

团 体 标 准

T/GDEIA 22—2023

压敏胶带用非硅离型膜

Non silicon release film for pressure sensitive tape

2023 -05 - 26 发布

2023 - 05 - 26 实施

广东省薄膜及设备行业协会 发布

前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利，本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由广东省薄膜及设备行业协会提出。

本文件由广东省薄膜及设备标准化技术委员会（GD/TC64）归口。

本文件起草单位：佛山市加恩新材料有限公司、广州标明机械技术研究有限公司、广州市蓝彩实业有限公司、广东邦固薄膜涂料创新研究院有限公司、中山火炬职业技术学院、惠州学院大亚湾化工新材料学院、广州检验检测认证集团有限公司、哈尔滨工业大学无锡新材料研究院。

本文件主要起草人：霍锦钊、张建军、黄国卿、杨仁胜、薛萌、高艳飞、洪鹏、刘国聪、卢明、谢续兵、莫志峰、黄建集、白永平、郭梦麟、林桂兰、黄慧中、黄瑞娴。

压敏胶带用非硅离型膜

1 范围

本文件规定了压敏胶带用非硅离型膜的技术要求、试验方法、检验规则、标志、标签、包装、运输、贮存等。

本文件适用于压敏胶带用非硅离型膜。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 191 包装储运图示标志

GB/T 1040.1 塑料拉伸性能的测定

GB/T 2410 透明塑料透光率和雾度的测定

GB/T 2828.1 计数抽样检验程序 第1部分：按接收质量限(AQL)检索的逐批检验抽样计划

GB/T 2918 塑料试样状态调节和试验的标准环境

GB/T 6672 塑料薄膜和薄片 厚度测定 机械测量法

GB/T 6673 塑料薄膜和薄片 长度和宽度的测定

GB/T 13542.2-2021 电气绝缘用薄膜 第2部分：试验方法

GB/T 14216 塑料 膜和片润湿张力的测定

GB/T 25256 光学功能薄膜，离型膜180°剥离力和残余粘着率测试方法

GB/T 31838.2 固体绝缘材料 介电和电阻特性 第2部分：电阻特性(DC方法) 体积电阻和体积电阻率

GB/T 33377 软性电路板覆盖膜用非硅离型材料

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

非硅离型膜 non silicon release film

是一种在双向拉伸聚对苯二甲酸乙二醇酯(BOPET)膜材或片材一面或两面覆不含硅元素的涂层、并与特定的压敏胶材料在有限的条件下接触后不具粘性，或轻微的粘性的薄膜。

3.2

电晕面表面张力 Surface tension of corona surface

涂胶用单面非硅离型膜非离型面表面的润湿张力。

4 产品分类

4.1 涂胶用单面非硅离型膜（单层胶带）

4.2 贴合用单面非硅离型膜（双层胶带）

4.3 防静电非硅离型膜

4.4 双面非硅离型膜

5 技术要求

5.1 外观

5.1.1 膜面整宽幅暗杠或放卷对光观察的膜面排骨纹不超过原膜宽幅的2%，离型面无云雾状，无杂质。

5.1.2 膜卷整齐没有接头，无松紧边、无星形，管芯无变形等缺陷。

5.2 尺寸偏差

尺寸偏差应符合表1的规定。

表1 尺寸偏差

离型膜厚度		离型膜宽度	
标称厚度 (μm)	允许偏差 (%)	宽度(mm)	允许偏差(mm)
6~75	± 10	1000~1300	+5

5.3 性能指标

性能指标要求符合表2的规定。

表2 性能指标

项目		单位	指标
断裂伸长率	TD	%	≥ 90
	MD		≥ 90
拉伸强度	TD	MPa	≥ 200
	MD		≥ 200
热收缩率 (150 °C/30 min)	TD	%	≤ 1
	MD		≤ 2
透光率 (透明膜)		%	≥ 88
残余粘着率		%	≥ 90
离型力	薄膜紧靠钢板，钢板表面贴双面胶	N/cm	1.2-3.2
	薄膜紧靠钢板，钢板表面不贴双面胶	N/cm	0.4-2.0
电晕面表面张力	涂胶用单面非硅离型膜 (单层胶带)	Dyn/cm	≥ 50
	贴合用单面非硅离型膜 (双层胶带)		—
	防静电非硅离型膜		—
	双面非硅离型膜		—
表面电阻值	涂胶用单面非硅离型膜 (单层胶带)	Ω	—
	贴合用单面非硅离型膜 (双层胶带)		—
	防静电非硅离型膜		10^4-10^{11}

