

《预制菜冷链物流技术管理规范》（征求意见稿）编制说明

一、项目来源

根据《广西物品编码与标准化促进会关于下达 2024 年第九批团体标准制修订项目计划的通知》（桂标促〔2024〕032 号）精神，由广西预制菜产业协会和广西农垦集团有限责任公司提出，广西预制菜产业协会、广西农垦集团有限责任公司、南宁龙光生鲜食品科技有限公司、广西柳工集团食品投资有限公司、广西轻工工业科学技术研究院有限公司、广西阿高食品有限公司、广西扬翔股份有限公司、广西宝城食品科技有限公司、广西好友缘供应链管理有限公司、广西食品工业协会、广西桂菜发展促进会、广西烹饪餐饮行业协会、广西农牧业龙头企业促进会、广西油茶产业协会等单位共同起草的团体标准《预制菜冷链物流技术管理规范》（项目编号：2024-0018），已获立项。

二、项目背景及目的意义

2023 年 2 月，国务院在全面推进乡村振兴重点工作中提到“提升净菜、中央厨房等相关产业标准化和规范化水平。培育发展预制菜产业。”鼓励和引导各地通过实施区域化、差异化发展策略，充分利用当地特有的农业产业，不断延伸、优化供应链产业链。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，加速推进预制菜基地建设，挖掘市场潜力，提升餐饮质量和配送标准化水平。

预制菜的前端，连接着现代农业发展与乡村振兴，中端是食品加工技术、先进机械装备、物流冷链的工业领域，末端连着金融保险与市场消费变革，是一条贯穿于一、二、三产业的新赛道。预制菜所需的畜牧、水产等原材料或半成品多需要冷冻、冷藏存储；预制菜生产需要急速冷冻，以及冷冻、冷藏存储；预制菜进入销售渠道，在流通环节更需要冷链运输和冷藏技术的保存，才能最大限度地保证产品新鲜度，减少营养成分流失，保证产品口感。预制菜品质好坏的关键，在于预制菜到达消费终端之后的“新鲜度、口味”保障。因此，冷链物流是预制菜从食材、半成品、成品再到消费餐桌全流程品质保证的关键。一个完善成熟的预制菜企业供应链建立与运营，离不开冷链物流的支撑。

目前，有关预制菜冷链物流方面标准，暂未查询到国家层面的标准，目前主要有 DB1306/T 202《预制菜冷链配送规范》、DB2102/T 0111《海鲜预制菜冷链配送规范》、DB2102/T 0113.2《预制菜冷链配送操作规范》、GB/T 31080—2014《水产品冷链物流服务规范》、T/FAIF 001—2023《预制菜常温配送管理规范》、T/FAIF 002—2023《预制菜冷链物流管理规范》、T/XMSSAL 0101—2024《预制菜冷链物流和仓储管理规范》等，但这些标准存在如下问题，一是对预制菜的定义与即将出台的国家预制菜定义有

冲突，二是针对的预制菜的范围有限（如海鲜预制菜），三是针对各地区行政区域制定的预制菜冷链物流管理规范不够全面，一些规定过于笼统、不具体，难于实施……。基于此，本标准通过到企业实际调研得来的第一手资料，结合国家有关冷链物流相关标准 GB 50072《冷库设计标准》、GB/T 40956《食品冷链物流交接规范》、GB/T 28843《食品冷链物流追溯管理要求》、GB/T 31080《水产品冷链物流服务规范》、GB/T 36088《冷链物流信息管理要求》、GB 31605《食品安全国家标准 食品冷链物流卫生规范》等，制定团体标准《预制菜冷链物流技术管理规范》，并以此标准为抓手，统一规范广西预制菜冷链物流的运行和管理，对提升广西预制菜品牌效益，促进促进广西预制菜产业规范化、标准化、产业化高质量发展有重要意义。

三、项目编制过程

（一）成立标准编制工作组

团体标准《预制菜冷链物流技术管理规范》项目任务下达后，由广西预制菜产业协会和广西农垦集团有限责任公司牵头组织成立了标准编制工作组，制定了标准编写方案，明确任务职责，确定工作技术路线，开展标准研制工作。具体编制工作由广西预制菜产业协会组成的标准编制工作组负责。编制工作组下设三个小组，分别是资料收集组、草案编写组、标准实施组。

