

# 南通高新技术产业开发区总体发展规划 (2020—2035)

## 环境影响报告书

(征求意见稿)

委托单位：南通高新技术产业开发区管理委员会

编制单位：江苏环保产业技术研究院股份公司

二〇二一年六月

# 目 录

<b>1</b>	<b>规划概述</b>	<b>1</b>
1.1	规划背景	1
1.2	规划主要内容	1
1.3	上轮规划实施情况	7
<b>2</b>	<b>区域环境及开发现状</b>	<b>8</b>
2.1	开发现状	8
2.2	区域环境现状及变化趋势	8
2.3	主要环境问题	9
2.4	主要制约因素	10
<b>3</b>	<b>规划环境影响分析、预测与评价</b>	<b>11</b>
3.1	规划协调性分析	11
3.2	规划环境影响评价指标体系	12
3.3	污染源强预测	14
3.4	环境影响预测与评价	17
3.5	资源环境承载力评估	18
<b>4</b>	<b>规划方案综合论证和优化调整建议</b>	<b>20</b>
4.1	规划定位与目标合理性分析	20
4.2	规划规模合理性分析	20
4.3	规划布局合理性分析	22
4.4	规划结构合理性分析	23
4.5	环保基础设施合理性分析	24
4.6	规划优化发展建议	25
<b>5</b>	<b>环境影响减缓措施</b>	<b>27</b>
<b>6</b>	<b>生态环境准入要求</b>	<b>28</b>
6.1	空间布局管控	28
6.2	污染物排放管控	29
6.3	规划环评对项目环评的指导建议	33
<b>7</b>	<b>总结论</b>	<b>34</b>

# 1 规划概述

## 1.1 规划背景

南通高新技术产业开发区位于南通市通州区，原名通州经济开发区，创建于1992年6月，1993年11月经省人民政府批准为省级开发区（苏政复[1993]56号），批复面积为5.5km<sup>2</sup>。2008年开展了区域环评并获得了江苏省环保厅批复（苏环管[2008]344号），区域环评面积为69.38km<sup>2</sup>，包括中心区4.75km<sup>2</sup>、西区4.18km<sup>2</sup>、南区30.29km<sup>2</sup>、滨海工业区30.16km<sup>2</sup>。2009年4月滨海工业区从高新区脱离独立发展（见通州区人民政府情况说明），至此南通高新区总面积为39.22km<sup>2</sup>，包括中心区、西区和南区。经南通市人民政府同意（通政复[2012]12号、通政复[2014]6号），在南通高新区南区内设立金属处理及热加工和电子元器件制造业涉重企业生产片区，总面积为1.61km<sup>2</sup>。2012年，高新区对39.22km<sup>2</sup>范围开展了环境影响跟踪评价，同时对涉重企业生产片区1.61km<sup>2</sup>开展了规划环境影响评价，原江苏省环境保护厅印发了审查意见（苏环审[2015]18号）。2013年，国务院批准同意南通高新区升级为国家高新技术产业开发区（国函〔2013〕139号），批复面积为5.5km<sup>2</sup>。

2020年为贯彻国家沿海开发战略，加快融入长三角一体化进程，合理引导区域的建设与规划管理，保障土地的科学、合理与经济利用，改善人居环境、丰富城市文化内涵、提高城市综合实力，高新区对管辖范围进行统一规划建设，组织编制了《南通高新技术产业开发区总体发展规划（2020-2035）》，规划范围约102.5km<sup>2</sup>。

## 1.2 规划主要内容

### 1.2.1 规划范围及规划时段

#### 1.2.1.1 规划范围

规划范围：南通高新区辖区范围，约102.5平方公里。

#### 1.2.1.2 规划时段

规划时段：2020-2035年。其中，近期2020-2025年，远期2026-2035年。

## 1.2.2 发展定位

长三角北翼高新产业集聚区，江苏沿海创新服务先导区，南通现代化综合科技新城。

## 1.2.3 规划目标

高质量发展实现重大突破，创造高品质生活实现长足进步，社会文明程度得到明显提高，治理效能达到更高水平。到 2035 年将建成实力雄厚、特色鲜明的高新区经济圈，成为具有长三角影响力的活跃增长极和强劲动力源。

表 1.2-1 南通高新区产业发展目标一览表

指标	单位	规划目标	
		近期 2025年	远期 2035年
地区生产总值（GDP）	亿元	155	≥1000
工业总产值	亿元	≥500	≥2500
高新技术产业产值占规模以上工业总产值比重	%	≥50	≥70
全社会R&D投入占GDP比重	%	≥3	≥6
政府对科技经费拨款占财政支出的比重	%	≥4	≥6

## 1.2.4 规划人口

规划近期人口 30 万人，远期人口 40 万人。

## 1.2.5 空间布局和用地规划

### 1.2.5.1 空间布局

规划形成“两心两轴、四区两园”的空间结构。

“两心”——北部行政文化商业服务中心：包括通州区老城商业中心，南山湖周边商业服务设施以及文化办公设施。南部商务科技研发中心：主要为新世纪大道与人民东路交汇处周边的商务办公设施和文体休闲设施。

“两轴”——新世纪大道商务轴：以轨道交通规划建设为契机，优化两侧用地布局，以公共服务和商办混合功能为主，成为联系南北的纵向公共服务设施轴线。人民东路创智轴：以轨道交通引导两侧用地布局，预控公共服务和居住等生活性用地，成为沟通南通高新区南部的横向公共服务设施轴线。

“四区”——西北区（产业主导区）：以产业用地为主，配套布局安置居住用地；东北区

（新城生活区）：以居住和公共服务用地为主，为通州新城区的重要组成部分；西南区（综合功能区）：北居南工布局的综合功能区；东南区（科技综合区）：以产业发展为核心：以科技城为核心，配套相关研发、培训、产业与居住用地的综合片区。

“两园”——东侧进鲜港旅游度假园区：围绕进鲜港打造生态、旅游、度假为主题的度假休闲园区。通吕运河生态休闲园区：结合通吕运河打造标志性门户形象，形成生态、野趣为特色、适度游憩功能的生态休闲园区。

功能分区：规划形成 7 个居住组团、5 个工业组团、2 个公共服务组团、1 个教育研发区、1 个空港产业园、1 个进鲜港旅游度假园区和 1 个通吕运河生态休闲组团。

### 1.2.5.2 用地规划

高新区本次规划总面积约 10245.65 公顷，其中，建设用地总面积 6307.1 公顷，占总用地面积的 61.56%；非建设用 2762.54 公顷，占总用地面积的 26.96%；预留控制用地 1176.01 公顷，占总用地面积的 11.48%。

表 1.2-2 高新区规划用地平衡表

类别	大类	名称	现状	近期规划		远期规划	
				近期	占建设用地	远期	占建设用地
				(hm <sup>2</sup> )	比例 (%)	(hm <sup>2</sup> )	比例 (%)
城市建设用地	R	居住用地	784.46	1084.53	22.13%	1282.76	20.34%
	A	公共管理与公共服务设施用地	155.96	185.12	3.78%	208.29	3.30%
	B	商业服务业设施用地	149.43	196.59	4.01%	214.09	3.39%
	M	工业用地	1108.69	1221.09	24.92%	1613.67	25.58%
	W	物流仓储用地	8.95			—	—
	S	道路与交通设施用地	860.72	1296.26	26.45%	1334.15	21.15%
	U	公用设施用地	37.43	59.26	1.21%	68.96	1.09%
	G	绿地与广场用地	246.71	858.12	17.51%	1585.18	25.13%
	小计	3352.35	4900.97	100%	6307.1	100%	
	农村建设用地	1129.56	960.25	—		—	
	预留控制用地	—		—	1176.01	—	
	非建设用地	5763.74	4384.43	—	2762.54	—	
	总计	10245.65	10245.65		10245.65		

## 1.2.6 高新区产业定位及布局

### 1.2.6.1 产业定位

侧重汽车零部件产业和新一代信息技术产业“一主一新”两大产业，兼顾智能制造、装备

制造、医疗器械、新能源装备制造和先进电子新材料产业“多点”发展。把握高新区发展战略新契机，以完善产业链、补全产业链生态、丰富产业服务为核心，加速创新驱动打造，促进高新区产城融合发展。

