ICS 81.060.20
CCS Y24

团　体　标　准

T/BYXT 030-2023

稀土抗抑菌紫砂陶器

Rare earth antibacterial Zisha ware

（征求意见稿）

2023-xx-xx 发布　　2023-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 II
1 范围 1
2 规范性引用文件 1
3 术语和定义 1
4 产品分类 1
5 总体原则 2
6 要求 2
6.1 抗抑菌要求 2
6.2 技术要求 2
6.3 材料要求 4
6.4 安全要求 4
7 试验方法 4
7.1 抗抑菌试验方法 4
7.2 性能试验方法 5
8 包装、标志、运输、贮存 5
8.1 包装 5
9.2 标志 5
9.3 运输 6
9.4 贮存 6
9.5 特殊要求 6
参考文献 7

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。

本文件根据 GB/T 10816-2008《紫砂陶器》而制订。

本文件与 GB/T 10816-2008 相比主要变化如下：

——产品材料中增加了稀土抗菌粉材料；

——产品性能中增加了稀土抗抑菌功能。

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 xxxx 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：……。

本文件主要起草人为：……。

本文件为首次发布。

稀土抗抑菌紫砂陶器

1 范围

本文件规定了稀土抗抑菌紫砂陶器的术语和定义，分类、要求、试验方法、检验规则、包装、标志、运输、贮存。

本文件适用于稀土抗抑菌紫砂陶器的生产。其他紫砂陶器可参照执行。

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 10816-2008 紫砂陶器

GB/T 21510 纳米无机材料抗菌性能检测方法

WS/T 650-2019 抗菌和抑菌效果评价方法

T/BYXT 001 稀土抗抑菌新材料、新产品 设计、加工、生产、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 003.1 稀土抗抑菌基础材料 第 1 部分：载锌抗抑菌粉

《中国药典》2020 版 三部

《消毒技术规范》（2002 年版）

3 术语和定义

下列术语和定义中的内容适用于本规范。

3.1

稀土抗抑菌紫砂陶器 Rare earth antibacterial purple clay pottery

添加了稀土抗抑菌新材料制备生产的紫砂陶器，在满足其物理性能要求的基础上，具有抗抑菌功能。

注：抗抑菌，包括抗菌、抑菌、抑制病毒、防霉功能。

a）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]

b）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]

c）抑制病毒：采用化学或物理方法抑制或妨碍病毒生长繁殖及其活性的过程。

d）防霉：耐受或阻止、抑制霉菌孢子及菌丝体的生长与繁殖的能力。

4 产品分类

4.1 按用途分类

按用途可分为：壶类，杯类，盘碟类，蒸、汽锅类，花盆类、茶宠摆件类，及其他器物类。

4.2 按规格分类

按规格可分为：小型、中型、大型、特型，其规格范围见表 1。

表 1 紫砂陶器规格

类别	型式			
	小型	中型	大型	特型
壶类容量/mL	＜250	200～1000	＞1000～2400	＞2400
杯类口径/mm	＜40	40～70	＞70	—
盘碟类口径/mm	＜130	130～230	＞230～350	＞350
蒸、汽锅类容量/mL	＜250	250～1000	＞1000～2400	＞2400
花盆类口径/mm	＜100	100～200	＞200～400	＞400
茶宠摆件类	按小型壶类定型			
其他器物类	视其外形相似情况，分别按上述各类定型			

4.3 按外观质量分类

按产品外观质量可分为：优等品、合格品。

5 总体原则

5.1 稀土抗抑菌紫砂陶器第 4.2 章所有分类的产品，应采用 4.1 章要求的抗抑菌材料。
5.2 稀土抗抑菌紫砂陶器允许根据功能用途要求，对抗菌、抑菌、抑制病毒、防霉项目，应至少选择其中一项作为检验检测项目，并在产品包装及说明书上标识抗抑菌的具体项目和抗抑菌指标。
5.3 稀土抗抑菌紫砂陶器产品的加工、生产、销售、标识与管理体系，应符合 T/BYXT 001 的要求。
5.4 稀土抗抑菌紫砂陶器抗抑菌性能评价，应符合 T/BYXT 002 的要求。

