

# 山东省2018年餐饮食品质量安全状况及对策探讨

王文特, 田洪芸, 王冠群, 范丽, 任雪梅\*

(山东省食品药品检验研究院, 济南 250101)

**摘要: 目的** 对2018年山东省餐饮食品质量安全状况进行汇总分析。**方法** 依据2018年山东省级监管部门公布的山东省食品安全监督抽检信息通告, 对餐饮食品的监督抽检情况进行分析, 讨论不合格原因, 探讨改善餐饮食品质量安全状况的对策。**结果** 餐饮具的问题最为突出, 合格率比总体平均合格率低21.64%, 自消毒餐饮具合格率比集中消毒餐饮具合格率低21.49%; 其次是鲜奶吧自制巴氏杀菌乳、发酵乳的微生物污染问题较为严重; 第三是微生物和污染物的项目合格率分别比项目平均合格率低3.26%和2.30%。大肠菌群和阴离子合成洗涤剂超标是主要问题。**结论** 针对餐饮环节存在的安全风险, 可通过落实餐饮经营者食品安全的第一责任制度, 完善餐饮食品相关标准, 加强餐饮服务行业监管, 建立危害分析关键控制点系统(HACCP)等措施提高产品的质量安全水平。

**关键词:** 餐饮食品; 监督抽检; 安全风险; 监管对策

## Discussion and countermeasures on quality and safety status of catering food in Shandong province in 2018

WANG Wen-Te, TIAN Hong-Yun, WANG Guan-Qun, FAN Li, REN Xue-Mei\*

(Shandong Institute for Food and Drug Control, Jinan 250101, China)

**ABSTRACT: Objective** To conduct a summary analysis of the quality and safety of catering foods in Shandong province in 2018. **Methods** According to the Shandong Provincial Food Safety Supervision and Inspection Information Announcement published by the Shandong Provincial Supervisory Department in 2018, the supervision and sampling of catering foods were analyzed, the reasons for the failure were discussed, and countermeasures for improving the safety of catering foods were discussed. **Results** Firstly, the problem of tableware was the most prominent, and the qualified rate was lower than the overall average qualified rate of 21.64%, the qualified rate of self-sterilized tableware was lower than the qualified rate of concentrated disinfection tableware 21.49%. Secondly, the microbial contamination problem of homemade pasteurized milk and fermented milk was more serious. Thirdly, the project qualification rate of microorganisms and pollutants was lower than the project average qualified rate of 3.26% and 2.30%, respectively. The over-standard coliform and anionic synthetic detergents are the main problems. Excessive standards for *Coliform* and anionic synthetic detergents were major problems. **Conclusion** In view of the safety risks in the food and beverage chain, the quality and safety of products can be improved by implementing the first responsibility system for food safety of catering operators, improving food and beverage related standards, strengthening supervision of the food service industry and establishing a HACCP system for hazard analysis.

**KEY WORDS:** catering food; supervision sampling inspection; safety risk; supervision countermeasure

\*通讯作者: 任雪梅, 硕士, 高级工程师, 主要研究方向为食品质量与安全。E-mail: 404055322@qq.com

\*Corresponding author: REN Xue-Mei, Master, Senior Engineer, Shandong Institute for Food and Drug Control, Jinan 250101, China. E-mail: 404055322@qq.com

## 1 引言

近年来,随着人们生活水平的提高和生活节奏的加快,选择餐饮服务的人越来越多,据统计,2017 年我国餐饮业收入为 39644 亿,2018 年餐饮业收入突破 4 万亿,达到了 42716 亿<sup>[1-3]</sup>。餐饮食品是“从农田到餐桌”食品加工链条中的最后一道关口,消费者直接入口,代表着产品的质量安全水平<sup>[4,5]</sup>。有数据表明,在餐饮服务中出现的食物中毒人数明显高于在家庭中出现的食物中毒人数<sup>[6-8]</sup>。餐饮食品安全问题一直以来都是全民关注的焦点,根据国家市场监督管理总局发布的 2018 年食品安全监督抽检情况分析通告,可以看出每个季度餐饮食品抽检的合格率基本均低于其他种类食品抽检的合格率<sup>[9-12]</sup>,餐饮食品安全状况有待改进。2019 年,《中共中央 国务院关于深化改革加强食品安全工作的意见》要求,要严把餐饮服务质量安全关,实施餐饮质量安全提升行动;市场监管总局将餐饮食品监管列为工作重点之一<sup>[13,14]</sup>。

山东省是餐饮业大省,2017 年餐饮收入 3602.6 亿,位列全国第二位,比第一位广东省低 77.7 亿<sup>[15]</sup>;2018 年,餐饮收入实现较 2017 年增长 10.9%,高于全省生产总值 6.4% 的增长率<sup>[16]</sup>。为了解山东省餐饮食品安全状况,本研究依据 2018 年山东省级监管部门公布的山东省食品安全监督抽检信息通告<sup>[17-32]</sup>,对餐饮食品的监督抽检情况进行分析,讨论不合格原因,探讨改善餐饮食品安全状况的对策,以期为加强餐饮食品的监管和相关标准的完善提供依据,提高餐饮食品的安全水平,保障群众的饮食安全。

## 2 材料与方法

### 2.1 样品类型

按照相关公告信息统计,2018 年餐饮环节共抽取样品 4815 批次,抽样地点涵盖山东省 17 个地市,抽样时间主要集中在第 2 季度和第 3 季度,涉及样品类型 23 个,各类型样品抽取的批次次数见表 1。

### 2.2 检验项目和评价依据

餐饮环节的监督抽检,检验指标涵盖品质指标、食品添加剂、污染物、农药残留、兽药残留、微生物、非食用物质 7 大类,按照食品安全国家标准和相关法律法规、部门规章和规定进行检验和判定,各类指标的具体检验项目见表 2。

## 3 结果与分析

### 3.1 不同类型样品检验结果

#### 3.1.1 整体情况

各类型的样品平均合格率为 94.04%,其中餐饮具的问题最为严重,合格率为 72.40%,发酵面制品、肉冻皮冻、火锅底(蘸)料、煎炸过程用油合格率最高,均为 100.0%,详见表 3。

