

ICS 71.100.40
分类号: G73
备案号: 24073-2008

QB

中华人民共和国轻工行业标准

QB/T 2975—2008

三羟甲基丙烷油酸酯

Trimethylolpropane oleate

2008-03-12 发布

2008-09-01 实施

中华人民共和国国家发展和改革委员会 发布

前 言

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洗涤用品标准化中心归口。

本标准起草单位：浙江皇马化工集团有限公司。

本标准主要起草人：钱建芳、孟照平、刘志湘。

本标准首次发布。

三羟甲基丙烷油酸酯

1 范围

本标准规定了三羟甲基丙烷油酸酯产品的分类、要求、试验方法、检验规则和标志、包装、运输、贮存、保质期。

本标准适用于由三羟甲基丙烷与植物油酸或动物油酸为原料制得的酯化产品，主要用作金属切削、拉丝等加工的润滑油。

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 265 石油产品运动粘度测定法和动力粘度计算法

GB/T 1671 增塑剂闪点的测定 克利夫兰德开口杯法（eqv ISO 2592:1973）

GB/T 3535 石油倾点测定法（neq ISO 3016:1974）

GB/T 6365 表面活性剂 游离碱度或游离酸度的测定 滴定法（idt ISO 4314:1977）

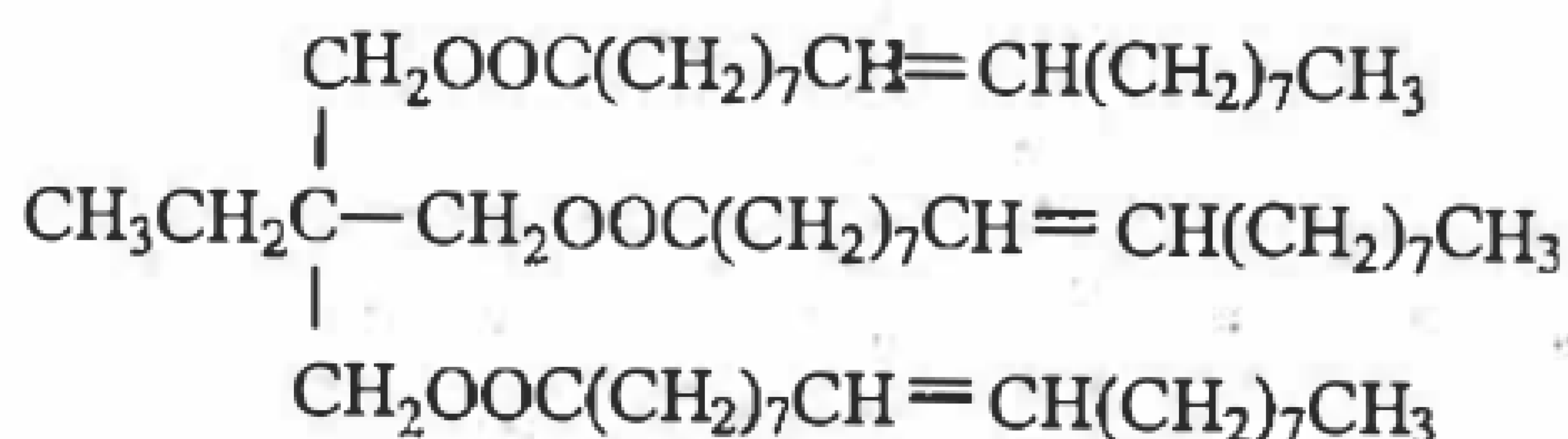
GB/T 7380 表面活性剂和洗涤剂 含水量的测定 卡尔费休法（idt ISO 4317:1991）

GB/T 8170 数值修约规则

HG/T 3505 表面活性剂 皂化值的测定（eqv ISO 3657:1988）

3 产品分类

3.1 结构式



3.2 分类与代号

根据产品所使用油酸的种类，将三羟甲基丙烷油酸酯产品分为两种类型。

a) A型：动物油酸作起始剂；

b) B型：植物油酸作起始剂。

3.3 标记

产品标记示例：

动物油酸作起始剂的三羟甲基丙烷油酸酯标记为“三羟甲基丙烷油酸酯(A)型”，

植物油酸作起始剂的三羟甲基丙烷油酸酯标记为“三羟甲基丙烷油酸酯(B)型”。

- a) 当生产工艺、设备、原料、催化剂有变化可能影响产品的质量时;
- b) 长期停产后, 恢复生产时;
- c) 出厂检验结果与上次型式检验结果有较大差异时;
- d) 国家行政管理部门、质量监督机构和使用单位提出型式检验的要求时。

