

T/JGE

江西绿色生态品牌建设促进会团体标准

T/JGE 0106—2024

江西绿色生态 九制黄精

Jiangxi Green Ecology—Gardeniae Fructus



2024 - 11 - 28 发布

2024 - 12 - 05 实施

江西绿色生态品牌建设促进会 发布

目 次

前 言 II

引 言 III

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 2

4 基本要求 2

5 包装 3

6 标志、标签 3

7 评价指标 3

附录 A （资料性附录） 成品要求及检验方法 5

参 考 文 献 7

前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本文件由江西绿色生态品牌建设促进会提出并归口。

本文件起草单位：江西浔奉堂中药有限公司、江西科技师范大学、江西庐奉食疗科技有限公司、龙南中医院、江西奉原生态科技有限公司、江西省大可农林股份有限公司、江西省质量和标准化研究院、江西省樟嘉湾农业发展有限公司、江西古汉精制中药饮片有限公司。

本文件主要起草人：徐宁宁、严军、周纾言、赖政松、孙伟豪、邹时刚、韩越、何敏、漆爱斌、于欢、朱盈徽、王鑫、黄河清、金芳顺、颜干明。

引 言

“江西绿色生态 九制黄精”的指标水平说明：

——质量引领：本文件对浸出物的要求为 $\geq 60.0\%$ ，高于《中华人民共和国药典》的要求。

——质量引领：本文件对总黄酮的要求为 $\geq 0.5\%$ ，为创新性指标。

江西绿色生态 九制黄精

1 范围

本文件规定了“江西绿色生态 九制黄精”的基本要求、评价指标。

本文件适用于九制黄精产品申请“江西绿色生态”品牌的评价或认证活动。“江西绿色生态九制黄精”产品的质量检测可参照本文件执行。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

- GB/T 191 包装储运图示标志
- GB 2761 食品安全国家标准 食品中真菌毒素限量
- GB 2762 食品安全国家标准 食品中污染物限量
- GB 2763 食品安全国家标准 食品中农药最大残留限量
- GB 4789.1 食品安全国家标准 食品微生物学检验 总则
- GB 4789.2 食品安全国家标准 食品微生物学检验 菌落总数测定
- GB 4789.3 食品安全国家标准 食品微生物学检验 大肠菌群计数
- GB 4789.4 食品安全国家标准 食品微生物学检验 沙门氏菌检验
- GB 4789.10 食品安全国家标准 食品微生物学检验 金黄色葡萄球菌检验
- GB 4789.15 食品安全国家标准 食品微生物学检验 霉菌和酵母计数
- GB 4806.7 食品安全国家标准 食品接触用塑料材料及制品
- GB 4806.8 食品安全国家标准 食品接触用纸和纸板材料及制品
- GB 4806.13 食品安全国家标准 食品接触用复合材料及制品
- GB 5009.3 食品安全国家标准 食品中水分的测定
- GB 5009.4 食品安全国家标准 食品中灰分的测定
- GB 5009.11 食品安全国家标准 食品中总砷及无机砷的测定
- GB 5009.12 食品安全国家标准 食品中铅的测定
- GB 5009.15 食品安全国家标准 食品中镉的测定
- GB 5009.17 食品安全国家标准 食品中总汞及有机汞的测定
- GB 5749 生活饮用水卫生标准
- GB 7718 食品安全国家标准 预包装食品标签通则
- GB 9685 食品安全国家标准 食品接触材料及制品用添加剂使用标准
- GB/T 10004 包装用塑料复合膜、袋 干法复合、挤出复合
- GB/T 13662 黄酒
- GB 14881 食品安全国家标准 食品生产通用卫生规范
- GB 23350 食品安全国家标准 限制商品过度包装要求食品和化妆品
- GB 28118 食品包装用塑料与铝箔复合膜、袋
- GB 29921 食品安全国家标准 预包装食品中致病菌限量

JJF 1070 定量包装商品净含量计量检验规则
NY/T 658 绿色食品 包装通用准则
NY/T 1056 绿色食品 贮藏运输准则
NY/T 1885 绿色食品 米酒
DB36/T 1138 “江西绿色生态”品牌评价通用要求

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

黄精 Polygonatum

百合科植物多花黄精 (*Polygonatum cyrtoneura* Hua) 的干燥根茎。

3.2

九制黄精 Polygonatum prepared by nine-steaming and nine-drying processes

“九”又通“久”，指经过多次（一般为3到9次）蒸制和干燥之后外表黑褐色至黑色、断面棕褐色至黑褐色，有光泽，肉质柔软，味甜的即食黄精产品。

3.3

江西绿色生态 九制黄精 Jiangxi Green Ecology-- Polygonatum prepared by nine-steaming and nine-drying processes

