

欧盟、美国和日本食品添加剂技术贸易措施 对我国酒类产品出口的影响

刘 彬¹,程铁轺^{1,2},邱乐波³,李明春^{1,2},张 莹^{1,2},何开蓉^{1,2}

(1.四川出入境检验检疫局宜宾办事处,四川 宜宾 644000;2.四川出入境检验检疫局国家级酒类检测重点实验室,四川 宜宾 644000;3.江苏省连云港市产品质量监督检验所,江苏 连云港 222000)

摘 要: 对欧盟、美国、日本和我国部分甜味剂、香料的相关法规、标准进行了分析,比较研究其在酒类产品中的添加种类及限量。同时,结合我国酒类产品出口的扣留事件,为酒类企业在关于甜味剂使用方面提出了建议。

关键词: 酒类产品; 甜味剂; 食品添加剂; 香料

中图分类号: TS262.3; TS202.3; F74; F713.5 **文献标识码:** D **文章编号:** 1001-9286(2012)10-0119-04

Influence of Trade Measures of Food Additives Technology in EU, USA and Japan on Chinese Alcoholic Products Export

LIU Bin¹, CHENG Tiejiao^{1,2}, QIU Lebo³, LI Mingchun^{1,2}, ZHANG Ying^{1,2} and HE Kairong^{1,2}

(1.Yibin Office of Sichuan Entry-Exit Inspection and Quarantine Bureau, Yibin, Sichuan 644000; 2. State Key Lab of Liquor Products Test, Sichuan Entry-Exit Inspection and Quarantine Bureau, Yibin, Sichuan 644000; 3. Lianyungang Product Quality Supervision and Inspection Office, Lianyungang, Jiangsu 222000, China)

Abstract: The regulations and standards on some sweeteners and spices in EU, USA, Japan and China were analyzed. Especially, the varieties and the limits of sweeteners and spices added in alcoholic products were compared. Meanwhile, the detain events in Chinese alcoholic products export were used as examples to propose the appropriate use rules of sweeteners for wine-making enterprises in China.

Key words: alcoholic products; sweeteners; food additives; spices

欧美、日本等先进国家科技发达,技术领先,特别是在与健康相关的食品检测领域投入了很大的人力、物力。无论是在仪器制造方面,还是代表检测水平的技术标准研发及更新方面,或是关于食品安全指标的法规制修订方面都处于前沿。现阶段我国仍是以出口为主导的外贸型国家,每年向美国、日本、欧盟等国家出口大量产品,酒类产品即是其中之一,出口酒类产品包括白酒、黄酒等多种类型。欧美、日本等国家为保护本国消费者及酒类生产商的权益,通过标签、添加剂等法规对进口酒类产品进行控制管理。从某种意义上,国外此类法规政策会在一定程度上形成技术性贸易措施,其中包括了标签、食品添加剂等多种方式、手段。比如,国内外对于食品添加剂本身安全性的评估差异及限量范围的界定标准的不同都会形成技术性贸易措施。国内一直很重视食品添加剂的安全性,

基金项目 国家质检总局科技项目(2011IK238)。

收稿日期:2012-06-11; 修回日期:2012-06-25

作者简介 刘彬(1957-),男,高级工程师,硕士,研究方向:白酒出口监管。

通讯作者 程铁轺(1984-),男,工程师,硕士,研究方向:白酒检测。

优先数字出版时间 2012-08-31;地址: <http://www.cnki.net/kcms/detail/52.1051.TS.20120831.1025.005.html>。

相关安全及管理的研究成果很多^[1-8]。笔者通过对欧盟、美国、日本等国家酒类产品有关的添加剂、香料等法规进行梳理研究,分析上述国家在食品添加剂方面对我国酒类产品出口形成的技术贸易措施,并提出应对措施,以期能够对我国酒类产品特别是白酒产品出口起到参考作用和指导意义。

