

# 上海浦东康桥工业区（不含南区）规划 环境影响跟踪评价报告书

（公示稿简本）

委托单位：上海市张江科学城建设管理办公室

编制单位：上海复旦规划建筑设计研究院有限公司

二〇二一年五月



# 目录

<b>1 康桥工业区现状实施规划概述 .....</b>	<b>1</b>
1.1 规划及评价对象范围 .....	1
1.2 发展定位与发展目标 .....	1
1.3 产业发展规划 .....	1
1.4 功能布局规划 .....	2
1.5 土地利用规划 .....	2
1.6 与相关规划的协调性分析 .....	2
<b>2 环境评价范围 .....</b>	<b>3</b>
<b>3 评价时段及重点 .....</b>	<b>3</b>
<b>4 规划实施进展 .....</b>	<b>4</b>
4.1 产业发展现状 .....	4
4.2 土地利用现状 .....	4
4.3 道路交通系统 .....	4
4.4 河道水系 .....	4
4.5 电力及天然气设施 .....	4
4.6 环保基础设施 .....	5
4.7 环境管理要求落实情况 .....	5
<b>5 区域生态环境演变趋势 .....</b>	<b>5</b>
5.1 环境质量现状及变化趋势分析 .....	5
5.2 生态系统结构与功能变化趋势分析 .....	6
<b>6 生态环境影响对比评估 .....</b>	<b>7</b>
6.1 能耗回顾分析 .....	7
6.2 水耗回顾分析 .....	8
6.3 大气环境影响对比评估 .....	8
6.4 地表水环境影响对比评估 .....	9

6.5 声环境影响对比评估 .....	11
6.6 地下水环境影响对比评估 .....	11
6.7 固体废物环境影响对比评估 .....	11
<b>7 环境影响趋势分析 .....</b>	<b>12</b>
7.1 环境空气影响趋势分析 .....	12
7.2 废水排放方案分析 .....	12
7.3 地下水环境影响趋势分析 .....	13
7.4 声环境影响趋势分析 .....	13
7.5 固体废物处置方案分析 .....	13
7.6 环境风险影响趋势分析 .....	13
<b>8 规划优化调整建议和环境影晌缓解措施 .....</b>	<b>14</b>
8.1 主要环境问题、制约因素及对策建议 .....	14
8.2 规划方案调整建议 .....	17
8.3 规划实施的“三线一单”管理要求 .....	19
8.4 规划方案实施建议 .....	24
8.5 环境影响减缓措施 .....	4
8.6 环境管理优化建议 .....	12
8.7 对建设项目环境影响评价的要求 .....	17
<b>9 总体评价结论 .....</b>	<b>18</b>

# 1 康桥工业区现状实施规划概述

根据《规划环境影响跟踪评价技术指南（试行）》，规划环境影响跟踪评价重点是对规划实施的实际环境影响进行评价，因此本次跟踪评价的对像延续原规划环评评价思路，整合评价对象范围内的现状实施的控制性详细规划、排水、水利、电力等专项规划、《上海浦东康桥工业区十三五规划》等相关规划以及康桥集团对园区的开发设想整合，形成本次跟踪评价对象。

本次跟踪评价对象与原规划环评评价对象总体一致，仅根据《康桥工业区东区 PDP0-1402 单元控制性详细规划 E08、E09 街坊局部调整（实施深化）》，涉及部分居住用地、公共设施用地、道路广场用地等调整。

## 1.1 规划及评价对象范围

本次跟踪评价对象范围与原规划环评保持一致，即东至申江路以东 400 米处，S20 外环高速，南至周邓公路、秀浦路，西至原南汇与浦东新区区界、陈春港，北至外环线 500 米林带南侧、原南汇与浦东新区区界，总面积约 35.15 平方公里。

## 1.2 发展定位与发展目标

根据《上海市浦东康桥工业区“十三五”发展规划》，面向 2020 年，康桥工业区要以“创新、融合、生态、引领”为发展主线，力争打造成为具有世界一流水准的多功能综合性产业园区，成为上海建设具有全球影响力科技创新中心的中坚力量。

## 1.3 产业发展规划

根据《上海浦东康桥工业园区“十三五”发展规划》：“十三五”期间，康桥工业园区（不含南区）将以现有产业基础为依托，在大力发展以智能通信、智能制造为主导的基础上，重点发展以总部经济、文化创意、服务外包等为特色的生产性服务业，促进先进智造产业与生产性服务业融合发展，带动产业结构不断提升，力争把康桥工业园区建设成为上海一流的先进智造产业园区及生产性服务业示范基地。

## 1.4 功能布局规划

根据《上海浦东康桥工业园区“十三五”发展规划》，康桥工业区的空间发展布局主要分为三大区域：产城融合示范区、生产性服务业功能区和产业集中发展区。

## 1.5 土地利用规划

表 1.5-1 规划用地平衡表

用地类型	面积 (ha)	占建设用地比例	比例
居住用地	868.13	26.20%	24.70%
行政办公用地	6.47	0.20%	0.18%
文化设施用地	4.7	0.14%	0.13%
教育科研用地	269.38	8.13%	7.66%
商业服务业设施用地	136.98	4.13%	3.90%
商业服务业设施用地/教育科研用地	16.51	0.50%	0.47%
工业用地	693.32	20.92%	19.73%
道路与交通设施用地	565.54	17.07%	16.09%
公用设施用地	42.44	1.28%	1.21%
防护绿地	483.67	14.60%	13.76%
公园绿地	180.59	5.45%	5.14%
广场用地	0.62	0.02%	0.02%
特殊用地	18.63	0.56%	0.53%
城镇建设储备用地	26.91	0.81%	0.77%
建设用地	3313.89	100.00%	94.29%
水域	200.21	-	5.70%
农业用地	0.64	-	0.02%
总用地	3514.74	-	100.00%

## 1.6 与相关规划的协调性分析

由规划协调性分析可知，康桥工业区规划与新出台的《上海市城市总体规划（2017-2035年）》、《上海市浦东新区国土空间总体规划（2017-2035）》、《张江科学城建设规划》在用地规划方面存在部分不协调，需按照上位规划要求进行调整和加强环境管理；由于环境质量部分不达标，与上海市环境功能区划存在不协调的地方，需从各环境要素方面加强环境管理。

## 2 环境评价范围

表 1.6-1 康桥工业区跟踪环境影响评价范围

环境要素	原规划环评中的评价范围	本次跟踪评价范围
大气环境	区域覆盖范围及边界外 2.5km 内区域	自规划边界外延 D10% (7.2km) 的矩形区域
地表水环境	规划范围内水系	规划范围内水系
地下水环境	规划范围内	规划范围内
声环境	规划范围内, 同时兼顾周边 200m 范围内敏感目标	规划范围内, 同时兼顾周边 200m 范围内敏感目标
土壤环境	规划范围内	规划范围内
生态环境	区域覆盖范围及边界外 2.5km 内区域	S20、S2、周邓公路 (年家浜路)、中心河围合的区域
固体废物	固废收集、存储转运及处置场所	固废收集、存储转运及处置场所
社会环境	规划区范围内直接与间接影响区范围, 主要包括工业区内部以及周边地区	规划区范围内直接与间接影响区范围, 主要包括工业区内部以及周边地区
环境风险	区域覆盖范围及边界外 3km 内区域	区域覆盖范围及边界外 3km 内区域

## 3 评价时段及重点

### 1) 评价时段

现状评价以 2017 年为基准年, 其中环境质量数据为 2018 年。

预测评价时间与国民经济和社会发展规划保持一致, 本次评价考虑分近期和远期两种情景进行预测, 即近期为 2025 年, 远期为园区各规划实施完成年。

### 2) 评价重点

(1) 梳理康桥工业区开发现状, 识别已有开发活动所带来的主要环境影响及资源环境制约因素, 分析环境质量变化趋势, 评估与上轮规划环评文件预测可能产生的环境影响之间的差别; 对上轮规划环评提出的规划调整建议、环境影响减缓措施建议落实情况进行分析, 并评价实施效果的有效性。

(2) 基于回顾性评价结论, 分析、预测和评估园区新一轮规划建设可能带来的环境影响, 通过对规划方案的环境合理性综合论证, 提出规划调整建议和环境影响缓解措施。

## 4 规划实施进展

### 4.1 产业发展现状

园区近五年（2013~2017年）工业总产值及单位土地产出率呈现逐年递增的趋势，在工业总产值在上海市开发区中排名稳定在第7名前后。

园区现状225家企业共涉及行业23个，依旧以电子信息产业（C39计算机、通信和其他电子设备制造业）为主，占园区2017年产值的71.49%。主导产业中的汽车零部件制造业（C36汽车制造业）占9.06%。与原规划环评产业现状评价相比，变化不大，与规划产业相符，主导产业优势明显。

### 4.2 土地利用现状

康桥工业区总用地3514.74ha，现状建设用地2775.54ha，占总面积的78.97%，其中工业用地793.08ha，占建设用地的28.57%，占总面积的22.56%；现状水域面积202.11ha，占总面积的5.75%，现状农业用地259.27ha，占总面积的7.38%。

### 4.3 道路交通系统

园区规划主干道、城市干道和快速路全部完成，尚有20条支路未实施。11号线、16号线、磁悬浮现已建成通车。18号线分为两期建设，一期已于2016年5月12日动工，正处于施工建设中。

### 4.4 河道水系

康桥工业区现状一级、二级河道均已进行梳理，剩余7条三级河道和1条四级河道还未梳理。

### 4.5 电力及天然气设施

规划变电站已建成15座，在建1座，3座未建；开闭所已全部建成。现状主要路段均已敷设天然气管道

## 4.6 环保基础设施

康桥工业园区分片区供水，锦绣路两侧区域由南汇北水厂供水，东区由航头水厂和南汇北水厂联合供水。

园区内主要路段均已敷设雨水管道，采用重力自流排水方式为主，就近排入河道，目前 2 座规划雨水泵站均已完工。

园区内污水系统由污水管网和污水泵站组成，现有 2 条污水总管，分别沿外环高速 S20 和康新公路敷设，纳入白龙港污水排放系统和南汇污水处理厂。规划的康桥 1 号、康桥 2 号泵站、浦安路泵站、秀浦泵站和创业污水泵站均已完成，剩余申江南路泵站和周浦水质净化厂改建泵站未完成。

## 4.7 环境管理要求落实情况

康桥工业园区对原规划环评以及审查意见所提出的生态环境保护要求落实情况总体良好，其中园区内污染排放重点企业上海针织九厂和上海中隆纸业有限公司均按要求进行了关闭搬迁。

# 5 区域生态环境演变趋势

## 5.1 环境质量现状及变化趋势分析

### 5.1.1 环境空气质量

根据《2017 年浦东新区环境状态公报》，康桥工业区所在区域为环境空气质量不达标区域。

原规划环评和 2016~2018 年的监测数据显示，康桥工业区所在区域大气环境质量总体保持稳定，非甲烷总烃、苯、甲苯、氯苯和二硫化碳出现极个别点位和短时间超标现象，达标率为 89-96%。

长期监测数据表明，敏感目标处臭气浓度呈明显好转趋势。最大臭气浓度由 2015 年 G4 点位的 34，下降至 2018 年 G6 点位的 21，并且每个点位的最大臭气浓度均较 2015 年下降。工业地块乙酸乙酯、乙苯、苯乙烯恶臭（异味）特征污

染物浓度总体占标率很低，均满足《恶臭（异味）污染物排放标准》（DB31/1025-2016）周界监控点浓度限值的要求。敏感目标处乙酸乙酯、乙苯、苯乙烯呈波动变化趋势，2017年6月乙酸乙酯、乙苯、苯乙烯超标次数相对较多，但达标率在85%以上。2016年和2018年乙苯、苯乙烯偶尔出现少量监测数据的超标。

### 5.1.2 地表水环境质量

区域地表水化学需氧量（COD<sub>Cr</sub>）、BOD<sub>5</sub>、氨氮、总磷和粪大肠菌群存在超标情况，这和上海市地表水环境质量主要以有机污染为主的趋势相一致。其他因子可满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准限值要求。园区地表水水质情况近年来总体有所好转，这和近年来园区河道治理有关。

### 5.1.3 地下水环境质量

区域地下水水质总体可满足《地下水质量标准》（GBT 14848-2017）IV类水质标准限值要求，各污染因子浓度在正常波动范围，未出现恶化趋势，主要污染因子为总大肠菌群。

### 5.1.4 声环境质量

根据康桥工业园区历年监测数据可知，区域声环境特征表现为道路交通噪声影响较明显。

### 5.1.5 土壤环境质量

据以上分析，康桥工业园区内土壤各监测因子远低于相应筛选值，总体变化趋势稳定。建议按照最新标准要求补充六价铬的土壤环境监测。

## 5.2 生态系统结构与功能变化趋势分析

康桥工业园区为典型的长三角经济发达地区的中心城扩展下的近郊景观生

态格局，控制性景观基质为城市生态系统。近年来园区新增部分建设用地，绿地系统、水系建设逐步开展，尚存部分农田等半人工生态系统，野生生物类群为常见的农田生境群落，环境敏感度较低。整体而言，区域生态系统结构与功能未发生明显变化，城市生态系统在逐步完善中。

