

松江综合保税区

规划环境影响跟踪评价报告

(简本)

委托单位：松江综合保税区管理委员会

环评单位：上海市环境科学研究院

2021 年 6 月

说明

上海市环境科学研究院受松江综合保税区管理委员会委托编制“松江综合保税区规划环境影响跟踪评价报告”。现根据国家及本市相关法规及规定，并经委托方同意向公众公开环评内容。

公示文本内容为现阶段环评成果。下一阶段，将在听取相关政府、公众和专家等各方面意见的基础上，进一步修改完善。

目录

1	背景.....	1
2	上一轮规划概述及实施情况对比.....	2
2.1	上一轮规划概况.....	3
2.1.1	规划范围.....	3
2.1.2	规划发展定位和主导产业.....	3
2.1.3	规划用地布局.....	3
2.1.4	基础设施.....	3
2.1.5	生态环境规划.....	4
2.1.6	道路交通运输规划.....	4
2.2	规划实施情况及对比分析.....	4
2.2.1	产业发展现状.....	4
2.2.2	土地利用现状.....	4
2.2.3	基础设施建设及运行情况.....	5
2.2.4	生态环境情况.....	5
2.2.5	道路交通运输建设情况.....	5
2.2.6	规划实施情况对比分析.....	5
2.3	后续规划发展设想.....	5
2.4	规划相容性分析.....	6
3	松江综保区污染排放及环境管理回顾分析.....	6
3.1	资源能源消耗.....	6
3.1.1	水耗.....	6
3.1.2	能源消耗.....	7
3.2	污染物排放及治理情况.....	7
3.3	环境风险.....	9
3.4	环境管理实施情况.....	9
3.4.1	上一轮区域环评要求落实情况.....	9
3.4.2	水源保护要求落实情况.....	10
3.4.3	环境管理落实情况.....	10
3.4.4	监测计划落实情况.....	10
4	区域环境质量现状及演变趋势.....	11
4.1	环境功能区划.....	11
4.2	主要环境敏感目标.....	11
4.2.1	环境空气和风险.....	11
4.2.2	地表水.....	16
4.3	区域环境质量现状与演变趋势.....	16
4.3.1	大气环境.....	16
4.3.2	地表水环境.....	17
4.3.3	土壤环境.....	18
4.3.4	地下水环境.....	18
4.3.5	声环境.....	18
5	规划后续实施开发强度及影响预测.....	18

5.1	规划污染源.....	18
5.2	大气环境影响分析.....	19
5.3	水环境影响分析.....	20
5.4	声环境影响分析.....	20
5.5	地下水环境影响分析.....	20
5.6	土壤环境影响分析.....	21
5.7	固体废弃物处置影响分析.....	21
5.8	环境风险分析.....	21
5.9	生态影响分析.....	22
6	规划优化调整建议和生态环境影响减缓对策措施.....	22
6.1	规划优化调整建议.....	22
6.1.1	设置产业控制带，缓解厂群矛盾.....	22
6.1.2	加强饮用水水源保护缓冲区管控要求，保障饮用水安全.....	22
6.1.3	保障生态空间，提高区域生态服务功能.....	23
6.1.4	严守两线，严把项目准入，实施清单式管理.....	23
6.1.5	对标先进水平，提出现有企业调整、整改要求.....	25
6.2	环境影响减缓措施.....	25
6.2.1	大气环境影响减缓措施.....	25
6.2.2	地表水环境影响减缓措施.....	26
6.2.3	土壤及地下水环境影响减缓措施.....	27
6.2.4	固体废弃物环境影响减缓措施.....	27
6.2.5	环境风险管控.....	28
7	环境管理与监测.....	28
8	公众参与方案.....	29
9	环境影响评价结论.....	29
10	联系方式.....	30

1 背景

松江综合保税区（以下简称“松江综保区”）规划面积 4.10 平方公里，分为两个区块，相距约 9km。区块一（A 区）规划面积 2.88 平方公里，东至车新公路、南至华恒路、西至南乐路、北至南乐路。区块二（B 区）规划面积 1.22 平方公里，东至油墩港、南至松蒸公路、西至同三国道、北至古浦塘河。

松江综保区前身是松江出口加工区 A 区和 B 区，总规划面积 5.86 平方公里。其中，A 区于 2000 年 4 月，获得国务院批准为全国第一批出口加工区试点园区之一（国办函[2000]37 号，署税[2000]726 号，署税函[2002]423 号），规划面积 2.88 平方公里。B 区于 2003 年 1 月，作为 A 区的延续获得海关总署批准（署加函[2003]31 号）成立出口加工区，规划面积 2.98 平方公里。

2003 年，松江出口加工区（包括 A 区和 B 区）作为部分区块归入松江试点园区范围（沪府[2003]37 号）。松江试点园区于 2005 年开展过区域环评，并获得上海市环保局批复（沪环保许管[2005]1583 号）。

2006 年，上海对全市开发区进行了清理整顿工作，松江出口加工区（包括 A 区和 B 区）从松江试点园区剥离，仍作为独立管理的出口加工区，其规划范围和面积与成立时相同，规划面积仍为 5.86 平方公里；同时，以不包括松江出口加工区的其他松江试点园区区块为主体形成了新上海松江工业园区（沪府[2006]83 号），新上海松江工业园区后升级为国家级经济技术开发区—松江经济技术开发区（国办函[2013]41 号）。

2018 年 9 月，松江出口加工区经规划面积核减，整合优化为松江综保区（国函[2018]111 号，署贸函[2019]369 号），规划面积 4.10 平方公里。

松江综保区由松江综合保税区管理委员会（以下简称“综保区管委会”）进行行政管理，综保区管委会成立于 2000 年，与松江经济技术开发区管委会实行“两块牌子，一套班子”（沪松府字(2000)第 174 号）。

目前，松江综合保税区共计落户企业 310 家，除了广达、国基、豪威等骨干企业外，已吸引星域控制系统（贸易）、金安国纪（贸易）等知名企业落户。2019 年工业总产值 1416.65 亿元，进出口总额 1781.9 亿元，海关税收入库金额 22.34 亿元，工商税收 4.03 亿元。其进出口值位列全国各综合保税区第五位。松江综保区作为 G60 科创走廊的战略枢纽，延续强化园区电子信息和电子设备制造业、

新材料、等主导产业，培育扶持人工智能、新能源汽车整车及零部件制造等高新技术产业，开发拓展园区现代服务业，形成集设计、研发、制造为一体的新型综合保税区。

为夯实主体责任、加强规划环评质量监管，切实提升产业园区规划环评效力，促进区域绿色发展，生态环境部于 2020 年 11 月发布《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)，其中指出“对可能导致区域环境质量下降、生态功能退化，实施五年以上且未发生重大调整的规划，产业园区管理机构应及时开展环境影响跟踪评价工作，编制规划环境影响跟踪评价报告”。

为此，综保区管委会委托上海市环境科学研究院开展松江综保区跟踪环境影响评价工作，并编制《松江综合保税区规划环境影响跟踪评价报告》。

2 上一轮规划概述及实施情况对比

松江综保区未开展过单独的规划环评；但其作为松江试点园区的部分地块期间，随松江试点园区于 2005 年开展过区域环评，编制了《上海市松江试点园区区域环境影响报告书》（以下称“上一轮区域环评”），并获得上海市环保局批复（沪环保许管[2005]1583 号）。

2006 年松江出口加工区（包括 A 区和 B 区）从松江试点园区剥离后，2008 年，编制了包括出口加工区 A 区整个区域在内的《松江国家级出口加工区 A 区控制性详细规划》，并于 2020 年对东北侧部分地块用地性质进行了调整。2012 年，编制了包括出口加工区 B 区整个区域在内的《上海市松江科技园区（松江新城 C01、C02、C03 单元）控制性详细规划》。

