

国家市场监督管理总局
保健食品产品技术要求

国食健注G20090086

雅姿牌纤维饼干

【原料】 稻米胚膜、稻米胚芽、左旋肉碱、白砂糖、米粉、维生素C（抗坏血酸）、维生素B₆、大豆卵磷脂、蛋清液、蜂蜜

【辅料】 无

【生产工艺】 本品经粉碎、膨化、混合、整形、烘烤、微波灭菌（80℃，4～5min，2450MHz）、包装等主要工艺加工制成。

【直接接触产品包装材料种类、名称及标准】 铝塑复合包装材料应符合GB 9683的规定。

【感官要求】 应符合表1的规定。

表1 感官要求

项 目	指 标
色泽	黄褐色或棕褐色，色泽基本均匀，表面略带光泽，无白粉，无过焦或过白的现象
滋味、气味	具本品特有的滋味、气味，无异味
性状	形状完整，无破损，花纹清晰，厚薄基本均匀，不收缩、不变形、不起泡、无裂痕，不应有较大或较多凹痕，断面组织呈多孔状，细密、无大孔洞
杂质	无正常视力可见的外来异物

【鉴别】 无

【理化指标】 应符合表2的规定。

表2 理化指标

项 目	指 标	检测方法
维生素C，mg/g	0.10～0.40	GB 5009.86
维生素B ₆ ，mg/g	0.20～0.40	GB 5009.154
水分，g/100g	≤4.0	GB 5009.3

灰分, g/100g	≤4.5	GB 5009.4
酸价（以脂肪计）, mgKOH/g	≤5	GB 5009.229
过氧化值（以脂肪计）, g/100g	≤0.25	GB 5009.227
铅（以Pb计）, mg/kg	≤0.5	GB 5009.12
总砷(以As计), mg/kg	≤0.3	GB 5009.11
总汞(以Hg计), mg/kg	≤0.02	GB 5009.17
黄曲霉毒素B ₁ , μg/kg	≤5.0	GB 5009.22
六六六, mg/kg	≤0.05	GB/T 5009.19
滴滴涕, mg/kg	≤0.05	GB/T 5009.19

【微生物指标】应符合表3的规定。

表3 微生物指标

项 目	指 标	检测方法
菌落总数, CFU/g	≤750	GB 4789.2
大肠菌群, MPN/g	≤0.92	GB 4789.3 “MPN计数法”
霉菌和酵母, CFU/g	≤50	GB 4789.15
金黄色葡萄球菌	≤0/25g	GB 4789.10
沙门氏菌	≤0/25g	GB 4789.4

【标志性成分含量测定】应符合表4的规定。

表4 标志性成分含量测定

项 目	指 标	检测方法
不溶性膳食纤维, g/100g	≥25.0	取样适量, 磨粉, 过20~30目筛(1mm), 储于塑料瓶内, 放一小包樟脑精, 盖紧瓶塞保存, 备用。余同GB 5009.88规定的方法
左旋肉碱, g/100g	0.9~1.8	1 左旋肉碱的测定

1 左旋肉碱的测定（来源于《保健食品检验与评价技术规范》中“保健食品中肉碱的测定”

1.1 范围本方法规定了片剂、胶囊保健食品中肉碱的测定方法。

本方法适用于以肉碱为主要原料的片剂、胶囊中肉碱的测定。

本方法最低检出量为0.27μg。

本方法最佳线性范围：0.050mg/mL~2.0mg/mL。

1.2 原理：试样中的肉碱以0.5mmol/L的盐酸超声提取，反相色谱分离，与标准品的保留时间比较定性，以峰面积外标法定量。

1.3 试剂

除特殊说明，所用试剂均为分析纯；实验用水为去离子水或同等纯度的蒸馏水。

1.3.1 磷酸氢二钾。

1.3.2 辛烷磺酸钠。

1.3.3 0.50mmol/L盐酸。

1.3.4 肉碱标准溶液：精密称取干燥至恒重的肉碱标准品（含量98%）0.0200g，用0.50mmol/L盐酸溶解并定容为10.0mL，此溶液浓度为2.0mg/mL。

1.4 仪器

1.4.1 HPLC系统：配有紫外检测器和色谱工作站。

1.4.2 超声波提取器。

1.4.3 溶剂微孔过滤器带0.45μm水相滤膜。

1.5 分析步骤

1.5.1 试样预处理：准确称取粉碎并混合均匀的试样0.50g（含肉碱约40mg）；液体试样取5.0mL，于50mL容量瓶中，加入0.50mmol/L盐酸约35mL，超声提取10min，用0.50mmol/L盐酸定容，混匀，过滤，弃初滤液数毫升，收集滤液，过0.45μm水相滤膜，为试样处理液。供HPLC分析。

