

## 食品安全标准及监督管理

## 2019—2021年油脂类食品安全国家标准跟踪评价研究

杨京津<sup>1</sup>,袁微嘉<sup>2</sup>,蔡华<sup>1</sup>,徐碧瑶<sup>1</sup>,罗宝章<sup>1</sup>,秦璐昕<sup>1</sup>,宋夏<sup>1</sup>,邱丹萍<sup>1</sup>,张楠<sup>1</sup>,刘弘<sup>1</sup>,徐奕丽<sup>2</sup>  
(1.上海市疾病预防控制中心,上海 200336;2.上海市卫生健康委员会,上海 200125)

**摘要:**目的 了解油脂类食品安全国家标准实施及执行情况,广泛收集食品安全标准执行中存在的问题及意见建议,为标准制修订工作和完善食品安全国家标准体系提供参考依据。方法 采取企业本底调查、问卷调查、现场调查和专家咨询等方式开展标准跟踪评价工作。选取上海、广东、河北、江西、广西和宁夏油脂类食品生产企业及食品安全监管人员、食品生产经营企业人员、检验检测机构人员、行业协会人员、相关科研专家等作为调查对象进行问卷与现场调查,收集执行油脂类产品标准、规范、检验方法标准、通用标准过程中遇到的问题,以及对标准制修订和体系建设的意见建议。结果 2019—2021年,共发放专项跟踪评价问卷3 097份,回收有效问卷1 348份,回收率43.53%,现场调查企业183家,共收集有效意见建议72条。总体上,调查对象对油脂类食品安全国家标准的认可度较高,提出的建议主要集中在“完善食品分类及定义”“增加或完善技术指标”上。结论 油脂类食品安全国家标准的执行情况尚属满意,但需要对相关标准的术语定义和技术要求进行完善。

**关键词:**食品安全国家标准;跟踪评价;油脂类

中图分类号:R155 文献标识码:A 文章编号:1004-8456(2024)07-0864-07

DOI:10.13590/j.cjfh.2024.07.013

**Analysis of special follow-up evaluation of oils and fats in national food safety standards from  
2019 to 2021**

YANG Jingjin<sup>1</sup>, YUAN Weijia<sup>2</sup>, CAI Hua<sup>1</sup>, XU Biyao<sup>1</sup>, LUO Baozhang<sup>1</sup>, QIN Luxin<sup>1</sup>, SONG Xia<sup>1</sup>,  
QIU Danping<sup>1</sup>, ZHANG Nan<sup>1</sup>, LIU Hong<sup>1</sup>, XU Yili<sup>2</sup>

(1. Shanghai Municipal Center for Disease Control and Prevention, Shanghai 200336, China; 2. Shanghai  
Municipal Health Commission, Shanghai 200125, China)

**Abstract: Objective** To provide references for the formulation and revision of corresponding food standards and further improvement of China's national food safety standard system, the implementation of national food safety standards for oils and fats was understood, and the suggestions and opinions in the implementation of food safety standards was collected.

**Methods** The standard follow-up evaluation was carried out by means of enterprise background investigation, questionnaire survey, on-site investigation and expert consultation. Food production and marketing enterprises, supervision institutes, inspection and testing institutions, industry associations, and relevant scientific research institutes from Shanghai, Guangdong, Hebei, Jiangxi, Guangxi and Ningxia were selected as the subjects for questionnaire and on-site investigation. Collect the problems encountered in the implementation of product standards, specification, examination method standards, and general standards, as well as suggestions on the revision of standards and system construction. **Results** From 2019 to 2021, a total of 3 097 special follow-up evaluation questionnaires were issued, 1 348 valid questionnaires were recovered, the recovery rate was 43.53%. 183 enterprises were surveyed on the spot, and 72 valid opinions and suggestions were collected. Generally speaking, the respondents have a high degree of recognition of the national food safety standards for oils and fats, and the suggestions mainly focus on “improving food classification and definition” and “increasing or improving technical indicators”. **Conclusion** The implementation of national food safety standards for oils and fats is satisfactory, but it is necessary to improve the terminology definitions and technical requirements of relevant standards.

