

上海智能医疗创新示范基地

(3、5、7、8、10、11 地块)

规划环境影响报告书

(简 本)

基地管理机构：上海市闵行区滨江地区综合开发管理委员会办公室

报告书编制单位：上海清宁环境规划设计有限公司

二〇二一年十一月



1. 规划分析

1.1 规划过程

2021年8月,《上海市闵行区紫竹科学园区01单元(MHP0-1001)控制性详细规划03A街坊局部调整》(沪府规划[2021]190号)中“为贯彻《闵行区关于聚焦上海南部科创中心核心区进一步推进制造业高质量发展的实施意见》,加快推进上海智能医疗创新示范基地建设,故在该MHP0-1001单元东北部规划‘上海智能医疗创新示范基地’,是区委、区政府明确的重点工作任务。示范基地东起莲花南路,西至淡水河,南起育莲路,北至申嘉湖高速。”

上海智能医疗创新示范基地内共划分为12个地块,为了积极推动基地建设,上海市闵行区滨江地区综合开发管委会委托上海清宁规划设计有限公司先期对已筹备规划建设的3、5、7、8、10地块及已开发建设完成的11地块开展环境影响评价工作。

上海智能医疗创新示范基地(3、5、7、8、10、11地块)未编制独立规划,范围涵盖在《闵行区闵行新城MHC11001单元控制性详细规划》(沪府规[2010]149号)(以下简称“控详规”)中。评价区块涉及到“控详规”中街坊10A-01A(3地块)、11A-01A(5、7地块)、03A-04A-b(8地块)、03A-04A-c(10地块)、03A-04A-d(11地块)。评价区块涉及的03A-04A街坊经历了一次规划执行论证、一次局部调整,评价区块涉及的10A-01A(3地块)、11A-01A(5、7地块)经历了一次用地性质细化:

(1) 2018年8月,《闵行区紫竹科学园区01单元(MHPO-1001)控制性详细规划03A街坊项目实施论证》(闵规土建调[2018]7号)。为了加快推进上海智能医疗创新示范基地的建设,根据引进项目、权属及开发进度,对03A街坊03A-04A地块划分为四个小地块,增加一条街坊通道,用地性质不变。其中涉及到本次评价范围的03A-04A-b(8地块)、03A-04A-c(10地块)、03A-04A-d(11地块)。

(2) 2021年8月,《上海市闵行区紫竹科学园区01单元(MHP0-1001)控制性详细规划03A街坊局部调整》(沪府规划[2021]190号)。涉及本次评价区块的主要调整如下:

1) 规划对地块边界进行调整,调整后,03A-04A-b(8地块)地块面积由26678平方公里调整为40294平方公里,用地性质保持教育科研设计用地(C6)不变。

2) 规划将03A-04A-b (8地块)、03A-04A-c (10地块) 地块容积率由2.0调整为3.0, 建筑高度由100米调整为80米。

(3) 2020年1月, 闵行区人民政府办公室抄告单 (闵府抄[2020]8号)。基地3、5、7号地块由规划教育科研设计用地(C6)细化为研发总部通用类用地(C65)。

(4) 2020年8月, 《关于紫竹科学园区MHP0-1001单元10A-01A、11A-01A地块(闵行区研发产业-17地块)涉及方案的初审意见》(闵规划资源建[2020]37号)。规划允许建筑工程性质: 科研设计用地; 建筑高度10A-01A (3地块) 60米以下; 11A-01A (5、7地块) 100米以下; 绿地率: 不小于30%, 其中集中绿地率5%。

上海智能医疗创新示范基地内共划分为12个地块, 总占地面积约0.3421平方公里。本次评价范围为其中3、5、7、8、10、11号六个地块 (以下简称“区块”), 六个地块总占地面积0.1437平方公里。

注: MHC11001 单元按《闵行区控规编制单元梳理情况》已更名为 MHP0-1001 单元

1.2 规划概述

(1) 规划范围

本规划范围为上海智能医疗创新示范基地内 3、5、7、8、10、11 号地块, 分别对应于闵行新城 MHC11001 单元 10A-01A (3 地块)、11A-01A (5、7 地块)、03A-04A-b (8 地块)、03A-04A-c (10 地块)、03A-04A-d (11 地块), 总占地面积 0.1437 平方公里。

