



临平区大运河科创城片区开发建设规划环境影响报告书

(征求意见稿)

杭州市临平区大运河科创城建设管理委员会
浙江百诺数智环境科技股份有限公司

二〇二五年十一月

目 录

1 规划背景简介	- 1 -
1.1 区域概况	- 1 -
1.2 本次规划环评编制缘由	- 2 -
2 规划方案概述与分析	- 3 -
2.1 规划概述	- 3 -
2.2 规划的协调性分析	- 12 -
3 现状主要问题和主要资源、环境制约因素	- 14 -
3.1 区域开发及环境管理现状	- 14 -
3.2 区域产业发展现状	- 16 -
3.3 环境影响回顾性评价	- 17 -
3.4 现状环保问题及解决方案	- 17 -
3.5 规划实施的主要资源、环境制约因素	- 18 -
4 规划实施产污源强及主要环境影响分析	- 19 -
4.1 规划实施产污分析	- 19 -
4.2 规划实施的主要生态环境影响分析	- 21 -
5 规划方案综合论证和优化调整建议	- 24 -
5.1 规划方案的环境合理性论证	- 24 -
5.2 规划方案的优化调整建议	- 27 -
6 规划的环境影响减缓对策和措施	- 28 -
7 规划环评结论清单	- 33 -
7.1 生态空间清单	- 33 -
7.2 现有问题整改清单	- 37 -
7.3 污染物排放总量管控限值清单	- 40 -
7.4 规划优化调整建议清单	- 41 -
7.5 环境准入条件清单	- 44 -
7.6 环境标准清单	- 53 -
8 跟踪评价结论	- 56 -
8.1 环境监测计划	- 56 -
8.2 跟踪评价方案	- 57 -
9 规划环评总结论	- 59 -

1 规划背景简介

1.1 区域概况

2021 年 4 月，杭州行政区划调整，临平新区成立。同年 10 月 30 日，临平区挂牌成立大运河国家文化公园暨大运河科创城建设指挥部、大运河国家文化公园建设管理委员会、大运河科创城建设管理委员会，以公园建设为契机，打造大运河科创城。

十四五期间，依据临平区新发展战略，临平发展将形成三城格局，分别是大运河科创城、国家及经济技术开发区片、临平新城片区，大运河科创城作为三片中后发建设新成员，新发展要求下亟需进行战略布局和谋划。

在三片格局中，大运河科创城主要职能是现代农业、创意经济、会展服务、文旅游休闲等，利用片区良好的自然、文化资源和优越的环境，围绕“生态、科创、文化”三大主题，面向社会消费升级，发展青年创业、文创设计、休闲旅游和现代农业。在此前提下，杭州市临平区大运河科创城建设管理委员会委托编制《临平区大运河科创城片区开发建设规划（2023-2035 年）》，用于指导未来大运河科创城片区相关规划落地实施。

2024 年 12 月，《杭州市临平区国土空间总体规划(2021-2035 年)》获浙江省人民政府批复。同时，随着新一轮国土空间规划调整，为全面衔接国土空间规划，更新完善生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线最新要求，浙江省生态环境厅于 2024 年 3 月印发《浙江省生态环境分区管控动态更新方案》(浙环发[2024]18 号)，《杭州市生态环境分区管控动态更新方案》也于 2024 年 7 月正式发布实施(杭环发[2024]49 号)，替代了《杭州市“三线一单”生态环境分区管控方案》(杭环发[2020]56 号)。

基于上述背景，为进一步强化与浙江省“三区三线”划定成果、杭州市生态环境分区管控动态更新方案的有效衔接，临平区各单元控规发生变化。结合科创城范围内各单元控规变化情况，经修改完成《临平区大运河科创城片区开发建设规划(2023-2035 年)》。

大运河科创城范围如下图所示：

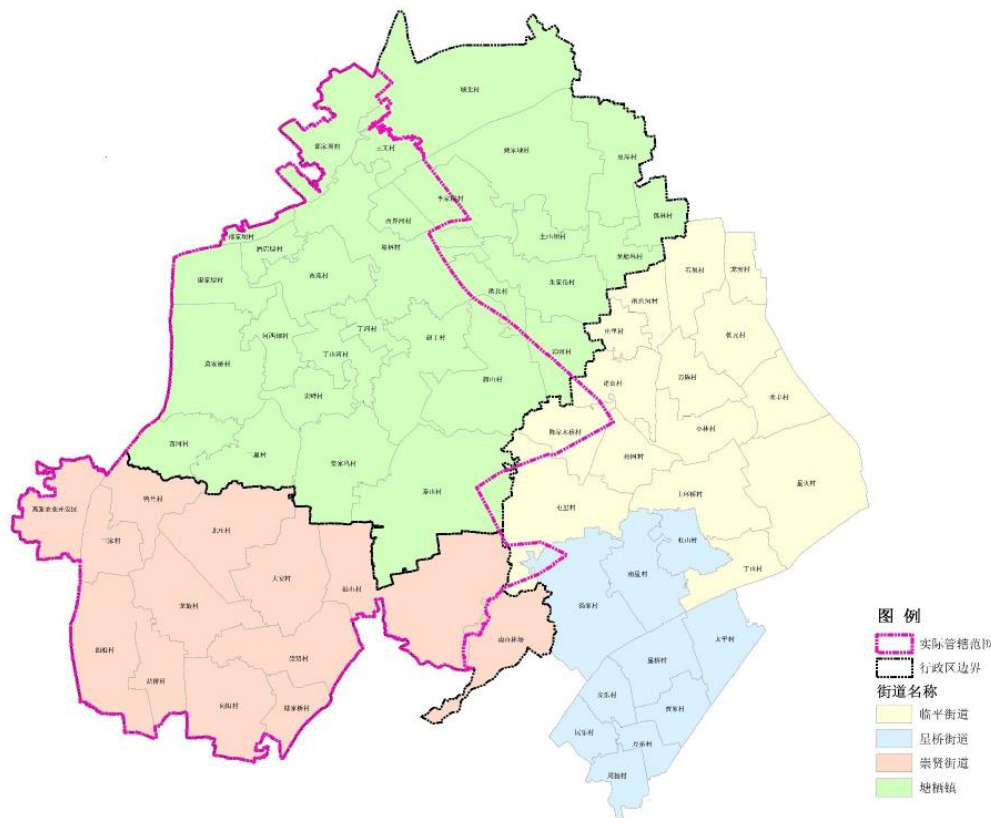


图1-1 科创城规划范围示意图

1.2 本次规划环评编制缘由

根据杭州市生态环境局临平分局发布的《杭州市生态环境局临平分局关于推进临平区产业园区规划环评修编工作的通知》（杭环临平发〔2024〕5号）要求，为深化“放管服”和“最多跑一次”改革，结合杭州市生态环境局关于印发《杭州市产业园区“规划环评+项目环评”改革实施方案》的通知(杭环发〔2022〕53号)，推进临平区产业园区规划环评修编工作。拟定整个临平区按4个片区开展规划及规划环评工作，其中大运河科创城管委会负责大运河科创城片区规划及规划环评工作。

基于此，科创城管委会委托浙江百诺数智环境科技股份有限公司针对《临平区大运河科创城片区开发建设规划（2023-2035年）》开展规划环评。接受委托后，百诺数智立即组织技术人员对区域进行现场踏勘和基础资料收集，按有关技术规范要求编制完成《临平区大运河科创城片区开发建设规划环境影响报告书》(送审稿)，请有关部门审查。

2 规划方案概述与分析

2.1 规划概述

2.1.1 规划期限和规划范围

1、规划范围

临平区大运河科创城片区位于临平区西南侧，规划范围东至望梅路，南、西、北至临平区界，总面积 92.49 平方公里。

2、规划期限

2023~2035 年，其中：近期至 2030 年，远期至 2035 年；环评基准年 2023 年。

2.1.2 规划定位与目标

1、战略定位

（1）生态公园城市示范区

整合山水田河湖资源，统筹运河、超山、北太漾、丁山湖等生态要素，构建生态保护格局，营造运河特色蓝绿空间，协同临平新城、东湖新城、联动大城北生态文化带四大湿地群落，打造新旧融合、生态融合的生态公园城市示范区。

（2）数智科创研发引领区

依托便捷交通网络、舒适创新环境、高质城市服务、多元文化氛围等优势吸引创新人才和资源，通过科创城创研高地引领区域制造转型，依托新“数智大运河”构建科技创新价值的输出，成为承载大运河文化最具创新基因片区。

（3）创新文化旅游样板区

整合大运河世界级文化本底创新文化价值，开拓视野，将历史文脉、江南水乡韵味与国际视野结合，以大运河国家文化公园打造全域名山明湖名镇体系。

（4）共同富裕示范先行区

全面打造共同富裕示范先行区几大载体：崇贤街道绕城以南打造全域未来社区，绕城以北打造全域和美乡村、“运河水乡”县域风貌样板区、大运河沿线美丽乡村、未来乡村、美丽城镇等共富要素。

2、发展目标

总体目标：**【科创高地·生态智城】**。

杭州市北部门户，集科技创新、生态文旅、商务办公、现代服务、品质居住为一

体的大运河科创城。

科创高地——深度对接城西科创大走廊，打造科研孵化、创意经济新高地；

生态智城——全面整合山水田河湖资源，塑造运河文化、诗意江南新风貌。

2.1.3 空间结构

整个开发区：拟形成“两横两纵、一主三副四片区”规划结构。

构建“一带三轴，两区三园，绿楔耦合”空间格局。“一带”为大运河文化带，“三轴”为塘栖-超山综合服务轴、塘栖城镇发展轴、崇贤城镇发展轴；“两区三园，绿楔耦合”依托优质山水本底，做好湿地群落修复及山林保护，形成以超山城市公园、丁山湖湿地、北太漾湿地等三大生态公园为核心的生态绿楔，融合塘栖、崇贤两大城镇片区（详见附图5）。

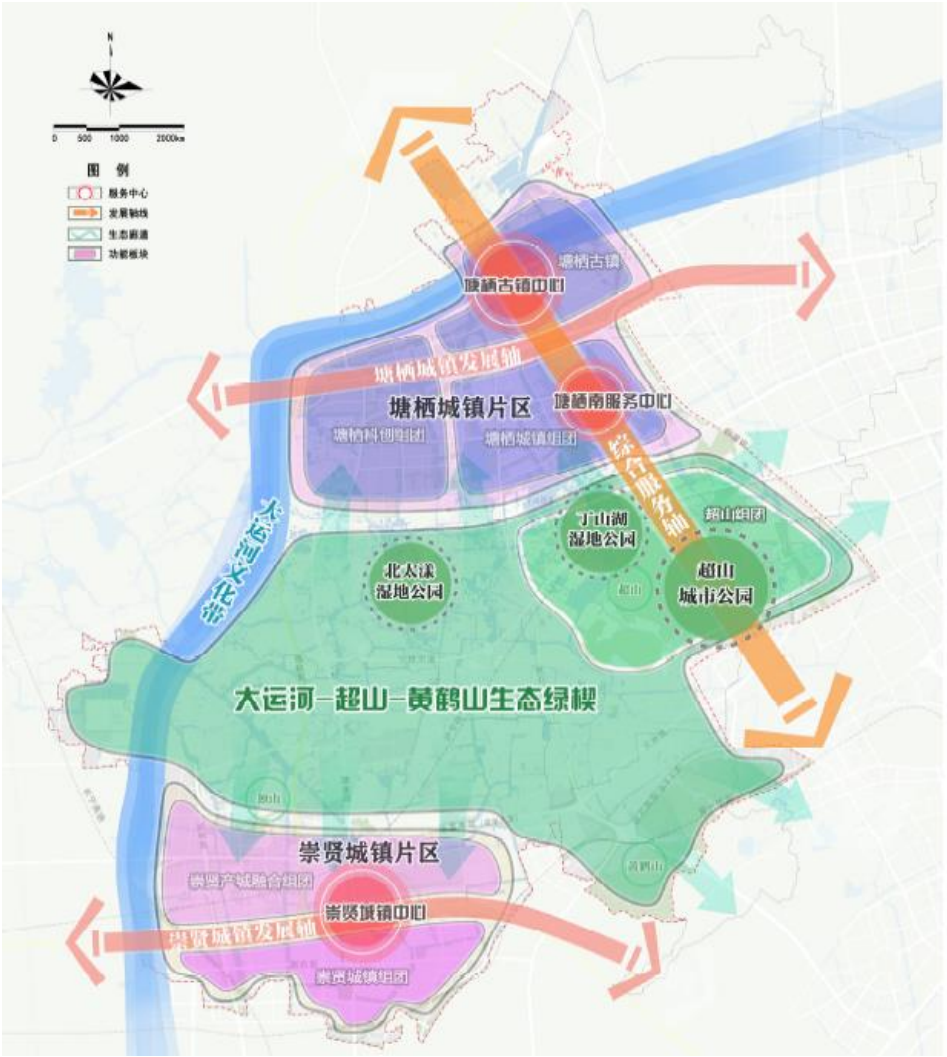


图2-1 区域规划结构示意图

2.1.4 土地利用规划

区域总用地面积为 92.49 平方公里，其中农用地面积为 32.62 平方公里，工业用地面积 693.76 公顷，占总面积 7.5%。具体见下表。

表 2-1 区域用地平衡表 单位：公顷

用地类型		代码	近期 2030 年		远期 2035 年	
			面积	比重	面积	比重
农用地合计	耕地	01	1736.74	18.78%	1893.27	20.47%
	园地	02	877.67	9.49%	565.69	6.12%
	林地	03	789.13	8.53%	796.01	8.61%
	草地	04	23.32	0.25%	7.32	0.08%
	农用地小计		3426.86	37.05%	3262.29	35.27%
农业设施用地	乡村道路用地	0601	115.94	1.25%	93.37	1.01%
	种植设施建设用地	0602	13.74	0.15%	16.90	0.18%
	小计		129.68	1.40%	110.27	1.19%
陆地水域	河流水面	1701	823.56	8.90%	870.78	9.41%
	湖泊水面	1702	135.33	1.46%	129.88	1.40%
	坑塘水面	1704	496.74	5.37%	285.87	3.09%
	沟渠	1705	14.85	0.16%	13.58	0.15%
	陆地水域小计		1470.47	15.90%	1300.10	14.06%
其他用地			0.00	0.00%	5.97	0.06%
非建设用地合计			5027.02	54.35%	4678.64	50.59%
城镇用地	居住用地	07	661.14	7.15%	787.71	8.52%
	公共管理与公共服务用地	08	146.42	1.58%	207.14	2.24%
	商业服务业用地	09	133.27	1.44%	207.56	2.24%
	工业用地	1001	491.79	5.32%	671.86	7.26%
	仓储用地	1002	13.68	0.15%	24.03	0.26%
	城镇道路用地	1207	372.68	4.03%	583.54	6.31%
	交通场站用地	1208	11.42	0.12%	9.32	0.10%
	公用设施用地	1301-1313	17.07	0.18%	22.01	0.24%
	绿地与开敞空间用地	14	301.00	3.25%	520.05	5.62%
	留白用地	16	27.71	0.30%	55.42	0.60%
	其他城镇建设用地		10.38	0.11%	0.00	0.00%
	城镇用地小计		2176.18	23.53%	3088.63	33.39%
村庄用地	居住用地	07	912.30	9.86%	751.59	8.13%
	公共管理与公共服务用地	08	33.48	0.36%	36.71	0.40%
	商业服务业用地	09	36.94	0.40%	33.22	0.36%
	工业用地	1001	328.11	3.55%	21.71	0.23%
	仓储用地	1002	7.84	0.08%	3.49	0.04%
	乡村道路用地	0601	82.35	0.89%	100.81	1.09%
	交通场站用地	1208	29.45	0.32%	21.07	0.23%
	公用设施用地	1301-1313	21.61	0.23%	16.97	0.18%
	绿地与开敞空间用	14	58.72	0.63%	87.10	0.94%

	地					
	留白用地	16	26.00	0.28%	28.71	0.31%
	其他村庄建设用地	2031	77.67	0.84%	0.00	0.00%
	村庄用地小计		1614.46	17.46%	1101.38	11.91%
基础设施用地	铁路用地	1201	20.35	0.22%	15.86	0.17%
	公路用地	1202	263.47	2.85%	226.62	2.45%
	港口码头用地	1204	19.52	0.21%	0.13	0.00%
	水工建筑用地	1312	2.40	0.03%	2.40	0.03%
	基础设施用地小计		305.75	3.31%	245.01	2.65%
其他建设用地	特殊用地	15	119.58	1.29%	135.08	1.46%
	采矿用地	1002	5.93	0.06%	0.19	0.00%
	其他建设用地小计		125.51	1.36%	135.27	1.46%
建设用地合计			4221.91	45.65%	4570.29	49.41%
总面积			9248.93	100.00%	9248.93	100.00%
其中工业用地面积合计			825.83	8.93%	693.76	7.50%

3、规划规模

涉及村庄 37 个，其中塘栖镇 21 个村，崇贤街道 11 个村（高新农业开发区、南山林场另算），临平街道 4 个村，星桥街道 1 个村。具体人口详见下表：

表 2-2 规划区人口汇总表

规划期限	户籍数 (户)	户籍人口(人)	常住人口(人)	外来流入人口 (人)	旅游人口 (人次)
现状	38517	138269	302814	160000	450 万
规划 2030 年	/	144762	317028	170000	670 万
规划 2035 年	/	151250	331242	190000	1300 万

大运河科创城国土空间规划图

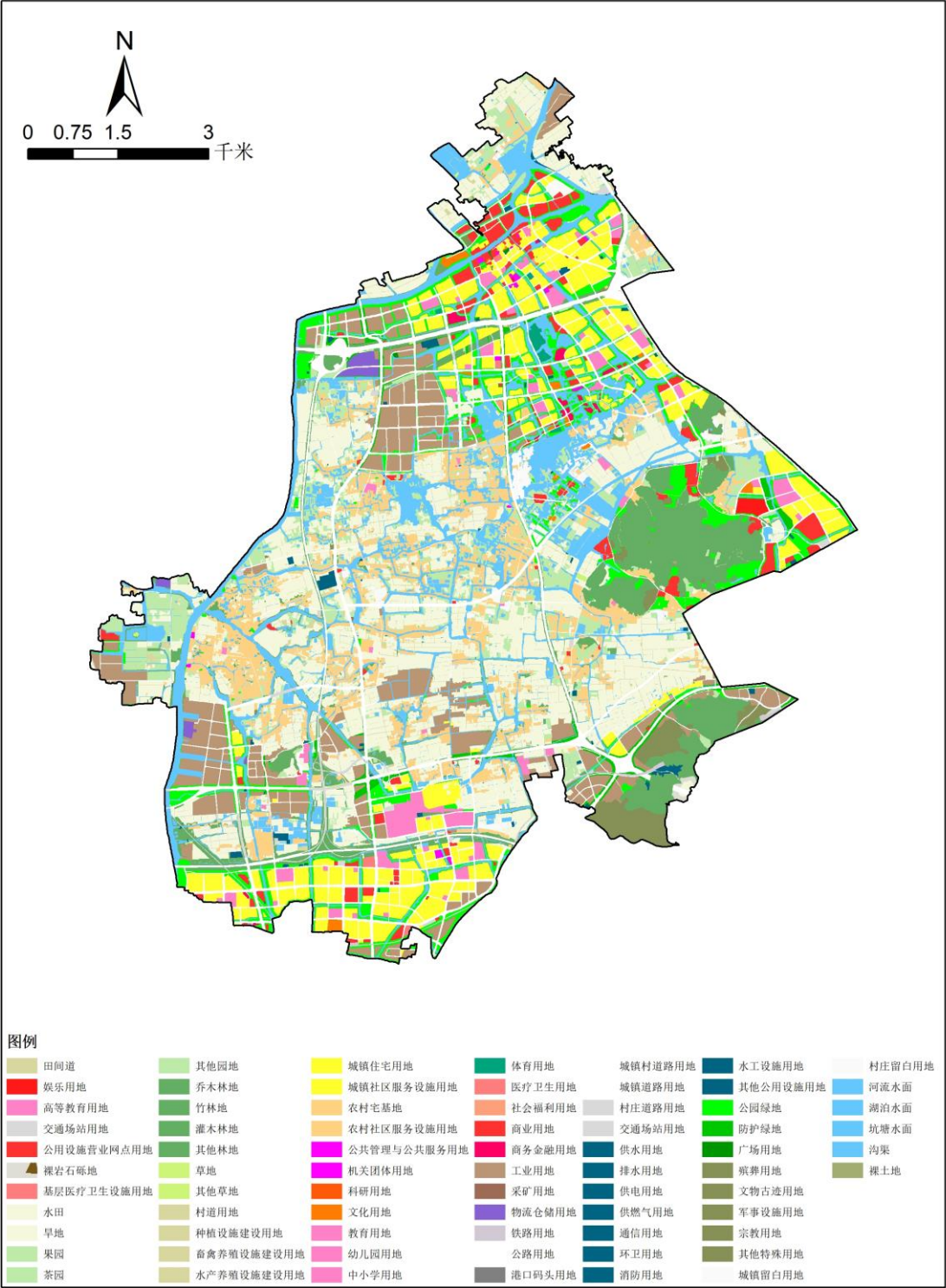


图 2-2 区域土地利用规划图

2.1.5 产业发展规划

1、产业定位

利用片区自身产业基础，聚焦文化+、科技+，构建科创制造和文旅深度融合的现代产业体系。

科创制造：聚焦智能制造、新材料、大健康。围绕临平工业互联网高地建设，以传统产业的智慧转型和新兴产业的智慧创业为核心，加快新兴产业培育和传统产业改造提升，搭建战略型科创平台。

