3M 9080HL 无纺布双面拼接胶带

文件编号：BS-MAT-005 文件类别：材料档案 文件版本：V3.0

文件属性	内部技术文件	文件状态	受控
编制	罗明海	审核	刘晓峰
批准	王琴	修订日期	2026 年 11 月 08 日

文件概述

规定 3M 9080HL 双面无纺布拼接胶带的材料结构、原厂技术数据、加工适配、检验控制及批次追溯要求。

1 范围

本文件适用于 3M 9080HL 双面无纺布拼接胶带的材料识别、采购验收、来料检验、分切复卷及适用的模切加工控制。

3M 9080HL 为双面涂布交联增粘丙烯酸压敏胶的无纺布载体胶带，采用聚乙烯涂布离型纸，产品设计用途为低速及高速拼接。其应用适配应以 3M 原厂技术资料、具体批次和客户工艺条件为依据。

本型号不得按普通绵纸双面胶或通用电子装配胶带进行参数替代；热拼接测试结果不得解释为连续使用温度等级。

2 产品标识与材料结构

结构：交联增粘丙烯酸压敏胶层 / 无纺布载体 / 交联增粘丙烯酸压敏胶层 / 聚乙烯涂布离型纸。

3M 原厂资料将胶带颜色列为白色，载体类型列为无纺布（Non-woven），离型材料为聚乙烯涂布离型纸。本型号载体为无纺布，与绵纸基材的通用双面胶在识别和替代上应严格区分。

材料结构确认应核对胶带本体、离型纸、胶面方向、卷材标签和批次标识，区分胶带本体厚度与含离型纸总厚度。

识别项目	控制要求
产品名称/型号	与采购订单、供方标签及批次技术资料一致，型号不得混用
主体材质	材料主体；确认颜色、厚度等级、密度或硬度等级及表面状态
功能层/胶系	含胶结构确认胶种、涂布面（单面/双面）、胶层连续性及适用工况；无胶结构确认表面处理方式
离型/复合结构	确认离型材料型号、剥离方向、层间顺序及复合状态
规格形态	卷材、片材或模切件；宽度、长度、厚度按订单与图纸确认

3 规格与技术数据

3M 原厂 9080HL 技术资料日期为 2000 年 5 月。原厂资料明确说明所列性能特性为典型数据，不作为规格保证值；采购验收限值应在采购技术协议中另行明确。

胶带本体厚度、离型纸厚度及热拼接测试结果应分别管理。热拼接测试温度不代表胶带在该温度下可长期连续使用。

项目	技术要求/数据	依据
产品结构	交联增粘丙烯酸压敏胶 / 无纺布载体 / 交联增粘丙烯酸压敏胶；白色胶带，聚乙烯涂布离型纸。	3M 原厂 9080HL 资料
胶带本体厚度	0.160 mm；原厂正常公差±15%。	ASTM D3652，3M 原厂资料
离型纸厚度	0.160 mm；与胶带本体厚度分开管理，含离型纸总厚度约 0.320 mm。	3M 原厂资料
180°剥离粘接力	7.5 N/10mm；室温、72 h 停放、305 mm/min、A1 背材。	ASTM D3330，3M 典型值
静态剪切	10,000 min；500 g 负荷、不锈钢、6.45 cm² 重叠面积、室温。	ASTM D3654，3M 典型值
离型纸剥离力	最大 50 g；25.4 mm 宽、305 mm/min。	3M 原厂典型值

项目	技术要求/数据	依据
热拼接性能	BTM 220 条件下，1 kg/in² 搭接剪切、保持 60 s，原厂资料列示超过 170 ℃。该项目为热拼接测试结果，不作为连续使用温度等级。	3M 原厂资料
本公司常用采购卷材	1200 mm 宽×50 m 长；卷芯内径 76 mm；接头数及偏差按订单确认。	本公司材料档案

4 性能特征与应用适配

3M 9080HL 专为低速及高速拼接应用设计；在需要时可配合后续热定型或烘箱工序。原厂资料列示其对纸张、纸板以及聚乙烯（PE）、聚丙烯（PP）和聚氯乙烯（PVC）等多种塑料薄膜具有良好粘接表现。