#### 3.1.2 各类型样品主要不合格指标

各类型的样品中有 12 个类型检出不合格样品,不合格指标相对集中,其中油炸面制品仅检测铝的残留量项目,畜肉、禽肉均仅涉及兽药残留指标,畜肉中克仑特罗、沙丁胺醇是主要的不合格项目,禽肉中氯霉素和呋喃唑酮代谢物是主要的不合格项目,蔬菜仅涉及农药残留指标,毒死蜱是主要的不合格项目,详见表 4。

表 1 各类型样品抽取的批次次数  
Table 1 Number of batches for various types of samples

样品类型	抽样量	样品类型	抽样量
发酵面制品	516	鸡蛋	414
油炸面制品	191	蔬菜	594
畜肉	300	酱腌菜	277
禽肉	379	煎炸过程用油	268
熟肉制品	584	淀粉制品	113
肉冻皮冻	23	巴氏灭菌乳	60
火锅底(蘸)料	128	发酵乳	141
水产品	307	餐饮具	500
食用盐*	12	调味品*	1
小麦粉*	2	大米*	1
食用植物油*	2	白酒*	1
糕点*	1	/	/

注: \*由于抽样的批次次数小,没有代表性,不便于参与统计分析,且均是合格的样品,故后文内容不涉及此类样品。

表 2 各类指标的具体检验项目  
Table 2 Specific inspection items of various indicators

项目类型	检验项目
品质指标	酸价、极性组分、羰基价、蛋白质、酸度
食品添加剂	二氧化硫残留量、铝的残留量、苯甲酸、山梨酸、胭脂红、脱氢乙酸、糖精钠、三氯蔗糖、甜蜜素、纽甜、亚硝酸盐、防腐剂各自用量占其最大使用量比例之和*
污染物	黄曲霉毒素 M <sub>1</sub> 、铅、铬、总汞、总砷、游离性余氯、阴离子合成洗涤剂
农药残留	六六六、滴滴涕、硫丹、艾氏剂、氯丹、氧乐果、克百威、毒死蜱、甲拌磷、腐霉利、多菌灵、辛硫磷、对硫磷、倍硫磷、氯氰菊酯和高效氯氰菊酯
兽药残留	呋喃唑酮代谢物、呋喃它酮代谢物、呋喃妥因代谢物、呋喃西林代谢物、氯霉素、四环素、恩诺沙星(恩诺沙星和环丙沙星之和)、氟苯尼考、培氟沙星、氧氟沙星、洛美沙星、诺氟沙星、磺胺总量、地塞米松、喹乙醇代谢物、地西洋、克伦特罗、沙丁胺醇、莱克多巴胺、西马特罗
微生物	菌落总数、大肠菌群、金黄色葡萄球菌、沙门氏菌、乳酸菌数、酵母、霉菌
非食用物质	罂粟碱、吗啡、可待因、那可丁、蒂巴因、甲醛次硫酸氢钠(以甲醛计)、孔雀石绿、苏丹红I-IVa、三聚氰胺、特布他林

注: \*防腐剂各自用量占其最大使用量比例之和项目结果未超过 1 的, 或者结果超过 1 的但是单项防腐剂不合格的, 不具出该项目, 由于其不便于参与结果的统计分析, 故后文的内容不涉及该项目。

表 3 各类型样品的检测结果  
Table 3 Test results of various types of samples

样品类型	总批次	合格的批次	不合格的批次	合格率/%
发酵面制品	516	516	0	100.0
肉冻皮冻	23	23	0	100.0
火锅底(蘸)料	128	128	0	100.0
煎炸过程用油	268	268	0	100.0
蔬菜	594	585	9	98.48
禽肉	379	372	7	98.15
油炸面制品	191	185	6	96.86
水产品	307	295	12	96.09
畜肉	300	288	12	96.00
鸡蛋	414	396	18	95.65
熟肉制品	584	557	27	95.38
酱腌菜	277	263	14	94.95
淀粉制品	113	102	11	90.27
巴氏灭菌乳	60	51	9	85.00
发酵乳	141	118	23	83.69
餐饮具	500	362	138	72.40
合计	4795	4509	286	94.04

表 4 各类型样品的不合格指标  
Table 4 Unqualified indicators of various types of samples

样品类型	检测指标	不合格指标(不合格项目*)	主要不合格指标及其项次数占该样品类型总不合格项次数的百分比/%
油炸面制品	食品添加剂	食品添加剂(铝的残留量)	食品添加剂; 100.0
畜肉	兽药残留	兽药残留(克仑特罗、沙丁胺醇、恩诺沙星、磺胺总量)	兽药残留; 100.0
禽肉	兽药残留	兽药残留(氯霉素、呋喃唑酮代谢物、磺胺总量)	兽药残留; 100.0
熟肉制品	食品添加剂、污染物	食品添加剂(亚硝酸盐、山梨酸、苯甲酸、胭脂红)	食品添加剂; 100.0
水产品	兽药残留、非食用物质	兽药残留(恩诺沙星、呋喃西林代谢物、呋喃唑酮代谢物、地西洋)	兽药残留; 100.0
鸡蛋	兽药残留、农药残留	兽药残留(氟苯尼考、恩诺沙星、氧氟沙星)	兽药残留; 100.0
蔬菜	农药残留	农药残留(毒死蜱、腐霉利、多菌灵、辛硫磷、甲拌磷、克百威)	农药残留; 100.0
发酵乳	品质指标、污染物、食品添加剂、微生物、非食用物质	微生物(大肠菌群、霉菌、酵母、乳酸菌数)	微生物; 100.0
酱腌菜	食品添加剂、污染物	食品添加剂(亚硝酸盐、山梨酸、糖精钠、二氧化硫)、污染物(铅)	食品添加剂; 94.12
巴氏灭菌乳	品质指标、污染物、兽药残留、微生物、非食用物质	微生物(大肠菌群、菌落总数)、品质指标(酸度)	微生物; 90.91
淀粉制品	食品添加剂、污染物	食品添加剂(铝的残留量)、污染物(铅)	食品添加剂; 90.91
餐饮具	污染物、微生物	污染物(阴离子合成洗涤剂)、微生物(肠菌群、沙门氏菌)	污染物; 65.31

