

泰州高永化工集中区
开发建设规划（2022-2035）
环境影响报告书
（简本）

委托单位：泰州医药高新区（高港区）港口物流产业园管理办公室

编制单位：南京大学环境规划设计研究院集团股份有限公司

二〇二三年十二月

目 录

1	规划背景	1
2	规划概述	3
2.1	用地规划	3
2.2	产业发展	5
2.3	基础设施建设	7
2.4	环境保护规划	10
2.5	生态环境保护	11
3	环境功能区划及质量现状	23
3.1	环境功能区划	23
3.2	区域环境质量现状	23
4	环境影响识别与评价指标体系构建	26
4.1	环境影响识别	26
4.2	碳排放识别与目标	27
4.3	环境风险因子辨识	27
5	环境影响分析	28
5.1	大气环境影响分析	28
5.2	地表水环境影响分析	29
5.3	地下水环境影响分析	29
5.4	声环境影响分析	29
5.5	固体废物环境影响分析	30
5.6	土壤环境影响分析	30
5.7	生态环境影响分析	31
5.8	碳排放分析	31
5.9	累积环境影响预测与分析	31

6 规划方案综合论证和优化调整建议	32
6.1 选址合理性分析.....	32
6.2 规划定位与目标合理性分析.....	32
6.3 规划规模合理性分析.....	33
6.4 规划产业结构合理性分析.....	34
6.5 规划布局合理性分析.....	35
6.6 环保基础设施合理性分析.....	36
6.7 规划优化调整建议.....	37
6.8 生态环境保护与污染防治对策和措施.....	38
6.9 资源节约与碳减排.....	56
7 公众参与方案	60
8 评价结论	60
9 联系方式	61

1 规划背景

泰州高永化工集中区位于泰州市高港区永安洲镇东南侧，为原永安洲工业园的工业片区。2007年由泰州市人民政府批准设立（泰政复[2007]66号）。

2010年，泰州市确立发展泰州港核心港区的战略，永安洲工业园更名为泰州港核心港区，高永化工集中区作为其重要组成部分单独进行规划、管理。2010年高永化工集中区规划范围为：西南至沿江高等级公路，东至马甸护场河界，北至古马干河，规划用地面积 220.40 公顷，包括高港区永安洲镇工业片区和泰兴市滨江镇境内 6 家化工集中控制点（江苏奥喜埃化工有限公司、丰益春之谷生物科技（江苏）有限公司（原名江苏春之谷生物制品有限公司）、泰兴市熙祥食品有限公司、泰兴市京浦化学工业有限公司、泰州市五一化工有限公司、泰兴市精合化工厂），产业定位以化工、医药原料为主，同时发展相关配套加工。2012年，泰州高永化工集中区规划环境影响报告书取得了江苏省环保厅的审查意见（苏环审[2012]126号）。

在园区实际发展过程中，永安洲镇人民政府结合省市 263 和“四个一批”专项整治的要求，对园区内运行质态差、环境安全隐患多的化工企业进行了关停、兼并和停产整治。同时，隶属于泰兴市滨江镇的 6 家化工集中控制点已关停 4 家，仅剩江苏奥喜埃化工有限公司（简称奥喜埃）和丰益春之谷生物科技（江苏）有限公司（简称春之谷）两家，根据泰政复[2018]15号，泰州市人民政府同意将奥喜埃和春之谷设立为泰州市化工重点监测点。2017年永安洲镇人民政府重新编制了《泰州高永化工集中区发展规划（2017-2030）》，对原规划范围进行了调整，调整后的规划范围东至永安洲镇与滨江镇交界，西南至沿江高等级公路（高港大道），北至古马干河，西北至鸿兴路与天雨中沟，面积为 154 公顷。产业定位为医药原料、化工新材料产业，并规划发展高性能磨具磨料、高性能纤维复合材料、新型建材制造、医药器械制造等配套产业。规划取得了泰州市政府批复（泰政复[2017]43号）。2018年，泰州高永化工集中区发展规划环境影响报告书取

得了江苏省环保厅的审查意见（苏环审[2018]30号）。范围调减后的集中区不再包含泰兴市滨江镇的6家化工企业，其中4家已关停，江苏奥喜埃化工有限公司和丰益春之谷生物科技（江苏）有限公司作为泰州市化工重点控制点，由泰兴经济开发区负责监管，不在高永化工集中区范围内。

2019年4月省委、省政府发布了《江苏省化工产业安全环保整治提升方案》（苏办〔2019〕96号），在全省组织开展化工产业安全环保整治提升行动，经考核评估，泰州高永化工集中区于2020年被取消化工定位。依据《省政府关于加强全省化工园区化工集中区规范化管理的通知》（苏政发〔2020〕94号）“按照机构不撤、标准不降、设施不停的要求，切实加强原有化工园区安全环保管理，督促企业严格执行安全环保工作标准”以及《关于加强取消化工定位园区管理工作的通知》（苏化治办〔2021〕34号）中“取消化工定位园区为独立园区的，要结合当地实际、重新编制产业发展规划，明确园区发展定位、发展方向、发展重点”等要求，为适应新形势下产业园改革和创新发展、推动绿色转型和高质量发展及《关于加强取消化工定位园区管理工作的通知》（苏化治办〔2021〕34号）的要求，高永化工集中区转型发展有序推进，一方面积极谋划调整产业定位，突出高质量发展导向，以创新驱动为引擎，坚持传统产业提升与新兴产业培育并重，优化存量与扩大增量并举；另一方面，科学谋划，在原有开发建设基础上有效整合各类资源，优化调整发展空间。2023年9月，泰州医药高新区（高港区）港口物流产业园委托编制了《泰州高永化工集中区开发建设规划》，园区规划面积为1.54km²，重点聚焦原料药及制剂生产，并着重关注公共研发平台的导入及CDMO业态的导入。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《规划环境影响评价条例》、《关于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）等相关法规政策要求，产业园产业定位等发生重大调整，应当依法开展规划环评工作，为此，泰州医药高新区（高港区）港口物流产业园委托我司开展高永化工集中区本轮规划环境影响评价工作。本次评价对集中区

近年来的发展历程、环境保护工作和环境质量的演变情况进行跟踪，分析产业园发展过程中存在的主要环境问题，识别集中区本次规划实施的主要资源与环境制约因素，重点关注区域突出环境问题，分析、预测和评估本次规划方案实施可能产生的主要环境影响，全面综合论证规划方案的环境合理性与可持续性。在委托单位的大力协助下，评价单位在充分收集资料、现场踏勘、环境现状调查、广泛征询意见等工作的基础上，根据规划环境影响评价技术导则要求，编制了《泰州高永化工集中区开发建设规划(2022-2035)环境影响报告书》。

2 规划概述

本次规划范围：东至永安洲镇与滨江镇交界，西南至沿江高等级公路（高港大道），北至古马干河，西北至鸿兴路与天雨中沟，面积为 154 公顷。近期、远期用地规划图见附图 2.2-1 及 2.2-2。

规划期限：2022~2035 年，其中近期为 2022-2027 年，远期为 2028-2035 年。

规划人口：近期通勤人口 1.2 万人。远期通勤人口 1.4 万人。

规划范围整体形成“两横两纵、一心四区”的空间布局结构：

“两横”为龙凤堂路、鸿兴路；

“两纵”为高港大道、天雨路；

“一心”为华永公共服务中心，包括公共技术、检验检测、研发孵化等功能；

“四区”为多个产业功能片区，包括原料药 A 片区（扬子江原料药片区）、原料药 B 片区、原料药及制剂一体化片区、综合片区。

园区规划空间结构布局见图 2.2-3。

2.1 用地规划

集中区近期及远期规划用地平衡见表 2.1-1~表 2.1-1 表 2.1-2，集中区用地规划图见附图 2.2-1 及附图 2.2-2。

表 2.1-1 园区规划用地平衡表（远期）

序号	用地代码	用地名称	用地面积（公顷）	用地占比（%）
1	M	工业用地	98.26	67.46
		M2 二类工业用地	26.16	17.96
		M3 三类工业用地	72.10	49.50
2	S	道路与交通设施用地	20.11	13.81
		S1 城市道路用地	20.11	13.81
3	U	公用设施用地	1.22	0.84
		U21 排水用地	0.67	0.46
		U22 环卫用地	0.55	0.38
4	G	绿地与广场用地	26.06	17.89
		G1 公园绿地	0.87	0.60
		G2 防护绿地	25.19	17.30
H		城市建设用地	145.65	100.00
E		非建设用地（含农林、水域）	8.35	/
总用地			154.00	/

