

基于市场监管视角下粮食加工品的 食品分类体系研究

于艳艳^{1,2*}, 杨振东^{1,2}, 厉玉婷^{1,2}, 程玲云^{1,2}, 明双喜^{1,2}, 杨颖^{1,2}

(1. 山东省食品药品检验研究院, 济南 250101; 2. 山东省食品药品安全检测工程技术研究中心, 济南 250101)

摘要: 食品安全关系国泰民生, 党和国家高度重视食品安全。食品抽检工作逐渐突显为食品安全监管的重要手段之一。正确的食品分类是抽检工作准确的基础、先决条件。然而在实际工作中发现不同法规标准中的食品分类不同, 给食品抽检工作甚至是监管工作都带来一定的挑战和困难。为进一步规范粮食加工品的食品分类, 提高市场监管部门开展的食品安全抽检工作的质量, 助推食品安全抽检工作高质量发展, 本文梳理粮食加工品的相关法规标准, 总结近年来参与食品抽检工作的经验, 对粮食加工品的抽检工作中食品四级分类以及判定注意事项进行比较说明, 旨在能够成为市场监管体系下食品安全抽检工作的技术指导。

关键词: 粮食加工品; 分类体系; 食品安全标准; 市场监管

Research on food classification system of grain processing products based on market supervision

YU Yan-Yan^{1,2*}, YANG Zhen-Dong^{1,2}, LI Yu-Ting^{1,2}, CHENG Ling-Yun^{1,2},
MING Shuang-Xi^{1,2}, YANG Ying^{1,2}

(1. Shandong Institute for Food and Drug Control, Jinan 250101, China; 2. Shandong Research Center of Engineering and Technology for Safety Inspection of Food and Drug, Jinan 250101, China)

ABSTRACT: Food safety concerns the people's livelihood of Cathay Pacific, and the party and the state attach great importance to food safety. Food sampling has gradually become one of the important means of food safety supervision. Correct food classification is the basis and prerequisite for accurate sampling inspection. However, in the actual work, it is found that the food classification in different regulations and standards is different, which brings certain challenges and difficulties to the food sampling inspection work and even the supervision work. In order to further standardize the food classification of food processing products, improve the quality of food safety sampling inspection carried out by the market supervision department, and promote the high-quality development of food safety sampling inspection, this paper combed the relevant laws and standards of food processing products, summarized the experience of participating in food sampling inspection in recent years, and analyzed the four level classification of food in the sampling inspection of food processing products, as well as the matters needing attention. The purpose is to provide technical guidance for food safety sampling inspection under the market supervision system.

KEY WORDS: grain processing products; classification system; food safety standards; market supervision

基金项目: 国家重点研发计划项目(2017YFC1601600)

Fund: Supported by the National Key Research and Development Projects (2017YFC1601600)

*通信作者: 于艳艳, 硕士, 高级工程师, 主要研究方向为食品检验与质量安全控制。E-mail: sdifdc_yyy@163.com

*Corresponding author: YU Yan-Yan, Master, Senior Engineer, Shandong Institute for Food and Drug Control, Jinan 250101, China. E-mail: sdifdc_yyy@163.com

0 引言

俗话说,开门七件事,柴米油盐酱醋茶。除了柴以外的都是食品,其质量安全关系人民群众身体健康和生命安全,也关系中华民族的未来。党和国家高度重视食品安全。党的十九大报告中提到要实施食品安全战略,让人民吃得放心。食品安全工作纲领性文件《中共中央国务院关于深化改革加强食品安全工作的意见》提到逐步将监督抽检、风险监测与评价性抽检分离,提高监管的靶向性,表明监督抽检和风险监测工作逐渐突显为食品安全监管的重要手段之一^[1]。全国各级市场监管部门根据工作目的持续开展食品安全抽检监测工作,并及时在官网公布抽检结果^[2]。为规范食品安全抽样检验工作,加强食品安全监督管理,保障公众身体健康和生命安全,国家市场监督管理总局制定了《食品安全抽样检验管理办法》(国家市场监督管理总局令第 15 号),详细规定了市场监管管理部门开展抽样检验工作的要求、流程、处置和责任等内容^[3]。从市场监管管理部门官网发布的 2019 年食品安全抽检计划品种、项目表可见,2019 年食品监督抽检计划涉及 34 个食品大类,65 个食品亚类,150 个食品品种,259 个食品细类^[4-5]。抽检工作中食品采用四级分类的方式进行分类,而检验项目也是依据食品分类进行针对性、靶向性制定。因此正确的食品分类,才能按照计划选择正确的检验项目、使用正确的判定依据进行判定。也就是说,正确的食品分类是抽检工作准确的基础、先决条件。

然而在实际工作中发现,抽检计划中的食品分类与判定标准的分类体系、生产许可分类以及产品标准的分类之间存在不一致甚至矛盾,给食品抽检工作甚至是监管工作带来一定的挑战和困难。其次我国食品种类复杂繁多,尤其是新工艺新类型食品的出现导致很多食品的细类划分不清,为食品抽检工作带来不小的挑战^[6-7]。从加工角度看,粮食及其制品也是方便食品、糕点、饼干、速冻面食食品等其他类别食品的加工原料,因此在与这类产品进行类别区分时会存在一定的困难。第三,承检机构如果出现食品分类错误导致检测项目错误、检验依据和判定依据错误进而导致结论错误,也会给后期的核查处置工作以及监管部门的公信力带来影响^[6]。因此,正确的食品分类是食品监管工作的重中之重。余晓琴等^[8]认为,食品分类是影响判定的第一要素,是准确判定的前提。近年来不少食品抽检以及标准制修订工作人员致力于规范统一食品分类的工作中。刘章等^[9]早在 2016 年就对比分析过国际食品法典委员会(Codex Alimentarius Commission, CAC)、日本、美国以及我国 2015 年原食品药品监管总局的食品抽检任务、食品安全标准中水产及水产制品的分类,为食品安全监管工作提供参考。聂磊等^[10]分析对比我国和 CAC、日本等国家或