1 欧盟、美国、日本,中国甜味剂、香料法规、标准及限量

1.1 欧盟

欧盟将食品添加剂分为3类:色素、甜味剂及之外的其他各种添加剂,三者之间的关系在欧盟法规、指令中有明确阐述和界定。欧盟通过颁布法规、指令对食品添加剂的名称、定义、种类、使用范围以及限量水平进行规范。其

表 1 甜味剂的使用范围及限量

(mg/L)

类型	乙酰磺胺酸钾 (E950)	阿斯巴甜 (E951)	环己基氨基磺酸及其钠盐和钙盐 (E952)	糖精及其钠盐、钾盐和钙盐 (E954)	三氯蔗糖 (E955)
苹果酒和梨酒	350	600	—	80	50
无醇啤酒或酒精浓度不超过 1.2 %vol 的啤酒	350	600	—	80	250
餐桌啤酒(原麦汁浓度低于 6 %), ‘Obergäriges Einfachbier’ 除外	350	600	—	80	250
啤酒(最小酸度 30 毫当量, 以 NaOH 表示)	350	600	—	80	250
‘oudbruin’ 型黑啤	350	600	—	80	250
低热量啤酒	25	25	—	—	10
无醇饮料与啤酒、苹果酒、梨酒或葡萄酒的混合饮料	350	600	250	80	250
酒精浓度低于 15 %vol 的饮料	350 mg/kg	600 mg/kg	—	80 mg/kg	250

注: E952 最大使用量以游离酸表示; E954 最大使用量以游离酰亚胺表示。

中,甜味剂的使用范围及限量在条例(EU) No 1129/2011 附录 II (1)]^[9] 中有明确规定, 内容包含了乙酰磺胺酸钾(E950)(安赛蜜)、阿斯巴甜(E951)、环己基氨基磺酸及其钠盐和钙盐(E952)(甜蜜素)、糖精及其钠盐、钾盐和钙盐(E954)、三氯蔗糖(E955)等多种甜味剂。其附件-附件 2-A 部分表 2 的第 27 行是关于酒精饮料的规定, 酒精饮料法定名称在条例(EC) No 110/2008^[10]中进行了准确定义。不同类型酒精饮料中甜味剂的使用限量在条例 (EU) No 1129/2011 的 E 部分“授权的食品添加剂和在食品类别中的使用条件”的第 14 点中有详细阐述。笔者列出了酒类特别是白酒中可能出现的甜味剂(如安赛蜜、阿斯巴甜、甜蜜素、糖精及其钠盐、钾盐和钙盐、三氯蔗糖等)的使用范围及限量(见表 1)。

欧盟食品添加剂的一个特点是香料未列入食品添加剂范畴,而是单独一个门类,详见欧盟香料法规。

1.2 美国

美国联邦法规(CFR)第 21 章^[11]是“食品和药品”法规。在 21CFR 172^[12]法规中,列出了可以应用于食品的甜味剂种类及限量范围,其中,可能与白酒产品相关的甜味剂有:172.800-乙酰磺胺酸钾(安赛蜜)(CAS 注册号 55589-62-3)、172.804-天门冬酰苯氨酸甲酯(阿斯巴甜)、172.829-纽甜(CAS 注册号 165450-17-9)、172.831-三氯蔗糖、180.37-糖精、糖精铵、糖精钙和糖精钠等。在法规 189^[13]部分,规定了禁止用于人类食物的物质。189.135 中明确规定:甜蜜素及其衍生物禁止添加到人类食物中。在联邦法规中,上述几种甜味剂——乙酰磺胺酸钾(安赛蜜)、天门冬酰苯氨酸甲酯(阿斯巴甜)、纽甜、三氯蔗糖为多用途食品添加剂,可以作为以甜味剂、风味增强剂或甜味增强剂等多种目的效果进行使用。糖精、糖精铵、糖精钙和糖精钠为临时允许使用的食品添加剂,临时允许是指对于该食品添加剂产生的效果有待于进一步研究,现阶段可以用于食品。

