

盐城市法向全发射率远红外辐射检测 第三方

产品名称	盐城市法向全发射率远红外辐射检测 第三方
公司名称	浙江广分检测技术有限公司
价格	.00/个
规格参数	
公司地址	江苏省昆山市陆家镇星圃路12号智汇新城B区7栋
联系电话	18662248593 18662248593

产品详情

1 远红外纤维的生产

具有远红外辐射特性的物质有很多种，远红外陶瓷粉可以由一种也可以由多种远红外辐射性物质的混合物构成。常见的远红外辐射性物质如:氧化物 Al_2O_3 、 ZrO_2 等，碳化物 ZrC 、 SiC 等，硼化物、硅化物、氮化物。使用*多的是氧化物，有时也使用碳化物。用于远红外纤维和产品的远红外粉应具有尽量高的常温比辐射率，人体温度一般保持在 $36.5 \sim 37.0$ 左右，只有在此温度具有比辐射率的远红外辐射体才具有的效果。

远红外纤维常用的生产方法有两种:

(1) 涂层法

化学纤维通过一种含有远红外陶瓷粉粘合剂和分散剂的混合液的喷涂，在纤维表面涂覆一层远红外陶瓷粉，也就制成了远红外纤维。目前采用这种方法的较少。

(2) 溶液纺丝法

把远红外陶瓷粉束直接加入到化学纤维纺丝液中；也可先把远红外陶瓷粉末分散到有机溶液中；再加入到纺丝液中；还可先把远红外陶瓷粉末分散至含有纤维素衍生物的有机溶液中再加入到纺丝液中。

2 远红外纤维形态特征分析

2.1 样品制备

试验采集市面上常见的丙纶、涤纶、远红外丙纶和远红外涤纶的各一种，所有试样均采用梳理后的短纤状。随机分3~5点从涤纶（丙纶）与远红外涤纶（远红外丙纶）纤维中按比例取样，每份样品总量0.500g，按照不同混纺比例共取样3份。试样、平行试样、备用试样各1份。

2.2 纤维截面图像

首先对要测试的混纺纤维切片采样。切片的质量会直接影响测试的结果（采样的有效性和图像精度），一般用哈氏切片器切片。厚度控制在 $20\ \mu\text{m}$ 为宜，通过调节采光强度使纤维轮廓处有较大的灰度梯度。当视觉上轮廓特征明显时，调节显微镜和摄像机到合适倍数，使混纺纱截面处于显微镜的光轴中摄像采样。如图1~图8所示。

2.3 纤维图像特征总结

从表1可以看出，由于普通化学纤维和远红外化学纤维的截面通常都为圆形，但是通过遍布纤维纵截面和横截面的深色点状颗粒基本可以鉴别这两种纤维，所以我们认为可以通过是否有远红外陶瓷粉颗粒的分布现象来区分远红外纤维和普通化学纤维。

3 纤维密度测定

目前，我国对各种纤维密度的测定尚没有统一的国家标准，现常用的测定方法有很多，如排水法、比重瓶（计）法、液体浮力法和气体容积法等等，现被国际标准化组织承认并列入相关标准的试验方法有三种，即液体置换法、浮沉法、密度梯度柱法，但每种方法都受精度、仪器、装置、人为误差等的限制，互存利弊。现在，本文另辟蹊径，提出采用表面张力仪测试法，来快速简便测定远红外纤维的体积密度。

3.1 表面张力仪

试验设备:KRUSS K100表面张力仪、离心机、浸润液、电子分析天平。

3.2 密度测定

取一份样品，将试样打结，充分浸泡于浸润液中，经过高速离心机处理后，置于表面张力仪测试的夹头，点击测试按钮。测试时要注意室内温度和空气流速。对于同一个样品，两个试验员分别测试5次，测试完毕比较结果差异，如差异较大则需进行检查重测，否则以两人平均值为结果，见表2和表3。

4 远红外纤维含量分析

在500倍显微镜下，通过识别截面是否充满大量黑点，颜色较深的远红外纤维和颜色较浅的普通纤维，进行分类计数，应用含量计算公式： $X_1 = \frac{n_1 d_{12}}{n_1 d_{12} + n_2 d_{22}} \times 100$ ，我们可以得出样品中远红外纤维的重量混纺比结果。