

# GB 31621—2014《食品安全国家标准 食品经营过程卫生规范》跟踪评价结果分析

王家祺, 张哲, 国鹤, 王君\*

(国家食品安全风险评估中心, 北京 100022)

**摘要:** **目的** 分析 GB 31621—2014《食品安全国家标准 食品经营过程卫生规范》发布以来的标准实施情况, 掌握标准执行过程中的主要问题。**方法** 收集食品安全国家标准管理平台中“常态跟踪评价”板块中 2016—2020 年对该标准的反馈意见, 并使用 Excel 2019 软件对数据进行导入及整理, 进行描述性统计分析。对意见反馈较多的内容进行讨论, 为标准修订提供建议。**结果** 截止 2020 年 12 月, GB 31621—2014 在平台上共收到有效意见 433 条, 其中反馈最多的为企业人员。在意见类型中, 对标准指标和技术要求的反馈最多。在各章节的反馈中, 对“贮存”章节的意见最多。反馈意见较多的有: 网络食品经营活动、农副产品合格证明文件、运输环节的温度要求、产品召回时通知消费者的方式、标准中条款的具体化等方面。**结论** GB 31621—2014 发布时间较长, 应当重新考虑标准中反馈意见较多条款的适用性和可行性, 根据我国食品经营过程现状, 在充分调研的基础上, 适时进行标准修订。

**关键词:** 食品安全国家标准; GB 31621—2014; 食品经营过程; 卫生规范; 跟踪评价

## Analysis of follow up evaluation results of GB 31621—2014 National food safety standard-Hygienic standard for food business process

WANG Jia-Qi, ZHANG Zhe, GUO Ge, WANG Jun\*

(China National Center for Food Safety and Risk Assessment, Beijing 100022, China)

**ABSTRACT: Objective** To analyze the implementation of GB 31621 — 2014 National food safety standard-Hygienic standard for food business process, so as to grasp the main problems in the implementation of the standard. **Methods** The feedback on the national food safety standard from 2016 to 2020 in the "Normal Tracking Evaluation" section of the national food safety standard management platform was collected, and the data was imported and sorted by using Excel 2019 software for descriptive statistical analysis. The contents with more feedback were discussed to provide suggestions for the revision of the standard. **Results** As of December 2020, totally 433 pieces of valid opinions have been received on the platform of GB 31621—2014, among which people from enterprises gave the most feedback. Among the types of opinions, most feedback was given to standard indicators and technical requirements. The "storage" section received most feedback among all the sections. The opinions mainly focused on the following aspects: Online food business activities, agricultural and sideline products

基金项目: 食品安全数据融合与可视化应用技术(2017YFC1601006)

Fund: Supported by the Food Safety Data Fusion and Visualization Application Technology (2017YFC1601006)

\*通信作者: 王君, 博士, 研究员, 主要研究方向为食品安全标准管理。E-mail: wangjun@cfssa.net.cn

\*Corresponding author: WANG Jun, Ph.D, Professor, China National Center for Food Safety and Risk Assessment, No.37, Guangqu Road, Chaoyang District, Beijing 100022, China. E-mail: wangjun@cfssa.net.cn

qualification documents, temperature requirements during transportation, the way to notify consumers when products were recalled, and the concretization of clauses in the standard. **Conclusion** GB 31621—2014 has been published for a long time, so it is necessary to reconsider the applicability and feasibility of the clauses with many feed-back opinions in the standard. According to the current situation of food business process in China, the standard should be revised timely on the basis of full investigation.

