

ICS 03.080.30
CCS A 12

T/HFLP

团 体 标 准

T/HFLP 0001—2023

预制菜冷链配送技术规范

2023 - 11 - 1 发布

2023 - 12 - 1 实施

河南省物流与采购联合会 发布

目 次

前言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 基本要求	1
5 揽货与存储	2
6 配送作业	3
7 质量控制	3
参考文献	5

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。

本文件由河南省物流与采购联合会提出并归口。

本文件起草单位：河南牧业经济学院、河南省物流与采购联合会冷链分会、郑州华夏易通物流有限公司、郑州千味央厨食品股份有限公司、河南华鼎供应链管理有限公司、郑州哪吒餐配食品有限公司、河南农产品交易中心有限公司。

本文件主要起草人：李鹏、于晓胜、孙红霞、夏文欣、郭鹏、王恒、郅英武、葛庆华、王君、张娟、夏士龙、朱华侨、袁博、张彭彭。

预制菜冷链配送技术规范

1 范围

本文件规定了预制菜冷链配送技术规范的范围、规范性引用文件、术语和定义、基本要求、揽货与存储、配送作业、质量控制。

本标准适用于预制菜冷链配送前、配送中、配送后全链条管理。

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/T 6388-1986 运输包装收发货标志

GB/T 7392-1998 系列1 集装箱的技术要求和试验方法 保温集装箱

GB/T 18354-2021 物流术语

GB/T 22918-2008 易腐食品控温运输技术要求

GB/T 28843 食品冷链物流追溯管理要求

GB 29753 道路运输食品与生物制品冷藏车安全要求及试验方法

GB 31605 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

GB 31654 食品安全国家标准 餐饮服务通用卫生规范

DB4501/T 3-2022 预制菜冷链配送操作规范

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

预制菜 prefabricated food

以一种或多种食材为主要原料，运用标准化加工流程，经预加工/预烹调制成，并进行预包装的成品或半成品预制食品。

3.2

冷链配送 cold chain distribution

根据客户要求，对物品进行分类、拣选、集货、包装、组配等作业，各个环节始终处于规定的温控环境下，并按时送达指定地点的物流活动。

4 基本要求

4.1 企业要求

4.1.1 配送企业应依法设立，具有开展冷链配送服务的营业执照及相关资质证照。

4.1.2 配送企业应符合 GB 31654 的规定，具有必要的收发、存储、运输、装卸搬运、温控等冷链物流作业基本技术条件。

4.2 人员要求

4.2.1 应配备专门的仓管人员和配送人员，宜配备质量安全管理人員。

4.2.2 应经过相关知识和技能培训，达到相应的岗位要求后方可上岗。驾驶员等专业岗位的从业人员应具备相应的资格证书。

4.2.3 直接接触冷链食品的从业人员应持有卫生部门颁发的健康合格证，宜定期做好人员健康防护与监测。

4.3 设施要求

4.3.1 应根据原材料、半成品、成品等性质设置不同的预制菜收货区、仓储区、流通加工区、分拣区、发货区，采用分区作业原则。

4.3.2 应配备与预制菜类别相适应的保温、冷藏或冷冻库，并具有温湿度监测记录装置。配送终端网点宜配置专用小型冷藏（冻）或保温设施。

4.4 设备要求

4.4.1 应配备具备储存、配送、交接、温控等操作全过程的信息系统或平台。

4.4.2 冷藏车应符合 GB 29753 的相关要求，应符合国家环保、节能要求。城市内配送车辆应符合 GB/T 29912 的相关要求，宜选用新能源车型。冷藏集装箱性能应符合 GB/T 7392 的规定。

4.4.3 车辆应保持车容整洁，箱体内干净，无毒、无害、无污染、无杂物、无异味，定期进行清洗、消毒、维护，卫生应符合 GB 31605 的相关要求。

4.4.4 车辆宜配置侧门，多温冷藏车应配置隔温板。

4.4.5 应配置卫星定位装置，应配备具有远程实时报警功能的温度自动记录设备，温度自动记录设备便于在车厢外部观察和操作，记录时间间隔应 $\leq 5\text{min}$ ，记录数据应被可靠的保护，不得更改，并能保存至少两年。

4.4.6 交接送达宜选用具有保温效果的箱式包装或者便携式保温箱。末端冷柜、专柜应具有温、湿度显示和记录装置，宜具备实时温湿度连续监控和远程监测功能。

5 揽货与存储

5.1 供应商管理

5.1.1 应对供应商进行筛选与评估，并从信誉好、质量可靠的供应商处采购。

5.1.2 应与供应商签订合同，条款要合规、可操作。

5.1.3 应对供应商的服务质量、服务能力等进行动态综合评价。

5.1.4 应建立完善的供应商档案管理体系。

5.2 接收验货

5.2.1 应及时验货，货物种类和数量应与标注一致。

5.2.2 应根据 GB/T 6388，检验包装是否符合要求。

5.2.3 应及时索取相关检测合格证明及票据，各类证明及票据应符合验收要求。

5.2.4 对有问题的货物，应采取拍照、录制视频等方式留存证据，并及时联系供应商。

5.3 储存保管

5.3.1 库内应清洁、卫生，专仓专储，不应与有毒、有害、有异味、有腐蚀性、易污染的货物混储，不应与非食品类物品混储。

5.3.2 库内应有明确的分区标识，并做好温度记录：

a) 温度记录显示设备应与采集设备分离，便于查看。

b) 温度采集设备数量应不少于 2 个。

c) 记录间隔时间应不超过 30 分钟。

d) 设备应定期进行校验。

e) 温度出现异常时，应立即采取应急措施。

5.3.3 应按照品种、规格和批次进行堆垛，堆垛与库房墙壁、地面以及垛与垛之间的间距均应 $\geq 10\text{cm}$ ，堆垛与天花板间距应 $\geq 50\text{cm}$ 。

