



# 中华人民共和国国家标准

GB 17404—2016

---

## 食品安全国家标准 膨化食品生产卫生规范

2016-12-23 发布

2017-12-23 实施

---

中华人民共和国国家卫生和计划生育委员会  
国家食品药品监督管理总局 发布

## 前 言

本标准代替 GB 17404—1998《膨化食品良好生产规范》。

本标准与 GB 17404—1998 相比,主要变化如下:

- 标准名称修改为“食品安全国家标准 膨化食品生产卫生规范”;
- 修改了标准结构;
- 修改了术语和定义;
- 增加了产品召回管理、培训条款;
- 增加了附录 A“膨化食品加工过程微生物监控程序”。

# 食品安全国家标准

## 膨化食品生产卫生规范

### 1 范围

本标准规定了膨化食品生产中原料采购、加工、包装、贮存、运输等环节的场所、设施、人员的基本要求和管理准则。

本标准适用于膨化食品的生产。

### 2 术语和定义

GB 14881—2013 中的术语和定义适用于本标准。

#### 2.1 膨化

原料受热或压差变化后使体积膨胀或组织疏松的过程。

### 3 选址及厂区环境

应符合 GB 14881—2013 中第 3 章的相关规定。

### 4 厂房和车间

#### 4.1 设计和布局

4.1.1 应符合 GB 14881—2013 中 4.1 的相关规定。

4.1.2 应根据生产工艺需要,设置不同的功能区域,如配料区域、挤压区域、成型区域、焙烤区域、油炸区域,以及清洁度要求相对更高的赋味区域、冷却和包装区域等。

#### 4.2 建筑内部结构与材料

应符合 GB 14881—2013 中 4.2 的相关规定。

### 5 设施与设备

#### 5.1 设施

5.1.1 应符合 GB 14881—2013 中 5.1 的相关规定。

5.1.2 在有异味、蒸汽、烟雾或大量粉尘产生之处,应设置适当的排除或收集、控制装置。

5.1.3 油炸设备上应安装有效排除油烟、蒸汽和防油滴回滴的装置,并采用易于清洗、耐腐蚀的材料。

5.1.4 在产生大量热量及蒸汽的设备或区域,如蒸煮、焙烤、油炸等处,应设置有防停机倒灌装置的排气设施。

5.1.5 在产品易吸潮的内包装车间,应根据工艺需要设置除湿机、空调等湿度控制设施。

5.1.6 包装工序应在包装区域内进行,包装区域入口处应配有非手动开关的洗手设施,以及干手和消毒设施。

## 5.2 设备

5.2.1 应符合 GB 14881—2013 中 5.2 的相关规定。

5.2.2 生产设备、工具及容器的接触面应避免铝制、含高铅或高锡的金属材料,若因工艺需要,应采取措施以避免迁移带来污染。

## 6 卫生管理

### 6.1 卫生管理制度

6.1.1 应符合 GB 14881—2013 中 6.1 的相关规定。

6.1.2 对易产生油污的设备,如油炸设备、淋油设备等应制定卫生监控措施,并保存记录。

### 6.2 厂房及设施卫生管理

6.2.1 应符合 GB 14881—2013 中 6.2 的相关规定。

6.2.2 对易产生油污的设备,如油炸设备、淋油设备等应定期清洁消毒。

6.2.3 相关设备和工具消毒后根据需要进行清洗,避免残留的消毒剂污染食品。

### 6.3 食品加工人员健康管理及卫生要求

应符合国家相关法律法规要求。

### 6.4 虫害控制

应符合 GB 14881—2013 中 6.4 的相关规定。

### 6.5 废弃物处理

应符合 GB 14881—2013 中 6.5 的相关规定。

### 6.6 工作服管理

6.6.1 应符合 GB 14881—2013 中 6.6 的相关规定。

6.6.2 各区域工作服的清洗消毒应符合对应区域的卫生要求。

## 7 食品原料、食品添加剂和食品相关产品

### 7.1 一般要求

应符合 GB 14881—2013 中 7.1 的相关规定。

### 7.2 食品原料

7.2.1 应符合 GB 14881—2013 中 7.2 的相关规定。

7.2.2 原料应在规定的贮存条件下保存。

7.2.3 原料食用油脂应符合相应的食品安全标准。

7.2.4 需要贮存的马铃薯、果蔬等生鲜原料入库后应贮存在适宜的环境中,保持通风和换气,防止腐烂

或发芽。

7.2.5 粮谷类原料应贮存于清洁干燥、能防虫鼠害及鸟类、且无异味的通风仓库内，防止霉变或生虫，不得与有异味物质混存，若为防止虫害污染进行预防性熏蒸时，其熏蒸场所、人员、药剂、后续处理等应符合有关规定。

7.2.6 冷冻原料解冻时应控制解冻温度和时间，防止原料出现腐败变质。

7.2.7 使用未清洗的生鲜原料时，如马铃薯、果蔬等，应予以清洗，其生产用水应符合 GB 5749 的要求。加工用水若循环使用，应采取必要的处理措施，以免造成原料被交叉污染。

