

3M 科技
改善生活™



照明胶粘手册

3M™ VHB™ 胶带在多种照明的应用

3M™ VHB™胶带的**耐热性能, 抗形变, 抗起翘**性能能够符合粘接性能要求更高的照明灯具。也很适合硬质灯条或者挤出硅橡胶灯条, 以及需要良好**户外耐候与防水性能**的灯具粘接。

01

硅胶灯带
背胶挤出

- 高粘接强度, 抗起翘
(硅胶条表面需要用硅处理剂处理后再背胶)



02

户外灯饰
背胶

- 优秀耐候性, 可抵抗冷热循环、
紫外光、湿气等
- GPL系列支持低温粘合 (低至0°C的
无霜表面上粘接) 且初粘性高。



03

LED灯带
结构粘接

- 对于需要重复开启的柜门, 提供更
耐震与耐冲击的粘接



04

小夜灯固定

- 超高粘接强度取代螺丝
- 不破坏墙面



05

LED扩散板
粘接

- 超高粘接强度取代螺丝
- 防水密封
- 耐温性好



06

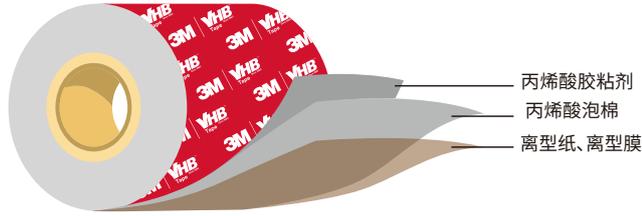
植物灯
结构粘接

- 防水密封可达IP65
- 取代硅胶条, 组装结构更紧凑精细

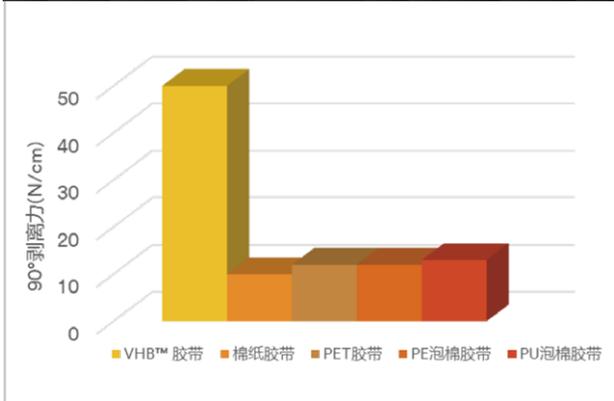


3M™ VHB™ 胶带

- 100%丙烯酸胶粘剂构成
- 3M公司40年对丙烯酸压敏胶的研究
- 100%闭孔泡棉
- 独特的结构设计

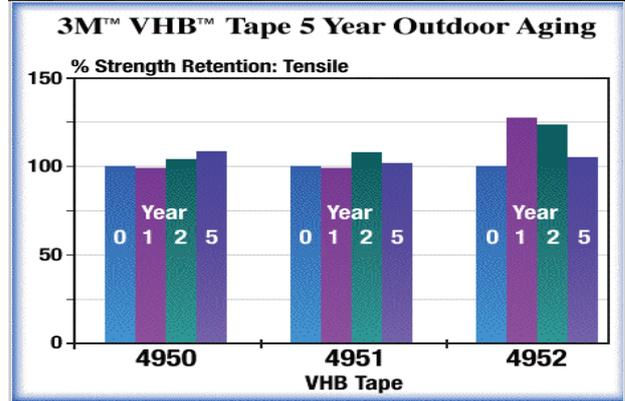


可靠的高强度粘接



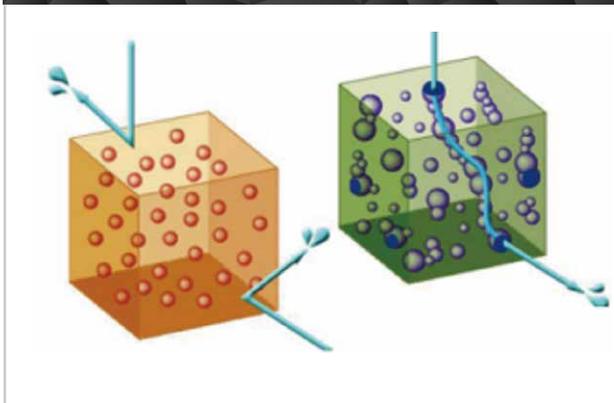
- 粘弹体保护粘接结构
- 粘弹体吸收能量, 避免外力破坏
- 一体化的丙烯酸结构提供了整体的强度保证
- 独特的面层胶粘剂设计, 提供了多种材料的适应性

优异的耐老化与耐候性



- 实验室模拟老化, UV, 湿度, 温度长达10000小时以上 (模拟30年以上的户外暴露)
- 3M™ VHB™胶带通过UL746C的长期耐候性评估
- 在佛罗里达州湿热气候、亚利桑那州阳光充足的干热气候和明尼苏达州极冷极热气候下经过2至5年老化周期后, 3M™ VHB™胶带在铝材、玻璃、PVC和涂层金属上仍具有约100%的粘接强度。

防水密封可达IPX7



- 100%闭孔泡棉, 密封防水
- 3M实验室评估, 采用VHB™胶带粘接的不锈钢, 铝板, ABS, PMMA, 玻璃等材料均可以通过IPX7 (1米水深, 30分钟)的防水性能测试

设计灵活性



- 容易模切成各种形状
- 压敏胶技术, 无需固化时间
- 提高效率, 节省成本和时间
- 快速安装及成型

3M™ VHB™ 胶带

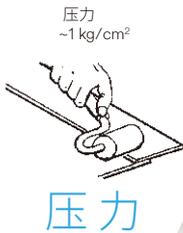
注意: 此处提供的技术信息和数据仅应视为代表性或典型性的参考, 并不应用于规格说明目的。用户应评估3M产品以确定其是否适合特定用途并适用于用户的应用方法。



产品	产品描述	耐温		耐溶剂性	粘接强度		颜色可选	型号与厚度
		短期	长期		HSE	LSE		
