

ICS 71.100.70

分类号: Y42

备案号: 15116-2005

QB

中华人民共和国轻工行业标准

QB/T 1978—2004

代替 QB/T 1978—1994

染发剂

Hair coloring preparation

2004-12-14 发布

2005-06-01 实施

中华人民共和国国家发展和改革委员会 发布

前 言

本标准是对 QB/T 1978—1994《染发剂 染发水、染发粉、染发膏》的修订，主要对如下内容进行了修改：

- 增加了 GB 5296.3《消费品使用说明 化妆品通用标签》的引用；
- 增加了卫法监发[2002]第 229 号《化妆品卫生规范》的引用；
- 净含量按国家技术监督局令[1995]第 43 号《定量包装商品计量监督规定》执行；
- 产品分类中染料型染发剂明确为非氧化型染发剂；
- 感官、理化指标增加对氧化型粉、水两剂型产品、非氧化型染发剂的要求；
- 单剂型染发粉的 pH 范围由 8.0~11.5 调整为 7.0~11.5；
- 两剂型染发粉中染剂的 pH 范围由 4.0~7.5 调整为 4.0~9.0；
- 染发膏中染剂的 pH 范围由 8.0~11.0 调整为 7.0~11.0；
- 染发水、染发膏中氧化剂的 pH 范围由 2.0~5.0 调整为 1.8~5.0；
- 染发水、染发膏中氧化剂含量(%)的限制由 4.0~7.0 调整为不大于 12.0；
- 染色能力增加彩色染发；
- 对苯二胺的含量限制明确了以实际使用时的含量为准。

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归口。

本标准由欧莱雅(中国)有限公司和上海汉高日用化学品服务有限公司负责起草。

本标准主要起草人：姜宜凡、陈向东。

本标准于 1989 年首次发布为轻工专业标准 ZB/TY 42005—1989《染发水、染发粉》和 ZB/TY 42006—1989《染发乳液》，1994 年 7 月第一次修订时合并为轻工行业标准 QB/T 1978—1994《染发剂 染发水、染发粉、染发膏》，本次为第二次修订。

本标准自实施之日起，代替原中华人民共和国轻工业部发布的轻工行业标准 QB/T 1978—1994《染发剂 染发水、染发粉、染发膏》。

染发剂

1 范围

本标准规定了染发剂的产品分类、要求、试验方法、检验规则和标志、包装、运输、贮存。
本标准适用于能使头发改变颜色的氧化型和非氧化型染发剂。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单（不包括勘误的内容）或修订版均不适用于本标准，然而，鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本标准。

- GB 5296.3 消费品使用说明 化妆品通用标签
- GB/T 13531.1 化妆品通用试验方法 pH值的测定
- 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 1863 染发剂中对苯二胺的测定 气相色谱法
- JJF 1070—2000 定量包装商品净含量计量检验规则
- 国家技术监督局令[1995]第43号 定量包装商品计量监督规定
- 卫法监发[2002]第229号 化妆品卫生规范

3 产品分类

- 3.1 产品按形态可分为：染发粉、染发水和染发膏（啫喱）。
- 3.2 产品按剂型可分为：单剂型和两剂型。
- 3.3 产品按染色原理可分为：氧化型染发剂和非氧化型染发剂。

4 要求

- 4.1 卫生、化学指标应符合表1的要求。使用的原料应符合卫法监发[2002]第229号规定。

表1 卫生、化学指标

项 目		要 求
有毒物质限量	铅/(mg/kg)	≤40
	汞/(mg/kg)	≤1
	砷/(mg/kg)	≤10
限用物质	对苯二胺/%	≤6 (以实际使用时的含量为准)

- 4.2 感官、理化指标应符合表2的要求。

表2 感官、理化指标

项 目		要 求						
		氧化型染发剂						非氧化型 染发剂
		染发粉				染发水	染发膏 (啫喱)	
		单剂型	两剂型					
粉-粉型	粉-水型							
感官指标	外观	符合规定要求						
	香气	符合规定香型						
理化指标	pH	染剂	7.0~11.5	4.0~9.0	7.0~11.0	8.0~11.0	7.0~11.0	4.5~8.0
		氧化剂		8.0~12.0	1.8~5.0			
	氧化剂含量/%	—		≤12.0			—	
	耐热	—				(40±1)℃保持 6h, 恢复至室温后无油水分分离现象		
	耐寒	—				(-10±2)℃保持 24h, 恢复至室温后无油水分分离现象		
	染色能力	将头发染至标志规定颜色						

