



# 团 体 标 准

T/CPPIA XXXX-XXXX

## 密胺餐具用密胺树脂

Melamine resin for melamine plastic tableware

(征求意见稿)

20XX-XX-XX 发布

20XX-XX-XX 实施

中国塑料加工工业协会 发布







## 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。

本文件由中国塑料加工工业协会提出。

本文件由中国塑料加工工业协会团体标准化技术委员会归口。

本文件起草单位：

本文件主要起草人：



# 密胺餐具用密胺树脂

## 1 范围

本文件规定了密胺餐具用密胺树脂的要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存。  
本文件适用于食品接触用密胺餐具用密胺树脂。

## 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 4806.7 食品安全国家标准 食品接触用塑料材料及制品  
GB/T 6284 化工产品中水分测定的通用方法 干燥测量法  
GB/T 1033.1 塑料 非泡沫塑料密度的测定 第1部分：浸渍法、液体比重瓶法和滴定法  
GB/T 1843 塑料 悬臂梁冲击强度的测定  
GB/T 3979 物体色的测量方法  
GB 5009.156-2016 食品安全国家标准 食品接触材料及制品迁移试验预处理方法通则  
GB/T 9345.1 塑料 灰分的测定 第1部分：通用方法  
GB/T 9639.1 塑料薄膜和薄片 抗冲击性能试验方法 自由落镖法 第1部分：梯级法  
GB 9685 食品安全国家标准 食品接触材料及制品用添加剂使用标准  
GB/T 21843 塑料 氯乙烯均聚和共聚树脂用机械筛测定粒径  
GB 31604.1 食品安全国家标准 食品接触材料及制品迁移试验通则  
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/T 41001 密胺塑料餐饮具

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

#### 密胺餐具

以三聚氰胺、甲醛为主要原料或以三聚氰胺与甲醛的低聚合物为主要原料，经模压热固反应成型制得的密胺塑料餐饮具。

[来源：GB/T 41001-2021，1]

### 3.2

#### 密胺树脂

用于生产食品接触用密胺餐具的原料，由三聚氰胺与甲醛的低聚合物为主要原料，添加填充料、颜料、抗氧化剂等辅助材料组成。

4 要求

4.1 基本要求

密胺树脂中三聚氰胺与甲醛低聚物含量不低于 70%，应符合 GB 4806.7 及相关公告的要求。  
填充料、颜料、抗氧剂等添加及添加量应符合 GB 9685 及相关公告的要求。

4.2 感官要求

密胺餐具用三聚氰胺甲醛树脂应为粉末状，感官要求应符合表 1 的规定。

表 1 感官要求

| 项目  | 要求                             |
|-----|--------------------------------|
| 感官  | 色泽正常，无异臭、不洁物等                  |
| 浸泡液 | 迁移实验所得浸泡液无明显着色、浑浊、沉淀、异臭等感官性的裂变 |

4.3 物理性能要求

密胺餐具用密胺树脂应符合表 2 的规定。

表 2 物理性能

| 序号                               | 项目   | 单位                | 要求                        |
|----------------------------------|------|-------------------|---------------------------|
| 1                                | 含水率  | %                 | ≤5.0                      |
| 2                                | 灰分   | %                 | ≤5.0                      |
| 3                                | 表观密度 | g/cm <sup>3</sup> | 1.5~1.6 <sup>1</sup>      |
| 5                                | 流动性  | mm                | 180~220                   |
| 6                                | 色差   | —                 | 无明显色差                     |
| 7                                | 水汽   | —                 | 无水汽、水波纹                   |
| 8                                | 污点   | —                 | 同一平面不超过三个杂色点，且不相聚，每点不超过板卡 |
| 9                                | 表面亮度 | —                 | 与限度样板对比，无明显差别             |
| 10                               | 耐污染性 | —                 | 无明显污染                     |
| 11                               | 落球强度 | g                 | ≥500                      |
| 注1：流动性根据器型不同值的范围有一定变化，可供需双方协商决定。 |      |                   |                           |

