

中华人民共和国石油化工行业标准

SH/T 1687—2000

工业用精对苯二甲酸(PTA)中对 羧基苯甲醛和对甲基苯甲酸含量的测定 高效毛细管电泳法(HPCE)

Purified terephthalic acid (PTA) for industrial use—
Determination of 4-carboxybenzaldehyde and *p*-toluic acid—
High performance capillary electrophoresis (HPCE)

2000-04-10 发布

2000-10-01 实施

前 言

本标准等效采用国外先进标准。

本标准根据毛细管电泳技术的发展,补充推荐了使用内径 50 μm 毛细管的有关内容。

本标准由中国石油化工集团公司提出。

本标准由全国化学标准化技术委员会石油化学分技术委员会归口。

本标准由中国石油化工集团公司上海石油化工研究院起草。

本标准主要起草人:王 玺、周 辉、庄海青。

本标准于 2000 年 4 月 10 日首次发布。

中华人民共和国石油化工行业标准

工业用精对苯二甲酸(PTA)中对 羧基苯甲醛和对甲基苯甲酸含量的测定 高效毛细管电泳法(HPCE)

SH/T 1687—2000

Purified terephthalic acid (PTA) for industrial use—
Determination of 4-carboxybenzaldehyde and *p*-toluic acid—
High performance capillary electrophoresis (HPCE)

1 范围

本标准规定了测定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)含量的高效毛细管电泳法(HPCE)。

本标准适用于工业用PTA中4-CBA和*p*-TOL含量的测定。

2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成本标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB/T 6679—1986 固体化工产品采样通则

GB/T 8170—1987 数值修约规则

3 方法提要

将PTA试样溶解于稀氨水中,过滤后用毛细管电泳仪测定其中4-CBA和*p*-TOL的含量,用紫外检测器进行检测,并以外标法进行定量。

4 试剂和溶液

4.1 PTA标样:应标明4-CBA在10~25 mg/kg, *p*-TOL在100~150 mg/kg范围内的定值信息。

4.2 正己烷磺酸钠,纯度>98.0%。

4.3 正庚烷磺酸钠,纯度>98.0%。

4.4 去离子水。

4.5 电渗流(EOF)改性剂

4.5.1 氯化十四烷基三甲基铵(TTAC,纯度>98.0%)溶液(内径50 μm毛细管用):称取0.750 g TTAC,加入适量去离子水溶解后,定量移入50 mL容量瓶中,加去离子水定容,摇匀;

4.5.2 氯化十六烷基三甲基铵(CTMAC,纯度>98.0%)溶液(内径100 μm毛细管用):称取0.120 g CTMAC,加入适量去离子水溶解后,定量移入100 mL容量瓶中,加去离子水定容,摇匀。

4.6 氢氧化锂溶液($c=0.1$ mol/L)。

4.7 氢氧化钠溶液($c=0.5$ mol/L):临用前经0.45 μm的滤膜过滤后再脱气15 min。

4.8 氨水溶液(2.5%)。

国家石油和化学工业局2000-04-10批准

2000-10-01实施