

NY/T ××××—202×

ICS

备案号：

NY

# 中华人民共和国农业行业标准

NY/T ××××—202×

## 农产品产地冷链集配中心建设规范

Construction specification for cold chain collection and distribution center of  
agricultural products in producing area

(征求意见稿)

202×-××-××发布

202×-××-××实施

中华人民共和国农业农村部发布

# 目 次

前 言 .....	1
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 通用要求 .....	1
5 建设规模与项目构成 .....	2
6 选址与建设条件 .....	2
7 工艺与设备 .....	3
8 建设用地与规划布局 .....	4
9 建筑工程及配套工程 .....	5
10 节能节水与环境保护 .....	6
11 主要技术经济指标 .....	7

## 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》和 NY/T 2081《农业工程项目建设标准编制规范》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。

本文件由农业农村部计划财务司提出并归口。

本文件起草单位：农业农村部规划设计研究院等单位。

本文件主要起草人：略。

本文件为首次发布。

# 农产品产地冷链集配中心建设规范

## 1 范围

本文件规定了农产品产地冷链集配中心的通用要求、建设规模与项目构成、选址与建设条件、工艺与设备、建设用地与规划布局、建筑工程及配套工程、节能节水与环境保护和主要技术经济指标。

本文件适用于新建和改扩建的果蔬、畜禽产品和水产品等农产品产地冷链集配中心的建设。

## 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 5749 生活饮用水卫生标准

GB 12694 食品安全国家标准 畜禽屠宰加工卫生规范

GB/T 28009 冷库安全规程

GB 50011 建筑抗震设计规范

GB 50016 建筑设计防火规范

GB 50046 工业建筑防腐蚀设计标准

GB 50072 冷库设计标准

GB 50084 自动喷水灭火系统设计规范

GB 50140 建筑灭火器配置设计规范

GB 50189 公共建筑节能设计标准

GB 50222 建筑内部装修设计防火规范

GB 50974 消防给水及消火栓系统技术规范

GB 51440 冷藏库施工及验收标准

中华人民共和国农业农村部令 2022 年第 8 号《动物防疫条件审查办法》

## 3 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** cold-chain collection and distribution center in producing area

在农产品产地建立的，具备预冷、冷藏、冷冻、恒温处理等冷链功能和集货、分选、加工、配货、交易、仓储、检测、流通、信息处理等物流功能的场所和组织。

## 4 通用要求

4.1 应符合当地规划要求，遵循因地制宜、节约用地、先进适用、节能减排和安全环保的原

则。

4.2 宜采用一次规划，可根据实际情况，分期建设实施。

4.3 应提前进行可行性研究，落实土地和工程建设资金，以及交通、水文、地质、供电、给排水和通信等基础设施条件。

4.4 建设方案应进行技术经济比较，合理确定。

——规模和选址应根据当地农产品生产规模、交易量、地形特点、环境条件和交通条件等因素综合确定。

——规划应布局合理、工艺顺畅、安全有序。

——各建筑单体建设应选择经济实用、安全可靠、技术先进的建筑结构形式和建筑材料。

## 5 建设规模与项目构成

### 5.1 建设规模

农产品产地冷链集配中心的建设规模，根据农产品日处理能力划分为大型、中型和小型。规模等级参考表 1 确定。

表 1 产地冷链集配中心建设规模

建设规模	果品日处理能力 $B$ (吨/小时)	蔬菜日处理能力 $C$ (吨/小时)	生猪日处理能力 $D$ (头/小时)	牛日处理能力 $E$ (头/小时)	羊日处理能力 $F$ (头/小时)	禽日处理能力 $G$ (只/小时)	水产品日处理能力 $H$ (吨/小时)
大型	$16 \leq B < 20$	$13 \leq C < 16$	$D \geq 400$	$E \geq 30$	$F \geq 300$	$G \geq 4000$	$4 \leq H < 10$
中型	$11 \leq B < 16$	$9 \leq C < 13$	$100 \leq D < 400$	$10 \leq E < 30$	$100 \leq F < 300$	$2000 \leq G < 4000$	$1 \leq H < 4$
小型	$2 \leq B < 11$	$1.5 \leq C < 9$	$30 \leq D < 100$	$5 \leq E < 10$	$50 \leq F < 100$	$1000 \leq G < 2000$	$H < 1$

