

NY

中华人民共和国农业行业标准

NY/T 4320—2023

水产品产地批发市场建设标准

Construction specification for aquatic products wholesale market
in producing regions

2023-02-17 发布

中华人民共和国农业农村部 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 一般规定 2

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 2

8 建设用地与规划布局 4

9 建筑工程及配套工程 4

10 节能节水与环境保护 6

11 主要技术经济指标 6

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、中国水产科学研究院渔业工程研究所、中国水产流通与加工协会。

本文件主要起草人：陈全、孙静、陈佳庆、崔和、程勤阳、刘帮迪、邹国华、郭雪霞、孙洁、郭淑珍、庞中伟、刘瑜。



水产品产地批发市场建设标准

1 范围

本文件规定了水产品产地批发市场的术语与定义、一般规定、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。

本文件适用于以渔港为依托的水产品产地批发市场新建和改扩建项目,综合市场的水产品(批发)大厅可参考执行。

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 5749 生活饮用水卫生标准
- GB 50011 建筑抗震设计规范
- GB 50016 建筑设计防火规范
- GB/T 50046 工业建筑防腐蚀设计标准
- GB 50072 冷库设计规范
- 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
- GB50189 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

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

水产品产地批发市场 aquatic products wholesale markets in producing regions

在水产品主产区建立起来的,具有产品汇集、运输、加工、冷冻、冷藏、批发等功能的水产品交易场所。

3.2

水产品商品化处理 commercialization of aquatic products

为保持水产品质量安全、便于储藏和运输、适应各种交易形式,所采取的分选、分级、包装和加工等措施的总称。

3.3

鱼货卸港量 aquatic products-unloading capacity

渔船在当地渔港的水产品卸货重量。

3.4

理鱼间 aquatic products pretreatment room

水产品冷藏、冻结前,对其进行清洗、分选、装盘等操作的场所。

3.5

海水处理系统 seawater treatment system

对海水进行过滤、脱氧、输送的一系列设施设备的总称。

4 通用要求

- 4.1 市场建设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 市场建设宜采用一次规划,可根据实际情况,分期建设实施。
- 4.3 市场建设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 市场建设方案应进行技术经济比较,合理确定。
- a) 市场建设应以现有渔港为基础,市场的规模和选址应根据当地渔业生产规模、市场交易量、地形特点、环境条件和交通条件等因素综合确定。
- b) 市场规划应布局合理、工艺顺畅、安全有序。
- c) 市场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

水产品产地批发市场建设规模以市场所依托渔港的年鱼货卸港量或最大日鱼货卸港量划分为大型、中型和小型 3 个等级。水产品产地批发市场建设规模见表 1。

表 1 水产品产地批发市场建设规模

建设规模	年鱼货卸港量 A , 万 t	最大日鱼货卸港量 B , t
大型	$A \geq 8$	$B \geq 420$
中型	$4 \leq A < 8$	$210 \leq B < 420$
小型	$2 \leq A < 4$	$110 \leq B < 210$

5.2 项目构成

- 5.2.1 市场构成包括交易及商品化处理设施、仓储物流配送设施、行政管理设施、公用与辅助工程以及相应的仪器设备等。
- 5.2.2 交易及商品化处理设施包括交易棚(厅)和结算中心,交易棚厅内设置装卸、拍卖、整理、分级等区域,有条件的市场可单独建设拍卖中心、理鱼间和卸鱼场。
- 5.2.3 仓储物流配送设施包括冷藏库(含冻结间)、冰库、暂养池,有条件的市场可建设供(制)氧间、库房。
- 5.2.4 行政管理生活和服务设施包括办公用房、检测室、监控室、信息室、机房,以及市场餐厅、旅馆等。
- 5.2.5 公用与辅助工程包括场区给排水、供电、道路、暖通、海水处理、垃圾处理、污水处理等系统,以及消防设施、停车场和绿化等。
- 5.2.6 市场配套仪器设备中交易设备包括地中衡、电子秤、电子结算设备等,商品化处理设备包括分选分级、包装设备等,仓储物流配送设备包括推车、叉车、输送机、制氧机、碎冰机和暂养设备等,行政管理设备包括水产品质量检测设备和信息采集发布、安全监控和质量安全追溯系统等。

6 选址与建设条件

- 6.1 场址应靠近渔港或产地中心,避免重复建设。
- 6.2 场址宜靠近公路主干网络或铁路货运节点。
- 6.3 场址应远离有害气体、烟雾、粉尘及其他污染源的地段,宜与集中居住区和工矿企业等保持一定的距离。

