

《冻干咖啡》标准编制说明

一、标准修订背景

(一) 中国咖啡现状

2022 年中国咖啡产业规模达 2007 亿元，近三年年均复合增长率达 21.30%。2023 年中国咖啡产业规模将达到 2435 亿元。随着公众饮食观念的改变，中国咖啡市场正在进入一个高速发展的阶段，新品牌崛起的速度更快，预计咖啡行业将保持增长趋势。2023 年我国速溶咖啡市场规模约为 785.8 亿元，同比增长 6.28%。

速溶咖啡主要分为冻干和喷雾干两种类型。冻干咖啡是指将液态的咖啡放在零下几十度的冷冻干燥机里面，通过让咖啡液里面的水分升华，将冰除去，得到干燥的不规则形状的大颗粒咖啡粉。这种通过低温的方式能最大程度保存咖啡的营养及香气，是目前来说比较好的干燥方式，雀巢金牌、大卫杜夫、UCC 等主要采取这种方式。

在口感上冻干咖啡也能带来独特体验：咖啡豆本身具备极其丰富的芳香因子，在超低温环境下，咖啡的营养物质得到保存，咖啡浓缩度更高，更能够保留研磨咖啡的醇正口感和新鲜风味，没有杂味。

(二) 必要性

目前，速溶咖啡相关的标准有《GB/T 30767-2014 咖啡类饮料》，《NY/T 289-2012 绿色食品 咖啡》及部分地方协会发布的团体标准，现有国标和行业标准缺乏冻干咖啡的细分类目，部分地方协会发布的团体标准受使用区域的影响，因此目前缺乏全国范围内的可参考的冻干咖啡技术要求相关标准，导致冻干咖啡产品质量良莠不齐，直接影响中国冻干咖啡企业品牌的高质量发展，同时，各级监管部门缺乏监管依据，影响食品安全的同时，制约了冻干咖啡产业的健康发展。

因此，非常有必要制定《冻干咖啡通用技术要求》的标准，确保冻干咖啡的食品安全，规范我国现有的冻干速溶咖啡产品市场，促进咖啡产业链的健康发展。提升中国冻干咖啡在世界的影响力。

二、标准起草的基本情况

根据《中华人民共和国食品安全法》和《团体标准管理办法》的要求，2024 年 3 月 28 日，北京正能量美能生物科技有限公司牵头提出《冻干咖啡通用技术

要求》制定工作。

2024 年 3 月份成立了标准起草领导小组，召开了工作会议，并进行明确分工，对国内外相关标准进行收集、整理、分析研究，对生产企业、检测机构、监管部门进行调研，同时听取专家及各方代表意见，确定了《冻干咖啡通用技术要求》的制定方案。

2024 年 3 月 29 日，由标准起草组汇报，《冻干咖啡通用技术要求》通过专家组立项评审。

2024 年 4 月 12 日， 在全国团体标准信息平台公布立项通知。

2024 年 7 月 1 日，形成征求意见稿，公开征求意见。

完成标准初稿后，起草单位多次开会征求相关人员的意见，形成标准征求意见稿。书面征求了检测单位、监管部门、生产加工企业的意见。根据意见和建议，对标准初稿进行修改和补充。

三、标准的主要技术内容及制定依据

（一）术语和定义。

冻干咖啡

以咖啡豆为主要原料，经焙炒或不焙炒，粉碎后，通过低温萃取，经低温下冻结咖啡萃取物，不添加任何食品原料和食品添加剂，最后由超低温真空冷冻干燥而制取的不规则晶体块（粒）状速溶咖啡。

调制冻干咖啡

以咖啡豆为主要原料，经焙炒或不焙炒，粉碎后，通过低温萃取，经低温下冻结咖啡萃取物，添加相关食品原料和添加剂，最后由超低温真空冷冻干燥而制取的不规则晶体块（粒）状速溶咖啡。

（二）感官要求

包括色泽、外观形态、气味滋味、杂质等方面进行了描述。

（三） 特征性指标

应符合表2的规定。

表1 特征性指标

项目	指标	检验方法
咖啡因， mg/100g	≥2000	GB 5009.139
绿原酸, mg/100g	≥500	NY/T 3514
葫芦巴碱， mg/100g	≥60	NY/T 3012

（四）理化指标
应符合表3的规定。

表3 理化指标

项目	指标	检测方法
水分， g/100g	≤4.5	/
灰分， g/100g	≤9	GB 5009.4
溶解度， g/100g	≥95	GB 5413.29
蛋白质， g/100g	≥12	GB 5009.5

（五）微生物要求
应符合GB7101的规定，同时符合表4的规定

表4 微生物要求

项目	指标	检测方法
致病菌(沙门氏菌、志贺氏菌、金黄色葡萄球菌、溶血性链球菌)	不得检出	GB4789.4， GB/T4789.5， GB 4789.10

（六）污染物限量
应符合GB 2762中固体饮料的规定的规定。

（七）真菌毒素限量
应符合GB 2761中固体饮料的规定。

（八）高品质纯冻干咖啡产品认证检验项目

表 A.1 高品质纯冻干咖啡产品认证检验项目

序号	检验项目	限量	检测方法
1	六六六(BHC), mg/kg	≤0.05	GB/T 5009.19
2	滴滴涕(DDT), mg/kg	≤0.05	GB/T 5009.19
3	乐果(dimethoate), mg/kg	≤2.0	NY/T 761
4	敌敌畏(dichlorvos), mg/kg	≤0.2	NY/T 761
	多菌灵, mg/kg	≤0.1	NY/T 1680
	丙环唑, mg/kg	≤0.02	SN/T 0519
	毒死蜱, mg/kg	≤0.05	NY/T 761
	氯氰菊酯, mg/kg	≤0.05	NY/T 761
	戊唑醇, mg/kg	≤0.1	SN/T 1952
	吡虫啉, mg/kg	≤1.0	GB/T 23379
5	铅(以 Pb 计), mg/kg	≤0.5	GB 5009.12
6	砷(以 As 计), mg/kg	≤0.5	GB/T 5009.11
7	镉(以 Cd 计), mg/kg	≤0.5	GB/T 5009.15
8	赭曲霉毒素 A (ochratoxin A), μg/kg	≤5	GB/T 23502
9	绿原酸, mg/100g	≥800	NY/T 3514
10	葫芦巴碱, mg/100g	≥100	NY/T 3012

注：各农残检测项目除采用表中所列检测方法外，如有其他国家标准、行业标准以及部文公告的检测方法，且其检出限和定量限能满足限量值要求时，在检测时可采用。

四、国内外标准比较情况

国外标准无。

本标准在《GB/T 30767-2014 咖啡类饮料》和《NY/T 289-2012 绿色食品咖啡》行业标准基础上，进行了创新，相关技术指标高于《NY/T 289-2012 绿色食品咖啡》。

本标准结合 GB 2761-2011《食品安全国家标准 食品中真菌毒素限量》、GB 2762-2012《食品安全国家标准 食品中污染物限量》、GB 29921-2013《食品安全国家标准 食品中致病菌限量》（征求意见稿）和 GB/T 7101-2003《固体饮料卫生标准》进行了拓展及部分加严。

五、标准创新点

- 1、增加了特征性指标，咖啡因，绿原酸，葫芦巴碱。
- 2、增加了高品质纯冻干咖啡产品认证检验项目。
- 3、增加认证标识。

五、其他需要在网上公开说明的事项

无。