



中华人民共和国国家标准

GB/T 13171.1—2022

代替 GB/T 13171.1—2009

洗衣粉 第1部分：技术要求

Laundry powders—Part 1: Technical requirements

2022-07-11 发布

2023-08-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

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。

本文件是 GB/T 13171《洗衣粉》的第1部分。GB/T 13171 已经发布了以下部分：

——第1部分：技术要求；

——第2部分：试验方法。

本文件代替 GB/T 13171.1—2009《洗衣粉(含磷型)》，与 GB/T 13171.1—2009 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 更改了产品的分类和标记(见第4章,2009年版的第3章)；
- b) 将“材料要求”更改为“基本要求”，并更改了要求内容(见5.1,2009年版的4.1)；
- c) 增加了无磷洗衣粉的理化指标和使用性能指标(见5.2和5.3)；
- d) 删除了含磷洗衣粉总活性物的指标要求(见2009年版的5.2)；
- e) 增加了含磷洗衣粉表面张力的指标要求(见5.2)；
- f) 更改了产品的定量包装要求(见5.4,2009年版的4.4)；
- g) 更改了产品的标志和贮存要求(见8.1和8.4,2009年版的7.1和7.3)；
- h) 删除了洗衣粉中游离碱含量的测定和四聚丙烯烷基苯磺酸盐和烷基酚聚氧乙烯醚的定性鉴定方法(见2009年版的附录A和附录B)。

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。

本文件由中国轻工业联合会提出。

本文件由全国表面活性剂和洗涤用品标准化技术委员会(SAC/TC 272)归口。

本文件起草单位：中国日用化学研究院有限公司、广州立白企业集团有限公司、纳爱斯集团有限公司、上海和黄白猫有限公司、联合利华(中国)有限公司、广州市浪奇实业股份有限公司、南风化工集团股份有限公司、北京宝洁技术有限公司、浙江珂莉科技有限公司、厦门琥珀日化科技股份有限公司、义乌市标准化研究院、中轻日用化学检验认证有限公司。

本文件主要起草人：姚晨之、李晓婷、沈兵兵、朱林军、石荣莹、沈俊、赵建红、王泽云、姚逸中、王青翔、张青、冯家骏、李小军、戴佩璇。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

——1991年首次发布为 GB/T 13171—1991,2004年第一次修订,2009年第二次修订时分为部分出版,本部分对应GB/T 13171.1—2009；

——本次为第三次修订。

引 言

出于环保和社会导向的原因,本次修订将 GB/T 13171.1—2009《洗衣粉(含磷型)》和 GB/T 13171.2—2009《洗衣粉(无磷型)》中的理化性能指标要求、使用性能指标要求、试验方法、检验规则和产品的标志、包装、运输、贮存分别进行了整合,整合后的 GB/T 13171 由两个部分构成。

——第 1 部分:技术要求,目的在于确立洗衣粉的分类和技术要求。

——第 2 部分:试验方法,目的在于为洗衣粉各项技术要求确立相对应的试验方法。

洗衣粉产品正在以高效、多功能、使用安全方便、节能节水等科技含量较高和更适应消费需求的方向快速发展,产品品种、形式、规格变化较快,而具体的试验方法相对固定。本次修订分成技术要求和试验方法两个部分,有利于今后标准随着产品质量变化和市场技术进步,及时对相关内容做出修订,发挥标准引领作用,促进行业发展。

洗衣粉 第1部分：技术要求

1 范围

本文件规定了洗衣粉的分类和标记、要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存。
本文件适用于由表面活性剂及其他添加剂生产的洗衣粉。

