

《预制菜物流配送技术规范》团体标准

编制说明

（征求意见稿）

一、工作简况

1 任务来源

本项目是根据中国生产力促进中心协会标准化工作委员会《关于〈预制菜物流配送技术规范〉团体标准立项的通知》，项目名称“预制菜物流配送技术规范”，项目编制单位为北京农学院、北京市食品检验研究院（北京市食品安全监控和风险评估中心）、北京市裕农优质农产品种植有限公司、农业农村部农产品加工与品质控制重点实验室（部省共建）、北京二商肉类食品集团有限公司、北京北水食品工业有限公司。

2 标准制定的必要性

近年来，随着我国国民经济不断发展，人民生活水平日渐提高，生活节奏不断加快，从城市到农村，中式菜肴生产已逐步由传统家庭自制向社会化供应转变。方便菜肴得到了市场的广泛认可，产业快速发展。特别是，疫情以来以方便菜肴为代表预制菜肴发展迅速，得到了各级政府大力鼓励和支持。据艾媒咨询数据，2021年全国预制菜相关企业约7万多家，市场规模近3500亿元，2022年达到4000亿元。

中共中央 国务院《关于做好2023年全面推进乡村振兴重点工作的意见》（中央1号文件）提出要“提升净菜、中央厨房等产业标准化和规范化水平，培育发展预制菜产业”。工业和信息化部、国家发展改革委、商务部联合印发《轻工业

稳增长工作方案（2023—2024 年）》提出“实施推动食品工业预制化发展行动方案，顺应方便快捷、营养健康食品消费需求，大力发展方便食品、自热食品、米面制品、预加工菜肴等产品形态”。国务院办公厅转发《国家发展改革委关于恢复和扩大消费措施的通知》中也明确要求“培育“种养殖基地+中央厨房+冷链物流+餐饮门店”模式，挖掘预制菜市场潜力，加快推进预制菜基地建设，充分体现安全、营养、健康的原则，提升餐饮质量和配送标准化水平。”各地政府也大力鼓励预制菜肴产业的发展，比如广东、山东、河南、河北、重庆、浙江等地方为了推动预制菜肴产业发展，纷纷出台了一系列政策支持预制菜肴产业的发展。

食品工业预制化发展是食品工业高质量发展的重要方向，也是培育食品工业经济增长新动能的重要内容。标准化可为食品工业预制化发展发挥引领性、保障性和支撑性作用。工业和信息化部等八部门联合印发《推动预制化食品产业发展的行动方案》。行动方案明确要求要建立健全预制化食品标准体系。开展预制化食品名词术语、产品分类、生产规范、检测检验、营养均衡等方面标准化研究工作，并推动原料、工艺、包装、储存、冷链运输等标准的制修订，加强与食品安全国家标准的衔接。根据行业发展现状适时研究制定关键原料添加量等推荐性标准，鼓励减少食用植物油使用。鼓励依法制定包括产品质量、检验方法与规程等内容的企业标准和团体标准，为行业发展保驾护航。建立污染物排放和低碳生产标准体系，细化环境污染物监测、评价、处理、单位产值能耗监控等相关要求。

中共中央、国务院印发的《国家标准化发展纲要》提出要“完善扩大内需方面的标准，不断提升消费品标准和质量水平，全面促进消费”。国家标准化管理委员会等十部委印发《“十四五”推动高质量发展的国家标准体系建设规划》提

出要“加快构建以基础通用、产品质量分级检测方法、食品加工质量控制管理和追溯规范、中国特色风味食品 and 传统食品产品质量标准为主体的食品质量标准体系，加大研制弘扬中华传统美食文化、引领产业发展的食品质量标准力度，更好满足食品产业高质量发展需要和人民群众对美好生活的向往”。

