

# T/CPF

## 团体标准

T/CPF XXXX—XXXX

### 粉体食品包装用注塑盖

Injection closures for solid food packaging

(征求意见稿)

XXXX - XX - XX 发布

XXXX - XX - XX 实施

中国包装联合会 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。

本文件由中国包装联合会提出并归口。

本文件起草单位：黑龙江飞鹤乳业有限公司、阿普塔（中国）投资有限公司、黑龙江世轩塑料制品有限公司、齐齐哈尔市金津泰塑料制品有限公司、陕西永新包装有限公司、深圳市麦士德福科技股份有限公司、中国出口商品包装研究所、中国包装科研测试中心、中国包装联合会塑料包装专业委员会等。

本文件主要起草人：黄中、任艳玲、解庆刚、翁宪斌、贾文凯、任华丽、丁全柱、裴波、刘天航、崔洁、胡正阳、王晓梅等。

# 粉体食品包装用塑料盖

## 1 范围

本文件界定了粉体食品包装用塑料盖的术语和定义，给出了分类及编号，描述了试验方法，规定了技术要求及标识、包装、运输和贮存要求。

本文件适用于以聚丙烯（PP）、聚乙烯（PE）树脂为原料注塑而成，以扣合形式与罐体结合的粉体食品包装用盖（以下简称粉体食品盖）的设计、生产和检验。

## 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 4857.5 包装 运输包装件 跌落试验方法

GB/T 4857.20 包装 运输包装件 碰撞试验方法

GB/T 4857.23 包装 运输包装件基本试验 第23部分：垂直随机振动试验方法

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**直勺一体盖** straight spoon integrated closure  
与直勺一体成型的粉体食品盖。

### 3.2

**折叠勺一体盖** folded spoon integrated closure  
与折叠勺一体成型的粉体食品盖。

### 3.3

**平盖** flat closure  
半封闭的圆柱形，其开口端与容器扣合并密封的粉体食品盖。

### 3.4

**翻盖** flip closure  
折叠盖  
用铰链连接环形盖体和上盖的粉体折叠盖。

### 3.5

**勺盖分离** spoon-closure separated  
粉体食品勺子单独成型后组装在粉体食品盖内或置于粉体食品盖与听之间。

### 3.6

**异形听盖** custom-shaped tin closure  
非标准听卡扣使用的粉体食品盖。

### 3.7

**搁勺架** spoon holder  
粉体食品盖的盖体上用于勺子使用后放置的专用支架。

### 3.8

**置勺夹** spoon bracket  
粉体食品盖的翻盖上勺子使用后卡置的专用支架。

### 3.9

**听** tin

盛装粉体食品的铁罐。

### 3.10

**标准听 standard tin**

卷边直径为 $128.8 \pm 0.2$ mm的直身罐体听。

### 3.11

**小听 small tin**

卷边直径为 $101.2 \pm 0.1$ mm的直身罐体听。

### 3.12

**异形听 custom-shaped tin**

卷边直径为 $128.8 \pm 0.2$ mm的非直身罐体听。

### 3.13

**注塑听 injected tin**

注塑（或注塑）粉体食品罐。

### 3.14

**防盗撕拉条 anti-theft tear strip**

开启粉体食品盖第一步需要去除的条状防盗结构。

### 3.15

**机械扣盖力 mechanical closure force**

粉体食品盖在生产流水线上完成扣盖操作的力。

## 4 分类及编号

### 4.1 按配合方式分

粉体食品盖按配合方式可分为：

- a) 标准听盖，代号为 1；
- b) 小听盖，代号为 2；
- c) 异形听盖，代号为 3；
- d) 注塑听盖，代号为 4。

### 4.2 按结构分

粉体食品盖按结构的不同可分为：

- a) 平勺一体盖，代号为 01；
- b) 折叠勺一体盖，代号为 02；
- c) 勺盖分离盖，代号为 03。

### 4.3 编号方法

粉体食品盖的编号为配合方式编号和盖结构编号的组合。

示例：编号 102 表示一款使用折叠勺一体盖的标准听产品。

## 5 技术要求

### 5.1 外观

5.1.1 粉体食品盖成品应色泽均匀，无刺鼻异味，无异物。

5.1.2 粉体食品盖成品应结构完整，表面光洁、平整，无缺料、开裂、黑点、杂质，无明显划伤、飞边、毛刺、缩痕，无影响使用的变形等。

5.1.3 粉体食品盖成品盖面标贴应无明显脱落、鼓包、翘起、脏污，位置准确。

5.1.4 粉体食品盖完全闭合后，盒盖间隙应 $\leq 0.5$ mm。

5.1.5 粉体食品盖的尺寸偏差应符合表 1 的要求。

表1 粉体食品盖尺寸偏差要求

项目	尺寸偏差 (%)
内径	±0.5mm
扣合部位顶径	±0.5mm
扣合部位底径	±0.5mm
外部直径	±1.0mm
高度	±1.0mm

5.1.6 粉体食品盖的克重偏差应符合表 2 的要求。

表2 粉体食品盖克重偏差要求

盖克重 (g)	克重偏差 (g)
1~5	±0.3
5~10	±0.5
10~20	±1.0
20~30	±1.5
30~40	
40~50	
50~60	±2.0
60~70	
70~80	
80~90	±3.0
90~100	

