

# 团体标准

T/BYXT 018-2024

## 稀土抗菌壁纸

Rare earth antibacterial wallpaper

(征求意见稿)

2024-XX-XX 发布

2024-XX-XX 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

    3.1 ..... 1

4 分类 ..... 1

5 原材料 ..... 2

6 技术要求 ..... 2

    6.1 基本要求 ..... 2

    6.2 质量要求 ..... 2

        6.2.2 每卷段数和最小段长 ..... 2

    6.3 抗菌要求 ..... 3

7 试验方法 ..... 4

8 检验规则 ..... 4

9 包装、标志、运输、贮存 ..... 4

    9.1 包装 ..... 4

    9.2 标志 ..... 4

    9.3 运输 ..... 4

    9.4 贮存 ..... 5

# 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。

本文件在 GB/T 34844《壁纸》的质量标准基础上，应用稀土抗抑菌材料，采用掺混法或热固法生产工艺，把传统壁纸产品升级为具有抗菌、抗病毒、防霉菌功能的稀土抗菌壁纸产品。

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。

本文件由包头市稀谷科技有限公司提出。

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、包头市稀谷科技有限公司、内蒙古稀都酒店管理有限公司、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、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。

# 稀土抗菌壁纸

## 1 范围

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

本文件适用于在 GB/T 34844 质量基础上，以稀土抗抑菌材料为原料生产的各类壁纸产品。其他壁纸产品可参照执行。

## 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 450 纸和纸板 试样的采取及试样纵横向、正反面的测定  
GB/T 451.1 纸和纸板尺寸及偏斜度的测定  
GB/T 459 纸和纸板伸缩性的测定  
GB/T 465.2 纸和纸板 浸水后抗张强度的测定  
GB/T 2828.1 计数抽样检验程序第1部分：按接收质量限(AQL)检索的逐批检验抽样计划  
GB/T 4688 纸、纸板和纸浆纤维组成的分析  
GB/T 7973 纸、纸板和纸浆漫反射因数的测定(漫射/垂直法)  
GB/T 7975 纸和纸板，颜色的测定(漫反射法)  
GB/T 8170 数值修约规则与极限数值的表示和判定  
GB/T 10739 纸、纸板和纸浆试样处理和试验的标准大气条件  
GB/T 15676 稀土术语  
GB/T 17803 稀土产品牌号表示方法  
GB 18582-2008 室内装饰装修材料 内墙涂料中有害物质限量  
GB 18583-2008 室内装饰装修材料胶剂中有害物质限量  
GB 18585 室内装饰装修材料 壁纸中有害物质限量  
GB/T 21510 纳米无机材料抗菌性能检测方法  
GB/T 34844 壁纸  
JC/T 548 壁纸胶黏剂  
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

## 3 术语和定义

### 3.1

**稀土抗菌壁纸** Rare earth antibacterial wallpaper

以植物纤维和稀土抗抑菌材料为原料，具有抗抑菌功能的壁纸。

## 4 分类

壁纸按材质分为纯纸壁纸、纯无纺纸壁纸、纸基壁纸、无纺纸基壁纸和布基壁纸等类型。

## 5 原材料

5.1 壁纸产品不应使用有毒有害原料，不应使用回收原料。

5.2 纯无纺纸壁纸原纸中合成纤维含量占总纤维含量的比例应 $\geq 15\%$ ，无纺纸基壁纸原纸中合成纤维含量占总纤维含量的比例应 $\geq 5\%$ 。

5.3 壁纸在施工中所使用胶粘剂的防霉性能应符合 JC/T 548, 胶粘剂的有害物质限量应符合 GB 18583-2009, 胶粘剂的要求, 基膜的有害物质限量应符合 GB 18582-2008 中水性墙面涂料的要求。

## 6 技术要求

### 6.1 基本要求

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 基本要求

| 产 品 牌 号                  | 品 名            | 配料组分（质量分数/%）         |                      | 工艺方法                                      |
|--------------------------|----------------|----------------------|----------------------|-------------------------------------------|
|                          |                | 纺织纤维或壁纸 <sup>a</sup> | 稀土抗抑菌材料 <sup>b</sup> |                                           |
| REA-WP01-2N <sup>c</sup> | 稀土抗菌纯纸壁纸       | 99.5～96              | 0.5～4                | 掺混法 <sup>d</sup><br>或<br>热固法 <sup>e</sup> |
| REA-WP02-2N              | 稀土抗菌纯无纺纸壁<br>纸 |                      |                      |                                           |
| REA-WP03-2N              | 稀土抗菌纸基壁纸       |                      |                      |                                           |
| REA-WP04-2N              | 稀土抗菌无纺纸基壁<br>纸 |                      |                      |                                           |
| REA-WP05-2N              | 稀土抗菌布基壁纸       |                      |                      |                                           |

