

# T/HZGY

## 杭州市工业设计协会团体标准

T/HZGY XXX—2024

### 化妆品 CMF 设计与评价规范

Specification for cosmetics design and appraisal of color, material and finishing

(征求意见稿)

2024 - XX - XX 发布

2024 - XX - XX 实施

杭州市工业设计协会 发布

## 目 次

前言 .....	II
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 总体要求 .....	1
5 设计内容 .....	1
5.1 色彩设计 .....	1
5.2 材料设计 .....	2
5.3 工艺设计 .....	2
6 设计流程 .....	2
6.1 市场调研 .....	2
6.2 产品创意 .....	2
6.3 配方设计 .....	3
6.4 生产工艺 .....	3
6.5 制定工艺 .....	3
6.6 中试量产 .....	3
6.7 成品 .....	3
7 产品评价 .....	3
7.1 等级划分 .....	3
7.2 评价指标 .....	4
7.3 评价方法 .....	4
7.4 评价报告 .....	4

## 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。

本文件由杭州市工业设计协会提出并归口。

本文件起草单位：杭州花凝香生物科技有限公司、珀莱雅化妆品股份有限公司、杭州帕特广告策划有限公司、中国计量大学。

本文件主要起草人：李慧良、石芸、屠伟伟、肖金花、林艺青、陈隽、王文涛、李梓菡、屠俊杰、李文强、周朝彧。

# 化妆品 CMF 设计与评价规范

## 1 范围

本文件规定了化妆品CMF设计与评价的总体要求、设计内容、设计流程、产品评价。  
本文件适用于化妆品CMF设计与评价。

## 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。

化妆品安全技术规范（2015年版）（国家食品药品监督管理总局公告 2015年第268号）

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**CMF 设计** design of color、material and finishing

工业设计的细分，作为产品设计中的重要一环，将色彩、材料、工艺为主的部分作为重点。

## 4 总体要求

4.1 化妆品 CMF 设计应明确设计的目标和原则，如与品牌形象相符、满足目标市场消费者需求、体现功能性或时尚趋势等。

4.2 化妆品 CMF 设计应强调创新性、实用性和可持续性。

## 5 设计内容

### 5.1 色彩设计

#### 5.1.1 色彩选择的考虑因素

色彩选择的考虑因素包括目标用户的肤色、性别、年龄、使用场景等：

- 针对深色肤色的用户，可选择鲜艳明亮的色彩；浅色肤色的用户，可选择柔和、自然的色彩；
- 针对女性用户，可选择柔和、温暖的色彩；针对男性用户，可选择稳重、清爽的色彩；
- 针对年轻用户，可选择鲜艳、活泼的色彩；针对年长用户，可选择稳重、成熟的色彩；
- 针对日常场景，可选择自然、低调的色彩；针对专业场合，可选择精致、高雅的色彩。

#### 5.1.2 调色板的具体要求

调色板的具体要求包括主色调、辅助色和强调色的搭配：

- 主色调通常作为产品包装的基调；

- b) 辅助色用于提升产品的层次感和吸引力；
- c) 强调色用于突出产品的特点或品牌标识。

### 5.1.3 色彩效果的实现方式

色彩效果的实现方式包括珠光、哑光、透明等：

- a) 珠光效果指产品表面添加微小的珠光颗粒或反光粉，使其在光线下产生闪闪发光的效果；
- b) 哑光效果指产品表面呈现出平滑、无光泽的质感，通常不反射光线；
- c) 透明效果指产品呈现出透明或半透明的外观，展现其内部结构或颜色。

