

# 中国食品工业协会团体标准

T/CNFIA XXX—2025

## 烈性酒用软木塞

Cork stopper for spirits

(征求意见稿)

2025-XX-XX 发布

2025-XX-XX 实施

中国食品工业协会发布

# 目 次

前言 .....	1
1. 范围 .....	1
2. 规范性引用文件 .....	2
3. 术语和定义 .....	2
4. 产品分类.....	2
5. 技术要求 .....	3
6. 检验方法.....	5
7. 检验规则 .....	5
8. 标签标志、包装、运输和储存条件 .....	6

## 前言

本标准按照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，本标准的内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本标准由中国食品工业协会提出。

本标准起草单位：烟台麒麟包装有限公司、北京泛美联合科技有限公司、烟台欧汇包装材料有限公司、秦皇岛瑞王包装有限公司、常州市华康软木有限公司、烟台长城软木制品有限公司、烟台润东包装材料有限公司、中国食品工业协会烈酒专业委员会。

本标准主要起草人：林博学、薛绪山、孔凡耿、温绍进、姜凯、秦梓航、粟磊、杨志剑、孟杨、刘帅、李冬梅、赵丹丹、潘丽、沈军、孙权、刘学刚、强明宇、林建成、姜先涛。

# 烈性酒用软木塞

## 1 范围

本文件界定了烈性酒用软木塞的术语和定义，规定了产品分类、技术要求、检验规则、标识、包装、运输和储存，描述了相应的检验方法。

本标准适用于烈性酒用软木塞的生产、检验与销售。

## 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标准必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本标准；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本标准。

GB/T 2828.1 计数抽样检验程序 第1部分：按接收质量限（AQL）检索的逐批检验抽样计划

GB4806.1 食品安全国家标准 食品接触材料及制品通用安全要求

GB 4806.12 食品安全国家标准 食品接触用竹木材料及制品

GB 4806.15 食品安全国家标准 食品接触材料及制品用黏合剂

GB/T23778 酒类及其他食品包装用软木塞

## 3 定义和术语

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1 烈性酒用软木塞（Cork stopper for spirits）

以生长达到一定年限和木栓层厚度时，剥离下来的栓皮栎树皮为主要原材料，用整备的块状软木或软木颗粒聚合，塞子顶部有或没有顶盖等工艺加工而成，用来封堵饮料酒瓶口的塞子。

### 3.2 顶盖（Closure head）

与软木塞顶部结合，用于密封和保护软木塞的部件，通常由木制、塑料、金属、玻璃、陶瓷等材料制成。

## 4. 产品分类

### 4.1 天然塞

用一块天然软木加工而成的塞子。

## 4.2 填充塞

外观质量较差的天然塞表面均匀地涂上一层用软木粉末与黏合剂制作的混合物，将表面的缺陷与孔洞进行填充和掩盖的塞子。

## 4.3 微颗粒塞

用 0.5mm-2mm 之间的天然软木颗粒，经过黏合剂聚合、模压成型的塞子。

## 4.4 合成塞

用 2mm-7mm 之间天然软木颗粒与黏合剂混合，经过聚合、模压而成的塞子。

# 5. 技术要求

## 5.1 原材料要求

5.1.1 软木塞所用的原材料应符合 GB4806.12 规定。

5.1.2 软木塞所用黏合剂应符合 GB4806.15 规定。

## 5.2 感官要求

应符合表 1 要求

表 1 感官要求

项目	要求
色泽	同一批软木塞表面色泽应基本一致、柔和、无水渍、胶粘结痕迹。
气味	软木塞不应有霉味及其他异味。
外观质量	表面光洁，端面平整。天然塞表面允许有皮孔，塞体垂直端正，斜角倒角或圆角倒角无明显缺陷。

## 5.3 天然软木塞外观分级

应符合表 2 要求

表 2 天然软木塞外观分级要求

级别	外观要求		
	端面	圆柱表面	同批中比例
花级	天然皮孔沟痕不超过 4 条	单个皮孔面积 $\leq 3\text{mm}^2$	花级 $\geq 75\%$ 超级 $\leq 15\%$

超级	天然皮孔沟痕不超过 6 条	单个皮孔面积 $\leq 5\text{mm}^2$	花级 $\geq 10\%$ 超级 $\geq 75\%$ 特级 $\leq 15\%$
特级	天然皮孔沟痕不超过 8 条	单个皮孔面积 $\leq 8\text{mm}^2$ 。	超级 $\geq 10\%$ 特级 $\geq 75\%$ 一级 $\leq 15\%$
一级	天然皮孔沟不痕不超过 10 条，	单个皮孔面积 $\leq 10\text{mm}^2$ 。	特级 $\geq 15\%$ 一级 $\leq 85\%$

#### 5.4 尺寸要求

应符合表 3 规定。

表 3 尺寸偏差

分 类	直径允许偏差 /mm	长度允许偏差 /mm	不圆度允许偏差 /mm
天然塞	$\pm 0.5$	$\pm 1.0$	$\leq 0.5$
其他塞	$\pm 0.4$	$\pm 0.5$	$\leq 0.4$

