

团体标准

《适合中国人肤质的防晒化妆品配方指南》

（征求意见稿）

编制说明

标准起草工作组

2025年5月

一、工作简况

（一）任务来源

根据2024年全国标准化工作要点，加强质量支撑和标准引领，深入推进国家标准化发展纲要各项重点任务实施，以标准有力引领现代化产业体系建设，推动标准化更好服务经济社会高质量发展。依据《中华人民共和国标准化法》和《团体标准管理规定》（国标委联[2019]1号）的相关要求，中国食品药品企业质量安全促进会拟立项并联合相关单位共同制定《适合中国人肤质的防晒化妆品配方指南》团体标准。

（二）制定背景

中国人皮肤相对容易出现色素沉着，表现为色斑、雀斑等。相较于其他人群，中国人的皮肤更容易出现敏感反应。近年来，随着中国人对皮肤健康和美容意识的提升，防晒化妆品市场呈现出蓬勃发展的态势。这一市场的繁荣不仅得益于消费者对防晒重要性的认识不断加深，还与全球气候变暖、紫外线强度增加等环境因素密切相关。据多方数据预测，中国防晒化妆品市场规模持续扩大。到2025年，市场规模有望达到数百亿元人民币。这一增长趋势反映了消费者对防晒产品的强烈需求，以及市场对高品质、高效能防晒化妆品的期待。此外，随着防晒需求的从季节性迈向全年性，预计未来几年防晒化妆品市场将继续保持快速增长。

目前，市场上适合中国人肤质的防晒化妆品存在产品质量参差不齐、同质化现象严重、缺乏针对特定肤质的防晒产品、价格与品质不匹配以及市场监管有待加强等问题。针对中国人肤质的防晒化妆品配方指南较为缺乏，制定团体标准可以填补这一市场空白，为消费者提供更多选择。

制定团体标准《适合中国人肤质的防晒化妆品配方指南》对于规范市场行为、提升产品质量、满足特定肤质需求、推动行业创新、保障消费者健康、增强消费者信任、促进行业自律、提升国际竞争力以及填补市场空白等方面都具有重要意义。

（三）起草过程

3.1 标准研制阶段

2025年2~3月，起草组通过企业调研，了解企业实际生产情况，并组织收

集、整理相关标准化资料、专业文献等，经成分分析、研讨、论证后编写完成《适合中国人肤质的防晒化妆品配方指南》立项申请书及标准框架相关内容，并向中国食品药品企业质量安全促进会提出标准立项申请。

3.2 标准立项阶段

.....。

3.3 标准起草阶段

.....。

二、编制原则

在标准制定过程中，标准起草工作组按照GB/T 1.1—2020 给出的规则编写，主要遵循以下原则：

（1）协调性：保证标准与国内现行国家标准、行业标准协调一致。

（2）规范性：严格按照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》给出的规则起草，保证标准的编写质量。

（3）适用性：结合生产企业管理实践和产品的主要环境影响，提出对企业产品的具体质量要求和生产经营规范。

三、主要技术内容及其确定依据

本文件规定了适合中国人肤质的防晒化妆品配方设计原则、防晒机理、防晒指标、防晒剂的种类、常用防晒技术、功效评价、安全性评价、稳定性评价、标签、包装。

本文件适用于指导适合中国人肤质的防晒化妆品的研发。

防晒指标

防晒化妆品的防晒效果主要通过防晒指标来评估，反映了化妆品对紫外线的防护能力。针对适合中国人肤质的防晒化妆品，主要防晒指标包括：

a) SPF值（防晒伤指数）

SPF（Sun Protection Factor）值，即防晒伤指数，是衡量防晒化妆品对UVB防护能力的重要

指标，表示涂抹防晒化妆品的皮肤产生最小红斑所需能量与未涂抹皮肤产

生最小红斑所需能

量之比。SPF值越高，表示对UVB的防护能力越强。

SPF值的测试通常采用人体试验法，通过比较涂抹防晒化妆品和未涂抹皮肤在紫外线照射下的最小红斑剂量来确定。

b) PA值（防晒黑指数）

PA（Protection Grade of UVA）值，即防晒黑指数，是衡量防晒化妆品对UVA防护能力的重

要指标，表示防晒化妆品对UVA的防护效果等级。PA值越高，表示对UVA的防护能力越强。

PA值的测试通常采用人体试验法，通过比较涂抹防晒化妆品和未涂抹皮肤在紫外线照射下的持续黑化程度来确定。

c) 防晒持久性

防晒持久性是指防晒化妆品在涂抹后，能够持续有效防护紫外线的時間。防晒化妆品的防晒持久性是评估其防晒效果的重要指标。防晒持久性受多种因素影响，包括防晒剂的稳定性、皮肤吸收和代谢速度、环境因素等。防晒持久性的测试方法包括人体试验法、仪器测试法等，通过模拟实际使用情况，评估防晒化妆品的防晒持久性。

