



中华人民共和国国家标准

GB/T 25733—2010

藕 粉

Lotus rhizome powder

2010-12-23 发布

2011-06-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布
中国国家标准化管理委员会

前 言

本标准由全国食品工业标准化技术委员会(SAC/TC 64)提出并归口。

本标准起草单位:江西省广昌县质量技术监督局、浙江省轻工业研究所、江西省质量技术监督局标准化处、广昌莲香食品有限公司、广昌县纯莲食品厂、天堂食品有限公司、三禾食品有限公司、金莲实业有限公司、醇香园食品有限公司。

本标准主要起草人:谢鸣、许荣年、严小芳、曾小荣、易宗初、任志灿、金余能、齐建设、何夏香、黄芹发、谢诚、廖妍玲。

藕 粉

1 范围

本标准规定了藕粉的术语和定义、产品分类、技术要求、试验方法、检验规则、标志、标签、包装、贮存。

本标准适用于以莲藕为原料,或以纯藕粉为原料,配以其他食用辅料加工制成的藕淀粉制品。

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。凡是注日期的引用文件,仅所注日期的版本适用于本文件。凡是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/T 191—2008,ISO 780:1997,MOD)

GB 317 白砂糖(GB 317—2006,Codex Stan 212—1999,NEQ)

GB 2760 食品添加剂使用卫生标准

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/T 5009.7 食品中还原糖的测定

GB/T 5009.9 食品中淀粉的测定

GB 7718 预包装食品标签通则

GB/T 12456 食品中总酸的测定

GB 14881 食品企业通用卫生规范

JJF 1070 定量包装商品净含量计量检验规则

定量包装商品计量监督管理办法(国家质量监督检验检疫总局令第75号)

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

莲藕 lotus rhizome

莲科(Nelumbonaceae)莲属(*Nelumbo Adas.*)多年生水生草本植物莲的地下根状茎。

注:莲藕栽培品种较多,依用途不同可分为藕莲、子莲和花莲三大系列。

3.2

纯藕粉 unmixed lotus rhizome powder

仅以成熟莲藕为原料,经过清洗、粉碎、除渣、沉淀、过滤、干燥等工艺加工制成的藕淀粉产品。该产品不经过任何化学方法处理,也不改变淀粉内在物理和化学特性而生产的原淀粉。

3.3

速溶藕粉 instant lotus rhizome powder

调制藕粉 modulation lotus root starch

以纯藕粉为主要原料(纯藕粉用量大于50%),添加或不添加白砂糖、麦芽糊精、桂花、食用香精等

辅料,经配料、粉碎、搅拌或制粒干燥等工艺制成,并可直接用热开水冲调食用的系列产品。

3.4

典型藕淀粉颗粒 typical lotus rhizome starch granule

通过 400 倍光学显微镜观察,呈现出与其他淀粉颗粒不同的大小、形状、表面轮纹以及偏光十字等自然特征的藕淀粉颗粒。

4 产品分类

根据藕淀粉含量分为:纯藕粉和速溶藕粉(调制藕粉)。

5 技术要求

5.1 原辅料要求

5.1.1 莲藕

生产加工的莲藕宜选用淀粉含量较高的藕莲、子莲的莲藕,且应清洁、无变质。

5.1.2 白砂糖

应符合 GB 317 的规定。

5.1.3 其他辅料

应符合相应标准要求。

5.2 感官要求

5.2.1 纯藕粉感官要求应符合表 1 的规定。

表 1

项 目		要 求
冲调前	色泽	呈浅灰白色至白色,色泽基本均匀一致
	形态	粉状、片状或粒状,干燥、松散、无明显结块
	杂质	无正常视力可见外来杂质
冲调性		以凉开水润湿调匀后,用 90℃ 以上开水冲调,1 min~2 min 后溶胀糊化
冲调后	形态与色泽	呈粘胶状,晶莹剔透、稠度均匀,色泽均匀呈微褐色或微红色,有光泽
	滋味和气味	具有本品应有的莲藕清香、润滑、纯正可口,无异味

5.2.2 速溶藕粉(调制藕粉)感官要求应符合表 2 的规定。

表 2

项 目		要 求
冲调前	色泽	呈本品特有色泽,色泽基本均匀一致
	形态	粉状或粒状,干燥、松散、无明显结块
	杂质	无正常视力可见外来杂质

表 2 (续)

项 目		要 求
冲调性		直接用 90 ℃ 以上开水冲调, 1 min~2 min 后溶胀糊化
冲调后	形态与色泽	呈粘胶状, 晶莹剔透、稠度均匀, 色泽均匀呈微褐色或微红色, 有光泽
	滋味和气味	具有本品应有的香味、润滑、纯正可口, 无异味

5.3 典型藕淀粉颗粒形态要求

在光学显微镜下, 藕淀粉颗粒透明; 典型藕淀粉颗粒的自然形态为: 长 10 μm ~50 μm , 宽 4 μm ~15 μm 的长粒形, 表面有轮纹, 一端有脐点或偏光十字(偏振光下)。未成熟的非典型藕淀粉颗粒为约 6 μm 大小的球形或不规则粒形(参见附录 A)。

