

蜂蜜干粉产品简介



www.HoneyPowder.com

二〇一八年



目 录

产品简介.....	4
什么是蜂蜜干粉.....	4
蜂蜜干粉的由来.....	4
蜂蜜干粉有那些不同的生产工艺.....	4
蜂蜜干粉主要原料是什么.....	5
蜂蜜干粉的理化特性介绍.....	6
蜂蜜干粉的执行标准.....	6
液体蜂蜜和固体蜂蜜的差异.....	7
产品应用.....	9
烘焙制品中的功能和建议添加量.....	9
面包类.....	9
蛋糕类.....	10
蜂蜜脆片.....	10
其它类应用.....	10
示范案例配方.....	12
蜂蜜干粉在白吐司中与改良剂的对比测试.....	12
基础蛋糕配方示例.....	16
天然健康、无添加营养吐司.....	17
健康、无添加核桃软欧包.....	19
蜂蜜干粉在蛋挞液中的应用.....	22



蜂蜜牛奶馒头	24
部分示例应用与配方	25
蜂蜜干粉在果酱或馅料中的应用	25
蜂蜜干粉在固体饮料、植物蛋白饮料中的应用.....	27
蜂蜜干粉在蜜枣粽中的应用	32
蜂蜜干粉在鸡肉制品中的应用	36
产品其它相关	42
添加蜂蜜干粉的方法	42
使用蜂蜜干粉的注意事项	42
蜂蜜干粉是添加剂吗	43
蜂蜜干粉的包装类型	43
蜂蜜干粉的主要成分	43
蜂蜜干粉的来源成分表	44
蜂蜜干粉的仓储条件	44



产品简介

什么是蜂蜜干粉

蜂蜜干粉（英文名称 Honey Powder 或 Dried Honey）系列产品是以液体蜂蜜为主要原料，根据不同产品应用需求选择不同种类的食用淀粉作为载体，采用滚筒干燥工艺制成的固态蜂蜜制品。作为食品配料，蜂蜜干粉为多种食品行业应用提供了自然真实的味觉享受。同时集营养健康、功能效果、使用方便等若干优势于一身。在欧美发达国家早已广泛应用且深受消费者青睐。

作为一种源自天然的配料，您无须担心各种食品法规的限制。

蜂蜜干粉的由来

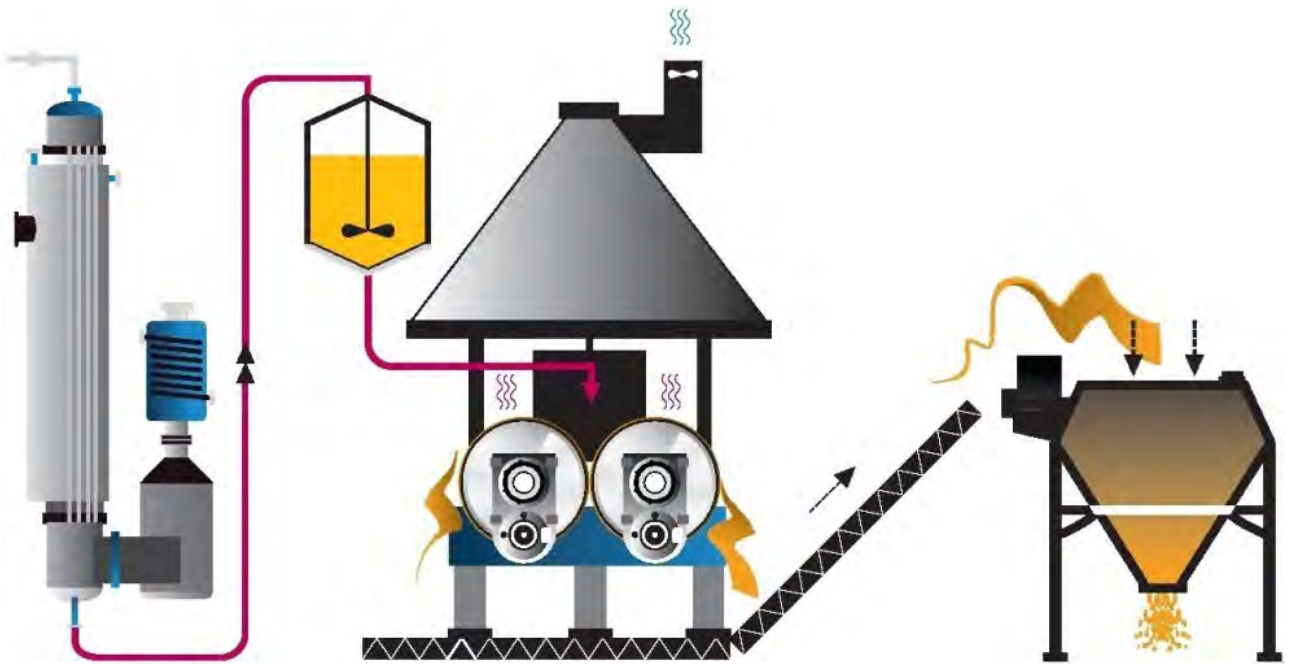
蜂蜜干粉的商业产品于上世纪六十年代初于美国问世。上世纪六十年代初，因偏爱甜食和经济发展水平的需要，消费者更愿意使用蜂蜜来替代很多食品配料中的蔗糖。如在日常的主粮面包中使用蜂蜜。而在工业生产中，工厂发现液体蜂蜜很难被规模化使用，从而引导有人想使用固体蜂蜜的需求。食品科学家在前人研究的基础上，研发出以蜂蜜为主要原料，小麦淀粉为载体的固体蜂蜜产品，并逐步被工业用户所接受。

蜂蜜干粉有那些不同的生产工艺

目前已知市面上三种常见固体蜂蜜的干燥工艺：滚筒干燥，喷雾干燥和冷冻干燥。我司生产的蜂蜜干粉工艺为滚筒干燥。从全球范围看来，滚筒干燥蜂蜜干粉的生产工厂主要集中在美国。喷雾干燥的蜂蜜干粉在全球很多国家都有生产。冷冻干燥技术生产的蜂蜜干粉仅有少量学术研究报道。



