

上海市闵行经济技术开发区西区规划（调整）

环境影响报告书

（简本）

委托单位：上海市闵行区马桥镇人民政府

编制单位：上海建科环境技术有限公司

二〇二六年八月

目录

1 规划分析	1
1.1 规划背景	1
1.2 规划对象	1
1.3 规划范围	2
1.4 产业导向	2
1.5 规划产业布局	2
1.6 规划土地利用总体情况	4
1.7 规划协调性分析	7
2 各评价要素评价范围 and 环境保护目标	9
2.1 各评价要素评价范围	9
2.2 环境质量保护目标及敏感目标	11
3 现状调查与评价	22
3.1 土地利用现状	22
3.2 产业发展现状	22
3.3 资源、能源消耗及污染物排放现状分析	24
3.4 基础配套设施及运行情况	26
3.5 环境管理现状	28
3.6 区域环境质量现状	29
3.7 环境风险与管理现状调查	37
4 环境影响预测与评价	39
4.1 环境空气影响分析	39
4.2 地表水环境影响分析	41
4.3 声环境影响分析	43
4.4 地下水环境影响分析	44
4.5 土壤环境影响分析	45
4.6 固体废物处置分析	45
4.7 环境风险影响分析	46
4.8 生态环境影响分析	51

4.9 累积环境影响分析	55
5 规划方案综合论证和优化调整建议	58
5.1 规划方案综合论证	58
5.2 规划方案的优化调整建议	60
6 不良环境影响减缓对策措施与协同降碳建议	60
6.1 资源节约利用	60
6.2 协同降碳	61
6.3 不良环境影响减缓措施	62
6.4 既有环境问题减缓对策和措施	66
6.5 工业企业场地再开发利用和土壤污染重点监管企业的环境安全	68
7 产业园区环境管理和环境准入	69
7.1 环境管理	69
7.2 生态环境准入	71
8 碳排放	83
9 公众参与	83
10 评价结论	83

1 规划分析

1.1 规划背景

上海市闵行经济技术开发区西区（以下简称“闵开发西区”或“园区”）位于闵行区西南角，马桥镇西南部的滨江地区，为上海市闵行经济技术开发区（以下简称“闵行经济开发区”）扩区范围。根据《闵行新城 MHPO-1203 单元东川路以北、碧溪路以西区域（闵行开发区扩区范围）控制性详细规划》（沪府规[2018]100 号），闵开发西区规划范围北临剑川路，西至水富路，南至东川路，东至楚雄路-古永路-碧溪路，规划范围面积为 114.08 公顷。园区定位为：“承接闵开发产业功能的延伸和衍生，重点发展物联网技术应用、智能制造以及与之相配套的研发等生产性服务业，成为引领产业社区发展的重要组成部分。统筹各类创新空间，形成融合生产、研发、商务、服务、休闲等复合型创新功能要素的科创产业社区。”

2019 年 2 月，闵行区人民政府以“闵府抄[2019]30 号”认定上海市闵行经济技术开发区西区为区级开发区。园区由上海市闵行区马桥镇人民政府负责管理，结合规划环境影响评价及审查意见的要求，日常贯彻执行环境保护法律，国家及地方环境保护法规、政策。

2019 年 5 月，园区针对《闵行新城 MHPO-1203 单元东川路以北、碧溪路以西区域（闵行开发区扩区范围）控制性详细规划》开展了首次规划环境影响评价。根据《关于上海市闵行经济技术开发区西区规划环境影响报告书审查意见的复函》（闵环函[2019]1 号），园区未来发展主导产业主要包括：智能装备制造及人工智能等相关产业，信息传输、软件和信息技术服务业，医药制造及医学研究和试验发展，人工智能相关的新材料产业等行业类别。

2021 年 7 月和 2025 年 1 月，闵开发西区所在区域——上海市闵行区闵开发 03 单元（MHPO-1203）单元相继开展了控制性详细规划和部分街坊（01、02、03、04、05、06、14、38）局部调整。根据批复的《上海市闵行区闵开发 03 单元（MHPO-1203）控制性详细规划》（沪府规划[2021]174 号）和《上海市闵行区闵开发 03 单元(MHPO-1203)控制性详细规划 01、02、03、04、05、06、14、38 街坊局部调整》（沪府规划[2025]15 号），闵开发西区规划面积不变，园区内土地利用性质、河道、绿地发生调整。园区规划范围调整为：由剑川路—楚雄路及其东侧绿地-古永路-碧溪路-东川路-水富路围合的区域。

2026 年，闵行区人民政府、上海市规划和自然资源局组织编制《上海市闵行区闵开发 03 单元(MHP0-1203)控制性详细规划 01、02、03、04 街坊局部调整》。该规划主要对园区内西跃进河和工农河以及周边绿地进行调整。同时，在结合园区上一轮规划环评批复以来的发展情况基础上，为积极响应国家“十五五”发展规划的战略导向，并契合区域产业发展新需求，园区主导产业调整为人工智能（含新材料）、智能制造、医药制造与高端医疗器械。园区产业功能布局重新调整规划。上一轮规划环评中，园区产业布局为：东南片区作为马桥人工智能小镇产业板块的重要载体，定位为应用型人工智能产业承载区；西南片区结合人工智能+科技金融云概念，为园区及周边企业提供科技金融、云服务等一系列数字生态；西北片区以医药制造、药品研发及二次开发为核心，力争打造生命科技示范基地；东北及西部中间两片区作为应对闵开发东区产业延伸相应补链需求，发展人工智能共同体及人工智能解决方案研究院。本次调整后，园区西片区作为生物医药基地，包括创新药生产基地、小分子 CDMO 产业园、大分子 CDMO 产业园；南片区和北片区西北区域作为综合性产业园，主要发展智能制造、医药制造和高端医疗器械等，北片区主要发展人工智能。

根据《中华人民共和国生态环境法典》、《规划环评影响评价条例》（国务院令第 559 号）、《关于进一步加强产业园区规划环境影响评价工作的意见》（环环评[2020]65 号）、《上海市生态环境局关于进一步加强本市产业园区规划环境影响评价工作的通知》（沪环评[2021]243 号）及《上海市生态环境局 上海市规划和自然资源局关于印发<关于本市推行环境影响评价纳入区域评估的实施方案>的通知》（沪环评[2024]20 号），产业园区四至范围发生变化，产业园区规划定位、产业导向和功能布局等发生重大调整的，产业园区管理机构应重新开展规划环评工作。自上一轮规划环评批复后，闵开发西区规划土地利用类型、产业导向和功能产业布局发生调整。为此，上海市闵行区马桥镇人民政府委托上海建科环境技术有限公司编制《上海市闵行经济技术开发区西区规划（调整）环境影响报告书》（以下简称“报告书”）。

1.2 规划对象

本次规划对象为：上海市闵行经济技术开发区西区。

1.3 规划范围

由剑川路—楚雄路及其东侧绿地-古永路-碧溪路-东川路-水富路围合的区域，规划范围面积为 114.08 公顷。

1.4 产业导向

本轮规划，园区以人工智能（含新材料）、智能制造、医药制造与高端医疗器械为主导产业。

1.5 规划产业布局

上一轮规划环评中，园区产业布局为：东南片区作为马桥人工智能小镇产业板块的重要载体，定位为应用型人工智能产业承载区；西南片区结合人工智能+科技金融云概念，为园区及周边企业提供科技金融、云服务等一系列数字生态；西北片区以医药制造、药品研发及二次开发为核心，力争打造生命科技示范基地；东北及西部中间两片区作为应对闵开发东区产业延伸相应补链需求，发展人工智能共同体及人工智能解决方案研究院。

自上一轮规划环评编制完成后，区域多层级上位规划陆续开展编制、修编工作，《上海市闵行主城片区南部板块单元规划》、《上海市闵行区国民经济和社会发展第十五个五年规划纲要》、《闵行区推进先进能源装备及绿色低碳产业高质量发展“十五五”规划》、《闵行区加快推进新型工业化“十五五”规划》等规划相继出台，对开发区产业发展提出新的导向要求。根据园区产业定位，并考虑目前在谈项目及企业落地需求、周边环境影响、项目落地可行性、未来拓展空间等多维度考虑，本轮规划对闵开发西区产业布局做了如下调整：

园区西片区作为医药制造基地，包括创新药生产基地、小分子 CDMO 产业园、大分子 CDMO 产业园；东南片区和东北片区的西北区域作为综合性产业园，主要发展人工智能、智能制造、医药制造和高端医疗器械等，东北片区的其他区域主要发展人工智能。

调整前后园区产业布局示意图见下图。

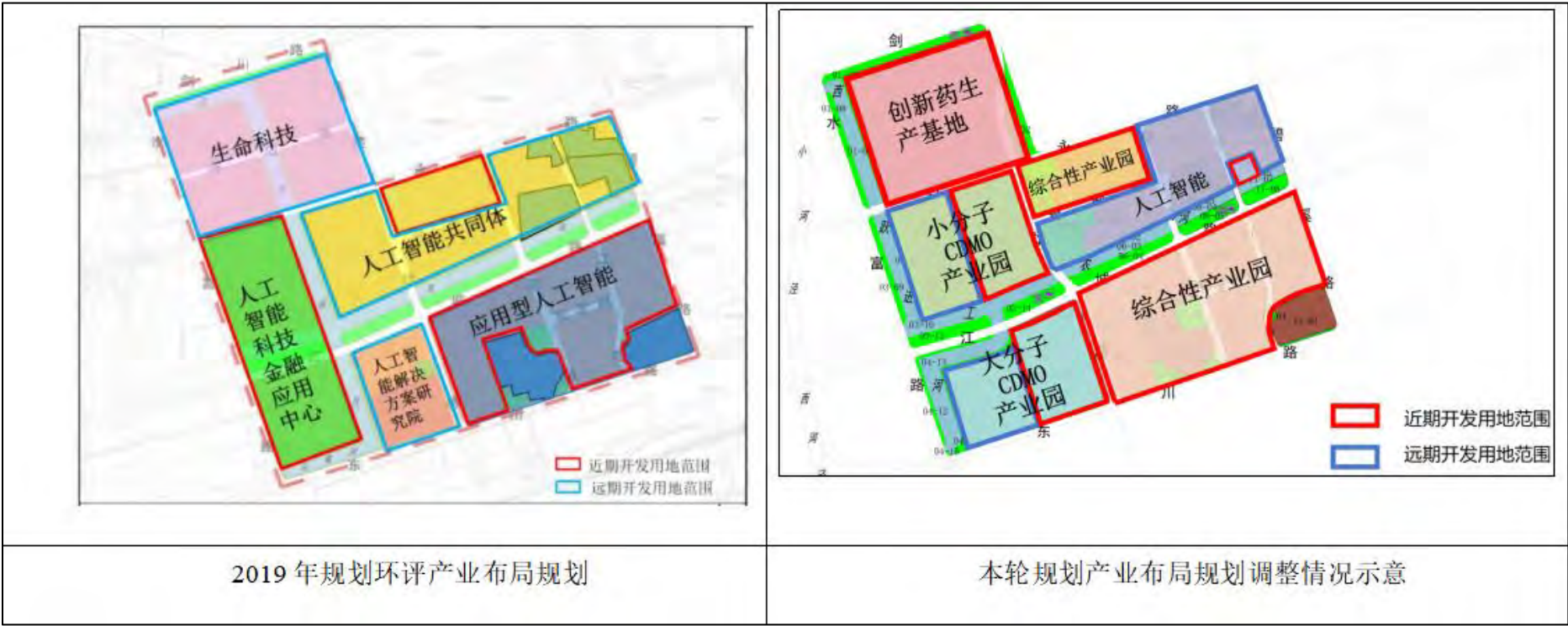


图 1.5-1 调整前后园区规划产业布局

1.6 规划土地利用总体情况

园区范围总规划用地 114.08 公顷，其中建设用地面积 104.48 公顷。规划土地利用平衡表见表 1.6-1，历年规划土地利用情况变化见表 1.6-2，土地利用规划参见附图 19。

表 1.6-1 本次规划土地利用平衡表

序号	用地性质		本轮规划情况		较上一轮规划（2018 年）变化情况	
			用地面积(公顷)	占建设用地比例(%)	用地面积变化	比例变化(%)
1	工业用地(M)		73.25	70.11	3.58	3.4
	其中	一类工业用地(M1)	27.74	26.55	-34.33	-32.8
		二类工业用地(M2)	45.51	43.56	37.91	36.3
2	仓储物流用地(W)		0	0.0	-1.36	-1.3
	其中	普通仓储用地(W1)	0	0.0	-1.36	-1.3
3	公共设施用地(C)		0	0.0	-5.96	-5.7
	其中	教育科研设计用地(C6)	0	0.0	-2.75	-2.6
		商业服务业用地(C2)	0	0.0	-0.96	-0.9
		商务办公用地(C8)	0	0.0	-2.25	-2.2
4	道路广场用地(S)		16.95	16.22	-0.14	-0.1
	其中	道路用地(S1)	16.76	16.04	-0.33	-0.3
		广场用地(S5)	0.19	0.18	0.19	0.2
5	市政公用设施用地(U)		0.25	0.24	-0.01	-0.1
	其中	供应设施用地(U1)	0.25	0.24	0.01	0.0
		环境卫生设施用地(U3)	0	0.0	-0.02	0.0
6	绿地(G)		14.03	13.43	3.84	3.7
	其中	公共绿地(G1)	14.03	13.43	8.06	7.7
		生产防护绿地(G2)	0	0.0	-4.22	-4.0
7	建设用地 合计		104.48	100.0	-0.05	0.0

8	水域(E1)	9.60		0.05	
	规划范围总用地	114.08		0.00	

表 1.6-2 园区土地利用构成情况变化表（2018~2026）

街坊编号	地块编号	2018		2021		2025		2026	
		用地性质	规划面积(m ²)	用地性质	规划面积(m ²)	用地性质	规划面积(m ²)	用地性质	规划面积(m ²)
01	01-01	U3	200	U3	200	/	/	/	/
	01-02	E1	14921	E1	14921	E1	14921	/	/
	01-03	G1	8007	G1	12827	G1	12827	/	/
	01-04	M1	40984	M1	40984	/	/	/	/
	01-05	G2	4820	G1	3900	G1	3900	/	/
	01-06	G2	3900	M1	37174	M1	37174	/	/
	01-07	M1	37174	/	/	M1	38951	/	/
	01-08	/	/	/	/	/	/	G1	5909
	01-09	/	/	/	/	/	/	E1	15660
	01-10	/	/	/	/	/	/	G1	13711
	01-11	/	/	/	/	/	/	M2	152259
02	02-01	M1	38098	M1	38098	M1	38098	/	/
	02-02	M1	33684	M1	33684	M1	24300	/	/
	02-03	G2	1649	G1	1649	G1	1649	/	/
	02-04	G2	1647	G1	1647	G1	1647	/	/
	02-05	E1	6592	E1	6592	E1	6592	/	/
03	03-01	M1	33589	M1	33589	M1	22051	/	/
	03-02	E1	34694	E1	34694	E1	33219	/	/
	03-03	G2	5338	G1	5338	G1	4859	/	/
	03-04	M1	74338	M1	74338	M1	74338	/	/
	03-05	G2	5635	G1	5635	G1	5635	/	/
	03-06	M1	29405	M1	29405	M1	23151	/	/
	03-07	G1	8072	G1	8072	G1	7163	/	/
	03-08	G1	8355	G1	8355	G1	8355	/	/
	03-09	/	/	/	/	/	/	G1	5378
	03-10	/	/	/	/	/	/	E1	36206
	03-11	/	/	/	/	/	/	G1	6981
	03-12	/	/	/	/	/	/	M2	114686
	03-13	/	/	/	/	/	/	G1	8355
	03-14	/	/	/	/	/	/	G1	7163
04	04-01	C6	27469	C6	29976	/	/	/	/
	04-02	G1	2500	G1	7743	/	/	/	/
	04-03	M1	58499	M1	58499	M1	58499	/	/
	04-04	G2	4879	G1	4879	G1	4879	/	/
	04-05	E1	18765	E1	18765	E1	18765	/	/

街坊编号	地块编号	2018		2021		2025		2026	
		用地性质	规划面积(m ²)	用地性质	规划面积(m ²)	用地性质	规划面积(m ²)	用地性质	规划面积(m ²)
	04-06	G2	5225	G1	136	G1	136	/	/
	04-07	C8C2	32127	C8C2	29608	/	/	/	/
	04-08	G2	136	/	/	U12	2456	U12	2456
	04-09	/	/	/	/	M1	30038	/	/
	04-10	/	/	/	/	C8C2	29608	/	/
	04-11	/	/	/	/	G1	5225	/	/
	04-12	/	/	/	/	/	/	G1	4728
	04-13	/	/	/	/	/	/	E1	22284
	04-14	/	/	/	/	/	/	G1	7879
	04-15	/	/	/	/	/	/	M2	112125
	04-16	/	/	/	/	/	/	G1	136
05	05-01	U12	2360	U12	2360	/	/	/	/
	05-02	M1	40982	M1	40982	M1	40982	M1	40982
	05-03	/	/	/	/	G1	11274	G1	11274
06	06-01	M1	34990	M1	34990	/	/	/	/
	06-02	G2	2977	G1	2977	G1	3448	G1	3448
	06-03	E1	10578	E1	10578	E1	11965	E1	11965
	06-04	G1	8916	G1	8916	G1	9705	G1	9705
	06-05	/	/	/	/	M1	25747	M1	25747
	06-06	/	/	/	/	G1	17030	G1	17030
07	07-01	M1	40574	M1	40547	M1	40547	M1	40547
	07-02	G1	6060	G1	6060	G1	6060	G1	6060
	07-03	M1	39422	M1	24658	M1	24658	M1	24658
	07-04	M2	24658	M2	27305	M2	27305	M2	27305
	07-05	G1	1875	G1	2111	G1	2111	G1	2111
	07-06	G2	237	G1	4706	G1	4706	G1	4706
	07-07	G1	3620	/	/	/	/	/	/
	07-08	G2	1085	/	/	/	/	/	/
08	08-01	M1	28118	M1	26183	M1	26183	M1	26183
	08-02	M2	17351	M2	17351	M2	17351	M2	17351
	08-03	G2	1860	G1	1860	G1	1860	G1	1860
	08-04	E1	5595	E1	5595	E1	5595	E1	5595
	08-05	G1	6494	G1	6494	G1	6494	G1	6494
	08-06	/	/	S5	1935	S5	1935	S5	1935
09	09-01	M1	27747	M1	27747	M1	27747	M1	27747
10	10-01	M1	30651	M1	30077	M1	30077	M1	30077
	10-02	G2	573	G1	573	G1	573	G1	573
11	11-01	M2	3378	M2	3378	M2	3378	M2	3378
	11-02	M1	4015	M1	4015	M1	4015	M1	4015

街坊编号	地块编号	2018		2021		2025		2026	
		用地性质	规划面积(m ²)	用地性质	规划面积(m ²)	用地性质	规划面积(m ²)	用地性质	规划面积(m ²)
	11-03	M2	7521	M2	7521	M2	7521	M2	7521
	11-04	W1	13649	M1	13649	M1	13649	M1	13649
	11-05	G2	1461	G1	1461	G1	1461	G1	1461
	11-06	M1	4874	M1	4874	M1	4874	M1	4874
	11-07	E1	4323	E1	4323	E1	4323	E1	4323
	11-08	G1	5380	G1	5380	G1	5380	G1	5380
12	12-01	M1	38886	M1	38886	M1	38886	M1	38886
	12-02	M2	20431	M2	20431	M2	20431	M2	20431
	12-03	G2	819	G1	819	G1	819	G1	819
	12-04	G1	417	G1	417	G1	417	G1	417
14	14-02					G1	8723	G1	8723

1.7 规划协调性分析

闵行开发区西区本次规划调整与生态环境保护法律法规、国土空间规划、产业发展规划及周边区域规划总体协调，但在个别领域尚存在不协调之处，需在规划实施过程中予以整改落实。

（1）与生态环境保护规划的协调性

园区现状及规划与《中华人民共和国长江保护法》、《上海市生态环境分区管控更新成果（2023 版）》、《上海市饮用水水源保护缓冲区管理办法》、《闵行区生态环境保护“十五五”规划》以及《上海市生态保护红线》、《美丽上海建设“十五五”规划》、《上海市土壤及地下水污染防治“十五五”规划》、《上海市水污染防治行动计划实施方案》、《上海市大气污染防治条例》、《上海市土壤污染防治行动计划实施方案》、《上海市土壤污染源头防控行动方案》等法律法规和政策文件的要求总体相符。

根据《上海市生态环境分区管控更新成果（2023 版）》环境风险防控要求，园区应制定环境风险应急预案、成立应急组织机构并定期开展应急演练。园区现状尚未编制园区环境风险应急预案，需结合本次规划调整编制园区突发环境事件应急预案并完成备案。部分现状企业能耗、水耗偏高。园区现状部分企业能耗、水耗高于上海市均值，与《上海产业能效指南》相关限值要求及节能降碳管控要求存在差距，已针对上述企业提出整改要求，后续需督促落实整改并严格禁止引

入高耗能高污染项目。

（2）与国土空间规划的协调性

园区规划用地性质为工业用地，与《上海市国土空间近期实施规划（2026-2030）》、《上海市城市总体规划（2017-2035）》、《上海市生态空间专项规划（2021-2035）》、《上海市主体功能区规划》、《闵行区总体规划暨土地利用总体规划（2017-2035年）》、《上海市闵行主城片区南部板块单元规划》等确定的产业基地布局、都市功能优化区定位及战略性新兴产业导向相衔接。园区不涉及生态保护红线、各类生态空间及禁止和限制建设区，在现状工业用地基础上推进存量转型和增量导入，不涉及新增建设用地或改变用地性质，符合国土空间规划对产业用地的管控要求。

（3）与产业发展规划的协调性

园区产业定位为人工智能（含新材料）、智能制造、医药制造与高端医疗器械，与《上海市闵行区总体规划暨土地利用总体规划（2017-2035）》、《上海市闵行区闵开发03单元（MHP0-1203）控制性详细规划》、《上海市闵行主城片区南部板块单元规划》、《上海市闵行区国民经济和社会发展第十五个五年规划纲要》等上位规划中的产业定位要求相协调；与《上海市战略性新兴产业发展“十五五”规划》、《上海市服务业发展“十五五”规划》、《闵行区加快推进新型工业化“十五五”规划》、《闵行区推进生物医药高质量发展“十五五”规划》（征求意见稿）等专项规划提出的重点产业方向相一致；符合《产业结构调整指导目录（2024版）》和《鼓励外商投资产业目录（2025版）》的鼓励类方向。园区推进产业链高端化、创新链本地化，重点引进低污染、低能耗、低环境风险类项目，产业导向与各级产业规划要求总体契合。

园区现状企业以小微企业为主，产业门类较广、能级不高，部分企业能耗、水耗高于上海市均值，与产业绿色低碳转型和能效提升要求存在一定差距。后续需通过引导企业开展清洁生产审核、创建绿色工厂等措施，推动存量企业提质升级。

（4）与周边区域规划的协调性

园区与周边用地规划、周边工业园区及周边基本农田保护总体协调。园区周边环境敏感用地与园区保持一定距离，园区已结合西跃进河及其两侧防护绿地、市政道路等形成隔离缓冲带，并通过产业准入和污染治理措施降低对周边敏感用地的影响。园区主导产业与闵行经济技术开发区、马桥产业园区、松江经济开发区东区产业导向总体契合，形成错位发展、互补联动格局，可共享区域环保配套资源和环境风险联防体系。园区规划范围不涉及永久基本农田，边界未侵占或挤压基本农田保护红线，在严格落实各项污染防治和环境风险防控措施的前提下，与周边基本农田保护具有协调性。园区各项污染物排放均远小于周边三大工业园区，新增污染物增量有限，与区域环境容量具备良好适配性。

综上，闵行开发区西区本次规划调整与生态环境保护法律法规、国土空间规划、产业发展规划及周边区域规划总体协调。针对园区环境风险应急预案尚未编制、部分现状企业能耗水耗偏高等不协调问题，园区将在规划实施过程中落实整改，确保规划实施与各项规划要求持续保持协调。

2 各评价要素评价范围和环境保护目标

2.1 各评价要素评价范围

本次规划环评的评价范围，以园区边界为基础，结合园区周边环境保护目标分布情况，并根据上轮规划环评评价范围及园区开发的环境影响可能达到的地域范围进行确定。确定本评价中各环境要素评价范围见下表。

表 2.1-1 各环境要素评价范围

评价要素	上一轮规划环评评价范围	本轮规划环评		与上轮规划环评对比
		评价范围	设定依据	
环境空气	评价范围边长取 5km 的矩形区域	园区边界向外扩展 2.5km	依据本次预测结果，各因子各污染源的 $D_{10\%}$ 小于 2.5km，因此评价范围取 2.5km。	园区边界外扩 2.5km
环境风险	园区边界向外扩展 3km	大气环境风险：园区边界向外扩展 5km； 地表水环境风险：园区内水系及上下游 100m； 地下水环境风险：	1) 依据园区现有及规划发展的主导产业环境风险特点，涉气风险评价范围确定为 5km。 2) 园区范围内不涉及饮用水水源保护区、饮用水取水口，涉水的自然保护区、风景名胜地、重要湿地、重点保护与珍	本次按涉气和涉水设定风险评价范围

评价要素	上一轮规划环评评价范围	本轮规划环评		与上轮规划环评对比
		评价范围	设定依据	
		园区范围以及工农河、女儿泾、铁路河和北沙港合围的水文地质单元。	稀水生生物的栖息地、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道，天然渔场等渔业水体，以及水产种质资源保护区等水环境保护目标。园区位于黄浦江上游饮用水水源保护区缓冲区，距离二级水源保护区的最近距离约 600m。因此，地表水环境风险评价范围取园区内水系及上下游 100m。	
地表水	园区内水系	园区内水系及工程河道区域及上下游 100m。	1) 园区内污废水均纳管排放，不涉及直排地表水环境。 2) 本次规划调整涉及新开河道，围堰施工对河道的水文情势影响小，运行期不产生废水，地表水环境影响为水文要素影响型。参照《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），园区河道开挖水文要素影响评价等级参与为三级，评价范围取工程河道区域及上下游 100m。	本次增加工程河道上下游 100m 范围
声环境	园区边界向外扩展 200m	园区边界向外扩展 200m	所在区域声环境功能区为 3 类区，园区噪声来源以固定声源为主，道路等移动声源均位于园区内部，因此评价范围确定为园区周边 200m。	不变
地下水	园区范围内	园区范围以及工农河、女儿泾、铁路河和北沙港合围的水文地质单元	园区周边不涉及集中式饮用水水源等环境敏感区，结合园区现有及规划发展的主导产业地下水污染特点，以及周边水文地质单元确定评价范围。	参照导则调整
土壤	园区范围内	园区范围内及边界外扩 1km	园区影响类型为污染影响型，结合园区西侧紧邻基本农田，以及拟入驻企业的环境影响，参照《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），确定评价范围为园区范围及边界外扩 1km	本次外扩 1km
生态	园区边界向外	陆生生态：园区边	园区范围不涉及国家公园、自	参照新导

评价要素	上一轮规划环评评价范围	本轮规划环评		与上轮规划环评对比
		评价范围	设定依据	
环境	扩展 1km	界向外扩展 1km；水生生态：工程河道区域及上下游 100m。	然保护区、世界自然遗产、重要生境，不涉及自然公园，不涉及生态保护红线。园区内所有污废水均纳管排放。园区内西跃进河涉及改道和重新开挖，施工临时占地在园区范围内。园区西侧紧邻基本农田，考虑园区内项目废气排放可能带来的沉降影响，根据预测结果，污染物落地浓度最远距离为 273m，综上，参照《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ 19-2022），本次生态环境影响评价陆生生态按园区边界外扩 1km，水生生态取工程河道区域及上下游 100m。	则，本次生态评价范围按陆生和生态影响分别确定评价范围

2.2 环境质量保护目标及敏感目标

2.2.1 环境质量保护目标

（1）环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡期二级标准和二级标准要求。

（2）水环境质量达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类水标准。

（3）地下水环境执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）IV 类标准。

（4）园区土壤环境执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地中筛选值标准。

（5）声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 和 4a 类标准。

2.2.2 主要环境敏感目标

（1）大气、声环境、土壤与风险敏感目标

园区内分布有两个集中的租赁公寓（用地性质为工业用地），属于声环境、大气环境和大气环境风险保护目标。园区内不涉及居住用地住宅、学校、医院、养老院等其他环境保护目标。

园区外 200m 声环境评价范围不涉及保护目标；土壤 1km 评价范围涉及现状和规划的居住区、学校、卫生中心、养老院等环境保护目标以及园区西侧紧邻的基本农田；大气和环境风险评价范围内涉及现状和规划的居住、学校、医院、养老院等环境保护目标。

园区内和周边评价范围主要大气、声环境、土壤与风险敏感目标见表 2.2-1~表 2.2-2 和附图 4。

表 2.2-1 闵开发区西区周边主要环境保护目标（居民区）

位置	编号	行政区划	敏感点名称	相对园区方位及与 园区边界距离		坐标	规模 (人)	功能 (性质)	影响要素
				方位	最近距离				
园区内	1	闵行区马桥镇	亚美梦想之家公寓	/	/	121°21'39.3187",31°00'11.5816"	900	居住区	大气、声、土壤、 风险
	2		金地草莓社区	/	/	121°21'41.4653",30°59'59.7261"	1083	居住区	大气、声、土壤、 风险
园区外 1km 以 内	3	闵行区马桥镇	福缘公寓	E	272	121°21'58.9742",31°00'00.2002"	888	居住区	大气、土壤、风险
	4		同心村-1	W	273	121°20'44.6692",31°00'02.8742"	8	居住区	大气、土壤、风险
	5		同心村-2	SW	436	121°20'49.2918",30°59'27.5193"	172	居住区	大气、土壤、风险
	6		馨香公寓	SW	450	121°20'58.2718",30°59'27.9993"	192	居住区	大气、土壤、风险
	7		江川路二〇六〇弄 一〇一支弄	SW	537	121°20'57.9232",30°59'25.1165"	30	居住区	大气、土壤、风险
	8		民主村	SW	722	121°20'36.5962",30°59'36.6393"	320	居住区	大气、土壤、风险
	9		彭渡村-1	SE	787	121°22'14.8153",30°59'41.5059"	64	居住区	大气、土壤、风险
	10		滨江雅著	SE	812	121°22'06.3033",30°59'30.6281"	4782	居住区	大气、土壤、风险
	11		丽园小区	SW	966	121°22'17.0586",30°59'36.2913"	4008	居住区	大气、土壤、风险
	12	闵行区江川路街道	闵虹智造源公寓	E	580	121°22'10.6386",30°59'57.1030"	1272	居住区	大气、土壤、风险
	13		昆阳小区	SE	666	121°22'19.3426",30°59'54.6303"	10000	居住区	大气、土壤、风险
	14		天星苑	E	726	121°22'20.9293",31°00'03.3114"	381	居住区	大气、土壤、风险
	15		昆阳新村	SE	886	121°22'22.2819",30°59'48.1413"	3000	居住区	大气、土壤、风险
园区外 1km-	16	闵行区马桥镇	思凡小区	SE	1150	121°22'23.0152",30°59'28.6299"	4104	居住区	大气、风险
	17		彭渡村-2	SW	1237	121°20'50.6058",30°59'03.3366"	2000	居住区	大气、风险

