

SHIPIN TIANJIAJI SHIYONG SHOUCHE

杜荣标 谭伟棠 编


食品添加剂使用手册



中国轻工业出版社

食品添加剂使用手册

杜荣标 谭伟棠 编

 中国轻工业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

食品添加剂使用手册/杜荣标, 谭伟棠编. —北京:
中国轻工业出版社, 2003.1
ISBN 7-5019-3848-2

I. 食… II. ①杜…②谭… III. 食品添加剂-手册 IV. TS202.3-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2002) 第 090634 号

责任编辑: 李亦兵

策划编辑: 熊慧珊 责任终审: 劳国强 封面设计: 赵小云
版式设计: 丁 夕 责任校对: 燕 杰 责任监印: 吴京一

*

出版发行: 中国轻工业出版社 (北京东长安街 6 号, 邮编: 100740)

网 址: <http://www.chlip.com.cn>

发行电话: 010—65121390

印 刷: 北京工大印刷厂

经 销: 各地新华书店

版 次: 2003 年 1 月第 1 版 2003 年 1 月第 1 次印刷

开 本: 850×1168 1/32 印张: 4.625

字 数: 126 千字 印数: 1—3000

书 号: ISBN 7-5019-3848-2/TS·2287

定 价: 25.00 元

中国轻工业出版社读者服务部电话: 010—65241695 传真: 010—85111730

·如发现图书残缺请直接与我社发行部联系调换·

前 言

随着我国食品工业的迅速发展，在当今市场经济的浪潮中，食品企业处在市场的激烈竞争之中，都在想方设法使各类食品降低生产成本，提高产品质量，以适应市场。为此，我公司科研人员一切为食品企业着想，经过几年的市场调查，了解到生产厂家迫切需要掌握各类食品添加剂的技术资料和使用技术。根据有关厂家提出的各种技术问题，研制出质量好、价格低、针对性强的系列新产品——“田洋”牌复合食品添加剂及天然色素，提供给各食品企业参考应用。

为方便企业技术人员在生产科研中的开发应用，我们按食品的分类编写了《食品添加剂使用手册》，并系统性地介绍了食品添加剂产品，供广大专业技术人员使用。希望本手册能给您带来工作上的方便及帮助。如有不当之处，请致电（020）83354358商讨。在此表示感谢！

广州市食品工业研究所服务公司
广州田洋食品有限公司
杜荣标 谭伟棠

6/17/2013

目 录

第一章 各类食品添加剂的型号、功能及应用 ·····	1
一、饼干用食品添加剂·····	1
二、烘烤食品（面包、蛋糕、西点）用食品添加剂·····	4
三、米面制品（面条、方便面、米粉）用食品添加剂·····	8
四、糖果、糕点、巧克力用食品添加剂·····	11
五、饮料、果冻、冰淇淋用食品添加剂·····	16
六、豆制品用食品添加剂·····	25
七、乳制品、营养保健食品用食品添加剂·····	25
八、肉类制品用食品添加剂·····	28
九、速冻、冷冻食品用食品添加剂·····	33
十、罐头、八宝粥、羹类食品用食品添加剂·····	34
十一、调味品、果酱、咸酸菜用食品添加剂·····	36
十二、食用油脂、油炸食品用食品添加剂·····	40
十三、膨化、风味小食、凉果用食品添加剂·····	42
十四、酒类用食品添加剂·····	42
十五、制糖工业用食品添加剂·····	44
第二章 天然色素系列 ·····	45
一、油溶性天然色素系列·····	45
二、水溶性天然色素系列·····	46
第三章 复合食品添加剂 ·····	47
一、饼干用复合食品添加剂·····	47
二、烘焙食品用复合食品添加剂·····	48
三、米面制品用复合食品添加剂·····	49
四、饮料用复合食品添加剂·····	51

五、糖果用复合食品添加剂	52
六、(耐高温) 香精	53
七、肉类制品用复合食品添加剂	54
八、凉果、蜜饯、果脯用复合食品添加剂	56
九、速冻食品用复合食品添加剂	57
十、调味品用复合食品添加剂	57
第四章 食品添加剂产品介绍	59
一、防腐剂	59
二、抗氧化剂和保鲜剂	59
三、保鲜剂 (外用)	60
四、酸味剂	60
五、凝固剂	61
六、疏松剂及发泡剂	61
七、增稠剂	61
八、甜味剂	63
九、乳化剂	64
十、品质改良剂	65
十一、发色剂和漂白剂	65
十二、营养强化剂	66
十三、着色剂	67
十四、食品香料	68
十五、食品香精	69
(一) 进口香精	69
(二) 粉末香精	71
十六、其他类	73
第五章 食品配料	74
一、烘焙食品用配料	74
二、调味剂、香料、饮料辅料	76
三、脱水蔬菜、调味料	77

