ICS 点击此处添加ICS号

点击此处添加中国标准文献分类号

|  |
| --- |
|  |

DB61

陕西省地方标准

DB 61/ XXX—XXXX

|  |
| --- |
|  |

预制菜加工技术规范 第1部分：通则

点击此处添加标准英文译名

点击此处添加与国际标准一致性程度的标识

|  |
| --- |
|  |
|  |

XXXX - XX - XX发布

XXXX - XX - XX实施

陕西省市场监督管理局   发布

目次

[前言 III](#_Toc145413079)

[引言 IV](#_Toc145413080)

[1 范围 1](#_Toc145413081)

[2 规范性引用文件 1](#_Toc145413082)

[3 术语和定义 1](#_Toc145413083)

[4 原料、食品添加剂和食品相关产品的要求 2](#_Toc145413084)

[5 加工条件要求 3](#_Toc145413090)

[6 加工工艺流程 4](#_Toc145413094)

[7 加工技术 4](#_Toc145413095)

[8 异物检测 6](#_Toc145413102)

[9 标签与标识 6](#_Toc145413103)

[10 检验 6](#_Toc145413104)

[11 贮存和运输 6](#_Toc145413105)

[12 追溯和召回 7](#_Toc145413108)

[13 培训 7](#_Toc145413109)

[14 记录和文件管理 7](#_Toc145413110)

[15 其他 7](#_Toc145413111)

[16 证实方法 7](#_Toc145413112)

[附录A （资料性） 预制菜生产过程微生物控制 8](#_Toc145413116)

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。

本文件由陕西省产品质量监督检验研究院提出。

本文件起草单位：陕西省产品质量监督检验研究院、必维科技服务（西安）有限公司、丰厨（陕西）食品科技有限公司

本文件主要起草人：刘娟娟、邹力、孙燕、任静、冯娜、米瑞、龚珊、徐雪军 刘怡笑。

本文件为首次发布。

本文件由陕西省市场监督管理局归口。

1. 引言

目前我国预制菜产业发展迅猛，2023年中央一号文件首次提出培育发展预制菜产业，为行业发展提供了政策指引。预制菜产业的发展促进了菜篮子向菜盘子转变，对促就业、惠民生、保增长，促进一二三产业融合发展、助推乡村产业振兴发挥着重要作用。

为规范预制菜生产、保证预制菜产品品质、突显地方特色、挖掘预制菜文化内涵、促进陕西省预制菜产业高质量发展，特制订DB61/T XXXX-XXXX《预制菜加工技术规范》系列标准。DB 61/T XXXX-XXXX《预制菜加工技术规范》拟由4个部分构成：

——预制菜加工技术规范 第1部分：通则。目的在于规范预制菜生产的通用要求；

——预制菜加工技术规范 第2部分：即热预制菜。目的在于规范即食预制菜的生产；

——预制菜加工技术规范 第3部分：即烹预制菜。目的在于规范即烹预制菜的生产；

——预制菜产业园建设指南。

预制菜加工技术规范 第1部分：通则

* 1. 范围

本文件规定了预制菜的术语和定义、原料、食品添加剂和食品相关产品、加工条件要求、加工工艺流程、加工技术、异物检测、标签与标识、检验、贮存和运输、追溯与召回、培训、记录和文件管理等通用要求，描述了对应的证实方法。

本文件适用于预制菜的生产。

* 1. 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/T 191 包装储运图示标志

GB 1886.215 食品安全国家标准 食品添加剂 白油(又名液体石蜡)

GB 2760 食品安全国家标准 食品添加剂使用标准

GB 4806.1 食品安全国家标准 食品接触材料及制品通用安全要求

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

GB 14930.1 食品安全国家标准 洗涤剂

GB 14930.2 食品安全国家标准 消毒剂

GB 15179 食品机械润滑脂

GB 26687 食品安全国家标准 复配食品添加剂

GB 28050 食品安全国家标准 预包装食品营养标签通则

GB 31605 食品安全国家标准 食品冷链物流卫生规范

国家市场监督管理总局令第31号修订《食品召回管理办法》

* 1. 术语和定义

GB 14881界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

预制菜 prepared cuisine

以一种或多种食用农产品及其制品为原料，添加或不添加调味料等辅料，不使用防腐剂，经预加工(如搅拌、腌制、滚揉、成型、调味、炒、炸、烤、煮、蒸等)制成，配以或不配以调味料包，贮存、运输及销售环节须保持冷藏或冷冻条件，加热后方可食用的工业化预包装菜肴。

