ICS XXX
XXX

T/HEBQIA

团 体 标 准

T/HEBQIA XXX—2023

冷链仓储服务

河北省质量信息协会

2023－XX－XX 发布 2023－XX－XX 实施

河北省质量信息协会 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　服务提供方 1
4.1　基本要求 1
4.2　管理制度 1
4.3　设施设备 1
4.4　信息系统及数智化应用 2
4.5　人员管理 2
4.6　文件管理 2
4.7　应急管理 2
4.8　追溯管理 2
4.9　节能减排 5
5　仓储服务提供 5
5.1　物流方案 5
5.2　签单 5
5.3　预约 5
5.4　验收交接 5
5.5　入库 5
5.6　储存 5
5.7　发货 6
6　服务考核与改进 6
6.1　服务质量指标 6
6.2　服务改进 6

河北省质量信息协会

前　　言

本标准依据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。

本文件由杭州奥舟实业有限公司提出。

本文件由河北省质量信息协会归口。

本文件起草单位：杭州奥舟实业有限公司、杭州奥舟实业有限公司，江苏秉成知识产权有限公司、河北省质量信息协会、XXX。

本文件主要起草人：XXX

河北省质量信息协会

冷链仓储服务

1 范围

本文件规定了冷链仓储服务的服务提供方、仓储服务的提供、服务考核与改进的内容。

本文件适用于提供冷链仓储服务。

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 19001 质量管理体系 要求

GB/T 22005 饲料和食品链的可追溯性 体系设计与实施的通用原则和基本要求

GB/T 24001 环境管理体系 要求及使用指南

GB/T 31086 物流企业冷链服务要求与能力评估指标

GB 31605 食品安全国家标准 食品冷链物流卫生规范

GB/T 45001 职业健康安全管理体系 要求及使用指南

3 术语和定义

GB/T 31086和GB 31605界定的术语和定义适用于本文件。

4 服务提供方

4.1 基本要求

4.1.1 应落实安全管理工作并合法合规经营，三年内未发生较大环境、安全、质量事故，且未被列入国家严重违法失信企业名单。

4.1.2 应实现规模化服务，严格遵守强制性国家标准的要求及相关标准规定的要求，涉及进口食品的业务时同时遵守国家及所在地疫情管理办法及进口食品管理政策。

4.1.3 应具备政府部门颁发的有效期内的资质证书，包括营业执照等，根据业务发展的需要补充完善以符合相关规定。

4.1.4 可根据 GB/T 19001、GB/T 24001、GB/T 45001 建立并运行质量、环境和职业健康安全管理体系，并按照自身运营情况及发展要求逐步建立更高水平的管理体系，如食品安全管理体系等。

4.2 管理制度

建立食品仓储环节规范程序及质量控制相关制度，包括文件管理制度、应急处理程序、库房GMP检查制度、库温记录保存制度、库房设施设备管理制度等。

河北省质量信息协会

4.3 设施设备

4.3.1 应配备与冷链食品生产经营相衔接的冷库或其他符合冷链食品储存温湿度要求的设施设备。冷库等设施设备应配置温湿度监测、记录、报警、调控装置，监控装置应每年进行一次校验并记录。设施设备应易于清洗、消毒、检查和维护。