四、推荐产品	78
五、食品添加剂重点产品介绍	79
附录一 中华人民共和国食品添加剂使用卫生标准 (GB 2760—1996)	82
附录二 中华人民共和国营养强化剂新增品种 (GB 2760—1996 的附录)	129
附录三 中华人民共和国食品营养强化剂使用卫生标准 (GB 14880—1994)	133
参考文献	140

第一章 各类食品添加剂的 型号、功能及应用

一、饼干用食品添加剂

品名	型号	规格	功能作用	添加量	使用方法
丙酸钙		0.5kg×20包/ 箱	防腐剂，抑制菌类活动，防止营养成分损失	0.1%~ 0.3%	直接将本品拌入干态物料内，或与水配成25%~30%的溶液，再与物料混合
蛋白发泡粉		1.5kg×10包/ 箱	发泡膨化剂，使产品变得疏松光洁，有弹性，定型稳定，色微黄，香浓味美，营养丰富	1%~2%	将本品加自身2倍的水充分搅拌溶解，高速搅拌擦打至洁白疏松的泡沫基，现打现用
CMC	FH6	25kg/袋	调整面粉筋度，改善面粉粉质组织，产品成型性好，饼身光洁，不易破碎，酥脆芳香，酥化可口	0.3%~ 0.4%	加入面粉中
蔗糖酯	11型	1kg×10包/桶	使各种添加剂及油脂均匀分散，加工时不粘模具，成品酥脆，香味可口，外观光滑完整，防止油脂氧化，延长保存期	0.5%~ 1.0%	加入面粉中

续表

品名	型号	规格	功能作用	添加量	使用方法
酪朊酸钠	国产	15kg/袋	增加筋度, 改善组织, 膨胀起发性好, 提高持水性, 使饼干光滑, 破碎率低	0.2%~0.5%	本品易溶于水
	进口	15kg/袋			
脱色大豆磷脂	液体	25kg/桶	具有乳化、湿润、起酥、脱模等作用	0.2%~0.5%	本品为流体
卵磷脂	液体	25kg/桶	天然乳化剂, 具有营养价值, 减少油脂用量, 延长货架期, 具有良好烘烤色泽, 不易碎	按生产需要	与油、起酥油混合使用
改性大豆磷脂			对月饼能防止硬化	0.2%~0.5% (对面粉计)	可溶于油或分散于水中调成糊液, 稀释到一定浓度后使用
大豆蛋白粉	特级	20kg/袋	强化蛋白含量, 改善饼干的酥脆度, 增强风味色泽	3%~10% (对面粉计)	与面粉混匀
		25kg/袋			
花生蛋白粉			强化蛋白含量, 改善饼干的酥脆度, 增强风味色泽	3%~10% (对面粉计)	与面粉混匀
乙基麦芽酚		0.5kg×20罐/箱	香味增效剂, 对奶油、饼干香味的改善和增强有显著效果, 对甜食有增甜作用, 延长保存期	60~90mg/kg	用水溶解成0.25%的溶液, 再加入到产品中去
吉士粉		1kg×12罐/箱	香料粉, 赋予食品浓郁的香味及色泽, 口感嫩滑	0.6%~3%	直接与面粉混合
		25kg/袋			