注: \*各类样品具体的不合格项目排列顺序为从多到少。

### 3.1.3 自制样品和外购样品不合格情况

餐饮环节抽取的巴氏灭菌乳、发酵乳、酱腌菜、熟肉制品等既有餐饮单位自制的,也有餐饮单位外购的,外购的食品一般不经过加工直接食用,多数为有食品生产许可证的生产企业生产的食品。从检验的结果分析,不同来源的样品不合格情况有差异,详见表 5。

巴氏灭菌乳和发酵乳的合格率即低于平均合格率,也远低于其他环节乳制品抽检的合格率<sup>[9-12]</sup>。餐饮环节抽检的乳制品有鲜奶吧等自制的,也有外购于乳制品生产企业的,其中不合格的样品均为鲜奶吧等自制的乳制品。

酱腌菜的合格率稍高于平均合格率,也高于其他环节蔬菜制品的合格率<sup>[9-12]</sup>。餐饮环节抽检的酱腌菜中,自制的合格率高于外购的样品。

熟肉制品的合格率高于平均合格率,但低于其他环节肉制品的合格率<sup>[9-12]</sup>。虽然餐饮环节抽检的熟肉制品中,自制的合格率高于外购的样品,但外购样品总批次数和和

合格批次都很少,因此不具有代表性。

### 3.1.4 自消毒餐饮具和外购集中消毒单位餐饮具不合格情况

餐饮环节抽取的餐饮具既有餐饮单位自消毒的,也有外购集中消毒单位的。其中自消毒的餐饮具合格率明显低于外购集中消毒单位的餐饮具,详见表 6。

## 3.2 不同指标检验项目检验结果

### 3.2.1 整体情况

检验总项次为 31328 项次,不合格 300 项次,项目平均合格率为 99.04%,其中非食用物质项目全部合格,微生物项目和污染物项目合格率较低,详见表 7。

### 3.2.2 主要不合格项目

品质指标中仅有 1 批次巴氏灭菌乳的酸度不合格,农药残留中的不合格项目为毒死蜱、腐霉利、多菌灵、辛硫磷、甲拌磷和克百威,均为蔬菜产品的检测项目。其余指标类型的主要不合格项目详见表 8。

表 5 不同来源的食品样品不合格情况表  
Table 5 The different sources of food samples unqualified table

样品类型	自制样品			外购样品		
	总批次次数	不合格的批次次数	合格率/%	总批次次数	不合格的批次次数	合格率/%
巴氏灭菌乳	51	9	82.35	9	0	100.0
发酵乳	103	23	77.67	38	0	100.0
酱腌菜	188	7	96.41	75	7	91.46
熟肉制品	546	26	95.45	11	1	91.67

表 6 不同来源的餐饮具样品不合格情况表  
Table 6 The different sources of tableware samples unqualified table

样品类型	自消毒			外购集中消毒单位		
	总批次次数	不合格的批次次数	合格率/%	总批次次数	不合格的批次次数	合格率/%
餐饮具	425	131	69.18	68	7	90.67

表 7 不同指标检验项目检验结果  
Table 7 Examination results of items with different indicators

项目指标类型	总项次数	合格项次数	不合格项次数	合格率*/%
非食用物质	1963	1963	0	100.0
品质指标	1208	1207	1	99.92
农药残留	6440	6431	9	99.86
兽药残留	10820	10771	49	99.55
食品添加剂	5906	5847	59	99.00
污染物	3002	2904	98	96.74
微生物	1989	1905	84	95.78
合计	31328	31028	300	99.04

注: \*合格率指某类指标的合格项次数占其总项次数的百分比。

表 8 各类指标主要不合格项目  
Table 8 Main unqualified items of various indicators

项目指标类型	主要不合格项目	项次数占该类型总不合格项次数的百分比/%
污染物	阴离子合成洗涤剂	97.96
微生物	大肠菌群	83.33
食品添加剂	亚硝酸盐、铝的残留量、山梨酸	83.05
兽药残留	恩诺沙星(恩诺沙星和环丙沙星之和)、氟苯尼考、克仑特罗	67.35

#### 4 结论与讨论

2018 年, 全省餐饮食品监督抽检的结果表明, 多数类型样品存在食品安全问题。(1) 从食品种类看, 餐饮具的问题最为严重, 合格率比总体合格率低 21.64%。餐饮具阴离子合成洗涤剂、大肠菌群问题突出。餐饮具阴离子合成洗涤剂超标的原因主要是使用的洗涤剂不合格或使用量过大, 未经足够量清水冲洗, 餐具漂洗池内清洗用水重复使用,

餐具数量多, 造成交叉污染, 进而残存在餐饮具中; 大肠菌群超标的原因可能是设备人员消毒不合格, 原材料污染、加工过程污染、没有按食品相应的要求进行储存和运输<sup>[33-35]</sup>。另外, 自消毒的餐饮具合格率比集中消毒单位的餐饮具合格率低 21.49%, 这与其场地、设备、人员及专业的投入有关, 中小型餐饮单位一般达不到该投入水平, 自消毒的餐饮具合格率较低<sup>[36,37]</sup>。(2) 鲜奶吧自制发酵乳、巴氏灭菌乳的微生物超标问题较为突出。鲜奶吧最早起源

于山东,并迅速发展,但其从原料控制、加工间设备、生产过程工艺控制、成品质量检验、人员素质、质量追溯等方面均存在一定的问题<sup>[38-40]</sup>,会导致微生物指标超标。(3)从检测项目来看,微生物和污染物超标是餐饮食品检出的主要问题,其合格率分别比项目平均合格率低 3.26%和 2.30%;其次为食品添加剂和兽药残留。由此反映出一些餐饮服务从业者食品安全意识不强,忽视食品制作环境的卫生要求,对食品添加剂使用标准不了解,没有履行对原料好进货查验、索证索票的义务<sup>[41]</sup>。但本文未收集山东省内各市、县(区)公布的餐饮食品监督抽检公告内容,分析结果有一定的局限性。

## 5 建议

第一,要落实餐饮经营者食品安全的第一责任制度,尤其是小型餐饮单位。由于经营门槛低、硬件差、人员杂,相关监管人员不足,导致其安全风险较高<sup>[42,43]</sup>。一方面要通过宣传、培训等手段提高实际操作者的食品安全意识,原材料采用合法的采购渠道、采用正确的验收方法<sup>[44]</sup>,加工过程严格按照《餐饮服务食品安全操作规范》进行操作;另一方面,餐饮食品加工人员对食品规范和标准尤其是食品添加剂使用标准缺乏了解,导致在食品加工过程中超范围超限量使用食品添加剂。因此,提高餐饮从业人员的食品安全相关的法律、法规和标准知识尤为重要。

