

溧阳市南渡新材料工业集中区总体规划

环境影响报告书

（简本）

委托单位：溧阳市南渡镇人民政府

编制单位：江苏龙环环境科技有限公司

二〇一七年八月

目 录

1 任务由来与规划概述	1
1.1 任务由来	1
1.2 规划概述	2
2 集中区现状与区域环境质量	6
2.1 集中区开发现状	6
2.2 区域环境质量	6
3 评价结论	8
3.1 规划的环境影响分析	8
3.2 公众参与	9
3.3 区域环境承载力分析	10
3.4 规划实施的环境合理性分析	11
4 环境影响减缓措施	15
4.1 大气环境影响减缓措施	15
4.2 水环境影响减缓措施	18
4.3 声环境影响减缓措施	20
4.4 固体废物影响减缓措施	21
4.5 地下水环境影响减缓措施	23
4.6 土壤环境影响减缓措施	25
4.7 生态环境影响减缓措施	25
5 环境管理、监测与跟踪评价计划	27
5.1 环境管理	27
5.2 环境监测	27
5.3 跟踪评价	27

1 任务由来与规划概述

1.1 任务由来

溧阳市南渡新材料工业集中区（以下简称“集中区”）于 2011 年 11 月 4 日获得江苏省环境保护厅的审查意见，自此该集中区成为常州市范围内经常州市人民政府确认、区域环评经省环保厅批复的 4 个化工园区（集中区）之一，具体位置详见图 1.1-1。南渡新材料工业集中区原规划面积为 3.93km^2 ，规划范围西至南渡镇界、北至南渡镇界、东至规划尖圩港河、南至旧县村 220KV 变电站。集中区产业定位为以有机硅、多元醇、氨基模塑料为主，上下游延伸产品为辅，形成新材料研发、生产及应用开发的产业链，同步发展机械、轻工等二类工业。围绕创新发展理念，近年来溧阳市南渡镇着力将集中区打造成为化工新材料为主的特色园区，该园区现已成为全国最大的氨基膜生产基地，2015 年实现高新技术产业产值 33.6 亿元，占全镇规模以上总产值的 52.3%。

在促进经济转型升级的大背景下，南渡新材料工业集中区逐渐显现出规划三类用地比重偏高、公共基础设施薄弱、产业集聚效应不强等不足，集中区边界外 500m 空间防护距离内仍存在居民点，这些均限制了集中区企业的引进，制约了现有企业的发展壮大，尤其是对集中区内及周边居民的生活环境产生了一定影响。因此，南渡新材料工业集中区急需编制新一轮总体规划，对用地性质进行调整，缩小三类用地比例，设置合理的空间防护距离；结合当前经济需求及当地实际，对集中区产业定位进行优化调整；对基础设施、道路交通等作出规划指导，确保集中区稳固快速发展。

为此，溧阳市南渡镇人民政府于 2016 年 10 月委托溧阳市顺达规划设计有限公司编制《溧阳市南渡新材料工业集中区总体规划》。该总体规划指出维持集中区原规划范围及面积不变，在集中区中部划定面积 1.8km^2 的化工园区，以发展化工新材料为发展方向，重点发展工程塑料、新型包装材料、复合材料，不饱和树脂及各种玻纤、玻璃钢材料，稀土材料及其后加工、制品生产等；集中区内除化工园区以外的区域为二类工业区，以发展新材料下游产品为发展方向，同时发

展机型加工、金属冶炼等产业。

为把握科学发展观，合理指导土地利用，实现区域产业、经济及环境社会可持续发展，全面综合地分析南渡新材料工业集中区总体规划对环境可能产生的影响，尽可能减少规划决策中的失误，预防规划实施可能对环境造成的负面效应，根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《规划环境影响评价技术导则 总纲》（HJ 130-2014）和《规划环境影响评价条例》（中华人民共和国国务院令第 559 号）等法规文件的要求，南渡镇人民政府委托江苏龙环环境科技有限公司对溧阳市南渡新材料工业集中区总体规划进行环境影响评价。评价单位接受委托后，在南渡镇人民政府、溧阳市环保局等单位的大力支持和帮助下，对规划范围内及周边环境现状进行了详细调查，在当地相关部门收集了资料，并对环评内容和技术路线进行了详细研究和探讨，在此基础上编制完成了《溧阳市南渡新材料工业集中区总体规划环境影响报告书》。

1.2 规划概述

（1）规划期限与范围

近期：2015 年~2020 年；远期：2021 年~2030 年。溧阳市南渡新材料工业集中区位于旧县集镇区北侧，具体规划范围西侧、北侧至南渡镇界，东至规划刘庄港，南至旧县村 220KV 变电站，总规划面积 3.93 平方公里，其中包括化工园区以及非化工区。

（2）产业定位

以发展化工新材料及下游产品为发展方向，重点发展工程塑料、新型包装材料、复合材料；不饱和树脂及各种玻纤、玻璃钢材料；稀土材料及其后加工、制品生产等，同时发展机型加工、金属冶炼等产业集聚区。

（3）综合交通规划

依据地形、地貌，延续上位规划和周边地区的规划道路系统，规划道路网基本呈“方格网”状结构，道路等级分为主干道、次干道、支路三个等级。

规划形成“两横一纵”的道路格局。其中“两横”为：兴盛路主干路，兴隆路次干路；“一纵”为：经二路次干路。主次干道主要加强各个片区之间的交通联系；

支路网结构主要在片区内部进行合理组织。

规划道路广场用地面积 32.56 公顷，占规划总用地的 8.28%。规划道路红线控制宽度为：主干路 22 米，次干路 22 米，支路 7~12 米。

（4）绿地系统规划

规划绿地与广场用地面积 36.95 公顷，占规划总用地的 9.40%，主要为防护绿地。

G104 东侧控制 15 米绿化带，G104 西侧控制 35 米绿化带；

主干路及次干路两侧控制 10 米绿化带；

兴盛路、创新路两侧绿地按现状予以保留；

旧县河沿线控制 15 米绿化带；

110kV 园区变周边控制 10 米绿化带，220KV 高压走廊控制 40 米绿化带，110kV 高压走廊控制 15 米绿化带。

（5）市政公用设施规划

1）给水工程规划

规划区内设环状生活给水管道，由南渡镇区自来水厂供水。

保留 104 国道两侧的现状给水管。在规划道路上增设给水管，并逐步形成环状给水管网。由南渡镇自来水厂供水，在区域给水管上预留 DN200 接口。规划在远期预留地块东侧沿路铺设一条 DN200 的给水管，接入南渡镇自来水厂，以满足预留地块开发后的用水量。