组织的主要食品分类体系,指出我国食品分类体系中存在的主要问题有部分食品分类缺少明确的定义和分类说明造成界限模糊难以区分,缺少统一的分类依据造成分类过度或分类笼统等。石慧丽等^[11]就粮食加工品,食用油、油脂及其制品,水产制品以及豆制品 4 类食品的分类体系以及判定注意事项进行分析,提出抽检工作者在进行食品分类时要结合抽检细则、产品执行标准、生产许可、生产工艺以及产品标签等综合判断的建议,其中虽然涉及粮食加工品,但没有进行较为详细的分析说明。为进一步明确粮食加工品的食品分类,提高市场监管部门开展食品安全抽检工作的质量,助推食品安全抽检工作高质量发展,本文梳理粮食加工品的相关法规标准,总结近年来参与食品抽检工作的经验,对粮食加工品的抽检工作中食品四级分类以及判定注意事项进行比较说明,旨在能够成为市场监管体系下食品安全抽检工作的技术指导。

1 主要的食品分类体系

1.1 食品生产许可分类

我国食品生产实行许可制度,食品生产许可分类目录几经修订。2020 年 2 月 26 日,国家市场监督管理总局发布《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)》^[12],包括 32 类食品(含保健食品、食品添加剂),每类食品又进行进一步分类,并赋予类别编号、类别名称和品种明细以及备注要求,共包括 110 个细类。

粮食加工品分为 0101 小麦粉、0102 大米、0103 挂面和 0104 其他粮食加工品 4 个类别,每个类别下又根据工艺进行品种细分,例如 0101 小麦粉,分为通用和专用 2 个品种类型,通用小麦粉包括特制一等小麦粉、特制二等小麦粉、标准粉、普通粉、高筋小麦粉、低筋小麦粉、全麦粉、其他;专用小麦粉包括营养强化小麦粉、面包用小麦粉、面条用小麦粉、饺子用小麦粉、馒头用小麦粉、发酵饼干用小麦粉、酥性饼干用小麦粉、蛋糕用小麦粉、糕点用小麦粉、自发小麦粉、专用全麦粉、小麦胚(胚片、胚粉)、其他,基本上涵盖市场上销售的品种类型。再如 0104 其他粮食加工品,从外部分类看是除 0101 小麦粉、0102 大米和 0103 挂面外的粮食加工品;从内部分类看,是根据加工工艺的逐步精细和复杂分为谷物加工品、谷物碾磨加工品和谷物粉类制成品 3 个类别。在分类目录中对 3 个类别进行类品种明细说明。详见表 1。

1.2 食品安全标准分类

与粮食加工品分类相关的食品安全国家标准涉及产品标准和通用标准。产品标准为 GB 2715—2016《食品安全国家标准 粮食》;通用标准有 GB 2760—2014《食品安全国家标准 食品添加剂使用标准》、GB 2761—2017《食

表 1 粮食加工品生产许可分类目录
Table 1 Classified catalogue of production license for grain processing products

类别编号	类别名称	品种明细	具体
0101	小麦粉	通用	特制一等小麦粉、特制二等小麦粉、标准粉、普通粉、高筋小麦粉、低筋小麦粉、全麦粉、其他
		专用	营养强化小麦粉、面包用小麦粉、面条用小麦粉、饺子用小麦粉、馒头用小麦粉、发酵饼干用小麦粉、酥性饼干用小麦粉、蛋糕用小麦粉、糕点用小麦粉、自发小麦粉、专用全麦粉、小麦胚(胚片、胚粉)、其他
		大米	/
0102	大米	糙米类产品	糙米、留胚米等
		特殊大米	免淘米、蒸谷米、发芽糙米等
		其他	/
0103	挂面	普通挂面	/
		花色挂面	/
		手工面	/
0104	其他粮食加工品	谷物加工品	高粱米、黍米、稷米、小米、黑米、紫米、红线米、小麦米、大麦米、裸大麦米、苡麦米(燕麦米)、荞麦米、薏仁米、八宝米类、混合杂粮类、其他
		谷物碾磨加工品	玉米糝、玉米粉、燕麦片、汤圆粉(糯米粉)、苡麦粉、玉米自发粉、小米粉、高粱粉、荞麦粉、大麦粉、青稞粉、杂面粉、大米粉、绿豆粉、黄豆粉、红豆粉、黑豆粉、豌豆粉、芸豆粉、蚕豆粉、黍米粉(大黄米粉)、稷米粉(糜子面)、混合杂粮粉、其他
			生湿面制品
			生干面制品
			米粉制品
			其他

品安全国家标准《食品中真菌毒素限量》、GB 2762—2017《食品安全国家标准 食品中污染物限量》、GB 2763—2019《食品安全国家标准 食品中农药最大残留限量》、GB 14880—2012《食品安全国家标准 食品营养强化剂使用标准》以及 GB 29921—2013《食品安全国家标准 食品中致病菌限量》。各通用标准根据制定目的不同，采用了不同的食品分类方式，均以附录的形式进行分类展示。

1.2.1 产品标准

产品标准 GB 2715—2016《食品安全国家标准 粮食》适用于供人食用的原粮和成品粮，包括谷物、豆类、薯类等。因此在术语和定义中仅规定了原粮和成品粮的定义。原粮是指未经加工的谷物、豆类、薯类等统称。成品粮则是原粮经机械等方式加工的初级产品，如大米、小麦粉等。

1.2.2 通用标准

(1) 食品添加剂和营养强化剂标准中的食品分类

为规范食品添加剂的使用，GB 2760—2014《食品安全国家标准 食品添加剂使用标准》以食品原料为基础，结合加工工艺，同时以食品行业分类标准或食品标准体系为重要参考依据，建立了一套涵盖 16 个食品类别的食品分类系统，在标准附录 E 中以“食品分类号和食品类别/名称”的格式逐层展示，是食品添加剂在使用时的定位工具^[13]。食品分类号为 06.0 的粮食和粮食制品，包括大米、面粉、杂粮、块根植物、豆类和玉米提取的淀粉等(不包括 07.0 类焙烤制品)，下设原粮、大米及其制品、小麦粉及其制品、杂粮粉及其制品、淀粉及淀粉类制品、即使谷物，包括碾轧燕麦(片)、方便米面制品、冷冻米面制品、谷类和淀粉类甜品(如米布丁、木薯布丁)以及粮食制品馅料等 10 个类别。其中大米及其制品、小麦粉及其制品、杂粮粉及其制品、淀粉及淀粉类制品等 4 个类别又进行了 1~2 级的分层展开。详见表 2。

