



江苏环保产业技术研究院股份公司
JIANGSU ACADEMY OF ENVIRONMENTAL
INDUSTRY AND TECHNOLOGY CORP.

张家港保税区产业发展规划 环境影响跟踪评价报告书 (征求意见稿)



委托单位：江苏省张家港保税区安全环保局
评价单位：江苏环保产业技术研究院股份公司
2024年05月

目 录

1 总论	6
1.1 任务由来.....	6
1.2 编制依据.....	9
1.2.1 国家环境保护法律、法规及行政性文件.....	9
1.2.2 地方性法规、政策.....	12
1.2.3 有关技术导则与规范.....	15
1.2.4 其他.....	16
1.3 评价目的.....	17
1.4 评价重点.....	17
1.5 评价范围.....	18
1.6 评价因子.....	18
1.7 区域环境功能区划与评价标准.....	20
1.7.1 环境功能区划.....	20
1.7.2 环境质量标准.....	21
1.7.3 污染物排放标准.....	25
1.8 环境保护目标.....	27
1.9 评价技术路线.....	29
2 园区规划、规划环评及审查意见要点	30
2.1 原规划要点.....	30
2.1.1 张家港保税港区保税区.....	31
2.1.2 张家港保税港区进口汽车物流园.....	33
2.1.3 张家港保税港区环保新材料产业园.....	33
2.1.4 先进高分子材料产业园.....	35
2.1.5 航空碳纤维复合材料产业园.....	36
2.1.6 江苏省张家港保税区半导体核心材料产业特色创新示范园.....	37
2.1.7 江苏扬子江现代装备工业园.....	38
2.1.8 江苏扬子江国际化学工业园.....	39
2.1.9 基础设施规划.....	40
2.1.10 排水规划.....	40
2.2 园区规划环评要点.....	41
2.2.1 环境质量状况.....	41
2.2.2 污染物排放及总量控制.....	44
2.2.3 环境影响预测.....	45
2.2.4 环境保护对策.....	47
2.2.5 规划方案调整建议.....	48
2.3 规划环评审查意见.....	51
3 规划实施及开发强度对比	55
3.1 规划实施情况.....	55
3.1.1 空间范围.....	55
3.1.2 功能布局.....	59
3.1.3 发展规模.....	60
3.1.4 环保基础设施.....	60
3.2 资源能源利用强度对比.....	61
3.2.1 土地资源利用情况.....	61

3.2.2 水资源利用情况.....	62
3.2.3 能源利用情况.....	62
3.2.4 岸线资源利用情况.....	62
3.2.5 清洁生产水平.....	63
3.3 园区产业发展概况.....	63
3.3.1 园区产业结构分析.....	63
3.3.2 入区企业行业类别分析.....	63
3.3.3 入区企业产业政策相符性分析.....	64
3.3.4 入区项目环保手续执行概况.....	64
3.3.5 准入要求落实情况.....	65
3.3.6 企业研发能力统计.....	65
3.4 主要污染物排放强度对比.....	65
3.4.1 主要污染物排放情况现状调查.....	65
3.4.2 重点企业污染防治措施.....	66
3.5 生态环境风险防范措施落实情况.....	66
3.5.1 生态环境风险防范现状.....	66
3.5.2 企业环境风险防范应急预案.....	66
3.5.3 生态环境风险应急措施.....	66
3.5.4 突发环境事件应急演练情况.....	66
3.5.5 规划生态环境风险防范措施落实情况.....	66
3.6 园区规划实施情况总结.....	67
3.6.1 园区发展历程.....	67
3.6.2 产业发展及功能布局.....	68
3.6.3 能源资源集约利用.....	69
3.6.4 污染治理及环境管理.....	70
3.6.5 规划实施存在问题.....	70
4 环境管理要求落实情况.....	72
4.1 规划环评及审查意见落实情况.....	72
4.1.1 规划环评调整建议落实情况.....	72
4.1.2 规划环评审查意见落实情况.....	75
4.1.3 原规划环评评价指标体系回顾.....	77
4.1.4 园区环境治理水平持续提升工作情况.....	77
4.1.5 与区域发展相关规划的相容性分析.....	77
4.1.6 与生态环境保护规划、文件的协调性分析.....	78
4.2 环境管理与监测体系落实情况.....	80
4.2.1 园区环境管理体系建设情况.....	80
4.2.2 企业环境管理体系建设情况.....	80
4.2.3 入区项目环境管理情况.....	80
4.2.4 土壤污染重点监管单位自行监测情况.....	80
4.2.5 环境监测计划落实情况.....	81
4.2.6 风险应急体系.....	82
4.2.7 环境信息公开.....	84
5 区域生态环境演变趋势.....	86
5.1 生态环境质量变化趋势分析.....	86
5.1.1 大气环境质量现状及对比分析.....	86
5.1.2 地表水环境质量现状及对比分析.....	87
5.1.3 声环境质量现状及对比分析.....	88

5.1.4 地下水环境质量现状及对比分析	88
5.1.5 土壤环境质量现状及对比分析	89
5.1.6 底泥环境质量现状及对比分析	89
5.2 资源环境承载力变化分析	90
5.2.1 土地资源承载力分析	90
5.2.2 土地集约化措施	90
5.2.3 水资源承载力分析	91
5.2.4 能源承载力分析	91
5.2.5 环境承载力分析	92
6 环境风险跟踪评价	94
6.1 重大危险源分析	94
6.2 园区环境风险防范措施分析	94
6.2.1 大气环境风险防控措施现状	94
6.2.2 事故废水环境风险防控措施现状	94
6.2.3 环境应急管理制度建设情况	95
6.2.4 规划生态环境风险防范措施落实情况	96
6.3 事故发生和处置情况	97
6.4 小结及管理完善要求	97
6.4.1 小结	97
6.4.2 环境风险管理完善要求	97
7 公众意见调查	99
7.1 调查目的	99
7.2 组织形式和内容	99
7.3 网络公示	99
7.4 问卷调查	101
7.5 历年环保投诉情况	102
8 生态环境影响对比评估及措施有效性分析	103
8.1 规划实施环境影响对比评估	103
8.2 环保措施有效性分析及改进建议	105
8.2.1 环保措施落实情况	105
8.2.2 环保措施有效性分析	108
9 规划后续实施开发强度预测与环境影响分析	110
9.1 园区后续发展规划	110
9.1.1 产业及用地发展规划	110
9.2 污染源强预测	110
9.2.1 预测原则	110
9.2.2 废气污染源预测	110
9.2.3 废水污染源预测	111
9.2.4 固体废弃物污染源预测	112
9.2.5 污染物源强汇总	112
9.3 环境影响分析	113
9.3.1 大气环境影响预测及评价	113
9.3.2 地表水环境影响预测及评价	113
9.3.3 噪声环境影响预测及评价	114
9.3.4 固体废物环境影响分析	114

9.3.5 地下水环境影响预测及评价	114
9.3.6 土壤环境影响分析	115
10 碳排放评价	117
10.1 碳排放现状调查	117
10.1.1 化工企业碳排放现状	117
10.1.2 其他企业碳排放现状	117
10.1.3 园区碳排放现状	117
10.2 规划实施期间碳减排工作总结	118
10.2.1 碳减排工作回顾	118
10.2.2 园区近五年碳排放情况	118
10.3 规划后续实施碳排放预测与评价	118
10.3.1 碳排放预测	118
10.3.2 碳排放评价	119
10.4 规划后续实施碳排放管控对策与措施研究	119
11 生态环境管理优化建议	120
11.1 后续发展存在的环境问题、制约因素及解决方案	120
11.1.1 主要生态环境问题	120
11.1.2 后续发展制约因素	121
11.2 污染物减排措施	122
11.2.1 结构性减排措施	122
11.2.2 工程减排措施	123
11.3 生态环境影响减缓对策措施	123
11.3.1 大气环境保护措施	123
11.3.2 水环境保护措施	126
11.3.3 声环境保护措施	130
11.3.4 固废污染防治措施	131
11.3.5 地下水污染防治措施	134
11.3.6 土壤环境保护措施	136
11.3.7 新化学物质和新污染物管控要求	138
11.4 “三线一单”管控建议	138
11.4.1 生态红线	138
11.4.2 污染物排放管控	141
11.4.3 资源开发利用管控	142
11.4.4 生态环境准入清单	143
11.5 环境监测计划建议	144
11.5.1 环境质量监测计划建议	144
11.5.2 排污口设置及规范化整治	146
12 评价结论	147

1 总论

1.1 任务由来

1992年10月，经国务院批准成立张家港保税区（国函[1992]150号），规划面积4.1km²，2004年8月，国务院办公厅同意张家港保税区与港区开展联动试点，设立张家港保税物流园区（国办函[2004]58号），规划面积1.53km²，2008年11月，国务院批准同意在整合张家港保税区和保税物流园区的基础上设立张家港保税港区（国函[2008]105号），规划面积4.1km²；2001年5月，江苏省政府批准成立“江苏扬子江国际化学工业园”，该园区作为保税区的配套区，一期规划面积为6.64km²，2007年规划面积增加至24km²；2008年，保税区与张家港市金港镇实施区镇一体化管理，保税区实际管辖范围拓展至151.97km²。

2018年，为从更高层面谋划推进保税区的发展，江苏省张家港保税区管委会委托编制了《张家港保税区产业发展规划》及《张家港保税区产业发展规划环境影响报告书》，规划范围为张家港保税区管辖范围内的工业园区，规划布局八大主体功能园区，规划总面积48.14 km²（规划环评调减化工园0.77km²后总面积为47.37km²），含张家港保税港区保税区8.1km²、江苏扬子江国际化学工业园18.85km²（规划环评调减化工园0.77km²后为18.08km²），以及张家港保税港区进口汽车物流园1.2km²（部分面积位于保税港区保税区内）、江苏省张家港保税区环保新材料产业园4.8km²、先进高分子材料产业园5.15km²（位于扬子江现代装备工业园内）、航空碳纤维复合材料产业园1.95km²（位于扬子江现代装备工业园及环保新材料产业园内）、江苏省张家港保税区半导体核心材料产业特色创新示范园0.24km²（位于化学工业园及保税港区保税区内）、江苏扬子江现代装备工业园15.4km²。张家港保税区产业发展规划八大主体功能园区范围示意图附图3。

规划实施期间，江苏省、苏州市及张家港市新一轮国土空间规划进行了调整，同时随着化工园区整治相关要求整改落实，江苏省张家港保税区管理委员会对江苏扬子江国际化学工业园、张家港保税港区保税区、江苏扬子江现代装备工业园四至范围进行了调整，同时不再设立先进高分子材料产业园和航空碳纤维复合材料产业园两个园区。

先进高分子材料产业园原规划为高分子材料项目配套用地，后因企业投资意向变化，规划实施期间相关区域未开发，同时对照最新的国土空间规划，相关区域未纳入城镇开

发边界范围内，在土地性质调整前，暂不进行开发，保税区不再设立先进高分子材料产业园。

航空碳纤维复合材料产业园（东区）原规划为航空复合材料项目配套用地，后因企业投资意向变化，规划实施期间相关区域未开发，同时对照最新的国土空间规划，相关区域未纳入城镇开发边界范围内，在土地性质调整前，暂不进行开发。航空碳纤维复合材料产业园（西区）位于张家港保税区环保新材料产业园内，原规划引进先进分子膜材料和 3D 膜材料项目，后因企业投资意向变化未进行建设，未来也不再建设，规划实施期间该区域内腾退了永峰泰和宝力 2 家企业，原地块引进了置田精密、中久金属、金和电气 3 家企业，3 家企业为金属制品行业，符合环保新材料产业园主导产业定位。因此根据实际情况，保税区不再设立航空碳纤维复合材料产业园。

江苏省张家港保税区半导体核心材料产业特色创新示范园总规划面积 0.24km²，分 A、B 两区：A 区 0.09km²，位于张家港保税港区保税区内；B 区 0.15km²，位于江苏扬子江国际化学工业园南区内。规划实施期间 A 区已按规划引进 4 家半导体材料企业，所在地块已全部开发利用；B 区引进 3 家化工企业，根据该地块目前发展的实际情况，不再设立张家港保税区半导体核心材料产业特色创新示范园 B 区。

保税区实际已开发区域为六大主体功能园区（张家港保税港区保税区、江苏扬子江国际化学工业园、江苏扬子江现代装备工业园、张家港保税港区进口汽车物流园、江苏省张家港保税区环保新材料产业园、江苏省张家港保税区半导体核心材料产业特色创新示范园（A 区））。

产业发展规划实施至今，保税区重点发展高端精细化工、新材料、保税物流产业，不断提升产业竞争能力、资源集约水平、体制创新活力及环境亲和力，逐步建设成为产业特色鲜明、集群优势显著、要素支撑有力、功能配套完善、生态环境优美的国际自由贸易示范区域。

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》《关于加强产业园区规划环境影响评价有关工作的通知》，“实施五年以上的产业园区规划，规划编制部门应组织开展环境影响的跟踪评价，编制规划的跟踪环境影响报告书，由相应的环境保护行政主管部门组织审核”；同时，根据规划环评审查意见（环审〔2019〕17 号）“在规划实施过程中，每隔五年左右进行一次环境影响跟踪评价”要求；张家港保税区管理委员会委托江苏环保产业技术研究院股份公司开展张家港保税区产业发展规划跟踪

环境影响评价，分析相关园区开发建设对周边区域及流域带来的环境影响，按照“三线一单”管控要求，加快推进相关园区优化布局、产业结构升级调整，严格产业园环境准入，不断改善区域流域环境质量。我公司在接受委托后，在张家港保税区管委会的大力协助下，在充分收集资料、现场踏勘、环境现状调查的基础上，根据《规划环境影响跟踪评价技术指南（试行）》等相关法律法规和技术规范要求，编制了《张家港保税区产业发展规划环境影响跟踪评价报告书》。

本次跟踪评价对象为原规划范围及规划内容，并兼顾实际开发范围（张家港保税港区保税区、江苏扬子江国际化学工业园、江苏扬子江现代装备工业园、张家港保税港区进口汽车物流园、江苏省张家港保税区环保新材料产业园、江苏省张家港保税区半导体核心材料产业特色创新示范园（A区））；后续发展影响评价对象为后续发展范围及规划内容。

表1.1-1 园区发展历程及规划环评开展情况

名称	时间	规划及规划环评历程
张家港保税港区保税区（含半导体核心材料产业特色创新示范园A区）	1992年	国务院批准设立张家港保税区，规划面积4.1km ² 。
	1997年	对张家港保税区开展规划环评，于1997年5月取得原省环保厅的审批意见（苏环计[97]28号）。
	2004年	国务院同意张家港保税区与港区开展联动试点，设立保税物流园规划面积1.53km ² 。
	2006年	对张家港保税物流园开展规划环评，于2006年8月取得原省环保厅的批复（苏环管[2006]122号）。
	2008年	整合张家港保税区和保税物流园的基础上设立张家港保税港区（国函[2008]105号），规划面积4.1km ² 。
	2018年	《张家港保税区产业发展规划》包含保税区管辖范围内的八大主体功能园区，其中张家港保税港区保税区（原张家港保税港区）规划面积8.1km ² ，含原国务院批复的4.1km ² 。
张家港保税港区进口汽车物流园	2017年	经省发展和改革委员会批准成立张家港保税港区进口汽车物流园（苏发改经贸[2017]3号），核心区面积0.4988km ² 。
	2018年	《张家港保税区产业发展规划》包含保税区管辖范围内的八大主体功能园区，其中进口汽车物流园规划面积1.2km ² 。
江苏张家港环保新材料产业园	2010年	经省商务厅批准设立江苏张家港环保新材料产业园（苏商开发[2010]565号）。园区总规划面积11.04km ² ，一期2.27km ² 为中心启动区；对一期（2.27km ² ）开展环境影响评价，并于2010年12月1日取得张家港市环境保护局的批复（张环发[2010]182号）。
	2018年	《张家港保税区产业发展规划》包含保税区管辖范围内的八大主体功能园区，其中环保新材料产业园规划面积4.8km ² 。
江苏扬子江现代装备工业园	2010年	经张家港市人民政府批准设立长山装备工业园（张政复[2010]25号），规划面积3.7km ² 。对江苏扬子江重型装备产业园（11.7km ² ）开展了环境影响评价，并于2010年12月15日取得张家港市环境保护局的批复（张环发[2010]189号）。
	2011年	经省商务厅批准设立江苏扬子江重型装备产业园（苏商开发[2011]1487号），区域规划面积11.7km ² 。

名称	时间	规划及规划环评历程
	2018年	《张家港保税区产业发展规划》包含保税区管辖范围内的八大主体功能园区，其中扬子江现代装备工业园规划面积 15.4km ² 。
江苏扬子江国际化学工业园	2001年	江苏省政府批准成立“江苏扬子江国际化学工业园”(苏政复[2001]82号)，一期规划面积为 6.64km ² 。
	2003年	对化工园规划面积 13.8km ² (含 6.64km ² 范围)开展了规划环评，于 2003年 10月取得省环保厅审查意见(苏环管[2003]162号)。
	2007年	苏州市政府对化工园一期规划面积 6.64km ² 以外的 17.36km ² 化工集中区予以了确认(苏府复[2007]165号)，化工园总规划面积扩大至 24km ² 。
	2008年	对化工园(24km ²)开展规划环评，于 2008年 7月取得省环保厅的审查意见(苏环管[2008]144号文)。
	2016年	规划范围由 24km ² 调减至 19.78km ² ，于 2016年 9月取得苏州市政府批复(苏府复[2016]70号)；对化工园一期(14.5km ²)开展规划环评，于 2017年 1月取得省环保厅的审查意见(苏环审[2017]1号)。
	2017年	张家港经济技术开发区编制总规，规划总面积 112.07km ² ，规划范围包括经开区 41.86 km ² 、扬子江化工园 19.78 km ² 和冶金园 50.43 km ² ；《张家港经济技术开发区总体规划环境影响报告书》，于 2019年 3月取得生态环境部的审查意见(环审〔2019〕41号)。
	2018年	化工园规划面积调减至 18.85km ² ，于 2018年 10月取得苏州市人民政府批复(苏府复[2018]58号)；《张家港保税区产业发展规划环境影响报告书》于 2019年 6月取得生态环境部的审查意见(环审〔2019〕79号)。根据环评规划调整建议，调减化工园(北区)0.77km ² 。调减后，化工园规划面积 18.08km ² 。
	2023年	苏州市人民政府《市政府关于调整江苏扬子江国际化学工业园等 3家化工园区(集中区)规划范围的通知》(苏府〔2023〕19号)，化工园调整规划面积为 16.94km ² 。

1.2 编制依据

1.2.1 国家环境保护法律、法规及行政性文件

- (1) 《中华人民共和国环境保护法(2014年修订)》，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年修订)》，2018年12月29日起施行；
- (3) 《中华人民共和国水法(2016年修订)》，2016年9月1日起施行；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法(2018年修订)》，2018年10月26日修正；
- (5) 《中华人民共和国水污染防治法(2017年修订)》，2018年1月1日起施行；
- (6) 《中华人民共和国土壤污染防治法》，2019年1月1日起施行；
- (7) 《中华人民共和国噪声污染防治法》，2022年6月5日起施行；
- (8) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法(2020年修订)》，2020年4月29日修订；
- (9) 《中华人民共和国长江保护法》，2021年3月1日起施行；

(10) 《中华人民共和国循环经济促进法（2018年修订）》，2018年10月26日修正；

(11) 《中华人民共和国城乡规划法（2019年修订）》，2019年4月23日起施行；

(12) 《中华人民共和国节约能源法（2018年修订）》，2018年10月26日修正；

(13) 《中华人民共和国清洁生产促进法（2012年修订）》，2012年7月1日起施行；

(14) 《中华人民共和国湿地保护法》，2022年6月1日起施行；

(15) 《规划环境影响评价条例》（国务院第559号条令），2009年10月1日起施行；

(16) 《基本农田保护条例》（2011年修订），2011年1月8日起施行；

(17) 《地下水管理条例》（国令第748号），2021年12月1日起施行；

(18) 《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）；

(19) 《国务院关于加强环境保护重点工作的意见》（国发〔2011〕35号），2011年10月17日；

(20) 《国务院关于实行最严格水资源管理制度的意见》（国发〔2012〕3号），2012年1月12日；

(21) 《国务院关于加强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），2021年2月2日；

(22) 《产业结构调整指导目录（2019年本）》，2019年10月30日；

(23) 《外商投资产业指导目录》（2017年修订），2017年7月28日起施行；

(24) 《鼓励外商投资产业目录（2020年版）》，2021年1月27日施行；

(25) 《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2021年版）》，2022年1月1日起施行；

(26) 《市场准入负面清单（2022年版本）》（发改体改规〔2022〕397号）；

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

(28) 《关于进一步加强规划环境影响评价工作的通知》（环发〔2011〕99号），2011年8月11日；

(29)《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)，2015年12月30日；

(30)《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》(环环评〔2016〕150号)，环保部办公厅2016年10月27日印发；

(31)《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)；

(32)《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)，2016年2月24日；

(33)《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)，2012年7月3日；

(34)《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》(环发〔2012〕98号)，2012年8月8日；

(35)《长江经济带发展负面清单指南(试行,2022年版)》(长江办〔2022〕7号)；

(36)《长江经济带生态环境保护规划》(环规财〔2017〕88号)；

(37)《关于促进长三角地区经济社会与生态环境保护协调发展的指导意见》(环办环评〔2018〕15号)；

(38)《关于印发长江保护修复攻坚战行动计划的通知》(环水体〔2018〕181号)；

(39)《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)；

(40)《工矿用地土壤环境管理办法(试行)》，2018年8月1日起施行；

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

(42)《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》(环大气〔2021〕65号)，2021年8月4日发布；

(43)《国家危险废物名录(2021年版)》(部令 第15号)，2020年11月27日；

(44)《关于坚决遏制固体废物非法转移和倾倒进一步加强危险废物全过程监管的通知》(环办土壤函〔2018〕266号)；

(45) 《国务院办公厅关于印发强化危险废物监管和利用处置能力改革实施方案的通知》（国办函〔2021〕47号）；

(46) 《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评[2021]45号），2021年5月31日起施行；

(47) 《完善能源消费强度和总量双控制度方案》（发改环资〔2021〕1310号）；

(48) 《环境保护综合名录（2021年版）》（环办综合函〔2021〕495号）；

(49) 《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；

(50) 《高耗能行业重点领域能效标杆水平和基准水平（2021年版）》（发改产业〔2021〕1609号）；

(51) 《工业和信息化部等六部门关于印发工业水效提升行动计划的通知》（工信部联节〔2022〕72号）；

(52) 《工业和信息化部等六部门关于印发工业能效提升行动计划的通知》（工信部联节〔2022〕76号）；

(53) 《减污降碳协同增效实施方案》（环综合〔2022〕42号）；

(54) 《深入打好长江保护修复攻坚战行动方案》（环水体〔2022〕55号）。

1.2.2 地方性法规、政策

(1) 《江苏省大气污染防治条例》，2018年11月23日修订；

(2) 《江苏省水污染防治条例》，2020年11月27日；

(3) 《江苏省固体废物污染环境防治条例》，2018年3月28日修订；

(4) 《江苏省环境噪声污染防治条例》，2018年3月28日修订；

(5) 《江苏省土壤污染防治条例》，2022年3月31日；

(6) 《江苏省长江水污染防治条例》，2018年3月28日；

(7) 《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》，2018年11月23日修正；

(8) 《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（江苏省人民政府令第119号）；

(9) 《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；

- (10) 《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)；
- (11) 《江苏省生态空间管控区域规划》(苏政发〔2020〕1号)，2020年1月；
- (12) 《江苏省生态空间管控区域调整管理办法的通知》(苏政办发〔2021〕3号)；
- (13) 《江苏省生态空间管控区域监督管理办法》(苏政办发〔2021〕20号)，由江苏省人民政府办公厅于2021年3月26日发布并实施；
- (14) 《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》(苏政发〔2020〕49号)；
- (15) 《江苏省自然资源厅关于在建设用地审查中严格落实生态空间管控要求的通知》(苏自然资函〔2021〕53号)；
- (16) 《省政府关于推进绿色产业发展的意见》(苏政发〔2020〕28号)；
- (17) 《省政府关于实行最严格水资源管理制度的实施意见》(苏政办发〔2012〕27号)，2012年3月15日；
- (18) 《省政府办公厅关于进一步加大基础设施领域补短板力度的实施意见》(苏政办发〔2019〕24号)，2019年3月1日；
- (19) 《江苏省长江经济带生态环境保护实施规划》，2017年12月；
- (20) 《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)；
- (21) 《江苏省关于切实加强危险废物监管工作的意见》2017年修改；
- (22) 《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)；
- (23) 《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)；
- (24) 《关于执行大气污染物特别排放限值的通告》(苏环办〔2018〕299号)；
- (25) 《长江经济带发展负面清单指南(试行, 2022年版)江苏省实施细则》(苏长江办发〔2022〕55号)；
- (26) 《省政府关于江苏省地表水(环境)功能区划(2021—2030年)的批复》(苏政复〔2022〕13号)，2022年2月；
- (27) 《江苏省节水行动实施方案》(苏水节〔2019〕7号)；

(28) 《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), 2013年3月15日;

(29) 《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》(苏政办发[2015]118号), 2015年11月23日发布;

(30) 《关于印发江苏省产业园区生态环境政策集成改革试点方案的通知》(苏环办〔2019〕410号);

(31) 《关于印发江苏省工业园区(集中区)污染物排放限值限量管理工作方案(试行)的通知》(苏污防攻坚指办〔2021〕56号);

(32) 《全省省级及以上工业园区(集中区)监测监控能力建设方案》(苏环办〔2021〕144号);

(33) 《江苏省“绿岛”项目管理办法》(苏环办[2021]94号);

(34) 《省发展改革委 省工业和信息化厅关于坚决遏制“两高”项目盲目发展的通知》(苏发改资环发[2021]837号), 2021年8月20日发布;

(35) 《江苏省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);

(36) 《江苏省“十四五”生态环境保护规划》(苏政办发〔2021〕84号);

(37) 《省政府办公厅关于印发江苏省“十四五”自然资源保护和利用规划的通知》(苏政办发〔2021〕41号);

(38) 《中共江苏省委 江苏省人民政府关于深入打好污染防治攻坚战实施意见》(2022年1月24日);

(39) 《省政府办公厅关于加快推进城市污水处理能力建设全面提升污水集中收集处理率的实施意见》(苏政办发〔2022〕42号);

(40) 《江苏省地表水氟化物污染治理工作方案(2023—2025年)》(苏污防攻坚指办〔2023〕2号);

(41) 《省生态环境厅关于印发江苏省环境影响评价文件环境应急相关内容编制要点的通知》(苏环办〔2022〕338号);

(42) 《苏州市产业发展导向目录》, 苏府[2007]129号;

(43) 《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;

(44) 关于转发《苏州市化学工业挥发性有机物提标改造治理工作方案》的通知，苏环防字[2018]26号文；

(45) 《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）。

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》（HJ 130-2019）；
- (2) 《规划环境影响评价技术导则 产业园区》（HJ131-2021）；
- (3) 《规划环境影响跟踪评价技术指南（试行）》（环办环评〔2019〕20号）；
- (4) 《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ 2.1-2016）；
- (5) 《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018）；
- (6) 《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）；
- (7) 《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ 19-2022）；
- (8) 《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）；
- (9) 《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）；
- (10) 《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）；
- (11) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）；
- (12) 《关于印发〈重点行业挥发性有机物综合治理方案〉的通知》（环大气〔2019〕53号）；
- (13) 《关于印发〈2020年挥发性有机物治理攻坚方案〉的通知》（环大气〔2020〕33号）；
- (14) 《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气〔2021〕65号）；
- (15) 《省大气办关于印发〈江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案〉的通知》（苏大气办〔2021〕2号）；
- (16) 《关于印发苏州市重点行业挥发性有机物综合治理工作方案的通知》（苏气办〔2019〕81号）；
- (17) 《关于持续推动苏州市挥发性有机物治理攻坚工作的通知》（苏气办〔2020〕22号）；

(18) 《关于印发〈苏州市涉挥发性有机物储罐大气污染整治工作方案〉的通知》(苏气办〔2021〕2号)。

1.2.4 其他

(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》；

(2) 《长江三角洲城市群发展规划(2016-2020, 展望至 2030 年)》(国函〔2016〕87 号)；

(3) 《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)；

(4) 《石化和化学工业发展规划(2016—2020 年)》

(5) 《工业绿色发展规划(2016—2020 年)》

(6) 《长江经济带生态环境保护规划》(环规财[2017]88 号)；

(7) 《江苏省长江经济带生态环境保护实施规划》；

(8)《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》(苏政发〔2021〕18 号)；

(10) 《苏南现代化建设示范区规划》(发改地区[2013]814 号)；

(11) 《江苏省“十四五”生态环境保护规划的通知》(苏政办发[2021]84 号)；

(12) 《江苏省生态文明建设规划(2013-2022)》(苏政发[2013]86 号)；

(13) 《苏州港总体规划(2013—2030 年)》(交规划发[2013]628 号)；

(14) 《张家港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》；

(15) 《张家港保税区产业发展规划环境影响报告书》及审查意见；

(16) 《张家港市国土空间规划(2021—2035)》(公示稿)；

(17)《江苏扬子江国际化学工业园污染物排放限值限量管理实施方案》(2022 年)；

(18) 《张家港保税港区污染物排放限值限量管理实施方案》(2022 年)；

(19) 《江苏扬子江国际化学工业园、张家港保税港区限值限量管理回顾性评估报告》(2023 年)；

(20) 张家港统计年鉴；

(21) 张家港保税区日常环境监测资料等；

(22) 张家港保税区内主要企业、污水处理厂、热电厂等环评报告及批复、验收监测报告及验收意见、排污许可、在线监测数据；

(23) 项目组收集的其他相关资料。

1.3 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，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。

1.4 评价重点

(1) 针对原规划要点、环评结论和审查意见的要求，通过对保税区开发强度、土地利用、功能布局、产业定位等执行情况的调查，分析实际开发状况与原规划、环评及其审查意见之间的差异，找出保税区开发建设中存在的主要问题。

(2) 通过对区内已建、在建、拟建企业污染源调查、保税区及周边地区环境质量现状监测，结合污染物减排要求，提出污染物总量排放上限建议。预测规划下一阶段实施后对周边环境的影响，对照原规划环评的预测与评价结论，跟踪分析保税区规划实施情况及产生的环境影响变化情况，进一步排查保税区存在的环境问题，提出环境质量底线建议。

(3) 通过对保税区土地资源、能源、水资源现状利用情况的调查分析，找出与现行管理文件相关要求存在的差距，提出资源能源利用上线。

(4) 对保税区污水处理厂、热电厂等环保基础设施建设运转情况进行调查，分析现状存在问题，并提出优化污染防治措施的方案。

(5) 结合保税区产业定位和区域环境敏感特征，分析保税区存在的风险及风险防范措施、风险应急预案落实情况，找出其中存在的问题，并提出优化整改方向。

(6) 根据保税区所在区域的环境敏感特征并结合国家及地方最新的生态环境保护要求及相关规划，分析总结区域进一步开发存在的主要制约因素，提出相应优化发展方向、提档升级要求及生态环境准入清单；推进“生态环境准入清单”管理。

1.5 评价范围

规划实施期间，保税区已取消先进高分子材料产业园、航空碳纤维复合材料产业园、半导体核心材料产业特色创新示范园（B区），因此，本次跟踪评价对象按照园区实际发展情况为原产业发展规划的其余六个功能园区的范围及规划内容。后续发展影响评价对象为后续发展范围及规划内容；充分考虑影响范围，兼顾周边地区，确定各环境要素的评价范围，见**错误!未找到引用源。**。

表1.5-1 评价范围一览表

环境要素	原规划环评	本次跟踪评价范围	后续发展影响评价范围
环境空气	规划范围边界向周边扩展 5km 范围（包括园区与园区之间的范围）。	规划边界外延 5km 范围	覆盖后续发展边界外延 5km 的矩形范围
地表水环境	江阴界至张家港第三水厂取水口约 30km，金港片区污水处理厂上、下游 3km；规划范围内及周边张家港河、巫山港、老套港、南横套河、十字港、天生港、十太港、太字圩港、护漕港等。	规划范围内及周边主要水体，与原规划环评基本一致	
地下水环境	包含园区和周边水源地等地下水保护目标，面积约 189.65km ² 的区域。	规划范围并适度考虑地下水流场	后续发展边界并适度考虑地下水流场
土壤环境	规划范围内并兼顾周边区域	规划范围	后续发展边界
声环境	规划范围内及边界向周边扩展 200m 范围；规划范围内及周边主干道、次干道中心线两侧 200m 范围。	后续发展边界外延 200m 范围	
生态环境	规划范围内及边界向周边扩展 1km 范围	后续发展边界外延 3 公里	
环境风险	规划范围内及边界向周边扩展 5km 范围	规划范围外延 5km 范围	后续发展边界外延 5 公里

1.6 评价因子

根据对本次评价的规划范围现有企业的调查筛选和规划污染源的分析，结合区域的环境现状和我国相应的控制标准，确定本次评价的环境评价因子，见**错误!未找到引用源。**。

表1.6-1 环境评价因子

环境要素	现状评价因子		影响评价因子		总量控制因子	
	原规划环评	跟踪评价	原规划环评	跟踪评价	原规划环评	跟踪评价
环境空气	SO ₂ 、NO ₂ 、CO、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、TSP、NH ₃ 、苯、苯乙烯、丙酮、丙烯腈、二甲苯、环氧氯丙烷、甲苯、甲醇、甲	SO ₂ 、NO ₂ 、CO、O ₃ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、TSP、NH ₃ 、H ₂ S、Cl ₂ 、HCl、苯、苯乙烯、丙酮、二甲	SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、HCl、Cl ₂ 、VOCs、苯	SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、硫酸雾、HCl、NH ₃ 、	SO ₂ 、烟粉、尘、NO _x 、VOCs	SO ₂ 、颗粒物、NO _x 、VOCs

环境要素	现状评价因子		影响评价因子		总量控制因子		
	原规划环评	跟踪评价	原规划环评	跟踪评价	原规划环评	跟踪评价	
	醛、H ₂ S、硫酸雾、Cl ₂ 、HCl、TVOC、非甲烷总烃	苯、甲苯、甲醇、甲醛、硫酸雾、TVOC、非甲烷总烃、二噁英、铅、铬、镉、砷、锰、汞	乙烯、二甲苯、甲醇、甲苯、硫酸雾、丙酮、NH ₃ 、H ₂ S、 TSP、非甲烷总烃	H ₂ S、VOCs、二甲苯、甲醇、甲醛、丙酮、苯乙烯、Cl ₂ 、二噁英、 HF			
地表水	长江	水温、pH、DO、COD、BOD ₅ 、高锰酸盐指数、氨氮、总磷、石油类、阴离子表面活性剂、粪大肠菌群、挥发酚、氰化物、氟化物(以F-计)、硫化物、铜、镍、镉、铅、砷、汞、铬(六价)、苯、甲苯、乙苯、二甲苯、氯苯、苯乙烯、甲醛、乙醛、硝基苯	水温、pH、DO、COD、BOD ₅ 、高锰酸盐指数、氨氮、总磷、石油类、阴离子表面活性剂、粪大肠菌群、挥发酚、氰化物、氟化物(以F-计)、硫化物、铜、镍、镉、铅、砷、汞、铬(六价)、苯、甲苯、乙苯、二甲苯、氯苯、苯乙烯、甲醛、乙醛、硝基苯	COD、氨氮、总磷、甲醛	COD、氨氮、总磷和甲醛	COD、氨氮、总磷	COD、氨氮、总磷
	内河	水温、pH、DO、COD、BOD ₅ 、高锰酸盐指数、氨氮、总磷、石油类、阴离子表面活性剂、粪大肠菌群	水温、pH、DO、COD、BOD ₅ 、高锰酸盐指数、氨氮、总磷、石油类、挥发酚、氟化物(以F-计)、硫化物、铜、镍、铅、汞、镉、砷、阴离子表面活性剂、粪大肠菌群、氰化物、铬(六价)、苯、甲苯、乙苯、二甲苯、氯苯、苯乙烯、甲醛、乙醛、硝基苯	COD、氨氮、总磷	/	COD、氨氮、总磷	COD、氨氮、总磷
声环境	连续等效 A 声级	连续等效 A 声级	连续等效 A 声级	连续等效 A 声级	/	/	
地下水	K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬(六价)、总硬度、铅、氟化物、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、总大肠菌群、细菌总数、镍、铜、	K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬(六价)、总硬度、铅、氟化物、镉、铁、锰、溶解性总固体、	COD、氨氮、总磷、石油类	COD、氨氮、总磷、石油类	/	/	

环境要素	现状评价因子		影响评价因子		总量控制因子	
	原规划环评	跟踪评价	原规划环评	跟踪评价	原规划环评	跟踪评价
	锌、铝、硫化物、苯、甲苯、二甲苯、阴离子表面活性剂	高锰酸盐指数、总大肠菌群、细菌总数、铜、锌、铝、硫化物、苯、甲苯、镍、二甲苯、阴离子表面活性剂，水位				
建设用地和农用地土壤	pH、锌、《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）表1全部基本项目45项（砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍、VOCs、SVOCs）、表2其他项目14项（一溴二氯甲烷、溴仿、二溴氯甲烷、1,2-二溴乙烷、包括六氯环戊二烯、2,4-二硝基甲苯、2,4-二氯酚、2,4,6-三氯酚、2,4-二硝基酚、五氯酚、邻苯二甲酸二（2-乙基己基）酯、邻苯二甲酸丁基苄酯、邻苯二甲酸二正辛酯、石油烃）	pH、总铬、锌、《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表1中基本项目45项（镉、汞、砷、铜、铅、铬（六价）、镍、VOCs、SVOCs）	/	/	/	/
	底泥	pH、总铬、锌、《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表1中基本项目45项（镉、汞、砷、铜、铅、铬（六价）、镍、VOCs、SVOCs）	/	/	/	/
生态	生态调查评价	生态调查评价	生态影响分析	/	/	/
固体废物	一般工业固废、危险废物、生活垃圾	一般工业固废、危险废物、生活垃圾	危险废物	一般工业固废、危险废物、生活垃圾	/	/

注：GB36600表1列出的45个基本项目：①重金属：镉、砷、铬（六价）、铜、铅、汞、镍；②有机物：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、萘

1.7 区域环境功能区划与评价标准

1.7.1 环境功能区划

（1）环境空气：本次评价的规划范围所在区域大气环境为一类和二类区，双山岛执行环境空气一类功能区标准，其余区域执行环境空气二类功能区标准，与原规划环评一致。

(2) 水环境：本次评价根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030）》（苏环办〔2022〕82号），本次评价的规划范围及周边地表水环境涉及长江及区内其他内河均执行《地表水环境质量标准》Ⅲ类标准。与原规划环评对比，园区范围内内河执行标准由原Ⅳ类调整为Ⅲ类。

(3) 噪声：本次评价根据《声环境质量标准》（GB3096-2008），本次评价的规划范围居住、商业、工业混杂区执行2类标准，工业区执行3类标准，公路主干线、内河航道两侧执行4a类标准，与原规划环评一致。

1.7.2 环境质量标准

(1) 环境空气质量标准

大气环境质量标准执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中一级和二级标准，部分指标参照《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）附录D、《恶臭排放标准》厂界浓度限值、《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等，具体见错误!未找到引用源。，比原规划环评增加铅、铬、镉、砷、汞、锰等重金属和二噁英标准。

表1.7-1 环境空气质量标准（mg/m³）

污染因子	标准	1小时平均	日平均	8小时平均	年平均	依据
SO ₂	一级	0.5	0.15	/	0.06	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）
	二级	0.15	0.05	/	0.02	
NO ₂	一级	0.2	0.08	/	0.04	
	二级	0.2	0.08	/	0.04	
NO _x	一级	0.25	0.1	/	0.05	
	二级	0.25	0.1	/	0.05	
CO	一级	10	4	/	/	
	二级	10	4	/	/	
O ₃	一级	0.2	/	0.16	/	
	二级	0.16	/	0.1	/	
PM ₁₀	一级	/	0.15	/	0.07	
	二级	/	0.05	/	0.04	
PM _{2.5}	一级	/	0.075	/	0.035	
	二级	/	0.035	/	0.015	
TSP	一级	/	0.3	/	0.2	
	二级	/	0.12	/	0.08	
铅	一级	/	/	/	0.0005	
	二级	/	/	/	0.0005	
铬（六价）	一级	/	/	/	0.00000025	
	二级	/	/	/	0.00000025	
镉	一级	/	/	/	0.000005	
	二级	/	/	/	0.000005	

