

DOI: 10.16210/j.cnki.1007-7561.2021.02.016

李斌, 赵凯, 冯英财, 等. 印尼起酥油随附证书与 ISO/IEC17025 和中国食品安全国家标准比较研究[J]. 粮油食品科技, 2021, 29(2): 114-121.
LI B, ZHAO K, FENG Y C, et al. Comparative research on the attached certificate of indonesia shortening, iso/iec17025 and china national food safety standard[J]. Science and Technology of Cereals, Oils and Foods, 2021, 29(2): 114-121.

印尼起酥油随附证书与 ISO/IEC17025 和中国食品安全国家标准比较研究

李斌¹, 赵凯², 冯英财¹, 王丽丽¹, 王洪武³, 杨文友¹✉

- (1. 中华人民共和国两江海关, 重庆 400061;
2. 中华人民共和国黔江海关, 重庆 409003;
3. 中华人民共和国重庆海关, 重庆 401147)

摘要: 进口起酥油食用安全依然是口岸监管检验重点, 为口岸科学监管、精确检验、安全快速通关、保证食用安全和促进贸易发展, 对 2019 年 5 月—2020 年 6 月从印尼进口的 47 批起酥油随附的 4 家实验室出具的分析证书、卫生证书和植物检疫证书 94 份, 依照 ISO/IEC17025、起酥油及相关食品安全国家标准进行比较研究。结果表明: 4 家实验室的起酥油分析证书检测项目 12~20 个不等, 测试样品日期要素构成不全或不同, 3 家实验室未注明测试日期。2 家实验室测试证书未注明依据中国食品安全国家标准检测和合格评定; 1 家实验室出具 2 种分析证书 (5 份引用或 10 份未引用我国食品安全检测和合格评定标准); 引用失效标准或标准引用较多、不准确。依据 GB2716:2005 进行溶剂残留合格评定, 存在超标风险, 抗氧化剂应用的合格评定方法未注明 GB2760A 要求, 存在残留超 GB2760 限量风险, 卫生证书核心内容表述多样化, 不规范统一。植物检疫证书植物品种栏未注明植物品种科学名称和拉丁学名及起酥油生产 (压榨) 时间。

关键词: 分析证书; 起酥油; ISO/IEC17025; 中国食品安全国家标准; 印尼

中图分类号: TS227 文献标识码: C 文章编号: 1007-7561(2021)02-0114-08

Comparative Research on the Attached Certificate of Indonesia Shortening, ISO/IEC17025 and China National Food Safety Standard

LI Bin¹, ZHAO Kai², FENG Ying-cai¹, WANG Li-li¹, WANG Hong-wu³, YANG Wen-you¹✉

(1. Lianjiang Customs of P. R. China, Chongqing 400061, China; 2. Qianjiang Customs of P. R. China, Chongqing 409003, China; 3. Chongqing Customs of P. R. China, Chongqing 401147, China)

Abstract: The safety of imported shortening is still a key content in port supervision and inspection. For port scientific regulation, accurate inspection, safe and fast clearance, food safety assurance and trade development promotion, 94 laboratory analysis certificates, health certificates and plant quarantine certificates that must attached in 47 batch of shortenings imported from Indonesia from May 2019 to June

收稿日期: 2020-10-07

作者简介: 李斌, 男, 1982 年出生, 研究方向为进出口化学危险品安全监管与检验。E-mail: 2661134061@qq.com.

通讯作者: 杨文友, 男, 1964 年出生, 高级兽医师, 研究方向为进出口动物源性食品安全检验与监管。E-mail: yangwenyou1964@163.com.

2020 were studied comparatively with ISO/IEC17025, shortening and their relevant Chinese national food safety standards. The results showed that 4 laboratories' certificate of shortening analysis had 12~20 testing items, the components of the sample test date were incomplete or different, and 3 of them did not indicate the test date. 2 laboratories' test certificates did not indicate the testing and conformity assessment which were obtained based on Chinese national food safety standards; 1 laboratory issued two kinds of analysis certificates (5 copies of which cited or 10 copies of which did not cited Chinese national food safety testing and conformity assessment standards); Invalidation standard citation or cited standards were too many and inaccurate. The solvent residue conformity assessment was carried out according to GB2716:2005, and there was a risk of exceeding the standard. The antioxidant application conformity assessment method did not specify the requirements of GB2760A, A.2, and there was a risk of exceeding GB2760 limits. The core content of the health certificate was expressed in a variety of ways, which was not standardized and unified. The plant quarantine certificate did not indicate the scientific name, Latin scientific name of plant varieties and the shortening production (press) time.

