

DB3301

浙江省杭州市地方标准

DB 3301/T XXXXX—XXXX

流通环节冷链食品仓储管理规范

(报批稿)

XXXX - XX - XX 发布

XXXX - XX - XX 实施

杭州市市场监督管理局 发布

目 次

前 言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 总体要求	1
5 管理要求	2
6 数字化管理	4
7 评价改进	5
参 考 文 献	6

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。

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。

本文件由杭州市市场监督管理局提出、归口并组织实施。

本文件主要起草单位：杭州市钱塘区市场监督管理局、杭州市市场监督管理局、绿城农科检测技术有限公司、杭州郝姆斯食品有限公司、浙江方圆检测集团股份有限公司、浙江省标准化研究院、杭州市标准化研究院（杭州标准化国际交流中心）、杭州市质量技术监督检测院、杭州市食品药品检验研究院、杭州市拱墅区市场监督管理局、杭州市富阳区市场监督管理局、杭州市市场监督管理局西湖风景名胜区分局、浙江省仓储行业协会、杭州联华华商集团有限公司、杭州发现风情餐饮管理有限公司、明康汇生态农业集团有限公司、杭州海润泰合检测技术有限公司。

本文件主要起草人：张洪阁、杨明、张玉换、潘凌骏、程筑策、朱一鸣、刘晓明、徐梅、褚晓敏、田晓祥、王骊、钟沈江、黄雄伟、姜荷、钱江、杜威、黄建军、曹嘉炜、蒋照明、秦嘉、凌程江、沈澜。

流通环节冷链食品仓储管理规范

1 范围

本文件规定了流通环节冷链食品仓储管理的总体要求、管理要求、数字化管理、评价改进等要求。本文件适用于公称容积不小于5000m³的大中型冷库内冷链食品的仓储管理。

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 14881 食品安全国家标准 食品生产通用卫生规范
GB/T 18354 物流术语
GB/T 21071 仓储服务质量要求
GB/T 22918—2008 易腐食品控温运输技术要求
GB/T 24616 冷藏、冷冻食品物流包装、标志、运输和储存
GB/T 26772 运输与仓储业务数据交换应用规范
GB/T 28009 冷库安全规程
GB/T 30134—2013 冷库管理规范
GB 31605—2020 食品安全国家标准 食品冷链物流卫生规范
GB/T 32828 仓储物流自动化系统功能安全规范
GB/T 37029 食品追溯 信息记录要求
GB/T 38375 食品低温配送中心规划设计指南
GB 50072 冷库设计标准
SB/T 10977 仓储作业规范

3 术语和定义

GB/T 18354、SB/T 10977、GB/T 24616、GB/T 30134界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

冷链食品 cold-chain food

在生产、装卸、运输、贮存及销售等各环节中，环境温度始终处于冷冻（-18℃以下）或冷藏（0℃～8℃）低温状态的食品。

4 总体要求

4.1 大中型冷库运行管理应符合 GB/T 30134 的要求，冷库安全管理应符合 GB/T 28009 的要求，仓储服务质量应符合 GB/T 21071 的要求。

4.2 大中型冷库应建立仓储食品安全管理制度，并定期开展内审和质量改进等活动，应建立卫生标准操作程序（SSOP）、标准操作规程（SOP）等管理体系和方法。宜建立良好操作规范（GMP），管理体系和方法的实施宜符合 GB/T 24400 的要求。

4.3 大中型冷库应建立数字化相关制度和系统，并与有关部门食品安全追溯系统对接，食品安全追溯信息应符合 GB/T 37029 的要求。

5 管理要求

5.1 组织机构

大中型冷库应设立冷链食品仓储管理机构，至少包括食品安全管理员、进货管理员和发货管理员。食品仓储管理机构负责制定作业规范、岗位管理规范等相关制度，并对制度执行情况进行督促检查。

5.2 人员管理

5.2.1 从事接触直接入口食品的人员，应每年进行健康检查，取得健康证明后方可上岗工作。特种作业及特种设备作业人员应取得相应资质。

5.2.2 应定期对作业人员开展食品安全法律、法规、专业知识和技能等培训教育。

5.2.3 作业人员进入作业区应正确穿戴并全程使用个人安全防护装备。

5.3 设施设备

5.3.1 冷库制冷、电气、给水排水、供暖、通风、地面防冻等设施管理应符合 GB 50072 的要求。冷库安全设施管理应符合 GB/T 30134—2013 中第 7 章的要求，食品低温配送中心相关设施设备管理应符合 GB/T 38375 的要求。

