

# 有机硅灌封胶 EncapSil 1400

## 产品序列号 Gel

### 一、产品概述

有机硅灌封胶 EncapSil 1400 Gel 是一种双组份室温/加热加成型有机硅灌封胶, 适用于电子电器产品的灌封防护, 可延长电子产品的使用寿命。使用时, 按照 A: B=1: 1 (质量比) 的比例混合均匀, 经过一定时间后, 固化成具有良好弹性的防护材料。

### 二、产品特性

1. 粘度低、流动性好, 可浇注到狭窄缝隙中;
2. 硬度低, 弹性好, 对元器件保护性强;
3. 无需底涂即可对常见基材 (如 ADC-12 等) 有较强的粘接;
4. 固化过程中收缩小, 具有更优的防水防潮性能;
5. 加热可快速固化, 自排泡性好, 操作使用方便;
6. 绝缘性优异, 抗老化性能好, 可在 -40~200 °C 内长期保持橡胶弹性;
7. UL94 V0/RTI=150 °C 档案号: **E502051**;
8. 符合 ROHS/REACH;
9. 不易冒油, 甲基硅油含量 < 8%;

### 三、性能指标

序号	测试项目	单位	参考标准/条件	测试结果
1	A 组分外观	——	目测	灰色均匀无杂质
2	B 组分外观	——		白色均匀无杂质
3	A 组分粘度 <sup>1</sup>	mPa s	GB/T 10247	2000-4000
4	B 组分粘度 <sup>1</sup>	mPa s		2000-4000
5	A、B 混合后粘度 <sup>1</sup>	mPa s		2000-4000
6	A、B 混合比例 (质量比)	——	——	1:1
7	操作时间 <sup>2</sup> (可流动时间)	min	25 °C	15-40
8	初固时间 <sup>2</sup>	h	25 °C	< 2
9	密度	g/cm <sup>3</sup>	HG/T 2728	1.62-1.70
10	锥入度 (1/4 锥)	0.1 mm	GB/T 269	15-35
11	导热系数	W/(m K)	ISO 22007-2	≥ 0.7
12	介电损耗 (1.2 MHz)	——	GB/T 1693	0.001-0.004
13	介电常数 (1.2 MHz)	——		2.8-3.3
14	体积电阻率	Ω·cm	GB/T 1692	≥ 1×10 <sup>14</sup>
15	击穿电压强度	kV/mm	GB/T 1695	≥ 16
16	热膨胀系数	10 <sup>-6</sup> /K	ISO 11359-2:1999	< 250
17	固化后操作温度	°C	——	-40-200
18	阻燃性能	——	UL-94	V0

注: 1、采用设备型号: BROOKFIELD DV2T LV, 测试条件: 温度 25 °C, 转子 63#, 转速 30RPM;

- 2、操作时间、初固及工艺固化时间: 根据客户实际工艺操作要求可以调整;
- 3、粘度、密度、硬度、导热系数等指标因不同厂家的测试设备型号不同而有一定的结果差异.

#### 四、应用领域

广泛应用于精密电子元器件、电子模块、电器模块、照明电器、户外显示屏、光伏逆变器、电源和线路板等的灌封保护。

#### 五、施工方法

- 1、将 A、B 两组分按质量比 1: 1 称量, 然后混合搅拌均匀, 在操作时间内浇注到需灌封的产品上, 如灌封产品过大, 可采取分多次灌封的方式, 然后根据上表所对应的固化条件固化即可;
- 2、胶料放置时间过长会产生沉淀, 需在取用前先将 A、B 组分各自搅拌均匀, 然后再混合, 取用后请将 A/B 组分存放于阴凉处密封保存;
- 3、搅拌时, 应该注意同方向搅拌, 否则会混入过多的气泡; 容器边框和底部的胶料也应搅拌均匀, 否则可能会出现局部不固化现象;
- 4、灌封到产品上后再次抽真空排泡, 可提高产品固化后的综合性能;
- 5、硫化时间决定于硫化温度及制品厚度, 具体硫化时间要根据实际情况调整。

#### 六、注意事项

- 1、将 A 和 B 两组分混合时, 配比不准确将会影响硫化过程和制品性能, 因此要准确控制混合比例。
- 2、如果胶料接触某些含有氮、硫、磷、锡、铅等化合物的物质时, 硫化反应速度将会受到抑制, 严重时导致产品不固化, 应避免胶体与此类物质的接触。
- 3、对含有不明材料的设备或者器件灌封时, 请在灌封前做好必要的胶料固化状态以及固化时间验证工作。

#### 七、包装规格

- A: 250 千克/桶; B: 250 千克/桶  
A: 25 千克/桶; B: 25 千克/桶

#### 八、储存及运输

- 1、A 组分需避光、避热、密封储存 (可作为非危险品运输及储存);
- 2、25°C 条件下可储存 6 个月。

#### 九、有限保证信息

此处提供的信息与我们的实践经验一致。然而, 由于使用本公司产品的条件和方法非我们所能控制, 本信息不能取代客户为安全、有效并完全满足于特定的最终用途而进行的测试。我们所提供的建议, 不得被视为侵犯任何专利权的导因。本产品资料不能被视为完整的资料, 本公司对此不承担任何义务, 同时也不对第三方提出的索赔要求负任何义务。