

ICS 71.100.40
CCS G 70

团体标准

T/SZTIA 011—2023

绿色低碳产品评价 抗菌剂

Green and low-carbon product assessment—Antibacterial agent

2023-05-18 发布

2023-05-18 实施

深圳市纺织行业协会 发布

前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020给出的规则起草。

本文件由深圳市纺织行业协会团体标准化技术委员会提出。

本文件由深圳市纺织行业协会团体标准化技术委员会归口。

本文件起草单位：深圳市生态环境局南山管理局、深圳市计量质量检测研究院、深圳市菩安科技有限公司。

本文件主要起草人：邹逸飞、杨超琼、魏婷、蒋禅、袁安朋、王瑞波、张其美、郑童心、蒋婷、于宏伟、吕京、虞恒、赵佳楠、王媚、石晓婷。

本文件为首次发布。

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这些专利的责任。

本文件版权归深圳市纺织行业协会所有。未经事先书面许可，本文件的任何部分不得以任何形式或任何手段进行复制、发行、改编、翻译、汇编或将本文件用于其他任何商业目的。

绿色低碳产品评价 抗菌剂

1 范围

本文件规定了绿色低碳抗菌剂的评价要求和评价方法。
本文件适用于无机抗菌剂、有机抗菌剂和天然抗菌剂等。

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，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 6284 化工产品中水分测定的通用方法 干燥减量法
GB 17167 用能单位能源计量器具配备和管理通则
GB 18401 国家纺织产品基本安全技术规范
GB/T 19001 质量管理体系要求
GB 19601 染料产品中23种有害芳香胺的限量及测定
GB/T 20708 纺织染整助剂产品中部分有害物质的限量及测定
GB 20814 染料产品中重金属元素的限量及测定
GB/T 20944.3 纺织品 抗菌性能的评价 第3部分：振荡法
GB/T 23331 能源管理体系要求及使用指南
GB/T 24001 环境管理体系要求及使用指南
GB/T 24101 染料产品中4-氨基偶氮苯的限量及测定
GB/T 33093 纺织染整助剂产品中六价铬含量的测定
GB/T 33761 绿色产品评价通则
GB/T 34673 纺织染整助剂产品中9种重金属含量的测定
GB/T 45001 职业健康安全管理体系 要求及使用指南
FZ/T 73023 抗菌针织品
HG/T 3794 无机抗菌剂 性能及评价
HG/T 5850 纺织染整助剂 抗菌剂 抗菌性能的测定
SZDB/Z 69 组织的温室气体排放量化和报告指南
SZDB/Z 70 组织的温室气体排放核查指南
T/SZTIA 001 抗菌纺织品
中华人民共和国卫生部消毒技术规范（2002版）
国家食品药品监督管理总局化妆品安全技术规范（2015版）

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

抗菌剂

用作纺织品抗菌整理的抗菌物质。

[来源：FZ/T 73023-2006，3.3]

3.2

绿色低碳产品 Green and low-carbon product

在全生命周期过程中，符合环境保护要求，对生态环境和人体健康无害或危害小、资源能源消耗少、温室气体排放少、品质高的产品。

[来源：GB/T 33761-2017，3.1，有修改]

4 评价要求

4.1 基本要求

4.1.1 生产企业污染物排放应符合相关环境保护法律法规的规定，应达到国家和地方污染物排放标准及总量控制指标要求。近3年无重大安全事故和重大环境污染事件。

4.1.2 生产企业能源消耗应达到国家标准、行业标准、地方标准的要求。

4.1.3 生产企业宜采用国家鼓励的先进技术工艺，不应使用国家或有关部门发布的淘汰或禁止的技术、工艺、装备及相关物质。

4.1.4 生产企业应有专门的场所贮存生产过程中产生的固体废弃物，避免扬散、流失和渗漏，应减少固体废弃物的产生量和危害性，并对固体废弃物进行无害化处置和资源化利用。

4.1.5 生产企业宜按照 GB/T 24001、GB/T 23331、GB/T 19001 和 GB/T 45001 等建立并运行环境管理体系、能源管理体系、质量管理体系和职业健康安全管理体系。

4.1.6 生产企业应按照 GB 17167 的要求配备能源计量器具，并根据环保法律法规和标准要求，配备污染物检测和在线监控设备。

4.1.7 产品质量水平应符合相关产品标准要求，同时应提供抗菌剂的化学品安全技术说明书。

4.2 评价指标要求

绿色低碳抗菌剂的评价指标从资源能源的消耗、温室气体排放以及对环境和人体健康造成影响的角度进行选取，包括资源属性指标、碳属性指标、环境属性指标和品质属性指标。具体评价指标名称、基准值及判定依据等应符合表1的规定。

