

国土空间规划背景下城市工业用地分布格局与控制线划定策略研究

——以济宁市为例

文 / 解青青 济宁市规划设计研究院

房 舒 济宁市规划设计研究院

摘要: 工业用地是城市区域建设用地的核心构成,伴随国土空间规划工作的持续进展,工业用地整体分布格局也随之改变,为工业产业提供所需用地空间发展的基础。鉴于此,本文主要以国土空间规划为背景,并以济宁市为例,对工业用地整体分布格局及其控制线合理划定策略进行综合分析,期望能为今后其他城市开展工业用地相关规划建设提供新的工作思路或者参考。

关键词: 工业用地; 国土空间规划; 控制线; 分布格局; 划定策略

【DOI】 10.12254/j.issn.2096-6539.2025.05.033

前言

为持续巩固壮大实体经济根基,保障工业产业实现规模化发展十分重要。尤其是在国土空间规划深入贯彻落实背景下,各城市地区均应高度重视工业用地的布局规划工作,并合理划定其控制线,这是保障工业产业稳定高效发展的重要基础。

一、数据来源

本文主要采用土地利用现状遥感监测信息数据集,大部分数据来源于市工信局、城镇低效用地数据库、土地变更调查数据库和市区企业信息数据平台等,为本次以国土空间规划为背景下,对济宁市工业用地整体分布格局及其控制线划定研究工作提供数据支持,具体分析研究见下文:

二、基于国土空间规划探讨济宁市工业用地整体分布格局和控制线的划定策略

(一) 济宁市概况

济宁市,隶属山东省地级市,位于山东省西南部。是全国重要的工业城市、制造业大市,全市工业门类齐全,产业基础较好,优势突出,已涵盖国民经济工业大类41个行业中的38个,形成了较为完善的产业体系和深厚的产业基础。自1992年创建国家级高新区后,济宁市工业发展进入快速发展期。先后获批设立13个省级开发区和1个国家级开发区。伴随国土空间规划纲要的全面贯彻落实,坚持以《济宁市国土空间总体规划(2021-2035年)》为重要指导。为更好地助力于工业产业实现可持续发展,守住工业“地盘”,保障产业发展空间,支撑“制造强市”建设,逐步完善本市工业用地控制线综合体系,具体分析阐述如下:

(二) 工业用地整体分布格局

1. 用地分布

通过梳理分析国土空间总体规划中现状用地布局和工业用地的供给现状之后了解到,济宁市区范围内工业用地整体分布主要是受到国家政策和地方行政决策、产业发展所影响。针对政策方面,我国不断收紧土地和环

保等各项政策之后,新型城镇规划建设背景之下,城镇地区居住空间扩张迅速,各项政策因素相互叠加之后,城市工业企业逐渐集中到工业园区中;在地方行政各项决策方面,由本市不断调整行政区划范围和乡镇托管范围,各发展主体均踏上了寻找新的产业发展发展空间之路;针对产业发展这一方面,经济规模持续扩大,更多工业企业开展进行产业升级、产业集群化及规模化等发展谋划,也就增加了对用地规模上的需求^[1];各项因素影响之下,济宁市中心城区范围工业用地逐渐形成了“小分散、大集中”的组团化典型分布模式。

2. 用地面积占比

结合2021年国土变更现状调查资料了解到,本市工业现状用地面积(不包含发电厂和煤矿用地)为82.63 km²,基于本市范围内“三区三线”既有划定成果,在工业现状用地中约有90%被划定到城镇开发规划边界中,为企业提供发展保障^[2]。任城区范围内的开发规划边界外部工业用地相对较多,大部分集中于长沟镇、南张街道、唐口街道。

