

2008 年 10 月

# 3M ScotchCal™ 3690E • 3698E 画面贴膜材料

## 产品描述

3M™ ScotchCal™ 3690E 和 3698E 画面贴膜材料是一种柔性的流延聚乙烯标签材料，能够贴合在曲面和纹理表面，包括大多数低表面能塑料和小直径的曲面应用。这种膜材料采用 3M™ 320 胶粘剂，初始粘性好，对于多种表面都具有良好的粘接力，包括高表面能（HSE）和低表面能（LSE）塑料，如聚乙烯。

## 结构（厚度为标称值。）

产品	面材	胶粘剂	离型膜
3M 3690E 标签材料	0.002 英寸亮白色流延聚乙烯膜 (51 微米)	320 高韧性丙烯酸胶粘剂 1.0 密耳 (25 微米)	90gsm C2S 黄色格拉辛离型纸
3M 3698E 标签材料	0.002 英寸哑光银色流延聚乙烯膜 (51 微米)	320 高韧性丙烯酸胶粘剂 1.0 密耳 (25 微米)	90gsm C2S 黄色格拉辛离型纸

## 特性

- 具有尺寸稳定性，能够耐受户外环境 5 年以上。可耐受包括紫外线、极端温度和溶剂等严苛环境。较薄的厚度和柔软性，能够贴合小直径曲面和复杂曲面。
- 离型纸适用于旋转、卷对卷应用。离型纸的背面不能印刷。这种离型纸不适用于卷对板或其它平板式加工应用。
- 获得 UL 认证（文件 MH11410）获得 CSA 认证（文件 099316）详情请参见 UL 和 CSA 文件。

## 典型应用

- 适用于要求较高的工业场合或设备，用作条码标签和铭牌。
- 耐用品标签。
- 能够贴合小直径曲面和复杂曲面。

## 3M™ Scotchcal™ 画面贴膜材料

### 典型物理特性

注：下列技术信息和数据仅可作为典型值，不能作为保证值（规格值）。

离型膜防粘性能	目标值：12 克 / 平方英寸	TLMI 方法，180° 揭除，90 英寸 / 分钟，1 英寸宽度
短期工作温度	-76°F 至 302°F(-60°C 至 150°C)	
长期工作温度	-76°F 至 203°F(-60°C 至 95°C)	
最低施工 / 贴合温度	50°F (10°C)	
垂直表面上的使用寿命	未印刷	
	户外：最短 5 年	室内：无限制
贴服性	使用 3M™ ScotchCal™ 6600 墨水印刷	
	户外：最短 5 年	室内：无限制
	3M™ 320 高粘性专用丙烯酸胶粘剂非常适合用于柔版印刷和热转印技术。其终端用途粘性理想，但在加工过程中可能需要格外注意。	
	详情请参见本数据页中关于模切的章节或“标签产品模切和加工指南”。	

### 典型剥离力特性

注：下列测试为产品性能测试。为更好地确定产品适用性，建议在实际基材上、经过预期保压时间和实际条件环境中进行应用测试。

粘附力：180 度剥离测试依据为 ASTM D 3330。

表面	初粘性（室温环境下保压 48 小时）	
	盎司 / 英寸	牛 / 100 毫米
不锈钢	102	110
铝	95	103
镀铬表面	80	86
丙烯酸涂料	80	86
ABS 塑料	80	86
聚丙烯	59	64

## 3M™ Scotchcal™ 画面贴膜材料

### 耐环境性能

注：下列技术信息和数据仅可作为典型值，不能作为保证值（规格值）。

以下测试是将样品粘贴在不锈钢板上，并在暴露在使用环境中之前保压 24 小时。

液体	保压时间 / 暴露条件	结果
盐雾 - 95°F (35°C) 条件 20%	240 小时	未改变
变压器油 - (室温条件)	24 小时	未改变
柴油燃料 - (室温条件)	8 小时	未改变
水 - (室温条件)	150 小时	未改变

