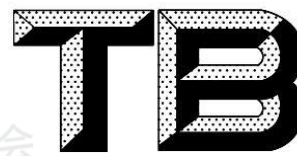


ICS 01.040.67

CCS X 83



中国营养保健食品协会团体标准

T/CNHFA 111.119—2024

保健食品用原料 山药

Raw Materials for Health Food
Dioscoreae Rhizoma

2024-07-31 发布

2024-08-01 实施

中国营养保健食品协会

发布

目 次

前 言 2

1 范围 3

2 规范性引用文件 3

3 技术要求 3

4 其他 6

附录 A 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。

本文件由中国营养保健食品协会提出并归口。

本文件起草单位：深圳市药品检验研究院、北京中医药大学、中国食品药品检定研究院中药民族药检定所、中国中药协会中药质量与安全专业委员会、中国营养保健食品协会保健食品研发专业委员会。

本文件主要起草人：谢耀轩、关潇滢、曾利娜、王冰、李君瑶、王淑红、刘越、马双成、魏锋、康帅、聂黎行、王莹、程显隆、汪祺、刘静、杨洋、左甜甜、杨建波、陈佳、王亚丹、荆文光、康荣、石佳、邓少伟。

本文件为首次发布。

保健食品用原料 山药

1 范围

本文件适用于保健食品用原料山药。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。下列文件中所包含的部分条款通过相关标准的引用而成为本标准的部分内容。凡是注明日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注明日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改版本）适用于本文件。

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 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 5009.17 食品安全国家标准 食品中总汞及有机汞的测定

GB 5009.34 食品安全国家标准 食品中二氧化硫的测定

GB 16740 食品安全国家标准 保健食品

《中华人民共和国药典》一部

《中华人民共和国药典》四部

3 技术要求

3.1 来源

山药为薯蓣科植物薯蓣 *Dioscorea opposita* Thunb. 的干燥根茎。冬季茎叶枯萎后采挖，切去根头，洗净，除去外皮和须根，干燥，习称“毛山药”；或除去外皮，趁鲜切厚片，干燥，称为“山药片”；也有选择肥大顺直的干燥山药，置清水中，浸至无干心，闷透，切齐两端，用木板搓成圆柱状，晒干，打光，习称“光山药”。

3.2 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
色泽	(1) 毛山药表面黄白色或淡黄色，残留外皮浅棕色，断面白色 (2) 山药片切面白色或黄白色 (3) 光山药表面白色或黄白色	在日光下观察颜色；如断面不易观察，可削平后观察
滋味、 气味	(1) 毛山药气微，味淡、微酸，嚼之发黏 (2) 山药片气微，味淡、微酸	滋味可取少量直接口尝，或加热水浸泡后尝浸出液；气味可直接嗅闻，或在折断、破碎或搓揉时进行
形态	(1) 毛山药略呈圆柱形，弯曲而稍扁，长 15~30 cm，直径 1.5~6 cm。表面有纵沟、纵皱纹及须根痕，偶有外皮残留。体重，质坚实，不易折断，断面粉性 (2) 山药片为不规则的厚片，皱缩不平，质坚脆，粉性 (3) 光山药呈圆柱形，两端平齐，长 9~18 cm，直径 1.5~3 cm。表面光滑	在日光下观察；长度、宽度及厚度测量时应用毫米刻度尺；质地是指用手折断时的感官感觉

3.3 薄层鉴别

应符合表 2 的规定。

表 2 薄层鉴别

项 目	要 求	检验方法
薄层	供试品色谱中，在与山药对照药材色谱相应的位置上，显相同颜色的荧光	附录 A

鉴别	斑点	
----	----	--

3.4 理化指标

应符合表 3 的规定。

表 3 理化指标

项目	指标	检验方法
水分, %	≤ 16.0 ^a	《中华人民共和国药典》2020 年版四部 通则 0832 第四法
	12.0 ^b	
灰分, %	≤ 4.0 ^a	《中华人民共和国药典》2020 年版四部 通则 2302 方法
	5.0 ^b	
浸出物(水), %	≥ 7.0 ^a	《中华人民共和国药典》2020 年版四部 通则 2201 冷浸法(用水作溶剂)
	10.0 ^b	
二氧化硫残留量, mg/kg	≤ 400 ^a	GB 5009.34
	10 ^b	
铅(以 Pb 计), mg/kg	≤ 5.0	GB 5009.12
总砷(以 As 计), mg/kg	≤ 1.0	GB 5009.11
总汞(以 Hg 计), mg/kg	≤ 0.3	GB 5009.17
阿维菌素, mg/kg	≤ 0.02	
吡唑醚菌酯, mg/kg	≤ 0.2	
代森锰锌, mg/kg	≤ 0.5	
敌草快, mg/kg	≤ 0.05	
二氰蒽醌, mg/kg	≤ 1*	

