

《食品安全国家标准 食品添加剂 辛烯基琥珀酸淀粉钠》

（征求意见稿）编制说明

一、标准起草基本情况

本标准于 2019 年立项，项目承担单位为中国食品添加剂和配料协会。2019 年 11 月 16 日正式启动，组建了标准起草工作组，讨论了标准修订意见，明确了总体分工方案及时间安排。2020 年 1 月至 8 月查阅检索国内外技术资料，研究技术指标和相应试验方法修订内容，开展试验方法对比验证，形成标准草案。2020 年 9 月 5 日至 9 月 25 日进行行业内征求意见，根据收集到的意见进一步修改完善。2020 年 11 月 19 日送审第二届食品安全国家标准审评委员会食品添加剂专业委员会第六次会议，审查结论为审查通过。

二、标准的主要技术内容

本标准的修订在《食品安全国家标准 食品添加剂 辛烯基琥珀酸淀粉钠》（GB 28303-2012）基础上，主要参考了国际食品法典委员会食品添加剂联合专家委员会（JECFA 2016），同时结合我国产品的实际质量状况，规定了辛烯基琥珀酸淀粉钠的感官要求、鉴别、辛烯基琥珀酸基团、干燥减量、二氧化硫残留量、砷（As）、铅（Pb）等指标要求及相应试验方法。与 GB 28303-2012 相比，修改了范围表述，感官要求中的色泽项目要求，辛烯基琥珀酸基团检验方法微调异丙醇浓度，二氧化硫残留量检验方法直接引用相关方法标准，增加了镜检偏振交叉的鉴别方法和干燥减量指标项。表 1 是国内外辛烯基琥珀酸淀粉钠质量标准中技术指标的对比情况，表 2 是国内外辛烯基琥珀酸淀粉钠质量标准中试验方法的对比情况。

三、国内外相关法规标准情况

经查询，国际食品法典委员会食品添加剂联合专家委员会（JECFA 2016）、美国食品化学品法典（FCC XI）、欧盟委员会法规（EU）No.231/2012、日本食品添加剂公定书（JSFA 9）、韩国食品添加剂法典（2019）、台湾食品添加剂标准 12008（2020）均公布了辛烯基琥珀酸淀粉钠（或变性淀粉）的质量规格标准。

四、其他需要说明的事项

无。

表 1 国内外辛烯基琥珀酸淀粉钠标准技术指标对比表

项目	本标准	GB 28303-2012	JECFA 2016	FCC XI (变性淀粉)	(EU) E 1450	JSFA 9	KR Food Additives Code (2019)	台湾标准 12008 (2020) (变性淀粉)
感官	白色或类白色粉末、薄片或颗粒	白色至微黄色粉末、薄片或颗粒	白色或近白色粉末或颗粒,或(如预糊化)薄片,无定形粉末或粗颗粒	白色或近白色粉末或颗粒,或(如预糊化)薄片,无定形粉末或粗颗粒	白色或近白色粉末或颗粒,或(如预糊化)薄片,无定形粉末或粗颗粒	白色至灰白色的粉末、薄片或颗粒,微弱气味	白色或近白色粉末或颗粒,糊化形式为碎屑、无定形粉末或粗颗粒,无臭无味	白色或近白色粉末或颗粒,或(如预糊化)薄片,无定形粉末或粗颗粒,无臭
二氧化硫残留量/ (mg/kg)	≤ 50 (谷物) 10 (其他)	50 (谷物) 10 (其他)	50 (谷物) 10 (其他)	50	50 (谷物) 10 (其他)	50	50	50 (谷物) 10 (其他)
粗脂肪, w/%	≤ /	/	/	0.15	/	/	/	/
蛋白质, w/%	≤ /	/	/	0.5 (高链 1)	/	/	/	/
干燥减量	≤ 15.0 (谷物) 21.0 (马铃薯) 18.0 (其他)	/	15.0 (谷物) 21.0 (马铃薯) 18.0 (其他)	15.0 (谷物) 21.0 (马铃薯) 18.0 (西米, 木薯)	15.0 (谷物) 21.0 (马铃薯) 18.0 (其他)	21.0	/	/
pH	/	/	/	3.0-9.0	/	/	/	/
砷 (As) / (mg/kg)	≤ 1.0	1.0	/	/	1	3	4.0	/
铅 (Pb) / (mg/kg)	≤ 2.0	2.0	2	1	2	2	2.0	2
汞 (Hg) / (mg/kg)	≤ /	/	/	/	0.1	/	/	/
锰 (Mn) / (mg/kg)	≤ /	/	50	/	/	/	/	/
辛烯基琥珀酸基团, w/%	≤ 3.0	3.0	3	/	3	3.0	/	3
游离辛烯基琥珀酸残留, w/%	≤ /	/	0.3	/	0.3	0.8	/	0.3
取代度	≤ /	/	/	/	/	/	0.02	/

