ICS 59.080.99
W 59

团　体　标　准

T/ZZB 1605—2020

假发用阻燃涤纶发丝

Flame-retardant polyester filament for artificial hair

2020-06-19 发布　　2020-07-01 实施

浙江省品牌建设联合会　发布

目　　次

前言 II
1　范围 1
2　规范性引用文件 1
3　基本要求 1
4　技术要求 2
5　试验方法 3
6　检验规则 5
7　标志、包装、运输和贮存 6
8　质量承诺 7

前　　言

本标准依据GB/T 1.1—2009给出的规则起草。

本标准的某些内容可能涉及专利，本标准的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本标准由浙江省品牌建设联合会提出并归口管理。

本标准由义乌市标准化研究院牵头组织制定。

本标准主要起草单位：义乌市丝之浪假发股份有限公司。

本标准参与起草单位（排名不分先后）：义乌市标准化研究院、义乌制造标准化管理研究中心、国家日用小商品质量监督检验中心、金华市诚佳假发有限公司、兰溪市点点红假发有限公司、金华市龙胜假发有限公司、义乌工商职业技术学院。

本标准主要起草人：周江、屠国英、楼芸、虞之亮、周悦、唐中泽、陈漾、许馨苓、金苏平、金飞媛、吴雷、潘建林、王一波、曾宪达。

本标准评审专家组长：顾红烽。

本标准由义乌市标准化研究院负责解释。

假发用阻燃涤纶发丝

1 范围

本标准规定了假发用阻燃涤纶发丝（以下简称“发丝”）的基本要求、技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输、贮存及质量承诺。

本标准适用于由色母粒等着色剂和阻燃聚酯（PET）切片均匀混合，经纺丝、拉伸、剪切而成的用于制作假发的束状阻燃涤纶丝。

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 250 纺织品 色牢度试验 评定变色用灰色样卡

GB/T 2828.1—2012 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 2912.1 纺织品 甲醛的测定 第1部分:游离和水解的甲醛（水萃取法）

GB/T 2912.3 纺织品 甲醛的测定 第3部分:高效液相色谱法

GB/T 3920 纺织品 色牢度试验 耐摩擦色牢度

GB/T 3921—2008 纺织品 色牢度试验 耐皂洗色牢度

GB/T 3922 纺织品 色牢度试验 耐汗渍色牢度

GB/T 5713 纺织品 色牢度试验 耐水色牢度

GB 6675.3—2014 玩具安全 第3部分:易燃性能

GB/T 7573 纺织品 水萃取pH值的测定

GB/T 8427—2008 纺织品 色牢度试验 耐人造光色牢度:氙弧

GB/T 9995 纺织材料含水率和回潮率的测定 烘箱干燥法

GB/T 10685 羊毛纤维直径试验方法 投影显微镜法

GB/T 13835.5 兔毛纤维试验方法 第5部分:单纤维断裂强度和断裂伸长率

GB/T 17592 纺织品 禁用偶氮染料的测定

GB 18401—2010 国家纺织品基本安全技术规范

GB/T 18886 纺织品 色牢度试验 耐唾液色牢度

GB/T 20388 纺织品 邻苯二甲酸脂的测定 四氢呋喃法

FZ/T 50017 涤纶纤维阻燃性能试验方法 氧指数法

FZ/T 51007—2012 阻燃聚酯切片（PET）

EN 71-3-2019 玩具安全 第3部分:特定元素的迁移 (Safety of Toys—Part 3:Migration of Certain Elements)

3 基本要求

3.1 设计研发

3.1.1　应具备 200 色以上的发丝色样体系系统。
3.1.2　应具备通过温度、湿度、时间等控制发丝阻燃性能的匹配设计配方及生产工艺。

3.2　原材料

3.2.1　阻燃聚酯切片应符合 FZ/T 51007—2012 中有光、半消光切片优等品的要求。
3.2.2　色母粒等着色剂符合 EN 71-3 中可迁移元素第三类最大限量要求。

3.3　工艺装备

应具备温湿度自动控制系统、自动吸料机、自动卷绕机等设备设施。

3.4　检验检测

3.4.1　原材料检验应具备阻燃聚酯切片水分的检测设备和检测能力。
3.4.2　过程检验应具备发丝含水量的检测设备和检测能力。
3.4.3　出厂检验应具备发丝感官、pH 值、耐水色牢度、耐汗渍色牢度、耐摩擦色牢度、发丝直径、回潮率等项目的检测设备和检测能力。

4　技术要求

4.1　感官

4.1.1　外观

丝外观应洁净、无异物，有光泽。

4.1.2　手感

手感应柔软有弹性，同一批产品应手感无明显差异。

4.1.3　色差

同批色差不低于4-5级，与客户确认样的色差不低于4级。

4.2　理化性能

发丝的理化性能应符合表1的要求。

表1　理化性能

项目		要求
甲醛/（mg/kg）	≤	20
pH值		4.0~7.5
异味		无
可分解致癌芳香胺染料[a]		禁用
发丝平均直径/μm		70~80
单根发丝平均断裂强力/cN	≥	60
回潮率/%	≤	4
氧指数/%	≥	27.5