2）污水工程规划

规划在现有污水处理厂的基础上进行扩建，处理能力达到 1.5 万 m³/d，占地面积达 7.52 公顷。

规划设 2 条东西向的污水干管，穿越 104 国道向东侧的污水厂汇集，通过重力管直接接入污水厂。

一期范围重力污水管规格为 DN300-DN500，污水管纵坡为 3‰-1.6‰；二期范围内污水管规格为 DN300-DN600，污水管纵坡为 3‰-1.2‰。当道路纵坡大于污水重力管设计坡度时，可以采用道路纵坡作污水管纵坡。

3) 雨水工程规划

规划区雨水干管沿园区主要道路布置，雨水就近排入园区周边水系。雨水管网一般布置在道路中间。设计流速按不淤流速（即 0.75 米/秒）计，使雨水管底坡度和管道埋深降低到最小值。当道路纵坡较大时，参照道路纵坡坡度确定雨水管底坡度，以降低雨水管规格和投资。

规划区雨水管径规格一般为 D600-D1500 之间，雨水管底坡度一般为 0.5‰-1‰ 之间。规划雨水管一般位于道路中央；现状 104 国道两侧敷设雨水管。

4) 燃气工程规划

随着 G104 的改造工程，在道路西侧已敷设管径 D200 高压 B 级天然气管道。由天然气分输站向南渡镇区调压站输送高压天然气，同时，继续向上兴镇等输送高压天然气。

在工业区南部设高中压调压站，将高压 B 级天然气降压为中压 B 级天然气，向规划区天然气管网输入天然气。

规划区内沿主要道路布置环状中压 B 级天然气管网，管网规格为 DN30-DN100 之间。

5) 热力工程规划

■规划热负荷

工业区规划热负荷主要为工业企业的生产用气，供气供热负荷预测难度较大。按照一般化工园区的供热特征，预计规划区供热蒸汽需求量约为 1800-2300 m³/d 左右。

■热源规划

规划保留现有园区南侧的热电厂，与现有 220KV 旧县变电站相邻，占地面积 7.6 公顷，主要向园区供应蒸汽热力。

热电厂规模为 2×300MW 热电联产机组，最大供热量 300 吨/小时。

■供热管网规划

由热电厂向东、向西和向北三个方向敷设供热干管。其中，向东干管跨越 104 国道，为规划区东部企业供热（主要提供热蒸汽）。

规划区供热干管管径为 DN150-DN600。

工厂区段的热力网管道，宜采用地上敷设。蒸汽热力网压力小于等于 1.6MPa，温度小于或等于 350℃，考虑到地块的分期开发，采用双管或多管敷设，随热负荷的发展分期建设。管网地下敷设最小埋深不小于 0.6m，坡度不小于 2‰。

2 集中区现状与区域环境质量

2.1 集中区开发现状

(1) 土地利用现状

溧阳市南渡新材料工业集中区建设用地面积为 136.83 公顷，非建设用地面积为 256.24 公顷。非建设用地所占比重较大，约占总面积的 65.19%，现状主要为农林用地。

在建设用地中，工业用地为 99.65 公顷，且均为三类工业用地，占总面积的 25.35%，区内企业主要沿 104 国道两侧分布。其次为城市道路用地和村庄建设用地，分别占总面积的 4.10%、3.31%，其中城市道路用地主要为进驻工业企业周边的配套道路，村庄建设用地主要为区域内仍未拆迁的自然村。

(2) 入区企业分析

南渡新材料工业集中区初步形成了以化工新材料为主，机械加工等为辅的产业体系。截止目前，集中区内现有企业/单位共计 21 家，其中 1 家为热电厂，1 家为污水处理厂，1 家为经营性单位。入区企业的 18 家生产型企业中，化工新材料企业 9 家（1 家停产），占集中区生产型企业的 50%；轻工类企业 4 家（1 家停产）、机械加工类企业 4 家、非金属矿物制品制造类企业 1 家。

2.2 区域环境质量

(1) 环境空气质量

区域大气环境质量较好，其中各监测点位 NO_2 、 SO_2 、 PM_{10} 、 $\text{PM}_{2.5}$ 、TSP 监测值均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准；各监测点甲醇、苯乙烯均未检出；甲醛、氯化氢、二甲苯、硫酸雾、氯气监测值均优于《工业企业设计卫生标准》（TJ 36-79）中表 1 居住区大气中有害物质的最高容许浓度标准；非甲烷总烃、甲苯监测值满足相关标准要求。

(2) 地表水环境质量

旧县河上游夏笪桥断面各常规监测因子均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水标准；旧县河下游幸福桥北侧断面除 $\text{NH}_3\text{-N}$ 超标外（最

大超标倍数 1.96，超标率 100%)，其他因子均满足Ⅳ类水标准。北河水质总体良好，两个监测断面满足Ⅳ类水质要求。

(3) 地下水环境质量现状

各监测点氨氮因子达《地下水质量标准》(GB/T14848-1993)Ⅴ类水质标准；各监测点亚硝酸盐(以 N 计)达《地下水质量标准》(GB/T14848-1993)Ⅳ类水质标准；其他监测因子均能达到Ⅲ类水质标准，部分监测因子(高锰酸盐指数、硝酸盐、铜、锌、铁、砷、汞、铬、硫酸盐、总硬度、氯化物)达Ⅱ类及以上。

