

T/XMSSAL

厦门市供厦食品安全团体标准

T/XMSSAL 0114—2024

供厦食品 蜂蜜

Food for Xiamen — Honey

2024-09-30 发布

2024-09-30 实施

厦门市食品安全工作联合会 发布

前 言

本文件按照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。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由厦门市食品安全工作联合会提出并归口。

本文件起草单位：集美大学、厦门中集信检测技术有限公司、厦门思健生物科技有限公司、厦门市农产品质量安全检验检测中心、厦门市食品安全工作联合会。

本文件主要起草人：周常义、江锋、颜鉴翔、相洋、林伟言、曹爽、陈其煌、许晓春、杨名平、陈倩、江晓颖、薛晓鹏。

供厦食品 蜂蜜

1 范围

本文件规定了供厦食品蜂蜜的术语和定义、产品分类、技术要求、检验方法、包装与标识。
本文件适用于适用于3.1定义的蜂蜜。

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

GB/T 191 包装储运图示标志
GB 2760 食品安全国家标准 食品添加剂使用标准
GB 2761 食品安全国家标准 食品中真菌毒素限量
GB 2762 食品安全国家标准 食品中污染物限量
GB 2763 食品安全国家标准 食品中农药最大残留限量
GB 2763.1 食品安全国家标准 食品中2,4-滴丁酸钠盐等112种农药最大残留限量
GB 4789.1 食品安全国家标准 食品微生物学检验 总则
GB 4789.2 食品安全国家标准 食品微生物学检验 菌落总数测定
GB 4789.4 食品安全国家标准 食品微生物学检验 沙门氏菌检验
GB 4789.10 食品安全国家标准 食品微生物学检验 金黄色葡萄球菌检验
GB 4789.15 食品安全国家标准 食品微生物学检验 霉菌和酵母计数
GB 4789.48 食品安全国家标准 食品微生物学检验 蜂产品采样和检样处理
GB 5009.4 食品安全国家标准 食品中灰分的测定
GB 5009.8 食品安全国家标准 食品中果糖、葡萄糖、蔗糖、麦芽糖、乳糖的测定
GB 5009.11 食品安全国家标准 食品中总砷及无机砷的测定
GB 5009.12 食品安全国家标准 食品中铅的测定
GB 5009.15 食品安全国家标准 食品中镉的测定
GB 5009.22 食品安全国家标准 食品中黄曲霉毒素B族和G族的测定
GB 5009.28 食品安全国家标准 食品中苯甲酸、山梨酸和糖精钠的测定
GB 5009.140 食品安全国家标准 食品中乙酰磺胺酸钾的测定
GB 7718 食品安全国家标准 预包装食品标签通则
GB 14963 食品安全国家标准 蜂蜜
GB/T 18932.1 蜂蜜中碳-4植物糖含量测定方法 稳定碳同位素比率法
GB/T 18932.4 蜂蜜中土霉素、四环素、金霉素、强力霉素残留量的测定方法 液相色谱法
GB/T 18932.10 蜂蜜中溴螨酯、4,4'-二溴二苯甲酮残留量的测定方法 气相色谱-质谱法
GB/T 18932.15 蜂蜜电导率测定方法
GB/T 18932.16 蜂蜜中淀粉酶值的测定方法 分光光度法

