《智慧物流中心规划运营规范》地方标准

编制说明

一、任务来源

《智慧物流中心规划运营规范》地方标准项目是上海市市场监督管理局2021年第一批地方标准制修订计划中的项目之一，由上海市商务委提出，由上海市质量和标准化研究院、圆通速递有限公司、普洛斯、同济大学建筑设计研究院（集团）有限公司、上海商学院等单位联合起草。

二、本文件制定的目的和意义

物流高质量发展不仅是经济高质量发展的重要内容，也是经济高质量发展的重要推动力量。无论是从服务经济高质量发展，还是物流业转型升级需要来看，推进物流高质量发展，对于提升国民经济运行效率、推动经济增长、促进产业结构调整与优化升级、提高人民生活水平等均具有重大意义。近年来，以物联网、大数据、云计算、人工智能等新一代信息技术为支撑的智慧物流蓬勃发展，更是显著提高了我国物流行业的服务水平、降低了服务成本、减少了资源消耗。推动物流技术创新、行业标准更新、组织运营模式革新，深刻改变着传统物流产业链，为发展智慧物流、补齐物流发展短板提供了重要机遇。

在上海市人民政府发布的《上海市推进新型基础设施建设行动方案（2020-2022年）》中，明确提出完善智慧物流基础设施建设；在上海市委、市政府于2020年底公布的《关于全面推进上海城市数字化转型的意见》中，指出“加快航运物流数字化转型”、“推动智慧口岸建设”、“加快社区智慧物流网络新基建设”；在《2021上海市标准化工作要点》中，将“依托快件仓储中心、分拨中心、转运中心配

送站等，开展物流基础设施布局建设等标准研制和试点”作为2021年重点工作之一。

物流中心是重要的物流节点。目前上海市的物流中心规划运营逐步向着智慧化转型，具备如下特征：一是全面连接，通过信息互联网和设施物联网，加快业务线上化转型，以信息互联、设施互联带动物流互联；二是数字转型，充分利用各类信息技术，实现数据可采集、可录入、可传输、可分析，实现一切数据业务化，打破信息不对称和信息孤岛，提升物流数字化水平，再造业务流程和运营模式；三是智能升级，瞄准高标准仓储设施标准，满足高增长、高附加值物流服务需求，加快推进机械化、自动化、智能水平，提高整体运作效率，逐步用机器替代人，改变传统的运作方式。在上海也有一些智慧化物流中心在建设运营中，包括京东的“亚洲一号”、普洛斯智能化仓库、各快递公司自动化分拨中心等。

但是，目前物流中心的规划建设和运营管理仍以传统物流中心的方法和标准为依据，缺乏智慧化规划方法和标准，空间布局与设施设备匹配衔接存在问题。物流中心管理运营仍存在粗放式管理的现象，难以适应新平台、新技术、新设备的要求。因此，急需研制智慧物流中心规划运营相关标准，指导上海市物流中心更科学合理的规划布局与发展建设，提高物流中心的管理效能，为上海市新基建提供标准技术依据，支撑物流行业智慧化发展。此外，上海市作为全国经济发展的领军城市，在物流智慧化水平方面也处于全国领先水平，研制智慧物流中心地方标准，有利于在标准方面引领全国，打造“上海标准”重要名片。

三、编制原则

1. 实践性原则

标准的起草建立在对上海市智慧物流中心充分调研的基础上，综合各类型智慧物流中心的物流作业和中心管理实践，在此基础上提出符合实践需求和上海发展水平的智慧物流中心规划运营要求。

2.引领性原则

在新基建、城市数字化转型工作的背景下，针对物流中心智能化设施设备配置提出规划要求，针对物流中心基于物流网、大数据的智慧化运营提出管理要求，旨在引领上海乃至全国物流中心的发展。

3.协调一致原则

本标准内容对于物流中心的规划要求，与相关法规、政策文件和国家标准中的要求相一致，在此基础上提出针对物流中心智慧化规划的相关要求。

四、本文件的研究、起草过程

（1）资料调研

起草组智慧物流中心规划运营相关标准及政策文件进行调研，经梳理，相关文件如下：

关于物流中心的标准，仅有GB/T 22126-2008《物流中心作业通用规范》和GB/T 24358-2019《物流中心分类与规划基本要求》两项国家标准，且两项标准均依据传统物流中心的规划建设和运营管理，仅涉及少部分信息平台建设的内容，未涉及智慧物流中心建设运营。

关于智慧物流、智慧园区的标准，有1项《智慧物流服务指南》（20204962-T-469）在研，在上海市的地方标准中，目前无智慧物流相关的标准，仅有B31/T 747-2013《智慧园区建设与管理通用规范》地方标准涉及智慧园区建设，该标准现行有效版本中不涉及物流园区和物流中心。

关于物流中心用地指标，《上海产业用地指南（2019版）》有关于物流仓储用地容积率、建筑系数、行政办公及生活服务设施用地比重、绿地率等指标要求。此外起草组也收集了江苏、山东、安徽、浙江、深圳、成都等地的用地指标。

