

中华人民共和国农业行业标准
《农产品产地骨干冷链物流基地建设规范》
(征求意见稿)
编制说明

标准编制工作组
2024年08月

目 录

一、工作简况	1
(一) 任务来源.....	1
(二) 标准制订的意义	1
(三) 主要工作过程	2
(四) 编写人员与分工	2
二、标准编制原则和确定标准主要内容的依据	3
(一) 编制原则	3
(二) 标准主要技术内容及其确定依据	4
三、主要试验（或者验证）的分析、综述报告，技术经济论证， 预期效果.....	23
四、采用国际标准和国外先进标准的程度，以及与国际、国 外同类标准水平的对比情况，或者与测试的国外样品、样机 的有关数据对比情况	25

《农产品产地骨干冷链物流基地建设规范》 (征求意见稿) 编制说明

一、工作简况

(一) 任务来源

本标准的制定任务来源于《关于下达2023年农业国家和行业标准制修订项目计划的通知》（农质标函〔2023〕51号），项目名称为制定《农产品产地骨干冷链物流基地建设规范》标准，项目编号为：NYB-23381。标准由农业农村部计划财务司作为行业归口单位，农业农村部工程建设服务中心作为技术归口单位，由农业农村部规划设计研究院负责起草。

(二) 标准制订的意义

为深入贯彻落实党中央、国务院决策部署，保障“农产品仓储保鲜冷链物流设施建设工程”顺利实施，依据《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》《“十四五”推进农业农村现代化规划》，并与《“十四五”冷链物流发展规划》相衔接，农业农村部制定了《“十四五”全国农产品产地仓储保鲜冷链物流建设规划》，规划明确指出要构建包含产地仓储保鲜设施、产地冷链配送中心、产地骨干冷链物流基地在内的产地冷链物流设施网络。

农产品产地骨干冷链物流基地是以衔接农产品干支线冷链物流、提高跨区域流通效率为目标，鼓励引导国家级农产品产地市场、大型农产品交易中心、大型物流园区等主体，整合优化冷链物流设施存量资源，补齐功能短板，建设具有引领产业、辐射

城乡和“菜篮子”应急保供等能力的冷链物流设施，是打造冷链物流与产业融合发展生态圈，形成链接城乡农产品流通的关键枢纽。

目前，农产品产地骨干冷链物流基地建设存在认识和理解不统一，缺少建设规范，建设内容、规模、投资强度不明确等问题，影响了农产品产地骨干冷链物流基地相关项目立项与验收。因此，制定《农产品产地骨干冷链物流基地建设标准》，通过对产地骨干冷链物流基地的选址、建设规模、设施种类和建设要求、空间布局、投资估算等进行规范，统一认识、明确建设内容、建设规模、主要技术经济指标，便于各地开展项目谋划、建设、管理和验收，全面推动产地骨干冷链物流基地建设，加快构建产地骨干冷链物流基地设施网络。

（三）主要工作过程

1.2023年3月～8月：调研和资料收集

开展农产品产地骨干冷链物流基地建设现状调研、资料查阅、业内咨询等工作，通过调研果蔬、水产品、畜禽产品相关企业，对其农产品产地骨干冷链物流基地建设现状和存在问题进行总结梳理，针对规模、服务能力、投资等关键技术参数、各环节重点注意事项进行文献资料查阅和分析研究，为标准的编写获得行之有效的数据支撑。

2.2023年8月～2024年7月：标准起草

通过前期调研、资料查询和相关分析研究，对标准的结构、内容要求、证实方法等进行全面探讨，形成标准征求意见稿。

（四）编写人员与分工

文件主要起草人为程勤阳，周丹丹，高逢敬，李健，龚倡，杨华，刘航，郭雪霞，陈全等。

程勤阳，研究员，农业农村部规划设计研究院，负责标准框架制定，政策咨询和现状调研，主导标准起草。

周丹丹，高级工程师，农业农村部规划设计研究院，参与标准框架制订，参与组织协调、调研和修改工作，负责起草产地骨干冷链物流基地项目构成和建设规模工作。

高逢敬，高级工程师，农业农村部规划设计研究院，参与标准框架制订，负责起草产地骨干冷链物流基地用地与规划布局工作。

李健，研究员，农业农村部规划设计研究院，参与标准框架制订，负责起草产地骨干冷链物流基地建筑工程及配套工程。

龚倡，工程师，农业农村部规划设计研究院，参与调研和标准起草工作，负责起草产地骨干冷链物流基地工程主要技术经济指标。

杨华，高级工程师，农业农村部规划设计研究院，参与调研和标准起草工作，负责起草产地骨干冷链物流基地工程主要技术经济指标。

刘航，工程师，农业农村部规划设计研究院，参与调研和标准起草工作，负责起草农产品产地骨干冷链物流基地工程主要技术经济指标。

郭雪霞，高级工程师，农业农村部规划设计研究院，参与调研和标准起草工作，负责起草产地骨干冷链物流基地工程主要技术经济指标。

陈全，高级工程师，农业农村部规划设计研究院，参与调研和标准起草工作，负责起草产地骨干冷链物流基地工程主要技术经济指标。

二、标准编制原则和确定标准主要内容的依据

（一）编制原则

1.以法律法规为依据

遵循《食品安全法》和《食品安全法实施条例》关于食品安全标准的规定，并符合国家有关食品安全、质量、食品冷链物流、农产品产地冷链物流服务、信息技术服务、冷库管理的规章及规范性文件。

