

中华人民共和国轻工行业标准

QB/T 4085—XXXX

代替 QB/T 4085-2010

磺基琥珀酸单酯二钠盐

Disodium sulfosuccinate

(点击此处添加与国际标准一致性程度的标识)

(征求意见稿)

XXXX—XX—XX 发布

XXXX—XX—XX 实施

中华人民共和国工业和信息化部 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QB/T 4085—2010《磺基琥珀酸单酯二钠盐》，与QB/T 4085—2010相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- 文件适用范围删除了烷基酚聚氧乙烯醚为原料的产品（见2010年版第1章）；
- 修改了结构式中R的含义（见4.1，2010年版3.1）；
- 产品分类删除了烷基酚聚氧乙烯醚磺基琥珀酸单酯二钠盐（见2010年版的3.2）；
- 删除了烷基酚聚氧乙烯醚磺基琥珀酸单酯二钠盐的理化指标（见2010版的4.1.3）；
- 增加了固体类脂肪醇磺基琥珀酸单酯二钠的理化指标（见5.1.1，2010年版的4.1.1）；
- 删除了椰油酸单乙醇酰胺磺基琥珀酸单酯二钠盐的活性物（见5.1.3，2010年版的4.1.4）；
- 增加微生物指标和重金属指标（见5.2）；
- 增加了水分检测方法（见6.9）；
- 增加了微生物指标检测方法（见6.10）；
- 增加重金属指标检测方法（见6.11）
- 修改了出厂检验的规定（见7.1.1，2010年版的6.1.2）；
- 修改了型式检验的规定（见7.1.2，2010年版的6.1.1）；
- 增加了微生物检测的取样要求（见7.2.2）；
- 修改了脂肪醇聚氧乙烯醚磺基琥珀酸单酯二钠盐，椰油酸单乙醇酰胺磺基琥珀酸单酯二钠盐的保质期（见8.2.5，2010年版的7.4）。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

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：

- 2010年首次发布为QB/T 4085—2010；
- 本次为第一次修订。

磺基琥珀酸单酯二钠盐

1 范围

本文件规定了磺基琥珀酸单酯二钠盐的分类、要求，描述了相应的试验方法，规定了检验规则、标志、包装、运输、贮存和保质期的内容。

本文件适用于以脂肪醇、脂肪醇醚、烷醇酰胺为原料制得的磺基琥珀酸单酯二钠盐产品，主要应用于生产洗涤用品、化妆品及各种工业助剂的阴离子表面活性剂。

2 规范性引用文

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 3143 液体化学产品颜色测定法（Hazen单位——铂-钴色号）

GB/T 5173 表面活性剂 洗涤剂 阴离子活性物的测定 直接两相滴定法

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 8170 数值修约规则与极限数值的表示和判定

GB/T 16451—2017 天然脂肪醇

GB/T 17829—2026 聚乙氧基化脂肪醇

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(2015年版) 国家食品药品监督管理总局

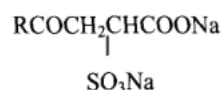
3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 分类

4.1 结构式

磺基琥珀酸单酯二钠盐的分子通式为：



R: R₁-O-; R₂-O(CH₂CH₂O)n-; R₃-CONHCH₂CH₂O-;
R₁=C₁₀-C₁₈脂肪醇; R₂= C₁₀-C₁₈, n=3, 9; R₃= C₇-C₁₇。

4.2 分类

根据使用原料不同，磺基琥珀酸单酯二钠盐可以分为以下三类：

脂肪醇磺基琥珀酸单酯二钠盐；

脂肪醇聚氧乙烯磺基琥珀酸单酯二钠盐；

椰油酸单乙醇酰胺磺基琥珀酸单酯二钠盐。

5 要求

5.1 理化指标

5.1.1 脂肪醇磺基琥珀酸单酯二钠盐的理化指标应符合表1的规定。

表1 脂肪醇磺基琥珀酸单酯二钠盐理化指标

项 目	指标	
	膏体	固体
外观（25℃）	白色细腻膏体	白色粉末
气味	轻微特征气味	
pH（10%水溶液, 25℃）	5.0~7.0	5.0~7.0
固含量的质量分数/%	50.0±2.0	≥95.0
活性物的质量分数/%	≥43.0	≥80.0
亚硫酸钠的质量分数/%	≤0.5	≤0.5
水分的质量分数/%	——	≤5.0