滚筒干燥是已知商业化生产干粉中蜂蜜含量最高的干燥工艺，生产成本合理，更重要的是产品具有很好的功能性。蜂蜜干粉另外还有冷冻干燥和喷雾干燥两种干燥方式。冷冻干燥生产成本过高，且功能单一，一般只适用于高附加值的产品，如蜂王浆等保健品，故这种类型的干燥方式对于蜂蜜来说暂时不具备市场意义，国内外也未见市场化产品。另外一种方式为喷雾干燥，这种干燥的生产成本较高，最大的缺陷是蜂蜜含量较低，最高不超过 50%，普遍在 30~40%，其余全部为糊精类载体等。喷雾干燥的蜂蜜干粉用途也较狭窄，常见应用在速溶类饮料中，如作为咖啡的代糖使用，暂未见其它功能的公开报道。



蜂蜜干粉主要原料是什么

蜂蜜干粉的组成成分：主要原料为蜂蜜，载体为不同种类淀粉和作为加工助剂的大豆磷脂（乳化剂）。根据部分国外客户需求，还可添加硬脂酸钙作为抗结剂。需要注意的是国内销售产品不添加抗结剂。作为载体的淀粉种类有：小麦淀粉、玉米淀粉、木薯淀粉、马铃薯淀粉、大米淀粉、红薯淀粉等类型。用于烘焙产品的蜂蜜干粉是采用小麦淀粉作为载体。



蜂蜜干粉的理化特性介绍

蜂蜜干粉的产品为淡黄色到深黄色小颗粒，具有焦糖香气，该香气由蜂蜜中的糖分和蛋白、氨基酸等在干燥过程中产生。

粒径一般为通过国标 20 目筛（850 微米孔径），注意该 20 目筛是指我国国标，和其它标准的 20 目筛网（比如泰勒筛）大小有细微差别。目前我们也可以根据客户的需求来定制生产，最细可达 60 目。

蜂蜜干粉的甜度一般为蔗糖的 70~80%，但是和蔗糖有很大的不同之处，蔗糖给人的感觉入口甜味明显，但同时消失的也快。而蜂蜜干粉的甜味感觉靠后，集中在产品的体香和尾香阶段，通俗说就是慢半拍。即蜂蜜干粉的甜感靠后，这种感觉使用在不同产品中会让人感觉甜味时间持续较长，进入咽喉的时候仍然能感觉到产品的甜味。

蜂蜜干粉的 pH 值约为 4.6。

蜂蜜干粉的执行标准

目前执行标准 Q/YHMF 0001S-2018，详细请参阅我司企业标准。另据询问美国农业部，蜂蜜干粉在美国并无统一标准，均为各生产企业自行制定标准。

蜂蜜干粉执行标准 Q/YHMF 0001S-2018				
理化指标			微生物	
水分，%	≤	2.5	菌落总数，cfu/g	≤ 1000
果糖和葡萄糖，%	≥	53	大肠菌群，MNP/100g	≤ 30
铅（以Pb计），mg/kg，	≤	0.9	霉菌，cfu/g	≤ 200
粒径，850μm孔筛通过率，%	≥	98.5	酵母，cfu/g	≤ 200
沙门氏菌、金黄色葡萄球菌				0/25g



液体蜂蜜和固体蜂蜜的差异

这个问题就要提及蜂蜜这一天然食品。国标对蜂蜜定义如下：蜂蜜，是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（GB 14963-2011）。作为一种天然甜味食品，蜂蜜早已被人们了解并熟知。

我国是一个具有悠久养蜂历史的国家，早在 3000 多年前已利用蜜蜂生产的各种蜂产品造福人类。汉代问世的《神农本草经》已将蜂蜜列为药中上品。此后历代医经和明代医学家李时珍在《本草纲目》中指出，

蜂蜜其入药之功有五：清热、补中、解毒、润燥、止痛也。蜂蜜对人体其他方面的营养和功能也十分强大，现在蜂蜜已成为世界人们的天然营养食品和药品。

近百年来，经各国学者不断广泛深入探索研究，已知天然蜂蜜中各种物质达 180 多种，如人体所需的十几种天然氨基酸，多种活性酶和一些丰富的微量元素等天然物质对于儿童骨质形成，中老年人群中常见的高血压、心脏病、糖尿病、胃溃疡、呼吸道、神经衰弱等多种病情均有治疗和缓解功能作用。但是，由于蜂蜜的成分复杂，包括糖类、多种氨基酸、胶体蛋白、维生素、酶类、色素、不饱和有机酸和芳香物质等，至今各国科学家也无法通过实验室及工业化仿制出和天然蜂蜜等同功效和营养的人造“蜂蜜”。因此，蜂蜜的一些特殊功能效果从原理分析和表述至今仍不为世人所了解。





目前,除人们了解的蜂蜜内在成分非常复杂外,世界各国单花蜜种也很多,从口感,色泽、气味等方面均有很大差异。现就我国而言,根据蜜源植物分类单花主要品种就有油菜、洋槐、荆条、葵花、棉花、椴树、茴香、荞麦等十多个蜜种。再从物理状态分类,蜂蜜在常温常压下具有两种不同的物理状态,即液态和结晶状态。一般情况下,刚分离出来的蜂蜜都是液态的,透明,流动性良好。经过一段时间放置或低温下大多数单花种蜂蜜会形成固态结晶。

作为一种天然、健康、营养的天然食品,蜂蜜一直以来都是食品、医药、高档化妆品等多种行业青睐的原料。但是,由于液体蜂蜜从物理状态造成使用不便、卫生安全因素、功能效果的体现等方面而言,在很大程度上我国食品行业一直以来只能将蜂蜜作为代糖类营养物或作为某个产品的"卖点"使用,添加比例一般也很小。

为能彻底解决液体蜂蜜不便使用和难于保证的食品卫生、安全、稳定性及功能效果等诸多因素考虑,人们研制了蜂蜜干粉这一产品。蜂蜜干粉的研发成功,极大的提升了蜂蜜这一天然产品在食品行业中应用的深度和广度,拓展了蜂蜜使用范围,从根本上解决了液体蜂蜜难予使用以及无法保证的卫生安全问题。

同时,通过蜂蜜中自身的果糖、葡萄糖、蛋白、氨基酸等在干燥过程中产生了美拉德反应,进而获得天然蜂蜜也不能具备的特殊功能效果。因此它和传统意义中的液体蜂蜜有着本质的区别,在添加量适中的情况下,蜂蜜干粉不是要体现液体蜂蜜使用在食品时蜂蜜的风味,而是多花种蜂蜜经科学配比加工而成在多种食品中应用具有特殊功能性作用的产品。

