



中华人民共和国国家标准

GB/T 37949—2019

有机发光二极管显示器用有机小分子发光 材料纯度测定 高效液相色谱法

Purity test method of small molecule materials applied in organic light emitting diode display (OLED)—High performance liquid chromatography (HPLC)

2019-08-30 发布

2019-12-01 实施

国家市场监督管理总局
中国国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 原理	1
5 水、试剂和溶剂	1
5.1 水和试剂	1
5.2 溶剂	2
6 取样	2
7 测量设备	2
8 环境条件	2
9 样品的制备	2
9.1 空白溶液的制备	2
9.2 样品溶液的制备	2
9.3 样品柱前衍生化	2
10 测定步骤	3
10.1 高效液相色谱条件	3
10.2 测定	3
11 结果计算	4
11.1 峰面积测量	4
11.2 纯度的确定	4
12 数据质量的保证	5
12.1 基本要求	5
12.2 仪器性能的保证	5
12.3 色谱方法和测试结果的可靠性保证	5

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

请注意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。

本标准由全国半导体设备和材料标准化技术委员会(SAC/TC 203)提出并归口。

本标准起草单位:上海天马微电子有限公司、天马微电子股份有限公司、上海大学、北京鼎材科技有限公司、广东阿格蕾雅光电材料有限公司、西安瑞联新材料股份有限公司。

本标准主要起草人:王子兴、何为、王湘成、李丁、周海琴、范洪涛、黄瑜、张春玉。

有机发光二极管显示器用有机小分子发光 材料纯度测定 高效液相色谱法

1 范围

本标准规定了用高效液相色谱法(HPLC)测定有机发光二极管显示器用材料中有机小分子材料(以下简称 OLED 有机小分子材料)纯度的测试方法。

本标准适用于能够被 HPLC 检测且稳定的 OLED 有机小分子材料。

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 6679—2003 固体化工产品采样通则

GB/T 6682—2008 分析实验室用水规格和试验方法

GB/T 9008—2007 液相色谱法术语 柱色谱法和平面色谱法

GB/T 16631—2008 高效液相色谱法通则

GB/T 26792—2011 高效液相色谱仪

JJG 705—2014 液相色谱仪检定规程

3 术语和定义

GB/T 9008—2007 和 GB/T 16631—2008 界定的术语和定义适用于本文件。

4 原理

通常配制一定浓度的 OLED 有机小分子材料的样品溶液,采用手动或自动进样。OLED 有机小分子材料被色谱柱分离,然后基于其物理、化学或其他特性被检测器检测。HPLC 的典型检测器是紫外可见光检测器。检测器得到每个组分的响应并转化成电信号,然后送到数据处理机。数据处理机基于得到的色谱图进行各种参数运算,对分析物进行纯度分析。将所有峰面积总和归一化,某一个组分的峰面积在所有峰的总面积里占的比例即为该组分在样品中的含量。

5 水、试剂和溶剂

5.1 水和试剂

本标准所用试剂和水在没有注明其他要求时,均为分析纯试剂和 GB/T 6682—2008 中规定的一级水。水和试剂不应干扰分析。