5.1.2 脂肪醇聚氧乙烯醚磺基琥珀酸单酯二钠盐的理化指标应符合表2的规定。

表2 脂肪醇聚氧乙烯醚磺基琥珀酸单酯二钠盐理化指标

项 目	指标		
	n=3		n=9
	30 型	40 型	
外观（25℃）	无色至浅黄色透明粘稠液体		无色至浅黄色透明膏体
气味	轻微特征气味		
pH（10%水溶液, 25℃）	5.0~7.0		
色泽/Hazen	≤50	≤100	/
固含量的质量分数/%	33.0±2.0	40.0±2.0	30.0±1.0
活性物的质量分数/%	≥28.0	≥30.0	≥26.0
亚硫酸钠的质量分数/%	≤0.2	≤0.3	≤0.5

5.1.3 椰油酸单乙醇酰胺磺基琥珀酸单酯二钠盐的理化指标应符合表3的规定。

表3 椰油酸单乙醇酰胺磺基琥珀酸单酯二钠盐理化指标

项 目	指标
外观（25℃）	浅黄色透明粘稠液体
气味	轻微特征气味
pH（10%水溶液, 25℃）	5.0~7.0
固含量的质量分数/%	40.0±2.0
亚硫酸钠的质量分数/%	≤0.5

5.2 微生物指标和重金属限值

微生物指标、重金属限值应符合表4规定。

表4 微生物指标、重金属限值

检验项目		技术指标
微生物指标	菌落总数/（CFU/mL）	≤100
	霉菌和酵母菌总数（CFU/ mL）	≤50
重金属指标	砷（As）/（mg/kg）	≤2
	镉（Cd）/（mg/kg）	≤5
	铅（Pb）/（mg/kg）	≤10
	汞（Hg）/（mg/kg）	≤1

6 试验方法

除非另有说明，在分析中仅使用确认为分析纯的试剂及符合 GB/T 6682 三级或以上的水。

6.1 外观

将样品放于透明容器中，在25℃观察样品的外观。

6.2 气味

凭嗅觉鉴别。

6.3 pH

按GB/T 6368的规定测定。

6.4 色泽

按GB/T 3143的规定测定。

6.5 固含量的测定

6.5.1 仪器

常用实验室仪器和：

- a) 恒温干燥箱，可控温在 $(105 \pm 2)^\circ\text{C}$ ；
- b) 分析天平；
- c) 称量瓶， $\Phi 50\text{ mm} \times 30\text{ mm}$
- d) 干燥器，内置变色硅胶。

6.5.2 操作步骤

称取试样约1.0 g~2.0 g（称准至0.001 g）于已干燥至恒重的称量瓶中，使样品均匀铺于瓶底，放入 $(105 \pm 2)^\circ\text{C}$ 烘箱中，干燥3 h，移入干燥器内，冷却至室温，称量。

6.5.3 结果计算

固含量以质量分数（ X_1 ）表示，按公式（1）计算：

$$X_1 = \frac{m_2 - m_0}{m_1} \times 100\% \quad (1)$$

式中：

m ——空称量瓶的质量，单位为克（g）；

m_1 ——试样的质量，单位为克（g）；

m_2 ——空称量瓶+试样烘干后的质量，单位为克（g）。

6.5.4 精密度

在重复性条件下获得的两次独立测试结果的绝对差值不大于0.2%，以大于0.2%的情况不超过5%为前提。

6.6 活性物的测定

按GB/T 5173规定的测定活性物，计算所需磺基琥珀酸单酯二钠盐平均相对分子质量（ M ）按公式（2）计算：

$$M = M_1 + M_2 + M_3 \quad (2)$$

式中：

M_1 ——按 GB/T 16451—2017 中 5.8 得到脂肪醇或 GB/T 17829—2026 中 6.6.3.1 得到脂肪醇聚氧乙烯醚的平均相对分子质量；