液体蜂蜜	VS	蜂蜜干粉
容易结晶、操作不便		操作简便,定量准确
卫生及安全无法保证		稳定可靠,卫生安全
功能单一,分散性差		功效独特,流动性好
难以适应规模化生产		节约成本,易于储运



产品应用

我司蜂蜜干粉因蜂蜜含量高，功能显著，用途较为广泛。常见如烘焙、调味料、肉制品、含乳及植物饮料类和其它众多行业。

目前在一些行业，我司已合作部分客户，具体产品包括：面包、蛋糕、预拌粉，香精香料，奶精，植脂奶油，固体饮料、杂粮饮料，槟榔产品，冰淇淋、奶片，花色液态奶，玉米浆饮料、月饼馅料，撒粉料、裹粉料、爆米花、保健品填充，花生酱等花生制品、大豆粉、米片，绿豆糕、奶粉，糖纳豆，包子肉馅等。

烘焙制品中的功能和建议添加量

面包类

软化面筋，增强面团的韧性、延伸性，提升面团吸水率，促使发酵，且提高出品率；

改善质构、组织细腻，丝滑、柔韧，利于产品着色，体积饱满，适口性好，主风味独特；

储藏期降低水分散失，降低水分活度，延缓老化速率，抑制不良气味，延长货架期；

短货架期产品（3~5天），可做健康、天然、无添加面包，请参考健康无添加配方；

针对中长保产品，和香精配伍使用，能修饰香精的刺激性气味，使得制品香气真实自然，同时有效掩盖中长保产品中添加物过多而带来的不良异味（香精及其它添加剂等带来的异味），使得制品香气真实自然，口感风味纯正。且 pH 值为 4.6，有利各配料协同作用，凸显产品特点。

建议添加量，以面粉重量计：3~6%，或根据制品自身需求适量调整。



蛋糕类

增加制品湿润，同时降低水分活度，延长制品保质期；

提高柔韧度，改善蛋糕内部组织，使得制品挺立、不易收缩；

提升蛋糕的口感与香气，抑制蛋腥和油腻味，使制品回味纯正浓郁；

针对中长保蛋糕产品，与香精配伍使用时，能修饰香精的刺激性气味，使得产品香气真实自然。还可增强产品湿润感，一定程度延缓老化。同时有效掩盖中长保产品中添加物过多而带来的不良异味（蛋腥、油腻、香精挥发残留等），使得制品香气真实自然，口感风味纯正。且 pH 值为 4.6，有利各配料协同作用，凸显产品特点。

建议添加量，以总量计的 0.5% ~ 2%，或根据制品自身功能需求适量调整。

蜂蜜脆片

蜂蜜脆片香脆宜人，口感独特，可方便的制成各种休闲食品，如将巧克力包裹在蜂蜜脆片外，制成营养零食，亦可用于蛋糕装饰，创意无限。可根据需要适量使用。

其它类应用

如饼干、馅料、中式面点、冷冻面团等。

蜂蜜干粉在饼干和曲奇类产品中使用能够显著改善其气味和口感，促进上色，降低水活，且使得饼干具有浓郁的主风味，还可使产品变得香脆。

以总量计，建议添加量为 0.5~2%，或根据制品自身功能需求适量调整。

在馅料中，蜂蜜干粉可与主、辅原料配合，突出制品的主要风味，使其更加浓郁，自然，



留香持久。可抑制不良异味及油腻味，使制品持水保湿，随其存储时间延长，风味愈加浓郁，降低水分活度，延长保质期。

建议添加量为总量的1~1.5%。

在中式面点（馒头、点心、面条等）、冷冻面团及速冻食品中，蜂蜜干粉可提升面团的柔弹性，减少面筋蛋白在冷冻过程中造成损害，便于保存与运输，延缓老化，促进成品发酵，突出制品的主风味，大大提高焙烤质量与消费者接受程度。

以面粉重量计，中式面点推荐添加量为1~3%，冷冻面团推荐添加量为2~6%。



示范案例配方

蜂蜜干粉在白吐司中与改良剂的对比测试

蜂蜜干粉在面包类产品中使用时有如下功能特点：

- 1、增加面团吸水率及体积，促使面团发酵，不易酸败，且提高出品率；
- 2、改善组织，着色容易，均匀，表皮薄，适口性好，不粘牙，矫正风味；
- 3、储藏期降低水分散失，保持制品新鲜，延缓硬化速率，抑制不良气味；
- 4、抗老化、延缓淀粉回生，降低重结晶速率，降低水分活度，延长货架期；
- 5、短货架期（3~4天），可做健康、天然、无添加面包，请参考健康无添加配方；

建议添加量，以面粉质量计：3~6%，或根据自身需求适量添加。

以下为短货架期白吐司仅使用改良剂和仅使用蜂蜜干粉的对比试验配方和过程。

时间：2015年06月11日

现场条件：打面间温度：22.6℃、操作间温度：18.4℃

一、方法与内容

1、只加入改良剂的白吐司：

配 方			工 艺	
配 料	比 率	投 料	搅 拌	慢速 :3min ,高速 4min , 加入油脂,慢速 2min ,高速 1 分钟
高筋粉	100	2000		
干酵母	1.2	24		
白砂糖	15	300		



食 盐	1	20	搅拌终了温	28℃
鸡 蛋	10	200	第一次醒发	放置于操作间 30min
奶 粉	2	40	分 割	200g*6 个
水	60	1200	成 型	松弛 25min 后两次成型
黄 油	8	160		
改良剂	1	20	最终醒发	38℃、85RH%、45min
总 量		3964	烘 烤	设定温度 :185℃ ;50min

2、只加入蜂蜜干粉的白吐司

配 方			工 艺	
配 料	比 率	投 料	搅 拌	慢速 3min ,高速 4min , 加入油脂, 慢速 2min , 高 速 1 分钟
高筋粉	100	2000		
干酵母	1.2	24		
白砂糖	15	300		
食 盐	1	20	搅拌终了温度	28℃
鸡 蛋	10	200	第一次醒发	放置于操作间 30min
奶 粉	2	40	分 割	200g*6 个
水	62.5	1250	成 型	松弛 25min 后两次成 型
黄 油	8	160		
蜂蜜干粉	5	100	最终醒发	38℃、85RH%、45min
总 量			烘 烤	设定温度 : 185℃ ;