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 13171.2 洗衣粉 第2部分：试验方法

GB/T 13174—2021 衣料用洗涤剂去污力及循环洗涤性能的测定

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

JJF 1070 定量包装商品净含量计量检验规则

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

3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 分类和标记

洗衣粉按配方中是否加入聚磷酸盐等含有磷元素的原料分为：含磷洗衣粉、无磷洗衣粉。

含磷洗衣粉按品种分为普通(A)和浓缩(B)两类，标记如下：

- a) 普通(A)，标记为“HL-A”；
- b) 浓缩(B)，标记为“HL-B”。

无磷洗衣粉按品种分为普通(A)和浓缩(B)两类，标记如下。

- a) 普通(A)，标记为“WL-A”。
- b) 浓缩(B)，按总活性物含量分为Ⅰ型和Ⅱ型两种类型，标记如下。
 - 1) Ⅰ型：总活性物含量 $\geq 13\%$ ，其中非离子表面活性剂含量 $\geq 6.5\%$ 的产品，标记为“WL-B（Ⅰ型）”；
 - 2) Ⅱ型：总活性物含量 $\geq 18\%$ ，对非离子表面活性剂含量不做要求的产品，标记为“WL-B（Ⅱ型）”。

5 要求

5.1 基本要求

产品所采用的原材料应符合 GB/T 26396 的相关规定。

5.2 理化指标

含磷洗衣粉的理化指标应符合表 1 的规定。

表 1 含磷洗衣粉的理化指标

项目	指标	
	HL-A	HL-B
外观	不结团的粉状或粒状	
表观密度/(g/cm ³)	≥0.30	≥0.60
表面张力(0.2%溶液,25℃)/(mN/m)	≤38	≤38
总五氧化二磷含量/%	≥8.0	≥8.0
游离碱(以 NaOH 计)含量/%	≤8.0	≤10.5
pH(0.1%溶液,25℃)	≤10.5	≤11.0

无磷洗衣粉的理化指标应符合表 2 的规定。

表 2 无磷洗衣粉的理化指标

项目	指标		
	WL-A	WL-B	
		I 型	II 型
外观	不结团的粉状或粒状		
表观密度/(g/cm ³)	≥0.30	≥0.60	
总活性物含量/%	≥11	≥13	≥18
其中:非离子表面活性剂含量/%	—	≥6.5	—
总五氧化二磷含量/%	≤0.5	≤0.5	
游离碱(以 NaOH 计)含量/%	≤10.5	≤12.0	
pH(25 ℃) ^a	≤11.0	≤11.0	
^a A 型试样测试浓度为 0.1%,B 型试样测试浓度为 0.05%。			

5.3 使用性能

洗衣粉的使用性能应符合表 3 的规定。

表 3 洗衣粉的使用性能指标

项目		指标	
		含磷洗衣粉	无磷洗衣粉
规定污布的去污力 ^{a、b}		相当或优于标准洗衣粉去污力	
循环洗涤性能 ^b	相对标准洗衣粉沉积灰分比值	≤2.0	≤3.0
	洗后织物外观损伤	相当或优于标准洗衣粉	
^a 规定污布为 GB/T 13174—2021 中附录 A 确定的 JB-01、JB-02、JB-03。			
^b 试验溶液浓度：GB/T 13174—2021 中 7.3 确定的标准洗衣粉为 0.2%，A 型试样为 0.2%，B 型试样为 0.1%。			

5.4 定量包装要求

洗衣粉小包装净含量应符合 JJF 1070 要求。

6 试验方法

洗衣粉各项指标试验按照 GB/T 13171.2 的规定测定。

7 检验规则

按 QB/T 2951 规定执行，检验结果按修约值比较法判定。
出厂检验项目包括 5.2 和 5.4 中的全部项目。

8 标志、包装、运输和贮存

8.1 标志

标志按 GB/T 36970 规定执行。

8.2 包装

包装按 QB/T 2952 规定执行。

8.3 运输

产品在运输时应轻装、轻卸，防止包装破损，不应抛掷、踩踏，运输过程中应避免日晒、雨淋、受潮。

8.4 贮存

产品应贮存在通风干燥且不受阳光直射的场所，防止雨雪淋袭。堆垛高度适当，禁止重压，以免损坏包装。