

广东省双皮奶食品安全企业标准备案现状及分析

余超*, 曾淳子, 李燕, 陈坤才, 黎志峰, 龙幼婷, 李迎月

(广州市疾病预防控制中心, 广州 510440)

摘要: **目的** 了解广东省双皮奶食品安全企业标准备案现状, 分析企业标准存在的问题。**方法** 查询广东省食品安全企业标准备案信息平台, 搜索平台公开的已备案且现行有效的双皮奶食品安全企业标准, 使用EXCEL软件建立数据库, 将标准名称、企业名称、原辅料、生产工艺、安全指标等资料录入并校核。**结果** 共收集到9家食品生产企业备案的22种双皮奶食品安全企业标准, 其中双皮奶6家企业备案6种产品, 双皮奶冲调粉3家企业备案16种产品, 不同产品平均使用原料4种, 平均使用辅料4.78种, 不同产品均规定了蛋白质、铅、黄曲霉毒素M₁等理化指标, 均规定了菌落总数、大肠菌群、沙门氏菌、金黄色葡萄球菌等微生物指标。**结论** 双皮奶类食品安全企业标准备案数量较少, 不同产品平均使用的原辅料数量较多, 企业为追求产品新颖性原辅料的使用脱离传统配方, 同类产品规定的指标限量值存在较大差异。

关键词: 双皮奶; 企业标准; 备案

Analysis of the food safety enterprise standard of double skin milk filing in Guangdong province

YU Chao*, ZENG Chun-Zi, LI Yan, CHEN Kun-Cai, LI Zhi-Feng, LONG You-Ting, LI Ying-Yue

(Guangzhou Center for Disease Control and Prevention, Guangzhou 510440, China)

ABSTRACT: Objective To investigate the relevant circumstance of enterprise standards for double skin milk food safety in Guangdong province and analyze the problems existing in the enterprise standards. **Methods** Guangdong province food safety enterprise standard record information platform was queried, the registered and currently effective double skin milk food safety enterprise standards published on the platform were searched, Excel software database was used, and the standard name, enterprise name, raw materials, production technology, safety indicators and other data were recorded and checked. **Results** A total of 22 kinds of double skin milk food safety enterprise standards filed by 9 food production enterprises were collected. Among them, 6 kinds of products were recorded by 6 enterprises of double skin milk, and 16 kinds of products were recorded by 3 enterprises of double skin blending milk. Different products used 4 kinds of raw materials on average, and 4.78 kinds of auxiliary materials on average. Physical and chemical indexes, such as protein, lead, aflatoxin M₁, and microbial indexes, such as total number of colonies, coliform, salmonella, and staphylococcus aureus, were stipulated for different products. **Conclusion** Double skin milk food safety enterprise standard filing number is small, and different products use more raw materials on average. In order to pursue the novelty of products, the use of raw and auxiliary materials is separated from the traditional formula, and there is a big difference in the index limit value of similar products.

KEY WORDS: double skin milk; enterprise standards; file

*通信作者: 余超, 硕士, 副主任医师, 主要研究方向为食品安全标准与风险监测。E-mail: 375839262@qq.com

*Corresponding author: YU Chao, Master, Associate Chief Physician, Guangzhou Center for Disease Control and Prevention, Guangzhou 510440, China. E-mail: 375839262@qq.com

0 引言

食品安全企业标准是食品生产企业制定的,在企业内部适用的标准,是企业范围内协调统一的技术、管理和工作要求,是企业组织生产、经营活动的依据^[1]。食品生产经营者生产经营的食品不符合食品所标注的企业标准规定食品安全指标的,由县级以上人民政府食品安全监督管理部门给予警告,并责令食品经营者停止经营该食品,责令食品生产企业改正^[2]。因此,制定严谨的食品安全企业标准并遵照执行,对于保障食品安全具有重要意义。

本文通过分析广东省双皮奶食品安全企业标准制定现状,了解双皮奶类食品原辅料使用情况和安全指标制定情况,分析双皮奶食品安全企业标准存在的问题,以期为双皮奶规范化生产提供支撑,为维护广东经典名小吃的传统特色提供参考。