### 1.2.6.2 产业布局

构建“一轴五片”的产业发展格局。

一轴：串联各产业片区的产业发展轴。

五片：北部汽车零部件产业片区、南部新一代信息技术产业片区、中部智能制造及新材料产业片区、东北部城市功能服务片区和东南部金沙湾新区。

表 1.2-3 产业片区规划内容

名称	位置	主要产业	产业发展指引
北部汽车零部件产业片区	通吕运河以北，金彩路以西	轻量化部件、汽车电子、关键部件	打造汽车电子产业集聚核心区，轻量化部件产业创新区，关键部件制造区。
中部智能制造及新材料产业片区	通吕公路以南，文萃路以北，金盛大道以东，金汇路以西	医疗器械、智能装备、新能源装备、电子新材料	智能制造及新材料产业核心区
南部新一代信息技术产业片区	文萃路以南，金盛大道以东，金汇路以西	电子信息、集成电路、5G通信及材料	建设集成电路产业园，打造新一代信息技术创新示范基地。
东北部城市功能服务片区	通吕运河以北，金彩路以东	政府服务、金融服务、商业服务	打造以互动交流、生活居住功能服务为主的城功能服务区
东南部金沙湾新区	通吕公路以南，金山路以东	城市居住、观光度假	打造以居住功能、旅游度假功能和休闲休憩为主的生态居住结合的新区。

### 1.2.7 综合交通规划

#### (1) 对外交通

①高速公路：高新区内有沈海高速、宁通高速及通洋高速

②铁路：北沿江铁路沿高新区西侧、南部穿过。

③航道：规划南通高新区内形成“一横一纵”的骨架航道布局。“一横”为通扬线：规划将通吕运河改线，通吕运河自圩亭河以西段改为生活性岸线，以东段与圩亭河相接，向北在西亭镇附近与改线后的通扬运河相接，共同形成新通扬线。规划新通扬线为三级航道。“一纵”为江石线：江石线包括竖石河-新江海河，规划提升江石线为四级航道，近期以疏浚、清淤、保养为主。

## （2）区内交通

区内交通有快速路、主干路、次干路和主要支路组成。

①快速路：落实上位规划的快速路路网布局，形成“两横两纵”的快速路网，“两横”为通吕公路与洪江路，“两纵”为通盛大道与金龙路。

②主干路：规划主干路形成“八横六纵”的路网布局。

## 1.2.8 基础设施规划

### 1.2.8.1 给水工程规划

预测南通高新区远期用水量约为 22.3 万立方米/日。

规划以南通洪港水厂（位于规划区外，开发区良种场四组）、狼山水厂（位于规划外，狼山风景区西北角）为常规水源，远期洪港水厂规模为 60 万立方米/日，狼山水厂规模为 140 万立方米/日。规划保留金沙水厂 7.5 万立方米/日制水规模，作为应急水厂。同时将再生水纳入供水体系，推广雨水收集与利用，逐步构建并完善分质供水体系。

规划利用南通高新区污水处理厂尾水进行深度处理后向热电厂补充冷却水及向南通高新区内道路绿化供水，供应能力约 8.75 万立方米/日。

### 1.2.8.2 排水工程规划

预测南通高新区污水量约为 12.76 万立方米/日。

规划高新区采取雨污分流制，到 2030 年，城市污水集中处理率为 95%。高新区规划污水主要依托益民污水处理厂、溯天污水处理厂集中处理。含重金属废水送至溯天污水处理厂进行处置，溯天污水处理厂规划规模 5 万 t/d，现状建成规模 2 万 t/d，近期 2.2 万 t/d。其他工业废水和生活污水接入益民污水处理厂进行集中处理，益民污水处理厂远期规划规模 20 万 t/d，现状建成规模 4.8 万 t/d，近期 10 万 t/d。出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准，出水再经人工湿地深度处理后，排入新江海河。

规划污水处理厂再生水生产规模不低于 8.75 万立方米/日。

### 1.2.8.3 雨水工程规划

在雨水优先入渗的前提下，加强屋面、道路及广场雨水的收集利用，削减初雨径流污染，

延缓降雨汇流时间，削弱降雨径流峰值，减轻排水压力，增强水生态系统循环。雨水收集利用主要通过雨水留蓄设施进行收集后就近用于绿化、道路浇洒及景观用水。

远期，通州城区实现雨水管道全覆盖，雨水管道尽量沿道路敷设，兼顾道路两侧地块排水雨水重力流，就近排入河道，排水河道须是水系规划及相关规划保留或开挖的四级及以上河道。规划新建雨水管道 480 公里；结合道路改造与区域开发，逐步对老城区老化、破损、管径偏小的雨水管道实施改造，共约 18 公里。

#### 1.2.8.4 燃气工程规划

规划碧华西路北侧的天然气 CNG 站升级为通州天然气二级门站，南通高新区将以西气东输的管道天然气为主气源，保留部分少量瓶装液化气作为补充。取消通吕公路南侧的液化气储气站。

南通高新区天然气管网采用中低压二级管网，燃气从市政天然气中压管网至区内各计量调压站或楼栋调压箱，经调压后供应居民、公共建筑及工业用户使用。燃气干管沿区内主要道路布置，主要燃气管道连成环网，保证供气安全。

#### 1.2.8.5 供热工程规划

保留现状华电发电厂，规划供热能力为 250 吨/时，近期预控供热能力扩容为 400 吨/时，控制用地 13.2 公顷。规划在保留现状供热管线的基础上继续向南延伸，为南部的工业用地及川姜镇供热。

#### 1.2.9 规划在本次环评指导下的调整和完善

在本轮规划环境影响评价编制过程中，环评单位与高新区管理委员会自然资源、经发、审批、规划、环保等部门、以及规划编制单位，围绕规划内容进行了多轮沟通与会议协商。在规划环评指导下，规划对用地布局、基础设施等内容进行了优化调整，并补充完善了近期规划内容和基础设施规划。

- （1） 核实、补充近远期用地性质和用地规模；
- （2） 核实和完善高新区空间结构、产业布局等范围和定位；
- （3） 基础设施规划内容，主要包括污水、供热等基础设施的规模、服务范围、管网布局

等。

### 1.3 上轮规划实施情况

2015-2020年，高新区地区生产总值持续上升，从134亿元增长至259亿元，年均增幅在11.57%。上轮规划环评以来，高新区基本按照上轮规划、规划环评及审查意见的要求进行开发建设。2015年以来，高新区共引入项目79个，涉及51家企业，以汽车零部件和机械设备制造、电子信息和金属制品（含冶炼压延）、橡胶和塑料制品业等为主，均符合各产业园区定位和准入要求。

用地布局方面，高新区原西区、中心区、南区总体按照原规划用地布局进行开发建设；通吕运河两侧工业用地逐步退出；绿地面积增加；中心区工业用地总体减少，居住商贸用地增加，但仍需进一步“退二进三”。

基础设施方面，原规划接管至通州南部张芝山污水厂的涉重工业废水由溯天污水厂接管处理，生活污水均接管至迁建的益民污水厂；原美亚热电厂关停，由江苏华电通州热电有限公司实施集中供热。此外，高新区正在建设1家危废处置设施—深投环保科技（南通）有限公司。

高新区制定了一系列环境整治工作，包括印染、家居、装备制造等行业整治，以及大气、地表水等环境综合整治工作。

## 2 区域环境及开发现状

### 2.1 开发现状

高新区现有项目 153 个，共涉及 90 家企业，以汽车零部件和机械设备制造、电子信息、金属制品为主，区内无化工、印染企业。高新区内涉及重金属排放的 6 家企业中，4 家企业位于涉重片区，南通深南电路有限公司（不含一类重金属）、江苏甬金金属科技有限公司（2010 年引进）位于涉重片区外。

高新区内已配套建成了供水、供气、供热、污水处理等基础设施，危废处置设施现状依托区外，目前高新区在建一家危废处置设施——深投环保科技（南通）有限公司。

### 2.2 区域环境现状及变化趋势

#### （1）大气环境质量现状及变化趋势

根据育才中学监测站（121° 05'14.64"E，32° 04'05.99"N）2020 年的监测数据，高新区所在通州区属于环境空气质量不达标区域，超标因子为 O<sub>3</sub>，O<sub>3</sub> 日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度占标率分别为 102.5%。根据环境空气质量现状补充监测结果，各点位各监测因子均符合二类区相应标准要求。

通过对比本轮与上轮规划环评大气环境质量补充监测结果，评价高新区大气特征因子达标情况的变化趋势。结果表明本轮规划环评特征因子包括氯化氢、非甲烷总烃、硫酸雾，三类特征因子污染指数整体较上轮规划环评均明显降低；而氨的污染指数整体稳定。

#### （2）地表水环境质量现状及变化趋势

通吕运河、金西竖河、金乐一号横河、金乐二号横河、通甲河、新江海河的 W1~W9 断面各监测因子均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