4.4 特定迁移总量限量及三聚氰胺特定迁移限量

特定迁移总量限量[SML（T）]（以甲醛计）应低于 15 mg/kg；三聚氰胺特定迁移量[SML] 应低于 2.5 mg/kg。具体要求可根据供需双方协商确定。

5 试验方法

5.1 迁移试验预处理方法

按照 GB 31604.1 和 GB 5009.156 进行制备，迁移试验的模拟物仅选取 4%（体积分数）乙酸。

5.2 感官检测

按照 GB 4806.7 的规定测试。

### 5.3 浸出液感官检测

按照 GB 4806.7 的规定测试。

### 5.4 含水率

按照 GB/T 6284 的规定测试。

### 5.5 灰分

按照 GB/T 9345.1 的规定测试。

### 5.6 密度

采用附录 A 中图 1 碗形样品，按照 GB/T 1033.1 的规定测试。

### 5.7 流动性

采用附录 B 中实验方法，称取 20g 树脂粉，固化压塑约 30s 成无缺料的试样后，测量薄片的两个对称的直径数据。

### 5.8 水汽

采用附录 B 中碗形样品制备，按照 GB/T 3979-2008 中目视比较测量方法的规定测试。

### 5.9 色差

采用附录 B 中薄板样品制备，与限度样板比较，按照 GB/T 3979-2008 中目视比较测量方法的规定测试。

### 5.10 污点

采用附录 B 中薄板样品制备，按照 GB/T 3979-2008 中目视比较测量方法的规定测试。

### 5.11 表面亮度

采用附录 B 中薄板样品制备，与限度样板比较，按照 GB/T 3979-2008 中目视比较测量方法的规定测试。

### 5.12 耐污染性

按照 GB/T 41001 的规定测试。

### 5.13 落球强度

按照 GB/T 9639.1 的规定测试。

### 5.14 甲醛迁移量

按照 GB 31604.48 的规定测试。

### 5.15 三聚氰胺特定迁移限量

按照 GB 31604.15 的规定测试。

## 6 检验规则

### 6.1 检验分类

密胺树脂检验分为出厂检验和型式检验。

### 6.2 组批

以同一原料、同一配方、同一工艺、同一规格的产品为一批，每批不超过 10t。

### 6.3 出厂检验

出厂项目为 4.2，4.3 中含水率、灰分、密度。

### 6.4 型式检验

#### 6.4.1 有下列情况之一应进行型式检验：

- a) 型式检验正常生产时每年进行一次；
- b) 新产品试制定型鉴定时；
- c) 当原料、配方或工艺变化较大时；
- d) 产品长期停产，恢复生产时；
- e) 当质量监督部门提出要求时。

#### 6.4.2 型式检验项目为第二章中全部内容

#### 6.4.3 型式检验时有一项不合格，允许加倍抽样进行复检，如果仍不合格，则判该产品不合格。

## 7 标志、包装、运输、贮存

### 7.1 标志

产品外包装或产品说明书上应有产品标志。产品标志包括：产品名称、产品形态、密度、流动性、产品色号、产品批号、制造工厂名称、地址和执行标准号等信息。产品应附有产品合格证。

