

《食品安全国家标准 食品添加剂 5-甲基-2-呋喃甲硫醇》

(征求意见稿) 编制说明

一、标准起草基本情况

根据国卫办食品函〔2019〕671号《国家卫生健康委办公厅关于印发2019年度食品安全国家标准立项计划的通知》，其中《食品添加剂5-甲基-2-呋喃甲硫醇》食品安全国家标准被列入制定项目，项目编号为：spaq-2019-011。项目承担单位为：上海香料研究所等。2019年底召开了标准制定工作组会议，对制定《食品添加剂5-甲基-2-呋喃甲硫醇》食品安全国家标准进行了深入探讨，总结了近年来的生产、质检和市场应用、销售情况。同时对下一步的工作进行了部署，要求相关单位在规定时间内将相关资料和数据提交给上海香料研究所。根据项目委托协议书的要求，2020年1月底前收集国内外5-甲基-2-呋喃甲硫醇（又名5-甲基糠硫醇）相关标准或质量规格，收集测试样品及相关资料，了解生产工艺等情况，召开相关企业从事标准工作的人员会议，布置制标任务。2020年5月底前提出标准草案，征求意见。2020年4月形成《食品国家标准 食品添加剂5-甲基-2-呋喃甲硫醇》。2020年8月完成标准征求意见工作，共有3条意见，起草组对意见逐条进行分析、讨论，采纳了1条，不采纳2条，在此基础上对标准征求意见稿进行修改，一致同意形成标准送审稿稿。

二、标准的主要技术内容

本标准技术指标制定参考了JECFA和原国家卫生和计划生育委员会(2014年第11号)公告(主要技术差异见下表)，根据产品特性，参照国内外资料和生产单位近几年的产品检验数据，本标准对色泽、状态、香气、相对密度、折光指数、含量等6项指标作了具体规定。检验方法则采用香料通用试验方法，该通用试验方法绝大部分为修改采用ISO相关标准。

(一) 色泽、状态

CAC(JECFA 2090)规定色状为无色至黄色澄清液体，本标准规定色泽为无色至黄色，状态为澄清液体，两项指标等同采用JECFA规定。

(二) 香气

CAC(JECFA 2090) 规定香气为浓郁的焙烤咖啡香，本项指标等同采用JECFA规定。

(三) 相对密度

CAC(JECFA 2090)规定相对密度为1.047-1.057，本项指标由于目前产品含量均在99.5%以上，依据实验数据故对相对密度上限相应进行了提升，范围为1.047-1.086。

(四) 折光指数

CAC(JECFA 2090)规定折光指数为1.523-1.529，本项指标等同采用JECFA规定。

(五) 含量(GC)

CAC(JECFA 2090)规定含量 $\geq 95.0\%$ ，本项指标等同采用JECFA规定。检验方法采用气相色谱法，详见标准附录A，检测方法和JECFA的归一化法一致，参考GB/T 11538-2006。

表1 国内外同类标准水平对比表

指标内容	本标准	2014年第11号公告	JECFA（2090）
色泽	无色至黄色	无色至黄色	无色至黄色
状态	澄清液体	液体	澄清液体
香气	浓郁的焙烤咖啡的香气	浓郁的焙烤咖啡的香气	浓郁的焙烤咖啡的香气
含量	≥95.0%	≥95.0%	≥95.0%
折光指数(20℃)	1.523 - 1.529	1.523-1.529	1.523-1.529
相对密度(25℃/25℃)	1.047 - 1.086	1.047-1.086	1.047-1.057

表2 国内外同类标准检验方法对比表

指标内容	本标准	2014年第11号公告	JECFA
色泽	目测法	目测法	目测法
状态	目测法	目测法	目测法
香气	三角评析法	三角评析法	——
含量	GC法	GC法	GC法
折光指数 (n_D^{20})	阿贝折光仪法	阿贝折光仪法	阿贝折光仪法
相对密度 (d_{25}^{25})	比重瓶法	比重瓶法	比重瓶法

表3 5-甲基-2-呋喃甲硫醇检测数据汇总表

序号	批号	相对密度(25℃/25℃)	折光指数(20℃)	色泽	状态	香气	含量(%)
1	SY00305222	1.0801	1.5248	浅黄色	澄清液体	浓郁的焙烤咖啡香	99.9
2	SY00281204	1.0799	1.5249	浅黄色	澄清液体	浓郁的焙烤咖啡香	99.8
3	SY00220583	1.0801	1.5248	浅黄色	澄清液体	浓郁的焙烤咖啡香	99.6
4	SY00179601	1.0801	1.5248	浅黄色	澄清液体	浓郁的焙烤咖啡香	99.6
5	SY00177112	1.0801	1.5248	浅黄色	澄清液体	浓郁的焙烤咖啡香	99.6
6	SY00173380	1.0801	1.5248	浅黄色	澄清液体	浓郁的焙烤咖啡香	99.6

7	SY00162624	1.0802	1.526	浅黄色	澄清液体	浓郁的焙烤咖啡香	99.7
8	SY00138848	1.0802	1.5251	浅黄色	澄清液体	浓郁的焙烤咖啡香	99.8
9	SY00138281	1.0802	1.5251	浅黄色	澄清液体	浓郁的焙烤咖啡香	99.8
10	AV00083577	1.0803	1.5248	浅黄色	澄清液体	浓郁的焙烤咖啡香	99.8
11	AV00083537	1.0804	1.5249	浅黄色	澄清液体	浓郁的焙烤咖啡香	99.8
12	AV00083933	1.0801	1.5248	浅黄色	澄清液体	浓郁的焙烤咖啡香	99.8
13	AV00075493	1.0801	1.5248	浅黄色	澄清液体	浓郁的焙烤咖啡香	99.6
14	AV00079524	1.0799	1.5249	浅黄色	澄清液体	浓郁的焙烤咖啡香	99.8
15	AV00082737	1.0801	1.5248	浅黄色	澄清液体	浓郁的焙烤咖啡香	99.9
16	AV00083295	1.0801	1.5249	浅黄色	澄清液体	浓郁的焙烤咖啡香	99.9
17	AV00083535	1.0799	1.5248	浅黄色	澄清液体	浓郁的焙烤咖啡香	99.8
18	AV00082737	1.0806	1.5251	浅黄色	澄清液体	浓郁的焙烤咖啡香	99.6
19	080000750545	1.0822	1.5258	浅黄色	澄清液体	浓郁的焙烤咖啡香	99.7

三、国内外相关法规标准情况

2014年6月12日，国家卫生和计划生育委员会关于批准茶多酚棕榈酸酯、5-甲基-2-呋喃甲硫醇2种物质为食品添加剂新品种的公告(2014年第11号)中批了5-甲基-2-呋喃甲硫醇作为食品用香料新品种。食品添加剂 5-甲基-2-呋喃甲硫醇（又名5-甲基糠硫醇）作为食品用香料已列入《食品安全国家标准 食品添加剂使用标准》（GB 2760—2014）中。该产品在《食品安全国家标准 食品用香料通则》（GB 29938—2013）中未做出规定。国外有国际食品法典委员会(CAC)《5-甲基-2-呋喃甲硫醇》质量规格[JECFA第76届(2012年)](代号为JECFA 2090)，其中规定色状为无色至黄色澄清液体，香气为浓郁的焙烤咖啡香气，折光指数1.523-1.529，相对密度1.047-1.057，含量为≥95%。

四、其他需要说明的事项

无。