4.3.2 冷库应具备配套的制冷系统或保温条件缓存区的封闭月台，同时与车辆对接处应有防撞密封设施。

4.3.3 冷库门应配备限制冷热交换的装置，并设置防反锁装置和警示标识。

4.3.4 应正确、合理使用冷链仓储相关设施设备，定期对仓储设施的性能进行检查并记录，宜对冷库温度监测系统及设备性能进行验证。

4.3.5 冷库应具备满足物品作业要求的功能区，包括储存区、预冷区、分拣打包区、集发区等。且各区域有明显的标识，同时封闭月台数量应满足最大业务量需求。

4.3.6 冷库内、外均具备温度数据采集终端，能够在外部进行库温识别并在内部进行验证。

4.3.7 应具备对库区主通道、货物交接区的监控能力，影像资料保存 6 个月，同时应安排专人负责。

4.4 信息系统及数智化应用

4.4.1 应建立与储存相配套的信息化系统，主要通过使用鲜生活总部旗下运荔枝智能冷链系统的仓储可视化、PDA 收发货、系统安排库位、自动对账等信息化功能。

4.4.2 运用数智化对仓储环节进行预防性管理，以实施温度自动报警、货品效期数智化等管理制度。

4.4.3 应对储存过程中的温度环境进行实时监测和记录，超出临界值或者规定范围，可实现实时报警。报警后应在 12h 内完成预警解除。

4.5 人员管理

4.5.1 从事食品冷链物流各环节工作的人员，应接受储存、交接及突发状况应急管理等相关知识和技能培训，具备相应的能力，并有明确的职责和权限报告操作过程中出现的食品安全问题。

4.5.2 当食品冷链物流关系到公共卫生事件时，应按照有关部门的要求，加强人员健康状况管理，根据岗位需要做好人员健康防护。

4.5.3 专业技术工及特种设备操作工应执证上岗，涉及接触食品的员工应持有有效期内相关部门发放的健康证明。

4.6 文件管理

4.6.1 文件保存期限不少于食品保质期满后 6 个月，没有明确保质期的，保存期限不少于 2 年。

4.6.2 文件应及时、准确、完整填写，字迹清晰、妥善保存和保护，可使用信息化系统进行记录和文件管理。

4.6.3 当食品冷链物流关系到公共卫生事件时，应按照有关部门的要求执行。

4.6.4 应根据文件控制程序对涉及质量及安全管理体系的记录、管理制度等文件进行管控。

4.7 应急管理

应建立与仓储有关的风险控制措施及应急预案，并且每年组织至少进行一次应急预案模拟演练。

4.8 追溯管理

河北省质量信息协会

4.8.1 建立追溯体系

4.8.1.1 通用要求

4.8.1.1.1 追溯体系的设计和实施应符合 GB/T 22005 的规定，并充分满足客户需求。

4.8.1.1.2 追溯体系的设计应将食品冷链物流中的温度信息作为主要追溯内容，建立和完善全程温度监测管理和环节间交接制度，实现温度全程可追溯。

4.8.1.1.3 应配置相关的温度测量设备对环境温度和产品温度进行测量和记录。温度测量设备应通过计量检定并定期校准。

4.8.1.1.4 应制定详细的食品冷链物流温度监测作业规范，明确食品在不同物流环节的温度监测和记录要求（包括温度测量设备要求、测温点的选择、允许的温度偏差范围、温度监测方法、温度监测结果的记录），以及温度记录保存方法、保存期限等要求。

4.8.1.1.5 应制定适宜的培训、监视和审查制度，对操作人员进行必要的培训,使其能够根据检测方法对冷链物流温度进行监测和记录，完成交接确认等操作。

4.8.1.1.6 应对食品冷链物流追溯体系进行验证，确保追溯体系的记录连续、真实有效。

4.8.1.2 追溯信息

4.8.1.2.1 食品冷链物流服务提供方在物流作业过程中应及时、准确、完整地记录各物流环节的追溯信息。

4.8.1.2.2 食品冷链物流运输、仓储、装卸环节的追溯信息主要包括客户信息、产品信息、温度信息、收发货信息和交接信息，必要时可增加补充信息。

4.8.1.2.3 运输和仓储环节追溯温度信息时对环境温度记录有争议的，可通过查验产品温度记录进行追溯。

4.8.1.2.4 当食品冷链物流环节中制冷设备或温度记录设备出现异常时,应将出现异常的时间、原因、采取的措施以及采取措施后的温度记录作为特殊情况的温度追溯信息。