- GB/T 18932.17 蜂蜜中16种磺胺残留量的测定方法 液相色谱-串联质谱法
- GB/T 18932.18 蜂蜜中羟甲基糠醛含量的测定方法 液相色谱-紫外检测法
- GB/T 18932.19 蜂蜜中氯霉素残留量的测定方法 液相色谱-串联质谱法
- GB/T 18932.23 蜂蜜中土霉素、四环素、金霉素、强力霉素残留量的测定方法 液相色谱-串联质谱法
- GB/T 18932.24 蜂蜜中呋喃它酮、呋喃西林、呋喃妥因和呋喃唑酮代谢物残留量的测定方法 液相色谱-串联质谱法
- GB/T 20573 蜜蜂产品术语
- GB/T 20771 蜂蜜中486种农药及相关化学品残留量的测定 液相色谱-串联质谱法
- GB/T 21168 蜂蜜中泰乐菌素残留量的测定 液相色谱-串联质谱法
- GB/T 21169 蜂蜜中双甲脒及其代谢物残留量测定-液相色谱法
- GB/T 21528 蜜蜂产品生产管理规范
- GB/T 21981 动物源食品中激素多残留检测方法 液相色谱-质谱/质谱法
- GB/T 22995 蜂蜜中链霉素、双氢链霉素和卡那霉素残留量的测定 液相色谱-串联质谱法
- GB 23200.7 食品安全国家标准 蜂蜜、果汁和果酒中497种农药及相关化学品残留量的测定 气相色谱-质谱法
- GB 23200.94 食品安全国家标准 动物源性食品中敌百虫、敌敌畏、蝇毒磷残留量的测定 液相色谱-质谱/质谱法
- GB 23200.96 食品安全国家标准 蜂蜜中杀虫脒及其代谢产物残留量的测定 液相色谱-质谱/质谱法
- GB/T 23410 蜂蜜中硝基咪唑类药物及其代谢物残留量的测定 液相色谱-质谱/质谱法
- GB 28050 食品安全国家标准 预包装食品营养标签通则
- GB 31650 食品安全国家标准 食品中兽药最大残留限量
- GB 31650.1 食品安全国家标准 食品中41种兽药最大残留限量
- GB 31657.1 食品安全国家标准 蜂蜜和蜂王浆中氟胺氰菊酯残留量的测定 气相色谱法
- GB 31657.2 食品安全国家标准 蜂产品中喹诺酮类药物多残留的测定 液相色谱-串联质谱法
- GB 31658.7 食品安全国家标准 动物性食品中17 β -雌二醇、雌三醇、炔雌醇和雌酮残留量的测定 气相色谱-质谱法
- GB/T 32946 蜂蜜中脯氨酸的测定 高效液相色谱法
- GB/Z 40948 农产品追溯要求 蜂蜜
- BJS 202103 蜂蜜中链霉素和双氢链霉素的测定 液相色谱-串联质谱法
- GH/T 1252 蜂蜜及其制品酸度的测定 电位滴定法
- GH/T 18796 蜂蜜
- NY/T 639 蜂蜜生产技术规范
- NY/T 752 绿色食品 蜂产品
- NY/T 2792 蜂产品感官评价方法
- NY/T 4184 蜜蜂中57种农药及其代谢物残留量的测定 液相色谱-质谱联用法和气相色谱-质谱联用法
- SN/T 0852 进出口蜂蜜检验规程
- 农业农村部公告第250号 食品动物中禁止使用的药品及其他化合物清单
- 农业部781号公告-8-2006 蜂蜜中双甲脒残留量的测定 气相色谱-质谱法
- 农业部781号公告-9-2006 蜂蜜中氟胺氰菊酯残留量的测定 气相色谱法

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

蜂蜜 honey

蜜蜂采集植物的花蜜、分泌物或蜜露，与自身分泌物混合后，经充分酿造而成的天然甜物质。

[来源：GB 14963，2]

3.2

单花蜜 monofloral honey

蜜蜂主要采集一种植物的花蜜、分泌物或蜜露酿造的蜂蜜，又称单一花种蜂蜜。

[来源：GB/T 20573，4.1.7.3，有修改]

3.3

杂花蜜 multifloral honey

蜜蜂采集两种或两种以上植物的花蜜、分泌物或蜜露酿造的蜂蜜，以及两种或两种以上单花蜜的混合物，又称百花蜜、多花种蜂蜜。

[来源：GB/T 20573，4.1.7.4，有修改]

4 产品分类

根据采集蜜源植物分为单花蜜和杂花蜜。

5 技术要求

5.1 蜜源和生产管理要求

5.1.1 蜜蜂采集植物的花蜜、分泌物或蜜露应安全无毒，不得来源于雷公藤（*Tripterygium wilfordii* Hook.F.）、博落回[*Macleaya cordata* (Willd.) R.Br.]、狼毒（*Stellera chamaejasme* L.）、曼陀罗（*Datura stramonium* L.）等有毒蜜源植物。