与上轮地表水监测结果对比，本轮通吕运河和通甲河监测点位各因子均有所改善。

#### （3）声环境质量现状及对比分析

声环境现状监测结果表明，各监测点位昼间及夜间等效声级均满足相应声环境质量标准。

两轮监测所有点位声环境质量均达标，声环境质量良好。对比两轮噪声监测平均值，昼间噪声变化不大，夜间噪声平均增加 4dB（A）。

#### （4）地下水环境质量现状及对比分析

根据地下水环境质量监测结果，高新区内部分点位总大肠菌群、菌落总数指标符合IV类标准符合IV类标准，其余各因子均满足III类及以上标准。

与上轮规划环评地下水环境质量补充监测结果对比，本轮规划环评地下水水质总体稳定。

#### （5）土壤环境质量现状及对比分析

根据土壤环境质量监测结果，T2-T6 点位均满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第一类用地风险管控标准，T1 监测点位满足《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）风险筛选值。

相比于上轮规划环评，本轮土壤环境质量没有明显变化。

#### （6）河流底泥环境质量现状

根据河流底泥环境质量监测结果，底泥均满足《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中水田的风险筛选值。

相比于上轮监测结果，高新区底泥中总铅、铜、总铬、总砷浓度均有所下降，锌、总镉、镍、总汞有所上升，可能受区内外排放锌、镉、镍、汞的项目影响。

## 2.3 主要环境问题

#### （1）大气环境质量不能全面达标

根据国控点监测数据，臭氧指标仍然超标，区域大气环境质量有待进一步改善。

#### （2）“退二进三”进程仍需进一步加快

近年来高新区持续推进中心区内工业用地退出，但是对照上轮用地规划，中心区北部仍存在部分工业用地，“退二进三”进程仍需进一步加快。

#### （3）基础设施

区内通吕公路、青年路沿线区域污水管网不完备，部分居民生活污水未接管。高新区已制定建设计划，拟在通吕公路北侧、金西一号横河南侧的花桥路建设完善污水管网，进一步提高废水收集接管率。南通高新区溯天污水处理厂无针对性去除废水中重金属工艺，现有接管企业均自行处理达到重金属外排标准后接管，应加快实施技术改造工程。

#### （4）环境管理

部分企业环保手续不完备，清水通道维护区内仍有 21 家工业企业没有履行环保手续，重点企业“三同时”验收执行未达到 100%。建议加强对区内企业监督管理，督促其限期完善环保手续或关停退出。

#### （5）环境跟踪监测落实不到位

2016-2020 年未开展环境质量跟踪监测，未能及时掌握区域环境变化情况。2020 年始建大气、地表水自动监测站点；应进一步加强区域环境质量跟踪监测工作。

## 2.4 主要制约因素

### （1）生态空间制约

从生态环境格局来看，高新区内分布有通吕运河（通州区）清水通道维护区，其管控要求将对高新区通吕运河两侧的开发建设活动造成制约。

### （2）环境质量目标制约

高新区所在区域属于国家打赢蓝天保卫战重点区域，O<sub>3</sub> 现状超标，大气环境超标将制约高新区的建设开发活动。

本轮规划实施期间，污染物对环境的影响将进一步加大，规划实施后可能进一步增大区域环境质量改善的压力。

### （3）碳减排目标制约

2020 年 9 月 22 日，我国宣布力争 2030 年前实现碳排放达峰、努力争取 2060 年前实现碳中和的愿景，并在 12 月 12 日联合国“2020 气候雄心峰会”上，进一步提出到 2030 年，国内生产总值二氧化碳排放将比 2005 年下降 65%以上，非化石能源占一次能源消费比重将达到 25%左右的目标。碳达峰、碳中和的目标与愿景对于能源电力低碳化转型提出了更高要求，本轮规划实施期间，开发强度、建设规模、人口规模、经济总量等的增加可能会导致碳排放的增加，规划实施后将增大区域碳减排的压力。

### （4）土地资源制约

高新区内共有基本农田 11.37 平方公里，占规划总面积的 0.11%。近期城市建设用地不占用永久基本农田，预留控制用地占用永久基本农田约 0.8km<sup>2</sup>。基本农田未经有关部门批准调整前，不得开发建设。土地资源将成为高新区经济发展、规划目标实现的制约因素之一。

### 3 规划环境影响分析、预测与评价

#### 3.1 规划协调性分析

本次从区域发展、污染防治、生态环境保护等三个层次进行规划协调性分析与论证，规划协调性分析涉及到的主要规划、政策、条例等见表 3.1-1。

表 3.1-1 规划协调性分析涉及到的主要规划和政策、条例

类型	规划、政策、条例名称
区域发展相关规划	《国务院关于依托黄金水道推动长江经济带发展的指导意见》（国发[2014]39号）
	《长江经济带发展规划纲要》
	《长江三角洲区域一体化发展规划纲要》（2019年12月1日）
	《关于发布长江经济带发展负面清单指南（试行）的通知》《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》（苏政发〔2014〕20号）
	《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》
	《南通市城市总体规划》（2011-2020年）
	《南通市土地利用总体规划（2006-2020年）调整完善方案》
污染防治规划、文件	《南通市国土空间总体规划（2020-2035）》（征求意见稿）
	《江苏省政府关于加强长江流域生态环境保护工作的通知》（苏政发〔2016〕96号）
	《长江经济带生态环境保护规划》（环规财〔2017〕88号）《江苏省长江经济带生态环境保护实施规划》2017.12、《南通市长江经济带生态环境保护实施规划》（通政办发〔2018〕42号）
	《关于促进长三角地区经济社会与生态环境保护协调发展的指导意见》（环办环评〔2018〕15号）
	《长江保护修复攻坚战行动计划》（环水体〔2018〕181号）《江苏省长江保护修复攻坚战行动计划实施方案》（苏政办发〔2019〕52号）
	《打赢蓝天保卫战三年行动计划》（国发〔2018〕22号）《江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》（苏政发〔2018〕122号）
	《水污染防治行动计划》（国发〔2015〕17号）
	《江苏省水污染防治工作方案》（苏政发〔2015〕175号）
	《南通市水污染防治工作方案》（通政发〔2016〕35号）
	《土壤污染防治行动计划》（国发〔2016〕31号）
	《江苏省土壤污染防治工作方案》（苏政发〔2016〕169号）
	《南通市土壤污染防治工作方案》（通政发〔2017〕20号）
	《中共中央 国务院关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》，中共江苏省委办公厅2018年6月16日
《中共江苏省委 江苏省人民政府关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的实施意见》（苏发〔2018〕24号）	
《省政府办公厅关于加强危险废物污染防治工作的意见》（苏政办发〔2018〕91号）	

类型	规划、政策、条例名称
	《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》（苏政办[2014]128号）
	《江苏省国家级生态保护红线规划》
	《江苏省生态空间管控区域规划》《江苏省生态空间管控区域调整管理办法》（苏政办发〔2021〕3号）、《江苏省生态空间管控区域监督管理办法的通知》（苏政办发〔2021〕20号）
	《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49号）
	《南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（通政办规〔2021〕4号）
产业政策	《产业结构调整指导目录》（2019年本）
	《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2013年修订）》
	《南通市产业结构调整指导目录》（通政办发[2007]14号）

分析认为：

高新区规划功能定位、产业定位及发展方向与长江经济带区域发展相关规划、江苏省、南通市区域规划相协调。

高新区开发边界突破南通市城市总规，规划实施时，需根据新一轮土地利用规划方案及国土部门具体用地指标确定具体地块用地性质，得到相关部门许可后方可开发利用。

高新区内永久基本农田主要分布在西部和西南部，共约 11.37 km<sup>2</sup>，应严格执行永久基本农田保护要求。规划近期城市建设用地不占用永久基本农田，远期预留控制用地占用永久基本农田约 2.38km<sup>2</sup>。对于规划占用的基本农田未经相关部门批准调整前，不得开发建设。

高新区重点发展汽车零部件和新一代信息技术“一主一新”两大产业；集中供热设施以天然气为能源，计划实施深度脱氮；涉及重金属排放的废水接入溯天污水处理厂进行处置，其他工业废水和生活污水接入益民污水处理厂处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 一级 A 标准后经湿地排入通甲河；高新区不涉及江苏省国家级生态保护红线，区内有通吕运河（通州区）清水通道维护区，重叠面积约为 14.26km<sup>2</sup>，高新区规划在通吕运河两侧设置绿化带，其他清水通道维护区主要规划为其他非建设用地、农林用地、工业用地、居住用地和商业用地等，开发建设活动应严格执行生态空间管控要求。综上，高新区本轮规划基本符合相关污染防治、生态环境保护规划文件的要求。

### 3.2 规划环境影响评价指标体系

根据规划环境影响识别结果，从环境质量、生态保护、资源利用、污染控制、风险防控、环境管理等方面确立本次规划环境影响评价指标体系，表中各规划指标值依据《国家生态工业示范园区标准》(HJ274-2015)、《江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》(苏政发〔2018〕

122号)、《绿色园区评价指标体系》、江苏省“三线一单”、《省政府办公厅关于印发江苏省生态空间管控区域监督管理办法的通知》（苏政办发〔2021〕20号）等相关要求，结合现状水平进行确定。