## 6 生态环境影响对比评估

### 6.1 能耗回顾分析

1、康桥工业园区工业能源使用效率提高，2017 年工业能耗总量比原规划环评现状评价（2012 年）下降了 4.15%，单位工业产值能耗下降了 33.78%，并达到原规划环评所提出的 2020 年 0.025 吨标煤/万元的规划目标。

2、园区能源使用行业集中度高，C22 造纸和纸制品业、C36 汽车制造业、C30 非金属矿物制品业和 C39 计算机、通信和其他电子设备制造业是园区的主要能耗行业，占主要工业企业的 82.58%。与 2012 年相比，非金属矿物制品业、计算机、通信和其他电子设备制造业、汽车制造业单位产值能耗明显下降。虽然 2017 年造纸及纸制品业能耗占比，以及单位产值能耗仍较高，但随着中隆纸业的关停，造纸及纸制品业单位产值能耗显著降低。

3、园区能源使用企业集中度较高，年能耗量 5000 吨标准煤以上的企业由 2012 年的 12 家下降至 8 家，其中仅上海中隆纸业有限公司、宏和电子材料科技股份有限公司高于其对应的上海市行业平均单位产值能耗。2012 年重点能耗企业中，上海中隆纸业有限公司、上海针织九厂、爱杰维（上海）波纤材料有限公司、HTC 相继关停，上海神火铝箔有限公司、绍矿磁业、上海耀皮汽车玻璃有限公司、上海耀皮工程玻璃有限公司以及上海中豪纸品加工有限公司的能源消耗量也有明显的下降。

4、21 家高于上海市各行业平均单位产值能耗的工业企业中，年能耗量 1000 吨标准煤及以上的企业为 8 家（不含中隆纸业），这些企业是园区未来进一步提高能效水平的主要工作对象。

## 6.2 水耗回顾分析

1、康桥工业区工业水资源使用效率提高，单位工业产值水耗由原规划环评现状评价（2012年）中 0.69 m<sup>3</sup>/万元下降至 2017 年的 0.6098 m<sup>3</sup>/万元，下降了 11.62%，接近原规划环评所提出的 2020 年 0.59 m<sup>3</sup>/万元的规划目标。

2、园区工业行业水耗行业集中度高，C22 造纸和纸制品业、C39 计算机、通信和其他电子设备制造业、C36 汽车制造业以及 C30 非金属矿物制品业依旧是园区水耗重点行业，占园区主要企业用水量的 78.08%，占主要工业企业产值的 82.42%。

3、园区水耗企业集中度高，其中年用水量 20 万 m<sup>3</sup>以上的、万元产值水耗高于上海市行业平均值的重点用水企业是园区进一步提高水资源利用水平的主要工作对象，主要包括昌硕科技(上海)有限公司、上海宏和电子材料有限公司、上海纳铁福传动系统有限公司秀浦分厂、上海纳铁福传动系统有限公司、上海耀皮康桥汽车玻璃有限公司、上海耀皮工程玻璃有限公司和延锋安道拓座椅有限公司上海秀浦路分公司。

## 6.3 大气环境影响对比评估

### 6.3.1 废气排放回顾性评价

由于燃煤锅炉的改造、清洁能源替代以及 19 家企业的淘汰关闭，园区现状锅炉燃烧废气中各污染物排放量较上一轮规划环评有显著下降，其中 SO<sub>2</sub> 削减 29.931t/a、NO<sub>x</sub> 削减 547.702t/a、颗粒物削减 17.438t/a，削减比例分别为 35.9%、86.43%、19.00%。

园区现状工艺废气 VOCs 排放量较上一轮规划环评有明显下降，共削减 59.74t/a、削减率为 27.10%。主要削减原因为上海周大工贸有限公司、爱杰维(上海)玻纤材料有限公司等企业的关停，以及上海神火铝箔有限公司等企业通过调整原材料、加强生产工艺挥发性有机物废气收集净化治理、产业升级等措施，使得原有 VOC 排放量大幅度下降。同时上海通过 VOC 排放管理总量的管理，控制了 VOC 排放量大的项目的新增。

### 6.3.2 大气环境影响预测对比评估

与原规划环评大气影响预测方案情景一对比，即针织九厂和中隆保留，北区非工业用地企业保留，其他非工业用地现状企业搬迁的情景。

除 NO<sub>x</sub> 现状低于预测值外，其余污染因子排放总量均高于预测值。原因在于原预测情景中非工业地块企业未完全搬迁，因此现状排放与原规划环评预测排放量存在差异。但现状工艺废气中各污染物排放量较原规划环评有明显下降，其中氮氧化物、VOCs 削减 547.702t/a、59.74t/a、削减率为 86.43%、27.10%，因此，已实施部分的环保对策和措施发挥是有效的。

### 6.3.3 大气污染物环境空气质量达标率

除 NO<sub>2</sub> 日均值、PM<sub>10</sub> 和 PM<sub>2.5</sub> 达标率低于规划指标外，其余因子均能满足原规划环评的环境空气质量达标率规划目标。

NO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 主要来源为汽车尾气及锅炉燃烧废气。现状康桥工业区锅炉 NO<sub>x</sub> 废气比原规划环评削减量为 547.702t/a、削减率为 86.43%，康桥工业区 NO<sub>2</sub> 的超标受园区和区域大气环境的影响。

目前园区内各企业锅炉以使用天然气和轻质柴油等清洁能源为主，根据《上海市人民政府办公厅印发关于加快推进本市中小锅炉提标改造工作实施意见的通知》（沪府办规〔2018〕33 号），本评价要求燃油锅炉排污单位在区域天然气管网配套建成后，尽快实施燃气锅炉转换，结合《锅炉大气污染物排放标准》（DB31/387-2018），本规划建议以上燃气锅炉排污单位应在第二阶段前（即 2020 年 10 月 1 日）采用低氮燃烧治理技术，以保证在第二阶段能达标排放。

## 6.4 地表水环境影响对比评估

### 6.4.1 废水排放回顾性评价

由于本轮跟踪评价与原规划环评在工业废水排放统计口径上的差异，难以进行数据对比，因此，仅对主要排放趋势进行对比分析。

和原规划环评现状评价结论一致，C22 造纸和纸制品业、C30 非金属矿物制

品业、C17 纺织业以及 C36 汽车制造业依然是园区生产废水以及污染物排放的重点行业。

原规划环评现状 9 家重点废水排放企业中，昌硕科技（上海）有限公司、纳铁福（包括康桥工业区内所有纳铁福公司）、上海宏和电子材料有限公司、上海耀皮工程玻璃有限公司、延锋安道拓座椅机械部件有限公司（原上海延锋江森座椅有限公司）、上海耀皮康桥汽车玻璃有限公司依旧是排放大户，HTC 于 2017 年前关停，上海中隆纸业有限公司和上海针织九厂于 2017 年 10 月关停。昌硕科技(上海)有限公司由于职工人数多，是园区工业企业生活废水排放的重点。

#### 6.4.2 地表水环境影响预测对比评估

1、相较于与原区域规划环评（2012 年），规划已实施部分园区废水排放总量、NH<sub>3</sub>-N 排放量相比预测结果小，但 COD 排放量相比预测结果较高。究其原因主要是原规划环评废水排放量是根据当时已开发区的废水单位产值排污强度，综合考虑 2020 年企业产值增长情况预测，废水的排放量随着产值的增长而增长；现状企业总生产产值尚未达到 2020 年预测值，且随着园区产业导向逐渐向发展总部经济等方向转变，部分企业等相继关闭或搬迁，因而总排放量小于上一轮区域环评的预测排放量。而废水中 COD 相比预测结果较高主要是职工生活污水的统计方法与原规划环评有所差异，本次统计方法以排污系数法、2012 年统计以实测法，因此项目废水污染物 COD 相较于与原区域规划环评存在一定的增长。

2、现状园区生产废水 COD<sub>Cr</sub> 和 NH<sub>3</sub>-N 实际排入外环境的量为 103.42 t/a、12.93 t/a，占 COD 和 NH<sub>3</sub>-N 总量控制目标的 47.25%、15.53%，余量较多。园区现状废水污染物排放对地表水环境承载力的影响较小，已实施部分的环保对策和措施发挥是有效的。

#### 6.4.3 区域地表水环境质量达标率

结合环境质量现状分析，区域现状地表水存在部分因子超标现象，对比原规划环评环境目标，现状 BOD<sub>5</sub>、NH<sub>3</sub>-N、总磷、粪大肠菌群尚未达到原规划所规划所提出的 2020 年达标率 100% 的目标。其中 NH<sub>3</sub>-N、总磷具有较大的差距，

超标原因可能与上海市地表水环境质量总体情况有关，同时受区域内农村生活污水、农业面源污染的影响。

## 6.5 声环境影响对比评估

与原规划环评预测结论一致，康桥工业区内主要交通干道会对周边声环境敏感目标及区域声环境产生不同程度的影响，现状存在超标现象；园区内东区秀浦路和周邓公路之间区域、中国电信信息园区（秀沿路以南、秀浦路以北区域）的1类噪声标准适用区以工业用地为主，达标困难。

受交通噪声以及1类噪声标准适用区的制约影响，康桥工业区声环境难以满足原规划环评的声环境质量达标率规划目标。

## 6.6 地下水环境影响对比评估

根据原规划环评，正常工况下园区大气污染物沉降、农业面源、地表雨水径流入渗、受污染地表水入渗等及事故状态下园区污水管网的跑冒滴漏、企业内部污水处理系统的泄漏、危险品储罐及加油站储罐的泄漏等都会对地下水环境产生一定的影响。

根据现状地下水环境质量监测结果，现状区域仍存在溶解性总固体、总大肠菌群等超标现象，未能达到原规划环评所划定的环境目标及评价指标体系要求。未来应重点加强园区大气、废水、农业面源污染防治，重点企业初期雨水收集处理、雨水排放监控等，并落实重金属排放企业的地下水监测计划，减缓对地下水环境的影响。

## 6.7 固体废物环境影响对比评估

一般工业固废、危险废物园区现状值远低于原规划环评预测值，生活垃圾现状值高于原规划环评预测值。

对比上一轮规划环评预测分析结果，上海针织九厂、上海耀皮工程玻璃有限公司和中豪纸品加工有限公司属于主要排废单位，以上三家企业一般工业固废预测量为159099.16t，占预测总量的53.26%。根据调研，中豪纸品加工有限公司逐步缩减规模，上海针织九厂、上海耀皮工程玻璃有限公司已于2017年10月关

闭，其实际产生量远低于预测值。同时，园区提倡企业发展循环经济，提高废物利用率，昌硕科技等企业的固废产生量大大减少，昌硕预计产生量为 38574.0457t，本期统计数据为 12908.54t，比预测值减少了 66.54%。

对于生活垃圾，其现状产生量要比预测值要高的主要因为康桥工业区现阶段居住人口（约为 29.8 万人）远高于规划居住人口（约为 16.70 万人）。

园区的固废无害化处理率达 100%，满足上一轮规划所规划的 2020 年环境目标指标值。

## 7 环境影响趋势分析

### 7.1 环境空气影响趋势分析

针对 4 种不同情景的预测分析可知：

（1）在最不利情景下各环境空气保护目标和网格点非甲烷总烃的最大小时平均浓度均能达到《大气污染物综合排放标准详解》的标准限值要求，非甲烷总烃的短期浓度能满足环境质量标准。

（2）在最不利情景下，本环评考虑未来锦绣路（康梧路）两侧战略留白地块开发以智能通信、智能制造等先进制造产业为主，受此影响，浓度高值区主要位于周浦 02 单元南块和北块。锦绣路（康梧路）战略留白区由于东、西、南侧均紧邻集中居住区，为减少未来开发的影响，建议需重点加强该区域企业 VOCs 排放的治理和控制，针对新引进可能产生 VOCs 的智能通信、智能制造等先进制造产业，要求全面实施低 VOCs 含量产品源头替代，全面推广低 VOCs 含量产品。禁止生产高 VOCs 含量有机溶剂型涂料、油墨和胶粘剂的新、改、扩建项目。

### 7.2 废水排放方案分析

根据规划污染源预测，各预设情景下园区内工业废水经区域削减后废水量及污染物的排放量均减小，严格加强生产废水达标排放管理，减小对城市污水厂的处理压力。

园区内生活污水（含职工生活污水及生活源污水）最大新增量约为 0.52 万  $m^3/d$ （188 万  $m^3/a$ ），占上海海滨污水处理有限公司、上海城投污水处理有限公