收稿日期:2023-09-25

基金项目:上海市卫生健康委员会卫生行业临床研究专项-面上项目(202340302)

作者简介:杨京津 女 主管医师 研究方向为食品安全风险监测与评估 E-mail:yangjingjin@scdc.sh.cn

通信作者:徐奕丽 女 处长 研究方向为食品安全监测评估和标准管理 E-mail:xuyili@wsjkw.sh.gov.cn

刘弘 男 主任医师 研究方向为食品安全风险监测与评估 E-mail:liuhong@scdc.sh.cn

徐奕丽和刘弘为共同通信作者

**Key words:** National food safety standards; follow-up evaluation; oils and fats

《中华人民共和国食品安全法》<sup>[1]</sup>第三十二条明确规定,省级以上人民政府卫生健康部门应当会同同级食品安全监督管理、农业等部门,分别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,是对食品安全国家标准执行情况进行调查,了解食品安全标准实施情况进行分析和研究,提出标准实施和标准修订相关建议的过程<sup>[2]</sup>。我国食品安全国家标准跟踪评价模式不断发展,目前已初步构建起常态跟踪评价和专项跟踪评价互为补充的食品安全国家标准跟踪评价模式<sup>[3]</sup>。2018年,国家卫生健康委员会、农业农村部、国家市场监督管理总局等三部门联合发布了《关于印发食品安全标准跟踪评价工作方案的通知》(国卫办食品函〔2018〕1081号)<sup>[4]</sup>,组织各省按照产品类别并通过省级合作的方式开展食品产品标准的专项评价<sup>[5]</sup>。

本次专项评价涉及的油脂类食品安全国家标准包括:GB 19641—2015《食品安全国家标准 食用植物油料》、GB 10146—2015《食品安全国家标准 食用动物油脂》、GB 15196—2015《食品安全国家标准 食用油脂制品》、GB 2716—2018《食品安全国家标准 植物油》、GB 8955—2016《食品安全国家标准 食用植物油及其制品生产卫生规范》,以及产品标准中涉及的理化检验方法和微生物检验方法、通用标准中该产品涉及的相关指标。其中大部分标准已施行近10年,油脂类产品种类繁多,随着食品工业发展和人群膳食结构变化,食品生产加工工艺及技术更新、新产品研发及上市等均需要相关标准的与时俱进。

上海市卫生健康委员会和上海市疾病预防控制中心牵头拟定了油脂类食品安全国家标准跟踪评价省级协作组工作方案,联合广东、河北、江西、广西和宁夏的相关单位,围绕建立“最严谨的标准”,通过开展油脂类食品安全国家标准的跟踪评价工作,全面了解标准实施及执行情况,广泛收集食品安全标准执行中存在的问题及意见建议,为相应标准的制定、修订工作和进一步完善我国食品安全国家标准体系提供参考依据。

## 1 材料与方法

### 1.1 资料来源

本研究资料主要来源于2019年1月—2021年12月油脂类食品安全国家标准跟踪评价调查工作,对油脂类食品安全国家标准以及产品标准中涉及

的理化检验、微生物检验方法、产品标准中涉及的通用标准中的相关指标进行跟踪评价。调查对象包括上海、广东、河北、江西、广西、宁夏的油脂类食品生产企业及食品安全监管人员、食品生产经营企业人员、检验检测机构人员、行业(油脂类)协会人员、相关科研专家等。

### 1.2 方法

采取企业本底调查、问卷调查、现场调查、专家咨询等方式开展。企业本底调查主要由各成员省份卫生健康部门联合市场监督管理局、农业农村部门、食品行业协会等单位,搜集所在省市油脂类食品生产企业基本信息。专项跟踪评价调查问卷主要包括:被调查对象的基本信息(包括被调查对象的人员类别、所属机构名称以及省份等信息);标准实施效果、标准文本内容、标准指标和技术要求等方面的问题和建议。现场调查主要收集执行油脂类食品产品标准、规范标准、检验方法标准、通用标准涉及的指标限量等过程中遇到的问题,以及对标准制修订和体系建设的意见建议。在问卷调查、现场调查基础上,针对梳理出来的跟踪评价意见或建议,召集食品安全专家开展咨询。

### 1.3 统计学分析

采用内容分析法,对收集的意见和建议进行阅读和分析,应用 Excel 对数据进行统计分析。

## 2 结果

### 2.1 企业本底调查

本调查完成对油脂类生产企业的调查摸底1 125家,包括企业基本信息、产品信息和联系人等,6省(自治区、直辖市)油脂类食品企业情况汇总表1。

表1 食品安全标准跟踪评价企业本底情况汇总

省份	上海	广东	河北	江西	广西	宁夏	合计
油脂类食品企业数	28	473	334	64	120	106	1 125

### 2.2 问卷调查分析

#### 2.2.1 基本情况

2019—2021年共发放专项跟踪评价问卷调查表3 097份,回收有效问卷1 348份,回收率43.53%,现场调查企业183家,共收集有效意见建议72条,详见表2。