### 5.2 项目构成

包括集配交易设施、加工设施、贮藏设施和辅助设施，建设内容参考表 2。具体工程应根据工艺设计及实际需要建设。

表 2 农产品产地冷链集配中心建设内容表

类别	果蔬产品产地冷链集配中心	畜禽产品产地冷链集配中心	水产品产地冷链集配中心
集配交易设施		待宰间、待宰棚	
	集货场、交易场、检测室、结算中心		
加工设施	清洗、预冷、分选、包装、后熟、切分、烘干、速冻等场所	待宰、屠宰、冷却、分割、包装、冷冻等场所	理鱼、解冻或暂养、清洗、分级、挑刺、剥壳、调味、冷冻、包装等场所
贮藏设施	冷藏库、制冰间、贮冰间		
辅助设施		无害化处理间、病畜禽暂存间	海水淡化设施
	绿化、道路、停车场、垃圾站、门卫、办公用房、计算机机房、监控室和餐厅（食堂）、宿舍、泵房（含水池）、热力站、污水处理场等		

## 6 选址与建设条件

6.1 应建在农产品主产地，优先设置于生产基地较集中区域。

6.2 宜靠近公路主干网络或铁路货运节点。

6.3 厂址周围应有良好的环境卫生条件，应远离受污染的水体，并应避免产生有害气体、烟雾、粉尘等污染源的工业企业或其他产生污染源的地区或场所。

6.4 有屠宰功能的集配中心选址应符合《动物防疫条件审查办法》要求。

## 7 工艺与设备

### 7.1 工艺流程

7.1.1 果蔬在产地冷链集配中心内流通工艺流程包括进场、质量安全检测、禁止入场、登记上报、入场（交易）、结算、信息核实/录入、商品化处理、加工、入库贮藏或运输。具体流程参见图 1。

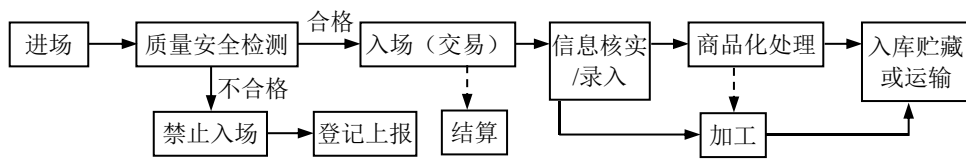


图 1 果蔬产品产地冷链集配中心工艺流程图

7.1.2 畜禽在产地冷链集配中心内流通工艺流程包括进场、宰前检验、入场（交易）、结算、信息核实/录入、屠宰、宰后检验、分割、初加工、入库贮藏或运输。具体流程参见图 2。

