



中华人民共和国国家标准

GB/T 15046—XXXX
代替 GB/T 15046—2011

脂肪酰二乙醇胺

Fatty diethanol amide

(送审稿)

×××××-××-××发布

×××××-××-××实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会

发布

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件代替 GB/T 15046—2011《脂肪酰二乙醇胺》，与 GB/T 15046—2011 相比，除编辑性改动外，主要技术变化如下：

- 更改了规范性引用文件（见第2章，2011版的第2章）；
- 增设了第3章术语和定义；
- 修改了甘油含量的试验方法（见6.6，2011版的5.6）；
- 修改了石油醚溶解物含量的试验方法引用文件（见7.2，2011版的6.2）。

本文件由中国轻工业联合会提出。

本文件由全国表面活性剂和洗涤用品标准化技术委员会（SAC/TC272）归口。

本文件起草单位：。

本文件主要起草人：。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

- GB/T 15046—1994、GB/T 15046—2011。

脂肪酰二乙醇胺

1 范围

本文件规定了脂肪酰二乙醇胺的产品分类、要求、检验规则和标志、包装、运输、贮存和保质期，描述了相应的试验方法。

本文件适用于由脂肪酸甲酯或脂肪酸以及油脂与二乙醇胺合成的脂肪酰二乙醇胺产品。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；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。

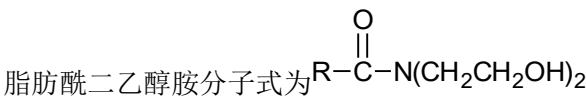
- GB/T 6368 表面活性剂 水溶液 pH 值的测定 电位法
- GB/T 6682 分析实验室用水规格和试验方法
- GB/T 9104-2022 工业硬脂酸试验方法
- GB/T 11275 表面活性剂 含水量的测定
- GB/T 38729—2020 表面活性剂 工业伯烷基硫酸钠试验方法

3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 产品分类

- A 型：由脂肪酸甲酯或脂肪酸与二乙醇胺合成的脂肪酰二乙醇胺。
- B 型：由油脂与二乙醇胺直接合成的脂肪酰二乙醇胺。
- A 型产品按反应物摩尔比分为 1:1 型和 1:2 型，B 型产品按反应物摩尔比分为 1:1 型、1:1.5 型和 1:2 型。



5 要求

5.1 外观

25℃时，为淡黄色至黄色粘稠液体或膏体。

5.2 理化指标

5.2.1 A型脂肪酰二乙醇胺

A型脂肪酰二乙醇胺理化指标应符合表1规定。

表1 A型脂肪酰二乙醇胺理化指标

项目	1:1 型		1:2 型	
	优级品	合格品	优级品	合格品
甲酯含量/%	≤0.5	≤1.0	≤0.2	≤0.5
活性物含量/%	≥92	≥85	≥72	≥65
胺值（以 KOH 计）/（mg/g）	≤30	≤45	≤130	≤150

水分/%	≤0.5	≤1.0	≤0.5	≤1.0
色泽/Hazen	≤300	≤500	≤300	≤500
pH 值（10g/L，10%乙醇溶液）	9.5~10.5	9.5~10.5	9.5~10.5	9.5~10.7
甘油含量/%	≤0.5	≤0.5	≤0.5	≤0.5

5.2.2 B型脂肪酰二乙醇胺

B型脂肪酰二乙醇胺理化指标应符合表2规定。

表2 B型脂肪酰二乙醇胺理化指标

项目	1:1 型		1:1.5 型		1:2 型	
	优级品	合格品	优级品	合格品	优级品	合格品
石油醚溶解物含量/%	≤8.0	≤10.0	≤6.0	≤8.0	≤4.0	≤6.0
活性物含量/%	≥77	≥70	≥70	≥63	≥63	≥56
胺值（以 KOH 计）/（mg/g）	≤30	≤45	≤90	≤100	≤130	≤150
水分/%	≤0.5	≤1.0	≤0.5	≤1.0	≤0.5	≤1.0
色泽/Hazen	≤300	≤500	≤300	≤500	≤300	≤500
pH 值（10g/L，10%乙醇溶液）	9.5~10.5	9.5~10.5	9.5~10.5	9.5~10.5	9.5~10.7	9.5~10.7
甘油含量/%	≤10.0	≤10.0	≤9.0	≤10.0	≤8.0	≤10.0