1 348名调查对象中,食品生产经营企业人员共764人,占比56.7%;卫生健康部门人员共250人,占比18.5%;市场监管部门人员共144人,占比

表2 油脂类食品安全国家标准跟踪评价调查情况

Table 2 Follow-up evaluation of China's national food safety standard for oils and fats

调查情况	上海	广东	河北	江西	广西	宁夏	合计
收到建议条数	15	30	8	12	4	3	72
发放问卷数	56	1 471	778	249	305	238	3 097
回收有效问卷数	49	901	159	17	185	37	1 348
现场调查企业数	4	14	9	14	82	60	183

10.7%;其他检测机构人员共113人,占比8.4%(图1、表3)。

### 2.2.2 食品安全通用标准

关于油脂类涉及通用标准的问卷调查表

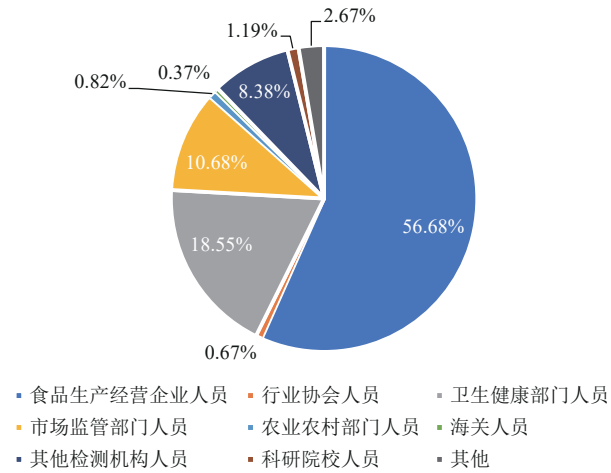


图1 问卷对象行业分布情况  
Figure 1 Distribution of industries of questionnaire respondents

表3 油脂类食品安全标准跟踪评价问卷填报人员类别

Table 3 Category of personnel filling in the questionnaire of the follow-up evaluation of China's national food safety standard for oils and fats

问卷调查填报人员类别	参加人数	填报建议人数	填报建议条数
食品生产经营企业人员	764	54	76
行业协会人员	9	0	0
卫生健康部门人员	250	16	20
市场监管部门人员	144	9	10
农业农村部门人员	11	0	0
海关人员	5	2	3
其他检测机构人员	113	15	17
科研院校人员	16	2	3
其他	36	2	2
合计	1 348	99	121

1 312份。本次跟踪评价所涉及的通用国家标准中GB 2762—2017《食品安全国家标准 食品中污染物限量》、GB 7718—2011《食品安全国家标准 预包装食品标签通则》、GB 14881—2013《食品安全国家标准 食品生产通用卫生规范》、GB 2761—2017《食品安全国家标准 食品中真菌毒素限量》和GB 2760—2014《食品安全国家标准 食品添加剂使用标准》被关注的范围较广,各通用标准关注人数占调查对象总数的比例分别为43.1%(565/1 312)、43.1%(565/1 312)、42.0%(551/1 312)、36.0%(472/1 312)和35.6%(467/1 312)(图2),显示此类通用标准在调查对象中关注度较高。

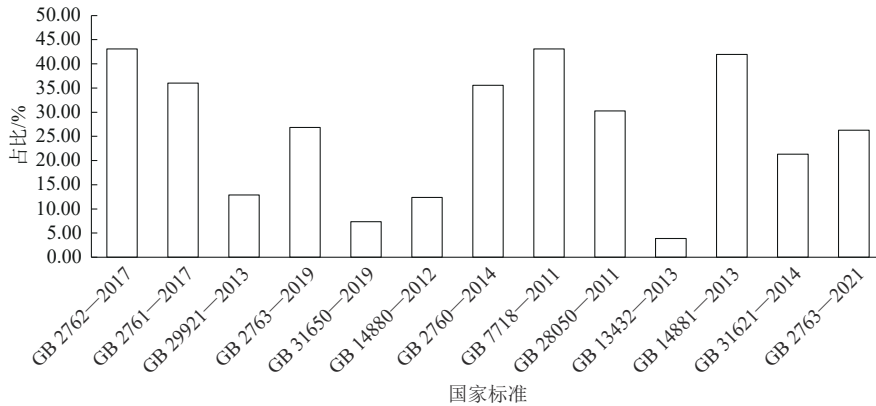


图2 油脂类通用食品安全国家标准评价人数占比情况  
Figure 2 Proportion of evaluators for general national standards

### 2.2.3 GB 2716—2018的调查分析

本次问卷调查中,共有598人对该项标准进行评价,就12项质量评价条目而言,每项认可度都在90%以上,见表4。

### 2.2.4 GB 10146—2015调查分析

本次问卷调查中,共有40人对该项标准进行评价,就12项质量评价条目而言,每项认可度为65.0%~80.0%,较高比例的调查对象一般认可“标准中设计的检验方法可操作性强”,见表5。

