

T/XMNXH

夏县名特新优农产品技术协会团体标准

T/XMNXH 038—2024

山楂制品生产加工规范

Production and processing specifications for hawthorn products

2024 - 12 - 01 发布

2025 - 01 - 01 实施

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 产品分类	1
4.1 山楂片类	1
4.2 山楂糕类	1
4.3 山楂脯类	1
4.4 果丹类	2
5 总体要求	2
6 加工场所及环境	2
6.1 场所周围	2
6.2 厂区环境	2
6.3 厂房和车间	2
7 设备设施	3
7.1 供排水设施	3
7.2 清洁消毒、废弃物存放设施	3
7.3 个人卫生设施	3
7.4 通风设施	3
7.5 照明设施	4
7.6 仓储设施和运输	4
7.7 温控设施	4
7.8 生产设备设施	4
8 卫生管理	4
8.1 卫生管理制度	4
8.2 厂房及设施卫生管理	5
8.3 食品加工人员健康管理与卫生要求	5
8.4 虫害控制	5
9 采购验收	5
10 生产过程的食品安全控制	5
10.1 山楂片类	5
10.2 山楂糕类	6
10.3 山楂脯类	6
10.4 果丹类	6
10.5 质量安全控制	6
11 包装和标签	6

12	食品召回	6
13	培训	6
14	管理制度和人员	7
15	记录和文件管理	7
15.1	记录管理	7
15.2	版本管理	7
15.3	追溯管理	7
16	检验	7

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。

本文件由夏县市场监督管理局提出、组织实施和监督检查。

本文件由夏县名特新优农产品技术协会归口。

本文件起草单位：深圳市晋善晋美实业有限公司、山西荣辉农耕农业股份有限公司、山西梓锐农业科技开发有限公司、山西关之味科技有限公司、运城晋夏农产品专业合作社联合社、深圳晋善实业发展有限公司、山西度鑫高新技术有限公司。

本文件主要起草人：王科辉、梁海军、冯绍华、张博华、郑耀武、郭美景、乔晓庆、张红丽、王超、高荣棚、赵刚林。

山楂制品生产加工规范

1 范围

本文件规定了山楂制品（包含以下四类：山楂片类、山楂糕类、山楂脯类、果丹类）生产过程中原料采购、加工、包装、贮存和运输等环节的场所、设施、人员的基本要求和准则。

本文件适用于夏县境内山楂生产主体的山楂制品的生产加工管理。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；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 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 14881 食品安全国家标准 食品生产通用卫生规范

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

山楂制品

以山楂、白砂糖和/或淀粉糖为主要原料，添加（或不添加）食品添加剂和其他辅料，经煮制、制浆、成型、干燥或不干燥，或经腌制、干燥等工艺加工制成的可直接食用的食品。

3.2

腌制

以新鲜果蔬经糖或蜂蜜进行糖渍，或食盐腌渍统称为腌制。

3.3

干燥室

烘干果蔬原料、果胚、半成品的功能车间。

3.4

腌制容器

腌制果蔬的容器，包括腌制池、腌制槽、腌制缸、腌制桶等。

4 产品分类

按生产工艺分为以下四类。

4.1 山楂片类

以山楂、白砂糖等为主要原料，添加（或不添加）食品添加剂和其他辅料，经煮制、冷却、制浆、拌糖、刮片、烘烤、成型等工艺制成的山楂制品，包括干片型和夹心型。

4.2 山楂糕类

以山楂、白砂糖和/或淀粉糖等为主要原料，添加（或不添加）食品添加剂和其他辅料，经煮制、制浆、成型等工艺制成的制品。

4.3 山楂脯类

以山楂、白砂糖和/或淀粉糖等为主要原料，添加（或不添加）食品添加剂和其他辅料，经煮制、腌制、干燥或不干燥等工艺制成的制品。

4.4 果丹类

以山楂、白砂糖和/或淀粉糖等为主要原料，添加（或不添加）食品添加剂和其他辅料，经煮制、制浆、刮片、烘烤、成型等工艺制成的制品。

5 总体要求

应依照法律、法规和食品安全标准从事生产经营活动，持续保持合规生产条件，采取有效措施预防和控制食品安全风险，保证食品安全。

6 加工场所及环境

6.1 场所周围

食品加工场所周围不得存在有毒、有害场所及其他污染源（如化工生产、矿业生产、屠宰场、饲养场、皮毛加工厂、坑式厕所、污水池、垃圾场或垃圾处理站及虫害可能大量孳生场所等），难以避开时应采取有效防范措施，保证加工场所不受污染源的污染。

