

《烈性酒用软木塞》团体标准

（征求意见稿）编制说明

一、任务来源及起草单位

（一）任务来源

由北京泛美联合科技有限公司向中国食品工业协会提出申请，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作为主要牵头单位起草编制《烈性酒用软木塞》团体标准。

（二）起草单位及起草人

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。

主要起草人：林博学、薛绪山、孔凡耿、温绍进、姜凯、秦梓航、栗磊、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。

（三）起草分工

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负责标准的起草、撰写、修改及相关产品的检验和数据分析。

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参与烈性酒用软木塞样品的检测和数据统计分析。

中国食品工业协会烈酒专业委员会负责标准制定工作的组织、协调，相关资料和文件的收集，标准文本的修改、校准。

二、 标准制定的目的和意义

随着中国经济的持续快速发展和人民生活水平的显著提高，居民收入水平的不断增长，人们对高品质、多样化酒类的消费需求也在逐步提升。烈性酒主要包括白兰地、威士忌、朗姆酒、伏特加和白酒等品种，近年来在市场上用户对其整体搜索热度表现出较强的韧性和稳定性。根据相关数据显示，行业月均搜索指数高达 3300 万，年同比增长率达到 1.6%。通过深入分析线下市场数据，我们可以明显发现，在商务宴请和节庆送礼等消费场景的强劲驱动下，白兰地和威士忌这两类烈性酒占据了行业七成以上的检索指数，呈现出明显的节庆驱动特征。此外，在中国威士忌消费者群体中，90 后和 00 后用户的占比高达 63.8%，这一年轻消费群体的吸引力无疑将成为非白酒类烈性酒争夺增量市场的重要砝码。

尽管目前我国烈酒市场中白酒的消费比例仍然较大，但在进口烈性酒品牌持续进入国内市场以及市场营销力度逐步扩大的趋势影响下，借鉴国外烈酒发展的成功经验和模式，国内非白酒类烈酒产业有望逐渐形成迅猛发展的良好势头。随着国内酒类消费市场品类结构的变化和发展，酒精类消费产品的进口和本土化生产正朝着个性化、多元化和高品质的方向不断迈进。

这不仅要求在品类上不断推陈出新，以满足消费者日益多样化的需求，同时在酒的包装品质方面也需要不断迎合年轻化消费群体对时尚、创新、环保和安全的多样化需求。而软木塞作为酒类密封包装的主流产品，在其中扮演着至关重要的角色。软木塞是目前酒类包装中最主流的产品，素有葡萄酒“守护神”的美誉，对于烈性酒的生产包装同样具有不可或缺的重要作用，是一种理想的密封瓶塞。软木塞的密度和硬度适中，具有良好的柔韧性和弹性，同时还具备一定的渗透性和粘滞性，这些特性有利于瓶内酒体的发育和成熟，使其口感更加醇香圆润。

目前，在国内烈酒生产行业中，已有很多品牌开始使用软木塞作为烈酒的包装材料。然而，由于缺乏统一的质量标准指导，所使用的软木塞质量参差不齐，导致在产品出厂后，经常出现木塞掉渣污染酒液、漏酒等现象，严重影响了产品质量和消费者的使用体验。现阶段，行业监管部门尚未对酒类生产环节中软木塞的使用形成统一、规范的定义和要求，无法对烈酒包装进行有效的规范管理。为了更好地服务于烈酒产业的健康发展，并为消费者提供更优质的产品，制定《烈性酒用软木塞》密封包装团体标准已成为一项势在必行的紧迫任务。

三、编制过程

2024年11月，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联合各起草单位研讨《烈性酒用软木塞》团体标准，研制工作方案。

2024年12月，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组织中国食品工业协会烈性酒专业委员会、中轻检验认证有限公司等单位相关专家开展研讨会，并针对酱香威士忌的定义与分类、具体工艺及特点、感官术语、理化指标等进行了充分讨论，进一步明确了团体标准研制工作方案。

2025 年 1 月，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向中国食品工业协会提出《烈性酒用软木塞》团体标准立项申请，并公开征求立项意见。

2025 年 2 月，正式成立标准编制小组，并根据进展情况确定了具体的工作计划和技术路线。选定具有代表性的烈性酒用软木塞，由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等开展测定、比对和数据分析。

在前期工作基础上，拟定了烈性酒用软木塞标准及具体质量要求，确定了质量指标及其数据范围，形成标准讨论稿。

经编制小组征求相关专家意见，对标准讨论稿进行了修改和完善，形成标准征求意见稿，完成编制说明的编写。

四、标准制订的基本原则和依据

(一) 基本原则

1.贯彻国家有关法律法规和方针政策。

2.科学实用原则。紧密结合生产实践，根据实际生产质量要求，结合行业和产品特点，并兼顾社会、行业的综合效益，具

有可操作性和实用性。

3.相关标准协调配套原则。积极参照和采用国家有关标准，与相关标准、法规协调一致。

4.确保质量和安全原则。以质量和安全为核心，保障食品安全和人民身体健康，促进行业健康发展与技术进步。

(二) 标准依据

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。

五、标准主要条款及其确定原则和说明

(一) 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

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。

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。

(二) 产品分类

本标准中对烈酒用软木塞进行了明确规定，将其分为四个品类：天然塞、填充塞、微颗粒塞、合成塞。

(三) 技术要求

1、原材料要求

(1) 软木塞所用的原材料应符合 GB4806.12 规定。

(2) 软木塞所用黏合剂应符合 GB4806.15 规定。

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。

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 $\leq 85\%$

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	± 0.5	±1.0	≤0.5
其 他 塞	± 0.4	± 0.5	≤0.4
注：加顶盖塞直径、不圆度以柱体为准。			

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/% ≥	90		
密度/(kg/m³)	100~220	260~320	250~330
掉渣量/(mg/只) ≤	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

6、食品安全指标要求

应符合 GB4806.12 的规定

(五) 检验方法

1. 感官要求

按 GB/T23778 规定的方法进行检验

2. 规格尺寸

按 GB/T23778 规定的方法进行检验

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

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。

5. 食品安全指标

按 GB4806.12 规定的方法进行检验

(六) 检验规则

1. 出厂检验

(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。

(2) 出厂检验项目为感官要求、尺寸、含水率、密度。

(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

(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。

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。

3. 检验结果判定

(1) 出厂检验判定和复检

① 出厂检验项目全部符合本标准，判为合格。

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。

(2) 型式检验判定和复检

① 型式检验项目全部符合本标准，判为合格。

- 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。

(七) 标签标识、包装、运输和贮存

1. 标签标识

(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；

(2) 标识信息应清晰、真实，不得误导使用者。

2. 包装

(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。

(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。

3. 运输

(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。

(2) 在运输中应轻装轻卸，避免剧烈振动、挤压和日晒雨淋。

4. 贮存

(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。

(2) 贮存期不超过 6 个月。