污染因子	标准	1小时平均	日平均	8小时平均	年平均	依据
砷	一级	/	/	/	0.000006	参照《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018)附录 D
	二级	/	/	/	0.000006	
汞	一级	/	/	/	0.00005	
	二级	/	/	/	0.00005	
HCl	/	0.05	0.015	/	/	
Cl ₂	/	0.1	0.03	/	/	
甲醛	/	0.05	/	/	/	
甲醇	/	3	1	/	/	
苯	/	0.11	/	/	/	
丙烯腈	/	0.05	/	/	/	
甲苯	/	0.2	/	/	/	
二甲苯	/	0.2	/	/	/	
苯乙烯	/	0.01	/	/	/	
环氧氯丙烷	/	0.2	/	/	/	
H ₂ S	/	0.01	/	/	/	
氨	/	0.2	/	/	/	
硫酸雾	/	0.3	0.1	/	/	
丙酮	/	0.8	/	/	/	
TVOC	/	/	/	0.6	/	
锰	/	/	/	/	0.01	
非甲烷总烃	/	2	/	/	/	《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
二噁英 (pgTEQ/m ³)	/	5	1.65	/	0.6	参照日本环境厅中央环境审议会制定的环境标准

(2) 地表水环境质量标准

本次评价的规划范围区内及附近长江水体执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准, 具体见错误!未找到引用源。。园区内河水体巫山港、张家港河、十字港、护漕港、太字圩港、朝东圩港、香山河、老套港、南横套河、天生港、十太港、张家港闸(张家港河)由原规划环评执行 IV 标准提级至 III 级标准。

表1.7-2 地表水环境质量评价标准 (mg/L, pH 无量纲)

污染因子	pH	BOD5	DO	COD	高锰酸盐指数	氨氮	总磷	石油类
III类	6-9	4	5	20	6	1.0	0.2	0.05
污染因子	挥发酚	氟化物	硫化物	铜	镍*	铅	汞	镉
III类	0.005	1.0	0.2	1.0	0.02	0.05	0.0001	0.005
污染因子	砷	LAS	粪大肠菌群	氰化物	六价铬	苯*	甲苯*	乙苯*
III类	0.05	0.2	10000	0.2	0.05	0.1	0.7	0.3
污染因子	二甲苯*	氯苯*	苯乙烯*	甲醛*	乙醛*	硝基苯*		
III类	0.5	0.3	0.02	0.9	0.05	0.017		

注：*表示参照《地表水环境质量标准》（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。

(3) 地下水环境质量标准

本次评价地下水水质按《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）进行评价，具体指标值见错误!未找到引用源。。与原规划环评一致。

表1.7-3 地下水环境质量标准

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	氟化物	≤1.0	≤1.0	≤1.0	≤2.0	>2.0
13	氰化物	≤0.001	≤0.01	≤0.05	≤0.1	>0.1
14	砷	≤0.001	≤0.001	≤0.01	≤0.05	>0.05
15	镉	≤0.0001	≤0.001	≤0.005	≤0.01	>0.01
16	铅	≤0.005	≤0.005	≤0.01	≤0.1	>0.1
17	汞	≤0.0001	≤0.0001	≤0.001	≤0.002	>0.002
18	铁	≤0.1	≤0.2	≤0.3	≤2.0	>2.0
19	锰	≤0.05	≤0.05	≤0.1	≤1.5	>1.5
20	铜	≤0.01	≤0.05	≤1.00	≤1.50	>1.50
21	锌	≤0.05	≤0.5	≤1.00	≤5.00	>5.00
22	铝	≤0.01	≤0.05	≤0.02	≤0.5	>0.5
23	镍	≤0.002	≤0.002	≤0.02	≤0.10	>0.10
24	细菌总数 (CFU/ml)	≤100	≤100	≤100	≤1000	>1000
25	总大肠菌群 (CFU/100ml)	≤3.0	≤3.0	≤3.0	≤100	>100
26	硫化物	≤0.005	≤0.01	≤0.02	≤0.1	>0.1
27	二甲苯 (μg/L)	≤0.5	≤100	≤500	≤1000	>1000
28	苯 (μg/L)	≤0.5	≤1.0	≤10.0	≤120	>120
29	甲苯 (μg/L)	≤0.5	≤140	≤700	≤1400	>1400
30	LAS	不得检出	≤0.1	≤0.3	≤0.3	>0.3

(4) 声环境质量标准

环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类、3类、4a类标准，具体见错误!未找到引用源。。与原规划环评一致。

表1.7-4 声环境质量标准

区域	功能类别	标准值 dB (A)		依据
		昼间	夜间	
公路主干道、内河航道两侧	4a	70	55	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)
工业区	3类	65	55	
混合区	2类	60	50	

(5) 土壤及底泥环境质量标准

土壤和底泥环境按土壤执行《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600—2018)表1、表2中第二类用地标准筛选值，底泥和农田土壤执行《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB15618-2018)风险筛选值。具体标准值见错误!未找到引用源。、错误!未找到引用源。。

表1.7-5 土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准 (mg/kg)

序号	污染物	污染物项目	筛选值		序号	污染物	污染物项目	筛选值	
			第一类用地	第二类用地				第一类用地	第二类用地
1	重金属和无机物	砷	20	60	26	挥发性有机物	苯	1	4
2		镉	20	65	27		氯苯	68	270
3		六价铬	3.0	5.7	28		1,2-二氯苯	560	560
4		铜	2000	18000	29		1,4-二氯苯	5.6	20
5		铅	400	800	30		乙苯	7.2	28
6		汞	8	38	31		苯乙烯	1290	1290
7		镍	150	900	32		甲苯	1200	1200
8	挥发性有机物	四氯化碳	0.9	2.8	33	间二甲苯+对二甲苯	163	570	
9		氯仿	0.3	0.9	34	邻二甲苯	222	640	
10		氯甲烷	12	37	35	硝基苯	34	76	
11		1,1-二氯乙烷	3	9	36	苯胺	92	260	
12		1,2-二氯乙烷	0.52	5	37	2-氯酚	250	2256	
13		1,1-二氯乙烯	12	66	38	苯并(a)蒽	5.5	15	
14		顺-1,2-二氯乙烯	66	596	39	苯并(a)芘	0.55	1.5	
15		反-1,2-二氯乙烯	10	54	40	苯并(b)荧蒽	5.5	15	
16		二氯甲烷	94	616	41	苯并(k)荧蒽	55	151	
17		1,2-二氯丙烷	1	5	42	蒽	490	1293	
18		1,1,1,2-四氯乙烷	2.6	10	43	二苯并(a,h)蒽	0.55	1.5	
19		1,1,2,2-四氯乙烷	1.6	6.8	44	茚并(1,2,3-cd)芘	5.5	15	
20		四氯乙烯	11	53	45	萘	25	70	

序号	污染物	污染物项目	筛选值		序号	污染物	污染物项目	筛选值	
			第一类用地	第二类用地				第一类用地	第二类用地
21		1,1,1-三氯乙烷	701	840	46	其他重金属	锑	20	180
22		1,1,2-三氯乙烷	0.6	2.8	47		铍	15	29
23		三氯乙烯	0.7	2.8	48		钒	165	752
24		1,2,3-三氯丙烷	0.05	0.5	49		钴	20	70
25		氯乙烯	0.12	0.43	50	二噁英类	二噁英类 (总毒性当量)	1×10^{-5}	4×10^{-5}

表1.7-6 土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准 (mg/kg)

序号	污染物项目		风险筛选值			
			pH≤5.5	5.5<pH≤6.5	6.5<pH≤7.5	pH>7.5
1	镉	水田	0.3	0.4	0.6	0.8
		其他	0.3	0.3	0.3	0.6
2	汞	水田	0.5	0.5	0.6	1.0
		其他	1.3	1.8	2.4	3.4
3	砷	水田	30	30	25	20
		其他	40	40	30	25
4	铅	水田	80	100	140	240
		其他	70	90	120	170
5	铬	水田	250	250	300	350
		其他	150	150	200	250
6	铜	果园	150	150	200	200
		其他	50	50	100	100
7		镍	60	70	100	190
8		锌	200	200	250	300

1.7.3 污染物排放标准

原规划环评根据《关于加快全省化工钢铁煤电行业转型升级高质量发展的实施意见》(苏办发[2018]32号)及《附件4 化工钢铁煤电行业环境准入和排放标准》;园区范围内化工行业大气污染物执行《硫酸工业污染物排放标准》(GB26132-2010)、《烧碱、聚氯乙烯工业污染物排放标准》(GB15581-2016)、《无机化学工业污染物排放标准》(GB31573-2015)、《石油化学工业污染物排放标准》(GB31571-2015)、《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)、《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)等相关标准;煤电行业执行《火电厂大气污染物排放标准》(GB13223-2011)、《关于印发煤电节能减排升级与升级改造行动计划(2014~2020)的通知(超低排放限值要求);其他行业执行相应文件标准。

本次规划跟踪评价范围内工业企业有组织排放苯、甲苯、二甲苯、硝基苯类、甲醇、酚类、丙烯腈、丙烯醛、苯胺类、丙酮、甲醛、乙醛、丙烯酸、环氧氯丙烷、非甲烷总烃、苯乙烯、臭气浓度执行《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016），氨气、硫化氢执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准。在 DB32/3151-2016 中未做限值规定的执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）。企业厂区内 VOCs 无组织排放监控点非甲烷总烃浓度应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822 -2019）。

根据《关于执行大气污染物特别排放限值的通告》（苏环办〔2018〕299号），江苏省 13 个设区市全部执行大气污染物特别排放限值，化工园内涉及化工行业企业入区项目应执行相关行业特别排放限值标准，已规定特别排放限值的行业标准为《石油化学工业污染物排放标准》（GB 31571-2015）、《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）、《无机化学工业污染物排放标准》（GB 31573-2015））排放限值；对于目前未规定大气污染物特别排放限值的化工行业，待相应排放标准制修订或修改后，新受理环评的建设项目执行相应大气污染物特别排放限值，执行时间与排放标准实施时间或标准修改单发布时间同步。

（2）水污染物排放标准

园区范围内化工行业水污染物执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)、《化学工业水污染物排放标准》（DB32/939-2020）、《太湖地区城镇污水厂及重点行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）等标准要求；园区拟新建生活污水处理厂（张家港市金港片区水质净化厂），出水水质执行“苏州特别排放限值”和江苏省地方标准 DB32/4440-2022《城镇污水处理厂污染物排放标准》A 标准，其他行业执行相应标准。

表1.7-7 污水处理厂接管标准 单位：mg/L

名称	污染物名称	浓度限值（mg/L）	标准来源
张家港保税区胜科水务有限公司	pH	6-9	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准
	COD	500	
	SS	400	
	石油类	20	
	苯	0.5	
	甲苯	0.5	
	甲醛	5.0	胜科水务接管标准
	氨氮	25	
	总磷	2.0	

表1.7-8 污水处理厂污水排放标准 单位：mg/L

名称	污染物名称	浓度限值 (mg/L)	标准来源
张家港保税区胜科水务有限公司	COD	50	《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/T1072-2018)
	氨氮	5	
	总磷	0.5	
	pH	6-9	《化学工业水污染物排放标准》(DB32/939-2020)
	SS	20	
	石油类	3	
	苯	0.1	
	甲苯	0.1	
	甲醛	1.0	

(3) 噪声排放标准

表1.7-9 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 2 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	

1.8 环境保护目标

1.8.1.1 大气、声与风险环境保护目标

原规划环评大气环境保护目标为规划范围边界向周边扩展 5km 范围（包括园区与园区之间的范围）；声环境保护目标为规划范围内及边界向周边扩展 200m 范围，规划范围内及周边主干道、次干道中心线两侧 200m 范围；环境风险保护目标为规划范围内及边界向周边扩展 5km 范围。

本次环评大气环境保护目标为规划边界外延 5km 范围；声环境保护目标为规划范围内及边界向周边扩展 200m 范围；规划范围内及周边主干道、次干道中心线两侧 200m 范围；环境风险保护目标为规划范围外延 5km 范围。

1.8.1.2 地表水环境保护目标

原规划环评地表水环境保护目标为规划范围内及周边张家港河、巫山港、老套港、南横套河、十字港、天生港、十太港、太字圩港、护漕港等，张家港第三水厂取水口、张家港第四水厂取水口、东海粮油取水口、热电厂取水口，不涉及饮用水水源地保护区。

本次评价新增严子港、太字圩港闸（省控（入江支流））、江苏省地表水（环境）功能区划（2021—2030 年）中张家港（张家港闸~袁家桥）、张家港（红豆村（西庄）~张家港常熟交界）、长江（张家港朝东圩港~张家港二干河）、长江（张家港二干河~

与常熟交界（福山））为环境保护目标，巫山港、张家港河、十字港、护漕港、太字圩港、朝东圩港、香山河、老套港、南横套河、天生港、十太港、张家港闸（张家港河）断面环境功能由IV类水质标准变为III类水质标准，新增张家港（张家港闸～袁家桥）、张家港（红豆村（西庄）～张家港常熟交界）为IV类标准，长江（张家港朝东圩港～张家港二千河）、长江（张家港二千河～与常熟交界（福山））断面为II类标准。

1.8.1.3 地下水环境保护目标

原规划环评未明确地下水环境敏感目标，本次评价识别结果如下：保税区及周边不涉及集中式饮用水水源准保护区以及国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其他保护区，且区域实现集中供水，当地居民不饮用地下水。本项目地下水环境保护目标为项目评价范围内潜水含水层。

1.8.1.4 土壤环境保护目标

土壤环境敏感目标包括位于本次规划范围内的耕地、园地、居民区、学校、医院等。

1.8.1.5 生态环境保护目标

原规划环评对照《国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74号）、《江苏省生态红线区域保护规划》（苏政发[2013]113号）、《张家港市生态红线区域保护规划》（张政发[2015]81号），确定生态功能保护区。

本次规划环评对照《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1号），确定生态环境重点保护目标。

根据《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1号），张家港市涉及5个国家级生态保护红线区域，8个生态空间管控区域。

1.9 评价技术路线

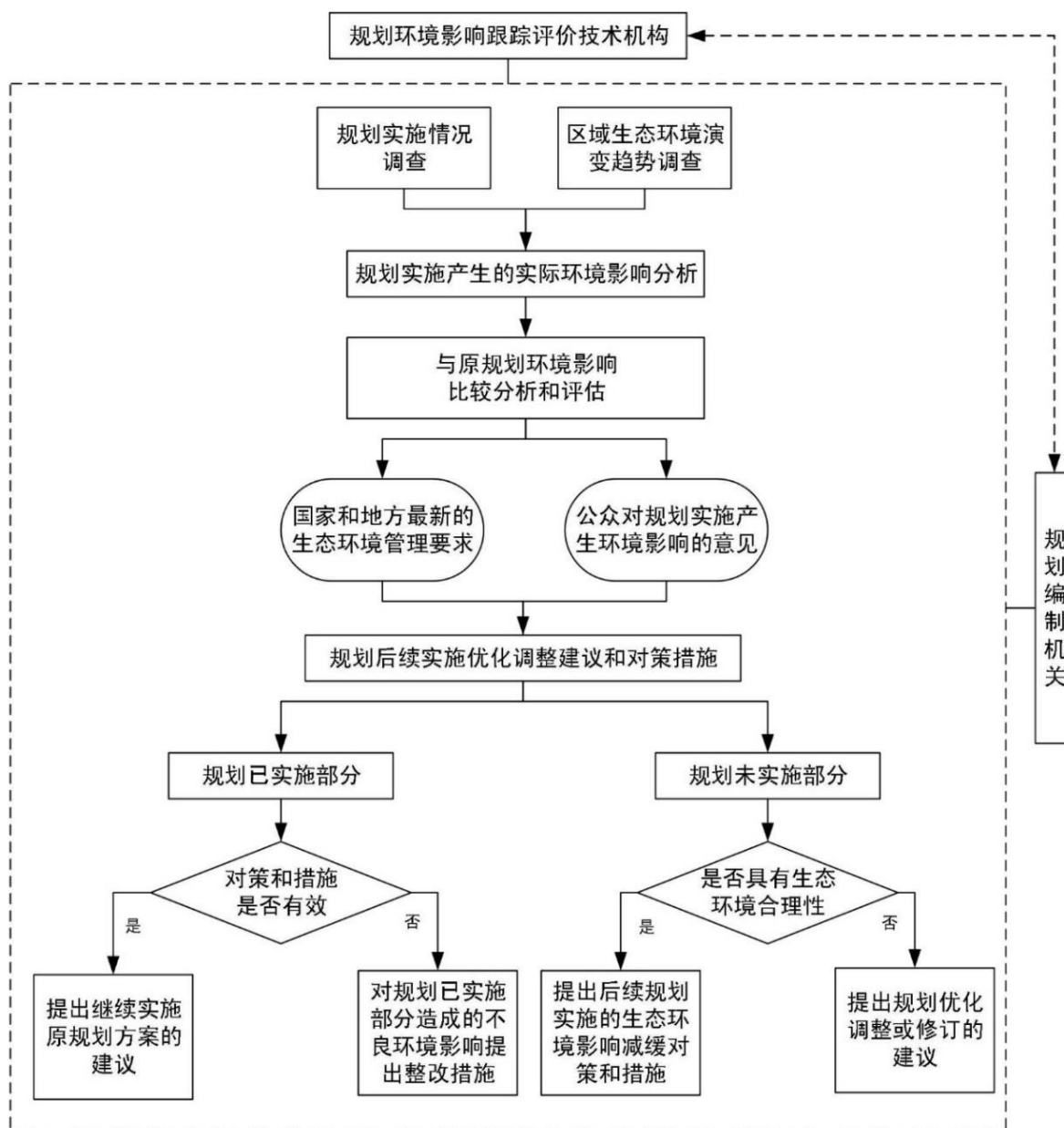


图1.9-1 跟踪环境影响评价工作程序图

2 园区规划、规划环评及审查意见要点

2.1 原规划要点

2018年，张家港保税区以“四个全面”为统领，“强富美高”为目标，着眼“创新、协调、绿色、开放、共享”五大发展理念，主动抓牢创新转型主线，注重高端要素与高端产业的“相辅相成”，突出扩量提效与业态创新的“双轮驱动”，实现企业追求与政府支持的“同频共振”。围绕“补短板、强功能、优生态”，从更高层面上谋划推进好经济转型、城市建设、民生福祉等各方面工作，建设“活力保税区、美丽大金港”。江苏省张家港保税区管理委员会委托编制了《张家港保税区产业发展规划》，规划范围为保税区管辖范围内的八大主体功能园区，总面积48.14km²。2018年10月24日，张家港保税区管委会发布《关于明确辖内八大主体功能园区四至范围的通知》（张保发[2018]31号），明确了张家港保税港区保税区等8个主体功能园区的四至范围。

规划期：2018年-2025年。

规划空间范围：张家港保税区管辖范围内的八大主体功能园区：张家港保税港区保税区、张家港保税港区进口汽车物流园、江苏省张家港保税区环保新材料产业园、先进高分子材料产业园、航空碳纤维复合材料产业园、江苏省张家港保税区半导体核心材料产业特色创新示范园、江苏扬子江现代装备工业园（含长山重装园）和江苏扬子江国际化学工业园，园区总面积为48.14 km²。

规划功能定位：率先对接自由贸易港的先行区，全国开发区绿色发展的示范区，长江经济带流量经济的领跑者，世界级临港产业先进制造基地。

产业发展重点：保税物流产业、新材料产业、现代装备制造业、高端精细化工产业。

总体发展目标：不断提升产业竞争能力、资源集约水平、体制创新活力及环境亲和力，逐步建设成为产业特色鲜明、集群优势显著、要素支撑有力、功能配套完善、生态环境优美的国际自由贸易示范区域，成为全省经济发展新的增长点和区域竞争的制高点，基本实现两个“全国领先、六个显著提升”的目标。

“两个全国领先”：绿色发展和生态文明建设在全国开发区居领先地位；供应链创新和流量经济发展在全国开发区居领先地位。

“六个显著提升”：产业升级和结构优化水平显著提升、创新驱动发展水平显著提升、绿色发展能力显著提升、开放合作水平和层次显著提升、智能制造和智慧化建设水平显著提升、深化改革和营商环境建设效率显著提升。

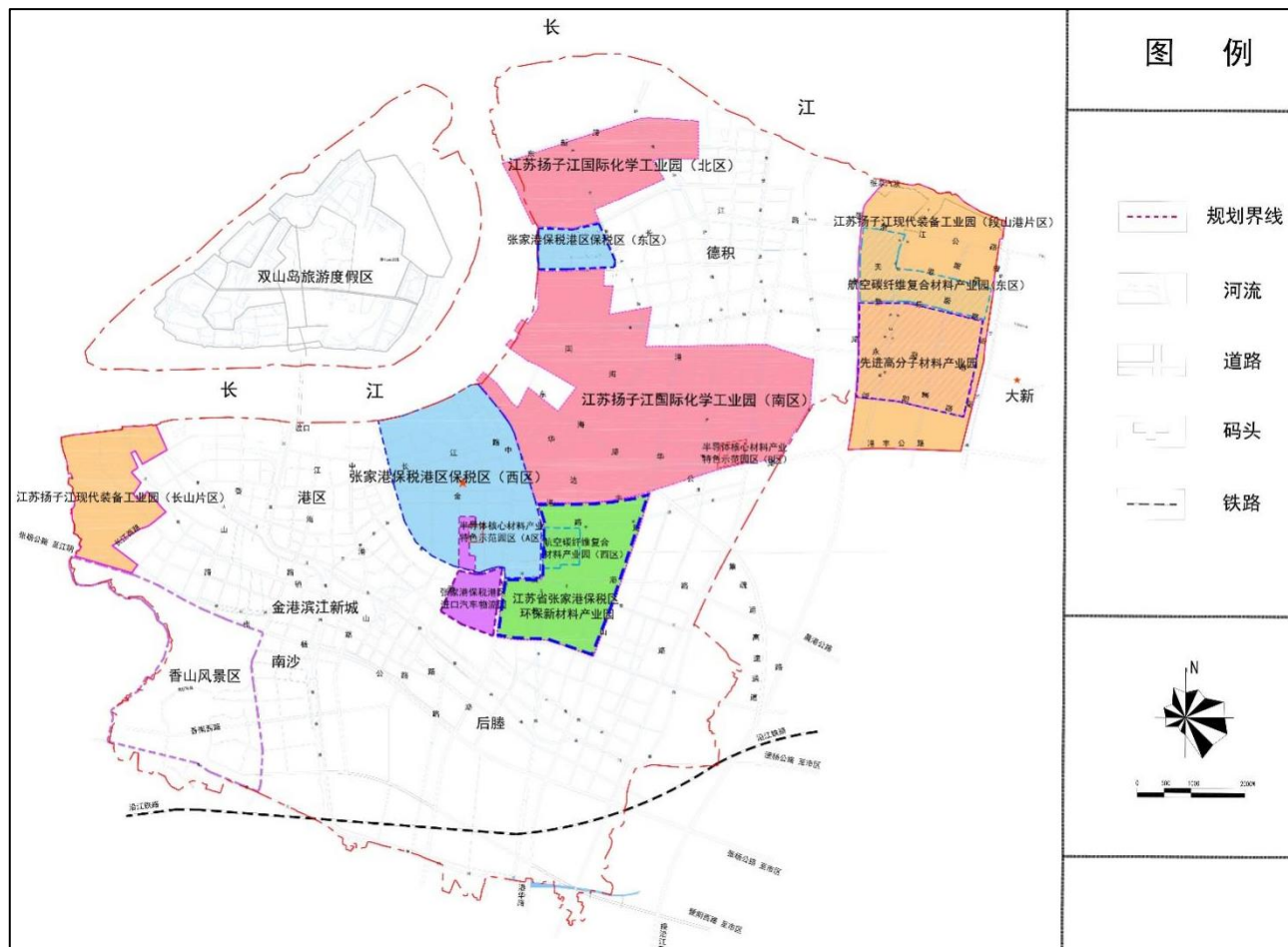


图2.1-1 张家港保税区产业发展规划原八大主体功能园区范围图

2.1.1 张家港保税港区保税区

2.1.1.1 规划范围

张家港保税港区保税区总规划面积 8.1km²，分东西两区：东区 1.0km²，四至为东至长江北路，南至北海路，西至长江江堤，北至东华路；西区 7.1km²，四至为东至十字港，南至老套港、晨港路，西至老套港，北至长江江堤。

2.1.1.2 产业定位

(1) 园区性质

保税港区保税区是江苏第一家获批的保税区、唯一的内河港保税区、唯一的区港合一保税区。具备仓储物流，对外贸易，国际采购、分销和配送，国际中转，检测和售后服务维修，商

品展示，研发、加工、制造，港口作业等基本功能，并享受灵活的税收和外汇管理政策。港口物流业形成以保税仓储为基础，以分拨配送为中心的物流体系和以展示展销为平台，以进出口贸易为核心的市场交易体系。

（2）产业导向

规划打造国际物流及供应链业务基地、全球进口商品电子商务平台和供应链技术研发中心；建设完整的冷链物流供应链体系，引进代表国际最高水平的互联网冷链物流技术企业；打造安全营养、绿色生态、布局合理、协调发展、链条完整、效益良好的现代粮油产业体系；集中力量建设智慧物流港区，促进港口航运业与互联网深度融合；维护保税区绿色发展，减少区域环境负载；加快自贸区政策复制推广，全面接轨自由贸易港；支持国家产业创新中心、国家技术创新中心、国家工程研究中心、新型研发机构等研发创新机构在保税区发展。适当发展机械、轻工、粮油加工等配套产业，释放加工制造企业产能，鼓励现有机电、轻工、粮油加工产业结合大数据向技术密集、环境友好方向升级转型。

实行高水平的贸易和投资自由化、便利化，以高水平开放推动高质量发展，将保税区建设成为新时代全面深化改革开放的新高地。对标国际先进水平，注重要素整合和产业配套，深度融入国际产业链、价值链、供应链，更好地统筹利用国际国内两个市场、两种资源，培育和提升国际竞争新优势。推动保税区优化产业结构，支持和鼓励新技术、新产业、新业态、新模式发展。适应经济新常态下发展新变化，尊重市场规律，因势利导，量质并举，充分发挥综合保税区辐射带动作用。

2.1.1.3 功能布局和用地规划

保税港区保税区东区由原保税物流园东区发展而来，为专业化工物流园区，用地以仓储物流用地为主。

保税港区保税区西区由原保税物流园西区和保税区发展而来，涵盖了集装箱、件杂货、液体化工、散货的综合性物流，贸易，检测和售后服务维修，商品展示、研发、加工、制造，港口作业等功能，用地以工业用地、仓储物流用地、商务用地和商业用地为主。

2.1.2 张家港保税港区进口汽车物流园

2.1.2.1 规划范围

根据原产业规划，张家港保税港区进口汽车物流园总规划面积 1.2km²，分南北两区：北区 0.2km²，位于张家港保税港区保税区内，四至为东至半导体核心材料产业特色创新示范园（A 区），南至老套港，西至金港路，北至灿勤科技公司；南区 1.0km²，四至为东至中华路，南至晨丰公路，西至金港路，北至老套港。

2.1.2.2 产业定位

（1）园区性质

进口汽车物流园依托保税港区汽车整车进口口岸，可直达国内众多汽车生产基地和汽车消费市场。

（2）产业导向

以整车及零配件进出口、展示交易、仓储堆存、分拨配送、检测改装、金融服务、整车及零部件物流等功能为支撑，通过纵向服务链整合和横向物流功能拓展，打造专业汽车物流品牌，规划将张家港保税港区进口汽车物流园区建设成为长江流域具有国际先进水平的现代化汽车物流枢纽。

2.1.2.3 功能布局和用地规划

保税港区保税区东区由原保税物流园东区发展而来，为专业化工物流园区，用地以仓储物流用地为主。

保税港区保税区西区由原保税物流园西区和保税区发展而来，涵盖了集装箱、件杂货、液体化工、散货的综合性物流，贸易，检测和售后服务维修，商品展示、研发、加工、制造，港口作业等功能，用地以工业用地、仓储物流用地、商务用地和商业用地为主。

2.1.3 张家港保税港区环保新材料产业园

2.1.3.1 规划范围

根据原产业规划，江苏省张家港保税区环保新材料产业园总规划面积 4.8km²，四至为东至港华路，南至晨丰公路，西至十字港、中华路，北至港丰公路、晨港路。

2.1.3.2 产业定位

（1）园区性质

以环保新材料等高新技术产业为支柱产业，具有创新能力的高新产业集群。

（2）产业导向

重点发展复合新材料产业（不含化工制造）。复合新材料产业主要用于新能源、节能、电子信息、环保装备制造业以及研发、创意产业。配套适当发展仓储物流，鼓励现有资源再生利用、机械、纺织产业转型升级。

规划重点引进的新材料产业包括：石墨烯、内嵌富勒烯、3D 打印材料、液态金属、气凝胶、离子液体、量子点、纳米点钙钛矿、超材料、柔性玻璃、人工晶体、泡沫金属、自组装（自修复）材料、形状记忆合金、磁（电）流体材料、可降解生物塑料、超导材料和碳纳米管等。

2.1.3.3 功能布局和用地规划

原规划形成“一核两轴五片”的空间布局结构：

（1）一核：园区聚合中心

园区聚合中心是集轨道交通站点、常规公交、社会停车场、公园绿地、小型商业配套等于一体的园区服务中心。

（2）两轴：华达路产业发展轴、老套河生态绿轴

华达路产业发展轴：沿华达路两侧布局园区环保新材料等主导产业，形成园区产业集群。

老套河生态绿轴：沿老套河建设生态绿地，打造园区东西向生态绿轴。

（3）五片：五个产业片区

产业片区一：东至华达路、南至晨港路、西至十字港、北至港丰公路。十太港南侧为航空碳纤维复合材料产业园西区，发展光学膜等环保新材料产业、资源再生利用产业；十太港北侧近期保留现状产业，适时调整产业结构，引进环保新材料产业。

产业片区二：东至港华路、南至老套河、西至华达路、北至港丰公路。十太港南侧为康得新，十太港北侧发展物流、新材料产业。

产业片区三：东至十字港、南至晨丰公路、西至中华路、北至晨港路。

产业片区四：东至华达路、南至晨丰公路、西至十字港、北至老套河。发展环保新材料产业及配套产业。

产业片区五：东至港华路、南至晨丰公路、西至华达路、北至老套河。长山路北侧除保税区科创园外，发展物流产业和新材料产业，长山路南侧发展环保新材料产业及配套产业。

江苏省张家港保税区环保新材料产业园以二类工业用地为主。

区内详细用地规划：（1）工业用地：规划工业用地 2.85km²，占园区总面积的 59.21%，全部为二类工业用地。（2）仓储用地：规划仓储用地 0.29km²，占园区总面积的 6.08%。（3）生产研发用地：规划生产研发用地 0.07km²，占园区总面积的 1.45%。（4）绿地与广场用地：规划绿地与广场用地面积 0.65km²，占园区总面积的 13.43%，其中公园绿地面积 0.02km²，防护绿地面积 0.63km²。（5）区内不安排商业用地、居住用地、农田。

2.1.4 先进高分子材料产业园

2.1.4.1 规划范围

高分子材料产业园总规划面积 5.15km²，位于江苏扬子江现代装备工业园段山港片区内，四至为东至朝东路，南至恒阳路，西至张皋路，北至新乐路。

2.1.4.2 产业定位

（1）园区性质

根据原产业规划，先进高分子材料产业园计划总投资 1000 亿元，主要从事包括高端胶黏带、高分子薄膜材料等先进高分子材料的研发、生产、销售等。重点引进康得新海外并购项目、康得新与国际其他高分子材料企业设立的合资公司等项目。利用康得新的创新基因和平台优势，通过全球并购整合，打造全球领先的世界级先进高分子材料产业平台。

（2）产业导向

从事包括高端胶黏带、高分子薄膜材料等先进高分子材料的研发、生产、销售等（不含化工制造）。

重点发展产业：1）消费电子类领域发展光学膜（含显示类光学膜、非显示类光学膜）、先进显示薄膜、功能性胶带、电子胶黏剂和电子陶瓷等；2）建筑功能类领域发展窗膜、气凝胶、先进功能材料等；3）医疗美容领域发展医用敷料、美容材料、生物医用、给药系统等；4）新能源产品开发铝塑膜、光伏封装胶膜和风力发电材料等。

2.1.4.3 功能布局和用地规划

先进高分子材料产业园用地以二类工业用地为主。

区内详细用地规划：（1）工业用地：规划工业用地 3.73km²，占园区总面积的 72.52%，全部为二类工业用地。（2）绿化用地：形成以沿路、沿河绿带为主的绿化网络，规划绿地面积 0.59km²，占园区总面积的 11.45%。（3）区内不安排商业用地、居住用地、农田。

2.1.5 航空碳纤维复合材料产业园

2.1.5.1 规划范围

航空碳纤维复合材料产业园总规划面积 1.95km²，分东西两区：东区 1.49km²，位于江苏扬子江现代装备工业园段山港片区内，四至为东至段山西路、朝东路，南至新乐路，西至张皋路，北至沿江公路、天港路；西区 0.46km²，位于江苏省张家港保税区环保新材料产业园内，四至为东至华达路，南至华孚实业、辰龙公司，西至十字港，北至十太横套。

2.1.5.2 产业定位

（1）园区性质

根据原产业规划，航空碳纤维复合材料产业园计划总投资 300 亿元，打造世界唯一、技术领先的碳纤维轻量化生态平台，为中国新能源汽车实现轻量化跨越发展奠定了坚实基础。打造世界领先的航空复合材料制造平台和设计研发平台，助力中国民用航空业全面崛起，促进民用航空高性能碳纤维全面实现国产化，打造中国高端制造的国家新名片。

（2）产业导向

打造航空材料特色的优势产业链，从事航空碳纤维复合材料部件的研发、生产和销售（不含化工制造）。同时配套提供高效率、高水平航空各类服务，形成以产业园为空间平台的综合性全产业链发展模式。

重点发展产业：1）大型航空碳纤维复合材料结构件的设计、开发和制造；2）汽车轻量化类复合材料（汽车用胶粘带、特种改性塑料、碳纤维复合材料、其他特种复合材料等）；3）先进航天类复合材料（氟聚合物、高性能碳纤维、碳纤维复合材料、其他特种复合材料等）；4）碳纤维材料及其多用途衍生产品。

2.1.5.3 功能布局和用地规划

航空碳纤维复合材料产业园用地以二类工业用地为主。

区内详细用地规划：（1）工业用地：规划工业用地 1.46km²，占园区总面积的 74.65%全部为二类工业用地。（2）绿化用地：形成以沿路、沿河绿带为主的绿化网络，规划绿地面积 0.39km²，占园区总面积的 19.80%。（3）区内不安排商业用地、居住用地、农田。

2.1.6 江苏省张家港保税区半导体核心材料产业特色创新示范园

2.1.6.1 规划范围

江苏省张家港保税区半导体核心材料产业特色创新示范园总体规划面积 0.24km²，分 A、B 两区：A 区 0.09km²，位于张家港保税港区保税区内，四至为东至港澳路、南至泛洋机械公司、西至港通公司、北至三井允拓复合材料公司、中国国投公司；B 区 0.15km²，位于江苏扬子江国际化学工业园南区内，四至为东至小明沙、南至港丰公路、西至农田、北至河流。

2.1.6.2 产业定位

（1）园区性质

根据原产业规划，半导体核心材料产业特色创新示范园重点发展半导体核心基础零部件和关键基础材料的设计、研发、试验及制造，规划打造半导体、芯片产业高地。

（2）产业导向

从事半导体核心基础零部件和关键基础材料的设计、研发、试验及制造，开发半导体核心材料上下游产业链。

重点发展产业：1）“第三代”半导体核心关键装备和技术；2）以产业链全景思路开发半导体核心材料上下游产业链，上游支撑产业链包括：半导体晶圆、大硅片等；中游核心产业链包括：芯片设计、晶圆生产、芯片封装、芯片测试等；下游需求产业链包括：汽车电子、物联网、人工智能、AR/VR 等。

2.1.6.3 功能布局和用地规划

半导体核心材料产业特色创新示范园 A 区全部为二类工业用地，位于张家港保税港区保税区内，用于后道非化学材料生产项目入驻；B 区全部为三类工业用地，位于江苏扬子江国际化学工业园南区内，用于前道化学材料生产项目入驻。

2.1.7 江苏扬子江现代装备工业园

2.1.7.1 规划范围

江苏扬子江现代装备工业园总规划面积 15.4km²，分为段山港片区和长山片区：段山港片区 11.7km²，四至为东至朝东路、南至港丰公路、西至张皋路、北至长江江堤；长山片区 3.7km²，四至为东至巫山港、老港、长江西路，南至张杨公路、西至江阴界限、北至长江江堤。

2.1.7.2 产业定位

(1) 园区性质

江苏扬子江现代装备工业园拥有通江达海的区位优势，优良的港口物流优势，丰富的功能政策优势，完善的产业配套优势，是张家港发展装备产业的主要载体，也是张家港发展现代临港经济的特色产业园区。

(2) 产业导向

发展装备制造产业和配套装备仓储物流产业，在目前已有的基础上进行产业升级，转型成为高端装备制造的国内重要基地。

重点发展产业：1) 海洋资源勘探、开采、加工、储运、管理及后勤服务等方面的大型工程装备和辅助性装备；2) 智能物流仓储系统集成及装备制造。

2.1.7.3 功能布局和用地规划

江苏扬子江现代装备工业园用地以二类工业用地为主。

区内详细用地规划：(1) 工业用地：规划工业用地 7.83km²，占园区总面积的 50.76% (2) 仓储物流用地：段山港片区规划仓储物流用地 0.25km²，占园区总面积的 1.62%。(3) 港口用地：不新增码头用地，只保留原有码头，港口用地 2.29km²，占园区总面积的 14.84%，分布于园区北侧边界长江沿岸。(4) 绿化用地：形成以沿路、沿河绿带为主的绿化网络，规划绿地面积 1.67km²，占园区总面积的 10.85%。(5) 长山片区长江西路与高峰路交叉处的南侧和西北侧规划为居住用地。(6) 长山片区高峰墓区规划为工业用地，原产业规划考虑到墓区仍在使用的，规划近期不进行开发利用（居住用地及高峰墓区位于城镇开发边界外，规划实施期间，均已调整出扬子江现代装备工业园范围）。

2.1.8 江苏扬子江国际化学工业园

2.1.8.1 规划范围

原产业规划中江苏扬子江国际化学工业园总规划面积 18.85km²，分南北两区：北区 3.96km²，四至为东至规划路，南至东华路、康宁公司南边线，西至长江堤，北至东新路；南区 14.89km²，四至为东至太字圩港，南至港丰公路，西至十字港、东海粮油公司边界、长江，北至北海路、天霸路、渤海路。

2.1.8.2 产业定位

(1) 园区性质

化工生产基地、江苏省化工企业聚集区，世界知名的、国内一流的化工工业园。

(2) 产业导向

产业导向为：以精细化工、化工新材料、高端专用和功能性化学品、生物及能源新技术和新能源技术、新型化工节能环保产业为主导产业，适当发展原有液体散装产品仓储为主的石油化工物流产业，鼓励现有机械加工行业转型升级。

园区规划重点发展高性能材料、锂电池材料/电子化学品、有机硅、涂料、精细化工（含油脂加工、润滑油添加剂、表面活性剂、香精香料等）、基础化工等六大板块，产业设计统筹产业链、价值链和创新链：产业链突出成长性，着力做大做强、提高总量；价值链以突出创利性为主线，着力做精做深、提高溢价；创新链以突出领先性为主线，着力做特做优、提高后劲。

2.1.8.3 功能布局和用地规划

江苏扬子江国际化学工业园用地以二类工业用地为主。

区内详细用地规划：（1）工业用地：规划工业用地 13.56km²，占园区总面积的 71.94%，其中主要规划以化工工业用地为主。（2）仓储用地：规划仓储用地 0.50km²，占园区总面积的 2.64%。（3）港口用地：不新增码头用地，只保留原有的公共码头，港口用地 0.12km²，占园区总面积的 0.62%，分布于园区西侧边界长江沿岸。（4）绿化用地：形成以沿路、沿河绿带为主的绿化网络，规划绿地 2.34km²，占园区总面积的 12.44%。（5）区内不安排居住用地、农田和行政、公共服务用地。

