

基于 2019—2022 年海关总署公布未准入境 食品抽检数据分析及建议

林燕奎¹, 熊贝贝¹, 貌达², 韩瑞阳¹, 卞学海¹, 侯乐锡¹, 巨玉佳¹

1. 深圳海关食品检验检疫技术中心, 广东 深圳 518054; 2. 中国计量科学研究院

摘要:目的 通过对海关总署公布的未准入境的食品信息进行多维度对比分析, 探讨进口食品的风险因素, 为监管人员提升进口食品监管提供数据参考。**方法** 本文主要对海关总署进出口食品安全局在 2019—2022 年期间公布的 48 期未准入境食品数据进行收集、汇总, 从未准入境食品的来源地区、食品生产企业、产品种类、未准入境事实等多维度进行对比分析。**结果** 2019—2022 年总共有未准入境食品 9 506 批次, 未准入境食品来源于 112 个国家和地区, 来自日本的未准入境食品批次占比最高。共来自 3 941 家生产企业, 未准入境食品生产企业数超过 100 家的国家或地区有 11 个, 占总企业数的 50% 以上。按照 HS 编码, 未准入境产品共有六类 21 章, 主要是 HS03、21、19 和 22 产品, 超过总不合格的 60%。按照不合格原因分析, 共有 15 种, 排在前 6 的不合格原因占总不合格批次比重达到 86%。涉及品质安全相关的不合格项目共 268 种, 3 469 项次。**结论** 2019—2022 年期间未准入境食品批次整体是先上升再下降的趋势, 未准入境食品的来源国家、生产企业、未准食品类别、不合格原因和品质相关的不合格项目较集中。多维度对比分析, 为监管人员和消费者提供数据参考, 为政府提升进口食品监管提供帮助。

关键词: 未准入境食品信息; 食品安全; 风险; 建议

中图分类号: R115 文献标志码: A 文章编号: 1003-8507(2024)06-1112-07

DOI: 10.20043/j.cnki.MPM.202311505

Analyses and suggestions based on the sampling inspection data of non - entry food published by the General Administration of Customs, 2019 - 2022

LIN Yan - kui^{*}, XIONG Bei - bei, MAO Da, HAN Rui - yang, BIAN Xue - hai, HOU Le - xi, JU Yu - jia

^{*} Food Inspection and Quarantine Technical Center, Shenzhen Customs, Shenzhen, Guangdong 518054, China

Abstract: **Objective** To discuss the risk factors of imported food through the multi - dimensional comparative analysis of the food information published by the General Administration of Customs and to provide data reference for supervisors, and to improve the supervision of imported food. **Methods** This paper mainly collected and summarized the 48 periods of non - permitted entry food data released by the Import and Export Food Safety Bureau of the General Administration of Customs during 2019 - 2022 and made a comparative analysis of the sources of non - permitted entry food, food production enterprises, product types, non - permitted entry facts and other dimensions. **Results** From 2019 - 2022, there were a total of 9 506 batches of food that were not allowed to enter the country, and the food that was not allowed to enter the country came from 112 countries and regions, with the highest proportion of food batches from Japan. The food came from 3 941 production enterprises, where 11 countries or regions holding non - permitted entry food production enterprises, accounting for more than 50% of the total number of enterprises. According to the HS code, there were six categories and 21 chapters of non - permitted entry products, and the main non - permitted entry foods were HS03, 21, 19 and 22 products, more than 60% of the total unqualified. According to the analysis of the causes of nonconformity, there were 15 kinds, and the top 6 nonconformity causes accounted for 86% of the total nonconformity batches. There was a total of 268 types of unqualified items related to quality and safety, totaling 3 469 items. **Conclusion** The overall number of batches of unauthorized imported food during the period of 2019 - 2022 is a rising and then falling trend, and the unauthorized imported food is more concentrated in the countries of origin, manufacturers, categories of unauthorized food, reasons for failure, and quality - related unqualified items. The multi - dimensional comparative analysis provides data reference for regulators and consumers and helps the government to improve the

基金项目: 国家重点研发计划项目(2019YFC160540502)

作者简介: 林燕奎(1973—), 男, 本科, 主任技师, 研究方向: 食品安全检测与实验室管理研究

通信作者: 巨玉佳, E - mail: 2282660166@qq.com

regulation of imported food.

