

《蜜蜂产品术语》国家标准编制说明

（征求意见稿）

一、工作简况，包括任务来源、制定背景、起草过程等；

1、任务来源

根据《国家标准化管理委员会关于下达 2024 年第六批推荐性国家标准计划及相关标准外文版计划的通知》（国标委发〔2024〕35 号），项目编号为（20242397-T-442），项目名称为《蜜蜂产品术语》。本项目由全国蜂产品标准化技术委员会（SAC/TC601）提出并归口。本项目是对《蜜蜂产品术语》国家标准（GB/T 20573-2006）的修订。

2、制定背景

《蜜蜂产品术语》国家标准（GB/T 20573-2006）国家标准自 2006 年发布以来，已经实施了 10 多年，为蜜蜂产品的生产、加工、流通、检验、科研和教学等领域提供了依据。随着蜜蜂产业的不断发展，企业生产的规模不断扩大，新产品不断涌现，技术进步也带动了行业生产水平的不断提高。现行的《蜜蜂产品术语》国家标准已不能完全覆盖目前产业的现状。因此，需要进一步修订蜜蜂产品术语，规范和推动行业市场，提高蜂业的整体水平，促进我国蜜蜂产品领域的科学研究、产业技术交流和成果应用的发展。

3、起草过程

2024 年 10 月-2025 年 3 月，标准项目计划下达后，由中国蜂产品协会牵头，组织了科研院校、行业企业、检测机构为代表的单位成立了标准起草组，启动修订工作。

2025 年 4 月-6 月，结合目前国内行业的发展趋势和实际生产情况，起草组以发函的形式，分别从删除术语、增加术语以及修改术语和定义等角度对标准草案征求有关专家的意见，并汇总了对标准草案的修改建议。

2025 年 7 月，组织召开了起草组工作会议，对修改草案的编制工作进行了分工安排，参照修改建议进行修订，形成了标准初稿。

2025 年 8 月，组织召开了起草组成员对标准初稿进行了研讨，按照研讨的意见进行完善，形成了征求意见稿；

二、国家标准编制原则、主要内容及其确定依据，修订国家标准时，还包括修订前后技术内容的对比；

1、编制原则

此次国标修订在原有国家标准的基础上，遵循“科学性、规范性、实用性、前瞻性”的原则，依据 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》和 GB/T 20001.1-2024《标准编写规则第 1 部分：术语》来编写。

2、主要内容及确定依据

本标准分为范围、规范性引用文件、基础术语、蜜蜂产品、蜜蜂产品生产、蜜蜂产品加工、品质和检验等七章。

术语及定义的确定，主要是按照从已颁布的相关法律法规、已颁布的相关国家和行业标准、书籍出版物、论文、研究报告等顺序，选择优先级的术语定义。对于一些出现频率高，未找到恰当术语定义的词条，通过查阅资料、总结定义、专家咨询等三个步骤编制术语的定义。在研究界定术语定义的过程中，重点把握术语的本质特征以及术语之间的区别，保证各术语定义简洁、准确、无歧义。

3、主要修订内容

按照 GB/T 1.1-2020 的要求，增加了“规范性引用文件”一章（见第 2 章）；为了使结构层次更加合理，将 2006 版第 3 章蜜蜂和第 4 章植物合并为基础术语（见第 3 章）。具体内容变化如下：

(1) 基础术语

第 3 章主要规定了蜜蜂产品的基础术语。增加了绿努蜂、苏拉威西蜂、东北黑蜂、卡尼鄂拉蜂、新疆黑蜂、意大利蜂、浙江浆蜂、中华蜜蜂、孢粉素、蜜露、甘露术语和定义；修改了东方蜜蜂、子脾、巢脾、蜂王、蜂子、蜂幼虫、酿蜜、花粉壁、粉源植物、胶源植物、碳三植物、碳四植物等定义；删除了封盖的、无刺蜂、雄配子体等术语。具体变化见表 1。

表 1 与蜜蜂有关的主要术语变化

新修订内容		2006 版内容		修订变化	
编号	内容	编号	内容	方式	理由
3.2.2	东方蜜蜂 eastern bee	2.1.1.2	东方蜜蜂 eastern bee	定义更改	补充了“自然条件下在洞穴

	蜜蜂(3.1.1)属中分布于亚洲地区的热带、亚热带和温带,自然条件下在洞穴内筑造复式巢脾(3.4.1.4),工蜂(3.5.1.1)体长9mm~13mm的一个种。		蜜蜂(2.1)属中分布于亚洲地区的热带、亚热带和温带,工蜂(2.4.1)体长9mm~13mm的一个种。		内筑造复式巢脾”,定义更加完善。
3.2.5	绿努蜂 蜜蜂(3.1.1)属中分布于马来西亚的沙巴州绿努山区、中国广州地区,一般生活在海拔1700m以上的山区,在洞穴内营造复脾,工蜂(3.5.1.1)体色较深,多为暗黑色中等体型的一个种。注1:学名<i>Apis nuluensis</i> Tingek。注2:野生态,可驯养。			增加术语	补充完善蜜蜂种质资源
3.3.1	东北黑蜂 19世纪末至20世纪初由俄罗斯东部地区引入中国黑龙江省,经过长期自然选择和人工选育逐渐形成的一个蜂蜜高产型西方蜜蜂(3.2.8)黑色蜜蜂品种。			增加术语	补充生产上常用的蜜蜂品种
3.3.2	卡尼鄂拉蜂 卡尼阿兰 卡蜂 原产于巴尔干半岛北部多瑙河流域的一个西方蜜蜂(3.2.8)地理蜜蜂亚种。 注1:学名<i>Apis mellifera carpatica</i> 注2:我国饲养的卡			增加术语	补充生产上常用的蜜蜂品种

