

HANAREY CSE4539 产品数据表

2023 年 12 月

Hanarey CSE4539 是一款单组分的 UV+湿气固化的包封胶，可用于保护电子电路。该产品适用于多种喷涂工艺，在紫外灯照射下固化。在阴影区域的涂料随着时间的推移，可借助环境中的湿气而固化。它的快速固化能力提高产品加工速度，增加产出并降低成本。

固化前的物理性能 *

性能	数值	测试方法
化学类型	丙烯酸酯	N/A
外观	透明微黄液体	N/A
密度, g/ml	1.03	ASTM D1875
粘度, cP	15,000~28,000	HSTM 502 ‡
触变值, %	7.7	HSTM 502 ‡
有效期自生产之日起	180 天	N/A

固化后的物理性能 * ¥

性能	数值	测试方法
硬度	D61 °	ASTM D2240
	D78	ASTM D2240
拉伸断裂强度, MPa	27.9	ASTM D638
断裂伸长率, %	7.88	ASTM D638
弹性模量, Mpa	477.8	ASTM D638
CTE α 1, $\mu\text{m}/\text{m}/^\circ\text{C}$	88	ASTM E831
CTE α 2, $\mu\text{m}/\text{m}/^\circ\text{C}$	171	ASTM E831

其他固化后的性能 * ¥

性能	数值	测试方法
沸水吸水率, % (2 h)	1.62	ASTM D570
吸水率, % (25°C, 24 h)	0.44	ASTM D570
线性收缩率, %	2.02	ASTM D2566
玻璃化温度 Tg, °C	69	ASTM D5418

粘接性能 * ¥

基材	剪切强度 [#]
PC / PCB	16.5 MPa

*	参考数据，非产品规格
N/A	不适用
¥	UV 固化后在 25°C/75% 相对湿度下存放 10 天后测量
Ω	仅 UV 固化后测量
#	Dymax 5000-EC (全波段) 固化设备, 120 mW/cm ² 光强, 30s 固化时间
‡	HSTM 系指 Hanarey 标准测试方法

运输和存储

产品运输过程中切勿重压和抛摔，以免造成泄漏。经验证，产品在运输过程中短时间暴露在环境温度时不会对产品性能造成影响。

不使用时，将产品盖好盖子存储在阴凉、黑暗的环境中，不要曝光。除非特别声明，密封条件原始包装下，存储在 10°C [50°F] ~ 32°C [90°F] 时，产品的有效期如本文件第 1 页所示。

大型容器，使用干燥惰性气体（例如氮气）重新密封可有助于保持有效期。较小包装的容器，例如针筒和卡式胶筒，闲置时应存放于带有除湿剂的防潮袋内。

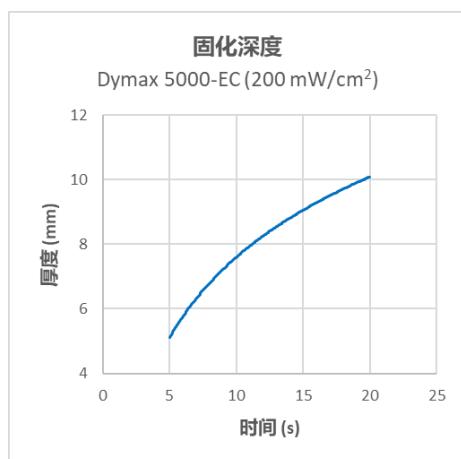
清理

固化前的材料可以用有机溶剂从点胶组件和零件上去除。固化后的材料耐受许多溶剂，难以去除。清理固化后的材料可能需要采用机械方法，如超声波清洗器、喷水器、真空镊子、气刀和/或加热，以帮助去除。

固化深度

第一步: 光固化

下图是胶水在 Dymax 5000-EC 设备 200 mW/cm^2 的光强下，随着曝光时间的增加，固化深度增加的趋势图。该固化深度指仅在 UV 光固化条件下的固化深度。



第二步: 湿气固化>7 天

固化速度取决于许多变量，包括固化时间、不同的光强，并应测量相应的固化后性能的变化，如粘性、粘接力、硬度等等。完全固化定义为即使施加更多的能量，胶水固化后的性能也不会改善。通常，更高的光强或更长的固化时间（五倍以内）不会降解固化材料。

保险起见，Hanarey 建议客户使用一个比完全固化略长的固化时间及略高的光强进行初固化。尽管 Hanarey 的应用工程师能够提供技术支持和产线开发的协助，但每个客户应根据自身不同的应用，最终决定并验证合适的固化条件。

通用信息

本产品专用于工业用途。请将其存放于儿童无法触及的地方。避免吸入蒸汽。避免与皮肤、眼睛和衣物接触。戴防渗手套。固化前材料反复或持续与皮肤接触可能会造成刺激。使用肥皂和水去除皮肤上的材料。切勿使用有机溶剂去除皮肤和眼睛上的材料。有关该材料安全处理的更多信息，请在使用前参考安全数据表。



Hanarey Chemicals (Shanghai) Co., Ltd.

No. 111 Muhua Road, Fengxian District, Shanghai, China 201507

瀚纳瑞化工(上海)有限公司 上海市奉贤区目华路111号 邮编:201507

Hanarey 不保证本产品的特性适合用户的预期用途。Hanarey 保留对此文档内包含的规格和其他信息进行修改之权利，如有修改恕不另行通知。

产品数据采集时间：2023 年 12 月

修订时间：2023 年 12 月 21 日

©2023 瀚纳瑞化工(上海)有限公司版权所有。本材料中所有商标，除非特别声明，均为瀚纳瑞化工(上海)有限公司财产或需经其授权使用。

包含于本公告中的数据为一般性数据，在实验室试验条件下所得。瀚纳瑞不对本公告中包含的数据作任何担保。如有任何适用于产品的保证，它的适用性和用途都严格地限制在瀚纳瑞标准销售条件(Conditions of Sale)的条款中。瀚纳瑞对用户所获得的测试结果或性能结果不承担任何责任。用户应负责确定产品应用与目的的适用性，以及对于用户制造设备与方法的适用性。用户应当采取对于保护财产与人员合理或者必要的预防措施和使用准则。不可将本文中的内容解读为产品使用或应用不会侵犯瀚纳瑞之外其他方所拥有的专利权，以及作为允许使用瀚纳瑞任何专利的授权。瀚纳瑞建议每位用户在实际重复性使用之前，应当以本文中的数据作为一般性指南，针对目标用途和应用进行充分测试。