表 3.2-1 规划环境影响评价指标体系

类别	序号	评价指标	单位	现状	2025年目标值	2035年目标值
环境质量	1	地表水水质达标率	%	93.5	100	100
	2	空气质量达到二级标准的天数比例	%	81.7	≥85	≥95
	3	PM <sub>2.5</sub> 浓度	微克/立方米	33.2	≤32	≤22
生态保护	1	自然生态空间（生态保护红线、自然保护区等）	-	面积不减少，性质不改变，功能不降低	面积不减少，性质不改变，功能不降低	面积不减少，性质不改变，功能不降低
	2	生态空间管控区域	-	通吕运河清水通道维护区内仍有部分企业	面积不减少，性质不改变，功能不降低	面积不减少，性质不改变，功能不降低
	3	人均公园绿地面积	平方米/人	14.95	28	30
资源利用	1	单位工业用地面积工业增加值	亿元/平方公里	25.45	≥26	≥30
	2	单位工业增加值综合能耗	吨标煤/万元	0.51	≤0.5	≤0.5
	3	单位工业增加值新鲜水耗	立方米/万元	4.39	≤4.2	≤4
污染控制	1	单位工业增加值废水排放量	吨/万元	2.58	≤2.5	≤2.5
	2	中水回用率	%	22.6	25	35
	3	单位工业增加值固废产生量	吨/万元	0.06	≤0.06	≤0.06
	4	工业固体废物（含危险废物）处置利用率	%	100	100	100
	5	工业固体废弃物综合利用率	%	95	96	100
风险防控	1	工业园区内企事业单位发生特别重大、重大突发环境事件数量	-	0	0	0
	2	工业园区环境风险防控体系建设完善度	%	80	100	100
	3	危险废物安全处置率	%	100	100	100
环境管理	1	建设项目环境影响评价执行率	%	100	100	100
	2	建设项目环保“三同	%	66.4	100	100

类别	序号	评价指标	单位	现状	2025年目标值	2035年目标值
		时”执行率				
	3	重点企业清洁生产 审核实施率	%	100	100	100

### 3.3 污染源强预测

#### 3.3.1 预测情景设置

本次评价污染源强主要分两大类：生活污染源和工业污染源。其中生活污染源的预测主要依据规划人口规模，采用单位人口排污系数法确定生活污水、生活垃圾的产生量；工业源结合高新区用地规划、产业布局、污染防治技术提升等因素，考虑近、远期 2 个预测情景。

#### 3.3.2 水污染源预测

高新区水污染物排放量汇总详见表 3.3-1、表 3.3-2。

表 3.3-1 高新区水污染物排放量汇总（不含农业面源） 单位：t/a

情景	污染物	现状		新增量		削减量		合计		
		接管量	排放量	接管量	排放量	接管量	排放量	接管量	排放量	
情景一 (近期)	工业	废水量(万)	727.04	523.47	704.73	458.07	90.09	115.76	1341.67	865.78
		COD	1201.01	197.87	1571.38	174.98	202.43	51.40	2569.96	321.46
		氨氮	88.34	19.79	108.51	17.50	15.14	5.14	181.71	32.15
		总氮	132.51	78.52	154.70	68.71	22.70	21.18	264.50	126.05
		总磷	18.95	1.98	18.78	1.75	1.89	0.51	35.84	3.21
		石油类	2.41	5.23	5.45	4.58	1.32	1.41	6.54	8.40
	生活	废水量(万)	722.70	520.34	502.61	361.88	215.72	126.09	1009.59	756.13
		COD	3613.50	208.14	2513.03	144.75	1078.59	86.29	5047.93	266.60
		氨氮	289.08	20.81	201.04	14.48	86.29	8.63	403.83	26.66
		总氮	433.62	78.05	301.56	54.28	129.43	32.36	605.75	99.98
		总磷	36.14	2.08	25.13	1.45	10.79	0.86	50.48	2.67
	合计	废水量(万)	1449.74	1043.81	1207.33	819.95	305.81	241.85	2351.26	1621.91
		COD	4814.51	406.01	4084.40	319.73	1281.02	137.68	7617.89	588.06
		氨氮	377.42	40.60	309.55	31.97	101.42	13.77	585.55	58.81
		总氮	566.13	156.57	456.26	122.99	152.13	53.54	870.26	226.02
		总磷	55.09	4.06	43.91	3.20	12.68	1.38	86.32	5.88
		石油类	2.41	5.23	5.45	4.58	1.32	1.41	6.54	8.40
	情景二 (远期)	工业	废水量(万)	727.04	523.47	938.30	609.90	114.58	133.39	1550.76
COD			1201.01	197.87	2122.44	87.22	257.45	37.72	3066.00	247.37
氨氮			88.34	19.79	144.02	5.55	19.25	3.12	213.11	22.21
总氮			132.51	78.52	206.10	15.06	28.87	10.93	309.73	82.65
总磷			18.95	1.98	24.64	0.87	2.41	0.38	41.18	2.47
石油类			2.41	5.23	7.88	3.17	1.68	1.07	8.60	7.34
生		废水量(万)	722.70	520.34	874.91	629.93	215.72	126.09	1381.89	1024.19
		COD	3613.50	208.14	4374.53	125.99	1078.59	120.80	6909.43	213.32

情景	污染物	现状		新增量		削减量		合计	
		接管量	排放量	接管量	排放量	接管量	排放量	接管量	排放量
活	氨氮	289.08	20.81	349.96	6.30	86.29	12.08	552.75	15.03
	总氮	433.62	78.05	524.94	6.30	129.43	45.30	829.13	39.05
	总磷	36.14	2.08	43.75	1.26	10.79	1.21	69.09	2.13
合计	废水量（万）	1449.74	1043.81	1813.21	1239.83	330.30	259.48	2932.65	2024.16
	COD	4814.51	406.01	6496.97	213.20	1336.04	158.52	9975.44	460.69
	氨氮	377.42	40.60	493.98	11.85	105.54	15.20	765.86	37.25
	总氮	566.13	156.57	731.04	21.36	158.30	56.23	1138.86	121.70
	总磷	55.09	4.06	68.38	2.13	13.19	1.59	110.27	4.61
	石油类	2.41	5.23	7.88	3.17	1.68	1.07	8.60	7.34

参照丽智、展华、大东等企业已有项目源强和其他园区电子、汽车行业对重金属产生量进行预测，叠加现有企业重金属排放量，溯天污水厂满足园区含重金属废水排放处理需求。

表 3.3-2 规划地块重金属产生量 单位 t/a

情景	区域	六价铬	总铬	总镍	总银	总铜	总锌
近期	北部汽车零部件产业-二类工业地块	0.00	0.87	0.42	0.00	0.00	0.50
	北部汽车零部件产业-一类工业地块	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	南部电子信息产业—二类工业用地	0.04	0.00	0.11	0.01	0.37	0.37
	中部制造产业-二类工业用地	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	生产研发用地	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	合计	0.04	0.87	0.53	0.01	0.37	0.87
远期	北部汽车零部件产业-二类工业地块	0.00	0.87	0.42	0.00	0.00	0.50
	北部汽车零部件产业-一类工业地块	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	南部电子信息产业—二类工业用地	0.05	0.00	0.14	0.01	0.46	0.49
	中部制造产业-二类工业用地	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	生产研发用地	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	合计	0.05	0.87	0.56	0.01	0.46	0.98

### 3.3.3 废气污染源预测

废气污染物预测排放量汇总结果见表 3.3-3。

表 3.3-3 废气主要污染物排放量汇总（t/a）

情景	排放量	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	颗粒物	硫酸雾	HCl	非甲烷总烃	VOCs
情景一	现状排放量	220.40	902.72	1023.85	7.72	6.07	84.18	38.28
	新增排放量	91.34	306.93	117.98	27.59	20.90	56.47	45.00
	削减排放量	28.29	368.20	144.31	3.78	3.03	44.65	4.32
	合计	283.45	841.45	997.52	31.53	23.94	96.00	78.96
情景二	现状排放量	220.40	902.72	1023.85	7.72	6.07	84.18	38.28
	新增排放量	99.07	337.62	134.44	36.58	27.27	75.93	60.81
	削减排放量	31.53	388.87	162.00	4.81	3.85	56.78	4.84
	合计	287.94	851.47	996.29	39.49	29.49	103.33	94.25