结合区域第二产业现状及发展定位，规划确定大运河科创城工业园区分类发展指引，各区块第二产业定位如下表所示：

表1-1 各产业区块主导产业定位

类型	名称	产业导向
四大重点园区	塘栖工业园	汽车及新能源汽车零部件、高端装备制造、医疗器械
	北城智汇园	智能硬件、创意设计、智慧城市服务
	崇贤陆家桥科创园	智能硬件、创意设计、科技运营服务
	运河西工业园	健康食品、生物技术
其他园区	塘栖塘北工业园	机械加工、通用设备
	崇贤北庄大安工业园	物流、智能硬件、时尚纺织
	崇贤独山工业园	服装纺织、机械制造、五金加工
	崇贤临港工业园	食品加工、新型建材

文旅：重点发展数字创新、总部经济、文创设计、乡村休闲、现代农业、生态康养等。以全域生态资源和文旅资源为基础，全面推进大运河国家文化公园（临平段）建设，着力导入文化科创要素，推动农文旅融合，结合数字媒体技术，构造全域文化旅游体系。

2、产业空间布局

构建“一带三心四区多点”产业空间布局。强调东西向区域创新联动，以及外围运河环和名山名湖名镇连接，立足现有产业发展现状、未来发展方向和产业服务配套等因素，构建“一带三心四区多点”产业空间布局。

一带：大运河文化带--河水脉为游径，布局以数字展览、数字文旅、沉浸式体验等为重点的文化产业链条，连接片区文旅节点及功能段落，形成具有诗画江南韵味、浓郁乡野理念、运河文化特色的沿河产业带。

三心：坚持产城融合、综合配套，打造集购物休闲、餐饮娱乐、酒店公寓、商务办公等多项功能于一体的综合服务区，形成新城综合服务中心、古镇综合服务中心、超山综合服务中心三个综合中心。

四区：新城产城融合区：统筹文化属性和综合功能建设，围绕高端装备制造、数智经济等推动产业集聚，建立健全创新综合配套，塑造未来品质生活标杆。

水乡生态经济区：依托特色山水资源，深化产业培育和农文旅融合，推动服务本土休闲文化产业的多元化与创新发展，打造都市经济区。

塘栖数智创新区：聚焦数智创新领域，以塘栖工业园为重点进行提质升级，引进先进新智造产业科学研究平台和成果转化平台，打造数智创新高地。

数字文化创意区：立足文旅产业，将现代数字技术与古镇千年文化相结合，聚焦科技孵化、研发设计、数字文旅等，形成标志性文化创意区。

多点：围绕产业园区、文旅项目、服务区块等内容进行产业项目布局，形成多个产业节点。

第二产业布局：聚焦重点平台整合带动，按照“提升改造、减量腾退”分类推进，通过腾笼换鸟、有机更新等模式，对8个产业园区进行提升改造，其中对塘栖工业园、北城智汇园等四大园区进行重点提升，其余低小散工业用地进行减量腾退。强调数字科技与制造的融合，引导高新技术企业投入研发力度，加快小微企业培育孵化，打造“工业互联网+区块链”科技创新平台，推进产业园区产业集群化、管理智慧化、发展绿色化、运营一体化发展。

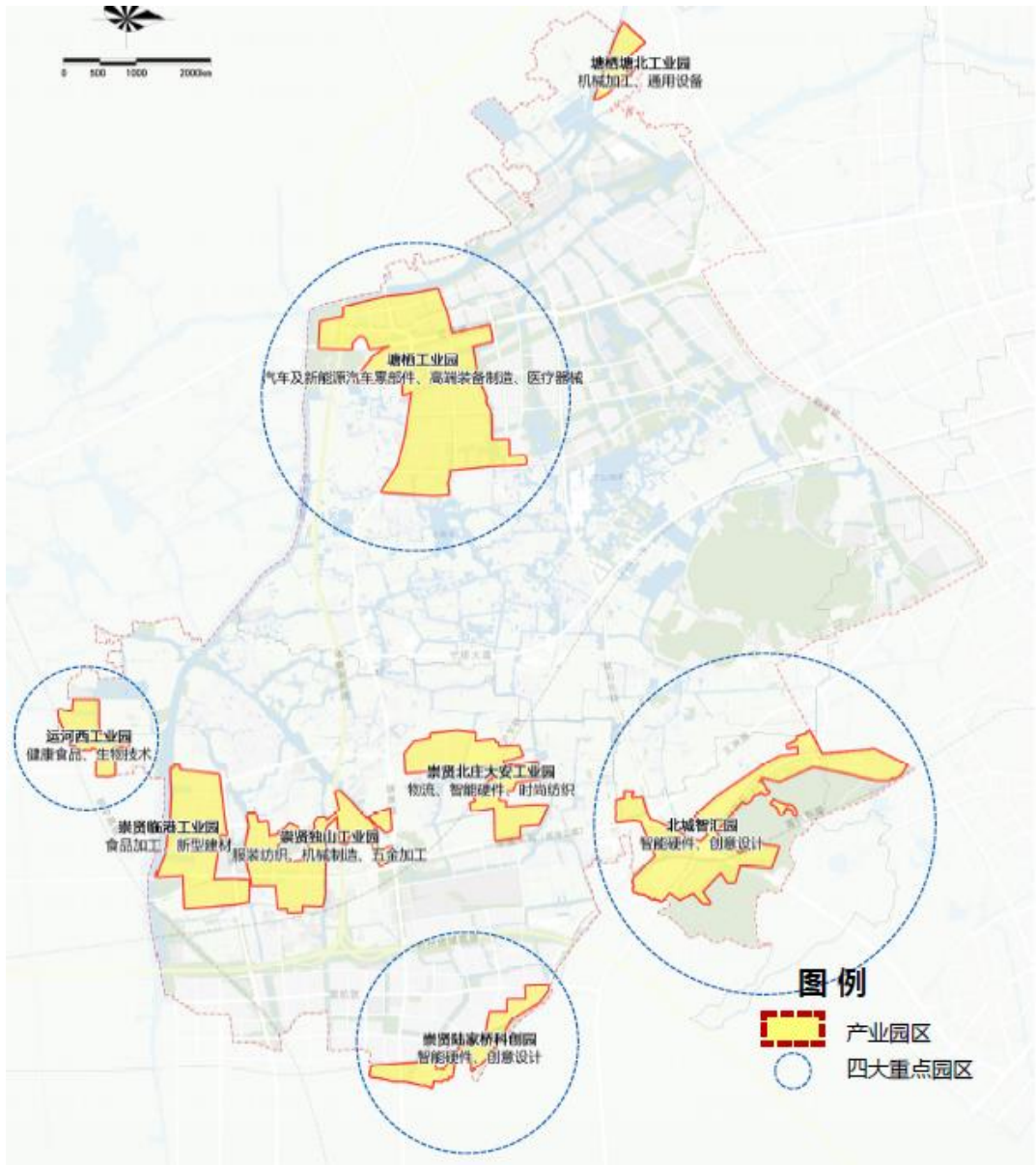


图 2-3 第二产业平台布局图

2.1.7 综合交通规划

建立“2+6+2+5”水陆铁综合联运体系，轨道入城，建设“三横两纵”区域性主干路网，构建高品质出行圈。

2 航道：京杭运河（崇贤码头）、杭申线；

6 铁路/轨道交通：杭宁高铁（现状）、沪乍杭铁路（规划）、宣杭铁路（现状）、9 号线（塘栖至上城区观音堂站）、14 号线（塘栖至富阳高桥）、15 号线（临平世纪公园至萧山亚太路）；

2 高速路：T 字高速路网，绕城高速、练杭高速；5 快速路：“三横两纵”，三横：运溪路（中环）、运溪高架（疏港大道）、秋石高架路；两纵：秋石北路、望梅

高架；形成“三横两纵”区域性主干路网，三横：宁桥大道、崇杭街、五洲路西延段；两纵：拱康路、塘康路。

2.1.8 市政基础设施规划

1、给水工程规划

保留现状宏畔水厂、塘栖水厂，水源主要来自千岛湖。片区由宏畔水厂、塘栖水厂、和临平水厂联合供水。

塘栖水厂现状规模 6 万 m^3/d ，规划建设规模 6 万 m^3/d ；宏畔水厂现状规模 13 万 m^3/d ，规划建设规模 13 万 m^3/d 。临平水厂现状规模 20 万 m^3/d ，远期规划建设规模 40 万 m^3/d 。整个区域规划用水量约为 13 万 m^3/d 。

2、污水工程规划

规划采用雨污分流的排水体制。科创城北部区域污水纳入塘栖污水处理厂，南部区域污水纳入崇贤污水处理厂，东部区域污水纳入临平净水厂，远期纳入临平第二净水厂。

规划保留现状崇贤污水厂、塘栖污水厂和 5 处污水泵站，新建 4 处污水泵站，扩建 3 处污水泵站。崇贤污水厂规划扩建规模 5 万 m^3/d 。规划沿疏港大道、崇杭街、运溪路、张家墩路、康泰路、望梅路等道路新增污水干管，管径为 DN50-800。规划保留塘栖污水处理厂，设计规模 3 万 m^3/d ，远期规划设计规模 3 万 m^3/d 。临平净水厂现状及规划设计处理能力 20 万 m^3/d ，远期东侧片区污水可纳入在建临平第二净水厂，临平第二净水厂近期设计处理能力 10 万 m^3/d ，远期设计处理能力 20 万 m^3/d 。

污水量按用水量 80% 计算，整个区域规划污水量约为 10.4 万 m^3/d 。

3、燃气工程规划

保留现状杭州北门站供气，规划新增塘栖高中压调压站，应急起源为北部 LNG 应急气源站。地块燃气从周边道路的市政中压燃气管道引入，区内主管道呈环状布置；管道直埋敷设于道路人行道或绿地下。管材建议采用燃气专用 PE 管。

居民用户供气方式：多层建筑用户采用调压柜和楼栋调压，低压进户，分户计量；高层建筑用户可采用户前调压（用户调压器），调压计量后低压使用。公共建筑用户供气方式可根据不同需要，采用中—中压或中—低压调压计量后进户使用。

5、供热规划

现状区域内没有集中供热设施，北部塘栖镇现状由德清县中能热电有限公司供给。远期规划由临平区泛能网项目供热，设计供热能力 24.8t/h，泛能网规划分别在塘栖镇

和崇贤街道各设置一个泛能站。

2.1.9 生态环境保护规划

大气环境：严格建筑施工工地、房屋拆迁、道路建设等各类施工工地的规范管理，提高道路机械化保洁水平，加强道路、社区绿化，实现城市扬尘污染的有效控制；度假区用能以天然气、电力等清洁能源为主，改善能源结构。

水环境：区域废水以生产废水和生活污水为主。排水采用雨污分流制，大部分区域污水经居民化粪池处理后由污水支管汇入污水总管集中送污水处理厂统一处理。

声环境：区域声污染源主要为工业噪声、社会生活噪声、商贸娱乐噪声、机动车交通噪声等。需要通过严格控制旅游线路、选用低噪声设备、控制车速，禁止鸣笛等环保措施，缓解噪声污染对周围环境的影响。加大固定源噪声、社会噪声和建筑施工噪声的治理和管理力度。

固体废物：规划区域固体废弃物主要为生活垃圾，规划区域生活垃圾经收集后送至垃圾处理厂集中处理。需加强对生活垃圾的收集和分类管理，以减少对规划区域环境的影响。禁止向规划区域内河流水库倾倒土石、垃圾、废渣等固体废弃物；固体废弃物集中贮存和处置设施、场所建设应避开生态保护红线区域、永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域；积极推行和宣传生活垃圾分类制度。

耕地保护：落实最严格的耕地保护制度，坚决遏制耕地“非农化”、“非粮化”，严守耕地红线，严肃查处各类违法违规占用和破坏耕地行为；保护规划区域现有的生态农田湿地景观特色，保护传统乡土环境和田园肌理；保持现有田园湿地构成要素，不得非法缩减、侵占基本农田及坑塘沟渠面积。

水土保持规划：根据《浙江省水土保持条例》，加强区内丘陵山体植被保护，强化资源开发与基本建设的水土保持监督管理，加快现有水土流失治理步伐；科学合理开垦缓坡地，生态公益林只准进行抚育和更新性的采伐；对农田或果园抛荒后形成荒地进行修复，种植适应性较强的乡土树种以及草本植物，优先选择能为野生动物提供食物或筑巢地的植物。

2.2 规划的协调性分析

根据上述分析，《临平区大运河科创城片区开发建设规划(2023-2035)》与相关法规及条例相符，规划发展目标和产业发展导向等方面符合《<长江经济带发展负面清单指南(试行，2022年版)>浙江省实施细则》以及杭州市、临平区国民经济和社会发展第十

四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要等社会经济发展规划，符合《杭州市高端装备制造业发展“十四五”规划》《杭州市临平区“十四五”制造业和数字经济高质量发展规划》《大运河科创城战略规划》等相关产业政策与行业规划。

本次规划总体符合区域主体功能要求，与区域资源利用和环境保护规划协调性较好。对照《杭州市生态环境分区管控动态更新方案》，规划片区范围内共涉及 3 个优先保护单元、2 个重点管控单元和 1 个一般管控单元，规划实施符合各环境管控单元准入清单要求。

本次规划是在杭州市、临平区等上位国土空间总体规划确定的国土空间格局与规划用途分区的基础上编制的，在永久基本农田、生态保护红线、城镇开发边界三条控制线落实，以及土地利用规划、产业布局等方面总体符合《杭州市临平区国土空间总体规划(2021-2035 年)》《大城北地区国土空间规划(2023-2035 年)》要求。

本次规划生态环境保护内容符合《杭州市生态环境保护“十四五”规划》《临平区“十四五”生态环境保护规划》相关要求。建议规划方案以《杭州市生态环境分区管控动态更新方案》为指导，进一步补充完善规划片区生态、大气、水等环境要素分区管控目标与对策措施。

不协调之处主要是与大运河遗产保护区相关要求不符。

临平港区崇贤作业区北侧和南侧地块属于大运河一级缓冲区（郊野村庄段、自然生态段），该区域内局部地块规划为工业用地、物流仓储用地，与一级缓冲区“除必要的区域交通和区域公用设施用地外，不得进行其他建设工程。禁止新增对环境产生干扰、污染和安全隐患的工业、物流仓储等用地，引导村庄内现有工业企业进入工业园区”的保护要求不符合。

针对该地块，近期建议严格管控现状工业及港口码头产污，引导现有工业企业进入工业园区。远期建议工业用地、物流仓储用地调整为防护绿地或公园绿地等符合大运河保护要求的用地。

3 现状主要问题和主要资源、环境制约因素

3.1 区域开发及环境管理现状

1、土地利用现状

大运河科创城总用地面积为 9248.93 公顷，其中建设用地 3860.46 公顷，占比 41.8%；非建设用地 5388.47 公顷，约占总用地的 58.2%。大运河科创城现状用地汇总表详见下表，用地现状图如附图 2 所示。

表 3-1 大运河科创城现状用地汇总表

类别名称				代码	面积(ha)	占比(%)
非建设用地	耕地			01	1580.22	17.09%
	园地			02	1189.65	12.86%
	林地			03	782.25	8.46%
	草地			04	39.31	0.43%
	农用地小计				3591.43	38.83%
	农业设施建设用地	乡村道路用地		0601	138.51	1.50%
		种植设施建设用地		0602	10.58	0.11%
		畜禽养殖设施建设用地		0603	0.00	0.00%
		水产养殖设施建设用地		0604	0.00	0.00%
		农用设施建设用地小计			149.09	1.61%
	陆地水域	河流水面		1701	776.34	8.39%
		湖泊水面		1702	140.79	1.52%
		坑塘水面		1704	707.60	7.65%
		沟渠		1705	16.12	0.17%
		陆地水域小计		17	1640.84	17.74%
	其他建设用地			7.11	0.08%	
非建设用地合计				5388.47	58.26%	
建设用地	城镇建设用地	城镇用地	居住用地	07	503.46	5.44%
			公共管理与公共服务用地	08	85.70	0.93%
			商业服务业用地	09	58.98	0.64%
			工业用地	1001	311.72	3.37%
			仓储用地	11	3.32	0.04%
			城镇道路用地	1207	161.81	1.75%
			交通场站用地	1208	13.52	0.15%
			其他交通设施用地	1209	12.14	0.13%
			公用设施用地	1301-1310,1312	81.95	0.89%
			绿地与开敞空间用地	14	0.00	0.00%
			其他城镇建设用地		20.76	0.22%

类别名称			代码	面积(ha)	占比(%)
	村庄用地	城镇建设用地小计		1253.38	13.55%
		居住用地	07	1073.01	11.60%
		公共管理与公共服务用地	08	30.25	0.33%
		商业服务业用地	09	40.67	0.44%
		工业用地	1001	634.52	6.86%
		仓储用地	11	12.19	0.13%
		乡村道路用地	1207	63.89	0.69%
		交通场站用地	1208	37.83	0.41%
		其他交通设施用地	1209	0.00	0.00%
		公用设施用地	1301-1310,1312	26.24	0.28%
		绿地与开敞空间用地	14	30.34	0.33%
		留白用地	16	23.29	0.25%
		空闲地		155.33	1.68%
		村庄建设用地小计		2127.55	23.00%
	区域基础设施用地	铁路用地	1201	20.35	0.22%
		公路用地	1202	300.33	3.25%
		港口码头用地	1204	38.92	0.42%
		水工设施用地	1311	4.16	0.04%
		区域基础设施用地小计		363.76	3.93%
	其他建设用地	特殊用地	15	104.09	1.13%
		采矿用地	1002	11.67	0.13%
		其他建设用地小计		115.76	1.25%
	建设用地合计			3860.46	41.74%
	总计			9248.93	100.00%