2.1.9 基础设施规划

2.1.9.1 供水规划

园区主要由张家港区域水厂（张家港第三水厂、第四水厂）供水，辅以保税区水厂（位于保税区热电厂内）。区域水厂设计供水能力为 60 万 m^3/d （第三水厂规模为 20 万 m^3/d ，第四水厂规模 40 万 m^3/d ），取水口位于扬子江重装园下游约 6 公里的长江一干河口。保税区水厂水源为长江，以供应工业用水为主，规模 2 万 m^3/d 。

远期张家港第四水厂供水能力规划扩建至 60 万 m^3/d 。

张家港保税区沿张杨公路、港丰公路、沿江公路、长江路、华昌路、港华路、江海路、张皋路、新乐路及中华路布置供水干管，管径为 DN800-DN1600mm；其余道路上布置支管，管径为 DN200-DN400mm。给水管成环状布置，确保供水安全，且便于地块用水从多方位开口接入，形成区域一体化供水模式。

2.1.9.2 能源规划

①燃气规划

以西气东输天然气为气源，由张家港门站统一供气。在港华路和港丰路交汇处东北角设置保税区高中压计量调压站。

②供热规划

根据原产业规划，园区实行集中供热，除扬子江化工园内华昌化工和双狮化工建有自备热电站，其余均由保税区长源热电供热。长源热电规划总供热负荷为 1200t/h。

③供电规划

根据原产业规划，保税区规划 220kV 变电站 5 座：港区变电站、柏木变电站、晨港变电站、万年变电站、七里庙变（区外）；110kV 公用变电站 14 座；35kV 公用变电站 3 座。

2.1.10 排水规划

保税区采用雨污分流制。

(1)雨水排放

园区排水制度为雨污分流制。雨水充分利用地形、水系进行合理分区，按照分散、就近原则排入河道。结合地理自然条件，张家港保税区范围内现有排涝站 26 座，设计排涝流量 116.54 m^3/s ；规划新增排涝站 6 座，设计排涝流量 33 m^3/s 。

(2) 污水排放

根据原产业规划，张家港保税港区保税区、进口汽车物流园、环保新材料产业园、扬子江化工园、扬子江装备园（段山港片区）、先进高分子材料产业园、航空碳纤维复合材料产业园和半导体核心材料产业园污水接管至张家港保税区胜科水务有限公司；扬子江装备园（长山片区）污水接管至张家港市给排水公司金港片区污水处理厂。

2.1.10.1 管廊规划

扬子江化工园内规划公共管廊总长 13109 米。

2.1.10.2 环卫规划

根据原产业规划，张家港保税区生活垃圾送至张家港市生活垃圾焚烧发电厂焚烧处理；一般固体废物综合利用。危险废物处置单位包括区内 4 家：张家港南光包装容器再生利用有限公司、张家港洁利环保科技有限公司、庄信万丰（张家港）贵金属材料科技有限公司、张家港中鼎包装处置有限公司；区外张家港市华瑞危险废物处理中心有限公司已被张家港保税区管委会收购部分股份，可优先保障园区内的危险废物得到妥善处置。并规划在南丰镇张家港市静脉科技产业园集中建设固体废物和危险废物处理处置设施；园区内新能（张家港）能源有限公司规划建设工业废液回收处理项目，根据原产业规划，于 2020 年底前完成。

2.2 园区规划环评要点

2.2.1 环境质量状况

(1) 大气环境质量

根据原规划环评监测结果：双山镇监测点位二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳、臭氧符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中一级标准，可吸入颗粒物、细颗粒物、总悬浮颗粒物日均值未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中一级标准，但达到二级标准，其他污染物均符合相关标准。

其余所有点位的各项指标均未出现超标现象，二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳、臭氧、可吸入颗粒物、细颗粒物、总悬浮颗粒物均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，氨、苯、苯乙烯、丙酮、丙烯腈、二甲苯、环氧氯丙烷、甲苯、甲醇、甲醛、硫化氢、硫酸、氯、氯化氢、总挥发性有机物（TVOC）均符合《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 标准，非甲烷总烃符合《大气污染物综合排放标准详解》推荐的标准。

（2）地表水环境质量

长江段所有监测因子均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准；内河段所有监测因子均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准。

（3）声环境质量

根据 2013~2017 年《张家港市环境质量状况公报》：张家港市城区声环境质量总体稳定。

其中区域昼间平均等效声级为 54.9dB(A)，达到国家《声环境质量标准》（GB3096-2008）中相应标准，质量等级为较好；道路交通昼间平均等效声级为 65.8dB(A)，达到国家《声环境质量标准》（GB3096-2008）中相应标准，质量等级为好；城区声功能区监测结果均达到相应标准要求。

（4）土壤和底泥环境质量

原规划环评中各农田监测点位铜、镍、铅、镉、砷、汞、铬、苯并[a]芘均达到国家《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准》（GB15618-2018）表 1、表 2 农用地土壤污染风险筛选值要求，其它因子均达到国家《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）第二类用地筛选值要求；其他建设用地监测点位各项指标均达到国家《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）第二类用地筛选值要求。

底泥监测点位铜、镍、铅、镉、砷、汞、铬、苯并[a]芘均达到国家《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准》（GB15618-2018）表 1、表 2 农用地土壤污染风险筛选值要求，其它因子均达到国家《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）第二类用地筛选值要求。

（5）地下水环境质量

部分监测点位的氨氮为Ⅳ类、Ⅴ类水质，部分点位细菌总数为Ⅳ类水质，所有点位锰达到Ⅳ类标准；所有点位硝酸盐、亚硝酸盐、挥发酚、氰化物、总硬度、溶解性总固体、耗氧量、砷、汞、六价铬、铅、氟化物、镉、铁、铜、锌、镍、铝、硫化物、苯、甲苯、二甲苯、总大肠菌群和阴离子表面活性剂均达到Ⅲ类及以上标准。

（6）生态环境状况

张家港保税区所在区域的生态系统由江堤、河堤、河、洼水面、农田植被和村落绿地等构成，并伴有鱼类、爬行类、两栖类、家禽家畜以及无脊椎动物，组成区系常见物种。保税区内

沟、渠、路、林、桥、涵、闸、站，农田水利工程配套齐全，农业可以做到旱涝保收。地表植被以人工栽培为主，自然植被较少，野生植物多混生于栽培植物中或分布于岸堤旁、河港、公路、乡间沟渠、道路两侧种有常见的乔木和灌木等。农田以栽培农作物为主，当地以稻、麦、棉花、油菜为主导农作物、优势品种。

保税区内的动物为亚热带林灌、草地—农田动物群，常见的鸟类有家燕、田鸫、喜鹊、大山雀、麻雀等；兽类动物以啮齿目为主，优势种为鼠类。江滩湿地生态系统相对稳定，为多种软体动物、甲壳动物，为湿地鸟类（主要为燕、雀、野鸭、江鸥、白鹭等）提供了栖息地和丰富的饵料。

张家港保税区内河道纵横，水产资源丰富，是淡水养殖捕捞基地。长江张家港段气候条件优越，一年中适宜鱼类生长的时间有八个多月，为各种鱼类资源的生长繁殖创造了相当优越的环境条件。

①浮游植物种群及生物量：江段植物—藻类群，共有 48 属（种）组成。其中绿藻门 18 种，硅藻门 13 种，蓝藻门 10 种，隐藻门 3 种，裸藻门 2 种，甲藻门 2 种，优势种有平裂藻、微囊藻、颤藻。调查水域平均多样性指数 1.75，物种丰富度较高，个体分布比较均匀，水体生境质量处于中度污染等级。

②浮游动物种群及生物量：浮游动物共 20 种，以桡足纲种类最多，有 9 个种，占 45.0%，轮虫纲 7 种，占 35%，枝角纲种类最少，仅 4 种，占 20%。优势种 8 种。调查水域平均多样性指数 1.65，水体生境质量处于中等污染等级。

③底栖动物种群及生物量：本次调查共发现包括环节动物门寡毛纲和多毛纲、软体动物门双壳纲、节肢动物门昆虫纲 4 个类群的底栖动物共 9 种，其中环节动物门 6 种（寡毛纲 3 种、多毛纲 3 种），占 66.7%；软体动物 1 种（双壳纲），占 11.1%；节肢动物门 2 种，占 22.2%。调查水域的优势种为霍甫水丝蚓、巨毛水丝蚓、苏氏尾鳃蚓、疣吻沙蚕、背蚓虫、寡鳃齿吻沙蚕、河蚬、多巴小摇蚊，共计 8 种。调查水域平均多样性指数 0.96，水体生境质量处于重污染等级。

④鱼类：长江张家港段水受潮汐作用明显，水体交换量大，溶解氧较为丰富，并带来众多的有机物和饵料资源，吸引了鱼类索饵、洄游。淡水鱼种类达 100 多种，尤以著名的太湖银鱼、

白鱼、鲑鱼、梅齐鱼和长江的刀鱼、鲥鱼、河豚，内塘养殖的青、草、鲤、鲢、鲫鱼以及鳖、蟹、鳝、鳊等最多。

⑤江滩、河滩湿地生态系统：江滩、河滩湿地基本以芦苇组成单优种草本群落，植被覆盖率可达 60%~80%。湿地植物群落的植株高度、伴生种类等因水文水理状况而异。芦苇一般高 1.5~2.8m，相对覆盖率可达 60%以上，长势好；伴生种类有：蓼科：水蓼、箭叶蓼、丛枝蓼、水湿蓼、羊蹄，三白草科的鱼腥草，菊科：小飞蓬、蒲公英、小蓟、马兰、天名精、茵陈蒿、萎蒿；伞形科的峨参、水芹、积季草，十字花科的茛苳、油菜、碎米荠，玄参科的婆婆纳，石竹科的繁缕，禾本科的爬根草、蜈蚣草、拂子茅、看麦娘、马唐、苜科的水花生，莎草科的苔草，灯心草科的灯心草，香蒲科的蒲包草等。湿地生态系统相对较为稳定，为多种软体动物、甲壳动物以及湿地鸟类提供了栖息地和丰富的饵料场。

⑥生态农业概况：张家港市保持优质水稻面积 24 万亩、高效园艺 14 万亩、生态林地 11 万亩、特色水产 4.8 万亩；镇级农产品监管机构建设良好以上等级 100%；主要农产品种“三品”种植面积比重 95%。建成常阴沙油菜花海休闲旅游基地，吸引苏州、无锡、上海等周边城市游客 10 万人次，扩大苏南第一花海效应；双山岛农业示范园区，完成 700 亩标准化农田改造，2500 亩养殖水面生态护坡、堤岸绿化、垂钓设施及小景点建设；金港镇朱家宕生态农业示范区，已完成规划设计，道路改造，果品种植 480 亩；一干河西侧生态农业示范工程，已完成神园葡萄大世界标准园、新品园，南港生态园林、果林建设等工程。

2.2.2 污染物排放及总量控制

原规划环评统计污染物排放总量管控限值见下表。原规划污染物排放总量管控限值规划末期为 2025 年。

表2.2-1 污染物预测表 单位：t/a

主要指标	污染物	2018 年现状排放量	原规划新增排放量	原规划污染物排放总量管控限值
废气	SO ₂	2835.327	-621.317	2214.010
	NO _x	2202.533	-107.613	2094.92
	颗粒物	1370.52	-90.17	806.40
	VOCs	1405.05	-307.941	1053.790
废水	COD	1408.900	-317.550	1091.350
	氨氮	102.659	-15.351	87.308
	总磷	10.264	-0.227	10.038
固体废物	固体废物	固体废物做到“零排放”		

2.2.3 环境影响预测

2.2.3.1 大气环境预测与评价

利用 AERMOD 模式系统进行预测,结果表明:规划实施后,新增排放的 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、TSP、HCl、Cl₂、非甲烷总烃、二甲苯、甲醇、甲苯、硫酸雾、NH₃、H₂S、丙酮、苯乙烯、VOCs 小时或日或年平均浓度最大贡献值满足评价标准的要求,叠加区域监测平均值后也能满足评价标准的要求;环境空气敏感点处除双山镇 PM₁₀、PM_{2.5}、TSP 日平均浓度叠加现状最大监测值后发生超标(本底值超标),其余敏感点处各因子均满足评价标准的要求 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 年平均质量浓度变化率均小于 20%,区域环境整体得到改善。

2.2.3.2 水环境影响分析

(1) 胜科水务:各环境敏感目标处的污染物浓度增量都较小 COD、氨氮、总磷和甲醛因子浓度增量叠加现状监测值后均能满足《地表水环境质量标准》GB3838 2002 类标准。事故排放后污染物浓度增量较正常工况明显增加,但由于排口所在江段水质较好,各环境敏感目标处的 COD、氨氮、总磷和甲醛因子浓度增量叠加现状监测值后仍能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类标准。

(2) 金港片区污水处理厂:正常工况下尾水排放,各敏感目标处的污染物浓度增量都较小,COD、氨氮和总磷因子浓度增量叠加现状监测值后,内河能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类标准,长江能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类标准。事故工况下,各敏感目标处的污染物浓度增量有所增加,COD、氨氮和总磷因子浓度增量叠加现状监测值后,内河能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类标准,长江能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类标准。尾水达标排放对内河和长江水质影响很小,不影响受纳水体的水环境功能。

(3) 胜科水务和金港片区污水处理厂综合影响:正常工况尾水排放,各敏感目标处的污染物浓度增量都较小,COD、氨氮和总磷因子浓度增量叠加现状监测值后均能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类标准。事故工况尾水排放,各敏感目标处的污染物浓度增量有所增加,但 COD、氨氮和总磷因子浓度增量叠加现状监测值后均能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类标准。尾水达标排放对长江水质影响很小,不影响受纳水体的水环境功能。

2.2.3.3 声环境影响分析

(1) 交通噪声影响预测结果：各道路噪声影响达 2 类功能区[昼间 60dB(A)、夜间 50dB(A)]界限分别为主干道 30m、次干道 30m、支路 20m。园区规划充分考虑道路交通噪声对区域声环境影响，已在园区边界设置绿化带等，以降低交通噪声对居民区声环境的影响，交通噪声对区域声环境质量影响不大。

(2) 工业企业噪声影响预测结果：工业噪声源主要分布在企业内部，企业必须对声源采取降噪措施，确保企业边界噪声达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

2.2.3.4 固体废物环境影响分析

在各项固废污染防治措施落实的情况下，固废对环境的影响较小。

2.2.3.5 土壤环境影响分析

预测结果表明农田监测点位相关因子达到国家《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》（GB15618 2018 表 1、表 2 农用地土壤污染风险筛选值要求和《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）第二类用地筛选值要求。6 个建设用地监测点位各项指标均达到国家《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）第二类用地筛选值要求。现有企业的重金属、有机物排放对土壤环境的影响很小。可能产生土壤污染的生产经营单位，在土地开发、生产经营、土地用途变更、土地使用权收回、转让等活动时，应当按照《中华人民共和国土壤污染防治法》要求开展土壤污染预防、保护、调查、风险管控及修复等相关工作。

2.2.3.6 底泥环境影响分析

底泥作为河流生态环境的重要组成部分，在水体环境中具有重要意义。一方面，底泥可以吸附水体中的污染物，降低水质污染程度，一旦 pH 值、温度等条件发生变化，污染物会重新释放出来，影响上覆水体水质；另一方面，底泥是底栖生物的主要生活场所和食物来源，其中的污染物可直接或间接对水生生物产生致毒致害作用，并通过生物富集、食物链放大等过程进一步影响陆地生物乃至人类。

2.2.3.7 生态环境影响分析

从大气环境预测结果来看，污染物的增加对区域大气环境有所影响，但其贡献浓度仍在环境标准限值内。

由于规划项目建设增加了对地表的覆盖,原有可渗透的荒地部分变成不可渗透的人工地面。随着地面的硬化,地面扬尘随之减少,但降雨时会增加地表径流量同时减少对地下水在该地区的补给。

尽管规划项目建成后,废水污染物排放量将有一定幅度的增加,但废水均进入胜科污水处理厂进行处理,对环境的压力并不大,不会对生态环境产生明显不利影响。

规划项目建成后,工业固体废物应按减量化、资源化、无害化原则处理处置,生活垃圾全部由环卫部门送垃圾处理厂卫生填埋,危险废物交有资质单位安全处置,规划项目固体废物对生态环境影响不大。

总体来说,规划项目建成后,大气、废水污染物和固体废物对生态环境的压力不会增加。

2.2.3.8 地下水环境影响分析

正常状况下,保税区八大园区开发对地下水环境的影响较小。在非正常情况下,污染突发性条件下地下水中污染物在很短的时间内扩散的范围很大,应做好污水处理厂的防渗监测工作。污水处理厂运行期应定期检查废水池的防渗性能,避免渗漏和防渗失效。

2.2.4 环境保护对策

(1) 大气环境保护措施

华昌化工、长源热电开展燃煤电厂超低排放改造。

按照《苏州市“两减六治三提升”13个专项行动实施方案》要求,张家港保税区内涉及行业包括包装印刷、机械设备、船舶制造等,按要求涉及行业按照相关要求清洁原料替代。

建议企业关注除臭技术进展,提高无组织臭气收集率,提高生产工艺含氨废气洗涤或吸收效率;加强物流管理,减少运输过程中的异味产生,加强设备设施维护,保证设备稳定生产运行,对操作人员进行专业技能培训,确保稳定生产和达标排放,定期监测厂界臭气浓度,确保厂界达标等措施改善企业生产对周边大气环境的影响,

加强入园企业内部废气管理,新建项目禁止配套建设自备燃煤电站;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;应采用先进的治理或回收措施,严格按照我国有关规定实现稳定达标排放,不产生二次污染;有毒或异味气体产生工段或车间应有效密闭,采取有效措施吸收有毒或异味气体;控制单位工业用地面积的污染物排放源强,排放同类废气的企业应尽可能远离,不要过于集中,以免局部

地区污染物浓度超标。强化挥发性有机物污染治理，推荐采用 LDAR（泄漏检测与修复）等先进适用技术，强化挥发性有机物的泄漏监管。严格实施污染物排放总量控制，落实二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘和挥发性有机物排放总量控制要求，要按照国家规定要求严格执行大气污染物特别排放限值。

规划期内园区不得新建燃用高污染燃料项目。通过现有高污染低能效企业的淘汰和提升改造，进一步削减园区大气污染物排放总量。

通过加大机动车、船舶、施工扬尘和油气污染等管控等污染控制措施，减缓开发建设对环境空气影响。

（2）水环境保护措施

优化企业废水处理控制，加强中水管网建设与完善，重点企业推荐采用先进工艺，降低单位产品水耗提高工业用水重复利用率，减少新鲜水消耗。强化入园企业内部污水管理要求。

（3）声环境保护措施

加强工业、建筑噪声，生活噪声，交通噪声的控制，实现声环境的保护目标。

（4）固废防治措施

以“减量化、资源化、无害化”为处理原则，从固体废物的源头预防、过程控制、末端治理三方面考虑，提出环境影响减缓措施。

（5）土壤、地下水环境保护措施

坚持“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，采取主动控制和被动控制相结合的措施。

（6）区域生态环境修复补偿

通过分析张家港保税区下辖各园区产业污染程度的差异性，对各园区产业发展进行统一规划，因地制宜，实现产业的空间分区，尽可能提高各园区的生态化程度，使得企业生产过程中对环境的污染程度降至最低，最终实现可持续发展。

2.2.5 规划方案调整建议

原规划环评提出了进一步指导规划实施的相关建议，具体如下：

表2.2-2 规划调整建议要点

类别	优化调整建议
产业发展	建议延长产业链模式，构建企业间差异化产业链，完善产业链环节，充分利用现有资源、挖掘潜力，增强产业集聚效应。

类别	优化调整建议
	<p>重视产业链的延伸，发展高端产品，积极引进先进新项目、新技术，对现有重点发展产业链进行补链和上、下游延伸，形成更为完整的产业链结构。</p> <p>建议现状企业发挥区域生产要素资源优势，加快转型升级，转变发展方式，推动园区产业转型升级。不符合规划产业导向的企业，需保持现有规模，禁止单纯扩产、扩能，仅能在淘汰自身落后产能的基础上，进行技术改造或转型升级。另外，在技术改造或转型升级过程中，需采用同行业国际或国内先进的装备工艺水平及污染防治技术水平，并提升改造环保设施，实现环保节能减排。</p>
<p>现有入园企业</p>	<p>针对现有入园企业提出淘汰和提升改造建议清单。</p>
<p>空间布局</p>	<p>根据《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）“落实‘共抓大保护、不搞大开发’，优化空间布局，大幅提升生态岸线比例，将干流及洲岛岸线开发利用率降到 50%以下”“严禁在长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内新建布局化工园区和化工企业，严控危化品码头建设”《省政府关于深入推进全省化工行业转型发展的实施意见》（苏政发 [2016]128 号）“严禁在长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内新建危化品码头”《长三角地区 2018-2019 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》（环大气[2018]140 号）“严禁在长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内新建、扩建布局化工园区和化工企业”等文件要求，规划环评建议，护漕港至太子圩港上游 500 米长度约为 3km 的长江岸线进行规划调整，不得新增危化品码头；长江岸线 1 公里范围内不得新建、扩建布局化工企业。</p> <p>为落实中央提出“共抓大保护、不搞大开发”，加快推进张家港沿江经济带绿色发展的宏观层面要求。坚持生态优先、绿色发展，共抓大保护、不搞大开发，把修复长江生态环境摆在压倒性位置，全面落实《长江经济带发展规划纲要》。保税区将加快推动巫山区域“退港还城”规划实施，“退港还城”规划项目位于张家港保税区西北部，由长江、张家港港、巫山港三条水系围合而成，规划面积约为 2.6km²，规划范围东至张家港，南至巫山港，西至巫山港，北至长江，地块北侧与双山岛遥遥相对，东南侧为金港滨江新城，区块与西南的香山风景区相距 3 公里左右。项目旨在退港还城，落实长江大保护的国家战略，充分利用沿江岸线资源，对城市功能进行更新升级，引领城市转型。战略定位为张家港滨江新城的北岸门户，打造集合金融商务、临港总部经济、商贸旅游、城市休闲、商业文化、居住配套功能于一体的张家港沿江第一综合门户、区域中央活力区、港城城市客厅、长江特色游为方向的体验型旅游目的地。</p> <p>区域规划的三类工业用地部分位于张家港保税区长江岸线 1 公里范围内，根据《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）“严禁在长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内新建布局化工园区和化工企业，严控危化品码头建设”；《关于加快全省化工钢铁煤电行业转型升级高质量发展的实施意见》（苏办发[2018]32 号）“严格限制在长江沿线新建扩建石油化工、煤化工等化工项目，禁止建设新增污染物排放的项目；严禁在干流及主要支流岸线 1 公里范围内新建布局化工园区和化工企业”《长三角地区 2018-2019 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》（环大气 [2018]140 号）“严禁在长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内新建、扩建布局化工园区和化工企业”等文件要求，长江岸线 1 公里范围内不得新建、扩建布局化工企业。该区域土地利用规划与长江岸线保护要求不符。</p> <p>此外，区域面积较小，由于护漕港的阻隔，目前各种基础设施管网尚未敷设，后期基础设施建设难度大、投资高。</p> <p>因此，规划环评建议调减扬子江化工园（北区）护漕港东侧区域，调减面积 0.77km²。调减后，江苏扬子江国际化学工业园总规划面积 18.08km²，分南北两区：北区 3.19km²，四至为东至港华路，南至东华路、康宁公司南边线，西至长江堤，北至东新路；南区 14.89km²，四至为东至太子圩港，南至港丰公路，西至十字港、东海粮油公司边界、长江，北至北海路、天霸路、渤海路。</p> <p>后期规划报批过程中，将相应调减园区面积。</p>

类别	优化调整建议
	<p>同时，面积调减后，扬子江化工园（北区）范围东至港华路，永兴村现有居民距调减后的园区边界距离超过 500 米，园区内及园区边界 500 米隔离带范围无环境敏感目标。符合《省政府办公厅关于切实加强化工园区（集中区）环境保护工作的通知》（苏政办发[2011]108 号）化工区边界与居住区之间设置不少于 500 米宽的隔离带，并适当设有绿化带，隔离带内不得规划建设学校、医院、居民住宅等环境敏感目标 的要求。</p> <p>建议《张家港市城市总体规划（2011-2030）》（2018 年修改）和《张家港市金港片区总体规划（2011-2030）》后期修编时，上述规划用地性质与实际用地性质、园区规划用地性质尚不符合的区域，应在规划修编工作中进行逐步调整，以确保园区用地布局符合上位规划。建议新一轮《张家港市土地利用总体规划》编制时，将对上述规划用地性质与园区规划用地性质尚不符合的区域进行逐步调整，确保园区用地布局符合上位规划；或者园区控制用地规模，占用基本农田的建设用地保留不开发。</p> <p>德积街道位于扬子江化工园南区和北区之间，与扬子江化工园边界距离超过 500 米。为进一步提高生态环境保护、环境风险防控水平，符合百姓愿景，保税区管委会决定控制德积街道发展规模和人口数量，现有居民逐步向保税区滨江新城迁移。</p> <p>中粮东海粮油工业（张家港）有限公司始建于 1995 年，先于扬子江化工园建设，为中粮集团下属子公司，承担着保障国家食用油供应安全及稳定食用油市场价格的双重社会责任。东海粮油占地面积约 794756m²，厂区预留用地面积约 86667m²，现有产品方案包括豆粕、精炼油、饲料、面粉、大米等。东海粮油不再增加厂区面积，厂内预留用地仅用于建设国家粮油保供战略布局规划项目，同时鼓励公司向仓储、物流、贸易方向发展，为沿江上游粮油工厂提供配套中转服务，提升华东区整体运营效率和盈利水平，切实响应集团国家粮油保供战略布局政策任务。</p> <p>此外，为确保产品质量，东海粮油从平面布置、生产工艺、环境保护等方面采取相应措施，尽量减少扬子江化工园的影响。</p> <p>加强东海粮油周边绿化隔离带和邻近化工企业厂界绿化建设，尽量减少扬子江化工园对东海粮油的影响。</p> <p>建议工业用地与居住用地之间设置不少于 50 米的绿化隔离带，尽量减少扬子江装备园长山片区对居民区的影响。</p>
规划指标体系	<p>建议保税区进一步完善规划指标值，可适当补充大气挥发性有机污染物、异味特征因子的环境质量目标值、单位 GDP VOCs 排放强度、中水回用率以及低碳发展相关指标。</p>
环境管理	<p>建议进一步加强对园区企业的安全环保水平提升培训，以适应环境保护工作机制常态化、长效化的要求。</p> <p>建议进一步完善园区环境管理能力、环境风险防控体系、环境质量自动监测能力、预警体系、信息管理平台等，鼓励结合“大数据”“云计算”创新环境管理工作，努力建设国内一流智慧化工业园区。</p>
环境风险防范	<p>开展扬子江化工园区封闭化管理，力争建成后成为国内技术领先、具有示范意义的优质项目，封闭化管理将和安全生产监管系统进行深度整合，封闭化管理卡口工程项目完成后，会进一步提高园区风险防范的能力。</p> <p>投资建设中远海运化工物流张家港市危化品运输综合服务中心项目，计划于 2019 年建成投入运行，并进一步完善危化品道路运输管理软件系统，在实现危化品运输车辆的动态监管和查验的基础上，将停车场建设与危化品道路运输管理软件系统和封闭化管理有机融合，进一步规范化工园区的危化品车辆和物流管理，在张家港保税区发展物流产业的同时降低危险化学品 道路运输风险，提升张家港保税区整体防线防范能力。</p> <p>建议严格按照《关于开展全省化工企业环境安全隐患排查整治专项行动的紧急通知》（苏环办[2019]83 号）的要求，落实扬子江化工园区及化工企业排查整治，提升园区环境风险防控水平。</p>
建设项目环境影响评价简化与规划环评联动	<p>在取得园区规划环评审查意见后，建议对符合规划环评要求的入区建设项目环评内容进行如下简化、优化：</p> <p>（1）对于保税区八大主体功能园区内建设符合产业定位、规划布局的具体建设项目，建设项目环评（需国家、省级环保部门审批的除外）可以简化。</p>

类别	优化调整建议
	<p>(2) 在规划环评有效期内,可利用本次规划环评的成果,结合实际情况分析已有监测资料的时效性和可用性。若已有监测资料可用,可直接引用规划环评或规划范围内其他建设项目的监测数据,如需补充监测点位或增加特征污染物监测数据的,应按有关要求开展补充现场监测,以简化现状监测和现状评价的内容。同时,保税区定期监测的数据亦可用于具体建设项目的现状评价。</p> <p>(3) 规划环评中污染源调查等资料可供建设项目 环评共享,相应评价内容可简化。</p> <p>(4) 在编报环境影响报告书(表)时,应重点分析该项目建设与规划及规划环评要求的相符性,突出环境准入、工程分析、环境保护措施及其技术可行性论证、总量控制相符性分析、环境风险分析与防控措施等方面内容,同时要在环境影响预测与评价、环境管理与监测等方面,根据规划环评内容分析深度要求、不同项目的特点予以适当简化。</p> <p>(5) 对不符合规划环评要求的项目不予受理或审批。在项目环评审查中,发现规划环评没有完成相应工作任务、不能为项目环评提供指导和约束的,不得作为与项目环评的联动依据。</p>

2.3 规划环评审查意见

2019年6月14日,生态环境部以环审〔2019〕79号文对《张家港保税区产业发展规划环境影响报告书》出具审查意见,主要内容如下:

一、江苏省张家港保税区(以下简称保税区)是我国唯一的内河港保税区,位于江苏省张家港市。1992年,经国务院批准设立。2004年,国务院办公厅同意保税区与港区开展联动试点,设立张家港保税物流园区。2008年,国务院批准在整合保税区和保税物流园区的基础上设立张家港保税港区,规划面积4.1km²。同年,保税区与张家港市金港镇实施区镇一体化管理。2018年,你单位依据管辖范围和产业分布,组织编制了《张家港保税区产业发展规划》(以下简称《规划》),《规划》期限2018~2025年,面积48.14km²。定位为率先对接自由贸易港的先行区世界级临港产业先进制造基地。《规划》包括八大功能园区:张家港保税港区保税区、张家港保税港区进口汽车物流园、江苏省张家港保税区环保新材料产业园、先进高分子材料产业园、航空碳纤维复合材料产业园、江苏省张家港保税区半导体核心材料产业特色创新示范园、江苏扬子江现代装备工业园和江苏扬子江国际化学工业园。规划保税物流、新材料、现代装备制造、高端精细化工四条产业主线,配套规划建设基础设施。

《报告书》在梳理保税区发展历程、开展环境现状调查和回顾性评价的基础上,分析了《规划》与相关规划的协调性:识别了《规划》实施的主要资源环境制约因素,预测评价了《规划》实施对水环境、大气环境、生态环境等方面的影响,开展了环境风险评价、公众参与等工作,论证了保税区功能布局、产业布局、结构和规模等的环境合理性,提出了《规划》优化调整建议、避免或减缓不良环境影响的对策措施《报告书》基础资料详实,评价内容较全面,采用的

技术路线和方法基本适当，对主要环境影响的预测分析结果总体合理提出的《规划》优化调整建议、预防和减缓不良影响的对策措施原则可行，评价结论基本可信。

二、总体上看，保税区位于江苏省太湖流域三级保护区，其中保税港区保税区、扬子江现代装备园、扬子江国际化工园紧邻长江南岸，下游分布有饮用水水源保护区、重要湿地等生态环境保护目标，水环境敏感；区域氮氧化物、可吸入颗粒物、细颗粒物、臭氧均超标，环境空气质量改善压力较大；扬子江国际化工园南北区之间、保税区（西区）西侧、扬子江装备园（段山港片区）南部区域均存在较多居住区，《规划》布局性环境风险隐患突出。《规划》以精细化工、新材料、装备制造等产业定位为主的发展模式，将加大区域生态环境质量改善、环境风险防控的压力，产业发展与人居环境质量的矛盾尚需进一步协调。因此，应根据《报告书》和审查意见进一步优化《规划》方案，强化各项环境保护对策与措施的落实，有效预防和减缓《规划》实施可能带来的不良环境影响。

三、对《规划》优化调整和实施过程中的意见

（一）《规划》应坚持绿色发展、协调发展，按照“共抓大保护、不搞大开发”的长江整体性生态环境保护要求，全力推动区域可持续发展。落实《关于长江经济带发展负面清单指南（试行）的通知》《关于加强长江经济带工业绿色发展的指导意见》《关于促进长三角地区经济社会与生态环境保护协调发展的指导意见》和江苏省《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》等的要求，优化发展定位、着力推动保税区产业绿色转型升级，加强化工园区的环境风险管控。落实《张家港市城市总体规划（2011-2030）》（2018年修改）最新成果要求，加强与土地利用总体规划的协调，进一步优化保税区发展规模和用地布局，强化空间管控，避免产业发展对区域生态系统和人居环境的不良影响。

（二）进一步优化保税区空间布局。落实国家、江苏省及苏州市关于化工等产业布局的要求，严格控制化工集中区规模和范围。严格限制在长江沿线新建扩建石油化工等化工项目，禁止建设新增污染物排放的项目，严禁在长江干流及主要支流岸线1公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目，存量项目逐步调整。重大项目应依法依规有序推进。按照《报告书》建议，调减扬子江化工园（北区）面积0.77km²。

（三）加强区域生态系统和功能的保护。加强区域饮用水水源保护区、风景名胜区、重要湿地和集中居住区等生态、生活空间保护，严禁不符合管控要求的各类开发建设活动，制定现

有不符管控要求的企业退出计划，逐步搬出。建议将邻近居住区及周边一定范围划为限建区，严格限制建设产生恶臭类废气、有机废气、粉尘、高噪声的项目。严格保税区（西区）内临近中港社区、中德社区一侧企业准入和环境管控要求，现有大气环境影响大的企业尽快提升改造或退出搬迁。严格控制位于扬子江化工园南区 and 北区之间德积街道规模和人口数量，现有居民逐步向保税区滨江新城等迁移。落实原江苏省环境保护厅《关于江苏扬子江国际化学工业园一期（14.5km）规划环境影响报告书的审查意见》（苏环审〔2017〕1号）中关于东海粮油控制规模、远期搬迁的要求。

（四）严格入区项目生态环境准入，推动高质量发展。落实《报告书》提出的生态环境准入要求，根据《规划》产业导向和《报告书》提出的淘汰和提升改造建议，大力推进各园区产业结构优化升级，全面提升产业的技术水平和绿色循环化水平。引进项目的生产工艺、设备，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用效率等均需达到同行业国际先进水平。对现状不符合各产业园区定位、达不到国家和地方最新环保要求的企业，组织制定淘汰、转型或升级改造的具体方案。

（五）严守环境质量底线。根据国家和江苏省污染防治攻坚战等相关环境保护要求，明确保税区环境质量改善的阶段目标，制定规划区域污染物允许排放总量管控要求及污染减排方案，采取有效措施减少主要污染物和特征污染物的排放总量，确保区域环境质量持续改善。

（六）强化环境风险防控，建立健全区域环境风险防控体系加强区内重要风险源的管控，建立重点化工企业—化工园区—政府环境风险防范及应急联动机制，明确责任主体。加强日常监督管理，确保落实各项环境风险防控措施，组织编制园区污染事故应急预案和应急能力建设方案，及时应对可能出现的环境风险，防范事故发生后的次生环境影响。

（七）完善环境监测体系。根据保税区功能分区、产业布局、重点企业分布、特征污染物的排放种类和状况、环境敏感目标分布等情况，建立包括环境空气、地表水、地下水、土壤、底泥等环境要素的监测体系。做好保税区内大气、水、土壤等环境要素的长期跟踪监测与管理，根据监测结果和实际环境影响、区域污染物削减措施实施的进度和效果适时优化调整《规划》。

（八）完善保税区环境基础设施建设，推进区域环境质量持续改善和提升。加快推进区内污水处理厂提标改造，提升中水回用率，确保化工园废水主要污染物排放量不增加；固体废物、危险废物应依法依规集中收集、处理处置。

（九）在《规划》实施过程中，加强与相关规划的衔接，确保规划环评成果得到有效落实。适时开展环境影响跟踪评价。

四、拟入区建设项目，应结合规划环评提出的指导意见做好环境影响评价工作，落实规划环评提出的要求。重点开展工程分析，污染物允许排放量测算和环保措施可行性论证等内容，强化环境监测和环境保护相关措施的落实。规划环评中环境协调性分析，环境现状、污染源调查等资料可供建设项目环评共享，建设项目环评相应内容可结合实际情况予以简化。

3 规划实施及开发强度对比

规划实施以来，张家港保税区对照规划环评及审查意见提出的相关要求，与时俱进大力弘扬张家港精神，坚持走集约发展的道路，围绕产业转型发展，以创新为载体，锚定打造“改革开放高地、创新发展高地、临港产业高地”的新目标，聚力培育“新材料、新能源、新装备、新经济”产业创新集群，不断推动产业结构调高、调轻、调优，奋力书写港城现代化建设的“张家港保税区答卷”。

3.1 规划实施情况

3.1.1 空间范围

经调查，保税区不再设立先进高分子材料产业园、航空碳纤维复合材料产业园和半导体核心材料产业特色创新示范园 B 区，实际已开发区域为六大园区：张家港保税港区保税区、江苏扬子江国际化学工业园、江苏扬子江现代装备工业园、张家港保税港区进口汽车物流园、江苏省张家港保税区环保新材料产业园、半导体核心材料产业特色创新示范园（A 区）。因此，本次主要针对上述园区进行跟踪评价，对照国土空间规划城镇开发边界范围、各园区后续调减及实际开发范围，原产业规划保税区实际开发总面积为 35.13km²。

本次评价的保税区相关产业园区四至范围变化情况见下表。

表3.1-1 规划实施过程中园区四至范围调整内容

区域	张家港保税区产业发展规划	目前开发情况	调整内容	原规划面积	本次评价面积	面积变化
张家港保税港区保税区	总规划面积 8.1km ² ，分东西两区：东区 1.0km ² ，四至为东至长江北路，南至北海路，西至长江江堤，北至东华路；西区 7.1km ² ，四至为东至十字港，南至老套港、晨港路，西至老套港，北至长江江堤。	总规划面积 8.22km ² ，分东西两区：东区 1.00km ² ，四至为东至长江北路，南至北海路、胜科水务，西至长江江堤，北至火通港路；西区 7.22km ² ，四至为东至十字港，南至老套港、晨港路，西至老套港，北至长江江堤。	由于扬子江国际化学工业园边界进行了调整，保税港区保税区同化工园相邻，为保持两个园区边界的连贯性，本次对保税港区保税区西区边界进行了相应调整，较原规划范围增加 0.12km ² 。	8.1km ²	8.22km ²	增加 0.12km ²
扬子江国际化学工业园	江苏扬子江国际化学工业园总规划面积 18.85km ² （规划环评后调减为 18.08km ² ），分南北两区： 北区 3.96km ² （后对长江一公里范围进行了调减），四至为东至千禧路，南至东华路、康宁公司南边线，西至长江堤，北至东新路； 南区 14.89km ² ，四至为东至太字港，南至港丰公路，西至十字港、东海粮油公司边界、长江，北至北海路、天霸路、渤海路。	扬子江国际化学工业园最新批复面积 16.94km ² ，分南北两个区。 北区四至范围为东至润英联、海虹老人、龙蟠科技，南至火通港路、康宁化学、迪克化学、龙蟠科技，西至长江，北至东新路，北区面积为 3.29km ² ； 南区四至范围为东至太字坪港南至华昌化工、江南锅炉、港丰公路、规划生祥路、东海路，西至十字港，北至长江路、威胜生物、旭化成、北海路、天霸路、渤海路、永顺坪河，南区面积为 13.65km ² 。	根据江苏省化工园区认定要求，对区内不可开发的基本农田进行了退让。同时在满足国土空间规划的前提下，化工园南区东北边界北拓了 0.52km ² 。	18.85km ²	16.94km ²	减少 1.91km ²
张家港保税港区进口汽车物流园	张家港保税港区进口汽车物流园总规划面积 1.2km ² ，分南北两区： 北区 0.2km ² ，位于张家港保税港区保税区内，四至为东至半导体核心材料产业特色创新示范园（A 区），南至老套港，西至金港路，北至灿勤科技公司； 南区 1.0km ² ，四至为东至中华路，南至晨丰公路，西至金港路，北至老套港。	张家港保税港区进口汽车物流园总规划面积 1.2km ² ，分南北两区： 北区 0.2km ² ，位于张家港保税港区保税区内，四至为东至半导体核心材料产业特色创新示范园（A 区），南至老套港，西至金港路，北至灿勤科技公司； 南区 1.0km ² ，四至为东至中华路，南至晨丰公路，西至金港路，北至老套港。	无变化	1.2km ² （其中 0.2km ² 位于张家港保税港区保税区内）	1.2km ² （其中 0.2km ² 位于张家港保税港区保税区内）	无变化

