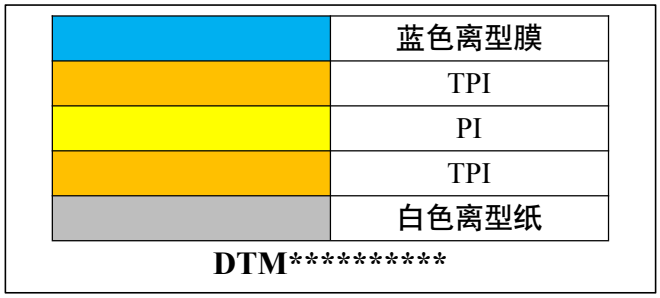
胶膜（DTM 系列）技术资料

一、产品介绍

DTM 系列胶膜是一种由 PI 膜双面搭载 TPI 粘接层构成的全聚酰亚胺结构胶膜。本款胶膜具备双面粘接功能，具有良好的粘结性、树脂流动性、钻孔性能及耐离子迁移特性，广泛应用于多层柔性电路板（FPC）及软硬结合板（R/F）的层间粘接。其核心优势在于可显著精简产品叠层结构、提升层间结合可靠性，助力终端产品实现轻量化、小型化设计，精准匹配消费电子、工业电子等领域对产品尺寸缩减与性能升级的核心需求。

二、产品结构示意

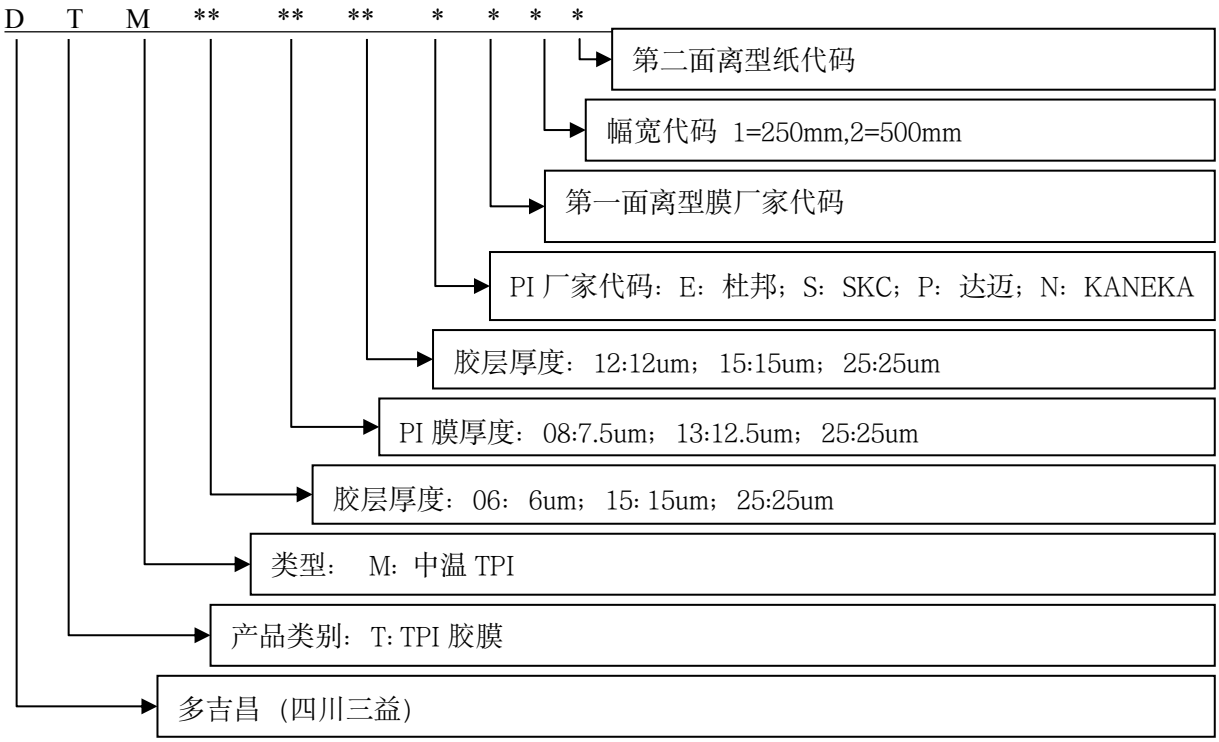


产品宽幅分为250mm和500mm；可定制各叠层厚度；

产品规格 (250mm幅宽示例)	产品结构				
	离型膜	TPI（μm）	PI膜（μm）	TPI（μm）	离型纸
DTM040812EH1T	蓝色离型膜	4	7.5	12	白色离型纸
DTM060812EH1T	蓝色离型膜	6	7.5	12	白色离型纸
DTM060815EH1T	蓝色离型膜	6	7.5	15	白色离型纸
DTM061315EH1T	蓝色离型膜	6	12.5	15	白色离型纸
DTM061315PH1T	蓝色离型膜	6	12.5	15	白色离型纸
DTM151315PH1T	蓝色离型膜	15	12.5	15	白色离型纸
DTM252525NE1T	蓝色离型膜	25	25	25	白色离型纸
DTM125012SE1T	蓝色离型膜	12	50	12	白色离型纸