5.1.2 蜂蜜生产管理应符合国家相关规定，按照GB/T 21528和NY/T 639的规定执行。

5.1.3 蜂蜜追溯要求按GB/Z 40948的规定执行。

5.1.4 蜂蜜中不得添加食品添加剂及其他物质。

5.2 感官要求

蜂蜜感官要求应符合表1的规定。

表 1 感官要求

项目	要求	检验方法	备注
色泽	依蜜源品种不同，呈水白色、白色、浅琥珀色、琥珀色、深色（暗褐色）等。	在自然光条件下，检验人员通过目测、口尝、鼻嗅、比色等方式进行检验，其中色泽采用SN/T 0852，气味、滋味、状态、杂质采用NY/T 2792。	常见单花蜜的感官特征见附录表A.1
气味、滋味	具有该品种应有的滋味、气味，无异味。		
状态	常温下呈粘稠流体状，或部分及全部结晶。无发酵状态。		
杂质	不得含有蜜蜂肢体、幼虫、蜡屑及正常视力可见杂质。		

5.3 理化指标

理化指标应符合表2的规定。

表2 理化指标

项目	指标	检验方法	备注
水分/ (g/100g) 荔枝蜂蜜、龙眼蜂蜜、柑橘蜂蜜、鹅掌柴蜂蜜 其他蜂蜜	≤ 23 ≤ 20	SN/T 0852 附录 A	采用 GH/T 18796 (一级品)、NY/T 752
果糖和葡萄糖/ (g/100 g)	≥ 60	GB 5009.8	采用 GB 14963
蔗糖/ (g/100 g) 荔枝蜂蜜、柑橘蜂蜜、桂花蜜、紫苜蓿蜂蜜 其他蜂蜜	≤ 10 ≤ 5	GB 5009.8	采用 GB 14963
酸度 (1mol/L 氢氧化钠) / (mL/kg)	≤ 40	SN/T 0852、 GH/T 1252	采用 GH/T 18796
羟甲基糠醛/ (mg/kg)	≤ 40	GB/T 18932.18	采用 NY/T 752
淀粉酶活性 (1%淀粉溶液) / (mL/ (g·h)) 荔枝蜂蜜、龙眼蜂蜜、柑橘蜂蜜、鹅掌柴蜂蜜 其他蜂蜜	≥ 2 ≥ 8	GB/T 18932.16	采用 NY/T 752
灰分/ (g/100 g)	≤ 0.4	GB 5009.4	采用 GH/T 18796
碳-4 植物糖/ (g/100 g)	≤ 7	GB/T 18932.1	采用 NY/T 752
电导率/ (mS/cm)	≤ 0.8	GB/T 18932.15	参考 CXS 12-1981
脯氨酸/ (mg/kg)	≥ 200	GB/T 32946	-

5.4 污染物限量

污染物限量应符合GB 2762的规定，同时应符合表3的规定。

表3 污染物限量

物质中文名称	物质英文名称	限量值 / (mg/kg)	检验方法	备注
铅 (以 Pb 计)	lead	≤ 0.1	GB 5009.12	参考台湾地区《食品中污染物质及毒素卫生标准》，严于 GB 2762 (限量 0.5)
镉 (以 Cd 计)	cadmium	≤ 0.1	GB 5009.15	采用 NY/T 752，严于 GB 2762 (无限量要求)
总砷 (以 As 计)	total arsenic	≤ 0.2	GB 5009.11	采用 NY/T 752，严于 GB 2762 (无限量要求)

5.5 农药和兽药残留限量

农药残留限量应符合GB 2763、GB 2763.1的规定，兽药残留限量应符合GB 31650、GB 31650.1、农业农村部公告第250号等相关规定，同时应符合表4的规定。主要风险项目见附录B (表B.1)。

