



中华人民共和国国家标准

GB/T 29678—2013

烫 发 剂

Permanent wave

2013-09-06 发布

2014-08-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布
中国国家标准化管理委员会

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中国轻工业联合会提出。

本标准由全国香料香精化妆品标准化技术委员会(SAC/TC 257)归口。

本标准负责起草单位:上海市日用化学工业研究所(国家香料香精化妆品质量监督检验中心)、欧莱雅(中国)有限公司、广州市迪彩化妆品有限公司、上海章华保健化妆品有限公司、北京宝洁技术有限公司、上海香料研究所。

本标准主要起草人:沈敏、金卫华、李昭元、湛宏学、康薇、吴嫻娜、张青、陆易。

烫 发 剂

1 范围

本标准规定了烫发剂的术语和定义、分类、要求、试验方法、检验规则及标志、包装、运输、贮存、保质期。

本标准适用于仅以巯基乙酸及其盐类为还原剂,以过氧化氢或溴酸钠为氧化剂,添加各种辅料配制而成的美发用化学烫发剂产品。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是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 6682 分析实验室用水规格和试验方法
- GB/T 13531.1 化妆品通用试验方法 pH值的测定
- GB/T 22731—2008 日用香精
- QB/T 1684 化妆品检验规则
- QB/T 1685 化妆品产品包装外观要求
- QB/T 2470 化妆品通用试验方法 滴定分析(容量分析)用标准溶液的制备
- JJF 1070 定量包装商品净含量计量检验规则
- 定量包装商品计量监督管理办法 国家质量监督检验检疫总局令第75号
- 化妆品卫生规范

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

受损发质(敏感发质) sensitised hair

曾使用过烫、染(包括漂浅)类产品或长期经受日光照射的头发,表现为发干表面毛燥、粗糙。

4 分类

- 4.1 烫发剂按其剂型分为:水剂型(水溶液型)、乳(膏)剂型和啫喱型。
- 4.2 烫发剂按其是否由专业人员操作可分为:一般用和专业用。

5 要求

5.1 原料

使用的原料应符合《化妆品卫生规范》的规定。使用的香精应符合 GB/T 22731—2008 中第5类产品的要求。

5.2 包装材料

使用的包装材料应符合《化妆品卫生规范》的规定。

5.3 理化指标

5.3.1 烫发剂由烫卷剂(烫直剂)和定型剂两部分组成。

5.3.2 烫卷剂(烫直剂)理化指标应符合表 1 规定。

表 1 烫卷剂(烫直剂)理化指标

指标名称	指标要求			
	受损发质(敏感发质)		其他发质	
	一般用	专业用	一般用	专业用
外观	水剂型(水溶液型):均一无杂质液体(允许微有沉淀) 乳(膏)剂型:乳状或膏状体(允许乳状或膏状体表面轻微析水) 啫喱型:透明或半透明凝胶状			
气味	符合规定气味			
pH(25℃)	7.0~9.5			
巯基乙酸含量/%	2~8		4~8	4~11

5.3.3 定型剂理化指标应符合表 2 规定。

表 2 定型剂理化指标

指标名称		指标要求
过氧化氢型	外观	水剂型(水溶液型):均一无杂质液体(允许微有沉淀) 乳(膏)剂型:乳状或膏状体(允许乳状或膏状体表面轻微析水) 啫喱型:透明或半透明凝胶状
	过氧化氢含量/%	1.0~4.0(使用浓度)
	pH	1.5~4.0
溴酸钠型	外观	水剂型(水溶液型):均一无杂质液体(允许微有沉淀) 乳(膏)剂型:乳状或膏状体(允许乳状或膏状体表面轻微析水) 啫喱型:透明或半透明凝胶状
	溴酸钠含量/%	≥6
	pH	4.0~8.0

5.4 卫生指标

烫卷剂(烫直剂)和定型剂卫生指标应符合表 3 规定。

表 3 卫生指标

指标名称		指标要求
卫生指标	铅/(mg/kg)	符合《化妆品卫生规范》的规定
	汞/(mg/kg)	
	砷/(mg/kg)	

5.5 净含量

应符合国家质量监督检验检疫总局令第 75 号规定。

5.6 包装外观

应符合 QB/T 1685 规定。

6 试验方法

除另有规定外,试剂均为分析纯。水为 GB/T 6682 规定的三级水。

6.1 外观

取试样在室温和非阳光直射下目测观察。

6.2 气味

凭嗅觉检查。

6.3 pH

烫卷剂(烫直剂)和定型剂均按 GB/T 13531.1 中规定的方法测定。其中水剂型(水溶液型)采用直测法,乳(膏)剂型、啫喱型采用稀释法。

6.4 巯基乙酸含量

6.4.1 方法一 化学滴定法

6.4.1.1 方法提要

含有巯基乙酸及其盐类的化妆品经预处理后,用碘标准溶液滴定定量。其反应方程式如下:



6.4.1.2 试剂

试剂包括:

- 盐酸(优级纯)(10 %):取盐酸($\rho_{20} = 1.19 \text{ g/mL}$)10 mL,加入 90 mL 水中,混匀;
- 三氯甲烷(优级纯);
- 淀粉溶液(10 g/L):称可溶性淀粉 1 g 溶于 100 mL 煮沸水中,加水杨酸 0.1 g 或氯化锌 0.4 g 防腐;

d) 碘标准溶液 [$c(1/2I_2)=0.1 \text{ mol/L}$] :按 QB/T 2470 配制及标定。

6.4.1.3 仪器

仪器包括:

- a) 酸式滴定管;
- b) 电磁搅拌器:搅棒外层不要包裹塑料套;
- c) 电子天平:精度 0.000 1 g。

6.4.1.4 样品预处理

准确称取样品 2 g(精确至 0.000 1 g)于锥形瓶中,加 10 %盐酸 20 mL 及水 50 mL 缓慢加热至沸腾,冷却后加三氯甲烷 5 mL,用电磁搅拌器搅拌 5 min 作为待测液备用。

6.4.1.5 测定

用淀粉溶液作指示剂,用 0.1 mol/L 的碘标准溶液滴定待测液,至溶液呈稳定的蓝色即为终点。

6.4.1.6 结果计算

按式(1)计算巯基乙酸及其盐类的含量 X_1 (以巯基乙酸计),以 % 表示:

$$X_1 = \frac{92.1 \times c(\frac{1}{2}I_2) \times V}{m \times 1000} 100\% \quad \dots\dots\dots(1)$$

式中:

$c(\frac{1}{2}I_2)$ —— 碘标准溶液的浓度,单位为摩尔每升(mol/L);

V —— 滴定后碘溶液的消耗量,单位为毫升(mL);

m —— 样品取样量,单位为克(g);

92.1 —— 巯基乙酸的摩尔质量。

所得结果表示至整数位。

6.4.2 方法二 离子色谱法

按《化妆品卫生规范》规定的方法检验。

6.5 过氧化氢

6.5.1 试剂

- a) 5%碘化钾溶液:称取 5 g 碘化钾,溶于 100 mL 水中;
- b) 3%钼酸铵溶液:称取 3 g 钼酸铵,溶于 100 mL 水中;
- c) 硫酸溶液(2 mol/L):量取 56 mL 市售浓硫酸,缓慢加入适量水中,冷却后,稀释至 500 mL;
- d) 0.1 mol/L 硫代硫酸钠标准溶液:按 QB/T 2470 配制及标定;
- e) 淀粉指示剂:同 6.4.1.2 c)。

6.5.2 仪器

- a) 电子天平:精度 0.000 1 g;
- b) 酸式滴定管。

6.5.3 测定

准确称取定型剂 10 g(精确至 0.000 1 g)于烧杯用水溶解,转于 100 mL 容量瓶中稀释至刻度,取上述溶液 10 mL 放入锥形瓶中,加水 80 mL, 2 mol/L 硫酸 20 mL 酸化,再加入 5% 碘化钾溶液 20 mL,加 3% 钼酸铵溶液 3 滴,用 0.1 mol/L 硫代硫酸钠标准溶液滴定,近终点时加入淀粉指示剂 2 mL,滴至无色为终点。

按式(2)计算过氧化氢的含量 X_2 ,以%表示:

$$X_2 = V \times c \times 0.017\ 01 \times \frac{10}{m} \times 100\% \quad \dots\dots\dots(2)$$

式中:

- V —— 硫代硫酸钠标准溶液的用量,单位为毫升(mL);
- c —— 硫代硫酸钠标准溶液的实际浓度,单位为摩尔每升(mol/L);
- m —— 样品取样量,单位为克(g);
- 0.017 01——与 1.00 mL 硫代硫酸钠标准溶液[$c(\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3)=1.000\text{ mol/L}$]相当的过氧化氢的质量,单位为克(g)。

所得结果表示至一位小数。

6.6 溴酸钠

6.6.1 试剂

试剂包括:

- a) 硫代硫酸钠标准溶液 0.1 mol/L,按 QB/T 2470 配制及标定;
- b) 碘化钾;
- c) 稀硫酸(1+10,体积分数);
- d) 淀粉指示剂:同 6.4.1.2 c)。

6.6.2 仪器

- a) 电子天平:精度 0.000 1 g;
- b) 酸式滴定管。

6.6.3 测定

准确称取定型剂 10 g(精确至 0.000 1 g)于烧杯用水溶解,转于 100 mL 容量瓶中稀释至刻度,再用移液管吸取 10 mL 于 300 mL 碘量瓶中,加入去离子水 40 mL、碘化钾 3 g 及稀硫酸 15 mL,盖好瓶盖后于冷暗处放置 5 min 加淀粉指示剂 3 mL,用 0.1 mol/L 硫代硫酸钠滴定至无色,并做空白试验。

按式(3)计算溴酸钠含量 X_3 ,以%表示:

$$X_3 = c(V_A - V_B) \times 0.025\ 15 \times \frac{10}{m} \times 100\% \quad \dots\dots\dots(3)$$

式中:

- c —— 硫代硫酸钠标准溶液的实际浓度,单位为摩尔每升(mol/L);
- V_A —— 试样所消耗硫代硫酸钠标准溶液的体积,单位为毫升(mL);
- V_B —— 空白所消耗硫代硫酸钠标准溶液的体积,单位为毫升(mL);
- m —— 样品取样量,单位为克(g);
- 0.025 15——与 1.00 mL 硫代硫酸钠标准溶液[$c(\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3)=1.000\text{ mol/L}$]相当的溴酸钠的质量,单位为克(g)。

所得结果表示至整数位。

6.7 卫生指标

按《化妆品卫生规范》规定的方法检验。

6.8 净含量

按 JJF 1070 中规定的方法测定。

6.9 包装外观

按 QB/T 1685 执行。

7 检验规则

按 QB/T 1684 执行。

8 标志、包装、运输、贮存、保质期

8.1 销售包装的标志

8.1.1 按 GB 5296.3 执行。同时应标注特殊用途化妆品批准文号。

8.1.2 根据不同产品,应标注产品使用说明和注意(事项)。

烫卷剂(烫直剂)和过氧化氢型定型剂应标注如下要点:

a) 烫卷剂(烫直剂)应标注的内容包括:

- 1) 避免接触眼睛;
- 2) 如果产品不慎入眼,应立即用大量水冲洗,并找医生处治;
- 3) 需戴合适手套;
- 4) 含巯基乙酸盐;
- 5) 按用法说明使用;
- 6) 防止儿童抓拿;
- 7) 仅供专业使用(一般用产品不标注此项);
- 8) 曾对烫发产品有过敏者,请勿使用本品。若头皮有破损时,请勿使用本品。

b) 过氧化氢型定型剂应标注的内容包括:

- 1) 需戴合适手套;
- 2) 含过氧化氢;
- 3) 避免接触眼睛;
- 4) 如果产品不慎入眼,应立即冲洗;
- 5) 按用法说明使用;
- 6) 防止儿童抓拿;
- 7) 仅供专业使用(一般用产品不标注此项);
- 8) 曾对烫发产品有过敏者,请勿使用本品。若头皮有破损时,请勿使用本品。

注:以上标注要点,可根据包装情况在一处或多处标注,可不重复标注。

8.2 包装

按 QB/T 1685 规定执行。

8.3 运输

应轻装、轻卸,按箱子图示标志堆放,避免剧烈震动、撞击和日晒雨淋。

8.4 贮存

应贮存在温度不高于 38 ℃ 的通风干燥仓库内,不得靠近水源、火炉或暖气,贮存时应距地面至少 20 cm,距内墙至少 50 cm,中间应留有通道,按箱子图示标志堆放,并严格掌握先进先出的原则。

8.5 保质期

符合本标准的运输贮存条件,包装完整、未经启封的情况下,保质期按销售包装标注执行。

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
烫 发 剂

GB/T 29678—2013

*

中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100013)
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址 www.spc.net.cn

总编室:(010)64275323 发行中心:(010)51780235

读者服务部:(010)68523946

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

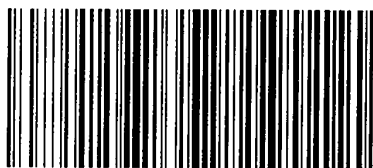
*

开本 880×1230 1/16 印张 0.75 字数 16 千字
2013年11月第一版 2013年11月第一次印刷

*

书号: 155066·1-47581 定价 16.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68510107



GB/T 29678—2013