(4) 土壤环境质量现状

集中区土壤环境质量总体较好，参照《土壤环境质量标准》(GB15618-1995)，两个土壤监测点位监测因子均符合二级标准。

(5) 噪声环境质量现状

集中区各监测点噪声监测值均能满足相应声环境功能的要求，区域声环境质量总体良好。

3 评价结论

3.1 规划的环境影响分析

(1) 大气环境

规划实施后，集中区排放的 SO_2 、 NO_2 、非甲烷总烃、甲醛、甲醇、苯乙烯、二甲苯在各敏感目标处的落地浓度预测值均能满足相应标准要求。

(2) 水环境

集中区规划范围工业废水及员工生活污水均接入区内的污水处理厂集中处理，至规划末期，该集中区水污染物排放量(包括员工生活污水)将达 2944.27t/d，尚在该污水处理厂处理容量范围内。在保障污水处理厂正常运行的前提下，对周边地表水的环境影响将存在持续的改善效应。

(3) 地下水环境

从污染物模拟预测结果来看，污染物在该区域地下水中迁移速度缓慢，污染物的渗漏/泄漏对地下水影响范围很小，高浓度的污染物主要出现在污染源所在地的废水排放处范围内的地下水中，而不会影响到区域地下水水质。集中区周边无地下水饮用水源，环境保护目标在污染物最大迁移距离之外，不会受该区域地下水污染源的影响。

(4) 固体废物

采取合理的固废处理处置手段，可以使集中区产生的固废不外排，避免对外环境的影响。在固废收集、处置过程中应注意运输安全、暂存场所的规范化、处置场址的选择等因素，杜绝二次污染的发生。

(5) 声环境

规划方案实施后噪声影响将有所增加，园区进一步建设完善后，区域整体仍可满足功能区要求；在道路旁无任何声阻碍物(如绿化带)的情况下，对照交通干线噪声质量标准，主干道昼间距两侧 38m、夜间距两侧 70m 范围外，次干道昼间距两侧 30m、夜间距两侧 32m 范围外交通噪声预测值方可达标。

(6) 土壤环境

集中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会造成一定的影响，开发区要求区内工业企业用地必须做好生产区和贮存区地面硬化工作，且四周设有防渗处理的地沟，因此一般对周边的表层土壤影响很小。

（7）生态环境

集中区建设使土地利用类型发生了变化，工业用地大幅增加，带来生物多样性与生物量的减少，影响了区域生态结构、生态服务功能。应通过优化布局、河道整治、生态绿化等措施，尽可能将不利影响降低到最低程度。

（8）社会环境

本次规划实施，可促进地区经济的持续增长，有利于扩大人口就业，有利于提高本区居民的收入，但如果不能妥善处置拆迁安置及相关就业问题等，有可能引发群众骚乱，不利于社会稳定。

3.2 公众参与

按《环境影响评价公众参与暂行办法》（环发〔2006〕28号）等要求，本次规划环境影响评价已经进行了一次公示、现场公示、公众问卷调查以及听证会。



图 3.2-1 江苏环保公众网上第一次公示

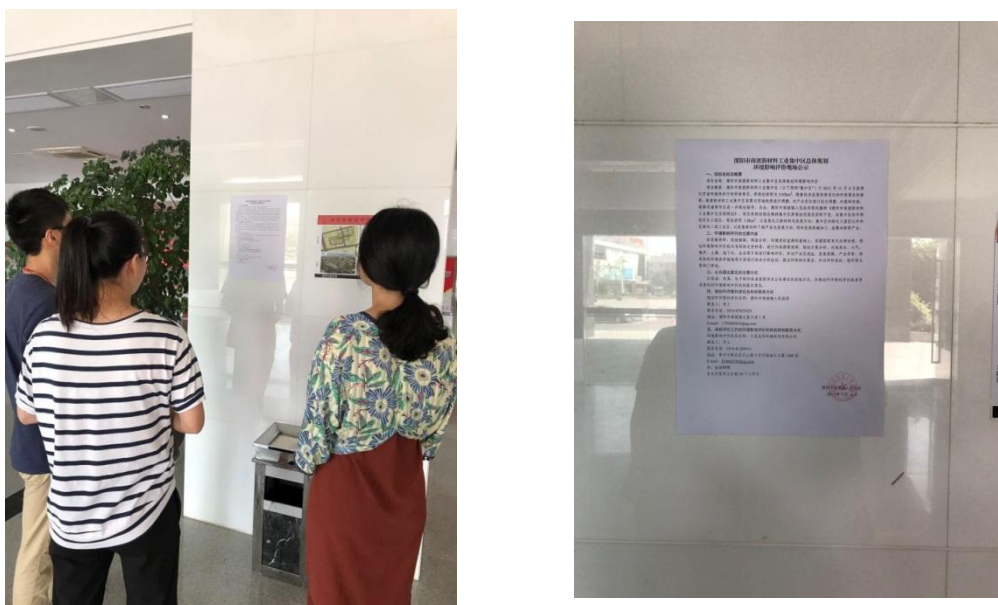


图 3.2-2 南渡镇政府现场公示



图 3.2-3 集中区听证会现场照片

3.3 区域环境承载力分析

区域大气环境容量计算结果表明，集中区 SO_2 、 NO_x 、烟粉尘预测排放总量均低于环境容量，北河有容量接纳本工业集中区排放的水污染物，可满足集中区废水污染物排放的需求。

区域水资源完全可以满足集中区的发展用水需求，集中区土地资源可满足开发区规划实施和经济发展的需求，集中区发展所需能源供应能够得到保证，集中区的生态承载力仍在可控的范围。因此，本次规划开发活动不会超出区域环境资源利用上限。

3.4 规划实施的环境合理性分析

（1）规划目标合理性分析

从发展基础看，集中区内现已汇集了一批大型企业，初步形成了氨基模、PVC稳定剂等新材料产业集聚，区域产业发展态势良好，特色明显，将为集中区新材料企业的引进和发展创造良好的基础和产业集聚条件。同时，集中区依靠南渡镇以及溧阳市良好的产业基础和外部经济条件，能够有力吸引企业入驻，为集中区发展提供良好的外部环境，为促进人才集聚提供良好氛围。