区域	张家港保税区产业发展规划	目前开发情况	调整内容	原规划面积	本次评价面积	面积变化
张家港保税区环保新材料产业园	江苏省张家港保税区环保新材料产业园总规划面积 4.8km ² ，四至为东至港华路，南至晨丰公路，西至十字港、中华路，北至港丰公路、晨港路。	江苏省张家港保税区环保新材料产业园总规划面积 4.8km ² ，四至为东至港华路，南至晨丰公路，西至十字港、中华路，北至港丰公路、晨港路。	无变化	4.8km ²	4.8km ²	无变化
江苏扬子江现代装备工业园	江苏扬子江现代装备工业园总规划面积 15.4km ² ，分为段山港片区和长山片区： 段山港片区 11.7km ² ，四至为东至朝东路、南至港丰公路、西至张皋路、北至长江江堤； 长山片区 3.7km ² ，四至为东至巫山港、老港、长江西路，南至张杨公路、西至江阴界限、北至长江江堤。	江苏扬子江现代装备工业园总开发面积 4.16km ² ，分为段山港片区和长山片区。 段山港片区：约 2.29km ² ，四至为东至朝东路、南至港丰公路、西至张皋路、北至长江江堤； 长山片区：约 1.87km ² ，四至为东至久盛船业、南至鑫亿隆港务、西至南横套河、北至长江江堤。	仅开发城镇开发边界内区域，其余区域在土地性质调整前暂不开发。	15.4km ²	4.16km ²	减少 11.24km ²
江苏省张家港保税区半导体核心材料产业特色创新产业园	总规划面积 0.24km ² ，分 A、B 两区： A 区 0.09km ² ，位于张家港保税港区保税区内，四至为东至港澳路、南至泛洋机械公司、西至港通公司、北至三井允拓复合材料公司、中国国投公司； B 区 0.15km ² ，位于江苏扬子江国际化学工业园南区内，四至为东至小明沙、南至港丰公路、西至农田、北至河流。	A 区 0.09km ² ，位于张家港保税港区保税区内，四至为东至港澳路、南至泛洋机械公司、西至港通公司、北至三井允拓复合材料公司、中国国投公司；	仅保留 A 区，不再设立 B 区	0.24km ²	0.09km ² (均位于保税港区范围内)	减少 0.15km ²
航空碳纤维复合材料产业园	总规划面积 1.95km ² ，分东西两区： 东区 1.49km ² ，位于江苏扬子江现代装备工业园段山港片区内，四至为东至段山西路、朝东路，南至新乐路，西至张皋路，北至沿江公路、天港路； 西区 0.46km ² ，位于江苏省张家港保税区环保新材料产业园内，四至为东至华达路，南至华孚实业、辰龙公司，西至十字港，北至十太横套。	西区无变化，东区实际未开发。 西区 0.46km ² ，位于江苏省张家港保税区环保新材料产业园内，四至为东至华达路，南至华孚实业、辰龙公司，西至十字港，北至十太横套。	不再设立	1.95km ²	0	减少 1.95km ²

区域	张家港保税区产业发展规划	目前开发情况	调整内容	原规划面积	本次评价面积	面积变化
先进高分子材料产业园	总规划面积 5.15km ² ，位于江苏扬子江现代装备工业园段山港片区内，四至为东至朝东路，南至恒阳路，西至张路，北至新乐路。	实际未开发	不再设立	5.15km ²	0	减少 5.15km ²
功能区合计			扬子江国际化学工业园四至范围进行了调减；张家港保税港区保税区范围根据化工园边界进行了相应调整；张家港保税港区进口汽车物流园和江苏省张家港保税区环保新材料产业园范围无变化；半导体核心材料产业特色创新示范园仅保留 A 区，江苏扬子江现代装备工业园仅保留城镇开发边界范围内区域；不再设立先进高分子材料产业园、航空碳纤维复合材料产业园。	48.14km ² (规划环评调减化工园 0.77km ² 后总面积为 47.37km ²)	35.13km ²	减少 13.01km ²

3.1.2 功能布局

《张家港保税区产业发展规划》仅对八大主体功能园区性质和产业导向发展进行规划，未包含各园区土地利用和功能布局规划。《张家港保税区产业发展规划环境影响评价报告书》参考《张家港市金港片区总体规划（2011-2030）》《金港装备制造业集聚区控制性详细规划》《张家港市重型装备制造基地控制性详细规划》《张家港保税区环保新材料产业园控制性详细规划（征求意见稿）》《江苏扬子江国际化学工业园控制性详细规划》《苏州港总体规划（2013—2030年）》等规划中土地利用规划和基础设施建设规划，对园区布局、产业结构和环保基础设施环境合理性进行综合分析。

《张家港保税区产业发展规划》规划八大主体功能园区：张家港保税港区保税区、张家港保税港区进口汽车物流园、江苏省张家港保税区环保新材料产业园、先进高分子材料产业园、航空碳纤维复合材料产业园、江苏省张家港保税区半导体核心材料产业特色创新示范园、江苏扬子江现代装备工业园和江苏扬子江国际化学工业园。结合实际开发现状，不再设立先进高分子材料产业园、航空碳纤维复合材料产业园；同时对照最新的国土空间规划，相关区域未纳入城镇开发边界范围内，在土地性质调整前，暂不开发。其余园区规划实施期间功能布局未发生变化。

表3.1-2 保税区功能布局现状与原规划对比

主体功能园区	功能布局	现状功能布局
张家港保税港区保税区	集装箱、件杂货、液体化工、散货的综合性物流，贸易，检测和售后服务维修，商品展示、研发、加工、制造，港口作业、仓储物流等	遵从原规划
江苏扬子江国际化学工业园	以精细化工、化工新材料、高端专用和功能性化学品、生物及能源新技术和新能源技术、新型化工节能环保产业为主导	遵从原规划
张家港保税港区进口汽车物流园	以整车及零配件进出口、展示交易、仓储堆存、分拨配送、检测改装、金融服务、整车及零部件物流等功能为支撑	遵从原规划
江苏省张家港保税区环保新材料产业园	发展复合新材料产业（不含化工制造），复合新材料产业主要用于新能源、节能、电子信息、环保装备制造业以及研发、创意产业。配套适当发展仓储物流。	遵从原规划
江苏扬子江现代装备工业园	发展装备制造产业和配套装备仓储物流产业	遵从原规划
江苏省张家港保税区半导体核心材料产业特色创新示范园	从事半导体核心基础零部件和关键基础材料的设计、研发、试验及制造，开发半导体核心材料上下游产业链	仅保留A区，不再设立B区
先进高分子材料产业园	高端胶黏带、高分子薄膜材料等先进高分子材料的研发、生产、销售等（不含化工制造）	不再设立
航空碳纤维复合材料产业园	打造航空材料特色的优势产业链，从事航空碳纤维复合材料部件的研发、生产和销售	不再设立

3.1.3 发展规模

自原规划实施以来，张家港保税区坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，坚持稳中求进工作总基调，贯彻新发展理念，坚持以供给侧结构性改革为主线，与时俱进大力弘扬张家港精神，锚定打造“改革开放高地、创新发展高地、临港产业高地”的新目标，聚力培育“新材料、新能源、新装备、新经济”产业创新集群，不断推动产业结构调高、调轻、调优，奋力书写港城现代化建设的“张家港保税区答卷”。

经过多年发展，张家港保税区荣获国家发展改革委“长江经济带国家级转型升级示范开发区”、生态环境部“国家生态工业示范园区”、科学技术部“国家火炬计划张家港精细化工产业基地、锂电特色产业基地”、中国石油和化学工业联合会“化工园区 30 强、智慧化工园区试点示范单位、绿色化工园区”、全国最具投资潜力经济园区、国家级高新技术创业服务中心、国家国际科技合作基地、国家知识产权试点园区等荣誉。

3.1.4 环保基础设施

张家港保税区按照原规划要求建设了完善的集中供水(工业水、生活水)、供电、供热(高、中、低压蒸汽)、供气、公共管廊、污水处理厂、危险废物处置设施等公用工程。

保税区公用基础设施配套概况见下表。

表3.1-1 张家港保税区公用基础设施配套概况

序号	公用基础设施	原规划内容	实际建设情况
01	市政道路	“八横七纵”城市主干路网络格局	“八横七纵”城市主干路网络格局
02	给水工程	张家港第三水厂	20 万 m ³ /d
		张家港第四水厂	60 万 m ³ /d
03	雨水工程	雨污分流制，规划建设排涝站 32 座	区域雨水管网已实现全覆盖。现有排涝站 26 座。
04	污水工程	实现全覆盖	已实现全覆盖
05	电力工程	220kV 变电站 5 座；110kV 公用变电站 14 座；35kV 公用变电站 3 座	220kV 变电站 5 座；110kV 公用变电站 14 座；35kV 公用变电站 3 座
06	燃气工程	以“西气东输”天然气为气源，在港华路和港丰路交汇处东北角设置保税区高中压计量调压站。	以“西气东输”天然气为气源，在港华路和港丰路交汇处东北角设置保税区高中压计量调压站。
07	管廊工程	规划建设公共管廊 13109m	建成公共管廊 13109m
08	供热工程	长源热电	1200 t/h
		华昌化工热电站	390t/h
		双狮精细化工热电站	215t/h

序号	公用基础设施		原规划内容	实际建设情况
09	污水处理	工业污水处理	8 万 m ³ /d	胜科水务，处理规模 4.5 万 m ³ /d，尾水排入长江
		生活水污水处理	5 万 m ³ /d	金港污水处理厂，处理规模 5 万 m ³ /d，尾水排入张家港河
			/	金港片区水质净化厂（在建），规模 4 万 m ³ /d
10	中水回用工程	胜科新生水	工业水 2 万 m ³ /d、除盐水 4000m ³ /d	工业水 2 万 m ³ /d、除盐水 4000m ³ /d
11	三级防控设施		/	保税区安全环保局委托编制了《水污染环境事件三级防控建设方案》，计划 2024 年底前完成雨水闸阀及永顺圩闸坝工程建设。
12	消防		张家港保税区消防力量主要为张家港保税区消防中队和保税区消防特勤中队及企业应急人员。	按照《城市消防站建设标准》（建标 152-2017）标准建设了“张家港市消防救援华达路特勤站”；同时周边配套有德积消防站、德积水陆消防站（水陆两用）。
13	危废处置		园区危废焚烧处置主要依托张家港市华瑞危险废物处理中心有限公司；同时根据园区发展和张家港市固体废物集中处理处置能力进一步规划固体废物处理处置项目。	园区危废焚烧处置主要依托张家港市华瑞危险废物处理中心有限公司。此外，保税区内有 10 家危险废物处置单位。

3.2 资源能源利用强度对比

3.2.1 土地资源利用情况

对照原产业规划，张家港保税区规划总面积由 48.14km²（规划环评调减化工园 0.77km²后总面积为 47.37km²）调整为 35.13km²，对相关范围内土地资源利用情况进行回顾分析。

通过与原规划环评基准年（2015 年）土地利用现状对比可知，规划实施以来张家港保税区总面积调减 13.01km²，建设用地减少 5.34km²，其中工业用地增加 1.36km²，仓储物流用地减少 1.41km²，生产研发用地增加 0.02km²，商业服务用地增加 0.10km²，居住用地减少 1.06km²，公用设施用地减少 0.15km²，行政办公用地减少 0.01km²，交通运输用地减少 0.14km²，绿地减少 4.05km²。非建设用地减少 7.79km²，水域减少 1.12km²，农田及空地减少 6.67km²。园区开发强度已达 73.64%。

与原规划末期土地利用规划对比，张家港保税区总面积调减 13.01km²。与原规划末期对比，现状建设用地小 19.77km²，其中工业用地小 11.17km²，仓储物流用地小 1.98km²，公用设施用地小 0.01km²，行政办公用地小 0.01km²，港口及交通运输用地小 1.28km²，绿地小 5.18km²。

非建设用地大 6.65km²，水域小 0.84km²，农田及空地大 7.49km²。保税区尚有 6.65km² 非建设用地待开发，开发建设情况符合原规划要求。

3.2.2 水资源利用情况

(1) 中水回用情况

张家港保税区着重鼓励企业利用再生工业废水和开发中水回用技术。

2022 年，扬子江国际化学工业园再生水（中水）回用量为 144.07 万吨，园区污水处理厂废水排放总量为 1054.76 万吨，其中化工园区排放总量为 354.83 万吨，化工园区再生水（中水）回用率为 28.88%。

(2) 水资源利用情况

根据园区统计资料，2023 年保税区新鲜水耗约 3341.27 万 m³，园区单位工业总产值新鲜水耗约 2.70 立方米/万元。

3.2.3 能源利用情况

根据园区统计资料，2023 年张家港保税区综合能耗约 216.64 万吨标煤，2023 年单位工业增加值综合能耗 0.18 吨标煤/万元。

3.2.4 岸线资源利用情况

根据《苏州港总体规划修订（2013~2030 年）》《苏州内河港总体规划（2035 年）》《张家港保税区综合交通规划（2020—2030 年）》，张家港保税区范围内共有 4 个作业区：长山作业区、张家港作业区、化学工业园作业区、段山港作业区。保税区范围内自然岸线长 21.22km，已开发 17.95km.，剩余 3.27km。

保税区范围 4 个作业区，建有泊位 72 个，其中万吨级以上泊位为 47 个。位于本次规划范围内现状有陶氏集团、江苏东华能源仓储有限公司、张家港港务集团有限公司、张家港永嘉集装箱码头有限公司、中粮东海粮油工业（张家港）有限公司、江海粮油（张家港）产业有限公司、张家港保税港区港务有限公司、张家港保税区长江国际港务有限公司、双狮(张家港)精细化工有限公司、张家港孚宝仓储有限公司 10 家企业设置码头，岸线长度约 9.16km。相关码头已设置废气治理设施、废水治理设施、环境风险应急设施。

3.2.5 清洁生产水平

截至 2023 年，保税区共 80 家企业被列入强制清洁生产审核名单，目前已全部开展清洁生产审核工作。

2010 年 11 月 29 日，国家环境保护部正式发文批准张家港保税区成为国家生态工业示范园区（环发[2010]135 号）。2013 年、2016 年、2019 年、2022 年，张家港保税区暨扬子江国际化学工业园分别四次顺利通过国家环境保护部复审。根据化工园 2022 年生态工业示范园区年度评估报告可知，化工园整体清洁生产水平能够满足《国家生态工业示范园区标准》（HJ274-2015）要求。

根据江苏省人民政府办公厅关于加强危险废物污染防治工作的意见（苏政办发[2018]91 号）：对危险废物经营单位和年产生量 100 吨以上的产废单位实施强制性清洁生产审核，提出并实施减少危险废物的使用、产生和资源化利用方案。经核实，胜牌（张家港）润滑油有限公司张家港、保税区巴士物流有限公司、丰田合成（张家港）科技有限公司、张家港保税区合炫化纤有限公司和张家港保税区麦福生物制品有限公司、江苏美东环境科技有限公司、江苏双优环境科技有限公司、张家港康得新光电材料有限公司和置田精密锻造（张家港）有限公司 2022 年危险废物产生量超过 100 吨，但未进行清洁生产工作，需进一步完善。

强制清洁生产审核名单中天齐锂业（江苏）有限公司、陶氏硅氧烷（张家港）有限公司、泰柯棕化（张家港）有限公司、旭化成聚甲醛（张家港）有限公司、双狮（张家港）精细化工有限公司、星光精细化工（张家港）有限公司和张家港统清食品有限公司清洁生产审核即将过期，需进行新一轮清洁生产审核工作。

3.3 园区产业发展概况

3.3.1 园区产业结构分析

张家港保税区主要产业为工业，2018~2023 年规上工业企业工业总产值从 2018 年的 1012.62 亿元增长至 2023 年的 1237.19 亿元，为波动上升趋势。

3.3.2 入区企业行业类别分析

张家港保税区上一轮规划实施（2019 年 6 月 18 日）以来引进的项目清单见下表。扬子江国际化学工业园新引进项目 179 个，张家港保税港区保税区新引进项目 28 个，环保新材料产

业园新引进项目 5 个，扬子江装备园（段山港片区）新引进项目 2 个，园区基础设施项目 3 个。经分析，相关项目均符合园区产业定位和准入条件。

表3.3-1 上一轮规划实施以来保税区各区域引进项目情况汇总

区域	新引进项目的企业数量	新引进项目数量
扬子江国际化学工业园	99	179
张家港保税港区保税区	24	28
环保新材料产业园	5	5
扬子江装备园	2	2
园区配套基础设施	2	3
合计	132	217

3.3.3 入区企业产业政策相符性分析

(1) 国家及地方产业政策相符性

现有入区项目不含《产业结构调整指导目录（2024 年本）》《鼓励外商投资产业目录（2022 年版）》禁止或淘汰的产业类型，符合相关产业政策要求。

(2) 太湖水污染防治条例相符性

《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 年修订版）施行后，张家港保税区涉及氮磷排放的新入区项目 1 个，为杜邦（张家港）有限公司年产 141000 吨工程塑料和年产 16000 吨胶粘剂项目，已严格按照《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 年修订版）第 46 条要求落实了减量替代。

(3) 太湖流域管理条例相符性

《太湖流域管理条例》发布后，扬子江国际化学工业园和保税港区未新增不符合国家产业政策和环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀项目，现有生产项目均能实现达标排放。

(4) 中华人民共和国长江保护法（2021 年 3 月 1 日实施）相符性

根据《中华人民共和国长江保护法》（2021 年 3 月 1 日起施行）禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。

《中华人民共和国长江保护法》（2020 年 12 月 26 日颁布）施行后，扬子江国际化学工业园和保税港区未在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。

3.3.4 入区项目环保手续执行概况

江苏扬子江国际化学工业园入区项目均严格执行环境影响评价制度，凡入区的建设项目，

均以“先评价，后建设”为原则，严格执行环境影响评价制度。所有已建、在建企业均开展了环评，环评执行率达 100%。

3.3.5 准入要求落实情况

原规划环评提出了张家港保税区入园项目环境准入控制建议、化工行业生态环境准入和管控清单及指标限值、非化工行业生态环境准入和管控清单及指标限值、张家港保税区管控清单，规划至今，园区未引进不符合生态环境准入控制要求的项目。

3.3.6 企业研发能力统计

截至 2023 年年底，张家港保税区拥有化工企业省级研发平台 31 个，国家级研发平台 1 个，国家级博士后工作站 1 个，省级博士后创新实践基地 4 个，省级院士工作站 2 个，省级研究生工作站 10 个，省级重点实验室 1 个，江苏工程技术研究中心 33 家，苏州新型研发机构 3 家，苏州重点实验室 5 家，省级企业技术中心 7 个；国家级化工专精特新企业 2 家，国家级化工高新技术企业 23 家，省级化工专精特新企业 9 家，高新技术企业数量 167 家。

3.4 主要污染物排放强度对比

3.4.1 主要污染物排放情况现状调查

张家港保税区规划范围内主要企业 340 家，其中江苏扬子江国际化学工业园 125 家、张家港保税港区保税区 125 家、江苏省张家港保税区环保新材料产业园 62 家、张家港保税港区进口汽车物流园 6 家、江苏扬子江现代装备工业园 22 家。

对比本次统计保税区企业污染排放量（2023 年）与原规划环评期末（2025 年）预测总量可知，张家港保税区废水污染物、废气中主要污染物二氧化硫、氮氧化物、COD、氨氮、总磷均未超过原规划环评 2025 年预测值，但废气中颗粒物、VOCs 已超过原规划环评 2025 年预测值；固体废物均得到妥善安全处置。

除颗粒物和 VOCs 之外，其余污染物 2023 年现状许可排放量均低于 2018 年原规划环评基准年现状量，颗粒物和 VOCs 有所增加。规划实施期间，保税区通过关停腾退相关企业，实现污染物排放量削减，新建项目均已通过保税区及张家港市落实了总量平衡方案，园区开发建设满足相关环保要求。

3.4.2 重点企业污染防治措施

3.4.2.1 重点企业名单筛选

根据污染源调查及污染源评价结果，结合保税区重点排污单位名单，选取 39 家企业。重点企业已落实相关废水治理设施、废气治理设施、危险废物贮存情况、事故防范、在线监控及防护距离落实情况。

3.5 生态环境风险防范措施落实情况

3.5.1 生态环境风险防范现状

为保障园区企业及周边人群健康及环境安全，张家港保税区高度重视生态环境风险防范，保税区安全环保局及时制定突发环境事件应急预案，为整个区域突发环境事件应急救援工作提供了有力的技术支持和专业指导；建立突发环境事件应急救援指挥体系，完善区内应急物资库，不断提高环境风险防控能力；定期开展突发环境事件应急演练，普及事故预防、自救互救知识，提高应急处理能力。2019 年-2023 年底，张家港保税区未发生突发环境事件。

3.5.2 企业环境风险防范应急预案

根据统计，张家港保税区应急预案现已备案企业数量为 166 家，其中一般环境风险企业共有 56 家，较大环境风险企业共有 61 家，重大环境风险企业共有 49 家；未备案企业 8 家，其中 7 家正在编制、1 家已过期，需加快编制并备案。详见后文风险专章。

3.5.3 生态环境风险应急措施

保税区仅扬子江国际化工园编制了《江苏扬子江国际化学工业园突发环境事件应急预案》，已于 2021 年 11 月 16 日获得备案，备案号 320582-2021-198-H，风险等级为综-R 高（S1-V1-M3）。其他片区均尚未完成编制单独的应急预案。保税区成立了突发环境事件应急救援指挥机构，制定了四级响应机制，并配备了相应的救援队伍和应急装备物资。

3.5.4 突发环境事件应急演练情况

保税区每年组织 1 次事故应急救援预案综合演练。

3.5.5 规划生态环境风险防范措施落实情况

原规划指出张家港保税区当时现状基本已落实各项环境风险防范措施，并提出了风险防范措施的优化建议，原规划的生态环境风险防范措施优化建议落实情况详见下表。

表3.5-1 规划生态环境风险防范措施落实情况

序号	原规划环评生态环境风险防范措施优化要求	实际落实情况	备注
1	根据《国务院安委会办公室关于进一步加强化工园区安全管理的指导意见》(安委办[2012]37号)要求,结合园区产业结构、产业链特点、安全风险类型等实际情况,逐步推进园区封闭化管理。封闭化管理将和安全生产监管系统进行深度整合,封闭化管理卡口工程项目完成后,能够进一步提高园区风险防范的能力。	扬子江化工园已进行封闭化管理,并已完善危化品车辆和物流的管理。	已落实
2	进一步规范化工园区的危化品车辆和物流管理,加快建设张家港市危化品运输综合服务中心项目,并进一步完善危化品道路运输管理软件系统,在实现危化品运输车辆的动态监管和查验的基础上,将停车场建设与危化品道路运输管理软件系统和封闭化管理有机融合提升张家港保税区整体风险防范能力。		已落实
3	建议严格按照《关于开展全省化工企业环境安全隐患排查整治专项行动的紧急通知》(苏环办[2019]83号)的要求,落实扬子江化工园区及化工企业排查整治,提升园区环境风险防控水平。	扬子江化工园已积极开展园区及化工企业排查整治	已落实

3.6 园区规划实施情况总结

3.6.1 园区发展历程

2017年,江苏省张家港保税区管理委员会委托江苏省社会科学院编制《张家港保税区产业发展规划》,规划范围为张家港保税区管辖范围内的八大主体功能园区(《关于明确辖内八大主体功能园区四至范围的通知》(张保发[2018]31号)),园区总面积为48.14km²。江苏省张家港保税区管理委员会委托生态环境部南京环境科学研究所编制《张家港保税区产业发展规划环境影响报告书》,于2019年6月14日通过生态环境部审查(环审(2019)79号)。规划实施以来,张家港保税区对照规划环评及审查意见提出的相关要求,围绕产业转型发展,立足新材料、新能源、新装备、现代物流等新兴产业为主导的现有产业格局,全力打造千亿级化工新材料产业集群、3个超五百亿级产业集群(高端装备、半导体材料、新能源)。

①张家港保税港区保税区

2008年11月18日,经国务院批准在整合张家港保税区和保税物流园区的基础上设立张家港保税港区(国函[2008]105号),规划面积4.1km²。2018年,江苏省张家港保税区管理委员会委托编制了《张家港保税区产业发展规划》,其中张家港保税港区8.1km²(包含原国批4.1km²)。规划分东西两区:东区1.0km²,四至为东至长江北路,南至北海路,西至长江江堤,

北至东华路；西区 7.1km²，四至为东至十字港，南至老套港、晨港路，西至老套港，北至长江江堤。

②扬子江国际化学工业园

“江苏扬子江国际化学工业园”2001年5月31日经江苏省政府批准成立（苏政复〔2001〕82号）。2018年，为利于地方生态建设与经济社会的协调发展，有利于长江生态环境及岸线的保护，江苏省张家港保税区管理委员会申请在江苏扬子江国际化学工业园原有规划范围内进一步调减规划面积至 18.85km²，于 2018年10月18日取得苏州市人民政府批复（苏府复〔2018〕58号）。同年，根据规划环评及审查意见，调减化工园（北区）面积 0.77km²。

2023年，江苏省张家港保税区管理委员会进一步优化调整四至范围，总规划面积 16.94km²，分南、北两个区：①南区四至范围为东至太字圩港，南至华昌化工、江南锅炉、港丰公路，规划生祥路、东海路、西至十字港，北至长江路、威胜生物、旭化成、北海路、天霸路渤海路、永顺圩河，规划面积为 13.65km²；②北区四至范围为东至润英联、海虹老人、龙蟠科技，南至火通港路、康宁化学、迪克化学、龙蟠科技，西至长江，北至东新路，规划面积为 3.29km²。

③其余园区

张家港保税港区进口汽车物流园、江苏省张家港保税区半导体核心材料产业特色创新示范园 A 区和江苏省张家港保税区环保新材料产业园范围无变化。江苏扬子江现代装备工业园仅对城镇开发边界范围内区域进行开发，其余区域在相关土地性质调整前暂不开发，调减后园区面积 4.16km²。先进高分子材料产业园、航空碳纤维复合材料产业园（东区）暂未开发，对照最新的国土空间规划，相关区域未纳入城镇开发边界范围内，同时航空碳纤维复合材料产业园（西区）位于张家港保税区环保新材料产业园内，原规划引进先进分子膜材料和 3D 膜材料项目，后因企业投资意向变化未进行建设，未来也不再建设，保税区不再设立先进高分子材料产业园、航空碳纤维复合材料产业园。半导体核心材料产业特色创新示范园 B 区位于江苏扬子江国际化学工业园，不再设立张家港保税区半导体核心材料产业特色创新示范园 B 区。

3.6.2 产业发展及功能布局

（1）规划实施期间，保税区经济稳步提升，地区生产总值持续上升，规上工业企业工业总产值从 2018 年 1012.62 亿元增长至 2023 年 1237.19 亿元。

(2) 张家港保税区经过多年的发展，立足新材料、新能源、新装备、现代物流等新兴产业为主导的现有产业格局，全力打造千亿级化工新材料产业集群、3 个超五百亿级产业集群（高端装备、半导体材料、新能源）。

江苏扬子江国际化学工业园依托多种基础原料资源，中、下游多个产业集群相互耦合，构建出极具特色的功能性化工新材料产业链、产品集群；形成了以陶氏化学、瓦克化学等国际龙头企业为代表的国内规模最大的有机硅一体化生产基地；以 PPG 涂料、佐敦涂料为代表的国内最大、最先进的高性能涂料生产基地；以华盛锂电、国泰华荣、国泰超威为代表的国内领先的锂离子电池电解液及相关添加剂生产基地；已形成有机硅、功能性涂料、锂电池电解液和电子化学品、先进高分子材料、精细化工、基础原料六大产业集群。

3.6.3 能源资源集约利用

(1) 张家港保税区工业园区总面积由 48.14km² 调整为 35.13km²，规划实施期间园区实际用地面积未超出规划要求。江苏扬子江国际化学工业园对四至范围内永久基本农田和不在开发边界内区域进行了调减，同时在满足国土空间规划的前提下，化工园南区东北边界北拓了 0.52km²，调整后园区总规划面积 16.94km²。江苏扬子江现代装备工业园仅对城镇开发边界范围内区域进行开发，其余区域在相关土地性质调整前暂不开发，调减后园区面积 4.16km²。保税区不再设立先进高分子材料产业园、航空碳纤维复合材料产业园。保税区已开发城市建设用地面积约为 25.87km²，占总面积的 73.64%，整体开发强度较高。其中扬子江国际化学工业园开发强度已达 85%。

(2) 2019—2023 年，园区新鲜水耗总体呈现增加的趋势，2023 年化工园单位工业总产值新鲜水耗约 2.97 立方米/万元，满足《绿色化工园区评价导则》（HG/T 5906-2021）相关指标（10 立方米/万元）要求。

(3) 2023 年张家港保税区综合能耗约 216.64 万吨标煤，2022 年、2023 年主要受到疫情和工业需求下滑影响单位工业增加值综合能耗有所提升。2023 年扬子江国际化学工业园单位工业总产值综合能耗 0.28 吨标煤/万元，满足《绿色化工园区评价导则》（HG/T 5906-2021）相关指标（2.0 吨标煤/万元）要求。

3.6.4 污染治理及环境管理

(1) 规划期间, 园区积极推动燃煤机组超低排放改造和非电行业烟气改造工作, 全面推进化工、工业涂装和港口码头等重点行业挥发性有机物提标改造和全过程污染控制工作; 大力推进企业中水回用和雨水收集回用工程, 进一步提升化工等行业工业水重复利用率和中水回用率, 开展集中式污水处理厂提标改造工作; 园区重点污染物排放量均未超过规划总量, 区域生态环境质量持续改善; 规划实施期间, 保税区通过关停腾退相关企业, 实现削减污染物排放量为颗粒物 92.78t, VOCs108.76t; 新建项目排放总量为颗粒物 117.79t, VOCs228.64t, 新建项目均已通过保税区及张家港市落实了总量平衡方案, 园区开发建设满足相关环保要求。固体废弃物均得到妥善安全处置。

(2) 区内环保基础设施配备完善, 建有张家港保税区胜科水务有限公司(已形成 1.9 万 m^3/d 专业化工废水处理能力和 2.6 万 m^3/d 综合工业废水处理能力), 实现污水集中处理; 建有金港污水处理厂(5 万 m^3/d 生活污水污水处理厂)接管扬子江重型装备园(长山片区)企业生活污水; 正在推进金港片区水质净化厂(2 万 m^3/d 生活污水污水处理厂)建设, 建设了污水再生利用项目张家港保税区胜科新生水有限公司。

建成集中供热点张家港保税区长源热电有限公司、江苏华昌化工股份有限公司及双狮(张家港)精细化工有限公司, 实现区域集中供热全覆盖, 有效满足区内企业的用热需求; 区内建有危废焚烧、生活垃圾焚烧、污泥干化掺烧等固废处置企业, 区内固体废弃物均能够安全处置。张家港保税区企业危险废物目前主要依托张家港市华瑞危险废物处理中心有限公司处置, 同时保税区内共有 10 家危废处置单位, 可满足园区企业危险废物处置要求。

(3) 2019-2023 年底, 保税区未发生突发环境事件; 保税区积极推动环境风险企业开展环境风险评估、编制突发环境事件应急预案; 园区已形成三级应急救援管理体系, 规划期间积极推动专业应急救援队伍和应急物资库建设, 定期开展突发环境事件应急演练, 完善应急监测实验室、监控预警和应急指挥系统平台, 有效提高园区突发环境事件应急处置能力。

3.6.5 规划实施存在问题

规划实施期间, 园区产业发展与规划产业定位一致。自规划实施以来未引入产业定位不符、土地资源占用量大、污染物排放量大的企业及项目。目前园区规划实施期间主要存在以下问题:

(1) 产业发展：扬子江国际化学工业园内仍存在非化企业 14 家（其中 4 家为化工仓储配套企业），针对其中的 10 家企业非化工生产及配套企业应严格控制生产规模，不得新增产能，适时搬迁。保税港区保税区现有 1 家化工生产企业（张家港弗克新型建材有限公司）为上一轮规划引进企业，规划实施期间企业未新增化工产能，未来应严格控制生产规模，不得新增产能，适时搬迁入园。

(2) 园区污水处理厂：园区建有 2 万吨/天的污水再生利用项目，目前化工园内有 9 家企业使用胜科新生水有限公司中水，2022 年再生水（中水）回用率为 28.88%，仍有进步空间。

(3) 清洁生产水平：扬子江国际化学工业园现已完成国家生态工业示范园区创建、验收和复查评估工作，园区单位工业产值综合能耗和水耗能够满足生态工业园和绿色化工园区要求，但 2022 年和 2023 年因疫情和经济下行影响，单位工业增加值综合能耗和水耗有所增加。区内现有 9 家危废产生量超 100 吨企业暂未完成清洁生产审核，同时区内大部分企业清洁生产主要达到国内先进水平，清洁生产水平与国际先进水平相比仍有进步空间。

(4) 颗粒物和 VOCs 总量暂未达到原规划环评远期控制量要求：张家港保税区废水污染物、废气中主要污染物二氧化硫、氮氧化物、COD、氨氮、总磷均未超过原规划环评 2025 年预测值，但废气中颗粒物、VOCs 均已超过原规划环评 2025 年预测值。

4 环境管理要求落实情况

4.1 规划环评及审查意见落实情况

4.1.1 规划环评调整建议落实情况

上一轮规划环评工作提出了 17 条规划优化调整建议，基本已落实，相关情况如下表。

表4.1-1 上一轮规划环评优化调整建议落实情况

序号	类别	现状情况	规划优化调整建议	实际落实情况	变化情况
1	产业发展	保税区八大主体功能园区内部分核心企业已形成的产业集群，并初步形成了链条式发展的模式，但园区内企业间产业链的环节还不完善，已有资产的能力尚需要充分发挥。	建议延长产业链模式，构建企业间差异化产业链，完善产业链环节，充分利用现有资源、挖掘潜力，增强产业集聚效应。重视产业链的延伸，发展高端产品，积极引进先进新项目、新技术，对现有重点发展产业链进行补链和上、下游延伸，形成更为完整的产业链结构。	张家港保税区始终按照高质量发展的要求，坚持差异化发展、特色发展的产业发展导向，立足新材料、新能源、新装备、现代物流等新兴产业为主导的现有产业格局，全力打造千亿级化工新材料产业集群、3 个超五百亿级产业集群（高端装备、半导体材料、新能源）。	一致
2		园区存在部分不符合本次规划产业优化升级导向的企业。	建议现状企业发挥区域生产要素资源优势，加快转型升级，转变发展方式，推动园区产业转型升级。不符合规划产业导向的企业，需保持现有规模，禁止单纯扩产、扩能，仅能在淘汰自身落后产能的基础上，进行技术改造或转型升级。另外，在技术改造或转型升级过程中，需采用同行业国际或国内先进的装备工艺水平及污染防治技术水平，并提升改造环保设施，实现环保节能减排。	规划实施以来，积极推进企业清洁生产改造和产业转型升级，不符合规划产业导向的企业，未进行扩产扩能，仅开展了技改提升和环保设施改造等项目。新引入项目技术改造或转型升级过程中，均采用了同行业国际或国内先进的装备工艺水平及污染防治技术水平。	一致
3	现有入园企业	部分企业产能低效，不符合本次规划产业优化升级导向。	针对现有入园企业提出淘汰和提升改造建议清单。	规划实施以来，保税区已按照上轮规划环评要求关停张家港保税区朋丰特种纤维有限公司、张家港保税区澳华毛纺有限公司、张家港保税区精工光电有限公司、张家港永盛铸锻有限公司、张家港永峰泰环保科技有限公司等企业。化工园累计关闭 8 家化工生产企业，保税区累计关停并转 35 家工业企业。	一致
4	空间布局	根据原有规划，护漕港至太子圩港上游 500 米长度约为 3km 的长江岸线为扬子江化工园港口作业区，港口后方路域纵深约 1500 米，规划新建以集装箱码头为主、化工码头为辅的作业区，其港后路域纵深处同时为物流仓储商贸业预留空间。	根据《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）“落实‘共抓大保护、不搞大开发’，优化空间布局，大幅提升生态岸线比例，将干流及洲岛岸线开发利用率降到 50%以下”、“严禁在长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内新建布局化工园区和化工企业，严控危化品码头建设”《省政府关于深入推进全省化工行业转型发展的实施意见》（苏政发[2016]128 号）“严禁在长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内新建危化品码头”《长三角地区 2018—2019 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》（环大气[2018]140 号）“严禁在长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内新建、扩建布局化工园区和化工企业”等文件要求，本次规划环评建议，护漕港至太子圩港上游 500 米长度约为 3km 的长江岸线进行规划调整，不得新增危化品码头；长江岸线 1 公里范围内不得新建、扩建布局化工企业。	张家港保税区对护漕港至太子圩港上游 500 米长度约为 3km 的长江岸线进行了规划调整，未新增危化品码头；长江岸线 1 公里范围内未新建、扩建布局化工企业。	一致
5		长江、张家港港、巫山港三条水系围合区域目前北侧临长江约三分之一用地为港口工业用地，中部保留巫山为自然状态，南侧为居住、商业、工业混合区。	为落实中央提出“共抓大保护、不搞大开发”，加快推进张家港沿江经济带绿色发展的宏观层面要求。坚持生态优先、绿色发展，共抓大保护、不搞大开发，把修复长江生态环境摆在压倒性位置，全面落实《长江经济带发展规划纲要》。保税区将加快推动巫山区域“退港还城”规划实施，“退港还城”规划项目位于张家港保税区西北部，由长江、张家港港、巫山港三条水系围合而成，规划面积约为 2.6km ² ，规划范围东至张家港，南至巫山港，西至巫山港，北至长江，地块北侧与双山岛遥遥相对，东南侧为金港滨江新城，区块与西南的香山风景区相距 3 公里左右。项目旨在退港还城，落实长江大保护的国家战略，充分利用沿江岸线资源，对城市功能进行更新升级，引领城市转型。战略定位为张家港滨江新城的北岸门户，打造集合金融商务、临港总部经济、商贸旅游、城市休闲、商业文化、居住配套功能于一体的张家港沿江第一综合门户、区域中央活力区、港城城市“客厅”、长江特色游为方向的体验型旅游目的地。	该区域已调整出保税区功能园区规划范围，保税区稳步实施了巫山区域“退港还城”规划，相关区域已调整出产业园区范围。	一致