表 2.1-1 园区规划用地平衡表（近期）

序号	用地代码	用地名称	用地面积（公顷）	用地占比（%）
1	M	工业用地	89.52	65.38
		M2 二类工业用地	17.42	12.72
		M3 三类工业用地	72.10	52.66
2	S	道路与交通设施用地	20.11	14.69
		S1 城市道路用地	20.11	14.69
3	U	公用设施用地	1.22	0.89
		U21 排水用地	0.67	0.49
		U22 环卫用地	0.55	0.40
4	G	绿地与广场用地	26.06	19.03
		G1 公园绿地	0.87	0.63
		G2 防护绿地	25.19	18.40
H		城市建设用地	136.91	100.00
E		非建设用地（含农林、水域）	17.09	/
总用地			154	/

2.2 产业发展

2.2.1 产业发展定位

积极落实港口物流园主导产业规划、港口物流园原料药集中生产基地相关规划的要求，充分发挥高永化工集中区特色产业优势，突出“专精特新”定位，以“原料药+制剂”一体化为主导，进一步深耕医药产业链条，积极布局创新药领域，兼顾发展注册起始原料、药用辅料、第三方服务等产业，延伸拓展高端医疗器械等领域，共同推进产业集群打造。

2.2.2 产业发展引导

立足泰州医药、化工产业基础和优势，聚焦化学合成原料药和生物化学原料药两大产业发展，以专利、特色、高端原料药为主攻方向，重点围绕注册起始原料药、药用辅料、高端医疗器械、第三方服务产业等细分领域，延伸拓展原料药上下游产业链。以国家级原料药生产基地建设为标准，依托优势品种发展制剂产业，促进“原料药+制剂”一体化发展，提升泰州医药在国际产业链、价值链、供应链分工中的地位。

（1）化学原料药

将以发展专利、特色小分子化学原料药为主导方向，瞄准未来十年“专利悬崖”中的高端产品，聚焦肿瘤、心血管疾病、内分泌疾病、中枢神经疾病等热门领域，重点围绕维生素、抗生素、氨基酸、抗感染药、激素类和有机酸等大宗原料药，沙坦系列、他汀系列、肝素等特色原料以及 CDMO/CMO 模式合作的创新药产品等专利原料药，打造高附加值的化学原料药产业集群。

（2）生物原料药

以生物催化类和发酵类原料药为两大主攻方向，围绕氨基酸类、多肽与蛋白质类、多糖类、酶类、脂质类、核酸及其衍生物类产品，着力引进一批龙头生物企业。关注单克隆抗体、重组蛋白、疫苗及细胞与基因治疗药物及多手性催、高难度化学合成的酶催化产品，建设合成生物研发、生产平台。

(3) “原料药+制剂”一体化

着力推动“原料药+制剂”集约化、联动式发展。坚持以专利、特色原料药为主攻方向，大力发展高端原料药产业，并依托优势品种发展后端制剂业务。支持原料药企业依托生产设备及技术优势打造优化工艺、规模生产、个性定制的差异化 CDMO、CMO 服务平台，提供研发、生产、销售一站式服务。

(4) 注册起始原料

注册起始原料（RSM）是用于合成原料药的原材料、中间体或本身就是原料药，是原料药生产控制的源头。监管药品、注册申报原料药和 GMP 要求的实施都是从起始物料开始，其对成品原料药的质量控制和安全稳定有着根本性的影响，重点关注抗感染类原料药、抗肿瘤类原料药、新型抗生素、抗原抗体类、酶制剂、中药提取物、维生素及营养药物等注册起始原料，发展高尖端起始原料产业，提高区域企业联动发展竞争力，吸引更多链上企业抱团集聚。

(5) 药用辅料

基于缓释、速释、控释、透皮吸收、粘膜给药和靶向给药等新型制剂技术在中国的推广发展，将围绕溶液剂、乳剂、混悬剂、注射剂、滴眼剂、散剂、颗粒剂、片剂、软膏剂、栓剂、丸剂等常用辅料，紧盯纤维素及其衍生物、交联羧甲基纤维素钠、胶态二氧化硅、压敏胶、高分子材料、玻璃酸钠靶向衍生物及壳聚糖靶向衍生物等功能性药用辅料，瞄准微晶纤维素和预胶化淀粉在内的聚合物及糖类新型药用辅料，加速招引一批精细化高端药用辅料项目。

(6) 医疗器械及制药机械

依托区域医药、材料、机械等产业基础，聚焦高端，体外诊断、高值耗材、影像设备为最受关注的重点医疗器械细分领域，围绕心血管领域的支架、起搏器等植介入器械，以及影像领域的大型影像设备以及骨科和眼科等领域的植入式高值耗材，以及设备 CT 机、核磁共振仪等大型诊疗设备等

等，加快培育高端医疗器械产业链。

围绕原料药机械及设备、制剂机械、药用粉碎机械、饮片机械、制药用水设备、药品包装机械、药用检测设备等制药机械，着力引进制药设备龙头企业，完善产业生态建设。

(7) 第三方服务

强化专业服务体系建设，重视第三方服务产业的培育，招引国内外知名性和权威性较高的药品检测、医药咨询等相关第三方服务机构的落户，提升我区专业服务能力和综合竞争力。

2.2.3 产业空间布局

围绕高永化工集中区总体定位，按照产业链环节和细分方向形成四个功能分区，分别为原料药 A 片区（扬子江原料药片区）、原料药 B 片区、原料药及制剂一体化片区、综合片区。

表 2.2-1 产业空间布局规划指引

名称	产业发展指引
原料药 A 片区 (扬子江原料药片区)	扬子江集团原料药项目，企业自主发展
原料药 B 片区	华永医药制造公共服务平台项目主要承接生物医药产业园区原料药项目落户；其余地块自主招引原料药企业项目
原料药及制剂一体化片区	重点招引落地“原料药+制剂”企业，考虑到滨水岸线生态环境及用地类型，主要布局制剂生产
综合片区	符合医药健康产业大方向的项目，如辅料、制剂、创新药、高端医疗器械、第三方服务平台等

集中区产业布局规划见附图 2.2-4。

2.3 基础设施建设

2.3.1 给水工程规划

1、水源：规划范围内给水水源为泰州市三水厂，经区域供水管网高港大道 DN500 供水管进入。

2、给水管线：给水管网布置成环状网，以确保供水安全；规划在高港大道敷设主干管，管径为 DN500 毫米，其它路上布置 DN200-DN300 毫

米给水管；给水管道主要布置在人行道或绿化带下，一般干管覆土深度不小于 0.9 米，支管不小于 0.7 米。如与其它管道交叉时，可适当调整；消防给水与生产、生活给水合一系统，低压制供水，结合给水管网每隔 120 米设一个室外消火栓。集中区给水工程规划见图 2.2-5。

2.3.2 雨水工程规划

1、排水体制：实行雨污分流制。

2、排水模式：初期雨水送污水厂集中处理，中后期雨水经园区雨水管网排入天雨中沟，园区雨水排口均设置在天雨中沟上。

3、雨水（排涝）工程：雨水管道就近、分散、重力流排天雨中沟等河道。雨水管道在道路下单侧或两侧布置，主要雨水管道管径为 DN400-DN600。

集中区雨水工程规划图见附图 2.2-6。

2.3.3 污水工程规划

（1）园区现状污水处理情况

园区现已建成 2000 吨/天的永安工业污水厂，现已工程竣工验收，正在调试过程中。园区现状企业接管至港城污水处理厂。

（2）污水处理规划

规划将现有企业废水改接至永安工业污水处理厂，新规划的原料药及制剂产业废水均接管至永安工业污水厂。园区废水均采用“一企一管”地上管网，园区管廊已建设完成，规划期主要为企业厂区内及部门管廊建设。

集中区污水工程规划图件附图 2.2-7。

2.3.4 燃气工程规划

1、气源：

根据国家“西气东输”战略和建设计划，将天然气作为主气源。

2、用气量：主要为工业用户用气，总用气量为 180 万立方米/年。

3、燃气管线：燃气管线沿道路西侧、北侧布置，采用环状和支状管网相结合，以道路人行道、绿化带为主要敷设通道。

4、燃气输配系统规划:

a、压力级制

采用中、低压两级制。道路上采用中压 B 级制，即中压管起始压力不大于 0.2MPa，末端

压力不小于 0.01MPa。用户采用低压燃气管道供气，压力小于 0.01MPa。

b、管网走向

规划范围中压燃气干管布置在主要道路上，主要燃气管道连成环状网，保证供气安全，干管管径为 De160-De200，在其它路上布置中压燃气支管，管径为 De110。

c、管道埋深

地下燃气管道埋设的最小覆土厚度应符合下列要求：埋设在机动车道下时 ≥ 0.9 米，埋设在非机动车道(含人行道)下时 ≥ 0.6 米，埋设在机动车道不可能到达的地方时 ≥ 0.3 米，街坊为 ≥ 0.3 米，与邻区管道和建筑物的水平和垂直净距应按照《城镇燃气设计规范》 GB50028-2006 执行。