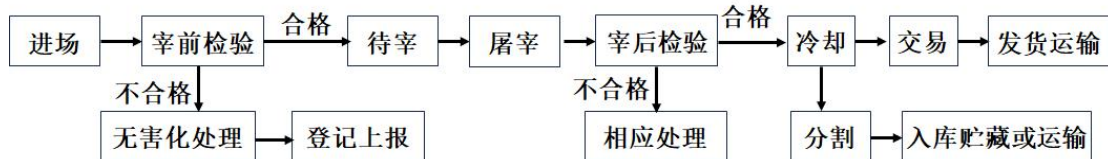


图 2 畜禽产品产地冷链集配中心工艺流程图

7.1.3 水产品产地冷链集配中心内流通工艺流程包括收货验收、在库存储与管理、出库、发货、加工、配送、货物交接，具体流程参见图 3。

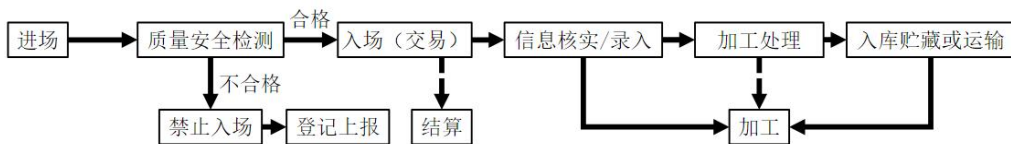


图 3 水产品产地冷链集配中心工艺流程图

### 7.2 主要设备

7.2.1 农产品产地冷链集配中心设备主要包括质量安全检测设备、集货交易设备、加工设备、贮藏配送设备和其他设备。参考配置宜按表 3 规定执行。

7.2.2 设备应与规模和工艺配套，应选用通用性强、便于操作和维修、高效低耗、经济性能好的定型产品。

7.2.3 应按需配备物流订单管理系统、运输管理系统、仓储管理系统、财务支付系统、温度监控系统、农产品追溯系统。

7.2.4 安全监控系统应与消防系统联动，大型和中型集配中心还应与当地公安、应急管理和民政等救援机构协调联动。

表3 农产品产地冷链集配中心设备参考表

设备类型	主要设备		
	果蔬产品产地冷链集配中心	畜禽产品产地冷链集配中心	水产品产地冷链集配中心
质量安全检测设备	均质机、离心机、农药残留快速检测、移动检测等设备	刀具消毒器、	
集货交易设备	称重、结算设备		
加工设备	清洗、预冷、催熟、切分、烘干、速冻等设备	致昏、屠宰(宰杀)、浸烫、脱毛、(剥皮)、胴体加工线、同步卫检线、副产品加工线(或操作台)、冷却线、分割线等设备	清洗、冷却、冻结、速冻、剥壳、蒸煮、烟熏、烘烤、油炸等设备
	分级、包装		
贮藏配送设备	制冰、片冰、碎冰		制冰、片冰、碎冰、氧气瓶、制氧机
	人工手推车、叉车、输送机、装卸台、装卸架、托盘、冷藏车等		
其他设备		无害化处理设备	
	<b>信息化设备：</b> 不间断电源(UPS电源)、网络设备、服务器、信息采集手持终端、计算机、打印机等设备。 <b>安全监控系统：</b> 服务器、分屏器、控制台、电视墙、不间断电源(UPS电源)、摄像头、报警探测器、报警控制主机。 消防设备、锅炉、垃圾桶、垃圾处理压缩设备、垃圾收集车		

## 8 建设用地与规划布局

### 8.1 用地规模

产地冷链集配中心用地规模宜按表2进行控制。

表2 产地冷链集配中心用地规模

建设规模	占地面积 $S$ (m <sup>2</sup> )			
	果品类	蔬菜类	畜禽类	水产品类
大型	$15200 \leq A < 21700$	$19000 \leq A < 27000$	$12000 \leq A < 24000$	$20000 \leq A < 100000$
中型	$5900 \leq A < 15200$	$7400 \leq A < 19000$	$6000 \leq A < 12000$	$10000 \leq A < 20000$
小型	$250 \leq A < 5900$	$1550 \leq A < 7400$	$3000 \leq A < 6000$	$3000 \leq A < 10000$

### 8.2 功能布局

8.2.1 按功能分为集货配货交易区、加工处理区、低温贮藏区和行政管理生活及服务设施。

主要功能区建筑面积指标宜按表3进行设计。

表 3 产地冷链集配中心主要功能区建筑面积

单位：m<sup>2</sup>

序号	设施类型	大型集配中心	中型集配中心	小型集配中心
1	果蔬产品产地冷链集配中心	>15200~21700	>5900~15200	1250~5900
2	猪产地冷链集配中心	>12000~30000	>6000~12000	3000~6000
3	牛产地冷链集配中心	>12000~20000	>5000~12000	3000~5000
4	羊产地冷链集配中心	>9000~20000	>5000~9000	3000~5000
5	禽产地冷链集配中心	>20000~40000	>6000~20000	3000~6000
6	水产品产地冷链集配中心	>19000~70000	>8500~19000	3000~8500