Key words: certificate; shortening; ISO/IEC17025; China national food safety standard; Indonesia

棕榈油是全世界生产量、消费量和国际贸易量最大的植物油品种,因本身不含胆固醇和反式脂肪酸,有较突出的煎炸稳定性、氧化稳定性特征,长期、广泛应用于食品加工和餐饮烹调领域^[1]。我国是全球棕榈油第一进口大国,以棕榈油为原料加工成的起酥油进口量逐年增加。据海关统计数据表明,2019年进口起酥油 46.66 万 t, 货值 29.66 亿美元,同期比量增加 12.09%、货值降低 4.13%,其中从印尼进口 45.87 万 t,占 98.31%,2020年 1-6月进口 22.15 万 t,货值 15.56 亿美元,分别增加 13.24%和 24.52%,其中从印尼进口量(21.85 万 t)占绝对比例(98.64%)^[2]。一直以来,对棕榈油安全性、营养性因饱和脂肪酸含量较高,以及起酥油因氢化过程产生的反式脂肪酸被人们质疑^[1],进口起酥油的食用安全以及是否符合食品安全国家标准依然是口岸监管和检验重点。

压缩通关时长,改善口岸营商环境,促进贸易发展需要安全快速通关放行,然而出口生产企业及进口商提供随附货物的分析证书,卫生,植物检疫证书符合我国食品安全国家标准是口岸安全快速通关的基础。海关总署依据《食品安全法(2018年修正)》^[2]规定对首批及随后进口食用植物油应提供的分析证书(检测项目)及卫生、植物检疫证书有明确规定,强化了进口商质量安全主体责任,要求进口商每年对供应商提供的进口食品进行质量评估^[4]。为口岸科学监管、精确检

验、安全快速通关和保证食用安全提供科学依据,对 2019 年 5 月—2020 年 6 月,从印尼进口的起酥油随附的分析证书、卫生证书、植物检疫证书,依据 ISO/IEC17025 检测和校准实验室能力的通用要求: 7.8.2 报告通用要求和 7.8.6 报告符合性声明规定^[5],植物油及食用油脂制品及其相关食品安全国家标准^[6-12],棕榈油^[13]和起酥油国家标准^[14]进行初步比较与分析并评估其安全水平,理清起酥油应引用的食品安全国家标准系列,针对存在的问题提出改进建议。

1 材料与amp;方法

1.1 材料

2019 年 5 月—2020 年 6 月,从印尼进口、重庆口岸入境的 47 批起酥油随附的分析证书、卫生证书/植物检疫证书 94 份(2 批起酥油未提供卫生证书,45 批未提供植物检疫证书),其中分析证书 47 份由 4 家实验室提供(BIO SYNERGY 实验室(马来西亚)出具的起酥油分析证书 23 份,PT.UNISPEC INDONESIA 实验室(印尼)15 份,PT.CARSURINDO 实验室(印尼)8 份,PT.PROTEKNIKA JASAPRATAMA 实验室(印尼)1 份);4 家实验室出具的分析证书基本要素构成情况见表 1。卫生证书 45 份(印尼 FDA 和印尼卫生部区域性卫生实验出具的卫生证书各 23 和 22 份);植物检疫证书 2 份(印尼农业部农产品检疫局出具)。

1.2 方法

1.2.1 与 ISO/IEC17025-7.8.2 和 7.8.6 的符合性

依照 ISO/IEC17025:2017 检测和校准实验室能力的通用要求 7.8.2 条: 报告要求和 7.8.6: 报告的符合性声明^[5] (合格评定) 比较研究、分析证书要素构成情况。重点分析每一实验室分析证书中测试项目、引用我国食品安全国家标准、测试时间、测试方法、签发报告时间、合格评定及

依据等及印尼起酥油分析证书的总体符合性。

1.2.2 与我国植物油及其相关食品安全标准的比较

依照我国食品添加剂^[6]、真菌毒素^[7]、污染物^[8]、农药残留^[9-10]、植物油^[11]、食用油脂产品^[12]食品安全国家标准, 棕榈油^[13]、起酥油^[14]国家标准判定印尼提供的起酥油分析证书和卫生证书安全卫生项目, 食品添加剂使用合格判定方法的符合性和安全性。

表 1 4 家实验出具的分析证书内容与 ISO/IEC17025:2017 7.8.2 评价

Table 1 Basic information of analysis certificate issued by 4 labs and evaluation with ISO/IEC17025:2017 7.8.2

