

ICS 71.080.60  
G 17



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 16451—2017  
代替 GB/T 16451—2008

---

## 天然脂肪醇

Natural fatty alcohols

2017-12-29 发布

2018-07-01 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

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 GB/T 16451—2008《天然脂肪醇》，与 GB/T 16451—2008 相比主要技术变化如下：

- 修改了范围(见第 1 章;2008 年版的第 1 章);
- 增加了用于化妆品时安全方面限值指标(见第 4 章);
- 修改了理化指标羰值(见第 4 章;2008 年版的第 4 章);
- 修改了羟值测定方法(见 5.8;2008 年版的 5.8);
- 修改了羰值测定方法(见 5.11;2008 年版的 5.11);
- 修改了检验规则(见第 6 章;2008 年版的第 6 章)。

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(SAC/TC 272)归口。

本标准起草单位:浙江嘉化能源化工股份有限公司、中国日用化学工业研究院、辽宁华兴集团化工股份公司、德源(中国)高科有限公司、浙江恒翔化工有限公司。

本标准主要起草人:于海明、樊平、高光江、王红娟、郁建宏、张伟、佟文学、高剑新。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB/T 16451—1996、GB/T 16451—2008。

# 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植物油脂及其衍生物为原料,经醇解或水解、酯化、加氢、蒸馏制得的脂肪伯醇系列产品。

## 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 617 化学试剂 熔点范围测定通用方法

GB/T 6682 分析实验室用水规格和试验方法

GB/T 7383—2007 非离子表面活性剂 羟值的测定

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  
化妆品安全技术规范

## 3 产品分类

天然脂肪醇按碳链长度分为  $C_{8\sim 10}$  醇、 $C_{12\sim 14}$  醇、 $C_{14\sim 16}$  醇、 $C_{16\sim 18}$  醇、 $C_8$  醇、 $C_{10}$  醇、 $C_{12}$  醇、 $C_{14}$  醇、 $C_{16}$  醇、 $C_{18}$  醇十类,其分子式和平均相对分子质量如表 1 所示。

表 1 各类天然脂肪醇的分子式和平均相对分子质量

类别	分子式	平均相对分子质量
$C_{8\sim 10}$ 醇	$C_{8\sim 10}H_{17\sim 21}OH$	130~158
$C_{12\sim 14}$ 醇	$C_{12\sim 14}H_{25\sim 29}OH$	186~214
$C_{14\sim 16}$ 醇	$C_{14\sim 16}H_{29\sim 33}OH$	214~242
$C_{16\sim 18}$ 醇	$C_{16\sim 18}H_{33\sim 37}OH$	242~270
$C_8$ 醇	$C_8H_{17}OH$	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