大运河科创城现状工业用地面积为 957.90 公顷（其中城镇工业用地 311.726 公顷，村庄工业用地 634.52 公顷，采矿用地 11.67 公顷），约占总用地的 10.36%。现状工业用地主要位于核心镇区外围，产业空间较为分散，特别是崇贤区块多个工业区分散开发，产业用地相对零散。

2、现状用地“三区三线”符合性分析

根据现状调查，永久基本农田范围内没有建设用地，全部是农用地，与永久基本农田保护要求相符。

对照现状工业企业分布图，主要有 9 个地块位于城镇开发边界外。根据本次规划，1-5#地块规划中用地性质已调整。

有个别区域根据现状工业布局规划为工业用地，不符合浙自然资规〔2023〕19 号要求的建议调整；针对塘栖工业区西侧、独山工业园区工业用地，位于产业集聚管控单元或规划产业集聚点内，属于符合浙自然资规〔2023〕19 号文中可局部调整的地块

（依托资源的零星产业用地），在城镇开发边界局部优化过程中，建议将该地块调整纳入城镇开发边界内。

3.2 区域产业发展现状

根据初步调查，大运河科创城范围内注册企业约 3.6 万家，从产业结构看，塘栖镇以三产为主导，以旅游业、观光体验农业为特色；崇贤街道以二产为主导，产业结构较为均衡，具备一定的工业基础。现状企业大部分是商务、服务等第三产业，其中涉及生产制造的企业约 850 家左右。其中塘栖镇约 450 家，主要产业包括食品加工、高端装备制造、生物医药等；崇贤街道生产性企业总数约为 400 家，主要行业为食品加工、高端装备制造、纺织等。

近年来，区域内运河沿线企业逐步退出，重污染企业逐步转型，目前区域内规上企业、重点排污企业（排污许可证类型为重点管理和简化管理）共计 159 家。其中产值超亿元企业约 48 家，国家高新技术企业 130 家，省科技型中小企业 122 家。现状制造产业主要以装备制造（占比 42.1%）、纺织服装（占比 14.5%）、食品（占比 14.5%）等传统行业为主，新能源、新材料行业企业较少，产业发展质量偏低，在大运河国家文化公园建设背景下，面临制造业转型升级的巨大压力。

现有规模以上及重点排污企业产业结构统计详见下表。

表 3-2 区域内规模以上及重点排污企业产业结构统计表

序号	产业类型	行业类别		2024 年规模以上及重点排污企业		代表性企业
		代码	类别名称	企业数量	占比 (%)	
1	装备制造	33	金属制品业，汽车制造业	35	22.0%	汽轮铸锻、宝鼎重工、华深金属、塘栖金属制品厂、金三原等
		34、36	专用、通用设备制造业	28	17.6%	荣力重工、滑行实业、九钻机械、科特汽配等
		40	仪器仪表制造业	1	0.6%	杭州手表有限公司等
		21	家具制造业	3	1.9%	艺贝家具、凯歌实业
		小计		67	42.1%	/
2	纺织服装	17	纺织业 ^①	21	13.2%	中天科技、伟业纺织、骏马纺织、良辰纺织等
		18	纺织服装、服饰业	2	1.3%	佑骏工艺、伯乐针织
		小计		23	14.5%	/
3	医药	26	化学原料和化学制品	9	5.7%	泰丰化工、威尔达化工、宇龙药业

序号	产业类型	行业类别		2024 年规模以上及重点排污企业		代表性企业
		代码	类别名称	企业数量	占比 (%)	
	化工		制造业			等
		27	医药制造业 ^②	2	1.3%	凡泰生物、爱津生物
		小计		11	6.9%	/
4	食品饮料	13	农副食品加工业	8	5.0%	知味食品、金三意食品、五丰联合
		14	食品制造业	14	8.8%	川味观、宝晶生物、顺丰祥食品
		15	酒、饮料和精制茶制造业	1	0.6%	同福永
		小计		23	14.5%	/
5	新材料	29	橡胶和塑料制品业 ^③	16	10.1%	忠塑橡胶、华江科技、中新实业等
		30	非金属矿物制品业	7	4.4%	三中新型建材、华发实业、五友建材等
		小计		23	14.5%	/
6	其他	23	包装印刷业	7	4.4%	中达、金杭、神彩包装等
			市政基础设	5	3.1%	普星蓝天、环临环境、大洲物资
		小计		12	7.5%	/
合计				159		/

3.3 环境影响回顾性评价

近年来，开发区内开展多个规划及规划环评审查工作，具体如下表：

表 3-3 开发区规划环评统计表

序号	所在区块	规划环评名称	批复文号	批复时间	面积(平方公里)
1	塘栖镇	塘栖装备机械产业园区控制性详细规划环境影响报告书	余环函[2018]13号	2018.11.20	7.38
2	崇贤街道	崇贤街道工业区概念性规划(2012-2030)环境影响报告书	环评批复[2018]10号	2018.11.8	32.49
3	崇贤街道	《临平西大门区块有机更新规划环境影响报告书	杭环临平函〔2023〕5号	2023.7.23	0.3573

上一轮各规划环评环保意见、审查小组意见、环评中整改要求及规划调整建议等具体落实情况详见全本 3.7 章节。

3.4 现状环保问题及解决方案

通过对开发区环保基础设施现状、资源赋存与利用现状、环境质量现状及污染排放强度等各方面内容进行回顾性分析，经梳理可知，园区现存的环境问题主要体现在

产业结构、企业污染防治、环境质量、环境管理等方面。本环评针对现存环保问题分析其主要原因并提出解决方案，列出园区现有问题整改措施清单，具体详见清单 2。

3.5 规划实施的主要资源、环境制约因素

根据区域环境现状调查与评价及规划分析结果，随着本次规划的实施，区域可能受到资源、环境方面的制约主要体现在大气环境质量、基础设施建设以及周边生态环境敏感性等方面，具体分析如下。

1、大气环境质量

自蓝天保卫战以来，杭州市环境空气质量持续改善，特别是 2020-2021 年，但空气质量巩固改善基础尚不稳固，2022 年以来，臭氧污染问题凸显。根据《2024 年杭州市临平区生态环境状况公报》，规划所在区域环境空气中臭氧(O_3)超过国家二级标准，属于空气不达标区。其中，区域大气环境中臭氧超标主要与挥发性有机物(VOCs)和氮氧化物(NO_x)等臭氧前体物排放量过大有关，具有大气复合污染特征，也是目前全省治气的首要问题。同时，区域内尚存在部分工业用地和居住用地混杂布置的现象，涉气信访投诉偶有发生，且投诉事项主要集中于工业废气异味扰民方面，大气环境现状是规划实施制约因素之一。

2、生态敏感性制约

规划区域内生态环境较为敏感，涉及涉及风景名胜区、世界文化遗产区、湿地等敏感区域，生态敏感会对规划实施造成制约。

3、地表水环境制约因素

科创城西侧塘栖镇部分区域、南侧崇贤街道大部分区域废水纳入崇贤污水处理厂、塘栖污水处理厂集中处置，尾水均排入大运河，属于太湖流域。根据《《关于落实<水污染防治行动计划>实施区域差别化环境准入的指导意见》（环环评[2016]190 号），太湖流域新建原料化工、燃料、颜料及排放氮磷污染物的工业项目，不予环境准入。该要求制约区域内含氮磷废水项目的准入。

4 规划实施产污源强及主要环境影响分析

4.1 规划实施产污分析

1、工业源强预测思路

科创城大部分位于城镇开发边界外，规划范围内工业用地面积近期 825.83 公顷（占比 8.4%），远期 693.76 公顷（占比 6.37%），规划为 M1/M2，未规划 M3。

规划环评源强的计算方法主要分为经验系数法、类比法和单位工业总产值废水排放量指标法。其中，规划方案中的经验系数法结果一般偏大，单位工业总产值废水排放量指标法依赖工业总产值预测结果较难估算，基于未来区域规划主导产业与现状主导产业基本一致，经综合考虑，本次规划环评工业产污拟采用**单位面积类比法估算区域工业“三废”排放量**。核算系数时扣除发电等市政项目、印染、食品及单个项目排放量特别大的特殊项目。

规划实施后产污=规划实施后可利用土地面积（规划用地面积--在建项目用地面积--拟建项目用地面积—现有特殊项目用地面积）*现状单位用地产污系数*调整系数+在建项目产污+拟建项目产污+现有特殊项目产污—已削减产污

调整系数取值原则：未来区域内集中供热设施和供热管网逐步完善，分散锅炉将逐步淘汰，SO₂、NO_x 产污系数降低，近远期产污调整系数取 1.0。近远期区域内工业用地削减，但区域内工业工业区有机更新，用地效益提高，其他污染因子单位用地产污调整系数近期取 1.1，远期取 1.2。

2、生活污染源预测思路

①废水：主要测算区域内长住居民生活用水量及污水产生量，按规划近期、远期常住人口规模、综合人均生活用水量、排污系数、收集率等参数进行估算。

②废气：主要测算区域内长住居民生活、商业用户等民用管道天然气燃烧废气污染物排放量，按照规划近期、远期民用天然气规模，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中生活源产排污相关系数，估算得到民用生活废气排放量。

③固废：主要测算区域内长住居民生活垃圾产生量，按照规划近期、远期常住人口规模及人均生活垃圾产生量估算，生活垃圾由各区块环卫部门统一清运焚烧处置。

综合分析，本轮规划实施后，规划区域近期、远期各类废水、废气及固废污染源强预测结果统计汇总详见下表。

表 4-1 规划区域各类污染源预测结果统计汇总表 **单位：t/a**

污染类型		废水				废气				固废		
		废水量	CODcr	氨氮	总磷	SO ₂	NOx	颗粒物	VOCs	危险危废	一般工业固废	生活垃圾
现状排放量	工业产污	4672549	167.461	10.667	1.398	165.204	233.000	263.338	596.614	31715	240866	14056
	生活产污	19172109	773.301	59.127	7.381	0.027	60.486	5.545	0.000	/	/	165791
	农业面源	/	107.743	6.472	8.781	/	/	/	/	/	/	/
	小计	23844658	1048.504	76.266	17.560	165.231	293.485	268.883	596.614	31715	240866	179846
近期排放量	工业产污	4504338	161.974	10.353	1.348	144.091	219.807	251.725	572.827	31567	228987	14096
	生活产污	20241087	807.122	60.339	7.449	0.030	67.278	5.545	0.000	/	/	173573
	农业面源	/	102.806	6.175	8.379	/	/	/	/	/	/	/
	小计	24745425	1071.902	76.868	17.175	144.122	287.085	257.270	572.827	31567	228987	187669
远期排放量	工业产污	4191415	151.131	9.686	1.255	123.351	197.991	235.158	528.349	30722	211554	12965
	生活产污	21658566	837.583	59.284	7.234	0.033	74.070	6.790	0.000	/	/	181355
	农业面源	/	97.869	5.879	7.976	/	/	/	/	/	/	/
	小计	25849981	1086.583	74.849	16.465	123.384	272.062	241.948	528.349	30722	211554	194320
近期新增量	工业产污	-168211	-5.487	-0.314	-0.050	-21.113	-13.193	-11.613	-23.786	-148	-11879	40
	生活产污	1068979	33.821	1.212	0.067	0.003	6.792	0.000	0.000	/	/	7782
	农业面源	/	-4.937	-0.297	-0.402	/	/	/	/	/	/	/
	小计	900767	23.397	0.602	-0.385	-21.110	-6.401	-11.613	-23.786	-148	-11879	7823
远期新增量	工业产污	-481134	-16.329	-0.981	-0.143	-41.853	-35.008	-28.181	-68.264	-993	-29312	-1091
	生活产污	2486457	64.282	0.157	-0.147	0.006	13.585	1.245	0.000	/	/	15564
	农业面源	/	-9.874	-0.593	-0.805	/	/	/	/	/	/	/
	小计	2005324	38.079	-1.417	-1.096	-41.847	-21.424	-26.935	-68.264	-993	-29312	14474

4.2 规划实施的主要生态环境影响分析

4.2.1 地表水环境影响分析

目前,规划范围内西北片废水收集纳入塘栖污水处理厂处理后尾水排入运河,南片区污水纳入崇贤污水厂处理后排入新桥港,东片区废水纳入临平净水厂处理后尾水排入钱塘江。根据规划,待区外临平第二净水厂于 2025 年底建成投运后,东侧区域外溢废水转接至临平第二净水厂,处理后尾水仍排入钱塘江。

塘栖污水处理厂位于大运河科创城外东北部,设计处理能力 3 万 m^3/d , 2024 年平均运行负荷为 76.7%(2.30 万 m^3/d), 剩余处理能力约 0.70 万 m^3/d 。崇贤污水处理厂服务范围包括崇贤新城在内的崇贤街道辖区、临平副城,设计处理能力 2 万 m^3/d , 2024 年平均运行负荷为 89.0%(1.78 万 m^3/d), 剩余处理能力约 0.22 万 m^3/d 。临平净水厂服务范围包括临平、东湖、南苑、星桥、乔司、运河等 6 个街道以及临平经济技术开发区,设计处理能力 20 万 m^3/d , 2018 年底通水运行, 2024 年平均运行负荷为 85.5%(17.11 万 m^3/d), 剩余处理能力约 2.89 万 m^3/d 。

以上污水处理厂目前均已完成清洁排放提标改造,出水水质执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018)中表 1 限值(该标准中未作规定的其余污染物控制项目仍执行 GB18918-2002 中一级 A 标准),且均可实现稳定达标排放。

根据核算,与现状相比,近期污水量新增 2368t/d,远期新增 5208t/d,基于远期工业用地削减,工业废水排放量削减,但区域内常住人口和旅游人口增加,生活污水量增加,因此新增污水主要以生活污水为主,水质相对简单,不会对各污水厂造成冲击。

4.2.2 地下水环境影响分析

根据现状调查,区域地下水水质满足《地下水质量标准》(GB/14848-2017)IV类标准,地下水的主要补给方式为大气降水和河流的横向补给。

根据预测结果分析,本次规划实施后,规划区内各企业废水泄漏基本可控,对区域地下水环境影响不大。只要规划区内企业在严格落实本环评提出的减缓措施的基础上,加强污染物源头控制,做好事故风险防范工作,做好厂内地面的硬化、防腐、防渗工作,特别是污水处理设施各单元、固废堆场的地面防渗工作,按照本报告提出的地下水监测计划做好规划区的地下水监测工作,可有效控制规划区域内废水污染物的下渗现象,则区内企业污染物不会对区域地下水环境造成明显影响。

4.2.3 环境空气影响分析

根据源强分析，规划实施后工业用地削减，现有工业用地内提高土地利用效率，总体规划实施后污染物排放量与现状相比呈削减状态。尤其是 SO_2 和 NO_x ，根据规划方案及《浙江省大气污染防治调控产业布局与专项实施方案》，“区域内不得新建燃煤、燃油锅炉及炉窑，如工艺要求设置加热炉必须采用天然气；原则上城市建成区不新建以生物质为燃料的锅炉”。因此，规划期工业供热可选择的方式为集中供热、燃气锅炉、燃气炉窑等。

规划实施后各类污染物削减，对周围环境影响减小，规划实施对区域大气环境的产生正面影响。

4.2.4 固废环境影响分析

本次规划实施后，开发区规划范围内各区块产生的固体废物应按有关要求，结合废物性质进行分类收集、安全储存，采取回收、处置或综合利用措施。其中，生活垃圾采用清洁直运车分类收集后，由当地环卫部门统一清运至位于临平区崇贤街道的镜子山资源化循环利用中心，针对其中的餐厨、厨余等易腐垃圾进行资源化利用(沼气发电)，并将其他生活垃圾压缩转运至杭州临江环境能源工程项目进行焚烧处置。

一般工业固废和危险废物可依托周边区域现有相关(资质)单位进行综合利用或无害化处置，在加强收集、运输、处置等过程环境管理的基础上，各类固废均能够实现有效处置，同时应加强固废的管理，优化生产工艺，提升清洁生产水平，从源头实现固废“减量化”。总体而言，区域内固废不会对环境造成明显影响。

4.2.5 声环境影响分析

本次规划实施后，区域开发建设过程中声环境影响主要来自工业、交通、建筑施工和社会生活噪声，且各自有一系列的干扰半径和防护距离。针对区域污染特点而言，噪声影响一般远小于废气、废水等污染物排放的对周围环境的影响，但由于区域内有较大面积的居住区，因此应加强噪声控制。为确保噪声功能区达标，入驻企业前期应优化布局，同时应采取相应隔声降噪措施，确保自身厂界噪声达标。此外，应加强交通噪声的控制和管理，城区和居住区内严禁鸣笛。只要按照规划要求采取一定的工程和管理措施进行控制，噪声影响可以控制在允许范围之内。

4.1.6 土壤环境影响分析

根据土壤环境现状调查结果，大运河科创城内及周边土壤环境各评价因子均能满足相关风险管控标准限值，土壤污染风险一般情况下可以忽略。要求区内现有企业 & 新进企业切实落实各项土壤污染防治措施及风险防治措施，做好各类设施及地面的防腐、防渗措施，加强治理设施运行维护，在此前提下对土壤环境的影响较小。同时，区域在后期管理中应加强区域土壤环境质量监管，形成监测、评价、开发利用保护、监督管理相对协调的综合管理体系，按照“谁污染谁治理”的原则，修复并降低因企业运营对区域土壤环境的不利影响。

4.2.7 生态环境影响分析

本轮规划实施后，将对区域陆域生态、水域生态及景观格局等造成一定影响，但其影响较为有限。同时，通过明确生态空间清单及管控要求，规划实施不会对超山风景名胜区、古运河—丁山湖湿地等生态敏感区造成不利影响。

4.2.8 社会经济影响分析

本次规划实施后，可进一步优化区域产业结构，完善区域基础设施建设，有助于提高区域城市化水平，改善城乡居民生活环境，促进教育和科技进步。同时，通过规划的实施，对区域进行了统一的开发建设，避免无序且不符合规划的建设，做到了协调发展、绿色节能，有效地改善了区域的环境。整体而言，规划实施不会对区域环境及人群健康产生明显不利影响。

5 规划方案综合论证和优化调整建议

5.1 规划方案的环境合理性论证

5.1.1 规划目标与发展定位的环境合理性

根据《临平区大运河科创城片区开发建设规划》，战略定位为：生态公园城市示范区，数智科创研发引领区，创新文化旅游样板区，共同富裕示范先行区。

根据规划协调性分析，本次规划在规划目标与发展定位方面与《<长江经济带发展负面清单指南(试行，2022年版)>浙江省实施细则》以及杭州市、临平区国民经济和社会发展的第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要等社会经济发展规划，《杭州市高端装备制造业发展“十四五”规划》《杭州市临平区“十四五”制造业和数字经济高质量发展规划》《大运河科创城战略规划》等相关产业政策与行业规划协调一致。

同时，规划的实施还将加快片区供水、排水、燃气、道路交通等基础设施建设；完善现有用地布局，实现工业用地、道路交通与居住、学校等的有效隔离，降低对片区内及周边敏感目标的影响；现有部分工业企业的关停退出或提升改造，以及部分低小散工业用地的减量腾退，将有利于提升区域环境质量；新进企业应符合相关环保规定，达到先进的清洁生产水平，符合总量管控要求，从源头减少污染物排放。此外，本规划中依托大运河世界遗产、超山、丁山湖湿地等自然文化资源和优越环境，打造山水人文空间，将有利于片区及周边生态环境的改善。

