

团 体 标 准

T/BYXT 001-2022

稀土抗菌新材料、新产品设计、加工、 生产、销售、标识与管理规范

Standard for design, processing, production, marketing, labeling and management
of rare earth antibacterial new materials and new products

(征求意见稿)

2022-xx-xx 发布

2022-xx-xx 实施

包头市白云鄂博矿区稀土产业标准化协会 发布

目 次

前 言III

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义1

4 总体原则2

 4.1 创新性2

 4.2 先进性2

 4.3 适用性3

 4.4 一致性3

5 设计3

 5.1 基本要求3

 5.2 稀土抗抑菌新材料设计 3

 5.3 稀土抗抑菌新产品设计 4

6 加工4

 6.1 加工对象4

 6.2 功能要求4

 6.3 组配原则4

 6.4 制备加工4

 6.5 质量要求5

7 生产5

 7.1 生产对象5

 7.2 性能要求5

 7.3 生产制造5

 7.4 质量要求6

 7.5 安全要求6

8 销售7

 8.1 基本要求7

 8.2 销售证明7

 8.3 证书验证7

 8.4 区分陈列7

 8.5 追溯与召回 7

9 标识8

 9.1 评价标识8

 9.2 包装与标识 8

10 管理8

 8.1 基本要求8

 8.2 文件管理9

 8.3 资源管理9

 8.4 质量管理9

 8.5 运输贮存 10

8.6 知识产权 10

8.7 持续改进 10

附 录 A（规范性附录）稀土抗抑菌新材料新产品 12

参 考 文 献 14

前 言

本标准按照 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。

本部分由 xxxx 提出。

本部分由包头市白云鄂博矿区稀土产业标准化协会归口。

本部分起草单位：……。

本部分主要起草人为：……。

本部分附录 A 为资料性附录。

本标准为首次发布。

稀土抗菌新材料、新产品设计、加工、生产、 销售、标识与管理规范

1 范围

本标准规定了稀土抗菌新材料、新产品的术语定义，设计、加工、生产、销售、标识、管理规范。本标准适用于稀土抗菌设计、加工、生产、销售等企业组织在劳动卫生领域的生产经营服务活动。

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。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本标准。

GB/T 1741-2020 漆膜耐霉菌性测定法
GB/T 15676 稀土术语
GB/T 19001-2016 质量管理体系 要求
GB/T 29490 企业知识产权管理规范
GB 39176-2020 稀土产品的包装、标志、运输和贮存
WS/T 650-2019 抗菌和抑菌效果评价方法
T/BYXT 002 稀土抗菌标准化良好行为评价规范
消毒技术规范（2002 年版）卫生部

3 术语和定义

GB/T 15676 规定的与下列术语和定义中的内容适用于本规范。

3.1

稀土抗菌 rare earth is antibacterial

稀土离子与细菌发生相互作用，破坏其细胞壁、细胞膜和胞内的 DNA、蛋白质和酶，阻碍细菌的生命活动，抑制细菌的生长繁殖。

注 1：抗菌：采用化学或物理方法杀灭或妨碍细菌生长繁殖，可减少其数量以及活性的过程。[WS/T 650-2019, 3.1]

注 2：抑菌：采用化学或物理方法抑制或妨碍细菌生长繁殖及其活性的过程。[WS/T 650-2019, 3.2]