LSE系列	特别针对低表面能表面设计, 针对聚丙烯 (PP), 热塑性弹性体 (TPE) 以及热塑性聚烯烃 (TPO) 具有较好的粘接性能	150	100	高	高	高	白	LSE060(0.6mm) LSE110(1.0mm) LSE160(1.6mm)
LVO系列	具有显著的低VOC和低气味的特点, 对于高/中/低表面能材料具有良好的粘接力, 贴附性良好, 耐高温性能好, FDA认证	121	93	高	高	中	黑	LVO-060BF(0.6mm) LVO-110BF(1.1mm) LVO-160BF(1.6mm)
💡 4941系列	泡棉贴服性好, 具有出色的粘接强度, 满足多种高, 中高表面的粘接, 耐增塑剂UL746C	149	93	高	高	中	灰	4926(0.4mm) 4936(0.6mm) 4941(1.1mm) 4956(1.6mm) 4991(2.3mm)
💡 5952系列	泡棉较柔软, 贴服性好, 对于高/中高表面能材料具有良好的粘接力, 尤其适合多种喷涂表面的粘接, UL746C	149	93	高	高	中	黑	5915(0.4mm) 5925 (0.6mm) 5930(0.8mm) 5952(1.1mm) 5962(1.6mm)
4910系列	透明, 用于有透明粘接需求的应用场景	149	93	高	高	中	透明	4905 (0.5mm) 4910 (1.0mm) 4915 (1.5mm) 4918 (2.0mm)
RP+系列	良好的粘接强度, 耐候性好, 耐温性好, 适合多种中高表面能材料的粘接	230	121	高	高	中	灰	RP+040(0.4mm) RP+060(0.6mm) RP+080 (0.8mm) RP+110(1.1mm) RP+160(1.6mm) RP+230 (2.3mm)
GPH系列	泡棉的贴服性能良好, 能够粘接多种基材, 包括多种金属、塑料和涂层等材料。具有较好的耐高温性能, 通常适用于粉末喷涂的预贴合应用或使用温度较高的应用, UL746C	230	150	高	高	中	灰	GPH060(0.6mm) GPH110(1.1mm) GPH160(1.6mm)
4950系列	适合多种高/中高表面能材料, 包括金属、玻璃和各种易于粘接的涂料和塑料表面, 粘接强度高UL746C	149	93	高	高	低	白	4914 (0.25mm) 4920(0.4mm) 4930(0.8mm) 4950(1.1mm)
💡 GPL系列	泡棉较柔软, 具有良好的贴服性, 适用于多种中高表面能材料的粘接, 同时具有良好的初粘性能和低温 (5°C) 操作性, UL746C	110	85	高	高	中	灰	GPL040(0.4mm) GPL060(0.6mm) GPL080(0.8mm) GPL110(1.1mm) GPL160(1.6mm) GPL200(2.0mm)
💡 5611系列	56胶带系列对于高表面能材料如金属材料及中高表面能材料具有较高的粘接力, 耐高温性良好, 高性价比	149	93	高	高	低	灰/白	5604(0.4mm) 5608(0.8mm) 5611(1.1mm)

