食品安全标准

《食品添加剂使用标准》跟踪评价结果分析

张霁月,王华丽,张俭波
(国家食品安全风险评估中心,北京 100022)

摘 要:目的 对 GB 2760—2014《食品安全国家标准 食品添加剂使用标准》的跟踪评价意见进行收集整理分析,并在此基础上提出对于修订标准的建议。**方法** 通过"食品安全国家标准跟踪评价及意见反馈平台"收集各界对 GB 2760—2014 发布实施后的意见和建议,并对意见和建议的合理性和可行性进行分析,提出标准修订的建议。**结果** 本研究共收集 2016—2018 年 521 家单位或个人通过食品安全国家标准跟踪评价及意见反馈平台反馈的有关 GB 2760—2014 的 574 条意见和建议,按照标准的章节顺序号对意见进行合并归类,显示意见主要集中在标准附录 A 食品添加剂使用规定和附录 E 食品分类系统,分析了每类意见的合理性与可行性,并在此基础上提出了未来标准修订的建议。**结论** GB 2760—2014 正在修订中,修订过程中根据跟踪评价反映的合理意见,将对部分食品添加剂的使用规定以及食品分类系统做出相应修改。

关键词:食品添加剂使用标准;跟踪评价;食品安全标准
中图分类号:R155 **文献标识码:**A **文章编号:**1004-8456(2019)06-0582-06
DOI:10.13590/j.cjfh.2019.06.016

Tracking and re-evaluation of national food safety standard for food additives

ZHANG Jiyue, WANG Huali, ZHANG Jianbo
(China National Center for Food Safety Risk Assessment, Beijing 100022, China)

Abstract: Objective To collect and analyze the suggestions in re-evaluation for national food safety standard for food additives (GB 2760-2014), and provide suggestion to the revision of the standard. **Methods** The comments and suggestions for GB 2760-2014 were collected through the national food safety standard track and re-evaluation platform and the rationality and feasibility of the comments and suggestions were analyzed. The suggestions for the revision of GB 2760-2014 were put forward based on the comments and suggestions. **Results** About 574 comments and suggestions for GB 2760-2014 from 521 agencies or personal were collected from 2016 to 2018. All of the comments and suggestions were classified into different groups according to the content of GB 2760-2014. The result showed that most of the comments and suggestions focused on the appendix A, the provisions for useage of food additives and appendix E, food category system. The rationality and feasibility of the comments and suggestions were analyzed. **Conclusion** The national food safety standard for food additives were under revising, the scientific and rational comments and suggestions should be considered in the process of revision.

Key words: National food safety standard for food additives; tracking and re-evaluation; food safety standard

食品安全国家标准的跟踪评价是完善食品安全国家标准的一个重要信息来源,按照《食品安全法》的规定,省级以上人民政府卫生行政部门应当会同同级食品药品监督管理、质量监督、农业行政等部门,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[1]。为了做好食品安全国家标准的跟踪评价工作,食品安全国家标准审评委员会秘书处所在单位国家食品安全风险评估中心,在其官方网站设立了食品安全国家标准跟踪评价及意见反馈平台,随时收集社会各界对已发布的食品安全国家标准在实施过程中对相关标准的意见和建议[2]。本次研究以 GB 2760—2014《食品安全国家标准 食品添加剂使用标准》(以下简称 GB 2760)为研究对象,对该标准发布实施后各界通过跟踪评价反馈的意见和建议进行研究分析,并提出下一步完善标准的建议。

1 资料与方法

1.1 资料

通过国家食品安全风险评估中心官方网站的

收稿日期:2019-09-02
基金项目:国家重点研发计划(2018YFC1603300)
作者简介:张霁月 女 助理研究员 研究方向为食品安全标准
E-mail:yue.zhang@cfsa.net.cn
通信作者:张俭波 男 研究员 研究方向为食品安全标准
E-mail:jianbozhang@cfsa.net.cn

“食品安全国家标准跟踪评价及意见反馈平台”收集各界对 GB 2760 发布实施后的意见和建议。收集的主要内容包括针对标准章节顺序号、意见类型(标准实施效果、标准文本内容、标准指标和技术要求、其他问题和建议)、具体的意见及建议、所提意见和建议的理由、用户类型(监督管理人员、检验/检测人员、企业人员、科研人员、消费者、其他)以及必要的联系方式等。