2.遵从企业实际原则

标准起草过程中，多次到冷链物流企业进行调研，充分听取企业意见，熟悉企业实际操作流程，在满足食品安全的前提下，充分反映企业实际，做到标准为企业服务。

3.先进性、科学性、可操作性、实用性相统一原则

严格执行GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准的结构和编写》中有关标准编写方面的标准。本标准的编写制定过程中以规范农产品产地仓储保鲜设施信息化管理和保证农产品储藏品质为总原则。遵循了标准制定过程中的先进性、经济性和适用性原则。在标准的制定过程中严格遵循国家有关方针、政策、法规和规章，严格执行强制性国家标准和行业标准。在标准制定过程中力求做到：技术内容的叙述正确无误；文字表达准确、简明、易懂；标准的构成严谨合理；内容编排、层次划分等符合逻辑与规定。

（二）标准主要技术内容及其确定依据

1.范围

按GB/T 1.1—2020要求，根据标准结构框架，指出标准范围包括农产品产地骨干冷链物流基地的通用要求、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等内容。文

件适用于新建和改扩建果蔬产品产地冷链物流基地、畜禽产品产地冷链物流基地和水产品产地冷链物流基地的建设。

2.规范性引用文件

按GB/T 1.1—2020要求，根据文件中标准引用情况，描述了规范性引用文件情况。本文件共引用国家标准11项，均无引用日期，因此各标准的最新版本都适用于本文件。

3.术语和定义

农产品产地骨干冷链物流基地是本文件的核心描述事件，鉴于各地对产地骨干冷链物流基地中心认识不清，无成熟、公认的农产品产地骨干冷链物流概念的现状，文件对农产品产地骨干冷链物流进行定义。

根据国家发展改革委《“十四五”冷链物流发展规划》和农业农村部《“十四五”全国农产品产地仓储保鲜冷链物流建设规划》的文件要求，为了弥补冷链设施设备不足、区域分布不均、发展基础不牢固、运行体系不健全的问题，提出建设产地骨干冷链物流基地。产地骨干冷链物流基地是以衔接农产品干支线冷链物流、提高跨区域流通效率为目标，鼓励引导国家级农产品产地市场、大型农产品交易中心、大型物流园区等主体，整合优化冷链物流设施存量资源，补齐功能短板，建设具有引领产业、辐射城乡和“菜篮子”应急保供等能力的冷链物流设施，是打造冷链物流与产业融合发展生态圈，形成链接城乡农产品流通的关键枢纽。

根据发改委《“十四五”冷链物流发展规划》和农业农村部《“十四五”全国农产品产地仓储保鲜冷链物流建设规划》文件精神。对农产品产地骨干冷链物流基地拟提出定义为：靠近优势农产品产区，位于国

家交通网络节点，辐射大型区域性消费市场，涵盖农产品中转、商品化处理、贮藏、运输、交易、分销配送功能的集散基地。

4.通用要求

农产品产地骨干冷链物流基地建设前期需进行规划和可行性研究，本章内容即是对农产品产地骨干冷链物流基地建设总体规划和可行性研究所应遵循的一般性原则的总结。

4.1 首先，产地骨干冷链物流基地建设应符合当地规划要求，遵循因地制宜、经济合理、先进适用、节约土地和安全环保的原则；要安全适用，不能存在安全隐患，也不能盲目追求高、大、上的建设效果；在农产品产地，土地特别是建设用地是非常宝贵的资源，农产品产地骨干冷链物流基地建设时一定要合理规划，节约用地；其次，节能减排是社会发展的必然趋势，因此产地骨干冷链物流基地规划设计时必须遵守节能减排原则，尽量使用节能减排设施和设备。

4.2 “一次规划”就是抓住土地规划的机遇，充分利用当地资源优势，从而争取一次性调整到位，为日后的可持续发展留下充分的空间；“分期建设”就是科学制定发展规划，根据农产品产地骨干冷链物流基地的实际发展需求和自身条件，逐步落实建设。

4.3 农产品产地骨干冷链物流基地建设应提前做可行性研究，在投资决策之前，对拟建农产品产地骨干冷链物流基地项目进行全面技术经济分析。首先是建设条件，要确定土地性质和工程项目建设资金的来源与构成，明确地块周边交通、供电、给排水和通信等基础设施条件，做好建设准备工作，保障产地骨干冷链物流基地建设顺利进行，以免脱离发展实际，带来后顾之忧。

4.4 制定农产品产地骨干冷链物流基地建设方案时，应进行充分调研，最终方案应由多个技术方案比较后确定。首先是产地骨干冷链

物流基地规模确定和选址时的一般要求。产地骨干冷链物流基地的建设规模应与产销情况挂钩，周边经营农产品的规模大、市场需求大，产地骨干冷链物流基地的规模就大，反之产地骨干冷链物流基地规模就小。产地骨干冷链物流基地选址时要考虑应根据全国或者区域蔬菜、水果、水产品和畜禽产业发展现状、市场需求、地形特点、环境条件和交通条件等因素综合确定。二是布局要考虑所经营农产品产地加工流通的工艺流程，保证布局均衡、流程顺畅、过程不影响农产品的质量和流通秩序。三是选择建筑形式、建筑材料和建筑结构时要充分考虑所在地的实际情况，因地制宜进行选择，工程建设采用的技术要成熟可靠、经济适用。四是农产品产地骨干冷链物流基地的商品化处理及冷链储运涉及较多的耗能环节，应选用能耗指标较低的工艺和设备，并需要对产生的固、液、气体废物和有机废弃物进行收集、处理。