5km	18		景城馨苑居委	NE	1474	121°22'13.2749",31°01'02.5907"	6624	居住区	大气、风险
	19		金星村	SE	1589	121°22'30.5184",30°59'18.9986"	3347	居住区	大气、风险
	20		富昆居委	N	1772	121°21'31.9527",31°01'20.8098"	3112	居住区	大气、风险
	21		保利雅苑居委	NE	1843	121°22'07.3185",31°01'18.8107"	8000	居住区	大气、风险
	22		景城元景富文苑居委	NE	1860	121°22'30.5278",31°01'07.2498"	5472	居住区	大气、风险
	23		景城和苑居委	NE	2006	121°22'26.5830",31°01'14.2661"	5904	居住区	大气、风险
	24		银杏里居委	NE	2197	121°22'36.7171",31°01'16.5305"	652	居住区	大气、风险
	25		景城保利佳苑居委	NE	2258	121°22'43.9876",31°01'11.4385"	5184	居住区	大气、风险
	26		友好村	NE	2348	121°23'12.3660",31°00'29.1375"	2672	居住区	大气、风险
	27		四季悦园居委	NE	2472	121°22'36.8340",31°01'26.8965"	5948	居住区	大气、风险
	28		马桥居委	N	2500	121°21'01.7672",31°01'46.7214"	8461	居住区	大气、风险
	29		景城元景苑居委	NE	2564	121°22'55.8213",31°01'14.8953"	4572	居住区	风险
	30		景城紫藤嘉苑居委 (筹备组)	NE	2632	121°22'53.7337",31°01'21.1857"	4000	居住区	风险
	31		景城品雅苑居委	NE	2723	121°22'50.1768",31°01'29.8588"	6500	居住区	风险
	32		景城银康苑居委	NW	2956	121°23'16.3908",31°01'17.7618"	6226	居住区	风险
	33		敬南居委会	NE	2957	121°22'05.9293",31°02'00.3694"	2697	居住区	风险
	34		景城银春苑居委	NW	3016	121°23'12.9121",31°01'25.6411"	3078	居住区	风险
	35		俞塘村	NW	3104	121°22'45.5000",31°01'59.5584"	1200	居住区	风险
	36		景城乐康苑居委	NW	3151	121°23'10.3614",31°01'36.9649"	10392	居住区	风险
	37		茜昆路居委	N	3286	121°21'08.6591",31°02'15.0791"	5816	居住区	风险
	38		元祥新村居委	NW	3291	121°22'30.1468",31°02'14.6072"	6680	居住区	风险
	39		华银坊居委	NW	3369	121°23'29.7666",31°01'26.7132"	5000	居住区	风险

	40		夏朵园居委	NW	3713	121°23'44.2215",31°01'29.7682"	9903	居住区	风险
	41		飞碟苑居委	NW	3837	121°23'36.7253",31°01'45.1302"	6281	居住区	风险
	42		旭丽花园居委	NW	4104	121°23'20.0293",31°02'11.7430"	900	居住区	风险
	43		元吉新村居委	NW	4201	121°23'07.0410",31°02'30.1426"	5938	居住区	风险
	44	闵行区江川 路街道	红旗新村第四居委	NE	3278	121°23'46.1503",31°00'49.3638"	4000	居住区	风险
	45		红旗新村居委	NE	3288	121°23'49.2407",31°00'37.1764"	3500	居住区	风险
	46		紫藤新园居委	E	3304	121°23'57.8178",31°00'25.1230"	2850	居住区	风险
	47		富仕名邸居委	E	3547	121°24'06.2022",31°00'29.7294"	3900	居住区	风险
	48		电机新村第五居委	E	3565	121°24'07.6693",31°00'17.9378"	3150	居住区	风险
	49		红旗新村第三居委	NE	3570	121°23'58.7849",31°00'38.6042"	2500	居住区	风险
	50		红旗新村第六居委	NE	3612	121°23'52.1019",31°00'56.8517"	1000	居住区	风险
	51		红旗新村第五居委	NE	3852	121°24'09.1393",31°00'41.4222"	3000	居住区	风险
	52		红旗新村第七居委	NE	3860	121°24'04.5046",31°00'56.3920"	3000	居住区	风险
	53		电机新村第四居委	E	3877	121°24'15.0474",31°00'13.4010"	3750	居住区	风险
	54		电机新村第一居委	E	4044	121°24'26.0167",31°00'09.5922"	3900	居住区	风险
	55		电机新村第二居委	E	4053	121°24'23.5839",31°00'14.4284"	3400	居住区	风险
	56		瑞丽海赋居委	NE	4199	121°24'13.7378",31°00'57.5861"	2427	居住区	风险
	57		合生城邦城第四居委	NE	4381	121°24'19.6105",31°01'12.2587"	5514	居住区	风险
	58		合生城邦城第三居委	NE	4382	121°24'23.9741",31°01'00.6339"	3873	居住区	风险
	59		假日景苑居委	E	4390	121°24'29.4573",31°00'47.0544"	5634	居住区	风险
	60		鹤庆新村第二居委	E	4392	121°24'43.8593",31°00'23.8335"	4050	居住区	风险
	61		瑞丽新村居委	E	4451	121°24'41.3869",31°00'10.5844"	3450	居住区	风险

	62		兰坪新村第二居委	E	4459	121°24'54.0892",31°00'04.5190"	180	居住区	风险
	63		鹤北新村第四居委	E	4470	121°24'35.6738",31°00'33.0432"	5500	居住区	风险
	64		汽轮新村第三居委	E	4478	121°24'40.4995",31°00'18.4682"	3600	居住区	风险
	65		汽轮新村第一居委	E	4794	121°24'50.8474",31°00'18.6975"	4200	居住区	风险
	66		金平新村居委	E	4801	121°24'43.5530",31°00'52.9811"	2000	居住区	风险
	67		合生城邦城第二居委	NE	4804	121°24'34.2101",31°01'16.8287"	1667	居住区	风险
	68		鹤北新村第三居委	E	4816	121°24'50.1926",31°00'36.2861"	2247	居住区	风险
	69		合生城邦城第一居委	NE	4821	121°24'38.9589",31°01'04.8059"	833	居住区	风险
	70	松江区车墩镇	汇桥村	NW	1096	121°20'18.7953",31°00'42.8556"	6567	居住区	大气、风险
	71		祥东居委	NW	2381	121°19'21.1924",31°00'35.5918"	8000	居住区	大气、风险
	72		联庄村	SW	2471	121°19'24.6713",30°59'36.3041"	880	居住区	大气、风险
	73		同乐居委	NW	2717	121°18'58.5077",31°00'20.6446"	5000	居住区	风险
	74		影佳居委	NW	2724	121°19'00.2123",31°00'38.2691"	10000	居住区	风险
	75		高桥村	NW	2851	121°19'05.5562",31°01'03.3182"	800	居住区	风险
	76		虬长路居委	NW	2914	121°18'47.4410",31°01'00.2386"	11416	居住区	风险
	77		得胜村	SW	3453	121°18'43.0176",30°58'51.3035"	2400	居住区	风险
	78		影振社区居委	NW	3501	121°18'31.5687",31°00'18.6762"	4950	居住区	风险
	79		联建村	W	3555	121°18'39.9240",30°59'22.9713"	2292	居住区	风险
	80		洋泾村	SW	4155	121°18'15.3076",30°58'58.0159"	687	居住区	风险
	81	松江区叶榭镇	东勤村	SW	2471	121°21'07.3207",30°57'52.8557"	280	居住区	大气、风险
	82		堰泾村	SW	2656	121°19'51.7615",30°58'07.6929"	140	居住区	风险
	83		团结村	SW	4359	121°19'04.6881",30°57'48.5834"	750	居住区	风险

	84		兴达村	S	4704	121°21'09.5613",30°57'03.8778"	39	居住区	风险
	85	奉贤区庄行镇	新叶村	S	2738	121°22'13.4143",30°58'03.9621"	24	居住区	风险
	86		渔沥村	SE	2906	121°23'17.7671",30°58'19.4072"	44	居住区	风险
	87		浦秀村	SE	3318	121°24'22.3782",30°58'38.5195"	2000	居住区	风险
	88		汇安村	SE	4826	121°23'50.3861",30°57'56.4959"	718	居住区	风险

表 2.2-2 闵行开发区西区周边主要环境保护目标（企、事业单位）

位置	类别	编号	敏感点名称	相对园区方位及与园区边界距离		坐标	规模（人）	功能（性质）	影响要素
				方位	距离				
园区外 1km 内	现状保护目标	1	马桥文来外国语小学	E	613	121°22'13.8206",30°59'57.9521"	约 2533 人	学校	大气、土壤、风险
		2	闵行区启德学校	SE	783	121°21'45.7186",30°59'21.4537"	约 60 人	学校	大气、土壤、风险
		3	闵行区昆阳幼儿园	E	837	121°22'19.2847",30°59'57.3963"	约 549 人	学校	大气、土壤、风险
		4	江川社区卫生服务中心碧江分中心	SE	892	121°22'22.9012",30°59'51.9351"	约 20 张床位	医院	大气、土壤、风险
	规划保护目标	1	规划养老院（同心村委东侧）	SW	590	121°20'46.0602",30°59'32.7311"	/	养老院	大气、土壤、风险
		2	规划幼儿园（20-02 地块）	SE	900	121°22'06.9998",30°59'31.7554"	/	学校	大气、土壤、风险
		3	规划养老院（20-02 地块）	SE	978	121°22'06.1871",30°59'28.7893"	/	养老院	大气、土壤、风险
1km-5km 范围	现状保护目标	5	闵行区扩伦福利院	SE	1127	121°22'18.8086",30°59'31.2540"	约 293 张床位	养老院	大气、风险

	6	邻松社区卫生服务站	SW	1158	121°20'20.1976",30°59'35.0058"	职工 6 人	医院	大气、风险
	7	中国船舶科学研究中心（闵行园区）	SE	1238	121°22'05.3541",30°59'15.3871"	/	科研院所	大气、风险
	8	闵行区华哈养老院	SE	1300	121°22'30.8486",30°59'35.6712"	床位约 140 张	养老院	大气、风险
	9	中国船舶集团第七〇四研究所	SW	1329	121°21'11.0418",30°58'58.1714"	/	科研院所	大气、风险
	10	上海交通大学海洋装备研究院	E	1690	121°22'52.6444",31°00'05.1704"	/	科研院所	大气、风险
	11	闵行区民办马桥小学	NE	1733	121°22'21.2827",31°01'04.2243"	约 70 人	学校	大气、风险
	12	华东理工大学附属闵行科技高级中学	NE	2051	121°22'18.8850",31°01'12.1697"	约 1400 人	学校	大气、风险
	13	闵行区马桥富杰幼儿园	NE	2061	121°22'16.8739",31°01'17.4660"	约 380 人	学校	大气、风险
	14	马桥文来外国语小学（西校区）	NE	2181	121°22'16.0232",31°01'21.4390"	约 1930 人	学校	大气、风险
	15	上海空间电源研究所	E	2360	121°23'30.7654",31°00'15.6696"	/	科研院所	大气、风险
	16	上海市闵行区实验高级中学	NE	2555	121°21'47.2014",31°01'45.8041"	约 1350 人	学校	风险
	17	元景日间照料中心	NE	2728	121°23'00.9253",31°01'12.9131"	床位约 10 张	养老院	风险
	18	上海马桥强恕学校	NE	2846	121°21'56.9910",31°01'49.1968"	教师 168 人，学生 1775 人	学校	风险

	19	马桥卫生服务中心	NE	2934	121°22'04.0328",31°01'51.6245"	/	医院	风险
	20	马桥文来外国语小学	NE	2984	121°23'00.2695",31°01'30.9286"	约 2600 人	学校	风险
	21	马桥复旦万科实验中学	NE	3062	121°22'57.7566",31°01'36.8210"	约 1500 人	学校	风险
	22	上海市闵行区马桥启英幼儿园	NE	3084	121°22'57.2536",31°01'33.1445"	约 445 人	学校	风险
	23	马桥敬老院	NE	3134	121°22'21.6740",31°01'55.8211"	床位约 394 张	养老院	风险
	24	上海电机学院(闵行校区)	E	3309	121°23'57.3921",31°00'16.2125"	约 15000 人	学校	风险
	25	上海恩光敬老院	NE	3385	121°23'38.6149",31°00'56.5141"	床位约 130 张	养老院	风险
	26	上海交通大学附属闵行实验学校	NE	3543	121°23'22.7326",31°01'40.6174"	约 400 人	学校	风险
	27	上海开放大学闵行分校(景谷校区)	NE	3594	121°23'55.3851",31°00'42.8758"	约 1755 人	学校	风险
	28	马桥社区卫生服务中心(景城分中心)	SE	3641	121°23'25.4768",31°01'36.0493"	/	医院	风险
	29	车墩镇社区卫生服务中心	NW	3642	121°18'37.8031",31°00'56.2143"	床位约 250 张	医院	风险
	30	上海美高学校	NE	3742	121°23'02.8239",31°01'59.1785"	约 1100 人	学校	风险
	31	上海闵行区海鸥养老院	E	3768	121°24'07.3607",31°00'23.2375"	床位约 725 张	养老院	风险
	32	上海市世外教育附属车墩学校	NW	3772	121°18'30.1399",31°00'56.1681"	约 1382 人	学校	风险

	33	上海市西南工程学校 (碧江路)	NE	3864	121°24'07.9027",31°00'37.2486"	约 1900 人	学校	风险
	34	闵行区碧江路小学	NE	3873	121°24'01.2203",31°00'52.5822"	约 976 人	学校	风险
	35	上海市闵行区汽轮科技实验小学	E	3875	121°24'14.0047",31°00'17.4089"	约 936 人	学校	风险
	36	上海市第五人民医院	E	4048	121°24'23.8933",31°00'19.6952"	床位约 800 张	医院	风险
	37	上海市闵行第四中学	NE	4090	121°24'17.1361",31°00'46.6566"	约 1062 人	学校	风险
	38	上海交通大学附属闵行马桥实验学校	NE	4097	121°23'43.5656",31°01'42.3521"	约 2000 人	学校	风险
	39	复旦大学附属肿瘤医院(闵行分院)	E	4257	121°24'28.9913",31°00'18.0720"	床位约 315 张	医院	风险
	40	闵行区景谷第一幼儿园(瑞丽路)	E	4279	121°24'21.2687",31°00'40.5957"	约 300 人	学校	风险
	41	闵行区鹤北初级中学	E	4384	121°24'30.3054",31°00'29.3009"	约 1000 人	学校	风险
	42	上海市闵行第三中学 (瑞丽校区)	E	4443	121°24'36.7146",31°00'12.1752"	约 1100 人	学校	风险
	43	紫江敬老院	NE	4500	121°23'35.4517",31°02'06.9850"	床位约 81 张	养老院	风险
	44	闵行第四幼儿园	NE	4829	121°24'39.2280",31°00'50.6966"	/	学校	风险
	45	上海闵行职业技术学院	NE	4914	121°23'06.9264",31°02'46.6315"	约 2127 人	学校	风险

（2）地表水环境

园区位于黄浦江上游饮用水水源保护区缓冲区，距离二级水源保护区的最近距离约 600m，距离黄浦江上游松浦大桥水源涵养红线约 2km。

园区和本次工程河道区域及上下游 100m 的地表水评价范围内不涉及饮用水源保护区、饮用水取水口、涉水的自然保护区、风景名胜区，重要湿地、重点保护与珍稀水生生物的栖息地、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道，天然渔场等渔业水体，以及水产种质资源保护区等水环境敏感目标。因此，园区和评价范围内不涉及地表水环境敏感目标。

（3）生态环境

根据调查，本项目生态环境评价 1km 范围内不涉及黄浦江上游松浦大桥水源涵养红线（闵行）、水源涵养林、公益林；园区西侧紧邻永久基本农田为生态敏感目标。

表 2.2-3 园区周边其他生态环境敏感目标

序号	所属区域	名称	相对方位	敏感性/保护级别	敏感目标类别	保护对象
1	上海闵行区	永久基本农田	西侧	一般区域	土壤	农田生态系统

3 现状调查与评价

3.1 土地利用现状

园区整体位于黄浦江上游水源缓冲区范围（附图 9），但不涉及饮用水水源保护区，不涉及各类生态保护红线范围，范围内无禁止开发区和限制开发区，未占用基本农田保护区。园区不涉及禁止和限制开发的一类、二类、三类、四类生态空间。

园区现有工业用地 29.74 公顷，占总用地面积的 26.07%，集中分布在园区东片区。现状工业用地除飞亮机械为独立厂区外，其余已建和在建的均为以标准厂房招募企业租赁的“园中园”。已开发建设的包括金地威新一期、二期和迈正智能科技产业园三个“园中园”，在建的包括金地威新三期和科大讯飞两个“园中园”。上述“园中园”位于本轮规划中的综合性产业园和人工智能片区。未利用土地主要分布在园区西片区，即本轮规划创新药基地、小分子 CDMO 产业园、大分子 CDMO 产业园所在区域。

与上轮规划环评时期对比，现状工业用地、道路广场用地和绿地的开发程度都有不同程度的提升，其他未利用土地依然占比最大。土地现状利用情况见下表 3.3-1。园区土地利用现状图见附图 20。

表 3.1-1 园区土地利用现状

用地类型	上轮现状土地利用面积（公顷）	本轮现状土地利用面积（公顷）	本轮现状用地占总用地比例（%）
工业用地（M）	8.38	29.74	26.07
仓储用地（W）	1.39	/	/
道路广场用地（S）	1.38	5.19	4.55
市政公用设施用地（U）	/	/	/
绿地（G）	/	1.40	1.23
建设用地 合计	11.15	36.33	31.85
水域（E1）	4.62	5.41	4.74
其他未利用土地（E9）	98.31	72.34	63.41
规划范围总用地	114.08	114.08	100

3.2 产业发展现状

根据统计资料，园区 2020 年至 2021 年仅入驻有 1 家生产型企业，2022 至 2025 年为生产型企业集中入驻的阶段，2020 年~2025 年生产型企业工业产值由

约 5000 万元上升为 4.9 亿元。发展趋势如下图所示。



图 3.2-1 园区 2020 年~2025 年工业产值增长趋势图

园区规划范围内现有生产型工业企业 12 家，研发实验室 23 家，办公型企业 16 家，共涉及 13 个行业类别。

本次统计对象为 35 家生产和研发企业。从各行业企业数量来看，占比较大的为 M73 研究和试验发展、C34 通用设备制造业，2 个行业合计 19 家，占比 54%。M73 研究和试验发展行业主要涵盖锂电池正负极材料研发、电池电芯组装测试研发及药物研发等，C34 通用设备制造业主要涉及滤芯、滤袋、汽轮机叶片等产品生产。

从各行业产值来看，占比较大的为 C34 通用设备制造业、C35 专用设备制造业和 M74 专业技术服务业，行业产值贡献分别占园区总产值的 25.7%、22.5%、20.4%。其中，M74 专业技术服务业主要涉及家用电器、电动工具、纺织品、机器人等的检测业务以及扫描电子显微镜样品测试及维护。

综合园区内企业各行业占比及产值占比来看，现状园区内主导产业为 C34 通用设备制造业、C35 专用设备制造业、M73 研究和试验发展、M74 专业技术服务业占比较高。主导产业为医学研究和试验发展、智能制造、新材料产业等，符合上轮规划环评提出的“智能装备制造及人工智能等相关产业，信息传输、软件和

信息技术服务业，医药制造及医学研究和试验发展，人工智能相关的新材料产业”的产业导向。

表 3.2-1 园区各工业企业数量及产值情况

序号	行业类别	企业数量	企业数占比	工业总产值（万元）	产值占比
1	C14 食品制造业	1	1%	300	0.6%
2	C23 印刷和记录媒介复制业	2	3%	1400	2.8%
3	C24 文教、工美、体育和娱乐用品制造业	1	1%	430	0.9%
4	C26 化学原料和化学制品制造业	1	4%	2100	4.2%
5	C34 通用设备制造业	5	26%	12729	25.7%
6	C35 专用设备制造业	3	23%	11137	22.5%
7	C36 汽车制造业	1	6%	3000	6.1%
8	C39 计算机、通信和其他电子设备制造业	1	1%	300	0.6%
9	C40 仪器仪表制造业	1	12%	6013	12.2%
10	M73 研究和试验发展	14	0%	0	0.0%
11	M74 专业技术服务业	4	20%	10076	20.4%
12	M75 科技推广和应用服务业	1	4%	2000	4.0%
总计		35	100%	49485	100.0%

3.3 资源、能源消耗及污染物排放现状分析

3.3.1 资源、能源消耗分析

园区工业企业能耗数据基于园区提供的企业能源消耗信息进行统计，计算单位产值能耗时剔除办公、物流、研发等无工业产值企业，筛选出 16 家生产型企业进行统计。2025 年园区企业年综合能耗为 2237.91 吨标煤，园区工业企业平均能耗为 0.060 吨标煤/万元，优于上海市规模以上工业企业单位产值能耗平均水平（0.118 吨标煤/万元），能效水平较高。

截至 2025 年底，园区现有 35 家工业及研发企业中，电能和天然气分别占企业综合能耗总量的 99.5%和 0.5%。园区现有企业主要使用能源品种为电能，涉及使用天然气的企业仅为士泽生物医药（上海）有限公司。

园区内现有行业单位产值平均能耗高于上海市行业平均值的为 C14 食品制造业、C23 印刷和记录媒介复制业、C24 文教、工美、体育和娱乐用品制造业、C34 通用设备制造业、C35 专用设备制造业、C36 汽车制造业、C39 计算机、通信和其他电子设备制造业。其中 C14 食品制造业、C24 文教、工美、体育和娱乐

用品制造业、C26 化学原料和化学制品制造业、C36 汽车制造业、C39 计算机、通信和其他电子设备制造业和 C40 仪器仪表制造业均仅 1 家企业。园区 16 家主要能耗工业企业中，共有 8 家能耗高于对应的上海市行业平均单位产值能耗，即园区中 50%的工业企业能源利用效率还需提高。建议企业排查功率较大的设备，耗电量大的设备分析是否有节约的可能。

园区 16 家生产型企业总取水量为 1.49 万吨，主要使用自来水，由闵行第二水厂供水。2025 年，园区 16 家工业企业的工业总产值为 3.74 亿元，单位工业产值水耗为 0.400 吨/万元，低于上海市规模以上工业企业单位产值工业用水量平均水平（1.279 吨/万元）。生产企业中，水耗重点行业为 C26 化学原料和化学制品制造业，占主要行业用水量的 13.24%。C24 文教、工美、体育和娱乐用品制造业、C26 化学原料和化学制品制造业单位产值水耗均值高于上海行业单位产值水耗。园区 2 生产企业单位工业产值水耗高于上海市相应行业均值。建议园区进一步加强精细化管理，督促企业通过升级工艺增加重复用水循环使用量或更新先进设备降低水资源消耗。

3.3.2 污染治理与排放

（1）燃烧废气

园区内使用天然气燃料的现有企业共 1 家，为士泽生物医药（上海）有限公司，燃烧废气污染物 NO_x 、 SO_2 、颗粒物的总排放量分别为 0.0812t、0.0017t、0.0124t。

（2）工艺废气

园区工艺废气主要为 VOCs、颗粒物、氯化氢、硫酸雾、二氯甲烷、三氯甲烷、氨、乙酸乙酯等，不涉及氟化物或重金属污染物。本评价根据企业提供的资料，通过采用排污系数法、物料平衡法、实测法、环境统计调查法及引用环评报告等计算方法得到园区企业工艺废气排放情况。园区主要污染物排放量 VOCs 4.1561t/a，颗粒物 0.2612t/a。氮氧化物 0.0812t/a、二氧化硫 0.0017t/a。

园区各企业有机废气、臭气等废气治理措施以活性炭吸附为主，烟粉尘治理措施以布袋除尘为主，均为有效治理措施。

（3）废水污染物

2025 年园区涉及生产废水排放的主要工业企业共 16 家，共涉及 5 个行业。总生产研发废水排放量为 1.73 万 m^3/a ，主要废水污染物排放量分别为：COD 1.121t/a， $\text{NH}_3\text{-N}$ 0.024t/a、总磷 0.001t/a，总氮 0.046t/a。园区内主要生产废水排放企业为丽宝康美（上海）生物科技有限公司、上海本导基因技术有限公司和福建蓝海黑石新材料科技有限公司，占比分别为 31.9%、20.6%和 19.2%。

排放 COD 较多的企业分别为上海本导基因技术有限公司、上海合利成生物医药科技有限公司、丽宝康美（上海）生物科技有限公司，总排放量为 0.858t，占园区总排放量的 76.5%。

排放氨氮最多的前三个企业分别为珂赛达（上海）半导体科技有限公司、上海合利成生物医药科技有限公司、福建蓝海黑石新材料科技有限公司，氨氮排放量分别占园区废水污染物氨氮总排放量的 74.3%、5.7%、5.5%。废水排放量较大的行业为 M73 研究和试验发展，其次是 C26 化学原料和化学制品制造业，分别占排放总量 56%、32%。共占园区的 88%。

对于 COD、氨氮、TN 和 TP 而言，COD、TN 和 TP 排放量较大的行业为 M73 研究和试验发展，占排放总量的 83%、86%、93%，氨氮排放量较大的行业为 C39 计算机、通信和其他电子设备制造业，占比为 74%。

园区企业废水均纳管排放，不向地表水体直接排放生产废水或生活污水。

（4）固体废物

2025 年，园区一般工业固体废物产生量为 246.84t/a。园区有 22 家企业产生危险废物，共产生危险废物 326.36825t。园区危险废物的产生主要集中在 M73 研究和试验发展，占园区总产生量的 82.95%。

园区一般工业固废和危险废物均委托相应单位合理安全处置，生活垃圾由环卫部门清运，固体废物处置率100%。

3.4 基础配套设施及运行情况

（1）供水

园区范围由闵行二水厂供水。在碧溪路、东川路下已敷设 DN1400 上水管。外围管网基本建成，供水条件较好。

（2）供电

园区范围由国网上海市电力公司市南供电公司供电，配有 110kV、35kV、10kV 配电站，形成园区内部配电网络，再降压送至各工业厂房。园区范围内剑川路、江城路、绥江路（江城路以南）建设有电力管道。规划新增 1 座 110kV 变电站，主变容量为 $3\times 80\text{MVA}$ ，位于楚雄路东古永路南，目前尚无建设计划。规划在古永路、碧溪路、东川路、水富路、楚雄路、勐海路等道路下敷设电力电缆暂未建设。

（3）排水

园区范围雨水就近排入河道。现状水系沟通不畅，排水条件较差。

园区内无污水集中处理设施。园区位于上海市白龙港污水片区中白龙港污水厂服务区域，现园区内污水经收集后纳入吴闵外排南线总管，经白龙港南线过江管输送至白龙港南线总管，最后进入白龙港污水厂处理。现状在东川路下已敷设 DN1200 污水干管，江城路、绥江路（江城路以南）等已开发地块雨水、污水管网完成建设。企业落实雨污水分流。吴闵污水外排工程设计旱流规模 $70.69\text{万 m}^3/\text{d}$ ，根据闵行区水务局污水输送量月统计表，2025 年闵行范围内夏季及冬季进入吴闵污水外排系统的污水量分别为 $68.54\text{万 m}^3/\text{d}$ 和 $52.0\text{万 m}^3/\text{d}$ ，可满足园区现状污水排放。

在建雨、污水管道位于规划古永路，流向均为碧溪路，雨、污水管道直径分别为 DN1650-1800 及 DN400。

（4）固废处置

园区内不设集中固废处置设施。园区一般工业固体废物由产生企业自行委托相关部门回收利用或处置，危险废物委托有资质单位外运处置。生活垃圾委托环卫部门清运。

（5）供热设施

园区现状无集中供热设施。

（6）燃气

天然气由上海燃气有限公司通过已有燃气管道提供。园区接入市政高压/次高压天然气支管后分配至企业车间。目前江城路南侧、水富路东侧（江城路以南）建设有 DN300 管道。规划在剑川路、古永路、江城路、碧溪路、东川路、水富

路、楚雄路、勐海路、绥江路等道路下敷设 DN150-DN300、0.4MPa 天然气管道。

3.5 环境管理现状

（1）园区在优化空间布局和功能定位，项目准入、污染物排放总量控制等方面基本落实了规划环评和审查意见的要求。但尚未完全落实园区基础设施的建设以及环境例行监测、园区应急预案编制和备案等环保管理，已针对性提出了整改建议。

（2）园区现状企业均集中在东南片区的应用型人工智能板块和东北片区的人工智能共同体板块，产业控制带内无企业入驻；现状无专业金属表面处理项目，未引入危险物质及工艺系统危险性为高度危害及极高危害级别的项目，未引入使用非清洁能源的项目，未设置以危险化学品储存为主要功能的物流仓储业，无强制清洁生产审核未完成企业。满足上轮规划环评园区及产业控制带环境准入要求。

主导产业生物医药研发及制造类别中，未引入使用第一、二类病原微生物的项目，未布局专业动物饲养设施。主导产业智能装备制造类别中，引入的项目废水和废气中不涉及一类污染物，不涉及使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。但单位产值能耗方面，有涉及 C34 通用设备制造业及 C35 专用设备制造业的项目高于上海市同行业平均水平的情况，不满足主导产业工艺或工序准入清单。

（3）园区管理机构为马桥镇人民政府，日常环保管理具体由第三方公司上海威源环保科技有限公司开展。具体开展的工作包括园区范围内企业的环境统计、污染源建档工作；落实一年一度的园区“三线一单”及规划环评落实情况跟踪评估工作；对现有企业每年至少一次的例行环保检查。

（4）园区建立了较为完善的环境管理制度和管理体系，建立有“一企一档案”。根据现场调查及园区资料核实，截至 2025 年底，规划范围内现状共有 50 家企业，其中 34 家企业豁免环评，16 家企业已办理环评手续并履行竣工环境保护验收，32 家企业豁免申报排污许可，19 家企业完成排污登记申领工作。园区现状无“未批先建”和“未验先投”企业。

3.6 区域环境质量现状

3.6.1 大气环境质量

城市环境空气质量达标情况评价指标为 SO_2 、 NO_2 、 PM_{10} 、 $\text{PM}_{2.5}$ 、CO 和 O_3 ，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）第 6.2.1.1 条“项目所在区域达标判定，优先选用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量公告中的数据或结论”。

本项目位于闵行区，本项目使用《2025 上海市生态环境状况公报》进行区域达标分析。区域环境空气统计数据及达标情况见下表。评价结果表明，上海市大气基本污染物评价指标均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）标准限值，同时满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中过渡阶段浓度限值。

表 3.6-1 基本污染物环境质量现状

污染物	年评价指标	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 (GB309 5-2012) / ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标 率 /%	标准值 (GB309 5-2026) 过度阶段/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标 率 /%	达标 情况
$\text{PM}_{2.5}$	年平均浓度	26	35	74.3	30	86.7	达标
NO_2	年平均浓度	28	40	70.0	40	70.0	达标
PM_{10}	年平均浓度	43	70	61.4	60	71.7	达标
O_3	日最大 8 小时 滑动平均值的 第 90 位百分数	159	160	99.4	160	99.4	达标
SO_2	年平均浓度	7	60	11.7	60	11.7	达标
CO	24 小时平均第 95 百分数	900	4000	22.5	4000	22.5	达标

本次环评在园区内部及周边共设置 2 个大气监测点位，现状监测结果表明：G1~G2 点位的非甲烷总烃小时均值符合《大气污染物综合排放标准详解》标准限值要求，苯、甲苯、二甲苯小时均值符合《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 标准限值要求；挥发性有机物(VOCs)检出因子数量分别为 20、19 种，其中丙酮、苯、甲苯、二甲苯日均值符合《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 标准限值要求。臭气浓度均低于检出限 10(无量纲)。