## 5.2 性能要求

5.2.1 应开盖顺畅，有清晰的开合反馈，如开合声等。

5.2.2 开合盖无干涉，无扣不上及弹开等问题。

5.2.3 防盗条性能良好。首次开盖时防盗条需损坏并保留开盖痕迹。正常使用状态下，取下防盗条时盖无断裂。防盗条应保持在物流和销售过程中不损坏。

5.2.4 高盖扣合于听上后取下勺子，应无断裂、异常残留和掉屑。

5.2.5 在不影响包装完整性的前提下，粉体食品盖的开启力宜尽可能低。

5.2.6 粉体食品盖的机械扣盖力应≤60kgf。

5.2.7 粉体食品盖的盖听分离力和盖听扭转力应符合表 3 的要求。

表3 粉体食品盖与听分离及扭转力要求

项目	要求 (N)
盖听分离力	≥25N
盖听扭转力	≥2.0N.m

5.2.8 粉体食品盖的勺子应保持在物流和销售过程中不掉落。消费者取下时勺子应不破损、不掉屑。粉体食品盖或粉体食品包装上，宜通过文字或示意图提示正确省力的取勺方法。

5.2.9 粉体食品盖的铰链应保持 100 次开合无开裂，折叠勺允许翻折次数应不少于 50 次。

5.2.10 粉体食品盖的应密封良好，不泄漏水。

5.2.11 粉体食品盖在内装物保质期内应不老化、脆化或开裂。

## 6 试验方法

### 6.1 外观

在自然光下目测,用精度0.01mm的量具测量。进行嗅觉测试。

### 6.2 开启力

破坏防盗撕拉条后，将待测高盖同心置于铁听上，放置在测力仪测试台上，测试速度100mm/min，记录上盖在被开启过程中的最大力值。

### 6.3 防盗开启力

按照GB/T 4857.23、GB/T 4857.5和GB/T 4857.20分别对粉体食品盖进行振动、跌落及冲击测试。

### 6.4 扣盖力

将待测高盖同心置于铁听上，放置在测试仪测试台上，测试速度100mm/min状态下匀速加压，记录高盖压过铁听配合点时的最大压力值。

### 6.5 盖听分离力

将待测高盖同心置于铁听上，放置在测试仪测试台上，测力仪测试头放置于高盖底边，测试速度100mm/min状态下匀速上升，记录高盖从铁听取下的最大力值。

### 6.6 盖听扭转力

将待测高盖同心置于铁听上，放置在大于5N.m的扭力仪上，匀速像左或像向转动高盖，记录高盖与铁听的转动力值。

### 6.7 铰链强度

常温环境下，沿开启方向180°开合盖100次。折叠勺沿组装方向180°折叠、组装50次。

### 6.8 密封性能

将待测高盖倒置放于平整桌面，注入清水，没过密封面，常温静置2小时，观察上下盖间是否有水泄漏。加吸水纸，观察吸水纸是否有水痕。

## 7 标识、包装、运输和贮存

### 7.1 标识

7.1.1 外包装应有明确标识和标签，包括生产厂家名称、地址、产品名称、材质、规格、编号、日期、数量、检验责任人等。

7.1.2 食品接触材料及制品终产品，应注明“食品接触用”、“食品包装用”或类似用语，如有特殊要求，请在标识中注明。

### 7.2 包装

7.2.1 每箱产品应用清洁的塑料薄膜进行包装，外用瓦楞纸箱封好。

7.2.2 包装材料应清洁、干燥，无异物、破损、褶皱，不得有异味、杂质等污染。

### 7.3 运输

7.3.1 运输车辆确保时用于食品包装车辆，车厢内干净、清洁、无异味及其他污染（如动物排泄物、油污、粉尘等）。

7.3.2 车辆应防雨、避免日晒，避免包装收到污染和破坏。

7.3.3 输产品时不得与可能污染包装或不适于再包装食品得其他商品混装。

### 7.4 贮存

7.4.1 应贮存于清洁、卫生、空气流通的库房内，距热源不小于1m，并不得堆放过高。

7.4.2 严禁与有毒有害品于同一仓库混合放置。

7.4.3 正常贮存条件下，建议盖子、勺子的贮存期为12个月（贮存期指：盖子、勺子自生产之日起，到使用日期）。