二、结果与产品图片

只加入改良剂的白吐司



只加入蜂蜜干粉的白吐司



三、 测试结论

- 1、 搅拌投料蜂蜜干粉后，搅拌工艺的加水量需要增加 2.5%以上；或依据高筋粉的实际状况调整增加。
 - 2、 蜂蜜干粉具有天然软化面筋功能，在搅拌时需重点关注面筋扩展程度，以防面团搅拌过度。建议面筋扩展至 9 成即可（此为经验值，具体以实际需求为准）。
 - 3、 因面团水分含量较高，故在操作时需要足够的中间发酵时间，否则会不便于操作（如：粘手、粘机器等）。
 - 4、 经过破开面团观察、撕扯面筋组织发现，加蜂蜜干粉的面团的老化速度明显要比加改良剂的面团老化的要慢很多。
 - 5、 在同等保存条件下，在 24、48 小时后，经过观察、手感判断，加蜂蜜干粉的面团的保湿性要比加改良剂的面团的保湿性要好。
 - 6、 在同等保存条件下；4 天内实验室检验对比成品：加蜂蜜干粉的吐司要比加改良
-



剂的吐司水分含量约高 15%。

- 7、 在同等条件下保存 4 天后，加蜂蜜干粉的吐司风味没有太大的变化，而加改良剂的吐司风味变化较大，麦香味基本没有。
- 8、 因蜂蜜干粉具有吸湿性，故建议在配料时需单独装袋，搅拌前加入，避免吸湿。
- 9、 微生物平行测试结论（产品置于常规包装内）

9.1、温度条件：15 ~ 25℃，72 小时后，未添加蜂蜜干粉的白吐司表面出现微量霉菌斑痕；添加蜂蜜干粉的白吐司在 120 小时后出现微量霉菌斑痕。

9.2、温度条件：25 ~ 35℃，72 小时后，未添加蜂蜜干粉的白吐司表面出现多处霉菌斑痕；添加蜂蜜干粉的白吐司在 96 小时后出现微量霉菌斑痕。



基础蛋糕配方示例

蛋清部分	重量 克	面糊部分	重量 克
蛋清	2100	低粉	1100
糖	1100	蛋黄	880
塔塔粉	30	液态油	600
盐	20	淀粉	150
		蜂蜜干粉	68
		泡打粉	40
		水	800
总量 Total	3250		3638

配方特点：

香气浓郁，色泽诱人，组织细腻，咀嚼爽口有弹性；

上火 180°C，下火 150°C，烘烤 25 分钟左右。

蜂蜜干粉在蛋糕中应用的特点：

- 1、 蜂蜜干粉的使用可在保湿的同时降低水分活度，延长保质期与货架期；
- 2、 改善蛋糕内部组织，提高柔韧度，使得产品挺立、不易收缩；
- 3、 提升蛋糕的口感与香气，抑制蛋腥和油腻味，使蛋糕回味纯正浓郁。

建议添加量，以总量计的 1~2%。

注意：蜂蜜干粉易吸潮，请将蜂蜜干粉与液态油、水等其他液体配料一起搅拌均匀。



天然健康、无添加营养吐司

原料 Ingredient	百分比 %	重量 克
高筋粉 Bread Flour	100.00%	1000
糖 Sugar	17.00%	170
改良剂 Bread Improver	0.00%	0
酵母 Yeast	1.00%	10
水 Water	55.00% ~ 58.00%	550 ~ 580
盐 Salt	1.00%	10
鸡蛋 Egg	10.00%	100
油 Shortening	10.00%	100
蜂蜜干粉 Honey Powder	5.00%	50





高筋粉为中粮厦门海嘉面粉香雪吐司粉，产品图片如图。

注意：

因蜂蜜干粉具有软化面筋功能，建议慢速搅拌适当增加 1~2 分钟，快速搅拌应适当减少（依据实际状况确定）。水分按照实际使用面粉的品质来调整，正常可和蜂蜜干粉等量添加，如加了 50g 蜂蜜干粉，可额外加 50g 的水，或根据面粉筋度自行调整。

上火 200°C，下火 190°C，烘烤 35 分钟左右，或根据实际情况调整。



健康、无添加核桃软欧包



软欧包较硬欧和常规软包，更加符合国内消费市场。该款核桃软欧具有欧包的传统外表，同时具有软包的讨好口感。健康、无添加则符合当下消费者追求的食品安全诉求。该配方凸显软欧包的自然与本色，核桃与麦香味浓郁醇厚，尝后令人齿颊留香。

面粉说明：

高筋粉和低筋粉分别为中粮厦门海嘉面粉香雪吐司粉和糕点粉。

种面 Sponge Dough

原料 Ingredient	百分比 %	重量 克
高筋粉 Bread Flour	100.00%	250
酵母 Yeast	1.60%	4
水 Water	68.00%	170

主面 Final Dough



原料 Ingredient	百分比 %	重量 克
高筋粉 Bread Flour	70.00%	700
低筋粉 Cake Flour	30.00%	300
糖 Sugar	8.00%	80
酵母 Yeast	1.00%	10
水 Water	60.00%	600
盐 Salt	2.00%	20
奶粉 Milk Powder	2.00%	20
黄油 Butter	2.00%	20
蜂蜜干粉 Honey Powder	5.00%	50
种面 Sponge Dough	20.00%	200
核桃 Walnut	20.00%	200

面包类产品中蜂蜜干粉的三种常规加入方法：

- 1、粉溶：即蜂蜜干粉直接加入面粉，通过适当慢速搅拌（如增加 1~2 分钟）使其混合均匀。
- 2、糖溶：将蜂蜜干粉与白砂糖首先搅拌均匀，后加入其它配料。
- 3、水溶：部分工厂首先将可溶物先加入水溶化后再将混合物加入面粉搅拌，如采用此工艺操作时，可将蜂蜜干粉与其它可溶配料一起加入水中常规溶解后使用。

因蜂蜜干粉具有软化面筋功能，建议慢速搅拌适当增加 1~2 分钟，快速搅拌应适当减少（依据实际状况确定）。水分按照实际使用面粉的品质来调整，正常可和蜂蜜干粉等量添加，