6 A 型产品试验方法

除非另有说明，在分析中仅使用确认的分析纯试剂和GB/T 6682中规定的三级或以上的水。

注：适用于本文件所有试验。

6.1 甲酯与活性物含量

6.1.1 原理

样品经过硅胶色谱柱，各种物质因吸附能力强弱不同，由选用不同极性的溶剂洗脱，分别收集，达到分离定量。

6.1.2 试剂

- 6.1.2.1 乙醚；
- 6.1.2.2 石油醚，沸程 30 °C ~ 60 °C；
- 6.1.2.3 丙酮；
- 6.1.2.4 无水乙醇；
- 6.1.2.5 三氯甲烷；
- 6.1.2.6 硅胶，层析用 100 μm ~ 150 μm。

6.1.3 仪器

普通实验室仪器和以下各项：

- a) 玻璃色谱柱，40 cm × Φ2 cm；
- b) 索氏抽提器，底瓶为 250 mL（作收集瓶用）；
- c) 分液漏斗，250 mL；
- d) 恒温水浴器；
- e) 恒温烘箱，可控制温度在 105 °C ± 2 °C；
- f) 干燥器。

6.1.4 试验程序

6.1.4.1 硅胶色谱柱的制备与安装

用脱脂棉（需要时）堵住色谱柱的底部，然后往色谱柱中填充 35 g 硅胶，并在橡胶垫上踏实，再垂直固定在架子上。柱顶置一 250 mL 分液漏斗，二者用橡皮塞连接起来，柱下置一 250 mL 锥形瓶。

按上述干法装柱，如在用溶剂润湿柱的过程中有气泡或裂沟存在，可按下述湿法装柱。

称取 35 g 硅胶于 150 mL 烧杯中，移入通风橱内，加入 80 mL 三氯甲烷，用玻璃棒搅拌赶出硅胶内气泡，一次装入已用脱脂棉（需要时）堵住底部的色谱柱中，然后轻轻敲打柱子，使其均匀。再加上

100 mL 石油醚淋洗柱子，顶出三氯甲烷。

6.1.4.2 测定

6.1.4.2.1 1:1 型产品的测定

往分液漏斗中加入 100 mL 石油醚与乙醚的 9:1 混合液，打开漏斗下端活塞，用流出的 30 mL 混合液润湿柱子。称取约 1 g 试样（称准至 1 mg）于小烧杯中，待硅胶顶部混合液高度约有 1 cm 时，立刻用混合液将烧杯内的试样定量转入柱中，然后用余下的混合液冲洗柱子，于此同时，将柱下换上第一洗脱液收集瓶，冲洗速度控制在约 20 滴/min。待该混合液全部进入柱子并在硅胶顶部留有少许溶液时，立即通过分液漏斗用 220 mL 丙酮冲洗柱子，同时在柱下换上第二洗脱液收集瓶。洗脱完毕后，在热水浴上蒸发回收收集瓶的溶剂，然后用乙醚分别将收集瓶中的残余物全部转移到两个以恒重的 50 mL 烧杯中，在水浴上使烧杯中的溶剂挥发尽，再将烧杯外壁擦干，置于 105 °C ± 2 °C 烘箱中干燥 0.5 h，移入干燥器内冷却 0.5 h，称量。

6.1.4.2.2 1:1.5 型和 1:2 型产品的测定

往分液漏斗中加入 80 mL 石油醚，打开漏斗下端活塞，用流出的 30 mL 石油醚润湿柱子。称取约 0.8 g 试样（称准至 1 mg），待硅胶顶部混合液高度约有 1 cm 时，立刻用 10 mL 乙醚将烧杯内试样全部转入柱中，然后用余下的石油醚冲洗柱子，与此同时，将柱下换上第一洗脱液收集瓶，洗脱速度控制在约 20 滴/min，待石油醚全部进入柱子并在硅胶顶部留有少许溶剂时，立即通过分液漏斗用 200 mL 三氯甲烷与无水乙醇的 1:1 混合液冲洗柱子，同时将柱下换上第二洗脱收集瓶。洗脱完毕后，在热水浴上蒸发回收收集瓶的溶剂，然后用乙醚分别将收集瓶中的残余物全部转移到两个以恒重的 50 mL 烧杯中，在水浴上使烧杯中的溶剂挥发尽，擦干烧杯外壁，置于 105 °C ± 2 °C 烘箱中干燥 0.5 h。移入干燥器内冷却 0.5 h，称量。