### 耐湿性：

100°F (38°C) 95% 相对湿度下 200 小时：无变化

### 耐候性：

在氙气测试器中加速风化 1000 小时：无变化

### 应用技巧

为了获得最大的粘合强度，表面应清洁干燥。典型的清洁溶剂是为庚烷或异丙醇。注：关于溶剂的适当处理和储存方式，请参考制造商提供的 MSDS。为了获得最佳粘合条件，应用表面应处于室温或更高温度。低于 50°F(10°C) 的低温表面可能导致胶粘剂变硬而不能与基材产生较好的接触。经加工的标签应保存在聚乙烯袋中，以防止受潮。

### 打印

3M™ ScotchCal™ 3690E 和 3698E 标签材料均适用于热转印应用。

当热转移打印高密度的条码时，确保使用适当的树脂碳带。

注意，本产品可用于辊对辊的丝网印刷，应使用适用于聚氯乙烯材质的合适油墨。（例如 Marastar SR、Wiederhold J 等）。

UV 油墨和溶剂性油墨均可适用。

可考虑使用柔版印刷、凸版印刷和平版印刷方法，但是应根据具体情况进行评估。

首次使用不同的墨水体系或新设备进行印刷时，我们强烈建议在全面投产之前进行验证实验，对墨水附着性和耐用性进行验证。

### 模切：

3M™ ScotchCal™ 画面贴膜材料具有良好的半切模切特性。建议通过 25 毫米直径的辊轮进行排废。

# 3M™ Scotchcal™ 画面贴膜材料

## 储存

请在室温 72°F(22°C) 和 50% 相对湿度条件下储存。

## 保质期

如果储存条件适宜，从生产之日起的 2 年内，产品都可以保持原有性能和特性。

## 信息

**技术信息：**本文件或 3M 另行提供的其他文件所包含的技术信息、指引和其他声明均基于 3M 认为可靠的记录、测试或经验作出，但 3M 不保证这些信息的准确性、完整性和代表性。上述信息旨在提供给具有丰富知识和技术能力足以评估并应用该等信息做出正确判断的人员。上述信息不得被视为明示或默示地许可使用 3M 或其他第三方的知识产权。

**产品选择和使用：**诸多超出 3M 控制范围的因素以及专属于客户认知范围和控制范围的独特因素，均可能会影响 3M 产品在特定应用中的使用和性能。因此，客户须负责评估并确定 3M 产品是否适合其特定应用，包括进行工作场所危害评估和审查所有适用的法规和标准（例如 OSHA、ANSI 等）。未正确评估、选择和使用 3M 产品，或者未使用适当的安全产品，或未遵守所有适用的安全法规，可能会导致人身伤害、疾病、死亡和 / 或财产损失。

**质保、有限补救措施及免责声明：**3M 保证在 3M 发货时，3M 产品符合其所适用的相关 3M 产品规范，但其所适用的 3M 产品包装或产品资料上明确规定了其他质量保证的除外。除上述保证外，3M 不作其他任何明示或默示的保证或质保条款，包括但不限于关于产品适销性或适合于特定用途的任何默示保证，或因交易、商业习惯或贸易惯例而产生的任何默示保证。如果 3M 产品不符合上述保证，3M 可自行决定更换该产品或返还产品购买价额，上述救济措施是唯一且排他的。

**责任限制：**除了上述有限救济措施外，除非法律明令禁止，3M 不承担因 3M 产品而产生的或与之相关的直接、间接、特殊、附带或附随的损失或损害（包括但不限于利润损失或商业机会损失），不论上述损失或损害是基于法律还是衡平法理论（包括但不限于质量保证、合同、疏忽或严格责任）。

有关 3M™ 耐久性标签的更多详情，敬请访问：

Global Site: [https://www.3m.com/3M/en\\_US/tape-converters-us/durable-labels/](https://www.3m.com/3M/en_US/tape-converters-us/durable-labels/)

中文网站: <https://www.3m.com.cn/durablelabel>



**3M 中国有限公司** 欢迎访问 <http://www.3M.com.cn>

总办事处：

上海市上海市虹桥开发区兴义路 8 号万都中心 38 楼

邮编：200336 电话：86-21-62753535 传真：86-21-62752343

电话咨询销售代表：

技术热线：+86 4008208791 服务时间：9:00-17:00(仅限技术疑难问题咨询)



扫码关注“3M 胶粘之家”微信公众号  
获取胶粘产品信息和进行产品真伪查询

欢迎在胶粘之家留下你的问题，  
我们会有专员尽快联系您！