



# 中华人民共和国国家标准

GB/T ××××—××××

## 食用淀粉及淀粉制品生产管理规范

Criterion of producing management for edible starch and its products

201×-××-××发布

201×-××-××实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局  
中国国家标准化管理委员会 发布

## 目 次

前言 .....	III
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 总则 .....	2
5 文件要求 .....	2
6 原料、辅料、食品添加剂和包装 .....	3
7 厂房和设施 .....	3
8 设备 .....	3
9 人员要求及管理 .....	4
10 卫生与环境管理 .....	4
11 生产管理 .....	4
12 质量管理 .....	10
13 标签 .....	11

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中国商业联合会提出。

本标准由全国食用淀粉及淀粉衍生物标准化技术委员会(SAC/TC 552)归口。

本标准起草单位：江南大学、中国淀粉工业协会变性淀粉专业委员会、佛山市南海华昊华丰淀粉有限公司、内蒙古华欧淀粉工业股份有限公司、秦皇岛骊骅淀粉有限公司、苏州高峰淀粉科技有限公司、无锡金陵塔淀粉有限公司、甘肃圣大方舟马铃薯变性淀粉有限公司、杭州普罗星淀粉有限公司、泗水利丰食品有限公司、山东诸城兴贸玉米开发有限公司、广西农垦明阳生化集团股份有限公司、四川光友薯业有限公司、中国商业联合会。

本标准主要起草人：顾正彪、洪雁、张小茹、周庆峰、茹彩友、李兆丰、庞艳生、何贤用、曹余、程力、陈颖、孔昭峰、李才明、邱立忠、潘瑞坚、邹光友、刘振宇。

# 食用淀粉及淀粉制品生产管理规范

## 1 范围

本标准规定了食用淀粉及淀粉制品加工的术语和定义、总则、文件要求、原料、辅料、食品添加剂、包装、厂房和设施、设备、人员要求及管理、卫生与环境管理、生产管理、质量管理和标签的要求。

本标准适用于食用淀粉及淀粉制品加工企业生产过程的质量管理。

## 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 1351 小麦
- GB 1353 玉米
- GB 1354 大米
- GB 2760 食品安全国家标准 食品添加剂使用标准
- 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/T 8883 食用小麦淀粉
- GB/T 8884 马铃薯淀粉
- GB/T 8885 食用玉米淀粉
- GB/T 12104 淀粉术语
- GB 14881—2013 食品安全国家标准 食品生产通用卫生规范
- GB/T 19001—2008 质量管理体系 要求
- GB 28050 食品安全国家标准 预包装食品营养标签通则
- GB/T 29343 木薯淀粉
- NY/T 285 绿色食品 豆类
- NY/T 1520 木薯

## 3 术语和定义

GB/T 12104 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

#### 食用淀粉 **edible starch**

以谷类、薯类、豆类以及可食用植物为原料，通过物理方法提取出来且未经改性的淀粉，或者在淀粉分子上未引入新化学基团且未改变淀粉分子中糖苷键类型的变性淀粉(如预糊化淀粉、湿热处理淀粉、多孔淀粉和可溶性淀粉等)。

### 3.2

#### 淀粉制品 **starch-products**

以谷类、薯类、豆类等可食用植物经清洗、磨碎、分离、成型、干燥(或不干燥)等工序加工制成的产

品,或以可食用植物制成的食用淀粉为原料,经和浆、成型、干燥(或不干燥)等工艺加工制成的产品,如粉条、粉丝、粉皮、凉粉等。

## 4 总则

4.1 企业应建立有效的食用淀粉及淀粉制品生产管理体系,形成文件,加以实施和保持,并予以持续改进。

4.2 企业应建立食用淀粉及淀粉制品生产管理体系的范围。该范围应设定所涉及的产品或产品类别、加工过程和生产场地。

4.3 企业应做到:

- a) 识别、评估、预防或者控制产品对消费者健康预期可能产生的危害,以确保提供安全产品;
- b) 监视、评价、防范在已放行产品中预期可能产生的危害,以保障下一道加工成食品的安全;
- c) 在保障产品食用安全所需的食品链范围内,做好在企业内外以危害预防、控制、防范过程的适应性、充分性和有效性相关的必要的信息沟通;
- d) 实施必要的措施,以验证并保证危害预防、控制和防范过程持续的有效性。

4.4 企业应确保对任何影响食用淀粉及淀粉制品的外包过程实施控制,并在生产管理体系中加以识别和验证。

## 5 文件要求

### 5.1 原则

企业应建立下列文件:

- a) 食用淀粉及淀粉制品加工质量体系的方针和目标文件;
- b) 确保食用淀粉及淀粉制品生产管理体系有效,建立、实施和更新所需的文件;
- c) 食用淀粉及淀粉制品生产的程序文件;
- d) 食用淀粉及淀粉制品生产过程所需的记录。

### 5.2 质量管理手册

企业应编制和保持质量管理手册,质量管理手册内容应符合 GB/T 19001—2008 中 4.2.2 的相关规定。

### 5.3 文件控制

5.3.1 食用淀粉及淀粉制品加工管理体系所要求的文件应予以控制。记录是一种特殊类型的文件,应依据 5.4 的要求进行控制。

5.3.2 应编制形成文件的程序,以规定以下方面所需的控制:

- a) 文件需经企业的主要负责人批准后发布、实施,以确保文件的准确、完善及可操作性;
- b) 必要时对其进行评审与更新,并再次批准和发布;
- c) 记录文件更改的原因和证据;
- d) 确保文件的更改和现行修订状态得到识别;
- e) 确保在使用时可获得适用文件的有效版本;
- f) 确保文件保持清晰、易于识别;
- g) 确保与食用淀粉及淀粉制品安全管理体系相关的外来文件得到识别,并控制其分发;
- h) 防止作废文件的非预期使用,对需保留的作废文件进行适当的标识。