序号	类别	现状情况	规划优化调整建议	实际落实情况	变化情况
6		扬子江化工园(北区)护漕港东侧区域,面积 0.77km ² ,根据土地利用规划,该区域规划为三类工业用地,现状尚未开发利用。	该区域规划三类工业用地部分位于张家港保税区长江岸线 1 公里范围内,根据《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)“严禁在长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内新建布局化工园区和化工企业,严控危化品码头建设”;《关于加快全省化工钢铁煤电行业转型升级高质量发展的实施意见》(苏办发[2018]32 号)“严格限制在长江沿线新建扩建石油化工、煤化工等化工项目,禁止建设新增污染物排放的项目;严禁在干流及主要支流岸线 1 公里范围内新建布局化工园区和化工企业”《长三角地区 2018—2019 年秋季大气污染防治综合治理攻坚行动方案》(环大气[2018]140 号)“严禁在长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内新建、扩建布局化工园区和化工企业”等文件要求,长江岸线 1 公里范围内不得新建、扩建布局化工企业。该区域土地利用规划与长江岸线保护要求不符。此外,此区域面积较小,由于护漕港的阻隔,目前各种基础设施管网尚未敷设,后期基础设施建设难度大、投资高。因此,本次规划环评建议调减扬子江化工园(北区)护漕港东侧区域,调减面积 0.77km ² 。调减后,江苏扬子江国际化学工业园总规划面积 18.08km ² ,分南北两区:北区 3.19km ² ,四至为东至港华路,南至东华路、康宁公司南边线,西至长江堤,北至东新路;南区 14.89km ² ,四至为东至太字圩港,南至港丰公路,西至十字港、东海粮油公司边界、长江,北至北海路、天霸路、渤海路。后期规划报批过程中,将相应调减园区面积。同时,面积调减后,扬子江化工园(北区)范围东至港华路,永兴村现有居民距调减后的园区边界距离超过 500 米,园区内及园区边界 500 米隔离带范围无环境敏感目标。符合《省政府办公厅关于切实加强化工园区(集中区)环境保护工作的通知》(苏政办发[2011]108 号)“化工区边界与居住区之间设置不少于 500 米宽的隔离带,并适当设有绿化带,隔离带内不得规划建设学校、医院、居民住宅等环境敏感目标”的要求。	该区域已调整出扬子江化工园规划范围,不进行开发利用。	一致
7		园区土地利用规划对照《张家港市城市总体规划(2011-2030)》(2018 年修改)——市域用地规划图和《张家港市金港片区总体规划(2011-2030)》——用地规划图,存在土地利用规划不相符的区域。对照《张家港市土地利用总体规划(2006—2020 年)》(2017 年调整),部分区域占用基本农田。	建议《张家港市城市总体规划(2011-2030)》(2018 年修改)和《张家港市金港片区总体规划(2011-2030)》后期修编时,上述规划用地性质与实际用地性质、园区规划用地性质尚不符合的区域,应在规划修编工作中进行逐步调整,以确保园区用地布局符合上位规划。建议新一轮《张家港市土地利用总体规划》编制时,将对上述规划用地性质与园区规划用地性质尚不符合的区域进行逐步调整,确保园区用地布局符合上位规划;或者园区控制用地规模,占用基本农田的建设用地保留不开发。	保税区功能园区范围已按照最新的国土空间规划和三区三线划定成果进行调整。张家港保税港区保税区内尚有永久基本农田 2.42 公顷,张家港保税港区进口汽车物流园尚有永久基本农田 3.06 公顷,江苏省张家港保税区环保新材料产业园尚有永久基本农田 18.58 公顷,相关区域在土地性质调整前不得开发。	一致
8		德积街道位于扬子江化工园南区和北区之间。	德积街道位于扬子江化工园南区和北区之间,与扬子江化工园边界距离超过 500 米。为进一步提高生态环境保护、环境风险控制水平,符合百姓愿景,保税区管委会决定控制德积街道发展规模和人口数量,现有居民逐步向保税区滨江新城迁移。	保税区管委会稳步控制德积街道发展规模和人口数量,原有居民逐步向保税区滨江新城迁移。	一致
9		扬子江化工园西边界外存在环境敏感目标东海粮油公司,东海粮油为粮油加工企业,始建于 1995 年,先于园区建设。目前,东海粮油与扬子江化工园之间已设置 20~50 米不等的绿化隔离带。	中粮东海粮油工业(张家港)有限公司始建于 1995 年,先于扬子江化工园建设,为中粮集团下属子公司,承担着保障国家食用油供应安全及稳定食用油市场价格的双重社会责任。东海粮油占地面积约 794756m ² ,厂区预留用地面积约 86667m ² ,现有产品方案包括豆粕、精炼油、饲料、面粉、大米等。东海粮油不再增加厂区面积,厂内预留用地仅用于建设国家粮油保供战略布局规划项目,同时鼓励公司向仓储、物流、贸易方向发展,为沿江上游粮油工厂提供配套中转服务,提升华东区整体运营效率和盈利水平,切实响应集团国家粮油保供战略布局政策任务。中粮集团有限公司《关于中粮东海粮油工业(张家港)有限公司发展战略定位的说明》详见附件。此外,为确保产品质量,东海粮油从平面布置、生产工艺、环境保护等方面采取相应措施,尽量减少扬子江化工园的影响。加强东海粮油周边绿化隔离带和邻近化工企业厂界绿化建设,尽量减少扬子江化工园对东海粮油的影响。	规划实施期间,东海粮油未增加厂区面积,厂内预留用地仅用于建设国家粮油保供战略布局规划项目,同时公司向仓储、物流、贸易方向发展,为沿江上游粮油工厂提供配套中转服务,提升华东区整体运营效率和盈利水平,响应集团国家粮油保供战略布局政策任务。此外,东海粮油从平面布置、生产工艺、环境保护等方面采取了相应措施,加强了东海粮油周边绿化隔离带和邻近化工企业厂界绿化建设,尽量减少扬子江化工园对东海粮油的影响。	一致
10		扬子江装备园长山片区规划有居住用地,居住用地位于园区主导风向上风向、香山风景区下风向。	建议工业用地与居住用地之间设置不少于 50 米的绿化隔离带,尽量减少扬子江装备园长山片区对居民区的影响。	该区域已调整出扬子江装备园规划范围,同时在扬子江装备园长山片区工业用地与周边居住用地之间已设置不少于 50 米的绿化隔离带。	一致

序号	类别	现状情况	规划优化调整建议	实际落实情况	变化情况
11	规划指标体系	保税区本次规划指标体系已较为完善。	建议保税区进一步完善规划指标值，可适当补充大气挥发性有机污染物、异味特征因子的环境质量目标值、单位 GDP 的 VOCs 排放强度、中水回用率以及低碳发展相关指标。	已补充相关指标	一致
12	环境管理	环境保护工作要求提升。	建议进一步加强对园区企业的安全环保水平提升培训，以适应环境保护工作机制常态化、长效化的要求。	园区已加强相关环境保护工作，定期对区内工业企业开展相关培训，提升企业安全环保管理水平。	一致
13		保税区环境管理能力已较为完善。	建议进一步完善园区环境管理能力、环境风险防控体系、环境质量自动监测能力、预警体系、信息管理平台等，鼓励结合“大数据”、“云计算”创新环境管理工作，努力建设国内一流智慧化工业园区。	园区已完善环境管理能力、环境风险防控体系、环境质量自动监测能力、预警体系、信息管理平台，2021 年获评中国智慧化工园区试点示范单位。	一致
14	环境风险防范	《国务院安委会办公室关于进一步加强化工园区安全管理的指导意见》(安委办[2012]37号)要求,“推进园区封闭化管理。要按照“分类控制、分级管理、分步实施”的要求,结合园区产业结构、产业链特点、安全风险类型等实际情况,逐步推进园区封闭化管理。原则上要按照核心控制区、关键控制区、一般控制区的防护等级,通过采取不同的封闭监控管理手段,实行封闭化管理。要建立完善的园区门禁系统和视频监控系统,严格控制人员、危险化学品车辆进入园区。进出园区的危险化学品车辆都要安装带有定位功能的监控终端,实行专用道路、专用车道和限时限速行驶措施,由园区安全生产管理机构实施统一监控管理。对暂时无法进行封闭化管理的园区,要首先对重大危险源和关键生产区域进行封闭化管理,加强安全防控。”	保税区管委会拟投资近亿元开展扬子江化工园区封闭化管理,目前委托国家安监总局研究中心编制的建设方案已于 2018 年评审通过,信息化建设已开展招投标工作,力争建成后成为国内技术领先、具有示范意义的优质项目,封闭化管理将和安全生产监管系统进行深度整合,封闭化管理卡口工程项目完成后,会进一步提高园区风险防范的能力。	江苏扬子江国际化学工业园管理办公室 2021 年 6 月编制了《江苏扬子江国际化学工业园封闭管理分类控制区域评估报告》。于 2021 年 11 月 20 日发布《江苏扬子江国际化学工业园封闭管理告知书》,江苏扬子江化工园实施封闭化管理。	一致
15		本次规划中张家港保税区四条产业主线为:保税物流产业、新材料产业、现代装备制造业、高端精细化工产业。物流产业的现代化发展需要相应的物流供应链服务平台,张家港保税区需建设一个具有停车、仓储、洗罐、维修、监测、加油、综合办公等服务功能,而且充分考虑了应急救援、联动功能和信息化技术的危化品运输综合服务中心。	保税区管委会拟投资 3.5 亿元建设中远海运化工物流张家港市危化品运输综合服务中心项目,计划于 2019 年建成投入运行,并进一步完善危化品道路运输管理软件系统,在实现危化品运输车辆的动态监管和查验的基础上,将停车场建设与危化品道路运输管理软件系统和封闭化管理有机融合,进一步规范化工园区的危化品车辆和物流管理,在张家港保税区发展物流产业的同时降低危险化学品道路运输风险,提升张家港保税区整体防线防范能力。	扬子江国际化学工业园投资 4.5 亿元新建了集危化品车辆停放、槽罐清洗、车辆检测、维修、加油等功能为一体的危化品道路运输综合服务中心,于 2020 年 9 月投入试运行。江苏扬子江国际化学工业园危化品道路运输综合服务中心按照 T/CPCIF 0050-2020 要求,建设危化品专用停车场、危化品槽罐车清洗站、危化品车辆维修厂以及加油站等配套设施。	一致
16		持续完善扬子江化工园区及化工企业环境风险防控水平,提升环境风险应急能力。	建议严格按照《关于开展全省化工企业环境安全隐患排查整治专项行动的紧急通知》(苏环办[2019]83号)的要求,落实扬子江化工园区及化工企业排查整治,提升园区环境风险防控水平。	2022 年 4 月到 10 月,江苏省张家港保税区安全环保局开展突发环境事件隐患排查治理工作,完成保税区内 114 家涉水企业事故排放及应急处置设施专项督查整治(2021 年)中发现的 206 条环境应急类问题闭环整改。2023 年,江苏省张家港保税区安全环保局开展突发环境事件隐患排查治理工作,完成保税区内 102 项隐患排查治理。	一致
17	建设项目环境影响评价与规划环评联动	在取得园区规划环评审查意见后,建议对符合规划环评要求的入区建设项目环评内容进行如下简化、优化: (1)对于保税区八大主体功能园区内建设符合产业定位、规划布局的具体建设项目,建设项目环评(需国家、省级环保部门审批的除外)可以简化。 (2)在规划环评有效期内,可利用本次规划环评的成果,结合实际情况分析已有监测资料的时效性和可用性。若已有监测资料可用,可直接引用规划环评或规划范围内其他建设项目的监测数据,如需补充监测点位或增加特征污染物监测数据的,应按有关要求开展补充现场监测,以简化现状监测和现状评价的内容。同时,保税区定期监测的数据亦可用于具体建设项目的现状评价。 (3)规划环评中污染源调查等资料可供建设项目环评共享,相应评价内容可简化。 (4)在编报环境影响报告书(表)时,应重点分析该项目建设与规划及规划环评要求的相符性,突出环境准入、工程分析、环境保护措施及其技术可行性论证、总量控制相符性分析、环境风险分析与防控措施等方面内容,同时要在环境影响预测与评价、环境管理与监测等方面,根据规划环评内容分析深度要求、不同项目的特点予以适当简化。 (5)对不符合规划环评要求的项目不予受理或审批。在项目环评审查中,发现规划环评没有完成相应工作任务、不能为项目环评提供指导和约束的,不得作为与项目环评的联动依据。	张家港保税区上一轮规划实施(2019 年 6 月 18 日)以来,扬子江国际化学工业园新引进项目 179 个,张家港保税港区保税区新引进项目 28 个,环保新材料产业园新引进项目 5 个,扬子江装备园(段山港片区)新引进项目 2 个,园区基础设施项目 3 个。相关项目均符合园区规划环评、产业定位和准入条件等相关要求。严格落实了相关环保手续。	一致	

4.1.2 规划环评审查意见落实情况

针对上一轮规划环评工作，对照《关于〈张家港保税区产业发展规划环境影响报告书〉的审查意见》（环审〔2019〕79号）审查意见，张家港保税区落实情况见下表。

表4.1-2 《张家港保税区产业发展规划环境影响报告书》的审查意见落实情况

序号	审查意见要求	落实情况
1	《规划》应坚持绿色发展、协调发展，按照“共抓大保护、不搞大开发”的长江整体性生态环境保护要求，全力推动区域可持续发展。落实《关于长江经济带发展负面清单指南（试行）的通知》《关于加强长江经济带工业绿色发展的指导意见》《关于促进长三角地区经济社会与生态环境保护协调发展的指导意见》和江苏省《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》等的要求，优化发展定位、着力推动保税区产业绿色转型升级，加强化工园区的环境风险管控。落实《张家港市城市总体规划（2011-2030）》（2018年修改）最新成果要求，加强与土地利用总体规划的协调，进一步优化保税区发展规模和用地布局，强化空间管控，避免产业发展对区域生态系统和人居环境的不良影响。	张家港保税区坚持绿色发展、协调发展，按照“共抓大保护、不搞大开发”的长江整体性生态环境保护要求，全力推动区域可持续发展。落实了《关于长江经济带发展负面清单指南（试行）的通知》《关于加强长江经济带工业绿色发展的指导意见》《关于促进长三角地区经济社会与生态环境保护协调发展的指导意见》和江苏省《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》等的要求，加强与土地利用总体规划的协调，落实了国家最新国土空间规划要求和三区三线要求，于2023年对园区边界进行了调整，并得到苏州市自然资源和规划局批复。
2	进一步优化保税区空间布局。落实国家、江苏省及苏州市关于化工等产业布局的要求，严格控制化工集中区规模和范围。严格限制在长江沿线新建扩建石油化工等化工项目，禁止建设新增污染物排放的项目，严禁在长江干流及主要支流岸线公里范围内新建、扩建布局化工园区和化工项目，存量项目逐步调整。按照报告书建议，调减扬子江化工园（北区）面积0.77km ² 。	张家港保税区落实国家、江苏省及苏州市关于化工等产业布局、最新国土空间规划要求和三区三线要求，于2023年对园区边界进行了调整，并得到苏州市政府批复。严格限制了在长江沿线新建扩建石油化工等化工项目，禁止建设新增污染物排放的项目，严禁在长江干流及主要支流岸线公里范围内新建、扩建布局化工园区和化工项目，存量项目逐步调整。2023年对扬子江化工园范围进行了调减，调减后园区面积16.94km ² 。
3	加强区域生态系统和功能的保护。加强区域饮用水水源保护区、风景名胜、重要湿地和集中居住区等生态、生活空间保护严禁不符合管控要求的各类开发建设活动，制定现有不符合管控要求的企业退出计划，逐步搬出。严格控制位于扬子江化工园南区和北区之间德积街道规模和人口数量，现有居民逐步向保税区滨江新城等迁移。落实苏环审[2017]1号关于东海粮油控制规模、远期搬迁的要求。	张家港保税区加强了区域生态系统和功能的保护。加强了区域饮用水水源保护区、风景名胜、重要湿地和集中居住区等生态、生活空间保护。落实了相关企业退出计划。保税区已严格落实化工园区周边500米防护距离要求，严格控制德积街道规模和人口数量，现有居民逐步向保税区滨江新城等迁移。规划实施期间，东海粮油未增加厂区面积，厂内预留用地仅用于建设国家粮油保供战略布局规划项目。东海粮油从平面布置、生产工艺、环境保护等方面采取了相应措施，加强了东海粮油周边绿化隔离带和邻近化工企业厂界绿化建设。

序号	审查意见要求	落实情况
4	严格入区项目环境准入，推动高质量发展。落实《报告书》提出的生态环境准入要求，根据《规划》产业导向和《报告书》提出的淘汰和提升改造建议，大力推进各园区产业结构优化升级，全面提升产业的技术水平和绿色循环化水平。引进项目的生产工艺、设备，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用等均需达到同行业国际先进水平。对现状不符合各产业园区定位、达不到国家和地方最新环保要求的企业，提出淘汰、转型或升级改造的具体建议。	严格了入区项目环境准入，制定了园区准入条件和禁限控目录。落实了相关生态环境准入要求，大力推进园区产业结构优化升级，全面提升产业的技术水平和绿色循环化水平。引进项目的生产工艺、设备，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用等均达到同行业国际先进水平。对现状不符合各产业园区定位、达不到国家和地方最新环保要求的企业，提出了淘汰、转型或升级改造的具体建议。
5	严守环境质量底线。根据国家和江苏省污染防治攻坚战等相关环境保护要求，明确保税区环境质量改善的阶段目标，制定区域污染物允许排放总量管控要求及污染减排方案，采取有效措施减少主要污染物和特征污染物的排放总量，确保区域环境质量的持续改善	根据国家和江苏省污染防治攻坚战等相关环境保护要求，明确了保税区环境质量改善的阶段目标，制定区域污染物允许排放总量管控要求及污染减排方案，采取有效措施减少主要污染物和特征污染物的排放总量，确保区域环境质量的持续改善。 张家港保税区于2021年和2023年开展了扬子江国际化学工业园和张家港保税港区保税区2个省级以上园区的限值限量工作，完善了监测监控体系和总量控制要求。
6	强化环境风险防控，建立健全区域环境风险防控体系。加强区内重要风险源的管控，建立重点化工企业—化工园区—政府环境风险防范及应急联动机制，明确责任主体。加强日常监督管理，确保落实各项环境风险防控措施，组织编制园区污染事故应急预案和应急能力建设方案，及时应对可能出现的环境风险，防范事故发生的次生环境影响。	园区定期编制修订环境应急预案，最新版应急预案于2021年完成备案。园区定期组织环境应急演练。园区编制了《水污染环境突发事件三级防控方案》。
7	完善环境监测体系。根据保税区功能分区、产业布局、重点企业分布、特征污染物的排放种类和状况、环境敏感目标分布等情况，建立包括环境空气、地表水、地下水、土壤、底泥等环境要素的监测体系。做好保税区内大气、水、土壤等环境要素的长期跟踪监测与管理，根据监测结果和实际环境影响、区域污染物削减措施实施的进度和效果适时优化调整《规划》。	园区根据功能分区、产业布局、重点企业分布、特征污染物的排放种类和状况、环境敏感目标分布等情况，建设了2个环境空气质量自动监测站、52个空气微站（含2个恶臭站），空气自动站配备有专门运维人员开展运维工作，站点运行稳定，监测数据上传完整。
8	完善保税区环境基础设施建设，推进区域环境质量持续改善和提升。加快推进区内污水处理厂提标改造，提升中水回用率，确保化工园废水主要污染物排放量不增加；固体废物、危险废物应依法依规集中收集、处理处置。	完善了保税区环境基础设施建设，推进区域环境质量持续改善和提升。胜科水务完成1.9万吨/日的化工专用废水处置单元建设和2.6万吨/日工业废水处置单元建设，已完成提标改造工作，达到最新的江苏省和太湖流域管理要求。园区编制了《无废园区建设工作方案》，园区现有3家一般固废处置单位，依托区内及周边10家危废经营单位，做到了固体废物、危险废物依法依规集中收集、处理处置。
9	在《规划》实施过程中，加强与相关规划的衔接，确保规划环评成果得到有效落实。适时开展环境影响跟踪评价。	在《规划》实施过程中，加强了与相关规划的衔接，确保规划环评成果得到有效落实。规划实施5年后，已委托开展了环境影响跟踪评价。

4.1.3 原规划环评评价指标体系回顾

对比原规划环评提出的指标体系及目标值，根据 2023 年实际情况，计算各指标现状值，以分析落实情况。可知，空气质量达二级标准的天数比例、地表水好于Ⅲ类水质比例均优于原目标值，环境质量总体好转，但仍存在以下问题：

①万元 GDP 综合能耗、新鲜水耗高于原规划设定目标，但满足国家相关生态工业园区要求；主要受疫情及经济下滑影响，园区万元 GDP 总体能耗、水耗均大幅增加。后续园区应进一步提高现有企业清洁生产水平，进一步降低水耗、能耗、污染物排放量。

②随着园区不断开发，园区颗粒物和挥发性有机物排放量较规划远期目标有所增加，规划实施期间，保税区通过关停腾退相关企业，实现了部分污染物削减；新建项目均已通过保税区及张家港市落实了总量平衡方案，园区开发建设满足相关环保要求。

③园区规上企业 ISO14001 认证率目前未达到原规划设定目标，需进一步鼓励区内规上企业开展 ISO14001 等管理认证。

4.1.4 园区环境治理水平持续提升工作情况

2019 年至今，张家港保税区积极开展蓝天碧水净土保卫战，积极开展固废管理和散乱污整治。扬子江国际化学工业园积极落实国家、省关于化工园区建设的管理要求，积极开展“一企一管”和化工专用污水处理厂建设、封闭化管理、危化品专用停车场、新污染物管控、“无废园区”创建、智慧园区等建设，争创化工园区十四五高质量发展典范，建设世界一流的化工园区。与最新生态环境管理要求相符性分析

4.1.5 与区域发展相关规划的相容性分析

对照《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》《江苏省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》（苏政发〔2021〕18 号）、《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》（苏府〔2021〕29 号）、《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）、《〈长江经济带发展负面清单指南〉（试行，2022 年版）》《〈长江经济带发展负面清单指南〉（试行，2022 年版）>江苏省实施细则》《苏南现代化建设示范区规划》《张家港市国土空间规划（2021-2035）》等文件，园区本轮规划总体符合相关要求。

根据《张家港市国土空间规划（2021-2035）》，张家港保税港区保税区内尚有永久基本农田 2.42 公顷，张家港保税港区进口汽车物流园尚有永久基本农田 3.06 公顷，江苏省张家港保税区环保新材料产业园尚有永久基本农田 18.58 公顷，相关区域在土地性质调整前不得开发。

4.1.6 与生态环境保护规划、文件的协调性分析

4.1.6.1 与《江苏省国家级生态保护红线规划》协调性分析

2018 年 6 月 9 日，江苏省人民政府印发了《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74 号）；2020 年 6 月，江苏省人民政府开展生态保护红线评估工作和生态保护红线评估调整工作，调整成果上报至自然资源部和生态环境部（苏政函〔2020〕44 号），2022 年 10 月，自然资源部办公厅印发了《关于北京等省（区、市）启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》，并反馈了生态红线的矢量数据。经分析，园区规划范围、实际开发范围均不占用调整前、调整后的国家级生态保护红线，距离最近的生态红线是长江（张家港）重要湿地（0.1km）。

4.1.6.2 与《江苏省生态空间管控区域规划》协调性分析

（1）规划概况及管控要求

2020 年 1 月 8 日，江苏省人民政府印发了《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1 号），明确：实行分级管理。国家级生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途。生态空间管控区域以生态保护为重点，原则上不得开展有损主导生态功能的开发建设活动，不得随意占用和调整。

2021 年 1 月，江苏省人民政府办公厅印发了《江苏省生态空间管控区域调整管理办法》（苏政办发〔2021〕3 号）。提出“坚持保护优先、合理布局、动态优化、分类管理的原则，按照生态空间“功能不降低、面积不减少、性质不改变”的总体要求，确保具有重要生态功能的区域、重要生态系统以及生物多样性得到有效保护，提高生态产品供给能力。”

管控要求：生态空间管控区域一经划定，任何单位和个人不得擅自占用。除生态保护红线允许开展的人为活动外，在符合现行法律法规的前提下，生态空间管控区域还允许开展以下对生态功能不造成破坏的有限人为活动：（一）种植、放牧、捕捞、养殖等农业活动；（二）保留在生态空间管控区域内且无法搬迁退出的居民点建设以及非居民单位生产生活设施的运行和维护；（三）现有且合法的农业、交通运输、水利、旅游、安全防护、生产生活等各类基础

设施及配套设施的运行和维护；（四）必要且无法避让的殡葬、宗教设施建设、运行和维护；（五）经依法批准的国土空间综合整治、生态修复等；（六）经依法批准的各类矿产资源勘查活动和矿产资源开采活动；（七）适度的船舶航行、车辆通行、祭祀、经批准的规划观光旅游活动等；（八）法律法规规定允许的其他人为活动。

属于上述规定中（二）（三）（四）（六）（七）情形的项目建设，应由设区市人民政府按规定组织论证，出具论证意见。其中，为维持防洪、除涝、灌溉、供水等公益性功能而定期实施的河道疏浚、堤防加固、病险水工建筑物除险加固等工程，可不再办理相关论证手续。

（2）协调性分析

保税区规划范围、实际开发范围均不占用《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1号）的国家级生态红线和生态空间范围，距离最近的为长江（张家港）重要湿地，距离园区规划范围 0.1km。

4.2 环境管理与监测体系落实情况

4.2.1 园区环境管理体系建设情况

张家港保税区管委会成立了安全环保局，负责张家港保税区的日常环境管理工作。

据调查，本次评价区域内企业均执行了环评和“三同时”制度，同时园区将继续要求区内企业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。

4.2.2 企业环境管理体系建设情况

张家港保税区实施积极的 ISO14001 环境体系认证引导政策，目前，区内共有 104 家企业通过了 ISO14001 国际环境管理体系认证，企业名单见附表。

4.2.3 入区项目环境管理情况

张家港保税区上一轮规划实施（2019 年 6 月 18 日）以来引进的项目清单见下表。扬子江国际化学工业园新引进项目 179 个，张家港保税港区保税区新引进项目 28 个，环保新材料产业园新引进项目 5 个，扬子江装备园新引进项目 2 个，园区基础设施项目 3 个。经分析，相关项目均符合园区产业定位和准入条件。

4.2.4 土壤污染重点监管单位自行监测情况

2023 年张家港保税区共涉及土壤污染重点监管企业 82 家，相关企业均开展了土壤、地下水自行监测工作。

为进一步提高土壤重点监管单位土壤污染隐患排查整治水平，2023 年苏州市生态环境局和苏州市张家港生态环境局开展了重点监管单位土壤污染隐患排查“回头看”工作，张家港保税区内土壤重点监管单位认真贯彻相关要求，完善隐患排查台账，完成土壤污染隐患自查和整改工作。

根据企业 2023 年自行监测结果（详见附表），相关企业土壤检测指标基本上均能满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）第二类用地筛选值，但部分工业企业地下水常规指标（如氯化物、氟化物、硫酸盐、氨氮、色度、总大肠菌群、浑浊度、肉眼可见物、嗅和味、细菌总数、铁、砷、铝、锰、总硬度、阴离子表面活性剂、碘化物、耗氧量、挥发酚、硫化物等）超过《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）列定的IV类水质限值，

所在区域地下水整体呈V类水质。目前保税区正在开展化工园区土壤地下水详细调查工作，进一步明确超标原因及污染范围。

4.2.5 环境监测计划落实情况

4.2.5.1 环境质量自动监测

园区建设了2个环境空气质量自动监测站、52个空气微站（含2个恶臭站），环境空气质量自动监测站监测因子为气象五参数，常规六项（NO₂、SO₂、O₃、CO、PM_{2.5}、PM₁₀），HCl、NH₃、H₂S，57种臭氧前体物PAMS。空气微站监测因子为TVOC、常规六项、气象五参数，其中7#、17#、21#、28#微站增加苯乙烯、甲醇、二甲苯、甲苯、氯化氢因子。恶臭站监测因子为氨气、硫化氢、二甲胺、甲硫醇、甲硫醚、二甲二硫醚、二硫化碳。园区污水接纳水体为长江，排口上下游因涉及码头较多，不易确权及长江通航施工等问题，经向苏州生态环境局申请，目前园区上下游水环境质量监测站主要依托长江张化机码头站和长江永恒码头站。

4.2.5.2 环境质量例行监测

园区依据规划环评，结合实际开发情况和管理要求，制定《张家港保税区暨江苏扬子江国际化学工业园环境质量年度监测方案》，并按照该监测方案每年开展园区例行监测。

4.2.5.3 污染源在线监测

（1）废水污染源自动监测

江苏扬子江国际化学工业园在产企业中应安装废水监测设备企业为81家，75家企业已安装废水在线监测设备，剩余6家企业与其他排污单位共用废水预处理设施，已在本单位废水排口安装流量计。张家港保税港区在产工业企业应安装废水监测设备企业为9家，均已安装有废水在线监测，均与省/市级平台联网。

（2）废气污染源自动监测

化工园2023年在产工业企业中应安装废气监测设备企业为35家，其余片区应安装废气监测设备企业为8家，均安装有废气在线监测设施，

（3）其他

张家港保税区共有89家企业进行了LDAR工作并将数据接入在线监控平台，88家企业安装了污水“一企一管”在线监控。同时做好市控及以上刷卡排污平台建设和数据传输，刷卡排污100%联网，并实现远程关阀。对排污企业进行定期或不定期的污染源监督性监测。

4.2.5.4 智慧管理平台

江苏扬子江国际化学工业园智慧园区管理中心位于江苏扬子江国际化学工业园危化品道路运输综合服务中心综合办公楼一楼，面积 288 平米，设有 83 平米的 LED 大屏系统，建有机房、电力、空调、会议、监控值守和网络通讯等辅助系统，智慧园区数据中心建有智慧园区软件和网络安全系统，中心负责区（镇）和化工园的安全、环保、应急、封闭管理、危化品道路运输的监控值守和信息化日常运行管理工作。

张家港保税区安全环保局设有信息化科，负责园区智慧平台建设运行。智慧园区环保综合管理平台，集园区危废全流程监管、LDAR 监测、企业雨污水监测、园区三废监测、园区环境监测于一体的综合性环保监管平台，应用物联网先进技术，动态监测园区各项环境参数，同时动态阈值的设定，智能分析企业各项报警情况，并及时推送跟踪处理。

4.2.6 风险应急体系

4.2.6.1 现有环境应急管理能力和

2022 年 4 月到 10 月，江苏省张家港保税区安全环保局开展突发环境事件隐患排查治理工作，完成保税区内 114 家涉水企业事故排放及应急处置设施专项督查整治（2021 年）中发现的 206 条环境应急类问题闭环整改。2023 年，江苏省张家港保税区安全环保局开展突发环境事件隐患排查治理工作，完成保税区内 102 项隐患排查治理。

4.2.6.2 环境风险管理体系建设情况

园区已建成智慧园区管理平台，形成了智慧环保、智慧安全、封闭化管理等多个子系统。

4.2.6.3 现有应急监测能力

园区建设有 2 个环境空气标准监测站和 VOCs 站、52 个空气微站（含 2 个恶臭站），具备氮氧化物、硫化氢等二十余种空气质量因子的监测能力，空气自动站配备有专门运维人员开展运维工作，至今站点运行稳定，监测数据上传完整。

环境应急监测：江苏扬子江国际化学工业园和江苏泰华检验股份有限公司签署了突发环境事件应急监测服务协议，由江苏泰华检验股份有限公司负责园区突发环境事件应急监测服务工作。

4.2.6.4 水环境风险防控措施

园区于 2021 年编制完成化工园区突发水污染事件三级防控体系建设方案，于 2023 年 12 月完成修编。

4.2.6.5 企业环境风险防范措施

扬子江化工园已投产的 105 家企业（不考虑停产企业）中，应急预案现已备案企业数量为 100 家，其中一般环境风险企业共有 18 家，较大环境风险企业共有 42 家，重大环境风险企业共有 40 家；100 家已备案企业的应急预案备案均在有效期内。未备案的 5 家中有 1 家正在编制（尽快办理备案手续）、其余 4 家无需编制。配备相应的应急物资，100 家企业设置应急池事故池，容积从 150-6983 m³，共 72 家企业设置了初期雨水收集池，并安装了雨水排口自动闸阀或在线监测设施，涉及有毒有害气体环境风险企业的厂界预警装置安装率（%）可达 96.5%，其中化工企业均具备了比较完善的环境风险防范措施。

张家港保税港区保税区已投产的 151 家企业（不考虑停产企业）中，应急预案现已备案企业数量为 41 家，其中一般环境风险企业共有 16 家，较大环境风险企业共有 17 家，重大环境风险企业共有 8 家；41 家已备案企业的应急预案备案均在有效期内。未备案的 110 家中有 5 家正在编制（尽快办理备案手续）、其余 105 家无需编制。

4.2.6.6 应急救援队伍建设

为加强化工园区环境应急管理，全面提升园区防范和处置突发事件能力，园区印发了《关于明确江苏扬子江国际化学工业园安全和环境应急救援组织的通知》，园区安全和环境应急救援队伍由保税区化工专业消防站（特勤站）、华昌化工消防队与陶氏基地应急救援队组成，同时在园区应急指挥部统一领导指挥下，发挥就近优势，开展先期处置，实施自救互救。

化工园区专业消防站主要依托周边华达路特勤消防站（特勤站）、德积消防站和德积水陆消防站（水陆两用）3 座消防站。大型化工企业应按规范要求建设消防站，配备消防设施，日常开展训练和安全管理。

4.2.6.7 环境风险事故情况

近 5 年来，张家港保税区未发生过重、特大的火灾、爆炸及毒性气体环境污染事故。从一定程度来说，张家港保税区风险防范措施具有有效性。

4.2.7 环境信息公开

张家港保税区通过张家港市政府网站、“金港潮”微信公众号发布通讯报道，通过张家港市行政审批局公布建设项目环评受理、拟审批、审批决定、环保竣工验收受理等建设项目环保信息，通过苏州市张家港生态环境局公开行政处罚。区内化工生产企业等重点排污单位的污染源设置了在线监控数据及空气自动监测预警站，各污染企业厂区门口设立显示屏，对实时监测数据对外公示。环境管理要求落实情况总结

张家港保税区管委会成立了安全环保局，负责张家港保税区的日常环境管理工作。张家港保税区安全环保局对保税区内企业的污染物排放、污染控制措施运行、环境影响评价制度的执行等方面进行了有效的监督和管理。入区项目均严格执行环境影响评价制度和排污许可制度；园区开展了环境质量和污染源监督性监测工作，并按照限值限量要求完善了大气、地表水在线监测站建设，建成了覆盖区内重点企业废水、废气排口、厂界、园区上下风向、重点水质断面的全方位环境质量监控体系。经过多年发展，园区逐渐形成网格化、专业化、创新型的环境管理体系。

2016 年至今，国家、地方颁布了一系列新政策以及生态环境保护相关文件，通过对比分析，规划实施过程中保税区区域发展符合长三角相关规划、江苏省、苏州市“十四五”规划等文件对该地区的定位、发展方向要求；区域发展符合长江经济带生态环境保护规划、长江经济带发展负面清单指南、《关于深入打好污染防治攻坚战的意见》、江苏省国家级生态红线、江苏省生态空间管控区域规划、《江苏省生态空间管控区域规划》、三线一单等文件的生态环境保护要求。

规划实施期间，园区基本落实了规划环评及审查意见提出的各类生态环境保护要求，但仍需注意以下事项：

(1) 近年来，随着扬子江国际化学工业园不断开发，园区 VOCs 排放不断增多。2023 年省厅 2023 年下发督办件，要求扬子江国际化学工业园整改 VOCs 排放问题。为解决相关问题，张家港保税区安全环保局针对扬子江国际化学工业园涉 VOCs 企业开展全面排查，采取“PTR-TOF 走航车+VOCs 便携式巡检仪”及“白+黑”全时段走航进行现场监测，对高值区域进行根源剖析，帮扶指导企业制定 VOCs 无组织排放控制规程，推广精细化管理，实现全环节、全链条、全方位管理。后续应加强整改进度，争取早日完成督办问题闭环销号。

(2) 园区目前仅扬子江国际化学工业园开展了环境应急预案备案，其他园区暂未完成环境应急预案编制备案工作。张家港保税区应开展整体的应急预案编制备案工作。

(3) 扬子江国际化学工业园三级防控建设方案已完成编制，相关防控设施需进一步推进建设进度。

5 区域生态环境演变趋势

5.1 生态环境质量变化趋势分析

5.1.1 大气环境质量现状及对比分析

5.1.1.1 空气质量达标区判定

根据苏州市张家港生态环境局发布的《2022 年张家港市生态环境质量状况公报》，2022 年张家港市环境空气质量优良天数为 301 天，优良率为 82.5%。六项基本污染物评价结果见表 5.1-1，臭氧日最大 8 小时滑动均值第 90 百分位数不达标，超标 1.07 倍，其他因子均能达到《环境空气质量标准/GB3095-2012》中二级标准，评价区域属于不达标区。

5.1.1.2 基本污染物

根据保税区（金港）站 2022 年全年逐日监测数据，SO₂ 年平均浓度和 98 百分位日平均浓度、NO₂ 年平均浓度和 98 百分位日平均浓度、PM₁₀ 年平均浓度和 95 百分位日平均浓度、PM_{2.5} 年平均浓度和 95 百分位日平均浓度、CO 的 95 百分位日平均浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，O₃ 90 百分位最大 8h 滑动平均值不达标。

5.1.1.3 其他污染物环境现状监测与评价

根据现状监测结果可以看出：Cl₂、丙酮、甲醇、甲醛、硫酸雾（日均值）、铅、铬、镉、砷、锰、汞、全部未检出，除 G9 点位 TSP、PM_{2.5}、PM₁₀ 超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中一级标准，其余点位 TSP、NH₃、H₂S、HCl、苯、苯乙烯、二甲苯、甲苯、硫酸雾（小时值）、TVOC、非甲烷总烃、二噁英、二氧化硫、一氧化碳、二氧化氮、臭氧均达到相关标准。

5.1.1.4 环境空气质量变化趋势

本次收集了保税区站环境空气质量 2018~2022 年监测数据。根据统计结果，2018~2022 年间 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 年均浓度总体呈降低趋势，CO 日平均第 95 百分位数浓度呈波动下降趋势，O₃ 日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度出现波动。总体来说，近年来周边大气环境质量改善，2022 年（金港）站的 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 的年平均浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，O₃ 日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度不达标。

5.1.1.5 环境空气监测数据对比

对比上一轮规划环评与本次跟踪评价环境空气质量监测数据，具体见表 5.1-8。可知：2019 年与 2024 年监测数据均满足相关标准限值要求；Cl₂、甲醇两次均未检出；H₂S、HCl、苯乙烯、二甲苯、甲苯、甲醇 2019 年均未检出，2024 年最大浓度占标率升高；NH₃ 最大浓度占标率较 2019 年升高。后续园区应持续关注 NH₃ 因子，同时对 H₂S、HCl、苯乙烯、二甲苯、甲苯、甲醇因子加强关注，一是持续性跟踪监测，二是切实落实相关企业废气治理设施的正常运行及整治提升。

5.1.2 地表水环境质量现状及对比分析

5.1.2.1 地表水环境质量监测与评价

监测期间，各断面监测值均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的 III 类功能区要求，监测期间园区地表水环境水质总体良好。

5.1.2.2 水质自动监测

根据 2023 年度长江永恒码头（下游站点）和长江张化机码头（上游站点）水质自动监测站数据，所有监测因子年均值均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准，满足水环境质量标准要求。

5.1.2.3 地表水环境质量变化趋势

2018~2022 年张家港闸断面高锰酸盐指数、五日生化需氧量、氨氮、挥发酚、总磷、氟化物呈波动下降趋势，石油类呈下降趋势，水质类别均为 II 类。2018~2022 年胜科水务排口上游 500m 断面五日生化需氧量、氨氮、石油类、总磷呈波动下降趋势，2019 年水质类别为 IV 类，2021 年水质类别为 II 类，其余年份水质类别为 III 类。2018~2022 年胜科水务排口下游 1km 断面石油类、总磷呈波动下降趋势，2020 年和 2021 年水质类别为 II 类，2019 年为 IV 类，2018 年、2022 年和 2023 年水质类别为 III 类。2018~2023 年长江永恒码头氨氮、总磷呈波动下降趋势，2018 年、2022 年和 2023 年水质类别为 II 类，2019~2021 年水质类别为 III 类。2018~2023 年长江张化机码头总磷呈波动下降趋势，水质类别均为 II 类。

总体而言，2018 年以来，除 2019 年胜科水务排口上游 500m 断面和胜科水务排口下游 1km 断面未达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类标准要求，其余均稳定达标。张家港保税区地表水水质良好。

5.1.2.4 地表水监测数据对比

通过对比本次监测与原规划环评地表水监测数据,评价园区地表水因子达标情况的变化趋势,本次监测点位与原规划环评监测点位对应情况见表 5.1-18 和表 5.1-19。与原规划环评监测结果相比,W12 点位(十字港与港丰公路交界处北侧约 200 米)总体由IV类改善为III类;其余点位各污染因子的最大污染指数都稍有变化,但总体而言,本次监测各点位水质与原规划环评一致。根据《地表水环境质量评价办法(试行)》(环办(2011)22号),对断面(点位)、河流、流域(水系)、全国及行政区域内不同时段的水质变化趋势分析,以断面(点位)的水质类别或河流、流域(水系)、全国及行政区域内水质类别比例的变化为依据,当水质状况等级不变时,则评价为无明显变化;故本次监测与原规划环评监测结果对比,W12 点位(十字港与港丰公路交界处北侧约 200 米)有所好转,其余各点位总体无明显变化。