集中区燃气工程规划见附图 2.2-8。

2.3.5 供热工程规划

1、热源规划：企业供热主要来源为高永化工集中区南侧的国电泰州发电有限公司。

2、供热管道规划：供热管道近期按枝状布置，远期在供汽范围内布置复线主干管，增强供热能力，保证供热稳定性。主干管设在热负荷集中区，分支管尽量靠近用户，力求达到最短的管线和最经济的造价。集中区供热工程规划见附图 2.2-9。

2.3.6 环卫工程规划

主要街道沿路每隔 100 米设垃圾收集箱，由专人负责清理。每 150 米半径设封闭式垃圾收集站一处，生活垃圾逐步实行袋装化，集中至垃圾中转站后转运至垃圾填埋场进行无害化处理。

2.4 环境保护规划

（一）减少煤炭消费总量

分类整治燃煤锅炉，禁止新建燃煤供热锅炉。大力发展清洁能源。

（二）减少落后化工产能

加大低端落后化工企业淘汰力度。实施区域化工企业关停并转。强化危化品生产、经营和储运企业监管。

（三）治理重点河道

强化工业污染防治。持续降低古马干河等河道沿岸地区工业污染负荷，加大产业结构调整力度，削减化工等行业落后产能和企业数量。加强古马干河沿岸工业企业的排污监管。

强化水环境安全治理。加强古马干河流动污染源头控制，船舶安装配备污水、垃圾存贮装置、集油或者油水分离装置以及国家规定的防污设备和器材。

努力提高水环境容量。实施最严格的水资源管理制度，加强水功能区监督管理，发挥水利工程在改善水质中的作用，维持清水通道基本生态用水需求，重点保障枯水期生态基流。

（四）治理生活垃圾

全面开展生活垃圾分类管理。实现生活垃圾收集转运设施全覆盖。加强餐厨垃圾处理与资源化利用。规范建筑垃圾处理和建筑施工管理。

（五）治理黑臭水体

大力推进园区雨污分流管网建设。全面推进园区污水处理设施建设。加强水系沟通。完善“河长制”管护制度。

（六）治理挥发性有机物污染

推进园区及企业 VOCs 治理。强化企业无组织废气排放管控，全面提升园区和企业环境管理水平。强制推行水性涂料替代。强化机动车排气管理。推广应用新能源汽车。

（七）治理环境隐患

推进重点环境风险企业环境安全达标建设。定期组织专家进行核查，严格安全生产监管，避免因安全生产事故引发环境污染事件。

强化上下游区域联动，提高应急保障能力。建立健全跨界、跨境水污染协调联动机制，加大与周边地区的协调联动。

进一步提升危险废物处置能力。提高企业危险废物规范化管理水平，严厉打击危险废物非法转移、处置和倾倒行为。

（八）提升生态保护水平

构建覆盖城乡的绿色网络和城乡一体的城镇绿化体系。加强主干河流和内陆河道生态防护林营建，推进道路、河流和农田林网“三网”建设。

（九）提升环境经济政策调控水平

落实与污染物排放总量挂钩的财政政策。加大财政支持力度。深入开展排污权有偿使用和交易。严格落实差别化的环境价格政策。推进绿色金融政策。

（十）提升环境执法监管水平

加大执法力度。曝光环境违法行为。开展环保综合督查。

2.5 生态环境保护

水环境质量：根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030年）》，古马干河水质稳定控制在《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类，污水处理率100%，污水处理达标率100%。

环境空气质量：环境空气质量总体上保持在国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级标准，烟尘控制区覆盖率达到100%，污染物排放达标率达到100%。

噪声环境质量：各环境功能区达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）各功能区相应标准，噪声达标覆盖率100%。

固体废弃物：工业固体废弃物综合利用及处置率100%，无害化处理率100%。生活垃圾处理率达到100%；危险品废弃物处理率达到100%。

2.5.1 环境保护措施

(1) 引进项目产业管理原则

①坚持高起点规划、高标准建设、高水平管理，发展技术含量高、附加值高，引进符合国家产业政策，清洁生产处于国内先进及以上水平、采用先进生产工艺和设备、自动化程度高、智能制造和绿色制造、具有可靠先进的污染治理技术的项目。

②鼓励具有先进、科学、智慧化环境管理水平，符合园区产业定位、行业准入条件的项目入区。

③重点发展园区特色、优势产业链，构建企业间差异化产业链，延伸并完善园区产业链环节，发展高端产品，积极引进先进新项目、新技术，对现有重点发展产业链进行补链和上、下游延伸，充分利用现有资源、挖掘能力，增强产业集聚效应。

④产业设计统筹产业链、价值链和创新链；产业链突出成长性，着力做大做强、提高总量；价值链以突出创利性为主线，着力做精做深、提高溢价；创新链以突出领先性为主线，着力做特做优、提高后劲。

⑤注重生产装置的规模效益，鼓励在园区内建设具有国内国际竞争力的符合经济规模的生产装置；引进项目须与园区基础设施条件匹配。

⑥根据区域环境承载能力合理控制园区的发展规模，严格控制污染物排放对区域环境的影响。

(2) 大气环境污染防治措施

①优化产业园区能源结构，源头削减大气污染物排放。园区实行集中供热，严禁新建燃煤、燃重油等重污染燃料锅炉或工业炉窑，若有供热需求，必须使用天然气、电等清洁能源，从源头进一步削减区域燃料燃烧大气污染物的排放。

②全面落实《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》，推进重点行业挥发性有机物清洁原料推广替代工作，从源头上减少 VOCs 排放，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目。加强重点

行业挥发性有机物及异味污染的环境治理。

③根据废气特点和产生途径，选择高效合理的废气防治措施：排放废气的企业应采用先进的、密闭性好的生产设备、物料存贮容器和输送管线，最大限度减少无组织废气排放；应采用先进的治理或回收措施，严格按照有关规定实现污染物稳定达标排放，不产生二次污染；有毒或异味气体产生工段或车间应有效密闭，采取有效措施治理有毒或异味气体；控制单位工业用地面积的污染物排放源强，排放同类废气的企业应尽可能远离，不要过于集中，以免局部地区污染物浓度超标。强化挥发性有机物污染治理，推荐采用 LDAR（泄漏检测与修复）等先进适用技术，强化挥发性有机物的泄漏监管。

④严格实施污染物排放总量控制，落实二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘和挥发性有机物排放总量控制要求，按照国家规定严格执行大气污染物特别排放限值。加强对区内企业大气污染物排放的管控力度，加强全面排查、管理和监察力度，记录备案，推进整改；废气处理设施需有台账记录，设专人负责。

⑤强化施工扬尘污染控制，推进建筑工地绿色施工，控制施工扬尘，督促施工单位落实施工现场封闭围挡、设置冲洗设施、道路硬化等扬尘防治措施，做到施工现场 100%围蔽、工地砂土 100%覆盖、工地路面 100%硬化、拆除工程 100%洒水抑尘、出土车辆 100%冲净车身、暂不开发场地 100%绿化。

⑥严控大气环境防护距离，完善绿地系统建设。根据企业生产和项目情况，在产业园周边设立绿化隔离带或有效的环境防护距离，积极实施道路绿化、绿化工程，提高产业园整体绿化水平。

（3）地表水环境污染防治措施

①严格项目准入，加强源头控制。严格控制高耗水、重污染项目环保准入条件。

②从源头上做好节水工作，普及节水器材的使用。要把提高工业用水

重复利用率作为工业节水的重点，通过企业更新改造、技术进步和产业结构调整和技术升级以及管理措施的实施，促进节水型生产模式的形成。

③对于重点行业，应采用先进工艺，降低单位产品的水耗，提高各企业内部工业用水重复利用率，减少新鲜水消耗量。鼓励企业节水新技术、新工艺和新设备的开发与应用，新建、扩建和改建项目中耗水量较大的，需制定节水方案，节水设施与建设项目主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，鼓励企业中水回用。

④各企业针对自身废水特点，遵循分质处理原则对厂内废水进行预处理后再外排，确保接管废水达到污水处理厂接管标准。按照“雨污分流”原则，配套建设雨污水收集管网，按照企业“一企一管”等方案完善污水管网建设，确保污水全收集、全处理。污水接管口均按要求装有视频监控系统、流量计、pH、COD等在线监测仪，并与环保主管部门在线监控平台联网，园区及时掌握各企业的污染物排放情况，密切关注污水排放情况，若有异常及时处理。

