

ICS 03.080.30

CCS A 12

# DB4501

南 宁 市 地 方 标 准

DB4501/T 3—2022

---

## 预制菜冷链配送操作规范

Specification for manipulate of prepared dishes cold chain distribution

2022 - 05 - 31 发布

2022 - 06 - 30 实施

---

南宁市市场监督管理局 发布



## 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。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由南宁市商务局提出、归口并宣贯。

本文件起草单位：南宁市商务局、南宁市市场监督管理局、南宁市龙光生鲜食品科技有限公司、广西华晨冷链数智物流有限公司、南宁威宁投资集团有限责任公司、广西私厨驾到餐饮管理有限公司、广西标准化协会、广西农产品流通协会、广西营养学会、广西烹饪餐饮行业协会、南宁市餐饮行业协会、南宁市标准化协会。

本文件主要起草人：李善钦、梁培正、田祖业、潘贤新、李悦波、张平、胡程福、张恒、李林、庄云高、张鑫、马霞、陆广、黄晓文、李健、黄海燕、谢金生、祝雄林、韦冉双、叶舒敏、邓美晶、黄林华、邓其军、曾大文、刘祁云、潘彦霞、谢宏昭、谢坤峻、温美兰、吴培雄、罗玉娟。



# 预制菜冷链配送操作规范

## 1 范围

本文件界定了预制菜冷链配送涉及的术语和定义，规定了预制菜冷链配送操作的基本要求、配送中心、配送过程控制、质量管理、产品追溯与召回的要求。

本文件适用于南宁市行政区域内预制菜冷链配送企业，其他企业可参照执行。

## 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 运输包装收发货标志

GB/T 23346 食品良好流通规范

GB/T 24616 冷藏、冷冻食品物流包装、标志、运输和储存

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

DB4501/T 1 预制菜术语

## 3 术语和定义

DB4501/T 1界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**冷链配送** cold chain distribution

在配送服务范围内，根据用户要求和物品特性，在物品始终处于保持其品质所需低温环境中，对物品进行订单处理、拣货、装载、在途、交接与卸货、退货、物料回收等作业，保证冷链物品质量，减少冷链物品损耗，按时送达指定地点的实体流动过程。

## 4 基本要求

4.1 预制菜冷链配送卫生应符合 GB 31605 的要求。

4.2 应具备合法的营业执照及相关资质证照，满足 GB/T 23346 的要求。

4.3 应有相应的人员要求、管理制度要求。

## 5 配送中心

### 5.1 基础设施设备

5.1.1 应配备有能实时掌握预制菜冷链配送操作全过程的温控系统。

- 5.1.2 应具有预制菜收货区、仓储区、分拣区、发货区，采用分区作业原则。
- 5.1.3 应根据预制菜特点配备与成品相适应的常温、冷藏、冷冻库，并具有温、湿度显示和记录装置。
- 5.1.4 应具备符合装载和卸货作业条件的装卸搬运设备。
- 5.1.5 应配有与预制菜特点相适应的配送车辆，配送车辆应定期进行清洗消毒，符合相关的卫生要求；车辆应符合 GB 29753 的相关要求，多温冷藏车应配备隔温板，车厢外部应设有能直接观察或监控配送途中厢体内温度的自动测温仪。

## 5.2 人员要求

- 5.2.1 应配备专门的仓管人员和配送人员，并分类管理。
- 5.2.2 从事预制菜冷链配送各环节工作的人员，应接受储存、装卸搬运、包装、配送、交接及突发状况应急处理等相关知识和技能培训，具备相应的能力，达到相应的岗位技能要求后方可上岗，并有明确的职责和权限报告操作过程中出现的预制菜安全问题。
- 5.2.3 应建立预制菜贮存、配送等环节温湿度控制与操作培训制度。
- 5.2.4 当预制菜冷链配送关系到公共卫生事件时，应按照有关部门的要求，加强人员健康状况管理，根据岗位需要做好人员健康防护与监测。

## 6 配送过程控制

### 6.1 预制菜验收

#### 6.1.1 供应商评价

- 6.1.1.1 应对供应商进行评价和选择，并从合格供应商处采购。
- 6.1.1.2 应对供应商的供货能力、产品质量保证能力等进行动态综合评价，建立并保持“供应商评价表”（参见表 A.1）和“合格供应商明细表”（参见表 A.2）。