M_2 ——顺丁烯二酸酐的相对分子质量，以 98 计；

M_3 ——亚硫酸钠的相对分子质量，以 126 计。

6.7 亚硫酸钠的测定

6.7.1 试剂和仪器

常用试剂仪器和：

a) 盐酸， $c(\text{HCl})=0.1 \text{ mol/L}$ 溶液；

b) 硫代硫酸钠， $c(\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3)=0.1 \text{ mol/L}$ 标准滴定溶液，按 QB/T 2739—2005 中 4.12 配制和标定；

c) 碘溶液， $c(\frac{1}{2}\text{I}_2)=0.1 \text{ mol/L}$ 溶液，按 QB/T 2739—2005 中 4.19 配制；

d) 淀粉指示液，10 g/L 溶液，按 QB/T 2739—2005 中 5.3 配制；

e) 移液管，25 mL；

f) 碘量瓶，500 mL；

g) 分析天平。

6.7.2 步骤

称取 10.0 g 试样（称准至 0.001 g）于 500 mL 碘量瓶中，加 50 mL 水溶解，用移液管移取 25 mL 碘溶液（6.8.1c）于碘量瓶中，加入 100 mL 盐酸溶液（6.8.1a）酸化，盖上玻璃塞，于暗处放置 5 min 后，用硫代硫酸钠标准滴定溶液（6.8.1b）滴定，接近终点时加入 1 mL 淀粉指示液（6.8.1d），继续滴定至蓝色消失即为终点。同时作空白试验。

6.7.3 结果计算

亚硫酸钠以质量分数（ X_3 ）表示，按公式（3）计算：

$$X_3 = \frac{(V_0 - V_1) \times c \times E}{m} \times 100\% \quad \dots\dots\dots (3)$$

式中：

V_0 ——空白试验耗用硫代硫酸钠标准滴定溶液的体积，单位为毫升（mL）；

V_1 ——滴定试样耗用硫代硫酸钠标准滴定溶液的体积，单位为毫升（mL）；

c ——硫代硫酸钠标准滴定溶液的摩尔浓度，单位为摩尔每升（mol/L）；

E ——二分之一硫代硫酸钠的毫摩尔质量，0.06304 g/mmol；

m ——试样质量，单位为克（g）。

6.7.4 精密度

在重复性条件下获得的两次独立测试结果的绝对差值不大于 0.05%，以大于 0.05% 的情况不超过 5% 为前提。

6.8 水分的测定

以 100% 减去固含量（6.5）作为试样中水分的质量分数。

6.9 微生物指标的测定

按《化妆品安全技术规范》（2015 版）规定的方法测定。

6.10 砷（As）、铅（Pb）、镉（Cd）、汞（Hg）含量的测定

按《化妆品安全技术规范》（2015 版）规定的方法测定。

7 检验规则

7.1 检验分类

7.1.1 出厂检验

本文件第5章规定的理化指标列为出厂检验项目；用于化妆品行业的液体（膏体）磺基琥珀酸单酯二钠产品的菌落总数、霉菌和酵母菌总数列为出厂检验项目。

7.1.2 型式检验

型式检验项目包括本文件要求规定的全部项目，正常生产情况下每年进行一次型式检验，有下列情形之一应进行型式检验：

- 正常生产后，如原料、生产工艺、设备、生产地址、管理等有较大改变，可能影响产品性能时；
- 产品长期停产后恢复生产时；
- 出厂检验结果与上次型式检验有较大差异时；
- 国家行业管理部门和质量监督检验机构提出进行型式检验要求时；
- 合同规定。

7.2 组批与抽样规则

7.2.1 组批

磺基琥珀酸单酯二钠盐产品应按批交付和抽样验收，一次交付的同一类型、规格、批号的产品组成一个交付批。

生产单位交付的产品，应先经其质量检验部门按本标准检验，符合本标准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：生产者名称、产品名称、商标、采用标准编号、批号、批量、类型、质量指标、生产日期等。

收货方凭产品质量检验证书验收，必要时按下述规定抽样验收或仲裁。

7.2.2 抽样

收货方验收、仲裁所需的样品，按表5确定样本大小，从批中随机抽取样本。对于罐、桶装的液体产品可用洁净干燥的硬质玻璃取样管深入液面下约三分之二处取样。对于常温下呈膏态的半固体产品、粉状产品用洁净干燥的取样器深入包装桶或袋约三分之二处取样；微生物检验用样的采样按无菌操作要求进行。