表 4 农药和兽药残留限量

序号	物质中文名称	物质英文名称	限量值 ^b / (μg/kg)	检验方法	备注
1	啉虫脒	acetamiprid	≤50	GB/T 20771	参考欧盟农兽药残留限量标准
2	溴螨酯	bromopropylate	≤50	GB/T 18932.10	参考欧盟农兽药残留限量标准
3	多菌灵	carbendazim	≤50	GB/T 20771	参考台湾地区《农药残留容许量标准》
4	毒死蜱	chlorpyrifos	≤50	GB/T 20771、 GB 23200.7	参考欧盟农兽药残留限量标准
5	氟虫腈	fipronil	≤10	NY/T 4184	参考澳新标准法典
6	异菌脲	iprodion	≤50	GB 23200.7	参考台湾地区《农药残留容许量标准》
7	灭多威	methomyl	≤50	GB/T 20771	参考欧盟农兽药残留限量标准
8	氧乐果	omethoate	≤10	GB/T 20771	参考欧盟农兽药残留限量标准
9	链霉素	streptomycin	≤20	GB/T 22995、 BJS 202103	采用 NY/T 752
10	土霉素、金霉素、 四环素（总量）	oxytetracycline, chlortetracycline, tetracycline (total)	≤300	GB/T 18932.4、 GB/T 18932.23	采用 NY/T 752
11	丙溴磷	profenofos	≤50	GB/T 20771	参考欧盟农兽药残留限量标准
12	磺胺类药物 ^a	sulfonamides	不得检出	GB/T 18932.17	采用 NY/T 752
13	敌百虫	trichlorfon	≤10	GB 23200.94、 GB/T 20771	参考欧盟农兽药残留限量标准
14	泰乐菌素	tylosin	≤700	GB/T 21168	参考日本肯定列表
^a 至少包括磺胺嘧啶、磺胺吡啶、磺胺二甲异噁唑、磺胺甲基嘧啶、磺胺-6-甲氧嘧啶、磺胺邻二甲氧嘧啶、磺胺甲基异噁唑、磺胺噻唑、磺胺甲氧哒嗪、磺胺间二甲氧嘧啶、磺胺甲氧嘧啶、磺胺二甲嘧啶。 ^b 不得检出项目的限值依其采用的检测方法的测定低限执行。					

5.6 微生物限量

蜂蜜的微生物限量应符合表5的规定。

表 5 微生物限量

项目	采样方案 ^a 及限量				检验方法
	n	c	m	M	
菌落总数/（CFU/g）	5	1	300	1000	GB 4789. 2
大肠菌群/（MPN/g）	5	0	0. 3	—	GB 4789. 3
沙门氏菌/（/25g）	5	0	0	—	GB 4789. 4
金黄色葡萄球菌/（/25g）	5	0	0	—	GB 4789. 10
嗜渗酵母菌/（CFU/g）≤	100				GB 14963 附录 A
霉菌/（CFU/g）≤	100				GB 4789. 15
^a 样品的采集及处理按 GB 4789. 1、GB 4789. 48 执行。					

5.7 真菌毒素限量及检验方法

真菌毒素限量应符合GB 2761的规定，同时应符合表6的规定。

表 6 真菌毒素限量

物质中文名称	物质英文名称	限量值/（μg/kg）	检验方法	备注
总黄曲霉毒素 （B ₁ +B ₂ +G ₁ +G ₂ ）	Aflatoxins total, B ₁ +B ₂ +G ₁ +G ₂	≤10	GB 5009. 22	参考台湾地区《食品中污染物质及毒素卫生标准》

5.8 食品添加剂及检验方法

食品添加剂使用应符合GB 2760 的规定。食品添加剂的检验应执行相应的国家标准和行业标准的规
定。食品添加剂主要风险项目见附录B（表B. 2）。

6 包装与标识

- 6.1 蜂蜜名称应根据蜜源植物命名，不得虚假标注。
- 6.2 蜂蜜包装材料和容器应符合相应的食品安全国家标准的规定。
- 6.3 蜂蜜包装和标识按GB 7718、GB 28050等规定执行，储运包装标识的图形符号按GB/T 191的规定执
行。