1.2 方法

对于收集到的意见和建议利用 Excel 进行统计学分析,并按照标准的章节顺序号对意见和建议的技术内容归类分析。

2 结果

2.1 基本情况分析

本次研究共收集了 2016—2018 年 521 家单位或个人通过食品安全国家标准跟踪评价及意见反馈平台反馈的有关 GB 2760 的 574 条意见和建议。521 家意见反馈单位或者个人的构成情况见图 1,574 条意见和建议所涉及的标准章节顺序号的分布情况见图 2。

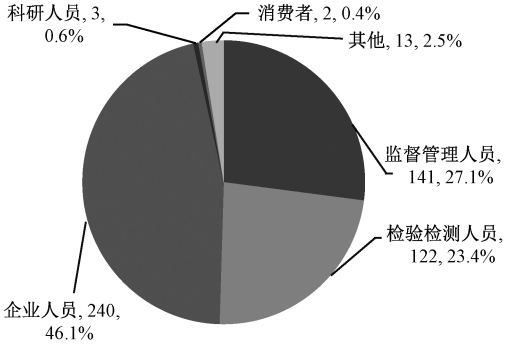
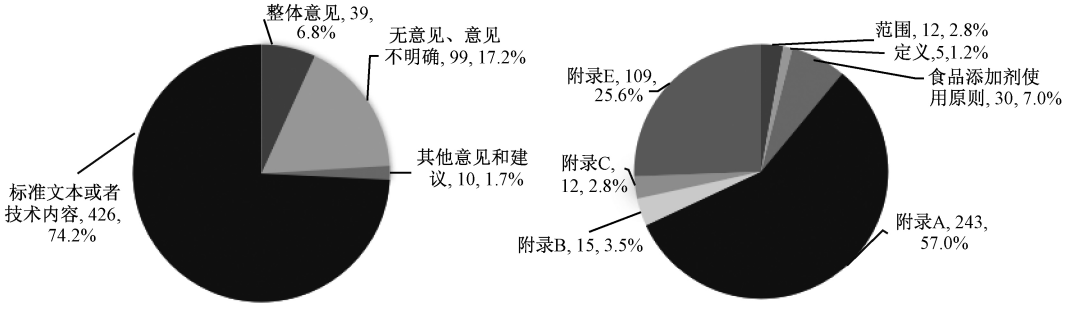


图 1 提出意见和建议单位或个人类型($n=521$)

Figure 1 Type of agency or individual



注:左图为反馈意见和建议的分类($n=574$);右图为针对标准文本或技术内容提出意见和建议的分类($n=426$)

图 2 反馈意见和建议的类型及数量

Figure 2 Type and quantity of feedbacks

从图 1 可以看出,提出反馈意见和建议的单位或个人主要集中在食品添加剂生产或使用的企业人员、监督管理人员和检验检测人员,所占比例分别为 46.1%(240/521)、27.1%(141/521)和 23.4%(122/521),这些单位或个人是 GB 2760 标准的主要使用人员,因此其意见和建议具有较好的代表性。

从图 2 可以看出,反馈的 574 条意见中,99 条表示没有意见或者意见不明确,可以视为无效意见,占比 17.2%,其余 475 条意见为有效意见,占比 82.8%。在 475 条有效意见中,针对标准管理或食品添加剂管理的整体意见为 39 条;针对标准文本或者技术内容的意见和建议为 426 条,占意见总数的 74.2%,占有效意见总数的 89.7%;其他意见和建议 10 条,占意见总数的 1.7%,占有效意见总数的 2.1%。对 GB 2760 标准文本或者技术内容的意见和建议主要集中在附录 A 食品添加剂的使用规定和附录 E 食品分类系统,分别为 243 和 109 条,两者占针对标准文本或技术内容意见总数的比例分别为 57.0%(243/426)和 25.6%(109/426)。其他对于标准的范围、标准中的术语和定义、食品添加剂使用原则、附录 B 食品用香料使用规定、附录 C 食品用加工助剂的使用规定的意见合计占针对标准文本或技术内容意见总数的比例为 17.4%(74/426)。