第二,完善餐饮食品相关标准。食品安全国家标准是确保食品安全、维护公众健康的重要举措,是政府实施食品安全科学管理、提高监管绩效的重要保证<sup>[45]</sup>。我国目前的普通食品安全标准正在逐步的完善<sup>[46]</sup>,但与餐饮食品相关的标准多数为地方标准,而且为数不多。现阶段,检验机构对餐饮食品中微生物指标主要进行风险监测,且结果一般不公开,也不进行不合格判定,只能对监测的结果进行分析研究<sup>[47-49]</sup>,监管部门难以核查处置,无法引起餐饮经营者的足够重视;另外,由于餐饮食品的抽样过程较普通食品更复杂、更专业<sup>[50]</sup>,不规范的抽样可能导致错误的检验结果,也会给监管部门的核查处置带来困惑。标准制定部门应加快餐饮食品风险评估和标准制定的进程,进一步完善标准体系,防范食品安全风险。由于中国饮食文化的丰富多样,地域性很强,可以优先考虑制定餐饮相关食品安全地方标准,并有针对性的健全相关法规<sup>[51-53]</sup>。

第三,监管部门应继续加强餐饮服务行业监管。通过加强基层监管,多进行随机现场检查,使用快检手段,针对发现的问题督促餐饮经营者改正落实,并进行信息公开。对基层监管人员加强培训,使执法队伍更专业化。加强网络餐饮管理,落实网络餐饮服务者的义务责任,将相关信息纳入诚信体系,进行社会共治,防范价格虚高、分量缩水、刷好评等“潜规则”问题<sup>[54-56]</sup>。要特别重视校园内餐饮、重大活动餐饮、重要节日餐饮等社会敏感度高的餐

饮食品安全管理。在日常监管中要通过“量化分级管理”、“明厨亮灶”等餐饮业提升工程提高餐饮业整体食品安全状况,要避免此类举措走形式、走过场<sup>[57]</sup>。大力支持和发展餐饮具集中消毒产业,引导和鼓励餐饮单位使用集中消毒的餐饮具,减少因餐饮具卫生问题带来的危害。

第四,在餐饮管理中建立危害分析关键控制点系统(HACCP)体系。在酒店、高校、菜肴制作、后厨房管理等中应用。HACCP体系可以使餐饮管理更加科学,从细节入手,着眼于预防,全方位控制。要结合我国的实际,尽快建立符合我国餐饮行业的 HACCP 体系,推动更多的餐饮企业建立合理、有效的 HACCP 体系,能够最大限度地保护用餐者健康、提高餐饮食品的品质、减少食源性疾病的发生、保证饮食安全<sup>[58-60]</sup>。

## 参考文献

- 王兰兰,张莉,范志勇,等. 2017年湖北省餐饮食品安全状况分析及对策探讨[J]. 食品安全质量检测学报, 2018, 9(9): 2267-2270.  
Wang LL, Zhang L, Fan ZY, et al. Analysis and countermeasure discussion of catering food safety situation of Hubei province in 2017 [J]. J Food Saf Qual, 2018, 9(9): 2267-2270.
- 墨菲. 2017年餐饮收入接近四万亿新餐饮成行业创新驱动力[J]. 中国食品, 2018, (3): 102-103.  
Mo F. In 2017, the revenue of restaurants was close to 4 trillion. The new food and beverage industry became the driving force of innovation in the industry [J]. Chin Food, 2018, (3): 102-103.
- 国家统计局. 2018年1~12月社会消费品零售总额增长9.0% [EB/OL]. [2019-1-21]. [http://www.stats.gov.cn/tjsj/zxfb/201901/t20190121\\_1645784.html](http://www.stats.gov.cn/tjsj/zxfb/201901/t20190121_1645784.html).  
National Bureau of Statistics. Total retail sales of consumer goods increased by 9.0% in January-December 2018 [EB/OL]. [2019-1-21]. [http://www.stats.gov.cn/tjsj/zxfb/201901/t20190121\\_1645784.html](http://www.stats.gov.cn/tjsj/zxfb/201901/t20190121_1645784.html).
- 陈新. 创新福建餐饮服务食品安全的监管机制研究[J]. 中共福建省委党校学报, 2014, (12): 98-104.  
Chen X. Innovation of food safety supervision mechanism for food service in Fujian province [J]. J Fujian Prov Party School CPC, 2014, (12): 98-104.
- 汤韵贤. 广州市花都区餐饮业中的食品安全监管问题及完善对策研究[D]. 长春: 吉林大学, 2016.  
Tang YX. The research on the food safety regulatory problems and improving measures in catering Services of Huadu District in Guangzhou city [D]. Changchun: Jilin University, 2016.
- 王萍, 宋晓冰. 2006~2015年中国大陆地区食物中毒特征分析[J]. 实用预防医学, 2018, 25(3): 257-260.  
Wang P, Song XB. Analysis of characteristics of food poisoning in mainland China from 2006 to 2015 [J]. Prac Prev Med, 2018, 25(3): 257-260.
- 王民, 张晓芳, 于瑞敏, 等. 2000~2015年全国食物中毒通报情况分析[J]. 医学动物防制, 2018, 34(7): 644-647.  
Wang M, Zhang XF, Yu RM, et al. Analysis of the national food poisoning notification from 2000 to 2015 [J]. Med Anim Contr, 2018, 34(7): 644-647.

