

国内外食品标准中饮料分类比对研究

古志华 苗丁月 蒋雄武 李欢

(深圳市标准技术研究院)

摘要: 食品分类体系是指导食品生产、实施食品安全监督管理、建立食品安全标准体系的必要手段。本研究梳理了国际食品法典委员会、美国、欧盟、中国香港、中国澳门等国际组织/国家/地区的食品分类体系,以GB 2760中对饮料的分类为基准进行比对,分析各食品分类体系的差异,制定饮料分类比对索引表,为科学解读国内外饮料相关产品限量值提供技术支撑,为制修订饮料分类及相关限量标准提供参考。

关键词: 食品分类体系, 饮料, 分类比对研究

DOI编码: 10.3969/j.issn.1674-5698.2023.04.013

Classification and Comparison of Beverages in Domestic and Foreign Food Standards

GU Zhi-hua MIAO Ding-yue JIANG Xiong-wu LI Huan

(Shenzhen Institute of Standards and Technology)

Abstract: Food classification system is a necessary means to guide food production, implement food safety supervision and management, and establish the food safety standards system. This study sorts out the food classification systems of Codex Alimentarius Commission, the United States, the European Union, Hong Kong, Macao and other places, compares the classification of beverages in GB 2760 as the benchmark, analyzes the differences of various food classification systems, and formulates the index table of beverages classification comparison, providing technical support for scientific interpretation of the limited value of relevant products at home and abroad, and also providing reference for developing and revising beverage classification and related limit standards.

Keywords: food classification system, beverages, comparative study

我国饮料行业相比发达国家和地区起步较晚,但产业发展势头迅猛,经过30余年的发展历程,我国已逐渐成为饮料大国^[1]。国家发展改革委修订发布的《产业结构调整指导目录》中提出,要鼓励“热带果汁、浆果果汁、谷物饮料、本草饮料、茶浓缩

液、茶粉、植物蛋白饮料等高附加价值植物饮料的开发生产与加工原料基地建设;果渣、茶渣等的综合开发与利用”^[2]。根据国家统计局数据,饮料类商品零售额呈现波动增长趋势,2015-2022年年均复合增长率为6.37%^[3],市场需求居高不下。“十四五”

作者简介: 古志华,硕士研究生,标准化高级工程师,现任深圳市标准技术研究院食品药品安全研究所所长,主要从事食品标准化、风险交流、体系管理等领域的研究工作。

时期,公众健康保护诉求不断提升,食品产品质量备受关注,对食品产业相关标准制修订工作也提出了更高要求。

食品分类体系是食品生产许可审查、食品安全监督抽检基础,也是食品安全国家标准或者产品标准中的限量确定以及制修订的重要依据。为更好服务于饮料产品相关标准制修订工作,对现有食品分类体系中饮料分类进行梳理是很有必要的。本研究通过梳理食品法典委员会(Codex Alimentarius Commission, CAC)、欧盟、美国和中国内地、香港、澳门等国际组织/国家/地区主要的食品分类系统,选择以GB 2760中的饮料分类体系为比对基础,参考各分类体系产品的释义,开展国内外饮料分类比对,旨在探索建立科学合理、统一通用的分类体系索引,为国内外食品添加剂指标比对、开展食品抽检工作和相关标准制修订工作提供参考。

1 现行主要食品分类系统

目前,国际组织、发达国家和地区建立的受到广泛认可且应用性强、科学严谨度较高的食品分类系统主要有:国际食品法典委员会的食品添加剂通用法典标准和食品与动物饲料分类标准中的分类系统、国际标准化组织(International Organization for Standardization, ISO)的《国际标准分类法》、欧盟食品安全局(EFSA)的FoodEx2分类系统及欧盟委员会

制定的欧盟食品安全标准体系、美国农业部食品与营养日常研究数据库、日本“肯定列表制度”的分类系统、GB 2760-2014《食品安全国家标准 食品添加剂使用标准》、GB 2762-2022《食品安全国家标准 食品中污染物限量》、《食品生产许可分类目录》等(见表1)。因服务对象和用途不同,其分类原则和分类方法也各有差异。本研究选取与我国现有食品分类系统饮料分类比对价值较强的食品分类系统,对其特征进行分析概述。

2 国内外主要食品分类系统中饮料分类概述

2.1 国际食品法典委员会(CAC)关于饮料的分类体系

CAC制定的CODEX STAN 192-1995《食品添加剂通用法典标准》(General Standard for Food Additives, GSFA)是各国食品生产者、监管机构、消费者和国际食品贸易的重要基本参照标准,也是全球多地区制定食品添加剂标准法规时的重点参考,极大程度避免各地因为食品分类不兼容导致的国际食品贸易纠纷,在食品安全领域的法典标准有准绳作用^[4]。