综合分析，本次大运河科创城片区规划目标与发展定位符合浙江省、杭州市及临平区等相关上位规划及大环境背景要求。同时，规划发展目标和定位的确定充分考虑了区域资源环境条件，以及现状产业基础及未来发展态势。因此，本次规划目标与发展定位从环保角度论证是合理的。

5.1.2 规划规模的环境合理性

1、资源能源承载力

对照临平区“三区三线”划定成果，本次规划片区范围不涉及生态保护红线，片区内已划定永久基本农田 1323.53 公顷，规划实施后均保留现状耕地用途不变，并实行特殊保护制度。科创城位于城镇开发边界外面积 5931.61 公顷，经叠图分析，位于城镇开发边界外的新增建设用地均未占用永久基本农田，大部分地块规划为商业服务业用地、公用设施用地、绿地和开敞空间用地等允许在城镇开发边界外布局的地类。要

求本次规划城镇开发边界外的建设用地应严格按照国土空间规划以及自然资源发〔2023〕193号文、浙自然资规〔2023〕19号文的要求落实相应管控措施，除结合城乡融合、区域一体化发展、旅游开发和“平急两用”公共设施建设等合理需求的建设用地外，现有企业合法用地维持现状，其余用地尽可能不做开发。

有个别区域根据现状工业布局规划为工业用地，不符合浙自然资规〔2023〕19号要求的建议调整；针对塘栖工业区西侧、独山工业园区工业用地，位于产业集聚管控单元或规划产业集聚点内，属于符合浙自然资规〔2023〕19号文中可局部调整的地块（依托资源的零星产业用地），在城镇开发边界局部优化过程中，建议将该地块调整纳入城镇开发边界内。总体来看规划区域内土地资源有足够承载力。

规划区域内生活、生产用水在上位城市供水规划中已经予以考虑，因此区域供水系统和水厂规模能够支持本规划的实施。规划区域内不设置集中供热设施，除了个别现有印染、食品加工企业，片区内入驻企业生产用热较少，且生产、生活用能主要以电力和管道天然气等清洁能源为主。根据《杭州市燃气专项规划(2021-2035)》，临平区可利用 LNG 气源来源丰富，供气量充足，区域天然气供应系统可满足规划实施后片区燃气用量需求。

2、基础设施承载力

根据调查，目前科创城已开发区域基本已建成供水、雨水、污水管网及天然气管网系统；规划实施过程中，未开发区域将逐步完善各类基础设施建设。

大运河现状排水量约为 $68101\text{m}^3/\text{d}$ （其中工业废水约 $15575\text{m}^3/\text{d}$ 、生活污水 $52526\text{m}^3/\text{d}$ ），根据本次环评预测，大运河科创城 2030 年、2035 年污水排放量分别为 $70469\text{m}^3/\text{d}$ （其中工业废水约 $15014\text{m}^3/\text{d}$ 、生活污水 $55455\text{m}^3/\text{d}$ ）、 $73310\text{m}^3/\text{d}$ （其中工业废水约 $13971\text{m}^3/\text{d}$ 、生活污水约 $59339\text{m}^3/\text{d}$ ）。崇贤、塘栖、临平第二净水厂近远期设计处理规模未 15 万 m^3/d 、25 万 m^3/d ，大运河科创城废水占比分别为近期 49.7%、29.4%，污水处理厂有足够承载力接纳科创城废水。与现状相比，近期污水量新增 2368t/d，远期新增 5208t/d，基于远期工业用地削减，工业废水排放量削减，但区域内常住人口和旅游人口增加，生活污水量增加，因此新增污水主要以生活污水为主，水质相对简单，不会对各污水厂造成冲击。

综合分析，本次规划实施后，周边基础设施可满足片区发展建设需求。

3、环境容量承载力

本项目规划排放的 SO_2 、 NO_2 、 PM_{10} 和 NMHC 总量均小于其规划大气环境容量，

因此可认为规划区域周边的大气环境容量基本可以支撑本规划的实施。

科创城的污水处理系统主要依托崇贤污水处理厂、塘栖污水处理厂，尾水排入运河，临平净水厂尾水排入钱塘江。片区东、西两侧局部区域的污水目前分别接入临平净水厂，临平净水厂尾水排入钱塘江。待临平第二净水厂建成投运后，原临平净水厂服务范围内的污水将转由临平第二净水厂处理，尾水同样排入钱塘江。

崇贤、塘栖及临平净水厂均已运行多年，根据运河及钱塘江现状水质监测结果，各污水厂尾水排放未对纳污水体造成明显影响。临平第二净水厂目前在建，根据入河排污口论证报告结论，其建成后尾水排放不会影响钱塘江水质，主要国控及省控断面均能达到相应标准限值要求。规划实施过程中，片区内各企业应保证废水的有效处理和达标排放，不具备纳管条件的工业项目不得投入运营。在此基础上，预计运河及钱塘江水环境容量可承载本规划的实施。

5.1.3 规划布局的环境合理性

1、总体空间结构布局合理性

本次规划在上位规划确定的国土空间格局与规划用途分区基础上，明确大运河科创城片区各类用地功能布局，构建“一带三轴，两区三园，绿楔耦合”的总体空间结构。本次规划优先落实耕地保护任务，保障水空间安全底线，保障区域重大基础设施、推进城乡建设用地增减挂钩，提升建设用地集约水平。同时，遵循生态优先的发展思路，加强综合交通体系建设，完善公共服务设施配套，重点建设塘栖崇贤两大城镇片区；围绕超山、丁山湖湿地、北太漾湿地及周边乡村田园打造城市生态公园，推进和美乡村建设。因此，规划片区空间结构布局总体合理。

2、规划工业用地布局合理性

根据片区产业用地布局分析，本次规划聚焦重点平台整合带动，通过腾笼换鸟、有机更新等模式，对规划区域内现有塘栖工业园、北城智汇园等四大产业园区进行重点提升，对其余低小散工业用地进行减量腾退；严格限定新增工业用地产业准入条件，推进低效工业企业整治提升，实施推广工业上楼模式，促进产业用地节约集约利用。规划实施后，将有效改善片区内产业空间布局分散、功能混杂的现状，推动制造业向专业园区集聚发展，实现产业空间布局的优化与整合。同时，规划通过对各工业区块周边统筹布置防护绿地和生活绿地，构建多层次绿化隔离带系统，有效实现工业区与居住区、医疗卫生设施、文化教育设施等敏感区域的有效隔离，降低工业活动对周边

环境的影响。。

5.2 规划方案的优化调整建议

根据规划方案环境合理性论证，本环评对规划方案提出优化调整建议清单，具体详见第 7.4 章节。

6 规划的环境影响减缓对策和措施

本环评提出的环境影响减缓对策和措施汇总清单详见下表。

表 6-1 资源保护与环境影响减缓对策措施汇总表

类别	要素	具体内容
资源节约与碳减排	土地资源	(1)建立集约型的土地利用格局，严格执行国家建设用地管理制度，建设用地规模严格按照规划控制，引进项目确保投资强度达到准入要求。 (2)加强与国土空间规划的衔接，优化规划用地布局。按照工业用地性质，严格控制与周边居住、学校、医院用地等敏感保护目标的距离。 (3)对现有高污染、高能耗、高风险、低效益的“三高一低”类项目实施强制淘汰、改造计划，鼓励企业兼并重组，对企业长期闲置土地应进行强制回收。 (4)通过提升土地容积率、增加厂房高度等方式，提高土地的空间利用率，并鼓励工业企业对地下空间进行综合开发和利用。 (5)严守耕地和永久基本农田、生态保护红线、城镇开发边界三条控制线。永久基本农田一经划定，不得随意调整，除法律规定的能源、交通、水利、军事设施等国家重点建设项目选址确实无法避让的外，其他任何建设都不得占用。 (6)加强与杭州市、临平区国土空间总体规划的充分衔接，发挥国土空间规划对土地资源要素保障的引导、统筹和控制作用，优化科创城土地利用空间和布局结构，优先保障和落实重点项目的建设用地指标。
	水资源	(1)实施城市分质供水。建立城市生活、工业分质供水体系，将生活供水系统与重大工业和工业园区供水系统相分离，使千岛湖水库优质水优先用于群众生活，实现优水优用。 (2)严格按产业环境准入条件和总量管控要求进行建设和发展，科创城积极发展节水型工业，禁止高耗水、难处理的水污染项目入区。同时，区内各企业生产、办公中都应积极推行节水技术，推广节水设备，提高水资源利用效率。 (3)根据产业发展的不同阶段，建立水耗指标、能耗指标并重刚性约束。大力发展循环用水系统、串联用水系统和回用水系统，提高工业用水循环使用率和工业废水重复利用率。发展和推广蒸汽冷凝水回收再利用技术。 (4)加强工业给水管理，对工业用水进行严格计量、控制和管理；积极推行给排水管网地面化、管架化，减少管网漏损损耗；对用水大户实施水平衡测试，减少漏损和用水不当损耗，提高用水效率；发展新型输用水管材，研究开发管网和设备(器具)的快速堵漏修复技术。 (5)建议新建小区、城市道路、公共绿地等因地制宜配套建设再生水和雨水集蓄利用设施，同时应加快推进临平第二污水处理厂、塘栖再生水厂等再生水利用设施建设。
	能源	(1)科创城应以构建循环经济产业园区为目标，推广节能灯具和节能技术，根据产业发展的不同阶段，建立水耗指标、能耗指标并重刚性约束。 (2)入区企业应满足浙江省先进制造业准入约束性指标要求，按“标准地”出让的工业项目还应符合杭州市工业项目“标准地”控制性指标要求。 (3)推行园区能源梯级高效利用，高能级热源经上一级企业使用后降为低能级热源，供给需求低的企业使用。能量的梯级利用能够有效满足各单位的用能需要，而不增加能源消耗，极大提高能源利用率。 (4)加强企业层面能源管理措施，包括：完善能源管理体系；加强能源计量管理；建立能源管理评价标准；对重点耗能单位实行重点管理；注重节能管理与推进TPM相结合，提高设备综合效率；注重节能宣传和培训等。

类别	要素	具体内容
	碳减排	(1)加快产业结构低碳转型：加快绿色低碳产业发展；坚决遏制“两高一低”项目准入；落实“标准地”供应制度；改造提升传统制造业；完善节能审查与固定资产项目碳评价制度。 (2)推动企业节能降碳：强化重点用能企业能效诊断；推进重点用能企业节能降碳改造与设备更新；建立健全企业绿色制造体系；全面开展清洁生产审核与评价认证。 (3)推动能源结构低碳化：严格限制用煤产业项目；推动天然气集中供热、供气；大力发展分布式光伏；探索污水源热泵、地源热泵应用；鼓励企业参与绿电绿证交易；探索园区新型电力系统建设。 (4)推进全区绿色交通全覆盖：积极推进电动汽车应用；谋划布局配套充电桩、岸电等基础设施；打造智慧交通场景应用；推进交通运输公转水；探索氢能汽车应用。 (5)推进建筑低碳化应用：推进绿色建筑标准应用；积极推进绿色施工；推动建筑节能工作。 (6)推进基础设施建设低碳化：提升资源利用水平；推动水厂绿色低碳升级。
	大气环境	(1)加快能源结构调整，居民生活和公共服务设施、工业生产均以天然气为主要能源；全面实行集中供热，除特殊用户外，一般工业企业以及热网经过的公共建筑不再专门另设锅炉房(导热油锅炉除外)。 (2)巩固禁燃区成果，严禁新建燃煤、重油、直接燃烧的生物质等高污染燃料锅炉。加快推进区域供热、供气管网建设，适时关停淘汰集中供热管网覆盖范围内的分散供热锅炉。同时，要求科创城内燃天然气锅炉必须采用低氮燃烧技术。 (3)持续深化工业废气污染防治，严格项目准入，优化用地布局，从源头控制、过程控制、完善废气收集和治理水平等方面防治装备制造、生物医药、家纺服装等主导行业 VOCs 废气和异味污染。 (4)加强汽车尾气、扬尘污染、餐饮油烟等重点领域专项治理，积极推进多种大气污染物协同减排，坚决打赢蓝天保卫战。
生态环境保护与污染防治对策和措施	地表水环境	1、加强污水收集处理设施建设 (1)全面巩固工业园区“污水零直排区”创建成果，持续提升污水收集效能，推进污水管网全覆盖和企业雨污管网可视化，严格落实源头减污、源头截污、源头雨污分流，全面实现雨水入河、污水纳管，力争于2025年底前建成“污水零直排区”省级星级园区。 (2)稳步推进临平第二净水厂一期工程建设，确保如期投运，并应加强与临平净水厂、七格污水处理厂之间的互联互通。建议适时启动临平第二污水处理厂、塘栖再生水厂等再生水利用设施建设，对污水厂达标尾水进行充分利用，进一步减少污水排河量。 (3)加强城镇污水处理厂环境风险防控，建立可靠的运行监控系统，实时监控进、出厂水质水量，发现异常情况，及时调整运行参数，以控制和避免事故的发生。若出现事故排放时，应及时启动应急预案，采取相应的应急措施。 (4)持续提升农村生活污水治理水平，以“污水全收集、雨污全分流、处理全达标、资源全利用、监管全智慧”五全理念为引领，加速推进农村污水“零直排村”建设，实现污水资源再利用，并改善区域水环境质量。 2、强化工业废水污染治理监管 (1)严把建设项目准入关。严格按照国家产业政策、杭州市工业投资项目准入要求，以及本环评制定的环境准入条件清单等，对入区项目进行审查，严格控制生产工艺落后，技术设备差、高耗水、高排放的企业入区建设。 (2)实行污染物总量控制。科创城内产生废水的企业应实施水污染源头的控制，并加强污染治理力度，严格执行废水达标纳管要求，实施重点水污染物总量控制制度。 (3)加强工业废水预处理。科创城内工业废水全部纳管处理，各企业纳管水质必须达到相关行业标准或污水处理厂进管标准。针对部分行业或企业产生含重金属或难以生化降解废水、有生物毒性废水、高盐废水等，厂区内必须设置单独的废水预处理装置。 (4)加强初期雨水收集处理。化工(含制药)、印染等重点行业企业应建立初期雨水收集池，

类别	要素	具体内容
		受污染的初期雨水经收集并处理达标后方可纳管排放，不得通过雨水排放口直接外排，避免对水生态环境造成不利影响。 3、推进工业废水循环利用 科创城应聚焦废水排放量大、改造条件相对成熟、示范带动作用明显的纺织、食品等重点行业，围绕过程循环和末端回用，实施废水循环利用技术改造，实现串联用水、分质用水、一水多用和梯级利用，提升企业水重复利用率，降低废水排放量，逐步形成主要用水行业废水高效循环利用新格局。 4、推动节水产业高质量发展 科创城应加快发展节水产业，形成节水型生产生活方式，提高水资源节约集约利用水平。主要措施包括：加强用水总量和强度控制指标管理；加强重点用水单位监管，开展重点行业水效对标达标；积极发展节水灌溉；推动公共机构和场所节水改造；推广先进节水装备和产品；推动供水企业开展供水管网分区计量管理等。 5、临平区水环境综合整治 根据《临平区重点流域水生态环境保护“十四五”规划》，由政府主导，在全面治理工业污染的同时，全面推进“污水零直排区”建设，持续深化农业农村污染治理，加强船舶码头污染防治，加强运河等重要水体水质改善，落实饮用水源风险防范，进一步改善区域水环境质量。
	地下水环境	(1)按照“源头控制、分区设防、污染监控、应急响应”相结合原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全阶段对科创城内企业做好地下水污染防控。 (2)按照《地下水污染防治实施方案》(环土壤[2019]25号)，完善科创城地下水环境监测工作。合理规划区内地下水污染监测井，开展常规监测和风险预警管控。 (3)做好科创城污水管网泄漏预防工作，对区域地下水进行有效监控。
	声环境	1、工业噪声控制 (1)各工业区块必须进行合理布局，统一规划。 (2)加强对入区企业各类噪声源的控制和管理，对高噪设备进行隔声降噪。 (3)加强厂区绿化，保证厂界噪声达标，对于不达标企业应限期治理或停产整顿。 (4)强化工业区与居民区之间、企业与周围敏感点之间的绿化隔离防护。 2、交通噪声控制 (1)道路沿线合理布局，在规划红线控制时设置必要的防护距离。 (2)控制交通噪声源，合理确定区域路网结构，发展多元化公共交通系统。 (3)利用构筑物隔声，道路两侧第一排建筑宜为商业建筑或其它非噪声敏感建筑物。 (4)合理设置防护绿地，加强道路两侧绿化带建设。 (5)加强路面养护，控制车流量，并对部分路段采取交通管制、禁鸣限速等措施。 3、社会生活噪声控制 (1)建立噪声达标区，严格管理，按规划要求布局城市建设用地，避免居住、公建区及工业企业噪声源混杂。 (2)适当控制居住、学校、医院与大型市场、商贸及餐饮、娱乐场所等各功能单元之间的距离。 (3)公建、大型商场等配套空调冷却塔需设置隔声装置。
	固体废物	1、聚焦绿色生产，提升源头减量水平 (1)以“分区管控方案”为抓手，严控高耗能、高排放、固废产生量大或处置难的项目入区。 (2)全面推进企业清洁生产和产品绿色设计，开展源头替代、生态设计、工业固体废物厂区内自行利用等措施，从源头减少工业固废产生量。 (3)协同“绿色低碳工厂”、“绿色低碳园区”、“生态园区”、“无废工厂”和“无废园区”等建设，推动企业内、企业间和区域内资源高效配置，完善绿色制造体系。

类别	要素	具体内容
		(4)督促企业做好固体废物信息核查，建立企业层面的工业固废信息化管理系统。 2、加强工业危险废物全过程管理 (1)对工业危险废物从产生、收集、贮存、转移、处置和利用等各个环节实行全过程管理，督促产废企业加快危险废物的综合利用和无害化处置力度。 (2)危险废物在企业厂内暂存期间，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求建造专用的危险废物暂存场所。 (3)危废产生单位必须登录浙江省固体废物管理平台上报年度管理计划、产生处置台账、转移联单。 3、规范一般工业固体废物利用处置 (1)对一般工业固废应进行分类收集、储存，不能混存，并禁止危险废物和生活垃圾混入。 (2)产生固废的企业应严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求，规范建设固废分类收集和临时贮存设施。 (3)坚持发展区域综合利用技术，提高一般工业固废的综合利用率。 4、打造生活垃圾分类收运处置体系 强化生活垃圾源头减量；推进生活垃圾分类精细化；健全生活垃圾回收利用体系。
	土壤环境	(1)加强监测并建立数据库：开展重点行业企业用地土壤污染状况调查；督促重点监管企业开展土壤监测；建立完善土壤环境监测网络。 (2)深化污染源头综合防治：建立健全土壤污染重点监管企业的环境管理制度体系；进一步加强危险废物和污泥处置监管工作；重点监管企业应在工艺、管道、设备、阀门等方面采取响应措施，防治和减少污染物跑、冒、滴、漏。 (3)严格污染防治执法监管：贯彻落实国家和地方制定的土壤污染防治有关法律、法规、规章和政策措施，推进制度建设，加大执法力度，提高监管水平，加强能力建设。 (4)开展土壤污染治理修复：按照“谁污染、谁治理，谁使用、谁负责”的原则，开展重点行业中关停并转、破产或搬迁企业的原址用地调查评估和治理修复工作。
	生态环境	(1)优化科创城内绿化系统配置，构建地带性植物群落，在区内毗连住宅区的主要道路周边设置防护林带。 (2)陆域生态系统方面，在加强生态化绿地系统建设的同时，重点做好工业企业土壤环境污染防治工作。 (3)水生生态系统方面，重点加强对区内河道生态系统的保护，禁止擅自填埋、占用城市蓝线内水域，禁止在行洪河道内种植阻碍行洪的林木和高杆作物，限制任意改变河道岸线。淤积后的河道应及时放养鱼类、种植水草；改造堤岸的硬质结构，进行堤岸基质修复，创造堤岸植物的生境条件；在有条件水域及其堤岸扩大植物种植面积。 (4)加强对科创城内及周边大运河世界文化遗产、超山风景名胜、古运河-丁山湖湿地等重要敏感区的保护，各类开发建设活动必须严格按照《大运河遗产保护管理办法》、《风景名胜区条例》、《浙江省大运河世界文化遗产保护条例》、《浙江省风景名胜区条例》、《浙江省湿地保护条例》及《杭州市大运河世界文化遗产保护条例》等相关法规、条例执行。 (5)加强对科创城内的古树名木、永久基本农田等生态环境资源的保护，规划项目建设应避开古树名木，保护其生境不受破坏，物种不会衰退或消失，同时应严格执行永久基本农田保护制度，不得擅自占用或改变其用途。
	环境风险	(1)通过优化科创城产业布局及现有企业整治提升，实现污染产业与敏感点的有效阻隔，降低环境风险。 (2)加强入区企业安全管理，强化风险意识，从安全设计、设备制造、建设施工、生产管理等方面坚决落实生产、贮运等系统防护措施。 (3)涉及危险化学品和有毒有害物质使用的企业，应积极开展应急预案编制、评估、发布、

