

# 团体标准

T/BYXT 025.3-2024

## 稀土抗菌日用品 第3部分：洗涤剂

Rare earth antibacterial daily necessities  
Part 3: Cleaning detergent

2024-04-25 发布

2024-04-25 实施

包头市白云鄂博矿区工信和科技局  
包头市白云鄂博矿区市场监督管理局 发布  
包头市白云鄂博矿区稀土产业标准化协会



## 目次

前言.....	II
1 范围.....	1
2 规范性引用文件.....	1
3 术语和定义.....	1
4 分类与原材料.....	1
4.1 产品分类.....	1
4.2 原材料.....	2
5 技术要求.....	2
5.1 基本要求.....	2
5.2 感官及理化指标.....	2
5.3 去污力.....	3
5.4 抗菌要求.....	3
5.5 净含量.....	3
6 试验方法.....	3
6.1 感官指标.....	3
6.2 理化指标.....	4
6.3 去污力.....	4
6.4 抗菌性能.....	4
6.5 净含量.....	4
7 检验规则.....	4
7.1 检验分类.....	4
7.2 出厂检验.....	4
7.3 型式检验.....	4
8 包装、标志、运输、贮存、保质期.....	5
8.1 包装、标志.....	5
8.2 运输.....	5
8.3 贮存.....	5
8.4 保质期.....	5
参考文献.....	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。

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。

本文件由内蒙古稀都科技发展有限公司、江西梓荀纸业集团有限公司提出。

本文件由包头市白云鄂博矿区稀土产业标准化协会归口。

本文件起草单位：包头市白云鄂博矿区市场监督管理局、包头市白云鄂博矿区工信和科技局、内蒙古稀都科技发展有限公司、内蒙古稀都酒店管理有限公司、江西梓荀纸业集团有限公司、江西梓洋实业发展有限公司，江西梓荀科技有限公司，抚州梓荀科技有限公司，江西梓荀人力资源管理有限公司、包头市稀谷科技有限公司、内蒙古圣飞运营科技有限公司、北京炎黄医养科技有限公司、包头市白云鄂博矿区稀土产业标准化技术研究院、包头市白云鄂博矿区稀土产业标准化协会标准化工作委员会。

本文件主要起草人为：任渊、侯照东、周泉书、符润花、周清、尹志军、王振洲、王强、侯权恒、侯倩文、焦智斌、段羚、那剑、成志平、石晓丽、王鸿宇、张沛宇、赵艳霞、司春英、白夜明、韩乐、梁婉婷、武小丽、敖日格乐、李明、张文权、张燕、李明、刘彬、袁玉静、张康丽、赵璐、池慧。

本文件为首次发布。

# 稀土抗菌日用品

## 第3部分：洗涤剂

### 1 范围

本文件规定了稀土抗菌洗涤剂的术语和定义、技术要求、试验方法、检验规则、包装、标志、运输、贮存。

本文件以稀土抗抑菌材料为原料生产的各类洗涤剂产品。其他洗涤剂产品可参照执行。

### 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本文件的引用而成为本文件的条款。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文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本文件。

- GB/T 6368 表面活性剂水溶液 pH 值的测定 电位法
- GB/T 13173 表面活性剂 洗涤剂试验方法
- GB/T 13174 衣料用洗涤剂去污力及循环洗涤性能的测定
- GB/T 15676 稀土术语
- GB/T 17803 稀土产品牌号表示方法
- GB/T 22731 日用香精
- GB/T 24346 纺织品 防霉性能的评价
- GB/T 26396 洗涤用品安全技术规范
- QB/T 2738 日化产品抗菌抑菌效果的评价方法
- QB/T 2850 抗菌抑菌型洗涤剂 通用技术要求
- QB/T 2952 洗涤用品标识和包装要求
- WS/T 650 抗菌和抑菌效果评价方法
- JJF 1070 定量包装商品净含量计量检验规则
- T/BYXT 001 稀土抗抑菌新材料新产品 设计、生产、加工、销售、标识与管理体系要求
- T/BYXT 002 稀土抗抑菌标准化良好行为评价规范
- T/BYXT 003（所有部分） 稀土抗抑菌基础材料
- 国家质量监督检验检疫总局[2005]第75号令《定量包装商品计量监督管理办法》

### 3 术语和定义

QB/T 2850、GB/T 15676 界定的与下列术语和定义中的内容适用于本文件。

#### 3.1

**稀土抗菌洗涤剂** Rare earth antibacterial laundry detergent  
含有稀土抗菌因子，具有抗抑菌、抑制病毒、防霉菌功能的清洁洗涤用品。

### 4 分类与原材料

#### 4.1 产品分类

根据产品使用对象分为三个品种，即：洗衣液、丝毛洗涤液、衣领袖口预洗剂。

## 4.2 原材料

- 4.2.1 清洁洗涤产品原料应符合 GB/T 26396 中的相关要求。
- 4.2.2 所用香精应符合 GB/T 22731 适用分类的要求。
- 4.2.3 稀土抗菌因子材料应符合 T/BYXT 003 相关部分的要求。

