



江苏高淳经济开发区发展规划

环境影响报告书

(征求意见稿)

建设单位： 江苏高淳经济开发区管理委员会

编制单位： 华设设计集团股份有限公司

二〇二一年十二月

目 录

1 规划背景	1
2 规划分析	1
2.1 规划概况.....	1
2.2 规划分析.....	7
3 区域环境现状及主要制约因素	10
3.1 区域环境现状.....	10
3.2 主要环境存在问题及环境制约因素.....	11
4 规划环境影响预测	12
4.1 碳排放预测.....	12
4.2 大气环境影响分析.....	12
4.3 水环境影响预测.....	12
4.4 地下水环境影响预测.....	12
4.5 土壤环境影响预测.....	12
4.6 生态环境影响评价.....	13
4.7 环境风险分析.....	13
5 区域资源环境承载力分析	13
5.1 土地资源承载力.....	13
5.2 水环境承载力.....	14
5.3 大气环境承载力.....	14
6 规划方案环境合理性	14
7 优化调整建议	15
8 不良环境影响措施及协同降碳排放	16
8.1 环境影响减缓措施.....	16
9 园区环境管理与环境准入	19
10 总结论	21
11 联系方式	21

1 规划背景

高淳区位于南京市南端，江苏高淳经济开发区（前身“高淳外向型农业综合开发区”）于 1995 年经省政府批准设立为省级农业开发区（苏政复〔1995〕96 号，附件 2），起步区面积 4.7km²。成立至今开发区一直以高淳新区总体规划为指导进行开发建设，未针对开发区编制过专门的总体规划。

2004 年 9 月，南京市人民政府批复了《高淳新区总体规划》（宁政复〔2004〕104 号），规划面积 42.25km²。2005 年 2 月，原南京市环境保护局审查通过了《高淳新区区域环境影响报告书》（宁环建〔2005〕20 号）。2006 年 5 月，高淳新区更名为江苏高淳经济开发区（以下简称“开发区”）。

2014 年 11 月，江苏高淳经济开发区管理委员会（以下简称“开发区管委会”）组织编写了《江苏高淳经济开发区规划环境影响评价跟踪评价报告书》。2015 年 2 月，原江苏省环境保护厅以“苏环审〔2015〕16 号”审查通过了该报告书。产业定位以机械电子、新型材料、出口服装、绿色食品加工等为主导产业。

2018 年 2 月，国家发展改革委等 6 部委发布《中国开发区审核公告目录》（2018 年版）。其中江苏高淳经济开发区批复面积为 3.65km²，主导产业为装备制造、新材料、医疗器械。

为落实中央及省市委对“十四五”发展的新部署，统筹区域高质量发展，江苏高淳经济开发区管理委员组织编写了《江苏高淳经济开发区开发建设规划》。

2 规划分析

2.1 规划概况

2.1.1 规划范围

此次规划范围主要包括：北至古檀大道，南至芜太公路，西至双高路，东至高淳陶瓷产业园；规划面积约为 3.65km²。

2.1.2 规划期限

规划基准年 2020 年，规划近期至 2025 年，规划远期至 2035 年。

2.1.3 战略定位与发展目标

（1）规划定位

南京都市圈重要产业基地，高淳创新型经济发展的引擎，高淳产城融合发展示范区。

（2）规划目标

以绿色低碳和智能制造为导向，以产业链、价值链和生态链招商为抓手，推进新兴产业规模化、主导产业智能化、传统产业品牌化，推动制造产业基地向智能制造产业和总部经济园区升级，打造长三角高端制造业基地。

2.1.4 产业发展引导

一、高端装备制造产业

（一）汽车零部件

顺应电动化、智能化发展趋势，按照“整-零”产业集群模式即以零部件一级供应商带动上下游配套落地模式，提高本地协作配套能力，大力培育“大三电”领域，提前布局前瞻性领域，进一步提升汽车产业优势，突出汽车产业特色。

——**提高门槛，大力培育“大三电”领域。**提高新能源汽车“大三电”项目门槛，重点发展动力电池、驱动电机、电控系统，其中，动力电池瞄准高能量密度、高可靠性、高安全性、高循环次数等关键指标，以 PACK 和电芯环节为切入口，逐步向硅基负极等电池关键材料环节延伸；积极引入半固态、全固态电池项目。驱动电机优先引进电机、电控和减速器“三合一”电驱动系统项目，同时积极引进永磁体、定子、转子、壳体等关键配套零部件项目。电控系统以电控整机为切入口，带动通信模块、壳体、传感器、接插件等相关上游配套零部件项目和企业落地。

——**瞄准存量，大力培育后市场领域。**发挥高淳节点区位优势，结合本地汽车零部件产业基础，打造区域复合型汽车零部件贸易平台，吸引零配件贸易、汽

车维修改装等企业集聚。以大功率快充、智慧慢充和无线充电为方向，持续引进龙头企业，以充换电整机制造项目带动上游关键零部件发展。

——**把控趋势，提前布局前瞻性领域。**积极谋划智能网联汽车领域，重点发展产业链中的高价值制造环节，包括载先进的车载传感器、控制器、执行器等装置，并融合运用 5G、人工智能、物联网、大数据等核心技术，通过基础设施建设、5G 配套改造、大数据平台搭建、场景示范应用等全面部署，构建智能网联汽车产业承载地。