1 材料与方 法

1.1 材料来源

查询广东省卫生健康委员会官网^[3],通过食品安全企业标准备案信息查询备案公开的标准,搜索双皮奶、双皮奶冲调粉,下载企业标准文本。

1.2 数据整理

使用 EXCEL 2003 建立数据库,录入双皮奶类食品安全企业标准的标准名称、企业名称、原辅料使用、安全指标等内容。

1.3 质量控制

对录入的资料进行二次校核,确保录入数据与标准文本中内容一致。

2 结果与分析

2.1 总体情况

全省共有 9 家食品生产企业备案 22 种双皮奶类食品,其中 6 家企业已备案 6 种双皮奶产品,3 家企业已备案 16 种双皮奶冲调粉产品,生产企业分布在广州、深圳、惠州和东莞,详见表 1。

表 1 广东省双皮奶企业标准备案数量和产品类别数量表
Table 1 Statement of the record number and product category of double skin milk enterprises standard in Guangdong province

分类	备案标准数(备案产品数)				
	广州市	深圳市	惠州市	东莞市	合计
双皮奶	2(2)	1(1)	2(2)	1(1)	6(6)
双皮奶冲调粉	3(16)	0(0)	0(0)	0(0)	3(16)
合计	5(18)	1(1)	2(2)	1(1)	9(22)

2.2 原辅料使用情况

不同产品使用原料数量 1 至 7 种,平均使用原料 4 种,使用辅料数量 1 至 23 种,平均使用辅料 4.78 种,详见表 2。

2.3 指标规定情况

2.3.1 理化指标规定情况

不同产品均规定了蛋白质、铅、黄曲霉毒素 M₁ 3 种理化指标,见表 3。另外,2 种双皮奶规定了三聚氰胺指标,分别为 ≤2.0 mg/kg、≤2.5 mg/kg,3 种奶类冲调粉规定了水分指标,分别为 ≤10.0 g/100 g、≤10.0 g/100 g、≤5.0 g/100 g,2 种产品规定了总砷指标,分别为 ≤0.1 mg/kg、≤0.4 mg/kg。此外,部分添加了苹果粒或苹果汁的产品规定了展青霉素指标(≤50 μg/kg),使用杏仁的产品规定了氰化物指标(≤0.05 mg/kg),使用镀锡包装材料的产品规定了锡指标(≤250 mg/kg)。

表 2 广东省双皮奶产品原辅料使用情况表
Table 2 Use of raw materials and accessories of double skin milk enterprises standard in Guangdong province

序号	产品名称	原料		辅料	
		名称	数量	名称	数量
1	双皮奶	牛奶或乳粉、鸡蛋、白砂糖	4	水、食用盐、淡奶油、奶酪、果酱、朱古力酱、食品馅料、即食花胶、豆类、果干、香草、椰浆、新鲜水果、焦糖、抹茶、紫薯粉	16
2	双皮奶	鲜牛奶	1	白砂糖和鸡蛋	2
3	双皮奶	饮用水、白砂糖、植脂末、乳粉、白凉粉、食用盐	6	糖纳豆、麦芽粉、椰子粉、姜汁、红糖、西米、水果干(芒果、蓝莓、草莓、葡萄、榴莲、圆肉)	12
4	双皮奶	水、奶粉、蛋清、白砂糖、炼乳	5	绿豆、红豆、黑豆、腰豆、水果粒或水果汁、姜汁、果葡糖浆、冰糖、红糖、黑糖、蜂蜜、木糖醇、淀粉制品、植脂末、黄原胶、卡拉胶、瓜尔胶、琼脂、魔芋凝胶制品、三氯蔗糖、阿斯巴甜(含苯丙氨酸)、食品用香精	23

表 2(续)