G2 点位的甲醇、氯化氢、硫酸日均值符合《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 标准限值要求，氟化物日均值符合《环境空气质量标准》（GB3095-2026）附录 A 标准限值要求。甲醇、吡啶、苯乙烯、丙烯腈的小时平均浓度全部为未检出，均小于《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中的标准值。氯化氢、硫化氢、氨、丙酮、硫酸小时均值符合《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 标准限值要求，氟化物小时均值符合《环境空气质量标准》（GB3095-2026）附录 A 标准限值要求。综上所述，本次监测期间项目所在地环境空气质量总体良好。

3.6.2 地表水环境质量

根据《2025 上海市生态环境状况公报》，依据《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）对全市主要河湖断面水质进行评价，2025 年 II~III 类水质断面占 99.3%，IV 类水质断面占 0.7%，无 V 类和劣 V 类水质断面。主要指标中，氨氮平均浓度为 0.30 毫克/升，较 2024 年下降 23.1%；总磷平均浓度为 0.124 毫克/升，较 2024 年下降 3.1%；高锰酸盐指数平均值为 3.6 毫克/升，较 2024 年上升 2.9%。

根据监测结果可知，本次监测的 3 个断面，W2~W3 溶解氧出现超标现象，出现超标的原因分析主要是因为监测时水温较高，河道中藻类等浮游植物在夏季生长较旺盛，导致水体中溶解氧暂时性降低。W1~W3 高锰酸盐指数、五日生化需氧量、总磷出现超标现象，可能与采样日为台风天，降雨带来的面源污染叠加水体自身耗氧/富营养化有关。其他各因子均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类标准要求。

3.6.3 地下水环境

本次监测，园区 GW1~GW5 点位的总大肠菌群、菌落总数均出现超标，其他因子均能够满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）IV 类标准。从监测数据来看，GW1~GW2 点位的总大肠菌群、菌落总数超标严重，主要与周围存在农田和村庄，受到农业面源污染有关系。

园区管理部门应对地下水超标情况引起重视，排查园区内部及周边可能影响

地下水污染的原因及源头，采取切实有效地整治治理措施，改善区域地下水现状，加强对地下水环境质量的保护。同时，结合地下水污染源的分布情况、地下水流向等在区域内布设一定数量的地下水监控井，进一步严格日常地下水的跟踪监控和预警体系。

3.6.4 土壤环境

根据监测结果，S1~S5 点位的各类重金属因子、石油烃（C₁₀-C₄₀）、滴滴涕均能达到《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值标准。铬（六价）、挥发性有机物（VOCs）和半挥发性有机物（SVOCs）、六六六在所有点位均未检出。

S6 点位各因子均能满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）筛选值标准。挥发性有机物（VOCs）和半挥发性有机物（SVOCs）、六六六均未检出。

S7 点位各因子均能满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第一类用地风险筛选值标准。挥发性有机物（VOCs）和半挥发性有机物（SVOCs）、六六六均未检出。

总体上，园区内及周边现状土壤环境质量较好。

3.6.5 声环境

根据《2025 上海市生态环境状况公报》，全市区域环境噪声昼间时段平均等效声级为 55.3dB(A)，较 2024 年上升 1.1dB(A)；夜间时段平均等效声级为 48.8dB(A)，较 2024 年上升 1.4dB(A)。昼间时段，监测点位中声环境质量处于“好”、“较好”和“一般”水平的合计占比为 85.5%；夜间时段该占比为 72.3%。近 5 年监测数据表明，上海市区域环境噪声水平在昼间时段和夜间时段均呈现波动变化趋势。

根据监测结果，园区 N2、N3 监测点位昼间、夜间噪声现状值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准限值。N1、N4~N7 监测点位昼间、夜间噪声现状值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准限值。

3.6.6 生态环境

（1）水生生态

本次水生生态环境调查与评价主要引用现有相关资料进行分析，主要引用闵行区北横泾的生态环境情况。北横泾监测断面位于闵开发西区东侧，因为仅有一条工农河流经闵开发西区，该河道与北沙港、俞塘交汇、俞塘与北横泾交汇。这些河道构成完整连续的水系通道，自然平交河口，交汇口无闸坝控制，均同属淀南水利控制片，无排污口等干扰。因此，北横泾水生生态环境可一定程度反映园区内的水生生态情况。本次评价引用《闵行区女儿泾（俞塘~女儿泾节制阀）河道整治工程》中的北横泾的浮游生物、底栖动物和鱼类的数据。

1) 浮游植物

2022 年 6 月，北横泾河道浮游植物平均数量为 666 万个/升，平均生物量为 3.83 毫克/升。共发现浮游植物 12 种，其中蓝藻门 4 种，硅藻门 2 种，金藻门 1 种，隐藻门 1 种，绿藻门 4 种，绝对优势种为铜绿微囊藻。浮游植物平均丰富度指数为 0.92，多样性指数为 0.82。

2022 年 8 月，北横泾河道浮游植物平均数量为 361 万个/升，平均生物量为 2.30 毫克/升。共发现浮游植物 15 种，其中蓝藻门 3 种，硅藻门 8 种，绿藻门 4 种，绝对优势种为拟鱼腥藻。浮游植物平均丰富度指数为 1.13，多样性指数为 1.03。

2) 浮游动物

2022 年 6 月，北横泾河道浮游动物平均数量为 13.23 个/升，平均生物量为 0.4355 毫克/升。共发现浮游动物 10 种，优势种为无节幼体。轮虫 4 种，枝角类 2 种，桡足类 3 种，甲壳纲 1 种。浮游动物平均丰富度指数为 1.32，多样性指数为 1.02。

3) 底栖动物

2022 年 6 月，北横泾底栖动物平均数量为 32.0 个/m²，平均生物量为 159.227g/m²。共发现底栖动物 5 种，其中软体动物门 4 种，环节动物门 1 种。优势种为铜锈环棱螺。软体动物门和环节动物门平均数量分别为 26.7 个/m² 和 5.3

个/m²。底栖动物平均丰富度指数为 0.38，多样性指数为 0.65，G.B.I 指数为 0.58。

2022 年 8 月，北横泾底栖动物平均数量为 85.3 个/m²，平均生物量为 248.773g/m²。共发现底栖动物 4 种，其中软体动物门 3 种，环节动物门 1 种。优势种为铜锈环棱螺。软体动物门和环节动物门平均数量分别为 82.7 个/m² 和 2.7 个/m²。底栖动物平均丰富度指数为 0.16，多样性指数为 0.31，G.B.I 指数为 0.98，所有河段评价结果均为清洁。整体而言，北横泾大部分调查河段大型底栖无脊椎动物的丰富度、生物多样性和污染指数存在较强的时间波动，仅个别调查河段的污染指数结果较稳定。

4) 鱼类

调查期间采集鱼类标本 269 尾，分属 4 目 8 科 15 种。北横泾 7 月鱼类数量以中华鲮（*Rhodeus sinensis*）和鲫（*Carassius auratus*）占优势，生物量则以鲫居多；10 月数量以鲫和泥鳅（*Misgurnus anguillicaudatus*）占优势，生物量则以乌鳢（*Channidae argus*）占明显优势。

5) 水生植物群落状况

北横泾现场调查结果显示，在上游和中游调查河段监测到 4 种高等水生植物，挺水植物和沉水植物各 2 种。其中，沉水植物仅在上游调查河段出现，挺水植物仅在中游调查河段出现。整体而言，北横泾中上游高等水生植物多样性较低、生物量较少，上游段缺少浮叶植物和高大的挺水植物，中游段缺少沉水植物和浮叶植物，下游调查河段未发现高等水生植物。

（2）陆域生态

1) 陆生植被

园区内西侧规划西跃进河所在区域目前现状为荒地，根据现场调查和文献查阅，地块内植被类型有田菁、苦苣菜、芦苇等，现状工农河所在园区西侧区域附近现状为荒地，地块内植被类型有加拿大一枝黄花、库页虎杖、葎草、狗尾草、芦苇等，未发现国家和本市重点保护野生植物和名木古树。

园区东侧及东南侧开发较为成熟，基本为人工生态系统，完全自然的生态系统几乎不存在，受人为干扰的程度不同，区域内的各群落间存在一定差异，多为

园林植被以及行道树等，植被组成单一，结构简单。

2) 陆生动物

野生动物是生态系统的重要组成部分，维护着生态系统的稳定和平衡。上海虽然是一个国际化大都市，人口稠密，农村开发程度高，但上海地处中纬度季风区，气候温暖，四季分明，雨量充沛，适宜野生动物栖息活动，所以上海地区的野生动物资源历史上曾较为丰富。

园区规划范围内可能存在的鸟类为 16 种，上海市保护动物有 6 种，需要关注的可能存在的保护鸟类为白头鹎、八哥、棕背伯劳和大山雀。规划范围内可能零星分布有黄鼬和刺猬，种群数量较少。历史上曾发现两栖动物 3 种，爬行动物 8 种，均不属于国家级保护动物，虽然园区范围内人工干扰较大，野生动物栖息生境丢失较为严重，但是不排除园区范围内依然存在这几种野生两栖类和爬行类的可能性。

3.6.7 区域环境趋势分析

(1) 环境空气

依据《上海市生态环境状况公报》（2023~2025）数据，环境空气中基本污染物环境质量数据如表所示，由表中数据可知，近三年的 SO_2 、 NO_2 、 PM_{10} 、 $\text{PM}_{2.5}$ 、 CO 、 O_3 浓度均达到 GB3095-2012 年均值二级标准要求。近三年来， SO_2 年平均浓度保持稳定， NO_2 年平均浓度呈现逐年下降的趋势， PM_{10} 、 $\text{PM}_{2.5}$ 年平均浓度呈现下降趋势， PM_{10} 浓度在 24 年、25 年保持一致， $\text{PM}_{2.5}$ 浓度在 23 年、24 年保持一致。 CO 的 24 小时平均第 95 百分位数指标的浓度呈现下降趋势， CO 浓度在 23 年、24 年保持一致。 O_3 日最大 8 小时滑动平均值的第 90 位百分位数指标的浓度近年来呈现一定波动。

闵开发西区西侧民宅初周边的二甲苯、TSP、硫化氢、氨的最大浓度占标率有所上升，非甲烷总烃、苯、甲苯最大占标率有所下降，臭气浓度均 <10 （无量纲）。

马桥产业园区内上海紫丹印务有限公司周边的非甲烷总烃、苯和苯乙烯的最大浓度占标率均有所下降；而丙酮、甲苯和二硫化碳有所上升，丙烯醛则在两次监测中均为未检出。园区外绿城玫瑰园周边的甲苯的最大浓度占标率有所下降，

非甲烷总烃的有所上升，其他因子的最大浓度占标率基本不变。

（2）地表水

1) 闵开发西区：上一轮规划环评中的 3 个监测断面与本轮保持一致，为 W1~W3。对照 2018 年和 2026 年，COD_{Cr}、氨氮、石油类浓度均呈现下降趋势，溶解氧浓度有所上升（主要与监测的时间有关，2018 年监测时间为 2 月 28 日，2026 年监测时间为 7 月 18 日）。近年来，3 个重合断面的 BOD₅、高锰酸盐指数均超标，说明周边仍可能存在零散的农业污染和农村生活源对水体产生污染。

综上，整体而言，现状园区主要地表水水质情况较原来有向好的趋势，但仍需密切关注周边零散污染源。

2) 闵行经济开发区

根据 2021 年~2025 年闵行经济开发区地表水例行监测数据，工农河作为同时流经闵开发西区以及闵行经济开发区的河流，对其地表水监测结果进行分析：五年内，W1~W2 断面的溶解氧浓度出现先下降后上升的波动、总磷浓度呈现下降趋势，但仍均超标；化学需氧量、氨氮浓度出现先上升后下降的波动，在 2024 年超标；五日生化需氧量浓度出现先下降后上升的波动，在 2025 年超标；石油类浓度均稳定达标。

3) 马桥产业园区

对照 2017 年和 2023 年、2024 年园区主要河道监测数据中共同的监测因子可知：主要河道均未检测出汞、六价铬和氰化物；锌、氟化物、硒、砷、硫化物、粪大肠菌群数等指标略有升高，溶解氧指标有所下降。而就各断面分开比较来看，俞塘河（与沙溪河交汇处）这一断面的水质情况较上一轮规划环评时的监测结果来看水质有较大改善，2017 年监测超标的化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮和总磷指标本次监测时均能达标。但近年来，3 个重合的地表水断面的粪大肠菌群均有较大程度的升高，周边仍可能存在零散的农业污染和农村生活源对水体产生污染。

（3）地下水环境

1) 闵开发西区

参照上轮规划，本次监测的 GW1、GW2 分别与上一轮监测的 GW1、GW2

点位接近。上一轮中存在氯化物、硫酸盐、氨氮、总大肠菌群超标的情况，本轮主要是总大肠菌群、菌落总数出现超标。氨氮、重碳酸盐、溶解性总固体、总硬度、总大肠菌群浓度呈上升趋势，氟化物浓度呈下降趋势，VOCs 和 SVOCs 各项因子均未检出，普遍有所降低。硫酸盐、氯化物浓度在 GW1 点位呈上升趋势，在 GW2 点位呈下降趋势；耗氧量浓度在 GW1 点位呈下降趋势，在 GW2 点位呈上升趋势。

总体而言，现状园区地下水环境状况有待改善，建议园区管理部门进一步针对园区内部及周边的地下水污染情况开展调查和治理工作。

2) 闵行经济开发区

根据 2021 年~2025 年闵行经济开发区地下水例行监测数据，GW3~GW5 点位的总大肠菌群浓度出现先上升后下降的波动，且均超标，GW4、GW5 点位的总硬度浓度在 2023、2025 年均存在超标，GW5 点位的硫酸盐浓度在 2025 年存在超标。

3) 马桥产业园区

对照 2017 年和 2024 年园区地下水监测数据可知：近年园区地下水均未检测出氰化物、汞、六价铬、阴离子表面活性剂；部分点位的氨氮（以 N 计）、挥发性酚类、砷、镍、高锰酸盐指数、总大肠菌群、细菌总数、铜、硒等污染因子浓度有所升高，尤其是氨氮、锰、高锰酸盐指数、总大肠菌群和细菌总数的超标情况较上一轮环评更为严重；VOCs 和 SVOCs 各项因子则普遍有所降低。

(4) 土壤环境

1) 闵开发西区

对照 2018 年和 2026 年园区内土壤监测数据可知：S1、S2 临近点位砷、镉、汞浓度有所降低，铜、铅、镍、锌浓度略有增加，但检出浓度依然较低，本次较上次 VOCs、SVOCs 均未检出，其他污染因子无明显的变化趋势，总体而言，园区范围内的建设用地土壤污染因子均满足《土壤环境建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第一类、第二类用地标准筛选值。

综上，从重合点位分析来看，园区土壤环境质量基本不变，未出现明显的污染情况。

2) 马桥产业园区

对照 2017 年和 2024 年园区内土壤监测数据可知：4 个重合点位中，土壤中的挥发性有机物和半挥发性有机物中均未检出；汞和总石油烃浓度略有增加，但是检出浓度依然很低；镉浓度则有所降低。其他污染因子无明显的变化趋势。总体而言，园区范围内的建设用地土壤污染因子均满足《土壤环境建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地标准筛选值。

（5）声环境

与上轮规划环评的监测结果相比，园区内 N1~N3 点位昼间、夜间噪声的监测值均有所降低，尤其是 N1 园区东边界（碧溪路江城路交叉口）和 N3 园区北边界（剑川路）点位的昼间、夜间噪声监测值下降较多。上一轮期间期间，上述两点位超标，本次监测期间达标。N4~N5 点位夜间噪声监测值呈下降趋势、昼间监测值略有上升，但均达标。

3.7 环境风险与管理现状调查

3.7.1 突发环境事件

根据园区提供的资料和实地现场调研情况，从上轮规划环评到 2025 年底，园区未发生过环境风险事故。

3.7.2 园区内工业企业环境风险分析

根据园区提供资料及现场调查，现有工业企业中涉及危化品使用/暂存的共 22 家，均不属于重大危险源；企业的 Q 值均 <1 ，环境风险潜势为 I，环境风险水平较低。企业涉及的主要风险物质为丙烯酸、盐酸、硫酸、硝酸等研发/检测工艺使用的少量化学试剂以及机油、切削液、危险废物等。

3.7.3 环境风险防范措施及应急响应体系

（1）企业应急预案

目前，目前园区总计 22 家涉及风险物质储存或使用的企业，已有 21 家编制了突发环境事件应急预案。其中，20 家完成备案，一家尚在备案中，另上海雷盟领航打印服务有限公司涉及产生危废但尚未编制应急预案。

（2）企业风险防范措施

园区内涉及环境风险企业均已设置了环境管理专员或兼职环境安全方面的相关部门和岗位，生产型企业 and 有较大研发需求的企业有专门制定的巡厂制度，确保生产安全与隐患排查。大部分风险化学品使用、贮存单位制定有风险防范应急措施，企业原辅料仓库、危废暂存间、主要生产车间和储罐区等地面已进行防渗处理，并配套相应的截流措施；厂区内落实有灭火器、洗眼器、沙袋等应急设施和措施。

上海兰葩生物科技有限公司已提供与第三方单位签订的突发环境事件应急预案编制合同，企业应急预案正在编制中。根据企业环评报告相关章节，企业 Q 值 < 1 ，环境风险潜势为 I 级，因此判断为一般环境风险。未备案企业为上海雷盟领航打印服务有限公司，根据企业提供的资料，涉及的风险物质为擦拭用酒精及废活性炭，最大储存量未达到临界值，企业 Q 值 < 1 ，环境风险潜势为 I 级，因此判断为一般环境风险。

企业均备有应急物资，不使用外部小园区公共应急物资。一旦发生化学品泄漏，企业可启动应急响应，进行堵漏，可有效防止事故废水等进入雨水管网。22 家涉及危化品或危险废物的企业均未安装雨水截止阀或应急事故池。有独立厂区的企业需及时完成雨水截止阀的安装，所在小园区的企业需与小园区房东或物业沟通及时完成雨水截止阀的安装。

（3）园区应急预案

目前园区层面尚未完成突发环境事件应急预案的编制和备案。应立即开展相关工作并完成备案。

为实现区域社会、经济、环境的协调、可持续发展，园区应全面掌握园区所在区域、园区及企业应急救援的相关信息，制定园区总体风险防范及应急预案，并与马桥镇突发环境事件应急预案和周边紧邻的工业园区应急预案联动，构建一体化风险防范及应急管理系统。

（4）园区风险管理情况

园区建设有应急组织机构。应急组织机构由马桥镇人民政府工作人员组建，包括应急指挥部和事件侦查组、应急处置组、应急监测组、应急救援组、物资保

障组、疏散引导组、通讯联络组、专家咨询组等应急救援队伍。

园区突发环境事件应急救援体系以园区应急指挥部为核心，与上级应急指挥机构（上级）和园区企业单位（下级）应急救援组织形成联动机制的三级应急救援管理体系。园区应急指挥部统一协调指挥各类风险事故的应急处置，并辖各部门专业应急队伍协同处理。园区各企业也配备有应急救援队伍。在应急响应时，根据突发事件实际情况，启用相应的应急救援队伍。

4 环境影响预测与评价

4.1 环境空气影响分析

根据上海市生态环境局发布的《2025 上海市生态环境状况公报》，2025 年上海市大气基本污染物评价指标均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）标准限值，同时满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段二级标准限值要求，项目所在区域为达标区。

根据 AERMOD 模型预测结果，各污染物在评价范围内网格点预测结果如下：

（1）网格预测点浓度

根据 AERMOD 模型预测结果，各污染物在评价范围内网格点预测结果如下：

近期规划实施后，SO₂、NO₂、PM₁₀ 日平均浓度和年均浓度均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中过渡阶段二级标准限值要求；氟化物短期浓度能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中附录 A 表 A.1 中参考浓度限值；非甲烷总烃 1 小时平均浓度能达到《大气污染物综合排放标准详解》推荐限值要求。氯化氢、氨的短期浓度均可满足《环境影响评价技术导则—大气环境》中附录 D 表 D.1 其它污染物空气质量浓度参考限值。

远期规划实施后，SO₂、NO₂、PM₁₀ 年平均浓度均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中二级标准限值要求；氟化物短期浓度能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中附录 A 表 A.1 中参考浓度限值；非甲烷总烃 1 小时平均浓度能达到《大气污染物综合排放标准详解》推荐限值要求。氯化氢、氨的短期浓度均可满足《环境影响评价技术导则—大气环境》中附录 D 表 D.1 其它污染物空气质量浓度参考限值。

（2）环境空气保护目标预测浓度

根据 AERMOD 模型预测结果，各污染物在环境空气环保目标处的预测结果

如下：

近期规划实施后，SO₂、NO₂、PM₁₀日平均浓度和年均浓度均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中过渡阶段二级标准限值要求；氟化物短期浓度能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中附录 A 表 A.1 中参考浓度限值；非甲烷总烃 1 小时平均浓度能达到《大气污染物综合排放标准详解》推荐限值要求。氯化氢、氨的短期浓度均可满足《环境影响评价技术导则—大气环境》中附录 D 表 D.1 其它污染物空气质量浓度参考限值。

远期规划实施后，SO₂、NO₂、PM₁₀年平均浓度均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中二级标准限值要求；氟化物短期浓度能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中附录 A 表 A.1 中参考浓度限值；非甲烷总烃 1 小时平均浓度能达到《大气污染物综合排放标准详解》推荐限值要求。氯化氢、氨的短期浓度均可满足《环境影响评价技术导则—大气环境》中附录 D 表 D.1 其它污染物空气质量浓度参考限值。

（3）环境质量不达标污染物

基于《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）二级标准浓度限值，本次预测背景值（2025 年闵行区逐日数据）中二氧化氮和颗粒物（PM₁₀）年均值占标率分别为 96.7%和 82%，因此，远期预测二氧化氮以及颗粒物最大落地浓度叠加值占标率亦比较高。本次评价预测因子中二氧化氮保证率日均值现状值不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中二级标准限值要求，按照《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）8.8.4 中公式计算实施的区域削减方案，预测范围的年均浓度变化率。

根据上海市生态环境局环境空气质量发布的 2025 年闵行区逐日数据，2025 年闵行区二氧化氮保证率日平均质量浓度为 73μg/m³，超出国家环境空气质量二级标准 50μg/m³。以《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）为牵引，国家和上海陆续推出一系列减排措施，《美丽中国建设“十五五”规划》（国发〔2026〕20 号）中明确“十五五”大气治理导向，对 SO₂、NO_x持续压减排放，优化全国大气污染防治四大分区（重点区、强化区、先行区、一般区域），差异化下达减排任务；新一轮《空气质量持续改善行动计划》作为减排核心实施方案，正在加紧工作推进；《〈长三角地区大气污染防治提质增效行动方案（2026-2028 年）〉2026 年任务清单》（长生环合〔2026〕3 号）设定了 PM_{2.5}、臭氧、AQI 优良率和总量

减排四方面目标，并围绕产业、能源、交通结构优化及深化区域协作部署重点任务。各项空气质量改善措施多项并举，保守估计，区域削减污染源以确保二氧化氮保证率日平均质量浓度达到国家环境空气质量二级标准，则 $\bar{C}_{\text{区域削减(a)}}$ 的最小值为 $23\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，k 值均小于-20%，即区域削减污染源实施后，预测范围的环境质量有所改善。

（3）异味影响分析

园区涉及异味污染物的排放，本次以特征污染物氨预测最大落地浓度相叠加，分析废气排放的异味影响。根据预测结果，园区远期全面开发后，氨最大落地浓度叠加值均远小于其嗅阈值。因此，园区规划建设不会对周边环境保护目标产生异味影响。

4.2 地表水环境影响分析

4.2.1 废水排放和纳管可行

园区内生活商业区、道路和停车场等，降雨会聚集一系列径流污染物，如油类、盐分、氮、磷、有毒物质及城市垃圾等，在降雨过程中雨水及其形成的地表降雨径流将其冲刷后，通过排水渠道或直接进入园区内地表水体，容易造成地表水污染。

园区采用雨、污分流的排水体制，分流制排水系统仍存在初期雨水径流污染，一般来说，雨水径流中溶解性有机物较少，主要污染物为悬浮沉积物、耗氧物质、营养物质等。同时在一次降雨中，初期雨水携带了降雨所产生的大部分污染负荷，因此对初期径流进行截流，可有效控制城市地表降雨径流污染，可减轻初期雨水对园区地表水体的水质影响。

现状东川路下已经敷设 DN800 污水主管，污水全部经吴闵污水外排系统输送至白龙港污水处理厂。规划保留并完善现状污水管，在古永路、水富路、楚雄路、勐海路、鲁甸路等规划道路下敷设 DN300~DN500 污水管。规划实施后，区内污水收集管网分布较为完善，能够满足现状及规划污水排放的需求。

白龙港污水处理厂位于浦东新区合庆镇朝阳村，总设计规模 280 万 m^3/d 。2025 年实际处理规模为 240 万 m^3/d ，处理能力尚有 40 万 m^3/d 余量。白龙港污水处理厂始建于 1997 年，经过多次提标扩容工程，目前采用“预处理+AAO+深度处理”方式，出水水质能够达到《城镇污水处理厂污染物排放标准（GB18918-

2002)》一级 A 标准要求。

根据污染源预测内容,园区开发完成后新增规划废水(工业废水+生活污水)总排放量约为 107.9225 万 m^3/a (0.43 万 m^3/d)。结合前述白龙港污水处理厂的情况可知,污水处理厂有能力接收园区规划新增废水的排放。

总体上,园区目前污水管网布设完善,污水纳管的基础条件已具备;随着规划实施,污水纳管的条件逐步完善;建设项目实施前必须保证所依托的雨水、污水管网建设到位、具备接管条件,并办理相应排水许可和排污许可。白龙港污水处理厂和闵行区污水处理厂尚有余量可接纳本规划新增污水量。从建设时序看,园区后续规划实施是逐步推进的过程,废水量出现冲击性突变的可能性不显著,废水不会在短期内对白龙港污水处理厂造成冲击。

综上所述,园区产生废水的具备纳管可行性,后续规划的继续实施对周边地表水环境影响可接受。

4.2.2 河道工程水环境影响

本次园区水系布局的优化调整主要涉及西跃进河原有河道的填埋与新河道的开挖。根据上海市河道管理要求,河道蓝线调整须遵循“地区水域面积总量不减少、水系功能不降低”的原则,填堵河道工程则须执行“先开后填、开大于填”的基本要求。本次河道调整方案在水域面积占补平衡的前提下实施,即新开河道的面积不小于被填埋河道的面积。

(1) 施工期环境影响影响

工程实施过程中对地表水环境的影响主要来自基坑排水、施工生产废水和施工生活污水、围堰修筑拆除对河道水质影响。主要污染途径包括以下几类:

1) 悬浮物浓度升高。开挖和土方作业会搅动河床底质,导致局部水域悬浮物浓度显著上升,水生生物繁殖与栖息产生短期不利影响。对于西跃进河开挖段,悬浮物扩散范围通常限于施工点下游数百米内,采取围堰施工、分段作业可有效控制影响范围。

2) 施工废水。基坑排水是河道开挖的主要废水来源,其特点是悬浮物浓度高、有机物含量相对较低。对施工围堰内基坑排水进行控制,应静置沉淀 48h 后抽排的方式进行处理以降低其 SS 浓度,基坑排水应抽排表层清水,尽量不搅动底部淤泥,并控制水位下降速率,避免泥浆水外排。基坑排水静置沉淀后抽取上

清液排放或回用；设置洗车平台，完善排水设施，防止泥土粘带。施工机械的含油废水需单独收集处理，设置三级沉淀池，严禁直排河道。施工生活废水设置临时移动厕所收集。

3) 对周边水系连通的影响。施工期间，原西跃进河被填埋、新河道尚未贯通，可能导致局部区域暂时失去原有排水通道。需通过临时排水措施——如沿地块周边布置排水明渠，将雨水导排至周边现状河道——保障施工期区域排水功能不中断。

在落实上述措施的基础上，施工对区域水体影响可控。

(2) 运行期环境影响分析

1) 水文情势方面：本次调整，西跃进河与园区内工农河形成有效连通，改善区域水动力条件，引排水能力增强。

2) 水质方面：新开挖河道在运行初期，底质扰动残留和水生生态系统尚未建立可能导致水质短期内不稳定。随着水生植物群落和底栖生物群落的逐步恢复，水生态系统将达到新的平衡，对水质具有正面改善作用。新河道同步实施生态护岸和滨水植被带建设，可进一步削减面源污染进入水体的负荷。

3) 水生生态方面。原河道水生生物在填埋过程中将损失。施工结束后，随着扰动因素消失，水体中的悬浮物沉降，浮游植物资源将逐渐恢复。新河道在设计上采用生态友好型护岸（如生态护坡而非硬质护砌），并适当布置水生植物，有利于底栖生物和浮游生物的快速定殖。

4) 运行期水质监测。河道调整完成后，应对新河道及周边连通水体开展至少一个水文年的水质跟踪监测，重点关注溶解氧、氨氮、高锰酸盐指数等指标，评估水系调整对水质的长效影响。

综上，西跃进河位置调整的生态环境影响以施工期为主。在严格执行“先开后填”、落实悬浮物控制和施工废水处理措施的前提下，施工期不利影响可控且随施工结束而消失。工程实施后，西跃进河贯通保障工农河等引排水路径，有助于增强河网水系的水动力条件，工程完成清淤和护岸建设后，水质改善，工程实施后，提高行洪排洪能力，对河道水质、水文情势均产生正面影响。

4.3 声环境影响分析

园区规划发展过程中，在对企业采取选用低噪声设备、建筑隔声等措施，对

园区内道路加强管理、保障道路良好通行状况，加强绿化等措施的基础上，可有效减缓企业噪声和道路噪声对周边环境的影响。随着规划的进一步实施，园区内工业企业的进一步发展，区域内产品的运输、物流需求将进一步提升，道路运行负荷的提升也将导致道路运行噪声的增加。因此，在拓宽区域主次干路、完善区域路网、疏通区域主要物流交通道路的同时，应完善规划区域交通控制系统，加强交通管理设施建设，确保车流量畅通，避免道路拥堵，有效降低车辆刹车、启动、鸣笛声，控制交通噪声影响。

园区内现状分布有 2 处租赁公寓，无规划敏感目标。规划中考虑绿化的阻隔作用，各企业厂界及道路沿线均设置防护绿地，企业采取降噪减振、隔声等综合降噪措施，运行过程中不会降低区域声环境质量，确保敏感目标不受影响。

园区外最近的敏感目标距离园区边界 272 米，规划通过绿化防护以及企业和园区层面的降噪管理措施，经距离衰减后，园区内企业产生的工业噪声对园区周边敏感目标的影响较小。

4.4 地下水环境影响分析

正常运行状态下，园区内企业污水均纳管排放，不直接排入周边地表水体，不会造成因污水排放地表水体导致间接污染地下水的情况。在企业按照相关规范和要求做好防渗措施，确保防渗措施有效的情况下，基本不会对地下水水质造成环境影响。

在事故状况下，工业企业生产和贮存设备设施发生泄漏、破损、开裂时，可能会对地下水水质产生影响。潜在的地下水污染源分为地上设施污染源和地下设施污染源。地上设施包括危险品仓库、危险废物贮存设施等，可能污染地下水的途径主要有：相关设施地表防渗措施不到位、或者防渗层出现开裂、破损等情况造成的化学物质泄漏导致污染泄漏至土壤，污染土壤后，进而污染地下水；地下设施包括地埋式污水处理站及污水管线、事故废水池等，可能污染地下水的途径主要有：污水处理站及管线防渗措施不到位，导致污水滴漏，渗入泄漏区附近的土壤中，进而污染地下水，事故废水池在储存事故废水时，如防渗措施不到位则会导致事故废水渗入土壤，进而污染地下水。