	双面非硅离型膜		—
有机硅含量		g/m ²	不得检出

5.4 环保要求

产品中的环保性能要求，应参照RoHS2.0、卤素、RAECH法规的规定执行。

6 试验方法

6.1 试验环境

试验环境条件按GB/T 2918-2018试验环境中的环境标准代号23/50，标准环境等级2级[温度23℃±1℃，相对湿度(50±5)%]。

6.2 外观

采用目视、手感评定。

6.3 尺寸偏差

6.3.1 厚度

按GB/T 13542.2-2021第2部分：试验方法中的规定进行测量。

6.3.2 宽度

宽度试验方法按GB/T 6673-2001的规定执行。

6.4 性能指标

6.4.1 断裂伸长率和拉伸强度

断裂伸长率和拉伸强度测试按照 GB/T 1040.1-2018 第 11 章的规定执行，试样形状为长方形，宽度为 10 mm。

6.4.2 热收缩率

热收缩率测试按 GB/T 13542.2-2021 第 2 部分：试验方法中的规定，离型膜采用鼓风型烘箱进行测定，试样尺寸 100 mm×100 mm。

6.4.3 透光率

透光率测试按照 GB/T 2410-2008 透明塑料透光率和雾度的测定规定执行。

6.4.4 残余粘着率

残余粘着率按GB/T 25256-2010中残余粘着率测试方法执行，采用Nitto31B 胶带进行测定。

6.4.5 离型力

离型力测试按GB/T 25256-2010的规定执行，采用Teasa 7475胶带进行测定。

6.4.6 电晕面表面张力

表面张力测试按照GB/T 14216-2008 塑料膜和片润湿张力的测定的规定执行。

6.4.7 表面电阻值

表面电阻值的试验方法按GB/T 31838.2-2019的规定执行。

6.4.8 有机硅含量

有机硅含量测试按GB/T 33377—2016中第6.4.7中有机硅含量的测试方法执行。

6.5 环保性能的检测

6.5.1 卤素按照EN 14582-2016进行检测。

6.5.2 ROHS按照2011 65 EU指令进行检测。

6.5.3 REACH按照02006R1907 EN 2016指令进行检测

7 检验规则

7.1 检验分类

7.1.1 出厂检验

- a) 每卷产品必须经制造商质量检验部门检验合格，并附产品合格证后方能出厂。
- b) 检验项目为 5.1、5.2、5.3。
- c) 出厂检验抽样和检验为每一个母卷检测全部项目，若出货为分切小卷，则每个母卷抽检一个小卷进行检测

7.1.2 型式检验

有下列情况之一时，应进行型式检验：

- a) 新产品或老产品转厂的定型鉴定；
- b) 当结构、材料、工艺有较大改变时；
- c) 产品停产半年以上，恢复生产时；
- d) 国家市场监督管理总局提出型式检验要求时。

7.1.3 有害物质检验，每年检验一次。

7.2 组批抽样

7.2.1 组批

产品以批次为单位进行验收。以相同配方、相同工艺及规格生产的非硅离型膜为一批进行抽样检验。

7.2.2 抽样方案

产品规格、外观应逐卷检验，其他每批次随机抽 1 卷外观判定

8 标志、标签、使用说明书

8.1 标志

产品应有标志、标签，标明产品名称，执行标准号、备案号、商标、厂名、厂址、生产日期、批号、产品用途、使用注意事项。外包装图示标识应符合GB/T 191-2008的规定。

9 包装，运输、贮存

9.1 包装

每卷成品用塑料薄膜包装好，管芯两边用泡沫塑料衬垫保护加支承板，并用塑料堵头紧塞在管芯两头，（按照卷径分类）放入纸箱内，纸箱用胶带纸密封。如有特殊包装要求，由供需双方商定。

9.1.1 说明书

包装中应有产品合格证明及符合规范要求的产品使用说明书。包装上应有中文标识：

- a) 产品名称、型号、批号；
- b) 制造商名称、地址；

- c) 产品执行标准;
- d) 产品适用的机型;
- e) 制造日期或有效日期。

9.1.2 包装标识

产品外包装上应印刷或贴有相关的运输标志，运输标志应符合GB/T 191-2008的规定，避免因运输条件和自然条件而造成产品褪色、脱落。

9.2 运输

搬运应小心轻放，防止机械碰撞及日晒雨淋。

9.3 贮存

非硅离型膜应保存在清洁、温湿度要求（-10~40）℃，（55±5）%RH的库房内，避免受阳光直接照射，整齐叠放，卷径大于600mm的膜卷叠放不超过两层。
