

# 中华人民共和国国家标准

GB/T 28843—2024

代替 GB/T 28843—2012

## 食品冷链物流追溯管理要求

Management requirement for traceability in food cold chain logistics

2024-05-28 发布

2024-09-01 实施

国家市场监督管理总局  
国家标准化管理委员会

发布



目次

前言 ..... III

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 ..... 2

5 追溯信息 ..... 2

6 信息采集及记录 ..... 3

    6.1 信息采集 ..... 3

    6.2 信息记录 ..... 4

7 追溯信息管理 ..... 4

    7.1 信息存储 ..... 4

    7.2 信息共享 ..... 4

    7.3 异常信息处理 ..... 4

8 实施追溯 ..... 4

附录 A（资料性） 食品冷链物流环节食品温度的测量及取样 ..... 5

    A.1 直接的食品温度测量取样方法 ..... 5

    A.2 间接的食品温度测量方法 ..... 6

参考文献..... 7





## 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。

本文件代替 GB/T 28843—2012《食品冷链物流追溯管理要求》，与 GB/T 28843—2012 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- 更改了“食品冷链物流”的术语和定义(见 3.2, 2012 年版的 3.1)；
- 增加了“预包装食品”“追溯”“追溯体系”的术语和定义(见 3.1、3.3、3.4)；
- 将“追溯管理总则”更改为“基本要求”，更改了信息测量和记录设备、人员培训、追溯体系验证的要求(见第 4 章, 2012 年版的第 4 章)；
- 增加了信息管理制度的内容(见 4.6)；
- 更改了食品冷链物流追溯信息的内容(见第 5 章的表 1, 2012 年版的表 1)；
- 删除了“追溯标识”相关的物流作业要求(见 2012 年版的 5.3)；
- 更改了食品装运前的信息采集要求(见 6.1.1.1, 2012 年版的 6.1.1)；
- 更改了运输环节的温度信息采集要求(见 6.1.1.2, 2012 年版的 6.1.2)；
- 更改了运输工具或载具的温度采集要求(见 6.1.1.3, 2012 年版的 6.1.2)；
- 删除了运输服务完成后的信息提供要求(见 2012 年版的 6.1.5)；
- 更改了运输转载时的信息采集要求(见 6.1.1.6, 2012 年版的 6.1.6)；
- 更改了冷库温度的采集要求(见 6.1.2.2, 2012 年版的 6.2.3)；
- 更改了冷库内感应器的配备要求(见 6.1.2.3, 2012 年版的 6.2.4)；
- 删除了仓储服务完成后的信息提供要求(见 2012 年版的 6.2.8)；
- 更改了装卸环节的信息采集要求(见 6.1.3, 2012 年版的 6.3)；
- 将“温度记录”更改为“信息记录”，并更改相应记录要求(见 6.2, 2012 年版的 5.4)；
- 增加了信息存储的信息化管理要求(见 7.1.1)；
- 更改了追溯信息的保存期限要求(见 7.1.2, 2012 年版的 7.1.2)；
- 将“信息传输”更改为“信息共享”(见 7.2, 2012 年版的 7.2)；
- 增加了信息共享的安全机制及权限要求(见 7.2.1)；
- 增加了信息共享的数据接口要求(见 7.2.2)；
- 更改了追溯信息的提供要求(见 7.2.3, 2012 年版的 7.2.2)；
- 增加了“异常信息处理”的要求(见 7.3)；
- 更改了实施追溯的情形要求(见 8.2, 2012 年版的 8.2)；
- 更改了实施追溯的操作要求(见 8.3, 2012 年版的 8.3)；
- 增加了实施追溯的商业信息保护要求(见 8.4)。

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。

本文件由全国物流标准化技术委员会(SAC/TC 269)提出并归口。

本文件起草单位：上海市质量和标准化研究院、中国物流与采购联合会、北京中物冷联企业管理有限公司、厦门市标准化研究院、光明乳业股份有限公司、深圳市穗深冷气设备有限公司、聚道食品集团股份有限公司、南京卫岗乳业有限公司、鲜生活冷链物流有限公司、山东商业职业技术学院、江苏源坤电子



