

证书编号：国环评证甲字第 1906 号

江苏高科技氟化学工业园
(江苏常熟新材料产业园)
规划环境影响报告书简本

规划实施单位：江苏高科技氟化学工业园管理委员会

编制单位：南京大学环境规划设计研究院有限公司

2017 年 5 月

1 任务由来与规划概述

1.1 任务由来

1999年9月，园区组织编制了《江苏省常熟国际化学工业园发展规划》，规划总面积5.04平方公里，其中一期规划面积2.97平方公里，二期规划面积2.07平方公里。2001年1月，《常熟国际化学工业园环境影响评价与环境保护规划报告书》取得江苏省环境保护厅的批复（苏环管〔2001〕23号），评价范围为5.04平方公里。

2001年7月，经江苏省人民政府批准（苏政复〔2001〕129号），在原常熟国际化学工业园的基础上，正式成立江苏高科技氟化学工业园。由于当时二期规划范围内的土地为冲砂形成的滩涂地带，局部有坑洼积水，发展条件受到一定的限制，因此省政府批复面积仅为2.97平方公里，对应原常熟国际化学工业园规划的一期范围。2008年7月，常熟市人民政府研究决定（常政发〔2008〕56号），在江苏高科技氟化学工业园增挂“江苏常熟新材料产业园”牌子，实行两块牌子、一套班子的运行模式。

经过十几年发展，园区已引进美国、法国、日本、比利时、台湾、香港等国家和地区的60多家企业，其中有世界500强美国杜邦、法国阿科玛、日本大金、比利时苏威、三爱富等国际精细化工巨头，总投资达15亿美元。园区发展呈现良好态势，实际开发范围已突破原规划的范围。

为进一步科学指导工业园建设，推动常熟市产业转型升级步伐，优化产业结构，加强对江苏高科技氟化学工业园原规划区域范围外的氟化工企业的环保监管，常熟市人民政府向苏州市人民政府申请对园区布局规划进行优化调整。2013年1月，苏州市人民政府以苏府复〔2013〕11号同意将原规划的5.04平方公里（原工业区）的区域整体纳入苏州市级化工集中区范围，并同意将市级化工集中区的总面积扩大到8.95平方公里，四至范围为：北面与张家港交界；东面以望

虞河口西岸折向长江堤岸，至崔浦塘到福山闸为界；南面以沙槽河为界；西面为福山塘往西折向福山农场灰场堤坝，与张家港交界。

2013年11月，江苏省环境保护厅出具《关于对江苏高科技氟化学工业园规划环评优化调整请示的复函》（苏环便管〔2013〕158号），复函指出：为强化区外氟化工企业的有效管理、兼顾园区区域完整性及满足园区未来发展需要，从整合园区高科技产业链、合理调配各项资源、充分利用园区现有环保基础设施，提升发展效率出发，原则同意江苏高科技氟化学工业园扩区后的面积为苏州市人民政府确认的8.95平方公里，其中北区扩展面积2.46平方公里，南区扩展面积1.45平方公里。

2017年2月，为贯彻落实国务院、江苏省对长江流域生态保护的要求，也为切实降低园区对周边环境敏感目标的影响，进一步加强环境保护和安全生产，推动园区企业的转型升级，推进园区封闭式管理，苏州市人民政府同意园区调减化工集中区范围（苏府复〔2017〕4号），此次在2013年苏府复〔2013〕11号的基础上调减0.45平方公里。调减后范围为：东面以东金虞路沿大金氟化工（中国）有限公司东侧厂界折向长江堤岸，至崔浦塘到福山闸为界；南面以沙槽河（局部海丰路）为界；西面以江苏新泰材料科技有限公司和常熟新特化工有限公司厂界沿福山塘往西折向芦福河为界，北面与张家港交界，总面积8.50平方公里。

为科学指导江苏高科技氟化学工业园的发展，实现区域产业、经济及环境、社会的可持续发展，依据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《规划环境影响评价条例》等法律法规，江苏高科技氟化学工业园管理委员会委托南京大学环境规划设计研究院有限公司开展园区规划环境影响评价工作。我单位接受委托后，在江苏高科技氟化学工业园管理委员会、常熟市环境保护局等单位的大力支持下，对规划区域进行现场踏勘，调查、收集了有关资