表 3.3-4 废气主要污染物排放量汇总（续）（t/a）

情景	排放量	甲苯	二甲苯	硫化氢	氟化物	氨	苯	甲醛	甲醇	氯	HCN
情景一	现状排放量	0.13	0.58	0.18	0.67	3.06	0.0008	0.66	0.14	3.76	0.03
	新增排放量	0.762	1.737	0.846	0.53913	0.624	0.178	0.267	0.144	0.038	0.001
	削减排放量	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	合计	0.89	2.32	1.03	1.21	3.68	0.18	0.93	0.28	3.80	0.04
情景二 日	现状排放量	0.13	0.58	0.18	0.67	3.06	0.0008	0.66	0.14	3.76	0.03
	新增排放量	0.872	2.087	1.086	0.53913	0.624	0.178	0.267	0.144	0.038	0.001
	削减排放量	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	合计	1.00	2.67	1.27	1.21	3.68	0.18	0.93	0.28	3.80	0.04

### 3.3.4 固体废弃物污染源预测

高新区本轮规划实施后，产生的固体废物主要有工业固体废物、污水处理厂污泥及生活垃圾。园区固体废物产生量汇总见表 3.3-5。

表 3.3-5 产业园固体废物发生量预测汇总表(万 t/a)

固废类别	近期产生量	远期产生量	处置方式
危险废物	1.6	1.8	委托有资质的单位处理处置
一般工业固废	8	9	综合利用/由环卫部门收集处理
污水处理厂污泥	2.83	5.61	由市政污泥处置设施处理
生活垃圾	10.95	14.60	由环卫部门收集处理
总计	23.38	31.01	/

### 3.4 环境影响预测与评价

#### （1）大气环境影响分析

评价范围内大气环境保护目标和最大落地浓度点 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、硫酸雾、氯化氢、非甲烷总烃、VOCs、甲苯、二甲苯、H<sub>2</sub>S、氨、苯、甲醇、甲醛、氯和 HCN 相应时间段最大浓度贡献值低于评价标准限值。将高新区内新建、拟建项目和区域削减综合考虑，再叠加区域环境背景浓度后，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、硫酸雾、氯化氢、非甲烷总烃、VOCs、甲苯、二甲苯、H<sub>2</sub>S、氨、苯、甲醇、甲醛、氯和 HCN 均能够达标；预测范围内 PM<sub>2.5</sub> 年平均质量浓度变化率 k<-20%，满足环境质量改善目标。

#### （2）地表水环境影响分析

南通高新区 2 座污水厂在正常运行情况下，将在一定程度上削减区域入河污染物总量，不论是近期还是远期，高新区周边水体均能满足地表水Ⅲ类水标准，对高新区涉及的各水功能区影响较小。但在事故排放情况下，考虑到近、远期污水新增量大，事故排放废水将严重影响区内水体水质。根据预测结果，河道内水质将普遍退化为劣Ⅴ类，因此在规划期内园区应着重加强污水厂日常监管，严格执行环保手续，确保当地水环境不受事故排放影响。

#### （3）声环境影响分析

在落实各项声环境防治措施的情况下，高新区声环境质量可达到功能区要求。

#### （4）固体废物环境影响分析

在落实各项固废污染防治措施的情况下，高新区产生的固废对环境无不良影响。

#### （5）地下水环境影响分析

高新区内无集中式地下饮用水源开采及其保护区，居民生活用水由区域水厂供水。在非正常工况下，污染物长期泄漏会对地下水造成影响，在预测的较长时间内（20 年），最大超标距离为不超过 50m。因此，应及时处理突发状况，以免污染物影响范围扩大。

#### （6）生态环境影响分析

高新区的开发建设对区域生态结构、生态服务功能和生物多样性具有不可避免的影响，但通过合理的规划与建设能在很大程度上减轻不利影响，可以基本上保证人居生态环境质量不降低。

#### （7）环境风险评价

高新区区域开发面积较大，产业类别较多，存在的环境风险主要包括：①企业有毒有害物料发生泄漏、火灾爆炸事故，②污水厂废水事故排放。

有毒有害物质在储存、使用过程中发生泄漏情况下，会对高新区周围的环境敏感保护目标的环境空气质量造成一定影响。在加强防范、保证在规定时间内控制住事故泄漏的前提下，一般不会产生灾难性后果。

高新区污废水益民、溯天 2 家污水处理厂集中处理，上述污水处理厂一旦发生事故排放，将对各污水处理厂尾水接纳水体及周边水体造成严重影响，必须加强管理，避免事故排放的发生。

综上所述，在高新区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，高新区的环境风险是可以接受的。

### 3.5 资源环境承载力评估

**土地资源：**随着工业、农业、商业和交通运输业等行业发展水平及生产集约化水平的不断提高，单位面积的土地利用率和生产效率将会有进一步的提高，土地资源承载力也将得到进一步的加强。规划区人口规模在土地利用承载力的范围内。

**水资源承载力：**高新区采取区域供水，由南通洪港水厂、狼山水厂供水，水源为长江。根据规划预测，至 2035 年，高新区最高日总用水量为 22.3 万吨/日，区域供水规模能够满足高新区用水需求。因此，区域内水资源承载力可满足高新区的发展。

**水环境承载力：**根据江苏省地表水（环境）功能区纳污能力和限制排污总量成果表，新江海通州川港引水、工业农业用水区 COD、氨氮的纳污能力分别为 688t/a，40t/a，2020 年限制排污总量 725t/a，58t/a。高新区依托的益民污水厂现状规模 4.8 万吨/天，近期规模为 10 万 t/d，远期规模为 20 万 t/d；溯天现状建成规模 2 万 t/d，近期规模 2.2 万吨/天，远期规划规模 5 万 t/d；规划中水回用比例不低于 35%。高新区依托的污水厂近期 COD、远期 COD 和氨氮排放量均超出了新江海河的环境容量，近期 2 个污水厂氨氮排放量小于限制排放总量。益民污水厂服务范围基本覆盖了南通高新区及通州城区。依据高新区规划污水排放估算，经提高污水接管率、中水回用率和尾水出水标准后，高新区近期 COD、氨氮排放总量分别为 588.06、58.81 t/a；远期 COD、氨氮排放量分别为 460.69、37.25t/a，近远期高新区排污量均在新江海河环境

容量范围内。规划实施过程中，高新区将持续开展地表水综合整治工作，规划各污水厂将进一步提标改造、提高中水回用率，区内企业废水、居民生活污水将全部处理后排放，将减少对周边河流的影响。

大气环境承载力：大气环境预测结果表明，综合考虑高新区内规划实施后新增和削减源强，再叠加区域环境背景浓度后，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、硫酸雾、氯化氢、非甲烷总烃、VOCs、甲苯、二甲苯、H<sub>2</sub>S、氨、苯、甲醇、甲醛、氯和HCN均能够达标；预测范围内PM<sub>2.5</sub>年平均质量浓度变化率k<-20%，满足环境质量改善目标。

## 4 规划方案综合论证和优化调整建议

### 4.1 规划定位与目标合理性分析

高新区本轮规划发展定位为长三角北翼高新产业集聚区，江苏沿海创新服务先导区，南通现代化综合科技新城。发展的总体目标是高质量发展实现重大突破，创造高品质生活实现长足进步，社会文明程度得到明显提高，治理效能达到更高水平。到 2035 年将建成实力雄厚、特色鲜明的高新区经济圈，成为具有长三角影响力的活跃增长极和强劲动力源。

从发展基础看，近年来南通高新区以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，积极抢抓“一带一路”战略、长江经济带发展和长三角区域一体化发展等重大机遇，深入实施创新驱动发展战略，着力打造传统产业转型升级示范区、新兴产业集聚区，经济规模、创新能力、产业质态等方面取得了长足进步。综合实力加快提升，位列新升级国家高新区第一方阵。产业特色更加明晰，形成了“一主一新”的特色产业布局。

从环境保护方面看，在土地资源紧缺，资源环境承载力有限的双重压力下，南通高新区不断优化调整产业结构，降低单位工业增加值的污染物排放强度与能耗、水耗，并对重点区域进行环境综合整治。高新区本轮规划基本符合国家、长江经济带、江苏省、南通市各级区域发展、生态环境保护和污染防治文件要求，基本符合江苏省、南通市“三线一单”的要求。

高新区规划发展目标的确立充分考虑了区域资源环境条件，符合区域环境保护的需要。同时区内现状高新技术企业良好的发展态势及区域优美的生态环境也可以为规划目标的实现提供良好的氛围。

总体评价认为，规划定位与总体目标的确立基本合理。

### 4.2 规划规模合理性分析

#### 4.2.1 建设用地规模合理性

高新区本轮规划范围为实际管辖范围，规划面积 102.5 平方公里。根据《江苏省主体功能区划》（苏政发〔2014〕20 号），高新区规划范围除进东村、麒麟桥村属于限制开发区域外，其他区域属于省级重点开发区域。区内限制开发区域主要规划为公园绿地、远景备用地、其他非建设用地等。