## 5.4 记录控制

5.4.1 应建立并保持记录,以提供符合要求的和食用淀粉及淀粉制品加工质量管理体系有效运行的证据。记录应保持清晰、全面、准确、易于识别和检索。

5.4.2 应编制形成文件的程序,以规定记录的标识、贮存、保护、检索、保存期限和处置所需的控制。

5.4.3 所有记录管理应由执行人和审核人签名。记录应以真实、及时、填写规范为原则,不得随意更改,确需更改时由更改人签名确认。

5.4.4 所有生产和质量管理记录应分别由生产和质量管理部门进行审核,以确定该作业是否符合规范。

5.4.5 质量管理记录应以提供正确的判断或可追溯为依据。

5.4.6 所有记录按有关规定进行保存。

## 6 原料、辅料、食品添加剂和包装

### 6.1 原料

6.1.1 小麦应符合 GB 1351 的规定。

6.1.2 玉米应符合 GB 1353 的规定。

6.1.3 大米应符合 GB 1354 的规定。

6.1.4 木薯应符合 NY/T 1520 的规定。

6.1.5 豆类应符合 NY/T 285 的规定。

6.1.6 食用小麦淀粉应符合 GB/T 8883 的规定。

6.1.7 食用玉米淀粉应符合 GB/T 8885 的规定。

6.1.8 马铃薯淀粉应符合 GB/T 8884 的规定。

6.1.9 木薯淀粉应符合 GB/T 29343 的规定。

6.1.10 工艺过程用水应符合 GB 5749 的规定。

6.1.11 其他原料应符合相关国家标准或行业标准的规定。

### 6.2 辅料

应符合相关国家标准或行业标准的规定。

### 6.3 食品添加剂

6.3.1 食品添加剂的品质应符合相关国家标准或行业标准的规定。

6.3.2 食品添加剂的使用范围和使用量应符合 GB 2760 的规定。

### 6.4 包装

应符合相关国家标准或行业标准的规定。

## 7 厂房和设施

应符合 GB 14881—2013 中第 4 章、第 5 章的相关规定。

## 8 设备

### 8.1 配置

根据加工各类食用淀粉及淀粉制品的生产工艺要求,配备相应的生产加工设备。

## 8.2 安全与卫生

所有的机械设备,应易于检查,便于拆卸和清洗消毒,利于保持清洁干燥,与食用淀粉及淀粉制品产品接触的设备表面材料应符合相关食品安全标准。

## 8.3 检验、计量设备

根据食用淀粉及淀粉制品生产检验的需要,应配置符合出厂检验项目要求的检验、计量仪器设备。检验、计量仪器设备应按照相关要求定期进行检定或校准。

## 9 人员要求及管理

### 9.1 人员要求

- 9.1.1 应有生产和质量管理人员。
- 9.1.2 质量管理负责人应能独立行使职权。
- 9.1.3 生产管理和质量管理负责人应经过相关专业培训。
- 9.1.4 检验人员应具备专业检验资格和相应的检验技能。

### 9.2 人员管理

#### 9.2.1 人员能力

- 9.2.1.1 生产管理人员应具有从事食用淀粉及淀粉制品生产基本知识、加工工艺和卫生要求的知识。
- 9.2.1.2 质量管理人员应具有理解和掌握应用食品安全管理体系相关标准的能力。

#### 9.2.2 人员健康和卫生要求

应按 GB 14881—2013 中 6.3 的相关规定执行。

#### 9.2.3 人员培训

- 9.2.3.1 食用淀粉及淀粉制品企业应制定年度业务培训计划,组织各部门负责人和作业人员参加岗前或在职培训及有关专业知识的学习,并建立培训档案。
- 9.2.3.2 从事食用淀粉及淀粉制品生产操作和监管的人员应经过岗前从业培训,生产监督人员应在食用淀粉及淀粉制品加工技术及相关的专业知识领域受过适当培训。

## 10 卫生与环境管理

- 10.1 应符合 GB 14881—2013 中 6.1 和 6.2 的相关规定。
- 10.2 对污水和废弃物应有相关的方法和处理措施,并能达到国家有关排放要求。

## 11 生产管理

### 11.1 总体要求

产品生产前应确认或制定原辅料管理、产品加工工艺、操作规程、产品配方、产品质量标准和检验规则,并形成文件加以控制。根据加工工艺要求,对生产过程实施控制,确定关键控制环节,对关键控制环节人员进行相关培训,对生产设备的状态要进行鉴定,并有过程控制记录。

## 11.2 原料、辅料、食品添加剂和包装材料管理

11.2.1 应制定食用淀粉及淀粉制品所需原辅料(含包装材料)的采购标准、品质规格、检验项目和检验方法;制定过磅、取样、检验、判定、审核、领用等工作程序,并切实执行。

11.2.2 应确认辅料、食品添加剂和包装材料供应商的合法性,并对其资格进行审查。

11.2.3 采购的原辅料和包装材料应根据规定保存。

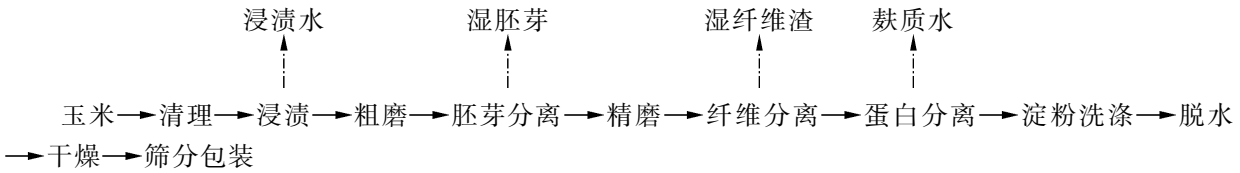
11.2.4 食品添加剂应设专柜(间),专人负责,按使用量核对后领取和使用。

## 11.3 产品生产流程和关键控制环节

### 11.3.1 食用淀粉

#### 11.3.1.1 玉米淀粉

生产工艺流程:



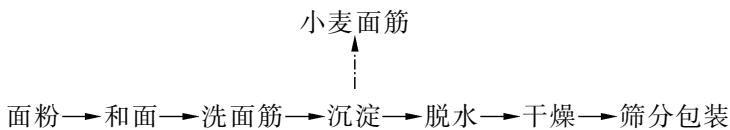
关键控制环节:

- 清理;
- 淀粉洗涤;
- 干燥;
- 筛分包装。

#### 11.3.1.2 小麦淀粉

##### 11.3.1.2.1 马丁法

生产工艺流程:

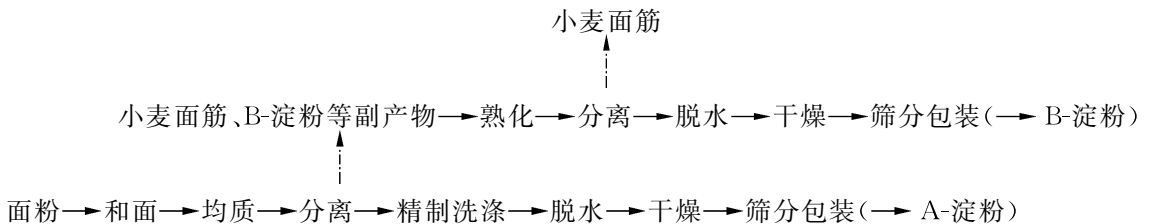


关键控制环节:

- 洗面筋;
- 沉淀;
- 干燥;
- 筛分包装。

##### 11.3.1.2.2 面糊法

生产工艺流程:





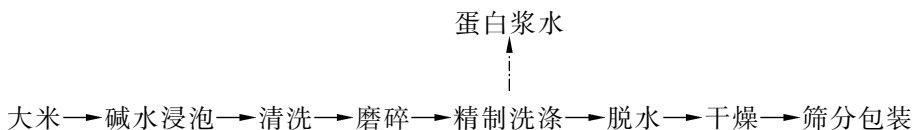
关键控制环节：

- a) 分离；
- b) 精制洗涤；
- c) 干燥；
- d) 筛分包装。

### 11.3.1.3 大米淀粉

#### 11.3.1.3.1 碱法

生产工艺流程：

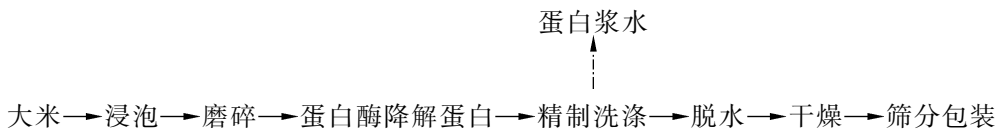


关键控制环节：

- a) 碱水浸泡；
- b) 精制洗涤；
- c) 干燥；
- d) 筛分包装。

#### 11.3.1.3.2 酶法

生产工艺流程：

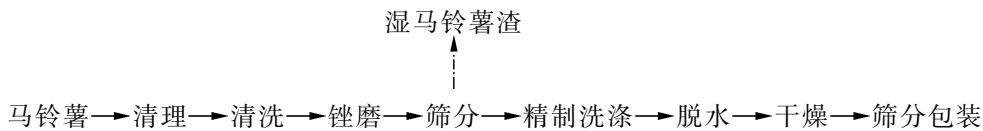


关键控制环节：

- a) 蛋白酶降解；
- b) 精制洗涤；
- c) 干燥；
- d) 筛分包装。

### 11.3.1.4 马铃薯淀粉

生产工艺流程：



关键控制环节：

- a) 清洗；
- b) 精制洗涤；
- c) 干燥；
- d) 筛分包装。

### 11.3.1.5 木薯淀粉

生产工艺流程：

湿木薯渣



木薯→清理→清洗→破碎→筛分→精制洗涤→脱水→干燥→筛分包装

关键控制环节：

- a) 清洗；
- b) 精制洗涤；
- c) 干燥；
- d) 筛分包装。

### 11.3.1.6 甘薯淀粉

#### 11.3.1.6.1 酸浆法

生产工艺流程：

湿甘薯渣



甘薯→清理→清洗→破碎→筛分→静置沉淀→起粉→脱水→干燥→筛分包装

关键控制环节：

- a) 清洗；
- b) 静置沉淀；
- c) 干燥；
- d) 筛分包装。

#### 11.3.1.6.2 机械法

生产工艺流程：

湿甘薯渣



甘薯→清理→清洗→破碎→筛分→精制洗涤→脱水→干燥→筛分包装

关键控制环节：

- a) 清洗；
- b) 精制洗涤；
- c) 干燥；
- d) 筛分包装。

### 11.3.1.7 豆类淀粉

#### 11.3.1.7.1 酸浆法

生产工艺流程：

湿豆渣



原料→清洗→磨浆→筛分→静置沉淀→起粉→脱水→干燥→筛分包装

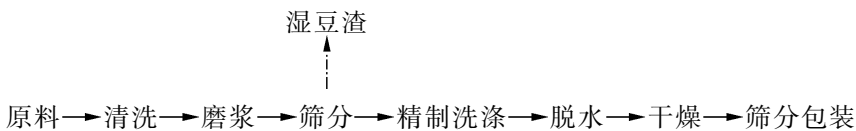
关键控制环节：

- a) 清洗；
- b) 静置沉淀；

- c) 干燥；