- [8] 张淼, 李雯昕, 张振宇, 等. 我国餐饮行业食品安全问题现状及对策研究[J]. 烹调知识, 2011, (34): 46-49.  
Zhang M, Li XX, Zhang ZY, et al. Current situation and countermeasure research on food safety in catering industry of our country [J]. Cook Knowledge, 2011, (34): 46-49.
- [9] 国家市场监督管理总局关于 2018 年第一季度食品安全监督抽检情况分析报告 [2018 年第 6 号] [EB/OL]. [2018-4-28]. [http://gkml.samr.gov.cn/nsjg/bgt/201902/t20190222\\_291063.html](http://gkml.samr.gov.cn/nsjg/bgt/201902/t20190222_291063.html).  
Circular of the General Administration of Market Supervision on the analysis of sample inspection of food safety supervision in the first quarter of 2018 [No.6, 2018] [EB/OL]. [2018-4-28]. [http://gkml.samr.gov.cn/nsjg/bgt/201902/t20190222\\_291063.html](http://gkml.samr.gov.cn/nsjg/bgt/201902/t20190222_291063.html).
- [10] 国家市场监督管理总局关于 2018 年第二季度食品安全监督抽检情况分析报告 [2018 年第 29 号] [EB/OL]. [2018-9-13]. [http://gkml.samr.gov.cn/nsjg/bgt/201902/t20190217\\_288898.html](http://gkml.samr.gov.cn/nsjg/bgt/201902/t20190217_288898.html).  
Circular of the General Administration of Market Supervision on the analysis of sample inspection of food safety supervision in the second quarter of 2018 [No.29, 2018] [EB/OL]. [2018-9-13]. [http://gkml.samr.gov.cn/nsjg/bgt/201902/t20190217\\_288898.html](http://gkml.samr.gov.cn/nsjg/bgt/201902/t20190217_288898.html).
- [11] 国家市场监督管理总局关于 2018 年第三季度食品安全监督抽检情况分析报告 [2018 年第 38 号] [EB/OL]. [2018-10-31]. [http://gkml.samr.gov.cn/nsjg/bgt/201902/t20190217\\_288891.html](http://gkml.samr.gov.cn/nsjg/bgt/201902/t20190217_288891.html).  
Circular of the General Administration of Market Supervision on the analysis of sample inspection of food safety supervision in the third quarter of 2018 [No.38, 2018] [EB/OL]. [2018-10-31]. [http://gkml.samr.gov.cn/nsjg/bgt/201902/t20190217\\_288891.html](http://gkml.samr.gov.cn/nsjg/bgt/201902/t20190217_288891.html).
- [12] 国家市场监督管理总局关于 2018 年第四季度食品安全监督抽检情况分析报告 [2019 年第 5 号] [EB/OL]. [2019-1-29]. [http://gkml.samr.gov.cn/nsjg/bgt/201902/t20190217\\_288773.html](http://gkml.samr.gov.cn/nsjg/bgt/201902/t20190217_288773.html).  
Circular of the General Administration of Market Supervision on the analysis of sample inspection of food safety supervision in the fourth quarter of 2018 [No.5, 2019] [EB/OL]. [2019-1-29]. [http://gkml.samr.gov.cn/nsjg/bgt/201902/t20190217\\_288773.html](http://gkml.samr.gov.cn/nsjg/bgt/201902/t20190217_288773.html).
- [13] 2018 中国餐饮业年度报告[DB/OL]. [2018-7-18]. <http://www.199it.com/archives/749737.html>.  
2018 China restaurant industry survey report [DB/OL]. [2018-7-18]. <http://www.199it.com/archives/749737.html>.
- [14] 中共中央国务院关于深化改革加强食品安全工作的意见[EB/OL]. [2019-5-9]. [http://www.gov.cn/xinwen/2019-05/20/content\\_5393212.htm](http://www.gov.cn/xinwen/2019-05/20/content_5393212.htm).  
Opinions of the CPC Central Committee and State Council on deepening reform and strengthening food safety work [EB/OL]. [2019-5-9]. [http://www.gov.cn/xinwen/2019-05/20/content\\_5393212.htm](http://www.gov.cn/xinwen/2019-05/20/content_5393212.htm).
- [15] 市场监管总局召开全国食品安全监管重点工作电视电话会议[EB/OL]. [2019-2-26]. [http://www.samr.gov.cn/spcjs/sjdt/201902/t20190226\\_291343.html](http://www.samr.gov.cn/spcjs/sjdt/201902/t20190226_291343.html).  
The General Administration of Market Supervision convened a teleconference on the key work of food safety supervision in China [EB/OL]. [2019-2-26]. [http://www.samr.gov.cn/spcjs/sjdt/201902/t20190226\\_291343.html](http://www.samr.gov.cn/spcjs/sjdt/201902/t20190226_291343.html).
- [16] 山东省统计局. 2018 年山东省国民经济和社会发展统计公报 [EB/OL]. [2019-3-1]. [http://www.stats-sd.gov.cn/art/2019/3/1/art\\_6196\\_4699827.html](http://www.stats-sd.gov.cn/art/2019/3/1/art_6196_4699827.html).  
Shandong Provincial Bureau of Statistics. Statistical bulletin of national economic and social development of shandong province 2018 [EB/OL]. [2019-3-1]. [http://www.stats-sd.gov.cn/art/2019/3/1/art\\_6196\\_4699827.html](http://www.stats-sd.gov.cn/art/2019/3/1/art_6196_4699827.html)