将包括 A 区和 B 区的最新控规，与《松江试点园区总体规划》中涉及松江综保区部分规划对比分析。土地利用性质方面总体上一致，但有部分地块发生了变化；土地利用性质变化的地块以工业用地变为其他用地性质居多。产业规划方面，控详规划中规划主导产业相对于上一轮区域环评规划主导产业，减少了精细化工行业。

从土地利用性质和规划主导产业方面来看，控详规划（即现行规划）的变化不会造成上一轮区域环评对周边环境预测结果发生重大变化。综保区的开发建设

均按最新控规要求落实，故本章中指的上一轮规划概况均指 A 区和 B 区的最新控规要求。

2.1 上一轮规划概况

2.1.1 规划范围

松江综保区总规划面积 4.10 平方公里，分为 A 区和 B 区。

A 区东至车新公路、南至华恒路、西至南乐路、北至南乐路，规划面积 2.88km²。

B 区东至油墩港、南至松蒸公路、西至同三国道、北至古浦塘河，规划面积 1.22 km²。

2.1.2 规划发展定位和主导产业

(1) A 区

A 区将延续强化园区以电子设备制造业、新材料、现代服务业为主导产业，培育扶持高新技术产业，开发拓展园区现代服务业，形成多元化的产业结构体系。

电子设备制造业：延续和强化以笔记本电脑、液晶彩电、手机“三大件”为主，微型摄像头、DVD 光驱、集成电路和打印机零部件等电子产品为辅的电子设备加工制造业，保持其在园区内的主导功能。

新材料：培育扶持半导体等新材料产业，为园区的主导产业提供补充，为今后的产业拓展建立基础。

现代服务业：开发拓展仓储物流、科技研发、贸易咨询、维修服务等服务性产业，服务于园区主导的电子设备制造业，为园区内的主导产业提供有利的支撑。

(2) B 区

以 IC 产业为支撑，现代保税物流业为发展导向，集设计、研发、制造为一体的新型综合保税区。

2.1.3 规划用地布局

A 区和 B 区均以工业用地为主，无规划的居住用地。

2.1.4 基础设施

给水：A 区属松江第二水厂供水范围。B 区属小昆山水厂供水范围。

排水：A 区和 B 区均实行雨、污分流排水制。A 区污水纳入松江东部污水处理厂(现上海松东水环境净化有限公司)。B 区污水纳入松江西部第一污水处理厂(现上海松江西部水环境净化有限公司)。

供电：A 区和 B 区内均无规划和现状 220kV 变电站。A 区无现状和规划的 110kV 变电站，由茸新 35KV 变电站（已建成）提供电源。B 区现状无 110kV 变电站，规划新增 1 座，位于巡环北路北民翔路东。

供热：无集中供热计划。

2.1.5 生态环境规划

A 区内主要水系有俞塘河、北泖泾及工农中心河。在主要道路两侧规划设置一定宽度的街头绿地，美化道路景观。

B 区内主要水系有古浦塘和小昆山三号河。规划绿地呈带形沿路、沿河分布，达到固化生态廊道，体现当地水网特色的目标。

2.1.6 道路交通规划

A 区道路由次干路及支路组成。B 区道路主要由支路组成。

A 区北泖泾为六级航道、俞塘为七级航道，在 A 区范围均内无码头。B 区油墩港为四级航道、古浦塘为七级航道，在 B 区范围内均无码头。

2.2 规划实施情况及对比分析

2.2.1 产业发展现状

松江综保区 2019 年共 50 家生产型企业（其中 A 区 45 家，B 区 5 家）、非生产型企业 260 家（包括商贸类、生产服务型类等）。生产型企业产值合计 1416 亿元，涉及计算机制造业、通用零部件制造、电子器件制造、铸造及其他金属制品制造等 22 个行业类别（中类）。

无论从各行业产值还是企业数量角度来看，A 区电子信息产业集群规模大，计算机、通信和其他电子设备制造业集聚度高，已形成了从外观设计、芯片制造、封表测试、设备材料到研发等环节的产业链。A 区主导产业为计算机、通信和其他电子设备制造业，满足上一轮规划主导产业要求。

B 区涉及电子器件制造、通用零部件制造、金属加工机械制造 3 个行业类别（中类），以电子器件制造业为主导行业。

2.2.2 土地利用现状

松江综保区 A 区和 B 区总面积 4.10km²，根据控规可利用土地为 3.91 km²，以工业用地为主，规划共 3.255 km² 的工业用地，已开发约 60%；尚有 1.278 km²

未开发（A 区 0.4135 km²，B 区 0.8645 km²），约 2/3 未开发工业用地集中在 B 区。A 区和 B 区均无现状和规划居住用地。

A 区市政公用设施已建成，工业用地开发已达到 80% 以上，大部分地块已开发完毕，未开发利用地以工业用地为主。

B 区市政公用设施已基本建成，工业用地开发不足 15%，大部分地块未开发，未开发利用地以工业用地为主。

2.2.3 基础设施建设及运行情况

给水：A 区和 B 区现均由上海市松江自来水有限公司供水。

排水：A 区和 B 区已均实行雨、污分流排水制。A 区污水经收集最终进入上海松东水环境净化有限公司处理。B 区污水经收集最终进入上海松江西部水环境净化有限公司处理。

供电：A 区和 B 区供电网络已建成，A 区内设有 1 座茸新 35KV 变电站。B 区内设 1 座 110KV 变电站（土建已完成暂未配电）。

供热：无集中供热计划。

2.2.4 生态环境情况

A 区现状主要河道俞塘、北泖泾及工农中心河。道路两侧绿地按规划实施。

B 区小昆山三号河还未开挖通水。道路和沿河绿地基本建成。

2.2.5 道路交通建设情况

A 区内道路已建成。北泖泾和俞塘在 A 区范围内无码头。

B 区内道路已建成。油墩港和古浦塘在 B 区范围内无码头。

2.2.6 规划实施情况对比分析

对照上一轮规划要求，松江综保区的主导产业、基础设施建设、生态环境规划、道路交通规划等基本落实。各地块按规划用地性质进行开发，仅 A 区在茸华路东侧小部分地块现状用地性质（工业用地）符合购地时规划要求，但与规划用地性质（社会停车场用地）不符。

2.3 后续规划发展设想

松江综保区主导产业增加人工智能、汽车制造业；产业导向调整为：延续强化园区电子信息和电子设备制造业、新材料、等主导产业，培育扶持人工智能、

新能源汽车整车及零部件制造等高新技术产业，开发拓展园区现代服务业，形成集设计、研发、制造为一体的新型综合保税区。

A 区近期无重大项目入园。B 区内恒大恒驰汽车计划打造 10 万台新能源汽车生产基地。

2.4 规划相容性分析

松江综保区上一轮规划基本符合《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》、《上海市城市总体规划（2017-2035 年）》、《上海市国民经济和社会发展的第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》、《松江区总规暨土地利用总规（2017-2035）》的等上层位规划要求；亦符合《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《上海市产业结构调整指导目录限制和淘汰类（2020 年版）》、《上海工业及生产性服务业指导目录和布局指南（2014 年版）》和《鼓励外商投资产业目录（2020 年版）》的要求。

松江综保区环保工作、针对水源缓冲区内企业的管理符合《上海市清洁空气行动计划（2018-2022）》、《松江区清洁空气行动计划（2018-2022）》、《上海市水污染防治行动计划实施方案》、《上海市土壤污染防治行动计划实施方案》、《上海市饮用水水源保护缓冲区管理办法》的要求。松江综保区规划符合《上海市基本生态网络规划》和《上海市生态保护红线》相关要求。

松江综保区属于重点管控单元。综保区规划发展及本次跟踪评价提出的管控要求均符合“三线一单”相关要求。

3 松江综保区污染排放及环境管理回顾分析

松江综保区自开发建设以来，形成以电子信息产业集群为主，兼具汽车零部件及配件制造、金属制品制造、设备制造等多元化的产业结构体系。

以 2019 年为回顾基准年，部分数据更新到了 2020 年，评价数据主要来自于环境统计、排污许可证、环评、排污申报、排污系数法估算、企业调查表；并选取了 32 家重点关注企业进行了现场踏勘调查。