资料收集组：负责国内关于预制菜冷链物流文献资料的查询、收集和整理工作，查阅现存关于规范的预制菜冷链物流以及国内

相关标准的制定。

草案编写组：负责标准立项、征求意见、审定、报批等阶段的标准文本及编制说明的起草工作，包括标准制定过程各阶段标准文本及相关材料的修改和完善。

标准实施组：负责团体标准《预制菜冷链物流技术管理规范》标准发布后，组织相关部门、企业等，开展标准宣贯培训会，对标准进行研讨和详细解读，使相关人员了解标准，熟悉标准，并能熟练运用标准；为确保标准的实施效果和综合运用率，对标准实施情况进行总结分析，对标准提出持续改进意见。

（二）收集整理文献资料

标准编制工作组收集了国内有关“冷库”“预制菜”“冷链物流”的相关资料。主要有：GB 50072《冷库设计标准》、GB/T 40956《食品冷链物流交接规范》、GB/T 28843《食品冷链物流追溯管理要求》、GB/T 31080《水产品冷链物流服务规范》、GB/T 36088《冷链物流信息管理要求》、GB 31605《食品安全国家标准 食品冷链物流卫生规范》、DB1306/T 202《预制菜冷链配送规范》、DB2102/T 0111《海鲜预制菜冷链配送规范》、DB2102/T 0113.2《预制菜冷链配送操作规范》、T/FAIF001—2023《预制菜常温配送管理规范》、T/FAIF002—2023《预制菜冷链物流管理规范》、T/XMSSAL0101—2024《预制菜冷链物流和仓储管理规范》等。

（三）研讨确定标准主体内容

标准编制工作组在对收集的资料进行整理研究之后，召开了

标准编制会议，对标准的整体框架结构进行了研究，并对标准的关键性内容进行了初步探讨。经过研究，标准的主体内容为术语和定义、基本要求、冷链仓储、运输配送、管理要求。

（四）调研，形成草案、征求意见稿

2024年3月~4月，标准编制工作组查阅了大量的国内文献资料，对预制菜冷链物流相关的文件进行系统总结。形成了标准的基本构架，对主要内容进行了讨论并对项目的工作进行了部署和安排。

2024年5月，标准编制工作组下到广西预制菜产业协会有代表性的成员企业进行生产实地考察、调研，并与之进行相关座谈，了解食品生产企业对于预制菜全产业链的看法和见解，提出意见和建议。

2024年8月标准编制工作组对所收集到的材料进行反复讨论研究，最终明确了标准的术语和定义以及标准的基本架构，形成了《预制菜冷链物流技术管理规范》团体标准初稿。

2024年10月，标准编制工作组携标准初稿再次深入各地对有代表性的预制菜生产企业对冷链物流进行了实地调研，并邀请相关主管单位等召开标准研讨会，收集反馈了大量意见，对标准草案进行了反复修改和研究讨论，最终形成了团体标准《预制菜冷链物流技术管理规范》（征求意见稿）及其编制说明。

四、标准制定原则

1、规范性原则

标准的编写格式按 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》给出的规定进行编写。

2、一致性原则

分析了国内相关政策和相关标准体系的现状和特点，对已发布实施的相关标准、进行整理、归纳和分类，标准内容与现行的国家和自治区相关法律法规、政策、标准等保持一致。

3、可操作性原则

标准的编制是参考了国内相关地方、团体标准，充分收集相关资料和文献，在制定过程中召集预制菜方面专家进行充分讨论并严格把关，标准紧贴实际，文本内容准确严谨，使标准具有良好的实用性和可推广性。

4、通用性

在标准制定过程中与广西预制菜产业协会下属各个企业，技术主管进行充分交流探讨，对预制菜冷链物流涉及的术语和定义、基本要求、冷链仓储、运输配送、管理要求等用标准化语言文字准确描述，贴合预制菜行业，具有易读性和可操作性。

五、主要内容（如技术指标、参数、公式、性能要求、试验方法、检验规则）的论据

《预制菜冷链物流技术管理规范》分为7个章节：范围、规范性引用文件、术语和定义、基本要求、冷链仓储、运输配送、管理要求。其中术语和定义、基本要求、冷链仓储、运输配送、管理要求是本标准最主要的内容。标准主要指标及依据来源说明如下：

（一）术语和定义

1、预制菜冷链物流

主要依据 GB 31605—2020 《食品安全国家标准 食品冷链物流卫生规范》定义。

2、穿堂

主要依据 GB 50072—2021 《冷库设计标准》定义。

3、封闭站台

主要依据 GB 50072—2021 《冷库设计标准》定义。

（二）基本要求

明确预制菜冷链物流作业全过程按 GB 31605 的要求。交接全过程按 GB/T 40956 的要求。

（三）冷链仓储

1、冷库

冷库整体设计要求主要依据 GB50072 《冷库设计标准》的要求，并根据实际调研资料结合相关标准，对冷库封闭站台、非控温穿堂或站台的冻结物冷藏间、库内应急措施作了具体规定。同时结合企业生产实际，并参照 GB 31605、DB4502/T 0012、T/XMSSAL 0101 标准，规定了预制菜储存环境温度为 $0^{\circ}\text{C} \sim 10^{\circ}\text{C}$ ，温度波动幅度不应超过 $\pm 1^{\circ}\text{C}$ 、冷冻的预制菜储存环境温度 $\leq -18^{\circ}\text{C}$ ，温度波动幅度不应超过 $\pm 1.5^{\circ}\text{C}$ 。预制菜进出库时，库内温度波动应控制在 $\pm 3^{\circ}\text{C}$ 。