附录A

(资料性)

常见单花蜜的感官特性

A.1 常见单花蜜的感官特性

常见单花蜜的感官特性见表A.1。

表 A.1 常见单花蜜的感官特性

序号	产品名称	蜜源植物	色泽	气味、滋味	结晶状态
1	椴树蜂蜜	锦葵科 椴树 <i>Tilia</i> spp.	白色至特浅琥珀色	具浓郁的玫瑰香气，味道甜润适口	较易结晶，结晶后呈细腻洁白的油脂状
2	鹅掌柴蜂蜜 (鸭脚木蜂蜜)	五加科 鹅掌柴 <i>Schefflera octophylla</i> Harms.	浅琥珀色	味甘而略带特有苦味，贮久逐渐减轻	较易结晶，结晶粒细，呈乳白色
3	柑橘蜂蜜 (柑桔蜂蜜)	芸香科 柑橘 <i>Citrus reticulata</i> Banco	浅琥珀色，琥珀色	气味清香，有柑橘香气；味道甘甜微酸	结晶细腻，乳白色
4	枸杞蜂蜜	茄科 枸杞 <i>Lycium chinense</i> Miller	琥珀色	口味醇厚，芳香甜润	较易结晶，结晶后呈白色或乳白
5	桂花蜜 (山桂花蜜、桧蜜)	山茶科 桧木 <i>Eurya japonica</i> Thunberg	水白色	稍带桧木花香，味道甘甜	不易结晶，结晶细腻，乳白色
6	槐花蜂蜜 (洋槐蜂蜜、刺槐蜂蜜)	豆科 刺槐 <i>Sophora japonica</i> L.	水白色，白色	有洋槐特有的清香味，味道甘甜	不易结晶，结晶后呈细粒状或油脂状
7	荆条蜂蜜	马鞭草科 荆条 <i>Vitex negundo</i> var. <i>heterophylla</i>	白色，浅琥珀色	稍带荆花芳香，甘甜适中	易结晶，结晶后呈白色或乳白
8	荔枝蜂蜜	无患子科 荔枝 <i>Litchi chinensis</i> Sonn.	特浅琥珀色，浅琥珀色或略深	气味芳香馥郁，带荔枝果酸味和荔枝花香，味道甘甜而略有辣感	易结晶，结晶后乳白或微黄细颗粒状
9	龙眼蜂蜜	无患子科 龙眼 <i>Dimocarpus longan</i> Lour.	浅琥珀色，琥珀色	气味浓郁，有龙眼干香气，味道甘甜	不易结晶，偶有结晶颗粒略粗
10	枇杷蜂蜜	蔷薇科 枇杷 <i>Eriobotrya japonica</i> (Thunb.) Lindl.	浅琥珀色	味道甜润爽口，略带枇杷花香	结晶乳白，颗粒略粗

(续) 表 A.1 常见单花蜜的感官特性

序号	产品名称	蜜源植物	色泽	气味、滋味	结晶状态
11	向日葵蜂蜜 (葵花蜜)	菊科 向日葵 <i>Helianthus annuus</i> L.	浅琥珀色, 琥珀色	芳香气味, 味道甘甜, 回味微酸	容易结晶, 结晶后呈细粒或油脂状, 浅黄色
12	油菜蜂蜜 (油菜花蜂蜜)	十字花科 油菜 <i>Brassica campestris</i> L.	白色, 浅琥珀色	有油菜花的香气, 略具辛辣味, 贮放日久辣味减轻, 味道甜润	极易结晶, 结晶后呈乳白色, 晶体呈细粒或油脂状
13	枣花蜂蜜 (枣树蜂蜜)	鼠李科 枣 <i>Ziziphus jujuba</i> Mill.	浅琥珀色, 琥珀色, 深色	气味浓香, 有特殊的枣花香, 味道甜腻, 略感辣喉, 回味重	质地浓稠, 不易结晶, 结晶后呈粗粒状
14	紫苜蓿蜂蜜 (紫花苜蓿蜂蜜)	豆科 紫花苜蓿 <i>Medicago sativa</i> L.	浅琥珀色	口感柔滑醇厚, 甜而不腻	易结晶, 结晶以后色白似牛奶且不透明
15	紫云英蜂蜜	豆科 紫云英 <i>Astragalus sinicus</i> L.	白色, 特浅琥珀色	青草香味, 味道甘甜鲜洁, 回味时略有微酸味	不易结晶, 偶有结晶成乳白色的细颗粒状