3.1 资源能源消耗

3.1.1 水耗

松江综保区新鲜水来自于市政供水。

2019 年，松江综保区生产型企业包括生活用水在内的新鲜水用量约为 391 万吨；单位产值水耗为 0.276 吨/万元，低于上海市规模以上工业企业单位产值水耗（1.852 吨/万元），总体较好。

A 区，金属表面处理及热处理加工、汽车零部件及配件制造、医疗仪器设备及器械制造、机织服装制造、其他家具制造、通用仪器仪表制造等 6 个行业单位产值新鲜水耗高于上海市行业产值能耗均值，超标 0.15~16.9 倍。其他行业水耗均低于上海市行业产值水耗均值。

B 区，电子器件制造行业单位产值新鲜水耗高于上海市行业产值水耗均值，超标 2.66 倍。其他行业水耗均低于上海市行业产值水耗均值。

3.1.2 能源消耗

企业使用的能源主要以电力为主，辅以天然气、液化石油气、轻质柴油等。2019 年园区生产型企业综合能耗为 190618 万吨标煤，单位产值能耗为 0.0135 吨标煤/万元，低于上海市规模以上工业企业单位产值能耗（0.150 吨标煤/万元），总体较好。

A 区，通信设备制造、汽车零部件及配件制造、医疗仪器设备及器械制造、印刷、结构性金属制品制造、机织服装制造、电子和电工机械专用设备制造、通用仪器仪表制造、金属加工机械制造等 9 个行业单位产值能耗高于上海市行业产值能耗均值，超标 0.09~2.81 倍。其他行业能耗均低于上海市行业产值能耗均值。

B 区，电子器件制造、通用零部件制造行业单位产值能耗高于上海市行业产值能耗均值，超标为 0.61~0.78 倍。其他行业能耗均低于上海市行业产值能耗均值。

3.2 污染物排放及治理情况

（1）废水排放及治理措施

松江综保区内企业废水纳管率达到 100%。污废水经市政管道收集后，A 区污废水最终进入上海松东水环境净化有限公司处理，B 区污废水最终进入上海松江西部水环境净化有限公司处理。

2019 年 50 家生产型企业中有工业废水排放共 17 家，主要工业废水排放集中在电子器件制造、金属表面处理及热处理加工、汽车零部件及配件制造及通用零部件制造行业。工业废水排放量排名前十的企业占园区工业废水总排放量的

99.5%，其中有 5 家为电子器件制造行业。松江综保区主要企业的废水水质监测资料表明，各企业基本能实现达标纳管排放。

园区排放含一类污染物废水的企业共有 6 家，涉及污染因子包括锡、镍、总铬。含一类污染物废水均设有治理措施，经分质分类处理后，在车间排口/废水处理设施排放口达标后，与厂内其他综合废水一并纳管排放。

（2）废气排放及治理措施

二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘/颗粒物等常规污染物主要来源为包括锅炉、工业炉窑和废气热力处理装置的燃料燃烧，但也有部分来自于工艺生产，如二次硫化工序、退镀工序废气 NO_x（剥离剂、退镀液含硝酸）、裁板颗粒物、镭雕粉尘、焊接烟尘、打磨及喷粉废气等。常规污染物主要来自于通信设备制造、汽车零部件及配件制造、计算机制造等行业。

园区内集聚以广达集团、国基电子（上海）有限公司、万国万民半导体科技（上海）有限公司等为典型代表的计算机、通信和其他电子设备制造业的企业。其主要生产笔记本电脑、液晶面板、服务器、电路板主板、电子件等产品，涉及分割、丝印（或点胶）、贴装（固化）、焊接、酸洗或有机溶剂清洗等工艺。这类企业产生的废气污染物包括颗粒物、VOCs、酸性气体及焊接产生的锡及其化合物等。

在燃烧废气方面，松江综保区无燃煤锅炉，燃料使用天然气、液化石油气、轻质柴油等清洁能源，从源头上降低了污染物排放。目前，燃油燃气锅炉都完成了低氮燃烧改造。

在工艺废气治理方面，园区企业通过“改进工艺等源头控制”和“采取吸附、焚烧、回收等废气治理措施”，有效控制废气污染物排放；根据收集到的企业废气排放源监测资料，企业废气达标排放。

现场踏勘发现，少量企业目前还存在废气收集效果不佳、局部产污环节未收集处理等问题，需进一步完善。

（3）固体废物治理措施

松江综保区一般固体废物主要来源于汽车零部件及配件制造、通信设备制造、通用零部件制造等行业。危险废物主要来源于汽车零部件及配件制造、电子器件制造、金属表面处理及热处理加工等行业。

松江综保区内企业一般固废综合利用或交由原料提供单位回收处理，危险废物交由有相关资质的单位收运处置，日常产生的生活垃圾由环卫部门统一清运，固体废物可做到 100%妥善处置。

现场踏勘发现，少量分企业存在危废暂存点不规范等，需进一步加强管理。

3.3 环境风险

（1）企业环境风险及应急预案编制备案情况

松江综保区内共有 50 家生产型企业，化学品使用企业主要集中在计算机制造、电子器件制造、汽车零部件及配件制造、结构性金属制品制造、金属表面处理及热处理加工、铸造及其他金属制品制造等行业。

松江生态环境局 2016 年~2020 年每年制定推进企业突发环境事件应急预案备案名单并发送到镇环保办和管委会，松江综保区内纳入清单内的生产类企业共 20 家，目前均已按要求完成备案。另外，1 家主动编制预案的企业，预案正在编制过程中。

（2）园区应急预案

园区已完成环境风险应急预案的编制及备案。《松江综合保税区突发环境事件应急预案》于 2020 年 11 月 11 日签署发布，同月 23 日完成备案，备案号 02-310227-2020-093-H。

该预案适用于管理主体为松江综合保税区管理委员会的管辖范围内（即 A 区和 B 区）发生的突发环境事件，以及发生在本园区范围外但影响本园区的突发环境事件应对工作，并与《松江区突发环境事件应急预案》相衔接。

（3）突发环境事件发生情况

近五年，园区内未发生过有毒有害物质泄漏、燃爆进而污染环境或危害人群健康的突发环境事件。

3.4 环境管理实施情况

3.4.1 上一轮区域环评要求落实情况

总体上，松江综保区落实了上一轮《关于上海市松江试点园区区域环境影响报告书》及审批意见（沪环保许管[2005]1583 号）相关要求。

现状主导产业与上一轮区域环评的产业导向要求基本相符，现已无燃煤锅炉，能源以电力为主、辅以天然气、液化石油气、轻质柴油等，已实施雨污分流制，工业废水均纳管排放。

3.4.2 水源保护要求落实情况

松江综保区 A 区加工路以南、加委路以东区块，B 区全部原位于黄浦江上游水源保护区准水源保护区内，根据《黄浦江上游饮用水水源保护区划(2017 版)》（沪府[2017]69 号），目前该区域已全部调整为黄浦江上游水源保护区缓冲区。A 区南边界距离二级水源保护区最近距离约 2.8km，一级保护区约 4.0km。B 区南边界与二级水源保护区最近距离约 500m，距离一级保护区超 10km。

上海市政府于 2018 年 12 月发布了《上海市饮用水水源保护缓冲区管理办法》（2019 年 3 月 1 日起实施），该管理办法重点提出建设项目准入实施负面清单管理，对现有企业未提出具体要求，故 2019 年 3 月 1 日前已存在的现有企业对水源保护的落实情况参照《上海市饮用水水源保护条例》中准水源保护区要求进行分析，园区建设与发展符合《上海市饮用水水源保护条例》中对准水源保护区的规定。

自 2019 年 3 月 1 日管理办法实施后，综合保税区新入驻项目均满足《上海市饮用水水源保护缓冲区管理办法》相关要求。

3.4.3 环境管理落实情况

2000 年 7 月，上海松江出口加工区管理委员会建立，根据国家授权统一行使对出口加工区的行政管理权，与上海市松江工业区管理委员会实行“两块牌子，一套班子”（沪松府字(2000)第 174 号）。