预制菜作为一种弘扬中华传统美食文化，能更好满足食品产业高质量发展需要和人民群众对美好生活的向往的消费品，行业发展潜力巨大，是我国食品工业高质量发展的重要支撑。目前，预制菜标准的缺失给产业的生产管理、市场监督和产品界定等方面带来诸多困难，产业中存在着生产的产品质量参差不齐等问题。为了更好的规范行业内企业的市场行为，保护消费者和企业双方的利益，十分有必要加快预制菜标准体系建设，特别是以标准制定明确预菜物流配送技术规范。

为了规范预制菜产业发展，除了要制定了预制菜的加工技术规范和产品标准外，也需要制定物流配送技术规范等相关标准。预制菜，特别是冷藏和冷冻预制菜作为一种对温度贮藏条件有较高要求产品，物流又具有时效性，因此对于物流提出了更高的要求，为了保障产品的品质和安全，有必要对预制菜物流配送流进行规范管理。因此，针对预制菜制定《预制菜物流配送技术规范》是十分必要的。

3 主要工作过程

(1) 起草（草案、论证）阶段：

本标准在 2023 年 7 月中国生产力促进中心协会标准化工作委员会下达了《预制菜物流配送技术规范》团体标准立项计划后，征集了起草成员单位，为组建标准起草工作组做好准备，并进行了标准基本框架和具体技术内容的初步起草研究工作。

2023 年 8 月，在北京召开了标准启动工作会议，确定了总体工作方案并制定了《预制菜物流配送技术规范》团体标准具体的工作方案，初步明确标准修订的框架。

2023 年 8 月-2023 年 10 月，标准起草工作组开始对国内外标准及有关技术资料进行检索整理，并对生产企业征求了修订标准的意见，对标准的框架结构、适用范围、主要技术指标进行了研究，并进行了主要技术指标样品收集和验证工作。标准起草工作组根据多次内部研讨意见，起草形成了《预制菜物流配送技术规范》团体标（工作组讨论稿）和编制说明，之后在征集起草单位意见基础上，决议形成《预制菜物流配送技术规范》团体标（征求意见稿）和编制说明。

4 主要参加单位和工作组成员及其所做的工作等

本标准由北京农学院、北京市食品检验研究院（北京市食品安全监控和风险评估中心）、北京市裕农优质农产品种植有限公司、农业农村部农产品加工与品质控制重点实验室（部省共建）、北京二商肉类食品集团有限公司、北京北水食品工业有限公司共同起草。

主要成员：XXX、XXX.....。

二、标准编制原则和主要内容

1 编制原则

1.1 标准文本结构制定原则

按照 GB/T1.1《标准化工作导则第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的相关要求和内容。

1.2 参考国内标准

GB/T 28577 冷链物流分类与基本要求

GB 31605-2020 食品安全国家标准 食品冷链物流卫生规范

GB 31621 食品安全国家标准 食品经营过程卫生规范

QB/T 5471 方便菜肴

2 标准主要内容

2.1 标准主要内容及适用范围

本文件规定了预制菜物流配送管理的基本要求、人员管理、作业管理、记录
和文件管理、追溯及应急管理、评价与改进。

本文件适用于冷冻类预制菜和冷藏类预制菜物流管理活动,其他预制菜物流
的服务与管理可参照使用。

2.2 标准主要内容及依据

(1) 术语与定义

本文件规定了“预制菜”、“冷链工艺”、“冷藏预制菜”、“冷冻预制菜”和“预
制菜物流”的定义。

其中,条款3.1“预制菜”的定义参考QB/T 5471-2020 3.1,并加以适当修改。
条款3.5根据物流的基本定义,并参考GB31605和GB/T 28577的相关定义,明确突
出预制菜产品在物流以温度为主要控制手段的要求,编写出了“预制菜物流”的
定义。

(2) 分类

本文件对在预制菜物流各环节中要求差异较大的冷藏和冷冻预制菜进行了
分类,便于后续核心技术要素分类要求。

规定按贮运方式,可划分为:

✓ 冷藏预制菜；

✓ 冷冻预制菜。

(3) 基本要求

本章节从从事预制菜物流管理的企业组织架构和岗位职责、制定各项管理制度、配送、储存相适应的设备设施、信息化系统以及应急预案5个方面规定了基本要求。

条款5.1给出了从事预制菜物流管理的企业的组织架构的基本要求。同时本技术规范在条款5.2对管理制度进行了要求“应制定各项管理制度，包括但不限于作业流程、质量、安全、清洁卫生、设施设备及风险控制等”。

条款5.3对预制菜物流过程中的设备设施做了基本要求，考虑到预制菜物流中有绝大部分产品需采用冷链物流，因此，对冷链物流相关设施设备要求应符合GB/T 28577-2021中5.1.1、5.1.2、5.1.4的规定。

目前，在预制菜物流中信息化系统建设是保障物流高质量发展重要手段。因此标准根据目前行业实际情况和鼓励发展，在条款5.4中提出应建立与预制菜物流过程中相配套的物流信息系统。

条款5.5要求从事预制菜物流服务的企业应建立有效的应急预案，定期进行演练，并做好相应记录。

(4) 人员管理

本章节对从事预制菜物流管理的企业人员管理方面进行规定。

条款6.1规定了相关人员应持有岗位所需的有效证明。本部分参考GB/T 28577人员基本要求，相关人员应持有岗位所需的有效证明。

条款6.2参考GB/T 28577人员基本要求，要求应接受相关知识和技能培训，考核合格后方可上岗，并且定期进行考核。同时，参考GB31605对食品冷链物流人员要求，并考虑行业实际情况，以推荐性条款给出人员宜熟悉食品安全的基本原则和操作规范。

本标准根据产品特点在条款6.4中要求，应加强人员健康状况管理，根据岗位需要做好人员健康防护。

（5） 作业管理

本章节对分别从运输与配送、交接、储存、流通加工与包装、配送到店/到家五个方面对预制菜物流作业流程中的具体操作进行规定。

A. 运输与配送

预制菜大多需要冷藏或者冷冻，且很多预制菜配送时效要求很高，所以对物流运输时效要求很高，因此在条款7.1.1中要求“应根据客户的要求，组织运输配送，保障时效性”

根据食品的类型、特性、季节、运输距离等选择不同的运输工具和运输路是运输物流管理中对食品基本通用要求，同时参考GB 31605-2020中的5.2提出了条款7.1.2。

条款7.1.3、7.1.4参考GB 31621-2014中的3.5对运输中安全管理进行了规定，预制菜运输过程中应采取安全管理措施，如运输车辆加封或加锁，运输过程宜保持平稳，运输过程中操作应轻拿轻放，避免受到机械损伤。

条款7.1.5参考GB 31065相关要求和实际情况，规定应在装载预制菜前对运输工具厢体内部进行预冷或保温处理，运输过程中的温度应符合客户的要求。

条款7.1.6、7.1.7规定了相关运输工具安全卫生方面提出要求。

B. 交接

条款7.2.1、7.2.2分别参考GB 31605规定交接环境应符合食品安全要求，并建立清洁卫生管理制度。应查验预制菜状态，确认物流包装完整、清洁、无污染，无异味。

条款7.2.3参考GB 31621-2014中4.1和4.2的要求，以及GB/T 28577交接基本要求，对交接查验预制菜合格证明文件管理、确认符合双方所规定的数量、温度记录等要求，签署交接凭证并保存进行了要求。

交接时冷链温控是交接中重要要求，条款7.2.4规定了冷链温控交接时的相关要求应符合GB 31605-2020中4.4、4.5、4.6的规定。

条款7.2.5对收获交接环节中信息记录管理进行了要求交接时应记录预制菜的名称、规格、数量、生产包装日期或保质期、供货者的名称等信息。此处参考GB 31621-2014中4.3的要求，并结合行业实际情况。