注:1.不包括主食类食品，如速冻水饺、馒头、包子、方便面和主食套餐(盒饭)等。

2.“加热”是指“将食品加热到可食用状态的过程”或“经炒、炸、烤、煮、蒸等将食品熟制的过程”。

即热预制菜 ready-to-heat prepared dish

以畜禽肉、蔬果、水产品、蛋、食用菌、谷物等食材及其制品中的一种或多种为主要原料，经清洗、分切、调制或不调制等预处理，经热加工或其他加工方式，包装等工艺而成，食用前可直接用直火、水浴、微波、蒸汽、烘烤等热处理的半成品或成品预制菜。

注：对产品加热旨在使产品更可口，而非微生物杀菌步骤。

即烹预制菜 ready-to-cook prepared dish

以畜禽肉、蔬果、水产品、蛋、食用菌、谷物等食材及其制品中的一种或多种为主要原料，经清洗、分切、调制或不调制等预处理，经热加工或其他加工方式，包装等工艺而成，已添加或配置必要辅料，食用前可直接烹制的半成品预制菜。

原料 raw material

预制菜加工使用的原始物料，包括主料和辅料。

主料 main ingredient

预制菜加工时使用量较大或体现产品主要品质特征和价值的一种或多种食材。

辅料 additional ingredient

对预制菜产品风味、品质及保鲜等起辅助作用，在预制菜加工时使用量较小或不体现产品主要品质特征和价值的一种或多种辅助材料。

调制 blending

为改善产品色泽、风味或质构的预处理工艺，包括调味、调色、调质等。

* 1. 原料、食品添加剂和食品相关产品的要求
     1. 一般要求

应符合GB 14881的相关规定。

应加强供应商的管理和评估，以确保所有供应商有效地管理所提供产品质量和安全方面的风险，并且追溯流程运行有效。潜在的风险包括但不限于：化学污染，如农药残留、兽药残留、重金属等；微生物污染；异物风险；过敏原污染；品种或类别交叉污染；替换或欺诈。

* + 1. 主料

畜禽肉、蔬果、水产品、蛋、食用菌、谷物等原料及其制品应符合相应食品标准的要求及相关规定。

加工前宜进行感官检验，必要时应进行实验室检验。鼓励有条件的企业定期开展抽检和自检，加强原料管理。

* + 1. 辅料

加工用水（包括冰和蒸汽）应符合GB 5749的相关规定。

食用盐、食用油、香辛料及其他辅料应符合相关食品标准及相关规定。

* + 1. 食品添加剂

食品添加剂应按 GB 2760 规定的品种使用，不添加或减量添加，减量添加包括减少添加剂的剂量和减少添加剂使用的种类，不得超范围、超限量使用食品添加剂。

复配食品添加剂应符合GB 26687的相关规定。验收时，应关注复配食品添加剂使用范围、最大添加量（或使用量）的说明。复配食品添加剂中的各种食品添加剂，应符合GB 2760和卫生行政部门公告的规定，具有共同的使用范围。

不应以替代原料为目的添加食用香精。

当预制菜中涉及多食材搭配时，应保证相同功能食品添加剂使用量满足GB 2760的规定。

食品添加剂的贮藏应有专人管理。

* + 1. 食品相关产品

食品接触材料及制品应符合GB 4806.1的相关规定。

包装材料的选择应考虑可能影响包装适用性的食品的任何特定特性（例如，高脂肪含量、pH值、加热、冷冻、机械加工等使用条件）。应提供产品合格证书或其他证据，以确认符合适用的食品安全法律且适用于预期的用途。