料，根据国家环保相关法律法规和相应的标准、技术要求等，编制完成了《江苏高科技氟化学工业园（江苏常熟新材料产业园）规划环境影响报告书》。

1.2 规划概述

（1）规划范围与规划期限

园区规划总面积为 8.50 平方公里，东面以东金虞路沿大金氟化工(中国)有限公司东侧厂界折向长江堤岸，至崔浦塘到福山闸为界，南面以沙槽河为界（局部海丰路），西面以江苏新泰材料科技有限公司和常熟新特化工有限公司厂界沿福山塘往西折向芦福河为界，北面与张家港交界。

规划期限：2013~2030 年。

（2）规划目标

以科学发展观为指导，以市场为导向，以集约发展理念，把园区建成我国重要的氟化工生产、研发基地和长三角特色鲜明的创新型生物医药、精细化工产业的高科技园地，全国循环经济发展示范园区、国家级生态工业园区。

（3）产业发展

优化发展氟化工行业，重点发展高新生物医药行业，适度发展精细化工行业。

（4）土地利用规划

江苏高科技氟化学工业园规划面积为 8.50 平方公里。

（5）空间布局规划

原工业区开发相对成熟，少量空闲地主要引入氟化工与精细化工项目；北扩展区主要引入氟化工等化工项目；南扩展区（即苏虞生物医药产业园），仅限于引进生物医药研发与生产项目。

（6）基础设施规划

园区基础设施规划主要包括给水工程、排水工程、供热工程、固废处置工程等规划。

①给水工程

园区生活用水依托常熟中法水务第三自来水厂，工业用水依托常熟市海虞工业水厂。

②排水工程

园区排水体制为雨污分流、清污分流。污水排放规划理念为“一企一管、明管排放、分区收集、统一监管”。规划在园区内建设废水集中监控调节池，企业废水预处理达标后经专用明管输送至废水集中监控调节池，经调节池总管再排至污水处理厂。园区污水处理厂规划规模为3万立方米/天，排污口位于走马塘。

③供热工程

园区实施集中供热，由常熟金陵海虞热电有限公司供给。

④燃气工程

园区气源为谢桥门站和梅李门站的管道天然气，从门站引出0.4兆帕的中压管网为规划范围用户供气。

⑤供电工程

园区供电由220kV福山变（3×240MVA）、110kV海虞变（3×50MVA）及园区新建110kV临江变（3×80MVA）供给。

2 开发现状与区域环境质量

2.1 园区开发现状

本次规划范围（8.50 平方公里）内，目前已无居住用地，区内道路、管网已基本铺设完毕，园区绿地建设初具规模。

2.2 区域环境质量

（1）大气环境质量

园区所在区域环境空气质量现状较好，除 G5 点的非甲烷总烃有一个监测值超标外，各污染因子监测结果均满足相应标准要求。

（2）地表水环境质量

L2（福山塘）断面石油类存在着一定程度的超标；其余断面水质均达标，地表水水质现状较好。L2 断面石油类超标可能与往来船只有关。

（3）地下水环境

园区所在区域地下水各项指标基本满足 III 类地下水要求，区域地下水质量现状良好。

（4）声环境

各噪声测点昼夜监测值均符合《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中 3 类标准要求，区域声环境状况良好。

（5）土壤环境

现状监测结果显示评价区域内监测因子均符合《土壤环境质量标准》（GB 15618-1995）二级标准，土壤环境质量良好。

（6）底泥环境

园区污水厂排口附近底泥指标均符合土壤环境质量标准（GB 15618-1995）二级标准，现状质量较好。

3.1 规划的环境影响分析

(1) 大气环境影响分析

大气环境影响预测结果表明：园区废气对周边环境有一定的浓度贡献，但增量低于环境质量标准的要求，在叠加现状后时均、日均浓度最大监测值基本可满足评价标准的要求，总体来说园区建设不会改变周边大气环境功能。

(2) 水环境影响分析

园区排水体制为雨污分流、清污分流。污水排放规划理念为“一企一管、明管排放、分区收集、统一监管”。规划在园区内建设 5 个废水集中监控调节池，企业废水预处理达标后经专用明管输送至废水集中监控调节池，经调节池总管再排至污水处理厂。水环境影响预测结果表明：在污水处理厂正常运行，尾水达标排放的情况下，园区污水排放对走马塘和长江的影响在可接受范围之内。