<sup>a</sup> 壁纸按质量计。

<sup>b</sup> 稀土抗抑菌材料按质量计，应符合 T/BYXT 003 相关部分的要求。

<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“WP”表示壁纸产品（“WP”为壁纸的英文名称缩写）；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> 在壁纸生产工艺基础上，把稀土抗抑菌材料混合配制到纺织纤维中，用抗菌纺织纤维生产壁纸的工艺方法。

<sup>e</sup> 在壁纸生产工艺基础上，把稀土抗抑菌材料通过溶剂喷涂到纺织纤维表面，经热固制备生产壁纸的工艺方法。

### 6.2 质量要求

#### 6.2.1 尺寸偏差

每卷壁纸都应标明长度和宽度,且长、宽允许偏差均应不超过标称尺寸的 $\pm 1.5\%$ 。

#### 6.2.2 每卷段数和最小段长

壁纸每卷段数和最小段长应符合表 2 的规定。

表 2

| 项目     |   | 规定    |
|--------|---|-------|
| 每卷段数/段 | ≤ | 10m/卷 |
|        |   | 15m/卷 |
|        |   | 50m/卷 |
| 最小段长/m | ≥ | 3     |

6.2.3 外观要求

壁纸外观要求应符合表 3 的规定。

表 3

| 项目    | 规定           |
|-------|--------------|
| 色差    | 不应有明显差异      |
| 伤痕和皱褶 | 不应有          |
| 气泡    | 不应有          |
| 套印精度  | 偏差应不大于 1.5mm |
| 露底    | 不应有          |
| 漏印    | 不应有          |
| 污染点   | 不应有目视明显的污染点  |

6.2.4 理化性能要求

应符合表 4 的要求。

表 4 理化性能要求

| 项目                      |   |    | 单位   | 规定   |     |
|-------------------------|---|----|------|------|-----|
| 褪色性(△E) ≤               |   |    | —    | 1.5  |     |
| 湿摩擦色牢度(△E) ≤            |   |    | —    | 3.0  |     |
| 遮蔽性(△E) ≤               |   |    | —    | 1.5  |     |
| 防霉性能 ≤                  |   |    | 级    | 0    |     |
| 伸缩性                     | ≥ | 纵向 | %    | 0.4  |     |
|                         |   | 横向 |      | 纯纸壁纸 | 1.8 |
|                         |   |    |      | 其他壁纸 | 1.5 |
| 湿抗张强度                   | ≥ | 纵向 | kN/m | 0.70 |     |
|                         |   | 横向 |      | 0.50 |     |
| 对于粘贴后需再做涂饰的产品,其遮蔽性不作考核。 |   |    |      |      |     |

6.2.5 有害物质

壁纸中的有害物质限量应符合 GB 18585 的规定。

6.3 抗菌要求

应符合表 5 的要求。

表 5 抗菌性能指标

| 项目   | 抗菌率        | 病毒抑制率     | 防霉菌等级      |
|------|------------|-----------|------------|
| 指标   | ≥90%       | ≥90%      | 0 级        |
| 试验方法 | GB/T 21510 | 病毒滴度测定噬斑法 | GB/T 24346 |

## 7 试验方法

按 GB/T 34844-2017 中第 5 章规定的进行。

## 8 检验规则

按 GB/T 34844-2017 中第 6 章规定的进行。

## 9 包装、标志、运输、贮存

### 9.1 包装

9.1.1 产品应分类包装。

9.1.2 幅宽 500mm~530mm 的壁纸一般为无芯卷,每卷应用透明收缩非聚氯乙烯塑料薄膜进行包装,然后装纸箱。幅宽>600mm 的壁纸一般以纸管为芯子,外面应用非聚氯乙烯塑料薄膜进行包装。或按供需双方协商确定。

### 9.2 标志

9.2.1 按 GB/T 5296.4 及 GB 31701 执行。产品应标明牌号、品名、规格尺寸。

9.2.2 符合 T/BYXT 002 评价要求的产品,标志至少应包括:

- a) 应在产品及包装箱、袋标识“抗菌、抑制病毒、防霉菌”等标识;
- b) 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

### 9.3 运输

产品运输应防潮、防火、防污染。

#### 9.4 贮存

产品应放在阴凉、通风、干燥、清洁库房内，并防蛀、防霉。

---