



中华人民共和国国家标准

GB 13641—2025
代替 GB/T 13641—2006

劳动护肤剂通用技术条件

General technical conditions of skin-protective agent for workers

2025-08-29 发布

2026-09-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 分类	1
5 技术要求	1
6 测试方法	3
7 标识	4
8 包装、贮存和保质期.....	4
附录 A（规范性） 去污时间的测试方法	5
附录 B（规范性） 耐热性和耐寒性试验方法	6

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 13641—2006《劳动护肤剂通用技术条件》，与 GB/T 13641—2006 相比，除结构性调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- 将其他用途型护肤剂更改为皮膜型护肤剂[见第 4 章 f)，2006 年版的第 4 章 f)]；
- 更改了劳动护肤剂中原料的使用要求(见 5.1, 2006 年版的 5.1)；
- 将绿脓杆菌、粪大肠菌群更改为铜绿假单胞菌、耐热大肠菌群(见 5.2, 2006 年版的 5.2 和表 1)；
- 更改了产品中铅、砷的残留限量(见 5.3, 2006 年版的 5.3)，增加了镉、二噁烷、石棉等指标(见 5.3)；
- 删除了防水型、防油型和其他用途型护肤剂的规定(见 2006 年版的 5.5.1)；
- 更改了防晒指数(SPF 值)(见 5.5.1, 2006 年版的 5.5.2)；
- 更改了有效保护时间(见 5.5.3, 2006 年版的 5.5.4)；
- 删除了闪点相关规定(见 2006 年版的 5.6.3)；
- 删除了有效组分含量及偏差相关规定(见 2006 年版的 5.6.4)；
- 删除了包装外观的要求(见 2006 年版的 5.7)；
- 删除了新原料的毒理学检测(见 2006 年版的 6.1)；
- 更改了微生物学指标的检测方法(见 6.1, 2006 年版的 6.2)；
- 更改了有害物质限值的检测方法(见 6.2, 2006 年版的 6.3)；
- 更改了急性经口毒性试验、急性经皮毒性试验、急性皮肤刺激性试验、多次皮肤刺激性试验、皮肤变态反应试验和皮肤光毒性试验的检测方法(见 6.3.1, 2006 年版的 6.4.1)；
- 更改了急性吸入毒性试验的检测方法(见 6.3.2, 2006 年版的 6.4.2)；
- 更改了人体皮肤斑贴试验的检测方法(见 6.3.3, 2006 年版的 6.4.3)；
- 删除了防护效果评价(见 2006 年版的 6.5.1)；
- 更改了防晒指数(SPF 值)的检测方法(见 6.4.1, 2006 年版的 6.5.2)；
- 更改了有效保护时间的检测方法(见 6.4.3, 2006 年版的 6.5.4)；
- 更改了 pH 值的检测方法(见 6.5.1, 2006 年版的 6.6.1)；
- 删除了闪点检测方法(见 2006 年版的 6.6.3)；
- 删除了包装外观检测方法(见 2006 年版的 6.7)；
- 删除了检验规则(见 2006 年版的第 7 章)；
- 更改了销售包装标识(见第 7 章, 2006 年版的 8.1)；
- 删除了中盒和大箱(见 2006 年版的 8.2)；
- 删除了运输(见 2006 年版的 9.2)。