5.建设规模与项目构成

5.1 建设规模。产地骨干冷链物流基地根据主营产品类型，分为果蔬类、水产品、肉类、综合类产地骨干冷链物流基地。建设规模见表1。大型产地骨干冷链物流基地库容规模较大，一般单个基地库容达10000吨以上，建设内容主要包括大型冷库设施、加工车间、综合服务区及配套冷链运输等设备，单个投资不少于5000万元。小型产地骨干冷链物流基地一般单个基地库容达5000吨以上，建设内容主要包括中大型冷库设施、加工车间、综合服务区及配套冷链运输等设备，单个投资不少于3000万元。

表1 产地骨干冷链物流基地建设规模

建设规模	建设面积A（万平方米）	最小库容量C（万立方米）
水果、蔬菜类	30~55	150
水产品、肉类	15~40	30
综合类	30~150	150

5.2 项目构成。产地骨干冷链物流基地主营农产品类型不同，项目构成不完全相同，根据农产品生产和冷链储运特性，产地骨干冷链物流基地分为以经营果蔬为主、以经营水产品、肉类为主以及综合类的产地骨干冷链物流基地。产地骨干冷链物流基地包括交易及商品化处理设施、冷藏保鲜设施、物流配送设施、行政管理与生活服务设施、公用与辅助工程以及相应的仪器设备等。根据产地骨干冷链物流基地服务农产品范围，分析其项目构成。

果蔬产地骨干冷链物流基地项目包括交易环节，选配预冷、分选分级、清洗包装等商品化处理环节，周转冷藏仓储环节，鲜切配送、装卸输送、低温运输等物流配送环节。物流基地仓储设施包括冷藏库、冰库，高温冷库，贮藏温度 $-1^{\circ}\text{C}\sim 16^{\circ}\text{C}$ 。果蔬产地骨干冷链物流基地物流配送设施包括集配车间（厅、棚）；交易设施包括交易棚（厅）；商品化处理设施包括预冷库、商品化处理车间、净菜加工车间。

水产品、肉类产地骨干冷链物流基地项目包括交易、商品化处理、冷藏及物流配送环节。水产品、肉类产地骨干冷链物流基地交易设施包括交易棚（厅）；仓储配送设施包括冻结物冷藏间，低温冷库，贮藏温度 $-15^{\circ}\text{C}\sim 20^{\circ}\text{C}$ 。**水产品**商品化处理包括暂养净化、低温保活、清洗、分级拣选、宰杀、分切、调理、包装等商品化处理功能，配置暂养池、理鱼车间/卸鱼场、冻结间等设施；**肉类**商品化处理包括分割、包装、装卸等商品化功能，配套分割间等设施。

行政管理和**生活服务**是冷链物流基地开展日常办公、业务洽谈、技术培训、信息化管理等行政管理业务或员工用餐、住宿等日常生活服务的设施。包括行政管理人员用的办公用房、农产品质量安全检测用房、物流基地监控室、信息管理办公室、监控和信息设

备机房、员工和从业人员吃饭的餐厅等。有需要、有条件的物流基地，可配套住宿设施。

公用与辅助工程是为项目主体工程正常运转服务的配套工程。主要有给水排水、供电、通讯、供热、通风等工程。农产品易腐烂，而处理过程中会产生大量的生物垃圾，应设置垃圾站，保证加工时的废弃物能够及时处理，不污染环境。农产品产地骨干冷链物流基地可经营农产品种类多，水产品、畜禽产品屠宰过程中会产生血水等，排放前应进行必要的污水处理。禽类产地冷链物流基地等加工过程中可能需要热水，需要配套热力站。畜禽屠宰用水量大，并且在清洗过程中，集中用水量大，一般的市政管网无法保证水量水压，因此需要设置生产用水的加压泵房和存储水池。如有畜禽产品屠宰，根据《中华人民共和国防疫法》《生猪屠宰管理条例》和《畜禽规模养殖污染防治调理》的要求，为防止动物疫病传播，保障动物产品质量安全，需要配套无害化处理区。按所在地区采取集中无害化处理的方式，可以设置病畜禽暂存间，暂存间的温度根据无害化处理中心的要求设置。当骨干冷链物流基地所在地区没有集中无害化处理的场所时，有屠宰功能的物流基地需要设置无害化处理间。如果经营的是海产品，使用的海水在排放前需要淡化。另外，根据消防要求，还需要设置消防泵房和消防水池。

6.选址与建设条件

本节主要规范了农产品产地骨干冷链物流基地选址与建设条件要求。

6.1 产地骨干冷链物流基地在选址时应具备供水、供电等市政公用设施，符合当地城乡建设规划和土地利用规划。物流基地应

靠近蔬菜、水果、茶叶和薯类集中产区或渔港，与同类基地的距离不宜过近，避免重复建设，应具备供水、供电等市政公用设施。

6.2 产地骨干冷链物流基地是农产品集散场所，交通一定要便利，最好邻近公路主干网络和铁路货运节点，便于产地农产品向物流基地汇集，以及从物流基地向销地扩散。

6.3 多数产地骨干冷链物流基地虽然不是食品生产企业，但其经营的农产品也是食品，应考虑食品安全因素，物流基地选址时应满足建设工程需要的水文地质和工程地质条件，应远离有显著污染的区域，应远离有害废弃物以及粉尘、有害气体、放射性物质和其他扩散性污染源不能有效清除的地址，避免有毒有害物对产品二次污染。为此，提出“场址应远离有害气体、灰沙、烟雾、粉尘及其他污染源地段”。骨干冷链物流基地如是经营果蔬的，通常流通量较大，车辆往来较多，如是经营水产品的，气味很大，如果经营畜禽产品的，有一定的防疫要求，因此都应远离人群，如集中居住区、企事业单位、疗养院等地。