司白龙港污水处理厂总剩余处理能力的 1.09%，新增废水量能满足上海海滨污水处理有限公司、白龙港污水厂处理要求。

### 7.3 地下水环境影响趋势分析

根据康桥工业园区历年监测数据可知，综合区域历年地下水环境质量背景调查结果比较表明，园区开发过程中对地下水影响有限，区域地下水质量总体稳定。

规划后续开发土地有限，引进行业与现有园区行业基本一致，并且尽可能引进少污染高附加值的产业类型。同时，将对企业的危险化学品和危险废物贮存设施采取严格防渗措施。在此基础上，园区后续开发对区域地下水影响有限。

### 7.4 声环境影响趋势分析

根据康桥工业园区历年监测数据可知，区域声环境特征表现为道路交通噪声影响较明显，区内林海公路、上南路、秀浦路、外环高速等各类道路的部分路段两侧交通噪声均有不同的超标。

根据园区内现有典型企业的厂界噪声达标情况分析，企业厂界噪声基本能达标，因此后续规划发展带来的噪声主要是园区及周边交通噪声增加，因此园区后续发展中应重点对交通噪声超标采取防治措施。

### 7.5 固体废物处置方案分析

园区内一般固体废物要求经分选处理后，可利用部分由产生废物的企业自行落实综合利用的单位，不可利用部分由各单位委托有资质的单位或者环卫部门进行无害化处理，危险废物经妥善暂存后交由有资质的单位处置，生活垃圾经分类收集后交由环卫部分处理，园区各类固废能得到 100%安全处置。未来新增固废将按照规范要求处置，对周边环境基本不会产生影响。

### 7.6 环境风险影响趋势分析

未来园区内将逐步形成以智能通信、智能制造为主导的基础上，重点发展以总部经济、文化创意、服务外包等为特色的生产性服务业产业格局，将重点引进

低污染、低能耗、低环境风险类的项目，不得引进环境风险潜势为 II 级及以上的项目。

智能通信、智能制造和生产性服务业等企业化学品量通常较少，主要有：智能涉及有机溶剂擦拭，智能制造可能需要表面处理，涉及防锈油、油漆及少量表面清洗化学品等的使用。

综上所述，园区工业用地规划引进项目总体属于轻污染企业，所使用的化学品量较少，总体上风险水平较低。

## 8 规划优化调整建议 and 环境影响缓解措施

### 8.1 主要环境问题、制约因素及对策建议

表 8.1-1 园区基础设施现存问题及对策建议

类别	存在问题	对策建议
绿地系统	1. 部分规划道路、河道两侧以及工业用地周边防护绿地由于周边现状建筑物的存在导致防护绿地建设无法满足规划要求。	结合规划实施，加快道路、河道两侧及工业用地周边防护绿地的实施。
河道	2. 部分河道由于园区土地开发的时序性，尚未梳理或两侧陆域控制宽度未满足规划的要求。	加快梳理区域内河道。
污水系统	3. 园区内尚未搬迁的农村区域污水未纳管排放。	推进美丽乡村建设工程，加快农村生活污水治理工程。

表 8.1-1 现存主要环境问题及对策建议

类别	存在问题	对策建议
能耗	1. 21 家规上企业单位产值能耗高于上海市平均水平，其中年能耗量 1000 吨标准煤及以上的企业为 8 家（不含中隆纸业）（详见 11.5.1 资源能源利用建议）。	分阶段、逐步实施能源审计工作计划。加强对企业技术升级，改进生产工艺，提高能源利用水平，整改后的单位产值能耗应低于行业平均水平。
水耗	2. 40 家企业万元产值水耗高于 2017 年上海市行业平均单位产值水耗，其中年用水量 20 万 m <sup>3</sup> 以上的企业为 7 家（详见 11.5.1 资源能源利用建议）。	推进企业水平衡测试和用水计量，加强用水定额管理为基础的工业计划用水管理。加强对企业技术升级，改进生产工艺，提高水资源利用水平，整改后的单位产值水耗应低于行业平均水平
大气污染物排	3. 燃烧废气中氮氧化物排放量较大	已建燃用天然气等清洁能源的锅炉、窑炉，应当在规定的期限内采用低氮燃烧

类别	存在问题	对策建议	
放现状		的技术改造措施。新建燃用天然气等清洁能源的锅炉、窑炉，应当采用低氮燃烧等氮氧化物控制措施。	
	4. 6家废气排放企业未开展自行监测（详见11.5.2大气环境影响减缓措施）。	应落实废气自行监测计划，同时建立自行监测质量管理制度	
	5. 2017年VOCs高出原规划环评挥发性有机物建议总量控制目标6.38t	禁止生产高VOCs含量有机溶剂型涂料、油墨和胶粘剂的新、改、扩建项目，上海ABB工程有限公司、昌硕科技（上海）有限公司、上海神火铝箔有限公司等现有生产项目鼓励优先使用低VOCs含量原辅料。在整车制造、汽车零部件制造、家具制造和木制品加工、包装印刷、船舶制造、工程机械制造、金属制品、通用和专用设备、交通设备、电子原件制造、家用电器制造等重点行业开展低VOCs含量产品的源头替代。	
	6. 3家废气排放企业存在排放口设置不规范的情况（详见11.5.2大气环境影响减缓措施）。	根据《环境保护图形标志——排放口（源）》、《排污口规范化整治技术要求》等要求，废气排放口规范化整改。	
	7. 1家企业存在废气无组织排放现象（详见11.5.2大气环境影响减缓措施）。	按照规定采取相应的防治措施，不得无组织排放。	
	废水排放现状	8. C30非金属矿物制品业以及C36汽车制造业是未来园区节水减排工作的重点行业，重点企业为上海耀皮康桥汽车玻璃有限公司、宏和电子材料科技股份有限公司、延锋安道拓座椅机械部件有限公司。	建议改进生产工艺，增加中水回用，提高水资源利用效率，或实施产业升级，减少废水排放总量。
		9. 3家废水排放企业未开展自行监测要求（详见11.5.3地表水环境影响减缓措施）。	根据《自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），上述企业未来应落实废水自行监测计划，同时建立自行监测质量管理制度，按照相关技术规范要求做好监测质量保证与质量控制，并做好与监测相关的数据记录与保存工作。
10. 部分农村（主要为沔青村、人南村、营房村等）的生活污水未完全纳管排放。		结合农民集中居住及征收项目的实施以及康桥镇农村污水治理工程的开展，对现状农户进行搬迁或对农户民宅的污水进行截污纳管。	
固体废物排放现状	11. 危废产生量集中在C26化学原料和化学制品制造业、C36汽车制造业，贮存量集中在C36汽车制造	园区应对这两个行业进行重点监管，不定期进行台账和厂区暂存点的检查；企业应建立详细清单台账、符合规范要求	

类别	存在问题	对策建议
	业	的暂存点
	12. 园区危废产生量在 10t 以下的企业有 83 家, 共计产生危废 122.097t, 此类企业具有分布较散、规模小、危废产生量小等特点, 因此在危险废物的日常暂存、委外处置中存在一定难度	建议康桥工业区建立小微企业危险废物集中收集平台, 解决园区小微企业危险废物的收集难问题, 防范环境风险
环境 质 量	13. 康桥工业区所在区域为环境空气质量不达标区域( $\text{NO}_2$ 年平均质量浓度和 24 小时平均第 98 百分位数浓度, $\text{PM}_{2.5}$ 年平均浓度和 24 小时平均第 95 百分位数浓度, $\text{O}_3$ 第 90 百分位数日最大 8h 平均浓度超标); VOCs、部分恶臭异味污染物中乙酸乙酯、苯、甲苯、乙苯、苯乙烯、氯苯、二硫化碳出现超标现象。	同 5, 优化环境空气质量监测并加强对监测单位和监测数据的质量保证和质量控制, 加强园区道路和施工扬尘污染防治。园区内严格限制准入使用、产生低嗅阈值恶臭类物质。
	14. 地表水化学需氧量 ( $\text{COD}_{\text{Cr}}$ )、 $\text{BOD}_5$ 、氨氮、总磷和粪大肠菌群存在超标情况, 地表水污染主要集中在西部的梓康河、中心河港、百曲河港。	同 10, 结合农民集中居住及征收项目的实施以及康桥镇农村污水治理工程的开展, 对现状农户进行搬迁或对农户民宅的污水进行截污纳管, 并加强园区河道环境整治工作, 尤其是西部区域河道, 以及农业面源污染。
	15. 地下水主要污染因子为总大肠菌群	同 10, 结合农民集中居住及征收项目的实施以及康桥镇农村污水治理工程的开展, 对现状农户进行搬迁或对农户民宅的污水进行截污纳管; 并加强对城市污水管网的维护。
	16. 声环境主要受交通噪声影响	结合规划实施, 加强道路防护绿地等建设。
环境 管 理	17. 园区环境风险应急预案尚在完善中	尽快完善园区突发环境事件应急预案和区域风险评价报告, 并建立突发环境事件应急组织体系, 配备应急物资, 定期开展应急演练, 提高区域环境风险防范能力。
	18. 尚有 15 家涉及危化品的企业未进行风险应急预案备案, 其中未编制应急预案的共 8 家, 涉及重大危险源的上海佩尼医疗科技发展有限公司未编制应急预案。	加快落实企业环境风险应急预案编制及备案工作。
	19. 对于康桥工业区主导产业的生产性服务业而言, 研发产业将是环境	建议从集中布局、集中管理、控制规模等方面加强对园区研发产业的环境管理

类别	存在问题	对策建议
	压力较大的产业之一,存在污染物种类多、单一项目排放量小、监管难等特点,且大多因为规模小,分布于各园中园中,更增加了环保监管的难度。	(详见 11.4.6 研发产业环境影响控制要求)
	20. 8家现状企业不满足产业控制带的管理要求。	应严格控制其发展,持续降低污染物排放和环境风险,并鼓励其转型发展以符合产业控制带要求。
	21. 尚有4家现状企业尚未执行环评程序或备案手续。	尽快执行认定、环评程序。
	22. 园区部分工业地块臭气浓度不能满足排放标准的要求。	严格限制准入使用、产生低嗅阈值恶臭类物质。
	23. 上一轮规划环评 15.3.2 中建议搬迁的不符合工业用地性质的企业未完成搬迁	以上非工业地块上的现状工业企业需尽快实施搬迁。
	24. 康桥工业区原“195”地块现状以工业用地为主,部分生产性服务业,原规划环评建议部分落实。	康桥工业区原“195”地块为北区所在区域,现状为浦东新区科技和经济委员会发布的“康东产业社区”,根据《张江科学城建设规划》,北区主要规划为人工智能研发以及创新和 X 产业研发。

表 8.1-2 主要制约因素及对策建议

类别	主要制约因素	对策建议
环境敏感	园区内外敏感目标众多,工居混杂,且东侧紧邻的迪斯尼(上海旅游度假区核心区),对环境具有较高的要求	1、严格落实产业控制带要求和产业环境准入清单要求。 2、紧邻迪斯尼的北区和东区以生产性服务业以及污染较小的智能制造为主。

## 8.2 规划方案调整建议

由原规划环评及审查意见执行情况有效性分析,以及预测可知,从环境保护的角度,康桥工业区规划定位、结构、规模、布局总体合理,部分调整建议主要来源于与相关规划协调性分析结论。

表 8.2-1 规划方案调整建议

序号	相关规划内容	优化调整或修改建议	调整和修改依据
1	御桥 02 单元中部,即沪南公路、外环、咸塘港围合的区域规划为工业用地,现状为商业服务设施用地	调整为商业服务设施用地	根据《上海市城市总体规划(2017-2035)》,此区域为居住生活区,现状亦以商业服务设施用地为主

序号	相关规划内容	优化调整或修改建议	调整和修改依据
2	御桥 02 单元东部区域（御霞路、外环、罗山路以及园区北边界合围区域）部分规划为居住用地和科研教育用地，现状主要为居住用地和科研教育用地	调整为公园绿地	根据《上海市城市总体规划（2017-2035）》，此区域为大型公园绿地
3	电信园区上南路以南林海公路以西部分区域，现状为工业用地	调整为生态用地	根据《上海市城市总体规划（2017-2035）》，此区域位于城市开发边界之外的生态修复区。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、水利基础设施和独立型特殊建设项目用地。按照原规划环评要求尽快实施现状企业搬迁和生态修复。
4	东区申江路以东区域规划以工业用地为主，现状部分为工业用地，部分未开发	除现有工业用地外，调整为绿地	根据《上海市浦东新区国土空间总体规划(2017-2035)》，东区申江路以东区域规划为绿地。且此区域临近迪士尼，并位于《上海市基本生态网络规划（2010 年）》的规划 G13 生态间隔带
5	北区规划为产业集中发展区，现状以汽车零部件和传统产业为主	调整为以生产性服务业、商业和教育科研为主，根据浦东新区总规尽快编制控规，落实相关研发、居住及配套用地	原规划环评要求。 毗邻国际旅游度假区，环境质量要求高，结合浦东新区对国际旅游度假区周边区域发展成为现代服务产业集聚地的战略设想。 根据《上海市浦东新区国土空间总体规划》，北区为居住生活区和产业研发区。 根据《张江科学城建设规划》，北区主要规划为人工智能研发以及创新和 X 产业研发。

