

畜禽肉类产品冷链物流仓储与加工 管理规范

Specification for cold chain warehousing and processing management
of livestock and poultry meat products

地方标准信息服务平台

2024-06-28 发布

2024-07-28 实施

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。

本文件由内蒙古自治区商务厅归口。

本文件起草单位：内蒙古制冷学会、内蒙古农业大学、内蒙古工业大学、内蒙古西贝餐饮集团有限公司、北京龙邦科技发展有限公司、内蒙古宏杰制冷设备有限公司、河南乔特制冷设备有限公司、内蒙古自治区产品质量检验研究院。

本文件主要起草人：胡兰英、朱景波、吴志光、宝斯琴塔娜、王殿革、刘洪军、张敏、张健、孙杰、温爱芳、付彩霞、曹丽霞、南璐、郑小路、霍雪岭、白飞、王丽红、王洁、孙万力、梁亭亭。

地方标准信息服务平台

畜禽肉类产品冷链物流仓储与加工管理规范

1 范围

本文件规定了畜禽肉类产品冷链物流仓储与加工的基本要求、产品仓储、冷链加工、仓储与加工安全、记录与追溯等内容。

本文件适用于畜禽肉类产品在流通环节的冷链物流仓储与加工作业。

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 191 包装储运图示标志
- GB 4806.7 食品安全国家标准 食品接触用塑料材料及制品
- GB/T 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 7718 食品安全国家标准 预包装食品标签通则
- GB 12694 食品安全国家标准 畜禽屠宰加工卫生规范
- GB/T 14440 低温作业分级
- GB 14881 食品安全国家标准 食品生产通用卫生规范
- GB 14930.2 食品安全国家标准 消毒剂
- GB/T 18354 物流术语
- GB/T 24616 冷藏、冷冻食品物流包装、标志、运输和储存
- GB/T 28009-2011 冷库安全规程
- GB/T 28843-2012 食品冷链物流追溯管理要求
- GB/T 30134 冷库管理规范
- GB/T 40465 畜禽肉追溯要求
- NY/T 3383 畜禽产品包装与标识
- NY/T 3961 畜禽屠宰加工人员防护技术规范

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

畜禽肉类产品 animal and poultry meat products

供人类食用的畜禽屠宰加工后获得的胴体、分割产品和食用副产品。

3.2

冷链加工 cold chain processing

检疫合格的畜禽经屠宰、分割/不分割获得的产品经过冷却/冷冻后，因客户需求不同，在规定的环境中对冷却/冷冻产品进行二次加工的过程。

4 基本要求

4.1 人员要求

4.1.1 仓储、加工人员应持有健康检查合格证明，患有痢疾、伤寒、消化道传染病、化脓性或渗出性皮肤病等有碍食品安全疾病的人员，以及皮肤有未愈合伤口的人员，不应直接接触产品。