要素构成	比较结果			
	实验室名称			
	BIO SYNERG	PT.UNISPEC INDONESIA	PT CARSURINDO	PT.PROTEKNIKA JASAPRATAMA
生产日期	-	√	√	√
抽样日期	-	√	√	√
FFA (以月桂酸计)				√
I 值, Wijs				√
酸价 (以 KOH 计)	√	√	√	
过氧化值 (PV)	√	√	√	√
色泽 (罗维朋法)				√
水分及挥发物		√		
水分及杂质				√
熔点		√	√	
铅 Pb	√	√	√	
总砷 (以 As 计)	√	√	√	
苯并 (a) 吡	√	√	√	
铜 Cu		√	√	
镍 Ni	√	√	√	
黄曲霉毒素 B ₁	√	√	√	
乐果	√	√	√	√
敌草快	√	√	√	√
倍硫磷	√	√	√	√
氯吡甲禾灵+	√	√	√	√
高效氯吡甲禾灵	√	√	√	√
腐霉利	√	√	√	√
氯丹	√	√	√	√
BHA	√	√	√	
BHT	√	√	√	
TBHQ	√	√	√	
增塑剂 DBP			√*	
溶剂残留		√		
测试方法	√	√	√	-
测试日期	-	-	-	
报告日期	√	√	√	√
判定依据/限量	-	√/√**	√	-
合格评定	-	√	√	-
ISO/IEC17025:2017 7.8.2 ***	√	√	√	√

注: √: 符合; -: 无; *2020 年 5 月始检测; **部分符合 (5 份报告测试方法、限量及合格评定采用我国食品安全标准, 10 份未采用, 但合格评定依据我国食品安全相关标准); ***该条款其它要素要求。

2 结果与分析

2.1 分析证书

2.1.1 分析证书与 ISO/IEC17025 比较

分析证书内容包括起酥油生产日期、抽样日期、测试项目、测试方法、测试日期、报告日期、判定依据/限量和合格评定等,与 ISO/IEC17025:2017 7.8.2 要求比较结果见表 1。从表 1 可得出分析证书存在的主要问题为:

(1) 检测内容不同。4 家不同实验室检测项目 12~20 个不等,差别较大。包括品质和安全卫生 2 大类。PT.PROTEKNIKA JASAPRATAMA 实验室报告安全卫生限于农药残留,未包含其它安全卫生项目,4 家品质项目多于其它 3 家实验室,其中水分与杂质不同于 PT.UNISPEC INDONESIA 实验室检测的水分与挥发物。仅 PT.UNISPEC INDONESIA 实验室检测溶剂残留和水分及挥发物。PT CARSURINDO 实验室新增了增塑剂 DBP 检测。

(2) 分析证书未显示引用标准或引用标准不同。BIO SYNERGY 和 PT.PROTEKNIKA JASAPRATAMA 实验室测试分析证书未显示所检测项目限量引用标准。PT.UNISPEC 和 PT CARSURINDO 实验室酸价检测引用 3 个标准,限值不同(GB15680—2009、GB15196—2015 和 LS/T3218—1992)。PV 值计量单位 [mmol/kg (GB15680—2009)、mg/g(GB2716—2005)、meq/kg (LS/T3218—1992)] 3 种,限值折算后相同。Ni 引用 2 个中国标准(GB2760—2012, LS/T3218—1992),限量值一致;BIO SYNERGY 与 PT.UNISPEC INDONESIA 和 PT CARSURINDO 实验室苯并(a)吡的测试引用不同中国标准(GB/T22509—2008 和 GB2762—2012)。

(3) 证书中产品和样品相关日期显示不完整。4 家实验室对起酥油的生产、采取(接受)样品、分析测试、签发报告日期描述不同,3 家实验室出具的分析证书均未注明测试日期,产品和样本的采取日期也不尽相同。2 份证书抽样日期早于生产日期(PT.UNISPEC INDONESIA No.826/010674 和 PT CARSURINDO No.1906-650)。

(4) 未进行合格评定或合格评定引用标准有

差异。PT.UNISPEC INDONESIA 和 PT CARSURINDO 实验室未进行合格评定,PT.UNISPEC INDONESIA 和 PT CARSURINDO 实验室分析证书合格评定引用标准个数不同和不等,前者 4~8 个不等,后者仅 2 个。

2.1.2 分析证书与我国食品安全标准比较

测试项目限值、测试方法、评定标准及评定结果见表 2。从表 2 可得出分析证书存在的主要问题为:

2.1.2.1 引用失效标准作检验依据和合格判定

(1) 溶剂残留:PT.UNISPEC INDONESIA 所有分析证书溶剂残留引用 GB2716—2005 植物油溶剂残留限量。酸价、过氧化值、Ni 则引用 LS/T3218—1992 (Cu-GB2762—2017 已删除,不属于食品中的污染物),2 个标准均为失效标准。现行有效标准为 GB2716—2018(2018 年 12 月 21 日实施),GB15196—2015, GB/T38069—2019 替代 LS/T3218—1992。

(2) 苯并(a)芘:PT.UNISPEC INDONESIA 和 PT CARSURINDO 所有分析证书引用 GB2762—2012 限量标准,BIO SYNERGY 引用 GB/T22509—2008 检测方法标准;2 个标准均已失效。

(3) Ni:PT.UNISPEC INDONESIA 引用 GB2762—2012,PT CARSURINDO 引用 LS/T3218—1992,境均为失效和作废标准。

(4) 农药残留:4 家实验室农药残留检测项目相同,依据 GB2763—2016,2 个引用此标准的实验室 2 月 15 日后出具的 8 份报告继续引用失效标准,现行有效标准为 GB2763—2019。

(5) 合格评定:PT CARSURINDO 分析报告合格评定引用 GB2716—2005,LS/T3218—1992 作废标准作合格评定依据,PT.UNISPEC INDONESIA 引用 GB2716—2005,LS/T3218—1992,GB2762—2012,GB2763—2016(2020-02-15 实施)失效标准作合格评定。

2.1.2.2 抗氧化剂合格评定方法未注明,存在残留超标风险 PT.UNISPEC INDONESIA 和 PT CARSURINDO 实验室分析证书检测 BHA、BHT、TBHQ3 种抗氧化剂,PT.UNISPEC INDONESIA No.826/010674 结果分别为 0.08、0.08、0.2,并分别判定,符合限量要求 0.2 mg/kg,综合评定:符

表 2 印尼起酥油 4 家分析实验室测试内容及合格评定结果
Table 2 Test contents and conformity assessment results of four analysis laboratories for Shortening in Indonesia