符合“江西绿色生态”品牌评价通用要求及本文件技术要求，并通过“江西绿色生态”品牌认证的九制黄精产品。

4 基本要求

4.1 主体要求

4.1.1 企业应配备与生产规模相适应的人员、设施和设备，取得食品安全许可证并建立生产质量追溯体系。

4.1.2 生产经营主体近三年未发生重大安全生产或食品安全事件。

4.2 生产环境

加工用水应符合 GB 5749的要求，生产环境及加工过程卫生要求应符合 GB 14881的规定。

4.3 原材料供应商要求

供应商资质评价符合要求。

4.4 原、辅料要求

4.4.1 黄精

无杂质、无虫蛀、无霉变，外观性状、纯度符合中国药典的要求，其污染物限量和农药最大残留限量应分别符合 GB 2762、GB 2763 的规定。

4.4.2 黑豆

无杂质、无虫蛀、无霉变，外观性状、纯度符合中国药典的要求，其污染物限量和农药最大残留限量应分别符合 GB 2762、GB 2763 的规定。

4.4.3 黄酒

外观、香气、口味、风格、理化要求符合 GB/T 13662的要求，其污染物限量应符合 GB 2762、GB 2763 的规定。

4.4.4 米酒

感官、理化要求符合NY/T 1885的要求，其污染物限量应符合 GB 2762、GB 2763 的规定。

5 包装

5.1 同一包装内的产品应为同一批次生产产品，不允许混批次包装。

5.2 包装材料应清洁、干燥、无破损，塑料包装材料应符合 GB 4806.7、GB 4806.8 的相关规定，复合包装材料应符合 GB 4806.13 的相关规定，铝箔包装材料应符合 GB/T 28118 的相关规定。

6 标志、标签

外包装上的标志应按照 GB/T 191的规定执行。标签应符合 GB 7718的规定。净含量应符合《定量包装商品计量监督管理办法》的规定，按 JJF 1070规定的方法测定。

7 评价指标

“江西绿色生态 九制黄精”产品评价指标由一级指标和二级指标组成。一级指标是指 DB36/T 1138 的 第 5 章中规定的资源节约、环境保护、生态协同和质量引领属性指标，二级指标是一级指标的具体化。“江西绿色生态 九制黄精”产品的评价指标、要求、评价方式或方法等内容见表1。

表 1 “江西绿色生态 九制黄精”产品评价指标要求

序号	一级指标	二级指标	评价方式/方法
1	资源节约	干燥在阳光房中进行，节约电能	查看能源计量使用记录、生产管理制度文件、生产记录、采购凭证，实地走访
2		应积极引进先进生产技术，节约能源资源和人力成本，提高生产效率	
3		包装应符合 NY/T658 的要求，宜采用可再生利用和可降解材料，贮存运输应符合 NY/T 1056 的要求	
4		包装的设计和用量应符合 GB 4806.7、GB 4806.8、GB 4806.13、GB 9685、GB/T 10004、GB 23350、GB/T 28118 的要求，实行减量化包装	

表1 “江西绿色生态 九制黄精”产品评价指标要求（续）

序号	一级指标	二级指标			评价方式/方法	
5	环境保护	企业的污染物总量控制，应符合国家和地方规定的污染物排放总量的控制指标			查看企业的排污许可证、环境评价报告等相关材料	
6		农业生产资料废弃物及包装废弃物应分类回收处置				
7		黄精蒸制、加工过程中，宜使用清洁能源、可再生能源、生物质燃料				
8		原材料供应商的资质应当符合国家和地方环境保护要求。				
9	生态协同	加工过程的工艺路线设计应以对环境最小污染为原则，宜采用先进技术或设备			实地察看	
10		保证生产场地具有可持续生产能力，不对环境或周边其他生物产生污染				
11	质量引领	感官指标	外观	呈不规则的块状或厚片	查看产品检测报告，目测、鼻嗅和口尝	
12			色泽	表面黑褐色至黑色，断面棕褐色至黑褐色		
13			滋味及气味	气微，味甜，嚼之有黏性		
14			杂质	无肉眼可见杂质		
15		理化指标	水分/%	≤28.0	查看检测报告	
16			总灰分/%	≤6.0		
17			浸出物/%	≥60.0		
18			总黄酮/%	≥0.5		
19		安全卫生指标	微生物限量		应符合 GB 29921 的规定	查看检测报告
20			污染物限量	铅(以 Pb 计)/(mg/kg)	≤0.5	
21				总砷(以 As 计)/(mg/kg)	≤0.5	
22				镉(以 Cd 计)/(mg/kg)	≤0.5	
23				汞(以 Hg 计)(mg/kg)	≤0.2	
24			真菌毒素		应符合 GB 2761 的规定	
注：检测机构或认证机构可根据实际情况选择更为科学、适用、先进的方法开展指标评价。						