5.3.2 大中型冷库应配备与经营的食品品种、数量相适应的装卸、分拣、搬运、贮存食品的容器、工具和设备，制冷设备温度波动控制在 $\pm 2^{\circ}\text{C}$ 范围内，并有外显温度装置。冷库应配备不少于 2 个具有温湿度预警功能的传感器，温度测量设备应通过计量检定并定期校准。应配备相应防汛物资和工具。

5.3.3 现场作业环节宜采用自动化设备，具备自动化系统的仓库，自动化功能应符合 GB/T 32828 的要求，减少人员对货物的接触，提高出货效率，实现仓储进、存、出可视化。应具备视频监控系统，对重点作业场所的作业过程进行全程监控，视频信息存储不少于 30 天。

5.3.4 基础卫生设施设备应满足如下要求：

- 配备防尘、防霉、防虫、防鼠等设施；
- 不同工作区域配备专用清洁和消毒工具；
- 配备分类盛放废弃物和垃圾的加盖、不漏水且防腐蚀的容器；
- 配备密闭且远离冷库的暂存废弃物和垃圾场所。

5.4 制度要求

5.4.1 应建立仓储食品安全、设施设备、入库查验、定期巡查等管理制度，实行专门机构或专人负责制，保存相关记录。

5.4.2 应配合食品生产经营者、食品安全主管部门开展追溯和召回工作。

5.4.3 应保存食品索证索票凭证及相关记录，食品安全管理相关记录保存期限不少于贮存结束后 2 年。

5.5 卫生要求

5.5.1 应具备与经营的食品品种、数量相适应的场所，冷库应与有毒有害场所以及其他污染源保持 20m 以上距离，且周边不应采用明沟排放污水，仓区废弃物的处理与排放应符合 GB 14881 的要求。

5.5.2 食品与非食品应分区储存，有毒有害物品不应与食品同库储存。仓储区地面应耐腐蚀、耐磨、防滑、不易起尘并易于排水、易于清洗消毒。墙面应耐腐蚀、易于清洗消毒。

5.5.3 仓储区域、设施设备、工器具、食品接触表面应定期清洁并记录。对仓储环境进行消毒处理和虫害消杀时应不影响食品安全，虫害控制应符合 GB 14881 的要求。

5.6 仓储作业

5.6.1 在库储存

5.6.1.1 冷链食品的储存应符合 GB 31605—2020 中第 6 章规定。

5.6.1.2 冷冻、冷藏食品应做到生品、半成品、成品分开存放，植物性食品与动物性食品应分类摆放，不应将食品堆积、挤压存放。

5.6.1.3 易腐食品的储存温度应符合 GB/T 22918—2008 附录表 A.1 的中装载时货温，特殊食品按合同约定的温度条件贮存。

5.6.1.4 过期食品、待处理食品、下架后暂停销售食品、准备退货食品等，应专区存放，并有显著的标识说明，做好信息记录。

5.6.1.5 应制定冷库温度异常紧急处理应急预案，并定期组织演练。储存区域不能满足低温物品存储条件且无法立刻恢复时，保管人应及时将可能受影响的低温物品移至符合储存条件的区域。