园区内企业层面针对潜在的地下水污染源和污染途径采取有效的工程和管理措施，防止泄漏物污染厂区地下水；园区层面选取覆盖园区典型污染企业及园

区内、外敏感目标的地下水监测点位，建立土壤和地下水环境质量跟踪监测体系，跟进区域土壤和地下水环境质量动态变化情况；在此前提下，后续规划的继续实施不会造成地下水污染。

4.5 土壤环境影响分析

根据园区的产业定位，土壤的污染可能来自以人工智能、智能装备、医药制造与高端医疗器械为主的制造产业，不涉及两高行业。土壤污染影响途径主要为大气沉降、地面漫流、垂直入渗。大气沉降主要是指项目施工及运营过程中，由于无组织或有组织向大气排放污染物，通过一定途径被沉降至地面，对土壤造成影响的过程。从大气沉降角度来看，园区污染物的排放量较小，极少量进入土壤的物质不会对区域土壤、外环境的基本农田等产生不利影响。

预测表明，项目运营 30 年后，项目周围影响区域土壤中二氯甲烷和甲苯最大点累积量在叠加现状监测值后，远低于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）的第一类和第二类用地风险筛选值；锌最大点累积量在叠加现状监测值后，低于《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）的农用地土壤污染风险筛选值。园区废气排放进入土壤环境造成的累积量是有限的，在可接受范围内。

园区雨污水分流，所有污水纳管排放，最后进入白龙港污水处理厂。企业危废暂存间、医废暂存间、化学品暂存间、储罐、废水站等区域地面均设置防渗，同时配备托盘和吸附材料等应急物资。企业 24 小时有专人巡查值班，在发生泄漏的情况下，能及时有效收集。

因此，在各区域落实防渗措施的情况下，园区土壤环境污染类型涉及地面漫流和入渗的可能性很小。

规划地块内的企业应对潜在的土壤污染源和污染途径采取有效的工程和管理措施，针对地面漫流、垂直入渗方式的土壤环境污染隐患，应按照相关技术要求采取过程阻断、污染物削减和分区防控措施，必要时设置地面硬化、围堰或围墙，对设备设施采取防渗措施。

4.6 固体废物处置分析

园区内现有企业的一般工业固体废物由产生企业自行委托相关部门回收利用或处置，危险废物委托有资质单位外运处置。生活垃圾委托环卫部门清运。未

来新增一般固废将按照现有方式处置可行，对周边环境基本不会产生影响。

4.7 环境风险影响分析

4.7.1 规划环境风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），物质危险性识别的范围包括主要原辅料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸等伴生/次生物等。

根据现状调查，并结合园区产业规划，识别出四大系统可能的危险性如下：

（1）企业生产装置或辅助生产设施

①长期使用后阀门、管道以及连接处等发生老化或设备缺陷等，经外力触碰等引发危险物质的泄漏；

②生产装置因误操作或超负荷工作发生火灾或爆炸，造成危险物质泄漏。

（2）储运设施

①装卸化学品时造成震动、撞击、摩擦、重压或倾倒，引起泄漏；

②危险化学品运输过程中槽罐车阀门破损、管线破损等导致泄漏，物料包装袋（桶）不严、运输过程颠簸导致袋口松散、与锐物接触等原因发生泄漏；

③有毒有害原辅材料储放过程中管理不善，发生泄漏；

④相忌的化学危险物品混存混放，氧化剂如与可燃物、还原剂等混存混放，使用中互相接触，会造成化学反应并引起火灾甚至爆炸。

（3）企业环境保护设施

①园区企业的废水预处理设施出现故障，废水不能达到接管标准、出现超标排入污水管网；

②废气处理设施发生故障，导致废气超标排放事故，污染周围大气环境；

③危险废物暂存场地设置不规范，导致危险废物中有害成分进入大气环境、水环境和土壤环境。

（4）伴生/次生影响识别

易燃易爆物质泄漏引发火灾或爆炸时，极有可能引发二次环境污染，即存在伴生/次生环境影响。具体情况包括：

①危险物质泄漏引发火灾，燃烧产物会进入大气环境、水环境、土壤环境；

②危险物质受热有可能分解为其他有毒物质，进入大气环境、水环境、土壤

环境；

③燃烧不完全时会产生 CO 等有毒气体，进入大气环境；

④事故应急救援中产生的消防废水中含有有害物质，若进入雨水管道，从而进入周边地表水环境；

⑤堵漏过程中可能使用的大量拦截、堵漏材料，掺杂一定的有害物质，若事故排放后随意丢弃、排放，将对土壤环境、水环境等产生二次污染。

结合园区现有代表性企业的风险现状回顾，以及其他相关行业企业的类比分析，通常情况下，本园区主导产业的重点风险源基本均为危险化学品仓库所在的危险单元。

4.7.2 环境风险影响分析

（1）化学品泄漏

根据对区域开发活动类型的分析，在化学试剂储存、搬运过程中，储罐、容器或输送管道发生破裂、破损时，会造成危险化学品试剂泄漏。原料药生产项目涉及化学品种类较多，如二氯甲烷、丙酮、盐酸、乙酸乙酯、乙醇等；同时，涉及化学试剂储罐。因此，化学品泄漏风险更大。根据选取的拟入驻企业的典型事件储罐泄漏开展影响预测分析，储罐泄漏主要对储罐周围近距离范围内环境空气产生一定影响。

（2）生产场所

生产车间容器设备和管线较多，物料易发生破裂泄漏，但区域生产装置无大规模使用危险化学品，在线量均较小，发生事故第一时间可对事故进行处理，因此泄漏只是对车间周围近距离范围内环境空气有一定影响。

（3）实验操作区化学试剂发生泄漏事故

操作区化学试剂大多以试剂瓶形式放置在操作台上，实验室化学品用量规模很小，试剂基本为瓶装。在操作过程中，由于操作失误造成危险化学品试剂泄漏，同时也可能引起爆炸甚至火灾。但由于泄漏量少，可及时用抹布或专用布进行擦洗，不会引起污染大气环境；当发生爆炸或火灾时，由于可燃物量小，只是小面积的影响，可及时处理，不会影响外部环境。

（4）事故废水

厂区发生火灾、爆炸或泄漏事故，在消防灭火过程中产生的地面冲洗水或泄

漏事故中产生的喷淋废水等未经收集进入水管管道,或者经收集后未经处理直接排放,导致污染附近水体或。企业应设置雨水截止阀,雨水截止阀日常确保关闭状态。西片区邻近河道的原料药生产企业应建设应急事故池,收集的事故废水经处理后达标纳管。

(5) 废气、废水设施非正常工况

废气、废水等末端治理措施在非正常工况下可能出现超标排放,进而污染周边环境空气或对污水处理厂带来冲击。企业必须建立日常维检制度,确保环保设施正常运行。若末端治理设施因故不能运行,则生产必须停止。

各车间、生产工段应制定严格的废水排放制度,确保清污分流,污污分流,残液禁止冲入废水处理系统或直排,避免有害物随清下水排入水体。

在废水站周围设置监控井,通过定期监测水质以及掌控废水站构筑物的完整性,实现地下水污染事故的及时预警。

(6) 火灾、爆炸次生污染物排放

一旦发生火灾、爆炸事故,燃烧产物、次生污染物、事故废水中均会含有危险物质,燃烧产物及次生污染物可能会影响到周边小范围内的大气环境质量;另外规划区内工业企业可以通过设置雨水截止阀,防止事故废水进入周边地表水,事故废水通过污水处理设施处理后,符合纳管排放要求后直接排入市政污水管网。

(7) 事故废水排放风险分析

①事故废水排放影响途径

园区内企业事故废水主要为发生火灾、爆炸事故时,受污染的消防废水和雨水等。如事故废水未有效截流、收集,可能的影响途径为:一是事故废水未控制在厂区内,通过地面漫流直接进入附近河道或通过雨水排口进入河道,污染地表水体水质;二是事故废水溢流至未设置防渗措施的区域(如绿化带),可能对土壤、地下水环境造成污染。

②现有环境风险防控系统分析

根据“3.4 环境风险与管理现状调查”,园区内企业设置三级水环境风险防控系统,污染物与事故废水经车间吸附、拦截、围堵,企业拦水、引流、转移,最后导流回原企业或转移至有污水处理设施的企业处理;园区设置“企业单元-园区管网-园区边界”三级水环境风险防控系统,污染物经车间吸附、拦截、围堵,企业截流、引流、转移,园区在相关河道筑坝等措施协同控水。在现有企业层面、

园区层面三级水环境风险防控系统的基础上，充分结合园区管理体制机制、应急资源能力等实际，围绕如何将污水控制在园区边界范围内，细化明确三级防控体系中各类环境应急空间与设施的建设、使用、运行的机制方法，同时通过应急演练，检验其可操作性，确保三级防控空间在突发环境事件应对中能真正发挥作用。

③对水源保护区的影响分析

规划园区位于黄浦江上游饮用水水源保护缓冲区范围内。根据《黄浦江上游饮用水水源保护区划（2025 版）》，距离园区最近的准保护区为南侧 1.87km 的黄浦江；距离园区最近的二级保护区为松浦大桥备用取水口二级保护区，其中该二级保护区水域和陆域范围如下：

- 水域：闵行区西河泾以西、黄浦江松浦二桥（沈海高速）以东的黄浦江水域。
- 陆域：上述水域两岸纵深 1000 米，黄浦江北岸边界走向为：沈海高速、黄浦江北岸沿线 1000 米、东川路、汇江路、江川西路、西河泾；黄浦江南岸边界走向为：沈海高速、黄浦江南岸沿线 1000 米、东杨路、西河泾向南延伸线跨黄浦江后 1000 米。

规划园区与二级保护区水域范围的最近距离为 1.9km，与二级保护区陆域范围的最近距离为 620m。

对水源保护区影响的最大可信事故为多重防控设施同时失效，事故废水外泄进入缓冲区内河道，将直接造成缓冲区范围内河道水体污染，污染团在缓冲河段往复扩散，可能通过河道进入南侧黄浦江，对黄浦江准保护区段存在潜在风险；黄浦江总体自西南向东北流，规划园区周边连通水系基本位于二级水源保护区的下游，因此事故废水直接逆流影响上游水源地的可能性极低，但仍然存在涨潮向上游回溯现象。

为控制上述水环境风险，园区水污染风险防控主要依靠企业、园区三级防控体系，核心目标为将事故废水控制在园区范围内，杜绝事故废水进入园区外缓冲区内河道。园区及入驻企业应当强化环境风险防控，为进一步夯实三级防控体系，提出如下强化风险防控与应急管理要求：

- 严格落实企业防控责任，完善装置区、储罐区围堰以及防渗设施，事故应急池容积满足事故废水、消防废水收集要求，确保泄漏物质、事故废水全部截流收集，严禁事故废水外排进入缓冲区内河道。

- 强化雨水排口风险管控，雨水排口切断阀应具备可靠操作条件，落实日常巡检维护；事故状态下第一时间切断雨水排放通道。

- 完善突发环境事件应急预案，园区尽快编制应急预案并完成备案。针对园区位于饮用水水源保护缓冲区的特殊区位，明确水环境风险相关事故预警、废水拦截、应急监测、污染处置流程；定期开展针对性应急演练，检验工程措施的有效性和人员队伍集结、物资装备调配速度，熟悉应急处置措施，明确各级应急响应流程，以保障突发水污染事件应急处置及响应，守牢区域生态环境安全底线。

- 建立应急联动机制，一旦发生事故废水无法控制在园区范围内的风险，第一时间通报属地生态环境、水务以及原水供水单位，必要时关闭相关河道闸阀，同时对受污染缓冲区河段及水源地开展加密应急监测。

根据《闵行区马桥镇水利规划（2021-2035）》，园区所在邻松圩连通黄浦江及其重要支流均设置泵闸，如中渡桥泵闸、斜泾泵闸、西河泾泵闸、东河泾泵闸、金星泵闸、工农河泵闸等，以上泵闸作为最后一道兜底措施，可阻挡极端情况下事故废水通过缓冲区河道进入黄浦江准保护区段及松浦大桥备用取水口二级保护区水域范围。

综上，在严格落实各项风险防控、应急管理措施，保障事故废水有效收集不外排的前提下，规划实施的水环境风险总体可接受。

（8）生物安全防护

生物医药企业及研发机构根据《病原微生物实验室生物安全管理条例》、《人间传染的病原微生物名录》确定企业的生物安全等级。同时根据生物安全等级，以《微生物和生物医学实验室生物安全通用准则》（WS233-2017）、《实验室生物安全通用要求》（GB19489-2008）、《生物安全实验室建筑技术规范》（GB50346-2011）等作为评价标准，采取符合标准和规范的生物安全防护措施。含生物活性的固体废物全部经高温灭活后再分类收集暂存、所有涉及生物活性的操作均在相应生物安全等级的生物安全柜内操作。

综上分析，结合园区未来开发定位，在落实各项防范措施并落实应急预案后，园区现状及规划的风险源发生事故后，对周边环境影响总体较小，总体上园区风险水平可控。

（9）新污染物环境风险

新污染物具有生物毒性、环境持久性、生物累积性，如排放至环境中，将对

生态环境或者人体健康存在较大风险。医药制造业污染物环境风险制药集中在废气和废水超标排放方面。

根据《关于优化制药行业建设项目环评工作的意见》（环办环评〔2025〕34号）中加强制药行业建设项目新污染物环境风险防控的要求：含二氯甲烷、三氯甲烷等有机卤素废气宜采用吸附工艺处理，若采用焚烧处理工艺，应采取有效措施控制二噁英、氯化氢等二次污染物产生及排放。涉及青霉素、 β -内酰胺结构类等抗生素类药尘废气应采取高效空气过滤或其他等效措施处理。含抗生素类废水应进行破坏抗生素结构预处理，含有药物活性成分的废水应进行灭活预处理。

综上分析，结合园区未来开发定位，在落实各项防范措施并落实应急预案后，园区现状及规划的风险源发生事故后，对周边环境的影响总体较小，总体上园区风险水平可控。

4.7.3 人群健康风险分析

园区评价区域主导产业为智能装备、具身智能机器人、生物医药与高端医疗器械，污染物排放以废水、废气、固废为主。根据园区现状调查以及规划环境影响预测与评价章节分析，园区废水纳管排放，不直接外排，一般工业固废、危险废物均按照相关规范要求进行处理，对区域环境以及临近敏感目标不产生直接影响。因此，本次评价针对人群健康风险分析主要从废气要素进行评价，园区废气种类主要包括 VOCs、SO₂、NO_x、颗粒物等。

园区上述污染物排放量总体较小，园区各污染物对人群的致癌风险和非致癌风险较小，均在可接受水平；同时严格产业准入，涉及废气排放的企业均应按照要求设置废气处理设施，并加强管理、定期检测。在采取本次评价提出相关措施的基础上，园区规划的实施对区域人群健康风险影响较小。

4.8 生态环境影响分析

4.8.1 生态景观影响分析

（1）生态景观空间结构分析

随着规划实施，人口密集、开发强度增大等因素，将使景观的脆弱性和不稳定性提高。规划范围内对生态环境有利的农业用地拼块将彻底消失，规划区最终将演变为以工业用地、市政道路用地等对生态环境不利的拼块为主的格局，区域

的景观空间分布格局将呈现出更为明显的城镇特征。

（2）生态景观稳定性分析

从景观的角度出发，规划在闵开发西区中部形成集中绿地，沿西跃进河、工农河布置带状绿地，园区内绿地主要为道路以及河道两侧绿化带。这些绿地作为“绿肺”，不仅具有多种生态功能，还为景观增色不少，并改善区域景观的视觉效果，提高区域景观的异质性。园区属亚热带季风性气候，气候温和、日照充足、雨水充沛，为植被恢复提供了良好条件。只要绿地景观规划方案能够全部实施，且人类干扰的程度不再增加，区内绿地景观可以逐渐恢复甚至超过目前水平，而生态环境质量的维护也是可能的。

4.8.2 对陆域生态环境的影响分析

（1）对植被的影响

规划实施后，区域农业植被布局将发生重大变化，区域内原有的农业半人工生态系统将完全消失，基本转化为人工生态系统，原有农业用地的生态服务功能价值也将随之丧失。

区域建设包括工业企业、市政设施、道路广场等的建设。在场地开挖、土方工程、沟浜填挖等过程中，对土层的改变将致使土壤供给能力下降，间接破坏植被，使植物生产能力下降，影响生态环境功能。生活垃圾、建筑垃圾等若随意处置堆放，也会影响地表植被，破坏景观。另外，在道路等运输过程中，如运输物品涉及化学品并发生事故，则可能会对土壤环境造成影响，继而可能影响植物生长。

规划已经考虑到园区开发对周围生态系统可能带来不利影响，因而拟采取适当的生态补偿措施以减缓对生态系统的影响。绿化形式主要为道路绿化、沿河景观绿化、边界绿化等。绿地设置将有助于减小因开发活动占用植被而导致的局部生态系统变化；也有助于调节小气候、改善区域环境空气质量，削减交通设施尾气及公共设施等建筑的废气排放对周边生态环境带来的负面影响。

（2）对动物群落的影响

规划实施后，土地类型将被大范围改变，从而会使部分动物的活动区域、迁移途径、栖息区域、觅食范围等受到限制。

工业企业、市政设施等工程在土方开挖过程中，土壤受到扰动，可能使底栖

生物受到损伤甚至死亡，破坏了两栖类和爬行类动物的生境，因此造成动物种群数量在本区域下降。区域规划建设完成后，绿化工程的实施可以使区域内的植被面积增加，局部小环境得到改善，河流得以规整增加，局部区域内两栖类和爬行类动物的生境可得到进一步改善，种群数量会得到一定程度的恢复。

对于区域内的兽类，由于其快速的迁移能力，可以迁移到区域周边其他适宜生境中生存，因此规划区建设对兽类影响较小。

对于区域内的鸟类，由于区域建设导致占用并破坏其栖息地，使得鸟类迁移至区域周边其他适宜生境中生活，由于规划区周边有大片生境相同的区域可以为其提供觅食地，且本身迁飞能力强，可以到离栖息地较远的地方觅食，所以规划区建设对鸟类的影响不大。

4.8.3 对水域生态环境的影响分析

园区现状河道主要包括西跃进河、工农河、马家河等。规划对园区河道水体进行了较大幅度的调整，在保留现状工农河的基础上，对区域内河道进行梳理，填埋部分非规划水系（如原西跃进河、马家河），同时在园区西边界新开挖河道——西跃进河，规划后园区总体水域面积增加 0.05 公顷。

新开挖河道施工期间，与相交河道的施工围堰的修筑与拆除会使水体受到扰动、泥沙上浮，令施工范围内的局部水域悬浮物浓度增大，水体浑浊，对相交河道水域生态环境产生影响。局部水域悬浮物浓度增大，使透光率降低，这将阻碍浮游植物光合作用，降低单位水体浮游植物的数量，最终导致附近水域初级生产力水平下降，同时，以浮游植物为食的浮游动物的丰度也可能因浮游植物生产量的下降而降低。但对区域内浮游生物群落结构和生物量而言，总的影响较小，且是暂时的，是可逆的，当施工期结束后，浮游生物的数量可逐渐恢复。相交河道河底的底栖动物原有生态位的相对稳定将被完全打破，等施工结束后一段时间后新的生态位才能重新确立，但工程施工对底质的改变量并不至于会改变整个区域的生态结构，底栖生物群落结构和种群数量也可以在一定时间内达到新的平衡。

水系规划的实施对于园区整体水域生态系统而言，一方面，在对区域水系进行调整的过程中，填埋部分非规划水系，减少了一定的水面率，并迫使部分水生种群迁移，将对原有水生态环境结构造成不利影响；另一方面，新开挖河道增加了区域水面率，种植水生植物后，会形成新的水生生态环境，水生植物、水生动

物等均会增加。同时，本轮规划方案结合景观建设对现有水系作进一步整治与美化，将使得河道水系更加流通，生态系统内部的物质能量更加通畅，从而河流生态得到改善，趋于健康。因此，水系规划的实施对水生生态的影响整体是有利的。

根据规划，园区内生产、生活污水纳管排入白龙港污水处理厂，污水纳管率达到 100%，园区将达到零废水排放周边河道。

规划实施后，农业面源消失，区域内进入地表水体的污染物将随之减少，进而降低对内河水质及水生生态系统造成的不利影响。另外，规划实施后，由于工业用地的增加，城市地表径流随之增加。城市地表径流，特别是初期雨水中含有较高浓度的 COD、SS 和石油类等污染物，如排入河道将对河道水质造成一定污染，因此应对初期雨水加以收集，并通过增加透水地面和绿化面积等措施，减少地表径流对河道水质的影响。

总体上，规划区的建设会改变该区域原有的水系状况，但是经过人工设计的河道和湿地区域仍然可以提供一定的生态服务功能，维持一定的水生生态结构。建议园区在规划实施中，新开河道以及对现有河道进行整治过程中，尽量减轻人为活动对水生态的影响，并优先采用生态护岸，以保证生态完整性。此外，考虑到河道自然形态及两岸的湿地具有减缓洪水行进速度，从而减轻河道下游洪峰强度的功能，规划实施过程中应避免对河道水域的非法侵占，保证水利工程的防洪安全和河道稳定。

4.8.4 对生态保护红线的影响分析

根据《上海市生态保护红线》（沪府发〔2023〕4号），园区周边主要分布有黄浦江上游松浦大桥水源涵养红线，包含要素为黄浦江上游饮用水水源一级保护区松浦大桥备用取水口，主要生态系统服务功能为水源涵养。园区与黄浦江上游松浦大桥水源涵养红线最近的直线距离约为 2km。

园区与生态红线范围距离较远，且规划实施对生态环境的影响范围局限于园区附近区域，对黄浦江上游松浦大桥水源涵养红线区域影响较小，不会损害其水质、生态环境。规划实施后不会影响黄浦江上游松浦大桥水源涵养红线范围和功能，生态保护红线面积不减少、功能不降低、性质不改变。

4.8.5 对区域农业生态环境的影响分析

规划区内工业企业生产运行排放的废气，经过大气降尘进入到土壤，引起土

壤中某些元素的急剧增加，大部分污染物进入到土壤，会在一定程度上降低土壤质量，特别是二氧化硫等进入土壤后导致土壤酸化板结，而且随着土壤中积累量的增加，会导致土壤中这些元素含量超过植物、土壤微生物生长所要求的范围，继而引起园区内及周边植被生长异常。因此，各企业要加强环境管理，减少工业废气和无组织排放，降低污染物的排放。

根据调查，规划跃进河西侧为永久基本农田（水稻田），东川路南侧为一般耕地（水稻田），且均为农产品绿色生产基地。参照《绿色食品产地环境质量》（NY/T391-2021）中的产地环境质量的通用要求对区域农业生态系统进行影响分析：

（1）规划区各类污废水全部纳管排放，对周边农业系统用水水质基本无影响；

（2）结合园区现有企业调查和未来产业定位，园区现有及在建项目均不涉及重金属废气排放。未来产业定位将严格重点行业企业准入管理，对于符合准入要求的涉重金属排放企业应采取更为严格的环境管理和防护措施，以减少对周边环境的影响。因此预计园区未来可能引进的重金属排放项目对周边土壤环境造成的影响有限。

（3）产地环境空气影响分析

根据大气环境预测结果，近期规划、远期规划实施后，SO₂、NO₂日平均浓度均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中过渡期二级标准限值要求，亦能满足《绿色食品产地环境质量》（NY/T391—2021）表1空气质量要求。

综上，在采取污废水全部纳管、重金属严格管控、大气污染物达标排放的前提下，规划区实施对周边的农业生态系统影响较小。

4.9 累积环境影响分析

园区规划建设对园区及周边区域环境的累积性影响主要体现在对大气环境、土壤环境、地下水环境、地表水环境等方面。

4.9.1 大气环境累积影响分析

随着规划的实施，规划近期和远期的污染物排放总量逐步增加，若不采取措施，会直接导致园区大气污染物排放总量持续增加，给区域大气环境容量带来巨大压力。通过环境空气影响预测结果可知，考虑到在各排污单位实施源头削减、

过程防治及末端治理等全过程管理措施后，本次规划实施后，园区规划各产业排放的污染物贡献浓度叠加现状浓度后，网格点和敏感点的保证率日平均浓度、年均质量浓度均符合环境质量标准要求。

园区应严格污染源头控制，原则上重点行业主要污染物按照基准年环境质量达标情况实行区域等量或倍量削减，确保项目投产后区域环境质量不恶化。

4.9.2 土壤和地下水环境累积影响分析

园区建设对土壤环境的影响是经过长时间的累积形成的，是污染物长时间在土壤中沉积的结果。累积在土壤中污染物可能对土壤生物、地表动植物和地下水环境产生有害影响，并且会逐步改变土壤的理化性质，进而使土壤中的动物和微生物因土壤理化性状变化和受到的污染影响而在种类、数量和生物量上有所变化，土壤生物群落结构趋向简单化。

（1）重金属

园区位于上海市饮用水水源保护缓冲区范围内，禁止新建、扩建铅蓄电池制造业、电镀行业等涉重点重金属重点行业建设项目；改建建设项目，不得增加水污染物排放量。除上述禁止引入项目范围外，园区也将提高其他涉重金属行业准入门槛，可进一步防控园区入驻企业对区域土壤和地下水造成较大污染，因此，规划实施不会明显增加园区土壤的重金属污染负荷。

（2）废气排放沉降

化学制药企业排放的废气污染物会通过大气干、湿沉降的方式进入周边土壤，在土壤环境中发生迁移、转化、吸附和累积，从而对局地土壤环境质量产生累积影响。企业从源头削减和过程控制两个层面采取防范措施：

①源头控制措施

推行清洁生产工艺：优先采用低毒、低挥发性原辅材料替代高毒、高挥发性物料；采用密闭化、连续化、自动化生产工艺，减少无组织排放产生量。

强化废气治理设施：采取有效的 VOCs 等废气治理措施，确保废气污染物稳定达标排放。根据《制药工业污染防治可行技术指南 原料药和制剂类》（HJ 1305-2023），VOCs 污染防治可行技术包括活性炭吸附/再生、蓄热式热力燃烧、催化燃烧、冷凝回收等。

减少无组织排放：原料药生产各工序中涉及挥发性物料的投料、反应、溶剂

回收、离心过滤、干燥等环节应采取密闭操作，对设备动静密封点实施 LDAR（泄漏检测与修复）管理。

②过程控制与末端阻断措施

绿化隔离带建设：在占地范围内及厂界周边种植对 VOCs 等污染物具有较强吸附能力的植物，形成绿化隔离带，可有效降低大气沉降污染物进入厂区土壤的通量。

设备与管道维护：加强生产设备、废气收集管道的维护和检修，杜绝跑、冒、滴、漏现象。同时，加强污染物产生主要环节的安全防护和报警措施，以便及时发现事故隐患并采取有效应对措施。

土壤环境质量跟踪监测：应在运营期建立厂区及周边土壤环境质量跟踪监测制度，可发现累积趋势明显时可及时采取源头削减或修复措施。

③分区防渗要求

对于原料药企业厂区内裸露地面（除绿化用地外），应进行硬化或防渗处理，防止沉降至地面的有机污染物随雨水淋溶进入包气带和地下水。受污染的厂区初期雨水应纳入废水收集处理系统，避免污染物随地表径流迁移至厂区外土壤环境。

（3）废水

园区生产废水、生活污水全部纳管排放，对土壤和地下水水质不会产生负面影响，但仍需要警惕污水管网渗透，污水冒溢过程中，污染物渗入地下，会使土壤环境和潜水层地下水受到污染。

同时，园区应定期对土壤和地下水环境进行监测，及时发现问题，达到预防和治理的目的。

4.9.3 地表水环境累积影响分析

园区生产废水、生活污水全部纳管排放，正常工况下对地表水水质不会产生负面影响，但仍需要警惕受污染的消防废水或雨水通过雨水管网进入地表水。园区企业应按环保要求落实厂区雨水截止阀设置，做好维护和管理。

4.9.4 小结

综上，在严格采取本次评价提出相关措施的基础上，园区内对环境造成累计影响的污染物排放量较小，累积环境影响范围和影响程度较小。

5 规划方案综合论证和优化调整建议

5.1 规划方案综合论证

5.1.1 规划目标与发展定位的合理性

园区规划的空间布局基本符合闵行区国土空间规划要求，产业发展符合上海市、闵行区相关产业发展规划的要求。2025 年区域六项常规大气污染物均稳定达标，地表水、地下水存在部分指标本底超标压力。本次规划聚焦人工智能（含新材料）、智能制造、医药制造和高端医疗器械产业，上述产业整体具有低能耗、低排放的特征，不引入钢铁、石化、基础化工、重金属冶炼等高污染类项目，规划实施过程中严格落实产业准入负面清单，新增污染物排放水平可控，不会加剧区域水环境本底超标问题。

总体而言，园区规划目标与发展定位能够引导区域产业绿色发展和高质量发展，具备一定的定位合理性。

5.1.2 规划布局的环境合理性论证

园区所在区位不涉及《上海市生态保护红线》中生物多样性维护红线、水源涵养红线、特别保护海岛红线、重要滨海湿地红线、重要渔业资源红线和自然岸线等 6 种类型中的任一种；开发区所在区位不属于《上海市城市总体规划（2017-2035）》中明确的一类、二类、三类、四类生态空间范围。同时，开发区位于上海市主体功能区划中的都市功能优化区，园区范围内不涉及限制开发区域和禁止开发区域。开发区在闵行区新一轮总体规划中定位为其他重点发展地区，规划用地性质仍为工业用地。

园区位于黄浦江上游水源保护区缓冲区。园区主导产业为人工智能（含新材料）、智能制造、医药制造和高端医疗器械。根据《上海市饮用水水源保护缓冲区管理办法》（沪府规[2026]6 号），上述产业不涉及负面清单中的任何一项，且园区发展过程中将严格落实文件中的产业准入负面清单，从源头控制水环境、土壤及地下水污染风险，园区空间布局及产业定位符合水源保护缓冲区的管控导向，布局环境合理，总体上与上层位规划相协调。

闵行开发区西区范围内仅有两栋园区内企业宿舍，无其他集中居民区。园区内规划的公共绿地主要结合工农河、西跃进河、剑川路、楚雄路、江城路等沿路、沿河等人流密集地区设置，可提高规划区域的环境品质。

园区西侧及南侧紧邻基本农田。本次规划中，园区边界未侵占或挤压基本农田保护红线。紧邻基本农田的区域分别为“创新药生产基地”、“小分子 CDMO 产业园”、“大分子 CDMO 产业园”和“综合性产业园”。鉴于生物医药产业生产工艺不可避免涉及有机合成等化学制药环节，该区域在环境准入、污染治理及风险防范上需有严格的管控要求。园区规划将产污较小的项目优先布置在园区南侧，将产污较大的项目布置在园区北侧，产业布局总体按照“南轻北重”的污染源梯度分布，减少工业生产对敏感目标的影响；西侧通过西跃进河及其两岸绿地对园区内西侧的企业的污染影响进行一定隔离。该布局模式遵循环境风险最优管控原则，最大限度降低生产活动对园区外部基本农田、周边零散人居敏感点的不利影响，整体内部空间布局的环境风险可控，内部布局具有环境合理性。