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。

本文件由中华人民共和国应急管理部提出并归口。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

- 1992 年首次发布为 GB/T 13641—1992, 2006 年第一次修订；
- 本次为第二次修订。

劳动护肤剂通用技术条件

1 范围

本文件规定了劳动护肤剂的分类、技术要求、标识、包装、贮存和保质期，描述了相应的测试方法。本文件适用于作业场所使用的劳动护肤剂。

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 443 L-AN 全损耗系统用油

GB 5296.3 消费品使用说明 化妆品通用标签

GB/T 12903 个体防护装备术语

GB/T 13531.1 化妆品通用检验方法 pH 值的测定

GB/T 13917.9 农药登记用卫生杀虫剂室内药效试验及评价 第 9 部分：驱避剂

GB/T 15670.6 农药登记毒理学试验方法 第 6 部分：急性吸入毒性试验

NB/SH/T 0039 工业凡士林

SH/T 0391 701 防锈剂（油溶性石油磺酸钡）

化妆品安全技术规范（国家食品药品监督管理总局）

3 术语和定义

GB/T 12903 界定的术语和定义适用于本文件。

4 分类

劳动护肤剂分为六种类型：

- a) 防水型护肤剂；
- b) 防油型护肤剂；
- c) 遮光护肤剂；
- d) 洁肤型护肤剂；
- e) 驱避型护肤剂；
- f) 皮膜型护肤剂。

5 技术要求

5.1 原料

劳动护肤剂中原料的使用应符合《化妆品安全技术规范》中的要求。

5.2 微生物学指标要求

劳动护肤剂的微生物学指标,应符合表 1 的规定。

表 1 劳动护肤剂微生物指标限值

微生物学检验项目	限值
菌落总数/(CFU/g 或 CFU/mL) ^a	≤1 000
霉菌和酵母菌总数/(CFU/g 或 CFU/mL)	≤100
耐热大肠菌群/g(或 mL)	不应检出
金黄色葡萄球菌/g(或 mL)	不应检出
铜绿假单胞菌/g(或 mL)	不应检出
^a CFU 为菌落形成单位。	

5.3 有害物质限值要求

劳动护肤剂中有害物质限值,应符合表 2 的规定。

表 2 劳动护肤剂中有害物质限值

有害物质	限值/(mg/kg)
汞	1
铅	10
砷	2
镉	5
甲醇 ^a	2 000
二噁烷 ^b	30
石棉 ^c	不应检出
^a 配方中乙醇、异丙醇含量之和大于或等于 10%(质量分数)的产品,需检测甲醇项目。	
^b 配方中含有乙氧基结构原料的产品,需检测二噁烷项目。	
^c 配方中含有滑石粉的产品,需要检测石棉项目。	

5.4 劳动护肤剂毒理学检测和人体安全性试验指标

劳动护肤剂应根据分类进行相应的毒理学检测和人体安全性试验(见表 3),应符合表 4 规定的技术要求。

5.5 防护性能

- 5.5.1 遮光护肤剂,防晒指数(SPF 值)应不小于 20。
- 5.5.2 洁肤型护肤剂,去污时间应小于 120 s。
- 5.5.3 驱避型护肤剂,有效保护时间应不小于 4.0 h。

5.6 理化指标

5.6.1 pH 值应在 4.0~10.0 之间。

5.6.2 耐热性和耐寒性,测试后观察试样应无油水分离、沉淀(不溶性颗粒沉淀除外)、变色等异常现象出现。

表 3 劳动护肤剂毒理学检测和人体安全性试验项目

测试项目	劳动护肤剂类型					
	防水型 护肤剂	防油型 护肤剂	遮光 护肤剂	洁肤型 护肤剂	驱避型 护肤剂	皮膜型 护肤剂
急性经口毒性试验			○		○	
急性经皮毒性试验					○	
急性皮肤刺激性试验				○		
多次皮肤刺激性试验	○	○	○		○	○
皮肤变态反应试验			○		○	
皮肤光毒性试验			○			
急性吸入毒性试验					○	
人体皮肤斑贴试验			○			

注：“○”表示应进行测试。

表 4 劳动护肤剂毒理学检测和人体安全性试验技术要求

测试项目	技术要求
急性经口毒性试验	$LD_{50} > 5\ 000\ \text{mg/kg}$
急性经皮毒性试验	$LD_{50} > 5\ 000\ \text{mg/kg}$
急性皮肤刺激性试验	无刺激性
多次皮肤刺激性试验	无刺激性
皮肤变态反应试验	无变态反应或弱变态反应
皮肤光毒性试验	无光毒性
急性吸入毒性试验	$LC_{50}(2\ \text{h}) > 5\ 000\ \text{mg/m}^3$
人体皮肤斑贴试验	对人体无不良反应

6 测试方法

6.1 微生物学指标检验

微生物学指标要求按《化妆品安全技术规范》中规定的方法进行检验。

6.2 有害物质限值检测

有害物质限值按《化妆品安全技术规范》中规定的方法进行检测。

6.3 毒理学检测和人体安全性试验

6.3.1 急性经口毒性试验、急性经皮毒性试验、急性皮肤刺激性试验、多次皮肤刺激性试验、皮肤变态反应试验和皮肤光毒性试验按《化妆品安全技术规范》中规定的方法进行。

