

MFE-W1 (W₂-1) 酚醛环氧乙烯基酯树脂

MFE-W1 系酚醛环氧型乙烯基酯树脂,是华东理工大学华昌聚合物有限公司研制生产的一种综合性能优良的高温耐蚀树脂。MFE-W1 被中国政府部门认定为国家级新产品。

MFE-W1 食品级树脂通过国家卫生防疫部门检测,符合 GB 13115-1991《食品容器及包装材料用不饱和聚酯树脂及玻璃钢制品卫生标准》的规定。

● 特点

- 较高的耐温性,热变形温度达 130°C。
- 优良的耐蚀性,对部分溶剂及氧化性介质的稳定性较高。

● 适用场合

- 适用于制作耐温较高的各种耐蚀整体玻璃制品及内衬。
- 用于制作树脂砂浆,胶泥勾缝材料,耐温、耐蚀、耐部分溶剂的特种粘合剂。

● 液体树脂指标 (执行标准 HG/T5876-2021)

| 项 目 | 指 标 | 测试方法 |
|-----------------------|-------------|-----------------|
| 外观 | 浅绿色透明液体 | 目 测 |
| 密度, g/cm ³ | 1.08 ± 0.02 | GB/T 15223-2008 |
| 酸值, mgKOH/g | 10.0 ± 4.0 | GB/T 2895-2008 |
| 粘度, mPa.s (25°C) | 300 ± 70 | GB/T 7193-2008 |
| *凝胶时间, min (25°C) | 20.0 ± 5.0 | GB/T 7193-2008 |
| 固体含量, % | 62.0 ± 3.0 | GB/T 7193-2008 |
| 热稳定性, hr (80°C) | ≥24 | GB/T 7193-2008 |

*25°C水浴条件下, 100g 树脂加入 M-50 2.0%, P001 (1% 钴含量异辛酸钴液) 2.0%。

● 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 | 3200~3600 | GB/T 2567-2021 |
| 断裂伸长率, % | 3.0~4.5 | GB/T 2567-2021 |
| 弯曲强度, MPa | 120~150 | GB/T 2567-2021 |
| 弯曲模量, MPa | 3300~3700 | GB/T 2567-2021 |
| 热变形温度, °C (1.8MPa) | 130~140 | GB/T 1634.2-2019 |
| 巴柯尔硬度 | 40~45 | 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-W1 (W₂-1) 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°C | M-50 | 3.0 | 2.5 | 2.5 |
| | P001 | 2.5 | 2.0 | 2.5 |
| | DMA | 0.3 | 0.1 | / |
| 15°C | M-50 | 3.0 | 3.0 | 2.0 |
| | P001 | 3.0 | 3.0 | 1.5 |
| | DMA | 0.1 | / | / |
| 20°C | M-50 | 3.0 | 2.0 | 1.5 |
| | P001 | 3.0 | 1.5 | 1.0 |
| 25°C | M-50 | 3.0 | 1.5 | 1.0 |
| | P001 | 2.0 | 1.5 | 1.2 |
| 30°C | M-50 | 2.0 | 1.5 | 1.2 |
| | P001 | 1.5 | 1.2 | 1.0 |
| 35°C | M-50 | 1.5 | 1.2 | 1.0 |
| | P001 | 2.0 | 1.0 | 1.0 |

注：P001 为华昌公司配套促进剂；DMA 为二甲基苯胺液。

● 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。
- 贮存环境应阴凉、干燥、通风，25°C以下贮存期为六个月，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-W1P 预促进型树脂，MFE-W1T 触变型（防流挂）树脂，MFE-W1V 低粘度型树脂，MFE-W1TP 预促进触变型树脂，MFE-W1VP 预促进低粘度型树脂，MFE-W1LSE 低苯乙烯挥发型树脂等。
- 更为详细的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。