

ICS 85.080  
CCS Y 39

# DB4403

深圳市地方标准

DB4403/T 569—2024

## 纸浆模塑制品绿色评价规范

Green evaluation specifications for pulp molding products

2024-12-27 发布

2025-02-01 实施

深圳市市场监督管理局 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 评价要求 .....	2
5 评价方法 .....	5
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。

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。

本文件由深圳市市场监督管理局提出并归口。

本文件起草单位：深圳市计量质量检测研究院、深圳市裕同包装科技股份有限公司、顺启和（深圳）科技有限公司、深圳市邮政管理局、深圳市包装行业协会。

本文件主要起草人：魏婷、彭瑶、蒋婷、梁欣、袁安朋、张其美、赵彦、何铭、刘莹、姚刚、戈俊伟、曾金明、李多佑、胡昕、颜利娟。

# 纸浆模塑制品绿色评价规范

## 1 范围

本文件规定了纸浆模塑制品的绿色产品评价要求和评价方法。  
本文件适用于所有纸浆模塑制品的绿色产品评价。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；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 462 纸、纸板和纸浆 分析试样水分的测定
- GB 4789.15 食品安全国家标准 食品微生物学检验 霉菌和酵母计数
- GB 4806.8—2022 食品安全国家标准 食品接触用纸和纸板材料及制品
- GB 14934 食品安全国家标准 消毒餐（饮）具
- GB 17167 用能单位能源计量器具配备和管理通则
- GB/T 18916.5 取水定额 第5部分：造纸产品
- GB/T 19001 质量管理体系 要求
- GB/T 19277.1 受控堆肥条件下材料最终需氧生物分解能力的测定 采用测定释放的二氧化碳的方法 第1部分：通用方法
- GB/T 22804 纸浆、纸和纸板 汞含量的测定
- 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 31604.8 食品安全国家标准 食品接触材料及制品 总迁移量的测定
- GB 31604.9—2016 食品安全国家标准 食品接触材料及制品 食品模拟物中重金属的测定
- GB 31604.47 食品安全国家标准 食品接触材料及制品 纸、纸板及纸制品中荧光性物质的测定
- GB 31604.48 食品安全国家标准 食品接触材料及制品 甲醛迁移量的测定
- GB 31604.49 食品安全国家标准 食品接触材料及制品 多元素的测定和多元素迁移量的测定
- GB 31825 制浆造纸单位产品能源消耗限额
- GB/T 34845 生活用纸 可吸附有机卤素（AOX）的测定
- GB/T 35612—2024 绿色产品评价 木塑制品
- GB/T 35773 包装材料及制品气味的评价
- GB/T 36787 纸浆模塑餐具
- GB/T 37860 纸、纸板和纸制品 邻苯二甲酸酯的测定
- GB/T 37866—2019 绿色产品评价 塑料制品
- GB/T 42943 纸浆模塑制品技术通则
- GB/T 45001 职业健康安全管理体系 要求及使用指南
- QB/T 5051 模塑纸餐具专用纸浆

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

#### 纸浆模塑制品 pulp molding products

纸浆通过成型、模压、干燥等工序造出具有一定结构和功能的纸制品。

[来源：GB/T 42943—2023, 3.1]

注1：纸浆模塑制品按用途分为食品接触用纸浆模塑制品和非食品接触用纸浆模塑制品。

注2：食品接触用纸浆模塑制品以纸浆模塑餐具为主，包括模塑纸杯、模塑纸碗、模塑纸餐盒、模塑纸盘、模塑纸碟和模塑纸托等。非食品接触用纸浆模塑制品以纸浆模塑工业品包装为主，包括纸浆模塑电子产品外包装、化妆品外包装等。

### 3.2

#### 绿色产品 green 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、品质高的产品。

[来源：GB/T 33761—2017, 3.1]

### 3.3

#### 纸浆模塑用再生（回收）原材料 recycled raw materials for pulp molding

通过回收和再加工过程获得的用于生产纸浆模塑制品的原材料。

注：纸浆模塑用再生（回收）原材料包括食品接触用纸浆模塑制品使用的再生（回收）原材料和非食品接触用纸浆模塑制品使用的再生（回收）原材料。食品接触用纸浆模塑制品使用的再生（回收）原材料指生产加工过程的边角料及不合格品；非食品接触用纸浆模塑制品使用的再生（回收）原材料，除生产加工过程的边角料及不合格品外，还包括符合要求的其他回收纸。

## 4 评价要求

### 4.1 基本要求

- 4.1.1 生产企业近三年无重大质量、安全和事故，并在国家、地方等节能低碳核查中无不良记录。
- 4.1.2 生产企业的污染物排放应达到国家和地方污染物排放标准及总量控制指标要求。
- 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 生产企业应按照 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 产品质量应满足相关产品标准的要求，相关产品标准包括但不限于：
  - 食品接触用纸浆模塑制品应满足 GB 4806.8 的要求，纸浆模塑餐具还应满足 GB/T 36787 的要求。
  - 非食品接触用纸浆模塑制品应满足 GB/T 42943 的要求。

## 4.2 评价指标要求

绿色纸浆模塑制品的评价指标从资源能源的消耗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、能源属性指标、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 绿色纸浆模塑制品评价指标要求