(2) 规范年限

规划期限为 2021 年至 2030 年。

分两期实施。近期: 2021 年至 2025 年; 远期: 2026 年至 2030 年。

(3) 规划目标及产业方案

本区块聚焦智能医疗、精准医疗、国际医疗高端服务, 通过规划布局、政策引导和环境建设, 着力加强研发创新资源和产业发展资源集聚。具体发展定位为: 大力支持发展高端医疗器械及软件、前沿检测、创新治疗等战略新兴产业, 重点引进生物医药及制品、高端医疗器械、检测类研发项目, 其次引进新能源、新材料、电子信息等高新技术重点领域科技研发相关项目。

(4) 基础设施

本区块属于闵行水厂（源江水厂、闵行二水厂）供水范围，原水来自黄浦江上游原水系统金泽水库。所在区域排水体制采用雨污分流制，雨水通过雨水管网排入市政雨水管网，污水纳入市政污水管网进入白龙港污水处理厂。11 地块内各项基础设施均已建设完成，其余地块按规划设计方案建设。

(5) 协调性分析

区块规划目标与产业定位与《上海市城市总体规划（2017-2035）》、《上海市生态空间专项规划（2021-2035）》、《上海市闵行区总体规划暨土地利用总体规划（2017-2035）》、《闵行区科技创新“十四五”规划》等上层规划相协调，也能够符合《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《市场准入负面清单（2020 年版）》、《上海市产业结构调整指导目录 限制和淘汰类（2020 年版）》等产业政策发展要求，同时也符合《上海市人民政府办公厅关于促进本市生物医药产业高质量发展的若干意见》（沪府办规[2021]5号）、《闵行区生物医药产业高质量发展三年行动计划（2021-2023年）》（征求意见稿）等相关政策精神。同时，按照区块的产业定位进一步开发建设，也与《上海市环境保护和生态建设“十四五”规划》、《闵行区2021-2023年生态环境保护和建设三年行动计划》等环保规划的要求相协调。

2. 规划环境影响评价范围和环境保护目标

2.1 评价范围

评价空间范围根据各环境要素现行评价导则的要求，综合区块周边敏感目标的情况，确定本次各环境要素评价范围如下表。

表1 环境影响评价范围

环境要素	评价范围
环境空气	区块边界外扩 2.5km
地表水环境	区块内河道水系及周边主要水体
声环境	区块边界外扩 200m
地下水环境	区块内
土壤环境	区块边界外扩 200m
环境风险	区块边界外扩 3km
生态环境	区块占地范围

2.2 环境保护目标

(1) 环境空气及风险环境敏感保护目标:

区块内部无敏感目标, 区块外评价范围内的主要环境敏感目标为学校、医院、敬老院、居住区等。环境空气敏感目标区块外评价范围内环境敏感目标分布情况见表 2。评价范围最远为风险评价 3km 范围, 因此识别到 3km 范围内敏感目标。区块外 500km 内识别至小区, 500m-1km 范围识别至居委级别, 区块外 1-3km 范围识别至街镇级别。