注：整个洗脱操作过程应在通风橱内进行。

6.1.5 结果计算

6.1.5.1 脂肪酰二乙醇胺中甲酯含量以质量百分数表示，按式（1）计算：

$$X = \frac{m_1}{m_0} \times 100\% \dots\dots\dots (1)$$

式中：X——甲酯含量，%；

m_1 ——第一洗脱液中的残余物的质量，单位为克（g）；

m_0 ——进柱试样的质量，单位为克（g）。

以平行测定结果的平均值并表示至一位小数作为结果，平行试验结果之差应不大于 0.08 %。

6.1.5.2 脂肪酰二乙醇胺活性物[以 $\text{RCON}(\text{C}_2\text{H}_4\text{OH})_2$ 计]以质量百分数表示，按式（2）计算：

$$Y = \frac{m_2}{m_0} \times 100\% \dots\dots\dots (2)$$

式中：Y——活性物含量，%；

m_2 ——第二脱液中的残余物的质量，单位为克（g）；

m_0 ——进柱试样的质量，单位为克（g）。

以平行测定结果的平均值并表示至一位小数作为结果，平行试验结果之差应不大于 1.0 %。

6.2 胺值

6.2.1 原理

在规定条件下，滴定 1 g 样品中的胺所消耗的盐酸相当的氢氧化钾的毫克数（mg/g），称为胺值。

6.2.2 试剂

6.2.2.1 盐酸，0.1 mol/L 标准溶液；

6.2.2.2 95 %乙醇，用碱液中和至对溴酚蓝呈中性；

6.2.2.3 溴酚蓝，10 g/L 的 95 %乙醇溶液。

6.2.3 仪器

普通实验室仪器和以下各项：

- a) 锥形瓶，150 mL；
- b) 量筒，50 mL；
- c) 具塞滴定管，10 mL；
- d) 热水浴，40 ℃。

6.2.4 试验程序

称取试样（1:1 型样品约 1 g，1:1.5 型样品约 0.5 g~1 g，1:2 型样品约 0.2 g~0.5 g），称准至 1mg。置于 150 mL 锥型瓶中，加入 95%中性乙醇 50 mL 溶解样品（需要时可放在热水浴中加热使试样完全溶解），加入 3 滴溴酚蓝指示剂，用 0.1 mol/L 盐酸标准溶液滴定至溶液由蓝色变成黄绿色，并保持 30 s 不褪色即为终点。

6.2.5 结果计算

脂肪酰二乙醇胺值按式(3)计算：

$$Z = \frac{c \times V \times 56.1}{m} \dots\dots\dots (3)$$

式中：

- Z——脂肪酰二乙醇胺值（以 KOH 计），单位为毫克每克（mg/g）；
- c——盐酸标准溶液浓度，单位为摩尔每升（mol/L）；
- V——滴定耗用盐酸标准溶液体积，单位为毫升（mL）；
- 56.1——氢氧化钾摩尔质量，单位为克每摩尔（g/mol）；
- m——试样质量，单位为克（g）。

