

ICS03.100.01

CCSA10

团 体 标 准

T/CGCC XXX—XXXX

城郊大仓基地建设指南

Guidelines for the construction of suburban large warehouse base

(征求意见稿)

XXXX-XX-XX 发布

XXXX-XX-XX 实施

中国商业联合会 发布
中国标准出版社 出版

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 基本原则 | 3 |
| 5 功能要求 | 3 |
| 6 建设模式 | 4 |
| 7 布局规划 | 4 |
| 8 内部结构 | 5 |
| 9 基础设计 | 6 |
| (资料性附录 A) | 9 |
| (资料性附录 B) | 11 |
| 参 考 文 献 | 13 |

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。

本文件由中国商业联合会提出并归口。

本文件起草单位：

本文件主要起草人：

城郊大仓基地建设指南

1 范围

1.1 本文件提供了城郊大仓基地建设总则，给出了城郊大仓基地建设的基本原则、功能要求、建设模式、布局规划、内部结构、基础设计等要求。

1.2 本文件适用于城郊大仓基地建设企业、物资供应企业、配套服务企业，其他相关企业可参照执行。

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/T 18354 物流术语
- GB/T 18883 室内空气质量标准
- GB/T 21071 仓储服务质量要求
- GB/T 21072 通用仓库等级
- GB/T 21334 物流园区分类与规划基本要求
- GB/T 32828 仓储物流自动化系统功能安全规范
- GB 50015 建筑给水排水设计标准
- GBJ 50016 建筑设计防火规范
- GB 50019 工业建筑供暖通风与空气调节设计规范
- GB 50028 城镇燃气设计规范
- GB 50052 供配电系统设计规范
- GB 51157 物流建筑设计规范
- GB 55021 既有建筑鉴定与加固通用规范
- GB 55022 既有建筑维护与改造通用规范
- GB 55024 建筑电气与智能化通用规范
- JB/T 9018 自动化立体仓库 设计规范

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

城郊大仓基地 suburban large warehouse base

在城市城区外围建立的集仓储、分拣、加工、包装、配送等功能于一体，“平时”服务城市生活物资高效中转分拨，“急时”可快速改造为应急物资和生活物资中转调运站、接驳点或

分拨场所的大型“平急两用”公共物流基础设施。

3.2

平急两用 dual-functionality in normal and emergency states

具有平时服务城市生活物资中转分拨，急时可快速改造为应急物资和生活物资中转调运站、接驳点或分拨场地的功能特征。

3.3

平急转换 transition between normal and emergency states

是指能够在正常情况和紧急情况之间灵活、高效地实现功能和状态转换的一种系统性安排，确保在平时状态下资源得到有效利用，而在紧急情况下，能够快速调整并适应新的需求，以应对突发事件或紧急情况。

3.4

超大城市 mega-city

城区人口 1000 万以上的城市。

参见：资料性附录 A（表 A.1）。

3.5

特大城市 supercity

城区人口 500 万至 1000 万的城市。

参见：资料性附录 A（表 A.1）。

3.6

I型大城市 type I big city

城区人口 300 万至 500 万的城市。

参见：资料性附录 A（表 A.1）。

3.7

仓库 warehouse

用于储存、保管物品的建筑物和场所的总称。

[来源：GB/T 18354—2021, 05.05.12, 定义3.7]

3.8

自动化立体仓库 automated storage and retrieval system

采用高货架储存货物，自动化控制系统和存取输送设备构成的可自动化作业的仓库。

3.9

仓储物流自动化系统 warehouse & logistics automation system

由计算机进行管理和控制，使用自动化仓储物流设备进行单元货物的搬运和输送，实现生鲜农产品、粮油和其他生活物资的收发存储和配送的集成系统。

[来源：GB/T 32828—2016, 02.02.02, 定义3.9]