测试项目	限值				测试方法				中国标准			
	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D
FFA (以月桂酸计) /%	-	-	-	+	-	-	-	-	AOCS 法	-	-	-
I 值/(g/100g), Wijs	-	-	-	+	-	-	-	-	AOCS 法	-	-	-
酸价 (以 KOH 计) / (mg/g)	0.40	1.0	0.8	-	MPOB	AOCS 法	AOCS 法	AOCS 法	-	GB15196—2015	LS/T321—1992	-
过氧化值 (PV)	5.0	0.13	10.0	+	MPOB	AOCS 法	AOCS 法	AOCS 法	-	GB15196—2015	LS/T321—1992	-
色泽 (罗维朋法)	-	-	-	+	-	-	-	-	AOCS 法	-	-	-
水分及挥发物/%	-	0.50	-	-	-	-	-	-	AOCS 法	LS/T321—1992	-	-
水分及杂质* /%	-	-	-	+	-	-	-	-	AOCS 法	-	-	-
熔点	-	Deg.C	+	-	-	AOCS 法	AOCS 法	AOCS 法	AOCS 法	LS/T321—1992	LS/T321—1992	-
铅 Pb/(mg/kg)	0.1	0.1	0.1	-	IHM/AOAC	AOCS 法	AOCS 法	AOCS 法	-	GB2762—2017	GB2762—2017	-
总砷 (以 As 计) / (mg/kg)	0.1	0.1	0.1	-	AOAC	AOCS 法	AOCS 法	AOCS 法	-	GB2762—2017	GB2762—2017	-
苯并 (a) 吡/(μg/kg)	10	10	10	-	GB/T22509—2008	AOCS 法	AOCS 法	AOCS 法	-	GB2762—2012	GB2762—2012	-
铜 Cu/(mg/kg)	-	1.0	1.0	-	-	AOCS 法	AOCS 法	AOCS 法	LS/T321—1992	LS/T321—1992	LS/T321—1992	-
镍 Ni/(mg/kg)	1.0	1.0	1.0	-	IHM/AOAC	AOCS 法	AOCS 法	AOCS 法	-	GB2762—2012	LS/T321—1992	-
黄曲霉毒素 B ₁ /(μg/kg)	10	10	10	-	AOAC	AOCS 法	AOCS 法	AOCS 法	-	GB2761—2017	GB2761—2017	-
乐果/(mg/kg)	0.05	0.05	0.05	0.05	IHM/AOAC	GC 法	GC 法	GC 法	GC-MS 法	GB2763—2016	GB2763—2016	-
敌草快/(mg/kg)	0.05	0.05	0.05	0.01	IHM/AOAC	GC 法	GC 法	GC 法	GC-MS 法	GB2763—2016	GB2763—2016	-
倍硫磷/(mg/kg)	0.01	0.01	0.01g	0.01	IHM/AOAC	GC 法	GC 法	GC 法	GC-MS 法	GB2763—2016	GB2763—2016	-
氟吡甲禾灵/(mg/kg)+	1	1	1	1*	IHM/AOAC	GC 法	GC 法	GC 法	GC-MS 法	GB2763—2016	GB2763—2016	-
高效氟吡甲禾灵/(mg/kg)	-	-	-	0.01	-	-	-	-	GC-MS 法	-	-	-
腐霉利/(mg/kg)	0.5	0.5	0.5	0.5	IHM/AOAC	GC 法	GC 法	GC 法	GC-MS 法	GB2763—2016	GB2763—2016	-
氟丹/(mg/kg)	0.02	0.02	0.02	0.02	IHM/AOAC	GC 法	GC 法	GC 法	GC-MS 法	GB2763—2016	GB2763—2016	-
BHA/(g/kg)	0.2	0.2	0.2	-	AOAC	AOCS 法	AOCS 法	AOCS 法	-	GB2760—2014	GB2760—2014	-
BHT/(g/kg)	0.2	0.2	0.2	-	AOAC	AOCS 法	AOCS 法	AOCS 法	-	GB2760—2014	GB2760—2014	-
TBHQ/(g/kg)	0.2	0.2	0.2	-	AOAC	AOCS 法	AOCS 法	AOCS 法	-	GB2760—2014	GB2760—2014	-
增塑剂 DBP/(mg/kg)	-	-	10	-	-	-	-	GC-MS 法	-	-	-	-
溶剂残留/(mg/kg)	-	50	-	-	-	AOCS 法	-	-	-	GB2716—2005	-	-
合格评定	-	-	-	-	-	-	-	-	-	合格评定***	合格评定****	-

注: 1.A: BIO SYNERGY (马来西亚) 实验室; B: PT.UNISPEC INDONESIA 实验室; C: PT.CARSURINDO 实验室; D: PT.PROTEKNIKA JASAPRATAMA 实验室。AOAC: 美国分析化学家协会; IHM/AOAC: 基于 AOAC 内部方法; MPOB: 马来西亚棕榈油董事会; AOCS: 美国石油化学家学会。增塑剂 DBP: 2020 年 4 月新增检测项目。2.*我国标准中无此项目; **2 种农药分别检测判定; ***5 份证书检验和合格评定结论: 符合 GB2716—2005, GB2762—2012, GB2763—2016, GB2761—2017, GB2762—2017, GB15196—2015 和 LS/T3218—1992 要求; 10 份未引用我国食品安全国家标准, 但合格评定引用相关标准, 符合 4-7 个标准组合要求; ****所有测试结果符合 GB2716—2005 和 LS/T3218—1992。3.结果栏显示不同实验定的实际测定值。-: 未检测或未评定, +: 检测但无具体数值。4.过氧化值限值单位: A、B、C 实验室分别为 mmol/kg、g/100g 和 meq/kg。

合 GB2760—2014 和 GB2716—2005 要求。未注明 3 种抗氧化剂合格评定依照 GB2760—2014 附录 A, A.2 计算和判定方法, 抗氧化剂添加的合格评定方法的不精确, 存在超出 GB2760—2014 限量 (0.2 g/kg) 风险。

2.1.2.3 存在溶剂残留超标风险 PT.UNISPEC INDONESIA 实验室出具的 15 份分析证书溶剂残留结果 18~20 mg/kg。新的植物油国家标准 GB2716—2018 将溶剂残留限量值 ≤ 50 mg/kg 调减为 ≤ 20 mg/kg, 限值更趋于严格。但 No.826/010674 和 826/013998 测试分析证书溶剂残留测定值 19 mg/kg 和 20 mg/kg, 存在超 GB2716—2018 限值 (≤ 20 mg/kg) 风险。