3.2

新材料 the new material

稀土元素的 4f 亚层中未成对电子与其他元素的外层电子发生相互作用，使得稀土具有活泼的配位性，通过一定的制备方法与工艺，合成具有抗菌性能的稀土配合物。

基础材料，由铈组稀土元素与金属离子载体元素通过化学法合成的粉末体配合物。

中间材料，由基础材料与高分子材料通过化学法或混粉法合成的母粒或母液配合物。

应用材料，由基础材料或中间材料通过掺混法、化合法、热固法、吸附法、溶解法等制备工艺应用到劳动卫生防护产品部件及设备设施的配合物材料。

3.3

新产品 the new product

应用稀土抗抑菌新材料，通过设计、制备生产出的具有劳动卫生防护性能的民生用品、设施设备。

3.4

设计 design

基于稀土抗抑菌新材料，应用于民生安全防护用品、设备设施的配制与制备方案的创造性活动。

3.5

加工 processing

应用铈组稀土元素与其他抗抑菌载体元素，通过制备方法与工艺，制备形成稀土抗抑菌新材料。

3.6

生产 production

应用稀土抗抑菌新材料，通过设计与制备工艺，制造形成稀土抗抑菌新产品。

3.7

销售 marketing

通过商业流通方式或以其它任何方式将稀土抗抑菌新材料、新产品投放市场的活动。

3.8

标识 labeling

在稀土抗抑菌新材料、新产品及包装、标签或随同产品提供的说明性材料上，以文字或图形方式对产品所做的标示。

4 总体原则

4.1 创新性

稀土抗抑菌功能已有一百多年的学术研究和应用历史，国内有关稀土抗菌的发明专利就多达一千六百余项，广泛应用于社会劳动卫生的各个领域。新冠疫情的发生，对卫生防疫提出更高的要求，在疫情常态化形势下，应重视稀土抗抑菌对卫生防疫的重要性，进一步强化稀土抗抑菌新材料、新产品研究和应用的创新性。

4.2 先进性

目前抗菌材料主要有无机抗菌剂、天然抗菌剂、合成抗菌剂等，由于材料本身的限制，多存在一些无法克服的问题和缺陷，不能满足疫情常态化形势下的新需求。应加大科技研发力度，寻求更多铈组

稀土元素与现有抗菌剂组配新技术，制备成新的稀土抗抑菌新材料，增强稀土的抗抑菌、防霉、抗新型冠状病毒等性能、增强稀土抗抑菌无毒、无污染、相容性好、成本低、性能稳定持久等性能。

4.3 适用性

稀土抗抑菌基础材料具有良好的相容性，应寻求与金属材料、矿物质材料、天然纤维材料、高分子材料等组配成更多新应用材料，应用于劳动卫生领域的各类产品的制备。

4.4 一致性

稀土作为“工业味精”，在抗抑菌新材料、新产品的制备生产中，应控制好用法用量与工艺流程，尽最大化保障抗抑菌产品与基础材料具有同样的抗抑菌、防霉、抗病毒等性能。

5 设计

5.1 基本要求

稀土抗抑菌新材料、新产品的设计开发，应符合 GB/T 19001-2016 章节 8.3 的要求。

5.2 稀土抗抑菌新材料设计

在稀土抗抑菌新材料生产实践中，新材料制备技术日臻成熟，稀土抗抑菌新材料包括基础材料、中间材料和应用材料三个部分。其中，应用铈组稀土元素到抗抑菌载体材料的组配过程中，按照功能要求，实现基础材料的组配设计；再把基础材料应用到中间材料和应用材料中，通过工艺路线与制备加工的设计，形成稀土抗抑菌应用材料的制备设计流程。稀土抗抑菌新材料设计流程如图 1 所示。