#### 6.1.2 进货检验与索证、索票

- 6.1.2.1 应按国家有关规定索取预制菜产品的相关证明和凭据，符合要求后验收。
- 6.1.2.2 包装预制菜应根据 GB/T 6388 进行验收。

### 6.2 冷链储存

- 6.2.1 预制菜储存库应清洁、卫生，专仓专储，不应存放有毒、有害物质（如杀鼠剂、洗涤剂、消毒剂等）及个人生活用品。
- 6.2.2 冷库的温度显示、区域划分标识应清晰规范，并做好温度记录，一天应记录 4 次以上。
- 6.2.3 冷库温度记录和显示设备宜放置在冷库外便于查看和控制的地方，温度传感器或温度记录仪应放置在最能反映预制菜温度或者平均温度的位置，建筑面积大于 100m<sup>2</sup> 的冷库，温度传感器或温度记录仪数量不少于 2 个；应建立库房温度记录保存制度，定期检查温度记录仪是否良好。
- 6.2.4 当冷库温湿度超出设定范围时，应立即采取纠正行动和应急措施，并如实记录超出的范围和时间，同时检查在库预制菜质量，并进行相应处理。
- 6.2.5 不同品种、规格、批次的预制菜应分别堆垛。储存的预制菜应与库房墙壁间距不少于 10 cm，与地面间距不少于 10 cm，与天花板顶距不小于 50 cm，堆垛间距不少于 10 cm。
- 6.2.6 冷库机房应 24 h 不间断运行并有应急措施。

- 6.2.7 冷库作业区应建立清洁卫生制度,规范记录相关信息。当食品冷链物流关系到公共卫生事件时,应加强对预制菜转运存放区域、冷库机房及作业人员的清洁消毒频次,并做好记录。
- 6.2.8 冻藏预制菜贮存环境温度应不高于 $-18^{\circ}\text{C}$ ,冷藏预制菜贮存环境温度应为 $0^{\circ}\text{C}\sim 4^{\circ}\text{C}$ ,对于有湿度要求的食品,还应满足相应的湿度贮存要求。温度波动幅度宜 $\leq 2^{\circ}\text{C}$ 。冷藏冻藏预制菜仓库应达到预冷温度要求后,方可进行冷藏冻藏操作。
- 6.2.9 预制菜应遵循先进先出原则,变质和过期预制菜应及时清理销毁。

### 6.3 冷链配送

#### 6.3.1 冷链配送流程

预制菜冷链配送流程图参见附录B。

#### 6.3.2 冷链配送要求

##### 6.3.2.1 订单处理

- 6.3.2.1.1 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,订单信息包括但不限于要求送达时间、预制菜名称、数量、体积、重量、温度要求等。
- 6.3.2.1.2 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。
- 6.3.2.1.3 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。
- 6.3.2.1.4 应按配送计划,制定合理线路规划,安排车辆并下达给相关人员。

##### 6.3.2.2 拣货

- 6.3.2.2.1 应按照订单的安排,生成拣货单,再依据拣货单对库存预制菜进行分拣,对分拣后的预制菜进行复核。
- 6.3.2.2.2 应将预制菜按照要求进行分货、集货、分堆、并堆作业,再次对预制菜的编码名称及数量、质量等信息进行核对,发现问题应及时纠正。
- 6.3.2.2.3 应根据需要对预制菜进行打包、贴标等操作。
- 6.3.2.2.4 分拣好的预制菜应按照路线存放在指定区域,保持规定的温度。
- 6.3.2.2.5 对不符合配送要求或者预制菜品质不达标的,应及时上报处理。
- 6.3.2.2.6 拣货应在冷库或封闭的温控月台内进行。

##### 6.3.2.3 装载

- 6.3.2.3.1 应采用冷藏车配送,冷藏车厢体内应在每次配送前进行清洗消毒,消毒剂不应对人体和预制菜造成污染,车厢不应有秽物、异物或其他不良气味,并保持记录。
- 6.3.2.3.2 应检查配送车辆及配置的各种机械设备、装置、设施及电子记录装置等是否处于良好技术状态,运行正常。
- 6.3.2.3.3 应对车厢进行预冷,根据配送要求设置所需温度,检查冷藏车厢体的隔热壁是否正常,车门密封是否完好。冻藏预制菜车厢温度应不高于 $-18^{\circ}\text{C}$ ,冷藏预制菜车厢温度应为 $0^{\circ}\text{C}\sim 10^{\circ}\text{C}$ 。
- 6.3.2.3.4 应开启温度记录仪并进行记录,数据采集记录时间间隔不应超过 $10\text{min}$ 。
- 6.3.2.3.5 装载货物时,应查验在库温度记录。当温度或食品状态异常时,应不予装载。
- 6.3.2.3.6 装载应不超过规定的装载重量;应遵循先后有序、轻拿轻放、按单点货装车的原则。

