



# 中华人民共和国国家标准

GB 11136—89

---

## 石油烃类溴指数测定法 (电位滴定法)

Petroleum hydrocarbons—Determination of bromine  
index—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

# 石油烃类溴指数测定法 (电位滴定法)

GB 11136—89

Petroleum hydrocarbons — Determination of bromine  
index — Electrometric titration

## 1 主题内容与适用范围

本标准规定了用电位滴定法测定石油烃类溴指数的方法。

本标准适用于测定蒸馏终点在288℃以下，不含沸点低于-10℃轻馏分的烃类混合物和溴指数为100~1000的烃类物质。这些物质包括直馏的和加氢裂化的石脑油，重整原料油，煤油和航空涡轮燃料等石油馏分。

## 2 引用标准

GB 1884 石油和液体石油产品密度测定法（密度计法）

GB 1885 石油计量换算表

GB 6682 实验室用水规格

## 3 定义和意义

### 3.1 定义

溴指数：在规定的试验条件下，与100g试样反应所消耗溴的毫克数（mgBr/100g）。

### 3.2 意义

溴指数表明石油烃中能与溴反应的物质总量。也可以测定终馏点在288℃以下的石油烃中的不饱和烃，用以评价轻馏分作为反应溶剂的适用性。

## 4 方法概要

将已知量的试样溶解在规定的溶剂中，用溴化钾-溴酸钾标准溶液进行电位滴定。当试样中能与溴作用的物质反应完毕，溶液中有游离溴出现时，溶液的电位突然变化。终点以“死停点”电位滴定仪指示或以电位滴定曲线（E-V曲线）的电位突跃来判断。

## 5 仪器

5.1 电位滴定仪器：5.1.1和5.1.2两种仪器所测定结果有一致性。因此，可任选下列两种仪器之一进行试验。

5.1.1 “死停点”电位滴定仪：此种仪器是由高阻极化电源维持两个铂电极间具有0.8V的电压；指示终点要求两个铂电极间具有50mV的灵敏度，该仪器电路基于“晶体管电位滴定”电路（见附录A）。

5.1.2 自动电位滴定仪或酸度计：凡具有0~1400mV的量程，精确度±5mV；灵敏度±2mV的电位计均可。