从环保角度看，集中区选址位于南渡镇西北部，虽土地资源有限、周边环境敏感点较多，但规划提出集中区发展过程中加快道路、给水、雨污水管网、天然气等基础设施建设，注重生态保护，营造优良的工业投资环境。合理布局，减少污染。

综上，南渡新材料工业集中区总体规划目标的确立充分考虑了集中区自身发展基础以及环境保护的需要，即规划目标的确立基本合理。

（2）产业发展定位合理性分析

集中区主要规划发展化工新材料及下游产品，重点发展工程塑料、新型包装材料、复合材料；不饱和树脂及各种玻纤、玻璃钢材料；稀土材料及其后加工、制品生产等，同时发展机加工、金属冶炼等产业。

从上位规划看，《溧阳市城市总体规划（2016-2030）》、《溧阳市工业产业园区布局规划（2015-2030年）》、《溧阳市国民经济和社会发展第三个五年规划纲要》等规划提出南渡镇要以新材料产业园为基础，重点发展新材料产业；在《溧阳市南渡镇总体规划（2011-2030年）局部调整》中更明确指出要打造南渡镇工业集中区和旧县新材料园区“两个工业集中区”，其中旧县即以新材料为特色。从自身条件看，目前区内已进驻乔尔、乔森、联盟化学、金隆新材料等技术、经济实

力较强的化工新材料企业，具备一定的产业基础，并依托这些大型龙头企业企业，不断向化工新材料的下游产品延伸。

此外，集中区内现有江南水暖器材、协盛机具、骏达汽配等机械加工企业。因此，结合集中区实际，区内可同时发展机加工、金属冶炼等产业。

总体来看，集中区产业发展定位基本合理。

（3）规划总体布局合理性分析

根据溧阳市南渡新材料工业集中区总体规划，将集中区划分为中部 1.8km^2 的化工园区和外围 2.13km^2 的二类工业区。

为保证集中区企业对周边居民的生活环境不造成影响，将化工新材料企业集聚在集中区的中部，划定化工园区，并明确化工园区的边界与敏感目标保持 500 米的防护距离，而机加工、金属冶炼类型的企业布设于化工园区的外围。因此，规划“中部化工区、外围二类工业区”的总体布局可减小化工新材料企业对周边大气环境的影响，并减少工业开发对居民的不利影响。建议在集中区内部企业布局方面，应将废气排放少的工业企业布局于上风向（即集中区的东部），减少区内企业废气排放对人口较为集聚的旧县集镇的影响。

总体来说，集中区规划布局较为合理。

（4）环保基础设施合理性分析

1）给水设施合理性

集中区目前由南渡自来水厂进行供水，符合《溧阳市区域供水规划修编》（2015-2030）的总体要求。该自来水厂供水水源来自大溪水库，水源水质和水量均能保证水厂的供水的正常供给。

南渡自来水厂现状供水能力为 1.2 万吨/天，规划近期扩建至 $6.0\text{万 m}^3/\text{d}$ 供水规模，2016 年南渡新材料工业集中区企业新鲜水用量为 58.04 万 t/a （即 1590t/d ），可完全满足园区用水需求。

2）污水设施合理性

南渡新材料工业集中区污水处理厂选址位于南渡新材料工业集中区旧县片区内，大地新材料有限公司的东侧，一期设计处理能力为 0.3 万吨/天。污水厂主

要接纳南渡新材料工业集中区入驻企业预处理达接管标准的废水，服务范围与南渡新材料工业集中区规划范围一致。企业生产废水按照“一企一管、分类收集、分质处理”的原则，对于一般废水（一般工业废水及生活污水）采用水解酸化+A/O+物化为主的工艺，处理达标尾水排入北河。对于工业集中区含重金属的废水单独收集，采用“经混凝沉淀+砂滤+活性炭过滤+超滤+反渗透”处理后回用。

根据水污染物预测，规划后期，工业集中区污水产生量将达到 0.29 万吨/天。因此，南渡新材料工业集中区污水处理厂 0.3 万吨/天的设计规模可满足集中区发展的需求，不需要按总体规划中对现有污水处理厂进行扩建。

3) 燃气设施合理性

集中区燃气均采用天然气，气源为川气东送管。今后，集中区将在南部设高中压调压站，将高压 B 级天然气降压为中压 B 级天然气，向规划区天然气管网输入天然气，规划区内沿主要道路同步布置环状中压 B 级天然气管网，完全可以满足集中区发展的用气需求。

4) 集中供热设施合理性

区域集中供热设施——江苏弘博热电有限公司于 2015 年 12 月开始建设，本次首期建设内容为 2×130t/h 高温高压锅炉+2×CB15MW 汽轮发电机组。目前厂区内机组已具备启动条件，3 条供热管道（低压强埠线、中压强埠线、低压热电园区线）正在敷设中，预计全厂将于 2017 年底前投入运行，建成后供气能力为低压蒸汽 200T/H、中压蒸汽 40T/H。

由于该热电企业原最大拟供热用户江苏弘博新材料有限公司停产，集中区原主导发展的有机硅、多元醇等产业相对弱化，导致江苏弘博热电有限公司需热用户减少。经调查，目前 3 条在建的供热管线建成后，沿线用热企业的需求不足供气能力的 1/5。因此，今后江苏弘博热电有限公司在为新材料工业集中区供热的同时，要加快至西北上兴镇、至东北竹箦镇方向供热管线的建设，替代区域内的燃煤锅炉，改善区域大气环境。

因此，江苏弘博热电有限公司应在遵循《溧阳市热电联产规划》(2010-2020)的前提下，根据区域用热需求逐步建设。

（5）规划环境可行性分析

根据本次现状监测数据，工业集中区所在地环境质量现状良好，大气、土壤、噪声、地下水环境质量均符合相关评价标准要求。北河水质总体良好，旧县河下游幸福桥北侧除 $\text{NH}_3\text{-N}$ 超标外，其他因子均满足Ⅳ类水标准。