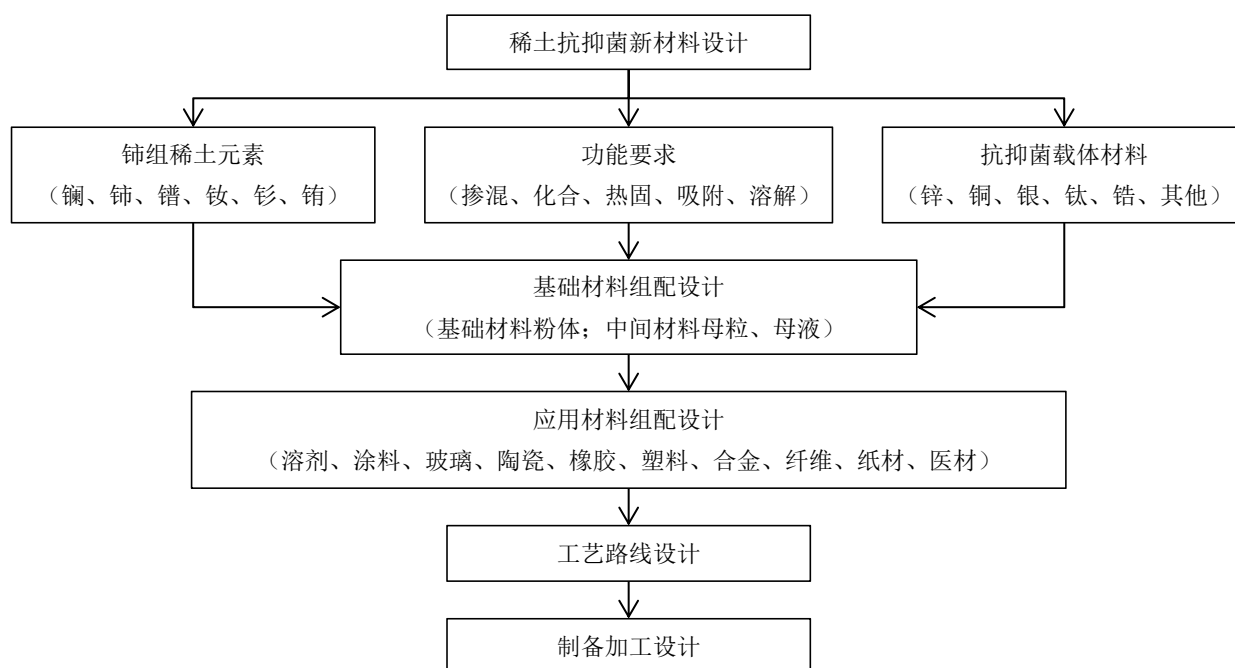


图 1 稀土抗抑菌新材料设计流程图

稀土抗抑菌新材料设计性能应符合附录 A.1 的要求。

5.3 稀土抗抑菌新产品设计

应用稀土抗抑菌基础材料、中间材料、应用材料，通过稀土抗抑菌新产品的的设计，满足劳动卫生领域的防护与功能性产品开发需求。稀土抗抑菌新产品设计流程如图 2 所示。

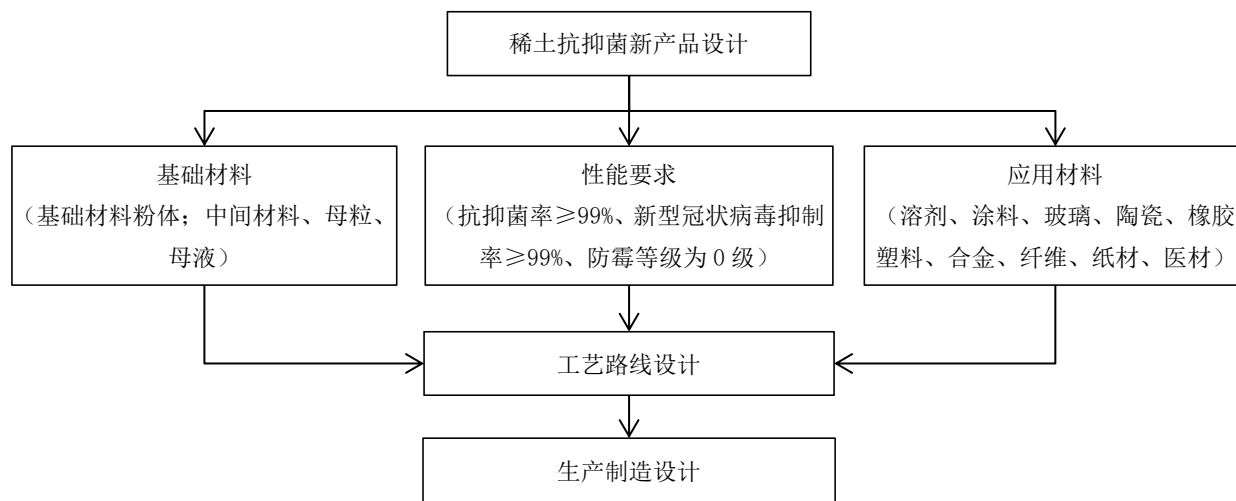


图 2 稀土抗抑菌新产品设计流程图

稀土抗抑菌新产品设计性能应符合附录 A.2 的要求。

6 加工

6.1 加工对象

稀土抗抑菌新材料包括稀土抗抑菌基础材料、中间材料和应用材料。其中基础材料为抗抑菌粉末；中间材料为母粒、母液；应用材料为溶剂、涂料、玻璃、陶瓷、橡胶塑料、合金、纤维、纸材、医用材料等。

稀土抗抑菌新材料应符合 5.2 的设计要求。

6.2 功能要求

稀土抗抑菌基础材料粉末与中间材料、应用材料应具有良好的相容性，使用过程不应影响中间材料载体及应用材料的韧性、硬度、抗老化性等原有性能，且满足应用材料对抗菌率的性能需求。

6.3 组配原则

稀土抗抑菌基础材料粉体中，应用铈组稀土元素与载体元素组配，其中铈组稀土元素包括不限于镧（La）、铈（Ce）、镨（Pr）、钕（Nd）、钐（Sm）、铕（Eu）等，载体元素包括不限于锌（Zn）、铜（Cu）、银（Ag）、钛（Ti）、锆（Zr）等，铈组稀土元素以氧化物计，其质量分数含量应不低于 30%。

