ICS 59.060.20

W 52

T/ZZB XXXX—XXXX

低熔点涤纶复合丝

Low melt point polyester bicomponent yarn

XXXX - XX - XX发布

XXXX - XX - XX实施

浙江省市场监督管理局  发布

团体标准

目  次

[前  言 II](#_Toc101364465)

[1　范围 1](#_Toc101364466)

[2　规范性引用文件 1](#_Toc101364467)

[3　术语与定义 1](#_Toc101364468)

[4　产品标识 1](#_Toc101364469)

[5　基本要求 1](#_Toc101364470)

[6　技术要求 2](#_Toc101364471)

[7　试验方法 3](#_Toc101364472)

[8　检验规则 4](#_Toc101364473)

[9　标志、包装、运输和贮存 5](#_Toc101364474)

[10　质量承诺 5](#_Toc101364475)

前  言

本文件依据GB/T 1.1—2020给出的规则起草。

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这些专利的责任。

本文件由浙江省市场监督管理局提出并归口管理。

本文件由浙江省标准化研究院牵头组织制定。

本文件主要起草单位：浙江昊能科技有限公司

本文件参与起草单位：XXXXXXXX

本文件主要起草人：XXXXXXXX

本文件评审专家组长：XXX。

本文件由浙江省标准化研究院负责解释。

低熔点涤纶复合丝

1. 范围

本文件规定了低熔点涤纶复合丝的术语与定义、产品标识、基本要求、技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输、储存和质量承诺。

本文件适用于总线密度为30 dtex ～1110 dtex、单丝密度为1.0 dtex～7.0 dtex，以低熔点改性聚酯（L-PET）为皮层，以常规聚酯（PET）为芯层的涤纶复合长丝。

1. 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 250 纺织品 色牢度试验 评定变色用灰色样卡

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（所有部分） 纺织品 化学纤维

GB/T 6502 化学纤维 长丝取样方法

GB/T 6504 化学纤维 含油率试验方法

GB/T 6505 化学纤维 长丝热收缩率试验方法

GB/T 6508 涤纶长丝染色均匀度试验方法

GB/T 8960 涤纶牵伸丝

GB/T 14189 纤维级聚酯切片（PET）

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 23111 非自动衡器

FZ/T 50038 低熔点聚酯（PET）复合纤维粘结温度试验方法

1. 术语与定义

GB/T 3291.1、GB/T 3291.3、GB/T 4146（所有部分）、GB/T 14189界定术语和定义适用于本文件。

1. 产品标识
   1. 产品规格以总线密度（dtex）、单丝根数（f）表示。例如：总线密度为88 dtex，单丝根数为56根的低熔点涤纶复合丝，其产品规格为88 dtex/56 f。
   2. 产品标识应包含：产品名称、产品规格、批号等信息，可以有效区分。
2. 基本要求
   1. 设计研发
      1. 应具备自主、专业的产品设计开发团队，有先进的工艺设计能力。
      2. 应具备对工艺参数优化设计的能力。
      3. 应具备根据市场需求快速研发新产品的能力，拥有自主知识产权。
   2. 原材料
      1. 原料应符合GB/T 18885-2020的要求。
      2. 皮层原料熔点：110℃～180℃；芯层原料熔点：256℃～262℃。
   3. 工艺装备
      1. 应使用在线控制系统对纤维张力进行检测和控制，超范围可自动切丝断丝。
      2. 应具备多丝路喂入系统，使不同性能的纤维根据不同工艺要求复合加工成型。
      3. 应具备可编程控制的特殊工艺控制系统，保持生产过程的稳定性。
   4. 检验检测
      1. 应具备高精度电子秤、纤维强伸仪、油剂萃取测试仪、光源判色仪等检验设备。
      2. 应具备对线密度、断裂强力、断裂伸长率、含油率等指标检验的能力。
3. 技术要求
   1. 物理机械性能和染化性能

物理机械性能和染化性能按表1规定。

1. 物理机械性能和染化性能指标

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 项 目 | | 单丝线密度（dpf） | |
| 1.0dtex＜dpf≤5.6dtex | 5.6dtex＜dpf≤7.0dtex |
| 1 | 线密度偏差率，% | | ±3.0 | |
| 2 | 线密度变异系数（CV值），% ≤ | | 2.5 | |
| 3 | 断裂强度，cN/dtex ≥ | 粘结温度≥175℃ | 3.20 | |
| 粘结温度＜175℃ | 2.30 | |
| 4 | 断裂强力变异系数（CV值），% ≤ | | 10.00 | |
| 5 | 断裂伸长率，% | | M1±8.0 | |
| 6 | 断裂伸长率变异系数（CV值），% ≤ | | 8.00 | 10.00 |
| 7 | 热收缩率，% | 沸水收缩率 | M2±1.2 | |
| 85℃干热收缩率 | M3±2.0 | |
| 8 | 粘结温度，℃ | | M4±3.0 | |
| 9 | 染色均匀度（灰卡），级 ≥ | | 4-5 | |
| 10 | 含油率，% | | M5±0.20 | |
| 11 | 筒重，kg | | M6±0.10 | |
| 沸水收缩率适用于低熔点涤纶牵伸丝，85℃干热收缩率适用于除低熔点涤纶牵伸丝外的低熔点复合丝。 | | | | |
| 1. M1为断裂伸长率中心值，具体由生产厂与客户协商确定，一旦确定后不得任意变更。 2. M2为沸水收缩率中心值，具体由生产厂与客户协商确定，一旦确定后不得任意变更。 3. M3为85℃干热收缩率中心值，具体由生产厂与客户协商确定，一旦确定后不得任意变更。 4. M4为粘结温度中心值，具体由生产厂与客户协商确定，一旦确定后不得任意变更。 5. M5为含油率中心值，具体由生产厂与客户协商确定，一旦确定后不得任意变更。 6. M6为筒重中心值，具体由生产厂与客户协商确定，一旦确定后不得任意变更。 7. 表中项目不匀率CV值均取自于相应指标项目的CVb值。 | | | | |

