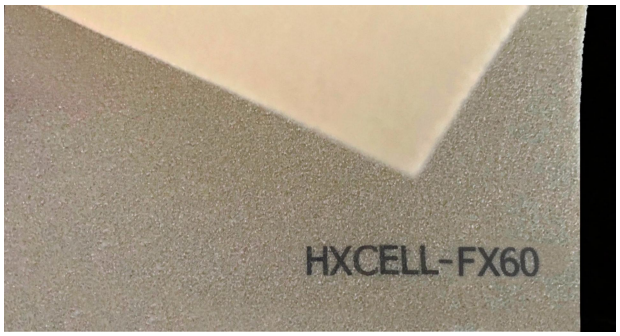
HORIZON
Redefine Materials Frontier

HXCELL®

产品数据表



HXCELL®-FX

HXCELL®-FX 系列泡沫夹芯材料

HXCELL®-FX 是一款高韧性交联聚氯乙烯（PVC）硬质泡沫芯材，专为船用场景研发设计。通过在分子结构中引入柔性链段，相对常规芯材，HXCELL®-FX 的剪切应变显著提升至41-45%，从而增强了产品在实际应用中的抗冲击性能与动态载荷承载能力。作为结构芯材，该产品凭借优异的砰击载荷能力，可有效帮助缓解甲板上浪、参数横摇等典型行业问题。同时，封闭的泡孔结构赋予材料极低的吸水率。而基材自身的难燃特性也使 HXCELL®-FX 能够满足船用材料对防火性能的高要求。在实际船体设计中，HXCELL®-FX 可与通用型 PVC 芯材 HXCELL®-HX 搭配使用，在实现减重与安全冗余设计的同时，兼顾成本控制。

HXCELL®-FX 系列泡沫产品性能

性能	测试标准	单位	类型	FX60	FX80	FX100	FX130
密度	ISO 845	kg/m³	最大值	69	90	110	150
			平均值	60	80	100	130
			最小值	54	72	90	117
压缩强度	ISO 844:2006	MPa	平均值	1.03	1.45	1.96	2.9
			最小值	0.85	1.1	1.65	2.35
压缩模量	ISO 844:2006	MPa	平均值	90.8	119	155	175
			最小值	75	100	120	150
剪切强度	ISO 1922:2012	MPa	平均值	0.79	1.1	1.55	2.15
			最小值	0.7	0.95	1.35	1.85
剪切模量	ISO 1922:2012	MPa	平均值	22	26	35	45
			最小值	20	22	28	38
剪切应变	ISO 1922:2012	%	平均值	35	41	41	41

*说明：以上数据均为各种产品的平均结果，取自生产常规测试。

HXCELL®-FX 系列泡沫产品特性

- 半互穿交联网络：高强度、刚度与重量比，高抗冲击，适配动态载荷场景
- 良好的耐化学性：与环氧树脂，不饱和聚酯树脂等多种树脂体系广泛兼容
- 闭孔的泡孔结构：具低吸胶率、低吸水率、隔音、隔热、透波等产品优势
- 离火自熄的特性：适用于较高防火、安全和其他等级需求的特殊业务场景
- 高应变抗冲击特性：引入分子柔性链段，耐受砰击载荷，可降低甲板上浪、参数横摇工况带来的结构破坏风险

HXCELL®-FX 系列泡沫技术特性

类别	标准	单位	FX60	FX80	FX100	FX130
导热系数(20℃)	EN 12667	W/(m-K)	0.029	0.031	0.033	0.037
线性热膨胀系数	ISO 4897	x10^-6/°C	40	40	40	40
热变形温度	DIN 53424	°C	120	120	120	120
持续工作温度上限	/	°C	80	80	80	80
耗散因数	ASTM D 2520	/	0.0003	0.0005	0.0006	0.0009
介电常数	ASTM D 2520	/	1.06	1.08	1.11	1.14
泊松比	ASTM D638-22	/	0.4	0.4	0.4	0.4

***说明：**以上数据均为各种产品的平均结果，取自生产常规测试。连续工作温度通常为-200℃至+80℃。对于在高温和连续负载条件下的应用要求，请联系我们以获得详细的设计说明。 最高加工温度取决于时间、压力和工艺条件。常规情况下，推荐的持续加工温度上限为110℃。

HXCELL®-FX 泡沫芯材认证

RoHS

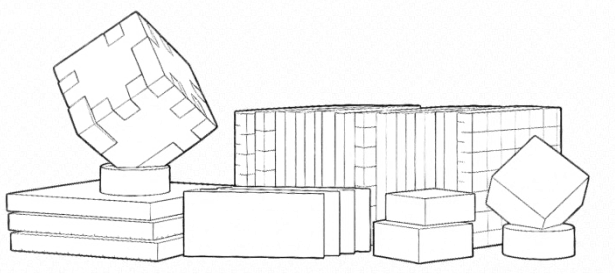
ISO 9001:2015 COMPANY CERTIFIED

ISO 14000 体系认证

ISO 45001 CERTIFIED CERTIFIED

免责声明：

本资料表可能会因材料的开发和变更而进行修订和更改。这些数据来自于测试试验，如果没有表示为最小值，则数据为平均数据，实际结果应通过实际试验来验证。公司提供的数据仅提供参考，公司不承担任何责任，也不构成关于材料或其使用的保证或陈述。公司保留发布新的替代数据表的权利。



东营汇新和瑞新材料有限公司
地址：山东省东营市河口经济开发区
邮箱：market@huixinherui.com
电话：0546-7719688

HORIZON
Redefine Materials Frontier