葆禾堂
BAOHETANG

如加了 50g 蜂蜜干粉，可额外加 50g 的水，或根据面粉筋度自行调整。

上火 200°C，下火 190°C，焙烤 25 分钟左右，或根据实际情况调整。



蜂蜜干粉在蛋挞液中的应用



该配方可出品 40 个左右蛋挞。产品蛋香纯正、奶香十足，回味悠长，蜂蜜干粉的加入明显的提升了蛋挞的整体香气和口感，突出蛋、奶的醇厚口感。

蛋挞液配方

配料	重量 (g)
蛋黄	180
全脂牛奶	500
白砂糖	100
淡奶油	500
蜂蜜干粉	12

步骤：

- 1、 将白砂糖、蜂蜜干粉置于全脂牛奶中均匀搅拌使其融化（可适当加热）；
 - 2、 待 1 中混合液稍冷却后，加入淡奶油搅拌均匀；
-



- 3、 待上述混合液冷却后，加入蛋黄；
- 4、 上火 200 摄氏度，下火 180 摄氏度，请根据实际烤炉调整。

说明：蛋挞皮采用市售冷冻产品；第 3 步请注意温度，避免蛋黄被烫熟。

蜂蜜牛奶馒头



蜂蜜牛奶馒头玲珑洁白，质地蓬松，柔软，带有淡淡奶香，爽口且回味好，是儿童、老人较好补充碳水化合物的主粮。示例配方如下：

配 料	合 计（克）
馒头粉	500
酵 母	4
蜂蜜干粉	5
盐	2
牛 奶	255
合 计	766

可根据个人喜好或需要适量调整蜂蜜干粉含量。

蜂蜜干粉在果酱或馅料中的应用



果酱中添加蜂蜜干粉，不仅能锁住水分，同时更好的保留了果酱中的风味物质，使其在保质期内的风味更加持久，不会因为时间的延长使得果酱风味有较大减弱。

滚筒干燥的工艺给蜂蜜干粉带来特殊的焦香味，合适的浓度下，水果的酸甜与蜂蜜干粉的焦香结合，使得整体风味都有所提升，获得令人满意的风味。下图为不同浓度对风味的影响

	空白果酱	1.0%	3.0%	5.0%	7.0%
风味	正常蓝莓果酱的风味	与空白样无明显差异	在正常蓝莓果酱风味的基础上，有淡淡的蜂蜜干粉香甜味	蜂蜜干粉的香甜味较浓郁，与果酱的风味结合较好	蜂蜜干粉的香甜味非常浓郁，部分掩盖了果酱的风味
口感	正常蓝莓果酱的滋味	比空白样略甜，但不明显	整体口感酸甜适中，水果味突出	口感偏向甜味，但整体水果风味突出	有非常浓郁的蜂蜜干粉的焦香，较甜，果酱味被部分掩盖



实验使用了草莓和蓝莓果酱。

品尝结果表明，蜂蜜干粉添加量在 3.0%-5.0%之间时，整体风味较好。

不同时间对风味的影响

	1天	3天	5天	10天	15天
3.0%	整体口感酸甜适中，水果味突出	仍有淡淡的蜂蜜干粉甜味，水果味突出	蜂蜜干粉的香甜味有所减弱，水果味突出	蜂蜜干粉的香甜味非常淡，水果味突出	蜂蜜干粉的香甜味不明显，水果味较突出
5.0%	口感偏向甜味，但整体水果风味突出	蜂蜜干粉的香甜味较浓郁，与果酱的风味结合较好	蜂蜜干粉的香甜味有所减弱，与果酱的风味结合较好	蜂蜜干粉的香甜有所减弱，与果酱的风味结合较好	仍有淡淡的蜂蜜干粉甜味，果酱整体风味很好
7.0%	有非常浓郁的蜂蜜干粉的焦香，较甜，果酱味被部分掩盖	蜂蜜干粉的香甜味非常浓郁，部分掩盖了果酱的风味	蜂蜜干粉的香甜味非常浓郁，部分掩盖了果酱的风味	蜂蜜干粉的香甜味比较浓郁，部分掩盖了果酱的风味	蜂蜜干粉的香甜味比较浓郁，部分掩盖了果酱的风味，比较甜

蜂蜜干粉的添加

蜂蜜干粉在果酱加热过程中慢慢搅拌加入，在加热时有较浓郁的蜂蜜干粉香甜味。从风味和品尝结果来看，蜂蜜干粉的添加量在 3.0%-5.0%之间时，能获得较为满意的整体风味。低于 3.0%的添加量，效果会有所减弱；高于 5.0%时，蜂蜜干粉特有的香气容易部分掩盖水果的风味。

建议添加量：根据果酱应用的最终产品的保质期来看，短保质期（3 天内）产品可使用 3.0%-4.0%的添加量；长保质期（超过 15 天）的产品可使用 4.0%-5.0%的添加量，或根据自身产品情况适量添加。



蜂蜜干粉在固体饮料、植物蛋白饮料中的应用

作为天然、健康、营养、卫生安全、功能性食品配料，蜂蜜干粉应用于乳制品和冷饮制品时，它能最佳的融合产品中若干不同配料的风味，凸显最终产品所求的主风味。尤其对中低档产品中的粗糙口感、不良风味有明显的掩盖、抑制和修饰的良好功能。结合所用香精，使其制品香气真实、自然，同时能间接的起到底料香基的作用，使其最终产品口感饱满、醇厚、细腻爽滑、回味悠长。

使用蜂蜜干粉，针对液态奶、冷饮类产品中的纯奶香味，花生风味，麦香风味的产品和巧克力风味、香芋、坚果风味、五谷杂粮类产品均会得到最佳的口感和真实、自然的香气。对冷饮制品还具有表面收干快，冰晶小，组织结构更为细腻，质感更有嚼劲及增强抗融性等优点。

在固体饮料、植物蛋白饮料中建议添加量（以总质量计算百分比）

建议添加量为 0.2%~1.0%，或根据自身产品适量添加蜂蜜干粉。

注：蜂蜜干粉甜度约为 0.7（以蔗糖甜度为 1.0 计），可根据自身产品需要适当减少蔗糖使用量。

蜂蜜干粉在植物蛋白饮料中的应用示例配方



花生奶（生花生风味）(1000kg)