该体系将“饮料,不包括乳制品”分为非酒精(“软”)饮料和酒精饮料(包括无醇和低醇类产品)两个亚类,其中非酒精(“软”)饮料又被细分为水、果蔬汁、果蔬浆、水基调味饮料(包括“运动”“能

表1 国内外各食品分类系统中饮料分类体系

组织/国家/地区	参考标准/技术法规	分类编码/名称
中国GB 2760	GB 2760-2014《食品安全国家标准 食品添加剂使用标准》	14.0饮料类
中国GB 2762	GB 2762-2022《食品安全国家标准 食品中污染物限量》	饮料类(包装饮用水、果蔬汁类及其饮料、含乳饮料、固体饮料除外)
中国SC	《食品生产许可管理办法》	06饮料
中国GB/T 7635	GB/T 7635《全国主要产品分类与代码》	24饮料
中国HS协调制度	《商品名称及编码协调制度》	20饮料、酒和醋
中国香港	食品法规第132BD章《食物内防腐剂规例》	13饮料,不包括乳制品
中国澳门	《食品添加剂食品分类系统指引》	14饮料,不包括奶制品
CAC	CAC《食品添加剂通用标准》(General Standard of Food Additives, GSFA)	14饮料,不包括乳制品
ISO	《国际标准分类法》(International classification for Standards, ICS)	67.160饮料
欧盟	EU 1129-2011《食品批准可用于食品的食品添加剂名单及其使用条件》	14饮料
美国	美国联邦法规21条(Food and Drug CFR-21)第170.3章	21CFR170.3(n)(3)饮料及饮料基料,不含酒精的饮品

量”“电解质”饮料及固体饮料)和咖啡、咖啡替代品、茶、香草饮料及其他热的谷物饮料(不包括可可)等5个次亚类。酒精饮料分为啤酒和麦芽饮料、苹果酒和梨子酒、葡萄酒、其他酒(不包括葡萄)、蜂蜜酒、酒精含量高于15%的蒸馏酒饮料和加香酒精饮料等7个次亚类^[5]。

2.2 欧盟关于饮料的分类体系

欧盟委员会按照食品安全的不同领域构建了一套组织较为严谨、覆盖面较为全面的欧盟食品安全标准体系,欧盟法规中涉及食品分类的主要有规范类法规REGULATION(EU)No 1129/2011《食品批准可用于食品的食品添加剂名单及其使用条件标准》和通用类法规REGULATION(EC)No 396/2005《植物和动物性来源食品中农药最大残留》。

REGULATION(EU)No 1129将食品分为18大类、58亚类和55次亚类,将饮料分为非酒精饮料和酒精饮料(包括无酒精和低酒精饮料),非酒精饮料分为水(包括Directive 2009/54/EC定义天然矿泉水、矿泉水和所有其他瓶装或包装的水)、Directive 2001/112/EC定义的果汁和蔬菜汁、Directive 2001/112/EC定义的果肉饮料和蔬菜饮料以及相似产品、风味饮料以及咖啡、茶、中草药和水果浸液和提取物茶、植物、水果和谷物的浸液和混合物。酒精饮料分为啤酒和麦芽饮料、法规(EC)No 1234/2007定义的葡萄酒和其他产品、苹果酒和水果酒、果酒和酿制酒、蜂蜜酒、法规(EC)No 110/2008定义的烈酒饮料、法规(EEC)No 1601/91定义的芳香葡萄酒产品以及其他酒精饮料(包括酒精饮料与非酒精饮料的混合物以及酒精含量低于15%的烈酒)^[6-7]。

2.3 美国关于饮料的分类体系

美国农业部主导构建的FNDDS数据库定义了食品分类和编码,以居民日常食用频率和摄入量作为参考,根据来源、特定成分、风味、加工方式、存储方式等进行分类和描述。其中,对“9糖、糖果和饮料”的分类中将饮料简单划分为不含酒精的饮料、酒精饮料非碳酸水和配方营养饮料、能量饮料、运动饮料^[8]。美国联邦法规21条(Food and Drug CFR-21)第170.3章对饮料进行了简单的分类,含酒精饮料包括麦芽饮料、葡萄酒、蒸馏酒和鸡尾酒混合物;