6.2 厂区环境

6.2.1 厂区应合理布局，各功能区域划分明显（如生活区、办公区与生产区），并有适当的分离或分隔措施，防止交叉污染。

6.2.2 路面应当硬化，空地应铺设水泥、地砖或铺设草坪等保持环境清洁，厂区应无扬尘、无积水。

6.2.3 厂区内禁止饲养禽、畜。

6.2.4 厂区绿化应与生产车间保持适当距离，植被应定期维护，防止虫害孳生。厂区应有适当的排水系统。车间外废弃物放置场所应与食品加工场所有效隔离，日产日清，防止气味溢出和虫害孳生。

6.3 厂房和车间

6.3.1 应具有与生产的食品品种、数量相适应的厂房和车间。

——根据生产工艺需要，应设置原料仓库，原料处理场、蒸煮冷却区、加工调配区、干燥室、内包装室、外包装室、成品库等场所。

——生产车间和内部区域应按其清洁要求程度合理划分作业区，一般分为清洁作业区、准清洁作业区和一般作业区，各区之间应防止交叉污染。

——清洁作业区（如内包装间、裸露的待包装的产品区等）应与其他作业区分隔，分别设置人员通道及物料运输通道。

——准清洁作业区可包括蒸煮冷却区、加工调配区、干燥室等。

——一般作业区可包括原料处理场、原料仓库、外包装室、成品库等。检验室应与生产区域分隔。

6.3.2 建筑内部结构与材料

6.3.2.1 内部结构

建筑内部结构应易于维护、清洁或消毒。应采用适当的耐用材料建造。

6.3.2.2 顶棚

顶棚应使用无毒、无味、与生产需求相适应、易于观察清洁状况的材料建造；若直接在屋顶内层喷涂涂料作为顶棚，应使用无毒、无味、防霉、不易脱落、易于清洁消毒的食品级涂料。

6.3.2.3 墙壁

——墙面、隔断应使用无毒、无味的防渗透材料（如不锈钢板、瓷砖）建造。

——在操作高度范围内的墙面应光滑、不易积累污垢且易于清洁。

- 若使用涂料，应为无毒、无味、防霉、不易脱落、易于清洁的食品级涂料。
- 墙壁、隔断和地面交界处应结构合理、易于清洁，能有效避免污垢积存。

6.3.2.4 门窗

- 门窗应闭合严密。门表面应平滑、防吸附、不渗透，并易于清洁、消毒。
- 应使用不透水、坚固、不变形的材料制成。窗户玻璃应使用不易碎材料。
- 若使用普通玻璃，应采取措施防止玻璃破碎后对原料、包装材料及食品造成污染。
- 窗户如设置窗台，其结构应避免灰尘积存且易于清洁。
- 可开启的窗户应装有窗纱。
- 清洁作业区和准清洁作业区与其他区域之间的门应能及时关闭。

6.3.2.5 地面

地面应使用无毒、无味、不渗透、耐腐蚀的材料建造；应平坦防滑、无裂缝并易于清洁、消毒，结构有利于排污和清洗，并有措施防止积水。

7 设备设施

7.1 供排水设施

- 7.1.1 食品加工用水的水质应符合 GB 5749 的规定。
- 7.1.2 排水系统应保证排水通畅、便于清洁维护，入口应安装带水封的地漏等装置，以防止固体废弃物进入及浊气逸出。
- 7.1.3 排水系统出口应有适当措施以降低虫害风险，保证食品及生产、清洁用水不受污染。
- 7.1.4 室内排水的流向应由清洁程度要求高的区域流向清洁程度要求低的区域，且应有防止逆流的设计。
- 7.1.5 污水在排放前应经适当方式处理，以符合国家污水排放的相关规定。