Keywords: Information on unauthorized food; Food safety; Risks; Recommendations

随着全球跨境贸易的不断发展,近年来进口食品规模及种类不断扩大,总量和贸易额也逐年攀升,进口食品安全问题也是越来越受到消费者关注^[1-2]。按照《中华人民共和国进出口食品安全管理办法》^[3]要求,进口食品的包装和标签、标识及说明书应当符合中国法律法规和食品安全国家标准。我国对进口食品的监管包括境外生产企业注册、进口商备案、单证材料要求、检疫审批及准入以及按照我国食品安全标准进行检验。若进口食品经海关合格评定不合格、且无法技术处理的将依法进行销毁或退运处理^[4-5]。

对未准入境食品信息数据分析,不仅是对进口产品抽检工作的总结,更是为今后的抽检计划制定和风险预警交流提供数据支撑。本文主要对中华人民共和国海关总署进出口食品安全局在 2019—2022 年期间公布的 48 期未准入境食品的数据进行收集、汇总,从未准入境食品的来源地区、食品生产企业、产品种类、不合格原因等多维度进行对比分析,以期分析进口食品的风险因素,为监管人员和消费者提供数据参考,为政府提升进口食品监管提供帮助,更好的保障我国进口食品安全,提高人们生活水平^[6-7]。

1 材料与方法

1.1 数据来源 本文数据资料来源于中华人民共和国海关总署进出口食品安全局通报的进口食品未准入境的信息,发布时间为 2019 年 1 月至 2022 年 12 月。

1.2 研究方法 根据海关总署进口食品抽检计划项目类型及世界海关《商品名称及编码协调制度的国际公约》(HS 编码)编码分类对海关总署公布的未准入境的食品进行分析归纳,用 Excel 2016 软件进行汇总、整理,并形成相应的图表。

2 结果与分析

2.1 总体情况 2019—2022 年期间,海关总署进出口食品安全局共通报 48 期未准入境的食品信息,共计 9 506 批次。其中,2019—2021 年未准入境食品批次呈上升的趋势,2021 年未准入境食品 2 893 批次,比 2019 年增长了 61.44%,2022 年未准入境食品批次较 2021 年减少 52 批次(详见图 1)。

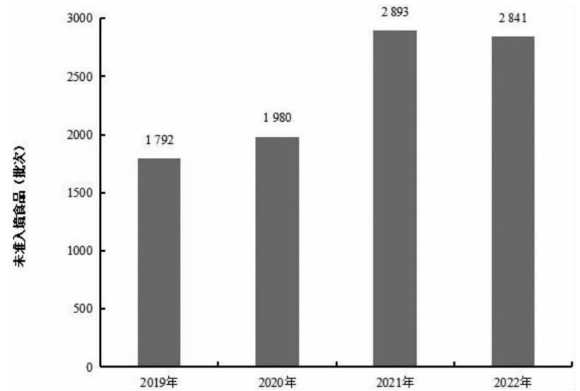


图 1 2019—2022 年未准入境食品批次

Fig. 1 Import of non - entry food from 2019 to 2022

2.2 未准入境食品来源分析

2.2.1 未准入境食品来源产地分析 2019—2022 年中国未准入境食品来自 112 个国家或地区,其中,56 个国家和地区 4 年期间均被通报检出未准入境食品^[8]。来自日本的未准入境食品批次占比最高,2019—2022 年累计 1 164 批次,占总未准入境食品 12.24%(1 164/9 506)。四年间,每一年的未准入境食品总量占比排名前 10 的国家或地区详见表 1。

表 1 2019—2022 年未准入境食品来源国家和地区

Table 1 Countries and regions of origin of non - entry food from 2019 to 2022

产地	2019 年		2020 年		2021 年		2022 年		合计(未准入境)	
	批次	占比 (%)	批次	占比 (%)	批次	占比 (%)	批次	占比 (%)	批次	占比 (%)
日本	271	15.12	210	10.61	364	12.58	319	11.23	1 164	12.24
越南	143	7.98	231	11.67	208	7.19	377	13.27	959	10.09
中国台湾	144	8.04	105	5.30	240	8.30	264	9.29	753	7.92
美国	120	6.70	95	4.80	170	5.88	187	6.58	572	6.02
印度	45	2.51	104	5.25	218	7.54	72	2.53	439	4.62
厄瓜多尔	31	1.73	152	7.68	109	3.77	74	2.60	366	3.85
印度尼西亚	32	1.79	41	2.07	84	2.90	199	7.00	356	3.75
澳大利亚	71	3.96	70	3.54	105	3.63	109	3.84	355	3.73
泰国	31	1.73	79	3.99	122	4.22	97	3.41	329	3.46