不含酒精饮料,仅包括特殊或香料茶,软饮料,咖啡替代品,水果和蔬菜味明胶饮料^[9]。

2.4 中国香港关于饮料的分类体系

中国香港食品法规第132BD章《食物内防腐剂规例》对食品的分类方式基本沿用了CAC的方法,将食品共分成15大类、107亚类和92次亚类。将饮料(不包括乳制品)分为果汁、蔬菜汁、浓缩果汁、浓缩蔬菜汁、果蜜饮料、蔬菜蜜饮料、浓缩果蜜饮料、浓缩蔬菜蜜饮料、以水为主的调味饮料(包括碳酸及非碳酸饮料、浓缩物、“运动”、“能量”或“电解质”饮料、颗粒饮料、即饮咖啡及茶类饮料,及以香草为主的饮料)、咖啡、咖啡代替品、茶、香草茶以及其他谷类及谷物热饮料(包括用于制造咖啡制品的已处理咖啡豆,不包括可可)、啤酒及麦芽饮料、苹果酒及梨酒、葡萄酒、酒(葡萄酒、苹果酒及梨酒除外)、蜂蜜酒、酒精含量超过15%的蒸馏酒精饮料和加香味的酒精饮料,共17个亚类^[10]。《2008年食物内防腐剂(修订)规例防腐剂及抗氧化剂使用指引》阐述了分类原则和分类说明^[11]。

2.5 中国澳门关于饮料的分类体系

中国澳门参考食品法典委员会Codex Stan 192-1995《食品添加剂通用法典标准》内的食品分类系统编制了《食品添加剂食品分类系统指引》,将食品分为16个大类,其中“饮料,不包括奶制品”分为非酒精饮料(软饮料)和酒精饮料(包括无醇和低醇产品),非酒精饮料包括水、果蔬汁、果蔬浆、水基调味饮料(包括“运动”“能量”“电解质”饮料及含颗粒饮料)、咖啡、咖啡替代品、茶、草本茶和其他热谷类和谷粒饮料(不包括可可饮料)等5个亚类;酒精饮料又细分为啤酒和麦芽饮料、苹果酒和梨子酒、葡萄酒、酒(不包括葡萄酒、苹果酒及梨子酒)、蜂蜜酒、酒精含量高于15%的蒸馏酒饮料、加香酒精饮料等7个亚类^[12]。

2.6 GB 2760关于饮料的分类体系

我国现行的GB 2760-2014《食品安全国家标准食品添加剂使用标准》于2015年5月24日起正式实施,后为进一步规范食品添加剂的使用,根据实际应用情况进行了多次增补,保障食品安全。其附录E主要以食品原料为基础,依据食品添加剂使用特点,结合我国食品的工艺特点,将其分为大类、亚类、次亚

类、小类和具体产品等5个级别,共涵盖16个大类,每个大类包含若干小类,共计275类食品^[13],该分类体系是界定食品添加剂使用范围的重要依据。同时,为正确理解食品分类,避免出现执行偏差,配套编制了GB 2760-2014《食品添加剂使用标准实施指南》对其名称进行释义。将饮料类分为包装饮用水、果蔬汁类及其饮料、蛋白饮料、碳酸饮料、茶、咖啡、植物(类)饮料、固体饮料、特殊用途饮料、风味饮料和其他类饮料,共9个亚类^[14]。

2.7 《食品生产许可分类目录》关于饮料的分类体系

2020年1月,国家市场监督管理总局发布《食品生产许可管理办法》(总局令第24号),随后发布配套的《市场监管总局关于修订公布食品生产许可分类目录的公告(2020年第8号)》,作为食品生产许可的品种明细参考,规范食品、食品添加剂生产许可活动,加强食品生产监督管理,保障食品安全。《食品生产许可分类目录》中规定了SC分类目录明细,将食品(含保健食品、食品添加剂)划分为32个类别,在每个食品大类下分为若干个亚类以及细化的品种明细。将饮料划分为包装饮用水、碳酸饮料(汽水)、茶类饮料、果蔬汁类及其饮料、蛋白饮料、固体饮料和其他饮料^[15]。

3 国内外饮料分类体系比对分析及比对索引建立

3.1 饮料分类体系比对分析

通过对国内外主要食品分类系统中饮料分类特征进行比对分析,各分类体系存在分类形式上的差异。CAC《食品添加剂通用法典标准》将饮料划分为2个亚类,12个次亚类,16个小类;欧盟法规《食品批准可用于食品的食品添加剂名单及其使用条件标准》将饮料划分为2个亚类,13个次亚类,5个小类;美国FNDDS数据库将饮料划分为3个亚类;中国香港食品法规第132BD章《食物内防腐剂规例》将饮料(不包括乳制品)划分为17个亚类;中国澳门《食品添加剂食品分类系统指引》将饮料划分为2个亚类,12个次亚类,16个小类;GB 2760-2014《食品安全国家标准 食品添加剂使用标准》将饮料划分为9个亚类,19个次亚类,3个小类;《食品生产许可分类目