上述甜味剂的使用规定:乙酰磺胺酸钾、纽甜,可用于联邦食品、药品、化妆品法 401 节制定的标准中所允许使用的食品,肉类和家禽类食品除外,达到预期效果即

可。《联邦食品、药品和化妆品法案》^[14]第 IV 章是关于食品的法规,其中,Sec.401.[21USC§341](即联邦食品、药品、化妆品法 401 节)介绍了食品的定义和标准。天门冬酰苯氨酸甲酯可以用于食品,对在一些热饮及烘焙食品中的用量进行了规定。三氯蔗糖的使用遵照 GMP,达到预期效果即可。糖精、糖精铵、糖精钙和糖精钠,作为营养性甜味剂的代用品,仅可用于特殊膳食,在饮料、烹饪及餐桌、加工食品中对该甜味剂的使用进行了限量规定。

联邦法规第 21 章 170^[15]部分对食品添加剂的定义、安全等内容进行了总体介绍。172 部分中的食品添加剂为允许直接加入用于人类食品的添加剂;172.510 包含了天然香料物质和与香料有协同作用的天然物质,规定了各种天然香料和天然香料辅助剂安全用于食品中应遵循和符合的原则与条件,所列物质均是植物或从植物中提取的天然物质。同时,规定了使用范围;172.515 是关于合成香料物质和辅助剂法规,包括了一些醇类、酯类、酸类等,如:己酸乙酯、乳酸乙酯等,此类物质的使用原则有 2 条:遵照 GMP,按照能够产生预期效果的最低量使用;可以单独或结合其他公认为安全或经过验证的香料、辅助剂组合使用,应预先核准或依照本部分对应章节管理。173 部分是介绍人类消费食品中允许间接使用的食品添加剂。

1.3 日本

日本食品添加剂法规、限量的制订主要是参考联合国粮农组织(FAO)、世界卫生组织(WHO)、美国及欧盟的一些法规、标准,相关食品法规主要由厚生劳动省负责发布。例如:在 1974 年,厚生劳动省颁布了日本第 1 部食品安全卫生法规《食品卫生法》。日本将食品添加剂分为 4 类:指定食品添加剂;天然食品添加剂;来源于植物和动物的天然香精、香料;一般添加剂^[16]。这其中,指定食品添加剂中某些种类的物质,也会在中国白酒固态发酵过程中产生,下面列出部分甜味剂和香料的限量(序号依照法规原文):