表 2 GB 2760 标准中部分粮食和粮食制品分类
Table 2 Classification of some grains and grain products in GB 2760

食品分类号	食品类别/名称	说明
06.01	原粮	收货后未经任何加工的粮食(包括各种杂粮原粮)
06.02	大米及其制品	大米及以大米为原料制成的各种制品,包括大米、大米制品、米粉和米粉制品等
06.02.01	大米	稻谷经脱壳加工后的成品粮
06.02.02	大米制品	除米粉和米粉制品外,以大米为原料经加工制成的各类产品
06.02.03	米粉(包括汤圆粉等)	大米经碾磨而成的粉末状产品
06.02.04	米粉制品	米粉经加工制成的食品,如青团
06.03	小麦粉及其制品	包括小麦粉、小麦粉制品
06.03.01	小麦粉	小麦经碾磨制成的粉状产品
06.03.01.01	通用小麦粉	以小麦为原料,共制作各种面食用的小麦粉
06.03.01.02	专用小麦粉(如自发粉、饺子粉等)	以小麦为原料,共制作馒头、水饺等用的小麦粉
06.03.02	小麦粉制品	以小麦粉为原料,加工制成的各类食品
06.03.02.01	生湿面制品(如面条、饺子皮、馄饨皮、烧麦皮)	小麦粉经和水、揉捏后未进行加热、冷冻、脱水等处理的面制品,如未煮的面条、饺子皮、馄饨皮和烧麦皮等
06.03.02.02	生干面制品	未经加热、蒸、烹调等处理的面制品经过脱水制成的产品,如挂面。
06.03.02.03	发酵面制品	经发酵工作制成的面制品。如包子、馒头、花卷等
06.03.02.04	面糊(如用于鱼和禽肉的拖面糊)、裹粉、煎炸粉	碎屑状或粉末状的小麦粉制品。该类产品可同其他配料(如调味品、水、奶或蛋等)混合,作为水产品、禽肉、畜肉和蔬菜等的表面覆盖物,包括面包糠
06.03.02.05	油炸面制品	经油炸工艺制成的面制品,如油条、油饼等
06.04	杂粮粉及其制品	包括粉状或非粉状的杂粮及其制品
06.04.01	杂粮粉	杂粮经过碾磨加工制成的粉状产品
06.04.02	杂粮制品	以杂粮或杂粮粉为原料加工制成的食品
06.04.02.01	杂粮罐头	以杂粮为原料,添加或不添加谷类、豆类、干果,糖和(或)甜味剂等,经加工处理、装罐、密封、杀菌制成的罐头食品,如八宝粥罐头、红豆粥罐头等
06.04.02.02	其他杂粮制品	除 06.04.02.01 类以外的杂粮制品

GB 2760 标准内容中仅展示各层级的食品分类号和食品分类/名称,没有进行进一步的定义,标准起草单位国家食品安全风险评估中心编写的《GB 2760—2014<食品安全国家标准 食品添加剂使用标准>实施指南》^[14]中进行了条文释义。GB 14880—2012《食品安全国家标准 食品营养强化剂使用标准》附录 D 中的食品分类与食品添加剂使用标准一致。

(2)真菌毒素和污染物标准中的食品分类

真菌毒素和污染物的标准分类基本一致,在借鉴国

际食品法典委员会标准 CXS 193—1995《食品和饲料中污染物和毒素通用标准》中食品分类系统的同时参考了我国现有食品分类,结合我国食品中污染物的污染状况制定^[15]。其中 GB 2761—2017 将食品分为 10 个类别,GB 2762—2017 在 GB 2761 的基础上增加了蔬菜及其制品、食用菌及其制品 2 个类别共 12 个食品类别。谷物及其制品(不包括焙烤制品)下设谷物、谷物碾磨加工品和谷物制品 3 个类别,每个类别下根据主要粮食的污染状况和消费及膳食结构等进行进一步的分类。详见表 3。

表 3 GB 2761 和 GB 2762 标准中谷物及其制品分类
Table 3 Classification of cereal and its products in GB 2761 and GB 2762

食品类别(名称)一级	食品类别(名称)二级	食品类别(名称)三级
谷物	稻谷	/
	玉米	/
	小麦	/
	大麦	/
	其他谷物[例如粟(谷子)、高粱、黑麦、燕麦、荞麦等]	/
谷物碾磨加工品	糙米	/
	大米	/
	小麦粉	/
	玉米面(渣、片)	/
	麦片	/
	其他去壳谷物(例如小米、高粱米、大麦米、黍米等)	/
	大米制品(例如米粉、汤圆粉及其他制品等)	/
		生湿面制品(例如面条、饺子皮、馄饨皮、烧麦皮等)
		生干面制品
		发酵面制品
谷物制品	小麦粉制品	面糊(例如用于鱼和禽肉的拖面糊)、裹粉、煎炸粉
		面筋
		其他小麦粉制品
	玉米制品	/
	其他谷物制品[例如带馅(料)面米制品、八宝粥罐头等]	/

注:“/”表示未进行详细分类,下同。

(3) 农药残留标准中的食品分类

根据《用于农药最大残留限量标准制定的作物分类(农业部第 1490 号公告)》可知,我国农药残留标准中的作物分类是 CAC 作物分类体系,结合我国作物种植特点制定。制定过程中,以作物形态学、栽培措施、种植规模为参考,重点考虑作物可食用部位的农药残留分布情况,把具有相同残留行为特征的作物归为一类,选取其中残留量高、消费量大的作物为该类别的代表作物^[16]。GB 2763—2019 规定了谷物、油料和油脂、蔬菜、水果以及动物源性食品等 13 个类别 356 种(类)食品,其中蔬菜、水果以及动物源性食品又进行了下一层级的分类,如动物源性食品又分为动物肉类、动物内脏、动物脂肪、蛋类、生乳等。谷物分为稻类、麦类、早粮类、杂粮类和成品粮 5 个类别,详见表 4。