从每个样本单位中抽取等量最样品，使总最不少于1Kg，混匀后（膏体的磺基琥珀酸单酯二钠盐应融化后混匀）分装于三个洁净、干燥、带磨口塞的250mL玻璃瓶中，签封。标签上标明名称名称、类型、产品批号及数量、生产单位、样品编号、取样日期、取样人。交收双方各持一份进行检验，第三份由交货方保管，备仲裁检验用，样品放置室温、干燥、避光处密闭保存。

表5 批量和样本大小

单位为桶或袋

批量	1	2~15	16~25	26~90	91~150	151~500	>500
样本大小	1	2	3	5	8	13	20

7.2.3 判定规则与复检

理化指标检验结果采用GB/T 8170规定的修约值比较法判定检验结果是否符合标准。检验结果中，如有一项指标不合格时，应重新在两倍包装中取样对不合格项进行复验，如复验结果符合标准规定，则判该批产品合格，如仍有不合格项，则判该批产品不合格。

7.2.4 仲裁

如交收双方对产品检验结果发生异议时，双方可协商解决，必要时，可共同选定仲裁机构按本标准检验裁定。

8 标志、包装、运输、贮存、保质期

8.2.1 标志

每件产品包装上应有下列标志：

- a) 产品名称；
- b) 毛重及净含量；
- c) 生产日期或生产批号；
- d) 生产厂名、厂址；
- e) 产品标准编号；
- f) 保质期；
- g) 防雨、防晒等文字或标志、堆码层数限制。

8.2.2 包装

液体和膏体产品采用洁净、无腐蚀、能保证强度的塑料容器或适合的内衬塑料的金属容器包装, 固体产品选用纸质或是塑料包装；产品装入容器时应保留适量的空隙，灌装后应封口严密不渗漏，适合长途运输和贮存；包装净含量应符合标称质量。

8.2.3 运输

产品在运输过程中应轻装、轻卸，不应倒置，防止日晒雨淋，避免包装损坏。

8.2.4 贮存

本产品应贮存于通风干燥的仓库内，不宜露天堆放，应避免包装物积尘、积水，不得与有毒、有害或其他污染物品混放，贮存期间应做到先进先出，尽量缩短库存期。

8.2.5 保质期

在符合本标准包装、运输和贮存条件下，脂肪醇聚氧乙烯醚磺基琥珀酸单酯二钠盐，椰油酸单乙醇酰胺磺基琥珀酸单酯二钠盐自生产之日起保质期至少为6个月；脂肪醇磺基琥珀酸单酯二钠盐的保质期自生产之日起保质期至少为12个月。

《磺基琥珀酸单酯二钠盐》编制说明

（征求意见稿）

一、工作情况

1 任务来源

本项目是根据工业和信息化部《工业和信息化部办公厅关于印发 2025 年第五批行业标准制修订和外文版项目计划的通知》（工信厅科函[2025]528 号）制定，计划编号为 2025-1522T-QB，项目名称“磺基琥珀酸单酯二钠盐”，项目周期为 12 个月。

2 主要工作过程

起草阶段：2025 年 12 月，由起草单位组织相关单位，按照项目要求，成立了标准起草工作组，起草标准征求意见稿及技术指标验证工作。

2025 年 12 月—2026 年 3 月，形成标准征求意见稿，对主要技术指标进行验证。

3 主要参加单位和工作组成员及其所做的工作等

二、标准编制原则和主要内容

1 标准编制原则

本标准的修订符合产业发展的原则，本着先进性、科学性、合理性和可操作性的原则以及标准的目标、统一性、协调性、适用性、一致性和规范性原则来进行本标准的修订工作。

本标准起草过程中，主要按 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准的结构和编写》和 GB/T 1.2—2020《标准化工作导则 第 2 部分：标准中规范性技术要素内容的确定方法》进行编写。本标准修订过程中，主要参考了以下标准或文件：

GB/T 3143 液体化学产品颜色测定法(Hazen 单位—铂—钴色号)

