

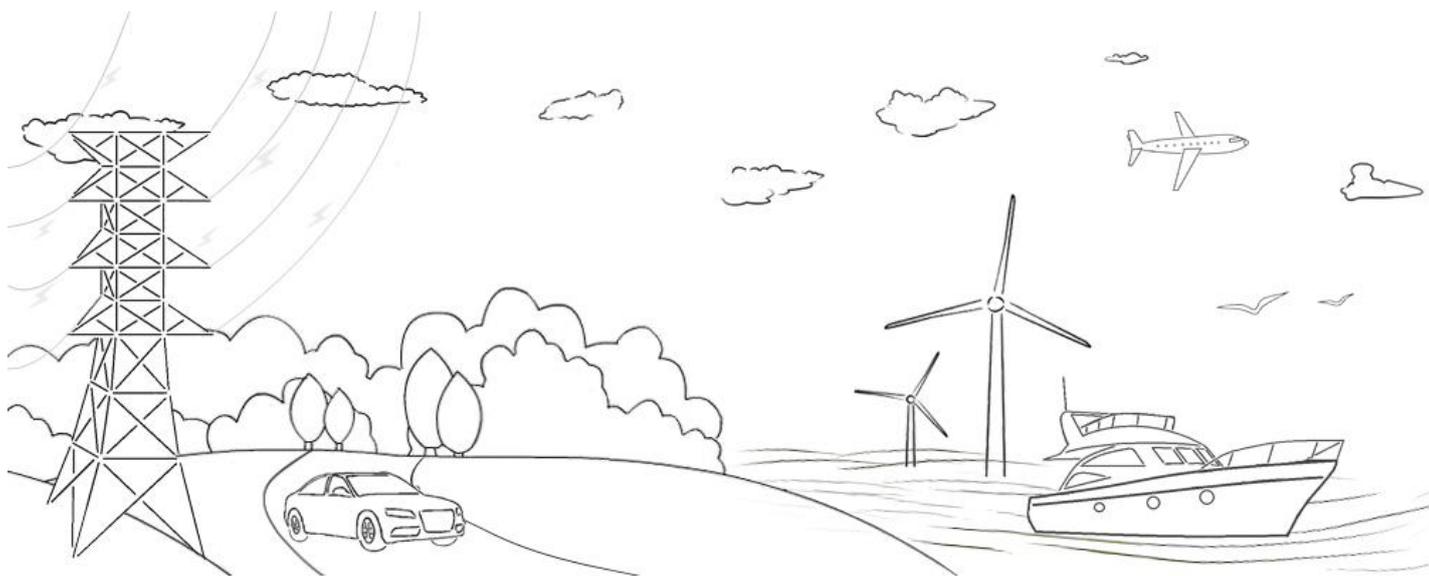
树脂 ML-5419A

固化剂 ML-5419B-1

文件编号：WAMTIR09-528

版本号：A/1

耐高温低粘度环氧树脂



惠柏新材料科技（上海）股份有限公司

Wells Advanced Materials Co., Ltd.

专业源自于我们对材料的热爱

Creating Partners.

应用范围

应用于各种高性能复合材料模具的制造。

产品特性

- 混合粘度低, 可适用于真空工艺。
- 与玻纤、碳纤浸润性好, 易于导流。
- 固化后有较高 Tg, 可以满足模具加热需求。
- 耐热稳定性高。

适用工艺

- 真空工艺
- 手糊工艺
- RTM 工艺
- 小型制品缠绕工艺

基本参数

| 树脂 | ML-5419A | 引用标准 |
|------------------------|------------|-----------------|
| 外观 | 无色或微黄透明粘稠体 | - |
| 25°C粘度[mPa·s] | 1300-1800 | GB/T 22314-2008 |
| 密度[g/cm ³] | 1.10-1.20 | GB/T 15223-2008 |
| 环氧值[eq/100g] | 0.55-0.60 | GB/T 4612-2008 |
| 固化剂 | ML-5419B-1 | 引用标准 |
| 外观 | 微黄或蓝色透明液体 | - |
| 25°C粘度[mPa·s] | 6-15 | GB/T 22314-2008 |
| 密度[g/cm ³] | 0.90-1.00 | GB/T 15223-2008 |
| 胺值[mg KOH/g] | 800-900 | WAMTI01-018 |

注: 因固化剂体系的特殊性, 会缓慢变色但不影响性能

工艺参数

| 配比 | 树脂 : 固化剂 | 重量比 | 体积比 |
|---------|-----------------------|----------|--------------|
| | ML-5419A : ML-5419B-1 | 100:22±1 | 100:27 |
| 混合粘度 | ML-5419A : ML-5419B-1 | 引用标准 | |
| [mPa·s] | 25°C | <350 | WAMTIQ01-003 |
| 可操作时间 | ML-5419A : ML-5419B-1 | 引用标准 | |
| [min] | 25°C | >80 | WAMTIQ01-004 |