7.2 清洁消毒、废弃物存放设施

- 7.2.1 应配备足够的食品、工器具和设备的清洁消毒设施，避免清洁、消毒工器具带来的交叉污染。
- 7.2.2 应配备设计合理、防止渗漏、易于清洁的存放废弃物的专用设施。
- 7.2.3 清洁消毒前后的设备和工器具应分开放置妥善保管，避免交叉污染。
- 7.2.4 车间内存放废弃物的设施和容器应标识清晰。废弃物应定期清除，易腐败的废弃物应尽快清除，必要时应及时清除废弃物。
- 7.2.5 车间外废弃物放置场所应与食品加工场所隔离防止污染，防止不良气味或有害有毒气体溢出，防止虫害孳生。

7.3 个人卫生设施

- 7.3.1 生产场所或车间入口处应当设置与生产加工人员数量相匹配的非手动式洗手、干手、消毒设施及更衣室。
- 7.3.2 洗手池应采用光滑、不透水、易清洁的材质制成，其设计及构造应易于清洁消毒。
- 7.3.3 应在临近洗手设施的显著位置标示简明易懂的洗手方法。
- 7.3.4 更衣室应当保证工作服与个人服装及其他物品分开放置。
- 7.3.5 车间入口及车间内必要处，应当设置工作鞋靴消毒设施，其规格尺寸应能满足消毒需要。
- 7.3.6 卫生间不得与生、产、包装或贮存等区域连通。
- 7.3.7 进入作业区域应穿着工作服，及时更换，生产中保持工作服清洁完好。

7.4 通风设施

- 7.4.1 应具有适宜的自然通风或人工通风措施，蒸煮冷却区、干燥室应通过机械设施有效控制生产环境的温度和湿度。
- 7.4.2 通风设施应避免空气从清洁度要求低的作业区域流向清洁度要求高的作业区域。
- 7.4.3 应合理设置进气口位置，进气口与排气口和户外垃圾存放装置等污染源保持适宜的距离和角度。

7.4.4 进、排气口应装有防止虫害侵入的网罩等设施。通风排气设施应易于清洁、维修或更换。

7.5 照明设施

厂房内应有充足的自然采光或人工照明，光泽和亮度应能满足生产和操作需要；光源应使食品呈现真实的颜色，应使用安全型照明设施或采取防护措施。

7.6 仓储设施和运输

7.6.1 仓储设施应满足生产需要。

7.6.2 仓库应用无毒坚固材料建造。

7.6.3 仓库地面平整，便于通风换气。

7.6.4 应易于清洁，有防止虫害侵入的装置。

7.6.5 仓储环境应能够密闭。

7.6.6 原料冷库应设置温度控制设施，保持原料应有的品质。

7.6.7 成品库、辅料库、包材库应常温储存，保持通风良好。

7.6.8 贮存物品应离墙、离地存放，标识明确如待检区、成品区、不合格区等。清洁剂、消毒剂、杀虫剂、润滑剂、燃料等应分别安全包装，明确标识，并与原料、半成品、成品、包装材料等分隔放置。

7.6.9 应根据食品（食品原料、食品添加剂、食品相关产品）的特点和卫生需要选择适宜的贮存和运输条件。

7.6.10 不得将食品（食品原料、食品添加剂、食品相关产品）与有毒、有害或有异味的物品一同贮存运输。

7.6.11 贮存、运输和装卸食品（食品原料、食品添加剂、食品相关产品）的容器、工器具和设备应安全无害，保持清洁，降低食品污染风险。

7.6.12 贮存和运输过程中避免日光直射、雨淋、显著的温度变化和剧烈撞击，防止食品（食品原料、食品添加剂、食品相关产品）受到不良影响。

7.6.13 食品（食品原料、食品添加剂、食品相关产品）仓库应设专人管理，定期检查质量和卫生情况，及时清理变质和超过保质期的食品（食品原料、食品添加剂、食品相关产品）。