7 工艺与设备

- 7.1 水产品在产地批发市场内流通的流程包括进场、质量安全检测、信息核实/录入、暂养/暂存、交易、结

算、商品化处理、入库或运输，具体流程见图 1。

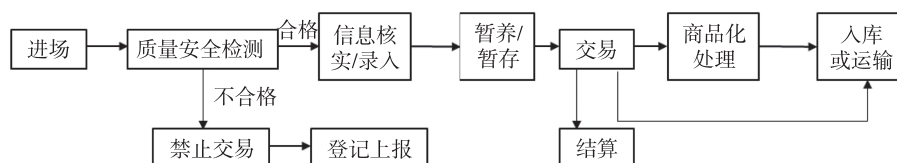


图 1 水产品在产地批发市场内工艺流程

7.2 质量安全检测

7.2.1 市场应制定水产品质量安全检测制度和事故处置方案，检验方法和检测标准应按国家相关标准执行。

7.2.2 市场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。

7.3 交易结算

7.3.1 市场应建立客观、公平的交易制度。可采用对手交易、电子交易、拍卖交易等多种交易方式。市场应建立结算制度，宜采用电子结算。

7.3.2 对手交易应配备电子秤、地中衡等称重设备，规格和数量应根据市场日交易量、车流量和车辆载重量综合确定。

7.3.3 电子交易宜建设电子交易(商务)平台。平台应与农产品行情系统留有数据接口。

7.3.4 拍卖交易宜配备竞拍终端、电子屏、拍卖系统等设备。

7.4 商品化处理

7.4.1 市场应对交易水产品进行分选、分级、包装。水产品可根据外观(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确定。

7.4.2 市场应配备人工分选台，有条件市场宜配备分选机。分选设备数量和型号根据市场交易水产品种类和交易规模综合确定。

7.4.3 市场应配备卡尺、称重器具等人工分级设备，有条件市场宜配备分级生产线。分级设备数量和型号根据市场交易水产品种类和交易规模综合确定。

7.4.4 市场宜配备自动包装设备。

7.5 仓储物流配送

7.5.1 市场内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。

7.5.2 市场应按需求配备制冰设备，包括制冰池、冰桶、注水器、吊车、融冰池、倒冰架、片冰制冰机和碎冰机等。

7.5.3 市场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。

7.5.4 市场应按需求配备供氧设备，设备数量和类型根据水产品种类和暂养规模综合确定；通常，小型市场宜采用氧气瓶供氧，大型和中型市场宜采用制氧机进行供氧。

7.6 信息系统

7.6.1 市场信息系统应具备管理和信息采集、分析、发布功能，市场的交易、质量安全和冷链物流等相关信息应汇入其中。

7.6.2 市场信息系统应配备计算机、电子屏、网络设备、服务器、水产品市场信息采集手持终端等设备。有条件的市场宜建立水产品质量安全追溯体系，配备大数据分析和信息实时发布系统。

7.7 安全监控系统

7.7.1 市场安全监控系统应对市场出入口、交易区、商品化处理区、称重区、物流区、结算区等重点区域实

时视频监控和录像,监控数据保存时间不宜小于 90 d。

7.7.2 市场安全监控系统应与消防系统联动,大型和中型市场还应与当地公安、急救、民政等救援机构整合在一套完整的应急响应体制和信息化指挥体系中,利用和调动多部门、多方面、多层次资源,发挥综合服务功能。

7.7.3 监控设备包括服务器、分屏器、控制台、电视墙、电源、摄像头、报警探测器、报警控制主机等。

8 建设用地与规划布局

8.1 建设用地

市场用地规模宜按表 2 的规定进行控制,大型市场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 2 水产品产地批发市场用地规模

建设规模	占地面积 S, hm^2
大型	$S \geq 5.0$
中型	$2.6 \leq S < 5.0$
小型	$1.3 \leq S < 2.6$

8.2 功能布局

8.2.1 市场按功能分为交易及商品化处理区、仓储物流配送区和行政管理区。主要设施建筑面积指标宜按表 3 的规定进行设计,大型市场的主要建筑面积应由当地有关部门具体批复项目时研究决定。

表 3 水产品产地批发市场主要设施建筑面积

单位为平方米

序号	设施类型	大型市场	中型市场	小型市场
	总建筑面积	$> 51\ 600$	$> 26\ 400 \sim 51\ 600$	$12\ 250 \sim 26\ 400$
1	交易及商品化处理设施	$> 11\ 700$	$> 6\ 100 \sim 11\ 700$	$3\ 250 \sim 6\ 100$
2	仓储物流配送设施	$> 9\ 200$	$> 4\ 800 \sim 9\ 200$	$2\ 400 \sim 4\ 800$
3	行政管理与生活服务设施	$> 3\ 000$	$> 1\ 200 \sim 3\ 000$	$500 \sim 1\ 200$
4	公用与辅助工程	$> 27\ 700$	$> 14\ 300 \sim 27\ 700$	$7\ 200 \sim 14\ 300$

8.2.2 交易区应按照冻品产品、冰鲜产品、活鲜产品等类别进行分区,交易棚(厅)布局宜靠近市场中心位置,且与周边建筑物保持一定距离。

8.2.3 结算区域宜临近交易棚(厅)。

8.2.4 商品化处理设施宜在交易棚(厅)内相对独立设置。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。