应用评估应确认被拼接材料种类、表面状态、线速度、拼接方式、初始贴合温度、压合方式及后续热加工条件。

原厂建议的理想贴合温度范围为 21 ℃～38 ℃；低于 10 ℃的表面初始贴合不建议直接使用，应按实际材料和生产环境进行验证。

性能数据受基材、表面处理、贴合压力、停放时间和环境条件影响，量产前应使用实际被拼接材料完成验证。

5 加工适用性与过程控制

工艺路线按材料厚度、硬度/柔软度、延展性、胶层粘弹性、离型力、卷材张力、产品几何和批量要求选择。可选工序包括分切、复卷、切片、复合贴合、背胶、圆刀模切、平刀模切、异形冲切、小孔套位、半断/全断及排废。

首件应核对材料层次、正反面、离型方向、外形尺寸、孔位/套位、切深、排废完整性、毛边/溢胶和装配适配性；批量过程中监控张力、定位、刀模状态、切深和卷面/片面质量。

6 质量特性与检验要求

检验应区分来料检验、首件检验、制程巡检、成品检验及必要的环境可靠性验证。检验项目、抽样数量和接收准则按客户图纸、采购技术协议及批准的检验计划执行。

胶粘性能测试必须记录被粘基材、表面处理、试样宽度、贴合压力、停放时间、剥离角度/速度或静态负荷；不得仅记录一个剥离力数值而省略测试条件。

检验项目	控制要点	适用方法/依据
总厚度/胶层厚度	按结构区分胶带本体、离型材料及含离型材料总厚度；多层结构分别记录	GB/T 7125-2014
180°/90°剥离粘接力	明确被粘基材、表面处理、试样宽度、贴合压力、停放时间、剥离角度及速度	GB/T 2792-2014；供方 TDS 指定方法
初粘性	按滚球法或产品指定方法记录滚球号数及试验条件	GB/T 4852-2002
持粘性/静态剪切	记录负荷、粘接面积、基材、环境温度及失效时间	GB/T 4851-2014
离型力与残胶	记录离型材料型号、剥离速度、离型方向及被粘表面残胶状态	供方方法/客户技术协议
耐温/湿热/老化	按产品使用工况规定温度、时间、湿度及试验后性能保持要求	客户技术协议/供方 TDS

7 典型失效模式与预防控制

胶粘材料的主要失效模式包括初始粘接不足、边缘翘起、胶层内聚破坏、残胶、溢胶、离型异常、胶面污染、卷材起皱及模切排废异常。

预防控制应覆盖被粘基材清洁度、表面处理、贴合压力、停放时间、环境温度、胶面防污染、离型材料匹配、卷材张力和刀模切深；对不同基材分别进行粘接验证。

8 包装、贮存与批次追溯

材料应保持原包装或等效防护包装，存放于清洁、干燥、避免阳光直射及污染的环境。

卷材搬运避免挤压、跌落、端面碰伤和卷芯变形；片材/模切件避免折弯、粘连、污染及堆叠变形。

包装标签至少关联产品名称、型号、规格、供方、材料批次、数量、生产/复验日期及订单或工单信息。

超出供方规定储存期限、包装破损、受潮污染或状态异常的材料，应重新检验或经技术评审后使用。

9 记录与技术文件

检验记录应包含产品型号、供方及批次、订单/工单、抽样数量、检验方法、试验条件、仪器编号及校准状态、实测数据、判定结果、检验人员和日期。

材料替代、型号变更、供方变更、胶系/基材/离型材料变更或客户用途变化时，应重新评估材料适配性，并更新 BOM、技术协议、工艺文件及检验计划。

技术依据：企业官网产品与制造能力资料；对应制造商技术资料；采购订单、批次标签、客户图纸及检验记录。

技术资料与规范性依据

- 铂铄精密企业介绍与制造能力；https://www.boshuojm.com/aboutus/
- 铂铄精密产品与加工能力范围；https://www.boshuojm.com/strength/
- 3M 9080HL Double Coated Splicing Tape Product Data Sheet；https://multimedia.3m.com/mws/media/83148O/9080hl-double-coated-splicing-tape.pdf
- 铂铄官网：3M 9080HL 型号产品资料页；https://www.boshuojm.com/smjdz/3m/2026-06-16/451.html

编制	罗明海	审核	刘晓峰
批准	王琴	修订日期	2026 年 11 月 08 日