(续表)

产地	2019 年		2020 年		2021 年		2022 年		合计(未准入境)	
	批次	占比 (%)	批次	占比 (%)	批次	占比 (%)	批次	占比 (%)	批次	占比 (%)
马来西亚	43	2.40	62	3.13	105	3.63	99	3.48	309	3.25
其他(102 个国家和地区)	861	48.05	831	41.97	1 168	40.37	1 044	36.75	3 904	41.07
合计	1 792	100.00	1 980	100.00	2 893	100.00	2 841	100.00	9 506	100.00

2.2.2 未准入境食品生产企业分析 2019—2022 年未准入境食品来自 3 941 家生产企业,其中有 13 家生产企业连续 4 年均检出未准入境食品,占 0.33% (13/3 941);52 家生产企业 3 年检出未准入境食品,占比 1.32% (52/3 941);293 家生产企业两年检出未准入境食品,占比 7.43% (293/3 941);3 583 家生产企业为首次检出未准入境食品,占比 90.92% (3 583/3 941)。未准入境食品涉及的生产企业数超过 100 家的国家或地区有 11 个,包括日本、中国台湾、越南、美国、印度、泰国、澳大利亚、俄罗斯、韩国、印度尼西亚和法国,占总企业数的 50% 以上。其中日本的生产企业最多,共 461 家,占 11.70% (461/3 941) (详见图 2)。

2.3 未准入境食品种类分析 HS 编码即世界海关《商品名称及编码协调制度的国际公约》编码分类^[9],把所有的国家贸易商品分为 22 类,98 章,章再分为目和子目。对海关总署进出口食品安全局通报的未准入境的食品信息表中的 HS 编码列进行处理,对未准入境产品的种类进行分析。

2019—2022 年未准入境食品按照 HS 编码分类共涉及六类 21 章,其中有 19 章产品连续 4 年检出安

全卫生等项目不符合我国标准或法规。主要的未准入境食品是海关编码中 HS03、21、19 和 22 产品,超过总不合格的 60%。其中,HS03 产品在 2020—2022 年中均是未准入境食品中占比最高的产品,超过当年的 20%。2019 年不合格较多的是 HS19、21 产品(详见表 2)。

