

# 《食品安全国家标准 食品用香料通则》（GB 29938-20XX）

## （征求意见稿）编制说明

### 一、标准起草基本情况

本标准于2022年立项（项目编号spaq-2022-01），项目承担单位为国家食品安全风险评估中心、中国香料香精化妆品工业协会、上海香料研究所、中国食品科学技术学会。2023年3月正式启动并成立了标准起草工作组，邀请相关专家、企业代表共同讨论了本次标准的修改内容、任务分工、时间安排等相关工作，赴相关香料企业开展座谈及调研；4月工作组发布了标准修订内容调研问卷，征集修订建议并对拟修订的具体内容展开调查；8月召开了第二次研讨会议，工作组依据座谈会以及征求到的意见和建议，讨论确定了本次标准修订内容及下一步工作安排；9月工作组组织开展行业征集数据及样品工作，同时开展了样品验证工作；10月工作组召开了第三次会议，根据前期讨论确定的内容及征集数据、验证情况，形成本次修订标准的标准文本（行业内征求意见稿）及编制说明，并于次月开展行业内征求意见工作。2023年11月起草组收集整理了行业反馈意见，并对意见逐一处理并进一步修改完善了标准文本内容及编制说明等相关文件。2023年12月工作组召开了第四次会议，讨论确定了送审稿内容。会后按照要求将全部资料上报食品安全国家标准审评委员会秘书处办公室。

### 二、标准的主要技术内容

1. 标准正文2“术语和定义”中增加了“食品用热加工香味料”和“食品用烟熏香味料”的定义；完善了部分名词术语，将“食用天然香味物质”修改为“食品用天然香味物质”、“烟熏香味料”修改为“食品用烟熏香味料”；在2.4“食品用天然香味物质”定义中明确了食品用天然香味物质也可称为“食品用天然单体香料”。

2. 标准正文表1中对于海产品来源的食品用天然香料中总砷和无机砷的规定，有行业反应原标准规定不够清晰，本次修订通过增加备注的方式进一步明确了上述规定。

3. 标准正文3.2“食品用合成香料含量要求”修改为“食品用合成香料技术要求”，并将增补指标（如折光指数、相对密度、熔点、酸值等）对应的通用检测方法列入表D.2。

4. 标准正文3.3.1关于香料加工过程中用到的提取溶剂要求，仅提及了“应尽可能降低溶剂使用量”，本次修订参照GB 2760中加工助剂的使用原则，增加了提取溶剂在最终产品中的残留量要求为“应尽可能降低溶剂在最终产品中残留量，其残留量不应对健康产生危害，不应在最终食品中发挥功能作用”。

5. 对附录D的修改。一是附录D名称修改为“食品用合成香料技术要求”；二是参考JECFA的质量

规格要求，结合行业团体标准、企业提供实际监测数据情况，对 18 种香料物质：1-鼠李糖，硬木烟熏香味料，1-对-萜烯-4-醇(又名 1-对-薄荷烯-4-醇)， $\alpha$ -蒎烯， $\beta$ -蒎烯，乙酸苏合香酯，乙酸异龙脑酯，新甲基橙皮苷二氢查耳酮，苯丙醛（又名 3-苯基丙醛），橙花醇，罗勒烯，香叶醇，异松油烯， $\alpha$ -突厥酮，异戊醛，四氢香叶醇， $\gamma$ -戊内酯，2-乙酰基吡啶增补了技术要求，如色泽、状态、香气、折光指数、相对密度等指标；三是删除了表 D.1 中乙酸。理由是该物质已有单独的质量规格标准；四是原标准中部分香料的含量检验方法采用 GB/T 14455.6 的均注明了分子量，考虑到不同年度的相对分子质量稍有变化，直接给出分子量不准确，本次修订将分子量修改为分子式；五是增加了附录 D.2 食品用合成香料技术要求检验方法，针对增补的技术要求规定相应的检验方法。