表 2 环境保护目标

保护类别	编号	敏感目标	坐标		规模(人)	方位	与本评价区域最近距离(m)	性质	
			经度	纬度					
大气/环境风险	1	商法公租房	121.440266	31.037369	约 2000	S	50	居民区	
	2	吴泾国际社区(在建)	121.436196	31.038257	约 2000	S	50		
	3	永德宝坻	121.440781	31.044579	约 2000	E	80		
	4	交大公寓(规划)	121.434472	31.041571	约 1500	N	150		
	5	和平村	121.436754	31.047012	约 5000	N	255		
	6	塘泾北苑	121.444122	31.042624	约 3000	E	330		
	7	万乐城公寓	121.444218	31.039294	约 1000	NE	380		
	8	塘泾南苑	121.446306	31.041259	约 3000	E	430		
	9	塘湾村	121.436198	31.058159	约 4000	N	500		
	10	虹梅景苑二、三街坊	121.449989	31.043643	约 4300	E	800		
	11	友爱村	121.464585	31.026246	约 2000	SE	850		
	12	共和村	121.453800	31.050773	约 1000	NE	900		
	13	虹梅景苑一、四街坊	121.452430	31.043749	约 4300	E	1000		
	14	吴泾镇 1	121.455086	31.062799	约 3300	NE	1300		
	15	吴泾镇 2	121.466298	31.039304	约 30000	SE	1400		
	16	光明村	121.424068	31.053206	约 3000	NW	550		
	17	复地北桥城	121.421751	31.035328	约 900	W	750		
	18	骏苑	121.420379	31.039670	约 4000	W	800		
	19	都市福苑	121.418835	31.042835	约 4500	W	1000		
	20	颛桥镇	121.409312	31.042691	约 2000	W	1200		
	21	江川路	沧源新村	121.430666	31.013978	约 3000	S		700
	22	街道	江川路街道	121.417718	31.019803	约 20000	SW		1100
	23	梅陇镇	梅陇镇	121.436585	31.069156	约 1000	N		2200
大气/环境风险	24	华东师范大学附属永德实验小学	121.444068	31.040021	约 1000	SE	250	学校	
	25	华东师范大学闵行永德实验小学幼儿园	121.446135	31.040422	约 550	SE	480		
	26	上海交通大学闵行校区	121.435595	31.024203	约 20000	S	700		
	27	华东师范大学闵行校区	121.451401	31.029108	约 15000	SE	850		

	28	新春幼儿园	121.426071	31.044504	约 200	W	1000	
	29	上海师范大学闵行实验幼儿园	121.423187	31.038289	约 420	W	1000	
	30	闵行区塘湾中心幼儿园	121.442512	31.055787	约 300	NE	1200	
	31	雅歌幼儿园	121.423439	31.031579	约 390	SW	1200	
	32	闵行区教育学院附属友爱实验中学	121.453757	31.038669	约 1000	SE	1250	
	33	闵行区北桥中心小学	121.419564	31.036718	约 630	SW	1300	
	34	上海电子工业学校	121.424537	31.029034	约 1350	SW	1300	
	35	闵行区民办塘湾小学	121.445392	31.057093	约 1300	NE	1450	
	36	景东小学	121.458808	31.043892	约 650	E	1700	
	37	闵行区吴泾第三幼儿园	121.459151	31.042834	约 350	E	1700	
	38	东海职业技术学院	121.457780	31.029334	约 6500	SE	1700	
	39	上海市闵行区北桥中学	121.416100	31.031137	约 600	SW	1800	
	40	闵行教育学院	121.460049	31.031895	约 160	SE	2000	
	41	华东师范大学第二附属中学	121.462317	31.031366	约 1000	SE	2000	
	42	上海民办华东师大二附中紫竹双语学校	121.460455	31.030184	约 1440	SE	2150	
	43	上海交通大学闵行幼儿园	121.425608	31.019190	约 280	SW	2200	
	44	华东师大附属紫竹小学	121.465398	31.031405	约 1000	SE	2400	
	45	华东师范大学附属紫竹幼儿园	121.465088	31.032334	约 500	SE	2400	
	46	上海市吴泾中学	121.466180	31.045586	约 1300	E	2400	
	47	闵行第一幼儿园	121.416115	31.022508	约 700	SW	2400	
	48	闵行区吴泾第一幼儿园	121.466581	31.043943	约 500	E	2500	
	49	贝蓓幼儿园	121.466148	31.047002	约 500	E	2500	
	50	上海市闵行区田园第二外语实验小学	121.415362	31.059069	约 800	NW	2550	
	51	上海市建筑工程学校	121.461143	31.062114	约 3600	NE	2750	
	52	上海闵行福山实验学校	121.411970	31.021221	约 1680	SW	2800	
	53	闵行区鹤庆幼儿园	121.418570	31.016817	约 350	SW	2800	
	54	闵行区江川路小学（北校区）	121.415975	31.016790	约 1200	SW	2900	
	55	闵行区吴泾实验小学	121.472106	31.041883	约 900	E	2900	
大气/环境风险	56	上海蓝生宏德医院	121.446971	31.057982	约 250 床位	NE	1500	医院
	57	上海市闵行区吴泾医院	121.467726	31.041416	约 30 床位	E	2550	
	58	上海闵行区永德敬老院	121.446948	31.038995	/	SE	600	养老院
	59	上海闵行区爱德养老院	121.413917	31.030406	/	SW	2100	
	60	上海祥和敬老院	121.468159	31.040127	/	E	2600	

