

ICS 59.060.20  
W 52



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 13758—2008  
代替 GB/T 13758—1992

---

## 粘 胶 长 丝

Viscose filament yarn

2008-08-06 发布

2009-06-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布  
中国国家标准化管理委员会

中 华 人 民 共 和 国  
国 家 标 准  
粘 胶 长 丝  
GB/T 13758—2008

\*

中国标准出版社出版发行  
北京复兴门外三里河北街16号  
邮政编码:100045

网址 [www.spc.net.cn](http://www.spc.net.cn)

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷  
各地新华书店经销

\*

开本 880×1230 1/16 印张 0.75 字数 17 千字  
2008年10月第一版 2008年10月第一次印刷

\*

书号: 155066·1-34083

如有印装差错 由本社发行中心调换  
版权专有 侵权必究  
举报电话:(010)68533533

## 前 言

本标准代替 GB/T 13758—1992《粘胶长丝》。

本标准与 GB/T 13758—1992 相比主要变化如下：

——适用范围中线密度由 66.7 dtex~166.7 dtex 扩展为 66.7 dtex~333.3 dtex。

——产品分类和标识部分：粘胶产品分类由有光丝、消光丝、漂白丝改为有光丝、消光丝、着色丝。

——技术要求部分：

产品分等由原来的优等、一等、二等、三等改为优等、一等、合格品；

干断裂强度、湿断裂强度、干断裂伸长变异系数(CV)、线密度变异系数(CV)指标值有一定幅度提高。

——附录 A 中外观疵点检验(第 A.2 章)：外观疵点评定项目中对毛丝、成型、甩尾和夹丝进行了修订和补充。

——各项指标的测试方法均执行相应的方法标准。

本标准的附录 A 为规范性附录。

本标准由中国纺织工业协会提出。

本标准由上海市纺织技术监督所归口。

本标准起草单位：保定天鹅股份有限公司、新乡化纤股份有限公司、宜宾丝丽雅集团海丝特纤维有限公司。

本标准主要起草人：陈洁龄、谷丽娜、刘初峰、李蓉玲、贾素芬。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

——GB/T 13758—1992。

# 粘 胶 长 丝

## 1 范围

本标准规定了粘胶长丝的产品分类、技术要求、试验方法、检验规则和标志、包装、运输、贮存的要求。

本标准适用于以棉浆或木浆为原料生产的粘胶长丝。

本标准适用于线密度在 66.7 dtex~333.3 dtex粘胶长丝品质的鉴定和验收。原液着色丝、线密度在 66.7 dtex 以下及 333.3 dtex 以上可参照使用。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

- GB/T 250 纺织品 色牢度试验 评定变色用灰色样卡
- GB/T 1250 极限数值的表示方法和判定方法
- GB/T 3291.1 纺织 纺织材料性能和试验术语 第1部分:纤维和纱线
- GB/T 3291.3 纺织 纺织材料性能和试验术语 第3部分:通用
- GB/T 4146 纺织名词术语(化纤部分)
- GB/T 6502 化学纤维 长丝取样方法
- GB/T 6503 化学纤维 回潮率试验方法
- 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
- GB/T 14343 化学纤维 长丝线密度试验方法
- GB/T 14344 化学纤维 长丝拉伸性能试验方法
- GB/T 14345 化学纤维 长丝捻度试验方法
- FZ/T 50014 纤维素化学纤维 残硫量测定方法 直接碘量法
- FZ/T 50015 粘胶长丝染色均匀度试验和评定

## 3 术语和定义

GB/T 3291.1、GB/T 3291.3 和 GB/T 4146 中确立的以及下列术语和定义适用于本标准。

### 3.1

**生产批 product lot**

原料、化工料、辅料、工艺条件、产品规格相同,连续生产的产品批号。

### 3.2

**检验批 test lot**

为检验连续生产过程中产品质量的稳定性,在一定范围内周期性取样的试验批。

## 4 产品分类和标识

4.1 按生产时消光剂或色浆添加量的不同,粘胶长丝产品分为有光丝、消光丝、着色丝。

4.2 产品规格以线密度(dtex)和单丝根数(f)表示。例如线密度为 133.3 dtex,单丝根数为 30 f 的长丝,规格表示为 133.3 dtex/30 f。