以平行测定结果的平均值并表示至个位作为结果，平行试验结果之差应不大于 0.5 mg/g。

6.3 水分

按 GB/T 11275 的规定进行。

6.4 色泽

试样色泽在波长为 455 nm 下用分光光度计测定，测定按 GB/T 9104-2022 第 7 章规定进行。

6.5 pH 值

按 GB/T 6368 的规定测定试样 10 g/L 10 %（体积分数）乙醇溶液的 pH 值，所用 10 %乙醇溶液用 95 %中性乙醇配制。

6.6 甘油含量

6.6.1 原理

将样品溶于乙酸溶液中，用过量的高碘酸溶液氧化游离甘油，然后加入碘化钾，并用硫代硫酸钠标准溶液滴定过量的高碘酸。

6.6.2 试剂

- 6.6.2.1 乙酸：5 %（体积分数）溶液；
- 6.6.2.2 高碘酸溶液：称 2.7 g 高碘酸置于 1 L 容量瓶中，加入 50 mL 水溶解，并用冰乙酸稀释到刻度，充分混合，避光贮存；
- 6.6.2.3 150 g/L 碘化钾溶液：不含碘或碘酸盐；
- 6.6.2.4 0.1 mol/L 硫代硫酸钠标准溶液；
- 6.6.2.5 10 g/L 淀粉溶液：将 1 g 可溶性淀粉溶于 100 mL 水中，搅拌并加热，加入 0.1 g 水杨酸防腐剂，煮沸 3 min，冷却到室温。

6.6.3 仪器

普通实验室仪器和以下各项：

- a) 锥形瓶，250 mL（具磨口塞）；
- b) 滴定管，棕色，50 mL。

6.6.4 试验程序

准确称取样品 0.1 g（称准至 1 mg）于锥形瓶中，用 25 mL 乙酸溶液溶解试样，用移液管加入

50 mL 的高碘酸溶液，混匀并塞紧。在黑暗处静置 30 min。在相同条件下，用 25 mL 的乙酸溶液和 50 mL 的高碘酸溶液进行空白试验。30 min 后，分别加入 20 mL 的碘化钾溶液于样品和空白试样中。塞紧锥形瓶，混合均匀，静置 1 min。加入 50 mL 的蒸馏水，用硫代硫酸钠标准滴定溶液滴定至溶液呈淡黄色，加入 2 mL 淀粉指示剂，继续滴定至溶液为无色即为终点，记录消耗的体积为 V_1 。同样条件下做空白试验（不加样品），记录消耗的体积为 V_0 。

如果用于滴定样品的毫升数没有超过滴定空白试样所需的毫升数的 80 % 时，则须减少样品的用量重新测定（确保高碘酸适当的过量）。

6.6.5 结果计算

脂肪酰二乙醇胺甘油含量按式（4）计算：

$$G = \frac{(V_0 - V_1) \times 10^{-3} \times c_1 \times M_r}{4 \times m} \times 100\% \dots\dots\dots (4)$$

式中：

G ——甘油含量，%；

V_0 ——滴定空白溶液所消耗的硫代硫酸钠标准溶液的体积，单位为毫升（mL）；

V_1 ——滴定样品溶液所消耗的硫代硫酸钠标准溶液的体积，单位为毫升（mL）；

c_1 ——硫代硫酸钠标准溶液的浓度，单位为摩尔每升（mol/L）；

M_r ——甘油的相对分子质量（为 92.1）；

m ——试样质量，单位为克（g）。

以平行测定结果的平均值并保留一位小数作为结果，平行试验结果之差应不大于 0.3%。

7 B 型产品试验方法

7.1 活性物含量

活性物含量的测定采用化学扣减法，按式（5）计算：

$$X_1 = 100 - X_2 - X_3 - X_4 - X_5 \dots\dots\dots (5)$$

式中：

X_1 ——活性物含量，%；

X_2 ——石油醚溶解物，%，由 7.2 算得；

X_3 ——甘油，%，由 7.3 算得；

X_4 ——游离二乙醇胺，%，由 7.5 算得；

X_5 ——水分，%，由 7.6 算得；

7.2 石油醚溶解物含量

按 GB/T 38729—2020 附录 A 的规定进行。

7.3 甘油含量

同 6.6。

7.4 胺值

同 6.2。

7.5 游离二乙醇胺

7.5.1 试验方法

同 6.2。

7.5.2 结果计算

游离二乙醇胺的含量以质量百分数表示，按式（6）计算：

$$X = \frac{c \times V \times 10^{-3}}{m} \times 105 \times 100\% \dots\dots\dots (6)$$

式中：

X ——游离二乙醇胺的质量百分含量，%；

c ——盐酸标准溶液的浓度，单位为摩尔每升（mol/L）；
 V ——滴定消耗的盐酸标准溶液体积，单位为毫升（mL）；
105——二乙醇胺的摩尔质量，单位为克每摩尔（g/mol）；
 m ——试样质量，单位为克（g）；

