

# 江苏省太仓高新技术产业园区开发建设规划 环境影响报告书

(征求意见稿)



委托单位：江苏省太仓高新技术产业园区管理委员会

编制单位：江苏省环境科学研究院

二〇二二年一月

## 目 录

<b>1 总论</b> .....	<b>3</b>
1.1 任务由来 .....	3
1.2 评价依据 .....	4
1.3 评价目的和原则 .....	12
1.4 评价时段与评价因子 .....	13
1.5 评价工作重点 .....	14
1.6 评价范围与环境保护目标 .....	15
1.7 功能区划 .....	19
1.8 评价标准 .....	20
1.9 评价方法 .....	29
1.10 评价技术路线 .....	31
<b>2 规划分析</b> .....	<b>32</b>
2.1 规划概述 .....	32
2.2 规划在本次环评指导下的调整和完善 .....	42
2.3 规划分析 .....	42
<b>3 环境现状调查与跟踪评价</b> .....	<b>86</b>
3.1 自然环境概况 .....	86
3.2 社会经济概况 .....	89
3.3 周边开发现状 .....	89
3.4 环境质量现状与变化趋势 .....	90
3.5 生态环境现状 .....	104
<b>4 区域开发现状评价</b> .....	<b>106</b>
4.1 土地利用及产业发展现状 .....	106
4.2 入区企业概况 .....	108
4.3 污染源现状 .....	111
4.4 环保基础设施运行现状 .....	116

---

4.5 高新区产业发展水平现状 .....	125
4.6 环境管理现状 .....	126
4.7 现状存在的问题及改进建议 .....	141
4.8 规划实施的主要资源、环境制约因素分析 .....	143
<b>5 环境影响识别与评价指标体系构建.....</b>	<b>144</b>
5.1 规划环境影响识别.....	144
5.2 规划环境影响评价指标体系 .....	147
<b>6 环境影响预测与评价.....</b>	<b>150</b>
6.1 污染源强预测 .....	150
6.2 大气环境影响评价 .....	160
6.3 水环境影响评价 .....	176
6.4 声环境影响分析 .....	177
6.5 固体废弃物影响分析 .....	179
6.6 地下水环境影响评价 .....	181
6.7 生态环境影响分析 .....	195
<b>7 环境风险分析.....</b>	<b>199</b>
7.1 规划实施环境风险识别.....	199
7.2 环境风险事故类型分析及预测 .....	203
7.3 风险防控体系及事故防范措施.....	207
7.4 小结 .....	212
<b>8、碳排放评价.....</b>	<b>213</b>
8.1 工作流程.....	213
8.2 碳排放计算方法.....	215
8.3 碳排放量核算.....	221
8.4 碳排放识别与目标指标确定.....	224
8.5 碳排放预测与评价.....	225
8.6 碳减排优化调整建议.....	228

---

---

<b>9 资源环境承载力分析</b> .....	<b>229</b>
9.1 土地资源承载力分析 .....	229
9.2 水资源承载力分析 .....	229
9.3 能源供应可行性 .....	230
9.4 水环境承载力 .....	230
9.5 大气环境承载力 .....	231
9.6 污染物总量控制建议.....	232
<b>10 清洁生产与循环经济分析</b> .....	<b>234</b>
10.1 清洁生产分析.....	234
10.2 循环经济分析.....	236
<b>11 规划方案的环境合理性综合论证与规划优化调整建议</b> .....	<b>241</b>
11.1 选址合理性分析 .....	241
11.2 规划定位与目标合理性分析 .....	241
11.3 规划规模合理性分析 .....	242
11.4 规划产业结构合理性分析 .....	244
11.5 规划布局合理性分析 .....	245
11.6 环保基础设施合理性分析 .....	245
11.7 规划目标指标可达性分析 .....	247
11.8 规划优化发展建议 .....	250
<b>12 “三线一单”管控对策</b> .....	<b>252</b>
12.1 空间布局约束清单 .....	252
12.2 环境质量底线 .....	252
12.3 资源开发利用上线 .....	255
12.4 生态环境准入清单 .....	255
<b>13 不良环境影响减缓对策措施与协同减污降碳建议</b> .....	<b>259</b>
13.1 大气环境影响减缓措施 .....	259

---

---

13.2 水环境影响减缓措施 .....	262
13.3 声环境影响减缓措施 .....	265
13.4 固废污染影响减缓措施 .....	267
13.5 地下水污染影响减缓措施 .....	268
13.6 土壤环境影响减缓措施 .....	269
13.7 生态环境影响减缓措施.....	271
13.8 碳减排措施.....	276
<b>14 规划实施环境管理监测计划及跟踪评价方案.....</b>	<b>278</b>
14.1 环境质量监测计划 .....	278
14.2 重点污染源及风险源监控建议 .....	279
14.3 跟踪评价方案 .....	280
<b>15 公众参与.....</b>	<b>283</b>
15.1 目的与原则 .....	283
15.2 组织形式和工作内容 .....	283
15.3 公众参与意见反馈 .....	286
<b>16 评价结论.....</b>	<b>287</b>
16.1 规划背景及规划概况 .....	287
16.2 规划区域开发现状 .....	288
16.3 区域环境现状及主要制约因素 .....	288
16.4 评价结论 .....	292
16.5 优化调整建议与环境准入 .....	299
16.6 环境影响减缓措施 .....	300
16.7 总结论 .....	303

---

## 附表清单：

- 附表 1 重点企业基本情况
- 附表 2 重点企业废气污染物排放现状
- 附表 3 重点企业废水污染物排放现状
- 附表 4 重点企业危险废物产生现状
- 附表 5 大气环境质量现状评价结果
- 附表 6 地表水环境质量现状评价结果
- 附表 7 地下水环境质量现状评价结果
- 附表 8 土壤环境质量现状评价结果
- 附表 9 底泥环境质量现状评价结果
- 附表 10 现状至规划期末退出企业/地块名单

## 附件清单：

- 附件 1 江苏省太仓高新区设立文件（苏政复[2018]82 号）
  - 附件 2 太仓高新区管辖范围证明文件（太政发[2014]95 号）
  - 附件 3 关于太仓高新技术产业开发区（拓展区）规划范围确定的说明
  - 附件 4 委托书
  - 附件 5 太仓市人民政府关于太仓高新技术产业开发区控制性详细规划的批复
  - 附件 6 苏州市 2021 年水污染防治工作计划（征求意见稿）
  - 附件 7 《深入打好污染防治攻坚战目标任务书（高新区）》2021 年 3 月
  - 附件 8 江苏省太仓高新区环境质量监测报告
  - 附件 9 协鑫热电环评及验收批复
  - 附件 10 城东污水处理厂环评及验收批复
  - 附件 11 城区污水处理厂环评及验收批复
-

## 附图清单：

附图 1 江苏省太仓高新区区域位置图

附图 2 大气环境保护目标分布图（附大气评价范围、大气监测点位）

附图 3 区域水系图（附地表水、底泥监测点位）

附图 4 国家级生态红线及生态空间区域分布图

附图 5 主体功能区划图

附图 6 本次规划空间结构布局图

附图 7 本次规划土地利用规划图

附图 8 本次规划土地利用现状图

附图 9 本次规划“四区”划定图

附图 10 本次规划给水工程规划图

附图 11 本次规划污水工程规划图

附图 12 本次规划燃气工程规划图

附图 13 本次规划供热工程规划图

附图 14 本次规划用地规划与太仓市城市总规用地规划协调关系图

附图 15 本次规划用地规划与江苏省太仓高新技术产业开发区控制性详细规划协调关系图

附图 16 本次规划用地规划与太仓市土地利用总体规划协调关系图

附图 17 本次规划噪声、地下水、土壤监测点位分布图

---

# 1 总论

## 1.1 任务由来

江苏省太仓高新技术产业开发区是 2018 年经省政府批复的省级高新技术产业开发区（《省政府关于设立江苏南通通州湾经济开发区等 26 家省级开发区的批复》（苏政复[2018]82 号），附件 1）。根据 2018 年 2 月国家六部委发布的《中国开发区审核公告目录（2018 年版）》，江苏省太仓高新区的核准面积为 3.458 平方公里，主导产业为精密机械、汽车零部件、电子信息。目前，太仓高新区实际管辖范围为 116.74 平方公里（《关于调整太仓高新区授权管辖范围的通知》（太政发[2014]95 号），附件 2），包括本次规划范围、国开区、科教新城、城厢镇、市级高新区等区域（详见附件 3）。其中，国开区、科教新城和市级高新区等均单独开展了规划环评。

太仓高新区于 2020 年 12 月启动《江苏省太仓高新技术产业开发区开发建设规划》（2020-2030），本次规划范围为省政府核准范围加上后期往北拓展范围，整体四至范围为：西至盐铁塘、太平北路，南至郑和中路，北至北京东路，东至娄江东路，总用地面积约 824.03 公顷，其中核心区面积 345.81 公顷，高新拓展区面积 478.22 公顷。本次规划主导产业为精密机械、汽车零部件、电子信息等高端装备制造产业。

江苏省太仓高新技术产业开发区区域位置（附太仓高新区管辖范围、市级高新区等与本次规划范围的关系）详见附图 1。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《规划环境影响评价条例》、《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）、《关于切实加强产业园区规划环境影响评价工作的通知》（苏环办[2017]140 号）、《省生态环境厅关于进一步加强产业园区规划环境影响评价的通知》（苏环办[2020]224 号）等相关法律法规及文件要求，编制产业园区开发建设规划时应依法开展规划环评。国务院及其有关部门、省级人民政府批准设立的经济技术开发区、高新技术产业开发区、旅游度假区等产业园区以及设区的市级人民政府批准设立各类产业园区，在编制开发建设有关规划时，应依法开展规划环评工作，编制环境影响报告书。因此，太仓高新区管委会委托江苏省环境科学研究院开展江苏省太仓高新技术产业开发区建设规划的环境影响评价工作（见附件

4)。

本次规划环评通过现场踏勘、资料收集、环境现状调查，以“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态准入清单”为手段，在对省级高新区现状进行调查分析的基础上，一方面对规划方案进行影响识别与分析，对规划实施可能产生的环境影响进行预测评价，综合论证规划方案的环境合理性；另一方面强化空间、总量、准入环境管理，在优化规划区功能定位、发展规模和空间布局、产业结构和资源利用的基础上，制定规划环评的结论清单，明确生态空间、环境质量底线、资源利用上线、污染物排放总量和环境准入等具体要求，为规划区发展提供宏观决策的科学依据，从环境保护角度为开发区后续发展提出指导意见。

## 1.2 评价依据

### 1.2.1 国家环境保护法律、法规、部门规章和政策

(1)《中华人民共和国环境保护法(2014 修订)》(中华人民共和国主席令第 9 号)，2014 年 4 月 24 日修订，2015 年 1 月 1 日起施行；

(2)《中华人民共和国环境影响评价法》(2018 年第二次修正)，2018 年 12 月 29 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第七次会议通过；

(3)《中华人民共和国大气污染防治法》(2015 年第二次修订、2018 年第二次修正)，2018 年 10 月 26 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第六次会议通过；

(4)《中华人民共和国水法》(2016 年第二次修正)，2016 年 7 月 2 日第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十一次会议通过；

(5)《中华人民共和国水污染防治法》(2016 年修订，2017 年第二次修正)，2017 年 6 月 27 日第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十八次会议通过；

(6)《中华人民共和国环境噪声污染防治法》(2018 年修正)，2018 年 12 月 29 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第七次会议通过；

(7)《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020 年修正)，2020 年 4 月 29 日第十三届全国人大常委会第十七次会议通过；

(8)《中华人民共和国土壤污染防治法》，2018 年 8 月 31 日十三届全国人大常委会

第五次会议通过，2019年1月1日起施行；

(9)《中华人民共和国长江保护法》，2020年12月26日第十三届全国人民代表大会常务委员会第二十四次会议通过，2021年3月1日起施行。

(10)《中华人民共和国清洁生产促进法》(2012年修订)，2012年2月29日第十一届全国人民代表大会常务委员会第二十五次会议通过；

(11)《中华人民共和国循环经济促进法》(2018年修正)，2018年10月26日第十三届全国人民代表大会常务委员会第六次会议；

(12)《中华人民共和国节约能源法》(2018年第二次修正)，2018年10月26日第十三届全国人民代表大会常务委员会第六次会议通过；

(13)《中华人民共和国城乡规划法(2015年修正)》，2015年4月24日第十二届全国人民代表大会常务委员会第十四次会议通过；

(14)《规划环境影响评价条例》，国务院令 559 号，2009年8月12日国务院第76次常务会议通过；

(15)《建设项目环境管理条例》(2017年修订)，国务院令 682 号，2017年6月21日国务院第177次常务会议通过；

(16)《地下水管理条例》，2021年12月1日起施行；

(17)《基本农田保护条例》，2011年修订；

(18)《太湖流域管理条例》(国务院令 604 号，2011年8月24日)；

(19)《危险化学品安全管理条例》(2013年12月7日国务院令 645 号修正)；

(20)《环境影响评价公众参与办法》(2018年4月16日生态环境部令 4 号)，2019年1月1日起施行；

(21)《产业结构调整指导目录(2019年本)》，中华人民共和国国家发展和改革委员会令 29 号，2019年10月30日；

(22)《产业转移指导目录(2012年本)》，工信部 2012 年第 31 号，2012年7月26日；

(23)《鼓励外商投资产业目录(2020年版)》，2020年12月27日；

(24)《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；

(25)《关于贯彻实施国家主体功能区环境政策的若干意见》，环发[2015]92 号；

(26)《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》，国发[2015]17 号，2015 年 4 月 2 日；

(27)《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》，国发[2016]31 号，2016 年 5 月 28 日；

(28)《国家发展改革委等 9 部委印发〈关于加强资源环境生态红线管控的指导意见〉的通知》，发改环资〔2016〕1162 号；

(29)《中共中央办公厅、国务院办公厅关于划定并严守生态保护红线的若干意见》，2017 年 2 月 7 日；

(30)《国务院办公厅关于印发控制污染物排放许可制实施方案的通知》，国办发〔2016〕81 号，2016 年 11 月 10 日；

(31)《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》，中发〔2018〕17 号，2018 年 6 月 16 日；

(32)《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》，国发〔2018〕22 号，2018 年 6 月 27 日；

(33)《关于规划环境影响评价加强空间管制、总量管控和环境准入的指导意见（试行）》，环办环评[2016]14 号，环保部办公厅 2016 年 2 月 24 日印发；

(34)《关于加强规划环境影响评价与建设项目环境影响评价联动工作的意见》，环发[2015]178 号，环保部办公厅 2016 年 1 月 4 日印发；

(35)《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；

(36)《关于加强长江黄金水道环境污染防控治理的指导意见的通知》，发改环资[2016]370 号；

(37)《长江保护修复攻坚战行动计划》，环水体〔2018〕181 号，2018 年 12 月 31 日；

(38)《加强长江经济带工业绿色发展的指导意见》(工信部联节[2017]178 号)，2017

年6月30日；

(39)《关于印发太湖流域水环境综合治理总体方案(2013年修编)的通知》(发改地区[2013]2684),2013年12月30日；

(40)《中共中央国务院关于加快推进生态文明建设的意见》(2015年4月25日)；

(41)《关于加强工业企业关停、搬迁及原址场地再开发利用过程中污染防治工作的通知》，环发[2014]66号；

(42)《关于印发<“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案>的通知》(环大气[2017]121号)；

(43)《重点行业挥发性有机物削减行动计划》(工信部联节[2016]217号)；

(44)《污染地块土壤环境管理办法(试行)》(环境保护部令第42号),2017年7月1日施行；

(45)《国家危险废物名录》(2021版)；

(46)《排污许可管理条例》国务院令第736号；

(47)《国务院办公厅关于促进开发区改革和创新发展的若干意见》，国办发[2017]7号，2017年1月19日；

(48)《关于发布长江经济带发展负面清单指南(试行)的通知》(推动长江经济带发展领导小组办公室文件第89号)；

(49)《关于进一步规范城镇(园区)污水处理环境管理的通知》(环水体[2020]71号)；

(50)《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》(环评评[2021]45号)；

(51)《国务院关于印发2030年前碳达峰行动方案的通知》(国发〔2021〕23号)；

(52)《国务院关于加快建立健全绿色低碳循环发展经济体系的指导意见》(国发[2021]4号)；

(53)《国务院关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见》，2021年9月22日；

(54)《关于深化生态保护补偿制度改革的意见》，2021年9月12日；

(55)《中共中央、国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》，2021年11月2日。

### 1.2.2 地方环境保护法律、法规和规定

(1)《江苏省大气污染防治条例》(2018年11月23日修正)；

(2)《江苏省环境噪声污染防治条例》(2018年11月23日修正)；

(3)《江苏省固体废物污染环境防治条例》(2018年11月23日修正)；

(4)《江苏省水污染防治条例》，2020年11月27日江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第十九次会议通过，2021年5月1日起执行；

(5)《江苏省人民代表大会常务委员会关于修改〈江苏省太湖水污染防治条例〉的决定》，江苏省第十二届人民代表大会常务委员会第三十四次会议于2018年1月24日通过，2018年5月1日起施行。

(6)《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的決定》及修改(2018年11月23日修正)；

(7)《省政府办公厅关于加强城市基础设施建设的实施意见》，苏政办发[2014]52号，2014年6月13日；

(8)《江苏省环境空气质量功能区划分》，江苏省环保局，1998年9月；

(9)《江苏省地表水(环境)功能区划》及批复，苏政复[2003]29号，2003年3月18日；

(10)《江苏省水资源管理条例》，2018年11月23日江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第六次会议第三次修正；

(11)《省政府关于加强环境保护推动生态文明建设的若干意见》(苏政发[2013]11号)，2013年1月29日；

(12)《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012年本)》(苏政办发[2013]9号)，2013年1月29日及《关于修改江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012年本)部分条目的通知》(苏经信产业[2013]183号)；

(13)《省政府办公厅转发省经济和信息化委省发展改革委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的通知》，苏政办发〔2015〕118号；

(14)《关于切实加强产业园区规划环境影响评价工作的通知》，苏环办〔2017〕140号；

(15)《省生态环境厅关于进一步加强产业园区规划环境影响评价的通知》，苏环办〔2020〕224号；

(16)《关于规范工业企业场地污染防治工作的通知》(苏环办〔2013〕246号)，2013年8月5日；

(17)《关于进一步加强污水处理厂污染减排工作的通知》(苏环办〔2013〕249号)，2013年8月21日；

(18)《加强建设项目烟粉尘、挥发性有机物准入审核的通知》(苏环办〔2014〕148号)，2014年6月9日；

(19)《省政府关于印发江苏省水污染防治工作方案》，苏政发〔2015〕175号，2015年12月28日；

(20)《省政府关于印发江苏省土壤污染防治工作方案的通知》，苏政发〔2016〕169号；

(21)《省水利厅、省发展改革委关于水功能区纳污能力和限制排污总量的意见》(苏水资〔2014〕26号)，2014年6月30日；

(22)《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；

(23)《“两减六治三提升”专项行动方案》，苏发〔2016〕47号，2016年12月1日；

(24)《“两减六治三提升”专项行动实施方案》，苏政办发〔2017〕30号，江苏省人民政府，2017年2月；

(25)《关于全面推进节约集约用地的意见》，苏发〔2014〕6号；

(26)《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；

(27)《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》，苏政发〔2018〕74号；

(28)《江苏省生态空间管控区域规划》(苏政发〔2020〕1号)；

(29)《江苏省生态空间管控区域监督管理办法》(苏政办发〔2021〕20号)；

(30)《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》(苏政发[2020]49号);

(31)《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则(试行)》,江苏省长江办,2019年;

(32)《市政府关于印发苏州市产业发展导向目录的通知》,苏州市人民政府,2007年9月11日;

(33)《市政府办公室转发市科技局关于苏州市战略性新兴产业重点领域技术指引的通知》(苏府办[2010]24号);

(34)《市政府关于印发苏州市水污染防治工作方案的通知》(苏府[2016]60号);

(35)《关于印发苏州市10万千瓦以下燃煤发电机组大气污染物特别排放限值达标实施方案的通知》(苏环控[2015]38号);

(36)《苏州市危险废物污染防治条例》(苏州市第十三届人民代表大会,2004年9月1日施行);

(37)《市政府关于同意苏州市地表水(环境)功能区划的批复》(苏府复[2010]190号);

(38)关于印发《苏州市推进重点行业挥发性有机物清洁原料替代及综合治理工作方案》的通知(苏经信节综[2018]1号);

(39)《关于印发<苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案>的通知》(苏环办字[2020]313号);

(40)《苏州市产业发展导向目录》(苏府[2007]129号文);

(41)《苏州市当前限制和禁止供地项目目录》;(2004年)

(42)《江苏省生态空间管控区域调整管理办法》(苏政办发[2021]3号)。

### 1.2.3 有关技术导则与规范

(1)《规划环境影响评价技术导则——总纲》(HJT130-2019);

(2)《规划环境影响评价技术导则-产业园区》(HJ131-2021);

(3)《环境影响评价技术导则——大气环境》(HJ2.2-2018);

(4)《环境影响评价技术导则——地面水环境》(HJ2.3-2018);

- (5) 《环境影响评价技术导则——地下水环境》(HJ610-2016);
- (6) 《环境影响评价技术导则——声环境》(HJ2.4-2009);
- (7) 《环境影响评价技术导则——生态环境》(HJ19-2011);
- (8) 《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ69-2018);
- (9) 《国家生态工业示范园区标准》(HJ274-2015);
- (10) 《关于实施<环境空气质量标准>(GB3095-2012)的通知》，环发[2012]11号;
- (11) 《关于执行大气污染物特别排放限值的公告》，环境保护部公告2013年第14号;
- (12) 《关于发布国家环境保护标准声环境功能区划分技术规范的公告》，环保部公告2014年第79号;
- (13) 《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》(公告2013年第31号)，2013年5月24日实施;
- (14) 《重庆市生态环境局关于印发<重庆市规划环境影响评价技术指南——碳排放评价(试行)><重庆市建设项目环境影响评价技术指南——碳排放评价(试行)>的通知》(渝环[2021]15号)。

#### 1.2.4 国家和地方相关规划

- (1) 《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》(2021年);
- (2) 《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》(2021年);
- (3) 《苏州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》(2021年);
- (4) 《苏州市“十四五”生态环境保护规划(征求意见稿)》(2021年)
- (5) 《太仓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》
- (6) 《长江经济带发展规划纲要》(2016年3月25日中共中央政治局会议审议通过，2016年3月25日起实施);
- (7) 《长江经济带生态环境保护规划》(环规财〔2017〕88号);

(8) 《全国生态保护“十三五”规划纲要》，环生态[2016]151号，环保部办公厅2016年10月28日印发；

(9) 《“十三五”生态环境保护规划》，2016年11月15日国务院常务会议通过。

(10) 《苏南现代化建设示范区规划》(2013年)；

(11) 《苏州市主体功能区实施意见》(2014年)；

(12) 《太仓市城市总体规划(2010-2030年)(2017年修改版)》，(苏建函规[2018]549号)；

(13) 《太仓市土地利用总体规划(2006-2020年)(2018年修订)》；

(14) 《太仓市生态环境保护“十三五”规划》；

(15) 《太仓高新技术产业开发区开发建设规划(2018-2030)》；

(15) 《江苏省太仓高新技术产业开发区控制性详细规划》；

(16) 《江苏省太仓高新技术产业开发区开发建设规划(2020-2030)》。

### 1.2.5 其他相关资料

(1) 太仓市统计年鉴；

(2) 《太仓高新技术产业开发区开发建设规划环境影响报告书》；

(3) 太仓市环境监测站提供的地表水、环境空气质量监测数据；

(4) 太仓高新区管理委员会提供的其它资料。

## 1.3 评价目的和原则

### 1.3.1 评价目的

通过评价，提供规划决策所需的资源与环境信息，识别制约规划实施的主要资源(如土地资源、水资源、能源和景观资源等)和环境要素(如水环境、大气环境、土壤环境、声环境和生态环境)，确定环境目标，构建评价指标体系，分析、预测与评价规划实施可能对区域、流域生态系统产生的整体影响、对环境 and 人群健康产生的长远影响，论证规划方案的环境合理性和对可持续发展的影响，论证规划实施后环境目标和指标的可达性，形成规划优化调整建议及保护措施。以“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线”为约束条件，提出空间管制、总量管控、资源上线、环境准入清单等要求，为高新区实

现环境可持续发展提供保障，推动园区又好又快地发展。

### 1.3.2 编制原则

(1) 早期介入、过程互动。评价应在规划编制的早期阶段介入，在规划前期研究和方案编制、论证、审定等关键环节和过程中充分互动，不断优化规划方案，提高环境合理性。

(2) 统筹衔接、分类指导。评价工作应突出不同类型、不同层级规划及其环境影响特点，充分衔接“三线一单”成果，分类指导规划所包含建设项目的布局和生态环境准入。

(3) 客观评价、结论科学。依据现有知识水平和技术条件对规划实施可能产生的不良环境影响的范围和程度进行客观分析，评价方法应成熟可靠，数据资料应完整可信，结论建议应具体明确且具有可操作性。

## 1.4 评价时段与评价因子

### 1.4.1 评价时段

本次现状评价以 2020 年为基准年，企业污染源数据、用地现状等更新至 2020 年（部分数据到 2021 年），回顾性评价回溯至 2012 年，规划评价到 2030 年。

### 1.4.2 评价因子

根据对开发区现状企业的调查筛选以及规划污染源、污染因子的分析，结合本地区环境现状和我国相应的控制标准，确定本次规划环评的环境评价因子如下：

表 1.4-1 评价因子

评价要素	现状评价因子	影响预测因子	总量控制因子
大气	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、TSP、PM <sub>10</sub> 、氯化氢、硫酸雾、非甲烷总烃、硫化氢、氨、甲苯、二甲苯、氟化物、乙醇、TVOC	PM <sub>10</sub> 、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、氯化氢、硫酸雾、甲苯、二甲苯、VOCs	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 、PM <sub>10</sub> 、氯化氢、硫酸雾、VOCs
地表水	pH、COD、高锰酸盐指数、SS、氨氮、TP、BOD <sub>5</sub> 、石油类、DO、硫化物、挥发酚、氟化物、Cr <sup>6+</sup> 、总铬、总铜	COD、氨氮、总磷、总氮	COD、氨氮、总磷、总氮
地下水	K <sup>+</sup> 、Na <sup>+</sup> 、Ca <sup>2+</sup> 、Mg <sup>2+</sup> 、CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup>	COD、氨氮、石油类	—

评价要素	现状评价因子	影响预测因子	总量控制因子
	(氯化物)、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> (硫酸盐); 水位、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、氰化物、溶解性总固体、耗氧量 (COD <sub>Mn</sub> )、砷、汞、铬 (六价)、总硬度、铅、镉、铁、锰、镭、挥发酚、氟化物、甲苯、二甲苯、氯乙烯、总大肠菌群		
声	等效声级 Leq (A)	等效声级 Leq (A)	—
土壤	《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018) 表 1 中全部 45 种指标、pH、石油类	—	—
底泥	pH、镉、汞、铜、铅、铬、镍、锌、砷		
固体废物	一般工业固体废物、危险固废的发生量、综合利用、处理处置量	—	—
生态	陆生、水生生态、农田生态、植被	—	—

## 1.5 评价工作重点

(1) 现状评价。包括规划区用地布局现状、产业结构、入区企业、污染源(常规、特征)、风险源、高新技术水平、清洁生产水平、资源能源利用效率、环保基础设施建设与运行、环境管理体系建设、环境风险应急体系建设、碳排放等现状。对高新区及周边地区的空气、地表水、地下水、土壤、底泥、声环境质量进行现状监测和评价; 收集例行监测数据, 对区域的环境质量演变趋势进行回顾分析。针对高新区存在问题提出可操作性强、有针对性的整改措施与建议; 结合区域环境现状, 现行的国家政策、环保要求等, 分析园区发展的制约因素。

(2) 规划方案分析。分析规划目标、定位、产业结构、布局、环境保护措施与国家、省环境保护与污染防治政策与规划、生态文明战略、城市总体规划、土地利用规划等的符合性, 重点分析区域开发与长江水污染防治与生态保护、污染防治攻坚战、蓝天保卫战、生态红线、土地利用等规划、文件的协调性, 分析规划方案实施的制约因素。

(3) 规划实施的环境影响及承载力分析。系统分析规划实施对可能受影响的资源、

环境要素的影响类型和途径，针对环境影响识别确定的评价重点和评价指标体系，利用已开发区域产排污系数以及退二进三进程等，设置规划发展情景，预测规划实施产生的各类污染物对周边环境要素、生态系统等的影响程度及范围，根据不同规划时段可供规划实施利用的资源量、环境容量等，综合分析区域资源与环境对规划实施的支撑能力，提出区域污染防治、整改重点。

(4) 规划方案环境合理性论证，提出优化发展建议。从评价区生态敏感区分布与保护要求、区域资源环境承载力、功能组团布局与发展方向、规划实施可能产生的环境影响，分析规划区选址、发展规模的合理性，分析内部各功能组团之间以及与外部敏感区之间的环境协调性，提出优化发展时序、控制发展规模、布局调整等优化发展建议，提出“三线一单”环境管理对策以及其他环境影响减缓措施。

(5) “三线一单”的指导意见。以“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单”为手段，强化空间、总量、准入环境管理，充分发挥优化区域空间开发布局、推进区域环境质量改善以及推动产业转型升级的作用。

## 1.6 评价范围与环境保护目标

以本次省级高新区开发建设规划面积（8.2403km<sup>2</sup>）为基础，兼顾周边地区，充分考虑其相互影响。各主要环境要素的评价范围见表 1.6-1。

表 1.6-1 环境影响评价范围

环境要素	评价范围
大气	本次规划边界外延 2.5km 范围
地表水	规划范围内：半泾河、城北河、娄江河、横一河； 规划范围外：盐铁塘、横沥河、新浏河等
声环境	同本次规划用地范围一致，同时考虑边界外 200m 范围内的敏感目标
地下水	本次规划范围并考虑地下流场
生态	同本次规划范围一致，重点关注规划范围周边的生态红线区域和生态空间管控区域
环境风险	同本次规划范围及其边界扩 3km；开发区周边河流
土壤	本次规划范围及周边区域

## 1.6.1 大气环境

评价范围为规划边界外延 2.5km 的区域，该范围内保护目标见表 1.6-2~表 1.6-4、附图 2。

表 1.6-2 大气环境重点保护目标

序号	敏感点	方位	距离(m)	经度	纬度	人数	保护对象	保护内容	功能区
区内									
1	华盛五园	/	/	121.11	31.48	2000	居住区	人群	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级
2	金御湾	SW	20	121.1	31.47	1330	居住区	人群	
3	彩虹花苑	SW	220	121.1	31.46	1400	居住区	人群	
4	桃园五村	SW	120	121.11	31.47	990	居住区	人群	
5	桃园四村	SW	112	121.11	31.47	1300	居住区	人群	
6	玉兰花园	SW	720	121.11	31.46	300	居住区	人群	
7	名都花苑	SW	912	121.11	31.46	530	居住区	人群	
8	洋沙雅苑	SW	150	121.11	31.47	803	居住区	人群	
9	柳园小区	SW	778	121.11	31.46	196	居住区	人群	
10	洋沙五村	SW	150	121.12	31.47	826	居住区	人群	
11	紫桂苑	SW	395	121.12	31.47	324	居住区	人群	
12	丽景嘉园	SW	768	121.12	31.47	1279	居住区	人群	
13	万鸿大唐时代	SW	1101	121.13	31.47	1635	居住区	人群	
14	洋沙六村	SW	613	121.12	31.47	1136	居住区	人群	
15	世家英伦	SW	1252	121.13	31.47	1811	居住区	人群	
16	太湖世家	SW	1108	121.13	31.47	720	居住区	人群	
17	华荣园	SW	1440	121.13	31.47	592	居住区	人群	
18	高尔夫鑫城	SW	1300	121.13	31.47	1105	居住区	人群	
19	天悦湾名邸	SW	1595	121.15	31.48	3558	居住区	人群	
20	梅花园	SW	20	121.13	31.47	458	居住区	人群	
21	梅花一园	SW	443	121.13	31.48	125	居住区	人群	
22	梅花二园	SW	298	121.13	31.48	1123	居住区	人群	
区外									
23	华盛八园	/	/	121.1	31.47	4500	居住区	人群	
24	华盛六园	/	/	121.1	31.47	9200	居住区	人群	
25	华盛二园	/	/	121.1	31.47	2000	居住区	人群	
26	雅鹿臻园	/	/	121.14	31.47	4797	居住区	人群	
27	雅鹿公寓	/	/	121.14	31.48	600	居住区	人群	

28	常胜二园	/	/	121.15	31.48	629	居住区	人群
29	常胜一园	/	/	121.15	31.48	532	居住区	人群
30	宝龙国际社区	/	/	121.15	31.47	783	居住区	人群
31	太胜社区	/	/	121.16	31.46	3276	居住区	人群
32	华源上海城	/	/	121.15	31.46	8133	居住区	人群
33	深柳苑	/	/	121.16	31.46	1080	居住区	人群
34	涵乐苑	/	/	121.16	31.45	1620	居住区	人群
35	茗馨苑	/	/	121.16	31.46	820	居住区	人群
36	大庆锦绣新城	/	/	121.16	31.46	18000	居住区	人群
37	雍景苑	/	/	121.16	31.46	1350	居住区	人群
38	景瑞荣御蓝湾	/	/	121.16	31.46	10000	居住区	人群
39	景瑞望府	/	/	121.15	31.47	4416	居住区	人群
40	盛世壹品	/	/	121.16	31.47	6010	居住区	人群
41	鹿鸣九里	/	/	121.16	31.47	150	居住区	人群
42	凤莲一园	/	/	121.14	31.49	6432	居住区	人群
43	凤莲二园	/	/	121.14	31.49	17232	居住区	人群
44	长寿小区	/	/	121.14	31.49	1344	居住区	人群
45	凤莲三园	/	/	121.13	31.5	15696	居住区	人群
46	五洲小区	/	/	121.14	31.49	312	居住区	人群
47	恒通花园	/	/	121.14	31.5	2704	居住区	人群
48	花南小区	/	/	121.15	31.49	1440	居住区	人群
49	尼盛花园	/	/	121.15	31.5	360	居住区	人群
50	新洋桥公寓	/	/	121.15	31.5	2568	居住区	人群
51	恒通佳苑	/	/	121.13	31.5	14000	居住区	人群
52	凤凰园	/	/	121.13	31.5	212	居住区	人群
53	华盛一园	/	/	121.11	31.47	760	居住区	人群
54	华阳公寓	/	/	121.1	31.48	1100	居住区	人群
55	华盛园	/	/	121.11	31.47	4250	居住区	人群
56	城北青年公寓	/	/	121.11	31.47	1204	居住区	人群
57	电站花苑	N	108	121.1	31.51	3846	居住区	人群
58	明星二园	N	146	121.08	31.5	3240	居住区	人群
59	明星一园	N	146	121.08	31.5	840	居住区	人群

表 1.6-3 大气环境重点保护目标（学校）

序号	学校名称	经度	纬度	规模（人数）
区外				
1	太仓市新区中学	121.14	31.48	1760
2	太仓华顿外国语学校	121.14	31.49	1440
3	太仓市新区香花幼儿园	121.14	31.5	550
4	太仓市新区第二小学	121.14	31.5	1740
5	镇洋小学	121.15	31.48	620
6	太仓市实验中学	121.13	31.46	1356
7	太仓市实验小学	121.12	31.46	1783
8	太仓市金仓湖小学	121.1	31.51	456

表 1.6-4 大气环境重点保护目标（医院）

序号	学校名称	经度	纬度	规模（人数）
区外				
1	太仓市第一人民医院	121.15	31.47	2700

### 1.6.2 地表水

地表水评价范围为规划范围及周边、污水处理厂排口接纳水体，包括半径塘、新浏河、城北河、盐铁塘等。区域水环境保护目标见表 1.6-5 及附图 3。

表 1.6-5 地表水环境敏感目标

类别	环境目标名称	控制要求	与开发区相对位置
河流	半径河	IV 类	区内
	新浏河	III 类	区外
	盐铁塘	IV 类	区边界
	横沥河	IV 类	区外
	开发区其余河流（娄江河、城北河）	IV 类	区内

### 1.6.3 声环境

声环境评价范围为开发区规划范围，主要保护目标为区内的居民点、学校等。

## 1.6.4 生态环境

对照《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1号）及《江苏省国家级生态保护红线保护规划》（苏政发〔2018〕74号），本次规划范围内不涉及生态空间保护区域，距离本次规划范围最近的生态环境保护目标为太仓金仓湖省级湿地公园、浏河（太仓市）清水通道维护区，生态空间保护区域概况见表 1.6-6，生态空间保护区域图见附图 4。

表 1.6-6 生态环境重点保护目标

序号	生态空间保护区域名称	与规划区位置关系	主导生态功能	范围		面积（平方公里）		
				国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	国家级生态保护红线面积	生态空间管控区域面积	总面积
1	太仓金仓湖省级湿地公园	北侧 2.5km（规划区外）	湿地生态系统保护	太仓金仓湖省级湿地公园总体规划中确定的范围（包括湿地保育区和恢复重建区等）	范围为 121°5'14.998"E 至 121°7'19.881"E，31°31'29.761"N 至 31°31'29.792"N（不包含太仓金仓湖省级湿地公园总体规划中确定的湿地保育区及恢复重建区）	1.99	1.19	3.18
2	浏河（太仓市）清水通道维护区	南侧 2.5km（规划区外）	水源水质保护	/	浏河及其两岸各 100 米范围。（其中 G346 至浏河口之间河道两岸、G204 往东至上海交界处之间河道南岸范围为 30 米）	/	4.31	4.31

## 1.7 功能区划

### 1.7.1 主体功能区划

根据《全国主体功能区规划》（国发〔2010〕46号），长江三角洲地区为国家层面的优化开发区域，包括上海市和江苏省、浙江省的部分地区；根据《江苏省主体功能区规划（2011~2020）》（苏政发〔2014〕20号），江苏省的重点开发区域指沿东陇海的徐州、连云港市区和沿海地区、苏中沿江地区以及淮安、宿迁的部分地区，也包括点状分布于限制开发区域内的县城镇和部分重点中心镇。根据国家、江苏省的主体功能区规划，高新区所在区域为国家和江苏省层面的优化开发区域，见附图 5。

## 1.7.2 环境功能区划

本次评价范围内的大气、地表水、声环境功能区划见表 1.7-1。

表 1.7-1 环境功能区划

环境要素	环境功能区范围	功能区划	划分依据
大气	本次规划范围	二类	《江苏省环境空气质量功能区划分》
地表水	半径塘	IV类	《江苏省地表水（环境）功能区划》、地方水质考核要求、水体实际用途
	新浏河	III类	
	盐铁塘	IV类	
	其余河流（娄江河、横沥河、城北河）	IV类	
声环境	城镇居住、医疗卫生、文化教育、科研设计、行政办公区	1类	《声环境质量标准》（GB3096-2008）
	以商业金融、集市贸易为主要功能的区域，或者居住、商业、工业混杂区域	2类	
	工业区、仓储物流区	3类	
	城市轨道交通、公路、城市干路两侧区域；内河航道两侧区域	4a类	
	铁路干线两侧区域	4b	

## 1.8 评价标准

### 1.8.1 环境质量标准

#### （1）大气环境质量标准

评价范围大气环境执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准以及《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）参考限值等；非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》中计算非甲烷总烃排放量标准时使用的环境质量标准值；乙醇执行前苏联 CH245-71《居民区大气中有害物质的最大允许浓度》。

表 1.8-1 环境空气质量评价标准（单位：mg/m<sup>3</sup>）

评价指标	1小时平均（一次）	日平均	年平均	依据
SO <sub>2</sub>	0.5	0.15	0.06	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级
NO <sub>2</sub>	0.2	0.08	0.04	
PM <sub>10</sub>	/	0.15	0.07	
PM <sub>2.5</sub>	/	0.075	0.035	

评价指标	1小时平均（一次）	日平均	年平均	依据
CO	10	4	/	
O <sub>3</sub>	0.2	0.16（8小时均值）	/	
硫酸雾	0.30	0.10	/	《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录D 参考限值
氯化氢	0.05	0.015	/	
硫化氢	0.01	/	/	
氨	0.2	/	/	
TVOC	/	0.6（8小时均值）	/	
甲苯	0.2	/	/	
二甲苯	0.2	/	/	
乙醇	5	/	/	前苏联 CH245-71《居民区大气中有害物质的最大允许浓度》

注：根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），仅有8小时平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按照2倍、3倍、6倍折算为1h平均质量浓度限值。

### （2）地表水环境质量标准

区域河流执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类标准。2021年新浏河考核断面开始执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准。

表 1.8-2 地表水环境质量评价标准（mg/L，pH无量纲）

污染因子	pH	BOD <sub>5</sub>	DO	COD	SS <sup>[1]</sup>	高锰酸盐指数	氨氮	总磷
III类	6~9	4	5	20	30	6	1.0	0.2
IV类		6	3	30	60	10	1.5	0.3
污染因子	石油类	挥发酚	硫化物	氟化物	六价铬	总铜	总铬	
III类	0.05	0.005	0.2	1.0	0.05	1.0	0.05	
IV类	0.5	0.01	0.5	1.5	0.05	1.0	0.05	
依据	[1]SS执行水利部试用标准《地表水资源质量标准》（SL63-94）； [2]执行GB3838-2002表3集中式生活饮用水地表水源地特定项目标准限值； 其他：《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）。							

### （3）地下水环境质量标准

区域地下水执行《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）。

表 1.8-3 地下水质量评价标准（mg/L，pH无量纲）

序号	项目	I类	II类	III类	IV类	V类
1	pH (无量纲)	6.5-8.5			5.5-6.5, 8.5-9.0	<5.5 或>9.0
2	总硬度	≤150	≤300	≤450	≤650	>650
3	溶解性固体	≤300	≤500	≤1000	≤2000	>2000
4	硫酸盐	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
5	氯化物	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
6	挥发性酚	≤0.001	≤0.001	≤0.002	≤0.01	>0.01
7	耗氧量	≤1.0	≤2.0	≤3.0	≤10	>10
8	硝酸盐氮	≤2.0	≤5.0	≤20	≤30	>30
9	亚硝酸盐氮	≤0.01	≤0.1	≤1.00	≤4.8	>4.8
10	氨氮	≤0.02	≤0.1	≤0.5	≤1.5	>1.5
11	六价铬	≤0.005	≤0.01	≤0.05	≤0.1	>0.1
12	甲苯	≤0.5	≤140	≤700	≤1400	>1400
13	氟化物	≤1.0	≤1.0	≤1.0	≤2.0	>2.0
14	氰化物	≤0.001	≤0.01	≤0.05	≤0.1	>0.1
15	砷	≤0.001	≤0.001	≤0.01	≤0.05	>0.05
16	镉	≤0.0001	≤0.001	≤0.005	≤0.01	>0.01
17	铅	≤0.005	≤0.005	≤0.01	≤0.1	>0.1
18	汞	≤0.0001	≤0.0001	≤0.001	≤0.002	>0.002
19	铁	≤0.1	≤0.2	≤0.3	≤2.0	>2.0
20	锰	≤0.05	≤0.05	≤0.1	≤1.5	>1.5
21	细菌总数	≤100	≤100	≤100	≤1000	>1000
22	锌	≤0.05	≤0.5	≤1.00	≤5.0	>5.0
23	苯	≤0.5	≤1.0	≤10.0	≤120	>120
24	二甲苯	≤0.005	≤0.1	≤0.5	≤1	>1
25	氯乙烯	≤0.5	≤0.5	≤5	≤90	>90

#### (4) 声环境质量标准

声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类、3类、4类标准。

表 1.8-4 区域环境噪声标准

区域	功能类别	标准值 dB (A)		依据
		昼间	夜间	
文教区	1类			《声环境质量标准》 (GB3096-2008)
居住、商业、工业混杂区	2类	60	50	
工业生产、仓储物流区	3类	65	55	
道路主干道及航道两侧	4a类	70	55	

## (5) 土壤、底泥环境质量标准

土壤执行《土壤环境质量建设地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)

中的筛选值, 见表 1.8-5.1。

**表 1.8-5.1 建设地土壤环境质量标准 (单位: mg/kg)**

序号	污染物项目	筛选值	
		第一类用地	第二类用地
重金属和无机物			
1	砷	20	60
2	镉	20	65
3	铬(六价)	3.0	5.7
4	铜	2000	18000
5	铅	400	800
6	汞	8	38
7	镍	150	900
挥发性有机物			
8	四氯化碳	0.9	2.8
9	氯仿	0.3	0.9
10	氯甲烷	12	37
11	1,1-二氯乙烷	3	9
12	1,2-二氯乙烷	0.52	5
13	1,1-二氯乙烯	12	66
14	顺-1,2-二氯乙烯	66	596
15	反-1,2-二氯乙烯	10	54
16	二氯甲烷	94	616
17	1,2-二氯丙烷	1	5
18	1,1,1,2-四氯乙烷	2.6	10
19	1,1,2,2-四氯乙烷	1.6	6.8
20	四氯乙烯	11	53
21	1,1,1-三氯乙烷	701	840
22	1,1,2-三氯乙烷	0.6	2.8
23	三氯乙烯	0.7	2.8
24	1,2,3-三氯丙烷	0.05	0.5
25	氯乙烯	0.12	0.43
26	苯	1	4
27	氯苯	68	270
28	1,2-二氯苯	560	560
29	1,4-二氯苯	5.6	20
30	乙苯	7.2	28
31	苯乙烯	1290	1290
32	甲苯	1200	1200

33	间二甲苯+对二甲苯	163	570
34	邻二甲苯	222	640
半挥发性有机物			
35	硝基苯	34	76
36	苯胺	92	260
37	2-氯酚	250	2256
38	苯并[a]蒽	5.5	15
39	苯并[a]芘	0.55	1.5
40	苯并[b]荧蒽	5.5	15
41	苯并[k]荧蒽	55	151
42	蒽	490	1293
43	二苯并[a, h]蒽	0.55	1.5
44	茚并[1,2,3-cd]芘	5.5	15
45	萘	25	70

底泥环境质量参照《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准》(GB 15618-2018)表 1 中的农用地(水田, 铜为其他)的筛选值, 具体标准值见表 1.8-5.2。

表 1.8-5.2 农用地土壤环境质量标准(单位: mg/kg)

类别		铜	锌	铅	铬	镍	汞	镉	砷
农用地	5.5<pH≤6.5	50	200	80	250	60	0.5	0.3	30
	6.6<pH≤7.5	100	250	140	300	100	0.6	0.6	25
	pH 大于 7.5	100	300	240	350	190	1.0	0.8	20

## 1.8.2 污染物排放标准

### (1) 大气污染物排放标准

开发区企业工艺废气优先执行行业标准, 无行业标准自 2021 年 8 月 1 日起执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 中表 1、表 2 排放标准, 见表 1.8-6、表 1.8-7; 恶臭气体执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 二级标准。根据《关于执行大气污染物特别排放限值的公告》(环境保护部公告 2013 年第 14 号), 苏州市属于大气污染防治重点区域, 开发区处于建设建成区, 区外的协鑫热电厂执行《火电厂大气污染物排放标准》(GB13223-2011) 特别排放限值。区内燃油、燃气锅炉污染物执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 表 3 标准。生物质锅炉参照上海市《锅炉大气污

染物排放标准》(DB31/387-2018)表1规定的排放限值。汽车整车执行江苏省《表面涂装(汽车制造业)挥发性有机物排放标准》(DB32/2862-2016)表1排放限值,汽车零部件制造工艺废气中的甲苯、二甲苯、VOCs等执行江苏省《表面涂装(汽车零部件)大气污染物排放标准》(DB32/3966-2021)。

表 1.8-6 大气污染物有组织排放限值

序号	污染物		最高允许排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	最高允许排放速率 kg/h	监控位置
1	颗粒物	石棉纤维及粉尘	1.0或者1根纤维/cm <sup>3</sup>	0.36	车间排气筒出口或生产设施排气筒出口
		碳黑尘、染料尘	15	0.51	
		沥青烟	20	0.11	
		其他	20	1	
2	二氧化硫	燃烧(焚烧、氧化)装置、固定式内燃机、发动机制造测试工艺	200	/	
		其他	200	1.4	
3	氮氧化物 (以NO <sub>2</sub> 计)	炸药、火工及焰火产品制造	300	0.77	
		燃烧(焚烧、氧化)装置、固定式内燃机、发动机制造测试工艺	200	/	
		其他	100	0.47	
4	NMHC <sup>a</sup>	船舶制造室内涂装工艺	70	7	
		其他	60	3	
5	苯	船舶制造预处理及室内涂装工艺	1	0.3	
		其他	1	0.1	
6	甲苯	船舶制造预处理及室内涂装工艺	3	0.6	
		其他	10	0.2	
7	二甲苯	船舶制造预处理及室内涂装工艺	25	2.5	
		其他	10	0.72	
8	苯系物	船舶制造预处理及室内涂装工艺	45	4.5	
		其他	25	1.6	
9	一氧化碳		1000	24	
10	氯化氢		10	0.18	
11	氯气		3	0.072	
12	光气		0.5	0.072	
13	氟化物		3	0.072	
14	氰化氢		1	0.05	

序号	污染物	最高允许排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	最高允许排放速率 kg/h	监控位置
15	硫酸雾	5	1.1	
16	铬酸雾	0.05	0.005	
17	汞及其化合物	0.01	0.001	
18	铅及其化合物	0.5	0.0025	
19	镉及其化合物	0.5	0.036	
20	铍及其化合物	0.01	0.00073	
21	镍及其化合物	1	0.11	
22	锡及其化合物	5	0.22	
23	砷及其化合物	0.5	0.011	
24	铬及其化合物	1	0.025	
25	甲醛	5	0.1	
26	乙醛	20	0.036	
27	丙烯醛	16	0.36	
28	丙烯腈	5	0.3	
29	氯苯类	20	0.36	
30	硝基苯类	10	0.036	
31	苯胺类	20	0.36	
32	酚类	20	0.072	
33	甲醇	50	1.8	
34	二氯甲烷	20	0.45	
35	三氯甲烷	20	0.45	
36	氯乙烯	5	0.54	
37	三氯乙烯	20	0.5	
38	四氯乙烯	80	2	
39	苯并[a]芘	0.0003	0.000009	
40	二噁英类	0.1ng-TEQ/m <sup>3</sup>	/	

<sup>a</sup> NMHC污染物控制设施总去除效率≥90%时，等同于满足最高允许排放速率限值要求。

表 1.8-7 厂区内 VOCs 无组织排放限值

污染物项目	监控点限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6 mg/m <sup>3</sup>	监控点处 1 h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20 mg/m <sup>3</sup>	监控点处任意一次浓度值	

表 1.8-8 恶臭污染物排放标准

污染物	最高允许 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 (kg/h)						无组织排放监 控点浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	依据
	排气筒高度 (m)	15	20	30	40	50	60		
NH <sub>3</sub>	/	4.9	8.7	20	35	55	75	1.5	《恶臭污染

污染物	最高允许 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 (kg/h)						无组织排放监 控点浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	依据
	排气筒高度 (m)	15	20	30	40	50	60		
H <sub>2</sub> S	/	0.33	0.58	1.3	2.3	3.8	5.2	0.06	《大气污染 物排放标准》 (GB14554-93)

表 1.8-9 火电厂大气污染物排放标准 (单位: mg/Nm<sup>3</sup>)

名称	SO <sub>2</sub> 允许 排放浓度	烟尘允许 排放浓度	NO <sub>x</sub> 允许 排放浓度	格林曼 黑度	依据
协鑫热电	35	5	50	1 级	《火电厂大气污染物排放标准》 (GB13223-2011) 表 2 标准

表 1.8-10 锅炉大气污染物排放标准 (单位: mg/Nm<sup>3</sup>)

污染物	新建锅炉	
	燃油锅炉	燃气锅炉
烟尘	30	20
SO <sub>2</sub>	100	50
NO <sub>2</sub>	200	150
烟气黑度 (格林曼黑度, 级)	≤1	
依据	GB13271-2014 表 3 标准	

表 1.8-11 锅炉大气污染物排放限值 (第一阶段)

锅炉类别	颗粒物	二氧化硫	氮氧化物 (以 NO <sub>2</sub> 计)	一氧化 碳	烟气黑度 (林格曼黑 度, 级)	标准来源
气态燃料锅 炉	20	20	150	100 <sup>(2)</sup>	≤1	上海市《锅炉 大气污染物排 放标准》 (DB31/387- 2018)
其他锅炉		20 <sup>(1)</sup> , 100				

注: (1), (2) 适用于生物质燃料锅炉。

表 1.8-12 表面涂装企业挥发性有机物排放标准

污染物		污染物排放监控位置: 车间或生 产设施排气筒出口		无组织排放监控 浓度限值		依据
		最高允许排放浓 度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速 率 (kg/h)	监控点	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	
整车	苯	1	0.6	—	0.1	江苏省《表面涂装

	甲苯	3	1.2		0.6	《汽车制造业》挥发性有机物排放标准》 (DB32/2862-2016)
	二甲苯	12	4.5		0.2	
汽车零部件	苯	0.5	0.2	在厂房外设置监控点	—	江苏省《表面涂装（汽车零部件）大气污染物排放标准》 (DB32/3966-2021)
	甲苯与二甲苯	15	0.8		—	
	颗粒物	10	0.6		—	
家具制造业	苯	1	0.36	—	0.1	江苏省《表面涂装（家具制造业）挥发性有机物排放标准》 (DB32/3152-2016)
	甲苯与二甲苯合计	20	0.96		甲苯 0.6, 二甲苯 0.2	
无组织	NMHC	—	—	在厂房外设置监控点	监控点处 1h 平均浓度值为 6 监控点处任意一次浓度值 20	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)

## (2) 水污染物排放标准

电子行业水污染物排放按照《电子工业水污染物排放标准》(GB39731-2020) 要求执行。

开发区内废水依托城东污水处理厂和城区污水处理厂集中处理，污水厂接管水质执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) 表 1 中适用于城市污水处理厂的水质标准，尾水排放分别执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/1072-2018) 表 2 标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准。规划远期两座污水处理厂尾水排放均执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/1072-2018) 表 2 标准。城东污水处理厂尾水排入新浏河，城区污水处理厂尾水排入吴塘河。电子工业企业水污染物执行《电子工业水污染物排放标准》(GB39731-2020)。

表 1.8-13 污水处理厂进出水水质标准 (单位: mg/L, pH 无量纲)

污水处理厂	类别	pH	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮	总磷	总氮
城东污水处理厂	接管水质标准	6~9	≤500	≤350	≤400	≤45	≤8	70
	出水水质标准	6~9	≤50	≤10	≤10	≤4 (6)	≤0.5	≤12
城区污水处理厂	接管水质标准	6~9	≤500	≤350	≤400	≤45	≤8	70
	出水水质标准	6~9	≤50	≤10	≤10	≤5 (8)	≤0.5	≤15

注: 括号外数值为水温 > 12℃ 时的控制指标, 括号内数值为水温 ≤ 12℃ 时的控制指标。

### (3) 噪声排放标准

工业企业厂界噪声执行《工业企业厂界噪声标准》(GB12348-2008)相应标准,夜间偶发噪声最大声级超过限值的幅度不得高于 15dB(A)。具体标准值见表 1.8-14。

表 1.8-14 工业企业厂界噪声标准

区域	功能类别	标准值 dB (A)		依据
		昼间	夜间	
交通主干道二侧	4	70	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)
工业区	3	65	55	
混合区	2	60	50	
居住区	1	55	45	

施工作业现场执行《建设施工厂界环境噪声标准》(GB12523-2011),夜间偶发噪声最大声级超过限值的幅度不得高于 15dB(A)。具体标准值见表 1.8-15。

表 1.8-15 建设施工厂界环境噪声标准 dB(A)

时段	昼间	夜间
标准	70	55

## 1.9 评价方法

### (1) 核查表法

规划方案对社会、经济和环境资源可能产生的影响在一个表中并列出来,便于核对。该方法简单明了的列出了规划行动的影响因子。

### (2) 矩阵法

将规划目标、指标以及规划方案与环境因素作为矩阵的行与列,并在相对应位置填写用以表示行为与环境因素之间的因果关系的符号、数字或文字,用于规划环境影响识别等。

### (3) 资料收集、现场调查和监测法

通过资料收集和现场调查,得出开发区生态及环境质量现状,作为本次评价的基础。

### (4) 数学模型法

数学模型是用数学公式来描绘事物累积变化的过程(例如河流污染、大气污染等)。数学模型用作设计规划决策的辅助工具,更多地是应用于幕景分析与预测各种环境影响。

(5) 趋势分析法

通过趋势分析，明确开发区规划实施所造成环境和资源在未来所承受的压力和生态系统间的历史因果关系。

(6) 资源与环境承载力分析

运用以下方法综合分析开发区资源与环境承载能力：①相对资源环境承载力；②综合指数评价法；③承载率评价法；④压力分析法。

(7) 情景分析法

采用情景分析法计算了主要大气、水污染物排放量，并分别进行了不同情景下的环境影响分析。

### 1.10 评价技术路线

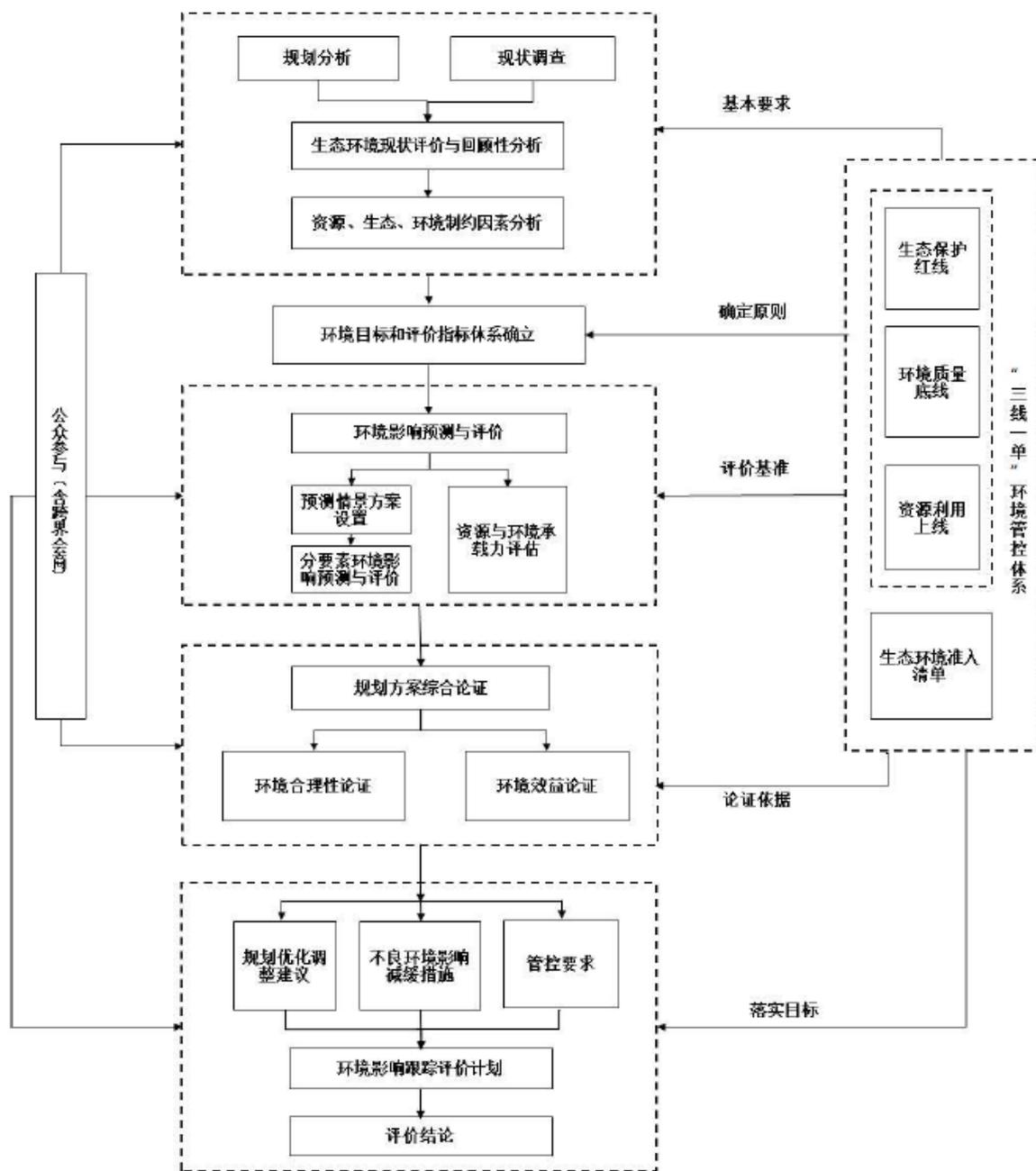


图 1.10-1 评价工作程序

## 2 规划分析

### 2.1 规划概述

#### 2.1.1 规划范围及规划时段

##### 2.1.1.1 规划范围

本次规划范围为：西至盐铁塘、太平北路，南至郑和中路，北至北京东路，东至娄江东路，总用地面积约 824.03 公顷，其中核心区面积 345.81 公顷，高新拓展区面积 478.22 公顷。规划范围见附图 1。

##### 2.1.1.2 规划时段

规划基准年为 2020 年，规划期限为 2020—2030 年。

#### 2.1.2 功能定位

省级高新技术产业开发区、太仓市市级综合中心重要组成部分。以高新技术产业为主要发展方向，科创驱动、环境优美、活力宜居的花园城区。

#### 2.1.3 规划目标

完善综合的城市功能及服务配套体系，混合开发、复合利用、多元多样为原则，形成生产与生活融合、商业与文化融合、休闲与旅游融合，营造适宜企业成长、居民生活的功能复合的城市区域，形成富于活力、高效发展的城市区域，以综合服务功能带动产业升级，产城融合发展。具体量化指标见表 2.1-1。

表 2.1-1 江苏省太仓高新区发展目标指标一览表

类别	指标	2020 年	远期目标值 (2030 年)	备注
人民生活	城镇居民人均可支配收入 (万元)	7.4	12.5	指导性
	教育、医疗支出占财政支出比重 (%)	19	29	约束性
	城镇统计失业率 (%)	1.7	≤2.0	指导性
	基本养老、失业、医疗保险覆盖率 (%)	99.2	100	约束性
	公交出行率 (%)	3	35	指导性
	高等教育毛入学率 (%)	75	80	指导性
经济发展	人均 GDP (万元/人)	22.86	30	指导性
	消费对经济增长的贡献率 (%)	-	52	约束性

类别	指标	2020年	远期目标值 (2030年)	备注
	R&D支出占GDP比重(%)	5.62	5	约束性
	服务业增加值占GDP比重(%)	45.73	50	指导性
	工业用地地均效益(亿元/km <sup>2</sup> )	19.20	38	约束性
生态环境	林木覆盖率(%)	17	21	约束性
	人均公园绿地面积(平方米/人)	11.25	18	约束性
	工业用水重复率(%)	-	75	指导性
	工业固废综合利用率(%)	99	100	约束性
	生活垃圾回收利用率(%)	-	35	约束性
资源能源利用	城镇建设用地地均效益(亿元/km <sup>2</sup> )	16.29	29	约束性
	单位GDP水耗(立方米/万元)	26.23	15	约束性
	单位GDP能耗(吨标煤/万元)	0.07	≤0.42	约束性
	单位地区生产总值二氧化碳排放降低(%)	/	完成上级下达任务	约束性
	清洁能源占能源消费总量比重(%)	-	25%	指导性

#### 2.1.4 规划人口

本次规划范围内人口规模约 7.8 万人。

#### 2.1.5 功能布局和用地规划

##### 2.1.5.1 功能结构

本次规划的规划结构为“一带，一核，一轴，两区”。

一带：城北河风景带。

一核：核心区内的综合商业、文化、行政核心。

一轴：沿半径路、大半径河形成的综合发展轴。

两区：核心区与高新拓展区。

空间结构规划见附图 6。

##### 2.1.5.2 用地规划

本次规划总用地 824.03 公顷，其中城市建设用地 793.95 公顷，城市建设用地占规划总用地的 96.35%。公共服务设施主要位于城北河以南，大半径河以西的核心区；居住用地主要分布于核心区及高新拓展区西侧；工业用地主要位于小半径河以东的高新拓展区。本轮规划用地平衡表 2.1-2，用地规划见附图 7。

表 2.1-2 本轮开发建设规划用地平衡表

用地代码			用地名称	用地面积(hm <sup>2</sup> )	占城市建设用地比例 (%)	
大类	中类	小类				
R			居住用地	260.62	32.83%	
	R2		二类居住用地	211.47	26.64%	
		R21		住宅用地	157.37	19.82%
		R22		服务设施用地	5.21	0.66%
	RB		商住用地	49.14	6.19%	
A			公共管理与公共服务设施用地	10.68	1.35%	
	A1		行政办公用地	5.34	0.67%	
	A3		教育科研用地	3.22	0.41%	
		A33	中小学用地	3.22	0.41%	
	A4		体育用地	1.71	0.22%	
	A6		社会福利用地	0.40	0.05%	
B			商业服务业设施用地	19.75	2.49%	
	B1		商业用地	6.22	0.78%	
		B14		旅馆用地	1.11	0.14%
	B2		商务用地	11.68	1.47%	
		B29		其他商务用地	0.94	0.12%
	B4		公用设施营业网点用地	1.76	0.22%	
		B41		加油加气站用地	1.76	0.22%
	B9		其他服务设施用地	0.09	0.01%	
M			工业用地	268.27	33.79%	
	M1		一类工业用地	268.27	33.79%	
S			道路与交通设施用地	92.73	11.68%	
	S1		城市道路用地	92.73	11.68%	
U			公用设施用地	4.44	0.56%	
	U1		供应设施用地	0.28	0.04%	

	U12	供电用地	0.28	0.04%
	U2	环境设施用地	1.47	0.19%
		环卫用地	1.47	0.19%
	U3	安全设施用地	0.57	0.07%
		消防用地	0.57	0.07%
G		绿地与广场用地	137.47	17.31%
	G1	公园绿地	124.17	15.64%
	G2	防护绿地	13.30	1.68%
H11		城市建设用地	793.95	100.00%
E1		水域	30.08	——
		城乡用地	824.03	——

#### 1、居住用地

规划范围内居住用地总面积 260.62 公顷，占城市建设用地比例 32.83%。

#### 2、公共管理与公共服务用地

公共管理与公共服务用地面积 10.68 公顷，占城市建设用地比例 1.35%

#### 3、商业服务业设施用地

规划商业服务业设施用地面积 19.75 公顷，占城市建设用地比例 2.95%。

#### 4、工业用地

工业用地总面积 268.27 公顷，占城市建设用地比例 33.79%。

#### 5、道路与交通设施用地

规划道路与交通设施用地面积 92.73 公顷，占建设用地总面积的 11.68%，其中均为道路用地。

#### 6、公用设施用地

规划公用设施用地面积 4.44 公顷，占建设用地总面积的 0.56%。

#### 7、绿地与广场用地

规划绿地与广场面积为 137.47 公顷，占建设用地总面积的 17.31%。其中，规划公园绿地 124.17 公顷，防护绿地 13.30 公顷。

#### 8、非建设用地

非建设水域 30.08 公顷。

#### 2.1.5.4 四区划定

**禁建区：**包括河流湖泊，面积约 0.30km<sup>2</sup>，占规划区总面积的 3.70%。保持、维护、恢复河湖水系的自然生态系统，禁止围垦，除规划许可的水面和滨水景观设施以外，禁止新建、扩建与防洪、改善水环境无关的建筑物、构筑物。

**限建区：**包括市政基础设施控制用地、城镇规划区外的现状建设用地，总面积约 0.78 km<sup>2</sup>，占规划区总面积的 9.42%。

**适建区：**包括尚未开发且适进行建设的区域以及土地整理后新划定的可建设区域，面积约 0.31km<sup>2</sup>，占规划区总面积的 3.79%。

**已建区：**为现状已建设区，面积约 6.85km<sup>2</sup>，占规划区总面积的 83.09%。

本次规划“四区”划定图附图 9。

#### 2.1.6 规划布局及产业定位

##### 2.1.6.1 空间布局

利用已有工业企业优势及交通优势，集中布局，积极引导。布局于城北河以北的高新拓展区，以精密机械、汽车零部件、电子信息等高端装备制造产业为特色。

##### 2.1.6.2 产业定位

高新拓展区以高新技术产业为主要发展方向，以精密机械、汽车零部件、电子信息等高端装备制造产业为特色，禁止新建纯电镀项目，禁止新引进含印染的项目，需要配套电镀工序的企业、拟保留的少量印染企业按照《江苏省太湖水污染防治条例》第四十三条和第四十六条的规定执行。

##### 2.1.6.3 产业发展方向

###### 1) 高起点壮大高端装备制造产业

以“智能化、高端化、精细化、服务化”为导向，立足制造优势，围绕“一区一战略产业”发展思路，发挥苏州国家先进制造技术国际创新园等“国字号”招牌效应，强化以科技为核心的对德合作，引进培育一批科技型龙头企业，推进跨界融合和示范应用。

###### 2) 做优做精汽车零部件

发挥高新区汽车零部件领域的“专、精、高”优势，以“强核心、拓细分、做集群”为导向，以存量提升、招商选资和产学研合作为主要抓手，做优做强存量汽车零部件，稳步拓展产品领域，积极布局新能源汽车和智能汽车关键零部件，以“隐形冠军”为引

领，将太仓高新区打造成为具有全国影响力的汽车零部件产业集群。依托高新区零部件配套优势，加强与德国、上海知名汽车厂商的对接，适时引入新能源汽车和智能汽车整车集成及制造项目。

### 3) 夯实提升精密机械产业

坚持“以整机带配套、以节点构链条”发展理念，以龙头企业为引领，积极推进“数字化”升级，壮大发展高端数控机床，加快发展行业专用设备，优化提升高速主轴、高精密切削、量具刀具及紧固件等关键精密零部件环节，推动向终端设备集成发展，加快推进制造端向服务端延伸，鼓励企业增加产品服务环节投入，加强产品售后服务、远程检测诊断、运营维护、技术支持等维保服务，逐步向服务型制造商转型，实现智能化、高端化、服务化发展。

### 4) 积极培育电子信息

结合大数据特色产业园建设，以“自主创新、软硬结合、应用驱动”为导向，集聚一批工业物联网科技型企业，推广一批应用示范工程，推动高新区制造业智能化升级，全力支持“智慧太仓”建设。积极发展应用智能制造执行系统、数据采集与监视控制系统、工业大数据分析及应用服务等，向应用解决方案方向发展。鼓励德企、本地制造业骨干企业积极开展工业大数据挖掘、分析、应用，推进生产流程信息化、智慧化发展，采取财政后补助等方式鼓励企业使用工业物联网关、智能制造执行系统等产品，提升智能化生产水平。

### 5) 全力推进现代服务业

以“服务产业、繁荣经济、优化环境”为目标，主动对接上海优质产业资源，集聚一批高水平、高知名度的现代服务业企业，鼓励企业开展基于产业联动的服务创新，探索“互联网+服务”新模式，加强网络化、个性化、虚拟化条件下服务技术研发与集成应用，重大发展职业教育，加快发展文化创意，创新发展现代物流，大力发展科技服务业，繁荣发展总部经济，高规格建设中央商务区，着力打造产业、文化、人居联动发展的高端服务中心。

### 6) 打造高技术产业新城

坚持“高新引领、科学布局、功能集聚、智慧互联”发展理念，以产城融合发展为导向，优化高新区空间布局、提升高新区产业发展环境，推进建设生态园区、智慧园区，打造成为知识技术密集、创新创业活跃、绿色生态环保的高技术产业社区。

## 2.1.7 基础设施规划

### 2.1.7.1 交通规划

#### (1) 规划路网结构

对外交通：省道 339 即苏州路。

内部交通形成功能明确、干路清晰、支路通畅的“主干路-次干路-支路”三级道路网络体系。“两横两纵”的主干道网络，分别为横向的北京路、郑和中路-江南路；纵向的太平路、东仓路。规划道路用地面积约 92.73 公顷，规划道路总长度约为 35.8 公里，路网密度约为 4.3 公里/平方公里。主干路：主要连接至周边区域，平均路网间距 600-1000 米，红线宽度 35-55 米。主干路总长度约为 13.8 公里，路网密度 1.7 公里/平方公里。次干路：为规划范围内各功能单元内主要的集散通道，平均路网间距 400-600 米，红线宽度 24-35 米。次干路总长度约为 15 公里，路网密度 1.8 公里/平方公里。支路：为到达性道路，在路网中起汇集作用，直接为地块服务，平均间距为 200-400 米。规划支路红线宽度 16-24 米。支路总长度为 7 公里，路网密度 0.8 公里/平方公里。

#### (3) 道路交叉口

道路交叉口以平交为主。

#### (4) 公共交通

规划公共交通有轨道交通、有轨电车与常规公交三种类型。

### 2.1.7.2 供水规划

根据《太仓市城市总体规划（2010-2030）》（2017 年修改），高新区生活及工业用水由浏河水厂与第二水厂（浪港水厂）提供。结合污水处理厂建设再生水厂，将污水处理厂尾水经深度处理后回用于市政、绿化及工业用水。规划期末，规划范围内总需水量约为 4.6 万立方米/日。

高新区内部供水管网为环状布置。加快改造老旧管网，积极采用城市供水管网的检漏和防渗技术，全面降低管网漏损。供水主干管沿苏州路(DN1600)和郑和路(现状 DN1000)东接浏河水厂，娄江路(现状 DN1000)北接第二水厂(浪港水厂)。供水干管沿北京路、南京路、洛阳路、人民路、半径路、娄江路等道路敷设。沿其它道路合理敷设供水支管。

本次规划给水工程规划图见附图 10。

### 2.1.7.3 排水规划

本轮规划排水体制采用雨污分流制。

规划区现状污水分片收集，太平路以西生活污水接管至城区污水处理厂，其余片区污水集中收集至现状城东污水处理厂，城东污水处理厂处理能力7万立方米/天。规划新建城东水质净化厂，建设规模为15万m<sup>3</sup>/d，集中处理主城太平路以东区域污水，包括娄江新城范围内的污水。待城东水质净化厂建成后，城东污水处理厂污水全部抽送至城东水质净化厂处理。

污水处理厂接管水质执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表1中适用于城市污水处理厂的水质标准，企业预处理达标后接管。特殊工业废水可自建污水处理设施，处理达标后排放。城东污水处理厂尾水排至新浏河，执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（GB32/1072-2018）。城区污水处理厂尾水排入吴塘河，执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级A标准。规划城东水质净化厂尾水排放至横沥河，出水水质执行《太湖流域城镇污水处理厂主要水污染物排放限值》（DB 32/1072-2018）表2太湖地区其他区域内城镇污水处理厂主要水污染物排放限值和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级A标准中规定的更严标准，并按苏州特别排放限值标准考核。

污水管网：污水主干管沿广苏州路、弇山路、人民路（新建）、太平路、东仓路、半径路、东亭路、娄江路等道路敷设，其它道路敷设污水支管。

现状污水管网已基本建成。本次规划污水工程规划见附图11。

#### 2.1.7.4 燃气规划

规划范围内的中压燃气管网以现状的高中压调压站和规划新建的新湖高中压调压站作为气源点。新湖高中压调压站位于广州路与吴塘河交叉口东北，预控建设用地0.1公顷”。

根据《太仓市城市总体规划（2010-2030）》（2017年修编）中心城区高中压管网布局要求布置。中压管网：“中心城区内中压燃气管网以环网为主，环枝结合，统一采用中压A级（0.4兆帕）。调压方式采用区域调压和楼栋调压相结合”。“新建中压燃气管道原则上布置位于南北向道路的西侧或东西向道路的北侧，与电力管道分置道路两侧。在老城区等复杂区域可以根据地下管线条件进行适当调整”。

本次规划燃气工程规划见附图 12。

### 2.1.7.5 供热规划

规划期末，规划范围内集中供热最高热负荷约 20.8 吨/时，年蒸汽需求量约 5.72 万吨。

供热管道：由太仓港协鑫电厂引出，沿苏昆太高速新建长距离供热管道，接入大半径河热力管向全区供热。

供热管道：大半径河热力管（DN300）。热力管网：保留现状的热力管道，主要有大半径河（DN300-200），娄江河（DN200），横一河（DN150）。新建热力管道分别沿小半径河、娄江路、城北河等敷设，管径为 DN300-100。其他道路敷设热力支管。

本次规划供热工程规划见附图 13。

### 2.1.8 清洁能源规划

#### 1、加快调整能源结构，构建清洁低碳高效能源体系

抓好天然气产供储销体系建设。动态更新燃煤锅炉管理清单、生物质锅炉清单。

实施能源替代战略，在产业、建筑采暖、交通等多方面推广电力、可再生能源的使用，减少环境污染。

发展以太阳能、地热能为主要方向的可再生能源利用。城镇地区大力推广太阳能与建筑一体化、太阳能照明和地源热泵系统，减轻对公共市政设施的依赖；农村地区主要发展太阳能供热、水系统，鼓励建设沼气综合利用项目。

#### 2、大力推广清洁能源，培育清洁能源应用市场发展

推广使用新能源汽车。鼓励清洁能源车辆的推广使用，加快推进城市建成区新增和更新的公交、环卫、邮政、出租、通勤、轻型物流配送车辆使用新能源或清洁能源汽车。

工业炉窑使用电、天然气等清洁能源或由周边热电厂供热。

### 2.1.9 环境保护规划

#### （1）环境质量目标

大气环境：空气质量总体保持《环境空气质量标准》（GB3095—2012）二级标准，其中，颗粒物（粒径小于等于 10 $\mu\text{m}$ ）年平均值控制在 70 微克/立方米以内；颗粒物（粒径小于等于 2.5 $\mu\text{m}$ ）年平均值控制在 35 微克/立方米以内。排放强度达到《苏南现代化

建设示范区规划》要求的降至 1.2 千克/万元 GDP 以下。二氧化硫排放总量控制在 1.2 万吨/年以内，排放强度降至 0.30 千克/万元 GDP 以下。

水环境：主要地表水水质达到《江苏省地表水（环境）功能区划》相应功能区划标准，其他地表水水质达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准。化学需氧量排放总量控制在 0.75 万吨/年以内，排放强度降至 0.18 千克/万元 GDP 以下。

声环境：各环境功能区噪声达到《声环境质量标准》（GB3096—2008）相应标准。

表 2.1-5 太仓市声环境功能区规划表

声环境功能区类别	区域范围	标准值 Leq (dBA)	
		昼间	夜间
1 类	城镇居住、医疗卫生、文化教育、科研设计、行政办公区	55	45
2 类	以商业金融、集市贸易为主要功能的区域，或者居住、商业、工业混杂区域	60	50
3 类	工业、仓储物流区	65	50
4a 类	城市轨道交通、公路、城市干路两侧区域；内河航道两侧区域	70	55
4b 类	铁路干线两侧区域	70	60

固体废弃物：工业固体废弃物综合利用及处置率 100%，生活垃圾无害化处理率 100%，危险废物安全处置率 100%。

## （2）大气环境治理

调整产业结构，提升产业层次，降低二氧化硫排放强度，控制排放总量；调整能源结构，提高清洁能源比例和能源利用效率；实行公交优先和机动车环保认证制度，在中心城区对高污染车辆实施区域限行，推广新能源汽车使用，减少尾气排放量；加强对建筑工地的管理，控制和减少扬尘。

## （3）水环境治理

在总量控制前提下，引入排污权交易制度，严格监督企业达标排放情况，从源头削减水污染排放；加快城乡污水处理设施及配套管网建设，形成覆盖全市的污水收集处理系统；推广生态农业技术，减少农业面源污染；实施河道、湖泊长效治理，修复水生态系统，提高水体自净能力。