表 4 GB 2763 标准中谷物分类
Table 4 Classification of grains in GB 2763

类别说明	详情
稻类	稻谷等
麦类	小麦、大麦、燕麦、黑麦、小黑麦等
早粱类	玉米、鲜食玉米、高粱、粟、稷、薏仁、荞麦等
杂粮类	绿豆、豌豆、赤豆、小扁豆、鹰嘴豆、羽扇豆、豇豆、利马豆等
成品粮	大米粉、小麦粉、全麦粉、玉米糝、玉米粉、高粱米、大麦粉、荞麦粉、莜麦粉、甘薯粉、高粱粉、黑麦粉、黑麦全粉、大米、糙米、麦胚等

(4) 致病菌标准中的食品分类

原卫计委是以控制食品中致病菌污染、预防食源性疾

病、保护健康为目的制定了 GB 29921—2013。标准适用于预包装食品, 规定肉类制品、粮食制品等 11 类食品的沙门氏菌、金黄色葡萄球菌等 5 种致病菌的限量要求。其中, 粮食制品又进一步分为熟制粮食制品(含焙烤类)、熟制带馅(料)面米制品和方便面米制品。卫健委网站上发布的《食品中致病菌限量》(GB 29921—2013)问答中对粮食制品定义为以大米、小麦、杂粮、块根植物、玉米等为主要原料或提取物, 经加工制成的、带或不带馅(料)的各种熟制品, 包括即食谷物(麦片类)、方便面米制品、速冻面米食品(熟制)和焙烤类食品, 其中的焙烤类食品包括糕点、蛋糕、片糕、饼干、面包等食品^[17]。

1.3 食品抽检分类

市场监管部门是组织开展食品抽检工作的主要部门之一, 每年制定食品抽检计划并面向社会征集意见^[18-20]。为配合抽检计划的实施以及保证抽检工作质量, 同时编写与计划配套使用的《国家食品安全监督抽检实施细则》, 其中部分内容是对食品分类进行明确表述, 业内通常称为“食品四级分类”, 即食品大类、食品亚类、食品次亚类、食品细类。根据《市场监管总局关于公开征求 2020 年食品安全监督抽检计划意见的公告》附件内容, 《国家食品安全监督抽检实施细则(2020 版)》涉及 34 个食品大类, 252 个食品细类^[19]。粮食加工品包括小麦粉、大米、挂面和其他粮食加工品, 其他粮食加工品又包括谷物加工品、谷物碾磨加工品和谷物粉类制成品, 在这一层级上与《食品生产许可分类目录》基本保持一致。详见表 5。

表 5 食品抽检工作粮食加工品四级分类
Table 5 Four level classification of grain processed products in food sampling inspection

食品大类	食品亚类	食品次亚类	食品细类
粮食加工品	小麦粉	小麦粉	通用小麦粉、专用小麦粉
	大米	大米	大米
	挂面	挂面	普通挂面、手工面
		谷物加工品	谷物加工品
			米粉
		谷物碾磨加工品	玉米粉、玉米片、玉米渣
	其他粮食加工品		其他谷物碾磨加工品
			米粉制品
		谷物粉类制成品	生湿面制品
			发酵面制品
		其他谷物粉类制成品	

2 粮食加工品抽检工作涉及食品分类注意事项

通过上述内容的梳理发现, 各标准、法规因制定的目的和适用范围不同, 在食品分类上自成一体并相互之间有所差异, 这就为食品抽检工作带来一定的难度。王海璐^[5]认为执行抽检监测任务时要充分理解产品标准的适用范围和涉及产品类型, 不能靠经验进行分类, 要准确获取标准信息, 必要时要和企业沟通确认加工工艺。石慧丽等^[11]认为根据产品的执行标准、配料表、工艺、生产许可类别等内容综合来判断食品类别的归属, 依据相关标准对检验项目做出正确的判定, 是保证抽检工作正确的关键。现就多年从事食品抽检工作得出的关于粮食加工品食品分类需注意的事项进行归纳。

2.1 食品抽检分类与生产许可分类对接

抽样是食品抽检工作的第一步, 也是一项执法工作^[6], 更是确保抽检工作合法合规、保质保量以及按照计划顺利并高质量完成的关键步骤。对于粮食加工品来说, 抽样前需熟悉《食品安全法》以及市场监管部门下发的《食品安全抽样检验管理办法》^[3]等相关法律法规要求、粮食加工品的抽检计划涉及的品种以及食品四级分类。在制定粮食加工品的四级分类时, 为有效提高食品抽检工作效率, 充分考虑了产品的市场占有率、产销量以及抽检工作的各项要求, 尤其是时间要求等因素, 在食品大类、食品亚类和次亚类的分类上与《食品生产许可分类目录》保持一致。但因我国食品的种类繁多、散装食品的覆盖面不同、各地的膳食习惯不同以及各类食品的安全风险点不同等因素, 在食品细类的设定上与《食品生产许可分类目录》的品种明细有细微差别。详见表 6。

食品抽检分类中的小麦粉虽然也有通用小麦粉和专用小麦粉的区分, 但产品风险主要集中在真菌毒素、重金属污染物等方面, 因此没有进行细化, 但抽检时小麦粉的具体明细依据《食品生产许可分类目录》的内容。抽检的大米是一个统称, 细类的描述中包括了普通大米、糙米类产品以及蒸谷米、发芽糙米等特殊大米产品。抽检中挂面包括普通挂面和手工面, 从字面上看比《食品生产许可分类目录》少了花色挂面品类, 但在细类的具体描述中是将花色挂面涵盖在普通挂面类别。抽检的谷物加工品包含的产品明细和《食品生产许可分类目录》保持一致。抽检的谷物碾磨加工品具体明细与《食品生产许可分类目录》一致, 但从产品的风险、产销量等方面考量, 将米粉以及玉米类碾磨加工品单独划分出来, 便于监管和后期的数据统计分析工作。抽检的谷物粉类制成品进一步分为生湿面制品、发酵面制品、米粉制品和其他谷物粉类制成品, 与《食品生产许可分类目录》相比, 增加了发酵面制品(如包子、馒头等), 将生干面制品归为其他谷物粉类制成品。