经本次环境影响预测分析，规划实施后，集中区排放的 SO_2 、 NO_2 、非甲烷总烃、甲醛、甲醇、苯乙烯、二甲苯在各敏感目标处的落地浓度预测值均能满足相应标准要求；随着集中区污水管网的逐步完善，排入北河、旧县河的污染负荷将不断减小，同时在对部分淤积河段实施清淤、改善水动力的前提下，北河、旧县河等水体自净能力将有所提高，区域水环境质量将得到进一步改善；园区内企业均使用电、天然气等清洁能源，积极推进集中供热；加强集中区防护绿地的建设，保护区域生态环境。

综上所述，在严格落实各项环保措施、合理布局等前提下，本区域开发活动不会对周边敏感目标造成较大不利影响，区域的水环境功能也不会受到下降。通过实施生态建设与保护措施，开发活动对区域生态环境的影响也在合理的范围之内。工业集中区建成后，区域环境功能不下降，集中区总体规划是具备环境可行性的。

4 环境影响减缓措施

4.1 大气环境影响减缓措施

南渡新材料工业集中区规划主要为工业用地，区内未规划居住用地。因此，本集中区的大气环境影响减缓措施主要在于控制入区企业的工艺废气，根据省“263”专项行动的要求开展化工等重点企业专项整治，优化能源结构，加强绿地系统建设，确保各企业排放废气稳定达标，确保集中区对周边居民生活环境影响减小至最低。具体措施如下：

（1）继续优化能源结构

①工业集中区内企业不允许自建燃煤锅炉，如工艺确实需要自建热源，必须使用轻质油或天然气等清洁能源。

②加快江苏弘博热电有限公司主体工程及供热管网建设，2017 年底前投入运行，确保弘博热电燃煤锅炉满足超低排放要求。

（2）强化集中区企业环境管理

①按照集中区大气污染物总量控制规划建议值，严格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拉开距离，不可过于集中，以避免局部地区污染物浓度超标。根据入区企业性质和污染程度，合理布局，确定企业选址，并报经环境主管部门批准后方可实施。

②加强对集中区内房屋、建（构）筑物拆除施工时产生扬尘污染的控制。建设工地、物料堆放场所出口应当硬化地面并设置车辆清洗设施，运输车辆冲洗干净后方可驶出作业场所；施工单位和物料堆放场所经营管理者应当及时清扫和冲洗出口处道路；房屋、建（构）筑物拆除时施工单位应当设置围挡，配备防尘抑尘设备。

③集中区新建、扩建、改建向大气排放污染物的项目，应当遵守国家有关建设项目环境保护管理的规定，积极推行环境监理制度。鼓励、引导建设单位委托环境监理单位对大气污染防治设施的设计、施工进行监理。

（3）加强企业工艺废气污染控制

集中区以发展化工新材料及下游产品为发展方向，同时发展机型加工、金属冶炼等产业，企业工艺废气除常规的烟（粉）尘外，根据不同的工艺还将排放甲醛、苯乙烯、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃、VOCS 等特征因子，应根据污染物的特性采取相应的污染治理措施，无组织排放废气应采用收集后集中处理的方法，确保生产工艺尾气、无组织排放废气经过处理后，能够达标排放。具体措施如下：

①入区企业必须采用先进的、密封性能好的生产设备、物料存贮容器和输送管道，最大限度减少无组织废气排放，对于不能密闭的单元，废气做到“能收则收”。同时还要采用先进的治理和回收技术，严格按照我国有关规定，实现达标排放。

②产生烟尘、粉尘的车间和物料运输等环节，应当采取密闭、吸尘、除尘等有效措施，建议设置布袋除尘等装置或采用以布袋除尘为核心的组合工艺进行除尘处理，并将无组织排放转变为有组织达标排放。

③对于有机废气，如有回收价值的，宜优先采用冷凝（深冷）、变压吸附、吸附-脱附、溶剂吸收等工艺进行回收利用，辅助以活性炭吸附等其他治理技术实现达标排放，不能回收的宜采用燃烧法等进行处理。

④对于生产过程中产生的挥发性气体，建议采用先收集后吸收的方法处理，如酸性废气被收集后，送入废气吸收塔，用碱液吸收装置经过处理达标后排放。

⑤减少罐区废气排放。槽车装卸过程中采用气相平衡管，装卸结束后接卸管中残余物料和废气通过氮气压入储罐中；贮运系统原料储罐设置呼吸阀并氮封，还可通过合理选择储罐类型、采取储罐表面喷涂浅色涂层等方式减少储罐呼吸废气排放。对于储运区的储罐大小呼吸气、装卸废气有条件的应进行收集采用焚烧等方法处理。

⑥对于因生产工艺需要使用工业炉窑或导热油炉的，企业应使用轻质油和天然气等清洁能源，严禁使用燃煤。

（4）开展化工等重点企业整治

①推动化工企业入园进区。集中区内不在化工园区的化工生产企业禁止一切新、扩建项目（若为化工重点监测点，经当地政府同意，只允许实施原有产品的

改扩建项目；若为非化工重点监测点企业，只允许在原有生产产品种类不变、产能规模不变、排放总量不增加的前提下进行安全隐患改造和节能环保设施改造）。

②2017 年底前，集中区内化工生产企业全部开展泄漏检测与修复(LDAR)，完成集中区内化工生产企业和重点企业废气排放源整治工作，建成南渡新材料工业集中区统一的 LDAR 管理系统，纳入集中区环境监管信息平台，并与溧阳市环保局联网。

③完成化工园区及重点企业废气排放源整治工作，推进化工行业 VOCs 治理。

④全面开展集中区内重点环境风险企业环境安全达标建设，严格安全生产监管，推进危险化学品安全标准化达标创建，开展安全隐患排查整顿，提高应急处置救援能力，避免因安全生产事故引发环境污染。

⑤对于化工生产企业，按照环境保护行政主管部门的要求安装大气污染监测监控系统，并与环境保护行政主管部门的监控平台联网，对集中区内大气环境质量和污染源排放情况实时监控、及时预警。