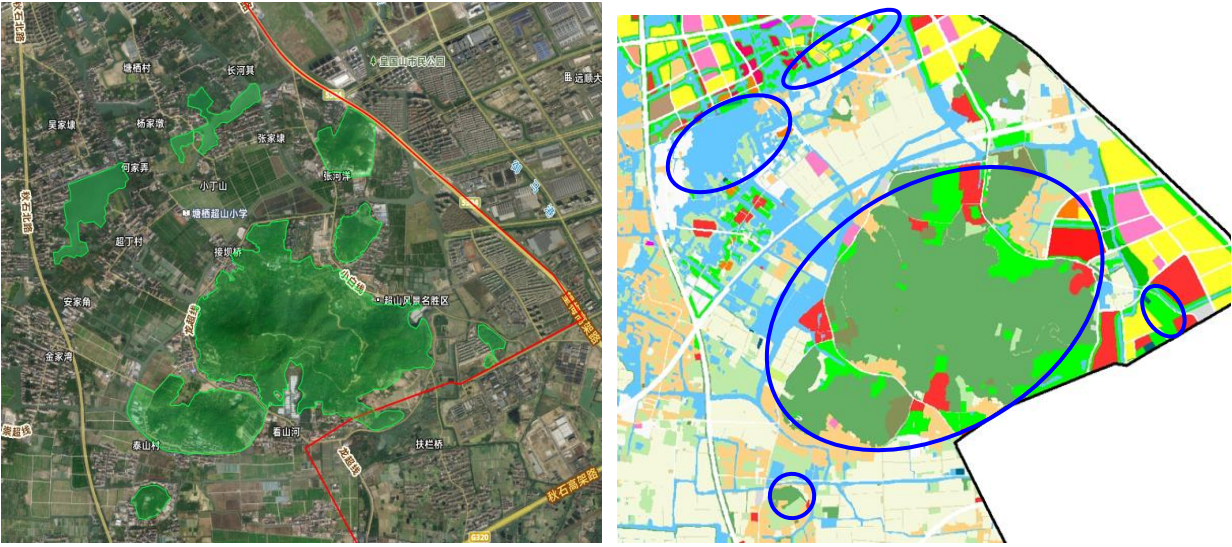
类别	要素	具体内容
		备案、演练工作，配备相应的应急设施与物资(包括事故应急池等)。 (4)进一步完善科创城事故风险防范应急体系，构建企业-科创城-临平区三级风险防控联动机制，对现行突发环境事件应急预案(2018 年版)进行修订并备案，并定期组织开展应急演练，建议至少每 3 年进行一次。
	建设期	(1)规划各建设项目、基础设施建设工程时，应尽可能减少永久性建筑的占地面积，保护土地资源。施工时应减少对临时用地的占用；不随意砍伐树木；发现野生动物，不得捕捉或杀害。 (2)项目设计单位应根据地形地貌合理确定场地标高，开展土方平衡论证，减少渣土外运。对项目开工建设产生的工程渣土进行综合利用，应按照就近就地处置原则，采取相应措施消纳工程渣土。 (3)加强施工扬尘管制。科创城内须配备施工现场洒水车，定期对区块内的施工场地进行洒水抑尘，每个施工场地洒水次数每天不少于 4~5 次，有风天气加大频次，大风天气停止易产生扬尘的作业。沙土、水泥等易生尘物料要实施覆盖，禁止高空抛撒施工垃圾。 (4)注重水土流失治理。施工开挖面要及时种上草皮，缩短裸露面的暴露时间，减少水土流失；临时堆放的土方，应注意压实，并选取最佳的堆放坡度，以免遇雨流失；合理选择施工时期，应尽量避免雨季；在堆土场附近，应挖好排水沟，避免雨季时高浊度水流入附近水体。 (5)施工现场建议采用灌注桩机或液压桩机，靠近居民点的施工现场在夜间 10:00~次日早晨 6:00 不得施工。如应工程需要必须施工的，应征得当地生态环境主管部门同意，并公告附近居民。 (6)施工期间的临时生活污水必须经过化粪池处理，附近有设施的可利用附近生活污水设施处理，严禁生活污水直接排入附近河道。 (7)为避免施工作业影响周边正常生活生产活动，施工单位应在施工边界设置围护加以阻挡，同时在围护材料、色彩等方面加以适当美化，减小对景观的影响。 (8)土建工程完工后，应进行植被生态恢复工作。要因地制宜，适地适树，及时种植，可以提高树、草、花的成活率，绿化应在总工期内完成，减少水土流失。 (9)聘请施工现场监理队伍，定期对施工现场进行监理。

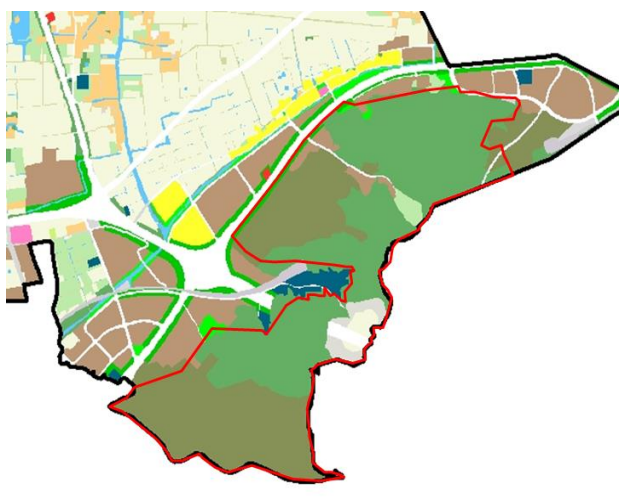
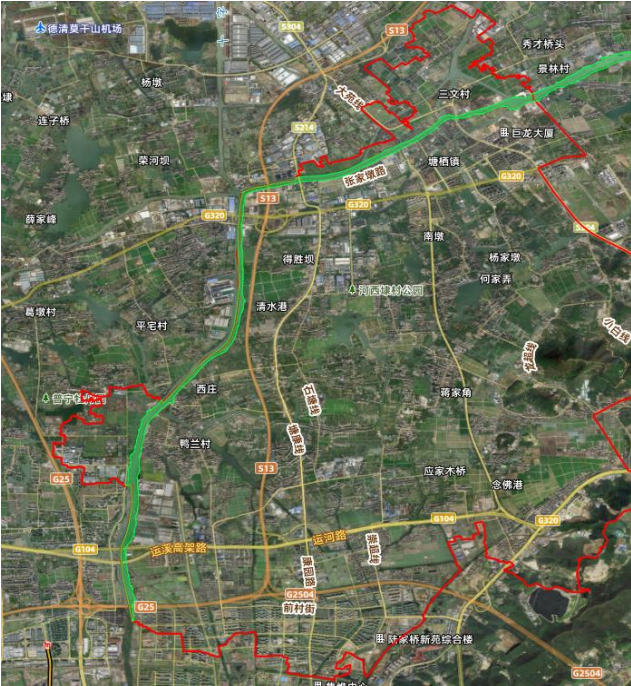
7 规划环评结论清单

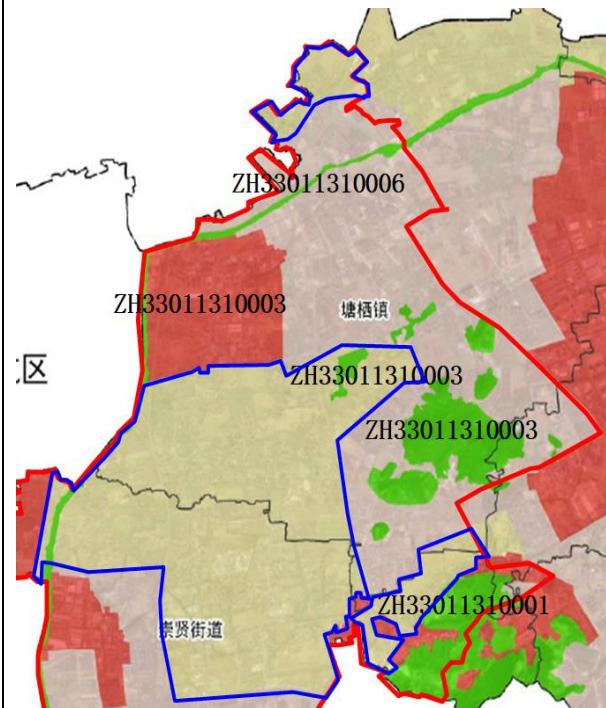
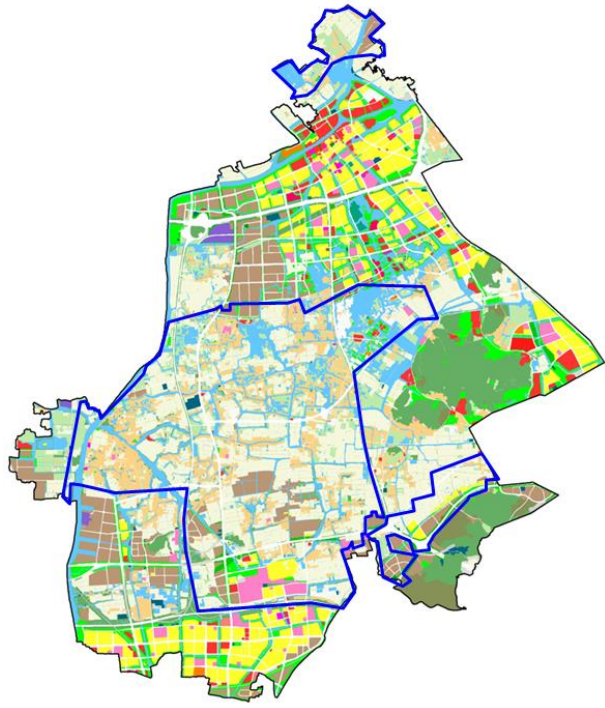
7.1 生态空间清单

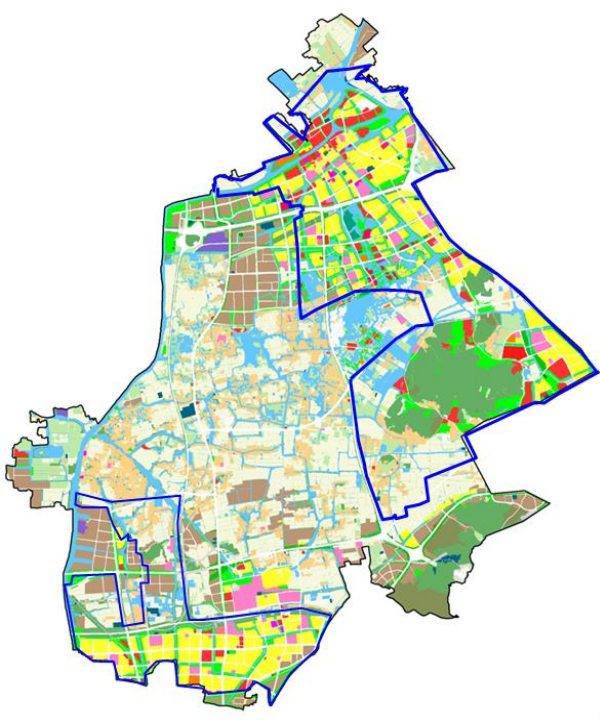
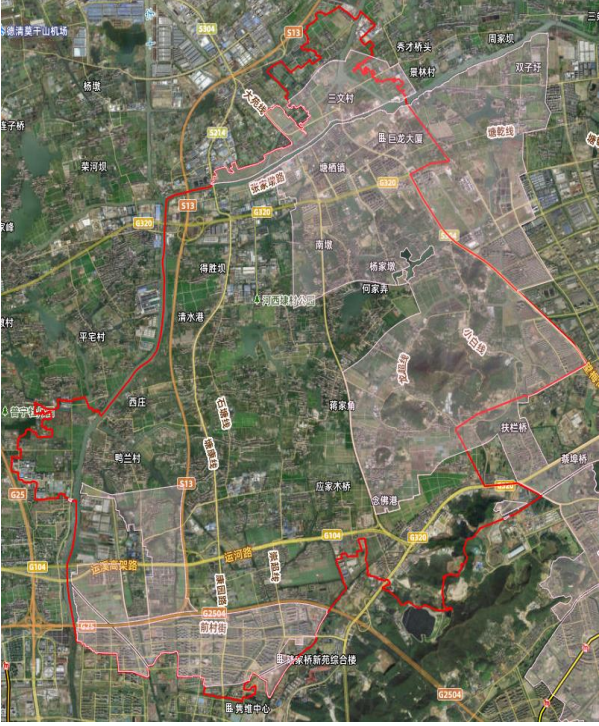
综合考虑区域生态环境保护要求、发展定位和开发现状等因素，对照《杭州市生态环境分区管控动态更新方案》，确定本次临平区大运河科创城片区生态空间清单，具体详见下表。

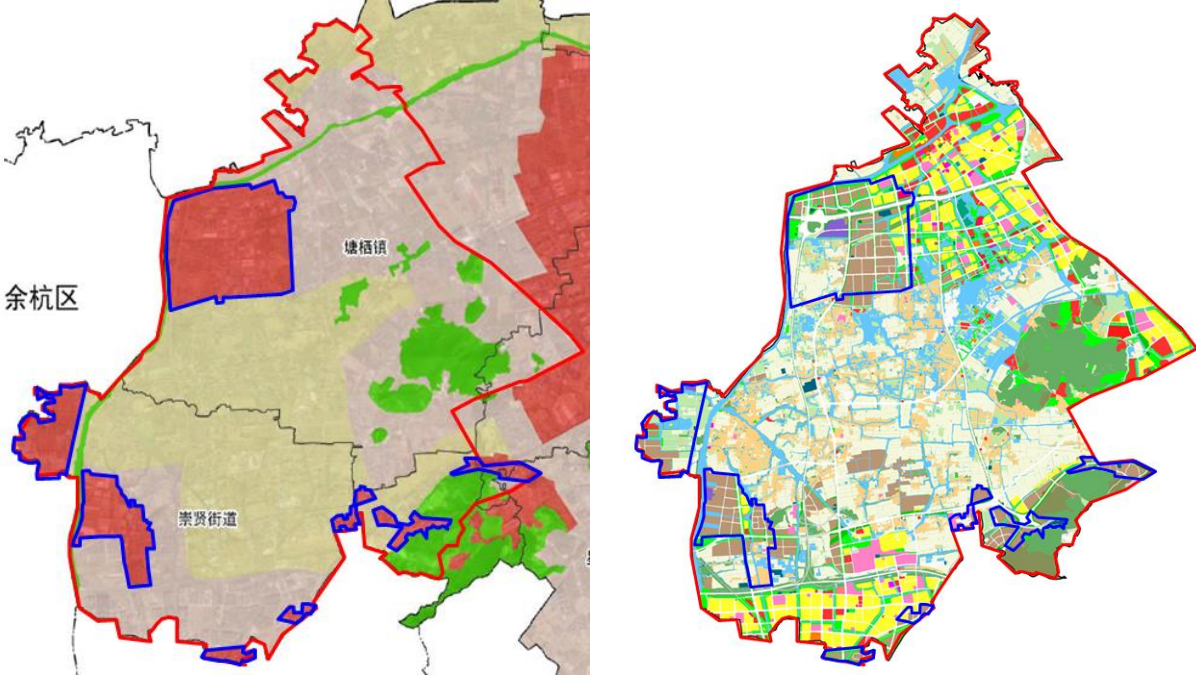
表 7-1 清单 1 生态空间清单

序号	单元类型	名称及编号	管控要求	现状用地类型
1	优先保护单元	临平区超山省级风景名胜核心区 核心景区 优先保护单元 ZH33011310003	空间布局约束： 严格按照《浙江省风景名胜区条例》替代)管理。 污染排放管控： 严禁水功能在Ⅱ类以上河流设置排污口，管控单元内工业污染物排放总量不得增加。 环境风险防控： / 资源开发效率： /	现状超山风景区
具体位置及图示：科创城东侧区域，图示中绿色区域。				
				
2	优先保护单元	临平区临平城区山林及生物多样性优先保护单元 ZH33011310005	空间布局引导： 严格按照《浙江省森林管理条例》管理。 污染物排放管控： 严禁水功能在Ⅱ类及以上河流设置排污口，管控单元内工业污染物排放总量不得增加。 环境风险防控： 加强区域内环境风险防控，不得损害生物多样性维持与生境保护功能。在进行各类建设开发活动前，应加强对生物多样性影响的评估，任何开发建设活动不得破坏珍稀野生动植物的重要栖息地，不得阻隔野生动物的迁徙通道。 重点管控对象： 临平城区山林。	现状主要是半山国家森林公园及零散工业用地。

序号	单元类型	名称及编号	管控要求	现状用地类型
具体位置及图示：科创城南侧区域，图示中绿色区域。  				
3	优先保护单元	临平区大运河河道优先保护单元 ZH33011310006	空间布局约束：按照世界文化遗产保护要求，加强大运河生态环境的保护。 污染排放管控：严禁水功能在Ⅱ类及以上河流设置排污口，管控单元内工业污染物排放总量不得增加。 环境风险防控：加强对船舶污染的控制。 资源开发效率：禁止未经法定许可占用水域、开展采砂等活动。	主要为大运河河道及两岸防护绿地
具体位置及图示：运河沿线，图示中绿色区域。  该规划区域规划为大运河及运河两岸防护绿地。				
3	一般管控单元	临平区一般管控单元	空间布局约束：原则上禁止新建三类工业项目，现有三类工业项目扩建、改建不得增加污染物排放总量并严格控制环境风险。禁止新建涉及一类重金属、重点行业重点重金属污染物、持久性有机污染	以农林用地为主，部