序号	产品名称	原料		辅料	
		名称	数量	名称	数量
5	双皮奶	水、奶粉、蛋清、白砂糖、炼奶	5	绿豆、红豆、水果粒、水果汁、姜汁	5
6	双皮奶	生鲜牛乳或全脂乳粉	2	鲜鸡蛋、水、白砂糖、果胶	4
7	奶类冲调粉	奶粉、白砂糖	2	葡萄糖酸- δ -内酯、姜汁、杏仁	3
8	含乳制品冲调粉	全脂奶粉、脱脂奶粉、白砂糖	3	葡萄糖酸- δ -内酯、食品用香精、姜粉	3
9	含乳冲调粉-姜埋奶冲调粉	奶粉、生姜、白砂糖、麦芽糊精	4	卡拉胶	1
10	含乳冲调粉-姜埋奶冲调粉(I型)	奶粉、生姜、白砂糖、食用葡萄糖、炼奶、奶油、麦芽糊精	7	卡拉胶、酪蛋白酸钠	2
11	含乳冲调粉-姜埋奶冲调粉(II型)	奶粉、生姜、白砂糖、结晶果糖或非淀粉型结晶果糖、麦芽糊精	6	卡拉胶或复合增稠剂、魔芋粉、食用葡萄糖	4
12	含乳冲调粉-姜埋奶冲调粉(不添加蔗糖型)	奶粉、生姜、食用葡萄糖、麦芽糊精	4	卡拉胶	1
13	含乳冲调粉-姜埋奶冲调粉(不添加蔗糖I型)	奶粉、生姜、结晶果糖或非淀粉型结晶果糖、麦芽糊精	5	卡拉胶或复合增稠剂、魔芋粉、食用葡萄糖	4
14	含乳冲调粉-双皮奶冲调粉	奶粉、白砂糖	2	卡拉胶	1
15	含乳冲调粉-双皮奶冲调粉(I型)	奶粉、白砂糖、食用葡萄糖、炼奶、奶油	5	卡拉胶、酪蛋白酸钠	2
16	含乳冲调粉-双皮奶冲调粉(II型)	奶粉、白砂糖、结晶果糖或非淀粉型结晶果糖	4	卡拉胶或复合增稠剂、魔芋粉、食用葡萄糖、麦芽糊精	5
17	含乳冲调粉-双皮奶冲调粉(不添加蔗糖型)	奶粉、食用葡萄糖	2	卡拉胶	1
18	含乳冲调粉-双皮奶冲调粉(不添加蔗糖I型)	奶粉、结晶果糖或非淀粉型结晶果糖	3	卡拉胶或复合增稠剂、魔芋粉、麦芽糊精、食用葡萄糖	5
19	含乳冲调粉-杏仁双皮奶冲调粉	奶粉、白砂糖、杏仁粉	3	卡拉胶	1
20	含乳冲调粉-杏仁双皮奶冲调粉(I型)	奶粉、白砂糖、杏仁粉、结晶果糖或非淀粉型结晶果糖	5	卡拉胶或复合增稠剂、魔芋粉、麦芽糊精、食用葡萄糖	5
21	含乳冲调粉-椰香双皮奶冲调粉	奶粉、白砂糖、椰浆粉(椰肉、麦芽糊精)	4	卡拉胶	1
22	含乳冲调粉-椰香双皮奶冲调粉(I型)	奶粉、白砂糖、结晶果糖或非淀粉型结晶果糖、椰浆粉(椰肉、麦芽糊精)	6	卡拉胶或复合增稠剂、魔芋粉、食用葡萄糖	4

2.3.2 微生物指标规定情况

不同产品规定了菌落总数、大肠菌群、沙门氏菌、金黄色葡萄球菌指标, 见表 4, 其中菌落总数 $n=5$, $c=2$, m 值包括 1000、30000、50000 3 种, M 值包括 50000、100000、200000 3 种, 单位主要为 CFU/g, 有 1 份产品菌落总数单位设置为 CFU/mL。大肠菌群 $n=5$, c 值为 1、2 2 种, m 值