使用的消毒剂、洗涤剂和润滑剂应分别符合GB 14930.1、GB 14930.2、GB 1886.215和GB 15179的规定。

* 1. 加工条件要求
     1. 一般要求

加工企业的生产卫生应符合GB 14881及相关产品的生产卫生规范。

生产设备与工器具应符合GB 14881的规定。

生产过程中的微生物控制见附录A。

* + 1. 厂房与车间

生产场所应根据生产流程、操作需要和洁净度的要求采取有效分离或分隔，避免交叉污染。生产场所可划分为一般作业区（原料验收区、外包装区、仓储区等）、准清洁作业区（原料预处理区、配料区、调味区、热加工区、工器具清洗消毒区、蔬果切分区、肉类解冻区、速冻区等）和清洁作业区（后续无热加工处理的工序，如蔬果切配区、熟食切配区、冷却区、内包装区等）。

应根据产品生产工艺设置原料预处理区域，不同种类的原料应分区处理。

无后续热加工处理的生产区域及内包装间应严格控制环境温度和操作时间，必要时控制湿度。

根据产品需要配备低温库，冷藏库环境温度应为0 ℃～10 ℃，冻藏库环境温度应不高于-18 ℃。在食品进出库时，库内温度波动不超过±3 ℃。低温库应具备配套的制冷系统或保温条件缓存区的封闭月台，同时与车辆对接处应有防撞密封设施。低温库门应配备限制冷热交换的装置，并设置防反锁装置和警示标识。

* + 1. 设施与设备
       1. 一般要求

需要冷却的，应配备与生产品种、数量相适应的冷却设备。

需控制温、湿度的车间及低温库应配置温、湿度监测、记录、报警、调控装置。低温库温度传感器或温度记录仪应放置在最能反映食品温度或者平均温度的位置，建筑面积大于100 m²的低温库，温度传感器或温度记录仪数量不少于2个。低温库的制冷功率应与容积匹配。

与食品直接接触的工业化预制加工设备应适合与食品接触且满足相关标准要求。设备的设计和安装应确保便于进行有效的保洁和维护。

* + - 1. 通风设施设备

有浸烫、蒸煮、油炸、煎炒、熏制、烧烤等热处理车间，应配备有良好的通风设施设备。

* + - 1. 清洁消毒设施

应分别设置畜禽肉、蔬果、水产品、食用菌等产品及其他原料清洗设施设备，其数量或容量应与加工能力相适应，各类设施设备以明显标识标明其用途。

直接接触最终产品的工具、容器的清洁消毒设施设备，应与直接接触食品原料的工具、容器的清洁消毒设施设备分开。

应在车间内配置设施设备的清洁消毒装置，如调温高压冲洗机等。

应根据产品、工艺特点配备臭氧等环境消毒设施。

* + - 1. 温、湿度监控设施设备

应根据环境条件控制要求安装配置温、湿度等调控、显示及记录装置，对温、湿度进行有效记录、监控和调控，并定期校准维护。

* + - 1. 供水、排水设施设备

应根据生产工艺要求，在加工处理间用水位置分别按照加工要求设置冷或热水管。冷或热水管应用明显区分标识，并标明流向。循环用水水流方向与产品运送方向相反。

应根据预制菜生产过程中产生的清洗、消毒、冷却等加工污水的特点，采用有效的处理措施，确保污水在排放前符合国家污水排放的相关规定。

* 1. 加工工艺流程

即热预制菜、即烹预制菜的加工工艺流程应与具体的预制菜品类相符合。

* 1. 加工技术
     1. 原料预处理

生鲜原料肉温度应控制在4 ℃以下，若6 h内不能进行加工，应冷藏或冻藏，冷藏时间不应超过3 d。解冻后的原料肉中心温度应控制在4 ℃以下。

鲜蔬果原料经挑拣、分选、清洗、消毒、漂洗、去皮或不去皮、切分（分割）、去除表面水等预处理，加工环境温度宜控制在18 ℃以下。需烫漂处理的，温度85 ℃～100 ℃为宜，可根据漂烫目的选择适宜的处理时间。

贝类、淡水蟹类、虾、龟、鳖、黄鳝等水产品应活体加工，其冷冻品应在活体状态清洗、宰杀或去壳后冷冻。

冷冻原料根据产品特性和加工工艺要求选择适宜的解冻方法。

原料应按照产品的性质分类，按照购进（加工）日期分架存放，并做好标签标识，原料应遵循先进先出的原则，变质和超过保质期的预制菜原料应及时清理。

* + 1. 预制加工
       1. 清洗、切割

原料的清洗、切割严格按照标准化流程进行。如叶菜类蔬菜，可采用浸泡清洗，根据需要可加入适量的食品级清洁剂或者食盐，对于肉类、鱼类等含有油脂或血液原材料，需要进行特别处理，可使用专业的去油去血工具去除表面的污物，确保食材彻底清洗干净。将食材按照菜品需要的形状和大小进行均匀切割。

