

ICS 59.080.01

W55

团 体 标 准

T/IMAS 011-2019

针刺絮片

Needle punched wadding

2019-12-31 发布

2019-12-31 实施

内蒙古标准化协会 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	2
5 试验方法	3
6 检验规则	4
7 标志、包装、运输、贮存	4
附录 A（规范性附录） 蓬松度、压缩回弹性能试验方法	5

前 言

本标准按照GB/T 1.1-2009给出的规则起草。

本标准由内蒙古自治区纤维检验局提出。

本标准由内蒙古标准化协会归口。

本标准起草单位：内蒙古自治区纤维检验局、国家毛绒质量监督检验中心、化德县蒙利琪制衣有限公司、内蒙古化德县北方双羊服装厂。

本标准主要起草人：王莉、王全财、宋双、曹渭芳、戴玲杰、麦丽斯、马子忱、李晓梅、徐俊荣、徐东旭、阿茹罕、刘伟、赵雪峰、刘春日。

针刺絮片

1 范围

本标准规定了针刺絮片的技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输及贮存。

本标准适用于鉴定以绵羊毛、羊绒、骆驼毛、骆驼绒、棉及各种化学纤维为主要原料，通过针刺方法，将梳理的纤维网固定成立体结构的针刺絮片的品质。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅所注日期的版本适用于本文件。凡是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 2910 纺织品 定量化学分析

GB/T 4666 纺织品 织物长度和幅宽的测定

GB/T 6504 化学纤维 含油率试验方法

GB/T 6529 纺织品 调湿和试验用标准大气

GB/T 8170 数值修约规则与极限数值的表示和判定

GB/T 16988 特种动物纤维与绵羊毛混合物含量的测定

GB 18383 絮用纤维制品通用技术要求

GB/T 24218.1 纺织品 非织造布试验方法 第1部分：单位面积质量的测定

FZ/T 01053 纺织品 纤维含量的标识

FZ/T 01057 纺织纤维鉴别试验方法

FZ/T 20002 毛纺织品含油脂率的测定

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

絮片 wadding

絮片是用植物纤维、动物纤维或化学纤维制成的供保暖、隔热或防震用的絮状沉淀物的薄片。

3.2

针刺絮片 needle-punched wadding

以绵羊毛、山羊绒、骆驼毛、骆驼绒、棉及各种化学纤维为主要原料，通过针刺方法，将梳理的纤维网固定成立体结构的絮片。

3.3

蓬松度 fill power

单位质量试样具有的表观体积（表观体积为试样的面积与表观厚度的乘积）。

4 技术要求

4.1 分等规定

4.1.1 产品的评等分为一等品、合格品，低于合格品的为不合格品。

4.1.2 产品的评等分为安全性能、内在质量、外观质量三个方面。内在质量包括纤维含量偏差率、纤维含油脂率、单位面积质量偏差率、蓬松度、压缩回弹性能。外观质量包括外观疵点、幅宽偏差率和每卷允许段数和段长。

4.1.3 针刺絮片内在质量按批评等，有两项及以上内在质量同时降等时，以最低一项评等。内在质量的测试结果不符合要求的，可加倍抽取试样，进行该项目的复试，以复试结果为评定等级的依据；外观质量按卷评等，有两项及以上外观质量同时存在时，按严重一项评等。综合评等以其中低的等级评定。

4.2 安全性能

产品的安全性能应符合 GB 18383 的规定。

4.3 内在质量

产品的内在质量分等规定见表 1。

表1 内在质量分等规定

考核项目		单位	一等品	合格品
纤维含量偏差率		%	按FZ/T 01053要求考核	
纤维含油脂率		%	≤1.5	
单位面积质量偏差率	<100	g/m ²	-6.0~+6.0	
	100~200		-5.0~+5.0	
	>200		-4.0~+4.0	
蓬松度		cm ³ /g	≥30	
压缩回弹性能	压缩率	%	≥40	
	回复率		≥85	

4.4 外观质量

4.4.1 疵点的轻微与明显的区分：在距离絮片 60cm 可见的疵点为明显疵点。

4.4.2 未列入本标准的疵点，按相似疵点进行评定。

4.4.3 针刺絮片的外观质量分等规定见表 2。

表2 外观质量分等规定

考核项目		一等品	合格品
外观疵点	破边	不允许	深入布边 3cm 以内, 长 5cm 及以下, 每 20m 内允许 2 处
	纤维分层	不明显	
	破洞	不允许	
	厚薄均匀性	不允许	无明显不均匀
	油污、斑渍	不允许	面积在 5 cm ² 及以下, 每 20 cm ² 内允许 2 处
	起毛	不允许	不明显
幅宽偏差率 (%)		-1.0~+1.0	-1.5~+1.5
每卷允许段数、段长		100m 以上 3 段, 100m 及以下为 2 段, 每段不低于 6m	

5 试验方法

5.1 纤维含量检测按 GB/T 2910、FZ/T 01057 和 GB/T 16988 执行。

5.2 纤维含油脂率按 GB/T 6504、FZ/T 20002 执行。

5.3 单位面积质量按 GB/T 24218.1 执行, 单位面积质量偏差率按式 (1) 计算, 计算结果按 GB/T 8170 修约至小数点后一位。

$$m = \frac{(m_1 - m_0)}{m_0} \times 100 \dots\dots\dots (1)$$

式中:

m ——单位面积质量偏差率, %;

m_0 ——单位面积质量标准值, 单位为克每平方米 (g/m^2);

m_1 ——单位面积质量实测值, 单位为克每平方米 (g/m^2)。

5.4 蓬松度按附录 A 执行。

5.5 压缩回弹性按附录 A 执行。

5.6 幅宽按 GB/T 4666 执行, 幅宽偏差率按式 (2) 计算, 计算结果按 GB/T 8170 修约至小数点后一位。

$$L = \frac{(L_1 - L_0)}{L_0} \times 100 \dots\dots\dots (2)$$

式中:

L ——单位面积质量偏差率, %;

L_0 ——幅宽标准值, 单位为米 (m);

L_1 ——幅宽实测值，单位为米（m）。

5.7 外观疵点检验将针刺絮片平摊在桌面上进行，以北向自然光为准。

6 检验规则

6.1 分批、取样规定

6.1.1 分批规定：每批产品应是原料配比、工艺条件和规格相同连续生产的产量组成。

6.1.2 取样规定：每批产品随机抽取供理化性能指标检验的试样长 3m，在离卷头 1m 以上剪取，样品上不能有明显疵点。

6.2 检验、验收

6.2.1 交货时，供货方根据产品评等检验结果，出具产品检验合格证。收货方应在 15 天内及时进行验收，并将验收结果及时通知供货方，如收货方不验收，应按供货方检验结果收货。

6.2.2 检验时，内在质量试验从该批产品中按交货量的 10% 随机取样，试样不得少于 2 卷，以各卷试验的平均值为最终结果。外观质量检验抽取该批产品交货量的 20% 进行检验，不得少于 5 卷，逐卷检验，如不符合产品超过 8%，则该批产品外观质量作降等处理。

6.2.3 对产品质量有争议时，可提请仲裁检验机构进行复验，以复验结果为最终结果，复验费用由责任方承担。

7 标志、包装、运输、贮存

7.1 标志

产品应有标志，标明产品名称、规格、等级、卷重或卷长、产品执行标准、生产企业名称和地址、生产日期、检验责任章等。

7.2 包装

产品包装材料应选择适当，应保证产品不散落、不破损、不沾污、不受潮。用户有特殊要求的，供需双方协商确定。

7.3 运输

运输过程应注意防火、防潮、防污染、防雨，不可用带钩的工具搬运，不得受压过重。

7.4 贮存

应存放在干燥、通风、清洁的仓库内，并应防火、防潮、防污染。

附 录 A
(规范性附录)
蓬松度、压缩回弹性能试验方法

A.1 原理

A.1.1 蓬松度：试样在一定时间、压强作用后，测量去掉负荷时试样的厚度值，计算测得试样体积与试样质量之比。

A.1.2 压缩回弹性能：试样在一定时间、压强作用下，其厚度受压压缩，去掉负荷其厚度回弹恢复，测定其不同压强时的厚度值，以计算试样的压缩和回复的性能。

A.2 设备和工具

A.2.1 工作台：用于放置试样，面积不小于200mm×200mm，工作面应平整、光洁，与调试压片工作面相接触时吻合平行。

A.2.2 测试压片：单位质量为0.5g/cm²的材质制成的200mm×200mm的正方形测试压片，其工作面应平整、光洁，无任何毛刺或伤痕。

A.2.3 砝码：砝码A，质量2kg；砝码B，质量4kg。

A.2.4 天平：准确度0.01g。

A.2.5 直尺：准确度±0.5mm。

A.2.6 计时秒表。

A.2.7 裁剪刀。

A.3 试样准备

A.3.1 试样应在距边10cm以上，沿纵向剪取数块试样，每块尺寸为200mm×200mm，将剪取的试样置于 GB/T 6529规定的标准状态下放置24h。

A.3.2 将每块试样用天平称量，组成质量约为40g的一组试样，共测试三组。

A.4 操作程序

A.4.1 将每组试样分别整齐叠放在工作台上。

A.4.2 将试样上压上测试压片，中间加上2kg砝码A，30s后取下砝码，静置30s，这样操作重复三次后，测定试样四角的高度（精确至0.5mm），取其平均值 h_0 。

A.4.3 在试样上压上测试压片，中间加上4kg砝码B，30s时测定试样四角的高度（精确至0.5mm），取其平均值 h_1 ，除去4kg砝码B，3min时再测定试样四角的高度（精确至0.5mm），取其平均值 h_2 。

A.5 结果计算

A.5.1 试样的蓬松度计算按式 (A.1)，测试三组试样，计算结果以平均值表示，按GB/T 8170修约至整数。

$$P = \frac{(20 \times \frac{20h_0}{10})}{m} \dots\dots\dots (A.1)$$

式中：

P ——试样的蓬松度，单位为立方厘米每克 (cm³/g)；

h_0 ——试样四角的高度平均值，单位为毫米 (mm)；

m ——试样的质量，单位为克 (g)。

A.5.2 试样的压缩率、回复率计算按式 (A.2)、式 (A.3)，测试三组试样，计算结果以平均值表示，按GB/T 8170修约至整数。

$$y = \frac{h_0 - h_1}{h_0} \times 100 \dots\dots\dots (A.2)$$

$$h = \frac{h_2 - h_1}{h_0 - h_1} \times 100 \dots\dots\dots (A.3)$$

式中：

y ——试样的压缩率，%；

h ——试样的回复率，%；

h_0 ——加上2kg砝码A，30s后取下砝码，静置30s，重复三次后试样四角的高度平均值，单位为毫米 (mm)；

h_1 ——加上4kg砝码B，30s时试样四角的高度平均值，单位为毫米 (mm)；

h_2 ——除去4kg砝码B，3min时试样四角的高度平均值，单位为毫米 (mm)。

A.6 试验报告

试验报告应包括以下内容：

- a) 试验依据的标准编号；
- b) 试样的详细描述，如品种规格、批号、生产日期等；
- c) 试验时间、砝码质量；

- d) 试验蓬松度、压缩率和回复率原始数据，测定结果；
- e) 任何偏离本标准的细节及试验中的异常现象；

试验日期与实验者等。

全国团体标准信息平台