2.2 对具体意见的归类及分析

2.2.1 对食品添加剂管理及标准管理的整体意见

本次研究中共收集到针对食品添加剂管理及标准管理的整体意见 39 条,主要集中在以下三点:一是关于 GB 2760 与其他标准之间的关系,有些意见建议希望其他标准中的食品添加剂使用规定统一纳入 GB 2760,避免不同标准之间的矛盾,如坚果炒货的标准规定了二氧化硫的残留量,但是 GB 2760 中并未允许在该类食品中使用亚硫酸盐类食品添加剂;另外有些建议参照食品产品标准和污染物标准,在 GB 2760 中纳入食品中食品添加剂的检验方法。二是关于 GB 2760 标准本身的管理及版本的更新问题,有些意见认为标准内容量较大,索引复杂,设定更详细的目录或者将 GB 2760 拆分成几个小标准。关于 GB 2760 版本更新的问题,在反馈中出现了截然不同的意见,有

些认为 GB 2760 版本更新过快,不利于标准的稳定,有些则建议应将标准发布后的相关公告内容及时整合到标准中并汇总发布更新版本,便于标准使用者查询。三是关于食品添加剂的安全性知识和标准内容的宣贯,建议应加大对于食品添加剂的安全性知识和相关标准使用的宣贯力度,避免社会各界对食品添加剂的恐慌,以及使标准使用者更好的理解标准内容。

2.2.2 对于 GB 2760 文本内容及技术内容的意见和建议

针对 GB 2760 文本内容及技术内容的主要意见和建议见表 1。

表 1 针对 GB 2760 文本内容的主要意见和建议

Table 1 Main comments and suggestions to GB 2760

标准章节	意见和建议
范围	建议在范围中明确未纳入该标准的食品添加剂不允许使用
术语和定义	2.6 中国编码系统(CNS)中明确食品添加剂的 CNS 由食品添加剂的功能类别(规定在标准附录 D)代码和在本功能类别中的顺序号组成,但是部分食品添加剂的 CNS 号中食品添加剂的功能类别代码与附录 D 的代码不一致,建议进行修改
食品添加剂的使用原则	1.带入原则很好的解决了由于原料使用食品添加剂带入终产品中的问题,解决了企业在这方面的困惑,同时减轻了企业负担 2.带入原则只有原则性规定,没有规定能够带入的限量值,不好判定,因此建议规定可以带入的限量值,并建议考虑本底带入的问题。为了能够使各界更好的理解带入原则,避免误判,建议建立标准管理部门和执法部门之间相互沟通的平台 3.带入原则不好判定,建议取消带入原则,排除生产环节原料中食品添加剂的带入
附录 A 食品添加剂的使用规定	1.建议增设儿童食品中甜味剂的使用规定 2.关于附录 A 的查询方式,建议增加简单明了的使用指南,按照食品类别增加每类食品中食品添加剂使用规定的查询方式 3.附录 A.2 同一功能的食品添加剂混合使用时比例之和的规定,应纳入甜味剂。对于具有多种功能的食品添加剂,如同时具有防腐剂及其他功能的食品添加剂,应明确发挥其他功能时是否仍然按照防腐剂进行比例之和的计算 4.关于附录 A 中食品添加剂的名称,应增加一些食品添加剂的行业常用名称。对于一些名称中包含多种品种的食品添加剂,如“单,双甘油酯”最好能够单独列出包含的每一种品种 5.关于食品添加剂的功能,建议明确功能为“其他”的食品添加剂的具体功能,如咖啡因 6.食品添加剂的 CNS 号编码系统过于复杂,查阅引用繁琐 7.关于食品添加剂的使用范围,建议扩大一些食品添加剂的使用范围,如扩大含铝食品添加剂、辣椒红、甜蜜素等食品添加剂的使用范围。有些建议禁止或减少一些食品添加剂的使用规定,如建议禁止使用合成着色剂、建议减少一些不必要的甜味剂的应用、建议删除含铝添加剂在油炸面制品中的应用等 8.关于食品添加剂的量的规定,建议制定食品添加剂在食品中的最大限量值,应考虑食品中添加剂的本底值,如含铝食品添加剂以及天然蜂蜜、枣等产品中存在苯甲酸的天然本底等 9.关于食品添加剂使用量的表述方式,应与国际及其他国家标准保持一致,如磷酸盐应以磷计,与欧美等国家地区保持一致;建议食品添加剂使用量的表述方式应与检验方法保持一致,如糖精钠在 GB 2760 中以糖精计,但检验方法检测的是糖精钠。有些意见建议明确按照生产需要适量使用的食品添加剂的使用具体限值 10.关于食品添加剂使用规定的备注,有些食品添加剂在饮料的使用规定中规定了固体饮料、浓缩果汁等可以按照冲调或稀释倍数增加使用量,但这些添加剂的使用范围中未规定固体饮料、浓缩果蔬汁可以使用 11.建议在附录 A 中增加食品添加剂的每日允许摄入量(ADI) 12.建议在附录 A 中增加复合食品添加剂的专用名称和使用规定 13.建议在表 A.3 中增加发酵酒和蒸馏酒
附录 B 食品用香料的使用规定	1.建议制定附录 B 食品用香料名单的索引目录,便于查找 2.建议制定食品用香料的具体使用量 3.建议明确既可以作为食品用香料,又作为食品营养强化剂的物质,应如何把握使用量,如牛磺酸
附录 C 食品工业用加工助剂的使用规定	1.建议明确食品工业用加工助剂使用时的主要作用 2.建议明确食品工业用酶制剂使用范围,明确酶制剂的载体 3.建议明确常见的食品作为食品工业用加工助剂应如何进行管理,如牛奶、蛋清、水等
附录 E 食品分类系统	1.不同的食品安全标准之间食品分类系统不一致,建议整合食品安全标准的分类系统 2.建议 GB 2760 食品分类系统和食品生产许可分类保持一致 3.食品分类系统全面但不精细,建议调整部分食品分类,如纳入保健食品、增加白酒和代用茶的产品分类、增加新资源食品内容、调整发酵蔬菜的分类等 4.建议对食品分类系统增加定义或有法律效力的解释,或者建立单独的食品分类系统标准