## 8.3 规划实施的“三线一单”管理要求

### 8.3.1 空间布局及管控要求

#### 1、空间布局及管控要求

康桥工业区（不含南区）不涉及《上海市生态保护红线》中的保护范围，亦不涉及《“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”编制技术指南（试行）》的生态空间。

根据康桥工业区原区域环评及规划环评，园区工业用地与环境敏感区之间设置150米的产业控制带。

由“4.3.1 原区域规划环评生态环境影响减缓对策和措施的实施情况”、“4.3.7 环保投诉及环境事件”情况可知，园区在严格落实原区域环评和原规划环评要求的基础上，区域环境明显改善，居民投诉大幅度减少，此环保措施达到良好的效果，因此本评价结合原区域环评和原规划环评的要求，根据国家和上海市最新要求进一步完善管控要求。

参照《上海市产业园区规划环评（空间管控要求）编制技术指南（征求意见稿）》中生产制造类园区的管控要求，康桥工业区（不含南区）周边和内部应合理设置并控制生活区规模，现状或规划的环境敏感地块周边应设置产业控制带。产业控制带宽度原则上为200米。

**一般管控范围：**园区内工业企业排气筒以及无组织排放单元与现状或规划的居住等环境敏感建筑之间原则上需设置200m产业控制带。具体划分原则为以人群较集中的居住区、文化区等环境敏感区规划用地红线或现状第一排环境敏感建筑物向工业用地（含已批复控规中现状非产业地块的工业用地）外延200m，与工业用地边界合围区域，形成产业控制带；园区内规划工业地块内未拆迁完成的零星居民点要求设置50m产业控制带，并加快搬迁。

**特定地块管控范围：**针对康桥东区周邓公路（沪奉公路至申江南路段）以北工业地块管控范围经与上海国际医学园区集团有限公司商定，执行《关于上海浦东康桥工业区（不含南区）与上海国际医学园区规划环评沟通协调会备忘录》相关要求。

**管控要求：**产业控制带内的工业用地，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。

具体如下：

（1）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；不应布局居住等环境敏感目标。

（2）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污染企业应持续降低污染物排放和环境风险水平，鼓励其转型发展以符合产业控制带要求，若实施改扩建，应做到减少污染物排放量与降低环境风险水平。

除以上要求外已批复控规中现状非产业地块的工业用地的企业（详见“11.4.4 已批复控规中非工业用地现状工业企业实施建议”）需尽快实施搬迁，搬迁前应落实以上产业控制带管控要求。

## 8.3.2 环境质量及污染排放总量控制要求

### 8.3.2.1 环境质量目标

#### 1、大气环境保护目标

根据《上海市环境空气质量功能区划（2011年修订版）》，康桥工业区环境空气质量应满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值。

#### 2、水环境保护目标

根据《上海市水环境功能区划（2011年修订版）》，康桥工业区地表水环境质量应满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准限值。

依据原规划环评要求，本次评价范围内地下水环境质量应满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2018）中IV类标准限值。

#### 3、声环境保护目标

根据《上海市声环境功能区划（2019年修订版）》，康桥工业区涉及1类、

2类、3类和4类噪声标准适用区。其中2类区：康桥镇及康桥工业区内住宅组团：申江路以东400米—盐船港—申江南路—秀沿路—罗山路—S20外环高速；罗山路—S20外环高速—周园路—秀浦路—罗山南路—周浦康桥镇界—沪南公路—陆家浜—梓康河—S20外环高速—沪南公路—原南汇区界，该区域应满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准要求。

3类区：浦东康桥工业园区；沪南公路—S20外环高速—梓康河—陆家浜—浦三路—原南汇浦东区界；东至原南汇区界，南至S20外环高速，西至罗山路，北至原区界；东至林海公路，南至原区界，西至原区界，北至秀沿西路；申江路以东400米—周邓公路—申江南路—下盐公路—S3公路（罗山路）—秀浦路—周园路—S20外环高速—S3公路（罗山路）—秀沿路—申江南路—盐船港；该区域应满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准要求。

轨道地面轨道、内河航道、高速公路、机动车3车道（含3车道）以上的道路等组成的交通干线两侧一定范围内区域应满足4类标准，其他区域为1类区，应满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）1类标准要求。

### 8.3.2.2 污染物排放总量管控限值

表 8.3-1 园区污染物排放总量管控限值（单位：t/a）

类别	因子	实际排放量（2017）	总量控制限值	依据
大气污染物	SO <sub>2</sub>	52.051	692.83	“十二五”主要污染物总量控制目标责任书
	NO <sub>x</sub>	86.018	500.17	
	烟粉尘	21.169	42.03	情景二预测结果
	VOCs	160.68	154.3*	原规划环评
废水污染物	COD	103.42	218.86	“十二五”主要污染物总量控制目标责任书
	NH <sub>3</sub> -N	12.93	83.26	

\*非行政考核总量要求。

### 8.3.3 生态环境准入清单

根据“环境管理要求落实情况”可知，近年来，康桥工业区严格按照原规划环评及审查意见的要求引入项目，在源头控制了环境污染，此环保措施有效。

因此，本评价在原规划环评以及审查意见的产业准入环保要求的基础上，根据目前国家和上海市最新要求，提出康桥工业区(不含南区)生态环境准入清单。其中国家及上海市相关环保要求，需严格参照最新要求执行。

新建或改扩建项目中，如涉及特殊工艺，需使用特殊材料的，需产业主管部门出具意见。

园区引进或扩建的项目，根据生态环境准入要求仍然不能明确的，需开展第三方专题论证。

**表 8.3-2 园区生态环境准入要求**

管控要求类别	原规划环评及审查意见要求	本次跟踪评价补充要求	调整依据
产业准入	项目必须符合国家、上海市、浦东新区产业政策导向，必须与康桥工业区规划的电子信息、汽车零部件制造以及生产性服务业的产业定位相符。	项目必须符合国家、上海市、浦东新区产业政策导向，优先引进与康桥工业区规划的以现有电子信息、汽车零部件制造、传统制造业为依托，大力发展智能通信、智能制造以及生产性服务业的产业定位相符的项目。	《上海浦东康桥工业园区“十三五”发展规划》提出以现有产业基础为依托，大力发展智能通信、智能制造
	电子信息产业不得引进进行刻蚀工序、扩散和离子注入工序、化学气相沉淀工序等污染相对较严重的前端生产线，主要引进后端封装测试、数据集成和研发等项目。	电子信息产业重点发展集成电路、下一代通信设备、新型显示及超高清视频、物联网及智能传感、智能终端等制造领域，延伸发展软件和信息服务业、工业互联网等服务领域。	《上海市先进制造业发展“十四五”规划》
	汽车零部件制造产业不得引入涉及电镀的项目或工艺；涉及喷涂的项目或工艺需使用低 VOCs 含量的原辅材料，推进使用符合清洁生产要求的喷涂工艺，减少工艺过程无组织排放。	汽车零部件制造产业不得引入涉及电镀的项目或工艺；涉及喷涂的项目或工艺需使用低 VOCs 含量的原辅材料，推进使用符合清洁生产要求的喷涂工艺，减少工艺过程无组织排放。	康桥工业区汽车零部件制造产业所涉及的锻造、铸造、喷涂工艺规模和污染较小，建议细化其环境准入要求。其中锻造和铸造主要为噪声影响，喷涂主要为 VOCs 影响。

管控要求类别	原规划环评及审查意见要求	本次跟踪评价补充要求	调整依据
	/	先进智能制造业不得引入涉及电镀的项目或工艺；涉及喷涂的项目或工艺需使用低VOCs含量的原辅材料，推进使用符合清洁生产要求的喷涂工艺，减少工艺过程无组织排放。	/
	/	生产性服务业中研发产业仅限小试及以下项目；禁止引入P3、P4生物安全实验室、转基因实验室；严格限制专业动物饲养设施（实验室配套小型饲养设施除外）设；禁止带病菌动物体进入；并建议集中布局，加强环境管理。	新增生产性服务业产业准入要求
工业污染治理	不得引入涉及恶臭物质或异味物质的项目。	康桥工业区西区（沪南公路以西）新、改、扩建产业项目（环保治理设施运行时产生除外）严格限制准入使用、产生低嗅阈值恶臭类物质。康桥工业区东区新、改、扩建产业项目（环保治理设施运行时产生除外）严格控制准入使用、产生低嗅阈值恶臭类物质。涉及《恶臭（异味）污染物排放标准》（DB31/1025-2016）管控物质的工艺环节，应在密闭设备或密闭空间内操作，无法密闭的应设置收集处理系统实现达标排放。	根据恶臭环境质量现状，康桥工业区整体敏感目标臭气浓度呈明显好转趋势，恶臭水平下降；东区除臭气浓度外已无特征恶臭（异味）特征污染物超标，臭气浓度点位达标率上升至72%；西区在总体好转的趋势下，恶臭（异味）特征污染物苯乙烯、臭气浓度仍有超标，超标点位达67%。 同时针对东区现状及规划均以工业用地为主、西居住区较多的情况，因此开展分区管控，康桥工业区西区（沪南公路以西）区域严格限制准入、康桥工业区东区严格控制准入低嗅阈值恶臭类物质。
	不得引入涉及重金属污染排放的项目或工艺。	不得引入废气涉及重金属（铅（Pb）、汞（Hg）、镉（Cd）、铬（Cr）和类金属砷（As））污染排放的项目或工艺。	细化管理要求：涉重废气对环境影响较大；涉重废水纳管排放，环境影响可受控制。本次评价所提出的重金属种类控制范围来源于《上海市环境保护局关于发布本市建

管控要求类别	原规划环评及审查意见要求	本次跟踪评价补充要求	调整依据
			设项目主要污染物总量控制补充规定的通知》，未来重金属种类控制范围依据国家或上海市最新要求执行。
	不得引入高噪声的项目或工艺。	产业控制带不得引入高噪声的项目或工艺。	根据噪声影响特征，细化管控区域
环境风险防控	不得引入涉及重大危险源的项目。	产业控制带内I类重点管控区不应新增大气污染源和涉气风险源；产业控制带内II类重点管控区禁止引进涉气风险物质存量与临界量比值 $Q \geq 1$ 的项目。	/
资源利用效率	引进工业项目的能源、水资源消耗水平应低于同期《上海产业结构调整负面清单及能效指南》中相应行业均值。 引进项目必须使用清洁能源。	与原规划环评一致	/
	引进项目的清洁生产水平至少需达到同期国内先进水平，优先引进清洁生产水平达到国际先进水平的项目，限制引进低于国内先进水平的项目。	与原规划环评一致	/

## 8.4 规划方案实施建议

### 8.4.1 规划产业区块外工业用地实施建议

主要包括三块区域：康梧路两侧战略留白区、北蔡楔形绿地以及申江路以东现状工业用地。

#### (1) 康梧路两侧战略留白区

该区域原为“104”产业地块，现为战略留白区，未来此区域规划需经上海市

审批，现状不得新增工业用地，现状土地性质保持不变。

#### (2) 北蔡楔形绿地

该区域为《上海市城市总体规划（2017-2035）》的大型公园绿地，同时属于“104”和“195”产业地块，位于上海市浦东新区科技和经济委员会“产业空间布局规划”的浦东御桥产业社区，现状为工业用地。

#### (3) 申江路以东现状工业用地

规划为工业用地，原为“104”产业地块，根据《上海市浦东新区国土空间总体规划(2017-2035)》规划为绿地，因此，仅保留现有工业用地，其他调整为绿地。

以上战略留白区、城市开发边界内、未划入战略预留区和规划产业区块的现状工业用地的三个区域新进项目按照《规划产业区块外企业“零增地”技术改造正面和负面清单》（沪经信规范〔2019〕4号）的要求实施差别化管理。

根据《规划产业区块外企业“零增地”技术改造正面和负面清单》（沪经信规范〔2019〕4号）的要求：城市开发边界内、未划入战略预留区和规划产业区块的现状工业用地，以及城市开发边界外的现状工业用地，由区政府按照规划统筹管理。符合正面清单标准的现状工业企业项目，区政府支持其“零增地”技术改造。

### 8.4.2 临近敏感目标的已批复的规划工业用地实施建议

临近敏感目标的已批复的规划工业用地主要包括三林单元、御桥 02 单元西侧以及周浦 02 单元北北侧。

#### (1) 三林单元规划工业用地

三林社区御桥路以北园区北边界以南部分区域规划为工业用地，永泰路以南至外环规划为工业用地，《上海市城市总体规划（2017-2035）》分别规划为公用服务设施区和居住生活区。由于紧邻居住等敏感目标，三林单元建议按照原规划环评要求向生产性服务业转变。