### 2.2.5 GB 19641—2015调查分析

本次问卷调查中,共有81人对该项进行评价,就12项质量评价条目而言,每项认可度都在80%左右,较高比例的调查对象一般认可“标准中的定义清晰”“标准中的指标设置合理可行”和“标准与其他食品安全国家标准相互协调”,见表6。

### 2.2.6 GB 15196—2015调查分析

本次问卷调查中,共有78人对该项进行评价,

表4 被调查者对GB 2716—2018的评价认可度情况(n=598)

Table 4 Recognition status of the follow-up evaluation

评价项目	赞同/%(人数)	一般/%(人数)	不赞同/%(人数)	不清楚/%(人数)
标准有利于控制健康危害因素	94.3(564)	3.3(20)	2.3(14)	0.0(0)
标准有利于食品行业发展	95.0(568)	3.3(20)	1.5(9)	0.2(1)
标准有利于监管部门开展工作	94.0(562)	3.0(18)	2.5(15)	0.5(3)
标准文本结构设置合理	94.6(566)	3.2(19)	1.7(10)	0.5(3)
标准中的定义清晰	94.0(562)	3.3(20)	2.2(13)	0.5(3)
标准规定的应用范围合理可行	93.6(560)	3.5(21)	2.5(15)	0.3(2)
标准中的指标设置合理可行	93.3(558)	3.2(19)	2.8(17)	0.7(4)
标准中不存在编辑性错误	92.6(554)	3.3(20)	2.5(15)	1.5(9)
标准中设计的检验方法可操作性强	93.1(557)	2.8(17)	3.2(19)	0.8(5)
标准与其他食品安全国家标准相互协调	93.1(557)	2.8(17)	2.7(16)	1.3(8)
标准监管执行成本可接受	92.1(551)	3.0(18)	3.0(18)	1.8(11)
标准企业执行成本可接受	91.1(545)	4.0(24)	3.7(22)	1.2(7)

表5 被调查者对GB 10146—2015的评价认可度情况(n=40)

Table 5 Recognition status of the follow-up evaluation

评价项目	赞同/%(人数)	一般/%(人数)	不赞同/%(人数)	不清楚/%(人数)
标准有利于控制健康危害因素	77.5(31)	7.5(3)	2.5(1)	12.5(5)
标准有利于食品行业发展	72.5(29)	12.5(5)	2.5(1)	12.5(5)
标准有利于监管部门开展工作	75.0(30)	10.0(4)	2.5(1)	12.5(5)
标准文本结构设置合理	75.0(30)	10.0(4)	2.5(1)	12.5(5)
标准中的定义清晰	72.5(29)	12.5(5)	2.5(1)	12.5(5)
标准规定的应用范围合理可行	72.5(29)	12.5(5)	2.5(1)	12.5(5)
标准中的指标设置合理可行	70.0(28)	17.5(7)	0.0(0)	12.5(5)
标准中不存在编辑性错误	80.0(32)	5.0(2)	2.5(1)	12.5(5)
标准中设计的检验方法可操作性强	65.0(26)	22.5(9)	0.0(0)	12.5(5)
标准与其他食品安全国家标准相互协调	75.0(30)	10.0(4)	2.5(1)	12.5(5)
标准监管执行成本可接受	75.0(30)	12.5(5)	0.0(0)	12.5(5)
标准企业执行成本可接受	75.0(30)	10.0(4)	2.5(1)	12.5(5)

表6 被调查者对GB 19641—2015评价认可度情况(n=81)

Table 6 Recognition status of the follow-up evaluation

评价项目	赞同/%(人数)	一般/%(人数)	不赞同/%(人数)	不清楚/%(人数)
标准有利于控制健康危害因素	86.4(70)	7.4(6)	3.7(3)	2.5(2)
标准有利于食品行业发展	82.7(67)	9.9(8)	3.7(3)	3.7(3)
标准有利于监管部门开展工作	81.5(66)	11.1(9)	3.7(3)	3.7(3)
标准文本结构设置合理	81.5(66)	9.9(8)	3.7(3)	4.9(4)
标准中的定义清晰	80.2(65)	12.3(10)	3.7(3)	3.7(3)
标准规定的应用范围合理可行	85.2(69)	6.2(5)	4.9(4)	3.7(3)
标准中的指标设置合理可行	80.2(65)	12.3(10)	3.7(3)	3.7(3)
标准中不存在编辑性错误	82.7(67)	7.4(6)	3.7(3)	6.2(5)
标准中设计的检验方法可操作性强	84.0(68)	6.2(5)	3.7(3)	6.2(5)
标准与其他食品安全国家标准相互协调	79.0(64)	12.3(10)	3.7(3)	4.9(4)
标准监管执行成本可接受	79.0(64)	11.1(9)	3.7(3)	6.2(5)
标准企业执行成本可接受	79.0(64)	9.9(8)	4.9(4)	6.2(5)

