



中华人民共和国国家标准

GB/T 30921.2—2016

工业用精对苯二甲酸(PTA)试验方法 第2部分:金属含量的测定

Test method of purified terephthalic acid (PTA) for industrial use—
Part 2 : Determination of metal 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

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 2 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、中国石化仪征化纤有限责任公司。

本部分主要起草人：钱彦虎、赵付平、徐宏、周爱华、丁大喜、薛月霞、戴玉娣、许金林、龚柳柳、李顶松。

工业用精对苯二甲酸(PTA)试验方法

第2部分:金属含量的测定

警告:本标准并未指出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 的本部分规定了工业用精对苯二甲酸(PTA)中金属含量测定的原子吸收分光光度法和电感耦合等离子发射光谱法。

本部分火焰原子吸收分光光度法适用于钠、钴、锰、铁、铬、镍、钼、铝含量不低于 0.05 mg/kg 的 PTA 试样的测定;石墨炉原子吸收分光光度法适用于钠含量不低于 0.001 mg/kg,钴、锰、铁、铬、镍、钼、钛、铝含量不低于 0.005 mg/kg 的 PTA 试样的测定;电感耦合等离子发射光谱法适用于钠、铬、钴、铝、钛、钾、镁含量不低于 0.020 mg/kg,锰、铁、镍、钼、钙含量不低于 0.055 mg/kg 的 PTA 试样的测定。

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 602—2002 化学试剂 杂质测定用标准溶液的制备

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 6819 溶解乙炔

GB/T 8170 数值修约规则与极限数值的表示和判定

3 A 法——火焰原子吸收分光光度法

3.1 方法提要

在本部分规定的条件下,将 PTA 试样点火燃烧,再在 750 °C 下灰化 45 min,以稀硝酸溶解灰分。然后用火焰原子吸收分光光度法进行分析,以工作曲线法定量。

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 中二级水规定;标准溶液按 GB/T 602—2002 配制,或市售。

3.2.2 硝酸溶液:1+1,用优级纯硝酸配制。

3.2.3 无水乙醇:优级纯。

3.2.4 硝酸铯乙醇水溶液(铯含量 6.25 g/L):称取 0.917 g 硝酸铯溶于适量水中,转移至 100 mL 容量瓶中,加入 40 mL 无水乙醇摇匀,再以水稀释至刻度,摇匀。

3.2.5 硝酸铯溶液(铯含量 50 g/L):称取 7.332 g 硝酸铯溶于水中,转移至 100 mL 容量瓶中,以水稀释至刻度,摇匀。