2018 年 3 月，松江综保区环境保护工作领导小组办公室（简称环保办）正式成立，并制定了《松江经济技术开发区环保办工作管理办法（试行）》。其中明确了环境管理监督检查制度，包括规范监督检查范围、形成常态管理机制、加强重点企业管控、项目全程跟踪制度、廉洁办公纪律制度、信息报告制度、档案管理制度等。

3.4.4 监测计划落实情况

园区目前尚未建立区域层面的环境质量跟踪监测机制。上一轮区域环评提出的监测计划未执行。

4 区域环境质量现状及演变趋势

4.1 环境功能区划

(1) 地表水功能区划与质量标准

根据《上海市水环境功能区划（2011 年修订）》，松江综保区所处区域地表水属于Ⅲ类或Ⅳ类功能区。区域地表水执行《地表水环境质量标准(GB3838-2002)》Ⅲ类或Ⅳ类标准。

(2) 环境空气功能区划与质量标准

根据《上海市环境空气质量功能区划(2011 年修订版)》，松江综保区所在区域环境空气质量应该达到二级功能区要求。SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃、氟化物执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准限值；苯、甲苯、二甲苯、苯乙烯、丙酮、二硫化碳、HCl 执行《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 中的参考浓度限值；非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》中的推荐值。

(3) 声环境功能区划与质量标准

根据《上海市环境噪声标准适用区划（2019 年修订版）》，松江综保区全部位于声环境功能区 3 类区，其中内河航道、机动车 3 车道（含 3 车道）以上的道路两侧属于 4a 类区。声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类和 4a 类标准。

(4) 地下水质量标准

根据《地下水质量标准》（GB14848-2017），松江综保区不开采地下水作为饮用水或工农业用水，故按Ⅳ类标准进行评价。执行《地下水质量标准》（GB14848-2017）Ⅳ类标准。

(5) 土壤环境质量标准

本次评价根据规划土地利用性质，对应执行《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》(GB36600-2018)第二类用地筛选值和《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准》（GB15618-2018）风险筛选值。

4.2 主要环境敏感目标

4.2.1 环境空气和风险

松江综保区范围内无现状和规划的敏感目标。

周边环境敏感目标共计 40 个，共涉及 11 个工业区或街镇，详见表 1 和表 2。周边环境敏感目标分布情况见附图 3。

表 1 综保区 A 区外部敏感目标--3km 评价范围内

所在镇区	所在居委	编号	敏感目标名称	方位	最近距离(m)	规模(人)	备注
0-500m							
松江经济技术开发区	中翼	1	联阳路 12 号	北	约 20	约 1000	宿舍 大气/环境风险/噪声
		2	达丰生活园	北	约 20	约 4 万	宿舍 大气/环境风险/噪声
		3	富士康宿舍	西	约 40	约 3000	宿舍 大气/环境风险/噪声
	车墩分区	4	华景公寓	南	约 20	约 600	集中居住区 大气/环境风险/噪声
		5	香山村	南	约 80	约 290	零散居民，2023 年 底前完成拆迁 大气/环境风险/噪声
		6	规划居住用地（华阳桥社区）	南	约 20	约 1 万	规划集中居住区 大气/环境风险/噪声
松江车墩镇	虬长路居委	7	南新公寓	东	约 80	约 1200	集中居住区 大气/环境风险/噪声
		8	南姚路小区	东	约 350	约 2000	集中居住区 大气/环境风险
		9	车墩庵前小区	东	约 175	约 1600	集中居住区 大气/环境风险
		10	南联小区	东	约 350	约 2000	集中居住区 大气/环境风险
		11	虬长路 323 弄	东	约 120	约 900	集中居住区 大气/环境风险
		12	虬中小区	东	约 360	约 700	集中居住区 大气/环境风险
	影佳居委	13	影都小区	东	约 500	约 2000	集中居住区 大气/环境风险
500m~1000m							
松江经济技术开发区	车墩分区	14	高桥村、规划居住区等	北、南	约 700	约 7500	大气/环境风险

所在镇区	所在居委	编号	敏感目标名称	方位	最近距离(m)	规模(人)	备注
开发区							
松江区车墩镇	华阳村	15	华阳中心苑、规划居住区等	西、西南	约 900	约 3000	大气/环境风险
	东门村	16	黄家石桥、庄家埭等	西	约 550	约 1300	大气/环境风险
	虬长路居委	17	高雅公寓、虬长路17弄/18弄、棉花站小区等	东	约 500	约 5000	大气/环境风险
	高桥村	18	李高路 65 弄小区、富琳公寓、规划居住区等	东	约 700	约 5000	大气/环境风险
	影佳居委	19	影视公寓等	东南	约 500	约 2000	大气/环境风险
	影都居委	20	金地影振苑等	东南	约 950	约 5000	大气/环境风险
1000m~3000m							
松江区松江经济技术开发区		21	中翼、东翼、车墩分区、新桥分区	北、西、南	约 1100	约 7.7 万	大气/环境风险
松江区松江经济技术开发区 195 地块		22	青年公寓等	西	约 1600	/	大气/环境风险
松江区车墩镇		23	联民村、打铁桥村、洋泾村、联建村、联庄村、汇桥村、祥东居委等	西南、东南	约 1000	约 1.2 万	大气/环境风险
松江区中山街道		24	夏家浜居委、五龙居委、茸梅居委、蓝天五村居委、蓝天一村居委、蓝天二村居委、蓝天四村居委、平桥居委、白云居委、方东居委、南门居委、东外居委、北门居委、同济雅筑居委、方西居委	西	约 1200	约 1.4 万	大气/环境风险

所在镇区	所在居委	编号	敏感目标名称	方位	最近距离(m)	规模(人)	备注
松江区新桥镇		25	民益居委	北	约 2900	约 1.2 万	环境风险
闵行区马桥镇		26	/	东	/	/	评价范围内无敏感目标和敏感机构

表 2 综保区 B 区外部敏感目标--3km 评价范围内

所在镇区	所在居委	编号	敏感目标名称	方位	最近距离(m)	规模(人)	备注
0-500m							
松江经济技术开发区	小昆山分区	27	浦港小区	西北	约 260	约 300	集中居住区 大气/环境风险
松江科技园区		28	何家村	北	约 170	约 27	零散居民，2027 年 底前完成拆迁 大气/环境风险/噪声
		29	沈淦村	北	约 310	约 24	零散居民，2027 年 底前完成拆迁 大气/环境风险
永丰街道	周星居委	30	规划居住用地	东	约 230	约 4000	规划集中居住区 大气/环境风险
500m~1000m							
松江科技园区		31	何家村、沈淦村等	北、南	约 500	约 80	大气/环境风险
松江经济技术开发区	小昆山分区	32	新港小区、大昆苑、宜居苑	南北	约 500	约 9000	大气/环境风险
松江区永丰街道	周星居委	33	水岸名邸、规划居住区等	东	约 600	约 1 万	大气/环境风险
	田村居委	34	辰丰苑等	东北	约 900	约 2000	大气/环境风险
松江区石湖荡镇	张庄村	35	张庄、石冢、冷水湾	南	约 600	约 300	大气/环境风险
1000m~3000m							
松江经济技术开发区		36	西翼、小昆山分区、石湖荡	西北、西	约 1000	约 1.8 万	大气/环境风险

所在镇区	所在居委	编号	敏感目标名称	方位	最近距离(m)	规模(人)	备注
			园				
松江区永丰街道		37	周星居委、田村居委、新理想家园居委、华亭家园居委、玉荣居委、玉乐居委、百合苑居委、银杏苑居委、三星苑居委、兴日家园居委、三辰苑居委、花园浜居委、仓吉居委等	东	约 1000	约 4.2 万	大气/环境风险
松江区小昆山镇		38	陆家埭村、泾德村、周家浜村、秦安居委、平原居委、昆西居委等	西北、西	约 2400	约 2.1 万	大气/环境风险
松江区石湖荡镇		39	新姚村、张庄村、新中村、恬润新苑居委、东港村等	南	约 1000	约 2.7 万	大气/环境风险
松江区方松街道		40	英墅别苑居委、月亮河居委、泰晤士小镇居委、华亭居委、原野居委、润峰苑居委、海德名园居委、昌鑫花园居委等	东北	约 1600	约 9.2 万	大气/环境风险