GB/T 5173 表面活性剂 洗涤剂 阴离子活性物的测定 直接两相滴定法

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 8170 数值修约规则与极限数值的表示和判定

GB/T 16451-2017 天然脂肪醇

GB/T 17829-2026 聚乙氧基化脂肪醇

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（2015 年版） 国家食品药品监督管理总局

2 修订内容

本标准规定了磺基琥珀酸单酯二钠盐的产品结构和分类、要求、试验方法、检验规则和标志、包装、运输、贮存。

本标准适用于以脂肪醇、脂肪醇醚、烷醇酰胺为原料制得的磺基琥珀酸单酯二钠盐，包括固体产品、液体和膏体产品。

本中与 QB/T 4085-2010 相比主要变化如下：

a) 范围：取消了烷基酚醚为原料的产品。

- b) 4.1 结构式：修改了R的表述（2010版的3.1）。
- c) 4.2 分类：取消了烷基酚醚磺基琥珀酸单酯二钠盐（2010版的3.2）。
- d) 5.1 理化指标：取消了烷基酚醚磺基琥珀酸单酯二钠盐（2010版的4.1.3）。
- e) 5.1.1 脂肪醇磺基琥珀酸单酯二钠的理化指标增加了固体类的指标（2010版的4.1.1）。
- f) 5.1.3 取消了椰油酸单乙醇酰胺磺基琥珀酸单酯二钠盐的活性物（2010版的4.1.4）。
- g) 增加5.2 微生物指标和重金属限值。
- h) 6.1基本要求加入试验用水要求。
- i) 增加6.9 /6.10/6.11 水分指标/微生物指标/重金属限值的检测方法。
- j) 7.1.1/7.1.2 修改了出厂检验和型式检验的规定。
- k) 7.2.2增加了微生物检测的取样要求。
- l) 8.2.5 保质期：修改了脂肪醇聚氧乙烯醚磺基琥珀酸单酯二钠盐，椰油酸单乙醇酰胺磺基琥珀酸单酯二钠盐的保质期。
- m) 修改了文件中编辑性错误及表述。

2.1 修订内容参见表1

表 1 修订对照表

序号	条款号	标准条款	原标准内容	修改后标准内容	说明
1	1	范围	本文件适用于以醇、醇醚、烷基酚醚、烷醇酰胺为原料制得的磺基琥珀酸单酯二钠盐产品	本文件适用于以脂肪醇、脂肪醇醚、烷醇酰胺为原料制得的磺基琥珀酸单酯二钠盐产品	表述更为清楚、准确；烷基酚醚类磺基琥珀酸单酯二钠盐产品的原料已属于国家限制使用原料，造成烷基酚醚磺基琥珀酸盐产品难于生产，因此在范围中取消了该产品。
2	2	规范性引用文件	GB/T 5173-1995. GB/T17829-1999;没有 GB/T 6682, GB/T16451-2017,	GB/T 5173, GB/T17829-2026 增加了 GB/T 6682, GB/T16451-2017	完善引用标准
3	3	术语和定义	无	增加术语和定义	符合 GB/T 1.1 的要求
4	4.1	结构式	$R_1-O(CH_2CH_2O)_n-$ $R_1=C_{10-18}\text{脂肪醇}, n=3, 9$ $R_2-\text{C}_6\text{H}_4-O(CH_2CH_2O)_n-$ $R_2=C_8H_{17}\text{或}C_9H_{19}, n=10$ $R_3-CONHCH_2CH_2O-$ $R_3=C_{12-14}$	$R: R_1-O-;$ $R_2-O(CH_2CH_2O)_n-;$ $R_3-CONHCH_2CH_2O-;$ $R_1=C_{10-18}\text{脂肪醇}; R_2=C_{10-18}, n=3, 9 \quad R_3=C_7-C_{17}。$	表述更为准确，删掉了烷基酚醚的结构