(2) 地表水

评价区块位于黄浦江上游饮用水水源保护区缓冲区内。区块内无河道水系，

周边主要水体有淡水河、塘泗泾、家西河，地表水环境保护目标主要有 3 条河流，具体情况和位置见表 3。

表 3 地表水环境保护目标

序号	河道名称	河口宽度	方位	距离	流向	是否通航	水质目标
1	淡水河	38 米	W	相邻	南北	否	地表水Ⅲ类
2	塘泗泾	23 米	S	相邻	东西	否	
3	家西河	15 米	N	相邻	东西	否	

3. 现状调查与评价

3.1 产业发展及土地利用现状

(1) 土地利用变化和现状

评价区块内 3、5、7 地块自 2002 年以来土地类型为住宅农田，不涉及工业生产。8、10 地块于 2002 年~2010 年为住宅与农田，于 2010 年~2017 年涉及部分工业企业，如上海飞特机电有限公司、上海大荣食品有限公司，目前企业均已搬迁。11 地块于 2002 年~2010 年为住宅与农田，自 2010 年后建设紫竹新兴产业技术研究院。

评价区块总占地面积 0.1437 平方公里，处于开发起步期。3、5、7、8、10 地块现状均为空地。11 地块已开发建设，为紫竹新兴产业技术研究院，总占地面积 0.02 平方公里，待开发用地约 0.1237 平方公里。

(2) 产业发展现状

目前，本区块内 11 地块共有 4 幢建筑。其中，1#楼有 12 家企业入驻，2#楼仅 2 家企业入驻，3#楼仅 1 家企业入驻，4#楼为食堂，现状利用建筑面积 20446 平方米，利用率约 48%。目前入驻的企业中，研发、检测类企业共 4 家，占比 25%，办公类企业共 10 家，占比 62.5%，办公生活配套类企业共 2 家（食堂、超市），占比 12.5%。由于区块开发尚处于起步阶段，目前研发、检测类企业入驻率还较低，该类企业一般先期建设办公，后期建设研发项目，目前入驻的企业中，4 家企业有建设实验室的计划，建成后研发、检测类企业占比可达 50%。

3.2 基础设施及运行状况

(1) 供水：区块属于闵行二水厂、源江水厂供水范围。

(2) 电力：区块由永德 110KV（主变容量 3×3.15 万 KVA）变电站供电。

(3) 供热：本区域内企业以研发办公为主，蒸汽用量较小，主要为消毒等过程使用，采取电蒸汽发生器分散自供方式，不设集中热源。

(4) 雨、污水收集及处理：区域内实行雨污分流。雨水排入市政雨水管网。区域内不设置污水集中处理设施，污水经各企业收处理达标后排入市政污水管网，最终进入白龙港污水处理厂。

(5) 固体废物收集：本区域内没有固体废物集中处置设施，生活垃圾全部由环卫部门统一清运，一般工业固废分类收集、贮存后由专业单位合规处置，危险废物分类收集后委托资质单位处置。

3.3 能源资源消耗及排污

(1) 能源消耗：目前区域内企业使用的能源主要有电力、天然气等，以电力为主，年耗电量约 200.83 万 kWh，仅上海悦亭星豪餐饮有限公司（食堂）使用天然气，2020 年使用量约 13.25 万 m³。目前区域内能耗较小，且均使用清洁能源。

(2) 水资源消耗：区域内除现研发企业有部分研发用水外，其余均为生活用水（含食堂用水）。2020 年企业新鲜水需求量为 12961 立方米/年，水耗较低。

(3) 废气排放情况：根据现场调查及统计，除食堂排放油烟外，现区域内共有 4 家企业排放研发废气。现状企业排放的废气种类及排放量具体包括 VOCs（149.925kg/a）、颗粒物（1.011kg/a）、氮氧化物（1.001kg/a）、氯化氢（1.051kg/a）、甲苯（0.25kg/a）。废气排放均为实验室研发废气，不在总量控制范围内。

