



中华人民共和国国家标准

GB/T 30921.6—2025

代替 GB/T 30921.6—2016

工业用精对苯二甲酸(PTA)试验方法 第6部分:粒度分布的测定

Test methods of purified terephthalic acid (PTA) for industrial use—
Part 6: Determination of particle size distribution

2025-12-02 发布

2026-07-01 实施

国家市场监督管理总局 发布
国家标准化管理委员会

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件是 GB/T 30921《工业用精对苯二甲酸(PTA)试验方法》的第 6 部分。GB/T 30921 已经发布了以下部分：

- 第 1 部分：对羧基苯甲醛(4-CBA)和对甲基苯甲酸(*p*-TOL)含量的测定；
- 第 2 部分：金属含量的测定；
- 第 3 部分：水含量的测定；
- 第 4 部分：钛含量的测定 二安替吡啉甲烷分光光度法；
- 第 5 部分：酸值的测定；
- 第 6 部分：粒度分布的测定；
- 第 7 部分： b^* 值的测定 色差计法。

本文件代替 GB/T 30921.6—2016《工业用精对苯二甲酸(PTA)试验方法 第 6 部分：粒度分布的测定》，与 GB/T 30921.6—2016 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- 更改了范围(见第 1 章，2016 年版的第 1 章)；
- 删除了粒径和筛孔的非法定计量单位“目”(见 2016 年版的 3.2.1、3.3.2)；
- 增加了动态图像法(见第 7 章)；
- 增加了质量控制(见第 8 章)。

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专利的责任。

本文件由中国石油和化学工业联合会提出。

本文件由全国化学标准化技术委员会(SAC/TC 63)归口。

本文件起草单位：中国石化扬子石油化工有限公司、中石化(上海)石油化工研究院有限公司、中国石化仪征化纤有限责任公司、弗尔德(上海)仪器设备有限公司。

本文件主要起草人：杨山、雷志文、邵强、王川、李诚炜、叶惠丽、钟选梦、俞昊、宋逵、王丽婷、顾裕丰、李顶松、杨侃。

本文件于 2016 年首次发布，本次为第一次修订。

引 言

GB/T 30921《工业用精对苯二甲酸(PTA)试验方法》是 GB/T 32685 工业用精对苯二甲酸(PTA)配套方法标准,拟由七个部分组成。

- 第 1 部分:对羧基苯甲醛(4-CBA)和对甲基苯甲酸(*p*-TOL)含量的测定。包括高效液相色谱法和高效毛细管电泳法。目的在于描述工业用精对苯二甲酸(PTA)中对羧基苯甲醛(4-CBA)和对甲基苯甲酸(*p*-TOL)含量测定的试验方法。
- 第 2 部分:金属含量的测定。包括火焰原子吸收分光光度法、石墨炉原子吸收分光光度法和电感耦合等离子体发射光谱法。目的在于描述工业用精对苯二甲酸(PTA)金属含量测定的试验方法。
- 第 3 部分:水含量的测定。包括卡尔费休容量法和热失重法。目的在于描述工业用精对苯二甲酸(PTA)水含量测定的试验方法。
- 第 4 部分:钛含量的测定 二安替吡啉甲烷分光光度法。目的在于描述工业用精对苯二甲酸(PTA)钛含量测定的试验方法。
- 第 5 部分:酸值的测定。包括指示剂法和电位滴定法。目的在于描述工业用精对苯二甲酸酸值测定的试验方法。
- 第 6 部分:粒度分布的测定。包括空气喷射筛分法、激光衍射法和动态图像法。目的在于描述工业用精对苯二甲酸(PTA)粒度分布测定的试验方法。
- 第 7 部分: b^* 值的测定 色差计法。目的在于描述工业用精对苯二甲酸(PTA) b^* 值测定的试验方法。

工业用精对苯二甲酸(PTA)试验方法

第6部分:粒度分布的测定

警告:本文件并不是旨在说明与其使用有关的所有安全问题,使用者有责任采取适当的安全与健康措施,保证符合国家有关法规的规定范围。

1 范围

本文件描述了工业用精对苯二甲酸(PTA)粒度分布测定的空气喷射筛分法、激光衍射法和动态图像法。

本文件的适用范围如下:

- 空气喷射筛分法适用于粒度分布范围在 $10\ \mu\text{m}$ ~ $4\ 000\ \mu\text{m}$ PTA 样品的测定;
- 激光衍射法适用于粒度分布范围在 $1\ \mu\text{m}$ ~ $2\ 000\ \mu\text{m}$ PTA 样品的测定;
- 动态图像法适用于粒度分布范围在 $0.8\ \mu\text{m}$ ~ $5\ 000\ \mu\text{m}$ PTA 样品的测定。

2 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 3723 工业用化工产品采样安全通则

GB/T 6679 固体化工产品采样通则

GB/T 6682 分析实验室用水规格和试验方法

GB/T 8170 数值修约规则与极限数值的表示和判定

GB/T 19077 粒度分析 激光衍射法

GB/T 21649.2 粒度分析 图像分析法 第2部分:动态图像分析法

3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 样品

按 GB/T 3723 和 GB/T 6679 规定的技术要求采取样品。

5 空气喷射筛分法

5.1 方法提要

应用一组专用筛,逐一在空气喷射筛上筛分试样(加入1%的炭黑以消除所产生的静电),然后测定