7.工艺与设备

7.1 根据NY/T 2081《农业工程项目建设标准编制规范》的要求，本章先说明农产品产地骨干冷链物流基地中农产品进出场的工艺流程。因为不同种类农产品流通工艺流程差别较大，因此对流程相近的进行归类描述。

7.1.1 根据调研结果分析，农产品产地骨干冷链物流基地工艺流程基本相近。都是先进场，然后进行质量安全检测，不合格的禁止交易，登记并按管理部门要求及时上报。合格产品可进行交易（结算），并对其数量、产地、种类等信息进行核实，有信息管理系统或电子交易系统的物流基地还要将相关信息录入系统。之后再

根据产品特点进行必要的分选分级、速冻、包装等商品化处理或加工处理，然后入库贮藏或运输。具体流程参见图1。

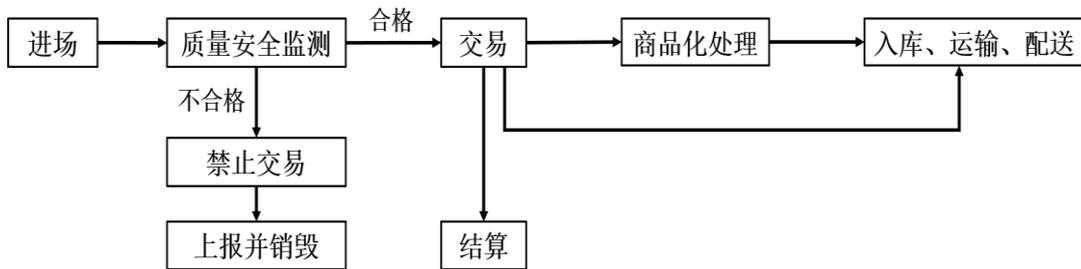


图1 农产品在产地骨干冷链物流基地内工艺流程

7.2 主要设备

7.2.1 农产品产地骨干冷链物流基地设备很多，根据项目构成可以将设备分为质量安全检测、交易结算、商品化处理、冷链仓储、物流配送和其他设备。

(1) 质量安全检测是保证进场农产品质量安全的重要环节和有效手段，骨干冷链物流基地必须建立质量安全检测制度和事故处置方案，应根据日常检测要求，配备固定、移动检测设备，或抽样送至第三方检测机构，但均要明确检测流程和管理办法，相应的检验方法和检测标准应参照国家相关标准执行。产地骨干冷链物流基地要建立农产品质量安全风险防控方案，明确风险防控措施和事故处置方案。质量安全检测设备主要包括均质机、离心机、药残快速检测仪等，用于检测农产品质量安全指标。有条件的物流基地推荐配备移动检测设备，便于随时抽检样品。

(2) 交易结算方面，农产品产地骨干冷链物流基地应建立客观公平的交易制度，规范交易方式、交易流程等，保障流通有序、顺畅。产地骨干冷链物流基地宜配置与对手交易、电子结算、电子交易、拍卖等方式相匹配的设备。应配备适宜的称重设施设备（电子秤、地中衡等）和结算设备，规格和数量应根据基地日交易量、

车流量等数据综合确定。推荐使用电子结算，电子结算系统设备包括交易个体智能卡（IC卡）、交易终端、系统服务器等。有条件的基地宜建设电子交易（商务）平台和开展拍卖交易，配备竞拍终端、电子屏、拍卖系统等设备。电子交易（商务）平台应考虑开放农产品行情数据接口。应配套银行自动柜员机（ATM机）、销售时点结算系统（POS机）等。流程如图2所示。

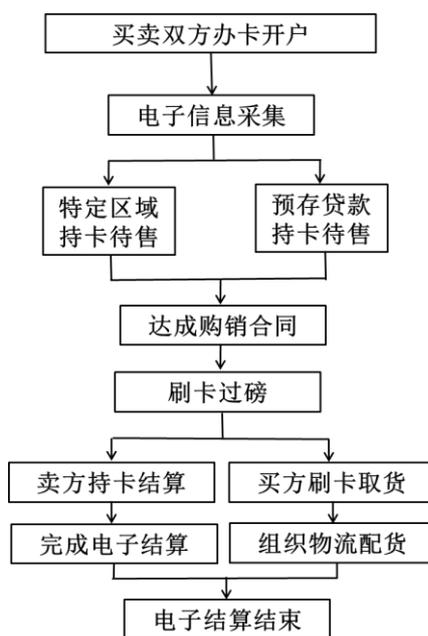


图2 产地骨干冷链物流基地电子结算流程图

（3）商品化处理方面，不同农产品商品化处理的环节不同，应根据主营农产品种类，详细列举具体的商品化处理环节，例如蔬菜的预冷、清洗、分选、分级、包装等环节。各类农产品具体商品化处理环节概括见表2。农产品商品化处理基地应配备卡尺、称重器具等人工分级设备，有条件的基地根据主营产品分级特征，宜配备分级生产线及自动包装设备。根据农产品的商品化处理环节不同，应制定相应的环节要求，并购置相应的设备。

表2 产地骨干冷链物流基地地农产品商品化处理环节

农产品种类	商品化处理环节
蔬菜	预冷、分选、分级、清洗、包装、漂烫、鲜切加工、保鲜剂处理
水果	预冷、清洗、防腐、分选、分级、催熟、脱绿、脱涩、打蜡、漂烫、保鲜剂处理、包装
水产品	分级、分选、暂养净化、低温保活、清洗、分级拣选、宰杀、分切、调理、包装