闵行开发区西区周边马桥镇和江川路街道以工业用地为主，辅以少量的绿地、其他建设用地、其他农用地、居住用地。

闵行开发区西区与西侧现状分布散落居民点的最近距离约为 273m，与北侧马桥镇集中居住片区最近距离约 1400~1500m，因此区域周边敏感目标较少，且园区规划发展的产业类型以低污染、低能耗、低风险的一类 and 二类工业为主，对居住区的环境产生污染影响较小。因此，园区产业发展和布局与周边集中居住社区是相协调的。

综上，闵行开发区西区规划布局与上位规划相协调，园区内部功能结构及产业布局总体合理，与周边区域现状及规划布局相协调。在落实企业内部合理布局、风险企业远离敏感目标等优化建议的前提下，园区布局具有环境合理性。

5.1.3 规划规模和环境结构的环境可行性

园区资源能源消耗符合区域承载力要求。通过加强环境准入和污染减排，园区污染物排放满足区域环境容量要求。资源能源消耗及污染物排放符合上海市“三线一单”要求。园区规划产业结构符合上位规划及产业政策，规划能源结构清洁，规划土地利用结构合理。

5.1.4 环境基础设施的环境可行性

园区所依托的市政污水管网及污水处理设施能够满足园区规划污水收集和处理需求。园区依托全市危废处置网络，未来的危废安全处置需求可得到满足。

5.1.5 环境目标与评价指标的可达性

由于园区规划范围位于黄浦江上游水源保护区缓冲区内,为更好地贯彻环境保护的要求,本次规划环境影响评价对园区内的产业项目设置了环境准入负面清单,提高入驻企业的生态化门槛,鼓励和支持区内企业实施清洁生产审核,进一步提高园区的清洁生产水平。

在建立环境准入制度,严格控制污染物排放,加强节能减排,强化日常环境管理的情况下,园区将建成环境持续改善、生态稳定、资源节约产业社区。

5.2 规划方案的优化调整建议

园区总体产业布局划定为西片区医药制造基地、东南片区及东北片区西北区域(综合性产业园)、东北片区其他区域(人工智能片区)三大板块。西片区包括创新药生产基地、小分子 CDMO 产业园、大分子 CDMO 产业园;东南片区和东北片区的西北区域作为综合性产业园,规划主要发展人工智能、智能制造、医药制造和高端医疗器械等,东北片区的其他区域主要发展人工智能。结合区域环境容量和产业发展,提出规划优化调整建议如下:

(1) 结合园区现状东南片区分布有租赁住宅和办公,建议后续布局综合性产业园以人工智能、智能制造、高端医疗器械(组装、研发类)为主,医药制造行业限定工艺类型,涉及化学合成、生物发酵等工艺项目集中至西片区医药制造基地。

(2) CDMO 园区建设集中污水预处理设施

在西片区两个 CDMO 园区建设集中污水预处理设施,实行“企业一级预处理+园区集中二级处理”的分层模式。集中预处理设施的调节池和应急池作为园区级的事故废水拦截设施,兜底环境风险防控。

(3) 园区集中供热与分布式储能规划

建议园区建设集中供热(集中蒸汽供应),作为 CDMO 园区的基础配套设施。建议在园区规划分布式储能,西片区或综合性产业园内配置不低于园区峰值负荷 10%的用户侧储能。

6 不良环境影响减缓对策措施与协同降碳建议

6.1 资源节约利用

(1) 全面推行清洁生产,为发展循环经济奠定微观基础

园区应将清洁生产作为项目准入、项目监管的一项重要指标。优先引进清洁生产水平处于国际先进水平的项目，禁止引进落后技术、工艺和设备；优先引进使用清洁原材料（对环境无害或危害较小）的项目，限制引进大量使用有毒有害物质（比如国家优先控制污染物等）的项目；根据环保要求推进相关企业清洁生产审核，开展重点企业能源审计，通过清洁生产审核及能源审计的实施，进一步降低资源、能源消耗，提升园区工艺技术水平，减少污染物排放。

（2）倡导循环经济理念

园区在规划实施过程中，应倡导循环经济发展理念，优先能够延伸园区主导行业产业链、优化园区产业结构、提高园区资源能源利用水平的项目，鼓励引进资源再利用项目；并通过项目审批和设计审查环节的把关，引导企业推行循环经济，逐步构建循环经济体系。

6.2 协同降碳

（1）提升园区产业能耗、水耗准入门槛

园区应优先引入能耗、水耗水平优化上海市平均水平（《上海市产业能效指南（2023 版）》）的工业项目。

（2）推进清洁生产，引进工艺节能技术

园区应督促高耗能、高污染企业开展清洁生产审核，加快产业结构及能级的调整，开展节能措施、淘汰落后产品和产能、积极采取节水措施等。

（3）加强工业污染物排放与协同降碳管理

加强新污染物（如 PFOA 类）管理，减少温室气体排放，结合行业特点精准施策，建立涵盖上下游的清洁生产标准体系。

（4）完善低碳出行配套措施

通过硬件基础设施建设和软意识的推广，进一步完善园区低碳出行系统。

（5）加强低碳、绿电基础设施规划

园区通过光伏、储能、智能电网、绿电采购、能效提升、数字化、政策支持和循环经济等举措，可以有效推进低碳和绿电规划，实现可持续发展。

（6）提高园区“碳减排”管理意识

加强过程管控。将园区碳管理制度与环境管理制度进行整合，建立碳排放清单（包含碳汇计算），搭建动态更新的档案管理平台，对生产型、研发型、生活型等不同类别项目分别实施管理，对具体项目立项、建设、运行、退出等环节实施全生命周期碳排放监控管理。培育扶持碳捕集技术、低碳产品的研发、应用与推广。

园区管理部门可依托园区能源与既有节能减排项目的嫁接融合，主动为企业和技术研发单位牵线搭桥，孵化培育适宜、原材料、废弃物循环系统，挖掘内部企业之间的碳互补性潜力，推动低碳技术的碳捕集、利用、封存技术，提升园区项目和产品的低碳含金量。

6.3 不良环境影响减缓措施

6.3.1 大气环境影响减缓措施

（1）加强废气特征污染物排放控制

①园区应对 VOCs 排放量大和涉及恶臭污染物排放的企业加强数据申报及减排的管理。

②产生颗粒物废气的作业活动，具备收集或者消除、减少污染物排放条件的作业单位和个人应当按照规定采取相应的防治措施，不得无组织排放。

（2）严格落实例行监测

严格落实园区大气环境监测计划，定期开展对特征因子的监测，掌握园区废气排放的变化情况，为废气监督管理提供依据。

（3）加强与周边邻近工业区大气污染的联防联控

园区紧邻林航经济技术开发区、马桥工业区、松江经济技术开发区东区等工业区，周边工业园区的污染物排放对区域大气环境产生了叠加影响。因此，园区应积极与周边工业园区建立大气污染治理的联防联控机制，共同改善区域环境空气质量。

（4）扬尘污染控制

加强区内建筑扬尘和道路扬尘控制，督促区内建筑工地文明施工，定期对园区主要道路进行冲洗。所有在建工地扬尘污染控制应符合《上海市大气污染防治条例》中的相关要求。

6.3.2 地表水环境减缓措施

(1) 企业排水和水质管理措施

园区内排水应严格实行雨污分流，严禁雨污管网混接。加强对企业废水治理设施的监管和监测监督。应针对水耗高、排污量大的行业开展置换升级以及节水减排工作，降低以上行业的水耗和废水污染物排放。同时，在未来引进低能耗、低污染、资源节约型的企业，以减少对水资源的消耗和废水排放量。

加快实施企业节水管理，提高园区水资源利用效率。对于新建企业应加强污水处理设施的评估和审查，确保各企业排水达到纳管标准要求。

(2) 区域水环境综合整治措施

建立并落实河道“河长制”工作，完善河道长效管理机制，按照规划沟通水系，增强河道蓄水和水体自净能力，加强对水质的监测与监控。

6.3.3 土壤、地下水环境影响减缓措施

完善园区排水设施建设，检测、评估和改造工作。确保日常养护和雨污管线定期密封性检查的开展，杜绝污水渗漏。

加强园区内生活垃圾和工业固废的科学治理。监督园区企业做好危险化学品储存设施的防渗、防腐措施，并定期开展检查，保证设备运行正常。布设区域长期监测井，以便实时了解园区地下水水质的变化情况，发现问题及时通报并采取防治措施。

园区和区内工业企业应落实环境风险防范措施中的各项地下水风险事故防范要求，有效控制地下水污染环境风险。

6.3.4 固体废弃物环境影响减缓措施

(1) 生活垃圾处理处置要求

生活垃圾应与一般工业固废及危险废物分别存放，通过分类收集提高回收利用和无害化处理处置。

(2) 一般工业固体废物的处置要求

积极鼓励企业采用清洁生产工艺，合理选择和利用原辅材料、能源，利用先进的生产工艺和设备，从源头上控制减少工业固废的产生量。

(3) 危险废物的处置要求

园区需做好危险废物产生、收集、转移、贮存、利用、处理、处置各过程的

监督管理工作，加强危险废物产生源的规范化管理，加快危险废物收集转运体系建设，做到危险废物无害化处置率 100%。

6.3.5 声环境影响减缓措施

合理规划布局，加强噪声减缓措施。

6.3.6 环境风险防范及应急措施

6.3.6.1 园区层面

（1）雨污分流与明管化建设

园区东片区已开发地块已经实施雨污分流，西片区尚未开发。后续开发建设过程中，必须落实彻底的雨污分流，全面落实污水和雨水纳管收集，严格落实《关于进一步加强工业等污水污染风险防范 保障农业灌溉用水安全的通知》（环办水体〔2026〕13 号）中“禁止向农田灌溉渠道排放工业废水”的要求。推进污水管网“明管化”或可视化建设，便于及时发现渗漏和破损，杜绝废水通过地下渗漏进入基本农田或河道。

（2）建设园区层面应急工程和智慧平台

建设园区层级的应急事故池。紧邻基本农田的西跃进河上游端河下游端建设应急闸门或截流设施（如移动拦截坝、临时筑坝点），工农河与西跃进河的交汇处设置闸控设施。在西跃进河沿岸预设抽排接口，事故状态下，可将截留在河道或管道内的污染水抽回园区事故应急池或就近企业的污水处理系统。园区内部雨水管涵排入西跃进河、工农河每一个雨水排口末端设置截流井或管道阻断设施，确保事故状态下的初期雨水、事故废水有效拦截，不进入河道。

建议园区建设智慧化监控管理平台，将企业排口、河道闸门纳入园区智慧平台，实现远程关闸、启动抽排等自动化响应。

（3）制定园区突发环境风险事件应急预案并建立应急响应联动体系

园区应制定园区层面的突发环境风险事件应急预案并备案，并与周边工业园区建立应急响应的联动体系。

（4）建立环境风险交流体系

园区应在日常监管中厘清园区的环境风险问题，根据其多样性和复杂性构建政府部门、工业企业、社会团体和公众之间的交流、协商与合作平台，从而进一步建立良好的环境风险交流体系。

（5）日常风险排查和管理

建议园区定期开展危险化学品企业、危险废物产生企业的环境风险源排查工作。督促新增危险化学品企业进行重大危险源辨识，对重大危险源企业进行定期检查和排摸，督促其备案和核销。对各企业的危险源类别、源强、位置、环境风险防范措施、企业突发环境风险事件应急预案等进行备案。

6.3.6.2 企业层面

（1）企业环境风险防范措施

园区内各新增或改扩建项目应在建设项目环评中重点分析环境风险，提出环境风险控制距离、防范控制措施以及应急预案备案和应急联动要求。企业应增强环保意识，规范化学品的运输、贮存、使用以及风险防范和应急管理。

（2）事故废水防控措施

独立建设的厂区和园中园出租厂房的，应在厂区或小园区雨水总排口安装雨水截止阀。

（3）落实安全设施“三同时”管理要求

建设单位需按规定完成安全条件审查和安全设施设计审查并取得批复文件，严格落实建设项目安全设施“三同时”管理要求。

（4）临河区域企业环境风险防范措施建议

园区西边界规划为西跃进河，工农河从园区中部穿过，且园区西侧和南侧存在基本农田区域，尤其是西侧紧邻河道的地块主导产业为医药制造。鉴于上述情况，为了进一步避免事故废水对水环境造成影响，建议园区在引进企业以及企业项目落地时考虑以下建议：

①临河区域新增入驻企业从严环境风险准入，优先引进低风险企业或项目（如研发企业或项目）；确需布置环境风险较高的生产企业，环评阶段环境风险不可接受的项目不予入园。

②临河企业应优化布局，各类事故收集池、应急池、污水处理站、危废暂存间、储罐区位置应尽量远离河道，雨水排口应安装截止阀，防止泄漏污染物漫流入河或经地下水扩散对周边基本农田造成土壤、地下水污染。

③环境风险较高的临河企业可考虑临河道一侧设置截流挡墙或导流沟，拦截事故状态地面漫流可能流入河道的事故废水。

6.4 既有环境问题减缓对策和措施

区内部分企业水耗与能耗超标，资源利用和节能环保水平有待进一步提高，提高土地工业总产值、土地产出率；园区需进一步加强环境监管，完善园区环境数据库；落实园区环境例行监测制度、落实园区层面环境应急预案编制和备案，督促企业和“园中园”管理主体落实环境风险防范措施等。

表 6.4-1 现状环境问题和制约因素及对策措施

主要问题	资源能源利用	现状园区内共 8 家企业存在能耗水平高于上海市平均值情况，2 家企业存在单位产值水耗水平高于上海市均值情况。	1) 提升新建项目能效准入门槛，将单位增加值（产值）能耗水平作为规划布局、项目引入、土地出让等环节的重要门槛指标，对标国际先进水平提高准入门槛； 2) 参照《上海产业能效指南》相关标准，对能耗、水耗高于行业平均水平的企业，“一企一策”推动改造提升或有序腾退，敦促其加快清洁生产审核，进行工艺升级，选用低能耗工艺技术和设备，制定能耗减量方案。有序组织企业实施节能改造，做到“现状应改尽改，能效水平应提尽提。” 3) 园区后续应当进一步引入产出率较高的企业，为园区发展注入新活力。
	产业转型和腾笼换鸟	墨诺思（上海）食品科技有限公司、上海闵行闵虹彩印厂、上海雷盟领航打印服务有限公司与园区主导产业不符，且土地产出率低	新引入项目应符合园区主导产业定位和用地性质要求。对现有不符合主导产业方向且整改难度较大的企业，在不影响区域产业链稳定的前提下，通过协商方式逐步实现产业转型或用地腾退。对于具有一定行业特色、具备转型条件的企业，保留其转型升级的可能性，确属业态落后、治理无望的，统筹考虑产业导入的替代方案。
		园区现状研发实验室和办公型企业占比过高，偏离了工业用地的功能导向，制约主导产业集聚发展。	
	环境质量	根据监测结果，地表水部分断面溶解氧、高锰酸盐指数、五日生化需氧量、总磷出现超标现象。 部分地下水点位的总大肠菌群、菌落总数均出现超标。	园区管理部门应加强日常环保管理，落实规划环评提出的环境监测方案，加强对地表水和地下水水质的定期监测。在超标断面周边增设监测点位，密切跟踪水质变化。排查园区内部及周边可能影响水环境的污染源，加强对水环境质量的保护。
	环境管理	园区自上一轮规划环评批复以来未开展例行监测，亦未编制园区环境风险应急预案。	后续园区开发建设过程中，应加强环境管理体系建设，加强园区的环境管理，减缓园区开发建设过程中对环境的不利影响。严格落实规划环评中的例行监测计划。编制园区应急预案并完成备案。
		“园中园”厂区未安装雨水截止	加强对园中园的管理，完善厂区事故废

制约因素		阀	水截流系统，落实厂区雨水截止阀。
		近几年园区企业环保投诉和环境处罚情况有发生，园区对企业的环境监管需进一步加强。	园区应加强对企业的环保监管力度，由第三方环保管家配合加强企业现场巡查，发现问题持续跟踪，确保整改措施有效且实施到位，实现闭环管理。加强现有企业精细化管理，结合园区跟踪监测、企业自行监测结果预判问题，提高企业环保主体责任意识，督促企业建立完善相应环境管理机构、环境管理制度、环境管理体系，定期记录和呈报环境管理台帐。
	敏感目标	园区位于上海市饮用水水源保护缓冲区	1) 园区应严格项目准入，严格执行《上海市饮用水水源保护缓冲区管理办法》负面清单管理；
		园区西侧紧邻基本农田	2) 加强对园区企业日常污染物排放管理，最大程度减缓对周边环境的影响； 3) 建立区域应急联动响应体系，加强园区环境风险应急管理。在雨水总排口设置雨水截止阀，鼓励企业建设应急事故池；在主要河道适当位置建设永久性闸坝，或预置临时筑坝点，截流事故废水。 4) 在园区西侧与基本农田之间建设绿化隔离带或生态缓冲带，减少工业活动对农田土壤和灌溉用水的潜在影响。
		园区东侧和南侧分布有两处集中的租赁公寓，对园区企业入驻和产业发展带来一定制约。	1) 在靠近租赁公寓一侧优先布局污染较小的研发、办公等非生产性功能企业。现有两处公寓周边严格控制污染排放量大、环境风险高、涉及排放低嗅阈值恶臭类物质和强挥发性酸的建设项目。严格限制引入排放恶臭异味项目和企业。 2) 合理设置并控制生活区规模，园区内不宜新增集中居住公寓； 3) 建立园区与租赁公寓居民之间的常态化沟通机制，及时回应居民环境诉求，存在产居矛盾时及时响应化解。
	基础设施	西片区目前尚未开发，场地七通一平等基础建设尚未开展，雨污水管网等企业入驻所必需的环境基础条件尚不具备。	产业发展需要管网先行，在必要的环境基础设施建成之前，产业用地无法按规划进行利用，园区应在引入产业前，按照规划要求推进园区的基础设施建设，确保西片区土地项目落地必要条件的同步落实。
		吴闵外排工程的设计规模是刚性约束，若输送系统无扩容计划，园区生物医药项目的排水需求将无法得到保障	鼓励企业建设中水回用系统，将达标尾水回用于冷却循环、绿化浇灌等环节；若吴闵外排系统规划期内无扩容计划，园区应主动对接区水务局，研究新建专用污水输送管道或接入其他干管的可行性，避免园

			区产业发展受制于单一输送通道。
	区域 环境 容量 与 环境 风险	园区周边分布有马桥工业区和松江经济开发区东区，大气污染物、水污染物排放相互叠加，共同挤占有限的环境容量。区域水环境均出现超标现象，三个园区的累积排放将进一步加剧区域环境质量改善的难度。区域内环境风险源数量增加、风险类型更加复杂。	1) 区域污染系统治理：落实区域污染协同共治，共同制定适应新形势新要求的水污染防治规划、大气达标规划及环境风险防控联动方案。实施主要污染物区域削减方案。 2) 建立区域环境质量监测网络：建立区域环境质量监测数据共享平台，实现监测数据的实时互通。 3) 建立联防联控机制：与周边园区建立健全应急协调和救援联动机制。明确信息报告、联合监测、联合处置、联合信息发布等各环节的协同流程。建立联合应急演练制度。常态化开展跨园区突发环境事件联合应急演练，增强应急处置的协同性和高效性。共享应急物资与装备。采用“实物储备、协议储备、能力储备”相结合的方式，与周边园区和企业签订应急物资共享协议，建立区域应急物资储备库。 4. 建立跨园区联合执法机制。定期开展跨区域联合执法检查，对环境违法行为联合查处。

6.5 工业企业场地再开发利用和土壤污染重点监管企业的环境安全

(1) 工业企业场地再开发利用

园区后续开发中，停产企业或涉及腾龙换鸟企业，土地在采取回购出让或划拨方式重新供地的，应当在土地出让或项目批准核准前完成场地环境调查和风险评估工作，并按照国家环保部《关于切实做好企业搬迁过程中环境污染防治工作的通知》（环办[2004]47号）、《关于保障工业企业场地再开发利用环境安全的通知》（环发[2012]140号）、《上海市建设用地土壤污染状况调查、风险评估、风险管控和修复、效果评估等工作的若干规定》（沪环规〔2026〕6号）的要求，按照“谁污染、谁治理、谁使用、谁负责”以及“全生命周期管理，按阶段监管落实”的原则，土地储备、出让、收回、续期前，土地使用权人（含土地储备机构）应组织完成土壤环境调查评估，并向环保部门申请。经认定存在污染并且需要治理修复的，应承担土壤环境修复的责任和费用，治理修复达到环保要求的。对需储备的经营性用地和工业用地，原土地使用权人应组织开展土壤环境调查评估，并

将调查评估材料报送所在地区（县）环保局，经环保部门认定存在污染并需治理修复的，土地使用权人应组织实施修复并达到环保要求。土壤环境调查评估、治理修复等相关材料为土地使用权出让合同的附件，涉及保密数据的，按照相关规定执行。

此外，在区域土地腾退和二次开发等活动过程中，应根据《建设用地土壤污染责任人认定暂行办法》（环土壤〔2021〕12号）明确土壤污染责任人认定和管理程序，确保区域产业腾退过程不遗留环境责任问题。

（2）土壤环境污染重点监管企业

根据《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》（生态环境部令 第3号），重点单位新、改、扩建项目，应当在开展建设项目环境影响评价时，按照国家有关技术规范开展工矿用地土壤和地下水环境现状调查，编制调查报告，并按规定上报环境影响评价基础数据库。

7 产业园区环境管理和环境准入

7.1 环境管理

园区由马桥镇人民政府管理。后续管理完善建议：

（1）设立专门环境管理机构，落实环境监测经费；

上海市产业园区“三线一单”及规划环评实施情况跟踪评估指标体系（试行）中要求，园区环境管理机制建设包括设立环境管理机构并建立完善的环境管理制度，具体要求为：设立环境管理机构或配备专职环保人员。马桥镇当前的管理模式以镇政府牵头、第三方辅助为主，建议在此基础上进一步明确专门机构的制度定位。现有管理架构中明确一个实体化运作的环保管理单元，由分管负责人直接领导，配备至少1名专职管理人员。专职人员负责统筹园区日常环保监管、协调第三方服务、对接区级生态环境部门，避免环保职能完全依赖第三方而出现“管理空心化”。将园区环境监测经费纳入镇级年度财政预算，设立专项科目。

（2）加强企业“一企一档”管理工作

目前，园区通过环保管家工作完成了“一企一档”的初步建立工作，但是目前“一企一档”档案的完整度以及时效性尚不能满足环境管理的要求，因此建议园区进一步推进“一企一档”的建设工作，“一企一档”内容包括但不限于企业基本情况、环评、排污许可、竣工验收资料、环境风险评估报告及应急预案、企业自行监测

方案及监测数据、监督性监测数据、现场检查情况记录、限期整改情况等。同时对环保管家工作中“一企一档”的完整度和更新频次应提出明确的要求，保证“一企一档”的完整性和有效性。

（3）推进园区风险管理工作

进一步形成企业、园区、闵行区三级应急响应体系。园区尚未编制突发环境事件应急预案。建议园区应尽快完成园区突发环境事件应急预案的编制，应急预案内容包括区域危险源数据库、敏感目标数据库、事故分类及等级划分、应急启动及分级响应程序、应急处置方案、人员紧急疏散与撤离、危险区隔离、人员救护、应急监测、现场保护与现场洗消、应急联络方式、应急救援保障、应急终止、应急培训计划、应急演练计划等内容。

建议园区成立环境风险应急响应中心对园区进行环境风险管理。应急响应中心对园区信息收集、传输、反馈、区域安全监控、事故灾害预警、调度指挥、处置进行统一综合管理。区域内相关企业的应急预案应与所在园区应急预案形成联动响应机制，便于及时获得园区应急力量救援、组织邻近企业或居民的应急疏散撤离；园区应急预案则应与区域应急预案有效衔接，特别是与邻近的社区、教学区等敏感目标形成应急响应联动机制，制定公众撤离、隔离方案，确保一旦发生事故，通过应急联动，将事故对周边公众的影响降至最低。

（4）加强“园中园”、“厂中厂”环境管理，减少日常监管盲区

该类项目往往因为企业进出频繁，导致园区管理部门基数掌握不全，存在一定环保监管盲区。园区需加强“园中园”、“厂中厂”管理，动态掌握企业清单，并加强日常监管。

除采用环保扫楼方式加强后道监管外，还应探索管理方式优化。拟将闲置厂房对外出租的企业，须首先向园区相关部门提交材料进行备案，备案审批通过后园区登记存档并发放备案意见，出租企业在取得园区备案意见后，方可将厂房对外出租。对于未经园区许可的擅自出租行为，园区可对承租企业开具停产通知书，并对出租企业开具限期搬离通知书等。

同时，加强对园中园的管理，完善厂区事故废水截流系统，落实独立厂区和园中园雨水排口截止阀的安装。园中园内涉及企业间重叠环境考核边界的，相关企业间应签订考核主体责任协议，明确各污染源的环保责任主体。

(5) 按规划环评要求落实每年例行监测，跟踪区域环境质量变化

上轮规划环评提出园区日常环境监测要求。自 2019 年批复以来，园区尚未落实环境监测。

本规划环评对园区日常监测计划进行了相应完善和优化，相比上一轮规划环评监测计划，监测点位数、监测因子均有所增加，园区需落实监测专项经费，保障每年园区例行环境监测计划按时、按要求落实。

(6) 建议对企业进行分类分级监管

建议结合园区情况，对企业进行分类分级，针对不同企业采取不同的监管措施。

其中，针对重点监管企业加大巡查力度，确保其对周边的污染降到最低。

结合回顾分析，提出园区日常重点监管单位名单，包括园区废气/废水/危废/能耗大户、主要投诉企业。具体清单见表 3.5-1。

(7) 做好“三线一单”和规划环评实施情况跟踪评估工作

根据《上海市生态环境局关于进一步加强本市产业园区规划环境影响评价工作的通知》（沪环评〔2021〕243 号），产业园区管理机构应每年开展“三线一单”和规划环评实施情况跟踪评估，落实问题整改，整改工作原则上一年内完成。

园区管理机构是落实“三线一单”和规划环评的责任主体，负责园区落实情况的全面自查，按照生态环境主管部门要求，明确一位联络员组织提交评估材料、配合现场核查、落实跟踪评估整改。按自愿原则申请园区规划环评与项目环评联动。

(8) 环境信息依法披露的企业名单

园区应根据每年闵行区最新的环境信息依法披露企业名单督促名单中企业做好年度环境信息依法披露工作。

7.2 生态环境准入

根据《上海市生态环境局关于公布上海市生态环境分区管控更新成果（2023 版）的通知》的要求，园区属于重点管控单元，本次评价制定了园区产业准入及调整负面清单，为园区后续的开发和环境管理提出建议和要求。

7.2.1 产业园区环境管控分区细化

园区范围内不涉及不涉及一类、二类、三类、四类生态空间。根据园区内部

生产、生活空间分布特征，本次评价建议将园区划分为保护区域和重点管控区域，执行相应的管控要求。

保护区域：园区内的居住区域（现状 2 处公寓）。

重点管控区域：产业用地（含一类和二类工业用地）。

表 7.2-1 环境管控分区细化

序号	分区类型	区域名称	园区内具体分布	管控要求
1	保护区域	居住区域	园区内 2 处公寓：亚美梦想之家公寓、金地草莓社区	位于非居住用地上的集中租赁住房周边 200m 区域：（1）不应新增涉气风险物质存量与临界量比值 $Q \geq 1$ 的环境风险源的项目；（2）严格控制涉及排放低嗅阈值恶臭类物质、《有毒有害大气污染物名录》所列大气污染物、《危险化学品目录》所列剧毒物质的生产项目。如引进，则上述污染物的排放速率按标准限值严格 50% 执行（企业配套的质检、环保治理设施及市政设施除外）。
2	重点管控区域	产业用地	一类和二类工业用地	1、加强产业准入，严格控制污染物排放及环境风险。 2、西侧医药制造园区优化布局，储罐、废水站、甲类仓库以及废气排放口优先布置在地块东侧，远离园区外西侧基本农田。

7.2.2 空间布局约束

（1）产业控制带设置情况

上一轮规划环评期间，园区西侧分布有同心村农宅，其中距离园区最近的农宅约 90m。针对西侧同心村散落分布的农宅，规划环评划定了 300m 产业控制带（图 10.2-1）。并按照 100m 以内、100m~300m 提出梯级管控要求。

根据本次评价期间开展的现场踏勘，园区外西侧同心村农宅已大部分搬迁，距离园区西边界最近的零散农宅约 273m；园区内分布有两处公寓（现状和规划均为工业用地）。园区范围和周边无规划的住宅、医院、学校、养老院等环境保护目标。

本次评价根据《上海市生态环境分区分区管控更新成果》（2023 版）相关要求，

结合现行的《上海市产业园区空间布局管控要求编制技术指南（试行）》（沪环评〔2021〕243 号文附件 2）和周边环境的变化情况对园区产业控制带进行优化调整。

调整原则及环境合理性分析如下：

1) 统一基础宽度

根据《上海市产业园区空间布局管控要求编制技术指南（试行）》（沪环评〔2021〕243 号文附件 2）中要求：石化化工园区以外的各类产业园区，现状或规划环境敏感用地（居住、教育、医疗）与工业用地相邻的，环境敏感用地周边应设置不少于 200 米的产业控制带；现状或规划环境敏感用地（居住、教育、医疗）与研发类用地相邻的，环境敏感用地周边应设置不少于 50 米的产业控制带。

园区内涉及工业用地，无研发用地。因此，本次评价状或规划的环境敏感地块周边产业控制带宽度原则上为 200 米。产业控制带以敏感建筑边界向外至企业污染源或风险源划定。

2) 细化/优化产业控制带划定规则

园区内土地性质为非居住用途的租赁公寓不划定产业控制带。非居住用途的租赁公寓在规划管理上不属于居住用地（R 类），不纳入城市居住区规划设计标准中的“城市居住区”范畴，不属于〔2021〕243 号文中的“环境敏感用地”。

3) 动态调整原则

产业控制带划定结果基于现阶段规划进行划定，后续园区范围内如涉及用地性质调整，新增环境敏感用地、建筑变化的控规修编或街坊调整等，产业控制带需根据最新土地利用、控规或街坊成果动态更新。

根据上述原则优化后，本次规划环评，园区产业控制带调整变化情况见下表。

表 7.2-2 园区产业控制带变化情况

保留数量 (处)	取消数量 (处)	取消原因	新增/调整数量 (处)	新增/调整原因
0	1	西侧原农宅已拆迁， 现存零散农宅距离园 区边界超过 200 米	0	园区现有租赁公 寓用地性质为工 业用地，不属于 环境敏感用地， 不划定产业控制 带。

（2）梯度布局建议

园区外北侧临近马桥工业园，西侧紧邻永久基本农田，西南和南侧 1km 范围内分布有集中的居民住宅。园区内部东侧和东南侧分布有 2 处租赁公寓。综合园区内部敏感目标分布情况，建议产污较小、环境风险较小的项目优先布置在园区南侧，产污较大、环境风险较大的项目宜布置在园区北侧或中部，产业布局总体按照“南轻北重”的污染源梯度分布，减少工业生产对保护目标的影响。

园区目前尚未形成以人工智能（含新材料）、智能制造、医药制造与高端医疗器械为主导产业的结构。已逐步引进信达生物科技有限公司的创新药研发项目、科大讯飞项目，规划陆续引进智能制造、生物医药、信息技术、新材料、新能源、检验检测、半导体及商务配套服务等多个领域的企业。在未来引入企业时应优先根据“1.5 规划产业布局”进行布局。