## 5 技术要求

### 5.1 基本要求

- 5.1.1 产品的设计、生产、加工、销售、标识与管理体系统，应符合 T/BYXT 001 的要求。
- 5.1.2 产品牌号、品名、配料组分及工艺方法等基本要求，应符合表 1 的要求。

表 1

产品牌号	品名	配料组分（质量分数/%）		工艺方法
		清洁洗涤材料 <sup>a</sup>	稀土抗菌因子材料 <sup>b</sup>	
REA-CD01-2N <sup>c</sup>	稀土抗菌洗衣液	99.5~96	0.5~4	掺混法 <sup>d</sup>
REA-CD02-2N <sup>c</sup>	稀土抗菌丝毛洗涤液			
REA-CD03-2N <sup>c</sup>	稀土抗菌衣领袖口预洗剂			
<sup>a</sup> 清洁洗涤剂材料按质量计。 <sup>b</sup> 稀土抗菌因子材料按质量计。 <sup>c</sup> 产品牌号参考 GB/T 17803 的表示方法，第一层用稀土抗抑菌（Rare earth antibacterial）首字母“REA”表示；第二层“CD”表示洗涤剂产品（“CD”为清洁洗涤剂“Cleaning detergent”的英文名称缩写）；第三层“2N”表示抗抑菌率为 99%（2 为“9”的个数，“N”为数字“9”的英文首字母）。 <sup>d</sup> 把稀土抗抑菌材料混合配制到清洁洗涤材料中的工艺方法。				

### 5.2 感官及理化指标

应符合表 2 的规定。

表 2

项目	技术要求		
	洗衣液	丝毛洗涤液	衣领袖口预洗剂
外观	不分层，无明显悬浮物（加入均匀悬浮颗粒组分的产品除外）或沉淀，无机机械杂质的均匀液体。		
气味	产品无异味，符合规定香型。		
稳定性	耐寒	在（-5±2）℃冰箱中保持 24h，恢复至室温后与实验前无明显变化。	
	耐热	在（40±2）℃保温箱中保持 24h，恢复至室温后与实验前无明显变化。	
pH 值（25℃，1%水溶液）	≤10.5	4.0~8.5	≤10.5
总活性物含量（%）	15~25	15~25	10~15
总五氧化二磷含量（%）	≤1.1（对无磷产品的要求）		

### 5.3 去污力

应符合表 3 的规定。

表 3

项目	指标			
	洗衣液	丝毛洗涤剂	衣领袖口预洗剂	
规定污布的去污力 <sup>a</sup>	≥	标准洗涤剂去污力 <sup>b</sup>	标准洗涤剂去污力 <sup>c</sup>	标准洗涤剂去污力 <sup>d</sup>
<sup>a</sup> 规定污布是指 GB/T 13174 确定的 JB-01、JB-02、JB-03 三种试验污布。 <sup>b</sup> JB-01、JB-02、JB-03 三种试验污布均大于或等于标准洗衣液。 <sup>c</sup> 至少 JB-01 污布大于或等于标准洗衣液。 <sup>d</sup> JB-01、JB-02、JB-03 三种试验污布中任意两种污布大于或等于标准洗衣液。				

### 5.4 抗抑菌要求

应符合表 4 的要求。

表 4

项目	抗抑菌 <sup>a</sup> 率	病毒 <sup>b</sup> 抑制率	防霉菌 <sup>c</sup> 等级
指标	≥90%	≥90%	0 级
试验方法	QB/T 2738 或 WS/T 650	病毒滴度测定噬斑法	GB/T 24346
<sup>a</sup> 试验菌种及编号为金黄色葡萄球菌 (ATCC 6538)、大肠杆菌 (8099)、白念珠菌 (ATCC 10231)。 <sup>b</sup> 试验菌种及编号为 SARS-COV-2 病毒 (WIV04, GenBank: MN996528.1), 甲型流感病毒 (H1N1) (VR-1469)。 <sup>c</sup> 试验菌种及编号黑曲霉 (AS 3.4463)、土曲霉 (AS 3.3935)、宛氏拟青霉 (AS 3.4253)、绳状青霉 (AS 3.3875) 出芽短梗霉 (AS 3.3984)、球毛壳 (AS 3.4255)。 注 1: 根据产品的使用要求, 可以选择符合产品特性的方式及试验菌种或菌株作为试验用菌种, 但所有用于检测的菌种或菌株必须由国家相应菌种保藏管理中心提供并在报告中标明试验用菌品种及分类号, 应至少选择一项试验菌种作为产品的抗抑菌性能进行检验检测。 注 2: 抗菌抑菌试验的作用浓度、作用时间, 应符合 QB/T 2850 的相关规定。			

