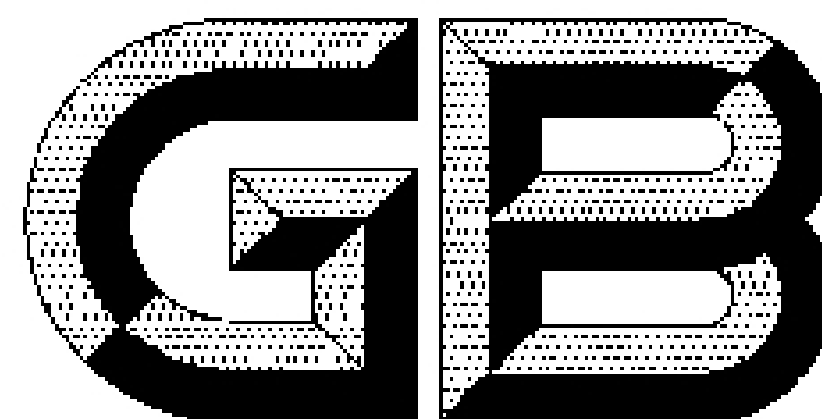




中华人民共和国国家标准

GB/T 28640—2012

畜禽肉冷链运输管理技术规范

Practices for cold-chain transportation of livestock & poultry meat

2012-07-31 发布

2012-11-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布
中国国家标准化管理委员会

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中华人民共和国商务部提出并归口。

本标准起草单位：全国城市农贸中心联合会、大连熟食品交易中心、江苏雨润食品产业集团有限公司。

本标准主要起草人：马增俊、侯仰标、纳绍平、刘旭波、闵成军。



畜禽肉冷链运输管理技术规范

1 范围

本标准规定了畜禽肉的冷却冷冻处理、包装及标识、贮存、装卸载、运输、节能要求以及人员的基本要求。

本标准适用于生鲜畜禽肉从运输准备到实现最终消费前的全过程冷链运输管理。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是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 191 包装储运图示标志

