

# 团体标准

T/COSOCC XXX—202X

## 卸妆膏质量分级与星级评价

Quality grading and star rating evaluation of makeup-removal balm

(征求意见稿)

202X - XX - XX 发布

202X - XX - XX 实施

中国基本建设优化研究会 发布

# 目 次

|                      |     |
|----------------------|-----|
| 前 言 .....            | II  |
| 引 言 .....            | III |
| 1 范围 .....           | 4   |
| 2 规范性引用文件 .....      | 4   |
| 3 术语和定义 .....        | 4   |
| 4 评价原则 .....         | 5   |
| 4.1 科学性原则 .....      | 5   |
| 4.2 系统性原则 .....      | 5   |
| 4.3 可操作性原则 .....     | 5   |
| 4.4 客观公正原则 .....     | 5   |
| 4.5 公开透明原则 .....     | 5   |
| 5 评价指标体系 .....       | 5   |
| 5.1 安全指标 .....       | 5   |
| 5.2 理化指标 .....       | 5   |
| 5.3 功效指标 .....       | 6   |
| 5.4 使用体验指标 .....     | 6   |
| 5.5 包装标识指标 .....     | 6   |
| 6 评价方法 .....         | 7   |
| 6.1 安全指标评价方法 .....   | 7   |
| 6.2 理化指标评价方法 .....   | 7   |
| 6.3 功效指标评价方法 .....   | 7   |
| 6.4 使用体验指标评价方法 ..... | 8   |
| 6.5 包装标识指标评价方法 ..... | 8   |
| 7 评价结果与星级判定 .....    | 9   |
| 7.1 百分制得分 .....      | 9   |
| 7.2 综合评分计算 .....     | 9   |
| 7.3 星级判定规则 .....     | 9   |
| 7.4 星级标识要求 .....     | 9   |
| 7.5 动态调整 .....       | 9   |
| 8 评价报告 .....         | 9   |

## 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。

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。

本文件由中国基本建设优化研究会提出并归口。

本文件起草单位：。

本文件主要起草人：。

本文件为首次发布。



## 引 言

随着化妆品市场的快速发展，卸妆膏作为清洁类化妆品的重要品类，其产品质量和使用体验日益受到消费者的关注。当前，市场上卸妆膏产品种类繁多，质量水平参差不齐，缺乏统一、科学的质量分级与评价标准，导致消费者在选择产品时缺乏权威依据，也制约了行业的高质量发展。

为引导卸妆膏产业向规范化、高品质方向发展，满足消费者对产品安全、功效、使用体验等多维度的需求，特制定本文件。本文件基于化妆品科学、皮肤科学及检测技术的基本原理，构建了涵盖安全指标、理化指标、功效指标、使用体验指标和包装标识指标的综合评价体系，并引入星级评价机制，将产品质量水平划分为一星至五星共五个等级。

本文件的制定旨在为卸妆膏产品的质量分级提供科学、系统、可操作的技术依据，为生产企业改进产品配方、提升工艺水平提供方向指引，为第三方检测机构开展评价工作提供统一规范，为消费者选购优质卸妆膏产品提供直观、可靠的参考标识。

本文件是卸妆膏质量分级与星级评价的基础性标准，后续可根据技术发展和市场需求，适时修订和完善相关指标及评价方法。。

# 卸妆膏质量分级与星级评价

## 1 范围

本文件规定了卸妆膏质量分级与星级评价的评价原则、评价指标体系、评价方法、评价结果与星级判定以及评价报告等要求。

本文件适用于以卸除彩妆、清洁皮肤为主要目的的卸妆膏产品的质量分级与星级评价。其他剂型（卸妆油、卸妆乳、卸妆霜等）的卸妆产品可参照执行。本文件不适用于油包水型卸妆乳、卸妆霜产品的评价。

## 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 5296.3 消费品使用说明 化妆品通用标签
- GB/T 13531.1 化妆品通用检验方法pH值的测定
- GB/T 35914 卸妆油（液、乳、膏、霜）
- JJF 1070 定量包装商品净含量计量检验规则
- QB/T 1685 化妆品产品包装外观要求
- 《化妆品安全技术规范》（2015年版）（国家食品药品监督管理总局2015年第268号通告）