防晒剂的种类

防晒剂是防晒化妆品中的核心成分，根据其作用机制和化学性质的不同，可分为无机防晒剂和有机防晒剂两大类。

a) 无机防晒剂

无机防晒剂主要通过反射和散射紫外线来达到防晒效果，其防晒机制与其粉末粒径大小有关。当粒径较大时，防晒机制主要是遮盖作用；随着粒径的减小，其对紫外线的吸收性逐渐增强。

我国允许在防晒化妆品中使用的无机防晒剂主要有二氧化钛和氧化锌：

——二氧化钛：一种白色无机矿物粉末，具有良好的光稳定性和化学稳定性，能够阻隔UVB和部分UVA；

——氧化锌：一种白色无机矿物粉末，具有良好的光稳定性和化学稳定性，几乎可以阻隔各种波长的UVA和UVB。

b) 有机防晒剂

有机防晒剂主要通过吸收紫外线并将其转化为热能或其他形式的能量来消散，从而达到防晒效果。防晒剂的选择性吸收作用较强，可以根据不同的分子结构设计，选择性地吸收UVB或UVA，甚至实现全光谱防护。

我国允许在防晒化妆品中使用的有机防晒剂种类较多，常见的包括：

- 肉桂酸酯类：如甲氧基肉桂酸乙基己酯、对甲氧基肉桂酸异戊酯；
- 苯并三唑类：如双-乙基己氧苯酚甲氧苯基三嗪、乙基己基三嗪酮；
- 二苯酮及其衍生物：如二苯酮-3、二苯酮-4、二苯酮-5等；
- 樟脑类衍生物：如3-亚苄基樟脑、4-甲基苄亚基樟脑等；
- 水杨酸酯类：如胡莫柳酯、水杨酸乙基己酯、乙基己基三嗪酮；
- 三嗪类：如二乙基己基丁酰胺基三嗪酮；
- 其他类：如MBBT等。

c) 保护防晒剂助剂

防晒剂助剂主要用于增强防晒效果，提高产品的稳定性，改善使用体验等。常见的保护防晒剂助剂包括：

- 稳定剂：如抗氧化剂，用于防止防晒剂在光照下发生氧化反应，从而保持其防晒效果；
- 增溶剂：用于帮助不溶于水的防晒剂在水性基质中分散均匀，提高产品的稳定性；
- 成膜剂：如聚硅氧烷类成分，能在皮肤表面形成一层均匀的薄膜，提高防晒效果，同时增强产品的防水防汗性能。

d) 修护舒缓类助剂

修护舒缓类助剂主要用于减轻紫外线对皮肤的伤害，促进皮肤修复，缓解皮肤不适等。常见的修护舒缓类助剂包括：

- 保湿剂：如透明质酸、甘油等，能增强皮肤的保湿能力，缓解皮肤干燥和紧绷感；
- 抗炎剂：如甘草酸二钾、尿囊素等，能减轻皮肤的炎症反应，缓解皮肤红肿、刺痛等不适症状；
- 抗氧化剂：如维生素C衍生物、维生素E衍生物等，能清除自由基，减

轻紫外线对皮肤的氧化损伤，促进皮肤修复。

——舒缓剂：如芦荟提取物、马齿苋提取物等，能缓解皮肤受到刺激后的不适感，提高皮肤的耐受性。

四、标准中如果涉及专利，应有明确的知识产权说明

本文件不涉及专利及知识产权问题。

五、采用国际标准和国外先进标准情况，与国际、国内同类标准水平的对比情况

本文件为首次自主制定，不涉及国际国外标准采标情况。本文件参考依据：

GB 23350 限制商品过度包装要求 食品和化妆品

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）

化妆品安全评估技术导则（2021年版）

化妆品标签管理办法（2021年版）

化妆品功效宣称评价规范（2021年版）

已使用化妆品原料名称目录（2021年版）

六、与有关法律、法规和强制性国家标准的关系

本文件与相关法律、法规、规章及相关标准协调一致，没有冲突。

七、重大分歧意见的处理经过和依据

本文件在制定过程中未出现重大分歧意见。

八、贯彻标准的要求和措施建议

本文件发布后，应向相关企业进行宣传、贯彻，推荐执行该文件。

九、其他应当说明的事项

无。