序号	单元类型	名称及编号	管控要求	现状用地类型
		ZH33011330001	物排放的二类工业项目，改建、扩建涉及一类重金属、重点行业重点重金属污染物、持久性有机污染物排放的二类工业项目不得增加管控单元污染物排放总量。禁止在工业功能区(包括小微园区、工业集聚点等)外新建其他二类工业项目，一二产业融合的加工类项目、利用当地资源的加工项目、工程项目配套的临时性项目等确实难以集聚的二类工业项目除外；工业功能区(包括小微园区、工业集聚点等)外现有其他二类工业项目改建、扩建，不得增加管控单元污染物排放总量。 污染排放管控：落实污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。加强农业面源污染治理。 环境风险防控：加强对农田土壤、灌溉水的监测及评价，对环境风险源进行评估。 资源开发效率：实行水资源消耗总量和强度双控，推进农业节水，提高农业用水效率。优化能源结构，加强能源清洁利用。	分农村宅基地、工业用地、机关团体用地、交通场站用地、公园绿地、坑塘水面等
具体位置及图示：图示中蓝色框线内黄色区域。  				
4	重点管控单元	临平区临平城区城镇生活重点管控单元 ZH33011320001	空间布局引导：禁止新建、扩建三类工业项目，现有三类工业项目改建不得增加污染物排放总量，鼓励现有三类工业项目搬迁关闭。禁止新建涉及一类重金属、重点行业重点重金属污染物、持久性有机污染物排放等环境健康风险较大的二类工业项目。除工业功能区(小微园区、工业集聚点)外，原则上禁止新建其他二类工业项目。工业功能区(小微园区、工业集聚点)外的现有二类工业项目改建、扩建，不得增加管控单元污染物排放总量。严格执行畜禽养殖禁养区规定。 污染物排放管控：深化城镇“污水零直排区”建设。加强噪声和臭气异味防治，强化餐饮油烟治理，严格施工扬尘监管，依法严禁秸秆、垃圾等露天焚烧。 环境风险防控：加强环境风险防控，严格控制噪声、恶臭、油烟等污染物排放。	现状以居住用地、农村住宅用地为主，在崇贤街道规划少量工业用地。

序号	单元类型	名称及编号	管控要求	现状用地类型
			资源开发效率要求： 全面开展节水型社会建设，推进节水产品推广普及，限制高耗水服务业用水。	
具体位置及图示：图示中粉色区域： 				
5	重点管控单元	临平区临平城区产业集聚重点管控单元 ZH33011320003	空间布局引导： 根据产业集聚区块的功能定位，建立分区差别化的产业准入条件。合理规划布局居住、医疗卫生、文化教育等功能区块，与工业区块、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带。 污染物排放管控： 严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。所有企业实现雨污分流。 环境风险防控： 强化工业集聚区企业环境风险防范设施设备建设和正常运行监管，加强重点环境风险管控企业应急预案制定，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制，加强风险防控体系建设。	现状工业企业集中区域

序号	单元类型	名称及编号	管控要求	现状用地类型
具体位置及图示：图示中红色区域。				
				

7.2 现有问题整改措施清单

通过对区域环保基础设施现状、资源赋存与利用现状、环境质量现状、环境影响回顾性分析等内容的分析评价，从产业结构与布局、资源利用、环保基础设施、环境质量、污染防治、环境管理、风险防范等方面进行梳理，结合上轮规划环评及审查意见执行情况，进一步找出区域目前存在的主要生态环境问题及成因，并提出相应的解决方案，具体详见表下表。

表 7-2 清单 2 现有问题整改措施清单

类别		存在的环保问题及主要原因	解决方案
产业结构	产业能级不足、产业布局分散	整个科创城范围范围较大，现状各产业区块较为分散，未形成集聚优势，存在较多居住用地、农保地与产业用地交叉的情况。 现状制造业以 金属制品、建材制品、包装印刷、布艺纺织等传统行业 为主，新能源、新材料行业企业较少， 产业发展质量偏低 ，总体能级不足。	1、本次规划中，在上位国土空间规划指导下，已对部分容易产生厂群矛盾的用地进行调整，使产业园区尽可能集聚。尽可能在产业用地与敏感用地中间设置隔离。 2、结合本次规划主导产业定位及各产业片区定位，引导企业向差异化、专业化方向发展，避免同质化竞争。加强产业链上下游企业的协作配套。
	用地布局	由于历史原因，科创城内局部区块存在“工居混杂”现象，部分废气产污较大的企业周边布局敏感保护目标，这也是近年来涉气、噪声信访等投诉较为突出的区域。	针对部分“工居混杂”区域，本次规划中已予以调整，尚有部分区域规划存在产业用地邻近敏感用地的情况，要求规划实施过程必须严格项目准入，严格管控邻近敏感目标处的工业产污。

类别		存在的环保问题及主要原因	解决方案
现状城镇开发边界外工业用地（详见图3-25）	1#~5#	城镇开发边界外现状零散布局的工业用地。 3#地块属于位于超山风景区内的现状工业用地。	本次规划中已将此类工业用地调整为非工业用地。 本次规划中超山风景区范围内工业用地已全部调整为非工业用地。
	6#	现状工业用地，在分区分管方案中确定为小微集聚点，现状是同福永和瑞磊建材，同福永是老字号企业，瑞磊建材属于区域内配套企业。	该地块企业科在现状区域内保留，但需严格控制企业产污。
	7#	现状工业用地，本次规划中规划为工业用地。	该地块邻近运河，位于大运河运河遗产一级缓冲区，地块不符合大运河遗产保护规划要求。近期建议严控现状产污；远期建议该地块规划工业用地性质调整为非工业用地。
	8#	城镇开发边界外现状工业用地，本次规划中规划为工业用地。	该地块邻近塘栖工业园区，位于产业集聚管控单元内，规划工业用地符合该单元管控要求。针对该地块，建议未来城镇开发边界动态调整过程中，纳入城镇开发边界内。
	9#	城镇开发边界外现状工业用地，本次规划中规划为工业用地。	该地块邻近独山工业区，属于规划产业集聚点，规划工业用地符合该单元管控要求。针对该地块，建议未来城镇开发边界动态调整过程中，纳入城镇开发边界内。
污染防治与环境保护	企业污染防治	根据区域环境信访统计资料及现场调查分析，区域内仍有部分企业因生产过程中环境管理不到位，VOCs和粉尘等废气的收集效率偏低、环保设施去除效率不高，且不符合当前VOCs等行业整治关于环保设施的要求。 投诉集中的区域主要是西大坝村庄周边、三利农业等，投诉内容主要集中在废气，三利农业产生的恶臭和噪声扰民。	1、针对部分投诉，企业已进行整改，如停止夜间生产，加强废气收集措施、更换废气处理设施，提升处理效率等。 2、目前工业企业集中区域塘栖镇和崇贤街道已采用环保管家管理模式，建立“一企一档”，制定适合企业的解决方案的基础上。规划实施过程中，要求各企业从VOCs和粉尘等废气减排入手，从污染源头进行控制；改善生产操作条件，提高废气收集效率，降低废气无组织逸散限制污染物产生，对照VOCs等行业整治的要求，落实整改，提高废气处理效率，减少对周边居民影响。同时属地生态环境部门应加大对废气排放较大企业的检查和监测频次，加大处罚力度，对监测结果超标企业从严查处，减少事故性排放及环境风险。
	大气环境	根据《2024年杭州市临平区生态环境状况公报》，科创城所在地2024年为环境空气质量不达标区，超标因子为臭氧(O ₃)。 区域大气环境中臭氧超标主要与挥发性有机物(VOCs)和氮氧化物(NO _x)等臭氧前体物排放量过大有关系，具有大气复合污染特征，也是目前全省治气的首要问题。	根据本次规划，规划实施后区域工业用地面积减小，VOCs、NO _x 和颗粒物均有不同程度的削减。同时科创城应会同属地生态环境部门，根据《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》(浙美丽办[2022]26号)等相关文件要求，聚焦臭氧污染前体物VOCs和氮氧化物，在工业企业挥发性有机物治理、源头替代、治气公共基础设施建设、涉气产业集群综合整治、锅炉炉窑深度治理等重点领域不断推进协同减排，进一步积极开展区域大气环境综合整治，推

类别		存在的环保问题及主要原因	解决方案
			动环境空气质量持续改善。
环境管理	环境管理	规划范围内现有企业已基本落实环评审批手续，但部分企业竣工环保验收手续不尽完善，另有个别企业未按规定进行排污登记，园区环境管理制度需进一步完善。	。建议管委会、所属镇街及当地生态环境部门加强日常管理，督促“未验先投”、“无证排污”或“不按证排污”项目依法履行竣工验收和排污许可等相关手续，进一步提高建设项目“三同时”执行率和验收率，做到持证排污、按证排污。
	能源结构	上一轮塘栖工业园区规划环评提出，逐步督促企业优化能源使用结构，逐步淘汰现有燃生物质锅炉，尽可能选用天然气、电等清洁能源。目前杭州叶杨食品有限公司、杭州万耀禽蛋有限公司仍有部分燃生物质锅炉。	根据调查，自上一轮规划环评后，新增锅炉大部分以天然气为燃料，基本未新增生物质锅炉。 随着规划实施，建议现有生物质锅炉和燃油锅炉逐步淘汰。

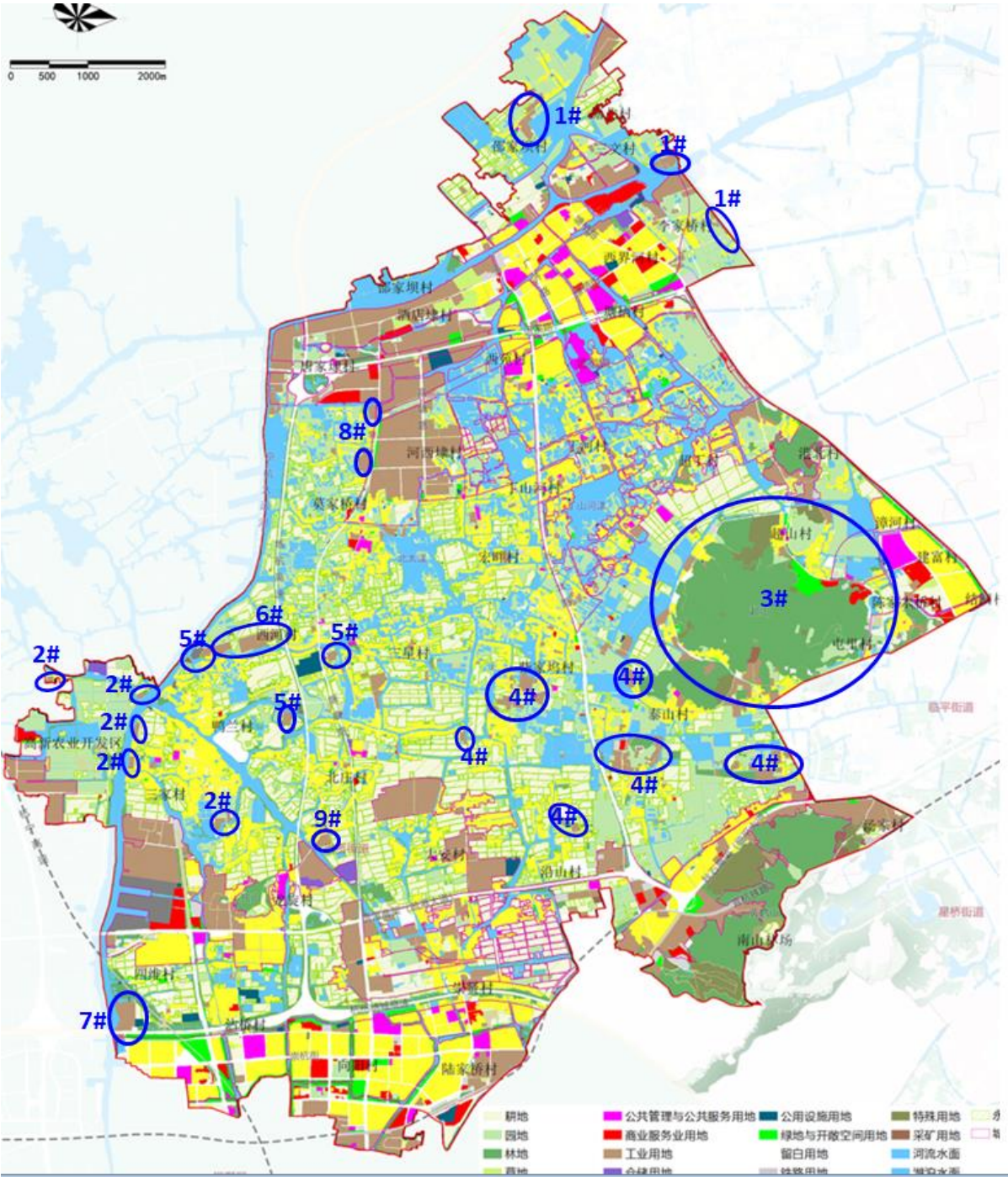


图 7-1 区域内现状城镇开发边界外工业用地整改图

7.3 污染物排放总量管控限值清单

综合考虑园区环境质量现状、环境容量测算、污染物排放强度预测及污染治理水平及减排潜力评估等因素，在满足规划所在行政区污染物减排和环境质量改善目标的前提下，提出废水及废气污染物的排放总量管控限值，同时根据区域处置能力，提出危险废物总量控制指标，最终给出清单 3 污染物排放总量管控限值清单，具体详见下

表。

表 7-3 清单 3—总量管控限值清单

规划期			规划近期(2030 年)	规划远期(2035 年)
			总量(t/a)	总量(t/a)
水污染物总量 管控限值	COD _C	现状排放量	1048.504	1048.504
		总量管控限值	1071.902	1086.583
		增减量	23.397	38.079
	NH ₃ -N	现状排放量	76.266	76.266
		总量管控限值	76.868	74.849
		增减量	0.602	-1.417
	TP	现状排放量	17.560	17.560
		总量管控限值	17.175	16.465
		增减量	-0.385	-1.096
大气污 染物总 量管 控 限 值	SO ₂	现状排放量	165.231	165.231
		总量管控限值	144.122	123.384
		增减量	-21.110	-41.847
	NO _x	现状排放量	293.485	293.485
		总量管控限值	287.085	272.062
		增减量	-6.401	-21.424
	烟粉尘	现状排放量	268.883	268.883
		总量管控限值	257.270	241.948
		增减量	-11.613	-26.935
	VOCs	现状排放量	596.614	596.614
		总量管控限值	572.827	528.349
		增减量	-23.786	-68.264
危险废物管控总量限值		现状产生量	31715	31715
		总量管控限值	31567	30722
		增减量	-148	-993

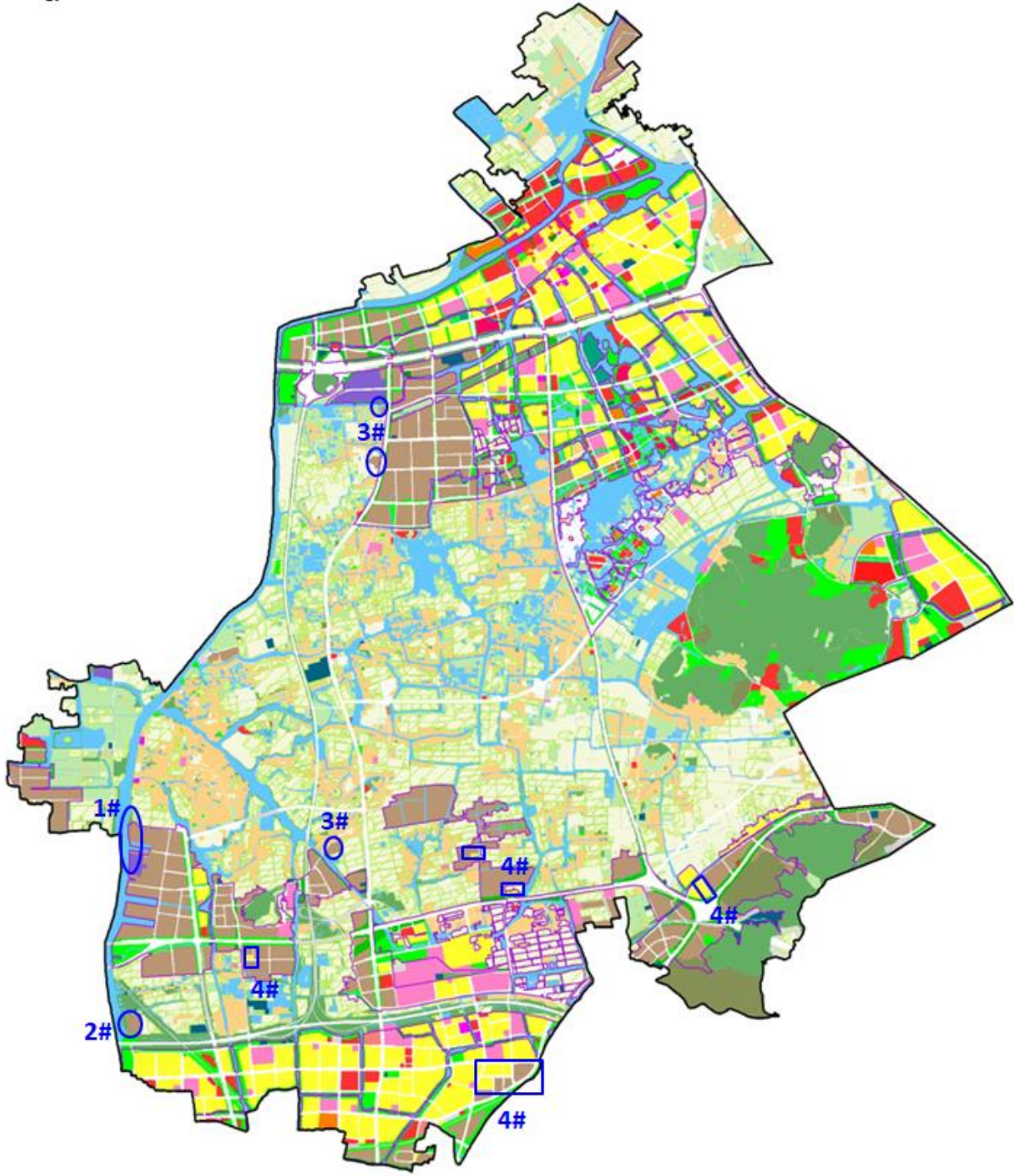
7.4 规划优化调整建议清单

根据规划方案的环境合理性论证，本次环评对规划方案提出优化调整建议，列出清单 4 规划优化调整建议清单，具体详见下表。

表 7-4 清单 4 规划优化调整建议清单

优化调整类型	规划内容	调整建议	调整依据	预期环境效益
规划时序	规划中未明确具体的开发时序。	建议规划中明确具体开发时序，明确近期拟开发重点区域。	《临平区大运河科创城片区开发建设规划》	/

优化调整类型	规划内容	调整建议	调整依据	预期环境效益
用地布局	对照《临平区“三区三线”划定成果》，规划片区范围位于城镇开发边界外面积约5931.61公顷，占比约64.13%。城镇开发边界外主要规划为永久基本农田，生态保护红线，零散村民住宅及农杂地等，尚有少部分工业用地。	充分引导城镇建设用地向城镇开发边界内集中布局，促进城镇集约集聚建设。城镇开发边界外不得进行城镇集中建设，不得规划建设各类开发区和产业园区，不得规划城镇居住用地或兼容城镇居住功能的用地。	根据《浙江省自然资源厅关于进一步做好城镇开发边界管理的通知(试行)》(浙自然资规[2023]19号)中关于“引导城镇建设用地集约集聚布局”的要求。	优化城镇开发边界范围
规划用地性质	1#、2#地块：局部区域规划为工业用地、物流仓储用地。 该地块现状是崇贤港、益海嘉里、普星蓝等工业企业。 具体地块如下图所示。	近期建议严格管控现状工业及港口码头产污，引导现有工业企业进入工业园区。 远期建议工业用地、物流仓储用地调整为防护绿地或公园绿地等符合大运河保护要求的用地。	该地块位于大运河遗产保护一级缓冲区郊野村庄段、自然生态段内，该区域要求禁止新增对环境产生干扰、污染和安全隐患的工业、物流仓储等用地，引导村庄内现有工业企业进入工业园区。	符合《杭州市大运河世界文化遗产保护规划》保护要求。
	3#：规划工业用地，位于城镇开发边界外。	建议未来城镇开发边界动态调整过程中，将该地块纳入城镇开发边界内。	该地块属于产业集聚管控单元或规划产业集聚点，与其他工业用地相邻，可整合成集中的产业片区。	优化城镇开发边界
	4#：局部区域规划工业用地和居住用地相邻。	建议在相邻地块之间设置道路或绿化带隔离。邻近居住用地的工业用地内项目准入时，需严格控制废气和噪声产污。邻近居民区一侧尽可能布局不产污的辅助用房。	减少工业产污对邻近敏感保护目标的影响。	避免厂群矛盾。



