

ICM-4034W7

紫外-热固胶粘剂

简介

ICM-4034W7 是一种紫外光加热双固化环氧粘结剂，具有快速光固化性能。它是一种单组分，无溶剂环氧胶。该胶粘剂粘度高，定位快，热膨胀系数低，耐候性好，是一种高质量的封装粘合剂。该胶粘剂主要用于光电元件的精密装配，隔离器，ROSA，WDM 等相关产品。

固化前性质

化学类型	环氧树脂
外观	白色液体
粘度 @25°C	70,000cPs
密度	1.86
可溶性	乙醇/丙酮/乙酸乙酯 ->
闪点	93°C /200°F
触变值	1.18

固化参数

UVA 光源(320nm ~ 420nm)
 UVA @ 365nm,固化能量 30000mJ/cm²
 后固化: 110°C 60 分钟

(典型粘接要求)

该测试通过设置系列的固化时间和固化强度进行固化，然后对固化后胶水各项性能的变化进行测定，如附着力、硬度等，也可以用傅里叶红外变化光谱 (FTIR) 来跟踪确定。当提高能量，胶黏剂固化后的性能均不再提高时，即表明已经完全固化。

固化后的性质

硬度	D95
断裂伸长率	N/A
断裂拉伸强度	N/A
杨氏模量	9000MPa
沸水吸水率	0.4%@2H
吸水率 25°C	0.1%@24H
体积收缩率	1.12%
玻璃化温度	123°C
热膨胀系数 α_1 , ppm/K	13
α_2 , ppm/K	42

剪切强度

UVA @ 365 nm, 500mW 60S
 使用 XM-210 , 365nm 30J/cm²
 后固化: 110°C 60 分钟
 玻璃-玻璃 >15.0 MPa

老化后

UVA @ 365 nm, 500mW 60S
 使用 XM-210 , 365nm 30J/cm²
 后固化: 110 °C 60 分钟
 双85°C/85%@2000H保持率 50%
 高低温@100圈循环保持率 100%
 85°C30分钟/-40°C30分钟

使用注意事项

- 本产品对光及热敏感，在存储和处理时应尽量避免暴露在光源及室温下。
- 产品使用时应保证针头不透光，能够阻隔紫外光。
- 应对本产品使用接触的所有界面进行清洁，确保无液体残留，无油脂、脱模剂以及其他污染存在，从而保证产品的最佳使用性能。
- 本产品涂覆后应迅速进行粘接组装，以防止胶黏剂固化失效。
- 本产品出厂前已进行离心脱泡，无需再次脱泡。
- 本产品装针头后，需先进行排胶操作，保证针头空气排尽。
- 本产品经喷胶机台施胶时，不宜使用过高温度，建议温度 $\leq 30^{\circ}\text{C}$ 。
- 针筒尾端可能存在微量气泡无法除尽，使用时建议弃掉尾端胶水。
- 在使用结晶性和半结晶性热塑性塑料接触液体粘合剂进行粘接时，要检查是否存在应力断裂的风险。
- 残留的未固化胶黏剂可用有机溶剂清除。
- 本产品的固化速度取决于照射光源的强度、材料与光源的距离、所需固化的深度或厚度，以及材料与光源之间组件的透光率，须以实际应用测试为准。
- 将此产品应用到对温度敏感的基材，如热塑性塑料等，应提供冷却系统。
- 器件粘接并固化完成后，需充分冷却后方可进行各项测试或负载。

存储

储存条件：低温保存($\leq -18^{\circ}\text{C}$)以下存放；未使用时需要黑暗环境下储存，避免见光。

保质期：（未开封 $\leq -18^{\circ}\text{C}$ ） 6 个月。

使用寿命：（开封后室温 25°C ） 4 天。

室温回温参数3ML包装30分钟，10ML包装60分钟，30ML包装90分钟，室温回温次数 < 3 次。

施胶参数

本产品可配合各种手动和自动涂覆工具进行施胶，如针阀和喷射阀。具体的出胶参数，应根据实际的零件和工艺要求进行实验而得到。

健康与安全

此材料仅供工业使用。请置于儿童接触不到的地方。

危险声明

H315引起皮肤刺激。

H317可能引起皮肤过敏反应。

H319引起严重的眼睛刺激。

H402对水生生物有害。

防范说明（S）

工作场所提供充分的排气通风装置。

穿戴防护服；佩戴防护手套，如手套污染请及时更换，必要时可内衬PE薄膜手套。

建议佩戴化学安全护目镜。

如有皮肤接触，立即除去污染的衣物，并用大量流动清水及肥皂清洗15分钟以上。

如眼睛接触，立即用大量清水/生理食盐水冲洗至少15分钟。就医。

更多详细的安全信息，请参考MSDS。