(4) 地下水和土壤污染防治措施

①源头控制措施

坚持“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，即采取主动控制和被动控制相结合的措施。严格按照国家相关规范要求，对工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物采取相应的措施，以防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏。

②地下水和土壤环境监管措施

严格环境准入，现状及规划期内对土壤和地下水存在污染可能的入驻企业应自行组织完成土壤环境现状调查，对明确有污染风险的场地应开展场地修复工作，强化未污染土壤保护，严控新增土壤污染。

③地下水防护区保护措施

入园企业应根据《环境影响评价技术导则 地下水》(HJ610-2016)进行厂区防渗分区，重点防渗区防渗技术要求为：等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ，

$K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，或参照 GB18598 执行；一般防渗区防渗技术要求为：等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，或参照 GB18598 执行；简单防渗区进行一般地面硬化即可。

④加强土壤调查修复工程

对于区内拟关停或搬迁的原从事生产储存使用危险化学品、贮存利用处置危险废物及其他可能造成场地污染的工业企业，企业搬迁后，应委托有资质单位对场地土壤及地下水开展环境监测，监测结果要进行备案。

(5) 声污染防治措施

①加强工业噪声污染控制

进一步加强对园区内企业的噪声管理，要求各种工业噪声源采用隔声、吸声和消声等措施，必要时应设置隔声设施，以降低其源强，减少对周围环境的影响；建设项目的总图布置上应充分考虑高噪声设备影响，合理布局，保证厂界噪声达标。加强厂区绿化，鼓励在高噪声设备处和厂界之间设置绿化带，利用绿化带的吸声、消声作用减小厂界噪声影响。产业园拟扩区范围内目前存在居民，实施滚动开发，在实施滚动开发工业区和居住区之间建立绿化隔离带，并加强对影响周围居民的噪声超标单位进行限期治理。

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

②加强交通噪声污染的防治与管理

控制车辆噪声源强，机动车辆安装符合规定的喇叭；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；各类机动车必须按规定使用声响信号。

尽快按照规划加快道路建设，完善区内道路网，形成较为畅通的道路

网络，加强路面保养，减少车辆颠簸振动噪声，部分路段应实施低噪音路面改造。

利用公路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。控制车流量，做好交通规划，合理分配各主干道的车流量。

③加强建筑施工噪声的防治与管理

建筑施工单位向周围生活环境排放噪声，要符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)。进一步规范建筑施工噪声管理，建筑施工首先应使用低噪声建筑机械，减轻建筑施工造成的噪声污染，并对作业场所采取隔声和消声措施。引导施工企业合理安排工程节点，尽量避免工艺性夜间施工；严格控制夜间施工许可证发放，非抢险工程、特殊工艺需要，禁止夜间施工。

(6) 固体废物处理处置措施

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

①源头预防

提高清洁生产水平，采用先进的生产工艺和设备，尽量减少固体废物生产量，在源头阶段，减量的实现主要依靠生产加工技术的进步，提高生产过程物质的转化效率，减少原材料的使用量。

②过程控制

a.健全贮存-收集-运输体系

固体废物贮存不当，除有损环境美观外，还将产生有毒、有害气体，污染周围大气，废物经雨水淋溶或地下水浸泡，有毒有害物质随淋滤水迁移，污染地下水。

对入区企业内部固体废物环境管理提出以下要求：危险废物贮存场所按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单等要求规范建设；一般工业固体废物贮存场所按照《一般工业固体废物贮存和填埋污

染控制标准》(GB 18599-2020)等要求规范建设;危险废物和一般工业固废收集后,分别运送至危废贮存场所和一般固废贮存场所分类、分区暂存,杜绝混合存放;严格执行《危险废物收集 贮存 运输技术规范》(HJ2025-2012)和《危险废物转移管理办法》。

推行生活垃圾分类回收利用,建立分类投放、分类收集、分类运输、分类处理的生活垃圾收运处理系统,推广垃圾袋装化,便于后续垃圾分类处理和综合利用,对垃圾中 useful 物质(如废纸、金属、玻璃等)尽可能回收,减少清运量和最终处理量;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。对运输一般固体废物的车辆必须加强管理,防止在运输过程中固体废物由于撒、扬、滴、漏而造成新的环境污染。

园区内危险废物处置单位应明确优先服务区内企业并引导园区内企业优先选择区内的危险废物处置单位;增强园区内危险废物处理能力,通过园区引导、企业自主、危险废物处置单位守则三方合力,并结合江苏省危险废物全生命周期监控系统,使得园区危险废物处置进一步优化提升。

b.增强再循环和再利用能力

加强一般工业固体废物的综合利用,对于园区内工业企业产生的一般性固体废物,如边角料、包装材料等,可回收利用的全部回收利用。消除一般工业固体废物对环境的影响的一种方式,为将被动消极处置为主动积极的综合利用,使废物资源化、能源化而造福人类。园区应制定相应的固体废物综合利用优惠政策,鼓励企业和广大科技人员积极从事固体废物的综合利用研究,减少资源、能源的浪费。

3.末端治理

固体废物末端治理主要为无害化处理阶段,这一阶段主要目的是将生产出来经过再使用和资源化后剩余的废物进行最终处置。园区内企业生活垃圾集中收集处理;一般工业固体废物考虑以综合利用为主;危险废物主要送至泰州市内有资质单位处置。

(7)生态环境保护措施

①加强防护绿地建设。

严格按照规划加强防护绿地建设，强化绿化隔离作用。进一步加强区域内沿路、沿河绿化带建设。加强有机废气及异味污染的环境治理与企业工艺技术改造，在产业园周边设立绿化隔离带或有效的环境防护距离。

②做好水土保持工作。

本区域规划建设新增工业用地和交通道路用地，施工期较长，在施工过程中应做好水土保持工作。

2.5.2环境管理要求

（1）建立健全安全生产责任体系

园区应不断完善安全环保责任网、监督网和保障网。园区应将安全标准化建设作为提高企业本质安全水平的重要推手，每年积极推进企业安全标准化建设工作，以进一步落实企业安全生产主体责任。

（2）环保信息集中管理

园区应对各企业产品、原料及三废排放情况进行及时了解和登记；对各企业的环评报告、批复、验收及监测报告等数据进行集中管理。

（3）环境信息公开化

园区内各企业在进行环评时应开展公众参与调查，并定期发布环境评价信息；针对企业主要的发布信息渠道为建设单位通过其网站、建设项目所在地公共媒体网站或者建设项目所在地相关政府网站。涉及危险物质的入区企业应在园区安全环保科和有关职能部门的监督指导下，制定风险管理计划和方法，落实具体的风险防范措施。例如加强生产维护，组织人员培训来降低设备故障和人为失误频率；采用安全报警和控制系统来阻止事故蔓延；增加缓冲系统（如围栏、缓冲池）；建立、健全消防安全系统，加强安全教育；制定紧急事故的急救预案。

园区于2021年建立了安全环保监控中心，对区内现有重大危险源和重点排污企业进行实时监控，建立和完善集污染源监控、环境质量监控和图像监控为一体的环保数字化在线监控中心，监控中心集日常管理、监测监

控、预警预测、应急联动等功能为一体的信息平台，实现安全环保监管领域的专业化、标准化、信息化、智能化。

(4) 大力排查环境风险隐患

园区应集中时间、精力组织开展危险化学品等领域事故隐患大排查，加强危险化学品生产、道路运输等行业企业事故隐患和职业危害因素的自查自纠工作，并设立安全生产事故隐患举报受理电话，强化属地监管、行业监管和综合监管责任，以上举措可以及时发现和清除各类事故隐患，已达到防止和减少各类事故发生的目的。

(5) 推进专项整治活动

园区应深入开展关于危化品领域的专项整治工作，调查入区企业危险工艺和储罐的安全监控及自动化控制措施的使用情况。同时加大对危化品道路运输安全的综合监管，从优化通行路线、开展备案登记、加强源头管理等方面加强对危化品道路运输安全的综合监管。园区应深入开展环境专项整治活动，通过实施雨水强排、污水强排、视频监控等措施，确保超标雨水不进入外环境，污水通过明管进入污水管网，从源头杜绝企业偷排、漏排的可能性，大大提升园区内与周边水系的安全水平。推动园区内企业生产程序自动化控制，此自动化控制程序以安全连锁系统为核心，在企业生产过程中发生事故时，可以保证事故状态下的报警、连锁、安全停车的正常进行。以最大限度减小事故状态下对周边环境的影响。