甜味剂:13.阿斯巴甜、14.安赛蜜钾、147.糖精、148.糖精(可溶性糖精)、206.三氯蔗糖(三氯蔗糖半乳糖甘露聚

表 2 因食品添加剂问题被扣留的酒类产品

编号	产品类型	扣留原因	国家	时间
1	鸡尾酒	产品中含有不安全色素	美国	2008-07-21
2	水果鸡尾酒	产品中含有不安全色素	美国	2005-04-25
3	黄酒	亚硫酸盐含量过高	欧盟	2005-06-15
4	小米酒	指定外添加剂(查出甜蜜素 175 $\mu\text{g/g}$)	日本	2009-09-30
5	枸杞酒	指定外添加剂(查出甜蜜素 17 $\mu\text{g/g}$)	日本	2007-12-31
6	蒸馏酒	指定外添加物(查出甜蜜素 0.019 g/kg)	日本	2007-07-31
7	绍兴酒	使用了未经批准的添加剂(检验出甜蜜素 7 $\mu\text{g/g}$)	日本	2006-11-23
8	果酒	未经批准的添加剂(检测出甜蜜素 0.79 g/kg), 制作标准不合格 (检测出山梨酸 0.22 g/kg)	日本	2005-12-30
9	果酒	未经批准的添加剂(检测出甜蜜素 0.38 g/kg)	日本	2005-12-30
10	玻璃罐装什锦水果鸡尾酒	未经批准的添加剂(检验出甜蜜素 18 $\mu\text{g/g}$)	日本	2004-12-30
11	绍兴酒	未经批准的添加剂(甜蜜素 88 $\mu\text{g/g}$)	日本	2004-11-30
12	三七酒	未经批准的添加剂(检出甜蜜素 298 $\mu\text{g/g}$)	日本	2004-07-30
13	蒸馏酒	未经批准的添加剂(检出甜蜜素 11 $\mu\text{g/g}$)	日本	2004-07-30
14	蒸馏酒	未经批准的添加剂(检测出环己氨基磺酸 16 $\mu\text{g/g}$)	日本	2004-05-30
15	绍兴酒	未经批准的添加剂(检出环己氨基磺酸 21 $\mu\text{g/g}$)	日本	2004-04-30
16	蒸馏酒	未经批准的添加剂(检出甜蜜素 6 $\mu\text{g/g}$)	日本	2004-03-30
17	绍兴酒	未经批准的添加剂(检出甜蜜素 53 $\mu\text{g/g}$)	日本	2004-03-30
18	枸杞酒	未经批准的添加剂(检出甜蜜素 138 $\mu\text{g/g}$)	日本	2004-02-28
19	枸杞酒	未经批准的添加剂(检出甜蜜素 29 $\mu\text{g/g}$)	日本	2004-02-28
20	绍兴酒	未经批准的添加剂(检出甜蜜素 5 $\mu\text{g/g}$)	日本	2004-02-28
21	绍兴酒	未经批准的添加剂(检出甜蜜素 13 $\mu\text{g/g}$)	日本	2004-01-30

糖)、268.纽甜。需要特别注意的是日本禁止在食品中添加甜蜜素。各甜味剂使用限量:法规中未列出阿斯巴甜在食品中的应用范围及限量;安塞蜜钾-葡萄酒、其他酒等-0.50 g/kg,高浓度产品应稀释后使用;糖精(可溶性糖精)、糖精钠列出的使用范围及限量不包含酒类相关产品;三氯蔗糖(三氯蔗糖半乳甘露聚糖)-清酒、配制清酒、葡萄酒、其他酒等-0.40 g/kg,高浓度产品应稀释后使用。

白酒中可能出现下列物质:18.乙醛、19.乙酰乙酸乙酯、23.戊醇、39.异戊醇、41.异戊酸异戊酯、42.异戊酸乙酯、45.异戊醛、46.异丁醇、47.异丁醛、48.异丙醇、89.甲酸异戊酯、133.乙酸乙酯、317.丁醇、319.丁醛、324.糠醛及其衍生物(不包括公认的高毒性物质)、325.丙醇、383.丁酸乙酯、385.丁酸丁酯等在日本法规中被定义为香料,并且规定只可用于调香。

1.4 中国

我国食品添加剂法规有《中华人民共和国食品安全法》等。食品添加剂使用应首先符合《中华人民共和国食品安全法》,然后依照 GB2760—2011^[17]《食品安全国家标准食品添加剂使用标准》中的规定使用,该标准包括了食品添加剂、食用香料等共 2314 种添加剂,规定了使用范围、原则及限量,所有食品添加剂均通过国际食品添加剂联合专家委员会(JECFA)的安全性评估。在国标 GB2760—2011 表 A.1 中,列出了下列几种甜味剂在配制酒中的添加限量:糖精钠-配制酒-0.15 g/kg,以糖精计;环己基氨基磺酸钠、环己基氨基磺酸钙(甜蜜素)-配制酒-0.65 g/kg,以环己基氨基磺酸计;乙酰磺胺钾(安塞

蜜)未列在酒类产品中的添加限量;三氯蔗糖-配制酒-0.25 g/kg,发酵酒-0.65 g/kg;表 A.2 列出可在各类食品中按生产需要适量使用的食品添加剂:阿斯巴甜、纽甜。

国标 GB2760—2011 附录 B 中规定了食用香料、香精的使用原则。其中 2 条原则:①在食品中使用食用香料、香精的目的是使食品产生、改变或提高食品风味;②按生产需要适量使用。表 B.3 为允许使用的食品用合成香料名单,包含了乙酸乙酯、己酸乙酯等多种酒类产品中可能存在的酯类、醇类。