就12项质量评价条目而言,每项认可度都在80%左右,较高比例的调查对象一般认可“标准中的定义清晰”“标准中设计的检验方法可操作性强”“标准与其他食品安全国家标准相互协调”和“标准企业执行成本可接受”,见表7。

### 2.2.7 GB 8955—2016调查分析

本次问卷调查中,共有668人对该项进行评价,就12项质量评价条目而言,每项认可度都在90%左右,见表8。

### 2.3 标准建议汇总

各油脂类标准建议主要集中在GB 2716—2018、GB 10146—2015、GB 19641—2015和GB

15196—2015中。其中,对GB 2716—2018的建议数量最多,内容主要涉及术语定义和技术要求,具体内容见表9。

对该类食品安全国家标准体系建设的意见和建议主要有以下六点:第一是因各种食品种类的食品安全标准较多,更新也较频繁,在基层监管过程中,存在执行标准不统一的问题,建议尽快建立便于市场监管的各种食品种类相关的统一性、强制性执行标准。第二是食品安全标准的制定和修订工作多听取基层监管部门和生产企业的意见。第三是完善标准检验方法,加快标准更新速度;试纸检测应该被列入部分正规检测的有效手段(如过氧化



表7 被调查者对GB 15196—2015的评价认可度情况(n=78)

Table 7 Recognition status of the follow-up evaluation

评价项目	赞同/%(人数)	一般/%(人数)	不赞同/%(人数)	不清楚/%(人数)
标准有利于控制健康危害因素	85.9(67)	3.8(3)	2.6(2)	7.7(6)
标准有利于食品行业发展	84.6(66)	5.1(4)	2.6(2)	7.7(6)
标准有利于监管部门开展工作	84.6(66)	2.6(2)	2.6(2)	10.3(8)
标准文本结构设置合理	84.6(66)	3.8(3)	2.6(2)	9.0(7)
标准中的定义清晰	79.5(62)	9.0(7)	3.8(3)	7.7(6)
标准规定的应用范围合理可行	85.9(67)	5.1(4)	1.3(1)	7.7(6)
标准中的指标设置合理可行	85.9(67)	3.8(3)	2.6(2)	7.7(6)
标准中不存在编辑性错误	80.8(63)	5.1(4)	5.1(4)	9.0(7)
标准中设计的检验方法可操作性强	78.2(61)	9.0(7)	3.8(3)	9.0(7)
标准与其他食品安全国家标准相互协调	79.5(62)	6.4(5)	3.8(3)	10.3(8)
标准监管执行成本可接受	80.8(63)	2.6(2)	3.8(3)	12.8(10)
标准企业执行成本可接受	79.5(62)	7.7(6)	2.6(2)	10.3(8)

表8 被调查者对GB 8955—2016的评价认可度情况(n=668)

Table 8 Recognition status of the follow-up evaluation

评价项目	赞同/%(人数)	一般/%(人数)	不赞同/%(人数)	不清楚/%(人数)
标准有存在的必要	86.9(580)	5.8(38)	5.3(36)	2.1(14)
标准文本结构设置合理	94.5(631)	3.9(26)	0.4(3)	1.2(8)
标准中的定义清晰	92.6(619)	5.5(37)	0.6(4)	1.2(8)
标准规定的应用范围合理可行	92.4(617)	5.5(37)	0.6(4)	1.4(10)
标准中规定的卫生要求可全面覆盖食品生产过程	89.1(595)	8.4(56)	0.6(4)	1.9(12)
标准中加工过程的微生物监控要求合理可行	92.4(617)	5.1(34)	0.6(4)	1.9(12)
标准中不存在编辑性错误	93.4(624)	4.1(27)	0.8(5)	1.6(11)
标准与其他食品安全国家标准相互协调	92.8(620)	4.5(30)	0.6(4)	2.1(14)
标准监管执行成本可接受	90.8(606)	4.5(30)	0.6(4)	4.1(27)
标准企业执行成本可接受	90.8(606)	5.5(37)	0.8(5)	2.9(19)