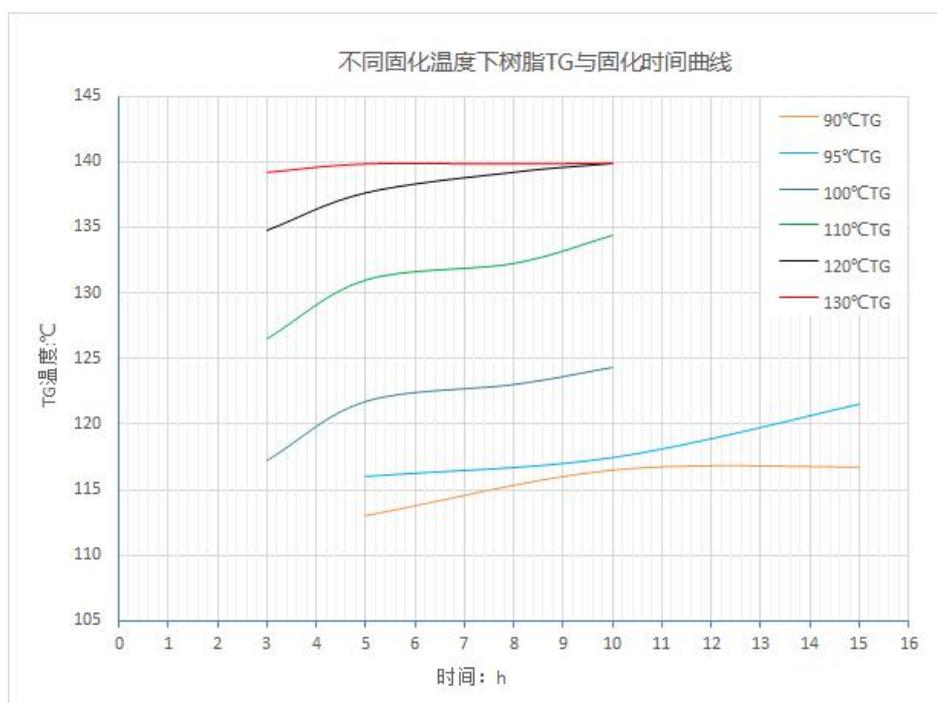
| 凝胶时间 | ML-5419A : ML-5419B-1 | 引用标准 |
|------|-----------------------|--------------|
| [h] | 25℃ 5-7 | WAMTIQ01-006 |

备注: 此凝胶时间为 1mm 厚度纯树脂/固化剂混合体系拉丝时间。在复合材料中, 由于纤维含量和制品厚度的不同, 凝胶时间可能与上述数据有所差异。

浇铸体性能

| | | |
|----------------------------|------------------------------------|-------------------|
| 固化条件 | 25℃×24h+100℃×3h 或 50℃×6-8h+100℃×3h | |
| 产品编号 | ML-5419A/ML-5419B-1 | 引用标准 |
| 弯曲强度 [MPa] | >110 | GB/T 2567-2008 |
| 弯曲模量 [MPa] | ≥2800 | GB/T 2567-2008 |
| 拉伸强度 [MPa] | >70 | GB/T 2567-2008 |
| 拉伸模量 [MPa] | ≥2800 | GB/T 2567-2008 |
| 断裂延伸率 [%] | ≥4 | GB/T 2567-2008 |
| 冲击韧性 [kJ/m ²] | ≥30 | GB/T 2567-2008 |
| 压缩强度 [MPa] | ≥95 | GB/T 2567-2008 |
| 吸水率 23℃24h [%] | <0.2 | ISO 175-2010 |
| 吸水率 23℃7d [%] | <0.45 | ISO 175-2010 |
| 体积收缩率 [%] | <5.5 | DIN 16945-1989 |
| 线收缩率 [%] | <1 | HG/T 2625-1994 |
| 玻璃化转移温度 T _g [℃] | ≥110 | GB/T 19466.2-2004 |

不同固化温度、时间下 T_g



包装

| 树脂 | | 固化剂 | |
|--------|---------|-----|---------|
| 塑料桶 | 5kg/桶 | 塑料桶 | 5kg/桶 |
| 铁桶、塑料桶 | 20kg/桶 | 塑料桶 | 20kg/桶 |
| 铁桶 | 200kg/桶 | 铁桶 | 200kg/桶 |

注: 可根据客户要求包装。

个人防护

| | |
|--------|---|
| 个人防护设备 | 保护性防渗手套, 避免皮肤接触。 |
| 呼吸防护 | 无需特殊防护。 |
| 眼睛防护 | 建议使用化学防溅护目镜。 |
| 身体防护 | 使用能阻挡本产品的保护衣物, 视操作情况使用防护靴子、防护手套、防护衣服等物, 洗眼器和紧急淋浴设备。 |

急救处理

| | |
|------|--|
| 皮肤接触 | 以肥皂水和清水彻底冲洗受污部位 5 分钟或直到污染物除去。 |
| 眼睛接触 | 1. 提起眼睑, 用流动清水或生理盐水冲洗眼睛 20 分钟或直到污染物除去。 2. 立即就医。 |
| 吸入 | 1. 脱离现场至空气新鲜处。 2. 若有不适症状立即就医。 |

存储

1. 储存温度 $-3\sim 45^{\circ}\text{C}$ 。
2. 因树脂纯度高, 低于 20°C 时易结晶, 如发现结晶, 用 80°C 烘烤至清澈见底再使用, 性能不会发生改变。
3. 必须存放于阴凉干燥清洁的环境中。
4. 使用后必须立即加盖密封。
5. 产品在满足存储条件的原始包装容器中存储期为12个月。

免责:

以上所有数据是 惠柏新材料科技(上海)股份有限公司 在特定条件下测试所得。鉴于实际操作工艺及其它因素的影响, 这些数据并不能代替使用者本身的调查和测试, 我们无法为各种个别特殊的情况做出担保; 在使用本公司产品前, 请针对性地进行应有的性能测试, 以确保适用。