

ICS 71.080
G 18



中华人民共和国国家标准

GB/T 1815—2019
代替 GB/T 1815—1997

苯类产品溴价和溴指数的测定

Determination for the bromine number and bromine index of benzole products

2019-10-18 发布

2020-05-01 实施

国家市场监督管理总局
中国国家标准化管理委员会 发布

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 GB/T 1815—1997《苯类产品溴价测定法》，本标准与 GB/T 1815—1997 相比，主要变化如下：

- 增加了警示；
- 修改了范围，增加石油馏分经催化重整工艺生产的石油苯、石油甲苯、石油混合二甲苯（见第 1 章，见 1997 年版的第 1 章）；
- 修改了规范性引用文件（见第 2 章，见 1997 年版的第 2 章）；
- 增加了溴价、溴指数定义（见第 3 章）；
- 修改了试样的采取和制备（见第 7 章，见 1997 年版的第 6 章）；
- 增加了苯类产品溴指数的测定方法（见附录 A）。

本标准由中国钢铁工业协会提出。

本标准由全国煤化工标准化技术委员会（SAC/TC 469）归口。

本标准起草单位：鞍钢股份有限公司、大连弘和石油分析仪器有限公司、鞍山市科翔仪器仪表有限公司、鞍山汉盛冶金设备有限公司、冶金工业信息标准研究院。

本标准主要起草人：张明明、关永毅、穆春丰、王晓楠、庞克亮、邵阳、高乐、董晓峰、巴彦高乐、张大鹏、张靖熙、郑景须。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 1815—1997。

苯类产品溴价和溴指数的测定

警示——苯类产品为易挥发类有毒有害物质,操作者应穿戴好防毒面罩等劳动保护用品,在通风柜内操作。

1 范围

本标准规定了苯类产品溴价和溴指数测定的术语和定义、原理、试剂、设备和材料、试样的采取和制备、试验步骤、结果计算及精密度等。

本标准适用于从焦炉煤气中回收的粗苯和轻苯经加氢、精馏所得的焦化苯、焦化甲苯及石油馏分经催化重整工艺生产的石油苯、石油甲苯、石油混合二甲苯的溴价和溴指数的测定。

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 601 化学试剂 标准滴定溶液的制备

GB/T 1999 焦化油类产品取样方法

GB/T 4756 石油液体手工取样法

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

溴价 bromine number

在规定条件下与 100 mL 试样起反应时所消耗的溴的克数,以 g/100 mL 表示。

3.2

溴指数 bromine index

在规定条件下与 100 g 试样起反应时所消耗的溴的毫克数,以 mg/100 g 表示。

4 原理

在酸性介质存在下,芳烃中不饱和化合物与溴起加成反应,过量的溴与碘化钾作用生成碘,再用硫代硫酸钠滴定至终点。结果用 100 mL(100 g)试样消耗溴的克数(毫克数)来表示。

5 试剂

5.1 溴标准溶液: $c(1/2Br_2)=0.1\text{ mol/L}$,按 GB/T 601 规定配制。

5.2 硫代硫酸钠标准溶液: $c(Na_2S_2O_3)=0.1\text{ mol/L}$,按 GB/T 601 规定配制。

5.3 碘化钾溶液:25 g 碘化钾溶于 100 mL 蒸馏水中。

5.4 硫酸溶液:1:5。