2.2.3 其他意见和建议

一是一些关于 GB 2760 标准格式的意见和建议,如建议标准中编号应采用英式编号,使用三级标题等;二是建议对于列入 GB 2760 但没有质量规格标准的食品添加剂制定质量规格标准;三是咨询一些食品添加剂使用标准相关的问题,如山胡椒能否作为食品用香料的原料等。

3 讨论

3.1 反馈意见的合理性及可行性分析

3.1.1 关于食品添加剂使用标准的管理范畴

按照《食品安全法》[1] 及 GB 2760 的规定,食品添加剂是指在食品生产加工过程中人为添加到食品中的物质,如果某种物质与食品添加剂的名称相

同,但是不符合食品添加剂定义,不作为食品添加剂进行管理。如食品中含有天然存在的铝、苯甲酸等,虽然名称与食品添加剂名称一致,但由于不符合食品添加剂的定义,故不作为食品添加剂进行管理,不纳入 GB 2760。

同时,按照《食品安全法》[1]第二十六条的规定,食品添加剂的品种、使用范围、用量应制定食品安全国家标准。在食品安全国家标准体系中,GB 2760 是规定食品添加剂品种、使用范围、用量的标准,为了避免不同标准之间的交叉、重复和矛盾问题,其他食品产品标准中均不应再规定食品添加剂的使用规定,如果涉及食品添加剂的内容,应直接引用 GB 2760 的规定。

对于食品中食品添加剂的检验方法,我国同国际管理一致,对规定了具体使用范围和使用量的食品添加剂,如防腐剂、着色剂、甜味剂、抗氧化剂等,制定了食品中食品添加剂的检验方法,但是对于乳化剂、增稠剂、稳定剂等类别的食品添加剂,由于其安全性和使用特点,很难制定或者没有必要制定食品中此类别食品添加剂的检验方法。鉴于上述原因,不宜在 GB 2760 中规定食品添加剂的检验方法标准。

3.1.2 关于 GB 2760 的版本更新与查询方式

按照《食品安全法》的规定,对于食品添加剂新品种和扩大使用范围、用量的食品添加剂需要按照食品添加剂新品种的相关管理规定进行申报,经国家卫生健康委员会公告批准后方可使用。国家卫生健康委员会关于食品添加剂的公告实际上是对 GB 2760 标准的扩充,因此在保持标准主要内容稳定的前提下,及时将公告内容与标准规定进行整合,既可以保持标准内容的稳定,又有助于标准使用者更加全面的掌握食品添加剂使用的规定。对于类似情况,国际食品法典委员会(CAC)的举措可以借鉴。CAC 每年更新食品添加剂通用标准,并将讨论通过的食品添加剂使用规定纳入新版本[3]。

