



上海壮景化工有限公司
Shanghai Brightfield Chemical Co., Ltd.

HYCAT™ A0-3

无色，快速，潜伏性环氧促进剂

产品名称: HYCAT™ A0-3

生产商及产地: DTCS, Inc. 美国

性能指标:

外观: 无色透明液体，不含杂质。

密度: 20 °C 1.044g/ml

粘度: 20 °C 68.4cps

凝固点: °C 低于-15 °C

存储期: 2年

特点: 与羧酸不反应

使用介绍: HYCAT™ A0-3被广泛用LED和光纤等无色环氧体系。

DTCS公司生产的HYCAT™ A0-3在酸酐与双酚A和双酚F的反应中可以取得无色、透明、以及快速固化的优异效果。HYCAT™ A0-3在其它环氧反应体系中也可以达到类似的良好效果。在一个典型的配方中，双酚F (DER354) 和MHHPA (Lindride 52D) 加2%促进剂，120 °C固化，可以发现用HYCAT™ A0-3，促进剂A，促进剂B和促进剂C四种促进剂，物料在颜色方面的差别以及固化均一性的差别。同时2wt% HYCAT™ A0-3时，120°C固化，制品为无色透明。而用促进剂A，促进剂B和促进剂在固化过程中会产生气泡，同时制品颜色也较深。(图1)



促进剂 A

促进剂 B

促进剂 C

A0-3

图 1. A0-3 可以明显提高双酚 F 体系的透明性和固化均匀性

表 1 显示了 HYCAT™ A0-3 在固化时间和固化硬度方面更加优异。

	TBABr	DBU	BDMA	HYCAT™ A0-3
固化时间 (min.)	8-12	8-12	4-8	12-16
硬度, Durometer Type D	86	88	86	89

表 1. A0-3 在双酚 F 体系中的固化时间和固化硬度

在 DER354 和 MHHPA (质量比 1: 1) 120°C 固化研究中，当 HYCAT™ A0-3 在 0.5%-3% 的添加量时，颜色方面的差异很小。

Shanghai Brightfield Chemical Co., Ltd.

上海壮景化工有限公司

Add: Rm 1609, Zendai Cube Edifice, No. 58 Changliu Rd., Pudong New Area, Shanghai, China, 200135

地址: 上海市浦东新区长柳路 58 号立方大厦 1609 室

Tel: 86-21-68544696-124

邮编: 200135

Fax: 86-21-68549342

电话: 86-21-68544696-124

传真: 86-21-68549342

Website: www.bfchemicals.com

网址: www.bfchemicals.com



Bright Field
社 景 化 工

上海壮景化工有限公司
Shanghai Brightfield Chemical Co., Ltd.

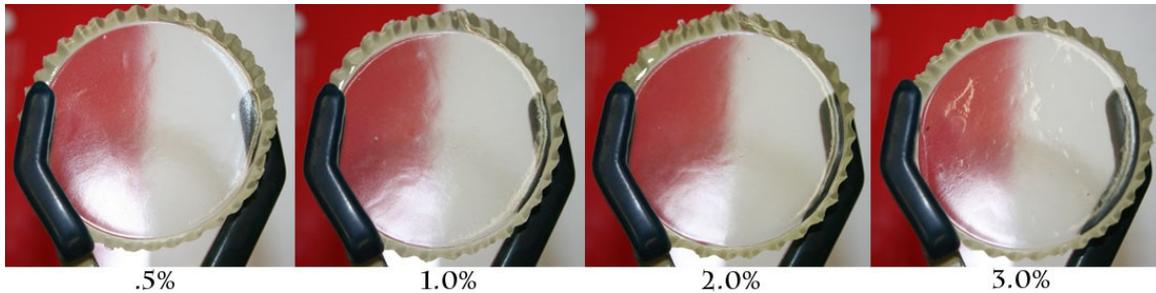


图 2. 不同加量的 A0-3 均可以保证体系的透明性和固化均匀性
随着催化剂用量的增加, 固化时间变短。

HYCAT™ A0-3 Reaction of DER354 with Lindride 52D at 120 °C				
Wt. % Catalyst Loading	0.5%	1.0%	2.0%	3.0%
Cure Time (min.)	76-80	24-28	12-16	8-12

表 2. 不同加量 A0-3 对固化时间的影响

用双酚 A (DER332) 和 MHHPA (Lindride 52D), 2.0%HYCAT™ A0-3, 80 °C 固化时为完全的无色透明。当温度升高到 160 °C 时, 开始有轻微的色变, 同时随温度升高, 固化时间变短。



图 3. 不同反应温度时 A0-3 对双酚 A 体系颜色的影响

使用 HYCAT™ A0-3 的配方表现出了较好的开放时间。双酚 A 与 MHHPA 反应配方中, 2%的 HYCAT™ A0-3, 室温 (21°C) 经过 72 小时, 粘度仍低于 8000cps。

HYCAT™ A0-3 不会引起环氧树脂的均聚反应。当 HYCAT™ A0-3 (2wt%) 溶于双酚 A 和双酚 F 以及脂环组环氧化合物时基本不会引起均聚反应。室温 (21°C) 放置 5 天后, 树脂仍然没有开始凝胶, 粘度也没有上升。

HYCAT™ A0-3 特异性的催化环氧树脂和酸酐。HYCAT™ A0-3 对环氧树脂和羧酸的反应没有促进作用。

Shanghai Brightfield Chemical Co., Ltd.

上海壮景化工有限公司

Add: Rm 1609, Zendai Cube Edifice, No. 58 Changliu Rd., Pudong New Area, Shanghai, China, 200135

地址: 上海市浦东新区长柳路 58 号立方大厦 1609 室

Tel: 86-21-68544696-124

邮编: 200135

Fax: 86-21-68549342

电话: 86-21-68544696-124

Website: www.bfchemicals.com

传真: 86-21-68549342

网址: www.bfchemicals.com