- d) 筛分包装。

### 11.3.1.7.2 机械法

生产工艺流程：



关键控制环节：

- a) 清洗；
- b) 精制洗涤；
- c) 干燥；
- d) 筛分包装。

### 11.3.1.8 其他食用淀粉

生产工艺流程：



关键控制环节：

- a) 清理(洗)；
- b) 精制洗涤；
- c) 干燥；
- d) 筛分包装。

### 11.3.1.9 食用预糊化淀粉

#### 11.3.1.9.1 滚筒法

生产工艺流程：

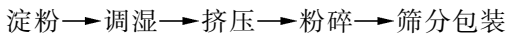


关键控制环节：

- a) 滚筒干燥；
- b) 筛分包装。

#### 11.3.1.9.2 挤压法

生产工艺流程：

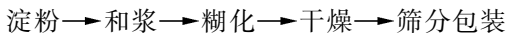


关键控制环节：

- a) 挤压；
- b) 筛分包装。

#### 11.3.1.9.3 干燥法

生产工艺流程：



关键控制环节：

- a) 糊化；
- b) 干燥；
- c) 筛分包装。

上述的食用预糊化淀粉其原料为食用原淀粉；若企业直接从可食用植物开始加工，制备食用原淀粉生产工艺流程及关键控制环节请参考相应的食用淀粉生产工艺流程及关键控制环节。

#### 11.3.1.10 湿热处理淀粉

生产工艺流程：

淀粉→调湿→加热反应→干燥→粉碎→筛分包装

关键控制环节：

- a) 调湿；
- b) 加热反应；
- c) 干燥；
- d) 筛分包装。

#### 11.3.1.11 多孔淀粉

##### 11.3.1.11.1 酶法

生产工艺流程：

淀粉→调浆→酶解反应→中和→洗涤→干燥→筛分包装

关键控制环节：

- a) 酶解反应；
- b) 干燥；
- c) 筛分包装。

##### 11.3.1.11.2 酸法

生产工艺流程：

淀粉→调浆→酸解反应→中和→洗涤→干燥→筛分包装

关键控制环节：

- a) 酸解反应；
- b) 干燥；
- c) 筛分包装。

#### 11.3.1.12 可溶性淀粉

生产工艺流程：

淀粉→调浆→酸解反应→中和→洗涤→干燥→筛分包装

关键控制环节：

- a) 酸解反应；
- b) 干燥；
- c) 筛分包装。

上述的湿热处理淀粉、多孔淀粉和可溶性淀粉其原料为食用原淀粉，若企业直接从可食用植物开始加工，制备食用原淀粉生产工艺流程及关键控制环节请参考相应的食用淀粉生产工艺流程及关键控制环节。

如企业只是对食用淀粉进行分装,其关键控制环节即为“筛分包装”。

### 11.3.2 淀粉制品

#### 11.3.2.1 粉丝和粉条

##### 11.3.2.1.1 机械法

生产工艺流程:

淀粉→调湿→挤压成型→老化→(干燥)→切割→包装

关键控制环节:

- a) 挤压成型;
- b) 老化。

##### 11.3.2.1.2 漏粉法

生产工艺流程:

淀粉→和浆→漏粉成型→熟化→老化→(干燥)→切割→包装

关键控制环节:

- a) 漏粉成型;
- b) 熟化;
- c) 老化。

方便粉丝的工艺流程和关键控制环节参考粉丝和粉条的生产工艺流程和关键控制环节。

#### 11.3.2.2 粉皮

生产工艺流程:

淀粉→和浆→铺浆→熟化→老化→切割→(干燥)→包装

关键控制环节:

- a) 熟化;
- b) 老化。

#### 11.3.2.3 凉粉

生产工艺流程:

淀粉→和浆→铺浆→熟化→老化→切割→包装

关键控制环节:

- a) 熟化;
- b) 老化。

上述的淀粉制品其原料为食用原淀粉,若企业直接从可食用植物开始加工,制备食用原淀粉生产工艺流程及关键控制环节请参考相应的食用淀粉生产工艺流程及关键控制环节。

## 12 质量管理

### 12.1 原料、辅料、食品添加剂和包装材料

12.1.1 原料、辅料、食品添加剂和包装材料进厂除应满足 6.1~6.4 的要求外,要建立索证索票制度。

12.1.2 供应商和外包方的选择应符合 GB/T 19001—2008 中 7.4 的相关要求。

## 12.2 加工过程

12.2.1 生产企业应确定质量关键控制环节,并制定控制的标准与控制的措施,一旦偏离控制标准时应采取相应的纠偏措施和预防措施。

12.2.2 详细制定质量关键控制环节的监控措施,严格执行并记录。

## 12.3 产品管理

### 12.3.1 产品检验

12.3.1.1 详细制定产品的规格、检验项目、检验标准、抽样及检验方法。

12.3.1.2 产品应逐批抽取代表性样品实施查验分析,检验项目应符合产品的出厂检验要求,检验结果应填写“检验报告”单,不合格产品应按照质量管理手册中不合格品的相关规定处理。

12.3.1.3 生产企业应设立批产品留样,样品数量应满足必要的品质保存性检验及产生质量纠纷时检验用。在正常的保存条件下,保存时间至保质期后 1 个月(湿制品除外)。

### 12.3.2 产品贮存

12.3.2.1 成品和原辅料仓库应满足保持干燥、通风、阴凉、无不良气味等要求。仓库容量应与生产能力相适应。

12.3.2.2 经检验合格的成品应按其贮存要求储存于成品库内,并做好仓库储存条件的管理和记录。成品应按品种、批次、分类存放,并有明显标志标识。

12.3.2.3 仓库中的物品应定期检查,发现异常应及时处理。

12.3.2.4 成品仓储应有存量记录,出厂应做出货记录,内容包括批号、出货时间、地点、对象、数量等,发生问题时便于追溯和召回。

12.3.2.5 无特殊情况,仓库出货顺序应按“先进先出”的原则,并对外观品质进行检查。

12.3.2.6 成品库和原料库不得储存有毒、有害物品或者其他易腐、易燃品以及可能引起串味的物品。储存物品应与地面、墙壁、顶棚保持适当的距离。

12.3.2.7 仓库应具有完备的防鼠、防虫设施。

### 12.3.3 产品运输

12.3.3.1 装运前应对进出货用的容器、车辆等运输工具进行卫生检查。运输工具应无污染、无虫害、无异味。禁止与有可能造成污染的原料、半成品或者成品一起运输。

12.3.3.2 应避免日光直射和雨淋。

### 12.3.4 产品售后服务管理

应建立产品售后管理制度,对顾客提出的书面或者口头意见、投诉,企业应立即追查原因,妥善处理。

## 13 标签

食用淀粉及淀粉制品的产品标签应符合 GB 7718 和 GB 28050 的要求。