6.4 制备加工

6.4.1 稀土抗抑菌基础材料粉体制备加工，包括：

- a) 化学法直接合成。

- b) 混粉法。
 - c) 化学法直接合成与混粉法相结合的方法。
- 6.4.2 稀土抗菌中间材料制备加工，包括：
- a) 母粒掺混法。
 - b) 母液溶解法。
- 6.4.3 稀土抗菌应用材料制备加工，包括：
- a) 掺混法。
 - b) 化合法。
 - c) 热固法。
 - d) 吸附法。
 - e) 溶解法。

6.5 质量要求

稀土抗菌新材料的抗菌性能应达到五星级。稀土抗菌新材料抗菌指标见表 1：

表 1 稀土抗菌新材料抗菌指标

项目	抑菌率	抗菌率	新冠病毒抑制率	防霉等级	抗菌等级
指标	≥99% ^a	≥99% ^b	≥99% ^c	0 级 ^d	★★★★★ ^e
^a 抑菌率评价方法，可参考应用 WS/T 650-2019 第 5.1 章节的规定。 ^b 抗菌率评价方法，可参考应用 WS/T 650-2019 第 5.2 章节的规定。 ^c 新冠病毒抑制率评价，应依据专业检测机构的抗 SARS-CoV-2 病毒噬斑评价法。 ^d 防霉等级评价，可参考应用 GB/T 1741-2020 漆膜耐霉菌性测定法。 ^e 抗菌等级评价，应依据 T/BYXT 002 第 5.3.2 章节的评价方法。					

7 生产

7.1 生产对象

稀土抗菌新产品，包括不限于稀土抗菌家电数码、家纺服饰、妇幼孕婴、皮草箱包、洗化日用、办公家具、厨卫器具、装修建材、文娱包装、车船出行、酒店餐饮、宠物用品、医疗防护、老人护理等类别的劳动卫生防护产品。

稀土抗菌新产品应符合 5.3 的设计要求。

7.2 性能要求

稀土抗菌基础材料及中间材料在溶剂、纤维、塑料、橡胶高分子等应用材料中应用时，添加量按质量分数计不小于 4%。

在满足对抗菌性能要求的同时，不能影响应用材料在产品制造中的韧性、硬度、抗老化性等指标。

7.3 生产制造

7.3.1 基础材料生产法

稀土抗菌基础材料粉末体在直接应用于产品生产制造时,可采用掺混、热固、吸附、溶解等工艺,生产制造涂料、溶剂、天然纤维纺织物、医用防护品等类产品。

7.3.2 中间材料生产法

稀土抗菌中间材料母粒、母液粉在直接或间接应用于产品生产制造时,可采用化合、掺混、热固、吸附、溶解等工艺,生产制造涂料、溶剂、纤维纺织物、陶瓷、玻璃、合金、塑料、橡胶、医用防护品等类产品。

中间材料用于产品生产制造,包括:

- a) 单一中间材料。
- b) 组合中间材料。

7.3.3 应用材料生产法

应用材料用于产品生产制造,包括:

- a) 单一应用材料。
- b) 组合应用材料。

7.4 质量要求

稀土抗菌新产品质量应符合 6.5 的要求。

7.5 安全要求

7.5.1 卫生安全要求

稀土抗菌新材料应经卫生安全性评价,用于抗菌产成品的,安全性应符合《消毒技术规范》的要求。

7.5.2 健康安全要求

稀土抗菌新产品用于身体密切接触的,健康安全要求包括:

- a) 抗菌的抗菌物质应为非溶出性或微溶出性,经抗菌物质溶出性检测,其抑菌圈宽度(D)应 $\leq 5\text{mm}$ 。
- b) 对人体健康不应产生损害作用,对人体皮肤无刺激性和致敏作用。动物皮肤刺激试验结果应为无刺激性,动物皮肤变态反应试验结果应为阴性。
- c) 对黏膜不应产生刺激性。阴道黏膜刺激性试验结果应为无刺激性。
- d) 应无致畸、致突变、致癌作用物质释放,遗传毒性试验(至少应包括 1 项基因突变试验和 1 项染色体畸变试验)检测结果应为阴性。
- e) 对人体皮肤正常菌群不应产生影响作用。特殊行业需要贴身穿着连续 3 个月或以上时,需经皮肤正常菌群影响检测。试验组与对照组连续试验穿着 72h 后,统计学检验 $P > 0.05$,检测结果为皮肤正常菌群各菌种的平均值无显著性差异。
- f) 健康安全禁止项有:
 - 禁止用于 3 周岁以内婴幼儿的穿戴用品;
 - 禁止用于孕妇的内裤;