果蔬类产地骨干冷链物流基地应根据水果、蔬菜商品化处理工艺购置相应的设备。果蔬商品化处理环节中分选处理可选择人工或机械分选方式，配套人工分拣台或分选机。产生的废弃物应集中处理，配套垃圾回收设备；预冷方式可选择冰冷、水冷、普通冷库预冷、差压预冷库预冷等方法。采用普通冷库预冷和差压预冷库预冷时，应根据蔬菜种类、预冷方式、码放方式、预冷后用途等因素合理选择预冷终止温度和预冷时间，保证在24小时内将蔬菜温度降至预冷终止温度。市场应根据需要配置冷库、预冷库、制冰间、制冰设备等；清洗应以清水清洗表面泥污为主。市场应配置必要的清洗台（池）、清洗设备、加工设备、垃圾和污水收集、过滤、处理设施等；分级应根据果蔬外形、重量、色泽等指标进行，市场宜配备卡尺、称重器具等，有条件的市场宜配备分级生产线；果蔬应进行必要的包装处理。包装材料应符合国家相关卫生标准。包装应具有一定抗挤压和保鲜能力，便于运输。有条件的市场，可根据客户或品牌要求，提供加装原产地和蔬菜品牌标识服务。

水产品、肉类产地骨干冷链物流基地应根据水产品、肉类商品化处理工艺配置设备。水产品商品化处理环节应按需求配备玻璃钢暂养池或水泥暂养池，暂养池规模应根据水产品种类、交易规模和周转期综合确定。分拣时应配备人工分选台，有条件的宜配备分选机。分选设备数量和型号根据交易水产品种类和交易规模综合确定；可根据外观（包括色泽、鱼体完整性等）、重量、品质等指

标进行分级，应遵守不同种类水产品的分级标准；包装应根据水产品种类和市场需求来确定。肉类商品化处理环节中解冻分割宜配备分割操作台和分割机械，分割设备数量和型号根据交易种类和交易规模综合确定；包装时应根据肉品种类和市场需求确定。

（4）冷链仓储方面，冷链物流基地需要对经营的农产品进行暂存或贮藏，或是卸车、装车，因此需要配备立体货架，根据贮藏产品种类和特性，配备不同规格的货架；应按需求配备人工手推车、叉车、输送机，以及装卸台、装卸架、托盘等设备和工具，设备应符合卫生和标准化要求。有条件的基地，可配置自动货架、自动存取机器人、自动识别和自动分拣等自动化装备和信息化系统。

（5）物流配送方面，基地应按需求配备人工手推车、叉车、输送机、电子秤等搬运、装卸、称量设备和工具；应按要求配备包装、结算设备，根据产品保鲜特征和市场需求，配置货车、保温车、冷藏车等配送车辆。有条件的基地，可配置电子结算、物流车辆追踪、温控在线监测等信息化系统。

（6）其他设备方面，①信息系统，产地骨干冷链物流基地应具备实时采集、分析、发布农产品品种、价格、交易量、交易额、进出量等信息的功能平台，并拥有成交均价实时统计、超价预警等功能软件，配备终端计算机、电子屏、网络设备、服务器等设备。②安全监控系统主要用于实时掌握物流基地内交易情况、产品状态，维护物流基地内的交易秩序和人财物安全。应对物流基地主要区域如出入口、交易区、加工处理区、称重区、物流区、重要交通路口等进行监控。为管理需要，监控数据保存时间不宜小于90d。安全监控系统设备主要包括服务器、分屏器、控制台、电视墙、摄像头、报警探测器、报警控制主机等。基地应具备来往人员总量统

计、流通信息统计、疫情防控等功能软件。安全监控系统应与消防系统联动，还应与当地公安、急救、民政等救援机构整合，发挥综合服务功能。

7.2.2 不同种类农产品因特性不同和市场需求不同，其加工处理工艺差别较大，因此应根据具体需求选择适宜加工技术，并遵守相应的标准要求。具体选择哪一种加工技术、配套的设施规模与数量、设备型号与数量应根据农产品种类和加工规模综合确定。设备选型时为了降低操作难度，减少维护成本，降低运营成本，应选择市场上常见、应用较多的成熟技术和定型设备。

7.2.3 常用信息化系统包括物流订单管理系统、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 安全监控系统的主要功能是实时监控、录像回放、报警提示和数据存储。这种系统可以及时发现异常情况，包括火灾等安全隐患。消防系统的主要作用和功能包括火灾预防、快速响应、灭火功能、紧急疏散以及日常维护和管理。二者联动，便于快速发现火情，启动警报，引起人们的注意，以便人们及时采取行动。

8.建设用地与规划布局

8.1 建设用地

本条阐明了农产品产地骨干冷链物流基地建设用地规模。基地用地规模宜按表3进行控制，大型基地用地规模上限应由当地有关部门具体批复项目时研究决定。

表3 产地骨干冷链物流基地用地规模

建设规模	占地面积A(hm ²)
水果、蔬菜类	20~200
水产品、肉类	15~40
综合类	30~200

8.2 功能布局

8.2.1 主要阐明不同类型农产品产地骨干冷链物流基地的建筑面积。因篇幅有限，将各类农产品产地骨干冷链物流基地的主要设施建筑面积均列出来时，占据版面过多，不符合标准简洁原则，因此文件中只给出了总建筑面积。基地按功能分为交易、商品化处理区、仓储冷链区、物流配送区、行政管理与生活服务区、道路硬化、场区绿化等。在编制说明中详细列出了不同品类农产品产地骨干冷链物流基地主要设施建筑面积。