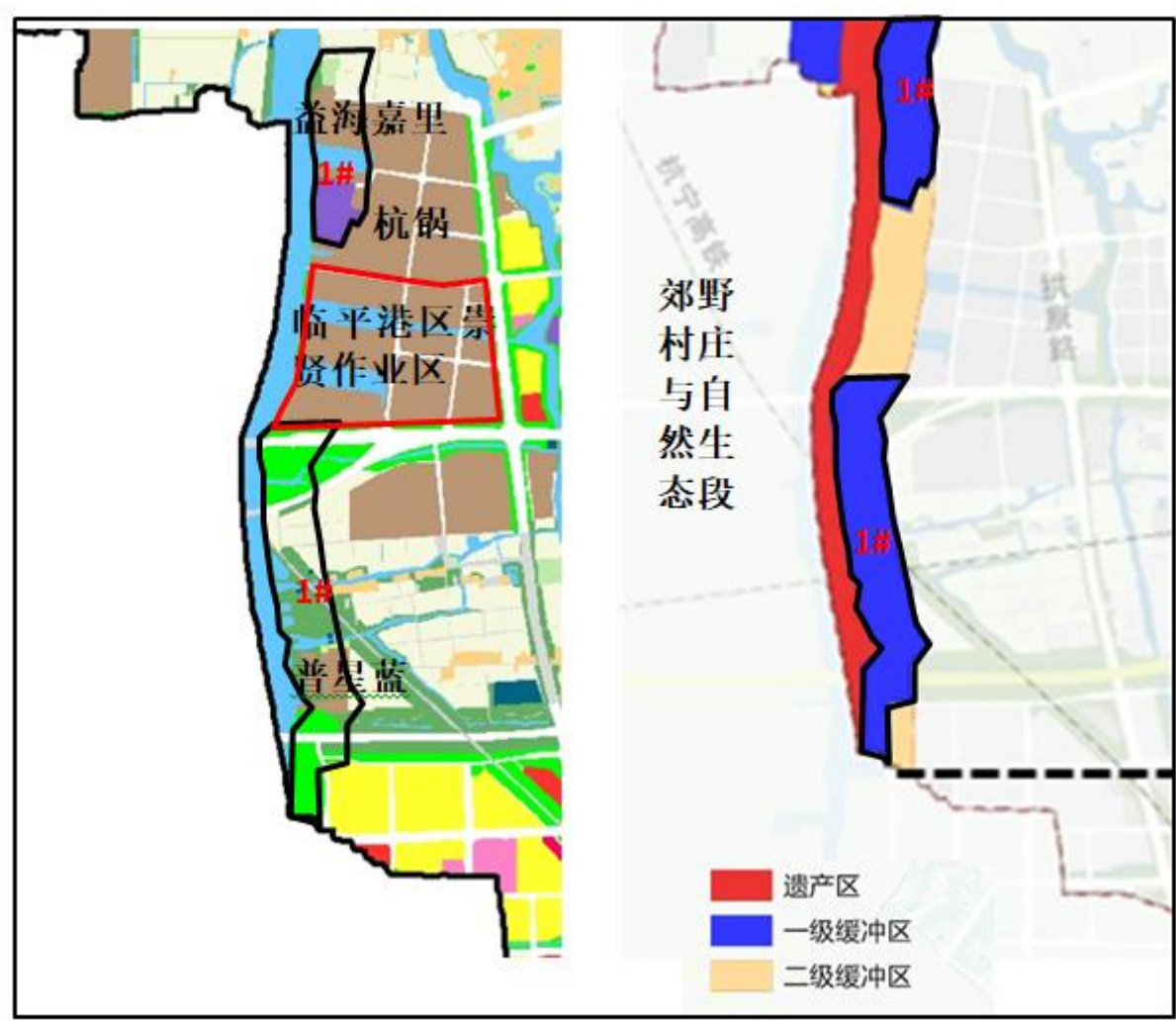


图7-2 规划用地调整建议图

7.5 环境准入条件清单

参照《杭州市环境分区管控动态更新方案》等文件要求，针对科创城范围内优先保护单元、一般管控单元和城镇生活重点管控单元，制定统一的环境准入条件清单。针对产业集聚管控单元和规划产业集聚点，根据科创城主导产业定位，制定环境准入条件清单，准入清单中分主导产业和非主导产业。清单执行说明如下：

1、清单 5 的分类序号按《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》中的项目类别编号。除表中所述产业及限制类、禁止类产业之外的行业，国家和省级产业政策规定禁止淘汰或限制的具体工艺或产品或设备，在此不再罗列。

2、当《杭州市生态环境分区管控动态更新方案》、《产业结构调整指导目录》等文件发生更新时，相应条款按照最新要求执行。

3、针对禁止类项目，原则上禁止投资新建、扩建；对属于禁止类的现有项目，

在国家相关法律法规及相关政策文件的基础上，允许在不增加污染物排放总量并严格控制环境风险的前提下进行技改扩建，同时鼓励此类项目适时进行转型升级或关停淘汰。

4、限制准入类项目符合下列条件方可入区：（1）履行严格的环评论证程序，并在区域内限制总体发展规模；（2）二是要通过科创城及所属镇街“一事一议”审批；（3）满足科创城污染物总量控制要求。

具体各区块环境准入条件清单详见下表。

表 7-5 清单 5-1 环境准入条件清单—除产业集聚管控单元、产业集聚点外其他区域

分类		项目类别	行业清单	工艺清单	产品清单	制订依据
3 个优先保护单元（临平区半山国家森林公园优先保护单元 ZH33011310001；临平区超山省级风景名胜区核心景区优先保护单元 ZH33011310003；临平区大运河河道优先保护单元 ZH33011310006）		禁止	/	/	所有涉及工业生产项目。	/
1 个一般管控单元（临平区一般管控单元 ZH33011330001）（临平区环境分区分管方案中确定的产业集聚点除外）		禁止	/	/	新建三类工业项目，现有三类工业项目扩建、改建不得增加污染物排放总量并严格控制环境风险。 新建二类工业项目（一二产业融合的加工类项目、利用当地资源的加工项目、工程项目配套的临时性项目等确实难以集聚的二类工业项目除外）；现有二类工业项目改建、扩建，不得增加管控单元污染物排放总量。	/
1 个城镇生活重点管控单元（临平区临平城区城镇生活重点管控单元 ZH33011320001）（临平区环境分区分管方案中确定的产业集聚点除外）		禁止	/	/	禁止新建、扩建三类工业项目，现有三类工业项目改建不得增加污染物排放总量，鼓励现有三类工业项目搬迁关闭。 禁止新建二类工业项目；现有二类工业项目改建、扩建，不得增加管控单元污染物排放总量。 严格执行畜禽养殖禁养区规定。	/
		限制	/	/	新建涉 VOCs 排放的工业项目。	/

表 7-6 清单 5-2 环境准入条件清单—产业集聚管控单元、产业集聚点

分类			项目类别	行业清单	工艺清单	产品清单	制订依据
主导产业	禁止准入类	智能制造	金属制品业 C33、通用设备制造业 C34、专用设备制造业 C35、汽车制造业 C36、铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业 C37、电气机械和器材制造业 C38、计算机、通信和其他电子设备制造业 C39、仪器仪表制造业 C40	/	1、新建电镀工艺(战略新兴产业或省、市重点项目配套工艺除外)； 2、金属冶炼、合金制造； 3、造船、拆船、修船； 4、涉及化学合成反应的电子化工材料制造。	1、铅蓄电池制造； 2、汞干电池制造(以上均不含仅分割、焊接、组装的)。	《产业结构调整指导目录》。

分类			项目类别	行业清单	工艺清单	产品清单	制订依据
		新材料	合成材料制造 C265、化学纤维制造业 C28、橡胶和塑料制品业 C29、非金属矿物制品业 C30；黑色金属冶炼及压延加工业 C31、有色金属冶炼及压延加工业 C32	/	1、涉及有机化学合成工艺； 2、轮胎制造；再生橡胶制造，橡胶制品翻新； 3、电镀工艺。	水泥、石膏、砖瓦、石材、平板玻璃、石棉。	控制 VOC 废气及恶臭污染隐患；防止土壤、地下水污染。
		大健康	医药制造业 C27、医疗仪器设备及器械制造 C358	/	1、化学药品原料药制造 271； 2、兽用药品制造 275(除单纯分装、复配)； 3、新建电镀工艺(战略新兴产业或省、市重点项目配套工艺除外)；	原料含有尚未规模化种植或养殖的濒危动植物药材的产品	《产业结构调整指导目录》
	限制准入类	智能制造	金属制品业 C33、通用设备制造业 C34、专用设备制造业 C35、汽车制造业 C36、铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业 C37、电气机械和器材制造业 C38、计算机、通信和其他电子设备制造业 C39、仪器仪表制造业 C40	/	1、涉及铸造工艺。 2、涉及蚀刻、酸洗、磷化工艺； 3、涉及属 GB8978 中规定的第一类污染物的重金属排放的。	/	防止土壤、地下水污染。
		新材料	合成材料制造 C265、化学纤维制造业 C28、橡胶和塑料制品业 C29、非金属矿物制品业 C30；黑色金属冶炼及压延加工业 C31、有色金属冶炼及压延加工业 C32 行业	/	1、以再生塑料为原料生产的。 2、商品混凝土、水泥制品制造。	含焙烧的石墨产品。	控制 VOC 废气及恶臭污染隐患。
		大健康	医药制造业 C27、医疗仪器设备及器械制造 C358	/	1、单纯中药熬制项目； 2、生物药品制品制造 276：涉及化学有机合成反应的； 3、药用辅料及包装材料制造 278：涉及有机合成反应的。	/	控制 VOC 废气及恶臭污染隐患。
产业集聚管控单元	禁止准入类	非主导产业	农副食品加工业 C13、食品制造业 C14、酒、饮料制造业 C15		发酵工艺（区域内现有企业技改除外）。	/	
			纺织业 C17；纺织服装、服饰业 C18		染色工艺。	/	/

分类			项目类别	行业清单	工艺清单	产品清单	制订依据
和规划产业集聚点			印刷和记录媒介复制业 C23		/	/	/
			木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业 C20、家具制造业 C21		电镀工艺、喷漆工艺（区域内现有企业技改除外）。	/	/
			废弃资源综合利用业 C42		废电池、废油加工处理；废弃电器电子产品、废机动车、废电机、废轮胎处理工艺	/	/
			其他非主导行业（市政基础设施项目除外）	电镀工艺、所有三类工业项目(战略新兴产业或省、市重点项目配套工艺除外；区域范围内腾退、要求入园的现有项目除外)；《产业结构调整指导目录》中的淘汰类产业及产品。			《杭州市生态环境分区管控动态更新方案》。
	限制准入类		印刷和记录媒介复制业 C23；	印刷 231（年用溶剂油墨 10 吨及以上的）。			/
			其他非主导行业（市政基础设施项目除外）	《产业结构调整指导目录》中的限制类产业及产品。			《产业结构调整指导目录》

具体工业项目分类表根据《杭州市环境分区分管动态更新方案》确定，具体如下：

表 7-7 工业项目分类表

项目类别	主要工业项目
一类工业项目（基本无污染和环境风险的项目）	1.谷物磨制 131、饲料加工 132(不含发酵工艺的); 2.植物油加工 133(单纯分装、调和的); 3.制糖业 134(单纯分装的); 4.淀粉及淀粉制品制造 1391(单纯分装的); 5.豆制品制造 1392(手工制作或单纯分装的); 6.蛋品加工 1393; 7.其他未列明农副食品加工 1399(单纯分装的); 8.糖果、巧克力及蜜饯制造 142(单纯分装的); 9.方便食品制造 143(手工制作或单纯分装的); 10.罐头食品制造 145(单纯分装的); 11.乳制品制造 144(单纯混合、分装的); 12.调味品、发酵制品制造 146(单纯混合、分装的); 13.其他食品制造 149(单纯混合、分装的); 14.酒的制造 151(单纯勾兑的); 15.饮料制造 152(无发酵工艺、原汁生产的); 16.纺织业 17(除属于二类、三类工业项目外的); 17.纺织服装、服饰业 18(除喷墨印花和数码印花外，无其他染色、印花工艺的；无水洗工艺的); 18.羽毛(绒)加工及制品制造 194(无水洗工艺的羽毛(绒)加工；羽毛(绒)制品制造); 19.制鞋业 195(无橡胶硫化工艺、塑料注塑工艺的；不使用有机溶剂的); 20.木材加工 201、木质制品制造 203(无电镀工艺、涂装工艺的；无木片烘干、水煮、染色等工艺的); 21.竹、藤、棕、草等制品制造 204(无电镀工艺、胶合工艺和涂装工艺的；无化学处理工艺的); 22.家具制造业 21(仅切割、组装的); 23.纸制品制造 223(无涂布、浸渍、印刷、粘胶工艺的；无化学处理工艺的); 24.印刷 231(激光印刷); 25.工艺美术及礼仪用品制造 243(无电镀、涂装工艺和机加工的); 26.日用化学产品制造 268(仅单纯混合或分装的); 27.结构性金属制品制造 331、金属工具制造 332、集装箱及金属包装容器制造 333 金属丝绳及其制品制造 334，建筑、安全用金属制品制造 335，瓷制品制造 337 金属制日用品制造 338、铸造及其他金属制品制造 339(仅分割、焊接、组装的); 28.通用设备制造业 34(仅分割、焊接、组装的); 29.专用设备制造业 35(仅分割、焊接、组装的); 30.汽车制造业 36(仅组装的); 31.铁路运输设备制造 371、城市轨道交通设备制造 372(仅组装的); 32.船舶及相关装置制造 373(仅组装的); 33.航空、航天器及设备制造 374(仅组装的); 34.摩托车制造 375(仅组装的); 35.自行车和残疾人座车制造 376、助动车制造 377、非公路休闲车及零配件制造 378、潜水救捞及其他未列明运输设备制造 379(仅分割、焊接、组装的); 36.电气机械和器材制造业 38(仅分割、焊接、组装的); 37.计算机制造 391(仅分割、焊接、组装的); 38.智能消费设备制造 396(仅分割、焊接、组装的); 39.电子器件制造 397(仅分割、焊接、组装的); 40.电子元件及电子专用材料制造 398(仅分割、焊接、组装的);

	41.通信设备制造 392、广播电视设备制造 393、雷达及配套设备制造 394、非专业视听设备制造 395、其他电子设备制造 399(仅分割、焊接、组装的); 42.仪器仪表制造业 40(仅分割、焊接、组装的); 43.金属制品、机械和设备修理业 43(不产生废水或挥发性有机物的)。
二类工业项目 (环境风险不高、污染物排放量不大的项目)	44.谷物磨制 131、饲料加工 132(除属于一类工业项目外的); 45.植物油加工 133(除属于一类工业项目外的); 46.制糖业 134(除属于一类工业项目外的); 47.屠宰及肉类加工 135; 48.水产品加工 136; 49.淀粉及淀粉制品制造 1391(除属于一类工业项目外的); 50.豆制品制造 1392(除属于一类工业项目外的); 51.其他未列明农副食品加工 1399(除属于一类工业项目外的); 52.糖果、巧克力及蜜饯制造 142(除属于一类工业项目外的); 53.方便食品制造 143(除属于一类工业项目外的); 54.罐头食品制造 145(除属于一类工业项目外的); 55.乳制品制造 144(除属于一类工业项目外的); 56.调味品、发酵制品制造 146(除属于一类工业项目外的); 57.其他食品制造 149(除属于一类工业项目外的); 58.酒的制造 151(除属于一类工业项目外的); 59.饮料制造 152(除属于一类工业项目外的); 60.卷烟制造 162; 61.纺织业 17(有喷墨印花或数码印花工艺的;后整理工序涉及有机溶剂的(不含有使用溶剂型原辅料的涂层工艺的);有喷水织造工艺的;有水刺无纺布织造工艺的;有洗毛、脱胶、缂丝工艺的); 62.纺织服装、服饰业 18(除属于一类工业项目外的); 63.皮革鞣制加工 191、皮革制品制造 192、毛皮鞣制及制品加工 193(除属于三类工业项目外的); 64.羽毛(绒)加工及制品制造 194(除属于一类工业项目外的); 65.制鞋业 195(除属于一类工业项目外的); 66.木材加工 201、木质制品制造 203(除属于一类工业项目外的); 67.人造板制造 202; 68.竹、藤、棕、草等制品制造 204(除属于一类工业项目外的); 69.家具制造业 21(除属于一类工业项目外的); 70.纸浆制造 221、造纸 222(含废纸造纸)(除属于三类工业项目外的); 71.纸制品制造 223 (除属于一类工业项目外的); 72.印刷 231 (除属于一类、三类工业项目外的); 73.文教办公用品制造 241、乐器制造 242、体育用品制造 244、玩具制造 245、游艺器材及娱乐用品制造 246; 74.工艺美术及礼仪用品制造 243 (除属于一类工业项目外的); 75.精炼石油产品制造 251、煤炭加工 252 (单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的;煤制品制造;其他煤炭加工); 76.生物质燃料加工 254 (生物质致密成型燃料加工); 77.基本化学原料制造 261, 农药制造 263, 涂料、油墨、颜料及类似产品制造 264, 合成材料制造 265, 专用化学品制造 266, 炸药、火工及焰火产品制造 267 (单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的); 78.肥料制造 262 (除属于三类工业项目外的); 79.日用化学产品制造 268 (除属于一类、三类项目外的); 80.化学药品原料药制造 271、兽用药品制造 275 (单纯药品复配); 81.化学药品制剂制造 272; 82.生物药品制品制造 276;