包括 1、10 2 种, M 值包括 5、100 2 种, 单位主要为 CFU/g, 有 1 份产品大肠菌群单位设置为 CFU/mL。沙门氏菌 $n=5$, $c=0$, $m=0$, M 无, 单位主要为 /25 g, 有一份产品沙门氏菌单位设置为 /25 mL。金黄色葡萄球菌 $n=5$, $c=0$ 、1、2 3 种, $m=0$ 、10、100 3 种, $M=100$ 、1000、未设置 3 种, 单位包括 CFU/g、CFU/mL、/25 g、未设置 4 种。

表 3 广东省双皮奶食品安全企业标准理化指标规定情况表

Table 3 Formulation of physical and chemical indexes of double skin milk enterprises standard in Guangdong province

序号	名称	蛋白质			铅(以 Pb 计)			黄曲霉毒素 M ₁		
		符号	数值	单位	符号	数值	单位	符号	数值	单位
1	双皮奶	≥	1.0	%	≤	0.2	mg/kg	≤	0.5	μg/kg
2	双皮奶	≥	2.9	g/100 g	≤	0.2	mg/kg	≤	0.5	μg/kg
3	双皮奶	≥	1.6	%	≤	0.2	mg/kg	≤	0.5	μg/kg
4	双皮奶	≤	0.1	g/100 g	≤	0.2	mg/kg	≤	0.5	mg/kg
5	双皮奶	≥	0.2	g/100 g	≤	0.2	mg/kg	≤	0.5	μg/kg
6	双皮奶	≥	2.5	%	≤	0.2	mg/kg	≤	0.5	μg/kg
7	奶类冲调粉	≥	12.0	g/100 g	≤	0.9	mg/kg	≤	0.5(折算成鲜乳汁)	μg/kg
8	含乳制品冲调粉	≥	10.0	g/100 g	≤	0.9	mg/kg	≤	0.5(折算成鲜乳汁)	μg/kg
9	含乳冲调粉	≥	5.0	g/100 g	≤	0.9	mg/kg	-	-	-

表 4 广东省双皮奶食品安全企业标准微生物指标规定情况表

Table 4 Formulation of microorganism indexes of double skin milk enterprises standard in Guangdong province

序号	名称	菌落总数					大肠菌群					沙门氏菌				金黄色葡萄球菌					
		n	c	m	M	单位	n	c	m	M	单位	n	c	m	M	单位	n	c	m	M	单位
1	双皮奶	5	2	30000	100000	CFU/g	5	2	10	100	CFU/g	5	0	0	-	/25 g	5	1	10	100	-
2	双皮奶	5	2	30000	100000	CFU/g	5	1	10	100	CFU/g	5	0	0	-	/25 g	5	0	0	-	/25 g
3	双皮奶	5	2	50000	200000	CFU/g	5	1	10	100	CFU/g	5	0	0	-	/25 g	5	2	10	100	CFU/g
4	双皮奶	5	2	50000	200000	CFU/g	5	2	10	100	CFU/g	5	0	0	-	/25 g	5	1	10	100	CFU/g
5	双皮奶	5	2	50000	200000	CFU/g	5	1	10	100	CFU/g	5	0	0	-	/25 g	5	2	10	100	CFU/g
6	双皮奶	5	2	50000	100000	CFU/g	5	2	1	5	CFU/g	5	0	0	-	/25 g	5	0	0	-	/25 g
7	奶类冲调粉	5	2	1000	50000	CFU/g	5	2	10	100	CFU/g	5	0	0	-	/25 g	5	1	100	1000	CFU/g
8	含乳制品冲调粉	5	2	1000	50000	CFU/mL	5	2	10	100	CFU/mL	5	0	0	-	/25 mL	5	1	100	1000	CFU/mL
9	含乳冲调粉	5	2	1000	50000	CFU/g	5	2	10	100	CFU/g	5	0	0	-	/25 g	5	1	100	1000	CFU/g

3 讨论和建议

3.1 传统双皮奶

双皮奶是广东经典的地方特色甜品,创制于清朝末年,以顺德双皮奶最为出名,2004年10月荣膺“中华名小食”称号^[4-7]。传统的双皮奶主要是用水牛奶为原料,再加入白砂糖、蛋清或鲜姜汁制作而成,水牛奶的奶香味与蛋白质含量均比其他牛奶好,用水牛奶做出来的双皮奶甘香嫩滑,形状如膏,效果优于其他牛奶,原因在于水牛奶的干物质和乳脂含量特别高,水牛奶干物质含量达 18.4%,高于普通黑白花牛奶的 10%,乳脂率含量为 7.9%,高于普