GB/T 4456 包装用聚乙烯吹塑薄膜

GB 6388 运输包装收发货标志

GB/T 6543 运输包装用单瓦楞纸箱和双瓦楞纸箱

GB/T 7392 系列 1:集装箱的技术要求和试验方法保温集装箱

GB 7718 预包装食品标签通则

GB 9687 食品包装用聚乙烯成型品卫生标准

GB 9688 食品包装用聚丙烯成型品卫生标准

GB 9689 食品包装用聚苯乙烯成型品卫生标准

QC/T 450 保温车、冷藏车技术条件

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

冷却畜禽肉 chilled meat

经冷却加工,并在运输和销售中始终保持低温(中心温度 0℃~4℃)而不冻结的畜禽肉。

3.2

冷冻畜禽肉 frozen meat of livestock and poultry

冷却后的畜禽胴体经低温冻结处理,并在加工、运输、销售过程中保持其中心温度不超过-15℃的畜禽肉。

3.3

冷链 cold-chain

根据产品特性,为保持其品质而采用的配有相应设施设备、从生产到消费各环节始终使产品处于低温状态的物流网络。

4 冷却冷冻处理

4.1 畜禽肉冷却处理

4.1.1 畜禽宰后冷却处理

4.1.1.1 片猪肉

宰后片猪肉应在击昏 45 min 内进入 0℃~4℃冷却间,并在 24 h 内使其后腿肌肉深层中心温度降至 0℃~7℃。

4.1.1.2 片牛肉

宰后片牛肉应在击昏 45 min 内进入 0℃~4℃冷却间,并在 36 h 内使其后腿部及肩胛部肌肉深层中心温度降至 0℃~7℃。

4.1.1.3 羊胴体

宰后羊胴体应在击昏 1 h 内进入 0℃~4℃冷却间,并在 10 h 内使其后腿部及肩胛部深层中心温度降至 0℃~7℃。

4.1.1.4 鸡胴体

冷却介质的温度控制在 0℃~4℃,冷却时间控制在 45 min 以内,冷却后鸡胴体中心温度达到 7℃以下。

4.1.1.5 其他

其他畜禽胴体的冷却操作要求参照上述过程的控制要求执行。

4.1.2 畜禽产品的冷分割

冷却后的畜禽产品应在良好卫生条件和车间温度低于 12℃的环境中进行分割,分割后肉的中心温度应不高于 7℃。

4.2 畜禽肉冷冻处理

4.2.1 分割猪肉应在 24 h 内使其肌肉深层中心温度降至-15℃以下。

4.2.2 片牛肉及分割牛肉应分别在 72 h 和 36 h 内使其肌肉深层中心温度降至-15℃以下。

4.2.3 分割羊肉应在 16 h 内使其肌肉深层中心温度降至-15℃以下。

4.2.4 鸡胴体及其分割产品应在 12 h 内使其肌肉深层中心温度降至-18℃以下。

4.2.5 其他畜禽产品的冻结参照上述要求执行。

5 包装及标识

5.1 包装

5.1.1 冷却畜禽肉应在良好卫生条件和包装间温度不超过 12℃的环境中进行包装。

5.1.2 冷冻畜禽肉应在良好卫生条件和包装间温度不超过 0℃的环境中进行包装。

5.1.3 内包装材料应符合 GB/T 4456、GB 9687、GB 9688 和 GB 9689 等标准的相关规定,薄膜不得重

复使用。外包装材料应符合 GB/T 6543 的规定。

5.1.4 运输包装应能满足畜禽肉安全运输的要求。

5.2 标识

5.2.1 预包装畜禽肉的标签应符合 GB 7718 的规定。

5.2.2 运输包装的收发货标志和图示应符合 GB 6388 和 GB/T 191 的规定,至少应有“温度极限”标识。

6 贮存

6.1 贮存库应根据产品要求配备相应的制冷设备、温(湿)度测量装置、监控装置等,定期维护、校准。

6.2 临时贮藏的冷却畜禽肉应贮存于 $0\text{ }^{\circ}\text{C}\sim 4\text{ }^{\circ}\text{C}$ 、相对湿度 $75\%\sim 84\%$ 的冷却间。

6.3 冷冻畜禽肉应贮存于 $-18\text{ }^{\circ}\text{C}$ 以下、相对湿度 95% 以上的冷冻间,冷冻间温度昼夜波动不得超过 $\pm 1\text{ }^{\circ}\text{C}$ 。

6.4 畜禽肉应按产品大类分区存放,产品贮存应遵循先进先出的原则。

6.5 畜禽肉和副产品混合贮存时,应该分别密闭包装并分区存放。

6.6 应详细记录畜禽肉的出入库时间、数量、贮存温度等信息。

6.7 供特定宗教信仰人员使用的畜禽肉产品在满足上述要求的同时,还应满足其特定贮存要求。清真产品应存放在经过认可的专用库内,不得与其他畜禽肉产品混贮。

7 装卸载

7.1 装卸载设施设备要求

7.1.1 应根据企业实际需求配备电瓶叉车、货架、托盘等装卸载设施设备。

7.1.2 企业宜统一使用 $1\,200\text{ mm}\times 1\,000\text{ mm}$ 规格的托盘。

7.1.3 装卸载设施设备应保持清洁卫生,并定期消毒。

7.1.4 宜配备封闭式站台进行装卸载活动。

7.2 畜禽肉装车摆放要求

7.2.1 同一运输车厢内不得摆放不同温度要求的畜禽肉或其他产品。

7.2.2 清真畜禽肉产品应专车运输。

7.2.3 冷却畜肉胴体应吊挂运输。

7.2.4 冷却肉进入车厢内应采取一定装置和措施防止过度挤压。包装好的畜禽肉应摆放整齐有序。

7.3 作业管理要求

7.3.1 企业应制定装卸载监管制度,做到票物相符,做好相关记录并存档。装载前应查验检疫证明、检疫证章是否齐全,片胴体是否加盖检疫合格验讫印章,并核对数量是否一致;卸载前应检查产品色泽是否新鲜,包装是否完整,生产日期是否清晰并确保畜禽肉在保质期范围内。

7.3.2 本环节中应保证冷却畜禽肉脱离冷链时间不超过 30 min ,冷冻畜禽肉脱离冷链时间不超过 15 min 。

8 运输

8.1 运输前准备

- 8.1.1 应检查畜禽肉温度是否符合规定要求,冷却畜禽肉中心温度应在 0℃~4℃,冷冻畜禽肉中心温度应低于-18℃。
- 8.1.2 应检查车厢温度,在温度高于产品温度时,应提前制冷,将温度降低到相应的温度。运输冷却畜禽肉时车厢温度应低于 7℃,运输冷冻畜禽肉时车厢温度应低于-15℃。

8.2 运输工具

- 8.2.1 应采用冷藏车、保温车、冷藏集装箱、冷藏船、冷藏火车(专列)和附带保温箱的运输设备。保温集装箱应符合 GB/T 7392 的规定,运输车辆应符合 QC/T 450 的规定。
- 8.2.2 运输工具应配备温湿度传感器和温湿度自动记录仪,实时监测和记录温湿度。
- 8.2.3 所有的运输装置都应处于良好的技术状态,如顶部的通风孔要处于工作状态,车厢排水应良好,并设有确保空气循环的货垫等。

8.3 运输条件

- 8.3.1 运输参数应符合 6.2 和 6.3 的规定。
- 8.3.2 运输过程温度应与运输产品所需温度环境相匹配。

8.4 监测与记录

- 8.4.1 企业应建立产品运输跟踪系统,做好记录并存档。
- 8.4.2 运输过程中应定时监测和记录车厢内温湿度值,如超出允许的波动范围应按相关规定及时处理。

9 节能要求

在畜禽肉冷却、冷冻、贮存、冷链运输中宜选用节能设备,并采用节能方法和技术。

10 人员

- 10.1 设备操作人员应经培训,持证上岗。
- 10.2 患有痢疾、伤寒、病毒性肝炎等消化道传染病的人员,以及患有活动性肺结核、化脓性或者渗出性皮肤病等有碍食品安全的疾病的人员,不得直接接触食品及其包装物。