注：加顶盖塞直径、不圆度以柱体为准。

#### 5.5 物理特性要求

应符合表 4 要求

表 4 物理特性

项 目	指 标		
	天然塞	微颗粒塞/合成塞	填充塞
含水率 / %	4.0~8.0		
拔塞力 / N	150~450		
回弹率 / % $\geq$	90		
密度 / (kg/m <sup>3</sup> )	100~220	260~320	250~330
掉渣量 / (mg/只) $\leq$	3.0	2.0	
密封性能	在 0.15 MPa 气压条件下， 保持 30 min, 不渗漏	在 0.20 MPa 气压条件下， 保持 3h, 不渗漏	
合成体结构稳定性	软木塞在沸水中浸泡 90 min, 无软木颗粒从合成体上分离		

a 加顶塞只检含水率。b 只适用于微颗粒塞/合成塞

#### 5.6 食品安全指标要求

应符合 GB4806.12 的规定

## 6 检验方法

### 6.1 感官要求

按 GB/T23778 规定的方法进行检验

### 6.2 规格尺寸

按 GB/T23778 规定的方法进行检验

### 6.3 含水率、拔塞力、回弹率、密度、掉渣量、密封性能

按 GB/T23778 规定的方法进行检验

### 6.4 合成体结构稳定性

取 10 只微颗粒塞/合成塞，完全浸泡在沸水中 90 min，观察软木颗粒有无从聚合体上分离现象。

### 6.5 食品安全指标

按 GB4806.12 规定的方法进行检验

## 7 检验规则

### 7.1 出厂检验

7.1.1 产品以一批为单位进行验收，以同一原料、工艺情况下连续生产的同一品质、同一规格的软木塞 为一批，每批数量不超过 100 万只。

7.1.2 出厂检验项目为感官要求、尺寸、含水率、密度。

7.1.3 感官要求、尺寸按 GB/T 2828.1, 采用正常检验一次抽样方案, 取特殊检验水平 S-3, 按接收质量限 (AQL) 4.0。

抽样方案按表 5 规定执行

表 5 抽样方案

单位为只

批量 N	样本量 n	接收数 Ac	拒收数 Re
≤500	8	1	2
501~1200	13	1	2
1201~3200	13	1	2
3201~10000	20	2	3
10001~35000	20	2	3
35001~150000	32	3	4
150001~500000	32	3	4

7.1.4 其他指标要求采用从抽取的样品中随机取足够量样品进行。

### 7.2 型式检验

型式检验项目为技术要求的全部项目，有下列情况之一时，应进行型式检验：

- a) 首次批量生产前；
- b) 当原材料品种、产品配方、关键生产工艺或设备发生变更时；
- c) 出厂检验结果与上次型式检验结果有较大差异时；
- d) 停产 6 个月以上，重新恢复生产时；
- e) 连续生产一年时；
- f) 国家有关市场监管部门要求时。

### 7.3 检验结果判定

#### 7.3.1 出厂检验判定和复检

7.3.1.1 出厂检验项目全部符合本标准，判为合格。

7.3.1.2 有不合格项目时，可在同批产品中对不合格项目进行复检，复检结果全部合格则判该批产品合格，否则判断该批产品不合格。

#### 7.3.2 型式检验判定和复检

7.3.2.1 型式检验项目全部符合本标准，判为合格。

7.3.2.2 微生物指标有不合格项目时，则判为该批产品不合格，并不得复检。其余指标不合格，可在同批产品中对不合格项目进行复检，复检结果全部合格则判该批产品合格，否则判断该批产品不合格。

## 8 标签标识、包装、运输和贮存

### 8.1 标签标识

8.1.1 标签标识应符合 GB 4806.1 的相关规定，并至少应注明以下内容：

- a) 本标准号；
- b) 产品名称、分类、材质；
- c) 生产厂名、注册商标、批号、生产日期、保质期等；

8.1.2 标识信息应清晰、真实，不得误导使用者。

### 8.2 包装

#### 8.2.1 外包装



外包装外包装箱应具有抗压、防尘、防潮性能并符合国家相关标准的瓦楞纸箱或编织袋。

#### 8.2.2 内包装

内包装应采用符合国家相关食品标准要求的聚乙烯塑料袋。软木塞装入后，聚乙烯塑料袋需抽真空，并注入二氧化硫或氮气后密封。

#### 8.3 运输

8.3.1 运输工具应清洁、卫生。不得与有毒有害或有异味的物品混运、混放。

8.3.2 在运输中应轻装轻卸，避免剧烈振动、挤压和日晒雨淋。

#### 8.4 贮存

8.4.1 产品应贮存在阴凉、干燥、通风的仓库内，底层应有隔地垫板。不应与有毒、有害、有污染的物品混合贮存，产品宜在温度 15-20℃,湿度 40--70%环境条件下贮存。

8.4.2 贮存期不超过 6 个月。

---

