



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 8039—2009  
代替 GB/T 8039—1987

## 焦化苯类产品全硫含量的还原分光 光度测定方法

**Benzol products of coal carbonization—Determination of total sulphur content—  
Reduction and spectrophotometric method**

(ISO 5282:1982 Aromatic hydrocarbons—Determination of sulphur content—  
Pitt-Ruprecht reduction and spectrophotometric method, MOD)

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

本标准修改采用 ISO 5282:1982《芳烃硫含量的测定——皮特·勒伯切特还原分光光度法》(英文版)。

本标准根据 ISO 5282:1982 重新起草。为了方便比较,在资料性附录 A 中列出了本国家标准条款和国际标准条款的对照一览表。

本标准在采用国际标准时进行了修改。这些技术性差异用垂直单线标识在它们所涉及的条款的页边空白处。在附录 B 中给出了技术性差异及其原因的一览表以供参考。

为了便于使用,本标准还做了下列编辑性修改:

- “本国际标准”一词改为“本标准”;
- 用小数点“.”代替作为小数点的“,”;
- 删除国际标准的前言。

本标准代替 GB/T 8039—1987《焦化苯类产品全硫含量的还原分光光度测定方法》。

本标准与 GB/T 8039—1987 相比主要差异如下:

- 增加“范围”、“规范性引用文件”、“试验报告”的内容;
- 单位与格式规范化。

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、黄鹂、徐鸿、孙伟。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB/T 8039—1987。

# 焦化苯类产品全硫含量的还原分光 光度测定方法

## 1 范围

本标准规定了焦化苯类产品全硫含量的还原分光光度测定的原理、采样、试剂、仪器、试验步骤和结果计算。

本标准适用于焦化苯类产品全硫含量的测定。测量范围：硫含量为 0.1 mg/kg~30 mg/kg。

注：当硫含量较高时可以通过稀释的办法采用本方法测定。

## 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

## 3 原理

用活性镍将硫化物还原成硫化镍。在酸性溶液中解析出硫化氢，并被碱性醋酸锌吸收。吸收液与 N,N-二甲基-对次苯基二胺硫酸盐和硫酸铁(Ⅲ)铵生成亚甲基蓝。

在 667 nm 波长下测定蓝色溶液的消光度。

## 4 采样

按 GB/T 1999 的规定，从大量的物料中随机取出不少于 1 000 mL 的代表性的试样。

## 5 试剂

- 5.1 乙二醇，分析纯。
- 5.2 氢氧化钾，分析纯。
- 5.3 氢氧化钠，分析纯。
- 5.4 盐酸，分析纯。
- 5.5 醋酸锌，分析纯。
- 5.6 异丙醇，分析纯。空白试验时，使用不同数量的（例如 25 mL 或 50 mL），不应产生不同的消光值。
- 5.7 噻吩，纯度 >99.0%。
- 5.8 硫酸铁(Ⅲ)铵，分析纯。
- 5.9 N,N-二甲基-对次苯基二胺硫酸盐，分析纯。
- 5.10 重铬酸钾，分析纯。
- 5.11 硝酸，分析纯。
- 5.12 丙酮，分析纯。
- 5.13 乙二醇-氢氧化钾溶液，将 4 g 氢氧化钾溶解于在 100 mL 乙二醇中。
- 5.14 氢氧化钠溶液 2.5 mol。
- 5.15 盐酸溶液 5 mol。
- 5.16 醋酸锌溶液 10 g/L。
- 5.17 硫标准溶液