* + - 1. 腌制、滚揉

原料的腌制、滚揉的环境温度应控制在0 ℃～4 ℃。

* + - 1. 绞制、斩拌

对于需要将原料斩拌为糜状进行后续加工的产品，绞制和斩拌时应控制产品的温度。

* + - 1. 配制、调制

后续无热加工的配制、调制过程应放置在清洁作业区，并尽快进行冷藏或冻藏。

* + 1. 热加工
       1. 一般要求

应按照产品加工工艺，严格控制热加工温度、中心温度和中心温度保持时间，确保熟化程度满足产品后加工要求。

注：本文件所列为常规热加工技术，企业可根据实际生产工艺优化采用。

* + - 1. 蒸制

以水蒸气为传热介质，利用蒸汽热对流将食材热加工。包括低温蒸煮、高温常压蒸煮和高温加压蒸煮。

* + - 1. 炸制

以食用油为传热介质，利用热传导和热对流将食材快速热加工。包括常压油炸（温度90 ℃～230 ℃），真空低温油炸（温度70 ℃～120 ℃）和高压油炸（温度150 ℃～200 ℃）。

* + - 1. 烤制

以干热空气、过热蒸汽、电磁等为传热介质，利用热辐射、传导、对流、分子振动等将食材热加工。烤制方式包括明烤和暗烤。应根据食材特点、大小和形状等选择烤制的方式和时间。

* + - 1. 炒制

使用少量食用油或陶瓷珠、砂、盐等介质，结合翻炒，高温将食材热加工。油温宜在150 ℃～180 ℃，炒制过程食材的中心温度不高于85 ℃。应根据食材特点及熟化程度的要求选择炒制的时间。

* + - 1. 炖（煮）制

以水或汤汁为传热介质和可食原料，利用液体热对流将食材热加工。炖煮方式包括清水炖煮、隔水炖煮和侉炖，通常常压炖煮温度95 ℃～100 ℃，加压炖煮温度100 ℃～130 ℃

* + 1. 冷却

产品热加工后应尽快冷却，使产品中心温度在2小时内迅速降至0 ℃～10 ℃。

* + 1. 速冻

将预处理的食品在-30 ℃～-40 ℃条件下通过速冻生产线或置于急冻间在30 min内完成冻结全过程，以最快的速度通过食品的最大冰晶区（大部分食品为-1 ℃～-5 ℃），并且使产品中心温度达到-18 ℃以下。

* + 1. 包装

鼓励企业采用更先进的包装工艺，但应经过相应的验证，以确保食品安全。

产品包装应适合预期的用途且贮藏于可最大限度地减少污染和变质的条件下。

* 1. 异物检测

应符合GB 14881的相关规定。应根据生产需要设置筛网、过滤器等，采用光学分选设备、金属检测器、X射线异物检测器等对异物进行检测。对发现的异物应及时分析其来源并采取相应的控制措施。

* 1. 标签与标识

产品的预包装标签应符合GB 7718及GB 28050的要求，并明确标示即热预制菜、即烹预制菜的具体食用方法，包括加热方式、加热温度、加热时间，是否需要添加辅料等，这些说明需要得到验证，以确保当按照说明烹饪产品时，能持续稳定地烹饪出安全、可食用的产品。

配料表中宜注明主料及主料占比。

外包装标志应符合GB/T 191的相关规定。

* 1. 检验

应符合GB 14881的相关规定。

* 1. 贮存和运输
     1. 贮存

冷藏预制菜应在0 ℃～10 ℃的冷藏库贮存，冷冻预制菜应在-18 ℃以下的冻藏库贮存，常温预制菜应贮藏于通风良好、干燥、防鼠、防虫等贮藏库内，应避免高温高湿和强光照射。