**KEY WORDS:** national food safety standard; GB 31621—2014; food business process; hygienic standard; tracking evaluation

## 0 引言

《食品安全法》<sup>[1]</sup>第三十二条规定, 相关部门应“对食品安全国家标准和地方标准的执行情况进行跟踪评价, 并根据评价结果及时修订食品安全标准”。食品安全国家标准跟踪评价工作对于标准实施效果的及时跟踪, 解决监管部门的执法困惑, 合理修订完善标准有重要意义<sup>[2]</sup>。

GB 31621—2014《食品安全国家标准 食品经营过程卫生规范》发布至今已有 7 年时间, 该标准是规范食品经营行为, 防止食品经营过程的各种污染的基础性食品安全国家标准, 是监管部门开展经营过程监管与执法的重要依据, 也是鼓励社会监督食品安全的重要手段。本研究汇总了食品安全国家标准跟踪评价平台上 2016—2020 年对该标准的意见, 并进行整理分析, 以期为未来标准修订提供参考和依据。

## 1 材料与方法

### 1.1 资料来源

食品安全国家标准审评委员会秘书处办公室建立了“食品安全国家标准跟踪评价及意见反馈平台”, 内设“常态跟踪评价”版块, 收集的主要内容包括: 标准章节序号、意见类型、具体意见及建议、理由、用户类型以及必要的联系方式等。本研究的资料来源为食品安全国家标准管理平台<sup>[3]</sup>上的“常态跟踪评价”版块中的数据。截止 2020 年 12 月, 该版块中对 GB 31621—2014 的反馈意见有 463 条。

### 1.2 研究方法

将收集到的 463 条意见, 删除空白及重复条目 30 条, 得到有效意见 433 条, 使用 Excel 2019 软件进行数据导入及整理, 并进行描述性统计分析。

## 2 结果与分析

### 2.1 填写人员基本情况

填写人员基本情况如表 1 所示。意见反馈的对象主要有: 监督管理人员、检验检测人员、企业人员、相关科研

专家、消费者及其他人员几类。其中意见反馈最多的为企业人员, 占 60.28% (261/433), 主要因为企业人员是标准的主要执行和使用人员, 对标准的关注程度较高, 也能在标准具体使用过程中发现问题、提出问题, 因此反馈人员较多。

表 1 填写人员类型统计  
Table 1 Type statistics of the people filling the form

人员类型	条数	比例/%
企业人员	261	60.28
监督管理人员	98	22.63
相关科研专家	48	11.09
检验检测人员	17	3.93
其他人员	9	2.08
共计	433	100.00

### 2.2 意见基本情况

#### 2.2.1 意见类型

意见类型反馈主要有: 标准文本内容、指标和技术要求、标准实施效果、其他问题和建议 4 类。其中, 标准文本内容主要是对标准框架的原则建议, 标准指标和技术要求是对标准具体内容的建议, 标准实施效果是对标准执行情况的意见, 其他问题和建议包括对标准协调性、一致性等方面的建议。反馈意见类型统计如表 2 所示。其中对于标准指标和技术要求的反馈最多占 39.95% (173/433), 主要因为跟踪评价的填写对象多数为标准具体执行人员, 对具体问题和技術要求的反馈较多。

表 2 反馈意见类型统计  
Table 2 Feedback opinion type statistics

意见类型	条数	比例/%
标准文本内容	115	26.56
标准指标和技术要求	173	39.95
标准实施效果	46	10.62
其他问题和建议	99	22.86
共计	433	100.00

### 2.2.2 章节分布

GB 31621—2014 正文共分为: 范围、采购、运输、验收、贮存、销售、产品追溯和召回、卫生管理、培训、管理制度和人员、记录和文件管理等 11 个章节。除正文外, 还有对“标准名称”和“其他”建议, 因此包括 13 个部分的意见。

反馈意见章节分布统计结果如表 3 所示。就具体章节分布来看, 对“贮存”的意见最多, 有 86 条(19.86%), 其次分别为: “产品追溯和召回”“运输”“销售”, 对“培训”意见最少, 仅 3 条(0.69%)。从意见的分布上来看, 反馈较多的章节是对标准的关注度较为集中的体现, 也是标准执行中的存在问题较多的章节, 值得引起重视。应当进行具体问题的分析和梳理, 从而有针对性的找出标准中存在的问题, 为标准修订和完善提供依据。