品 名	数 量 (kg)	固形物 (kg)	脂 肪 (kg)	蛋 白 (kg)	总糖（以蔗糖 计）(Kg)	甜度（以蔗糖 为标准）
白砂糖	75.00	75.00	0.00	0.00	75.00	75.00
全脂奶粉	18.00	18.00	4.68	4.23	6.84	0.36
柠檬酸钠	0.40	0.40	0.00	0.00	0.00	0.00
花 生	32.00	28.96	12.80	9.60	0.00	0.00
口味改良剂	0.40	0.40	0.00	0.00	0.00	0.00
蜂蜜干粉280	0.80	0.80	0.00	0.00	0.48	0.48
DN-201花生奶稳定剂	2.20	2.20	0.00	0.00	0.00	0.00
乙基麦芽酚	0.02	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00
WB22009花生香精	0.80	0.80	0.00	0.00	0.00	0.00
WB23010鲜奶香精	0.05	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00
WB22003花生香精	0.20	0.20	0.00	0.00	0.00	0.00
水加至	1000.00					
合 计	1000.00	126.83	17.48	13.83	82.32	75.84

花生：烤的较生，花生仁中间没有变褐色，用 120 目筛过滤。



花生奶（熟花生风味）(1000kg)

品 名	数 量 (kg)	固形物 (kg)	脂 肪 (kg)	蛋 白 (kg)	总糖（以蔗糖 计）(Kg)	甜度（以蔗糖 为标准）
白砂糖	75.00	75.00	0.00	0.00	75.00	75.00
全脂奶粉	22.00	22.00	5.72	5.17	8.36	0.44
柠檬酸钠	0.40	0.40	0.00	0.00	0.00	0.00
花 生	28.00	25.34	11.20	8.40	0.00	0.00
口味改良剂	0.40	0.40	0.00	0.00	0.00	0.00
蜂蜜干粉280	0.80	0.80	0.00	0.00	0.48	0.48
DN-201花生奶稳定剂	2.20	2.20	0.00	0.00	0.00	0.00
乙基麦芽酚	0.02	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00
WB22009花生香精	0.80	0.80	0.00	0.00	0.00	0.00
WB23010鲜奶香精	0.05	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00
WB22003花生香精	0.20	0.20	0.00	0.00	0.00	0.00
水加至	1000.00					
合 计	1000.00	127.21	16.92	13.57	83.84	75.92

花生：烤的较熟，花生仁中间变褐色，未过滤。



核桃奶 (1000kg)

品 名	数 量 (kg)	固形物 (kg)	脂 肪 (kg)	蛋 白 (kg)	总糖 (以蔗糖 计) (Kg)	甜度 (以蔗 糖为标准)
白砂糖	60.00	60.00	0.00	0.00	60.00	60.00
全脂奶粉	22.00	22.00	5.72	5.17	8.36	0.44
核桃仁	28.00	25.34	11.20	8.40	0.00	0.00
口味改良剂	0.40	0.40	0.00	0.00	0.00	0.00
R89核桃露稳定剂	3.50	3.50	0.00	0.00	0.00	0.00
乙基麦芽酚	0.022	0.022	0.00	0.00	0.00	0.00
香兰素	0.055	0.055	0.00	0.00	0.00	0.00
小苏打	0.30	0.30	0.00	0.00	0.00	0.00
蜂蜜干粉280	1.60	1.60	0.00	0.00	0.96	0.96
WB22002核桃香精	0.70	0.70	0.00	0.00	0.00	0.00
WB22007核桃香精	0.30	0.30	0.00	0.00	0.00	0.00
WB22025香米粽子香精	0.05	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00
水加至	1000.00					
合 计	1000.00	114.27	16.92	13.57	69.32	61.40



麦香奶 (1000kg)

品 名	数 量 (kg)	固形物 (kg)	脂 肪 (kg)	蛋 白 (kg)	总糖 (以蔗糖 计) (Kg)	甜度 (以蔗糖 为标准)
白砂糖	40.00	40.00	0.00	0.00	40.00	40.00
阿斯巴甜	0.08	0.08	0.00	0.00	0.00	16.00
安赛蜜	0.08	0.08	0.00	0.00	0.00	16.00
全脂奶粉	48.00	48.00	12.48	11.28	18.24	0.96
脱脂奶粉	27.00	27.00	0.00	9.45	10.26	0.54
DN-101麦香奶稳定 剂 (天雷德)	2.50	2.50	0.00	0.00	0.00	0.00
精盐	0.20	0.20	0.00	0.00	0.00	0.00
焦磷酸钠	0.25	0.25	0.00	0.00	0.00	0.00
六偏磷酸钠	0.15	0.15	0.00	0.00	0.00	0.00
口味改良剂	0.60	0.60	0.00	0.00	0.00	0.00
乙基麦芽酚	0.02	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00
蜂蜜干粉280	1.20	1.20	0.00	0.00	0.72	0.72
631014麦香奶香精	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00
631012麦芽奶香精	0.25	0.25	0.00	0.00	0.00	0.00
水加至	1000.00					
合 计	1000.00	121.33	12.48	20.73	69.22	74.22

蜂蜜干粉在蜜枣粽中的应用



一、实验原料

糯米、赤砂糖、白砂糖、红枣、粽叶、蜂蜜、蜂蜜干粉。

二、实验目的

- (1) 比较蜂蜜干粉的不同添加方式对粽子口感的影响；
- (2) 研究添加蜂蜜干粉的粽子的最佳加水量；
- (3) 比较分别添加液体蜂蜜和蜂蜜干粉的粽子之间差异性。

三、实验方法

按照实验目的分别制作不同种类的粽子，随机编号，由感官评定员（10人）对两组样品进行评定，对评定结果进行统计，根据公式（1）、（2）、（3）分别对各项指标进行计算。

$$\text{差异辨识率} = \frac{\text{认为两组粽子存在差异的人数}}{\text{感官评定的总人数}} \times 100\% \quad (1)$$



较喜爱某实验组的人数

$$\text{偏爱程度} = \frac{\text{较喜爱某实验组的人数}}{\text{感官评定的总人数}} \times 100\% \quad (2)$$

其中：

(1) 式中的差异辨识率反映了两组样品的差异程度。差异辨识率越高，说明感官上的差异程度越大；

(2) 式中的偏爱程度反映了各组样品受消费者的喜爱程度。

四、实验结果

4.1 蜂蜜干粉的添加方式对粽子口感的影响

为了使蜂蜜干粉在粽子中的添加更方便，同时研究不同添加方式对粽子口感的影响，研究了蜂蜜干粉在粽子中的添加方式：①洒在浸泡后的米中搅拌；②和红糖一起加热水溶化后拌到米中。最终得到的感官实验结果如下表：