6. 根据 GB 2760-2024《食品安全国家标准 食品添加剂使用标准》，修改完善香料中英文名称等内容。

### 三、国内外相关法规标准情况

本次修订的 18 种香料物质的相关指标，参考了 JECFA、EFSA、IOFI、FEMA 等质量规格要求，并结合行业内团体标准、企业监测数据，指标对比表详见附表 1。

### 四、其他需要说明的事项

无。

食品安全国家标准公开征求意见

附表 1:

18 种增补香料的技术指标国内外标准对比表

序号	编码	香料名称	英文名称	FEMA 编号	GB 29938-2020	拟修订	JECFA	EFSA
1	S0039	香叶醇	Geraniol	2507	含量≥ (%) 88 (总醇 C <sub>10</sub> H <sub>20</sub> O) “检测方法 按照 GB/T 14455.7” 备注: 次要成分: 乙酸香茅酯、乙酸 橙花酯和乙酸香叶 酯	色泽: 无色 状态: 液体 香气: 具有玫瑰样香气 含量≥88% (总醇 C <sub>10</sub> H <sub>20</sub> O) 酸值, mg KOH/g: ≤1.0 相对密度 (25℃/25℃): 0.870~0.885 折光指数 (20℃): 1.469~ 1.478 次要成分: 乙酸香茅酯、乙 酸橙花酯和乙酸香叶酯	物理状态/气味: 无色液体; 玫瑰 样香气 溶解度: 不溶于甘油; 微溶于水; 可溶于大多数固定油, 丙二醇 乙醇溶解度: 可溶 沸点: 230℃ 含量≥88% (总醇, 以 C <sub>10</sub> H <sub>20</sub> O 计) 酸值≤1 折光指数: 1.469-1.478 相对密度: 0.870-0.885 其他: 次要成分: 乙酸香茅酯、乙 酸橙花酯和乙酸香叶酯	含量≥ 95%
2	S0046	橙花醇	Nerol	2770	含量≥ (%) 95 (总醇 C <sub>10</sub> H <sub>18</sub> O) “检测方法 按照 GB/T 14455.7”	色泽: 无色 状态: 液体 香气: 具有玫瑰样香气 含量≥95% (总醇 C <sub>10</sub> H <sub>18</sub> O) 酸值, mg KOH/g: ≤1.0 相对密度 (25℃/25℃): 0.875~0.880 折光指数 (20℃): 1.467~ 1.478	物理状态/气味: 无色液体, 新 鲜、甜的玫瑰样香气 溶解度: 不溶于水, 可溶于氯仿, 醚, 大多数固定油 乙醇溶解度: 可溶 沸点: 227℃ 含量≥95% (总醇, 以 C <sub>10</sub> H <sub>18</sub> 计) 酸值≤1 折光指数: 1.467-1.478 相对密度: 0.875-0.880	含量≥ 95%
3	S0062	四氢香叶醇	Tetrahydrogeraniol	2391	含量≥ (%) 90 次要成分: 香叶	色泽: 无色 状态: 液体 香气: 具有甜的玫瑰样香气	物理状态/气味: 无色液体, 甜的 玫瑰样香气 溶解度: 可溶于大多数固定油和丙	含量≥90%; 次 要成分 5-7%香叶 醇和香茅醇