💡 照明产品粘接固定常用推荐

3M™ VHB™ 胶带施工工艺



底涂剂

对于一些难以粘接的基材,使用底涂剂或粘接促进剂可能会提高粘接的可靠性。请咨询3M技术服务部门,以确定您的应用是否需要表面处理步骤。

产品	溶剂	有效成分	挥发性有机化合物	颜色	闪点	覆盖率	推荐应用
AP111	异丙醇 (IPA)	重量百分比 小于5%	708克/升	透明	11°C	19平方米/升	促进裸金属和涂漆表面的更好附着力。
AP115	异丙醇和水	重量百分比 小于1%	728克/升	透明	12°C	20平方米/升	促进更好的玻璃附着力
94底涂剂	详见SDS	详见SDS	大约755克/升	透明的淡黄色 到深黄色	-20°C	15平方米/升	促进多种塑料表面如聚乙烯、聚丙烯、ABS和PET/PBT混合物的更好附着力。
UPUV底涂剂	详见SDS	透明的淡黄色 到深黄色	429克/升	透明	-21°C	15平方米/升	与3M™ 94底涂剂相比,改善环境、健康和安全性。

注意:本页面上的技术信息和数据仅应视为代表性或典型性的参考,并不应用于规格说明书。覆盖率可能取决于应用方法和基材。

如何准备特定表面:

- **重油**——使用脱脂剂或溶剂型清洁剂去除油脂。
- **打磨**——打磨表面以去除重污垢或氧化物。
- **更高粘附力**——底涂处理以增加粘附力,特别是对于喷涂或塑料表面。
- **多孔表面**——封闭处理,如木材、刨花板或混凝土等表面。
- **玻璃**——使用硅烷偶联剂处理。
- **其他材料**——考虑所有材料的特殊表面处理方式,包括金属、铜、塑料、橡胶等。