（二）数控机床

以威诺克等企业为依托，在巩固现有中端市场的基础上，重点发展大型、精密、高速数控装备、数控系统、传动系统及功能部件，同时积极培育数控机床的研发设计能力，加强前瞻部署和关键技术突破，积极谋划抢占未来科技和产业竞争制造点，增强数控机床产业的核心竞争力，完善和发展数控机床产业链。

二、医疗器械产业

抢抓医疗器械注册制度改革、医疗健康产业大发展以及南京新医药与生命健康地标产业打造机遇，按照“小切口、硬技术”思路，以“医工、医药”为主攻方向，强化企业集聚和项目招商，完善公共技术服务平台，高标准建设医疗器械片区。

——**高端医疗器械与高值耗材。**重点发展检测设备、数字化医学影像、磁共振设备、血液检测仪、医用高分子材料、医用卫生材料等高端医疗设备和医疗器械。重点发展心脑血管植介入器械、骨科修复与植介入材料及器械、口腔种植修复材料与系统、中枢神经修复与再生材料。

——**体外诊断试剂与精准医疗。**重点围绕免疫诊断、分子诊断、POCT（即时检查）等领域，发展体外诊断试剂、体外诊断仪器、体外诊断服务等细分领域。重点围绕口腔干细胞领域，构建采集和储存、干细胞的扩增与药物研发、干细胞的治疗研究与应用等产业链。

三、新材料产业

坚持特色产业集群打造与本地主导产业高质量发展协同、与本地优势产业转

型升级联动、与融入区域现代化产业链同步，按照“成熟总部+创新孵化”的产业发展模式，切入关键共性技术、核心材料、关键装备的研发、产业化与服务等产业链高端环节，积极引入测试评价、检验检测机构。

——**生物医用材料**。与医疗器械产业联动协同发展，重点引进和培育医用高分子材料、医用陶瓷材料、医用复合材料、医用金属材料、生物衍生材料等项目和企业。积极引导和鼓励高淳陶瓷面向骨、牙齿、承重关节等硬组织修复以及药物释放载体需求，研发氧化铝陶瓷、氧化锆陶瓷、活性玻璃、硫酸钙陶瓷、碳素材料等医用陶瓷材料，形成新的经济增长点。

——**新能源材料**。重点发展锰酸锂、镍钴锰锂氧化物和磷酸铁锂等锂离子电池正极材料，钛酸锂、碳硅复合负极材料，高安全性含氟电解液，多种材料复合且结构可控的隔膜材料，以及质子交换膜、膜电极、气体扩散层等燃料电池关键材料，为新能源汽车产业发展提供重要支撑。

——**环保装备与技术**。环保产业发展与高淳生态文明和未来生态城建设联动，助推高淳全面形成绿色低碳循环发展格局。重点引进和培育污水深度脱氮除磷一体化技术及成套装备、膜生物反应器（MBR）、反渗透离子交换膜技术（RO+EDI）处理系统、先进排污过滤工艺设备、重金属及汞污染废水处理技术和设备等。重点引进和培育脱硫脱硝一体化技术与设备，先进袋式除尘器、细微粉尘控制技术与设备，工业有机气体净化设备，机动车尾气净化技术与设备，二氧化碳捕获、封装与贮存、利用技术与装备。重点引进和培育便携或车载式能效检测设备，在线能源计量、检测技术和设备等节能仪器设备；便携或车载式应急环境监测设备；环境应急监测车、环境应急处理设备，应急监测仪器仪表等。

2.1.5 用地布局

规划用地总面积为 365hm²，其中建设用地面积为 363.05hm²，占总用地的 99.46%；非建设用地面积为 1.95hm²，占总面积的 0.54%。本次规划用地情况详见表 2-1。

表 2-1 开发区规划建设用地汇总表

用地代码		用地名称	用地面积 (hm ²)	占城市建设用地比例 (%)
大类	中类			

用地代码		用地名称	用地面积 (hm ²)	占城市建设用地比例 (%)
大类	中类			
R	居住用地		62.18	17.13%
	R1	一类居住用地	2.73	0.75%
	R2	二类居住用地	43.65	12.02%
	Rb	商业居住用地	15.8	4.35%
A	公共管理与公共服务设施用地		19.51	5.37%
	A1	行政办公用地	0.31	0.09%
	A3	教育科研用地	19.2	5.29%
B	商业服务业设施用地		15.82	4.36%
	B1	商业用地	0.5	0.14%
	B2	商务用地	15.32	4.22%
M	工业用地		172.1	47.40%
	M1	一类工业用地	172.1	47.40%
S	道路与交通设施用地		66.74	18.38%
	S1	城市道路用地	62.63	17.25%
	S41	交通场站用地	3.68	1.01%
	S42	社会停车场用地	0.43	0.12%
U	公用设施用地		0.76	0.21%
	U1	供应设施用地	0.56	0.15%
	U2	环境设施用地	0.2	0.06%
G	绿地与广场用地		25.94	7.15%
	G1	公园绿地	19.17	5.28%
	G2	防护绿地	6.77	1.86%
H11		城市建设用地	363.05	100.00%
E		水域	1.95	
总计			365	

2.1.6 配套基础设施规划

(1) 给水设施

开发区用水由南京双闸水源水厂沿宁高高速公路向高淳区供水，供水规模为10万 m³/d，作为应急水厂和调峰水厂，并进行水质提标改造，保证应急时能正常使用。同时，固城湖作为高淳备用水厂的取水水源。