	蜂,按来源分为奥卡、南卡、喀尔巴什等生态型。				
3.3.3	新疆黑蜂 伊犁黑蜂 20世纪引入我国的中俄罗斯蜂经过长期自然选择和人工选育形成的一个西方蜜蜂(3.2.8)黑色蜜蜂品种。 注1:学名 <i>Apis mellifera</i> ligustica Spinola 注2:分布于新疆伊犁、塔城、阿勒泰等地区。			增加术语	补充生产上常用的蜜蜂品种
3.3.4	意大利蜜蜂 意蜂 原产于地中海中部的亚平宁半岛的一个西方蜜蜂(3.2.8)地理蜜蜂亚种。 注1:学名 <i>Apis mellifera</i> ligustica Spinola 注2:我国饲养的意蜂,按来源分为本意、原意、美意、澳意等品系。			增加术语	补充生产上常用的蜜蜂品种
3.3.5	浙江浆蜂 Zhejiang royal jelly bee 浆蜂 引入我国的意大利蜜蜂(3.3.4)经过长期选育形成的蜂王浆高产西方蜜蜂(3.2.8)蜜蜂品种。			增加术语	补充生产上常用的蜜蜂品种
3.3.6	中华蜜蜂 Chinese bee 中蜂 土蜂			增加术语	补充生产上常用的蜜蜂品种

	广泛分布于我国境内的东方蜜蜂（3.2.2）地理蜜蜂亚种。 注 1:学名 <i>Apis cerana cerana</i> Fabricius 注 2: 分为华南中蜂、华中中蜂、滇南中蜂、云贵中蜂、西藏中蜂、长白山中蜂、北方中蜂、西藏中蜂、阿坝中蜂、巴塘中蜂等生态型。 注 3: 一般为野生、半野生或家养状态				
3.4.5	巢脾 comb 由工蜂 (3.5.1.1)蜡腺分泌的蜡鳞为基本材料,筑造蜡质巢房组成的脾状结构,是构成蜂巢的基本单位。	2.3.4	巢脾 comb 由许多巢房(2.3.3)连成的,供蜜蜂(2.1)繁衍生息,贮存饲料的片状蜡质结构。	定义修改	补充了组成巢脾的材料—蜂蜡的来源,增加了巢脾的结构特征,定义更加完善。
3.5.5.5	子脾 brood comb 养 育 蜂 子 (3.4.2.4)而占用的巢脾(3.4.1.4)。 注:包括卵脾、虫脾、蛹脾	2.3.4.5	子脾 brood comb 卵脾 egg comb 虫脾 larva comb 蛹脾 pupa comb 养育蜂子 (2.4.3)而占用的巢脾 (2.3.4)。	定义修改	卵脾、虫脾、蛹脾均为子脾,因此作为备注放在定义之后。
3.5.1.2	蜂王 queen 母蜂(拒用术语) 由受精卵发育而成,生殖器官发育完全,具二倍染色体,担负产卵、维持群体秩序等功能的雌性蜜蜂。	2.4.2	蜂王 queen 母蜂(拒用术语) 由受精卵发育而成,生殖器官发育完全,具二倍染色体,担负产卵功能的雌蜂	定义修改	补充了“蜂王具有维持群体秩序等功能”。定义更加完善。
3.5.1.5	蜂幼虫 bee brood;	2.4.3.2	蜂幼虫 bee	定义修	补充了“封盖

	bee larva 巢房（3.4.1.3）封盖成蛹之前的蜂卵的孵化虫体。		brood; bee larva 巢房（2.3.3）被封盖（2.5）之前的蜂卵（2.4.3.1）的孵化体。	改	成蛹”，定义更加完善。
3.5.1.9	酿蜜 ripening nectar 工蜂（3.5.1.2）将集到的花蜜（3.6.1）或蜜露转化、浓缩成蜂蜜（4.1.6）的活动。 注：包括物理作用（振翅扇风振发水分）、生化作用（蜜蜂体内的酶参与转化）和贮存（封盖）三个方面。	2.7	酿蜜 ripening nectar 工蜂（2.4.1）把花蜜（3.2）转化、浓缩成蜂蜜（4.1.7）的活动。	备注修改	增加了酿蜜的过程备注：“包括物理作用（振翅扇风振发水分）、生化作用（蜜蜂体内的酶参与转化）和贮存（封盖）三个方面。”
3.6.2.1	花粉壁 由外壁（主要为孢粉素）和内壁（主要为纤维素）构成的花粉（3.6.2）多外壳结构。	3.1.1	花粉壁 由纤维素和孢粉素构成的花粉（3.1）外壳。	修改	增加了外壁和内壁的描述
3.6.2.2	孢粉素 sporopollenin 高等植物的花粉粒外壁，具有极强的化学稳定性和抗降解性、生物相容性及强吸附性的天然生物聚合物。其在古生物地质学、生物医药载体和环境修复等领域具有重要应用。			增加条目和定义	4.2.1 中的花粉壁有涉及到孢粉素，但原版中无相关定义
3.6.3	蜜源植物 nectar plants 蜜腺分泌花蜜（4.1）且能被蜜蜂（3.1.1）采集的开花植物。	3.5	蜜源植物 honey plants; nectar plants 为蜜蜂（2.1）提供花蜜（3.2）或兼有花粉（3.1）的植物。	修改	Honey plants 不准确，故删去。蜜源植物只是提供花蜜，不是专供蜜蜂，其也会吸引其

					它访花昆虫采集。
3.6.3.1	主要蜜源植物 major nectar plants 能为蜜蜂(3.1.1)或其它传粉者提供大量、稳定且高质量的花蜜(3.6.1)(通常也包括花粉(3.6.2),可被酿成大量商品蜂蜜的蜜源植物(3.6.3))。	3.5.3	主要蜜源植物 principal honey plants 能为蜜蜂(2.1)提供花蜜(3.2),可被酿成大量商品蜂蜜(4.1.7)的蜜源植物(3.5)。	修改	• 丰富了定义描述
3.6.3.2	辅助蜜源植物 auxiliary nectar plants 在主要蜜源植物(3.6.3.1)花期间隙为蜂群提供补充营养,维持蜂群生存与繁殖,难以形成大规模商品蜂蜜的植物。	3.5.1	辅助蜜源植物 auxiliary honey plants 次要蜜源植物(拒用术语) 除提供蜜蜂(2.1)自身需要的花蜜(3.2)之外,可被酿成少量商品蜂蜜(4.1.7)的植物。	修改	• 次要蜜源植物亦出现于学术论文中,不属于拒用术语; • 调整了编号次序; • 丰富了定义描述。
3.6.3.3	有毒蜜源植物 toxic nectar plants 一类能产生含毒物质(如生物碱、糖苷、萜类或其他生物活性化合物)的花蜜(3.6.1)或花粉(3.6.2),摄入到一定剂量时会对蜜蜂(3.1.1)或人、动物产生有害或毒性作用的蜜源植物(3.6.3)。	3.5.2	有毒蜜源植物 poisonous honey plants 花蜜(3.2)或花粉(3.1)含有不易消化的多糖或有毒生物碱等,对蜜蜂(2.1)或人有毒害作用的蜜源植物(3.5)。	修改	• poisonous honey plants 是错误翻译,已订正。 • 调整了编号次序; • 丰富了定义描述。
3.6.4	粉源植物 pollen-source	3.3	粉源植物 pollen plants	修改	• 调整了编号次序;