5.4 理化要求

理化指标应符合表 3 要求。

表 3

项 目	指 标	
	纯藕粉	速溶藕粉(调制藕粉)
水分/% \leq	13	8
灰分/% \leq	0.50	
总糖(以还原糖计)/% \leq		50
淀粉(以还原糖计)/% \geq	75	40
典型藕淀粉颗粒含量/% \geq	50	40
酸度(OT)/(mL/100 g) \leq	10	

5.5 净含量

应符合《定量包装商品计量监督管理办法》的规定。

5.6 食品添加剂

按 GB 2760 的规定执行。

5.7 生产加工过程的卫生要求

应符合 GB 14881 的规定。

6 试验方法

6.1 感官检验

取 15 g 左右纯藕粉样品, 用凉开水润湿调匀后, 用 180 mL 左右 90 ℃ 以上开水快速冲调; 速溶藕粉(调制藕粉)取 30 g 左右样品, 用 90 ℃ 以上开水快速冲调; 根据检验人员正常的目测、视觉、味觉、嗅觉

按 5.2 要求进行评定。

6.2 理化指标检验

6.2.1 水分

按 GB 5009.3 的规定执行。

6.2.2 灰分

按 GB 5009.4 的规定执行。

6.2.3 总糖

按 GB/T 5009.7 的规定执行。

6.2.4 淀粉

按 GB/T 5009.9 的规定执行。

6.2.5 典型藕淀粉颗粒含量

6.2.5.1 取约 10 g 样品,以 10 倍~20 倍蒸馏水均匀分散成悬浊液。

6.2.5.2 取一滴(约 0.05 mL)悬浊液涂布于载玻片上,盖上盖玻片,轻轻揉按以使颗粒分布均匀并除去气泡。

6.2.5.3 以 400 倍或 600 倍光学显微镜镜检。如发现涂片中淀粉颗粒重叠,重新涂片;每视野中颗粒总数在 30~100 范围内为宜。

6.2.5.4 调节显微镜的光线和焦距,使颗粒轮廓清晰。选取五个视野区域并对视野内的淀粉颗粒和其中的典型藕淀粉颗粒计数。边界上在视野内超过 1/2 的淀粉颗粒予以计数;残缺淀粉颗粒以 1/2 计数,糊化颗粒、细点状颗粒不予计数。

6.2.5.5 典型藕淀粉颗粒数之和与淀粉颗粒总数之百分比即为藕粉样品中的典型藕淀粉颗粒含量。平行试验应重新涂片检测,两次平行试验所得结果相对误差应不大于 10%。

6.2.6 酸度

按 GB/T 12456 的规定执行。

6.3 净含量

按 JJF 1070 检验。

7 检验规则

7.1 组批

同一生产日期、同一产品质量、同一规格型号的产品为一检验批次。

7.2 抽样

根据产品规格,从同一批产品中随机抽取总样品量不少于 1 000 g 样品,最小不少于 3 个包装,分成 3 份。其中 2 份供检验,1 份留作备样。

7.3 出厂检验

每批产品出厂前均需检验,出具合格证明后方可出厂。出厂检验项目包括净含量、感官、水分。

7.4 型式检验

7.4.1 型式检验项目包括本标准的全部项目。

7.4.2 型式检验正常情况下为每年进行两次,有下列情况之一,应进行型式检验。

- a) 更换设备或停产三个月以上后重新恢复生产时;
- b) 原料、原辅料、生产工艺有较大改变时;
- c) 国家质量监督检验检疫部门提出要求时。

7.5 不合格分类

A类不合格:水分、灰分、典型藕淀粉颗粒含量。

B类不合格:淀粉、总糖、酸度。

7.6 判定规则

7.6.1 若受检样品全部项目全部合格时,判整批产品为合格。

7.6.2 其余指标如有一项(或两项)不符合时,可以在同批产品中抽取两倍量样品进行复验,以复验结果为准;若复验结果仍有一项 A类不合格或两项 B类不合格时,判整批产品为不合格。

8 标志、标签、包装、贮存和保质期

8.1 标志、标签

预包装产品标签应符合 GB 7718 的规定;运输包装应符合 GB/T 191 的规定。

8.2 包装

包装材料应符合食品卫生要求。包装容器应牢固、防潮、整洁。

8.3 运输

运输工具应清洁、干燥、无异味。产品搬运时应轻取轻放,避免日晒雨淋。严禁与有毒、易污染的物品混装混运,并预防在运输过程中污染。

8.4 贮存

8.4.1 产品不得与有毒、有害、有腐蚀性、易挥发或有异味的物品同库贮存。

8.4.2 产品应贮存于阴凉、干燥、通风的库房中;不得露天堆放、日晒、雨淋。

8.4.3 产品应在 30℃ 以下库房贮存,高于此温度范围,应有防热措施。正常存放条件下保质期不少于 12 个月。

附录 A
(资料性附录)
400 倍光学显微照相



图 A.1 子莲淀粉颗粒显微照相



图 A.2 藕莲淀粉颗粒显微照相



图 A.3 掺杂其他淀粉的藕莲淀粉颗粒显微照相



图 A.4 400 倍偏振光显微照相