在充分利用现状管网的基础上，逐步完善规划区内供水管网系统。规划区内管网形成环状，以保障供水安全。

(2) 排水设施

由新区污水处理厂统一处理规划区污水，规划规模 9 万立方米/日，服务淳芜高速公路以南地区。

(3) 供电设施

规划区共设置 1 座 110 千伏朝阳变变电站，占地面积 0.56 公顷。

(4) 燃气设施

结合上位规划，规划区以“西气东输”、“川气东送”天然气为主要气源，液化石油气为辅助气源。由溧阳市社渚镇分输站引入天然气作为高淳主气源。

(5) 供热设施

积极利用工业热源发展区域集中供热，常规能源与非常规能源相结合，提高可再生能源及清洁能源的利用率。

(6) 环卫设施

(7) 道路清扫保洁实现全日制保洁，道路清扫作业机械化程度达到 100%。生活垃圾分类袋装化、资源化、无害化处理率达到 100%。粪便无害化处理率达到 100%。

(8) 垃圾转运站：依据《高淳环境卫生专项规划》设置 1 座中小型垃圾中转站，秀山路转运站，每座占地面积约为 0.2hm²，日转运量为 300-500 吨/天。

(7) 交通规划

大运量公共交通：规划 1 条大运量公共交通走廊，即宁高城际南延线，由高淳站南延，预留至溧水方向。规划区内设站 1 处，为花园大道站，其中地下段为开发区站以南（3.9km），其余为高架段（4.0km）。花园大道站为地下站。

常规公交：在 3 条道路上布置公交干线线路，包括双高路、花山路、花园大道和古檀大道。

规划社会停车场 1 处，总占地面积约 0.43hm²；公交停保场 1 处，占地面积约 3.68hm²。

(8) 绿地系统

结合开发区周边河流、湖泊等生态节点的打造，完善周边公园和广场的建设，沿主要河流、主要景观道路两侧形成 10-20 米的景观绿带。

2.2 规划分析

2.2.1 与区域发展相关规划的相符性分析

(1) 规划定位和目标的相符性分析

经分析，本次规划定位及目标与《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则（试行）》、《江苏省主体功能区规划（2011-2020年）》、《南京市高淳区城乡总体规划修编》中对高淳经济开发区的定位和发展目标相符。

(2) 产业规划的相符性分析

经分析，本次规划产业定位与《长江三角洲城市群发展规划（2016-2020，展望至2030年）》（国函〔2016〕87号）、《省政府关于印发江苏省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的通知》、《南京市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》、《高淳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》、《关于加快推进全市主导产业优化升级的意见》、《南京市高淳区城乡总体规划修编（2013-2030）》中对高淳经济开发区的产业定位相符。

(3) 用地规划的相符性分析

经叠图分析，本轮规划不占用耕地和永久基本农田，与《高淳区国土空间规划近期实施方案》中的土地利用规划相协调。

2.2.2 与生态环境保护 and 污染防治规划、文件的相符性分析

(1) 与生态空间相关规划的相符性分析

根据《江苏省生态空间管控区域规划》和《江苏省国家级生态红线保护规划》，本次规划范围不占用国家级生态保护红线和省级生态空间管控区域，评价范围内有6处国家级生态保护红线和2处省级生态空间管控区域。国家级生态保护红线分别为石臼湖重要湿地（高淳/溧水）、高淳固城湖水资源县级自然保护区、固城湖饮用水水源保护区、固城湖国家城市湿地公园、固城湖中华绒螯蟹国家级水产种质资源保护区（核心区）和江苏游子山国家森林公园；省级生态空间管控区域为石臼湖（高淳/溧水）风景名胜区和固城湖中华绒螯蟹国家级水产种质资源保护区（实验区）。

因此本次规划范围不在《江苏省国家生态红线保护规划》、《江苏省生态空间管控区域规划》范围内，开发区产生的污水经市政管网接管至污水处理厂，最终排入官溪河，不向生态红线区域内排放废水，本次规划与相关生态红线保护规划相符。

(2) 与《“十四五”生态环境保护规划》、《江苏省“十四五”生态环境保护规划》符合性分析

《“十四五”生态环境保护规划》要求：到 2025 年，生产方式和生活方式绿色低碳水平上升，主要污染物排放总量大幅减少，环境风险得到有效控制，生物多样性得到有效保护，生态系统稳定性持续增强，生态安全屏障基本形成，生态环境治理体系和治理能力现代化取得重大进展，确保生态环境质量总体改善，生态文明建设水平与全面建成小康社会相适应。实施电代煤、天然气代煤、清洁煤替代等工程，全面推进城乡居民采暖散煤替代，强化分散燃煤设施的限制性、禁止性环保措施。严格控制高耗能、高污染行业新增产能，对重点涉气企业和“小散乱差”企业实施分类治理，对涉气环保违法违规建设项目进行整改治理。全面加强石化、化工、工业涂装、印刷、电子信息等重点行业挥发性有机物控制。实施控制单元水环境质量管理，对环境问题突出、未达到水质目标要求的控制单元，根据水质改善目标制定区域、流域排放标准，明确容量总量控制要求和实施基于水质约束的排污许可，将治污任务逐一落实到汇水范围内排污单位。