氟氰戊菊酯, mg/kg	≤	0.05	GB 2763 规定的方法
咯菌腈, mg/kg	≤	10	
马拉硫磷, mg/kg	≤	0.5	
咪鲜胺和咪鲜胺锰盐, mg/kg	≤	0.3	
氰戊菊酯和 S-氰戊菊酯, mg/kg	≤	0.05	
涕灭威, mg/kg	≤	0.1	
注: ^a 为毛山药和光山药限度; ^b 为山药片限度; *该限量为临时限量; 其他未列污染物限量应符合 GB 2762 相应食品类别 (名称) 的规定或有关规定; 其他未列的农药最大残留限量应符合 GB 2763 相应食品类别/ 名称的规定或国家有关规定。			

3.5 真菌毒素限量

真菌毒素限量应符合 GB 2761 中相应食品类别(名称)的规定或有关规定。

4 其他

保健食品所用原料为本品的炮制加工品,其炮制加工前的原料应符合本标准。炮制方法为净制、切制的,除另有规定外,炮制加工品应符合本标准。炮制方法为其他炮制工艺的,炮制加工品应符合相应标准的规定。

附录 A

（规范性附录）

薄层鉴别检验方法

A.1 一般规定

本文件所用试剂和水，在没有注明其他要求时，均指分析纯试剂和 GB/T 6682 规定的三级水。实验中所用的溶液在未注明用何种溶剂配制时，均指水溶液。

A.2 方法提要

本品经乙醇超声提取后，采用薄层色谱法，以山药对照药材为对照对样品进行鉴别分析。

A.3 仪器

A.3.1 分析天平：感量 0.0001 g。

A.3.2 超声波清洗仪。

A.3.3 恒温水浴锅。

A.3.4 电加热板。

A.3.5 紫外光灯（附 365 nm 波长）。

A.4 试剂和耗材

A.4.1 乙醇。

A.4.2 乙酸乙酯。

A.4.3 甲醇。

A.4.4 浓氨试液。

A.4.5 硫酸。

A.4.6 硅胶 G 薄层板。

A.4.7 对照药材

山药对照药材。

A.5 色谱条件

薄层板：硅胶 G；

点样量：5 μL ；

展开剂：乙酸乙酯-甲醇-浓氨试液（9：1：0.5）；

显色剂：10%硫酸乙醇溶液；

观测条件：在 105 $^{\circ}\text{C}$ 加热至斑点显色清晰，置紫外光灯（365 nm）下观测

A. 6 操作方法

A. 6.1 对照药材溶液的制备：

取山药对照药材粉末 4 g，加乙醇 30 mL，超声提取 30 分钟，滤过，滤液蒸干，残渣加乙醇 1 mL 使溶解，作为对照药材溶液，备用。

A. 6.2 供试品溶液的制备：

取供试品粉碎，取粉末 4 g，加乙醇 30 mL，超声提取 30 分钟，滤过，滤液蒸干，残渣加乙醇 1 mL 使溶解，作为供试品溶液，待测。

A. 6.3 鉴别分析方法

照薄层色谱法（《中华人民共和国药典》2020 年版四部 通则 0502）试验，吸取上述两种溶液各 5 μL ，分别点于同一硅胶 G 薄层板上，以乙酸乙酯-甲醇-浓氨试液（9：1：0.5）为展开剂，展开，取出，晾干，喷以 10%硫酸乙醇溶液，在 105 $^{\circ}\text{C}$ 加热至斑点显色清晰，置紫外光灯（365 nm）下检视。

A. 7 结果判别

供试品色谱中，在与山药对照药材色谱相应的位置上，显相同颜色的斑点。