关于意见中提及按照食品类别规定每个食品类别中添加剂的使用规定,可以参照 GB 2760—2007《食品添加剂使用卫生标准》版本[4]、GB 2760 配套的实施指南[5]以及目前 CAC[3]、欧盟[6]、澳新[7]等国际组织、地区、国家的食品添加剂的使用规定,在未来食品添加剂标准的修订中予以考虑。

同时,为了更加便捷的查询食品添加剂使用规定,可以通过开发电子查询系统等提供多种形式的查询方式,还可将国家卫生健康委员会公告内容随时纳入电子查询系统。目前我国已开发了 GB 2760 的电子查询系统供参考使用[8],CAC、欧盟的标准也有基于数据库的电子查询系统可以使用[9-10]。

3.1.3 关于食品添加剂的带入原则

食品添加剂的带入原则是食品添加剂使用中一个非常重要的原则,在 CAC、欧盟、澳新等组织和国家的法规、标准中均有非常明确的规定,因此应该在标准中予以保留。同时,由于食品生产加工过程中使用的原料种类及使用量不同,原料中食品添加剂的使用情况也不同,因此很难规定一个合理的带入量限值,在 CAC 及各国的标准中均是原则性规定。在具体使用该原则过程中,应根据食品生产加工过程中原料使用情况、原料中食品添加剂的使用情况等进行综合判定[3,6-7]。

3.1.4 关于附录 A 食品添加剂的使用规定

意见中关于优化标准查询和使用的内容,建议在标准修订过程中予以采纳,例如“增加食品添加剂的行业常用名称”“增加食品添加剂的 ADI 值”等;关于扩大食品添加剂的使用范围、用量的意见和建议,均不予采纳,因为扩大用量和使用范围的食品添加剂应按照食品添加剂新品种的管理规定进行申报,经过批准以后才能纳入标准中。

部分意见还需要在标准修订过程中进一步研究,例如关于“是否将甜味剂或其他功能的食品添加剂纳入同一功能的食品添加剂混合使用时比例之和的规定”,需要参考国际标准的规定并进一步调查了解我国食品添加剂使用的实际情况;对于“食品添加剂的最大使用量的计算基础”,可以考虑与国际标准保持一致,同时还应考虑与我国食品安全标准规定食品中食品添加剂的检验方法保持一致,以解决不同标准之间的配套问题;对于“在表 A.3中增加蒸馏酒和发酵酒”等修改建议,可以在行业调研的基础上进行进一步的研究。

此外,还有一些意见对标准理解有误,例如关于“饮料中有些食品添加剂的使用规定中备注按照冲调或稀释倍数增加使用量,但这些添加剂的使用范围中未规定固体饮料、浓缩果蔬汁可以使用”,标准中如此规定是由于固体饮料、浓缩果蔬汁、果冻粉等不是直接食用的产品,其食用方式是经过冲调或稀释后食用,对于这些类别中食品添加剂的使用,除非是由于其特殊形式需要使用的食品添加剂,如固体饮料的抗结剂等,其食品添加剂的使用与直接食用时的状态没有差别,因此采取了备注的方式,即液体饮料对应的固体饮料可以按照稀释或冲调倍数增加使用量,以保持两者之间食品添加剂使用的一致性,也避免了重复。

对于“增加复合食品添加剂的专用名称和使用规定”的建议,复合食品添加剂改变的是食品添加

剂的使用方式,即由食品生产者逐一加入需要使用的食品添加剂,变成将需要使用的食品添加剂先混合、再一起加入,并未改变原来食品添加剂的使用范围、用量,因此没有必要在 GB 2760 中规定复合食品添加剂的相关规定,其管理应按照 GB 26687—2011《食品安全国家标准 复配食品添加剂通则》[11]的规定,该标准涵盖了复配食品添加剂命名原则、使用规定等要求。