3M™薄型双面胶

——柔性LED灯条背胶

系列	产品编号	颜色	厚度mm	离型纸	胶粘剂类型	耐温性能		溶剂耐受性	相对粘合力		产品描述
						短期耐温	长期耐温		高表面能	低表面能	
转移胶膜	F9469PC	透明	0.13	58#涂布牛皮纸	丙烯酸	260°C	149°C	高	高	低	3M™ F9469PC具有很强的粘性,更具有超强的物理稳定性和化学稳定性,既可以隔绝潮湿气体、起到密封作用,还具有抗溶剂性、抗紫外线直射,抗温度急剧变化等特征。
	468MP	透明	0.13	58#涂布牛皮纸	丙烯酸	204°C	149°C	高	高	低	3M™ 468 MP无基材胶带可为金属和高表面能塑料提供优异的粘附力。3M™ 200 MP高性能丙烯酸胶粘剂具有优异的剪切强度,可防止滑移和翘边。胶带可临时调整,确保放置准确度,在潮湿、高温或低温条件下,也具有有良好的性能。
双面PET胶带	9495LE	透明	0.17	58#聚酯涂布牛皮纸(PCK)	丙烯酸	149°C	93°C	中	高	高	3M™ 9495LE PET双面胶带模切性能优异,为大多数表面提供高粘接强度,包括聚丙烯和粉末涂层等多种低表面能塑料。对于受到机械部件常用油轻微污染的表面,丙烯酸胶粘剂也可提供优异的粘附性。
	93015LE	透明	0.15	58#聚酯涂布牛皮纸(PCK)	丙烯酸	149°C	93°C	中	高	高	3M™ 93015LE PET双面胶带模切性能优异,为大多数表面提供高粘接强度,包括聚丙烯和粉末涂层等多种低表面能塑料。对于受到机械部件常用油轻微污染的表面,丙烯酸胶粘剂也可提供优异的粘附性。
	9495MP	透明	0.14	58#聚酯涂布牛皮纸(PCK)	丙烯酸	149°C	93°C	中	高	高	对高表面能材料,具有良好的粘接强度。
双面绵纸胶带	9080A	半透明	0.15	76#聚酯涂布牛皮纸(PCK)	改性丙烯酸	150°C	80°C	中	高	高	3M™ 9080A 绵纸双面胶带模切性能优异,为大多数表面提供高粘接强度,耐高温,耐剪切强度性能优异。
	9448A	半透明	0.15	120g聚酯涂布牛皮纸(PCK)	丙烯酸	150°C	70°C	中	高	高	3M™ 9448A棉纸双面胶带是由带中等强度丙烯酸胶粘剂的无棉纸载体制成,可形成持久粘接,便于高效的操作和加工。该0.15毫米双面胶带涂有丙烯酸胶粘剂,经测试适用于包括PE和不锈钢在内的基材粘接。载体可使泡沫具有尺寸稳定性,还具有牛皮离型纸,易于模切和层压。
	55210	半透明	0.1	白色 120 gsm PCK, 灰色3M 标记	丙烯酸	150°C	70°C	中	中	中	3M™ 55210双面棉纸胶带是0.1毫米,适用于多种常见粘接表面,性价比高。
	56215	透明	0.15	聚酯涂层牛皮纸	丙烯酸	121°C	82°C	高	高	低	3M™ 56215是无溶剂涂布技术生产的双面棉纸胶带。除了满足常规的性能要求以外,56215还具备可重工,高初粘,低温性能好的优点。特别推荐用于泡棉粘接。
	56415	半透明	0.15	聚酯涂层牛皮纸	丙烯酸	121°C	82°C	高	高	低	3M™ 56415是无溶剂涂布技术生产的双面棉纸胶带,对低表面能材料也有出色的粘接性能。除了满足常规的性能要求以外,56415还具备可重工,高初粘,低温性能好的优点。