表1 （续）

项目		要求
易燃性能		按GB 6675.3—2014的5.2进行测试时，火焰移开后的燃烧时间不应超过2 s，并且如果着火，发丝的最大燃烧长度应不大于其最大初始长度的50%。
色牢度/级 ≥	耐水	4
	耐汗渍	4
	耐摩擦（干、湿）	4
	耐唾液	4
	耐皂洗	4
	耐光	4
可迁移元素限量/(mg/kg) ≤	铝	70 000
	锑	560
	砷	47
	钡	18 750
	硼	15 000
	镉	17
	铬（III）	460
	铬（VI）	0.053
	钴	130
	铜	7 700
	铅	23
	锰	15 000
	汞	94
	镍	930
	硒	460
	锶	56 000
	锡	180 000
	有机锡	12
	锌	46 000
邻苯二甲酸酯类/% ≤	邻苯二甲酸二丁酯（DBP）、邻苯二甲酸丁苄酯（BBP）和邻苯二甲酸二（2-乙基）己酯（DEHP）	0.1
	邻苯二甲酸二正辛酯（DNOP）、邻苯二甲酸二异壬酯（DINP）和邻苯二甲酸二异癸酯（DIDP）	0.1

5 试验方法

5.1 感官

5.1.1 外观

在自然光线下用目测。

5.1.2 手感

触感鉴定。

5.1.3 色差

按GB/T 250执行。

5.2 理化性能

5.2.1 甲醛

按GB/T 2912.1或GB/T 2912.3规定执行，GB/T 2912.3为仲裁检验方法。

5.2.2 pH 值

按GB/T 7573执行。

5.2.3 异味

按GB 18401执行。

5.2.4 可分解致癌芳香胺染料

按GB/T 17592执行。

5.2.5 发丝平均直径

按GB/T 10685执行。

5.2.6 单根发丝平均断裂强力

按GB/T 13835.5执行。

5.2.7 回潮率

按GB/T 9995执行。

5.2.8 氧指数

按FZ/T 50017执行。

5.2.9 易燃性能

取一束长度为（200±2）mm的发丝，按每厘米5针的针距密度缝制成长度为（100±5）cm的排发，排发重量为（15±1）g/m，再按GB 6675.3—2014的5.2执行。

5.2.10 耐水色牢度

按GB/T 5713执行。

5.2.11 耐汗渍色牢度

按GB/T 3922执行。

5.2.12 耐摩擦色牢度

按GB/T 3920执行。

5.2.13 耐唾液色牢度

按GB/T 18886执行。

5.2.14 耐皂洗色牢度

按GB/T 3921—2008执行，采用单纤维贴衬，试验条件为C（3）。

5.2.15 耐光色牢度

按GB/T 8427—2008中方法3执行。

5.2.16 可迁移元素限量

按EN 71-3执行。

5.2.17 邻苯二甲酸酯类

按GB/T 20388执行。

6 检验规则

6.1 组批

以同一原料、同一色别、同一工艺连续生产的发丝为同一检验批。

6.2 检验分类

产品检验分为出产检验和型式检验。

6.3 出厂检验

6.3.1 每批产品出厂前，应进行出厂检验。

6.3.2 出厂检验项目为4.1要求的内容。

6.3.3 外观、手感抽样按GB/T 2828.1的规定执行，采用正常检验一次抽样方案，一般检验水平为Ⅱ，接收质量限（AQL）为4.0，抽样量、接受数和拒收数见表2。以箱或束为单位。

6.3.4 色差抽样按5.1.3要求随机抽取足够试样。

6.4 型式检验

6.4.1 有下列情况之一时，需进行型式检验：

a) 新产品或老产品转厂生产的试制定型鉴定；

b) 正式生产后，如结构、材料、工艺有较大改变，可能影响产品性能时；

c) 正常生产后，每年至少一次；

d) 产品停产半年后，恢复生产时；

e) 出厂检验结果与上次型式检验有较大差异时。

6.4.2 型式检验项目为第 4 章的所有项目。

6.4.3 型式检验抽样按试验方法要求随机抽取足够数量的样品。

表2 抽样量、接受数和拒收数

批量	抽样量	接受数Ac	拒收数Re
2～8	2	0	1
9～15	3	0	1
16～25	5	0	1
26～50	8	0	1
51～90	13	1	2
91～150	20	2	3
151～280	32	3	4
281～500	50	5	6
501～1 200	80	7	8
1 201～3 200	125	10	11
3 201～10 000	200	14	15
10 001 及以上	315	21	22

6.5 判定规则

6.5.1 单项判定

6.5.1.1 外观、手感检验结果符合 4.1 要求，则判定该项合格；否则，判定该项目不合格。

6.5.1.2 色差、理化性能各指标测试结果中若有一项不合格，应在原批中抽取双倍数量的样品，对不合格项进行复检，复检结果全部合格，则判定该项合格。

6.5.2 批量判定

6.5.2.1 出厂检验判定

外观、手感批判定按表2进行判定，不合格品数≤Ac，则判定该批产品外观、手感合格，不合格品数≥Re，则判定该批产品不合格；色差符合4.3要求的，则判该批产品色差合格，否则判定该批产品不合格。

6.5.2.2 型式检验判定

检验项目全部合格，判定该批产品合格，否则，判定该批产品不合格。

7 标志、包装、运输和贮存

7.1 标志

每箱产品应标注产品的品名、重量、色号、生产年月、商标、执行标准、生产厂名厂址。

7.2 包装

包装应坚固、完整。内包装应使用防潮包装材料。

7.3 运输

运输时应防止雨淋、挤压，不应与有毒、有害物质混装混运。

7.4 贮存

产品应存放在干燥、通风、清洁、防火的库房内。

8 质量承诺

8.1 客户有诉求时，应在 24 小时内作出响应。

8.1 交货一个月内根据客户需求，可在现有色系范围内按照 1:1 比例换货或提供加工等服务。

DEFINED QUALITY