7.2.3 生态环境准入清单

（1）园区总体准入要求

根据园区产业定位，结合园区发展规划，在促进园区产业升级发展与周边生态环境保护相协调为前提，提出园区规划范围内的环境准入负面清单设定，主要考虑以下几方面的因素：

①产业准入应符合国家、上海市和闵行区总体产业政策及导向要求；

②优先引入符合园区主导产业方向、所在区域特征及满足保护目标要求的企业。对于主导产业尚未囊括，但是具有低污染、低能耗、环境友好，高附加值的其他新兴产业的生产或研发项目，在满足相关法律法规及上海市、闵行区的最新环保政策要求，且可实现与周边区域环境协调发展的基础上，也可以考虑引入。

③优先引入在资源、能源消耗水平达到国际先进水平，污染物排放水平低，环境风险小以及环境管理完善的优质企业。

在此基础上，综合园区空间布局、环境质量现状、污染物排放总量控制、环境影响预测结果，提出园区生态环境准入要求。

园区发展环境准入清单对园区中试和生产类项目准入进行管控，不包含小试和实验室类机构/项目。因国家、本市战略及解决行业卡脖子技术难题需要，需落地在园区内的项目不受环境准入清单限制，其准入采取“一事一议”的方式。建议建立“战略需求-技术攻关-污染防控”一事一议机制，对于符合国家/本市发展战略

的项目（包括长三角生态绿色一体化、高端制造自主可控等），启动“一事一议”，开放环评绿色通道，优先分配污染物总量指标。同时建议完善“一事一议”机制的后评估要求，评估维度包括：技术攻关成效（卡脖子技术国产化率提升幅度，关键设备运维成本下降率等）；环境效益（碳排放量，单位产品污染物减排量等）。

园区企业应符合的产业政策要求见表 7.2-3，总体环保准入清单详见表 7.2-4。清单中所引用的政策文件如后续有更新或新增要求，则应动态执行具有时效性的最新版本要求。

表 7.2-3 入园企业应符合的产业政策要求

序号	名称	文号	颁布部门
1	淘汰落后生产能力、工艺和产品的目录（第一批）	国家经贸委 1999 年第 6 号令	国家经济贸易委员会
2	淘汰落后生产能力、工艺和产品的目录（第二批）	国家经贸委 1999 年第 16 号令	国家经济贸易委员会
3	淘汰落后生产能力、工艺和产品的目录（第三批）	国家经济贸易委员会令 2002 年第 32 号	国家经济贸易委员会
4	产业转移指导目录（2018 年本）	工信部 2018 年第 66 号	工信部
5	产业结构调整指导目录（2024 年本）	国家发展和改革委员会第 7 号令	国家发改委
6	鼓励外商投资产业目录（2025 年版）	国家发展和改革委员会、商务部第 37 号令	国家发改委、商务部
7	外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2024 年版）	国家发展改革委、商务部令 第 23 号公布	国家发改委、商务部
8	市场准入负面清单（2022 年版）	发改体改规 2022]397 号	国家发改委
9	部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）	工产业[2010]第 122 号	工信部
10	政府核准的投资项目目录（2016 年本）	/	国务院
11	环境保护综合名录（2021 版）	环办综合函 2021]495 号	生态环境部
12	上海市政府备案的投资项目目录（2017 年本）	沪府发[2018]11 号	上海市人民政府
13	上海市政府核准的投资项目目录细则（2017 年本）	沪府发[2018]11 号	上海市人民政府
14	上海市产业结构调整指导目录限制和淘汰类（2020 年版）	沪经信产[2020]342 号	上海市经济和信息化委员会
15	上海工业及生产性服务业指导目录和布局指南（2014 年版）	沪经信规[2014]201 号	上海市经济和信息化委员会

16	《长江经济带发展负面清单指南 试行，2022 年版）》上海市实 施细则	沪长江经济带办[2022]13 号	上海市发展和 改革委员会
----	---	-------------------	-----------------

表 7.2-4 园区环境准入要求

类别	准入要求	设定依据
总体要求	引进项目应与国家、上海市和闵行区的产业政策、产业导向相符。	
	引进项目应符合国家、上海市、闵行区污染控制、节能降碳、清洁生产等相关要求。	
	引进项目应符合《上海市饮用水水源保护缓冲区管理办法》相关要求。	
负面清单	① 禁止引入与国家、地方现行产业政策相冲突的项目；	政策文件具体见表 10.2-3
	② 禁止引入涉及《环境保护综合名录》中的“高污染、高环境风险”产品生产的项目（不含除外工艺）；	《环境保护综合名录》
	③ 严格限制新、改、扩建化工项目，经产业部门牵头会商后认定的化工项目的可进入园区实施。	《上海市生态环境局关于公布上海市生态环境分区管控更新成果(2023 版)》 《上海市化工园区认定管理实施细则》（沪经信规范〔2026〕1 号）
	④ 禁止新建、扩建铅蓄电池制造业、电镀行业等重点重金属重点行业建设项目；	《上海市饮用水水源保护缓冲区管理办法》（沪府规〔2026〕6 号）
	⑤ 禁止建设工业固体废物、危险废物集中贮存、利用、处置的设施、场所和生活垃圾填埋场；	
	⑥ 禁止引入使用非清洁能源的项目；	《上海市大气污染防治条例》
	⑦ 禁止准入项目能耗、水耗不符合《上海产业能效指南》相关限值要求的项目；	《上海市生态环境局关于公布上海市生态环境分区管控更新成果(2023 版)》
	⑧ 禁止引入非企业自身配套的专业电镀项目；	园区位于饮用水源缓冲区和基本农田邻近区域，内部分布有集中的租赁住宅，环境敏感受体距离近、保护要求高。
	⑨ 严格限制引入非企业自身配套建设的金属表面处理（酸洗、碱洗、脱脂、磷化、钝化、蚀刻等）工序的项目、有机涂层（喷漆、浸漆、涂布、涂装等，不含喷粉、喷塑）工艺的项目；	
	⑩ 禁止涉及生产、使用《上海市禁止、限制和控制危险化学品目录》中全市禁止部分的物质。	《上海市禁止、限制和控制危险化学品目录》
	⑪ 禁止不符合国家生物安全实验室体系规划的 P3、P4 生物安全实验室及转基因实验室准入；	园区位于饮用水源缓冲区和基本农田邻近区域，内部分布有集中的租赁住宅，环境敏感受体距离近、保护要求高。
	⑫ 禁止引入实验动物生产设施、其他专业动物饲养和生产项目；	
	⑬ 严格限制准入环境风险潜势为 IV 及以上（依据《建设项目环境风险评价技术导则》）的项	

类别	准入要求	设定依据
	目。	

注：[1]园区环境准入清单对园区中试和生产类项目准入进行管控，不包含小试和实验室类机构/项目。

[2]本清单中涉及的相关文件和规范有更新时，应适用最新版本。

[3]根据《实验动物 环境及设施（GB14925）》，实验动物生产设施指用于保种、培育、繁育等生产活动的建筑物和设备的总和，不包括以研究、实验、教学、生物制品和药品及相关产品生产、检定等为目的而进行实验动物实验和应用的建筑物和设备。

（2）主导产业工艺或工序准入清单

未来园区主导产业为人工智能（含相关新材料）、智能制造、医药制造和高端医疗器械。根据 2.2.2 小节，园区各产业发展重点主要涉及 C271 化学药品原料药制造、C272 化学药品制剂制造、C276 生物药品制品制造、C34 通用设备制造业、C35 专用设备制造业、C39 计算机、通信和其他电子设备制造业等行业。

表 7.2-5 园区主导产业环境准入工艺或工序清单

序号	主导产业	行业	上一轮准入要求	本轮准入要求	变化情况和变化理由
1	医药制造	C271 化学药品原料药制造	1、引入废水和废气中不涉及一类污染物的建设项目； 2、引入单位产值能耗、水耗低于上海市同行业平均水平的项目。	1、严格控制涉及排放《重点管控新污染物清单》、《优先控制化学品名录》所列物质的项目。生产原料涉及上述物质的项目（不含配套质检和小试研发），须开展替代可行性论证；无法替代的，须配套密闭化操作和高效末端治理设施。 2、严格控制涉及排放含重点重金属一类污染物废水的项目，确需排放的，应在具体项目环境影响评价中充分论证涉一类污染物工序的不可替代性和不可拆分性。 3、引入项目按照《关于深化环评与排污许可改革 支持生物医药产业发展的若干措施》（沪环规〔2024〕9 号）的要求实施。	原规划环评中提出的 1 和 2 条针对所有行业适用，在园区环境准入要求（表 7.2-4）中统一予以管控。其中一类污染物的管控结合上海市现行文件要求进行调整。结合国家最新环保文件，增加对列入《优先控制化学品名录》中的二氯甲烷、三氯甲烷、甲醛等化学品的管控要求。
		C272 化学药品制剂制造			
		C276 生物药品制品制造			
2	智能制造	C34 通用设备制造业	1、引入废水和废气中不涉及一类污染物的建设项目； 2、引入单位产值能耗、水耗低于上海市同行业平均水平的项目； 3、引入不涉及使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。	1、引入不涉及使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。 2、涉及二氯甲烷、PFOA 类等《重点管控新污染物清单》物质的项目，须在环评中说明具体用途。属于清单明确禁止用途的，不予准入；属于清单未明确禁止但涉及使用的，应核算新污染物产排污情况，	原规划环评中提出的 1 和 2 条针对所有行业适用，在园区环境准入要求（表 7.2-4）中统一予以管控。其中一类污染物的管控结合上海市现行文件要求进行调整。结合本轮规划园区智能制造产业重点发展方向，补充 C39 行业准入要求。

		C35 专用设备制造业	1、引入废水和废气中不涉及一类污染物的建设项目； 2、引入单位产值能耗、水耗低于上海市同行业平均水平的项目； 3、引入不涉及使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。	并依法实施强制性清洁生产审核。鼓励企业开展低毒低害原料替代； 3、严格控制涉及排放含重点重金属一类污染物废水的项目，确需排放的，应在具体项目环境影响评价中充分论证涉一类污染物工序的不可替代性和不可拆分性。	
		C39 计算机、通信和其他电子设备制造业	/		
3	人工智能和新材料	/	1、引入不涉及石油加工及炼焦业、化学原料及化学制品制造业、化学纤维制造业、黑色金属冶炼及压延加工业、有色金属冶炼及压延加工业、非金属矿物制品行业的企业； 2、引入废水和废气中不涉及一类污染物的建设项目； 3、引入单位产值能耗、水耗低于上海市同行业平均水平的项目； 4、引入不涉及生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目；	1、引入不涉及石油加工及炼焦业、化学原料及化学制品制造业、化学纤维制造业、黑色金属冶炼及压延加工业、有色金属冶炼及压延加工业、非金属矿物制品行业的企业； 2、引入不涉及生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目； 3、涉及《重点管控新污染物清单》中“除额外用途”的新材料项目，须依法实施强制性清洁生产审核，并在环评文件中核算新污染物产排污情况、明确替代路径和时间表；属于清单明确禁止用途的，禁止准入。 4、严格控制涉及排放含重点重金属一类污染物废水的项目，确需排放的，应在具	原规划环评中提出的 2 和 3 条针对所有行业适用，在园区环境准入要求（表 7.2-4）中统一予以管控。其中一类污染物的管控结合上海市现行文件要求进行调整。结合现行新污染物和一类污染物管理要求，增加相关控制条款。

				体项目环境影响评价中充分论证涉一类污染物工序的不可替代性和不可拆分性。 5、涉及新材料中试项目，应按照《上海市生态环境局关于印发<上海市新材料中试基地和中试项目生态环境保护指引>（2024 年版）的通知》的要求实施。	
--	--	--	--	---	--

注：本准入清单未列明的，按照国家、上海市和闵行区有关最新政策执行。

（3）与上一轮规划环评及审查意见的环境准入要求变化情况

本次按照最新的环保要求提出了园区环境准入要求，与上一轮规划环评准入要求的变化的情况分析详见下表：

表 7.2-6 本次环境准入要求与上一轮规划环评准入要求的变化的情况

管控区域		上一轮规划环评准入要求	本轮环评准入要求	变化情况	变化理由
产业控制带特别要求	0~100m（西边界以东 10m）	①不得设置储罐、污水处理设施； ②禁止引进排放工艺废气的设施； ③禁止引进环境风险潜势为 II 级及以上（依据《建设项目环境风险评价技术导则》）的设施。	/	取消产业控制带	原有敏感目标已搬迁，结合现行文件和周边环境保护目标现状，无需设定产业控制带。
	100m（园区西边界以东 10m）~300m（园区西边界以东 210m）	①生产型废气应做到应收尽收，尽量避免无组织排放，有废气产生的项目均需建有相应的污染治理设施； ②禁止引进环境风险潜势为 II 级及以上（依据《建设项目环境风险评价技术导则》）的设施； ③严格控制废气（异味）物质排放。			

园区范围内	禁止引入专业金属表面处理（电镀、酸洗、碱洗、脱脂、磷化、钝化、蚀刻、发黑等）的项目；	禁止引入非企业自身配套的专业电镀项目； 严格限制引入非企业自身配套建设的金属表面处理（酸洗、碱洗、脱脂、磷化、钝化、蚀刻、发黑等）工序的项目、有机涂层（喷漆、浸漆、涂布、涂装等，不含喷粉、喷塑）工艺的项目；	调整	保留对非企业自身配套专业电镀的禁止要求，非企业自身配套的金属表面处理由禁止转为严格限制，同时结合园区主导产业工艺特点，增加对有机涂层工艺的严格限制要求。
	禁止引进危险物质及工艺系统危险性为高度危害及极高危害级别的项目；	严格限制准入环境风险潜势为 IV 及以上（依据《建设项目环境风险评价技术导则》）的项目；	调整	结合园区产业导向，明确严格限制的环境风险企业风险潜势的要求。
	禁止引进使用非清洁能源的项目；	禁止引进使用非清洁能源的项目；	保留	
	禁止设置以危险化学品储存为主要功能的物流仓储业；	禁止建设工业固体废物、危险废物集中贮存、利用、处置的设施、场所和生活垃圾填埋场；	调整	按《上海市饮用水水源保护缓冲区管理办法》（沪府规[2026]6 号）要求完善。
	禁止引进清洁生产水平低于国内先进水平的项目。	禁止准入项目能耗、水耗不符合《上海产业能效指南》相关限值要求的项目；	调整	根据《上海市生态环境局关于公布上海市生态环境分区管控更新成果(2023 版)》调整表述
	/	禁止引进涉及《环境保护综合名录》中的“高污染、高环境风险”产品生产的项目（不含除外工艺）；	新增	根据园区发展需求及未来引入项目的不确定性，结合当下国家和上海市相关环保政策文件

		严格限制新、改、扩建化工项目，经产业部门牵头会商后认定的化工项目的可进入园区实施。。 禁止新建、扩建铅蓄电池制造业、电镀行业等重点重金属重点行业建设项目； 禁止不符合国家生物安全实验室体系规划的 P3、P4 生物安全实验室及转基因实验室准入； 禁止引入实验动物生产设施和其他专业动物饲养和生产项目。		和管理要求，新增管控要求
--	--	---	--	--------------

8 碳排放

园区在立足主导产业的基础上，将积极引进绿色环保、绿色低碳产业，推进园区工业绿色低碳转型、实现高质量发展。园区发展规划与产业定位总体符合国家、本市以及闵行区“双碳”政策。根据温室气体排放现状调查园区目前能源使用以电能为主，仅一家企业涉及使用天然气，不涉及燃煤。园区现状企业均未纳入上海市碳排放配额管理，现有企业中不涉及“两高”行业。2025 年园区碳排放量为 13065.41 吨二氧化碳，远期 2035 年规划实施后，预测新增碳排放量为 147319 吨二氧化碳，规划实施后，合计排放量为 16.04 万 tCO₂/a。

园区尚未建立碳管理机构，碳管理能力较弱。建议园区在加强入园产业项目碳排放管理、优化能源结构、积极发展循环经济、加强碳排放管理能力和加强低碳宣传等方面强化碳排放管控措施，以实现减污降碳目标。

9 公众参与

本轮规划环评依据《上海市生态环境影响评价公众参与办法》（沪环规〔2026〕8 号）要求开展公众参与工作。

2026 年 8 月 6 日召开了规划环境影响评价报告书管理部门意见征询会。各方代表在会上均发表了看法和建议，并在会后返回了“规划环境影响评价报告书公众参与意见表”。各职能部门对本规划均持支持态度。

2026 年 8 月 7 日召开了规划环境影响评价报告书专家意见征询会。五位环保专家有两位提供了函审意见，其余三位专家现场发表了看法和建议，并返回了“规划环境影响评价报告书公众参与意见表”。各环保专家对本规划均持支持态度。规划环评编制单位按各部门和专家反馈意见修改完善报告。

2026 年 8 月 21 日至 2026 年 9 月 4 日期间，开展了报审前简本公示。公示期间未收到公众反馈意见。

10 评价结论

园区产业定位在考虑上轮规划环评的基础上，紧扣国家/地方规划及发展政策要求，大力发展人工智能产业、智能制造业、医药制造和高端医疗器械产业。

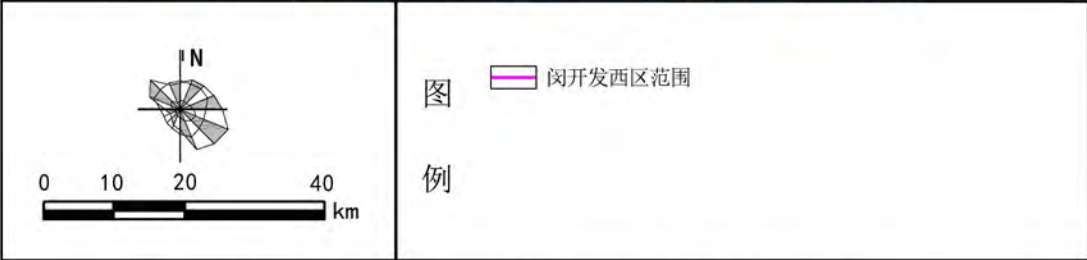
本次评价通过实地勘探、监测调查、数据统计等方法对园区的发展历程及规

划已实施部分进行了回顾，识别了园区规划实施过程中存在的环境问题及制约因素，并分析了后续规划实施可能产生的环境影响，并在此基础上提出了规划调整建议和生态环境管控要求。

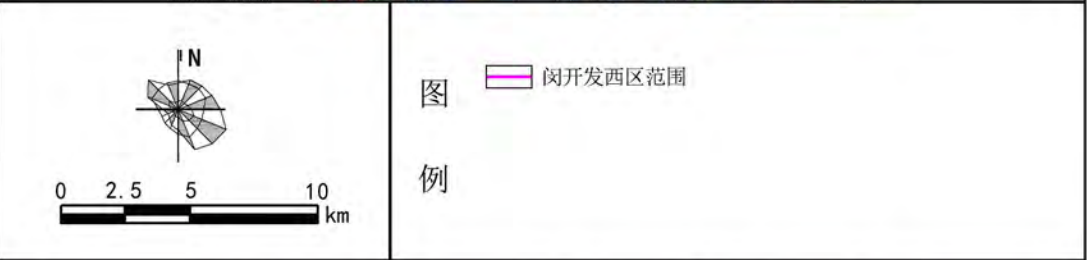
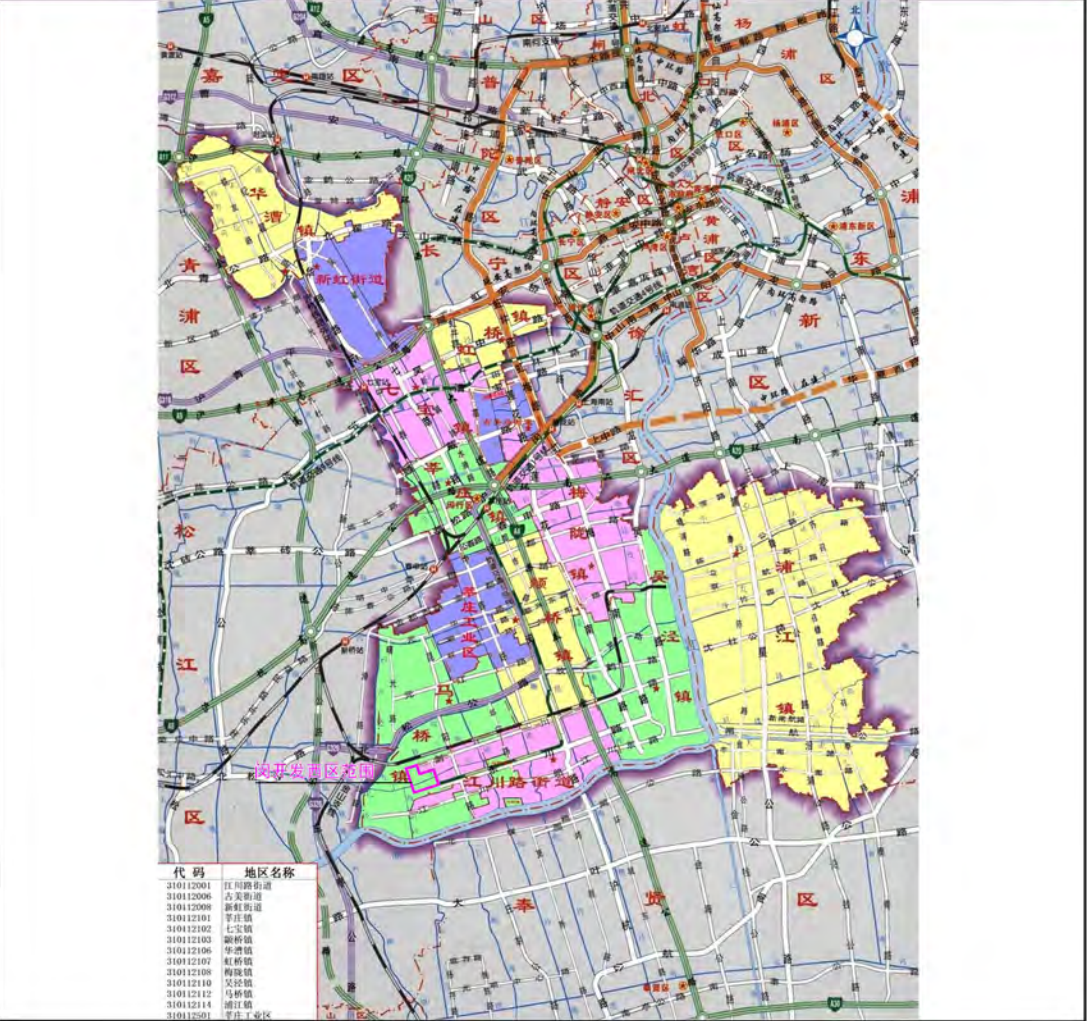
园区规划目标与发展定位与国家、上海市及闵行区的相关产业政策与导向相符，规划布局具有环境合理性，规划规模和结构具有环境可行性，总体环境目标与评价指标具有可达性。

根据环境影响预测结果，园区未来发展对所在区域环境影响处于可接受范围。通过加强产业准入把控和规划项目污染治理，区域资源环境承载力可支持园区规划发展。

上海市闵行经济技术开发区西区规划调整环境影响报告书



附图1 上海市闵行经济技术开发区西区在上海市的位置



附图2 上海市闵行经济技术开发区西区在闵行区的位

上海市闵行经济技术开发区西区规划调整环境影响报告书

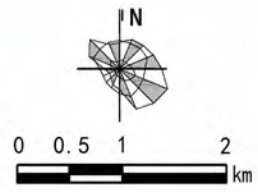
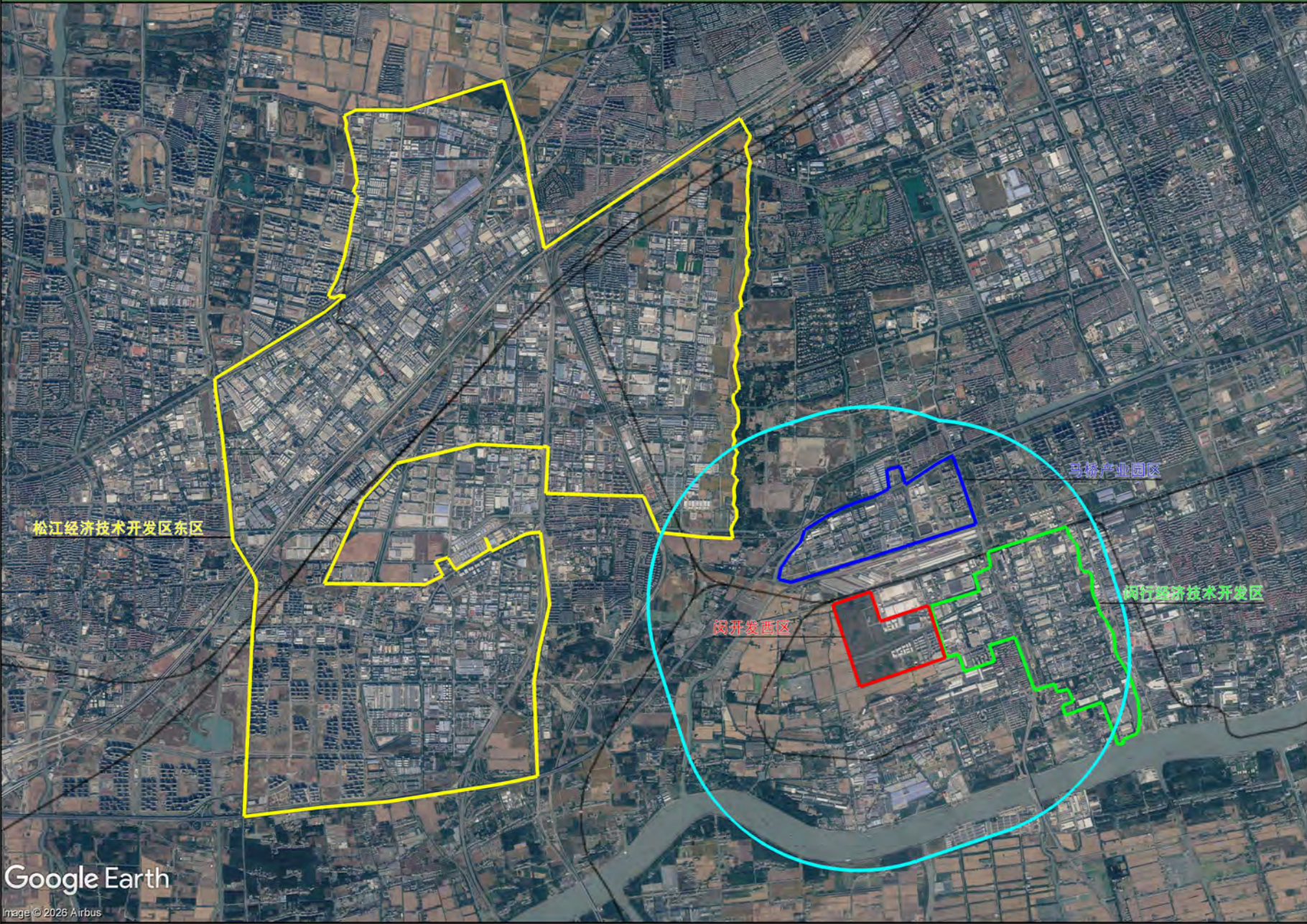


图 例

- 闵开发西区范围
- 闵开发西区外扩2.5km范围
- 闵行经济技术开发区
- 马桥产业园区
- 松江经济技术开发区东区

附图3 上海市闵行经济技术开发区西区周边园区分布图

上海市闵行经济技术开发区西区规划调整环境影响报告书

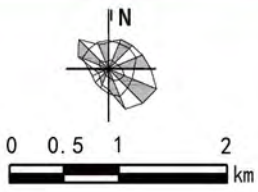
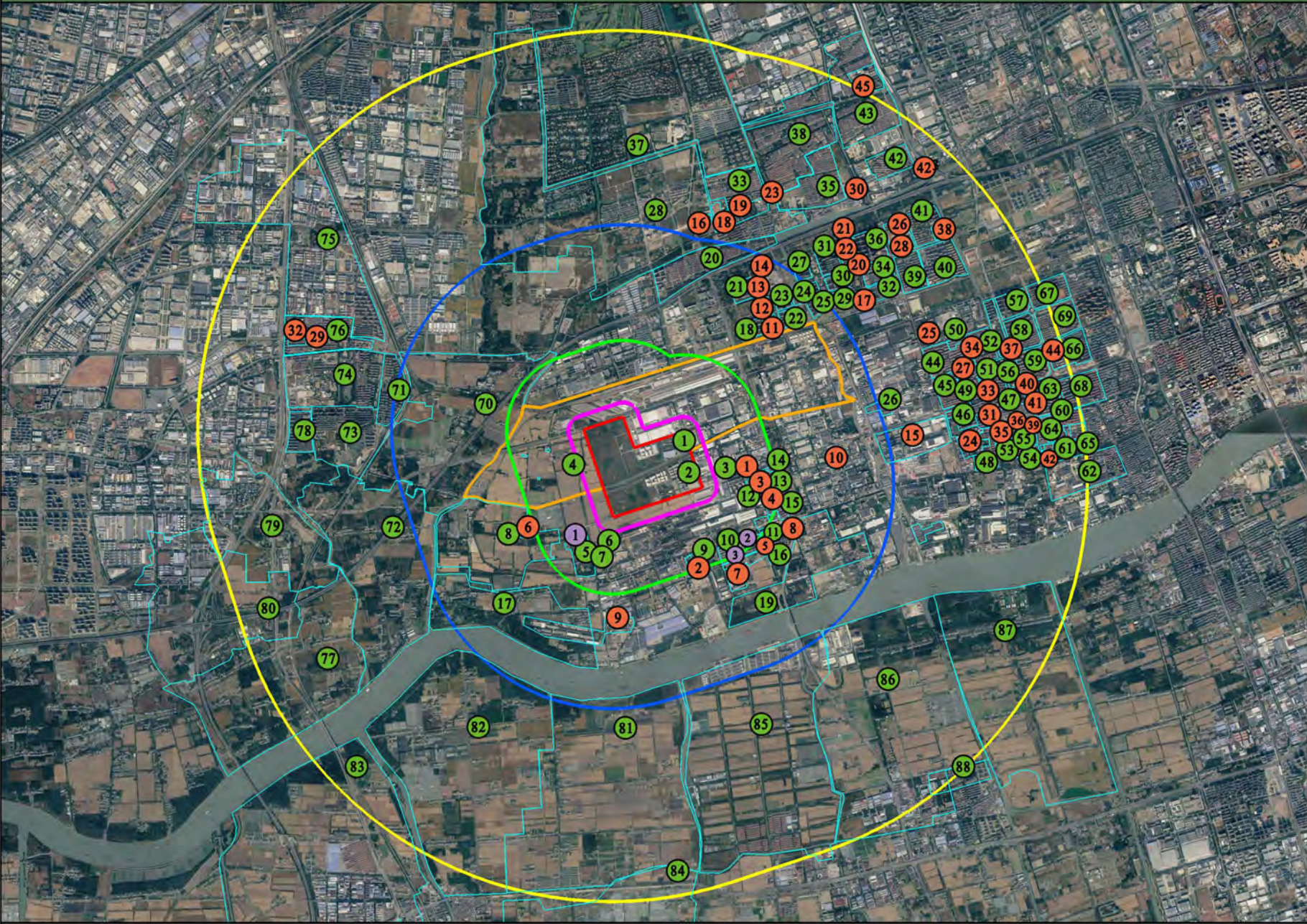
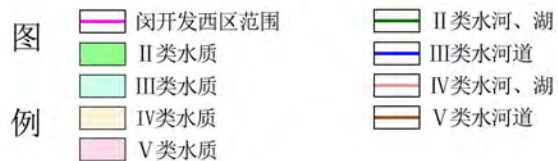
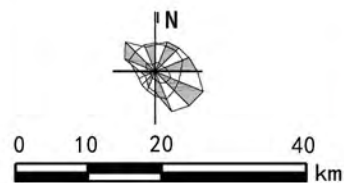