表6 粮食加工品抽检四级分类和生产许可分类对应关系

Table 6 Correspondence between four level classification and production license classification of grain processing products

国抽食品四级分类				生产许可分类目录				
食品大类	食品亚类	食品次亚类	食品细类	类别编号	类别名称	品种明细	具体	
粮食加工品	小麦粉	小麦粉	通用小麦粉、 专用小麦粉	0101	小麦粉	通用	特制一等小麦粉、特制二等小麦粉、标准粉、普通粉、高筋小麦粉、低筋小麦粉、全麦粉、其他	
						专用	营养强化小麦粉、面包用小麦粉、面条用小麦粉、饺子用小麦粉、馒头用小麦粉、发酵饼干用小麦粉、酥性饼干用小麦粉、蛋糕用小麦粉、糕点用小麦粉、自发小麦粉、专用全麦粉、小麦胚(胚片、胚粉)、其他	
	大米	大米	大米	0102	大米	大米、糙米类产品(糙米、留胚米等)、特殊大米(免淘米、蒸谷米、发芽糙米等)、其他	/	
	挂面	挂面	普通挂面、手工面	0103	挂面	1. 普通挂面 2. 花色挂面 3. 手工面	/	
	其他粮食加工品	谷物碾磨加工品	谷物碾磨加工品	其他谷物碾磨加工品	0104	其他粮食加工品	谷物加工品	高粱米、黍米、稷米、小米、黑米、紫米、红线米、小麦米、大麦米、裸大麦米、莜麦米(燕麦米)、荞麦米、薏仁米、八宝米类、混合杂粮类、其他
							米粉	玉米糝、玉米粉、燕麦片、汤圆粉(糯米粉)、莜麦粉、玉米自发粉、小米粉、高粱粉、荞麦粉、大麦粉、青稞粉、杂面粉、大米粉、绿豆粉、黄豆粉、红豆粉、黑豆粉、豌豆粉、芸豆粉、蚕豆粉、黍米粉(大黄米粉)、稷米粉(糜子面)、混合杂粮粉、其他
							米粉制品	米粉制品
							生湿面制品	生湿面制品
							谷物粉类制成品	谷物粉类制成品
							其他谷物粉类制成品	生干面制品 其他

2.1.1 预拌粉

预拌粉, 极易与专用小麦粉产生混淆。这类食品是按照终产品配方将食品加工过程中所需要的部分原辅料预先混合好之后包装销售给下游生产商或者消费者的原料, 具有方便快捷、产品品质稳定等特点。但这类产品在抽检工作中不能归为小麦粉, 原因有: (1)这类食品是以其他食品类别申请生产许可^[12], 加工过程的质量控制要求以及出厂检验等均有不同的要求; (2)虽然多数产品的主要配料是小麦粉, 但是以终产品的配方需求为依据在生产过程中添加辅料, 如食品添加剂与小麦粉有根本的区别; (3)小麦粉是

我国居民的主要膳食之一, 其抽检结果的后续处置及分析运用都受到各界的广泛关注, 混入预拌粉的数据给后续工作带来一定的干扰。

2.1.2 色稻米

GB/T 22515—2008《粮油名词术语粮食、油料及其加工产品》中对色稻米的定义为颖果带有异于普通稻米色泽的栽培稻的果实, 不同色泽果实加工成的大米, 有黑米、紫米、红米等。不同的法规标准之间是存在一定的差异, 《食品生产许可分类目录》中将其归为谷物加工品。DB61/T 1012—2018《地理标志产品洋县红米》将红米的定

义为经脱壳加工后天然色泽为红色的糙米。基于不同标准根据制定目的进行定义时的考量不同,以及色稻米的种植和市场占有率低等特点,在食品抽检分类中更多的是参考《食品生产许可分类目录》的分类,将黑米、紫米、红米等色稻米归为谷物加工品。

2.1.3 米粉和米粉制品

《食品生产许可分类目录》和食品抽检工作中米粉都是属于谷物碾磨加工品的一类食品,是以大米为主要原料经过碾磨制成的粉状食品,常见的有汤圆粉、糯米粉、大米粉等。与俗称的“米粉”不同。俗称的“米粉”通常是指用大米为原料,经浸泡、蒸煮、压条等工序制成的条状、丝状的制品。较有名气的米粉制品有江西米粉、桂林米粉、湖头米粉以及绵阳米粉等。

2.1.4 豆类依据样品形态归类

根据《2020 年食品安全监督抽检计划(征求意见稿)》^[19],黄豆、绿豆、红豆等生干状态的豆类不属于粮食加工品中的谷物加工品,属于食用农产品中的豆类;经碾磨工艺加工而成的豆粉类则属于粮食加工品中的谷物碾磨加工品;经水浸泡后发芽,则属于食用农产品中的蔬菜里的豆芽。

2.2 食品抽检分类与食品安全标准对接

食品抽检分类正确,能够有效保证后续正确的检测项目。但在检测项目的判定上也会涉及食品分类问题,即食品安全标准中的分类。做好食品抽检分类和食品安全标准分类的对接,选择正确的限量进行结果判定的原则就是根据相应标准的分类进行归类。对粮食加工品来说,需要注意的对接问题主要集中在 GB 2760、GB 2761 和 GB 2762 3 个通用标准。