C. 储存

条款7.3.1对预制菜入库提出要求，入库交接应满足7.2的要求

条款7.3.2、7.3.3、7.3.4和7.3.5参考GB 31621-2014第五章节的内容，分别对分库或分区存放要求、储存场所设施要求、储存时距离要求及储存设备清洁消毒处理进行要求。

预制菜储存期间温度管理是物流管理重要环节，因此条款7.3.6规定应记录预制菜储存期间温度。

由于预制菜存在一些产品保质期较短特点，因此在条款7.3.7规定了预制菜库存检查要求“应定期检查预制菜库存，及时处理变质或超过保质期的预制菜”。

条款7.3.8对出库提出要求，应根据“先进先出”原则或客户指令性原则，核对随附单据。

D. 流通加工与包装

条款7.4.1规定了当客户有要求时，应提供预制菜的流通加工与包装服务。

条款7.4.2要求在流通加工与包装中，应按客户需求进行包装，对于混合装箱的冷藏预制菜，应将易损伤的冷藏预制菜放置于上方。

目前预制菜物流中已经大量采用采用纸盒、周转筐等可循环再利用包材，但结合目前行业总体情况，对这方面要求采用鼓励性推荐型条款而并非强制要求，条款7.4.3以推荐性条款给出“宜使用绿色环保、可降解包装材料”，7.4.4以推荐性条款给出“宜使用物流周转容器”，鼓励行业在绿色包装和物流发展。

E. 配送到店/到家

条款7.5.1规定了配送订单处理要求，应通过可追溯的方式(如信息系统、邮件、微信等)接收客户的订单需求，应对接收的订单信息进行确认及回复，确认订单信息是否正确、库存是否充足，若不足，应及时补货，并制订配送计划。

条款7.5.2规定了配送订单后配送车辆选择要求，应按照订单要求，根据预制菜流量、流向、城市道路要求安排合适的配送车辆。

条款7.5.3规定了配送在途要求，应提前与门店或消费者预约到货时间，并做好预制菜在途温度记录。

条款7.5.4规定了配送交货要求，交货时，门店或消费者应按照合约规定在规定的地点、时间、地点交货，接货方应对照送货单，查验预制菜在途温度记录等，并对数量、包装、产品温度等进行核对验收与卸货，并签收。

条款7.5.5规定了对未能达到合约要求的预制菜产品要求。

条款7.5.6、7.5.7、7.5.8规定了配送签收和自提要求。

条款7.5.9规定了配送退货处理，退回的预制菜不存在质量问题时，应通过逆向物流返回配送中心；若退回的链预制菜存在质量问题，应及时联系供应商，按照供应商要求妥善处理。

（6） 记录和文件管理

本章节是对预制菜物流相关作业中记录和管理文件做出了规定。本部分是参考GB 31605中与本行业实际适用条款给出。

条款8.1，要求应对预制菜物流过程中各环节详细记录，记录内容应完整，真实，清晰，确保所有环节可进行有效追溯。

条款8.2，要求应对文件进行有效管理，确保各场所使用文件均为有效版本。

条款8.3，要求文件保存期限应不少于保质期满后6个月，没有明确保质期的，文件保存期限应不少于2年。

条款8.4，要求当预制菜物流关系到公共卫生事件时，应按照有关部门的要求执行。

（7） 风险和投诉处理管理

本章节是对预制菜物流相关作业中风险和投诉处理的管理做出了规定。

条款9.1, 要求预制菜物流服务的委托方与被委托方应签订合同(协议), 明确责任、义务、权利、服务内容、服务要求、服务质量、服务价格、赔偿办法, 赔偿价格, 赔偿依据, 赔偿协议、安全注意事项等内容。