续表

品名	型号	规格	功能作用	添加量	使用方法
香兰精	9011	1kg×10 罐/箱	增加香味, 香气浓于香兰素 2 倍	按需要	直接加入面粉中
烘烤增香剂	9008	1kg×10 罐/箱	增香调香定香作用, 耐高温 290℃, 具有烘烤食品的焦甜香及天然的牛奶、椰子香气	0.1%~0.2%	直接加入面粉中
SP 香味剂			高效增香剂, 具有乙基麦芽酚的特征	0.05%~0.08%	直接加入面粉中
麦芽糊精		25kg/袋	使饼干造型丰满、花纹细腻, 入口不粘牙, 不留渣, 本品为食品基础填充料	15%~20%	直接用水溶解或与面粉掺和
焦亚硫酸钠			品质改良剂, 调节面粉筋度, 减弱韧性	0.01~0.08g/kg	溶于水中加入
碳酸氢铵			膨松剂, 作复配膨松剂用, 多与碳酸氢钠合用	按需要	
碳酸氢钠			膨松剂, 与碳酸氢铵合用	按需要	
单硬脂酸甘油酯			乳化剂, 加入面团中能使油脂以乳化状态均匀分散, 防止油脂渗出, 提高饼干的脆性	0.1%~0.3%	溶于油中加入
木瓜蛋白酶			用于饼干松化, 有降筋效果, 使饼干疏松		溶解后加入
二丁基羟基甲苯 (BHT)			有效防止饼干中油脂的氧化酸败, 延长保存期	0.1g/kg	溶于油中加入

续表

品名	型号	规格	功能作用	添加量	使用方法
蛋黄粉			增加饼干香味, 具有蛋黄色泽	按需要	加于物料中

二、烘烤食品（面包、蛋糕、西点）用食品添加剂

品名	型号	规格	功能作用	添加量	使用方法
丙酸钙		0.5kg×20包/箱	防腐剂, 对面包成丝状黏质的细菌有明显的抑制效果, 阻止黄曲霉菌的产生	0.25%~0.5%	参见“饼干”类
植酸		0.5kg×20瓶/箱	用于面包、糕点, 缩短发酵时间, 改善色泽和香味, 防止蛋糕变黑	0.01%~0.05%	加入和面水中
葡萄糖酸- δ -内酯		1kg×10包/箱	面包、蛋糕膨松剂		本品与小苏打(2:1)按面粉重量2.5%添加
		1kg×8包/箱			
小麦淀粉		20kg/袋	用于烘焙食品的挂糊, 优于其它淀粉	按需要	直接加入或水溶后使用
CMC	FH6	25kg/袋	使面包蜂窝均匀, 体积增大, 减少掉渣, 不塌陷, 保湿, 保鲜	0.5%	用少量水溶解后, 加入和面水中搅匀
黄原胶		1kg×20包/箱	保持水分, 确保谷类食物有松软、圆润的口感。增大烘焙体积, 防止水果颗粒在烘焙期间的沉降, 和淀粉混合可抑制老化, 延长保存期	0.15%~0.3%	方法一: 先把水快速搅拌, 将黄原胶干粉缓慢地分散加进去, 继续搅拌, 制成溶液后使用 方法二: 与其它干料混匀, 然后慢慢倾倒在搅拌的水里, 制成溶液后用
		25kg/袋			

续表

品名	型号	规格	功能作用	添加量	使用方法
谷朊粉		0.5kg×50包/袋	可增加面包的弹性、保鲜性,使面包不老,延长货架期,使面包柔软不掉渣	1.5%~3%	直接加入面粉中
固体山梨醇	食用一级	4kg×5包/箱	用于裱花蛋糕的顶端甜味剂	按需要	本品易溶于水
低聚异麦芽糖	液体	50kg/桶	用于面包、蛋糕、奶油等,防止褐变,延长保存期。低聚异麦芽糖有增强免疫力,降低胆固醇、血脂等保健功能	按需要	按工艺要求使用
	粉状	25kg/桶			
低聚麦芽糖	液体	50kg/桶			
	粉状	15kg/桶			
大豆粉末磷脂	粉末	1kg×20包/箱	与油脂调和喷雾于模具,易于脱模。具有良好的烘烤色泽,不易碎,可减少蛋黄的加入,防止老化和抗氧化作用,保油防渗	脱模用: 2%~6% 其它: 0.2%~0.5%	大豆粉末磷脂:与油、起酥油混用
卵磷脂	液体	22.68kg/桶			
蔗糖酯	11型	0.5kg包/桶	用于面包,增加面团韧性,制品松软,孔隙细密均匀,保持水分,防止老化,延长货架期。11型用于蛋糕,制品松软,保持一定含水量,口味新鲜,稳定组织结构,防止油脂氧化	0.2%~1% 0.3%~1%	将本品加入适量水或油混合润湿,再加入所需的水或油并加热至60~90℃,使其分散或溶解,如与可溶性粉末合用,可先混合后再加入溶剂溶解
	15型	0.5kg包/桶			
	11型	1kg×10包/桶			
	13型	1kg×10包/桶			
	15型	1kg×10包/桶			
乳酸锌		25kg/箱	为面粉的营养强化剂	按国家规定	添加于面粉中
乳酸钙		20kg/袋	为营养强化剂,面团改良剂。本品吸收率是钙剂中最佳品种,添加于面包中	0.5g/kg (对面粉计)	添加于面粉中