序号	条款号	标准条款	原标准内容	修改后标准内容	说明
5	4.2	分类	脂肪醇磺基琥珀酸单酯二钠盐； 脂肪醇聚氧乙烯醚磺基琥珀酸单酯二钠盐； 烷基酚聚氧乙烯醚磺基琥珀酸单酯二钠盐 椰油酸单乙醇酰胺磺基琥珀酸单酯二钠盐。	脂肪醇磺基琥珀酸单酯二钠盐； 脂肪醇聚氧乙烯醚磺基琥珀酸单酯二钠盐； 椰油酸单乙醇酰胺磺基琥珀酸单酯二钠盐。	取消了烷基酚聚氧乙烯醚磺基琥珀酸单酯二钠盐与文件1范围的规定一致
6	5.1	理化指标	有烷基酚聚氧乙烯醚磺基琥珀酸单酯二钠盐的理化指标	取消了 烷基酚聚氧乙烯醚磺基琥珀酸单酯二钠盐的理化指标	与1范围的规定一致
7	5.1.1	脂肪醇磺基琥珀酸单酯二钠的理化指标	没有固体的指标	增加固体的指标	符合工艺技术和行业发展的需要
8	5.1.3	椰油酸单乙醇酰胺磺基琥珀酸单酯二钠盐理化指标	活性物的质量分数 $\geq 28\%$	取消活性物指标	符合市场实际
9	5.2	微生物指标和重金属限值	没有	新增	符合市场发展实际
10	6.9/6.10/6.11	水分，微生物，重金属指标的检测方法	没有	新增	符合市场发展实际
11	7.1.1	出厂检验	出厂检验项目为4.1中除亚硫酸钠质量分数之外的全部项目	第5章的全部理化指标，洗涤日化及化妆品用原料增加微生物指标	符合市场发展实际
12	7.1.2	型式检验	生产地址变更、合同要求时应进行型式检验；没有具体规定正常生产时的型式检验周期；	增加了生产地址变更、合同要求时应进行型式检验；规定了正常生产时每年应进行一次型式检验	符合市场发展实际
14	7.2.2	抽样	没有微生物检测的取样要求	增加了微生物检验采样方式	符合工艺技术和市场发展实际
15	8.2.5	保质期	产品在规定的贮运条件且未启封的情况下，自生产之日起保质期为一年以上	在符合本标准包装、运输和贮存条件下，脂肪醇聚氧乙烯醚磺基琥珀酸单酯二钠盐，椰油酸单乙醇酰胺磺基琥珀酸单酯二钠盐自生产之日起保质期至少为6个月；脂肪醇磺基琥珀酸单酯二钠盐的保质期自生产之日起保质期至少为12个月。	符合产品特征和市场发展实际

2.2 主要修订的补充说明

2.2.1 取消烷基酚聚氧乙烯醚磺基琥珀酸单酯二钠盐

因烷基酚聚氧乙烯醚磺基琥珀酸单酯二钠盐的原料烷基酚聚氧乙烯醚（APEO）对环境具有持久性、生物累积性和潜在毒性，已成为全球关注的重点污染物之一，对水生生态系统、土壤环境及人类健康构成严重威胁；为应对APEO的环境风险，全球多个国家和地区已出台限制法规，欧盟《洗涤剂法规》（EC 648/2004）明确禁止在洗涤剂中使用APEO，并要求其含

量低于0.1%；中国《洗涤剂用品安全技术规范》（GB/T 36970-2018）也对APEO的使用作出严格限制，中国《重点管控新污染物清单（2023年版）》也明确禁止使用壬基酚生产NPEO等原因，造成该类产品的原料难于购买，产品无法生产，因此取消了烷基酚聚氧乙烯醚磺基琥珀酸单酯二钠盐产品。

2.2.2 增加脂肪醇磺基琥珀酸单酯二钠的理化指标增加了固体类的指标

随着工艺技术和市场的发展，出现了固体类的脂肪醇磺基琥珀酸单酯二钠盐产品，因此在现有50%基础上，新增了固体产品及其指标，具体见表2。

表 2 脂肪醇磺基琥珀酸单酯二钠盐（固体）的理化指标

项目	指标
外观	白色粉末
气味	轻微特征气味
PH(10%水溶液，25℃)	5.0-7.0
固含量，%	≥95.0
活性物，%	≥80.0
亚硫酸钠含量，%	≤0.5
水份，%	≤5.0

2.2.3 取消了椰油酸单乙醇酰胺磺基琥珀酸单酯二钠盐的活性物指标

长期以来市场上销售的椰油酸单乙醇酰胺磺基琥珀酸单酯二钠盐客户都以固含量验收，因此取消了活性物指标。

2.2.4 增加了微生物和重金属指标

随着国家对洗涤用品、化妆品的监管的法律法规的不断健全，先后实施了《洗涤用品安全技术规范》，《化妆品安全技术规范》等，对洗涤用品，化妆品的微生物、重金属限度等进行规定，为了提高产品的安全性，适应市场的需要，增加了微生物和重金属指标。