条款9.2, 要求宜采取存货保险、财产保险、运输保险等措施。

条款9.3, 要求应向客户提供预制菜物流服务的投诉渠道和方式。

条款9.4, 要求投诉应在合理或承诺的期限内进行处理。处理的结果应及时反馈给投诉者, 并采取预防措施防止此类事件再次发生。

(8) 追溯和应急管理

本章节对从事预制菜物流管理的企业在追溯与应急管理方面进行了规定。

条款10.1从追溯体系建设方面进行了要求。

条款10.2 对物流企业配合预制菜生产经营者和主管部门进行追溯方面进行了要求。

条款10.3 对当发生突发事件时, 应按应急预案进行处置进行了要求。

条款10.4 对物流企业当发生公共卫生事件时按相关部门规定对受污染的预制菜进行处置进行了要求。

(9) 评价及改进

本章节规定了提供预制菜物流服务与管理的企业定期对所执行的预制菜物流作业进行评价。条款11.1、11.2参考GB/T 39664-2020中7.1、7.2相关内容。同时, 根据企业实际经营情况提出了相应规定。

三、主要试验（或验证）情况

目前, 预制菜尚没有术语的国家标准, 农业农村部在 2022 年印发了《关于

下达 2022 年农业国家和行业标准制修订计划的通知》(农质标函[2022]66 号),立
项了《预制菜分类与术语》(项目编号: NYB-22226) 农业行业标准, 该标准目
前正在制定过程中。地方标准方面, 南宁市市场监督管理局发布了《预制菜术语》
(DB4501/T 1-2022) 地方标准, 保定市市场监督管理局发布了《预制菜术语》
(DB1306/T 200-2022) 地方标准。团体标准方面, 中国烹饪协会发布了《预制
菜》(T/CCA 024-2022) 团体标准, 广东省食品学会发布了《预制菜 术语和分类
方法》(T/GDIFST 006.1-2022) 团体标准, 各项标准中具体预制菜定义见表 1。

表 1 各标准中预制菜定义情况表

标准名称	标准号	标准发布单位	预制菜定义
预制菜术语	DB1306/T 200-2022	保定市市场监督管理局	以一种或多种食品原料, 按照标准加工流程, 配以或不配以包括食品添加剂在内的调味料等辅料, 经预加工和/或预烹调制, 并进行预包装的成品或半成品的预制食品。
预制菜术语	DB4501/T 1-2022	南宁市市场监督管理局	以一种或多种食品原料, 配以或不配以调味料等辅料, 添加或不添加食品添加剂, 经预处理或制作、包装, 采用速冻或其他保鲜技术保存的菜品。
预制菜	T/CCA 024-2022	中国烹饪协会	以一种或多种农产品为主要原料, 运用标准化流水作业, 经预加工(如分切、搅拌、腌制、滚揉、成型、调味等)和/或预烹调(如炒、炸、烤、煮、蒸等)制成, 进行预包装的成品或半成品菜肴。
预制菜术语和分类方法	T/GDIFST 006. 1-2022	广东省食品学会	以食用农产品及其制品为主要原料, 添加或不添加调味料等辅料, 经净化、切分、调味、烹饪/熟制、包装、杀菌等全部或部分工序及不同工序顺序的预制处理并在一定条件下贮运, 可即食和非即食的菜肴等食品, 包括预制菜品、预制汤羹、预制餐食。
预制菜术语与分类	农业行业标准征求意见稿	农业农村部	以畜禽、果蔬、水产、食用菌等食材及其制品中的一种或多种为主要原料, 经清洗、分切、调味等预处理, 熟制或不熟制加工而成, 在冷链或常温环境进行贮存、运输及销售的半成品或成品菜肴。

由表 1 种各标准对预制菜术语的定义可以看出, 对于预制菜总体范围主要分

为两类，第一类是广义的预制菜概念，将预制菜基本等同于预制食品定义，如《预制菜术语》（DB1306/T 200-2022）地方标准中预制菜界定为进行预包装的成品或半成品的预制食品，《预制菜 术语和分类方法》（T/GDIFST 006.1-2022）团体标准中预制菜界定为可即食和非即食的菜肴等食品，包括预制菜品、预制汤羹、预制餐食。第二类是狭义的预制菜概念，将预制菜概念界定为菜肴或菜品，如《预制菜术语》（DB4501/T 1-2022）地方标准中预制菜界定为经预处理或制作、包装，采用速冻或其他保鲜技术保存的菜品，《预制菜》（T/CCA 024-2022）团体标准中预制菜界定为进行预包装的成品或半成品菜肴。农业行业标准《预制菜术语与分类》（征求意见稿）中将预制菜界定为半成品或成品菜肴。