4.3 净含量偏差

按国家技术监督局令[1995]第43号执行。

5 试验方法

5.1 卫生、化学指标

按QB/T 1863、卫法监发[2002]第229号中规定的方法检验。

5.2 感官指标

5.2.1 外观

取试样在室温和非阳光直射下目测观察。

5.2.2 香气

取试样用嗅觉进行鉴别。

5.3 理化指标

5.3.1 耐热

5.3.1.1 仪器

恒温培养箱：温控精度±1℃。

5.3.1.2 操作程序

预先将恒温培养箱调节到(40±1)℃，把包装完整的试样一瓶置于恒温培养箱内。6h后取出，恢复至室温后目测观察。

5.3.2 耐寒

5.3.2.1 仪器

冰箱：温控精度±2℃。

5.3.2.2 操作程序

预先将冰箱调节到(-10±2)℃，把包装完整的试样一瓶置于冰箱内。24h后取出，恢复至室温后

目测观察。

5.3.3 pH

5.3.3.1 染发粉

5.3.3.1.1 粉剂

按 GB/T 13531.1 中规定的试剂和仪器执行，分析步骤如下：

——试样量：1 份；

——溶剂：水 100 份，并不断搅拌加热至 $(65 \pm 5)^\circ\text{C}$ ，冷却至室温，测定。

5.3.3.1.2 水剂

按 GB/T 13531.1 中规定的方法测定（直测法）。

5.3.3.2 染发水

按 GB/T 13531.1 中规定的方法测定（直测法）。

5.3.3.3 染发膏

按 GB/T 13531.1 中规定的方法测定（稀释法）。

5.3.3.4 非氧化型染发剂

按 GB/T 13531.1 中规定的方法测定（稀释法）。

5.3.4 氧化剂浓度

5.3.4.1 仪器、试剂

- 天平：精度 0.1 mg；
- 三角烧瓶：150 mL；
- 硫酸：1:1（体积分数）；
- 高锰酸钾标准溶液：0.1 mol/L。

5.3.4.2 操作程序

准确称取试样约 1 g 于 150 mL 三角烧瓶中，加蒸馏水 10 mL 和 1:1（体积分数）硫酸 10 mL，摇匀。用 0.1 mol/L 高锰酸钾标准溶液滴定至粉红色出现、30 s 不褪色即为终点。氧化剂含量，数值以 % 表示，按公式（1）计算。

$$\text{氧化剂含量}(\%) = \frac{0.01701 \times c \times V}{m} \times 100 \quad \dots\dots\dots (1)$$

式中：

0.01701——与 1.00 mL 高锰酸钾标准溶液 $[c(\frac{1}{5} \text{KMnO}_4) = 1.000 \text{ mol/L}]$ 相当的以克 (g) 表示的过氧化氢 (H_2O_2) 的质量，单位为克每毫摩尔 (g/mmol)。

c ——高锰酸钾标准溶液的浓度，单位为摩尔每升 (mol/L)；

V ——滴定所用高锰酸钾标准溶液的体积，单位为毫升 (mL)；

m ——试样的质量，单位为克 (g)。

结果保留一位小数。

5.3.5 染色能力

5.3.5.1 仪器、材料

- 烧杯：50 mL；
- 量筒：10 mL；
- 玻璃平板：20 cm × 15 cm；
- 取未经染发剂染过的洗净晾干后的人的白发或黑发，或白色的山羊胡须一束，长度为 9 cm ~ 11 cm，一端用线扎牢。

5.3.5.2 操作程序

5.3.5.2.1 氧化型染发剂

按产品说明书中的使用方法取适量试样，搅拌均匀，将放置在玻璃平板上的头发用试样涂抹均匀。按产品说明书中规定的方法和时间停留后，用水漂洗干净，晾干后在非阳光直射的明亮处观察。

5.3.5.2.2 非氧化型染发剂

按产品说明书中的使用方法，将放置在玻璃平板上的头发用试样涂抹均匀达到饱和状态。涂抹时应使试样均匀覆盖所有发丝，但又不致引起粘连，然后按产品说明书中规定时间停留后，在非阳光直射的明亮处观察。如果产品说明书中没有规定等候时间，应停留 15 min 后观察。

5.4 净含量偏差

按 JJF 1070—2000 中 6.1.1 规定的方法测定。

6 检验规则

按 QB/T 1684 执行。

7 标志、包装、运输、贮存、保质期

7.1 销售包装的标志

按 GB 5296.3 执行。

7.2 包装

按 QB/T 1685 执行。

7.3 运输

应轻装轻卸，按箱子图示标志堆放。避免震动、撞击和日晒雨淋。

7.4 贮存

应贮存在温度不高于 38℃ 的常温通风干燥仓库内，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原则。

7.5 保质期

在符合规定的运输和贮存条件下，产品在包装完整和未经启封的情况下，保质期按销售包装标注执行。