## 5.2 材料设计

### 5.2.1 材料性能

不同材料的性能包括塑料的柔韧性、玻璃的透明度、金属的质感等。

### 5.2.2 配方相容性

材料应与化妆品配方相容，不影响产品质量，并符合《化妆品安全技术规范》（2015年版）的要求。

### 5.2.3 环保材料应用

根据化妆品的性质和使用场景探索环保材料的应用，如可降解塑料、可回收金属等，符合现代消费者对环保的关注和需求，减少材料对环境的影响，

## 5.3 工艺设计

### 5.3.1 分析常见加工工艺

设计中应分析常见的化妆品加工工艺，如注塑、挤出、喷涂、印刷等。

### 5.3.2 工艺选择依据

不同的工艺会对产品的外观、质感和成本产生不同的影响，选择工艺时，应综合考虑生产效率、成本、质量要求等。

### 5.3.3 工艺环保性和可持续性

设计中应考虑工艺的环保性和可持续性，选择符合环保标准的工艺，减少废弃物的产生、节约能源和资源，提高产品的可持续性。

## 6 设计流程

### 6.1 市场调研

6.1.1 确定市场调研的方法和范围，包括消费者调查、竞争对手分析等，获取全面的市场信息。

6.1.2 收集和分析市场数据，了解消费者需求和趋势以及使用场景等。

6.1.3 与市场研究机构合作，获取专业的市场调研报告。了解市场需求、竞争对手和消费者趋势，为设计提供参考。

### 6.2 产品创意

6.2.1 开展头脑风暴会议，鼓励团队成员提出创意和概念。

- 6.2.2 对创意进行筛选和优化，进行可行性分析，剔除不合理的创意。可行性分析应包括以下方面：
- a) 配方可行性分析：拟开发的产品剂型、功效等能否实现，最终产品的安全性、稳定性、功效性和使用性能否保证；
  - b) 生产可行性分析：企业是否具备生产该产品的相关设备与灌装条件，如不具备生产条件，能否通过改进和外协的方式实现；能否通过设备的购买，或与适宜的OEM（原始设备制造）厂商合作的方式实现；
  - c) 成本可行性分析：在可接受的主料、包材、生产、运输、时间等成本范围内，可否实现产品的生产；
  - d) 法规可行性分析：拟开发的产品是否属于化妆品范畴，拟加入的成分是否符合《化妆品安全技术规范》（2015年版）的要求；
  - e) 概念可行性分析：在目标消费群体的认知范围内，产品的科技概念是否能被接受，能否转化为消费者利于理解的概念进行宣称。
- 6.2.3 与品牌团队合作，产品创意应与品牌形象保持一致。

### 6.3 配方设计

- 6.3.1 根据通过筛选的产品创意，与研发团队合作，制定化妆品的配方。
- 6.3.2 进行配方成分安全性和有效性的评估。
- 6.3.3 进行配方的稳定性测试和优化。

### 6.4 生产工艺

- 6.4.1 根据配方选择合适的生产工艺和设备，如注塑机、挤出机、喷涂设备等，确定化妆品的生产效率和生产质量。
- 6.4.2 制定生产工艺流程和操作规程，生产过程应规范和一致。
- 6.4.3 进行工艺验证和优化，确保生产过程的稳定性和环保性。

### 6.5 制定工艺

- 6.5.1 制定产品规格书，确定产品的质量标准、检测方法、检测频率。
- 6.5.2 制定包装和标签设计方案。
- 6.5.3 编写产品使用说明书和注意事项。

### 6.6 中试量产

- 6.6.1 进行小规模生产试验，验证设计的可行性和效果，排除生产设备、工艺可能出现的问题。
- 6.6.2 对中试产品进行质量检测和风险评估。
- 6.6.3 根据中试结果进行对应的调整和改进。

### 6.7 成品

- 6.7.1 进行最终产品的生产和包装。
- 6.7.2 进行成品质量检测和验收。
- 6.7.3 安全存储和运输成品。

## 7 产品评价

### 7.1 等级划分

化妆品CMF等级根据评价指标的评分结果，分为四个等级：

- a) 优秀：91分~100分；
- b) 良好：81分~90分；
- c) 合格：71分~80分；
- d) 不合格：低于或等于70分。

## 7.2 评价指标

评价指标分为革新度、美观性、功能性、落地性、环保性、情感性六个指标，指标说明和分值按表1进行。

表1 化妆品 CMF 评价指标

评价指标	评价内容	分值	评价方法
革新度	产品在色彩、材料、工艺等方面的创新程度	10分	消费者调查、专家评审
美观性	产品的外观设计是否吸引人	20分	消费者调查、专家评审
功能性	产品的使用功能是否满足消费者的需求	20分	消费者调查、专家评审
落地性	产品是否易于生产和加工	20分	专家评审
环保性	产品是否符合环保要求	10分	专家评审
情感性	产品是否能够引起消费者的情感共鸣	20分	消费者调查、专家评审

注：分值指该项指标满分分值，每项得分可取区间内任意值。

## 7.3 评价方法

7.3.1 由行业专家组成的评审团队对化妆品 CMF 进行评价，同时对产品样品进行实验室分析，将客观数据提供给专家，供专家评审参考，获得专家对各项评价指标的打分。

注：客观数据包括：使用色彩测量仪、材料强度测试仪等专业仪器获取产品外观、材料性能方面的客观数据，以及进行成分分析、稳定性测试等获取产品配方和性能方面的客观数据，

7.3.2 针对目标消费群体进行问卷调查，提供产品样品给被调查消费者进行试用，了解其对产品外观、功能、体验等方面的主观感受和评价，获得消费者对各项评价指标的打分。

7.3.3 综合专家评审、消费者调查的得分，得到该产品 CMF 评分结果。专家评审得分占 70% 权重，消费者调查得分占 30% 权重（落地性、环保性专家评审得分权重为 100%）。

## 7.4 评价报告

评价报告应包括但不限于以下内容：

- a) 概要：介绍评价的目的、范围和方法，概括评价结果及产品的 CMF 等级；
- b) 产品信息：包括产品名称、品牌、型号、规格、生产日期等基本信息；
- c) 评价指标和分值：列出评价指标及其相应的分值，说明每个指标的评价内容；
- d) CMF 等级：根据评价结果确定产品的 CMF 等级，并解释其含义。
- e) 结论与建议：总结评价报告的主要内容，指出产品在各方面的表现优点和不足之处，并给出进一步的建议和行动方案。
- f) 附录：包括评价所用的数据、图表、专家意见、消费者调查问卷等相关资料。