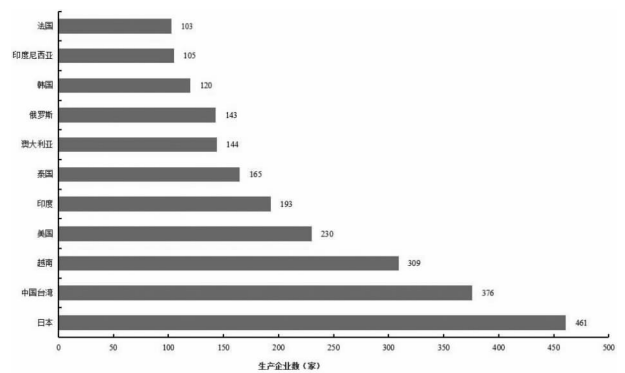


图 2 2019—2022 年未准入境食品生产企业情况

Fig. 2 Situation of non - entry food production enterprises from 2019 to 2022

表 2 2019—2022 年未准入境食品类别情况

Table 2 Situation of non - entry food category from 2019 to 2022

HS 编码(章)	2019 年		2020 年		2021 年		2022 年		合计	
	批次	占比 (%)	批次	占比 (%)	批次	占比 (%)	批次	占比 (%)	批次	占比 (%)
03 鱼、甲壳动物、软体动物和其他水生无脊椎动物	212	11.83	409	20.66	625	21.60	725	25.52	1 971	20.74
21 杂项食品	266	14.84	264	13.33	513	17.73	479	16.86	1 522	16.01
19 谷物,粮食粉,淀粉或乳的制品;糕饼点心	255	14.23	167	8.43	470	16.25	285	10.03	1 177	12.38
22 饮料、酒及醋	192	10.71	211	10.66	251	8.68	399	14.04	1 053	11.08
02 肉及食用杂碎	156	8.71	280	14.14	221	7.64	239	8.41	896	9.43
20 蔬菜,水果,坚果或植物其他部分的制品	156	8.71	66	3.33	153	5.29	112	3.94	487	5.12
09 咖啡、茶、马黛茶及调味香料	131	7.31	122	6.16	102	3.53	19	0.67	374	3.93
16 肉、鱼、甲壳动物、软体动物及其他水生无脊椎动物的制品	45	2.51	35	1.77	60	2.07	225	7.92	365	3.84
17 糖及糖食	84	4.69	44	2.22	117	4.04	72	2.53	317	3.33
04 乳品,蛋品,天然蜂蜜;其他食用动物产品	81	4.52	58	2.93	95	3.28	61	2.15	295	3.10
08 食用水果及坚果;柑桔属水果和甜瓜的果皮	47	2.62	65	3.28	67	2.32	75	2.64	254	2.67
18 可可及可可制品	21	1.17	62	3.13	59	2.04	72	2.53	214	2.25
15 动、植物油、脂及其分解制品;精致的食用油脂;动、植物蜡	33	1.84	63	3.18	45	1.56	26	0.92	167	1.76
12 含油籽仁及果实;杂项籽仁及果实	18	1.00	54	2.73	61	2.11	13	0.46	146	1.54
07 食用蔬菜、根及块茎	61	3.40	47	2.37	10	0.35	8	0.28	126	1.32
10 谷物	8	0.45	11	0.56	19	0.66	13	0.46	51	0.54
11 制粉工业产品;麦芽、淀粉;菊粉;面筋	13	0.73	2	0.10	10	0.35	5	0.18	30	0.32

(续表)

HS 编码(章)	2019 年		2020 年		2021 年		2022 年		合计	
	批次	占比 (%)	批次	占比 (%)	批次	占比 (%)	批次	占比 (%)	批次	占比 (%)
05 其他动物产品	3	0.17	5	0.25	9	0.31	12	0.42	29	0.31
25 盐	6	0.33	14	0.71	2	0.07	1	0.04	23	0.24
13 虫胶;树胶、树脂及其他植物液、汁	4	0.22	1	0.05					5	0.05
28 无机化学品					4	0.14			4	0.04
总计	1 792	100.00	1 980	100.00	2 893	100.00	2 841	100.00	9 506	100.00

2.4 未准入境食品不合格原因分析 对 2019—2022 年期间的未准入境食品不合格原因分析,可分类概括为 15 种,包括证书原因、检疫原因、标签、其他①、食品添加剂、微生物、品质、营养素、重金属、有毒有害颗粒、农药、转基因成分、兽药、非食用添加物和生物毒素。2019—2022 年未准入境食品 9 506 批次,部分未准入境食品的不合格原因涉及多种,按照不合格原因统计,共计 9 657 批次。存在 1 种不合格原因的批次占比 96.54% (9 367/9 657),存在 2 种不合格原因的批次占比 1.34% (254/9 657),存在 3 种不合格原因的批次占比 0.13% (36/9 657)。

从 2019—2022 年进口不合格食品种类不合格原因分析(详见表 4),排在前 6 的不合格原因占总不合格批次比重达到 86%,分别是证书原因(占 22.45%)、检疫原因(占 18.11%)、标签(占 15.87%)、其他①(占 12.77%)、食品添加剂(占 10.42%)和微生物(占 7.23%)。

证书不合格是进口食品不合格的主要原因,共

2 168 批次不合格,包括货证不符、未按要求提供证书和证明材料等;覆盖了 HS 编码中的 19 章产品,主要是 HS21、02 和 03 产品。

检疫原因不合格 1 749 批次,包括含有未获检疫的成分、检出病毒、携带有害生物、检出动物疫病和检疫不合格等;共覆盖 HS 编码中的 18 章产品,主要是 HS03、19 和 21 产品。

标签原因不合格 1 533 批次,共覆盖 HS 编码中的 20 章产品,主要是 HS22、21 和 19 产品。

其他①原因不合格 1 233 批次,共覆盖 HS 编码中的 19 章产品,主要是 HS02、03 和 22 产品。

食品添加剂不合格 1 006 批次,包括超范围使用食品添加剂和超限量使用食品添加剂。共覆盖 HS 编码中的 14 章产品,主要是 HS03、19 和 22 产品。

微生物不合格 698 批次,共覆盖 HS 编码中的 13 章产品,主要是 HS20、19 和 21 产品。

其余不合格项目类别及产品见表 3。

表 3 2019—2022 年未准入境食品种类及不合格原因分析

Table 3 Analysis on the types of non-entry food and the causes of disqualification from 2019 to 2022