表 3 反馈意见章节分布统计  
Table 3 Distribution statistics of feedback sections

章节	条数	比例/%
标准名称	5	1.15
范围	24	5.54
采购	21	4.85
运输	58	13.39
验收	32	12.00
贮存	86	19.86
销售	42	9.70
产品追溯与召回	74	17.09
卫生管理	38	8.78
培训	3	0.69
管理制度和人员	13	3.00
记录和文件	30	6.93%
其他问题	7	1.62
共计	433	100.00

## 2.3 具体意见情况

### 2.3.1 范围

范围规定了适用于各种类型的食品经营活动, 不适用于网络食品交易、餐饮服务、现制现售的食品经营活动。共收集 24 条意见, 其中有 10 条为无意见, 4 条为对标准理解的问题, 其余 10 条主要集中在: 1) 建议范围表述更加清晰。如应当明确是否包括食用农产品、生鲜食品、特殊食品等类别, 明确是否包括便利店、小商店, 农贸市场等场

所。2) 将网络食品交易活动纳入标准范围。

### 2.3.2 食品经营各环节

标准中按照食品经营环节分为采购、运输、验收、贮存和销售 5 个环节, 分别为标准的第 2~6 章。其中贮存章节收到的意见最多。经梳理各章节中每个条款的意见反馈, 如表 4 所示, 合并类似意见, 将各章节中占比例较大的条款和意见总结如下:

采购是食品经营的首个环节<sup>[4]</sup>, 标准中规定对采购企业应查验供货者的相关证件, 如许可证、食品合格证明文件等, 建立合格供应商档案并对采购食品建立记录, 同时也规定了散装食品包装材料及容器的要求。共收到意见 21 条, 主要意见集中在: 1) 应当考虑提供特定产品采购证明文件的特殊性, 如考虑农副产品提供证件的实际困难, 应当按照企业规模大小进行分别规定等。2) 应当对提供的食品合格证明文件具体列举材料。

运输规定了专用工具、包装、运输过程的温度、散装食品的运输过程等要求。共收到意见 58 条, 主要意见集中在: 1) 运输工具相关规定应当更加明确或增加相关内容, 如对运输具体工具、清洁程度、定期消毒期限应当明确, 运输工具应增加规定防虫、防暑及防晒设备等。2) 考虑温度要求的合理性, 如建议考虑装卸货期间食品温度升高幅度不超过 3 °C 的合理性和可操作性, 增加在途温度要求及冷藏冷冻设施温度要求等。3) 规定装卸时间。

验收是保障食品经营过程食品安全的重要手段。本章节规定了企业应检查食品与相关文件的对应关系, 记录并保存食品的名称、规格、数量、生产日期、保质期、进货日期以及供货者的名称、地址及联系方式等信息以备查询等。共收到意见 32 条, 主要意见集中在: 1) 细化相关规定。如 4.1 条款中, 食品符合性检验和感官抽查要求的规定; 4.2 条款中, 食用农产品查验及查验食品合格证明文件方面的规定应当细化。2) 记录信息方面, 增加记录生产批号的规定。3) 不合格产品不得接收和单独存放有矛盾, 建议修改。

贮存的良好环境应有利于保障食品安全。本章节规定了具有与经营的食品相适应的通风设施、清洁设施、温控设施等。共收到意见 86 条, 主要意见集中在: 1) 明确贮存物品应与墙壁、地面保持的距离。2) 生食和熟食的分隔措施的规定应具体。3) 增加清洁剂、消毒剂等使用专用器皿放置于专用消毒间或专柜存放, 或设置专库专人管理等。

销售过程是确保消费者购买到安全食品的重要过程。本章节规定了应注重销售场所的设计合理布局, 做到生熟分开, 避免交叉污染; 对有温度控制要求的食品, 应配备相应的销售设备, 并保持正常运转等相关内容。共收到意见 42 条。主要意见集中在: 修改散装食品标签的相关规定, 如散装食品外包装的标示生产日期、包装日期、成分或配料表等规定应当重新考虑, 与其他标准或法规相符合。