1.5.2 试样分析

1.5.2.1 色谱条件：Shim-pakCLC ODS柱，4.6×200mm，10μm。

1.5.2.2 流动相：0.05mol/L（3.4g）磷酸氢二钾溶液，0.002mol/L辛烷磺酸钠；10%乙腈；pH2.5。

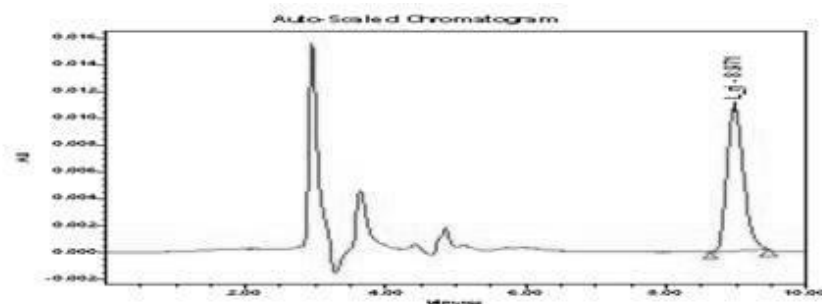
1.5.2.3 流速：0.8mL/min。

1.5.2.4 检测器：紫外检测器；检测波长210nm。

1.5.3 标准曲线：分别取标准溶液0.0、0.25、0.50、1.0、2.0、2.5、5.0mL标准溶液（1.3.4）于5mL比色管中；用0.50mmol/L盐酸稀释并定容为5.0mL，分别进样20μL进行色谱分析。用标准浓度-峰面积绘制标准曲线。

1.5.4 试样测定：取20μL试样处理液（1.5.1）注入色谱仪中，以保留时间定性，面积定量。

1.5.5 色谱图



1.5.6 分析结果表述：试样中肉碱的含量按5.6.1式计算

1.5.6.1 计算

$$X = \frac{C \times V}{m}$$

式中：

X—试样中肉碱的含量，mg/g；

m—试样质量，g；

C—试样处理液中肉碱的浓度，mg/mL；

V—试样处理液体积，mL。

1.5.6.2 结果表示：结果保留三位有效数字。

1.6 技术参数：重复测定值的RSD小于6.0%。

回收率：90.3~101.1%。

【装量或重量差异指标/净含量及允许负偏差指标】 净含量为60g/盒，允许负偏差为4.5g。

【原辅料质量要求】

1. 稻米胚芽、稻米胚膜

项 目	指 标
来源	糙米
制法	经分离、酶解（80～90℃，4h）、离心（30～50hz，30min）、沉淀、消煮、真空、干燥（140℃，6h）、粉碎、过筛、包装等主要工艺加工制成。
感官要求	淡黄灰色粉末，色泽一致，具产品特有的味道，无肉眼可见的外来杂质
水分，g/100g	≤10.0
灰分，g/100g	≤7
总膳食纤维，g/100g	≥55.0
铅（以Pb计），mg/kg	≤1.0
总砷(以As计)，mg/kg	≤0.5
菌落总数，CFU/g	≤30000
大肠菌群，MPN/100g	≤93
霉菌，CFU/g	≤50
酵母，CFU/g	≤50
致病菌（沙门氏菌、志贺氏菌、金黄色葡萄球菌）	未检出

2. 左旋肉碱：应符合GB 1903.13《食品安全国家标准 食品营养强化剂 左旋肉碱（L-肉碱）》的规定。
3. 白砂糖：应符合GB/T 317《白砂糖》的规定。
4. 米粉：应符合NY/T 1512《绿色食品 生面食、米粉制品》的规定。
5. 维生素C（抗坏血酸）：应符合GB 14754《食品安全国家标准 食品添加剂 维生素C(抗坏血酸)》的规定。
6. 维生素B₆：应符合GB 14753《食品安全国家标准 食品添加剂 维生素B₆(盐酸吡哆醇)》的规定。
7. 大豆卵磷脂：应符合SB/T 10206《磷脂通用技术条件》一级品的规定。
8. 蛋清液：应符合GB 2749《食品安全国家标准 蛋与蛋制品》的规定。
9. 蜂蜜：应符合GB 14963《食品安全国家标准 蜂蜜》的规定。

确认打印

显示Office编辑区

返回上一页修改