序号	编码	香料名称	英文名称	FEMA 编号	GB 29938-2020	拟修订	JECFA	EFSA
					醇、香茅醇	含量≥90% 酸值, mg KOH/g: ≤1.0 相对密度(25℃/25℃): 0.826~0.842 折光指数(20℃): 1.435~ 1.445 次要成分: 香叶醇、香茅醇	二醇; 不溶于甘油 乙醇溶解度: 1 ml 溶于 3 ml 70% 乙醇 沸点: 213℃ 含量≥90% 酸值≤1 折光指数: 1.435-1.445 相对密度: 0.826-0.842 其他: 次要成分: 香叶醇、香茅醇	
4	S0064	1-对-盖烯 4-醇(又名 1-对-薄荷 烯-4-醇)	1- <i>p</i> -Menthen- 4-ol	2248	含量≥ (%) 96	色泽: 无色至淡黄色 状态: 油状液体 香气: 具有胡椒、泥土、发 霉的木香香气 含量≥96% 相对密度(25℃/25℃): 0.928~0.934 折光指数(20℃): 1.476~ 1.480	物理状态/气味: 无色至淡黄色, 油状液体; 温热的胡椒味, 温和的 泥土味, 霉味 溶解度: 微溶于水, 溶于油 乙醇溶解度: 可溶 沸点: 212℃ 含量≥96% 折光指数: 1.476-1.480 相对密度: 0.928-0.934	含量≥ 95%
5	S0078	<i>l</i> -鼠李糖	<i>l</i> -Rhamnose	3730	—	色泽: 无色或白色 状态: 结晶或结晶状粉末 水分, ω/%: ≤11.0 含量(以干基计) ≥98.0% 熔点/℃: 86~96 比旋光度(20℃): + 7.5° ~+8.9° 菌落总数/(CFU/g): ≤1000 沙门氏菌/25g: 不得检出	—	—

序号	编码	香料名称	英文名称	FEMA 编号	GB 29938-2020	拟修订	JECFA	EFSA
6	S0124	异戊醛	Isovaleraldehyde	2692	含量≥ (%) 95	色泽：无色至黄色 状态：液体 香气：具有果香、脂肪及杏仁香气 含量≥95% 酸值, mg KOH/g: ≤15 相对密度(20℃/20℃): 0.795-0.815 折光指数(20℃): 1.387-1.408	物理状态/气味：无色至黄色液体，有水果、脂肪、动物、杏仁气味 溶解度：溶于水 沸点：92-93℃ 含量≥95.0% 酸值≤15 折光指数：1.387-1.408 相对密度：0.795-0.815 (20° /20° ) 熔点：-51° C	含量≥ 95%
7	S0170	苯丙醛（又名3-苯基丙醛）	Phenylpropyl aldehyde (3-Phenylpropion aldehyde)	2887	含量≥ (%) 95	色泽：无色至微黄色 状态：液体 香气：具有风信子样香气 含量≥95% 酸值, mg KOH/g: ≤5.0 相对密度(25℃/25℃): 1.008~1.018 折光指数(20℃)：1.518~1.528	物理状态/气味：无色至微黄色液体，有强烈刺鼻的风信子花香 溶解度：不溶于水；可溶于油 乙醇溶解度：可混溶 沸点：222℃ 含量≥95% 酸值≤5 折光指数：1.518-1.528 相对密度：1.008-1.018 其他：检测等效因子：69.09	含量≥ 95%
8	S0230	α-突厥酮	α-Damascene	3659	含量≥ (%) 98 (顺式和反式异构体之和)	色泽：无色至淡黄色 状态：液体 香气：具有果香、花香香气 含量≥98% (顺式和反式异构体之和) 相对密度(25℃/25℃):	物理状态/气味：无色至淡黄色液体，有水果花香 乙醇溶解度：1 ml 溶于 10 ml 95% 乙醇 沸点：90-100℃ 含量≥98% (顺式和反式异构体之	—

