

MFE 711 环氧乙烯基酯树脂

环氧乙烯基酯树脂（Epoxy Vinyl Ester Resin）是当前国际公认的高性能耐腐蚀树脂，华东理工大学华昌聚合物有限公司研发生产的 MFE 系列环氧乙烯基酯树脂已被认定为国家重点新产品。

MFE 711 为高性能、耐腐蚀的双酚 A 型环氧乙烯基酯树脂，适合于多种玻璃钢成型工艺。

● 特点

- 优异的耐化学腐蚀性能，耐大部分酸、碱、盐溶液及部分溶剂的侵蚀，耐碱性突出。
- 与玻璃纤维浸润性好，制品具有良好的气干性。
- 低放热峰、低收缩，优良的力学性能。25℃以下贮存期可达到 10 个月。

● 适用场合

- 适合于多种玻璃钢成型工艺，如手糊、缠绕等。
- 可制造耐化学贮槽、管件、游艇等和耐蚀整体树脂砂浆地坪、花岗石、耐酸砖板的胶泥勾（灌）缝材料。
- 适用于金属结构或混凝土表面的玻璃钢内衬及鳞片加工。

● 液体树脂指标（执行标准 HG/T5876-2021）

项 目	指 标	测试方法
外观	淡黄色透明液体	目测
密度，g/cm ³	1.06 ± 0.02	GB/T 15223-2008
酸值，mgKOH/g	10.0 ± 3.0	GB/T 2895-2008
粘度，mPa.s（25℃）	350 ± 85	GB/T 7193-2008
*凝胶时间，min（25℃）	20.0 ± 5.0	GB/T 7193-2008
固体含量，%	56.0 ± 3.0	GB/T 7193-2008
热稳定性，hr（80℃）	≥24	GB/T 7193-2008

*25℃水浴条件下，100g 树脂加入 M-50 1.2%，P001（1%钴含量异辛酸钴液）1.8% 。

● 树脂浇铸体性能

项 目	指 标	测试方法
拉伸强度，MPa	75~90	GB/T 2567-2021
拉伸模量，MPa	3000~3300	GB/T 2567-2021
断裂伸长率，%	5.0~7.0	GB/T 2567-2021
弯曲强度，MPa	120~150	GB/T 2567-2021
弯曲模量，MPa	3100~3400	GB/T 2567-2021
冲击强度（无缺口），KJ/m ²	15~25	GB/T 2567-2021
热变形温度，℃（1.8MPa）	100~106	GB/T 1634.2-2019
体积收缩率，%	7.0~8.0	GB/T 24148.9-2014
巴柯尔硬度	38~42	GB/T 3854-2017

注：以上数据为充分固化后的树脂浇铸体典型物理性能，不应视为产品规格。

● 推荐使用配方

不同温度下 MFE 711 树脂典型凝胶性能

温度	固化体系	推荐配比（%）		
		凝胶时间 10~20min	凝胶时间 20~40min	凝胶时间 40~60min
10℃	M-50	2.5	3.0	1.5
	231	2.5	2.5	2.0
	DMA	0.2	/	/
15℃	M-50	2.0	2.0	2.0
	231	2.0	2.0	2.0
	DMA/P02	DMA 0.5	/	P02 0.2
20℃	M-50	2.5	2.0	1.0
	231	2.5	1.5	0.2
	P02	/	/	0.2
25℃	M-50	1.5	1.0	0.8
	P001	1.2	0.5	0.3
30℃	M-50	1.5	1.2	1.2
	P001	1.0	1.0	1.0
	P02	/	0.02	0.04
35℃	M-50	1.5	1.2	1.2
	P001	0.8	1.0	1.0
	P02	/	0.05	0.07

注: 231 为华昌公司配套强化促进剂; P001 为华昌公司促进剂; DMA 为二甲基苯胺液; P02 为华昌公司阻聚剂, M-50 为引发剂。

20℃以下推荐使用 231 强化促进剂，20℃以上推荐使用 P001 促进剂。

● 包装、贮存及运输

- 本产品包装在清洁、干燥的容器内，净重 20Kg/铁桶、200Kg/铁桶、1000Kg/吨包装。
- 贮存环境应阴凉、干燥、通风，25℃以下贮存期为十个月，不适当的贮存或运输条件会引起树脂贮存期的缩短。
- 产品在运输时应符合国务院《危险化学品安全管理条例》中有关危险化学物品的贮存、运输、装卸的规定。
- 树脂的运输要求：5 月至 10 月底期间建议由冷藏车运输，无条件的应在夜间运输，避开日照时间。
- 引发剂和促进剂在贮存和运输过程须避免日光照射，贮存场所应阴凉、干燥、通风，且二者应严格隔开，不得储存在同一仓库或同一车厢运输。

● 注意事项

- 实际使用时影响凝胶时间的因素包括：环境温度、湿度、引发剂与促进剂的浓度、填料及添加剂，故建议在使用前根据不同的施工环境进行小试，以调整引发剂和促进剂的适合用量。
- 施工时请按照小试确定的配方在树脂中先加入适量促进剂搅匀，然后加入适量引发剂搅匀，严禁引发剂和促进剂直接接触及同时加入。
- 我公司可根据客户要求提供各种特殊规格树脂产品，如：**MFE 711P** 预促进型树脂，**MFE 711T** 触变型（防流挂）树脂，**MFE 711V** 低粘度型树脂，**MFE 711TP** 预促进触变型树脂，**MFE 711VP** 预促进低粘度型树脂，**MFE 711LSE** 低苯乙烯挥发型树脂等。
- 有关防腐蚀数据请咨询我公司技术与服务部门。
- 本说明书系 2024 年版本，会随技术的发展而有所调整，本公司保留对某些技术数据的修改权。

免责声明

以上所有数据信息是 华东理工大学华昌聚合物有限公司 在可控环境下,对产品进行合理工艺处理测试所得。鉴于实际操作工艺等其它因素的影响,这些数据并不能代替使用者本身的调查和测试;本说明书会随技术的发展有所调整,本公司保留对某些技术数据的修改权。在使用本公司产品前,建议针对性地进行应有的性能测试,以确保适用。