## （4）声环境治理

选择降噪功能强的树种，加强不同声环境功能区之间的绿化隔离；加强服务业场所噪声控制，新建敏感服务业项目须进行声环境影响评价；优化城市交通网络，设置禁鸣

区域，外迁航道，降低交通噪音；加强施工噪声管理。

#### (5) 固体废物治理

构建循环经济，提高工业固废的资源化回收利用水平；建立生活垃圾分类收集、转运和处理系统，实现生活垃圾减量化、资源化、无害化处置。

## 2.2 规划在本次环评指导下的调整和完善

在规划环评编制过程中，环评单位与规划编制单位持续保持沟通，并及时将评价成果反馈规划编制单位。在规划环评指导下，规划方案进行了调整和完善。

表 2.2-1 规划编制过程中规划环评建议的采纳情况

序号	要素	环评单位反馈意见	规划单位采纳情况
2	规划期限	规划基准年为 2018 年。考虑到规划已进行一定阶段，环评建议将规划基准年调整为 2020 年。	规划已采纳。
1	目标指标	环评建议从人民生活、经济发展、生态环境、资源利用方面优化完善规划指标类型及指标值，增加碳排放强度控制及清洁能源评价指标。更新指标值至 2020 年。	规划已采纳，优化完善了“R&D 支出占 GDP 比重、单位 GDP 水耗”等指标，增加了“单位地区生产总值二氧化碳排放降低”、“清洁能源占能源消费总量比重”指标。更新指标值至 2020 年。
3	规划布局	环评建议补充四区划定内容及附图。	规划已采纳。
4	用地性质	原规划土地利用图中含有整治地块、历史保护地块等，环评建议核实用地性质并完善附图。	规划已采纳。
5	产业定位	原规划未明确产业准入条件。环评建议进一步明确汽车零部件、电子信息产业等准入条件，提出禁止化工等污染重的纯电度和纯印染项目入区。	规划已采纳。
6	排水规划	原规划未明确新建城东水质净化厂基本信息	规划已采纳
7	清洁能源规划	原规划未明确清洁能源规划内容。环评建议补充相关内容。	规划已采纳。

## 2.3 规划分析

### 2.3.1 与区域发展及产业规划、政策的相符性分析

#### 2.3.1.1 与《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》相符分析

《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》于 2021 年 3 月 11 日经第十三届全国人大四次会议表决通过。

##### (1) 纲要要点

“十四五”时期经济社会发展主要目标：经济发展取得新成效。国内市场更加强大，经济结构更加优化，创新能力显著提升，全社会研发经费投入年均增长 7% 以上、力争投入强度高于“十三五”时期实际，产业基础高级化、产业链现代化水平明显提高。改革开放迈出新步伐。社会主义市场经济体制更加完善，高标准市场体系基本建成，市场主体更加充满活力，产权制度改革和要素市场化配置改革取得重大进展，公平竞争制度更加健全，更高水平开放型经济新体制基本形成。社会文明程度得到新提高。生态文明建设实现新进步。国土空间开发保护格局得到优化，生产生活方式绿色转型成效显著，能源资源配置更加合理、利用效率大幅提高，单位国内生产总值能源消耗和二氧化碳排放分别降低 13.5%、18%，主要污染物排放总量持续减少，森林覆盖率提高到 24.1%，生态环境持续改善，生态安全屏障更加牢固，城乡人居环境明显改善。民生福祉达到新水平。国家治理效能得到新提升。

**加快发展现代产业体系 巩固壮大实体经济根基。**坚持把发展经济着力点放在实体经济上，加快推进制造强国、质量强国建设，促进先进制造业和现代服务业深度融合，强化基础设施支撑引领作用，构建实体经济、科技创新、现代金融、人力资源协同发展的现代产业体系。**深入实施制造强国战略。**坚持自主可控、安全高效，推进产业基础高级化、产业链现代化，保持制造业比重基本稳定，增强制造业竞争优势，推动制造业高质量发展。深入实施智能制造和绿色制造工程，发展服务型制造新模式，推动制造业高端化智能化绿色化。培育先进制造业集群，推动集成电路、航空航天、船舶与海洋工程装备、机器人、先进轨道交通装备、先进电力装备、工程机械、高端数控机床、医药及医疗设备等产业创新发展。发展壮大战略性新兴产业。聚焦新一代信息技术、生物技术、新能源、新材料、高端装备、新能源汽车、绿色环保以及航空航天、海洋装备等战略性

新兴产业,加快关键核心技术创新应用,增强要素保障能力,培育壮大产业发展新动能。

## (2) 相符性分析

本次规划提出的“省级高新技术产业开发区、太仓市市级综合中心重要组成部分,以高新技术产业为主要发展方向,科创驱动、环境优美、活力宜居的花园城区”功能定位体现了高新区产业特色及优势,与国家发展战略方向一致。本次规划期间南部省级核心区零散工业用地将全部退出,规划范围内现状工业用地总面积 341.87 公顷,规划工业用地总面积 268.27 公顷,到规划期末,工业用地总面积比现状减少 73.6 公顷,同时将单位地区生产总值二氧化碳排放降低(%)作为约束性指标纳入规划目标,高新区将逐步实现更高质量的发展。本次主导产业为精密机械、汽车零部件、电子信息等高端装备制造、生产性服务业,禁止新建纯电镀项目,禁止新引进含印染的项目,需要配套电镀工序的企业、拟保留的少量印染企业按照《江苏省太湖水污染防治条例》第四十三条和第四十六条的规定执行。产业发展规划与国家“十四五”规划和 2035 年远景目标纲要提出的产业发展方向相符合。

### 2.3.1.2 与《长江三角洲地区区域规划》的相符性分析

《长江三角洲地区区域规划》于 2010 年 6 月由国家发改委印发实施(发改地区〔2010〕1243 号)。规划期为 2009~2015 年,展望到 2020 年。

#### (1) 规划要点

长三角地区包括上海市、江苏省和浙江省,其中江苏省包括南京、苏州、无锡、常州、镇江、扬州、泰州、南通八市。规划提出把长三角地区建设成为亚太地区重要的国际门户,全球重要的现代服务业和先进制造业中心,具有较强国际竞争力的世界级城市群。

规划形成以上海为核心,沿沪宁和沪杭甬线、沿江、沿湾、沿海、沿宁湖杭线、沿湖、沿东陇海线、沿运河、沿温丽金衢线为发展带等为发展带的“一核九带”空间格局。其中,沿湖发展带:坚持生态优先原则,以保护太湖及其沿岸生态环境为前提,严格控制土地开发规模和强度,优化产业布局,适度发展服务业和特色生态农业,成为全国重要的旅游休闲带、区域会展中心和研发基地。

规划提出“完善区域性中心城市职能”,其中,苏州:发挥区位、产业和人文优势,

进一步强化与上海的紧密对接，建设高技术产业基地、现代服务业基地和创新型城市、历史文化名城和旅游胜地。

推进产业结构优化升级，加快发展现代服务业，推进信息化与工业化融合，培育一批具有国际竞争力的世界级企业和品牌，建设全球重要的现代服务业中心和先进制造业基地。苏州重点发展现代物流、科技服务、商务会展、旅游休闲等服务业，做强做大电子信息、装备制造、钢铁、石化等先进制造业，加快发展生物医药、新材料、新能源、民用航空航天等新兴产业，巩固提升农业、纺织服装、旅游等传统产业。

## (2) 相符性分析

本次规划功能定位为“以高新技术产业为主要发展方向”，主导产业为精密机械、汽车零部件、电子信息等高端装备制造、生产性服务业，禁止新建纯电镀项目，禁止新引进含印染的项目，需要配套电镀工序的企业、拟保留的少量印染企业按照《江苏省太湖水污染防治条例》第四十三条和第四十六条的规定执行。与《长江三角洲地区区域规划》要求苏州建设高技术产业基地、现代服务业基地，重点发展科技服务等服务业，做大做强电子信息、装备制造等先进制造业发展方向一致。

### 2.3.1.3 与《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》相符性分析

《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》于2021年2月19日经省十三届人大四次会议审议通过。

#### (1) 纲要要点

“十四五”经济社会发展主要目标。高质量发展迈上新台阶。地区生产总值年均增长5.5%左右，到2025年人均地区生产总值超过15万元。经济运行更加稳健，经济结构更加优化，创新能力显著提升，产业基础高级化、产业链现代化水平明显提高。高品质生活取得新成果。居民收入增长和经济增长基本同步，居民人均可支配收入年均增长5.5%左右。高效能治理实现新提升。美丽江苏展现新面貌。生态环境治理体系和治理能力现代化取得重要突破，绿色发展活力持续增强，资源能源利用集约高效，生态环境质量明显改善，生态产品供给稳步提高，生态安全屏障更加牢固，美丽江苏建设的空间布局基本形成，自然生态之美、城乡宜居之美、水韵人文之美、绿色发展之美初步彰显，基本

**建成美丽中国示范省份。社会文明达到新水平。改革开放形成新优势。**

聚力打造制造强省，积极构建自主可控安全高效的现代产业体系。全面提升制造业核心竞争力。培育壮大先进制造业集群。充分发挥江苏制造业体系健全和规模技术优势，坚持空间集聚、创新引领、智能升级、网络协同、开放集成的方向，着力在技术、设计、品牌、供应链等领域锻长板补短板，**加快建设省级和国家级先进制造业集群，重点打造物联网、高端装备、节能环保、新型电力（新能源）装备、生物医药和新型医疗器械等万亿级产业集群。大力发展战略性新兴产业。把握产业属性和发展规律，重点聚焦集成电路、生物医药、人工智能等前沿领域，积极发展新一代信息技术、新材料、节能环保、新能源、新能源汽车等产业，强化技术攻关、试点示范和场景应用，加快技术迭代和产业升级，大力推动产业化规模化，努力成为主导经济发展的新引擎。**

**加快推动低碳发展。实施碳排放总量和强度“双控”，抓紧制定二〇三〇年前碳排放达峰行动计划，支持有条件的地方率先达峰。单位地区生产总值二氧化碳排放降低（%）完成国家下达指标。**

## （2）相符性分析

江苏省太仓高新技术产业开发区旨在建设以高新技术产业为主要发展方向，科创驱动、环境优美、活力宜居的花园城区。规划实施后，南部省级核心区零散工业用地将全部退出，北部拓展区企业集聚度提升，绿色发展水平和高质量发展水平也将进一步提升。本次规划对现有产业进行产业提升，全力推进现代服务业，以高新技术产业为主要发展方向，主导产业为精密机械、汽车零部件、电子信息等高端装备制造、生产性服务业，禁止新建纯电镀项目，禁止新引进含印染的项目，需要配套电镀工序的企业、拟保留的少量印染企业按照《江苏省太湖水污染防治条例》第四十三条和第四十六条的规定执行。本次规划期内，工业用地总面积将减少 73.6 公顷，高新区将实现更高质量发展，同时本次规划将单位地区生产总值二氧化碳排放降低（%）作为约束性指标纳入规划目标。综上，本次开发建设规划符合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提出的发展目标。

### **2.3.1.4 与《苏州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》相符性分析**

《苏州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》于2021年1月22日市十六届人大五次会议审议通过

### (1) 纲要要点

高质量经济迈出更大步伐。综合实力和竞争力进一步增强，经济密度和质量效益全面提升，基本建成制造业和服务业国际化、高质量特征更加鲜明的产业体系。先进制造业在产业结构中的主体地位进一步巩固，与制造业升级和新兴产业培育相适应的生产性服务业发展取得突破。科技创新能力显著提升，传统产业转型升级、制造业智能化改造和数字化转型深入推进，产业基础高级化和产业链现代化水平明显提高，重点产业链进入全球价值链中高端。高品质生活实现更优提升。居民收入增幅和经济增长基本同步，收入差距逐步缩小，中等收入群体比重增加。高颜值城市展现更美形态。城市功能展现更靓形态，“美丽苏州”建设的空间布局、发展路径、动力机制基本形成，生态环境质量、城乡人居品质、绿色经济发展活力位居全省全国前列。主要污染物排放总量持续减少，能源资源配置更加合理、利用效率提高，碳排放强度呈现下降，生态环境质量不断改善，生态系统质量稳步提升，生态安全屏障更加牢固。苏州国家历史文化名城保护示范区焕然一新，瑰丽古城引人入胜，“河街相邻·水陆并行”的双棋盘保护格局基本完好。长三角生态绿色一体化发展示范区初步建成“世界级滨水人居文明典范”。高效能治理取得更新突破。

**稳固制造业头部优势。**聚力建设十大千亿级产业集群。大力培育生物医药和高端医疗器械、新型显示、光通信、软件和集成电路、高端装备制造、汽车及零部件、新能源、新材料、高端纺织、节能环保等十大先进制造业集群。集中打造十大优势产业链。主攻生物药、半导体和集成电路、软件和信息服务、智能网联汽车、智能制造装备、高端医疗器械、机器人、光通信、高端纺织、钢铁新材料等十大重点产业链。

**推动应对气候变化。**结合“去降补”任务，启动制定全市碳达峰和碳中和目标实施方案，明确时间表、路线图。合理分解各地区碳排放强度和总量指标，科学构建符合市情、可操作的碳排放强度和总量双控格局。多策并举促进降碳，争取比国家2030年碳达峰和2060年碳中和的国际承诺均提前5年兑现。**单位地区生产总值二氧化碳排放降低（%）完成省下达任务。**

## (2) 相符性分析

江苏省太仓高新技术产业开发区旨在建设以高新技术产业为主要发展方向，科创驱动、环境优美、活力宜居的花园城区。规划实施后，南部省级核心区零散工业用地将全部退出，北部拓展区企业集聚度提升，绿色发展水平和高质量发展水平也将进一步提升。本次规划对现有产业进行产业提升，全力推进现代服务业，以高新技术产业为主要发展方向，主导产业为精密机械、汽车零部件、电子信息等高端装备制造、生产性服务业，禁止新建纯电镀项目，禁止新引进含印染的项目，需要配套电镀工序的企业、拟保留的少量印染企业按照《江苏省太湖水污染防治条例》第四十三条和第四十六条的规定执行。本次规划期内，工业用地总面积将减少 73.6 公顷，高新区将实现更高质量发展，同时本次规划将单位地区生产总值二氧化碳排放降低（%）作为约束性指标纳入规划目标。综上，高新区开发建设规划符合苏州市十四五规划纲要要求。

### 2.3.1.5 与《加强长江经济带工业绿色发展的指导意见》相符性分析

《加强长江经济带工业绿色发展的指导意见》于 2017 年 6 月 30 日经工业和信息化部、国家发展和改革委员会、科学技术部、财政部和环境保护部联合印发（工信部联节[2017]178 号）。

#### (1) 意见要点：

(一) 大力发展智能制造和服务型制造。在长江经济带有一定工作基础、地方政府积极性高的地区，探索建设智能制造示范区，鼓励中下游地区智能制造率先发展，重点支持中上游地区提升智能制造水平。加快在数控机床与机器人、增材制造、智能传感与控制、智能检测与装配、智能物流与仓储等五大领域，突破一批关键技术和核心装备。在流程制造、离散型制造、网络协同制造、大规模个性化定制、远程运维服务等方面，开展试点示范项目建设，制修订一批智能制造标准。大力发展生产性服务业，引导制造业企业延伸服务链条，推动商业模式创新和业态创新。

(二) 加强重点污染防治。深入实施水、大气、土壤污染防治行动计划，从源头减少工业水、大气及土壤污染物排放。按行业推进固定污染源排污许可证制度实施，依法落实企业治污主体责任，持证排污，按证排污。重点推进沿江干支流及太湖、巢湖、洞庭湖、鄱阳湖周边“十小”企业取缔、“十大”重点行业专项整治、工业集聚区污水管网

收集体系和集中处理设施建设并安装自动在线监控装置，规范沿江涉磷企业渣场和尾矿库建设，推进工业企业化学需氧量、氨氮、总氮、总磷全面达标排放。加大燃煤电厂超低排放改造、“散乱污”企业治理、中小燃煤锅炉淘汰、工业领域煤炭高效清洁利用、挥发性有机物削减等工作力度，严控二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物等污染物排放。加强涉重金属行业污染防控，制定涉重金属重点工业行业清洁生产技术推广方案，鼓励企业采用先进适用生产工艺和技术，减少重金属污染物排放。

## （2）相符性分析

本次规划以高新技术产业为主要发展方向，主导产业为精密机械、汽车零部件、电子信息等高端装备制造、生产性服务业，禁止新建纯电镀项目，禁止新引进含印染的项目，需要配套电镀工序的企业、拟保留的少量印染企业按照《江苏省太湖水污染防治条例》第四十三条和第四十六条的规定执行。符合《指导意见》对长江经济带大力发展智能制造和服务型制造的定义。

本次规划范围内基础设施健全，现状及规划工业企业废水全部实现接管，企业废水集中处理率为 100%；居民生活污水全部接管，生活污水集中处理率 100%。区域污水处理厂排水达到《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表 2 标准。规划区已完成燃煤锅炉整治任务，严控二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物等污染物排放。

规划范围内有机废气污染的企业优先采用环保型原辅料、生产工艺和装备，精密机械、电子信息等行业全面使用与各自行业特点相适应的低 VOCs 含量涂料、胶黏剂、清洗剂、油墨替代原有的有机溶剂，从源头控制 VOCs 的产生。园区无涉重金属排放的企业，符合加强重点污染防治的要求。

### 2.3.1.6 与《省政府关于推进绿色产业发展的意见》相符性分析

《省政府关于推进绿色产业发展的意见》于 2020 年 3 月 27 日经江苏省人民政府颁布印发（苏政发〔2020〕28 号）。

#### （1）意见要点：

（一）培育壮大绿色新兴产业。实施产业基础再造工程和大国工匠培育工程，打好产业基础高级化和产业链现代化攻坚战，构建自主可控、安全高效的绿色产业链。**实施**

绿色循环新兴产业培育工程，不断壮大节能环保、生物技术和新医药、新能源汽车、航空等绿色战略性新兴产业规模，加快培育形成新动能。围绕高效光伏制造、海上风能、生物能源、智能电网、储能、智能汽车等重点领域，培育一批引领绿色产业发展的新能源装备制造领军企业。加快推进新一代信息技术、现代生命科学和生物技术、新材料等高端产业发展，支持人工智能、虚拟现实、氢能、增材制造、量子通信、生物基可降解材料、区块链等绿色未来产业抢占技术制高点。大力培育环保市场，支持南京、无锡、盐城等符合条件的地区建设国家级节能环保产业基地。提高 13 个先进制造业集群绿色水平，形成若干具有较强国际竞争力的世界级先进制造业集群。

(二) 提升产业融合发展水平。加快制造业和服务业融合步伐，鼓励制造企业向“产品+服务+技术+系统解决方案”转型，培育一批集“智能制造+增值服务”功能于一体的“两业”深度融合发展企业、平台和示范区。深入开展先进制造业和现代服务业深度融合试点，支持有条件的城市、园区开展区域融合发展试点，鼓励重点行业和领域代表性企业开展行业、企业融合发展试点。围绕智能工厂建设、工业互联网创新应用、柔性化定制、共享生产平台、全生命周期管理、供应链管理、服务衍生制造等领域，加快培育融合发展新业态新模式。促进农村一二三产业融合发展，支持南京市六合区、苏州相城高新区、常州高新区、泰兴市、兴化市、泗阳县、句容市等国家农村一二三产业融合发展示范区和先导区建设。促进“互联网+”“生态+”“文化+”“旅游+”融合发展，提升军民深度融合发展水平。

## (2) 相符性分析

高新区引导传统产业转型升级发展。规划主导产业为精密机械、汽车零部件、电子信息等高端装备制造、生产性服务业，禁止新建纯电镀项目，禁止新引进含印染的项目，需要配套电镀工序的企业、拟保留的少量印染企业按照《江苏省太湖水污染防治条例》第四十三条和第四十六条的规定执行，符合《指导意见》对壮大绿色新兴产业，以及加快制造业与服务融合的定位。

### 2.3.1.7 与《江苏省主体功能区规划》相容性分析

《江苏省主体功能区规划》于 2014 年 2 月 12 日经江苏省政府颁布印发（苏政发〔2014〕20 号）。

### (1) 规划要点

《江苏省主体功能区规划》中涉及到的相关内容：**我省优化开发区域指长三角（北翼）核心区，也是国家层面的优化开发区域**，包括南京、无锡、常州、苏州、镇江的大部分地区及南通、扬州、泰州的城区。**对长三角（北翼）核心区的功能定位：建成具有国际影响的现代服务业和先进制造业基地，全国重要的创新基地**；亚太地区的重要国际门户，辐射带动长江流域发展的重要区域；江苏率先基本实现现代化、推进新型城镇化和城乡发展一体化、实现基本公共服务均等化的先行区。

### (2) 相符性分析

本次规划范围内用地，属“优化开发区域”。本次规划以高新技术产业为主要发展方向，主导产业为精密机械、汽车零部件、电子信息等高端装备制造、生产性服务业，禁止新建纯电镀项目，禁止新引进含印染的项目，需要配套电镀工序的企业、拟保留的少量印染企业按照《江苏省太湖水污染防治条例》第四十三条和第四十六条的规定执行，符合《江苏省主体功能区规划》中对优化开发区域的功能定位要求。

高新区与江苏省主体功能区划协调关系见附图 5。

## 2.3.1.8 与《苏南现代化建设示范区规划》相容性分析

### (1) 规划要点

苏南地区包括江苏的南京、无锡、常州、苏州和镇江五市。规划充分借鉴国际先进经验，着力推进经济现代化、城乡现代化、社会现代化和生态文明、政治文明建设，促进人的全面发展，努力建成自主创新先导区、现代产业集聚区、城乡发展一体化先行区、开放合作引领区、富裕文明宜居区。

规划加快发展战略性新兴产业，积极推进高技术产业与传统优势产业融合发展。发挥科教资源丰富、产业基础较好的优势，大力发展高端装备制造、节能环保、新一代信息技术、生物、新能源、新材料、新能源汽车等战略性新兴产业。打造现代服务业高地，坚持生产性服务业与先进制造业融和发展，现代服务业集聚区与开发园区配套建设；大力发展金融、现代物流、科技服务、软件和信息服务、知识产权服务、商贸流通、文化、旅游等优势产业，积极发展电子商务、云计算服务、物联网应用服务、数字文化、工业设计、环境服务等新型业态。完善物流园区、物流中心和物流配送点三级物流体系，在

苏州、无锡和镇江等地合理布局物流园区。积极运用先进装备、先进适用技术及工艺，推进传统优势产业向高端、绿色、低碳方向发展。推动装备制造、电子信息、石油化工、纺织轻工、冶金建材等产业转型升级，培育形成一批产值达千亿元级品牌企业和百亿元级品牌产品。依托主要交通通道和现有产业基础，构建沿沪宁线、沿江、沿宁杭线三大产业发展带...发挥港口和制造业优势，**在沿江产业发展带重点发展高端制造业和生产性服务业，建设科技成果产业化基地。**

**苏州市**发挥历史文化底蕴深厚、科技创新资源集聚、体制机制完善的优势和苏州工业园区先行先试的引领作用，**建设全国重要的先进制造业和现代服务业基地**、国际文化旅游胜地和创新创业宜居城市。

## (2) 相符性分析

高新区本次规划范围属于苏南地区，规划以高新技术产业为主要发展方向，主导产业为精密机械、汽车零部件、电子信息等高端装备制造、生产性服务业，禁止新建纯电镀项目，禁止新引进含印染的项目，需要配套电镀工序的企业、拟保留的少量印染企业按照《江苏省太湖水污染防治条例》第四十三条和第四十六条的规定执行。符合《苏南现代化建设示范区规划》提出的“加快发展战略性新兴产业，积极推进高技术产业与传统优势产业融合发展；打造现代服务业高地，坚持生产性服务业与先进制造业融和发展，现代服务业集聚区与开发园区配套建设。”也符合苏州市城市发展定位要求。

### 2.3.2 与生态环境保护、污染防治等相关政策文件的相符性分析

#### 2.3.2.1 与《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》协调性分析

《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》于 2018 年 10 月 7 日由省政府印发实施（苏发〔2018〕24 号）。

##### (1) 主要内容

**总体目标。**到 2020 年，全面完成“十三五”生态环境保护目标。全省 PM<sub>2.5</sub> 平均浓度降至 46 微克/立方米，平均优良天数比率达到 72%；地表水国考断面水质优Ⅲ比例达到 70.2%以上，国家考核水功能区达标率 82%以上，各设区市和太湖流域县(市)城市建成区黑臭水体基本消除，近岸海域和地下水质量保持稳定；土壤环境质量总体保持稳定；化

学需氧量、氨氮、总磷和总氮排放总量较 2015 年分别削减 13.5%、13.4%、11.3% 和 11.2%，二氧化硫、氮氧化物、VOCs 排放总量均削减 20%；各类生态保护红线面积比例超过 23%，林木覆盖率超过 24%。

**深度治理工业大气污染。**全面实施特别排放限值，推进非电行业氮氧化物深度减排和超低排放改造，强化工业污染全过程控制，实现全行业全要素达标排放。制订“散乱污”企业淘汰标准，2018 年完成“散乱污”企业摸底排查，2019 年完成综合整治。大型燃煤机组烟气全部实现超低排放，35 蒸吨/小时及以上锅炉烟气实施特别排放限值改造，65 蒸吨/小时及以上的燃煤锅炉开展超低排放改造。

**全力削减 VOCs。**加强重点 VOCs 行业治理，2019 年完成列入“两减六治三提升”专项行动的 VOCs 治理项目。鼓励引导企业和消费者实施清洁涂料、溶剂、原料替代。加强工业 VOCs 排放监管能力建设，建立与完善固定源 VOCs 排放控制综合管理系统。

**打好城市黑臭水体治理攻坚战。**实施城镇污水处理“提质增效”三年行动，加快补齐城镇污水收集和处理设施短板，尽快实现污水管网全覆盖、全收集、全处理。同步加快建设初期雨水收集处理设施。到 2020 年，市、县（市）实现永久性污泥处理处置或资源化利用设施全覆盖，无害化处理处置率达到 100%。建立黑臭水体整治长效机制，落实清淤活水、长效保洁责任，定期公开整治进展，接受社会监督。

**打好长江保护修复攻坚战。**强化空间管理。综合整治入江排污口。防范沿江环境风险，开展长江流域生态隐患和环境风险调查评估，划定高风险区域。加强危化品运输风险管控及运输过程安全监管，严防交通运输突发环境事件风险。加强航运船舶污染防治。加强生态修复。

**打好太湖治理攻坚战。**强化应急防控。加强河网整治。整治网围养殖。加快提标改造。推进聚泥成岛。恢复湖滨湿地。

**推进土壤污染防治。**实施建设用地土壤污染调查评估制度，逐步建立污染地块名录及开发利用的负面清单，督促重点企业建立土壤和地下水污染隐患排查治理制度，并定期开展自行监测，加强污染地块多部门联动监管。

## （2）相符性分析

高新区依托太仓港协鑫发电有限公司进行集中供热，无燃煤锅炉。近年来，对现有

的挥发性有机废气的控制及治理采取了一系列措施，产生有机废气污染的企业优先采用环保型原辅料、生产工艺和装备，机械设备制造、电子等行业全面使用与各自行业特点相适应的低 VOCs 含量涂料、胶黏剂、清洗剂、油墨替代原有的有机溶剂，从源头控制 VOCs 的产生。

高新区实行雨污分流，区内工业企业废水全部实现接管，企业废水集中处理率为 100%；生活污水全部接管，生活污水集中处理率 100%。2021 年例行监测及补充监测结果表明，规划区及所在区域水质进一步改善；规划区的工业污水和生活污水接管至城东污水处理厂，城东污水处理厂现有处理能力能够满足开发区废水处理需求。

高新区设有环境风险控制应急响应中心，中心设置环境风险事故应急指挥部，全权负责区内环境风险事故的应急处置工作。

高新区内企业定期开展土壤和地下水自行监测，拆除企业原址土壤环境影响预评估，根据污染物特征、污染场地类型制定科学有效的污染场地修复方案，修复后的场地经环保部门验收通过后，方进行再开发利用。

因此，高新区规划基本符合《关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战实施意见》的相关要求。

### 2.3.2.2 与《打赢蓝天保卫战三年行动计划》协调性分析

《打赢蓝天保卫战三年行动计划》于 2018 年 6 月 27 日由国务院印发（国发〔2018〕22 号）实施。

#### （1）主要内容

**目标指标。**经过 3 年努力，大幅减少主要大气污染物排放总量，协同减少温室气体排放，进一步明显降低细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）浓度，明显减少重污染天数，明显改善环境空气质量，明显增强人民的蓝天幸福感。到 2020 年，二氧化硫、氮氧化物排放总量分别比 2015 年下降 15% 以上；PM<sub>2.5</sub> 未达标地级及以上城市浓度比 2015 年下降 18% 以上，地级及以上城市空气质量优良天数比率达到 80%，重度及以上污染天数比率比 2015 年下降 25% 以上。

**严控“两高”行业产能。**重点区域严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能；严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法。

**重点区域继续实施煤炭消费总量控制。**大力淘汰关停环保、能耗、安全等不达标的 30 万千瓦以下燃煤机组。对于关停机组的装机容量、煤炭消费量和污染物排放量指标，允许进行交易或置换，可统筹安排建设等容量超低排放燃煤机组。

**开展燃煤锅炉综合整治。**县级及以上城市建成区基本淘汰每小时 10 蒸吨及以下燃煤锅炉及茶水炉、经营性炉灶、储粮烘干设备等燃煤设施，原则上不再新建每小时 35 蒸吨以下的燃煤锅炉，其他地区原则上不再新建每小时 10 蒸吨以下的燃煤锅炉。环境空气质量未达标城市应进一步加大淘汰力度。重点区域基本淘汰每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉，每小时 65 蒸吨及以上燃煤锅炉全部完成节能和超低排放改造；燃气锅炉基本完成低氮改造；城市建成区生物质锅炉实施超低排放改造。

**实施 VOCs 专项整治方案。**制定石化、化工、工业涂装、包装印刷等 VOCs 排放重点行业和油品储运销综合整治方案。重点区域禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。开展 VOCs 整治专项执法行动，严厉打击违法排污行为，对治理效果差、技术服务能力弱、运营管理水平低的治理单位，公布名单，实行联合惩戒，扶持培育 VOCs 治理和服务专业化规模化龙头企业。2020 年，VOCs 排放总量较 2015 年下降 10% 以上。

## （2）相符性分析

高新区规划无钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产业定位，目前现状也不存此类项目。高新区已完成燃煤锅炉整治任务。规划期间二氧化硫、氮氧化物排放量因工业用地减少而削减。近年来，对现有的挥发性有机废气的控制及治理采取了一系列措施，产生有机废气污染的企业优先采用环保型原辅料、生产工艺和装备，精密机械、电子信息等行业全面使用与各自行业特点相适应的低 VOCs 含量涂料、胶黏剂、清洗剂、油墨替代原有的有机溶剂，从源头控制 VOCs 的产生。高新区规划总体符合《打赢蓝天保卫战三年行动计划》要求。

### 2.3.2.3 与《江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》相符性分析

《打赢蓝天保卫战三年行动计划》于 2018 年 6 月 27 日由国务院印发（国发〔2018〕22 号）实施。

#### （1）主要内容

**目标指标。**经过 3 年努力，大幅减少主要大气污染物排放总量，协同减少温室气体排放，进一步明显降低细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）浓度，明显减少重污染天数，明显改善环境空气质量，明显增强人民的蓝天幸福感。到 2020 年，二氧化硫、氮氧化物排放总量分别比 2015 年下降 20% 以上；PM<sub>2.5</sub> 浓度控制在 46 微克/立方米以下，空气质量优良天数比率达到 72% 以上，重度及以上污染天数比率比 2015 年下降 25% 以上；确保全面实现“十三五”约束性目标。

**严控“两高”行业产能。**严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能。严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法。

**开展燃煤锅炉综合整治。**2019 年底前，35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉全部淘汰或实施清洁能源替代，按照宜电则电、宜气则气等原则进行整治，鼓励使用太阳能、生物质能等；推进煤炭清洁化利用，推广清洁高效燃煤锅炉，65 蒸吨/小时及以上的燃煤锅炉全部完成节能和超低排放改造；燃气锅炉基本完成低氮改造；城市建成区生物质锅炉实施超低排放改造；其余燃煤锅炉全部达到特别排放限值要求。

**深化 VOCs 治理专项行动。**禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目，以减少苯、甲苯、二甲苯等溶剂和助剂的使用为重点，推进低 VOCs 含量、低反应活性原辅材料和产品的替代。加强工业企业 VOCs 无组织排放管理，推动企业实施生产过程密闭化、连续化、自动化技术改造，强化生产工艺环节的有机废气收集。化工行业全面应用“泄漏检测与修复”（LDAR）技术。列入“两减六治三提升”专项行动的 VOCs 治理项目，2019 年底前全部完成。逾期未完成的，依法关闭或停产整治。开展 VOCs 整治专项执法行动，严厉打击违法排污行为，对负有连带责任的环境服务第三方治理单位应依法追责。

## （2）相符性分析

高新区规划无钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产业定位。高新区依托太仓港协鑫发电有限公司进行集中供热，无燃煤锅炉。园区正在推进新一轮的挥发性有机污染物整治工作，产生有机废气污染的企业优先采用环保型原辅料、生产工艺和装备，精密机械、电子信息等行业全面使用与各自行业特点相适应的低 VOCs 含量涂料、胶黏剂、清洗剂、油墨替代原有的有机溶剂，从源头控制 VOCs 的产生。高新区规划总

体符合《江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》要求。

#### 2.3.2.4 与《水污染防治行动计划》协调性分析

《水污染防治行动计划》于 2015 年 4 月由国务院印发（国发〔2015〕17 号）实施。

##### （1）主要内容

**主要指标：**到 2020 年，长江、黄河、珠江、松花江、淮河、海河、辽河等七大重点流域水质优良（达到或优于Ⅲ类）比例总体达到 70% 以上，地级及以上城市建成区黑臭水体均控制在 10% 以内，长三角、珠三角区域力争消除丧失使用功能的水体。到 2030 年，全国七大重点流域水质优良比例总体达到 75% 以上，城市建成区黑臭水体总体得到消除。

**狠抓工业污染防治：**取缔“十小”企业，2016 年底前，全部取缔不符合国家产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼油、电镀、农药等严重污染水环境的生产项目。

**专项整治十大重点行业：**制定造纸、焦化、氮肥、有色金属、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀等行业专项治理方案，实施清洁化改造。新建、改建、扩建上述行业建设项目实行主要污染物排放等量或减量置换。2017 年底前，造纸行业力争完成纸浆无元素氯漂白改造或采取其他低污染制浆技术，印染行业实施低排水染整工艺改造。

**集中治理工业集聚区水污染：**强化经济技术开发区、高新技术产业开发区、出口加工区等工业集聚区污染治理。集聚区内工业废水必须经预处理达到集中处理要求，方可进入污水集中处理设施。新建、升级工业集聚区应同步规划、建设污水、垃圾集中处理等污染治理设施。2017 年底前，工业集聚区应按规定建成污水集中处理设施，并安装自动在线监控装置。

**推进循环发展：**鼓励钢铁、纺织印染、造纸、石油石化、化工、制革等高耗水企业废水深度处理回用。

##### （2）相符性分析

高新区现状企业的产业类型主要为精密机械、纺织化纤服装、金属加工、电子信息等，均符合国家和江苏省相关产业政策。污水均接入污水处理厂集中处理后达标排放。

规划区太平路以西生活污水接管至城区污水处理厂，其余片区工业废水和生活污水集中收集接管至城东污水处理厂。太仓城东污水厂现有处理能力 7 万 t/d，剩余处理能力约 2.55 万吨/d，能够处理常规工业废水和生活废水，处理范围包括本次规划范围和市级高新区规划范围。至规划期末，本次规划范围内新增接入城东污水厂废水总量约 0.225 万吨/d，加市级规划范围新增废水后接入城东污水厂废水量总计约 2.645 万吨/d，超现有剩余处理能力，但规划期间将新建城东水质净化厂 15 万吨/d，城东污水处理废水全部抽送至城东水质净化厂，满足规划区污水处理需求；太仓城区污水厂现有处理能力 6 万 t/d，剩余处理能力约 2.2 万 t/d，本次规范范围无新增废水接入城区污水厂。集中式污水处理厂均安装自动在线监控装置。工业废水进入城市污水处理厂集中处理时，污染物浓度必须符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）方可排入城市污水管道，超过排放标准的必须在厂内进行预处理，方可进入污水处理厂。高新区产业清洁，水污染物能够得到有效处理并达标排放，符合《水污染防治行动计划》的要求。

#### 2.3.2.5 与《江苏省水污染防治工作方案》相符性分析

《江苏省水污染防治工作方案》于 2015 年 12 月由江苏省政府印发实施（苏政发〔2015〕175 号）。

##### （1）主要内容

**主要指标：**到 2020 年，地表水国控断面水质优良（达到或优于Ⅲ类）比例达到 70.2%，丧失使用功能（劣于Ⅴ类）的水体、地级以上城市建成区黑臭水体基本消除，地下水、近岸海域水质保持稳定。到 2030 年，地表水水质优良比例达到 75% 以上。

**深化工业污染防治：**全面排查装备水平低、环保设施差的小型工业企业，重点开展小型化工、塑料、印染、造纸、电镀等“十小”行业取缔整治工作，制定取缔项目清单。2016 年年底全面取缔到位。

**严格环境准入：**太湖流域停止审批增加氮磷污染物排放的新建工业项目。

**优化产业布局：**加强产业集群、产业基地的空间和产业关联配置，采用绿色低碳循环技术，建立区域产业关联循环体系。

**开展重点行业专项整治：**深入推进传统重点行业转型升级。2016 年，制定化工、原料药加工、印染、电镀、造纸、焦化等“十大”重点行业专项整治方案，建立清洁生产企

业清单和清洁化工艺改造项目清单，全面推进清洁化改造。2017年年底前，清洁化改造项目全部完成，造纸行业完成纸浆无元素氯漂白改造或采取其他低污染制浆技术，印染行业实施低排水染整工艺改造。

**强化工业集聚区水污染治理：**开展经济开发区、高新技术产业开发区、出口加工区等工业集聚区水污染治理设施排查，全面推行工业集聚区企业废水和水污染物纳管总量双控制度，重点行业企业工业废水实行“分类收集、分质处理、一企一管”，集聚区内企业废水必须经预处理达到集中处理要求，方可进入污水集中处理设施。完善工业集聚区污水收集配套管网，开展工业集聚区污水处理厂升级改造。全面整治化工园区，化工企业未达接管要求的一律限期治理，所有园区及企业均建成自动监测预警系统。全面开展电镀集中区摸底调查，明确淘汰企业、项目、工艺（设备）清单和限期治理计划，太湖流域继续深入开展电镀行业污染治理。2016年年底前，尚未安装废水自动在线监控装置的工业集聚区全部完成安装工作。

**抓好工业节水：**鼓励电力、钢铁、纺织印染、造纸、石化、化工、制革、食品发酵等高耗水企业废水深度处理回用。

## （2）相符性分析

本次规划以高新技术产业为主要发展方向，主导产业为精密机械、汽车零部件、电子信息等高端装备制造、生产性服务业，禁止新建纯电镀项目，禁止新引进含印染的项目，需要配套电镀工序的企业、拟保留的少量印染企业按照《江苏省太湖水污染防治条例》第四十三条和第四十六条的规定执行。规划区太平路以西生活污水接管至城区污水处理厂，其余片区工业废水和生活污水集中收集接管至城东污水处理厂。太仓城东污水厂现有处理能力7万t/d，剩余处理能力约2.55万吨/d，能够处理常规工业废水和生活废水，处理范围包括本次规划范围和市级高新区规划范围。至规划期末，本次规划范围内新增接入城东污水厂废水总量约0.225万吨/d，加市级规划范围新增废水后接入城东污水厂废水量总约2.645万吨/d，超现有剩余处理能力，但规划期间将新建城东水质净化厂15万吨/d，城东污水处理废水全部抽送至城东水质净化厂，满足规划区污水处理需求。太仓城区污水厂现有处理能力6万t/d，剩余处理能力约2.2万t/d，本次规范范围无新增废水接入城区污水厂。园区现状及规划高新区工业企业废水全部实现接管，

企业废水集中处理率为 100%。集中式污水处理厂均安装自动在线监控装置。工业废水进入城市污水处理厂集中处理时，污染物浓度必须符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）方可排入城市污水管道，超过排放标准的必须在厂内进行预处理，方可进入污水处理厂。高新区产业清洁，水污染物能够得到有效处理并达标排放，符合《江苏省水污染防治工作方案》的总体要求。

### 2.3.2.6 与《土壤污染防治行动计划》协调性分析

《土壤污染防治行动计划》于 2016 年 5 月由国务院印发（国发〔2016〕31 号）实施。

#### （1）主要内容

主要指标：到 2020 年，受污染耕地安全利用率达到 90%左右，污染地块安全利用率达到 90%以上。到 2030 年，受污染耕地安全利用率达到 95%以上，污染地块安全利用率达到 95%以上。

**防范建设用地新增污染。**排放重点污染物的建设项目，在开展环境影响评价时，要增加对土壤环境影响评价内容，并提出防范土壤污染的具体措施；需要建设的土壤污染防治设施，要与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用；有关环境保护部门要做好有关措施落实情况的监督管理工作。自 2017 年起，有关地方人民政府要与重点行业企业签订土壤污染防治责任书，明确相关措施和责任，责任书向社会公开。

**强化空间布局管控。**加强规划区划和建设项目布局论证，根据土壤等环境承载能力，合理确定区域功能定位、空间布局。鼓励工业企业集聚发展，提高土地节约集约利用水平，减少土壤污染。严格执行相关行业企业布局选址要求，禁止在居民区、学校、医疗和养老机构等周边新建有色金属冶炼、焦化等行业企业；结合推进新型城镇化、产业结构调整 and 化解过剩产能等，有序搬迁或依法关闭对土壤造成严重污染的现有企业。结合区域功能定位和土壤污染防治需要，科学布局生活垃圾处理、危险废物处置、废旧资源再生利用等设施 and 场所，合理确定畜禽养殖布局和规模。

**加强涉重金属行业污染防控。**严格执行重金属污染物排放标准并落实相关总量控制指标，加大监督检查力度，对整改后仍不达标企业，依法责令其停业、关闭，并将企业名单向社会公开。继续淘汰涉重金属重点行业落后产能，完善重金属相关行业准入条

件，禁止新建落后产能或产能严重过剩行业的建设项目。按计划逐步淘汰普通照明白炽灯。提高铅酸蓄电池等行业落后产能淘汰标准，逐步退出落后产能。制定涉重金属重点工业行业清洁生产技术推行方案，鼓励企业采用先进适用生产工艺和技术。2020年重点行业的重点重金属排放量要比2013年下降10%。

**明确治理与修复主体。**按照“谁污染，谁治理”原则，造成土壤污染的单位或个人要承担治理与修复的主体责任。各地要结合城市环境质量提升和发展布局调整，以拟开发建设居住、商业、学校、医疗和养老机构等项目的污染地块为重点，开展治理与修复。

## （2）相符性分析

现状监测结果表明，高新区土壤环境质量能够达到《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）筛选值的要求。高新区现状企业的产业类型主要为精密机械、纺织化纤服装、金属加工、电子信息等，总体符合土十条要求。园区后续如在满足《江苏省太湖水污染防治条例》要求引入涉及重金属的项目，环评报告编制过程中应按照土十条要求加强项目建设的土壤环境影响评价并提出土壤污染防治措施等。规划实施过程中，对新建、搬迁、关停项目地块土壤管理提出要求，严格执行《土壤污染防治行动计划》的要求。

### 2.3.2.7 与《江苏省土壤污染防治工作方案》相符性分析

《江苏省土壤污染防治工作方案》于2016年12月由江苏省政府印发实施（苏政发〔2016〕169号）。

#### （1）主要内容

**主要指标：**到2020年，受污染耕地安全利用率达到90%以上，污染地块安全利用率达到90%以上。到2030年，受污染耕地安全利用率达到95%以上，污染地块安全利用率达到95%以上。

**防范建设用地新增污染。**排放重点污染物的建设项目在开展环境影响评价时，应根据环境影响评价技术导则，增加对土壤环境影响评价内容，并提出防范土壤污染的具体措施；建设项目必须严格执行环保“三同时”制度，需要建设的土壤污染防治设施，要与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用；各级环保部门要做好相关措施落实情况的监督管理工作。自2017年起，有关地方人民政府要与辖区内重点行业企业签订土壤

污染防治责任书，明确相关措施和责任，责任书向社会公开。

**加强日常环境监管。**落实属地管理责任，各地要根据工矿企业分布、污染排放情况，确定土壤环境重点监管企业名单，实行动态更新，并向社会公布。2017年起，列入名单的企业每年要自行或委托有资质的环境检测机构，对用地进行土壤和地下水环境监测，结果向社会公开。各县(市、区)环境保护部门要定期对辖区内重点监管企业和工业园区周边开展土壤和地下水环境监测，每5年完成一遍，各地可以根据实际情况适当增加频次。监测数据及时上传省土壤环境信息化管理平台，结果作为环境执法和风险预警的重要依据;土壤环境质量出现下降时，相关责任方应及时采取应对措施，进行风险管控。

**加强涉重金属行业污染防控。**严格执行重金属污染物排放标准并落实相关总量控制指标，加大监督检查力度，对整改后仍不达标的企业，依法责令其停业、关闭，并将企业名单向社会公开。继续淘汰涉重金属重点行业落后产能，完善重金属相关行业准入条件，禁止新建落后产能或产能严重过剩行业的建设项目。按计划逐步淘汰普通照明白炽灯。提高铅酸蓄电池等行业落后产能淘汰标准，逐步退出落后产能。落实国家涉重金属重点工业行业清洁生产技术推广方案有关要求，鼓励企业采用先进适用生产工艺和技术。开展重金属重点防控区专项整治，2020年重点行业的重点重金属排放量下降比例达到国家要求。

**明确治理与修复主体。**按照“谁污染，谁治理”原则，造成土壤污染的单位或个人要承担治理与修复的主体责任。责任主体发生变更的，由变更后继承其债权、债务的单位或个人承担相关责任;土地使用权依法转让的，由土地使用权受让人或双方约定的责任人承担相关责任。责任主体灭失或责任主体不明确的，由所在地县级人民政府依法承担相关责任。

## (2) 相符性分析

现状监测结果表明，高新区土壤环境质量能够达到《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）筛选值的要求。高新区现状企业的产业类型主要为精密机械、纺织化纤服装、金属加工、电子信息等，总体符合土十条要求。。规划区现状无重金属排放建设项目，园区后续如在满足《江苏省太湖水污染防治条例》要求引入涉及重金属的项目，环评报告编制过程中应按照土十条要求加强项目建设的土

壤环境影响评价并提出土壤污染防治措施等。规划实施过程中，对新建、搬迁、关停项目地块土壤管理提出要求，严格执行《土壤污染防治行动计划》的要求。

### 2.3.2.8 与《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监督管理办法》相符性分析

#### (1) 规划要点

①《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74号）于2018年2月14日由江苏省人民政府印发实施。太仓市共有3处国家级生态红线区域，本次评价范围内不涉及国家级生态红线。

②《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1号）于2020年1月8日由江苏省人民政府印发实施。本次评价范围内不涉及生态空间保护区域。

③《江苏省生态空间管控区域监督管理办法》（苏政办发〔2021〕20号）于2021年3月26日由江苏省政府办公厅印发，自2021年5月1日起施行。本次评价范围内不涉及生态空间保护区域。

江苏省太仓高新区周边生态空间保护区域具体见表2.3-1及附图4。

#### (2) 相符性分析

本次规划范围内不涉及国家级生态红线和江苏省生态空间管控区域。

### 2.3.2.9 与《长江经济带生态保护规划》相符性分析

《长江经济带生态保护规划》于2017年7月由环保部、国家发改委、水利部印发实施（环规财〔2017〕88号）。

#### (1) 规划要点

长江经济带覆盖上海、江苏、浙江、安徽、江西、湖北、湖南、重庆、四川、贵州、云南等11省市。规划主要目标到2020年，生态环境明显改善，生态系统稳定性全面提升，河湖、湿地生态功能基本恢复，生态环境保护体制机制进一步完善。到2030年，干支流生态水量充足，水环境质量、空气质量和水生态质量全面改善，生态系统服务功能显著增强，生态环境更加美好。

下游区包括上海、江苏、浙江、安徽等省市，生态空间破碎化严重，环境容量偏紧，饮用水水源环境风险大。要重点修复太湖等退化水生态系统，强化饮用水水源保护，严

格控制城镇周边生态空间占用，深化河网地区水污染治理及长三角城市群大气污染治理。

未达到质量底线要求的地区，要基于环境质量改善要求，通过核发排污许可证，合理确定排污单位污染物排放种类、浓度、许可排放量等要求。对汇入富营养化湖库的河流和沿海地级及以上城市实施总氮排放总量控制。丹江口库区、三峡库区、滇池、巢湖、太湖、鄱阳湖、洞庭湖和千岛湖汇水区等敏感区域，以及未达到 III 类水质目标要求的地区，城镇污水处理设施应于 2017 年底前全面达到一级 A 排放标准。2020 年，长江经济带所有县城和建制镇具备污水收集处理能力，县城、城市污水处理率分别达到 85%、95%左右，地级及以上城市污泥无害化处理处置率达到 90%以上。

完善大气污染物排放总量控制制度，加强二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物等主要污染物综合防治。实施燃煤电厂超低排放改造工程和清洁柴油机行动计划。实施石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销、机动车等重点行业挥发性有机物综合整治工程。强化机动车尾气治理，优先发展公共交通，鼓励发展天然气汽车，加快推广使用新能源汽车。

推动制定长江经济带统一的限制、禁止、淘汰类产业目录，加强对高耗水、高污染、高排放工业项目新增产能的协同控制。

## （2）相符性分析

本次规划中的环境保护规划符合《长江经济带生态保护规划》提出的水环境质量、空气质量和水生态质量全面改善，生态系统服务功能显著增强的发展目标。高新区位于太湖流域，正在开展排污许可证核发工作，按照《江苏省太湖水污染防治条例（2018 年修订）》要求，严格控制磷、氮污染物的排放。规划区现状工业废水和主要污水排入区内太仓城东污水厂，污水处理厂尾水已全面达到《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表 2 标准。规划期间将新建城东水质净化厂 15 万吨/d，城东污水处理废水全部抽送至城东水质净化厂，满足规划区污水处理需求。

园区正在推进新一轮挥发性有机污染物整治工作，产生有机废气污染的企业优先采用环保型原辅料、生产工艺和装备，精密机械、电子信息等行业全面使用与各自行业特点相适应的低 VOCs 含量涂料、胶黏剂、清洗剂、油墨替代原有的有机溶剂，从源头控

制 VOCs 的产生。高新区依托太仓港协鑫发电有限公司进行集中供热，无燃煤锅炉。本次规划总体符合《长江经济带生态保护规划》要求。

### 2.3.2.10 与《长江保护修复攻坚战行动计划》相符性分析

《长江保护修复攻坚战行动计划》于 2018 年 12 月 31 日由生态环境部、发展改革委印发（环水体〔2018〕181 号）实施。

#### （1）主要内容

**工作目标。**通过攻坚，长江干流、主要支流及重点湖库的湿地生态功能得到有效保护，生态用水需求得到基本保障，生态环境风险得到有效遏制，生态环境质量持续改善。到 2020 年年底，长江流域水质优良（达到或优于Ⅲ类）的国控断面比例达到 85% 以上，丧失使用功能（劣于Ⅴ类）的国控断面比例低于 2%；长江经济带地级及以上城市建成区黑臭水体消除比例达 90% 以上，地级及以上城市集中式饮用水水源水质优良比例高于 97%。

**优化产业结构布局。**以长江干流、主要支流及重点湖库为重点，全面开展“散乱污”涉水企业综合整治，分类实施关停取缔、整合搬迁、提升改造等措施，依法淘汰涉及污染的落后产能。加强腾退土地污染风险管控和治理修复，确保腾退土地符合规划用地土壤环境质量标准。

**规范工业园区环境管理。**新建工业企业原则上都应在工业园区内建设并符合相关规划和园区定位，现有重污染行业企业要限期搬入产业对口园区。工业园区应按规定建成污水集中处理设施并稳定达标运行，禁止偷排漏排。加大现有工业园区整治力度，完善污染治理设施，实施雨污分流改造。组织评估依托城镇生活污水处理设施处理园区工业废水对出水的影响，导致出水不能稳定达标的，要限期退出城镇污水处理设施并另行专门处理。依法整治园区内不符合产业政策、严重污染环境的生产项目。

**强化工业企业达标排放。**深入推进排污许可证制度，2020 年年底前，完成覆盖所有固定污染源的排污许可证核发工作。

#### （2）相符性分析

本次规划区位于太湖流域，已经按时序完成固定源排污许可证核发工作。本次规划实行雨污分流，现状污水排入区内太仓城东污水厂，污水处理厂尾水已全面达到《太湖

地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/1072-2018)表 2 标准。规划期间将新建城东水质净化厂 15 万吨/d, 城东污水处理废水全部抽送至城东水质净化厂, 满足规划区污水处理需求。本次规划总体符合《长江保护修复攻坚战行动计划》要求。

### 2.3.2.11 与《太湖流域管理条例》的相容性分析

《太湖流域管理条例》于 2011 年 8 月 24 日国务院第 169 次常务会议通过并于 2011 年 11 月 1 日起施行(国务院令 604 号)。

#### (1) 主要内容

禁止在太湖流域饮用水水源保护区内设置排污口、有毒有害物品仓库以及垃圾场;已经设置的,当地县级人民政府应当责令拆除或者关闭。排污单位排放水污染物,不得超过经核定的水污染物排放总量,并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口,悬挂标志牌;不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。**禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目。**太湖岸线内和岸线周边 5000 米范围内禁止下列行为:设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场;设置水上餐饮经营设施;新建、扩建高尔夫球场;新建、扩建畜禽养殖场;新建、扩建向水体排放污染物的建设项目;新建、扩建化工、医药生产项目;新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口;扩大水产养殖规模。太湖流域县级以上地方人民政府应当合理规划建设公共污水管网和污水集中处理设施,实现雨水、污水分流。太湖流域新建污水集中处理设施,应当符合脱氮除磷深度处理要求;现有的污水集中处理设施不符合脱氮除磷深度处理要求的,当地市、县人民政府应当自本条例施行之日起 1 年内组织进行技术改造。

#### (2) 相符性分析

高新区选址属于太湖流域,不在太湖岸线内和岸线周边 5000 米范围内,本次规划重点发展精密机械、汽车零部件、电子信息等高端装备制造、生产性服务业,禁止新建纯电镀项目,禁止新引进含印染的项目,需要配套电镀工序的企业、拟保留的少量印染企业按照《江苏省太湖水污染防治条例》第四十三条和第四十六条的规定执行。区内现

状污水排入区内太仓城东污水厂，现状污水处理厂出水水质总体能够满足《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（GB32/1072-2018）相应标准要求。规划期间将新建城东水质净化厂 15 万吨/d，城东污水处理废水全部抽送至城东水质净化厂，满足规划区污水处理需求。现有入区项目符合国家、省及地方产业政策，在项目引进时也将执行太湖流域管理条例要求。因此，高新区规划总体符合《太湖流域管理条例》的要求。

### 2.3.2.12 与《江苏省太湖水污染防治条例》的相符性分析

《江苏省太湖水污染防治条例》1996 年经江苏省第八届人民代表大会常务委员会第二十一次会议通过，并先后于 2007 年、2010 年、2012 年、2018 年进行了四次修改。

#### （1）条例主要内容

太湖流域市、县（市、区）人民政府应当采取有效措施，加快调整产业结构，发展循环经济，转变经济发展方式，发展高技术、高效益、低消耗、低污染的产业，促进企业技术改造，推行清洁生产，加快形成节约、环保、高效的产业体系，减少污染物排放。

第十九条除污染治理项目外，对太湖流域下列区域范围内新建、改建、扩建可能产生污染的建设项目的环境影响评价文件，有审批权的环境保护部门暂停受理，已经受理的暂停作出审批决定：（一）地表水(环境)功能区水质未达到规定标准的；（二）跨行政区域河流交界断面水质未达到控制目标的；（三）排污总量超过控制指标的；（四）未按时完成淘汰落后产能任务的；（五）未按计划完成主要污染物减排任务的；（六）城市污水处理设施建设和运行不符合国家和省有关节能减排要求的；（七）违法违规审批造成严重后果的；（八）存在其他严重环境违法行为的。

第四十三条太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为：（一）新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外；（二）销售、使用含磷洗涤用品；（三）向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物；（四）在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等；（五）使用农药等有毒物毒杀水生生物；（六）向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；（七）围湖造地；（八）违法

开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；（九）法律、法规禁止的其他行为。

第四十六条太湖流域二、三级保护区内，在工业集聚区新建、改建、扩建排放含磷、氮等污染物的战略性新兴产业项目和改建印染项目，以及排放含磷、氮等污染物的现有企业在不增加产能的前提下实施提升环保标准的技术改造项目，应当符合国家产业政策和环境综合治理要求，在实现国家和省减排目标的基础上，实施区域磷、氮等重点水污染物年排放总量减量替代。其中，战略性新兴产业新建、扩建项目新增的磷、氮等重点水污染物排放总量应当从本区域通过产业置换、淘汰、关闭等方式获得的指标中取得，且按照不低于该项目新增年排放总量的 1.1 倍实施减量替代；战略性新兴产业改建项目应当实现项目磷、氮等重点水污染物年排放总量减少，印染改建项目应当按照不低于该项目磷、氮等重点水污染物年排放总量指标的二倍实行减量替代；提升环保标准的技术改造项目的磷、氮等重点水污染物年排放总量减少幅度应当不低于该项目原年排放总量的百分之二十。前述减少的磷、氮等重点水污染物年排放总量指标不得用于其他项目。具体减量替代办法由省人民政府根据经济社会发展水平和区域水环境质量改善情况制定。本条所指排放含磷、氮等污染物的战略性新兴产业具体类别，由省发展改革部门会同省经济和信息化、环境保护主管部门拟定并报省人民政府批准后公布。

## （2）相符性分析

高新区位于太湖三级保护区，本次规划以高新技术产业为主要发展方向，主导产业为精密机械、汽车零部件、电子信息等高端装备制造、生产性服务业，禁止新建纯电镀项目，禁止新引进含印染的项目，需要配套电镀工序的企业、拟保留的少量印染企业按照《江苏省太湖水污染防治条例》第四十三条和第四十六条的规定执行。规划区内现存印染企业为太仓奥托立夫申达汽车安全系统有限公司，该企业不属于《江苏省太湖水污染防治条例》（2018 年修订版）中指出的工艺落后、污染严重、不能稳定达标的企业，规划期区内印染企业不得进行新建、扩建，改建印染企业不得新增产能，且应当按照不低于该项目磷、氮等重点水污染物年排放总量指标的二倍实行减量替代。区内企业废水经预处理后接入污水处理厂统一处理。符合《江苏省太湖水污染防治条例》有关产业发展要求。

本轮规划实施后，高新区工业废水排放量随着工业用地的减少而降低，但生活污水有所增加。规划区现状及规划工业废水和生活污水接管率均达到 100%。现状污水处理厂出水水质总体能够满足《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（GB32/1072-2018）相应标准要求。同时在国家及地方有关太湖污染防治相关政策文件指导下，高新区通过积极转变现有发展模式、提升水污染防治水平、开展河道水系整治等水环境保护措施，可进一步改善地表水环境质量。高新区规划总体符合《江苏省太湖水污染防治条例》相关要求。

### 2.3.2.13 与《江苏省打好太湖治理攻坚战实施方案》相符性分析

《江苏省打好太湖治理攻坚战实施方案》于 2019 年 1 月 5 日由省政府办公厅印发实施（苏政办发〔2019〕4 号）。

#### （1）主要内容

**工作目标。**确保饮用水安全，确保不发生大面积湖泛；流域水质和总量控制指标达到国家考核要求，太湖流域水质持续改善，生态持续好转。到 2020 年，太湖湖体高锰酸盐指数和氨氮稳定保持在 II 类，总磷力争达到 III 类，总氮达到 V 类；流域重点断面和主要入湖河流水质达到国家考核要求；重点水功能区达标率达到 80% 以上；流域总氮、总磷污染物排放量较 2015 年分别减少 16% 以上，逐步恢复河网水系和湖泊生态功能。

**加快工业产业结构绿色转型。**2018 年底，相关设区市全面开展本地区工业企业资源集约利用综合评价工作，2020 年底前，根据评价结果因地制宜对相关重点行业 and 重点污染企业制定实施正向激励和反向倒逼的差别化政策措施，实行分类分级管理。

**开展重点行业企业提标改造。**按照《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值（DB32/1072-2018）》（以下简称《排放限值》）要求，全面完成六大重点行业提标改造。结合排污许可证核发和工业污染源达标排放行动，2020 年底前，各市、县（市、区）编制完成本地区排放总磷污染物的水固定污染源清单和排放总氮污染物的水固定污染源清单。太湖流域排放总磷、总氮污染物的重点工业企业和污水处理厂全部安装总磷、总氮在线监控设施，并与生态环境部门联网，城镇污水处理厂在线监控设施与住建部门联网；工业企业污水未经许可接入排水管网的，要限期补办手续或依法清退，经评估分析可继续纳管排放的，应申请依法核发污水排入排水管网许可；获得许可将污

水排入市政管网的工业企业应当将接入口位置、排水方式、主要排放污染物等信息向社会公示，接受公众和相关部门监督。排放含磷、氮等污染物的现有企业在不增加产能的前提下提升环保标准的技术改造项目，实施磷、氮等重点水污染物年排放总量减量替代。

**强化工业园区升级治理。**加快推进园区内企业废水分类收集，生产和工艺废水输送管道明管化，安装水质水量在线监测仪。开展园区雨污分流改造，建设雨水沟、初期雨水收集池等设施，收集初期雨水并进园区污水处理厂集中处理。完成各级工业园区废水自动在线监控装置安装；按《排放限值》要求，全面完成工业园区污水处理厂提标改造。到 2020 年，所有省级以上开发区实施园区循环化改造，持续推进国家或省级生态工业园区创建。

## （2）相符性分析

高新区位于太湖三级保护区，本次规划以高新技术产业为主要发展方向，主导产业为精密机械、汽车零部件、电子信息等高端装备制造、生产性服务业，禁止新建纯电镀项目，禁止新引进含印染的项目，需要配套电镀工序的企业、拟保留的少量印染企业按照《江苏省太湖水污染防治条例》第四十三条和第四十六条的规定执行。区内现状工业企业废水和生活污水全部实现接管。污水处理厂执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，且安装自动在线监控装置。同时在国家及地方有关太湖污染防治相关政策文件指导下，高新区通过积极转变现有发展模式、提升水污染防治水平、开展河道水系整治等水环境保护措施，可进一步改善地表水环境质量，基本符合《江苏省打好太湖治理攻坚战实施方案》要求。

### 2.3.2.14 与《“两减六治三提升”专项行动方案》相符性分析

《“两减六治三提升”专项行动方案》于 2016 年 12 月由江苏省委省政府印发实施（苏发〔2016〕47 号）。

#### （1）方案要点

**减少煤炭消费总量。**到 2020 年，全省煤炭消费总量比 2015 年减少 3200 万吨，电力行业煤炭消费占煤炭消费总量的比重提高到 65% 以上。沿江地区除公用燃煤背压机组外不再新建燃煤发电、供热项目；2019 年底前基本完成大机组供热半径范围内的燃煤小热电和分散锅炉关停整合工作；大力发展清洁能源，扩大天然气利用等。

**减少落后化工产能。**着力去库存、控增量、优总量，加快化工行业结构调整。到 2020 年，全省化工企业数量大幅减少，化工行业主要污染物排放总量大幅减少，化工园区内化工企业数量占全省化工企业总数的 50% 以上。加大低端落后化工企业（化工监测点）淘汰力度。实施重点区域的化工企业关停并转迁，2018 年底前，完成太湖一级保护区化工企业的关停并转迁任务，基本完成长江沿岸重点规划区域、京杭大运河（南水北调东线）和通榆河清水通道沿岸两侧 1 公里范围内化工企业的关停并转迁任务。推动化工企业入园进区，禁止园区外（除重点监测点化工企业外）一切新建、扩建化工项目。园区外化工企业（除重点监测点化工企业外）只允许在原有生产产品种类不变、产能规模不变、排放总量不增加的前提下进行安全隐患改造和节能环保设施改造。

**治理太湖水环境。**现有废水直排工业企业须通过接入污水处理厂或升级改造现有污水处理设施等措施，实现工业废水稳定达标排放。接管企业严格执行间接排放标准，不得影响城镇污水处理厂达标排放。全面推行工业集聚区企业废水和水污染物纳管总量双控制度。推进雨污分流、老旧管网改造及排水达标区建设，加强城镇排水与污水收集管网的日常养护，有效降低管网漏损。到 2020 年，太湖地区设区市及县级以上城市建成区污水基本实现全收集、全处理。

**治理黑臭水体。**全面推进城镇污水处理设施建设，到 2019 年，城市、县城污水处理率分别达到 95%、85%，到 2020 年，建制镇污水处理设施全覆盖，污水收集与处理水平显著提高。加快推进城镇污水处理厂提标改造，到 2017 年，县级以上城市污水处理厂全面完成一级 A 提标改造。

**治理挥发性有机物污染。**到 2020 年，全省挥发性有机物（VOCs）排放总量削减 20% 以上。强制使用水性涂料，2017 年底前，印刷包装以及集装箱、交通工具、机械设备、人造板、家具、船舶制造等行业全面实现低 VOCs 含量的水性涂料、胶黏剂替代。

## （2）相符性分析

规划区实施集中供热或使用天然气等清洁能源为燃料，依托区外太仓港协鑫发电有限公司进行集中供热。本轮规划无化工定位，按照“263”要求只允许其在原有生产产品种类不变、产能规模不变、排放总量不增加的前提下进行安全隐患改造和节能环保设施改造，减少挥发性有机废气排放。

规划区实行雨污分流，高新区现状及规划工业企业废水和生活污水实现全部接管，。据调查，目前规划区内共有 14 业开展清洁生产审核并通过验收，通过清洁生产的推行，规划区资源、能源消耗进一步降低，整体技术水平有效提升，污染物排放明显减少。

高新区一直非常重视挥发性有机废气治理工作，近年来，对现有的挥发性有机废气的控制及治理采取了一系列措施，产生有机废气污染的企业优先采用环保型原辅料、生产工艺和装备，机械设备制造、电子等行业全面使用与各自行业特点相适应的低 VOCs 含量涂料、胶黏剂、清洗剂、油墨替代原有的有机溶剂，从源头控制 VOCs 的产生。因此，总体符合“263”行动方案的要求。

### 2.3.2.15 与《<长江经济带发展负面清单指南>》江苏省实施细则（试行）相符性分析

对照《<长江经济带发展负面清单指南>》江苏省实施细则（试行），本规划范围对应的管控要求的相符性见表 2.3-2。

表 2.3-2 与《<长江经济带发展负面清单指南>》江苏省实施细则（试行）

#### 相符性分析

分类	管控要求	相符性分析
河段利用与岸线开发	严格执行《江苏省湿地保护条例》，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	规划范围内不涉及。
区域活动	禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境及地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。	规划范围内不涉及国家级生态红线和永久基本农田。
	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。合规园区名录按照《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）合规园区名录》执行。	高新区在合规园区名录中，规划范围内不涉及新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等《环境保护综合名录》中明确的高污染项目，符合管控要求。
	禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。	规划范围内不涉及。
	禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。	符合管控要求。

分类	管控要求	相符性分析
	禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。	规划区位于太湖三级保护区，区内所有印染企业不得进行新建、扩建，改建印染企业不得新增产能，符合条例管控要求。
产业发展	禁止新建、扩建尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱新增产能项目。	规划范围内不涉及。
	禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药项目，禁止新建、扩建农药、医药和染料中间体化工项目。	规划范围内不涉及。
	禁止新建不符合行业准入条件的合成氨、对二甲苯、硫化碳、氟化氢、轮胎等项目。	规划范围内不涉及。
	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，禁止新建独立焦化项目。	规划范围内不涉及。
	禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。	规划范围内不涉及。
	禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》《苏州市产业发展导向目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	规划范围内不涉及。

### 2.3.2.16 与《关于进一步规范城镇（园区）污水处理环境管理的通知》（环水体[2020]71号）的相符性

#### （1）通知要点

根据环水体[2020]71号文要求，地方政府对区域水环境质量负责，履行好组织水污染防治规划和城镇污水处理设施建设规划编制、资金筹集、制定和动态调整收费标准、突发水污染事件应急等相关责任，纳管企业按照国家固定持证排污、按证排污、自行监测、缴纳污水处理费用、做好事故防范，运营单位对污水集中处理设施的出水水质负责。

## (2) 相符性分析

高新区规划排水体制采用雨污分流制。规划区太平路以西生活污水接管至城区污水处理厂，其余片区工业废水和生活污水集中收集接管至城东污水处理厂。太仓城东污水厂现有处理能力 7 万 t/d，剩余处理能力约 2.55 万吨/d，能够处理常规工业废水和生活废水，处理范围包括本次规划范围和市级高新区规划范围。至规划期末，本次规划范围内新增接入城东污水厂废水总量约 0.225 万吨/d，加市级规划范围新增废水后接入城东污水厂废水量总约 2.645 万吨/d，超现有剩余处理能力，但规划期间将新建城东水质净化厂 15 万吨/d，城东污水处理废水全部抽送至城东水质净化厂，满足规划区污水处理需求。太仓城区污水厂现有处理能力 6 万 t/d，剩余处理能力约 2.2 万 t/d，本次规范范围无新增废水接入城区污水厂。现状城东污水处理厂出水水质均达标。近 3 年，太仓高新区企业未发生重大环境事故。

本次规划将进一步完善基础设施完善，未来可以满足规划的发展。因此，本规划与《关于进一步规范城镇（园区）污水处理环境管理的通知》（环水体[2020]71 号）相符。

### 2.3.2.17 与《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析

对照《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49 号），本规划范围对应的省域要求和区域（流域）生态环境管控要求分别见表 2.3-3、2.3-4。

表 2.3-3 江苏省省域生态环境管控要求

管控类别	管控要求	相符性分析
空间布局约束	牢牢把握推动长江经济带发展“共抓大保护，不搞大开发”战略导向，对省域范围内需要重点保护的岸线、河段和区域实行严格管控，管住控好排放量大、耗能高、产能过剩的产业，推动长江经济带高质量发展。	规划范围内不涉及。
	幅压减沿长江干支流两侧 1 公里范围内、环境敏感区域、城镇人口密集区、化工园区外和规模以下化工生产企业，着力破解“重化围江”突出问题，高起点同步推进沿江地区战略性转型和沿海地区战略性布局。	规划范围内不涉及。
	全省钢铁行业坚持布局调整和产能整合相结合，坚持企业搬迁与转型升级相结合，鼓励有条件的企业实施跨地区、跨所有制的兼并重组，高起点、高标准规划建设沿海精品钢基地，做精做优沿江特钢产业基地，加快推动全省钢铁行业转型升级优化布局。	规划范围内不涉及钢铁行业。

管控类别	管控要求	相符性分析
	对列入国家和省规划，涉及生态保护红线和相关法定保护区的重大民生项目、重大基础设施项目（交通基础设施项目等），应优化空间布局（选线）、主动避让；确实无法避让的，应采取无害化方式（如无害化穿、跨越方式等），依法依规履行行政审批手续，强化减缓生态环境影响和生态补偿措施。	规划范围内不涉及。
污染物排放管控	强化化工行业环境风险管控。重点加强化学工业园区、涉及大宗危化品使用企业、贮存和运输危化品的港口码头、尾矿库、集中式污水处理厂、危废处理企业的环境风险防控；严厉打击危险废物非法转移、处置和倾倒行为；加强关闭搬迁化工企业及遗留地块	规划范围内不涉及化学工业园；高新区危险废物主要交由光大环保（苏州）固废处置有限公司、江苏康博工业固体废弃物有限公司、苏州市吴中区固体废物处理有限公司等有资质单位处置，总体符合要求。
	强化环境事故应急管理。深化跨部门、跨区域环境应急协调联动，分区域建立环境应急物资储备库。	高新区在制定完善的风险管理制度和建立有效的安全防范体系基础上，制定了高新区突发环境事件应急处理预案，符合要求。
	强化环境风险防控能力建设。按照统一信息平台、统一监管力度、统一应急等级、协同应急救援的思路，在沿江发展带、环太湖等地区构建区域性环境风险预警响应机制，实施区域突发环境风险预警联防联控。	
资源利用效率要求	水资源利用总量及效率要求：到 2020 年，全省用水总量不得超过 524.15 亿立方米。全省万元地区生产总值用水量、万元工业增加值用水量达到国家最严格水资源管理考核要求。到 2020 年，全省矿井水、洗煤废水 70%以上综合利用，高耗水行业达到先进定额标准，工业水循环利用率达 90%。	规划提出倡导低碳发展模式，规划实施过程中通过持续推进循环经济、清洁生产、节能减排等工作，要求纺织印染、电子信息等用水量大户实施废水综合利用，全面推广各项节水措施，总体符合管控要求。
	禁燃区要求：在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在城市人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。	目前高新区入区企业各项目生产技术、单位产品物耗、能耗、产排污量、水资源利用情况均符合相应的清洁生产要求。高新区重点精密机械、汽车零部件、电子信息等新兴产业集群，稳定完善现代服务业，入区企业环境优美、产品科技含量高、能源资源消耗低，产出效益高，总体符合要求。

表 2.3-4 江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求

管控类别	管控要求	相符性分析
空间布局约束	始终把长江生态修复放在首位，坚持共抓大保护、不搞大开发，引导长江流域产业转型升级和布局优化调整，实现科学发展、有序发展、高质量发展。	高新区重点精密机械、汽车零部件、电子信息等新兴产业集群，稳定完善现代服务业，入区企业环境优美、产品科技含量高、能源资源消耗低，产出效益高，总体符合要求。
	加强生态空间保护，禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。	规划范围内不涉及国家级生态红线和永久基本农田。
	禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区，禁止新建或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目；禁止在长江干流和主要支流岸线1公里范围内新建危化品码头。	规划范围内不涉及
	强化港口布局优化，禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035年）》的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项目。	规划范围内不涉及
	禁止新建独立焦化项目。	规划范围内不涉及
	根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。	符合要求
污染物排放管控	全面加强和规范长江入河排污口管理，有效管控入河污染物排放，形成权责清晰、监控到位、管理规范的内河入河排污口监管体系，加快改善长江水环境质量。	规划范围内不涉及
环境风险防控	防范沿江环境风险。深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险防控。	高新区在制定完善的风险管理制度和建立有效的安全防范体系基础上，制定了高新区突发环境事件应急处理预案，符合要求。
资源利用效率要求	到2020年长江干支流自然岸线保有率达到国家要求。	规划范围内不涉及

### 2.3.3 与苏州市相关规划的协调性分析

#### 2.3.3.1 与《苏州市主体功能区实施意见》协调性分析

##### (1) 实施意见要点

**主体功能区划分：**规划中以乡镇（街道）为单元，划分优化开发区域和限制开发区域，以生态红线区域为基础划定禁止开发区域。优化开发区域进一步细分为优化提升区域、重点拓展区域和适度发展区域。

——**优化提升区域。**现状开发程度高、人口密度大的城市核心区和连片建成区，是引领区域现代化和城市国际化的先行区。包括姑苏区，虎丘区城区，苏州工业园区，吴中区城区，相城区的元和街道、黄桥街道、北桥街道、北河泾街道、漕湖街道，吴江区的松陵镇、滨湖街道、平望镇、盛泽镇，常熟市的虞山镇、东南街道、碧溪街道，张家港市的杨舍镇、金港镇、塘桥镇，昆山市的玉山镇、陆家镇，**太仓市的城厢镇**、娄东街道、璜泾镇，总面积 2635 平方公里，占全市陆域国土面积的 39.6%。

规划对优化提升区域的要求为“重点发展现代服务业和高新技术产业，推进产业结构向高端、高效、高附加值转变，不断提高经济开发密度与产出效率。加快发展现代服务业，促进服务业发展提速、比重提高、结构提升，率先形成以服务经济为主的产业结构。大力发展拥有自主知识产权和自主品牌的高新技术产业。限制传统工业发展规模，禁止污染型工业企业进入。按照“盘活存量、集约高效”的要求，全面实施“退二进三”，优化空间结构，新增建设用地以填充式开发为主，提高新增建设用地的准入门槛与产出要求。提高城市（镇）的综合承载力，增强人口集聚功能，形成与经济规模相适应的人口规模，建设成为全市人口、经济最为密集的区域。

## （2）协调性分析

对照苏州市主体功能区规划，高新区本次规划区域为优化提升区域。本次规划以高新技术产业为主要发展方向，主导产业为精密机械、汽车零部件、电子信息等高端装备制造、生产性服务业，禁止新建纯电镀项目，禁止新引进含印染的项目，需要配套电镀工序的企业、拟保留的少量印染企业按照《江苏省太湖水污染防治条例》第四十三条和第四十六条的规定执行。规划对南部省级核心区的零散工业用地实施“退二进三”，符合《苏州市主体功能区实施意见》中对优化提升区域的“重点发展现代服务业和高新技术产业”的功能定位要求。

### 2.3.3.2 与《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》相符性分析

对照《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（苏环办字〔2020〕313号），

本规划对应的相符性分析内容见表 2.3-5。由表可知，开发区的建设符合“三线一单”的环境管理要求。

表 2.3-5 建设项目与苏州市“三线一单”生态环境分区管控相符性分析

	判断依据	相符性分析	判定结果
生态保护红线	《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74号）、《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发[2020]1号）	本次规划范围不涉及国家级生态保护红线和江苏省生态空间管控区。	相符
环境质量底线	根据2020年太仓市监测站（规划西边界外南侧1.6km处）监测数据，太仓市监测站空气质量SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 浓度年均值、CO <sub>95</sub> 百分位日平均值均低于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值，但臭氧90百分位最大8h滑动平均值超标，超标倍数为0.04倍。评价区域属于不达标区。根据影响预测，各因子在各敏感点位的小时、日均、年均最大浓度贡献值及现状叠加值均能达到相应标准限值的要求，实施区域大气污染物的削减方案后，常规污染物年均浓度均下降，保护目标环境空气质量得到改善。2021年所在区域内地表水水质持续改善，污染物浓度年均值已全部达标。现状太平路以西生活污水接管至城区污水处理厂，其余片区污水全部接管至城东污水处理厂处理。规划新建城东水质净化厂，建成后城东污水处理厂污水全部抽送至城东水质净化厂处理。项目实施后，不会改变周边环境功能区划要求，从环境的角度来说项目的建设与环境是相容的。		相符
资源利用上限	太仓经济开发区产业总体较清洁，区域给水、排水、供电系统完备。规划明确了城镇建设用地总量、地均效益、单位GDP水耗和能耗、单位地区生产总值二氧化碳排放削减率，符合资源利用上限要求。		相符
环境准入负面清单	现有入区项目（包含规划环评批复后新引进的项目）均不含《产业结构调整指导目录（2019年本）》及修订决定、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》（苏政办发[2013]9号）及修订、《苏州市产业发展导向目录》（苏府[2007]129号文）中禁止或淘汰的产业类型，不在国家《限制用地项目目录（2012年本）》《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》以及《苏州市当前限制和禁止工地项目目录》的限制和禁止范围内。		相符

### 2.3.3.3 与《苏州市“十四五”生态环境保护规划（征求意见稿）》的协调性分析

#### （1）规划要点

到 2025 年，全市生态环境保护取得新进步、生态文明建设迈上新台阶，“美丽苏州”建设的空间布局、发展路径、动力机制基本形成，争创成为“美丽中国”建设的先

行区。绿色发展活力位居全省全国前列。生态环境质量明显改善。空气环境质量稳步提升,空气质量优良天数比例达到 85%以上,PM2.5 年均浓度控制在 32 微克/立方米以下;水环境质量显著改善,地表水省考以上断面水质达到或优于Ⅲ类比例达到 92.5%以上,集中式饮用水水源地达到或优于Ⅲ类比例为 100%。主要污染物减排完成国家和省下达的目标。环境风向得到全面管控。生态系统质量和稳定性稳步提升。生态环境治理能力取得新进展。