食品安全国家标准公开征求意见

序号	编码	香料名称	英文名称	FEMA 编号	GB 29938-2020	拟修订	JECFA	EFSA
						0.928~0.938 折光指数(20℃): 1.492~1.499	和) 折光指数: 1.492-1.499 相对密度: 0.928-0.938 其他: 92-96%反式, 4-8%顺式异构体	
9	S0269	新甲基橙皮苷二氢查耳酮	Neohesperidin dihydrochalcone (Neohesperidin DHC)	3811	含量≥ (%) 96 (异构体之和)	色泽: 白色至黄白色 状态: 粉末 含量≥96% 干燥失重, ω%: ≤12.0	—	含量≥ 95%
10	S0391	乙酸苏合香酯	Styralyl acetate	2684	含量≥ (%) 98	色泽: 无色 状态: 液体 香气: 具有强烈的青香、花香香气 含量≥98% 酸值, mg KOH/g: ≤5.0 相对密度(25℃/25℃): 1.020~1.035 折光指数(20℃): 1.492~1.504	物理状态/气味: 无色液体, 有强烈的绿色花香 溶解度: 不溶于水; 溶于有机溶剂、油类 乙醇溶解度: 室温下可混溶 沸点: 214℃ 含量≥98% 酸值≤5 折光指数: 1.492-1.504 相对密度: 1.020-1.035	含量≥ 95%
11	S0622	乙酸异龙脑酯	Isobornyl acetate	2160	含量≥ (%) 97 (总酯) “检测方法按照 LY/T 2397 的规定”	色泽: 无色至浅麦黄色 状态: 液体 香气: 具有樟脑、松木、树脂香气 含量≥97% (可能包括少量的乙酸龙脑酯) 酸值, mg KOH/g: ≤1.0	物理状态/气味: 无色至极淡的稻草色液体; 樟脑、松木、香脂香气 溶解度: 可溶于大多数固定油; 微溶于丙二醇; 不溶于水, 甘油 乙醇溶解度: 可溶 沸点: 227℃ 含量≥97%	含量≥ 95%

序号	编码	香料名称	英文名称	FEMA 编号	GB 29938-2020	拟修订	JECFA	EFSA
						相对密度(25℃/25℃): 0.979~0.984 折光指数(20℃): 1.462~ 1.465	酸值≤1 折光指数: 1.462-1.465 相对密度: 0.979-0.984 其他: 含量最小测定值可能包括少 量的乙酸龙脑酯	
12	S0623	γ-戊内酯	γ- Valerolactone	3103	含量≥ (%) 95	色泽: 无色至微黄色 状态: 液体 香气: 具有温和的、甜的草 本香气 含量≥95% 相对密度(25℃/25℃): 1.047~1.054 折光指数(20℃): 1.431~ 1.434	物理状态/气味: 无色至微黄色液 体, 有温暖、甜味、草本气味 溶解度: 可与酒精、大多数固定油 和水混溶 沸点: 207℃ 含量≥95.0% 折光指数: 1.431-1.434 相对密度: 1.047-1.054	含量≥ 95%
13	S0655	异松油烯	Terpinolene	3046	含量≥ (%) 95	色泽: 无色至浅麦黄色 状态: 油状液体 香气: 具有令人愉快的松木 香气 含量≥95% 酸值, mg KOH/g: <1.0 相对密度(25℃/25℃): 0.858-0.882 折光指数(20℃): 1.474- 1.491	物理状态/气味: 无色或淡稻草色 的油状液体; 甜松香, 油的愉悦香 味 溶解度: 不溶于水; 可溶于油 乙醇溶解度: 可溶 沸点: 183-185℃ 含量≥95% 酸值<1.0 折光指数: 1.474-1.484 相对密度: 0.872-0.882	含量≥ 95%