2.5.3 环境风险防控

(1) 企业环境风险管理系统

① 加强培训，提高全员风险意识和安全防范技能

园区企业通过大力培训来提高员工的风险意识和安全防范基本技能；企业应不间断地组织风险评价工作，识别与业务活动有关的危害、影响和隐患，并进行科学评价分析。

② 进行企业环境风险评价

通过对企业的环境风险评价，确定风险等级，明确事故发生可能影响

的最大距离范围，划分合适范围的缓冲区，建设相应的绿化隔离带，从区域、企业内部建立应急系统，做好突发事件的应急准备工作。

③建立危害识别登记制度，对危害识别工作进行动态管理

以车间、班组为单位建立危害识别登记制度。企业安全管理部门按程序要求，组织、监督基层单位对未完成识别项开展识别工作，在制定年度安全环保工作计划、隐患治理、职工培训、安全教育等工作中应以危害识别的结果为基本依据，制定相应的目标、指标及管理方案。

④建立企业风险防范措施、制订应急预案

a.选址、总图布置和建筑安全防范措施

厂址及周围居民区、环境保护目标合理设置防护距离，厂区周围工矿企业、码头、交通干道等设置安全防护距离和防火间距。

b.危险化学品贮运安全防范措施

对贮存危险化学品数量构成危险源的贮存地点、设施和贮存量提出要求，与环境保护目标和生态敏感目标的距离符合国家有关规定。

c.工艺设计设计安全防范措施

自动监测、报警、紧急切断及紧急停车系统；防火、防爆等事故处理系统。

d.自动控制设计安全防范措施

凡涉及到可燃气体、有毒气体，需安装检测报警系统和在线分析系统。

e.电气、电讯安全防范措施、消防及火灾报警系统。

(2) 园区环境风险管理

①制定有毒物质的环境管理条例；②加强对风险源的控制；③加强对敏感风险受体的保护；④风险应急管理及其恢复技术。通过管理的手段，以最小的代价减少风险和提升安全性是风险管理的中心任务；⑤建立和实施 HSE（健康-安全-环境）管理体系，在管理中一切以人为中心，满足人对健康、安全和保护环境的要求；⑥园区安环部门负责做好企业环境风险的监督工作，建立一套完整的风险识别数据库，由专人负责维护，并及时补

充、更新企业环境风险物质清单，对数据库进行不断的更新完善。

2.5.4 应急保障方案

(1) 应急保障包括从物资、人员、财力到通讯、政府等多方面的支持，具体有：

① 物资保障：救援设备、消防设备、器材及人员防护装备等供给与服务，如消防设施、急救资源、救护车、抢救药品、医疗器械、药品、应急电源、照明等来源和供给等。

② 经费保障：在发生风险事故时，相关部门能及时调动救援所需经费。

③ 人员保障：急救人员、应急队伍、专家技术服务队伍等的调配。

④ 紧急避难场所：人员紧急疏散的安置。

⑤ 应急信息：提供现场指挥必备的现场平面布置图和周围环境现状图、工艺流程图、消防队伍配置图，以及气象、互救信息相关资料、专家信息等。

(2) 保障体系包括：

① 园区层次的保障

a. 园区统一保障体系。园区设置统一协调的机构，专门负责与各企业的联系协调，以及与外部的联系。同时园区保障体系配备相应的通讯联络设备（系统）、公用保障队伍（消防队伍）和设施（基地事故应急中心和相关设备）。

b. 单位互助体系：建设单位和周边企业建立良好的应急互助关系，在重大事故发生后，能够相互支援。

c. 公共援助力量：园区还可以联系市级消防队以及地方医院、公安、交通、应急、水利以及各相关职能部门，请求救援力量、设备的支持。

② 企业内部保障

a. 救援队伍：企业内部成立应急救援队伍，必要时参与应急救援。

b. 消防设施：根据设计规范要求，厂区内设置独立的消防给水、泡沫消防系统。

c.应急通信：园区报警系统采用消防报警系统、可燃气体报警仪、手动报警和电话报警系统相结合方式。

d.照明：依照《建筑照明设计标准》（GB50034-2013）设计，在防爆区内选用隔爆型照明灯，正常环境采用普通灯。

e.救援设备、物质及药品：厂区内各个罐组均应配备所需的个体防护设备，便于紧急情况下使用，在储罐区及易发生事故的必要位置设置洗眼器及相应的药品。

f.保障制度：厂区建立应急救援设备、物资维护和检修制度，由专人负责设备或物质的维护、定期检查与更新；区内企业按要求配备一定容量的事故水池，可以满足厂区事故废水的暂存等。

3 环境功能区划及质量现状

3.1 环境功能区划

(1) 大气：根据《江苏省环境空气质量功能区划分》，集中区所在区域大气环境为二类区。

(2) 地表水：根据《江苏省地表水(环境)功能区划(2021-2030年)》，长江水环境功能区划为II类、古马干河水环境功能区划为III类、天雨中沟无功能区划要求，参照执行IV类。

(3) 声环境：根据《声环境质量标准》(GB3096-2008)，工业区执行3类标准，交通干线及主干道两侧执行4a类标准。

(4) 地下水环境：分类执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)。

(5) 土壤环境：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)中风险筛选值。

(6) 底泥环境：执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB15618-2018)中风险筛选值。

3.2 区域环境质量现状

3.2.1 环境空气质量

(1) 区域环境空气质量

根据《2022年泰州市环境状况公报》，2022年泰州市环境空气质量优良天数290天，优良率为79.5%。各市(区)环境空气质量优良率在78.1%~81.5%之间，其中医药高新区(高港区)环境空气质量优良天数292天，优良率为80.0%，高于全市平均水平。2022年全市空气质量主要污染物综合指数比重依次为臭氧29.4%、细颗粒物(PM_{2.5})24.7%、可吸入颗粒物(PM₁₀)20.1%、二氧化氮14.9%、一氧化碳6.8%、二氧化硫4.1%。2022年医药高新区(高港区)PM_{2.5}平均浓度为32.1 μg/m³，同比持平，泰州市环境空气质量现状评价情况见表3.2-1。其中：6个国控点(国家考核点位)优良天数平均为295天，优良率为80.8%，PM_{2.5}平均浓度为32.3 μg/m³，

同比下降 0.6%。区域为大气不达标区，不达标因子为臭氧。

表 3.2-1 泰州市环境空气质量现状评价表 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$, $\text{CO mg}/\text{m}^3$)

污染物	年评价指标	现状浓度	评价标准 (二级浓度限值)	占标率 (%)	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	9.0	60	15.0	达标
NO ₂	年平均质量浓度	22.0	40	55.0	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	52.0	70	74.3	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	32.1	35	91.7	达标
CO	95 百分位日均值	1.0	4	25.0	达标
O ₃	日最大 8 小时值	174.0	160	108.8	超标

(2) 大气自动监测站点监测数据

本次采用医药高新区（高港区）内的国控站点王营环境空气自动监测站点基本污染物 2022 年连续 1 年的监测数据（表 3.2.1-2 表）。结果表明，除 O₃ 外，区域内其他污染物均能达到二级标准。

表 3.2-2 王营 2022 年环境空气质量现状评价表 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$, $\text{CO mg}/\text{m}^3$)

污染物	年评价指标	现状浓度	评价标准 (二级浓度限值)	占标率 (%)	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	8.0	60	13.3	达标
NO ₂	年平均质量浓度	25.0	40	62.5	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	55.0	70	78.6	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	30.3	35	86.6	达标
CO	95 百分位日均值	1.1	4	27.5	达标
O ₃	日最大 8 小时值	171	160	106.9	超标

(3) 补充监测

本次补充检测了高永化工集中区内外共 6 个大气监测点位（附图 3.5-1），测结果表明，高永化工集中区环境空气质量均达标。苯、甲苯、二甲苯、苯乙烯、氯气、氯化氢、氨、硫化氢、甲醇均符合《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中附录 D 的参考限值，非甲烷总烃符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）详解中的标准；二氯甲烷符合以色列环境空气质量标准；臭气浓度符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准。

3.2.2 地表水环境

(1) 区域地表水环境质量

根据《2022年泰州市环境状况公报》，全市共12个国考断面，2022年水质达标率和优Ⅲ比例为100%，同比提升8.3个百分点，无劣Ⅴ类水质断面。各市（区）均达到年度水质考核目标。全市共39个省考断面（含国考），2022年水质达标率和优Ⅲ比例为100%，同比提升7.7个百分点，无劣Ⅴ类水质断面。各市（区）均达到年度水质考核目标。