3.10

外区 outer area

外来人员休息和临时隔离的区域。包括车辆消杀、垃圾收集、污水处理、外地司机休息及配套用房、外来人员和货物临时隔离等区域。

3.11

内区 inner area

本地人员工作和休息的区域。包括货车停放、物资装卸、存储、分拣配送的物流作业、办公管理、后勤服务、本地司机休息及配套用房等区域。

3.12

缓冲区 buffer area

设于内区与外区之间的场所。包括货车甩挂、司机交换场地、检验检疫和卫生通过等区域。

3.13

三区三通道 three area and three channels

三区包括外区、内区、缓冲区；三通道包括外来人员通道、本地人员通道、货物通道。

3.14

包络设计 envelope design

指对工程中可能出现的情况分别计算，取最不利值设计。

3.15

物流服务 logistics service

为满足客户需求所实施的一系列物流活动过程及其产生的结果。

[来源：GB/T 21334—2017, 03.03.03, 定义3.15]

3.16

备用电源 stand-by electric source

当正常电源断电时，由于非安全原因用来维持电气装置或其某些部分所需的电源。

[来源：GB 50052-2009, 2.0.5, 定义3.16]

3.17

应急电源 electric source for safety services

用作应急供电系统组成部分的电源。

[来源：GB 50052-2009, 2.0.4, 定义3.17]

4 基本原则

- 4.1 政府指导，市场运作。有效市场和有为政府相结合，发挥市场的资源配置作用。
- 4.2 平急结合，快速转换。建立平急转换机制，保证“平时”高效运作，“急时”快速响应。
- 4.3 盘活存量，集约发展。整合城市存量设施资源，优化布局运作。不具备存量条件的城市可适当新建。
- 4.4 科学有序，融合联动。统筹城市发展需要和建设能力，促进现代物流与商贸流通融合创新发展。

5 功能要求

5.1 基本功能

- 5.1.1 具备对生活、战略、医疗等类型物资的仓储、分拣、加工、包装、集散、转运、配送、调度等基本功能，以及城市其他物流配送功能。
- 5.1.2 向上衔接国家物流枢纽和骨干冷链物流基地，向下衔接市场供应体系。
- 5.1.3 具备自动化、智能化作业能力，配备自动化、智能化仓储设备。
 - a) 仓储物流自动化系统功能安全符合 GB/T 32828；
 - b) 在物资出库、入库、分拣等环节，引入自动化技术，提升仓储作业服务质量。仓储作业服务质量考核内容遵守 GB/T 21071-2021.5 中规定的要求。
 - c) 宜规划自动化立体仓库货架仓储区域，提升物资入出库能力。物资入出库能力计算方法需符合 JB/T 9018-2011.10 入出库能力要求。

- d) 中转分拣作业区域宜配备自动化分拣设备与自动化物资转运设备，减少物资在基地中转过程的耗时。

5.1.4 应统一配备数字化平台，实现数字化作业管理，动态跟踪城市生活物资仓储、运输信息，对接政府信息平台，以便急时政府统一指挥调度。具体要求如下：

- a) 建设商贸物流信息平台；
- b) 建设应急物流信息平台；
- c) 商贸物流信息平台 and 应急物流平台的信息化水平应符合 GB/T 21071-2021. 5.3 有关规定。

5.2 平急两用功能

5.2.1 应急情况下，成为政府指挥与调度的信息平台，联动市场供应体系及资源，满足生活物资即时调运需求。

5.2.2 平急转换机制

- a) 日常状态下履行仓储、物流等正常功能，出现突发紧急情况时转换至应急状态；
- b) 应急状态下，快速启用缓冲区以实现外区、内区隔离，启用车辆消杀作业区以及工作人员卫生通过区，搭建外区临时隔离相关设施；
- c) 平急两用功能仓库等级划分要求宜符合 GB/T 21072。

5.2.3 平急转换设计

- a) 编制平急功能转换设计专篇，包括平时运营设计图纸、急时运营设计图纸及转换工程量、转换设备清单等；
- b) 急时设施宜一次建成验收，确有困难且施工周期短的设施可预留接口，急时采用装配式部品安装施工；
- c) 急时明确“三区三通道”的边界，边界应有物理隔断或明显标识；
- d) 平急转换后的消防设计满足消防规范要求；
- e) 平急转换后的无障碍设计满足无障碍规范要求；
- f) 平急转换后的室内外导视牌标识符合平急使用场地导视牌标识要求。