通黑白花牛奶的 3.5%,水牛奶所含蛋白质、氨基酸、乳脂、维生素、微量元素等均高于黑白花牛奶,营养价值高。双皮奶一直以来都颇受消费者喜爱,广州北京路步行街的一间双皮奶甜品店日销量高达 1500 碗。

3.2 现代双皮奶

随着食品工业的发展以及大众消费习惯的转变,人们对甜品更加喜爱,双皮奶的市场覆盖范围更广、生产消费量也逐步增大,目前市场上开始出现预包装双皮奶及其冲调粉,以及原辅料较传统有较大改变的双皮奶^[8-9]。在广州有多家企业生产预包装双皮奶,经备案广东省食品安全企业标准的生产企业,广州占据了全省近 30%,街头现制

现售的双皮奶甜品店更是数量众多。与此同时,市面上生产销售的双皮奶与传统双皮奶相比,不仅出现了经干燥工艺制成的双皮奶冲调粉新形态,而且还出现了营养和质量安全方面的变化,包括不再以牛奶和蛋清等为主要原料、成品蛋白质含量较低、微生物指标控制不严格等问题,而目前政府部门和行业协会等均未就双皮奶类产品制定食品相关标准和生产规范。

3.3 双皮奶企业标准备案现状

一是提交备案的双皮奶企业标准数量较少。广东省提交备案的双皮奶类企业标准仅有9家企业22种产品,相对于市面上大量售卖的双皮奶类食品,备案产品数量和比例非常低。二是双皮奶产品的原辅料种类多。平均使用原料数量4种,最多一款产品使用了7种原料,平均使用辅料数量4.78种,最多一款产品使用辅料23种,部分品种为了追求新颖度,其配方和组成已脱离传统双皮奶的定义。三是同一个指标的限量值制定不规范。如同为双皮奶或者双皮奶冲调粉,其三聚氰胺、水分、蛋白质、铅、菌落总数、大肠菌群、金黄色葡萄球菌等指标限量值不同或者未规定,且存在较大差异甚至明显错误。

我国食品安全法规定,国家鼓励食品生产企业制定严于食品安全国家标准或者地方标准的企业标准,在本企业适用,并报省、自治区、直辖市人民政府卫生行政部门备案^[10]。备案的主体是食品生产企业,在实际工作过程中也就意味着只有预包装食品才被要求制定并提交标准备案,散装食品或者自制现售的食品未要求制定企业标准并备案。对既往提交备案的企业标准分析发现,由于食品生产企业规模不一,食品安全企业标准制定人员水平参差不齐,甚至许多小企业不具备自行制定企业标准的技术能力,而是交由第三方机构代为编写,导致提交备案的标准存在原辅料使用错误、食品添加剂错用或滥用、安全指标错定或漏定等各种问题^[11-15],如果企业依据这些错误的标准生产食品,将可能导致生产的食品出现各种安全问题。双皮奶是广东特色甜品,街头巷尾存在大量制售双皮奶的甜品店,但这类形式的加工制作缺乏统一的规范,通常靠商家自行把控,但相对于食品生产企业,自制现售加工类主体对于食品安全的把控能力更低,如果对这类食品能要求加工主体制定产品标准,并组织专业技术人员进行技术审核把关,将前瞻性消除大量的食品安全隐患^[16-18]。

3.4 双皮奶企业标准制定过程中存在的难点及问题

一是目前市售双皮奶难以参照食品安全国家标准中食品类别进行归类。传统双皮奶以水牛奶为主要原料,可以归入乳及乳制品类别,但对目前主要双皮奶食品生产企业产品进行分析后发现,部分企业的双皮奶不再以牛奶、蛋清为主要原料,甚至出现植脂末的添加量大于乳粉的情况,与传统的双皮奶配方相差甚远,难以归入乳及