## 3 术语和定义

GB/T 35914 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**卸妆膏** makeup-removal balm

以矿油、动植物油、人工合成酯、表面活性剂、香精、色素等为原料，混合制成的膏状卸妆产品。

### 3.2

**质量分级** quality grading

依据预定的评价指标体系，将卸妆膏产品质量水平划分为不同等级的过程。

### 3.3

**星级评价** star rating evaluation

基于综合评分结果，将卸妆膏产品质量水平以星级（一星至五星）形式予以表征和标识的评价方式。

### 3.4

**卸妆率** makeup removal rate

在规定试验条件下，卸妆膏对特定彩妆的卸除程度，以卸妆前后色度或质量变化率表示，通常以百分率（%）计。

### 3.5

**乳化速度** emulsification speed

卸妆膏在接触水后形成乳白色乳液所需的时间，以秒（s）计。

### 3.6

**经皮水分流失** transepidermal water loss, TEWL

单位时间内通过单位面积皮肤角质层蒸发的水分量，单位为g/（m<sup>2</sup>·h），用于评价皮肤屏障功能的完整性。

## 4 评价原则

### 4.1 科学性原则

评价指标的选取应基于化妆品科学、皮肤科学及检测技术的基本原理，评价方法应有充分的理论依据和技术可行性。

### 4.2 系统性原则

评价指标体系应全面覆盖卸妆膏产品的安全、功效、质量稳定性和使用体验等维度，各指标之间应相互补充、形成完整体系。

### 4.3 可操作性原则

评价指标应明确、可量化，评价方法应有明确的操作规程和判定标准，评价结果应具有可重复性和可验证性。

### 4.4 客观公正原则

评价过程应独立于产品生产方和销售方，评价数据应来源于具有相应资质的第三方检测机构出具的检测报告或经认可的人体功效测试报告，避免主观因素干扰。

### 4.5 公开透明原则

评价依据、评价方法、指标权重和评价结果应向公众公开，接受社会监督。

## 5 评价指标体系

### 5.1 安全指标

安全指标为否决项指标。任何安全指标不满足表1规定的强制性要求者，直接判定为“不合格”，不应参与星级评价。

表1 安全指标

| 一级指标 | 二级指标     | 项目       | 要求            |
|------|----------|----------|---------------|
| 安全指标 | 微生物指标    | 菌落总数     | ≤1000 CFU/g   |
|      |          | 霉菌和酵母菌总数 | ≤100 CFU/g    |
|      |          | 耐热大肠菌群   | 不应检出          |
|      |          | 金黄色葡萄球菌  | 不应检出          |
|      |          | 铜绿假单胞菌   | 不应检出          |
|      | 重金属及有害物质 | 铅 (Pb)   | ≤10 mg/kg     |
|      |          | 汞 (Hg)   | ≤1 mg/kg      |
|      |          | 砷 (As)   | ≤2 mg/kg      |
|      |          | 镉 (Cd)   | ≤5 mg/kg      |
|      |          | 二噁烷      | ≤30 b/(mg/kg) |
|      | 刺激性指标    | 苯        | ≤2 mg/kg      |
|      |          | 急性眼刺激性   | 无刺激性或轻刺激性     |
|      |          | 急性皮肤刺激性  | 无刺激性          |
|      |          |          |               |

注：表1中菌落总数、重金属等指标限值依据《化妆品安全技术规范》及相关标准设定。

### 5.2 理化指标

理化指标分级和评分应符合表2规定。单项得分乘以二级权重后计入一级指标得分。

表2 理化指标

| 一级指标       | 二级指标           | 一级 (5分) | 二级 (4分)             | 三级 (3分)             | 四级 (2分)             | 五级 (1分)       |
|------------|----------------|---------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------|
| 理化指标 (25%) | pH值 (25℃) (8%) | 5.0~7.0 | 4.5~5.0或<br>7.0~7.5 | 4.0~4.5或<br>7.5~8.0 | 3.5~4.0或<br>8.0~8.5 | <3.5或<br>>8.5 |