4.3 产品型号按生产时采用的浆粕、产品规格、生产工艺来标识。例如:133.3 dtex/30 f 棉浆(有光)粘胶长丝。

## 5 技术要求

### 5.1 产品分等

粘胶长丝产品分为优等品、一等品和合格品。低于合格品的为等外品。

### 5.2 物理机械性能和染化性能指标

见表 1。

表 1 粘胶长丝物理机械性能和染化性能指标

序号	项 目	单 位	等 级		
			优等品	一等品	合格品
1	干断裂强度 $\geq$	cN/dtex	1.85	1.75	1.65
2	湿断裂强度 $\geq$	cN/dtex	0.85	0.80	0.75
3	干断裂伸长率	%	17.0~24.0	16.0~25.0	15.5~26.0
4	干断裂伸长变异系数(CV) $\leq$	%	6.00	8.00	10.00
5	线密度(纤度)偏差	%	$\pm 2.0$	$\pm 2.5$	$\pm 3.0$
6	线密度变异系数(CV) $\leq$	%	2.00	3.00	3.50
7	捻度变异系数(CV) $\leq$	%	13.00	16.00	19.00
8	单丝根数偏差 $\leq$	%	1.0	2.0	3.0
9	残硫量 $\leq$	mg/100 g	10.0	12.0	14.0
10	染色均匀度 $\geq$	(灰卡)级	4	3~4	3
11	回潮率	%	—		
12	含油率	%	—		

注:第 11 项和第 12 项为型式检验项目,不作为定等依据。

### 5.3 外观检验项目和指标值

由相关方协议或按附录 A。

## 6 试验方法

### 6.1 试验通则

#### 6.1.1 调湿和试验用标准大气

调湿和试验用标准大气按 GB/T 6529 规定,温度为 $(20 \pm 2)^\circ\text{C}$ ,相对湿度为 $(65 \pm 2)\%$ 。预调湿用温度小于 $50^\circ\text{C}$ ,相对湿度 $10\% \sim 25\%$ 。

#### 6.1.2 试样准备

##### 6.1.2.1 供测定物理机械性能试样的准备

6.1.2.1.1 将每个实验室样品先置于标准大气条件下调湿 24 h(生产厂在正常情况下允许调湿 1 h,但当试样的回潮率超过 $15\%$ 时,应调湿 24 h),而后摇取试样。

6.1.2.1.2 将实验室样品拉去表层丝,用测长机摇取 3 缕,前 2 缕供测定线密度(纤度),后 1 缕供测定单丝根数、干断裂强度、湿断裂强度和断裂伸长率。

6.1.2.1.3 供测定线密度的 2 缕丝和供测定干断裂强度及伸长的 1 缕丝,应先在温度为 50 ℃ 的烘箱内烘至低于公定回潮率(生产厂可在 70 ℃ 条件下烘 30 min),然后放在标准大气条件下吸湿 2 h~6 h,使丝缕吸湿充分达到吸湿平衡。