7.6.14 出货顺序应遵循先进先出的原则。食品（食品原料、食品添加剂、食品相关产品）进入生产区域时应有一定的缓冲区域或外包装清洁措施。

7.7 温控设施

应根据生产的需要，配备用于监测和自动控制温度的设施。

7.8 生产设备设施

7.8.1 应配备与生产的食品品种、数量相适应的生产设备，根据工艺需要，可包括清洗设施、蒸煮锅、冷却设施、打浆机、搅拌机、刮片机、腌制设施、干燥设施、成型设施、包装设施等；冷却设施应使用不锈钢材质，并且离地晾晒；宜使用一体机等自动化设备。

7.8.2 与食品原料、半成品、成品接触的设备、工具和容器应尽量使用不锈钢材质；不易使用不锈钢材质的，如周转筐、托盘等应为食品级材质，无毒、无味、抗腐蚀、不易脱落、光滑，保持清洁。

7.8.3 直接与食品接触的设备、工具、容器和生产用管道，在加工前、后应彻底清洗，必要时还应进行消毒；已清洁和消毒过的设备、工具和容器，应定位存放；所有生产设备应避免零件金属碎屑、润滑油或其他污染因素混入食品，并易于清洁消毒、检查和维护。

8 卫生管理

8.1 卫生管理制度

8.1.1 应制定食品加工人员和食品生产卫生管理制度以及相应的考核标准，明确岗位职责，实行岗位责任制。

8.1.2 应根据食品的特点以及生产、贮存过程的卫生要求，建立对保证食品安全具有显著意义的关键控制环节的监控制度，良好实施并定期检查，发现问题及时纠正。

8.1.3 应制定针对生产环境、食品加工人员、设备及设施等的卫生监控制度，确立内部监控的范围、对象和频率，记录并存档监控结果，定期对执行情况和效果进行检查，发现问题及时整改。

8.1.4 应建立清洁消毒、废弃物存放和清除、工作服清洗保洁等卫生管理制度。

8.2 厂房及设施卫生管理

8.2.1 厂房内各项设施应保持清洁，出现问题及时维修或更新。

8.2.2 厂房地面、屋顶、天花板及墙壁有破损时，应及时修补。

8.2.3 生产、包装、储运等设备及裸露食品接触表面应定期清洁消毒。

8.2.4 原料处理场和加工调配区在生产期间应每天清洁。

8.3 食品加工人员健康管理与卫生要求

8.3.1 应建立并执行食品加工人员健康管理制度；食品加工人员每年应进行健康检查，取得健康证明，上岗前应接受卫生培训并考核合格；患有碍食品安全疾病或明显皮肤损伤的人员，不应从事影响食品安全的工作。

8.3.2 进入工作区域及进行食品生产相关活动前，应规范穿着洁净的工作服，并按要求洗手、消毒头发应藏于工作帽内或使用发网约束；不应佩戴饰物、手表，不应化妆、染指甲、喷洒香水；不得携带或存放与食品生产无关的个人用品；使用卫生间、接触可能污染食品的物品或从事与食品生产无关的活动后，再次从事食品生产相关活动前应洗手消毒。

8.3.3 非食品加工人员不得进入食品生产场所，否则应遵守和食品加工人员同样的卫生要求。

8.4 虫害控制

8.4.1 应保持建筑物完好、环境整洁，防止虫害侵入及孳生。

8.4.2 应制定和执行虫害控制措施，并定期检查。

8.4.3 生产车间及仓库应采取有效措施（如纱帘、纱网、防鼠板、防蝇灯、风幕等），防止鼠类昆虫等侵入。若发现有虫鼠害痕迹时，应追查来源，消除隐患。应准确绘制虫害控制平面图，厂区应定期进行除虫灭害工作。