乳制品类别,因此急需通过地方标准、行业标准或团体标准的形式对原辅料使用、加工工艺等技术参数进行规定,回归传统。

二是由于使用的原辅料不同,导致产品营养价值差异大,主要表现为蛋白质含量参差不齐。不同企业双皮奶产品的蛋白质含量从 ≤ 0.1 g/100 g到 ≥ 2.9 g/100 g,蛋白质含量差异的主要原因是牛奶、蛋清的添加量不同。牛奶使用减少导致生产成本下降,营养价值降低可能导致市场“劣币驱逐良币”,影响传统双皮奶的声誉和市场占有率。同时蛋白质含量低,不利于居民通过日常膳食补充获得充足奶类摄入,这与《健康中国行动(2019—2030年)》^[19]、《中国居民膳食指南(2016年)》^[20]的导向性要求相违背。

三是缺少微生物指标的统一要求。由于缺少国家或者行业相关产品标准,各企业制定的微生物指标差别大。多数企业参考GB 19646《食品安全国家标准 稀奶油、奶油和无水奶油》或GB 13102《食品安全国家标准 炼乳》制定微生物指标,但2个标准的微生物限量差别较大,如菌落总数的最高安全限量值相差一倍。微生物指标应如何制定,目前缺少依据,如果限定的指标值太低,可能会存在食品安全隐患。

3.5 建议

双皮奶在广东的市售主要为前店后产或者现制现售模式,制定企业标准的产品仅占市面上销售产品的极少部分,而双皮奶企业标准中存在的问题提示相关部门有必要考虑制定双皮奶类产品食品安全地方标准、行业标准或团体标准,统一规范原辅料、工艺、质量和安全性指标,保护广东经典名小吃,同时加强双皮奶冲调粉这类新形态产品的管理,让传统美食文化得到良好的传承与发展。

参考文献

- [1] 信春鹰,黄薇. 中华人民共和国食品安全法解读[M]. 北京:中国法制出版社,2015.
XIN CY, HUANG W. Interpretation of food safety law of the People's Republic of China [M]. Beijing: China Legal Publishing House, 2015.
- [2] 中华人民共和国国务院. 中华人民共和国食品安全法实施条例[A]. 2019-10-11.
State Council of the PRC. Regulations for the implementation of the food safety law of the People's Republic of China [A]. 2019-10-11.
- [3] 广东省食品安全企业标准备案信息系统[DB/OL]. <http://spbz.gdhealth.net.cn:8899/netspba/recodePubliclyWrap.m>.
Guangdong food safety enterprise standard filing information system [DB/OL]. <http://spbz.gdhealth.net.cn:8899/netspba/recodePubliclyWrap.m>.
- [4] 曾毅. 双皮奶入选“省级非遗”[N]. 广州日报,2018-6-11.
Zeng Y. Double skin milk selected as provincial intangible cultural heritage [N]. Guangzhou Daily, 2018-6-11.
- [5] 廖银洁. 顺德鱼腐、双皮奶名气最大[N]. 广州日报,2010-12-10(FSA2).
LIAO YJ. The fish rotten and double skin milk are the most famous in