6.1.2.1.4 测定捻度的试样直接从试验室样品上取得。

#### 6.1.2.2 测定残硫量试样的准备

将样品剪碎(长约 2 cm),均匀混合,装入磨口瓶保持水分。

#### 6.2 线密度和单丝根数

剥去每个实验室样品的表层丝,按 GB/T 14343 执行。

#### 6.3 断裂强度和断裂伸长率

剥去每个实验室样品的表层丝,按 GB/T 14344 执行。

#### 6.4 捻度

按 GB/T 14345 执行。

#### 6.5 残硫量

按 FZ/T 50014 执行。

#### 6.6 染色均匀性

按 FZ/T 50015 执行,按 GB/T 250 进行评级。

#### 6.7 回潮率

按 GB/T 6503 执行。

#### 6.8 含油率

按 GB/T 6504 执行。

#### 6.9 数值修约

按照 GB/T 8170 执行。

### 7 检验规则

#### 7.1 检验类型

表 1 中所有的项目均为出厂检验项目。

#### 7.2 检验项目

7.2.1 性能项目按表 1 要求,并按第 6 章规定的试验方法进行检验。

7.2.2 外观检验项目按 5.3 规定,并按附录 A 规定检验。

#### 7.3 组批规则

在一定范围内采用周期性取样组成检验批。一个生产批可由一个检验批组成,也可由若干检验批组成。

#### 7.4 取样规定

7.4.1 表 1 中各检验项目的实验室样品取样按 GB/T 6502 规定执行。

7.4.2 外观项目为全数检验。检验外观疵点时,应逐筒(绞、饼)检验定等。

#### 7.5 结果评定

7.5.1 一批产品的物理机械性能和染化性能的等级,是根据表 1 逐项评定,其等级分别按 GB/T 1250 中的修约值比较法,以最低的等级定等并作为该批产品的最高等级。

7.5.2 一批产品中每只丝筒、丝绞、丝饼的外观质量,是根据附录 A 的表 A.1、表 A.2、表 A.3 逐项评定,其等级分别按 GB/T 1250 中的修约值比较法,以最低的等级定等并作为该批产品中每个丝筒的等级。

7.5.3 一批产品中每只丝筒(绞、饼)出厂的等级,按物理机械性能和染化性能及外观疵点所评定结果中最低的等级定等。

7.5.4 各试样测试数据以一次为准不允许复测。如测试人员发现操作上、仪器上的异常,应在采取措施后由测试人员在原实验室样品中取样自行重做一次,并以重做的数据为检测结果。

## 8 复验规则

8.1 货批到收货方时,应及时检查包装件的外包装质量、件数、净质量与货单是否相符。如由于运输或贮存过程中引起的质量问题,需查明原因,由责任方负责。

8.2 三个月内,如发现产品性能质量不符合质量报告单时可提交复验。若该批产品的数量使用了三分之一以上时,不得申请复验。

8.3 对于生产厂出厂一年内的产品,如果在使用过程中,由于该批产品质量影响了后加工产品质量,并造成严重损失时,供需双方应分析原因、明确责任、协商处理。

8.4 复验时检验项目同 7.2 检验项目规定。

8.5 复验时按原生产批组批。

8.6 复验时的取样方法,按 GB/T 6502 取样方法执行。

8.7 复验可以由生产方、使用方共同取样检测,也可请法定检验机构仲裁。复验结果评定按 7.5 评定方法执行。以复验数据为裁判依据,费用由责任方承担。

8.8 复验结果为最终结果。生产方对经复验处理后的货批不再承担责任。

8.9 验收时公定质量计算如式(1),式(2):

$$m_1 = \frac{\sum_{i=1}^n m_{1i}}{N} \dots\dots\dots(1)$$

$$m = m_1 \times \frac{1 + R_0}{1 + R} \dots\dots\dots(2)$$

式中:

$m_1$ ——包装件的平均净质量,单位为千克(kg);

$m_{1i}$ ——每个包装件的净质量,单位为千克(kg);

$m$ ——包装件的公定质量,单位为千克(kg);

$R_0$ ——粘胶长丝的公定回潮率, $R_0 = 13\%$ ;

$R$ ——实测回潮率,%。

净重是指丝筒扣除筒管和包装纸的重量;丝饼扣除袜套和丝饼小腰的重量;筒管、包装纸、袜套及丝饼小腰的重量均以实际重量平均计算。

## 9 标志、包装、运输和贮存

### 9.1 标志

9.1.1 箱上标记:印刷厂名、厂址、商标、产品名称、产品标准号、防潮、防晒、正倒标志和搬运要求等字样。

9.1.2 贴牢箱外标签,其上注明品种、规格、等级、批号、箱号、公定质量和实际重量、原料、入库日期及质检员工号。

### 9.2 包装

9.2.1 粘胶长丝产品分为筒装、绞装和饼装,同批产品的丝筒、丝绞和丝饼重量力求一致。

9.2.2 产品的包装应牢固、安全、防潮和便于运输,确保产品不受损伤。

9.2.3 不同批号、品种、等级和规格的产品应分别包装。

9.2.4 包装时产品的回潮率应在 8%~15%之内,超出时应调湿到规定范围后方准包装。

### 9.3 运输

运输中要轻放,禁止损坏外包装和受潮。

### 9.4 贮存

本产品应按批入库堆放,贮存在干燥、清洁的仓库中,不准露天堆放,贮存时勿倒置、忌超高,以保护产品质量不受损伤。



## 附录 A

(规范性附录)