8.4.4 处理虫害不应影响食品安全和食品应有的品质，不应污染食品接触表面、设备、工器具及包装材料。

8.4.5 除虫灭害工作应有相应的记录。

9 采购验收

9.1.1 应建立食品原料、食品添加剂、食品相关产品的采购、验收、运输和贮存管理制度，确保食品原料、食品添加剂、食品相关产品符合国家要求。

9.1.2 不得将任何危害人体健康和生命安全的物质添加到食品中。

9.1.3 采购的食品原料、食品添加剂、食品相关产品应当查验供货者的许可证和合格证明文件，实行许可管理的应查验供货者许可证；对无法提供合格证明文件的食品原料，应当依照食品安全标准进行检验。食品原料、食品添加剂、食品相关产品必须验收合格后方可使用。

9.1.4 经验收不合格的食品原料应在指定区域与合格食品分开放置并明显标记，及时进行退换货处理。

9.1.5 新鲜果蔬采摘后应及时进行生产加工；不能及时进行生产加工、需要贮存的，应进行冷藏（冷冻）处理。

9.1.6 用于生产加工的果蔬原料应无异味、无腐烂、无虫蛀现象，农药残留及污染物限量应符合相应国家标准、行业标准等规定。

10 生产过程的食品安全控制

应符合GB 14881的规定。基本生产流程及关键控制环节如下：

10.1 山楂片类

10.1.1 基本生产流程：原料验收→清洗→蒸煮→配料→打浆→搅拌→刮片→烘烤→起片→焖片→切片

→晾片→包装。

10.1.2 关键控制环节：原料验收、配料、烘烤、包装。

10.2 山楂糕类

10.2.1 基本生产流程：原料验收→清洗→蒸煮→配料→打浆→搅拌→刮片→初次烘烤→起片→二次烘烤（或不烧烤）→切片→焖片→晾片→包装。

10.2.2 关键控制环节：原料验收、配料、烘烤、包装。

10.3 山楂脯类

10.3.1 基本生产流程：原料验收→清洗→蒸煮→配料→腌制→烘烤→冷却→包装。

10.3.2 关键控制环节：原料验收、配料、烘烤、包装。

10.4 果丹类

10.4.1 基本生产流程：原料验收→清洗→蒸煮→配料→打浆→搅拌→刮片→烘烤→起片→晾片→切片→包装。

10.4.2 关键控制环节：原料验收、配料、烘烤、包装。

10.5 质量安全控制

10.5.1 原料验收应符合本标准山楂制品生产加工规范第8条款采购验收的要求。

10.5.2 严格按照配方比例进行配料。食品添加剂使用应符合GB 2760规定。

10.5.3 烘烤应严格按照工艺文件中时间和温度的要求进行作业，烘烤 50℃~75℃，焖片 35℃~50℃，指定专人负责监测温度和对时间进行记录控制，确保产品质量。

10.5.4 内包装材料应进行充分杀菌消毒后，用于内包装工序。计量器具作业前应进行校准，定量包装的应按规定计量包装。封口严密。

11 包装和标签

11.1 生产的食品应以预包装形式出厂销售，标签符合GB 7718有关规定。

11.2 食品标签不得含有虚假内容，不得明示或者暗示具有保健作用，不得涉及疾病预防、治疗功能，食品标签中配料应与实际生产配料相对应。

11.3 应合理划分记录生产批次，采用产品批号等方式进行标注，便于产品追溯。

12 食品召回

12.1 应按国家有关规定建立召回制度。发现生产的食品不符合食品安全标准或者其他不适于食用的情况时，应立即停止生产，召回已经上市销售的产品，通知相关生产经营者和消费者，并记录召回和通知情况。