表 4 食品经营各环节意见统计

Table 4 Suggestions on different food management process opinion statistics on various aspects of food business

章节	章节意见数目/条	条款	具体建议	条款意见数目/条	
采购	21	2.1	建议考虑农副产品提供有效许可证和食品合格证明的特殊性	9	
			建议提供的食品合格证明文件应具体列举材料	2	
运输	58	3.1~3.4、3.8	建议运输工具的规定应更加明确, 确保可操作性	12	
			3.6~3.7	建议装卸货期间食品温度升高幅度不超过 3°C 的合理性和可操作性	14
		其他	建议规定装卸时间	15	
验收	32	4.1	建议细化符合性验证和感官抽查的要求	3	
			4.2	建议将查验食用农产品合格证明文件的规定细化	5
			4.3	建议增加记录生产批号的规定	4
			4.4	不合格产品不得接收和单独存放之间存在矛盾	5
贮存	86	5.5	建议明确贮存的物品应与墙壁、地面保持的距离	36	
			5.6	建议生食和熟食的分隔措施的规定应具体	18
			增加清洁剂、消毒剂等使用专用器皿放置于专用消毒间或专柜存放, 或设置专库专人管理等	6	
销售	42	6.8	建议散装食品外包装的标识删除成分或配料表	10	
			建议散装食品标明包装日期	2	
			建议散装食品标签要求应当考虑可操作性	2	
			建议散装食品的容器、外包装上标明食品的名称、改为或	2	
			建议散装食品标明生产日期或者生产批号	1	
			建议销售散装食品的容器进行规定	1	

### 2.3.3 产品追溯与召回

产品追溯与召回对于加强食品安全监管, 避免和减少不安全食品的危害, 保护消费者的身体健康有重要意义。本章节规定在食品经营者发现经营食品不符合食品安全标准时应当如何进行追溯和召回等相关内容。共收到意见 74 条, 主要意见集中在: 1) 对召回后的处理措施应当具体细化, 便于执行(26 条)。2) 建议增加对投诉举报的处理条款(20 条)。3) 通知相关生产经营者和消费者的规定难以操作和执行(14 条)。

### 2.3.4 卫生管理

卫生管理贯穿于食品经营的整个过程, 涵盖采购、运输、贮存、销售等各个环节。本章节规定了建立关键控制环节的监控制度, 制定环境、人员、设施设备的卫生监控制度等。共收到意见 38 条, 主要意见集中在对于部分规定应当具体化, 如对于食品经营人员的健康要求、对健康证的要求、当人员出现疾病时需紧急采取的措施等方面应当具体(19 条)。

### 2.3.5 记录和文件

记录和文件涉及到食品经营过程的各个方面, 采购、运输、贮存、销售等相关的所有活动都应记录并保存文件,

当食品经营过程出现相关问题时, 可通过查找相关记录和文件加以解决。本章节规定了记录内容应完整、真实、清晰、易于识别和检索, 文件应当进行有效管理, 并鼓励使用先进手段对记录和文件进行管理。共收到意见 30 条, 主要意见集中在对召回后的产品记录应当增加供应商和生产企业信息等(19 条)。

### 2.3.6 其他章节

其余几个章节的意见较少, 其中, 培训章节意见有 3 条, 分别为: 建议增加单位留存培训记录和员工培训后的考核试卷等内容(2 条)、建议删除常规检查(1 条)。管理制度和人员章节共 13 条, 分别为: 增加不应戴戒指以及应当戴口罩的要求(1 条)、10.4 条款规定具体化(1 条)、将食品经营企业应配备食品安全专业技术人员, 建议改为专职人员(1 条)、可委托第三方评价机构进行食品安全管理评价, 对发现问题及时进行整改(1 条)、10.1 条款应当与《食品安全法》第三十三条相符合(1 条)、专业技术人员是否有资质应当规定(2 条), 以及无意见(6 条)。其他意见共 7 条, 分别为: 建议标准及时指导或培训(3 条)、冷藏冷冻的食品应当设置专人管理(1 条)、标准要求过于严格(2 条)、建议单独增加分装和包装章节要求(1 条)。