5.1.3 声环境质量现状及对比分析

5.1.3.1 声环境质量监测与评价

根据现状监测数据,对照《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的各类功能区标准值可见,各类功能区的噪声测点均能达标。

5.1.3.2 声环境变化趋势分析

2017—2022 年张家港市区域环境噪声等效声级均值(白天)均低于 60 分贝,满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类声环境功能区。

5.1.3.3 声环境监测数据对比

通过对比本次监测与原规划环评声环境质量监测结果,评价园区声环境达标情况的变化趋势。两轮补充监测所有点位声环境质量均达标,声环境质量良好。通过对比两轮噪声监测平均值,本次监测园区夜间噪声均值有所下降,周边环境保护目标昼间、夜间噪声均上升,园区昼间噪声上升。主要由于车辆噪声、工业企业数量增多和社会活动增多导致,园区在注重开发建设的同时应继续加强噪声防护措施,确保满足相关功能区要求。

5.1.4 地下水环境质量现状及对比分析

5.1.4.1 地下水环境质量监测与评价

监测结果表明,D1 点位氨氮、砷、锰、耗氧量、总大肠菌群,D2 点位氨氮、砷、锰,D3 点位锰、总大肠菌群,D4 点位总硬度、耗氧量、总大肠菌群、细菌总数,D5 点位耗氧量、总

大肠菌群、细菌总数，D6 点位总大肠菌群、细菌总数、铝，D7 点位总大肠菌群、细菌总数，D8 点位总大肠菌群、细菌总数、铝，D9 点位总大肠菌群、细菌总数满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）IV类标准，其余各监测点位的因子均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准或优于III类标准。

5.1.4.2 地下水环境质量变化趋势

通过对比地下水环境质量现状监测与原规划环评监测数据，分析区域开发、项目建设对地下水环境的影响和总体变化趋势。对比可知，2018 年与 2024 年各监测点挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬（六价）、铅、锌、硫化物、苯、甲苯、阴离子表面活性剂、镍、对二甲苯、间二甲苯、邻二甲苯均未检出，氟化物、镉、铜较为稳定，氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、总硬度、铁、锰、溶解性总固体、耗氧量（COD_{Mn}）、总大肠菌群、细菌总数、铝监测浓度较 2018 年有不同程度的升高。其中与区域开发建设活动有关的指标主要为氨氮。氨氮指标升高可能与化工园北区开发强度增加有关，后续园区结合环境跟踪监测计划对该区域加密监测。

5.1.5 土壤环境质量现状及对比分析

5.1.5.1 土壤环境质量现状

监测结果表明，评价区域内外土壤监测点 T1~T6 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 第二类用地筛选值；T7、T8 各项指标均低于《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）“其他用地”风险筛选值。

5.1.5.2 土壤环境质量变化趋势

由监测数据对比可知，相较于原规划环评，2024 年铜、铅、镉、汞均有所上升，砷有所下降，T1 点位镍下降，T4 点位镍上升，两轮监测点位均能满足相应环境质量标准。建议园区后期继续加强对土壤污染的防控力度，加强土壤环境的跟踪监控。

5.1.6 底泥环境质量现状及对比分析

5.1.6.1 底泥环境质量现状

底泥现状监测点位布设主要根据园区内地表水水环境功能以及污水处理设施尾水排放对地表水质的影响设置监测点位，共布设 8 个监测点位。由底泥现状监测结果可知，各河流底泥镉、铬、汞、镍、铅、砷、铜、锌均达到《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》

(GB15618-2018)中其他用地的风险筛选值作为评价标准,其他因子达到《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)中的第一类用地筛选值。

5.1.6.2 底泥环境质量变化趋势

通过对比本次检测与原规划环评底泥环境质量补充监测结果,两轮监测点位底泥环境质量均达标,总体稳定,其中各点位的镉、汞有所升高,WS1 铅有所升高。后期园区应进行以下工作:(1)根据情况开展必要的河道治理及底泥清淤工作;(2)加强环境管理力度,切实做好废水、初期雨水的收集与处理,目前保税区已完成全部化工企业特征污染物识别工作,应根据识别结果重点管控涉及重金属产生、排放的企业;(3)强化监测监控作用,利用废水、雨水(清下水)、土壤和地下水、河道底泥监测监控等,加强园区上游地表水来水监测,确保区内底泥不受到上游来水污染物沉积污染。跟踪监控区域污染治理情况和环境质量变化趋势,重点关注底泥中各项重金属的变化。

5.2 资源环境承载力变化分析

5.2.1 土地资源承载力分析

张家港保税区规划总面积由 48.14km² 调整为 35.13km²,规划实施期间园区实际用地面积未超出规划要求。

对照《张家港市国土空间规划“三区三线”划定成果》《苏州市国土空间总体规划(2021—2035年)》和《张家港市国土空间总体规划(2021—2035年)》,扬子江国际化学工业园规划范围 16.94km²,全部位于城镇开发边界内。张家港保税港区保税区规划范围内城镇开发边界为 7.94km²,占比为 96.59%:永久基本农田 2.42 公顷,分布在晨港路与老套港之间;另有部分长江水域和港口码头未纳入城镇开发边界内,面积为 0.26km²。张家港保税港区进口汽车物流园含有永久基本农田 3.06 公顷,江苏省张家港保税区环保新材料产业园含有永久基本农田 18.58 公顷。江苏扬子江现代装备工业园(含长山重装园)规划开发区域全部位于城镇开发边界内。

5.2.2 土地集约化措施

园区在规划实施过程中,应注重资源消耗的控制即提高土地利用效率、增加单位土地产出;提高企业准入门槛,对投资强度达不到相应要求、污染严重、不符合产业定位的企业不予进驻。在坚持土地资源利用原则的基础上,区域内土地资源承载力可满足保税区的发展。

5.2.3 水资源承载力分析

张家港保税区企业用水主要来自自来水厂供水和污水厂尾水回用。张家港市现有一家自来水供水公司，张家港市给排水公司。张家港市工业用水、生活用水现状主要由张家港第二水厂、张家港第三水厂、张家港第四水厂联合供给，现有供水规模合计 65.0 万 m^3/d 。根据《张家港市供水专项规划（2019~2035）》，远期规划第四水厂扩建 20.0 万 m^3/d （第二水厂待第四水厂扩建投产后关闭），新建张家港第五水厂 25.0 万 m^3/d ，张家港市给排水公司下设的 3 座水厂总供水能力远期规划 105 万 m^3/d 。规划供水能力可满足区域用水需求。

张家港保税区胜科新生水有限公司建有污水再生利用项目，新生水公司现有两套工艺，分为 A、B 两个系列。A 系列为除盐水工艺，设计处理水量 40000 m^3/d ，远期处理能力为 20000 m^3/d ；B 系列为工业水工艺，设计进水水量 20000 m^3/d 。

同时根据预测，江苏扬子江国际化学工业园远期规划总用水量为 9.4 万 m^3/d ，张家港保税港区保税区远期规划总自来水用量为 3.6 万 m^3/d 。张家港市水资源丰富，供水能力充足，且张家港市范围内水域水质总体情况良好，区域水资源能够满足现状及发展的水量需求。

5.2.4 能源承载力分析

（1）供气

张家港保税区使用的天然气由市域高压燃气管网统一提供，由张家港港华燃气有限公司供气，采用张家港引入的“西气东输”“川气东送”“中俄东线”等作为管道天然气气源，LNG 等作为管道天然气的补充气源。江苏扬子江国际化学工业园预测远期天然气年用气量 7425 万标立方米；张家港保税港区保税区预测远期天然气年用气量 2107 万标立方米。

（2）供热

张家港保税区实行集中供热，除江苏华昌化工股份有限公司及双狮（张家港）精细化工有限公司建有自备热电站外，其余均由张家港保税区长源热电有限公司供热。

江苏扬子江国际化学工业园预测远期工业热负荷为 650 吨/时，张家港保税港区保税区预测远期工业热负荷为 200 吨/时。目前张家港保税区供热能力最大为 1079 t/h （张家港保税区长源热电有限公司供热负荷最大 739 t/h ，平均 597 t/h ；江苏华昌化工股份有限公司最高供热负荷约 190 t/h ；双狮（张家港）精细化工有限公司最高供热负荷约 150 t/h ），满足区域用热需求。

5.2.5 环境承载力分析

(1) 大气环境承载力

根据保税区（金港）站点在线监测结果，2022年保税区（金港）站 O₃ 90 百分位最大 8h 滑动平均值不达标，其它因子均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

园区实施集中供热，主导产业大气污染物排放强度总体较低，根据预测，园区规划期末核算的颗粒物和二氧化硫排放总量超过原规划环评末期预测量，其余污染物满足原规划环评末期排放量管控要求。经预测，规划实施后现状达标污染物 PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、NO₂ 保证率日平均和年平均质量浓度均能达标，HCl、硫酸、NH₃、H₂S、VOCs、甲苯、二甲苯、苯、甲醇、丙酮、苯乙烯、氯气、二噁英类短期浓度均能够达标。

同时随着园区现状企业的持续提标改造、VOCs 综合治理、扬尘治理等工作的开展，园区大气环境可持续改善。因此，区域大气环境可承载后续开发活动。

(2) 地表水水环境承载力

根据区域地表水近年例行监测数据，长江、十字港水质均满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类水质标准要求。同时根据本次环境监测结果，主要河流（长江、十字港、护漕港、太字圩、永顺圩、南横河）水质均满足相关水功能区划要求。

随着各园区不断提高中水回用率、加强企业内部废水治理、深入开展水环境综合整治等措施，可继续改善区域地表水水质。因此，区域地表水环境可承载保税区的后续开发活动。

(3) 地下水环境承载力

根据区域地下水近年监测数据及本次环境监测结果，除个别点位的铝为《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）V类标准，个别点位的总硬度、氨氮、砷、锰、耗氧量、总大肠菌群、铝、细菌总数等污染因子为《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）IV类标准外，其余污染因子均能满足III类标准要求。

未来园区将继续严格设置防腐防渗设施、在处理或储存化学品的所有区域应设置防渗漏地基并设置围堰（混凝土）、建立和完善地下水环境监测体系等措施，逐步改善地下水水质。因此，区域地下水环境可承载后续开发活动。

(4) 声环境承载力

根据区域声环境近年监测数据，园区噪声监测结果均满足相关声环境功能要求。同时根据本次监测结果，各监测点声环境质量均符合相应功能区要求，园区及周边地区的声环境质量现状良好。

后期随着园区加强工业、建筑噪声、生活噪声、交通噪声的控制，实现声环境的保护目标。因此，区域声环境可承载保税区的后续开发活动。

（5）土壤环境承载力

根据区域土壤环境近年监测数据和本次监测结果，园区建设用地土壤环境质量满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）相应用地的筛选值标准要求，农田土壤指标均符合《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）表1风险筛选值，区域土壤环境质量良好。

后期继续实施区域土壤环境保护，加强企业土壤污染防控力度、完善土壤环境监控体系。因此，区域土壤环境可承载保税区的后续开发活动。

6 环境风险跟踪评价

6.1 重大危险源分析

保税区合计涉及较大、重大风险源企业共 120 家，主要集中在化工园和保税港区，主要涉及的风险物质包括盐酸、硫酸、碱、氨、氯气、光气、氢气、甲苯、二甲苯、乙苯、丙烷、己烷、环己烷、苯乙烯、丙烯腈、丁二烯、二氯甲烷、二氯丙烷、乙酸乙酯、乙醇、柴油、天然气等几百种。

6.2 园区环境风险防范措施分析

6.2.1 大气环境风险防控措施现状

现有大气环境风险防控措施建设主要调查了园区内企业各类预警装置、在线监控设施的安装情况。经统计，保税区涉及有毒有害气体的企业中除双狮（张家港）精细化工有限公司有毒气体监控预警设施设置不全，江苏恒盛药业有限公司、张家港保税区向阳制管有限公司和江苏灿勤科技股份有限公司未设置厂界监控预警设施，其余企业均能满足相关大气风险防范措施的要求。

依据《江苏扬子江国际化学工业园突发环境事件风险评估报告》和《江苏扬子江国际化学工业园、张家港保税港区限值限量管理回顾性评估报告》，以及现状调查，保税区企业废气污染源在线监测监控设施建设情况见下表。其中扬子江化学工业园共有 35 家企业安装了废气在线监控，废气连续在线监控设施安装且信息已接入环境监管平台的比例达 100%；其他片区共有 8 家企业安装了废气在线监控。

6.2.2 事故废水环境风险防控措施现状

江苏扬子江国际化学工业园于 2021 年 12 月编制了《江苏扬子江国际化学工业园突发水污染事件三级防控体系建设方案》并通过专家组评审，并于 2022 年开始进行三级防控体系建设工作，方案中按照“企业-公共管网（应急池）-区内水体”制定了园区三级防控体系建设方案，形成了园区三级防控体系的“一园一策一图”，明确了三级防控体系的具体建设内容。

6.2.3 环境应急管理制度建设情况

6.2.3.1 园区和企业应急预案备案及环境风险等级情况

保税区仅化工园编制了《江苏扬子江国际化学工业园突发环境事件应急预案》，于 2021 年 11 月 16 日获得备案，备案号 320582-2021-198-H，风险等级为综-R 高（S1-V1-M3）。其他片区尚未编制应急预案。

通过对园区主要企业资料的收集和整理，保税区已建的企业（仅考虑需进行应急预案备案的企业）中应急预案现已备案企业数量为 166 家，其中一般环境风险企业共有 56 家，较大环境风险企业共有 61 家，重大环境风险企业共有 49 家；未备案企业 8 家，其中 7 家正在编制、1 家已过期，需加快编制并备案。

6.2.3.2 环境应急培训与演练情况

2021 年 11 月，化工园完成《江苏扬子江国际化学工业园突发环境事件应急预案》和《江苏扬子江国际化学工业园突发环境事件风险评估报告》修编工作并备案，备案号：302582-2021-198-H。为提升突发环境事件处置的能力，园区已建立健全覆盖面广、专业性较强的环境应急处置队伍体系，周边建设有华达路特勤消防站、德积消防站，德积水陆消防站（水陆两用），同时已与张家港市第一人民医院签订应急救援协议。园区每年定期进行 1 次演练，并督促风险较大企业定期开展环境应急演练。

2022 年 4 月到 10 月，保税区安环局开展突发环境事件隐患排查治理工作，完成保税区内 114 家涉水企业事故排放及应急处置设施专项督查整治中发现的 206 条环境应急类问题闭环整改。2023 年，保税区安环局开展突发环境事件隐患排查治理工作，完成保税区内 102 项隐患排查治理工作。

6.2.3.3 物资装备配备

为建立健全园区公共应急物资保障体系，有效应对各类突发事件，提高应急救援、抗灾救灾能力，高效有序做好应急物资管理工作，张家港保税区在化工园建设了应急物资储备库（位于化工园南区北侧边界外约 100 米处）。同时市监察大队、市监测站等均配备有部分应急装备与人员，一旦企业发生较大环境风险事故，可就近配合提供援助。根据《省生态环境厅关于进一步加强重点园区环境应急能力建设的通知》（苏环办[2023]145 号），园区除高扬程大流量污染物转运泵的移动式泵车外，现有应急物资就能满足文件推荐要求。

近年来，园区印发了《江苏扬子江国际化学工业园管理应急物资储备和保障实施意见》（张保化办〔2020〕4号），完善了江苏扬子江国际化学工业园应急物资储备库管理制度，要求化工园各部门各单位严格落实应急物资储备和保养维护工作，做好所辖行业区域的应急物资信息档案。

6.2.4 规划生态环境风险防范措施落实情况

原规划环评中张家港保税区现状基本已落实各项生态环境风险防范措施，并提出了风险防范措施的优化建议。原规划环评提出的生态环境风险防范措施优化建议落实情况详见下表。

表6.2-1 规划生态环境风险防范措施落实情况

序号	原规划环评生态环境风险防范措施优化要求	实际落实情况	备注
1	根据《国务院安委会办公室关于进一步加强化工园区安全管理的指导意见》（安委办〔2012〕37号）要求，结合园区产业结构、产业链特点、安全风险类型等实际情况，逐步推进园区封闭化管理。封闭化管理将和安全生产监管系统进行深度整合，封闭化管理卡口工程项目完成后，能够进一步提高园区风险防范应对的能力。	化工园已进行封闭化管理，并已完善危化品车辆和物流的管理。园区共设置3个综合卡口、3个普通卡口、7个应急卡口，封闭管理服务中心规划面积288m ² ，依托张家港保税区危化品停车场项目场地建设。	已落实
2	进一步规范化工园区的危化品车辆和物流管理，加快建设张家港市危化品运输综合服务中心项目，并进一步完善危化品道路运输管理软件系统，在实现危化品运输车辆的动态监管和查验的基础上，将停车场建设与危化品道路运输管理软件系统和封闭化管理有机融合提升张家港保税区整体风险防范能力。	根据扬子江国际化学工业园封闭管理系统功能，园区已规划危化品专用道路，专用车道，限时限速行驶，危险化学品车辆需按照有关规定和流程行驶入园，已实现危险化学品运输车辆从申请、入园、行驶轨迹、停放、出园的全过程监管。张家港市危化品运输综合服务中心项目已完成建设，已实现危化品运输车辆的动态监管和查验的基础上，将停车场建设与危化品道路运输管理软件系统和封闭化管理有机融合。	已落实
3	建议严格按照《关于开展全省化工企业环境安全隐患排查整治专项行动的紧急通知》（苏环办〔2019〕83号）的要求，落实扬子江化工园区及化工企业排查整治，提升园区环境风险防控水平。	2022年4月到10月，保税区安环局开展突发环境事件隐患排查治理工作，完成保税区内114家涉水企业事故排放及应急处置设施专项督查整治中发现的206条环境应急类问题闭环整改。2023年，保税区安环局开展突发环境事件隐患排查治理工作，完成保税区内102项隐患排查治理工作。	已落实

6.3 事故发生和处置情况

经核实，2019年-2023年底，张家港保税区未发生突发环境事件。

6.4 小结及管理完善要求

6.4.1 小结

张家港保税区基本落实各项环境风险防范措施，并已制定较为详细的环境风险应急预案，经实践证明，具有一定的可操作性。建议园区加强对危险源的监控和管理，不断完善防范措施、提高管控水平、加强应急体系建设，落实报告书及相关文件提出的要求，并严格按照应急预案要求进行演练。在此基础上，各种事故状态下环境风险均可控。

6.4.2 环境风险管理完善要求

规划期，园区环境风险管理应重点做到以下几个方面：

(1) 保税区已建企业中尚有几家企业应急预案未完成备案，需加快落实区内企业应急预案的编制和备案。保税区现状仅针对化工园编制了应急预案和备案，需加快完善保税区应急预案编制和备案工作。园区和企业应定期评估环境风险，及时更新应急预案，并开展应急演练。

(2) 保税区现状尚有几家涉有毒有害气体企业未安装厂界监控预警装置，需加快落实相关企业的有毒有害气体泄漏监控预警设施的建设，涉有毒有害气体企业需全部安装毒害气体监控预警装置，完成园区有毒有害气体预警系统建设，并与智慧园区平台联网，进一步完善园区内企业的风险防范措施。

(3) 实施项目入区评估机制，优化后续引入项目布局选址，大气环境风险较大的项目选址应尽量远离周边居民区。入区项目应严格落实本报告提出的环境风险防控准入要求。

(4) 园区和入区企业应配备专职的环境应急管理人员，保持人员相对固定；

(5) 化工企业周边不得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；

(6) 化工企业废水严格落实“一企一管，明管输送”，需加快落实园区三级防控措施的建设，完善突发水污染事件三级防控体系建设；

(7) 在贮存、转移、利用、处置固体废物（含危险废物）过程中，应配套防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施；

(8) 充分发挥园区物资库辐射带动作用，应针对后续引进项目的风险源针对性配备应急物资，持续更新维护应急物资储备库；

(9) 构建企业、园区与张家港市之间的联动应急响应体系，实行联防联控。

(10) 园区推进产业转型升级、优化空间布局的进程中，应当加强对搬迁、关闭化工企业拆除活动的监督，并督促企业按照国家和省有关规定对残留物料和污染物实施安全清理处置，防范拆除活动污染土壤和地下水。化工企业应依法依规对其关闭、搬迁遗留地块开展土壤污染状况调查、风险评估、风险管控、修复。

7 公众意见调查

7.1 调查目的

区域的开发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的公众利益。跟踪评价的公众意见调查就是在环境影响跟踪评价过程中，进行公众意见调查，旨在了解社会各界对区域开发建设所持的态度和观点。本次环境影响跟踪评价公众意见调查的目的是：了解开发区内公众对区域开发所持的观点和态度，了解保税区开发建设对社会、经济、环境的影响程度及范围，使评价工作民主化和公众化。

7.2 组织形式和内容

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》的要求，本次保税区规划环评跟踪评价工作中，采取公告、张贴、报纸公示、座谈会等形式征求有关单位、公众的意见。

7.3 网络公示

第一次公示：于 2024 年 3 月 5 日在张家港市人民政府网站进行了公示（公示网址：<http://www.zjg.gov.cn/zjgszwz/jsxmhp01/202403/084ce8f93c5c4700ace009c49e042e05.shtml>），公示时间为 10 个工作日，公示截图见图 7.3-1。公示介绍了规划纲要、管理单位名称和联系方式、承担环境影响评价的单位及联系方式、公众意见表的网络链接、公众提出意见的主要方式等内容。公示期间，未接到公众反馈意见。



图7.3-1 跟踪评价第一次公示

7.4 问卷调查

本次跟踪评价通过实地调查、发放调查表的形式收集公众对保税区建设的意见和建议，调查以代表性和随机性相结合。共向保税区内部分企事业单位发放了“公众意见征询表(团体)”48份，收回 48 份。

公众对区域开发的环境影响调查结果如下：

问题	选项	选择数	比例
1、您对本地区的环境质量现状是否满意(单选)	A很满意	33	68.75%
	B较满意	14	29.17%
	C不满意	1	2.08%
	D很不满意	0	0.00%
2、您认为本地区目前环境问题主要是(可多选)	A废气	19	33.33%
	B废水	6	10.53%
	C固体废物	3	5.26%
	D噪声	1	1.75%
	E生态破坏	2	3.51%
	F其他	2	3.51%
	G无	24	42.11%
3、您认为本地区污染主要来自于(可多选)	A工业	35	60.34%
	B交通	13	22.41%
	C人口增加	1	1.72%
	D其他	9	15.52%
4、您对张家港保税区产业发展规划的了解程度(单选)	A非常了解	14	29.17%
	B知道一点	31	64.58%
	C不清楚	3	6.25%
5、张家港保税区建设对您生活质量有何影响(单选)	A有所提高	38	79.17%
	B无影响	9	18.75%
	C降低	1	2.08%
6、增加就业机会对您的有益程度(单选)	A有	44	91.67%
	B无	2	4.17%
	C不明确	2	4.17%
7、您认为张家港保税区建设对环境的最不利的影响是(可多选)	A生态破坏	6	8.82%
	B水质污染	10	14.71%
	C施工噪声	7	10.29%
	D施工粉尘	10	14.71%
	E施工垃圾	6	8.82%
	F出行不便	8	11.76%
	G无	21	30.88%
8、您认为该项目是否有必要对其带来的环境问题采取防治措施?(单选)	A有必要	39	81.25%
	B不必要	9	18.75%
9、从环保角度出发,您对张家港保税区建设持何种态度(单选)	A支持	47	97.92%
	B反对	0	0.00%
	C无所谓	1	2.08%

10、您对张家港保税区环保方面有何具体要求和建议？

(1) 对于新建项目，需严格把关；对于现有项目，需严格按排污许可控制排放；对于关停企业，尽快环境修复。

(2) 加强环境安全的宣传工作

- (3) 建设项目的同时，请注意配套环保设施的建设
- (4) 严格控制总量，积极推行新能源，减少二氧化碳排放
- (5) 加强对区内涉化工企业的监管力度，杜绝有毒有害气体向大气排放

调查结果表明：总体而言，区域公众比较认可开发区的建设规划，认为开发区环保工作较好，区域环境质量较好，但随着持续的开发利用，土地资源成为人们关注的重点因素。

7.5 历年环保投诉情况

经查询江苏省生态环境信访系统数据，保税区于 2019-2023 期间共调处环保投诉 219 件，以空气环境和声环境投诉为主，分别占投诉总量的 61.64%和 15.07%，共计 76.71%。接到投诉后，张家港市保税区安环局工作人员会第一时间赶到现场进行调查处理，了解污染源源头情况，对于存在违法违规行为的出具行政处罚单，要求企业整改；若监测结果达标，或未发现明显问题的，则与当事人进行沟通，研究有效的解决方案，使投诉者得到满意的解决答复。并要求企业加强现场管理，确保污处设施的正常运行。

总体来看，园区环境投诉以废气扰民和噪声扰民问题为主，张家港保税区将进一步开展以下整治工作以提升园区大气环境质量和声环境质量，进一步减缓工居矛盾：

①完善企业异味和噪声特征因子库、园区废气和噪声特征因子的管控清单，倒逼现有企业的转型、退出，严控新引进项目；

②强化监测监控能力，完善大气和噪声监控预警体系，充分利用企业排口、企业厂界、园区路边站超级站设施，加强常态化走航监测溯源机制，做到异味源和噪声源及时发现、及时处理、有效管控；

③完善企业废气和噪声超标报警闭环处理和治理设施定期评价制度，督促企业加强运行管理和整改。

8 生态环境影响对比评估及措施有效性分析

8.1 规划实施环境影响对比评估

根据本次区域生态环境质量变化趋势分析、原规划环境影响预测结论，保税区规划实施期间实际产生的生态环境影响与原规划环评预测结论对比详见表 8.1-1。

表8.1-1 规划实施环境影响对比

环境要素	原规划环评影响预测结论	环境质量现状及变化趋势	原因分析及后续措施
大气环境	<p>规划实施后，新增排放的 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、TSP、HCl、Cl₂、非甲烷总烃、二甲苯、甲醇、甲苯、硫酸雾、NH₃、H₂S、丙酮、苯乙烯、VOCs 小时或日或年平均浓度最大贡献值满足评价标准的要求，叠加区域监测平均值后也能满足评价标准的要求；环境空气敏感点处除双山岛 PM₁₀、PM_{2.5}、TSP 日平均浓度叠加现状最大监测值后发生超标（本底值已超标），其余敏感点处各因子均满足评价标准的要求；SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、年平均质量浓度变化率均小于-20%，区域环境整体得到改善。</p>	<p>（1）根据保税区（金港）站 2022 年全年逐日监测数据，保税区（金港）站点的 SO₂ 年平均浓度和 98 百分位日平均浓度、NO₂ 年平均浓度和 98 百分位日平均浓度、PM₁₀ 年平均浓度和 95 百分位日平均浓度、PM_{2.5} 年平均浓度和 95 百分位日平均浓度、CO 的 95 百分位日平均浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，O₃ 90 百分位最大 8h 滑动平均值不达标。</p> <p>（2）根据保税区站环境空气质量 2018—2022 年监测数据，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 年均浓度总体呈降低趋势，CO、臭氧 8 小时年均浓度出现波动。总体来说，近年来周边大气环境质量逐年改善。</p> <p>对比原规划环评环境空气质量监测数据，2019 年与 2024 年监测数据均满足相关标准限值要求；Cl₂、甲醇两次均未检出；2019 年 H₂S、HCl、苯乙烯、二甲苯、甲苯、甲醇均未检出，2024 年污染物 H₂S、HCl、苯乙烯、二甲苯、甲苯、甲醇最大浓度占标率升高；NH₃ 最大浓度占标率较 2019 年升高，TVOC 最大浓度占标率较 2019 年降低。</p> <p>（3）综合考虑保税区内拟建/在建源强、规划实施后新增和削减源强，再叠加区域环境背景浓度后，现状达标污染物 PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、NO₂ 保证率日平均和年平均质量浓度均能达标，HCl、硫酸、NH₃、H₂S、VOCs、甲苯、二甲苯、苯、甲醇、丙酮、苯乙烯、氯气、二噁英类短期浓度均能够达标。</p>	<p>区域大气环境总体呈改善趋势。规划继续实施后满足环境质量改善目标</p>
地表水	<p>正常工况尾水排放，各敏感目标处的污染物浓度增量都较小，COD、氨氮和总磷因子浓度增量叠加现状</p>	<p>2023 年地表水例行监测及本次跟踪评价补充监测表明：监测点位各因子均满足《地表水环境质量标准》</p>	<p>规划继续实施后，新增废水引起的地表水水质增量较</p>

环境要素	原规划环评影响预测结论	环境质量现状及变化趋势	原因分析及后续措施
	<p>监测值后均能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准。事故工况尾水排放,各敏感目标处的污染物浓度增量有所增加,但COD、氨氮和总磷因子浓度增量叠加现状监测值后均能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准。尾水达标排放对长江水质影响很小,不影响受纳水体的水环境功能。</p>	<p>(GB3838-2002)的III类功能区要求,监测期间园区地表水环境水质总体良好。</p> <p>根据2022年度长江永恒码头(下游站点)和长江张化机码头(上游站点)水质自动监测站数据,所有监测因子年均值均能达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准,满足水环境质量标准要求。</p> <p>2018—2023年数据对比,张家港闸、长江永恒码头、长江张化机码头断面、胜科水务排口上下游断面水质总体均有所改善。</p> <p>规划继续实施新增废水引起的水质增量较低,不会降低地表水水系环境质量</p>	<p>低,不会降低地表水水系环境质量。</p>
声环境	<p>各道路噪声影响达2类功能区[昼间60dB(A)、夜间50dB(A)]界限分别为主干道30m、次干道30m、支路20m。</p> <p>工业噪声源主要分布在企业内部,企业必须对声源采取降噪措施,确保企业边界噪声达到《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类标准。</p>	<p>现状监测表明各监测点声环境质量均符合相应功能区要求,保税区周边地区的声环境质量现状良好。</p>	<p>落实规划环评要求,未产生显著影响</p>
固体废物	<p>园区企业能够妥善安全处置相关危险废物,能够做到零排放,对周围环境及人体不会造成影响,亦不会造成二次污染。</p>	<p>园区企业所产生的生活垃圾集中收集处理;一般工业固体废物考虑以综合利用为主;危险废物主要委托有资质的单位进行处置。</p>	<p>落实规划环评要求,未产生显著影响</p>
地下水环境	<p>保税区内无集中式地下水开采及其保护区,居民生活用水由张家港市区水厂供水。园区规划排水体系为雨污分流,区内废水全部接入污水处理厂集中处理,雨水经收集后就近排入水体,因此,园区开发对地下水环境的影响较小。开发区需对区内企业及污水处理设施做好防渗防漏措施,以减少对地下水环境的影响。</p>	<p>本次监测部分点位氨氮、砷、锰、耗氧量、总大肠菌群、总硬度、细菌总数、铝满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) IV类标准,其余各监测点位的因子均满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准或优于III类标准。相比于原规划环评,2018年与2024年各监测点挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬(六价)、铅、锌、硫化物、苯、甲苯、阴离子表面活性剂、镍、对二甲苯、间二甲苯、邻二甲苯均未检出,氟化物、镉、铜较为稳定,氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、总硬度、铁、锰、溶解性总固体、耗氧量(CODMn)、总大肠菌群、细菌总数、铝监测浓度较2018年有不同程度的升高。</p>	<p>后续开发区持续加强企业对废水、雨水排放的监测监控,通过对该区域监测监控和防治地下水污染,强化企业土壤和地下水隐患排查治理,督促土壤重点监管单位每年开展土壤和地下水监测。</p> <p>有效落实地下水防治措施后区域地下水环境质量可以得到进一步的控制。</p>
土壤(底泥)	<p>预测结果表明农田监测点位相关因子达到国家《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》</p>	<p>本次监测表明评价区域内外建设用地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</p>	<p>建立园区土壤环境质量数据库,建立企业土壤污染隐患</p>

环境要素	原规划环评影响预测结论	环境质量现状及变化趋势	原因分析及后续措施
环境	(GB15618-2018 表 1、表 2 农用地土壤污染风险筛选值要求和《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018) 第二类用地筛选值要求。6 个建设用地监测点位各项指标均达到国家《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018) 第二类用地筛选值要求。现有企业的重金属、有机物排放对土壤环境的影响很小。	准》(GB36600-2018) 中表 1 第二类用地筛选值; 农用地土壤监测点位各项指标均低于《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB15618-2018) “其他用地” 风险筛选值。相较于原规划环评, 2024 年铜、铅、镉、汞均有所上升, 砷有所下降, T1 点位镍下降, 个别点位镍上升, 仍满足相应环境质量标准。	排查制度, 加强企业防渗措施, 坚强土壤环境监管能力建设和风险防范能力建设。对设计关停、冰砖、破产或搬迁企业开展场地环境调查和风险评估工作。
生态环境	由于园区不断发展, 园区污染物排放量也不断增加, 规划项目建设增加了对地表的覆盖, 原有可渗透的荒地部分变成不可渗透的人工地面。随着地面的硬化, 地面扬尘随之减少, 但降雨时会增加地表径流量同时减少对地下水在该地区的补给。规划项目建成后, 废水污染物排放量将有一定幅度的增加, 但废水均进入胜科污水处理厂进行处理, 对环境的压力并不大, 不会对生态环境产生明显不利影响。规划项目建成后, 工业固体废物应按减量化、资源化、无害化 原则处理处置, 生活垃圾全部由环卫部门送垃圾处理厂卫生填埋, 危险废物交有资质单位安全处置, 规划项目固体废物对生态环境影响不大。总体来说, 规划项目建成后, 大气、废水污染物和固体废物对生态环境的压力不会增加。	园区废水均集中收集处理, 工业固体废物应按减量化、资源化、无害化原则处理处置, 生活垃圾全部由环卫部门送垃圾处理厂卫生填埋, 危险废物交有资质单位安全处置	已落实规划环评要求, 未产生显著影响

8.2 环保措施有效性分析及改进建议

8.2.1 环保措施落实情况

保税区环境保护措施落实情况见表 8.2-1。

表8.2-1 保税区环境保护措施落实情况

要点	原规划、规划环评主要环保措施	落实情况	存在问题 整改建议
大气环境保护措施	燃煤电厂超低排放改造, 强制重点行业清洁原料替代, 进一步减缓园区内有害气体对周边大气环境的影响, 完成化工行业全过程污染控	园区内长源热电、华昌化工已完成锅炉升级改造, 保税区内包装印刷、机械设备、船舶制造等行业已完成清洁原料替代。逐步提高无组织废气收集效率, 提高生产工艺含氨废气洗涤和吸收效率, 加强	/

	<p>制，加强入园企业内部废气管理要求，禁止燃烧高污染燃料优化调整现有入园产业，此外，还通过加大机动车污染管控，强化施工扬尘污染控制，加强油气污染管控，加强船舶污染控制等措施减轻园区对大气环境影响。</p>	<p>物流管理，减少运输过程中的异味产生。全面完成化工企业提标改造。采取密闭生产工艺，使用无泄漏、低泄漏设备。严格控制有机物料储罐、装卸环节的呼吸损耗，在储罐呼吸口设置呼吸器收集处理装置。有机废水收集系统应加盖密闭，并安装废气收集净化系统。对工艺单元排放的尾气进行回收利用，不能回收利用的采用焚烧或其他有效方式处理。加强非正常工况污染控制、规范化工装置开停工及维检修流程，石化、化工重点企业实施开停工备案制度。园区实行集中供热，未新建自备燃煤电站。强化挥发性有机物的泄漏监管，严格实施污染物排放总量控制，落实二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘和挥发性有机物排放总量控制要求，要按照国家规定要求严格执行大气污染物特别排放限值。</p> <p>园区持续开展涉 VOCs 储罐专项整治行动，完成 296 个有机储罐治理，7 家重点企业有机废气处理设施改造，9 家企业活性炭提质增效；完成 132 个有机储罐治理，8 家重点企业有机废气处理设施改造，建设 1 个活性炭再生中心完善环境质量和污染源监控监测。</p> <p>开展入区物流卡车“绿色”动力系统转型工作，园区借助封闭化管理工作，已禁止国四及以下排放标准载货车进入园区。开展企业短驳运输车清洁替代工作。加强对在建工程施工盐城管理，及时对作业面喷淋抑尘，施工现场设置围栏，减少扬尘扩散。开展绿色岸电项目，严格执行“船舶靠港即接岸电”、“先接岸电，后装卸作业”要求。</p>	
<p>地表水环境保护措施</p>	<p>优化企业废水处理控制，加强中水管网建设与完善，重点企业推荐采用先进工艺，降低单位产品水耗提高工业用水重复利用率，减少新鲜水消耗。强化入园企业内部污水管理要求。</p>	<p>张家港保税区胜科水务有限公司和张家港市给排水公司金港片区已按照《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）要求完成提标改造，尾水达到 DB32/1072-2018 标准要求。</p> <p>园区化工废水设置专用处理单元、化工非化工分质处理；园区开展生活污水和生产废水分质分类处理，拟新建金港片区水质净化厂，用于收集处理园区及周边居民生活污水。</p> <p>张家港保税区胜科新生水有限公司已建设污水再生利用项目。目前已有 9 家企业使用再生水。</p> <p>江苏华昌化工股份有限公司引进先进的节水技术和工艺，实施了多项节水技改项目，实现年节水量 500 多万立方米，荣获“中国氮肥工业协会水效领跑者”“江苏省节水型企业”“中国石油和化学工业联合会水效领跑者”称号。同时园区措施鼓励入园企业使用中水。</p> <p>化工园区已建设“一企一管、明管专管输送”工程，化工企业生产废水预处理达标后通过压力明管进行输送，通过不同流量的泵站和管道错峰输送，最终将污水接管至张家港保税区胜科水务有限公司集中处理。区内所有化工企业废水均安装有在线</p>	<p>需进一步提高工业生产用水的循环利用，提高中水回用率。</p>

		<p>监控（监测指标含 COD、流量、pH 等），“一企一管”在线监控平台具备监控、闸控和反馈功能。园区对涉磷企业开展了现场核查，按照要求相关企业核实分级分类、自查自纠，按照“排口整治、清洁生产、固废治理、许可确认、大数据融合”五个结合，编制或完善“一企一策”整改方案，由苏州市张家港生态环境局进行验收。园区针对含氟废水企业开展排查评估，摸清各企业氟化物产污环节、收集系统、治理工艺、排放执行标准、实际排放浓度、排放总量及排放去向，园区已建立涉氟企业档案库。园区对涉重五类金属企业开展排查，建立涉重企业档案库。强化入园企业内部污水管理要求。</p>	
声环境保护措施	<p>加强工业、建筑噪声，生活噪声，交通噪声的控制，实现声环境的保护目标。</p>	<p>园区严格执行三同时验收制度，建设项目污染防治设施经验收合格后方投入生产。主要道路及铁路两侧均设有绿化带，减轻交通噪声的影响。</p>	/
固废防治措施	<p>以“减量化、资源化、无害化”为处理原则，从固体废物的源头预防、过程控制、末端治理三方面考虑，提出环境影响减缓措施。</p>	<p>园区已建立了较为完善的固废收集、贮存、运输、综合利用的运营管理体系，区内危险废物委托区内及周边有资质单位安全处置。区内企业危废暂存库按照《危险废物贮存污染控制标准》建设。开发区内一般工业固废主要进行综合利用。化工园启动了“无废园区”创建工作，开展了辖区 9 家危险废物经营单位、134 家危险废物产废单位环境隐患和贮存规范化情况大检查，督促企业落实整改。编制《张家港保税区暨扬子江国际化学工业园“无废园区”建设实施方案》，确立了一级指标 5 项、二级指标 9 项、三级指标 16 项，统筹谋划建设重点任务。研究制定《园区一般工业固体废物管理办法》，建立园区一般工业固废管理平台，实现全过程信息化追溯管理。</p>	/
土壤、地下水环境保护措施	<p>坚持“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，采取主动控制和被动控制相结合的措施。</p>	<p>企业车间生产区、危废贮存场、废水处理区及废水收集管网按照相关要求设置防腐防渗设施。危险化学品及危险废物根据要求由有资质单位运输。储存化学品的区域设置严格的防渗设施，罐区等区域设置围堰。园区按照相关要求，落实土壤污染重点行业自行监测、隐患排查等工作。江苏扬子江国际化学工业园开展了化工园区地下水环境状况初步调查工作，为建立完善地下水污染防治管理体系打下了基础。开展土壤重点监管单位隐患排查“回头看”工作，督促企业强化土壤防治意识，提升园区企业土壤隐患排查、有毒有害物质报告质量。</p>	/
生态环境保护措施	<p>通过分析张家港保税区下辖各园区产业污染程度的差异性，对各园区产业发展进行统一规划，因地制宜，实现产业的空间分区，尽可能提高各园区的生态化程度，使得企业生产过程中对环境的污染程度降至最低，最终实现可持续发展。</p>	<p>园区已开发区域已按规划建设进行产业发展升级，因地制宜，实现产业的空间分区，提高各园区的生态化程度，企业生产过程中对环境的污染程度下降。</p>	/

