



410538S-2021



河南中大恒源生物科技股份有限公司企业标准

Q/HZD 0060S-2021

辣木叶提取物

2021-03-03 发布

2021-03-03 实施

河南中大恒源生物科技股份有限公司 发布

前 言

附录 A 为规范性附录。

本标准由河南中大恒源生物科技股份有限公司提出。

本标准起草单位：河南中大恒源生物科技股份有限公司。

本标准主要起草人：潘天义、谷素静、杨伟强、李轩、宋亚旭、黄小丽。

H N

Q B

辣木叶提取物

1 范围

本标准规定了辣木叶提取物的要求、检验方法、检验规则等。

本标准适用于以辣木叶（*Moringa oleifera* leaf）为原料，经粉碎、水煮提取、过滤、浓缩、添加或不添加麦芽糊精调配、喷雾干燥、包装等工艺加工而成的辣木叶提取物。用于普通食品加工用配料，不直接食用。

2 要求

2.1 原辅料要求

2.1.1 辣木叶（*Moringa oleifera* leaf）应符合原卫生部公告（2012 年 第 19 号）的规定。

2.1.2 麦芽糊精应符合 GB/T 20884 和 GB 15203 的规定。

2.1.3 生产用水应符合 GB 5749 的规定。

2.2 感官要求

感官要求应符合表 1 的规定。

表 1 感官要求

项 目	要 求	检验方法
性状	粉末状	从样品中取出适量样品，倒入一洁净烧杯中，自然光下用肉眼观察性状、色泽、杂质，嗅其气味，然后以温开水漱口，品其滋味。
色泽	淡黄色至棕褐色	
气味	具有其特殊的气味	
滋味	具有其特殊的滋味	
杂质	无肉眼可见外来杂质	

2.3 理化指标

理化指标应符合表 2 的规定。

表 2 理化指标

项 目	指 标	检验方法
水分, %	≤ 7.0	GB 5009. 3
多酚（以没食子酸计）, %	≥ 3.0	附录 A
灰分, %	≤ 20.0	GB 5009. 4
总砷（以 As 计）, mg/kg	≤ 0.5	GB 5009.11
铅*（以 Pb 计）, mg/kg	≤ 0.8	GB 5009.12
六六六, mg/kg	≤ 0.05	GB/T 5009.19
滴滴涕, mg/kg	≤ 0.05	GB/T 5009.19
狄氏剂, mg/kg	≤ 0.05	GB/T 5009.19

艾氏剂, mg/kg	≤	0.05	GB/T 5009.19
*该指标严于食品安全国家标准 GB 2762 的规定。			

2.4 微生物限量

微生物限量应符合表 3 的规定。

表 3 微生物限量

项 目	采样方案 ^a 及限量				检验方法
	n	c	m	M	
菌落总数,CFU/g	5	2	1000	30000	GB 4789.2
大肠菌群,CFU/g	5	2	10	100	GB 4789.3
沙门氏菌,/25g	5	0	0	—	GB 4789.4
金黄色葡萄球菌,CFU/g	5	1	100	1000	GB 4789.10
霉菌和酵母,CFU/g	≤	50			GB 4789.15
a 采样方案按 GB 4789.1 的规定执行。					

2.5 净含量及允许短缺量

净含量及允许短缺量应符合 JJF 1070 的规定。

2.6 生产加工过程的卫生要求

应符合 GB 14881 的规定。

2.7 其它要求

污染物限量应符合 GB 2762 的规定；农药残留限量应符合 GB 2763 的规定，新食品原料的使用应符合国家相关公告的规定。

3 检验

出厂检验项目包括感官要求、净含量及允许短缺量、水分、多酚、菌落总数、大肠菌群、霉菌和酵母。型式检验按国家相关规定执行。

附录 A

（规范性附录）

多酚（以没食子酸计）含量的测定

A.1 原理

酚类化合物在碱性条件下将磷钨钼酸还原，生成蓝色的化合物，在一定浓度范围内，吸光度与酚类化合物的含量成正比，符合朗伯-比尔定律。

A.2 试剂

A.2.1 福林酚：1mol/L

A.2.2 10%福林酚试剂（现配）：将 10mL 福林酚（A.2.1）转移到 100mL 容量瓶中，用水定容并摇匀。

A.2.3 7.5%碳酸钠溶液：称取 $7.500 \pm 0.002\text{g}$ 碳酸钠，加适量水溶解，转移至 100mL 容量瓶中，定容至刻度，摇匀（室温下可保存 1 个月）。

A.2.4 60%乙醇水溶液

A.2.5 没食子酸标准储备溶液（1000mg/L）：称取 $0.110\text{g} \pm 0.001\text{g}$ 一水合没食子酸（GA，相对分子质量 188.14）于 100mL 容量瓶中用水溶解并定容至刻度，摇匀（现配）。

A.2.6 没食子酸工作溶液：用移液管分别移取 1.0mL、2.0mL、3.0mL、4.0mL、5.0mL 的没食子酸标准储备溶液于 100mL 容量瓶中，分别用水定容至刻度，摇匀，浓度分别为 $10 \mu\text{g/mL}$ 、 $20 \mu\text{g/mL}$ 、 $30 \mu\text{g/mL}$ 、 $40 \mu\text{g/mL}$ 、 $50 \mu\text{g/mL}$ 。

A.3 仪器和设备

可见分光光度计、分析天平

A.4 分析步骤

A.4.1 供试液的制备：称取适量样品于 50mL 容量瓶中，加入 30mL 60%乙醇溶液，超声 10min，冷却至室温，以 60%乙醇溶液定容至刻度，摇匀，过滤，待测。

A.4.2 用移液管分别移取没食子酸工作液、水（做空白对照用）及供试液各 1.0mL 于刻度试管内，在每个试管内分别加入 5.0mL 福林酚试剂，摇匀。反应 3-8min 内，加入 4.0mL 7.5%碳酸钠溶液，摇匀。室温下放置 60min。用 10mm 比色皿以空白试样做对照，在 765nm 波长条件下用分光光度计测定吸光度 A。

A.4.3 根据没食子酸工作液的吸光度 A 与各工作溶液的没食子酸含量，制作标准曲线。

$$W = \frac{m_0 \times V \times f}{m \times 10^6} \times 100\%$$

A.5 结果计算

式中：

W——多酚的含量，单位为%；

m_0 ——从标准曲线上查得样品测定液中多酚的质量，单位 μg ；

V ——样品溶解提取定容体积，单位为 mL ；

f ——溶液稀释倍数；

m ——样品的质量，单位为 g ；

10^6 ——转换因子

计算结果以重复性条件下获得的两次独立测定结果的算术平均值表示，保留二位有效数字。

A.6 重复性

在重复性条件下获得的两次独立测定结果的绝对差值不得超过算术平均值的 10%。

方法来源：该方法来源于安徽省食品行业协会团体标准 T/AHFIA 005-2018 《植物提取物及其制品中总多酚含量的测定 分光光度法》。

编制说明

辣木叶提取物是以辣木叶（*Moringa oleifera* leaf）为原料，经粉碎、水煮提取、过滤、浓缩、添加或不添加麦芽糊精调配、喷雾干燥、包装等工艺加工而成的。用于普通食品加工用配料，不直接食用。

根据《中华人民共和国食品安全法》和《中华人民共和国标准化法》的有关规定，参照GB 7101《食品安全国家标准 饮料》制订本企业标准，作为组织生产、质量控制和监督检查依据。

本标准中铅指标严于食品安全国家标准 GB 2762 的规定。

河南中大恒源生物科技股份有限公司