以平行测定结果的平均值并表示至一位小数作为结果，平行试验结果之差应不大于 0.5%。

7.6 水分

同 6.3。

7.7 色泽

同 6.4。

7.8 pH 值

同 6.5。

8 检验规则

8.1 出厂检验

本文件第4章技术要求中规定的各项指标，均为出厂检验指标。

8.2 组批与抽样规则

8.2.1 组批

产品按批交付及抽样验收，一次交付的同一规格、同一批号的产品为一交付批。

生产单位交付的产品，应先经其质量检验部门按本文件检验，符合本文件并出具产品质量检验合格证书，方可出厂。产品质量检验合格证书应包括：生产厂商名称、产品名称、商标、采用标准编号、产品类型、产品等级、批号、批量、质量指标、生产日期等。

收货方凭产品质量检验合格证书验收，必要时可按下述规定在一个月内抽样验收或仲裁。

8.2.2 抽样

按表 3 中批量大小确定样本大小，从批中随机抽取桶样本。

表 3 产品批量和样本大小

单位为桶				
批量	<15	15~50	51~150	>150
样本大小	2	3	5	8

用玻璃取样管徐徐插至桶底，使玻璃取样管充满样品，盖紧吸管上口，取出，将样品放入混样瓶内，从每桶内取出相近量样品使总量约 3 kg，充分混匀，分装于三个洁净干燥的具盖容器中，加盖密封，贴上标签并注明：样品名称、类型、等级、批号、生产单位、取样日期和取样人。样品由交收双方各执一份进行检验，第三份由交货方保管以备仲裁使用，保管期为一个月。

8.3 判定规则

检验结果按修约值比较法判定合格与否。如理化指标有一项不合格，可重新取两倍样本，对不合格项进行复检，复检结果仍不合格，则判该批产品不合格。

8.4 仲裁

交收双方因检验结果不同，如不能协商一致时，可商请仲裁检验，以仲裁结果为最终依据。

9 标志、包装、运输、贮存和保质期

9.1 标志

产品的包装容器印刷的标志（图案及文字）应清晰、不脱色，并标明：

- a) 产品名称、商标、等级、型号、采用标准编号；
- b) 生产日期或产品批号；
- c) 净含量和毛重；
- d) 生产企业名称、地址和联系电话等。

9.2 包装

采用不影响产品质量的专用清洁容器包装。

9.3 运输

运输过程中应加遮盖物，防止日晒、雨淋、受潮，轻装轻卸，避免包装破损。

9.4 贮存

产品应贮存在干燥、洁净的场所内，盖口须朝上。露天存放时，应加遮盖物以防晒、防雨、防潮、防止包装破损。

9.5 保质期

产品在规定贮运条件下，自包装之日起保质期为两年。

国家标准《脂肪酰二乙醇胺》编制说明

（送审稿）

一、工作概况

1、任务来源

根据国标委下达的 2025 年国家标准制修订计划，要求对《脂肪酰二乙醇胺》国家标准（项目编号 20252788-T-607）进行修订。主要起草单位：中国日用化学研究院有限公司、中轻检验认证（太原）有限公司等单位。

2、主要工作过程

起草阶段：针对《脂肪酰二乙醇胺》标准的修订工作，标委会秘书处进行了相应的工作安排，安排起草单位对标准中所要采纳的分析方法及指标值进行了充分的实验分析验证，同时参考近些年该产品市场调查情况，在此基础上起草了征求意见稿，报标委会秘书处。

征求意见阶段：2025 年 10 月末安排为期 2 个月的网上公开向社会意见，并在 12 月 10 日 SAC/TC272 第四届七次会议上向全体参会委员和代表进行解读和征求意见。

二、标准编制原则和主要内容

1、标准修订理由和编制原则

脂肪酰二乙醇胺属非离子表面活性剂，具有起泡稳泡作用和去污、分散增粘特性，有防锈性能。用于制备各种液体洗涤剂、香波、餐具洗涤剂、金属清洗剂、防锈用洗净剂、纺织助剂、涂料剥离剂，也用作稳泡剂、增稠剂、缓释剂。

“十四五”以来，《中国制造2025》、《加强消费品标准化建设行动方案》等国家重大政策文件对洗涤用品和表面活性剂领域标准化工作提出了具体的要求，以提升产品质量、促进行业制造业绿色转型升级。