图 例

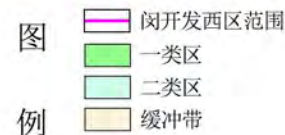
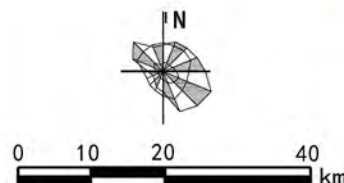
- 闵开发西区范围
- 声环境评价范围
- 土壤/陆生生态环境评价范围
- 大气环境评价范围
- 大气环境风险评价范围
- 地下水环境评价范围
- 环境敏感区域
- 现状敏感目标（居委、村）
- 现状敏感目标（企事业单位）
- 规划敏感目标（企事业单位）

附图4 评价范围及环境敏感目标分布图

上海市闵行经济技术开发区西区规划调整环境影响报告书

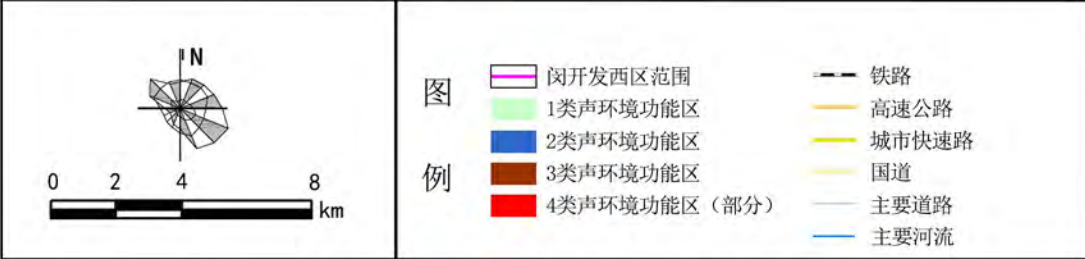


附图5 闵开发西区在上海市水环境功能区划图中的位置



附图6 闵开发西区在上海市环境空气质量功能区划图中的位置

上海市闵行经济技术开发区西区规划调整环境影响报告书

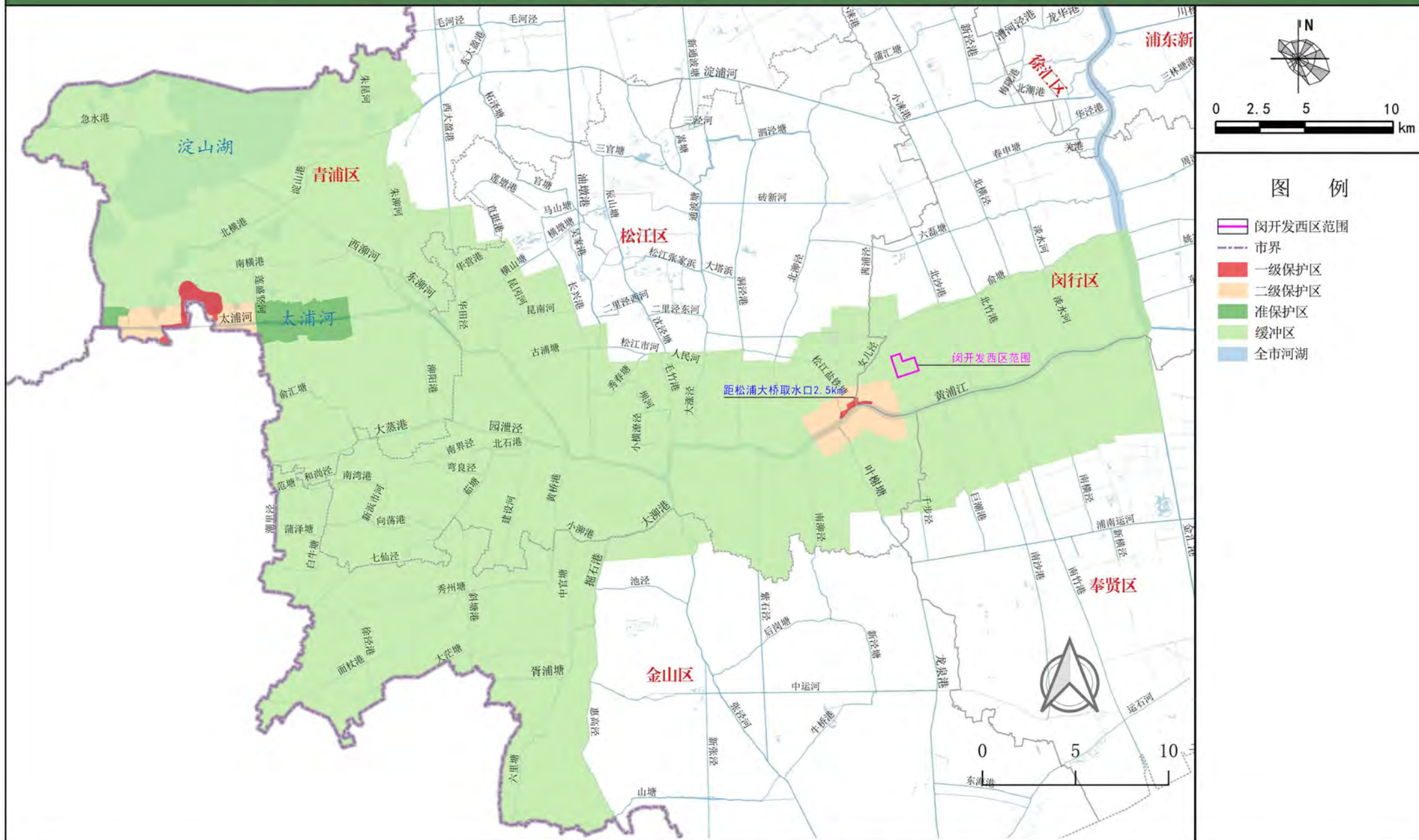


附图7 闵开发西区在闵行区环境噪声标准适用区划中的位置



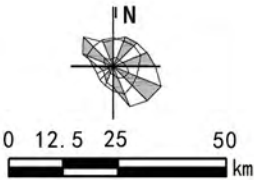
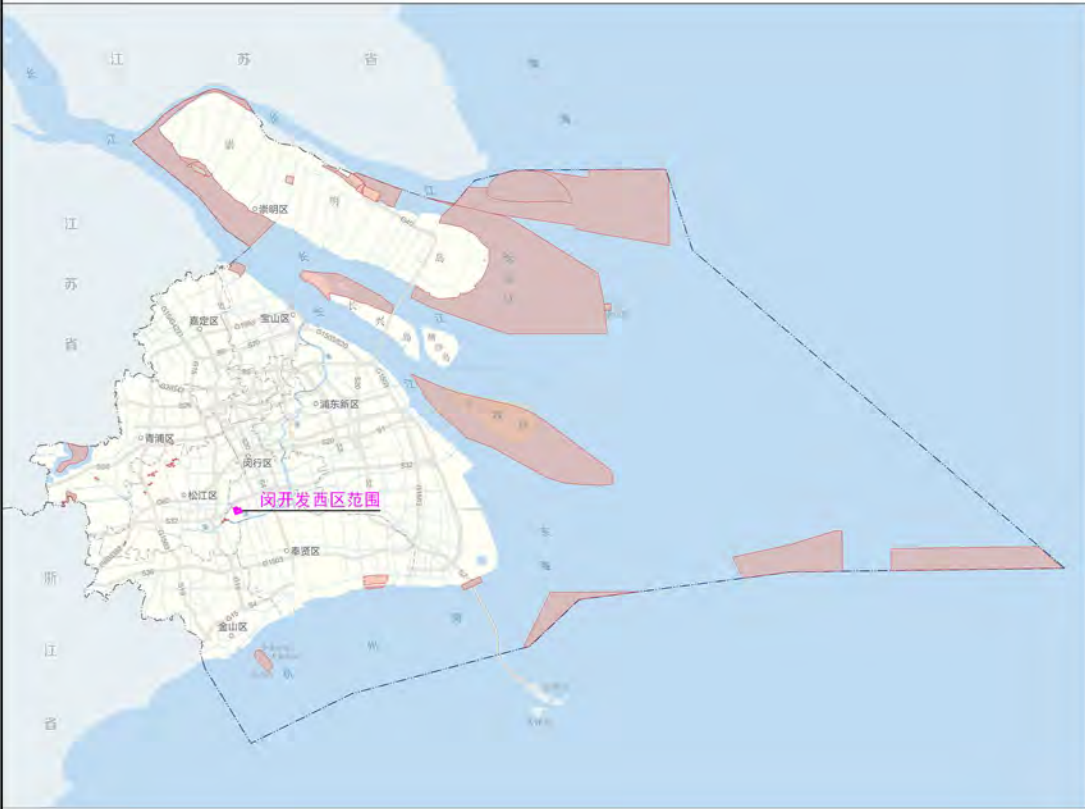
附图8 闵开发西区在上海市地下水污染防治重点区分图中的位置

上海市闵行经济技术开发区西区规划调整环境影响报告书



附图9 闵开发西区在黄浦江上游饮用水水源保护区的位置

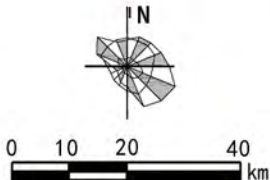
上海市闵行经济技术开发区西区规划调整环境影响报告书



图例

- 闵开发西区范围
- 生态保护红线
- 上海市海域管辖范围

附图10 闵开发西区在上海市生态保护红线分布图中的位置

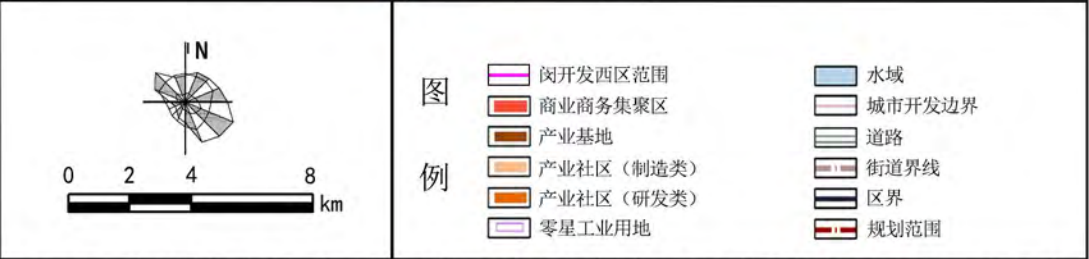
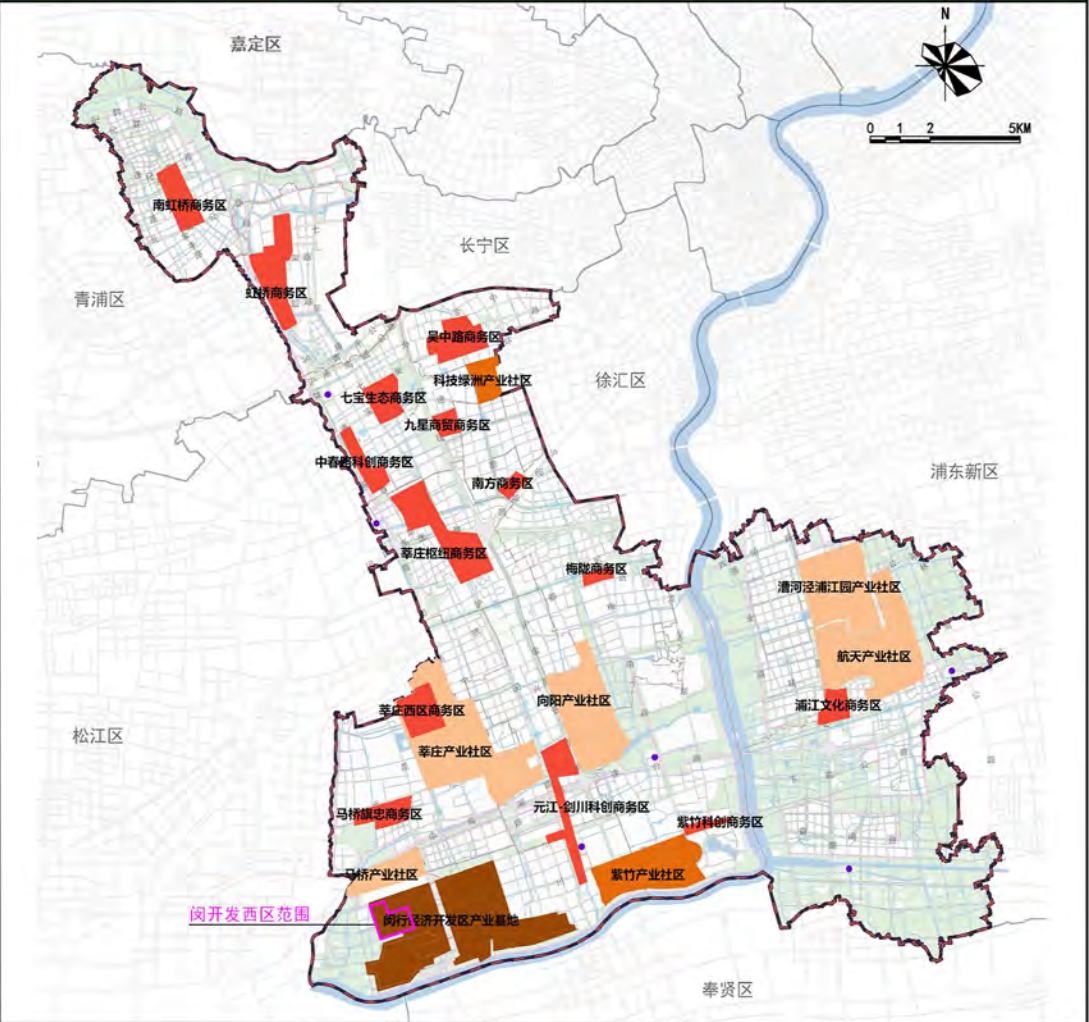
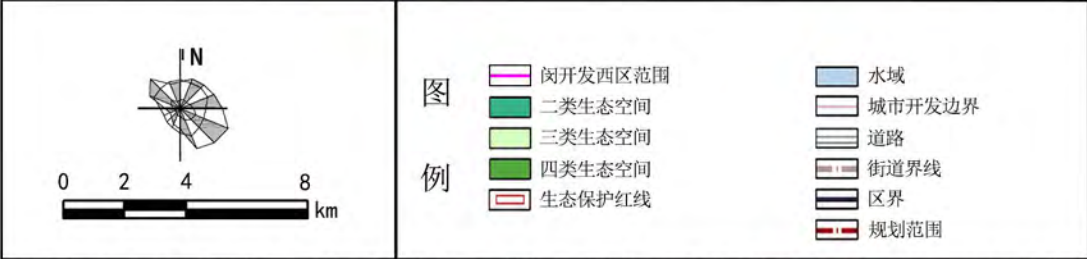
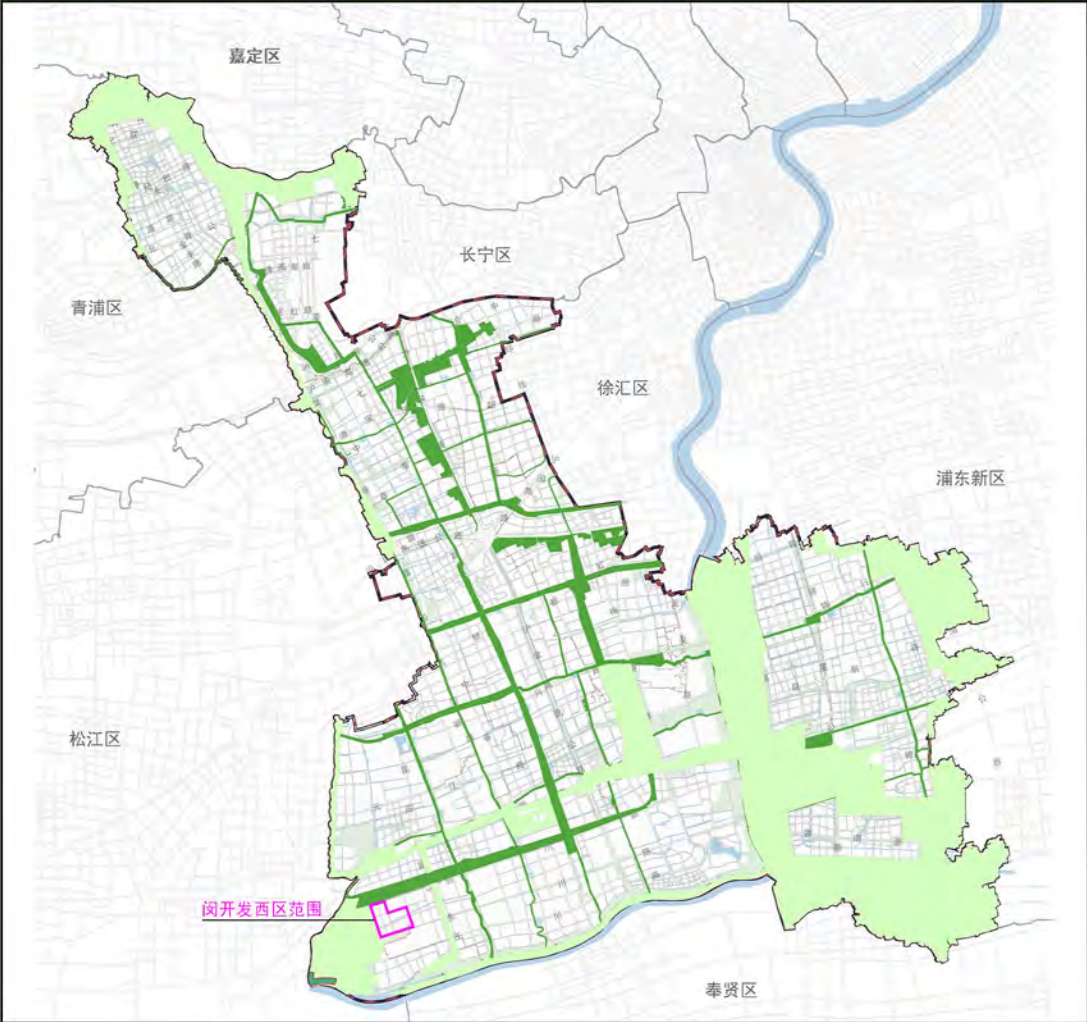


图例

- 闵开发西区范围
- 一类生态空间
- 二类生态空间
- 三类生态空间
- 四类生态空间
- 水域
- 铁路
- 骨干路网

附图11 闵开发西区在上海市生态空间规划图中的位置

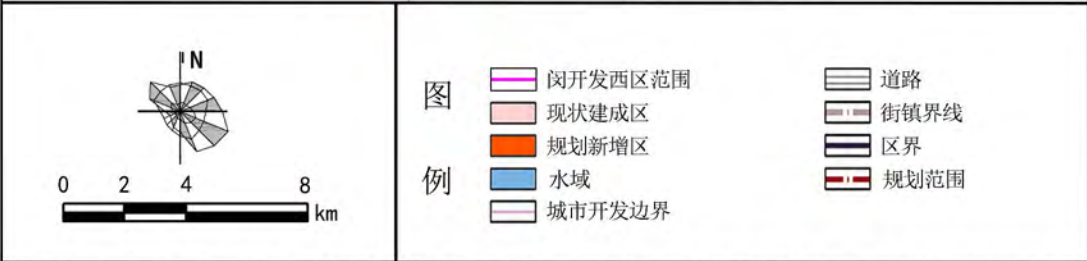
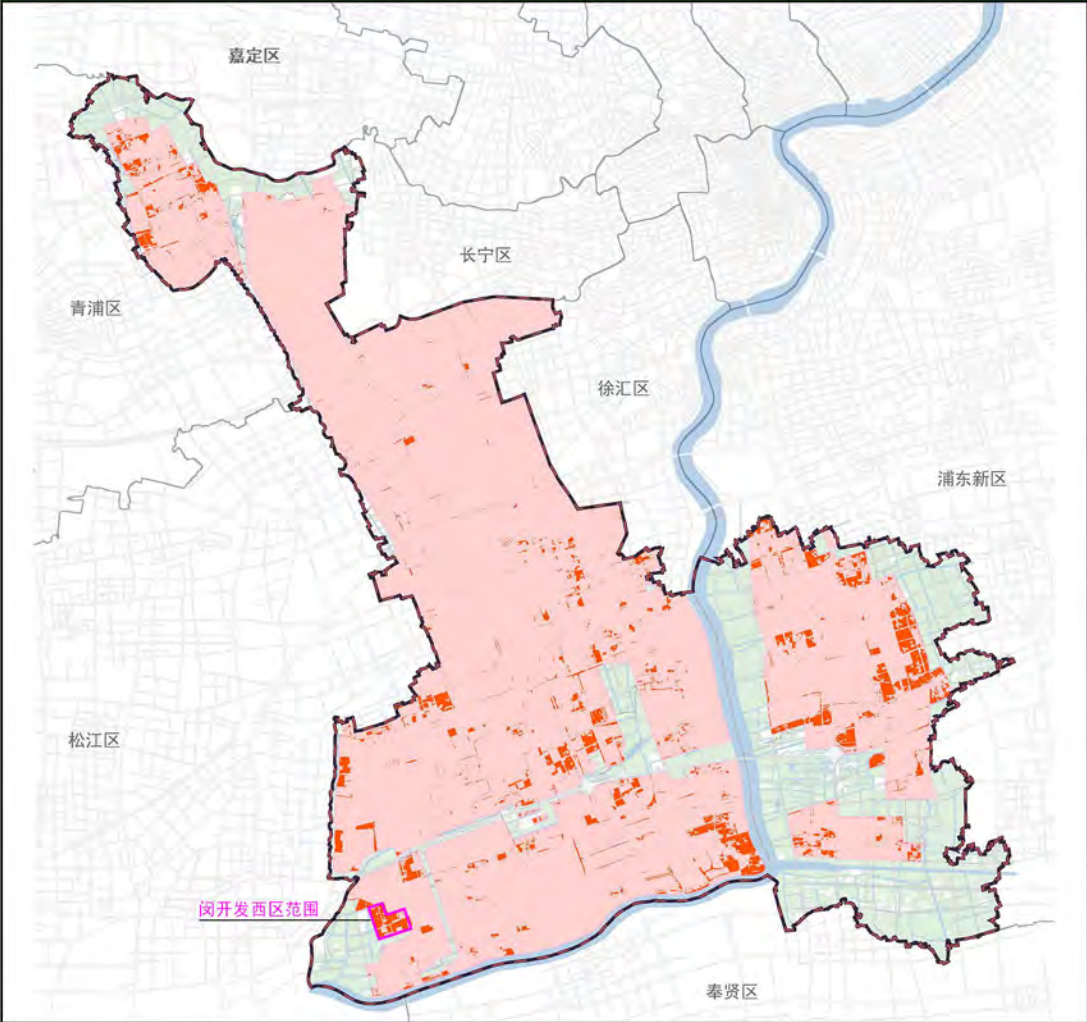
上海市闵行经济技术开发区西区规划调整环境影响报告书



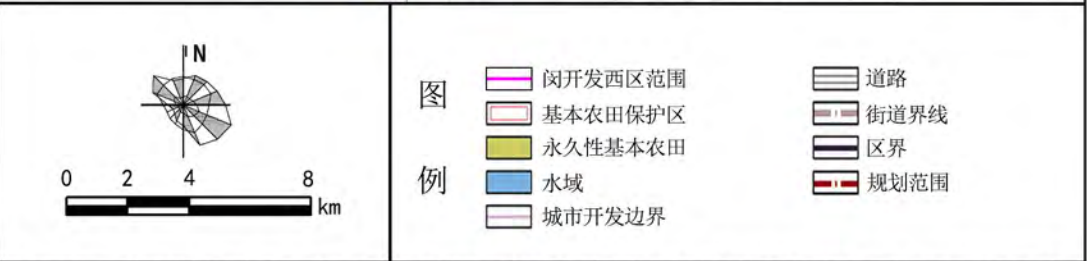
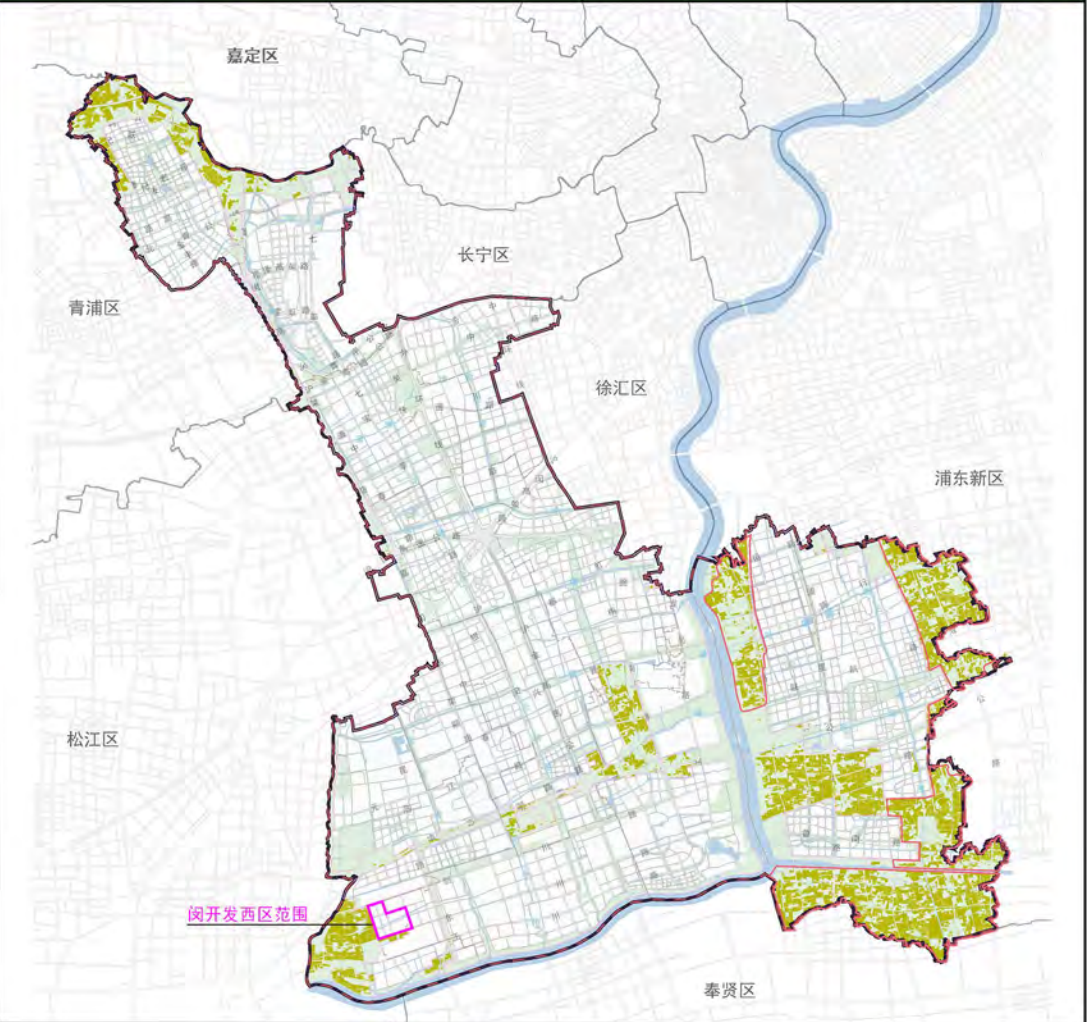
附图12 闵开发西区在《上海市闵行区总体规划暨土地利用总体规划（2017-2035）》生态空间规划图中的位置

附图13 闵开发西区在《上海市闵行区总体规划暨土地利用总体规划（2017-2035）》产业空间布局规划图中的位置

上海市闵行经济技术开发区西区规划调整环境影响报告书

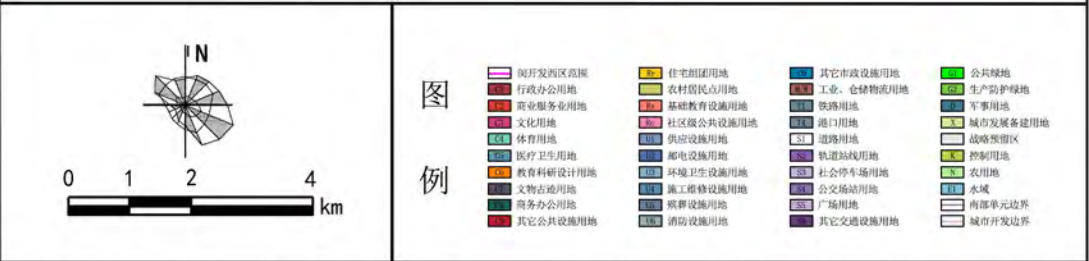
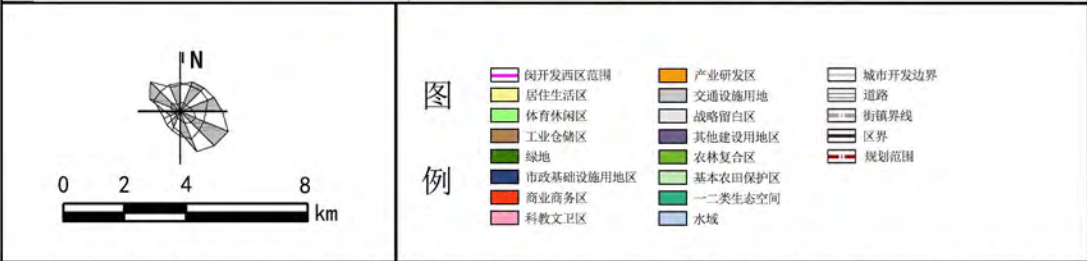
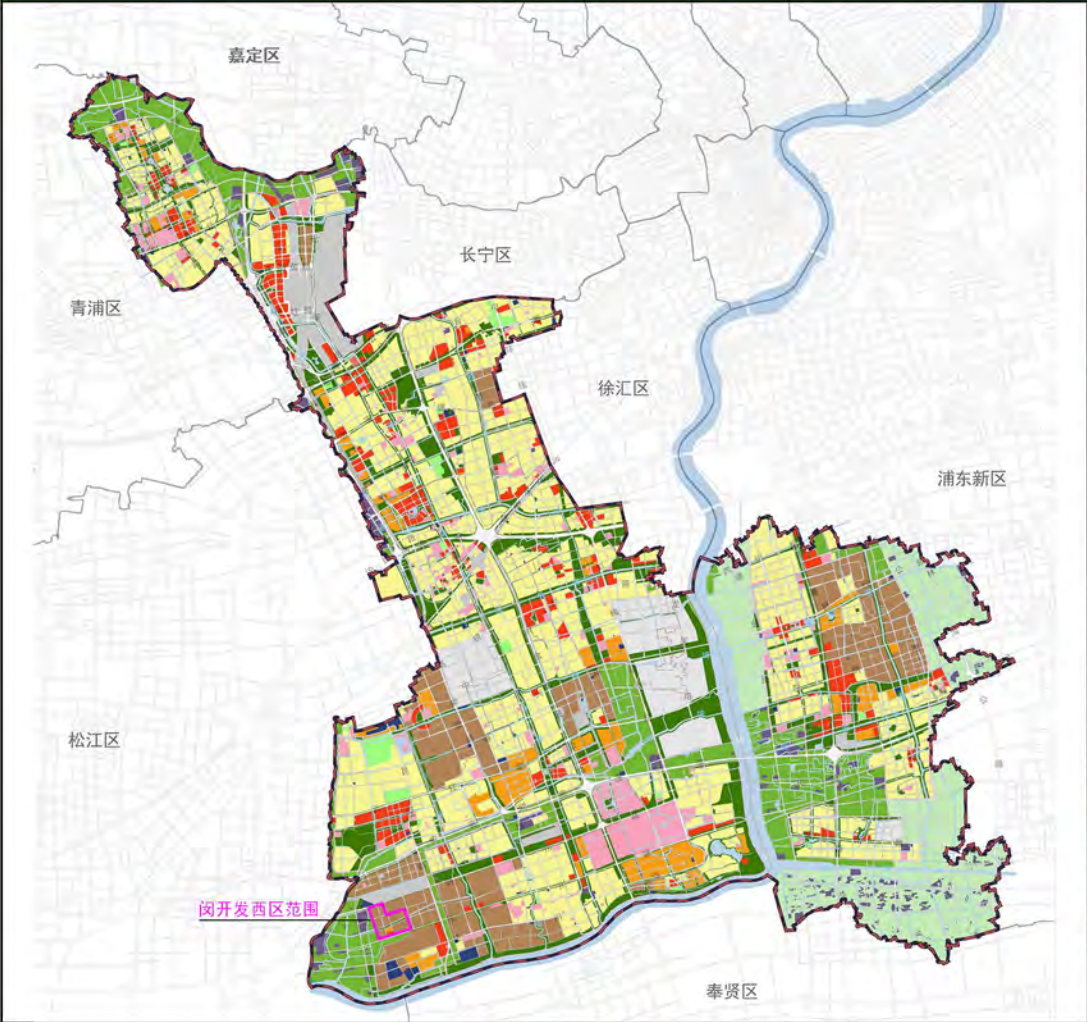


