



中华人民共和国国家标准

GB/T 24616—2009

冷藏食品物流包装、标志、运输和储存

Packaging, labeling, transport and storage for refrigerated foods in logistics

2009-11-15 发布

2010-03-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

前 言

本标准由全国物流标准化技术委员会提出并归口。

本标准起草单位：福建省标准化研究所、福建农林大学食品科学学院、福建大汇物流股份有限公司、福建闽中有机食品公司、上海市标准化研究院。

本标准主要起草人：吴宏、陈锦权、林臻毅、姜琼一、江文、刘靖、秦玉青。

冷藏食品物流包装、标志、运输和储存

1 范围

本标准规定了冷藏食品物流过程中的包装、标志、运输和储存要求。

本标准适用于冷藏食品的物流。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准，然而，鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本标准。

GB/T 191—2008 储运图示标志(ISO 780:1997, MOD)

GB/T 6388 运输包装收发货标志

GB/T 9829 水果和蔬菜 冷库中物理条件 定义和测量(GB/T 9827—2008, ISO 2169:1981, MOD)

GB/T 15233 包装 单元货物尺寸(GB/T 15233—2008, ISO 3676:1983, Packaging—Unit load size—Dimensions, MOD)

GB/T 16470 托盘单元货载

GB/T 16471 运输包装件尺寸与质量界限

GB 50072 冷库设计规范

SB/T 10428—2007 初级生鲜食品配送良好操作规范

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

冷藏食品 refrigerated foods

在物流过程中，中心温度维持在8℃以下、冻结点以上，并最大程度保持原有品质和新鲜度的食品。

3.2

冷藏运输 refrigerated transportation

采用可以达到低温要求的运输设备，将食品从一地点向另一地点运送的物流活动。其中包括装载、运输、卸货等一系列操作。

4 运输包装

4.1 根据冷藏食品的类型、形状及特性等合理选择包装材料和包装技术，确保食品在物流过程中的质量和卫生安全。

4.2 冷藏食品运输包装材料应完好、清洁、无污染、无异味、无毒、无害，符合国家相关食品安全和卫生法规及标准要求，且应具有一定的保护性，在装卸、运输和储存过程中能够避免内部食品受到损伤。

4.3 冷藏食品的运输包装尺寸应符合 GB/T 15233 和 GB/T 16471 的规定，采用托盘包装时还应符合 GB/T 16470 的规定。

4.4 包装不耐压冷藏食品时，应在包装容器内加支撑物或衬垫物，以减少食品的震动和碰撞。包装易失水冷藏食品时，应在包装容器内加塑料衬。各种包装填充物应符合相关食品卫生要求。

5 运输包装标志

- 5.1 冷藏食品运输包装标志的名称、图形、颜色、尺寸及使用方法应符合 GB/T 191—2008 的规定。
- 5.2 冷藏食品运输包装应采用 GB/T 191—2008 规定的“温度极限”标志或用文字直接标明食品应保持的最低温度和最高温度。
- 5.3 冷藏食品运输包装收发货标志应符合 GB/T 6388 的规定。

6 运输

6.1 运输设备

- 6.1.1 冷藏食品运输设备应具备必要的制冷能力与隔热保温性能,确保运输期间厢体内达到冷藏食品要求的温度。
- 6.1.2 运输设备厢体应清洁、无毒、无害、无异味、无污染,并符合相关食品卫生要求。
- 6.1.3 运输设备厢体应配置温度自动记录设备全程记录运输过程中厢体内部温度,或配置外部能直接观察的测温设备;设定的记录点时间间隔不宜超过 15 min。
- 6.1.4 运输设备厢体内不应放置具有尖角、棱角或突状物等的物品,以免刺破食品包装物造成污染。
- 6.1.5 运输设备制冷系统等设施凡有安全注意事项,应在相关的醒目位置设置警告标志或安全规程。制冷剂应采用环保工质。
- 6.1.6 运输设备各部件(包括制冷系统、测温设备等)应定期检查、校正和保养,发现异常应立即停止使用,并及时进行维修。