《江苏省“十四五”生态环境保护规划》要求：到 2025 年，美丽江苏展现新风貌，碳排放强度、主要污染物排放总量持续下降，生态环境质量取得稳定改善，环境风险有效控制，生态环境治理体系和治理能力显著增强，基本建成美丽中国示范省份。到 2035 年，广泛形成绿色生产生活方式，碳排放提前达峰后持续下降。强化 PM_{2.5} 和臭氧协同控制，深化固定源、移动源、面源污染治理，实施氮氧化物（NO_x）和 VOCs 协同减排，推进多污染物和关联区域联防联控，巩固提升环境空气质量。加强地表水环境质量目标管理。深化“河湖长制”，完善“断面长制”，细化织密考核断面网络，明确各级控制断面水质保护目标，实施水环境精细化管理。全面开展新增国考断面问题排查和干支流监测溯源，对水质不达标水体，编制限期达标方案。

规划实行集中供热，新建热电联产项目，污水处理厂中水回用于热电联产项

目。现有的企业自建锅炉使用天然气、生物质等清洁能源。已关闭区内化工企业，并禁止医药企业原料药的改扩建，废水目前由高淳新区污水处理厂统一处理。高淳新区污水处理厂规划规模为 9 万 t/d，排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918—2002)中一级 A 标准。开发区正在加快实施产业转型升级，以战略性新兴产业为重点，发展壮大新材料、高端装备制造、医疗器械等主导产业，重点培育节能环保产业，改造提升绿色食品产业。规划实施后，后续园区将不会引进大气高污染型项目，实行集中供热，无燃煤、炭锅炉，并加强了污染治理，污染物可达标排放；污水均可接管污水处理厂集中处理。总体上符合《“十四五”生态环境保护规划》、《江苏省“十四五”生态环境保护规划》相应要求。

(3) 与《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）符合性分析

意见要求：（十二）聚焦产业园区生态环境质量改善。坚持以生态环境质量改善、防范环境风险为核心，系统梳理区域存在的环境问题，明确制约产业园区生态环境质量改善的主要因素，落实排污许可证全覆盖工作部署，调查产业园区主要污染行业、污染源和污染物，分析主要污染物排放情况和减排潜力，预测规划实施可能产生的不良环境影响，从生态环境保护角度对规划的产业定位、布局、结构、发展规模、建设时序、运输方式及产业园区循环化和生态化建设等方面提出优化调整建议，推进区域生态环境质量改善。（十三）优化产业园区基础设施建设。深入论证园区所涉及的集中供水、供热、污水处理、中水回用及配套管网、一般固体废物和危险废物集中贮存和处理处置、交通运输等基础设施建设方案的环境合理性和可行性。从产业园区基础设施选址、规模、工艺、建设时序或区域基础设施共建共享等方面提出优化调整建议。

本次规划及规划环评坚持以生态环境质量改善、防范环境风险为核心进行现状梳理以及规划。本规划总体是向“调高调优调轻”方向发展，并对排水系统进行改造，主要在充分利用现状污水管网的基础上，逐步完善规划区污水收集系统，不会导致区域水环境质量的降低。对于 NO_x 、 SO_2 、颗粒物、挥发性有机污染物等大气主要污染物，通过现有企业的环保升级改造、企业的腾退转型实现，优先在开发区管辖范围内形成削减，不足的在高淳区以及南京市层面进行总量平衡。总体符合《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)要求。

3 区域环境现状及主要制约因素

3.1 区域环境现状

(1) 大气

根据《南京市高淳区环境质量状况公报(2016-2020年度)》，高淳区2020年大气环境质量总体处于良好状态。空气环境质量良好以上天数为318天，空气环境质量优良率为86.9%。其中优113天，占全年天数的30.9%；良205天，占全年天数的56.0%。空气质量超标48天，其中轻度污染41天、中度污染7天、重度污染0天，主要超标污染物为臭氧和PM_{2.5}。

2016-2020年高淳区空气污染指数(AQI)在68-84之间波动变化，2016-2020年间空气污染指数有所下降，2020年最低，2019年最高。2016-2020年高淳区空气污染指数平均水平为78，总体处于良好状态。总体看来，2016-2020年期间高淳区空气质量状况得到改善。

(2) 地表水

根据《南京市高淳区环境质量状况公报2016-2020年度》，“十三五”期间，全区水环境质量总体有所改善。固城湖集中式水源地水质保持优良。全区主要水体水质稳定，基本达到规划功能标准，但石固河水水质距规划功能仍有差距。

“十三五”期间，官溪河水水质达III类标准。主要污染物浓度总体稳定，氨氮和化学需氧量整体呈下降趋势，生化需氧量与高锰酸盐指数浓度无明显变化趋势，水质状况明显好转。

(3) 噪声

根据《南京市高淳区环境质量状况公报2016-2020年度》，2020年高淳区淳溪镇区域环境噪声为52.9分贝，处于较好水平，55分贝以下较安静区域覆盖面积有所上升，65分贝以上高声级覆盖面积有所下降。

“十三五”期间，城区区域环境噪声均值在52.9-54.9分贝之间，平均值54.2分贝，处于较好水平。2016-2019年区域环境噪声逐年上升，2020年有所下降。