(3) 声环境影响分析

园区噪声环境主要受交通噪声影响，随着园区运输量的增大，交通噪声影响将进一步加大，但在落实报告书关于交通噪声的各项防治措施的情况下，声环境质量可满足功能区要求。

(4) 固体废物环境影响分析

园区将产生一定量的危险废物，危险废物本身可能带有一定的毒性与腐蚀性，因此在临时堆放、运输及处置过程中，由于一些不可预见、不可控制的突发事故，会对周围生态环境造成一定的影响。

(5) 地下水环境影响分析

污水处理池泄漏会对地下水环境产生一定影响，为了保护地下水环境，需加强地下水污染防治措施建设。洗罐废水、泵棚等处地面冲洗废水、储罐喷淋水、厂区初期雨水等下渗同样对地下水造成污染。

(6) 土壤环境影响分析

在园区本轮规划实施过程中，工业项目、交通设施等的建设均会

对区域的土壤环境产生一定的影响。工业建设项目从工业原料的生产、运输、储存到工业产品的消费与使用过程，都会对土壤环境产生影响。交通工程建设项目除了占用土地外，在交通线路建设、使用期间，均对土壤环境产生了影响。

(7) 生态环境影响评价

由于园区内土地利用类型的改变，大气调节、食物供应、水土保持、土壤保持等各单项服务功能的价值均呈现递减的趋势，根据估算，生态系统服务功能减少。将茶作为检测对象，委托监测单位按《茶叶中铬、镉、汞、砷及氟化物限量》(NY 659-2003)中指定的检测方法进行分析，得到三个茶场的绿茶制品茶均能达到 NY 659-2003 标准。

本次园区扩域后，园区已将污水排放口实施迁移，污水经走马塘排入长江干流，水体扩散条件相比现状显著改善，且远离了望虞河(常熟市)清水通道维护区、长江常熟饮用水源保护区等生态红线区域，相较于铁黄沙综合整治工程对长江常熟段的水生生态环境的冲击，园区本次规划调整的水生生态环境影响相对较小。

(8) 环境风险评价

从园区的物质、生产设施、储运过程等方面进行污染识别，在综合考虑园区产业危险性物质及规划布局等因素的基础上，主要考虑无水氢氟酸泄漏事故、发烟硫酸泄露事故等作为园区的最大可信事故，定量说明物质泄漏事故的风险值。对上述假定的环境风险事故进行了预测，预测结果表明：发烟硫酸泄漏事故对于园区及周边环境的危害性相对较大，最不利条件下半致死浓度超标距离约 800 米，事故影响基本局限在园区内。

3 评价结论

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，公示截图见图 3.2-1。



图 3.2-1 一次公示网上截图

目前二次公示和公众参与问卷调查工作正在进行中。

3.3 区域环境资源承载力分析

土地资源：针对资源、环境在内的复杂系统，以及园区特点，从土地资源人口承载力、土地资源建设规模承载力等方面入手，综合评价江苏高科技氟化学工业园土地资源承载力，结果显示，因此园区土地资源完全能够承载规划经济发展需求，且仍有一定的富余发展空间。

水资源：区域可利用水资源总量总体上能够满足园区用水需求，但仍需加强节约用水、水污染物减排等环保重点工作。

大气环境：根据模拟法计算的大气环境容量结果表明，规划期末园区各大气污染物排放量均在区域环境容量之内。

3.4 规划实施的环境合理性分析

(1) 规化规模的环境合理性

在规划的发展规模下，园区所排放的污染物能够为周围环境所接

受，不会改变区域的环境功能。从环保角度论证，园区规划发展规模总体合理。

(2) 规划布局的环境合理性

园区总体分为三个区块：原工业区、南扩展区和北扩展区，各区块均在充分考虑物流运输和现状企业布局的基础上按集群布局。(1) 原工业区目前的产业布局总体上遵循了污染小的项目布置于上风向、污染大的项目布置于下风向的原则，望虞河岸线两侧 1000 米范围内未开发的工业用地规划不作为化工、医药项目的生产用地，仅用于区内企业的研发项目用地。(2) 北扩展区主要发展氟化学产业，重点引进氟化工下游产品，污染相对较小，可减轻对下风向张家港境内居民的影响。

(3) 规划能源结构和产业结构的环境合理性

根据大气环境影响预测结果，规划扩区后，园区大气环境功能不会发生改变，园区能源结构是合理的。

园区产业定位与常熟市城市发展对于该区域的发展定位一致，不违背国家及地方产业政策，园区内除联茂电子不符合产业定位外，其余各企业产业符合园区产业定位，联茂电子正在实施搬迁。综上所述，江苏高科技氟化学工业园产业结构基本合理。

