



中华人民共和国国家计量技术规范

JJF 1569—2016

溴价、溴指数测定仪校准规范

Calibration Specification for Bromine Number and Bromine Index Meters

2016-06-27 发布

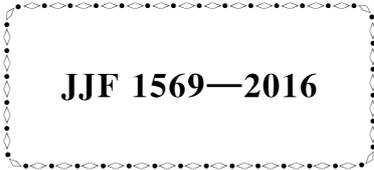
2016-09-27 实施

国家质量监督检验检疫总局 发布

溴价、溴指数测定仪校准规范

Calibration Specification for Bromine

Number and Bromine Index Meters



JJF 1569—2016

归口单位：全国物理化学计量技术委员会

主要起草单位：新疆维吾尔自治区计量测试研究院

黑龙江省计量检定测试院

参加起草单位：江苏省计量科学研究院

江西省计量测试研究院

江苏江分电分析仪器有限公司

本规范委托全国物理化学计量技术委员会负责解释

本规范主要起草人：

塔依尔·斯拉甫力（新疆维吾尔自治区计量测试研究院）

王锦荣（新疆维吾尔自治区计量测试研究院）

丁海铭（黑龙江省计量检定测试院）

参加起草人：

郭 丽（新疆维吾尔自治区计量测试研究院）

邢金京（江苏省计量科学研究院）

杨禹哲（江西省计量测试研究院）

吴荣坤（江苏江分电分析仪器有限公司）

目 录

| | |
|----------------------------------|--------|
| 引言 | (II) |
| 1 范围 | (1) |
| 2 引用文件 | (1) |
| 3 术语 | (1) |
| 3.1 溴价 | (1) |
| 3.2 溴指数 | (1) |
| 4 概述 | (1) |
| 5 计量特性 | (2) |
| 5.1 示值误差 | (2) |
| 5.2 测量重复性 | (2) |
| 6 校准条件 | (2) |
| 6.1 环境条件 | (2) |
| 6.2 校准设备及标准物质 | (3) |
| 7 校准项目和校准方法 | (3) |
| 7.1 示值误差 | (3) |
| 7.2 测量重复性 | (3) |
| 8 校准结果表达 | (4) |
| 9 复校时间间隔 | (4) |
| 附录 A 溴价、溴指数测定仪校准原始记录 | (5) |
| 附录 B 校准证书内页格式 | (6) |
| 附录 C 溴指数示值误差校准结果测量不确定度评定示例 | (7) |

引 言

JJF 1071—2010《国家计量校准规范编写规则》、JJF 1001—2011《通用计量术语及定义》和 JJF 1059.1—2012《测量不确定度评定与表示》共同构成本规范制定的基础性系列规范。

本规范参考了 SH/T 1551—1993《芳烃中溴指数的测定 电量滴定法》（2004 年确认）、SH/T 0630—1996《石油产品溴价、溴指数测定法（电量法）》（2004 年确认）和 ASTM D1492—2013《用库仑滴定法测定芳烃溴指数值的实验方法》（Standard Test Method for Bromine Index of Aromatic Hydrocarbons by Coulometric Titration）等标准的相关内容。

本规范为首次发布。

溴价、溴指数测定仪校准规范

1 范围

本规范适用于微库仑滴定法（电量法）溴价、溴指数测定仪的校准。

2 引用文件

本规范引用下列文件：

SH/T 0630—1996 石油产品溴价、溴指数测定法（电量法）

SH/T 1551—1993 芳烃中溴指数的测定 电量滴定法

凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本规范；凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有修改单）适用于本规范。

3 术语

3.1 溴价 bromine number

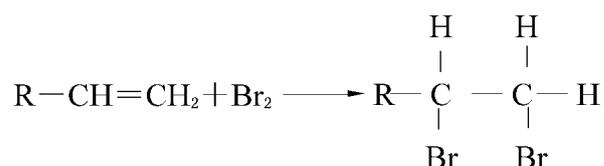
在规定条件下，与 100 g 试样反应时所消耗的溴的克数，以 g/100 g 表示。

3.2 溴指数 bromine index

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

4 概述

溴价、溴指数测定仪主要用于测定石油产品中的不饱和烃含量。当含有不饱和烃的试样注入含溴的特殊电解液中，样品中的不饱和烃双键发生断裂，与溴键合发生加成反应：



反应消耗的溴由电解阳极电解补充：



测量电解补充溴所消耗的电量，根据法拉第电解定律，即可计算出试样的溴指数或溴价。试样的溴指数 B (mg/100 g) 按公式 (1) 计算：

$$B = \frac{T \cdot I \cdot M}{F \cdot W} \times 100 \quad (1)$$

式中：

B —— 溴指数，mg/100 g；

T —— 时间，s；

I —— 产生电流，mA；