科技有限公司、天驰控股(青岛)股份有限公司、郑州鲜境电子有限公司、中集世联达物流科技(集团)股份有限公司。

本文件主要起草人:宋敏、路欢欢、秦玉鸣、晏绍庆、崔爽、庄智一、于洋、刘飞、张金梅、王晓晓、张锋华、陈巧玲、高斌斌、王钟迪、刘建勇、白元龙、王昉、张长峰、郭风军、王振京、兰斌、胡太明、金建明。

本文件所代替文件的历次版本发布情况为:  
——2012 年首次发布为 GB/T 28843—2012;  
——本次为第一次修订。



# 食品冷链物流追溯管理要求

## 1 范围

本文件规定了食品冷链物流的追溯管理基本要求、追溯信息、信息采集及记录、追溯信息管理和实施追溯的管理要求。

本文件适用于食品冷链物流服务提供方(以下简称“提供方”)对预包装食品冷链物流过程的追溯管理。

## 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 18354 物流术语
- GB/T 22005 饲料和食品链的可追溯性 体系设计与实施的通用原则和基本要求
- GB/T 37029—2018 食品追溯 信息记录要求

## 3 术语和定义

GB/T 18354 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**预包装食品** **prepackaged food**  
预先定量包装或者制作在包装材料、容器中的食品。

### 3.2

**食品冷链物流** **food cold chain logistics**  
以温度控制为主要手段,使食品从出厂后到销售前始终处于所需温湿度范围内的物流工程。  
[来源:GB 31605—2020,2.1]

### 3.3

**追溯** **traceability**  
通过记录和标识,追踪和溯源客体的历史、应用情况或所处位置的活动。  
注:追溯包括追踪和溯源。  
[来源:GB/T 38155—2019,2.2]

### 3.4

**追溯体系** **traceability system**  
支撑维护产品及其成分在整个供应链或部分生产和使用环节所期望获取包括产品历史、应用情况或所处位置等信息的相互关联或相互作用的一组连续性要素。  
[来源:GB/T 38155—2019,2.9]

4 基本要求

- 4.1 提供方应建立追溯体系并对自身业务范围内的追溯体系进行定期验证或自查。追溯体系的设计和实施应符合 GB/T 22005 的规定,并能满足食品冷链物流服务委托方(以下简称“委托方”)的要求。
- 4.2 提供方应将食品冷链物流中的温度信息作为主要追溯内容进行采集,温度信息的采集及记录应真实、可靠且全程可追溯。
- 4.3 提供方应建立和完善全程温度监测管理和环节间交接制度,制定详细的温度监测作业规范,明确食品在不同物流环节的温度监测和记录要求(包括测量设备要求、测温点的选择、允许的温度偏差范围、监测方法、监测结果的记录等),以及记录保存方法、保存期限等要求。
- 4.4 提供方应根据监测作业规范及信息采集记录要求,对信息监测操作人员进行业务培训和绩效考核。
- 4.5 提供方应配备可连续监测的温度信息测量设备和不可人为更改数据的记录设备,对温度信息进行监测和记录。相关测量设备应通过计量检定并定期校准。
- 4.6 提供方应建立信息管理制度,制定信息存储操作规范,明确信息共享机制,制定异常信息处理方案。