表 2 国内外辛烯基琥珀酸淀粉钠标准试验方法对比表

项目	本标准	GB 28303-2012	JECFA 2016	FCC XI (变性淀粉)	(EU) E 1450	JSFA 9	KR Food Additives Code (2019)	台湾标准 12008 (2020) (变性淀粉)
鉴别试验	1. 碘染色 2. 铜还原 3. 镜检偏振交叉	1. 碘染色 2. 铜还原	1. 溶解性 2. 镜检偏振交叉 3. 碘染色 4. 铜还原 5. 酯基红外光谱吸收带	1. 碘染色 2. 铜还原 3. 镜检偏振交叉	1. 镜检偏振交叉 2. 碘染色	1. 碘染色 2. 铜还原	1. 碘染色 2. 铜还原 3. 酯基红外光谱吸收带	1. 溶解性 2. 镜检偏振交叉 3. 碘染色 4. 铜还原
二氧化硫残留量	GB 5009.34 或 GB/T 22427.13	1. 氢氧化钠标准溶液滴定(甲基红指示剂)(仲裁法) 2. GB/T 5009.34	氢氧化钠标准溶液滴定(溴酚蓝指示剂)	氢氧化钠标准溶液滴定(甲基红指示剂)	/	副玫瑰苯胺分光光度法	氢氧化钠标准溶液滴定(甲基红指示剂)	/
粗脂肪	/	/	/	正己烷抽提	/	/	/	/
蛋白质	/	/	/	凯氏定氮法	/	/	/	/
干燥减量	GB 5009.3 直接干燥法	/	真空干燥(不超过 100 mm Hg) 120℃, 4h	真空干燥(不超过 100 mm Hg) 120℃, 4h	/	真空干燥(不超过 13.3 kPa) 120℃, 4h	/	/
pH	/	/	/	酸度计	/	/	/	/
砷 (As)	GB 5009.76 或 GB 5009.11	GB/T 5009.11	/	/	/	二乙氨基二硫代 甲酸银比色法	二乙氨基二硫代 甲酸银比色法	/
铅 (Pb)	GB 5009.75 或 GB 5009.12	GB 5009.12	原子吸收分光光度法/电感耦合等离子体原子发射光谱法	火焰原子吸收光谱法	/	火焰原子吸收光谱法	原子吸收分光光度法/电感耦合等离子体原子发射光谱法	/
汞 (Hg)	/	/	/	/	/	/	/	/
锰 (Mn)	/	/	原子吸收分光光度法/电感耦合等离子体原子发射光谱法	/	/	/	/	/

辛烯基琥珀酸基团	氢氧化钠标准 溶液滴定（酚酞 指示剂） 95%异丙醇	氢氧化钠标准 溶液滴定（酚酞 指示剂） 90%异丙醇	液相色谱法 （2018 年）	/	/	液相色谱法	/	/
游离辛烯基琥珀酸 残留	/	/	液相色谱法	/	/	液相色谱法	/	/
取代度	/	/	/	/	/	/	氢氧化钠标准溶 液滴定（酚酞指 示剂）	/