表4 产地骨干冷链物流基地主要设施建筑面积 单位：万m²

序号	设施类型	水果、蔬菜类	水产品、肉类	综合类
1	交易设施	7.5~50	4~8	10~60
2	商品化处理设施	4~40	1~6	3~30
3	仓储设施	7~80	8~20	15~70
4	物流配送设施	0.5~10	1~2	1~20
5	行政管理与生活服务设施	0.5~10	0.5~2	0.5~10
6	公用与辅助工程	0.5~10	0.5~2	0.5~10

8.2.2 ~ 8.2.4 是主要功能区的相对位置和设置原则。

8.2.2 产地骨干冷链物流基地交易区布局宜靠近基地出入口位置，与仓储区、物流配送区相邻，且与周边建筑物保持一定距离；冷库区位于基地中心位置，便于交易设施、物流配送设施及商品化处理设施功能联动。

8.2.3 商品化处理区宜在仓储区、物流配送区独立设置，也可与交易区相邻。当工艺简单时，可将商品化处理设施与其他相关设施合并设置。水产品商品化处理区应与冷库区分开，应保证路径最短运输贮藏。

8.2.4 物流配送设施布局靠近基地出入口位置，临近仓储设施、商品化处理设施，且周边空间宽敞，便于车辆停放与物料运输；行政管理与生活服务区宜独立分开，或位于基地临近区域。

8.3 道路与出口

8.3.1 ~ 8.3.4 规定了农产品产地骨干冷链物流基地道路和出口设计要求。物流基地内路网应根据功能区进行设置，做到人流物流分开、客货分流、供货购货分流；路网宜采用循环道路模式，呈网格化布置，同时应满足消防要求；物流基地主要车行道宽度宜大于35m；基地交易区、仓储区、物流配送区、行政管理与生活服务区均宜设置相应规模的停车场。出入口设置的限制条件，主要从保障进出物流基地的车辆及人员安全方面考虑，产地骨干冷链物流基地应设2个以上出入口，出口和入口宜分开设置，出入口与场外主干道之间应设置缓冲路段。在具体操作过程中，还应结合场址具体情况及道路交通设计规范而定。

8.3.5 旺季时，物流基地人流、物流量大，要针对火灾或台风等天灾人祸等安全事故提出应急机制。疏散、消防通道、应急处理等设施，应符合就近疏散、安全能达的要求。

9. 建筑工程及配套工程

9.1 交易棚（厅）

9.1.1 交易棚（厅）是产地骨干冷链物流基地中农产品聚集的场所，为了方便装卸，此类设施以单层建筑为宜，包括开敞式、半开敞式和封闭式。交易棚（厅）内地面如设计为月台，月台地坪标高应高于室外地坪0.9m ~ 1.2m；大跨度交易棚（厅）屋面应设采光带，棚（厅）地面应平整、清洁、防滑，应设置排水槽或明沟并加盖隔栅盖板。

9.1.2 交易棚(厅)为车辆装卸、农产品集中存放的主要场所,宜采用钢结构,地面设计应考虑大型车辆荷载,地面硬化厚度要适宜,硬化层过薄,大型车辆通过多时,易损耗;硬化过厚,增加成本、浪费投资。交易棚(厅)设计使用年限为50年。

9.2 商品化处理车间

9.2.1 是农产品加工的主要场所。如果商品化处理车间跨度较大,为保障自然光照明,屋面应设采光带。不同类型农产品商品化处理车间建设要求不同,对于水果、蔬菜和综合类处理车间宜为单层,包括开敞式、半开敞式和封闭式,宜采用钢结构;水产品、肉类处理车间宜为单层,采用封闭式,宜采用钢结构。

9.2.2 清洗、分选、分级、包装间等商品化处理间宜采用钢结构,建筑设计应满足相应工艺要求。

9.3 冷藏库/冻结间

9.3.1 农产品产地骨干冷链物流基地低温冷藏设施包括仓储设计和冷链加工设施,包括高温库、低温库、预冷间、速冻间,其建设应符合GB50072的相关规定,装配式冷库设计应符合基本参数、使用条件、技术要求、试验条件、包装、运输和贮存的相关规定。

9.3.2 大、中型冷链物流基地流通量大,为提高效率,冷库出入口前应设月台,月台高度根据批发市场内运输车辆高度确定,一般是0.9m~1.2m,便于农产品装卸。月台要留有一定宽度,用于装卸前的理货和堆放。有条件的推荐配置封闭式月台,如非封闭式月台,月台上方应设置遮阳挡雨设施,避免农产品被太阳直晒或雨水淋失。

9.4 配送中心

冷链物流基地配送中心有条件推荐设置封闭月台；配送中心宜为单层建筑，水果、蔬菜类主要包括半开敞式和封闭式，水产品、肉类以封闭式为主，与冷库区同区域或相邻。

9.5 防火设计

根据GB50016中关于火灾危险性的分类，有供氧操作的交易棚（厅）火灾危险性为乙类，农产品产后分级、分拣、包装、切分、烘干、预冷、屠宰、分割等设施的建（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。

9.6 防灾设计

9.6.1 一般建筑抗震要求应符合GB50011的要求，结合当地抗震设防烈度、建筑物性质和结构类型等进行抗震设计。

9.6.2 除满足建筑抗震要求外，对于一些位于特殊环境下的建筑还应考虑当地常年天气情况，如易发生自然灾害的地区，基地建筑物设计时要有对雪灾、风灾、洪水等自然灾害的防御要求，以保证结构安全，并应考虑避险措施。