一级指标	二级指标	基准值		判定依据
		食品接触用 纸浆模塑制品	非食品接触用 纸浆模塑制品	
资源属性	基材	所用纸浆应符合 QB/T 5051 的规定,其他原材料应无毒、无害、无污染	使用废纸生产纸浆模塑制品时,应严格控制来源,不应掺入有毒有害物质。不应使用下列废纸生产纸浆模塑制品: a) 未经分拣的混合废纸; b) 受到污染的医疗用纸和纸板; c) 从垃圾中分拣出来的受到污染的纸和纸板; d) 盛装化学品或含油脂食品等物品而被玷污的纸和纸板; e) 使用过的生活用纸,如厨房纸巾、纸巾纸、卫生纸	提供采购清单及证明材料
	再生(回收)原材料添加率/%	不应使用再生(回收)原材料	≥15	按照 GB/T 35612—2024 中 A.1 进行测算并提供证明材料
	单位产品取水量 (m <sup>3</sup> /t)	≤15	≤70	按照 GB/T 18916.5 进行测算并提供证明材料
能源属性	单位产品能耗 (kgce/t)	≤800	≤1000	按照 GB 31825 进行测算并提供证明材料
	清洁能源或可再生能源	鼓励采用清洁能源或可再生能源	鼓励采用清洁能源或可再生能源	提供企业自我声明及证明材料
碳属性	碳足迹	鼓励披露产品碳足迹	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	相对生物分解率 <sup>a</sup> (%)	≥90	≥90	按照 GB/T 19277.1 检测,提供检测报告
	有机挥发物总含量(TVOC) (mg/kg)	≤50	≤50	按照 GB/T 37866-2019 附录 A 检测,提供检测报告

表 1 绿色纸浆模塑制品评价指标要求（续）

一级指标	二级指标		基准值		判定依据
			食品接触用 纸浆模塑制品	非食品接触用 纸浆模塑制品	
环境属性 (续)	重金属 (mg/kg)	砷 (As)	≤1.0	—	按照 GB 31604.49 测定, 提供检测报告
		铅 (Pb)	≤3.0	≤50.0	按照 GB 31604.49 测定, 提供检测报告
		镉 (Cd)	≤0.5	≤0.5	按照 GB 31604.49 测定, 提供检测报告
		铬 (Cr)	≤50.0	≤50.0	按照 GB 31604.49 测定, 提供检测报告
		汞 (Hg)	≤0.5	≤0.5	按照 GB/T 22804 测定, 提供检测报告
		总量 (铅、汞、镉、铬)	≤100	≤100	按照 GB 31604.49、GB/T 22804 测定, 提供检测报告
	迁移物	总迁移量 <sup>b</sup> (mg/dm <sup>2</sup> )	≤10	—	按照 GB 31604.8 检测, 提供检测报告
		重金属 (以 Pb 计) <sup>c</sup> (mg/kg) 4%乙酸 (体积分数) (60 °C, 2h)	≤1	—	按照 GB 31604.9—2016 中第一法测定
	甲醛 (mg/dm <sup>2</sup> )		≤1.0	—	按照 GB 4806.8—2022 附录 A 制备水提取试液, 然后按照 GB 31604.48 检测, 提供检测报告
	荧光性物质 [波长 254 nm 和 365 nm]		阴性	—	按照 GB 31604.47 检测, 提供检测报告
	可吸附有机卤素 (AOX) (mg/m <sup>2</sup> )		≤5.0	≤5.0	按照 GB/T 34845 检测, 提供检测报告
	邻苯二甲酸酯 (mg/kg)	邻苯二甲酸丁苄酯 (BBP)	不得检出	不得检出	按照 GB/T 37860 检测, 提供检测报告
		邻苯二甲酸二丁酯 (DBP)	不得检出	不得检出	
		邻苯二甲酸 (2-乙基己基酯) (DEHP)	不得检出	不得检出	
		邻苯二甲酸二异丁酯 (DIBP)	不得检出	不得检出	



表 1 绿色纸浆模塑制品评价指标要求（续）

一级指标	二级指标		基准值		判定依据
			食品接触用 纸浆模塑制品	非食品接触用 纸浆模塑制品	
品质 属性	含水率（%）		≤8	≤12	按照 GB/T 462 检测，提供检测报告
	气味		评价结果应不大于 2 级	评价结果应不大于 2 级	按照 GB/T 35773 检测，提供检测报告
	微生物 限量	大肠菌群 （/50 cm <sup>2</sup> ）	不得检出	——	按照 GB 14934 检测，提供检测报告
		沙门氏菌 （/50 cm <sup>2</sup> ）	不得检出	——	按照 GB 14934 检测，提供检测报告
		霉菌（CFU/g）	≤50	——	在无菌环境下将样品剪成 5 mm×5 mm 的纸屑，然后按照 GB 4789.15 检测，提供检测报告
可回收标志		宜在产品表面模压或印制可回收标志	宜在产品表面模压或印制可回收标志	现场查看，模压或印制可回收标志 	
<sup>a</sup> 相对生物分解率仅对宣称可降解的纸浆模塑制品有要求。 <sup>b</sup> 表面覆蜡的食品接触纸浆模塑制品不考核总迁移量、可迁移性荧光物质。 <sup>c</sup> 仅考核预期接触水性食品或表面有游离水食品的食品接触纸浆模塑制品。					

## 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 能源属性

按表 1 的规定进行。

### 5.4 碳属性

按表 1 的规定进行。

### 5.5 环境属性

按表 1 的规定进行。

#### 5.6 品质属性

按表 1 的规定进行。

#### 5.7 符合性评价

同时符合 4.1 和 4.2 规定的纸浆模塑制品，可称之为绿色产品。

### 参 考 文 献

- [1] GB/T 33761—2017 绿色产品评价通则
  - [2] GB/T 35613—2024 绿色产品评价 纸和纸制品
  - [3] GB/T 37422—2019 绿色包装评价方法与准则
  - [4] BB/T 0045—2021 纸浆模塑制品 工业品包装
  - [5] 国家邮政局. 快递包装绿色产品评价技术要求：国邮发〔2020〕62号
-