### 5.5 净含量

应符合国家质量监督检验检疫总局[2005]第 75 号令《定量包装商品计量监督管理办法》。

## 6 试验方法

### 6.1 感官指标

采用目测法, 取适量样品置于干燥洁净的透明实验器皿内, 在非直射光条件下进行观察, 按指标要求进行评判。

## 6.2 理化指标

### 6.2.1 总活性物含量

按 GB/T 13173 中规定的方法进行。

### 6.2.2 pH 值

按 GB/T 6368 中规定的方法进行。

### 6.2.3 总五氧化二磷

按 GB/T 13173 中规定的方法进行。

### 6.2.4 稳定性

取约 200ml 样品分别置于两个干燥洁净的无色透明玻璃瓶内，密封，一个置于  $(-5 \pm 2)^\circ\text{C}$  的冰箱中放置 24h. 取出恢复至室温时观察；另一个置于  $(40 \pm 2)^\circ\text{C}$  的保温箱中放置 24h，取出恢复至室温时观察，按要求进行判定。

## 6.3 去污力

按 GB/T 13174 中规定的方法进行。

## 6.4 抗菌性能

按表 4 规定的方法进行。

## 6.5 净含量

按 JJF 1070 规定方法进行。

## 7 检验规则

### 7.1 检验分类

产品的检验分出厂检验和型式检验。

### 7.2 出厂检验

7.2.1 以同一商标、同一配方配料、同一工艺连续生产的同一类产品为一批，每批产品必须经生产厂质检部门检验合格并签发合格证，方可出厂。

7.2.2 检验结果如有一项不符合本文件规定，则该产品出厂检验为不合格。

7.2.3 所有产品都要出厂检验。

### 7.3 型式检验

7.3.1 在以下情况下，应进行型式检验：

- a) 新产品鉴定时；
- b) 正常生产时，每年检验一次；
- c) 停产半年以上再投产时；
- d) 产品设计、材料、配料配比、工艺上有较大改变时；
- e) 出厂检验结果与上次型式检验结果有较大差异时；
- f) 国家质量监督机构提出进行型式检验要求时。

7.3.2 型式检验应在出厂检验合格的产品抽取样品，型式试验对本文件所有技术要求进行检验，如有一项不合格可加倍抽检，如仍有一项不合格则判定本次型式检验不合格。

7.3.3 抗菌性能应作为型式检验项目，产品合格判定与抗菌等级见表 5。

表 5

	不合格	合格				
		低能抗抑菌	中能抗抑菌	高能抗抑菌		超能抗抑菌
抗抑菌率 <sup>a</sup>	<70%	≥70%	≥80%	≥90%	≥95%	≥99%
抗菌等级判定	无等级	★ 一星级	★★ 二星级	★★★ 三星级	★★★★ 四星级	★★★★★ 五星级

<sup>a</sup> 依据抗抑菌率检验检测数值，合格判定标准为从低到高依次按分阶数值取值，如≥70%取值范围为：≥70%抗抑菌率<80%，符合阶段范围数值的，则判定为相应阶段数值所对应的抗菌等级。如符合≥70%的，则判定等级为一星级。

## 8 包装、标志、运输、贮存、保质期

### 8.1 包装、标志

8.1.1 包装与标志按 QB/T 2952 的规定执行。

8.1.2 符合 T/BYXT 002 评价要求的产品，标志至少应包括：

- 应在产品及包装箱、袋标识“抗菌、抑制病毒、防霉菌”等标识；
- 应在产品及包装箱、袋标识稀土抗菌等级评价标志。评价标识图样应符合图 1 的样式。



图 1 稀土抗菌五星级评价标志

### 8.2 运输

8.2.1 运输时要严防雨淋、日晒、受潮。

8.2.2 装卸时应轻搬轻放，严禁抛掷。

### 8.3 贮存

8.3.1 产品应放在阴凉、通风、干燥、清洁库房内，并防蛀、防霉。

8.3.2 贮存时垛高应不超过 10 箱，并注意防晒、防雨淋、防潮，以免损坏大包装。

### 8.4 保质期

在符合规定的运输和贮存条件下，在包装完整未经启封的情况下，产品的保质期按销售包装的实际标注方式执行。

## 参考文献

- [1] QB/T 1224-2012 衣料用液体洗涤剂
  - [2] QB/T 4529-2013 工业洗衣用洗涤剂
  - [3] QB/T 5827-2023 婴幼儿衣物洗涤剂 通用技术要求
-