



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 20199—2006

---

## 表面活性剂 工业烷烃磺酸盐 烷烃单磺酸盐含量的测定 (直接两相滴定法)

Surface active agents—Technical alkane sulfonates—Determination of alkane  
monosulfonates content by direct two-phase titration

(ISO 6121:1988, MOD)

2006-02-21 发布

2007-01-01 实施

---

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局  
中国国家标准化管理委员会

发布

## 前 言

本标准修改采用 ISO 6121:1988《表面活性剂——工业烷烃磺酸盐——烷烃单磺酸盐含量的测定（直接两相滴定法）》（英文版）。

本标准根据 ISO 6121:1988 重新起草。由于我国的法律和工业的特殊需要，本标准在采用国际标准时进行了如下技术性修改。

即修改了 ISO 6121:1988 中的 9.2 精密度的表示方法。

本标准修改采用 ISO 6121:1988 时，为便于使用还进行了如下编辑性修改：

- a) 将“本国际标准”一词改为“本标准”；
- b) 用小数点“.”代替作为小数点的逗号“,”；
- c) 删除国际标准的前言；
- d) 删除 ISO 6121:1988 中 5.3、5.4、6.4，直接引用 GB/T 5173—1995《表面活性剂和洗涤剂 阴离子活性物的测定 直接两相滴定法》中相关内容。

本标准由中国轻工业联合会提出。

本标准由全国表面活性剂和洗涤用品标准化技术委员会归口。

本标准起草单位：国家洗涤用品质量监督检验中心（太原）。

本标准主要起草人：樊平。

本标准首次发布。

# 表面活性剂 工业烷烃磺酸盐 烷烃单磺酸盐含量的测定 (直接两相滴定法)

## 1 范围

本标准规定了一种测定含有少量烷烃的工业烷烃磺酸盐中烷烃单磺酸盐含量的方法。  
本标准适用于烷烃磺氯化物和磺氧化产物的所有碱金属盐。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB/T 5173—1995 表面活性剂和洗涤剂 阴离子活性物的测定 直接两相滴定法 (eqv ISO 2271:1989)

GB/T 11988—1989 表面活性剂 工业烷烃磺酸盐 烷烃单磺酸盐平均相对分子量及含量的测定 (eqv ISO 6845:1989)

## 3 术语和定义

下列术语和定义适于本标准。

### 3.1

#### 烷烃单磺酸盐

存在于含 12~20 碳原子的纯直链烷烃的磺氯化物和磺氧化工业产品中的单磺酸碱金属盐。

## 4 原理

在含有硫酸钠的水相和三氯甲烷相介质中,在硫酸钠存在下,以阳离子染料(溴化底米鎊)和阴离子染料(酸性蓝-1)混合物为指示剂,用阳离子活性物氯化苜苏鎊( $C_{27}H_{42}ClNO_2$ )的标准滴定溶液,测定烷烃单磺酸盐的含量。

## 5 试剂

除非另有说明,在分析中仅使用确认为分析纯的试剂和蒸馏水或去离子水或相当纯度的水。

GB/T 5173—1995 中所用试剂和

- 5.1 无水硫酸钠(GB/T 9853),200 g/L 溶液;
- 5.2 三氯甲烷(GB/T 682), $\rho_{20}$  1.48 g/mL,沸程(59.5~61.5)℃;
- 5.3 酸性混合指示剂溶液,按 GB/T 5173—1995 中 4.8 配制;
- 5.4 氯化苜苏鎊, $c(C_{27}H_{42}ClNO_2)=0.004$  mol/L 标准滴定溶液,按 GB/T 5173—1995 中 4.6 配制和标定。

## 6 仪器

GB/T 5173—1995 中所用仪器和