4.2.2 地表水

松江综保区 A 区南侧部分区域、B 区整体均位于黄浦江上游饮用水水源保护区缓冲区内。松江综保区主要河道均汇入黄浦江，且都设有水闸。主要河流及松江综保区与黄浦江上游饮用水水源保护区相对位置情况见表 3、表 4 和附图 4。

表 3 松江综保区 A 区地表水主要河道及保护目标

序号	河道名称	级别	河口宽度	流向	与东区相对位置
1	北泖泾	区级	30-38 米	南北	园区内
2	俞塘	区级	7-30 米	东西	
3	工农中心河	镇级	6 米	南北	
4	车墩村陆家浜	村级	6 米	南北	
5	车浜横河	村级	6 米	东西	
6	黄浦江上游二级水源保护区				区外南侧，最近距离约 2.8km
7	黄浦江上游一级水源保护区				区外南侧，最近距离约 4.0km
8	黄浦江上游水源保护区缓冲区				加工路以南加委路以东位于缓冲区

表 4 松江综保区 B 区地表水主要河道及保护目标

序号	河道名称	级别	河口宽度	流向	与 B 区相对位置
1	油墩港	市级	70-80 米	南北	东边界
2	古浦塘	区级	32 米	东西	北边界
3	新开三号河 (规划)	村级	12 米	南北	园区内
4	黄浦江上游二级水源保护区				区外西侧，最近距离约 500m
5	黄浦江上游水源保护区缓冲区				B 区全区

4.3 区域环境质量现状与演变趋势

4.3.1 大气环境

(1) 基本污染物

根据常规因子评价（SO₂、NO₂、PM₁₀、CO、O₃、PM_{2.5}）引用《上海市松江区环境质量报告书》中自动监测站的数据，现状评价以 2019 年为基准年。

松江区二氧化硫（SO₂）、二氧化氮（NO₂）、可吸入颗粒物（PM₁₀）年平均浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。二氧化硫（SO₂）24 小时平均第 98 百分位数、一氧化碳（CO）的 24 小时平均第 95 百分位数、可吸入颗粒物（PM₁₀）24 小时平均第 95 百分位数达到日均二级标准。臭氧 O₃ 日最

大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数达到日最大 8 小时平均二级标准。但二氧化氮（NO₂）24 小时平均第 98 百分位数以及细颗粒物（PM_{2.5}）年平均浓度、24 小时平均第 95 百分位数出现超标。

（2）其他污染物

其他污染物评价以 2020 年 11 月开展的现状补充监测数据、2018 年 7 月《松江经济技术开发区规划环境影响跟踪评价报告》编制期间开展的监测数据、2020 年 12 月小昆山镇安全监督检查管理事务所委托日常监测数据为基础进行分析。

各点位特征因子浓度基本能满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）表 D.1 的限值要求。各点位非甲烷总烃浓度均能满足《大气污染物综合排放标准详解》中的推荐值。

（3）变化趋势分析

自 2014 年起，松江区空气质量总体向好，二氧化硫（SO₂）、一氧化碳（CO）、可吸入颗粒物（PM₁₀）和细颗粒物（PM_{2.5}）年均值呈现逐步降低的趋势。二氧化氮近年来年均值略有起伏，2019 年与 2014 年相比，下降了 13.6%。臭氧浓度 2014 年~2019 年先升后降，但 2019 年与 2014 年相比，浓度仍上升了 4μg/m³。从达标情况来看，全区 NO₂ 和 PM_{2.5} 普遍存在超标现象。

与上一轮区域环评期间环境空气质量相比，二甲苯、氟化物呈改善趋势，HCl 则基本持平。

4.3.2 地表水环境

（1）本次监测结果

本次评价数据来源由两部分组成。一部分引用《上海市松江区环境质量报告书》中的“地表水环境质量”相关数据；另一部分来自于 2020 年 11 月开展园区周边河道的现状监测结果。

SW1 俞塘-新车公路桥市考断面除溶解氧及总磷水质类别为 IV 类外，其他各监测因子均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准要求。SW3 油墩港-闵塔公路桥入境断面各监测因子均能满足 III 类标准要求。SW2 北泖泾-北泖泾桥市考断面不仅满足 IV 类水质要求，还能达到 III 类标准要求。

W1 北泖泾-南乐路断面、W2 北泖泾-华铁路断面除氨氮及粪大肠菌群水质类别为劣 V 类外，其他各监测因子均能满足 IV 类标准要求。W3 古浦塘-油墩港

断面除粪大肠菌群水质类别 V 类外，其他各监测因子均能满足 III 类标准要求。
W4 古浦塘-上海绕城高速断面各监测因子均能满足 III 类标准要求。

总体来说，区域河道水质状况良好。但由于松江区整体农村生活污水还未完全得到有效处理，农业面源污染问题还未全面消除，河道部分因子如氨氮、粪大肠菌群、总磷等因子仍存在超标现象。

（2）变化趋势分析

与 2014 年相比，SW1 俞塘-新车公路桥断面、SW2 北泖泾-北泖泾桥断面、SW3 油墩港-闵塔公路桥断面水质显著改善。

与上一轮区域环评期间地表水质量相比，各因子总体呈现明显改善趋势。

4.3.3 土壤环境

本次评价期间监测结果表明，各监测点各监测因子均满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）相关用地筛选值标准要求。

4.3.4 地下水环境

本次评价期间监测结果表明，除个别监测点氨氮超《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）IV 类标准外，其余因子均能满足标准要求。

4.3.5 声环境

区域声环境质量总体良好。

松江综保区 A 区周边 N1 上海市松江华阳敬老院满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类区昼夜间环境噪声等效声级限值。N2 车墩小学昼间达到 2 类区标准，夜间存在超标。N3 达丰生活区宿舍与 N4 富士康宿舍昼间达到 3 类区标准，夜间存在超标。

松江综保区 B 区四至边界 N5 松蒸公路、N6 油墩港、N7 古浦塘满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 4a 类区昼夜间环境噪声等效声级限值。N8 上海绕城高速昼间达标，夜间存在超标。

5 规划后续实施开发强度及影响预测

5.1 规划污染源

目前，松江综保区 A 区大部分已开发，B 区仅开发少部分。

统计显示，园区在建项目为恒大恒驰新能源汽车生产基地 0.35 km²，待开发建设用地 1.06km²、标准厂房 0.27km² 可租售。上述可利用地的规划主导产业为 C36 汽车制造业、C39 计算机、通信和其他电子设备制造业、以及智能装备制造。

本报告设置 2 个情景。情景一为基准情景，已开发地块维持不变，叠加在建项目和削减源的基础上，根据现有政策和现有的执行力度，量化可利用地未来的污染物排放量。情景二为强化情景，对氮氧化物和 VOC 提出更严格的排放标准限值或有更先进的清洁生产+末端治理技术，氮氧化物和 VOC 的排污系数进一步，且 VOC 进一步减排。

5.2 大气环境影响分析

经预测，情景一和情景二的叠加后浓度，预测范围内 SO₂、PM₁₀ 保证率日平均浓度、年平均浓度均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值要求，HCl 小时平均浓度能达到环境影响评价技术导则大气环境》HJ2.2-2018 附录 D 参考限值要求，非甲烷总烃 1 小时平均浓度能达到《大气污染物综合排放标准详解》推荐限值要求。但由于 NO₂ 现状浓度存在超标现象，叠加园区新增贡献值后，网格点 NO₂ 保证率日平均浓度和年均浓度超标，受最大影响的敏感目标保证率日平均浓度超标。经分析，超标最主要原因是整个区域现状浓度较高，是区域的普遍问题，本园区 NO₂ 贡献值较低，园区开发带来的 NO₂ 影响较小。