表1 绿色低碳抗菌剂的评价指标要求

一级指标	二级指标	基准值	判定依据	
资源属性	基材 ^a	应使用可生物分解原材料	提供采购清单及证明材料	
	水的重复利用率	≥90%或不用水	对申请企业提供的记录、核算依据、记录器具有效文件等进行文件审查和计算核实	
	化学品	所使用化学品需经安全评价	提供采购清单及证明材料	
	包装材料	不应使用含聚氯乙烯的包装材料	提供采购清单及证明材料	
	处理工序	抗菌剂添加过程应无独立处理工序，不造成资源浪费	使用方或生产企业提供证明材料	
碳属性	温室气体排放	应开展企业温室气体排放量化和报告工作	按 SZDB/Z 69、SZDB/Z 70 要求，提供第三方机构出具的《碳排放核查报告》	
	碳足迹	鼓励披露产品碳足迹	提供产品碳足迹相关证明材料	
环境属性	重金属 (mg/kg)	六价铬	≤25.0	按 GB/T 33093 检测，提供检测报告
		铁(Fe)	≤1250.0	按 GB 20814 检测，提供检测报告
		砷(As)	≤10.0	按 GB/T 34673 检测，提供检测报告
		镉(Cd)	≤5.0	
		钴(Co)	≤50.0	
		铬(Cr)	≤50.0	
		铜(Cu)	≤125.0	
		锑(Sb)	≤125.0	
		铅(Pb)	≤10.0	
		镍(Ni)	≤50.0	
	汞(Hg)	≤4.0		
银(Ag)	≤4.0	按《化妆品安全技术规范》(2015版)第四章理化检验方法 1.6 检测，提供检测报告		

表 1 (续)

一级指标	二级指标		基准值	判定依据	
环境属性	有害芳香胺含量 (mg/kg)		≤30.0	按 GB 19601 和 GB/T 24101 检测, 提供检测报告	
	甲醛含量 (mg/kg)		≤750.0	按 GB/T 20708-2006 附录 B 检测, 提供检测报告	
品质属性	物理化学性能	外观		颜色均匀、无明显杂质	按 HG/T 3794 检测, 提供检测报告
		45 μm 筛余物 ^c (%)		≤0.5	
		水分 ^c (%)		≤2.0	按 GB/T 6284 检测, 提供检测报告
		异味		无	按 GB 18401-2010 条款 6.7 检测, 提供检测报告
	高效能		重复使用次数≥2		使用方或生产企业提供证明材料
			附加功能大于≥3 项, 附加功能包括抗菌、抗病毒防螨、防霉、消臭等		
	抗菌性能	最小抑菌浓度 MIC (mg/L)	金黄色葡萄球菌	<800	按《消毒技术规范》(2002 版) 第二部分消毒产品检验技术规范 2.1.8 检测, 提供检测报告
			大肠杆菌	<800	
		抑菌率 ^e	金黄色葡萄球菌 大肠杆菌 白色念球菌	用于纺织纤维及纺织品时, 达到 5A 级抗菌效果	按 HG/T 5850-2021 条款 6.2 制备抗菌织物, 按 T/SZTIA 001 和 GB/T20944.3 检测, 提供检测报告
	安全性能	急性经口毒性试验		无毒性	按《消毒技术规范》(2002 版) 第二部分消毒产品检验技术规范 2.3.1 检测, 提供检测报告
		皮肤刺激性试验		无刺激性	按《消毒技术规范》(2002 版) 第二部分消毒产品检验技术规范 2.3.3 检测, 提供检测报告
急性眼刺激试验		无刺激性	按《消毒技术规范》(2002 版) 第二部分消毒产品检验技术规范 2.3.4 检测, 提供检测报告		
溶出性 ^e		用于纺织纤维及纺织品时, 抑菌宽度应≤1mm	按 HG/T 5850-2021 条款 6.2 制备抗菌织物, 按 T/SZTIA 001 和 FZ/T 73023-2006 附录 E 检测, 提供检测报告		
<p>注: a. 仅宣称可生物降解的产品考核。 b. 对产品分子结构中含有的重金属元素, 可不考核该元素的限量。 c. 45 μm 筛余物、水分项目仅考核固体状抗菌剂。 d. 抑菌率、溶出性项目仅考核纺织用抗菌剂。</p>					

5 评价方法

5.1 基本要求

按 4.1 的规定进行。

5.2 资源属性

按表1的规定进行。

5.3 碳属性

按表1的规定进行。

5.4 环境属性

按表1的规定进行。

5.5 品质属性

按表1的规定进行。

5.6 符合性评价

符合4.1、4.2规定要求的抗菌剂，可称之为“绿色低碳产品”。

深圳市纺织行业协会

团体标准

绿色低碳产品评价 抗菌剂

T/SZTIA 011—2023

※

深圳市盐田区沙头角沙深路东和工业大厦 B 栋 5 楼

(518000)

电话：0755-25366953

邮箱：mbw@cttc.net.cn

版权专有 侵权必究