6 要求

6.1 抗抑菌要求

稀土抗抑菌紫砂陶器的抗抑菌性能应达到五星级，抗抑菌指标见表 2：

表 2 稀土抗抑菌指标

项目	抑菌率	抗菌率	病毒抑制率	防霉等级
指标	≥99%	≥99%	≥99%	0 级

6.2 技术要求

6.2.1 吸水率:壶类，杯类，盘碟类，蒸、汽锅类: 2.5%～6.0%:花盆类不大于 12.0%。
6.2.2 抗热震性: 180C 至 20C 水中热交换一次不裂(成套产品以壶类为代表件)。
6.2.3 金属迁移量:铅、迁移量指标应符合 GB 4806.4-2016 中 4.3 的要求。
6.2.4 产品的口径或高度误差: ±2.0%。
6.2.5 有盖产品的盖与口应吻合。
6.2.6 壶类产品在倾斜 70° 时，盖子不应脱落。
6.2.7 成套产品的色泽应基本一致。

6.2.8 除花盆类以外的所有等级产品不应有渗漏、磕碰缺陷。

6.2.9 花盆类允许存在的磕碰缺陷项目，见表 3。

表 3 花盆类允许磕碰缺陷项目

序号	缺陷名称	测定项目	产品规格		优等品	合格品
1	变形	口径/mm	壶、杯类	≤70	＜1.0	＜1.5
				＞70	＜1.5	＜2.5
			盘碟类	小型	＜1.0	＜2.0
				中型	＜2.0	＜3.0
				大型	＜2.5	＜3.5
				特型	小于口径的 1.0%	小于口径的 1.5%
			蒸、汽锅类	小型	＜1.0	＜2.0
				中型	＜2.0	＜2.5
				大型	＜3.0	＜3.5
				特型	小于口径的 1.5%	小于口径的 2.0%
			花盆类	小型	＜2.0	＜3.0
				中型	＜3.0	＜5.0
				大型	＜4.0	＜6.0
				特型	小于口径的 2.0%	小于口径的 2.5%
2	斑点	直径/mm	小型		＜1.0，限 2 个	＜1.0，限 2 个
			中型		＜1.0，限 3 个	＜1.5，限 3 个
			大型		＜1.5，限 3 个	＜1.5，限 4 个
			特型		＜2.0，限 3 个	＜2.5，限 4 个
3	坯爆	直径/mm	小型		不允许	＜1.0，限 2 个
			中型			＜1.0，限 3 个
			大型			＜1.0，限 4 个
			特型			＜1.0，限 5 个
4	熔洞	直径/mm	小型		不允许	＜1.0，限 2 个
			中型			＜1.0，限 3 个
			大型			＜1.0，限 4 个
			特型			＜1.0，限 5 个
5	裂纹	长度/mm	小型		不允许	显见面不允许，非显见面＜2.0，限 1 条
			中型			显见面不允许，非显见面＜4.0，限 1 条
			大型			显见面不允许，非显见面＜6.0，限 1 条
			特型			显见面不允许，非显见面＜8.0，限 1 条

6	疙瘩	直径/mm	小型 中型 大型 特型		＜1.0，限 1 个 ＜2.0，限 1 个 ＜3.0，限 1 个 ＜4.0，限 1 个	＜2.0，限 1 个 ＜3.0，限 2 个 ＜4.0，限 2 个 ＜5.0，限 2 个
7	磕碰	长度/mm	花盆类	小型 中型	不允许	不允许
			花盆类	大型 特型	显见面不允许，非显见面＜8.0，限 1 个	显见面不允许，非显见面＜10.0，限 1 个
8	烟熏	—	各类产品		不允许	不明显
9	色脏	面积/mm²	花盆类		显见面＜3.0，限 1 个；非显见面＜6.0，限 1 个	显见面＜4.0，限 2 个；非显见面＜8.0，限 2 个
			其他各型产品		显见面不允许，非显见面＜3.0，限 1 个	显见面不允许，非显见面＜4.0，限 2 个