## 粘胶长丝外观疵点的检验方法

## A.1 外观疵点项目及指标值

见表 A.1~表 A.3。

表 A.1 筒装丝外观疵点项目及指标值

序号	项 目	单 位	等 级		
			优等品	一等品	合格品
1	色泽	(对照标样)	轻微不匀	轻微不匀	较不匀
2	毛丝	个/万米	≤0.5	≤1	≤3
3	结头	个/万米	≤1.0	≤1.5	≤2.5
4	污染		无	无	较明显
5	成型		好	较好	较差
6	跳丝	个/筒	0	0	≤2

表 A.2 绞装丝外观疵点项目及指标值

序号	项 目	单 位	等 级		
			优等品	一等品	合格品
1	色泽	(对照标样)	均匀	轻微不匀	较不匀
2	毛丝	个/万米	≤10	≤15	≤30
3	结头	个/万米	≤2	≤3	≤5
4	污染		无	无	较明显
5	卷曲	(对照标样)	无	轻微	较重
6	松紧圈		无	无	轻微

表 A.3 饼装丝外观疵点项目及指标值

序号	项 目	单 位	等 级		
			优等品	一等品	合格品
1	色泽	(对照标样)	均匀	均匀	稍不匀
2	毛丝	个/侧表面	≤6	≤10	≤20
3	成型		好	好	较差
4	手感		好	较好	较差
5	污染		无	无	较明显
6	卷曲	(对照标样)	无	无	稍有

## A.2 外观疵点检验

## A.2.1 设备

分级台、分级架、各类型标样。

### A.2.2 照明条件

灯光用乳白日光灯两支平行照明,周围无散射光,灯罩内为白搪瓷或刷以无光白漆。分级照度为400 lx,目测距离为30 cm~40 cm(检验丝筒毛丝时为20 cm~25 cm),观察角度为40°~60°(检查丝筒毛丝时与目光平行)。

### A.2.3 检验方法

**A.2.3.1 筒装丝:**将丝筒大头立于分级台中心并转动一周,观察筒子的小头,然后将丝筒倒置按同法观察大头,接着用双手将筒子托起使大头丝面与目光成水平,徐徐转动一周,检查毛丝。最后再将丝筒侧面水平转动一周,观察其侧表面,检查白节丝时,可将丝筒倾斜观察,观察时对照标样,按本附录中表A.1指标记录外观疵点。

