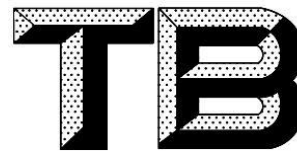


ICS 01.040.67

CCS X 83



中国营养保健食品协会团体标准



中国营养保健食品协会
China Nutrition and Health Food Association

T/CNHFA 111.148—2024

保健食品用原料 大枣

Raw Materials for Health Food

Jujubae Fructus

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	错误！未定义书签。
1 范围	错误！未定义书签。
2 规范性引用文件	错误！未定义书签。
3 技术要求	错误！未定义书签。
4 其他	5
附录 A	6

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归口。

本文件起草单位：中国食品药品检定研究院中药民族药检定所、北京中医药大学、中国中药协会中药质量与安全专业委员会、深圳市药品检验研究院、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：左甜甜、马双成、刘越、魏 锋、金红宇、王淑红、邓少伟、王赵、刘莞汐、刘 静、康 帅、聂黎行、王 莹、程显隆、汪祺、杨建波、陈 佳、王亚丹、荆文光、康荣、石佳、杨洋、关潇滢、谢耀轩、李君瑶、曾利娜、佟娜、万嘉茜、卢友锋、苏龙。

本文件为首次发布。

保健食品用原料大枣

1 范围

本标准适用于保健食品用原料大枣。

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 16740 食品安全国家标准 保健食品

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 5009.22 食品安全国家标准 食品中黄曲霉毒素 B 族和 G 族的测定

《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

大枣为鼠李科植物枣 *Ziziphus jujuba* Mill. 的干燥成熟果实。秋季果实成熟时采收，晒干。

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	表面暗红色。中果皮棕黄色或淡褐色	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	气微香，味甜	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	本品呈椭圆形或球形，长 2~3.5 cm，直径 1.5~2.5 cm。表面略带光泽，有不规则皱纹。基部凹陷，有短果梗。外果皮薄，中果皮肉质，柔软，富糖性而油润。果核纺锤形，两端锐尖，质坚硬	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
薄层鉴别	供试品色谱中，在与大枣对照药材和齐墩果酸、白桦脂酸对照品色谱相应的位置上，显相同颜色的斑点或荧光斑点	附录 A

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, %	≤ 13	《中华人民共和国药典》2020 年版四部 通则 0832 方法
灰分, %	≤ 2.0	《中华人民共和国药典》2020 年版四部 通则 2302 方法
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
注：其他未列污染物限量应符合 GB 2762 相应食品类别（名称）的规定或国家有关规定；未列农药最大残留限量应符合 GB 2763 相应食品类别/名称的规定或国家的有关规定。		

3.5 真菌毒素限量

应符合表 4 的规定。

表 4 真菌毒素限量

项目	指标	检验方法
黄曲霉毒素 B ₁ , (μg/kg) ≤	5	GB 5009.22
黄曲霉毒素 B ₁ 、黄曲霉毒素 B ₂ 、黄曲霉毒素 G ₁ 和黄曲霉毒素 G ₂ 的总量, (μg/kg) ≤	10	

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。炮制如为净制、切制的, 除另有规定外, 相关项目应符合本标准。炮制如为其他炮制工艺的, 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

本标准所用试剂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

本品经石油醚提取后,弃去石油醚液,药渣经乙醚提取,采用薄层色谱法,以大枣对照药材和齐墩果酸对照品、白桦脂酸对照品为对照对样品进行鉴别分析。

A.3 仪器

A.3.1 分析天平:感量为 0.01 mg 和 0.0001 g。

A.3.2 超声波清洗仪。

A.3.3 紫外光灯(附 365 nm 波长)。

A.4 试剂和耗材

A.4.1 石油醚。

A.4.2 乙醚。

A.4.3 乙醇。

A.4.4 甲苯。

A.4.5 乙酸乙酯。

A.4.6 冰醋酸。

A.4.7 硫酸。

A.4.8 硅胶 G 薄层板。

A.4.9 对照品

齐墩果酸对照品、白桦脂酸对照品英文名称、CAS 号、分子式和相对分子量见表 A.1。

表 A.1 化学对照品(标准品)信息

中文名称	英文名称	CAS 号	分子式	相对分子量
齐墩果酸	Oleanolic Acid	508-02-1	$C_{30}H_{48}O_3$	456.70
白桦脂酸	Betulinic Acid	472-15-1	$C_{30}H_{48}O_3$	456.71

A.4.10 对照药材

大枣对照药材购自中国食品药品检定研究院或其他等同对照药材。

A.5 色谱条件

薄层板：硅胶 G；

点样量：供试品溶液和对照药材溶液各 10 μ L，对照品溶液 4 μ L；

展开剂：甲苯-乙酸乙酯-冰醋酸（14：4：0.5）；

显色剂：10%硫酸乙醇溶液；

观测条件：在 105 $^{\circ}$ C 加热后日光下和紫外光灯（365 nm）下观测。

A.6 操作方法

A.6.1 对照品溶液的制备：

取齐墩果酸对照品、白桦脂酸对照品，加乙醇分别制成每 1 mL 各含 1 mg 的溶液，作为对照品溶液，备用。

A.6.2 对照药材溶液的制备：

取大枣对照药材粉末 2 g，加石油醚（60~90 $^{\circ}$ C）10 mL，浸泡 10 分钟，超声处理 10 分钟，滤过，弃去石油醚液，药渣晾干，加乙醚 20 mL，浸泡 1 小时，超声处理 15 分钟，滤过，滤液浓缩至 2 mL，作为对照药材溶液，备用。

A.6.3 供试品溶液的制备：

取供试品粉碎，取粉末 2 g，加石油醚（60~90 $^{\circ}$ C）10 mL，浸泡 10 分钟，超声处理 10 分钟，滤过，弃去石油醚液，药渣晾干，加乙醚 20 mL，浸泡 1 小时，超声处理 15 分钟，滤过，滤液浓缩至 2 mL，作为供试品溶液，待测。

A.6.4 鉴别分析方法

照薄层色谱法（《中华人民共和国药典》2020 年版 第四部 0502）试验，吸取供试品溶液和对照药材溶液各 10 μ L，上述两种对照品溶液各 4 μ L，分别点于同一硅胶 G 薄层板上，以甲苯-乙酸乙酯-冰醋酸（14：4：0.5）为展开剂，展开，取出，晾干，喷以 10%硫酸乙醇溶液，加热至斑点显色清晰，分别置日光和紫外光灯（365 nm）下检视。

A.7 结果判定

供试品色谱中，在与大枣对照药材和齐墩果酸、白桦脂酸对照品色谱相应的位置上，显相同颜色的斑点或荧光斑点。