（2）开展调研，形成标准草案稿

自标准立项起，起草组实地走访了京东亚洲一号、圆通、普洛斯宝山园区等智慧物流中心，起草单位普洛斯提供了智慧物流中心运营管理的实践经验，在此基础上形成标准草案。

（3）组织召开专家研讨会

2021年12月9日，起草组组织召开专家研讨会，来自同济大学、上海市政院、上海同济规划院等单位的专家出席会议，为标准提出意见建议，起草组根据专家意见进行修改完善。

（4）充分研讨，形成征求意见稿

起草组内部经过多次内部讨论，根据外部专家意见对标准草案进行进一步完善，形成征求意见稿。

五、关键技术问题说明

1.标准的定位

本标准定位于指导上海市智慧物流中心规划建设及运营管理，对于新建物流中心，可依据本标准进行智慧化建设及运营；对于改建物流中心，可在原有基础上进行智慧化升级和改造。

2.标准的适用范围

本标准主要是针对存储中转一般货物的物流中心，对于涵盖冷库、危险品仓库等的物流中心暂不适用。对于物流中心处理商品的终端用户，暂不做区分，即toB和toC的物流中心均适用。

3.标准的结构

本标准主要为分规划要求和运营管理要求两个部分，规划要求中按照选址要求及内部功能区布局的规划要求进行编写；运营管理要求按照物流业务运营和物流中心管理运营两部分编写，物流业务运营是按照物流作业的类型进行分类，如出入库、存储、包装、运输等。

4.智慧物流中心

现有的标准中给出了智慧物流和物流中心的术语和定义，但是对于“智慧物流中心”并没有给出术语和定义，本标准认为，对于智慧物流中心的定义应从如下几个方面展开：

1）智慧物流中心建设运营用到的信息技术，包括物联网、大数据、云计算、区块链、人工智能等；

2）智慧物流中心对于人、车、货、场、设备、设施、能源、物等的感知功能，这是智慧作业的前提和基础；

3）智慧物流中心相比传统物流中心实现的功能，包括物流作业和信息的跟踪、优化决策、管理服务的数字化监控等。

基于以上三点，本标准给出智慧物流中心的定义为“以物联网技术为基础，综合运用大数据、云计算、区块链、人工智能及相关信息技术，能够实现人、车、货、场、设备、设施、能源、物全面感知和物流作业、信息全面跟踪以及智能优化决策、管理服务数字化全面监控的物流中心。”

5.用地指标

本标准给出了“容积率应不小于1，建筑系数应不小于40%，配套的行政办公及生活服务设施不应超过物流中心总用地面积的7%”用地指标要求，主要是依据《上海产业用地指南（2019版）》的要求，对于物流中心国家标准和其他地方物流用地要求，上海的要求是最为严格的，如《物流中心分类与规划基本要求》国家标准中规定“配套的

行政办公及生活服务设施不应超过物流中心总用地面积的10%”，考虑到上海土地资源的稀缺性，本标准采用了最严格的指标。

6.信息平台架构

本标准在附录中给出了智慧物流中心信息平台架构的参考示例，该示例是依据普洛斯智慧物流中心建设运营的先进经验得出的，旨在给出智慧物流中心信息平台建设参考。

六、本文件组成部分及其主要内容

本文件分为6部分，主要内容如下：

1.范围

介绍本文件的主要内容以及本文件所适用的对象。

2.规范性引用文件

本文件引用了快递领域的6个国家标准和2个行业标准，分别是：

GB/T 18354-2021　物流术语

GB/T 24358 物流中心分类与规划基本要求

GB/T 28581-2012　通用仓库及库区规划设计参数

GB/T 39681-2020　立体仓库货架系统设计规范

GB 51157-2016　　物流建筑设计规范

GB/T 51328 城市综合交通体系规划标准

CJJ 37 城市道路工程设计规范

JT/T 402 公路货运站站级标准及建设要求

3. 术语和定义

引用了《物流术语》国家标准中关于“智慧物流”和“物流中心”的定义，给出了“智慧物流中心”定义。

4.规划要求

分别给出了总体要求、选址、仓库、堆场、内部道路、停车场、信息平台等规划要求。

5.运营要求

分别给出了基本要求、物流作业管理要求和园区管理要求。

6.附录

给出了智慧物流中心信息平台建设参加架构。

七、重大意见分歧的处理经过和依据

本文件在研制过程中并无重大分歧。

八、采标情况

本文件无采标。

九、与现行法律、法规和强制性国家标准的关系

本文件在符合用地相关法律法规的前提下，与法律法规保持一致，对法律法规进行细化和补充。

十、宣贯及实施建议

1.建议上海市商务委联合市发改委、经信委等组织标准的宣贯实施，可将标准作为上海新建物流中心审批的依据。

2.建议物流行业协会在会员企业里加强对标准的宣传，推动标准在上海物流企业内的实施。

3.上海市商务委、上海市市场局可联合物流协会以标准为依据开展智慧物流园区认证工作，以推动标准的实施。