|  |  |
| --- | --- |
| ICS | 03.120.20 |
| CCS | A 00 |

|  |
| --- |
|  |

中华人民共和国供销合作行业标准

GH/T XXXXX—XXXX

农产品产地冷链集配中心建设与运营规范

Construction and operation standards for cold chain distribution centers in agricultural product production areas

(点击此处添加与国际标准一致性程度的标识)

（本草案完成时间：2024年1月30日）

XXXX - XX - XX发布

XXXX - XX - XX实施

中华全国供销合作总社  发布

1. 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。

本文件由中华全国供销合作总社提出并归口。

本文件起草单位：中国仓储与配送协会、深圳顺丰泰森控股集团有限公司、北方工程设计研究院有限公司、中国融通房地产集团有限公司、山东雅利安供应链管理集团有限公司、安徽鑫合机电设备有限公司、山东省鲁商冰轮建筑设计有限公司、天津交通职业学院 、山东商业职业技术学院、贵州轻工职业技术学院、青海高等职业技术学院、山西工程科技职业大学、漳州职业技术学院、宁夏职业技术学院、鲜生活冷链物流有限公司、江西省供销冷链科技有限公司、中华全国供销合作总社济南果品研究所、山东省栖霞市供销合作社等。

本文件主要起草人：

农产品产地冷链集配中心建设与运营规范

* 1. 范围

本文件规定了农产品产地冷链集配中心的规划、建设、运营与管理要求，以及评价、改进、证实方法。

本文件适用于农产品产地冷链集配中心的新建、改建和扩建的规划、建设、运营与管理。

* 1. 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 24616 冷藏、冷冻食品物流包装、标志、运输和储存

GB/T 28843 食品冷链物流追溯管理要求

GB/T 30134 冷库管理规范

GB/T 31078 低温仓储作业规范

GB 31605 食品安全国家标准 食品冷链物流卫生规范

GB/T 36088 冷链物流信息管理要求

GB 50072 冷库设计标准

GB 51157 物流建筑设计规范

SB/T 11164 绿色仓库要求与评价

NY/T 4168-2022 果蔬预冷技术规范

* 1. 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

产地冷链集配中心origin cold chain distribution center

在靠近产品的产地，满足温控、保鲜等物流技术要求，具有集货、检测、分级分选、预冷、初加工、冷藏或冷冻储存、拣货、发货、配送、交易、信息、追溯、供应链金融、配套服务等其中多项功能于一体的产品集散及综合处理场所。