2.2.1 GB 2760 食品添加剂标准

对比粮食加工品抽检工作和 GB 2760 标准分类发现,小麦粉、大米、米粉、米粉制品、生湿面制品和发酵面制品等 6 类食品能够一一对应。需要注意的是,GB 2760 标准的食品分类体系中 06.03.02.02 生干面制品是指未经加热、蒸、烹调等处理的面制品经过脱水制成的产品,如挂面^[14]。从定义可知,生干面制品包含挂面和其他形状的生干面制品,因此食品抽检工作中的挂面以及其他谷物粉类制成品中的面片、蝴蝶面等生干类面制品都是对应到 GB 2760 标准的生干面制品。详见表 7。

表 7 粮食加工品抽检四级分类和 GB 2760 标准分类对应关系

Table 7 Correspondence between four level classification and GB 2760 standard classification of grain processing products

抽检食品四级分类				GB 2760 食品添加剂标准分类	
食品大类	食品亚类	食品次亚类	食品细类	食品分类号	食品类别/名称
				06.03.01	小麦粉
	小麦粉	小麦粉	通用小麦粉、专用小麦粉	06.03.01.01	通用小麦粉
				06.03.01.02	专用小麦粉(如自发粉、饺子粉等)
	大米	大米	大米	06.02.01	大米
	挂面	挂面	普通挂面、手工面	06.03.02.02	生干面制品
		谷物加工品	谷物加工品	06.04	杂粮粉及其制品
			米粉	06.02.03	米粉(包括汤圆粉等)
粮食加工品		谷物碾磨加工品	玉米粉、玉米片、玉米渣	06.04.01	杂粮粉
			其他谷物碾磨加工品	06.02.04	米粉制品
	其他粮食加工品		生湿面制品	06.03.02.01	生湿面制品(如面条、饺子皮、馄饨皮、烧麦皮)
			发酵面制品	06.03.02.03	发酵面制品
		谷物粉类制成品		06.03.02.02	生干面制品
			其他谷物粉类制成品	06.03.02.04	面糊(如用于鱼和禽肉的拖面糊)、裹粉、煎炸粉
				06.04.02.02	其他杂粮制品

抽检工作中关于“青团”的归类也是受到多方面的关注。GB 2760 的食品分类体系中 06.02.04 米粉制品的定义是米粉经加工制成的食品,如青团^[14]。在定义中明确青团中食品添加剂的使用应参照米粉制品类别。浙江等地企业是以糕点类别申请办理生产许可证。食品抽检时青团的归类为粮食加工品的米粉制品还是糕点就出现了不同的意见。笔者认为抽检分类归为糕点,食品添加剂的判定是依据 GB 2760 中的米粉制品是合理的,一是青团是节令性食品,加工工艺与糕点相似,与米线等典型的米粉制品有较大的差异;二是青团产品的风险点在于防腐剂、甜味剂等食品添加剂的使用方面,与糕点的风险点一致,而米线等典型的米粉制品工艺简单,食品添加剂使用的风险点较少。

2.2.2 GB 2761 和 GB 2762 真菌毒素和污染物标准

GB 2761 和 GB 2762 2 个标准中谷物及其制品的分类一致。对比研究粮食加工品抽检工作和 2 个标准的分类并

进行关系对应分析发现,主要矛盾点在于谷物碾磨加工品和谷物加工品的范围。抽检食品四级分类中谷物碾磨加工品是指以脱壳的原粮经碾、磨、压等工艺加工的粒、粉、片制品,如麦片、小米粉、杂面粉等,不包含小麦粉。谷物加工品是指以谷物为原料经清理、脱壳、碾米(或不碾米)等工艺加工的粮食制品,如高粱米、黍米、薏仁米等,不包含大米。而 GB 2761 和 GB 2762 中的谷物碾磨加工品从包含的下一层级食品类别看,是以谷物为原料经清理、脱壳、碾磨等工艺加工成的粒、粉、片制品,包含小麦粉、大米、麦片、玉米面(渣、片)以及其他的去壳谷物等。与抽检分类相比,是小麦粉、大米、谷物加工品以及谷物碾磨加工品的合集,但又不包含米粉。

另外,对于生干面制品的归属,与 GB 2760 一样,均是包含抽检分类中的挂面和其他谷物粉类制成品中的生干面制品,详见表 8。

表 8 粮食加工品抽检四级分类和 GB 2761、GB 2762 标准分类对应关系

Table 8 Correspondence between four level classifications and GB 2761 and GB 2762 standard classification of grain processing product

抽检食品四级分类				GB 2761 和 GB 2762 真菌毒素和污染物标准食品分类(名称)		
食品大类	食品亚类	食品次亚类	食品细类	一级	二级	三级
	小麦粉	小麦粉	通用小麦粉、专用小麦粉	谷物碾磨加工品	小麦粉	/
	大米	大米	大米	谷物碾磨加工品	大米	/
	挂面	挂面	普通挂面、手工面	谷物制品	小麦粉制品	生干面制品
		谷物加工品	谷物加工品	谷物碾磨加工品	其他去壳谷物(例如小米、高粱米、大麦米、黍米等)	/
			米粉	谷物制品	大米制品(例如米粉、汤圆粉及其他制品等)	/
		谷物碾磨加工品	玉米粉、玉米片、玉米渣	谷物碾磨加工品	玉米面(渣、片)	/
			其他谷物碾磨加工品	谷物碾磨加工品	麦片	/
			米粉制品		大米制品(例如米粉、汤圆粉及其他制品等)	/
粮食加工品			生湿面制品			生湿面制品(例如面条、饺子皮、馄饨皮、烧麦皮等)
	其他粮食加工品		发酵面制品			发酵面制品
			谷物粉类制成品	谷物制品	小麦粉制品	生干面制品 面糊(例如用于鱼和禽肉的拖面糊)、裹粉、煎炸粉 面筋
			其他谷物粉类制成品			其他小麦粉制品
					玉米制品	/
					其他谷物制品[例如带馅(料)面米制品、八宝粥罐头等]	/