### 7.2 包装

产品应采用带有内衬纸袋或其他包装形式。包装袋的封口应保证产品在贮存、运输时不被污染。包装袋要防尘、防潮。包装袋上应有防潮标识。

### 7.3 运输

在运输和装卸过程中不得使用铁钩等锐利工具和抛掷。运输过程中应保持整洁、防水、防潮，避免二次污染。

### 7.4 贮存

产品应贮存在干燥、整洁的仓库内，严禁与腐蚀品、易燃品混合贮存。贮存时，应远离火源、热源，并防止阳光直接照射。

附 录 A  
(规范性)  
密胺餐具样品规格

A. 1 密胺碗形样品的规格、样式见图A. 1。

单位：mm

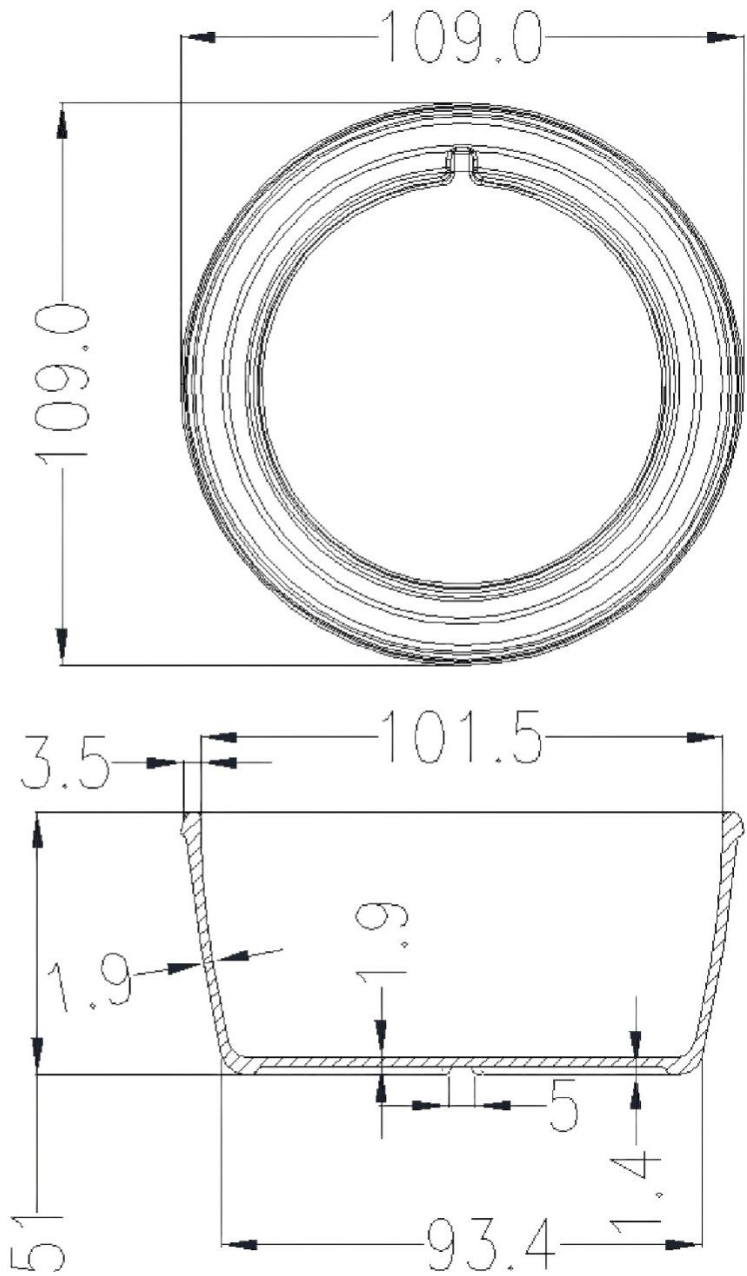


图 1 碗形样品

A. 2 密胺薄板样品的规格、样式见图A. 2。

单位：mm

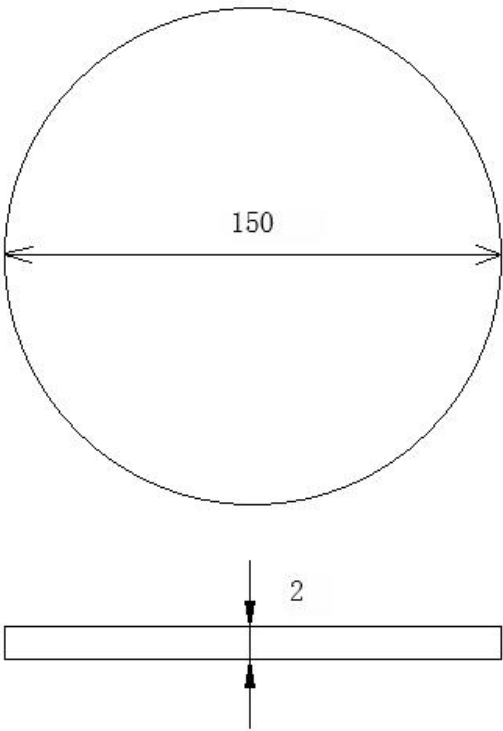


图 2 薄板样品

附 录 B  
(规范性)  
密胺餐具样品成型

B.1 压塑预处理

称取一定量的树脂粉，使用 5KW 高周波，根据原料盒的高度调节原料盒与高週波电极板的距离至 2.5mm 后，加热预处理（50～60）s。

B.2 样品成型

- 试验机规格：200 t  
实验机模温：（160～165）℃  
成型流程：  
1、称取样品  
2、预处理  
3、初次压力  
4、固化

B.3 成型样品

表 3 样品成型工艺条件

| 序号 | 参数               | 碗             | 薄板            | 流动性测试 |
|----|------------------|---------------|---------------|-------|
| 1  | 树脂量/g            | 80            | 56            | 20    |
| 2  | 模温/℃<br>（实测型腔温度） | 上 160         | 上 160         | 160   |
|    |                  | 下 160         | 下 157         | 160   |
| 3  | 初次压力/T           | 80            | 100           | 50    |
| 4  | 成型压力/T           | 180           | 180           |       |
| 5  | 固化时间/s           | 80（泄气 2 次）确定  | 25 万善（泄气 1 次） | 43    |
|    |                  | 60-70（泄气 2 次） | 55 希尔（泄气 2 次） |       |
|    |                  | 60（泄气 2 次）    | 40 威鹏（泄气 2 次） |       |
|    |                  | 60-70（泄气 2 次） | 50 至佳（泄气 2 次） |       |