推进产业结构绿色转型升级。持续淘汰落后低效和过剩产能,加快推进工业企业绿色化转型,建立健全绿色低碳循环发展的经济体系。推进燃煤锅炉整治工程、VOCs 综合整治工程,推进城乡生活污水治理工程。

## (2) 协调性分析

本次规划主要发展方向为精密机械、汽车零部件、电子信息等高端装备制造、生产性服务业,禁止新建纯电镀项目,禁止新引进含印染的项目,需要配套电镀工序的企业、拟保留的少量印染企业按照《江苏省太湖水污染防治条例》第四十三条和第四十六条的规定执行。规划区规划实行区域污水集中处理、集中供热、使用清洁能源天然气等,开发区内无燃煤锅炉,开发区持续推进 VOCs 整治工程,不断提高污水收集处理率,根据环境影响预测分析表明,其发展不会降低区域环境功能。高新区本次规划与《苏州市“十四五”生态环境保护规划(征求意见稿)》要求相符。

### 2.3.3.4 与《太仓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》协调性分析

#### (1) 规划要点

“十四五”时期,太仓经济社会发展目标是:高水平全面建成小康社会成果全方位巩固,高质量发展走在全国前列,产业能级和城市能级大幅提升,经济强、百姓富、环境美、社会文明程度高的新太仓建设再迈新台阶,社会主义现代化建设新征程取得良好开局。

坚持集中、集聚、集约的原则,构建沿江、临沪两大产业带,不断提升重点功能区发展水平,壮大产业能级,促进产城融合发展。**临沪产业带:包括高新区、城厢镇和双凤镇。充分发挥临沪和对德合作优势,以上海建设具有全球影响力的科创中心为契机,**

以娄江新城为重点，发展高端装备、新能源及智能网联汽车、航空、新一代信息技术、生物医药等高新技术产业，打造科创产业高地和对德合作示范基地。对接上海“大虹桥”，大力发展商务服务业，积极培育做大数字经济、楼宇经济、会展经济、总部经济。依托西北工业大学太仓校区、西交利物浦大学太仓校区、西北工业大学太仓长三角研究院、中科院上海硅酸盐研究所苏州研究院、中科院计算所太仓分所、中科院上海技物所太仓中心等载体平台，超前布局新技术、新产业、新业态、新模式，打造“四新”经济示范区。发挥复星复游城的带动作用，开发城厢、双凤旅游资源，发展集主题体验游、娄东文化游、生态乡村游、美食购物游为一体的休闲文旅产业。

**壮大创新企业集群。**完善创新企业培育机制，强化政策扶持，形成以高新技术企业为主体的创新型企业集群。壮大以民营科技企业和科技型中小企业为基础，以高新技术企业为主体，以“瞪羚”和“独角兽”培育企业为标杆的创新梯队。培育一批掌握关键核心技术、市场、品牌等话语权的细分领域“隐形冠军”和“专精特新”企业。壮大一批高端装备制造、新材料、生物医药等战略性新兴产业企业，扩大科技上市企业规模。发挥大企业领军作用，支持龙头企业牵头建设产业创新战略联盟，带动产业链上下游和中小微企业协同创新。推动民营企业嫁接创新资源，运用新技术开发高附加值产品。推动外资企业属地研发创新，融入区域创新体系。到 2025 年，高新技术产业产值占规模以上工业总产值比重达 52%，有效高新技术企业数超 1600 家。

**壮大主导产业能级。**发展高端装备制造、新材料等优势主导产业，推动产业迈向价值链中高端。培育生物医药、航空等先导产业，促进产业集群发展。大力发展高精密数控机床、海洋工程装备、新能源装备、智能装备、新能源汽车零部件、轨道交通装备等产业，形成富有竞争力的高端装备产业集群。依托中科院上海硅酸盐研究所苏州研究院等创新载体，大力发展特种无机非金属材料、特种纤维材料、高性能结构材料、功能性高分子材料，打造新材料产业集群。创新建设生物医药载体平台，承接上海生物医药和医疗器械创新成果，培育长三角特色生物医药产业集群。强化与上海大飞机产业对接协作，全面建设航空产业“一中心三基地”，全力打造航空产业地标，不断提升太仓航空产业的标识度。

## (2) 协调性分析

本次规划提出的“以高新技术产业为主要发展方向”功能定位体现了高新区产业特点及优势，与太仓市发展战略方向一致。本次规划重点发展精密机械、汽车零部件、电子信息等高端装备制造、生产性服务业，禁止新建纯电镀项目，禁止新引进含印染的项目，需要配套电镀工序的企业、拟保留的少量印染企业按照《江苏省太湖水污染防治条例》第四十三条和第四十六条的规定执行，产业发展规划与《太仓市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》产业发展方向相符合。

### 2.3.3.5 与《太仓市城市总体规划（2020-2030）（2017年修改版）》《江苏省太仓高新技术产业园区控制性详细规划》协调性分析

2018年7月4日，江苏省住房和城乡建设厅办公室印发《省住房和城乡建设厅关于同意<太仓市城市总体规划（2010-2030）>较大修改的复函》（苏建函规[2018]549号），批复《太仓市城市总体规划（2010-2030）（2017年修改版）》。

2018年11月20日，太仓市人民政府印发《市政府关于同意<江苏省太仓高新技术产业园区控制性详细规划>的批复》（太政复[2018]78号），批复《江苏省太仓高新技术产业园区控制性详细规划》（以下简称《控规》）。

太仓市新一轮的国土空间规划正在编制中，本报告暂不进行与新一轮国土空间规划的相符性分析。

#### （1）规划要点

《太仓市城市总体规划（2020-2030）（2017年修改版）》：

规划中将太仓市性质定为建设成为争先进位的创新城市、经济发达的港口城市、协调发展的现代化城市、滨江国际化新兴港口城市、临沪现代化生态宜居城市。太仓市总体空间布局为“双城三片”的市域空间结构，“双城”是指主城与港城构成的中心城区，“三片”指沙溪、浏河、璜泾。

产业发展引导。第一产业重点发展面向上海等大城市的都市农业、应用现代技术的高效农业及旅游业相结合的休闲观光农业。第二产业坚持创新发展、低碳发展、集群发展、协调发展，积极推进主导产业高端化、新兴产业规模化、传统产业新型化，着力提升产业集聚水平和产业能级。突出发展生物医药、电子信息、新材料、新能源、重大高端装备制造等新兴产业；采用先进适用技术对石油化工、纺织化纤服装、精密机械、金

属加工、电力、造纸等现状优势产业进行技术提升；能耗高、污染重的产业逐步转移或淘汰。第三产业发挥“沿江沿沪”的独特区位优势，加快构建与先进制造业相融合、与城市现代化相协调、与经济国际化相接轨、与群众需求相适应的服务业发展体系。生产性服务业重点发展现代物流业、金融保险、航运代理和专业服务业等；围绕德资工业集聚发展的态势，积极开展职业技术培训，形成区域性培训基地。生活性服务业重点发展休闲旅游业、商业服务业和公共服务业。

产业空间布局。第一产业以省、市级现代农业示范区为载体推进高效发展；以浏河都市蔬菜示范园区和陆渡现代农业园区等为载体发展都市农业；以乡镇特色农业园区为载体发展休闲观光农业。第二产业，临港工业园区以先进制造业为主要发展方向，其中璜泾片区以化学纤维制造、纺织服装为特色，港城北区以通用设备、专用设备等装备制造业、新能源产业为特色；港城南区以生物医药为特色。新区工业区以高新区产业为主要发展方向，其中城中组团以精密机械、汽车零部件为特色，德资工业园区以医疗器械、新型纺织机械、模具等精密机械产业为特色；陆渡组团以电子信息、新能源、生物医药为特色。科教新城工业园区对接上海，以电子信息、电气机械及器材制造、IT设备制造为特色。其中，中德（太仓）中小企业工业园将为新一轮对德合作提供有力的载体支撑。结合中科院硅酸盐研究所等一批高校和科研院所示范基地，充分发展人才和技术资源优势。沙溪工业区以轻工、新材料、电子信息、清洁用品和循环经济产业发展等为特色。第三产业，以太仓港物流园区为主要载体发展现代物流业、航运代理及相关服务业；以新区为主要载体发展金融、保险、文化创意等产业；在港城和科教新城培育形成职业技术培训基地、科教研发基地；在整合现有自然、文化资源的基础上发展休闲旅游业。

《江苏省太仓高新技术产业开发区控制性详细规划》：

高新区控制性详细规划与《太仓市城市总体规划（2020-2030）（2017年修改版）》总体保持了一致性。

## （2）协调性分析

本次省级高新区规划范围包括了《太仓市城市总体规划（2020-2030）（2017年修改版）》城中综合组团的部分区域。高新区高起点壮大高端装备制造业，积极发展精密机械、汽车零部件、电子信息、生产性服务业，禁止新建纯电镀项目，禁止新引进含印

染的项目，需要配套电镀工序的企业、拟保留的少量印染企业按照《江苏省太湖水污染防治条例》第四十三条和第四十六条的规定执行，产业发展策略与《太仓市城市总体规划（2020-2030）（2017年修改版）》重点发展产业基本一致；通过叠图分析，省级高新区本次规划与《太仓市城市总体规划（2020-2030）（2017年修改版）》部分地块不一致，分别为1#地块、2#地块、3#地块和4#地块，具体见表2.3-6。

本次规划范围包含《控规》规划建成区范围，延续《控规》“两轴、三心、八片区”的总体结构，1#地块、2#地块、3#地块和4#地块用地布局与《控规》一致。

总体上，高新区规划与太仓市上位空间规划相符。建议在太仓市国土空间规划中，进一步明确1#地块、2#地块、3#地块和4#地块远期用地性质。

本次规划与太仓城市总规以及控规的差异性分析见表2.3-6。

高新区远期用地规划与《太仓市城市总体规划（2020-2030）（2017年修改版）》用地规划协调关系见附图14，高新区远期用地规划与《江苏省太仓高新技术产业开发区控制性详细规划》用地规划协调关系图见附图15。

太仓市新一轮的国土空间规划正在编制中，在国土空间规划正式发布前，高新区对不相符域的应征得自然资源和规划局同意并取得相关手续。

表 2.3-6 高新区本次规划局部区域用地布局与太仓市城市总体规划、江苏省太仓高新技术产业开发区控制性详细规划差异分析

序号	区块范围	现状用地性质	本次规划用地性质	太仓市城市总体规划用地性质	江苏省太仓高新技术产业开发区控制性详细规划用地性质	差异
1#	小半径河以西，北京东路以南，横一河以北，太平北路以东	公园绿地、防护绿地等	居住用地	商业金融用地	居住用地	本次规划主要为居住用地，总规为商业金融用地，用地性质与总规不相符，在加强居住用地环境保护情况下可接受；与控规用地保持一致，与控规相符。
2#	北京东路以南，宁波东路以北，半径北路以东	商业金融用地、行政办公用地	商业金融用地	工业用地	商业金融用地	本次规划为商业金融用地，总规为工业用地，用地性质与总规不一致，但该地块用作周边工业的商业配套服务，非环境敏感保护目标，可接受；与控规用地保持一致，与控规相符。
3#	大半径以西，弇山东路以南，郑和路以北，通城河以东	工业用地为主，其次为居住用地、商业金融用地	商住混合用地为主，其次为行政办公、商业服务业设施用地	居住用地为主，其次为公园绿地	商住混合用地为主，其次为行政办公、商业服务业设施用地	本次规划主要为商居混合用地、行政办公、商业服务业设施用地，总规为居住用地，用地性质与总规不尽相符，因工业用地退出为居住用地需要一定过程，环境上可接受；控规为商居混合用地、行政办公、商业服务业设施用地，与控规保持一致，与控规相符。
4#	娄江河以西，弇山东路以南，洛阳东路以北，东亭北路以东	工业用地为主，其次为商居混合用地	商居混合用地为主，其次为绿地、商业服务业设施用地	居住用地、商业金融用地	商住用地为主，其次为绿地、商业服务业设施用地	本次规划主要为商居混合用地为主，其次为绿地、商业服务业设施用地，总规为居住用地、商业金融用地，用地性质与总规不尽相符，因工业用地退出为居住用地需要一定过程，环境上可接受；与控规用地保持一致，与控规相符。

### 2.3.3.6 与《太仓市土地利用总体规划（2006-2020年）修改方案》协调性分析

#### （1）规划要点

至 2020 年，耕地保有量保持在 28915.69 公顷以上，基本农田保护面积保持在 23942.72 公顷以上，建设用地总规模控制在 24433.33 公顷以内，城乡建设用地规模控制在 20592.25 公顷以内，交通、水利及其他用地控制在 3841.08 公顷以内，新增建设用地总量控制在 929.66 公顷以内，新增建设占用耕地规模控制在 655.66 公顷以内。

#### （2）协调性分析

对照《太仓市土地利用总体规划（2006-2020年）修改方案》（近期实施规划 2021 年 4 月），用地布局上，本次高新区规划范围用地不涉及基本农田。本次规划与太仓市土地利用总体规划基本相符。

本次规划与《太仓市土地利用总体规划（2006-2020年）修改方案》用地协调关系见附图 16。

### 3 环境现状调查与跟踪评价

#### 3.1 自然环境概况

##### 3.1.1 地理位置

太仓是苏州所辖的县级市,位于江苏省东南部,长江口南岸,地处北纬 $31^{\circ}20'$ ~ $31^{\circ}45'$ 、东经 $120^{\circ}58'$ ~ $121^{\circ}20'$ 。东濒长江,与崇明区隔江相望,南临上海市宝山区、嘉定区,西连昆山市,北接常熟市。全市总面积为823平方公里,长江水域面积143.97平方公里,陆地面积665.96平方公里。辖1个街道、6个镇和太仓港经济技术开发区。

高新区是太仓市中心城区的重要组成部分,太仓市市级综合中心,以高新技术产业为主要发展方向,以德企为核心特色,科创驱动、环境优美、活力宜居的花园城区。

本次发展规划范围地理位置见附图1。

##### 3.1.2 地形地貌

太仓市地处长江三角洲平原中的沿江平原,全境地形平坦,自东北向西南略呈倾斜。东部为沿江平原,西部为低洼圩区。地面高程:东部3.5-5.8米(基准:吴淞零点),西部2.4-3.8米。地质上属新华夏系第二隆起带,淮阳山字形构造宁镇反射弧的东南段。区内断裂构造规模不大,基底构造相对稳定。新构造运动主要表现为大面积的升降运动,差异不大,近期呈持续缓慢沉降。

该地区的地层以深层粘土层为主,主要状况为:

- (1) 第一层为种植或返填土,厚度0.6米-1.8米左右;
- (2) 第二层为亚粘土,色灰黄或灰褐,湿度饱和,0.3-1.1米厚;
- (3) 第三层为淤质亚粘土,呈青灰色,湿度饱和,密度高,厚度为0.5米—1.9米,

地耐力为100-120kPa;

- (4) 四层为轻亚粘土,呈浅黄,厚度在0.4米-0.8米,地耐力为80-100kpa;

(5) 第五层为粘土,少量粉砂,呈灰黄色或青色,湿度高,稍密,厚度为1.1km左右,地耐力约为120-140kPa。

### 3.1.3 水系及水文特征

太仓市濒临长江，由于受到长江口潮汐的影响，太仓境内的内河都具有河口特征，河水的潮汐运动基本与长江口的潮汐运动一致。长江口是一个中等强度的潮汐河口，长江南支河段呈非正规半日潮，每天二涨二落。

流经太仓高新区的河流包括：浏河、吴塘河、横一河、城北河、盐铁塘、小半径河、大半径河、娄江河、十八港。主要河流基本情况如下：

#### (1) 浏河

西自昆山草芦村接太仓塘，穿越吴塘入太仓境，直线向东半径湾稍向北折。致和塘侧一段浏河为嘉定、太仓两县界河。向东行果园东穿老浏河再入太仓境，经浏河镇南老浏河口入长江。流经昆山市的蓬朗，嘉定区的朱桥、娄塘、唐行以及太仓的南郊、娄东、陆渡、浏河等。穿越吴塘、盐铁塘、半径、致和塘、东横沥河等河道。北岸有石头塘、十八港、吴家港、三港、苏张泾、杨家浜、汤泾等主要支河，南岸有沈浜、钱家港、双塘、红蚌蜆港、新泾、南槽漕河等支河。全长 24.6 千米，境内 22.6 千米，河面宽 120~150 米，流速每秒 0.6~1 米左右。

#### (2) 吴塘河

自嘉定区望新入境，流经南郊、城厢、新湖、双凤、直塘、入常熟市支塘。从李塘河口起往北穿浏河、湖川塘、七浦塘至直塘竹桥由陆泾界河出境。全长 26.7 千米，河面宽 25~30 米，最狭处 12 米，流速每秒 0.3 米。

#### (3) 盐铁塘

又名内河，西起常熟市支塘入太仓境，流经直塘、双凤、新湖、新毛、城厢、南郊，从葛隆入嘉定区，经外冈，于黄渡入吴淞江。全长 95 千米，境内 25.02 千米，河面宽 25~40 米，流速每秒 0.3 米。

#### (4) 半径塘

自老浏河半径湾起，穿致和塘、湖川塘、杨林塘、杜柴塘入七浦塘，流经城厢、板桥、新毛、沙溪，全长 16.43 千米，河面宽 22 米，流速每秒 0.1 米。

#### (5) 十八港

始于浏河，穿湖川塘、杨林塘入七浦塘，流经城厢、陆渡、板桥、新毛、沙溪。全

长 15.2 千米，河面宽 22~28 米，流速每秒 0.3 米。

### 3.1.4 区域水源分布

目前高新区供水依托第二水厂（浪港水厂）和第三水厂（浏河水厂）实施区域供水。第二水厂位于浪港口，水源取自浪港水库，建成规模 30 万立方米/日，现状供水量为 12 万立方米/日；第三水厂于 2013 年建成，位于浏河富安路汤泾河交叉口西北侧，水源取自浏河水库，总规模 60 万立方米/日，建成规模 40 万立方米/日，现状供水量为 14 万立方米/日。两座水厂供水干管互联互通，保证供水安全。

### 3.1.5 气候气象特征

太仓地区属亚热带季风气候区，气候温和，四季分明，雨量丰沛，台风雨和梅雨气候明显。

区域多年平均降水量 1099.5mm，历年最大年降水量 1627.4mm，历年最小年降水量 629.4mm。降水量年内分配不均，年降水量主要集中在 4~9 月，占全年降水的 70%以上；6~9 月降水量占全年降水量的 50%以上；11 月~次年 1 月降水最少，仅占年降水量的 10%左右。梅雨期多年平均历时 23 天，最长 49 天，最短 4 天；多年平均梅雨期降雨量 192.4mm，最多 472.7mm，最少 12mm。

区域日降水量 $\geq 50\text{mm}$ 的暴雨在 3~10 月均可出现，多年平均暴雨日数为 2.8 天。暴雨主要集中在 5~9 月，占全年暴雨日的 89%，其中 7 月出现暴雨的机会较多。暴雨成因主要是台风、涡切变、槽三类。

区域多年平均气温  $15.3^{\circ}\text{C}$ ，历年年均气温最高  $19.8^{\circ}\text{C}$ ，年均气温最低  $11.7^{\circ}\text{C}$ 。历年极端最高气温  $37.9^{\circ}\text{C}$ ，极端最低气温  $-11.5^{\circ}\text{C}$ 。7 月份月平均气温最高，达  $27.7^{\circ}\text{C}$ ，1 月份月平均气温最低，为  $2.9^{\circ}\text{C}$ 。多年平均风速  $3.6\text{m/s}$ ，实测最大风速  $24\text{m/s}$ ，常年风向以东南风为最多，总频率约为 23%，一般情况下，夏季风向多为东南偏南风，冬季多为西北风。

## 3.2 社会经济概况

### 3.2.1 人口概况

目前高新区本次规划范围现状总人口约 5.76 万人。

### 3.2.2 经济社会概况

2020 年,全市实现地区生产总值 1386.09 亿元,按可比价格计算,比上年增长 3.9%。其中,第一产业增加值 26.96 亿元,下降 18.4%;第二产业增加值 666.53 亿元,增长 4.3%;第三产业增加值 692.60 亿元,增长 4.7%。第一产业增加值占地区生产总值的比重为 1.9%,第二产业增加值比重为 48.1%,第三产业增加值比重为 50.0%。

2020 年,高新区共有规上企业 32 家,规上工业产值 330.3 亿元,形成了以“汽车零部件—部件—零部件—核心零部件—新能源汽车核心零部件—智能和网联”为链条的汽车零部件产业,以及与之相伴相连的高档数控机床、专用装备和医疗器械为主要构成的高端装备制造特色创新集群。

高新区先后引入中科院计算所、技物所、硅酸盐研究所、西交利物浦大学、西北工业大学及其长三角研究院,形成了大院名校鼎力引领科技创新的活跃氛围。全区 R&D 支出占 GDP 比重为 3.42%,万人发明专利拥有量近 70 件;拥有高新技术企业 147 家、总部企业 15 家、上市挂牌企业 13 家;集聚省级以上研发中心 76 个,引进培育国家“千人计划”19 人、省“创新创业团队”2 个、省级以上领军人才项目 76 个。先后被国家授予中德企业合作基地、全国专利保护重点联系基地、国际科技合作基地、中德中小企业合作示范区、国家先进制造技术国际创新园、中德智能制造合作创新园、出口精密机械质量安全示范区、国家汽车关键核心零部件产业示范基地等一系列称号。连续三年荣获苏州市推进高质量发展先进地区,位列全省省级高新区创新驱动发展综合评价第 2 位。

## 3.3 周边开发现状

本次规划北侧、东侧与太仓高新技术产业园区(市级高新区)相邻,太仓高新技术产业园区总用地面积 66.4062 平方公里,规划范围西至盐铁塘,北至苏昆太高速,南至新浏河省界,东至沪通铁路及镇界。该区域为太仓市中心城区的重要组成部分,以

高新技术产业为主要发展方向，主导产业为高端制造业（精密机械、汽车零部件、电子信息、医疗器械、新型纺织机械、模具、航空航天装备、高档数控机床和机器人等）、新材料、新能源、生物医药、生产研发和生产性服务业，禁止发展化工新材料等污染严重的新材料产业、禁止原料药生产、禁止新建纯电镀项目，禁止新引进含印染的项目，需要配套电镀工序的企业、拟保留的少量印染企业按照《江苏省太湖水污染防治条例》第四十三条和第四十六条的规定执行。太仓高新技术产业开发区已组织编制《太仓高新技术产业开发区开发建设规划环境影响报告书》，并于 2021 年 10 月取得了太仓市生态环境局的审查意见（太环审[2021]1 号，附件 5）。

本次规划西南侧与太仓港经济技术开发区（国开区）相邻，太仓港经济技术开发区（主城区）规划范围东至常胜路、南至新浏河、西至太平路、北至郑和路，总面积 7.11 平方公里，由于该区域已发展成为城市中心区，不具备生产制造功能。

### 3.4 环境质量现状与变化趋势

#### 3.4.1 环境质量现状

##### 3.4.1.1 大气环境质量现状

###### 3.4.1.1.1 空气质量达标区判定

根据 2020 年太仓市监测站（规划西边界外南侧 1.6km 处）监测数据，太仓市监测站空气质量 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 浓度年均值、CO95 百分位日平均值均低于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值，但臭氧 90 百分位最大 8h 滑动平均值超标，超标倍数为 0.04 倍，见表 3.4-1。

评价区域属于不达标区。

表 3.4-1 2020 年太仓市监测站环境空气质量（单位：μg/m<sup>3</sup>）

评价因子	平均时段	2020 年浓度	标准限值	占标率/%	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均浓度	9	60	13.3	达标
NO <sub>2</sub>	年平均浓度	36	40	90.0	达标
PM <sub>10</sub>	年平均浓度	45	70	75.7	达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均浓度	27	35	91.4	达标
O <sub>3</sub>	90 百分位最大 8h 滑动平均值	167	160	104.4	超标
CO	95 百分位日平均值 (mg/m <sup>3</sup> )	1.1	4	27.5	达标

###### 3.4.1.1.2 基本污染物

基本污染物环境空气质量按《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)二级标准进行评价,采用二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物、臭氧和一氧化碳 6 项指标进行评价。监测数据来源于太仓市环境空气自动监测点位太仓市环境监测站 2020 年全年逐日监测数据。各因子环境质量现状评价见表 3.4-1。

由表 3.4-1 可知,PM<sub>2.5</sub>、NO<sub>2</sub>、SO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub> 以及 CO 年平均浓度均浓度满足《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)二级标准,O<sub>3</sub> 的 90 百分位最大 8h 滑动平均浓度不达标。

另根据太仓市环境质量公报,2018 年、2019 年太仓市环境空气 PM<sub>2.5</sub> 年均浓度分别为 37μg/m<sup>3</sup>、31μg/m<sup>3</sup>,而 2020 年太仓监测站 PM<sub>2.5</sub> 年均浓度为 27μg/m<sup>3</sup>,说明 2020 年太仓市监测站环境空气质量有明显改善。

#### 3.4.1.1.3 其他污染物环境质量现状

本次大气环境质量现状补充监测委托苏州泰坤检测技术有限公司进行。

##### (1) 监测布点及监测因子

按以环境功能区为主兼顾均布性的原则布点,考虑了各区域风频、风向、地形条件、功能布局、各区域内、外主要敏感点分布情况等因素,各监测点位可代表相应评价区环境质量状况,具有代表性。本次评价共布设 6 个大气监测点。具体位置及监测因子见表 3.4-2 及附图 2。

表 3.4-2 大气监测布点情况表

序号	监测点位	方位	监测因子
G1	电站花苑	NW	TSP(日均值)、HCl(小时值)、硫酸雾(小时值)、氨(小时值)、甲苯(小时值)、二甲苯(小时值)、氟化物(小时值)、TVOC(小时值)。 同时记录风向、风速、气温、气压湿度等常规气象要素。
G2	新安苑	W	
G3	高新区管委会	SE	
G4	太仓市新区第二小学	EN	
G5	华盛二园	SW	
G6	区内北侧工业区	/	

##### (2) 监测时间和分析方法

上表中,除 G4、G5 点位的氟化物监测日期为 2021 年 11 月 15 日-11 月 21 日外,其余监测因子的监测日期均为 2021 年 11 月 8 日~11 月 14 日。连续监测 7 天,其中,HCl、硫酸雾、氨、二甲苯、甲苯、氟化物、TVOC 每天监测 4 次,TSP 每次采样时间不少于 24 个小时。

监测和分析方法按照国家环保局发布的《环境空气质量标准》(GB3095-2012)和《环境监测分析方法》有关规定和要求执行。

### (3) 评价标准与评价方法

本次评价大气环境质量标准执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准，部分指标执行《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、“苏联居民区大气中有害物质的最大允许浓度”等。具体见 1.8.1 章节。

大气质量现状采用单因子标准指数法。

$$I_{ij} = C_{ij} / C_{si}$$

式中： $I_{ij}$ ：i 指标 j 测点指数；

$C_{ij}$ ：i 指标 j 测点监测值 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )；

$C_{si}$ ：i 指标二级标准值 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )。

### (4) 监测结果及评价

本次规划环评环境质量补充监测报告见附件 9，各测点污染因子监测结果及评价结果见附表 5，根据现状监测结果可以看出：氟化物、氯化氢、硫酸雾、氨、甲苯、二甲苯、TVOC 均达标或未检出，低于《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要求，TSP 浓度低于《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)表 2 二级标准中限值要求。

总体来说，大气评价区域现状环境质量良好，不达标因子为区域不达标因子。

#### 3.4.1.1.4 空气质量达标区判定

近年来，太仓市通过印发关于印发《太仓市 2019 年大气污染防治工作计划》的通知(太大气办[2019]13 号)、《太仓市 2020 年大气污染防治工作计划》的通知(太大气办[2020]2 号)等文件，开展一系列开展大气环境整治行动，有效降低空气  $\text{PM}_{2.5}$  和  $\text{NO}_2$  浓度。2021 年 3 月太仓高新区制定了《深入打好污染防治攻坚战目标任务书(高新区)》，提出  $\text{PM}_{2.5}$  浓度工作目标 26 微克/立方米，优良天数比率工作目标 85.5%；氮氧化物和 VOCs 排放量完成上级下达的任务，主要措施有：

(1) 深入推进 VOCS 治理；(2) 深化重点行业污染治理；(3) 实施精细化扬尘管

控；（4）全面推进生活源治理；（5）动源污染防治；（6）加强重污染天气应对；（7）深化低碳试点工作；（8）优化调整四大结构，推动绿色低碳转型发展；其中，重点完成 98 家企业挥发性有机物综合整治，助推区域臭氧浓度改善。

### 3.4.1.2 地表水环境质量现状

#### 3.4.1.2.1 地表水例行监测结果

收集 2021 年 1-8 月和 10 月份太仓高新区高质量发展地表水断面监测数据，与本次规划相关的断面有新浏河城东污水处理厂排口下游太和大桥断面（区外）、半泾河的北京路桥断面（区内）。主要评价因子为高锰酸盐指数、氨氮、总磷，评价结果见表 3.4-3。由表可知：

北京路桥断面：氨氮、总磷均不能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准，超标率分别为 33%、11%。

太和大桥断面：氨氮、总磷均不能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准，超标率分别为 33%、11%。

例行监测数据表明，规划及周边区域主要超标断面为新浏河-太和大桥断面、半泾河-北京路桥断面，主要超标因子为氨氮、总磷。

表 3.4-3 2021 年太和大桥断面、北京路桥断面地表水例行监测结果

采样地点	所在河流	2021 目标水质	项目	高锰酸盐指数	氨氮	总磷
北京路桥	半泾河	IV	最小值	2	0.14	0.09
			最大值	5.60	<b>3.79</b>	<b>0.31</b>
			平均值	3.81	1.04	0.16
			标准值	10	1.5	0.3
			S <sub>ij</sub>	0.38	0.69	0.52
			超标率	0%	<b>33%</b>	<b>11%</b>
太和大桥	新浏河	III	最小值	2.10	0.12	0.11
			最大值	5.40	<b>1.28</b>	<b>0.46</b>
			平均值	3.46	0.66	0.18
			标准值	6	1	0.2
			S <sub>ij</sub>	0.58	0.66	0.89
			超标率	0%	<b>33%</b>	<b>11%</b>

#### 3.4.1.2.2 地表水补充监测

本次地表水环境质量现状补充监测委托苏州泰坤检测技术有限公司进行。

## (1) 监测断面布设及监测因子

根据评价区内水文特征、排污口分布以及原环评监测断面设置情况，本次评价在评价范围内共设 13 个监测断面（附图 3），断面布设及监测因子具体见表 3.4-4。

表 3.4-4 地表水环境监测布点、监测因子情况表

序号	河流名称	断面位置	执行标准	监测因子
W1	新浏河	城东污水厂排口上游 500m	Ⅲ类	pH、COD、高锰酸盐指数、SS、氨氮、TP、BOD <sub>5</sub> 、石油类、DO、硫化物、挥发酚、氟化物、Cr <sup>6+</sup> 、总铬、总铜。
W2	新浏河	城东污水厂排口下游 500m	Ⅲ类	
W3	新浏河	城东污水厂排口下游 1500m	Ⅲ类	
W4	横沥河	城东水质净化厂排口上游 500m	Ⅳ类	
W5	横沥河	城东水质净化厂排口下游 500m	Ⅳ类	
W6	横沥河	城东水质净化厂排口下游 1500m	Ⅳ类	
W7	城北河	城北河与娄江河交汇处	Ⅳ类	
W8	城北河	城北河与盐铁塘交汇处	Ⅳ类	
W9	半径河	半径河与郑和西路交汇处	Ⅳ类	
W10	半径河	半径河与北京东路交汇处	Ⅳ类	
W11	吴塘河	城区污水厂排口上游 500m	Ⅳ类	
W12	吴塘河	城区污水厂排口下游 500m	Ⅳ类	
W13	吴塘河	城区污水厂排口下游 1500m	Ⅳ类	

注：拟建的城东水质净化厂原称为娄江新城污水处理厂。

## (2) 监测时间与分析方法

上表中所有监测因子的监测时间为 2021 年 11 月 10~11 月 12 日，监测频次均为连续采样三天，每天采样二次，涨落潮各一次。

采样、分析方法及质量控制均按《水和废水监测分析方法》（第四版）有关规定和要求执行。

## (3) 评价标准与评价方法

本次监测河流中，新浏河 2021 年水质目标执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准，其余河流均执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准要求。

水质评价方法本着简单、合理、直观的原则，采用单因子标准指数法进行评价。其模式如下：

$$S_{ij}=C_{ij}/C_{sj}$$

式中： $S_{ij}$ ：第  $i$  种污染物在第  $j$  点的标准指数；

$C_{ij}$ ：第  $i$  种污染物在第  $j$  点的监测平均浓度值，mg/L；

$C_{sj}$ : 第  $i$  种污染物的地表水水质标准值, mg/L;

其中溶解氧为:

$$S_{DO,j} = \frac{|DO_f - DO_j|}{DO_f - DO_s} \quad DO_j \geq DO_s$$

$$S_{DO,j} = 10 - 9 \frac{DO_j}{DO_s} \quad DO_j < DO_s$$

$$DO_f = \frac{468}{31.6 + T}$$

pH 为:

$$S_{pH,j} = \frac{7.0 - pH_j}{7.0 - pH_{sd}} \quad pH_j \leq 7.0$$

$$S_{pH,j} = \frac{pH_j - 7.0}{pH_{su} - 7.0} \quad pH_j > 7.0$$

式中:  $S_{pHj}$ : 为水质参数 pH 在  $j$  点的标准指数;

$pH_j$ : 为  $j$  点的 pH 值;

$pH_{su}$ : 为地表水水质标准中规定的 pH 值上限;

$pH_{sd}$ : 为地表水水质标准中规定的 pH 值下限;

$S_{DOj}$ : 为水质参数 DO 在  $j$  点的标准指数;

$DO_f$ : 为该水温的饱和溶解氧值, mg/L;

$DO_j$ : 为实测溶解氧值, mg/L;

$DO_s$ : 为溶解氧的标准值, mg/L;

$T_j$ : 为在  $j$  点水温,  $t^{\circ}C$ 。

#### (4) 监测结果及评价

监测结果及评价结果见附表 6, 评价结果可知:

**新浏河:** 设有 3 个断面, 超标因子为总磷, 其余因子均能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类标准。其中总磷超标断面为 W1~W3, 超标率分别为 67%、83%、67%。

**横沥河:** 设有 3 个断面, 各监测因子均能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类标准。

**城北河：**设有 2 个断面，各监测因子均能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。

**半径河：**设有 2 个断面，各监测因子均能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。

**吴塘河：**设有 3 个断面，各监测因子均能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。

补充监测结果表明：规划区内河流及区外吴塘河、横沥河地表水环境质量均达标，但新浏河城东污水处理厂排口上下游断面总磷指标存在超标现象，总磷超标率 67%~83%。结合《太仓高新技术产业开发区开发建设规划环境影响报告书》，分析城东污水处理厂上下游断面水质超标原因主要为：一是新浏河太仓高新区段水质考核目标提高，由IV类水提升为III类水，水质改善难度同步增加。二是高新区本次规划区外部分生活污水尚未完全接管到位，污水管网还未建设，未收集的生活污水直排入内河，加上附近农业面源流入，导致地表水氮、磷浓度超标。

#### 3.4.1.2.3 水环境质量改善措施

本次规划区内半径河北京路桥断面和区外新浏河太和大桥断面氨氮、总磷指标存在超标现象，水质改善有待进一步加强。《苏州市 2021 年水污染防治工作计划》（征求意见稿）将新浏河东仓大桥及城北路桥断面水质考核目标提升为III类水（见附件 6 附 2 表），同时要求太仓市制定浏河闸“一断面一方案”，开展浏河片区污水管网工程、支流支浜整治提升工程、分布式污水处理设施建设三个主要任务。为此，太仓高新区下发了《深入打好污染防治攻坚战目标任务书（高新区）》（2021 年 3 月），要求 2021 年地表水省考以上断面优III比例工作目标为 100%，21 个高质量发展水环境考核断面达到相应考核目标，全面消除劣V类，化学需氧量、氨氮、总磷、总氮排放总量达到上级下达的污染物总量减排目标，见附件 7。为实现区域水质的持续改善，高新区将全力做好以下工作和重点工程：

（1）编制专项工作方案，全面开展不稳定达标国省考断面综合整治，开展骨干河道“消劣奔III”行动，保障断面生态流量。

（2）全面巩固黑臭水体整治成效，防止返黑返臭。

(3) 完善工业集聚区废水治理设施，继续开展省级以上工业园区污水处理设施整治专项行动。

(4) 加快城区和集镇区污水处理厂提质增效行动，2021 年完成太仓城东污水处理厂至城东水质净化厂互联互通工程建设，总长度 8.8 公里。

(5) 2021 年新建全市污水处理配套管网 2 公里，进一步提高生活污水收集处理率。

在措施保障上，2021 年 3 月底前，太仓高新区管委会将市下达的工作任务逐级分解落实，明确时限要求，落实责任人员。太仓高新区管委会逐月调度工作进度，按 2021 年度考核相关要求，及时向太仓市打好污染防治攻坚战指挥部办公室报送 2021 年度打好污染防治攻坚战自评总结报告。以上措施的开展将进一步提高规划区外生活污水处理率，降低污染物排放，促进区域水质稳定达标。

### 3.4.1.3 声环境质量现状

本次声环境质量现状补充监测委托苏州泰坤检测技术有限公司进行。

#### (1) 监测布点及监测因子

根据规划区及声环境敏感点(区)特征，监测布点兼顾功能区噪声、道路交通噪声、区域环境噪声及厂界噪声状况等，按照网格布点与功能区布点相结合的方法，共设 14 个监测点，详见附图 17。

监测因子为连续等效 (A) 声级。

#### (2) 监测时间、频次及监测方法

2021 年 11 月 10 日~11 月 11 日，按各功能区连续监测两天，每天昼夜各一次。监测方法为《声环境质量标准》和《工业企业厂界环境噪声排放标准》中规定的方法。

#### (3) 评价标准与方法

评价标准执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)规定的各功能区标准，居住、商业、工业混杂区执行 2 类标准；工业区执行 3 类标准；道路交通干线两侧以及航道两侧 50 米区域内执行 4a 类标准。用监测结果与评价标准对比对评价区域声环境质量进行评价。

Z1~Z14 点位执行的标准详见表 3.4-5。

#### (4) 监测结果及评价

监测结果及评价结果见表 3.4-6。

根据现状监测数据，各噪声测点昼夜均能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）对应标准。

表 3.4-5 区域噪声监测布点信息表

序号	监测点位	功能区类型	执行标准
Z1	梅花二园	居住区	2
Z2	工业园区东侧边界	工业区	3
Z3	工业园区东侧边界	工业区	3
Z4	工业园区北侧边界	工业区	3
Z5	锦祺工业园	工业区	3
Z6	华盛五园南侧（距离苏州中路 50m 范围内）	城市公路干路两侧	4a
Z7	高尔夫鑫城	居住区	2
Z8	洋沙雅苑	居住区	2
Z9	彩虹花苑	居住区	2
Z10	桃园二村南侧（郑和路 50m 范围内）	城市公路干路两侧	4a
Z11	太仓华顿外国语学校	文教区	1
Z12	中昱科技园	工业区	3
Z13	和路雪	工业区	3
Z14	天悦湾名郡	居住区	2

表 3.4-6 区域噪声监测布点、监测结果及评价结果表（dB（A））

点位	昼间			夜间		
	Leq	标准限值	达标情况	Leq	标准限值	达标情况
Z1	55	60	达标	43	50	达标
Z2	63	65	达标	47	55	达标
Z3	62	65	达标	48	55	达标
Z4	60	65	达标	51	55	达标
Z5	58	65	达标	47	55	达标
Z6	62	70	达标	50	55	达标
Z7	53	60	达标	42	50	达标
Z8	51	60	达标	40	50	达标
Z9	51	60	达标	44	50	达标
Z10	62	70	达标	52	55	达标
Z11	51	55	达标	40	45	达标
Z12	62	65	达标	50	55	达标
Z13	61	65	达标	48	55	达标
Z14	52	60	达标	45	50	达标

### 3.4.1.4 地下水环境质量现状

本次地下水环境质量现状补充监测委托苏州泰坤检测技术有限公司进行。

#### (1) 监测布点及监测因子

根据分区及周边浅层水井分布，选择有代表性的井位取样分析，共布设 10 个地下水监测点（包含 5 个水位监测点），具体位置见附图 17。监测因子见表 3.4-7。

表 3.4-7 地下水监测点位及监测因子

序号	监测点位	监测因子
D1	华盛六园	K <sup>+</sup> 、Na <sup>+</sup> 、Ca <sup>2+</sup> 、Mg <sup>2+</sup> 、CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> （氯化物）、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> （硫酸盐）；水位、pH、氨氮、高锰酸盐指数、硝酸盐、亚硝酸盐、氰化物、溶解性总固体、砷、汞、铬（六价）、总硬度、铅、镉、铁、锰、镭、挥发酚、氟化物、氯乙烯、总大肠菌群
D2	凤莲三园	
D3	园区外西侧工业区	
D4	康纪园北侧	
D5	太平新村	
D6	/	水位
D7	/	
D8	/	
D9	/	
D10	/	

#### (2) 监测时间及分析方法

上表中所有监测因子的监测时间为 2021 年 11 月 13 日，监测 1 次。

检验方法按国家标准按国家环保局颁布的《水与废水监测分析方法》（第四版）执行。质量控制按《环境监测技术规范》执行。

#### (3) 评价标准及评价方法

评价标准按《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）进行分类和评价。有关指标标准值见表 1.8-3，评价方法采用单组分评价法。

#### (4) 监测结果及评价

地下水监测结果及分类见附表 7。

监测结果表明，D1 点位总硬度、锰、总大肠菌群满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）IV类标准，其余各项指标均满足或优于III类标准；D2 点位汞、总硬度、锰、总大肠菌群满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）IV类标准，其余各项指标均满足或优于III类标准；D3 点位除锰、总大肠菌群满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）IV类标准外，其余各项指标均满足或优于III类标准；D4、D 点位除总硬度、锰、总大肠

菌群满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) IV类标准外, 其余各项指标均满足或优于III类标准; D5 点位除总硬度、锰、总大肠菌群满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) IV类标准外, 其余各项指标均满足或优于III类标准。

### 3.4.1.5 土壤环境质量现状

本次土壤环境质量现状补充监测委托苏州泰坤检测技术有限公司进行。

#### (1) 监测布点与监测因子

根据园区用地类型、现有企业分布、产业布局等, 共布设土壤监测点 6 个, 其中 3 个柱状样, 3 个表层样, 监测布点信息见表 3.4-8, 具体位置见附图 17。

表 3.4-8 土壤监测点位信息及监测因子

序号	监测点位	位置关系	行业类别	用地类型	采样要求	监测因子
T1	实用动力(中国)工业有限公司	园区工业园北侧	精密机械	工业用地	柱状样	《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018)表 1 中全部 45 种指标、pH、石油类。
T2	卓能电子(太仓)有限公司	园区工业园北侧	电子信息	工业用地	柱状样	
T3	桃园新村	园区西南侧	/	居住用地	柱状样	
T4	高尔夫鑫城	园区南侧	/	居住用地	表层样	
T5	太仓市实验中学	园区外南侧	/	居住用地	表层样	
T6	欧威尔空调科技(中国)有限公司	园区外北侧	机械制造	工业用地	表层样	

监测因子为《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018)表 1 中全部 45 种指标、pH、石油类。

#### (2) 监测时间及分析方法

T1~T3 点位监测时间为 2021 年 11 月 13 日, T4~T6 点位监测时间为 2021 年 11 月 12 日。监测 1 天, 每天采样 1 次。

分析方法执行国家环保局发布的《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018)配套测定方法的要求执行。

### (3) 评价标准

本次土壤环境质量评价采用《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018), 具体标准值见表 1.8-5。

### (4) 监测结果及评价

监测结果及评价结果见附表 8。

监测结果表明, 各土壤监测点各项指标均低于《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600 -2018) 中表 1 第一类用地筛选值。

#### 3.4.1.6 河流底泥环境质量现状

本次底泥环境质量现状补充监测委托苏州泰坤检测技术有限公司进行。

##### (1) 监测布点及监测因子

在城东污水厂排口、娄江新城污水处理厂排口、城区污水厂排口处共布设 3 个监测点位, 具体见附图 3。

监测因子为《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB 15618-2018) 表 1 中全部 8 个指标及 pH 值。

##### (2) 监测时间及分析方法

监测时间为 2021 年 11 月 10 日, 监测 1 天, 每天采样 1 次。

采样、分析及质量控制按国家环保总局《环境监测技术规范》执行。

##### (3) 评价标准和评价方法

评价标准参照国家标准《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018) 中表 1 筛选值。具体标准值见表 1.8-5。

##### (4) 监测结果及评价

底泥现状监测结果见附表 9。由表可知, 各底泥监测点各项指标浓度均低于《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB 15618-2018) 中表 1 风险筛选值。

#### 3.4.1.7 环境质量小结

环境空气质量现状: 2020 年太仓监测站  $SO_2$ 、 $NO_2$ 、 $PM_{10}$ 、 $PM_{2.5}$  浓度年均值、 $CO_{95}$  百分位日平均值均低于《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准限值, 但臭氧 90 百分位日最大 8h 滑动平均值超标, 评价区属于不达标区; 本次补充监测点位氟化物、

氯化氢、硫酸雾、氨、甲苯、二甲苯、TVOC、TSP 均达标或未检出。其中，TVOC 占标率较高，其他各因子占标率均较低。

地表水环境质量现状：2021 年太仓高新区高质量发展地表水断面例行监测数据表明，新浏河太和大桥断面、半径河北京路桥断面氨氮、总磷指标存在超标现象，超标率分别为 33%、11%。本次补充监测结果显示，新浏河 W1~W3 断面总磷超标，超标率分别为 67%、83%、67%，其余因子均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。横沥河 3 个断面、城北河 2 个断面、半径河 2 个断面、吴塘河 3 个断面各监测因子均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。

声环境质量现状：各噪声测点昼夜均能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）对应标准。

地下水环境质量现状：D1 点位总硬度、锰、总大肠菌群满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）IV类标准，其余各项指标均满足或优于III类标准；D2 点位汞、总硬度、锰、总大肠菌群满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）IV类标准，其余各项指标均满足或优于III类标准；D3 点位除锰、总大肠菌群满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）IV类标准外，其余各项指标均满足或优于III类标准；D4 点位除总硬度、锰、总大肠菌群满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）IV类标准外，其余各项指标均满足或优于III类标准；D5 点位除总硬度、锰、总大肠菌群满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）IV类标准外，其余各项指标均满足或优于III类标准。

土壤环境质量现状：各土壤监测点各项指标均低于《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）中表 1 第一类用地筛选值。

河流底泥环境质量现状：各底泥监测点各项指标浓度均低于《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）中表 1 风险筛选值。

### 3.4.2 环境质量变化趋势

#### 3.4.2.1 大气环境质量变化趋势

本次收集了太仓市环境监测站 2014-2020 年自动监测站数据，见表 3.5-1。各年度环境监测站 SO<sub>2</sub> 年均浓度能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；NO<sub>2</sub> 年均浓度仅 2016 年、2019 年、2020 年能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）

二级标准，其余年份均超标；PM<sub>10</sub>年均浓度 2018 年-2020 年能够满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准，其余年份均超标；PM<sub>2.5</sub>年均浓度 2019-2020 年满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准，其余年份超标；各年度 CO 浓度均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准；O<sub>3</sub>浓度 2019 年、2020 年浓度不满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准，其余年份达标。从趋势上看，除 CO 和 O<sub>3</sub>外，其他因子总体均呈下降趋势。各污染物变化趋势见图 3.4-1、3.4-2。

表 3.4-8 大气环境质量变化趋势 (mg/m<sup>3</sup>)

站点名称	年份	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2.5</sub>	CO	O <sub>3</sub> -8h
监测站	2014	0.032	<b>0.046</b>	<b>0.084</b>	<b>0.0553</b>	1.044	0.099
	2015	0.021	<b>0.044</b>	<b>0.086</b>	<b>0.0534</b>	0.9	0.104
	2016	0.018	0.036	<b>0.077</b>	<b>0.0406</b>	0.8	0.102
	2017	0.016	<b>0.042</b>	<b>0.073</b>	<b>0.0389</b>	0.7	0.114
	2018	0.013	<b>0.042</b>	0.06	<b>0.0376</b>	0.7	0.107
	2019	0.008	0.036	0.053	0.032	1.1	<b>0.163</b>
	2020	0.009	0.036	0.045	0.027	1.1	<b>0.167</b>
	二级标准 限值		0.06	0.04	0.07	0.035	4

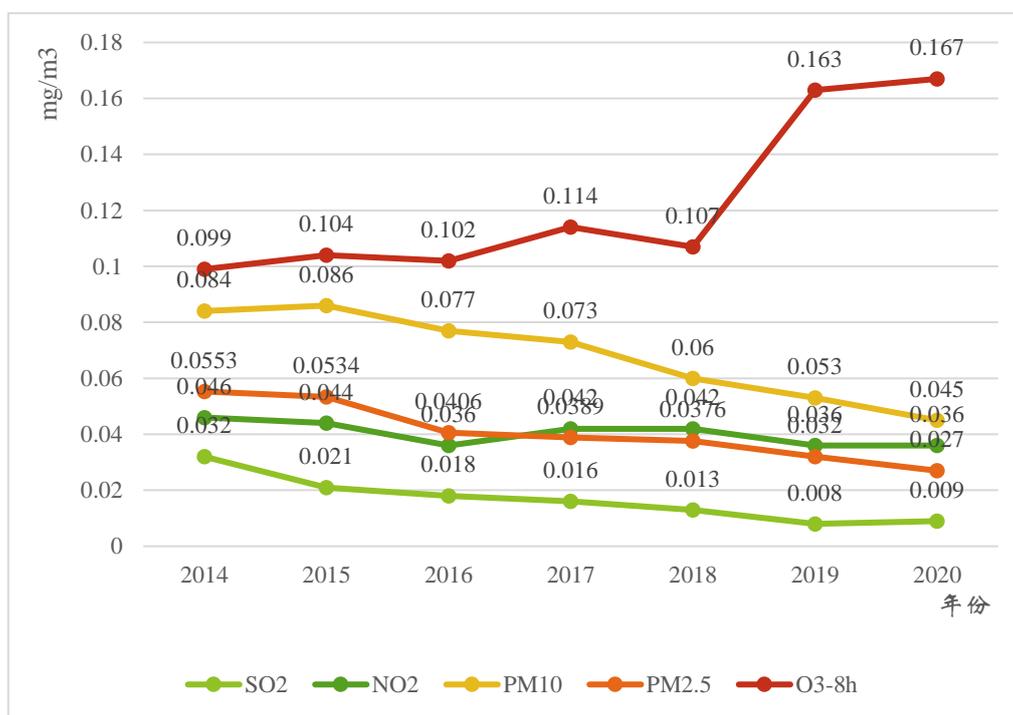


图 3.4-1 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、O<sub>3</sub> 环境质量变化趋势

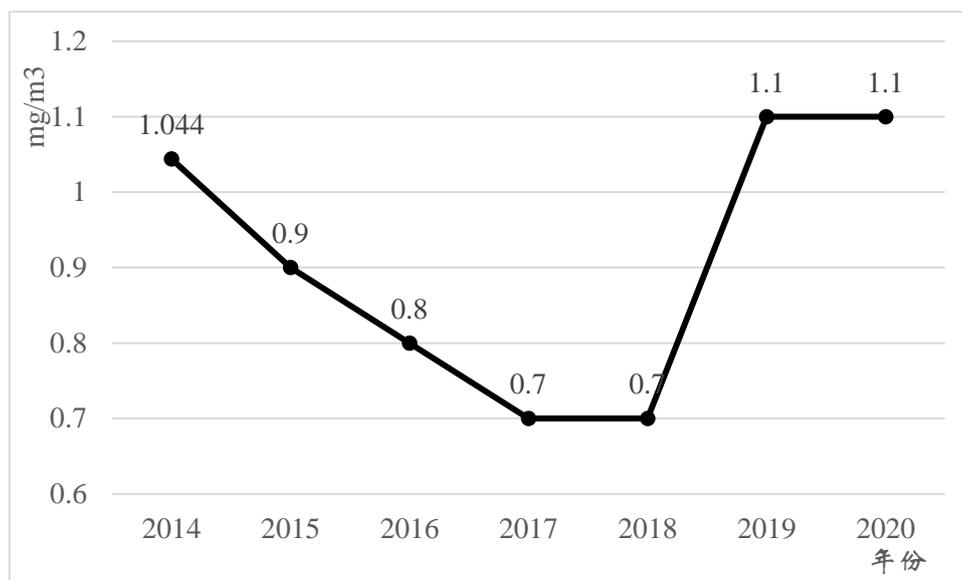


图 3.4-2 CO 环境质量变化趋势

### 3.4.2.2 地表水环境质量变化趋势

通过将地表水例行监测和本次监测结果与《江苏太仓港经济开发区（新区）及周边地区规划环评》中地表水监测结果对比，近年来新浏河、吴塘河、盐铁塘、半径河各项指标基本均呈下降趋势，规划区所在区域地表水水质整体有所改善。

表 3.4-9 高新区地表水环境对比情况

河流	监测时间	COD	悬浮物	氨氮	总磷	高锰酸盐指数
新浏河	2010.9~2011.6	16-24	11-33	1.20-1.47	0.16-0.27	4.2-5.8
	2018.11~2019.12	10-17	8-29	0.631-3.15	0.12-0.36	2.2-3.3
	2020年1月-12月	/	/	0.01-4.8	0.06-0.58	2-6
	2021年1月-10月	/	/	0.12-1.28	0.11-0.46	2.1-5.4
吴塘河	2010.9~2011.6	16-24	20-32	1.20-1.42	0.16-0.24	3.8-4.6
	2018.11~2019.12	12-21	9-28	0.421-1.31	0.15-0.48	2.3-3.3
盐铁塘	2010.9~2011.6	20-24	10-15	1.20-1.34	0.17-0.20	3.7-4.3
	2018.11~2019.12	13-23	8-18	0.545-1.48	0.1-0.24	2.8-3.8
半径河	2010.9~2011.6	15-21	8-28	1.26-1.38	0.16-0.24	3.9-5.0
	2018.11~2019.12	12-17	8-16	0.34-0.498	0.02-0.11	3.2-3.8
	2020年	/	/	0.23-4.6	0.08-0.48	2-6
	2021年1月-10月	/	/	0.14-3.79	0.09-0.31	2-5.60

## 3.5 生态环境现状

高新区所在地区属北亚热带落叶与常绿阔叶混交林带，由于农业历史悠久，天然植

被很少，主要为农作物和人工植被。种植业以粮（麦子、水稻）、油、棉等作物为主，还有蔬菜等。畜牧业以养猪、牛、羊、鸡、鸭为主；此外，宅前屋后和道路、河道两旁种植有各种林木和花卉，林业以乔木、灌木等绿化树种为主，本地区无原始森林。

## 4 区域开发现状评价

### 4.1 土地利用及产业发展现状

#### 4.1.1 用地现状

规划范围内，现状建设用地面积 824.03 公顷。其中，城市建设用地 745.19 公顷，包括居住用地、公共管理与公共服务设施用地、商业服务设施用地、工业用地、物流仓储用地、道路与交通设施用地、公共设施用地、绿地与广场用地，村庄、区域交通设施用地及特殊建设用地 40.46 公顷；现状非建设用地 38.38 公顷，包括水域、农林用地和其他非建设用地，现状城乡用地平衡表见表 4.1-1，土地利用现状图见附图 18。

现状用地结构中，以工业用地、道路和交通设施用地、居住用地、绿地为主。现状工业用地面积 341.87 公顷，占城市建设用地的 45.88%，主要分布在娄江北路以西、北京东路以南、太平北路以东及洛阳东路沿线两侧，其中，洛阳东路沿线两侧工业企业分布较散乱，与居住用地、商业金融用地混杂；城市居住用地 151.40 公顷，主要分布在城北河以南、盐铁塘以东、娄江河以西、郑和路以北，约占 20%；现状绿地建设较好，面积达 130.10 公顷，约占 17%。

为了适应经济发展变化和要求，确保土地使用的科学性、合法性、适宜性，规划期间，高新区将通过区域空间整治对现状中的非规划工业用地进行退出。由于本次规划期退出的工业用地面积较大，涉及的企业数量较多，按照分步实施、有序推进的原则实施“退二进三”。高新区内近期和规划末期退出的企业名单见附表 10，退出的工业用地分布情况见附图 17。其中，序号 1-6 的企业为 2025 年前退出企业，序号 7-25 企业为规划末期退出企业。

表 4.1-1 开发区建设用地现状平衡表

用地代码			用地名称	用地面积 (hm <sup>2</sup> )	占城市建设用地比例 (%)
大类	中类	小类			
R			居住用地	151.40	20.32%
	R2		二类居住用地	142.29	19.1%
		R22	服务设施用地	1.39	0.19%
	R3		三类居住用地	1.20	0.16%

用地代码			用地名称	用地面积 (hm <sup>2</sup> )	占城市建设用地比例 (%)
大类	中类	小类			
A			公共管理与公共服务设施用地	7.26	0.97%
	A1		行政办公用地	3.45	0.46%
	A2		文化设施用地	0.09	0.01%
	A3		教育科研用地	3.06	0.41%
		A33	中小学用地	1.52	0.20%
		A35	科研用地	1.54	0.21%
	A5		医疗卫生用地	0.24	0.03%
	A6		社会福利用地	0.42	0.06%
B			商业服务业设施用地	26.49	3.55%
	B1		商业用地	16.39	2.20%
	B2		商务用地	8.74	1.17%
	B4		公用设施营业网点用地	1.14	0.15%
		B41	加油加气站用地	0.27	0.04%
	B9		其他服务设施用地	0.22	0.03%
M			工业用地	341.87	45.88%
	M1		一类工业用地	341.87	45.88%
S			道路与交通设施用地	83.88	11.26%
	S1		城市道路用地	77.68	10.42%
	S4		交通场站用地	0.22	0.03%
		S42	社会停车场用地	0.22	0.03%
S9		其他交通设施用地	5.98	0.80%	
U			公用设施用地	4.19	0.56%
	U1		供应设施用地	0.28	0.04%
		U11	供水用地	0.28	0.04%
	U2		环境设施用地	2.44	0.33%
		U22	环卫用地	0.68	0.09%
U3		安全设施用地	1.47	0.20%	
G			绿地与广场用地	130.10	17.46%
	G1		公园绿地	85.07	11.42%
	G2		防护绿地	42.94	5.76%
	G3		广场用地	2.09	0.28%
	H11		城市建设用地	745.19	100.00%
	H14		村庄建设用地	40.46	——
	E1		水域	29.55	——
	E2		农林用地	1.98	——
	E9		其他非建设用地	6.85	——

#### 4.1.2 产业结构现状

规划区第二产业为主导产业，主要产业门类有精密机械（通用设备制造、汽车及零

部件制造、电气机械及器材制造、专用设备制造)、纺织化纤服装、金属加工、电子信息、等。本次规划范围形成了以“汽车零件—部件—零部件—核心零部件—新能源汽车核心零部件—智能和网联”为链条的汽车零部件产业，以及与之相伴相连的高档数控机床、专用装备和医疗器械为主要构成的高端装备制造特色创新集群。

## 4.2 入区企业概况

### 4.2.1 入区企业基本情况

通过现场调研以及资料查询，收集并统计了规划范围内 40 家重点企业共计 112 个项目的相关资料（详见附表 1），行业类别统计结果见表 4.2-1 和图 4.2-1，已建、在建、拟建情况统计结果见表 4.2-2，环保手续执行情况调查与统计结果见表 4.2-3。由表 4.2-1 可知，现状重点企业主要类别为精密机械、纺织化纤服装、金属加工、电子信息等。

表 4.2-1 已统计重点企业行业类别统计表

行业类别	企业个数	所占比例%
电子信息	2	5.00%
纺织化纤服装	4	10.00%
金属加工	3	7.50%
精密机械	26	65.00%
其他	2	5.00%
生物医药	1	2.50%
新材料	1	2.50%
新能源	1	2.50%

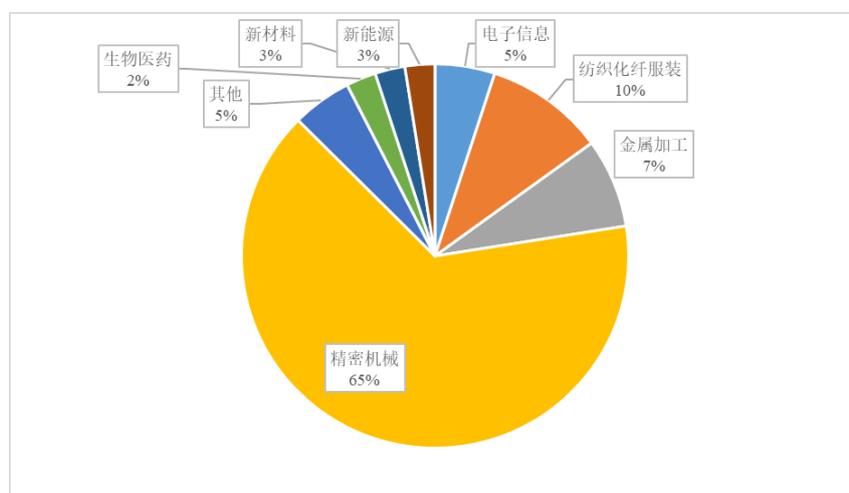


图 4.2-1 已统计重点企业行业类别

表 4.2-2 已统计重点企业项目建设情况统计表

建设情况		已建	在建	拟建	取消建设	合计
高新区	项目个数	96	10	4	2	112
	所占比例	85.71%	8.93%	3.57%	1.79%	100.00%

表 4.2-3 已统计重点企业项目环保手续执行情况统计结果

环保手续	环评执行		“三同时”验收执行		
	已取得环评审批手续	已取得自查评估手续	已通过验收	已通过自查评估验收	已建成，待验收
项目个数	111	1	92	1	3
所占比例	99.11%	0.89%	82.14%	0.89%	2.68%

规划范围内已统计 40 家重点企业共 112 个项目，有 111 个项目办理了环评审批手续，1 个项目已取得自查评估手续，环评执行率 100%。96 个已建项目中有 92 个已通过了竣工环保验收，有 1 个通过了自查评估验收，有 3 个待验收，验收完成率 83.03%。

已通过竣工环保验收的重点企业均能做到达标排放。

#### 4.2.2 入区企业环保合规性分析

##### (1) 产业政策合规性分析

现有入区项目均不含《产业结构调整指导目录（2019 年本）》及修订决定、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》（苏政办发[2013]9 号），《关于修改江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）部分条目的通知》（苏经信产业[2013]183 号）中禁止或淘汰的产业类型。

##### (2) 环保手续合规性分析

本次收集统计的 40 家重点企业共 112 个项目，有 111 个项目办理了环评审批手续，1 个项目已取得自查评估手续，环评执行率 100%。96 个已建项目中有 92 个已通过了竣工环保验收，有 1 个通过了自查评估验收，有 3 个待验收，验收完成率 83.03%。

##### (3) 与太湖水污染防治条例相符性分析

根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2018 年修订版）第三十五条：对工艺落后、污染严重、不能稳定达标的直接或者间接向水体排放污染物的化工、医药、冶金、印染、造纸、电镀等重污染企业，太湖流域市、县（市、区）人民政府应当予以关闭、淘汰。第四十六条：太湖流域二、三级保护区内，在工业集聚区新建、改建、扩建排放含磷、

氮等污染物的战略性新兴产业项目和改建印染项目，以及排放含磷、氮等污染物的现有企业在不增加产能的前提下实施提升环保标准的技术改造项目应当符合国家产业政策和环境综合治理要求，在实现国家和省减排目标的基础上，实施区域磷、氮等重点水污染物年排放总量减量替代。其中，战略性新兴产业新建、扩建项目新增的磷、氮等重点水污染物排放总量应当从本区域通过产业置换、淘汰、关闭等方式获得的指标中取得，且按照不低于该项目新增年排放总量的 1.1 倍实施减量替代；战略性新兴产业改建项目应当实现项目磷、氮等重点水污染物年排放总量减少，印染改建项目应当按照不低于该项目磷、氮等重点水污染物年排放总量指标的二倍实行减量替代；提升环保标准的技术改造项目的磷、氮等重点水污染物年排放总量减少幅度应当不低于该项目原年排放总量的百分之二十。前述减少的磷、氮等重点水污染物年排放总量指标不得用于其他项目。具体减量替代办法由省人民政府根据经济社会发展水平和区域水环境质量改善情况制定。其中，本条所指排放含磷、氮等污染物的战略性新兴产业具体类别，由省发展改革部门会同省经济和信息化、环境保护主管部门拟定并报省人民政府批准后公布。

规划区域属于太湖流域三级保护区，截止到目前，规划范围内现存两家印染企业，分别为太仓维欧爱申达特种纺织品有限公司、苏州虹盛印染有限公司，两家企业不属于《江苏省太湖水污染防治条例》（2018 年修订版）中指出的工艺落后、污染严重、不能稳定达标的企业。太仓维欧爱申达特种纺织品有限公司产品为汽车安全带，属于汽车零部件配套产业，规划期间可保留，苏州虹盛印染有限公司将于 2021 年年底关停。规划期末将，保留。《江苏省太湖水污染防治条例》（2018 年修订版）颁布实施后，规划范围内所有印染企业不得进行新建、扩建，改建印染企业不得新增产能，且应当按照不低于该项目磷、氮等重点水污染物年排放总量指标的二倍实行减量替代。

现状企业与环保政策不符清单及整治措施。

**表 4.1-5 与本次规划不相符的现状企业名单及整治措施**

序号	企业名称	行业类别	整治措施
1	太仓维欧爱申达特种纺织品有限公司	纺织印染	参照《江苏省太湖水污染防治条例》（2018 年修订版）进行管控
2	苏州虹盛印染有限公司	纺织印染	2021 年关停

(4) 与江苏省生态空间管控区域规划相符性

规划范围内不涉及生态空间保护区域。浏河（太仓市）不属于《南水北调工程供水管理条例》和《江苏省通榆河水污染防治条例》中规定的范围，应执行《江苏省河道管理条例》中要求：

第二十七条在河道管理范围内禁止下列活动：

- （一）倾倒、排放、堆放、填埋矿渣、石渣、煤灰、泥土、泥浆、垃圾等废弃物；
- （二）倾倒、排放油类、酸液、碱液等有毒有害物质；
- （三）损坏堤防、护岸、闸坝等各类水工程建筑物及防汛、水文、通讯、供电、观测、自动控制等设施；
- （四）在行洪、排涝、输水河道内设置影响行水的建筑物、构筑物、障碍物或者种植阻碍行洪的林木或者高秆作物；
- （五）在堤防和护堤地建房、垦种、放牧、开渠、打井、挖窖、葬坟、晒粮、存放物料、开采地下资源、进行考古发掘以及开展集市贸易活动；
- （六）其他侵占河道、危害防洪安全、影响河势稳定和破坏河道水环境的活动。

## 4.3 污染源现状

### 4.3.1 废气污染源

#### （1）重点大气污染源

根据《江苏省排污单位自行监测信息发布平台》，太仓高新区内没有被列为太仓市重点大气污染源的企业。

#### （2）废气污染物

##### ①常规污染物

根据附表 2 规划区域主要企业废气常规污染物排放现状，规划区内主要调查企业 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 和烟(粉)尘年排放量分别为 9.39t、28.12t 和 32.53t，其等标污染负荷分别占 22.73%、51.04%和 26.24%。

从污染源的企业类型看，常规废气因子排放主要由精密机械行业贡献，等标污染负荷占区域总量的 77.76%；其余行业共占 22.24%，其中以新材料、纺织化纤服装、其他行业为主。各行业具体常规废气因子等标污染负荷占比见图 4.3-1。

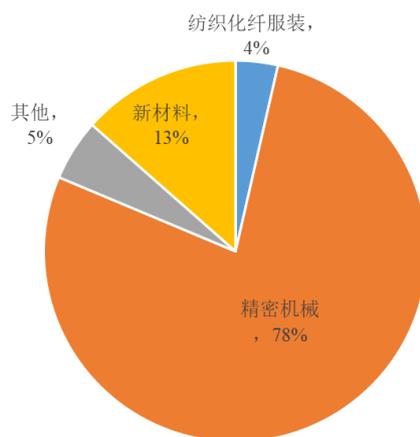


图 4.3-1 各行业常规废气因子等标污染负荷比

## ②特征污染物

废气特征污染因子包括非甲烷总烃、硫酸雾、HCl、铬酸雾、HF、苯、甲苯、二甲苯、正丁醇、异丁醇、二甘醇、甲醇、乙醇、DMF、环氧乙烷、环己酮、镍及其化合物、锡及其化合物、酸雾、碱雾、漆雾、氯气、氨、硫化氢、二硫化碳、醋酸乙酯、醋酸丁酯、乙苯、异丙醇、丙烯酸、乙腈、丙烯腈、己内酰胺、正己烷、苯乙烯、氯乙烯、丙酮、丁酮、甲基酮、甲基乙基酮、乙酸乙酯、四氢呋喃、醋酸、甲基丙烯酸甲酯、对苯二甲酸二甲酯等，主要废气特征污染物排放情况见附表 2。

从污染因子看，废气特征污染物可大致分为酸雾（HCl、硫酸雾、HF、铬酸雾等）、VOCs（非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯、正丁醇、异丁醇、二甘醇、甲醇、乙醇、DMF、环氧乙烷、环己酮、醋酸乙酯、醋酸丁酯、乙苯、异丙醇、丙烯酸、乙腈、丙烯腈、己内酰胺、正己烷、氯乙烯、丙酮、丁酮、甲基酮、甲基乙基酮、乙酸乙酯、四氢呋喃、醋酸、甲基丙烯酸甲酯、对苯二甲酸二甲酯等）、恶臭类（氨、硫化氢、二硫化碳、苯乙烯）、剧毒物（氯气）及其他（镍及其化合物、锡及其化合物、碱雾、漆雾）等 5 大类。其中排放量最大的为 VOCs，排放量为 66.41t/a；其次为酸雾类，排放量为 0.75t/a；剧毒类、其他类、恶臭类排放量分别为 0.20t/a、0.17t/a、0.07t/a。其中，VOCs 的主要贡献企业是天顺风能（苏州）股份有限公司，排放量为 28.18t/a，占区域总排放量的 42.4%；酸雾类的主要贡献企业为舍弗勒（中国）有限公司，排放量为 5.32t/a，占区域总排放量的 56.7%；恶臭类的主要贡献企业是欧皮特传动系统（太仓）有限公司，排放量为 0.03t/a，

占区域总排放量的 42.7%；剧毒物的贡献企业是苏州矽美仕绿色新能源有限公司，排放量为 0.2t/a，占区域总排放量的 100%；其他类的主要贡献企业是苏州矽美仕绿色新能源有限公司，排放量为 0.162t/a，占区域总排放量的 95.50%。

### 4.3.2 废水污染源

#### (1) 生活污染源

规划区域现状人口 5.76 万人，其中太平路以西片区 2.5 万人生活污水接管至城区污水处理厂，其余片区 3.26 万人生活污水接管至城东污水处理厂，生活污水接管率为 100%。高新区人均生活用水量按 240L/人·d 计、人均生活污水量按用量的 85%计，高新区生活污水产生量与接管量均为 428.89 万 t/a，其中城东污水处理厂和城区生活污水处理厂分别接管 242.74 万 t/a、186.15 万 t/a。高新区现状生活污水产生及排放情况见表 4.3-1。

表 4.3-1 规划区域现状生活污水产生及排放情况（单位：t/a）

分类	项目	接管浓度 (mg/L)	排放浓度 (mg/L)	现有	
				接管量	排放量
接管城东污水处理厂	水量 (万 t/a)	/	/	242.74	242.74
	COD	350	50	849.59	121.37
	氨氮	30	5	72.82	12.14
	总氮	35	15	84.96	36.41
	总磷	5	0.5	12.14	1.21
接管城区污水处理厂	水量 (万 t/a)	/	/	186.15	186.15
	COD	350	50	651.53	93.08
	氨氮	30	5	55.85	9.31
	总氮	35	15	65.15	27.92
	总磷	5	0.5	9.31	0.93

#### (2) 工业污染源

根据统计结果，规划区重点排污企业废水产生量合计为 170.23 万 t/a。工业企业产生的废水现状经预处理主要接管至太仓城东污水处理厂，工业废水集中处理率 100%。

##### ① 废水常规污染物

主要废水常规污染物排放情况见附表 3。废水常规污染物（COD、SS、氨氮、总磷）排放以精密机械行业为主，其余行业以纺织化纤服装、其他、新能源等为主。具体各行业常规废水因子等标污染负荷比见图 4.3-2。

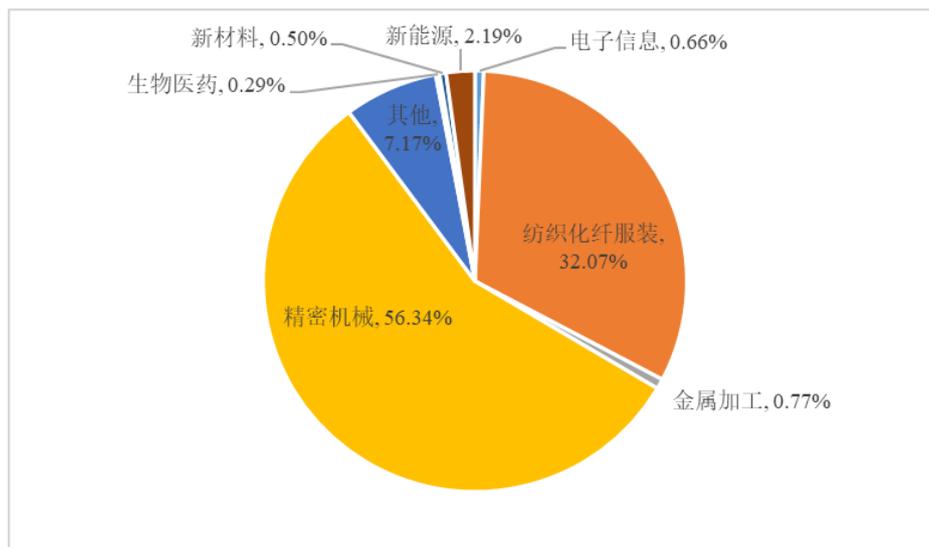


图 4.3-2 各行业常规废水因子等标污染负荷比

## ②废水特征污染物

主要废水特征污染物排放情况见附表 3。高新区内废水特征污染物包括重金属（总铬、六价铬、总铜、总银、总锌、总镍）、有机物（石油类、动植物油、LAS）、其他（氰化物、氟化物、硫化物）等。

从污染因子看，有机物是高新区废水的主要特征污染物，排放量为 7.05t/a；其次为其他、重金属，排放量分别为 0.6t/a、0.004 t/a。

其中有机物类的主要贡献企业是和路雪(中国)有限公司太仓分公司，排放量为 3.55t/a，占区域总排放量的 50.35%；其他类的主要贡献企业是苏州矽美仕绿色新能源有限公司，排放量为 0.60t/a(氟化物)，占区域总排放量的 100%；重金属类的主要贡献企业为舍弗勒(中国)有限公司，排放量(总锌、总镍、总银、总铜、六价铬、总铬)为 0.004t/a，占区域总排放量的 100%。

## (3) 农业面源污染源

高新区本次规划范围内无农林用地，无农业污染源，无农业面源污染。

### 4.3.3 固体废弃物

高新区一般工业固废年产生量约 140743.43t/a，采用外售、回用等方式综合利用。

高新区危险废物年产生量约 11723.17t/a，主要包括废污泥、废矿物油、废活性炭、废溶剂、废液、残渣等类型，主要交由光大环保（苏州）固废处置有限公司、江苏康博工业固体废弃物有限公司、苏州市吴中区固体废弃物处理有限公司等有资质单位处置。

高新区一般固废和危险固废行业产生情况见表 4.3-2。由表可知，危废产生量最大的行业为精密机械行业，占比 85.50%，其次为新材料，占比 14.21%。

高新区危险固废各类别产生情况见表 4.3-3，由表可知，产生量最大的危废种类为 HW17 表面处理废物，占比 49.16%，其次为 HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液，占比 16.53%。

高新区生活垃圾年产生量约 4257.79t/a，交由环卫部门处理。

表 4.3-2 主要行业固体废物产生情况表

行业类别	一般固废		危险废物	
	产生量(t)	占比	产生量(t)	占比
电子信息	47.48	0.03%	14.36	0.15%
纺织化纤服装	202.13	0.14%	2.48	0.03%
金属加工	326	0.23%	0	0.00%
精密机械	120339.21	85.50%	8535.18	87.28%
其他	0	0.00%	33.20	0.34%
生物医药	382	0.27%	0	0%
新材料	20000	14.21%	1193.80	12.21%
新能源	209.80	0.15%	9779.02	100%
合计	140743.43	100%	11723.17	100%

表 4.3-3 危险废物类别统计表

序号	危险废物类别	产生量 (t/a)	处置量 (t/a)	贮存量 (t/a)	产生量占比
1	HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物	24.31	22.21	2.1	0.21%
2	HW08 废矿物油与含矿物油废物	1100.57	1120.32	2.25	9.39%
3	HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液	1937.32	1937.32	0	16.53%
4	HW11 精（蒸）馏残渣	4.35	4.35	0	0.04%
5	HW12 染料、涂料废物	854.95	854.95	0	7.29%
6	HW13 有机树脂类废物	24.784	24.784	1.35	0.21%
7	HW16 感光材料废物	35.1	35.1	0	0.30%
8	HW17 表面处理废物	5763.67	5755.24	8.44	49.16%
9	HW29 含汞废物	1.05	1.05	0.16	0.01%
10	HW34 废酸	1244.6	1244.6	0	10.62%
11	HW36 石棉废物	0.4	0.4	0	0.00%
12	HW42 染料、涂料废物	110.62	110.62	0	0.94%

13	HW45 废容器、试剂瓶	6.52	6.52	0	0.06%
14	HW49 其他废物	613.92	613.84	4.02	5.24%
	合计	11723.17	11732.30	17.97	100.00%

## 4.4 环保基础设施运行现状

### 4.4.1 集中供热设施

#### (1) 热电厂建设情况

高新区由太仓港协鑫发电有限公司进行集中供热，基本情况见表 4.4-1，环评及验收批复见附件 10。

表 4.4-1 太仓港协鑫发电有限公司情况一览表

设施名称	位置	分期建设	现有规模	环评批复	竣工验收	服务范围	性质
太仓港协鑫发电有限公司	协鑫东路 2 号	太仓港协鑫发电有限公司二期机组工程	4×1036t/h 循环流化床锅炉 +2×330MW 发电供热机组 +2×320MW 纯凝发电机组	环审[2004]189号	/	太仓城区、太仓港区	已建
		二期烟气脱硫脱硝改造工程		太环计[2010]439号	/		
		300MW 机组烟气超低排放、汽轮机通流部分、电除尘电源改造项目		太环建[2015]155号	太环建验[2015]223号、太环建验[2016]48号		
		3、4 号机组烟气超低排放、汽轮机通流部分、锅炉余热回收等改造项目		太环建[2016]149号	太环建验[2016]620号、太环建验[2016]1315号		

太仓港协鑫发电有限公司原名为太仓港环保发电有限公司，位于江苏省太仓市太仓港经济开发区（港区）协鑫东路 2 号，成立于 2002 年 5 月 10 日，一期 2×135MW 发电供热机组#1、#2 分别于 2003 年 5 月、7 月并网发电（目前已关停）；二期 2×330MW 发电供热机组和三期 2×320MW 纯凝发电机组分别于 2004 年 5 月、7 月、10 月和 12 月相继并网发电。太仓港协鑫发电有限公司现有 6 台燃煤发电机组，其中两台 440 吨锅炉，

两台 1036 吨锅炉，两台 1036 吨锅炉，锅炉额定出力 970t/h。建有六套发电机组，其中两套 135MW，两套 330MW 机组两套 320MW，总装机容量 1570MW。