| 一级指标 | 二级指标          | 一级（5分）        | 二级（4分）                     | 三级（3分）                    | 四级（2分）                    | 五级（1分）         |
|------|---------------|---------------|----------------------------|---------------------------|---------------------------|----------------|
|      | 耐热稳定性（5%）     | 无任何异常         | 轻微变色                       | 轻微分层                      | 明显分层                      | 严重变质           |
|      | 耐寒稳定性（5%）     | 无任何异常         | 轻微变稠                       | 轻微析出                      | 明显变硬                      | 严重变质           |
|      | 黏度（mPa·s）（4%） | 100000~200000 | 80000~100000或200000~220000 | 60000~80000或220000~250000 | 40000~60000或250000~300000 | <40000或>300000 |
|      | 熔点（℃）（3%）     | 32~38         | 30~32或38~40                | 28~30或40~42               | 25~28或42~45               | <25或>45        |

注：pH值评分依据人体皮肤表面最佳pH值范围（5.0~7.0）设定。

### 5.3 功效指标

功效指标分级和评分应符合表3规定。

表3 功效指标

| 一级指标      | 二级指标             | 一级（5分） | 二级（4分）  | 三级（3分）  | 四级（2分）   | 五级（1分） |
|-----------|------------------|--------|---------|---------|----------|--------|
| 功效指标（50%） | 卸妆率（普通彩妆）（12%）   | ≥99%   | 95%~99% | 90%~95% | 80%~90%  | <80%   |
|           | 卸妆率（防水彩妆）（12%）   | ≥98%   | 95%~98% | 90%~95% | 80%~90%  | <80%   |
|           | 乳化速度（s）（12%）     | ≤10    | 10~20   | 20~30   | 30~45    | >45    |
|           | TEWL变化率（8%）      | ≤5%    | 5%~10%  | 10%~15% | 15%~20%  | >20%   |
|           | 保湿性（水分含量变化率）（6%） | 上升≥5%  | 上升0~5%  | 下降0~5%  | 下降5%~10% | 下降>10% |

注：卸妆率≥95%为优质标准，乳化速度≤10s为优质水平。

### 5.4 使用体验指标

使用体验指标分级和评分应符合表4规定。

表4 使用体验指标

| 一级指标        | 二级指标       | 一级（5分） | 二级（4分）  | 三级（3分）  | 四级（2分）  | 五级（1分） |
|-------------|------------|--------|---------|---------|---------|--------|
| 使用体验指标（15%） | 质地延展性（5%）  | ≥4.5   | 4.0~4.5 | 3.0~4.0 | 2.0~3.0 | <2.0   |
|             | 香气愉悦度（3%）  | ≥4.5   | 4.0~4.5 | 3.0~4.0 | 2.0~3.0 | <2.0   |
|             | 冲洗后残留感（4%） | ≥4.5   | 4.0~4.5 | 3.0~4.0 | 2.0~3.0 | <2.0   |
|             | 包装便利性（3%）  | ≥2.7   | 2.4~2.7 | 2.0~2.4 | 1.5~2.0 | <1.5   |

注：质地延展性、香气愉悦度、冲洗后残留感采用5级评分制，包装便利性采用3级评分制。

### 5.5 包装标识指标

包装标识指标分级和评分应符合表5规定。

表5 包装标识指标

| 一级指标        | 二级指标       | 一级（5分）     | 二级（4分）     | 三级（3分）   | 四级（2分）   | 五级（1分）       |
|-------------|------------|------------|------------|----------|----------|--------------|
| 包装标识指标（10%） | 标签规范性（3%）  | 完全符合，信息完整  | 基本符合，缺失≤1项 | 缺失2项     | 缺失3~4项   | 缺失≥5项或存在误导信息 |
|             | 包装外观质量（3%） | 无任何缺陷      | 轻微印刷瑕疵     | 轻微破损或变形  | 明显缺陷     | 严重缺陷         |
|             | 净含量（4%）    | 正偏差或负偏差≤1% | 负偏差1%~3%   | 负偏差3%~5% | 负偏差5%~7% | 负偏差>7%       |

