

SH

中华人民共和国石油化工行业标准

SH/T 1612.3—95

工业用精对苯二甲酸中金属含量的测定 原子吸收分光光度法

1995-03-29 发布

1995-10-01 实施

中国石油化工总公司 发布

工业用精对苯二甲酸中金属含量的测定
原子吸收分光光度法

1 主题内容与适用范围

本标准规定了测定工业用精对苯二甲酸(PTA)中铝、钙、铬、钴、铁、镁、锰、钼、镍、钾、钠等十一种金属含量的原子吸收分光光度法。

本标准适用于工业用 PTA 中含量在 0.2 mg/kg 以上的上述各种金属元素的测定。

2 引用标准

GB/T 602 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

3 方法提要

PTA 试样添加灰化助剂后点火燃烧,再在 600℃下完全灰化,以稀硝酸溶解灰分。然后用原子吸收分光光度法进行分析,直接以工作曲线法定量。

4 试剂和溶液

除另有说明外,均应采用分析纯试剂和符合 GB/T 6682 规定的二级实验室用水。

4.1 硝酸溶液:1+1,用优级纯硝酸配制。

4.2 硝酸铯乙醇水溶液(6.25 g Cs/L):称取 0.917 g 硝酸铯溶于约 50 mL 水中,转移至 100 mL 容量瓶中,加入 40 mL 乙醇摇匀,再以水稀释至刻度,摇匀。

4.3 硝酸铯溶液(50 g Cs/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。

4.4 铝标准溶液:称取 1.000 g 高纯金属铝,溶于 100 mL 盐酸溶液(1+1)中,转移至 1 000 mL 容量瓶中,以水稀释至刻度,此溶液的浓度为 1 mg/mL;再取适量上述溶液稀释 10 倍配成 0.1 mg/mL 的标准溶液。

4.5 钙标准溶液(0.1 mg/mL):按 GB/T 602 4.50.1 配制。

4.6 铬标准溶液:称取 1.000 g 高纯金属铬,加热溶于盐酸溶液(1+1)中,冷却后转移至 1 000 mL 容量瓶中,以水稀释至刻度,此溶液浓度为 1 mg/mL;再取适量上述溶液稀释 10 倍配成 0.1 mg/mL 的标准溶液。

4.7 钴标准溶液:按 GB/T 602 4.57 配制,取适量该溶液稀释 10 倍配成 0.1 mg/mL 的标准溶液。

4.8 铁标准溶液(0.1 mg/mL):按 GB/T 602 4.55 配制。

4.9 镁标准溶液(0.1 mg/mL):按 GB/T 602 4.43.1 配制。