根据目前市场产品情况和产业发展，建议将预制菜界定为预制菜肴概念，并将预制菜定义为，“以一种或多种食用农产品及其制品(包含水果及其制品、蔬菜及其制品、食用菌及其制品、谷物及其制品、豆类及其制品、藻类及其制品、坚果及籽类、肉及肉制品、水产动物及其制品、蛋及蛋制品、淀粉及淀粉制品等)为原料，配以或不配以调味料等辅料，经相关工艺加工(预处理、加工烹制或不烹制)而成，并在一定温度条件下进行贮存、运输及销售，即食或非即食的预包装菜肴”。

四、标准中涉及专利的情况

本标准不涉及专利问题。

五、预期达到的社会效益、对产业发展的作用等情况

近年来，随着我国国民经济不断发展，人民生活水平日渐提高，生活节奏不断加快，从城市到农村，中式菜肴和传统主食生产已逐步由传统家庭自制向社会

化供应转变。预制菜得到了市场的广泛认可，产业快速发展。特别是，疫情以来以预制菜发展迅速，得到了各级政府大力鼓励和支持。据艾媒咨询数据，2021年全国预制菜相关企业约7万多家，市场规模近3500亿元，2022年达到4000亿元。食品工业预制化发展是食品工业高质量发展的重要方向，也是培育食品工业经济增长新动能的重要内容。

中共中央 国务院《关于做好2023年全面推进乡村振兴重点工作的意见》（中央1号文件）提出要“提升净菜、中央厨房等产业标准化和规范化水平，培育发展预制菜产业”。工业和信息化部等五部门联合发布的《推动轻工业高质量发展的指导意见》、国家发展改革委发布的《关于做好近期促进消费工作的通知》、农业农村部发布的《全国乡村产业发展规划（2020-2025年）》中均明确提出要支持预制菜发展。各地政府也大力鼓励预制菜肴产业的发展，比如广东、山东、河南、河北、重庆、浙江等地方为了推动预制菜肴产业发展，纷纷出台了一系列政策支持预制菜肴产业的发展。

预制菜领域没有物流配送技术规范国家标准和行业标准，只有食品通用标准GB 31605《食品安全国家标准 食品冷链物流卫生规范》，本标准是GB 31605在预制菜领域细化。制定《预制菜物流配送技术规范》团体标准后，与已经制定的预制菜行业标准一起，能有效的完善预制菜标准体系，本标准与有关法律法规和强制性标准的关系是协调一致。

六、与国际、国外对比情况

本标准没有采用国际标准。

本标准制定过程中未查到同类国际、国外标准。

本标准制定过程中未测试国外的样品、样机。

本标准水平为国内先进水平。

七、在标准体系中的位置，与现行相关法律、法规、规章及相关标准，特别是强制性标准的协调性

本标准与现行相关法律、法规、规章及相关标准协调一致。

八、重大分歧意见的处理经过和依据

无。

九、标准性质的建议说明

本标准可以作为推荐性团体标准。

十、贯彻标准的要求和措施建议

建议本标准批准发布后立刻实施。

为使标准能更好的发挥技术指导作用，更好地服务经济建设，推动预制菜产业可持续健康发展，要求：一是做好《预制菜物流配送技术规范》标准的宣贯工作。二是对预制菜物流配送技术规范》标准执行情况进行跟踪调查，及时发现标准执行中的问题，不断修改完善，提高标准的科学性、合理性和实用性。

十一、废止现行相关标准的建议

本标准不涉及对现行标准的废止。

十二、其他应予说明的事项