6.2.2 组批和抽样规则

2 产品按批交付和抽样验收, 一次交付的同一类型、规格、批号的产品组成一交付批。
产品经生产厂出厂检验合格, 并出具质量合格证方可出厂。收货单位根据质量合格证在一个月
内按本标准取样验收。

6.2.3 根据批量大小, 按表2确定取样样本大小, 从批中随机抽取样本(桶)。取样时用直径约15mm
的干燥清洁的取样管或其他取样器皿, 整桶产品经混匀后, 插至每个样桶的2/3深度抽取等量样品, 取
样总量不应少于1.5kg。将所取样品分成二份, 一份用于检测, 一份封存。

表2 批量和样本大小

批量/桶	样本大小/桶
2~15	2
16~50	3
51~150	5
151~500	8
>500	13

6.3 判定规则与复检

检验结果数据应先按GB/T 8170规定修约到与技术要求量值的有效位数一致, 再对照技术要求中规定的
极限值判定检验批产品合格或不合格。

如检验结果中有一项指标不符合标准时, 应重新自双倍量的样本中取样, 对不合格项进行复检。复
检结果符合本标准规定时, 判该批产品为合格; 若仍不合格, 则判该批产品为不合格。

6.4 仲裁

收货单位发现产品质量不符合本标准规定的要求, 应在到货一个月内向生产者交涉。若因检验结果
不同, 不能达成协议时, 双方应按6.2.3取样。取样总量不少于1.5kg, 将选取的试样仔细混匀后, 分别
装入三个洁净干燥的样品瓶中, 签封。标签上应注明产品名称、类型、批号、生产者名称、取样日期、
取样人。交收双方各执一份, 第三份签封后, 备仲裁检验用。样品存放于暗处, 保存期一个月。以仲裁
检验结果为最终判定。

7 标志、包装、运输、贮存、保质期

7.1 标志

包装桶外壁应用一定方式进行标志, 图案及文字应清晰端正, 并标明:

- a) 产品名称、商标、类型、采用标准编号;
- b) 生产日期或批号、保质期;
- c) 生产者名称、地址和邮政编码;
- d) 净含量、毛重;
- e) “防水”、“防潮”、“小心轻放”等文字或标记。

7.2 包装

产品用洁净、无腐蚀、能保证强度的塑料容器或内衬塑料的金属容器包装。产品装入容器时应留有
适量空隙, 灌装后应封口良好, 防止进水。包装的净含量应符合标称质量。

4 要求

三羟甲基丙烷油酸酯的物理化学指标应符合表1的规定。

表1 三羟甲基丙烷油酸酯的物理化学指标

项 目	指 标	
	A 型	B 型
外观 (25℃)	微黄色至黄色透明液体	
酸值/(mgKOH/g)	≤	1.5
皂化值/(mgKOH/g)	180.0~190.0	178.0~188.0
闪点/℃	≥	310
倾点/℃	≤	-21
水分/%	≤	0.1
运动黏度 (40℃)/(mm ² /s)	48.0~55.0	46.0~52.0

5 试验方法

除非另有说明,在分析中仅使用确认的分析纯试剂和蒸馏水或去离子水或纯度相当的水。

5.1 外观

将样品盛于透明的玻璃瓶中,在25℃目测试样的颜色与状态。

5.2 酸值

按GB/T 6365测定。

5.3 皂化值

按HG/T 3505测定。

5.4 闪点

按GB/T 1671测定。

5.5 倾点

按GB/T 3535测定。

5.6 水分

按GB/T 17380测定。

5.7 运动黏度

按GB/T 265测定。

6 检验规则

6.1 检验分类

产品检验分为出厂检验和型式检验。

6.1.1 出厂检验

技术要求中规定的外观、酸值、皂化值、闪点、水分为出厂检验项目。产品出厂、产品交付验收和质量监督机构检验时,应对全部出厂检验项目进行检验。生产厂应保证所有出厂的产品符合本标准的全部技术要求。