	plants 能产生并释放大 量花粉(3.6.2)的植 物,能为蜜蜂和其它 传粉者提供蛋白质来 源,被蜜蜂(3.1.1) 采集时形成蜂花粉 (4.1.3)。		为 蜜 蜂 (2.1)提供花粉 (3. 1)或兼有 花蜜(3.2)的植 物。		• 丰富了定义描述的,表明 了与蜂花粉 的关系。 • Pollen-source plants 更为 准确。
3.6.5	胶源植物 gum/proplis-source plants 芽苞、树皮等部 位所分泌的树脂类的 物质,被蜜蜂(3.1.1) 采集并加工成蜂胶 (4.1.4)的植物。	3.4	胶源植物 propolis plants 可被蜜蜂 (2.1)采集树 脂的植物。	修改	• 调整了编号 次序; • 丰富了定义 描述的,表明 了与蜂胶的 关系。
3.6.6	蜜露 honeydew 甘露 plant honeydew 蜜露是指刺吸式 口器的昆虫(如蚜虫) 通过刺吸植物(如松 树)的韧皮部汁液获 取营养,再将多余的 糖分和水分以液体形 式排出体外形成的物 质。甘露是指植物自 身分泌的物质。二者 均为甘露蜜 (4.1.6.1)的来源。			增加	• 5 蜜蜂产品, 有甘露蜜的 定义,故在此 补充。
3.6.7	碳 三 植 物 C3 plants C3植物 在光合作用的暗 反应阶段,固定二氧 化碳(CO₂)的最初产 物为三碳化合物(3- 磷酸甘油酸)的植物。 注:绝大多数蜜 源植物属于碳三植	3.6	三碳植物 C₃ plants C₃植物 光合作用 中,固定二氧化 碳(CO₂)的最初 产物为三碳化 合物3-磷酸甘 油酸的植物。 注:绝大多 数蜜源植物属	修改	学术和科普常 景中一般称碳 三 C3 植物。

	物。		于三碳植物。		
3.6.8	碳 四 植 物 C4 plants C4 植物 在光合作用中，固定二氧化碳 (CO₂) 的最初产物为四碳化合物（如草酰乙酸）的植物。 代表植物：多分布于热带、亚热带干旱或强光环境如甘蔗、玉米、高粱等。	3.7	四 碳 植 物 C4 plants C4 植物 光 合 作 用 中，固定二氧化碳 (CO₂) 的最初产物为四碳化合物草酰乙酸的植物。 例：甘蔗、玉米。	修改	学术和科普场景中一般称碳四 C4 植物。增加了代表植物
		2.2	无刺蜂属 stingless bee	删除	应是蜜蜂亚科，不在蜜蜂属范畴内
		2.6	封盖 [的]capped; sealed 用蜡盖 (4.1.5.3) 密封的.....	删除	很少使用该术语
		3.1	雄配子体 gametophyte	删除	雄配子体与花粉不能完全等同。因为对于被子植物，成熟的花粉粒就是其雄配子体。但对于裸子植物和蕨类植物而言不准确。
		3.1	雄配子体 gametophyte	删除	雄配子体与花粉不能完全等同。因为对于被子植物，成熟的花粉粒就是其雄配子体。但对于裸子植物和蕨类植物而言不准确。

(2) 蜜蜂产品术语

第4章主要规定了蜜蜂产品的术语。删除了压榨蜜、结晶蜜、液态蜜、大块巢蜜、格子巢蜜、切块巢蜜、焙烤用蜂蜜、工业用蜂蜜、蜂蜜粉、乳酪型蜂蜜、冻干蜂王浆、冻干蜂幼虫、蜂王幼虫干粉、糖渍蜂子、盐渍蜂子、蜜蜂粉等术语；

增加了土蜂蜜、直接食用蜂蜜、间接食用蜂蜜、蜂蜜制品；蜂花粉制品；蜂胶制品、毛/原精制[蜂]胶、蜂胶提取物；蜂王浆制品、蜂王浆主蛋白、蜂蜡制品；蜂毒制品、蜂毒制剂、干蜂毒、蜂毒肽、蜂毒溶血肽、蜂毒制品、蜂毒制剂、蜂疗、蜂王胎制品、蜂蛹制品、蜂幼虫制品等术语；变更了蜂巢制剂为蜂巢制品术语定义，调整了次序，见表2。