- [17] 山东省食品安全监督抽检信息通告2018年第1期(总第130期) [EB/OL]. [2018-1-3]. [http://www.sdfda.gov.cn/art/2018/1/3/art\\_8415\\_782404.html](http://www.sdfda.gov.cn/art/2018/1/3/art_8415_782404.html).  
Shandong province food safety supervision sample inspection information circular No. 1, 2018 (Total No. 130) [EB/OL]. [2018-1-3]. [http://www.sdfda.gov.cn/art/2018/1/3/art\\_8415\\_782404.html](http://www.sdfda.gov.cn/art/2018/1/3/art_8415_782404.html).
- [18] 山东省食品安全监督抽检信息通告2018年第2期(总第131期)[EB/OL]. [2018-1-5]. [http://www.sdfda.gov.cn/art/2018/1/5/art\\_8415\\_782414.html](http://www.sdfda.gov.cn/art/2018/1/5/art_8415_782414.html).  
Shandong province food safety supervision sample inspection information circular No. 2, 2018 (Total No. 131). [EB/OL]. [2018-1-5]. [http://www.sdfda.gov.cn/art/2018/1/5/art\\_8415\\_782414.html](http://www.sdfda.gov.cn/art/2018/1/5/art_8415_782414.html).
- [19] 山东省食品安全监督抽检信息通告2018年第5期(总第134期)[EB/OL]. [2018-1-17]. [http://www.sdfda.gov.cn/art/2018/1/17/art\\_8415\\_798420.html](http://www.sdfda.gov.cn/art/2018/1/17/art_8415_798420.html).  
Shandong province food safety supervision sample inspection information circular No. 5, 2018 (Total No. 134) [EB/OL]. [2018-1-17]. [http://www.sdfda.gov.cn/art/2018/1/17/art\\_8415\\_798420.html](http://www.sdfda.gov.cn/art/2018/1/17/art_8415_798420.html).
- [20] 山东省食品安全监督抽检信息通告 2018 年第 19 期(总第 148 期) [EB/OL]. [2018-4-25]. [http://www.sdfda.gov.cn/art/2018/4/25/art\\_8415\\_942735.html](http://www.sdfda.gov.cn/art/2018/4/25/art_8415_942735.html).  
Shandong Province Food Safety Supervision Sample Inspection Information Circular No. 19, 2018 (Total No. 148) [EB/OL]. [2018-4-25]. [http://www.sdfda.gov.cn/art/2018/4/25/art\\_8415\\_942735.html](http://www.sdfda.gov.cn/art/2018/4/25/art_8415_942735.html).
- [21] 山东省食品安全监督抽检信息通告 2018 年第 26 期(总第 155 期) [EB/OL]. [2018-6-20]. [http://www.sdfda.gov.cn/art/2018/6/20/art\\_8415\\_942855.html](http://www.sdfda.gov.cn/art/2018/6/20/art_8415_942855.html).  
Shandong province food safety supervision sample inspection information circular No. 26, 2018 (Total No. 155) [EB/OL]. [2018-6-20]. [http://www.sdfda.gov.cn/art/2018/6/20/art\\_8415\\_942855.html](http://www.sdfda.gov.cn/art/2018/6/20/art_8415_942855.html).
- [22] 山东省食品安全监督抽检信息通告 2018 年第 27 期(总第 156 期) [EB/OL]. [2018-6-27]. [http://www.sdfda.gov.cn/art/2018/6/27/art\\_8415\\_942867.html](http://www.sdfda.gov.cn/art/2018/6/27/art_8415_942867.html).  
Shandong province food safety supervision sample inspection information circular No. 26, 2018 (Total No. 156) [EB/OL]. [2018-6-27]. [http://www.sdfda.gov.cn/art/2018/6/27/art\\_8415\\_942867.html](http://www.sdfda.gov.cn/art/2018/6/27/art_8415_942867.html).
- [23] 山东省食品安全监督抽检信息通告 2018 年第 29 期(总第 158 期) [EB/OL]. [2018-7-4]. [http://www.sdfda.gov.cn/art/2018/7/4/art\\_8415\\_942927.html](http://www.sdfda.gov.cn/art/2018/7/4/art_8415_942927.html).  
Shandong province food safety supervision sample inspection information circular No. 29, 2018 (Total No. 158) [EB/OL]. [2018-7-4]. [http://www.sdfda.gov.cn/art/2018/7/4/art\\_8415\\_942927.html](http://www.sdfda.gov.cn/art/2018/7/4/art_8415_942927.html).
- [24] 山东省食品安全监督抽检信息通告 2018 年第 31 期(总第 160 期) [EB/OL]. [2018-7-18]. [http://www.sdfda.gov.cn/art/2018/7/18/art\\_8415\\_942951.html](http://www.sdfda.gov.cn/art/2018/7/18/art_8415_942951.html).  
Shandong province food safety supervision sample inspection information circular No. 31, 2018 (Total No. 160) [EB/OL]. [2018-7-18]. [http://www.sdfda.gov.cn/art/2018/7/18/art\\_8415\\_942951.html](http://www.sdfda.gov.cn/art/2018/7/18/art_8415_942951.html).
- [25] 山东省食品安全监督抽检信息通告 2018 年第 35 期(总第 164 期) [EB/OL]. [2018-8-15]. [http://www.sdfda.gov.cn/art/2018/8/15/art\\_8415\\_954688.html](http://www.sdfda.gov.cn/art/2018/8/15/art_8415_954688.html).  
Shandong province food safety supervision sample inspection information circular No. 35, 2018 (Total No. 164) [EB/OL]. [2018-8-15]. [http://www.sdfda.gov.cn/art/2018/8/15/art\\_8415\\_954688.html](http://www.sdfda.gov.cn/art/2018/8/15/art_8415_954688.html).