“十三五”期间，噪声主要声源构成相比“十二五”有较大变化，其中交通噪声

同比上升 26.5 个百分点，建筑施工噪声同比上升 6.8 个百分点。

(4) 地下水

根据《南京市高淳区环境质量状况公报 2016-2020 年度》，高淳区地下水质量总体稳定，水质污染程度年度变化不明显。

3.2 主要环境存在问题及环境制约因素

3.2.1 主要环境问题及对策

(1) 完善环保基础设施建设

供热：由于开发区尚未实现集中供热，企业使用自建工业小锅炉分散供热，建议加快推进电力高淳燃机热电联产项目。

排水：①污水处理厂中水回用率较低，建议加快推进电力高淳燃机热电联产项目，中水回用于热电联产项目，提高中水回用率。②需进一步提高分散居民生活污水接管率。

固废处置：高淳经济开发区大部分企业将固废安全转移至区外处置，固废不能得到及时有效地综合利用，应加强固废处理设施建设及固废转运过程监管。

(2) 进一步加强日常环境监管

督促未开展环保验收的企业，抓紧落实环保措施，完成环保竣工验收。

3.2.2 制约因素

(1) 企业搬迁、转型进度制约区域开发建设。区内部分已建工业生产型企业所在地块存在与规划用地性质不相符现象，园区需要通过转、迁等措施逐步合理调整区内工业用地向科研设计用地转变，但仍受资金、职工安置、搬迁地条件等各方面因素制约。

(2) 根据 2020 年南京市环境状况公报，南京市为非达标区，超标因子为 PM_{2.5}、O₃，开发区发展受到大气环境容量的制约。

(3) 开发区生活污水和工业污水接管至污水处理厂，最终排向官溪河，排污口距离下游石臼湖入湖河口 5km，距离上游固城湖入湖河口 10km，为确保石臼湖水质达标，官溪河入石臼湖河口处水质应达Ⅲ类水标准，区域水环境敏感，污水处理厂扩建受制约，需加大中水回用率。

4 规划环境影响预测

4.1 碳排放预测

参考《重点行业建设项目碳排放环境影响评价试点技术指南（试行）》、《省级温室气体清单编制指南》（试行）、《公共建筑运营企业温室气体排放核算方法和报告指南》（试行）以及不同行业企业温室气体排放核算方法与报告指南等进行测算。

根据核算，随着用地布局的优化和资源利用效率提高，以绿色低碳和智能制造为导向，2025年和2035年规划区可有一定程度的碳削减。

4.2 大气环境影响分析

规划区现状不达标因子 $PM_{2.5}$ 在实施削减后预测范围的年平均浓度变化率 $\leq -20\%$ ，因此区域环境质量整体改善；现状达标因子：二氧化硫保证率日平均质量浓度和年平均质量浓度均符合环境质量标准，HCl、 NH_3 、 H_2S 、二甲苯、甲苯、非甲烷总烃等因子叠加现状监测背景值后，各污染物浓度均符合环境质量标准，因此，认为本规划大气环境影响可以接受。

4.3 水环境影响预测

根据规划，高淳开发区的污水将全部纳入高淳新区污水处理厂，不会对开发区的地面水产生影响。

4.4 地下水环境影响预测

开发区规划排水体系为雨污分流，区内废水全部接入污水处理厂集中处理，雨水经收集后就近排入水体。经预测，开发区开发对地下水环境的影响较小，不会对地下水环境造成明显不利影响。

4.5 土壤环境影响预测

根据土壤监测结果，区域土壤测点各项指标均能满足《土壤环境质量建设用

地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中的筛选值第二类用地标准，说明现有企业的重金属、有机物排放对土壤、底泥环境的影响很小。

但在土地流转，特别是化工、涉重企业用地转变为其他用途前，应进行污染场地修复。修复后的场地，须经环保部门验收通过后，方可进行再开发利用。禁止未经修复的污染场地进行再开发利用，以保障工业企业场地再开发利用的环境安全。

4.6 生态环境影响评价

开发区内现状用地基本这工业、商业、居住等建设用地，开发区建设活动对区内自然生态系统、生态服务功能影响较小，规划通过“点、线、面”绿化网络系统建设、河道水系综合整治等措施，可以使开发区陆生、水生生态系统到一定程度的恢复，一定程度上减轻区域开发带来的不利影响，保证人居生态环境质量不降低。

4.7 环境风险分析

开发区存在的环境风险主要包括区内企业有毒有害物料发生泄漏、污水处理厂废水事故排放。在严格落实各项环境风险防范措施及事故应急预案的前提下，开发区的环境风险是可以接受的。

5 区域资源环境承载力分析

5.1 土地资源承载力

开发区内现状城市建设用地 337hm²，远期规划城市建设用地为 363.05hm²，新增建设用地 26.05hm²。开发区内现状非建设用地为水域和其他非建设用地，不涉及耕地和永久基本农田。

规划期内将通过拆除老旧厂房，适当压缩工业用地，来增加配套居住用地、公共管理与公共服务设施用地、商业服务业设施用地。

5.2 水环境承载力

现高淳新区污水处理厂目前已建成处理规模 4 万 t/d, 实际处理规模 1.7 万 t/d, 剩余处理规模 2.3 万 t/d。

规划实施后, 高淳新区污水处理厂现有处理能力完全可以接纳规划年开发区的污水。高淳新区污水处理厂排污口规模为 2.6 万 t/d (处理规模 4.0 万 t/d。中水回用率 35%), 2020 年 3 月取得排许可证 (高行审建设 (2020) 58 号)。

