

T/AHFIA

安徽省食品行业协会团体标准

T/AHFIA 025—2019

坚果与籽类食品企业生产管理规范

Criterion of producing management for 1 Roasted nuts and seeds enterprisess

2019 - 03 - 01 发布

2019 - 03 -05 实施

安徽省食品行业协会发布

前 言

本标准按照 GB/T 1.1-2009 给出的规则起草。

本标准由安徽省食品行业协会提出并归口。

本标准主要起草单位：洽洽食品股份有限公司、安徽省食品药品检验研究院、安徽国科检测科技有限公司。

本标准起草人：陈江琳、李俐、汪春林、程坚、邵栋梁、孙美、沈巧生、陈先保。

坚果与籽类食品企业生产管理规范

1 范围

本标准规定了坚果与籽类食品企业生产管理规范的基础设施管理、人员管理、原辅料及相关产品验收、生产过程控制、贮存和运输、出厂检验控制和管理制度。

本标准适用于坚果与籽类食品企业的生产管理。

2 规范性引用文件

下列文件对于本标准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标准。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本标准。

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 14881 食品安全国家标准 食品生产通用卫生规范

GB 19300 食品安全国家标准 坚果与籽类食品

GB 50072 冷库设计规范

3 基础设施管理

3.1 厂房和生产设施

3.1.1 应符合 GB 14881 的相关规定，厂房建筑应按照坚果与籽类食品生产工艺流程合理布局，能满足清理、蒸煮、干燥、烘炒、油炸以及包装的要求。

3.1.2 厂房和车间根据生产特点合理划分工作区域。

3.1.3 企业应制定设备操作规程，包括操作方法、故障处理和维护保养等要求。

3.1.4 按照坚果与籽类食品生产特点，厂房和车间的布局应合理，防止交叉污染。

3.1.5 厂房和车间内的通道、传送系统等设施结构应设计合理，易于通行、运输。

3.1.6 选料车间的设计与设施应能满足原料去除杂质、筛选分级的工艺技术要求。

3.1.7 选料车间应设有除尘设备，架空构件和设备的安装位置必须便于清理，防止和减少粉尘积聚。

3.1.8 煮制、干燥、油炸等产生大量热能及水蒸气的车间，在其上方应安装有防止倒灌装置的排风设施。

3.1.9 油炸设施上应安装排烟罩，并对油烟、水蒸气有足够排除能力，防止油滴落，油烟机入口应安装易于清洗的耐腐蚀网罩。

3.1.10 包装车间应远离粉尘、水蒸气、油烟产生较多的场所。

3.1.11 企业应注重环境保护，对污水和废弃物应有相关的方法和处置措施，并能达到国家有关排放要求；废弃物应委托有资质的专业单位（或符合相关条件的组织）妥善处理。

3.2 仓储设施

- 3.2.1 企业应具有与生产经营坚果与籽类食品品种、数量相适应的仓储设施。
- 3.2.2 仓储设施包括常温仓、平仓，必要时设定冷藏库、筒仓。
- 3.2.3 仓库建设地点应远离污染源、危险源，避开行洪和低洼水患地区，仓库附近不应种植对储存物资产生危害的植物。
- 3.2.4 仓库应以无毒、坚固的材料建成，其大小应足以使作业顺畅进行并易于维持整洁，构造防止污染，且有防止外来污染侵入的装置。
- 3.2.5 常温仓库应设有温湿度测定装置。
- 3.2.6 冷藏库的设计应符合 GB 50072 的规定，应合理配置温湿度自动测定记录仪。
- 3.2.7 筒仓应设定通风设备，便于对原料进行匀质通风。
- 3.2.8 企业应设定危险品、废弃物专门贮存区。

3.3 排水设施

- 3.3.1 生产车间应有有效的排水系统，车间污水应遵循从高清洁区向低清洁区排放的原则。
- 3.3.2 排水沟底部为圆弧形，有适当的坡度，排水口不得直接设在生产设备的下方，所有排水口均应设置存水弯头，并配有相应大小的滤网，以防产生异味及固体废弃物堵塞排水管道。
- 3.3.3 排水系统应设油水分离装置和防止固体废弃物泄入的装置。
- 3.3.4 排水口应有可靠的水封式或其他密封设施，排水出口应防止外来污染。

4 人员管理

4.1 健康管理

- 4.1.1 企业应建立并执行食品从业人员健康管理制度。
- 4.1.2 企业应建立食品从业人员健康档案。
- 4.1.3 从业人员应每年进行健康检查，取得健康证明后方可从事接触直接入口食品的工作。