	添加方式一	添加方式二
偏爱程度	40%	60%
感官描述	粘性更大，紧实，有韧性，软硬适中	有嚼劲，筋道，稍微松散

通过研究发现：喜欢样品 1 的评价员大多来自南方譬如江苏等省市，他们更喜欢粘性大、米粒糯、比较紧实的粽子；而喜欢样品 2 的评价员则来自北方城市譬如黑龙江、河南、河北、安徽等省市，他们更喜欢有嚼劲、筋道的粽子。

实验结果计算得出这两组样品的差异辨识率为 40%，并且添加方式二使用起来更方便，因此后续实验采用添加方式二，即把蜂蜜干粉和红糖一起加热水溶化后拌到米中。

4.2 添加蜂蜜干粉粽子的最佳添水量



通常液体蜂蜜的水分含量在 20%左右，而蜂蜜干粉的水分含量仅为 1%左右，因此添加蜂蜜干粉的粽子如果不额外添加水，导致蜂蜜干粉消耗粽子本身的水量，在煮制过程中水不容易渗透到粽子中心 影响粽子的口感。因此本实验研究了在原来配方基础上额外添加空白、50%、100%、150%、200%、250%的水（按蜂蜜干粉重量计）。

通过感官评定试验，结果表明添加蜂蜜干粉的粽子在原来配方的基础上额外添加 200%的水分（按蜂蜜干粉重量计）所得到得产品口感最好，而且还可以降低生产成本。

4.3 蜂蜜干粉和液体蜂蜜对粽子口感的影响

感官样品	4%蜂蜜干粉	5%蜂蜜干粉	5%液体蜂蜜
喜好度平均感官得分	7.90	8.31	6.67
感官描述	粘性大，适中	米粒之间紧凑、粘性较好，有韧性	太烂、散，水分多，米粒太软

为了比较添加蜂蜜干粉和液体蜂蜜对粽子口感的影响，分别添加 5%的蜂蜜干粉和 5%的液体蜂蜜，同时也为了寻求更好的蜂蜜干粉添加量，又做了 4%的蜂蜜干粉样品进行比较。实验结果表明：添加 5%蜂蜜干粉的样品最受大家欢迎，平均感官得分为 8.31，其次是添加 4%蜂蜜干粉样品，添加 5%液体蜂蜜样品感官得分最低。相比添加蜂蜜干粉样品，添加蜂蜜的粽子样品蒸熟后，米粒与米粒之间很松散，口感很烂，水分太多，没有糯米的糯感；而添加蜂蜜干粉的粽子样品蒸熟后能较好保持粽子形状，口感粘性好，在嘴里有较好的糯感。同时由感官实验得出，随着蜂蜜干粉添加量的降低，粽子的粘性稍微下降，嚼劲下降，水分稍微增多。



4.4 总结

蜂蜜干粉 VS 液体蜂蜜

性能种类	蜂蜜干粉	液体蜂蜜
使用方便性	运输方便；使用中容易定量；能够保持生产环境的清洁性	运输不便；使用中难定量、易损耗；易造成生产环境的污染
对粽子口感的影响	提高粽子的粘性，增加粽子的糯性；能使样品保持较好的形态，有嚼劲	米粒的粘性不足，容易烂，太松散
品质稳定性	生产中能有效管理，保证不同批次产品品质的均一稳定性	难以对产品质量、来源等进行统一控制，因而产品品质很不稳定
安全性	在干燥过程中经过高温短时杀菌处理，确保产品安全，不会带来二次污染	有许多肉眼看不到的杂质，大量存在的耐糖酵母菌，各种花粉对过敏源人群潜在风险，给最终产品带来不可预知的微生物问题

蜂蜜干粉在鸡肉制品中的应用



优点：

提高产品腌制过程中的得率。

改善肉制品口感，使产品更加嫩滑有弹性。

在烤制产品中，可改善产品颜色，可适当减少色素的使用量，特别是针对烧烤类产品。

对肉本身的腥味和原料带来的不愉快的味道有掩盖作用，可以平衡和压制比较刺激的味道。

对产品风味有平衡作用，让产品的口味更加圆润自然，降低突兀口感。

可增强甜蜜的烧烤味道，让烧烤味更加丰富饱满、细腻。

实验（1）- 烤鸡腿肉实验



试验目的：测试蜂蜜干粉对鸡腿肉在加工过程中（各个环节）的保水性，对鸡肉口感、颜色、风味等的影响。

操作：

去皮鸡腿肉切条（25-35g/pc），用香辣调料（主要成分：盐、味精、辣椒粉、大蒜粉等）

腌制；

腌制比例设置约为：55% 鸡腿肉：4%调料：41%冰水，蜂蜜干粉添加量以以上总重为基础加入；

滚揉 15 分钟，过夜冷藏保存；

烤制：烤制时间 10' 30"，温度 185℃，前 9 分钟为蒸烤程序，后 1' 30" 为干烤程序。

去皮腿肉条

	#1	#2	#3	#4	#5	#6
Pickup to Green W	空白	STPP0.35	HP1.0	HP2.0	HP3.0	STPP0.2+ HP1.0
滚揉后 T2	45.43%	46.04%	45.97%	51.71%	53.96%	51.23%
隔夜 T3	35.83%	37.22%	39.11%	44.34%	46.42%	42.63%
烤制后 T5	-24.86%	-12.92%	-22.32%	-24.69%	-23.26%	-11.28%

注：HP---蜂蜜干粉

结论：

蜂蜜干粉可以帮助提高鸡肉产品在加工过程中的得率。在烹调过程中，蜂蜜干粉单独使用时，不能起到保水的效果。

	#1 空白	#2 STPP0.35	#3 HP1.0	#4 HP2.0	#5 HP3.0	#6 STPP0.2+HP1.0	Remarks
颜色	5	4	3	2	1	3.5	颜色排序，5代表颜色最差
鸡腥味	5	4.5	3	3.5	2	4	分值越高，腥味越大
嫩度	1	5	2	2.5	3	4	分值越高口感越嫩
辣椒气味	5	4.5	4.8	3.7	3	4.6	分值越高香辣气息越重
甜度、焦香	N/A	N/A	1	3	5	1.5	分值越高，风味越强
口味（排序）	6	3	2	4	5	1	口味排序，1代表最好
口味	鸡肉腥，辣椒刺鼻感不是很强	口感比标样有改善	辣椒刺鼻感比之前强，肉的颜色偏暗，但比标样有光泽，个别部分有焦化	烤后表面偏焦，没有辣椒气味	颜色焦化更严重，有焦甜味出现，但没有辣椒味	有明显辣椒味，也有焦甜味	