可见, 在中水回用 35% 情况下, 排污口所在的官溪河环境容量可以容纳高淳新区污水处理厂的污水排放量, 官溪河的水环境容量可以承载本次规划的实施。

5.3 大气环境承载力

规划区现状不达标因子 $PM_{2.5}$ 在实施削减后预测范围的年平均浓度变化率 $\leq -20\%$, 因此区域环境质量整体改善; 现状达标因子: 二氧化硫保证率日平均质量浓度和年平均质量浓度均符合环境质量标准, HCl、 NH_3 、 H_2S 、二甲苯、甲苯、非甲烷总烃等因子叠加现状监测背景值后, 各污染物浓度均符合环境质量标准。且大气环境容量计算表明, 规划实施后建成后, 除背景值超标的臭氧和 $PM_{2.5}$, 区域大气环境容量能够满足本项目大气污染物的排放量要求。

6 规划方案环境合理性

在规划定位和目标方面, 本次规划开发区定位为南京都市圈重要产业基地, 高淳产城融合发展示范。发展目标为将高淳开发区打造为产业高端、环境高雅、管理高效的湖滨生态产业。经分析, 本次规划定位及目标与《江苏省主体功能区规划 (2011-2020 年)》、《高淳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》、《高淳区国土空间规划近期实施方案》、《南京市高淳区城乡总体规划修编 (2013-2030)》中对高淳经济开发区的定位和发展目标相符。

本次规划范围不在《江苏省国家级生态红线保护规划》、《江苏省生态空间管控区域规划》范围内, 开发区产生的污水经市政管网接管至污水处理厂, 最终

排入官溪河，不向生态红线区域内排放废水，本次规划与相关生态红线保护规划相符。

经分析，本规划与太湖流域相关政策、大气污染防治、水污染防治、土壤污染防治、生态环境相关政策相符。

从环保角度看，根据环境影响、环境承载力分析表明，开发区实现区域污水集中处理、集中供热，其发展不会使区域环境功能明显降低，开发区发展规模基本合理。

7 优化调整建议

针对本次规划方案与高淳区城乡总体规划、现状用地性质不尽相符，规划污水去向、区域大气环境、水环境超标等问题，提出规划优化调整建议和下一步工作建议如下：

表7-1 本规划优化调整建议表

序号	存在问题	建议
1	经与《南京市高淳区城乡总体规划修编》（2013-2030）叠图分析，本轮规划与南京市高淳区城乡城市总体规划修编中部分地块规划的用地性质不尽相符，主要体现在现在部分工业用地、科研用地、商业用地等规划地块不一致。	高淳区已启动国土空间规划编制工作，建议与国土空间规划衔接，确保本规划用地性质与国土空间规划一致。
2	双高路东侧部分工业用地存在与规划用地性质不相符现象，部分现状工业用地，本次规划调整为居住用地和商业用地。	建议通过转型升级、关停等措施逐步合理调整区内工业用地，坚持“退二进三”的原则，为优势产业腾出发展空间，加快开发区转型。对于不符合土地利用规划的工业企业，应通过逐步转型或适时搬迁的方式进行调整，暂时无法变迁的应做好污染防治措施，不得扩大生产规模。
3	高淳区大气环境属于非达标区，超标因子为PM _{2.5} 、O ₃ 。园区如果区域未完成环境质量改善目标，禁止新增重点污染物排放的建设项目。	建议加快热电联产项目建设。
4	石固河化学需氧量、BOD ₅ 超标，主要由于周边陆域的农田面源污染和部分农村生活污水散排造成的。	建议加强污水收集管网建设，提高农村污水处理设施管网入户率，持续改善园区及周边水环境。

8 不良环境影响措施及协同降碳排放

8.1 环境影响减缓措施

8.1.1 资源节约与碳减排

(1) 规划要求开发区健全绿色低碳循环发展经济体系，各企业新建、扩建和改建项目需制定节水方案，节水设施与建设项目主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，积极开展再生水利用，持续降低单位产品的水耗，提高各企业内部和企业之间的工业用水重复利用率，减少区域新鲜水消耗量。

(2) 开发区范围内的规划产业定位不含《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评[2021]45号）中暂定的六个行业。开发区内现状无“两高”项目，规划要求不引进“两高”项目（环环评[2021]45号所列两高行业）

(3) 加强企业低碳化改造，节能降耗。推广先进高效产品设备，加快淘汰落后低效设备。加强重点用能设备节能审查和日常监管，强化生产、经营、销售、使用、报废全链条管理，严厉打击违法违规行为，确保能效标准和节能要求全面落实。推动既有设施绿色升级改造，积极推广使用高效制冷、先进通风、余热利用、智能化用能控制等技术，提高设施能效水平。

8.1.2 大气环境影响减缓措施

(1) 加快热电厂和供热管网的建设

目前开发区各用热企业现已将燃煤锅炉全部改造使用天然气、生物质成型燃料等清洁能源或者停用，减少了废气污染物排放。开发区应加快供热中心和集中供热管网建设，实现区域集中供热。

(2) 重点行业有机废气污染控制

根据涂装工艺的不同，全面推广使用水性、高固份、粉末、紫外光固化涂料等低VOCs含量的环保型涂料，推广采用静电喷涂、淋涂、浸涂等效率较高的涂装工艺。喷漆室、流平室、烘干室应设置成完全封闭的维护结构体，配备有机废气收集和处理系统，原则上禁止露天和敞开式喷涂作业。

(3) 区域大气污染物削减和协同控制

在治理有机废气污染的基础上，还应实施多种污染物协同控制，采取机动车污染防治、面源扬尘控制、餐饮油烟防治等多方面措施控制大气污染。包括：大力发展绿色交通，深入治理机动车尾气污染；加强城市扬尘综合整治；强化油烟污染防治等。

