



中华人民共和国国家标准

GB XXXX-XXXX

食品安全国家标准  
冷藏乳制品贮运销售卫生规范  
(征求意见稿)

XXXX-XX-XX 发布

XXXX-XX-XX 实施

中华人民共和国  
国家卫生和计划生育委员会 发布

# 食品安全国家标准

## 冷藏乳制品贮运销售卫生规范

### 1 范围

本标准规定了冷藏乳制品在贮存、运输、销售终端等环节的冷藏要求。  
本标准适用于冷藏乳制品从贮存到销售终端各环节的冷链物流过程（不包括宅配）。

### 2 术语和定义

#### 2.1 冷藏乳制品

需要在冷藏条件下保存的乳制品。

#### 2.2 乳制品冷链物流

采用低温控制的方式使冷藏乳制品从生产到销售终端始终处于所需温度范围内的物流过程。

#### 2.3 冷藏库

用于贮存冷藏产品的库房，包括库房、制冷及辅助设备。

#### 2.4 冷藏柜

带有制冷系统的储藏柜，用于贮存和（或）陈列冷藏产品。

#### 2.5 销售包装

作为销售单元的包装。

#### 2.6 储运包装

以满足运输、仓储要求为主要目的的包装。

### 3 冷藏乳制品标示要求

- 3.1 冷藏乳制品的储运包装和销售包装上应标示冷藏温度，标识应清晰、易于识读。
- 3.2 如果透过储运包装能清晰地识读销售包装上的冷藏温度，可不在储运包装上重复标示。

### 4 冷藏贮存

#### 4.1 冷藏贮存设备

在冷藏贮存作业时，应采用冷藏库、冷藏箱、保温箱、冷藏柜或其他符合冷藏条件要求的设备设施。

#### 4.2 冷藏贮存管理

- 4.2.1 冷藏库内产品应按照产品种类、生产日期等信息分区域存放，并明确标识，且符合先入先出的原则。
- 4.2.2 冷藏库产品应与墙壁、地面保持适当距离，以保证冷藏库内冷空气循环顺畅。
- 4.2.3 冷藏柜存放乳制品应保留必要的间隔和回风空间。

### 5 冷藏运输

## 5.1 冷藏运输设备

5.1.1 冷藏运输作业时，应采用冷藏车、冷藏集装箱、冷藏船、冷藏火车（专列）、保温车或附带冷藏箱、保温箱的运输设备。

5.1.2 冷藏运输设备应具备必要的制冷能力和（或）隔热保温性能。

## 5.2 冷藏运输管理

5.2.1 冷链物流服务双方应在服务合同中明确冷藏乳制品的温度要求，并对双方的责任权利作出明确界定。

5.2.2 产品装载时不应遮挡厢体制冷机组的出风口，产品与厢壁周围留有空隙，离顶适当距离，以保障车厢内冷空气循环顺畅。

5.2.3 产品出库后应及时装车，卸货后及时转运或贮存。严格控制装卸货时间，确保产品温度符合附录A的要求。

5.2.4 装载或卸货作业中断时，应保证运输设备厢体（或仓体）的门即时关闭，制冷系统保持正常运转。

## 6 销售终端

### 6.1 销售终端冷藏设备

6.1.1 冷藏乳制品贮存用设备要求同4.1。

6.1.2 冷藏乳制品陈列销售应采用冷藏柜等设备，或在其他保温条件下进行。

### 6.2 销售终端冷藏管理

6.2.1 在经营销售冷藏乳制品的过程中，应保持冷链不中断。

6.2.2 冷藏乳制品应按“先进先出”的原则陈列销售。

## 7 温度管理要求

7.1 冷藏乳制品在贮存、运输、销售终端等环节的冷藏温度，应符合附录A的要求。

7.2 冷藏贮存设备设施、运输设备、陈列销售设备装载前应预冷。

7.3 冷藏贮存设备设施、运输设备、陈列销售设备应配备温度测量和显示装置，温度感应装置应安装在能准确反映冷藏设备内环境温度的位置，显示装置应便于查看。

7.4 应建立和完善冷藏乳制品贮运销售全程温度控制、温度监测和温度记录管理制度，设定的记录点时间间隔不应超过1小时。记录保留期限不少于2年。

7.5 冷藏乳制品贮存、运输、销售等环节的温度记录信息应至少包括生产企业名称、产品名称（可见销售订单）、产品批号、运输企业名称、测定时间、测定温度、温度测定人。

7.6 应建立和完善冷藏贮存设备设施、冷藏运输设备、陈列销售设备的维护保养制度。定期进行维护保养；温度测量仪器应按计量器具管理要求，至少每年检定或校准一次。

7.7 应建立冷藏乳制品贮运销售冷链物流应急处理预案，当制冷设备或温度记录设备出现异常时，应按照应急处理预案采取纠正措施，并将出现异常的时间、原因、采取的措施以及采取措施后的温度加以记录。