### 3 讨论及建议

#### 3.1 关于网络食品经营活动

标准范围中,较多意见提出应当将网络食品经营活动纳入范围。近年来,网络食品交易发展迅速。目前网络食品交易主要包括网络食品销售和网络餐饮外卖 2 种,存在的问题有:食品信息标签标识不规范、配送环节的包装、运输过程容易发生食品安全风险等。因网络食品销售经营方式的多样性,亟需监管部门改变传统的监管模式,充分利用互联网和大数据,建立系统、高效的网络食品经营监管模式<sup>[5]</sup>。

我国《食品安全法》<sup>[1]</sup>第六十二条规定:网络食品交易第三方平台提供者应当对入网食品经营者进行实名登记,明确其食品安全管理责任;依法应当取得许可证的,还应当审查其许可证。原国家食品药品监督管理总局发布的《网络食品安全违法行为查处办法》<sup>[6]</sup>,对网络食品交易平台和入网食品生产经营者的食品安全责任和义务作出原则性规定。原国家食品药品监督管理总局于 2015 年发布《网络食品经营监督管理办法》(征求意见稿)<sup>[7]</sup>,强化了网络食品经营者、网络食品第三方交易平台的义务。办法中要求网络食品经营者应当具备基本要求和一定销售条件,对于主体信息公示、食品信息发布、进货查验、配送要求、出具凭证、记录留存等方面进行了规定;对于网络食品交易第三方也规定了一般义务、主体准入审查义务等方面的内容。

网络食品经营是目前新型的产业模式<sup>[8]</sup>,在今后标准修订时,可以对网络食品经营过程与一般实体销售经营的风险环节区别进行研究,对涉及到的特殊环节进行深入调研和分析,在我国相关法律法规基础上,可适当考虑将网络食品经营相关活动纳入标准中。

#### 3.2 关于农产品的证明文件

标准中规定了对采购环节应查验供货者的许可证和合格证明文件,对于此条规定反馈的意见较多,认为采购农产品的证明文件难以提供。目前我国农产品的采购主要有从农产品生产企业采购、农产品收购企业采购、从农民专业合作社等农村组织采购、从定点农户手中采购等方式。

我国《食品安全法》<sup>[1]</sup>第五十三条规定,食品经营者采购食品应当查验供货者的许可证和食品出厂检验合格证或者其他合格证明。第三十五条规定,销售食用农产品不需要取得许可。因此对于农产品采购目前只需要提供检验合格证或者其他合格证明。我国《农产品质量安全法》<sup>[9]</sup>规定,农产品生产企业和农民专业合作社,应当自行或者委托检测机构对农产品质量安全状况进行检测。因此对于农产品生产企业和农民专业合作社来说,按照农产品质量安全标准进行检验是产品销售

的前提。2016 年,原农业部颁发了《食用农产品合格证管理办法(试行)》<sup>[10]</sup>,在我国建立了食用农产品合格证管理制度,在农产品供应量较大的河北、黑龙江等省开展主要食用农产品合格证管理试点工作<sup>[11]</sup>。合格证具有一定的法律效力,是农产品上市的身份证和名片<sup>[12-13]</sup>。合格证管理制度的试行,落实了食用农产品生产经营者的主体责任,保障了农产品质量安全<sup>[14]</sup>。

现实中,采购环节确实面临农产品的相关文件难以提供的问题,但鉴于做好食用农产品的源头管理的重要性,今后标准修订时,可以根据我国采购农产品的实际情况,开展相关调研,根据我国国情对农产品的采购要求做相应规定,如确实无法提供许可证和合格证明文件的农户,食品经营者也应履行相应的法律义务,对存在食品安全问题的农产品主动进行检验检测,从采购源头保障食品安全和消费者的合法权益。

