

国家市场监督管理总局
保健食品产品技术要求

国食健注G20110289

西王牌玉米胚芽油

【原料】 玉米胚芽

【辅料】 无

【生产工艺】 本品经过筛、粉碎、蒸炒、压榨、过滤、脱胶、脱酸、干燥、脱色、脱蜡、脱臭、灌装、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】

包装用聚酯（PET）油桶应符合Q/XWSP 001、GB 4806.7、GB 9685的规定；包装用聚乙烯（PE）瓶盖应符合Q/XWSP 002、GB 4806.7、GB 9685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	浅黄色或黄色
滋味、气味	具本品固有的滋味、气味，无异味
性状	油状物，澄清、透明
杂质	无正常视力可见外来异物

【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
相对密度（ d_{20}^{20} ）	0.917～0.925	GB/T 5526
	1.456～1.46	

折光指数(n_{40}°)	8	GB/T 5527
碘值(I), g/100g	107~135	GB/T 5532
皂化值, mgKOH/g	187~195	GB/T 5534
亚油酸, g/100g	≥ 48.0	GB 5009.168
烟点, $^{\circ}\text{C}$	≥ 215	GB/T 20795
水分及挥发物, %	≤ 0.05	GB 5009.236
杂质, %	≤ 0.05	GB/T 5529
酸值, mgKOH/g	≤ 0.2	GB 5009.229
不皂化物, g/kg	≤ 28	GB/T 5535.1
过氧化值, g/100g	≤ 0.1269	GB 5009.227
冷冻试验(0°C 储藏5.5h)	澄清、透明	GB/T 17756
铅(以Pb计), mg/kg	≤ 0.1	GB 5009.12
总砷(以As计), mg/kg	≤ 0.1	GB 5009.11
六六六, mg/kg	≤ 0.2	GB/T 5009.19
滴滴涕, mg/kg	≤ 0.1	GB/T 5009.19
黄曲霉毒素 B_1 , $\mu\text{g/kg}$	≤ 20	GB 5009.22
苯并(a)芘, $\mu\text{g/kg}$	≤ 10	GB 5009.27

【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/mL	≤ 1000	GB 4789.2
大肠菌群, MPN/mL	≤ 0.43	GB 4789.3 “MPN计数法”
霉菌和酵母, CFU/mL	≤ 50	GB 4789.15
沙门氏菌	$\leq 0/25\text{g}$	GB 4789.4
金黄色葡萄球菌	$\leq 0/25\text{g}$	GB 4789.10

【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
β -谷甾醇, mg/100g	≥ 670.0	1 β -谷甾醇的测定

维生素E, mg/100g	70.0~100.0	GB 5009.82
---------------	------------	------------

1 β-谷甾醇的测定

1.1 试剂

1.1.1 正己烷（AR）。

1.1.2 氢氧化钾（AR）。

1.1.3 甲醇（AR）。

1.1.4 去离子水。

1.1.5 β-谷甾醇标准品：纯度≥99.0%。

1.2 仪器

1.2.1 气相色谱仪，附FID火焰离子化检测器。

1.2.2 DB-1弹性玻璃毛细管柱（30m×0.25mm×0.25μm）。

1.2.3 水浴锅。

1.3 色谱条件

1.3.1 进样口温度：330℃。

1.3.2 分流比：30：1。

1.3.3 柱流量：1.5mL/min。

1.3.4 检测器温度：330℃。

1.3.5 进样量：1μL。

1.4 标准曲线的制备：精密称取β-谷甾醇标准品10.0mg，用正己烷定容至10mL，再分别精密量取该溶液0.5、1.0、1.5、2.0mL，分别加正己烷定容至10.0 mL，得到0.05、0.1、0.15、0.20mg/mL的标准溶液。分别取该溶液1μL，在上述气相色谱条件下检测，分别得到气相色谱图，以β-谷甾醇的浓度为横坐标，β-谷甾醇的峰面积为纵坐标，计算回归方程。

1.5 样品处理：精密称取样品100.0mg，置于10.0mL磨口锥形瓶中，加入1mL 2.5mol/L的氢氧化钾甲醇溶液，加盖密封，剧烈振摇30s，在85℃的水浴环境下皂化1h，期间每隔10min振摇1次，冷却至室温后打开瓶塞，加1.0mL去离子水和5.0mL正己烷，密封后剧烈振摇3min，静置，将上层溶液移至样品瓶中，水层用正己烷重复萃取3次，每次5.0mL。合并正己烷层，水浴挥干后用正己烷溶解并定容至5.0mL，待测。

1.6 样品测定：将1μL的样品溶液注入气相色谱仪，记录色谱图，根据β-谷甾醇的峰面积从回归方程计算样品溶液β-谷甾醇的含量。

1.7 结果计算

$$X= \frac{5 \times 10^5 \times c}{m}$$

式中：

- X-供试品中β-谷甾醇含量，mg/100g；
- c-从回归方程中计算得到的样品溶液β-谷甾醇浓度，mg/mL；
- m-供试品称样量，mg。

【装量或重量差异指标/净含量及允许负偏差指标】 净含量为600mL/瓶，允许负偏差为15mL。

【原辅料质量要求】

1. 玉米胚芽

项 目	指 标

来源	玉米
制法	经除杂、浸泡（40~65h，48~52℃）、破碎、分离、干燥（130~150℃）等主要工艺加工制成
感官要求	黄色或浅褐色颗粒；具有玉米胚芽特有的气味，无异味
粗脂肪，g/100g	≥35.00
霉变粒，%	≤2.0
水分，g/100g	≤10.0
皮杂，g/100g	≤35
铅（以Pb计），mg/kg	≤0.2
总砷（以As计），mg/kg	≤0.5
总汞（以Hg计），mg/kg	≤0.02
镉（以Cd计），mg/kg	≤0.1
铬（以Cr计），mg/kg	≤1.0
苯并[a] 芘，μg/kg	≤5.0
麦角，%	不得检出
