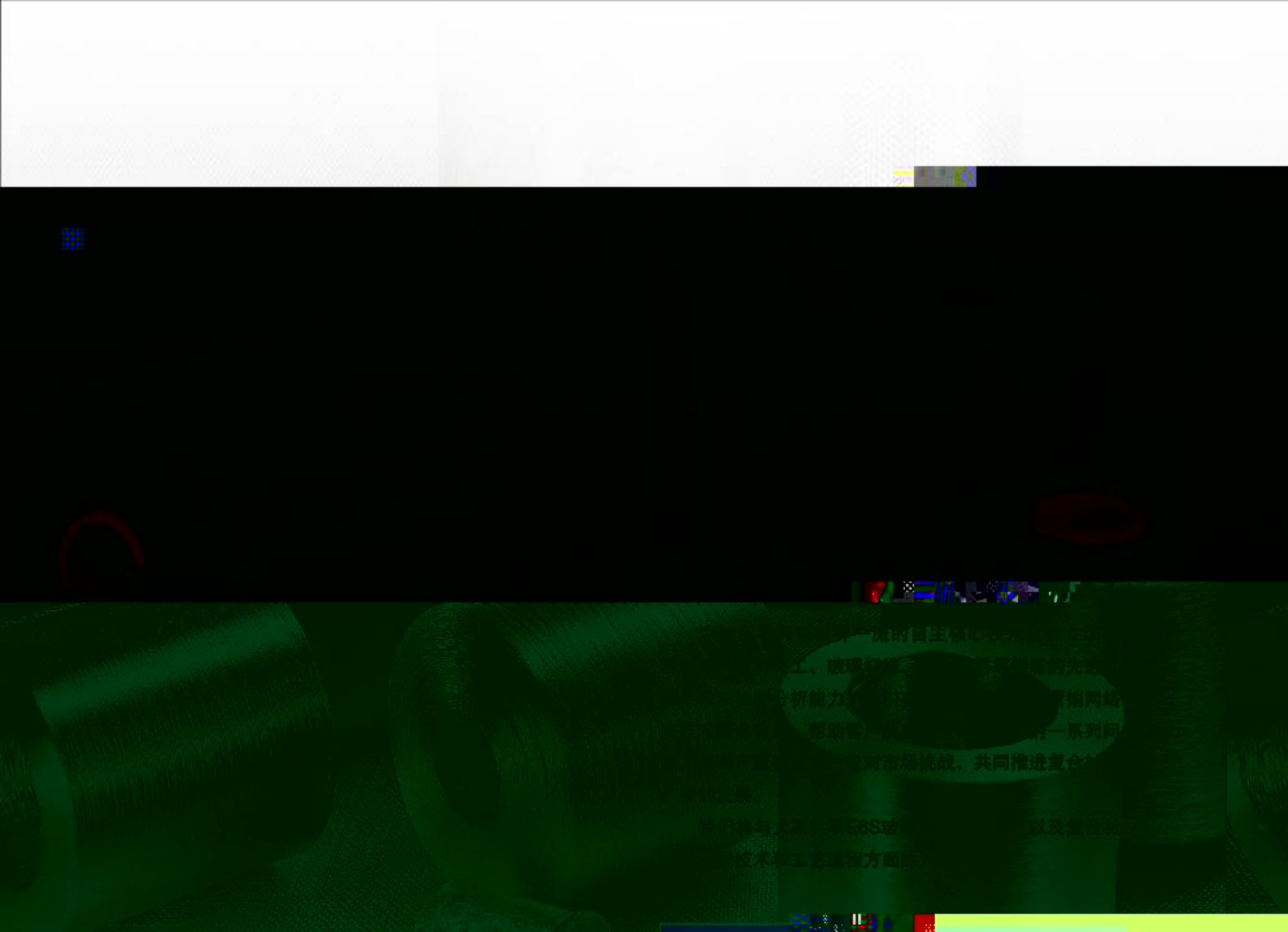
成为清洁生产典范

随着全球气候变暖、资源短缺、环境污染等问题的日益严重，环境保护已成为全球关注的焦点。我国政府高度重视环境保护工作，明确提出“绿水青山就是金山银山”的发展理念，推动生态文明建设。在这一背景下，清洁生产作为实现绿色发展的关键途径，得到了广泛推广和深入实践。

清洁生产是指通过改进设计、使用清洁的能源和原料、采用先进的工艺技术与设备、改善管理、综合利用等措施，从源头削减污染，提高资源利用效率，减少或者避免生产、服务和产品使用过程中污染物的产生和排放，以减轻或者消除对人类健康和环境的危害。

清洁生产
玻璃杯组

01 02 03 04



我们拥有世界一流的自主研发能力和先进的生产设备，在塑料、橡胶、纤维、玻璃纤维、陶瓷、金属等领域拥有领先的技术和生产能力。我们拥有完善的质量管理体系和强大的营销网络，能够为客户提供全方位的服务。我们拥有完善的质量管理体系和强大的营销网络，能够为客户提供全方位的服务。我们拥有完善的质量管理体系和强大的营销网络，能够为客户提供全方位的服务。

我们将与广大客户携手共进，共同推进复合材料的广泛应用，为社会的繁荣和进步做出更大的贡献。



我们拥有世界一流的自主研发能力和先进的生产设备，在塑料、橡胶、纤维、玻璃纤维、陶瓷、金属等领域拥有领先的技术和生产能力。我们拥有完善的质量管理体系和强大的营销网络，能够为客户提供全方位的服务。我们拥有完善的质量管理体系和强大的营销网络，能够为客户提供全方位的服务。

我们将与广大客户携手共进，共同推进复合材料的广泛应用，为社会的繁荣和进步做出更大的贡献。



地 址：浙江省桐乡经济开发区，邮编：314500

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

（国内销售）电话：+86-573-88181016，传真：+86-573-88136319

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

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