结论：

蜂蜜干粉应用与烤鸡肉产品时，可以改善产品的色泽和口感、增强烧烤和焦香气息、掩盖食物的异味以及平衡口感等。但是，在需要表达食物比较特别的味道如辛辣味等时，需要特别控制蜂蜜干粉的使用量。适量的蜂蜜干粉与磷酸盐搭配使用，可以既达到保水、增加得率效果，还可以提升产品的风味与口感。

实验（2）- 炸鸡翅实验

试验目的：测试蜂蜜干粉对鸡翅在加工过程中（各个环节）的保水性，对鸡肉口感、颜色、风味等的影响。

操作：

选用鸡翅中和翅根，用香辣调料（主要成分：盐、味精、辣椒粉、大蒜粉等）腌制。

腌制比例设置约为：85.5%鸡腿肉：4%调料：10.5%冰水，蜂蜜干粉添加量以以上总重为基础加入。

滚揉 15 分钟，过夜冷藏保存。

裹粉炸制：炸制时间 7'，温度 175°C。

Pickup to	#1	#2	#3	#4	#5
Green W	空白	STPP0.35	HP1.0	HP3.0	STPP0.2 + HP 1.0
滚揉后 T1	9.40%	9.35%	11.44%	13.53%	9.69%
隔夜 T2	6.46%	6.30%	9.08%	9.33%	6.89%

炸鸡翅评价	
#1-空白	有鸡腥味
#2-STPP0.35	与标样相比区别不大，多汁，辣椒气味重，鸡腥味重
#3-HP1.0	有点炸焦的味道，有鸡腥味，里面局部肉色发红，鸡腥味比标样弱点，肉多的地方则有，肉少的地方则无
#4-HP3.0	有炸焦的味道，焦香味重，局部肉有鸡腥味，辣味偏弱，里面肉质局部发红
#5-STPP0.2+H P1.0	有点炸焦味，鸡腥味大于#2 样品，小于#3 样品，辣椒香气被掩盖了，与标样比较偏弱，里面局部肉质发红





推荐用于：

- 烧烤类
- 甜蜜类产品
- 食材味道较重产品
- 风味较刺激且需要平衡口味的产品
- 需要丰富厚重味的产品

新品风味推荐

美式岩烧

加拿大甜蜜枫情

德克萨斯香蜜烧烤

西班牙茄辣双番

泰式柠辣

普罗旺斯

注意点：

因蜂蜜干粉中含有大量单糖，故不建议用于高温油炸产品，但可少量添加用于该类产品的调色。



产品其它相关

添加蜂蜜干粉的方法

面包类产品中蜂蜜干粉的三种常规加入方法：

- 1、粉溶：即蜂蜜干粉直接加入面粉，通过适当慢速搅拌（如增加 1~2 分钟）使其混合均匀。
- 2、糖溶：将蜂蜜干粉与白砂糖首先搅拌均匀，后加入其它配料。
- 3、水溶：部分工厂首先将可溶物先加入水溶化后再将混合物加入面粉搅拌，如采用此工艺操作时，可将蜂蜜干粉与其它可溶配料一起加入水中常规溶解后使用。
- 4、因蜂蜜干粉具有软化面筋功能，建议慢速搅拌适当增加 1~2 分钟，快速搅拌应适当减少（依据实际状况确定）。水分按照实际使用面粉的品质来调整，正常可和蜂蜜干粉等量添加，如加了 50g 蜂蜜干粉，可额外加 50g 的水，或根据面粉筋度自行调整。

使用蜂蜜干粉的注意事项

蜂蜜干粉水分含量较小（通常为 1.0% 左右），在使用蜂蜜干粉时，根据实际添加量，需调整产品中的水分含量，可根据蜂蜜干粉使用量的 50% 添加水分或根据面粉实际状况适量调整。

- 1、蜂蜜干粉的甜度约为 70~80%，建议适量调整蔗糖使用量，避免偏甜。
 - 2、面包类产品在搅拌时需重点关注面筋扩展程度，以防面团搅拌过度。建议面筋扩展至 9 成即可（此为经验值，具体以实际需求为准）。
 - 3、因蜂蜜干粉具有良好的保湿性，建议在配料时单独装袋，搅拌前加入，避免吸湿。
-



蜂蜜干粉是添加剂吗

蜂蜜干粉的本质是一种食品，根据江苏省食品药品监督管理局给我司颁发的生产许可，蜂蜜干粉属于蜂产品制品。使用不受 GB2760 的限制，添加量完全可以根据需要使用。

蜂蜜干粉的包装类型

目前，蜂蜜干粉的包装类型有两种规格。1 公斤/袋×20 袋独立包装，外包装为纸箱，净重 20 公斤/纸箱（外尺寸：45×38×20cm），内部包装采用食品级铝箔袋。

工业包装为 25 公斤/纸桶（外部高度 37cm，外部直径 35cm），内部采用食品级铝箔袋，净含量 25 公斤。



20 公斤/箱包装示意图



25 公斤/桶包装示意图

蜂蜜干粉的主要成分

根据蜂蜜含量的不同，烘焙专用蜂蜜干粉分为两个不同规格，即 70%和 55%蜂蜜含量。70%蜂蜜含量的蜂蜜干粉主要成分：蜂蜜，小麦淀粉，大豆磷脂。

55%蜂蜜含量的蜂蜜干粉主要成分：蜂蜜，小麦淀粉，果葡糖浆，大豆磷脂。



调味料专用蜂蜜干粉采用玉米淀粉为载体，蜂蜜含量为 70%。

蜂蜜干粉的营养源成分表

营养成分表
Nutrition Information

项目 / Items	每100克 / per 100g	营养素参考值%或NRV%
能量 / Energy	1800 千焦 (kJ)	21%
蛋白质 / Protein	0.0 克 (g)	0%
脂肪 / Fat	2.5 克 (g)	4%
碳水化合物 / Carbohydrate	78.0 克 (g)	26%
钠 / Sodium	28 毫克 (mg)	1%

蜂蜜干粉的仓储条件

蜂蜜干粉内天然单糖含量较高，易吸湿，故使用过程中应注意防潮，避免高温、高湿环境，开封后尽快使用。未开封成品应存储于清洁、干燥、阴凉的室内，不能与有毒有害有异味的物品混贮。

未开封成品也可能出现松散结块，使用前揉散即可，并不影响使用。