附录B
(规范性)
重点检验项目

B.1 农药和兽药残留重点检验项目

除5.1~5.8所列项目外，依据食品安全国家标准和供厦食品蜂蜜的实际情况，还应重点检验的农药和兽药残留项目见表B.1。

表 B.1 农药和兽药残留重点检验项目

序号	物质中文名称	物质英文名称	限量值 ^a / (μg/kg)	检验方法	备注
1	双甲脒	amitraz	≤200	GB/T 21169、 农业部 781 号公告 -8-2006	GB 31650
2	氯霉素	chloramphenicol	不得检出	GB/T 18932.19、GB/T 20771	农业农村部公告第 250 号
3	杀虫脒	chlordimeform	不得检出	GB 23200.96	农业农村部公告第 250 号
4	地塞米松	dexamethasone	不得检出	GB/T 21981	严于 GB 31650（蜂蜜未规定限量）
5	地美硝唑	dimetridazole	不得检出	GB/T 23410	GB 31650
6	雌二醇	estradiol	不得检出	参考 GB 31658.7	GB 31650
7	氟胺氰菊酯	fluvalinate	≤50	GB 31657.1、农业部 781 号公告-9-2006	GB 31650
8	甲睾酮	methyltestosterone	不得检出	GB/T 21981	农业农村部公告第 250 号
9	甲硝唑	metronidazole	不得检出	GB/T 23410	GB 31650
10	洛美沙星	lomefloxacin	≤5	GB 31657.2	GB 31650.1
11	诺氟沙星	norfloxacin	≤5	GB 31657.2	GB 31650.1
12	氧氟沙星	ofloxacin	≤5	GB 31657.2	GB 31650.1
13	培氟沙星	pefloxacin	≤5	GB 31657.2	GB 31650.1
14	呋喃唑酮代谢物	AOZ	不得检出	GB/T 18932.24	农业农村部公告第 250 号
15	呋喃西林代谢物	SEM	不得检出	GB/T 18932.24	农业农村部公告第 250 号
^a 不得检出项目的限值依其采用的检测方法的测定低限执行。					

B.2 其他重点检验项目

其他重点检验项目见表B.2。

表 B.2 其他重点检验项目

项目	限量值/ (g/kg)	检验方法	备注
苯甲酸及其钠盐（以苯甲酸计）	不得使用	GB 5009.28	采用 GB 2760
山梨酸及其钾盐（以山梨酸计）	不得使用	GB 5009.28	采用 GB 2760
糖精钠	不得使用	GB 5009.28	采用 GB 2760
安赛蜜	不得使用	GB 5009.140	采用 GB 2760

参 考 文 献

- [1] 全国食品安全监督抽检实施细则（2024 年版）
 - [2] 蜂产品生产许可审查细则（2022 版）
 - [3] 香港地区《食物内除害剂残余规例》（第 132CM 章）
 - [4] 台湾地区《农药残留容许量标准》
 - [5] 台湾地区《食品中污染物质及毒素卫生标准》
 - [6] 台湾地区《动物用药残留标准》
 - [7] CXS 12-1981 蜂蜜（2019 版）
 - [8] 欧盟《动植物源食品和饲料中农药最大残留限量》（EC）No 396/2005
 - [9] 欧盟《动物源性食品中的禁用药物残留测定限值》（EU）2019/1871
 - [10] 日本肯定列表
 - [11] 澳大利亚新西兰《食品标准法典》附表 20（农兽药残留限量标准）
-