(5) 减少恶臭的排放与影响

①各企业和污水处理厂要确保各自污水处理设施正常稳定的运行，同时建议厂方将调节池密封处理，在污水处理站与厂界之间建有一定的绿化带，减少恶臭气体影响。

②及时清运在厂内的污泥固废，减少其在厂内的滞留时间，使恶臭对周围的环境影响减至最低；厂区的污水管设计流速应足够大，尽量避免产生死区，而导致污物淤积腐败产生臭气；保持厂区清洁，定期去除反应池表面漂浮物和污泥固体；厂区污泥临时堆场要用氯水或漂白粉液冲洗和喷洒。

(6) 严格落实空间防护距离

①严格落实在 1.8km^2 化工园区边界外设置 500m 空间防护距离的要求，在空间防护距离范围内禁止建设学校、医院、居住区等环境敏感目标；2018 年底前全面完成场下、菜籽岗、夏笪里、五笪里等 4 个居民点的拆迁工作。

②如入区项目在具体的项目环评中大气环境防护距离超过上述范围，则按项目环评要求的距离设置。

（7）加强集中区绿地建设

加强厂区绿化，企业绿化应选择耐污性强，除尘效果好的树种。同时，为确保集中区外人居环境质量不降低，按照规划要求建设绿地系统，提升绿地对各功能区的生态屏障和服务功能。

4.2 水环境影响减缓措施

南渡新材料工业集中区在建设过程中，采用雨污分流、清污分流制，雨水采用就近排放原则，由敷设的雨水管网收集后流入集中区周边河流。企业生产废水按照“一企一管、分类收集、分质处理”的原则，达到接管要求后，方可进入污水厂集中处理。污水处理厂对含重金属的废水单独收集处理，尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中表 1 一级 A 标准和表 2 标准后全部回用；一般废水（一般工业废水及生活污水）处理后出水可达到《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2007）中表 2 相应标准以及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中表 1 一级 A 和表 3 标准，尾水排入北河。因此，该区域内企业污水均可以得到有效的处理。

为确保污水处理厂正常运行，将尾水对地表水环境影响降至最低，改善区域水环境质量，特提出以下水环境保护措施：

（1）企业层面

①各企业做好废水的预处理

为确保南渡新材料工业集中区污水处理厂正常运行，应严格要求各企业废水必须达到污水处理厂的接管标准，达不到接管标准的企业应自行进行预处理。各企业可针对自身污水特点，选择切实可行的污水预处理治理方案，经当地环保局审查同意后方可实施。

②建立完善的排水系统

各企业按清污分流、雨污分流原则，采取“一厂一管”的收集方式，建立完善的排水系统，确保各类废水得到有效收集和处理。

③规范设置排放口

按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》，各企业不得自行设置排

放口，更不许随意排入附近地表水域。排放口应按有关要求设置环境保护图形标志，按装流量计，预留有采样监测的位置。

④提高水重复利用率

根据工业集中区现有企业污水排放情况调查，大部分企业水的重复利用率不高。因此，企业在节约用水、减少排污方面尚有潜力可挖。如清洗废水，可以采取逆流清洗、重复使用或一水多用，以减少用水量和污水排放量；循环冷却用水可以将常用的 0.5-1 倍浓缩倍数提高到 2-2.5 倍，可以减少 30~50%的冷却补充水量，提高水的循环使用率；部分工艺废水在处理达标后能够进行回用，可以减少新鲜用水量和污水排放量等。

（2）工业集中区层面

①完善雨污水管网建设

南渡新材料工业集中区应按照“雨污分流”排水体制，加快区内雨水、污水管网敷设。雨水管应结合自然地形，就近排入水体；推进污水处理厂接管工作进程，确保集中区污水全部进入市政污水管网接入污水处理厂集中处理。

②加大污水厂中水回用率

随着污水厂处理水量及区内用水量需求的增加，逐渐加大污水厂中水回用率，减少排入外环境的污染物量。集中区内部分企业产生的废水含重金属，该类废水在企业内部单独收集预处理达接管标准后进入污水厂重金属废水处理设施单独处理，处理达标后尾水全部回用至涉重废水的企业。一般废水经污水厂处理后尾水可以满足《城市污水再生利用-工业用水水质》表 1 中用水要求和《城市污水再生利用-城市杂用水水质》表 1 中回用水要求，也可用作冷却系统补充水，道路清扫、消防，工业洗涤用水等。

③强化水环境监测管理

应协调好各职能部门的关系，加强对水环境监督与管理，对各企业的水污染物排放口安装在线自动监测仪，随时监测和控制各企业的污染物排放情况。

（3）区域层面

重点关注北河水环境整治工作，通过上游区域整治、旧县区域整治，采取工

业点源治理、生活污水接管、农业面源控制、河道内源污染整治等手段，改善区域水环境质量，并制定区域环境整治任务分解及考核工作，确保整治方案及进度的有效实施。

4.3 声环境影响减缓措施

南渡新材料工业集中区尚处于发展建设阶段，随着项目的不断引入将有大量的基础建设施工工程，主要噪声源为施工噪声和交通噪声；而在集中区发展后期，主要噪声源为道路交通噪声和工业企业生产噪声。

声环境及噪声污染控制目标是：环境噪声达标区覆盖率为 100%，各类功能区噪声值达《声环境质量标准》（GB3096-2008）相应标准限值要求；工业企业厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，建筑施工场界噪声应低于《建筑施工场界噪声排放标准》（GB12523-2011）的限值规定。具体噪声控制措施如下：

（1）建筑施工噪声管理

①建筑施工采用低噪声设备，并对作业场所采取隔声等措施，如将高噪声小型设备置于室内工作，对施工场地用广告栏封闭等。

②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；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，禁止夜间作业。特殊需连续作业的，须经环保部门批准。对施工运输车辆应规定行车路线和行车时间，严格控制其噪声的影响。

