《食品安全国家标准 食品添加剂 d-木糖》（征求意见稿）编制说明

一、标准起草的基本情况（包括简要的起草过程、主要起草单位、起草人等）

（一）简要的起草过程

根据原国家卫生计生委食品安全标准与监测评估司“食品安全国家标准制定、修订项目委托协议书（2016 年）”（项目编号为 spaq-2016-136），食品添加剂 d-木糖被列入 2016 年食品安全国家标准制定计划，项目承担单位为中国食品添加剂和配料协会。中国食品添加剂和配料协会和中国食品发酵工业研究院有限公司共同组织该标准的制定工作。

标准任务下达后，中国食品添加剂和配料协会和中国食品发酵工业研究院有限公司针对制定 d-木糖食品安全国家标准的具体工作进行了认真研究，于 2017 年 1 月 17 日召开了标准启动会，组建了标准起草工作组，确定了总体工作方案，由中国食品发酵工业研究院有限公司负责起草标准文本及编制说明。

起草工作组首先查阅相关的国内外技术标准资料，在研究这些标准资料的基础上，结合目前国内市场产品的实际情况，初步确定了产品的质量技术指标和相应的试验方法，形成了标准草案。之后，工作组对标准草案进行了多次讨论研究，并对标准中采用的试验方法进行了验证。在上述工作的基础上，形成了行业内标准征求意见稿。

2017 年 7 月开始，起草工作组将标准文本及编制说明的征求意见稿以信件及电子邮件的形式定向发给有关企业和专家，同时在单位网站上刊登了该标准的征求意见稿，广泛征求意见。标准起草工作组认真讨论研究了反馈的意见和建议，对标准文本及编制说明进行了修改和完善，形成了标准征求意见稿（公示稿），上报食品安全国家标准审评委员会秘书处。

（二）主要起草单位

本标准主要起草单位：中国食品添加剂和配料协会、中国食品发酵工业研究院有限公司等。

（三）主要起草人

本标准主要起草人：王晓龙、张蔚、孟科、徐艳艳、田强、肖林、文焱、武竹英、王亚、毛宝兴、方春雷、赵海涛、刘虹、曹实、齐原。负责标准技术资料查询、收集及对比，检测方法的验证比对，样品检测及数据整理，标准文本及编制说明的起草、撰写，行业内征求意见，组织标准的研讨会及标准报送等。

二、标准的重要内容及主要修改情况

本标准的制定主要依据了《木糖》（GB/T 23532-2009），并参考日本食品添加物公定书第八版和美国食品化学品法典 FCC（第九版），同时结合国内产品的生产工艺、质量控制和检验水平等

实际情况而制定。表 1 是国内外 d-木糖质量标准中技术指标的对比情况，表 2 是国内外 d-木糖质量标准中试验方法的对比情况。

表 1 国内外 d-木糖标准技术指标对比表

项目	本标准	GB/T 23532-2009		日本公定书第八版	FCC（第九版）
范围	以玉米芯、木质等为原料，在硫酸催化的条件下经水解等工艺制得	以玉米芯等为原料，在硫酸催化的条件下经水解等工艺制得		—	以玉米芯为原料
感官	白色结晶或结晶性粉末，无异味	白色结晶体或结晶性粉末，无异味，易溶于水，无杂质		白色结晶性粉末	白色结晶性粉末
d-木糖含量，%	98.5	优级品	合格品	98.0-101.0	98.0-102.0
		99.0	98.5		
透光率，%	—	优级品	合格品	—	—
		98.0	96.0		
澄清度和色泽	—	—		澄清无色	—
游离酸	—	—		溶液显粉红色	—
其他糖类	—	—		通过试验	—
水分，% ≤	0.3	0.3		1.0（干燥减量）	0.3（干燥减重）
灼烧残渣，% ≤	0.05	0.05		0.05	0.05
比旋光度（以干基计），°	+18.5～+19.5	+18.5～+19.5		—	+18.5～+19.5
pH	—	5.0～7.0		—	5.0～7.0
氯化物（以 Cl 计），% ≤	0.005	0.005		—	0.005
硫酸盐（以 SO_4 计），% ≤	0.005	0.005		0.005	0.005
重金属（以 Pb 计），mg/kg ≤	—	—		10	—
铅（Pb），mg/kg ≤	0.5	—		—	0.5
砷（As），mg/kg ≤	1.0	—		4.0（As_2O_3）	1.0
铜（Cu），mg/kg ≤	—	—		—	5.0
二氧化硫，mg/kg ≤	—	—		—	40

附表 2 国内外 d-木糖标准试验方法对比表

项目	本标准	GB/T 23532-2009	日本公定书第八版	FCC（第九版）
鉴别	1. 红色沉淀 2. 试样液色谱图与标准液色谱图主峰保留时间一致	—	1. 红色沉淀 2. 右旋光性 3. 出现黄色至淡桔黄色 4. 160-163℃（熔点）	1. 红外吸收 2. 试样液色谱图与标准液色谱图主峰保留时间一致
d-木糖含量	高效液相色谱法	高效液相色谱法	硫代硫酸钠滴定（含量）	高效液相色谱法
透光率	—	分光光度计（420nm） 试液浓度：10%	—	—
澄清度和色泽	—	—	4.0g 溶于 2mL 水	—
游离酸	—	—	加氢氧化钠，加酚酞	—
其他糖类	—	—	薄层色谱法	—

水分	GB 5009.3 直接干燥法（105℃±2℃，2h）	105℃，3h	105℃，3h（干燥减量）	105℃±2℃（干燥减量）
灼烧残渣	高温炉 800℃±25℃，加浓硫酸、炽灼至灰化	高温炉 800℃±25℃， 加浓硫酸、炽灼至灰化	试样 5g	1g，高温炉 800℃±25℃加浓硫酸、炽灼至灰化
比旋光度（以干基计）	旋光仪测定法	旋光仪测定法	—	旋光仪测定法
pH	—	酸度计	—	酸度计
氯化物（以 Cl 计）	比色法，硝酸银	比色法，硝酸银	—	比色法，硝酸银
硫酸盐（以 SO_4 计）	比色法，氯化钡	比色法，氯化钡	比色法，氯化钡	比色法，氯化钡
重金属（以 Pb 计）	—	—	与铅标准液对照	—
铅（Pb）	GB 5009.75 或 GB 5009.12，原理同 FCC	—	—	火焰原子吸收光谱法
砷（As）	GB 5009.76 或 GB 5009.11，原理同 FCC	—	与砷标准液对照	二乙氨基二硫代甲酸银比色法
铜（Cu）	—	—	—	原子吸收分光光度石墨炉法
二氧化硫	—	—	—	甲基红滴定法

三、国内国际相关标准情况

经查询，日本食品添加物公定书第八版和美国食品化学品法典 FCC（第九版）均公布了 d-木糖的质量规格要求及相应的检验方法。本标准的制定主要参考了《木糖》（GB/T 23532-2009）。

四、其他需要在网上公开说明的事项

无。