9.7 防潮防腐蚀

骨干冷链物流基地内存放、暂养、交易等湿度大的区域，均需设置防潮防水设施。因此，非临时性建（构）筑物建设时其在结构设计和材料选择时应考虑其防腐蚀性，在建筑材料外面设置防护层，相应防腐蚀设计应符合GB/T50046的规定。

9.8 给排水

9.8.1 为保证批发市场用水安全，供水水质应符合GB5749的有关规定。

9.8.2 另外，产地骨干冷链物流基地还有消防系统需要大量供水，相关自动喷水灭火系统、建筑灭火器配置、建筑内部装修和消防给水

及消火栓系统设计应符合GB50016、GB50084、GB50140、GB50222和GB50974等相关国家标准的规定。

9.8.3 产地骨干冷链物流基地废水中会存在大量污染物，基地内部排污管道（沟）应单独设置，自成系统，不与连体建筑污水管道共用；水产品、肉品污水排放口应设隔离过滤设施，防止固体污染物进入排水系统。

9.8.4 产地骨干冷链物流基地排水系统设计时，集水井、检查井等应满足重型车辆长期行驶荷载要求；污水集水进口加装不锈钢滤网。

9.9 供电

9.9.1 根据因事故中断供电造成的损失或影响程度大小，电力负荷可分为一级负荷、二级负荷和三级负荷。根据产地骨干冷链物流基地的特点，基地及用电负荷等级应为二级，其中消防系统、信息系统、电子结算系统、监控系统、冷库等重要的用电负荷等级应为二级，其它用电负荷可为三级。

9.9.2 为保障用电稳定，产地骨干冷链物流基地应由当地供电网络引入电源，并按基地实际用电要求建设变配电室或箱式变电站。对于二级负荷的供电方式，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。

9.9.3 产地骨干冷链物流基地一些用电设备非常重要，关系到广大人民群众的生命财产安全，如火灾自动报警系统、电子结算系统、监控系统等重要系统除采用双路电源之外，应配置不间断电源系统，时间不小于30分钟。

9.10 通信与广播

9.10.1 农产品产地骨干冷链物流基地应具备良好的通信功能，要有电话和互联网接入，便于开展正常信息传递工作。

9.10.2 农产品产地骨干冷链物流基地应设公共广播系统，应与消防应急广播系统合用，便于通知发布和信息传播。

10.节能节水与环境保护

10.1 节能节水

10.1.1 对农产品产地骨干冷链物流基地内的建筑物设计提出节能要求。建筑物节能应符合GB50189相关要求。

10.1.2 农产品产地骨干冷链物流基地有很多能耗高的设施设备，如预冷库、冷冻库、速冻设备、制冰设备等，不同的生产工艺和设备选型，耗电、耗水的指标有很大的差别，应选择节能效果好的工艺和设备。有条件的物流基地对于照明、烘干等用电可选用太阳能等清洁能源。

10.1.3 农产品产地骨干冷链物流基地的供配电模式，应采用合理的配电方式，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 物流基地果蔬清洗、水产品养殖等都需要水，为了减少水资源浪费，农产品产地骨干冷链物流基地应设立水循环利用系统，提高水资源利用率，用水的设备也应使用节水设备。

10.2 环境保护

10.2.1 农产品产地骨干冷链物流基地内每天有大量的废弃物产生，如果尾菜、水产品残肢，以及不符合规定而废弃的产品，还有包装材料、生活垃圾，以及因经营活动产生的生产污水和生活污水，这些都是影响物流基地环境的主要因素。物流基地应对固体废弃物、液体废弃物、气体废弃物进行分类收集和处理。

10.2.2 农产品产地骨干冷链物流基地可根据自身条件设置固体废弃物收集和处理的相关设施，有条件的基地宜配置固体垃圾

压缩中转站、垃圾处理压缩设备、垃圾外运车、垃圾桶、垃圾收集车等设施设备，对固体废弃物进行收集和统一处理；冷库应选择环保型制冷剂。

10.2.3 农产品清洗用水应进行收集处理和循环再利用，基地应配置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。

11.主要技术经济指标

11.1 投资估算

对果蔬、水产品、肉类以及综合类农产品产地骨干冷链物流基地工程投资进行估算，提出水果、蔬菜骨干冷链物流基地投资估算表。物流基地的上限投资规模由当地有关部门具体批复项目时研究决定，指标宜参考表5的规定确定。

表5 产地骨干冷链物流基地工程投资估算指标 单位:万元

序号	内容	蔬菜、水果类	肉类、水产品类	综合类
	项目总投资	75000~900000	52500~261000	95000~1000000
一	建筑安装工程	45000~520000	28500~160000	50000~550000
1	交易设施	13000~120000	15000~50000	25000~130000
2	商品化设施	8000~100000	15000~50000	4000~60000
3	冷链仓储设施	8000~200000	25000~200000	5000~200000
4	物流配送设施	3000~5000	10000~100000	1000~30000
5	行政管理与生活服务设施	2000~15000	10000~10000	4000~30000
6	公用与辅助工程	12000~80000	1000~6000	11000~100000
二	设备购置	30000~380000	24000~100000	45000~450000
1	交易设备	9500~80000	7000~12000	20000~110000
2	商品化设备	3000~50000	6000~30000	2000~100000
3	冷链仓储设备	5000~150000	6000~40000	4000~100000
4	物流配送设备	1000~10000	2000~3000	3500~50000
5	行政管理设备	1500~20000	1500—8000	5000~10000