#### 3.3 关于运输环节温度要求

标准中对冷藏、冷冻食品的装卸货期间温度升高幅度规定不超过 3 °C,针对此温度规定,有多条意见建议考虑其合理性。在食品运输环节中,运输温度状况直接影响食品品质,食品运输应处于规定要求的运输环境温度中。由于产品装卸过程中会有开关门等动作,使产品温度会有一定波动,但在一定范围内不会产生食品安全风险。

我国相关标准对运输过程中的温度波动有规定,如 GB/T 31080—2014《水产品冷链物流服务规范》中规定,冷冻品运输期间的厢(箱)体内温度应 $\leq -18$  °C,运输过程中允许升温,但应 $\leq -15$  °C; GB/T 24616—2019《冷藏、冷冻食品物流包装、标志、运输和储存》规定,卸货期间,冷藏食品、冷冻食品中心温度波动幅度不应超过其规定温度的 $\pm 3$  °C。国际上其他组织或发达国家对此温度具体要求规定较少,国际食品法典委员会(Codex Alimentarius Commission, CAC)在 CAC/RCP 8—1976《速冻食品加工和处理操作规范》<sup>[15]</sup>中规定,尽量避免出现产品温度升高至 $-18$  °C以上的情况,即使出现,升温幅度也应处于相关主管部门设定的限度之内;任何情况下,最热包装的温度都不得高于 $-12$  °C。

对装卸货环节的温度要求,应当在参考国内外法律法规基础上,根据我国实际情况开展相关调研,可按照不同食品类别对食品安全的具体温度要求,如肉类、家禽和蛋类等,设定不同温度,同时不同的法规之间的规定应当协调一致。

#### 3.4 关于产品召回时通知消费者的方式

标准中规定了当发现经营的食品不符合食品安全标准时,应立即停止经营,并有效、准确地通知相关生产经营者和消费者,并记录停止经营和通知情况。对于此条规定较多人提出,由于消费者群体大、范围广,此条规定不

好执行。食品召回的主要目标是尽可能迅速和广泛地传播预警信息,以保护公众健康,是提高政府执政水平、构筑食品安全最后一道防线的现实需要和体现<sup>[16]</sup>,一般是采取召回通知书、网站公示等形式,但单向通知消费者的可操作性不强。

食品召回制度在发达国家应用广泛,澳大利亚的《竞争与消费者法案》(Competition and consumer Act 2010)中,规定了强制性召回和自愿召回中,政府部门和企业发起召回的 2 d 之内应当以书面报告的形式通知负责消费者事务的联邦部长<sup>[17]</sup>。我国《食品安全法》<sup>[1]</sup>第六十三条规定,食品生产者发现其生产的食品不符合食品安全标准或者有证据证明可能危害人体健康的,应当立即停止生产,召回已经上市销售的食品,通知相关生产经营者和消费者,并记录召回和通知情况。2015 年,原国家食品药品监督管理总局发布《食品召回管理办法》<sup>[18]</sup>,其中第十九条规定,食品经营者知悉食品生产者召回不安全食品后,应当立即采取停止购进、销售,封存不安全食品,并采取在经营场所醒目位置张贴生产者发布的召回公告等措施,配合食品生产者开展召回工作。

我国可借鉴发达国家的具体操作模式,在标准修订时,根据我国食品召回制度的现状<sup>[19]</sup>,可以适当设置可操作性较强的方式,充分利用互联网形式做好消费者信息的登记等工作,以便更好地实施食品召回制度,使食品安全标准更加便于执行和操作。

### 3.5 关于标准中条款的具体化和新增内容

多条意见提出标准中某些条款规定应当具体化,如运输工具、装卸时间、贮存物品与墙壁、地面保持的具体距离、生食和熟食的分隔措施、对人员健康的具体要求等。将标准内容具体化,可以让企业在日常技术管理和硬件升级改造方面有具体参考的依据,也便于执法部门执行标准,有利于企业的日常管理。但 GB 31621—2014 作为强制性的通用标准<sup>[20]</sup>,多数内容为原则性规定,对具体条款的规定不应过于细化,这是食品安全国家标准扩大通用性和覆盖面的要求<sup>[21]</sup>。今后标准修订时,要综合考虑跟踪评价的意见,首先根据食品经营行业现状做好行业调研,如果有可以确定的具体数值、规定等内容,在适应行业发展现状的情况下,可以适当在标准中体现,但作为通用标准,也应当考虑原则性和通用性,考虑食品安全国家标准的强制性。

