

高导热灌封胶 High Thermal Conductivity Pouring Sealant

【产品概述 Product Description】

US-5201-30 双组份加成型灌封硅胶，由 A、B 两部分液体组成，A、B 组分按 1:1 (质量比) 混合后，通过发生加成反应固化高性能弹性体。

【产品图示 Product Illustration】



【产品特性 Product characteristics】

- 固化无收缩、不放热；
- 耐温范围广 (-50°C~200°C)；
- 极好的热传导性能；
- 防水防潮、无腐蚀。

【产品用途 Product Usage】

- 高功率电源模块，新能源汽车电源管理系统、DC-DC 转换器、充电桩电源模块等部件的散热、防潮灌封保护。

【注意事项 Points to note】

- 某些材料、化学制剂、固化剂和增塑剂可抑制灌封胶的固化。需注意的物质：
 - A 有机锡和含有有机锡的硅橡胶；
 - B 硫、聚硫化合物或含硫物品；
 - C 胺、聚氨酯橡胶或含氨的物品；
 - D 亚磷或含亚磷的物品；
 - E 酸性物品（有机酸）；
 - F 助焊剂残留物；
- 若用胶前怀疑含有上述物质，建议先做样品验证后，再批量生产。

技术参考资料

| 项目 | A 组 | B 组胶 | 测试方法 |
|----------------------------------|---------------------|-------------|------------------|
| 混合前（测试环境：25°C；相对湿度：55%） | | | |
| 外观 | 白色 | 灰色 | *** |
| 粘度 (Cps) | 14000-15000 | 14000-15000 | GB/T 2794-1995 |
| 密度 (g/cm ³) | 2.8±0.1 | 2.8±0.1 | ASTM D297 |
| 混合后性能（测试环境：25°C；相对湿度：55%） | | | |
| 质量比 | 1: 1 | | *** |
| 混合粘度 (Cps) | 14000-15000 | | GB/T 2794-1995 |
| 操作时间 (Min) | 60 | | GB/T 7123.1-2015 |
| 固化后性能（测试环境：25°C；相对湿度：55%） | | | |
| 硬度 Shore A | 20±5 | | ASTM D2240 |
| 击穿电压 (KV/mm) | >5 | | ASTM D149 |
| 体积电阻率 (Ω·cm) | >1*10 ¹³ | | ASTM D257 |
| 介电常数/60Hz | ≤4.0 | | ASTM D150 |
| 导热系数 W/m.k | 3.0 | | ASTM D5470 |
| RoHS | PASS | | IEC 62321 |
| Halogen | PASS | | EN14582 |
| REACH | PASS | | EN14372 |

使用 ASTM D5470 测试夹具。记录值包括界面热阻。这些数值仅供参考。实际应用性能直接关系到所施加的表面粗糙度、平整度和压力。注：颜色/硬度均可按客户需求调试。

【 使用 说明 Instructions 】

称量:

准确称量 A、B 组份，按 1: 1（质量）比例充分混合，称量前要将 A、B 组份分别单独搅拌均匀，使有沉降的填料均匀地分散到胶液中，以免影响胶体性能；

混胶:

采用手工或机器将胶料充分混合均匀，使胶料呈均一颜色。采用手工灌胶工艺要注意一次性配胶量不能过多，以免后期流动性降低难以灌胶；

脱泡:

将混合均匀的胶料置于真空柜内脱泡，采用抽真空方式去除搅拌过程中夹带空气；

灌封:

将脱完气泡的胶料灌到器件中完成灌封操作，灌封前器件表面和混合用的容器应保持清洁和干燥；

固化:

将灌封完的器件室温固化。混合后的胶体随着时间延长黏度会逐渐增加，应注意控制在可操作时间内灌封。

本品也可加温固化，不同温度条件下的固化时间可参照下表：

| | | | | | |
|------|------|------|------|-------|-------|
| 固化温度 | 15°C | 25°C | 35°C | 80°C | 100°C |
| 固化时间 | 12h | 5h | 3h | 20min | 10min |

【**储存 & 运输**】本品为无毒非危险品，储存于阴凉干燥处，避免雨淋和曝晒。

【**包 装**】根据顾客需求定制包装；40kg/套（A 组份 20kg + B 组份 20kg）。

【**有 效 期**】本产品在 30°C 未开封条件下保质期：6 个月。

【**安 全**】请参阅本公司《材料安全性能数据表（MSDS）》。

以上这些建议及数据均来自我们认为可靠的资料。虽然是以诚信提供，但由于我们无法控制产品的使用条件和方法，无法对兼容性的应用提出任何建议，因此这些建议及数据仅供参考，而不作为产品保证。在任何时候，应由用户最终决定他们的生产线是否能够有效地使用。应由买方决定产品是否合适或适用特殊用途。不保证产品质量或适用性可满足任何特殊用途。我们建议潜在用户在大量使用前，首先确定我们的材料适用性和建议。