## (2) 污染控制与达标排放情况

### ①脱硫、脱销及除尘工艺设备

太仓港协鑫发电有限公司现有循环流化床锅炉采用“石灰-石膏法”脱硫工艺，脱硫效率可达 95%；采用“低氮燃烧+选择性催化还原法”脱硝工艺，脱硝效率可达 80%；配套建设“高效静电除尘+湿电除尘”设施，除尘效率达 99.975%；净化后的烟气经 1 根高 210m 的烟囱（双管集束）排放。

### ②烟气在线监测仪及环保联网情况

根据环保要求，太仓港协鑫发电有限公司已经安装烟气在线监测仪，并与环保局联网，对排放尾气进行 24 小时监控。

### ③烟气达标情况

根据 2018 年在线监控数据（见表 4.4-2、表 4.4-3、表 4.4-4），与火电厂超低排放限值相比，太仓港协鑫发电有限公司 3#、5#、6#炉主要废气污染物 SO<sub>2</sub>、烟尘、NO<sub>x</sub> 均能做到稳定达标排放。

表 4.4-2 2018 年 1 月-2018 年 12 月太仓港协鑫发电有限公司 3#炉废气在线监控数据一览表 (单位: mg/m<sup>3</sup>) ( )

项目		2018.1	2018.2	2018.3	2018.4	2018.5	2018.6	2018.7	2018.8	2018.9	2018.10	2018.11	2018.12	样本数	超标率%	排放标准	
SO <sub>2</sub>	浓度	最大值	26.78	23.46	22.28	22.96	23.07	25.65	23.43	23.95	22.34	/	25.14	27.11	7257 (0)*	0	≤35
	范围	最小值	15.46	3.96	10.65	5.23	5.77	8.93	8.08	8.95	11.57	/	17.75	19.21			
	平均值		24.17	12.63	17.05	16.38	13.94	23.6	15.66	15.71	15.37	/	22.34	22.65			
烟尘	浓度	最大值	2.73	2.06	3.39	3.19	3.15	3.01	3.15	3.13	3.26	/	2.73	2.85	7257 (0)*	0	≤10
	范围	最小值	0.94	1.18	2.46	2.37	2.01	1.95	1.86	1.79	2.08	/	0.98	2.00			
	平均值		1.67	1.59	10.28	2.78	2.73	2.63	2.59	2.72	2.69	/	2.06	2.50			
NO <sub>x</sub>	浓度	最大值	34.35	32.05	37.26	31.76	32.76	30.30	38.42	38.28	36.41	/	35.50	34.50	7257 (0)*	0	≤50
	范围	最小值	25.26	25.23	23.17	22.36	23.38	12.30	23.07	28.39	29.71	/	28.89	32.07			
	平均值		29.79	28.47	28.77	27.46	27.84	24.64	30.50	35.55	32.68	/	32.61	31.00			

注: \*样本数括号中的数为超标数。

表 4.4-3 2018 年 1 月-2018 年 12 月太仓港协鑫发电有限公司 5#炉废气在线监控数据一览表 (单位: mg/m<sup>3</sup>)

项目		2018.1	2018.2	2018.3	2018.4	2018.5	2018.6	2018.7	2018.8	2018.9	2018.10	2018.11	2018.12	样本数	超标率%	排放标准	
SO <sub>2</sub>	浓度	最大值	28.15	28.84	27.20	28.02	28.48	28.18	27.69	27.04	26.87	26.00	26.64	25.88	7572 (0)*	0	≤35
	范围	最小值	19.01	17.23	14.81	17.42	22.39	15.41	20.45	20.63	16.22	11.60	13.64	17.77			
	平均值		23.77	22.88	22.69	24.23	25.59	24.36	24.13	24.10	22.61	21.48	21.04	23.10			
烟尘	浓度	最大值	3.70	3.68	3.70	3.75	3.77	3.82	4.05	4.16	4.41	4.22	3.77	3.77	7572 (0)*	0	≤10
	范围	最小值	2.97	3.26	3.28	2.78	3.21	3.36	3.53	3.60	3.55	3.16	2.59	3.45			
	平均值		3.42	3.51	3.52	3.48	3.55	3.64	3.75	3.92	4.14	3.64	3.43	3.58			
NO <sub>x</sub>	浓度	最大值	30.47	33.53	30.36	32.10	30.58	28.62	37.67	39.27	36.16	33.10	31.72	33.36	7572 (0)*	0	≤50
	范围	最小值	20.87	21.23	20.32	16.00	24.48	12.75	20.55	31.64	26.62	22.06	16.20	23.43			
	平均值		26.04	25.98	26.29	25.42	27.45	24.09	28.60	36.04	32.75	28.18	25.77	28.37			

注: \*样本数括号中的数为超标数。

表 4.4-4 2018 年 1 月-2018 年 12 月太仓港协鑫发电有限公司 6#炉废气在线监控数据一览表 (单位: mg/m<sup>3</sup>)

项目		2018.1	2018.2	2018.3	2018.4	2018.5	2018.6	2018.7	2018.8	2018.9	2018.10	2018.11	2018.12	样本数	超标率%	排放标准	
SO <sub>2</sub>	浓度	最大值	27.00	25.10	26.51	25.90	22.37	26.99	26.39	25.41	24.70	27.74	25.33	26.91	7134 (0)*	0	≤35
	范围	最小值	17.26	16.47	15.59	12.38	19.06	12.84	15.93	17.71	16.49	6.12	15.64	19.13			
	平均值		23.26	21.81	18.91	18.32	21.12	21.34	22.26	22.04	21.59	20.24	20.97	23.40			
烟尘	浓度	最大值	3.77	3.59	3.72	3.69	3.53	3.53	3.87	3.79	3.80	3.83	3.74	3.64	7134 (0)*	0	≤10
	范围	最小值	2.99	3.39	3.06	3.06	3.03	2.97	3.31	3.15	3.06	2.46	2.53	3.17			
	平均值		3.46	3.52	3.12	3.26	3.39	3.35	3.54	3.54	3.55	3.44	3.37	3.41			
NO <sub>x</sub>	浓度	最大值	35.95	32.53	31.86	33.52	31.86	30.69	38.52	38.07	37.02	34.61	32.43	34.28	7134 (0)*	0	≤50
	范围	最小值	24.66	27.58	22.50	24.47	25.55	22.80	19.37	30.91	27.58	22.83	18.75	28.56			
	平均值		31.15	30.44	24.75	26.50	29.54	27.24	28.73	35.71	33.76	31.00	28.45	30.86			

注: \*样本数括号中的数为超标数。

#### 4.4.2 污水集中处理设施

##### (1) 污水处理厂建设情况

目前，规划区内废水依托区内太仓城东污水厂和区外太仓城区污水厂接管处理。太仓城东污水厂和太仓城区污水处理厂均以接管生活废水为主，兼顾少量工业废水。两家污水厂基本情况见表 4.4-5 和表 4.4-6，两家污水处理厂环评及验收批复分别见附件 11、附件 12。

表 4.4-5 太仓城东污水厂基本情况

现有规模	一期（已建）：2 万 t/d；二期（已建）：2 万 t/d； 三期（已建）：3 万 t/d。
规划/批复总规模	7 万 t/d/7 万 t/d
建设地点	沿江高等级公路与青龙河交汇处
服务范围	常胜路以东至沿江高速公路，北起昆太高速公路，南至新浏河。
处理工艺	一期、二期：CAST+曝气生物滤池+快滤池 三期：CAST+滤布滤池
环评批复	一期、二期：苏州市环保局，苏环建[2002]89 号； 三期：太仓市环保局，太环计[2010]280 号。
竣工验收	一期、二期：苏州市环保局，苏环验[2009]246 号； 三期：已验收。
实际接管水量	4.45 万 t/d
实际排放量	4.45 万 t/d
工业废水、生活污水 处理比例	接管废水中工业废水比例约 30%、生活污水比例约 70%
污水厂运行负荷率	63.57%
尾水去向	新浏河
尾水执行标准	一期、二期现执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表 2 标准； 三期执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准
在线监测装置	COD、氨氮、总磷
污泥处置	送热电厂焚烧处置

表 4.4-6 太仓城区污水厂基本情况

现有规模	一期（已建）：2 万 t/d；二期（已建）：2 万 t/d； 三期（已建）：2 万 t/d。
规划/批复总规模	6 万 t/d/6 万 t/d
建设地点	太仓市城厢镇城北村刘家宅组
服务范围	一期：盐铁塘以西和 204 国道以东范围 二期：盐铁塘以东和太平路以西，204 国道以西西郊工业园区及外环路以北高新区居住区范围 三期：与一期、二期相同
处理工艺	一期、二期、三期：氧化沟+砂滤池
环评批复	一期、二期：苏州市环保局，苏环控[1997]95 号； 二期（补充）：苏州市环保局，苏环建[2005]690 号； 三期：太仓市环保局，2008-38 号。
竣工验收	一期：苏州市环保局 2003 年 4 月验收； 二期：太仓市环保局，太环计[2007]号； 三期：太仓市环保局，太环建验[2013]259 号。
实际接管水量	3.8 万 t/d
实际排放量	3.8 万 t/d
工业废水、生活污水 处理比例	接管废水中工业废水比例约 3%、生活污水比例约 97%
污水厂运行负荷率	63%
尾水去向	吴塘河
尾水执行标准	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 一级 A 标准
在线监测装置	COD、氨氮、总磷
污泥处置	送热电厂焚烧处置

## （2）污水集中处理情况

目前，规划区内工业企业废水全部实现接管或纳管，企业废水集中处理率为 100%；规划区生活污水全部实现接管，生活污水集中处理率 100%。

规划区污水管网现状分布见附图 11。

## （3）污染控制与达标排放情况

### ①污水处理工艺

太仓城东污水厂污水处理采用 CAST（循环式活性污泥法）+曝气生物滤池+快滤池（三期采用滤布滤池替代曝气生物滤池+快滤池）工艺，其中 CAST 生物处理工艺可通过调整工作周期及控制反应池溶解氧的水平，提高脱氮除磷的效果，还可以对污泥进行有效消解，减少污泥产生量。工艺 COD 去除效率达 87.5%，氨氮去除效率达 80%，总

磷去除效率达 87.5%。目前，城东污水处理厂已完成一期、二期工程提标改造，正在进行三期工程提标改造，一期、二期尾水排放执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/1072-2018)表 2 标准，三期尾水排放暂执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 一级 A 标准，排入新浏河。太仓城东污水厂污水处理工艺流程见图 4.4-1。

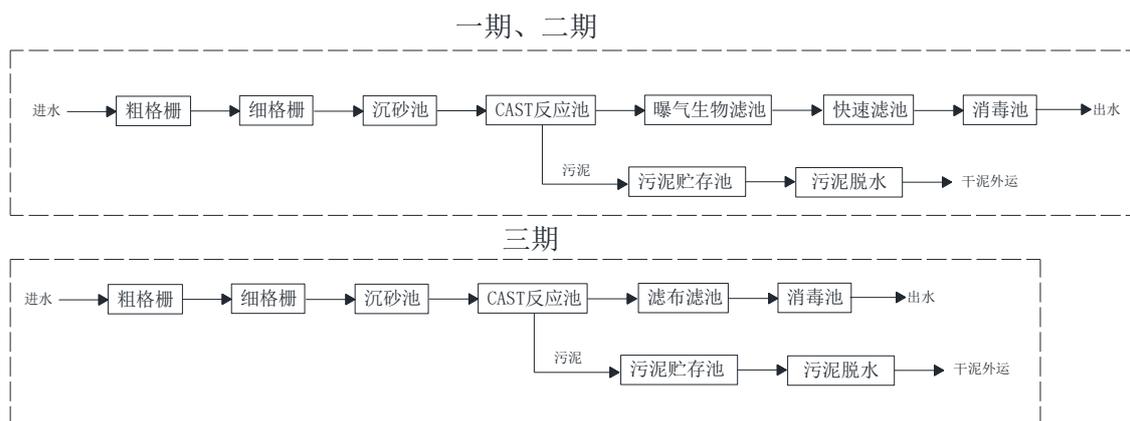


图 4.4-1 太仓城东污水厂污水处理工艺流程图

太仓城区污水厂污水处理采用氧化沟+砂滤池工艺，其中氧化沟生物处理工艺脱氮除磷效果稳定，且占地少，对水温、水质、水量的变动有较强的适应性。工艺 COD 去除效率达 85.7%，氨氮去除效率达 83.3%，总磷去除效率达 87.5%。尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 一级 A 标准，排入吴塘河。太仓城区污水厂污水处理工艺流程见图 4.4-2。

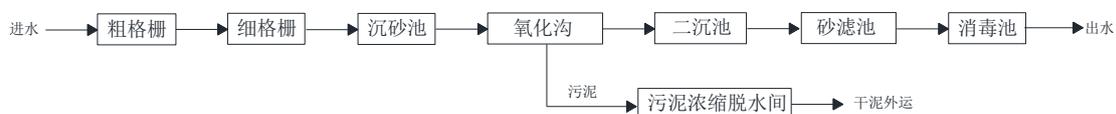


图 4.4-2 太仓城区污水厂污水处理工艺流程图

### ②在线监测仪及环保联网情况

根据环保要求，东洲水处理有限公司已经安装 COD、氨氮、总磷在线监测仪，并与环保局联网，对排放废水进行 24 小时监控。

### ③尾水达标情况

城东污水处理厂 2019 年度出水口在线监控数据见表 4.4-7，对照《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/1072-2018)表 2，所有因子均能达标。

城区污水处理厂 2020 年度出水口在线监控数据见表 4.4-8，对照《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 一级 A 标准，除总氮因子偶有超标外，其余因子均能达标。

表 4.4-7 2019 年 1 月—2019 年 12 月城东污水处理厂出水口在线监控数据一览表（单位：mg/L）

项目		2019.1	2019.2	2019.3	2019.4	2019.5	2019.6	2019.7	2019.8	2019.9	2019.10	2019.11	2019.12	超标率%	排放标准
COD	平均值	21	19	23	22	21	21	21	19	21	20	20	21	0	≤50
氨氮	平均值	1.03	0.414	1.02	0.804	0.53	0.52	0.229	0.395	0.561	0.54	1.19	1.25	0	≤4
总氮	平均值	7.06	7.61	7.23	8.82	7.86	8.11	7.20	7.23	6.88	6.39	8.08	8.02	0	≤12
总磷	平均值	0.092	0.094	0.108	0.125	0.127	0.127	0.145	0.135	0.137	0.124	0.121	0.120	0	≤0.5

注：\*样本数据号中的数为超标数。

表 4.4-8 2020 年 1 月—2018 年 12 月城区污水处理厂出水口在线监控数据一览表（单位：mg/L）

项目			2020.1	2020.2	2020.3	2020.4	2020.5	2020.6	2020.7	2020.8	2020.9	2020.10	2020.11	2020.12	样本数	超标率%	排放标准
COD	浓度	最小值	16.28	7.08	9.2	9.27	5.66	8.09	4.79	8.06	11.24	13.9	13.99	13.61	337 (0)*	0	≤50
	范围	最大值	22.87	17.79	15.87	19.82	13.79	22.4	14.31	15.48	24.94	20.93	21.25	20.53			
	平均值		19.82	13.16	12.54	13.97	10.13	15.04	10.31	10.83	18.09	16.30	18.52	17.36			
氨氮	浓度	最小值	0.25	0.31	0.15	0.13	0.25	0.21	0.2	0.23	0.23	0.22	0.23	0.2	337 (0)*	0	≤5
	范围	最大值	1.73	0.67	0.54	1.06	0.32	1.15	0.98	0.36	0.4	1.46	0.38	0.65			
	平均值		0.41	0.47	0.35	0.42	0.29	0.42	0.32	0.26	0.27	0.30	0.27	0.38			
总磷	浓度	最小值	0.02	0.02	0.04	0.06	0.06	0.07	0.07	0.09	0.11	0.05	0.04	0.03	337 (0)*	0	≤0.5
	范围	最大值	0.08	0.40	0.35	0.09	0.14	0.13	0.16	0.37	0.43	0.19	0.14	0.05			
	平均值		0.04	0.16	0.15	0.07	0.09	0.10	0.11	0.13	0.24	0.10	0.07	0.04			
总氮	浓度	最小值	2.62	2.55	1.54	2.58	2.09	1.11	1.26	1.07	3.09	2.51	0.98	3.75	337 (0)*	0	≤15
	范围	最大值	10.45	10.64	6.37	5.22	6.75	4.44	7.72	6.64	8.65	8.87	8.43	9.49			
	平均值		5.99	6.07	3.82	3.90	4.42	2.93	3.38	4.08	5.43	5.8	5.01	6.42			

注：\*样本数据号中的数为超标数。

## 4.5 高新区产业发展水平现状

### 4.5.1 高新技术水平

高新区先后被国家授予中德企业合作基地、全国专利保护重点联系基地、国际科技合作基地、中德中小企业合作示范区、国家先进制造技术国际创新园、中德智能制造合作创新园、出口精密机械质量安全示范区、国家汽车关键核心零部件产业示范基地等一系列称号。高新区连续三年荣获苏州市推进高质量发展先进地区，位列全省省级高新区创新驱动发展综合评价第 2 位。

高新区万人发明专利拥有量近 70 件；拥有高新技术企业 147 家、总部企业 15 家、上市挂牌企业 13 家；集聚省级以上研发中心 76 个，引进培育国家“千人计划”19 人、省“创新创业团队”2 个、省级以上领军人才项目 76 个。

高新区 2020 年研发经费支出占 GDP 比重超 3%，高新技术产业产值占规模以上工业产值比重 64.72%，均高于江苏省平均水平。

表 4.5-1 2020 年高新区高新技术水平统计指标

地区	R&D 占 GDP 比重	高新技术产业产值占规模以上工业产值比重
高新区	3.42%	64.72%
江苏省	2.7%	42.7%

### 4.5.2 清洁生产水平

#### (1) 能源结构

目前区内能源结构以天然气、电为主，无自建燃煤设施、导热油炉。规划区已实现集中供热，热源由规划区外的太仓港协鑫发电有限公司提供。

#### (2) 资源能源消耗水平

高新区各行业 2020 年单位万元产值能耗水耗汇总统计见表 4.5-2。金属加工、新材料行业单位万元产值综合能耗较高；纺织化纤服装、金属加工行业单位万元产值新鲜水耗较高。

表 4.5-2 2020 年各行业单位万元产值能耗水耗统计结果

行业类别	单位万元产值综合能耗	单位万元产值新鲜水耗
	吨标煤/万元	m <sup>3</sup> /万元
电子信息	0.016	0.702

行业类别	单位万元产值综合能耗	单位万元产值新鲜水耗
	吨标煤/万元	m <sup>3</sup> /万元
纺织化纤服装	0.035	2.422
金属加工	0.101	3.206
精密机械	0.15	2.698
平均值	0.09	2.8

### (3) 清洁生产水平

根据高新区 2020 年清洁生产指标统计结果，高新区单位工业增加值综合能耗、单位工业增加值新鲜水耗、单位工业增加值废水产生量、单位 GDP COD 排放量、单位 GDP SO<sub>2</sub> 排放量均满足《综合类生态工业园区标准》(HJ274-2015) 的要求，且单位工业增加值综合能耗略低于同类型的张家港高新区和扬州高新区；单位工业增加值新鲜水耗、单位工业增加值废水产生量优于张家港高新区和扬州高新区；单位 GDP COD 排放量、单位 GDP SO<sub>2</sub> 排放量与张家港高新区、扬州高新区相比仍存在差距。

表 4.5-3 2020 年高新区清洁生产指标统计结果

项目	物质减量与循环			污染控制	
	单位工业增加值综合能耗	单位工业增加值新鲜水耗	单位工业增加值废水产生量	单位 GDP COD 排放量	单位 GDP SO <sub>2</sub> 排放量
单位	吨标煤/万元	m <sup>3</sup> /万元	t/万元	kg/万元	kg/万元
本园区	0.09	2.8	1.92	0.17	0.023
张家港高新区	0.11	7.78	6.78	0.029	0.0014
扬州高新区	0.1	3.03	2.68	0.01	0.01
综合类生态工业园区标准	≤0.5	≤8	≤7	≤1	≤1

## 4.6 环境管理现状

### 4.6.1 环保管理制度执行情况

本次规划范围统一由高新区管委会管理。根据调查，高新区规上企业均执行了环评和“三同时”制度，并对部分未严格执行环保相关制度的小规模企业进行了全面清理，目前已全部整治完成。要求在今后的发展过程中，严格执行环评制度和“三同时”制度。另外，根据规划环境影响评价清单式管理要求，对符合规划环评结论清单要求的建设项目，强化联动，简化项目环评内容与类别，从而简化项目环评审批工作量，提高区域环境保

护工作效率。

#### 4.6.2 监控体系建设情况

规划区监控体系纳入太仓市在线监控体系，不再进行独立建设和管理。

太仓市现有在线监控联网企业 130 家，按照监控的重要级别分类，其中国控废水企业 1 家；国控废气企业 5 家；国控污水处理厂 10 家；省控重点和排污许可证企业 45 家；其余太仓市市控废水企业 70 家，市控废气企业 15 家，以上所有在线监控企业，共计安装有 118 台流量计、109 台 COD 在线仪、28 台 pH 在线仪、69 台氨氮在线仪、63 台总磷在线仪、15 台总氮在线仪、53 台重金属在线仪共 455 台水质在线监控设备；安装有 37 套烟气 CEMS 设备。另外，针对电镀、印染、化工行业中排放大户，建设了 57 套 IC 卡总量监控系统，目前该套总量系统正在软件升级优化中。全市的在线监控设备基本都处于 24 小时连续分析状态，现场废气 CEMS 分析仪主要检测项目为 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、烟尘、含氧量及温度、压力、流速，垃圾焚烧炉增加检测 CO、HCl；现场废水在线分析仪主要检测项目为 COD、流量；涉磷涉氮企业增加检测氨氮、总氮、总磷，电镀等涉重金属企业对应增加检测总铬、总镍、总锌、总铜。废气检测频率一般为每 5 分钟一条数据，废水检测频率一般为每 2-4 小时一条数据。

#### 4.6.3 重点企业污染防治措施及达标排放分析

##### (1) 舍弗勒（中国）有限公司

舍弗勒（中国）有限公司共有两个厂区，主要经营范围为汽车零部件及配件制造。其中第一厂区始建于 1998 年，位于高新区朝阳路 18 号，不在本次高新区规划范围内。第二厂区位于高新区舍弗勒路 1-3 号，目前已进行十二期项目，其中有十期项目已完成竣工验收，仍有二个项目在建。两个在建项目中，“舍弗勒（中国）有限公司扩建年产 3750 万件汽车零部件项目”已于 2021 年 1 月 15 日通过环评审批（审批文号：苏环评审查[2021]30010 号），“舍弗勒（中国）有限公司新建汽车电机项目”已于 2021 年 5 月 26 日通过环评审批（审批文号：苏环评审查[2021]30191 号）。因此依据“舍弗勒（中国）有限公司扩建年产 3750 万件汽车零部件项目”环境报告中数据来分析现有项目污染物产生及排放情况。

**废气：**舍弗勒（中国）有限公司二厂区现共有 3 个锅炉房，二车间北侧锅炉房内设

3 台天然气锅炉，2 台 2t/h 天然气锅炉常用，1 台 1.2t/h 天然气锅炉备用；四车间北侧锅炉房设置 1 台 1t/h 天然气锅炉；四车间南侧锅炉房设置 2 台 1.2t/h 天然气锅炉，一用一备。工艺废气主要为热处理废气、废削废气、喷砂废气等。其中，热处理废气经热处理炉或天然气燃烧后排放；废削废气经油雾过滤器处理后排放；喷砂废气经过滤除尘处理后排放。根据舍弗勒（中国）有限公司二厂区 2019 年监测数据（具体见表 4.6-1），二厂区现有项目各类废气均达标排放。其中颗粒物参照执行《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表 1 标准；热处理炉废气烟尘、SO<sub>2</sub> 和 NO<sub>x</sub> 执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2019）表 1 标准。

4.6-1 舍弗勒（中国）有限公司二厂区 2019 年废气委托检测结果

监测点位	监测时间	监测项目	单位	监测结果	执行标准	评价
P2-DA005 网带炉淬火	2019.09.09	颗粒物排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.711	30	达标
		颗粒物排放速率	kg/h	2.87×10 <sup>-4</sup>	/	/
P2-DA006 网带炉淬火	2019.09.09	颗粒物排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.428	30	达标
		颗粒物排放速率	kg/h	2.91×10 <sup>-3</sup>	/	/
P2-DA007 网带炉淬火	2019.09.09	颗粒物排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.412	30	达标
		颗粒物排放速率	kg/h	2.23×10 <sup>-3</sup>	/	/
P2-DA008 网带炉淬火	2019.09.09	颗粒物排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.478	30	达标
		颗粒物排放速率	kg/h	1.62×10 <sup>-3</sup>	/	/
P2-DA009 网带炉淬火	2019.09.09	颗粒物排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.472	30	达标
		颗粒物排放速率	kg/h	1.2×10 <sup>-3</sup>	/	/
P2-DA010 油雾器-3	2019.09.09	颗粒物排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.506	30	达标
		颗粒物排放速率	kg/h	1.13×10 <sup>-3</sup>	/	/
P2-DA011 油雾器-4	2019.09.09	颗粒物排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.577	30	达标
		颗粒物排放速率	kg/h	1.33×10 <sup>-3</sup>	/	/
P2-DA012 油雾器-5	2019.09.09	颗粒物排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.392	30	达标
		颗粒物排放速率	kg/h	1.39×10 <sup>-3</sup>	/	/
P2-DA013 油雾器-6	2020.08.12	颗粒物排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.340	30	达标
		颗粒物排放速率	kg/h	6.72×10 <sup>-4</sup>	/	/
P2-DA014 注塑废气	2020.08.12	颗粒物排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.693	30	达标
		颗粒物排放速率	kg/h	6.08×10 <sup>-4</sup>	/	/
P3-DA029 热处理排口	2020.08.12	二氧化硫排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	9	80	达标
		二氧化硫排放速率	kg/h	0.025	/	/
		氮氧化物排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	21	180	达标
		氮氧化物排放速率	kg/h	0.059	/	/

监测点位	监测时间	监测项目	单位	监测结果	执行标准	评价
P3-DA029 热处理排口	2020.08.12	二氧化硫排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	298	80	达标
		二氧化硫排放速率	kg/h	0.063	/	
		氮氧化物排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	38	180	达标
		氮氧化物排放速率	kg/h	8.06×10 <sup>-3</sup>	/	

**废水：**二厂区水污染物为酸洗、磷化、电镀等过程产生的生产废水及生活污水，根据二厂区 2019 年年度监测数据（具体见表 4.6-2），项目污水排放各污染因子满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中表 1 中 B 等级标准要求，可稳定达标排放。

**表 4.6-2 舍弗勒（中国）有限公司二厂区 2019 年废水委托监测结果**

采样时间	采样地点	监测项目	监测结果(mg/L)	执行标准	评价
2019.08.06	工厂废水总排口	PH	7.09	/	达标
		BOD <sub>5</sub>	9.5	350	达标
		化学需氧量	18	500	达标
		悬浮物	13	400	达标
		总磷	0.59	8	达标
		氨氮	2.42	45	达标
		石油类	ND	100	达标
		总锌	0.016	5.0	达标

**固废：**现有项目危险废物主要包括：含油的研磨污泥分类为 HW17，委托江苏永吉环保科技有限公司处置；含油垃圾（HW08）、废油（HW08），废滤芯（HW49）委托苏州市吴中区固体废弃物处理有限公司处置；废乳化液（HW09），委托常州市风华环保有限公司处置；废桶（HW49）委托太仓凯源旧容器再生有限公司处置；废电池（HW49）、废旧灯管（HW29）委托苏州惠苏再生利用资源有限公司处置；含油的研磨污泥（HW49）委托常州市风华环保有限公司处置；废树脂（HW13）、电镀污水处理蒸发母液（HW17）、电镀前处理槽液（HW17）、废隔热材料（HW36）、废活性炭（HW49）、废 RO 膜（HW49）、废滤芯（HW49）和废墨盒（HW49）需委托有资质单位处理，含油抹布及手套位于豁免清单中，混入生活垃圾处理。现有项目各类危废均得到合理的处置。

## （2）慕贝尔汽车部件（太仓）有限公司

慕贝尔汽车部件（太仓）有限公司是在 2004 年 3 月成立的一家德资企业，注册地址位于太仓高新技术产业开发区常州路 5 号，企业目前现有两个厂区，分别位于太仓高

新技术产业开发区常州路 5 号、太仓高新技术产业开发区广州路以南、常胜路以西。其中常州路 5 号厂区位于本次规划环评范围内。慕贝尔汽车部件（太仓）有限公司常州路厂区目前共投资建设六期项目，其中已有五期项目通过了太仓市环保局的审批，并完成竣工环保验收，一期拟建项目“扩建蝶形弹簧等产品项目”已通过环评审批（审批文号：苏环评审查[2021]30190 号）。拟建项目建成后，全厂形成年产蝶形弹簧 3000 万个、气门弹簧 12000 万个、变速箱蝶形弹簧 1500 万个、皮带张紧轮 500 万个、弹簧卡箍 54000 万个、中间轴 20 万根、芬丽弹簧 1000 万个的生产规模。

**废气：**清洁过程中清洗剂挥发产生的清洗废气、使用粘结剂组装过程中产生的组装废气经收集后经二级活性炭处理后排放，热洁炉产生的天然气燃烧废气、裂解燃烧废气经二级活性炭处理后排放，喷完、抛光、磨光工序产生的颗粒物经布袋除尘处理后排放，渗碳、淬火工序产生的甲醇及非甲烷总烃经天然气喷嘴燃烧后排放。根据苏州启泽检测技术有限公司 2021 年委托监测的结果（具体见表 4.6-3），企业各排口挥发性有机物均能够达标排放。挥发性有机物排放要求参照执行《天津市工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 2 中“表面喷涂”中浓度限值要求。

**表 4.6-3 慕贝尔汽车部件（太仓）有限公司 2021 年废气委托检测结果**

监测点位	监测时间	监测项目	单位	监测结果	执行标准	评价
（一车间） 1-6#废气出口	2021.06.10	挥发性有机物排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.398	30	达标
		挥发性有机物排放速率	kg/h	0.0008	/	/
（一车间） 1-10#废气出口	2021.06.10	挥发性有机物排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	1.71	30	达标
		挥发性有机物排放速率	kg/h	0.0013	/	/
（二车间） 2-3#废气出口	2021.06.10	挥发性有机物排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.385	30	达标
		挥发性有机物排放速率	kg/h	0.005	/	/
（二车间） 2-7#废气出口	2021.06.10	挥发性有机物排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.716	30	达标
		挥发性有机物排放速率	kg/h	0.010	/	/

**废水：**生产废水经厂区内的真空蒸馏装置处理后全部回用，生活废水经化粪池预处理后接管接管至城东污水处理厂集中处理。根据江苏仓环铜业股份有限公司 2020 年的委托检测结果，废水总排口的水质能够达到接管标准（具体见表 4.6-4）。

**表 4.6-4 慕贝尔汽车部件（太仓）有限公司 2021 年废水委托检测结果**

采样时间	采样地点	监测项目	监测结果(mg/L)	执行标准	评价
2021.06.09	DW01	化学需氧量	118	500	达标

采样时间	采样地点	监测项目	监测结果(mg/L)	执行标准	评价
		悬浮物	14	400	达标
		氨氮	12.5	45	达标
		总磷	1.55	8	达标
		总氮	15.7	70	达标
		锌	0.08	5.0	达标
		石油类	ND	20	达标
		氟化物	0.41	20	达标
		硫酸盐	37.8	/	达标
2021.06.09	DW02	化学需氧量	149	500	达标
		悬浮物	9	400	达标
		氨氮	16.6	45	达标
		总磷	2.42	8	达标
		总氮	18.8	70	达标
		锌	0.13	5.0	达标
		石油类	0.10	20	达标
		氟化物	0.40	20	达标
		硫酸盐	30.8	/	达标

**固废：**危废主要为清浓缩液、废粉末渣、废活性炭，均委托有资质单位进行处置。

### (3) 威尔斯新材料（太仓）有限公司

威尔斯新材料（太仓）有限公司成立于 2005 年 12 月，由由 C.D.威尔斯国际有限公司投资 1472 万美元建设，主要从事金属复合材料的生产及销售。威尔斯现已建设四期项目，均已通过环评审批并完成了竣工验收，全厂具有年产新型合金板带 119000 吨、有色金属合金板带 1000 吨及年清洗合金板带 500 吨的生产规模。

**废气：**现有一期项目轧制工段产生的油雾（以非甲烷总烃计）收集后经 2 套配套的静电式油雾净化器处理后排放，三期项目磷化线区产生的磷酸及氮氧化物经碱液喷淋塔处理后排放。根据威尔斯新材料（太仓）有限公司 2020 年的委托监测报告（具体见表 4.1-25），工艺废气中的非甲烷总烃、氮氧化物能够达标排放。

**废水：**废水产生环节主要为生活污水，其中食堂废水进入隔油池内处理后接管城东污水处理厂，生活用水经化粪池处理后接管城东污水处理厂集中处理。根据威尔斯新材料（太仓）有限公司 2020 年的检测测报告，废水总排口的水质能够达到接管标准（具体见表 4.6-5）。

**固废：**危废主要为废乳化液、废包装桶、沾染废油的塑料棒，均委托有资质单位处置。

#### (4) 天顺风能（苏州）股份有限公司

天顺风能（苏州）股份有限公司成立于 2005 年 1 月，是一家中外合资的股份制企业，位于太仓经济开发区宁波东路 28 号。主要经营范围为从事设计、生产加工各类电力设备（风力发电设备）、船舶设备、起重设备（新型港口机械）、锅炉配套设备，销售公司自产产品。具有年产各类金属制品 4.2 万吨的生产规模。

天顺风能（苏州）股份有限公司共有三期项目，一期项目于 2012 年 7 月通过环保审批（审批文号：太环建[2012]242 号），并于 2013 年通过竣工环保验收（验收文号：太环建验[2013]53 号）；二期项目于 2012 年 8 月通过环保审批（审批文号：太环建[2012]298 号），并于 2015 年通过竣工环保验收（验收文号：太环建验[2015]47 号）。三期项目于 2015 年通过环保审批（审批文号：太环建[2012]242 号），并于 2016 年通过竣工环保验收（验收文号：太环建验[2016]153 号）。三期项目建成后，企业总产能为年产风力发电设备等 400 套（约 4.2 万 t/a）、海运托架 2500 吨、鞋套 500 吨、铁质平台系统 1562 吨、铝质平台系统 625 吨、爬梯系统 22500 米、配套附件系统 250 套。

**废气：**切割过程产生的气割废气含  $\text{CO}_2$  及  $\text{H}_2\text{O}$  的废气量较少，无组织排放；焊接烟气产生极少量的焊接烟尘无组织排放；喷砂废气经布袋除尘设备处理后排放；调漆废气、喷涂废气以及喷涂后干燥废气经过滤棉+活性炭吸附器串联净化后排放。根据天顺风能（苏州）股份有限公司 2020 年的委托监测报告（具体见表 4.6-6），废气中的颗粒物、二甲苯、非甲烷总烃、乙苯、VOCs 均达标排放。

**废水：**目前企业内只产生生活污水，经化粪池预处理后接管城东污水处理厂集中处理。根据天顺风能（苏州）股份有限公司 2020 年废水监测结果，厂里污水排口各因子均达标排放。

**固废：**主要危废有废包装桶、废活性炭及废过滤棉、废油漆渣、废拖把废抹布，均委托有资质单位进行处理处置。

#### (5) 和路雪（中国）有限公司太仓分公司

和路雪（中国）有限公司太仓分公司成立于 1994 年，位于太仓市东仓北路 15 号，主要从事冰淇淋的生产及销售。公司一期项目于 1996 年 8 月通过太仓市环境保护局组

织的环保“三同时”竣工验收（验收文号：太环验[2008]6号），具有年产冰淇淋 42000 吨的生产能力。二期项目于 2008 年 7 月通过太仓市环保局审批（审批文号：太环计[2008]162号），并于 2011 年 8 月通过太仓市环境保护局组织的环保“三同时”竣工验收（验收文号：太环验[2011]123号），具有年产冰淇淋 13000 吨的生产规模；三期项目于 2013 年 11 月通过太仓市环保局审批（审批文号：太环建[2015]435号），具有年产冰淇淋 21000 吨的生产规模，目前该项目已竣工验收。

**废气：**各工段天然气燃烧废气无组织排放。根据苏州启泽检测技术有限公司 2021 年的委托监测报告，和路雪（中国）有限公司太仓分公司厂内各排口产生的颗粒物废气均达标排放。其中，颗粒物参照执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中的二级标准。具体检测结果见表 4.6-7。

**表 4.6-7 和路雪（中国）有限公司太仓分公司 2021 年废气委托检测结果**

监测点位	监测时间	监测项目	单位	监测结果	执行标准	评价
生产车间排气筒 1#	2021.04.17	颗粒物排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	1.3	120	达标
		颗粒物排放速率	kg/h	7.88×10 <sup>-4</sup>	3.5	达标
生产车间排气筒 2#	2021.04.17	颗粒物排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	1.3	120	达标
		颗粒物排放速率	kg/h	7.54×10 <sup>-4</sup>	3.5	达标
生产车间排气筒 3#	2021.04.17	颗粒物排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	1.2	120	/
		颗粒物排放速率	kg/h	5.50×10 <sup>-4</sup>	3.5	达标
生产车间排气筒 4#	2021.04.17	颗粒物排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	1.4	120	达标
		颗粒物排放速率	kg/h	5.08×10 <sup>-4</sup>	3.5	达标

**废水：**生产工段废水经厂内污水处理站及废水回用处理装置处理后，pH、氨氮、LAS、总大肠菌群达《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）、COD、SS（GB/T18920-2002）中未列入项目）达《生活杂用水水质标准》（CJ/T48-1999）中的城市绿化用水标准后，用于绿化。根据和路雪（中国）有限公司太仓分公司 2021 年的委托监测报告，生产废水排口的水质能够达到接管标准（具体见表 4.6-8）。

**固废：**主要危废有水处理污泥，均委托有资质单位进行处理处置。

表 4.6-9 重点企业污染防治及达标情况汇总表

序号	企业名称	行业类别	产物类型	产污环节	污染物种类	防治措施	排放情况
1	舍弗勒（中国）有限公司	精密机械	废气	热管理模块：减震器制造环；离合释放系统制造	颗粒物、非甲烷总烃、VOCs、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	热处理炉+天然气燃烧处理、油雾过滤器处理	达标排放
			废水	酸洗、磷化、电镀过程、生活污水	COD、SS、TP、氨氮、石油类	生产废水经电镀废水回用系统处理后全部回用、生活污水经预处理后接管	达标排放
2	慕贝尔汽车零部件（太仓）有限公司	精密机械	废气	清洗、组装、热洁炉、裂解、渗碳、淬火	烟尘、非甲烷总烃、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	二级活性炭处理、天然气喷嘴燃烧	达标排放
			废水	淬火后清洗废水、前处理废水、纯水制备再生废水、生活污水	COD、SS、TP、氨氮、总氮	生产废水经真空蒸馏装置处理、生活废水经化粪池预处理后接管	达标排放
3	威尔斯新材料（太仓）有限公司	新材料	废气	轧制工段、磷化	油雾、磷酸、NO <sub>x</sub> 、SO <sub>2</sub> 、非甲烷总烃	静电式油雾净化器、碱液喷淋塔	达标排放
			废水	乳化液配水、食堂用水、生活用水	COD、SS、TP、氨氮、总氮	乳化液配水部分回用后作为危废处置，食堂废水经隔油池预处理、生活污水经化粪池预处理后一起接管	达标排放
4	天顺风能（苏州）股份有限公司	精密机械	废气	切割、焊接、喷砂、调漆、喷涂	颗粒物、二甲苯、乙苯、非甲烷总烃、VOC	布袋除尘、过滤棉+活性炭吸附器	达标排放
			废水	生活污水	COD、SS、氨氮、磷酸盐	生活污水经化粪池预处理后接管	达标排放

5	和路雪（中国）有限公司太仓分公司	其他	废气	混料逸散废气、蛋卷生产废气、 燃料燃烧废气	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、烟尘	排入大气	达标排放
			废水	罐及生产线冲洗废水、地面冲洗废水、 生活废水	COD、SS、氨氮、总氮、总磷、动植物油、 LAS	厂内污水处理装置预处理后与生活污水一起接管	达标排放

#### 4.6.4 企业卫生防护距离落实情况

高新区严格落实企业卫生防护距离措施，当前设置卫生防护距离的企业，在卫生防护距离范围内的居民已全部搬迁，未发生扰民事件。

#### 4.6.5 清洁生产审核和环境管理体系认证情况

高新区企业整体清洁生产水平较高，部分企业清洁生产水平已经达到国际先进水平或国内先进水平。据调查，目前高新区内共有 14 企业开展清洁生产审核并通过验收，主要有舍弗勒（中国）有限公司、和路雪（中国）有限公司太仓分公司、兴和电子（太仓）有限公司、苏州虹盛印染有限公司、特灵空调系统（中国）有限公司、慕贝尔汽车部件（太仓）有限公司、克恩里伯斯（太仓）有限公司等，其他企业也开展了各种节能减排及工艺设备技术改造，清洁生产水平大大提升。通过清洁生产的推行，规划区资源、能源消耗进一步降低，整体技术水平有效提升，污染物排放明显减少。

高新区目前共有 16 企业通过 ISO14000 环境管理体系认证。兴和电子（太仓）有限公司、苏州强力五金有限公司、和路雪（中国）有限公司太仓分公司、和承汽车配件（太仓）有限公司等。

#### 4.6.6 环境风险应急体系建设

高新区建立了有效的应急联动机制，环境风险事故发生时可及时获得医疗卫生、安监、消防、公安等部门的援助，同时重点风险企业也建立了应急响应分中心，协助区内应急响应中心处置各类环境风险事故。高新区还建立了完善的通信系统，保证事故处理的及时性。

高新区针对所存在的各种环境风险源，在制定完善的风险管理制度和建立有效的安全防范体系基础上，制定了《太仓高新技术产业开发区突发环境事件应急处理预案》（2020 版），以保证在一旦发生环境事故的情况下，确保各项应急工作快速、高效、有序启动，减缓事故蔓延的范围，最大限度地降低环境风险事故造成的损失。区内已建环境风险企业基本按照国家要求编制了环境应急预案，落实了清污分流，风险企业建设了事故池，在储罐区、重点生产装置区设置了围堰和地沟。

#### 4.6.7 环境管理机构设置情况

根据发展需要，2013年10月，太仓高新区城建分局和环保分局合并更名为高新区规划建设和环境保护局，设环境监督科和环保综合科两个环境管理职能科室。

高新区规划建设和环境保护局负责拟定开发区环境保护规划、计划及相关资源配置的产业政策；负责辖区内环境污染的预防和控制，做好“烟尘控制区”、“噪音达标区”的监管工作；负责辖区内污水处理厂及污水管网设施的巡查、维修工作；负责辖区ISO14000环境管理体系的认证和绿色企业、绿色社区、绿色学校的创建工作；对辖区内环境污染事故、纠纷、来信来访进行调查并参与处理；配合做好辖区空气、水质、噪声、生物、土壤等方面的环境监测工作；组织辖区环境保护宣传教育，推动环境行为信息公开化。

#### 4.6.8 环保信访及督查问题

根据太仓市生态环境局提供资料，2020年1-4月、6月、7月、8月、12月及2021年1月市受理信访案件中涉及规划区的共11件。

从信访内容看，开发区最突出的环境问题主要是大气污染，且以废气污染为主；其次是声污染，其他环境问题较为分散。重点投诉企业包括江苏中联地毯有限公司、和承汽车配件（太仓）有限公司、兴和电子（太仓）有限公司、苏州虹盛印染有限公司等。针对被投诉企业，环境管理部门应继续责令其进行整改，改善生产工艺，严格落实环保治理措施，确保各类污染物稳定达标排放；同时，可建立信访投诉企业黑名单，对重点企业加大巡查和监管力度。

2018年中央督察及“回头看”交办的信访问题及调查解决情况详见表4.6-10。

表 4.6-10 信访问题及调查解决情况一览表

序号	交办问题基本情况	调查核实情况	整改情况	是否销号	自查情况
1	苏州市太仓市娄东街道娄江南路大庆锦绣新城小区西门外，有十余家烧烤摊，占道经营，餐饮油烟扰民，污水直排雨水管网，环境脏乱差。	<p>反映情况基本属实。</p> <p>6月16日晚8时，太仓市娄东街道组织城管新区中队、环境监察二中队、高新区规环局、市场监督管理局执法人员至举报现场进行核查。现场检查时，该疏导点烧烤摊、夜排档正在营业，疏导点西侧存在占道经营现象，个别烧烤摊油烟净化装置处理效率不高，部分摊位油烟未收集处理，少量餐饮废水排入雨水管，部分餐饮垃圾未收集至垃圾存放点。</p> <p>存在问题</p> <p>疏导点西侧存在占道经营现象，部分摊位油烟收集、处置不到位，存在餐饮废水排入雨水管现象，部分餐饮垃圾未有效收集。</p>	各摊位安装油烟净化器并正常运行，尾气从公共烟道再分别通过两个油烟净化器从两个排放口排放；在该处新建统一污水管道并加设隔油池，经营废水经该污水管道排入市政污水管网；划定固定的经营范围，疏导点西侧不得摆摊经营并树立绿墙；餐饮垃圾收集至垃圾堆放点，由环卫部门每日清运；建立长效管理机制，定期巡查，安装监控设备实施实时监控并对经营户制定了每月考核退出制度。	已销号	该临时疏导点已拆除。

序号	交办问题基本情况	调查核实情况	整改情况	是否销号	自查情况
2	苏州市太仓市娄东街道办下属的陆渡环卫所（位于陆渡万金南路30号），将收集的垃圾直接露天堆放，气味严重影响周边居民，雨水天气废水影响周边环境，运输的垃圾车也影响居民生活环境。	<p>反映情况基本属实。</p> <p>2018年6月8日，太仓市环境保护局会同娄东街道办对陆渡环卫所进行实地调查，现场集运道路垃圾露天堆放，占地约10平方米，集运量约0.5吨/日。</p> <p>存在问题</p> <p>太仓经济开发区环境卫生管理所（陆渡站）存在以下问题：一是垃圾压缩设备拆除后，由于污水管网有堵塞现象，有少量渗滤液残存于污水管网内，特别是下雨会外溢，对周边环境会造成一定影响；二是垃圾收集转运车辆在运输、停放过程中会产生一定的环境影响；三是道路垃圾集运点（约10平方米）露天堆放，对周边环境造成影响。</p>	<p>自2018年6月9日起已停止道路垃圾的收集转运，自此该站已全面停止任何垃圾的收集转运功能；对原残存在污水管道中（污水管网）的渗滤液进行清理，对污水管道进行疏通清理；全面停止垃圾转运车辆的清洗，转运车辆都为封闭式并停放于办公楼南远离居民一侧。</p>	已销号	该垃圾中转站已停用，目前仅用作停放车辆
3	对D320000201806070049公开处理意见不满意，原因是：1、答复是“目前，仅作用少量日收日清（不过夜）道路垃圾的集运”和实际情况不符，实际有大量生活垃圾堆放在此处，也没有做到日收日清。2、垃圾收集转运车是敞开的，转运过程中有异味，要求停放在室内。3、举报人的诉求是该环卫所离居民区太近，要求停止堆放生活垃圾。	<p>反映情况基本属实。</p> <p>2018年6月8日，太仓市环境保护局会同娄东街道办对陆渡环卫所进行实地调查，现场集运道路垃圾露天堆放，占地约10平方米，集运量约0.5吨/日。</p> <p>存在问题</p> <p>太仓经济开发区环境卫生管理所（陆渡站）存在以下问题：一是垃圾压缩设备拆除后，由于污水管网有堵塞现象，有少量渗滤液残存于污水管网内，特别是下雨会外溢，对周边环境会造成一定影响；二是垃圾收集转运车辆在运输、停放过程中会产生一定的环境影响；三是道路垃圾集运点（约10平方米）露天堆放，对周边环境造成影响。</p>	<p>自2018年6月9日起已停止道路垃圾的收集转运，自此该站已全面停止任何垃圾的收集转运功能；对原残存在污水管道中（污水管网）的渗滤液进行清理，对污水管道进行疏通清理；全面停止垃圾转运车辆的清洗，转运车辆都为封闭式并停放于办公楼南远离居民一侧。</p>	已销号	该垃圾中转站已停用，目前仅用作停放车辆

序号	交办问题基本情况	调查核实情况	整改情况	是否销号	自查情况
4	苏州市太仓市城厢镇雅鹿臻园西面的一家生产豆腐的工厂，噪声扰民。	<p>反映情况基本属实。</p> <p>2018年6月25日，太仓市高新区管委会、娄东街道办组织环境监察大队二中队、环境监测站、高新区规环局工作人员至举报现场进行核查和昼夜噪声监测。现场检查时，该企业正在生产，经查，企业主要噪声源为冷库外机和东侧车间排风扇，监测结果显示东侧围墙边界昼间噪声为64.3分贝，超过了GB12348-2008《工业企业厂界噪声排放标准》2类标准，夜间企业停产，噪声达标。该项目未通过环保部门验收。</p> <p>存在问题 企业未通过环保验收；昼间厂界噪声超标。</p>	原址关停已搬迁	已销号	太仓潘氏豆类食品有限公司已搬离
5	苏州市太仓市娄东街道大庆锦绣新城小区旁边G15高速交通噪声扰民，原先设置的隔音屏效果不明显，浏河大桥未建设隔音屏。	<p>反映情况基本属实。</p> <p>2018年6月14日，太仓市环境监测站前往该小区进行昼、夜间环境噪声监测，监测点设置于距离G15高速最近的小区内3个单元，监测结果显示，超过了GB3096-2008《声环境质量标准》2类标准。</p> <p>存在问题 1、该高速公路（大庆锦绣新城小区段）原西侧建设的555米隔音屏，由于建成时间较长，隔音屏部分损坏，影响隔音效果；2、该高速公路段与小区交界的南北两侧隔音屏覆盖范围不到位。</p>	隔音墙已建造完成。	已销号	隔音墙已建造完成。

## 4.7 现状存在的问题及改进建议

根据区域总体规划、环评与批复要求，通过对本轮规划用地布局、入区企业、环保基础设施、环境质量等方面内容进行综合分析，规划区域现阶段存在的环境问题及调整建议详见表 4.7-1。

表 4.7-1 规划区域现存环境问题汇总及整改措施

主要环境问题		整改措施/解决方案
用地布局	省级核心区现状存在工业用地、居住用地、交错分布现象，尤其在洛阳东路沿线较为严重。洛阳东路沿线现状工业用地与规划用地不相符。	本轮规划将区域空间整治与工业企业“退二进三”相结合，按照“分步实施、有序推进”的原则，至规划期末省级核心区范围内工业企业全部退出，工业用地较现状减少 73.6 公顷。
环境质量	(1) 2020 年太仓市环境监测站例行监测数据表明：评价区属于不达标区，臭氧 90 百分位日最大 8h 滑动平均值超标。	<p>近年来，太仓市通过印发关于印发《太仓市 2019 年大气污染防治工作计划》的通知（太大气办[2019]13 号）、《太仓市 2020 年大气污染防治工作计划》的通知（太大气办[2020]2 号）等文件，开展一系列开展大气环境整治行动，有效降低空气 PM<sub>2.5</sub> 和 NO<sub>2</sub> 浓度。2021 年 3 月高新区制定了《深入打好污染防治攻坚战目标任务书（高新区）》，提出 PM<sub>2.5</sub> 浓度工作目标 26 微克/立方米，优良天数比率工作目标 85.5%；氮氧化物和 VOCs 排放量完成上级下达的任务，主要措施有：</p> <p>(1) 深入推进 VOCs 治理；(2) 深化重点行业污染治理；(3) 实施精细化扬尘管控；(4) 全面推进生活源治理；(5) 动源污染防治；(6) 加强重污染天气应对；(7) 深化低碳试点工作；(8) 优化调整四大结构，推动绿色低碳转型发展；其中，重点完成 98 家企业挥发性有机物综合整治，助推区域臭氧浓度改善。</p>

主要环境问题		整改措施/解决方案
	<p>(2)水环境质量例行监测及补充监测结果表明：2021年，新浏河太和大桥断面、半泾河北京路桥断面氨氮、总磷指标存在超标现象，超标率均分别为33%、11%。；新浏河水质考核目标由IV类提升为III类，城东污水处理厂排口上下游3个监测断面总磷超标，超标率分别为67%、83%、67%。十四五期间高新区及区域水质改善任务加重，以往改善成果也亟需维稳。</p>	<p>《苏州市2021年水污染防治工作计划》（征求意见稿）要求太仓市制定浏河闸“一断面一方案”，开展浏河片区污水管网工程、支流支浜整治提升工程、分布式污水处理设施建设三个主要任务。同时，太仓高新区下发了《深入打好污染防治攻坚战目标任务书（高新区）》（2021年3月），要求2021年地表水省考以上断面优III比例工作目标为100%，21个高质量发展水环境考核断面达到相应考核目标，全面消除劣V类，化学需氧量、氨氮、总磷、总氮排放总量达到上级下达的污染物总量减排目标。高新区将全力做好以下工作和重点工程：</p> <p>(1)编制专项工作方案，全面开展不稳定达标国考断面综合整治，开展骨干河道“消劣奔III”行动，保障断面生态流量。</p> <p>(2)全面巩固黑臭水体整治成效，防止返黑返臭。</p> <p>(3)完善工业集聚区废水治理设施，继续开展省级以上工业园区污水处理设施整治专项行动。</p> <p>(4)加快污水处理厂提质增效行动，2021年完成太仓城东污水处理厂至城东水质净化厂互联互通工程建设，总长度8.8公里。</p> <p>(5)2021年新建全市污水处理配套管网2公里，进一步提高生活污水收集处理率。</p>
产业发展	<p>本次规划范围内现存太仓维欧爱申达特种纺织品有限公司、苏州虹盛印染有限公司两家印染企业。</p>	<p>太仓维欧爱申达特种纺织品有限公司产品为汽车安全带，可作为汽车零部件相关配套产业，规划期间按照《江苏省太湖水污染防治条例》第四十三条和第四十六条的规定执行，暂时可保留；2021年年底关停苏州虹盛印染有限公司。</p>
环境风险应急管理	<p>开发区制定了《太仓高新技术产业开发区突发环境事件应急处理预案》（2020版），但目前尚未开展园区层面的应急演练工作。</p>	<p>开发区将高度重视环境安全管理工作，按照已编制的突发性环境事件应急预案尽快开展演练工作。</p>

## 4.8 规划实施的主要资源、环境制约因素分析

(1) 区域涉及环境敏感保护目标较多，规划实施受到环境敏感目标保护的制约

开发区规划范围内涉及较多住宅区，环境敏感目标的保护将对开发区的具体开发建设活动造成一定的制约。

(2) 区域水环境敏感，环境承载力成为规划实施的重要制约

规划区及周边区域水网密布，位于太湖三级保护区，选址水环境敏感，《江苏省太湖水污染防治条例》对太湖流域的开发建设提出了严格要求。同时 2021 地表水监测结果表明，区内河流断面氨氮、总磷仍存在超标现象，水环境承载力为规划实施的重要制约因素。为持续满足区域环境质量改善的目标，本轮规划的实施必须继续开展区域水环境综合整治。

(3) 区域大气环境承载力成为规划实施的重要制约

现状监测及大气自动监测站历年数据表明，近年来太仓市大气环境质量虽有所改善，但仍不能够完全达到环境质量要求，臭氧浓度超标。本轮规划省级核心区工业企业将全部退出，但污染物排放削减量有限，大气环境保护压力依然存在。高新区作为大气污染防治的重点区域，须积极采取各种污染控制与防治措施，有效降低臭氧浓度，以改善大气环境质量。

(4) 规划实施导致开发强度、建设规模增加，与环境质量改善间存在矛盾

本次规划实施期间，开发强度、建设规模、人口规模、经济总量等的增加必然会导致总能耗水耗的增加，污染物排放对环境的压力仍然存在，废水污染物及固体废弃物排放量均较现状有一定程度的增加，必然增加对环境的影响程度。

(5) 生产空间转为生活空间与场地再利用环境风险

省级核心区开展“退二进三”工作，工业用地本轮规划调整为居住、商业等用地作为生活空间，目前尚未清退的企业将影响后续生活空间的开发利用。因用地类型转变，核心区工业退出地块可能对场地土壤、地下水产生不利用影响，需要根据需要开展相应的场地调查评估工作，制约土地利用方式的转型发展速度。

## 5 环境影响识别与评价指标体系构建

### 5.1 规划环境影响识别

根据本轮高新区规划发展规模、产业发展方向、用地布局、基础设施建设等，结合所在区域的环境特点、环境质量现状，在充分分析区域内现有环境问题的基础上，识别各产业规划方案实施后可能对自然环境质量、生态环境、资源能源和社会经济等方面的影响，见表 5.1-1。

#### (1) 环境质量方面

规划区将通过不同的途径向大气、水体、土壤等环境排放多种污染物，使其受到不同程度的污染。随着规划的实施，产业发展导向、规模布局的改变、能源结构的调整、人口的变化，将直接影响环境质量的变化。

#### (2) 生态环境方面

陆域生态：规划产业的发展占用土地，占用土地的原有自然植被变为工业用地，动物消失或迁移，原有生态系统的格局随之改变。

水生生态：尾水排放将导致局部水环境质量下降，影响水生生物多样性。

#### (3) 环境风险

区内企业可能发生火灾、爆炸、化学物质泄漏事故，导致大气、水环境污染风险，并可能发生连锁性环境、人体健康影响。

#### (4) 资源能源消耗

土地资源：高新区建成区面积密度、产业发展、基础设施建设、人口规模的改变，对土地资源需求随之变化；产业及用地的优化调整、生态与环境保护建设有利于提高土地资源利用效益及改善土地资源质量。

水资源：人口规模的变化、产业结构调整尤其是耗水产业规模的变化影响水资源消耗水平；区域供水设施、污水处理厂等基础设施的建设将提高水资源的供给能力及配置利用效率。

能源：高新区规划各类产业的发展将消耗大量天然气、电等能源；园区能源结构的调整及产业结构的优化有利于提高能源利用水平。

### (5) 社会经济

**经济结构：**规划方案的实施将使区域国民经济结构比例发生变化。

**交通：**轨道交通、公路、公交系统等交通基础设施的建设，将加强地区间的联系，缩短节点间的通达时间。

总体而言，规划方案实施后，将对环境产生一定影响，有正面影响也有负面影响。其中随着规划的实施开发强度增加，对最终影响受体土地资源、水资源、能源、大气环境、水环境、生态环境等基本为负面影响，对社会经济为正面影响。

规划方案的各项主题中，受区域环境资源承载力的限制，规划发展规模的增加、产业的发展对环境负面影响较为显著，其次为规划布局、综合交通、基础设施等，而生态环境保护规划主题对环境又产生了较为显著的正面影响。

表 5.1-1 本次规划方案环境影响识别矩阵

规划方案		环境质量					生态环境		环境风险	资源能源			社会经济		
		地表水环境	地下水环境	大气环境	声环境	土壤环境	陆域生态	水生生态		土地资源	水资源	能源	经济结构	交通运输	人居环境
规划规模	用地规模	-L2	-L1	-L2	-L1	-L1	-L2	/	/	-L3	-L2	-L2	+L3	+L3	+L3
	人口规模	-L2	-L1	-L2	-L1	-L1	-L2	-L1	/	-L3	-L2	-L2	+L3	+L3	+L3
产业发展	高端装备制造产业、汽车零部件产业、精密机械产业、电子信息产业	-L2	-L1	-L2	-L1	-L1	-S1	/	-S2	-L2	-L2	-L2	+L3	+L3	-L1
	生产性服务业	/	/	-L1	/	-S1	-L1	/	-S1	-L1	-L1	-L1	+L3	+L3	-L1
用地布局	空间结构、工业用地、居住用地布局	-L1	/	-L1	-L1	-L1	-L2	/	/	-L3	-L2	-L2	+L3	+L3	+L3
综合交通	综合交通体系	-S1	-L1	-L1	-L2	-S1	-S1	-S1	-S1	-L3	/	+L2	+L3	+L3	+L2
生态建设	生态建设	+L2	+L2	+L3	+L2	+L2	+L3	+L3	/	+L2	-L2	+L2	+L3	+L3	+L3
	城市绿化	+L3	+L2	+L3	+L2	+L2	+L3	+L1	/	+L2	-L2	+L3	+L3	+L3	+L3
	环境保护	+L3	+L2	+L3	+L2	+L3	+L3	+L3	/	+L3	+L1	+L3	+L3	+L3	+L3
资源节约	节约、集约利用土地	/	/	/	/	/	+L1	/	/	+L3	/	/	+L3	/	/
	节约能源	+L1	/	+L3	/	+L2	/	/	/	/	/	+L3	+L3	/	/
	清洁生产与循环经济	+L1	+L1	+L1	/	+L1	+L1	+L1	/	/	+L3	+L3	+L3	/	/
基础设施	给水工程	+L2	+L2	/	/	/	+L1	/	/	-L1	+L3	-L1	+L3	/	+L1
	排水工程	+L2	+L2	-L1	/	+L2	+L1	+L1	-S1	-L1	+L2	-L1	+L3	/	+L1
	燃气工程	/	/	+L2	/	/	/	/	/	-L1	/	+L3	+L3	/	+L1
	电力工程	/	/	/	/	/	/	/	/	-L1	/	+L3	+L3	/	+L1

注：表中“+”表示有利影响，“-”表示不利影响，“S”表示短期影响，“L”表示长期影响，“3”表示重大影响，“2”表示中等影响，“1”表示轻微影响。

## 5.2 规划环境影响评价指标体系

现状及例行监测结果表明，本轮规划的产业发展、区域开发建设对当地大气、水环境环境质量已经造成一定影响。在规划期间，高新区本次规划区将迎来经济发展和城市建设又一个快速发展时期，工业化、城市化水平将进一步提升，这个阶段也往往是资源、环境保护压力进一步加剧的过程，历史环境欠帐和新生环境压力共存、发展与环境的矛盾更易激化。根据规划环境影响识别结果，从自然资源生态保护、环境质量改善、社会经济、环境管理等方面确立本次规划环境影响评价指标体系（表 5.2-1），表中各规划指标值依据《国家生态工业示范园区标准》(HJ274-2015)、《江苏省生态文明建设规划(2013-2022)》、《苏南现代化建设示范区规划》、《“十三五”生态环境保护规划》及《江苏省“263”行动计划》、本次规划等相关要求进行确定。

表 5.2-1 规划环境影响评价指标体系

主题	环境目标	序号	评价指标	参考值	现状值 (2020年)	规划期末值 (2030年)
自然资源 生态保护	减少规划可能造成的对自然资源和生态环境的破坏	1	单位工业用地工业增加值 (亿元/km <sup>2</sup> )	≥9	18.88	30
		2	单位工业增加值新鲜水耗 (吨/万元)	≤8 <sup>1</sup>	4.95	3.5
		3	单位工业增加值综合能耗 (吨标煤/万元)	≤0.5 <sup>1</sup>	0.11	0.10
		4	单位地区生产总值二氧化碳排放降低 (%)	完成上级 下达任务	-	完成上级下达 任务
大气环境	减少大气污染物排放, 空气质量改善	5	环境空气质量达到或优于二级标准的比例 (%)	90 <sup>2</sup>	85.5	95
		6	废气重点污染源稳定排放达标率 (%)	100 <sup>1</sup>	100	100
		7	单位 GDP 二氧化硫排放强度 (kg/万元)	<1.2 <sup>2</sup>	0.023	0.02
		8	单位 GDP 氮氧化物排放强度 (kg/万元)	<1.5 <sup>2</sup>	0.017	0.015
水环境	减少水污染物排放, 水环境功能区达标	9	废水重点污染源稳定排放达标率 (%)	100 <sup>1</sup>	100	100
		10	生活污水集中处理率 (%)	100	100	100
		11	工业废水集中处理率 (%)	100	100	100
		12	单位 GDP 化学需氧量排放强度 (kg/万元)	<2.0 <sup>2</sup>	0.17	0.15
		13	单位 GDP 氨氮排放强度 (kg/万元)	<0.2 <sup>2</sup>	0.018	0.015
声环境	区域环境噪声达标	14	区域环境噪声 (dB(A))	达功能区 标准	达标	达标
		15	交通干线噪声 (dB(A))	达功能区 标准		
固体废物	使固体废物减量化、资源化、无害化	16	危险废物安全处置率 (%)	100	100	100
		17	工业固体废物处置利用率 (%)	100 <sup>1</sup>	100	100
		18	生活垃圾无害化处理率 (%)	100	100	100
土壤环境	土壤环境达标	19	土壤环境达到《土壤环境质量 建设用地土	100	100	100

主题	环境目标	序号	评价指标	参考值	现状值 (2020年)	规划期末值 (2030年)
			壤污染风险管控标准(试行)》筛选值的比例(%)			
环境管理	提高区域环境管理水平;建立公平共享的环境服务体系;促进社会、环境的可持续发展	20	企业环评执行率(%)	100	100	100
		21	企业“三同时”执行率(%)	100	100	100
		22	重点企业清洁生产审核实施率(%)	100 <sup>1</sup>	100	100
		23	重点企业环境信息公开率(%)	100	100	100
社会经济	促进区域经济快速健康发展;促进社会和谐进步	24	高新技术产业产值占规模以上工业产值比重(%)	≥50 <sup>2</sup>	64.72	70
		25	R&D经费占GDP比重(%)	≥3 <sup>2</sup>	3.42	3.8

注: 1、《国家生态工业示范园区标准》(HJ274-2015); 2、《苏南现代化建设示范区规划》

## 6 环境影响预测与评价

### 6.1 污染源强预测

#### 6.1.1 预测情景设置

本次规划范围现状开发程度高，现状无空白工业用地，规划期间将对现有工业企业进行提档升级，工业用地将进一步减少，因此本报告仅对规划期末环境影响进行预测。

(1) 规划区域污染源强预测主要考虑两大类污染源：生活污染源和工业污染源。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，并按照各污水处理厂接管服务范围内的人口规模，预测生活污水量。

(2) 本次规划新增/削减工业污染源强考虑以下几个部分：①已批在建、拟建项目污染源作为新增源强；②因产业置换、淘汰、工业用地减少（用地优化）而关闭的企业污染源（分近期和远期退出），作为削减源强；③因园区企业改扩建而减少的污染源排放，该部分源强降低系数取 0.05。

(3) 本轮规划在采取以下污染控制措施基础上进行预测：

- 废气 能源结构：除集中供热设施外，燃料使用天然气，不得使用燃煤。
- 废水 生产和生活废水全部进污水处理厂集中处理，达标排入。
- 工业固体废物全部实现无害化处置。

#### 6.1.2 水污染源预测

##### 6.1.2.1 污水发生量预测

(1) 工业企业废水

①已批在建、拟建项目废水量

已批在建、拟建项目废水量见表 6.1-1。

表 6.1-1 已批在建、拟建项目废水排放量 (t/a)

序号	单位名称	在建、拟建项目	废水排放量 t/a
1	舍弗勒（中国）有限公司	扩建年产 3750 万件汽车零部件项目、新建汽车电机项目	943.7
2	佩尔哲汽车内饰系统（太仓）有限公司	针刺地毯技改项目	58.5

3	萨普精密金属（太仓）有限公司	扩建精密不锈钢等耐腐蚀合金材料等产品项目	135
4	慕贝尔汽车部件（太仓）有限公司	扩建蝶形弹簧等产品项目	89.28
5	克朗斯机械（太仓）有限公司	扩建前处理设备等项目	17822
6	狮威精密工具（太仓）有限公司	扩建硬质合金圆锯片项目	526.5
7	欧皮特传动系统（太仓）有限公司	扩建橡胶传动皮带包布带项目	864
8	克恩-里伯斯（太仓）有限公司	扩建汽车零部件项目	396
9	广瀚精密机械（太仓）有限公司	扩建汽车零配件项目、购置关键设备，增添轴承套圈淬火处理工段的改建技改项目	11520
10	艾巴赫弹簧（太仓）有限公司	扩建弹簧产品项目	1848
11	通快（中国）有限公司	扩建数控平面激光切割机及数控折弯机项目	3000
合计		/	37203

### ②因企业退出而削减的废水量

根据省级核心区企业退出计划，筛选本轮规划期间退出的重点排污企业名录，结合企业环评资料，统计退出重点企业污染源排放量，见表 6.1-2。

**表 6.1-2 重点企业退出名录及废水排放量**

序号	企业名称	关停时间	废水排放量 t/a
1	派恩机械有限公司	规划期末	1872
2	江苏中联地毯有限公司	规划期末	1764
3	新丽纤维制品（苏州）有限公司	规划期末	15600
4	太仓翱铿梯锻压有限公司	规划期末	2438
5	兴和电子（太仓）有限公司	规划期末	2160
6	苏州虹盛印染有限公司	2025 年前	496200
7	和路雪(中国)有限公司太仓分公司	2025 年前	163932
8	横滨丝带（太仓）有限公司	规划期末	1200
9	合计		685166

### ③企业因改扩建削减的废水量

规划期间内，除去退出企业，剩余企业通过工艺改进、环保技术提升而减少现有污染物排放，该部分源强降低系数取 0.05，详见表 6.1-4。

**表 6.1-4 剩余企业因改扩建削减的废水量（万 t/a）**

情景	改扩建前工业 废水排放量	退出企业废水排 放量	剩余企业废水排 放量	企业改扩建而削减的 废水排放量
----	-----------------	---------------	---------------	--------------------

现状-2030年	1702343	685166	1017177	50858.85
----------	---------	--------	---------	----------

综合考虑①~④种情形，核算本次规划期间工业废水新增排放量，详见表 6.1-5。

表 6.1-5 本次规划范围工业废水新增排放量（单位：万 t/a）

年份	已批在建、拟建项目新增废水量	退出企业退出新增废水量	工业空地新入企业新增废水量	企业改扩建新增废水量	新增废水量合计
2030年	37202.98	-685166	0	-50858.85	-698821.87

### （2）生活污水

高新区本次规划现状人口 5.76 万人，其中太平路以西片区 2.5 万人生活污水接管至城区污水处理厂，其余片区 3.26 万人生活污水接管至城东污水处理厂。高新区人均生活用水量按 240L/人·d 计、人均生活污水产生量按用量的 85% 计，接管率为 100%，则现状生活污水产生量和接管量均为 428.89 万 m<sup>3</sup>/a。

高新区本次规划期末人口 7.8 万人，污水接管率约为 100%，人均生活用水量按 240L/人·d 计、人均生活污水量按用量的 85% 计，高新区规划期末生活污水产生量和接管量均为 580.79 万 m<sup>3</sup>/a，新增接管废水量为 151.90 万 m<sup>3</sup>/a。

高新区本次规划生活污水新增接管排放情况见表 6.1-6。

表 6.1-6 规划区生活污水新增接管排放量

情景	人口数（万人）	废水产生量（万 m <sup>3</sup> /a）	接管率（%）	接管废水量（万 m <sup>3</sup> /a）	新增接管废水量（万 m <sup>3</sup> /a）	接管污水厂
现状	3.26	242.74	100%	242.74	/	城东污水处理厂
	2.5	186.15	100%	186.15	/	城区污水处理厂
远期	5.3	394.64	100%	394.64	151.90	城东污水处理厂
	2.5	186.15	100%	186.15	/	城区污水处理厂

### （3）污水量汇总

本次规划区污水量汇总见表 6.1-7，新增污水 0.225t/d 全部接管至城东污水处理厂。城东污水处理厂规划规模 7 万 t/d，现有规模 7 万 t/d，实际接管水量 4.45 万 t/d，接管余量 2.55 万 t/d，接管范围包括了本次规划范围和市级高新区规划范围。根据《太仓高新技术产业开发区开发建设规划环境影响报告书》废水源强预测，至 2030 年，市级高新

区规划范围新增废水 2.42 万 t/d 至城东污水处理厂。因此，至本次规划期末，城东污水处理厂新增废水量达 2.645 万 t/d，超过接管余量 0.095 万 t/d，规划期城东污水处理厂接管情况见表 6.1-8。

表 6.1-7 规划区污水量预测汇总表（万 t/a）

污水类别	2030 年			
	现有	新增	合计	接管污水厂
工业废水	170.23	-69.88	100.35	城东污水厂
生活污水	242.74	151.90	394.64	城东污水厂
	186.15	/	186.15	城区污水处理厂
总计	599.12	82.02	681.14	/

表 6.1-8 规划期城东污水处理厂接管情况表（万 t/d）

名称	规划规模	现状规模	现状接管量	可接管余量	本次规划期新增污水量	市级高新区规划期新增污水量	合计超接管余量
城东污水处理厂	7	7	4.45	2.55	0.225	2.42	0.095

### 6.1.2.2 水污染物排放量预测

考虑到本次规划产业定位及实际污染物产生情况，生产污水经预处理后完全可达到污水处理厂的接管标准，水污染物接管量按接管标准计算，生活污水污染物浓度低于接管标准，新增水污染物接管、排放量情况见表 6.1-9。规划区水污染物接管、排放情况见表 6.1-10。

表 6.1-9 新增水污染物接管及排放情况

分类	污染物名称	接管浓度 (mg/L)	2030 年排放浓度 (mg/L)	新增污染物			
				2030 年			
				水量 (万 m <sup>3</sup> /a)	接管量	排放量	
接管污水处理厂	工业	COD	500	50	-69.88	-349.40	-34.94
		氨氮	35	4		-24.46	-2.80
		总磷	8	0.5		-5.59	-0.35
		总氮	50	12		-34.94	-8.39
	生活	COD	350	50	151.9	531.65	75.95
		氨氮	30	4		45.57	6.08
		总磷	5	0.5		7.60	0.76

分类	污染物名称	接管浓度 (mg/L)	2030年 排放浓度 (mg/L)	新增污染物		
				2030年		
				水量 (万 m <sup>3</sup> /a)	接管量	排放量
现有废 水提标	总氮	35	12		53.17	18.23
	COD	/	50	/	/	/
	氨氮	/	4		/	1.86
	总磷	/	0.5		/	/
	总氮	/	12		/	5.58

注：①特征因子总量由各企业单独核算。②规划期末城区污水处理厂、城东污水处理厂三期工程执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）。

表 6.1-10 规划区水污染物接管及排放情况

分类	项目	现有		至 2030 年新增		2030 年	
		接管量	排放量	接管量	排放量	接管量	排放量
接管至污 水处理厂	水量 (万 m <sup>3</sup> /d)	1.641	1.641	0.225	0.225	1.866	1.866
	水量 (万 m <sup>3</sup> /a)	599.12	599.12	82.02	82.02	681.14	681.14
	COD (t/a)	2106.32	299.56	182.25	41.01	2288.57	340.57
	氨氮 (t/a)	149.81	25.83	21.11	1.42	170.92	27.25
	总磷 (t/a)	24.98	3	2	0.41	26.99	3.41
	总氮 (t/a)	155.78	77.48	18.23	4.26	174	81.74

### **6.1.3 废气污染源预测**

#### **6.1.3.1 预测方法**

废气污染源强预测参考水污染源强预测方法。将已批在建、拟建项目污染物、规划期间空白工业用地新进企业污染源作为新增污染源强，将退出或关停企业、企业改扩建污染物变化作为削减源强。空白工业用地新进企业污染物预测采用与现状单位用地污染物源强类比的方法进行计算。

#### **6.1.3.2 面源废气污染物排放量**

高新区依托区外太仓港协鑫发电有限公司集中供热，区内无高架点源，因此规划新增废气污染物均按面源计。

##### **(1) 已批在建项目废气污染物**

表 6.1-11 已批在建、拟建项目废气污染物排放量 (t/a)

序号	单位名称	在建、拟建项目	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	烟(粉)尘	HCl	硫酸雾	甲苯	二甲苯	VOCs
1	特灵空调系统(中国)有限公司	新建压缩机转子项目	0	0		0	0	0	0	0
2	苏州强力五金有限公司	苏州强力五金有限公司扩建紧固件项目	0	0		0	0	0	0	0.019
3	舍弗勒(中国)有限公司	扩建年产 3750 万件汽车零部件项目、新建汽车电机项目	0.0854	0.4042		0	0	0	0	1.4045
4	佩尔哲汽车内饰系统(太仓)有限公司	针刺地毯技改项目	0.0216	0.0505	0.0154	0	0	0	0	0.1969
5	萨普精密金属(太仓)有限公司	扩建精密不锈钢等耐腐蚀合金材料等产品项目	0	0	0	0	0	0	0	0
6	慕贝尔汽车部件(太仓)有限公司	扩建蝶形弹簧等产品项目	0.356	2.921	2.936	0	0	0	0	3.387
7	克朗斯机械(太仓)有限公司	扩建前处理设备等项目	0	0	0.33098	0	0	0	0	0.17
8	狮威精密工具(太仓)有限公司	扩建硬质合金圆锯片项目	0	0	0.2122	0	0	0	0	0
9	欧皮特传动系统(太仓)有限公司	扩建橡胶传动皮带包布带项目	0.1	0.1638	0.46116	0	0	0	0	0.0332
10	克恩-里伯斯(太仓)有限公司	扩建汽车零部件项目	0.00015	0.00209	0.0009	0	0	0	0	0.11938
11	广瀚精密机械(太仓)有限公司	扩建汽车零配件项目、购置关键设备,增添轴承套圈淬火处理工段的改建技改项目	0	0	0	0	0	0	0	0.086
12	艾巴赫弹簧(太仓)有限公司	扩建弹簧产品项目	0	0	0.3576	0	0	0	0	0.0024
13	通快(中国)有限公司	扩建数控平面激光切割机及数控折弯机项目	0	0	0	0	0	0	0	0
14	合计		0.56315	3.54159	4.31424	0	0	0	0	5.41838

## ②因企业退出而削减的废气污染物量

本次规划范围内因企业退出而削减的废气污染污染物量见表 6.1-12。

表 6.1-12 规划期企业退出而削减的废气污染物量（单位：t/a）

序号	企业名称	二氧化硫	氮氧化物	烟（粉）尘	氯化氢	硫酸雾	甲苯	二甲苯	VOCs 类
1	派恩机械有限公司	0	0	0.037	0	0	0.232	0	0.46
2	江苏中联地毯有限公司	0	0	0.096	0	0	0	0	0.027
3	新丽纤维制品（苏州）有限公司	0.027	0.45	0.023	0	0	0	0	0.036
4	太仓翱铿梯锻压有限公司	0.232	1.347	0.437	0	0	0	0	0
5	兴和电子（太仓）有限公司	0	0	0	0	0	0	0	0
6	苏州虹盛印染有限公司	0.95	0	0.43	0	0	0	0	0
7	和路雪(中国)有限公司太仓分公司	0.63	1.843	0.302	0	0	0	0	0
8	横滨丝带（太仓）有限公司	0	0	0.013	0	0	0	0	0.077
9	合计	1.839	3.64	1.338	0	0	0	0	0.6

## ③企业因改扩建削减的废水量

规划期间内，除去退出企业，剩余企业通过工艺改进、环保技术提升而减少现有污染物排放，该部分源强降低系数取 0.05，参照 6.1.2.1 章节，则规划期间企业因改扩建削减的废气污染物量见表 6.1-13。

表 6.1-13 剩余企业因改扩建削减的废气污染物量（t/a）

情景	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	烟（粉）尘	HCl	硫酸雾	甲苯	二甲苯	VOCs
现状	9.388	28.12	32.53	0.545	0.003	1.951	8.407	66.41
退出企业削减量	1.839	3.64	1.338	0	0	0	0	0.6
现状扣除退出企业后的量	7.549	24.48	31.19	0.545	0.003	1.951	8.407	65.81
至规划期末企业改扩建削减量	0.377	1.224	1.56	0.027	0.0002	0.098	0.42	3.291

## 6.1.3.3 废气污染物排放量汇总

本次规划期末废气污染物排放量汇总结果见表 6.1-14。

表 6.1-14 规划区废气污染物排放预测汇总表 (t/a)