续表

品名	型号	规格	功能作用	添加量	使用方法
大豆蛋白粉	特级	20kg/袋	强化营养价值, 提高面包、蛋糕的保水性, 增加色泽与口感	3%~10% (对面粉计)	与面粉混合
		25kg/袋			
花生蛋白粉					
乙基麦芽酚		0.5kg×20罐/箱	香味增效剂, 对甜食起增甜作用, 延长保存期	20~100 mg/kg	用水溶解成0.25%的溶液, 再加入产品中
MCP		25kg×10包/桶	香味和甜味增效剂		可溶于热水
吉土粉		1kg×12包/箱	香料粉, 赋予食品浓郁的香味及色泽, 口感嫩滑	详见外包装使用说明	具体按不同要求加入
		25kg/袋			
鲜奶素	9009	1kg×10罐	具有奶香, 增鲜增甜, 促进食品香气及香味的仿真度, 用于面包及奶制品、人造奶油、麦片等	0.1%~0.2%	直接加入面粉中
烘烤增香剂	9008	1kg×10罐/箱	增香调香定香, 具有天然的牛奶、椰子香气	0.1%~0.2%	直接加入面粉中
SP烤香甜	9006	1kg×10罐/箱			
SP蛋奶精			具有天然的蛋黄、牛奶香气, 口味纯正, 留香持久	0.1%~0.2%	直接加入面粉中
SP香味剂			高效增香剂, 具乙基麦芽酚的特征	0.05%~0.08%	直接加入面粉中
卡拉胶	A级	25kg/袋	用于面包、奶油点心, 增加其保水能力, 延缓老化, 保持新鲜	0.012%~0.02%	先搅拌溶液后慢慢加入本品, 或与其它配料混合, 在搅拌下慢慢将其加入水中
	B级	25kg/袋			
	C级	25kg/袋			

续表

品名	型号	规格	功能作用	添加量	使用方法
单硬脂酸甘油酯			乳化剂, 用于面包, 改善面团组织结构, 防止面包老化, 使面包松软、体积增大, 延长保存期。用于糕点, 作为发泡剂, 产生适度的气泡膜, 使体积增大	0.1% ~ 0.3%	溶解后使用
改性大豆磷脂			乳化剂, 用于面包, 能增大体积, 改良内部结构及改善风味、口感等, 防止面包老化, 防止掉渣, 延长保存期	0.2% ~ 0.5%	本品为流体, 可溶于油, 或用少量水调成糊液稀释后使用
酪蛋白酸钠 (酪氨酸钠)		15kg/袋	在面包中增加筋度和弹性, 改善纹理, 膨胀起发性好, 提高持水性, 抑制淀粉老化, 延长保质期	0.2% ~ 0.5%	本品易溶于水
		20kg/袋	用于西式糕点的奶油装饰, 使质地细腻, 黏度增加; 外形美观, 不易融化		
三聚甘油单硬脂酸酯		25kg/袋	用于烘烤食品, 使油脂在面团中均匀分散, 防止油脂渗出, 使面包糕点松软, 富于弹性, 并抑制面包糕点水分释放, 延长保鲜期	0.1% ~ 0.3%	加热溶解后使用
山梨醇酐单硬脂酸酯 (司盘-60)		25kg/袋	用于面包、糕点, 可使面团混合容易, 膨胀良好, 延缓老化, 使糕点原料中的水分、奶油等分布均匀, 形成细密的气孔结构, 改善糕点质量	0.1% ~ 0.3%	先将本品用温水分散溶解, 再与其它物料调和使用