8.1.3 水环境影响减缓措施

(1) 加强项目管理，实行源头控制

根据开发区建设发展的总体目标、所处的位置及现状水质，优先引进废水零排放和排水量少的项目，其次引进污染较轻，且易处理的排水项目，严格控制排水量大、污染严重的项目；对于排放含重金属废水的企业，在使用重金属的生产过程中采用更为有效的工艺流程和完善的生产设备，实行科学的生产管理和运行操作，减少重金属的耗用量和随废水的流失量，同时排放重金属的企业，车间排水需满足特别限值。

(2) 实施“分区排水”的排水体制，加快污水管网建设

加快污水管网“全覆盖”的建设进度：开发区的污水纳入高淳新区污水处理厂进行处理。区内在建企业的新建项目无法实现污水接管前一律不得投产，严禁开发区企业污水直接排放入河。

(3) 提高开发区中水回用水平

积极推进并实施区域污水处理厂尾水回用工程。高淳新区污水处理厂进一步提高污水处理的中水回用率，回用比例不低于 35%，尾水主要回用于城市杂用水（城市绿化、道路浇洒）、热电厂等工业企业的循环冷却水、绿化用水。

(4) 加强企业监管，规范污水排放

开发区在建设过程中，应遵循环保基础设施先行原则，实行雨污分流，在开发区滚动发展过程中，应严格按照规划即时埋设污水管网，使污水管网的覆盖率达到 100%；各企业的生产、生活污水全部由污水管网收集送入污水处理厂集中处理，入区企业不得新设排污口。

(5) 加强地表水综合治理

开展综合整治，定期对开发区内及周边的河流、沟渠进行全面清淤，并实施

生态修复；加强水系沟通，提升水体自净能力，构建健康水循环体系。建立完善河流水系的长效管理机制，切实加强管护制度建设。

8.1.4 声环境影响减缓措施

（1）建筑工噪声管理

建筑施工单位向周围生活环境排放噪声，要符合国家规定的环境噪声施工场界排放标准；推广使用低噪型施工技术和设备，减轻建筑施工造成的噪声污染；禁止夜间在居民、文教区进行建筑施工作业。

（2）工业噪声污染控制

对新建、改建和扩建的项目，需按国家有关建设项目环境保护管理的规定执行。建设项目在做环境影响评价工作时，对项目可能产生的噪声污染，要提出防治措施。建设项目投入生产前，噪声污染防治设施需经环境保护部门检验合格。

（3）加强交通噪声防治和管理

通过合理规划布局、噪声源控制、传声途径噪声削减、敏感建筑物噪声防护、加强交通噪声管理等多个方面提出地面交通噪声污染防治措施。

（4）商业经营噪声管理要求

根据《中华人民共和国噪声污染防治法要求》，在商业经营活动中使用空调器、冷却塔等可能产生环境噪声污染的设备、设施的，其经营管理者应当采取措施，使其边界噪声不超过国家规定的环境噪声排放标准。禁止在商业经营活动中使用高音广播喇叭或者采用其他发出高噪声的方法招揽顾客。

8.1.5 固废污染防治措施

（1）一般固废

开发区生活垃圾统一收集，集中存放在生活垃圾转运站，统一运送至垃圾焚烧发电厂，采用生活垃圾燃气化技术。高淳区生活垃圾焚烧厂完全实施后处理规模为 1000t/d，可以接纳高淳经济开发区的生活垃圾。

（2）危险固废

进行必要的宣传教育，提高企业对危险废物的危害性认识和对危险废物的识别能力；提高危险废物的回收利用率，最大可能地减少其发生量；强化危险废物监管重点源动态管理；规范危废转移；运用物联网技术、卫星定位系统（GPS）

实现对危险废物运输、贮存、处置进行全过程监控；引进危废集中贮存中心，配套建立危险废物收集、运输、贮存、转移等管理制度。

8.1.6 地下水污染防治措施

(1) 源头控制

应严格废水的管理；所有输、排水管道等必须采取防渗措施，杜绝各类废水下渗；检查各污水管道接口处，防止污水处理或输运过程中有污水渗漏；加强现有合流管网系统改造，减少管网渗漏；规范污泥处置系统建设，严格按照污泥处理标准及堆存处置要求对污泥进行无害化处理处置。

(2) 地下水分区防控

根据可能进入地下水环境的各种污染物的性质、产生量和排放量，将园区划分为以下 3 类防渗区。①重点防渗区：位于地下或半地下的生产功能单元，污染地下水环境的物料或污染物泄漏后，不易及时发现和处理的区域或部位；②一般防渗区：裸露于地面的生产功能单元，污染地下水环境的物料或污染物泄漏后，可及时发现和处理的区域或部位；③简单防渗区：没有物料或污染物泄漏，不会对地下水环境造成污染的区域或部位。

8.1.7 土壤污染防治措施

根据国家《土壤污染防治行动计划》及《江苏省土壤污染防治工作方案》要求：

对拟收回土地使用权的企业用地，以及用途拟变更为居住、商业等公共设施的企业用地，由土地使用权人负责开展土壤环境状况调查评估；已经收回的，由高淳区人民政府负责开展调查评估。