2.1.2.4 引用标准较多、不统一 进口起酥油引用我国 LS/T3218—1992、GB2716—2005、GB15196—2015。测试分析证书引用了 4 个我国 GB2760—2014、GB2761—2017、GB2762—2017、GB2763—2016、LS/3218—1992 和 GB2716—2005 标准中的酸价、过氧化值、溶剂残留、Ni 限值。1 份分析证书同时引用 GB2762—2012 和 2017 版; 未引用基础标准 GB15680—2009 棕榈油和重要的 GB/T38069—2019 起酥油标准 (2020 年 5 月 1 日后生产的)。

2.2 卫生证书

2.2.1 核心内容不一致

4 种表述: ①印尼卫生部区域性卫生实验室出具的卫生证书对送检样品分析, 包括重金属 Pb、Cu、Ni, PV 值、腐败变质、Holde's 试验 6 个项目, 并作食品无毒物和有害物质存在, 适合人类食用的评定; GB15196、GB2716 引用的 GB2762 已将 Cu 从食品污染物检测项目中删除, 证书中未注明检验依据、产品标准。②印尼 FDA 出具的或显示符合人类食用。③或注明制造商, 适合人类食用。④或生产企业经印尼 FDA 监管机构注册, 货物适合人类食用。

2.2.2 每页证书无唯一标识

5 份证书超过 2 页, 未见标识每页的唯一标识 (页码)。

2.2.3 起酥油未注明所用原料

卫生证书中未表述生产起酥油所用原料。

2.3 植物检疫证书

植物检疫证书植物种类栏, 未显示油料名称、植物品种及学名, 使用空白符号, 即未注明所用植物种类; 未注明起酥油生产 (压榨) 时间。

3 讨论

3.1 进口起酥油应随附合格证明材料

进口食品随附合格证明材料是法定要求^[2], 提供格式统一规范、相同检测项目证书对口岸检验监管、快速通关具有基础性作用。ISO/IEC17025:2017 对报告结果进行明确规定 (条款 7.8), 其中 7.8.2.1 款对报告信息中有关日期明确规定, 包括取样日期、收到测试样品日期和实验室活动的日期、报告发布日期, 认为它们对结果的有效性和应用至关重要, 7.8.6.2 要求实验室应报告符合性声明并做了具体规定。印尼出口起酥油 3 个实验室出具的 46 份分析证书, 均未注明测试日期, 有或无接收样品或采样日期等。4 家实验室的分析证书格式要素、检测项目不同, 不适于合格判定, 建议印尼输入我国的起酥油随附的分析证书应统一要素格式和检测项目, 并依我国食品安全标准作合格评定, 检验监管应重点关注安全卫生项目或新的安全项目检测结果的符合性。

3.2 分析证书是食品安全评定的重要依据

食品检验证书常见问题有研究分析报告^[15-16]。《食品安全法(2018 年修正)》第九十二条^[2]规定, 进口的食品应当符合我国食品安全国家标准, 同时规定境外出口商、生产企业应负食品安全的主体责任, 确保符合我国食品安全及相关法律法规和食品安全国家标准。该法规定了我国实行制定唯一强制性食品安全国家标准制度, 取消了行业标准。食品安全国家标准管理规定, 新标准制定发布实施后, 原标准即作废或依照标准的说明实施。47 份分析证书存在引用失效或过期食品安全标准, 合格评定引用失效或作废标准, 存在溶剂残留超标的风险。建议印尼输入的起酥油应统一执行我国现行有效的食品安全国家标准规定的安全卫生项目, 不得引用作废或失效的标准, 合格评定依据执行现行有效的食品安全国家标准。