表9 被调查者对油脂类食品安全国家标准各标准主要建议汇总

Table 9 Summary of main recommendations on each standard

标准	意见建议数	主要建议汇总
GB 2716—2018	35	①术语与定义,建议增加食用植物油的分类及定义; ②技术要求,建议制定更加严格的理化指标(如溶剂残留量、植物原油的酸值),制定更加多的理化指标(如脂肪酸含量、塑化剂、3-氯丙醇酯等),增加营养特征指标,增加出厂检验要求和形式检验要求,增加掺假油的识别方法(如植物源性指标质量要求); ③其他(标签标识等),建议标注生产工艺(压榨、浸出等,涉及检验指标),对分装油脂有效期规定应与采购原油有效期一致,建议取消脂肪酸的标注(脂肪酸含量变化大很难标注); ④部分建议也提示行业或企业相关人员对食品安全标准的理解不够准确,如“食用植物调和油”命名能否扩展到“植物调和油”“大豆玉米食用植物调和油”等名称,增加色泽、气味、滋味等要求,增加质量指标
GB 10146—2015	8	①术语与定义,建议增加混合动物油脂; ②技术要求,建议酸价指标调整为酸价(KOH)≤1.5 mg/g;
GB 19641—2015	9	③农药、兽药残留限量,建议增加农药残留的要求,与GB 2763保持一致,兽药残留量应符合GB 31650的规定 ①范围,建议明确植物油料种类,或增加油料的定义;明确转基因大豆参照标准;
GB 15196—2015	14	②技术要求,建议感官要求增加“外观正常,口感无油脂酸败现象”;增加酸价指标;缺乏其他有毒植物种子的鉴别方法 ①术语与定义,建议增加起酥油的定义,人造奶油的定义与GB 2760中附录E食品分类系统存在冲突,不添加水的油脂不应该属于人造奶油; ②技术要求,完善包裹型微胶粉末油脂的指标和检验方法,微生物指标和理化指标建议适当放宽
GB 8955—2016	2	①建议增加与食用油直接接触的包装容器的具体要求; ②建议增加掺假油的监管
GB 5009.168—2016	2	①建议完善附录A中C18:3异构体相关信息; ②建议增加一些不需要有毒物质三氟化硼的方法,例如:碱式甲酯化、酸催化甲酯化等
GB 5009.229—2016	1	①建议修改酸价0~1 mg/g的样品的最小称样量
GB 2761—2017	1	①建议进一步降低黄曲霉毒素的限量

注:GB 8955—2016为《食品安全国家标准 食用植物油及其制品生产卫生规范》;GB 5009.168—2016为《食品安全国家标准 食品中脂肪酸的测定》;GB 5009.229—2016为《食品安全国家标准 食品中酸价的测定》;GB 2761—2017为《食品安全国家标准 食品中真菌毒素限量》

值和酸价)。第四是加强培训,以便于更好地理解  
和执行相关的食品安全国家标准,普及知晓和使用

率;对标准中重要的、容易引起歧义的指标和概念  
作出相应的解释。第五是许多新产品新业态还没

有食品安全国家标准,例如含有动物奶油和植物奶油的混合产品等,建议现有食品安全国家标准将其涵盖或出台相应标准以保障食品安全。第六是一些小类产品标准被整合为一大类食品安全标准,达不到高指标,且产品不用于食品只用于工业,建议对非食品类特殊产品制定相关操作规范标准。

### 3 讨论

本次标准跟踪评价调查中,相关人员对油脂类食品安全国家标准的认可度较高,只有少部分被调查者认为不合理,可能与标准的培训不足和被调查者没有正确理解标准有关<sup>[6]</sup>。经筛选后有效问卷回收率为43.53%,相对较低<sup>[7]</sup>。可能与本研究问卷分为新旧两个版本,两个版本在题目的设置上有一定的区别有关,对于数据的汇总分析造成了一定的难度。

#### 3.1 标准建议分析

本研究调查对象提出的建议主要集中在“增加或完善食品分类及定义”“增加或完善技术指标”上。食品分类不一致的情况源于不同标准在考虑对食品进行分类时的侧重点并不相同<sup>[8]</sup>。因此,需要根据食品原辅料、食品特性和生产工艺,在食品安全国家标准制定的顶层设计上对食品分类进行统一,明确分类界限,细化分类说明<sup>[8]</sup>。对于标准中反馈意见较多的技术指标调整,需要跟进新的风险评估结果并及时增设指标和更新对应的指标值<sup>[9]</sup>。对于建议中提到的植物油掺假辨别问题,GB 2716—2018已要求单一品种食用植物油不应掺有其他油脂、食用植物调和油标签标识应注明各种食用植物油的比例,监管层面也可以通过质量标准、生产过程检查等方式进行管理。