- 6.3.2.3.7 预制菜外包装上有储运标志的，装载应按照储运要求装载、码放，遵循大不压小、重不压轻等装载原则，码放应整齐平稳，不应倒置。
- 6.3.2.3.8 装载应做到均衡分布，不应偏重。
- 6.3.2.3.9 预制菜与厢壁周围应留有缝隙，预制菜与车门间宜保留 $\geq 10$  cm 距离，厢顶和预制菜之间宜保留 $\geq 20$  cm 距离，应用支架、栅栏或其他装置来防止预制菜移动，确保气流循环畅通。
- 6.3.2.3.10 冷藏预制菜装载上部不应超过制冷机组出风口下沿。
- 6.3.2.3.11 配送员应记录装载和卸货的时间，并随时监控和记录厢体内的温度，未达到规定温度时，应及时处理。
- 6.3.2.3.12 装载完毕应及时关闭货厢，检查厢门密闭情况。装载完成后车厢温度应符合预制菜的温控要求。
- 6.3.2.3.13 装载完毕应办理好交接手续，正确填写发货单据。
- 6.3.2.3.14 在多种温度货物共同配送时，宜采用多温区配送装备进行配送。

#### 6.3.2.4 在途

- 6.3.2.4.1 应在规定时间内发车，合理安排配送路线，配送途中应对车辆运行轨迹进行实时监测。
- 6.3.2.4.2 配送过程中应保持全程均衡制冷，确保车厢温度全程符合温控要求。
- 6.3.2.4.3 配送过程中的温度应实时连续监控，并有相应记录，记录时间间隔不宜超过 10 min，且应真实准确。
- 6.3.2.4.4 配送途中应保证行驶的安全性，减少起伏、震动和碰撞，并有效控制途行时间。
- 6.3.2.4.5 配送途中不应进行不必要的停顿或其他无关的配送作业。
- 6.3.2.4.6 配送途中应保证预制菜的安全，做好防盗、防变质、防火、防潮、防事故、防感染等安全工作。
- 6.3.2.4.7 配送途中出现有货物散落、装备损坏等情况时，应根据实际情况及时采取相应的保温措施予以处理，必要时调换车辆，同时登记备案。
- 6.3.2.4.8 当遇到因路况等原因无法准时送达时，应及时向有关部门汇报情况，与客户进行有效的沟通，必要时应采取有效的应急措施，保证服务质量。
- 6.3.2.4.9 配送途中如发现温度异常变化，应及时采取应急措施，确保预制菜安全。配送过程的行车温度记录仪数据至少保存 7 d。
- 6.3.2.4.10 配送期间，应减少车厢门的开启次数和时间，当车辆或厢体重要部位受损时，应进行预制菜的损坏调查，并采取适宜的应急措施。
- 6.3.2.4.11 宜安排备用值班司机、分拣员，以防突发情况。

#### 6.3.2.5 交接与卸货

- 6.3.2.5.1 应按标签上标明的收货人地址进行送货，在预制菜送达前，提前联系收货人，做好收件准备。
- 6.3.2.5.2 交接时应当面确认菜品种类、数量、温度等信息，确认无误后由收货方签字确认，卸货时，应加快卸货速度；分卸时，应随时关闭货厢门，必要时控制分卸次数，并做好交接记录。
- 6.3.2.5.3 交接时应查验厢体内预制菜环境温度是否符合温控要求。配送交接时，应查验全程温度记录：冻藏预制菜车厢温度应不高于 $-18$   $^{\circ}\text{C}$ ；冷藏预制菜车厢温度应为 $0$   $^{\circ}\text{C}$ ~ $10$   $^{\circ}\text{C}$ ；当温度或食品状态异常时，应不予接收。
- 6.3.2.5.4 开启车门时应关闭冷机工作，卸货过程中货物中心温度变化应 $\leq 3$   $^{\circ}\text{C}$ ，若货物温度超过规

定值，系统出现预警时，应尽快采取措施保持规定的温度限值内。

6.3.2.5.5 卸货完毕，应将签收后的送货回单、周转箱等及时交回；填写送货记录。

6.3.2.5.6 卸货完毕，应及时清洁车厢并消毒，清洗消毒剂应安全、卫生；当预制菜冷链配送关系到公共卫生事件时，还应进行食品外包装及交接用相关用品用具的清洁和消毒。