- Shunde [N]. Guangzhou Daily, 2010-12-10.
- [6] 骆苏艳. 一碗双皮奶 三代共传承[N]. 佛山日报, 2016-4-11.
LUO SY. A bowl of double skin milk three generations together [N]. Foshan Daily, 2016-4-11.
- [7] “双皮奶”欲上“中华老字号”[N]. 佛山日报, 2007-4-6.
Double skin milk wants to be a time honored brand in China [N]. Foshan Daily, 2007-4-6.
- [8] 梁晓燕, 邱静媚, 叶玉森, 等. 顺德双皮奶的发展研究[J]. 今日财富, 2018, (8): 44-45.
LIANG XY, QIU JM, YE YS, *et al.* Development of Shunde double skin milk [J]. Fortune Today, 2018, (8): 44-45.
- [9] 张婷, 巩桂花. 双皮奶的研究与开发[J]. 统计与管理, 2016, (6): 170-171.
ZHANG T, GONG GH. Research and development of double skin milk [J]. Statistics Manage, 2016, (6): 170-171.
- [10] 全国人民代表大会常务委员会. 中华人民共和国食品安全法[A]. 2015-04-24.
Stateing Committee of the National People's Congress. Food safety law of the People's Republic of China [A]. 2015-04-24.
- [11] 曾小娟, 侯震, 任国峰. 2010-2015年湖南省食品安全企业标准备案情况分析[J]. 中国食品卫生杂志, 2017, 29(3): 355-359.
ZENG XJ, HOU Z, REN GF. Analysis on the record of enterprise food safety standards in Hunan province in 2010-2015 [J]. Chin J Food Hyg, 2017, 29(9): 109-111.
- [12] 王春明, 李力. 2010-2011年江苏省食品安全企业标准备案和实施过程中存在的问题调查分析[J]. 中国校医, 2012, 26(9): 672-673.
WANG CM, LI L. Investigation and analysis on the problems existing in the filing and implementation of food safety enterprise standards in Jiangsu province 2010-2011 [J]. Chin J School Doctor, 2012, 26(9): 672-673.
- [13] 郭爱萍, 史济峰, 邹涛, 等. 上海某区食品生产企业制定企业标准现状调查和问题分析[J]. 中国标准化, 2017, (7): 109-111.
GUO AP, SHI JF, ZOU T, *et al.* Prevalence study and analysis on the standards development of food enterprises in a district of Shanghai [J]. Stand China, 2017, (7): 109-111.
- [14] 王衡, 顾仲朝, 吴媛, 等. 浙江省水产品食品安全企业标准质量评估及改进对策[J]. 中国食品卫生杂志, 2017, 29(5): 605-609.
WANG H, GU ZC, WU Y, *et al.* Quality assessment and improvement measures on aquatic food safety standard in Zhejiang [J]. Chin J Food Hyg, 2017, 29(5): 605-609.
- [15] 谭彦君, 彭接文, 陈子慧, 等. 2015年广东省食品安全企业标准存在问题分析[J]. 中国食品卫生杂志, 2016, 28(4): 499-502.
TAN YJ, PENG JW, CHEN ZH, *et al.* Analysis the problems of the enterprise food safety standards in Guangdong province in 2015 [J]. Chin J Food Hyg, 2016, 28(4): 499-502.
- [16] 孙志略. 生产企业制定食品安全企业标准的重要性[J]. 轻工标准与质量, 2019, (2): 115-116.
SUN ZL. The importance of food safety enterprise standard [J]. Light Ind Standard Qual, 2019, (2): 115-116.
- [17] 余超, 李迎月, 黎志峰, 等. 我国食品安全企业标准备案工作现状及分析[J]. 中国食品卫生杂志, 2020, 32(2): 212-215.
YU C, LI YY, LI ZF, *et al.* Analysis of the food safety enterprise standard filing in different provinces of China [J]. Chin J Food Hyg, 2020, 32(2): 212-215.
- [18] 张勇, 张玲. 加强食品安全企业标准的制定和管理[J]. 中国标准化, 2017, (11): 16-17.
ZHANG Y, ZHANG L. Strengthen the formulation and management of food safety enterprise standards [J]. Standard China, 2017, (11): 16-17.
- [19] 健康中国行动推进委员会. 健康中国行动(2019-2030)[EB/OL]. [2019-07-15]. <http://www.nhc.gov.cn/>. [2020-12-30].
Health China Action Promotion Committee. Health China Action (2019-2030) [EB/OL]. [2019-07-15]. <http://www.nhc.gov.cn/>. [2020-12-30].
- [20] 中国营养学会. 中国居民膳食指南[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2016.
Chinese nutrition society. Dietary guidelines for Chinese residents [M]. Beijing: People's health publishing house, 2016.

(责任编辑: 王欣)

作者简介



余超, 硕士研究生, 副主任医师, 主要研究方向为食品安全标准与风险监测。
E-mail: 375839262@qq.com