食品安全国家标准跟踪评价的一个重要作用就是为标准制修订提供依据。首先,随着新型油料作物的开发利用,不断有新品种油脂研发和上市,新产品的产生对食品安全标准中的定义、范围和安全指标适用性提出了更高的要求,而GB 2716—2018中尚未对适用的具体植物油品种进行限定,因此建议修订时考虑“增加食用植物油的分类及适用范围”的建议。其次,氯丙醇酯和反式脂肪酸在国内外持续受到关注,欧盟已对植物油脂中3-氯丙醇酯的水平进行了规定,作为具有潜在致癌作用的油脂加工污染物,有必要对其制定限量标准;而对于反式脂肪酸,我国也相继在GB 10765—2021《食品安全国家标准 婴儿配方食品》、GB 28050—2011《食品安全国家标准 预包装食品营养标签通则》等标准中对反式脂肪酸进行了规定,如果考虑从源头控制反式脂肪酸,可以探讨在植物油或食用油脂制品的

产品标准中制定限量。最后,针对目前市场上存在的动植物奶油混合的产品,GB 15196—2015和GB 19646—2010《食品安全国家标准 稀奶油、奶油和无水奶油》均未覆盖,下一步修订时在食用油脂制品的适用范围和定义中予以明确可能更为合适。

#### 3.2 企业食品安全标准专业水平有待进一步提高

本研究现场调查发现食品生产企业对食品安全标准不熟悉,中小型食品企业管理人员文化程度不高,接受食品安全标准相关知识培训较少,对食品安全国家标准的理解和掌握程度不够。且对食品安全国家标准跟踪评价工作缺乏了解,食品安全标准跟踪评价意见反馈平台虽然是长期开放的,但实际上该平台的知晓率仍然不高<sup>[10]</sup>,影响跟踪评价工作效果。因此,应大力加强对食品安全国家标准及跟踪评价工作的科普和宣贯力度<sup>[11]</sup>,广泛采取各种形式开展宣传和培训活动,如发放培训材料或讲解光盘、制作宣传手册和折页,宣传内容从基础版的食品安全标准知识、跟踪评价工作流程开始着手,由浅入深,加强食品企业等相关单位人员对于标准应用原则和各技术指标的理解,提升认识和运用标准的能力。同时呼吁广大食品生产企业激发自身的主人翁精神,增强社会责任感,为保障食品安全和公众健康作出贡献。

#### 3.3 食品安全标准跟踪评价方法有待进一步规范

目前,食品安全标准跟踪评价工作处于探索提升阶段<sup>[3]</sup>,开展过程中仍存在不完善的地方。食品安全标准跟踪评价方法主要包括问卷调查、现场调查、指标验证、专家咨询等,但工作方法缺乏统一的标准和规范,导致收集到的问卷质量上存在差异。本次跟踪评价收集反馈意见涉及标准范围很广,但意见不够深入,未能够进行量化评分<sup>[12]</sup>。建议加强标准跟踪评价工作培训,制定标准跟踪评价工作规范。原卫生部《食品安全国家标准跟踪评价规范(试行)》<sup>[2]</sup>已于2016年11月失效<sup>[13]</sup>,但该规范中问卷调查、现场调查、指标验证、专家咨询等标准跟踪评价方法仍在跟踪评价工作中被广泛使用。结合我国经济发展情况、国民健康水平以及各项法律、法规要求,建立科学有效的标准跟踪评价方法<sup>[14]</sup>,指导、规范省市标准跟踪评价工作,特别是就如何收集到高质量意见开展培训和指导,使各省市能多方位、多角度、规范、高质量地收集标准实施后存在问题和建议,使整个食品安全国家标准跟踪评价的结果具有更大的参考价值。