3.1.5 关于附录 B 食品用香料的使用规定

关于制定附录 B 食品用香料名单索引的建议,附录 B 规定了允许使用的香料名单,其规定内容相对集中,对其制定索引无异于对附录 B 规定的重复,因此不必制定索引。

对于制定香料具体使用量的建议,由于香料使用量少,具有自限性,我国参照 CAC 食品用香料使用的原则制定了我国食品用香料的使用原则,目前其他国家和地区均未制定食品用香料具体使用量的规定,因此建议无需制定食品用香料的使用量。

对于既具有香料功能、又具有营养强化剂功能的物质,应根据其使用的目的确定其应符合的使用规定,作为香料使用时应遵守 GB 2760 附录 B 的使用规定,作为食品营养强化剂使用时应遵守 GB 14880—2012《食品安全国家标准 食品营养强化剂使用标准》[12]的规定。这些使用原则建议在未来 GB 2760 修订时在食品用香精香料的使用原则部分进行明确。

3.1.6 关于附录 C 食品工业用加工助剂的使用规定

关于明确食品工业用加工助剂使用时发挥的具体功能的建议,针对 GB 2760 中在各类食品加工过程中使用、残留量不需要限定的加工助剂名单,可以在未来的标准修订过程中对上述食品工业用加工助剂发挥的主要功能进行进一步的调查研究。

对于明确食品工业用酶制剂使用范围的问题,由于作为加工助剂使用的酶大多作为食品工业用的催化剂,具有专一性,只能催化特定的反应,不会造成酶制剂的滥用,因此无需制定酶制剂的使用范围。对于酶制剂的载体问题,建议在 GB 1886.174—2016《食品安全国家标准 食品添加剂 食品工业用酶制剂》中予以研究解决。

3.1.7 关于附录 E 食品分类系统

关于 GB 2760 附录 E 食品分类系统与其他食品安全国家标准、生产许可的食品分类系统不一致的问题,主要是出于不同的目的,食品分类系统可能不同。GB 2760 第四章明确强调了标准中的食品分类系统用于界定食品添加剂的使用范围,只适用于本标准。但为了便于标准的使用者,不同的体系在建立时应相互参考和借鉴,在满足不同目的的同时应尽可能相同。

关于对食品分类系统增加定义或者有法律效力的解释的建议,目前 GB 2760 的食品分类系统主要来源于行业的实际分类情况,同时根据食品添加剂分类系统的特点进行了调整,因此 GB 2760 实施指南参照了行业内的食品分类,对每一种食品类别进行了解释,解释只作为参考。未来可以根据标准中食品分类系统的修订情况,进行及时更新和细化。

对于部分调整食品类别的建议,可以在标准修订过程中进行更加深入的调研,必要时根据行业实际情况对食品分类系统进行修订和完善。

3.2 关于食品安全国家标准修订及跟踪评价工作的意见和建议

本次研究在对跟踪评价意见和建议梳理过程中,发现有些反馈是对标准内容的咨询,如咨询一些物质是否可以作为食品添加剂使用等,占意见总数的 1.0%(6/574)。虽然占比不高,但是由于该平台不能对咨询的内容进行及时的回复,因此建议在跟踪评价平台注明平台收集对标准执行过程的意见和建议不包括咨询,并告知标准内容咨询的途径。

通过上述针对反馈意见的分析可以看出,部分标准使用者对于食品中一些物质的本底是否属于食品添加剂范畴、食品添加剂使用情况的监管是否必须通过检验检测、扩大使用范围和使用量的食品添加剂需要按照新品种管理规定进行申报、复配食品添加剂使用范围和用量的确定、用于界定食品添加剂使用范围的食品分类系统与其他食品分类系统的关系、食品添加剂的带入原则等方面存在着对标准的理解不够深入和准确等问题。今后需要在食品添加剂的概念和范畴、食品添加剂使用情况的监管模式、食品添加剂新品种的管理、食品添加剂带入原则、复配食品添加剂的管理、食品分类系统的理解与运用等方面针对标准的内容进行进一步的解释,同时需要加强标准的宣贯培训力度,争取在标准起草者、食品安全监管部门、食品生产经营者等层面对上述问题的理解取得最大程度的一致性,以利于标准的贯彻实施。