2.2.5 修改了脂肪醇聚氧乙烯醚磺基琥珀酸单酯二钠盐，椰油酸单乙醇酰胺磺基琥珀酸单酯二钠盐的保质期

由于磺基琥珀酸单酯二钠盐分子结构中的酯键不稳定，在储存过程中会水解，特别脂肪醇聚氧乙烯醚磺基琥珀酸单酯二钠盐，椰油酸单乙醇酰胺磺基琥珀酸单酯二钠盐两类含水量较高的产品更容易水解，产品水解后活性物和 PH 也会随之降低，为了保证产品性能及使用效果以及市场上部分生产商的保质期，将脂肪醇聚氧乙烯醚磺基琥珀酸单酯二钠盐，椰油酸单乙醇酰胺磺基琥珀酸单酯二钠盐两类液体产品的保质期修改为生产日期起 6 个月。

3、解决的主要问题

磺基琥珀酸单酯二钠盐是一种阴离子表面活性剂，具有优异的洗涤、乳化、分散、润湿和溶解性，刺激性低,相容性好,可以显着减少其他表面活性剂的刺激，泡沫细而稳定；表面张力低,钙皂分散性好，抗硬水性能优良,脱脂力低,去污力适中,易冲洗,不滑腻等性能，广泛用于制备洗发水、洗面奶、沐浴露、洗手液、外科清洁剂和其他日常清洁产品；在乳液聚合，选矿等行业中也得到广泛使用。

国内表面活性剂生产企业经多年的发展，生产工艺、装备技术也有了明显的进步，产品干燥技术快速发展，出现了固体的磺基琥珀酸单酯二钠盐。

国家对环境保护的重视，烷基酚醚类对环境的危害，成为禁用原料，使得烷基酚聚氧乙烯醚磺基琥珀酸单酯二钠盐产品的原料难于购买，产品不能生产。

修订本标准，对磺基琥珀酸单酯二钠盐的产品类别进行重新梳理，取消不能持续生产的产品类别，同时对新增的固体产品质量予以规定，取消不适用的技术指标，新增微生物、重金属指标，根据产品特性修订保质期等以体现技术进步成果、满足国内现有生产和应用领域的普遍要求、技术水平和设备条件，保证产品质量、保护生产企业和用户的利益，促进企业技术进步。

三、主要试验（或验证）情况

3.1 微生物指标

微生物指标参考国家食品药品监督管理局《化妆品安全技术规范》2015版，设置如下：

表3 微生物指标

项目	指标
细菌总数，CFU/mL	≤100
霉菌和酵母菌总数,CFU/mL	≤50

在检验方法上，微生物指标按《化妆品安全技术规范》2015版规定的方法进行检验。

3.2 重金属指标

重金属指标参考国家食品药品监督管理局《化妆品安全技术规范》2015版，设置如下：

表4 重金属指标

项目	指标
Hg, mg/kg	≤1
As, mg/kg	≤2
Cd, mg/kg	≤5
Pb, mg/kg	≤10

在检验方法上，重金属指标按《化妆品安全技术规范》2015版规定的方法进行检验。

4 标准方案验证

脂肪醇磺基琥珀酸单酯二钠盐（固体）的理化指标检测数据见表5，脂肪醇聚氧乙烯醚磺基琥珀酸单酯二钠盐(30型)常温存放期间pH和活性物的变化统计见表6，脂肪醇聚氧乙烯醚磺基琥珀酸单酯二钠盐（40型）常温存放期间pH和活性物的变化统计见表7，椰油酸单乙醇酰胺磺基琥珀酸单酯二钠盐常温存放期间pH和活性物的变化统计见表8。

表5 脂肪醇磺基琥珀酸单酯二钠盐（固体）的理化指标检测数据

项目	样品1	样品2	样品3	样品4	样品5
外观	白色粉末				
气味	轻微特征气味				
pH(10%水溶液, 25℃)	6.3	6.1	6.3	6.2	6.0
固含量/%	99.2	98.4	99.7	97.8	96.8
活性物/%	88.5	87.2	90.6	86.4	85.4
亚硫酸钠含量/%	0.02	0.03	0.02	0.03	0.02
水分/%	0.7	1.6	0.3	2.2	3.2