4.1.2 应定期进行冷链物流相关知识和技能、冷库运作安全操作知识、冷链加工卫生要求和操作要求知识的培训。

4.1.3 仓储、加工人员上岗前应穿戴防护服，冷链加工人员宜穿戴一次性防护手套，防护服应干净整洁。

4.1.4 人员防护按照 NY/T 3961 的规定执行。

4.2 管理要求

4.2.1 畜禽肉类产品的仓储与加工过程卫生要求应按照 GB 12694 的规定执行。

4.2.2 应建立畜禽肉类产品冷链仓储温度测量与监控制度。对产品加工过程、仓储过程的温度变化进行测量和控制，并保留库室温湿度的记录。

4.2.3 应建立产品安全防护制度，对温度控制、清洁卫生、食品安全管理等进行防护。

4.2.4 应建立冷库作业管理制度、加工作业管理制度，对产品的出入库、码放、标识、监查、冷链加工、安全操作等进行规范管理。

4.2.5 畜禽肉类产品应按照品类分区域码放以防止交叉污染，应做好出入库的台账。

4.2.6 冷链运输车辆箱体温度测量与监测制度，并保留温湿度记录。

5 产品仓储

5.1 设施设备

5.1.1 设施设备的管理应符合 GB/T 30134 的规定。

5.1.2 冷库内应配置具有异常报警功能的温湿度监测装置。温湿度监测装置应不受冷凝、异常气流、辐射、振动和可能冲击等影响，并定期校检或校准。

5.1.3 冷库内应配备应急供电系统。

5.1.4 设施设备应进行日常维护，保持清洁，无异味，定期消毒，做好记录。

5.1.5 库房应保持环境清洁，通风良好，符合卫生标准要求，不应有挥发性或刺激性物品存放，不应贮存有毒，有害物品或其他易腐，易燃品及不符合食品卫生要求的物品。

5.2 仓储作业

5.2.1 验收入库

5.2.1.1 经检验检疫合格的畜禽肉类产品方可入库。

5.2.1.2 冷库接收运输转运畜禽肉产品应按照如下要求：

- a) 收货应在合同要求的温度下进行，无明确规定的应在收货平台或冷藏库完成；

- b) 收货前,应检查并记录运输车辆箱体内的环境温度和运输过程中的温度记录是否符合要求,确认随附单证是否一致齐全、符合要求,查货物包装是否完整、物品中心温度是否符合相关规定;
- c) 收货中产品温度异常不符合要求的,应立即将货物转入温度达标的冷藏库、冷库存放,待双方确认质量后办理入库手续;
- d) 收货后,应立即放置于冷库的待验区进行到货包装的验收检查。并保留验收记录,记录至少包括产品名称,批号,数量,对应的温度记录仪编号、收货时间,进入冷库的时间、司乘人员等信息。

5.2.2 贮藏

5.2.2.1 入库贮藏的冷却畜禽肉类产品、冷冻畜禽肉类产品贮藏作业应按 GB/T 24616 规定执行。并依据进货信息和随货清单做好记录。

5.2.2.2 产品码放应按照不同品种、规格,分区、分类分别码放,堆放高度以纸箱承压不变形为宜或包装标注的堆码高度,散装货物堆放高度不宜高于蒸发器下端部位。

5.2.2.3 产品(胴体)可采用吊挂的方式进行贮藏。

5.2.2.4 冷却畜禽肉类产品的入库温度不应高于其贮藏温度,贮藏温度应控制在 $-1\text{ }^{\circ}\text{C}\sim 4\text{ }^{\circ}\text{C}$ 之间,相对湿度在85%~95%之间。冷冻畜禽类产品的入库温度应不高于 $-15\text{ }^{\circ}\text{C}$,贮藏温度应不高于 $-18\text{ }^{\circ}\text{C}$,相对湿度在85%~90%之间。

5.2.2.5 冷库温度波动不应超过 $\pm 1\text{ }^{\circ}\text{C}$ 。冷库温度记录间隔时间不应超过30 min/次。

5.2.2.6 货物应置于垫板上,不直接落地,按照“先进先出”原则出库。

5.2.2.7 供特定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。

5.2.2.8 库房温度管理:

- a) 冷藏库温度控制在 $4\text{ }^{\circ}\text{C}$ 以下,冷藏库房温度控制到 $-18\text{ }^{\circ}\text{C}$ 以下,冷冻库温度 $-28\text{ }^{\circ}\text{C}$ 以下,库管员每日负责填写库房温度记录表;
- b) 产品温度检测方法按照 GB/T 28843-2012 的附录 A 的规定执行;
- c) 超出温度允许波动范围导致产品质量问题的,对货物应按退货处理。

5.2.3 出库

5.2.3.1 应制定发运计划,内容包括出运前通知、出运方式、线路、联系人、异常处理方案。

5.2.3.2 出库时应进行监督检查,若运输车无冷藏设施设备,不应出库。

5.2.3.3 出库产品的检疫检验单证、出厂合格证等应齐全。

5.2.3.4 封闭式月台温度应保持在 $5\text{ }^{\circ}\text{C}\sim 8\text{ }^{\circ}\text{C}$,应配备配套的制冷系统或具有保温条件的缓冲间。

5.2.3.5 速冻后出库产品可直接入冷藏库冷藏,冷藏库库温应不高于 $-18\text{ }^{\circ}\text{C}$ 。

5.2.3.6 运输应采用备有制冷设施的冷藏车,运输过程中不应出现产品缓化、变形(塌陷)和变质。

5.2.3.7 流通环节应有冷藏设备,冷藏温度应控制在 $-15\text{ }^{\circ}\text{C}$ 以下。

5.2.3.8 产品发运后要要进行产品信息跟踪,明确跟踪部门、岗位及责任人,及时通知客户发出时间、发运方式及预计到达时间。并做好产品流程信息采集和客户反馈信息等相关记录。

6 冷链加工

6.1 基本要求

6.1.1 原料

畜禽肉类产品应经检验检疫合格,每批应有检验和检疫合格证。

6.1.2 包装材料

- 6.1.2.1 内包装材料应符合 GB 4806.7 等标准的相关规定，薄膜不应重复使用。
- 6.1.2.2 外包装材料应符合 GB/T 6543 的规定。
- 6.1.2.3 运输包装材料性能应能满足畜禽产品安全运输的要求。