规划近期城市建设用地不占用永久基本农田，远期预留控制用地占用永久基本农田约 2.38km<sup>2</sup>。目前国土空间规划正在编制中，规划实施时，需根据新一轮土地利用规划方案及国土部门具体用地指标确定具体地块用地性质，得到相关部门许可后方可开发利用。

#### 4.2.1.1 工业用地规模合理性

本轮规划有机组合相关产业，灵活划分产业用地，建立弹性产业分区。规划工业用地 1613.67 公顷，占城镇建设用地的 25.58%，相比现状工业用地面积增加 504.98 公顷。其中，一类工业用地 374.36 公顷，二类工业用地 1179.31 公顷，生产研发用地 60 公顷。

规划近期城市建设用地不占用永久基本农田，远期预留控制用地占用永久基本农田约 2.38km<sup>2</sup>，基本农田未经有关部门批准调整前，不得开发建设。

本轮规划在同一区域内布局同一产业的上下游企业，形成专业产业集群，加快产业园区建设，促进高新区产业集聚发展。规划近期重点推进通吕运河清水通道内企业整治；规划新增工业用地集中在北部汽车零部件产业片区、南部新一代信息技术产业片区、中部智能制造及新材料产业片区；重点发展汽车电子、智能制造、新材料、集成电路等高附加值产业，减少污染型产业对周边环境的影响。

高新区实行区域污水集中处理、集中供热、使用清洁能源天然气等，根据环境影响预测分析表明，其发展不会使区域环境功能明显降低。因此，高新区本轮规划工业用地规模是合理的。

#### 4.2.1.2 居住用地规模合理性

高新区规划居住用地面积 1282.76 公顷，占建设用地的 20.34%，相对现状新增 498.30 公顷。规划注重环境整治和绿化建设，以社区组织居住用地，指导公共服务设施的建设。规划一般住宅用地分四片布局，通吕运河以北分别在银河路与金西竖河交叉口附近、竖石河以东的原开发区老城区形成两片集中居住区；通吕运河以南分别在规划的金西湖与创智湖周边形成两片集中居住区。商住混合用地主要集中在三片布局，一片位于通吕运河以北原开发区老城区，一片位于创智湖以北、通吕运河以南，另一片位于围绕金西湖周边布局。规划预留安置住宅用地。

高新区居住用地规划贯彻“产城融合”理念，不同居住类型混合布局，规划新增居住用地符合实际需求。

综上所述，本次规划居住用地规模总体合理。

#### 4.2.2 产业发展规模合理性

根据土地资源承载力分析结果，高新区本轮规划方案不会加剧土地资源供给压力，通过挖掘存量、提升土地利用效率等，实现工业低效土地比例逐年下降，一定程度上将减缓区域土地资源对高新区发展的制约状态。规划期高新区人口发展规模也在土地资源对人口的承载能力范围之内，高新区土地资源能够满足规划期人口增长需求。

大气环境预测结果表明，综合考虑高新区内规划实施后新增和削减的工业源强，再叠加区域环境背景浓度后，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、硫酸雾、氯化氢、非甲烷总烃、VOCs、甲苯、二甲苯、H<sub>2</sub>S、氨、苯、甲醇、甲醛、氯和HCN均能够达标，不会造成区域大气环境功能降低；预测范围内PM<sub>2.5</sub>年平均质量浓度变化率 $k < -20\%$ ，满足环境质量改善目标。规划实施过程中，高新区将进一步开展施工期、交通扬尘、机动车尾气治理等非工业源，将进一步降低PM<sub>2.5</sub>浓度。因此，高新区本轮规划建设不会对区域大气环境功能区产生较大影响。

南通高新区2座污水厂在正常运行情况下，将在一定程度上削减区域入河污染物总量，不论是近期还是远期，高新区周边水体均能满足地表水Ⅲ类水标准，对高新区涉及的各水功能区影响较小。但在事故排放情况下，考虑到近、远期污水新增量大，事故排放废水将严重影响区内水体水质。根据预测结果，河道内水质将普遍退化为劣Ⅴ类，因此在规划期内园区应着重加强污水厂日常监管，严格执行环保手续，确保当地水环境不受事故排放影响。

因此，在提升高新区污染控制和环境管理，落实各项污染物总量削减方案的前提下，本次规划产业规模基本合理。

### 4.3 规划布局合理性分析

#### 4.3.1 选址合理性

规划区位于南通通州区，交通便捷，所在区域有新长铁路（支线）和宁通、盐通、通启高速公路，通扬、通吕、通启运河和九圩港、遥望港、新江海河等大型骨干河道纵横交错，建设中的沪通铁路长江大桥将把通州融入上海一小时经济圈。交通发达，物流便捷高效。

高新区属于《南通市城市总体规划（2011-2020）》中心城区，高新区规划建设用地已突破其开发边界，后续开发建设活动应符合新一轮国土空间规划要求。根据《江苏省国家级生态保

护红线规划》和《江苏省生态空间管控区域规划》，高新区不涉及江苏省国家级生态保护红线，区内有通吕运河（通州区）清水通道维护区，重叠面积为 14.26km<sup>2</sup>。高新区内基本农田主要位于园区西南部，规划主要为农林用地、远景备用地公园绿地、其他非建设用地。规划近期城市建设用地不占用永久基本农田，远期预留控制用地占用永久基本农田约 2.38km<sup>2</sup>。目前，《南通市国土空间总体规划（2020-2035）》正在编制，规划实施需满足新一轮国土空间规划要求，对于规划占用的基本农田未经相关部门批准调整前，不得开发建设。

因此，从规划区选址的规划相符性和环境敏感性综合评价认为，在进一步优化区域开发格局、严格企业环境准入、在国家、流域、地方各类污染防治政策、规划等指导、要求下，开展大气、水环境综合整治、加强进区企业日常环境监管、建立有效风险防范与应急体系的前提下，高新区规划选址从环保角度基本合理。

#### 4.3.2 空间布局合理性

本轮规划形成“两心两轴、四区两园”的空间结构。“两心”指北部行政文化商业服务中心和南部商务科技研发中心；“两轴”指新世纪大道商务轴和人民东路创智轴；“四区”指西北区（产业主导区）、东北区（新城生活区）、西南区（综合功能区）、东南区（科技综合区）；“两园”指东侧进鲜港旅游度假园区和通吕运河生态休闲园区。本次规划工业用地集中分布在西南区、西北区，共 5 个工业组团，遵循产业集群特征布局，提升单位土地产生效益；规划形成 7 个居住组团，居住用地集中分布，工居混杂的情况将得到一定改善；同时，规划贯彻“产城融合”理念，根据产业环境影响合理布局居住用地位置。

根据环境影响预测和风险评价结果，高新区本轮规划不会对区内及周边的环境敏感目标造成较大影响，环境风险基本可控。因此，规划布局基本合理。

### 4.4 规划结构合理性分析

#### 4.4.1 产业结构合理性

本次规划聚焦汽车零部件和新一代信息技术“一主一新”两大产业，汽车零部件以轻量化材料、汽车电子、三点系统、智能网联为主；新一代信息技术产业以集成电路为基础，加速电子信息、电子材料、5G 通讯及材料等新一代信息技术集聚发展，形成以电子元件为基础，

以集成电路半导体为核心的新一代信息基础产业集群；兼顾智能制造、装备制造、医疗器械、新能源装备制造和先进电子新材料产业“多点”发展。

高新区产业定位及发展方向符合《国务院关于依托黄金水道推动长江经济带发展的指导意见》（国发〔2014〕39号）、《长江三角洲区域一体化发展规划纲要》《长江三角洲城市群发展规划》等规划要求，符合南通市“工业加快推进各种生产要素向沿江沿海集聚、向国家级和省级开发区集聚、向特色工业集中区集聚，形成沿江、沿海两条基础产业带和多个特色产业园区的布局构架；第二产业坚持主导产业高端化、新兴产业规模化、传统产业品牌化的发展导向，重点发展海洋工程与船舶及重装备、**新能源与能源及其装备制造、电子信息、纺织服装、轻工食品、精细化工及新材料**、石油化工等产业；第三产业加快发展现代服务业，特别是以港口为依托的现代物流业，面向苏中、苏北的商贸服务业，以及金融保险、信息服务、房地产、旅游、社区服务等现代服务业”的产业布局。

南通高新区近年来积极推进淘汰落后产能工作，拆除了通灵桥周边 11 家印染化工企业，区内无印染，规划不再新增印染等不符合产业定位的企业。

综上，本轮规划产业结构总体合理。

#### 4.4.2 能源结构合理性

高新区由现状华电热电厂进行集中清洁供热，以天然气为燃料。区内已完成燃煤锅炉整治，现状已无燃煤锅炉。故本轮规划能源结构合理。

### 4.5 环保基础设施合理性分析

#### 4.5.1 污水处理厂

规划高新区采取雨污分流制。高新区污水依托现有的益民污水处理厂、溯天污水处理厂集中处理。含重金属废水送至溯天污水处理厂进行处置，溯天污水处理厂现状建成规模 2 万 t/d，近期规模 2.2 万 t/d，远期规模 5 万 t/d；其他工业废水和生活污水接入益民污水处理厂进行集中处理，益民污水处理厂现状建成规模 4.8 万 t/d，近期规模 10 万 t/d，远期规模 20 万 t/d。各污水厂出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准，出水再经人工湿地深度处理后，排入新江海河。规划污水处理厂再生水生产规模不低于 8.75 万立