表 6 脂肪醇聚氧乙烯醚磺基琥珀酸单酯二钠盐（30 型）pH 和活性物随时间变化统计表

时间	检测项目					
	pH(10%水溶液, 25℃)			活性物/%		
	样品 1	样品 2	样品 3	样品 1	样品 2	样品 3
0 月	6.34	6.30	6.32	29.95	29.93	30.11
1 个月	6.11	6.02	6.01	29.45	29.39	29.67
2 个月	5.94	5.93	5.93	29.18	29.11	29.25
3 个月	5.87	5.81	5.81	28.84	28.86	28.91
4 个月	5.72	5.68	5.78	28.55	28.53	28.66
5 个月	5.61	5.60	5.64	28.38	28.32	28.37
6 个月	5.55	5.48	5.56	28.17	28.14	28.19
7 个月	5.41	5.43	5.49	27.71	27.69	27.79
8 个月	5.38	5.36	5.41	27.35	27.32	27.41

表 7 脂肪醇聚氧乙烯醚磺基琥珀酸单酯二钠盐（40 型）pH 和活性物随时间变化统计表

时间	检测项目					
	pH(10%水溶液, 25℃)			活性物/%		
	样品 1	样品 2	样品 3	样品 1	样品 2	样品 3
0 月	6.06	6.14	6.25	33.58	32.89	32.33
1 个月	5.98	6.06	6.14	33.04	32.34	31.82
2 个月	5.81	5.94	6.07	32.47	31.79	31.38
3 个月	5.78	5.82	5.99	32.03	31.21	30.79
4 个月	5.64	5.61	5.74	31.62	30.84	30.34
5 个月	5.53	5.54	5.61	31.14	30.29	29.93
6 个月	5.39	5.42	5.50	30.58	29.86	29.48
7 个月	5.31	5.35	5.38	30.06	29.37	29.11
8 个月	5.19	5.23	5.29	29.47	28.91	28.76

表 8 椰油酸单乙醇胺磺基琥珀酸单酯二钠盐 pH 和活性物随时间变化统计表

时间	检测项目					
	pH(10%水溶液, 25℃)			活性物/%		
	样品 1	样品 2	样品 3	样品 1	样品 2	样品 3
0 月	5.92	6.08	6.51	28.78	28.98	28.72
1 个月	5.67	5.86	6.29	28.47	28.60	28.38
2 个月	5.41	5.64	6.06	28.02	28.21	28.0
3 个月	5.33	5.52	5.93	27.68	27.74	27.66
4 个月	5.21	5.38	5.84	27.14	27.28	27.11
5 个月	5.14	5.26	5.71	26.62	26.82	26.67
6 个月	5.02	5.10	5.60	26.01	26.30	26.14
7 个月	4.89	4.96	5.48	25.48	25.78	25.65
8 个月	4.80	4.81	5.26	24.94	25.14	25.01

四、标准中涉及专利的情况

本标准不涉及专利问题。

五、预期达到的社会效益、对产业发展的作用等情况

磺基琥珀酸单酯二钠盐是一种阴离子表面活性剂，具有优异的洗涤、乳化、分散、润湿和溶解性，刺激性低，相容性好，可以显着减少其他表面活性剂的刺激，泡沫细而稳定；表面张力低，钙皂分散性好，抗硬水性能优良，脱脂力低，去污力适中，易冲洗，不滑腻等性能；因其以上优异的性能得以广泛用于制备洗发水、洗面奶、沐浴露、洗手液、外科清洁剂和其他日常清洁产品；在乳液聚合，选矿等行业中也得到广泛使用。本标准在修订过程中做了大量的市场商品的数据调研和实验验证，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。

本标准根据国家产业发展规划对产品进行了重新分类，增加了固体类产品，取消了原料难于购买的产品；进一步完善了产品要求、检验规则、标志、包装、保质期等，从而可以更好地为行业、企业服务，有利于产业结构调整 and 升级。本标准实施后，可以建立一个公正、统一的产品质量评价平台，可最大程度地保护生产企业和产品使用单位的利益，有利于保护消费者利益，促进市场良性竞争发展，适应我国仍在高速发展的工业与人民生活的需求。

六、与国际、国外对比情况

本标准没有采用国际标准。

七、在标准体系中的位置，与现行相关法律、法规、规章及标准，特别是强制性标准的协调性

本标准与现行相关法律、法规、规章及相关标准协调一致。

八、重大分歧意见的处理经过和依据

无。

九、标准性质的建议说明

建议本标准的性质为推荐性行业标准。

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 QB/T 4085-2010。

十二、其他应予说明的事项

无。