



中华人民共和国国家标准

GB 11135—89

石油馏分和工业脂肪族烯烃溴值测定法 (电位滴定法)

Petroleum distillates and commercial aliphatic olefins—Determination
of bromine number—Electrometric titration

1989-03-31 发布

1990-04-01 实施

国家技术监督局 发布

中华人民共和国国家标准

石油馏分和工业脂肪族烯烃溴值测定法
(电位滴定法)

GB 11135-89

Petroleum distillates and commercial aliphatic olefins—Determination
of bromine number—Electrometric titration

1 主题内容与适用范围

本标准规定了用标准溶液滴定,由电位滴定仪指示终点,测定石油馏分和工业脂肪族烯烃溴值的方法。

本标准适用于90%馏出温度在327℃以下的石油馏分,如汽油、煤油和粗柴油范围的馏分。也适用于溴值在95~165范围内的各种脂肪族单烯混合物,工业丙烯三聚物和四聚物,丁烯二聚物和混合壬烯、辛烯和庚烯。溴值范围见表1:

表 1

90% 馏出温度 ¹⁾ , °C	溴值最大值, gBr/100g
< 205	100
205 ~ 327	10

注: 1) 按GB 6536方法。

本标准不适用于加有醇、酮、醚和胺类等添加剂的油品,亦不适用于正构 α -烯烃。

2 引用标准

GB 6536 石油产品蒸馏测定法

3 定义和意义

溴值是指在试验条件下与100g试样起反应的溴的克数(gBr/100g)。在石油产品中,溴值通常作为脂肪族不饱和度的一种量度方法。当与附录A介绍的计算方法一起使用时,溴值可用来测算沸点到315℃左右的石油馏分烯烃含量的百分比。

4 方法概要

将已知量试样溶于温度保持在0~5℃的试样溶剂中,用溴化钾-溴酸钾标准溶液滴定。当溶液中出现的游离溴引起系统电导率突然改变时,由“死停点”电位滴定仪指示终点。

5 仪器

5.1 ST(死停点)型电位滴定仪:线路图见图1。也可使用一个带有高阻极化电流源的任何完全停止式仪器,只要两个铂电极间电压能维持在0.8V左右,在电极处有50mV左右电位变化(即可指示滴定终点)就可以使用。

市场上有些其他类型的电位滴定仪,包括某些pH计在内,也可使用。