- 禁止用于哺乳期妇女的内衣、文胸；
- 其他法律法规有规定的禁止项等。

8 销售

8.1 基本要求

为保证稀土抗菌新材料、新产品的完整性和可追溯性，销售者在销售过程中应该采取但不限于下列措施：

- a) 应该避免稀土抗菌新材料、新产品与常规产品的混杂。
- b) 建立稀土抗菌新材料、新产品的购买、运输、储存、出入库和销售等记录。
- c) 应建立稀土抗菌新材料到新产品连续交易的运营管理体系。

8.2 销售证明

稀土抗菌新材料、新产品销售时，采购方应该索取稀土抗菌新材料、新产品评价认定证书、稀土抗菌新材料、新产品销售证等证明材料。

8.3 证书验证

稀土抗菌新材料加工和新产品生产者，以及稀土抗菌新材料、新产品经营者在采购时，应该对稀土抗菌新材料、新产品评价认定证书的真伪进行验证，并留存认定证书复印件。

8.4 区分陈列

对于稀土抗菌新材料、新产品，应该在销售场所设立稀土抗菌新材料、新产品销售专区或陈列专柜，并与稀土抗菌新材料、新产品销售区、柜分开。应该在显著位置摆放稀土抗菌新材料、新产品评价认定证书复印件。

8.5 追溯与召回

8.5.1 追溯

稀土抗菌新材料、新产品加工、生产、经营者应该建立完善的可追溯体系，保持可追溯的生产全过程的详细记录（如标准执行、加工、生产记录、仓储记录、出入库记录、销售记录等）以及可跟踪的生产批号系统。

8.5.2 召回

稀土抗菌新材料、新产品加工、生产、经营者应该建立和保持有效的产品召回制度，包括产品召回的条件、召回产品的处理、采取的纠正措施、产品召回的演练等，并保留产品召回过程中的全部记录，包括召回、通知、补救、原因、处理等。

8.5.3 投诉

稀土抗菌新材料、新产品加工、生产、经营者应该建立和保持有效地处理客户投诉的程序，并保

留投诉处理全过程的记录，包括投诉的接受、登记、确认、调查、跟踪、反馈。

9 标识

9.1 评价标识

9.1.1 评价标识样式

稀土抗菌新材料、新产品加工、生产、经营者等贯标主体，应该按照 T/BYXT 002 的规定，通过稀土抗菌标准化良好行为评价，获得和使用稀土抗菌标准化评价标识使用授权证书。稀土抗菌标准化评价标识样式见图 3。



图 3 稀土抗菌标准化评价标识样式

9.1.2 评价标识使用要求

- a) 贯标主体的获证产品，应该在获证产品或者产品的最小销售包装上加施图 3 给定的标识。
- b) 贯标主体在获证产品加施的标识，可以根据产品的特性，采取粘贴或印刷等方式直接加施在产品或产品的最小销售包装上。不直接零售的加工原料，可以不加施。
- c) 印制的获证产品标识中的文字、图形或符号等应该清晰、醒目。图形、符号应该直观、规范。文字、图形、符号的颜色与背景色或底色应该为对比色。
- d) 印制在获证产品标签、说明书及广告宣传材料上的图 3 标识，可以按比例放大或者缩小，但不应该变形、变色。