HS 编(章)	证书	检疫原因	标签	其他①	食品添加剂	微生物	品质	营养素
03	386	875	27	212	268	27	98	
21	409	181	309	103	137	177	100	71
19	112	201	254	110	178	187	65	88
22	208	10	451	137	145	9	39	54
02	384	104	79	302		9	16	
20	141	26	58	28	39	194	4	4
09	40	89	38	37	5	1		
16	225	42	17	15	49	11	1	
17	67	15	78	64	58	4	1	32
04	48	38	35	76	16	52	24	
08	18	13	15	17	88	21	45	
18	42	16	84	47	12	4	2	6
15	45	12	17	13	6		14	3
12	8	42	15	38	4		2	
07	6	60	45	3				
10	5	15	2	7				
11	9	8	3	6	1	2		1
05	11	2	1	5				
25			1	13			9	
13	4							
28			4					
总计	2 168(22.45)	1 749(18.11)	1 533(15.80)	1 233(12.77)	1 006(10.42)	698(7.23)	420(4.35)	259(2.68)

(续表)

HS 编(章)	重金属	有毒有害颗粒	农药	转基因成分	兽药	非食用添加物	生物毒素	总计
03	72	1			28			1 994
21	16	3		23		14	1	1 544
19	24	2		1		10		1 232
22	12	5				1		1 071
02		3			6			903
20	4	1			1	1	1	502
09		37	127					374
16	5	1						366
17						1		320
04		7			3			299
08		36					3	256
18	1	1						215
15	3			47		7		167
12	7	22					8	146
07		7	5					126
10	4	9					9	51
11								30
05	1	5			4			29
25								23
13		1						5
28								4
总计	149(1.54)	141(1.46)	132(1.37)	71(0.74)	42(0.43)	34(0.35)	22(0.22)	9 657(100.00)

注:其他①指非食品安全指标,包括:超过保质期、包装不合格、企业未经注册等;总计括号内数据为占比(%)。

2.5 未准入境食品品质安全相关的不合格项目分析

2019—2022 年未准入境食品共 9 506 批次,因部分未准入境食品含有多个不合格项目,总计 10 154 项次。除去证书、检疫原因、标签和其他等原因,涉及品质安全相关的不合格项目共 268 种,3 469 项次。详见表 4。

食品添加剂不合格项目共 127 种、1 087 项次,最突出的问题是磷酸及磷酸盐^[10],占食品添加剂总不合格项次的 24.01% (261/1 087),主要不合格产品包括 HS03 的冷冻鱼、冷冻虾和 HS16 的金枪鱼罐头。其次是:(1)二氧化硫不合格占食品添加剂总不合格项次的 15.18% (165/1 087),主要不合格产品包括 HS08 的杏干、龙眼干和芒果干等^[11];HS03 的冻虾,HS22 的果醋和蜜酒。(2)苯甲酸不合格占食品添加剂总不合格项次的 5.70% (62/1 087),主要不合格产品包括 HS19 的饼干和糕点。(3)柠檬黄不合格占食品添加剂总不合格项次的 4.69% (51/1 087),主要不合格产品包括 19 类的饼干和糕点。

微生物不合格项目共 8 种、932 项次,比较突出的问题是菌落总数、霉菌和大肠菌群。3 种不合格项目的不合格产品都包括 HS21 的固体饮料、冰激淋和果冻等,HS20 的果汁、海苔和果蔬干等,HS19 的饼干、糕点和方便面等,大肠菌群不合格还包括 HS03 的冰鲜三文鱼和冰鲜大西洋鲑鱼。

品质不合格项目共 60 种、510 项次,不合格中最突出的是挥发性盐基氮,占品质总不合格项次的

17.25% (88/510),主要不合格产品是 HS03 的冻鱼、冻虾^[12];其次是过氧化值占 8.24% (42/510),主要不合格产品是 HS03 的鱼干;酸价占 8.04% (41/510),不合格产品是 HS08 的腰果仁。

营养素不合格项目共 56 种、337 项次,主要是超范围/超限量使用营养强化剂,不合格中最突出的是维生素,占总营养素不合格项次 32.05% (108/337),主要不合格产品是 HS19 的饼干,HS17 的糖果和 HS21 的固体饮料。

重金属不合格项目共 10 种、150 项次,不合格中最突出的是镉,占重金属总不合格项次的 43.33% (65/150),主要不合格产品是 HS03 的鱼干、冻鱼/虾/蟹、冻章鱼等^[13]。