注：净含量偏差依据JJF 1070的要求执行，以标称净含量为基准。

## 6 评价方法

### 6.1 安全指标评价方法

#### 6.1.1 微生物指标

按《化妆品安全技术规范》规定的方法进行检测。检测项目包括菌落总数、霉菌和酵母菌总数、耐热大肠菌群、金黄色葡萄球菌、铜绿假单胞菌。

#### 6.1.2 重金属及有害物质

按《化妆品安全技术规范》规定的方法测定铅、汞、砷、镉及甲醇含量。

#### 6.1.3 刺激性指标

急性眼刺激性试验：按《化妆品安全技术规范》规定的方法进行。试验结果按刺激强度分级，分为无刺激性、轻刺激性、刺激性和腐蚀性。急性皮肤刺激性试验：按《化妆品安全技术规范》规定的方法进行。

### 6.2 理化指标评价方法

#### 6.2.1 pH值

按GB/T 13531.1规定的方法测定。称取样品1g，加入蒸馏水9mL，混匀后测定（25℃±1℃）的pH值。

#### 6.2.2 耐热稳定性

按GB/T 35914规定的方法测定。将样品置于（40±1）℃恒温箱中保持24h，取出恢复室温后观察是否有分层、变色、异味等异常现象。

#### 6.2.3 耐寒稳定性

按GB/T 35914规定的方法测定。将样品置于（-8±2）℃冰箱中保持24h，取出恢复室温后观察是否有分层、析出、膏体变硬等异常现象。

#### 6.2.4 黏度/稠度

采用旋转黏度计测定。测试温度为25℃，选用合适转子，测定样品的黏度值，单位为mPa·s。

#### 6.2.5 熔点

采用毛细管法或差示扫描量热法（DSC）测定样品的熔点，单位为℃。

### 6.3 功效指标评价方法

#### 6.3.1 卸妆率（清洁力）

##### 6.3.1.1 体外法

选取具有代表性的彩妆类型（粉底液、口红、眉笔、眼线笔、睫毛膏），在人工皮肤或标准测试板上定量涂布彩妆，按产品使用说明进行卸妆操作，采用色差仪测定卸妆前后的色度值，按式（1）计算卸妆率：

$$R = \frac{L_0 - L_1}{L_0} \times 100\% \dots\dots\dots (1)$$

式中：

$R$  ——卸妆率；

$L_0$  ——卸妆前彩妆色度值；

$L_1$  ——卸妆后残留色度值。

##### 6.3.1.2 人体法

选取不少于30名符合条件的受试者，在受试者前臂内侧或背部划定测试区域，分别设置空白态、上妆态、溶妆态、乳化态和清洗态，采用色度仪测定各阶段的色度值，计算卸妆能力。

### 6.3.1.3 防水彩妆卸除能力专项评价

针对宣称具有防水功效的彩妆（防水睫毛膏、防水眼线笔等），选用市售代表性防水彩妆产品，按6.3.1.1或6.3.1.2方法测定防水彩妆卸妆率。

### 6.3.2 乳化速度

取适量样品（约1g）置于手掌或测试板中，加入少量去离子水（约2mL），记录从加水开始至膏体完全乳化形成均匀乳白色乳液所需的时间，单位为秒（s）。测试应在25°C±2°C条件下进行，重复测定3次取平均值。

### 6.3.3 冲洗后肤感——经皮水分流失变化率

参照人体功效测试方法。选取不少于30名符合条件的受试者，使用卸妆膏样品进行完整卸妆流程（取膏体→按摩溶解→加水乳化→清水冲洗→擦干）。在卸妆前和卸妆后10min，分别使用经皮水分流失测试仪测定测试区域的TEWL值。按式（2）计算TEWL变化率：