情景	项目	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	烟(粉)尘	HCl	硫酸雾	甲苯	二甲苯	VOCs
	现状排放量	9.388	28.116	32.530	0.545	0.003	1.951	8.407	66.414
2030年	已批在建、拟建企业排放量	0.563	3.542	4.314	0	0	0	0	5.418
	退出企业排放量	-1.839	-3.640	-1.338	0	0	0	0	-0.600
	企业改扩建排放量	-0.377	-1.224	-1.560	-0.027	0.000	-0.098	-0.420	-3.291
	合计	7.735	26.794	33.946	0.518	0.003	1.854	7.986	67.942

### 6.1.4 固体废弃物污染源预测

#### ①已批在建项目工业固体废物发生量

已批在建项目工业固体废物发生量具体见表 6.1-15。

表 6.1-15 已批在建、拟建项目固体废物产生量 (t/a)

序号	单位名称	拟、在建项目名称	一般固废	危险废物
1	特灵空调系统(中国)有限公司	新建压缩机转子项目	2	19.2
2	苏州强力五金有限公司	苏州强力五金有限公司扩建紧固件项目	15	2.1015
3	舍弗勒(中国)有限公司	扩建年产 3750 万件汽车零部件项目、新建汽车电机项目	1091.06	43.48
4	佩尔哲汽车内饰系统(太仓)有限公司	针刺地毯技改项目	5.285	0.3
5	萨普精密金属(太仓)有限公司	扩建精密不锈钢等耐腐蚀合金材料等产品项目	257	0.18
6	慕贝尔汽车部件(太仓)有限公司	扩建蝶形弹簧等产品项目	0.485	384.66
7	克朗斯机械(太仓)有限公司	扩建前处理设备等项目	183.5	46.92
8	狮威精密工具(太仓)有限公司	扩建硬质合金圆锯片项目	296.46	57.46
9	欧皮特传动系统(太仓)有限公司	扩建橡胶传动皮带包布带项目	52.24	14.74
10	克恩-里伯斯(太仓)有限公司	扩建汽车零部件项目	6.5	128.94
11	广瀚精密机械(太仓)有限公司	扩建汽车零配件项目、购置关键设备,增添轴承套圈淬火处理工段的改建技改项目	70	77.4
12	艾巴赫弹簧(太仓)有限公司	扩建弹簧产品项目	16	0.063
13	通快(中国)有限公司	扩建数控平面激光切割机及数控折弯机项目	1.18	0

14	合计	/	1996.7	775.44
----	----	---	--------	--------

## ②因企业退出而削减的固废量

本次规划范围内因企业退出而削减的一般固废和危废产生量见 6.1-16。

表 6.1-16 企业退出而削减的固废产生量 (t/a)

序号	企业名称	关停时间	一般工业固废	危险废物
1	派恩机械有限公司	规划期末	2.97	0
2	江苏中联地毯有限公司	规划期末	0	0
3	新丽纤维制品(苏州)有限公司	规划期末	9	0
4	太仓翱铿梯锻压有限公司	规划期末	100.55	85.21
5	兴和电子(太仓)有限公司	规划期末	46.19	1741.75
6	苏州虹盛印染有限公司	2025年前	187	0
7	和路雪(中国)有限公司太仓分公司	2025年前	/	1.5
8	横滨丝带(太仓)有限公司	规划期末	0.13	12.96
9	合计		345.84	1871.42

本次规划范围工业固废和危险固废发生量预测见表 6.1-17。

表 6.1-17 工业固废发生量预测

固废名称	现有	已批在建、拟建企业排放量	退出企业排放量	2030年产生量
一般工业固废	140743.43	1996.7	-345.84	142394.3
危险固废	11723.17	775.44	-1871.42	10627.19

## (2) 生活固体废物发生量

生活垃圾发生量按下式预测：

$$W_{生} = f_{生} \times N$$

式中： $W_{生}$ ——预测年生活垃圾发生量，t/a；

$f_{生}$ ——排放系数，t/(人·a)；

$N$ ——预测年人口数。

规划期末人口为 7.8 万人，按人均日排放生活垃圾 1kg 计，规划期末生活垃圾发生量为 28470t/a。高新区各类生活垃圾由环卫部门及时清运，并运送至生活垃圾焚烧发电厂焚烧。

## (3) 固体废物发生量汇总

表 6.1-18 规划区固废发生量预测汇总 (万 t/a)

固废名称	2030年产生量	处置方式
一般工业固废	14.24	处置、综合利用

危险固废	1.06	送有资质的单位处置
生活垃圾	2.84	由环卫部门收集焚烧处置
总计	18.14	-

## 6.2 大气环境影响评价

### 6.2.1 预测内容

#### (1) 预测因子

根据近期规划各产业园主导产业排放的污染物类型、污染物源强推算结果和现有标准情况，筛选出本次预测因子为： $\text{SO}_2$ 、 $\text{NO}_2$ 、 $\text{PM}_{10}$ 、 $\text{PM}_{2.5}$ 、HCl、硫酸雾、甲苯、二甲苯、VOCs。

#### (2) 预测范围

大气预测范围为：规划区域外扩 2.5 公里。

#### (3) 预测内容

计算点包括环境空气敏感点、预测范围网格点以及区域最大地面浓度点。预测网格设置采用嵌套直角坐标网格，设置近密远疏网格。预测评价区域规划方案中规划期末叠加现状浓度后，环境空气保护目标和网格点主要污染物保证率日平均质量浓度和年平均质量浓度的达标情况；对于规划排放的其他污染物仅有短期浓度限值的，评价其叠加现状浓度后浓度的达标情况；预测评价区域规划实施后的环境质量变化情况，分析区域规划方案的可行性。

#### (4) 现状监测浓度数据来源

基本项目日均值、年均值（ $\text{SO}_2$ 、 $\text{NO}_2$ 、 $\text{PM}_{10}$ 、 $\text{PM}_{2.5}$ ）：根据太仓市大气自动监测站点 2020 年 12 个月的监测数据。

其他污染物（HCl、硫酸雾、甲苯、二甲苯、VOCs）：根据本次补充监测数据。

### 6.2.2 预测模型与参数

#### (1) 预测模型

本次评价的大气环境影响预测采用《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ 2.2-2018）推荐的 AREScreen 对规划区规划项目排放污染物的最远影响距离（D10%）进行确定，从而确定规划的大气环境影响评价范围。

根据污染物排放量估算结果，本项目排放的主要废气污染物为  $\text{SO}_2$ 、 $\text{NO}_2$ 、 $\text{PM}_{10}$ 、

PM<sub>2.5</sub>、HCl、硫酸雾、甲苯、二甲苯、VOCs，分别计算各污染源污染因子最大地面浓度占质量标准值的比率  $P_i$ 。估算模式预测参数见表 6.2-1。

表 6.2-1 估算模型参数表

参数		取值
城市农村/选项	城市/农村	城市
	人口数(城市人口数)	30000
最高环境温度		40.2 °C
最低环境温度		-8 °C
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	是
	地形数据分辨率(m)	90
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	否
	海岸线距离/km	/
	海岸线方向/o	/

由以上 AREScreen 估算模式对各污染源污染物的计算结果，最大占标率均为 0%；无 D<sub>10</sub>%。根据二级评价要求，此次规划评价范围以规划区边界为起点外延 2.5km 的区域为评价区域。

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）表 3 推荐模型适用范围，满足本项目进一步预测的模型有 AERMOD、ADMS、CALPUFF。

根据气象站 2020 年的气象统计结果：2020 年出现风速≤0.5m/s 的持续时间未超过 72h。另根据现场调查，本项目 3km 范围内无大型水体（海或湖），不会发生熏烟现象。因此，本次评价不需要采用 CALPUFF 模型进行进一步预测。

#### （2）预测范围

以规划区域边界外扩 2.5km 作为本次预测范围，预测网格设置近密远疏网格（250m,100m,250 m）。

#### （3）干湿沉降及化学转化相关参数设置

本次项目预测不考虑颗粒物干湿沉降。预测时污染物因子 SO<sub>2</sub> 选择对应的类型 SO<sub>2</sub>，其他污染因子选择普通类型。

#### （4）预测因子

根据污染源估算，本次规划的新增 SO<sub>2</sub>+NO<sub>x</sub><500t/a，NO<sub>x</sub>+VOCs<2000t/a，因此不增加二次污染物 PM<sub>2.5</sub> 预测。因此，本次的预测预测因子为 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、PM<sub>10</sub>、HCl、

PM<sub>2.5</sub>、硫酸雾、甲苯、二甲苯、VOCs。

### 6.2.3 主要源强排放参数

根据开发区规划远期新增、削减大气源强预测结果，本次预测面源排放参数见表 6.2-2 所示。

表 6.2-2 预测源强参数表

污染因子	预测排放量 (g/s)	排放高度 (m)	年排放小时数 (h)
	2030 年		
SO <sub>2</sub>	-0.05242	5	连续 8760
NO <sub>2</sub>	-0.04192		
PM <sub>10</sub>	0.04490		
PM <sub>2.5</sub>	0.02245		
HCl	-0.00086		
甲苯	-0.00311		
二甲苯	-0.01332		
VOCs	0.04842		

备注：硫酸雾在规划期内污染物排放量预测不变，本次预测结算不进行影响分析。

### 6.2.4 气象参数

#### (1) 地面数据

本项目采用 2020 年全年逐日逐时气象资料，其中地面气象数据为太仓市气象站观测数据，该站位于东经 121.10°、北纬 31.52°，海拔高度 3.5 米，距离本规划项目 35km，为距离本规划项目最近气象站。

表 6.2-3 观测气象数据信息

气象站名称	气象站编号	气象站等级	气象站坐标/m		相对距离/km	海拔高度/m	数据年份	气象要素
			X	Y				
太仓市气象站	58377	市级	/	/	35	9.5	2020	时间、风向、风速、干球温度、低云量、总云量

气象数据统计见表 6.2-4~表 6.2-7，及图 6.2-1~图 6.2-4。

表 6.2-4 年平均温度的月变化

月份	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
温度℃	6.49	8.18	11.87	14.71	22.02	25.22	26.23	29.96	23.49	17.63	13.99	5.93

表 6.2-5 年平均风速的月变化

月份	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
风速 m/s	2.28	2.3	2.44	2.28	2.27	1.92	2.01	2.5	1.52	1.67	1.93	2.05

表 6.2-6 季小时平均风速的日变化

小时 h \ 风速 m/s	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
春季	1.77	1.66	1.61	1.58	1.53	1.58	1.91	2.43	2.92	3.02	3.14	3.16
夏季	1.65	1.43	1.64	1.58	1.57	1.62	1.99	2.43	2.51	2.7	2.61	2.72
秋季	1.01	1.04	0.99	1.1	1.02	1.11	1.24	1.76	2.45	2.57	2.56	2.7
冬季	1.7	1.77	1.74	1.73	1.72	1.71	1.64	1.81	2.39	2.83	3.06	3.13
小时 h \ 风速 m/s	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
春季	3.17	3.16	3.09	3.01	2.81	2.34	2.22	2.18	2.03	1.9	1.84	1.86
夏季	2.74	2.8	2.73	2.58	2.53	2.35	2.1	1.93	1.89	1.91	1.78	1.72
秋季	2.7	2.7	2.54	2.3	1.9	1.66	1.56	1.39	1.29	1.21	1.03	1.04
冬季	3.01	3.02	3.13	2.86	2.41	2.17	2.1	2.03	1.82	1.75	1.8	1.72

表 6.2-7 年均风频的月变化

风向 \ 风频%	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
1月	8.87	11.69	10.35	5.78	5.78	3.9	1.34	1.61	1.75	1.08	1.21	1.88	9.54	11.42	12.63	8.33	2.82
2月	5.17	6.03	5.6	7.9	16.52	8.33	5.32	7.04	4.02	2.87	1.44	2.16	7.04	5.03	8.19	3.16	4.17
3月	12.37	8.06	8.6	6.59	14.11	7.66	4.84	8.06	5.38	2.55	2.15	2.82	3.49	3.09	3.49	4.3	2.42
4月	6.11	5.42	6.67	10.56	18.06	3.89	2.78	6.81	6.81	2.92	3.75	2.36	5.69	5.42	3.19	3.61	5.97
5月	3.9	2.55	5.11	7.39	15.73	10.75	5.78	9.81	8.47	4.57	3.23	2.28	6.45	2.96	4.7	2.02	4.3
6月	1.81	2.22	2.92	7.5	21.39	11.81	6.39	7.36	7.78	5.69	5.69	3.33	3.89	4.17	1.94	1.81	4.31
7月	3.9	2.96	4.44	10.48	18.15	10.75	7.12	6.45	5.51	2.82	2.69	5.51	7.8	4.03	3.63	1.34	2.42
8月	2.15	1.48	1.34	5.78	11.96	6.85	5.65	17.2	22.04	9.14	3.63	2.28	2.15	0.94	2.28	1.61	3.49
9月	7.92	8.06	6.53	6.81	11.25	3.61	1.81	2.92	3.19	2.36	2.64	2.5	6.39	4.58	7.5	6.39	15.56
10月	17.34	12.63	11.16	11.02	11.83	3.23	1.75	0.67	0.27	0.13	0.13	0.4	1.48	3.09	6.45	8.33	10.08
11月	18.75	8.75	8.89	6.53	14.03	4.58	2.08	2.78	2.22	0.28	0.69	1.25	2.78	3.75	4.31	8.61	9.72
12月	17.2	5.11	4.97	4.7	9.14	4.03	1.61	0.94	1.08	0.13	0.54	1.08	4.03	6.85	14.78	15.32	8.47

表 6.2-8 年均风频的季变化及年均风频

风向 风频%	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
春季	7.47	5.34	6.79	8.15	15.94	7.47	4.48	8.24	6.88	3.35	3.03	2.49	5.21	3.8	3.8	3.31	4.21
夏季	2.63	2.22	2.9	7.93	17.12	9.78	6.39	10.37	11.82	5.89	3.99	3.71	4.62	3.03	2.63	1.59	3.4
秋季	14.7	9.84	8.88	8.15	12.36	3.8	1.88	2.11	1.88	0.92	1.14	1.37	3.53	3.8	6.09	7.78	11.77
冬季	10.53	7.65	7.01	6.09	10.35	5.36	2.7	3.11	2.24	1.33	1.05	1.69	6.87	7.83	11.95	9.07	5.17
年均	8.81	6.25	6.39	7.58	13.96	6.61	3.87	5.98	5.73	2.88	2.31	2.32	5.05	4.61	6.1	5.42	6.12

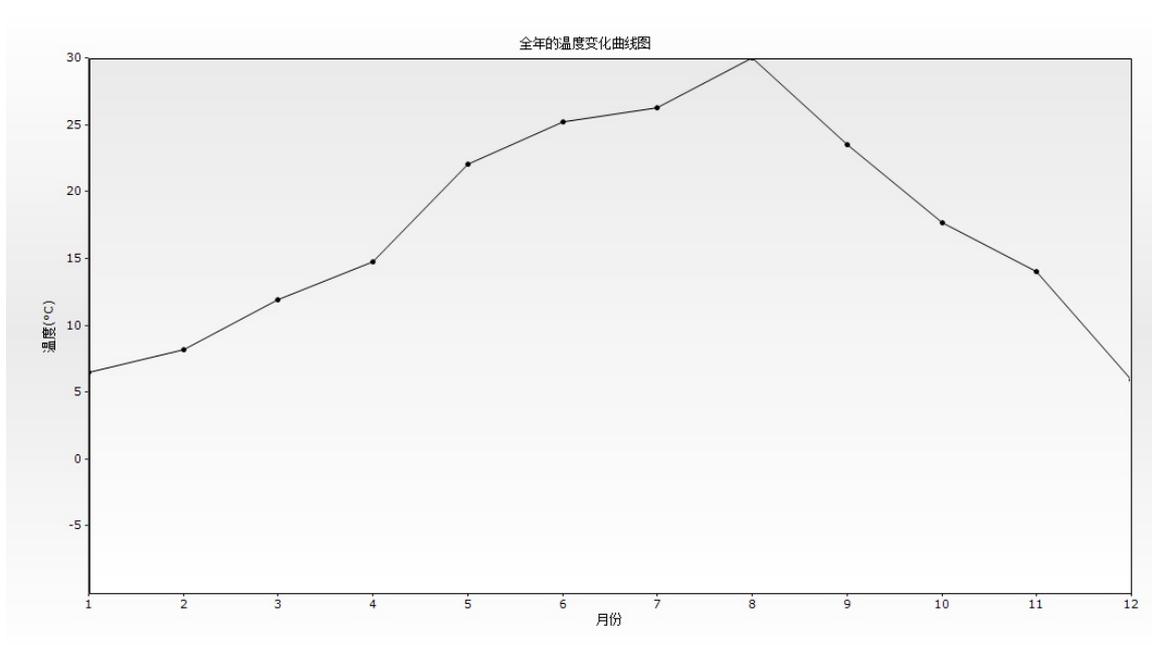


图 6.2-1 年平均温度的月变化曲线

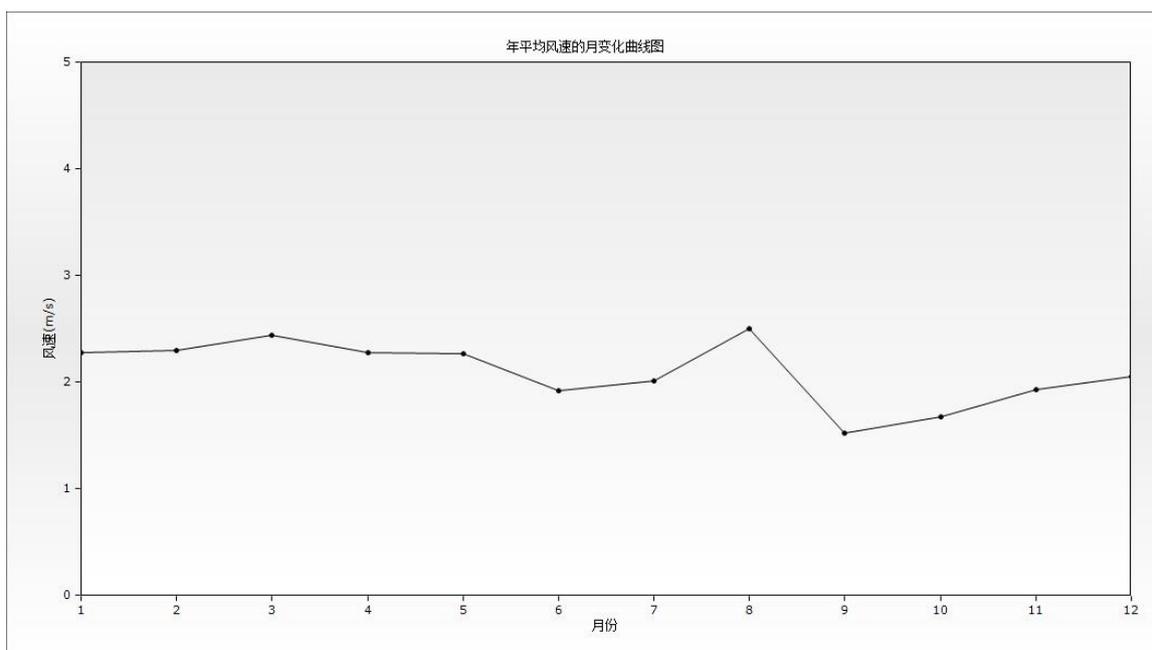


图 6.2-2 平均风速的月变化曲线

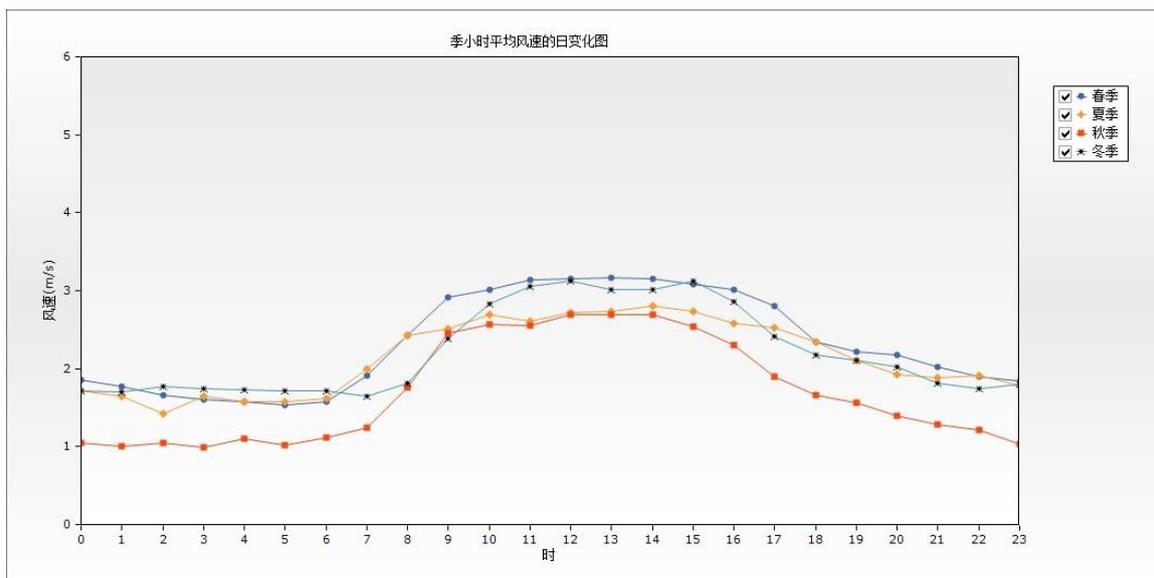


图 6.2-3 季小时平均风速的日变化曲线

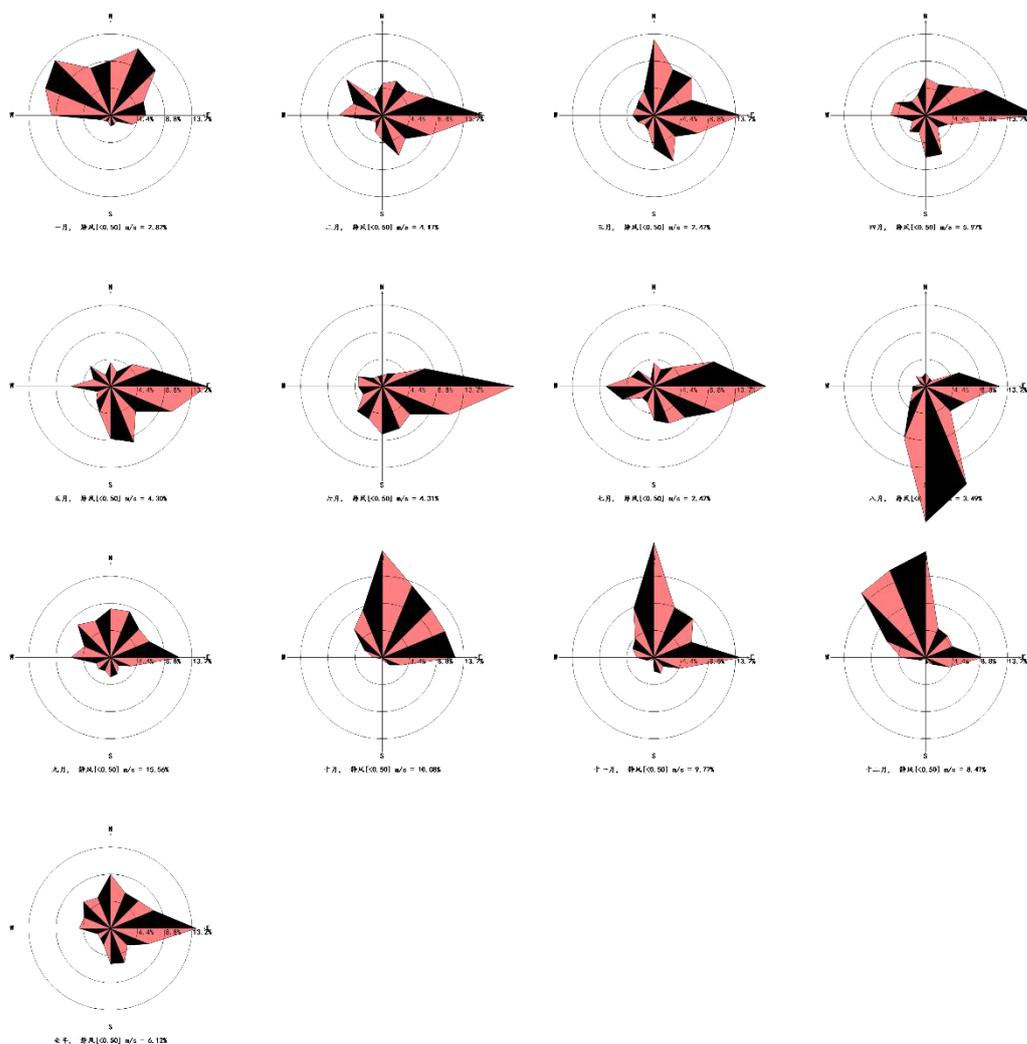


图 6.2-4 季节及年平均风向玫瑰图

## (2) 高空气象数据

原始气象数据采用美国怀俄明州的探空站数据。高空探空数据的提取位置为：东经 121.22°，北纬 31.59°。高空探空气象数据参数包括：时间（年、月、日、时）、探空数据层数、每层的气压、海拔高度、气温、风速、风向（以角度表示），数据时次为每天两次（北京时间 08 点和 20 点）。

表 6.2-9 模拟气象数据信息

相对距离/m	数据年份	模拟气象要素
7500	2020 年	时间、探空数据层数、每层的气压、海拔高度、气温、风速、风向，数据时次为每天两次

### 6.2.5 地形参数

本项目地形数据采用 SRTM（Shuttle Radar Topography Mission）90m 分辨率地形数据。

### 6.2.6 预测结果及分析

#### 6.2.6.1 网格预测结果分析

全年逐时气象条件下，使用 AERMOD 模式对开发区大气新增源强进行预测，规划中期、末期各污染物保证率日平均质量浓度和年平均质量浓度的预测结果见表 6.2-10。

由表可知，将区内的 HCl、硫酸雾、甲苯、二甲苯小时预测值及 VOCs 8 小时预测值最大浓度与环境质量现状浓度叠加，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub> 预测保证率日平均质量浓度、年均预测浓度叠加现状浓度，叠加后浓度均能满足环境标准。

表 6.2-10 评价范围环境影响最大贡献值（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）

最大浓度坐标 (m)		预测内容	背景浓度	浓度增量	叠加值	占标率 (%)	达标情况	
X	Y							
-3000	4000	SO <sub>2</sub>	98%保证率日均浓度	9.17	0	9.17	6.11	达标
	7000		6000	年均值	8.95	0	8.95	14.92
0	6000	NO <sub>2</sub>	98%保证率日均浓度	79	0	79	98.75	达标
	7000		6000	年均值	35.33	0	35.33	88.33
1000	0	PM <sub>10</sub>	95%保证率日均浓度	93	0.53	93.53	62.35	达标
	0		0	年均值	44.55	0.3	44.85	64.07

最大浓度坐标 (m)		预测内容		背景浓度	浓度增量	叠加值	占标率 (%)	达标情况
X	Y							
1000	0	PM <sub>2.5</sub>	95%保证率日均浓度	66	0.11	66.11	88.15	达标
0	0		年均值	27.07	0.15	27.22	77.77	达标
-2000	-2000	HCl	小时值	0	0	0	0	达标
-2000	-2000	甲苯	小时值	0	0	0	0	达标
-2000	-2000	二甲苯	小时值	0	0	0	0	达标
1000	-1000	VOCs	8小时值	497	1.88	498.88	83.15	达标

### 6.2.6.2 敏感点预测结果分析

区域排放的各污染物对评价范围内主要敏感点小时、日均、年均最大浓度贡献值叠加监测本底值结果详见表 6.2-11~6.2-18 及图 6.2-5~6.2-10。

表 6.2-11 敏感目标 SO<sub>2</sub> 预测结果表 (μg/m<sup>3</sup>)

序号	点名称	浓度类型	背景浓度	浓度增量	叠加值	占标率 (%)	是否达标
1	电站花苑	98%保证率日均浓度	9.17	0	9.17	6.11	达标
		年平均	8.95	-0.01	8.94	14.90	达标
2	新安苑	98%保证率日均浓度	9.17	0	9.17	6.11	达标
		年平均	8.95	-0.03	8.92	14.87	达标
3	高新区管委会	98%保证率日均浓度	9.04	-0.02	9.02	6.01	达标
		年平均	8.95	-0.06	8.89	14.82	达标
4	太仓市新区第二小学	98%保证率日均浓度	9.17	0	9.17	6.11	达标
		年平均	8.95	-0.02	8.93	14.88	达标
5	华盛二园	98%保证率日均浓度	9.17	-0.02	9.15	6.10	达标
		年平均	8.95	-0.1	8.85	14.75	达标
6	区内北侧工业区	98%保证率日均浓度	9.17	-0.07	9.1	6.07	达标
		年平均	8.95	-0.27	8.68	14.47	达标

表 6.2-12 敏感目标 NO<sub>2</sub> 预测结果表 (μg/m<sup>3</sup>)

序号	点名称	浓度类型	背景浓度	浓度增量	叠加值	占标率 (%)	是否达标
1	电站花苑	98%保证率日均浓度	79	0	79	98.75	达标
		年平均	35.33	-0.01	35.32	88.30	达标
2	新安苑	98%保证率日均浓度	79	0	79	98.75	达标
		年平均	35.33	-0.02	35.31	88.28	达标
3	高新区管委会	98%保证率日均浓度	79	-0.16	78.84	98.55	达标
		年平均	35.33	-0.05	35.28	88.20	达标
4	太仓市新区第二小学	98%保证率日均浓度	79	-0.06	78.94	98.68	达标
		年平均	35.33	-0.01	35.32	88.30	达标
5	华盛二园	98%保证率日均浓度	79	-0.1	78.9	98.63	达标
		年平均	35.33	-0.08	35.25	88.13	达标
6		98%保证率日均浓度	79	-0.36	78.64	98.30	达标

	区内北侧工业区	年平均	35.33	-0.22	35.11	87.78	达标
--	---------	-----	-------	-------	-------	-------	----

表 6.2-13 敏感目标 PM<sub>10</sub> 预测结果表 (μg/m<sup>3</sup>)

序号	点名称	浓度类型	背景浓度	浓度增量	叠加值	占标率 (%)	是否达标
1	电站花苑	95%保证率日均浓度	93	0.04	93.04	62.03	达标
		年均值	44.55	0.01	44.56	63.66	达标
2	新安苑	95%保证率日均浓度	93	0	93	62.00	达标
		年均值	44.55	0.02	44.57	63.67	达标
3	高新区管委会	95%保证率日均浓度	93	0.11	93.11	62.07	达标
		年均值	44.55	0.05	44.6	63.71	达标
4	太仓市新区第二小学	95%保证率日均浓度	93	0.02	93.02	62.01	达标
		年均值	44.55	0.02	44.57	63.67	达标
5	华盛二园	95%保证率日均浓度	93	0.02	93.02	62.01	达标
		年均值	44.55	0.09	44.64	63.77	达标
6	区内北侧工业区	95%保证率日均浓度	93	0.33	93.33	62.22	达标
		年均值	44.55	0.23	44.78	63.97	达标

表 6.2-14 敏感目标 PM<sub>2.5</sub> 预测结果表 (μg/m<sup>3</sup>)

序号	点名称	浓度类型	背景浓度	浓度增量	叠加值	占标率 (%)	是否达标
1	电站花苑	95%保证率日均浓度	66	0	66	88.00	达标
		年均值	27.07	0.01	27.08	77.37	达标
2	新安苑	95%保证率日均浓度	66	0	66	88.00	达标
		年均值	27.07	0.01	27.08	77.37	达标
3	高新区管委会	95%保证率日均浓度	66	0.03	66.03	88.04	达标
		年均值	27.07	0.03	27.1	77.43	达标
4	太仓市新区第二小学	95%保证率日均浓度	66	0	66	88.00	达标
		年均值	27.07	0.01	27.08	77.37	达标
5	华盛二园	95%保证率日均浓度	66	0	66	88.00	达标
		年均值	27.07	0.04	27.11	77.46	达标
6	区内北侧工业区	95%保证率日均浓度	66	0.05	66.05	88.07	达标
		年均值	27.07	0.12	27.19	77.69	达标

表 6.2-15 敏感目标 HCl 预测结果表 (μg/m<sup>3</sup>)

序号	点名称	浓度类型	背景浓度	浓度增量	叠加值	占标率 (%)	是否达标
1	电站花苑	小时值	0	0	0	0	达标
2	新安苑	小时值	0	0	0	0	达标
3	高新区管委会	小时值	0	0	0	0	达标
4	太仓市新区第二小学	小时值	0	0	0	0	达标
5	华盛二园	小时值	0	0	0	0	达标
6	区内北侧工业区	小时值	0	0	0	0	达标

表 6.2-16 敏感目标甲苯预测结果表 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )

序号	点名称	浓度类型	背景浓度	浓度增量	叠加值	占标率 (%)	是否达标
1	电站花苑	小时值	0	0	0	0	达标
2	新安苑	小时值	0	0	0	0	达标
3	高新区管委会	小时值	0	0	0	0	达标
4	太仓市新区第二小学	小时值	0	0	0	0	达标
5	华盛二园	小时值	0	0	0	0	达标
6	区内北侧工业区	小时值	0	0	0	0	达标

表 6.2-17 敏感目标二甲苯预测结果表 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )

序号	点名称	浓度类型	背景浓度	浓度增量	叠加值	占标率 (%)	是否达标
1	电站花苑	小时值	0	0	0	0	达标
2	新安苑	小时值	0	0	0	0	达标
3	高新区管委会	小时值	0	0	0	0	达标
4	太仓市新区第二小学	小时值	0	0	0	0	达标
5	华盛二园	小时值	0	0	0	0	达标
6	区内北侧工业区	小时值	0	0	0	0	达标

表 6.2-18 敏感目标 VOCs 预测结果表 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )

序号	点名称	浓度类型	背景浓度	浓度增量	叠加值	占标率 (%)	是否达标
1	电站花苑	8 小时	497	0.3	497.3	82.88	达标
2	新安苑	8 小时	497	0.59	497.59	82.93	达标
3	高新区管委会	8 小时	497	1.22	498.22	83.04	达标
4	太仓市新区第二小学	8 小时	497	0.64	497.64	82.94	达标
5	华盛二园	8 小时	497	0.91	497.91	82.99	达标
6	区内北侧工业区	8 小时	497	1.57	498.57	83.10	达标

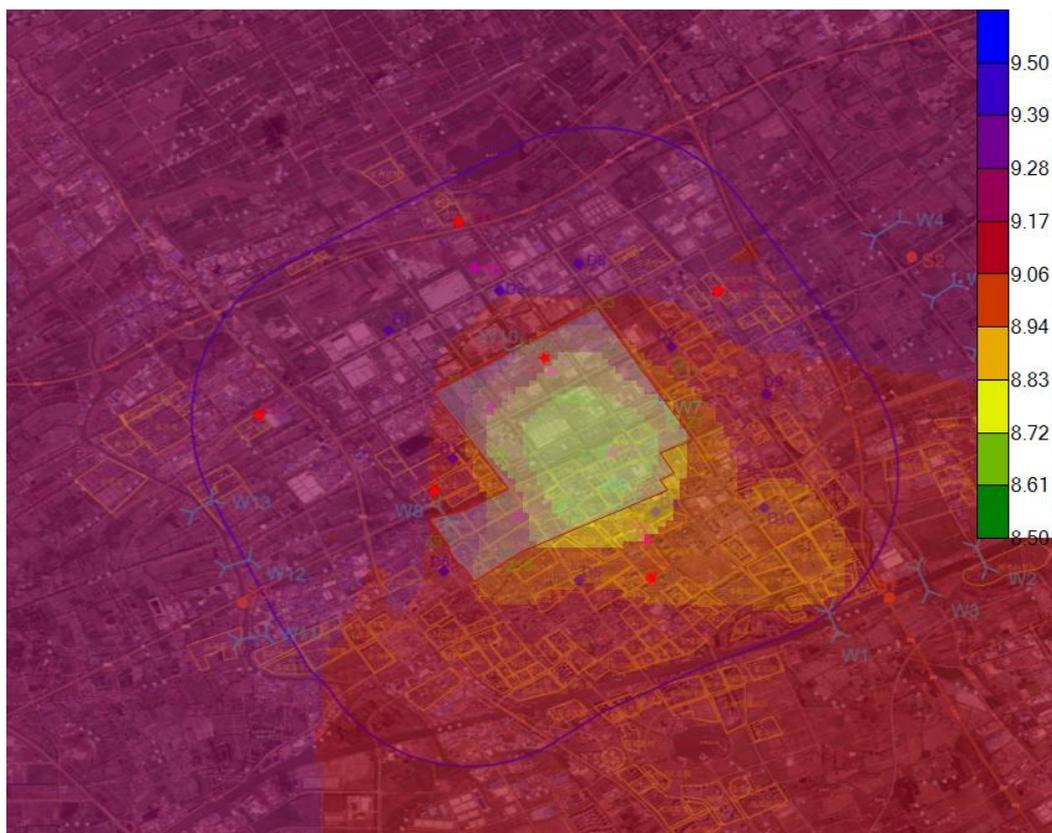


图 6.2-5 SO<sub>2</sub> 98%保证率日均浓度预测结果等值线分布图

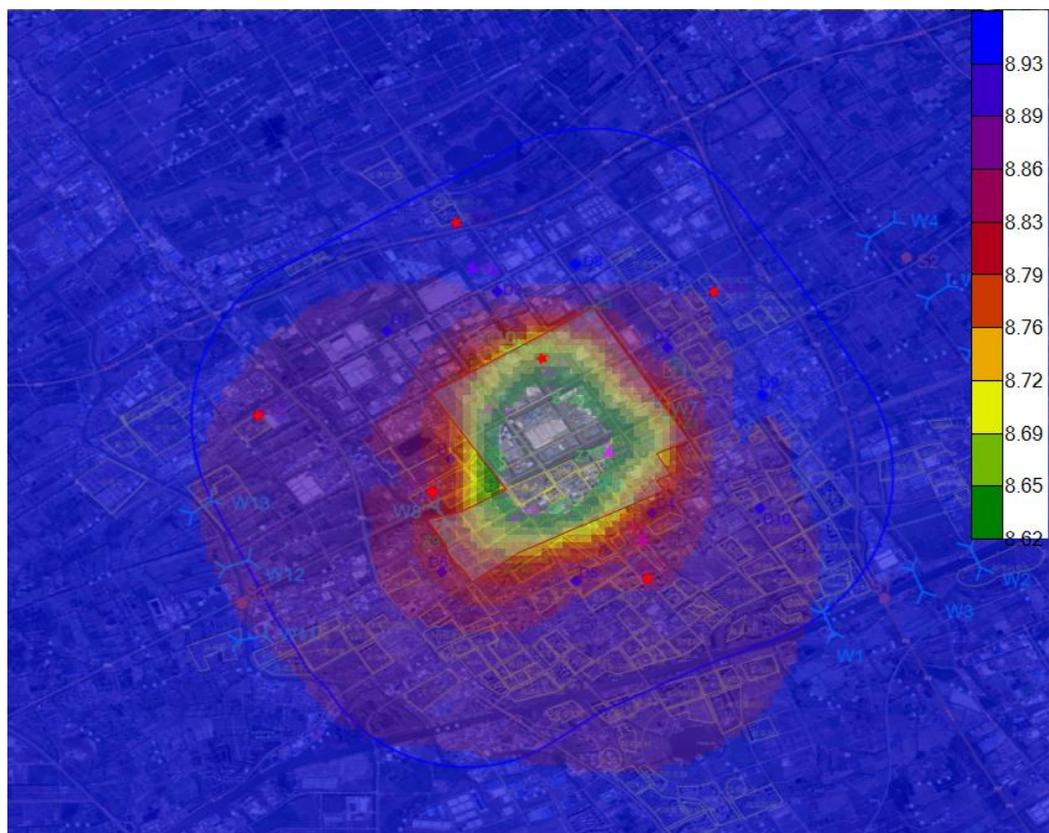


图 6.2-6 SO<sub>2</sub> 年均浓度预测结果等值线分布图



图 6.2-7 NO<sub>2</sub> 98%保证率日均浓度预测结果等值线分布图

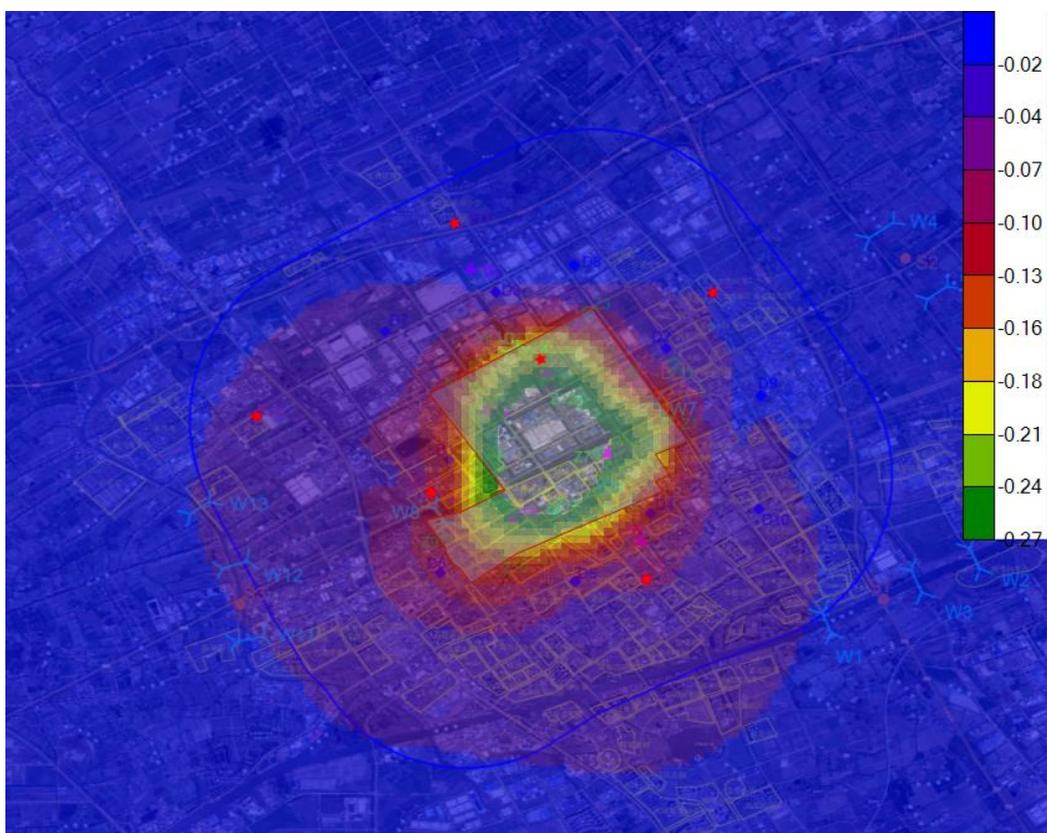


图 6.2-8 NO<sub>2</sub> 年均浓度预测结果等值线分布图

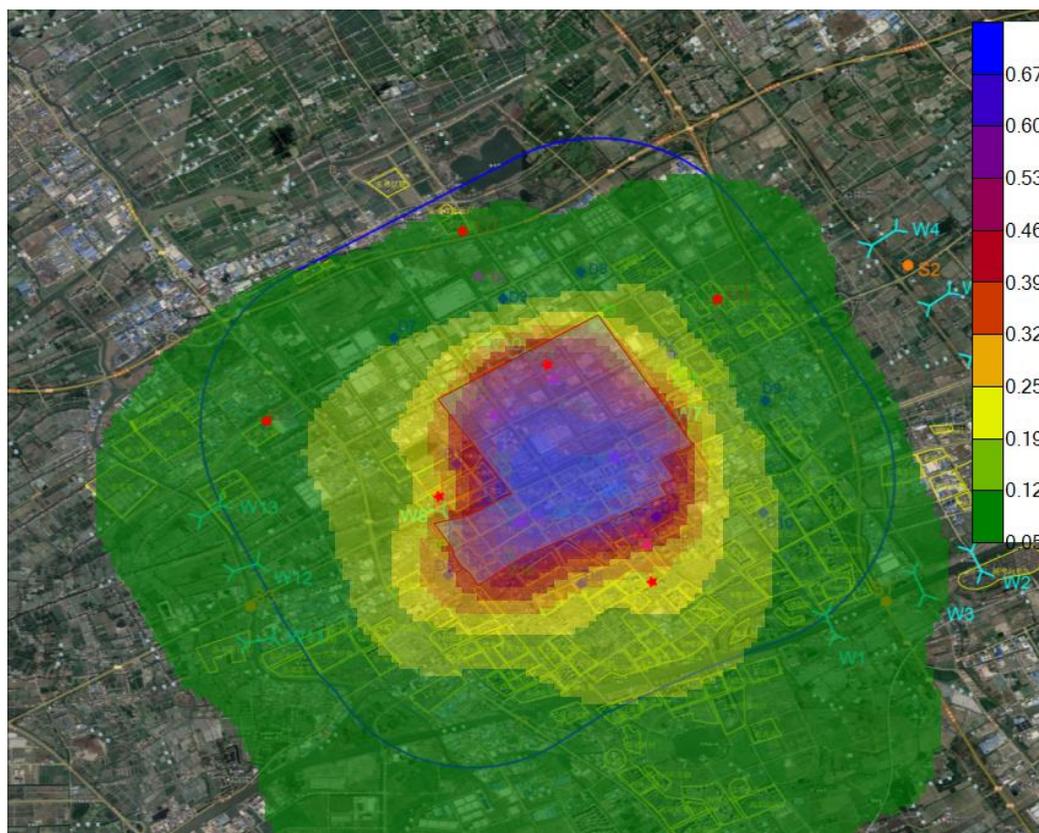


图 6.2-9 PM<sub>10</sub> 95%保证率日均浓度预测结果等值线分布图

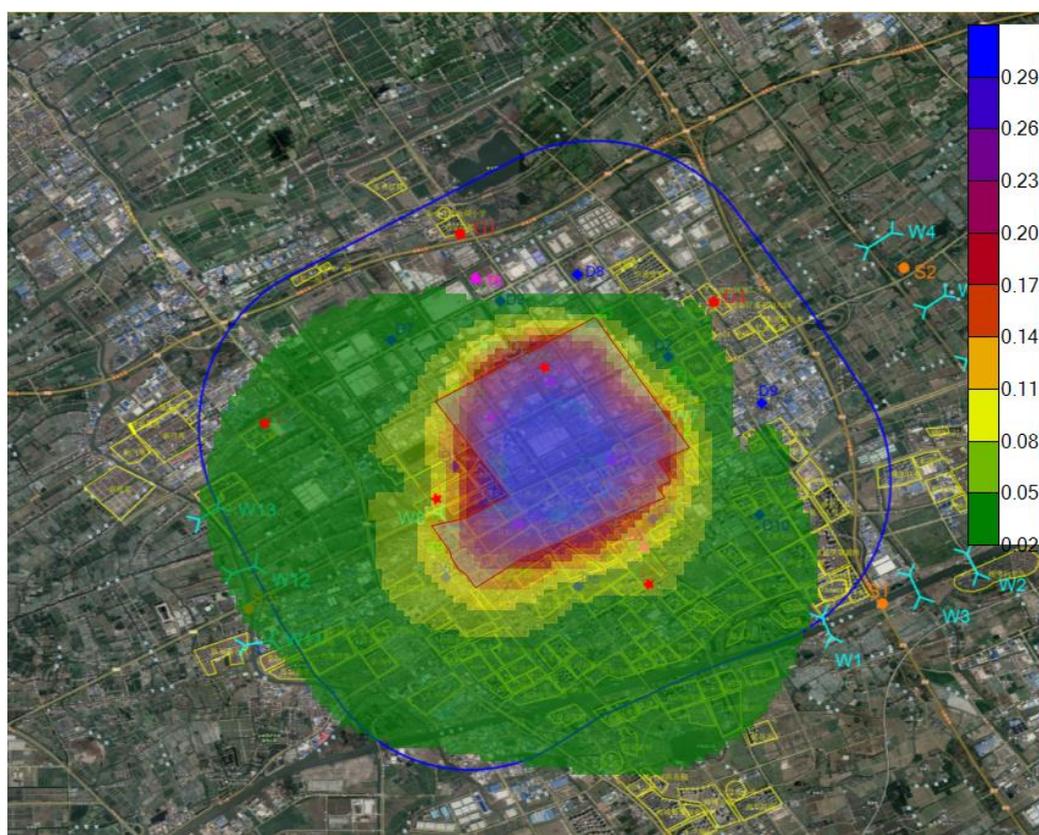


图 6.2-10 PM<sub>10</sub> 年均浓度预测结果等值线分布图

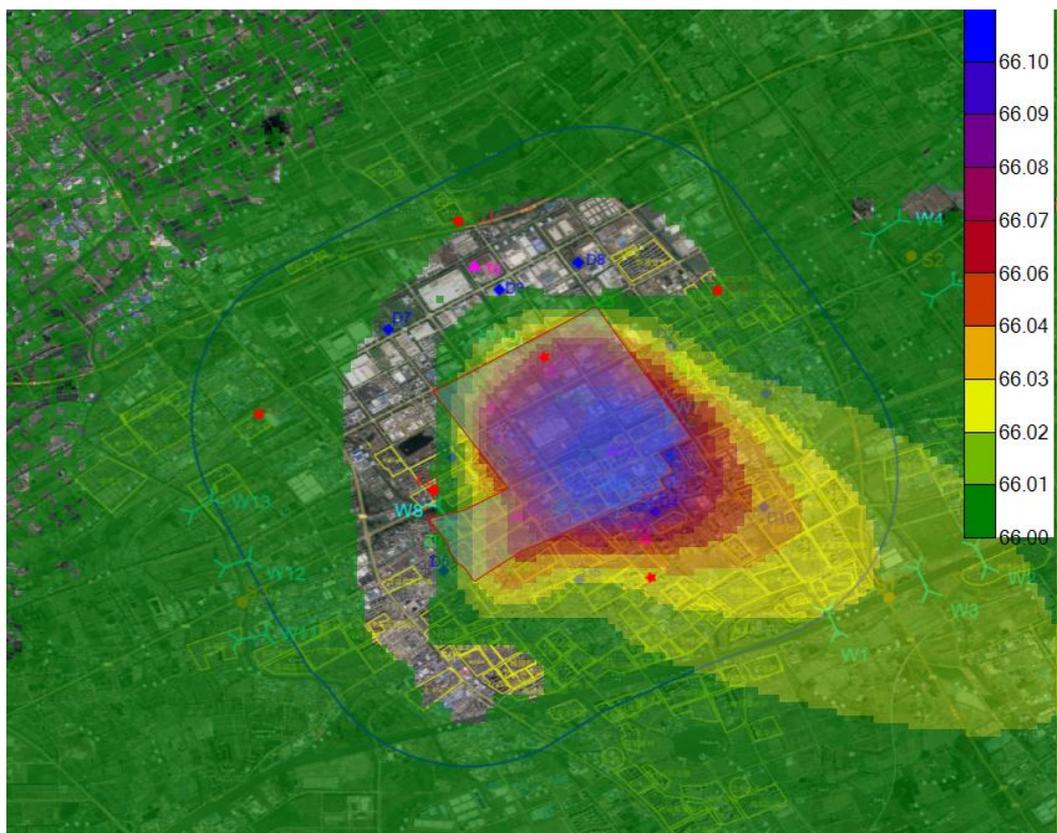


图 6.2-11 PM<sub>2.5</sub> 95%保证率日均浓度预测结果等值线分布图

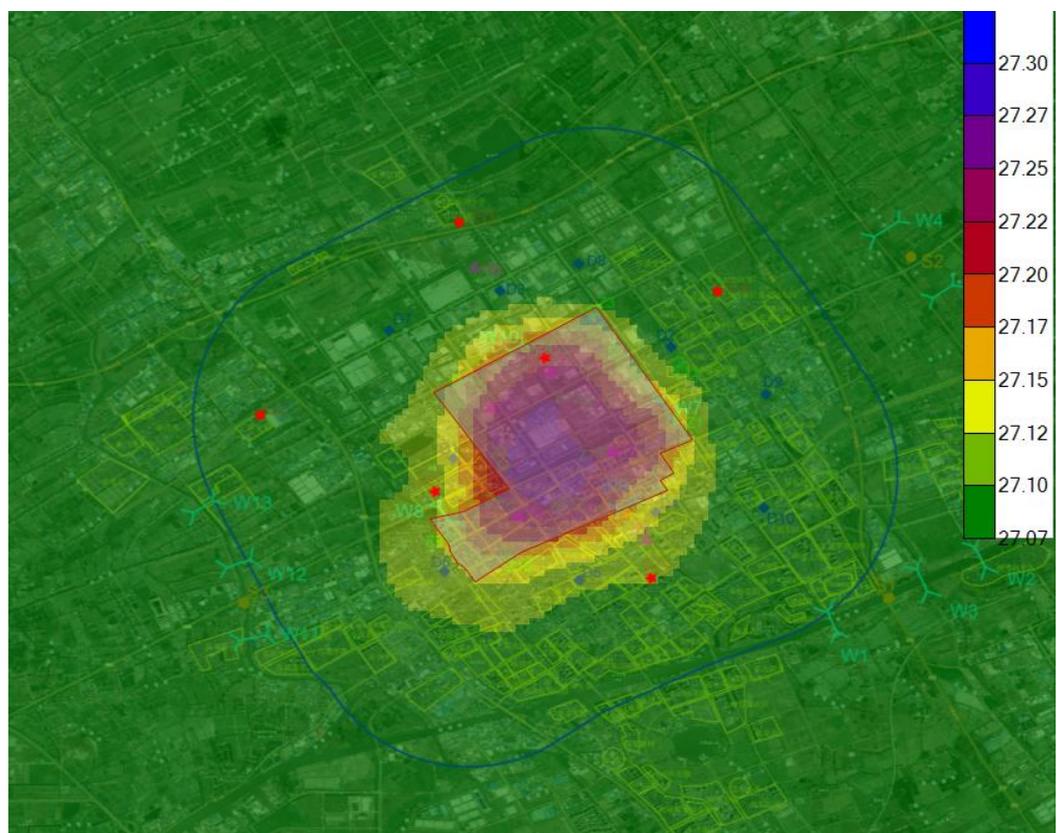


图 6.2-12 PM<sub>2.5</sub> 年均浓度预测结果等值线分布图

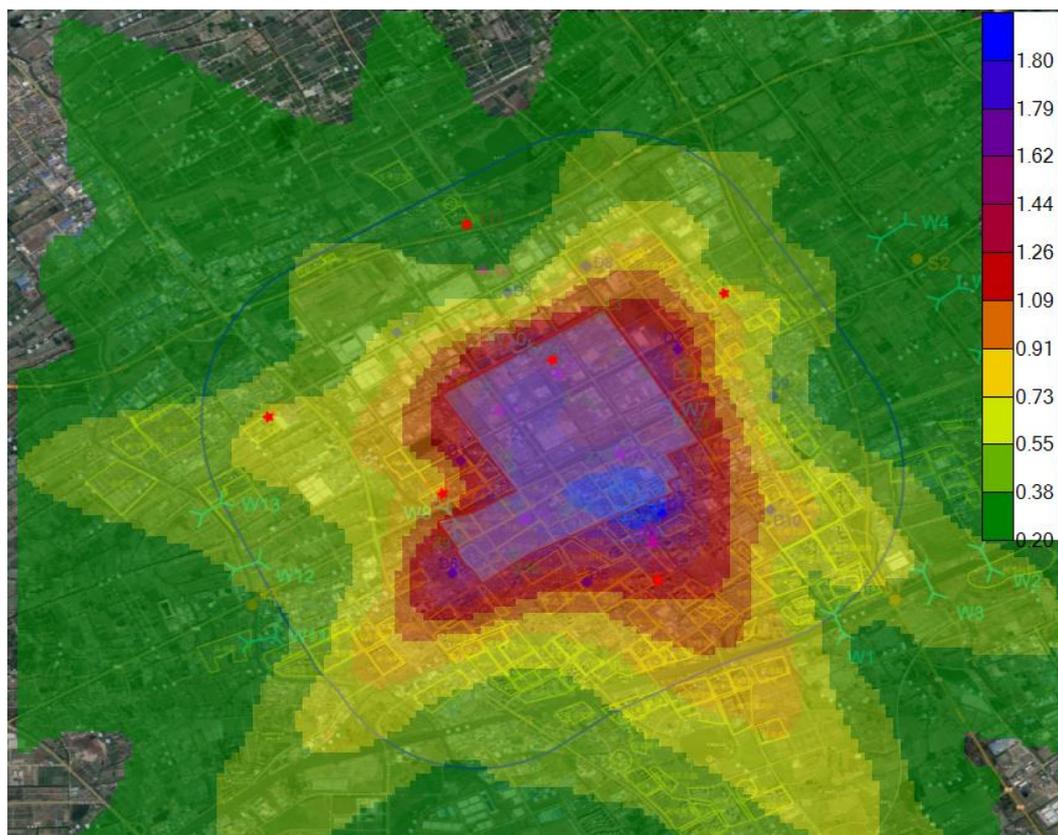


图 6.2-13 VOCs8 小时浓度预测结果等值线分布图

### 6.2.6.3 预测结果

预测表明：各因子在对应的敏感点位的小时、日均、年均最大浓度贡献值及现状叠加值均能达到相应标准限值的要求，实施区域大气污染物的削减方案后，评价范围内保护目标处环境空气质量得到改善。

## 6.3 水环境影响评价

规划区太平路以西生活污水接管至城区污水处理厂，其余片区工业废水和生活污水集中收集接管至城东污水处理厂。规划拟建城东水质净化厂，城东污水处理厂改作污水提升泵站，将现有污水送至城东水质净化厂处理。

### (1) 水接管可行性分析

根据 6.1.2 小节水污染源预测可知，太仓城东污水厂现有处理能力 7 万 t/d，剩余处理能力约 2.55 万吨/d，接管范围包括本次规划范围和市级高新区规划范围，现状管网已全部铺设完成。至规划期末，本次规划范围内新增接入城东污水厂废水总量约 0.225 万吨/d，市级规划范围新增废水后接入城东污水厂废水总量 2.42 万吨/d，两区域新增废水

总量约 2.645 万吨/d,超现有剩余处理能力。规划期间将新建城东水质净化厂 15 万吨/d,满足规划片区污水处理需求。

太仓城区污水厂现有处理能力 6 万 t/d, 剩余处理能力约 2.2 万 t/d, 本次规范范围无新增废水接入城区污水厂, 满足本次规划太平路以西生活污水接管需求。

综上所述,待城东水质净化厂建成后,本次规划范围内新增废水全部接管至城东水质净化厂是可行的。

## (2) 废水排放影响分析

### ①太仓市城东水质净化厂尾水排放影响分析

#### 太仓城东污水厂尾水排放影响分析

根据《太仓市城东水质净化厂入河排污口设置论证报告书》水环境影响预测结论:

当污水厂尾水正常排放后, COD 浓度最高点在为 27.526mg/L, NH<sub>3</sub>-N 浓度最高点在排污口附近为 0.912mg/L, 虽然水功能区的浓度有所上升, 但是未超过IV类水质的标准限定值, 经稀释降解后基本可消除尾水排放影响; 当尾水事故排放时, 严重影响水域水质, 因此必须杜绝事故的发生。

### ②太仓城区污水厂尾水排放影响分析

根据《太仓市城区污水处理厂三期工程环境影响报告表》水环境影响预测结论: 正常排放情况下, 下游约 250mCOD 浓度增量平均为 2.1213mg/L, 最大可达 5.9142mg/L, 对吴塘水质有一定影响。事故排放会造成严重的水质污染, 应加以避免。

综上所述,在规划期内,规划范围内废水能够得到有效处置,尾水正常排放对水环境影响较小,不会改变区域河道水质功能。

## 6.4 声环境影响分析

### 6.4.1 区域环境噪声影响分析

随着高新区建设的进展,建筑施工噪声、道路交通噪声、社会生活噪声将会加剧,高新区本次规划范围建成后,除工业噪声影响外,还有交通噪声的影响。

因各进区项目的噪声源强难以确定,且各单一项目在环评时也要求达到厂界噪声标准,故本评价主要对高新区建成后区域环境噪声进行预测并对道路交通噪声进行分析。预测公式如下:

$$L_{dn} = ALg\rho + K$$

式中： $L_{dn}$ —预测区域环境噪声等效声级，dB(A)；

$\rho$ —预测年区域人口密度，人/hm<sup>2</sup>；

A、K 为常数，A 取 8.93，K 取 25.61。

本次规划 8.4023km<sup>2</sup> 范围内人口约 7.8 万人，人口密度为 92.8 人/hm<sup>2</sup>。根据以上模型计算，本次规划区域环境噪声等效声级分别为 43.18dB(A)。区域环境噪声等效声级可控制在 50dB(A)以下，可满足本功能区要求。

高新区通过优化交通格局，形成高效、快捷的城市交通网络，强化道路两侧的绿化隔离带建设，控制高噪车辆在市区的运行。加强社会生活噪声的监管力度，禁止高噪声活动。加强绿化建设，提高绿化覆盖率。工业区和居民区之间应建设绿化隔离带。加强施工噪声的监督管理，对非法加工和制造进行取缔。加大建筑施工噪声污染的治理力度，避免夜间施工，减少对周围敏感点的影响。

#### 6.4.2 交通噪声影响分析

##### (1) 预测模式

本评价选择北京市劳动保护研究所《北京市交通噪声综合控制研究中心》中根据分析后提出的模式：

$$Leq = Lw + 10\log(N \times V) - 10\log L - 33$$

$$Lw = 10\lg(\sum d_i \times 10^{0.1L_{wi}})$$

式中： $Leq$ —平均交通噪声级，dB(A)；

$Lw$ —车辆平均声功率级，dB(A)；

N—车流量，辆/小时；

L—测点距离，米；

V—车速，公里/小时；

$L_{wi}$ —第 i 种车型的声功率级，dB(A)；

$d_i$ —第 i 种车型所占车流量的百分比。

用此模型可预测区内主要交通干线上交通噪声的平均等效声级。

## (2) 预测参数的确定

在高新区开发建设规划中,将区内道路按通行能力分为快速路、主干路与次干路等,因此,根据同类高新区类比调查,本评价的有关参数选取详见表 6.4-1。

**表 6.4-1 区内主要道路噪声预测参数确定**

道路	高峰时车流量度(辆/小时)	di(%)	Lwi(dB(A))	V(km/h)
主干道	1000	大车 35	70	50
		小车 65	50	70
次干道	400	大车 35	70	40
		小车 65	50	60

## (3) 预测结果及分析

本评价分别就离道路 20 米和 40 米处的噪声进行了分析,夜间交通量按昼间的 60% 计算。预测结果见表 6.4-2。

**表 6.4-2 区内道路噪声预测结果**

道路	时段	20 米处平均等效声级(dB(A))		40 米处平均等效声级(dB(A))	
		昼间	夜间	昼间	夜间
主干道	2020 年	66.53	64.31	63.52	61.30
次干道	2020 年	61.59	59.37	58.58	56.36

由表 6.4-2 中可见:在道路旁无任何声阻碍物(如绿化带)的情况下,对照交通干线噪声质量标准,所有道路两侧 20 米范围内昼间未超过国家交通噪声标准,夜间超出范围为 4.37~9.31dB(A)。道路两侧 40 米范围内昼间未超过国家交通噪声标准,夜间超出范围 1.36~6.3 dB(A)。

一般交通噪声可能会造成道路两侧噪声超标,但根据同类区域的类比调查,道路两侧若建设 10m 宽的松树或杉树林带可降低交通噪声 2.8~3.0dB(A);若建设 10m 宽 30cm 高的草坪,可降低噪声 0.7dB(A);单层绿篱可降低噪声 3.5dB(A)左右,双层绿篱则可降低噪声 5dB(A)。按照高新区发展规划,在主要道路两侧均将实行绿化工程,将在主要道路两侧建设 10~40m 宽的立体防护绿化带,这样就可降低交通噪声 5~10dB(A)。如噪声降低 10dB(A),则昼、夜间所有道路两侧 40m 外声环境质量将全部达标。

## 6.5 固体废弃物影响分析

### 6.5.1 固体废物种类及来源

高新区固体废物主要来源于工业生产和生活。具体产生情况见表 6.5-1。

表 6.5-1 规划区固体废物发生量预测(t/a)

固废名称	2030 年产生量	处置方式
一般工业固废	14.24	处置、综合利用
危险固废	1.06	送有资质的单位处置
生活垃圾	2.84	由环卫部门收集焚烧处置
总计	18.14	-

### 6.5.2 固体废物环境影响评述

固废对环境产生的影响主要表现在以下方面：

#### (1) 固体废物临时堆放与运输带来的影响

①固废临时堆放时，因表面干燥而引起扬尘，会对周围的大气环境造成影响。

②临时堆放点由于雨水浸淋会产生固废渗出液，一方面渗出液与渗滤液会改变土壤结构，影响土壤微生物的活动，阻碍植物根茎生长，有毒物质累积造成土壤性质的变化、质量的下降，另一方面会污染地表水与地下水，造成整个地区水环境质量的下降。

③固废运输过程中，因管理措施不严、发生交通事故等，可能对沿途的环境造成一定影响。

#### (2) 危险固废的影响

预测园区将产生一定量的危险废物，本身可能带有一定的毒性与腐蚀性，因此在临时堆放、运输及处置过程中，由于一些不可预见、不可控制的突发事故，会对周围生态环境造成一定的影响。

### 6.5.3 固体废物处理处置方式

#### (1) 一般工业固体废物污染控制

一般固废按类型分别进行处理：对于工业垃圾可以回收的，按照循环经济思想的指导立足进行回收，再次进入本厂的产业链中，综合利用，实现资源化；不可回收的，由固废处理中心或指定的处理公司集中回收利用后处理，按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）要求，进行贮存和处置。

一般工业固体废物的处理措施如下：

①可以回收的，进行回收，综合利用；

②对不能综合利用的固体废物，一般要经过废物产生单位的内部预处理，然后由固废处理中心集中回收利用后处理，可采取焚烧和安全填埋的方式进行处理；

③大力推行清洁生产，发展循环经济，减少固体废物的产生量；

④提高建立固体废物处理的市场机制，积极探索市场化的处理方式。

### （2）危险固废的防治

高新区的危险废物主要来自新能源、设备制造等企业固体废弃物。危险固废要严格按照《固体废物污染环境防治法》和《江苏省固体废物污染环境防治条例》的要求，按照减量化、资源化和无害化的控制原则进行管理。

加强对危险固废的产生和处理的日常监察，对危险固废实行全过程的监控和管理。高新区相关部门要在按照《国家危险废物名录》对危险固废进行鉴别，建立高新区有毒有害危险废物的污染源动态数据库。

产生危险固废的企业要按照规定建设危险固废存放容器，设专人进行管理，送有资质单位进行安全处置，危险废物的集中处置率要达到100%。

### （3）生活垃圾

高新区产生的生活垃圾最终送太仓市发电厂焚烧处置。同时加强环境宣传，提高居民的环境意识，尽量减少生活垃圾的排放量；加强环卫力量，及时清运垃圾。

## 6.6 地下水环境影响评价

### 6.6.1 地层和构造

太仓市表层均被第四纪松散层覆盖，第四纪松散层厚度一般为220~250m。近地表为全新世松散沉积物，岩性主要为粉土、淤泥质粉质粘土、淤泥质粉土、粉质粘土、粉土夹粉砂，厚度一般30m左右。太仓市基岩埋藏深度一般在320~440m，基底岩性主要是上侏罗系火山岩和白垩系碎屑岩，在璜泾、浮桥一带为寒武、震旦系古老灰岩。

在区域构造上太仓市主要处在扬子准地台（Ⅰ级）下扬子台坳（Ⅱ级）南通—苏州台陷褶带（Ⅲ级）江阴—昆山断块（Ⅳ级），地质构造十分复杂，断裂作用比较强烈，构造复杂，地震活动频繁。穿过市境内的断裂有北东向、北西向、近东西向三组：北东向的湖州—苏州断裂、沙溪—吕泗断裂，北西向太仓—支塘断裂、浏河—新场断裂、岳王—徐市断裂、鹿河—璜泾断裂等；东西向望亭—太仓断裂、沙溪—藕渠断裂、董浜—璜泾



藏于30~100m之间,含水层厚度一般50~70m之间,单井涌水量一般在2000m<sup>3</sup>/d以上。2012年全市第I承压水水位埋深在8.48~11.72m之间,平均水位埋深10.08m。

第II承压含水层(组):主要赋存于中更新统含水粉细砂、中砂、粗砂层中,顶板埋深110m左右,底板埋深150~165m。含水层厚度、富水性受古河道发育规律控制,古河床区颗粒粗,单井涌水量一般在2000m<sup>3</sup>/d以上,两侧颗粒逐渐变细,富水性逐渐变差。2012年第II承压水水位埋深在7.42(璜泾低弹厂)~15.31m(新湖水厂)之间,平均水位埋深11.45m。

第III承压含水层(组):赋存于下更新统含水砂层中,含水层顶板埋深西部一般为150~160m,往东渐增至170~180m,含水层岩性、厚度受古河道发育规律控制。古河床区(王秀—归庄—岳王—陆渡一线以北,璜泾—浮桥一线以南地区),岩性为中砂、中粗砂,底部多含砾石,单井涌水量可达2000m<sup>3</sup>/d;两侧的漫滩区厚度为15~20m,岩性为细砂、中细砂,单井涌水量一般300~1000m<sup>3</sup>/d。2012年水位埋深在11.62(南郊沼泾水厂)~20.04(鹿河新鹿染整厂)之间,平均水位埋深16.14m。

区域水文地质图见图6.6-2。

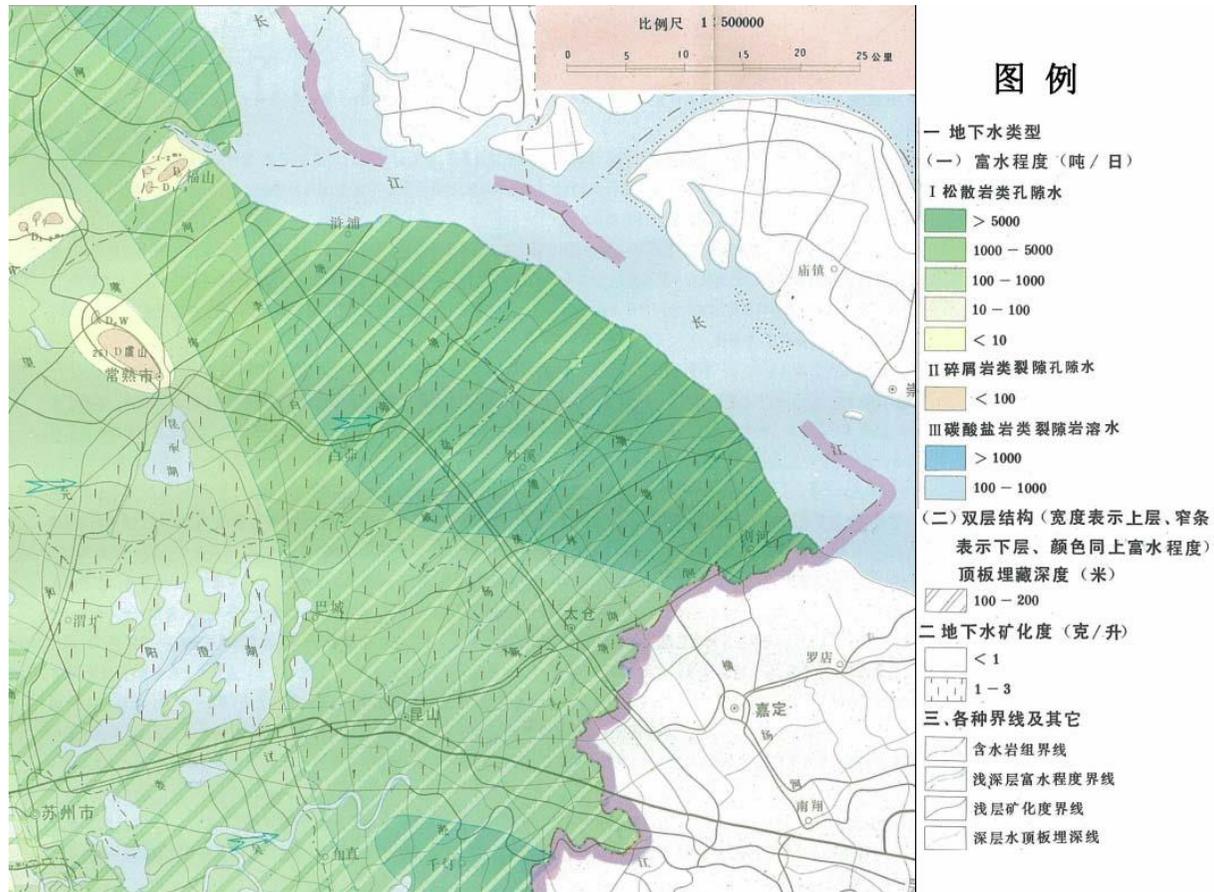


图 6.6-2 区域水文地质图

### 6.6.3 园区地质地层

根据《太仓舍弗勒4号、5号厂房扩建工程岩土工程勘察报告》勘探揭露深度40.45m范围内，地层类别、状态、物理特征、分布情况见表6.6-1。

表 6.6-1 各土层综合特征表

层序	土层名称	颜色	土层描述	状态
①	素填土	褐黄色	含植物根，以粘性土为主，上部砖块，碎石等杂物，回填时间大于10年，不均匀。	松散
①A	素填土	灰黄色	含植物根，以粘性土为主，混少量砖块，碎石等杂物，回填时间6年左右，不均匀。	松散
②-1	粉质粘土 夹粉土	褐黄色 灰黄色	混铁氧化结核及植物根系，夹粘性土薄层，土质不纯，向下渐变为灰黄色。韧性低等，切面稍有光泽，干强度中低等。	软塑 稍密
②-2	粉质粘土	灰色	混铁氧化结核及植物根系，夹粉土薄层，韧性低等，切面无光泽，干强度低等。	软塑- 流塑
②-3	粉土	灰色	混云母，夹粘性土薄层，切面无光泽，摇振反应迅速，韧性低，干强度低。	稍密- 中密
③-1	淤泥质粉 质粘土	灰色	饱和，混云母，含有机质条纹及贝壳碎屑，夹粉土薄层，切面无光泽、较光滑。中等韧性，中等干强度。	流塑
③-2	粉土	灰色	很湿，混云母，夹粘性土薄层，切面无光泽，粗糙，摇振反应迅速，韧性低，干强度差。	稍密
③-3	淤泥质粘 土	灰色	饱和，混云母，含有机质，土质较纯。切面有光泽，高等韧性，中高干强度。	流塑
④-1	粉质粘土	暗绿色	含铁氧化斑，粘性较重。切面有光泽，断面较光滑，韧性高，干强度高。	可塑
④-2	粉质粘土	灰黄色	含铁氧化斑，粉性稍重，夹有粉土薄层及团块切面稍有光泽，韧性中等，干强度中等。	可塑- 软塑
④-3	粉土	草黄色	很湿，混云母，夹粘性土薄层，摇振反应迅速切，切面粗糙无光泽反应，韧性低，干强度低。	稍密- 中密
⑤-1A	粉质粘土 夹粉土	灰色	混云母、腐植物及泥Ca质结核，夹粉土薄层，局部以粉土为主，切面稍有光泽，干强度中等，韧性中等。	软塑- 流塑
⑤-1B	粉质粘土	灰色	混云母、腐植物及泥Ca质结核，局部为淤泥质土，偶夹粉土薄层，切面有光泽，干强度中等，韧性中等	软塑- 流塑
⑤-3	粉质粘土 与粉土互 层	灰色	夹有大量稍密-中密状粉土薄层，层理清晰，粉性较重，局部以粉土为主，切面稍有光泽，干强度中低等，韧性中低等，摇振反应中等-迅速。	软型- 可塑

调查评价区典型工程地质图和钻孔柱状图分别见图6.6-3和图6.6-4。



工程名称				太仓舍弗勒4号、5号厂房扩建工程		工程编号		SK41005							
孔号		Z1		坐标		X-3483801.291m		钻孔直径		130mm		稳定水位		测量日期	
孔口标高		2.66m		标		Y-510010.210m		初见水位							
地质时代	层号	层底标高 (m)	层底深度 (m)	分层厚度 (m)	柱状图	岩性描述						标贯中点深度 (m)	标贯实测击数	附注	
	①	1.46	1.20	1.20		素填土:褐黄色, 含植物根, 以粘性土为主, 上部砖块、碎石等杂物, 回填时间大于10年, 不均匀。松散。						4.00	9.0		
	② <sub>a</sub>	-0.54	3.20	2.00		粉质粘土夹粉土:褐黄色, 灰黄色, 湿铁氧化结核及植物根系, 夹粘性土薄层, 土质不纯, 向下渐变为灰黄色。韧性低等, 切面稍有光泽, 干强度中低等。软塑-稍密。									
	② <sub>b</sub>	-1.84	4.50	1.30		粉土:灰色, 混云母, 夹粘性土薄层。切面无光泽, 摇振反应迅速, 韧性低, 干强度差。稍密-中密。						10.30	13.0		
	③ <sub>a</sub>	-6.74	9.40	4.90		淤泥质粉质粘土:灰色, 饱和, 混云母, 含有机质条纹及贝壳碎屑, 夹粉土薄层, 切面无光泽, 较光滑, 中等韧性, 中等干强度。流塑。									
	③ <sub>b</sub>	-10.34	13.00	3.60		粉质粘土:暗绿色, 含铁氧化斑, 粘性较重。切面有光泽, 断面较光滑, 韧性强, 干强度高。可塑。						15.80	16.0		
	④ <sub>a</sub>	-11.84	14.50	1.50		粉质粘土:灰黄色, 含铁氧化斑, 粉性稍重, 夹有粉土薄层及团块。切面稍有光泽, 韧性中等, 干强度中等。可塑-软塑。									
	④ <sub>b</sub>	-15.54	18.20	3.70		粉土:草黄色, 混云母, 夹粘性土薄层, 摇振反应迅速, 切面粗糙无光泽反应, 韧性低, 干强度低。稍密-中密。						17.30	21.0		
	⑤ <sub>a</sub>	-18.34	21.00	2.80		粉质粘土夹粉土:灰色, 混云母、腐植物及泥Ca质结核, 夹粉土薄层, 局部以粉土为主, 切面稍有光泽, 干强度中等, 韧性中等-软塑-流塑。									
	⑤ <sub>b</sub>	-28.74	31.40	10.40		粉质粘土:灰色, 混云母、腐植物及泥Ca质结核, 局部为淤泥质土, 偶夹粉土薄层, 切面有光泽, 干强度中等, 韧性中等-软塑-流塑。						21.80	4.0		
	⑥ <sub>a</sub>	-37.79	40.45	9.05		粉质粘土与粉土互层:灰色, 夹有大量稍密粉土薄层, 层理清晰, 粉性较重, 局部以粉土为主, 切面稍有光泽, 干强度中低等, 韧性中低等, 具中等-迅速摇振反应。粘性土软塑-可塑, 粉土稍密-中密。									
	⑥ <sub>b</sub>											27.80	6.0		
												33.80	20.0		
												40.30	14.0		

中煤国际工程集团南京设计研究院  
外业日期: 2010.11.7

制图:  
审核:

图号: SK41005-28

图 6.6-4 区域钻孔柱状图

### 6.6.4 园区水文地质概况

调查区地下水主要是储存在第四系松散堆积层中的孔隙水, 根据钻孔资料, 浅部土层从上到下可分为4层: (1) 粉质粘土; (2) 淤泥质粉质粘土; (3) 粉质粘土; (4)

粉土、粉质粘土互层，局部夹粉砂。第（1）~（3）层为潜水含水层，第（4）层为微承压含水层，存在于潜水和微承压含水层中的地下水具有密切的水力联系，统称为浅层地下水。