12.2 应按照相关要求进行召回，向当地市场监管部门报告召回计划，明确召回公告的内容及发布方式。

12.3 对被召回的食品，应当进行无害化处理或予以销毁，防止再次流入市场。

12.4 对因标签、标识或说明书不符合食品安全标准而被召回的，应采取能保证食品安全、且便于重新销售时向消费者明示的补救措施。

12.5 问题产品在省内销售的，在省级及以上媒体发布召回公告。

12.6 问题产品销售到省外的，在国家级媒体发布召回公告。

13 培训

13.1 应根据食品生产不同岗位的需求，制定和实施食品安全年度培训计划并进行考核，做好培训记录。

13.2 每人每年度培训时间不得低于40学时。

13.3 食品安全管理人员上岗前应当经过培训，并考核合格。

13.4 当食品安全相关的法律法规标准更新时，应及时开展培训。

13.5 应定期审核和修订培训计划，评估培训效果，并进行常规检查，以确保培训计划的有效实施。

14 管理制度和人员

14.1 配备食品安全专业技术人员、管理人员，建立保障食品安全的管理制度。

14.2 食品安全管理制度应与生产规模、工艺技术和食品的种类特性相适应，并根据生产实际和实践经验不断完善。

14.3 管理人员应了解食品安全的基本原则和操作规范，能够判断潜在的危险，采取适当的预防和纠正措施，确保有效管理。

14.4 建立设备保养和维修制度，进行日常维护和培养，定期检修、记录。用于监测、控制、记录的设备应定期校准、维护。

14.5 建立食品生产相关岗位的培训制度，对食品加工人员以及相关岗位的从业人员进行相应的食品安全知识培训。

14.6 建立仓储管理等其它相关管理制度。

15 记录和文件管理

15.1 记录管理

15.1.1 建立记录制度，对食品生产中采购、加工、贮存、检验、销售等环节详细记录。

15.1.2 原辅料及其包材进货查验记录表、原辅料及其包材出入库记录表、产品投料记录表、产品入库表、产品出厂检验销售表、出厂检验报告单的记录格式可根据实际情况填写，其他表单结合生产工艺及产品特点制定。

15.1.3 记录内容应完整、真实，确保对产品从原料采购到产品销售的所有环节都可进行有效追溯。

15.1.4 如实记录食品原料、食品添加剂和食品包装材料等食品相关产品的名称、规格、数量、供货者名称及联系方式、进货日期等内容。

15.1.5 如实记录食品的加工过程（包括工艺参数、环境监测等）、产品贮存情况及产品的检验批号、检验日期、检验人员、检验方法、检验结果等内容。

15.1.6 如实记录出厂产品的名称、规格、数量、生产日期、生产批号、购货者名称及联系方式、检验合格单、销售日期等内容。

15.1.7 如实记录发生召回的食品名称、批次、规格、数量、发生召回的原因及后续整改方案等内容。

15.1.8 食品原料、食品添加剂和食品包装材料等食品相关产品进货查验记录、食品出厂检验记录由记录和审核人员复核签名，记录内容应完整，保存期限不得少于2年。

15.1.9 建立客户投诉处理机制。

15.1.10 对客户提出的书面或口头意见、投诉，企业相关管理部门应作记录并查找原因，妥善处理。

15.2 版本管理

建立文件的管理制度，对文件进行有效管理，确保各相关场所使用的文件均为有效版本。

15.3 追溯管理

宜采用电子追溯系统，包括国家农产品质量安全追溯管理平台、山西省农产品质量安全追溯管理平台、山西承诺达标合格证管理小程序等三种形式。

16 检验

16.1 通过自行检验或委托具备相应资质的食品检验机构对原料和产品进行检验，建立食品出厂检验记录制度。

16.2 自行检验应具备与所检项目相适应的检验室和检验能力，由具有相应能力的检验人员按规定的检验方法检验，检验仪器设备应按期检定或校准。

16.3 检验室应有完善的管理制度，妥善保存各项检验的原始记录和检验报告。应建立产品留样制度，及时保留样品。

16.4 综合考虑产品特性、工艺特点、原料控制情况等因素合理确定检验项目和检验频次，以有效验证生产过程中的控制措施。

16.5 同一品种不同包装的产品，不受包装规格和包装形式影响的检验项目可以一并检验。

16.6 原则上，山楂片类、山楂糕类、山楂脯类、果丹类产品出厂检验项目应按照标准执行，至少应包括感官指标、净含量、菌落总数、大肠菌群、二氧化硫残留量，如产品执行标准另行规定水分、总糖等其他出厂检验项目的，应同时涵盖。