6.1.2 型式检验

型式检验项目为本标准规定的全部技术要求指标。正常生产时每三个月应进行一次型式检验,有下列情况之一时也应进行型式检验。

7.3 运输

产品在装运过程中应封口向上，防止日晒雨淋。

7.4 贮存

产品应贮存在通风良好，环境温度在0℃～45℃的仓库中，避免雨水和曝晒。

7.5 保质期

在规定的运输和包装条件下，在包装完整未经启封的情况下，从生产之日起保质期不低于一年。

中 华 人 民 共 和 国
轻 工 行 业 标 准
三 羟 甲 基 丙 烷 油 酸 酯
QB/T 2975—2008

*

中国轻工业出版社出版发行

地址：北京东长安街6号

邮政编码：100740

发行电话：(010)65241695

网址：<http://www.chlip.com.cn>

Email：club@chlip.com.cn

轻工业标准化编辑出版委员会编辑

地址：北京西城区月坛北小街6号

邮政编码：100037

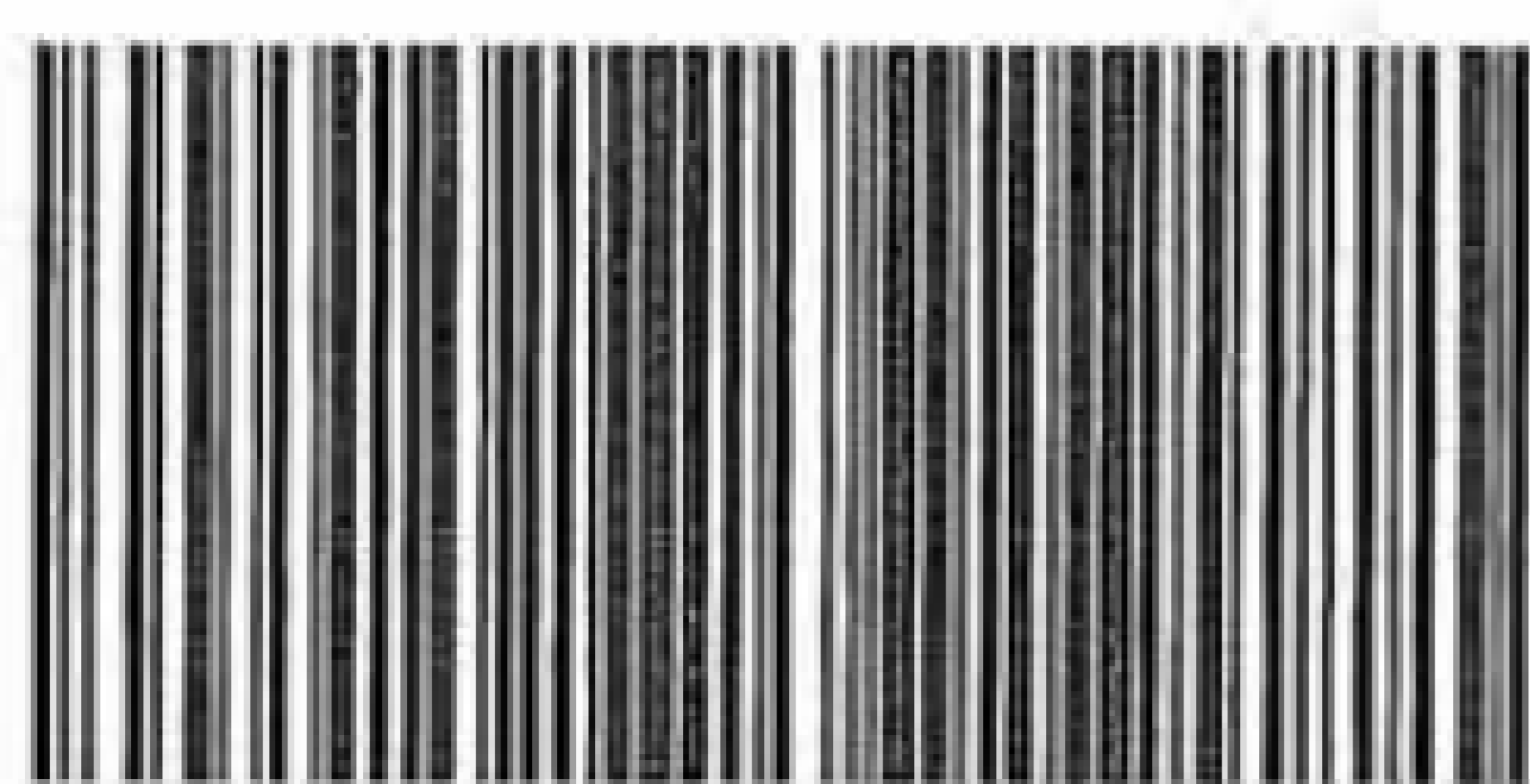
电话：(010)68049923

*

版权所有 侵权必究

书号：155019·3248

印数：1—200册 定价：10.00元



QB/T 2975—2008