新产品- 高性价比灯条背胶

- 低温粘接性能优异对多种泡棉有极佳的粘附性
- 可重工性,棉纸不易撕裂
- 优异的初粘性
- 透明性优于传统绵纸胶带

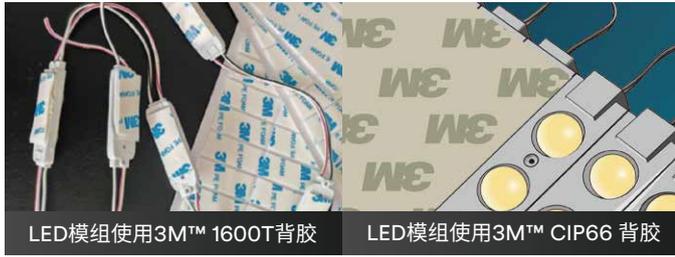


3M™泡棉胶带

——LED照明模组背胶

PE泡棉胶带特点：

- 高初特性，快速建立强度
- 重量轻，适合小部件粘接
- 性价比高
- 易模切



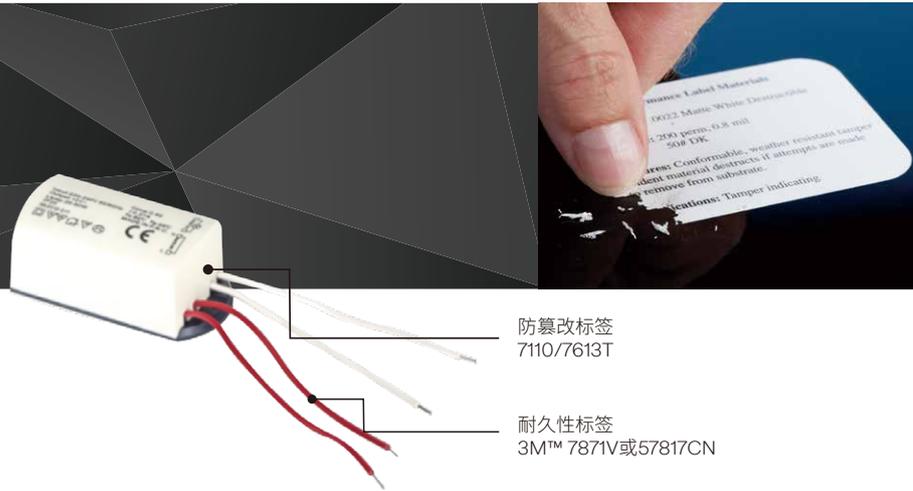
LED模组使用3M™ 1600T背胶

LED模组使用3M™ CIP66 背胶

产品	厚度 mm	颜色	胶粘剂类型	产品特性	典型应用
CIP66	1.1	白色	丙烯酸胶粘剂	性价比高，综合性能好	推荐的应用： - LED灯箱模组背胶 - 标志、铭牌 - 显示面板 - 塑料挂钩、支架 - 电线电缆盒 - 家电、展示柜 - 电子设备的装饰件
1600T	1.1	白色	丙烯酸胶粘剂	性价比高，高剪切力	