9.2 包装与标识

包装应符合 GB 39176-2020 第 3 章的规定，包装物标识、标志应符合 GB 39176-2020 第 4 章的规定。

10 管理

8.1 基本要求

8.1.1 标准化活动要求

稀土抗菌新材料、新产品生产、加工、经营者应该遵循本标准规定，尊重本标准知识产权，主动

向标准化活动管理组织机构注册备案，并按要求提交标准化活动相关信息。

8.1.2 管理体系要求

稀土抗菌新材料、新产品生产、加工、经营者应该按本标准的要求建立和应用管理体系，该管理体系应该符合 GB/T 19001 的相关要求。

8.2 文件管理

8.2.1 文件内容

管理体系的文件应该包括：

- a) 标准执行实施方案。
- b) 设计手册。
- c) 加工手册。
- d) 生产手册。
- e) 管理手册。
- f) 操作规程。
- g) 系统记录。

8.2.2 文件的控制

管理体系所要求的文件应该是最新有效的，应该确保在使用时可以获得适用文件的有效版本。

8.3 资源管理

8.3.1 原料供应

依托白云鄂博稀土资源，为贯标企业构建铈组稀土元素的绿色供应渠道，提供高质量稀土抗菌基础材料、中间材料、应用材料加工供给的一条龙服务。

8.3.2 采购管理

应该配备稀土原材料采购管理人员，并具备以下条件：

- a) 本单位的主要负责人之一。
- b) 了解国家相关的法律、法规及相关要求。
- c) 了解本标准要求。
- d) 具备稀土抗菌生产和/或加工、经营的技术知识或经验。
- e) 熟悉本单位的管理体系及生产和/或加工、经营过程。

8.4 质量管理

8.4.1 质量管理部门任务

稀土抗菌新材料、新产品加工、生产企业应设立质量管理部门，负责制订和管理质量文件，并监督实施。负责稀土抗菌新材料、新产品的内部检验，以及负责加工、生产技术的培训。

8.4.2 质量管理部门架构

质量管理部门应该配备与加工、生产规模、品种、产品检验要求相适应的人员、场所、仪器和设备。

8.4.3 问题处理机制

质量管理部门对有关质量问题的反映应该有专人处理，追查原因，及时改进，保证产品质量。

8.4.4 检验检测管理

8.4.4.1 抑菌检验检测

稀土抗抑菌新材料、新产品抑菌检验检测，应参照 WS/T 650-2019 第 4.2.1 章节的要求。

稀土抗抑菌新材料、新产品依据设计指标，应达到抑菌率 $\geq 99\%$ 。

8.4.4.2 抗菌检验检测

稀土抗抑菌新材料、新产品抑菌检验检测，应参照 WS/T 650-2019 第 4.2.2 章节的要求。

稀土抗抑菌新材料、新产品依据设计指标，应达到抗菌率 $\geq 99\%$ 。

8.4.4.3 防霉

稀土抗抑菌新材料、新产品防霉性检验检测，应参照 GB/T 1741 的耐霉性测定法。

稀土抗抑菌新材料、新产品依据设计指标，应达到防霉 0 级。

8.4.4.4 抗病毒

稀土抗抑菌新材料、新产品抗病毒性检验检测，应参照抗 SARS-CoV-2 病毒噬斑评价法。

稀土抗抑菌新材料、新产品依据设计指标，应达到抗新型冠状病毒抑制率 $\geq 99\%$ 。

8.5 运输贮存

运输应符合 GB 39176-2020 第 5 章的规定；贮存应符合 GB 39176-2020 第 6 章的规定。

8.6 知识产权

依据 GB/T 29490 的规定管理。

8.7 持续改进

稀土抗抑菌新材料、新产品加工、生产、经营者应该持续改进其管理体系的有效性，促进稀土抗抑菌新材料、新产品加工、生产和经营的健康发展，以消除不符合或潜在不符合稀土抗抑菌新材料、新产品加工、生产和经营的因素。