6 建设模式

遵循“政府引导、市场主导”，实施“1+N+M”的建设模式。

- a) “1”为大仓基地建设主导主体，统筹推进基地建设，主导主体为地方政府组建管委会等开发机构、政府组建项目公司、龙头企业等；
- b) “N”为大仓基地运营主体企业，负责基地日常运营，全局规划，联动各物流枢纽、基地，筹备和调动生活物资。遴选原则主要包括：经营范围为生活物资供应、供应链资源整合与组织能力强、企业资质和信誉好，优先考虑疫情保供企业；
- c) “M”为大仓基地的配套服务企业，负责物流、电商、金融、检疫检验等辅助功能。遴选原则主要包括以下四个方面：能有机支撑城郊大仓基地生活物资保供的全环节；在某一环节上具有较强的生活物资供应服务能力；优先考虑运营主体企业的上下游配套服务企业；良好的企业资质和信誉，优先考虑疫情保供企业。

7 布局规划

7.1 选址要求

- 7.1.1 位于城市边缘地区；
- 7.1.2 位于交通枢纽地带；
- 7.1.3 位于产业聚集区附近；
- 7.1.4 能够支持实现重大枢纽联动。

7.2 建设布局

7.2.1 布局条件

- 1) 以全国超大、特大和 I 型大城市为重点布局建设基地（见表 A.1）；
- 2) 结合实际需要在城区不同方向、不同区域分片建设多个基地；
- 3) 统筹考虑基地主要生活物资的流通品类、配送半径、服务能力等因素；
- 4) 城区建成面积不小于 300 平方公里的城市宜布局建设 1 个基地。

7.2.2 建设规模

整合提升城市城区存量设施为主，宜综合考虑超大城市、特大城市和 I 型大城市的空间布局、人口规模等信息，其他省会（首府）城市结合实际需要，有序建设。

- 1) 以城市城区常住人口规模为基数，以 3 天生鲜农产品、7 天粮油、7 天餐饮食品和其他生活物资供应为标准，确定占地面积和仓储设施规模；
- 2) 供应自给率超过 80% 的城市宜满足 2 天生鲜农产品、5 天粮油、5 天餐饮食品和其他生活物资供应；
- 3) 超大城市、特大城市城郊大仓基地总面积原则上分别不低于 1000 亩、600 亩。单个基地中仓储设施建筑面积原则上不少于 50%。

注 1：结合城市现有设施规划布局情况，按照合理覆盖城市的网络布局需要，提出不同类型城市的大仓基地内部分布式设施布局数量限度和空间布局结构，设施规模具体测算（见附录 B 表 B.1）。

8 内部结构

城郊大仓基地内部宜划分成外区、缓冲区、内区三个区域。

8.1 外区

- 8.1.1 自成一区，与内区完全隔离，并设独立出入口。
- 8.1.2 面向外部人员，配备货车停车位、休息区、物资临时隔离区等设施，其中隔离相关设施宜以临时组装设施为主，平时存放于外区专用区域。
- 8.1.3 平时作为货物中转区域，急时应将隔离设施进行组装并启用。
- 8.1.4 具备污水处理区域并配备垃圾存储区域，专门用于处理外区产生的污水、暂存外区产生的垃圾。应急状态下，外区所产生的污水以及垃圾不应带往内区。

8.2 缓冲区

- 8.2.1 配备车辆消杀作业区以及工作人员卫生通过区。
- 8.2.2 平时作为连接外区和内区的通道，车辆消杀作业区以及工作人员卫生通过区处于待命状态，急时启动缓冲区，保障生活物资和工作人员安全出入。

8.3 内区

- 8.3.1 自成一区，与外区完全隔离，并设独立出入口。
- 8.3.2 配备作业车辆停放区、物资装卸区、仓储区域、办公区域、工作人员休息区域以及生活配套设施等。
- 8.3.3 仓储区域具备存储仓库、分拣功能区、出入库功能区等。
- 8.3.4 配备垃圾存储区域，专门用于暂存内区产生的垃圾。

9 基础设计

9.1 结构设计

- 9.1.1 既有建筑改造前应遵守 GB 55021-2021 和 GB 55022 的有关规定进行房屋安全鉴定。
- 9.1.2 城郊大仓基地根据平急转换前后功能的要求进行包络设计。
- 9.1.3 急时新增结构宜采用装配式钢结构，结构布置宜标准化、模块化。