*可配合定制搭配不同离型材料或仅单面搭配离型材料；

三、产品编码原则



四、产品性能参数

TPI 胶膜性能参数表

性能		单位	性能参数	测试标准
介电常数	10GHz	N/A	3.0~3.2	IPC-TM-650, Method 2.5.5
最大损耗正切值	10GHz	N/A	≤1.2	IPC-TM-650, Method 2.5.5
最小体积电阻率		Ω·cm	1×10^{12}	ASTM D257
最小表面电阻		Ω	1×10^{13}	ASTM D257
剥离强度		kgF/cm	≥0.4	IPC-TM-650, Method 2.4.9 (12μm 电解 RTF 铜箔光面)
			≥0.7	IPC-TM-650, Method 2.4.9 (12μm 电解 RTF 铜箔毛面)
溢胶量		mm	0.05 - 0.20	IPC-TM-650 2.3.17.1（15um 以内胶层）
				IPC-TM-650 2.3.17.1（15um 以上胶层）
玻璃化转变温度 (Tg)		℃	110	DSC
焊锡耐热性(300°C 30s 浸锡测试)		N/A	Pass	IPC-TM-650, Method 2.4.13
吸水率 Moisture Absorption		%	≤2	IPC-TM-650 2.6.2
尺寸安定性	MD	%	±0.10	IPC-TM-650, Method 2.2.4
	TD	%	±0.10	

阻燃等级	/	VTM-0	UL-94

注：以上参数为企业自测，数据可能会随制样模具不同有所差异。

五、快压及烘板（熟化）建议加工参数

工序	推荐参数
前处理	板面线路棕化 + 烘板除湿（压合前必做）；建议废料区预钻排气孔，防压合气泡
压合温度	推荐 160 ± 5℃，兼容 170 – 200℃——预压与成型同热板同温
预压	时间 10 – 180 s；压力 15 – 20 kgf/cm²（1.5 – 2.0 MPa）
成型	时间 120 – 240 s；压力 80 – 120 kgf/cm²（7.8 – 11.8 MPa）
熟化 (压合后必做， 二选一)	方式 A（恒温）：160 – 180℃ × 2 – 3 h； 方式 B（程式固化）：常温→120℃ 0.5 h → 120℃ 保温 1 h → 120→170℃ 0.5 h → 170℃ 保温 2 h——高湿季节、车间湿度较大或板件存放较久时推荐
撕膜时序	贴合前撕离型纸；压合完成后撕载体膜（严禁提前）

聚酰亚胺为极性材料体系，吸湿性高于传统环氧/丙烯酸胶系，吸附水分为材料本征特性；

烘板除湿条件：105 – 120℃ × 60 – 120 min（按板厚与存放时长调整；湿敏叠构可用 80℃ × 4 h 低温档）；烘后 4 h 内完成压合，超时重烘；

熟化后时效：熟化出炉时板件处于最干状态，建议 24 h 内进入下道工序；超时存放或经水洗工序后，进高温工序前补烘 105 – 120℃ × 30 – 60 min；

预压时间与成型时间选择：根据材料厚度与压合辅材叠构决定；

本品亦兼容 170 – 200℃ 快压制程。采用该温区时请确保：① 板件与材料除湿到位（高温区对湿度更敏感）；② 预压段不宜过长，尽快切换至成型全压；③ 首次导入时以贵司实际叠构与节拍试压验证，本司可提供技术支持。推荐窗口为适用于全部规格内批次与常见设备条件的通用值；兼容温区的适用性与贵司设备条件及制程管理水平相关。

六、产品存放条件及保质期

1、存储条件

①原始包装在温度 5-35℃，相对湿度≤75%RH 条件下存储， 保质期 6 个月；

②原始包装在温度-5-10℃、相对湿度 55 ± 15% RH 条件下存储，保质期 12 个月。

注：两种存储方式均需存储在干燥、无腐蚀气体的室内。

2、回温与开封管理

全聚酰亚胺体系吸湿性高于环氧/丙烯酸胶系，湿度管理须严格执行：

冷藏取出后保持原包装密封，于 23±3℃ / 40－60%RH 环境静置回温 ≥4 h（按温差调整），与环境温度平衡后方可开封，防冷凝受潮；② 开封后须于 72 h 内使用完毕；超出 72 h 须真空抽湿处理达标后方可使用（抽湿条件：40－60℃、真空度 ≤−0.09 MPa；60℃ 档 ≥2－4 h、40℃ 档 ≥8 h）；③ 卷材严禁竖直放置，防滑卷。

以上信息是基于我们对该产品物性的认知，为您提供可行性建议。由于我们无法预料贵司的最终使用条件如何变化，希望您根据实际测试数据来确定我们的产品是否适合贵公司的特殊需求。本资料中的任何内容不应被视为提供标准操作或是建议侵犯任何其他专利权。