序号	内容	蔬菜、水果类	肉类、水产品类	综合类
6	公用与辅助设备	10000~70000	1500~7000	11500~80000

11.2 劳动定员

劳动定员是结合农产品产地骨干冷链物流基地的实地调研结果，统计分析后确定。人员数量只包括基地的工作人员，不包括基地内的商户。劳动定员宜参考表6的规定确定。

表6 劳动定员指标

单位：人

建设规模	蔬菜、水果类	肉类、水产类	综合类
劳动定员	200~3000	500~2000	200~5000

11.3 用水用电

用水用电是结合农产品产地骨干冷链物流基地的实地调研结果，统计分析后确定。农产品产地骨干冷链物流基地每月用水用电量宜参考表7的规定确定。

表7 用水用电指标

能耗	指标		
	蔬菜、水果类	肉品、水产类	综合类
水 (t)	15000~36000	18000~45000	16000~55000
电 (万kW·h)	5000~15000	2500~4000	5000~150000

三、主要试验（或者验证）的分析、综述报告，技术经济论证，预期效果

表8 农产品产地冷链配送中心调研汇总表

序号	名称	所在地	经营品类	基地占地面积 (亩)	年流通量 (万吨)	基地总投资 (亿元)
1	河北昌黎县农产品骨干冷链物流基地	河北昌黎县	果蔬类	1000	100	9.68
2	河北高碑店市农产品骨干冷链物流基地	河北高碑店市	果蔬类	2950	1620	54
3	安徽砀山县农产品骨干冷链物流基地	安徽砀山县	果蔬类	2318	400	2.6
4	金乡县农产品骨干冷链物流基地	山东金乡县	果蔬类	728	300	3

序号	名称	所在地	经营品类	基地占地面积(亩)	年流通量(万吨)	基地总投资(亿元)
5	河南省三门峡市灵宝市农产品骨干冷链物流基地	河南省三门峡市灵宝市	果蔬类	479	148	8
6	岳阳县农产品骨干冷链物流基地	湖南省岳阳县	果蔬类	529	94.42	3.09
7	蒲江县农产品骨干冷链物流基地	成都蒲江县	果蔬类	600	110	85
8	甘肃兰州高原夏菜农产品骨干冷链物流基地	甘肃兰州	果蔬类	495	55.6	92.8
9	新疆火洲果业农产品骨干冷链物流基地	新疆乌鲁木齐	果蔬类	652.9	0.75	3.5
10	安徽濉溪县农产品骨干冷链物流基地	安徽濉溪县	果菜类	238	80	11.8
11	北京市平谷区农产品骨干冷链物流基地	北京市平谷区	综合	2250	45	7
12	河北莲池区农产品骨干冷链物流基地	河北莲池区	综合	1380	330	9.95
13	内蒙古宁城县农产品骨干冷链物流基地	内蒙古宁城县	综合	2030	162.4	25
14	辽宁省新民市农产品骨干冷链物流基地	辽宁省新民市	综合	745	30.4	30
15	安徽蚌埠市淮上区农产品骨干冷链物流基地	安徽蚌埠市	综合	1222	516	40
16	常德农产品骨干冷链物流基地	湖南省常德	综合	918	201.75	50
17	北大荒农垦集团有限公司农产品骨干冷链物流基地	黑龙江垦区	综合	480	50	26
18	重庆市江津区农产品骨干冷链物流基地	重庆市江津区	综合	626	30	7
19	贵州麻江县农产品骨干冷链物流基地	贵州麻江县	综合	668	6	2
20	陕西省定边县农产品骨干冷链物流基地	陕西省定边县	综合	750	61	1.2
21	长葛市农产品骨干冷链物流基地	长葛市	水产品、肉类	576.77	44.69	5.6
22	华中空港农产品骨干冷链物流基地	武汉	水产品、肉类	520	18	40.9
23	北京市顺义区鹏程食品农产品骨干冷链物流基地	北京市顺义区	水产品、肉类	250	14.62	15.8
24	天津市津南区农产品骨干冷链物流基地	天津市津南区	水产品、肉类	285.5	530	2.01
25	东莞农产品骨干冷链物流基地	广东东莞	水产品、肉类	510	1.8	20
26	舟山农产品骨干冷链物流基地	浙江舟山	水产品、肉类	247	100	36

序号	名称	所在地	经营品类	基地占地面积(亩)	年流通量(万吨)	基地总投资(亿元)
27	吉林省白城市通榆县农产品骨干冷链物流基地	吉林省通榆县	肉类	117.7	20	11
28	四川绵阳农产品骨干冷链物流基地	四川绵阳	水产品、肉类	780	200	22
29	湛江农产品骨干冷链物流基地	广东省湛江	水产品、肉类	343.8	14.5	108
30	营口农产品骨干冷链物流基地	辽宁营口	水产品、肉类	462	17.6	9
31	天津静海区农产品骨干冷链物流基地	天津静海区	肉类	200	12.48	10

四、采用国际标准和国外先进标准的程度，以及与国际、国外同类标准水平的对比情况，或者与测试的国外样品、样机的有关数据对比情况

无。

五、与有关的现行法律、法规和强制性标准的关系

本标准主要引用了国家标准，与现行法律、法规和强制性标准无相互矛盾和抵触的条款。

六、重大分歧意见的处理经过和依据

无。

七、作为强制性标准或者推荐性标准的建议

建议本标准作为推荐性行业标准发布。

八、涉及专利的有关说明

无。