《食品安全国家标准 食品添加剂 乳糖醇（又名 4-β-D 吡喃半乳糖-D-山梨醇）》（征求意见稿）编制说明

一、标准起草基本情况

本标准于 2020 年立项（项目编号 spaq-2020-21），项目承担单位为华东理工大学和中国食品发酵工业研究院有限公司。2021 年 1 月 1 日正式启动，2021 年 1 月 12 日召开项目启动会暨行业意见交流会，2021 年 1 月 13 日至 10 月 31 日开展技术资料查询、收集及对比、检测方法的验证比对等工作，2021 年 11 月 1 日形成草案，2021 年 11 月 1 日至 12 月 20 日进行行业内征求意见，2021 年 12 月 21 日形成《食品安全国家标准 乳糖醇》草稿。2022 年 3 月 30-31 日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九次会议审查，审查结论为“审查通过”。

二、标准的主要技术内容

通过对国内外相关技术标准资料的分析对比，结合我国乳糖醇产品的特点、生产工艺、质量水平、检验方法及市场需求等实际情况，制定了本标准的技术要求。本标准的制定参照了原国家标准文件、JECFA、FCC、EU 等国内外标准。与原国家标准文件相比，本标准主要变化有：1.范围和技术要求中增加了产品；2.补充完善了乳糖醇含量检验方法。表 1 列出了乳糖醇国内外质量标准中技术指标的对比情况。表 2 列出了乳糖醇国内外标准中试验方法的对比情况。

食品安全国家标准公开征求意见

表 1　国内外乳糖醇质量标准技术指标对照表

项目		GB1886.98-2016	JECFA	FCC（12）	EU(2012)	本标准
外观		无色，结晶粉末或液体	结晶粉末或无色溶液，结晶产物以一水和二水形式出现	白色结晶粉末	结晶粉末或无色溶液。 结晶产物以无水、一水和二水形式出现。	白色结晶粉末、无色液体
乳糖醇含量(以干基计)，*w*/%		95.0-102.0	95.0-102.0	96.0-102.0	≥95.0	95.0-102.0
比旋光度(以干基计) α_m(25℃，D)/[(°)·dm^2·kg^{-1}]		+13-+15	+13-+15	——	+13-+16	+13-+15
水分（*w*）/%	结晶粉末	≤10.5	≤10.5	≤5.5	≤10.5	无水：≤1.5
						一水：4.5-6.5
						二水：7.5-10.5

	液体 ≤	31.0	31.0		——	31.0
氯化物(以干基计)/(mg/kg) ≤		100.0	100.0	——	100.0	100.0
硫酸盐(以干基计)/(mg/kg) ≤		200.0	200.0	——	200.0	200.0
灼烧残渣(以干基计)，*w*/% ≤		0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
其他多元醇(以干基计)，*w*/% ≤		2.5	2.5	4.0	2.5	2.5
还原糖，*w*/% ≤		0.1	0.1	0.3	0.2	0.1
镍(Ni)/(mg/kg) ≤		2.0	2.0	1.0	2.0	2.0
铅(Pb)/(mg/kg) ≤		1.0	1.0	1.0	1.0	1.0

表 2　国内外乳糖醇质量标准试验方法对照表

项目	GB1886.98-2016	JECFA	FCC（12）	EU（2012）	本标准
鉴别试验	1、溶解度 2、测比旋光度 3、高效液相色谱	1、溶解度 2、测比旋光度 3、高效液相色谱	1、溶解度 2、薄层色谱法	1、溶解度 2、测比旋光度	1、溶解度 2、高效液相色谱 3、测比旋光度
乳糖醇含量(以干基计)，(w)/%	高效液相色谱	高效液相色谱	高效液相色谱	——	高效液相色谱
比旋光度 α_m(25℃，D)/[(°)·dm^2·kg^{-1}]	GB/T 613	比旋光度法	——	——	GB/T 613
水分（*w*）/%	GB 5009.3 卡尔·费休法	卡尔·费休法	卡尔·费休法	卡尔·费休法	GB 5009.3 卡尔·费休法
氯化物(以干基计)/(mg/kg)	硝酸银沉淀法	硝酸银沉淀法	——	——	硝酸银沉淀法
硫酸盐(以干基计)/(mg/kg)	硫酸钡沉淀法	硫酸钡沉淀法	——	——	硫酸钡沉淀法
灼烧残渣(以干基计)，*w*/%	灼烧至恒重	灼烧至恒重	灼烧至恒重	——	灼烧至恒重
其他多元醇(以干基计)，*w*/%	高效液相色谱	高效液相色谱	高效液相色谱	——	高效液相色谱
还原糖，*w*/%	斐林试剂法	斐林试剂法	斐林试剂法	——	斐林试剂法
镍(Ni)/(mg/kg)	原子吸收光谱法	原子吸收光谱法	原子吸收光谱法	——	GB5009.138

食品安全国家标准公开征求意见

铅(Pb)/(mg/kg)	GB 5009.12	原子吸收光谱法(参见卷四)	原子吸收光谱法	——	GB5009.75 或 GB 5009.12

三、国内外相关法规标准情况

经查询，国际食品添加剂联合专家委员会(JECFA)、FCC、EU 均公布了食品添加剂乳糖醇的质量规格标准。

四、其他需要说明的事项

暂无。

食品安全国家标准公开征求意见