

版本：2015年3月

3M™ 4693 高性能工业塑料胶粘剂

产品特性

- 3M™4693 高性能工业塑料胶粘剂：低粘度版本适用于喷涂或刷涂。
- 透明弹性体粘接剂，具有高初粘强度，长开放时间和接触粘接的特点。
- 对许多金属和塑料表现出优异的粘接强度，如 ABS、玻纤增强聚酯、聚丙烯、线性聚乙烯和高抗冲苯乙烯。
- 干燥后形成牢固、柔韧、透明的薄膜，具有良好的耐水性和耐老化性。

注：不建议用于增塑乙烯基料。在增塑乙烯基料上使用可能导致粘附性差或粘接性随时间变差。



3M™ 4693 高性能工业塑料胶粘剂

技术信息说明

以下技术信息和数据均为代表值或典型值，不应作为产品规范使用。

典型物理特性

| 特性 | 数值 | | 备注 | 测试条件 |
|----------|---------------|-------|-----------------------------------|------------|
| 颜色 | 透明 | | | |
| 固含量（按重量） | 24 至 28% | | | |
| 闪点 | 1 °F | -17°C | 闭杯法 | |
| 溶剂 | 环己烷、丙酮 | | | |
| 涂布率 | 308 平方英尺 / 加仑 | | 干膜 2.5 克 / 平方英尺 | |
| 粘度 | 175 至 275cP | | Brookfield 粘度计 RVF 2 号转子，每分钟转数 20 | 80°F(27°C) |

固化前典型物理性能

| 特性 | 数值 |
|-----|----------------|
| 主成分 | 合成弹性体 |
| 净重 | 6.6 至 7 磅 / 加仑 |

典型性能

| 180° 剥离强度 | 基材 |
|-------------|--------------|
| 368 盎司 / 英寸 | 帆布到铝材 |
| 352 盎司 / 英寸 | 帆布到钢材 |
| 320 盎司 / 英寸 | 帆布到 ABS |
| 288 盎司 / 英寸 | 帆布到压克力 |
| 304 盎司 / 英寸 | 帆布到尼龙 6 |
| 320 盎司 / 英寸 | 帆布到酚醛板 |
| 336 盎司 / 英寸 | 帆布到聚酯，已填充 |
| 176 盎司 / 英寸 | 帆布到聚乙烯，线性 |
| 304 盎司 / 英寸 | 帆布到聚丙烯 |
| 320 盎司 / 英寸 | 帆布到 PVC，高耐冲击 |
| 336 盎司 / 英寸 | 帆布到苯乙烯，高冲击力 |

性质：180° 剥离强度

保压 / 固化时间：室温下 1-2 天加上 120°F(49°C) 温度下 1 天

3M™ 4693 高性能工业塑料胶粘剂

典型性能 (续)

抗蠕变性: 0 英寸

条件

保压 / 固化时间: 室温下 1-2 天加 120°F(49°C) 温度下 1 天

测试条件: 160°F(71°C)

基板: 帆布到帆布

附加信息

注: 500 克重量用于剥离; 抗蠕变测试时间超过 2 小时

处理 / 应用信息

应用技术

多孔表面: 在两面均匀地刷涂、喷涂或淋涂胶粘剂。吸收性好的材料可能需要多涂一遍。在胶粘剂发粘时粘接。用力压实。

非多孔表面: 在两面均匀地刷涂、喷涂或淋涂胶粘剂。为获得满意的粘接效果, 须在 180°F (82°C) 的温度下干燥胶粘剂。

在加热干燥时加压贴合粘接

晾胶时间: 晾胶时间取决于温度、湿度、空气流动和粘接材料的孔隙率。刷涂后, 至少等待 10 分钟。另外粘接开放时间可

长达 60 分钟。采用喷涂工艺时, 几乎可以立即进行粘接, 最长开放时间可达 60 分钟。

加热再活化: 通过将胶线温度加热至 180°F (82°C), 可以使胶粘剂再活化。

清洁: 可用溶剂比如 3M™2 号溶剂除去多余的胶粘剂。

* 注: 使用溶剂时, 应熄灭包括指示灯在内的所有火源, 并须遵守制造商提供的防范措施和使用说明。

涂胶设备

注: 使用适当的施涂设备可以提高粘接性能。根据用户的特定目的和施涂方法, 我们建议以下施涂设备供用户评估。

1. 泵送: 建议使用 2:1 分体系。所有材料输送软管应为尼龙或 PVA 衬里。与胶粘剂接触的所有包裹物和压盖应涂有 PTFE 涂层。

2. 喷涂 (空气雾化):

生产型喷涂设备

| 喷枪 | 空气帽 | 喷嘴 | 空气压力 | 大概空气需求量 * | 流速 |
|--------------------|-------|-----|--------|-----------|-----------------|
| DeVibiss JGA | 777 | FX | 80 psi | 25CFM | 8 fl. oz/min. |
| Binks No.95 或 2001 | 66PH | 63A | 80 psi | 25CFM | 9 fl. oz/min. |
| 流量喷涂设备 | | | | | |
| DeVibiss JGA | 45 | E | 25 psi | 3½ CFM | 8-9 fl. oz/min. |
| Binks No.95 或 2001 | 66 SE | 66 | 25 psi | 6 CFM | 8-9 fl. oz/min. |

*3 马力压缩机间歇使用。5 马力压缩机连续使用。

** 测量流速: 仅加压流体源; 开始喷涂, 将物料流入测量装置 60 秒, 增加或减少流体源压力以获得所需的流体流量。

3. 软管: 所有材料软管应为尼龙或 PVA 衬里。如果喷涂产品, 请使用喷房。

4. 刷子 / 辊子: 可以使用专为油性涂料设计的典型刷子 / 辊子。

表面处理

表面处理: 表面必须干燥, 无灰尘、污垢、油脂、油、脱模材料或其它污染物。粘接剂的温度须至少为 65°F (18°C), 方能获得最佳效果。

3M™ 4693 高性能工业塑料胶粘剂

储存及保质期

最佳存储温度为 60 至 80°F (16 至 27°C)。温度越高，通常存储期限越短。温度越低，会引起暂时性粘度增加。库存周转时请遵循“先进先出”原则。

在建议条件下保存在原装未开封容器内，自生产之日起，本产品的保质期为 30 个月。

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）。

商标

3M 是 3M 公司的商标。

参考文献

安全数据表 (SDS)

https://www.3m.com/3M/en_US/company-us/SDS-search/results/?gsaAction=msdsSRA&msdsLocale=en_US&co=ptn&q=4693

产品家族

| | 4693 | 4693H- 高固含量产品 | |
|---------------|---------|---------------|--|
| 颜色 | 透明 | 透明 | |
| 固含量 (按重量) (%) | 24 至 28 | 38 - 43 | |

ISO 声明

此工业胶粘剂和胶带类产品按照 3M 质量体系标准制造，3M 公司的质量体系获得 ISO 9001 体系认证。

预防信息

使用本产品前，请参考《产品标签及材料安全数据表》，获取相关的健康和信息安全。如需了解更多健康安全方面的详情，请致电 1-800-364-3577 或 (651)737-6501。

如果您需要获得 3M™ 喷胶、溶剂胶、水性胶、密封胶产品和系统相关的技术支持，
敬请致电：400-820-8791

有关 3M™ 喷胶、溶剂胶、水性胶、密封胶产品的更多详情，
敬请访问：www.3m.com/3M/en_US/bonding-and-assembly-us/



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！