录》将饮料划分为7个亚类,39个次亚类。

此外,中国内地、香港、澳门分类体系主要参考CAC《食品添加剂通用法典标准》进行编制,并结合三地实际情况进行了本土化的修订,其分类结构、依据和编码较为相似。

3.2 建立比对索引

分类比对是为了实现国内外饮料指标限量值比对,其实现的充分条件是在各相同指标关联的产品名称之间建立一一对应关系。

本研究比对原则为“优先比对小类”,从小类向大类逆序比对,同时将比对结果划分为3种比对类型。其一为“完整比对”,即根据产品分类名称和释义基本可以确定比对结果;其一为“补充比对”,即当国内外对同一产品细分类侧重方向或者细分类数目不同时,参考其他分类体系对基准体系进行补充分类的比对模式;其一为“模糊比对”,即国内外对同一产品的名称定义存在差异化时,通过查阅相关标准和科技文献确定比对结果。

考虑本研究致力服务于国内食品安全监管和提高我国食品加工生产竞争力等,同时考虑食品分类体系的综合应用,所以选择以GB 2760-2014分类体系作为分类比对的基准,不改变其分类原则和框架结构,同时参考各国际组织/国家/地区的分类体系,构建了饮料索引分类体系,成果应用于食品及食用农产品标准法规信息支撑和综合应用平台^[16],通过该平台可直接查询比较国内外饮料分类中各产品的添加剂最大使用量,解决了国内外食品添加剂相关指标比对难的问题。

4 结 语

通过对比分析CAC《食品添加剂通用法典标准》、欧盟法规《食品批准可用于食品的食品添加剂名单及其使用条件标准》、美国FNDDS数据库、中国香港食品法规第132BD章《食物内防腐剂规例》、中国澳门《食品添加剂食品分类系统指引》、《食品生产许可分类目录》和GB 2760-2014《食品安全国家标准 食品添加剂使用标准》中对饮料的分类方式,以GB 2760食品添加剂使用标准为比对主线,与各分类系统中的各级分类准确对应,同时参考CAC

《食品添加剂通用法典标准》附录B第二部分和GB 2760实施指南附录5中对各级分类的释义说明,制定了饮料分类比对索引,为科学解读国内外相关产

品限量值,建立通用兼容、分类科学的食品安全分类系统提供技术支撑,为制修订饮料分类及相关限量标准提供参考。

参考文献

- [1] 张东伟. 我国软饮料产业发展研究[D]. 北京: 首都经济贸易大学, 2011.
- [2] 国家发展和改革委员会. 发展改革委修订发布《产业结构调整指导目录(2019年本)》.
- [3] 国家统计局. 月度数据 工业主要产品产量. <https://data.stats.gov.cn/easyquery.htm?cn=A01&zb=A02090C&sj=202301>.
- [4] 张弛, 韩世鹤, 高媛, 等. 国内外食品分类系统研究[J/OL]. 中国食品卫生杂志. <https://kns.cnki.net/kcms/detail/11.3156.R.20221011.1104.004.html>.
- [5] Codex Alimentarius Commission. Codex general standard for food additives: Codex Stan 192—1995[S].
- [6] REGULATION (EU) No 1129/2011[S].
- [7] REGULATION (EC) No 396/2005[S].
- [8] U.S. DEPARTMENT OF AGRICULTURE. Food Code Numbers and the Food Coding Scheme. [https://readdir.arsnet.usda.gov/codesearchwebapp/\(S\(oglytdljslr34g2riova52fd\)\)/coding_scheme.pdf](https://readdir.arsnet.usda.gov/codesearchwebapp/(S(oglytdljslr34g2riova52fd))/coding_scheme.pdf).
- [9] States U . Code of Federal Regulations : title 21, chapter 1—Food Additives. 2023. <https://www.ecfr.gov/current/title-21/chapter-I/subchapter-B/part-170>.
- [10] 香港特别行政区政府食物环境卫生署.第132章. 食物内防腐剂规例: 附属法例BD[S].
- [11] 香港特别行政区政府食物环境卫生署. 2008年食物内防腐剂(修订)规例防腐剂及抗氧化剂使用指引, 2008. https://www.cfs.gov.hk/sc_chi/whatsnew/whatsnew_fstr/files/User_Guideline_c.pdf.
- [12] 澳门特别行政区市政署. 食品添加剂食品分类系统指引, 2018. <https://www.foodsafety.gov.mo/file?p=foodsafetyinfo/returnGuideLine/636794456591944.pdf>.
- [13] 食品安全国家标准 食品添加剂使用标准: GB 2760—2014[S].
- [14] 王竹天. 食品安全国家标准 食品添加剂使用标准实施指南:GB 2760—2014[M]. 北京: 中国标准出版社,2015.
- [15] 国家市场监督管理总局. 市场监管总局关于修订公布食品生产许可分类目录的公告: 2020年第8号.
- [16] 深圳市市场监督管理总局. 食品及食用农产品标准法规信息支撑和综合应用平台[EB/OL]. (2020—02—25) [2023—03—27].<https://amr.sz.gov.cn/GFS/web/>.