4.8.1.3 追溯标识

4.8.1.3.1 食品冷链物流服务提供方应全程加强食品防护，保证包装完整，并确保追溯标识清晰、完整、未经涂改。

4.8.1.3.2 食品冷链物流服务过程中需对食品另行添加包装的,其新增追溯标识应与原标识保持一致。

4.8.1.3.3 追溯标识应始终保留在产品包装上，或附在产品的托盘或随附文件上。

4.8.1.4 温度记录

4.8.1.4.1 追溯体系中的温度记录应便于与外界进行数据交换,温度记录应真实有效，不应涂改。

4.8.1.4.2 温度记录载体可以是纸质文件,也可以是电子文件。温度表示可以用数字，也可以用图表。

4.8.1.4.3 温度记录在物流作业结束后作为随附文件提交给冷链物流服务需求方。

4.8.1.4.4 运输和仓储环节内的温度信息宜采用环境温度,交接时温度信息宜采用产品温度。

4.8.1.4.5 产品交接时应按以下顺序检查、测量并记录温度信息：

a) 环境温度记录：查环境温度监测记录是否符合温控要求，并记录；
b) 产品表面温度：测量货物外箱表面温度或内包装表面温度，并记录；
c) 产品中心温度：如产品表面温度超出可接受范围，还应测量产品中心温度，或采用双方可接受测温方式测温并记录。

4.8.2 温度信息采集

4.8.2.1 仓储环节

4.8.2.1.1 产品入库前，应查看相关产品质量证明文件，并与运输环节的操作人员对食品的运输温度记录、入库时间、交接产品温度进行记录并签字确认。

4.8.2.1.2 当接收食品的产品温度超出合理范围时，应详细记录当时产品温度情况，包括接收时产品温度、处理措施和时间、处理后温度以及入库时冷库温度等温度记录的补充信息。

4.8.2.1.3 冷库温度记录和显示设备宜放置在冷库外便于查看和控制的地方。温度感应器应放置在最能反映产品温度或者平均温度的位置，例如感应器可放在冷库相关位置的高处。温度感应器应远离温度有波动的地方，如远离冷风机和货物进出口旁，确保温度准确记录。

4.8.2.1.4 需提供仓储过程中的产品温度记录时，冷库产品温度的测量方法如下：冷库中，当货箱紧密低堆在一起时，应测量最外边的单元内装内靠外侧的包装的温度值，和本批货物中心的单元包装的内部温度值。它们分别被称为本批产品的外部温度和中心温度。两者的差异视为本批货物的温度差，应进行多次测量，以记录本批货物的准确温度。

4.8.2.1.5 需提供仓储过程中的产品温度记录时，冷库产品温度的测量方法如下：冷库中，当货箱紧密低堆在一起时，应测量最外边的单元内装内靠外侧的包装的温度值，和本批货物中心的单元包装的内部温度值。它们分别被称为本批产品的外部温度和中心温度。两者的差异视为本批货物的温度差，应进行多次测量，以记录本批货物的准确温度。

4.8.2.1.6 产品出冷库时，应与下一环节的操作人员确认冷库环境温度记录，以及交接时的产品温度并签字确认。

4.8.2.1.7 涉及分拆、包装等物流加工作业的,应确保追溯标识符合货物追溯标识的要求，并详细记录食品名称、数量、批号、保质期、分拆和包装时的环境温度和产品温度，作为仓储环节的加工追溯信息。

4.8.2.1.8 仓储服务完成后，根据冷链仓储需求方要求，提供仓储过程中的温度记录。

4.8.2.2 装卸环节

4.8.2.2.1 装卸前应先对产品的包装完好程度、追溯标识进行检查，对环境温度记录进行确认，选取合适样品测量产品温度并双方确认签字。

4.8.2.2.2 装卸环节的温度追溯信息包括装卸前的环境温度、产品温度、装卸时间以及装卸完成后的产品温度和环境温度。

4.8.2.2.3 装载时的追溯补充信息包括装车时间、预冷温度、作业环境温度以及开始装车后的运输载体内环境温度。

4.8.2.2.4 卸载时的追溯补充信息包括到达时的运输载体环境温度、卸货时间及将要转入的冷库温度。

4.8.3 追溯信息管理

4.8.3.1 信息存储

4.8.3.1.1 应建立信息管理制度。

4.8.3.1.2 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。

4.8.3.2 信息传输

4.8.3.2.1 冷链物流上、下环节交接时应做到信息共享。

4.8.3.2.2 每次冷链物流服务完成后服务提供方应将信息提供给服务需求方。

4.8.4 实施追溯

4.8.4.1 食品冷链物流服务提供方应保留相关追溯信息，积极响应客户的追溯请求并实施追溯。追溯请求和实施条件可在商务协议中进行规定。

河北省质量信息协会

4.8.4.2 食品冷链物流服务提供方应根据相关法律法规、商业惯例或合同实施追溯，特别是遇到以下情况：

a) 发现产品有质量问题时，应及时实施追溯；
b) 根据服务协议或者客户提出的追溯要求，向客户提交相关追溯信息；
c) 当上、下环节企业对产品有疑问时,应根据情况配合进行追溯；
d) 当发生食品安全事故时，应快速实施追溯。