#### (2) 御桥 02 单元西侧规划工业用地

御桥 02 单元西侧规划为工业用地，《上海市城市总体规划（2017-2035）》均为，御桥 02 单元西侧工业用地区域为规划的产业社区，《上海市浦东新区国土空间总体规划（2017-2035）》为产业研发区和绿地。由于该区域紧邻居住用地，需严格控制环境影响，未来以产业研发为主。

### (3) 周浦 02 单元北规划工业用地实施建议

周浦 02 单元北秀浦路以南陆家浜以北浦三路至梓康河区域规划为工业工地，《上海市城市总体规划（2017-2035）》为居住生活区。由于紧邻居住用地，需严格控制环境影响。

### 8.4.3 产业控制带现状企业管控要求

产业控制带内具有 16 家现状企业，对比《产业结构调整指导目录》（2019 年本）、《鼓励外商投资产业目录》（2019 年版）《上海工业及生产性服务业指导目录和布局指南》（2014），均不属于其规定的“淘汰类”、“限制类”。

不满足产业控制带要求的有 9 家，其中上海中隆纸业有限公司已关闭。其他企业应严格控制其发展，持续降低污染物排放和环境风险，并鼓励其转型发展以符合产业控制带要求。

### 8.4.4 已批复控规中非工业用地现状工业企业实施建议

对于控规已批复的区域，其中非工业用地上的现状工业企业需尽快实施搬迁，企业名单详见下表。

表 8.4-1 已批复控规中非工业用地现状企业实施建议

序号	企业名称	所在控规	建议
1	上海格来纳机械模具有限公司	御桥 02 单元	/
2	上海康桥中药饮片有限公司	御桥 02 单元	搬迁
3	上海弘凯遮阳材料有限公司	周浦镇 04 单元	关停
4	上海青木装潢制品有限公司	周浦镇 04 单元	搬迁
5	上海纳铁福传动系统有限公司康沈分厂	周浦镇 04 单元	搬迁
6	上海宏声电缆厂	周浦镇 10 单元南	搬迁
7	上海坚忠包装材料厂	周浦镇 10 单元南	搬迁
8	上海康桥电缆厂(普通合伙)	周浦镇 10 单元南	搬迁
9	上海华凤包装材料有限公司	周浦镇 10 单元南	搬迁

10	上海高协服装辅料有限公司	周浦镇 10 单元南	关停
11	上海海清环保科技有限公司康桥分公司	周浦镇 10 单元南	关停
12	上海亮企印刷有限公司	周浦镇 10 单元南	已停产
13	上海幸运包装有限公司	东区	搬迁
14	上海箭跃包装材料有限公司	东区	关停
15	上海雄英实业有限公司	东区	搬迁
16	上海山鑫塑胶有限公司	东区	搬迁
17	上海康吉包装纸业有限公司	东区	搬迁
18	上海由伟塑料厂（普通合伙）	东区	搬迁
19	上海奥康家具厂（普通合伙）	周浦中心 01 单元	/

## 8.4.5 现状工业企业实施建议汇总

综合对园区内现状企业的回顾分析，针对资源能源、环境管理以及土地利用规划等方面的存在环境问题的现状企业提出后续环境管理实施建议，具体见表 8.4-1。

**表 8.4-1 园区现状企业实施建议汇总**

序号	企业名称	现状环境问题	后续实施建议
1	上海星捷达特种装备有限公司	未开展自行监测；不符合产业控制带新建项目准入要求的现状污染企业	根据《自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），落实废气自行监测计划；若实施改扩建，应做到减少污染物排放量与降低环境风险水平。
2	上海耀皮工程玻璃有限公司	未开展自行监测；单位产值水耗高于上海市平均水平	根据《自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），落实废气自行监测计划；提升企业清洁生产水平，降低单位产值水耗。
3	上海耀皮康桥汽车玻璃有限公司	未开展自行监测；单位产值水耗高于上海市平均水平	根据《自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），落实废气自行监测计划；提升企业清洁生产水平，降低单位产值水耗。
4	上海宇虹电子有限公司	未开展自行监测；废气排放口设置不规范	根据《自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），落实废气自行监测计划；根据《环境保护图形标志——排放口（源）》、《排污口规范化整治技术要求》等要求，废气排放口规范化整改。
5	上海川湘食品有限公司	未开展自行监测；单位产值能耗、水耗高于上海市平均水平	根据《自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），落实废气废水自行监测计划。
6	上海邵万生食品公司邵万生食品厂	未开展自行监测	根据《自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），落实废气自行监测计划。
7	杰西博工程机械（上海）有限公司	未开展自行监测；未进行风险应急预案备案	根据《自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），落实废水自行监测计划；加快落实企业环境风险应急预案编制及备案工

序号	企业名称	现状环境问题	后续实施建议
			作。
8	上海星荣精机有限公司	未开展自行监测	根据《自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），落实废水自行监测计划。
9	利乐食品机械（上海）有限公司	废气排放口设置不规范；单位产值水耗高于上海市平均水平	根据《环境保护图形标志——排放口（源）》、《排污口规范化整治技术要求》等要求，废气排放口规范化整改；提升企业清洁生产水平，降低单位产值水耗
10	迈图尤为涂层（上海）有限公司	废气排放口设置不规范	根据《环境保护图形标志——排放口（源）》、《排污口规范化整治技术要求》等要求，废气排放口规范化整改。
11	上海二和机械有限公司	未编制应急预案	加快落实企业环境风险应急预案编制及备案工作。
12	摩根热陶瓷（上海）有限公司	未进行风险应急预案备案；单位产值能耗高于上海市平均水平	加快落实企业环境风险应急预案编制及备案工作。。提升企业清洁生产水平，降低单位产值能耗
13	夏特装饰材料（上海）有限公司	未编制应急预案	加快落实企业环境风险应急预案编制及备案工作。
14	上海钢球厂有限公司	未进行风险应急预案备案	加快落实企业环境风险应急预案编制及备案工作。
15	上海木兰特化妆品有限公司	未编制应急预案	加快落实企业环境风险应急预案编制及备案工作。
16	上海崢嵘工程机械配件厂（普通合伙）	未编制应急预案	加快落实企业环境风险应急预案编制及备案工作。
17	上海百祥生物科技有限公司	未编制应急预案	加快落实企业环境风险应急预案编制及备案工作。
18	上海吉翔汽车车顶饰件有限责任公司	未编制应急预案；单位产值能耗、水耗高于上海市平均水平	加快落实企业环境风险应急预案编制及备案工作。。提升企业清洁生产水平，降低单位产值能耗水耗
19	上海幸运包装有限公司	非工业用地上的现状工业企业；未进行风险应急预案备案	搬迁

序号	企业名称	现状环境问题	后续实施建议
20	上海箭跃包装材料有限公司	非工业用地上的现状工业企业；未进行风险应急预案备案	关停、加快落实企业环境风险应急预案编制及备案工作。
21	上海双基药业有限公司	未进行风险应急预案备案	加快落实企业环境风险应急预案编制及备案工作。
22	宏和电子材料科技股份有限公司	未编制应急预案；单位产值能耗、水耗高于上海市平均水平	加快落实企业环境风险应急预案编制及备案工作。提升企业清洁生产水平，降低单位产值能耗、水耗。
23	上海乔治费歇尔管路系统有限公司	未进行风险应急预案备案；单位产值能耗高于上海市平均水平	加快落实企业环境风险应急预案编制及备案工作。提升企业清洁生产水平，降低单位产值能耗。
24	上海佩尼医疗科技发展有限公司	未编制应急预案；单位产值水耗高于上海市平均水平	加快落实企业环境风险应急预案编制及备案工作。提升企业清洁生产水平，降低单位产值水耗。
25	延锋百利得（上海）汽车安全系统有限公司	不符合产业控制带新建项目准入要求的现状污染企业	若实施改扩建，应做到减少污染物排放量与降低环境风险水平。
26	中钞油墨有限公司	不符合产业控制带新建项目准入要求的现状污染企业	若实施改扩建，应做到减少污染物排放量与降低环境风险水平。
27	梅里埃（上海）生物制品有限公司	不符合产业控制带新建项目准入要求的现状污染企业；单位产值能耗、水耗高于上海市平均水平	若实施改扩建，应做到减少污染物排放量与降低环境风险水平。 提升企业清洁生产水平，降低单位产值能耗水耗
28	延锋安道拓座椅有限公司 上海康花路分公司	不符合产业控制带新建项目准入要求的现状污染企业；单位产值水耗高于上海市平均水平	若实施改扩建，应做到减少污染物排放量与降低环境风险水平。 提升企业清洁生产水平，降低单位产值水耗
29	上海康桥齿科医械厂	不符合产业控制带新建项目准入要求的现状污染企业	若实施改扩建，应做到减少污染物排放量与降低环境风险水平。
30	上海纳铁福传动系统有限公司（康桥路 950 号）	不符合产业控制带新建项目准入要求的现状污染企业	若实施改扩建，应做到减少污染物排放量与降低环境风险水平。
31	上海尼邦高分子材料有限公司	不符合产业控制带新建项目准入要求的现状污染企业	若实施改扩建，应做到减少污染物排放量与降低环境风险水平。

序号	企业名称	现状环境问题	后续实施建议
32	昌硕科技（上海）有限公司	不符合产业控制带新建项目准入要求的现状污染企业	若实施改扩建，应做到减少污染物排放量与降低环境风险水平。
33	上海康桥中药饮片有限公司	非工业用地上的现状工业企业	搬迁
34	上海弘凯遮阳材料有限公司	非工业用地上的现状工业企业	关停
35	上海青木装潢制品有限公司	非工业用地上的现状工业企业	搬迁
36	上海纳铁福传动系统有限公司康沈分厂	非工业用地上的现状工业企业 单位产值能耗水耗高于上海市平均水平	搬迁
37	上海宏声电缆厂	非工业用地上的现状工业企业	搬迁
38	上海坚忠包装材料厂	非工业用地上的现状工业企业	搬迁
39	上海康桥电缆厂(普通合伙)	非工业用地上的现状工业企业	搬迁
40	上海华凤包装材料有限公司	非工业用地上的现状工业企业	搬迁
41	上海高协服装辅料有限公司	非工业用地上的现状工业企业	关停
42	上海海清环保科技有限公司康桥分公司	非工业用地上的现状工业企业	关停
43	上海亮企印刷有限公司	非工业用地上的现状工业企业	已停产
44	上海雄英实业有限公司	非工业用地上的现状工业企业；单位产值水耗高于上海市平均水平	搬迁
45	上海山鑫塑胶有限公司	非工业用地上的现状工业企业	搬迁

序号	企业名称	现状环境问题	后续实施建议
46	上海康吉包装纸业有限公司	非工业用地上的现状工业企业 单位产值水耗高于上海市平均水平	搬迁
47	上海由伟塑料厂（普通合伙）	非工业用地上的现状工业企业	搬迁
48	格拉默车辆内饰（上海）有限公司	单位产值能耗、水耗高于上海市平均水平	提升企业清洁生产水平，降低单位产值能耗、水耗
49	超科林微电子设备（上海）有限公司	单位产值能耗、水耗高于上海市平均水平	提升企业清洁生产水平，降低单位产值能耗、水耗
50	延锋安道拓座椅有限公司 上海秀浦路分公司	单位产值能耗、水耗高于上海市平均水平	提升企业清洁生产水平，降低单位产值能耗、水耗
51	上海新明源汽车配件有限公司	单位产值能耗、水耗高于上海市平均水平	提升企业清洁生产水平，降低单位产值能耗、水耗
52	上海兄弟微电子技术有限公司	单位产值能耗高于上海市平均水平	提升企业清洁生产水平，降低单位产值能耗
53	上海纳铁福传动系统有限公司 叠桥分公司	单位产值能耗、水耗高于上海市平均水平	提升企业清洁生产水平，降低单位产值能耗、水耗
54	上海星域鞋业有限公司	单位产值能耗高于上海市平均水平	提升企业清洁生产水平，降低单位产值能耗
55	上海良和包装材料有限公司	单位产值能耗高于上海市平均水平	提升企业清洁生产水平，降低单位产值能耗
56	上海纳铁福传动系统有限公司 秀浦分厂	单位产值能耗、水耗高于上海市平均水平	提升企业清洁生产水平，降低单位产值能耗、水耗
57	上海纳通汽车零部件有限公司	单位产值能耗、水耗高于上海市平均水平	提升企业清洁生产水平，降低单位产值能耗、水耗
58	绍矿磁业（上海）有限公司	单位产值能耗、水耗高于上海市平均水平	提升企业清洁生产水平，降低单位产值能耗、水耗