6.2 作业规范

- 6.2.1 装载前,应对运输设备进行检查及除霜,并确定制冷系统运转正常。
- 6.2.2 运输设备厢体应在装载前进行预冷,当温度降至冷藏食品要求的范围时,方可开始装载。
- 6.2.3 冷藏条件接近的多种食品可拼装运输;但具有强烈气味的食品和容易吸收异味的食品、产生较多乙烯气体的食品和对乙烯敏感的食品、不同加工状态的食品不应进行拼装。
- 6.2.4 冷藏食品的堆积排列应稳固,必要时可使用支架、栅栏等固定装置防止货物移动;货物与厢壁、厢门之间应留有缝隙,货物与厢体顶部的距离应不少于 15 cm,以保持厢体内冷风循环顺畅。
- 6.2.5 运输过程中,应控制厢体内部温度保持在冷藏食品要求的范围。
- 6.2.6 在装载和卸货前,应检测冷藏食品温度;检测位置由托运方与承运方或承运方与收货方共同决定,并在低温环境下完成检测工作;温度检测记录应作为运输单证附件提交给相关方。
- 6.2.7 应严格控制冷藏食品的装卸货时间,保证装卸货期间食品温度升高幅度不超过 3℃。
- 6.2.8 装载或卸货作业中断时,应保证运输设备厢体的门即时关闭,制冷系统保持正常运转。
- 6.2.9 承运方应记录冷藏运输期间的厢体内部温度、冷藏食品检测温度和时间、装卸货时间,并保留记录 1 年以上。
- 6.2.10 卸货前,如果检测到的食品温度超过规定范围时,应拒收或及时通知管理人员和货主,协商处理措施。
- 6.2.11 检测冷藏食品温度,以冷藏食品中心温度为准。如果无法测量冷藏食品中心温度,经相关方同意,可测量食品包装表面温度代替食品中心温度。
- 6.2.12 完成冷藏运输作业后,应立即对运输设备厢体进行严格的清洗、消毒和晾干,达到相关食品卫生要求后,方可进行新的运输作业。

7 储存

7.1 冷库设施

- 7.1.1 冷库设计应符合 GB 50072 的规定。

- 7.1.2 冷库各冷藏间应配置温度、湿度监测装置。监测装置应放在不受冷凝、异常气流、辐射、震动和可能冲击的地方。监测点的多少视库容而定。
- 7.1.3 冷库内的监测装置应定期校检并记录。
- 7.1.4 冷库应具备逃生指示、自救设施和被闭报警系统,并定期检查确保其处于完好状态。
- 7.1.5 冷库作业工具应根据冷藏食品的种类区分使用,防止交叉污染。
- 7.1.6 应定期对冷库设备和系统进行检查、维护,发现异常应及时修理。
- 7.1.7 应定期对库房、作业工具、周围环境等进行清洁、消毒,并达到相关食品卫生要求。
- 7.2 作业规范
- 7.2.1 入库前,应对冷库和作业工具等进行清洁、消毒,并达到相关食品卫生要求。
- 7.2.2 冷库应进行预冷,当温度降至冷藏食品要求的范围时,方可将食品入库。
- 7.2.3 入库的食品应新鲜、清洁,经检验合格。
- 7.2.4 未经冷却或温度高于规定的食品,应先进行冷却,达到要求的冷藏温度后方可入库。
- 7.2.5 具有强烈挥发性气味和异味的食品,要求不同冷藏条件的食品,需经特殊处理的食品,容易交叉污染的食品应专库储存,不应混放,避免串味或相互污染。
- 7.2.6 冷库的温度和相对湿度应根据所储存冷藏食品的种类、特性、成熟度等进行选择和调节。
- 7.2.7 冷库作业人员应记录每批食品的入库时间、入库温度、储存期间温度变化和冷库的温湿度等,并保留记录1年以上。
- 7.2.8 冷藏食品在库房内的堆码方式参照 SB/T 10428—2007 中 6.2.2.2 的要求,堆码地点不宜置于库门附近或人员出入频繁的区域。
- 7.2.9 冷库温度和相对湿度应满足冷藏食品的贮藏要求并保持稳定,库房温度波动幅度不应超过 $\pm 2^{\circ}\text{C}$;在食品进出库时,库房温度升高不应超过 3°C 。
- 7.2.10 储存期间,应定时检测库房内温度和相对湿度,并根据不同冷藏食品的需要定时通风换气。温度、相对湿度和空气环流量的测定应按 GB/T 9829 执行。
- 7.2.11 冷库作业人员应定期检查,发现即将过期或已变质食品应立即通知管理人员或货主,以便及时采取处理措施。
- 7.2.12 冷藏食品出库时,应遵循先进先出原则。
-

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
冷藏食品物流包装、标志、运输和储存
GB/T 24616—2009

*

中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045

网址 www.spc.net.cn

电话:68523946 68517548

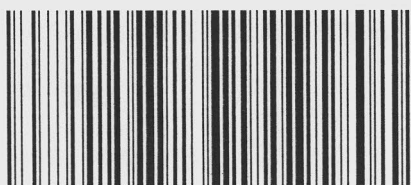
中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

*

开本 880×1230 1/16 印张 0.5 字数 7 千字
2009年12月第一版 2009年12月第一次印刷

*

书号: 155066·1-39616 定价 14.00 元



GB/T 24616—2009

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68533533