8.2.2 集货交易配送区应按照农产品品类分区实施，交易设施布局宜靠近结算区域。

8.2.3 加工处理设施宜在集配中心相对独立设置。当工艺简单时，可将加工处理设施与其他相关设施合并设置。

8.2.4 大型和中型集配中心宜设置相对独立的生活服务区。

### 8.3 道路与出口

8.3.1 路网应根据功能区进行设置，做到人流物流分开、供货购货分流。路网宜采用循环道路模式，呈网格化布置，同时应满足消防规范要求。

8.3.2 大型和中型产地冷链集配中心主要车行道宽度宜大于 35 m，中型集配中心宜大于 25 m，小型集配中心宜大于 9 m。

8.3.3 大型、中型产地冷链集配低温贮藏区均应设置相应规模的停车场。小型集配中心的道路和停车场可混合使用。

8.3.4 应设置 2 个以上出入口，出入口与场外主干道之间应设置缓冲路段。

8.3.5 应配置紧急疏散、消防通道、应急处理等设施，符合就近疏散、安全能达的要求。

## 9 建筑工程及配套工程

### 9.1 集配货交易设施

9.1.1 集货配送设施宜为单层建筑。

9.1.2 有大型车辆进出的设施，地面设计应考虑大型车辆荷载。

### 9.2 加工处理设施

9.2.1 大跨度加工间屋面应设采光带。加工车间地面应平整、清洁，必要时地面应防滑，并设置排水槽或明沟并加盖隔栅盖板。

9.2.2 商品化处理设施宜采用钢结构。

### 9.3 低温冷藏设施

9.3.1 低温冷藏设施应符合 GB 50072 的相关规定。

9.3.2 冷藏库宜设置封闭月台。大、中型集配中心冷藏库月台地坪标高应高于室外地坪 0.9 m~1.2 m 或采用升降式装卸设备。



## 9.4 防火设计

建（构）筑物火灾危险性为丙类，耐火等级及防火间距应符合 GB50016 的规定。

## 9.5 防灾设计

9.5.1 建筑物抗震要求应符合 GB50011 的规定，抗震设计应根据项目所在地区抗震设防烈度、建筑物性质和结构类型等确定。

9.5.2 各建构筑物设计应满足建筑对雪灾、风灾、洪水、雷电等自然灾害的防御要求和应急避险措施。

## 9.6 防潮防腐蚀

非临时性建（构）筑物在结构设计和材料选择时应考虑其防腐蚀性，并设有防护层，相应防腐蚀设计应符合 GB/T 50046 的规定。

## 9.7 给排水

9.7.1 加工用水水质应符合 GB 5749 的有关规定。

9.7.2 消防系统设计应符合 GB50016、GB50084、GB50140、GB50222 和 GB50974 的有关规定。

9.7.3 加工处理设施排污管道（沟）应单独设置，自成系统，不与连体建筑污水管道共用。

## 9.8 供电

9.8.1 小型产地冷链集配中心的用电负荷等级应为三级，大型和中型集配中心的用电负荷等级应为二级，其中消防系统、信息系统、结算系统、监控系统、贮藏设施等重要设施用电负荷等级应为二级，其它用电负荷可为三级。

9.8.2 由当地供电网络引入电源，并建设变配电室或箱式变电站。二级负荷的另一路电源可引自自备电源或其他当地供电电源。

9.8.3 火灾自动报警系统、结算系统、监控系统等重要系统应采用双路电源，并配置不间断电源系统，时间不少于 30 分钟。

## 9.9 通信与广播

9.9.1 应有电话与互联网接入。

9.9.2 应设公共广播系统，与消防应急广播系统合用。

## 10 节能节水与环境保护

### 10.1 节能节水

10.1.1 建筑节能设计应符合 GB50189 的要求。

10.1.2 预冷库、冷藏等耗能较多的设施设备，应选用能耗等级较高的工艺和设备。有条件的集配中心可使用太阳能等清洁能源。

10.1.3 电气设备应选用节能型产品，照明设备应使用绿色照明产品。

10.1.4 应设立水循环利用系统，并采用节水设备，计费采用定额累计费制。

## 10.2 环境保护

10.2.1 应对固体、液体、气体废弃物进行分类收集和妥善处理。

10.2.2 有条件的产地冷链集配中心宜配置固体垃圾压缩中转站，对固体废弃物进行收集和统一处理。

10.2.3 应根据实际需求配置适宜的污水收集池和过滤设施，污水应分类收集处理，达到相关标准后排放。

10.2.4 冷库应选择环保型制冷剂和保温材料发泡剂。

## 11 主要技术经济指标

### 11.1 投资估算

产地冷链集配中心工程投资估算指标宜参考表 4 的规定确定。

表 4 产地冷链集配中心工程投资估算指标

单位：万元

序号	设施类型	大型集配中心	中型集配中心	小型集配中心
1	果蔬产品产地冷链集配中心	>4050~7650	>1750~4050	500~1750
2	猪产地冷链集配中心	>10000~23700	>5250~10100	2700~5250
3	牛产地冷链集配中心	>8000~13750	>3650~8000	2200~3650
4	羊产地冷链集配中心	>7100~13500	>4000~7100	2300~4000
5	禽产地冷链集配中心	>19100~38750	>6350~19100	3800~6350
6	水产品产地冷链集配中心	>9700~34850	>2850~9700	1400~2850

### 11.2 劳动定员

产地冷链集配中心劳动定员宜参考表 5 的规定确定。

表 5 产地冷链集配中心劳动定员指标

单位：人

产地冷链集配中心类型	大型	中型	小型
果蔬产品产地冷链集配中心	100~300	60~100	5~60
畜禽产品产地冷链集配中心	≥300	60~300	30~60
水产品产地冷链集配中心	100~300	50~100	5~50

### 11.3 用水用电

每月用水用电量宜参考表 6 的规定确定。

表 6 产地冷链集配中心用水用电指标

能耗	建设规模		
	大型	中型	小型
水 (t)	600~2000	200~600	50~200
电 (kW·h)	1500~3000	500~1500	100~500

---