对于拟开发建设居住、商业等项目的污染地块，根据污染物特征、污染场地类型、拟开发用途制定科学有效的治理与修复方案，进行污染地块治理与修复。

9 园区环境管理与环境准入

本评价在综合考虑规划空间管制要求、环境质量现状和目标等因素的基础上，提出开发区的生态环境准入清单，发挥对规划编制、产业发展和建设项目环

境准入的指导作用。建议开发区对产业发展负面清单实行动态管理模式，依据国家和江苏省、南京市产业政策的调整，以及开发区发展的需要，适时对产业发展环境准入清单进行调整。列入负面清单的项目禁止、限制项目新建(扩建)，对现有的项目支持企业节能减排、安全环保升级、产品结构调整。

根据《规划环境影响评价技术导则总纲》附录 E 提出生态环境准入清单，详见表 8-1。

表 8-1 生态环境准入清单

项目	准入内容
空间布局约束	水域、绿地与广场用地禁止转变其用地性质。
	1、禁止引入不符合产业定位和产业布局的新建项目，对已建不符合产业定位的项目支持企业节能减排、安全环保升级、产品结构调整。 2、禁止新（扩）建工业生产废水排放量大于 1000t/d 的项目，禁止新（扩）建排放含汞、砷、铬、铅等重金属以及持久性有机物的工业项目； 3、禁止引入排放“三致”（致癌、致畸、致突变）、光气、列入名录的恶臭污染物及氰化物等高风险物质且严重影响人身健康和环境质量的项目； 4、禁止引入《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《南京市制造业新增项目禁止和限制目录（2018 年版）》、《江苏省工业和信息产业结构调整限制淘汰目录和能耗限额（2015 年本）》、《南京市制造业新增项目禁止和限制目录》、《南京市建设项目环境准入暂行规定》（宁政发〔2015〕251 号）中的限制类和禁止类项目。
污染物排放管控	1、高淳区大气环境属于非达标区，超标因子为PM _{2.5} 、O ₃ 。新建项目禁止配套建设自备燃煤电站，耗煤项目实行煤炭减量替代。除热电联产外，禁止审批新建燃煤发电项目。园区应严格执行高淳区打好污染防治攻坚战目标任务针对打赢蓝天保卫战提出的重点任务，升级车辆结构、严控工地、混凝土搅拌站扬尘污染、加强秸秆禁烧等措施，持续改善园区及周边大气环境。如果区域未完成环境质量改善目标，禁止新增重点污染物排放的建设项目。
	2、石固河化学、BOD ₅ 超标需氧量超标，园区应严格执行高淳区打好污染防治攻坚战目标任务针对打好碧水保卫战提出的重点任务，提升片区雨污分流质效、加强污水收集管网建设，持续改善园区及周边水环境。
	3、①大气环境质量达到《环境空气质量标准》二级标准、《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录D其他污染物空气质量浓度参考限值等。②区内及周边河流达到Ⅲ类水标准，水域环境持续改善。③土壤达到《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）筛选值中的第一类、第二类用地标准和《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》（GB15618-2018）筛选值标准。
环境风险防控	1、企业编制环境风险应急预案，对重点风险源编制环境风险评估报告。
	2、存储危险化学品及产生大量废水的企业，应配套有效措施，防止因渗漏污染地下水、土壤，以及因事故废水直排污染地表水体。产生、利用或处置固体废物（含危险废物）的企业，在贮存、转移、利用、处置固体废物（含危险废物）过程中，应配套防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施。

项目	准入内容
	3、废水泄漏安全防范。合理设置应急事故池。根据污水产生、排放、存放特点，划分污染防治区，提出和落实不同区域面防渗方案，企业内部重点做好生产装置区、废水事故池及输水管道的防渗工作。
	4、对园区内暂不开发利用或现阶段不具备治理与修复条件的污染地块，实施以防止污染扩散为目的的风险管控。 已污染地块，应当依法开展土壤污染状况调查、治理与修复，符合相应规划用地土壤环境质量要求后，方可进入用地程序。
	5、严格管控类农用地，不得在依法划定的特定农产品禁止生产区域种植食用农产品安全利用类农用地，应制定农艺调控、替代种植、定期开展土壤和农产品协同监测与评价、技术指导和培训等安全利用方案，降低农产品超标风险。
资源 开发 利用 要求	1、水资源可开发或利用总量：1354万吨/年
	2、土地资源可利用开发区上线3340.01公顷。
	3、规划能源利用主要为电能和天然气等清洁能源，视发展需求由市场配置供应。能源利用上线：0.5吨标煤/万元。
	4、严格控制利用地下水的高耗水产业准入。
	5、万元工业增加值综合能耗 $\leq 0.5\text{kgce/万元}$ 。

10 总结论

在落实本规划环评提出的规划优化调整建议 and 环境影响减缓措施后，本规划与上层规划、相关生态环境保护规划以及其他规划基本协调，规划方案实施后，不会降低区域环境功能，规划的各项环保措施总体可行。根据本规划环评报告提出的优化调整建议对规划相关内容进行适当调整、严格落实本评价提出的“三线一单”管理对策以及各项环境影响减缓措施、风险防范措施后，规划方案的实施可进一步降低其所产生的不良环境影响，该规划在环境保护方面总体可行。

11 联系方式

1、建设单位

名称：江苏高淳经济开发区管理委员会

地址：江苏省南京市高淳区古檀大道1号

联系人：孔科

联系电话：025-57358675

2、环评单位

名称：华设设计集团股份有限公司

地址：江苏省南京市秦淮区紫云大道9号

联系人：潘工

联系电话：025-88018888-5738

邮箱：535376827@qq.com