本次现状监测是 2019 年，NO₂ 保证率日平均浓度占标率 102.5%，当时全区燃气燃油锅炉低氮燃烧改造计划等减排措施正在进行中。根据《新建 10 万台套系能源车车身零部件建设项目重大变动环境影响报告书》（正在报批中），松江区市控点监测站 2020 年 NO₂ 年均浓度为 35μg/m³（占标率 87.5%），24 小时平均浓度 98 百分位浓度 72μg/m³（占标率 90%），均达到相应标准要求，清洁空气行动计划初见果效。根据 2020 年 NO₂ 监测结果，叠加本次跟踪评价预测贡献值，NO₂ 年均浓度和 24 小时平均浓度 98 百分位浓度均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。

上海市正在制定《上海市生态环境保护“十四五”规划》，目标常规大气污染物全面达标，单位生产总值能耗持续下降，进一步发展太阳能、风电、氢能等本地非化石能源，推进绿色高效交通运输体系建设，加大移动源能源结构调整。结合全市、松江区减排和园区自身挖潜，NO_x 总量会进一步下降，预计“十四五”期

间区域 NO_2 将持续改善，可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

情景二较情景一环境影响更小，本报告推荐情景二作为后续规划实施的参考依据。

5.3 水环境影响分析

园区实行分流制排水体制，园区已建成分流排放系统。现状及规划污水废水的末端污水处理厂为园区外的上海松江西部水环境净化有限公司、上海松东水环境净化有限公司。根据规划污染源预测，新增废水排放量为 $60.85 \text{ 万 m}^3/\text{a}$ ，每日排水量约 $0.17 \text{ 万 m}^3/\text{d}$ （A 区 $0.03 \text{ 万 m}^3/\text{d}$ ，B 区 $0.14 \text{ 万 m}^3/\text{d}$ ），分别占松东污水厂剩余处理能力的 5.77%、占松西污水厂扩建后的剩余处理能力的 1.41%，规划区域污水纳管可行。但产业的引进、建设和投产时序需与污水厂扩建工程进度相协调。

园区废水全部纳管，不直排地表水。上海松江西部水环境净化有限公司、上海松东水环境净化有限公司的尾水排放口均位于黄浦江上游饮用水水源保护区和缓冲区外。因此，园区的废水排放不会对缓冲区造成污染。

5.4 声环境影响分析

园区主要噪声来源于交通噪声及工业企业噪声。根据分析，道路交通对园区外的敏感目标噪声影响有限，居住环境不会有明显的声环境污染。

工业企业设备安装及噪声防治措施均应符合《上海市固定源噪声污染控制管理办法》的要求，厂区合理布局，选择低噪声设备，并采取必要的消声、隔声、减振措施，使其厂界噪声达标。对于 A 区四周边界的工矿企业，尤其是南边界和东边界的企业，应限制新建高噪声项目，现状高噪声源应加强管理，避免对邻近的外围敏感目标产生影响。

5.5 地下水环境影响分析

通过收集资料和现场踏勘发现，个别企业的危废暂存设施不符合《危险废物贮存污染控制标准》的要求，存在设施简陋、防渗漏措施缺失等问题，有污染地下水的隐患，需进行整改。

B 区所在区域包气带厚度 $<1\text{m}$ ；A 区所在区域包气带厚度 $>1.5\text{m}$ ，岩性主要以粉质粘土为主。主要地下水污染来自工业污染源，可能对地下水造成污染的途

径主要有：危废暂存区渗滤液泄漏、化学品仓库渗漏，废水收集系统（污水管线等）泄漏，若处置不当，可能通过土壤下渗污染地下水。根据对区域的水文地质条件分析，判断浅层的潜水层地下水较易受到工业源的污染，因此，应按照“源头控制、末端防治、污染监控、应急响应”的原则，从污染源的产生、入渗、扩散、应急响应全阶段进行控制。园区内企业应根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）要求，采取分区防控措施（如废水收集池、危废站、液态化学品使用和贮存的场所，应达到相应的设计标准，并采取防渗防漏措施），并定期对各设施进行检修、开展地下水监测和污染源风险评估工作。正常情况下，不会对地下水造成直接的污染影响。

5.6 土壤环境影响分析

对于存在土壤环境污染隐患的企业，应按照相关技术要求采取过程阻断、污染物削减和分区防控措施。必要时设置地面硬化、围堰或围墙，对设备设施采取防渗措施。正常情况下，不会对土壤造成直接的污染影响。

5.7 固体废弃物处置影响分析

规划实施后固体废弃物的处置、利用方式基本沿用现有利用、处置方式：危废废物委托有资质单位处理，实现安全处置；一般工业固体废物由企业自行回收利用或交由原料供应单位/专业单位回收；生活垃圾送上海天马再生能源有限公司垃圾焚烧厂处置，其剩余处理能力能满足园区新增量。各类固体废物处置率达100%，不对周边环境造成二次污染。

5.8 环境风险分析

现有企业均不构成重大环境风险源，企业突发环境事件风险等级重大1家，较大5家，一般13家，采取风险防范措施后环境风险均可控，迄今为止园区内企业也未发生过突发环境风险事故。在建的恒大恒驰新能源汽车生产基地是园区最大的风险源，企业采取了严格的风险防范措施，环境风险影响亦可控。

其他可利用地今后引进项目，园区应严格准入环境风险源，要求项目采取有效的防控措施。建成企业应加强风险防范措施、落实企业应急预案。园区层面优化《松江综合保税区突发环境事件应急预案》，对新入驻企业加强评估、对已建重点企业加强巡检、提高环境监测预警能力、配备应急物资和设施、与周边区域联合制定应急联动方案并建立机制保障实施，区域环境风险影响可控。

5.9 生态影响分析

园区属于典型的工业园区生态，绿化用地总体偏少，河流较多，纵横交错。规划实施中应注重市政绿化及企业园区内部绿化，加强园区河道整治、修筑生态坡岸等措施，同时落实海绵城市设计理念和低影响开发模式。园区定位为现代化综合性产业园区，企业总体污染不大，发展过程中严格项目准入，减少高污染项目入驻，实现生态环境友好局面。

6 规划优化调整建议和生态环境影响减缓对策措施

6.1 规划优化调整建议

6.1.1 设置产业控制带，缓解厂群矛盾

为缓解厂群矛盾，减少对敏感目标影响，园区邻近现有及规划集中居住区的区域应设置产业控制带。

产业控制带内规划为工业用地、仓储用地的，应严格控制新建产业项目准入（不含实验室和小试类研发机构），实施分段分类管控。

0-50 米为 I 类重点管控区。该区域内应布局基本无污染的项目，不应新增大气污染源和涉气风险源；现有大气污染源和涉气风险源应严格控制大气污染物排放和风险水平；不应布局居住等环境敏感目标。

50-200 米为 II 类重点管控区。该区域内应发展低排放、低风险的项目，不应新增大气环境影响评价等级为一级和二级的大气污染源；不应新增涉气风险物质存量与临界量比值 $Q \geq 1$ 的环境风险源；应严格控制恶臭异味物质、《有毒有害大气污染物名录》所列大气污染物、《危险化学品目录》所列剧毒物质的排放；不应布局居住等环境敏感目标。

产业控制带内不符合新建项目准入要求的现状大气污染源和涉气风险源，若实施改扩建应做到污染物排放量与环境风险水平不突破现状。

6.1.2 加强饮用水水源保护缓冲区管控要求，保障饮用水安全

松江综保区 A 区加工路以南加委路以东地块、B 区全域均位于黄浦江上游饮用水水源保护缓冲区范围内。根据《上海市饮用水水源保护缓冲区管理办法》要求，缓冲区内建设项目准入实施负面清单管理，并应加强固废污染防治、固废收集或处置设施管控、码头与船舶污染防治、环境基础设施建设、土壤及地下水污染防控及环境风险防控，保障水源地水质安全。