5.3.4 冷冻库温度应 $\leq -18^{\circ}\text{C}$ ，冷藏库应为 $0^{\circ}\text{C}\sim 4^{\circ}\text{C}$ ，并满足相应的湿度要求。

5.3.5 校园配送或团餐配送的高温食品中心温度应保持在 60°C 以上。

6 配送作业

6.1 订单管理

- 6.1.1 应确认订单信息准确无误，如有错误，应及时与客户或订单员沟通，并协调解决。
- 6.1.2 应确认库存充足，若不足，应及时补货，并制订配送计划。
- 6.1.3 应将订单及时录入配送管理系统。

6.2 分拣配货

- 6.2.1 应做好人员、设备和工具等拣货准备。
- 6.2.2 应按照订单进行分拣并及时复核，出现货物破损等不符合配送要求的，应及时调换并报备。
- 6.2.3 应根据需要对货物进行打包、贴标等操作，做到包装完整、标记清楚、数量准确，质量完好。
- 6.2.4 分拣好的货物应按照路线存放在指定区域，保持规定的温度。
- 6.2.5 拣货应在冷库或封闭的温控月台内进行。

6.3 配载管理

- 6.3.1 应及时制定配送计划，明确路线、车次、人员、时间等安排。
- 6.3.2 应合理选择车型，进行合理配载，应提前通知收货方做好收货准备。
- 6.3.3 不混装有毒、有害、有异味、有腐蚀性、易污染的食品，不混装非食品类物品，不混装不同温区的产品。使用多温区运输设备拼装时，同一温区内不混装具有强烈气味、容易吸收异味或需要单独存放的货物。
- 6.3.4 团餐配送应明确配送责任人，应固定专人专车、定时定量配送，不得采用“服务外包”“以托代管”等方式配送。

6.4 温控管理

- 6.4.1 装车前车辆应至少提前 20 分钟进行预冷，冷冻货物预冷温度 $\leq -10^{\circ}\text{C}$ ，冷藏货物预冷温度介于 $0-4^{\circ}\text{C}$ 之间。
- 6.4.2 装车前，应确认冷库环境温度、产品交接温度，应确认包装完好、清洁、无污染，温度符合要求。
- 6.4.3 交接时应进行测温，冻藏货物中心温度不高于 -12°C ，冷藏预制菜中心温度不高于 7°C ，热藏配送的餐食中心温度不得低于 60°C ，应查验全程温度记录，当温度或食品状态异常时，不予接收。

6.5 在途管理

- 6.5.1 运输工具行驶途中应符合 GB/T22918-2008 相关规定，应按约定控制行驶时间。
- 6.5.2 车厢温控记录间隔应按 4.4.5 的规定执行，车厢内应保持在货物要求的温度范围。
- 6.5.3 途中严禁破坏产品包装，严禁打开车辆厢门，严禁关闭制冷机组，应及时上报制冷异常情况，并进行应急处理。

6.6 卸货交付

- 6.6.1 卸货前应核对收货方信息，货物、车辆、温度的检查应符合 GB/T22918-2008 的要求。
- 6.6.2 应按单卸货，宜轻拿轻放，应避免货物的磕碰、颠倒、接触地面。
- 6.6.3 应在规定时间内完成卸货交付，应及时测温和查验全程温度记录，货物温度升幅应不超过 3°C 。出现异常时，应不予交接。
- 6.6.4 卸货交付完毕，货物暴露在常温环境的时间应不超过 0.5h。遇异常情况，应及时转运或就近妥善处理。
- 6.6.5 团餐配送卸车时感官应无异常，车厢内外应符合 4.4.3 的要求。
- 6.6.6 退货时应进行查验，并在规定时间内完成。

7 质量控制

7.1 建章立制

7.1.1 应符合 GB 31621 的相关规定，建立冷链配送管理制度和作业规范，包括但不限于仓储作业规程、配送标准、设备验证校验方案、温控制度、可追溯和召回制度等。

7.1.2 应建立质量管理体系，宜建立突发事件应急预案、质量报告、投诉处理等关键质量控制点，宜采取预防和纠正措施。

7.1.3 应对制度文件进行有效管理，确保所使用的文件均为有效版本。

7.2 风险管理

7.2.1 应制定风险解决方案与安全管理措施。

7.2.2 应建立应急保障预案，发生意外事件时，应及时采取应急措施。

7.2.3 应建立第三方物流或客户配送监管制度，监控配送信息数据，及时规避冷链断链风险。

7.2.4 应对公共卫生事件时，应严格遵守有关部门的要求，及时采取相应的预防和处置措施。

7.3 客户服务

7.3.1 应建立客户投诉处理制度，应及时公布投诉渠道与方式。

7.3.2 投诉应在合理或约定的期限内进行处理。处理的结果应及时反馈给客户，无法有效处理的，应及时同客户进行沟通。

7.3.3 应建立异常处置机制，及时跟进和处理异常情况，及时响应客户诉求。

7.4 追溯召回

7.4.1 追溯体系应符合 GB/T 28843 的相关要求，应做好货物来源、去向、全程温控、交接验收等信息追踪、监控、维护工作，应确保配送信息的连续性、有效性、准确性、可追溯性，相关记录保存期限应不少于 2 年。

7.4.2 召回制度应符合 GB 31621 相关规定。超过保存期或出现质量安全问题的预制菜应专车集中及时处置，并有效、准确地通知相关方，避免或减轻危害。

参 考 文 献

- [1] 《中华人民共和国食品安全法》
-