色稻米的判定也是关注的重点。虽然抽检的食品分类为谷物加工品,但在进行真菌毒素和污染物项目判定时要考虑 GB 2761、GB 2762 标准分类。因 GB 2761、GB 2762 标准中关于谷物及制品的分类较少,没有体现色稻米的类别。结合色稻米的定义以及 GB 2761、GB 2762 标准分类的原则可知,应按照糙米的类别判定。

3 结论与讨论

我国食品种类繁多,加工工艺复杂多样且日益进步,满足人民对美味、营养、健康等需求的新型食品不断上市,食品分类一直是抽检工作的难中之难。错误的分类不仅造成该批次样品的资金、人力、物力的浪费,也可能导致该类食品检验项目以及判定错误,从而导致无效的监管等系列问题,甚至影响政府公信力和消费者对我国食品安全的信心。对于粮食加工品来说,新产品类型、标准之间分类的矛盾是导致抽检食品分类困难或判定错误的主要因素。粮食加工品大类归属的难点在于和糕点、方便食品、餐饮食品等的区分;细类分类的难点和易错点在于挂面和生干面制品、米粉和米粉制品、色稻米和大米、预拌粉和专用小麦粉、小麦粉和谷物碾磨加工品等。通过对抽检分类、生产许可以及食品安全标准中涉及的食品分类进行比对研究发现,抽检工作者在日常工作中除正确掌握粮食加工品的分类、生产许可的分类以及食品安全标准的分类之外,还要了解相互之间的对应关系以及指标设置和限量规定的目的,在遇到新类型产品时要结合食品名称、类型、配料、生产许可编号、执行标准等食品标签内容,以及食品加工工艺、风险点等多方面的了解进行四级分类,确保抽检的食品分类正确,提高抽检工作质量,确保抽检资金落到实处。

另外建议市场监管部门在制定抽检计划时,食品四级分类的设置充分参考《食品生产许可目录》的分类。食品生产许可是生产企业的“通行证”,食品抽检工作以此为分类依据,能够做到全面覆盖产品种类,避免监管空白,同时减少因抽检分类和生产许可分类不同导致的归类困难以及风险点防控失误等弊端;另一方面,生产许可分类是企业主导,以此为依据进行食品抽检有助于压实企业的主体责任。目前抽检工作发现,因全国各地生产许可审查的原则不一致,导致企业的生产许可分类不同,给抽检工作带来一定的困难。因此建议生产许可审查相关部门能够尽可能的统一原则,减少矛盾。

参考文献

- [1] 中华人民共和国中央人民政府. 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]. [2019-05-20]. http://www.gov.cn/zhengce/2019-05/20/content_5393212.htm [2021-02-23].
The Central People's Government of the People's Republic of China.

- Opinions of the CPC Central Committee and the State Council on deepening reform and strengthening food safety work [EB/OL]. [2019-05-20]. http://www.gov.cn/zhengce/2019-05/20/content_5393212.htm [2021-02-23].
- [2] 吕冰峰, 吕卓, 邢书霞. 2016—2018 年全国食品安全监督抽检的食品安全形势分析[J]. 食品安全质量检测学报, 2019, 10(15): 5221-5226.
LV BF, LV Z, XING SX. Analysis of food safety situation of national food safety supervision and sampling inspection from 2016 to 2018 [J]. J Food Saf Qual, 2019, 10(15): 5221-5226.
- [3] 国家市场监督管理总局. 食品安全抽样检验管理办法(国家市场监督管理总局令第 15 号)[EB/OL]. [2019-08-16]. http://gkml.samr.gov.cn/nsjg/fgs/201908/t20190816_306080.html [2021-02-23].
State Administration for Market Supervision. Administrative measures for sampling inspection of food safety (Order No.15 of the State Administration for Market Supervision) [EB/OL]. [2019-08-16]. http://gkml.samr.gov.cn/nsjg/fgs/201908/t20190816_306080.html [2021-02-23].
- [4] 国家市场监督管理总局. 市场监管总局关于印发 2019 年食品安全监督抽检计划的通知[EB/OL]. [2019-02-26]. http://www.samr.gov.cn/specs/cjjc/qtwj/201902/t20190226_291363.html [2021-02-23].
State Administration for Market Supervision. Notice of the State Administration for Market Supervision on printing and distributing the food safety supervision and random inspection plan in 2019 [EB/OL]. [2019-02-26]. http://www.samr.gov.cn/specs/cjjc/qtwj/201902/t20190226_291363.html [2021-02-23].
- [5] 王海璐. 抽检检测工作中的食品分类标准问题[J]. 食品安全导刊, 2020, (24): 49-50.
WANG HL. Food classification standards in sampling inspection [J]. Chin Food Saf Magaz, 2020, (24): 49-50.
- [6] 王海璐, 熊薇, 李兆阶. 食品抽样工作现存问题及解决建议[J]. 食品安全质量检测学报, 2020, 11(17): 6178-6181.
WANG HL, XIONG W, LI ZJ. Existing problems and solution inspection in food sampling work [J]. J Food Saf Qual, 2020, 11(17): 6178-6181.
- [7] 史铁嘉, 郭德超, 吕俊峰, 等. 食品安全抽样工作中的难点与潜在风险的分析[J]. 现代食品, 2020, (9): 70-72.
SHI TJ, GUO DC, LV JF, *et al.* Difficulty and potential risk analysis of food safety sampling [J]. Mod Food, 2020, (9): 70-72.
- [8] 四川省市场监督管理局, 余晓琴, 刘美. 食品检验结果符合性判定注意事项解读(下)[EB/OL]. [2020-09-11]. <http://scjgj.sc.gov.cn/scjgj/c104538/2020/9/11/047a4b5df3c14951bc81c4ab6c7596a5.shtml> [2020-05-07].
Sichuan Market Supervision and Administration Bureau, YU XQ, LIU M. Interpretation of the points for attention in determining the conformity of food inspection results (Part 2) [EB/OL]. [2020-09-11]. <http://scjgj.sc.gov.cn/scjgj/c104538/2020/9/11/047a4b5df3c14951bc81c4ab6c7596a5.shtml> [2020-05-07].
- [9] 刘章, 童仁平, 胡鹏, 等. 国内外水产品及水产产品分类研究[J]. 食品安全质量检测学报, 2016, 7(7): 2634-2644.
LIU Z, TONG RP, HU P, *et al.* Classification of aquatics and aquatic products in domestic and overseas [J]. J Food Saf Qual, 2016, 7(7): 2634-2644.
- [10] 聂磊, 汪永信. 食品安全监督抽检视角下的食品分类体系研究[J]. 现代食品, 2020, 13: 118-121, 137.
NIE L, WANG YX. Research on food classification system from the