对于缓冲区内现有不符合“管理办法”准入要求的企业，应加强日常监管，并可结合区域转型计划，逐步实施技术改造或产业结构调整。

6.1.3 保障生态空间，提高区域生态服务功能

松江综保区 B 区西侧少部分地块涉及区域总体规划明确的“三类生态空间”。“三类生态空间”为限制建设区，禁止对主导生态功能产生影响的开发建设活动，控制线性工程、市政基础设施和独立型特殊建设项目用地。松江综保区应严格落实生态空间管控要求，以保障生态服务功能。

6.1.4 严守两线，严把项目准入，实施清单式管理

园区后续开发，应实行环境准入负面清单和严守两线。严守两线分别是严守大气、水环境质量底线，严格控制大气、水污染物排放总量；严守能源、水资源、土地资源利用上线，提高能源、水资源、土地资源利用效率。

根据园区产业定位、区域敏感性、资源环境承载力及生态环境目标，制定建设项目环境准入清单，明确禁止、限制准入的行业，严格实施清单式管理，从招商源头严把项目准入，实现全面招商向绿色招商转变，带动园区产业结构的优化升级。

(1) 总体准入要求

园区引进项目必须与国家和上海市、松江区产业政策、产业导向相符，鼓励引进与园区规划主导产业相符的项目。引进项目的生产工艺、环保治理、资源利用效率应至少达到国内先进水平，优先引进达到国际先进水平的项目。

禁止引进《上海市产业结构调整指导目录限制和淘汰类》工艺、装备或产品及《淘汰落后生产能力、工艺和产品的目录》(第一、二、三批)规定范围内的项目；禁止新建钢铁、建材、焦化、有色等行业高污染项目，禁止新建除污染轻的单纯混合或分装外的化工项目；禁止生产高 VOCs 含量有机溶剂型涂料、油墨和胶黏剂的新、改、扩建项目；禁止使用高 VOCs 含量涂料和胶黏剂的家具制造和木制品加工项目；禁止使用高 VOCs 含量油墨的包装印刷项目。

污染物新增总量将根据“十四五”总量控制要求实施。燃油燃气锅炉应使用清洁能源，并采取氮氧化物削减措施，确保达标排放。工艺废气应采用有效的收集、集中处理措施，杜绝无组织排放。规划项目废水必须纳管排放，涉及一类水污染物排放的，应当在车间处理设施口和总排放口安装相应的一类污染物自动监

测设备或水质自动采样器。规划项目危险废物必须委托有资质单位安全处置，危废暂存场所必须按照相关标准、规范采取防风、防雨、防渗漏措施。

生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企业，应当采取风险防范措施，并根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发[2015]4 号）和松江区局每年制定的推进企业突发环境事件应急预案备案名单的要求逐步推进环境风险应急预案的编制和落实，防止发生环境污染事故。土壤环境污染重点监管工业企业应落实《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》要求，实施项目环评、设计建设、拆除设施、终止经营全生命周期土壤和地下水污染防治；并根据《上海市生态环境局关于进一步加强土壤污染重点监管单位土壤和地下水自行监测工作的通知》落实土壤和地下水自行监测工作。针对重金属、挥发性有机物以及半挥发性有机污染物等重点防控污染物，严格审批相关建设项目，对排放铅、汞、镉、铬、砷 5 种重金属、氯代烃以及多环芳烃等污染物的新增产能和淘汰产能实行“减半置换”。

引进项目的能耗、水资源消耗水平应符合《上海产业能效指南》中的相关要求，新建高耗能项目单位产品（产值）能耗应达到国际先进水平。

（2）差别化准入要求

● 饮用水水源保护缓冲区准入要求

缓冲区内建设项目准入实施负面清单管理，禁止新建、扩建涉及一类污染物、电镀、金属冶炼及压延、化工（除单纯混合或分装外）等对水体污染严重的建设项目。新建、扩建其他建设项目，不得增加区域水污染物排放总量。改建建设项目，不得增加水污染物排放量。缓冲区内禁止引入涉及重大风险源的项目，禁止设置危险废物、一般工业固体废弃物、生活垃圾和建筑垃圾的集中贮存和处置设施。设置建筑垃圾等资源化利用企业、生活垃圾转运等设施，应当符合规划布局和环保要求。

● 产业控制带准入要求

为实现生产空间与生活空间的协调发展，园区将在现有及规划集中居住区周边设置产业控制带。产业控制带内规划为非工业类建设用地的，不得新建住宅、学校、医疗机构等敏感目标；规划为工业用地、仓储用地的，应严格控制新建产业项目准入（不含实验室和小试类研发机构），实施分段分类管控：0-50 米为 I 类

重点管控区。该区域内应布局基本无污染的项目，不应新增大气污染源和涉气风险源；现有大气污染源和涉气风险源应严格控制大气污染物排放和风险水平；不应布局居住等环境敏感目标。50-200 米为 II 类重点管控区。该区域内应发展低排放、低风险的项目，不应新增大气环境影响评价等级为一级和二级的大气污染源；不应新增涉气风险物质存量与临界量比值 $Q \geq 1$ 的环境风险源；应严格控制恶臭异味物质、《有毒有害大气污染物名录》所列大气污染物、《危险化学品目录》所列剧毒物质的排放；不应布局居住等环境敏感目标。

6.1.5 对标先进水平，提出现有企业调整、整改要求

针对园区环保治理措施不符合现行环保要求、资源能源消耗高、环境风险防范措施需进一步提高、频繁发生环保投诉的现有企业，提出调整整改建议实施限期整治。

6.2 环境影响减缓措施

6.2.1 大气环境影响减缓措施

松江综保区应根据上海市污染防治攻坚战、《上海市清洁空气行动计划（2018-2022 年）》等大气环境保护要求，以改善大气环境质量为核心，推动区内企业加强燃烧废气、工艺废气治理。

（1）加强燃烧废气排放控制

园区应使用清洁能源，严格禁止煤炭、重油、渣油、石油焦等高污染燃料的使用。燃油燃气锅炉应采取低氮排放的措施。

（2）加强工艺废气排放控制

各企业应通过优化原料及工艺、加强末端治理、强化环境监管等措施，严格控制工艺废气排放，保障区域环境质量。

● 开展企业特征工艺废气排放情况调查

园区应进一步排摸梳理区内 VOCs 排放源，筛选出存在明显无组织排放、无治理措施或废气治理措施效果较差等问题的企业、车间和生产环节，制定治理计划。

● 优化原料结构及工艺，从源头削减废气排放

涉及 VOCs 等工艺废气排放的工业企业应根据国家及本市相关环保规划计划、排放标准等要求，持续优化原料结构及工艺水平，逐步推广使用低挥发性的

原辅材料。

- 加强末端治理，削减废气排放

涉及 VOCs 等工艺废气排放的企业，应加强全过程工艺废气的收集、处理。各工艺过程应实现密闭，工艺废气实现 100%收集处理，杜绝无组织排放。重点推进化工、汽车及零部件制造、家具制造、木制品加工、包装印刷、涂料和油墨生产等行业挥发性有机物治理。上海市 2019 年发布了《上海市生态环境局关于重点行业执行国家排放标准大气污染物特别排放限值的通告》（沪环规[2019]13 号），其中要求制药工业、涂料油墨及胶黏剂工业等重点行业应按照相关要求执行特别排放限值。

（3）落实区域 NO_x 减排计划，确保 NO₂ 区域环境空气质量达标

综保区自身从燃料燃烧方面，现状已取缔了燃煤锅炉的使用，燃气燃油锅炉完成了低氮燃烧改造，并严控新改扩建 NO_x 的排放。NO₂ 实现达标主要通过落实《松江区清洁空气行动计划(2018-2022 年)》，与周边区域联合，通过完善绿色综合交通体系、加快新能源汽车推广、完善在用车排污监测监管体系、推进非道路移动机械污染防治等措施减少 NO_x 排放，实现环境质量达标。