此外,也有多条意见提出,建议标准中增加某些内容,如召回后的处理措施、投诉举报的处理、记录供应商和生产企业信息等,上述建议为标准修订提供了新思路和新理念。

## 4 总 结

本研究收集了 2016—2020 年,GB 31621—2014 在食

品安全国家标准管理平台上的常态跟踪评价板块的建议。经过对其中有效意见 433 条进行分析,结果显示:在反馈人员中,反馈最多的为企业人员;在意见类型中,对标准指标和技术要求的反馈最多;在各章节的反馈中,对“贮存”章节的意见最多。本研究对于意见较为集中的:网络食品经营活动、农产品合格证明文件、运输环节的温度要求、产品召回时通知消费者的方式、标准中条款的具体化和新增条款等方面进行了讨论分析,今后应当根据我国食品经营行业发展的现状,在充分调研的基础上,适时启动 GB 31621—2014 的修订工作。

## 参考文献

- [1] 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[Z]. 2015 Standing Committee of the National People's Congress. Food safety law of the People's Republic of China [Z]. 2015
- [2] 田静, 吴迪, 樊永祥. 2017 年食品安全国家标准跟踪评价意见反馈情况分析[J]. 中国食品卫生杂志, 2018, 30(6): 650-654. TIAN J, WU D, FAN YX. The analysis of the feedback from national food safety standard follow-up evaluation in 2017 [J]. Chin J Food Hyg, 2018, 30(6): 650-654.
- [3] 国家食品安全风险评估中心. 食品安全国家标准数据检索平台 [EB/OL]. [2016-01-01]. <http://bz.cfsa.net.cn/db> [2020-12-12]. National Center for Food Safety Risk Assessment. Food safety national standard data retrieval platform [EB/OL]. [2016-01-01]. <http://bz.cfsa.net.cn/db> [2020-12-12].
- [4] 王冀宁, 王倩, 陈庭强. 供应链网络视角下食品安全风险管理研究[J]. 中国调味品, 2019, 44(12): 167-171, 175. WANG JN, WANG Q, CHEN TQ. Research on food safety risk management from the perspective of supply Chain network [J]. China Cond, 2019, 44(12): 167-171, 175.
- [5] 周静峰, 张小涛, 朱菲, 等. 网络食品经营监管存在问题及对策研究 [J]. 安徽农业科学, 2020, 48(6): 238-239, 242. ZHOU JF, ZHANG XT, ZHU F, et al. Study on the problems and countermeasures of management supervision of online food [J]. Anhui Agric Sci, 2020, 48(6): 238-239, 242.
- [6] 国家食品药品监督管理总局. 网络食品安全违法行为查处办法[Z]. 2016. China Food and Drug Administration. Measures for Investigating and punishing illegal acts of online food safety [Z]. 2016.
- [7] 国家食品药品监督管理总局. 《网络食品经营监督管理办法》(征求意见稿)[Z]. 2015. China Food and Drug Administration. Measures for supervision and administration of online food business (Draft for Comments) [Z]. 2015.
- [8] 梁福政, 许曜东, 陈宝华, 等. 浅析网络食品经营存在的问题及监管对策[J]. 中国卫生监督杂志, 2017, 24(1): 81-88. LIANG FZ, XU YD, CHEN BH, et al. Brief analysis of the network food management problems and supervision countermeasures [J]. Chin J Health Inspect, 2017, 24(1): 81-88.
- [9] 全国人民代表大会常务委员会. 中华人民共和国农产品质量安全法[Z]. 2018.