9.2 仓库建筑设计

- 9.2.1 综合考虑地质状况、工作载荷等因素，严格控制货架和堆垛机轨道基础承载板（或承载梁）的不均匀沉降变形。在最大工作载荷下，基础承载板（或承载梁）局部变形倾斜度 $\tan \alpha$ 不应大于 1/2000；如果变形量超过该值，需要在货架强度验算时考虑此变形及由此导致的附加应力。
- 9.2.2 仓库设备安装前，货架和堆垛机轨道安装面的整体平整度极限偏差应符合表 1 的规定。

表 1

| 长宽尺寸 m | 极限偏差 mm |
|-----------|------------|
| ≤50 | ±10 |
| 50<尺寸≤150 | ±15 |
| >150 | ±20 |

- 9.2.3 仓库设备安装前，货架和堆垛机轨道安装面的局部平整度每 2m 范围内应小于 4 mm。
- 9.2.4 库内照明、暖通及公用设施应符合有关标准的规定。
- 9.2.5 库内消防应符合 GBJ 50016 的规定。

9.3 给水排水设计

- 9.3.1 给水排水系统宜按外区、内区和缓冲区分区设置。
- 9.3.2 接入外区、缓冲区的生活给水系统应采取防止回流污染措施。
- 9.3.3 需防止交叉感染场所的卫生器具应采用非手动开关，并应采取防止污水外溅的措施。
- 9.3.4 外区、缓冲区的污废水在预消毒前不宜与内区的污废水合并排放。
- 9.3.5 排水系统应采取防止水封破坏的技术措施，并符合下列规定：
- a) 排水立管的最大设计排水能力取值不应大于 GB 50015 规定值的 0.7 倍；

- b) 地漏宜采用无水封地漏加P型存水弯，宜采用洗手盆排水给地漏水封补水的措施；不经常排水地方的排水管道及配件，应采取防止水封干涸的措施；
- c) 存水弯水封高度不得小于50mm，且不得大于75mm。

9.3.6 外区、缓冲区排水系统的通气管出口应预留安装消毒设施的条件。

9.3.7 接入预消毒池前的室外排水检查井应采用密封井盖，通气管间距不大于50m。

9.3.8 外区、缓冲区的空调冷凝水、消杀废水应统一收集，设置水封排入室外污水管网。

9.4 通风与空调设计

9.4.1 按外区、内区和缓冲区分区独立设置通风系统并确保气流方向。

9.4.2 一脱、二脱、淋浴等房间应设置机械送排风，并控制周边相通房间空气流向一脱房间；各脱衣室房间排风换气次数不应小于20次/h，室内气流组织应上送下排，室外排风出口在屋面高空排放。

9.4.3 工作准备区宜设计新风系统，新风量宜不小于2次/h。

9.4.4 隔离房间设置新风系统的，新风量宜按 $50\text{m}^3/(\text{h}\cdot\text{人})$ 计算；宜在空调系统循环回风侧设置消毒系统。

9.4.5 急时使用的排风系统设计应符合以下要求：

- a) 各排风系统通过排风立管至屋面高空排放，卫生通过和污染区的排风机应设置在室外并设置于排风管末端；
- b) 系统排风机宜按变频控制，根据平疫运行需要调节排风量；
- c) 排风机入口宜设置高效过滤装置或预留增设高效过滤装置的条件；
- d) 垃圾暂存间及污水处理等设施应设机械排风系统；排风系统的排风出口不应邻近人员活动区，排风宜经净化消毒后出屋面高空排放；
- e) 事故排风的排风口应符合GB 50019-2015，6.4.5中的规定。

9.4.6 隔离房间的排风量和应满足以下要求：

- a) 隔离房间配套的卫生间应设置机械排风，事故通风的排风量宜根据工艺设计要求通过计算确定，但排风量不应小于12次/h，符合GB 50028-2006（2020版），10.5.3规定。
- b) 排风立管不应与送风立管共用竖井；各卫生间接至水平干管的支风管上应设置止回阀，各层水平排风干管接入竖井时应采用单独立管高空排放；
- c) 隔离房间排风量应大于房间人均新风量 $150\text{m}^3/\text{h}$ ，符合GB/T 18883-2022规定。
- d) 改建隔离房间利用原有空调和排风系统时，独立卫生间排风量不应小于 $120\text{m}^3/\text{h}$ 且排风量应大于新风量，符合GB/T 18883-2022规定。