泰州市医药高新区（高港区）主要地表水控制断面有祥和大桥（南官河，国控）、口岸闸（南官河，省考）、高港大桥（引江河，省控）、马甸闸西（古马干河，国控，高港区）4个，其中马甸闸西断面紧邻高永化工集中区。2022年南官河两个断面水质类别均为Ⅲ类，高港大桥断面水质类别为Ⅱ类，马甸闸西断面水质类别为Ⅲ类，均达到水质目标。

（2）实测点位水质现状

本次在长江及内河共设置11个监测断面（附图3.5-2）。监测期间盘头中沟、盘头排涝河、胜利中沟、天雨中沟均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准，古马干河能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准，长江能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类标准。

3.2.3 声环境

根据项目声源特点及评价区环境特征，在产业园布设13个噪声监测点，各噪声测点均能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中各类功能区标准值，园区声环境功能区状况良好。

3.2.4 地下水环境

本次补充监测在高永化工集中区评价范围内共布设5个地下水监测点，11个水位监测点位。评价区域内各点位各监测指标均能达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅳ类标准。pH值、钠、亚硝酸根、二氯甲烷、石油类、菌落总数、汞、六价铬、铜、氟化物、镉、铁、2,6-二硝基甲苯、2,4-二硝基甲苯达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅰ类标准；氰化物、硫酸盐、氯化物、铅达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅱ类标

准；氨氮、硝酸根、总硬度、溶解性总固体、砷、镍达到《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017) III 类标准；氨氮、总大肠菌群、锰达到《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017) IV 类标准。

3.2.5 土壤环境

土壤环境质量现状监测设置 11 个土壤监测点，包括 6 个表层样，5 个柱状样。T6 及 T10 监测点的监测结果满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB15618-2018)，其余监测点的监测结果均低于《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018) 表 1 中第二类用地筛选值。

3.2.6 底泥环境

本次在港城污水厂排口布设 1 个底泥监测点，河流底泥中各监测指标均能达到《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准(试行)(GB-15618-2018)》中风险筛选值标准。

4 环境影响识别与评价指标体系构建

4.1 环境影响识别

本次规划环评根据各环境要素现行评价导则的要求，基于集中区规划范围为基础，结合规划实施对各生态环境要素可能影响的集中区外周边地区及环境敏感区，统筹确定评价空间范围，见表 4.1-1。

表 4.1-1 各环境要素评价范围一览表

环境要素	评价范围
环境空气	根据 AREScreen 估算模型对各污染物的计算可知，大气环境影响评价范围以规划区边界为起点，外延至 2.5km 的区域。
地表水环境	园区规划范围内及周边主要水体；港城污水处理厂尾水排放口上游 500m 至下游 6000m 河段
地下水环境	园区规划范围并适度考虑地下水流场
土壤环境	园区规划范围并适当考虑周边区域
声环境	园区规划范围及其边界外延 200m 范围
生态环境	园区规划范围并适当考虑周边区域
环境风险	各环境要素环境风险评价范围与各环境要素评价范围一致

4.2 碳排放识别与目标

根据《中国化工生产企业温室气体排放核算方法与报告指南》，结合规划的能源结构、产业结构（重点发展原料药产业）等情况，从能源活动排放、净调入电力和热力排放、工业生产过程排放等方面分析识别碳排放的主要排放源、主要产生环节和类别。具体识别结果见表 4.2-1。

表 4.2-1 集中区碳排放源识别表

排放类型		排放设施	温室气体种类 1					
			CO ₂	CH ₄	N ₂ O	HFCs	PFCs	SF ₆
直接排放	燃料燃烧	危险废物燃烧、天然气锅炉、导热油炉、炉窑等	✓	*	*	-	-	-
	工业生产过程排放 2	碳酸盐使用、工业废水厌氧处理等	✓	*	*	-	-	-
间接排放	净购入电力	电力使用终端	✓	-	-	-	-	-

注 1：联合国气候纲要公约第三次缔约国大会中所通过的〔京都议定书〕，明确的六种温室气体。✓表示该类碳排放源主要排放的温室气体；*表示可能排放的温室气体；-表示不排放的温室气体。

注 2：上表为碳排放源识别示例表，具体识别中应参考建设项目对应行业的《温室气体排放核算方法与报告指南》。

4.3 环境风险因子辨识

目前集中区现存一定数量的化工企业，未来入驻企业大多为医药制造业，本次规划环境风险物质识别对象为集中区现有及拟引进行业风险物质的使用、存储等过程。经辨识，集中区现有企业涉及的主要环境风险物质有：氯气/液氯、三氯氧磷、三氯化磷、乙醇、甲醇、硫酸、盐酸、硝酸；拟引进行业可能涉及的主要环境风险物质还有：甲苯、丙酮、DMF、二氯甲烷、三乙胺、乙酸乙酯等。根据突发环境事件特征及其对环境的影响，突发环境事件包括火灾爆炸、液（气）体化学品泄漏等。火灾爆炸的影响更多是热辐射或爆炸冲击对周边人群造成的伤害，其燃烧过程次生的污染物扩散对环境的影响程度往往不及液（气）体化学品泄漏，因此本次重点考虑液（气）体化学品泄漏的环境影响。

5 环境影响分析

5.1 大气环境影响分析

规划期间新增污染源正常排放下污染物 SO_2 、 NO_x 、 PM_{10} 短期浓度贡献值的最大浓度占标率均 $\leq 100\%$ 。新增污染源正常排放下污染物 SO_2 、 NO_x 、 PM_{10} 年均浓度贡献值的最大浓度占标率均 $\leq 30\%$ 。 $\text{PM}_{2.5}$ 浓度预测将区域削减源考虑在内，即国电泰州发电有限公司的二期百万千瓦超超临界二次再热燃煤发电示范项目投产后污染物削减量，经统计，国电发电厂共有 2 座 130 米高的排气筒 (UTM-X: 774442, UTM-Y: 35648184) 提标改造后， $\text{PM}_{2.5}$ 削减量共计 142.514 t/a，实施削减后预测范围的年平均浓度变化率 $k = -68.23\%$ ，浓度变化率 $k \leq -20\%$ ，因此区域环境质量整体改善。新增污染源正常排放下非甲烷总烃、二氯甲烷、甲苯、甲醇、氨、 HCl 、硫化氢、硫酸雾小时浓度 (日均浓度) 贡献值与现状浓度叠加后，均能满足评价标准的要求，叠加占标率 $< 100\%$ ，对大气环境影响总体可接受。由此，规划期末高永化工集中区排放的大气污染物区域及周边大气环境的浓度贡献值叠加现状监测值后，均能够满足环境空气质量标准的要求，不会改变周边的大气环境功能。

根据规划新增排放的 H_2S 和 NH_3 等异味污染物的影响预测结果， H_2S 、 NH_3 小时浓度 (叠加现状环境质量后) 最大落地浓度分别为 $0.00258\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.0392\text{mg}/\text{m}^3$ 。由上表可知 H_2S 、 NH_3 排放在外环境的异味等级均属于 < 2 级，只有当各种异味物质的异味强度超过 2.5 ~ 3.5 级，可认为大气已受到异味污染，需采取治理措施，因此，本轮规划建设基本不会对周边环境产生较大异味影响。规划增加排放的恶臭污染物对区域和保护目标的影响均可达标，但考虑多种物质综合作用，可能对区域环境产生一定的异味感官影响，集中区应督促恶臭气体排放企业进一步改善恶臭污染物控制措施和管理方式，采取措施进一步加强恶臭气体的捕集与处置，减少无组织排放。

5.2 地表水环境影响分析

高永化工集中区产生的废水主要包括工业废水和生活废水。根据规划，工业废水经必要预处理后常规因子达污水厂接管标准，园区工业企业排放特征因子需达到行业外排标准或集中污水厂外排标准后和生活污水一起达接管标准后接入污水处理厂集中处理，规划期，区内所有企业将接入永安污水处理厂，其尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)的一级 A 标准，尾水直接接入港城污水厂排放水池，经港城污水厂现有排水管道直接排放至盘头排涝河，流经同心港后，最终排入长江。从水量、水质角度分析，园区产生的污废水具备接管可行性。通过外排水环境影响分析可知，园区废水正常排放的条件下，不会改变污水厂排口的水环境功能。因此，园区发展过程中废水正常排放时，对地表水环境影响较小。

5.3 地下水环境影响分析

无论是污染物最大运移距离，还是中心点浓度，非正常状况均较正常工况下的结果大。在污染防渗措施有效情况下（正常工况下），对区域地下水水质影响较小；在事故情况（非正常工况）下，会在厂区及周边一定范围内污染地下水。污染防渗措施对溶质运移结果会产生较明显的影响。污染物浓度随时间变化过程显示：无论是正常状况还是非正常状况下，污染物运移速度总体很慢，污染物运移范围不大。拟建设工程运行 20 年后，污染物最大运移距离是 COD_{Mn} 污染物运移了 78m，氨氮污染物运移了 77m，甲苯、三氯甲烷不超标。污染物运移范围主要是场地水文地质条件决定的，场地含水层水力坡度较小，其渗透性亦较差，地下水径流缓慢，污染物运移扩散的范围有限。