表2 与蜜蜂产品有关的主要术语变化

新修订内容		2006 版内容		修订变化	
编号	内容	编号	内容	方式	理由
4.1	蜜蜂产品 bee products 蜂 产 品 bee products 蜜 蜂 (3.1.1) 在生殖繁衍活动过程中形成的能被人类收集并有一定经济价值的物质。 注：包括蜜蜂采集物(如蜂蜜、蜂花粉、蜂胶)、分泌物(如蜂王浆、蜂蜡、蜂毒)和生殖繁衍物(如雄蜂蛹、蜂王胎)。	4.1	蜜蜂产品 bee products 蜂 产 品 bee products 蜜蜂(2.1) 在生殖繁衍过程中形成的有用物质。 注：包括蜜蜂采集物、分泌物和生殖繁衍物。	修改	“有用物质”过于简略，改为“能被人类收集并有一定经济价值的物质”。 增加了蜜蜂“采集物”、“分泌物”、“生殖繁衍物”的示例。
4.1.6	蜂 蜜	4.1.7	蜂蜜 honey	修	删去“植物”；

	honey 蜜 honey 蜜 蜂 (3.1.1) 采 集 花 蜜 (3.6.1)、甘 露蜜露等分泌 物,与自身分泌 物结合后在巢 脾 (3.4.1.4)内 经过充分酿造 (3.5.1.10) 而成的天然甜 味物质。 注:蜂蜜主要 成分为葡萄糖和 果糖。此外还含有 少量蔗糖、维生 素、矿物质、氨基 酸和酶类,以及植 物花粉等。蜂蜜的 风味和感观与蜜 源密切相关。色泽 是琥珀色、水白色 或深褐色。蜂蜜在 通常情况下呈黏 稠流体状。贮存时 间较长或温度较 低时可形成部分 或全部结晶。		蜜 honey 蜜蜂(2.1) 采集植物的花 蜜(3.2)、蜜 露等分泌物,与 自身分泌物结 合后在巢脾 (2.3.4)内经 过充分酿造 (2.8)而成的 天然甜物质。 注:蜂蜜含有多 种糖。主要是葡萄糖 和果糖。此外还含有 有机酸、酶和来源于 蜜蜂采集的固体颗 粒物如植物花粉等。 蜂蜜的气味和色泽 随蜜源的不同而不 同。色泽是水白色、 琥珀色或深色。蜂蜜 在通常情况下呈黏 稠流体状。贮存时间 较长或温度较低时 可形成部分或全部 结晶。	改	增加甘露; 增加“味”; 丰富了“注” 对蜂蜜成分等 内容。
4.1.6.1	甘露蜜 honeydew honey	4.1.7.7	甘露蜜 honeydew honey	修改	调整了次序, 甘露蜜应与
4.1.6.2 / 4.1.6.3	[天然]成熟 蜂蜜 mature honey / 未成熟蜂蜜 immature honey	4.1.7.1 / 4.1.7.2	[天然]成熟蜂 蜜 ripe honey / 未成熟蜂蜜 unripe honey	修改	因为 ripe 更适 用于“植物果 实、谷物等‘自 然成熟可食 用’”的状态, 而 mature 更适 用于“经过一 定过程(如加 工、发育、发 酵等)达到完

					全成熟、品质稳定状态的事物”。
4.1.6.5	多花种蜂蜜 multifloral honey 杂花蜂蜜 (百花蜜) multifloral honey	4.1.7.4	多花种蜂蜜 multifloral honey 杂花蜂蜜 multifloral honey	修改	multifloral honey 增加了“百花蜜”的中文描述，
4.1.6.5.1	土蜂蜜 / 中蜂蜂蜜 Chinese honeybee honey 东方蜜蜂 (3.2.2)采集多花种蜂蜜 (4.1.6.5)酿造的蜂蜜。			增加	根据市场需求。
4.1.6.7	蜂巢蜜 comb honey 巢蜜 comb honey	4.1.7.5	巢蜜 comb honey	增加	根据市场需求，增加蜂巢蜜。
4.1.6.6	分离蜜 extracted honey 巢蜜 (4.1.6.7)割去封蜡盖后，用摇蜜机或机械压榨分离出来的蜂蜜 (4.1.6)。 注：一般刚分离时为液态，部分蜜种一段时间后会转变成固体结晶状态。		分离蜜 extracted honey 从蜜脾 (2.3.4.2)中分离出来的蜂蜜 (4.1.7)， 包括离心蜜和压榨蜜。	修改	分离蜜应是以巢蜜中的储蜜作为分离对象，未封盖的蜜脾不能称之为充分酿造的蜂蜜。 增加了摇蜜机和压榨等分离方式。 增加了分离后的形态方式。
4.1.6.7.2	混合块蜜 chunk honey 切块巢蜜			修改	

	(4.1.6.7) 与 液态分离蜜 (4.1.6.6) 混 装在一个容器 里的蜂蜜 (4.1.6)。				
4.1.6.8	直接食用蜂蜜 honey for direct consumption			增加	• 根据 ISO/FDIS 24607 之描 述
4.1.6.9	间接食用蜂蜜 honey for indirect consumption			增加	• 根据 ISO/DIS 24607 之描 述
4.1.6.10	蜂蜜制品 honey products			增加	• 根据市场现 状和需求整 合。
		4.1.7.5.1	大 块 巢 蜜 whole comb honey	删除	• 只是巢蜜的 切割形式,无 必要单列。
		4.1.7.5.4	切块巢蜜 striping and slicing comb honey	删除	• 只是巢蜜的 切割形式,无 必要单列。
		4.1.7.6.1	焙烤用蜂蜜 baker' s honey	删除	• 根据 ISO/DIS 24607 的描 述。 • 已整合在 6.2.9 间接食 用蜂蜜中。无 需赘述。
		4.1.7.6.3	工业用蜂蜜 industrial honey	删除	• 根据 ISO/DIS 24607 的描 述。 • 已整合在 6.2.9 间接食 用蜂蜜中。无 需赘述。
		4.1.7.6.4 / 4.1.7.6.4.1	结晶蜜 granulated honey; crystal honey 乳酪型蜂蜜	删除	• 已整合在 6.2.6 分离蜜 中。无需赘 述。

			creamed honey		
		4.1.7.6.5	压榨蜜 pressed honey	删除	已整合在6.2.7 分离蜜中。无需赘述。
4.1.3	蜂花粉 bee pollen 蜜蜂（3.1.1）采集花粉（3.6.2）时，用唾液和花蜜（3.6.1）混合后形成的物质。营养丰富而且全面。 注1：蜂花粉在蜂巢入口处被收集。 注2：蜂花粉是蜜蜂用来制作蜂粮（4.1.3.4）的原料。 注3：新鲜蜂花粉保存需冰冻条件，室温保存需制成蜂花粉制品。	4.1.3	蜂花粉 bee pollen 工蜂 （2.4.1）采集花粉（3.1），用唾液和花蜜（3.2）混合后形成的物质。 注：包括工蜂采集形成的团粒和人工粉碎加工形成的粉末。	修改	- 增加“营养丰富而且全面”的描述。 - 增加了两个注解。
4.1.3.3	破壁蜂花粉 broken bee pollen 通过物理、生物等技术手段，破坏蜂花粉（4.1.3）外层坚硬细胞壁后的产品。	4.1.3.3	破壁蜂花粉 bee pollen of breaking wall 经过加工，花粉壁（3.1.1）被打破的蜂花粉（4.1.3）。	修改	- 指出常用的加工方式（物理、生物等技术手段）； - 修改了表达方式。
4.1.3.4	蜂粮 bee bread 蜜蜂（3.1.1）把	4.1.6	蜂粮 bee bread 工蜂（2.4.1）把蜂	修改	修改了表达方式