8.2.2 环保措施有效性分析

8.2.2.1 大气环境保护措施有效性

园区落实了原规划环评提出的大气环境保护措施。环境质量现状分析显示，园区特征因子满足相关环境质量标准要求，区域大气环境质量总体呈改善趋势，原规划环评提出的大气环境保护措施有效。

8.2.2.2 水环境保护措施有效性

张家港保税区胜科水务有限公司和张家港市给排水公司金港片区已按照《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）要求完成提标改造，尾水达到 DB32/1072-2018 标准要求。张家港保税区胜科新生水有限公司已建设污水再生利用项目。园区措施鼓励入园企业使用中水。强化入园企业内部污水管理要求。

环境质量现状分析显示，所有监测因子年均值均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，满足水环境质量标准要求。2018—2023 年数据对比，张家港闸、长江永恒码头、长江张化机码头断面、胜科水务排口上下游断面水质总体均有所改善。原规划环评提出的地表水环境保护措施有效。

8.2.2.3 声环境保护措施有效性

园区主要道路及航道两侧均设有绿化带，减轻交通噪声的影响。环境质量现状分析显示，各监测点声环境质量均符合相应功能区要求，保税区园区及周边地区的声环境质量现状良好。原规划环评提出的声环境保护措施有效。

8.2.2.4 固废处置措施有效性

园区已建立了较为完善的固废收集、贮存、运输、综合利用的运营管理体系，园区企业所产生的生活垃圾集中收集送张家港市生活垃圾焚烧发电厂焚烧处理；一般工业固体废物考虑以综合利用为主；危险废物主要委托有资质的单位进行处理。化工园启动了“无废园区”创建工作，开展了辖区危险废物经营单位、危险废物产废单位环境隐患和贮存规范化情况大检查，督促企业落实整改。编制《张家港保税区暨扬子江国际化学工业园“无废园区”建设实施方案》，统筹谋划建设重点任务。研究制定《园区一般工业固体废物管理办法》，建立园区一般工业固废管理平台，实现全过程信息化追溯管理。

8.2.2.5 土壤、地下水环境保护措施有效性

园区按照相关要求，落实土壤污染重点行业自行监测、隐患排查等工作。江苏扬子江国际化学工业园开展了化工园区地下水环境状况初步调查工作，为建立完善地下水污染防治管理体系打下了基础。开展土壤重点监管单位隐患排查“回头看”工作，督促企业强化土壤防治意识，提升园区企业土壤隐患排查、有毒有害物质报告质量。环境质量现状分析显示，原规划环评提出的土壤、地下水环境保护措施有效。

8.2.2.6 生态保护措施有效性

本次跟踪评价调查显示，园区已开发区域已按规划建设了公共绿地及防护绿地；企业及居住区均建设了附属绿地；区内河道不定期开展了水生态修复工作。

9 规划后续实施开发强度预测与环境影响分析

9.1 园区后续发展规划

后续开发规划在原规划的基础上，根据实际建设位置对规划范围、空间布局、产业定位、用地规划、基础设施做了调整，具体见下表。由表可知，规划范围总面积缩减了 13.01km²，规模有所减小；产业定位总体延续原规划定位和区域产业基础，未规划新的产业定位；空间布局随规划范围微调，未作其他调整；城镇建设用地规模有所减小，工业用地总体规模有所减小。

总体而言，开发总规模有所减小，空间布局、产业定位、用地规模和基础设施均未发生重大调整，故与原规划相比，后续发展规划未发生重大调整。

9.1.1 产业及用地发展规划

9.1.1.1 用地规模

保税区后续发展规划总用地面积为 35.13km²，与原规划对比，总面积减少 13.01km²。其中工业用地减少 5.84km²，物流仓储用地减少 1.89km²，港口用地减少 0.41km²，生产研发、商业服务、公共设施、行政办公和居住等用地减少 0.46km²，交通运输用地增加 0.47km²，绿地减少 3.83km²，农田等用地增加 0.38km²。

9.2 污染源强预测

9.2.1 预测原则

根据园区的产业定位及现有企业调查情况可知，各片区目前引进企业的行业类别基本与产业定位相符。故采用类比法估算园区规划后续实施的“三废”排放量，并考虑科技进步、清洁生产水平提高，即使用各片区目前工业用地的单位面积排污系数、后续开发工业用地面积、乘以清洁系数（80%）进行估算。

9.2.2 废气污染源预测

9.2.2.1 预测方法

已建和在建企业按实际排放量计；未征用地采用“工业用地面积×排污系数 F”计算。计算公式为：

$$G = G_{\text{燃}} + G_{\text{工艺}}$$

$$G_{\text{燃}} = M \times F_{\text{燃}}$$

$$G_{\text{工艺}} = M \times F$$

式中： G 为预测年某污染物排放量（t/a）； $F_{\text{燃}}$ 为单位工业用地燃料废气污染物排放系数； F 为预测年某工艺废气污染物排放系数， M 为工业用地面积（ hm^2 ）。

本次评价主要考虑面源对周围的影响。

9.2.2.2 热负荷预测

园区实行集中供热，除江苏华昌化工股份有限公司及双狮（张家港）精细化工有限公司建有自备热电站外，其余均由张家港保税区长源热电有限公司供热。

9.2.2.3 废气污染物排放量

（1）已批在建、待建企业污染物排放量

根据现状企业统计，截至 2023 年底，园区已批在建、待建企业 17 家，按所在片区对在建、待建项目污染源进行统计。

（2）可开发工业用地大气污染物排放量预测

各片区现状发展产业与规划基本一致，根据现有工业用地单位面积排污系数乘以清洁系数（80%）得出开发强度。

（3）削减排放量

区内大气削减源主要来源于两方面：一是在环保政策的进一步收紧和排放标准的更加严格的趋势下，考虑规划期技术水平及污染防治水平提升，保税区从企业天然气改造、挥发性有机物综合治理等方面实现各类污染物减排，2023 年已完成整治项目的企业具体减排量根据经生态环境局核定的减排量，尚未完成的整治工作（包括强化防治措施，提高收集、去除效率，使用低 VOCs 溶剂替代等措施）根据整治措施估计其产生的污染物削减量；二是主要为后续发展规划区内拟关闭的企业，主要考虑已明确腾退企业的污染源强。

9.2.3 废水污染源预测

保税区废水主要由工业废水和生活污水组成。

9.2.3.1 污水发生量预测

根据园区后续发展规划，保税区内居住用地与现状相比不增加，故本次不考虑新增的生活污水。本次核算规划期末废水排放量 1529.19 万 t/a，较现状增加 503.76 万 t/a。

园区废水接管胜科水务污水处理有限公司，尾水执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)、《化学工业水污染物排放标准》(DB32/939-2020)、《太湖地区城镇污水厂及重点行业主要水污染物排放限值》(DB32/1072-2018)等标准要求。

9.2.4 固体废弃物污染源预测

可开发固废产生量预测采用单位面积发生系数法估算。后续规划新增危险废物产生量约为19409 t/a，一般工业固废约为123218t/a。危险废物送华瑞危废处理中心等资质单位安全处置，一般工业固废综合利用。

本次核算规划期末危险废物产生量116732t/a，较现状增加19409t/a，一般工业固废产生量687822t/a，较现状增加123218t/a。

9.2.5 污染物源强汇总

规划后续实施污染源预测汇总见下表。根据已开发区域污染源排放系数对未开发区域重新进行了污染源核算，规划期末核算总量废水污染物均未超出规划环评2025年预测量，废气污染物总量控制因子中颗粒物、VOCs超出规划环评2025年预测量，SO₂和NO_x未超出规划环评2025年预测量。

各污染物总量超标是由于规划实施过程中，当年规划中可开发用地预计新增量比实际产生量小。

9.3 环境影响分析

9.3.1 大气环境影响预测及评价

综合考虑保税区内拟建/在建源强、规划实施后新增和削减源强，再叠加区域环境背景浓度后，现状达标污染物 PM_{10} 、 $PM_{2.5}$ 、 SO_2 、 NO_2 保证率日平均和年平均质量浓度均能达标， HCl 、硫酸、 NH_3 、 H_2S 、 $VOCs$ 、甲苯、二甲苯、苯、甲醇、丙酮、苯乙烯、氯气、二噁英类短期浓度均能够达标。

9.3.2 地表水环境影响预测及评价

(1) 张家港保税港区保税区、江苏扬子江国际化学工业园、进口汽车物流园、环保新材料产业园、现代装备工业园（段山港片区）区内企业生产废水经厂区废水处理站预处理后与生活污水一起接入保税区胜科水务有限公司，经集中处理后排入长江。排放方式与规划环评相同。

规划环评预测期末废水排放量为 1598.7 万 t/a（4.38 万 t/d），本次根据实际开发情况核算期末废水排放量为 1355.96 万 t/a（3.71 万 t/d），废水排放总量较规划环评有所减少。

原规划环评地表水影响预测结果表明：胜科水务尾水正常排放时，各环境敏感目标处的污染物浓度增量都较小， COD 、氨氮、总磷和甲醛因子浓度增量叠加现状监测值后均能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III 类标准。尾水达标排放对长江水质影响很小，不影响接纳水体的水环境功能。事故排放后污染物浓度增量较正常工况明显增加，但由于排口所在江段水质较好，各环境敏感目标处的 COD 、氨氮、总磷和甲醛因子浓度增量叠加现状监测值后仍能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类标准。

本次地表水环境质量监测及近年来园区例行监测结果表明，2019~2023 年地表水环境质量呈现逐渐改善趋势，现状区域地表水监测值均满足相关水环境质量要求，园区水环境质量较好。

规划继续实施后，废水排放方式与规划环评相同，废水量及废水污染物排放量均有所降低，且未突破污水厂设计规模。因此，规划继续实施后地表水环境质量仍可满足相应功能区划要求。

(2) 正在建设张家港市金港片区水质净化厂，待建设完成后接管保税区 3 座泵站（镇山路泵站、港华路泵站、建材城泵站）收集范围及 2 个片区（德积片区、重装园片区）的生活污水。根据园区后续发展规划，保税区内居住用地与现状相比不增加，故规划后续不新增生活污水，张家港市金港片区水质净化厂排水仍在其设计范围内，暂不需进行扩建。本次可引用金港片区水质净化厂排污口论证的地表水影响结论：金港片区水质净化厂尾水正常排放时长江张家

港港区工业、农业用水区满足 2030 年 III 类水质目标，且能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

9.3.3 噪声环境影响预测及评价

原规划环评噪声影响预测结果表明，规划实施后声环境质量满足相应功能区划要求。

本次声环境质量监测及近年来园区例行监测结果表明，2017~2022 年区域噪声监测值均满足相关声环境功能要求，且昼夜间噪声趋势均相对稳定，园区声环境质量较好。

规划继续实施的噪声源与现有噪声源类似，经类比分析，规划继续实施后声环境质量仍可满足相应功能区划要求。

9.3.4 固体废物环境影响分析

园区后续实施产生的固体废弃物主要有一般工业固体废弃物、危险废弃物和生活垃圾等。一般工业固体废弃物经综合利用，危险废弃物由有资质单位处置，生活垃圾由环卫所统一收集，各项固体废弃物均能落实处置去向。且园区正在积极开展“无废园区”建设。对标《江苏省“无废园区”（化工园区）建设工作方案（试行）》建设指标，以《苏州市“十四五”时期“无废城市”建设实施方案》为指引，推进固废资源化利用、危废精细化管理。在各项固废污染防治措施落实的情况下，园区后续实施产生固废对环境的影响较小。

9.3.5 地下水环境影响预测及评价

原规划环评地下水影响预测结果表明：

(1) 胜科水务正常状况下，运行 20 年后，污染物最大迁移距离为 7.11m；在非正常情况下，污染物最大迁移距离为 137.65m，突发事故条件下地下水中污染物在很短的时间内扩散的范围很大，应做好污水处理厂的防渗监测工作。

(2) 金港片区污水处理厂正常状况下，运行 20 年后，污染物最大迁移距离为 18.82m，大于厂界距离（污水处理区距厂界 2.0m）；在非正常情况下，污染物最大迁移距离为 25.33m，需做好监测工作。

(3) 区内代表企业华昌化工正常状况下，污水预处理站 1 在运行 20 年后，污染物最大迁移距离为 22.31m，污水处理站 2 在正常运行 20 年后污染物最大运 19.83m，没有超出厂界距离，对地下水影响较小；非正常情况下（水池底部防渗失效），污水处理站 1 中的污染物最大

迁移距离为 136.26m，污水处理站 2 中的污染物最大迁移距离为 145.21m，污染物扩散范围较远，对地下水具有一定的影响。应定期检查废水池的防渗性能，避免渗漏和防渗失效。

(4) 区内代表企业港新重装码头正常状况下，项目运行 20 年后，污染物最大迁移距离为 16.36m；非正常情况下，污染物最大迁移距离为 84.36m，应做好污水处理区的防渗监测工作。

根据园区 2018 与 2024 年地下水监测数据对比分析可知，各监测点挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬（六价）、铅、锌、硫化物、苯、甲苯、阴离子表面活性剂、镍、对二甲苯、间二甲苯、邻二甲苯均未检出，氟化物、镉、铜较为稳定，氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、总硬度、铁、锰、溶解性总固体、耗氧量（CODMn）、总大肠菌群、细菌总数、铝监测浓度较 2018 年有不同程度的升高，但均达到《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）IV 类标准要求。

规划继续实施后，规划发展产业与现有基本相同。入区企业在项目建设期需严格执行地下水污染各项防治措施，并加强运行期地下水污染防治管理，及时关注项目地及周边地下水环境质量变化，严防地下水污染环境事故发生。在落实地下水污染防治措施、地下水污染监控及应急响应的前提下，规划实施产生的地下水环境影响较小。

9.3.6 土壤环境影响分析

原规划环评土壤影响预测结果表明，园区在正常情况下对土壤环境基本无影响，只有当区内企业所使用的有毒有害原辅材料发生泄漏的情况下对泄漏点附近的土壤造成一定的影响，但是一般对周边的表层土壤影响很小。

根据本次土壤环境质量现状监测，评价区域内外土壤监测点 T1~T6 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 第二类用地筛选值；T7、T8 各项指标均低于《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）“其他用地”风险筛选值，区域土壤环境质量良好。近年园区及周边土壤环境质量变化趋势表明，相较于原规划环评，2024 年铜、铅、镉、汞均有所上升，砷有所下降，T1 点位镍下降，T4 点位镍上升，两轮监测点位均能满足相应环境质量标准。园区发展对土壤环境影响较小，所有监测因子均满足相关筛选限值要求。

规划继续实施后，规划发展产业与现有基本相同。目前保税区正在开展化工园区土壤地下水详细调查工作，进一步明确超标原因及污染范围。在规划继续实施过程中，入区企业应强化贮罐区、生产装置区、厂区内各类污水管线、污水收集池等防渗措施，严格按照《石油化工工

程防渗技术规范》(GB/T50934-2013) 及相关要求进行防渗。将土壤环境质量纳入常规监测项目,完善土壤污染事故应急处理处置预案。在落实土壤污染防治措施、跟踪监测及应急预案的前提下,规划实施产生的土壤环境影响较小。

10 碳排放评价

10.1 碳排放现状调查

10.1.1 化工企业碳排放现状

2023年，园区现有规上化工在产企业75家，通过现场调研及企业温室气体排放核算，园区化工行业碳排放总量为590.24万tCO₂e/a。

10.1.2 其他企业碳排放现状

本次碳排放重点核查的区内其他行业企业共计114家，通过现场调研及企业温室气体排放核算，其他行业企业碳排放总量为42.16万tCO₂e/a。

表10.1-1 保税区各园区碳排放情况核算

类别		2023年综合能源消费量吨标准煤	2023年温室气体排放万tCO ₂ e/a
扬子江国际化学工业园	化工企业	1943794	590.24
	其他企业	22893	4.46
	合计	1966685	594.70
保税港区保税区		154146	32.17
扬子江重装园		16774	2.10
环保新材料产业园及保税港区进口汽车物流园		28783	3.43
合计		2166389	632.40

10.1.3 园区碳排放现状

根据统计可知，园区碳排放类型主要包括能源活动、净调入电力热力和工业生产工程；能源活动为最主要碳排放类型，净调入电力热力及工业生产过程碳排放量相对较低。

从行业来看，化工行业主要碳排放类型为能源活动（占比达到65.38%），其次为净调入电力热力（占比达到34.51%）；工业其他行业主要碳排放类型为净调入电力热力，占比达到85.88%。

表10.1-2 保税区各行业2023年碳排放量 tCO₂e/a

行业类别	能源活动（燃料燃烧）	工业生产过程	净调入电力热力	合计	占比
化工行业	3863264.84	102.00	2039093.44	5908504.31	93.34%
其他行业	59515.71		362088.91	421604.62	6.66%
合计	3922780.54	102.00	2401182.35	6330210.92	100.00%
占比	61.97%	0.00%	37.93%	100.00%	

10.2 规划实施期间碳减排工作总结

10.2.1 碳减排工作回顾

园区企业积极开展“碳排放测算”、编制“碳达峰碳中和”承诺和编制 ESG 报告。园区现有企业中，有 23 家企业编制了碳排放核算报告，17 家企业制定了碳中和承诺，17 家企业定期编制 ESG 报告。

2022 年，园区委托第三方机构编制完成了《张家港保税区暨扬子江国际化学工业园区碳达峰碳中和实施路径研究报告》。

10.2.2 园区近五年碳排放情况

根据对园区碳排放测算结果，园区 2019 年至 2023 年碳排放总量见下表。

表10.2-1 张家港保税区 2019 年至 2023 年能耗和碳排放情况表

年份	工业总产值	综合能耗	能耗强度	CO ₂ 排放量	CO ₂ 排放强度
	亿元	万吨标煤	吨标煤/万元	万吨	tCO ₂ /万元
2019	1232.51	197.16	0.16	536.65	0.44
2020	1307.50	203.39	0.16	620.40	0.47
2021	1523.66	210.18	0.14	612.19	0.40
2022	1239.89	206.05	0.17	696.58	0.56
2023	1237.19	216.64	0.18	632.40	0.51

在对园区内重点行业及重点企业碳排放核算基础上，从园区能源活动排放、净调入电力和热力排放及工业生产过程排放三个方面对园区碳排放总量及单位产值碳排放强度进行核算。根据核算，园区 2023 年碳排放量分别为 632.40 万 tCO₂e/a，碳排放强度为 0.51tCO₂e/万元。

10.3 规划后续实施碳排放预测与评价

10.3.1 碳排放预测

本次评价重点考虑规划远期发展，结合用地规划变化情况，采用单位工业用地面积碳排放系数法分析规划实施后的工业企业碳排放情况。

表10.3-1 张家港保税区规划期碳排放量新增量预测

规划期	产业类型	规划期碳排放系数 (tCO ₂ e /a·hm ²)	工业用地增加量 (hm ²)	排放增减量 (tCO ₂ e /a)
规划远期	化工	5420.74	353	1913521.22
	其他	292.78	355	103936.9

10.3.2 碳排放评价

随着规划实施，张家港保税区碳排放逐步升高，预计至 2030 年张家港保税区基本完成新增用地的开发，届时碳排放可达峰，碳排放量约为 834.7 万吨。

表10.3-2 张家港保税区碳排放预测汇总一览表 单位：tCO₂

分类	现状碳排放量	规划碳排放量	
		新增	合计
化工企业	5908606.3	1913521.2	7822127.5
其他行业	421604.6	103936.9	525541.5
合计	6330210.9	2017458.1	8347669.0

根据张家港保税区统计数据，参照同类工业园区情况，规划期工业总产值年均增速按 5% 计。规划实施后张家港保税区单位产值碳排放量由 2023 年的 0.51CO₂e/万元降至 2030 年的 0.48CO₂e/万元，降幅达到 6%，有助于实现 2030 年前碳达峰目标。

10.4 规划后续实施碳排放管控对策与措施研究

张家港保税区拟通过“一网双链三区四化五协同”思路，建设统一的减污降碳管理信息平台，通过产业链和技术链双向互动，探索产业绿色化、能源清洁化、排放减量化、资源循环化的协同创新模式，通过废水、废气、固废、能源、降碳五大方面协同治理，将扬子江国际化学工业园打造成为化工行业减污降碳试点区、减污降碳国际合作典范区、减污降碳技术创新集成区。

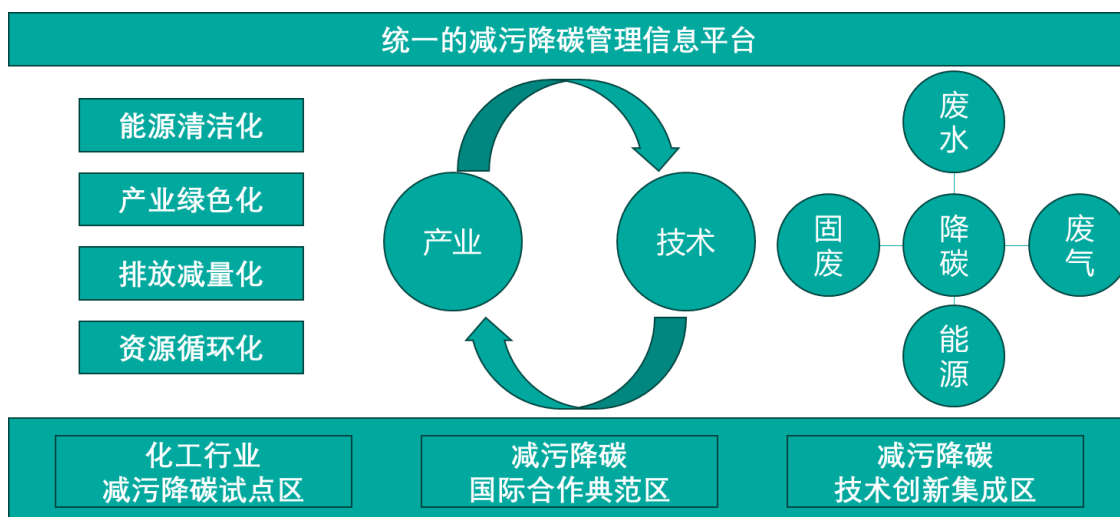


图10.4-1 减污降碳协同创新总体思路

11 生态环境管理优化建议

11.1 后续发展存在的环境问题、制约因素及解决方案

11.1.1 主要生态环境问题

11.1.1.1 大气环境质量不能全面达标，VOCs 督办整改暂未完成

大气环境制约明显，区域大气环境质量有待进一步改善。

随着园区不断开发 VOCs 排放不断增多。2023 年省厅下发督办件，要求扬子江国际化学工业园整改 VOCs 排放问题。后续应加快整改进度，争取早日完成督办问题闭环销号。

11.1.1.2 环保投诉量大

根据 2019—2023 年园区环保投诉情况统计，保税区共收到环保投诉 219 件，以空气环境和声环境投诉为主。投诉数量总体平稳，投诉主要集中在化工园，涉及华昌化工、双狮精细化工、易高生物等重点企业。后续园区应进一步加强企业污染源监管，加强建筑工地、工业企业的噪声控制。

11.1.1.3 部分企业能耗水耗较高，清洁生产水平有待进一步提升

园区部分企业水耗、能耗较高，与国内先进水平尚有差距。根据园区产业结构特征，针对化工产业等重点能耗、水耗行业和企业，在现状发展的基础上，进一步加大对重点行业的节能、节水改造力度，加大企业对节能、节水设备、技术的应用，实现能源的梯级利用，提高水资源利用效率。

11.1.1.4 园区整体中水回用率有待提升

园区中水回用比例仍有提升空间，部分企业冷却排水量较大，冷却蒸发损耗大，企业间水资源梯级利用不够，园区应鼓励入园企业使用中水，强化入园企业内部污水管理要求。

11.1.1.5 园区环境风险应急体系尚不完善，三级防控体系建设滞后

2021 年第二轮省生态环保督察和 2022 年江苏扬子江国际化学工业园认定复核中，化工园未按照要求设置园区雨水入河闸控，且三级防控体系不符合文件要求，园区拟重建三级防控体系，目前已编制完成初步建设方案，暂未完成建设。

园区目前仅扬子江国际化学工业园开展了环境应急预案备案，其他园区暂未完成环境应急预案编制备案工作。园区已建企业（不考虑停产企业）中，应急预案现已备案企业数量为 163

家，未备案企业 178 家，其中 6 家正在编制（尽快办理备案手续）、其余 172 家无需编制。2 家已过期，需加快编制并备案。

11.1.1.6 园区工业废水和生活污水暂未实现分质分类收集处理

根据《省政府办公厅关于加快推进城市污水处理能力建设全面提升污水集中收集处理率的实施意见》（苏政办发〔2022〕42 号），无锡市、常州市、苏州市应加快推进工业废水与生活污水分类收集、分质处理，到 2024 年实现应分尽分。园区拟新建一座金港片区水质净化厂，用于收集园区周边居民生活污水，建成后，胜科水务污水处理厂仅收集处理工业废水，目前，该水质净化厂暂未完成建设。

11.1.2 后续发展制约因素

11.1.2.1 长江保护法及太湖流域管理条例相关政策的制约

园区沿江而建，目前尚有 31 家化工企业位于沿江 1 公里范围内，根据中华人民共和国长江保护法规定，禁止在长江干支流岸线 1 公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。部分区域位于长江 1 公里范围内也是制约园区发展因素之一。

园区位于太湖流域三级保护区，太湖流域管理政策也是制约园区发展的因素之一。

11.1.2.2 园区开发程度相对较高，后续发展的可利用地面积较小

园区现状工业用地 9.8km²，占远期规划的 72.3%，此外，长江岸线一公里不得新建化工项目，可见，园区现状开发程度已较高，可利用土地面积较小，园区后续可开发利用土地不足，这对后续规划发展形成一定的制约。

园区在开发建设规划实施过程中，需依托现有企业的能力提升、腾笼换鸟以及关停企业土地的二次开发深入挖潜建设用地潜力，提高土地利用集约化程度。

11.1.2.3 空间布局制约因素

根据现场踏勘可知，化工园区边界 500 米内无居民、学校、医院等敏感目标。但距离化工园区边界 500 米~1000 米范围左右，仍有朱家埭、永兴家园、永兴社区、德丰社区、学前社区、小明沙村学前小区、元丰小区、德丰小区、卢家埭、桥头街、薛家埭、福民小区、魏家圩等居民住宅区。园区周边居民区距离园区较近将对园区开发建设活动造成制约，园区应进一步加强生产过程中的异味管控，消除异味扰民的现象。

从生态格局看，本次规划范围调整后，保税区装备园距离最近的生态红线为香山风景名胜区 0.05km，化工园距离最近的生态红线长江（张家港市）重要湿地约 0.1km，规划调整后化工园区内不再存在永久基本农田，但部分园区边界紧邻永久基本农田。

11.1.2.4 环境质量持续改善的制约

根据 2022 年全年逐日监测数据和补充监测数据，保税区内主导风向上风向江南锅炉标准站监测点 PM_{2.5} 年平均浓度和 95 百分位日平均浓度不能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。因此，环境空气质量对保税区规划实施存在制约因素。

11.1.2.5 化工产业风险源的制约

江苏扬子江国际化学工业园重点发展功能性新材料和新医药产业发展，涉及较多危险化学品的使用、储存，存在较多重大风险源，规划实施期间园区应在环境管理过程中重点关注环境风险的控制与防范。

11.1.2.6 二〇三〇年前碳排放达峰的制约

保税区应以产业结构优化和能级提升为支撑，以产业基础为保障，构建绿色发展目标、加强研发资金的投入，努力提升化工工业固碳技术水平，加快形成现代化的化工产业体系的集聚优势和良性发展态势，实现减污降碳、降耗增效。

11.2 污染物减排措施

11.2.1 结构性减排措施

为了进一步改善区域环境质量，降低污染物排放，腾出排污指标用于园区重大项目的建设，保税区在对现有企业进行排查分析的基础上，进一步挖潜，拟在规划期进一步关停和转型升级生产工艺落后、污染物排放量大、产业关联度不高、附加值低或风险隐患多的 12 家企业装置。

本轮结构性减排措施预计可以减排废气污染物排放量：SO₂ 16.799t/a、NO_x32.0206t/a、颗粒物 34.3827t/a、VOCs 139.4921t/a、硫酸 0.2025 t/a、氯化氢 0.045 t/a、氟化物 0.0036 t/a、氨 0.11 t/a、硫化氢 0.298 t/a、甲苯 38.49 t/a、二甲苯 23.876 t/a、甲醇 0.08 t/a、甲醛 0.183 t/a、苯乙烯 0.93 t/a。废水污染物外排量：废水量 605558.8t/a、COD30.278t/a、氨氮 3.028t/a、总磷 0.3003t/a。

11.2.2 工程减排措施

园区部分企业已完成或规划部分工程减排措施。通过表中废气工程减排措施合计可以减排 NO_x 9.6807t/a、颗粒物 5.12t/a 和 VOCs 13.6385t/a。

11.3 生态环境影响减缓对策措施

11.3.1 大气环境保护措施

11.3.1.1 能源结构利用方案

严格禁止区内企业配套新建燃煤、燃重油等重污染燃料锅炉或工业炉窑，若集中供热无法满足企业特殊工艺用热需求，需要自建锅炉或工业炉窑的项目，必须使用天然气、电等清洁能源。

11.3.1.2 严格控制准入条件

严格落实大气污染重点行业准入条件，提高节能环保准入门槛，严格执行大气污染物特别排放限值、超低排放要求等。严格实施大气污染物排放总量控制，根据相应要求采取区域内等量或倍量替代措施。涉及污染物排放监测的计量器具必须依法强制检定或定期校准，建设项目应配套建设便于检定或校准的设施。

11.3.1.3 强化工业废气治理

区内企业应采用先进的、密封性能好的生产设备、物料存储容器和输送管道，最大限度减少无组织废气排放；有组织排放废气采用先进的治理或回收措施，实现稳定达标排放。在规划实施过程中，还应重点关注以下废气治理。

(1) 加大化工废气治理力度

化工行业的废气排放是造成环境污染的重要因素，因此，应在项目入区和日常监管中加强对废气排放的监控。排放废气的企业应采用先进的、密闭性好的生产设备、化工物料存贮容器和输送管线，最大限度减少无组织废气排放；对易挥发化学品的储存，必须设置氮封、浮顶等防止挥发物质逸出的措施，无组织排放的有机物可大大减少；对有组织排放废气采用先进的治理或回收措施，实现稳定达标排放，不产生二次污染。

(2) 加强挥发性有机物污染控制

全面排查建档。根据《苏州市重点工业园区挥发性有机物系统治理工作方案》，保税区现已对区内重点企业 VOCs 排放及削减量进行了调查和梳理分类，相关企业已完成“一企一策”

企业治理方案的编制。后续将逐步建立污染源排放清单。

坚持污染源头控制。着力控增量、降总量，保税区新增 VOCs 排放项目排污指标严格落实两倍替代，推动低端低效企业转型升级。严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，加大重点行业清洁原料替代力度。

强化无组织排放控制。督促指导企业对照《挥发性有机物无组织排放控制标准》等标准要求，在确保安全的前提下，开展无组织排放环节排查，达不到要求的推动整改，实现含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理。对园区内涉 VOCs 储罐开展全面排查。督促企业严格按照排放标准要求开展 LDAR 工作，加强备用泵、在用泵、调节阀、搅拌器、开口管线等检测，将 VOCs 治理设施和储罐的密封点纳入检测计划。指导企业制定 VOCs 无组织排放控制规程，细化到具体工序和生产环节，以及启停机、检维修作业等，落实到具体责任人；健全内部考核制度，严格按照操作规程进行生产作业。

提升废气治理效率。保税区督促企业对 VOCs 废气收集率、治理设施同步运行率和去除率开展自查，对达不到要求的 VOCs 收集、治理设施进行更换或升级改造，确保达标排放。针对活性炭吸附治理工艺，按照《关于进一步明确活性炭吸附治理有机废气相关要求的通知》，合理选择高效适宜的治理设施，规范设计使用活性炭吸附工艺。园区将对涉 VOCs 排放的企业废气排口 VOCs 进出口浓度开展监测，去除效率无法达到标准或环评文件要求的，依法依规进行整治。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。

提升在线监测能力。保税区对区内重点涉气企业在线监控设施安装和运行情况开展全面排查，对于单排放口 VOCs 排放设计小时废气排放量 1 万立方米及以上的化工行业、3 万立方米及以上的其他行业，以及列入江苏省挥发性有机物排放重点监管企业名录和排污许可证明明确要求的，安装 VOCs 自动监测设施，并加强维护管理，确保稳定运行。同时进一步加大对在线监控设施监管力度，严厉打击各类弄虚作假行为。

（3）加大工业烟粉尘治理力度

企业打磨、抛光、焊接等工段产生的烟粉尘废气应尽可能收集，通过袋式除尘器或高效过滤除尘器处理。

（4）加大酸性废气治理力度

优化生产工艺，减少酸雾排放；尽可能将无组织排放酸雾废气集中收集为有组织排放，采用碱液喷淋装置吸收处理，以利于环境监管；加强酸雾排放企业的监督监测。

(5) 强化天然气锅炉及工业炉窑大气污染物整治

园区实施集中供热，入区企业确属工艺需要自建锅炉的，不得新建燃煤、生物质锅炉，采用清洁能源。现有及新建锅炉应严格执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385—2022）。开展园区加热炉、热处理炉、熔化炉以及固废焚烧炉等炉窑排查，摸清园区工业炉窑、焚烧炉底数，督促化工、固废等重点行业企业工业炉窑、焚烧炉完成超低排放改造或深度治理，开展评估监测，有组织排放稳定达到超低排放限值要求。

(6) 加强恶臭治理力度

化工企业污水站、污水处理厂调节池、沉淀池、酸化池、生化池、污泥池、污泥脱水机房等产生氨、硫化氢等恶臭气体，需通过加盖封闭措施收集后，设置“水喷淋+碱喷淋塔除臭”等设施处理达标。

(7) 开展绿色岸电项目港口

园区根据《张家港港口码头岸电系统专项提升行动方案》，严格执行“船舶靠港即接岸电”、“先接岸电，后装卸作业”要求，加快推进码头岸电设施建设，力争内河船舶岸电使用率突破60%，海船岸电使用率突破30%。

11.3.1.4 加强施工期、交通扬尘控制

园区采取按日计罚、“红黑榜”、信用积分、扬尘税、夜间施工审批等手段，倒逼各类工地切实做到“六个100%”。试行企业路长制，管控好道路积尘。加快推进扬尘智慧喷淋系统建设，拓展应用范围，持续做好扬尘带网应急覆盖工作。不断优化雾炮车、洒水车作业模式，科学规划降尘作业路线，对扬尘污染重点区域、重点工地、热点网格以及路段开展洒水和雾炮作业。压实街道属地管理责任，实行辖区内工地“一日三查”，确保“工地无裸土、路面无积尘、运输全封闭、监测全覆盖”成为常态。

11.3.1.5 加强机动车尾气控制

扎实推进车船污染治理，严控柴油货车、非道路移动机械污染源，淘汰采用稀薄燃烧技术和“油改气”的老旧燃气车辆，鼓励淘汰使用20年以上的航运船舶。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。

提高园区绿色运输水平。贯彻落实“绿色交通”发展理念，推动物料运输采用铁路、水路或管道等运输方式。全面淘汰老旧车辆和国 III 及以下排放标准的汽车，推动园区全部使用新能源或国 V 排放标准以上的汽车，鼓励企业对企业内部操作车辆如叉车的节能改造。

11.3.1.6 提高精细化管理水平

园区化工企业多、大气污染物排放量大且排放、扩散具有很强的不确定性，监管难度大。为强化大气的智能监测监管，园区按照相关要求建设了空气自动站。

根据《关于印发江苏省工业园区（集中区）污染物排放限值限量管理工作方案（试行）的通知》（苏污防攻坚指办[2021]56号）、《江苏省工业园区（集中区）污染物排放限值限量监测监控系统建设指南（试行）》要求，园区进一步完善了环境监测监控能力，完善标准站建设，并根据园区实际情况在周界或其他有效位置共布设 52 个空气微站。加强运维管理，配备有专门运维人员开展运维工作，站点运行稳定，监测数据上传完整。

运用监测监控手段实现溯源分析，精准实施大气污染治理。借助在线监控平台进行溯源分析，通过走航加强夜间、节假日期间异味管控措施，推动企业全面实施 VOCs、异味、恶臭整治。重点针对丙烯、甲苯、正己烷、间对二甲苯等主要污染因子进行溯源分析，持续开展废气治理提升工作，切实提升园区 VOCs 逆序排名。

11.3.1.7 稳步落实重污染天气应急管控

强化污染天气应急预案执行，细化夏季臭氧污染错峰生产和重污染天气应急管控措施清单，按照“一厂一策”原则确定精准有效的减排措施。落实应急管控责任，强化重污染天气期间督查巡查，做好重大活动期间环境空气质量保障。采取差别化管控，指导和鼓励基础较好的企业和工地，加大污染防治设施投入，提高绩效等级，减少重污染天气应急管控和停工限产的影响。

11.3.2 水环境保护措施

11.3.2.1 加强项目管理，实行源头控制

(1) 优先引进污染较轻且易处理的排水项目，严格控制排水量大、污染严重的项目。

(2) 对水环境有较大影响的项目在进入园区时，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。

11.3.2.2 加强污水收集和集中处理效果

(1) 定期开展园区公共雨污管网排查整治。重点排查污水与雨水管网、泵站建设和园内涉水企业纳管情况，更新雨水、污水管网图。核查污水处理厂进水浓度，若长期偏低或汛期处理水量明显大于日常进水量，排查污水管网是否破损、错混接、漏接和河水倒灌等现象。

(2) 定期开展污水集中处理设施排查整治。重点排查胜科水务污水处理厂处理污水种类、实际执行的排放标准是否落实现行要求，是否存在进水浓度异常、出水超标、超负荷处理、设施运行不正常，是否按照排污许可证要求开展自行监测并公开监测结果，出口在线监测数据是否存在异常（缺失、恒值、零值、负值）等。

(3) 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，开发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。

(4) 各企业可针对自身污水特点，选择切实可行的预处理方案。如设备地面冲洗水、初期雨水等含有苯等特征污染物，进入厂区污水处理站隔油、生化预处理达接管标准后进入污水处理厂；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。

(5) 污水处理厂分类收集，分质处理

加快胜科水务污水处理厂 19000 吨/天化工废水专管收集、集中处理专线，26000 吨/天非化工废水专管收集、集中处理专线系统分质处理技改项目建设，加快建设园区专门生活污水处理厂金港片区水质净化厂建设。

(6) 提升水特征因子管控能力。加强对园区特征水污染物的管控，动态更新园区废水特征污染物名录库；对园区雨水排口、污水排放纳污水体的特征因子开展排查监测，加强有毒有害水污染物的监控，探索集中式污水处理厂特征因子在线监测。

11.3.2.3 企业内部废水管理

(1) 各企业按照清污分流、雨污分流的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。开展区内工业企业内部管网全面排查与改造，将地理式污水管网改造为明管污水管网，清下水管网应尽可能单独设置，安装流量计，并预留采样监测位点，排污口按要求设置环保设施标志。建立定期排查与整治制度，按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》，标识各类管网走向，绘制完整的雨污管网图。生产废液按照固体废物集中处置，不得混入废水稀释排入污水管网；严禁将高浓度废水稀释排放。