(4) 规划选址的环境合理性

园区虽然有小部分用地位于望虞河清水通道维护区二级管控区内，本次评价提出大金氟化工不得新建、扩建可能污染水环境的设施和项目，园区规划能满足望虞河清水通道维护区管控要求。

园区现状边界 500 米范围内已完成拆迁，无居民居住，园区与周边用地协调。园区仓储将依托铁黄沙地块的码头和现代仓储物流工程，优良的港口物流条件较适宜发展化工产业，园区选址与铁黄沙用地发展规划相协调。

(5) 规划基础设施的环境合理性

①给水

园区主要依托常熟中法水务第三自来水厂和常熟市海虞工业水厂供水。由水资源需求分析及用水规划可知，规划期常熟中法水务第三自来水厂和常熟市海虞工业水厂供水能力完全能满足园区规划用水需求。

②排水

根据污染源预测结果，本轮规划实施后，园区新增废水排放总量未超过污水处理厂规划规模。

从走马塘功能定位、现状排口处长江水文条件的变化、排水的环境影响等角度分析，园区规划污水排放口设置合理。

③供热工程

园区集中供热率 100%。根据海虞热电厂统计资料，海虞热电厂扩建后和欣福化工总供热规模能满足园区产业发展需求。

④燃气工程

园区以“西气东输”天然气为气源，由苏州至常熟的输气管道引入，通过中压管沿盛虞大道输送至园区。规划期末“西气东输”天然气工程气源充足可以满足园区的使用。

⑤固废处置工程

园区配套建设的福隆固体废物填埋场场址位于福山农场北侧，该项目一期工程已建成投运。该填埋场可以满足园区一般固体废物的填埋需求。

园区危废处理依托江苏康博工业固体废弃物处置有限公司和光大环保（苏州）固废处置有限公司，两家公司处理余量可以满足园区发展需要，具备可行性。

4 环境影响减缓措施

4.1 大气环境影响减缓措施

优化能源结构，增加清洁能源、严格项目准入，加快产业升级、强化园区监管，严控防护距离、加强常规污染物、氟化物、恶臭污染物、挥发性有机污染物排放控制。

4.2 地表水环境影响减缓措施

实施雨污分流、清污分流、实施“一企一管”废水收排方式、园区污水处理厂二次污染防治、加强特征污染物控制、废水中氟化物总量控制、排放口规范化设置、加强中水回用，提高水的重复利用率、保护望虞河清水通道水质、加强地表水综合治理。

4.3 固体废物污染减缓措施

源头控制实现废物减量化、固废资源回收和综合利用、加强危险废物贮存管理、危险废物转移管理。

4.4 地下水影响减缓措施

强调源头控制、地下水污染监控、强化地下水污染应急响应。

4.5 声环境影响减缓措施

各项目合理布局、加强隔声、吸声和消声等措施、加快园区道路建设、加强施工期噪声污染控制。

4.6 环境风险防范体系

园区层面：健全园区环境风险防范和应急职能机构、加强园区环境风险事故预警中心建设、加强对进区企业的环境风险管理、加强园区企业安全生产标准化工作、完善园区风险监测与监控体系、完善园区应急救援系统、社会应急救援系统。

企业层面：成立企业环境风险防范和应急指挥中心、强化企业环境风险防范措施。

5 环境管理、环境监测与跟踪评价计划

5.1环境管理规划方案

目前，园区已形成了市环保局、园区管委会、园区环境和安全管理局构成的管理体系。园区应重点从以下方面继续完善环境管理体系：制定环保管理办法、实行严格的项目审批制度、严格执行“环境影响评价”、“三同时”等制度、制定环保奖惩制度。

5.2环境监测计划

园区的环境监测工作必须纳入常熟市环境监测网络系统，及时、准确、高效地为园区环境管理工作服务。

5.3建立“三挂钩”机制

为更好的发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用，加快推进改善环境质量，建议园区建立项目环评审批与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动机制，即“三挂钩”机制。

5.4跟踪评价

为及时了解园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，园区管委会在园区本轮规划的实施过程中需组织开展环境影响跟踪评价。根据时间跨度，每隔五年进行一次环境影响跟踪评价，若园区在开发建设过程中开发面积、产业结构、开发规模等发生重大变化，应重新编制规划并同步开展规划环境影响评价。