	采集到的蜂花粉（4.1.3）与自身分泌的唾液、蜂蜜（4.1.6）混合后，贮存在巢脾内经发酵转化后形成的一种营养丰富的混合物。注：是幼虫和工蜂的重要食物来源。		花粉（4.1.3）和蜂蜜（4.1.7）混合后，贮存在巢脾（2.3.4）内发酵、转化的产物。 注：是蜜蜂的饲料。		
4.1.3.5	蜂花粉制品 bee pollen products			增加	根据市场现状和需求整合。
4.1.4	蜂胶 propolis 工蜂（3.5.1.1）采集植物树脂，与上腭腺、蜡腺等分泌物混合后形成的胶黏性物质，含有大量的多酚和黄酮类生物活性物质。常分为杨树型、桦树型和松柏型蜂胶。 注1：杨树型蜂胶含有与杨树腋芽树脂内含物一致的黄酮类化合物等，以含有白杨素、杨芽黄素、高良姜素、乔松素等为特征。 注2：桦树型蜂胶含有与	4.1.4 / 4.1.4.1 / 4.1.4.2 / 4.1.4.3	蜂胶 propolis / 桦树型蜂胶 birch-group propolis / 松柏型蜂胶 pine and cypress group propolis / 杨树型蜂胶 pupla-group propolis	修改	将3种类型蜂胶以注1、注2、注3的形式分别备注于蜂胶条目下。

	疣枝桦树幼芽内含物一致的黄酮类化合物等，以含有乙酰氧基- α -桉木烯醇为特征。				
4.1.4.1	毛/原 [蜂]胶 raw propolis			增加	• 根据市场现状和需求。
4.1.4.2	蜂胶提取物 propolis extract			增加	• 根据 ISO/WG2 蜂 胶工作组工 作模式
4.1.4.3	蜂胶制品 propolis products			增加	• 根据市场现状和需求。
4.1.7	蜂王浆冻 干 粉 lyophilized royal jelly powder 通过真空 冷冻干燥方法 加工制成的脱 水蜂王浆粉 末。	4.1.8.1 / 4.1.8.2	冻干蜂王浆 lyophilized royal jelly 通过真空 冷冻干燥方法 加工制成的脱 水蜂王浆 (4.1.8)。 蜂王浆冻干粉 lyophilized royal jelly powder 冻干蜂王浆(4 J 8.1)的粉末。	修改	• 冻干蜂王浆 与蜂王浆冻 干粉是同一 事物，故合 并。
4.1.7.2	蜂王浆主蛋白 main royal jelly proteins, MRJPs			增加	• 其为蜂王浆 中蛋白的主 要活性成分。 • 文献广泛报 道。
4.1.7.3	蜂王浆制品 royal jelly products			增加	• 根据市场现状和需求。
4.1.5.8	蜂蜡制品 beeswax products			增加	• 根据市场现状和需求。

4.1.2.1	干蜂毒 dried bee venom			增加	• 根据市场现状和需求。
4.1.2.2	蜂毒肽 melittin 蜂毒素 melittin			增加	• 根据市场现状和需求。
4.1.2.3	蜂毒溶血肽 apamin 蜂毒明肽 apamin			增加	• 根据市场现状和需求。
4.1.2.4	蜂毒制品 bee venom products			增加	• 根据市场现状和需求。
4.1.2.5	蜂毒制剂 bee venom preparations 以干蜂毒 (4.1.2.1)为 主要原料,经 标准加工处理 后制成的各类 产品(形态有 注射液、口服 液、胶囊、标 准试剂等), 广泛应用于医 疗、保健、美 容等领域。	4.1.2.1	蜂 毒 制 剂 preparation of bee venom 用 蜂 毒 (4. 1.2)制成的产 品。	增加	• 丰富了术语 内容。
4.1.2.6	蜂疗 apitherapy 蜂针疗 apitherapy			增加	• 根据市场现状和需求。
4.1.8	蜂子制品 bee brood products			增加	• 根据市场现状和需求。
4.1.8.1	蜂王胎制品 queen larvae products			增加	• 根据市场现状和需求。
4.1.8.2	蜂蛹制品 bee pupa products			增加	• 根据市场现状和需求。
4.1.8.3	蜂幼虫制品	4.1.9.1	冻干蜂幼虫	修改	• 根据市场现

	bee larvae products		lyophilized bee larva 通过真空冷冻干燥方法加工制成的脱水蜂幼虫(2.4.3.2)		状和需求。
4.1.1	蜂巢制品 bee comb products 以完整蜂巢(3.4.1)为原料制成的多以食用、保健为主(如蜂巢蜜直接食用)的产品。其成分复杂,多保留蜂巢的天然六边形巢房结构,呈块状、片状,质地较疏松。	4.1.1	蜂巢制剂 bee comb preparation; preparation of bee comb 用蜂巢(2.3)制成的产品。	修改	• 丰富了术语内容。

(3) 蜜蜂产品生产

第5章主要规定了蜜蜂产品生产有关的术语。增加了智能蜂箱、转地养蜂、定地养蜂、取浆机、移虫机等术语;变更了蜂箱、巢箱、巢框、继箱等术语定义。具体变化见表3。

表3 与蜜蜂产品生产有关的主要术语变化

新修订内容		2006 版内容		修订变化	
编号	内容	编号	内容	方式	理由
5.1	养蜂业 beekeeping ; apiculture 饲养管理蜂群(4.3.2)以获取蜂产品(6.1)及提供授粉服务的农业活动。	5.1	蜜蜂饲养业 beekeeping ; apiculture 从事蜜蜂产品生产(5.2),并为农作物授粉,以促进农作物增产的行业。	定义更改	“养蜂业”符合常规用法,使定义更加完善。