注：缺陷折算规定如下：

a)除已明确规定的缺陷外，表中所规定的缺陷允许范围均指显见面，非显见面的缺陷均可按显见面规定的尺寸增大 50%。

b)凡遇直径小于规定幅度 50%的缺陷，而其数量较规定略多时，可以两个折算一个，但所增加的绝对个数不得超过原等级规定总数的 50%(如原规定总数为单数时，可将总数加 1，变成双数再折半。

c)在允许范围内的浅色斑点，其个数可放宽 50%处理。

d)本文件未能包括的缺陷，可按相似缺陷处理。

6.2.9 所有产品的表面装饰不得采用有机物加工处理。

6.2.10 产品的外观质量按表 2 规定的缺陷范围分级，并应符合下列规定：

a）优等品每件产品不得超过两种(花盆不得超过三种）缺陷；

B）合格品每件产品不得超过三种(花盆不得超过三种）缺陷。

6.3 材料要求

稀土抗抑菌材料，应符合 T/BYXT 003.1 的要求。

6.4 安全要求

应符合 GB/T 10816 和 T/BYXT 003.1 的要求。

7 试验方法

7.1 抗抑菌试验方法

7.1.1 抗菌

应按照 GB 21551.2 抗细菌性能试验方法贴膜法的规定执行。

7.1.2 抑菌

应按照 WS/T 650 抑菌效果评价试验方法的规定执行。

7.1.3 **抑制病毒**

应按照《中国药典》2020 版三部（噬斑法）的规定执行。

7.1.4 **防霉**

应参照 GB/T 1741 的规定执行。

7.2 **性能试验方法**

7.2.1 **吸水率**

吸水率的测定按 GB/T 3299 规定执行

7.2.2 **抗热震性**

抗热震性的测定按 GB/T 3298 规定执行。

7.2.3 **金属迁移量**

铅迁移量按 GB 31604.34 的规定进行测定，迁移量按 GB 31604.24 的规定进行测定

7.2.4 **口径误差、高度误差、缺陷尺寸**

口径误差、高度误差、缺陷尺寸的测定按 GB/T 3300 规定执行。

7.2.5 **变形**

变形的测定按 GB/T 3300 规定执行。

7.2.6 **渗漏**

将试样盛满水后，静置 24h，观察制品外部有无水印或水珠。

8 包装、标志、运输、贮存

8.1 包装

包装应规整、成型，箱内应有防震、防碰撞的间隔材料，内装货物应摆放整齐、衬垫适宜、压缩体积、牢靠固定、重心位置居中靠下。

9.2 标志

9.2.1 包装标志应正确、清晰、齐全、牢固。标志应包括产品的名称、规格；产品标准及检验合格标志；生产企业名称、地址、条形码；国家规定应标示的其他标志。

9.2.2 符合抗抑菌评价要求的产品。标志至少应包括：

a）抗抑菌选项可在产品包装箱、包装袋标识“抗菌、抑菌、抑制病毒、抗霉菌”等相关选项字样。

b）符合 T/BYXT 002 评价要求的，应在产品包装标识稀土抗抑菌标准化评价标志。五星级评价标识图样应符合图 1 的样式。

图 1 五星级稀土抗抑菌标准化评价标志

c）稀土抗抑菌评价标识应符合 T/BYXT 001 评价标识样式的要求。

9.3 运输

产品在运输过程中禁止碰撞、挤压、抛扔和强烈的振动以及雨淋、受潮和暴晒。

9.4 贮存

产品应贮存于干燥、通风、无腐蚀性及爆炸性气体的库房内，并防止碰撞。

9.5 特殊要求

如对包装、标志、运输、贮存有特殊要求时，由供需双方商定。

参 考 文 献

[1] 中国科学院武汉病毒研究院《检测报告》（报告编号：WIVTR202168001）