5.4 声环境影响分析

随着规划实施，高永化工集中区噪声源主要包括工业生产噪声、交通噪声、社会生活噪声、建筑施工噪声等。其中建筑施工噪声、道路交通噪声、社会环境噪声将会加剧。在各企业厂界达标的情况下，工业噪声影响

不大，但在施工期将会产生一定噪声。此外，随着车流量将会加大，届时进出区域的车辆造成的交通噪声将成为主要噪声源。在道路旁没有任何声阻碍物（如绿化带）的情况下，对照交通干线的声环境质量标准，主干路红线外 20 m 处昼间、夜间噪声值均未超过 4a 类声功能区标准；道路红线外 40 m 处昼间、夜间噪声值也均未超过 3 类声功能区标准。根据同类区域的类比调查，道路两侧若建设一定宽度的绿化带可降低交通噪声 2.0~2.5 dB(A)。本园区规划在区内主干道两侧设置一定宽度的防护绿地，通过防护绿地的建设，可有效降低道路两侧的道路交通噪声。

5.5 固体废物环境影响分析

高永化工集中区一般固废主要包括一般工业污泥，由相应处置资质的单位安全处置。

高永化工集中区产生的危险废物主要包括 HW01 医疗废物、HW02 医药废物、HW03 废药物、药品、HW06 非有机溶剂与含有机溶剂废物、HW49 其他废物。区内企业产生的危险废物委托有资质的单位安全处置。

5.6 土壤环境影响分析

高永化工集中区本轮规划实施过程中，各种建设项目施工期将不可避免地改变现有地表植被，损坏现有水土保持设施，但是施工期结束后将不再造成新的水土流失。在建设期间，植被将受到一定程度的破坏，土壤处于完全裸露状态，水土流失情况可能较严重。水土流失量主要与降雨量、降雨强度、地面径流系数、地面坡度、土地裸露面积等有关。植被覆盖度的快速提高可在较短时段内使土壤基本或完全达到正常水土保持功能，但在建设项目营运初期，由于地表植被覆盖度相对较小，也可能存在一定程度的水土流失现象。高永化工集中区规划实施过程中，各种建设项目施工期是水土流失发生和防治的重点时段。因此，高永化工集中区在土地征用后应采取平整一块使用一块，尽量减少土地裸露的时间，以减少水土流失对土壤、地下水和地表水的影响。

高永化工集中区建成地块的工业企业在正常情况下对土壤环境基本无影响。只有当区内企业所使用的有毒有害原辅材料发生泄漏的情况下对泄漏点附近的土壤造成一定的影响，但是一般对周边的表层土壤影响很小。危废暂存设施利用防渗结构阻止渗滤液中的污染物向周边土壤环境中迁移，正常情况下对周边土壤影响较小。

根据土壤环境质量现状监测结果，监测期间所有监测点位各项指标监测值均低于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地及第一类用地的筛选值和《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618—2018）农用地筛选值，区域土壤质量基本上对植物和环境不会造成危害和污染。

医药产业对原辅材料仓库、污水处理设施、固体废物临时堆放场所和运输途径严格管理，并做好区内总体的绿化工作。因此，高永化工集中区建设对土壤环境影响较小。

5.7 生态环境影响分析

高永化工集中区后续开发程度较高，后续发展过程中通过合理地规划与建设能在很大程度上减轻生态环境的不利影响，基本维持生态环境质量。

5.8 碳排放分析

为实现江苏省碳达峰的目标，高永化工集中区将从产业、能源、交通、建筑、生活方式等方面做好配合工作，促进园区低碳生产、低碳建筑、低碳生活，开展碳达峰和空气质量达标协调管理，以低碳环保推动高质量发展。

5.9 累积环境影响预测与分析

高永化工集中区工业企业在正常情况下累计环境影响较小。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、地下水、地表水造成一定的影响，但是一般对周边的土壤、地下水影响很小。园区企业污水站、生产车间、危废暂存设施利用防渗结构阻止渗滤液

中的污染物向周边土壤、地下水环境中迁移，正常情况下对环境累积影响较小。

6 规划方案综合论证和优化调整建议

6.1 选址合理性分析

选址方面，本次规划范围不占用《江苏省国家级生态保护红线规划》《江苏省生态红线区域保护规划》中的国家级生态红线及省级生态空间管控区，规划区域无饮用水取水设施，高永化工集中区周边 500 米已拆迁完成，规划区周边 500m 范围内无居民，总体符合《江苏省国家级生态保护红线规划》《江苏省生态红线区域保护规划》《省政府办公厅关于江苏省化工园区（集中区）环境治理工程的实施意见》（苏政办发〔2019〕15 号）中的区域准入要求；规划用地与《泰州市国土空间总体规划（2021-2035）》相符，本次规划与上位用地规划基本协调。

园区北侧邻古马干河，园区位于永安洲镇镇区上风向，区域水环境、大气环境具有一定的敏感性。因此，从规划区选址的相符性和环境敏感性综合评价认为，在进一步优化区域开发格局、严格企业环境准入、加强入区企业日常环境监管、建立有效风险防范体系与应急预案的前提下，集中区规划选址从环保角度基本合理。

6.2 规划定位与目标合理性分析

规划目标以科学发展观为指导，充分发挥集中区“区位、资源、机制”三大优势，把握机遇，发挥优势，立足“原料药基地”和可持续发展战略，以安全生产为准则，坚持走新型工业化道路。将集中区打造成一个高产出、高效益的生态园区。

从发展基础看，集中区周边交通较为便利，可快速接入永安洲立体交通运输体系。集中区现状已汇集了一批重点企业，如中国医药工业龙头企业扬子江药业集团总部位于江苏省泰州市高港区，在泰州医药高新技术产业开发区滨江工业园内建有原料药生产公司（江苏海慈生物药业有限公司），

为进一步强化产品创新能力，扬子江药业依托药物制剂新技术国家重点实验室、中药质量控制重点实验室等创新研发平台，形成国际化研发体系。由于化学原料药是化学药创新的基础，创新或者仿制药制剂申报都需要结合化学原料药，扬子江药业拟在集中区建立原料药研发、生产项目可提高区域高新技术水平，促进区域产业提档升级。

从环保方面看，集中区在土地资源、资源环境承载力有限的双重压力下，集中区规划重点发展原料药产业，建设以生态优先、绿色发展为引领的原料药基地。通过不断优化调整产业结构，降低单位 GDP 的污染物排放强度，符合集中区的资源环境条件和环境保护的需要。

通过与区域发展战略及上层规划的符合性分析，集中区规划目标与发展定位与国家、长江三角洲区域、江苏省、泰州市及永安洲的各个层次区域发展战略、城市总体规划、生态环境保护规划、国民经济“十四五”规划等相关规划政策相协调。集中区在上位规划指导下转型发展有序推进、实施“腾笼换鸟”，推动产业结构由中低端向中高端迈进，因此，高永化工集中区产业定位合理。

6.3 规划规模合理性分析

6.3.1 工业用地规模合理性

高永化工集中区规划工业用地 98.26 公顷，约占总规划用地面积的 67.46%。从现状发展情况看，集中区已开发工业用地面积为 87.71 公顷，约占总规划用地面积的 64.92%，全部在天雨中沟东侧。园区至上一轮规划环评审查后园区退出了 9 家化工企业，本轮规划在 2024 年退出富彤化学有限公司、恒达亲水胶体泰州有限公司等 8 家企业，本轮主要在天雨中沟西侧及腾退企业用地上发展，实现园区转型升级。

从环保角度看，根据环境影响预测、环境承载力分析表明，集中区实现区域污水集中处理、使用清洁能源天然气，依托国泰电厂集中供热，其发展不会使区域环境功能明显降低，园区规划工业用地规模基本合理。

6.3.2 产业发展规模合理性分析

根据土地资源承载力分析结果，集中区本轮规划方案不会加剧土地资源供给压力，通过挖掘存量、提升土地利用效率等，实现工业低效土地比例逐年下降，一定程度上将减缓区域土地资源对集中区发展的制约。规划期集中区人口发展规模也在土地资源对人口的承载能力范围之内，集中区土地资源能够满足规划期人口增长需求。