丰水期调查区潜水位埋深一般在 0.5~2.0m 之间，随季节变化，雨季水位上升，旱季水位下降。主要受降水和蒸发的控制影响，大气降雨入渗是潜水主要补给源，其水位动态类型属于大气降水入渗补给型，则比较容易受到污染。一般旱季水位下降，雨季地下水位回升，自年初至五、六月份，由于降水量少，蒸发旺盛，地下水呈连续下降状态。七月份后，随雨季的到来，地下水得到大气降水的补给，水位迅速回升，九月份以后转入降落期延伸到年底，。

调查区微承压水普遍分布，水位埋深随微地貌形态而异，同时受气候的影响，随季节有明显的变化，丰水期一般在 1.0~2.0m 左右，年水位变幅 1.0m 左右，略具有微承压性。微承压水主要接受上层越流补给，人工开采为其主要排泄方式，水位动态受人工开采制约和影响。

地下水化学类型为重碳酸钙型水，主要接受大气降水补给，动态变化呈季节性。地下水流向为由北向南。

区域内供水系统较完善，均采用集中供水，基本上不开采地下水，地下水主要消耗于蒸发，处于原始的降水~入渗~蒸发（或排入长江）的就地循环状态。

#### 6.6.5 包气带及深层地下水上覆地层防污性能

包气带即地表与潜水面之间的地带，是地下含水层的天然保护层，是地表污染物质进入含水层的垂直过渡带。污染物质进入包气带便与周围介质发生物理化学生物化学等作用，其作用时间越长越充分，包气带净化能力越强。

包气带岩土对污染物质吸附能力大小与岩石颗粒大小及比表面积有关，通常粘性土大于砂性土。场区地层自上而下划分为一个工程地质层（粉质粘土层），分布连续、稳定。场地包气带防污性能为中级。

#### 6.6.6 地下水环境影响预测

潜水含水层较承压含水层易于污染，是需要考虑的最敏感含水层，因此作为本次影响预测的目的层。正常工况下，园区的污水防渗措施到位，污水管道运输正常的情

况下，地下水无渗漏，基本无污染。若排污设备出现故障或者处理池发生开裂、渗漏等现象，在这几种情况下，污水排放将对地下水造成点源污染，污染物可能下渗至包气带从而在潜水层中进行运移。

### (1) 预测因子与预测时段

根据污水处理厂污染物源强分析，废水中主要污染物为 COD、氨氮、石油类。以预处理阶段污水处理装置渗漏考虑，计算污水处理厂运行对地下水水质的影响，污染物源强选取 COD 最大浓度 500mg/L，氨氮最大浓度 35mg/L，石油类最大浓度为 20mg/L。

以高锰酸钾溶液为氧化剂测得的化学耗氧量，称为高锰酸盐指数；以酸性重铬酸钾法测得的值称为化学需氧量（COD），两者都是氧化剂，氧化水中的有机污染物，通过计算氧化剂的消耗量，计算水中含有有机物耗氧量的多少。但在地下水中，一般都用高锰酸盐指数法，因此模拟和预测污染物在地下水中的迁移扩散时，用高锰酸盐指数代替 COD。COD 的浓度为 500mg/L，多年的数据积累表明 COD 一般来说是高锰酸盐指数的 3~5 倍，因此模拟预测时高锰酸盐指数浓度取 150mg/L。

高新区在正常情况下基本不产生地下水污染，主要的考虑因素是污水处理区的渗漏对地下水可能造成的影响。因此将污染源视为连续稳定释放的点源，通过对污染源强的分析，筛选出具有代表性的污染因子，对非正常工况的污染物进行正向推算。分别计算 100 天、1000 天、3650 天、7300 天后的污染物的超标距离与最大运移距离。

### (2) 预测模型

因高新区周边的潜水区与承压区的水文地质条件较为简单，可通过解析法预测地下水环境影响。根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610—2016）相关要求，预测采用解析法进行。根据导则附录 D 相关模型，地下水溶质运移解析法包括：一维稳定流动一维水动力弥散问题和一维稳定流动二维水动力弥散问题（污染物运移示意图见图 6.6-5），结合项目所在地水文地质条件及所获取的水文地质参数，同时考虑到溶质运移在地下水流动方向（x 方向）上随水流运移为主，在 y 及 z 方向上扩散运动较为微弱，故此本次预测选取一维稳定流动一维水动力弥散问题的相关模型进行预测。

$$\frac{C}{C_0} = \frac{1}{2} \operatorname{erfc}\left(\frac{x-ut}{2\sqrt{D_L t}}\right) + \frac{1}{2} e^{\frac{ux}{D_L}} \operatorname{erfc}\left(\frac{x+ut}{2\sqrt{D_L t}}\right)$$

参数含义详见表 6.6-2。

表 6.6-2 模型参数含义表

序号	参数	含义	单位
1	x	距渗漏点的距离	m
2	t	时间	d
3	C	t 时刻 x 处的特征因子浓度	mg/L
4	Co	特征因子初始浓度	mg/L
5	u	水流速度	m/d
6	DL	纵向弥散系数	m <sup>2</sup> /d
7	erfc ( )	余误差函数	

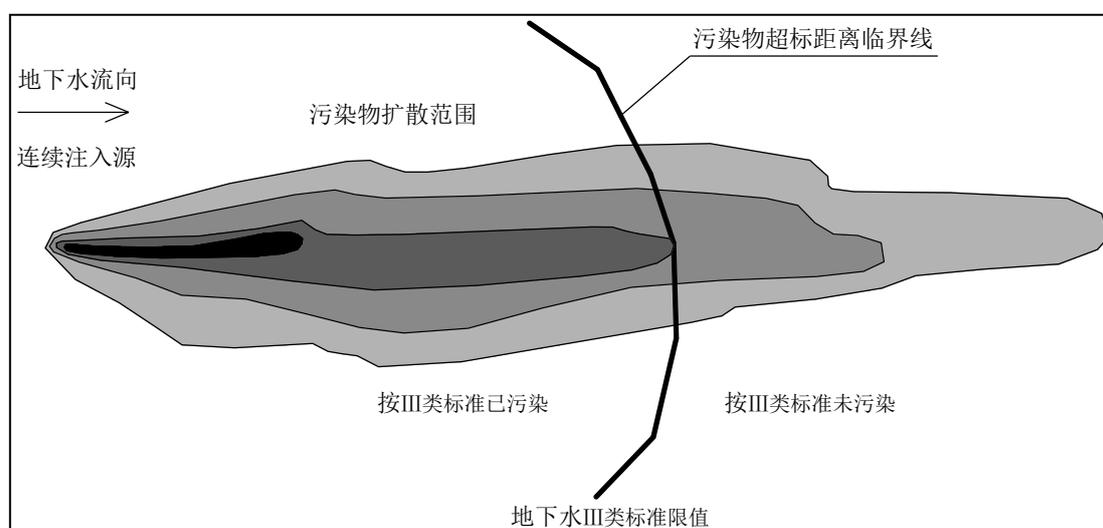


图 6.6-5 一维稳定流动一维水动力弥散问题污染物运移示意图

### (3) 参数设置

#### ① 渗透系数和有效孔隙度

根据前文所述项目厂区潜水含水层主要为粉质粘土，潜水含水层渗透系数取值根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）附录 B 中表 B.1 推荐的经验值亚黏土渗透系数 0.25m/d，有效孔隙度  $n_e$  为 0.45。

#### ② 弥散度

D.S.Makuch（2005）综合了其他人的研究成果，对不同岩性和不同尺度条件下介质的弥散度大小进行了统计，获得了污染物在不同岩性中迁移的纵向弥散度，并存在尺度效应现象（见图 6.6-6）。对本次评价范围潜水含水层，纵向弥散度取 50m。

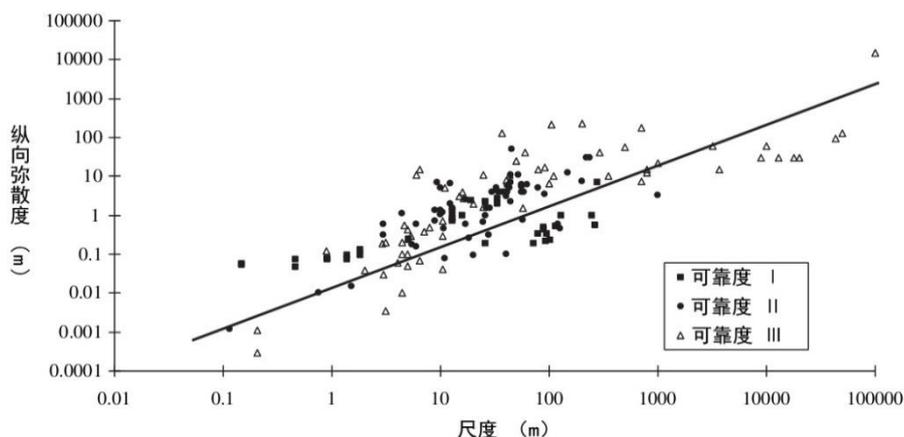


图 6.6-6 弥散度与研究区域尺度的关系

## ③水流速度和水力坡度

地下水水流速度  $u$  的确定按下列方法获得：

$$u = K \times \frac{I}{n}$$

区域地下水水力坡度  $I$  约为 1.5‰，地下水实际流速约为  $8.3 \times 10^{-4}$  (m/d)。

## (4) 计算时参数取值统计

计算时渗透系数、水力坡度、水流速度、纵向弥散度、纵向弥散系数及污染源强统计见表 6.6-3。

表 6.6-3 计算参数一览表

渗透系数 $K$ (m/d)	水力坡度 $I$	纵向弥散度 $a_L$ (m)	水流速度 $u$ (m/d)	有效孔隙度 $n_e$	纵向弥散系数 $D_L$ (m <sup>2</sup> /d)	污染源强 $C_0$ (mg/L)		
						COD <sub>Mn</sub>	氨氮	石油类
0.25	1.5‰	50	$8.3 \times 10^{-4}$	0.45	0.0415	150	35	20

## (5) 预测结果

根据解析解的预测模式及设定参数值，计算出不同时间、与污染源不同距离的污染物 COD<sub>Mn</sub>、氨氮、石油类的浓度值，预测统计结果见表 6.6-4~表 6.6-6。图 6.6-7~图 6.6-9 为在水流方向上不同时间 COD<sub>Mn</sub>、氨氮、石油类浓度随时间的变化曲线。

表 6.6-4 COD<sub>Mn</sub> 污染物运移范围预测结果表

距离 (m)	100d	1000d	3650d	7300d
0	150	150	150	150
1	110.3642	138.2174	144.4685	146.4572
2	74.5972	126.3562	138.8481	142.8509

3	46.0092	114.5715	133.1598	139.1876
5	13.029	91.8224	121.6666	131.7186
7	2.43	71.022	110.163	124.1081
10	0.0859	45.0468	93.2588	112.5577
15	0	17.3202	67.2703	93.444
20	0	5.1396	45.5047	75.2558
30	0	0.2	16.9848	44.3403
40	0	0.0025	4.7663	22.8305
50	0	0	0.9939	10.2083
60	0	0	0.1528	3.945
70	0	0	0	1.3129
80	0	0	0	0

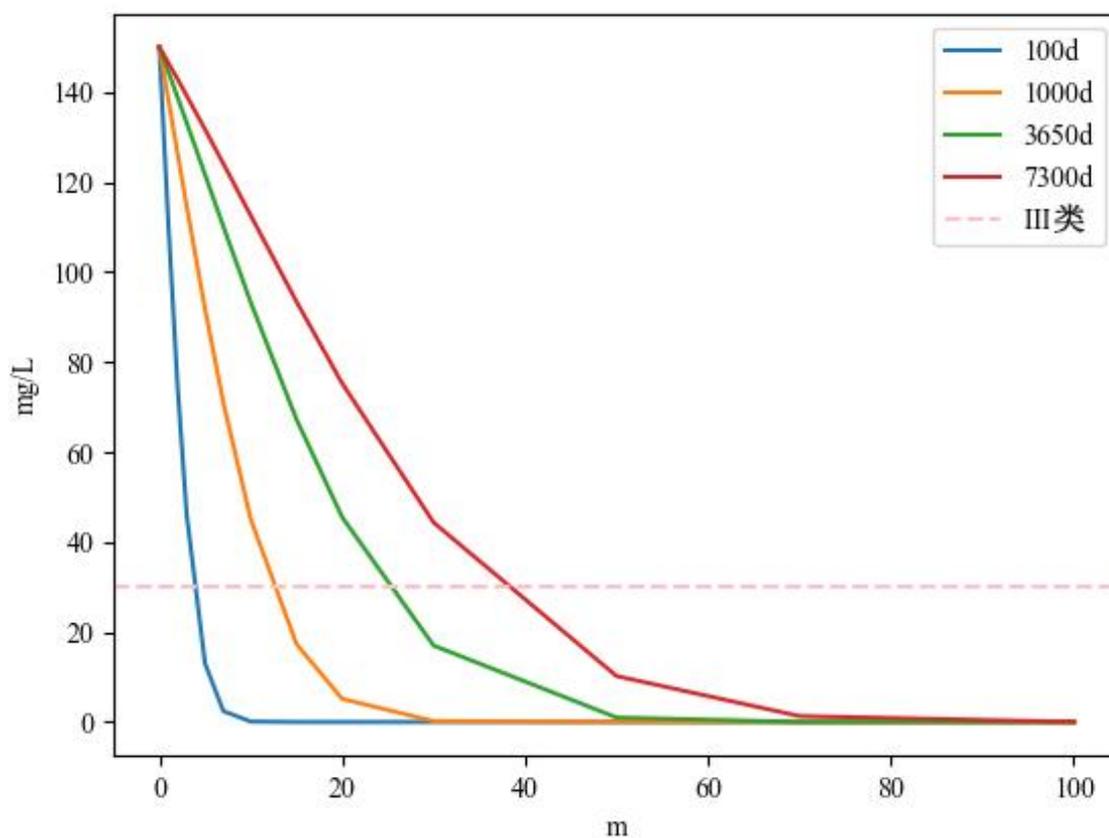
表 6.6-5 氨氮污染物运移范围预测结果表

距离 (m)	100d	1000d	3650d	7300d
0	35	35	35	35
1	25.7517	32.2507	33.7093	34.1734
2	17.406	29.4831	32.3979	33.3319
3	10.7355	26.7334	31.0706	32.4771
5	3.0401	21.4252	28.3889	30.7343
7	0.567	16.5718	25.7047	28.9586
10	0.02	10.5109	21.7604	26.2635
15	0	4.0414	15.6964	21.8036
20	0	1.1992	10.6178	17.5597
30	0	0.0467	3.9631	10.3461
40	0	0.0006	1.1121	5.3271
50	0	0	0.2319	2.3819
60	0	0	0.0356	0.9205
70	0	0	0.004	0.3063
80	0	0	0	0.0876
90	0	0	0	0.0214
100	0	0	0	0

表 6.6-6 石油类污染物运移范围预测结果表

距离 (m)	100d	1000d	3650d	7300d
0	20	20	20	20
1	14.7152	18.429	19.2625	19.5276
2	9.9463	16.8475	18.5131	19.0468
3	6.1346	15.2762	17.7546	18.5583
5	1.7372	12.243	16.2222	17.5625

7	0.324	9.4696	14.6884	16.5478
10	0.0115	6.0062	12.4345	15.0077
15	0	2.3094	8.9694	12.4592
20	0	0.6853	6.0673	10.0341
30	0	0.0267	2.2646	5.912
50	0	0	0.1325	1.3611
70	0	0	0.0023	0.1751
80	0	0	0.002	0.05
90	0	0	0	0.0123
100	0	0	0	0.0026

图 6.6-7 COD<sub>Mn</sub> 浓度随时间的变化曲线图

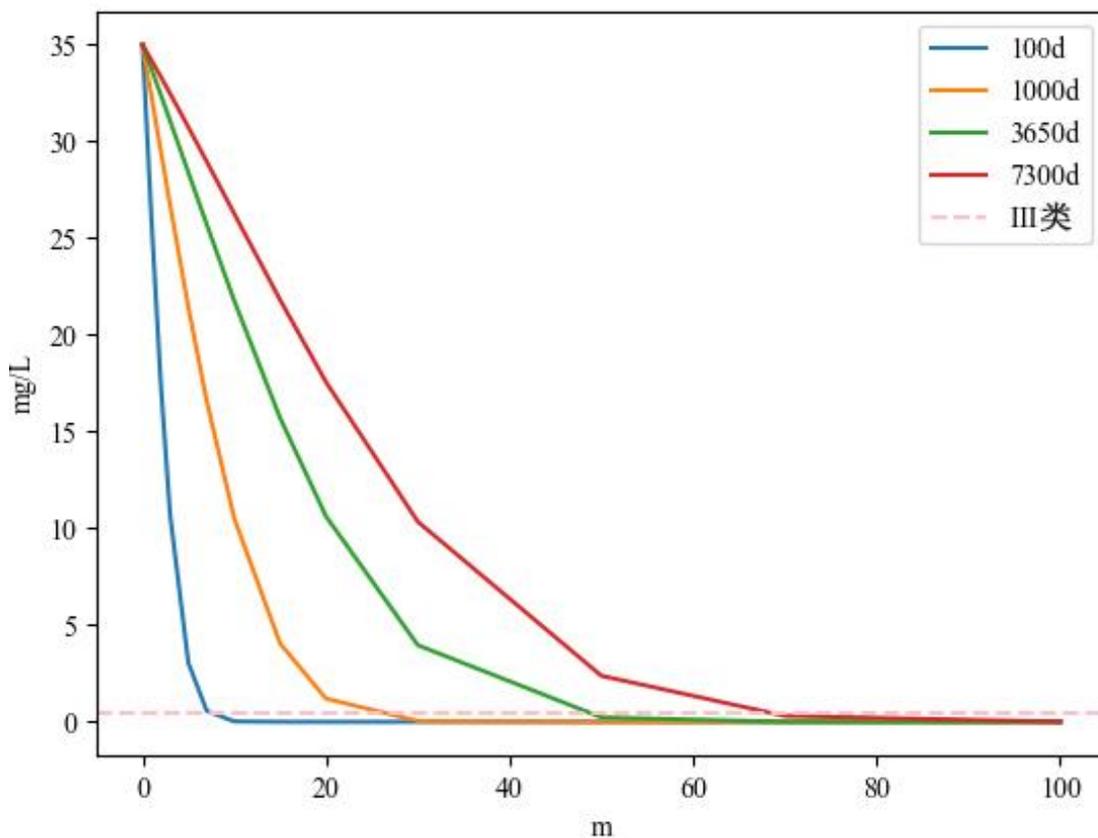


图 6.6-8 氨氮浓度随时间的变化曲线图

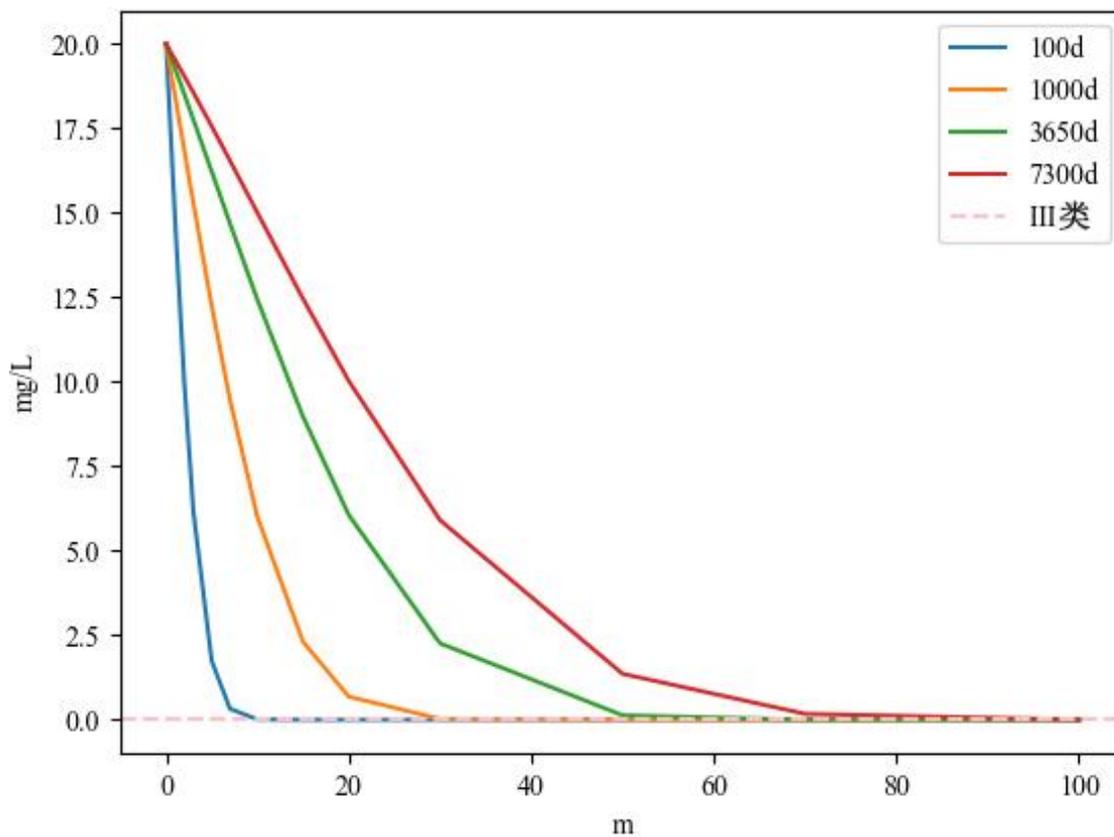


图 6.6-9 石油类浓度随时间的变化曲线图

高新区浅层地下水主要分布在粉质粘土中，渗透性能较差，弥散系数较小。从表 6.6-4~表 6.6-6 以及图 6.6-7~图 6.6-9 中可以看出，以地下水水质超过《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中 III 类标准作为污染扩散范围判别标准，确定 COD<sub>Mn</sub>、氨氮和石油类在地下水中污染范围为：COD<sub>Mn</sub> 100 天扩散 5m，1000 天扩散 15m，3650 天扩散 30m，7300 天均扩散 40m；氨氮 100 天扩散 10m，1000 天扩散 30m，3650 天扩散 50m，7300 天均扩散 70m；石油类 100 天将扩散 10m，1000 天将扩散 30m，3650 天将扩散 70m，7300 天将扩散 80m。在此情况下，若污水处理池泄漏会对地下水环境产生一定影响，7300 天内对周围地下水影响范围约为 80m。

污染物对地下水的影响主要是由于降雨或废水排放等通过垂直渗透进入包气带，进入包气带的污染物在物理、化学和生物作用下经吸附、转化、迁移和分解后渗入地下水。因此，包气带是联接地面污染物与地下含水层的主要通道和过渡带，既是污染物媒介体，又是污染物的净化场所和防护层。一般说来，土壤粒细而紧密，渗透性差，则污染慢；反之，颗粒大松散，渗透性能良好则污染重。园区地层自上而下划分为一个工程地质层（粉质粘土层），分布连续、稳定。项目场地包气带防污性能为中级。

正常工况下，园区的污水防渗措施到位，污水管道运输正常的情况下，地下水无渗漏，基本无污染；在事故情况（非正常工况）下，会在厂区及周边一定范围内污染地下水。污染防渗措施对溶质运移结果会产生较明显的影响，污染物浓度随时间变化过程显示：非正常状况下，污染物运移速度总体较快，污染物运移范围较大。拟建工程运行 20 年后，污染物最大运移距离是 80m。因此为了保护地下水环境，需加强地下水污染防治措施建设。洗罐废水、泵棚等处地面冲洗废水、储罐喷淋水、厂区初期雨水等下渗同样对地下水造成污染，其污染形式与污水处理池泄露对地下水污染一样，因此亦需加强这些设施及其周边防渗，在确保各项防渗措施得以落实，并加强园区环境管理的前提下，可有效控制园区内的废水污染物下渗现象，避免污染地下水。

本项目的建设从地下水环境影响的角度可以接受。

## 6.7 生态环境影响分析

## 6.7.1 生态环境现状分析

### 6.7.1.1 区域生态环境概况

高新区所在地区属北亚热带落叶与常绿阔叶混交林带，由于农业历史悠久，天然植被很少，主要为农作物和人工植被。种植业以粮（麦子、水稻）、油、棉等作物为主，还有蔬菜等。畜牧业以养猪、牛、羊、鸡、鸭为主；此外，宅前屋后和道路、河道两旁种植有各种林木和花卉，林业以乔木、灌木等绿化树种为主，本地区无原始森林。

### 6.7.1.2 水生生态环境现状

规划区域内水生生物主要有浮游动物、底栖动物；水生植物含沉水植物、挺水植物和浮水植物。

### 6.7.1.3 陆生生态环境现状

#### （1）植被

高新区所在地地处平原地带，属亚热带季风气候区，植被类型为北亚热带落叶与常绿阔叶混交林带。由于高新区所在区域人口密集且活动频繁，长期的开发使得原生植被已不复存在，目前高新区主要为防护绿地。

防护绿地是高新区植被的主体，主要为道路防护绿带、高压廊道的隔离绿带，带宽20~30m，具有卫生、隔离和安全防护功能。植物配置以乔灌木为主，间以花卉、草皮。

#### （2）动物群落

高新区内土地资源开发程度较高，人为活动频繁，自然生态环境基本不复存在，野生动物逐渐失去了其较为适宜的栖息繁衍场所，区内已无大型哺乳类野生动物生存。目前区内常见的野生动物主要包括昆虫类、鼠类、蛇类、两栖类（青蛙等）和一些常见鸟类（喜鹊、麻雀等）等。

### 6.7.1.4 生态环境现状评价

规划区目前的生态系统是一个人为干预程度很高的生态系统，主要有几方面特点：

- （1）自然、气候条件优越，为典型的黄泛冲积平原。
- （2）区域开发历史悠久，工农业生产、交通等比较发达。
- （3）区域内自然植被及野生动物的种类和数量分布较少。
- （4）评价范围内生态系统具有相对的稳定性及功能完整性，由于人工的有效管理

及能量补给，系统可以得到较稳定的维持和发展，具有一定的抗干扰能力。

## 6.7.2 持续开发建设的生态环境影响分析

### 6.7.2.1 对陆域生态系统的影响分析

规划分散着部分农林用地。随着规划区进一步开发建设，少量农林地被临时性或永久性侵占，土地原有的生态服务功能被改变，由此带来以下生态影响与破坏：

(1) 植被破坏：随着规划的实施，现有的农林用地中的 1.98 hm<sup>2</sup> 将转为居住用地、公园用地等建设用地。施工过程中，表面植被遭到破坏，可能产生局部水土流失问题，一般随着工程建设的完成，除部分被永久性占用外，部分地段植被可通过绿化措施得到恢复。

(2) 景观的变化：高新区已基本形成复杂的人工城市景观，目前仍处于发展的初步阶段，随着进一步发展，人工建筑的进一步优化建设与城市生态绿地的建设，城市景观将得到一定程度的丰富。

(3) 生物多样性影响：高新区原有开发强度较高，本次规划主要是对已开发地块在现有基础上的转型升级，因此对生物多样性受到的影响较小。

(4) 生物量的影响：高新区现有农林用地 1.98 hm<sup>2</sup>，规划后无农林用地，后续经过统一规划建设乔、灌、草错落有致的生态绿地系统，在一定程度上可以缓解区域开发对生态环境造成的压力，因此本次高新区建设对生物量的影响较小。

(5) 污染物对土壤的累积影响：开发前高新区所在地土壤生态系统相对稳定，省级核心区工业搬迁及商业开发过程势必产生土壤翻挖与回填，原有土壤结构、理化性质与土壤生态系统内生物生存环境几乎完全发生了改变，土壤有机质含量降低，不利于植被生长。

(6) 局部气候特征将有所改变：永久性占地如厂房、基础设施等建筑物的建成，人口的快速集聚，进一步产生“城市热岛”效应，导致局部区域气候特征发生改变。

(7) “三废”污染的影响：高新区进一步建设完善过程中，坚持产业结构的优化调整、节能减排工作，实施集中供热与污水处理，“三废”污染物的排放不会大幅度的增加。

(8) 城市绿地的建设：根据高新区规划，高新区将设公园绿地、防护绿地两类，并形成“一廊、三带、多节点”的生态格局，规划绿地面积达到 137.47hm<sup>2</sup>。绿地建设一方面

起到景观协调的作用，另一方面对改善局地大气环境、提高人居环境质量、生产防护、防止水土流失、形成生物走廊具有积极意义。

#### 6.7.2.2 对水生生态系统影响分析

目前高新区区域内水域面积 29.55hm<sup>2</sup>，规划水域面积 30.08hm<sup>2</sup>，水域面积微增。梳理现状水网，保留江南水乡的水网特征，形成道路、水系、绿化、建筑交织的特色空间。通过构建水网格局以生态廊道建设，区域内水生生态环境可以得到一定程度的改善，为水生生态系统的恢复创造了良好条件。

#### 6.7.3 小结

本轮规划高新区主要是对已开发地块在现有基础上的转型升级、产业优化，同时完善高新区基础设施建设，着力解决现有环境问题。目前，高新区已得到较大程度开发，现有未开发用地较少。因此，本轮规划对区域生态结构、生态服务功能和生物多样性的影响较小，可以基本上保证人居生态环境质量不降低。

规划区建设仍会对未开发用地造成一定的生态环境影响，主要是土地利用形态发生了改变，改变了原有的生态服务功能；本次规划将逐步改善该区域局部水环境质量，受纳水体的水生完整性及生物多样性的破坏将逐步得到缓解。同时，通过环保基础设施建设、水环境综合治理和生态绿化的建设，可以将不利影响降低到最低程度。

综上所述，规划建设对区域生态结构、生态服务功能和生物多样性具有一定的影响，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环境质量不降低。

## 7 环境风险分析

### 7.1 规划实施环境风险识别

#### 7.1.1 危险物质识别

规划区目前已有精密机械、纺织化纤服装、金属加工、电子信息等产业，部分产业所涉及的原料、辅料中某些物质属于危险性物质，它们分布于各企业的生产装置、储存系统、生产辅助设施、公用工程等。

表 7.1-1 列出了规划实施可能涉及的主要危险物质，表 7.1-2 给出了危险物质的理化特性、毒理性质等。判别的依据主要有：《危险化学品重大危险源辨识(GB18218-2018)》、《化学品分类、警示标签和警示性说明安全规范急性毒性(GB20592-2006)》、《危险货物品名录(GB12268-2012)》、《危险化学品目录(2015版)》等。

表 7.1-1 规划实施可能涉及的主要危险物质

产业类型	使用/贮存危险物质
新能源、半导体、集成电路、LED 照明、太阳能 光伏、锂电、氢能装备、再制造等	甲苯、二甲苯、硼酸、硫酸、盐酸、氢氟酸、氨气、氯气、氢氧化钠、异丙醇

表 7.1-2 主要危险物质理化特性

序号	物料名称	分子式	外观与性状	分子量	沸点 ℃	熔点 ℃	闪点 ℃	相对 水密度	相对空 气密度	燃烧性	稳定性	半致死浓度/量	毒性	燃烧产物
1	甲苯	C <sub>7</sub> H <sub>8</sub>	无色透明液体，有类似苯的芳香气味	92	110.6	-94.9	4	0.87	3.14	易燃	稳定	LD <sub>50</sub> 5000mg/kg (大鼠经口)	低毒	一氧化碳、 二氧化碳
2	硫酸	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	纯品为无色透明油状液体，无臭	98	330	10.5	—	1.83	3.4	不燃	稳定	LC <sub>50</sub> 510mg/m <sup>3</sup> ，2 小时(大鼠吸入)	中等 毒性	-
3	盐酸	HCl	无色或微黄色发烟液体，有刺鼻的酸味	36.46	108.6	-114.8	-	1.20	1.26	不燃	稳定	LC <sub>50</sub> 3124ppm， 1小时(大鼠吸入)	-	-
4	氢氧化钠	NaOH	白色半透明，结晶状固体	40	1390	318.4	176	2.13	-	不燃	稳定	LD <sub>50</sub> 500mg/kg (兔经口)	剧毒	-
5	异丙醇	C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> O	无色透明液体	60.06	82.45	-87.9	12	0.79	2.1	可燃	稳定	LD <sub>50</sub> 5840mg/kg (大鼠，经口)	中毒	一氧化碳、 二氧化碳
6	硝酸	HNO <sub>3</sub>	无色液体	63.01	122	-42	-	1.42	-	不燃	不稳定	LC <sub>50</sub> 49ppm (大鼠吸入)	中毒	-
7	氢氟酸	HF	水溶液	20.0	19.54	-83.3	112.2	1.15	-	不燃	稳定	LC <sub>50</sub> : 1276ppm， 1小时(大鼠吸入)	-	-
8	氯气	Cl <sub>2</sub>	黄绿色气体	70.9	-34.0	-101	-	1.398	2.448	不燃	不稳定	LC <sub>50</sub> 293ppm (1小 时，大鼠、吸入)	剧毒	-
9	丙烷	C <sub>3</sub> H <sub>8</sub>	无色气体，纯品无臭	44.1	-42.09	-187.6	-104	0.5005	1.56	易燃	稳定	LD <sub>50</sub> 5800(大鼠经 口)	中毒	一氧化碳、 二氧化碳
10	液氨	NH <sub>3</sub>	无色液体，有强烈刺激性气味	17	-33.5	-77.7	-	0.82	0.6	易燃	稳定	LD <sub>50</sub> 350mg/kg (大鼠经口)	中毒	一氧化氮、 氨

### 7.1.2 风险类型识别

高新区内主要大气风险类型为：企业挥发性化学品泄漏导致气态化学品进入大气；企业发生火灾、爆炸，导致燃烧有毒有害产物进入大气环境；企业事故排放造成超标废气进入大气环境。

根据对高新区内企业的调查，区内存在废气排放的企业，均按照相关要求设置废气处理设施，废气经处理达标后排放，废气处理设施由专人负责维护管理，即使发生事故排放，经立即停车后，事故基本可以得到有效控制。因此，区内可能发生的大气风险事故源主要是企业的化学品泄漏、火灾、爆炸等产生的次生污染。

高新区主要水环境风险类型为：企业污水事故排放造成附近水体受污染；企业化学品在贮存、运输过程中因泄漏导致化学品进入地表水环境，造成风险；企业发生火灾、爆炸，在事故处置过程中消防尾水进入地表水造成水体污染。

污水事故排放的风险源主要来自城区污水处理厂、城东污水处理厂、城东水质净化厂（拟建）的事故排放废水。

### 7.1.3 重大危险源识别

经排查区内存在较大环境风险企业 5 家，通过对这些企业应急预案内容的梳理，列出每家企业产品、原辅材料、风险事故类型等情况。根据现有企业布局和实际生产所使用、产出的物料、中间产物以及主要的工艺设施和单元，对照《重大危险源辨识标准 (GB18218-2009)》要求，排查高新区重点风险源情况，具体见表 7.1-3。

表 7.1-3 高新区内主要风险企业风险物质及事故类型识别

序号	企业全称	产品及规模 (t/a)	储存点	危险化学品及储量 (t, 括号内为临界量)	Q 总	危险工艺	事故类型
1	苏州矽美仕绿色新能源有限公司	年产太阳能光伏电池组件 200 兆瓦	仓库、车间	液氨 0.227 (10)、乙醇 0.2 (500)、盐酸 3 (7.5)、硝酸 0.5 (7.5)、氢氟酸 2 (5)、硫酸 1 (5)、氢氧化钠 5 (30)	1.26	制绒、酸洗	泄漏
2	兴和电子(太仓)有限公司	扩建线绕电阻器项目	仓库、车间	乙醇 10 (500)、盐酸 4 (7.5)、氢氧化钠 6 (30)、异丙醇 1 (10)	0.85	电镀工序	泄漏、爆炸
3	和路雪(中国)有限公司 太仓分公司	新增冰淇淋生产线 3 条, 年增加生产冰淇淋 21000 吨扩建项目/扩建年产冰淇淋 21000 吨项目(修编)	储罐区、车间	液氨 40 (10)	4	制冷	泄漏
4	舍弗勒(中国)有限公司	年产 7.5 亿件滚针、1.5 亿个轴承、1.2 亿个发动机零部件、1.8 亿个精密轴承、8000 万个汽车模具、6000 万个汽车液压挺杆、4000 万个新型电子元器件、800 件汽车用夹具、8000 个发动机排放控制装置、2 万个汽车零部件、175 套(台)制造生产现有经营范围内产品的各种相关机械设备	仓库、车间	丙烷 1.6 (10) 液氨 4.8 (10)	0.64	热处理	泄漏
5	特灵空调系统(中国)有限公司	研发基地扩建项目	仓库、车间	氨气 0.6 (5)、氢氧化钠(30%) 0.3 (30)、甲苯 1 (10)、氯气 0.1 (1)	0.33	制冷	泄漏、火灾

## 7.2 环境风险事故类型分析及预测

### 7.2.1 潜在风险事故类型事件分析

#### 1、大气环境风险

高新区内可能导致大气环境风险的源项主要有：企业挥发性化学品泄漏导致气态化学品进入大气；企业发生火灾、爆炸，导致燃烧有毒有害产物进入大气环境；企业事故排放造成超标废气进入大气环境。

#### 2、地表水环境风险

高新区内可能导致地表水环境风险的源项主要有：企业污水事故排放造成附近水体受污染；企业化学品在贮存、运输过程中因泄漏导致化学品进入地表水环境，造成风险；企业发生火灾、爆炸，在事故处置过程中消防尾水进入地表水造成水体污染；污水处理厂的事故排放废水。

#### 3、地下水环境风险

高新区内可能导致地下水环境风险的源项主要有：企业及污水处理厂污水处理设施破损渗漏进入地下水造成水体污染。

### 7.2.2 最大可信事故确定

根据环境风险识别结果，高新区环境风险最大可信事故为以下两方面：企业有毒有害化学物质泄漏风险事故，火灾、爆炸等突发型事故等造成的大气环境风险事故；企业污水、污水处理厂的事故排放造成的水环境风险事故。

### 7.2.3 典型风险事故分析预测

#### 1、大气环境风险事故分析

##### (1) 泄露型事故

综合考虑规划区内危险性物质、生产装置的规模、生产条件（工艺条件、控制条件等）、物质性质等各方面因素的基础上，设定了对外环境影响较大的有毒有害物质为氨进入大气作为毒性气体扩散最大可信灾害事故。

根据事故源强计算方法，现假定氨在阀门破裂，裂口直径 1cm，发生泄漏事故。

气体泄漏公式如下：

当气体流速在音速范围（临界流）：

$$\frac{P_0}{P} \leq \left( \frac{2}{k+1} \right)^{\frac{k}{k-1}}$$

当气体流速在亚音速范围(次临界流)：

$$\frac{P_0}{P} > \left( \frac{2}{k+1} \right)^{\frac{k}{k-1}}$$

假定气体的特性是理想气体，气体泄漏速度按下式计算：

$$Q_G = Y C_d A P \sqrt{\frac{M k}{R T_G} \left( \frac{2}{k+1} \right)^{\frac{k+1}{k-1}}}$$

式中：P<sub>0</sub>——环境压力，Pa；

P——容器内介质压力，Pa；

k——气体的绝热指数（热焓比），即定压热容 C<sub>p</sub> 与定容热容 C<sub>v</sub> 之比；

Q<sub>G</sub>——气体泄漏速度，kg/s；

C<sub>d</sub>——气体泄漏系数；当裂口形状为圆形时取 1.00，三角形时取 0.95，长方形时取 0.90；

A——裂口面积，m<sup>2</sup>；

M——分子量；

R——气体常数，J/(mol·K)；

T——气体温度，K；

Y——流出系数，对于临界流 Y=1.0；对于次临界流按下式计算：

$$Y = \left[ \frac{P_0}{P} \right]^{\frac{1}{k}} \times \left\{ 1 - \left[ \frac{P_0}{P} \right]^{\frac{(k-1)}{k}} \right\}^{\frac{1}{2}} \times \left\{ \left[ \frac{2}{k-1} \right] \times \left[ \frac{k+1}{2} \right]^{\frac{(k+1)}{(k-1)}} \right\}^{\frac{1}{2}}$$

表 7.2-1 氨泄漏速率计算

事故类别	破裂尺寸 cm	裂口形状	容器内介质压力 P	环境压力 P0	气体分子量	气体温度	热容比	气体泄露速率
氨泄漏	1	圆形	10 atm	682.8kg/m <sup>3</sup>	239.8K	2170J/kg•K	245g/s	氨泄漏

估算泄漏时的源强如下：

表 7.2-2 主要事故源强

事故类别	破裂尺寸 cm	泄漏速度 g/s	持续时间 s	泄漏量 kg	事故发生概率	危害途径
氨泄漏	1	245	30	441	1.1×10 <sup>-5</sup>	毒物进入大气

使用 SLAB 模型，选取最不利气象条件对氨泄露进行预测，预测结果见表 7.2-4。

表 7.2-3 大气风险预测模型主要参数表

参数类型	选项	参数
基本情况	事故源类型	泄露
气象参数	气象条件类型	最不利气象
	风速/ (m/s)	1.5
	环境温度/°C	25
	相对湿度/%	50
	稳定度	F
其他参数	地表粗糙度/m	3
	是否考虑地形	否

表 7.2-4 氨泄漏事故下风向不同距离处最大浓度预测结果

距离 (m)	浓度出现时间 (min)	高峰浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
10	7.70	11.18
60	8.82	1092.80
110	9.95	1062.80
160	11.07	874.76
210	12.19	726.87
510	18.31	317.19
810	23.40	164.96
1060	27.29	111.33
1110	28.05	104.03
1510	33.84	64.11
2010	40.63	39.67
2510	47.08	26.74
3010	53.27	19.11
3510	59.25	14.31
4010	65.06	11.04
4510	70.73	8.76
4960	75.73	7.24

表 7.2-5 泄漏事故达到不同毒性浓度的最大影响范围预测结果

泄露物质	毒性终点最大浓度-1	最大影响范围	毒性终点最大浓度-2	最大影响范围
氨	770 mg/m <sup>3</sup>	160m	110 mg/m <sup>3</sup>	1060m

根据预测结果，氨泄漏的毒性终点最大浓度-1 为 770 mg/m<sup>3</sup>，最大影响范围 160m，该范围内无村庄等环境保护目标；毒性终点最大浓度-2 为 110 mg/m<sup>3</sup>，最大影响范围 1060m。

大气毒性浓度 1 级为当大气浓度低于该限值时，绝大多数人员暴露 1h 不会对生命造成威胁，当超过该限值时，有可能对人群造成生命威胁；2 级为当大气中危险浓度低于该限值时，暴露 1h 一般不会对人体造成不可逆的伤害，或出现的症状一般不会损伤该个体采取有效防护措施的能力。经预测 1h 后，氨泄露的最大浓度为 20.62mg/m<sup>3</sup>，小于大气毒性浓度 2 级限值。

同时，预测过程中未考虑干湿沉降和绿化、建筑物的阻挡吸收，因此事故实际影响范围会较上述预测结果要小，泄露事故的环境风险可控。事故发生后，应立即启动有效的事故应急措施和启动应急预案，控制污染物排放量及延续排放的时间，减少对周边居民的影响。综上，开发区最大可信事故的风险是可以接受的。

## (2) 火灾、爆炸等突发型事故

本区域企业若发生火灾、爆炸，会导致燃烧有毒有害产物进入大气环境。通过对物质风险性识别，区内易燃物质主要为：硅烷、氢气等。火灾爆炸产生的次生污染物，对于下风向的环境空气质量在短时间内有一定影响，长期影响甚微。区内企业易燃易爆物品按要求存放，存放场所设有消防及预警措施，火灾等突发型事故产生的环境风险可控。

## 2、水环境风险事故分析

### (1) 企业污水事故排放

高新区所有企业的废水均接入污水处理厂进行处理，事故废水进入企业应急事故池，不直接排放至外环境，因此，即使企业的污水处理站发生故障，也主要是对污水处理厂的进水水质产生影响，通过对进水水质的影响进而影响污水厂的处理效率，导致污水厂出水水质波动。由于各企业废水接管处均设置有在线检测仪表，一旦出现企业废水事故排放，可以及时发现并停产整顿，因此，这种影响是可以控制的。

### (2) 污水处理厂的事故排放

根据污水厂尾水事故排放结论：事故排放会造成严重的水质污染，应加以避免。因此，项目建设及管理部门应当严格管理，必须尽可能杜绝尾水事故排放。

## 7.3 风险防控体系及事故防范措施

### 7.3.1 环境风险防范体系建设

高新区环境管理与风险应急体系目前主要依托太仓高新区管理委员会，建议尽快设立高新区突发环境事件应急指挥中心（高新区应急指挥中心），建设自身的环境管理与风险应急体系。

建议建立以信息技术为基础的区域环境风险防范体系，综合运用地理信息系统（GIS）、遥感（RS）、网络、多媒体等现代高新科技手段，通过对高新区的自然、社会、经济和环境质量状况、企业概况、规划概况等的全面调查与评价，建立相应的动态数据库，提供动态更新和查阅功能，建立环境风险基础信息平台、不同类型风险的预测模型及其相应的管理系统，为基地的环境风险管理提供数据支持；根据区内企业潜在的环境风险源的风险度，做好风险源的日常防范管理；当突发性环境污染事故发生时，实时监测各项指标的变化，预测突发性环境污染事故的发展，模拟其影响范围与历时，快速应急决策进行处理、处置，最大限度地减少突发性环境污染事故造成的不良影响。

环境风险防范体系管理的主要目标：

#### (1)对潜在风险源的管理

针对不同的风险源，建立风险源动态数据库，全面掌握主要风险源的基本情况并建立严格的防范措施。加强突发性事故特性及实例的研究，总结以往各种事故发生和处理情况，以便建立各种事故预防、监测、处理、处置的知识库。

#### (2)实时监测和预警系统

由于突发性环境污染事故发生的突然性和危害的严重性，所以必须对易引发突发性环境污染事故的场所安装相应的监测和预警装置，以便及时预报可能出现的危机，并预测不同指标的时空变化趋势，为突发性事故管理决策提供信息。

#### (3)快速应急响应

根据系统提供的风险源、风险事件及受体的相关信息，环境管理者在极短的时间内

处理有关信息，明确事故类型和应急目标，拟定各种可行的方案，并经分析评价后选择一个满意的方案，组织实施和跟踪监测，直至突发性事故最终得以控制或消除为止。

区域环境风险防范体系总体上应包括：建立环境风险事故预警中心，下设监视室和监控室。

风险事故预警中心建立高新区危险性物质数据库，包括危险性物质的物理化学特性、数量、存放地点以及该物质应急处理措施，以在事故发生时能及时调出，有针对性的采取响应措施。

风险事故预警中心监控室应定期对区内危险性物质进行现场勘查和资料收集，形成完整的风险源动态档案库，建立危险性物质特性监测处置资料库，以掌握区内风险源的动态变化情况；

风险事故预警中心监视室应在风险危害性特别大区域安装摄像头，在线监测仪，进行 24 小时不间断监视。

环境风险事故预警中心要建立完善的通信系统，风险事故发生后，第一时间将事故发生的消息通知给应急指挥人员及应急小组人员，保证事故处理的及时性。

### 7.3.2 风险管理的对策措施

监督、检查区内企业建立完善的生产管理制度，从管理上减少潜在风险的发生。生产主管者必须注重安全，认真贯彻各级安全生产责任制，实现全面风险管理。加强对职工的教育培训，对重要岗位的职工要进行挑选和考核。许多事故案例表明，在生产过程中人为失误往往是导致事故发生的直接原因。设备的不安全状态是诱发事故的物质基础，保持设备、设施的完好状态，是实现风险防范的前提。因此要加强对设备的监控、检查、定期维修保养。经常进行安全分析，对发生过的事故、故障、异常情况、操作失误等应做好记录和原因，及时召开分析会并找出改进措施。建立火灾报警系统和义务消防队，并加强训练，定期演习，要补充、完善应急救援方案；组织演练，要使每个职工都会使用消防器材。

### 7.3.3 减少环境风险的防范措施

高新区内部分企业存在易燃易爆和有毒有害物泄漏的潜在风险，为此管理部门必须采取有效的防范措施。

### (1) 环境风险源空间布局优化及产业结构调整建议

从环境风险源空间布局来说,建议高新区管委会根据区内重点污染企业及危化品使用、储存企业的分布,确定若干条固定的危险物质进出高新区的路径,从而一定程度上降低运输过程环境风险。

### (2) 环境风险源分级管理建议

高新区环境风险源分级管理是指环境风险源初级风险控制、环境风险受体次级风险控制、环境应急预案及环境风险防控与应急管理能力建设。

①环境风险源初级风险控制:企业储存、运输、生产环节化学品的环境危害性、存量及设备设施安全程度决定了环境风险源的大小,因此建议高新区要建立健全区内企业化学品管理档案,特别是重大危险源企业及涉及危化品使用、存储、生产等企业,明确化学品的环境危害性质,鼓励企业选择低环境危害性物质减少或替代系统内化学品的存量;要求企业安装安全监控报警系统,严格控制设备设施使用年限;加大对环境风险突出企业的检查力度,严格督促企业提高风险防范意识。

②环境风险受体次级风险控制:高新区可根据实际工作要求,对风险暴露突出的企业和周边居民实行搬迁,尽可能减少可能暴露的受体数量和规模;对无法搬迁的受体或分布较为集中的企业,可采取设置防护距离来进行保护;同时加强周边人群的安全宣传教育,在应急演练时,选择具代表性的公众参与,提高人群防范和应急能力,确保紧急状态下迅速有效脱离环境污染区域,降低事故发生后的损失。

③环境应急预案及环境风险防控与应急管理能力建设:督促企业编制突发环境事件应急预案,并与高新区应急预案相衔接,定期开展员工操作技能培训,降低人员误操作造成的事故损失;高新区定期检查企业污染防治设施、环境风险防控设施、应急资源等是否良好运行,确保事故发生后能及时有效降低事故对环境的影响。

### (3) 环境风险源分级管理建议

为便于高新区环境保护主管部门从水体、大气、土壤环境质量要求出发,对环境风险源进行监控和管理,建议根据环境受体对环境风险源进行分类,分为水环境风险源、大气环境风险源和土壤环境风险源。据此分类,可针对各类环境风险源可能导致的事故类型,分析源的本身特征、环境受体情况及环境触发机制,明确可能引发的主要事故类型,建立不同的风险源识别方法,评价环境风险源的级别,进而采取相应监管措施对风

险源进行有效控制，一旦发生环境污染事故，能做到快速相应和进行应急处理处置。

#### （4）重点防控子区域管理建议

根据环境风险受体分析结果，区内重点防控子区域主要有两方面：一是重点防范可能造成较大范围环境污染和人群健康受损的突发环境事件；二是重点防范可能造成具有环境功能的水体特别是饮用水源地污染的环境事件。

因此，建议高新区应加强重大危险源企业、可能发生重大火灾爆炸事故企业、区内污水处理厂的环境管理，要求企业定期向高新区报告危险物质存储量、污染物达标排放情况；高新区应加强演练，提升突发事件下大量人员撤离转移的调度能力。

#### （5）消防及报警系统

①根据区域用地布局规划，消防站的消防器材的装备性能和数量、人员配置、灭火能力满足要求。

②消防设施进行布置合理，其数量和消防能力应能满足异常情况下扑灭火灾。

③消防通道符合设计规范，但应保证在事故状态下，畅通无阻，满足要求。

④不同生产区、物料贮存区应根据物料的不同，配备不同的灭火器材，

⑤保证区域内所有防报警仪器的灵敏、可靠。

⑥按照 HSE 体系的要求建立火灾报警系统和义务消防组织，编制火灾应急预案，定期演练。

⑦加强消防灭火知识教育，使区内每位职工都会正确使用消防器材。

⑧区内各企业应完善环境风险评价，并根据风险评价要求配备充足的灭火器材、报警系统，各企业根据实际情况设置消防事故池等。

#### （6）地表水风险防范措施

针对各企业污水处理装置可能发生故障造成水体污染的潜在事故风险，各企业均须建设事故池，并留有一定的缓冲余地。同时，在各污水处理厂废水排放口安装在线监测仪器，以在出现事故时，及时处理。此外，为防止区内企业污水排放对城区、城东污水处理厂的冲击负荷，在区内企业污水排放口需安设自动监测仪，对各企业排放指标的监控，并将监测数据送至高新区预警中心监控室，以及时了解企业排放。一旦监控的污染因子超标，应及时关闭企业污水排放管，直接将污染物质排入事故贮槽，必要时，责令事故发生企业限产或停产，以减小环境风险。

### (7) 地下水风险防范措施

为了保护地下水环境，从源头上采取措施控制对地下水的污染；从设计，管理中防止和减少污染物料的跑，冒，滴，漏，采取的主要措施包括工艺，管道，设备，土建，给排水，总图布置等防止污染物泄漏的措施；运行期严格管理，加强巡检，及时发现污染物泄漏；一旦出现泄漏及时处理，检查检修设备，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低。

针对土层防污性能极差，厂址地面无良好的隔水层，各企业地面冲洗水和固体废弃物淋滤水易渗透污染地下水，产生环境灾害的潜在风险，应加强对各企业厂区地面防渗处理的监控，要求区内各企业生产区和贮存区地面均用水泥铺成，且四周应设有防渗处理的地沟，地面冲洗废水和初期雨水均能通过地沟及时收集起来，送企业或污水处理设施进行处理。对于固体废弃物可能造成的危害，建议加强对区内各企业固体废弃物存放的管理，各种固体废弃物均按有关标准进行存放。

当发生异常情况时，按照装置制定的环境事故应急预案，启动应急预案。在第一时间尽快上报主管领导，启动周围社会预案，密切关注地下水水质变化情况。组织专业队伍负责查找环境事故发生地点，分析事故原因，尽量将紧急时间局部化，如可能应予以消除，尽量缩小环境事故对人和财产的影响。减低事故后果的手段，包括切断生产装置或设施。对事故现场进行调查，监测，处理。对事故后果进行评估，采取紧急措施制止事故的扩散，扩大，并制定防止类似事件发生的措施。如果园区力量不足，需要请求当地相关部门应急力量协助。

### (8) 大气风险防范措施

总体布置上将污染较小的项目布置在高新区的上风向，而将污染相对较大的项目布置在建成区内的下风向；高新区内各企业、各生产单体，其相邻建筑物的防火间距、安全卫生间距以及安全疏散通道等符合《建筑设计防火规范》（GB50016-2006）、《石油化工企业设计防火规范》（GB50160-2008）及相关设计规定要求，满足产品生产、物料储存的安全技术规定，并有利于高新区内各企业之间，厂内各车间之间的协作和联系。

各企业内设有足够的消防环形通道，并保持消防、气防、急救车辆等到达该区域畅通无阻。由于建成区内生产、存储装置具有较大的火灾、爆炸危险性，因此，生产、存储装置，建构筑物的平、立面布置抗震设计严格按《建筑物抗震设计规范》（GB50011-

2010)的要求执行。土建设计根据企业特点,全面考虑防火、防爆、防噪等规范,满足安全生产要求:主厂房尽可能采用敞开式的框架结构,以利于通风;有爆炸危险的厂房,采用钢筋混凝土框架或桁架结构,装置区内对有燃爆危险的区域采用混凝土防爆墙及防爆门与其它区域分开,地面采用不发火处理和防腐处理。

## 7.4 小结

高新区存在的环境风险主要包括:企业挥发性化学品泄漏导致气态化学品进入大气;企业发生火灾、爆炸产生的次生污染进入大气环境;企业污水事故排放造成附近水体受污染;污水处理厂事故排放废水进入地表水造成水体污染。

根据预测结果,发生氨泄露事故时,在泄露发生 1h 后的最大浓度小于大气毒性浓度 2 级限值,泄露事故的环境风险可控。事故发生后,应立即启动有效的事故应急措施和启动应急预案,控制污染物排放量及延续排放的时间,减少对周边居民的影响。

企业发生火灾、爆炸时,产生的次生污染对于下风向的环境空气质量在短期内有一定影响,会对周边居民健康产生一定危害,长期影响甚微。区内企业易燃易爆物品均严格按照要求存放,存放场所设有消防及预警措施,火灾等突发型事故产生的环境风险可控。

污水处理厂事故排放废水时,污染物浓度较正常工况明显增加,对地表水水质产生严重影响。因此,项目建设及管理部门应当严格管理,必须尽可能杜绝尾水事故排放。

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控的。

## 8、碳排放评价

为了更好的应对气候变化，聚焦绿色低碳发展，以二氧化碳排放达峰目标和中和愿景为导向，推动绿色低碳可持续发展，助力产业、能源、运输结构优化升级，充分发挥环评制度源头防控作用，本轮规划碳排放评价拟参照《重庆市生态环境局关于印发<重庆市规划环境影响评价技术指南——碳排放评价（试行）><重庆市建设项目环境影响评价技术指南——碳排放评价（试行）>的通知》（渝环[2021]15号）中相关要求开展。

### 8.1 工作流程

#### 8.1.1 碳排放评价工作流程

规划环评碳排放评价一般工作流程见图 8.1-1。

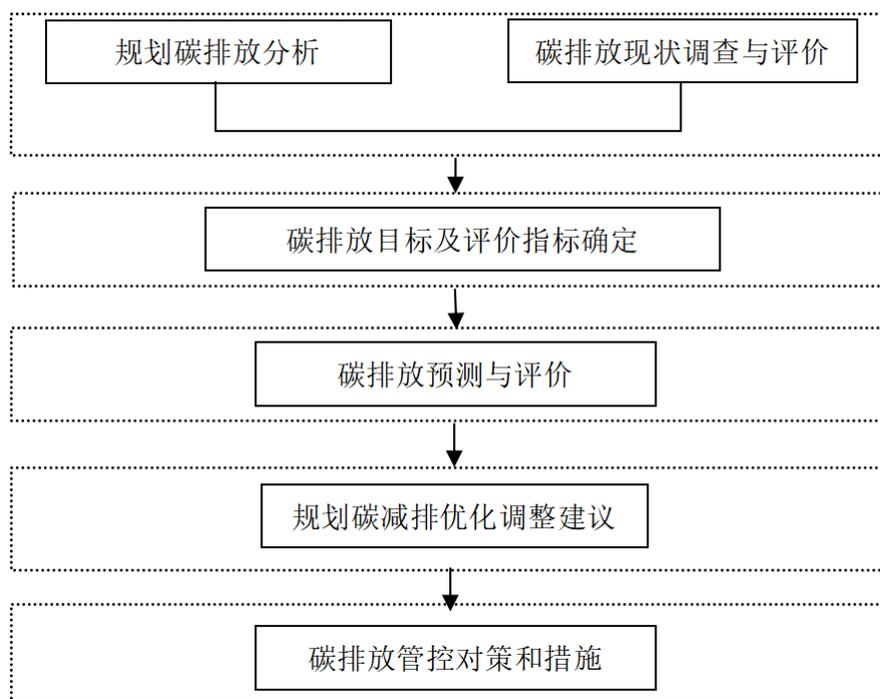


图 8.1-1 规划环评碳排放评价一般工作流程

#### 8.1.2 碳排放计算工作流程

碳排放计算工作流程一般包括以下步骤：

1.参考表 8.1-1 识别碳排放源及排放种类，即能源活动排放、净调入的电力和热力排放、工业生产过程排放；

2.参考表 8.1-2 开展活动水平数据收集；

3.计算能源活动排放、净调入的电力和热力排放、工业生产过程排放，碳排放计算采用排放因子法，即：选择相应活动水平数据并根据相应的排放因子和全球变暖潜势（见表 8.1-3）计算碳排放量；

4.碳排放量汇总，碳排放强度计算。

表 8.1-1 碳排放源识别表

排放类型		设施举例	温室气体种类					
			CO <sub>2</sub>	CH <sub>4</sub>	N <sub>2</sub> O	HFCs	PFCs	SF <sub>6</sub>
直接排放	燃料燃烧	锅炉、工业熔炉、工业窑炉等	√		*			
	工业过程排放	水泥回转炉、水泥立窑、合成氨造气炉、炼钢转炉等	*		*	*	*	*
间接排放	净调入电力和热力	电加热炉窑、电动机系统、交流电焊机、泵系统等电力和蒸汽（热力）使用终端（各种用热设备）	√					

注 1：√表示该类碳排放源主要排放的温室气体；\*表示可能排放的温室气体。

注 2：上表为碳排放源识别示例表，具体识别中应参考建设项目对应行业的《温室气体排放核算方法与报告指南》。

表 8.1-2 碳排放现状调查及资料收集内容

调查要素			主要调查内容	
企业层面	企业规模		占地规模、产值规模、产品规模	
	排放类型	能源活动	燃料燃烧	燃料类型及消耗量
		工业生产过程（不包括燃料燃烧）	参考对应行业的《温室气体排放核算方法与报告指南》进行活动水平数据调查和收集	
		净调入电力和热力	电力	电力净调入量
热力	热力净调入量			
园区层面	园区规模		产值规模、用地规模	
	排放类型	能源活动	燃料燃烧	燃料类型及消耗量
		净调入电力和热力	电力	电力净调入量
			热力	热力净调入量

注：现状调查和资料收集包括但不限于本表所列的项目。

表 8.1-3 温室气体全球变暖潜势值

序号	温室气体名称	化学分子式	全球变暖潜势
----	--------	-------	--------

1	二氧化碳	CO <sub>2</sub>	1	
2	甲烷	CH <sub>4</sub>	21	
3	氧化亚氮	N <sub>2</sub> O	310	
4	氢氟碳化物 (HFCs)	HFC-23	CHF <sub>3</sub>	11700
		HFC-32	CH <sub>2</sub> F <sub>2</sub>	650
		HFC-125	CHF <sub>2</sub> CF <sub>3</sub>	2800
		HFC-134a	CH <sub>2</sub> FCF <sub>3</sub>	1300
		HFC-143a	CH <sub>3</sub> CF <sub>3</sub>	3800
		HFC-152a	CH <sub>3</sub> CHF <sub>2</sub>	140
		HFC-227ea	CF <sub>3</sub> CHF <sub>2</sub> CF <sub>3</sub>	2900
		HFC-236fa	CF <sub>3</sub> CH <sub>2</sub> CF <sub>3</sub>	6300
		HFC-245fa	CHF <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CF <sub>3</sub>	1030*
5	全氟化碳 (PFCs)	PFC-14	CF <sub>4</sub>	6500
		PFC-116	C <sub>2</sub> F <sub>6</sub>	9200
6	六氟化硫	SF <sub>6</sub>	23900	

注：数据来源于《省级温室气体清单编制指南（试行）》，除标注\*的数据为IPCC第4次评估报告值外其余为IPCC第2次评估报告值。

## 8.2 碳排放计算方法

碳排放计算方法参考如下：

碳排放总量计算见公式（1）：

$$AE_{\text{总}} = AE_{\text{燃料燃烧}} + AE_{\text{工业生产过程}} + AE_{\text{净调入电力和热力}} \dots \dots \dots (1)$$

式中：

$AE_{\text{总}}$ —碳排放总量（tCO<sub>2</sub>e）；

$AE_{\text{燃料燃烧}}$ —燃料燃烧碳排放量（tCO<sub>2</sub>e）；

$AE_{\text{工业生产过程}}$ —工业生产过程碳排放量（tCO<sub>2</sub>e）；

$AE_{\text{净调入电力和热力}}$ —净调入电力和热力消耗碳排放总量（tCO<sub>2</sub>e）。

根据燃料用于电力生产还是用于其他工业生产情况不同，**燃料燃烧排放量**（ $AE_{\text{燃料燃烧}}$ ）计算方法不同，具体见公式（2）：

$$AE_{\text{燃料燃烧}} = AE_{\text{电燃}} + AE_{\text{工燃}} \dots \dots \dots (2)$$

式中：

$AE_{\text{电燃}}$ —电力生产燃料燃烧排放量（tCO<sub>2</sub>e）；

$AE_{\text{工燃}}$ —工业生产燃料燃烧排放量（tCO<sub>2</sub>e）。

用于电力生产的燃料燃烧产生的排放量 ( $AE_{电燃}$ ) 计算方法见公式 (3):

$$AE_{电燃} = \sum (AD_{i 燃料} \times EF_{i 燃料} + AD_{i 燃料} \times EF'_{i 燃料} \times GWP_{N_2O}) \dots (3)$$

式中:

$i$ ——燃料种类;

$AD_{i 燃料}$ —— $i$  燃料燃烧消耗量 (t 或  $kNm^3$ );

$EF_{i 燃料}$ —— $i$  燃料燃烧二氧化碳排放因子 ( $tCO_2e/kg$  或  $tCO_2e/kNm^3$ ), 按照表 7.2-1 选取;

$EF'_{i 燃料}$ —— $i$  燃料燃烧氧化亚氮排放因子 ( $tCO_2e/kg$  或  $tCO_2e/kNm^3$ ), 按照表 7.2-2 选取;

$GWP_{N_2O}$ ——氧化亚氮全球变暖潜势值, 按照表 7.1-3 选取。

用于电力生产之外的其他工业生产的燃料燃烧产生的排放量 ( $AE_{工燃}$ ) 计算方法见公式 (4):

$$AE_{工燃} = \sum (AD_{i 燃料} \times EF_{i 燃料}) \dots \dots \dots (4)$$

式中:

$i$ ——燃料种类;

$AD_{i 燃料}$ —— $i$  燃料燃烧消耗量 (t 或  $kNm^3$ );

$EF_{i 燃料}$ —— $i$  燃料燃烧二氧化碳排放因子 ( $tCO_2e/kg$  或  $tCO_2e/kNm^3$ ), 按照表 7.2-1 选取。

工业生产过程排放量 ( $AE_{工业生产过程}$ ) 根据表 7.2-3 给出的对应行业的《温室气体排放核算方法与报告指南》中方法进行计算, 用吨二氧化碳当量表示碳排放量。

净调入电力和热力消耗碳排放总量 ( $AE_{净调入电力和热力}$ ) 计算方法见公式 (5):

$$AE_{净调入电力和热力} = AE_{净调入电力} + AE_{净调入热力} \dots \dots \dots (5)$$

式中:

$AE_{净调入电力}$ ——净调入电力消耗碳排放量 ( $tCO_2e$ );

$AE_{净调入热力}$ ——净调入热力消耗碳排放量 ( $tCO_2e$ )。

其中, 净调入电力消耗碳排放量 ( $AE_{净调入电力}$ ) 计算方法见公式 (6):

$$AE_{净调入电力} = AD_{净调入电量} \times EF_{电力} \dots \dots \dots (6)$$

式中：

$AD_{\text{净调入电量}}$ —净调入电力消耗量（MWh）；

$EF_{\text{电力}}$ —电力排放因子（ $\text{tCO}_2\text{e/MWh}$ ），为  $0.6829 \text{ tCO}_2\text{/MWh}$ 。

注：电力排放因子实行每年更新，数据来源于国家发改委应对气候变化司，企业应选择可获得的与报告年度所对应的，最近一年《中国区域电网基准线排放因子》华东电网  $EF_{\text{OM}}$  值来计算当年净调入电力产生的碳排放量。

其中，净调入热力消耗碳排放量（ $AE_{\text{净调入热力}}$ ）计算方法见公式（7）：

$$AE_{\text{净调入热力}} = AD_{\text{净调入热力消耗量}} \times EF_{\text{热力}} \dots \dots \dots (7)$$

式中：

$AD_{\text{净调入热力消耗量}}$ —净调入热力消耗量（GJ）；

$EF_{\text{热力}}$ —热力排放因子（ $\text{tCO}_2\text{e/GJ}$ ），为  $0.11 \text{ tCO}_2\text{e/GJ}$ 。

表 8.2-1 燃料燃烧二氧化碳排放因子参考表

类型		排放因子值	排放因子单位	
固体燃料	火电行业	无烟煤	2.395	$\text{tCO}_2\text{/t}$
		烟煤	2.091	$\text{tCO}_2\text{/t}$
		褐煤	1.427	$\text{tCO}_2\text{/t}$
		炼焦煤	2.220	$\text{tCO}_2\text{/t}$
		型煤	2.447	$\text{tCO}_2\text{/t}$
		焦炭	2.922	$\text{tCO}_2\text{/t}$
		煤粉	2.447	$\text{tCO}_2\text{/t}$
		煤矸石	0.774	$\text{tCO}_2\text{/t}$
		煤制品	2.447	$\text{tCO}_2\text{/t}$
		洗精煤	2.221	$\text{tCO}_2\text{/t}$
		其他洗煤	0.925	$\text{tCO}_2\text{/t}$
		其它焦化产品	3.915	$\text{tCO}_2\text{/t}$
		城市固体垃圾	0.692	$\text{tCO}_2\text{/t}$
	有色金属冶炼行业	无烟煤	2.269	$\text{tCO}_2\text{/t}$
烟煤		1.981	$\text{tCO}_2\text{/t}$	

类型		排放因子值	排放因子 单位	
		褐煤	1.352	tCO <sub>2</sub> /t
		炼焦煤	2.103	tCO <sub>2</sub> /t
		型煤	2.318	tCO <sub>2</sub> /t
		焦炭	2.768	tCO <sub>2</sub> /t
		煤粉	2.318	tCO <sub>2</sub> /t
		煤矸石	0.733	tCO <sub>2</sub> /t
		煤制品	2.318	tCO <sub>2</sub> /t
		洗精煤	2.104	tCO <sub>2</sub> /t
		其他洗煤	0.877	tCO <sub>2</sub> /t
		其它焦化产品	3.709	tCO <sub>2</sub> /t
	化工 行业	无烟煤	2.344	tCO <sub>2</sub> /t
		烟煤	2.047	tCO <sub>2</sub> /t
		褐煤	1.397	tCO <sub>2</sub> /t
		炼焦煤	2.173	tCO <sub>2</sub> /t
		型煤	2.396	tCO <sub>2</sub> /t
		焦炭	2.860	tCO <sub>2</sub> /t
		煤粉	2.396	tCO <sub>2</sub> /t
		煤矸石	0.758	tCO <sub>2</sub> /t
		煤制品	2.396	tCO <sub>2</sub> /t
		洗精煤	2.174	tCO <sub>2</sub> /t
		其他洗煤	0.906	tCO <sub>2</sub> /t
		其它焦化产品	3.833	tCO <sub>2</sub> /t
	建材 行业	无烟煤	2.496	tCO <sub>2</sub> /t
		烟煤	2.179	tCO <sub>2</sub> /t
		褐煤	1.488	tCO <sub>2</sub> /t
		炼焦煤	2.313	tCO <sub>2</sub> /t
		型煤	2.550	tCO <sub>2</sub> /t
		焦炭	3.045	tCO <sub>2</sub> /t
		煤粉	2.550	tCO <sub>2</sub> /t
		煤矸石	0.807	tCO <sub>2</sub> /t
煤制品		2.550	tCO <sub>2</sub> /t	
洗精煤		2.314	tCO <sub>2</sub> /t	
其他洗煤		0.964	tCO <sub>2</sub> /t	
其它焦化产品		4.080	tCO <sub>2</sub> /t	

类型		排放因子值	排放因子 单位
其它 行业	无烟煤	2.143	tCO <sub>2</sub> /t
	烟煤	1.871	tCO <sub>2</sub> /t
	褐煤	1.277	tCO <sub>2</sub> /t
	炼焦煤	1.986	tCO <sub>2</sub> /t
	型煤	2.189	tCO <sub>2</sub> /t
	焦炭	2.614	tCO <sub>2</sub> /t
	煤粉	2.189	tCO <sub>2</sub> /t
	煤矸石	0.693	tCO <sub>2</sub> /t
	煤制品	2.189	tCO <sub>2</sub> /t
	洗精煤	1.987	tCO <sub>2</sub> /t
	其他洗煤	0.828	tCO <sub>2</sub> /t
	其它焦化产品	3.503	tCO <sub>2</sub> /t
液体燃 料	原油	3.020	tCO <sub>2</sub> /t
	燃料油	3.170	tCO <sub>2</sub> /t
	汽油	2.925	tCO <sub>2</sub> /t
	柴油	3.096	tCO <sub>2</sub> /t
	喷气煤油	3.018	tCO <sub>2</sub> /t
	一般煤油	3.033	tCO <sub>2</sub> /t
	液化石油气 (LPG)	3.101	tCO <sub>2</sub> /t
	液化天然气 (LNG)	2.828	tCO <sub>2</sub> /t
	天然气液体 (NGL)	2.732	tCO <sub>2</sub> /t
	炼厂干气	3.008	tCO <sub>2</sub> /t
	石脑油	3.155	tCO <sub>2</sub> /t
	沥青	3.078	tCO <sub>2</sub> /t
	润滑油	2.975	tCO <sub>2</sub> /t
	石油焦	3.157	tCO <sub>2</sub> /t
	石化原料油	2.945	tCO <sub>2</sub> /t
	其它油品	2.945	tCO <sub>2</sub> /t
	废溶剂	2.989	tCO <sub>2</sub> /t
	废油	2.915	tCO <sub>2</sub> /t
水煤浆	2.397	tCO <sub>2</sub> /t	
气体燃 料	天然气	2.160	tCO <sub>2</sub> /kNm <sup>3</sup>
	高炉煤气	0.969	tCO <sub>2</sub> /kNm <sup>3</sup>

类型	排放因子值	排放因子单位
焦炉煤气	0.856	tCO <sub>2</sub> /kNm <sup>3</sup>
其他煤气	0.896	tCO <sub>2</sub> /kNm <sup>3</sup>

注：表中单位热值含碳量和碳氧化率数值主要来源于国家发改委印发的《省级温室气体清单编制指南（试行）》；平均低位发热值主要来源于国家统计局制定的《能源统计报表制度》。

表 8.2-2 燃料燃烧氧化亚氮排放因子参考表

燃料类型	排放因子值	排放因子单位
无烟煤	$1.5305 \times 10^{-3}$	tN <sub>2</sub> O/t
烟煤	$1.4029 \times 10^{-3}$	tN <sub>2</sub> O/t
褐煤	$0.8928 \times 10^{-3}$	tN <sub>2</sub> O/t
炼焦煤	$1.5305 \times 10^{-3}$	tN <sub>2</sub> O/t
型煤	$1.2754 \times 10^{-3}$	tN <sub>2</sub> O/t
焦炭	$1.7345 \times 10^{-3}$	tN <sub>2</sub> O/t
煤粉	$1.2754 \times 10^{-3}$	tN <sub>2</sub> O/t
煤矸石	$0.5101 \times 10^{-3}$	tN <sub>2</sub> O/t
煤制品	$1.2754 \times 10^{-3}$	tN <sub>2</sub> O/t
洗精煤	$1.5305 \times 10^{-3}$	tN <sub>2</sub> O/t
其他洗煤	$0.6377 \times 10^{-3}$	tN <sub>2</sub> O/t
其它焦化产品	$2.3240 \times 10^{-3}$	tN <sub>2</sub> O/t
城市固体垃圾	$0.4847 \times 10^{-3}$	tN <sub>2</sub> O/t
天然气	$3.89 \times 10^{-5}$	tN <sub>2</sub> O/kNm <sup>3</sup>
高炉煤气	$0.38 \times 10^{-5}$	tN <sub>2</sub> O/kNm <sup>3</sup>
焦炉煤气	$1.74 \times 10^{-5}$	tN <sub>2</sub> O/kNm <sup>3</sup>
其他煤气	$2.02 \times 10^{-5}$	tN <sub>2</sub> O/kNm <sup>3</sup>

表 8.2-3 工业生产过程碳排放计算方法

行业	参考指南
火电（含热力）	中国发电企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）
建材	中国水泥生产企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）
	中国平板玻璃生产企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）
	中国陶瓷生产企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）
钢铁	中国钢铁生产企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）

有色金属 冶炼	中国镁冶炼企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）
	中国电解铝生产企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）
	其他有色金属冶炼和压延加工企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）
石化	中国独立焦化企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）
	中国石油化工企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）
化工	中国化工生产企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）
	中国氟化工企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）

注：其他参考相应行业指南及《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》。

## 8.3 碳排放量核算

### 8.3.1

#### (1) 企业层面碳排放量核算

根据《重庆市生态环境局关于印发<重庆市规划环境影响评价技术指南——碳排放评价（试行）><重庆市建设项目环境影响评价技术指南——碳排放评价（试行）>的通知》（渝环[2021]15号）中相关要求，收集园区内现状规上企业中五大重点行业企业基本资料，其中工业生产过程排放，重点考虑园区规上企业中五大重点行业企业及其他主要碳排放企业。

经调查，本次规划范围内无五大重点行业企业的规上企业，因此，企业层面能源活动碳排放和工业生产过程碳排放忽略不计，外购电力和热力而产生的碳排放可从园区层面进行核算。

#### (2) 园区层面碳排放现状调查

从产值规模、用地规模、能源结构及各种能源消费量等方面对现状情况开展调查。本次能源消耗统计对象主要为规上企业，见表 8.3-1，规上企业产值情况见表 8.3-2。根据上一小结碳排放计算方法，核算规划范围内碳排放现状，结果见表 8.3-3。

表 8.3-1 本次规划范围内规上企业能源消耗表

年份	参与统计的企业数	原煤（吨）	汽油（吨）	液化石油气（吨）	其他石油制品（吨）	天然气（万立方米）	电力（万千瓦时）	热力（百万千焦）
2018	33	918.47	432.9	0	1229.07	45323.25	108868.01	108868.01
2019	32	0	438.15	81.19	0	986.04	43466.28	151619.21
2020	32	0	100.4	22.96	0	1214.17	40973.02	115052.3

表 8.3-2 本次规划范围内规上企业碳排放情况表（单位：tCO<sub>2</sub>e）

年份	能源活动排放	净调入电力和热力排放	碳排放总量
2018	104502.52	194100.78	298603.30
2019	3663.21	196464.25	200127.46
2020	2987.48	154538.01	157525.48

表 8.3-3 本次规划范围内规上企业碳排放强度表

年份	总产值 (万元)	总用地面积 (公顷)	单位用地碳排 放量 (tCO <sub>2</sub> e/m <sup>2</sup> )	单位用地碳排 放量下降率	单位产值碳排 放, (tCO <sub>2</sub> e/万 元)	单位产值排 放量下降率
2018	2975846	341.87	0.873	/	0.100	/
2019	2970744	341.87	0.585	32.98%	0.067	32.86%
2020	3303089	341.87	0.461	21.29%	0.048	29.21%

### 8.3.1 碳排放现状调查

#### (1) 企业层面碳排放量核算

根据《重庆市生态环境局关于印发<重庆市规划环境影响评价技术指南——碳排放评价（试行）><重庆市建设项目环境影响评价技术指南——碳排放评价（试行）>的通知》（渝环[2021]15号）中相关要求，收集园区内现状规上企业中五大重点行业企业基本资料，其中工业生产过程排放，重点考虑园区规上企业中五大重点行业企业及其他主要碳排放企业。

经调查，本次规划范围内无五大重点行业企业的规上企业，因此，企业层面能源活动碳排放和工业生产过程碳排放忽略不计，外购电力和热力而产生的碳排放可从园区层面进行核算。

#### (2) 园区层面碳排放现状调查

从产值规模、用地规模、能源结构及各种能源消费量等方面对现状情况开展调查。本次能源消耗统计对象主要为规上企业，见表 8.3-1，规上企业产值情况见表 8.3-2。根据上一小结碳排放计算方法，核算规划范围内碳排放现状，结果见表 8.3-3。

表 8.3-1 本次规划范围内规上企业能源消耗表

年份	参与统计的企业数	原煤 (吨)	汽油 (吨)	液化石油气 (吨)	其他石油制品 (吨)	天然气 (万立方米)	电力(万千瓦时)	热力(百万千焦)
2018	33	918.47	432.9	0	1229.07	45323.25	108868.01	108868.01

2019	32	0	438.15	81.19	0	986.04	43466.28	151619.21
2020	32	0	100.4	22.96	0	1214.17	40973.02	115052.3

表 8.3-2 本次规划范围内规上企业碳排放情况表（单位：tCO<sub>2</sub>e）

年份	能源活动排放	净调入电力和热力排放	碳排放总量
2018	104502.52	194100.78	298603.30
2019	3663.21	196464.25	200127.46
2020	2987.48	154538.01	157525.48