通过本次跟踪评价研究,对于未来 GB 2760 的进一步修订和完善也提出了一些很好的意见和建议,如在食品添加剂使用规定的查询方式和电子查询系统的开发、标准附录 A 食品添加剂使用规定的具体内容和形式、附录 B 食品用香料使用原则的进一步完善、附录 C 食品工业用加工助剂使用规定的进一步完善、食品分类系统的及时更新和细化等。

目前 GB 2760 正在修订过程中,将会对上述意见和建议进行分析和考虑。

在食品安全国家标准的跟踪评价方法方面,为了便于跟踪评价结果的汇总分析,建议针对不同的标准,可以将常见的一些建议条目进行标准化,如 GB 2760 可以将标准的主要内容放入系统,在反馈意见时直接选取相应的条目提出有针对性的意见。同时,由于不同领域的食品安全国家标准差别较大,跟踪评价不宜一成不变或机械照搬,在使用规范化的跟踪评价调查表的基础上,应针对不同的标准,结合执行过程中存在的问题及食品安全性质和监管需求,对其中一些内容和项目指标进行必要的调整,使收集到的结果更有针对性,更加全面和有价值。

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.

[2] 国家食品安全风险评估中心.食品安全国家标准跟踪评价及意见反馈平台[Z/OL].http://www.cfsa.net.cn/newPage/pageType.aspx.

[3] CCFA. General Standard for Food Additives. Codex Stan 192-1995[S/OL].2018[2019-06-14].http://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/codex-texts/list-standards/en/.

[4] 中华人民共和国卫生部,中国国家标准化管理委员会.食品添加剂使用卫生标准:GB 2760—2007[S].北京:中国标准出版社,2007.

[5] 国家食品安全风险评估中心.GB 2760—2014《食品安全国家标准 食品添加剂使用标准》实施指南[M].北京:中国标准出版社,2015.

[6] European Union. Regulation (EC) No 1333/2008 of the European Parliament and of the Council of 16 December 2008 on food additives[EB/OL].(2008-12-16)[2019-06-14].https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32008R1333.

[7] Australia New Zealand food standards code:standard 1.3.1-food additives[S/OL].(2019-01-23)[2019-06-14].https://www.legislation.gov.au/Details/F2019C00125.

[8] GB 2760—2014 食品添加剂使用标准查询系统[Z/OL].http://gb2760.cfsa.net.cn//.

[9] FAO.Codex General Standard for Food Additives (GSFA) online database[DB/OL].http://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/codex-texts/dbs/gsfa/en/.

[10] European Union. Database on food additives[DB/OL].https://webgate.ec.europa.eu/foods_system/main/?sector=FAD&auth=SANCAS.

[11] 中华人民共和国卫生部. 食品安全国家标准 复配食品添加剂通则:GB 26687—2011[S].北京:中国标准出版社,2011.

[12] 中华人民共和国卫生部.食品安全国家标准 食品营养强化剂使用标准:GB 14880—2012[S].北京:中国标准出版社,2012.

《中国消毒学杂志》2020 年征稿征订启事

《中国消毒学杂志》于 1984 年创刊,是消毒学理论与应用性刊物,是国内外公开发行的国家级学术期刊。本刊为中国科技论文统计源期刊(科技核心期刊)、中国自然科学核心期刊、中国医药卫生核心期刊、中文生物医药核心期刊和美国化学文摘(CA)收录期刊。

本刊专业报道消毒与灭菌相关理论研究与应用成果,注重科学性、实用性与针对性,是我国消毒学相关研究学术交流的良好平台。本刊设置实验研究、应用研究、综述、专题报告、消毒实践和感染控制等栏目,适合从事公共卫生、临床医学、微生物学、化学等相关领域的研究人员以及从事环境、食品、制药、兽医等专业领域的研发人员、技术人员投稿和阅读。本刊对于原创性、基金课题类的优质稿件给予加急处理、优先发表。

《中国消毒学杂志》为月刊,每月 15 日出版。统一刊号:ISSN 1001-7658,CN 11-2672/R。2020 年每期订价 15 元,全年 180 元。广大读者可通过当地邮局订阅,国内邮发代号 82-328,国外代号 MO4174。欢迎订阅投稿!

联系电话:010-66948537　投稿网址:http://manu63.magtech.com.cn/zgxdx

电子信箱:xd948537@126.com　QQ 群:642674042

联系地址:北京市丰台区东大街 20 号《中国消毒学杂志》编辑部　邮政编码:100071