4.2 卫生管理

- 4.2.1 从业人员不应留长指甲或染指甲，应勤理发、勤洗澡、勤更衣，保持个人卫生。
- 4.2.2 从业人员在进入生产车间前，应进行洗手更衣，穿戴整洁工作服。
- 4.2.3 工作期间不应有抽烟、饮食、饮酒或其他有碍操作的行为。
- 4.2.4 从业人员工作时不得化妆或佩戴首饰。
- 4.2.5 生产区域不应带入和存放个人生活用品。

4.3 培训管理

- 4.3.1 明确生产、质量、技术、检验等各部门职责及相关人员岗位职责及其任职资格。
- 4.3.2 结合岗位实际制定不同岗位人员的培训、考核制度。
- 4.3.3 制定食品安全、加工技术、法律法规和职业道德等方面培训计划。

5 原辅料、食品添加剂和包装验收

- 5.1 企业应建立原辅料合格供应商名录，并制定原辅料验收标准、抽样方案及检验方法等，并有效实施。
- 5.2 原辅料、包装应符合相应标准的要求，储运过程中应避免受到有毒、有害物质的污染。

- 5.3 食品添加剂的质量应符合相关标准和有关规定的要求，食品添加剂的使用范围和用量应符合 GB 2760 的规定及有关公告。
- 5.4 原辅料、食品添加剂和包装材料应建立索证索票制度。
- 5.5 每批到货的原辅料、食品添加剂、包装应经质量检验部门检验、验证合格后方可进厂使用。检验不合格的原料不得投入生产，应明确标识并及时处置，防止混用、误用。
- 5.6 检验合格的原料应以“先进先出”为原则，必要时应根据不同原料的特性确定出货顺序，如经长期储存，使用前应重新检验，检验合格后方可使用。
- 5.7 对原辅料、食品添加剂、包装材料进行验收时，应验证供方有效资质及货物的检验报告，进口原辅料应验证同批次入境货物检验检疫证明的符合性。
- 5.8 生产用水应符合 GB 5749 的规定，每年应委托有资质的检验机构对水质进行检验或进行自行检验。

