

# 《食品安全国家标准 食品中乙酰磺胺酸钾的测定》 (征求意见稿) 编制说明

## 一、标准起草基本情况

本标准修订任务来源于国家卫生健康委员会(原国家卫生和计划生育委员会)委托制定的食品安全国家标准项目,由中国食品药品检定研究院负责起草制定的 SPAQ-2012-69《食品安全国家标准 食品中乙酰磺胺酸钾的测定》。起草人员负责标准制定工作的组织协调、实验验证工作,以及相关资料的查阅、收集,标准文本及编制说明的起草、撰写等,结合我国实际情况及食品安全标准的限量现状,对标准进行了修订。邀请三家专业技术机构进行方法实验室间验证工作,在方法验证基础上形成讨论稿,并通过信函的方式向有关机构和专家广泛征求意见,期间未收到重大分歧意见。经整理归纳后,形成送审稿。经 2017 年 11 月 13 日在北京召开的第一届食品安全国家标准审评委员会检验方法与规程分委会第二十五次会议审查,结论为修改后函审,并提出了修改意见。随后,中国食品药品检定研究院再次对审查意见进行了补充实验,并再次邀请三家专业技术机构进行方法标准实验室间验证工作,在方法验证基础上再次形成方法草案,提交审查。经 2020 年 6 月 16 日召开的第二届食品安全国家标准审评委员会理化检验方法与规程专业委员会第三次会议审查,结论为修改后会审,并提出了修改意见。经进一步全面细致的修改,形成文本。经 2020 年 12 月 1 日召开的第二届食品安全国家标准审评委员会理化检验方法与规程专业委员会第五次会议审查通过。按审查意见修改后,形成征求意见稿,拟向社会公开征求意见。

## 二、标准主要技术内容

本标准与 GB/T 5009.140-2003 相比,主要变化包括:修改并完善了样品前处理方法、扩大了方法的适用范围、增加了方法的检出限和定量限、删除了糖精钠测定的相关内容。

本标准适用于乳及乳制品、冷冻饮品、水果罐头、果酱、蜜饯、腌渍的蔬菜、加工食用菌和藻类、熟制坚果与籽类、糖果、杂粮制品、焙烤食品、调味品、酱油、饮料、果冻、配制酒中乙酰磺胺酸钾的测定。

从前处理条件、色谱条件等方面对乙酰磺胺酸钾的测定进行了分析。最终选用水作为提取溶剂,针对不同样品类型采用亚铁氰化钾/乙酸锌溶液沉淀蛋白处理、中性氧化铝固相萃取柱净化后,用水定容后经微孔滤膜过滤,采用高效液相色谱分离,紫外检测器或二极管阵列检测器检测,根据保留时间定性,外标法定量。

## 三、国内外相关法规标准情况

目前,联合国 FAO/WHO 食品添加剂联合专家委员会(JECFA)同意乙酰磺胺酸钾用作 A 级食品添加剂,并推荐日均摄入量(ADI)为 0~15 mg/kg。1983 年,欧盟批准乙酰磺胺酸钾用于食品与饮料;1988 年美国食品药品监督管理局(FDA)批准在餐桌甜味剂、口香糖和速溶咖啡中使用乙酰磺胺酸钾,规定日摄入量(ADI)为 0~15 mg/kg;1994 年,美国 FDA 批

准乙酰磺胺酸钾可用于糖浆、焙烤食品和乳制品；1995年，美国FDA批准乙酰磺胺酸钾用于酒精饮料；1998年，美国FDA批准乙酰磺胺酸钾用于软饮料；2000年，日本批准使用乙酰磺胺酸钾。

原卫生部于1992年5月批准乙酰磺胺酸钾作为食品添加剂使用。GB 2760-2014《食品安全国家标准 食品添加剂使用标准》中规定了乙酰磺胺酸钾的添加食品范围和最大使用量。本标准是食品添加剂使用标准的配套检测方法。GB 2760-2014 中规定，乙酰磺胺酸钾在乳基甜品罐头、冷冻饮品、水果罐头、果酱、蜜饯类、腌渍的蔬菜、加工食用菌和藻类、杂粮罐头、黑芝麻糊、谷类甜品罐头、焙烤食品、饮料类和果冻中的限量值为0.3 g/kg，风味发酵乳中的限量值为0.35 g/kg，熟制坚果与籽类为3.0 g/kg、糖果为2.0 g/kg、胶基糖果为4.0 g/kg、调味品为0.5 g/kg、酱油为1.0 g/kg，餐桌调味料为0.04 g/份。2020年5月国家卫生健康委员会发布的关于瑞士乳杆菌R0052等53种“三新食品”的公告（2020年第4号），将乙酰磺胺酸钾的适用范围扩大至豆干类、即食谷物、糕点、茶饮料和配制酒，并规定了限量值。

国际上有关食品中乙酰磺胺酸钾的测定方法标准包括欧盟的EN 12856：1999《Determination of acesulfame-K, aspartame and saccharin - High performance liquid chromatographic method》和EN1377：1997《Determination of acesulfame K in table top sweetener preparations - Spectrometric method》以及日本厚生省发布的《食品中乙酰磺胺酸钾的分析方法》。上述食品中乙酰磺胺酸钾的测定方法以及文献中报道的相关检验方法主要采用分光光度法、高效液相色谱分离技术结合紫外检测器以及蒸发光散射检测器等进行检测。未查到AOAC、ISO等其他相关国际法规标准的规定。

目前我国有关食品中乙酰磺胺酸钾的测定标准及相关规定共有3项，分别为：GB/T 5009.140-2003《饮料中乙酰磺胺酸钾的测定》、DBS13/006-2016《食品中苯甲酸、山梨酸、脱氢乙酸、糖精钠和乙酰磺胺酸钾（安赛蜜）的测定》和DBS52/007-2014《白酒中甜蜜素、糖精钠、安赛蜜和三氯蔗糖四种甜味剂的测定方法》。

本标准是在GB/T 5009.140-2003的基础上进行制修订的。经过实验验证，该方法可作为《食品安全国家标准 食品添加剂使用标准》（GB 2760-2014）和2020年第4号文中乙酰磺胺酸钾相配套的检测方法，方法的性能参数能够满足规定食品类别中乙酰磺胺酸钾的测定要求。

#### 四、其他需要说明的事项

无。