* 1. 外观

外观按表2规定。

1. 外观指标

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 项目 | 要求 | 说明 |
| 1 | 毛丝 | 0～5 | ①毛丝指单丝断裂，且露出端面长度超过3mm  ②单位：根/卷装表面 |
| 2 | 尾巴丝 | ≥1圈 |  |
| 3 | 油污 | 无 |  |
| 4 | 断头 | 无 |  |
| 5 | 成型 | 良好 |  |
| 6 | 卷径 | M9±4mm | M9为卷径中心值 |

1. 试验方法
   1. 物理机械性能和染化性能指标
      1. 线密度试验

按GB/T 14343 规定执行。

* + 1. 断裂强力和断裂伸长试验

按GB/T 14344 规定执行。

* + 1. 热收缩率试验

按GB/T 6505 规定执行。

* + 1. 粘结温度

按FZ/T 50038 规定执行。

* + 1. 染色均匀度

按GB/T 6508 规定执行。

* + 1. 含油率

按GB/T 6504 规定执行，仲裁时采取萃取法。

* + 1. 筒重

用适宜称量范围的衡器（按GB/T 23111 要求，准确度等级：Ⅲ级）称取卷装的质量，扣除已知的皮质量，该净质量即为筒重，并记录。

* 1. 外观检验

按GB/T 8960 规定执行。

1. 检验规则
   1. 检验分类

检验分为出厂检验和型式检验，检验项目按表3的规定执行。

1. 检验项目

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 检验项目 | 技术要求 | 测试方法 | 出厂检验 | 型式检验 |
| 线密度偏差率 | 6.1 | 7.1.1 | √ | √ |
| 线密度变异系数（CV值） | √ | √ |
| 断裂强度 | 7.1.2 | √ | √ |
| 断裂强力变异系数（CV值） | √ | √ |
| 断裂伸长率 | √ | √ |
| 断裂伸长率变异系数（CV值） | √ | √ |
| 热收缩率 | 7.1.3 | √ | √ |
| 粘结温度 | 7.1.4 | -- | √ |
| 染色均匀度（灰卡） | 7.1.5 | √ | √ |
| 含油率 | 7.1.6 | √ | √ |
| 筒重 | 7.1.7 | √ | √ |
| 外观 | 6.2 | 7.2 | √ | √ |

* 1. 出厂检验
     1. 批组规定

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

* + 1. 取样规定

表1中各项目试验的实验室样品按GB/T 6502 规定取样，染色均匀度全数检验。

外观检验逐筒取样。

* + 1. 判定

出厂检验合格，则本周期生产的产品为合格品。

* 1. 型式检验

凡属下列情况之一者，应进行型式检验：

1. 新产品的试制定型检验；
2. 正式生产后，如原料、工艺有较大改变，可能影响产品性能时；
3. 正常生产时，每一年进行一次型式检验；
4. 产品停产达六个月以上重新恢复生产时；
5. 出厂检验结果与上次型式检验有较大差异时；
6. 国家质量监督机构提出进行型式检验要求时。

型式检验的样品应从当前生产的、经出厂检验合格的产品中随机抽取，每次抽取的样本数量应不少于20筒。

型式检验合格，则本周期生产的产品为合格品。

1. 标志、包装、运输和贮存
   1. 标志

包装箱上应标明产品名称、规格、批号、净重、毛重、卷装个数、包装日期、产品执行标准编号、商标、生产企业名称、详细地址等相关信息和防潮、小心轻放等警示标志。

* 1. 包装

每个卷装都应套一个塑料袋后放入包装箱。包装箱内对有支撑的卷装应定位固定，无支撑的卷装应保证其不受损伤。

不同品种、规格、批号应分别装箱，不得混装。

每批产品应附品质检验单。

* 1. 运输

运输过程中避免包装箱损坏、受潮、曝晒、倾斜和倒置。

* 1. 贮存

包装箱按批堆放，贮存在干燥、清洁、通风且不可日光直晒的场所。

1. 质量承诺

自合同交付之日起6个月内如出现因制造商原因造成的质量问题，应免费更换或退回。

顾客有诉求时，应在24h内给予响应。

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_