

中国连锁经营协会文件

中连协〔2024〕56号

关于发布团体标准《连锁经营企业 冷链供应链数智化指引》的公告

根据《中国连锁经营协会团体标准制修订管理办法》相关要求，现批准《连锁经营企业冷链供应链数智化指引》为中国连锁零售行业团体标准，编号为 T/CCFAGS 054-2024，自 2024 年 10 月 21 日起实施。

现予公告。

附件：《连锁经营企业冷链供应链数智化指引》



二〇二四年十月二十一日

T/CCFA

中国连锁经营协会团体标准

T/CCFAGS 054—2024

连锁经营企业冷链供应链数智化内容指引

Cold chain supply chain digital intelligence guidelines of chain enterprises

2024 - 10 - 21 发布

2024 - 10 - 21 实施

中国连锁经营协会 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 实施数智化的主要内容 1

参考文献 4

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。

本文件由中国连锁经营协会提出并归口。

本文件起草单位：中国连锁经营协会、鲜生活冷链物流有限公司、上海世伴企业管理咨询有限公司、北京时代商联供应链科技有限公司、上海天祥质量技术服务有限公司、苏州市韩铭金属制品有限公司、嘉兴顾翔制冷设备有限公司。

本文件主要起草人：田芮丰、姜星、王昉、唐海滨、李涛、程军、王昊、李鸣、张林晶。

连锁经营企业冷链供应链数智化内容指引

1 范围

本文件规定了连锁经营企业冷链供应链数智化内容，作为企业进行生产加工、物流运营、设施设备等方面冷链数智化实践的指引。

本文件适用于零售、餐饮等连锁经营企业，包括上游产品/商品供应商、加工中心/中央厨房、配送中心、门店等经营场所，以及供应链各环节冷链服务商等。互联网消费平台等企业可参照执行。

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 18106	零售业态分类
GB/T 18354	物流术语
GB/T 28577	冷链物流分类与基本要求
GB 31605	食品安全国家标准 食品冷链物流卫生规范

3 术语和定义

GB 31605、GB/T 18106 、GB/T 18354界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

冷链 cold chain

根据物品特性，从生产到消费的过程中使物品始终处于保持其品质所需温度环境的物流技术与组织系统。

[来源：GB/T 18354-2021，5.11]

3.2

冷链物流 cold chain logistics

根据物品特性，从生产到消费的过程中使物品始终处于保持其品质所需温度环境的实体流动过程。

[来源：GB/T 28577-2021，3.2]

3.3

供应链 supply chain

生产及流通过程中，围绕核心企业的核心产品或服务，由所涉及的原材料供应商、制造商、分销商、零售商直到最终用户等形成的网链结构。

4 总体要求

冷链数智化是连锁经营企业以数字化、智能设备和物联网等技术为基础，综合运用大数据、云技术、区块链及相关信息技术，对冷链供应链中的生产加工、物流运营、设施设备技术、食品安全供应链环节进行监控、管理和追溯，实现实时、智能优化决策的系统工程。

连锁经营企业宜利用数智化技术充分整合冷链供应链资源，与供应链各环节企业共同提升信息协同能力，开展原材料生产/加工、订单和物流等环节信息对接，实现全流程信息监控，保证全过程冷链产品/商品的管理。

连锁经营企业要符合食品安全管理体系以及属地冷链商品追溯管理要求。

5 实施数智化的主要内容

5.1 生产加工

5.1.1 加工中心/中央厨房应对加工用原料参数信息、运输温度、验收、质检、入库等数据进行采集，实现管理可视化，确保原材料符合批次管理原则。

5.1.2 加工中心/中央厨房应对生产加工过程的管理，宜采用物联网技术、智能数据终端对投料数量、半成品数量、成品数量、功能间温度、产品温度等进行数智化管理，确保生产加工符合工艺要求，产品符合相关执行标准。

5.1.3 加工中心/中央厨房应对所生产加工商品的包装、载具等标准信息为数智化管理，并将信息与相关方共享，以实现订货、仓储、运输全过程快捷作业，降低损耗。

5.2 物流运营

5.2.1 采购订单

5.2.1.1 使用数智化订单系统进行采购，订单系统包括但不限于商品信息、供应地点、温度要求、到货时间等数据。

5.2.1.2 企业可采用模型训练、数据挖掘等数智化技术，对商品需求量进行有效预测，自动生成订单计划、补货计划等。

5.2.2 运输

企业应要求送货方提供冷链商品在抵达前的物流行程、温度轨迹和相关记录。相关轨迹记录应采用数智化技术管理与提供外部查询访问接口，记录保留时间不应少于2年。

5.2.3 仓储

5.2.3.1 企业应与供应链各环节企业就冷链商品的库存周转天数、安全库存天数、订单交互方式等达成明确的共识，采用实时库存管理系统，记录、监控和预测库存。

5.2.3.2 企业应利用数智化系统对冷链商品的温湿度、库区库位、收发货效期等实施记录和监控。

5.2.3.3 企业利用数智化技术和智能设备，提升仓库作业效率。

5.2.4 配送

应建立配送管理数智化系统，配备车辆车载定位设备，智能分配配送车辆与规划配送路径，对配送轨迹、温度进行实时监控，智能识别轨迹偏移、失温、门磁异常开启等风险，支持多渠道触达提醒，全程可追溯在线可视化。

5.2.5 门店收货与管理

5.2.5.1 门店与冷链相关方宜使用货品电子交接单进行货品清单与数量的确认，要求提供商品抵达前的温度轨迹和相关记录，可包含从订单发出、仓储作业、运输配送、商品交接全链路的运行情况。

5.2.5.2 门店宜利用智能设备和物联网技术建立温度监控系统，实时监控冷链商品的陈列温度，并及时处理异常情况。

5.2.6 到家配送

5.2.6.1 到家配送应采用数字化管理手段对到家订单、履约时间、全过程温度进行管理。

5.2.6.2 到家配送业务采用的设施设备、包装及温控材料应满足冷链物流配送作业温湿度要求，并以数字化手段对配送相关物料、设施设备进行管理。

5.2.6.3 采用自提设备或驿站代存时，宜在自提设备或驿站建立温度监控系统，实时记录和监控代存设备内温度，及时处理异常情况。

5.3 设施设备

企业宜采用物联网技术，对生产加工设备、制冷设备、物流设备进行监控管理，相关设备关键数据应统一上传中央监控平台，能够对设施设备的运行实现实时监控管理。

参 考 文 献

- [1] GB 31621 食品安全国家标准 食品经营过程卫生规范
 - [2] GB 40956 食品冷链物流交接规范
 - [3] GB/T 39664 电子商务冷链物流配送服务管理规范
 - [4] SB/T 10465 连锁经营术语
 - [5] SB/T 10618 超市收货规范
 - [6] SB/T 10668 零售商与供应商供应链平台功能规范
 - [7] DB/T 1652 数字化供应链业务管理指南
-