5.1.1	蜂箱 hive 供蜂群(4.3.2)繁衍生息和生产蜂产品(6.1)的机具。	5.1.1	蜂箱 hive 活 框 蜂 箱 hive ； movable-frame 人工制成的，蜂路结构合理，可放置活动巢框（5.1.1.1）供蜜蜂（2.1）筑造巢脾（2.3.4），贮存饲料、生活繁衍的木质或塑料箱体。	定义更改	参照《蜂箱》国家标准审定稿进行修改，使定义更加简洁完善。
5.1.1.2	巢箱 bottom hive 由箱体、箱底及巢门档组成，用于蜂群(4.3.2)繁殖的基础组件。	5.1.1.2	巢箱 comb-hive ； basic-hive 有箱底的蜂箱（5.1.1）箱体。	定义更改	参照《蜂箱》国家标准审定稿进行修改，使定义更加简洁完善。
5.1.1.3	隔板 insulation board 将蜂群(4.3.2)与蜂箱内多余空间纵向隔开的蜂箱配件。	5.1.1.2	隔板 division board 与巢框（5.1.11）大小相同，用于调整蜂箱（5.1.1）容积，但不阻断蜂路的隔离板。	定义更改	参照《蜂箱》国家标准审定稿进行修改，使定义更加简洁完善。
5.1.1.4	隔王栅 queen excluder 用于限制蜂王（4.3.2.2）活动区域的蜂箱配件。 注：分为立式隔王栅、平面隔王栅。	5.1.1.4	隔王板 queen excluder 放置在蜂箱（5.1.1）内，限制蜂王（2.4.2）活动范围的栅栏。	定义更改	参照《蜂箱》国家标准审定稿进行修改，使定义更加简洁完善。
5.1.1.5	继箱 super hive 置于巢箱上方，与巢箱长宽尺寸一致的箱体。	5.1.1.5	继箱 super-hive 没有箱底，放在巢箱(5.1.1.2)上面，用于扩大蜂巢（2.3）的蜂箱（5.1.1）箱体。	定义更改	参照《蜂箱》国家标准审定稿进行修改，使定义更加简洁完善。
5.1.1.6	闸板 division board 用于把巢箱纵向隔成互不相			增加术语	参照《蜂箱》国家标准审定稿进行补充。

	通的 2 个或多个小区的蜂箱配件。				
5.1.1.7	智能蜂箱 smart beehives 集成温湿度传感器、GPS定位、蜂群活动监测等模块的数字化蜂箱（6.1.1）。			增加术语	根据养蜂业发展新情况，增补术语。
5.1.2	定地养蜂 stationary beekeeping 蜂群固定于一个地点，依赖本地蜜源植物（5.3）或粉源植物（5.4），不进行跨区域迁移的养蜂方式。			增加术语	常见的一种养蜂的方式，建议增补该术语。
5.1.3	转地养蜂 migratory beekeeping 为追逐蜜源植物（5.3）或粉源植物（5.4），定期将蜂群转移至不同地点的用于规模化生产蜂产品的养蜂方式。			增加术语	常见的一种养蜂的方式，建议增补该术语。
5.1.4	补充饲喂 supplementary feeding 对饲料不足的蜂群（4.3.2）采取人工饲喂的措施。	5.1.2	补充饲喂 supplementary feeding 对饲料和水分不足的蜂群（2.4）采取的人工喂养措施。	定义更改	补充饲喂，一般不补充水分，修改后使定义更加准确。
5.1.5	奖励饲喂 stimulative feeding 为刺激蜂王（4.3.2.2）产卵，促进蜂群（4.3.2）快速	5.1.3	奖励饲喂 stimulative feeding 为刺激蜂群（2.4）的生长、采集、分泌活动而采取的人工	定义更改	使定义更加准确和完善。

	增长、繁殖而采取人工饲喂的措施。		喂养措施。		
5.2.2	蜂花粉生产 production of bee pollen 饲养蜜蜂（3.1.1），获取工蜂（4.3.2.1）采集的花粉（5.2），或进行干燥处理的过程。	5.2.2	蜂花粉生产 production of bee pollen 饲养蜜蜂（2.1），获取工蜂（2.4.1）采集的蜂花粉（4.1.3），并对蜂花粉（4.1.3）进行干燥处理的过程。	定义更改	蜂花粉生产不包括干燥过程。根据《蜂花粉生产技术规范》国家标准进行修改。
5.2.2.2	接粉器 pollen receiver 接收暂存从脱粉器脱取的蜂花粉团粒器具。			增加术语	根据《蜂花粉生产技术规范》国家标准进行补充。
5.2.5.1	产浆框 royal jelly production frame 由木材、竹子或食品级塑料制作,放置在蜂箱（7.1.1）内,固定人造王台（4.3.1.4.4）形成的单框或双框的框架。	5.2.5.1	产装框…… 放置在蜂箱（5.1.1）内,固定人造王台（2.3.4.4）的框架。	定义更改	根据《蜂王浆生产技术规范》国家标准和国际标准进行完善。
5.2.5.2	台基 queen cups 由蜂蜡（6.6）或食品级塑料材质制作,形成高11mm~12mm、内径为9.35mm~10.10mm直筒形,且底部呈圆弧形的基础组件。			增加术语	根据《蜂王浆生产技术规范》国家标准和国际标准进行补充术语。
5.2.5.3	台基条 bar of queen cups 由木材、竹子或食品级塑料制成,用于安放台基并安装在产浆框（7.2.5.1）			增加术语	根据《蜂王浆生产技术规范》国家标准和国际标准进行补充术语。