4.8.4.3 实施追溯时,应将相关追溯信息数据封存，以备检查。

4.9 节能减排

宜利用光伏发电或储能技术等符合环保要求的绿色能源对目前用电设备设施进行改造,并不断提升绿色环保的能源使用比例。

5 仓储服务提供

5.1 物流方案

应依据客户物流业务需求，制定物流服务总体方案。基于客户具体需求，可制定包括仓储运行、应急管理、质量考核等在内的个性化服务方案。

5.2 签单

5.2.1 初步确定客户意向后应对客户需求、公司履约能力以及相关风险等进行评审，评审通过后，由运营部负责人将初步合同、服务计划与客户进行沟通和协商。

5.2.2 在签订正式合同前，各部门要进行“合同审批流程”，由行政部人员进行形式审查，总经理最终审批，确保服务要求得到规定并与之前表述不一致的合同要求予以澄清和明确。

5.3 预约

5.3.1 应与客户商议确定每次来货提前通知时间，客服根据客户电话、邮件或其它方式告知的包括货品数量、温层、批次、运输车型等到货信息，准确传达给运营部门。

5.3.2 运营部门应根据预约信息安排冷库及货位，安排好人员及设备做好接货准备。

5.4 验收交接

5.4.1 到货交接应按要求进行货品验收。

5.4.2 客户有特殊需求时，应按客户要求实施到货验收。

5.4.3 如仓管员在验收货物过程中发现数量不符、货品破损或其它异常情况，需将情况告知上级领导并经批准后，做出拒收或让步接受决定。

5.5 入库

5.5.1 验收完成后，核对货品名称、单号、批次、数量等信息并按计划库位安排叉车工转运入库。

5.5.2 货品若需要在封闭式月台停留转运的，最长停留时间应以货品温度不升高 2℃为准。

5.6 储存

河北省质量信息协会

5.6.1 冷库的温度显示、区域划分标识应清晰规范，并做好温度记录，确保准确真实，记录间隔时间不超过 30min。

5.6.2 冷库温度记录和显示设备宜放置在冷库外便于查看和控制的地方，温度传感器或温度记录仪应放置在最能反映食品温度或者平均温度的位置，建筑面积大于 100 m^2 的冷库，温度传感器或温度记录仪数量不少于 2 个；应建立库房温度记录保存制度。

5.6.3 当冷库温湿度超出设定范围时，应立即采取纠正行动和应急措施，并如实记录超过的范围和时间。

5.6.4 不同品种、规格、批次的产品应分别堆垛，防止串味和交叉污染。储存的食品应与库房墙壁间距不少于 10cm，与地面间距不少于 10cm。

5.6.5 冷库机房应 24h 不间断运行并有应急措施。

5.6.6 冷库作业区应建立清洁卫生制度，并建立记录机制。当食品冷链物流关系到公共卫生事件时，应加强对货物转运存放区域、冷库机房的清洁消毒频次，并做好记录。

5.6.7 需冷冻的食品储存环境温度应不高于—18℃，需冷藏的食品储存环境温度应为 0℃～10℃。对于有湿度要求的食品，还应满足相应的湿度储存要求。

5.7 发货

5.7.1 发货交接应按要求进行货品查验。

5.7.2 货品出库时，仓管员应摘录产品序列号、出库日期，若无产品序列号，贴以本公司产品编号，以便识辩。

6 服务考核与改进

6.1 服务质量指标

结合企业情况和年度考核指标，共制定3项服务质量评价关键指标,见表1。

表 1 服务质量评价关键指标

编号	考核内容	考核指标
1	货差率	≤0.03%
2	货损率	≤0.03%
3	客户投诉率	≤0.02%

6.2 服务改进

建立有效的服务质量检查、考核机制，并每月对服务质量进行检查评价，发现问题采取必要的纠正和预防措施，及时改进完善。

河北省质量信息协会