3. 空间集聚度

2013年,行政区划调整之后,相比山东济宁市经济开发区、任城区,济宁市高新区及兖州区的工业用地集聚水平提升明显,已经有遥遥领先之势,各自形成集聚度相对较高的一个核心区域。经开区、任城区目前仍然处于集中发展初期阶段。到了2021年之后,济宁市高新区及兖州区在工业用地整体集聚水平方面,提升发展成效显著,兖州区孵化了高新区及工业园区,济宁市高新区还持续向东扩展,可见这两个区域集聚水平整体提升速度较快^[3]。伴随工业用地在本市工业园区范围集聚度不断提高,成组团建设发展趋势愈发明显。

4. 建立工业用地效益综合评价体系

科学引导企业方向。识别市区高、中、低价值企业,进而确定近远期需保留及建议退出的工业用地。评价以规划搭建的市区企业数据平台为基础,采用“锁定两头、判识中间”的技术思路,通过“锁定两头”识别

高、低价值企业，通过“判识中间”识别中价值企业。

逐一落定具体地块。结合《济宁市国土空间总体规划（2021-2035年）》远期工业用地以及地方发展诉求进行综合判断，精准划定工业控制线，并落实到具体地块，如图1。结合“远近结合、动态管控”策略，得出市区近远期保留及建议退出的工业用地。

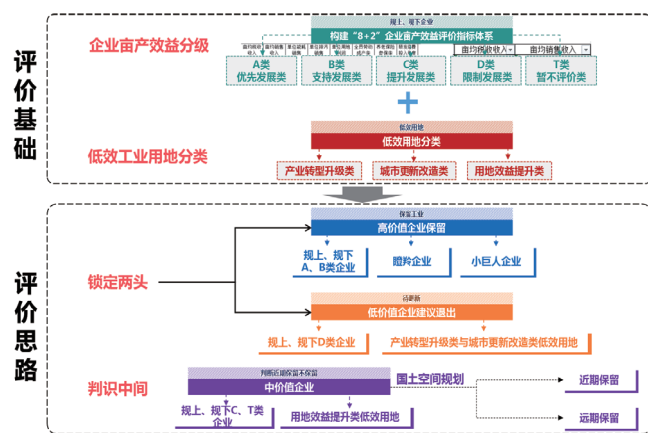


图 1 工业用地效益评价技术路线示意图

基于2021年济宁市区工业企业“亩产效益”分类综合评价结果数据、变更调查及低效用地等数据综合分析，将现状企业分高价值、中间价值、低价值三类。保留高价值类企业分布有643个，约有24.41km²面积土地作为保留用地；结合国土空间规划辨识中间价值类企业近/远期的保留，保留用地分别有105块、275块，面积分别为2.96km²、9.41km²；识别低价值类企业共有202个，建议退出用地面积约为5.21km²。

（三）控制线主要划定策略

1. 工业用地控制线划定原则

本次对济宁市工业用地控制线开展划定工作中，坚持保障总量与分类精准施策，参考上海市为代表的“产业基地-产业社区-零星工业地块”产业用地规划管理体系以及以深圳为代表“两级区块线”工业用地规划管理制度。坚持严守工业用地总量为底线，坚持问题目标为导向。坚持空间规划为引领，充分衔接国土空间总体规划。坚持利用效率为标准，实现集约节约用地。规划设计具有济宁特色的以“产业基地、工业社区、工业地块”作为核心体系，并以调整补充线作为重要引导的工业用地控制线体系，如图2。

表 1 各区范围不同价值类型企业用地面积数据汇总

企业等级	高新区	经开区	任城区	太白湖区	兖州区	合计
高价值类企业的保留用地	9.45	1.89	3.93	0.23	8.91	24.41
低价值类企业的退出用地	1.18	0.62	2.65	0.40	0.35	5.21
中间价值类企业近期的保留用地	1.13	0.14	0.41	0	0.24	2.96
中间价值类企业远期的保留用地	4.24	1.52	1.21	0.11	2.33	9.41