	上的基础组件。				
5.2.5.5	取 浆 器 extractor for royal jelly 由食品级塑料制成将蜂王浆（6.5）从王台（4.3.1.4.3）挖出的取浆（7.2.5.4）器具。	5.2.5.4	吸 浆 器 extractor for royal jelly 利用吸气装置取浆（5.2, 5.3）的器具°。		根据《蜂王浆生产技术规范》国家标准和国际标准进行补充术语。
5.2.5.8	取 浆 机 automated royal jelly harvester 用于自动化移除台基条上王台里面的蜂幼虫（4.3.2.5）并采集其中蜂王浆（6.5）的机械设备。			增加术语	适应蜂产业机械化发展的需要，进行增补。
5.2.5.9	移 虫 机 automated bee larva transplanter 通过图像分析算法定位蜜蜂幼虫，并模拟人工移虫动作，将蜂 幼 虫（4.3.2.5）移植至王台（4.3.1.4.3）的机械设备。			增加术语	适应蜂产业机械化发展的需要，进行增补。
5.2.5.10	王台蜂王浆生产 production of royal jelly and queen larva in queen cell 利 用 工 蜂（4.3.2.1）哺育蜂王幼虫的生物学特性，诱导工蜂分泌蜂王浆（6.5），采收王台蜂王浆的过程。			增加术语	根据《王台蜂王浆》国家标准进行补充。
5.2.6.3.7	抖 蜂 机 bee			增加术语	适应蜂产业

	dislodger 通过高频低幅机械震动迫使蜜蜂（3.1.1）脱离巢脾（4.3.1.4）的机械设备。				机械化发展的需要，进行增补。
5.2.7	雄蜂蛹生产 production of drone pupae 诱导蜂王（4.3.2.2）在雄蜂房产下未受精卵，经工蜂（4.3.2.1）孵化哺育而生长发育成蛹体，并适时采收的过程。			增加术语	根据《雄蜂蛹》国家标准进行补充。

（4）蜜蜂产品加工

第6章主要规定了蜜蜂产品加工有关的术语。删除了蜂蜡脱色等术语；增加了过滤除杂、干燥、浓缩、深加工、精制、冻干等术语，主要见表4。

表4 与蜜蜂产品加工有关的主要术语变化

新修订内容		2006版内容		修订变化	
编号	内容	编号	内容	方式	理由
		6.1.1	蜂蜡脱色 beeswax decolor 除去蜂蜡（4.1.5）中有色杂质的操作。	删除	有单独的“脱色”定义，删除该项。
6.2	蜜蜂产品加工工艺 bee products processing technology 将蜜蜂产品			增加术语	蜜蜂产品加工过程中的常用语，建议补充。

	(6.1)从毛料或半成品加工成成品的工作方法、技术等。				
6.3	蜜蜂产品加工生产线 bee products processing line 根据蜜蜂产品(6.1)加工工艺要求,将多种生产设备进行连接形成加工作业的成套加工设备。			增加术语	蜜蜂产品加工过程中的常用语,建议补充。
6.4	毛料 primary bee products 蜜 蜂 产 品 (6.1)生产的初始状态时的统称,如毛胶、原料蜜。			增加术语	蜜蜂产品加工过程中的常用语,建议补充。
6.5	初 加 工 primary processing 按 蜜 蜂 产 品 (6.1)的品质、规格等要求,对蜜蜂产品(6.1)做各种技术加工(如改变外形等)的作业过程。			增加术语	蜜蜂产品加工过程中的一个环节,建议补充。
6.5.1	干燥 drying 使 蜜 蜂 产 品 (6.1)除去水分的过程。 注:处理方式通常有电加热、真空加热、红外线、微波、化学吸附等方			增加术语	蜜蜂产品(蜂花粉)加工过程中的一个环节,建议补充。

	式。				
6.5.2	过 滤 除 杂 filter impurities 去 除 蜜 蜂 （3.1.1）肢 体、植物碎屑、 器具碎屑等不 属于蜜蜂产品 特质的杂质。			增加术语	蜜蜂产品（蜂 蜜、蜂花粉） 加工过程中 的一个环节， 建议补充。
6.5.5	浓 缩 condense 从液态蜜蜂产 品（6.1）中除 去部分水分的 过程。			增加术语	蜂蜜生产过 程中的一个 常用环节，建 议补充。
6.5.6	均 质 homogenize 通 过 机 械 搅 拌、挤压等方 式使蜜蜂产品 （6.1）细化、 均匀的过程。			增加术语	蜜蜂产品加 工生产过程 中的一个环 节，建议补 充。
6.6	深 加 工 intensive processing 按 蜜 蜂 产 品 （6.1）的品 质、规格等要 求，对初加工 后的产品进行 提纯、等级划 分等技术加工 的作业过程。 注：又称精加 工。			增加术语	蜜蜂产品加 工生产过程 中的一个环 节，建议补 充。
6.6.1	冻 干 freeze-dried 通过减压冷冻 干燥技术，使 蜜 蜂 产 品 （6.1）脱水干 燥的过程。			增加术语	蜜蜂产品生 产加工过程 中常用的一 种干燥技术， 建议补充。

	注：产品通常为粉末状，称为冻干粉，如蜂王浆冻干粉、蜂王幼虫冻干粉等。				
6.6.2	精制 refining 去除蜜蜂产品（6.1）中杂质及其他非需要成分，以获得高浓度、高纯度产品或使蜜蜂产品品质规格化的工艺过程。 注：产品也称提取物，如精致蜂胶、蜂胶乙醇提取物等。			增加术语	蜜蜂产品加工生产过程中经常用到的一个环节，建议补充。
6.6.4	杀菌 sterilize 通过物理或化学等方法，除去蜜蜂产品（6.1）中的致病菌、有害微生物的操作。 注：如辐照灭菌、巴氏杀菌等。			增加术语	蜜蜂产品加工生产过程中经常用到的一个环节，建议补充。
6.6.5	脱色 decolorize 通过物理或化学等方法技术，使蜜蜂产品（6.1）进一步提纯，促使杂质彻底分离，产品呈现纯净色泽的过程。			增加术语	蜜蜂产品加工生产过程中经常用到的一个环节，建议补充。

