ICS 83.180
CCS G 39

T/CS

团 体 标 准

T/CS 137—2025

聚酰亚胺（PI）高温胶带

Polyimide (PI) high-temperature tape

2025－08－13 发布 2025－08－13 实施

中国商品学会 发 布

目　　次

前言 II
1　范围 1
2　规范性引用文件 1
3　术语和定义 1
4　技术要求 1
5　试验方法 2
6　检验规则 3
7　标志、包装、运输、贮存 4
8　保质期 4

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。

本文件由苏州国群新材料科技有限公司提出。

本文件由中国商品学会归口。

本文件起草单位：苏州国群新材料科技有限公司、无锡北美新材料科技有限公司、苏州惠通新型材料科技有限公司。

本文件主要起草人：潘黄果、刘莉群、华雪良、赵国满、刘丽瑜。

聚酰亚胺（PI）高温胶带

1 范围

本文件规定了聚酰亚胺（PI）高温胶带的技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输、贮存和保质期。

本文件适用于聚酰亚胺（PI）高温胶带的生产和检验。

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 1408.1 绝缘材料 电气强度试验方法 第 1 部分：工频下试验

GB/T 2792—2014 胶粘带剥离强度的试验方法

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 4851 胶粘带持粘性的试验方法

GB/T 4852 压敏胶粘带初粘性试验方法（滚球法）

GB/T 7125 胶粘带厚度的试验方法

GB/T 7752 绝缘胶粘带工频击穿强度试验方法

GB/T 20631.2 电气用压敏胶粘带 第 2 部分：试验方法

GB/T 26125 电子电气产品 六种限用物质（铅、汞、镉、六价铬、多溴联苯和多溴二苯醚）的测定

GB/T 26572 电子电气产品中限用物质的限量要求

GB/T 32370 胶粘带长度和宽度的测定

3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 技术要求

4.1 外观

4.1.1 产品表面应平整、无明显变形、皱纹、严重离缝、胶硬化、裂纹。

4.1.2 产品断面应整齐、无异物、溢胶。

4.1.3 产品的颜色与供需双方商定的样品颜色相比无明显差异。

4.2 尺寸偏差

应符合表 1 的规定。

表 1 尺寸偏差

项目	允差
厚度	标称值±0.01 mm，或（1+15%）标称值，取较小值
宽度	±5%
长度	不小于标识长度
注：产品规格由供需双方协定。	

4.3 性能

应符合表 2 的规定。

表 2 性能

项目		指标
拉伸强度/（N/25 mm）		≥140
断裂伸长率/%		≥40
翘起试验/mm		≤2
粘接性能	180° 剥离力/（N/25 mm）	4～7
	持粘性/h	≥24
	初粘性	≥13#
击穿强度/（Kv/mm）		≥150
耐电压/kV		6.5
耐高温（260 ℃）		经耐高温试验后，应无残胶、脱胶

4.4 有害物质限量

用于电子电器领域的产品，有害物质的限量应符合 GB/T 26572 的规定。

5 试验方法

5.1 试验条件

除特殊规定外，检验项目应在温度为（23±1）℃，相对湿度为（50±1）%的试验条件下进行。

5.2 外观

在明亮光线下，目测检查其外观。

5.3 尺寸偏差

5.3.1 厚度

按 GB/T 7125 的规定进行。

5.3.2 宽度、长度

按 GB/T 32370 的规定进行。

5.4 性能

5.4.1 拉伸强度、断裂伸长率

按 GB/T 20631.2 的规定进行。

5.4.2 翘起试验

按 GB/T 20631.2 的规定进行。

5.4.3 粘接性能

5.4.3.1 180° 剥离力

按 GB/T 2792—2014 中方法 1 的规定进行。

5.4.3.2 持粘性

按 GB/T 4851 的规定进行。

5.4.3.3 初粘性

按 GB/T 4852 的规定进行。

5.4.3.4 击穿强度

按 GB/T 7752 的规定进行。

5.4.3.5 耐电压

按 GB/T 1408.1 的规定进行。

5.4.4 耐高温

按 GB/T 2792—2014 的规定实施取样，并根据要求贴附于 SUS 304 不锈钢冷轧钢板或客户指定基材表面，常温静置 20 min后，放入鼓风烘箱 1 h（温度设置 260 ℃）烘烤结束后，取出放置于 5.1 规定的条件，冷却后将胶带从背贴物表面撕除，目视检查是否有残胶或脱胶。