* 1. 基本要求

应与所在地农产品生产、流通发展相适应，与基础设施配套，科学规划、合理布局、规模适当。

应符合所在地建设、土地利用、农产品流通的总体规划，本着先进性、节约使用用地的原则。

结合产品特点，以分级分选、预冷、初加工为基础，统筹规划、资源优化、满足需求、分步实施。

集配中心宜建设或改造为绿色仓库，应符合SB/T 11164的相关要求，节能环保、绿色低碳。

* 1. 规划与建设
     1. 选址
        1. 用地条件

应根据所在地规划、现有资源、目标定位、建设布局等要求，应用定量分析方法，进行科学、合理选址。

* + - 1. 交通区位

应靠近生产地和集中产区，靠近高速公路或主干道，便于交通运输。

* + - 1. 土地规划条件

应符合土地使用性质，按照土地建筑限高、容积率、密度、绿化率及所在地土地管理部门的相应规定进行建筑设计。

* + - 1. 基础设施条件

宜具备土地平整及通路、通电、通水、通气、通电信、通有线电视、通热力管线、通雨水管线、通污水管线等条件。

* + - 1. 建设条件

应满足物流设施建筑地质和工程条件且符合GB 51157的要求。宜有一定的可扩展空间。

* + 1. 布局规划

合理选择和布局集货区、质检区、分级分选区、预冷区、初加工区、存储区、拣货区、发货区，以及交易区、配套服务区等。

应根据车流量、车辆类型设计出入口，根据人车分流原则进行动线设计。应符合GB 51157的要求。

* + 1. 建筑结构

建筑结构应符合GB 50072、GB 51157的相关要求。

* + 1. 网络设施设备

构建信息系统相关的网络设施和设备。

* + 1. 主要功能与设施设备要求

应符合GB/T 24616的要求。

农产品产地冷链集配中心主要功能与设施设备要求见表1。

1. 农产品产地冷链集配中心主要功能与设施设备要求

| **序号** | **功能** | **基础设施设备** | **可选设施设备** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 集货功能 | 保温箱式货车、冷库保温门、手动液压搬运车、电动叉车、周转箱、托盘、地秤、电脑。 | 调节板、输送带、条码打印机、掌上电脑PDA、无线射频RFID标签及读写设备。 |
| 2 | 农产品安全检测功能 | 农药残留检测设备，以及温度、湿度检测设备。 | 硝酸盐含量、重金属含量、微生物、转基因检测设备。 |
| 3 | 分级分选功能 | 根据农产品特性，能够按照大小、重量进行分级分选的设备。 | 按照农产品不同成分，甜度、酸度、营养等进行分级分选设备。 |
| 4 | 预冷功能 | 空气预冷、水预冷、冰预冷设备。 | 压差通风预冷、真空式预冷。固定式或移动共享式预冷设备。 |
| 5 | 初加工功能 | 清洗、去皮、去壳、包装、称重等设备。 | 打印标签、贴标设备。 |
| 6 | 冷链储存功能 | 能够延长农产品品质和成分保鲜的包含带有调节控制温度、湿度的冷链储存设施。  横梁式货架、仓储笼等存储设备。 | 包含带有二氧化碳、乙烯等气体气调功能的冷链储存设备。  隔板式货架、压入式货架、驶入式货架、移动式货架、穿梭车货架、等立体存储设备。 |
| 7 | 拣货功能 | 纸单拣货计算机管理信息系统设备。 | 电子标签、手持终端设备、自动分拣机等拣货设备。 |
| 8 | 发货功能 | 纸单验货计算机管理信息系统设备、笼车、周转箱等设备。 | 发货验货的手持终端设备、无线射频RFID读写设备。 |
| 9 | 配送功能 | 保持冷链所需温度的制冷或保温车辆、温度监测、保温隔板设备。 | 车载升降背板、保温箱。 |
| 10 | 交易功能 | 交易称重、结算、计算机管理信息系统等设备。 | 展示、网络直播设备。 |
| 11 | 信息功能 | 监控、计算机、网络等设备。 | 展示电子屏、广播、公告电子屏。 |
| 12 | 追溯功能 | 流通及质量追溯的条码打印及扫描识别、计算机系统及数据存储和检索设备。 | 无线射频RFID标签及读写设备。 |
| 13 | 停车场管理功能 | 停车场管理标识、道闸设备。 | 智能停车场道闸、计费系统设备。 |
| 14 | 新能源补给功能 | 新能源站等设施。 |  |
| 15 | 废弃物处理 | 废弃物处理的场地及设备。 |  |

* 1. 运营与管理
     1. 组织架构与职责

应根据业务需要设立相应的组织机构，包括检测、仓储、加工、配送等部分，并制定各部门职责、定岗定编，对各个岗位确定岗位职责。

* + 1. 作业流程

应制定农产品产地冷链集配中心相关的各项流程，包括收货、检测、预冷、分级分选、入库、库存管理、温湿度管控、加工、拣货、出库、配送、管理信息系统等，以上可采用流程图和文字说明的方式。

* + 1. 单据要求

应按货物流转和管理的需要制定相应单据，包括入库单、检测单、加工任务单、仓储保管单、拣货单、配送单等。

* + 1. 农产品质量管理

应向农产品货主或供货方索取并查验农产品产地证明等相关文件。

应按入库查验制度及产品验收标准进行质量检测，符合GB 31605的要求，检测合格后方可入库。

* + 1. 管理要求
       1. 管理制度

应建立各项管理制度，包括员工管理手册、农产品质量安全管理制度、农产品检测制度、设施设备管理制度、冷链设备管理制度、冷库管理制度、应急管理预案、作业安全管理制度、消防安全制度、信息管理制度等，应符合GB/T  30134、GB/T 31078的要求。

* + - 1. 人员管理

应具备相应资质和能力的服务人员，涉证岗位应持证上岗，涉及食品存储、加工的作业人员应持有健康证明。应对各岗位人员开展岗前培训和定期培训，建立薪酬福利、绩效考核体系。

* + - 1. 设施设备管理

应对农产品产地冷链集配中心的设施及本文件表农产品产地冷链集配中心功能与设施设备要求包括的设备建立管理制度，保持设施设备的正常运行。

* + - 1. 作业管理

应进行冷链集配集货、检测、分级分选、预冷、初加工、冷藏或冷冻储存、拣货、发货、配送、交易、信息、追溯等作业的管理。

* + - 1. 货物安全管理

应开展农产品产地冷链集配中心货物安全保障，包括防火、防盗、防水、防灾、交通、监控等安全管理。

* + - 1. 综合管理

应进行业务相关停车场、维修区、新能源站，以及办公、培训、餐饮、住宿等综合管理。

* + 1. 信息系统要求

信息系统功能应符合GB/T 36088的要求，并与各项业务管理相匹配，包括订单管理、检测管理、分级分选管理、预冷管理、仓库管理、温控管理、加工管理、配送管理、设备控制、射频识别等。