(4) 废水排放情况：根据调查，目前评价区域内上海华谊检验检测技术有限公司、上海珈蓓生物科技有限公司、上海英基生物科技有限公司、上海中科新生命生物科技有限公司 4 家研发企业排放研发废水，主要为仪器清洗废水及部分企业的纯水制备尾水等，其余企业均只排放生活污水（含食堂废水）。据统计，研发废水排放量约 503.7m³/a，废水量较小。

(5) 固体废物情况：据统计，区域内一般工业固废总产生量约 251.43t/a。区域内危险废物产生量约 30.2t/a，主要为研发、质检过程中产生的废试剂、废化学品、沾染化学品的实验耗材以及废气处理过程产生的废活性炭等。一般工业固体废物由企业自行回收利用或委托相关单位回收处置；危险废物由具备危险废物处置资质的企业处理处置。

3.4 环境质量现状及回顾

(1) 环境空气质量：监测结果表明，监测期间，各监测点非甲烷总烃的小时浓度符合《大气污染物综合排放标准》详解要求；氨、硫化氢、氯化氢的小时浓度符合《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中附录 D 的限值要求。氟化物的小时浓度和日均浓度符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）要求。监测期间，规划区域各监测点臭气浓度的一次浓度范围均小于检出限（10，无量纲）。

(2) 地表水环境质量：监测结果表明，W1、W2 监测断面粪大肠菌群均超标，W2 监测断面总磷超标，其余因子均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准。粪大肠菌群和总磷超标与地块原为农村居住地有关。

(3) 土壤环境质量：监测结果显示，SW1~SW4 点位各监测因子均满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）的第二类用地的筛选值标准。

(4) 地下水环境质量：根据监测结果，DW1 和 DW2 监测点位的氨氮超标，DW4 监测点位的铁超标，各监测点位的细菌总数均超标，其余因子均可满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）IV 类标准。

根据《上海市地下水基础环境状况调查评估实施方案（2013~2018 年度）》的数据，全市氨氮含量普遍超标，超标率高达 81.7%，是影响浅层地下水质量的主要指标之一。DW1、DW2 点位氨氮超标的主要原因是受到区域背景影响。DW4 点位铁超标可能与区域背景或地质有关，后续需设长期地下水监测井进行跟踪监测。各点位细菌总数超标可能是地表水和地下水的相互补给所致。所有地下水样品中挥发性有机化合物（VOCs）和半挥发性有机化合物（SVOCs）中各污染物的检测浓度均低于方法检测限。

(5) 声环境质量：监测结果表明，6 个噪声监测点位昼间和夜间等效 A 声级均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中相应的标准要求。

3.5 环境风险及环境管理

(1) 环境风险

截止目前，本次评价区块内未发生过突发环境风险事件。区块内涉及环境风险的企业均设有专门的环境安全部负责制定危险化学品采购、储存、运输及使用

的管理制度，并监督执行，防止发生环境风险事故。部分企业已编制突发环境事件应急预案。

本地块内企业涉及的环境风险物质用量和储存量均较小，在认真落实各种风险防范措施的前提下，环境风险可防控。

(2) 环境管理

目前区块内无专门负责环境管理的组织机构，未建立区块环境管理体系。企业的环境管理工作主要由各企业环保相关人员负责。

3.6 主要环境问题及制约因素

(1) 目前存在的主要环境问题为区块一家企业废气有组织监测不完善，以及区块环境管理力度待加强。

(2) 区块发展的制约因素主要为：地块内企业研发、检测过程中产生的少量的三废污染物排放。

(3) 评价区块3、5、7地块已细化为C65研发总部通用类用地，8、10、11地块为C6教育科研设计用地，建议进一步细化8、10、11地块用地性质。

4. 环境影响预测与评价

根据规划方向，考虑到本区块占地面积较小，六个地块总占地面积0.1437平方公里，且引入项目类型以研发、检测、办公类为主，因此本次评价以区块开发完成及相关企业全部入驻作为保守预测情景方案。在该情形下，规划后各废气污染物排放总量如下：非甲烷总烃为7.606 t/a、颗粒物为0.084 t/a、NO_x为0.1114 t/a、HCl为0.2026 t/a；废水污染物及水量排如下：COD为7.55 t/a、NH₃-N为1.17 t/a，研发废水总量约为3.81万t/a。