6 生产过程的控制

6.1 总则

根据坚果与籽类食品的生产特点，对生产过程中的清理、蒸煮或浸料、烘炒（烘干）、油炸、杀菌、冷却、包装等环节进行控制。

6.2 基本生产流程

6.2.1 烘炒类

原料→清理→蒸煮→烘炒（烘干）→冷却→挑拣（有此工艺要求的）→包装→成品

或：

原料→清理→浸料（裹衣）→烘炒（烘干）→冷却→挑拣（有此工艺要求的）→包装→成品

或：

原料→清理→烘炒（烘干）→冷却→挑拣（有此工艺要求的）→包装→成品

或：

原料→清理→炒制→浸料→烘炒（烘干）→冷却→挑拣（有此工艺要求的）→包装→成品

6.2.2 油炸类

原料→清理→浸泡（水煮或其他处理）→油炸→冷却→裹衣→油炸→拌料（有此工艺要求的）

→冷却→包装→成品

或：

原料→清理→浸泡（水煮或其他处理）→油炸→拌料（有此工艺要求的）→冷却→包装→成品

6.2.3 水煮类

原料→清理→蒸煮→烘炒（烘干）→冷却→挑拣（有此工艺要求的）→包装→杀菌→成品

6.2.4 混合果仁类（如每日坚果）

水果干、蜜饯类原料

↓

坚果与籽类仁原料→清理→烘炒（烘干）→冷却→配比→包装→成品

6.3 清理

- 6.3.1 按照产品工艺要求对坚果与籽类原料采取机选、手选、清洗等清理措施。

6.3.2 根据原料特性选取清选机、比重机、去石机、窝眼机、色选机、分级机等对原料进行机选处理，以除去杂质并对原料进行分级。

6.3.3 根据原料特性，若不能机选处理原料，应对原料进行手选，以去除杂质和霉变粒、脱皮籽等异常原料，

6.3.4 根据产品工艺需求对原料进行清洗，以去除灰尘。

6.4 蒸煮或浸料

6.4.1 蒸煮或浸料应严格按照工艺要求添加相关配辅料，避免食品添加剂使用量超标。

6.4.2 应配有必要的监控仪器对蒸煮的时间、温度等参数进行描述和记录，确保蒸煮效果。

6.4.3 应控制蒸煮用汤料水的使用次数，保证汤料水的品质。

6.5 烘炒（烘干）

6.5.1 应配有必要的监控仪器对烘炒的时间、温度等参数进行描述和记录，确保产品符合相应的卫生要求。

6.5.2 生产厂应对烘炒后的产品进行抽样检测，以验证烘炒的效果，确保最终产品的安全。

6.5.3 若烘炒采用了传热介质，则该介质应符合相应规定，同时应控制其使用次数，保证其卫生安全以及传热性能。

6.6 油炸

6.6.1 应配有必要的监控仪器对油炸的时间、温度等参数进行描述和记录，确保产品符合相应的卫生要求。

6.6.2 应做好煎炸油脂的更换控制，以避免造成产品出现酸价、过氧化值、羰基价超标。

6.7 杀菌

6.7.1 应配有必要的监控仪器对杀菌的时间、温度等参数进行描述和记录，确保产品符合相应的卫生要求。

6.7.2 应定期对杀菌釜进行相关性能参数的验证，确保杀菌釜的杀菌效果。

6.8 冷却

6.8.1 高温产品在包装之前应进行冷却处理，产品宜冷却至 45℃ 以下，最高不能超过 50℃。

6.8.2 应控制好产品的冷却时间，防止产品品质下降。

6.9 包装

6.9.1 制定包装工序操作规程，对实际操作进行记录。

6.9.2 应选择适宜的包装材料以有效保护产品品质，必要时应对包装密封性予以控制。

6.9.3 采取充氮包装时，所用的氮气应符合氮气的食品安全标准要求。

6.9.4 应保证包装区域的洁净。

7 贮存和运输

7.1 应建立食品贮存制度。

7.2 产品的贮存环境和运输应避免日光直射、雨淋，不应与有腐蚀、有毒、有害的物品一起运输或存放。

7.3 经检验合格的成品按其贮存要求存储于成品库中，并做好仓库存储条件的管理和记录。成品应依照品种、批次、规格分类存放并有明显标志。

7.4 产品出入库遵循“先进先出”的原则，定期检告库存产品的质量和数量，及时清理变质及超过保质期的食品。

7.5 成品仓库应有存量记录，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，发生问题便于追溯和及时召回。

8 出厂检验控制

8.1 制定检验制度，对出厂产品进行检验，产品经检验合格后方可出厂。

8.2 企业应具备与生产能力相适应的检验室和具备资质的检验人员。

8.3 检验人员应按照相关标准要求进行检验，检验记录和检验报告保存完备。

8.4 企业应建立检验仪器设备台账和管理档案，便于仪器设备管理。

8.5 按照国家要求对检验设备进行检定或校准，并定期维护保养。

8.6 自行检验的企业应建立设备期间核查制度，确保仪器的准确度。

8.7 自行检验的企业按要求保留样品，留样至少保留2年。

8.8 委托检验的，应送具备相应资质的检验机构检测。

9 潜在风险项目控制

9.1 异物控制

9.1.1 应在原料验收标准中设定异物的要求，采购符合要求的原料，建立合适的异物检测方法。

9.1.2 应根据坚果与籽类食品的原料特性，采取相应的异物处理方法，如采用原料筛选设备（清选机、比重机、去石机、色选机）处理和人工挑拣。

9.1.3 应采取设置磁铁、金属检查器等有效措施降低金属或其他异物污染食品的风险。

9.1.4 不应在生产过程中进行电焊、切割、打磨等工作，以免产生碎屑。

9.2 霉菌控制

9.2.1 对于烘炒工艺加工的熟制坚果与籽类食品，其霉菌应符合GB 19300的规定。

9.2.2 应根据原料、产品和工艺的特点，针对生产设备和环境制定有效的清洁消毒制度，降低霉菌生长的概率。

9.2.3 在产品熟制过程中，应控制温度、时间、物料厚度等工艺参数，确保能够消灭或抑制霉菌的生长繁殖，使产品符合相应的卫生要求。

9.2.4 应建立温度、时间控制措施和纠偏措施，并保持监控记录。

9.3 酸价及过氧化值控制

9.3.1 对需要控制酸价和过氧化值的原料，应在原料验收标准中设定原料的酸价、过氧化值指标要求，宜采购当年生产的原料进行加工生产，避免使用变质或超过保质期的原料。