序号	编码	香料名称	英文名称	FEMA 编号	GB 29938-2020	拟修订	JECFA	EFSA
14	S0656	罗勒烯	Ocimene	3539	含量≥ (%) 80 (异构体之和) 次要成分: 顺式-β-罗勒烯	色泽: 无色至麦黄色 状态: 流动液体 香气: 具有草本香气 含量≥95% (反式-β-罗勒烯与顺式-β-罗勒烯之和) 酸值, mg KOH/g: <1.0 相对密度 (25°C/25°C): 0.796~0.805 折光指数 (20°C): 1.478~1.491 次要成分: 顺式-β-罗勒烯	物理状态/气味: 无色至稻草色流动液体; 温暖的草本香气 溶解度: 不溶于水; 可溶于油 乙醇溶解度: 可溶 沸点: 177°C 含量≥80% 酸值<1.0" 折光指数: 1.478-1.491 相对密度: 0.801-0.805 其他: 次要成分: 顺式-β-罗勒烯	含量≥ 80%; 次要成分 15-17%顺式-β-罗勒烯
15	S0658	α-蒎烯	α-Pinene	2902	含量≥ (%) 97	色泽: 无色 状态: 流动液体 香气: 具有树脂、松木样香气 含量≥97% 酸值, mg KOH/g: <1.0 相对密度 (25°C/25°C): 0.855~0.860 折光指数 (20°C): 1.462~1.468	物理状态/气味: 无色流动液体; 温暖, 树脂, 松木般的香气 溶解度: 不溶于水; 可溶于油 乙醇溶解度: 可溶 沸点: 155°C 含量≥97% 酸值<1.0 折光指数: 1.462-1.468 相对密度: 0.855-0.860 其他: 最小测定值可能包括柠檬烯, beta-蒎烯和其他常见的C10H16萜烯的痕量	含量≥ 95%

食品安全国家标准公开征求意见



序号	编码	香料名称	英文名称	FEMA 编号	GB 29938-2020	拟修订	JECFA	EFSA
16	S0659	$\beta$ -蒎烯	$\beta$ -Pinene	2903	含量 $\geq$ (%) 97	色泽：无色 状态：流动液体 香气：具有树脂和松木样的香气 含量 $\geq$ 97% 酸值，mg KOH/g：<1.0 相对密度(25℃/25℃)： 0.867~0.871 折光指数(20℃)：1.476~1.482	物理状态/气味：无色流动液体； 干木本，松香 溶解度：不溶于水；可溶于油 乙醇溶解度：不可溶 沸点：163-166℃ 含量 $\geq$ 97% 酸值<1.0 折光指数：1.476-1.482 相对密度：0.867-0.871 其他：最小测定值可能包括柠檬烯， $\alpha$ -蒎烯和其他常见的C <sub>10</sub> H <sub>16</sub> 萜烯的痕量	含量 $\geq$ 95%
17	S0778	2-乙酰基吡啶	2-Acetylpyridine	3251	含量 $\geq$ (%) 97	色泽：无色至黄色 状态：液体 香气：具有烟草、爆米花、强烈的脂肪香气 含量 $\geq$ 97% 酸值，mg KOH/g： $\leq$ 1.0 相对密度(25℃/25℃)： 1.077~1.084 折光指数(20℃)：1.518~1.524	物理状态/气味：无色至黄色液体；烟草味，爆米花味，重油脂味 溶解度：溶于醚和酸 乙醇溶解度：可溶 沸点：189-193℃ 含量 $\geq$ 97% 酸值 $\leq$ 1 折光指数：1.518-1.524 密度：1.077-1.084	含量 $\geq$ 95%
18	S1418	硬木烟熏香料	SmokEz C-10	-	-	色泽：浅棕色至深琥珀色 状态：液体 香气：烟熏味 酸值（以乙酸计）：2.0%~20.0%	色泽：浅棕色至深琥珀色 状态：液体 香气：烟熏味 酸值（以乙酸计）：2.0-20.0% 羰基化合物（以庚醛计）：2.0-	苯并[a]芘 $\leq$ 10 $\mu$ g/kg, 苯并[a]蒽 $\leq$ 20 $\mu$ g/kg

食品安全国家标准公开征求意见

序号	编码	香料名称	英文名称	FEMA 编号	GB 29938-2020	拟修订	JECFA	EFSA
						羰基化合物（以庚醛计）： 2.0%-25.0% 酚含量（以2,6-二甲氧基 酚计）：0.1%~16% 苯并[a]芘≤2 μg/kg 铅≤2 mg/kg	25.0% 酚含量（以2,6-二甲氧基酚计）： 0.1至16% 苯并[a]芘≤2 μg/kg 铅≤2 mg/kg	

食品安全国家标准公开征求意见