3.3 安全卫生项目是食品安全的核心内容

起酥油分析证书包含了重金属、真菌毒素、农药残留以及溶剂残留、酸价、食品添加剂等安全卫生项目的检测。油棕的栽培很少或根本不需要农药^[17], 重金属污染风险较低, 然而加工过程中食品添加剂, 溶剂残留风险发生的可能性较大^[18]。GB2760—2014 规定油脂类不得添加苯甲酸类防腐剂, 但部分油脂产品可添加山梨酸类防腐剂, 考虑到前者价廉, 使用较多, 2 种防腐剂均可能存在乱用或滥用风险^[19], 值得检验监管实践重视。GB2760—2014 对使用 2 种或以上的抗氧化剂的合格判定规定, 即附录 A, A.2 计算和判定方法[表 A.1 列出的同一功能的食品添加剂(相同着色剂、防腐剂、抗氧化剂)在混合使用时, 各自用量占其最大使用量的比例之和不应超过 1], 印尼分析证书显示起酥油检测了 3 种同一功能的抗氧化剂, 其合格评定未注明引用此方法, 采用单一抗氧化剂检测单一判定, 不符合 GB2760—2014 附录 A 要求。PT.UNISPEC INDONESIA No.826/010674 测试分析证书检测结果(BHA 0.08、BHT 0.08、TBHQ<0.2 g/kg)经初步计算, 前 2 种抗氧化剂使用比例之和为(0.08/0.2+0.08/0.2)=0.8, 若 TBHQ 残留>0.04 g/kg[测试结果: 未检出(检测限<0.2 g/kg)], 3 种抗氧化剂其残留比例之和极可能>1, 残留量极可能>0.2 g/kg(0.16(BHA0.08+BHT0.08)≅0.2+TBHQ0.04(<0.2)残留量), 未按标准的判定方法, 导致抗氧化剂残留超过我国食品安全国家标准风险, 应改变计算和判定方法并在分析证书中注明。Cu 已从食品污染物检测项目删除, 加上 LS/T3218 标准作废和 GB/T38069—2019 未要求检测 Cu, 引用了 GB15196, 该标准又引用了 GB2762, 故起酥油不宜再检测 Cu。新增了增塑剂 DBP 类的检测, 应引起关注。

3.4 理清起酥油应用的系列标准至关重要

从进口商申报材料看, 引用的标准有植物油、棕榈油、起酥油及食品标签等标准, 从印尼方出具的分析证书看, 引用标准较多(除测试方法标准外), 不准确和失效作废标准可能是因为对我国食品安全标准构成把握不精准所导致。起酥油原料包括动物和/或植物食用油脂^[12], 而印尼的起酥

油原料系棕榈油, 产品标准应执行 GB15196—2015 或 GB/T38069—2019, 以及该标准引用的安全标准, 如污染物、真菌毒素、农药残留、食品添加剂的限量要求和相关测试或其等效方法, 原料应执行 GB15680, 食品标签执行 GB7718 等标准。

3.5 保持随附证单与货物的有效性和一致性

47 份起酥油分析证书的差异性和不符合性、植物检疫证书与分析证书的关联性, 45 份卫生证书评价内容的多样性, 以及起酥油随附卫生证书和植物检疫证书与否的差异性(47 批起酥油货物中, 2 批未随附卫生证书, 45 批未提供植物检疫证书), 对进口起酥油的合格判定和监管检验造成影响。建议卫生证书的核心内容和构成要素统一规范。包括但不限于原料, 生产(注册)企业, 生产工艺(氢化), 引用中国食品安全标准和技术规范。植物检疫证书对植物科学名称应填写, 客观、完整描述。进口起酥油所附证书种类较多, 每批起酥油随附证单种类应保持一致, 保持货证、证事、证证相符, 保证随附证书能有效证明起酥油的安全质量状态, 以实现口岸科学监管、精确检验、安全快速通关提供不可或缺的基础证明文件, 促进起酥油进口贸易的安全发展。

4 结论

印尼出口的起酥油随附的 4 家实验室出具的分析证书检测项目量不等同, 差异较大, 3 家实验室检测样品未注明测试日期, 2 家实验室的产品生产、样本采收、报告签发日期构成不完整或不一致。2 家实验未依照我国食品安全国家标准检验和合格评定, 1 家实验室 10/15 份证书未依照我国食品安全标准检验和合格评定。起酥油分析证书引用作废的 LS/T3218, 失效的 GB2716, GB2712, GB2763 标准为检验依据和合格判定, 抗氧化剂评定方法不符合 GB2760 要求, 存在溶剂、抗氧化剂残留超标风险。印尼出口到我国的起酥油应基于原料引用食品安全系列标准和相关标准, 提出分析证书、卫生证书和植物检疫证书内容需要改进的建议。

参考文献:

- [1] 国际棕榈油可持续发展论坛召开 探讨“安全、健康与可持续”[EB/OL] (2019-04-26) <http://www.ce.cn/cysc/sp/info/201904/>