稀土抗抑菌新材料、新产品加工、生产和经营者应该：

- a) 确定不符合的原因。
- b) 评价确保不符合不再发生的措施的需求。
- c) 确定和实施所需的措施。

- d) 记录所采取措施的结果。
- e) 评审所采取的纠正或预防措施。

附 录 A

（规范性附录）

稀土抗菌新材料新产品设计性能

A.1 稀土抗菌新材料设计性能，见表 A.1。

表 A.1 稀土抗菌新材料设计性能

序号	基础材料	中间材料	应用材料		性能
1	稀土抗菌粉体	稀土抗菌母粒/母液	溶剂	芳香烃类、脂肪烃类、脂环烃类、卤化烃类、醇类、醚类、酯类、酮类、二醇衍生物及乙腈、吡啶、苯酚等稀土抗菌溶剂应用材料	抗菌率 $\geq 99\%$ 新型冠状病毒抑制率 $\geq 99\%$ 防霉等级 0 级
2			涂料	天然树脂、酚醛、醇酸、氨基、硝基、环氧、氯化橡胶、丙烯酸、聚氨酯、有机硅树脂、氟碳树脂、聚硅氧烷、乙烯树脂类的液态、粉末型及高固体份涂料、漆、染料、油墨、颜料等稀土抗菌涂料类应用材料	
3			玻璃	氧化物类、非氧化物类平板玻璃及特种玻璃等稀土抗菌玻璃应用材料	
4			陶瓷	陶土类、搪瓷类，以及陶土釉料、搪瓷釉料等稀土抗菌陶瓷应用材料	
5			橡胶	天然橡胶、合成橡胶、三元乙丙橡胶、丁腈橡胶、丁苯橡胶、丁基橡胶、氯丁橡胶、聚丁二烯橡胶、丙烯酸酯橡胶、氯磺化聚乙烯、硅橡胶、氟橡胶、异戊橡胶、混炼胶、加布橡胶、加丝胶、牛筋橡胶、纤维橡胶、再生橡胶，以及硅胶类、塑胶类等稀土抗菌橡胶应用材料	
6			塑料	聚乙烯、聚丙烯、聚氯乙烯、聚苯乙烯、丙烯腈、聚甲基丙烯酸酯、醋酸乙烯酯共聚物、聚对苯二甲酸乙二醇酯、聚对苯二甲酸丁酯、聚酰胺、聚碳酸酯、聚甲醛酯、聚苯醚、聚亚苯基硫醚、聚氨基甲酸酯、聚四氟乙烯类等稀土抗菌塑料应用材料	
7			合金	不锈钢、钢铁、硅铁、锰铁、球墨铸铁、铝合金、锌合金、铜合金、铅锡合金、轻质合金，以及钛合金、磁性合金、钾钠合金、特种合金类等稀土抗菌合金应用材料	
8			纤维	植物、动物、矿物类天然纤维；再生、合成、无机类化学纤维；以及皮革、无纺布、板材类等稀土抗菌纤维应用材料	
9			纸材	包装、印刷、办公、文化、生活、工业及特种纸等稀土抗菌纸材应用材料	
10			医材	一次性使用无菌医疗器械类、普通诊察器械类、基础外科用刀类、医用耗材类、医用防护类、手术室类等稀土抗菌医用应用材料	

A.2 稀土抗菌菌新产品设计性能，见表 A.2

表 A.2 稀土抗菌菌新产品设计性能

序号	类别	产品名称	性能
1	家电数码	空调、洗衣机、冰箱、消毒柜、热水壶、油烟机、洗碗机、消毒柜、电饭煲、豆浆机、咖啡机、料理机、榨汁机、面包机、微波炉、电磁炉、电饼铛、电压力锅、电烤箱、电煎锅、电炖锅、面条机、养生壶、饮水机、加湿器、空气净化器、电风扇、吹风机、取暖器、扫地机、吸尘器、按摩器、美容仪、电视机、电脑、笔记本、手机、电话机、对讲机、游戏机、学习机、平板、相机、摄影机、DV、电纸书、数码穿戴设备	抗菌率 $\geq 99\%$ 新型冠状病毒抑制率 $\geq 99\%$ 防霉等级 0 级
2	家纺服饰	床单、床罩、毛毯、被子、枕头、枕头套、地毯、抹布、踏垫、毛巾、浴巾、窗帘、沙发、沙发罩、布艺家具、地毯、服装、内衣、睡衣、鞋、帽、袜、手套、围巾、领带、文胸、配饰	
3	妇幼孕婴	孕妇装、防辐射服、奶瓶、纸尿裤、尿布、隔尿垫巾、防尿垫、卫生巾、卫生纸、婴儿洗衣液、衣物柔顺剂、润肤霜、护臀膏、护肤柔湿巾、浴用海绵、浴盆、婴儿服装、婴儿床、床上用品、婴儿手推车、早教用品、婴幼儿玩具、童装、童车、儿童用品	
4	皮草箱包	皮衣、皮毛、大衣、背心、衣里、皮饰、包、箱、伞	
5	洗化日用	洗面乳、浴液、洗发液、化妆水、香水、洗发护发剂、剃须膏、胭脂，口红，眼影，粉底霜、香粉、清凉剂、除臭剂、育毛剂、除毛剂、染毛剂、驱虫剂、香波、摩丝、喷雾发胶、理发器、剃须刀、电熨斗、牙刷、牙膏、足浴盆、按摩椅、锅、碗、瓢、盆、垃圾箱、拖把、保鲜袋、百货	
6	办公家具	办公家具、户外家具、客厅家具、卧室家具、书房家具、儿童家具、餐厅家具、卫浴家具、厨卫家具	
7	厨卫器具	燃气灶、浴盆、面盆、浴缸、马桶、瓷砖、水龙头、热水器、浴霸、集成卫生间、集成厨房、厨宝、垃圾处理机、除臭器	
8	装修建材	地板、卫浴洁具、五金管件、灯饰、油漆涂料、管材、线材、板材、瓷砖、门窗、水暖、家饰、家具	
9	文娱包装	文房用品，工艺品，陶瓷、文具，扑克，麻将，棋，球、文印设备、包装机械、包装器材、印染、出版、书刊、健身器材	
10	车船交通	单车、小汽车、客车、货车、工程车、列车、船舶、飞行器	
11	酒店餐饮	客房用品、清洁用品、家具用品、餐饮用品、休闲设备、一次性用品、卫浴用品、大堂用品、专用电器、灯饰、服饰、安保	
12	宠物用品	玩具、宠物衣服、吸水毛巾、毛巾、梳子、食碗食盆、饮水器、窝、垫子、笼子、香波、浴液、药浴、干洗粉、洗澡刷、牵绳	
13	医疗防护	口罩、手套、工装、防护服、手术衣帽、成人用品、医疗器械、医疗器具、医用耗材、劳动防护用品、人防工程设备设施	
14	老人护理	适老家具、护理床、轮椅、康复训练器具、卫浴辅助用品、智能穿戴设备、适老生活用品	