3M™耐久性标签

——照明变压器/电源标签

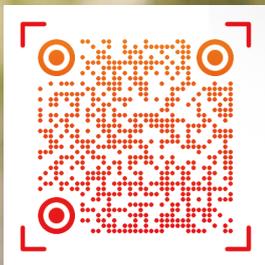


防篡改标签
7110/7613T

耐久性标签
3M™ 7871V或57817CN

标签产品选型

系列	产品编号	颜色	厚度mil 面材/ 胶层/ 离形纸	离型纸	面纸 材质	胶粘剂 类型	最高工 作温度 (摄氏 温度)	最低工 作温度 (摄氏 温度)	适用印刷方式					产品描述
									热转 印	柔 印	UV 喷 墨	镭射 激光/ 碳粉 印刷	丝网 印刷	
防篡改标签	7613T	哑白	2.0/ 0.8/ 3.2	#55 白色 涂硅致密 牛皮纸	聚氯 乙烯	丙烯酸	149°C	-40°C	适用	适用	N/A	N/A	适用	3M™ 易碎性聚氯乙烯标签材料 7613T 是一种易碎性聚氯乙烯标签材料。本产品采用低收缩率、尺寸稳定性高的聚氯乙烯薄膜制成，产品经过顶涂处理，表面平滑，材料一致性高。本产品采用 3M™ 350 系胶粘剂，能永久地贴附于高表面能和低表面能塑料、有纹理的或波浪状的表面、粉末涂层的表面，以及有轻度油污的表面；并且能在剥离时，标签的面材立刻被撕裂破坏，不能完整移除。
	7110	哑白	2.7/ 0.8/ 2.5	白色致密 牛皮纸 离型纸	无涂层 白色 防篡改 改纸	丙烯酸	121°C	-40°C	适用	适用	N/A	N/A	适用	3M™ 7110 纸质易碎防伪标签材料能够牢固的贴合于多种材料表面，包括高表面能 (HSE) 和低表面能 (LSE) 塑料的表面，能够有效防止标签在小直径零件上的翘起现象。这种产品结合了易碎性纸质面材和 3M™ 320 强效胶粘剂，可用于防篡改的密封功能。
耐久性标签	7871V	亮白	2.0/ 0.8/ 3.2	#55 致密 牛皮纸	聚酯	丙烯酸	149°C	-40°C	适用	适用	适用	适用	适用	3M™ 350系胶粘剂，能永久地贴合于多种材料表面，包括高表面能和低表面能塑料、纹理和凹凸不平的表面、粉末涂层和轻微油污的表面等。 • 由于胶层很厚，即使是有纹理的粗糙表面也能够很好地贴牢。 • 有顶涂层的PET面材，能够提供高质量和高耐久的印刷效果。适用于多种印刷方法，包括UV喷墨、水性柔版印刷、UV柔版印刷、热转移打印及丝网印刷。 • 通过UL认证 (认证文件MH16411)，以及中国汽车行业国标GB25978-2018
	57817CN	亮白	2.7/ 0.8/ 2.5	80# 格拉 辛纸	聚酯	丙烯酸	149°C	-40°C	适用	N/A	N/A	N/A	适用	3M™ 热转印聚酯标签材料 57817CN 可防止溢胶，能够牢固的贴合于多种材料表面，包括高表面能 (HSE) 塑料和金属。面材经过顶涂层处理，可用于热转移打印。建议使用树脂碳带，以便提升产品耐久性。对于传统的印刷工艺，顶涂层也能提升油墨附着力。通过UL以及CSA认证，以及GB 25978-2018汽车国标认证。RoHS/卤素/REACH 认证



欢迎关注
3M胶粘之家
微信公众号

技术信息：本文件包含的技术信息、建议和其他声明均基于3M认为可靠的记录、测试或体验，但不确保这些信息的准确性和完整性。

质保、补救措施和免责声明：非3M所能控制的多种因素及用户的常识和操作都会在特定条件下对3M的产品使用和性能造成影响。用户应自行评估3M产品，以确定其是否适用于某个特定用途和使用方法。除非在相关3M产品包装或产品资料上随附额外保证，否则3M保证在产品发运时每个3M产品均达到相关3M产品规范。

3M对产品的适销性或特定用途的适用性以及交易过程、商业惯例均不作任何明示或暗示性的担保。若3M产品与本质保不相一致，则唯一补救方法就是退/换3M产品(由3M自行选择)。

责任范围：在不违反法律规定的前提下，无论是否具有法律义务(包括担保、合同)或是否存在疏忽或重大过失行为，3M公司及卖方对因3M产品造成的直接或间接、特殊、附带性损失或损害概不承担任何责任。

3M产品辨真伪

购买3M胶带后解卷
可在胶身发现防伪条
扫码验明真伪!



3M胶粘产品防伪条
全新升级

Tips

每个二维码均是唯一的,不可能在不同的产品和包装上出现完全相同的二维码,否则产品为假冒伪劣产品。

步骤 1

解卷胶带后可见
3M胶带产品
新版防伪条



步骤 2

打开微信扫码
进入[3M胶粘之家]
并关注公众号



步骤 3

进入公众号
点击[客户服务]
点击[防伪和授权查询]



步骤 4

点击[扫码查询]
再次扫描二维码



步骤 5

出现最终查询结果
即刻查验真伪



对产品有任何疑问,选型咨询和购买咨询,请直接致电3M销售人员:

3M 客服

电话:021-2210 4285
邮箱:age3@mmm.com
(上海、浙江、山东、江苏)

3M 客服

电话:021-2210 4213
邮箱:c Zhang6@mmm.com
(广东、广西、江西、海南、福建、甘肃、贵州、宁夏、青海、湖南、新疆、西藏、云南)

3M 客服

电话:021-2210 3458
邮箱:ltao@mmm.com
(北京、天津、河北、山西、内蒙、东北、河南、湖北、安徽、四川、陕西、重庆)



3M中国有限公司

总办事处:

上海市兴义路8号万都中心大厦38楼