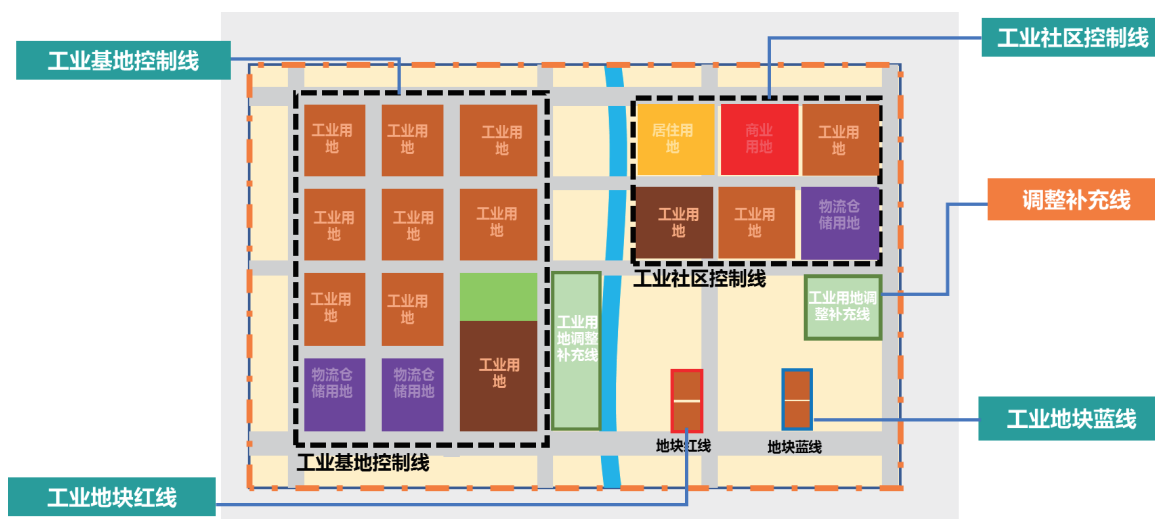


图 2 工业用地整个控制线的划定体系情况示意图

2. 空间格局规划

以国土空间总规为核心指导，为中心城区实现产业升级转型与发展奠定基础，对产业空间整体结构进行合理布局和优化调整，在中心城区范围内打造“一轴、一

环、集成多平台”的产业用地空间格局，为制造业空间快速高效集聚提供支撑，具体分析阐述如下：所谓“一轴”，即坚持以“都市区的中轴”为基础，串联经开区、兖州工业园区及高新区等战略空间，将高质量的产

业用地空间拓展开来,引导更多优势要素,实现对关键平台的高效培育^[4];所谓“一环”,即依靠济徐高速及日兰高速等交通走廊,持续加速推进兖州工业园区及高新区、济宁经开区及运河经开区、唐口工业园区、龙拱港港产融合园区及跃进港港产融合园区等各大产业平台实现升级转型,增强区域范围重要产业园区之间的密切沟通与协作,打造环城产业“L”型集聚带;针对“多平台”,则主要是集成产业园区、经开区、高新区,打造制造业融合产业平台。

3. 保障总量与分类精准施策

合理划定本市工业用地整个控制线,面积约为166.78km²,其中,所划定的工业基地、工业社区、工业地块、调整补充线分别为16处、8处、254处、5处,面积分别约为115.53km²、22.16km²、24.25km²、4.84km²。集成工业基地、工业社区、工业地块之后,形成工业用地现状控制线完整体系^[5]。工业地块当中,划定工业地块对应红线与蓝线,并将调整补充线当成是引导本市工业用地的调整补划重要区域。

(1) 工业基地范围控制线。工业基地控制线属于中心城区范围制造业建设发展空间主体,对工业基地范围的控制线进行合理划定,对工业空间高速集聚及工业用地实现集约化利用而言有重要意义^[6]。结合城市产业空间格局,识别中心城区内重要制造业发展空间,将集中连片、具有一定增量空间、能够作为新增工业项目的承载区域划定为工业基地。

(2) 工业社区范围控制线。精准实施产城融合及功能复合等各项政策。除了工业仓储方面用地之外,酌情增加企业总部、公共服务基础配套、科技研发等各项功能建设用地范围。以产业为基础,融合城市生活功能,识别中心城区具有产城融合发展潜力区域,引导其内部的产业转型升级、要素集聚提升、空间开放包容,形成引领制造业发展的创新高地。

