



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 6683—1997  
neq ISO 4259:1992

---

## 石油产品试验方法精密度数据确定法

Petroleum products—Determination of  
precision data in relation to methods of test

1997-10-14 发布

1998-04-01 实施

---

国家技术监督局 发布

## 前 言

为了按规格控制和检验石油产品质量,就要用标准的实验室方法来评价石油产品的性质。按给定的试验方法对一个规定的样品,经过两次或多次测定其同一性质,它的结果通常是不完全相同的。因此,必须以统计学为基础来估计一个方法的精密度,即在规定的情况下获得的两次或多次结果之间的一致性程度所期望的客观量度。

本标准非等效采用国际标准 ISO 4259:1992《石油产品——试验方法精密度数据的确定和应用》的技术内容,对 GB/T 6683—86(91)《石油产品试验方法精密度的确定和应用》进行修订。

本标准与 GB/T 6683—86(91)的主要差异:

凡涉及精密度的应用部分,纳入 GB/T 17039—1997《利用试验数据确定产品质量与规格相符性的实用方法》,因此,本标准的名称改为《石油产品试验方法精密度数据确定法》;

在标准正文中增加有关名词术语一章;

GB/T 6683—86(91)中的方法 I 改为附录 E;

用霍金斯(Hawkins)法代替了 GB/T 6683—86(91)中采用的狄克逊(Dixon)法,检验再现性的一致性;

符号和检验标准完全采用 ISO 4259:1992(见附录 A);

计算举例按 ISO 4259:1992 进行(见附录 B);

数学类型和相应变换增加至五类。

本标准的附录 A、B、C、D 和 E 都是标准的附录。

本标准由中国石油化工总公司提出。

本标准由中国石油化工总公司石油化工科学研究院归口。

本标准起草单位:中国石油化工总公司石油化工科学研究院。

本标准主要起草人:黎家秀、杨婷婷、杨天富。

本标准首次发布于 1986 年 8 月,1991 年复审确认。

# 中华人民共和国国家标准

## 石油产品试验方法精密度数据确定法

Petroleum products—Determination of  
precision data in relation to methods of test

GB/T 6683—1997  
neq ISO 4259:1992

代替 GB/T 6683—86(91)

### 1 范围

- 1.1 本标准用于计算石油产品试验方法的精密度数据。
- 1.2 本标准包括有关统计学术语的定义,确定一个试验方法精密度所采用的实验室间的试验程序及用该程序所得结果计算和确定精密度的方法。
- 1.3 本标准所设计的试验程序仅适用于均相石油产品。

### 2 引用标准

下列标准包括的条文,通过引用而构成为本标准的一部分,除非在标准中另有明确规定,下述引用标准都应是现行有效标准。

GB/T 8170 数值修约规则

### 3 定义

本标准采用下列定义。

#### 3.1 方差分析 analysis of variance

能将一个方法的全部方差分成若干组分因子的一种技术。

#### 3.2 实验室间方差 between-laboratory variance

当对一个以上的实验室所得的结果进行比较时,其分散性通常要比单一实验室进行同样次数的试验所得结果要宽一些。不同实验室所得结果的平均值之间存在某些差异,这就引出实验室间的方差,这种方差是总方差的组分(操作者间的方差有相应的定义)。

当术语“实验室间”用于限制总体分散的代表性参数时,通常将其简化为“实验室”,例如“实验室方差”。

#### 3.3 偏离 bias

真值(与试验方法相关联)(见 3.20)与可以得到的已知值(见 3.7)之差。

#### 3.4 盲码 blind coding

对每个样品指定的不同编号。对任一样品均不给操作者另外的识别或信息。

#### 3.5 自由度 degrees of freedom

用于计算方差的除数,独立结果数目减去 1。

注:此定义仅严格用于最简单的情况。完整的定义不在本标准范围内讨论。

#### 3.6 测定 determination

按试验方法要求进行一系列操作,从而得到一个结果的过程。

#### 3.7 已知值 known value

国家技术监督局 1997-10-14 批准

1998-04-01 实施