(2) 定期排查整治工业企业预处理设施。针对区内工业企业预处理设施运行情况、初期雨水收集池和应急事故池运行情况以及清下水达标排放情况进行排查。企业废水预处理针对自身废水特点，遵循分质处理的原则，采用经济可行的处理方案，确保接管废水达到污水处理厂接管标准；对含有有毒有害污染物的废水，根据污水处理厂的工艺特点，研究接管的可行性并确定合理的接管标准，从严控制，企业对特殊污染物预处理达接管标准后方可接入污水处理厂。对超过接管标准或间接排放标准的，应实施预处理设施提标改造；清下水水质达标的可直接通过污水总排排放，未达标的应送至污水预处理设施进行处理，严禁使用暗管、软管，杜绝偷排和稀释排放。

(3) 强化废水污染源监测监控。园区内所有工业企业须完成应急事故池和初期雨水池在线液位计安装，所有排口在线监测仪器、自动取样和电子阀门全覆盖，并与园区的废水联防联控管理平台联网，排口在线监测数据超标时实现自动取样和电子阀门自动关闭。

(4) 加强工业企业自行监测。区内集中式污水处理厂和工业企业应按排污许可证要求开展自行监测。排放污染物中含有《有毒有害水污染物名录》的，应当对排污口和周边环境进行监测，评估环境风险，排查环境安全隐患，并公开有毒有害水污染物信息，采取有效措施防范环境风险。

11.3.2.4 提高工业用水重复利用率

园区方面，园区胜科新生水公司中水处理规模 2.0 万 m^3/d ，目前供应 9 家企业用水，实际使用量约 1.0 万 m^3/d ，尚有 1.1 万 m^3/d 的余量。园区应出台相关政策，鼓励企业使用中水，提高园区工业用水重复利用率，节约水资源。

企业方面，加强企业水平衡管理，推进区内企业对用水各环节增设流量计，实现园区及企业水平衡准确核算，将企业水平衡管理纳入平常监督管理内容。

11.3.2.5 深入开展水环境综合整治

根据近年来大力开展的河道综合整治，区域内十字港、护漕港、严子港、永顺圩、南横河等河流全部达标，园区内部河流基本已达三类。为进一步改善地表水水体水质，削减汇入长江的水污染物总量，园区应持续采取以下措施：

(1) 巩固提升河道水环境。巩固提升省考以上断面和重点河流水质，继续实施流域水环境治理，强化已整治河道日常维护，确保省考以上断面水质不下降，市考断面水质达到考核目标要求。

(2) 加强园区内地表水体的水质监控，将河道水质站点、雨污水泵站、雨污水排口等在线数据接入污染溯源系统，对河流水质异常高值开展溯源分析，提高对内河水质的信息化管控能力。强化园区内河水质异常溯源能力，完善对化工企业的接管污水在线监控、闸控和反馈功能，建立园区突发水污染事件应急防范体系。

(3) 提升园区三级防控体系建设：

第一级：保税区化工园企业内部风险单元防控措施、雨污管网、雨水排口闸阀、转输管网、事故应急池等构成的事故废水截断、收集、转输、暂存体系，确保事故状态下，能够将事故废水控制在厂界内。化工园内企业建立常态化隐患排查制度，结合《全省生态环境安全与应急管理“强基提能”三年行动计划》的要求，较大以上等级风险企业每半年至少开展一次全面综合排查，每月至少开展一次环境风险单元巡视排查，列出隐患清单，限期整改闭环；每半年至少开展一次专项培训，提升主动发现和解决环境隐患问题的意愿和能力。

第二级：化工园内部应急池、污水管网、污水处理厂、回抽系统等构成事故废水收集、暂存、传输设施，确保当企业事故废水蔓延至化工园时，化工园能够借助一系列防控设施，截断事故废水的外溢路径，确保将水污染控制在化工园管网内。充分利用园区现有区内河道、闸坝等可用资源，建设完成以区内水系为防控目标的应急防控体系，利用一系列水利调控、隔断设施实现事故废水的可防可控，防止园区内事故废水的扩散对区外水系造成污染与影响。完善雨水排放口闸阀建设，提升园区突发水污染事件应对能力，完善园区的第二级防控体系。

第三级防控措施针对园区内闸站，重新建设永顺圩东闸、改建太字圩港节制闸，提升园区突发水污染事件应对能力，完善园区三级防控体系。

(4) 加强对长江船舶污染收集设施配备和使用情况的监督检查，座舱机船必须全部安装油水分离装置，挂浆机船加装接油盘等防污设施，所有船舶必须配备生活污水和生活垃圾的收集和贮存装置，并检查这些设施的正常使用情况。强化危险品运输管理，严禁在规划区内设置餐饮船。

(5) 开展区域水环境综合整治。2018年2月张家港市政府下发了《关于同意张家港市水功能区达标整治方案的批复》（张政复〔2018〕11号），要求通过产业结构调整、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。保税区对照《整治方案》中要求实施“一河一策”，制定针对性较强的、符合园区水环境特征的整治措施。同时根据不同水域的土质情况，整治后在河湖沿岸建设植被缓冲带或缓冲沟，通过人工诱导完善湿地植被系统。由于区内河道水流较缓，易于淤积，因此园区还应建立河道疏浚和长效管理制度，定期对区内河道进行一次疏浚，保持河道的调蓄和自净能力。

11.3.3 声环境保护措施

(1) 建筑施工噪声管理

建筑施工单位向周围生活环境排放噪声，要符合国家规定的环境噪声施工场界排放标准。凡在建筑施工中使用机械设备，其排放噪声可能超过国家规定的环境噪声施工场界排放标准的，应当在工程开工15日前向环境保护部门提出申报，说明工程项目的名称、建筑施工场所、施工期限、可能排放到建筑施工场界的环境噪声强度及所采用的噪声污染防治措施等。夜间施工的要申领“夜间噪声施工许可证”。排放建筑施工噪声超过国家规定的环境噪声施工场界排放标准、危害周围生活环境时，环境保护部门报经政府批准后，可限制其作业时间。推广使用低噪型施工技术和设备，减轻建筑施工造成的噪声污染。禁止夜间在居民、文教区进行建筑施工作业。

(2) 工业噪声污染控制

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

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。

（4）利用绿化隔离带有效控制噪声污染

完善道路建设，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。

11.3.4 固废污染防治措施

11.3.4.1 开展“无废园区”建设

园区推进固废资源化利用、危废精细化管理，开展“无废园区”建设。化工园区力争做到固体废物产生强度明显下降，资源化利用水平显著提升，无害化处置有效保障，环境风险有效防范，基本建成“无废城市”制度、技术、市场、监管四大体系，初步形成多跨协同、智能闭环的固体废物数字化治理机制。

11.3.4.2 危险废物的管理和处置

（1）开展危险废物专项核查。通过梳理园区内企业现有已通过环评审批的项目，按照《建设项目危险废物环境影响评价指南》、《国家危险废物名录》等要求，聘请第三方专业机构对企业实际产生的危险废物属性、种类、产生量、贮存设施等开展核查，全面掌握园区企业危险废物的产生、贮存和管理现状。根据掌握的实际情况下对存在超期贮存、超量贮存、乱存、错存的企业要求其及时清减危废库存、规范贮存，全面消除危险废物贮存的环境安全隐患。

严格废弃危险化学品和中间物料处置管理，完善企业申报备案制度。严禁企业以“中间物料”为名逃避监管，生产过程中的中间产物应与环评一致。在危险废物核查专项行动中，核实区内企业废弃危化品实际管理情况，参照核查结果，监督问题企业开展整改工作，监督企业将废弃危险化学品种类、数量、流向、贮存、处置等信息纳入危险废物管理计划。

(2) 规范危险废物贮存设施。开展危险废物贮存设施整改专项行动，监督企业严格按照《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）要求设置标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施，设置气体导出口及气体净化装置，确保废气达标排放；在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网。

(3) 清减危险废物库存总量。通过现场监督执法结合视频监控调用，督促企业及时清减危险废物存量，确保企业危险废物贮存手续须合法、完整。按照《江苏省化工产业安全环保整治提升方案》（苏办[2019]96号）要求，年产危险废物100吨以上的产废单位应落实安全合法处置去向，且累计贮存不得超过500吨；产生危险废物3吨以上的产废单位，需要及时申报，不得瞒报、漏报；具有易燃易爆等特性的危险废物，应按规定在稳定化预处理后存入危险废物仓库；危险废物应及时清运处置，最大允许贮存时间不超过90天。

(4) 提高危险废物监管时效。建立园区内企业危险废物上报系统，将危险废物上报改为周报，填报内容与省厅系统一致，缩短园区内企业危险废物上报周期，提高危险废物监管时效。同时，园区将企业周报系统的结果与省厅系统对接，每月周报结果自动汇总至省厅月报系统中，减少企业系统填报压力。

(5) 提高危险废物处置企业处置效率。结合“废平衡”监管体系，动态掌握区域内产废单位的产生贮存情况和处置单位的接受处置情况，综合比对两类单位的实际情况，针对区域内可自行处理处置的危险废物种类，进行动态调控。在处置单位处置余量充足的情况下，提醒相关危险废物种类即将达到存量或时间要求的产废单位及时进行处置，避免后续危险废物处置单位接收量超负荷情况。提升南京化学工业园天宇固体废物处置有限公司、南京威立雅同骏环境服务有限公司、南京福昌环保有限公司等焚烧处置单位的运行效率。探索创建园区废活性炭减量化、资源化“绿岛”建设工程。

(6) 降低危险废物环境风险。借助园区危废动态监管系统，合理预设园区危废库存预警阈值，考核区内企业实时危险废物环境安全风险，并且从产废环节对危险废物全生命周期开展实时跟踪，对产废企业实行分类、分级管理制度，当库存达到危险废物预警阈值，自动上报管理部门。管理部门通过视频监控和现场执法核实企业危废库存环境风险，并针对超过预警阈值的企业实施监督整改。

规划期企业腾退后，针对腾退地块开展历史遗留危废清查。结合腾退企业生产经营资料，辅以历史影像手段、地质钻探手段、地下物探手段、检测分析手段，系统排查腾退企业是否存在地下危险废物偷埋情况，发现问题及时整改。

(7) 强化危废全生命周期监管工作。借助全生命周期监控系统数据、视频、工况等多维度监控手段，利用系统预警功能，对转移异常、焚烧设施不正常运行等环境违法线索开展非现场执法，借助危废监管信息化，加强危废监管力度，如发现涉及违反许可条件情形的，暂停系统接收危险废物服务功能，有效打击涉危废行政违法行为。

11.3.4.3 其他固废的管理和处置

(1) 一般工业固废

重视源头减排。对已建项目积极采取措施开展废物减量化工艺改造、厂内综合利用处置，减少废物产生量和转移量。对新建项目要在环评阶段对废物减量工作提出意见建议，同时明确一般工业固废利用处置去向，核实实际能力，确保可行性。

强化贮存管理。园区企业应按照产废实际，对照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599）等相关要求，根据贮存的工业固体废物的类型，建设符合规范且满足需求的贮存场所。严格执行一般工业固废申报登记及内部登记台账制度。对新建项目，贮存场所作为环境污染防治设施同步设计、同步建设、同步使用。实行安全分类存放，并禁止危险废物和生活垃圾混入。

(2) 生活垃圾

园区生活垃圾主要是园区职工产生的生活垃圾，生活垃圾实施分类袋装化，根据垃圾的可否再生利用、处理难易程度等特点，由工作人员事先进行分类装袋。区内不设垃圾转运站，仅设置若干垃圾收集设施，在厂区、办公区设置分类垃圾收集点，进行分类收集。生活垃圾产生后由环卫部门收集、转运。

(3) 建筑垃圾

园区项目建设过程中产生的建筑垃圾主要为开挖出的土石方和废弃的建筑材料,如废木料、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、防止产生扬尘等二次污染。

11.3.5 地下水污染防治措施

(1) 地下水污染风险管控与修复

根据《扬子江国际化学工业园地下水环境状况初步调查评估报告》,区内部分地块的地下水部分指标存在超IV类标准,且地下水特征污染物污染羽超出化工园区边界的情况。根据《化工园区地下水环境分类管理方法》,扬子江国际化学工业园应划为一类园区。一类园区应及时阻断污染源和暴露途径,开展地下水环境状况详细调查和风险评估,落实地下水污染风险管控或修复措施,改善地下水环境质量。保税区已根据相关要求,开展扬子江国际化学工业园地下水环境状况详细调查工作。

(2) 源头控制对地下水的污染

入园企业应从设计、管理中防止和减少污染物料的跑、冒、滴、漏而采取的各种措施,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。在处理或贮存化学品的所有区域设置防渗漏的地基并设置围堰,以确保任何物质的冒溢均能被回收,从而防止地下水环境污染。

涉及强酸或强碱操作的区域的地基、地面、围墙、排水沟均通过耐酸碱混凝土或耐酸碱胶泥或花岗岩处理;其他操作区域的地基、地面均铺设防渗漏地基。严格按照化工环境保护设计规范设计施工。涉及化学物质的输送管线均设置在地面上,不设地下贮罐。地下集水池经过酸性防腐和防渗漏处理。

入园企业危险废物临时堆场设置应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597)要求,固废临时堆场应采取防雨淋、防扬散、防渗漏、防流失等措施,以免对地下水造成污染。

园区内所有企业与污水集中处理厂的危险废物仓库应安装视频监控设施,并与园区监控中心及地方环保主管部门联网。

(3) 重点单位地下水环境保护措施

园区应严格污染源管理，强化土壤、地下水污染预防工作。防范企业拆除活动污染土壤和地下水。企业拆除生产设施设备、构筑物、地下管线和污染治理设施时，要事先制定残留污染物清理和安全处置方案，并报张家港保税区安环局备案。现有入区企业要采用新技术、新工艺，加快提标升级改造步伐。

重点单位新、改、扩建项目用地应当符合国家或者地方有关建设用地土壤污染风险管控标准；重点单位建设涉及有毒有害物质的生产装置、储罐和管道，或者建设污水处理池、应急池等存在土壤污染风险的设施，应当按照国家有关标准和规范的要求，设计、建设和安装有关防腐蚀、防泄漏设施和泄漏检测装置，防止有毒有害物质污染土壤和地下水。

重点单位应当建立土壤和地下水污染隐患排查治理制度，定期对重点区域、重点设施开展隐患排查。发现污染隐患的，应当制定整改方案，及时采取技术、管理措施消除隐患。隐患排查、治理情况应当如实记录并建立档案。

重点单位应当按照相关技术规范要求，自行或者委托第三方定期开展土壤和地下水监测，重点监测存在污染隐患的区域和设施周边的土壤、地下水，并按照规定公开相关信息。

重点单位在隐患排查、监测等活动中发现土壤和地下水存在污染迹象的，应当排查污染源，查明污染原因，采取措施防止新增污染，并参照污染地块土壤环境管理有关规定及时开展土壤和地下水环境调查与风险评估，根据调查与风险评估结果采取风险管控或者治理与修复等措施。

重点单位拆除涉及有毒有害物质的生产设施设备、构筑物和污染治理设施的，应当按照有关规定，事先制定企业拆除活动污染防治方案，并在拆除活动前十五个工作日报张家港保税区安环局备案。

重点单位拆除活动应当严格按照有关规定实施残留物料和污染物、污染设备和设施的安全处理处置，并做好拆除活动相关记录，防范拆除活动污染土壤和地下水。拆除活动相关记录应当长期保存。

重点单位突发环境事件造成或者可能造成土壤和地下水污染的，应当采取应急措施避免或者减少土壤和地下水污染；应急处置结束后，应当立即组织开展环境影响和损害评估工作，评估认为需要开展治理与修复的，应当制定并落实污染土壤和地下水治理与修复方案。

重点单位终止生产经营活动前，应当参照污染地块土壤环境管理有关规定，开展土壤和地下水环境初步调查，编制调查报告，及时上传全国污染地块土壤环境管理信息系统。

实施重金属污染物总量控制，将园区化工企业作为重点防控区开展专项治理；定期对排放重金属、有机污染物的企业及周边土壤进行监测，造成污染的要限期予以治理；加强搬迁企业用地土壤污染治理，禁止未经评估和达不到治理修复标准的污染场地进行土地流转和二次开发。

(4) 地下水污染环境监管措施

加强对区内企业废水排放的监管和工业固废的污染整治，严防废渣液渗漏污染地下水；加强地下水的监测，根据区域地下水流向、污染源分布情况及污染物在地下水中的扩散形式，在园区范围内建立地下水长期监测井，定期进行地下水动态监测，建立园区地下水环境监控体系，包括建立地下水监控制度和环境管理体系、制定监测计划、配备必要的检测仪器和设备，以便及时发现问题，及时采取措施。要求企业在运行期严格管理，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。

(5) 应急预案及应急处置

将地下水污染应急纳入园区整体污染事故应急预案中，当发生异常情况时，启动应急预案。组织专业队伍负责查找环境事故发生地点，分析事故原因，尽量将紧急事件局部化，如可能应予以消除。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。

11.3.6 土壤环境保护措施

(1) 建立园区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，重点分析工业用地土壤毒害有机污染物、重金属污染情况、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。

(2) 加强土壤污染防治措施

企业需建立土壤污染隐患排查制度，主要包括建立相应机构和人员队伍、确定组织实施形式，制定并实施排查工作计划，制定并实施隐患整改方案，建立隐患排查档案并按要求保存和上报等。隐患排查内容：一是排查重点场所、重点设施设备本身和管理上是否存在缺陷；二是排查在发生渗漏、流失、扬散的情况下，是否具有防止污染物进入土壤的设施；三是排查是否有能有效、及时发现并处理泄漏、渗漏或者土壤污染的设施或者措施。生产经营活动中涉及有

毒有害物质的场所、设施设备，每 2-3 年开展一次排查。对于新、改、扩建项目，应在投产后一年内开展补充排查。

其次，企业需加强防渗措施，采取分区防渗，对厂区内各生产装置、贮运工程、公辅工程、环保工程等按参照《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T50934-2013）、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）（修订）等标准进行分区防渗，避免废水污染物下渗现象，减缓污染物下渗。

（3）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，将土壤环境质量监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。

（4）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。

园区内化工企业应当建立土壤和地下水污染隐患排查治理制度，定期对重点区域、重点设施开展隐患排查。发现污染隐患的，应当制定整改方案，及时采取技术、管理措施消除隐患。隐患排查、治理情况应当如实记录并建立档案。重点区域包括涉及有毒有害物质的生产区，原材料及固体废物的堆存区、储放区和转运区等；重点设施包括涉及有毒有害物质的地下储罐、地下管线，以及污染治理设施等。

（5）科学进行环境风险评估

对涉及关停并转、破产或搬迁工业企业原场地采取出让方式或划拨方式重新供地的，应当在土地出让或项目批准核准前完成场地环境调查和风险评估工作，并按照《工矿用地土壤环境管理办法》（部令第3号，2018.8.1 实施）、《污染地块土壤环境管理办法（试行）》（部令第42号，2017.1.1 实施）、《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）等要求办理，以保障工业企业场地再开发利用的环境安全。

在工业企业场地环境调查基础上，需进行风险评估的，污染责任人或场地使用权人应委托专业机构开展污染场地风险评估工作。受委托的单位按规范编制《污染场地土壤及地下水污染风险评估报告》，明确场地是否需要修复治理。环境调查和风险评估报告经专家评审论证后，报生态环境部门备案。

11.3.7 新化学物质和新污染物管控要求

11.3.7.1 新化学物质管控要求

按照新化学物质环境管理登记办法，国家对新化学物质实行环境管理登记制度。新化学物质年生产量或者进口量 10 吨以上的，应当办理新化学物质环境管理常规登记。新化学物质年生产量或者进口量 1 吨以上不足 10 吨的，应当办理新化学物质环境管理简易登记。新化学物质年生产量或者进口量不足 1 吨的或新化学物质单体或者反应体含量不超过 2% 的聚合物或者属于低关注聚合物的应当办理新化学物质环境管理备案。

从事新化学物质研究、生产、进口和加工使用的企业事业单位，应当遵守的规定，采取有效措施，防范和控制新化学物质的环境风险，并对所造成的损害依法承担责任。

11.3.7.2 新污染物管控要求

按照新污染物治理行动方案，完成高关注、高产（用）量的化学物质环境风险筛查，完成一批化学物质环境风险评估，对重点管控新污染物实施禁止、限制、限排等环境风险管控措施；新污染物治理能力明显增强。实施新污染物治理行动。健全有毒有害化学物质环境管理制度，开展重点行业化学物质生产使用信息调查和环境危害评估，落实有毒有害化学物质淘汰和限制措施，逐步完善有毒有害化学物质含量限值标准。建立完善新污染物监测标准规范，开展新污染物试点监测。研究建立新污染物筛查、评估和管控标准体系。

11.4 “三线一单”管控建议

11.4.1 生态红线

按照原规划环评，本次规划调整后，张家港保税区本次规划范围不涉及《国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74 号）、《江苏省生态红线区域保护规划》（苏政发〔2013〕113 号）划定的生态红线保护区域。保税区不涉及占用自然保护区、饮用水水源地、湖泊湿地，不涉及重要生态功能区及生态环境敏感区。

表11.4-1 保税区各园区生态空间管控清单

类别	所含空间单位	主导生态功能	面积（公顷）	现状用地类型	四至范围	管控要求	位置关系
禁止开发区域	香山风景名胜	自然与人文景观保护	3.7	未开发	一级管控区：香山山体。二级管控区：保护区位于张家港市西陲的金港镇南沙街道境内，主峰高136.5米。其范围为东至江海南路，南至香南西路，北至338省道，西至香山山体。除外其余区域均为二级管控区。总面积3.70km ² ，一级管控区1.61km ² ，二级管控区2.09km ² 。	根据《省政府关于印发江苏省生态红线区域保护规划的通知》（苏政发[2013]113号）的相关要求，生态红线区域实行分级管理，划分为一级管控区和二级管控区。一级管控区内严禁一切形式的开发建设活动。	临近扬子江装备园
	双山岛风景名胜	自然与人文景观保护	14.75	未开发	位于张家港市西北郊，张家港作业航道与长江主航道之间，包括双中村、新圩村、渡口村、老圩村等。总面积14.75km ² ，二级管控区14.75km ² 。	二级管控区内禁止毁林开垦和毁林采石、采砂、采土以及其他毁林行为；采伐森林公园的林木，必须遵守有关林业法规、经营方案和技术规程的规定；森林公园的设施和景点建设，必须按照总体规划设计进行；在珍贵景物、重要景点和核心景区，除必要的保护和附属设施外，不得建设宾馆、招待所、疗养院和其他工程设施。	临近张家港保税港区保税区和扬子江化工园
	长江（张家港市）重要湿地	湿地生态系统	54.40	未开发	该保护区范围包括双山岛滩涂及滩涂所对应的水域范围；长江张家港三水厂饮用水水源取水口上游4000米至下游2000米的长江（张家港）水域范围（其中已划为长江张家港饮用水源保护区范围的除外）；农场河口至常沙河口滩涂及滩涂所对应水域。总面积54.40km ² ，二级管控区54.40km ² 。	必须按照总体规划设计进行；在珍贵景物、重要景点和核心景区，除必要的保护和附属设施外，不得建设宾馆、招待所、疗养院和其他工程设施。	临近张家港港区保税区和扬子江化工园
	面积小计		72.85				

类别	所含空间单位	主导生态功能	面积(公顷)	现状用地类型	四至范围	管控要求	位置关系
限制开发区域	长江干流岸线1公里范围	长江岸线生态安全和生态系统稳定	22.8	港口码头用地、物流仓储用地、工业用地、居住用地、商业用地、滩涂、湿地	长江江阴张家港界至朝东圩港22.8km 长江干流岸线后方路域纵深1km 范围	严格限制新建扩建石油化工、煤化工等化工项目，禁止建设新增污染物排放的项目；严禁新建布局化工园区和化工企业，严禁新建危化品码头，严控危化品码头建设	园区已利用岸线： (1) 扬子江装备园(长山片区)：江阴张家港界~巫山港口，岸线长2.0km； (2) 张家港保税区港区保税区(西区)：老套港~十字港，岸线长约1.9km； (3) 扬子江化工园(南区)：陶氏化工专用码头； (4) 张家港保税区港区保税区(东区)：孚宝码头 (5) 扬子江化工园(北区)：东华能源码头、双狮码头； (6) 扬子江装备园(段山港片区)段山港~朝东圩，岸线长1.3km，港新重装码头。 园区未利用岸线： (1) 陶氏化工东~孚宝码头之间约680m岸线； (2) 福南水道出口拐头段岸线，老沙码头下400m~护漕港，岸线长3.2km； (3) 护漕港~段山港，岸线长5.3km。
	园区内河水域	/	5.24	内河	园区内	限制占用	园区内
	绿地	/	11.5	绿地	园区内	限制占用	园区内
	面积小计	/	39.54	/	/	/	/
生态空间面积合计	/	112.39	/	/	/	/	

11.4.2 污染物排放管控

11.4.2.1 区域环境质量底线

11.4.2.1.1 大气环境

根据环境质量现状和改善目标，提出保税区规划范围内主要常规污染因子和特征污染物的环境质量达标清单和总量控制上限清单。

保税区规划范围内常规污染因子主要为 SO₂、NO₂、NO_x、TSP、PM₁₀、PM_{2.5}，特征污染因子主要为 NH₃、H₂S、Cl₂、HCl、苯、苯乙烯、丙酮、二甲苯、甲苯、甲醇、甲醛、硫酸雾、TVOC、非甲烷总烃、二噁英、铅、铬、镉、砷、锰、汞等。依据江苏省、苏州市“三线一单”，以《环境空气质量标准》二级标准、《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值等环境质量标准为区域大气环境质量底线目标。

表11.4-2 大气环境质量底线清单（1） μg/m³

项目	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	CO	TSP	PM _{2.5}	铅	镉	砷	汞	O ₃
现状	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	171（2022年现状值）
目标	《环境空气质量标准》二级标准（汞根据附录 A 参考浓度限值折算）										160

表11.4-3 大气环境质量底线清单（2） μg/m³

项目	氯化氢	氯气	硫酸雾	丙酮	VOCs	苯、甲苯、二甲苯	苯乙烯	甲醛	甲醇	锰	硫化氢	氨
现状	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
目标	《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											

表11.4-4 大气环境质量底线清单（3） μg/m³

项目	二噁英	非甲烷总烃
现状	达标	达标
目标	参照日本环境厅中央环境审议会制定的环境标准	《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

11.4.2.1.2 地表水环境

结合《江苏省地表水（环境功能区划）》及江苏省、苏州市“三线一单”成果，园区区内及周边水环境质量底线见表 11.4-5。

表11.4-5 区域水环境质量底线

所在流域水体	水质现状	规划期水质目标
长江水体	达标	Ⅲ类
十字港	达标	Ⅲ类
护漕港	达标	Ⅲ类
太子圩	达标	Ⅲ类

所在流域水体	水质现状	规划期水质目标
严子港	达标	Ⅲ类
永顺圩	达标	Ⅲ类
南横河	达标	Ⅲ类
五节桥港	达标	Ⅲ类

11.4.2.1.3 土壤环境

在江苏省、苏州市“三线一单”土壤环境优先保护区、重点管控区及一般管控区管控要求的基础上，提出园区土壤基本因子及特征因子环境质量底线及管控目标。园区区内建设用地建议以《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）筛选值中的第一类、第二类用地标准为土壤环境质量底线目标，土壤环境质量总体保持稳定。

表11.4-6 土壤环境风险防控底线

土壤管理控制单元	
重点管控区	土壤环境质量超标的农用地以及其他未划入农用地优先保护区的农用地作为农用地土壤污染风险重点管控区；疑似污染地块，土壤环境污染重点监管单位的重点区域
一般管控区	除建设用地污染风险重点管控区之外的建设用地作为建设用地一般管控区

11.4.2.2 保税区污染物排放总量管控限值

保税区污染物排放总量管控限值见表 11.4-7。

表11.4-7 保税区污染物排放总量管控限值（单位：吨/年）

污染物	原规划环评 2025 年预测 量	2022 年许 可排放量	本次评价 2030 年测 算量	本次评价 较现状增 减量	本次评价 较原规划 增减量	是否 超原 预测 总量	
大气污染物	颗粒物	806.40	921.34	1022.16	215.76	100.82	是
	氮氧化物	2094.92	1224.56	1398.82	318.04	-696.10	否
	二氧化硫	2214.01	1816.92	2134.96	318.04	-79.05	否
	VOCs	1053.79	1591.83	1699.84	108.02	646.05	是
保税区八大 园区区内接 管废水产生 的水污染物 外排量	废水量 (万吨)	1598.7	1220.33	1529.2	308.9	-69.5	否
	COD	799.35	610.17	764.60	154.43	-34.75	否
	氨氮	79.94	61.02	76.46	15.44	-3.48	否
	总磷	7.99	6.10	7.65	1.54	-0.35	否
	总氮	239.81	183.05	229.38	46.33	-10.43	否

11.4.3 资源开发利用管控

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

表11.4-8 保税区园区资源利用上线

项目			规划
水资源利用上线	用水总量上限	万立方米/天	80
	单位工业增加值新鲜水耗	立方米/万元	4.04
土地资源利用上线	土地资源总量上限	km ²	35.13
	基本农田红线	km ²	0.24
	工业用地总量上限	km ²	23.96
能源利用上线	单位工业增加值综合能耗	吨标煤/万元	0.5
	煤炭消耗总量上限	万吨标煤/年	147.6 万吨 (2022 年现状)

11.4.4 生态环境准入清单

为实现改善环境质量的目标，衔接江苏省、苏州市“三线一单”成果要求，从产业准入、空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防范、资源开发效率要求等方面，制定了保税区八大园区生态环境准入要求。在后续发展过程中，可按照国家、江苏省、苏州市和张家港市最新的法规、政策及规划要求，对产业发展的生态环境准入清单进行动态更新。

表11.4-9 保税区园区生态环境准入清单

类别	要求
优先引入	优先引进属于国家及省重大战略性新兴产业或产业强链计划、且清洁生产水平达到国际领先水平的项目，引入项目须符合园区产业定位、产业布局。
限制引入	(1)《产业结构调整指导目录（2023 年本）》中限制类项目。 (2)污染治理措施达不到《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》等要求的项目。
禁止引入	(1)与国家、地方现行产业政策相冲突的项目，包括《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中淘汰类项目。 (2)生产工艺及设备落后、风险防范措施疏漏、抗风险能力差的项目。 (3)与各片区主导产业不相关且属于《环境保护综合名录（2021 年版本）》“高污染、高风险”产品名录项目。 (4)《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）〉江苏省实施细则》列明的禁止建设的项目。 (5)禁止引进纳入《江苏省化工产业安全环保整治提升方案》（苏办〔2019〕96 号）中 251、261—266 行业产业目录的项目。
空间布局约束	(1)项目布局不得违反《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）〉江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55 号）规定的河段利用与岸线开发、区域活动、产业发展要求，以及《太湖流域管理条例》《江苏省太湖水污染防治条例》《江苏省生态空间管控区域规划》《江苏省国家级生态保护红线规划》管控要求。 (2)园区规划水域、生态绿地禁止一切与环境保护功能无关的建设活动。 (3)化工园边界 500 米防护距离不得布局居住区、医院、学校等敏感目标，装备园邻近居住区布置一些轻污染项目或无污染项目产业过渡带，同时辅以生态绿化。 (4)长江干流和主要支流岸线 1 公里范围内的区域不得新建、扩建化工企业和项目（安全、环保、节能、信息化智能化、提升产品品质技术改造项目除外） (5)规划工业用地建设项目入区时，严格按照建设项目环评批复设置相应的卫生防护距离，确保该范围内不涉及规划居住区等敏感目标。

类别	要求
污染物排放总量控制	<p>(1) 环境质量： ①大气环境质量：常规污染物及相关特征污染物指标达到《环境空气质量标准》二级标准、《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值等。②水环境质量：园区内水体及长江稳定达到III类水质标准。 ③土壤环境质量：建设用地土壤达到《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018)相应类别筛选值标准。</p> <p>(2) 总量控制： 废气污染物二氧化硫 1975.41 吨/年，氮氧化物 1462.49 吨/年，颗粒物 972.40 吨/年，VOCs 1184.54 吨/年。废水污染物（外排量）化学需氧量 677.98 吨/年，氨氮 67.80 吨/年，总氮 203.39 吨/年，总磷 6.78 吨/年。</p> <p>(3) 建设项目按照《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》要求实行区域内总量替代。</p> <p>(4) 强化 VOCs 治理，按照“可替尽替、应代尽代”的原则，推进实施源头替代。技术成熟领域全面推广低 VOCs 含量涂料，技术尚未全部成熟领域开展替代试点，逐步实现涂料低 VOCs 化。</p> <p>(5) 规划实施时园区各年度允许排放总量按照《江苏省工业园区（集中区）污染物排放限值限量管理工作方案（试行）》等要求确定。</p>
环境风险防控	<p>(1) 建立健全园区环境风险管控体系，加强环境风险防范；及时开展园区环境风险应急预案修编；定期组织应急演练，加强环境事故应急设施建设、应急队伍和物资配置，提高应急处置能力；建立定期隐患排查治理制度，做好污染防治过程中的安全防范。</p> <p>(2) 企业内部采取严格的防火、防爆、防泄漏措施；编制环境风险应急预案，建立有针对性的风险防范体系，加强对潜在事故的监控。</p> <p>(3) 对建设用地污染风险重点管控区内关闭搬迁、拟变更土地利用方式和土地使用权人的重点行业企业用地，由土地使用权人负责开展土壤环境状况调查评估。暂不开发利用或现阶段不具备治理与修复条件的污染地块，实施以防止污染扩散为目的的风险管控。</p>
资源开发效率要求	<p>(1) 园区单位工业总产值新鲜水取水量 2030 年不高于 2.8 m³/万元。</p> <p>(2) 化工园区单位工业总产值综合能耗 2030 年不高于 0.65 吨标煤/万元。</p> <p>(3) 园区土地资源总量上线：48.14 km²，其中建设地上线 39.86 km²，工业地上线 27.92 km²。</p> <p>(4) 中水回用率 2030 年不低于 28%。</p> <p>(5) 实行集中供热，入区企业确属工艺需要自建加热设施的，不得新建燃煤锅炉、生物质锅炉，需采用清洁能源。</p>

11.5 环境监测计划建议

11.5.1 环境质量监测计划建议

表11.5-1 环境质量监测计划

测点类型	序号	位置	监测因子	数据频率
环境空气	GD1	保税区（金港）站	SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、CO、PM _{2.5} 、O ₃ 、HCl、NH ₃ 、H ₂ S、VOCs（32种）	自动监测
	GD2	双山岛站		
	GD3	江南锅炉站		
	GD4	张家港湾站		
	/	空气微站	TVOC、常规六项、气象五参数、苯乙烯、甲醇、二甲苯、甲苯、氯化氢	半年一次，每次三天
	G1	北荫村	TSP、NH ₃ 、H ₂ S、Cl ₂ 、HCl、苯、苯乙烯、丙酮、二甲苯、甲苯、甲醇、甲醛、硫酸雾、TVOC、非甲烷总烃	
	G2	东海粮油		
	G3	保税区		
G4	德积街道			

测点类型	序号	位置	监测因子	数据频率	
	G5	化工园内（原德积村）			
	G6	晨阳村			
	G7	新闸村（原段山村）			
	G8	长山村			
	G9	金港镇区			
地表水	WD1	张家港河（张家港闸）	pH、溶解氧、高锰酸盐指数、五日生化需氧量、氨氮、石油类、挥发酚、汞、铅、化学需氧量、总磷、铜、锌、氟化物、硒、砷、镉、六价铬、总氰化物、阴离子表面活性剂、硫化物	市自动监测站点	
	WD2	朝东圩港（南新大桥）		例行监测	
	WD3	长江（永泰码头）		市自动监测站点	
	W1	长江	太字圩港入长江口	水温、pH、DO、COD、BOD5、高锰酸盐指数、氨氮、总磷、石油类、阴离子表面活性剂、粪大肠菌群、挥发酚、氰化物、氟化物（以F-计）、硫化物、铜、镍、镉、铅、砷、汞、铬（六价）、苯、甲苯、乙苯、二甲苯、氯苯、苯乙烯、甲醛、硝基苯	每季度一次
	W2		护槽港入长江口		
	W3		胜科水务排口上游 500m		
	W4		胜科水务排口		
	W5		胜科水务排口下游 1km		
	W6		胜科水务排口下游 3km		
	W7		东海粮油取水处		
	W8		十字港入长江口		
	W9		老套港入长江口		
	W10		张家港河入长江口		
	W11		长江江阴与张家港市界断面		
	W12		巫山港入长江口		
	W13		朝东圩港入长江口		
	W14	内河	严字港	pH、高锰酸盐指数、化学需氧量、氨氮、总磷、氟化物、汞、铅、挥发酚、石油类、DO、BOD5、苯乙烯、甲苯、甲醛、镍	每季度一次
	W15		太字圩港		
	W16		永顺圩		
	W17		护槽港		
	W18		十字港		
	W19		十太港		
W20	老套港				
W21	张家港河				
W22	巫山港				
底泥	WS1	胜科水务排口	pH、镉、汞、砷、铜、铅、铬、镍、VOCs、SVOCs（《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表1中45项基本项目）		
	WS2	金港污水处理厂排口			
	WS3	张家港市金港片区水质净化厂（投产后）排口			
	WS4	东海粮油取水口处			
土壤	T1	北荫村	pH、镉、汞、砷、铜、铅、铬、镍、VOCs、SVOCs（《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表1中45项基本项目）	每1年一次	
	T2	胜科水务北侧			
	T3	德积街道			
	T4	东海粮油			
	T5	保税区			
	T6	德积村			
	T7	晶华南侧			
	T8	晨阳村			
	T9	段山村			
	T10	长山村			

测点类型	序号	位置	监测因子	数据频率
地下水	D1	北荫村	K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬（六价）、总硬度、铅、氟化物、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、总大肠菌群、细菌总数、铜、锌、铝、硫化物、苯、甲苯、阴离子表面活性剂	半年一次
	D2	东海粮油		
	D3	德积村		
	D4	保税区		
	D5	德积街道		
	D6	胜科污水处理厂上游		
	D7	胜科污水厂中心附近		
	D8	胜科污水处理厂下游		
	D9	晨阳村		
	D10	段山村		
	D11	长山村		
声环境	N1~N6	交通干线、工业用地、码头附近各设2个监测点	昼、夜连续等效A声级	每季度一次，分昼夜进行

11.5.2 排污口设置及规范化整治

- (1) 对区内所有的废气排放口进行核实，明确排放口的数量、位置及主要污染物种类、名称、排放浓度和排放去向。
- (2) 各企业的固体废物临时堆放场地均应按有关要求做好防渗、防漏、防散发等措施。
- (3) 废气、废水排放口及固体废物堆放场均应根据《“环境保护图形标志”实施细则》，设置国标化的环保标志牌。

12 评价结论

对照园区原总体规划、规划环评及其审查要求，本次跟踪评价采用实地勘查、走访公众、现状监测、数据分析等方式对园区开发强度、产业布局、环保基础设施建设、环境质量变化、企业污染控制措施、生态建设、清洁生产与循环经济情况、环境风险防范措施和公众参与等方面内容进行了全面的跟踪性分析与评价，得出以下结论：

工业经济的高速发展，不可避免地会对区域环境质量造成一定的影响，但是通过本次评价可以看出，园区的发展规模与原规划基本一致；大部分已入区项目与产业政策和用地布局规划基本相符，区域基础设施建设、环境管理体系较为完善；园区主要污染物实际排放量未突破原规划环评中期预测量，区域环境质量呈改善趋势；园区环境风险防范措施具有可操作性，应急预案分工细致，职责分明，具有较强的可行性；区内绝大多数公众对园区的发展持支持态度。

经分析，在进一步落实原规划、环评及其审查意见要求和本报告提出的准入清单和各项污染防治措施、风险防控措施，进行科学招商选商，构建生态产业链，优化废水收集、处理管理体系，加强企业废水和废气排放的管理，严格能源结构管理，落实生态建设要求，强化环境管理体制的前提下，各类污染物排放能够得到较好的控制，污水处理、集中供热等基础设施可以得到保证，区域环境基本能够满足功能要求，可以实现园区建设和环境保护的协调发展，促进区域经济的可持续发展。