	83.中药饮片加工 273、中成药生产 274； 84.卫生材料及医药用品制造 277、药用辅料及包装材料制造 278； 85.纤维素纤维原料及纤维制造 281、合成纤维制造 282（单纯纺丝制造；单纯丙纶纤维制造）； 86.生物基材料制造 283（单纯纺丝制造）； 87.橡胶制品业 291（除属于三类工业项目外的）； 88.塑料制品业 292（除属于三类工业项目外的）； 89.水泥、石灰和石膏制造 301（水泥磨粉站；石灰和石膏制造）； 90.石膏、水泥制品及类似制品制造 302； 91.砖瓦、石材等建筑材料制造 303； 92.玻璃制造 304、玻璃制品制造 305（除属于三类工业项目外的）； 93.玻璃纤维和玻璃纤维增强塑料制品制造 306； 94.陶瓷制品制造 307； 95.耐火材料制品制造 308、石墨及其他非金属矿物制品制造 309（除属于三类工业项目外的）； 96.钢压延加工 313； 97.常用有色金属冶炼 321、贵金属冶炼 322、稀有稀土金属冶炼 323、有色金属合金制造 324（利用单质金属混配重熔生产合金的）； 98.有色金属压延加工 325； 99.结构性金属制品制造 331，金属工具制造 332，集装箱及金属包装容器制造 333，金属丝绳及其制品制造 334，建筑、安全用金属制品制造 335，搪瓷制品制造 337，金属制日用品制造 338（除属于一类、三类工业项目外的）； 100.金属表面处理及热处理加工 336（除属于三类工业项目外的）； 101.黑色金属铸造 3391； 102.有色金属铸造 3392； 103.通用设备制造业 34（除属于一类工业项目外的）； 104.专用设备制造业 35（除属于一类工业项目外的）； 105.汽车制造业 36（除属于一类工业项目外的）； 106.铁路运输设备制造 371、城市轨道交通设备制造 372（除属于一类工业项目外的）； 107.船舶及相关装置制造 373（除属于一类工业项目外的）； 108.航空、航天器及设备制造 374（除属于一类工业项目外的）； 109.摩托车制造 375（除属于一类工业项目外的）； 110.自行车和残疾人座车制造 376、助动车制造 377、非公路休闲车及零配件制造 378、潜水救捞及其他未列明运输设备制造 379（除属于一类工业项目外的）； 111.电气机械和器材制造业 38（除属于一类工业项目外的）； 112.计算机制造 391（除属于一类工业项目外的）； 113.智能消费设备制造 396（除属于一类工业项目外的）； 114.电子器件制造 397（除属于一类工业项目外的）； 115.电子元件及电子专用材料制造 398（除属于一类、三类工业项目外的）； 116.通信设备制造 392、广播电视设备制造 393、雷达及配套设备制造 394、非专业视听设备制造 395、其他电子设备制造 399（除属于一类工业项目外的）； 117.仪器仪表制造业 40（除属于一类工业项目外的）； 118.日用杂品制造 411、其他未列明制造业 419（除属于三类工业项目外）； 119.废弃资源综合利用业 42； 120.金属制品、机械和设备修理业 43（除属于一类、三类工业项目外的）； 121.燃气生产和供应业 45（不含供应工程）。
--	---

三类工业项目（环境风险较高、污染物排放量较大的项目）	122.纺织业 17（染整工艺有前处理、染色、印花（喷墨印花和数码印花的除外）工序的；有使用溶剂型原辅料的涂层工艺的）； 123.皮革鞣制加工 191、皮革制品制造 192、毛皮鞣制及制品加工 193（有鞣制、染色工艺的）； 124.纸浆制造 221、造纸 222（含废纸造纸）（不含手工纸制造；不含有涂布、浸渍、印刷、粘胶工艺的加工纸制造）； 125.印刷 231（年用溶剂油墨 10 吨及以上的）； 126.精炼石油产品制造 251、煤炭加工 252（除属于二类工业项目外的）； 127.生物质燃料加工 254（生物质液体燃料生产）； 128.基本化学原料制造 261，农药制造 263，涂料、油墨、颜料及类似产品制造 264，合成材料制造 265，专用化学品制造 266，炸药、火工及焰火产品制造 267（除单纯物理分离、物理提纯、混合、分装外的）； 129.肥料制造 262（化学方法生产氮肥、磷肥、复混肥的）； 130.日用化学产品制造 268（以油脂为原料的肥皂或皂粒制造（采用连续皂化工艺、油脂水解工艺的除外）；香料制造（物理方法提取的除外））； 131.化学药品原料药制造 271、兽用药品制造 275（除单纯药品复配外的）； 132.纤维素纤维原料及纤维制造 281、合成纤维制造 282（除单纯纺丝制造和单纯丙纶纤维制造外的）； 133.生物基材料制造 283（除单纯纺丝制造外的）； 134.橡胶制品业 291（轮胎制造；再生橡胶制造（常压连续脱硫工艺除外））； 135.塑料制品业 292（有电镀工艺的、以再生塑料为原料生产的）； 136.水泥、石灰和石膏制造 301（水泥磨粉站除外；石灰和石膏制造除外）； 137.玻璃制造 304、玻璃制品制造 305（平板玻璃制造）； 138.耐火材料制品制造 308、石墨及其他非金属矿物制品制造 309（石棉制品；含焙烧的石墨、碳素制品）； 139.炼铁311； 140.炼钢312； 141.铁合金冶炼314； 142.常用有色金属冶炼321、贵金属冶炼322、稀有稀土金属冶炼323、有色金属合金制造324（除利用单质金属混配重熔生产合金外的）； 143.结构性金属制品制造331，金属工具制造332，集装箱及金属包装容器制造333，金属丝绳及其制品制造334，建筑、安全用金属制品制造335，搪瓷制品制造337，金属制日用品制造338（有电镀工艺的）； 144.金属表面处理及热处理加工336（有电镀工艺的；有钝化工艺的热镀锌）； 145.电子元件及电子专用材料制造398（半导体材料制造；电子化工材料制造）； 146.日用杂品制造411、其他未列明制造业419（有电镀工艺的）； 147.金属制品、机械和设备修理业 43（有电镀工艺的）等重污染行业项目。
-----------------------------------	--

7.6 环境标准清单

为建立项目环评审批管理与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动的“三挂钩”机制，强化改善环境质量目标管理，统一区域建设项目环境标准管理，便于评判建设项目的环境可行性，落实以改善环境质量为核心的管理要求，保障环境质量底线，强化环境目标管理和污染防治要求，根据前述对于空间管控要求、污染物排放标准、环境质量标准、行业准入要求等内容的分析，制定了区域环境标准清单，具体详见下表。

表 7-8 清单 6 环境标准清单

序号	类别		主要内容
1	空间准入标准	生态空间清单	具体详见清单 1 生态空间清单。
		环境准入条件清单	具体详见清单 5 环境准入条件清单。
2	污染物排放标准	废气	①综合排放标准：企业工艺废气污染物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的二级标准；恶臭污染物排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中的新改扩建二级标准；厂区内的 VOCs 无组织排放监控点浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中表 A.1 规定的特别排放限值。企业自备锅炉废气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》(DB33/ 1415—2025)排放限值，其中燃气锅炉废气中 NO _x 执行《关于进一步明确杭州市燃气锅炉低氮改造有关事项的通知》(杭大气办[2020]13 号)中规定的限值(新建 30mg/m ³ 、改建 50mg/m ³)；工业炉窑废气排放按照《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》(浙环函[2019]315 号)要求执行，原则上按照颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于 30、200、300mg/m ³ ； ②行业排放标准：制药工业企业废气排放执行《制药工业大气污染物排放标准》(DB33/310005-2021)；纺织染整企业废气排放执行《纺织染整工业大气污染物排放标准》(DB33/962-2015)；合成树脂企业废气排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)；电池工业企业废气排放执行《电池工业污染物排放标准》(GB30484-2013)；涉涂装工序企业废气排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)；涉及国家排放标准中特别排放限值的行业，按照《浙江省生态环境厅关于执行国家排放标准大气污染物特别排放限值的通告》(浙环发[2019]14 号)执行。 ③生活源废气排放标准：宾馆、酒店等自备锅炉燃料废气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》(DB33/ 1415—2025)；餐饮业单位及企事业单位食堂油烟废气排放执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)。
		废水	综合排放标准：纳管废水执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中的三级标准，其中工业废水中氨氮、总磷参照执行《工

序号	类别		主要内容
			业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013),非工业废水中氨氮、总磷参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)。临平净水厂及塘栖污水厂尾水执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018)中表 1 标准,在建临平第二净水厂尾水排放执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018)中表 2 标准,该标准中未作规定的其余污染物控制项目执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准)。 ②行业排放标准:生物制药企业废水排放执行《生物制药工业污染物排放标准》(DB33/923-2014);纺织染整企业废水排放执行《纺织染整工业水污染物排放标准》(GB4287-2012)及其修改单;合成树脂企业废水排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015);电池工业企业废水排放执行《电池工业污染物排放标准》(GB30484-2013);电子工业企业废水排放执行《电子工业水污染物排放标准》(GB39731-2020)中间排放标准。
		噪声	①工业企业:工业企业厂界环境噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008); ②社会生活:营业性文化娱乐场所、商业经营活动中使用的向环境排放噪声的设备、设施产生的噪声执行《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008); ③建筑施工:施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)。
		固废	固体废物鉴别执行《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017);一般工业固体废物厂内暂存、填埋执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020);危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023);危险废物处置执行《危险废物填埋污染控制标准》(GB18598-2019)《危险废物焚烧污染控制标准》(GB18484-2020)等有关规定。
	环境 质量 管 控 标准	污染物排放总量管控限值	详见清单 3。
		大气环境质量标准	基本污染物及特征污染物中的铅、氟化物执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中的二级标准;对于 GB3095-2012 中无规划的特殊空气污染物,参照执行《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)中附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值,非甲烷总烃以《大气污染物综合排放标准详解》中 Cm 取值规定作为质量标准参考值,乙酸乙酯按《大气污染物综合排放标准详解》中有关公式计算。
		水环境质量标准	①地表水环境:京杭运河(杭嘉湖 14)、禾丰港(杭嘉湖 44)、亭趾港(杭嘉湖 46)水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中Ⅲ类水质标准;内排河(杭嘉湖 35)、禾丰港(杭嘉湖 43)、亭趾港(杭嘉湖 45)执行 GB3838-2002 中Ⅳ类水质标准;备用水源喜庵港(杭嘉湖 49)执行 GB3838-2002 中Ⅱ类、Ⅲ类水质标准;钱塘江(钱塘江 191)执行 GB3838-2002 中Ⅲ类水质标准。 ②地下水环境:区域地下水环境执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)。
		声环境质量标准	根据《杭州市临平区声环境功能区划分方案(2021~2025)》,科创城内涉及的 103、104 两个区块执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 1 类标准,302 区块执行 GB3096-2008 中的 3 类标准,交通干线道路、城市有轨交通(地面段)、内河航道及其两侧区域执行 GB3096-2008 中的 4a 类标准,铁路干线及其两侧区域执行 GB3096-2008 中的 4b 类标准,其他区域执行 GB3096-2008 中的 2 类标准。

序号	类别		主要内容
		土壤环境质量标准	科创城内各类建设用地执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)中第一类、第二类用地筛选值，农用地土壤环境执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB15618-2018)中相关风险筛选值标准，底泥参照执行 GB15618-2018 中的“其他”标准要求。
4	行业准入标准		国家：《产业结构调整指导目录(2024 年本)》、《市场准入负面清单(2022 年版)》、《鼓励外商投资产业目录(2022 年版)》、《外商投资准入特别管理措施(负面清单)(2021 年版)》、《产业发展与转移指导目录(2018 年本)》、《太湖流域管理条例》、《太湖流域水环境综合治理总体方案》、《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》等； 地方：《<长江经济带发展负面清单指南(试行，2022 年版)>浙江省实施细则》、《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》、《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南(试行)》、《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》、《杭州市产业发展导向目录(2024 年本)》、《杭州市人民政府办公厅关于加快生物医药产业高质量发展的若干意见》等。

8 跟踪评价结论

8.1 环境监测计划

科创城管委会应对区域环境监测计划作统筹安排，并由专门的环境管理人员负责落实。环境监测包括环境质量监测和污染源监控两部分。

8.1.1 环境质量监测

区域环境质量监测点位由当地环境监测单位根据企业及其污染源分布情况优化确定，进行长期跟踪监测。各环境要素监测点位、监测项目及频率等详见下表。

表 8-1 环境质量跟踪监测计划

环境要素	监测对象		监测项目	监测频率	监测方式
环境空气	临平职高空气自动站(国控点)		SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃	逐日自动监测	依托现状在线监测
	崇贤街道、塘栖镇、超山风景区补充监测点		TSP、非甲烷总烃、二甲苯、乙酸乙酯、氯化氢、氨，恶臭进行巡检	每年冬季至少连续监测 7 天	委托第三方监测
地表水	区域内主要河道日常监控断面		pH 值、DO、COD _{Mn} 、NH ₃ -N、TP	1 次/月	依托现状例行监测
	补充监测断面	新桥港(崇贤污水处理厂纳污水体)	pH、DO、COD _{Mn} 、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、总磷、铜、锌、氟化物、硒、砷、汞、镉、铬(六价)、铅、氰化物、挥发酚、石油类、阴离子表面活性剂(LAS)、硫化物、氯化物、苯	1 次/年	委托第三方监测
地下水	参照现状检测点		基本项目：pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬(六价)、总硬度、铅、氟化物、镉、铁、锰、溶解性总固体、耗氧量、大肠菌群、细菌总数；其他水质因子：色度、阴离子表面活性剂、铜、锌、镍、苯、甲苯、二甲苯	1 次/2 年	委托第三方监测
土壤	参照现状检测点，区域内及周边敏感保护目标		《土壤环境质量 建设用地土壤风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)中表 1 基本项目(45 项)、石油烃	2 次/5 年	委托第三方监测
噪声	入区企业厂界四周及周边环境敏感保护目标		等效连续 A 声级(L _{Aeq})，同步记录主要声源情况，每次昼、夜各监测一次	1 次/年	委托第三方监测

8.1.2 污染源监测

(1)企业自行监测

区域内各企业应根据《排污单位自行监测技术指南 总则》以及所属行业自行监测技术指南和排污许可证申请与核发技术规范等有关文件，制定、实施自行监测方案，采用手工、自动等方式按照相关规范开展自行监测或委托监测，并编制污染源监测年

度报告，根据国家和地方要求做好相应信息公开工作，建立并完善区域内重点污染源自动监控系统。

根据《浙江省污染源自动监控管理办法(试行)》(浙环发[2023]47号)，区域内列入环境监管重点单位名录的水环境和大气环境排污单位，以及实行排污许可重点管理且排污许可证载明有自动监测要求的排污单位，应当按照国家和地方相关标准、规范和文件要求，在规定期限内安装污染物排放自动监测设备并与生态环境主管部门监控平台联网。

(2) 监督性监测

根据《国家重点监控企业自行监测及信息公开办法(试行)》(环发[2013]81号)以及《环境监管重点单位名录管理办法》(生态环境部令第27号)等有关文件，生态环境主管部门应对列入重点排污单位的企业开展污染源监督性监测，并做好信息公开工作。管委会或镇街应配合做好监测与检查工作。

8.2 跟踪评价方案

1、跟踪评价时段

本轮规划期限为2023~2035年，依据国家规定年限，建议到2030年进行一次跟踪评价；到2035年规划完全实施后，还应组织进行环境影响后评价。

2、跟踪评价内容和要求

根据《规划环境影响跟踪评价技术指南(试行)》，建议跟踪评价内容主要如下：

(1)对规划的环境影响进行回顾性分析。根据原环境影响评价文件中提出的环境目标和评价指标，从水、大气、声、土壤、生态、资源能源等环境要素分析规划区开发现状，重点对规划实施的影响区域的环境质量进行跟踪监测，掌握规划实施区域的环境质量现状及其演变，以及对资源能源利用效率和污染物排放强度的变化趋势进行分析评价，并总结区域存在的环境问题和制约性因素。

(2)规划实施后实际产生的环境影响与环境影响评价文件预测可能产生的环境影响之间的比较分析和评估。将实际产生的大气、地表水、地下水、噪声、生态环境影响和环境风险等，与原环评文件预测可能产生的环境影响进行比较，作出相符性判断，相符则维持原环评的预测结果，不相符则进行原因分析。

(3)对规划实施中所采取的预防或者减轻不良环境影响的对策措施的有效性的分析和评估。根据环境质量现状和有效性评价结论，重新预测和评估规划尚未实施部分

的环境影响，并调整原环境影响评价文件中提出的减缓措施，或者提出新的减缓措施。

(4)公众对规划实施所产生的环境影响的意见。采用网上公示和现场公众意见问卷调查等形式，调查有关部门、专家和公众对规划实施所产生的生态环境影响及不良生态环境影响减缓措施的意见，对于公众参与的意见和建议，对于已采纳的，应在环境影响报告书中明确说明修改的具体内容；对于不采纳的，应说明理由。

(5)跟踪评价的结论。对照上一轮规划、环评及其环保意见的要求，对规划区的开发强度、产业布局、环保基础设施建设、环境质量变化、企业污染控制措施、环境风险防范等方面的落实情况给出跟踪评价结论，提出规划方案调整、修改直至终止规划实施的建议，并进一步提出预防或减轻不良环境影响措施的改进意见。

根据规划和环境影响评价过程，制订跟踪评价计划，具体详见下表。

表 8-2 跟踪评价计划表

评价内容	评价点位	评价指标	时段	执行方式	资金 预算	资金 来源	实施 单位
废水及污染物排放总量是否超过规划预期	污水厂、企业废水排放量及主要污染物排放浓度	废水量、COD、氨氮、总磷	2030 年 2035 年	技术人员统计排污数据	200 万	杭州市临平区大运河科创城建设管理委员会	委托区环境监测站或有资质的第三方检测机构及环保咨询机构
大气污染物排放量是否超过规划预期	各类企业、市政基础设施综合排污	SO ₂ 、NO ₂ 、烟粉尘、VOCs 及各主要特征污染物	2030 年 2035 年	技术人员统计排污数据			
固体废物产生量及需外运处理量是否超过规划预期	规划区内各企业实际产生量、综合利用或处理处置量	危险废物、一般工业固废、生活垃圾	2030 年 2035 年	技术人员统计排污数据			
环境功能区环境质量是否超过规划控制标准	国控、省控站点+大气例行监测点+地表水常规监测断面	环境质量常规监测因子及主要特征污染因子	每年	技术人员统计监测数据			
周边环境功能区是否超标，如超标，与规划区的关系	科创城范围外控制站点+大气例行监测点+地表水常规监测断面	环境质量常规监测因子及主要特征污染因子	每年	专业人员专题评估			
环境质量演变过程	环境质量常规监测因子及主要特征污染因子	环境质量常规监测因子及主要特征污染因子	2030 年 2035 年	专业人员专题评估			
环境保护目标状况	集中居住区人口分布情况	集中居住区人口分布情况、居民搬迁安置情况	2030 年 2035 年	专业人员专题评估和公众参与相结合			
公众对规划实施所产生的环境影响的意见	满意程度	满意程度	2030 年 2035 年	专业人员专题评估			

9 规划环评总结论

临平区大运河科创城片区规划面积 92.49 平方公里，本次规划是在《杭州市临平区国土空间总体规划（2021-2035 年）》、《杭州市环境分区管控动态更新方案》框架下编制，该规划在规划目标、发展定位、资源利用等方面与上层规划、相关法规条例以及其他规划总体协调，符合大环境背景要求，规划配套基础设施基本完善，能够满足区域开发建设需求。

科创城内及周边分布有超山省级风景名胜区、古运河-丁山湖湿地、世界文化遗产大运河(临平段)等生态敏感区，区域环境较敏感，北部和西部区域废水纳入运河，属于太湖流域，太湖流域限制含氮磷废水排放，对规划实施构成一定制约。规划实施后，通过加快推进区内产业转型升级，工业用地削减，限期淘汰现有不符合区域发展定位和环境保护要求落后产能及设备，近远期废水、废气污染物排放均可满足区域环境容量要求，规划实施对生态环境要素的影响总体不大，区域环境风险总体可控。在严格落实生态环境准入、持续开展行业整治提升、推进减污降碳协同增效、实施区域联防联控后，不会降低区域环境功能，可进一步降低碳排放强度，总体上可承载规划的实施，也有利于促进区域经济、社会的协调、可持续发展。考虑规划实施过程中面临的各种不确定性因素，建议每 5 年开展一次规划环境影响跟踪评价，及时修正规划不足。