附 录 A
(资料性附录)
成品要求及检验方法

A.1 感官要求

表 A.1 感官要求

项目	要求	检验方法
外观	呈不规则的片状或块状	取适量试样置于白色瓷盘中，在自然光下观察色泽和状态，闻其气味，用温开水漱口，品其滋味
色泽	表面黑褐色至黑色，断面棕褐色至黑褐色	
滋味及气味	气微，味甜，嚼之有黏性	
杂质	无肉眼可见杂质	

A.2 理化指标

表 A.2 理化指标

项目	指标	检验方法
水分/%	≤28.0	GB 5009.3
总灰分/%	≤6.0	GB 5009.4 第一法
浸出物/%	≥60.0	《中华人民共和国药典》（2020 版）通则 2201
总黄酮/%	≥0.5	附录 A.5
铅(以 Pb 计)/(mg/kg)	≤0.5	GB 5009.12
总砷(以 As 计)/(mg/kg)	≤0.5	GB 5009.11
镉(以 Cd 计)/(mg/kg)	≤0.5	GB 5009.15
汞(以 Hg 计)(mg/Kg)	≤0.2	GB 5009.17
注：1、其他污染物限量应符合 GB2762 的规定。 2、其他农药最大残留限量应符合 GB2763 的规定。		

A.3 微生物

表 A.3 微生物

项目	采样方案及限量(若非指定，均以 25g 表示)				检验方法
	n	c	m	M	
菌落总数	5	2	1000 CFU/g	10000 CFU/g	GB 4789.2
大肠菌群	5	2	10 CFU/g	100 CFU/g	GB 4789.3
霉菌≤	50 CFU/g				GB 4789.15

表 A.3 微生物（续）

项目	采样方案及限量(若非指定，均以 25g 表示)				检验方法
	n	c	m	M	
沙门氏菌	5	0	0	—	GB 4789.4
金黄色葡萄球菌	5	1	100 CFU/g	1000 CFU/g	GB 4789.10
注：样品的分析及处理按 GB 4789 执行。					

A.4 黄精中总黄酮的检测

A.4.1 芦丁标准品溶液的制备

取12.5mg芦丁标准品,精密称定,用75%乙醇充分溶解并定容至25mL,配制成0.5 mg/mL的芦丁标准品溶液。

A.4.2 检测波长的选择

量取3mL芦丁标准品溶液于25 mL 容量瓶中,加入5%NaNO₂溶液1mL混匀,静置6min,再加10%A1(NO₃)₃溶液1mL混匀,静置6min,之后加4%NaOH 溶液5mL,加水定容至25mL,混匀,静置10min,以75%乙醇做空白对照,在400~800nm测定吸收光谱,选择最大吸收波长。芦丁在500nm 处有最大吸收峰。

A.4.3 标准曲线的绘制

精密量取0.5mg/mL的芦丁标准品溶液0、1、2、3、4、5mL定容至25mL,采用“A.4.2”中的亚硝酸钠-硝酸铝法在500nm下测定紫外吸光度值,将浓度(X)作为横坐标,吸光度值(A)作为纵坐标,绘制芦丁标准曲线,得到总黄酮回归方程。

A.4.4 黄精总黄酮含量的测定

称取九制黄精粉末1.0g,加入75%乙醇30mL,超声处理,功率(400W)频率(40kHz)30min处理3次,过滤,摇匀,得到黄精总黄酮提取液。将黄精总黄酮提取液用75%乙醇定容至100mL容量瓶中,精密量取1mL,采用紫外可见吸光度法测定吸光度值(A),代入回归方程计算提取液中总黄酮的质量浓度(C)。

计算黄精总黄酮提取率(Y)的公式如下:

$$Y=C \times 10 \times 25/M$$

式中,Y 为黄精总黄酮提取率(%);C为提取液中总黄酮的质量浓度(mg/mL);M 为称取九制黄精的质量(g)。

参 考 文 献

- [1] 《中药材生产质量管理规范》
 - [2] 《中华人民共和国药典》2020 年版
-