**A.2.3.2 绞装丝:**将丝绞穿在分级架上,抖开丝绞达最宽幅度,用手将丝绞拉直与水平面的角度成45°~60°,同时将丝绞转动一周进行观察,然后将丝绞翻转同上法再观察内层,观察时对照标样,按本附录中表A.2的指标记录外观疵点。

**A.2.3.3 饼装丝:**将丝饼置于分级台(架)中间,双手轻轻打开纸套,观察其侧表面及端面,然后转至另一侧面和端面,观察时对照标样,按本附录中表A.3指标记录外观疵点,检查后将纸套包好,注意不损坏丝饼的机械形态。

### A.2.4 外观疵点的评定

**A.2.4.1 色泽:**是指一个丝筒(绞、饼)的表面和各筒(绞、饼)之间的颜色和光泽均匀情况,筒装丝和绞装丝包括有乳白丝、白点丝、白节丝等疵点;饼装丝包括丝饼表面的黄斑、褐斑、黑斑等疵点。

凡丝筒表面有不明显的颜色不匀时称之为轻微不匀,与标样进行对比评定。如有黄、褐、黑斑时作为等外品。

凡每绞丝内部有颜色不匀时与标样进行对比评定,如有白点丝时作为等外品。

凡丝饼丝层之间有不明显的颜色不匀时称之为轻微不匀,与标样进行对比评定。如有黄、褐、黑斑时作为等外品。

凡各丝筒(绞、饼)之间有色差时,按每个丝筒(绞、饼)内部的色差处理。

原则上每季度的第一批产品更换标样。

注1:乳白丝是指有光丝呈现半光丝或无光丝光泽的丝条。

注2:白点丝是指有光丝丝条中呈现半光或无光丝光泽的小点丝。

注3:白节丝是指乳白丝分节段出现的丝节。

**A.2.4.2 毛丝:**是指丝条受伤呈毛茸现象或单丝断裂丝头凸出于复丝表面,检验丝筒时以严重的一头定等。绞装丝数其整绞的毛丝个数,饼装丝为保持丝饼的机械形态和便于观察,视其丝饼的侧表面毛丝数。

凡丝筒大头有3 mm以下的茸毛丝时形成半圈者为不合格品;茸毛丝虽不成圈,但在大头表面分布较广较密者亦为不合格品;丝筒大头有环形毛丝者(单丝未断)形成弧形,其矢长超过3 mm者按毛丝计数;凡丝筒侧表面有毛丝与丝筒大小头毛丝一样考核,以严重的定等。若在端面有较严重的毛丝时不应出厂。长度未超过3 mm的毛丝(包括矢长未超过3 mm的环形毛丝)根数在大于20根时(含矢长超过3 mm),降为合格品。一根受伤的丝条,单丝未全断,按毛丝计数。

**A.2.4.3 结头:**是指丝条断裂后的接结,检验时,筒装丝从小头直接数出,其结头应摆在丝筒小头端面;绞装丝从内外两层数出,如有断头未接或错接者定为等外品。

**A.2.4.4 污染:**是指油丝、锈丝以及不能用水洗去的污斑点。检验时,筒装丝量其表面上污染的总面积,不超过6 mm<sup>2</sup>时为稍明显;不超过8 mm<sup>2</sup>时为较明显。绞装丝数其根数和量其总长度,3根以下或总长短于20 mm时为稍明显;7根以下或总长短于40 mm时为较明显。饼装丝按丝饼表面污染总面积计,小于6 mm<sup>2</sup>为稍明显,小于8 mm<sup>2</sup>为较明显。

**A.2.4.5 卷曲:**是指丝条在生成时形成的规则性弯曲和折皱点,检验丝绞、丝饼时,分别与标样对比,

明显卷曲的丝饼为等外品。

A. 2. 4. 6 成型:是指丝筒(饼)丝层的卷绕整齐情况,检验时不可用手压试。

凡筒装丝丝筒纸管两头均应突出丝面、丝层的凹凸处最高和最低相差 7 mm 时为合格品;凹凸处相差小于或等于 3 mm 时为一等品,大于 3 mm 时为合格品。当丝层与筒管平齐时为合格品。筒管松动时降为合格品。凡丝筒内外层有明显的两层松紧层时为较好,有三层松紧层为稍差,超过三层松紧层时为较差。

凡饼装丝两端平齐称之为好,出现不明显的大小头称之为稍差,出现明显的大小头称之为较差,丝饼表层出现羽毛丝和内层出现尾巴丝均作为等外品。

A. 2. 4. 7 跳丝:是指丝筒大头出现矢长超过 5 mm 的丝段,检验时从丝筒大头数出。

凡出现矢长超过 5 mm 的大网状跳丝,其量占大头面积的二分之一及以上者均为不合格品,凡矢长小于或等于 5 mm 的网状跳丝最高定为合格品。

A. 2. 4. 8 松紧圈:是指一束丝绞内外层丝束的卷绕松紧情况。检验时执行本附录表 A. 2 中的指标。

凡出现 5 根以上松紧丝条,圈距相差为 40 mm 及以上时作为等外品。

A. 2. 4. 9 脆断丝:是指丝筒(绞、饼)由于在生产过程中处理不当,形成的发脆而易断的长丝。

A. 2. 4. 10 筒管内侧必须留有“甩尾”丝头,否则降为合格品。

A. 2. 4. 11 丝筒上发现有夹丝时,降为合格品。