序号	企业名称	现状环境问题	后续实施建议
	司		
59	上海恺杰汽车零部件有限公司	单位产值水耗高于上海市平均水平	提升企业清洁生产水平，降低单位产值水耗
60	上海道生医疗科技有限公司康桥分公司	单位产值水耗高于上海市平均水平	提升企业清洁生产水平，降低单位产值水耗
61	上海博取仪器有限公司	单位产值水耗高于上海市平均水平	提升企业清洁生产水平，降低单位产值水耗
62	上海特波电机有限公司	单位产值水耗高于上海市平均水平	提升企业清洁生产水平，降低单位产值水耗
63	上海伟奕传动轴配件有限公司	单位产值水耗高于上海市平均水平	提升企业清洁生产水平，降低单位产值水耗
64	上海三电冷机有限公司	单位产值水耗高于上海市平均水平	提升企业清洁生产水平，降低单位产值水耗
65	上海纳铁福传动系统有限公司	单位产值水耗高于上海市平均水平	提升企业清洁生产水平，降低单位产值水耗
66	蒂森克虏伯普利斯丹汽车零部件（上海）有限公司	单位产值水耗高于上海市平均水平	提升企业清洁生产水平，降低单位产值水耗
67	上海公元建材发展有限公司	单位产值水耗高于上海市平均水平	提升企业清洁生产水平，降低单位产值水耗
68	上海浦东通用轴承有限公司	单位产值水耗高于上海市平均水平	提升企业清洁生产水平，降低单位产值水耗
69	上海怡和印刷有限公司	单位产值水耗高于上海市平均水平	提升企业清洁生产水平，降低单位产值水耗
70	上海瑞博密封件有限公司	单位产值水耗高于上海市平均水平	提升企业清洁生产水平，降低单位产值水耗
71	上海端翔机电有限公司	单位产值水耗高于上海市平均水平	提升企业清洁生产水平，降低单位产值水耗
72	上海神火铝箔有限公司	单位产值水耗高于上海市平均水平	提升企业清洁生产水平，降低单位产值水耗
73	上海善能机械有限公司	单位产值水耗高于上海市平均水平	提升企业清洁生产水平，降低单位产值水耗

序号	企业名称	现状环境问题	后续实施建议
74	上海东风康斯博格莫尔斯控制系统有限公司	单位产值水耗高于上海市平均水平	提升企业清洁生产水平，降低单位产值水耗

## 8.4.6 研发产业环境影响控制要求

### 8.4.6.1 研发产业环保基础设施建设要求

根据《上海浦东康桥工业园区“十三五”发展规划》，生产性服务业属于康桥工业园区（不含南区）的主导产业，其中“研发设计服务”是生产性服务业的重要组成。从环保的角度而言，研发产业存在污染物种类多、单一项目排放量小、监管难等特点。

因此，张江科学城建设管理办公室对研发项目建筑设计阶段从废气治理、废水治理以及风险防范三方面环保基础设施提出的措施建议：

研发项目应在建筑设计阶段充分考虑预留相关环保设施，并在土地出让或建筑方案、项目环评阶段明确相关设施建设、运行及维护的责任主体，具体措施建议包括：

#### （1）废气治理设施

1、现有及新建建筑不宜在建筑外墙布置实验废气排放管道。新建建筑应预留实验废气管道布置所需的专用建筑结构井道，并合理设计井道空间以满足实验废气管道空间需求。建筑井道设计时应考虑管道日常检测、维修等需要。

2、新建建筑设计时应考虑为各研发企业预留废气治理设施的安装、维护空间。

#### （2）废水治理设施

新建建筑及排水管道设计时应预留用于各研发企业实验废水单独治理或考核的配套设施空间（如集水池或废水处理池、废水处理站等）。

#### （3）风险防范设施

1、应在所在地块雨水总排口设置雨水截止阀；

2、宜在地块内或研发设施/建筑内设置集中式应急事故池。各研发企业可充分依托所在地块或建筑内的集中式应急事故池，防范环境风险。

### 8.4.6.2 生物医药产业环境影响控制要求

近年来由于国家和上海市对生物医药产业的规划部署、扶持推广，生物医药研发产业得到快速发展。因张江科学城区域内生物医药研发需求量大，生物医药

产业空间紧缺，拟在张江北区、国际医学园区、创新药产业基地布局的基础上，在康桥工业区（不含南区）区域内适度引进生物医药研发、生产项目。

通过对张江高科及国际医学园区现状生物医药企业现状调查，发现生物研发企业存在污染物种类多、单一项目排放量小等特点，且大多因为规模小，分布于各园中园中，更增加了环保监管的难度。为减缓研发产业的环境影响，本报告提出

——对于未来确需引进的生物医药研发类、生产类优质产业项目，须严把产业准入关，经浦东新区产业部门认定后，才可进入环保审批流程。布局点位、环境管理要求须由环保部门把关。具体项目选址、项目类型、环保基础设施和环境管理等要求如下：

#### 1) 选址要求

结合康桥工业区生产性服务业的功能布局，考虑到生物医药研发产业环保监管难的问题，建议生物医药研发项目需集中布局于东区，集中选址的开发主体（主要为园中园、现状具有转型需求的企业）需具有发展生物医药研发产业的意愿、良好的环境管理能力和较强的环境责任意识，同时具有完善的市政及环保基础设施并承诺愿意承担和落实环境监管职责；对于经认定的重大生物医药产业项目，选址主要集中于东区秀浦路以南康新公路以东区域。以上选址均需经环保部门把关、产业部门认定。

#### 2) 项目类型

生物医药项目禁止引入 P3、P4 生物安全实验室、转基因实验室；严格限制专业动物饲养设施（实验室配套小型饲养设施除外）设；禁止带病菌动物体进入。

#### 3) 环保基础设施建设

严格执行张江张江科学城建设管理办公室对研发项目废气治理、废水治理以及风险防范三方面环保基础设施所提出的措施建议（详见“11.4.5.1 研发产业环保基础设施建设要求”）。

#### 4) 环境管理要求

项目建设单位需具有完整的环境管理和环境监测制度。

##### (1) 开发商日常环境监管要求

1、研发产业集中布局于一定的区域或楼宇。

2、按照张江科学城建设管理办公室的要求，建设或督促研发项目主体执行研发设施/建筑相关环保基础设施建设要求（详见“11.4.5.1 研发产业环保基础设施建设要求”）。

3、建立研发企业“一企一档”制度。

4、根据相关国家和行业的要求，检查企业研发实验室的规范化、标准化管理情况。

5、检查企业废气、废水、噪声常规监测执行情况及达标排放情况。

6、检查企业危化品及危废贮存场所合规性。

7、检查企业危废台账管理情况。

8、检查环境风险应急措施情况。

9、对于危废难以收运处置的企业，协助寻求危废暂存平台的支持。

#### （2）企业环境管理要求

1、研发实验室应严格根据相关国家和行业的要求进行规范化、标准化管理。

2、建立企业环境管理档案制度。

3、制定环境监测计划，开展常规监测。

4、制定危废管理计划和编制应急预案，建立危废管理台账和企业内部产生和收集贮存部门危险废物交接制度。

5、制定环境风险及生物安全防治办法，按要求编制突发环境风险应急预案。

### 8.4.7 园区外部产业管控建议

根据《闵行区总体规划暨土地利用总体规划（2017-2035）》，周浦02单元南规划的集中居住用地与闵行区浦江镇的规划生态保育区相邻，本次评价建议浦江镇此区域依据规划执行，不布置生产性企业。

根据《上海市浦东新区国土空间总体规划（2017-2035）》，东区东边界外围秀沿路以北规划有居住生活区，秀沿路以南规划为城市开发边界外的绿地和基本农田。本次评价建议东区申江路以东区域维持现有工业用地不增加，其他区域调整为绿地。鉴于现状产业区的影响，建议东区东边界以外临近区域依据规划执行，不新增布局居住、教育、医院等功能的规划环境敏感目标。若后续园区发展的过程中，申江路以东区域转型成为非工业用途，则无该条外部产业管控要求。

## 8.5 环境影响减缓措施

### 8.5.1 资源能源利用建议

1、21 家规上企业单位产值能耗高于上海市平均水平，其中年能耗量 1000 吨标准煤及以上的企业为 8 家（不含中隆纸业），格拉默车辆内饰（上海）有限公司、摩根热陶瓷（上海）有限公司、宏和电子材料科技股份有限公司、上海纳铁福传动系统有限公司叠桥分公司、上海纳铁福传动系统有限公司康沈分厂、上海乔治费歇尔管路系统有限公司、上海吉翔汽车车顶饰件有限责任公司、上海纳铁福传动系统有限公司秀浦分厂、绍矿磁业（上海）有限公司。建议分阶段、逐步实施能源审计工作计划。加强对企业技术升级，改进生产工艺，提高能源利用水平，整改后的单位产值能耗应低于行业平均水平。

2、40 家企业万元产值水耗高于 2017 年上海市行业平均单位产值水耗，其中年用水量 20 万 m<sup>3</sup> 以上的企业为 7 家，昌硕科技（上海）有限公司、上海宏和电子材料有限公司、上海纳铁福传动系统有限公司秀浦分厂、上海纳铁福传动系统有限公司、上海耀皮康桥汽车玻璃有限公司、上海耀皮工程玻璃有限公司和延锋安道拓座椅有限公司上海秀浦路分公司。建议推进企业水平衡测试和用水计量，加强用水定额管理为基础的工业计划用水管理。加强对企业技术升级，改进生产工艺，提高水资源利用水平，整改后的单位产值水耗应低于行业平均水平。

### 8.5.2 大气环境影响减缓措施

为保障区域环境空气质量，进一步削减现有项目并严格控制新进项目废气污染物排放，按照《上海市大气污染防治条例》、《上海市 2018-2020 年环境保护和建设三年行动计划》、《上海市环境保护和生态建设“十三五”规划》、《上海市清洁空气行动计划（2018-2022）》、《浦东新区 2018 年-2020 年环境保护和建设三年行动计划》等相关文件的要求，对工业区提出进一步的大气环境影响减缓措施。

（1）针对氮氧化物排放量大、污染严重的现状，根据《上海市大气污染防治条例》、《上海市 2018-2020 年环境保护和建设三年行动计划》，结合《锅炉大气污染物排放标准》（DB31/387-2018），建议现状 27 家涉及锅炉的工业企业

应在第二阶段前（即 2020 年 10 月 1 日）采用低氮燃烧治理技术，以保证在第二阶段能达标排放。新建燃用天然气等清洁能源的锅炉、窑炉，应当采用低氮燃烧等氮氧化物控制措施。

(2) 针对部分企业未落实自行监测计划的现状，根据《自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），园区内现有企业应落实废气自行监测计划、做好监测质量保证与质量控制、监测相关的数据记录与保存工作，同时建立自行监测质量管理台账，按照《排污单位环境管理台账及排污许可证执行报告技术规范 总则（试行）》等相关技术规范要求落实污染防治设施运行管理信息与监测记录信息台账。

园区应进一步完善企业废气排放监控体系，对于园区内废气排放的主导行业试点实施有机废气定期监测，实现对无组织排放和非正常排放的有效监控。

(3) 针对园区现状 VOCs 排放高出原规划环评挥发性有机物建议总量控制目标 6.38t 的情况，根据《上海市环境保护和生态建设“十三五”规划》、《上海市 2018-2020 年环境保护和建设三年行动计划》及《浦东新区 2018 年-2020 年环境保护和建设三年行动计划》、《上海市生态环境局关于开展本市重点行业挥发性有机物综合治理工作的通知》（沪环气〔2020〕41 号）等要求，园区企业全面实施挥发性有机物总量和行业控制。按照“控制总量、削减存量、减量替代”的原则，对涉 VOCs 排放的建设项目按新增排放量的 2 倍进行减量替代。到 2022 年，实现工业 VOCs 排放量较 2019 年进一步下降 10% 的目标。由下表可知，园区重点行业需减排 VOCs 总量为 11.971t，加上 2017 年已关停的上海针织九厂削减量(1.714t)，至 2022 年园区 VOCs 现状企业排放量可较 2017 年减少 13.685t，可满足原规划环评所提出的总量控制要求。

**表 8.5-1 VOCs 减排企业名单**

序号	单位详细名称	现状 VOCs 排放量 (t/a)	2022 年减排目标量 (t/a)
1	上海 A B B 工程有限公司	37.884	3.788
2	昌硕科技（上海）有限公司	17.951	1.795
3	上海吉兴装饰材料有限公司	12.7	1.270
4	上海恺杰汽车塑料零部件有限公司	10.24	1.024
5	夏特装饰材料（上海）有限公司	7.96	0.796
6	中钞油墨有限公司	7.757	0.776
7	上海中豪纸品加工有限公司	6.693	0.669
8	上海吉翔汽车车顶饰件有限责任公司	5.873	0.587