本标准自发布实施以来，对该类表面活性剂的检测起到积极有效的作用。由于本标准的部分规范性引用文件已修订更新，同时随着我国表面活性剂生产技术的不断提高，部分理化指标已不适应当前市场需求，还需调整产品分类、等级和部分项目指标，并优化修改甘油、石油醚溶解物的检测方法。按照 2024 年推荐性国家标准复审工作要求，提出本标准的修订计划。

2、主要内容

新标准与 GB/T 15046—2011 相比，除编辑性修改外，主要技术变化如下：

- 修改了规范性引用文件（见第 2 章，2011 版的第 2 章）；
- 按 GB/T 1.1—2020 要求，增设了第 3 章术语和定义；
- 修改了甘油含量的试验方法（见第 6.6 章，2011 年版的第 5.6 章）；
- 修改了石油醚溶解物含量的试验方法的引用文件（见第 7.2 章，2011 年版的第 6.2 章）；
- 按 GB/T 1.1—2020 要求对文件重新进行编辑性修改。

三、主要试验（或验证）情况

1、甘油含量检测方法

本次修订主要优化修改了甘油含量的检测方法，并进一步对该方法进行了验证。2011年版的甘油含量引用了GB/T 22328《动植物油脂 1-单甘酯和游离甘油含量的测定》中的检测方法，该方法中为了分离1-单甘酯和游离甘油这两种物质采用两相萃取法进行萃取分离，分离后再分别进行滴定实验计算各自含量。引用GB/T 22328国标方法测定脂肪酰二乙醇胺中甘油含量，萃取过程复杂，萃取后分层较慢，且萃取用的有机溶剂是三氯甲烷，基于这些实验过程中出现的问题提出修订本方法。

脂肪酰二乙醇胺由脂肪酰甲酯或脂肪酸以及油脂与二乙醇胺合成的产品，产品合成过程中如果反应完全，纯度较高，则不含有1-单甘酯，只有少量游离甘油，因此无需进行萃取步骤。本次修订将萃取步骤省略，直接取样溶解滴定，计算脂肪酰二乙醇胺中甘油含量，并对比了两个方法得出的实验结果。

修订的试验方法如下：

（1）原理

将样品溶于乙酸溶液中，用过量的高碘酸溶液氧化游离甘油，然后加入碘化钾，并用硫代硫酸钠标准溶液滴定过量的高碘酸。

（2）试验程序

准确称取样品0.1 g（称准至1 mg）于锥形瓶中，用25 mL乙酸溶液溶解试样，用移液管加入50 mL的高碘酸溶液，混匀并塞紧。在黑暗处静置30 min。在相同条件下，用25 mL的乙酸溶液和50 mL的高碘酸溶液进行空白试验。30 min后，分别加入20 mL的碘化钾溶液于样品和空白试样中。塞紧锥形瓶，混合均匀，静置1 min。加入50 mL的蒸馏水，用硫代硫酸钠标准溶液滴定至溶液呈淡黄色，加入2 mL淀粉指示剂，继续滴定至溶液为无色即为终点，记录消耗的体积为 V_1 。同样条件下做空白试验（不加样品），记录消耗的体积为 V_0 。

如果用于滴定样品的毫升数没有超过滴定空白试样所需的毫升数的80%时，则须减少样品的用量重新测定（确保高碘酸适当的过量）。

（3）结果计算

脂肪酰二乙醇胺甘油含量按式（4）计算：

$$G = \frac{(V_0 - V_1) \times 10^{-3} \times c \times M_r}{4 \times m} \times 100\% \dots \dots \dots (4)$$

