



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 39110—2020

---

## 消费品 塑胶材料 邻苯二甲酸酯类增塑剂快速筛选

Consumer product—Plastics—Rapid screening of phthalates

2020-10-21 发布

2020-10-21 实施

国家市场监督管理总局  
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 试剂 .....	1
5 仪器和设备 .....	1
6 液膜法 .....	2
7 固体进样法 .....	4
附录 A (规范性附录) 本标准涉及的 6 种邻苯二甲酸酯类增塑剂 .....	7
附录 B (资料性附录) 6 种增塑剂标准品的选择离子监测色谱图 .....	8

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由全国消费品安全标准化技术委员会(SAC/TC 508)提出并归口。

本标准起草单位:山东省产品质量检验研究院、中国检验检疫科学研究院、安徽集虹材料科技有限公司、路易安捷(北京)科贸有限公司、青岛众瑞智能仪器有限公司、中国标准化研究院、山东省分析测试中心、广州安诺科技股份有限公司、北京市产品质量监督检验院、山东衣拉拉服饰有限公司。

本标准主要起草人:高翠玲、韩智峰、张庆、王恬、贺祥珂、赵汝松、刘霞、吕庆、孙娅娜、陈海、杨松林、孙丽华、易雅谊、刘晓燕、于永梅。

# 消费品 塑胶材料

## 邻苯二甲酸酯类增塑剂快速筛选

**安全警示:**使用四氢呋喃和二氯甲烷须在通风橱中进行。

### 1 范围

本标准规定了消费品塑胶材料中邻苯二甲酸二丁酯(DBP)、邻苯二甲酸丁苄酯(BBP)、邻苯二甲酸二(2-乙基)己酯(DEHP)、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)6种邻苯二甲酸酯类增塑剂(以下简称6种增塑剂,详见附录A)的快速筛选检测方法,包括液膜法和固体进样法。

本标准适用于含聚氯乙烯材料的消费品中6种增塑剂的快速筛选。液膜法适用于增塑剂的定性半定量分析,固体进样法适用于对准确度不做严格要求的增塑剂的快速检测。

### 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 1844.1—2008 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 1844.3—2008 塑料 符号和缩略语 第3部分:增塑剂

GB/T 2035—2008 塑料术语及其定义

### 3 术语和定义

GB/T 1844.1—2008、GB/T 1844.3—2008 和 GB/T 2035—2008 界定的术语和定义适用于本文件。

### 4 试剂

4.1 增塑剂标准溶液:市售标准品(BBP、DBP、DEHP、DNOP;500 mg/L, DINP 和 DIDP;5 000 mg/L)。

4.2 二氯甲烷( $\text{CH}_2\text{Cl}_2$ ):色谱纯。

4.3 四氢呋喃(THF):色谱纯。

4.4 甲醇( $\text{CH}_3\text{OH}$ ):色谱纯。

### 5 仪器和设备

5.1 竖式热裂解仪(TD/PY):配自动进样器样品杯或等效裂解管,裂解温度范围为室温到1 000 ℃。

5.2 气相色谱/质谱联用仪(GC/MS):配有70 eV的电子轰击(EI)电离源。

5.3 低温粉碎机:具备液氮冷冻功能。

5.4 电子天平:精度0.01 mg。