续表

品名	型号	规格	功能作用	添加量	使用方法
α -淀粉酶			用于面包生产中的面团改良, 降低面团黏度, 加速发酵进程, 增加糖含量, 缓和面包老化		

三、米面制品（面条、方便面、米粉）用食品添加剂

品名	型号	规格	功能作用	添加量	使用方法
茶多酚	粉状	1kg×12包/箱	抗氧化剂、保鲜剂	0.02%	溶解在和面水中
	液体	1kg×10瓶/箱			
	47%	0.5kg×33包/桶			
CMC	FH6	25kg/袋	增加面条的韧性, 保持长度, 耐煮, 使口感细腻润滑, 方便面生产可节约用油	0.50%	用水溶解加入面粉中
黄原胶		1kg×20包/袋	增加韧性, 提高口感, 节省油	0.2%~0.4%	参见“烘焙食品”类
		25kg/袋			
谷朊粉		0.5kg×50包/袋	增加韧性和筋度, 加工时不易断条, 耐煮, 耐泡, 耐高温, 有咬劲, 口感滑爽, 营养丰富	1.5%~3%	参见“烘焙食品”类
马铃薯淀粉		25kg/袋	原淀粉可赋予面条良好的弹性和口感。变性后的淀粉黏度高, 抗凝沉性强, 不易老化, 稳定性好, 提高面条弹性, 增强爽润感	挂面: 3%~5% 方便面: 6%~8% (对面粉计)	本品作为增稠剂, 与冷水混合后加热方可使用
马铃薯变性淀粉		40kg/袋			
木薯变性淀粉		30kg/袋			

续表

品名	型号	规格	功能作用	添加量	使用方法
魔芋精粉	特级	25kg/袋	用于各种米面制品,改善和提高品质,延长保质期,增加韧性,减少断条,口感好	按需要添加	浸溶加入或直接加入使用
	一级	25kg/袋			
海藻酸钠		25kg/袋	用于面条,可提高弹性和强度,产品不混汤,不粘条,不断碎,口感好,耐存放	0.1%~0.2%	参见“烘焙食品”类
蔗糖酯	11型	0.5kg包/桶	防止面与机器的粘附和面条间的粘连,增加含水率	0.1%~0.2%	参见“烘焙食品”类
	15型	0.5kg包/桶			
	11型	1kg×10包/桶			
	13型	1kg×10包/桶			
	15型	1kg×10包/桶			
酪氨酸钠		15kg/袋	面条中添加增加弹性,防止水煮时混汤	0.1%~0.3%	本品易溶于水
		20kg/袋			
大豆粉末磷脂	粉状	1kg×20包/箱	改善和面加工与容器的粘接程度,增加韧性,咀嚼口感好,减少植物油的加入,减少油浸出,具有营养价值	0.3%~0.5%	本品可溶于油,又能分散于水中
面粉增白剂	32%	50kg/桶	提高面粉的白度,但不会过分漂白	0.025%~0.03%	面粉厂使用,可利用粉末分配中定量均匀分配,并储存24h以上
面食增白剂	A型	50kg/桶	用于制作方便面、面包、馒头、饺子、包子等,还可用于米排粉及米制品、面制品的增白	0.1% (对面粉或米粉计)	食品厂使用,将本品与面粉等原料一起同时搅拌均匀
	B型	50kg/桶			

续表

品名	型号	规格	功能作用	添加量	使用方法
海带精粉		0.5kg×20包/ 桶	增强筋度, 有咬劲, 断头率低, 水煮不烂, 延长保质期	0.5%~1% (对面粉计)	可与面粉在 搅拌机内混匀, 或水溶后加入 面粉和面
大豆 蛋白粉	特级	20kg/袋	耐煮, 不混汤, 提高 营养价值, 口感滑爽, 有弹性, 减少吸油量, 有保水性	3%~10% (对面粉计)	与面粉混合
		25kg/袋			
花生 蛋白粉					
鲜味剂			本系列产品是鲜味增 强剂、改良剂		具体按不同 要求添加, 添 加本品应适量 减少原配方中 调味料的用量
	101型 (液体)	25kg/桶	适用于方便面调味包、 着味面、干脆面	0.8%~5%	
	201型 (液体)	25kg/桶	适用于方便面调味料 (牛、鸡味)	0.8%~5%	
	302型 (粉状)	25kg×3包/箱	适用于方便面调味包、 着味面、干脆面	0.8%~3%	
	305型 (粉状)	25kg×3包/箱	适用于方便面调味料 (牛、鸡味)	0.8%~3%	
	504型 (膏状)	30kg/桶	适用于方便面调味包、 着味面、干脆面	0.8%~5%	
辣椒精 (油溶性)		10kg/桶	适用于方便面、辣椒 包、辣椒油等任何需要 辣味的产品	0.1%~ 0.5% (对最终产 品计)	直接加入调 味料
碳酸钾			用于面食制品, 增加 韧性和色泽, 易煮熟, 滑利爽口	0.5%~1%	与碳酸钠合 用