表 8.3-3 本次规划范围内规上企业碳排放强度表

年份	总产值 (万元)	总用地面积 (公顷)	单位用地碳排放量 (tCO <sub>2</sub> e/m <sup>2</sup> )	单位用地碳排放 量下降率	单位产值碳排放 (tCO <sub>2</sub> e/万元)	单位产值排 放量下降率
2018	2975846	341.87	0.873	/	0.100	/
2019	2970744	341.87	0.585	32.98%	0.067	32.86%
2020	3303089	341.87	0.461	21.29%	0.048	29.21%

### 8.3.2 碳排放现状评价

本次规划环评主要从园区层面进行碳排放现状评价。本轮规划范围内 2018 年-2020 年规上企业碳排放总量及排放类型占比见图 8.3-1。由图可知，2018 年-2020 年，规上企业碳排放总量分别为 298603.30tCO<sub>2</sub>e、200127.46 tCO<sub>2</sub>e、157525.48 tCO<sub>2</sub>e，碳排放总量逐年下降，该变化与高新区近年来燃煤锅炉整治和工业规模增加有密切关系；其次，规划范围内企业碳排放类型变化明显，能源活动碳排放占比逐年下降，净调入电力和热力碳排放占比逐年上升；2020 年企业碳排放总量基本来自净调入电力和热力（占比达 98.1%），说明规划范围内规上工业企业碳排放源类型主要为间接排放。

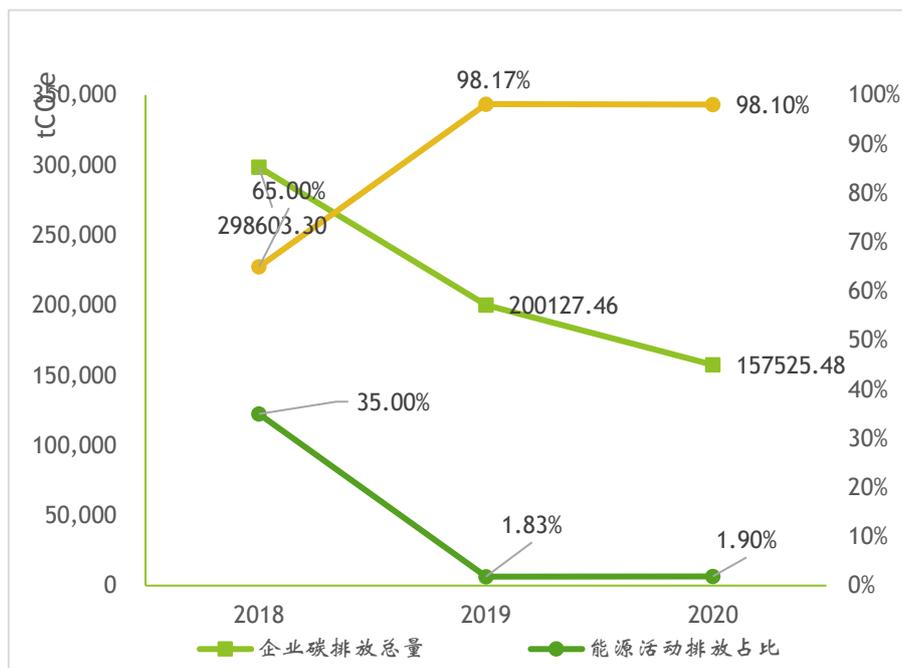


图 8.3-1 规上企业碳排放总量及排放类型占比图

根据表 8.3-3，从排放强度上看，单位用地面积和单位产值碳排放强度均呈现逐年下降的趋势，表明高新区对规划范围碳排放的管控比较到位，有利于工业企业持续向绿色低碳转型升级。

从规划范围工业企业能源消费情况（煤、油、气）可知，园区现状化石能源消耗量较小，能源结构较为优化，在今后的入驻企业选择上，仍优先选择以非化石能源为主的企业。从规划范围内现状碳排放源主要来自净调入电力和热力，今后高新区应严格限制高耗能企业入驻。入驻企业清洁生产水平应满足国内先进水平，重点行业企业按照国家和江苏省相关要求开展清洁生产水平评价和节能评估，并优先采用国家鼓励低碳技术。

## 8.4 碳排放识别与目标指标确定

### 8.4.1 碳排放识别

本轮规划的主导产业为精密机械、汽车零部件、电子信息等高端装备制造、生产性服务业。

结合表 8.3-2 和企业类型现状，2020 年本轮规划主要碳排放源为间接排放，间接排放源主要为电加热炉窑、天然气锅炉、电动机系统、交流电焊机、蒸汽（热力）使用终端（各种用热设备）净调入电力和热力。

## 8.4.2 目标指标确定

结合本轮规划主导产业，本次评价目标指标确定主要为引导重点行业及高新区向绿色低碳方向转型为目的，结合重庆市发布的温室气体清单中行业碳排放水平、管理目标以及《工业绿色发展规划（2016-2020）》、《绿色制造工程实施指南（2016-2020）》等，具体目标指标设定见表 8.4-1。

表 8.4-1 碳排放目标指标情况一览表

序号	指标	单位	2025 年	2030 年
1	规模以上企业单位工业增加值能耗下降	%	18（累计降速）	在 2025 基础上，参照 2025 年指标值
2	单位工业增加值二氧化碳排放下降	%	22（累计降速）	
3	电机、锅炉系统运行效率提升率	%	5	

## 8.5 碳排放预测与评价

### 8.5.1 碳排放预测

#### 8.5.1.1 情景一：基于现状工业企业排放强度

##### （1）能源活动排放

本次评价能源活动排放量预测采用现状规划范围工业企业能源活动排放强度情况，即：预测能源活动排放量=现状工业企业能源活动排放强度×规划工业企业参数（面积、产值）。鉴于规划期间工业用地总面积减少，但规上企业规模增加，因此 8.5 章节碳排放量预测不再考虑工业用地变化导致的碳排放量变化，规划工业企业能源活动碳排放量预测见表 8.5-1。

表 8.5-1 规划工业企业能源活动碳排放量预测

年份	工业产值，万元	按产值预测碳排放量，tCO <sub>2</sub> e/年
现状	3303089	2987.48
2030 年	5565054	5033.31

##### （2）净调入电力和热力排放

本次评价净调入电力和热力排放量预测采用现状规划范围工业企业净调入电力和热力排放强度情况，即：预测净调入电力和热力排放量=现状工业企业净调入电力和热力排放强度×规划工业企业参数（产值），详细见表 8.5-2。

表 8.5-2 规划工业企业净调入电力和热力排放情况一览表

年份	工业产值，万元	按产值预测碳排放量，tCO <sub>2</sub> e/年
现状	3303089	40636.23
2030年	5565054	260366.08

### (3) 碳排放预测汇总

根据表 8.5-1、表 8.5-2，基于现状工业企业排放强度下，本轮规划按照按照产值预测碳排放量为 tCO<sub>2</sub>e/年，见表 8.5-3。

**表 8.5-3 规划工业企业碳排放总量预测（单位：tCO<sub>2</sub>e/年）**

年份	能源活动碳排放量	净调入电力和热力排放量	碳排放总量
现状	2987.48	154538.01	157525.49
2030	5033.32	260366.08	265399.40

#### 8.5.1.2 情景二：基于规划碳排放目标指标排放强度

##### (1) 能源活动排放

本次评价能源活动排放量预测采用现状规划范围工业企业能源活动排放强度情况，即：预测能源活动排放量=规划目标年工业企业能源活动排放强度×规划工业企业参数（产值）×目标年碳排放下降率。

##### (2) 净调入电力和热力排放

本次评价净调入电力和热力排放量预测采用现状规划范围工业企业净调入电力和热力排放强度情况，即：预测净调入电力和热力排放量=规划目标年工业企业净调入电力和热力排放强度×规划工业企业参数（产值）×目标年碳排放下降率。

##### (3) 碳排放预测汇总

根据情景二（1）、（2），基于规划目标年工业企业排放强度下，本轮规划按照产值预测碳排放总量为 tCO<sub>2</sub>e/年，详见表 8.5-4。

**表 8.5-4 规划工业企业碳排放总量预测（单位：tCO<sub>2</sub>e/年）**

年份	能源活动碳排放量	净调入电力和热力排放量	碳排放总量
现状	2987.48	154538.01	157525.49
2030年	3062.27	158406.72	161468.99

## 8.5.2 碳排放评价

本小结主要评价规划实施后碳排放目标的可达性，拟从以下几个方面展开分析。

### 1、形势

气候变化是当今人类社会面临的重大问题，积极应对气候变化，走低碳发展道路，已成为国家社会的广泛共识。我国是温室气体排放大国，工业是应对气候变化的重要领域，控制工业领域温室气体排放，发展绿色低碳工业，既是我国应对气候变化的必然要求，也是中国工业可持续发展的必然选择。中国国家主席习近平在 2020 年 9 月 22 日召开的联合国大会上表示：“中国将提高国家自主贡献力度，采取更加有力的政策和措施，二氧化碳排放力争于 2030 年前达到峰值，争取在 2060 年前实现碳中和。”是中国对于《巴黎气候变化协定》的承诺，旨在减少大气中的温室气体的排放，以改善全球变暖的状况、增强适应气候变化不利影响的能力，为减少温室气体排放注入资金等，以实现可持续发展。

### 2、技术

截至评价阶段，国家先后出台《国家重点推广的低碳技术目录(第 1 批)》《国家重点推广的低碳技术目录(第 2 批)》《国家重点节能低碳技术推广目录(2016 年本低碳部分)》《国家重点节能低碳技术推广目录(2017 年本低碳部分)》等低碳技能技术，可供园区相关企业选择上予以支持。

规划产业定位清洁，要求企业采用先进的生产技术和设备。针对重点耗能工艺、重点耗能设备的企业，采取有效节能措施；优先选用高效节能灯具、节水器具等节能新产品。所采用的节能新技术、新工艺、新产品符合国家、行业及地方明文规定的要求，节能效益显著。

### 3、市场

目前，国内其他省份已率先印发了碳排放权交易管理暂行办法，为江苏省今后政策制定提供了参考，苏州市 2020 年开展重点企业单位温室气体排放工作，涉及本次规划范围内的企业有两家，分别为慕贝尔汽车部件（太仓）有限公司和舍弗勒（中国）有限公司，为高新区碳排放交易市场发展奠定了一定的基础。

## **8.6 碳减排优化调整建议**

### **8.6.1 进一步优化调整能源结构**

从规划范围工业企业能源消费情况（煤、油、气）可知，园区现状化石能源消耗量较小，能源结构较为优化，在今后的入驻企业选择上，仍优先选择以非化石能源为主的企业。

### **8.6.2 加快推动产业结构转型**

从规划范围内现状工业企业碳排放类型可知，碳排放源主要来自净调入电力和热力，因此今后高新区应严格限制高耗能企业入驻。

### **8.6.3 加速低碳技术推广**

入驻企业清洁生产水平应满足国内先进水平，重点行业企业按照国家和江苏省相关要求开展清洁生产水平评价和节能评估，并优先采用国家鼓励低碳技术。

## 9 资源环境承载力分析

### 9.1 土地资源承载力分析

据研究，城市满足人类生存、发展和享受的土地需求为人均 140~220m<sup>2</sup>。美国城市大于 160m<sup>2</sup>，莫斯科为 100m<sup>2</sup>，我国平均为 110m<sup>2</sup>。

江苏省太仓高新区规划建设用地面积 7.9395km<sup>2</sup>，规划区人口规模为 7.8 万人，人均建设用地面积为 101.79m<sup>2</sup>，能够满足人类生存、发展和享受的土地需求，因此规划区人口规模在土地利用承载力的范围内。

由于开发区城市化进程加快和发展，大量农业种植地和村镇建设用地被工业、居住、道路建设占用，土地资源供需矛盾将逐渐加剧。为此，要协调好经济增长与土地资源供应紧张之间的矛盾，就必须提高土地的利用效率，增加单位土地产出。高新区内土地资源利用必须坚持以下原则：

(1) 坚持节约集约用地，注重统筹兼顾，合理布局工业用地、居住用地、公共服务设施用地等，适应“宜居空间”发展要求，为开发区建成“社会和谐、创新增长、城乡协调、全面发展的文明片区”。

(2) 控制建设用地总量规模，大力推进土地盘整与置换，调整建设用地结构，通过设定工业用地供给和开发强度的门槛指标，提高土地使用效率和效益。

(3) 遵循紧凑合理、高效便捷的用地布局原则，相同产业集中发展，形成专业集中区。

(4) 合理利用河道、绿地等生态要素，实现开发区环境质量、建设品质的提升。

同时，开发区应不断优化产业结构，对今后入区企业要设立门槛，对投资密度达不到相应要求、污染严重、不符合产业定位的企业不予进驻，坚持提高土地地均产出，并保障地区发展的生态可持续性。在更高层次上实现经济增长方式的转变，实现经济社会的全面发展。

### 9.2 水资源承载力分析

规划期末，本次规划范围内总需水量约为 2.86 万立方米/日。太仓高新区内现状供水方式主要为区域供水，生活及工业用水由浏河水厂与第二水厂（浪港水厂）提供。浏

河水厂设计总规模 60 万立方米/日，其中一期启动规模 40 万立方米/日；第二水厂（浪港水厂）规模 20 万立方米/日。浏河水厂与第二水厂（浪港水厂）联网供应全市生活用水及工业用水，总供水规模达 60 万立方米/日，能够满足高新区规划范围内供水需求。因此，区域内水资源承载力可满足本开发区的发展。

### 9.3 能源供应可行性

#### （1）供电

根据《太仓市城市总体规划（2010-2030）》，城市电源规划“电源点主要包括国华电厂、华能电厂、太仓港协鑫电厂和 500 千伏太仓变，太仓用电分别来自本地系统电厂的发电和 500 千伏电网降压供电，本地系统电厂的盈余电量输送至太仓以外地区”。本次规划范围内的电源为主城电源，根据《总规》要求“主城以 220 千伏新泾变、庆丰变、娄东变、新湖变、寿安变和南郊变作为主电源”。其中南郊变主要覆盖南部科教新城组团，不作为本次规划范围内的主电源。

#### （2）天然气

江苏省太仓高新区规划管道燃气气源为天然气，天然气主要由现状的高中压调压站和规划新建的新湖高中压调压站供给。本规划供气对象为本区内的居民、公建商业和工业，能够满足园区现状和规划需求。

#### （3）供热

规划期末，规划范围内集中供热最高热负荷约 20.6 吨/时，年蒸汽需求量约 5.72 万吨。高新区由太仓港协鑫电厂供热，根据协鑫电厂“企业事业环境信息公开目录（2017 年）”显示该电厂现状年供热约 707 万吉焦，能够满足园区现状和规划需求。未来规划将引入洁净煤发电技术，严格控制各类粉尘污染物的排放，提高能源利用效率。

### 9.4 水环境承载力

本次规划范围内太平北路以西片区生活污水均接入城区污水处理厂，工业污水及其他片区生活污水接管至城东污水处理厂，规划拟建城东水质净化厂，城东污水处理厂改作污水提升泵站，将现有污水送至城东水质净化厂处理。。根据 6.3 章节水环境影响预测结论，在设计水量的条件下，尾水排放对纳污河道水质影响较小，具有环境可行性。

因此，能够满足水环境承载力要求。

**表 9.4-1 规划区水污染物排放量（单位 t/a）**

污染物	2030 年
废水量(万吨/年)	681.14
COD	340.57
氨氮	27.25
总磷	3.41
总氮	81.74

## 9.5 大气环境承载力

### 9.5.1 环境容量计算

#### 9.5.1.1 确定计算因子、控制区、质量目标

计算因子：根据第五章污染源分析结果及本次区域环境质量现状监测情况，确定计算因子为 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、PM<sub>10</sub>、VOCs。

控制区：高新区面积 8.4023km<sup>2</sup>。

质量目标：高新区所在区域大气环境质量执行二级标准。

#### 9.5.1.2 反推法计算大气容量

在区域大气污染控制中，反推法是一种简单易行的方法之一，它是利用大气环境质量模型，在在已知大气质量标准和本底值的情况下，求出最大允许排放量。通过 aermom 模型反推，可以计算控制区域各种污染源的排放总量，也可以规划新源的位置、源强和排放高度。

根据 6.2 节利用 aermom 模式大气环境影响预测结果，各污染物最大允许排放量见表 9.5-1。

**表 9.5-1 高新区大气环境容量计算结果一览表（t/a）**

污染物	年均最大预测浓度值 (ug/m <sup>3</sup> )	年均浓度限值 (ug/m <sup>3</sup> )	年均浓度背景值 (ug/m <sup>3</sup> )	最大允许排放量 (t/a)
SO <sub>2</sub>	0	60	9	4048.839
NO <sub>x</sub>	0	50	36	1200.707
PM <sub>10</sub>	0.3	70	45	855.8976
VOCs	1.88	200	23	1374.63

注：根据导则，对仅有 8h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。背景浓度均取现状监测数据中最大值。

### 9.5.2 大气环境承载力分析

通过反推法分析可知，环境容量计算结果与规划预测量对比见表 8.5-2。

表 9.5-2 环境容量计算结果及与规划预测量对比分析 (t/a)

要素	预测新增排放量	环境容量	余量
SO <sub>2</sub>	-2.216	4048.839	4046.62
NO <sub>x</sub>	-4.864	1200.707	1195.84
PM <sub>10</sub>	-2.898	855.8976	853.00
VOCs	-3.891	1374.63	1370.74

因高新区工业用地减少，大气污染物总体较现状削减，最大允许排放量按规划期末污染物排放总量计算。

表 9.5-3 大气污染物排放总量情况 (t/a)

分类	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	PM <sub>10</sub>	VOCs
现状排污量	9.388	28.116	32.83	66.414
新增	0.563	3.542	4.314	5.418
削减	-2.216	-4.864	-2.898	-3.891
规划期末排污总量	7.735	26.794	33.946	67.942

## 9.6 污染物总量控制建议

根据环境承载力计算结果、污染物排放总量预测结果，建议开发区废气、废水主要污染物总量控制值如表 9.6-1 至表 9.6-2 所示。

表 9.6-1 高新区主要大气污染物总量控制建议 (t/a)

项目	现状	2030 年
SO <sub>2</sub>	9.388	7.735
NO <sub>x</sub>	28.116	26.794
PM <sub>10</sub>	32.53	33.946
HCl	0.545	0.518
硫酸雾	0.003	0.003
甲苯	1.951	1.854
二甲苯	8.407	7.986

VOCs	66.414	67.942
------	--------	--------

表 9.6-2 高新区主要水污染物总量控制建议 (t/a)

污染因子	现状排放	2030 年		
		新增排放	接管量	最终外排
废水总量 (万 t/a)	599.12	82.02	681.14	681.14
COD	299.56	41.01	2288.57	340.57
氨氮	25.83	1.42	170.92	27.25
总磷	3	0.41	26.99	3.41
总氮	77.48	4.26	174	81.74

## 10 清洁生产与循环经济分析

### 10.1 清洁生产分析

#### 10.1.1 入区企业清洁生产现状与要求

根据对高新区企业清洁生产水平的初步调查，目前入区企业各项目生产技术、单位产品物耗、能耗、产排污量、水资源利用情况均符合相应的清洁生产要求。按照《清洁生产审核办法》（国家发展和改革委员会、国家环境保护部令第 38 号，2016 年 5 月 16 日）、《关于深入推进重点行业清洁生产审核工作的通知》（环办科财〔2020〕27 号）等要求，高新区重点针对重点企业开展了清洁生产审核评估验收工作，目前规划区内有 14 家企业按要求实施了清洁生产。2010 年之前，共有 6 家企业开展了自愿性清洁生产审核工作，2011 年到 2020 年，共有 12 家企业开展了强制性清洁生产审核工作，累计有 4 家企业开展了多轮清洁生产审核工作，取得了一定的节能减排效果，单位产品能耗、原材料消耗都有一定的下降，主要污染物 COD、氨氮、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、VOCs 等，都有一定的削减。

高新区管理委员会应该重视清洁生产审核工作，对列入强制性清洁生产审核的企业，应加强管理，并鼓励更多的企业开展自愿性清洁生产审核，建议多利用现有的信息技术来辅助审核工作，建议建立高新区清洁生产专家库。

高新区管理委员会应该强化资金保障，近年来清洁生产相应资金补助越来越少，建议每年强制性审核通过验收的企业给与一定的资金补助，对清洁生产标杆企业应给与一定的资金支持，这样可以更好地调动企业的积极性。

高新区实施积极的 ISO14000 环境体系认证引导政策，目前，区内共有 16 家企业通过了 ISO14001 国际环境管理体系认证。规划区重点打造先进制造业及电子信息等新兴产业集群，稳定完善现代服务业，入区企业环境优美、产品科技含量高、能源资源消耗低，产出效益高。

#### 10.1.2 园区层面发展水平分析

选取土地资源消耗、能耗、水耗、污染物排放指标，对开发区规划期末的工业发展水平进行分析，见表 10.1-1。

表 10.1-1 开发区规划期末清洁生产指标统计结果

项目	序号	指标	单位	现状2020年	规划期末2030年	国家生态工业示范园区评价指标
经济状况	1	人均GDP	万元/人	22.86	30.00	≥15
社会经济	2	单位工业用地工业增加值	亿元/km <sup>2</sup>	19.20	38.00	≥10
资源能源消耗	3	单位工业增加值综合能耗	吨标煤/万元	0.11	0.1	≤0.5
	4	单位工业增加值新鲜水耗	m <sup>3</sup> /万元	4.95	3.5	≤9
	5	工业用水重复利用率	%	58.60	75.00	≥75
污染控制	6	单位工业增加值废水产生量	吨/万元	1.92	1.80	≤7

可以看出，规划期末高新区上述各项生态工业指标均达到国家生态工业示范园区评价指标标准，总体上土地资源、能源资源、水资源利用效率较高，在高新区发展过程中仍要通过技术工艺改进，持续深入开展清洁生产、循环经济，提高原材料和资源利用效率。

### 10.1.3 清洁生产建议

按照《清洁生产审核办法》(国家发展和改革委员会、国家环境保护部令第 38 号，2016 年 5 月 16 日)、《关于深入推进重点行业清洁生产审核工作的通知》(环办科财〔2020〕27 号)等要求，高新区内企业中具有高耗能，双超双有的企业，必须开展强制性清洁生产审核，而且两次审核的时间不超过 5 年。

高新区应督促各企业加大污染物控制力度，减小能耗、物耗，提高物料回用率，引入废水资源化技术，完善高新区环境管理制度及信息平台的建设，提高公众对环境的满意度，全面提高高新区清洁生产水平。具体建议如下：

减少水耗：①从源头做好节水工作，通过优化设计方案合理布置用水路线，并做好水的梯级利用，可有效削减新鲜水的刚性需求。另外对高新区企业用水量与废水排放量比例偏高的企业，加强水平衡分析。②在高新区范围内实现中水回用，实施污水处理厂尾水深度处理工程，充分实现水资源的使用价值。③加强水资源的统一管理，合理调整高新区取、用水价格，从而刺激企业开展节水工程。④招商引资过程中，对拟入园项目

设置废水排放指标门槛，对于废水产生量大、COD 排放强度高于生态工业园标准的项目应限制入区。

**减少能耗：**①高新区应坚持能源多元化发展，使用天然气、电等清洁能源，积极推广使用太阳能、地热能等可再生能源，促进能源结构优化。②开展企业的节能工作。首先，要加强高新区现有企业间的余热利用。余热可以内部消化的企业，要通过技术升级与改造实现企业内部的余热利用，部分企业的余热可以与相邻企业之间通过余热供汽，形成能量的梯级流动。其次，要提高高新区企业的能源利用效率。高新区管委会要严格控制入园企业的技术装备水平，加大对使用清洁能源和能源利用效率高的企业引进力度，通过技术与升级改造带动高新区现有企业提高能源利用效率。

**固废处置：**①高新区管委会应该加强企业的废物交换管理，负责废物的产生、运输、处理、交换等一系列过程的监督管理，包括高新区产废企业的申报登记；废物交换、处理处置的审批等。②建立废物资源化专家咨询中心，为高新区企业提供最新的实用废物资源化技术，与企业研发部门、高校科研院所合作开发研究废物再利用技术，为高新区企业提供技术指导和培训。③从政策上鼓励高新区企业进行废物交换和技术开发，拓宽废物的利用途径，对高新区内努力开展固废循环与交换利用的企业给予一定的优惠。

## 10.2 循环经济分析

### 10.2.1 循环经济发展现状

经过多年的发展，高新区已形成智能制造装备产业和现代服务业等主导产业集群。

**高端装备制造业：**高新区持续开展国家高端装备制造业标准化试点工作，充分利用德国先进的制造技术提高区域装备制造业的整体水平，壮大发展以汽车核心零部件、新能源汽车“三电”核心零部件、智能网联为链条的汽车核心零部件产业和以数控机床、专用装备、医疗器械为代表的高端装备制造业。总投资 32 亿元的上海沪工机器人智能装备正式开工建设，联合汽车电子于 2018 年 8 月正式投产，生产适用于新能源汽车的电机、电轴和功率模块产品。与此同时，全球领先的灌装设备企业克朗斯的扩建工程已经竣工，今年底将投产；雄踞机床制造业世界领先地位的巨浪集团，在高新区的新建项目整体结构也已完成，高新区顶级机床企业的集聚与规模效应越发凸显。目前，高新区智

能制造装备产业代表企业有博格华纳汽车零部件（江苏）有限公司及通快（中国）有限公司伟速达（中国）汽车安全系统有限公司、太仓博泽汽车部件有限公司、麦格纳（太仓）汽车科技有限公司等。

**现代服务业：**高新区重点支持总部物贸、大数据、金融服务、电子竞技、文化旅游等生产性服务业，重点发展楼宇经济、平台经济和总部经济。积极鼓励物联网、云计算、大数据与现代物贸线上线下融合发展，重点打造大宗商品现货交易中心、知名品牌物贸结算中心、楼宇经济创新创业中心等公共平台。复星旅文阿尔卑斯度假小镇项目开工建设，科教新城电竞小镇入选国家首批运动休闲特色小镇和江苏省体育健康特色小镇，高新区服务业高开高走。

为了构建活力产业体系，吸引产业集聚发展，提高资源产出水平，优化高新区生态环境，推动区域绿色循环发展，太仓高新区立足高新技术产业园区与时俱进发展的阶段性特征，围绕优势产业循环发展的基础，以资源高效循环利用，环境污染集中治理为核心，持续推进高新区循环发展，以循环经济技术和服务有效供给为抓手，计划打造三大循环产业链，实施七大重点任务，最终建成为资源高效实用、土地集约利用、生态环境保护的循环型先进产业集聚区。

**三大循环产业链：**依托现有的智能制造装备产业，围绕研发设计、产品生产、回收利用三个环节，加强上下游产业的延伸与配套，强化产业集聚，聚焦于新型关键核心零部件生产和新能源汽车研发、生产与应用，打造智能制造装备循环经济产业链。以智能制造装备产业为核心，结合市级高新区新材料产业、新医药大健康产业、机械加工、纺织服装产业，通过加强物质和产品交流互通，打造高新区整体产业间循环经济产业链。通过能源、资源、产品及服务的互联，产业、生活、环境的互动，打造“产、城”融合循环产业链，提升高新区产城融合发展水平。

**七大重点任务：**一是明确各功能片区产业定位，优化空间布局；二是改造优势产业，调整产业结构；三是针对高新区特点，构建循环产业链；四是推广节地、节能、节材技术应用，加强固废、危废等综合利用，提高能源资源利用效率；五是推进生产和生活废水等污染集中治理；六是完善基础设施；七是建设高新区公共服务平台，提升运行管理水平。

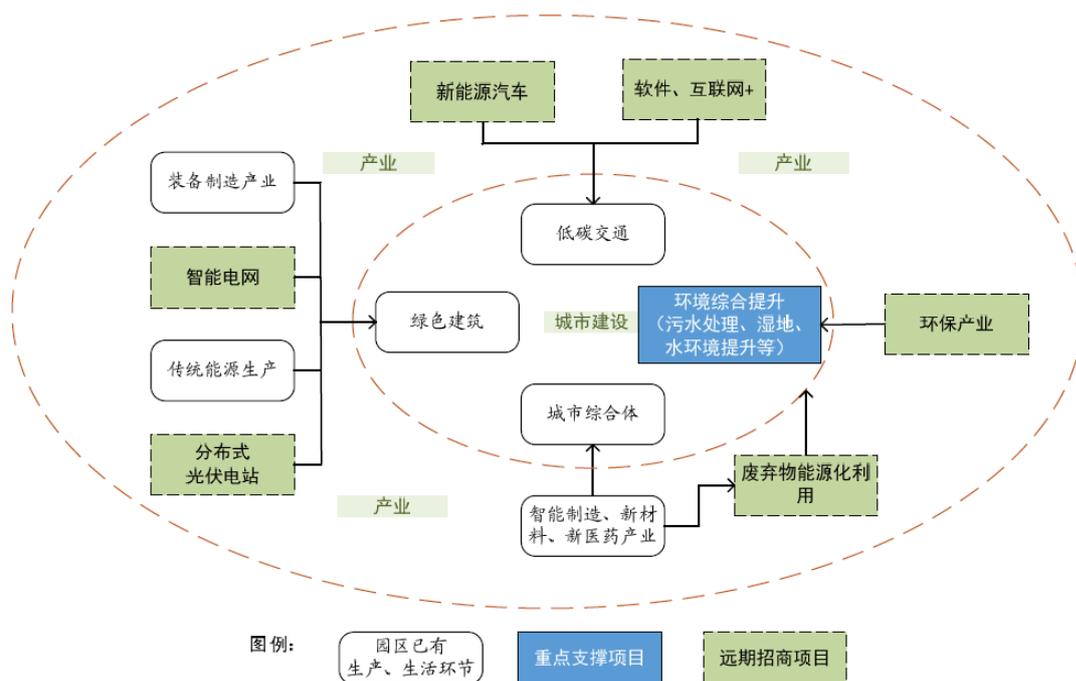


图 10.1-1 高新区产城融合产业链图

### 10.2.2 循环经济建设建议

生态循环经济本质上是一种生态经济，要求运用生态学规律来知道经济的发展，通过区域各子系统及其内部的物质循环使用、能量高效利用和信息充分共享，形成一套区域经济发展的生态战略系统，以此来调整区域内空间结构布局，调整和优化区域经济结构，从而把经济活动对自然环境的影响降低到最小程度。

紧紧围绕循环化改造的总体目标，以太仓高新区现状基础和有利条件为切入点，按照“布局优化、产业成链、企业集群、物质循环、创新管理”的要求，切合高新区物质流特性和发展特点，提出循环化改造的指标体系，从空间布局、产业结构、循环产业链、能源资源利用效率、污染集中治理、基础设施和运行管理七个方面设计高新区循环化改

造的总体框架，重点构建高端装备制造、新材料、产城融合等三大循环经济产业链，建议做好如下保障措施：

(1) 完善循环经济发展政策。积极完善循环经济政策，发挥规划引领作用，加快制定符合本地实际情况的实施细则与地方性政策，适时进行中期评估。贯彻落实项目实施的保障措施，特别是研究出台高新区内节能、节水、资源综合利用等促进资源有效利用的法规和循环经济发展的指标体系，逐步建立起发展循环经济的政策激励体系。

(2) 落实相关的财税政策。贯彻落实省、市及地方关于节能、循环经济、新能源等方面的优惠政策，积极争取上级部门的低碳循环技术创新、技改、节能、资源节约和环境保护等政策和各项专项资金支持。按照相关要求，对入驻高新区的产业链循环化的关键补链项目给予适当规费的减免，优先保障目建设的电力、道路、用水、供汽等要素供给；加强高新区循环经济发展领域内重大自主创新、产业化项目财政支持。结合高新区产业规划中产业发展方向和重点，从行业类别、投资强度、环保标准等制定高新区产业准入和退出机制，对资源利用、循环经济产业实行优先准入、优先立项政策。对符合再生资源综合利用的重大建设项目优先纳入土地利用年度计划，加大土地资源向重点产业、企业和项目倾斜力度，为产业生态化转型发展提供有力的支撑保障。

(3) 加强组织领导。落实已成立的专门循环化改造工作领导小组工作要求，把循环化改造建设工作列入重要日程。建立管委会负责、部门齐抓共管、企业积极参与的工作机制。由领导小组统一协调高新区循环经济工作，各分局具体负责组织推进循环经济建设的各项工作，相关职能部门按责任分工负责具体组织实施。解决高新区循环化改造过程中遇到的问题，指导企业开展循环化建设工作，督查高新区内循环化改造项目的立项、建设及验收等工作。领导小组定期召开联席会议，跟踪监督高新区循环化改造各项工作进展，集中解决建设过程中出现的需各部门协调的问题。

(4) 完善统计考核及监督管理。建立高新区领导负责制和目标责任考核制。完善考核评价制度，合理确定各镇（街）、各重点企业、各部门循环经济目标，建立并完善相应奖惩考核体系，做到层层有责任，逐级抓落实，层层落实工作责任。环保部门应加强对高新区内企业的法规宣传和管理力度，确保高新区内固体废弃物得到有效的处理和利用，有效保护区内环境。对方案中的指标进行定期统计，研究解决推进循环经济发展过

程中遇到的重大问题。

(5) 推进技术研究合作。鼓励和引导企业加快循环经济技术改造的步伐，提升企业自主创新能力。鼓励有条件的企业与相关高校和科研机构开展合作，建立“企业主动、院校促动、政府推动、各方联动”的循环经济技术支撑等综合服务体系与技术中心。积极引导企业开展生态设计、绿色供应链管理、环境标志产品和其他绿色认证，增强企业的市场竞争力。研究再生资源综合利用、节能减排、循环经济、新能源等低碳领域的技术创新机制，鼓励和引导各类政府科研机构、企业研发机构、高等院校及其研究机构、非营利研究机构、民营研究机构在高新区开展实用技术研究。引进高层次人才，加强与国内循环经济科研机构的研发合作，紧贴高新区智能制造装备、新材料、生物技术及新医药、金融商务及未来网络等发展方向，以产业链优势吸引人才团队落户高新区。

(6) 深化资金保障。加大政府投入力度，积极争取循环化改造资金，贯彻落实低碳经济发展和建设的有关优惠政策，加大高新区对园区循环化改造建设项目的投入，重点对关键补链项目、基础设施配套项目、支撑体系建设、服务平台建设等方面加大资金支持。加大水、电和废物资源化基础设施投入，提升水资源生产率和能源生产率，构建企业用水、用电和排放指标动态调整工作机制，督促企业提高节能减排和资源综合利用水平。构建间接融资与直接融资互为补充、综合信贷与个性信贷服务创新发展、资金供给与信用担保及资信评估等机构协调配合的多元化循环经济融资渠道。通过筹集公共和私人资金，吸引多方资金、技术和人才投向高新区，充分吸引社会资本参与高新区循环化改造。引导社会资本参与重点节能减排项目、重点污染源治理项目、重点资源回收利用项目和市场效益好、自主创新能力强企业。积极发挥创业投资基金、统贷资金、股权投资基金的作用，满足循环经济产业发展的各类资金需求。

## 11 规划方案的环境合理性综合论证与规划优化调整建议

### 11.1 选址合理性分析

选址的区位优势：高新区本次规划区是太仓市中心城区的重要组成部分，太仓市市级综合中心。地理区位是太仓高新区发展的核心优势，依托临近上海的天然区位优势，作为上海北侧的门户区域，形成沿江发展带节点城市。

高新区本次规划选址总体与《长江三角洲地区区域规划》、《江苏省主体功能区规划》、《苏南现代化建设示范区规划》、《苏州市主体功能区实施意见》等对该地区的定位、发展方向相一致。高新区本次规划位于太仓市中心城区的城中产业及城中综合组团的部分区域，选址符合《太仓市城市总体规划（2020-2030）（2017年修改版）》空间管控要求。高新区本次规划选址及区内项目与《太湖流域管理条例》、《江苏省太湖水污染防治条例》不冲突。

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，在进一步按照规划逐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。

### 11.2 规划定位与目标合理性分析

高新区本次规划目标为：“完善综合的城市功能及服务配套体系，混合开发、复合利用、多元多样为原则，形成生产与生活融合、商业与文化融合、休闲与旅游融合，营造适宜企业成长、居民生活的功能复合的城市区域，形成富于活力、高效发展的城市区域，以综合服务功能带动产业升级，产城融合发展”。

从发展基础看，规划区形成了以“汽车零件—部件—零部件—核心零部件—新能源汽车核心零部件—智能和网联”为链条的汽车零部件产业，以及与之相伴相连的高档数控机床、专用装备和医疗器械为主要构成的高端装备制造特色创新集群。

从环保方面看，规划区在土地资源、资源环境承载力有限的双重压力下，以“大力发展现代服务业，主导产业以精密机械、汽车零部件、电子信息等高端装备制造产业为特色，禁止新建纯电镀项目，禁止新引进含印染的项目，需要配套电镀工序的企业、拟

保留的少量印染企业按照《江苏省太湖水污染防治条例》第四十三条和第四十六条的规定执行，以高新技术产业为主要发展方向，以的德企为核心特色，科创驱动、环境优美、活力宜居的花园城区。不断优化调整产业结构，降低单位 GDP 的污染物排放强度，符合高新区的资源环境条件和环境保护的需要。

通过与区域发展战略及上层规划的符合性分析，园区的目标与发展定位符合国家、江苏省、苏南地区及苏州市的各个层次区域发展战略、城市总规、生态环境保护规划、国民经济“十四五”规划等相关规划政策。

综上，本次规划发展目标的确立充分考虑了区域资源环境条件及发展现状，符合上位规划政策要求。因此总体评价认为，规划定位目标的确立合理。

### 11.3 规划规模合理性分析

#### 11.3.1 工业用地规模合理性

本次规划范围为 8.2403 平方公里，规划期末工业用地规模为 268.27 公顷，比现状减少 73.6 公顷，区内不涉及基本农田面积。对照《市政府关于同意<江苏省太仓高新技术产业开发区控制性详细规划>的批复》（太政复[2018]78 号），高新区规划与太仓市上位空间规划相符。

规划区规划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，其发展不会降低区域环境功能，规划区引进轻污染高新技术产业和现代服务业，对用地布局的控制可有效减缓对其下风向区域的影响。

综上，高新区本轮规划工业用地规模合理。

#### 11.3.2 居住用地规模合理性

本次规划居住用地 260.62 公顷，占城市建设用地的 32.83%，在现状居住用地范围的基础上增加 109.22 公顷。规划范围内居住用地主要分布在省级核心区，主要作为高新区的生活居住和配套服务集中区，同时也是太仓市城区的重要组成部分。现状生活污水接管率约为 100%。综上，规划居住用地规模基本符合高新区发展需求，本次规划居住用地规模基本合理。

### 11.3.3 产业发展规模合理性分析

根据土地资源承载力分析结果，从区域土地资源承载能力看，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，开发区土地资源能够满足规划期人口增长需求。

根据水资源承载力分析结果，太仓高新区内现状供水方式主要为区域供水，生活及工业用水由浏河水厂与第二水厂（浪港水厂）提供。浏河水厂与第二水厂（浪港水厂）联网供应全市生活用水及工业用水。在水源地水质达到功能区划要求的前提下，供水能力能够满足开发区人口增长和产业发展的需求。

根据 2020 年例行监测数据和 2018 年现状监测数据，规划区内河流水质总体得到了改善。2020 年规划范围内地表水水质有所改善，污染物浓度年均值已全部达标。针对部分断面氨氮和总磷最大值有超标现象，地方制定了《2020 年太仓市水环境质量提升专项行动方案》、《浏河塘浏河闸断面水质整治提升方案》、2021《深入打好污染防治攻坚战目标任务书（高新区）》，以进一步改善区域水环境质量。水环境预测表明，区域废水及生活污水经污水厂集中处理后，水质达标且不会降低水环境功能。

根据大气环境现状调查结果看，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 浓度年均值、CO<sub>95</sub> 百分位日平均值均低于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值，臭氧 90 百分位最大 8h 滑动平均值轻微超标，超标倍数为 0.04 倍。预测结果表明，本次气象资料采用太仓气象观测站 2020 年全年常规地面气象数据，将区内的 HCl、硫酸雾、甲苯、二甲苯小时预测值及 VOCs 8 小时预测值最大浓度与环境质量现状浓度叠加，SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、PM<sub>10</sub>、HCl、硫酸雾、甲苯、二甲苯预测最大日均浓度或保证率日平均质量浓度与环境质量现状浓度叠加，SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、PM<sub>10</sub> 的年均预测浓度叠加年平均质量浓度，叠加后浓度均能满足环境标准。规划区工业用地减少后，规划范围内大气污染物排放总量降低，常规污染物年均浓度均下降，保护目标环境空气质量得到改善。规划实施的大气环境影响可以接受。

总量控制角度看，由于本次规划依托区外太仓港协鑫发电有限公司集中供热，区内

燃煤锅炉已全部淘汰，因工业用地面积减少，规划区 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 将比现状有所削减。随着工业用地面积减少，工业废水产生量有所削减，规划期间人口规模增加导致生活污水产生量有所增加，但污水新增量在规划新建城东水质净化厂处理能力范围内。

因此，在提升规划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。

## 11.4 规划产业结构合理性分析

### 11.4.1 区内产业发展现状

本次规划以第二产业为主导产业，现状以精密机械、纺织化纤服装、金属加工、电子信息为主导产业。高新区形成了以“汽车零件—部件—零部件—核心零部件—新能源汽车核心零部件—智能和网联”为链条的汽车零部件产业，以及与之相伴相连的高档数控机床、专用装备和医疗器械为主要构成的高端装备制造特色创新集群。

### 11.4.2 规划产业结构合理性分析

第二产业以高新技术产业为主要发展方向，以德企为核心特色，科创驱动。产业主要布局在城北河以北的高新拓展区。高新拓展区以精密机械、汽车零部件、电子信息等高端装备制造产业为特色开发区禁止新建纯电镀项目，禁止新引进含印染的项目，需要配套电镀工序的企业、拟保留的少量印染企业按照《江苏省太湖水污染防治条例》第四十三条和第四十六条的规定执行。

第三产业发挥高新区独特的区位优势，加快构建与先进制造业相融合、与城市现代化相协调、与经济国际化相接轨、与群众需求相适应的服务业发展体系。生产性服务业重点发展现代物流业、金融保险、航运代理和专业服务业等；围绕德资工业集聚发展的态势，积极开展职业技术培训，形成区域性培训基地。生活性服务业重点发展商业服务业、公共服务业和休闲旅游业。

从环保角度，2019年前大气 NO<sub>2</sub>、PM<sub>2.5</sub>、O<sub>3</sub> 存在超标现象，地表水氨氮、总磷存在超标现象，表明前期所在区域的产业发展、开发建设活动对大气、水环境环境质量造成一定影响，但经过近两年的努力，2019年和2020年大气 NO<sub>2</sub>、PM<sub>2.5</sub> 均已达标，仅 O<sub>3</sub> 轻微超标。因此，评价认为：开发区今后应严格控制 VOCs 排放量大的企业入区，继续

加强大气环境保护和 VOCs 治理，逐步洛阳东路周边“退二进三”地块内的企业。开发区现有项目符合《江苏省太湖水污染防治条例》要求，未来新建、改建、扩建排放含磷、氮等污染物的战略性新兴产业项目和改建印染项目，以及排放含磷、氮等污染物的现有企业在不增加产能的前提下实施提升环保标准的技术改造项目，应当符合国家产业政策和水环境综合治理要求，在实现国家和省减排目标的基础上，实施区域磷、氮等重点水污染物年排放总量减量替代。其中，战略性新兴产业新建、扩建项目新增的磷、氮等重点水污染物排放总量应当从本区域通过产业置换、淘汰、关闭等方式获得的指标中取得，且按照不低于该项目新增年排放总量的 1.1 倍实施减量替代；战略性新兴产业改建项目应当实现项目磷、氮等重点水污染物年排放总量减少，印染改建项目应当按照不低于该项目磷、氮等重点水污染物年排放总量指标的二倍实行减量替代；提升环保标准的技术改造项目的磷、氮等重点水污染物年排放总量减少幅度应当不低于该项目原年排放总量的百分之二十。

综上所述，本次规划产业结构将在现有基础上进一步优化，有利于区域环境质量的改善，规划产业发展方向总体能够与现有产业基础保持有效衔接与拓展，并且与国家、省相关规划提出的产业发展导向保持协调一致。

## 11.5 规划布局合理性分析

规划在太仓市现有的发展格局基础上，进一步优化布局，形成“一带，一核，一轴，两区”。一带：城北河风景带。一核：核心区内的综合商业、文化、行政核心。一轴：沿半径路、大半径河形成的综合发展轴。

在工业与居住协调发展方面，高新区内工业用地全部集中在城北河以北的高新拓展区，现状无重污染企业，规划对拓展区的产业进一步升级优化，对居住用地影响较小。

在生态环境保护方面，规划区不涉及生态空间管控区和基本农田。

综上所述，开发区用地布局总体合理。

## 11.6 环保基础设施合理性分析

### 11.6.1 污水集中处理设施

规划区现状排水体制为雨污分流制，已经形成了完整的污水收集、输送和处理系统。

现状工业废水排入太仓城东污水厂，生活废水分别接管至太仓城东污水处理厂和太仓城区污水处理厂。目前园区工业废水和生活污水接管率均为 100%。

规划区污水分片收集，太平路以西生活污水接管至城区污水处理厂，其余片区工业废水和生活污水集中收集接管至城东污水处理厂。太仓城东污水厂现有处理能力 7 万 t/d，剩余处理能力约 2.55 万吨/d，能够处理常规工业废水和生活废水，处理范围包括本次规划范围和市级高新区规划范围。至规划期末，本次规划范围内新增接入城东污水厂废水总量约 0.225 万吨/d，加市级规划范围新增废水后接入城东污水厂废水量总约 2.645 万吨/d，超现有剩余处理能力，但规划期间将新建城东水质净化厂 15 万吨/d，城东污水处理废水全部抽送至城东水质净化厂，满足规划区污水处理需求；太仓城区污水厂现有处理能力 6 万 t/d，剩余处理能力约 2.2 万 t/d，本次规范范围无新增废水接入城区污水厂，满足开发区污水处理需要。

### 11.6.2 集中供热设施

高新区现状由太仓港协鑫发电有限公司进行集中供热，太仓港协鑫发电有限公司现有 6 台燃煤发电机组，其中两台 440 吨锅炉，两台 1036 吨锅炉，两台 1036 吨锅炉，锅炉额定出力 970t/h。建有六套发电机组，其中两套 135MW，两套 330MW 机组两套 320MW，总装机容量 1570MW。

高新区由太仓港协鑫电厂供热，规划期末，规划范围内集中供热最高热负荷约 110 吨/时，年蒸汽需求量约 30 万吨。根据协鑫电厂“企业事业环境信息公开目录（2017 年）”显示该电厂现状年供热约 707 万吉焦，能够满足园区现状和规划需求。未来规划将引入洁净煤发电技术，严格控制各类粉尘污染物的排放，提高能源利用效率。

## 11.7 规划目标指标可达性分析

表 11.7-1 规划环境目标可达性分析

主题	环境目标	序号	评价指标	参考值	现状值	规划值	实施/保障措施
自然资源生态保护	减少规划可能对自然资源 and 生态环境的破坏	1	单位工业用地工业增加值 (亿元/km <sup>2</sup> )	≥9	18.88	30	规划多年来保持了较高的经济增长率，现状单位工业用地增加值指标能够满足生态工业园要求，鉴于高新区位于土地资源紧张的苏南地区，在规划实施过程中应坚持高效集约利用土地资源的原则，实行供地量与投资额、产出效益相挂钩，对现有工业用地布局进行优化调整，缩减洛阳东路两侧历史遗留的粗放式发展的工业用地范围，进一步提高工业用地效益，以确保规划目标的实现。
		2	单位工业增加值新鲜水耗 (吨/万元)	≤8 <sup>1</sup>	4.95	3.5	现状指标能够满足生态工业园标准，规划提出倡导低碳发展模式，规划实施过程中通过持续推进循环经济、清洁生产、节能减排等工作，要求汽车零部件、电子信息用水量大户实施废水综合利用，全面推广各项节水措施，对能耗较高企业开展开展能源审计，推进企业潜能利用，鼓励使用清洁能源，有助于水耗、能耗的降低。
		3	单位工业增加值综合能耗 (吨标煤/万元)	≤0.5 <sup>1</sup>	0.11	0.10	
		4	单位地区生产总值二氧化碳排放降低 (%)	完成上级下达任务	-	完成上级下达任务	本次规划缩减了规划范围内总工业用地面积，通过淘汰核心区企业可实现碳排放的减排。同时，在碳达峰和碳中和的大趋势下，太仓高新区作为科技创新能力较强、集约化发展程度较高的开发区，有实力完成上级下达的二氧化碳排放降低的任务。
大气环境	减少大气污染物排放，空气质量改善	5	环境空气质量达到或优于二级标准的比例 (%)	90 <sup>2</sup>	85.5	95	规划区内无燃煤锅炉，综合能耗较低，规划期间工业用地减少，废气污染物排放量总体降低。“十四五”期间，为深入打好污染防治攻坚战，高新区制定工作目标，逐年提高空气优良比例，以确保规划指标实现。
		6	废气重点污染源稳定排放达标率 (%)	100 <sup>1</sup>	100	100	通过加强对重点污染企业的大气污染物在线监测与监督监测、实行污染物总量控制等，能够确保重点废气污染源达标排放。
		7	单位 GDP 二氧化硫排	<1.2 <sup>2</sup>	0.023	0.02	规划区 SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 排放强度进一步低，已达到苏南现代化规划要

主题	环境目标	序号	评价指标	参考值	现状值	规划值	实施/保障措施
			放强度 (kg/万元)				求, 规划期间主要大气污染物有望进一步削减。
		8	单位 GDP 氮氧化物排放强度 (kg/万元)	<1.5 <sup>2</sup>	0.017	0.015	
水环境	减少水污染物排放, 水环境功能区达标	9	废水重点污染源稳定排放达标率 (%)	100 <sup>1</sup>	100	100	规划期通过加强对重点污染企业的废水污染物在线监测与监督监测、实行污染物总量控制等, 能够确保重点废水污染源达标排放。
		10	生活污水集中处理率 (%)	100	100	100	生活污水现状已 100%接管。
		11	工业废水集中处理率 (%)	100	100	100	规划区工业废水现已全部接管, 规划实施过程中将废水集中处理作为环评审批的前置条件, 确保废水全接管。
		12	单位 GDP 化学需氧量排放强度 (kg/万元)	<2.0 <sup>2</sup>	0.17	0.15	规划排放强度现状已经达到苏南现代化规划要求; 规划实施过程中, 通过提高中水回用率、控制工业污染物、最大限度提高企业水资源循环利用效率等, 可进一步降低单位 GDP 废水污染物排放强度。
		13	单位 GDP 氨氮排放强度 (kg/万元)	<0.2 <sup>2</sup>	0.018	0.015	
声环境	区域环境噪声达标	14	区域环境噪声 (dB(A))	达功能区标准	达标	达标	规划区域声环境现状良好, 规划期内通过加强绿化、采取隔声等措施, 继续保持区域声环境达标。
		15	交通干线噪声 (dB(A))	达功能区标准			规划区交通干线处声环境总体可达标, 规划期将通过设置道路绿化带、规范交通管理等措施, 继续保持交通干线两侧声环境达标。
固体废物	使固体废物减量化、资源化、无害化	16	危险废物安全处置率 (%)	100	100	100	规划区有完善的危险废物管理制度, 太仓地区及周边有多家危险废物处置单位, 规划期内将继续加强园区危险废物的监管, 保证危险废物处置率 100%。
		17	工业固体废物处置利用率 (%)	100 <sup>1</sup>	100	100	规划贯彻固体废物“减量化、无害化、资源化”原则, 采用先进工艺设备从源头减少产生量, 根据其特点分类收集, 尽可能回收综合利用, 无法利用的妥善处置, 保证工业固体废物处置利用率 100%。
		18	生活垃圾无害化处理率 (%)	100	100	100	规划区产生的各类生活垃圾由环卫部门及时清运, 并运送至生活垃圾焚烧发电厂焚烧, 保持生活垃圾无害化处理率 100%。
土	土壤环境达标	19	土壤环境达到《土壤环	100	100	100	规划区现状土壤环境达到《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险

主题	环境目标	序号	评价指标	参考值	现状值	规划值	实施/保障措施
壤环境			境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》筛选值的比例（%）				管控标准（试行）》筛选值要求，规划实施过程中按照土十条要求加强项目建设的土壤环境影响评价并提出土壤污染防治措施等。规划实施过程中，对新建、搬迁、关停项目地块土壤管理提出要求。
环境管理	提高区域环境管理水平；建立公平共享的环境服务体系；促进社会、环境的可持续发展	20	企业“三同时”执行率（%）	100	100	100	规划区规上企业均执行了环评和“三同时”制度，并对部分未严格执行环保相关制度的小规模企业进行了全面清理，目前已全部整治完成。要求在今后的发展过程中，严格执行环评制度和“三同时”制度。
		21	重点企业清洁生产审核实施率（%）	100 <sup>1</sup>	100	100	通过自愿清洁生产审核和强制审核，确保园区内重点企业全部实施清洁生产审核。
		22	重点企业环境信息公开率（%）	100	100	100	规划实施期间，高新区将以生态文明建设为契机，在推进排污许可证的基础上，全面开展企业环境信息公开，增进厂群了解，构建畅通的交流对话机制，确保环境信息公开率维持在 100%。
社会经济	促进区域经济快速健康发展；促进社会和谐进步	23	高新技术产业产值占规模以上工业产值比重（%）	≥50 <sup>2</sup>	64.72	70	本次规划突出发展重大高端装备制造、电子信息等新兴产业；采用先进适用技术对精密机械、金属加工等现状优势产业进行技术提升；能耗高、污染重的产业逐步推进转型升级，进一步提高园区高新技术产业产值占比。
		24	R&D 经费占 GDP 比重（%）	≥3 <sup>2</sup>	3.42	3.8	规划区研究与试验发展经费投入逐步增加，可满足规划提出的指标要求。

注：1、《国家生态工业示范园区标准》（HJ274-2015）；2、《苏南现代化建设示范区规划》

## 11.8 规划优化发展建议

### 11.8.1 规划布局优化建议

(1) 加强拓展区工业用地西侧与待开发居住用地之间的绿化隔离带建设，严格控制周边企业异味排放。拓展区内排放 VOCs、氨气等废气污染物的企业尽量布置于远离西侧居住地块，减少对周边生活片区的影响

(2) 重点推进洛阳东路沿线“退二进三”工程，近期（2025年前）完成省级核心区太仓市虹盛漂染厂、和路雪（中国）有限公司太仓分公司等重点企关停工作，规划期末（2030年前）省级核心区企业全部退出，同时做好退出地块土壤污染调查和风险评估。

### 11.8.2 产业结构优化建议

本次规划高新拓展区以高新技术产业为主要发展方向，以精密机械、汽车零部件、电子信息等高端装备制造产业为特色，禁止新建纯电镀项目，禁止新引进含印染的项目，需要配套电镀工序的企业、拟保留的少量印染企业按照《江苏省太湖水污染防治条例》第四十三条和第四十六条的规定执行。

战略性新兴产业项目和改建印染项目，严格落实《江苏省太湖水污染防治条例》。开发区新建、改建、扩建排放含磷、氮等污染物的战略性新兴产业项目和改建印染项目，以及排放含磷、氮等污染物的现有企业在不增加产能的前提下实施提升环保标准的技术改造项目，应当符合国家产业政策和水环境综合治理要求，在实现国家和省减排目标的基础上，实施区域磷、氮等重点水污染物年排放总量减量替代。其中，战略性新兴产业新建、扩建项目新增的磷、氮等重点水污染物排放总量应当从本区域通过产业置换、淘汰、关闭等方式获得的指标中取得，且按照不低于该项目新增年排放总量的 1.1 倍实施减量替代；战略性新兴产业改建项目应当实现项目磷、氮等重点水污染物年排放总量减少，印染改建项目应当按照不低于该项目磷、氮等重点水污染物年排放总量指标的 2 倍实行减量替代；提升环保标准的技术改造项目的磷、氮等重点水污染物年排放总量减少幅度应当不低于该项目原年排放总量的百分之二十。

### 11.8.3 发展规模优化建议

现状开发区环境空气中 TVOC 占标率较高，应严格控制 VOCs 排放量大的企业和碳排放量大的企业入区，现有 VOCs 排放的企业加强监督管理，降低 VOCs 排放，切实减少异味污染物排放。严格控制废水排放量大的电子信息、精密机械等项目入区。

### 11.8.4 上位规划完善建议

《太仓市城市总体规划（2010-2030）（2017 年修改版）》与《市政府关于同意<江苏省太仓高新技术产业开发区控制性详细规划>的批复》（太政复[2018]78 号）总体一致，但局部工业用地、商业用地布局存在不一致。太仓市新一轮的国土空间规划正在编制中，建议在太仓市国土空间规划中，进一步明确省级核心区退出地块的远期用地性质。

## 12 “三线一单”管控对策

### 12.1 空间布局约束清单

为维护生态红线安全，强化管理，结合本次规划范围内生态空间保护区域、规划河流、绿地等情况，制定空间开发规划的生态空间清单和限制开发区域的用途管制清单，本次规划生态空间管制表 12.1-1。

表 12.1-1 本次规划生态空间布局约束清单

类别		生态空间	面积 (hm <sup>2</sup> )	四至范围	管控要求	位置 关系
生态 空间	禁止 建设 区	水域	30	重要河流、湖泊水面	禁止围垦，除规划许可的水面和滨水景观设施以外，禁止新建、扩建与防洪、改善水环境无关的建筑物、构筑物。	位于 本次 规划 范围 内
	限 建 区	绿地、基础 设施用地	78	市政基础设施控制用地、城镇规划区外的现状建设用地	以绿化和防护林、基础设施建设为主，严格控制城镇和农村居民点建设	
	总面积		118	/	/	/

### 12.2 环境质量底线

结合国家及江苏省、苏州市、太仓市“十三五”环境保护和生态建设规划、污染防治攻坚战、蓝天保卫战、土十条实施方案、省 263 行动计划等环境污染治理规划（计划）与减排要求，提出本次规划水环境、大气环境、土壤环境质量目标和污染物排放总量管控限值。

污染物排放总量管控限值鉴于远期国家、省市尚无削减目标要求，按排放总量计。环境质量底线见表 12.2-1，污染物排放总量管控限值见表 12.2-2。

表 12.2-1 本次规划区域环境质量底线

水环境质量									
序号	所在流域水体	断面名称				水质现状	规划期（2030年）水质目标		
1	城北河	城北河与娄江河交汇处				达 IV 类标准	IV 类		
2		城北河与盐铁塘交汇处				达 IV 类标准	IV 类		
3	半径河	半径河与郑和西路交汇处				达 IV 类标准	IV 类		
4		半径河与北京东路交汇处				不稳定达标	IV 类		
5	新浏河	太和大桥				不稳定达标	III类		
6		城东污水厂排口上游 500m				不稳定达标	III类		
7		城东污水厂排口下游 500m				不稳定达标	III类		
8		城东污水厂排口下游 1500m				不稳定达标	III类		
9	吴塘河	城区污水厂排口上游 500m				达 IV 类标准	IV 类		
10		城区污水厂排口下游 500m				达 IV 类标准	IV 类		
11		城区污水厂排口下游 1500m				达 IV 类标准	IV 类		
12	横沥河	城东水质净化厂排口上游 500m				达 IV 类标准	IV 类		
13		城东水质净化厂排口下游 500m				达 IV 类标准	IV 类		
14		城东水质净化厂排口下游 1500m				达 IV 类标准	IV 类		
项目		SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	PM <sub>2.5</sub>	PM <sub>10</sub>	O <sub>3</sub>	CO	氯化氢	硫酸雾
现状		达标	达标	达标	达标	不稳定达标	达标	达标	达标
规划期（2030年）目标		氯化氢、硫酸雾执行《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）；其余因子执行《环境空气质量标准》二级标准。							
项目		非甲烷总烃	硫化氢	氨	甲苯	二甲苯	乙醇	TVOC	
现状		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	
规划期（2030年）目标		硫化氢、氨、甲苯、二甲苯、TVOC 执行《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）；非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》中计算非甲烷总烃排放量标准时使用的环境质量标准值；乙醇执行前苏联 CH245-71《居民区大气中							

有害物质的最大允许浓度》									
土壤环境									
项目	pH	砷	汞	镉	铜	铅	铬	锌	镍
现状	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
规划期（2030年）目标	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）筛选值中相应的第一类、第二类用地标准，土壤环境质量总体保持稳定								

表 12.2-2 本次规划区域排放总量管控限值（单位：t/a）

类别	污染物	现状排放量	规划期末（2030年） 控制总量
废水	废水量（万 m <sup>3</sup> /a）	599.12	681.14
	COD	299.56	340.57
	NH <sub>3</sub> -N	25.83	27.25
	TP	3	3.41
	TN	77.48	81.74
废气	SO <sub>2</sub>	9.39	7.74
	NO <sub>x</sub>	28.17	26.79
	颗粒物	32.53	33.95
	HCl	0.54	0.52
	硫酸雾	0.003	0.003
	VOCs	66.41	67.94
一般工业固废		140743.43	142394.3
危险废物		11723.17	10627.19
生活垃圾		21024	28470

## 12.3 资源开发利用上线

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”，为推动规划区产业转型升级和绿色发展，制定规划区有关资源利用上线，见表 12.3-1。

表 12.3-1 本次规划区资源开发利用上限

项目	规划远期	
水资源利用上线	用水总量上限	1679 万吨/年
	工业用水量上限	1098 万吨/年
	单位工业增加值新鲜水耗	8 吨/万元
土地资源利用上线	建设用地总量上限	7.94 平方公里
	工业用地及仓储用地总量上限	2.68 平方公里
能源利用上线	单位工业增加值综合能耗	0.5 吨标煤/万元

## 12.4 生态环境准入清单

严格实施建设项目环境准入制度，从源头上预防环境污染和生态破坏，优化经济增长，实现经济发展与环境保护双赢，促进社会和谐稳定。

### （1）入区项目准入原则

①坚持高起点，发展技术含量高、附加价值高，引进符合国家产业政策，清洁生产处于国内先进及以上水平、采用先进生产工艺和设备的、自动化程度高的、具有可靠先

进的污染治理技术的项目。

②鼓励具有先进的、科学的环境管理水平的，符合高新区产业定位、行业准入条件的企业入区。

③提高产品的关联度，发展系列产品，力求发挥各项目间的最佳协同效应。

④注意生产装置的规模效益，鼓励在高新区内建设具有国际竞争力的符合经济规模的生产装置。

⑤根据本地区环境承载能力控制高新区合理的发展规模，严格控制不达标污染因子和特征污染因子项目的排放总量。

⑥根据高新区基础设施配备情况确定进区企业的类别。

## (2) 入区企业的准入条件

本评价推荐以下几点作为入区企业的准入条件：

### ①符合国家及地方产业政策要求

入区项目应符合《产业结构调整指导目录（2019年本）》、《市场准入负面清单草案（试点版）》（发改经体〔2016〕442号）、《国家鼓励的有毒有害原料（产品）替代品目录（2012年版）》、《环境保护综合名录（2015年版）》、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》（苏政办发〔2013〕9号）、《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）、《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》、《苏州市产业发展导向目录》的要求。

### ②符合规划的产业类别

进区企业应符合规划产业发展方向。高新拓展区以高新技术产业为主要发展方向，以精密机械、汽车零部件、电子信息等高端装备制造产业为特色，禁止新建纯电镀项目，禁止新引进含印染的项目，需要配套电镀工序的企业、拟保留的少量印染企业按照《江苏省太湖水污染防治条例》第四十三条和第四十六条的规定执行。

### ③符合行业准入条件

规划各产业中，国家已出台行业准入条件的，应符合行业准入条件要求。

### ④清洁生产水平应达到国内先进水平

规划区域入驻的企业清洁生产水平应达到国家已颁布相应清洁生产标准二级以上水平，或国内先进水平，同时符合循环经济要求。

### ⑤符合本次规划指标要求

入驻企业万元工业增加值能耗、水耗及 COD、氨氮、SO<sub>2</sub>、氮氧化物排放量等指标应符合规划指标要求。即入区项目万元工业增加值污染物排放、水耗及能耗指标应优于或不劣于规划指标。

### ⑥符合总量控制的要求

根据国家、江苏省、苏州市、太仓市生态环境保护“十三五”规划及《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》(中发〔2018〕17号)、《关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战实施意见》(苏发〔2018〕24号)的要求,并结合开发区规划产业污染物产生类别,将大气污染物中的二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs、盐酸、硫酸雾,废水污染物中的 COD、氨氮、总磷、总氮作为总量控制因子,确保入区项目满足总量控制的要求。

### ⑦符合节能减排要求

按照《国务院关于印发“十三五”节能减排综合工作方案的通知》(国发〔2016〕74号)要求,开发区要提高节能环保准入门槛,引进项目严格执行“六项必要条件”(必须符合产业政策和市场准入标准、项目审批核准或备案程序、用地预审、环境影响评价审批、节能评估审查以及信贷、安全和城市规划等规定和要求)。

### ⑧符合相关风险防控要求

根据《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》(环发〔2012〕77号)的相关内容,对存在较大环境风险的相关建设项目,应严格按照《环境影响评价公众参与办法》(2018年部令第4号),做好环境影响评价公众参与工作。开发区企业应制定环境应急预案,明确环境风险防范措施,建设并完善日常和应急监测系统,配备大气、水环境特征污染物监控设备,编制日常和应急监测方案,建立完备的环境信息平台,接受公众监督。

⑨确保区域环境质量不恶化,未来入区项目在实施前,确保项目实施后区域环境质量不会恶化

⑩入区企业应严格执行国家的环保法律和规定做到执行环境影响评价和“三同时”制度。

## (3) 高新区本次规划环境准入清单

本次规划环境准入清单详见表 12.4-1。

**表 12.4-1 本次规划生态环境准入清单**

清单类型	准入内容
空间布局约束	(1) 禁止占用水域，禁止破坏水域的建设活动。 (2) 以绿化和防护林、市政基础设施建设为主的用地，严格控制城镇和农村居民点建设
污染物排放管控	(1) 废水污染物：COD 340.57 吨/年；NH <sub>3</sub> -N 27.25 吨/年、TP3.41 吨/年、TN81.74 吨/年； (2) 大气污染物：SO <sub>2</sub> 7.735 吨/年、NO <sub>x</sub> 26.794 吨/年、颗粒物 33.946 吨/、盐酸 0.518 吨/年、硫酸雾 0.003 吨/年、VOCs 67.942 吨/年； (3) 危险废物：10627.19 吨/年。
产业开发准入	<b>优先引入：</b> (1) 高端制造产业：精密机械、汽车零部件（含研发）、医疗器械、新型纺织机械、模具、航空航天装备、高档数控机床和机器人； (2) 电子信息产业：高端电子设备制造业、汽车电子制造、电子元件制造、软件与信息技术服务业； (3) 现代服务业：职业教育、文化创意、现代物流、科技服务。 <b>禁止引入：</b> (1) 高端制造业：禁止新建纯电镀项目，禁止新引进含印染的项目。需要配套电镀工序的企业、拟保留的少量印染企业按照《江苏省太湖水污染防治条例》第四十三条和第四十六条的规定执行。 (2) 电子信息产业：项多晶硅、单晶硅前道生产项目，综合电耗大于 200 千瓦时/千克的太阳能级多晶硅生产，硅片年产能低于 5000 万片的项目，晶硅电池年产能低于 200MWp 的项目，晶硅电池组件年产能低于 200MWp 的项目，线路板拆解目； (3) 其他：产能过剩项目；《环境保护综合名录（2017 年版）》“高污染、高环境风险”产品；生产工艺或设备落后，不符合国家相关产业政策、达不到规模经济的项目；金属或非金属表面处理外加工产业（不包括电子、汽车及零部件、机械等产业生产工艺流程中必备的磷化、喷涂、电涌等工序）；化工、造纸、印染、钢铁、水泥等高耗能高污染项目；不符合园区定位或国家明令禁止、淘汰的企业。
环境风险管控	根据《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发〔2012〕77 号）的相关内容，对存在较大环境风险的相关建设项目，应严格按照《环境影响评价公众参与办法》（2018 年部令第 4 号）做好环境影响评价公众参与工作。开发区企业应制定环境应急预案，明确环境风险防范措施，建设并完善日常和应急监测系统，配备大气、水环境特征污染物监控设备，编制日常和应急监测方案，建立完备的环境信息平台，接受公众监督。
资源开发利用要求	(1) 单位工业增加值新鲜水耗不高于 8 吨/万元； (2) 土地资源总量上限不高于 8.2403 平方公里； (3) 建设用地总量上限不高于 7.9395 平方公里； (4) 工业用地及仓储用地总量不高于 2.6827 平方公里； (5) 单位工业增加值综合能耗不高于 0.5 吨标煤/万元。

## 13 不良环境影响减缓对策措施与协同减污降碳建议

### 13.1 大气环境影响减缓措施

#### 13.1.1 加大工业企业废气污染控制

高新区本次规划主导产业为精密机械、汽车零部件、电子信息、生产研发和生产性服务业，针对各企业生产过程中产生的工艺废气，应根据污染物的特性采取相应的污染治理措施，无组织排放废气应采尽可能收集处理，确保生产工艺尾气、无组织废气经过处理后能够达标排放。具体措施如下：

(1) 对大气污染物的排放量进行合理的规划，根据入区企业性质和污染程度，确定企业选址，并报经环境主管部门批准后方可实施；

(2) 排放废气的企业应采用先进的、密闭性好的生产设备、物料存贮容器和输送管线，最大限度减少无组织废气排放；

(3) 产生烟尘、粉尘的生产和物料运输等环节，应当采取密闭、吸尘、除尘等有效措施，粉尘类废气宜采用布袋除尘或以布袋除尘为核心的组合工艺处理，将无组织排放转变为有组织达标排放。

(4) **高端装备制造、电子信息行业涉及酸性物质使用**，针对高端装备行业酸洗、磷化等工序产生的酸性废气(氢氟酸、盐酸、硝酸等产生)、电子信息行业酸洗、光刻等工序，须源头收集后采用喷淋塔中和法处理，喷淋塔由塔体、液箱、喷雾系统、填料、气液分离器等构成，废气由进风口进入塔体，通过填料层和喷雾装置使废气被吸收液净化。净化后气体再经气液分离器，由通风机排至大气。该技术对各种酸性废气均具有高效率吸收净化的特点，严格做到稳定达标排放的同时，可尽量减少污染物的排放量。

(5) **高端装备制造、电子信息行业涉及 VOCs 物质使用**，针对，高端装备行业涂装工序、电子信息行业电镀等工序产生的 VOCs，目前国内通常使用燃烧法、催化燃烧法、吸附法、吸收法等进行处理。

根据《关于印发开展挥发性有机物污染防治工作指导意见的通知》(苏大气办【2012】2号)要求，挥发性有机物污染控制作为建设项目环境影响评价的重要内容，应采取严格的污染控制措施。对新、改、扩建项目排放挥发性有机物的车间有机废气的收集率应大于 90%，安装废气回收/净化装置；同时，应加强表面涂装工艺挥发性有机物排放控制，

对使用溶剂型涂料的表面涂装工序必须密闭作业，配备有机废气收集系统，安装高效回收净化设施，有机废气净化率达到 90% 以上。

根据《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》(江苏省人民政府第 119 号令)第二十一条“产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空间或者密闭设备中进行。生产场所、生产设备应当按照环境保护和安全生产等要求设计、安装和有效运行挥发性有机物回收或者净化设施；固体废物、废水、废气处理系统产生的废气应当收集和处理；含有挥发性有机物的物料应当密闭储存、运输、装卸，禁止敞口和露天放置。无法在密闭空间进行的生产经营活动应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量。”

根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》(环大气〔2019〕53 号)要求：工业涂装 VOCs 综合治理。加大电子产品、工程机械等行业 VOCs 治理力度，重点区域应结合本地产业特征，加快实施其他行业涂装 VOCs 综合治理。强化源头控制，加快使用粉末、水性、高固体分等低 VOCs 含量的涂料替代溶剂型涂料。涂料、稀释剂、清洗剂等原辅材料应密闭存储，调配、使用、回收等过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，采用密闭管道或密闭容器等输送。除大型工件外，禁止敞开式喷涂、晾(风)干作业。除工艺限制外，原则上实行集中调配。调配、喷涂和干燥等 VOCs 排放工序应配备有效的废气收集系统。

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)要求：①VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋存放于专用场地，在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。②液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送，粉状、粒状 VOCs 物料应采用密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。③VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品，其使用过程中应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。

(6) 在服务与城镇居民生活方面应对建筑装饰、干洗、汽车维修等行业加强 VOCs 污染控制。建筑内外墙装饰应当全部使用低挥发性有机物含量的涂料；新建室内装修装饰用涂料以及溶剂型木器家具涂料生产企业产品必须符合国家环境标志产品要求；新、改、扩建并投入使用的干洗机必须具有净化回收干洗溶剂功能的全封闭式干洗机，加强干洗溶剂使用和废弃溶剂监管；新建的有喷涂工序的汽车维修企业和工商户必须设置

装有密闭排气系统的喷漆室和烘干室，新建及现有汽车维修店喷漆废气应当收集后处理排放。餐饮业油烟必须安装油烟收集与净化装置。

### 13.1.2 强化园区监管、严格防护距离

园区管理部门应制定合理有效的企业废气治理设施监察管理制度，按照环境保护行政主管部门的要求安装大气污染监测监控系统，并与环境保护行政主管部门的监控平台联网，对开发区内大气环境质量和污染源排放情况实时监控、及时预警。定期检查区内各企业废气收集、处理系统的运行情况及处理效果，并记录备案，及时对废气处理设施运行不正常的企业提出相应整改要求。

区内企业应按照环评要求设置卫生防护距离，并适当设置绿化隔离带。绿化隔离带内不得建设学校、医院、居民住宅等环境敏感目标。严格落实建设项目卫生防护距离要求。

园区工业用地边界建议设置 50 米卫生防护距离，卫生防护距离内不得设置居民、学校等环境敏感点。

### 13.1.3 加强机动车尾气控制

积极推进油品升级，在全区范围内推广使用国V油；严格新车准入制度，对机动车登记执行国V排放标准；全面供应符合第五阶段标准的车用汽、柴油；推广应用液化天然气公交大巴、混合动力公交大巴、双模电动车等新能源汽车，从源头削减污染物排放。严查黄标车闯禁区、冒黑烟车等超标车辆上路行驶等违法行为。

大力发展绿色公共交通，改善非机动车交通条件，鼓励公众更多地采取绿色出行的方式。

### 13.1.4 加强建筑期施工、交通扬尘控制

①对施工现场实行合理化管理，砂石料统一堆放，水泥设专门库房堆放，并尽量减少搬运环节，搬运时做到轻举轻放，防止包装袋破裂；

②开挖时，对作业面和土堆适当喷水，使其保持一定湿度，以减少扬尘量。开挖的泥土和建筑垃圾要及时运走，以防长期堆放表面干燥而起尘被雨水冲刷；

③运输车辆应完好，不应装载过满，并尽量采取遮盖、密闭措施，减少沿途抛洒，并及时清扫散落在路面上的泥土和建筑材料，冲洗轮胎，定时洒水压尘，以减少运输过程中的扬尘；

- ④应首选使用商品混凝土，因需要必须进行现场搅拌砂浆、混凝土时，应尽量做到不洒、不漏、不剩、不倒；混凝土搅拌应设置在棚内，搅拌时要有喷雾降尘措施；
- ⑤施工现场要设围栏，减少施工扬尘扩散范围；
- ⑥当风速过大时，应停止施工作业，并对堆存的砂粉等建筑材料采取遮盖措施；
- ⑦对排烟大的施工机械安装消烟装置，以减轻对大气环境的污染。

## 13.2 水环境影响减缓措施

### 13.2.1 进一步强化区域水环境治理总体规划与各方责任落实

深入落实《关于进一步规范城镇（园区）污水处理环境管理的通知》（环水体[2020]71号）要求，进一步强化政府、企业、运维单位的责任。

地方政府对区域水环境质量负责，履行好组织水污染防治规划和城镇污水处理设施建设规划编制、资金筹集、制定和动态调整收费标准、突发水污染事件应急等相关责任。

纳管企业按照国家固定持证排污、按证排污、自行监测、缴纳污水处理费用、做好事故防范。

运营单位对污水集中处理设施的出水水质负责，确保尾水达标排放。

### 13.2.2 加强项目管理，实行源头控制

由于高新区地处河网地区，水环境已受到一定程度的污染，水体自净能力有所下降，因此，在本轮规划实施期间要充分考虑水域保护和污染控制。

（1）根据高新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。

（2）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。

（3）对于排放含重金属废水的企业，首先应改进生产工艺，不用或少用毒性大的重金属；其次是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。

### 13.2.3 区域水环境综合整治

（1）加强与上游地区的沟通。高新区要加强与上游地区及市环保部门的沟通联系、

协商，力求通过提高上游沿河企业污水接管率、加强环保执法监管等措施，确保上游来水水质稳定达标。

(2) 积极提高废水接管率及中水回用率。持续完善区域污水管网建设，今后入驻企业确保废水全部接管。

(3) 建立河道沿岸和水面保洁责任制，以街道（社区）、村为单位划分责任区，负责河道保洁工作。禁止在主要河道两岸汇水范围内设置露天垃圾堆放场和垃圾中转站；禁止垃圾随意堆放进入河道。

(4) 开展区域水环境综合整治。通过产业结构调整、截污控污、清淤疏浚、生态修复、调水引流、日常监管等措施，切实提高水功能区水质达标率。高新区应制定针对性较强的、符合园区水环境特征整治措施，对水域进行整治，在河湖沿岸建设植被缓冲带或缓冲沟，完善湿地植被系统。

(5) 编制专项工作方案，全面开展不稳定达标国考断面综合整治，开展骨干河道“消劣奔Ⅲ”行动，保障断面生态流量。全面巩固黑臭水体整治成效，防止返黑返臭。

#### 13.2.4 落实污水处理厂中水回用措施

依据《太仓市城镇污水处理专项规划（2018-2035）（修编）》，规划远期城东水质净化厂实施再生水利用工程。城东水质净化厂出水水质执行《太湖流域城镇污水处理厂主要水污染物排放限值》（DB 32/1072-2018）表 2 太湖地区其他区域内城镇污水处理厂主要水污染物排放限值和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准中规定的更严标准，优于回用于环境用水和城市杂用水应符合的《城市污水再生利用景观环境用水水质》（GB/T 18921-2019）和《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T 18920-2002）标准。同时，娄江新城规划建设静秋湖湿地公园，静秋湖湿地公园建成后，落实中水回用措施，能够进一步减少污水厂污染物入河量，降低对受纳水体影响。

#### 13.2.5 加强工业废水污染控制

##### (1) 污水接管要求

①企业需针对自身废水特点，遵循分质处理的原则对厂内废水进行预处理后再接管，确保接管废水达到污水处理厂接管要求，废水排放重点企业全部安装在线监控装置，对流量、pH、COD、氨氮、总磷等主要污染因子实行在线监测；对各废水排放企业开展不定期监督性监测。

②各企业应按清污分流、雨污分流原则建立完善的排水系统，确保各类废水得到有效收集和处理。严禁将高浓度废水稀释排放，高新区管委会应积极配合当地环保部门根据各企业的生产情况核定各企业的废水排放量和污染物排放总量，废水预处理设施的关键设备应有备件，以保证预处理设施正常运行。

③各类行业污水可针对自身污水特点，选择切实可行的预处理方案。

#### 1、 高端装备制造行业涂装废水

涂装工艺产生的废水主要分前处理废水、电泳涂漆废水和喷漆废水。前处理废水来自漆前表面处理的脱脂、磷化表面等工序，含有乳化油、表面活性剂、磷酸盐、重金属离子填料、溶剂等。电泳涂漆废水产生于涂件上附着的浮漆和槽液的清洗过程，其成分与槽液成分相同，含有水溶性树脂(如环氧树脂、酚醛树脂等)、颜料(如炭黑、氧化铁红等)、填料(如钛白粉、滑石粉等)、助溶剂(如三乙醇胺、丁醇等)和少量重金属离子。湿式喷涂室废水中含有大量的漆物颗粒，其水质由所用漆料(以氨基漆、环氧漆等为主)和溶剂(如乙醇、丙酮类等)而定。本规划建议区内涉及涂装的机械装备企业涂装废水末端治理优先采用《第二次污染源普查系数手册》中推荐的物理化学处理法、化学混凝法、SBR类、MBR类等推荐的可行技术。