7.8 鼓励企业采用先进技术手段，进行温度监控及追溯，具体要求可参照附录B。

## 附录 A

## 冷藏乳制品贮存运输销售温度要求

产品种类 <sup>a</sup>	温度 <sup>b</sup>
巴氏杀菌乳、调制乳、发酵乳、干酪、再制干酪、奶油、稀奶油、无水奶油等乳制品	2-6℃或产品标示的冷藏温度
a：不包括明确标示为常温保存或冷冻保存的产品。其他需要冷藏的含乳制品如含乳饮料等产品可参照此标准执行。	
b：温度为产品中心温度。为便于监控，在贮运设备设施稳定运行状态下，可测定设备设施内环境温度或产品表面温度代替测定产品中心温度。当出现争议时，以产品中心温度进行核准。	

## 附录 B

## 乳制品冷链贮运销售远程在线监控系统应用的有关要求

乳制品企业应根据《食品安全法》及其相关法律法规与标准的要求，对乳制品冷链贮运销售过程的温度、位置、时间等信息进行实时监测，形成有助于食品安全问题溯源、追踪、定位的完整信息链，应能按照监管部门的要求提交或远程报送相关数据。该系统应符合（但不限于）以下要求：

## B.1 系统通用要求

B.1.1 系统应完整连续、真实有效的记录冷藏乳制品储运销售整个过程的温度、时间及位置等信息；

B.1.2 当监测的温度参数偏离规定值的，系统能够自动发出提示信息（如报警提示、短信或电话通知等），以便能够快速采取措施予以纠正；

B.1.3 系统能够自动保存采集的数据信息，并记录温度异常发生的原因、时间、地点以及采取的相应纠正措施；

B.1.4 系统采集的温度、时间及位置等信息记录保存期不少于 2 年，且记录信息应便于与外界进行数据交换，可根据需要随时向管理部门、客户提供相关信息；

B.1.5 系统自动采集、存储贮运至销售环节的温度、时间、位置、车辆运行轨迹等信息，形成完整的信息链，有助于形成问题批次产品的信息溯源，支持溯源信息的导出与查询功能。

## B.2 冷链储运销售过程中各环节采集信息的要求

B.2.1 冷库储存：记录产品的进入和离开冷库的时间，冷库装卸口配有视频装置对产品进入和离开冷库过程进行记录，冷库的温度信息；

B.2.2 车体运输：记录产品装车时间、运输轨迹、产品卸车时间、货箱门开关时间及运输过程中的温度信息；

B.2.3 产品销售：记录低温陈列设备的温度信息。

## B.3 数据采集

B.3.1 用于温度采集的装置应确保其精度，温度测量装置应通过计量检定并定期校准；用于产品信息、地理位置信息等采集的设备应定期维护，确保其使用正常；所有数据采集设备支持长时间连续、稳定的工作。

B.3.2 温度测量装置应避免安装在出风口处，安装位置应能够反映产品所处环境温度，必要时可采用间接的产品温度测量方法如红外温度测量等，调整温度测量装置安放位置，以确保产品冷藏温度符合要求；

B.3.3 温度采集设备支持本地显示时间、温度信息，并可以对温度信息进行本地记录，支持记录信息导出功能。

B. 3. 4 设备应有工作状态指示功能，如正常工作、温度异常、网络异常等状态信息。

B. 3. 5 追溯标示和追溯标示识别系统，应根据实际追溯单元进行设计，要保证数据采集的准确和连续性。

#### B. 4 数据传输

B. 4. 1 应当根据实际安装使用的具体环境选择对应的网络传输模式，以便支持运输过程中进行数据的实时传输。冷库的设备要支持有线或者无线传输，以便安装过程根据实际情况进行安装。

B. 5. 2 服务器要具备数据存储、分析、整理及查询的能力，具备健全的用户及权限管理体系。

#### B. 6 应用层数据存储及维护

B. 6. 1 服务器应实现完善详尽的系统和数据库日志管理功能。主要包括：系统日志记录系统和数据库每一次用户登录情况；操作日志记录数据的每一次修改情况；系统日志和操作日志应有保存策略，在设定的时限内任何用户（不包括系统管理员）不能够删除或修改，以确保一定时效的溯源能力。

B. 6. 2 服务器应实现完善详尽的备份管理制度，确保故障灾难发生后能够尽快完整恢复整个系统以及相应数据

B. 6. 3 系统内的数据和有关记录应能够被复制，以供监管部门进行检查分析。

B. 6. 4 系统应具有完善的安全防护体系。