(5) 品质与检验

第7章主要规定了品质与检验有关的术语。按照蜜蜂产品类型（蜂蜜、蜂王浆、蜂胶、蜂花粉、蜂蜡等）分别列出了相关品质与检验术语。删除了表观还原糖、表观蔗糖、蜂蜜胶体、普方特色泽分级仪等术语；修改了香气物质指纹图谱、糊精、酸度等术语定义，增加了果糖和葡萄糖、水分、色度、相对密度、蜂蜜中植物花粉含量、蜂蜜中植物花粉浓度、蜂蜜中淀粉颗粒、甘油、电导率、游离酸、水不溶物、脯氨酸、低聚糖、蔗糖转化酶活性、真实性、蛋白质、总脂肪、脂肪、糠氨酸、乙醇提取物、干燥失重、石油醚提取物、总酚、总黄酮、总抗氧化活性、氧化时间、酚类化合物指纹图谱、花粉分类群、单一品种花粉率、单一品种蜂花粉的花粉率、碎蜂花粉率、酯值等术语；具体变化见表5。

表5 与品质与检验有关的主要术语变化

新修订内容		2006 版内容		修订变化	
编号	内容	编号	内容	方式	理由
		7.1	表观还原糖	删除 8.1，保留该项下“还原糖”术语	该术语近年在行业无应用。
		7.2	表观蔗糖	删除 8.1，保留该项下“蔗糖”术语	该术语近年在行业无应用。
		7.6	蜂蜜胶体	删除	该术语近年在行业无应用。
		7.8	普方特色泽分级仪	删除	该术语为仪器名称，其余术语无此类型
7.4.20	香气物质指	7.12	香味物质色	修改	修改为更通

	纹图谱		谱图		俗、更科学的表述
7.4.10	糊精	7.5	蜂蜜糊精	修改	简化表述
7.4.16	酸度 在规定条件下，中和 1 kg 试样中的酸性物质所消耗的以毫升（mL）计的 1 mol/L 的氢氧化钠的体积。	7.9	酸度 在 规 定 条 件 下，与 中 和 100 g 试样中的酸性物质所消耗的碱性物质相当的氢离子的量（以毫摩尔计）。	修改	根据方法原理修改为符合实际的表述。
7.4.7	果糖和葡萄糖			增加	蜂蜜基础指标
7.1.7 7.4.15 7.5.5	水分			增加	蜂蜜、蜂王浆、蜂花粉基础指标
7.4.14	色度			增加	蜂蜜基础指标
7.4.19	相对密度			增加	蜂蜜基础指标
7.4.5	蜂蜜中植物花粉含量			增加	蜂蜜基础指标
7.4.6	蜂蜜中植物花粉浓度			增加	蜂蜜基础指标
7.4.4	蜂蜜中淀粉颗粒			增加	蜂蜜基础指标
7.4.8	甘油			增加	蜂蜜基础指标
7.4.2	电导率			增加	蜂蜜基础指标，国际食品法典《蜂蜜》标准包含该指标
7.4.21	游离酸			增加	蜂蜜基础指标，国际食品法典《蜂蜜》标准包含该指标
7.4.13	水不溶物			增加	蜂蜜基础指标，国际食品法典《蜂蜜》

					标准包含该指标
7.4.12	脯氨酸			增加	蜂蜜基础指标
7.4.1	低聚糖			增加	蜂蜜新的品质评价指标
7.4.23	蔗糖转化酶活性			增加	蜂蜜新的品质评价指标
7.4.24	真实性			增加	蜂蜜关注重要术语
7.1.1 7.5.1	蛋白质			增加	蜂王浆、蜂花粉基础指标
7.5.9 7.1.9	总脂肪 脂肪			增加	蜂王浆、蜂花粉基础指标
7.5.4	糠氨酸			增加	蜂王浆新鲜度指标
7.2.6	乙醇提取物			增加	蜂胶基础指标
7.2.2	干燥失重			增加	蜂胶基础指标
7.2.4	石油醚提取物			增加	蜂胶基础指标
7.2.7	总酚			增加	蜂胶基础指标
7.2.8	总黄酮			增加	蜂胶基础指标
7.2.9	总抗氧化活性			增加	蜂胶基础指标
7.2.5	氧化时间			增加	蜂胶基础指标
7.2.1	酚类化合物指纹图谱			增加	蜂胶品质评价新指标
7.1.4	花粉分类群			增加	蜂花粉基础指标
7.1.2	单一品种花粉率			增加	蜂花粉基础指标
7.1.3	单一品种蜂花粉的花粉率			增加	蜂花粉基础指标
7.1.8	碎蜂花粉率			增加	蜂花粉基础指标
7.3.3	酯值			增加	蜂蜡基础指标

三、试验验证的分析、综述报告，技术经济论证，预期的经济效益、社会效益和生态效益；

本标准的修订将规范和统一行业内对蜜蜂产品的定义和描述，解决术语混乱问题，为蜂产品的生产、加工、销售等各个环节提供明确依据，有利于行业规范化发展；同时也为蜜蜂产品相关知识的传播和国内外科技的交流、学科和行业之间的沟通等提供重要参考。

四、与国际、国外同类标准技术内容的对比情况，或者与测试的国外样品、样机的有关数据对比情况；

无。

五、以国际标准为基础的起草情况，以及是否合规引用或者采用国际国外标准，并说明未采用国际标准的原因；

国际上尚未见有专门的术语标准。

六、与有关法律、行政法规及相关标准的关系；

本标准 of 推荐性国家标准，与现行法律、法规和其它强制性国家标准协调一致，无冲突。

七、重大分歧意见的处理经过和依据；

无。

八、涉及专利的有关说明；

本标准不涉及专利。

九、实施国家标准的要求，以及组织措施、技术措施、过渡期和实施日期的建议等措施建议；

建议作为推荐性国家标准发布。全国蜂产品标准委会将通过行业网站、微信公众号和行业会议等对修订的标准进行宣贯，推动标准的贯彻实施。建议有关单位，在日常生产、加工、流通、贸易、检验、教学和科研等工作中加强新修订标准术语的应用。该标准建议发布后 6 个月实施。

十、其他应当说明的事项。

本标准为基础标准，技术内容符合公平竞争相关要求，不涉及限制或者变相限制市场准入和退出、商品要素自由流动，也无影响经营者生产经营成本和行为的技术内容。