

附件2:

婴幼儿洗衣液

Liquid detergent for babies and children clothes

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。

本文件有吉林省产品质量监督检验院提出。

本文件起草单位：吉林省产品质量监督检验院，通化克恩日化用品有限公司、长春市依湾日化有限公司。

本文件主要起草人：赵婷婷，许钰卓，王博，李磊，王宁浩、王寒冰，杨震，王洋，徐进，曹婧，葛磊，王立石，尹峰，顾小雪，吕航，郑丹丹，罗璇，张玉莹，戴帅，王子，赵中宝，王健，丛铭，马瑛则，范馨月，唐梦聪，徐磊，贾春雨、徐宝骥、朱荣霞。

婴幼儿洗衣液

1 范围

本标准规定了婴童衣料用液体洗涤剂的产品分类和标记、要求、试验方法、检验规则和标识、包装、运输、贮存、保质期。

本标准适用于由表面活性剂、助剂等配制而成，用于清洁婴儿及儿童各种织物的液体洗涤产品。

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，仅所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 14930.1 食品安全国家标准 洗涤剂

GB/T 6368 表面活性剂 水溶液pH值的测定 电位法

GB/T 6682 分析实验室用水规格和试验方法

GB/T 13173 表面活性剂 洗涤剂试验方法

GB/T 22731 日用香精

GB/T 26396 洗涤用品安全技术规范

GB/T 36970 消费品使用说明 洗涤用品标签

QB/T 1224 衣料用液体洗涤剂

QB/T 2738 日化产品抗菌抑菌效果的评价方法

QB/T 2850 抗菌抑菌性洗涤剂 通用技术要求

QB/T 2951 洗涤用品检验规则

QB/T 2952 洗涤用品标识和包装要求

QB/T 5827 婴幼儿衣物洗涤剂 通用技术要求

国家食品药品监督管理总局令（2015）第268号 《化妆品安全技术规范》

3 产品分类和标记

3.1 产品分类

婴童衣料用液体洗涤剂按产品的总活性物含量分为普通型和浓缩型。

3.2 标记

普通型产品直接标记执行标准即可，浓缩型产品则要在标准号之后标注“浓缩型”字样。

4 要求

4.1 原辅料

产品中所用原材料应符合 GB/T 26396-2011 中对 C 类产品的相关规定。其中所用防腐剂应符合《化妆品安全技术规范》表4化妆品准用防腐剂的种类和最大允许浓度规定，香精应符合GB/T 22731 中第 10 类的规定。

4.2 感官要求

产品感官性能应符合表1要求。

表1 感官指标

项目	指标
外观	产品不分层，色泽均匀，无机械杂质，无明显悬浮物（加入均匀悬浮粒子组份的产品除外）或沉淀。
气味	无刺激性异味，加香产品符合规定的香型。

4.3 理化指标

产品理化指标应符合表2要求。

表2 理化指标

项目		指标	
		普通型	浓缩型
稳定性		在（40±2）℃下保持24h，恢复至室温后与实验前无明显变化，在（-5±2）℃下保持24h，恢复至室温后与实验前无明显变化	
总活性物含量，%		≥15	≥25
pH值（25℃，1%水溶液）		6.0~9.5	
总五氧化二磷，%		≤0.2（对无磷产品要求）	
荧光增白剂		不得检出	
产品易漂洗性	阴离子表面活性剂残留量，mg/L	≤2	
	碱性残留量，mol/L	≤0.3×10 ⁻³	

4.4 微生物指标

产品微生物指标应符合GB 14930.1 食品安全国家标准 洗涤剂微生物指标要求。

4.5 产品功能指标

表3 功能指标

项目		指标
抗菌、抑菌性能效果评价 ^a	抗菌型婴童衣料用液体洗涤剂产品应杀菌率，%	≥90
	抑菌型婴童衣料用液体洗涤剂产品应抑菌率，%	≥50
规定污布的去污力 ^b		≥标准洗衣液去污力
^a 当产品宣称有抑菌、抗菌性能时检测 ^b 规定污布是指GB/T 13174确定的JB-01、JB-02、JB-03三种试验污布。浓缩型产品测试浓度为0.1%，普通型产品测试浓度为0.2%。		

5 试验方法

除非另有说明，在分析中仅使用确认为分析纯的试剂蒸馏水或去离子水度的水。

5.1 原辅料

按GB/T 26396中、《化妆品安全技术规范》、GB/T 22731的规定进行试验。

5.2 感官指标

量取不少于200 mL的试样，置于干燥洁净的无色具塞广口玻璃瓶中，在非直射光下目测观察和用嗅觉进行鉴别。

5.3 理化指标

5.3.1 稳定性

量取不少于100mL两份，分别置于250mL的无色具塞广口玻璃瓶中，一份于 $(40\pm 2)^{\circ}\text{C}$ 的保温箱中放置24h, 取出恢复至室温后观察；另一份于 $(-5\pm 2)^{\circ}\text{C}$ 的冰箱中放置24h, 取出恢复至室温后观察。

