

ICS 71.080.60
G 17



中华人民共和国国家标准

GB/T 16451—2008
代替 GB/T 16451—1996

天然脂肪醇

Natural fatty alcohols

2008-12-30 发布

2009-09-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布
中国国家标准化管理委员会

前 言

本标准代替 GB/T 16451—1996《天然脂肪醇》。

本标准与 GB/T 16451—1996 相比主要变化如下：

- 修改了天然脂肪醇的理化指标要求；
- 增加了 C₈ 醇和 C₁₀ 醇的规定；
- 增加了脂肪醇水分的指标要求和试验方法；
- 增加了羰值的指标要求和试验方法；
- 修改了色泽的试验方法；
- 完善了气相色谱试验方法。

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：中国日用化学工业研究院、辽宁华兴集团化工股份公司、上海华源制药股份有限公司浙江凤凰化工分公司、武汉市四方行化工有限公司。

本标准主要起草人：樊平、高光江、施小玲、李林、郁建宏。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 16451—1996。

引 言

本标准规定的天然脂肪醇系列产品,适合于合成各类表面活性剂,也可用于其他相应行业。所谓天然脂肪醇是指由天然油脂经甲酯化、氢化、精制制得的脂肪伯醇,包括主组分为 $C_{8\sim 10}$ 、 $C_{12\sim 14}$ 、 $C_{14\sim 16}$ 、 $C_{16\sim 18}$ 、 C_8 、 C_{10} 、 C_{12} 、 C_{14} 、 C_{16} 、 C_{18} 的偶数碳链脂肪伯醇。

本标准确定各类脂肪醇特性要求时参考了国内外相应产品的质量规格,如辽宁华兴集团化工股份公司、上海华源制药股份有限公司浙江凤凰化工分公司、日本花王公司、美国宝洁公司等的产品质量规格。

天然脂肪醇

1 范围

本标准规定了天然脂肪醇的产品分类、要求、试验方法、检验规则和标志、包装、运输、贮存。
本标准适用于以天然油脂为原料,经甲酯化、氢化、分馏制得的脂肪伯醇系列产品。

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)或修改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 617 化学试剂 熔点范围测定通用方法

GB/T 6324.6 有机化工产品中微量羰基化合物含量的测定 光度法

GB/T 9282.1 透明液体 以铂-钴等级评定颜色 第1部分:目视法

GB/T 11275 表面活性剂 含水量的测定

QB/T 2739—2005 洗涤用品常用试验方法 滴定分析(容量分析)用试验溶液的制备

3 产品分类

天然脂肪醇按碳链长度分为 C_{8~10}醇、C_{12~14}醇、C_{14~16}醇、C_{16~18}醇、C₈醇、C₁₀醇、C₁₂醇、C₁₄醇、C₁₆醇、C₁₈醇十类,其分子式和平均相对分子质量如表1。

表1 各类天然脂肪醇的化学式和平均相对分子质量

类别	化学式	平均相对分子质量
C _{8~10} 醇	C _{8~10} H _{17~21} OH	130~158
C _{12~14} 醇	C _{12~14} H _{25~29} OH	186~214
C _{14~16} 醇	C _{14~16} H _{29~33} OH	214~242
C _{16~18} 醇	C _{16~18} H _{33~37} OH	242~270
C ₈ 醇	C ₈ H ₁₇ OH	130
C ₁₀ 醇	C ₁₀ H ₂₁ OH	158
C ₁₂ 醇	C ₁₂ H ₂₅ OH	186
C ₁₄ 醇	C ₁₄ H ₂₉ OH	214
C ₁₆ 醇	C ₁₆ H ₃₃ OH	242
C ₁₈ 醇	C ₁₈ H ₃₇ OH	270

4 要求

天然脂肪醇具有固有的特性气味,其理化指标应符合表2规定。