2 欧美、日本等国对我国出口酒类产品的食品添加剂技术贸易措施

从历年来出口欧美、日本的酒类产品的扣留数据来看(见表 2):2003 年至今,因食品添加剂问题,出口美国的共有 2 例扣留事件,分别为鸡尾酒和水果鸡尾酒;出口欧盟有 1 起,为黄酒;出口日本的有 18 起,包含了黄酒、蒸馏酒等多种类型。

3 讨论

3.1 欧盟、美国、日本与我国甜味剂法规、限量的比较

综上所述,出口酒类产品以出口日本受阻现象最为严重,主要是其中的甜味剂问题。笔者以酒类产品主要是白酒中可能添加的安塞蜜、甜蜜素、阿斯巴甜、糖精钠、三氯蔗糖、纽甜等甜味剂为例,对欧盟、美国、日本与我国相关添加剂的种类及限量进行了对比。上述甜味剂中,美国与日本法规禁用甜蜜素。欧盟对上述甜味剂在啤酒、果酒

等低酒精浓度饮料中的使用限量进行了规定。美国将甜味剂按不同用途分为甜味剂、风味增强剂或甜味增强剂等。其中,安赛蜜、纽甜不能在肉类和家禽类食品中使用;阿斯巴甜、三氯蔗糖可广泛应用于食品;糖精、糖精铵、糖精钙和糖精钠作为营养性甜味剂的代用品,仅可用于特殊膳食。未单独列出各种甜味剂在酒类饮料中的限量范围。日本甜味剂法规中,规定了安赛蜜钾在葡萄酒和其他酒中的限量范围;规定了三氯蔗糖在清酒、配制清酒、葡萄酒、其他酒中的限量范围。中国国标规定:糖精钠、环己基氨基磺酸钠、环己基氨基磺酸钙可以在配制酒中限量添加;三氯蔗糖可以在配制酒和发酵酒中限量添加;阿斯巴甜和纽甜允许在食品中适量使用。

3.2 应对欧盟、美国、日本甜味剂、香料技术贸易措施

可以看出,以出口日本的产品受阻最为严重。原因可能主要是:第一,相较于欧美国家,我国出口至日本酒类产品种类、数量、批次更多;第二,日本国内检测机构对我国酒类产品的生产过程及工艺更加熟悉。出口日本的产品受阻主要是非法添加甜蜜素造成的,因甜蜜素而导致 18 批次的产品出口受阻,包括鸡尾酒、果酒、黄酒、蒸馏酒等多种产品类型。其中,蒸馏酒共 4 例,以蒸馏酒中的浓香型白酒为例。若严格依照国标生产,浓香型白酒不会存在甜味剂问题。因为中国固液法白酒标准 GB/T 20822—2007^[18]明确规定“固态法白酒未添加食用酒精及非白酒发酵产生的呈香呈味物质”,国标 GB/T10781.1—2006^[19]也规定浓香型白酒不能添加任何甜味剂。因此,严格按照国标生产的浓香型白酒,不会存在甜味剂问题。当然,也存在一些中小企业未严格按照国标生产而引入了非窖池本身发酵产生的物质的情况。

针对上述出口产品因甜味剂受阻情况,当酒类产品计划出口至欧盟、美国特别是日本等国家时,应特别注意以下 4 方面:第一,对方国禁用的甜味剂应严格禁止在产品中添加,像美国、日本等国禁止在食品中添加甜蜜素;第二,某些种类的甜味剂,对方国不禁用,但规定不能在酒类产品中使用,也必须禁止在产品中添加;第三,对方国没有禁用,但是明确规定了在酒类产品中的使用限量。若产品中需添加该种类的甜味剂,应严格控制在限量范围之内。同时,应在标签上明确标注;第四,各国的法规、标准均在不断更新中。应特别关注出口国可用食品添加剂的种类及限量法规的更新与变化。尽管国外技术贸易措施对国内酒类出口产品是一种限制和制约,从某种意义上,对我国酒类生产、管理也具有积极的一面,可以促进国内出口企业更好地遵守生产规范,从生产、管理、技术等方面提高自己,完善自己,保证产品的高品质。作为监管机构,因为信息上能够掌握更多的资源,需要及时向企业传达政策变化信息,及时调整经营生产,尽量减少信息闭塞而造成的损失。