有毒有害颗粒不合格项目 1 种、141 项次,主要是产品霉变,主要不合格产品是 HS09 的辣椒干、豆蔻、香叶和咖啡豆,HS08 的生干开心果、巴旦木、碧根果、腰果仁和龙眼干,HS12 的花生、芝麻和亚麻籽。

农药不合格项目共 8 种、127 项次,比较突出的问题是氯氰菊酯和高效氯氰菊酯和丙溴磷,分别占农药不合格总项次的 61.42% (78/127) 和 19.69% (25/127),主要不合格产品均是 HS09 的桔茗子和孜然(粉)。

兽药不合格项目 8 种、42 项次,不合格中最突出的是呋喃唑酮,占兽药总不合格项次的 47.62% (20/42),主要不合格产品 HS09 的冻生虾;其次是莱克多巴胺^[14]占 21.43% (9/42),主要不合格产品 HS02 的冷冻牛心管和冷冻猪舌,HS05 的冷冻牛百叶。

表 4 未准入境食品不合格项目检出情况

Table 4 Detection of unqualified items of non-entry food

项目类别	项目种类	项次	主要不合格项目(项次)	主要不合格 HS 编码类别产品(批次)
食品添加剂	127	1 087	磷酸及磷酸盐(261)	03 类(226);16 类(34)
			二氧化硫(165)	08 类(87);03 类(38);22 类(26)
			苯甲酸(62)	19 类(45)
			柠檬黄(51)	19 类(32)
微生物	8	932	菌落总数(357)	21 类(122);20 类(84);19 类(84)
			霉菌(264)	20 类(121);19 类(61);21 类(60)
			大肠菌群(164)	19 类(61);21 类(43);03 类(26)
品质	60	510	挥发性盐基氮(88)	03 类(71);02 类(16)
			过氧化值(42)	03 类(23)
			酸价(41)	08 类(28)
营养素	56	337	维生素(108)	19 类(36);17 类(28);21 类(26)
			钙(31)	19 类(21)
重金属	10	150	镉(65)	03 类(60)
有毒有害颗粒	1	141	霉变(141)	09 类(37);08(36);12(22)
农药	8	127	氯氰菊酯和高效氯氰菊酯(93)	09 类(78)
			丙溴磷(35)	09 类(35)
兽药	8	42	呋喃唑酮(23)	03 类(20)
			莱克多巴胺(9)	02 类(5);05 类(4)

3 总结及展望

3.1 总结 随着国际贸易水平不断提高,进口食品法定检测机构需加强检测技术水平建设、强化进口食品检测的前瞻性,从长远的角度谋划进口食品检测,开展国内外食品安全热点跟踪,持续强化进口食品检测机构食品安全风险监控能力。在大数据背景下,监管机构应强化企业进出口信用管理制度,对进口食品的生产商和经销商进行不良记录企业管理和溯源管理,促使进口企业落实主体责任。食品类别方面,建议对于多次发现的不合格的产品要纳入进口高风险品种,包括同一生产企业多品种或者多批次产品不符合我国标准的情形,第一时间把控风险。从分析数据可看出,2019—2022 年未准入境产品主要是 HS03、19 和 21 产品,需重点加强关注。对于多年抽检未发现不合格产品,可以在抽检批次做统筹管理动态调整降低抽检频次。食品安全检测项目方面,对于高风险项目要持续加强检测,将低风险且多年未检出不合格的项目及时调整出抽检计划。比如,2019—2022 年发现的食物添加剂项目磷酸及磷酸盐、二氧化硫,微生物项目的菌落总数和霉菌等项目需持续加强。从事进口食品企业应加强国内法律法规学习,提高证书、标签、包装、企业注册等非检测技术方面的合规性,共同提高我国进口食品安全管理水平。

3.2 展望 未来,全球文化经济互相渗透,进口食品安全问题也必然随着全球跨境贸易的发展出现动态变化。强化对海关多年积累抽检数据进行多维度的统计分析,为风险管控和靶向抽检提供支持,促进监管效能的提升。加强食品专家风险评估研讨,降低口

