

ICS 81.060.20

分类号: Y24

团体标准

T/CIAA 002—2020

抗菌易洁日用瓷器

Antibacterial and Easy-Cleaning domestic porcelain

2020 - 03 - 05 发布

2020 - 03 - 06 实施

中关村汇智抗菌新材料产业技术创新联盟 发布

前 言

本标准按照GB/T1.1-2009给出的规则起草。

本标准由山东海瓷文化股份有限公司提出。

本标准由中关村汇智抗菌新材料产业技术创新联盟归口。

本标准起草单位：山东海瓷文化股份有限公司、晋大纳米科技（厦门）有限公司、广东省微生物分析检测中心、河北工业大学、全国卫生产业企业管理协会抗菌产业分会。

本标准主要起草人：郭春森、吴永鑫、谢小保、梁金生。

抗菌易洁日用瓷器

1 范围

本标准规定了抗菌易洁日用瓷器的术语和定义、技术要求、试验方法、检验规则、包装、标志、运输和贮存。

本标准规定了抗菌易洁日用瓷器的安全性卫生要求、抗菌性能和易洁性能要求。

本标准适用于具有抗菌易洁功能的日用瓷器。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅所注日期的版本适用于本文件。凡是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 3302 日用陶瓷器验收、包装、标志、运输、储存

GB/T 3303 日用陶瓷器缺陷术语

GB/T 3532 日用瓷器

GB/T 5000 日用陶瓷名词术语

GB 6566 建筑材料放射性核素限量

GB 21551.1 家用和类似用途电器的抗菌、除菌、净化功能通则

GB/T 28116 抗菌骨质瓷器

GB/T 31859 日用瓷器易洁性检测方法

JC/T 897 抗菌陶瓷制品抗菌性能

卫生部《消毒技术规范》（2002年版）

《化妆品安全技术规范》（2015年版）

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。为了便于使用，本文件重复列出了卫生部《消毒技术规范》、GB/T 3303和GB/T 5000中的某些术语和定义。

3.1 抗菌 antibacterial

采用化学或物理方法杀灭细菌或抑制细菌生长繁殖及其活性的过程。

3.2 易洁 easy-cleaning

不借助洗涤剂，用水把粘附在器具表面污垢洗掉的性能。

3.3 日用瓷器 domestic porcelain

供日常生活使用的各类瓷器制品。

3.4 抗菌易洁日用瓷器 antibacterial and easy-cleaning domestic porcelain

具有抗菌易洁功能的日用瓷器。

4 技术要求

4.1 一般要求

抗菌易洁日用瓷器的一般性能应符合GB/T 3532相关的国家标准的规定。

4.2 安全性卫生要求

抗菌易洁日用瓷器的安全性卫生要求应符合表1要求。

表1 安全性卫生要求

项目名称	指标要求
放射性指标	内照射指数 ≤ 1.0 ，外照射指数 ≤ 1.3 。
急性经口毒性试验	实际无毒
多次完整皮肤刺激试验	无刺激
抗菌物质溶出试验*	抑菌环宽度(D)=0mm
遗传毒性试验(Ames试验、小鼠骨髓嗜多染红细胞微核试验、小鼠精子畸形试验)	三项皆为阴性

注：*抗菌物质溶出试验中应分别对金黄色葡萄球菌及大肠杆菌的抑菌环宽度(D)进行测试。

4.3 抗菌性能

抗菌易洁日用瓷器的抗菌性能应符合表2要求。

表2 抗菌性能要求

项目名称	抗菌率	
	金黄色葡萄球菌 AS1.89	大肠杆菌 AS1.90
抗菌性能	$\geq 90\%$	$\geq 90\%$
抗菌耐久性能	$\geq 85\%$	$\geq 85\%$

4.4 易洁性能

抗菌易洁日用瓷器的易洁性能应符合表3要求。

表3 易洁性能要求

项目名称	指标要求
易洁性能	$\leq 0.5\text{g}/\text{m}^2$
易洁耐久性能	$\leq 0.6\text{g}/\text{m}^2$

5 试验方法

5.1 安全性卫生要求按表4的规定执行。

表4 安全性卫生要求试验方法

序号	项目	检测方法
1	放射性检测	GB 6566
2	急性经口毒性试验	《消毒技术规范》（2002年版）2.3.1
3	多次完整皮肤刺激试验	《消毒技术规范》（2002年版）2.3.3
4	抗菌物质溶出试验	GB 21551.1 中 A.3
5	遗传毒性试验	Ames 试验按照《化妆品安全技术规范》规定方法进行检测；小鼠骨髓嗜多染红细胞微核试验和小鼠精子畸形试验按照《消毒技术规范》（2002年版）规定方法进行检测

5.2 抗菌性能试验按照 GB/T 28116 附录 A 的规定执行，样品制备不满足 5cm×5cm 时，允许使用同材质同工艺样品来制备 5cm*5cm 的样片用于测试。

5.3 易洁性能试验按照 GB/T 31859 规定的方法执行。

5.4 抗菌耐久性能和易洁耐久性能的洗刷方法按照 JC/T897 规定的方法执行：用 5%次氯酸钠洗刷液洗刷 500 次，再进行抗菌耐久性和易洁耐久性的测试。

6 检验规则

6.1 检验分类

产品检验分交收检验和型式检验。

6.2 交收检验

6.2.1 每批产品须经制造厂检验部门检验并经交收检验合格后方可出厂，应附有产品质量合格证明。

6.2.2 交收检验项目和交收检验规则按 GB/T 3532 规定执行。

6.3 型式检验

6.3.1 产品的其他性能按 GB/T 3532 规定的型式检验项目和检验规则执行，并按 GB/T 3532 进行判定。

6.3.2 抗菌性能和易洁性能一般每年进行一次型式检验。按本文件 5.2 和 5.3 规定的指标进行判定。

6.3.3 安全性卫生要求在产品首次上市时应进行型式检验，按本文件 5.1 规定的指标进行判定。

6.3.4 在产品有下列情况时，抗菌性能、易洁性能和安全性卫生要求应重新进行型式检验：

- a) 原材料的牌号、型号、供货厂家等有变更时；
- b) 生产工艺流程有变化时；
- c) 生产设备停产半年以上，重新投入生产时；
- d) 转厂迁址后恢复生产时。

6.4 产品抗菌易洁性能应同时满足 4.2、4.3、4.4 性能要求，方能称为抗菌易洁日用瓷器。

6.5 判定规则

4.2、4.3、4.4 检验结果如有一项指标不符合本标准要求时，应重新取两倍量的包装单元中采样进行核检，核检结果有一指标不符合本标准的要求时，整批产品判为不合格。

7 标志、包装、运输 贮存

7.1 标志、包装、运输、贮存按 GB/T3302 规定执行。

7.2 抗菌易洁日用瓷器的标志至少应注明如下信息：

- ①执行的产品标准
 - ②抗菌性能指标
-