6.3.2.5.7 完成订单配送操作后，报备异常配送情况。对未配送成功的预制菜，应根据温度暂存要求及时采取相应措施。

### 6.3.2.6 退货

6.3.2.6.1 发生退货时应进行确认，及时联系配送中心，按配送中心意见处理。

6.3.2.6.2 清点退货预制菜，核对单据、品种和数量，并将单据、预制菜交回。

6.3.2.6.3 当天未送完的预制菜或是无法投送的预制菜，应将预制菜返回配送中心。有下列情况之一的作为无法投送的预制菜：

- a) 无法联系上收件人；
- b) 收件人拒收的预制菜；
- c) 其他原因无法投送的预制菜。

6.3.2.6.4 退回的冷链预制菜不存在质量问题时，应通过逆向物流返回配送中心；若退回的冷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。

### 6.3.2.7 物料回收

6.3.2.7.1 如有物料回收时应进行确认；及时联系配送中心，按配送中心意见处理。

6.3.2.7.2 清点需要回收的物料，核对单据、品种和数量；并将单据、物料交回。

## 7 质量管理要求

### 7.1 文件管理要求

7.1.1 应建立但不限于以下文件：

- a) 产品标准；
- b) 岗位责任制；
- c) 突发事件应急预案；
- d) 人员培训制度；
- e) 卫生管理规定；
- f) 冷链配送操作规程；
- g) 预制菜标识、预制菜可追溯和召回制度；
- h) 不合格预制菜处理程序；
- i) 预制菜退货处理程序；
- j) 实验室管理制度，或委托社会实验室检测的合同或协议；
- k) 与预制菜安全有关的检验设备的校验制度。

7.1.2 文件保存期限应不少于预制菜保质期满后 6 个月；没有明确保质期的，保存期限应不少于 2 年。

7.1.3 当预制菜冷链物流关系到公共卫生事件时，应按照有关部门的要求执行。

### 7.2 信息管理

7.2.1 应建立与冷链配送作业相应的信息设备管理和网络运营、管理制度,并落实相关信息管理人员。

7.2.2 应采用订单管理系统、运输管理系统、库存管理系统及数据库管理系统等信息技术,并建立相应的作业规范。

### 7.3 风险控制

7.3.1 应建立安全管理体系,制定安全管理措施。

7.3.2 应制定冷链配送的应急预案,若出现突发公共卫生事件,应根据突发公共卫生事件有关规定执行。

7.3.3 冷链配送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。

7.3.4 宜采取存货保险、财产保险、运输保险等措施。

### 7.4 投诉处理

7.4.1 应向客户提供冷链物流服务的投诉渠道和方式。

7.4.2 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 产品追溯与召回

8.1 建立可追溯体系,保存过程性的冷链配送信息及采购与销售记录,确保来源可查、去向可追。

8.2 建立召回制度,确保可能出现质量安全问题的预制菜能被相关方及时获知和控制,降低风险及危害扩散。

8.3 当预制菜冷链配送关系到公共卫生事件时,应按照有关部门的要求进行处理。



表 A.2 合格供应商明细表

序号	供应商名称	供应内容	联系人	职务	联系电话	传真/邮箱	联系地址	备注

附录 B  
(资料性)  
预制菜冷链配送流程图

预制菜冷链配送流程图见图B.1。

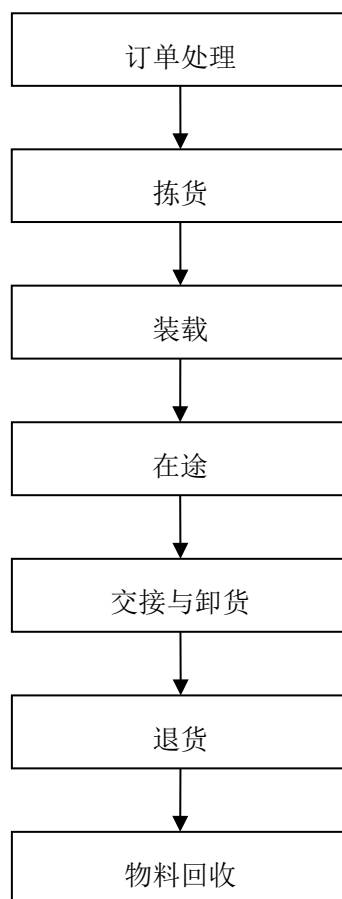


图 B.1 预制菜冷链配送流程图

参 考 文 献

- [1] SB/T 10678—2012 主食冷链配送良好操作规范
  - [2] 《食品标识监督管理办法》（2020年版）
-



中华人民共和国南宁市地方标准

预制菜冷链配送操作规范

**DB4501/T 3—2022**

南宁市市场监督管理局统一印制

**版权专有 侵权必究**