6.1.3 加工间要求

- 6.1.3.1 车间功能间布局和设施设备要求应符合 GB 14881 的规定。
- 6.1.3.2 具备更衣室、原料缓化间、产品二次加工间、包装间、辅料消毒杀菌间。
- 6.1.3.3 人流和物流应区分明显，不应交叉污染。
- 6.1.3.4 各功能间和设施设备应持续保持干净卫生。

6.1.4 生产过程

6.1.4.1 检验

应对每一批待用的畜禽肉类产品进行检验：

- a) 查验随货检验报告、检疫合格证等是否齐全；
- b) 查验原料的感官是否符合标识明示标准规定要求。

6.1.4.2 脱包缓化

畜禽肉类产品进入车间前应去掉外包装：

- a) 将畜禽肉类产品置于操作台上脱去包装膜及标签后进行缓化。缓化温度应控制在 4 ℃ 以下，缓化时间不低于 30 min；
- b) 经缓化后畜禽肉类产品色泽符合该产品应有的特色。产品表面有风干现象的，将风干部分去除后投入使用。

6.1.4.3 冷链加工

产品冷链加工的环境温度和要求：

- a) 冷链加工车间的环境温度应控制在 12 ℃ 以下；
- b) 将缓化后的畜禽肉类产品根据客户要求，进行二次加工、包装。

6.1.4.4 计量、包装、标识

冷链加工后的产品计量、包装、标识要求：

- a) 使用校准后的砝码校准计重案秤，并保留案秤校准记录；
- b) 应对冷链加工后的产品进行称重、包装；
- c) 应对直接接触产品的包材、设备提前进杀菌、消毒处理，消毒剂应符合 GB 14930.2 的规定；
- d) 包装标识应符合 NY/T 3383 和 GB 7718 的规定；
- e) 运输包装的收发货标志和图示应符合 GB/T 6388 和 GB/T 191 的规定，至少应有“温度极限”标识。

6.1.4.5 速冻、贮存

冷链加工后的产品速冻、贮存要求：

- a) 需要速冻的冷链加工产品应置入速冻库，库温应控制在 -28 ℃ 以下，速冻时间应不低于 12 h；
- b) 贮存期间，冷库库温度昼夜温差不应超出 ±1 ℃，对冷库温度进行监控，保留记录。

7 仓储与加工安全

7.1 人员安全

7.1.1 应制定并落实仓储和加工环节的设备操作安全制度、食品安全管理制度。

7.1.2 仓储和加工作业人员上岗前应进行安全、技术、设备装置相关知识的培训，应掌握的防范和救护知识。

7.1.3 企业应根据 GB/T 14440 的规定，并结合实际情况对个人最长连续低温作业时间做出规定。

7.1.4 仓储和加工作业人员应穿戴清洁的工作衣、帽等防护用品；装卸、搬运作业的人员应穿戴防滑防砸安全靴；叉车工应戴安全帽，佩戴眼镜应做防雾处理；二次加工过程应佩戴防割手套等。

7.2 设施设备安全

7.2.1 转运产品时应防止物品、作业设备工具、托盘在移动过程中与人员和设施发生碰撞。

7.2.2 根据产品特性和仓储要求对作业区域、作业设备、托盘和工具进行清洁和消毒。低温冷库应定期除霜。

7.2.3 仓储其他安全控制措施应符合 GB/T 28009-2011 中第 9 章和第 10 章的要求。

7.3 产品安全

应及时掌握产品质量及温度变化情况，发现问题应即刻通报存货人，调整库房温度到规定值。

8 记录与追溯

8.1 记录要求

8.1.1 应记录产品入库前后的环境温湿度、物品质量检验信息、运输包装信息、数量信息、物品状态信息、操作人员信息等。

8.1.2 应记录产品存储时的环境温湿度、时间、冷库状态、库区库位、异常情况及处理方式等信息。

8.1.3 产品出入库应记录物品仓储过程中的物品信息、温湿度信息、操作人员信息等。

8.1.4 产品冷链加工过程应记录产品加工间的温湿度、产品检验、产品缓化温度、产品缓化时间、产品包装、产品速冻贮存等信息。

8.1.5 应建立信息管理制度，纸质记录及时归档，电子记录及时备份，记录应至少保存 2 年，法律法规另有规定的除外。

8.2 追溯

8.2.1 应符合 GB/T 40465 的相关规定。

8.2.2 当食品冷链仓储与加工环节关系到公共卫生事件时，对受污染的食品应按照有关部门的要求进行处置。