8.2.5 大型和中型市场宜设置相对独立的生活服务区。

8.3 道路与出口

8.3.1 市场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。

8.3.2 大型和中型市场主要车行道宽度宜大于 35 m;中型市场宜大于 25 m;小型市场宜大于 9 m。

8.3.3 大型和中型市场交易区、仓储物流配送区、行政管理区均宜设置相应规模的停车场。小型市场的道路和停车场宜混合使用。

8.3.4 市场应设 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。

8.4 市场疏散、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)宜为单层建筑,包括开敞式、半开敞式和封闭式。大中型市场交易棚(厅)净高不应低于 6.0 m,小型市场不应低于 4.0 m。交易棚(厅)内地坪标高应高于室外地坪 0.3 m 以上;大、中型市场交易棚(厅)内地面如设计为月台,月台地坪标高应高于室外地坪 0.9 m~1.2 m。

9.1.2 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。

9.1.3 市场交易棚(厅)宜采用钢结构,地面设计应考虑大型车辆荷载。

9.1.4 市场交易棚(厅)设计使用年限为 50 年。

9.2 拍卖厅

除地面设计无需考虑大型车辆荷载、月台设计的以外,同交易棚(厅)要求。

9.3 理鱼间/卸鱼场

理鱼间/卸鱼场的建筑设计应根据品种和主要生产工艺确定,宜设在卸鱼码头附近。理鱼间/卸鱼场面积应包括水产品的堆放、整理、包装、运输通道及辅助面积;建筑设施的高度满足汽车及冷藏运输车要求,跨度不宜小于 12 m;建筑设施内应建设良好排水设施。

9.4 暂养池/暂存池

暂养池宜采用塑料容器,采用防水混凝土结构时,防渗等级不低于 P8,混凝土标号不低于 C25。

9.5 冷藏库/冻结间

9.5.1 冷库应符合 GB 50072 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、运输和储存的相关规定。

9.5.2 冷库宜设置封闭月台。

9.6 冰库

9.6.1 冰库为宜为单层建筑,净高不宜低于 3.5 m,室内地坪应高于室外地坪 0.3 m 以上。

9.6.2 冰库地面应平整、清洁、防滑,冰库地面应设置排水槽或明沟并加盖隔栅盖板。

9.6.3 冰库宜采用钢筋混凝土结构,地面活荷载不应低于 20 kN/m²。

9.6.4 冰库建筑设计使用年限应为 50 年。

9.7 防火设计

9.7.1 有供氧操作的交易棚(厅)火灾危险性为乙类,其他建(构)筑物火灾危险性为丙类。

9.7.2 建筑耐火等级及防火间距应符合 GB 50016 的规定。

9.8 防灾设计

9.8.1 建筑抗震要求应符合 GB 50011 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。

9.8.2 市场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。

9.9 防潮防腐蚀

9.9.1 在存放、暂养、交易等湿度大的区域,均需设置防潮防水设施。

9.9.2 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。

9.10 给排水

9.10.1 供水水质应符合 GB 5749 的有关规定。

9.10.2 消防系统设计应符合 GB 50016、GB 50084、GB 50140、GB 50222 和 GB 50974 的有关规定。

9.10.3 市场内部排污管道(沟)应单独设置,自成系统,不与连体建筑污水管道共用;水产品污水排放口应设隔离过滤设施。

9.10.4 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。

9.11 供电

9.11.1 小型市场的用电负荷等级应为三级,大型和中型市场的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,其他用电负荷可为三级。

9.11.2 市场应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。

9.11.3 市场中的火灾自动报警系统、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。

9.12 通信与广播

9.12.1 市场应有电话与互联网接入。

9.12.2 市场应设公共广播系统,应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 水产品冷冻、冷藏等耗能较多的环节,应选用能耗指标较低的工艺和设备。有条件的市场可使用太阳能等清洁能源。

10.1.3 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 市场内应设立水循环利用系统,并采用节水设备,采取电子计量定额累进计费制。

10.2 环境保护

10.2.1 市场应对固体废弃物、液体废物、气体废弃物进行分类收集和妥善处理。

10.2.2 有条件的市场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,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 市场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

市场工程投资估算指标宜参考表 4 的规定确定,大型市场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。

表 4 市场工程投资估算指标

单位为万元

序号	内容	大型市场	中型市场	小型市场
	项目总投资	>7 600	>2 960~7 600	1 410~2 960
一	建筑安装工程	>6 100	>2 300~6 100	1 100~2 300
1	交易及商品化设施	>1 700	>900~1 700	400~900
2	仓储物流配送设施	>2 600	>600~2 600	300~600
3	行政管理设施	>1 200	>500~1 200	200~500
4	公用与辅助工程	>600	>300~600	200~300
二	设备购置	>1 500	>660~1 500	310~660
1	交易设备	>200	>60~200	10~60
2	仓储物流配送设备	>400	>200~400	100~200
3	行政管理设备	>500	>200~500	100~200
4	公用与辅助工程设备	>400	>200~400	100~200

11.2 劳动定员

市场劳动定员宜参考表 5 的规定确定。

表 5 市场劳动定员指标

单位为人

建设规模	大型	中型	小型
劳动定员	100～300	60～100	5～60

11.3 用水用电

市场每月用水用电量宜参考表 6 的规定确定。

表 6 市场用水用电指标

能耗	建设规模		
	大型	中型	小型
水,t	>600～2 000	>200～600	50～200
电,kW·h	>1 500～3 000	>500～1 500	100～500