应有温度与湿度传感等报警设备和视频监控系统，宜与管理信息系统进行数据对接。

应具备电子显示屏并与信息系统衔接，能够提供检测结果、市场供求、交易、分析统计等信息。

应具备农产品信息检索功能，并符合GB/T 28843要求，通过电子凭证、电子台账、产品标签实现流转全过程管理。

应与上下游进行信息互通，便于开展供应链管理及增值服务。

* + 1. 标志标识

应在集配中心入口及建筑物内外显著位置清晰、准确设置区域分布图和安全防撞设施等标志标识。

* + 1. 增值服务

宜提供仓单质押、保税仓、融通仓等供应链金融增值服务。

* 1. 评价与改进
     1. 评价

应从规划、建设、运营与管理方面建立绩效指标体系，并进行定期评价，评价指标见附录A。

* + 1. 改进

应根据实际情况和发展定期对本文件进行改进，持续优化农产品产地冷链集配中心的运营管理与规范。

* 1. 证实方法

应有文件记载的，以现场查验资料为主进行证实。

应以现实为查验依据的，以现场考察为主进行现场证实。

既有文件记载又需要现实查验的，应以现场查阅资料和考察进行证实。

2. （规范性）  
   农产品冷链集配中心评价指标

| **序号** | **一级指标** | **二级指标** | **三级指标** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 规划 | 选址 | 规划要求和土地性质 |
| 2 | 集中产区且交通便利 |
| 3 | 土地一平九通 |
| 4 | 可拓展空间 |
| 5 | 布局规划 | 功能区域布局 |
| 6 | 动线设计 |
| 7 | 建设 | 建设要求 | 绿色、低碳 |
| 8 | 建筑结构 |
| 9 | 信息系统网络设施设备 |
| 10 | 功能与设施设备 | 农产品安全检测功能 |
|  | 分级分选设备 |
|  | 预冷设备 |
|  | 初加工设备 |
| 11 | 其它各项业务功能相关设备 |
| 12 | 信息处理设备 |
| 13 | 追溯配套设备 |
| 14 | 停车场与新能源站配备 |
| 15 | 废弃物处理 |
| 16 | 运营与  管理 | 组织、业务流程、单据管理 | 组织架构与职责健全 |
| 17 | 作业流程 |
| 18 | 单据与信息 |
| 20 | 农产品质量 | 产地证明 |
| 21 | 质量检验 |
| 22 | 管理要求 | 管理制度健全性 |
| 23 | 人员培训与持证上岗 |
| 24 | 设施、设备管理水平 |
| 25 | 作业管理水平 |
| 26 | 安全制度事故率 |
| 27 | 综合管理水平 |
| 28 | 信息系统  要求 | 业务功能 |
| 29 | 设备接口 |
| 30 | 数据共享 |
| 31 | 标志标识 | 设置规范 |
| 32 | 增值服务 | 服务客户数和规模 |

参考文献

[1]GB 7718-2011 食品安全国家标准 预包装食品标签通则

[2]GB 14881-2013 食品安全国家标准 食品生产通用卫生规范

[3][GB/T 18354-2021](javascript:void(0)) 物流术语

[4]GB/T 18517-2001 制冷术语

[5]GB/T 21071-2021 仓储服务质量要求

[6]GB/T 23244-2009 水果和蔬菜气调贮藏技术规范

[7]GB/T 28577-2021 冷链物流分类与基本要求

[8]GB/T 28581-2021 通用仓库及库区规划设计参数

[9]GB/T 31086-2014 物流企业冷链服务要求与能力评估指标

[10]GB/T 33129-2016 新鲜水果、蔬菜包装和冷链运输通用操作规程

[11]GB/T 34343-2017 农产品物流包装容器通用技术要求

[12]GB/T 35145-2017 冷链温度记录仪

[13]GB/T 38375-2019 食品低温配送中心规划设计指南

[14]GB/T 39664-2020 电子商务冷链物流配送服务管理规范

[15]GB/T 42503-2023 农产品产地冷链物流服务规范

[16]DB12/T 709—2016 农产品冷链物流配送中心建设与运营规范

[17]SBJ 16-2009 气调冷藏库设计规范

[18]SB/T 10870.1-2012 农产品产地集配中心建设规范