9.4.7 隔离房间走廊宜满足自然通风要求。

9.4.8 隔离房间的送、排风支管上宜安装手动或电动密闭阀；密闭阀的开关应方便操作并有明显标识。

9.4.9 非危险品物流仓应采用自然通风或机械通风不小于2次/h；危险品物流仓执行GB 51157中相关要求。

9.5 电气设计

9.5.1 低压配电系统设计宜按外区、内区和缓冲区分区设置。

9.5.2 电气系统应按“平急两用”要求进行设计，同时满足平时状态和应急状态对负荷分级和电源的相关要求，预留急时所需的设备容量。

9.5.3 备用电源采用柴油发电机组时，应设置自动和手动的启动模式，在市电停电 15s 内应自动启动并能保证 30s 内供电，容量应符合 GB 55024-2022 中所有一级负荷和二级负荷用电要求，连续供电时间不小于 24h。

注：柴油发电机组，作为用电单位的自备电源（之一），其可能为应急电源，也有可能为备用电源，或可能同时作为应急电源和备用电源。

9.5.4 配电箱（柜）、控制箱（柜）宜设置在专用配电间或设备机房内。

9.5.5 消防应急照明和疏散指示系统设计应兼顾急时情况，方便进行转换。

9.5.6 急时所需的等电位联结端子箱、配电线路的桥架及保护管等宜先期预留、预埋到位，但不应影响平时状态使用功能和建筑效果。

9.6 安全防控系统

9.6.1 针对交通安全、风险警示、消防系统、监控系统、发电系统等方面建立完善的后勤安全保障体系。

9.6.2 具备合理且清晰的交通引导标识，内部安全风险警示标志清晰且明确。

9.6.3 配备完善的消防系统，包括消防水箱、火灾自动报警系统、自动喷淋灭火系统、灭火器等。

9.6.4 配备全方位监控系统，实现高标仓内的仓储、作业、配送等全环节监控。监控文件应实时上传至数字化平台并存档不少于 6 个月。

9.6.5 配备双路电配置或备用发电机，避免基地电力断供造成的损失。

9.6.6 配备给排水系统、温湿度监控系统、调节系统以及新风系统。

9.7 平台网络化设计

9.7.1 加强对仓储、配送、区域分拨等物流资源，电商等商业商贸流通资源的统筹聚集。

9.7.2 建设实体信息平台，及时发布各类生活物资供需信息，精准供销对接，促进信息共享，实现资源整合。

9.7.3 以信息平台建设为基础，以基地运营的主体企业为核心，形成功能对接的多种平台化运营结构关系。

9.7.4 加强配送网络集成，提升配送资源在运营网络上的效率，强化基地的公共化集成功能，推动建设公共仓储服务系统、多企业配送网络协同运营系统。

9.7.5 融入国家骨干网络，积极推进基地与枢纽运营的高度统筹与平台的高度对接，强化对外通道、城市配送网络在运行角度的全面衔接，提升高效率、大规模生活物资调度能力。

9.7.6 加强基地间网络联动，重点关注城市群、都市圈内的大仓基地联动。

9.7.7 在大规模灾害发生且市场“失灵”的状况下，政府可依法依规在全国范围内或跨省对城郊大仓基地进行联动调度，快速调配周边地区城郊大仓基地的仓储资源和运输资源进行援助。

附录 A
(资料性)
城郊大仓基地建设基本条件

城郊大仓基地建设基本条件

根据 GB/T 21334 以及我国相关行业的智能化“城郊大仓”建设经验，对超大城市、特大城市、I 型大城市的建成区面积、城区常住人口、人口密度、GDP、社会消费品零售总额等数据进行统计，形成大仓基地布局建设基本条件表，作为进行大仓基地布局城市选择的基础依据，见表 A.1。