（2）工业噪声污染控制

①入区项目及现有项目的改扩建必须确保厂界噪声达标，高度重视附近居民区的声环境保护。

②各种工业噪声源分别采用隔声、吸声和消声等措施，必要时应设置隔声室、隔声罩等隔声设施，以降低其源强，减少对周围环境的影响。

③项目的总图布置上应充分考虑高噪声设备的影响，合理布局，保证厂界噪

声及居住区声环境功能达标。

④加强厂区绿化，特别是在有高噪声设备处和厂界之间应设置绿化带，利用树木的吸声、消声作用减小厂界噪声影响。

（3）交通噪声防治和管理

①加快集中区内道路建设，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。

②控制车辆噪声源强。应加强对装载车、大型货车等高噪声车辆的管控，行驶的机动车辆，应安装符合规定的喇叭，整车噪声不得超过机动车辆噪声排放标准。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。

③控制车流量，做好交通规划，尤其要加强 G104 的车辆管控；加强路面保养，减少车辆颠簸振动噪声。

④做好 G104、主干道路两侧的绿化，利用绿化带对噪声的散射和吸收作用，加大交通噪声的衰减，以达到阻隔削减噪声的目的。

4.4 固体废物影响减缓措施

固体废物污染控制目标是：根据集中区的产业定位和能源结构，本着“减量化、资源化、无害化”的处理原则，工业固体废物处置利用率达 100%，工业固体废物综合利用率不断提高，生活垃圾无害化处理率 100%。

（1）固体废物收集系统

①一般工业固废

一般固废应视其性质由业主进行分类收集，以便综合利用，参照同类垃圾的利用技术进行处理，收集方式可由获利方承担收集和转运。

②危险废物

首先要尽可能减少其体积，并放置于特定容器内，密封保存。应建立专用贮存槽或仓库以避免外泄造成严重后果，严禁随意堆放和扩散，禁止将其与非有害固体废物混杂堆放。应由专业人员操作，单独收集和贮存，并由专业人员和专用交通工具进行运输。

③生活垃圾

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。在厂区、办公区设置分类垃圾收集点和特定集装箱，进行分类收集。

(2) 固体废物处理处置措施

对规划集中区内产生的固废拟采取如下处置措施：

①一般工业固废

一般工业固废主要采用综合利用和安全处置的方式进行处理。对本集中区可能出现的各种主要无害工业固废的处置途径作如下建议：金属下脚料、废钢屑、废钢渣等一般工业边角料等按循环经济原则和理念尽可能在厂内回收利用，再次进入本厂产业链中，或送原料生产厂家进行加工处理；废包装材料送回厂家综合处理；厂内废水预处理系统的一般生化污泥，进行填埋处理。另外一部分不能回收利用的，按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)要求，进行贮存和处置。

②危险废物

根据规划，工业集中区内不设危废焚烧站和危废安全填埋场处置中心，本规划区产生的危险废物全部委托金坛市华振废弃物处理有限公司和北控安耐得环保科技有限公司常州有限公司等有资质单位处理。应加强申报登记的管理，对收集、运输、贮存、处置等每一个环节都要有追踪性的帐目和手续。

③生活垃圾

工业集中区的生活垃圾管理由环卫部门收集、转运，送至溧阳市垃圾集中填埋场处理。工业集中区生活垃圾的管理及处置应做到以下几点：

- a、为确保垃圾清运率达 100%，环卫部门应配置必要的设备和运输车辆。
- b、进一步推广垃圾袋装化，以便后续垃圾分类处理和综合利用，对垃圾中有用的物质(如废纸、金属、玻璃等)应尽可能回收。
- c、尽快考虑垃圾资源化处理问题。溧阳市垃圾填埋场目前的处理方式是无害化卫生填埋。实际生活垃圾中仍有相当数量的垃圾是可资源化利用的，如垃圾发电就是一个典型的例子，通过焚烧可燃垃圾，回收其热能用于发电；又如利用

生态工程处理技术，把城市垃圾处理同城市绿化或公共设施建设有机结合；也可以考虑利用有机废弃物(如厨房垃圾、杂草、落叶等)堆制农用有机肥等。

④建筑垃圾

由于要进行基础设施建设和入区项目的厂房建设，工业集中区的建筑垃圾将较为突出，包括开挖出的土石方和废弃的建筑材料，如金属轧头、废木料、砂石、混凝土、废砖等。这些均属无害垃圾，处置的原则是及时清运、尽可能利用、严禁乱堆乱放、防治产生扬尘等二次污染。具体可要求由业主或承接建设任务的单位负责清运和处置。

⑤集中供热灰渣

江苏弘博热电有限公司与江苏金峰水泥集团有限公司签订了煤渣煤灰销售协议，由其进行清运和综合利用，并要求做到日产日清。

4.5 地下水环境影响减缓措施

南渡新材料工业集中区对地下水污染主要考虑为废水处理不当、固体废弃物的堆积，采取以下措施能有效防止和应对地下水污染。

(1) 项目合理选址与规划

在项目选址时，为减少地下水污染的可能性，厂址应远离地下水的上游地，布设的企业应尽量选取生产规模较小、污染强度较低的项目。合理的污水处理规划与排污管道设计也可降低地下水受污染的风险。

(2) 针对危废贮存场所的地下水环境保护措施

按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)和《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)进行设计，采取防淋防渗措施，以防止淋漏液渗入地下。垃圾运输过程中注意跟踪管理，严禁转嫁污染或造成二次污染，并注意抛洒泄露。对渗滤液收集池等池体采用高标号的防水混凝土，并按照水压计算，严格按照建筑防渗设计规范，已采用足够厚度的钢筋混凝土结构。对池体内壁已作防渗处理。严格按照施工规范施工，保证施工质量，保证无废水渗漏。

(3) 对地下水环境进行日常监测

根据此次对集中区的地下水质量调查与评价，区内地下水水质总体较好。但还应按照国家规定对建设项目定期进行地下水环境调查与评价，掌握当地的地下水环境状况，监测与评价的内容重点为地下水水位及水质情况。同时入区企业都应根据建设项目的具体情况按照有关要求进行地下水项目环评。如有特殊企业入驻，可根据实际情况适当增加。