岸监管成本,实现食品安全监管创新发展。同时,监管部门对进口食品的监管不容放松,及时发现问题、防控风险,共同保障国民食品安全。

利益冲突声明 本研究不存在任何利益冲突

参考文献

- [1] 杨昌林,刘灿灿.我国食品安全抽检监测现状、问题及对策[J].中国调味品,2022,47(6):212-216.
Yang CL, Liu CC. Current situation, problems and countermeasures of food safety sampling inspection and monitoring in China [J]. China Condiment, 2022, 47(6): 212-216.
- [2] 黄敏芳,路雪.食品安全与管理对我国国际贸易的影响及对策分析[J].现代食品,2023,29(8):223-225.
Huang MF, Lu X. Analysis of the impact of food safety and management on China's international trade and countermeasures [J]. Modern Food, 2023, 29(8): 223-225.
- [3] 中华人民共和国海关总署.中华人民共和国进出口食品安全管理办法(海关总署第 249 号令)[EB/OL]. [2024-02-11].
https://www.gov.cn/gongbao/content/2021/content_5621202.htm.
The General Administration of Customs of the People's Republic of China. Measures of the People's Republic of China for the Administration of import and export food safety (Order No. 249 of the General Administration of Customs) [EB/OL]. [2024-02-11]. https://www.gov.cn/gongbao/content/2021/content_5621202.htm.
- [4] 史彦龙.进口食品安全风险认知及其影响因素研究[J].现代商贸工业,2020,41(13):43-44.
Shi YL. Study on the risk cognition and its influencing factors of imported food safety [J]. Modern Business Trade Industry, 2020, 41(13): 43-44.
- [5] 程永刚,岳振峰,窦媛,等.进口食品安全检验监管要求、问题与建议[J].食品安全质量检测学报,2020,11(21):8112-8118.

(下转第 1128 页)

- trajectories and physical function decline [J]. JAMA Network Open, 2022, 5(9): e2234208.
- [17] Gunasekaran V, Dey S, Chakrawarty A, et al. Raised serum cystatin C can be a potential biomarker of frailty detected by cumulative deficit model[J]. Aging Medicine, 2018, 1(2): 149 - 153.
- [18] Hart A, Blackwell TL, Paudel ML, et al. Cystatin C and the risk of frailty and mortality in older men [J]. The Journals of Gerontology. Series a, Biological Sciences and Medical Sciences, 2017, 72(7): 965 - 970.
- [19] 刘俊鑫, 魏源, 周锦辉, 等. 中国 9 个长寿地区 ≥ 65 岁老年人超敏 C 反应蛋白水平与虚弱及其组分的关联研究[J]. 中华预防医学杂志, 2023, 57(5): 626 - 633.
- Liu JX, Wei Y, Zhou JH, et al. Association of hs - CRP with frailty and its components among the elderly over 65 years old in 9 longevity areas of China [J]. Chinese Journal of Preventive Medicine, 2023, 57(5): 626 - 633.
- [20] 鞠爱鹏, 周锦辉, 顾珩, 等. 中国 80 岁及以上老年人体重指数、腰围与虚弱的关联研究[J]. 中华预防医学杂志, 2022, 56(11): 1584 - 1590.
- Ju AP, Zhou JH, Gu H, et al. Association of body mass index and waist circumference with frailty among People aged 80 years and older in Chinese [J]. Chinese Journal of Preventive Medicine, 2022, 56(11): 1584 - 1590.
- [21] 林丽玉, 许丽春, 张鑫, 等. 老年认知衰弱的危险因素 Meta 分析 [J]. 现代预防医学, 2022, 49(9): 1653 - 1658.
- Lin LY, Xu LC, Zhang X, et al. Meta - analysis of risk factors of cognitive frailty in the elderly [J]. Modern Preventive Medicine, 2022, 49(9): 1653 - 1658.
- [22] 吴慧敏, 罗艳艳, 姚桂英, 等. 社区老年人认知衰弱与自我感知老化的关系研究 [J]. 现代预防医学, 2021, 48(21): 3940 - 3944, 3978.
- Wu HM, Luo YY, Yao GY, et al. Association between cognitive frailty and self - perceptions of ageing in community - dwelling elderly [J]. Modern Preventive Medicine, 2021, 48(21): 3940 - 3944, 3978.
- [23] Stevens LA, Schmid CH, Greene T, et al. Factors other than glomerular filtration rate affect serum cystatin C levels [J]. Kidney International, 2008, 75(6): 652 - 660.
- [24] Marmarinos A, Garoufi A, Panagoulia A, et al. Cystatin - C levels in healthy children and adolescents: Influence of age, gender, body mass index and blood pressure [J]. Clinical Biochemistry, 2016, 49(1 - 2): 150 - 153.
- [25] Chu LW, Tam S, Kung AWC, et al. Serum total and bioavailable testosterone levels, central obesity, and muscle strength changes with aging in healthy Chinese men [J]. Journal of the American Geriatrics Society, 2008, 56(7): 1286 - 1291.
- [26] Knight EL, Verhave JC, Spiegelman D, et al. Factors influencing serum cystatin C levels other than renal function and the impact on renal function measurement [J]. Kidney International, 2004, 65(4): 1416 - 1421.
- [27] Clegg A, Young J, Iliffe S, et al. Frailty in elderly People [J]. Lancet, 2013, 381(9868): 752 - 762.