式中：

G ——甘油含量，%；

V_0 ——滴定空白溶液所消耗的硫代硫酸钠标准溶液的毫升数，mL；

V_1 ——滴定样品溶液所消耗的硫代硫酸钠标准溶液的毫升数，mL；

c ——硫代硫酸钠标准溶液的浓度，mol/L；

M_r ——甘油的相对分子质量（为92.1）；

m ——样品的质量，g。

以平行测定结果的平均值并保留一位小数作为结果，平行试验结果之差应不大于0.3%。

选择常见的脂肪酰二乙醇胺表面活性剂验证本方法，实验数据如下：

表1 甘油含量测定数据

样品名称	GB/T 22328规定方法		新修订方法		t值
	测试结果/%	甘油含量/%	测试结果/%	甘油含量/%	
脂肪酰二乙醇胺 25176#	8.7	8.8	9.0	9.0	1.79
	8.9		8.9		
脂肪酰二乙醇胺 25124#	7.6	7.6	7.7	7.8	2.00
	7.6		7.9		
脂肪酰二乙醇胺 25167#	9.7	9.8	9.8	9.8	1.00
	9.8		9.8		
脂肪酰二乙醇胺 24035#	9.2	9.4	9.3	9.4	0.28
	9.5		9.5		
脂肪酰二乙醇胺 22167#	1.4	1.5	1.5	1.6	0.89
	1.6		1.6		
脂肪酰二乙醇胺 18087#	36.5	36.4	36.7	36.6	1.26
	36.4		36.4		
脂肪酰二乙醇胺 18046#	8.3	8.2	8.3	8.3	2.00
	8.2		8.3		

测试结果可以看出用两种方法测得的甘油含量结果一致，查显著性t值表可知， $t_{0.05,2}=4.30$ ，用t检验法计算两种方法的t值，可看出t值小于 $t_{0.05,2}$ ，说明两种方法不存在显著性差异。

2、石油醚溶解物含量的检测方法

石油醚溶解物含量的试验方法引用标准由原来的GB/T 11989修改为GB/T 38729的附录A，这是因为GB/T 11989-2008《阴离子表面活性剂 石油醚溶解物含量的测定》标准修订为GB/T 11989-2020《表面活性剂 工业烷基芳基磺酸钠（不包括苯衍生物）试验方法》，其中的石油醚溶解物含量方法也进行修订，而GB/T 38729-2020《表面活性剂 工业伯烷基硫酸钠试验方法》的附录A沿用了GB/T 11989-2008的测定方法，因此本次修订将引用文件进行了更改。

四、标准中如果涉及专利，应有明确的知识产权说明

未涉及专利等知识产权问题。

五、产业化情况、推广应用论证和预期达到的经济效益等情况

本标准在修订过程中做了市场商品的数据调研，力求产品质量和性能特性的有机结合，为该类产品的生产企业提供一个技术创新、转化、扩散的平台，进而达到引导产业技术进步的目的。本标准加强了与相关标准之间的一致性，以便于提高采标率。

六、采用国际标准和国外先进标准情况

无

七、与现行相关法律、法规、规章及相关标准，特别是强制性标准的协调性

与表面活性剂行业相关法律法规、规章协调一致，未发生冲突，与现行相关标准协调一致。

八、重大分歧意见的处理经过和依据

无重大分歧意见。

九、标准性质的建议说明

标准性质是国家推荐性标准。

十、贯彻标准的要求和措施建议

建议本标准批准发布 6 个月后实施。

十一、废止现行相关标准的建议

本标准发布实施后，代替 GB/T 15046-2011。

十二、其它应予说明的事项

无

标准编制小组
2025年12月

标准征求意见稿意见汇总处理表

标准项目名称：脂肪酰二乙醇胺

起草单位：中国日用化学工业研究院有限公司等

共 1 页第 1 页

承办人：段平梅 电话：0351-2023927 2025 年 12 月 12 日填写

序号	标准章条 编号	意见内容	提出单位	处理意见及理由
1	前言	技术变化补充“增设了第 3 章术语”	中国洗涤用品工业协会	采纳，按意见修改
2	7.2	规范性引用文件添加年代号，修改为“GB/T 38729-2020”	中国洗涤用品工业协会	采纳，按意见修改

说明：① 发送《征求意见稿》的单位数：86 个（参加会议单位，未统计网上公开征求意见单位）；
② 收到《征求意见稿》后回函的单位数：1 个；
③ 收到《征求意见稿》后，回函并有建议或意见的单位数：1 个；
④ 没有回函的单位数：85 个。
⑤ 提出意见数量：2 个；
⑥ 标准起草单位处理结果：采纳 2 个，未采纳 0 个；
⑦ 标准化技术委员会审查意见：