（4）相关事故应急处置措施

对废污水储罐、储水池应根据集中区废污水的排放量进行设计，对其防水渗漏，应按规程规范严格要求执行；对事故间的废污水排放去向也应该有合理的去向。

①当发生异常情况，需要马上采取紧急措施。按照装置制定的环境事故应急预案，启动应急预案。在第一时间尽快上报主管领导，启动周围社会预案，密切关注地下水水质变化情况。

②组织专业队伍负责查找环境事故发生地点，分析事故原因，尽量将紧急时间局部化，如可能应予以消除，尽量缩小环境事故对人和财产的影响。减低事故后果的手段，包括切断生产装置或设施。

③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。

（5）制定地下水污染事故应急预案

①地下水污染事故应急措施应在制定的安全管理体制的基础上，与其它应急预案相协调。制定企业、集中区和南渡镇三级应急预案。

②应急预案应包括以下内容：应急预案的制定机构；应急预案的日常协调和指挥机构；相关部门在应急预案中的职责和分工；地下水环境保护目标的确定和潜在污染可能性评估；应急救援组织状况和人员，装备情况。应急救援组织的训练和演习；特大环境事故的紧急处置措施，人员疏散措施，工程抢险措施，现场医疗急救措施。特大环境事故的社会支持和援助；特大环境事故应急救援的经费保障。

4.6 土壤环境影响减缓措施

南渡新材料工业集中区采取以下措施能有效防止和应对土壤污染。

（1）实施建设用地准入管理

禁止进驻污染土壤的建设项目，建设用地使用前均要进行土壤环境状况调查评估。排放重点污染物的建设项目，在开展环境影响评价时，要增加对土壤环境影响的评价内容，并提出防范土壤污染的具体措施，并确保土壤污染防治措施的落实到位。

（2）加强场地调查评估及治理修复监管

要建立日常管理制度，督促场地开发利用前、治理修复过程中污染防治措施的落实，要求场地治理修复从业单位按照《场环境调查技术导则》、《场地环境监测技术导则》、《污染场地风险评估技术导则》、《污染场地土壤修复技术导则》等环保标准、规范开展调查、评估及治理修复工作。场地使用权人等相关责任人应及时将场地环境调查、风险评估、治理修复等各环节的相关材料向当地环保局备案。

（3）规范企业固体废物的贮存

工业集中区内企业的固体废物应设专门的收集容器内，并采取安全措施，做到无关人员不可移动，外部应按要求设置警示标识。用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。

（4）加强土壤污染风险防范能力建设

制定土壤污染事故应急处理处置预案，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。

4.7 生态环境影响减缓措施

为减轻、减缓工业集中区建设对生态环境的不利影响，提出以下生态保护措施：

（1）减少施工期对生态环境的影响

加强施工监理的开展。文明施工，按要求收集处理各类废(污)水，杜绝向区

内河道排放各类垃圾。施工期，建议将施工人员生活区安排在已有化粪池等处理设备的区域，充分利用现有处理条件进行集中处理，达标后方可排放；在项目施工期间，应加强对施工人员的管理，培养其环境保护意识；修建临时的生活废水排放渠道，将生活废水引至市政污水管网。

合理安排施工期，尤其是各企业建设项目，应尽量缩短工期，以减轻施工可能带来的生态环境影响；防止水土流失，及时对回填土方进行覆盖，避免在台风等恶劣天气条件下作业，及早将松土压实；尽快完成规划绿地和各种裸露地面的绿化工作。

（2）加强区域绿化建设

①结合地形，充分利用区内水网，重点围绕主要道路、河流等布置绿地，形成点、线、面结合的绿色生态网络，从而形成控制区内完善的绿地系统。

防护绿地：在 G104 东侧设置 15 米绿化带，G104 西侧设置 35 米绿化带；主干路及次干路两侧设置 10 米绿化带，兴盛路、创新路两侧绿地按现状予以保留；旧县河沿线设置 15 米绿化带；110kV 园区变周边设置 10 米绿化带，220KV 高压走廊设置 40 米绿化带，110kV 高压走廊设置 15 米绿化带。

②重视企业内部绿地建设，提高绿化水平，营造优美的工业园区环境。

③合理配置工业集中区内的绿化树种、科学布设绿化带的时空格局，选择耐污性强，除尘效果好的树种，有效地净化工业集中区的污染物，改善工业集中区生态环境质量。

（3）做好生态补偿工作

集中区工业用地用地的侵占造成系统内生物量的损失，绿地系统的建设和各类用地的绿化将在一定程度上减轻、恢复生物量。

评价范围内现状有部分农田，其内种植了一些粮食、蔬菜，另有部分人工水塘，其内有少量鱼类，主要是人工饲养的鲫、草、青、鲢等普通食用鱼种，无珍稀鱼类。南渡镇人民政府应按照市场销售价格，对于农田、鱼塘的拥有者给予经济补偿。

5 环境管理、监测与跟踪评价计划

5.1 环境管理

南渡新材料工业集中区当前相关管理工作由南渡镇政府进行管理，南渡镇政府环保办专门处理工业集中区环保相关事宜。今后随着集中区的发展及环境管理要求的不断深入，建议集中区重点从以下方面继续完善环境管理体系：成立专门的环境管理机构、严格执行项目审批制度、严格执行“环境影响评价”、“三同时制度”等制度、建立集中区污水、废气、固体废物和噪声的环境管理规章制度、生命周期评价制度等。

5.2 环境监测

环境监测是环境管理技术基础，集中区环境监测工作应纳入溧阳市环境监测网络系统，及时、准确、高校地为集中区环境管理工作服务，须严格执行污染源监督监测、环境质量现状监测、风险应急监测、验收监测等。

5.3 跟踪评价

为及时了解集中区建设过程中对区域环境造成的影响程度，并及时提出补救方案和措施，南渡镇政府将在本次规划的实施过程中组织开展环境影响跟踪评价。根据规划的时间跨度，至少每隔五年开展一次环境影响跟踪评价。