5 追溯信息

食品冷链物流追溯信息应包括表 1 中的基本信息,可包括表 1 中的扩展信息。

表 1 食品冷链物流追溯信息

信息类型	基本信息	扩展信息
委托方信息	委托方名称、地址、联系方式	委托方编号
食品信息	食品名称、数量、生产日期(制造日期)/生产批号、追溯码 <sup>a</sup> 、食品质量合格证明信息 <sup>b</sup> 、保质期、温度要求	食品编号、湿度要求
运输信息	发货方(名称、地址、联系方式)、收货方(名称、地址)、运输工具或载具号牌、物流单元标识代码、在途运输位置信息、运输人员(姓名、联系方式)、运输工具或载具的预制冷温度信息、在途运输环境温度、运输交接食品温度、运输起止时间和地点	收/发货方编号、收货方联系方式、运输工具或载具冷藏空间中途开启次数及时间、运输工具或载具的清洁卫生记录
仓储信息	仓储单位名称、位置码、存储环境温度、出入库交接食品温度、出入库时间	货位信息、仓储作业人员(姓名、联系方式)、仓储过程食品安全管理员(姓名、联系方式)、冷库清洁卫生记录
装卸信息	装卸前后的食品温度、装卸起止时间	装卸环境温度、物流作业状态图片
其他	异常情况(时间、原因、处理措施、处理后温度)	温度测量设备和测量方法(包括温度测量设备的名称、精确度、测温位置、测量和记录时间等)、进出口等追溯信息
<p><sup>a</sup> 食品冷链物流服务过程中需更改食品的外包装形式的,其新增追溯码应与原追溯码产生关联。</p> <p><sup>b</sup> 食品质量合格证明信息可以是肉品品质检验合格证明、动物检疫合格证明、入境货物检验检疫证明、出厂检验合格证明、检验机构出具的检验合格报告等相关证明文件之一。</p>		



6 信息采集及记录

6.1 信息采集

6.1.1 运输

6.1.1.1 食品装运前,应按以下要求采集追溯信息:

- a) 查验食品基本信息,见表 1;
- b) 交接双方共同核对确认运输前一环节的温度记录;
- c) 根据食品运输温度要求对运输工具或载具进行预制冷,并在运输开始前测量运输工具或载具的内部环境温度;
- d) 测量食品外箱表面温度或内包装表面温度,如表面温度超出规定范围,还应测量食品中心温度。

6.1.1.2 运输过程中,应实时连续监控在途运输环境温度并定时采集,采集记录时间间隔不宜超过 10 min。

6.1.1.3 在途运输环境温度的测量应选择运输工具或载具的最不利温度条件处(如送风口、回风口、车门开启处等)。对多温区的运输工具或载具,应分别采集各温区所在运输单元的环境温度。

6.1.1.4 如需监测运输过程中的食品温度,应与委托方协商确定测温方式。如采取直接测温方式,测量取样点的选取见附录 A 的 A.1.1。

6.1.1.5 运输结束时,应按照 6.1.1.1 d)的要求与下一环节交接人员共同对交接时的食品温度进行测量。

6.1.1.6 当运输过程中发生转载时,应按 6.1.1.1~6.1.1.5 的要求完整采集每一次转载作业的温度信息。



6.1.2 仓储

6.1.2.1 食品入库前,应查验表 1 中的食品基本信息,交接双方共同核对上一环节的温度信息记录,按照 6.1.1.1 d)的要求共同测量采集待入库食品的温度及入库时间。

6.1.2.2 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。温度感应器应放置在最能反映食品温度或者冷库平均温度的位置,应远离容易出现温度波动的地方,如远离冷风机和货物进出口旁。采集记录间隔时间不应超过 30 min。

6.1.2.3 冷库内温度感应器的数量应根据仓库容积进行配备。建筑面积大于 100 m<sup>2</sup> 的冷库,温度感应器数量不少于 2 个。测量采集点的设置应满足冷库温度监测的需要。