附图14 闵开发西区在《上海市闵行区总体规划暨土地利用总体规划（2017-2035）》城市开发边界规划图中的位置



附图15 闵开发西区在《上海市闵行区总体规划暨土地利用总体规划（2017-2035）》永久基本农田规划图中的位置

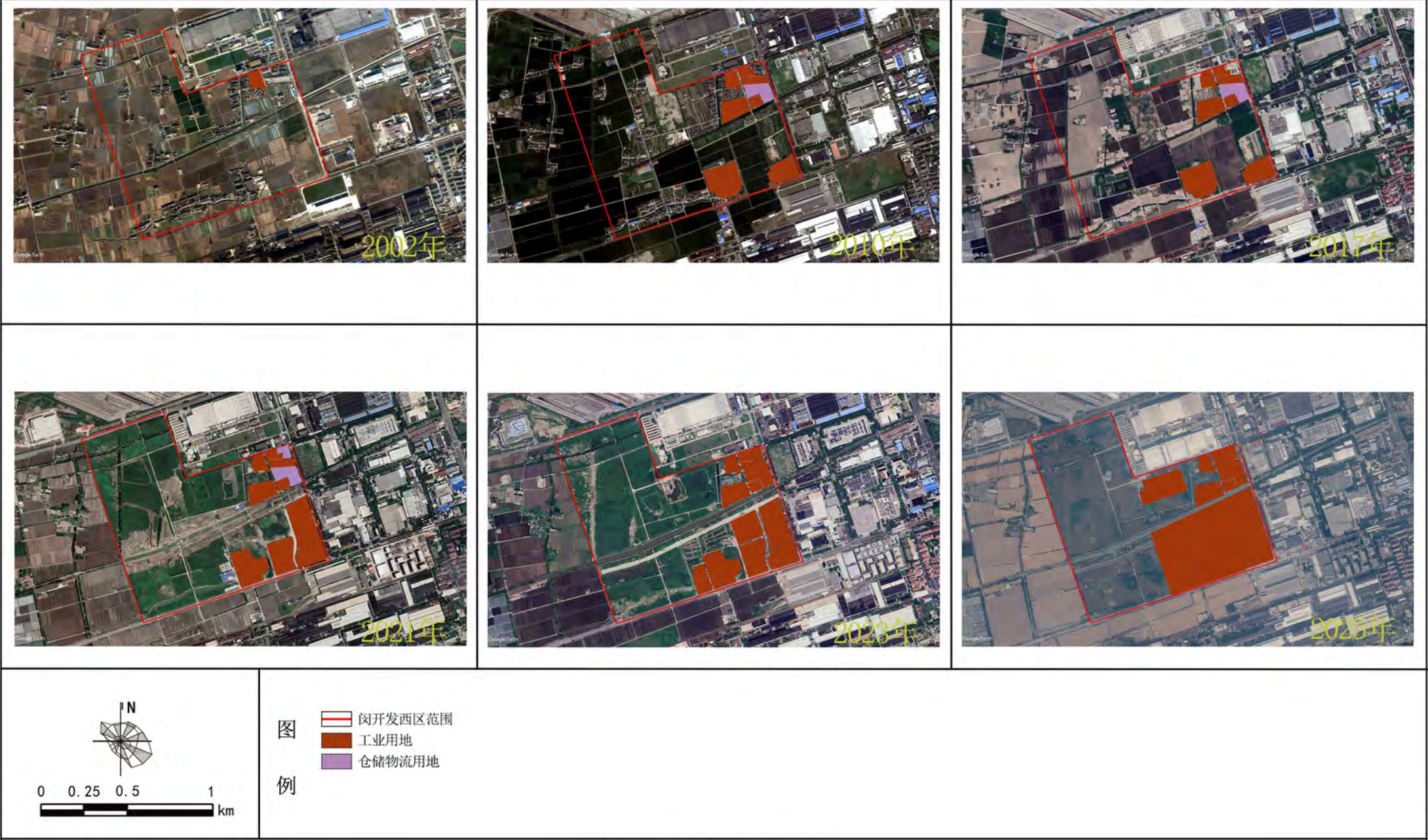
上海市闵行经济技术开发区西区规划调整环境影响报告书



附图16 闵开发西区在《上海市闵行区总体规划暨土地利用总体规划（2017-2035）》土地利用规划图中的位置

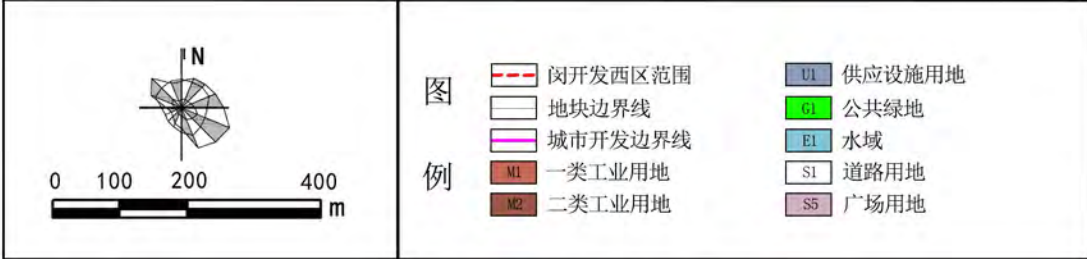
附图17 闵开发西区在《闵行主城片区南部板块单元规划》土地使用规划图中的位置

上海市闵行经济技术开发区西区规划调整环境影响报告书

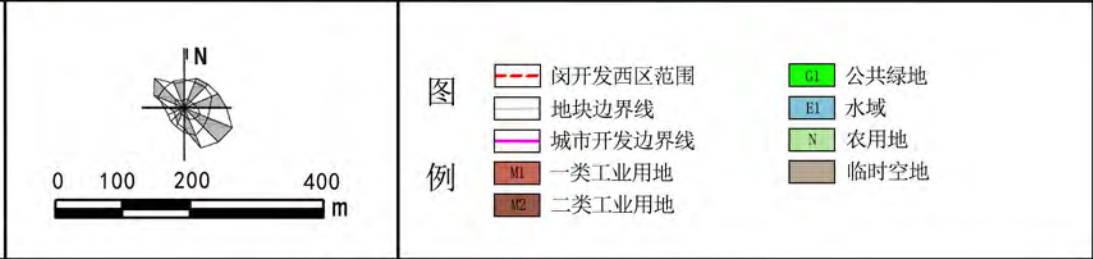
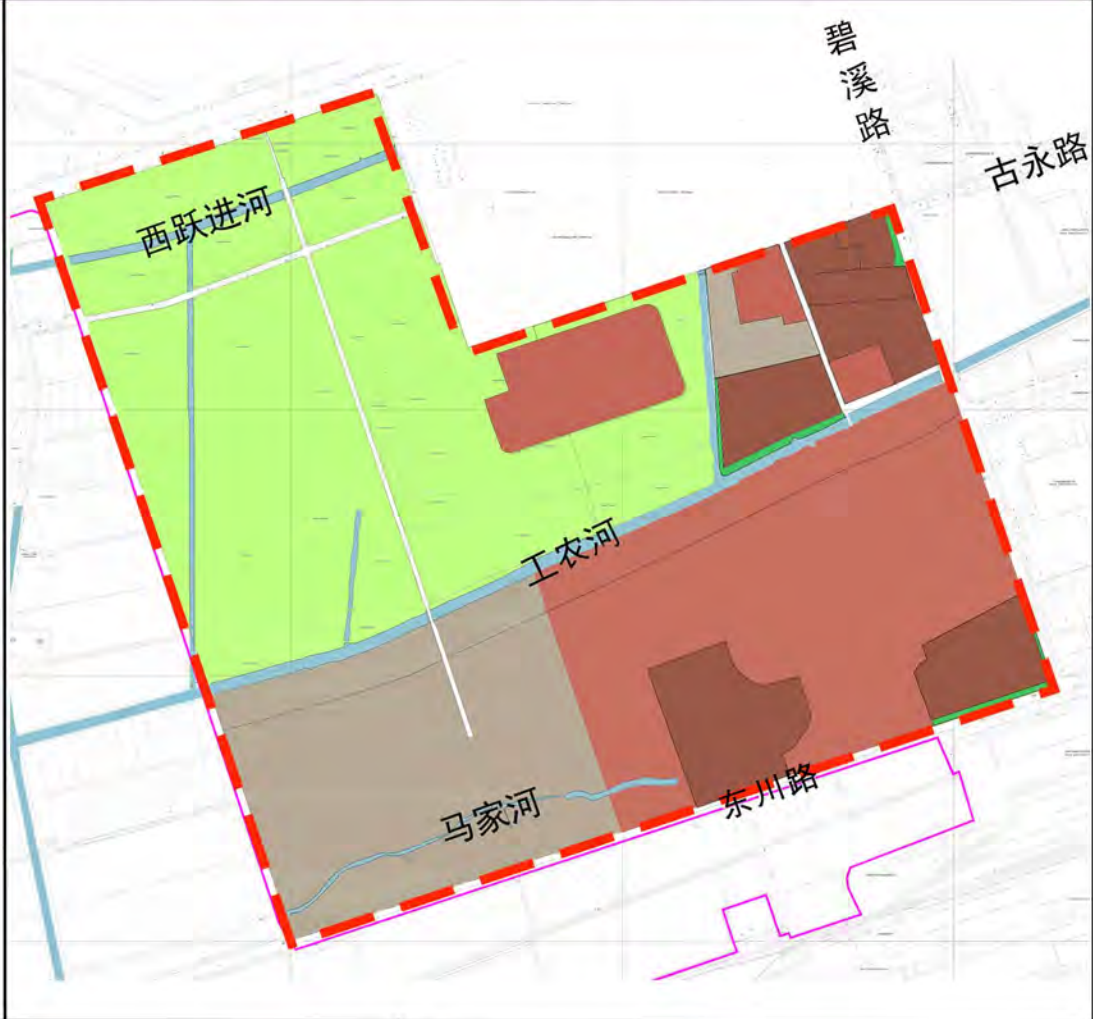


附图18 园区开发历史影像图

上海市闵行经济技术开发区西区规划调整环境影响报告书



附图19 园区土地使用规划图

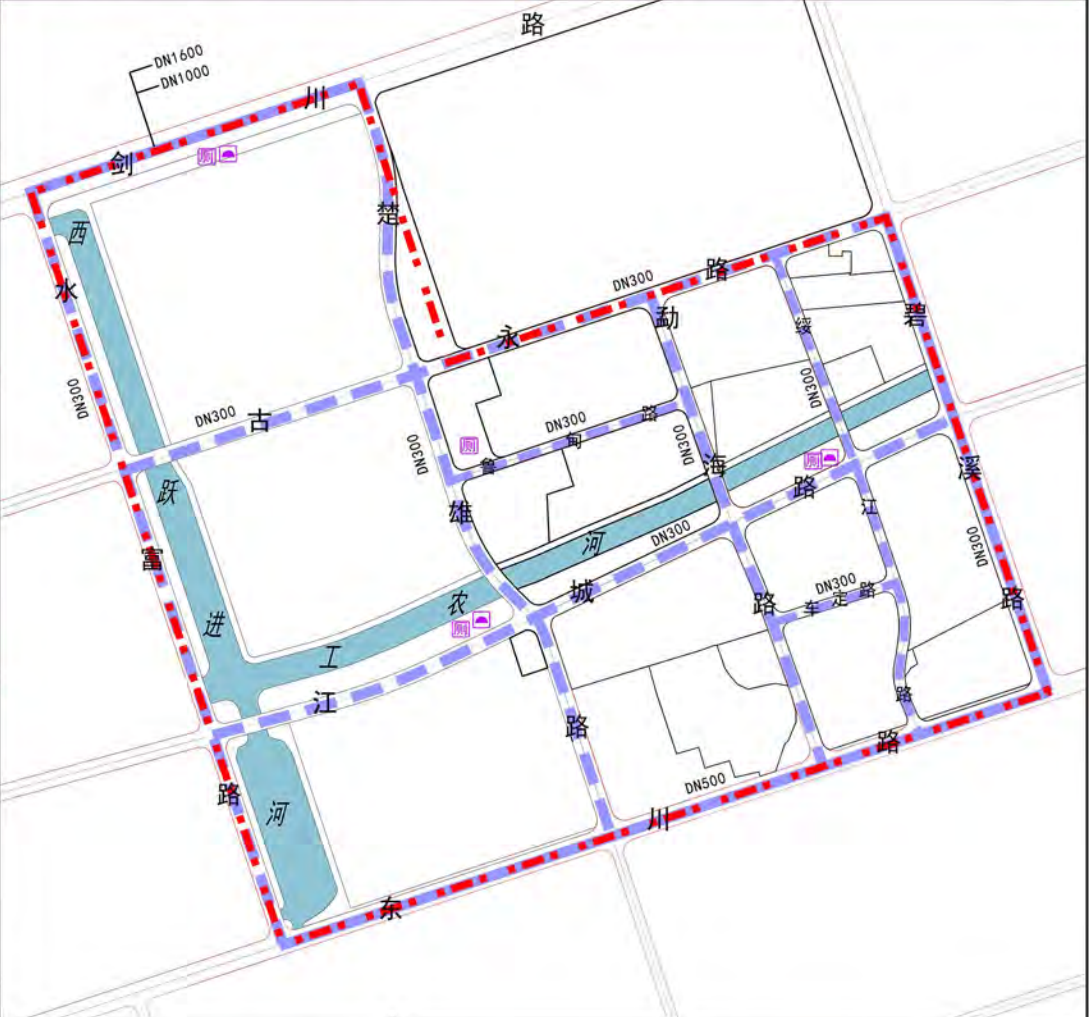


附图20 园区土地使用现状图

上海市闵行经济技术开发区西区规划调整环境影响报告书



附图21 园区道路系统规划图

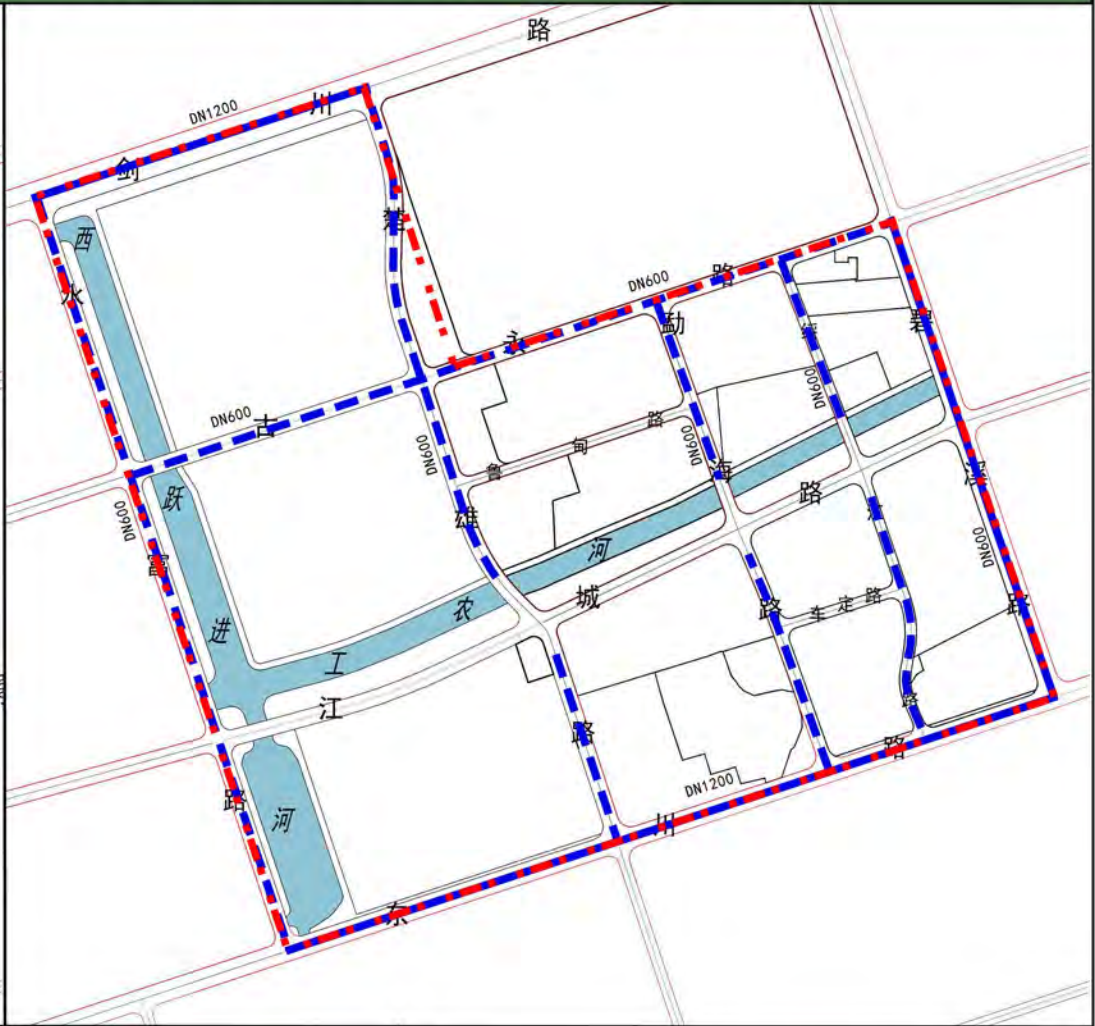


附图22 园区给水、环卫系统规划图

上海市闵行经济技术开发区西区规划调整环境影响报告书

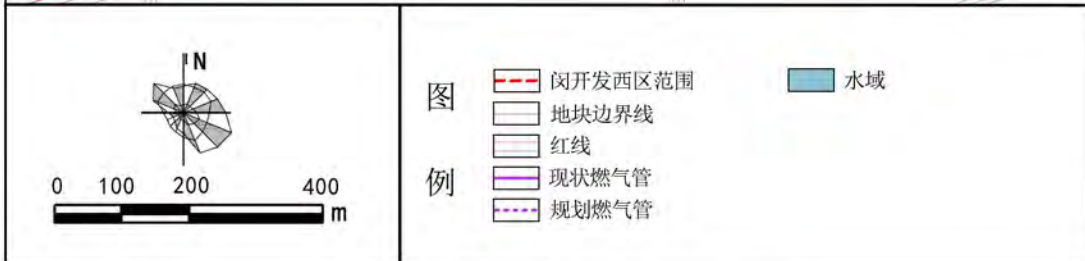
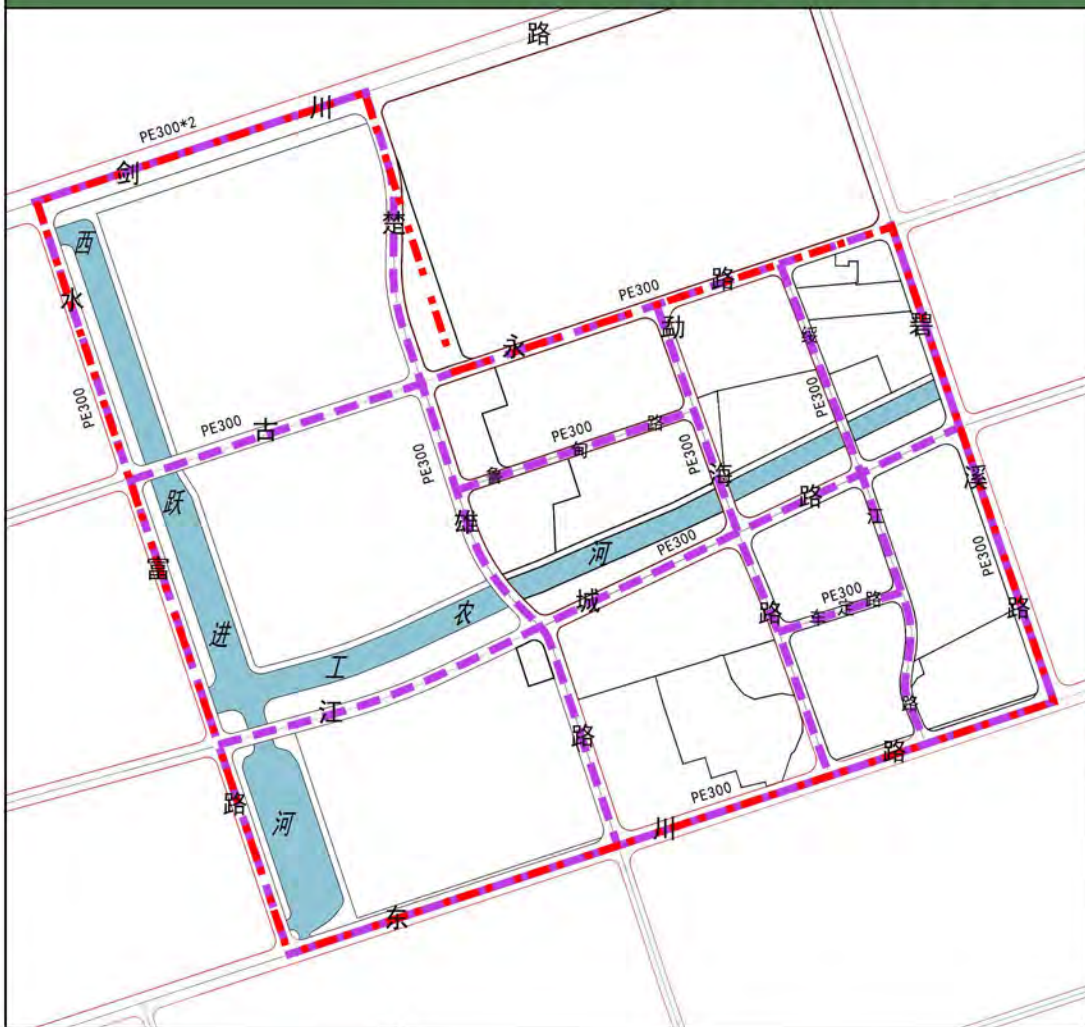


附图23 园区雨水排放系统规划图

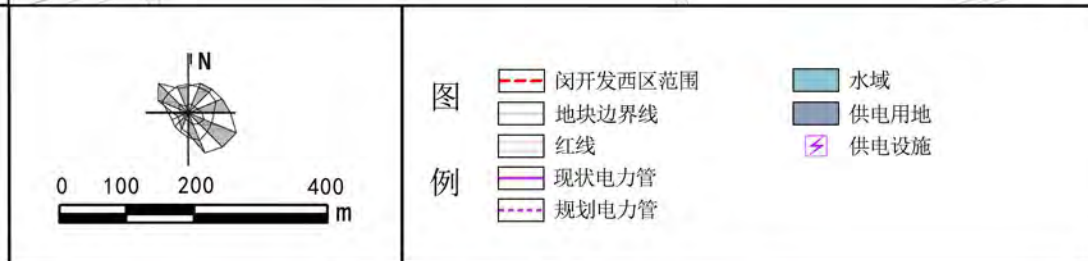


附图24 园区污水系统规划图

上海市闵行经济技术开发区西区规划调整环境影响报告书



附图25 园区燃气系统规划图

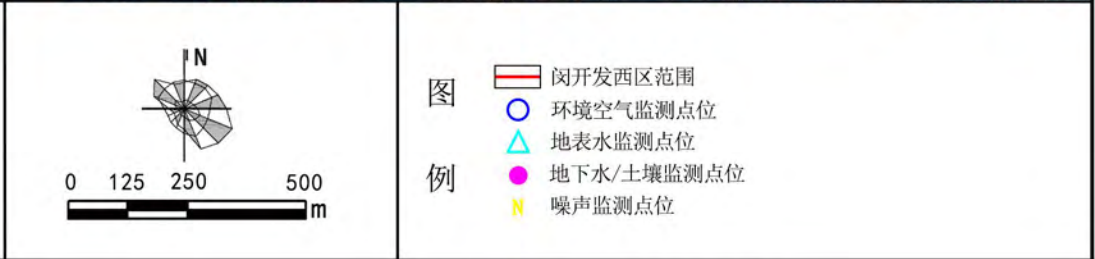
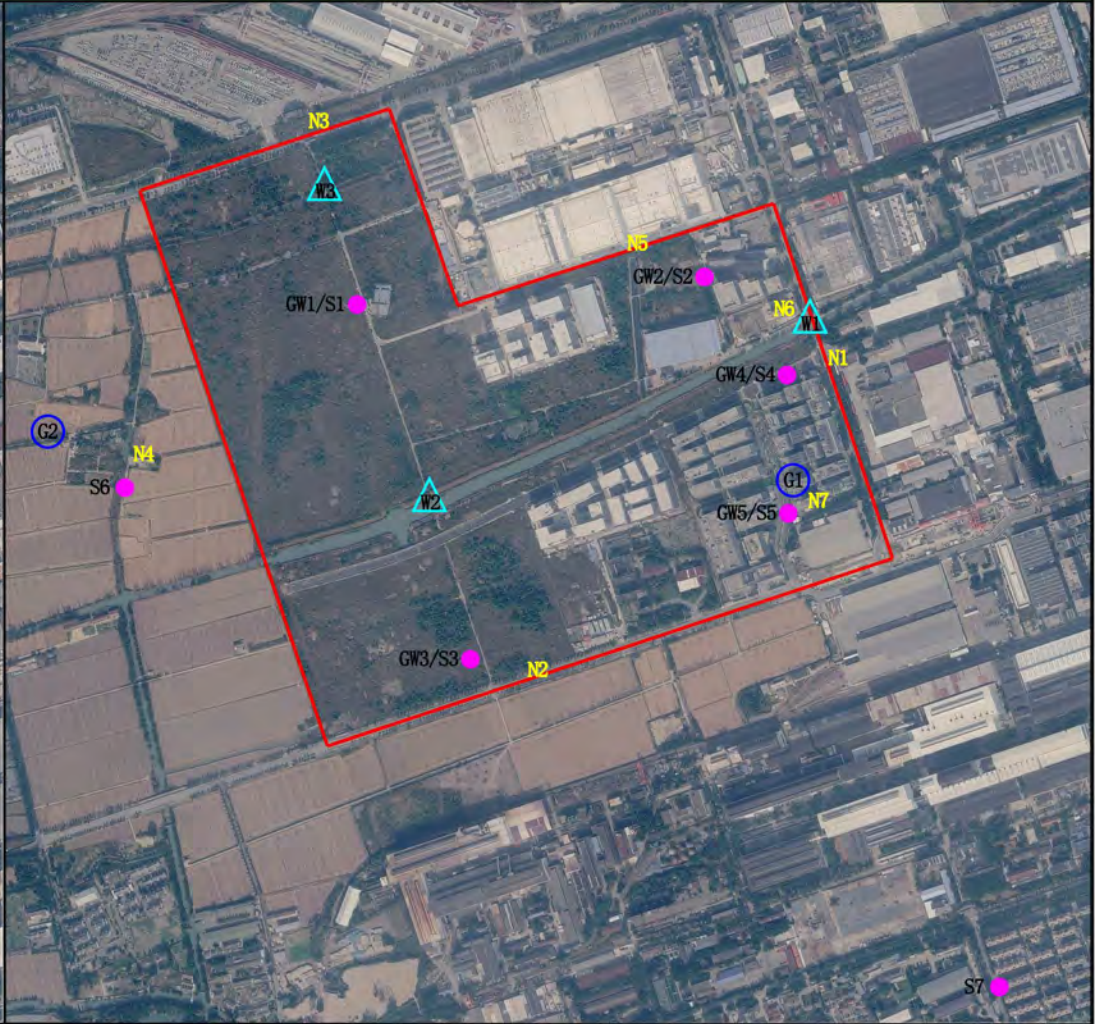


附图26 园区电力系统规划图

上海市闵行经济技术开发区西区规划调整环境影响报告书



附图27 闵开发西区现状企业分布图



附图28 环境质量监测点位分布图

上海市闵行经济技术开发区西区规划调整环境影响报告书

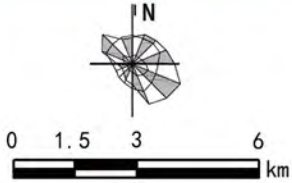


图 例

- 闵行区经济技术开发区西区范围
- 生态评价范围
- 行政区划
- 公益林范围

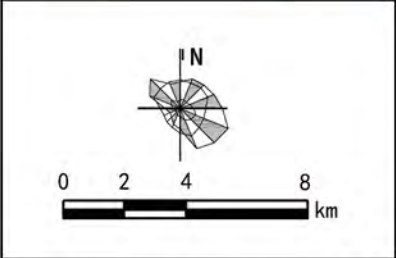
附图29 闵行区经济技术开发区西区在闵行区公益林分布中的位置

上海市闵行经济技术开发区西区规划调整环境影响报告书

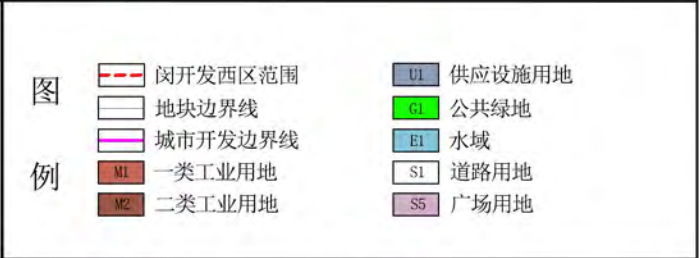
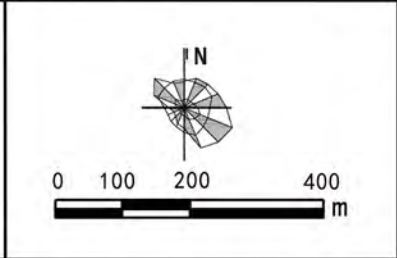


附图30 闵开发西区和附近基本农田的位置关系

上海市闵行经济技术开发区西区规划调整环境影响报告书



附图31 闵开发西区在闵行区生态保护红线分布图中的位置



附图32 本轮规划产业布局规划调整情况示意图