规划实施后环境影响：

评价区域敏感目标环境空气质量可以满足环境质量标准要求，区块规划实施后对周边的大气环境影响较小。

区块内实行雨污分流制排水，区块建设过程中将进一步完善区块内雨、污水分流排放系统，雨水进入区块内市政雨水管道；污水实现100%纳管排放，进入最终进入白龙港污水处理厂，最终排入长江。污水排放对周边地表水环境基本不会产生影响。

区块内主要噪声来源于交通噪声及企业空调、实验室研发设备、风机、泵等

固定源噪声。通过必要的防治措施，不会对周边环境造成影响。

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

(1) 规划目标与发展定位的合理性

区块规划与各上层位规划及同层位规划均具有协调性。区块规划目标与发展定位具合理性。

(2) 规划规模的环境合理性

区块的产业规划是在区域环境、资源的承载范围内。因此区块的规划规模具有环境合理性。

(3) 产业结构的环境合理性

区块产业发展方向聚焦于战略性新兴产业，关注产业集聚化、高端化和绿色化发展，因此，产业结构具备环境合理性。

5.2 优化调整建议

(1) 产业控制带

本区块周边存在生活区，距离最近的区块南边界 50m 处为公租房，区块边界和公租房之间为塘泗泾及河道绿化，距离区块东边界 80 m 处为居民区（永德宝坻）。区块产业控制带宽度为边界外推 50 米。

(2) 建议加快推动区块内 8、10、11 地块进行用地性质调整细化，由 C6 调整为 C65。

(3) 优化发展空间，持续优化生态环境

建议后续区块开发建设过程中，继续优化发展空间，通过立体式密度开发，集约高效利用土地资源，提升区块绿地率。在推进创新研发要素集聚的同时，优化生态环境，促进区块和谐发展，形成活力迸发的区块创新发展格局，引领建立南滨江地区创新型功能科创集聚区。

(4) 积极引入新型研发机构，减少污染排放

建议区块利用集聚优势积极引入新型研发机构，鼓励和支持大型研发总部型企业构建完整的生命领域科研设施集群。完善共建共管共享机制，鼓励和推动科研设施更好地向同类研发企业开放。同时，强化落实共享科研设施环保措施，提高污染物收集和治理效率，减少共享设施污染排放。

(5) 合理优化建筑平面布置，提高环保措施可行性

后续开发过程中，需优化建筑平面布置，预留环保设施空间，如废水监控、废气管道井等，合理布置和利用环保平台空间，提高环保措施落实可行性。

6. 环境影响减缓对策和措施

6.1 大气环境影响减缓措施

为保障区域环境空气质量，严格控制新进项目废气污染物排放，对规划区域提出以下的大气环境影响减缓措施。

(1) 加强废气污染防治

规划区域主产生废气的企业均应设置废气处理装置，采取可行性治理措施，减少各类废气排放。同时，企业应通过实验室密闭负压或局部密闭收集废气，通过提高废气收集效率，加强对废气排放源的无组织排放控制。

(2) 严格控制区域开发过程施工扬尘

区块开发过程中，确保在建（符合安装条件）工地扬尘在线监控安装率达到100%，加强扬尘在线监测执法，严格执行文明施工要求，落实扬尘管控措施。

(3) 规范化设置废气排放口

排污单位应根据研发过程、产排污环节、污染处理设施的处理过程等，查清所有污染源及排污口，按照规定设置满足开展监测所需要的排放口和采样平台。

地表水环境影响减缓措施

6.2 地表水环境影响减缓措施

区块雨污分流，雨水排入市政雨水管网，污水纳入市政污水管网，有效减缓了各企业对周边河道可能产生的污染影响。

(1) 加快推进区块污水收集管网建设，区块排水应严格实行雨污分流，严禁雨污管网混接。

(2) 通过在企业内推行实验改进、节水管理、中水回用等措施来加快实施企业节水管理，提高水资源利用效率，减少废水排放量。

(3) 定期对区块废水总排口进行监测。

(4) 加强饮用水水源保护缓冲区环境管控。噪声环境影响减缓措施。

6.3 声环境影响减缓措施

选用低噪声设备，各类设备安装基础减震垫，合理规划设备布局，厂界噪声需达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2018)的相应功能区限值。