(3) 地块红线:将当前发展态势良好、分布较为零散且已规划为本市工业用地范畴的地块,统一划定为工业用地红线区域。

(4) 地块蓝线:结合上述企业价值综合评价分析结果,识别现状发展较好,已经规划为本市非工业用地的部分工业企业,将其划定为本市工业地块蓝线。

(5) 调整补充线:为保障总量与分类精准施策,为城市发展与建设增加弹性,积极推进工业用地快速集聚,则考虑到工业社区范围新增空间基础上,在产城融合中合理调整土地用途,在规划商业及居住等非工业用地范围划定为本市工业的调整补充线,保障本市工业社区范围工业用地规模需求。

4. 加强规划传导

将划定的工业基地、工业社区、工业地块红线及其管控要求纳入城市控制性详细规划编制管理体系,作为控规中重要控制线内容进行管理。其调整程序参照控规中“城市绿线”等管控线执行,如涉及工业用地控制

线调整,应按照程序与控规一并调整修改。建议工业地块蓝线作为近期建设、城市更新的重要参考,近期不改变地块蓝线内工业用地用途。调整补充线作为工业用地用途调整的补充来源,如控制线内工业用地调整为非工业用途,应当优先在调整补充线内补充,保障工业用地总量。

5. 加大监管力度维持动态平衡

以国土空间总规为背景下,在每年本市国有建设用地供应计划当中,原则上要求工业用地面积应当超过出让规模的30%;对工业园区及开发区外部新增的工业用地加以控制,确保工业用地满足集中连片性要求;应将线内工业基本转入条件、固定投资、投入时间及投入产出比等,全部纳入产业发展规划协议当中;针对工业用地,应加大低效处置与监管力度,针对批而未供及供而未建、投入产出明显低效的该部分工业用地,务必要给予依法处置^[7]。

加强工业“亩产效益”综合评价与国土空间信息平台的互联互通,搭建涵盖企业生产、空间利用等信息功能复合的实时数据监测平台,结合市国土空间数据平台建设,将工业用地控制线纳入“一张图”管理系统,提高精细化管理水平,提升国土空间治理能力。结合国土空间规划城市体检评估对工业用地总量、各类控制线管控及实施情况等方面进行评估。

结束语

综上,基于国土空间规划背景下,为确保工业用地整体分布格局及其控制线的合理划定工作得以切实执行与落实,则需结合地区用地分布、用地面积占比、空间集聚度等情况,科学合理地落实空间格局规划工作。开展工业用地控制线专项规划编制工作,不仅仅是“红线保护”,对于后续项目选址、落地,促进高质量发展大有裨益。

参考文献

- [1] 李红波, 吴江国, 张小林, 等. “苏南模式”下乡村工业用地的分布特征及形成机制——以常熟市为例[J]. 经济地理, 2018(1): 8.
- [2] 张娟锋, 黄丽影, 赵国超. 工业用地空间生产力的分布特征与影响因素——以浙江省11城市为例[J]. 国土资源科技管理, 2018, 35(6): 12.
- [3] 李军. 大城市边缘区乡村工业用地整合策略研究[D]. 山东建筑大学, 2022.
- [4] 李其超. 滇中城市群工业用地扩张特征分析及驱动因素研究[D]. 昆明理工大学, 2023.
- [5] 范鄂, 古恒宇, 沈体雁. 中国工业用地价格空间分布格局研究[J]. 价格理论与实践, 2018(9): 4.
- [6] 张娟锋, 黄丽影, 赵国超. 工业用地空间生产力的分布特征与影响因素——以浙江省11城市为例[J]. 国土资源科技管理, 2018, 035(006): 41-52.
- [7] 李婷蓉. 基于污染“双评价”及控污风场模拟的工业布局优化研究——以天津滨海新区中部为例[D]. 天津大学, 2020.