应按照产品类别将贮存的产品分区堆垛码放，堆垛应与墙壁、地面保持适当距离。产品堆放高度应保证包装箱受压不变形，层数适宜。产品码垛方式应不影响制冷空气循环。

同一贮存库内不得存放可能造成相互污染或串味的产品。

贮存冷库应定期组织相关工作人员对冷库进行除霜、环境清洁、消毒和设备检修，并对温度(指示)计进行校验,并做好记录，消毒剂不应对人体和预制菜造成污染。

* + 1. 运输

运输冷藏冷冻型产品应使用专用车辆，车辆应加装保温板、门帘和侧门等保温及方便作业的设施。

运输冷藏冷冻型产品应遵循GB 31605的规定。

需冷冻的产品在运输过程中温度不高于-18 ℃；需冷藏的产品在运输过程中温度应为0 ℃～10 ℃，通过冷链物流走向市场。

运输过程中应对车厢内温度进行监测，监测装置应定期校准。

应建立冷链运行管理制度。需冷藏的原料、半成品、成品，明确贮存温、湿度监控和记录要求、冷藏设备定期维护要求、食品冷链运输的温度监控和记录要求。需温、湿度控制的食品在物流过程中应符合其标签标示或相关标准规定的温、湿度要求。运输过程中的温度应实时监控，记录时间间隔不宜超过10 min，且应真实准确。

* 1. 追溯和召回

应按照《食品召回管理办法》的相关规定执行。

应建立食品安全追溯管理制度。可采用包装上印制二维码等技术集成原料来源、产品自检等信息供消费者查询。鼓励企业采用电子计算机信息技术系统和手段进行文件和记录的管理。

* 1. 培训

应符合GB 14881的相关规定。

* 1. 记录和文件管理

应符合GB 14881的相关规定。

* 1. 其他

应建立即热预制菜、即烹预制菜的配方管理制度。列明配方中使用的食品添加剂、食品营养强化剂、新食品原料、药食同源原料的使用依据和规定使用量。原料使用的食品添加剂、食品营养强化剂、新食品原料、药食同源原料应符合相应食品安全国家标准及国务院卫生行政部门相关公告的规定。

鼓励企业配方开发过程中，关注预制菜的营养搭配、合理膳食、对特殊人群的适用性及其文化内涵。

食品安全管理人员应了解食品安全的基本原则和操作规范，能够识别预制菜加工过程的潜在危险，采取适当的预防和纠正措施，确保有效管理。应有专职的仓管人员和配送人员。人员应接受储存、配送、运输、交接等相关知识和技能培训，能积极正确应对突发状况，具备应急处理的能力。

* 1. 证实方法
     1. 基本要求

根据GB 14881的相关规定对预制菜生产通用卫生规范要求证实。

* + 1. 结构参数要求

通过现场勘察以及查看厂房设计文件证实。

* + 1. 技术参数要求

通过生产记录、现场勘察及产品抽样检测报告证实。

（资料性）  
预制菜生产过程微生物控制

* 1. 即热预制菜、即烹预制菜生产过程微生物控制见表A.1。

A．1 即热预制菜、即烹预制菜生产过程微生物控制

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 监控项目 | 监控指标 | 监控的采样点 | 执行标准 | 监控频率 |
| 清洁区环境微生物监测 | 加工区域内的环境空气 | 沉降菌 | 靠近裸露产品的位置 | 静态≤30 CFU/皿，0.5 h | 每月不少于1次 |
| 与食品接触面 | 菌落总数 | 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 | ≤1000 CFU/cm2 | 每月不少于1次 |
| 大肠菌群 | ≤30 CFU/cm2 |
| 成品检验 | | 菌落总数 | 成品 | 产品明示标准 | 每批不少于1次 |
| 大肠菌群 | 产品明示标准 |
| 致病菌（沙门氏菌、金黄色葡萄球菌、单核细胞增生李斯特氏菌a、大肠埃希氏菌O157:H7b、副溶血性弧菌）c | 产品明示标准 | 每半年至少一次 |
| 注：1 a仅适用于肉制品；b仅适用于牛肉制品；c仅适用于动物性水产品；  2 本表所列内容仅供参考，企业可根据实际生产情况制定个性化的控制方案，确保产品安全。 | | | | | |

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_