参考文献:

- [1] 陈倩,刘艳辉,李鹏,梁志超.食品添加剂的安全性与管理[J].中国食品与营养,2011,17(6):5-9.
- [2] 魏胜娟.食品添加剂质量管理体系认证相关问题探讨[J].中国认证认可,2011,183(7):33-35.
- [3] 米强,于亚莉,高峰.我国食品添加剂的安全现状与发展对策[J].中国调味品,2009,34(8):37-39.
- [4] 李晓瑜,王茂起.国内外食品添加剂的管理法规、标准状况及分析[J].中国食品卫生,2004,16(4):308-312.
- [5] 蒋凌琳,李宇阳.我国食品添加剂管理现状研究综述[J].公共卫生,2011,4(7):34-38.
- [6] 柴秋儿.国外食品添加剂的管理法规及安全标准现状[J].中国市场,2009(17):62-63.
- [7] 易智,黄忆明,朱明元.食品添加剂的不合理使用现状及对策[J].中国卫生监督杂志,2008,15(1):31-34.
- [8] 白丽,巩顺龙,赵岸松.食品安全管理问题研究进展[J].中国公共卫生,2008,24(12):1485-1486.
- [9] Commission Regulation (EU) No 1129/2011 of 11 November 2011 amending Annex II to Regulation (EC) No 1333/2008 of the European Parliament and of the Council by establishing a Union list of food additives (1)[EB/OL][2011-10-8].<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2011:295:0001:0177:EN:PDF>.
- [10] Regulation (EC) No 110/2008 of the European Parliament and of the Council of 15 January 2008 on the definition, description, presentation, labelling and the protection of geographical indications of spirit drinks and repealing Council Regulation (EEC) No 1576/89[EB/OL][2011-10-11].<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:32008R0110:EN:NOT>.
- [11] CFR- Code of Federal Regulations Title 21 [EB/OL][2011-10-14].<http://www.accessdata.fda.gov/scripts/cdrh/cfdocs/cfcfr/CFRSearch.cfm>.
- [12] PART 172 FOOD ADDITIVES PERMITTED FOR DIRECT ADDITION TO FOOD FOR HUMAN CONSUMPTION [EB/OL][2011-10-14].<http://www.accessdata.fda.gov/scripts/cdrh/cfdocs/cfcfr/CFRSearch.cfm>.
- [13] PART 189 SUBSTANCES PROHIBITED FROM USE IN HUMAN FOOD [EB/OL][2011-10-14].<http://www.accessdata.fda.gov/scripts/cdrh/cfdocs/cfcfr/CFRSearch.cfm>.
- [14] Sec. 401. [21 USC §341] Definitions and Standards for Food [EB/OL][2011-10-15].<http://www.fda.gov/RegulatoryInformation/Legislation/FederalFoodDrugandCosmeticActFDCAct/FDCAActChapterIVFood/ucm107517.htm>.
- [15] PART 170 FOOD ADDITIVES [EB/OL][2011-10-21].<http://www.accessdata.fda.gov/scripts/cdrh/cfdocs/cfcfr/CFRSearch.cfm>.
- [16] The Japan Food Chemical Research Foundation Food Additives [EB/OL][2011-11-13].<http://www.ffcr.or.jp/zaidan/FFCRHOME.nsf/pages/e-foodadditives>.
- [17] GB2760—2011,食品安全国家标准,食品添加剂使用标准[S].
- [18] GB/T 20822—2007,固液法白酒[S].
- [19] GB/T10781.1—2006,浓香型白酒[S].