### 7.3 食品添加剂

应符合 GB 14881—2013 中 7.3 的相关规定。

### 7.4 食品相关产品

应符合 GB 14881—2013 中 7.4 的相关规定。

### 7.5 其他

应符合 GB 14881—2013 中 7.5 的相关规定。

## 8 生产过程的食品安全控制

### 8.1 产品污染风险控制

8.1.1 应符合 GB 14881—2013 中 8.1 的相关规定。

8.1.2 生产过程中需要控制的关键工序，如蒸煮、揉练、油炸、焙烤、赋味等工序，应制定相应的操作规程。

8.1.2.1 马铃薯、果蔬等生鲜原料在清洗后应有适当的分拣或分切，保证符合食品安全要求。

8.1.2.2 蒸煮、揉练过程应控制温度、时间、压力（高压蒸练时）等，并保存记录。

8.1.2.3 油炸过程中的油脂应符合相应的食品安全标准，油炸过程应控制油炸温度、时间、真空度（真空油炸时）以及油脂品质变化等，油炸后的产品应及时预冷并防止其在包装内形成冷凝水。

8.1.2.4 焙烤过程应控制设备的温度和时间，需要贮存的半成品，应控制其水分含量。

8.1.2.5 赋味过程应控制调味料或调味液的卫生状况。应按工艺及卫生要求配制或添加调味料、调味液，赋味操作过程中使用的容器、工具等应彻底清洗、消毒，防止污染；赋味后若需干燥处理，应保持适宜的环境湿度。

8.1.2.6 如需喷糖霜处理，应及时清洗喷糖霜设备，妥善存放剩余糖霜。

8.1.2.7 油炸工序应采用不锈钢材料的设备、器具，以降低铁、铜等金属元素对油脂劣化速度的影响。

8.1.3 生产过程中产生的不适于进入下一工序的物料，成型后形状不完整、内包装不合格等存在偏差的产品需要重新进入生产线时，其使用条件、使用方式和用量等内容，应在危害评估的基础上确定，并应有相应的使用制度和控制程序。有内包装的产品返回生产线时，内包装应去除；无法去除时，按废弃物处理。

### 8.2 微生物污染的控制

8.2.1 应符合 GB 14881—2013 中 8.2 的相关规定。

8.2.2 在生产加工过程中，应控制半成品暴露时间，以防吸潮、微生物污染等因素对食品品质造成损害。膨化食品加工过程的微生物监控程序可参照附录 A 的要求，未做详细规定的监控指标限值可结合生产工艺及产品特点制定。

### 8.3 化学污染的控制

8.3.1 应符合 GB 14881—2013 中 8.3 的相关规定。

8.3.2 油炸工序中,应监控油脂的品质状况,防止因油脂品质劣化可能带入的污染。

### 8.4 物理污染的控制

8.4.1 应符合 GB 14881—2013 中 8.4 的相关规定。

8.4.2 采用挤压工艺的产品,挤压机的螺杆和套筒的材质应符合食品安全的要求,应监控挤压设备的磨损情况,必要时及时更换。

### 8.5 包装

8.5.1 应符合 GB 14881—2013 中 8.5 的相关规定。

8.5.2 产品包装前应有适当的措施,确保产品在包装袋内不产生结露而导致产品变质。

8.5.3 应使用防透水性材料包装,且其封口严密良好,防止吸潮。

8.5.4 若使用干燥剂,干燥剂包装应完整,投包时应采取措施避免其污染产品。

8.5.5 包装内赠送的附属物(如玩具、小卡片等)应单独包装完好,并采取措施避免与产品交叉污染。包装材料应符合相关标准的规定。

## 9 检验

应符合 GB 14881—2013 中第 9 章的相关规定。

## 10 食品的贮存和运输

应符合 GB 14881—2013 中第 10 章的相关规定。

## 11 产品召回管理

应符合 GB 14881—2013 中第 11 章的相关规定。

## 12 培训

应符合 GB 14881—2013 中第 12 章的相关规定。

## 13 管理制度和人员

应符合 GB 14881—2013 中第 13 章的相关规定。

## 14 记录和文件管理

应符合 GB 14881—2013 中第 14 章的相关规定。

## 附录 A

## 膨化食品加工过程的微生物监控程序指南

A.1 膨化食品加工过程微生物监控要求见表 A.1,实际生产中可根据产品特性和生产工艺技术水平等因素适当调整。

表 A.1 膨化食品加工过程微生物监控要求

监控项目		建议取样点	建议监控微生物指标	建议监控频率	建议监控指标限值
环境的微生物监控	清洁作业区和准清洁作业区内食品接触表面	食品加工人员的手部、工作服、手套传送皮带、工器具及其他直接接触食品的设备表面	菌落总数、大肠菌群	验证清洁效果应在清洁消毒之后,其他每月一次	结合生产实际情况确定监控指标限值
	清洁作业区、准清洁作业区和一般作业区内与食品或食品接触表面邻近的接触表面	设备外表面、支架表面、控制面板、零件车等接触表面	菌落总数、大肠菌群等卫生状况指示微生物,必要时监控致病菌	每月至少一次	结合生产实际情况确定监控指标限值
	清洁作业区内的环境空气	靠近裸露产品的位置	菌落总数	每月至少一次	结合生产实际情况确定监控指标限值
过程产品的微生物监控		生产线末端待包装产品	菌落总数、大肠菌群	每月至少一次	结合生产实际情况确定监控指标限值

A.2 微生物监控指标不符合情况的处理要求:各监控点的监控结果应当符合监控指标的限值并保持稳定,当出现轻微不符合时,可通过增加取样频次等措施加强监控;当出现严重不符合时,应当立即纠正,同时查找问题原因,以确定是否需要微生物监控程序采取相应的纠正措施。