### 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]. 2015-04-24.  
Standing Committee of the National People's Congress. Food Safety Law of the People's Republic of China[Z]. 2015-04-24.
- [2] 中华人民共和国卫生部. 卫生部关于印发《食品安全国家标准跟踪评价规范(试行)》的通知(卫监督发[2012]81号)[Z]. 2012-12-26.  
Ministry of Health of the People's Republic of China. Notice of the Ministry of Health on the issuance of the "Norms for Tracking and Evaluation of National Food Safety Standards (Trial)" (Health Supervision 2012 No. 81)[Z]. 2012-12-26.
- [3] 吕学莉, 于航宇, 樊永祥, 等. 我国食品安全国家标准跟踪评价发展历程[J]. 中国食品卫生杂志, 2022, 34(5): 1005-1009.  
LYU X L, YU H Y, FAN Y X, et al. Development process of follow-up evaluation on national food safety standards in China [J]. Chinese Journal of Food Hygiene, 2022, 34(5): 1005-1009.
- [4] 中华人民共和国国家卫生健康委员会. 关于印发食品安全标准跟踪评价工作方案的通知(国卫办食品函[2018]1081号)[Z]. 2018-12-06.  
National Health Commission of the People's Republic of China. Notice on the issuance of the Work Program for Tracking and Evaluation of Food Safety Standards (Letter of the National Health Office (2018) No. 1081)[Z]. 2018-12-06.
- [5] 吕学莉, 邢航, 于航宇, 等. 2020年食品安全国家标准专项跟踪评价研究及结果分析[J]. 中国食品卫生杂志, 2022, 34(3): 593-600.  
LYU X L, XING H, YU H Y, et al. Analysis of special follow-up evaluation on feedback of national food safety standards in 2020 [J]. Chinese Journal of Food Hygiene, 2022, 34(3): 593-600.
- [6] 刘忠卫, 焦艳玲, 李艳, 等. 食品安全国家标准《婴儿配方食品》和《灭菌乳》跟踪评价[J]. 中国公共卫生管理, 2017, 33(5): 627-630.  
LIU Z W, JIAO Y L, LI Y, et al. Implementation of national food safety standard of infant formula and sterilized milk [J]. Chinese Journal of Public Health Management, 2017, 33(5): 627-630.
- [7] 夏追平, 吴媛, 顾仲朝, 等. GB 10136—2015《食品安全国家标准动物性水产制品》跟踪评价反馈意见分析和探讨[J]. 中国食品卫生杂志, 2021, 33(1): 104-109.  
XIA Z P, WU Y, GU Z C, et al. Analysis and discussion on feedback of follow-up evaluation of National Food Safety Standard for Animal Derived Aquatic Products (GB 10136—2015) [J]. Chinese Journal of Food Hygiene, 2021, 33(1): 104-109.
- [8] 吴高林, 乔昕, 戴月. 江苏省《食品安全国家标准 食品中致病菌限量》跟踪评价[J]. 食品安全质量检测学报, 2020, 11(23): 9057-9062.  
WU G L, QIAO X, DAI Y. Tracking evaluation of National food safety standard-Pathogenic microorganisms limits in food in Jiangsu province[J]. Journal of Food Safety & Quality, 2020, 11(23): 9057-9062.
- [9] 李湖中, 王素芳, 韩军花, 等. 《婴幼儿谷类辅助食品》(GB 10769—2010)跟踪评估研究[J]. 中国食品卫生杂志, 2013, 25(3): 259-264.  
LI H Z, WANG S F, HAN J H, et al. Research on the evaluation of national food safety standard Cereal-based complementary foods for infants and young children [J]. Chinese Journal of Food Hygiene, 2013, 25(3): 259-264.
- [10] 王绩凯, 孙亮, 陈江, 等. 浙江省食品安全标准跟踪评价管理现状分析[J]. 中国食品卫生杂志, 2021, 33(3): 360-363.  
WANG J K, SUN L, CHEN J, et al. The analysis of follow-up evaluation on management for food safety standard follow-up evaluation in Zhejiang Province [J]. Chinese Journal of Food Hygiene, 2021, 33(3): 360-363.
- [11] 巩泽龙. 浅谈标准宣贯在食品安全工作中的重要性[J]. 中国标准化, 2021(6): 37-40.  
GONG Z L. The Importance of Standard Publicity and Implementation in Food Safety [J]. China Standardization, 2021(6): 37-40.
- [12] 田静, 张俭波, 张哲, 等. 食品安全国家标准专项跟踪评价研究及结果分析[J]. 中国食品卫生杂志, 2020, 32(6): 703-707.  
TIAN J, ZHANG J B, ZHANG Z, et al. Research and analysis on feedback from national food safety special follow-up evaluation [J]. Chinese Journal of Food Hygiene, 2020, 32(6): 703-707.
- [13] 国家卫生和计划生育委员会. 国卫办发[2016]59号关于宣布失效第二批委文件的决定[Z]. 2016-11-04.  
National Health and Family Planning Commission. Decision of the National Health Office on the invalidation of the second batch of Commission documents (2016 No. 59)[Z]. 2016-11-04.
- [14] 任雪琼, 田静, 樊永祥, 等. 国内外食品安全法规标准跟踪评价方法研究与发展对策探讨[J]. 中国食品卫生杂志, 2017, 29(1): 84-88.  
REN X Q, TIAN J, FAN Y X, et al. Research and discussion on national and international food safety regulations and standards impact evaluation [J]. Chinese Journal of Food Hygiene, 2017, 29(1): 84-88.