- [26] 山东省食品安全监督抽检信息通告 2018 年第 43 期(总第 172 期) [EB/OL]. [2018-10-10]. [http://www.sdfda.gov.cn/art/2018/10/10/art\\_8415\\_1099354.html](http://www.sdfda.gov.cn/art/2018/10/10/art_8415_1099354.html).  
Shandong province food safety supervision sample inspection information circular No. 43, 2018 (Total No. 172) [EB/OL]. [2018-10-10]. [http://www.sdfda.gov.cn/art/2018/10/10/art\\_8415\\_1099354.html](http://www.sdfda.gov.cn/art/2018/10/10/art_8415_1099354.html).
- [27] 山东省食品安全监督抽检信息通告 2018 年第 44 期(总第 173 期) [EB/OL]. [2018-10-17]. [http://www.sdfda.gov.cn/art/2018/10/17/art\\_8415\\_1223136.html](http://www.sdfda.gov.cn/art/2018/10/17/art_8415_1223136.html).  
Shandong province food safety supervision sample inspection information circular No. 44, 2018 (Total No. 173) [EB/OL]. [2018-10-17]. [http://www.sdfda.gov.cn/art/2018/10/17/art\\_8415\\_1223136.html](http://www.sdfda.gov.cn/art/2018/10/17/art_8415_1223136.html).
- [28] 山东省食品安全监督抽检信息通告 2018 年第 45 期(总第 174 期) [EB/OL]. [2018-10-17]. [http://www.sdfda.gov.cn/art/2018/10/17/art\\_8415\\_1223148.html](http://www.sdfda.gov.cn/art/2018/10/17/art_8415_1223148.html).  
Shandong province food safety supervision sample inspection information circular No. 45, 2018 (Total No. 174) [EB/OL]. [2018-10-17]. [http://www.sdfda.gov.cn/art/2018/10/17/art\\_8415\\_1223148.html](http://www.sdfda.gov.cn/art/2018/10/17/art_8415_1223148.html).
- [29] 山东省食品安全监督抽检信息通告 2018 年第 48 期(总第 177 期) [EB/OL]. [2018-11-7]. [http://www.sdfda.gov.cn/art/2018/11/7/art\\_8415\\_1870341.html](http://www.sdfda.gov.cn/art/2018/11/7/art_8415_1870341.html).  
Shandong province food safety supervision sample inspection information circular No. 48, 2018 (Total No. 177) [EB/OL]. [2018-11-7]. [http://www.sdfda.gov.cn/art/2018/11/7/art\\_8415\\_1870341.html](http://www.sdfda.gov.cn/art/2018/11/7/art_8415_1870341.html).
- [30] 山东省食品安全监督抽检信息通告 2018 年第 53 期(总第 182 期) [EB/OL]. [2018-12-14]. [http://www.sdfda.gov.cn/art/2018/12/14/art\\_8415\\_4084076.html](http://www.sdfda.gov.cn/art/2018/12/14/art_8415_4084076.html).  
Shandong province food safety supervision sample inspection information circular No. 53, 2018 (Total No. 182) [EB/OL]. [2018-12-14]. [http://www.sdfda.gov.cn/art/2018/12/14/art\\_8415\\_4084076.html](http://www.sdfda.gov.cn/art/2018/12/14/art_8415_4084076.html).
- [31] 山东省食品安全监督抽检信息通告 2018 年第 54 期(总第 183 期) [EB/OL]. [2018-12-21]. [http://www.sdfda.gov.cn/art/2018/12/21/art\\_8415\\_4284544.html](http://www.sdfda.gov.cn/art/2018/12/21/art_8415_4284544.html).  
Shandong province food safety supervision sample inspection information circular No. 54, 2018 (Total No. 183) [EB/OL]. [2018-12-21]. [http://www.sdfda.gov.cn/art/2018/12/21/art\\_8415\\_4284544.html](http://www.sdfda.gov.cn/art/2018/12/21/art_8415_4284544.html).
- [32] 山东省食品安全监督抽检信息通告 2018 年第 55 期(总第 184 期) [EB/OL]. [2018-12-26]. [http://www.sdfda.gov.cn/art/2018/12/26/art\\_8415\\_4369349.html](http://www.sdfda.gov.cn/art/2018/12/26/art_8415_4369349.html).  
Shandong province food safety supervision sample inspection information circular No. 55, 2018 (Total No. 184) [EB/OL]. [2018-12-26]. [http://www.sdfda.gov.cn/art/2018/12/26/art\\_8415\\_4369349.html](http://www.sdfda.gov.cn/art/2018/12/26/art_8415_4369349.html).
- [33] 任发政, 罗洁, 郭慧媛. 中国乳制品安全现状与产业发展解析[J]. 中国食品学报, 2016, 16(6): 1-6.  
Ren FZ, Luo J, Guo HY. Analysis on the current situation of dairy product safety and industrial development in China [J]. *J Chin Inst Food Sci Technol*, 2016, 16(6): 1-6.
- [34] 关于食品中大肠菌群、霉菌和酵母的风险解读 [EB/OL]. [2018-8-6]. [http://www.sdfda.gov.cn/art/2018/8/16/art\\_8517\\_954697.html](http://www.sdfda.gov.cn/art/2018/8/16/art_8517_954697.html).  
Interpretation of the risks of coliforms, fungi and yeasts in food [EB/OL]. [2018-8-6]. [http://www.sdfda.gov.cn/art/2018/8/16/art\\_8517\\_954697.html](http://www.sdfda.gov.cn/art/2018/8/16/art_8517_954697.html).
- [35] 史长生. 食品中大肠菌群测定的分析研究[J]. 食品研究与开发, 2012, 33(8): 235-237.
- Shi CS. Determination of coliform bacteria in food analysis and research [J]. *Food Res Dev*, 2012, 33(8): 235-237.
- [36] 李嘉凌, 陈艳, 高金莲, 等. 上海市松江区餐饮具集中消毒单位现况及管理对策[J]. 应用预防医学, 2011, 17(1): 45-46.  
Li JL, Chen Y, Gao JL, et al. Current situation and management countermeasure of centralized disinfection units for catering utensils in Songjiang district of Shanghai [J]. *J Appl Prev Med*, 2011, 17(1): 45-46.
- [37] 韦海标, 陆汉明, 苏景庭, 等. 2012—2016 年贵港市公共餐饮具消毒效果监测分析[J]. 应用预防医学, 2018, 24(2): 63-64.  
Wei HB, Lu HM, Su JT, et al. Monitoring and analysis of disinfection effect of public catering utensils in Guigang city from 2012 to 2016 [J]. *J Appl Prev Med*, 2018, 24(2): 63-64.
- [38] 冯艳秋. 鲜奶吧在我国现代奶业中的地位与作用[J]. 中国乳业, 2015, (159): 22-25.  
Feng YQ. The position and function of fresh milk bar in China's modern dairy industry [J]. *Chin Dair*, 2015, (159): 22-25.
- [39] 姚梅, 刘玉满, 闵贞. 山东省鲜奶吧发展现状调查报告[J]. 中国奶牛, 2011, (23): 2-6.  
Yao M, Liu YM, Min Z. Investigation report on the development of fresh milk bar in Shandong province [J]. *Chin Dair Catt*, 2011, (23): 2-6.
- [40] 高秀春. 巴彦淖尔市鲜奶吧食品安全问题探讨[J]. 医学动物防制, 2016, 32(5): 588-589.  
Gao XC. Discussion on food safety of fresh milk bar in Bayannaoer city [J]. *J Med Pest Contr*, 2016, 32(5): 588-589.
- [41] 向芳, 邵万宽, 吴跃. 餐饮业食品添加剂滥用原因及管理对策研究[J]. 四川烹饪高等专科学校学报, 2013, (5): 28-30.  
Xiang F, Shao WK, Wu Y. Causes for food additives abuse in the catering industry and administration strategies [J]. *J Sichuan Higher Inst Cuisin*, 2013, (5): 28-30.
- [42] 沈毅, 蔡波. 2015 年江苏省南通市餐饮具消毒监测结果分析[J]. 应用预防医学, 2016, 22(4): 356-357.  
Shen Y, Cai B. Analysis of the results of disinfection and monitoring of food and beverage tools in Nantong, Jiangsu province in 2015 [J]. *J Appl Prev Med*, 2016, 22(4): 356-357.
- [43] 周盈, 傅春玲, 李新莉. 浅谈小型餐饮单位的食品安全监管难点与对策[J]. 中西医结合心血管病杂志, 2018, 6(12): 26-27.  
Zhou Y, Fu CL, Li XL. Discussion on difficulties and countermeasures of food safety supervision in small catering units [J]. *Cardiov Dis J Integr Trad Chin West Med*, 2018, 6(12): 26-27.
- [44] 墨菲. 新法新常态 聚焦供应链——2015 年度餐饮食品安全论坛在京举行[J]. 中国食品, 2015, (23): 66-67.  
Mo F. New law, new normal focus on supply chain—Food Safety Forum in Beijing in 2015 [J]. *Chin Food*, 2015, (23): 66-67.
- [45] 王帅斌, 王冀宁, 马百超, 等. 基于 ANPFuzzy 的食品安全监管绩效评价研究——以山东省为例[J]. 中国调味品, 2018, 43(3): 155-162.  
Wang SB, Wang JN, Ma BC, et al. Research on performance evaluation of food safety supervision based on ANP-fuzzy—A case study in Shandong province [J]. *Chin Cond*, 2018, 43(3): 155-162.
- [46] 吕冰峰. 我国食品安全法中的食品安全标准[J]. 现代食品, 2017, (9): 82-83.  
Lv BF. Food safety standards in China's food safety law [J]. *Mod Food*, 2017, (9): 82-83.
- [47] 王学硕, 崔生辉, 邢书霞, 等. 餐饮食品中沙门氏菌的危害分析、污染调查与防控[J]. 中国药事, 2013, 27(9): 974-979.