5.3.2 pH 值

按GB/T 6368的规定进行。测试温度 25°C ，用新煮沸并冷却的蒸馏水或去离子水配制试样溶液的质量浓度为1:100，混匀后测定。

5.3.3 总五氧化二磷

按GB/T 13173中6的规定进行试验。

5.3.4 荧光增白剂

5.3.4.1 原理

无荧光滤纸在蒸馏水、规定浓度的试样溶液和荧光增白剂溶液中浸渍、漂洗、晾干后，在紫外光照射下，比较、确认有无荧光。

5.3.4.2 试剂与材料

a) 33号荧光增白剂规格：二苯乙烯三嗪型。外观：呈微黄色均匀粉末；荧光强度： 100 ± 5 ；含水量：不大于5%；色调：青光。

b) 0.1mg/L荧光增白剂标准溶液的配制：

精确称取33号荧光增白剂0.01g(精确至0.001g), 用蒸馏水加热充分溶解后，完全移入500mL棕色容量瓶中定容，混匀，放暗处，即为20mg/L荧光增白剂溶液。

移取20mg/L荧光增白剂溶液25.0mL于500mL棕色容量瓶中，用水定容混匀，即为1mg/L荧光增白剂溶液。

移取1mg/L荧光增白剂溶液10.0mL于100mL容量瓶中，用水定容混匀，即为0.1mg/L荧光增白剂标准使用液。

c) 定量滤纸，中速，裁成 $25\text{mm}\times 55\text{mm}$ 矩形片。

d) 晾干盘，用塑料板制成，分若干小格，适合放置矩形滤纸片。

5.3.4.3 仪器

a) 紫外分析仪器或紫外灯，波长365nm, 带有反射护光罩，灯管至照射面距离为100mm；

b) 恒温水浴锅；

c) 暗室或暗箱。

5.3.4.4 试验程序

称取样品2.0g于150mL烧杯中，用蒸馏水溶解并稀释至100mL制成2%试液。分别移取蒸馏水和0.1mg/L荧光增白剂标准使用液(5.3.4.2b)各100mL置另外两个洁净的150mL烧杯内，将烧杯同时置于 40°C 恒温水浴中持溶液温度升到 40°C 时，在每个烧杯内放入两张滤纸片(5.3.4.2c)(预先用铅笔在纸角上编号)。保持 40°C 浸渍30min, 然后将滤纸片用洁净的玻璃棒挑起(注意不要将滤纸片弄破)，在烧杯边缘上沥干约1min后，分别放入100mL、 40°C 的蒸馏水中漂洗5min, 如此重复漂洗一次后，用玻璃棒取出滤纸，按顺序摆放在洁净的晾干盘中，避光晾干。次日在暗室或暗箱中用紫外分析仪或紫外灯在365nm下观测，比较样品试液、空白液及0.1mg/L荧光增白剂标准使用溶液浸渍过的滤纸片。

5.3.4.5 评判

如果试样溶液浸渍过的滤纸较标准使用溶液浸渍过的滤纸荧光弱，则视为该样品中的荧光增白剂未检出，判为合格；否则为不合格。

5.3.5 产品易漂洗性

按QB/T 5827的5.3和5.4规定进行试验。

5.3.6 微生物

按GB 14930.1 食品安全国家标准 洗涤剂 4.2.2的规定进行试验。

5.3.7 抗菌、抑菌性能效果评价

参考QB/T 2850的4.3效果评价的作用浓度、作用时间和试验菌种，按QB/T 2738中的第7章进行试验。

5.3.8 规定污布的去污力

按QB/T 1224-2012的第6.7条规定进行试验

6 检验规则

6.1 按 QB/T 2951 规定进行。

6.2 出厂检验项目包括 4.2 感官指标，4.3 理化指标中稳定性、总活性物含量和pH值。

6.3 型式检验项目包括第 4 章中 4.2~4.5 规定的全部项目。

6.4 要求中的 4.1 原辅料为配方验证项目，在新产品开发完成时或配方更改时进行检测，在正常生产、使用时可不检。

7 标识、包装、运输、贮存、保质期

7.1 标识、包装

7.1.1 标识

按 GB/T 36970 规定执行。

7.1.2 包装

按QB/T 2952执行。

7.2 运输

产品在运输时应轻装轻卸，不应倒置，避免日晒雨淋，避免高温或冰冻，严禁在箱上踩踏和堆放重物。

7.3 贮存

产品应贮存在通风干燥且不受阳光直射和雨淋的场所，不宜贮存在高温或冰冻的环境中。堆垛应采取必要的防护措施，堆垛高度应适当，避免损坏大包装。

7.4 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，保质期按销售包装的标注执行。