9	上海纳铁福传动系统有限公司秀浦分厂	2.917	0.292
10	上海高砂鉴臣香料有限公司	2.387	0.239
11	上海山鑫塑胶有限公司	1.777	0.178
12	上海幸运包装有限公司	1.577	0.158
13	上海纳铁福传动系统有限公司康沈分厂	1.274	0.127
14	延锋安道拓座椅有限公司上海秀浦路分公司	0.77	0.077
15	上海良和包装材料有限公司	0.605	0.061
16	上海特波电机有限公司	0.255	0.026
17	延锋安道拓座椅机械部件有限公司	0.168	0.017
18	上海乔治费歇尔管路系统有限公司	0.159	0.016
19	上海伟世通汽车电子系统有限公司	0.15	0.015
20	上海汇丽-塔格板材有限公司	0.054	0.005
21	迈图尤为涂层(上海)有限公司	0.037	0.004
22	特富麦克(上海)不间断供电系统磁性器件有限公司	0.006	0.001
23	雨鸟灌溉设备(上海)有限公司	0.52	0.052
合计			11.971

实施低 VOCs 含量产品源头替代。园区内禁止生产高 VOCs 含量有机溶剂型涂料、油墨和胶粘剂的新、改、扩建项目，现有生产项目鼓励优先使用低 VOCs 含量原辅料。园区生产过程中排放 VOCs 最多的前三个行业分别为 C40 仪器仪表制造业、C36 汽车制造业和 C39 计算机、通信和其他电子设备制造业开展低 VOCs 含量产品的源头替代。

根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》，园区内上海雁平印务有限公司、上海怡和印刷有限公司、夏特装饰材料(上海)有限公司等 C23 印刷和记录媒介复制业、中钞油墨有限公司等油墨及其类似产品制造业和上海中豪纸品加工有限公司等纸和纸板容器制造业积极推进使用低(无) VOCs 含量原辅材料和环境友好型技术替代，全面加强无组织排放控制，建设高效末端净化设施。使用植物油基油墨、辐射固化油墨、低(无)醇润版液等低(无) VOCs 含量原辅材料，实现污染减排。

重点推进使用紧凑式涂装工艺，推广采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂等涂装技术，鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂，减少使用空气喷涂技术。

各 VOCs 排放企业应采用《上海市工业固定源挥发性有机物治理技术指引》推荐的末端治理技术实施治理减排工程，同时根据《上海市固定污染源挥发性有机物在线监测体系建设方案》（沪环保总(2018)231 号），处理规模达到 10,000 立方米/小时（含）以上的末端处理装置应同时配置 VOCs 在线监测系统。

（4）废气排放口规范整治与管理。针对现状企业废气排放口设置不规范的情况，排污单位应根据生产工艺过程、产排污环节、污染处理设施的处理工艺过程等，查清所有污染源及排污口，按照规定设置满足开展监测所需要的排放口和采样平台。废气排放口应符合《固定污染源中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T16157）、《固定源废气监测技术规范》（HJ/T397）、《固定污染源烟气排放连续监测技术规范（试行）》（HJ/T 75）和《大气污染物综合排放标准》（DB31/933）等要求。

（5）根据《上海市大气污染防治条例》，产生粉尘、废气的作业活动具备收集或者消除、减少污染物排放条件的，园区企业应当按照规定采取相应的防治措施，不得无组织排放。针对园区上海纳铁福传动系统有限公司康沈分厂污水处理站恶臭无组织排放尚未整改完成的情况，应监督其尽早完成整改，消除其环境影响。

涉及 VOCs 无组织排放的企业或生产设施的 VOCs 无组织排放管理应满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》要求。

#### （6）加强对废气排放的监管工作

配合环保主管部门对废气重点排放企业开展定期巡检及抽检，督促并监督企业确保污染治理设施正常运行，净化效率达到相关要求。对于未按规定实施污染控制措施的排放源和废气排放不达标、不合规的企业应及时上报环保主管部门。

（7）针对园区现状臭气浓度、苯乙烯存在部分点位超标的情况，以康桥西区、重点企业为主，深入开展恶臭、VOCs 特征污染排放溯源工作。提升园区现有企业循环化发展水平，提高能源物料使用效率，加快重点企业装置设备改造升级，从工艺、设备、技术路线等源头环节削减废气无组织排放，对长期服役的生产装置和生产工艺和设备进行升级改造，严格控制恶臭、异味气体排放。

严格项目准入，强化新建项目恶臭异味环境影响分析，防止新建项目对环境质量造成新的污染。加强分区管控，康桥工业区西区（沪南公路以西）严格限制准入使用、产生苯乙烯等低嗅阈值恶臭类物质，康桥工业区东区严格控制准

入使用、产生低嗅阈值恶臭类物质。针对可能产生恶臭（异味）污染物排放的项目应优先采用最优技术方案，保证恶臭（异味）污染物达到最低排放强度和排放浓度，并使环境影响可接受。同时新建企业涉及《恶臭（异味）污染物排放标准》（DB31/1025-2016）管控物质的工艺环节，应在密闭设备或密闭空间内操作，做到异味物质应收尽收。

制定园区恶臭（异味）污染物监测和评估计划，定期开展对特征因子的监测，掌握园区废气排放的变化情况，为废气监督管理提供依据。如发现园区恶臭水平升高，环境空气质量存在恶化趋势，应及时开展大气污染现状调查，及时采取改进措施。

### 8.5.3 地表水环境影响减缓措施

1、C30 非金属矿物制品业以及 C36 汽车制造业是未来园区节水减排工作的重点行业，重点企业为上海耀皮康桥汽车玻璃有限公司、宏和电子材料科技股份有限公司、延锋安道拓座椅机械部件有限公司。建议改进生产工艺，增加中水回用，提高水资源利用效率，或实施产业升级，减少废水排放总量。

2、上海川湘食品有限公司、杰西博工程机械（上海）有限公司、上海星荣精机有限公司未开展自行监测要求。根据《自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），上述企业未来应落实废水自行监测计划，同时建立自行监测质量管理体系，按照相关技术规范要求做好监测质量保证与质量控制，并做好与监测相关的数据记录与保存工作。

3、延锋安道拓座椅机械部件有限公司和上海耀皮工程玻璃有限公司企业涉及重金属排放，未按要求包括土壤、地下水监测内容。延锋安道拓座椅机械部件有限公司补充土壤、地下水锌、镍常规监测；上海耀皮工程玻璃有限公司补充土壤、地下水锡、银常规监测。

4、部分农村（主要为沔青村、人南村、营房村等）的生活污水未完全纳管排放。建议结合农民集中居住及征收项目的实施以及康桥镇农村污水治理工程的开展，对现状农户进行搬迁或对农户民宅的污水进行截污纳管。

5、严格实施雨污分流，建立完善雨污水管网维护管理制度，定期排损，防

范风险。

6、加强工业企业废水排放监管，实现稳定达标排放。

7、推进河道综合整治，尤其是西部区域河道，采取岸边整治、轮疏、生态治理等综合措施开展河道整治，加强断头河打通和水系沟通，增加水动力。加强农业面源污染防治工作。

8、积极推进海绵城市建设。在园区规划、建设、管理全过程中充分体现海绵城市理念，推行绿色基础设施和低影响开发技术，加大雨水回收利用技术的应用和推广，从源头削减径流总量并减少城市面源污染影响。

#### 8.5.4 噪声环境影响减缓措施

##### 1、交通噪声控制对策与措施

(1) 完善园区绿化隔离带建设，并采用乔灌结合、密植常绿树种、种植高大的乔木，构筑成绿荫防护林带，或增设噪声屏障，提高降噪能力。重点加强沪南公路、秀浦路两侧集中居住区，如环保投诉较多的康桥花园、秀龙村。

(2) 合理规划布局交通干线两侧土地利用方式。道路边界线两侧噪声达标范围外，不宜新建居民楼、医院、学校、敬老院等敏感场所。如需布设，则应由项目建设方负责对其建筑采取相应的降噪防护措施。

(3) 合理选择道路材质。周浦 02 单元等邻近居住等敏感目标的新建道路需建设时采用低噪声路面，以降低噪声源的辐射声级。

(4) 加强交通组织与管理。严格控制集卡对区内居住区影响，合理规划行车线路，尽量避免穿越集中居住区；限制重型卡车车速，规定卡车行车时间，避免午夜进入。

##### 2、工业企业噪声污染控制措施

(1) 根据产业控制带的要求，将低噪声生产企业布局在敏感点临近区域；并要求引进工业企业应尽可能将高噪声设备布置在室内或厂区中央，以减少车间噪声对外环境的影响，噪声污染防治设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产；同时，规划区边界应种植灌木、乔木等植物进行绿化和隔声，保护声环境敏感目标。

(2) 对于现状产业控制带内的高噪声企业需督促采取噪声防护措施，并定

期对厂区机械设备进行维护和修缮，尤其是对高噪声设备加强管理，及时检查高噪声设备减振、降噪措施的有效性。

(3) 各企业在设备选型、采购时应考虑使用低噪声、低振动的生产设备和辅助设备，从源头控制噪声。针对不同的噪声源特性来采取不同的控制措施，如可采用消声器来降低空气动力设备的进排气口噪声和沿管道传播的噪声，采用吸声材料来降低噪声反射引起的混响声，在采取相关综合措施后使企业厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准（GB12348-2008）》相应标准要求。

### 3、社会噪声污染控制措施

(1) 针对现存生活商业源的噪声环境影响，建议落实《上海市社会生活噪声污染防治办法》（沪府令 94 号）的要求：沿街商店的经营管理者不得在室外使用音响器材招揽顾客；在室内使用音响器材招揽顾客的，其边界噪声不得超过国家规定的社会生活环境噪声排放标准。在噪声敏感建筑物集中区域内，不得举行可能产生噪声污染的商业促销活动。在其他区域举行使用音响器材的商业促销活动，产生噪声干扰周围居民生活的，所在地环保部门应当要求其采取噪声控制措施。在商业经营活动中使用冷却塔、抽风机、发电机、水泵、空压机、空调器和其他可能产生噪声污染的设施、设备的，经营管理者应当采取有效的噪声污染防治措施，使边界噪声不超过国家规定的社会生活环境噪声排放标准。

(2) 严格执行园区噪声监测计划，在噪声敏感建筑物集中区域可设置实时在线噪声监测设备。

## 8.5.5 土壤、地下水环境影响减缓措施

1、源头控制。定期检查雨污管线的密封性，严防污水排放过程中“跑、冒、滴、漏”事故发生，杜绝污水渗漏。加强康桥工业区内生活垃圾和工业固废的科学治理。严禁生活垃圾、工业固废随意丢弃、堆放，临时堆放地点必须有构筑物遮挡，场地地面为水泥铺设，同时要定期检查堆场地坪破裂情况，以尽量减少雨水淋溶，降低污染物渗入地下的几率。应督促涉及危化品的企业做好防渗防腐处理，定期开展对危险品储罐的检查，保证设备运行正常；加强对员工操作流程和安全生产意识的培训，防治由于人为因素导致的事故排放对地下水的影响。

2、土壤和地下水污染监控。严格执行园区土壤和地下水污染监测计划，重

点关注超标因子和超标区域，发现问题及时通报并采取防治措施。

3、风险事故应急响应。建议园区保税区管理局和区内工业企业在落实环境风险防范措施的同时，制定土壤和地下水风险事故应急响应预案，成立应急指挥部。

### 8.5.6 固体废物影响减缓措施

1、规范园区一般工业固废、危废以及生活垃圾的分类贮存、收集、处置。

2、园区各单位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，采用无废、低废、少废的生产工艺，从源头减少废物产生量。园区应严格准入制度，提高准入门槛，优先发展清洁生产水平高的环境友好型产业，推进危险废物重点产生企业的强制性清洁生产审核及ISO14000 认证活动，促使这些企业通过清洁生产，从源头减少固废产生量。

3、园区危废产生量集中在 C26 化学原料和化学制品制造业、C36 汽车制造业，贮存量集中在 C36 汽车制造业，应对这两个行业进行重点监管，不定期进行台账和厂区暂存点的检查；企业应建立详细清单台账、符合规范要求的暂存点。

4、按照原规划环评要求，建议园区尽快落实建立小微企业危险废物集中收集平台，解决园区小微企业危险废物的收集难问题，防范环境风险。

5、严格按照国家及上海市要求施行生活垃圾分类收集、处置工作。

### 8.5.7 环境风险防范及应急措施

1、康桥工业园区新引进项目环境风险潜势不得超过 II 级。

2、加快完善园区突发环境事件应急预案和区域风险评价报告，并建立突发环境事件应急组织体系，配备应急物资，定期开展应急演练，建立并加强与园区各企业、康桥镇、周浦镇、浦东新区及上海市等有关部门的协同应急联动的机制和网络，构建一体化风险防范及应急管理系统，提高区域环境风险防范能力。

3、尚未进行风险应急预案备案的主要风险企业（表 4.2 31）应按照上海市实施《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》的若干规定，涉及危险化学品使用、贮存的企业应根据《上海市企业事业单位突发环境事件应急预案编制指南（试行）》和《上海市企业突发环境事件风险评估报告编制指南