6.4 固体废物环境影响减缓措施

(1) 源头控制实现废物减量化

应从循环经济理念出发，通过源头节约、技术提升、废物循环利用及综合利用，尽可能减少废物产生量。

(2) 规范固体废物的收集和贮存

对各类固体废物分类收集，分隔贮存，危险废物不得混入一般工业固体废物中贮存。各类废物应使用符合标准的容器装载。固体废物的暂存场所应符合相关标准的要求。

(3) 加强危险废物管理

本区块着重加强小微企业危险废物的监管，通过政府相关部门提供的危废相关服务，解决区块内小微企业危险废物产生量小，危废协议签订困难的问题。

(4) 积极推行生活垃圾分类收集制度

推进区块生活垃圾分类收集配套设施建设，建立完善的生活垃圾分类收集和分类运输系统。

(5) 规范建筑垃圾管理。

6.5 土壤、地下水环境影响减缓措施

土壤、地下水污染防治措施按照“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全方位进行控制。

6.6 生物安全防范措施

区块企业产生的气溶胶废气，均需通过生物安全柜自带的高效空气过滤系统净化，气溶胶截留后的废气室内排放。生物安全实验室使用后的实验器皿均在清洗前先对实验器皿进行灭活处理。一般将实验器皿放入高压灭菌锅内，对实验器皿进行高温灭活。经高温灭活处理后的实验器皿再进行清洗。通过对实验器皿的高温灭活处理后，确保排放的清洗废水不含生物活性达到生物安全防护要求。

对生物实验室产生的废物，都需遵循分类收集、储存、运输和处置的原则。

生物安全实验室需配备有活性菌种灭活设备。含活性物质废弃物及反应残液、小型的烧杯、烧瓶等，经灭活处理后再处置；生物安全柜等定期消毒处理，定期更换高效过滤器。

6.7 现状问题清单及整改建议

本次评价主要环境问题、制约因素及对策措施汇总如下：

表 4 主要环境问题、制约因素及对策措施一览表

主要环境问题、制约因素	对策措施
区域内无专门负责环境管理的组织机构，未建立区块环境管理体系	区块应尽快成立环境管理机构，加强环境监管力度
一家企业废气有组织监测不完善	企业将进行补测，并完善监测方案
规划实施后，区域内企业研发、检测过程中产生的废气、噪声等可能会对区块周边环境敏感目标产生一定影响	合理布局，产污企业及其配套设施等尽量远离敏感目标。
评价区块 8、10、11 地块为 C6 教育科研设计用地，要求配套研发、中试等设施面积不超过建筑面积 15%	建议启动 8、10、11 地块用地性质调整，调整为 C65 研发总部类用地

6.8 风险防范对策

针对区块涉及的潜在环境风险，提出如下防范对策：

(1) 严格实行项目环境风险准入机制

鉴于区块周边有居住区、公租房等，且位于水源保护缓冲区，区块禁止引入突发环境风险 $Q>1$ 的项目。引进项目潜在风险及其所采取的风险防范措施必须符合环境安全要求。

(2) 加强企业环境风险防范及应急措施

区块存在环境风险的企业应加强风险防范措施并编制应急预案，预案应闵行区环境主管部门备案。企业应针对各类潜在环境风险事故，从设计流程、日常运行等方面采取各项监控及管理措施，将企业环境风险降至最低。

(3) 建立区域突发环境事件应急联动机制

区块应统一考虑环境风险，建立环境风险管理体系，实现对区域环境风险的有效监管与应急响应能力。同时建立与吴泾镇突发环境事件应急联动机制。

6.9 环境管理和准入

(1) “三线一单”环境管理建议

本区块规划发展方案须严守生态保护红线，实行严格的生态环境分区管控制度。在规划实施过程中，需严格执行《上海市人民政府关于印发<关于本市“三线一单”生态环境分区管控的实施意见>的通知》（沪府规[2020]11号）中不同管控单元的分类管理要求。

本区块位于上海市饮用水水源保护缓冲区内。根据《上海市饮用水水源保护缓冲区管理办法》要求，缓冲区内建设项目准入实施负面清单管理，并应加强固废污染防治、固废收集或处置设施管控、土壤及地下水污染防治及环境风险防控，保障水源地水质安全。