$$\Delta T = \frac{T_1 - T_0}{T_0} \times 100\% \dots\dots\dots (2)$$

式中：

$\Delta T$  ——经皮水分流失变化率；

$T_0$  ——卸妆前TEWL值，单位为克每平方米小时（ $g/(m^2 \cdot h)$ ）；

$T_1$  ——卸妆后10min TEWL值，单位为克每平方米小时（ $g/(m^2 \cdot h)$ ）。

### 6.3.4 保湿性

采用皮肤水分测试仪测定。在6.3.3试验的同一受试者群体中，测定卸妆前和卸妆后10min的皮肤角质层水分含量，计算水分含量变化率。

## 6.4 使用体验指标评价方法

### 6.4.1 质地延展性

由不少于20名经培训的评价员进行感官评价。取适量样品涂布于手背，评价膏体在涂抹过程中的延展顺畅程度、均匀性和柔滑度，采用5级评分制（5分为最佳）。

### 6.4.2 香气愉悦度

由不少于20名经培训的评价员进行感官评价。评价香气的强度、协调性和舒适度，采用5级评分制（5分为最佳）。

### 6.4.3 冲洗后残留感

由不少于20名经培训的评价员进行感官评价。评价冲洗后皮肤表面是否存在油膜感、滑腻感或紧绷感，采用5级评分制（5分为最佳）。

### 6.4.4 包装便利性

评价取用方式（如是否配备挖勺、瓶口设计是否方便取用）、包装开启便利性和密封性，采用3级评分制（3分为最佳）。

## 6.5 包装标识指标评价方法

### 6.5.1 标签规范性

按GB 5296.3的规定检查标签内容，包括产品名称、生产者名称和地址、净含量、成分表、生产许可证号、执行标准号、保质期、使用说明、警示语等。

### 6.5.2 包装外观质量

按QB/T 1685的规定进行评价，包括包装容器的完整性、印刷质量、密封性等。

### 6.5.3 净含量

按JJF 1070的规定进行检验。

## 7 评价结果与星级判定

### 7.1 百分制得分

各二级指标单项得分为5分制，换算为百分制得分时按式（3）计算：

$$P_i = \frac{S_i}{5} \times 100 \dots\dots\dots (3)$$

式中：

$P_i$  ——第*i*个二级指标的百分制得分（ $0 \leq P_i \leq 100$ ）；

$S_i$  ——第*i*个二级指标的五分制得分（取值为1、2、3、4、5）。

### 7.2 综合评分计算

综合评分按式（4）计算：

$$S = \sum_{i=1}^n (W_i \times P_i) \dots\dots\dots (4)$$

式中：

$S$  ——综合评分，满分为100分；

$W_i$  ——第*i*个二级指标的权重系数（无量纲，且 $\sum_{i=1}^n W_i = 1$ ）；

$P_i$  ——第*i*个二级指标的百分制得分（ $0 \leq P_i \leq 100$ ）。

### 7.3 星级判定规则

根据综合评分*S*和强制安全指标符合情况，按表6的规定评定星级等级。

表6 星级评定标准

| 星级    | 综合评分（ <i>S</i> ） | 质量等级说明                             |
|-------|------------------|------------------------------------|
| ★★★★★ | $S \geq 90$      | 卓越级：各项指标均表现优异，安全指标全面符合且部分指标优于强制性要求 |
| ★★★★  | $80 \leq S < 90$ | 优秀级：整体质量优良，主要功效指标达到优质标准            |
| ★★★   | $70 \leq S < 80$ | 良好级：质量水平良好，达到基本功效要求                |
| ★★    | $60 \leq S < 70$ | 合格级：质量水平一般，满足基本安全和使用要求             |
| ★     | $S < 60$         | 基础级：质量水平有待提升，仅满足最低强制性要求            |

### 7.4 星级标识要求

通过星级评定的产品，可在其产品包装、宣传材料及电商平台上使用星级标识。星级标识应包括星级图形和对应星级说明文字。

### 7.5 动态调整

星级评定结果的有效期为24个月。有效期内如产品配方、生产工艺或执行标准发生变化，应重新进行评价。归口单位可根据产品质量数据和市场反馈情况，定期更新评价标准，原则上每3年复审一次。

## 8 评价报告

评价报告及相关原始数据应至少保存5年，评价报告应至少包括以下内容：

- 被评价产品的基本信息（产品名称、生产单位、生产日期/批号、规格、执行标准号等）；
- 评价依据（本文件及相关引用标准）；
- 各检测项目的检测结果及对应的单项评分；
- 综合评分及星级评定结果；
- 检测机构的资质说明；
- 评价报告的编制人、审核人及批准人签名；
- 评价报告的出具日期及有效期。

COSOCC