- Standing Committee of the National People's Congress. Quality and safety of agricultural products law of the People's Republic of China [Z]. 2018.
- [10] 农业部. 农业部关于开展食用农产品合格证管理试点工作的通知[Z]. 2016.  
Ministry of Agriculture. Quality and safety of agricultural products law of the People's Republic of China [Z]. 2016.
- [11] 王璐. 试行食用农产品合格证制度的难点分析[J]. 畜牧兽医杂志, 2020, 39(4): 80–82.  
WANG L. Analysis of difficulties in trial implementation of edible agricultural products certification system [J]. J Animal Sci Vet Med, 2020, 39(4): 80–82.
- [12] 汪建军. 食用农产品合格证制度试行情况及对策建议: 以石阡县为例[J]. 贵州农业科学, 2020, 48(12): 144–147.  
WANG JJ. Trial implementation, problems and countermeasures of edible agricultural products certificate system: Taking Shiqian county as an example [J]. Guizhou Agric Sci, 2020, 48(12): 144–147.
- [13] 陈松, 虞轶俊, 王纯久, 等. 食用农产品合格证管理问题与对策研究[J]. 农产品质量与安全, 2017, (3): 59–62.  
CHEN S, YU YJ, WANG CJ, *et al.* Management and countermeasures of edible agro-product certificate [J]. Qual Saf Agro-Prod, 2017, (3): 59–62.
- [14] 孙娟娟, 陈松. 食用农产品合格证管理的制度创新与法制保障[J]. 中国食品药品监管, 2019, (3): 39–47.  
SUN JJ, CHEN S. System innovation and legal guarantee of edible agricultural product certificate management [J]. China Food Drug Admin Magaz, 2019, (3): 39–47.
- [15] CAC/RCP 8—1976.2008 Recommended international code of practice for the processing and handling of quick frozen foods [Z].
- [16] 杜婧, 陈永法. 浅析美国食品药品监督管理局强制性食品召回制度[J]. 中国食品卫生杂志, 2019, 31(6): 545–550.  
DU J, CHEN YF. A brief analysis of the mandatory food recall system of Food and Drug Administration in the United States [J]. Chin J Food Hyg, 2019, 31(6): 545–550.
- [17] 程景民, 王长辉, 刘睿. 我国与澳大利亚食品召回制度的比较研究[J]. 中国卫生政策研究, 2016, 9(5): 62–68.  
CHENG JM, WANG CH, LIU R. A comparative study on the food recall system between China and Australia [J]. Chin J Health Policy, 2016, 9(5): 62–68.
- [18] 国家食品药品监督管理总局. 食品召回管理办法[Z]. 2015.  
China Food and Drug Administration. Measures for the administration of food recall [Z]. 2015.
- [19] 邓蕊. 中国食品召回制度若干法律问题探析[J]. 行政与法, 2017, (2): 53–59.  
DENG R. On the several legal issues of the food recall system in China [J]. Public Admin Law, 2017, (2): 53–59.
- [20] 陈卫东, 刘免辰. 科学构建规范类食品安全标准体系架构[J]. 中国卫生标准管理, 2013, 4(7): 4–9.  
CHEN WD, LIU HC. Scientifically building the standardized food safety standard architecture [J]. China Health Stand Manag, 2013, 4(7): 4–9.
- [21] 刘免辰, 王君. 《食品生产通用卫生规范》实施效果跟踪评价[J]. 中国食品卫生杂志, 2017, 29(6): 730–734.  
LIU HC, WANG J. Analysis of the feedback on the general code of practice for food production [J]. Chin J Food Hyg, 2017, 29(6): 730–734.

(责任编辑: 韩晓红 郑 丽)

## 作者简介



王家祺, 博士, 助理研究员, 主要研究方向为食品安全标准研究及管理。  
E-mail: wangjiaqi@cfsa.net.cn

王 君, 博士, 研究员, 主要研究方向为食品安全标准管理。  
E-mail: wangjun@cfsa.net.cn