收稿日期: 2023-10-11

(上接第 1117 页)

- Cheng YG, Yue ZF, Dou Y, et al. Supervision requirements, problems and suggestions for safety inspection and supervision of imported food [J]. Journal of Food Safety & Quality, 2020, 11(21): 8112 - 8118.
- [6] 陈孟裕, 赵明刚, 焦阳, 等. 进口食品安全口岸监管相关问题研究 [J]. 中国标准化, 2022, (23): 58 - 62.
- Chen MY, Zhao MG, Jiao Y, et al. Research on the ports supervision of import food safety [J]. China Standardization, 2022, (23): 58 - 62.
- [7] 腾克, 王震. 数据挖掘在进口食品质量安全检测中的运用分析 [J]. 当代化工研究, 2021, (20): 47 - 48.
- Teng K, Wang Z. Application analysis of data mining in quality and safety inspection of imported food [J]. Modern Chemical Research, 2021, (20): 47 - 48.
- [8] 朱战国, 李子键. 来源国形象对消费者进口食品态度的影响 [J]. 华南农业大学学报: 社会科学版, 2017, 16(5): 113 - 123.
- Zhu ZG, Li ZJ. Multidimensional Country - of - Origin image on imported food of consumer attitude [J]. Journal of South China Agricultural University (Social Science Edition), 2017, 16(5): 113 - 123.
- [9] 韩树文. 《商品名称及编码协调制度》及其在我国的应用 [J]. 条码与信息系统, 2010, (1): 34 - 35.
- Han SW. Harmonized commodity Name and code system》and its application in China [J]. Bar Code & Information System, 2010, (1): 34 - 35.
- [10] 杨鹏. 磷酸盐在烘焙食品、海产品及肉制品中的应用研究 [J]. 中国食品, 2022, (4): 141 - 143.
- Yang P. Application study of phosphate salts in baking, seafood&meat products [J]. China Food, 2022, (4): 141 - 143.
- [11] 张丽, 汪霞丽, 张继红. 湖南省部分食品中二氧化硫残留量风险情况分析 [J]. 现代食品, 2023, 29(14): 203 - 206.
- Zhang L, Wang XL, Zhang JH. Analysis on the risk situation of Sulfur dioxide residues in Some foods in Hunan province [J]. Modern Food, 2023, 29(14): 203 - 206.
- [12] 邵宏宏, 周秀锦, 相兴伟, 等. 4 种海产品冷藏期间挥发性盐基氮和生物胺含量变化 [J]. 食品安全质量检测学报, 2022, 13(9): 2794 - 2801.
- Shao HH, Zhou XJ, Xiang XW, et al. Changes in total volatile basic Nitrogen and biogenic amines in 4 kinds of Marine products during refrigerated storage [J]. Journal of Food Safety & Quality, 2022, 13(9): 2794 - 2801.
- [13] 刘倍汐, 邓艳, 邵秀红, 等. 水产品中重金属污染现状及其重金属去除技术的研究现状 [J]. 广州化工, 2023, 51(2): 187 - 189, 223.
- Liu BX, Deng Y, Tai XH, et al. Current status of heavy metal pollution in aquatic products and its heavy metal removal technology [J]. Guangzhou Chemical Industry, 2023, 51(2): 187 - 189, 223.
- [14] 李苗, 马月皎, 李建成. 动物产品中莱克多巴胺的残留检测研究进展 [J]. 中国兽药杂志, 2022, 56(5): 69 - 79.
- Li M, Ma YJ, Li JC. A review of the development of residue detection for ractopamine in animal products [J]. Chinese Journal of Veterinary Drug, 2022, 56(5): 69 - 79.

收稿日期: 2023-11-28