方米/日（中水回用率不低于 35%）。

经本次预测分析，高新区远期废水量产生量约 8.9 万 t/d，远低于规划的污水处理厂处理能力（25 万 t/d）；但经核算，近远期污水处理厂 COD、氨氮排放量已超新江海河环境容量，建议高新区根据实际污水处理需求进行扩建。

#### 4.5.2 集中供热

保留现状华电电厂，规划供热能力为 250 吨/时，近期预控供热能力扩容为 400 吨/时。规划在保留现状供热管线的基础上继续向南延伸，为南部的工业用地及川姜镇供热。

大气环境预测结果表明，在环境政策及区域污染控制措施逐步落实情况下，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、硫酸雾、氯化氢、非甲烷总烃、VOCs、甲苯、二甲苯、H<sub>2</sub>S、氨、苯、甲醇、甲醛、氯和 HCN 均能够达标，不会造成区域大气环境功能降低；预测范围内 PM<sub>2.5</sub> 年平均质量浓度变化率  $k < -20\%$ ，满足环境质量改善目标。规划实施过程中，高新区将进一步开展施工期、交通扬尘、机动车尾气治理等非工业源，将进一步降低 PM<sub>2.5</sub> 浓度。

### 4.6 规划优化发展建议

#### （1）产业结构优化建议

中心区“退二进三”已进入收尾阶段，建议在高新区工业组团，尤其是邻近居住片区的工业用地、预留控制用地内引进项目时应严格准入门槛，优先引进单位面积土地产出高、资源能源利用效率高、污染物排放强度低的项目。结合产业定位错位发展，形成产业集聚效应，打造各具特色的产业组团。

#### （2）空间布局优化建议

通吕运河清水通道范围内的开发活动需严格执行《江苏省生态空间管控区域调整管理办法》《江苏省生态空间管控区域监督管理办法的通知》等生态空间管理要求。

#### （3）基础设施优化建议

建议加快实施溯天污水处理厂提标改造工程，设置重金属处理、生化处理、深度处理工艺及中水回用设施，将出水水质提升至地表水质准四类标准。

经本次预测分析，高新区远期废水量产生量约 8.9 万 t/d，远低于规划的污水处理厂处理能

力（25 万 t/d），建议高新区根据实际污水处理需求进行扩建。

## 5 环境影响减缓措施

- (1) 入区企业因工艺要求确需新增工业炉窑的，禁止燃煤，均以天然气等清洁能源为能源，同时应使用低氮燃烧。
- (2) 严格落实大气污染重点行业准入条件，提高节能环保准入门槛，按照打赢蓝天保卫战等规定要求严格执行大气污染物特别排放限值。严格实施污染物排放总量控制，高新区氮氧化物、烟粉尘、VOCs 排放采取区域内倍量削减措施。
- (3) 强化 VOCs 等工艺废气污染控制，加强机动车尾气、施工扬尘等污染控制。
- (4) 优先引进污染较轻、且易处理的排水项目，严格控制排水量大、污染严重的项目。对水环境有较大影响的项目在进入高新区时，应严格执行环境影响评价和“三同时”制度，确保水污染物处理达到要求，并实行排污许可制和总量控制。
- (5) 加快推进污水处理厂处理规模、中水回用、管网等设施建设，开展重点企业雨污分流和雨水排口专项整治。严格按照规划建设污水管网，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相应污水处理厂集中处理，入区企业不得新设排污口，区内企业应采取多种措施提高水的重复利用率。
- (6) 加强河道整治，采取河道开挖、拓宽、疏浚清淤、护岸建设和沿岸绿化等生态工程的建设，逐步改善水环境。
- (7) 加强农业面源污染防治，开展水生态保护修复，深入实施重点河流水环境攻坚整治行动，严格控制各类污染物排放。
- (8) 本着“减量化、资源化、无害化”的处理原则，加强固废污染防治。
- (9) 控制城镇生活污水、污泥对地下水的影响，加强重点工业企业地下水环境监管。
- (10) 区内企业生产、使用、贮存、运输、回收、处置、排放有毒有害物质的，应当采取有效措施，防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散，避免土壤受到污染。按照“谁污染谁治理”的原则，加强腾退企业原址再开发利用的环境管理。

## 6 生态环境准入要求

### 6.1 空间布局管控

#### 6.1.1 生态空间

对照《江苏省国家级生态保护红线规划》《江苏省生态空间管控区域规划》，高新区范围内无国家级生态红线，涉及1处生态空间管控区域——通吕运河（通州区）清水通道维护区。

结合江苏省、南通市“三线一单”成果，为维护生态红线安全，强化管理，结合高新区规划河流、绿地，本次评价提出高新区生态空间管控清单。

表 6.1-1 高新区生态空间管控清单

类别	序号	所含空间单位	面积 (km <sup>2</sup> )	四至范围	管控要求
限制开发区域	1	通吕运河（通州区）清水通道维护区	重叠面积 14.26	通吕运河及两岸各500米	严格执行《江苏省河道管理条例》、《江苏省生态空间管控区域调整管理办法》（苏政办发〔2021〕3号）、《江苏省生态空间管控区域监督管理办法的通知》（苏政办发〔2021〕20号）有关规定
	2	绿地、水域	11.14	河流、道路两侧绿化用地	限制损害其生态服务功能的各类开发建设活动

#### 6.1.2 开发建设空间管控

为生产、生活与生态空间协调发展，依据江苏省、南通市“三线一单”成果，结合上一轮规划环评及审查意见要求，对本次规划开发建设空间提出如下管控建议：

##### （1）生产与生活

本次规划遵循“产城融合”的原则，故要求临近居住区、文教区的工业用地：禁止引进排放恶臭、有毒有害、“三致”物质的建设项目，禁止引进危险物质及工艺系统危险性为高度危害及极高度危害级别的项目。

##### （2）生产与农业

高新区内基本农田主要分布在西南部，共约 11.37 平方公里，规划近期城市建设用地不占用永久基本农田，远期预留控制用地占用永久基本农田约 2.38km<sup>2</sup>，应严格执行永久基本农田保护要求，未经相关部门批准调整前，基本农田不得开发建设。

## 6.2 污染物排放管控

### 6.2.1 大气环境

#### （1）区域大气环境质量底线

依据江苏省、南通市“三线一单”，南通市 PM<sub>2.5</sub> 浓度 2025 年目标浓度控制在 32 $\mu\text{g}/\text{m}^3$  以下，2035 年在 22 $\mu\text{g}/\text{m}^3$  以下，其余因子以《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环境质量标准为区域大气环境质量底线目标。

#### （2）高新区大气污染物排放总量管控限值

本次大气环境影响预测评价中，考虑技术进步、排污系数降低的前提下，近远期预测结果表明，PM<sub>2.5</sub> 年平均质量浓度变化率  $k < -20\%$ ，满足环境质量改善目标，其余各因子能够达到相应标准要求，故本次评价建议按照远期情景实施污染物排放总量管控，规划实施过程中还应加快推进“退二进三”、积极落实各项大气环境影响减缓措施，确保实现区域环境质量改善的目标。

#### 6.2.1.1 地表水环境

##### （1）区域地表水环境质量底线

结合《江苏省地表水（环境功能区划）》及江苏省、南通市“三线一单”成果，高新区内一个升级控制单元南通市通吕运河通富大桥，规划期水质目标为 III 类；其他主要水体规划期目标以不低于现状，水质不断改善为目标。水环境质量底线见下表。

表 6.2-1 区域水环境质量底线

序号	省级控制单元	所在流域水体	控制断面	水质现状	规划期水质目标
1	南通市通吕运河通富大桥	通吕运河	通富大桥	达标	III类
2	/	新江海河	/	达标	III类
3	/	竖石河	/	达标	III类
4	/	通甲河	/	达标	III类

##### （2）高新区水污染物排放总量管控限值

区内废水全部接管至污水处理厂集中处理后排放。经水环境影响预测分析，正常情况下，处理厂尾水排放不会降低纳污河流的水环境功能类别。

### 6.2.1.2 土壤环境

在江苏省、南通市“三线一单”土壤环境优先保护区、重点管控区及一般管控区管控要求的基础上，提出高新区土壤基本因子及特征因子环境质量底线及管控目标。高新区内建设用地建议以《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、第二类用地标准为土壤环境质量底线目标。