2、入库

主要依据到相关企业调研资料并比较、汲取国内相关标准可取之处，对预制菜入库交接、记录、温度控制管理等作了具体规定。入库时要按照入库单要求做好接货准备，并对于预制菜的外观、种类、数量、重量、包装、保质期以及在途温度进行查验，不符合要求不能入库，及时筛查有问题的货物，以保障冷库内货物的品质与安全。如参照 DB21/T 3356、T/XMSSAL 0101 标准，规定了交接时若测量食品外箱表面或内包装表面的温度超出规定范围（-12℃~-15℃）的，还要测量预制菜品中心温度，若温度波动超过 3℃，不符合要求，不能入库。

3、贮存

主要依据企业生产实际，并参照 GB 31605 对预制菜产品仓储卫生、进出顺序、堆垛要求等作了具体规定。

4、出库

主要依据实地到生产企业调研得到的信息，并参考比较相关标准，对预制菜产品出库作了具体管理规定。

（四）运输配送

1、运输工具

主要依据 GB 31605、QC/T 449 、GB/T 5338.2 对冷链运输工具、冷链物流卫生管理、冷链运输保温、监控设备设施等对预制菜冷链物流作了具体规定。

2、运输管理

主要依据企业实际，参照 GB 31605 等标准，对预制菜冷链

物流运输过程清洁卫生消毒记录、污染防治、应急处理、温度监控等进行了明确规范。

3、配送管理

主要依据到企业实地调研资料，并结合 DB2102/T 0111、T/XMSSAL 0101 等标准经验，对预制菜配送过程的送货合同、交接记录、货物搬运作了明确规定。

（五）管理要求

1、人员管理

主要依据 GB 31605 对从事预制菜各冷链物流各环节工作的人员身体健康、岗位职责、权限等作具体规定。

2、制度管理

主要依据企业实际明确提出了对预制菜冷链物流企业要建立服务管理制度和作业指导书、建立完善质量管理体系和关键质量控制点，消除在各个环节中有可能影响预制菜质量安全的因素、建立质量安全事故报告制度、责任追究制度、“温控”检测记录制度、食品安全应急处理制度、冷链物流应急处理预案病定期演练。

3、信息管理及追溯

从国内外具体实施可追溯体系的效果来看，规范化的追溯体系是一种能够有效预防和改善食品质量安全问题的管理工具。本标准主要根据 GB/T 28843 标准要求，明确了预制菜冷链物流企业应建立完善的冷链物流管理信息系统，完善预制菜冷链物流作

业信息记录管理和追溯制度,实现冷链物流全程监控和可追溯性。并依照《中华人民共和国食品安全法》的规定,对各批次货物的来源和去向、品类、数量、生产批次、保质期、温湿度、送货人、收货人等信息记录应做到准确无误,相关记录保存期限应不少于预制菜保质期满后6个月。对没有明确保质期的,保存期限应不少于2年。

4、废弃物管理

本标准主要从环境保护方面出发制定此规定。

六、与原标准或其他标准的主要差异和水平对比

预制菜冷链物流技术管理规范覆盖更全面、相关环节规定更明确、具体。

七、解决的主要问题。

本标准解决了预制菜冷链物流技术管理规范覆盖范围不全面、相关环节规定宽泛不具体等问题。

八、主要试验(或验证)情况分析

无

九、标准中涉及的专利情况

无

十、产业化情况

本文件是预制菜产业的应用,与目前已有的相关标准相对接,有效解决该领域冷链物流等技术问题。

十一、采用国际标准和国外先进标准情况

无

十二、与相关国家标准、行业标准及其他标准，特别是强制性标准的协调性

本文件制定的内容符合国家相关法律、法规和政策的规定。

十三、重大分歧意见的处理经过和依据

无

十四、贯彻标准的要求和措施建议（包括组织措施、技术措施、过渡办法等）

制定标准相配套的各项管理办法及细则。建议批准发布后立即实施。

十五、其它应予说明的事项。

无