(试行)》的要求编制/完善企业环境风险应急预案,并在生态环境主管部门备案。

### 8.5.8 生态保护建设建议

由于康桥工业区所处环境敏感,结合《上海市浦东康桥工业区“十三五”发展规划》所提出的“面向 2020 年,康桥工业区要以‘创新、融合、生态、引领’为发展主线,力争打造成为具有世界一流水准的多功能综合性产业园区”的目标,建议按照原规划环评的要求,持续以建设国家生态示范工业园区为目标,采用低影响开发模式,加强园区建筑景观设计,尽快完善绿地网络建设,设置初期雨水收集装置,利用自然水体营造水景,增加工业用地与居民区之间绿化防护隔离带,形成良好的人居生态环境,促进产城融合协调发展。

## 8.6 环境管理优化建议

### 8.6.1 加强企业环境管理

1) 要求企业按相关规定进行排污申报登记,完善康桥工业区入驻企业污染源信息归档等工作,建立“一企一档”环保管理制度。

2) 加强对企业环境管理机构及制度的考核。积极推动区内企业的 ISO14001 认证工作,督促企业建立环境管理台账和信息档案,完善环境监测体系,开展危险化学品环境管理登记和风险管理,建立企业环境风险应急预案。

3) 加强对租赁企业的管理,建立康桥工业区房屋租赁、转让与环境保护的信息管理系统,对从事生产经营性的房屋进行跟踪,了解经济活动与环境信息的相互关系,掌握康桥工业区准确、全面的环境资料。

### 8.6.2 完善动态环境管理信息系统的建设

康桥工业区于 2018 年建成园区工业企业环境管理数据库,形成园区工业企业环保档案大数据库,以及园区环保监管“一张图”,实现可视化、精准化管理。

为保证园区工业企业环境管理数据库的有效性,建议每年更新康桥工业区工业企业污染排放、环境监测、“三同时”执行情况等环保信息,逐步开发平台移动

端，实现企业环保日常监管全过程在线记录、跟踪，以及康桥集团与企业相关环境管理人员的手机终端交互管理。并逐步与企业现有污染排放在线监测设备等的有效衔接，实现环保管理系统一体化。

### 8.6.3 推进信息公开建设

建议康桥工业区通过官方网站向社会定期发布环境保护信息。信息公开主要内容应包括：

1) 区域环境状况公告。包括大气环境、水环境、声环境、土壤环境现状质量监测情况。

2) 区域企业环保守法情况。包括环境违法行为记录、行政处罚决定的文件、是否发生过污染事故以及事故造成的损失、有无环境信访案件及“三同时”的执行情况等。

3) 区域企业的环境污染治理情况。包括主要污染治理的工程投资、区污水排放达标情况、周边敏感点噪声的达标情况等。

公开方式除在康桥工业区官方网站上公布外，还可以通过报纸和其他形式的媒体向公众公布，也可以通过印制小册子等形式在保税区域及周边地区进行公布。

### 8.6.4 企业搬迁过程中环境污染防治管理建议

康桥工业区未来产业升级、腾笼换鸟过程，一些重污染企业遗留场地可能存在土壤和地下水污染等环境隐患，尤其是涉及重金属排放、危化品生产、储存、使用的企业。

现有企业在搬迁过程中，应严格按照国家环保部《关于切实做好企业搬迁过程中环境污染防治工作的通知》（环办[2004]47号）、《关于保障工业企业场地再开发利用环境安全的通知》（环发[2012]140号）、《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）、《工业企业场地环境调查评估与修复工作指南（试行）》（环境保护部公告 2014年 第78号）等的要求加强环境污染防治管理。

## 8.6.5 加强公众监督

为加强康桥工业区环境管理的有效性，以及促进事中事后监管等管理模式创新的探索，建议园区引入公众监督机制，例如开设康桥工业区环保意见反馈邮箱，设置主要居住区、尤其是临近工业地块的居住区环保信箱，邀请普通公众参与重点企业例行监测、康桥工业区常规监测等。

## 8.6.6 跟踪环境影响评价要求

### 8.6.6.1 评价频次

根据环境保护部《关于加强产业园区规划环境影响评价有关工作的通知》（环发〔2011〕14号），以及《上海市环境保护局关于开展本市产业园区规划环评和跟踪评价的通知》（沪环保评〔2012〕306号），对于实施五年以上的产业园区规划，或环评批复超过五年的产业园区，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查。

因此，康桥工业区在开发过程中，园区主管部门康桥集团及康桥镇政府应每隔五年组织委托环评单位进行一次环境影响跟踪评价，并将评价结果报告审查机关；发现有明显不良环境影响的，应当及时提出并采取改进措施。本轮规划环评开展五年后，园区应组织开展下一轮跟踪评价。规划实施过程中，对于实施范围、适用期限、规模、结构和布局等方面进行重大调整或者修订的，应重新进行规划环境影响评价。

### 8.6.6.2 跟踪评价内容

根据《规划环境影响评价条例》（中华人民共和国国务院令，第559号）、《规划环境影响评价技术导则总纲》（征求意见稿）、《规划环境影响跟踪评价技术指南（试行）》、《上海市产业园区规划环评及跟踪评价报告编制技术要求（2013年版）》（沪环保评〔2013〕229号），拟定跟踪评价主要内容包括1）规划实施及开发强度对比，2）区域生态环境演变趋势，3）生态环境影响对比评估及对策措施有

效性分析，4) 规划污染源及环境影响趋势分析，5) 资源环境承载力分析与总量控制，6) 生态环境管理优化建议，7) 公众参与等。

在此基础上，考虑随着社会经济的发展，康桥工业区将面临产业更新，园区二次开发。为减缓未来园区开发过程中的环境影响，本环评建议在跟踪评价过程中增加通过对已实施项目实际影响的总结，分析规划进一步实施的可能发生的新的环境影响，并据此提出对规划的新一轮修订意见或提出相应的改进措施。

**表 8.6-1 跟踪评价主要内容一览表**

序号	类别	跟踪评价项目	跟踪评价内容	评价方法
1	规划实施进展及开发强度对比	土地利用现状	是否与规划一致	现场踏勘资料收集对比分析
		园区基础设施配套建设		
		产业发展回顾及现状		
		资源能源消耗和污染物排放和达标分析	园区能源消耗、水消耗情况和单位产值能耗、水耗；大气、废水与固废的产生量、排放量及重量要求。	现场核查
		环境管理机构	机构是否落实，制度是否健全	
		环境制度		
2	区域生态环境演变趋势	环境空气影响回顾	规划实施后实际产生的环境影响及资源环境制约因素与环境影响评价文件预测可能产生的环境影响及资源环境制约因素之间的比较分析和评估。 环境质量现状监测中需重点监测土壤、地下水重金属含量。	对比分析实际监测调查统计
		地表水环境影响回顾		
		土壤环境影响回顾		
		生态系统结构与功能变化趋势分析		
		资源环境承载力变化分析		
3	生态环境影响对比评估及对策措施有效性分析	规划已实施部分环境影响对比	是否得到贯彻实施，以及有效性分析和评估	对比分析
		环保措施有效性分析及整改建议	是否得到落实，以及有效性分析和评估	实际监测、专家咨询分析评价
4	规划污染源及环境影响趋势	规划开发强度分析	资源能源消耗预测，大气、废水、噪声污染源预测及固体废弃物排放量预测	根据现状排放系数结合园区发展速度进行预测

序号	类别	跟踪评价项目	跟踪评价内容	评价方法
	分析	环境影响趋势分析	环境空气影响分析、废水排放影响分析、地下水环境影响分析、声环境影响分析、固体废物处置分析以及环境风险、生态环境影响趋势分析	通过对比污染物产生量与现有设施处理能力
5	资源环境承载力分析与总量控制	资源环境承载力分析	分析规划进一步实施的可能发生的新的环境影响,并据此提出对园区未来环境状况和生态状况可能产生的影响	通过对比现有承载力和预测污染物排放量、咨询专家
		污染物总量控制		
		环境风险防控能力分析		
6	生态环境管理优化建议	规划后续实施开发强度预测	在叠加规划实施区域在建项目的基础上,分情景估算规划后续实施对支撑性资源能源的需求量和主要污染物的产生量、排放量	对比分析,在已有基础上预测,咨询专家
		生态环境影响减缓对策措施和规划优化调整建议	根据规划已实施情况、区域资源环境演变趋势、生态环境影响对比评估、生态环境影响减缓对策和措施有效性分析等内容,结合国家和地方最新生态环境管理要求,提出规划优化调整或修订的建议。	
7	公众参与	公众意见调查	公众对规划实施所产生的生态环境影响的意见和对策建议	征求相关部门及专家意见,收集规划实施至开展跟踪评价期间,公众对规划产生的环境影响的投诉意见

### 8.6.6.3 环境质量跟踪监测

由于康桥工业区所处环境敏感,现状大气和噪声为主要的环保投诉要素,并且环境空气和声环境存在超标情况,建议园区在有条件的基础上,针对现有监测方案提出以下优化建议:

(1) 环境空气监测取消基本污染物(SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>、O<sub>3</sub>、CO)的监测;增加臭气浓度,监测次数在保证监测质量的前提下,适当减少监测频率为每年一次。

(2) 土壤环境增加对六价铬的监测。

(3) 逐步实施区域大气 VOCs 和噪声在线监测设备，以更为全面真实反映区域环境质量现状。

(4) 建议园区财政落实每年环境质量跟踪监测预算和质量保证预算，并尽量固定检测机构，以提高监测结果的可比性和连续性。

## 8.7 对建设项目环境影响评价的要求

### 8.7.1 建设项目环评应重视的内容

1) 与规划环评及审查意见的相符性，尤其是和生态环境准入清单要求的符合性。

2) 由于康桥工业区环境敏感，因此对新入区的建设项目，其影响评价重点应考虑建设项目对居民区、迪斯尼的影响，如废气排放、生产噪声等，尤其是恶臭（异味）物质的排放，并针对性的提出废气治理、降噪、居民搬迁等措施。

3) 把挥发性有机物以及涉重污染控制作为建设项目环境影响评价的重要内容，采取严格的污染控制措施。

4) 在建设项目环评阶段详细论证、重点说明生产过程中产生的重金属的种类、数量、污染物治理措施以及对环境的影响。

5) 区域内新建或扩建可能引发环境风险的项目必须在环评阶段对环境风险进行重点分析、评价，并提出防范控制措施以及应急联动要求。

6) 引进有防护距离要求的企业时，应在建设项目环评阶段重点论证，避免对周边敏感目标造成环境影响。

7) 东区秀浦路和周邓公路之间区域、中国电信信息园区等 1 类噪声标准适用区内未来进入上述区域内的工业企业，应在建设项目环评阶段对其声环境影响进行详细论证，重点阐述企业运营过程可能对区域声环境产生的影响及其程度，并提出相应噪声污染控制措施与要求。

8) 应重视项目污染物排放量与总量控制目标关系评价。

## 8.7.2 建设项目环评可简化的内容

1) 环境质量现状监测。在跟踪环评环境质量现状监测数据有效期内，项目环评可直接引用，如需增加特征污染物监测数据的，应按有关要求予以补充。康桥工业区常规监测的数据可用于具体建设项目的现状评价。

2) 选址的环境合理性。原规划环评及跟踪评价对康桥工业区选址、功能布局及用地规划的环境合理性做了比较充分的论证和评价，项目环评工作不必从大区域的角度进行选址论证，但必须在小范围内对各个具体项目规模、性质及其在园区布局的环境合理性给予评价。

3) 大气环境容量及总量控制。本次评价估算了区域大气环境容量，从总体角度考虑了外排污物的累积影响，并建议了污染物排放的总量控制指标，在研究总量指标时已考虑了各重点规划项目的排污水平。因此，在做具体项目环境影响评价时，可以简化环境容量分析，按照建议的总量控制指标要求进行对比分析。

4) 本次环评对评价对象规划范围内道路交通大气、噪声影响已进行了详细分析、预测和评价，并有了较为明确的结论，因此，对于区内不涉及敏感目标的道路建设项目环评可简化。

5) 积极申请进入上海市规划环评与项目环评联动区域，按照相关要求，对符合要求的项目实施免于办理环境影响评价手续或简化环境影响评价形式等措施。

## 9 总体评价结论

康桥工业区现状土地利用、产业结构、功能布局、环境管理要求与相关规划、原规划环评、审查意见要求总体相符，规划实施过程中区域环境质量在稳定的基础上呈改善趋势，污染排放明显减少，环境影响得到有效控制，所采取的环境影响减缓对策和措施总体合理并具有有效性。

本报告针对园区现存主要环境问题，从污染控制、完善监测，加强管理等方面提出进一步的解决方案，并结合相关规划，对局部区域提出规划调整建议。

园区后续在落实本跟踪评价提出的各项规划调整建议和环境影响减缓措施要求的基础上，可进一步改善对区域的环境影响。