### 6.2.2 资源开发利用管控

资源利用上线是区域开发能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”，为推动产业转型升级和绿色发展，参照江苏省、南通市“三线一单”成果制定高新区有关资源利用上线，见下表。

表 6.2-2 高新区资源利用上线

项目		2025年	2035年
水资源利用上线	单位工业增加值新鲜水耗（立方米/万元）	4.2	4
	中水回用率（%）	25	35
土地资源利用上线	土地资源总量上限（平方公里）	102.5	102.5
	单位工业用地面积工业增加值（亿元/平方公里）	26	28
	工业用地规模（平方公里）	12.21	16.14
能源利用上线	单位工业增加值综合能耗（吨标煤/万元）	0.5	0.5

### 6.2.3 生态环境准入清单

为实现改善环境质量的目标，衔接江苏省、南通市“三线一单”成果要求，从空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防范等方面，制定了高新区生态环境准入要求。

表 6.2-3 高新区生态环境准入清单

类别	要求
产业准入	禁止引进与国家、地方现行产业政策相冲突的项目； 禁止引进生产工艺及设备落后、风险防范措施疏漏、抗风险能力差的项目； 禁止引进高水耗、高物耗、高能耗，清洁生产达不到国内先进水平的项目。
	禁止生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目； 禁止引进与各片区主导产业不相关且属于《环境保护综合名录（2017年版本）》“高污染、高环境风险”产品名录项目。
	禁止新建、扩建铁合金冶炼、有色金属冶炼、电解铝项目； 禁止铸造行业新增产能，新建或改造升级铸造建设项目应依据《关于重点区域严禁新增铸造产能的通知》（工信厅联装[2019]44号）等要求严格实施等量或减量置换； 涉重片区外禁止引进纯电镀项目。
空间布局约束	落实江苏省与南通市“三线一单”、《江苏省生态空间管控区域规划》，清水通道维护区范围内严格执行《江苏省生态空间管控区域调整管理办法》（苏政办发〔2021〕3号）、《江苏

类别	要求
	省生态空间管控区域监督管理办法的通知》（苏政办发〔2021〕20号）
	规划居住用地周边尽可能布置一类工业用地，禁止引入排放恶臭、“三致”物质的建设项目。规划工业用地内后续建设项目入区时，应设置足够的防护距离，确保该范围内不涉及规划居住区等敏感目标。
	禁止在基本农田范围内投资建设除生态保护修复、重大基础设施及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。 规划近期城市建设用地不占用永久基本农田，远期预留控制用地占用永久基本农田约2.38km <sup>2</sup> ，对于占用的基本农田在土地性质调整前不得开发建设。
污染物排放总量控制	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCS全面执行大气污染物特别排放限值。 严格新建项目总量前置审批，新建项目实行区域内现役源按相关要求等量或减量替代
环境风险防控	建立健全高新区环境风险管控体系，加强环境风险防范；加快高新区环境风险应急预案备案，定期组织演练，提高应急处置能力。 生产、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。 对建设用地污染风险重点管控区内关闭搬迁、拟变更土地利用方式和土地使用权人的重点行业企业用地，由土地使用权人负责开展土壤环境状况调查评估。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
资源开发效率要求	禁止新建燃用高污染燃料的项目和设施，区内各企业因工艺需要使用工业炉窑应使用天然气、电等清洁能源。 禁止销售使用燃料为“II类”（较严），具体包括：1、除单台出力大于等于20蒸吨/小时锅炉以外燃用的煤炭及其制品。2、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油。

表 6.2-4 高新区环境准入负面（指标限值）清单

环境准入指标	电子工业（半导体、线路板等） 环境准入限值	电镀行业 环境准入限值	铸造行业 环境准入限值	限值制订依据
污染物 排放强度	单位产品化学需氧量产生量6英寸及以下、8英寸、12英寸、5英寸及以上分立器件、4英寸及以下分立器件的芯片分别不超过1.33、1.29、1.92、1.35、1.20 g/cm <sup>2</sup> 单位产品氨氮产生量6英寸及以下、8英寸、12英寸、5英寸及以上分立器件、4英寸及以下分立器件的芯片分别不超过155、165、196、104、60.9 mg/cm <sup>2</sup> 单位产品总铅产生量6英寸及以下、8英寸、12英寸、5英寸及以上分立器件、4英寸及以下分立器件的芯片分别	执行《电镀污染物排放标准》（GB21900）及相关国家、地方要求	铸造车间粉尘质量浓度≤5mg/m <sup>3</sup> 铸造车间SO <sub>2</sub> 质量浓度≤3mg/m <sup>3</sup> 铸造车间NO <sub>2</sub> 质量浓度≤3.5mg/m <sup>3</sup>	体现清洁生产要求、以实现最佳可行技术为导向、满足环境质量要求： 《电子工业水污染物排放标准》（GB 39731-2020） 《电子器件（半导体芯片）清洁生产评价指标体系》（征求意见稿） 《电镀行业清洁生产评价指标体系》（2015） 《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008） 《铸造企业清洁

环境准入指标	电子工业（半导体、线路板等） 环境准入限值	电镀行业 环境准入限值	铸造行业 环境准入限值	限值制订依据
	不超过2.37、2.52、1.36、1.300、1.300 mg/cm <sup>2</sup> 单位产品基准排水量执行《电子工业水污染物排放标准》（GB 39731-2020）			生产综合评价方法》（JB/T11995-2014）
资源利用效率	单位产品新鲜水量6英寸及以下、8英寸、12英寸、5英寸及以上分立器件、4英寸及以下分立器件的芯片分别不超过22.9、18.1、14.9、12.2、12.9 L/cm <sup>2</sup> ； 单位产品电耗6英寸及以下、8英寸、12英寸、5英寸及以上分立器件、4英寸及以下分立器件的芯片分别不超过1.30、1.27、1.02、0.490、0.510kWh/cm <sup>2</sup> ； ； 生产用水重复利用率6英寸及以下、8英寸、12英寸、5英寸及以上分立器件、4英寸及以下分立器件的芯片分别不超过29%、25%、20%、50%、50%	生产线采用节能措施，50%生产线实现半自动化； 单位产品每次清洗取水量≤24 L/m <sup>2</sup> ；电镀用水重复利用率≥40%	铸钢单位产量综合能耗≤660 kgce/t 铸铁单位产量综合能耗≤460 kgce/t 铸铝单位产量综合能耗≤800 kgce/t	
环境准入指标	涂装行业（喷涂（涂覆）） 环境准入限值	涂装行业（机械物理前处理） 环境准入限值	涂装行业（化学前处理） 环境准入限值	限值制订依据
污染物排放强度	单位面积COD产生量≤2.5g/m <sup>2</sup> 单位面积危险废物产生量≤90g/m <sup>2</sup> 单位面积VOCS产生量≤210g/m <sup>2</sup> （客车、大型机械） 单位面积VOCS产生量≤80g/m <sup>2</sup> （其他）	单位面积VOCS产生量≤25g/m <sup>2</sup> 单位面积危险废物产生量≤25g/m <sup>2</sup>	单位面积COD产生量≤10g/m <sup>2</sup> 单位面积总磷产生量≤0.4g/m <sup>2</sup> 单位面积危险废物产生量≤55g/m <sup>2</sup>	体现清洁生产要求、以实现最佳可行技术为导向、满足环境质量要求： 《涂装行业清洁生产评价指标体系》（2016）
资源利用效率	单位面积取水量≤3.2l/m <sup>2</sup> 单位面积综合能耗≤1.32kgce/m <sup>2</sup> 单位重量综合能耗≤0.26kgce/kg	单位面积综合能耗≤0.33kgce/m <sup>2</sup> 单位重量综合能耗≤0.08kgce/kg	单位面积取水量≤13l/m <sup>2</sup> 单位面积综合能耗≤0.38kgce/m <sup>2</sup> 单位重量综合能耗≤0.08kgce/kg	

### 6.3 规划环评对项目环评的指导建议

入区建设项目环评需重点开展的评价工作包括工程分析、大气环境影响评价、环境风险评价、环保措施及其可行性论证等。对选址、行业类别、生产工艺等符合规划环评环境管控要求和生态环境准入清单的具体建设项目，应将规划环评结论作为重要依据，可适当简化部分评价内容，但是项目环评内容简化不得影响其评价结论科学性。

## 7 总结论

在落实本规划环评提出的规划优化调整建议和环境影响减缓措施后南通高新技术产业开发区总体发展规划与上层规划、相关生态环境保护规划以及其他规划基本协调，发展目标、空间布局、产业定位、用地布局等不存在重大环境影响。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、并严格落实本评价提出的各项环境影响减缓措施、风险防范措施后，该规划在环境保护方面是可行的。