5.5 有害物质限量

按 GB/T 26125 的规定进行。

6 检验规则

6.1 检验分类

分为出厂检验和型式检验。

6.2 组批

以同一批次原料、同一配方、同一工艺条件和同一设备生产的产品为一个检验批次。

6.3 出厂检验

6.3.1 产品应经生产厂质量检验部门进行检验，检验合格并附有产品质量合格证后，方可出厂。

6.3.2 出厂检验项目包括外观、尺寸偏差、180° 剥离力。

6.3.3 出厂检验应进行全数检验，因批量大，进行全数检验有困难时可实行抽样检验，抽样检验方法按 GB/T 2828.1 计数抽样检验程序一次性抽样方案的规定进行，检验水平为 Ⅱ。接收质量限(AQL)取6.5；根据表 3 抽取样本。

表 3 抽样数量及判定组

批量范围	样本数	接收数（Ac）	拒收数（Re）
26～50	8	1	2
51～90	13	2	3
91～150	20	3	4
151～280	32	5	6
281～500	50	7	8
501～1 200	80	10	11
1 201～3 200	125	14	15
≥3 201	200	21	22
注：26 件以下应全数检验。			

6.3.4 样本中发现不合格数小于等于表 3 规定的接收数(Ac)，则判定该批产品合格；若样本中发现的不合格数大于等于表 3 规定的拒收数(Re)，可用备用样品或在原批次中加一倍抽样，进行复检，复检结果合格的，该批次判为合格，复检结果仍不合格的，该批次判为不合格。

6.4 型式检验

6.4.1 正常生产时每年进行一次型式检验；有下列情况之一时也应进行型式检验：

a) 新产品试制鉴定；
b) 如原料、工艺有较大改变可能影响到产品的质量；
c) 出厂检验的结果与上次型式检验有较大差异时；

d) 产品停产 6 个月以上重新恢复生产时；
e) 有关部门提出要求时。

6.4.2 型式检验项目包括技术要求中的全部项目。

6.4.3 型式检验应从出厂检验合格产品中随机抽取，抽取数量应满足检测要求。

6.4.4 当型式检验结果全部符合本文件技术要求时，判型式检验合格。若检验中出现任何一项不符合，允许加倍重新抽取样品进行复检，复检后，若全部符合本文件技术要求时，判型式检验合格，否则为不合格。

7 标志、包装、运输、贮存

7.1 标志

7.1.1 销售标志应至少含有以下内容：
a) 产品名称；
b) 生产厂商、商标；
c) 生产日期；
d) 失效日期；
e) 规格；
f) 执行标准号；
g) 产品合格标识。

7.1.2 包装箱上的包装储运图示标志按 GB/T 191 的规定选择使用。

7.1.3 标志应清晰、牢固，不应因运输条件和自然条件而褪色、变色、脱落。

7.2 包装

产品包装应符合以下要求：
a) 防潮、防尘和防止日光照射；
b) 容易打开；
c) 适当保护，在正常运输条件下不损坏。

7.3 运输

产品在运输过程中应轻拿轻放，避免横放和挤压，防止阳光曝晒和雨雪淋袭，不应与挥发性溶剂和腐蚀性物品混运。

7.4 贮存

产品应贮存在温度为 -5 ℃～40 ℃、相对湿度为 40%～80%、无挥发性溶剂存在的库房内。避免横放，不应堆放在潮湿的地面上，包装箱底不应变形。

8 保质期

在符合规定的运输和贮存条件下，在包装完整未经启封的情况下，产品自生产之日起，保质期按产品包装标注执行。