参 考 文 献

- [1] 《中华人民共和国药典》
- [2] GB 15979-2002 一次性使用卫生用品卫生标准
- [3] GB/T 20944（所有部分）纺织品 抗菌性能的评价
- [4] GB/T 21510-2008 纳米无机材料抗菌性能检测方法
- [5] GB 21551（所有部分）家用和类似用途电器的抗菌、除菌、净化功能
- [6] GB/T 21866-2008 抗菌涂料（漆膜）抗菌性测定法和抗菌效果
- [7] GB/T 23763-2009 光催化抗菌材料及制品 抗菌性能的评价
- [8] GB/T 24170（所有部分）表面抗菌不锈钢
- [9] GB/T 27623（所有部分）渔用抗菌药物药效试验技术规范
- [10] GB/T 31402-2015 塑料 塑料表面抗菌性能试验方法
- [11] GB/T 30706-2014 可见光照射下光催化抗菌材料及制品抗菌性能测试方法及评价
- [12] GB/T 31713-2015 抗菌纺织品安全性卫生要求
- [13] GB/T 37206-2018 有机分离膜抗菌性能测试方法
- [14] GB 38456-2020 抗菌和抑菌洗涤剂卫生要求
- [15] FZ/T 01021-1992 织物抗菌性能试验方法
- [16] FZ/T 51017-2020 铜系抗菌母粒
- [17] FZ/T 52059-2021 抗菌粘胶短纤维
- [18] FZ/T 54034-2010 抗菌聚酰胺预取向丝
- [19] FZ/T 54035-2010 抗菌聚酰胺弹力丝
- [20] FZ/T 54122-2020 抗菌涤纶低弹丝
- [21] FZ/T 62015-2009 抗菌毛巾
- [22] FZ/T 62044-2021 抗菌清洁巾
- [23] FZ/T 73023-2006 抗菌针织品
- [24] QB/T 2850-2007 抗菌抑菌型洗涤剂
- [25] QB/T 2881-2013 鞋类和鞋类部件 抗菌性能技术条件
- [26] QB/T 4341-2012 抗菌聚氨酯合成革 抗菌性能试验方法和抗菌效果
- [27] QB/T 4371-2012 家具抗菌性能的评价
- [28] QB/T 4715-2014 合成革用抗菌剂
- [29] HG/T 3663-2014 胶鞋抗菌性能试验方法
- [30] HG/T 3794-2005 无机抗菌剂 性能及评价
- [31] HG/T 3950-2007 抗菌涂料
- [32] HG/T 4317-2012 含银抗菌溶液
- [33] HG/T 5850-2021 纺织染整助剂 抗菌剂 抗菌性能的测定
- [34] JC/T 939-2004 建筑用抗菌塑料管抗菌性能
- [35] JC/T 1054-2007 镀膜抗菌玻璃
- [36] JC/T 2039-2010 抗菌防霉木质装饰板
- [37] JC/T 897-2014 抗菌陶瓷制品抗菌性能
- [38] SN/T 2399-2010 抗菌金属材料评价方法
- [39] SN/T 3122-2012 无机抗菌材料抗菌性能试验方法
- [40] LY/T 1926-2020 人造板与木（竹）制品抗菌性能检测与分级