



中华人民共和国国家标准

GB/T 14327—2009
代替 GB/T 14327—1993

苯中噻吩含量的测定方法

Determination of thiophene content in benzene

2009-07-08 发布

2010-04-01 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

本标准代替 GB/T 14327—1993《苯中噻吩含量的测定方法》。

本标准与 GB/T 14327—1993 相比主要变化如下：

——增加“采样”部分；

——规范了部分单位与格式。

本标准由中国钢铁工业协会提出。

本标准由全国钢标准化技术委员会归口。

本标准起草单位：武汉科技大学、冶金工业信息标准研究院。

本标准主要起草人：何选明、赵敏伦、张少春、赵金龙、孙伟。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

——GB/T 14327—1993。

苯中噻吩含量的测定方法

1 范围

本标准规定了苯中噻吩含量测定的原理、试剂、仪器、试验准备、试验步骤、结果计算和试验误差。

本标准适用于测定苯中噻吩的含量。测定范围为 0.1 mg/kg~250 mg/kg 范围的苯。

注：苯中噻吩含量较高时也适用于稀释到这个浓度范围再测定。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准，然而，鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本标准。

GB/T 1999 焦化油类产品取样方法

GB/T 9977 焦化产品术语

YB/T 5155 焦化产品测定方法通则

3 原理

苯中噻吩与吡啶酮发生反应，生成可溶于硫酸的蓝色的噻吩吡啶，进行分光光度法测定。

4 试剂

4.1 噻吩：气相色谱标准物质，纯度 $\geq 99\%$ 。

4.2 吡啶酮：分析纯。

4.3 三氯甲烷：分析纯。

4.4 硫酸铁：分析纯。

4.5 硫酸：优级纯。

4.6 苯或甲苯：吸光度不大于 0.005。

4.7 吡啶酮-三氯甲烷溶液：称取研细的吡啶酮 0.05 g(称准至 0.000 2 g)，置于 100 mL 棕色容量瓶中，用三氯甲烷溶解，并稀释至刻度。放置 5 d 后使用(放置期间需经常摇动)，40 d 内有效。

4.8 硫酸铁-硫酸溶液：称取硫酸铁 0.05 g(称准至 0.000 2 g)于烧杯中，加 19 mL 蒸馏水，搅拌，待完全溶解后，加入适量的浓硫酸。冷却后，移入 500 mL 棕色容量瓶中，用浓硫酸洗涤烧杯数次，洗涤液并入容量瓶内，用浓硫酸稀释至刻度。放置 5 d 后使用(放置期间需经常摇动)。

5 仪器

5.1 分光光度计：波长 400 nm~700 nm。

5.2 比色皿：光程 0.5 cm。

5.3 分液漏斗：50 mL、250 mL、500 mL 和 1 000 mL。

5.4 吸管：1 mL，单标线。

5.5 刻度吸管：2 mL、10 mL，刻度到尖头。

5.6 容量瓶：棕色，50 mL、250 mL、500 mL。

5.7 量筒：25 mL。

5.8 注射器：1 mL。