9.3.2 对于易发生氧化、水解反应的坚果与籽类原料，宜进行低温冷藏或采用阻隔性能较好的包装材料进行包装储藏。

9.3.3 原料仓库出货顺序应遵循“先进先出”的原则，必要时应根据不同原料的特性确定出货顺序。

9.3.4 若采用油炸作为熟制工艺，应做好煎炸油脂的控制，以避免造成产品出现酸价、过氧化值超标。

9.3.5 企业应控制委托加工生产的坚果与籽类食品的酸价和过氧化值，制定 OEM 半成品的验收标准，宜将酸价、过氧化值标准控制在 2 (KOH) / (mg/g) 、 0.15 (g/100g) 范围内。

9.4 霉变粒控制

9.4.1 坚果与籽类食品的霉变粒应符合 GB 19300 的规定。

9.4.2 应在原料验收标准中设定原料的霉变粒指标要求，从采购端控制原料的霉变粒。

9.4.3 根据坚果与籽类原料特性，宜将坚果类原料进行低温冷藏或采用阻隔性能较好的包装材料进行包装储藏。

9.4.4 对于水分超标的坚果与籽类原料，入库储存前应采取有效的措施降低水分含量，如进行低温预干燥处理，降低储存过程中霉变粒增加的风险。

9.4.5 在加工过程中，可以通过色选或人工挑拣去掉一部分霉变粒，提高产品品质。

10 管理制度

10.1 食品安全管理制度

10.1.1 安全防护制度

- a) 制定厂区环境、生产车间、库房等的安全卫生管理制度。
- b) 制定防火防爆安全管理制度。
- c) 制定生产人员安全操作与个人卫生管理制度。
- d) 制定虫害控制制度。
- e) 制定生产设备设施和工器具的清洗清洁制度。
- f) 制定清洁剂、消毒剂等化学品的使用制度。
- g) 制定原辅物料及半成品、成品周转、贮存、运输管理制度，贮存条件应符合相应标准规定。

10.1.2 食品直接接触材料的管理

- a) 设备和工具应易于拆卸、清洗和消毒，清洗剂应安全、不污染产品。
- b) 与原辅料、半成品和成品直接接触的机械设备、容器、管道和工具等，应采用稳定性较好、不易迁移有害成分的材料制成。
- c) 设备所用的润滑剂不应与原辅料或设备造成污染，必要时采取防护措施。

10.1.3 食品安全自查制度

- a) 企业应组建食品安全小组，对本企业生产全过程进行监督管理。
- b) 企业应积极开展食品安全事故自查，制定食品安全事故处置方案，保障食品安全。
- c) 企业应关注食品安全舆情信息，建立应急处理预案。
- d) 鼓励企业采用危害分析与关键控制点体系（HACCP）对生产过程进行食品安全控制。
- e) 鼓励企业开展防止原辅料掺假、掺杂的分析和控制。

10.1.4 产品追溯与召回

- a) 建立产品追溯制度，确保从原料（配料）采购到最终产品及销售都有记录，信息详实程度能够实现全过程跟踪。
- b) 建立产品召回制度，确保出厂产品在出现食品安全问题时及时发出警示，必要时召回；对召回的产品采取补救、无害化处理、销毁等措施，并向食品安全监管部门报告召回和处理情况。
- c) 鼓励建立产品信息网站查询系统，提供标签、外包装、质量标准、出厂检验报告等信息，方便网上查询。

10.2 信息记录管理制度

10.2.1 记录信息应当覆盖生产全过程，保证记录的信息完整。所有记录应真实、准确、规范并具有可追溯性，记录保存期不少于2年。

10.2.2 原辅料采购记录应包括供应商评价记录、合格供应商名单、采购记录、采购合同、验收记录、供应商证明、检验报告等。

10.2.3 成品检验记录应包括检验原始记录、检验报告、检验留存样品记录。

10.2.4 产品追溯记录应包括产品生产记录、产品销售记录、产品召回记录、退货处置记录、消费者投诉处理记录、食品安全事故处置记录。

10.3 化学品管理

10.3.1 企业应对化学品进行识别并建立动态管理清单。

10.3.2 企业应对化学品采取防控措施，防止对产品造成污染。

10.3.3 正确标注和存放化学品，并单独存放，必要时隔离上锁。

10.3.4 建立化学品采购、领取、消耗记录。

10.3.5 使用化学品的相关人员应接受有效培训并保存相关记录。

10.3.6 化学品存储应有防泄漏装置，使用人员需配备安全防护用具。