#### 2、 电子信息行业涉电镀废水

电镀废水特点是种类多、水质复杂，除含氰废水和酸碱废水外，还含有各种重金属以及各种表面活性剂等有机添加剂。我国处理电镀废水常用的方法有化学法、生物法、物化法和电化学法等，本规划建议区内涉及电镀的电子信息企业废水末端治理优先采用《第二次污染源普查系数手册》中推荐的化学沉凝法、生物法。

#### ③生物医药行业(含生物医药研发)废水

生物医药废水为高浓度的醇类、酯类等有机物和极高浓度的钠盐等无机盐构成的混合废水，废水水质中COD、盐、磷含量都极高，可生化性良好。本规划建议区内涉及医药的企业废水末端治理优先采用《第二次污染源普查系数手册》中推荐的物化处理、厌氧水解或缺氧/好氧生物处理法。

④对废水可生化性较好(B/C比大于0.25)的部分企业废水，经当地环保部门和污水处理厂论证、同意的前提下，可适当放宽污水接管标准，以提高混合污水的可生化性。对废水可生化性差(B/C比小于0.05)的部分企业废水，保持小流量均匀注入污水厂，

确保不影响污水处理厂的正常运行。

⑤严格控制进水的含盐量，对含盐量高的废水需经充分预处理去除大部分盐分后方可接管，并保持小流量均匀注入污水厂，确保不影响污水处理厂的正常运行。

⑥各企业的特征污染物接管，除污染物浓度必须达标外还需满足环保部门下达的相应总量控制指标要求。

⑦各企业废水接入口，安装流量计和 COD 在线监测仪，使每一级处理都安全可靠，保障整个系统的稳定运行。

## （2）废水收集与集中处理

高新区采取雨污分流制。雨水全部由管道分片收集，分散、就近排入附近水体。污水分片区集中收集处理排放，高新区现有企业污水自行处理后收集到城东污水厂统一处理，园区现状及规划废水接管率 100%。

## （3）废水的综合利用和节水措施

为适应节能减排的管理要求，入区企业采取多种措施提高水的重复利用率，加强中水回用。

### ①提高水的重复利用率

生产工艺装置根据具体条件，采取一水多用，循环用水和改革工艺等措施降低用水消耗。提高循环冷却水的浓缩倍数，减少补水量，提高水的循环利用率等。对蒸气冷凝水进行回收利用，避免直接外排造成水资源浪费。

### ②中水回用

鼓励区内有条件的企业在企业内部开展中水回用，节约水资源。经处理后可以作为中水提供给园区各企业作为地面冲洗或者冷凝水等；中水也将考虑作为灌溉厂区花草水木等，必要时可以作为冲洗卫生间之用。

### ③其他

加强给排水管网维护和管理，杜绝给排水管道系统中的跑、冒、滴、漏。

## 13.3 声环境影响减缓措施

### （1）建筑施工噪声管理

①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。建筑施工要采用先进的低噪声设备，并对作业场所采取隔声等措施。如将高噪声小型设备置于室内工作，对施工场地用广告栏封闭。

②在施工中，如建筑施工场界的噪声可能超标的，要在开工 15 日前向环保部门申报，说明施工噪声的强度和采取的噪声污染防治措施等；建筑施工场界噪声超标的，要限制其作业时间，禁止夜间作业。特殊需连续作业的，须经环保部门批准。

③对施工运输车辆应规定行车路线和行车时间，严格控制其噪声的影响。

## （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。

向周围生活环境排放工业噪声的，要按有关规定，到环境保护部门办理申报登记手续，登记排放噪声的设施、处理设施、噪声源种类及数量、噪声强度等情况。在噪声源情况有较大改变时，也要及时进行申报。向周围生活环境排放噪声的企事业单位，执行国家规定的环境噪声厂界排放标准。对排放噪声超标的，或造成严重噪声污染的单位，要进行限期治理。合理布局区内的企业，使噪声源相对分散且远离噪声敏感区，避免造成污染。

## （3）加强交通噪声防治和管理

行驶的机动车辆，应装符合规定的喇叭，整车噪声不得超过机动车辆噪声排放标准。严格控制拖拉机在区内进行运输作业。

消防车、工程抢险车等特种车辆安装、使用警报器，必须符合公安部门的规定，在执行非紧急任务时或在禁止车辆使用警报器的地段，不得使用警报器。

加快道路建设，进一步完善区内道路网，形成较为畅通的道路网络，道路建设应超前于开发建设。

做好道路两侧的绿化，利用绿化带对噪声的散射和吸收作用，加大交通噪声的衰减，以达到阻隔削减噪声的目的。

## （4）社会噪声污染控制

①严格控制公共噪声源强。公共区域，禁止使用大功率的广播喇叭，因需要所使用的音响系统，应控制音量，减轻或消除其对环境的影响，避免噪声干扰正常工作环境现

象的发生。

②文娱、体育场所的经营者，应当采取有效措施，减轻或者消除噪声对周围环境的影响。

### 13.4 固废污染影响减缓措施

#### (1) 源头控制实现废物减量化

采用先进的生产工艺和设备，从源头尽量减少固体废物发生量。

#### (2) 固废资源回收和综合利用

根据固体废物的特点，对一般工业固废分类进行资源回收或综合利用。建立固废交换和管理信息平台，为企业提供固废综合利用创造条件。使上游企业产生的固废成为下游企业的生产原料，实现废物资源化。

#### (3) 危险废物贮存管理

各企业危险废物应暂存于危险废物贮存设施内，并根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）分类存放，贮存期一般不得超过1年。

危险废物贮存设施建设应符合《危险废物贮存污染控制标准》中的相关要求，应建有堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚要用坚固防渗的材料建造；应有隔离设施、警报装置和防风、防晒、防雨设施。

危险废物贮存设施、储罐及包装等应按照《危险废物贮存污染控制标准》和《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办〔2019〕327号）及《危险废物包装标志》中的相关规定设置危险废物识别标志。

所有企业的危险废物仓库应安装视频监控系统，并与园区在线监控中心及生态环境局联网。

#### (4) 危险废物转移管理

园区需建立区内企业危险废物利用与转移台账制度，如实记录危险废物利用与转移情况，并依据《工业危险废物生产单位规范化管理指标体系》中相关要求进行管理。

危险废物的处置、转运应按照《江苏省危险废物管理暂行办法》、《危险废物转移联单管理办法》和《关于开展危险废物交换和转移的实施意见》等有关规定执行。

发展安全高效的危险废物运输系统，成立或委托具有危险废物运输资质的运输单位对危险废物实行专业化运输，运输车辆需有特殊标志。

### **(5) 危险废物安全处置**

园区内企业产生的危险废物委托有资质的单位进行处理处置。

### **(6) 生活垃圾统一收集、转运**

开发区的生活垃圾由环卫部门统一收集、转运，送至垃圾焚烧厂。区域生活垃圾管理及处置应做到以下几点：

①为确保垃圾清运率达 100%，环卫部门应配置必要的设备和运输车辆。

②进一步推广垃圾袋装化，以便后续垃圾分类处理和综合利用，对垃圾中有用的物质（如废纸、金属、玻璃等）应尽可能回收。

③尽快考虑垃圾资源化处理问题。生活垃圾中仍有相当数量的垃圾是可资源化利用的，如利用生态工程处理技术，把城市垃圾处理同城市绿化或公共设施建设有机结合；也可以考虑利用有机废弃物（如厨房垃圾、杂草、落叶等）堆制农用有机肥等。

### **(7) 建筑垃圾及时清运、尽可能利用**

由于要进行基础设施建设和入区项目的厂房建设，区域的建筑垃圾将较为突出。它包括开挖出的土石方和废弃的建筑材料，如金属轧头、废木料、砂石、混凝土、废砖等。这些均属无害垃圾，处置的原则是及时清运、尽可能利用、严禁乱堆乱放、防治产生扬尘等二次污染。具体可要求由业主或承接建设任务的单位负责清运和处置。

## **13.5 地下水污染影响减缓措施**

### **13.5.1 严格控制污水处理厂对地下水环境的影响**

控制城镇生活污水、污泥对地下水的影响。在提高城镇生活污水集中处理率，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。定期开展高新区污水管网渗漏排查工作，建立健全高新区地下水污染监督、检查、管理及修复机制。

### **13.5.2 强化工业企业地下水污染防治措施**

加强重点工业企业地下水环境监管。定期评估有关工业企业及周边地下水环境安全隐患，定期检查地下水污染区域内重点工业企业的污染治理状况。重点企业需设置防渗应急池、比对观测井等防漏和检漏设施。采用科学合理的防护措施，尽量减少建设施工对地下水的影响。控制工业危险废物对地下水的影响。加强危险废物堆放场地治理，防止对地下水的污染。

## 13.6 土壤环境影响减缓措施

### 13.6.1 土壤环境质量监管

#### ①建立土壤环境质量信息数据库

开展园区土壤环境监测工作，掌握全区土壤环境质量整体状况，重点分析工业用地、居住小区等重点区域土壤重金属、毒害有机污染物污染情况、污染来源与污染变化过程，完善污染行业企业有毒有害废物登记制度、重点污染源登记制度，从源头掌握土壤污染途径变化情况，结合 3S 技术建立土壤环境质量信息数据库。土壤环境质量信息库建设工程包括：

A、重金属排放企业专项排查整治，掌握重金属排放企业生产工艺、重金属污染点位与数量，减少重金属排放污染行为；

B、重点区域特别是表面处理集中区内土壤污染防治信息系统：对各企业进行污染现状调查、企业污染物登记，掌握全区土壤环境质量动态变化、场地使用功能置换记录、行业企业有毒有害废物变化情况等信息系统建立。

#### ②加强土壤环境监管能力建设

贯彻执行土壤污染防治的法律、法规、标准，将土壤环境质量检测纳入常规监测项目，着力推进土壤环境监测标准化建设，配套完善土壤环境监测人才、设备及检测仪器，加强对重点场地使用功能置换全过程监测和跟踪监测。

#### ③加强土壤污染风险防范能力建设

加强土壤环境保护队伍建设，把土壤环境质量监测纳入环境监测预警体系建设中，制定土壤污染事故应急处理处置预案；完善企业搬迁、改扩建场地风险评估信息服务平台和重点区域场地功能置换登记制度建设，明确污染场地风险评估责任主体与技术要求，加强对重点土地功能置换过程中的环境风险防范能力建设，防止风险评估后产生的二次污染。

### 13.6.2 加强重金属污染综合防治

#### ①及时开展摸排，认真建档立案

要对园区涉及重金属污染源开展排查摸底工作，准确、全面的梳理归纳出高新区重金属污染源基本情况，要完善档案资料，建立专门卷宗。

## ②重视污染防治，强化源头控制

严格执行国家规划环评和项目环评有关政策，在重点规划环评和排放重金属、有机污染物的企业项目环评文件中强化土壤环境影响评价的内容，防止在产业结构和布局调整过程中造成新的难以治理的土壤污染。新增工业用地必须开展土壤环境调查评估，并报太仓市生态环境局备案。在耕地和集中式饮用水水源地等土壤环境保护优先区域，禁止新建有色金属、皮革制品、石油煤炭、化工医药、铅蓄电池制造等项目，从严控制优先区域周边新建污染项目。对涉及重金属污染的新建项目严格按照环境影响评价制度执行审批，把好项目准入关，涉重项目清洁生产水平至少达到国内先进水平并开展环境与健康风险评估。对达不到要求的项目，提请园区政府予以关闭。建立重金属排放企业环境影响后评价、后督察机制。开展重金属排放企业场地和周边区域环境污染状况评估试点工作。

## ③加强环境执法，开展监督检查

定期对排放重金属、有机污染物的工矿企业以及污水、垃圾、危险废物等处理设施周边土壤进行监测，造成污染的要限期予以治理。强化被污染耕地安全利用和被污染地块开发利用的环境风险控制。对发现涉及重金属污染防治设施不到位或污染防治设施运行不正常的，一律下达限期治理或停产治理，对超标排放的依法按上限进行处罚。在日常工作中加大检查和处理力度，园区环保局要每年集中组织 1-2 次专项整治行动，不断改善和提高应急处理体系、应急处理能力的水平。要加强应急监测体系、应急监测能力建设，不断提高工作水准。

## ④实施清洁生产，完善信息监管

A、凡涉及重金属污染的企业必须依法实施清洁生产审核工作。鼓励企业推行清洁生产，推动重金属废弃物减量化和循环利用。重点防控企业必须两年开展一次清洁生产审核，加强监管和依法查处违反清洁生产促进法的行为；

B、所有重点防控企业安装重金属污染物在线监测装置并与省、市环保监控平台联网；

C、督促重金属排放企业制订监控方案，建立污染物排放台账和特征污染物日监测制度，每月报告监测结果；

D、推动环保产业发展。

### ⑤注重统筹规划，探索防治研究

对受重金属污染的土壤或场地进行修复试点工作，确保重金属排放企业产生的危险废物、污泥等交由有资质的单位处置。根据国家《重金属污染治理先进实用技术目录》，提高重金属企业污染治理水平，鼓励发展重金属污染治理技术和设备，鼓励重金属排放企业委托专业化公司承担污染治理和设施运营管理，重金属废弃物必须交由有资质的单位进行安全处置。

### 13.6.3 强化工业企业关停搬迁过程污染防治

开发区环保部门应当加强对拟关停搬迁工业企业的监督检查，严格落实国家环保部发布的《关于加强工业企业关停、搬迁及原址场地再开发利用过程中污染防治工作的通知》（环发[2014]66号）中的要求。

#### 具体措施及要求如下：

①在实施搬迁或关闭前，要求拆迁或关闭企业制订污染防治方案。方案中应明确关停、搬迁过程中防止污染扩散的具体措施，其中应包括所有受污染物品、遗存废水废液及固体废物的处理处置措施或去向，同时附上生产期内包括厂区平面布置图、主要产品、原辅材料、工艺设备、主要污染物及污染防治措施等在内的环境信息资料，并在搬迁、关停前及时向当地环保部门申报。

②企业在拆除厂区内各类设施时，应规范各类设施拆除流程。企业在关停搬迁过程中应确保污染防治设施正常运行或使用，妥善处理遗留或搬迁过程中产生的污染物，待生产设备拆除完毕且相关污染物处理处置结束后方可拆除污染治理设施。如果污染防治设施不能正常运行或使用，企业在关停搬迁过程中应制定并实施各类污染物临时处理处置方案。

③拆除完成后必须经具有质量认证资格的环境监测部门对原址土地进行监测分析，监测结果要进行备案。

## 13.7 生态环境影响减缓措施

开发区建设工业用地所建的厂房、道路等永久性侵占的土地很难再恢复其原来的形态，区内生物量和生物多样性比原来减少，排入环境中的各类污染物有较大增加，开发区的建设对生态环境的影响是长久而深远的，总体来看，负面影响大于正面影响。

开发区建设对生态环境不可避免会产生不利影响，但可通过优化布局、环保基础设

施建设、河道整治和生态绿化的建设将不利影响降低到最低程度。

### 13.7.1 生态环境补偿

(1) 道路的阻隔、工业用地的侵占造成系统内的生物量和种类减少。绿地系统的建设和各类用地的绿化将在一定程度上减轻不利影响、恢复生物多样性。开发区规划的绿地系统采用科学的立体栽培，形成多层次的绿化，充分利用立体空间。在河流、道路两侧种植成片绿地，采用乔灌草相结合，并辅以一些观赏性树木。开发区绿地系统建设在很大程度上减轻了因建设造成的生物多样性和生物量的减少。

(2) 环保基础设施建设有助于减少污染物的排放量。根据规划，开发区重点企业将安装初期雨水收集装置，可降低直排入内河的污染物排放量，也可减少事故排放的风险。

### 13.7.2 绿地系统建设

#### (1) 绿化措施

##### ①加强绿化隔离带建设

防护绿地主要集中在沿河两侧以及居住用地与工业用地之间，配合主要起卫生隔离、安全防护的功能，同时也兼有景观美化的功能。

开发区的绿化应注重加强对主要道路两侧的规划，减少交通扬尘及汽车尾气对功能区的影响。

在防护林绿化树种的选取上，应该增加具有滞尘、吸收有害气体的树种，以减轻污染物对生态环境的危害，如榆树、落叶松、广玉兰、珊瑚树等。同时考虑常绿和落叶种类的搭配，保证防护林功能在时间上的连续性。

##### ②物种配置以防护为主

优良的防污绿化植物应该具备下列条件：①具有较强的抗污染能力；②具有净化空气的能力；③具有对当地自然条件的适应能力；④容易繁殖、移栽和管理；⑤有较好的绿化、美化效果。

##### ③适当考虑观赏植被

在道路两侧除了种植环保功能的防护林和维护好原有意杨隔离带外，还要从美化景观的角度，选择种植一些观赏性强的种类，如三角枫、广玉兰、梅、红叶李、栀子花、桂树、迎春、石榴、月季、紫藤等木本植物以及一串红、菊、虞美人、等草本种类。种植中重视不同季节和景观效果以及乔、灌、草的合理搭配。

##### ④水生植物应用

水生植物生长迅速，栽培粗放，容易管理，同时具有保存生物多样性、净化水质、美化水景、固岸护坡等多种功能。河道种植水生植物，要根据河道的自然属性和水流特点，选择不怕水淹、不惧水冲、生命力顽强的植物种类。如在浅水区用挺水植物芦苇、香蒲、鸢尾、水棕竹等；在河滩上种植滨水植物垂柳、水杉、紫穗槐、蚊母树等。

## （2）绿化建设建议

科学建立植物群落结构、时间结构、空间结构和食物链结构，以当地适生植物种为主，适当引进非入侵性外来种，增加绿地的异质化程度，使多样性的植被拼块镶嵌分布，提高绿地抗干扰的能力，增强绿地景观的稳定性。

### 12.7.3 景观结构建设

#### （1）景观定位

太仓高新区的环境景观，综合考虑工业厂房的要求，创造出别具匠心的优美景观。规划将这些景观特征与城市整体空间景观统一考虑，通过点、线、面的环境绿化，通过沿渠绿化、广场绿化、道路防护绿化、沿防护绿地人工“绿楔”等与开发区相通，使整个城市绿地景观系统成为一个整体，让人们与自然息息相通，使绿色风貌与现代城市多姿多彩，相互映衬。

#### （2）规划结构

开发区的绿地景观规划，在传统“点、线、面”绿化的结构模式的基础上，引入景观生态学设计方法。通过生态基质、廊道、斑块和景观节点构成城市绿地景观的空间格局。

规划利用开发区周围的自然环境，塑造开发区外围的绿色生态空间，同时以水道、绿道组成的绿色廊道为纽带，将开发区的公园、游园、专用绿地等绿色斑块串联起来，营造“生态基质——绿色廊道——绿色斑块——景观节点”的生态绿色系统格局。

① 绿色生态基质：生态格局的背景成分。基质主要是绿地等。

② 绿色廊道：联系斑块之间的通道，形成斑块之间的运动和生态流。本区的廊道主要有高速路绿化带、河流水系和沿骨架道路形成的绿化带。

③ 绿色斑块：涵养水源，维护物种安全，保护基因多样性的栖息地。

#### （3）绿色廊道建设

沿河廊道的绿化带以混交密林的方式设置，以乔木为主，混交一些灌木。主要建议树种为水杉、池杉、樟树等。道路交通廊道以开发区内的主干道路为主。根据国家规定，城市主干道绿化断面应占路宽 30%以上。开发区对于主干道可参照这一标准执行，非主

干道亦应尽量扩大沿路的绿化面积。选用棕榈、榉树、香樟等为骨干，辅之以女贞、广玉兰等常绿乔木；中层选用珊瑚、紫薇、月季等开花灌木，低层为草坪绿化。

#### **(4) 区内安全绿化隔离带**

工厂间、厂房间建设绿化隔离带，充分利用工厂、生产建筑用地内部边角空地建设。在树种的选择上，根据企业生产性质的不同区别对待。在排放有害气体的车间附近，为保证空气流通，以相对低矮的绿篱、草坪和花坛为主；在排放烟尘、粉尘的车间附近，可考虑枝叶茂盛、叶面粗糙的乔木、灌木，并在周围铺设草坪、花坛，减少地面扬尘；危险性厂房及公用设施的绿化带应留出一定的净空，保证与外界的畅通。绿化树种应选择抗污滞尘力强、无飞絮，且防火和美化功能的树种。

#### **13.7.4 河道综合整治方案**

以区域河流为依托，调整并整治河道；在原有的基础上进行水系调整，通盘考虑排水、灌溉、景观及生态环境等方面的需要。在治理措施上，由单一的河道整治转变为综合整治。在实施过程中，有地块开发的和涉及到人民生活质量的河道先实施，做到统一规划、分步实施。

另外，对开发区水系进行全面的综合治理，采用河道清淤、人工水草种植、水生物培育等方式进行生物修复工程，提高水系的自然净化能力，改善水环境质量。

#### **13.7.5 水土流失控制措施**

由于该区域属长江中下游冲积平原，在道路及平整地面等施工地段，尤其是管道、沟渠的开挖，在雨水季节施工极易造成水土流失。因此，在开发区建设过程中，要充分做好水土保持工作。针对工程特点，采取相应的防治方案，坚持水土保持工程与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”原则。

##### **具体防治措施如下：**

- (1) 在河道两岸建设生态型的驳坎，防止河岸泥土的流失。
- (2) 在土石方填挖时，加强围拦，对临时堆放的土方四周用草包或为围栏护围，防止雨水淋溶流失。
- (3) 平整完成的地块应压实，在做好四周防护沟的同时，及时绿化，种植草木，防止未开工建设的地面经冲刷造成水土流失。
- (4) 在用汽车运输土石方时密闭运输，防止运输途中散落。

### 13.7.6 生态环境减缓措施

#### (1) 建设期生态保护措施

为了保护生态环境,控制水土流失,当地政府应进行统一规划,尽量减少裸地数量,使水土流失得到有效控制,生态环境逐步改善。建设期生态环境保护措施如下:

①增加植被覆盖率,对全区的自然植被较差的水土流失区域进行植被恢复和重建工作;

②加强建成区内绿地建设,对于工程备用地,短期内不能建设的应当采取临时性绿化措施;

③控制土地开发活动,建立自然植被保留地,加强对植被和农业用地的管理,严格控制取弃土场。

④合理安排施工期,尤其是各企业建设项目,应尽量缩短工期,以减轻施工可能带来的生态环境影响;防止水土流失,及时对回填土方进行覆盖,避免在台风等恶劣天气条件下作业,及早将松土压实;尽快完成规划绿地和各种裸露地面的绿化工作。

⑤文明施工,按要求收集处理各类废(污)水,杜绝向内河等排放各类垃圾。施工期,建议将施工人员生活区安排在开发区已有化粪池等处理设备的区域,充分利用现有处理条件进行集中处理,达标后方可排放;在项目施工期间,应加强对施工人员的管理,培养其环境保护意识;修建临时的生活废水排放渠道,将生活废水引至开发区污水管网。

⑥加强对土壤环境的保护。在各入区项目动工建设的过程中,表土层先开挖保留,待项目建成后,再把表土层回填到绿化区,这样有利于保护土壤微生物、土壤养分等,减少工程对土壤环境的影响。

#### (2) 生态建设及规划建议

①以生态学原理和城乡规划原理为指导,应用系统科学、环境科学等多学科手段设计人工复合生态系统的结构,运用生态系统整体优化原理,在对园区内的自然生态因子(包括气候、水系、地形地貌、生物多样性等)和人工生态因子(如土地利用、片区内各生产区布局、污染产生及分布等)的动态变化过程和相互作用特征系统分析的基础上,利用各种生态关系,提出可改善片区生态系统结构与功能的生态建设方案,与园区社会、环境和经济的协调发展。

依托园区内的水系,形成纵横交错的绿化带和以水为线索的生态脉络,使之成为绿化空间和水空间有机结合的绿地景观体系。并与区域外的自然景观相融合,形成整体的

贯通联络的绿地开敞空间。

绿地系统规划采用点状、线状、带状绿地相结合的布局方法。用地内部以线状的道路为骨架，串联城市公园和街头绿地，创造完整合理又富有特色的绿地系统。

②保持适当的城市活动强度，对沿河开发利用实施生态影响评价。

③建议围绕开发区边缘建设防护绿化带，形成各功能区的绿化屏障。尤其是靠近居住小区的位置，应结合道路设置至少 50 米以上的绿化隔离带。

## 13.8 碳减排措施

### 13.8.1 建立健全工业企业碳排放管理制度

为规范企业碳管理工作，结合自身生产管理实际情况，建立碳管理制度，包括但不限于建立企业碳管理工作组织体系；明确各岗位职责及权限范围；明确战略管理、碳排放管理、碳资产管理、信息公开等具体内容；明确各事项审批流程及时限；明确管理制度的时效性。

### 13.8.2 建立工业温室气体排放监测体系

完善工业企业能源统计报表制度，明确不同用途能源消费量，建立温室气体排放数据信息系统，加强工业企业温室气体排放管理。结合苏州市重点单位碳排放核查工作要求，建立重点用能企业温室气体排放定期报告制度，重点用能企业在编制能源利用状况报告基础上，加强收集、整理、汇总温室气体排放数据。分析温室气体排放情况，逐步建立工业温室气体排放监测体系。

### 13.8.3 建立健全促进工业低碳发展的市场机制

以政府为主导，以企业为主题，完善工业应对气候变化的市场机制，发挥碳价格的市场信号和激励作用，降低控制温室气体排放成本。探索建立碳排放自愿协议制度，制定减碳自愿协议管理办法和激励措施，推动企业开展自愿减排行动。推动实施《温室气体自愿减排交易管理暂行办法》，鼓励工业企业参与自愿减排交易。

### 13.8.4 加强工业应对气候变化宣传培训

利用多种形式和手段，推进应对气候变化科学知识的普及和宣传，倡导低碳生产方式和消费模式。积极开展规划范围内工业企业应对气候变化专题培训，加强人才培养，增强企业低碳发展的意识和能力。积极拓展应对气候变化国内外合作渠道，建立资金、

技术转让和人才引进等机制，构建合作平台，有效消化、吸收国外先进的低碳技术，增强规划范围内工业企业应对气候变化能力。

## 14 规划实施环境管理监测计划及跟踪评价方案

### 14.1 环境质量监测计划

环境监测是环境管理的一个重要组成部分，它通过技术手段测定环境质量因素的代表值，可全面、及时掌握污染动态，了解区域环境质量动态，可及时向主管部门反馈信息，为环境管理提供科学依据。高新区本次规划环境质量监测计划建议见表 14.1-1。

表 14.1-1 本次规划环境例行监测计划建议

类别	序号	监测点位		监测因子	监测频率
大气	G1	电站花苑		HCl (小时值)、硫酸雾 (小时值)、非甲烷总烃 (小时值)、氨 (小时值)、甲苯 (小时值)、二甲苯 (小时值)、氟化物 (小时值)、TVOC (小时值)	每年一次，每次 7 天
	G2	新安苑			
	G3	高新区管委会			
	G4	太仓市新区第二小学			
	G5	华盛二园			
	G6	区内北侧工业区			
地表水	W1	新浏河	城东污水厂排口上游 500m	水文、pH、COD、高锰酸盐指数、SS、氨氮、TP、BOD5、石油类、DO、硫化物、挥发酚、氟化物、Cr6+、总铬、总铜。	每年一次，每次 3 天
	W2	新浏河	城东污水厂排口下游 500m		
	W3	新浏河	城东污水厂排口下游 1500m		
	W4	横沥河	娄江新城污水厂排口上游 500m		
	W5	横沥河	娄江新城污水厂排口下游 500m		
	W6	横沥河	娄江新城污水厂排口下游 1500m		
	W7	城北河	城北河与娄江河交汇处		
	W8	城北河	城北河与盐铁塘交汇处		
	W9	半径河	半径河与郑和西路交汇处		
	W10	半径河	半径河与北京东路交汇处		
	W11	吴塘河	城区污水厂排口上游 500m		
	W12	吴塘河	城区污水厂排口下游 500m		
	W13	吴塘河	城区污水厂排口		

		下游 1500m		
地下水	D1	华盛六园	K <sup>+</sup> 、Na <sup>+</sup> 、Ca <sup>2+</sup> 、Mg <sup>2+</sup> 、CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> (氯化物)、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> (硫酸盐); pH、氨氮、高锰酸盐指数、硝酸盐、亚硝酸盐、氰化物、溶解性总固体、砷、汞、铬(六价)、总硬度、铅、镉、铁、锰、镉、挥发酚、氟化物、氯乙烯、总大肠菌群。	每年一次
	D2	凤莲三园		
	D3	园区外北侧工业区		
	D4	康纪园北侧		
	D5	太平新村		
土壤	T1	实用动力(中国)工业有限公司	铅、镉、砷、六价铬、铜、镍、汞、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、茶	每年一次
	T2	卓能电子(太仓)有限公司		
	T3	桃园新村		
	T4	高尔夫鑫城		
	T5	太仓市实验中学		
	T6	欧威尔空调科技(中国)有限公司		
底泥	S1	城东污水处理厂排口	pH、镉、汞、铜、铅、铬、镍、锌、砷	每年一次
	S2	城东水质净化厂排口		
	S3	城区污水处理厂排口		
噪声	Z1~Z14	园区边界	连续噪声级(昼夜)	每年一次,分昼夜进行

## 14.2 重点污染源及风险源监控建议

### 14.2.1 重点污染源监控建议

规划区重点企业安装废气和废水在线监控装置,并与环保部门联网。生产过程中涉及有毒有害、刺激性、恶臭等挥发性有机物的,应在生产车间、处置装置及厂界安装气体在线监测装置,并与环保部门联网;规范危险废物处理处置。

### 14.2.2 重大风险源监控建议

建议加强园区重大风险源日常管理,以排放重金属、危险废物、持久性有机污染物和生产使用重点环境管理危险化学品的污染源为重点,及时更新高新区重大风险源数据库加大执法力度,做到明查与暗访、日常监管与节假日巡查相结合,严厉查处环境违法行为,并督促企业落实整改措施,努力排除各种环境风险隐患。

建议增加规划区大气自动监测点、水质自动监测点，并加强维护管理。

## 14.3 跟踪评价方案

### 14.3.1 评价目的

以改善区域环境质量和保障区域生态安全为目标，规划编制机关结合区域生态环境质量变化情况、国家和地方最新的生态环境管理要求和公众对规划实施产生的生态环境影响的意见，对已经和正在产生的环境影响进行监测、调查和评价，分析规划实施的实际环境影响，评估规划采取的预防或者减轻不良生态环境影响的对策和措施的有效性，研判规划实施是否对生态环境产生了重大影响，对规划已实施部分造成的生态环境问题提出解决方案，对规划后续实施内容提出优化调整建议或减轻不良生态环境影响的对策和措施。

### 14.3.2 工作程序

(1) 通过调查规划实施情况、受影响区域的生态环境演变趋势，分析规划实施产生的实际生态环境影响，并与环境影响评价文件预测的影响状况进行比较和评估。

(2) 对规划已实施部分，如规划实施中采取的预防或者减轻不良生态环境影响的对策和措施有效，且符合国家和地方最新的生态环境管理要求，可提出继续实施原规划方案的建议。如对策和措施不能满足国家和地方最新的生态环境管理要求，结合公众意见，对规划已实施部分造成的不良生态环境影响提出整改措施。

(3) 对规划未实施部分，基于国家和地方最新的生态环境管理要求或必要的影响预测分析，提出规划后续实施的生态环境影响减缓对策和措施。如规划未实施部分与原规划相比在资源能源消耗、主要污染物排放、生态环境影响等方面发生了较大的变化，或规划后续实施不能满足国家和地方最新的生态环境管理要求，应提出规划优化调整或修订的建议。

(4) 跟踪评价工作成果应与规划编制机关进行充分衔接和互动。

规划环境影响跟踪评价技术流程见下图。

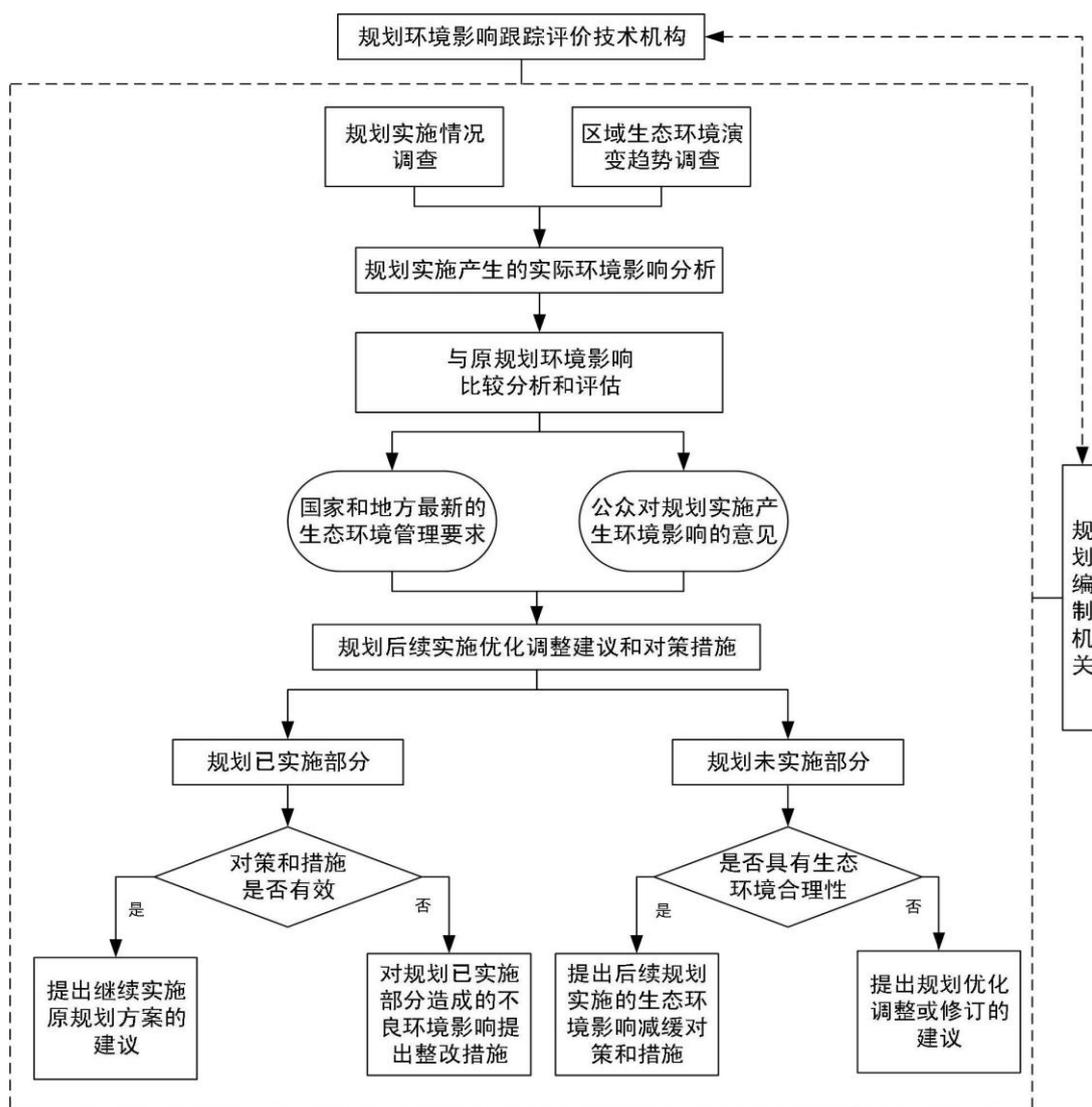


图 14.3-1 跟踪评价工作流程图

### 14.3.3 实施安排

为及时了解区域环境质量变化和环境影响程度，应根据开发区建设发展状况，及时开展阶段环境回顾性影响评价（5 年一次），为环境管理部门提供决策依据。

建议高新区本次规划在执行 5 年左右进行一次跟踪评价，跟踪评价主要内容见表 14.3-1。

表 14.3-1 跟踪评价主要内容

序号	类别	评价内容
1	规划执行情况	规划实施对环评意见的采纳情况
		规划范围、布局及主导产业类型
		基础设施的建设、运行情况
		环境管理体系建设情况
2	环境质量变化趋势	环境空气质量监测情况

		地下水、地表水质量监测情况
		土壤环境质量监测情况
		噪声环境质量监测情况
		重大污染源监测情况
3	后续发展的环境影响	前期发展存在的情况
		后续发展的环境保护建议
4	跟踪评价时段	2025 年进行跟踪评价

建议在入驻企业相对饱和并稳定运营时进行回顾性环境影响评价，通过回顾性环境影响评价回顾本次评价提出的污染物控制实施方案，调整方案和影响。

## 15 公众参与

### 15.1 目的与原则

任何项目的建设都会对周围的自然环境和社会环境产生有利或不利的影 响，直接或间接地影响邻近地区公众利益。公众从各自利益出发，将对项目持不同的态度。

公众参与是环境影响评价的重要组成部分。公众参与的作用和目的主要表现在：

- (1) 让公众了解项目、充分认可项目，从而使项目发挥更好的环境和社会效益。
- (2) 公众参与是协调工程建设与社会影响的一种重要手段，通过公众参与这一方式，确认项目引起或可能引起的所有重大环境问题已在环境影响评价中得到分析及论证。
- (3) 确认环保措施的合理性与可行性。
- (4) 提出公众对项目的各种看法和意见，并在设计环保措施方案时充分考虑公众要求。

本次规划区环评公众参与的目的是：通过媒体公告和公众调查等方式，在规划实施前向公众介绍规划实施的意义、可能的不利环境影响及拟采取的环境影响减缓措施，并征询公众对规划实施以及规划环评的意见和建议。公众参与可以加强公众、行政主管部门与规划编制部门、环评单位之间的多向信息交流，弥补环境影响评价可能出现的疏忽和遗漏，使规划制订及实施更趋完善和合理，力求规划在环境效益、社会效益和经济效益三方面取得最优化的统一。公众参与同时也可加强公众的环境保护意识，充分发挥公众对本地区环境保护的参与与监督作用，支持和配合规划的实施。

### 15.2 组织形式和工作内容

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《环境影响评价公众参与办法》、《环境影响评价公众参与暂行办法》的要求，本次高新区规划环评工作中，采取网络公示、报纸公示、张贴公告等形式征求有关单位、公众的意见。

#### 15.2.1 网络公示

本次公众参与网络公示分三次进行。

在江苏环保公众网站进行了第一次公示，公示时间为 2021 年 09 月 07 日起的 10 个工作日。公示内容为，介绍了开发区规划概况、规划环评工作主要程序等。公示情况见

图 15.2-1。



## 3、供水管网

根据《总规》供水管网布局要求，高新区内部供水管网为环状布置。加快改造老旧管网，积极采用城市供水管网的检漏和防渗技术，全面降低管网漏损。

供水主干管沿苏州路（DN1600）和郑和路（现状DN1000）东接浏河水厂，娄江路（现状DN1000）北接第二水厂（泔港水厂）。供水干管沿北京路、南京路、淞阳路、人民路、半泾路、娄江路等道路敷设。沿其它道路合理敷设供水支管。

## 污水工程：

## 1、污水量预测

根据《总规》污水量预测“中心城区需处理污水量为37万立方米/日，其中主城22万立方米/日、港城15万立方米/日”。

规划期末，规划范围内污水量按照主城污水量的13%计，约为2.66万立方米/日。

## 2、排水体制

本次规划排水体制采用雨污分流制。

## 3、排水管网

污水管网：污水主干管沿苏州路、奔山路、人民路（新建）、太平路、东仓路、半泾路、东亭路、娄江路等道路敷设，其它道路敷设污水支管。污水集中收集至现状城东污水处理厂，将该区域污水抽送至娄江新城污水处理厂。

## 4、特殊污水处理

工业废水进入城市污水处理厂集中处理时，污染物浓度必须符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）方可排入城市污水管道，超过排放标准的必须在厂内进行预处理。特殊工业废水可自建污水处理设施，处理达标后排放。

## 5、再生水回用工程

规划实施再生水回用工程，将污水处理厂尾水经深度处理后回用于市政、绿化及工业用水。

## 6、尾水与污泥处置

污水处理厂尾水除部分回用外，需全部达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A排放标准，就近排至新浏河。

污水处理厂污泥推广资源化利用，结合太仓市垃圾综合处理基地新建污泥干化制砖厂，将污泥干化后与太仓市新港垃圾焚烧厂的焚烧灰渣混合固化后制作道板砖，实现规范化、无害化处理和资源化利用。

## 供热工程：

高新区由太仓港协鑫电厂供热。根据《总规》集中供热负荷预测“主城集中供热最高热负荷160吨/时，港城集中供热最高热负荷191吨/时。预测主成年蒸汽需求量44万吨，港城53万吨”。

规划期末，规划范围内年蒸汽需求量按照主城13%计，约5.72万吨。

## 二、规划环评委托单位名称和联系方式

单位名称：江苏省太仓高新技术产业开发区管委会

联系地址：太仓市上海东路88号开发大厦（215400）

联系人：肖科长

联系电话：0512-53595192

## 三、承担环评工作的环境影响评价机构的名称和联系方式

单位名称：江苏省环境科学研究院

联系地址：南京市鼓楼区江东北路176号（210036）

联系人：程工

电子邮件：1771023675@qq.com

联系电话：025-58527878 传真：025-58527878

## 四、环境影响评价工作程序和主要工作内容

## 1、环境影响评价工作程序

办理委托手续—签订技术咨询合同—开展前期工作（落实评价人员、资料收集、旅游区规划初步分析、踏勘现场、识别主要环境影响、拟定评价范围、评价重点、环境保护目标等）—开展评价工作（规划方案分析、规划区环境状况调查与评价、污染源强预测、环境影响预测评价、环境风险评价、资源环境承载力分析等）—编制报告书（规划方案综合论证、环境影响减缓对策措施、环境管理监测计划及跟踪评价方案、给出结论）—专家评审（召开规划环评报告技术审查会）—报告书报批（根据评审意见、报告书修改补充后，由委托单位上报环保主管部门）

## 2、环境影响评价主要内容

在收集资料、现场踏勘、环境质量现状监测、调查分析的基础上，依据国家有关法律法规、区域环境影响评价技术导则等相关资料，对规划区域土地资源、水资源、水环境、大气环境的承载力进行综合分析，并分要素进行环境影响的预测与评价，包括水环境、大气、噪声、生态和固体废物等，进而提出规划优化调整建议和环境影响减缓措施，提出环保相关要求，得出评价结论，报环保主管部门审批。

## 五、征求公众意见的主要事项

您如果是规划区内及周边居民，欢迎您针对规划区环境现状及规划内容提出自己的意见及建议，主要包括：

- (1) 对当地环境质量现状的意见。
- (2) 对规划方案的合理性、规划实施后可能产生的环境影响等方面的看法。
- (3) 对规划或环境影响评价工作的改进意见。
- (4) 对本规划的了解程度、对开发区规划支持与否的态度、对本环评环保措施的建议和要求等。

## 六、公众提出意见的主要方式

公众可以采用电话、电子邮件、信函等方式，向规划环评单位江苏省环境科学研究院提交意见，发表意见的同时请提供详尽的联系方式。

## 七、征询公众意见起止时间

自公示发布之日起（9月7日）起，10个工作日。

对于本项目如有意见和建议也可拨打江苏环保公众网服务电话：025-58527307，或将意见和建议发至邮箱hpgs@jshb.gov.cn，江苏环保公众网将会将您的意见收集整理后及时反馈环评单位和建设单位。

公众参与意见表.doc

[ 返回顶部 ] [ 打印本页 ] [ 关闭本页 ]

图 15.2-1 高新区规划环评第一次网络公示

### **15.2.2 张贴公告**

暂未公示

### **15.2.3 报纸公示**

暂未公示

## **15.3 公众参与意见反馈**

本次规划环评第一次网络公示期间均未收到任何形式的意见反馈。

## 16 评价结论

### 16.1 规划背景及规划概况

江苏省太仓高新技术产业开发区是 2018 年经省政府批复的省级高新技术产业开发区（《省政府关于设立江苏南通通州湾经济开发区等 26 家省级开发区的批复》（苏政复[2018]82 号））。根据 2018 年 2 月国家六部委发布的《中国开发区审核公告目录（2018 年版）》，江苏省太仓高新区的核准面积为 3.458 平方公里，主导产业为精密机械、汽车零部件、电子信息。目前，太仓高新区实际管辖范围为 116.74 平方公里（《关于调整太仓高新区授权管辖范围的通知》（太政发[2014]95 号），附件 2），包括本次规划范围、国开区、科教新城、城厢镇、市级高新区等区域（详见附件 3）。其中，国开区、科教新城和市级高新区等均单独开展了规划环评。太仓高新区于 2020 年 12 月启动《江苏省太仓高新技术产业开发区开发建设规划》（2020-2030），本次规划范围为省政府核准范围加上后期往北拓展范围，整体四至范围为：西至盐铁塘、太平北路，南至郑和中路，北至北京东路，东至娄江东路，总用地面积约 824.03 公顷，其中核心区面积 345.81 公顷，高新拓展区面积 478.22 公顷。

规划产业定位为：高新拓展区以高新技术产业为主要发展方向，以精密机械、汽车零部件、电子信息等高端装备制造产业为特色，禁止新建纯电镀项目，禁止新引进含印染的项目，需要配套电镀工序的企业、拟保留的少量印染企业按照《江苏省太湖水污染防治条例》第四十三条和第四十六条的规定执行。

本次规划的规划结构为“一带，一核，一轴，两区”。

一带：城北河风景带。

一核：核心区内的综合商业、文化、行政核心。

一轴：沿半径路、大半径河形成的综合发展轴。

两区：核心区与高新拓展区。

规划基准年为 2020 年，规划至 2030 年。

## 16.2 规划区域开发现状

规划范围内，现状建设用地面积 824.03 公顷。其中，城市建设用地 745.19 公顷，包括居住用地、公共管理与公共服务设施用地、商业服务设施用地、工业用地、物流仓储用地、道路与交通设施用地、公共设施用地、绿地与广场用地，村庄、区域交通设施用地及特殊建设用地 40.46 公顷；现状非建设用地 38.38 公顷，包括水域、农林用地和其他非建设用地，现状城乡用地平衡表见表 4.1-1，土地利用现状图见附图 18。

现状用地结构中，以工业用地、道路和交通设施用地、居住用地、绿地为主。现状工业用地面积 341.87 公顷，占城市建设用地的 45.88%，主要分布在娄江北路以西、北京东路以南、太平北路以东及洛阳东路沿线两侧，其中，洛阳东路沿线两侧工业企业分布较散乱，与居住用地、商业金融用地混杂；城市居住用地 151.40 公顷，主要分布在城北河以南、盐铁塘以东、娄江河以西、郑和路以北，约占 20%；现状绿地建设较好，面积达 130.10 公顷，约占 17%。

规划范围内已配套建成了供水、供电、供气、通信、道路等基础设施以及集中供热设施，污水分别接管至城东污水处理厂和城区污水处理厂，拟建城东水质净化厂。工业企业废水集中处理率和生活污水接管率均为 100%；现状由太仓港协鑫发电有限公司集中供热，部分企业采用燃气锅炉，无自建燃煤设施；企业危险废物交由有资质单位处理处置。

规划区现状产业以工业为主，形成了精密机械（通用设备制造、汽车及零部件制造、电气机械及器材制造、专用设备制造）、纺织化纤服装、金属加工、电子信息等产业。本次收集统计的 40 家重点企业共 112 个项目，有 111 个项目办理了环评审批手续，1 个项目已取得自查评估手续，环评执行率 100%。96 个已建项目中有 92 个已通过了竣工环保验收，有 1 个通过了自查评估验收，有 3 个待验收，验收完成率 83.03%。

## 16.3 区域环境现状及主要制约因素

### 16.3.1 区域环境质量现状及变化趋势

#### （1）大气环境

空气质量 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 浓度年均值、CO<sub>95</sub> 百分位日平均值均低于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值，但臭氧 90 百分位日最大 8h 滑动平

均值超标，评价区属于不达标区；补充监测点位氟化物、氯化氢、硫酸雾、氨、甲苯、二甲苯、TVOC、TSP 均达标或未检出。其中，TVOC 占标率较高，其他各因子占标率均较低。

2014-2020 各年度环境监测站 SO<sub>2</sub> 年均浓度能够满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准；NO<sub>2</sub> 年均浓度仅 2016 年、2019 年、2020 年能够满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准，其余年份均超标；PM<sub>10</sub> 年均浓度 2018 年-2020 年能够满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准，其余年份均超标；PM<sub>2.5</sub> 年均浓度 2019、2020 年满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准，其余年份超标；各年度 CO 浓度均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准；O<sub>3</sub> 浓度 2019 年、2020 年浓度不满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准，其余年份达标。从趋势上看，除 CO 和 O<sub>3</sub> 外，其他因子总体均呈下降趋势。

## (2) 地表水环境

2021 年太仓高新区高质量发展地表水断面例行监测数据表明，新浏河太和大桥断面、半径河北京路桥断面氨氮、总磷指标存在超标现象，超标率均分别为 33%、11%。本次补充监测结果显示，新浏河 W1~W3 断面总磷超标，超标率分别为 67%、83%、67%，其余因子均能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类标准。横沥河 3 个断面、城北河 2 个断面、半径河 2 个断面、吴塘河 3 个断面各监测因子均能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类标准。

通过将地表水例行监测和本次监测结果与《江苏太仓港经济开发区(新区)及周边地区规划环评》中地表水监测结果对比，近年来新浏河、吴塘河、盐铁塘、半径河各项指标基本均呈下降趋势，规划区及所在区域地表水水质整体有所改善。但 2021 年新浏河总磷及半径河监测断面氨氮、总磷仍存在超标现象。在 2021 年苏州市政府将新浏河水水质考核目标提升为 III 类的背景下，高新区水质改善任务加重，以往改善成果也亟需维稳。

## (3) 声环境

各噪声测点昼夜均能达到《声环境质量标准》(GB3096-2008) 对应标准。

## (4) 地下水环境

D1 点位总硬度、锰、总大肠菌群满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) IV 类

标准，其余各项指标均满足或优于Ⅲ类标准；D2 点位汞、总硬度、锰、总大肠菌群满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅳ类标准，其余各项指标均满足或优于Ⅲ类标准；D3 点位除锰、总大肠菌群满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅳ类标准外，其余各项指标均满足或优于Ⅲ类标准；D4 点位除总硬度、锰、总大肠菌群满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅳ类标准外，其余各项指标均满足或优于Ⅲ类标准；D5 点位除总硬度、锰、总大肠菌群满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅳ类标准外，其余各项指标均满足或优于Ⅲ类标准。

#### （5）土壤

各土壤监测点各项指标均低于《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）中表 1 第一类用地筛选值。

#### （6）底泥

各底泥监测点各项指标浓度均低于《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）中表 1 风险筛选值。

### 16.3.2 主要环境问题及制约因素

#### 16.3.2.1 主要环境问题及改进建议

（1）省级核心区现状存在工业用地、居住用地、交错分布现象，尤其在洛阳东路沿线较为严重。洛阳东路沿线现状工业用地与规划用地不相符。

本轮规划将区域空间整治与工业企业“退二进三”相结合，按照“分步实施、有序推进”的原则，至规划期末省级核心区范围内工业企业全部退出，工业用地较现状减少 73.6 公顷。

（2）2020 年太仓市环境监测站例行监测数据表明：评价区属于不达标区，臭氧 90 百分位日最大 8h 滑动平均值超标。

近年来，太仓市通过印发关于印发《太仓市 2019 年大气污染防治工作计划》的通知（太大气办[2019]13 号）、《太仓市 2020 年大气污染防治工作计划》的通知（太大气办[2020]2 号）等文件，开展一系列开展大气环境整治行动，有效降低空气 PM<sub>2.5</sub> 和 NO<sub>2</sub> 浓度。2021 年 3 月高新区制定了《深入打好污染防治攻坚战目标任务书（高新区）》，提出 PM<sub>2.5</sub> 浓度工作目标 26 微克/立方米，优良天数比率工作目标 85.5%；氮氧化物和 VOCs 排放量完成上级下达的任务，主要措施有：1）深入推进 VOCS 治理；2）深化重

点行业污染治理；3）实施精细化扬尘管控；4）全面推进生活源治理；5）动源污染防治；6）加强重污染天气应对；7）深化低碳试点工作；8）优化调整四大结构，推动绿色低碳转型发展；其中，重点完成 98 家企业挥发性有机物综合整治，助推区域臭氧浓度改善。

（3）水环境质量例行监测及补充监测结果表明：2021 年，新浏河太和大桥断面、半径河北京路桥断面氨氮、总磷指标存在超标现象，超标率均分别为 33%、11%。；新浏河水质考核目标由Ⅳ类提升为Ⅲ类，城东污水处理厂排口上下游 3 个监测断面总磷超标，超标率分别为 67%、83%、67%。十四五期间高新区及区域水质改善任务加重，以往改善成果也亟需维稳。

目前，太仓高新区结合《苏州市 2021 年水污染防治工作计划》（征求意见稿），制定了《深入打好污染防治攻坚战目标任务书（高新区）》（2021 年 3 月），将做好以下工作和重点工程：1）编制专项工作方案，全面开展不稳定达标国考断面综合整治，开展骨干河道“消劣奔Ⅲ”行动，保障断面生态流量；2）全面巩固黑臭水体整治成效，防止返黑返臭；3）完善工业集聚区废水治理设施，继续开展省级以上工业园区污水处理设施整治专项行动；4）加快太仓城东水质净化厂污水连通管工程建设，推动污水处理厂三期工程提标改造；5）新建污水处理配套管网 2 公里，进一步提高生活污水收集处理率。

（4）本次规划范围内现存太仓维欧爱申达特种纺织品有限公司、苏州虹盛印染有限公司两家印染企业。

太仓维欧爱申达特种纺织品有限公司产品为汽车安全带，可作为汽车零部件相关配套产业，规划期间按照《江苏省太湖水污染防治条例》第四十三条和第四十六条的规定执行，暂时可保留；2021 年年底关停苏州虹盛印染有限公司。

（5）开发区制定了《太仓高新技术产业开发区突发环境事件应急处理预案》（2020 版），但目前尚未开展园区层面的应急演练工作。

开发区将高度重视环境安全管理工作，按照已编制的突发性环境事件应急预案尽快开展演练工作。

### 16.3.2.2 制约因素

（1）区域涉及环境敏感保护目标较多，规划实施受到环境敏感目标保护的制约

开发区规划范围内涉及较多住宅区，环境敏感目标的保护将对开发区的具体开发建设活动造成一定的制约。

## (2) 区域水环境敏感，环境承载力成为规划实施的重要制约

规划区及周边区域水网密布，位于太湖三级保护区，选址水环境敏感，《江苏省太湖水污染防治条例》对太湖流域的开发建设提出了严格要求。同时 2021 地表水监测结果表明，区内河流断面氨氮、总磷仍存在超标现象，水环境承载力为规划实施的重要制约因素。为持续满足区域环境质量改善的目标，本轮规划的实施必须继续开展区域水环境综合整治。

## (3) 区域大气环境承载力成为规划实施的重要制约

现状监测及大气自动监测站历年数据表明，近年来太仓市大气环境质量虽有所改善，但仍不能够完全达到环境质量要求，臭氧浓度超标。本轮规划省级核心区工业企业将全部退出，但污染物排放削减量有限，大气环境保护压力依然存在。高新区作为大气污染防治的重点区域，须积极采取各种污染控制与防治措施，有效降低臭氧浓度，以改善大气环境质量。

## (4) 规划实施导致开发强度、建设规模增加，与环境质量改善间存在矛盾

本次规划实施期间，开发强度、建设规模、人口规模、经济总量等的增加必然会导致总能耗水耗的增加，污染物排放对环境的压力仍然存在，废水污染物及固体废弃物排放量均较现状有一定程度的增加，必然增加对环境的影响程度。

## (5) 生产空间转为生活空间与场地再利用环境风险

省级核心区开展“退二进三”工作，工业用地本轮规划调整为居住、商业等用地作为生活空间，目前尚未清退的企业将影响后续生活空间的开发利用。因用地类型转变，核心区工业退出地块可能对场地土壤、地下水产生不利用影响，需要根据需要开展相应的场地调查评估工作，制约土地利用方式的转型发展速度。

## 16.4 评价结论

### 16.4.1 规划环境影响预测

#### (1) 大气环境影响预测

将区内的 HCl、甲苯、二甲苯小时预测值及 VOCs 8 小时预测值最大浓度与环境质量现状浓度叠加，SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 预测保证率日平均质量浓度、年均预测浓度

与环境质量现状浓度叠加，叠加后浓度均能满足环境标准。各因子在各敏感点位的小时、日均、年均最大浓度贡献值及现状叠加值均能达到相应标准限值的要求，实施区域大气污染物的削减方案后，常规污染物年均浓度均下降，保护目标环境空气质量得到改善。

### （2）水环境影响预测

规划区太平路以西生活污水接管至城区污水处理厂，其余片区工业废水和生活污水集中收集接管至城东污水处理厂。规划拟建城东水质净化厂，城东污水处理厂改作污水提升泵站，将现有污水送至城东水质净化厂处理。

太仓城东污水厂现有处理能力 7 万 t/d，剩余处理能力约 2.55 万吨/d，接管范围包括本次规划范围和市级高新区规划范围，现状管网已全部铺设完成。至规划期末，本次规划范围内新增接入城东污水厂废水总量约 0.225 万吨/d，市级规划范围新增废水后接入城东污水厂废水总量 2.42 万吨/d，两区域新增废水总量约 2.645 万吨/d，超现有剩余处理能力。规划期间将新建城东水质净化厂 15 万吨/d，城东污水处理厂将作污水泵站，废水全部抽送至城东水质净化厂，满足规划片区污水处理需求。太仓城区污水厂现有处理能力 6 万 t/d，剩余处理能力约 2.2 万 t/d，本次规范范围无新增废水接入城区污水厂，满足本次规划太平路以西生活污水接管需求。

根据《太仓市城东水质净化厂入河排污口设置论证报告书》水环境影响预测结论：

当污水厂尾水正常排放后，COD 浓度最高点在为 27.526mg/L，NH<sub>3</sub>-N 浓度最高点在排污口附近为 0.912mg/L，虽然水功能区的浓度有所上升，但是未超过IV类水质的标准限定值，经稀释降解后基本可消除尾水排放影响；当尾水事故排放时，严重影响水域水质，因此必须杜绝事故的发生。

根据《太仓市城区污水处理厂三期工程环境影响报告表》水环境影响预测结论：正常排放情况下，下游约 250mCOD 浓度增量平均为 2.1213mg/L，最大可达 5.9142mg/L，对吴塘水质有一定影响。事故排放会造成严重的水质污染，应加以避免。

综上所述，在规划期内，规划范围内废水能够得到有效处置，尾水正常排放对环境影响较小，不会改变区域河道水质功能。

### （3）地下水环境影响预测

正常工况下，园区的污水防渗措施到位，污水管道运输正常的情况下，地下水无渗漏，基本无污染；在事故情况（非正常工况）下，会在厂区及周边一定范围内污染地下

水。污染防渗措施对溶质运移结果会产生较明显的影响，污染物浓度随时间变化过程显示：非正常状况下，污染物运移速度总体较快，污染物运移范围较大。拟建工程运行 20 年后，污染物最大运移距离是 80m。因此为了保护地下水环境，需加强地下水污染防治措施建设。洗罐废水、泵棚等处地面冲洗废水、储罐喷淋水、厂区初期雨水等下渗同样对地下水造成污染，其污染形式与污水处理池泄露对地下水污染一样，因此亦需加强这些设施及其周边防渗，在确保各项防渗措施得以落实，并加强园区环境管理的前提下，可有效控制园区内的废水污染物下渗现象，避免污染地下水。

本规划的实施从地下水环境影响的角度可以接受。

#### 16.4.2 环境风险评价

规划区存在的环境风险主要包括：企业挥发性化学品泄漏导致气态化学品进入大气；企业发生火灾、爆炸产生的次生污染进入大气环境；企业污水事故排放造成附近水体受污染；污水处理厂事故排放废水进入地表水造成水体污染。

根据预测结果，发生氨泄露事故时，在泄露发生 1h 后的最大浓度小于大气毒性浓度 2 级限值，泄露事故的环境风险可控。事故发生后，应立即启动有效的事故应急措施和启动应急预案，控制污染物排放量及延续排放的时间，减少对周边居民的影响。

企业发生火灾、爆炸时，产生的次生污染对于下风向的环境空气质量在短时间内有一定影响，会对周边居民健康产生一定危害，长期影响甚微。区内企业易燃易爆物品均严格按照要求存放，存放场所设有消防及预警措施，火灾等突发型事故产生的环境风险可控。

污水处理厂事故排放废水时，污染物浓度较正常工况明显增加，对地表水水质产生严重影响。因此，项目建设及管理部门应当严格管理，必须尽可能杜绝尾水事故排放。

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控的。

#### 16.4.3 碳排放评价

本次规划范围内不涉及五大重点行业企业，规上企业碳排放总量分别为 298603.30tCO<sub>2</sub>e、200127.46tCO<sub>2</sub>e、157525.48 tCO<sub>2</sub>e，碳排放总量逐年下降，当前碳排

放源主要来自外购电力和热力（占比 98.1%）。

根据规划范围规上企业产值和碳排放目标指标，预测规划期末碳排放总量分别达到 161468.99CO<sub>2</sub>e/年。本次规划主导产业清洁，在高新区及企业做好碳排放控制管理、切实实践行绿色低碳工业发展道路，相关企业认真实施、配合碳排放核算核查工作的条件下，本规划的碳排放量能够达到很好的控制效果。

#### 16.4.4 公众参与

在江苏环保公众网站进行了第一次公示，公示时间为 2021 年 09 月 07 日起的 10 个工作日。公示内容为，介绍了开发区规划概况、规划环评工作主要程序等。

本次规划环评第一次网络公示期间均未收到任何形式的意见反馈。

#### 16.4.5 区域资源环境承载力

##### （1）土地资源承载力

江苏省太仓高新区规划建设用地面积 7.9395km<sup>2</sup>，规划区人口规模为 7.8 万人，人均建设用地面积为 101.79m<sup>2</sup>，能够满足人类生存、发展和享受的土地需求，因此规划区人口规模在土地利用承载力的范围内。

##### （2）水资源承载力

规划期末，本次规划范围内总需水量约为 2.86 万立方米/日。太仓高新区内现状供水方式主要为区域供水，生活及工业用水由浏河水厂与第二水厂（浪港水厂）提供。浏河水厂设计总规模 60 万立方米/日，其中一期启动规模 40 万立方米/日；第二水厂（浪港水厂）规模 20 万立方米/日。浏河水厂与第二水厂（浪港水厂）联网供应全市生活用水及工业用水，总供水规模达 60 万立方米/日，能够满足高新区规划范围内供水需求。因此，区域内水资源承载力可满足本开发区的发展。

##### （3）能源供应可行性

根据《太仓市城市总体规划（2010-2030）》，城市电源规划“电源点主要包括国华电厂、华能电厂、太仓港协鑫电厂和 500 千伏太仓变，太仓用电分别来自本地系统电厂的发电和 500 千伏电网降压供电，本地系统电厂的盈余电量输送至太仓以外地区”。本次规划范围内的电源为主城电源，根据《总规》要求“主城以 220 千伏新泾变、庆丰变、

娄东变、新湖变、寿安变和南郊变作为主供电源”。其中南郊变主要覆盖南部科教新城组团，不作为本次规划范围内的主供电源。

规划管道燃气气源为天然气，天然气主要由现状的高中压调压站和规划新建的新湖高中压调压站供给。本规划供气对象为本区内的居民、公建商业和工业，能够满足园区现状和规划需求。

规划期末，规划范围内集中供热最高热负荷约 20.6 吨/时，年蒸汽需求量约 5.72 万吨。高新区由太仓港协鑫电厂供热，根据协鑫电厂“企业事业环境信息公开目录（2017 年）”显示该电厂现状年供热约 707 万吉焦，能够满足园区现状和规划需求。未来规划将引入洁净煤发电技术，严格控制各类粉尘污染物的排放，提高能源利用效率。

#### （4）水环境承载力

本次规划范围内太平北路以西片区生活污水均接入城区污水处理厂，工业污水及其他片区生活污水接管至城东污水处理厂，规划拟建城东水质净化厂，城东污水处理厂改作污水提升泵站，将现有污水送至城东水质净化厂处理。根据水环境影响预测结论，在设计水量的条件下，尾水排放对纳污河道水质影响较小，具有环境可行性。因此，能够满足水环境承载力要求。

#### （5）大气环境承载力

因开发区工业用地减少，大气污染物总体较现状削减，因此最大允许排放量按规划期末污染物排放总量计算。

#### （6）污染物总量控制建议

根据环境承载力计算结果、污染物排放总量预测结果，建议规划区废气、废水主要污染物总量控制值如下表所示。

**表 15.4-1 主要大气污染物总量控制建议 (t/a)**

项目	现状	2030 年
SO <sub>2</sub>	9.388	7.735
NO <sub>x</sub>	28.116	26.794
PM <sub>10</sub>	32.53	33.946
HCl	0.545	0.518
硫酸雾	0.003	0.003
甲苯	1.951	1.854

二甲苯	8.407	7.986
VOCs	66.414	67.942

表 15.4-2 主要水污染物总量控制建议 (t/a)

污染因子	现状排放	2030 年		
		新增排放	接管量	最终外排
废水总量 (万 t/a)	599.12	82.02	681.14	681.14
COD	299.56	41.01	2288.57	340.57
氨氮	25.83	1.42	170.92	27.25
总磷	3	0.41	26.99	3.41
总氮	77.48	4.26	174	81.74

## 16.4.6 规划方案环境合理性

### 16.4.6.1 规划选址基本合理

选址的区位优势：高新区本次规划区是太仓市中心城区的重要组成部分，太仓市市级综合中心。地理区位是太仓高新区发展的核心优势，依托临近上海的天然区位优势，作为上海北侧的门户区域，形成沿江发展带节点城市。

高新区本次规划选址总体与《长江三角洲地区区域规划》、《江苏省主体功能区规划》、《苏南现代化建设示范区规划》、《苏州市主体功能区实施意见》等对该地区的定位、发展方向相一致。高新区本次规划位于太仓市中心城区的城中产业及城中综合组团的部分区域，选址符合《太仓市城市总体规划（2020-2030）（2017年修改版）》空间管控要求。高新区本次规划选址及区内项目与《太湖流域管理条例》、《江苏省太湖水污染防治条例》不冲突。

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，在进一步按照规划逐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。

### 16.4.6.2 规划规模总体合理

本次规划范围为 8.2403 平方公里，规划期末工业用地规模为 268.27 公顷，比现状减少 73.6 公顷，区内不涉及基本农田面积。对照《市政府关于同意〈江苏省太仓高新技术产业开发区控制性详细规划〉的批复》（太政复[2018]78 号），高新区规划与太仓市上

位空间规划相符。

规划区规划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，其发展不会降低区域环境功能，规划区引进轻污染高新技术产业和现代服务业，对用地布局的控制可有效减缓对其下风向区域的影响。

综上，高新区本轮规划工业用地规模合理。

#### 16.4.6.4 空间布局结构总体合理

规划在太仓市现有的发展格局基础上，进一步优化布局，形成“一带，一核，一轴，两区”。一带：城北河风景带。一核：核心区内的综合商业、文化、行政核心。一轴：沿半径路、大半径河形成的综合发展轴。

在工业与居住协调发展方面，高新区内工业用地全部集中在城北河以北的高新拓展区，现状无重污染企业，规划对拓展区的产业进一步升级优化，对居住用地影响较小。

在生态环境保护方面，规划区不涉及生态空间管控区和基本农田。

综上所述，开发区用地布局总体合理。

#### 16.4.6.3 规划产业结构总体合理

第二产业以高新技术产业为主要发展方向，以德企为核心特色，科创驱动。产业主要布局在城北河以北的高新拓展区。高新拓展区以精密机械、汽车零部件、电子信息等高端装备制造产业为特色开发区禁止新建纯电镀项目，禁止新引进含印染的项目，需要配套电镀工序的企业、拟保留的少量印染企业按照《江苏省太湖水污染防治条例》第四十三条和第四十六条的规定执行。

从环保角度，2019年前大气 $\text{NO}_2$ 、 $\text{PM}_{2.5}$ 、 $\text{O}_3$ 存在超标现象，地表水氨氮、总磷存在超标现象，表明前期所在区域的产业发展、开发建设活动对大气、水环境环境质量造成一定影响，但经过近两年的努力，2019年和2020年大气 $\text{NO}_2$ 、 $\text{PM}_{2.5}$ 均已达标，仅 $\text{O}_3$ 轻微超标。因此，评价认为：开发区今后应严格控制VOCs排放量大的企业入区，继续加强大气环境保护和VOCs治理，逐步洛阳东路周边“退二进三”地块内的企业。开发区现有项目符合《江苏省太湖水污染防治条例》要求，未来新建、改建、扩建排放含磷、氮等污染物的战略性新兴产业项目和改建印染项目，以及排放含磷、氮等污染物的现有企业在不增加产能的前提下实施提升环保标准的技术改造项目，应当符合国家产业政策

和水环境综合治理要求，在实现国家和省减排目标的基础上，实施区域磷、氮等重点水污染物年排放总量减量替代。其中，战略性新兴产业新建、扩建项目新增的磷、氮等重点水污染物排放总量应当从本区域通过产业置换、淘汰、关闭等方式获得的指标中取得，且按照不低于该项目新增年排放总量的 1.1 倍实施减量替代；战略性新兴产业改建项目应当实现项目磷、氮等重点水污染物年排放总量减少，印染改建项目应当按照不低于该项目磷、氮等重点水污染物年排放总量指标的二倍实行减量替代；提升环保标准的技术改造项目的磷、氮等重点水污染物年排放总量减少幅度应当不低于该项目原年排放总量的百分之二十。

综上所述，本次规划产业结构将在现有基础上进一步优化，有利于区域环境质量的改善，规划产业发展方向总体能够与现有产业基础保持有效衔接与拓展，并且与国家、省相关规划提出的产业发展导向保持协调一致。

## 16.5 优化调整建议与环境准入

### 16.5.1 优化调整建议

(1) 加强拓展区工业用地西侧与待开发居住用地之间的绿化隔离带建设，严格控制周边企业异味排放。拓展区内排放 VOCs、氨气等废气污染物的企业尽量布置于远离西侧居住地块，减少对周边生活片区的影响

(2) 重点推进洛阳东路沿线“退二进三”工程，近期（2025 年前）完成省级核心区太仓市虹盛漂染厂、和路雪（中国）有限公司太仓分公司等重点企关停工作，规划期末（2030 年前）省级核心区企业全部退出，同时做好退出地块土壤污染调查和风险评估。

(3) 现状开发区环境空气中 TVOC 占标率较高，应严格控制 VOCs 排放量大的企业和碳排放量大的企业入区，现有 VOCs 排放的企业加强监督管理，降低 VOCs 排放，切实减少异味污染物排放。严格控制废水排放量大的电子信息、精密机械等项目入区。

### 16.5.2 生态环境准入清单

本次规划区域生态环境准入清单如表 16.5-1 所示。

表 16.5-1 本次规划生态环境准入清单

清单类型	准入内容
空间布局约束	(1) 禁止占用水域，禁止破坏水域的建设活动。 (2) 以绿化和防护林、市政基础设施建设为主的用地，严格控制城镇和农村居民点建设
污染物排放管控	(1) 废水污染物：COD 340.57 吨/年；NH <sub>3</sub> -N 27.25 吨/年、TP3.41 吨/年、TN81.74 吨/年； (2) 大气污染物：SO <sub>2</sub> 7.735 吨/年、NO <sub>x</sub> 26.794 吨/年、颗粒物 33.946 吨/、盐酸 0.518 吨/年、硫酸雾 0.003 吨/年、VOCs 67.942 吨/年； (3) 危险废物：10627.19 吨/年。
产业开发准入	<b>优先引入：</b> (1) 高端制造产业：精密机械、汽车零部件（含研发）、医疗器械、新型纺织机械、模具、航空航天装备、高档数控机床和机器人； (2) 电子信息产业：高端电子设备制造业、汽车电子制造、电子元件制造、软件与信息技术服务业； (3) 现代服务业：职业教育、文化创意、现代物流、科技服务。
	<b>禁止引入：</b> (1) 高端制造业：禁止新建纯电镀项目，禁止新引进含印染的项目。需要配套电镀工序的企业、拟保留的少量印染企业按照《江苏省太湖水污染防治条例》第四十三条和第四十六条的规定执行。 (2) 电子信息产业：项多晶硅、单晶硅前道生产项目，综合电耗大于 200 千瓦时/千克的太阳能级多晶硅生产，硅片年产能低于 5000 万片的项目，晶硅电池年产能低于 200MW <sub>p</sub> 的项目，晶硅电池组件年产能低于 200MW <sub>p</sub> 的项目，线路板拆解目； (3) 其他：产能过剩项目；《环境保护综合名录（2017 年版）》“高污染、高风险”产品；生产工艺或设备落后，不符合国家相关产业政策、达不到规模经济的项目；金属或非金属表面处理外加工产业（不包括电子、汽车及零部件、机械等产业生产工艺流程中必备的磷化、喷涂、电涌等工序）；化工、造纸、印染、钢铁、水泥等高耗能高污染项目；不符合园区定位或国家明令禁止、淘汰的企业。
环境风险管控	根据《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发〔2012〕77 号）的相关内容，对存在较大环境风险的相关建设项目，应严格按照《环境影响评价公众参与办法》（2018 年部令第 4 号）做好环境影响评价公众参与工作。开发区企业应制定环境应急预案，明确环境风险防范措施，建设并完善日常和应急监测系统，配备大气、水环境特征污染物监控设备，编制日常和应急监测方案，建立完善的环境信息平台，接受公众监督。
资源开发利用要求	(1) 单位工业增加值新鲜水耗不高于 8 吨/万元； (2) 土地资源总量上限不高于 8.2403 平方公里； (3) 建设用地总量上限不高于 7.9395 平方公里； (4) 工业用地及仓储用地总量不高于 2.6827 平方公里； (5) 单位工业增加值综合能耗不高于 0.5 吨标煤/万元。

## 16.6 环境影响减缓措施

### (1) 大气环境影响减缓措施

**加大工业企业废气污染控制：**针对高端装备制造、电子信息行业涉氯化氢、氢氟酸、

VOCs 等工序废气排放,应加强源头收集,根据污染物的特性采取相应的污染治理措施,排放废气应采用收集后集中处理的方法,入区企业必须采用先进的、密封性能好的生产设备、物料存贮容器和输送管道,最大限度减少无组织废气排放;同时还要采用先进的治理和回收技术,严格按照我国有关规定,确保生产工艺尾气、无组织排放废气经过处理后,能够达标排放,不产生二次污染。

**强化园区监管,严控防护距离:** 园区管理部门应制定合理有效的企业废气治理设施监察管理制度,按照环境保护行政主管部门的要求安装大气污染监测监控系统,并与环境保护行政主管部门的监控平台联网,对开发区内大气环境质量和污染源排放情况实时监控、及时预警。区内企业应按照环评要求设置卫生防护距离,并适当设置绿化隔离带。卫生防护距离内不得设置居民、学校等环境敏感点

**加强机动车尾气控制:** 积极推进油品升级,在全区范围内推广使用国 V 油;严格新车准入制度,对机动车登记执行国 V 排放标准;推广应用液化天然气公交大巴、混合动力公交大巴、双模电动车等新能源汽车,从源头削减污染物排放。严查黄标车闯禁区、冒黑烟车等超标车辆上路行驶等违法行为。

**加强建筑期施工、交通扬尘控制:** 施工期运输车辆应完好,装载不宜过满,并尽量采用遮盖密闭措施,以防物料抛洒泄漏;水泥石灰等建筑材料应尽可能采用罐装或袋装,不使用开放式散装运输;对沙石堆场、施工场地和装载汽车等待运输的建筑材料,应定时洒水,减少二次扬尘量;风速过大时,应停止施工作业;建筑垃圾和生活垃圾及时清运,场地及时平整,对干燥作业面适当洒水,以防二次扬尘;加强绿化。在道路两侧种植绿化带,以降低车辆尾气对环境的影响。

## (2) 水环境影响减缓措施

**强化水环境治理总体规划,落实主体责任:** 深入落实《关于进一步规范城镇(园区)污水处理环境管理的通知》(环水体[2020]71号)要求,进一步强化政府、企业、运维单位的责任。

**加强项目管理,实行源头控制:** 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;实行排污许可制和总量控制;对于排放含重金属废水的企业,首先应改进生产工艺,不用或少用毒性大的重金属

**区域水环境综合整治：**加强与上游地区及市环保部门的沟通联系、协商，力求通过提高上游沿河企业污水接管率、加强环保执法监管等措施，确保上游来水水质稳定达标；积极提高废水接管率及中水回用率；建立河道沿岸和水面保洁责任制；通过产业结构调整、截污控污、清淤疏浚、生态修复、调水引流、日常监管等措施提高水质达标率；开展骨干河道“消劣奔Ⅲ”行动，保障断面生态流量。全面巩固黑臭水体整治成效，防止返黑返臭。

**落实污水处理厂中水回用措施：**娄江新城规划建设静秋湖湿地公园，静秋湖湿地公园建成后，落实中水回用措施，能够进一步减少城东水质污水厂污染物入河量，降低对受纳水体影响。

**强化工业废水污染控制：**根据本次规划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。现有及规划期间引进企业需针对自身废水特点，遵循分质处理的原则对厂内废水进行预处理后再接管。其中，高端装备制造行业涂装废水、电子信息行业涉电镀废水、生物医药行业（含生物医药研发）混合废水应该优先采用《第二次污染源普查系数手册》推荐相应处理方法。

### （3）声环境影响减缓措施

**加强建筑施工噪声管理：**建筑施工要采用先进的低噪声设备，并对作业场所采取隔声等措施。建筑施工场界噪声超标的，要限制其作业时间，禁止夜间作业。特殊需连续作业的，须经环保部门批准。

**工业噪声污染控制：**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；对排放噪声超标的，或造成严重噪声污染的单位，要进行限期治理。

**加强交通噪声防治和管理：**行驶的机动车辆，应装符合规定的喇叭，整车噪声不得超过机动车辆噪声排放标准；严格控制拖拉机在区内进行运输作业；做好道路两侧的绿化，利用绿化带对噪声的散射和吸收作用，加大交通噪声的衰减，以达到阻隔削减噪声的目的。

### （4）固体废弃物环境影响减缓措施

对能在开发区内消化的固废，原则上在开发区内解决。鼓励配套建设有针对性的循

环经济项目。危险固废委托有资质的单位处置。生活垃圾将送至垃圾焚烧厂进行焚烧处置。

实现生活垃圾清运率 100%、无害化处理率 100%、一般工业固体废物及危险固废的处置和处理处置率达 100%的目标。

#### **(5) 地下水环境影响减缓措施**

在提高城镇生活污水集中处理率，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。

加强重点工业企业地下水环境监管。定期评估有关工业企业及周边地下水环境安全隐患，定期检查地下水污染区域内重点工业企业的污染治理状况。重点企业需设置防渗应急池、比对观测井等防漏和检漏设施。

#### **(6) 土壤环境影响减缓措施**

土加强壤环境质量监管；加强重金属污染综合防治；强化工业企业关停搬迁过程污染防治，严格落实国家环保部发布的《关于加强工业企业关停、搬迁及原址场地再开发利用过程中污染防治工作的通知》（环发[2014]66号）中的要求；加强受污染耕地安全利用。

#### **(7) 生态环境保护措施**

为了保护生态环境，控制水土流失，当地政府应进行统一规划，尽量减少裸地数量，使水土流失得到有效控制，生态环境逐步改善，通过合理规划，促进区域环境承载力最优化；通过对污染物排放的有效控制和治理，建成环境清洁优美、生态良性循环的地区。

## **16.7 总结论**

综上所述，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，江苏省太仓高新技术产业开发区开发建设规划与上层规划、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。