（4）强化环境监管，确保废气稳定达标排放

园区应通过制定并实施例行监测计划，跟踪掌握区域环境空气质量变化情况。同时，督促相关企业开展自行监测、落实自动监测要求。对于小时额定蒸发量 20 吨和额定功率 14 兆瓦及以上的锅炉燃气轮机，应安装在线监测设施。对于重点排污单位处理规模达到 10,000m³/h(含)以上的 VOCs 末端处理装置应配置 VOCs 在线监测系统。

6.2.2 地表水环境影响减缓措施

松江综保区应根据上海市污染防治攻坚战、《上海市水污染防治行动计划实施方案》等水环境保护要求，以改善水环境质量为核心，加强饮用水水源保护缓冲区内环境准入、完善污水收集系统、深化河道综合整治。

加强饮用水水源保护缓冲区环境管控，保障水源地水质安全；持续完善污水收集系统，实现污水 100%纳管排放；加强工业企业废水排放监管，实现稳定达标排放；强化河道综合治理修复。

6.2.3 土壤及地下水环境影响减缓措施

园区内土壤环境污染重点监管工业企业应落实《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》的要求，实施项目环评、设计建设、拆除设施、终止经营全生命周期土壤和地下水污染防治；并根据《上海市生态环境局关于进一步加强土壤污染重点监管单位土壤和地下水自行监测工作的通知》落实土壤和地下水自行监测工作。定期开展区内土壤及地下水污染源风险评估工作，对饮用水源保护缓冲区内使用有毒有害化学品的企业进行调查和安全宣贯。

园区现状工业用地转性为非工业用地的，在具体项目实施前应按规定进行场地环境评估，对未达到功能要求的地块应进行必要修复或优化调整使用功能。应重视区域内企业关停和搬迁过程中的环境问题，做好拆除清理方案和应急预案，杜绝污染事故，防范环境风险。

6.2.4 固体废弃物环境影响减缓措施

园区内各企业应从循环经济理念及清洁生产要求出发，通过源头节约、技术提升、废物循环利用及综合利用，尽可能减少废物产生量；园区应注重引进延长园区产业链、消解区内废物的资源再利用企业，使上游企业产生的固废成为下游企业的生产原料，实现废物减量化。

通过开展必要的宣传教育和培训，提高企业对危险废物的危害性认识和对危险废物的识别能力，努力提高危险废物的回收利用率，最大限度减少其产生量。产生危险废物的企业应加强危险废物管理，强化危险废物的申报登记制度，建立危险废物产生、外运、处置及最终去向的详细台账。危险废物的贮存、申报、转移等必须严格遵照《上海市危险废物污染防治办法》的规定进行。危险废物暂存设施应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）的要求，采取防风、防雨、防渗措施，避免产生二次污染。

另外，松江综保区 A 区加工路以南加委路以东地块、B 区全域均位于黄浦江上游饮用水水源保护缓冲区范围内；但由于综合保税区政策、历史遗留问题等原因，综保区内企业危废、一般固废清运频率较低，导致部分企业存在固废在厂区内不能及时外运的现象。建议园区管委会配合企业，加快固废清运，避免在厂区内长时间贮存。

6.2.5 环境风险管控

限制引入重大环境风险的企业或项目；建立环境风险源数据库，加强企业风险源的监管；提高环境风险源管理质量；提高环境风险防控与应急能力；加强饮用水水源保护缓冲区内的水环境风险控制。

7 环境管理与监测

（1）环境管理现状

松江综保区 A 区和 B 区由松江综保区管委会统一管理。松江综保区管理委员会与松江经济技术开发区管理委员会实行“两块牌子，一套班子”。

松江综保区管委会（即松江经开区管委会）已成立单独的环境管理部门-环保办，编制人员 8 人，基本能满足日常环境管理需要，且已获得 ISO14001 环境管理体系认证、ISO9001 质量管理体系认证、GB/T28001 管理体系认证证书。

松江综保区管委会环保办制定了部门环境管理制度——《松江经济技术开发区环保办工作管理办法（试行）》（同样适用于松江综保区），其中明确了环境管理相关工作内容，包括监督检查、常态管理、重点企业管控、项目全程跟踪、信息报告、档案管理等。

（2）进一步提高环境管理水平的建议

根据松江综保区目前的发展现状及环境管理现状，提出进一步提高环境管理水平的建议。主要包括：加强环境管理力度；提高环境管理能力；严格把控环境准入门槛。

（3）跟踪监测计划

松江综保区周边工业区/工业地块近几年陆续开展了跟踪评价/区域环评，均提出了日常监测计划。

本次跟踪监测计划基于上一轮区域环评监测计划要求，结合松江经济技术开发区、松江工业区中山工业园、小昆山工业区 198 地块的大气日常监测计划，同时考虑松江区的例行监测断面，提出了环境空气、地表水、土壤地下水日常环境监测计划。

（4）环境影响跟踪评价计划

参照《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），规划发生重大调整或修订的，应当依法重新或补充开展规划环评

工作。对可能导致区域环境质量下降、生态功能退化，实施五年以上且未发生重大调整的规划，产业园区管理机构应及时开展环境影响跟踪评价工作，编制规划环境影响跟踪评价报告。

8 公众参与方案

（1）信息发布的次数及方式

第一次信息发布：已于 2020 年 12 月 24 日在国家级上海松江经济技术开发区-综合保税区板块开展。公示内容包括松江综合保税区的基本情况和环评工作的主要内容。公示期间未收到公众意见。

第二次信息发布：即本次，重点公示“松江综合保税区规划环境影响跟踪评价”的主要内容和结论，公示“松江综合保税区规划环境影响跟踪评价报告简本”及“公众意见表”链接。

登报：在第二次信息发布 10 个工作日内，在松江报、上海科技报上刊登 2 次“松江综合保税区规划环境影响跟踪评价信息公告”。

张贴公告：在第二次信息发布 10 个工作日内，在松江区人民政府、评价范围内各镇人民政府、街道办事处（包括松江区小昆山镇、石湖荡镇、车墩镇、新桥镇、方松街道、永丰街道、中山街道；闵行区马桥镇）、邻近松江综保区的居委/村委（车墩虬长路居委、影佳居委、华阳村村委、东门村村委、高桥村村委、影都居委；永丰街道周星居委、田村居委；石湖荡镇张家村村委）、松江综合保税区管委会/松江经济技术开发区管委会张贴公告，一并供查阅的纸质报告书简本及纸质版“公众意见表”。

（2）征求意见的公众范围

征求意见的公众范围包括松江综保区周边环境敏感目标及关心本开发区开发建设的公众（公民、法人或其他组织等），同时召开相关职能部门意见征询会。

（3）公众参与的组织形式

公众参与由松江综合保税区管理委员会会同环评单位上海市环境科学研究院组织开展。

9 环境影响评价结论

松江综保区经过多年发展，其进出口值位列全国各综合保税区第五位；形成以电子信息产业集群为主，兼具汽车零部件及配件制造、金属制品制造、设备制

造等多元化的产业结构体系。松江综保区现状主导产业基本符合上一轮规划确定的产业导向，园区总体资源能源消耗总体上略优于上海市平均水平。区域环境质量监测结果表明，历年来区域生态环境总体稳定、部分指标实现改善，总体实现了社会、经济、环境的协调发展。

园区规划与国家及本市现行产业政策相符，与区域规划及生态环境保护规划等相容；通过加强产业准入的把控、现有污染源减排和规划项目污染治理，并结合区域污染减排计划的推进，区域资源环境承载力可支持松江综保区新一轮规划发展。

10 联系方式

若反映与本项目环境影响有关的意见和建议，请于本次公示期间填写此表并反馈：

信函请寄至：松江区荣乐东路 301 号 301 室 黄工收 021-67700026 （请在信封上注明：对松江综合保税区规划环境影响跟踪评价的意见）。

传真请发至：021-67700157

电子邮件请发至：huangpianpian@sjetdz.com