表 A.1 全国 31 个地级市大仓基地建设基本条件表

| 序号 | 城市等级 | 省份 | 城市 | 建成区面积 (平方公里) | 城区常住人口 (万人) | 人口密度 (人/平方公里) | GDP (亿元) | 社零总额 (亿元) |
|----|------|-----|------|-----------------|----------------|------------------|-------------|--------------|
| 1 | 超大城市 | 北京 | 北京市 | 1289 | 1916.1 | 14865 | 36103 | 13716 |
| 2 | 超大城市 | 天津 | 天津市 | 1237 | 1165.4 | 9419 | 14084 | 3583 |
| 3 | 超大城市 | 上海 | 上海市 | 1242 | 2489.43 | 20044 | 38701 | 15933 |
| 4 | 超大城市 | 广东 | 广州市 | 1350.4 | 1320.3 | 9777 | 25019 | 9219 |
| 5 | 超大城市 | 广东 | 深圳市 | 956.1 | 1768.16 | 18493 | 27670 | 8665 |
| 6 | 超大城市 | 重庆 | 重庆市 | 1645.38 | 1650.12 | 10029 | 25003 | 11787 |
| 7 | 超大城市 | 四川 | 成都市 | 1056 | 1187.19 | 11245 | 17717 | 8119 |
| 8 | 特大城市 | 辽宁 | 沈阳市 | 570 | 597 | 10474 | 6572 | 3638 |
| 9 | 特大城市 | 黑龙江 | 哈尔滨市 | 491 | 502.93 | 10249 | 5184 | 2224 |
| 10 | 特大城市 | 江苏 | 南京市 | 868 | 692.78 | 7979 | 14818 | 7203 |
| 11 | 特大城市 | 浙江 | 杭州市 | 801.63 | 993.18 | 12390 | 16106 | 6055 |
| 12 | 特大城市 | 安徽 | 合肥市 | 507 | 641.77 | 12668 | 10046 | 4514 |
| 13 | 特大城市 | 山东 | 济南市 | 794 | 656.55 | 8273 | 10141 | 4469 |
| 14 | 特大城市 | 山东 | 青岛市 | 762 | 580.16 | 7618 | 12401 | 5203 |

| 序号 | 城市等级 | 省份 | 城市 | 建成区面积 (平方公里) | 城区常住人口 (万人) | 人口密度 (人/平方公里) | GDP (亿元) | 社零总额 (亿元) |
|----|-------|----|-------|-----------------|----------------|------------------|-------------|--------------|
| 15 | 特大城市 | 河南 | 郑州市 | 670 | 719.22 | 10735 | 12004 | 5076 |
| 16 | 特大城市 | 湖南 | 长沙市 | 438 | 509.69 | 11639 | 12143 | 4470 |
| 17 | 特大城市 | 广东 | 东莞市 | 1194.31 | 929.74 | 7785 | 9650 | 3740 |
| 18 | 特大城市 | 陕西 | 西安市 | 806 | 740.4 | 9191 | 10020 | 4989 |
| 19 | I型大城市 | 河北 | 石家庄市 | 335 | 366.85 | 10958 | 5935 | 2383 |
| 20 | I型大城市 | 山西 | 太原市 | 340 | 391 | 11500 | 4153 | 1655 |
| 21 | I型大城市 | 辽宁 | 大连市 | 444 | 375.52 | 8457 | 7030 | 1828 |
| 22 | I型大城市 | 吉林 | 长春市 | 562 | 486.91 | 8657 | 6638 | 2003 |
| 23 | I型大城市 | 江苏 | 苏州市 | 481 | 483.92 | 10054 | 20170 | 7702 |
| 24 | I型大城市 | 浙江 | 宁波市 | 389 | 367.27 | 9443 | 12409 | 4238 |
| 25 | I型大城市 | 福建 | 福州市 | 354 | 366.16 | 10333 | 10020 | 4226 |
| 26 | I型大城市 | 福建 | 厦门市 | 406 | 390.1 | 9619 | 6384 | 2294 |
| 27 | I型大城市 | 江西 | 南昌市 | 366 | 310.57 | 8497 | 5746 | 2453 |
| 28 | I型大城市 | 广西 | 南宁市 | 328 | 423.72 | 12938 | 4726 | 2180 |
| 29 | I型大城市 | 云南 | 昆明市 | 456 | 411.89 | 9030 | 6734 | 3070 |
| 30 | I型大城市 | 甘肃 | 兰州市 | 347 | 303.13 | 8748 | 2887 | 1641 |
| 31 | I型大城市 | 新疆 | 乌鲁木齐市 | 536 | 390.91 | 7290 | 3337 | 1044 |