6.1.2.4 如需监测冷库内的食品温度,应与委托方协商确定测温方式,如采取直接测温方式,测量取样点的选取见 A.1.2。

6.1.2.5 食品出库时,交接双方应共同核对储存环境温度记录,并按照 6.1.1.1 d)的要求共同测量出库时的食品温度。

6.1.2.6 涉及分拆、包装等流通加工作业,应采集食品的基本信息、环境温度和食品温度等信息,作为仓储环节的加工追溯信息。

6.1.3 装卸

6.1.3.1 装卸前应查验表 1 中的食品基本信息以及温度信息记录,测量采集装卸前后的食品温度以及装卸作业时间。卸车时食品温度测量取样点的选取见 A.1.3。

6.1.3.2 宜采集装卸作业的环境温度作为扩展信息,装卸作业完成后,也可采集运输、仓储等下一作业

环节的环境温度信息作为扩展信息。

6.2 信息记录

- 6.2.1 提供方在物流作业过程中应及时、准确、完整地记录各作业环节的追溯信息,并采用交接双方共同认可的方式做好交接记录的确认工作。
- 6.2.2 信息记录内容应根据冷链物流服务环节至少包括表 1 中的基本信息。信息记录填写应符合 GB/T 37029—2018 中 5.3 的要求,扩展信息可根据委托方要求进行记录。
- 6.2.3 信息记录载体可是电子文件,也可是纸质文件,应在必要时提供或出示。温度信息表示可用数字,也可用图表。
- 6.2.4 信息记录应便于与外界进行数据交换,且应真实有效,不应随意更改。

7 追溯信息管理

7.1 信息存储

- 7.1.1 提供方宜建立信息管理系统,通过信息化手段存储追溯信息,并建立数据备份机制。
- 7.1.2 纸质记录应及时归档,电子记录应及时备份。记录保存期限应不少于食品保质期满后 6 个月;没有明确保质期的,应至少保存 2 年。



7.2 信息共享

- 7.2.1 食品冷链物流各服务环节之间应建立安全有效的追溯信息共享机制,并明确追溯信息使用权限。
- 7.2.2 信息管理系统应预留数据交换接口,各服务环节之间应能信息共享。
- 7.2.3 食品冷链物流服务完成后,提供方应根据委托方要求提供相应物流服务环节的追溯信息。

7.3 异常信息处理

- 7.3.1 当食品冷链物流过程中制冷设备或温度记录设备等出现异常情况时,应将出现异常的时间和原因、采取的措施以及采取措施后的温度记录作为异常情况信息。
- 7.3.2 当接收的食品温度超出规定范围时,应及时与委托方沟通。当委托方委托提供方进行处理时,提供方应详细记录处理原因、处理措施和时间、处理后的食品温度等作为异常情况信息。

8 实施追溯

- 8.1 提供方应积极响应委托方的追溯请求并实施追溯。
- 8.2 提供方实施追溯的必要情形包括但不限于:
  - 发现食品有质量问题时,应及时实施追溯;
  - 根据合同约定或委托方提出的追溯要求提交冷链物流追溯信息;
  - 当物流服务环节的不同提供方提出追溯要求时,应根据实际物流服务内容,互相配合,核对信息,进行追溯;
  - 当发生食品安全事故或突发公共卫生事件时,应按照有关部门的要求执行。
- 8.3 实施追溯时,应将相关追溯信息数据封存。
- 8.4 在开展食品冷链物流信息追溯工作时应保护各相关方的商业机密。