- perspective of food safety supervision and sampling [J]. *Mod Food*, 2020, 13: 118–121, 137.
- [11] 石慧丽, 张英. 4 类食品分类和判定时的注意事项[J]. *食品安全质量检测学报*, 2020, 11(21): 451–455.
SHI HL, ZHANG Y. Points for attention in classification and determination of 4 kinds of food [J]. *J Food Saf Qual*, 2020, 11(21): 451–455.
- [12] 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)[EB/OL]. [2019-02-26]. http://gkml.samr.gov.cn/nsjg/spscs/202002/t20200226_312123.html [2021-02-23].
State Administration for Market Supervision. Notice of the State Administration for Market Supervision on revising and publishing the classified catalogue of food production license (No.8 of 2020) [EB/OL]. [2019-02-26]. http://gkml.samr.gov.cn/nsjg/spscs/202002/t20200226_312123.html [2021-02-23].
- [13] 中国市场监管报, 余晓琴. 食品添加剂使用标准中的食品分类解读[EB/OL]. [2019-09-05]. <http://www.cicn.com.cn/zggsb/2019-09/05/cms120501article.shtml> [2021-02-23].
China Market Supervision, YU XQ. Interpretation of food classification in the standards for the use of food additives [EB/OL]. [2019-09-05]. <http://www.cicn.com.cn/zggsb/2019-09/05/cms120501article.shtml> [2021-02-23].
- [14] 王天竹. 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: 中国质检出版社, 2015.
WANG TZ. Implementation guidelines of GB 2760—2014 *National food safety standard—Standards for the use of food additives* [M]. Beijing: China Quality Inspection Press, 2015.
- [15] 四川省市场监督管理局, 余晓琴. 食品中污染物(真菌毒素)限量标准制定和应用原则解读[EB/OL]. [2019-09-20]. <http://scjgj.sc.gov.cn/scjgj/c104538/2019/9/20/a6653d3348a941938129931f436990d3.shtml> [2021-02-23].
Sichuan Market Supervision and Administration Bureau, YU XQ. Interpretation of the formulation and application principles of limit standards for contaminants (mycotoxins) in food [EB/OL]. [2019-09-20]. <http://scjgj.sc.gov.cn/scjgj/c104538/2019/9/20/a6653d3348a941938129931f436990d3.shtml> [2021-02-23].
- [16] 中华人民共和国农业农村部. 用于农药最大残留限量标准制定的作物分类(中华人民共和国农业部第 1490 号公告)[EB/OL]. [2010-11-26]. http://www.moa.gov.cn/govpublic/ZZYGLS/201012/t20101227_1798155.htm [2021-02-23].
Ministry of Agriculture and Rural Areas of the People's Republic of China. Crop classification for the formulation of MRLs (Announcement No. 1490 of the Ministry of agriculture of the people's Republic of China) [EB/OL]. [2010-11-26]. http://www.moa.gov.cn/govpublic/ZZYGLS/201012/t20101227_1798155.htm [2021-02-23].
- [17] 中华人民共和国卫生健康委员会.《食品中致病细菌限量》(GB29921—2013)问答[EB/OL]. [2014-03-26]. <http://www.nhc.gov.cn/sp/s3594/201403/db2dc26b9938424cb8ecc52463a90792.shtml> [2021-02-23].
Health Commission of the People's Republic of China. Q & A of *Limit for pathogenic bacteria in food* (GB29921—2013) [EB/OL]. [2014-03-26]. <http://www.nhc.gov.cn/sp/s3594/201403/db2dc26b9938424cb8ecc52463a90792.shtml> [2021-02-23].
- [18] 国家市场监督管理总局. 市场监管总局办公厅公开征求 2019 年食品安全监督抽检计划意见[EB/OL]. [2018-12-25]. http://www.samr.gov.cn/hd/zjdc/201812/t20181225_291915.html [2021-05-12].
State Administration for Market Supervision. The general office of the State Administration of market supervision openly solicits opinions on the sampling inspection plan of food safety supervision in 2019 [EB/OL]. [2018-12-25]. http://www.samr.gov.cn/hd/zjdc/201812/t20181225_291915.html [2021-05-12].
- [19] 国家市场监督管理总局. 市场监管总局关于公开征求 2020 年食品安全监督抽检计划意见的公告[EB/OL]. [2019-12-24]. http://www.samr.gov.cn/hd/zjdc/201912/t20191224_309409.html [2021-05-12].
State Administration for Market Supervision. Announcement of the State Administration of market supervision on Soliciting Opinions on the 2020 food safety supervision and random inspection plan [EB/OL]. [2019-12-24]. http://www.samr.gov.cn/hd/zjdc/201912/t20191224_309409.html [2021-05-12].
- [20] 国家市场监督管理总局. 市场监管总局关于公开征求 2021 年市场监管部门食品安全抽检监测计划建议的公告[EB/OL]. [2020-07-09]. http://www.samr.gov.cn/hd/zjdc/202007/t20200710_319514.html [2021-05-12].
State Administration for Market Supervision. Announcement of the State Administration of market supervision on soliciting suggestions for food safety sampling inspection and monitoring plan of the market supervision department in 2021 [EB/OL]. [2020-07-09]. http://www.samr.gov.cn/hd/zjdc/202007/t20200710_319514.html [2021-05-12].

(责任编辑: 于梦娇 王欣)

作者简介



于艳艳, 硕士, 高级工程师, 主要研究方向为食品检验与质量安全控制。

E-mail: sdfdc_yyy@163.com