- 26/t20190426_31951277.shtml.
 International Palm Oil Sustainable Development Forum on "Safety, Health and Sustainability" [EB/OL] (2019-04-26) http://www.ce.cn/cysc/sp/info/201904/26/t20190426_31951277.shtml.
- [2] 海关总署 海关总署统计数据在线查询平台 起酥油 <http://43.248.49.97/>.
 General Administration of Customs General Administration of Customs statistical data online query platform shortening <http://43.248.49.97/>.
- [3] 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 2018 年修订本 (主席令第 21 号)[EB/OL] (2019-01-11) <http://law.foodmate.net/show-194804.html>.
 Standing Committee of the National People's Congress The 2018 Revision of the Food Safety Law of the People's Republic of China (President's Order No.21) [EB/OL] (2019-01-11) <http://law.foodmate.net/show-194804.html>.
- [4] 国家质检总局 关于进口食用植物油检验监管要求的说明 [EB/OL](2013-06-28) <http://law.foodmate.net/show-178576.html>.
 AQSIQ Instructions on the inspection and supervision requirements of imported edible plant oil (2013-06-28) <http://law.foodmate.net/show-178576.html>.
- [5] 检测和校准实验室能力的通用要求: GB/T27025—2019/ISO/IEC17025—2017[S]. 北京, 中国标准出版社, 2019.
 General requirements for testing and calibrating laboratory capabilities: GB/T27025—2019/ISO/IEC17025—2017 [S] Beijing, China Standards press, 2019.
- [6] 食品安全国家标准 食品添加剂使用标准: GB2760—2014[S].
 National Standards for Food Safety Standard for use of food additives: GB2760—2014[S].
- [7] 食品安全国家标准 食品中真菌毒素限量: GB2761—2017[S].
 National Standards for Food Safety Mycotoxins in food limit: GB2761—2017[S].
- [8] 食品安全国家标准 食品中污染物限量: GB2762—2017[S].
 National Standards for Food Safety Contaminant in food limits: GB2762—2017[S].
- [9] 食品安全国家标准 食品中农药最大残留限量: GB2763—2016[S]. 北京, 中国农业出版社, 2016.
 National Standards for Food Safety Maximum pesticide residue limit in food: GB2763—2016[S]. Beijing, China agricultural press, 2016.
- [10] 食品安全国家标准 食品中农药最大残留限量: GB2763—2019[S]. 北京, 中国农业出版社, 2019.
 National Standards for Food Safety Maximum pesticide residue limit in food: GB2763—2019[S]. Beijing, China agricultural press, 2019.
- [11] 食品安全国家标准 植物油: GB2716—2018[S].
 National Standards for Food Safety Plant oil: GB2716—2018 [S].
- [12] 食品安全国家标准 食用油脂制品: GB15196—2015[S].
 National Standards for Food Safety Edible oil products: GB15196—2015 [S].
- [13] 棕榈油: GB/T15680—2009[S]. 北京, 中国标准出版社, 2009.
 Palm oil: GB/T15680—2009[S]. Beijing, China Standards press, 2009.
- [14] 起酥油: GB/T38069—2019[S]. 北京, 中国标准出版社, 2019.
 Shortening: GB/T38069—2019[S]. Beijing, China Standards press, 2019.
- [15] 赵立群, 毛燕, 宫国强, 等. 检验检测报告中常见问题解析及建议[J]. 中国检验检测, 2018, 1: 43-44+42.
 ZHAO L Q, MAO Y, GONG G Q, et al. Analysis and suggestion of common problems in inspection and test report[J]. China Inspection Body & Laboratory, 2018, 1: 43-44+42.
- [16] 房珏, 陈贤贤, 姜佳旭. 浅谈检验检测报告质量提升[J]. 中国检验检测, 2019, 6: 53-55.
 FANG J, CHEN X X, JIANG J X. Brief talk about the quality improvement of inspection and testing report[J]. China Inspection Body & Laboratory, 2019, 6: 53-55.
- [17] PANTZARIS T P 著. 李永龙译. 世界热带农业信息, 1991, 1: 14-16.
 PANTZARIS T P Writing. LI Y L Translating. World Tropical Agriculture Information, 1991, 1: 14-16.
- [18] 陈锡文, 邓楠, 韩俊, 等. 中国食品安全战略研究[M]. 北京, 化学工业出版社, 2004, 624-625.
 CHEN X W, DENG N, HAN J, et al. Research on China's food safety strategy[M]. Beijing Chemical Industrial Press, 2004, 624-625.
- [19] 叶景文, 严丽娟, 郑向华, 等. 高效液相色谱法测定起酥油中的苯甲酸和山梨酸[J]. 食品安全质量检测学报, 2015, 6: 2157-2163.
 YE J W, YAN L J, ZHENG X H, et al. Determination of benzoic acid and sorbic acid in shortening oil by high performance liquid chromatography[J]. Journal of Food Safety & Quality, 2015, 6: 2157-2163. 完