附录 A  
(资料性)  
食品冷链物流环节食品温度的测量及取样

A.1 直接的食品温度测量取样方法

A.1.1 运输

运输过程中食品温度测量选取车厢门开启边缘处的顶部和底部的样品。取样点位置见图 A.1。

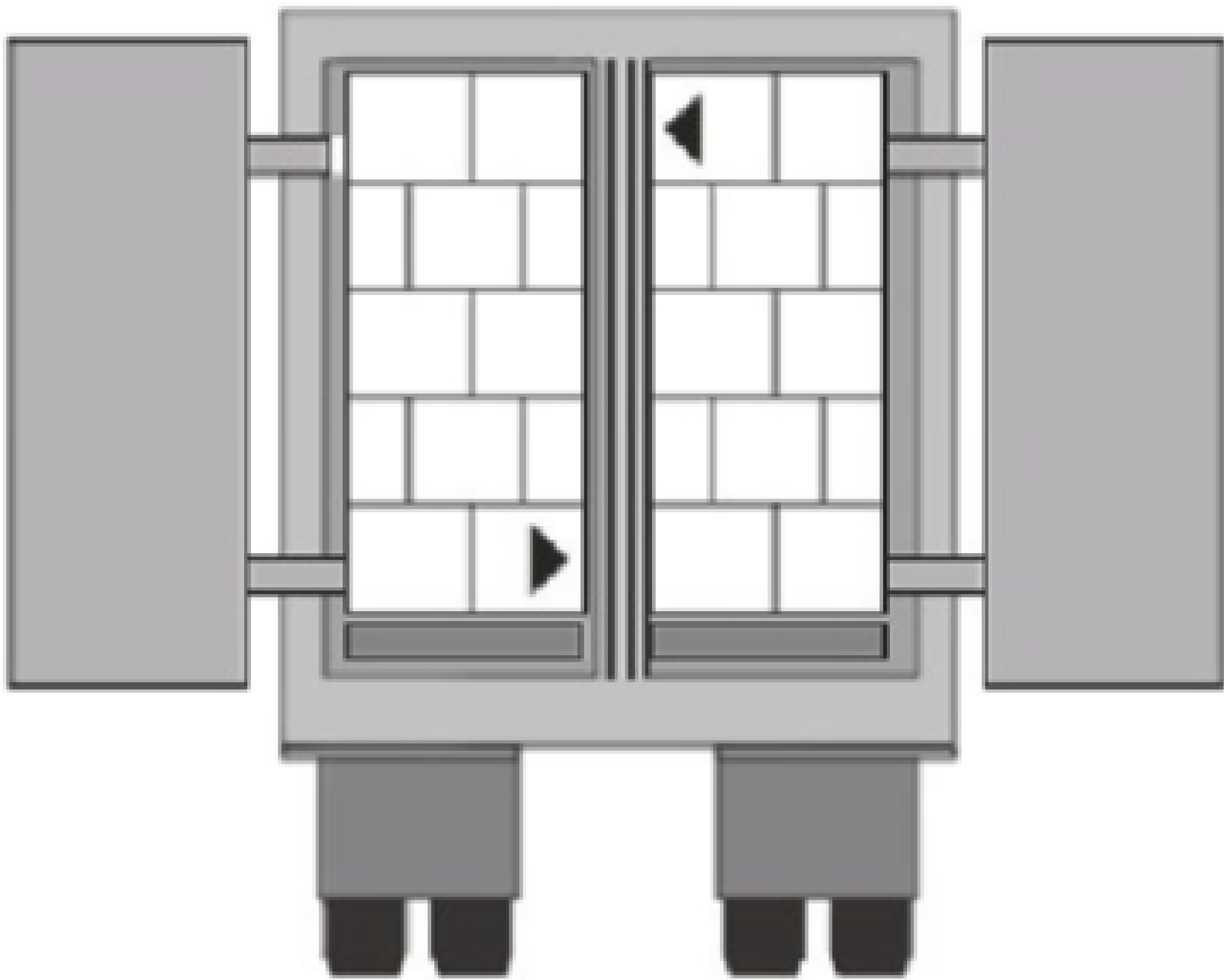


图 A.1 运输过程中食品温度测量取样点

A.1.2 冷库

冷库中,当货箱紧密地堆在一起时,食品温度测量分别选取某批次最外侧单元包装内靠外侧的样品,以及同批次位于中心位置单元包装内的样品。

A.1.3 卸车

- 卸车时食品温度测量取样点见图 A.2,包括:
- 靠近车门开启边缘处的车厢的顶部和底部;
  - 车厢的中间位置;
  - 车厢前面的中心(尽可能地靠近制冷温控设备);
  - 车厢前面的顶部和底部角落(尽可能地靠近空气回流入口)。