（2）环境准入

1) 环境管控分区

本区块占地面积 0.1437 平方公里，占地面积较小，区块内引进企业均为研发、检测及办公型企业，企业类型较为统一，总体上对周边环境影响较小，故不设定具体产业分区。

2) 生态环境准入清单

表 5 环境准入总体要求

管制范围	总体要求
规划区块范围	<ol style="list-style-type: none"> 1. 禁止引入所有行业生产类项目； 2. 禁止引进与国家、地方现行产业政策相冲突的项目； 3. 禁止引进使用非清洁能源的项目； 4. 禁止引入涉及废水中第一类污染物排放的项目； 5. 禁止引入涉及高致病性病原微生物（第一类、第二类病原微生物）使用的项目； 6. 禁止设置危险废物、一般工业固体废弃物、生活垃圾和建筑垃圾的集中贮存和处置设施； 7. 新建、扩建项目，不得增加区域水污染物排放总量；改建项目，不得增加水污染物排放量； 8. 除生物医药及制品类、高端医疗器械类中试，禁止引进传统发酵工艺的中试类研发项目，禁止引入其他产业中试项目
生物医药及制品、高端医疗器械研发	<ol style="list-style-type: none"> 1. 禁止引入 P3、P4 生物安全实验室； 2. 除配套生物医药研发所需动物房内的小型动物饲养，禁止新建、扩建繁育型动物房及专业从事动物试验服务的项目； 3. 除啮齿类、兔形目动物，禁止引入其他实验动物； 4. 禁止引入突发环境风险 $Q>1$ 的项目；
新能源、新材料及其他	<ol style="list-style-type: none"> 1. 禁止引入突发环境风险 $Q>1$ 的项目； 2. 禁止引入中试及以上规模研发、生产。

表 6 生态环境控制要求一览表

项目	生物医疗类研发及配套设施	高端医疗器械研发	其他高新技术领域
布局及规模要求	1.规模：中试及以下 2.引入生物安全实验室等级为一级、二级； 3.配套实验动物房设置远离敏感目标； 4.实验动物类型应为啮齿类、兔形目动物； 5.单个动物房核心饲养区≤300m ² ； 6.满足《实验动物 环境及设施》（GB 14925-2010）相关要求。	规模：中试及以下	规模：小试
总量要求	中试及以上规模的研发机构应进行总量核算（《本市“十二五”期间建设项目环评文件主要污染物总量控制核算细则（沪环保评[2012]409号）》）		/
污染物排放管控	废气	1.产污重点部位全密闭负压收集； 2.当非甲烷总烃初始排放速率≥2kg/h时，挥发性有机废气处理装置处理效率应达到80%以上； 3.经处理符合行业标准要求后高空排放。	1.严格控制有机废气的产生； 2.废气收集效率75%以上； 3.产生废气经处理符合相关标准限值要求后高空排放
	废水	研发废水经处理达标后纳管排放	
	固废	分类收集、委托处置 1.一般工业固废委托合法合规单位处置； 2.危险废物委托相应资质单位处置。	分类收集 1.一般工业固废委托合法合规单位处置； 2.危险废物委托相应资质单位处置。
	其他	环境空气、地表水、地下水、土壤、声环境质量等应符合相应标准要求，基本维持现状或有所改善。	
环境风险防控	1.企业突发环境风险 Q<1； 2.使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企业应采取有效风险防控措施，并根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》的要求编制环境风险应急预案，防止发生环境污染事故。		
资源开发利用	使用清洁能源，禁止使用高污染燃料。		

7. 公众参与

本报告书公众参与调查通过征询会和网络信息公开的方式进行。

本报告书初稿编制完成后，已于 2021 年 10 月 28 日完成公众参与征询会，邀请了相关政府部门和 6 名专家参会，会后基地管理机构和环境影响报告书编制单位汇总整理了征询会意见，采纳了征询会意见，完善了报告书相关内容。

现报告书进行网络信息公开，征求公众意见，信息公开结束后，基地管理机构和环境影响报告书编制单位将汇总整理公众反馈意见，经分析，作出采纳或不采纳的决定，并完善报告书相关内容。

8. 附图

