



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 35927—2018

---

## 傅里叶变换显微红外光谱法 识别聚合物层或夹杂物的标准规程

Standard practice for identification of polymer layers or inclusions by fourier  
transform infrared microspectroscopy

2018-02-06 发布

2018-09-01 实施

---

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局  
中国国家标准化管理委员会 发布

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中国石油和化学工业联合会提出。

本标准由全国数码影像材料与数字印刷材料标准化技术委员会(SAC/TC 432)归口。

本标准起草单位:乐凯华光印刷科技有限公司。

本标准主要起草人:黄剑莉、王林波、张涛、李合成、张刚、高峰、邵国安、郭锐、王怀功、张丽、谢海泉、汪玉东、王向利。

# 傅里叶变换显微红外光谱法 识别聚合物层或夹杂物的标准规程

## 1 范围

本标准规定了用傅里叶变换显微红外光谱法识别聚合物层或夹杂物的方法。

本标准适用于薄膜表面或者内部的异常微粒或斑点,以及通过复合挤压而成的、用于阻隔膜的不同聚合物层中夹杂物的识别。

## 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。凡是注明日期的引用文件,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 1844.1 塑料 符号和缩略语 第1部分:基础聚合物及其特征性能

GB/T 1844.2 塑料 符号和缩略语 第2部分:填充及增强材料

GB/T 2035 塑料术语及其定义

GB 3100 国际单位制及其应用

GB/T 5023.1 额定电压 450/750 V 及以下聚氯乙烯绝缘电缆 第1部分:一般要求

GB/T 8322 分子吸收光谱法 术语

GB/T 32198 红外光谱定量分析技术通则

## 3 术语和定义、符号、缩略语及单位

### 3.1 术语和定义

GB/T 2035、GB/T 18841.1 和 GB/T 1884.2 界定的术语和定义适用于本文件。

### 3.2 符号、缩略语和单位

GB/T 8322 和 GB 3100 中规定的符号、缩略语、单位适用于本文件。

## 4 意义与用途

4.1 薄膜中存在的微粒,会影响薄膜外观质量,并导致聚合物基底电化学和机械性能的降低(详细内容见 GB/T 5023.1)。

4.2 用傅里叶变换显微红外光谱法(FT-IR)对多层复合隔离薄膜进行分析,可指示出各个隔离层边界的黏附性,以及边界产生缺陷的原因(缺失层、层中的空隙或不当的复合挤压过程)。图 1 列出了典型的多层聚合物薄膜材料的示意图。