注1：依据各地的政策法规以及城郊大仓基地建设基本条件的不同，企业可自行增添。

注2：面积计量单位：平方公里 Area Measurement Unit: Square Kilometer。

注3：人口计量单位：万人 Population Measurement Unit:10,000persons。

注4：社会消费品零售总额计量单位：亿元 Billions of CNY 。

注5：表中数据部分选自《2022年城市建设统计年鉴》。

附录 B
(资料性)
规模测算

典型城市城郊大仓基地的布局、规模测算过程

结合城市现有设施规划布局情况，按照合理覆盖城市的网络布局需要，根据不同类型城市的大仓基地内部分布式设施布局数量限度和空间布局结构，设施规模具体测算，见表 B.1。

表 B.1 典型城市城郊大仓基地的布局、规模测算过程

| 测算指标 | 超大城市 | 超大城市 | 超大城市 | 特大城市 | 特大城市 | 特大城市 | 特大城市 | 特大城市 |
|--------------|--------|---------|--------|--------|---------|--------|--------|-------|
| 城郊大仓基地规模（亩） | 1000 | | | 430 | | | | |
| 基地布局 | 四基地 | 四基地 | 四基地 | 三基地 | 三基地 | 三基地 | 三基地 | 三基地 |
| 配送半径（公里） | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 |
| 订单响应时间（小时） | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 |
| 样本城市 | 北京 | 上海 | 广州 | 南京 | 东莞 | 杭州 | 郑州 | 西安 |
| 建成区规模（平方公里） | 1289 | 1242 | 1350.4 | 868.28 | 1194.31 | 801.63 | 670 | 805.6 |
| 城区人口规模（万） | 1916.1 | 2489.43 | 1320.3 | 692.78 | 929.74 | 993.18 | 719.22 | 740.4 |
| 城市居民人均消费量 | | | | | | | | |
| 粮食（千克/年） | 109.9 | 111.4 | 128.21 | 122 | 128 | 111.4 | 125 | 120 |
| 蔬菜及菜制品（千克/年） | 122 | 105 | 113.01 | 104.5 | 113.01 | 105 | 108.5 | 110 |
| 食用油（千克/年） | 6.8 | 8.9 | 9.94 | 10.2 | 9.94 | 8.9 | 8.2 | 10.3 |
| 肉类（千克/年） | 25.9 | 24.3 | 33.6 | 25 | 40.6 | 24.3 | 15.5 | 12.5 |
| 禽类（千克/年） | 7.6 | 14 | 31.2 | 13.2 | 31.2 | 14 | 5.5 | 7.0 |
| 蛋类及其制品（千克/年） | 16.2 | 13.9 | 9.87 | 13.2 | 9.87 | 13.9 | 18.8 | 13.2 |
| 奶及奶制品（千克/年） | 29.8 | 23.1 | 9.59 | 15.4 | 9.59 | 23.1 | 23.4 | 21.7 |
| 水产品（千克/年） | 10 | 27 | 9.57 | 19.5 | 30.01 | 27 | 6.7 | 8 |
| 干鲜瓜果类（千克/年） | 77.2 | 60.2 | 47.47 | 44.2 | 45 | 60.2 | 80.9 | 65 |
| 食盐（千克/年） | 1.8 | 1.8 | 1.8 | 1.8 | 1.8 | 1.8 | 1.8 | 1.8 |
| 食糖（千克/年） | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 |
| 饮用水（千克/天） | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 生鲜农产品保障天数 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |

| 测算指标 | 超大城市 | 超大城市 | 超大城市 | 特大城市 | 特大城市 | 特大城市 | 特大城市 | 特大城市 |
|---|---------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 粮油保障天数 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 |
| 日用品矿泉水保障天数 | 7 | 5 | 5 | 7 | 5 | 5 | 7 | 7 |
| 生鲜农产品每天消费量 | 1.54 | 1.85 | 0.93 | 0.45 | 0.72 | 0.74 | 0.52 | 0.49 |
| 粮油矿泉水保障天数每天消费量 | 0.65 | 0.67 | 0.76 | 0.25 | 0.36 | 0.33 | 0.27 | 0.27 |
| 日用品保障天数每天消费量 | 0.20 | 0.79 | 0.42 | 0.22 | 0.33 | 0.09 | 0.07 | 0.03 |
| 生鲜农产品保障能力（万吨/天） | 4.61 | 5.55 | 1.87 | 1.36 | 2.16 | 2.21 | 1.55 | 1.46 |
| 粮油矿泉水保障能力（万吨/天） | 10.18 | 10.47 | 11.89 | 3.82 | 5.34 | 4.98 | 3.99 | 4.02 |
| 日用品保障天数保障能力（万吨/天） | 1.43 | 3.97 | 2.10 | 1.55 | 1.67 | 0.43 | 0.47 | 0.19 |
| 基地占地规模 | 1010.83 | 1348.50 | 819.55 | 424.62 | 581.32 | 466.34 | 359.90 | 326.73 |
| <p>有关参数设置</p> <p>注 1：保障天数：生活物资运输时间+安全系数。</p> <p>注 2：生鲜类保障考虑：随着农产品商品化程度不断加大，全国生鲜流通基本形成大流通的格局，六大优势产区，大中城市自给率不断下降，更多靠外埠生产基地调运根据调研除进口商品，销区城市农产品运抵时间基本为 18 小时，与主产区最长距离城市，运抵时间在 60 小时左右。基于生鲜农产品的特征保鲜要求，销区城市农产品保障天数按 3 天计，产区/自给率超过 80%城市按照 2 天标准计。</p> <p>注 3：日用品及粮油保障考虑：两类品种已经形成大流通格局，根据调研，日用品补货运输半径在 500 公里以内的，36 小时可以完成补货，500-1000 公里的，48-72 小时完成补货，1000 公里以上的，基本在 90 小时的补货时间，各城市的平均补货半径为 700 公里。城市日用品及粮油，总体选择按照 7 天保障天数计算，江苏、浙江、广州地区，为我国日用品产能集中区，按 5 天保障天数计算。</p> <p>注 4：仓储容积率按照 1.2，建筑密度 50%处理。</p> | | | | | | | | |

参 考 文 献

- [1] 《关于做好重点城市生活物资保供工作的通知》[商务部办公厅 商办建函（2020）32号（2020年2月）]
- [2] 关于发布国家标准《城镇燃气设计规范》局部修订的公告[中华人民共和国住房和城乡建设部 2020年第93号 局部修订的公告（2020年4月9日）]
- [3] 《关于印发大型隔离场所建设管理卫生防疫指南（实行）的通知》[国务院 联防联控机制（2021）132号（2021年12月）]
- [4] 《国务院办公厅关于进一步释放消费潜力促进消费持续恢复的意见》[国务院办公厅 国办发（2022）9号（2022年4月20日）]
- [5] 《关于印发集中隔离点设计导则（试行）的通知（5.7）》[国家卫生健康委办公厅、国家发展改革委办公厅、住房城乡建设部办公厅、国家疾控局综合司联合印发 国卫办规划函（2022）255号（2022年7月21日）]
- [6] 《“十四五”现代物流发展规划》[国务院办公厅 国办发（2022）17号（2022年12月15日）]
- [7] 《2022年城市建设统计年鉴》[中华人民共和国住房和城乡建设部（2023年10月11日）]。
- [8] 《中国统计年鉴 2023（2-7_分地区人口的城乡构成_城镇人口数量）》[国家统计局（2023年10月16日）]
- [9] 《中国统计年鉴 2023（6-9_城镇居民人均主要食品消费量）》[国家统计局（2023年10月16日）]
- [10] 《中国统计年鉴 2023（12-10_主要农产品产量）》[国家统计局（2023年10月16日）]
- [11] 《中国统计年鉴 2023（12-16_人均主要农产品产量）》[国家统计局（2023年10月16日）]
- [12] 《杭州市城郊大仓基地“平急两用”设计指南（试行）》[杭州市城乡建设委员会（2023年11月）]
- [13] 《城乡冷链和国家物流枢纽建设中央预算内投资专项管理办法》[国家发展改革委 发改经贸规（2023）1753号（2023年12月22日）]
- [14] 《城郊大仓基地建设实施方案》[国家发展改革委 发改经贸（2023）1813号（2023年12月30日）]
-