



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 30921.3—2016

---

## 工业用精对苯二甲酸(PTA)试验方法 第3部分:水含量的测定

Test method of purified terephthalic acid (PTA) for industrial use—  
Part 3: Determination of water content

2016-06-14 发布

2017-01-01 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

中 华 人 民 共 和 国  
国 家 标 准  
工业用精对苯二甲酸(PTA)试验方法  
第 3 部分:水含量的测定

GB/T 30921.3—2016

\*

中国标准出版社出版发行  
北京市朝阳区和平里西街甲 2 号(100029)  
北京市西城区三里河北街 16 号(100045)

网址: [www.spc.org.cn](http://www.spc.org.cn)

服务热线: 400-168-0010

2016 年 7 月第一版

\*

书号: 155066 · 1-52226

版权专有 侵权必究

## 前 言

GB/T 30921《工业用精对苯二甲酸(PTA)试验方法》分为如下几部分：

- 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。

本部分为 GB/T 30921 的第 3 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分由中国石油化工集团公司提出。

本部分由全国化学标准化技术委员会(SAC/TC 63)归口。

本部分起草单位：中国石化扬子石油化工有限公司。

本部分主要起草人：宋逵、丁大喜。

# 工业用精对苯二甲酸(PTA)试验方法

## 第3部分:水含量的测定

**警告:**本方法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和健康措施,并保证符合国家有关法规的规定。

### 1 范围

GB/T 30921 的本部分规定了测定工业用精对苯二甲酸(PTA)中水含量的卡尔·费休容量法和热失重法。

本部分卡尔·费休容量法适用于工业用 PTA 中含量不低于 0.010%(质量分数)的水分的测定;热失重法适用于工业用 PTA 中含量不低于 0.050%(质量分数)的水分的测定。

### 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 3723 工业用化学产品采样安全通则

GB/T 6283 化工产品中水分含量的测定 卡尔·费休法(通用方法)

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

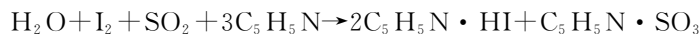
GB/T 8170 数值修约规则与极限数值的表示和判定

### 3 卡尔·费休容量法

#### 3.1 方法提要

将 PTA 试样溶解于吡啶中,存在于试样中的水与已知滴定度的卡尔·费休试剂(碘、二氧化硫、吡啶和甲醇组成的溶液)进行定量反应,根据消耗的卡尔·费休试剂计算试样中的水含量。

反应式如下:



#### 3.2 试剂与材料

3.2.1 除非另有规定,所用试剂均为分析纯,实验用水符合 GB/T 6682 中三级水规定。

3.2.2 卡尔·费休试剂:市售(含吡啶),滴定度为 1 mg/mL~3 mg/mL 或 3 mg/mL~6 mg/mL;或按 GB/T 6283 中规定的方法配制。

3.2.3 吡啶:水含量小于 0.05%(质量分数)。如果水含量大于 0.05%,可于 500 mL 吡啶中加入 5A 分子筛约 50 g,塞上瓶塞,放置过夜,吸取上层清液使用。

**警告:**吡啶有毒,有强烈刺激性,可经吸入、食入、经皮肤吸收。应在通风橱中使用,并佩戴具有防止吡啶渗透的手套。