- Wang XS, Cui SH, Xing SX, *et al.* The contamination status, hazard analysis and *Salmonella* control in restaurant food [J]. *Chin Pharm Aff*, 2013, 27(9): 974-979.
- [48] 丁勃. 山东省凉菜类餐饮食品中致病微生物的调查分析[D]. 济南: 山东大学, 2013.
- Ding B. Investigation and analysis of pathogenic microorganisms in cold dishes of Shandong province [D]. Jinan: Shandong University, 2013.
- [49] 徐燕英, 刘华清, 顾勤明. 餐饮企业自制鲜榨果汁卫生质量的调查与分析[J]. *食品安全质量检测学报*, 2014, 5(8): 2580-2583.
- Xu YY, Liu HQ, Gu QM. Investigation and analysis on sanitary quality of fresh fruit juice manufactured by catering business [J]. *J Food Saf Qual*, 2014, 5(8): 2580-2583.
- [50] 姚子升, 朱惠绵. 餐饮业食品检验与监督中各类样品抽采样方法的研究[J]. *科技资讯*, 2012, (21): 206-207.
- Yao ZS, Zhu HM. Study on sampling method of various samples in food inspection and supervision in catering industry [J]. *Sci Technol Inform*, 2012, (21): 206-207.
- [51] 王清柏. 餐饮食品安全长效监管机制的几点探索[J]. *山东工业技术*, 2018, 18(215): 26-27.
- Wang QB. Exploration on long-term supervision mechanism of food safety [J]. *Shandong Ind Technol*, 2018, 18(215): 26-27.
- [52] 王维维. 中国饮食文化地域差异[J]. *食品与生活*, 2001, (1): 46-47.
- Wang WW. Regional differences of chinese dietary culture [J]. *Food Lif*, 2001, (1): 46-47.
- [53] 王建军. 为地方小吃制定标准势在必行[J]. *大众标准化*, 2017, (1): 32.
- Wang JJ. The formulation of standards for local snacks is imperative [J]. *Pop Standard*, 2017, (1): 32.
- [54] 张卫. 加强网络餐饮管理保证餐饮食品安全[J]. *中国食品*, 2017, (23): 10-17.
- Zhang W. Strengthen the management of network catering to ensure food safety [J]. *Chin Food*, 2017, (23): 10-17.
- [55] 陈丽. 网络订餐对食品安全的影响及法律规制[J]. *食品与机械*, 2018, 34(3): 86-88, 122.
- Chen L. The impact of online meal ordering on food safety and its legal regulation [J]. *Food Mach*, 2018, 34(3): 86-88, 122.
- [56] 李萌萌. 网络餐饮业食品安全的社会共治研究[J]. *中国食品*, 2018, 747(11): 135-136.
- Li MM. Research on social co-governance of food safety in internet catering industry [J]. *Chin Food*, 2018, 747(11): 135-136.
- [57] 余明辉. “明厨亮灶” 难保食品安全[J]. *食品界*, 2017, (1): 78.
- Yu MH. “Bright kitchen and bright kitchen” can't safeguard food safety [J]. *Food Ind*, 2017, (1): 78.
- [58] 祝海珍. HACCP 体系在我国餐饮行业食品安全管理中的应用研究进展[J]. *现代食品*, 2017, (23): 1-4.
- Zhu HZ. Research progress on application of HACCP system in food safety management of catering industry in China [J]. *Mod Food*, 2017, (23): 1-4.
- [59] 付强, 许录艳, 葛荣树, 等. HACCP 体系在校园餐饮安全中的应用[J]. *食品安全导刊*, 2016, (10X): 21.
- Fu Q, Xu LY, Ge RS, *et al.* Application of HACCP system in campus food and beverage safety [J]. *Chin Food Saf Magaz*, 2016, (10X): 21.
- [60] 王广胜. HACCP 体系在餐饮企业食品安全管理中的应用研究[J]. *中国食物与营养*, 2015, 21(4): 19-22.
- Wang GS. Application of HACCP system in food safety management of catering enterprises [J]. *Food Nutr Chin*, 2015, 21(4): 19-22.

(责任编辑: 陈雨薇)

## 作者简介



王文特, 工程师, 主要研究方向为食品质量与安全。

E-mail: 329787507@qq.com



任雪梅, 硕士, 高级工程师, 主要研究方向为食品质量与安全。

E-mail: 404055322@qq.com