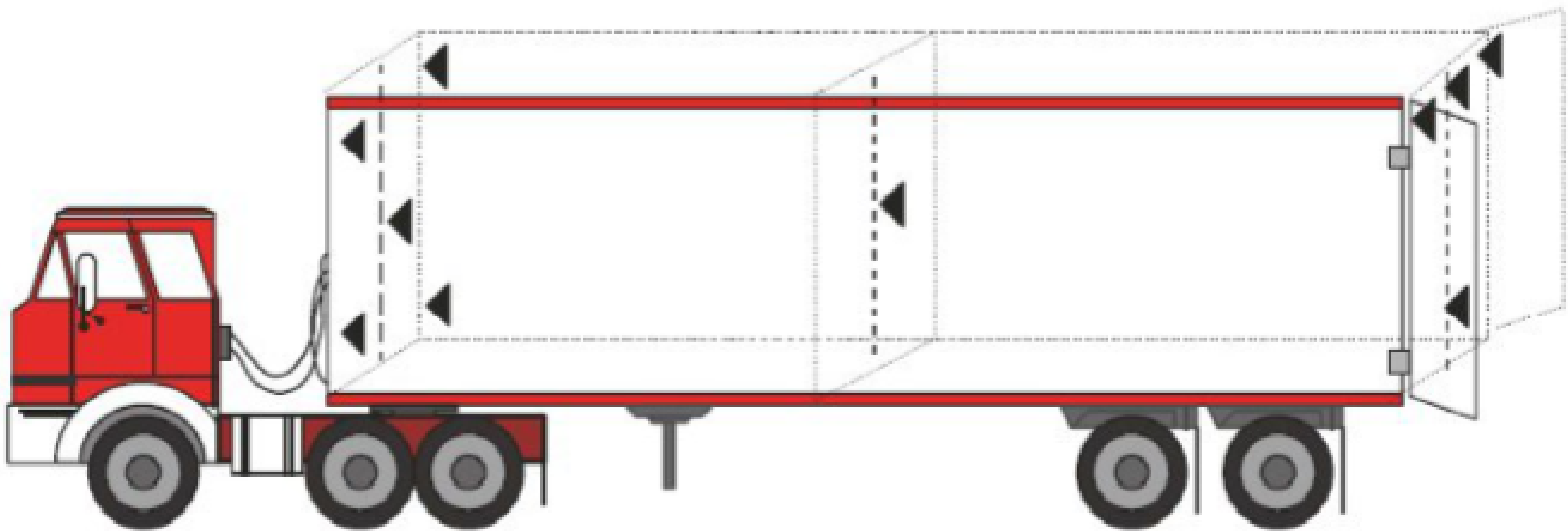


图 A.2 卸车时食品温度测量取样点



A.2 间接的食品温度测量方法

食品冷链物流过程中可采取使用模拟食品、包装内放置温度感应器、采用射线或红外温度计等间接的食品温度测量方法进行温度测量。





参 考 文 献

[1] GB/T 22918—2008 易腐食品控温运输技术要求

[2] GB/T 23346—2009 食品良好流通规范

[3] GB/T 24616—2019 冷藏、冷冻食品物流包装、标志、运输和储存

[4] GB/T 28577—2021 冷链物流分类与基本要求

[5] GB 29753—2023 道路运输 易腐食品与生物制品 冷藏车安全要求及试验方法

[6] GB 31605—2020 食品安全国家标准 食品冷链物流卫生规范

[7] GB/T 36088—2018 冷链物流信息管理要求

[8] GB/T 38155—2019 重要产品追溯 追溯术语

[9] GB/T 38574—2020 食品追溯二维码通用技术要求

[10] GB/T 40465—2021 畜禽肉追溯要求

[11] GB/T 40480—2021 物流追溯信息管理要求

[12] GB/T 40956—2021 食品冷链物流交接规范

[13] NMPAB/T 1011—2022 药品追溯码标识规范

[14] SB/T 10928—2012 易腐食品冷藏链温度检测方法

[15] SB/T 11092—2014 多温冷藏运输装备技术要求及测试方法

[16] SJ/T 11753—2020 供应链二维码追溯系统标识规则

[17] 中华人民共和国食品安全法

---