6.3.2 急性吸入毒性试验除最高给药浓度改为 5 000 mg/m³ 外,其余按 GB/T 15670.6 中规定的方法进行。

6.3.3 人体皮肤斑贴试验按《化妆品安全技术规范》中规定的方法进行试验。

6.4 防护性能的评价和检测

6.4.1 防晒指数(SPF 值)按《化妆品安全技术规范》中规定的方法进行测定。

6.4.2 去污时间按附录 A 规定的方法进行测试。

6.4.3 有效保护时间按 GB/T 13917.9 进行测试。

6.5 理化指标的检测

6.5.1 pH 值按 GB/T 13531.1 规定进行测试,测试温度为(20±1)℃,优先采用直接法。

6.5.2 耐热性和耐寒性按附录 B 规定的方法进行测试。

7 标识

销售包装标识按 GB 5296.3 的规定执行,标识内容还应包括特定的防护用途。

8 包装、贮存和保质期

8.1 包装

包装材料应无毒和清洁,销售包装不会与劳动护肤剂发生化学反应。

8.2 贮存

应贮存在温度不高于 40 ℃、不低于-10 ℃,相对湿度低于 90%且通风的仓库内,堆放时应按包装箱标记,不应倒置,应离地面 20 cm 以上,中间留通道。

8.3 保质期

在符合规定的贮存条件下,劳动护肤剂若包装完整、未经启封,其保质期应不短于 1 年。

附 录 A
(规范性)
去污时间的测试方法

A.1 试剂

A.1.1 人造油污

A.1.1.1 人造油污的成分按质量分数配方

人造油污的成分按质量分数配方如下:

- a) 羊毛脂镁皂:15%;
- b) 701 防锈剂(油溶性石油磺酸钡)(SH/T 0391):15%;
- c) 工业凡士林(NB/SH/T 0039):30%;
- d) 全损耗系统用油(润滑油):(GB/T 443,L-AN 32):25%;
- e) 氧化铝[层析用,中性,200目~300目($75\ \mu\text{m}\sim 48\ \mu\text{m}$)]:15%。

A.1.1.2 人造油污的制备方法

按配方规定,将计算量的全损耗系统用油(润滑油)加热,并倒入羊毛脂镁皂和701防锈剂(油溶性石油磺酸钡),搅拌溶解,温度不应超过 $130\ ^\circ\text{C}$,待全部溶解后,停止加热,加入工业凡士林和氧化铝,搅拌均匀,冷却至室温即成。

A.2 装置

A.2.1 天平:精度 $0.1\ \text{g}$ 。

A.2.2 秒表:精度 $0.1\ \text{s}$ 。

A.3 检测步骤

由三人组成受试小组,在室温下准备测试。先用肥皂净手,用纸巾擦干。在每只手掌内约 $30\ \text{mm}$ 的直径范围内涂一层薄而均匀的人造油污。5 min后,称量约 $2.5\ \text{g}$ 试样并移至每人左手。

两手合并轻轻摩擦时按秒表计时。待试样进入人造油污后,根据试样规定的使用方法,或再用手摩擦各点,使人造油污与皮肤毛孔脱离,或用清水冲洗。记下油垢被全部除去(污点无法看清)的时间,精确到 $1\ \text{s}$ 。

用纸巾把手擦净或擦干,再重复测试两次。

A.4 结果的表述

取去污时间的平均值,单位为秒(s),计算结果修约到个位。

附 录 B
(规范性)
耐热性和耐寒性试验方法

B.1 装置

B.1.1 无色透明玻璃试剂瓶:带有密封盖子,容量为 60 mL。

B.1.2 天平:精度 0.1 g。

B.1.3 温度计:精度 0.1 °C。

B.1.4 恒温箱:能维持 (48 ± 1) °C 的温度。

B.1.5 冰箱:能维持 (-18 ± 1) °C 的温度。

B.2 检测步骤

预先将恒温箱和冰箱的温度分别维持在 (48 ± 1) °C 和 (-18 ± 1) °C。用天平各称取约 35 g 试样,分别放入两只玻璃试剂瓶内,将盖子盖好。将该两只玻璃试剂瓶分别放到恒温箱和冰箱里,保持 24 h 后取出,在室温下继续保持 24 h,然后对试样进行观察。

B.3 结果的表述

报告有无油水分离、沉淀、变色等异常现象。