5.6.2 入库

5.6.2.1 入库准备

接到入库预约后予以确认，根据预约做好储存货位、装卸机具、人力、表单等准备工作。

5.6.2.2 验收

5.6.2.2.1 应检查食品状态，确认食品批次、种类、数量、温度等信息，并确认食品物流包装完整、清洁，无污染、无异味，做好记录。

5.6.2.2.2 交接冷冻、冷藏食品时应查验运输工具环境温度，并查验全程温度记录，交接时应严格控制作业环境温度。

5.6.2.2.3 应与承运单位交接确认食品相关信息后，办理入库手续。

5.6.2.3 装卸

5.6.2.3.1 装卸作业前，装卸人员应选取对应的装卸设施设备、装卸工具并进行检查，不应使用有故障的设施设备、装卸工具进行作业。

5.6.2.3.2 装卸搬运作业应按食品包装上标识的要求和食品的特性进行操作，避免因作业不当造成食品的损坏。

5.6.2.3.3 温度敏感的食品应先入库。冷链食品脱离冷藏、冷冻设备的时间不应超过 30 min。

5.6.2.4 分拣

对不同种类食品进行分类码盘，单个产品宜按照单个类别、单个批次（或混批）进行操作。

5.6.2.5 堆码

5.6.2.5.1 装卸人员应按相关规定和食品包装上的标识、食品特征进行操作，选择相应的堆码方式和层高，宜下大上小，下重上轻、下液上固进行堆码。

5.6.2.5.2 堆码分平面仓库堆码、立体库堆码。平面仓库堆码应做到货垛整齐、稳固。立体库堆码时上架物品应采用缠绕膜、捆扎带等固定，标签信息录入齐全。

5.6.2.5.3 应分类管理托盘，选用与食品相匹配、符合国家标准尺寸、质量、包装模数的托盘。

5.6.2.6 上架

在码盘完成后移动入库、上架，记录库位信息与产品信息并进行绑定。

5.6.3 出库

出库管理符合以下要求：

——预约：接到出库预约后，应做好准备，核对预约信息，确认货物完好；

——拣货下架：拣货前应根据食品特性、拣货量、货位等规划拣货路径，按先入库、先出库的原则或相关方要求进行拣货，宜采用扫描条码等自动识别方式；

——复核：在出库前，应核对食品出库温度、承运车号、承运人等信息，办理手续，做好交接；

——装车：出库装车时，应测量装车预冷温度，装卸人员应按预约单进行装车作业；出库完成、交接单签收完毕后，承运人车辆应凭交接单放行；

——记录：发货时应对发货食品进行逐项核对，记录发货日期、发货数量、库存数量等信息，并保存票证。

5.6.4 盘点

应至少按月组织在库食品盘点，盘点内容包括实际储存食品的环境温度、品种、规格、货位、批号、数量、保质期、货主信息等信息，并核对与在库记录是否一致，出具盘点记录。

6 数字化管理

6.1 基本要求

6.1.1 应建立数字化管理制度，具备仓储管理系统（WMS）、自动温控调节系统等自动化信息系统。

6.1.2 自动化信息系统宜符合 GB/T 18768 的要求，数据交换应符合 GB/T 26772 的要求，并与有关部门食品安全追溯系统和管理系统对接，实现追溯闭环管理。

6.1.3 网络设备应满足仓储环境下防尘、防潮、耐低温、防噪音、防辐射以及抗震要求，网络应满足视频和图片高速传输的要求。

6.2 系统功能要求

6.2.1 数据采集功能应满足以下要求：

——采集食品的名称、规格、数量、生产日期或者生产批号、保质期、检验合格证、来源国或地区等食品信息；

——采集上下游食品生产经营者、承运等信息。

6.2.2 接口交互功能满足以下要求：

——具有实时查验的视频、图像接口；

——宜在不涉及企业秘密的条件下，提供对外数据交换接口。

6.2.3 统计分析预警功能应满足以下要求：

- 对临保食品有提示预警的功能；
- 具有仓储存储食品安全管理分析功能；

6.2.4 环境管理功能应满足以下要求：

- 具有食品入仓、出仓、环境数据等管理功能；
- 具有仓储人员个数、人员类别、人员动态变化统一管理功能；
- 具有入仓查验区、装卸货等关键点视频监控设备运行管理功能；
- 具有温湿度环境调节及管理功能。

7 评价改进

7.1 评价

7.1.1 评价指标宜符合 GB/T 21071 的要求，评价内容至少包括：

- 基本要求、管理方针、作业流程、作业规范等；
- 作业规范体系实施情况；
- 针对审核结果，作业规范体系的持续改进情况。

7.1.2 评价方案宜符合 GB/T 24359 的要求，评价方案至少包括评价准则、评价实施机构及职责、评价范围、评价周期、评价方法等内容。

7.1.3 仓储单位应将评价结果形成文件，及时报送管理人员并采取纠正措施。

7.1.4 仓储单位宜建立服务对象满意度评价机制，满意度评价应符合 GB/T 21071 的要求。

7.2 持续改进

应建立改进程序，对建立的作业规范体系进行完善，并根据评价结论及改进建议，采取有效措施对仓储服务过程进行局部完善或流程重组。

参 考 文 献

- [1] GB/T 18768 数码仓库应用系统规范
 - [2] GB/T 24359 第三方物流服务质量及测评
 - [3] GB/T 24400 食品冷库HACCP应用规范
-