根据水资源承载力分析结果，在水源地水质达到功能区划要求的前提下，泰州三水厂的供水能力能够满足集中区产业发展的需求。根据水环境现状调查结果看，长江、古马干河监测断面各监测因子未出现超标现象，园区各企业已实现100%接管，废水送至泰州市永安污水处理厂集中深度处理，尾水直接接入港城污水厂排放水池，经港城污水厂现有排水管道直接排放至盘头排涝河，流经同心港后，最终排入长江。

根据大气环境现状调查结果看，区域现状大气环境质量能够达到相应标准要求；预测结果表明，园区近期和远期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，总体来说园区近期和远期建设不会改变周边大气环境功能。

因此，在不断提升集中区污染控制和环境管理水平、深入推进区域水环境综合整治、严格落实各项污染物总量削减方案的前提下，本次规划产业规模基本合理。

6.4 规划产业结构合理性分析

根据《泰州高永化工集中区开发建设规划（2023-2035年）》，集中区规划重点发展原料药及制剂产业，建设以生态优先、绿色发展为引领的原料药产业基地。集中区产业结构与《泰州医药高新区（高港区）国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》相协调；《泰州高永化工集中区开发建设规划（2023-2035年）》中相关发展定位要求基本相符。

通过调优产业结构，推动节能减排、环境保护；战略性新兴产业、传统主导产业有机结合，有利于集中区构建节约能源资源、保护生态环境的现

代产业体系，对推动集中区高质量发展具有重大意义。

综上所述，集中区规划产业结构总体上具有环境合理性。

6.5 规划布局合理性分析

规划区分为四个区块，原料药 A 片区、原料药 B 片区、原料药及制剂一体化片区及综合片区，园区中部布局三类工业用地，马船路以北、天雨中沟以西布局制剂等污染较轻产业。园区以工业开发为主，区内不设居住用地。

集中区位永安洲镇区上风向，为了减少集中区化工企业对下风向镇区环境的影响，轻污染的配套产业布置在天雨中沟西侧及马船路北侧，从而使园区与永安洲镇区形成了较大的防护空间。

集中区边界均设置了防护带，本次在天雨中沟两侧规划了超过 50m 的防护绿地(主要是高压线走廊)在古马干河南岸规划了 40m 宽的河流和 20m 宽的防护绿地，现有企业用地将进行优化调整。通过绿化隔离带，可以有效分割开化学原料药企业和配套区域，分割开园区与周边镇区、河流，减缓化工企业废气、噪声对周围环境的影响。

根据《关于加强取消化工定位园区管理工作的通知》(苏化治办〔2021〕34号)的要求，取消化工定位园区不得新增化工生产企业，现有化工生产企业不得新建扩建化工生产项目(符合条件的复配类、涉化工艺类和化工重点监测点企业按相关规定执行)，进一步压减化工生产企业(项目)，本次规划的产业布局有所调整，除留存少量符合标准的主导产业外，对现有不符合本次规划产业定位、布局不合理、需要优化的用地区块上的企业将逐步淘汰清退，提出退出或关停。规划区以工业开发为主，集中区内不设居住用地。集中区功能区分明确，相互之间能够保持有效衔接。

根据环境影响预测和风险评价结果，规划实施后对周边环境保护目标的大气环境影响、噪声影响较小，对区域地下水和土壤环境影响较小。在集中区严格落实各项环境风险防范措施及事故应急预案的前提下，集中区的环境风险是可接受的。

因此，本轮规划布局具有环境合理性。

6.6 环保基础设施合理性分析

集中区规划依托泰州市三水厂，充分利用现状给水管网，结合规划区道路新建和改造，完善规划区给水管网，形成供水管环状布局。

集中区规划排水体制为雨污分流制，规划污水主管、次管、支管基本全覆盖，区内现状工业企业废水已全部实现接管，接入永安污水处理厂集中处理达标排放，尾水排放至盘头排涝河，流经同心港后，最终排入长江。根据本次规划，永安污水处理厂现状能力 2000 m³/d。集中区污水处理厂处理能力余量满足集中区开发建设需求，鉴于集中区发展以工业为主，需加强对区内企业废水预处理管理、确保满足污水厂接管标准后方可接管。根据预测结果，在正常排放情况下，污水厂尾水排放一般不会对排污口下游水环境功能产生影响。

高永化工集中区目前已实现集中供热，热能由国电泰州发电有限公司供给，由于热电厂距离集中区南侧边界较近（仅 2.6km），蒸汽可通过管道从国电泰州发电有限公司汽轮机直接接出。园区供热管线设计供汽能力 65t/h，现实际供热 25 t/h 按照工业生产地均综合用蒸汽指标取 0.35 吨公顷时，考虑到 15%的不可预见量，规划工业用地 113.62 公顷，预测规划范围内综合热负荷为 45.73t/h，国电泰州发电有限公司供热能力能够满足集中区发展的需求。

高永化工集中区现有企业产生的各类危险固废均委托有资质单位妥善处置，实现零排放。园区内企业产生的危废主要包括污水处理站的污泥、废活性炭、磷渣、蒸馏残渣、废包装袋等，委托泰兴市福昌环保科技有限公司、泰州市中浦再生资源利用有限公司、泰州市惠民固废处置有限公司等有资质单位处置，其服务范围为泰州市及周边地区，其处置规模考虑了服务范围内的危废处置需求，按规划基本能够满足本规划区危废安全处置要求。

6.7 规划优化调整建议

6.7.1 规划目标指标优化建议

建议集中区进一步完善规划指标值，补充环境质量目标值、能耗、水耗、重点企业清洁生产审核实施率及低碳发展等相关指标。

6.7.2 产业结构优化发展建议

集中区的开发建设必须立足于高起点规划、高标准建设。集中区建设和优化提升是一项长期的系统工程，包含方方面面的内容，集中区应当在总结发展现有经验、借鉴成功转型升级案例的基础上，推动产业升级、布局优化，结合规划产业定位引导各片区错位发展，鼓励产业链企业集聚，形成产业集聚效应，打造特色产业组团。提高企业入区门槛，优先引进单位面积土地产出高、资源能源利用效率高、污染物排放强度低的项目。以及有利于集中区构建“双循环”新发展格局、推动落实“六稳”“六保”工作、保障重点企业产业链供应链安全稳定和自主可供能力的项目。入区项目还应执行严格的行业废水、废气排放控制标准，采用先进的技术和设备，清洁生产水平应达到国内清洁生产先进水平及以上。

建议现状企业发挥区域生产要素资源优势，加快转型升级，转变发展方式，推动集中区产业转型升级。鉴于集中区已取消化工定位，现有化工生产企业不得新建扩建化工生产项目（符合条件的复配类、涉化工艺类和化工重点监测点企业按相关规定执行），仅能在淘汰自身落后产能的基础上，进行技术改造或转型升级。另外，在技术改造或转型升级过程中，需采用同行业国际或国内先进的装备工艺水平及污染防治技术水平，并提升改造环保设施，实现环保节能减排。

集中区主导产业应严格控制在总体规划范围内，并根据规划产业增长相关产业链。各项目污染物排放及循环经济指标必须达到国内清洁生产先进水平及以上。

6.7.3 空间布局的优化建议

根据规划选址、规模、布局合理性分析结果及综合环境影响预测评价

等结果，对空间布局提出优化调整建议，具体为：集中区临近敏感目标的工业用地应优先引进无废气排放或废气排放少的企业，合理设置环境保护距离，加强防护绿地的建设；按开发时序适时对区内居民进行搬迁。

6.7.4基础设施优化建议

园区现状废水量为 891.63t/d，园区现已建成一期 2000t/d 的永安污水处理厂工业污水厂，目前正在调试过程中。后续根据入区企业废水量需求，适时建设二期工业污水处理厂。

6.7.5环境管理优化建议

环境管理工作必须统筹兼顾、坚持不懈，环境保护措施必须做到真落地、见实效。环保工作永远在路上，只有进行时，没有完成时，要把环保工作一如既往地抓在手上、落实在行动上、牢记在心上。

建议进一步加强对集中区企业的安全环保水平提升培训，以适应环境保护工作机制常态化、长效化的要求。进一步完善集中区环境管理能力、环境风险防控体系、环境质量自动监测能力、预警体系、信息管理平台等，鼓励结合“大数据”、“云计算”创新环境管理工作，努力建设国内一流智慧化工工业集中区。

6.7.6规划环评与规划编制互动情况

按照规划环评“全过程互动”原则，在本次规划环境影响评价编制过程中，环评单位与高永化工集中区、规划编制单位，围绕规划内容进行讨论与沟通，并及时将评价成果反馈规划编制单位。不良环境影响减缓对策措施与协同降碳建议。

6.8 生态环境保护与污染防治对策和措施

6.8.1大气环境保护措施

规划区大气环境保护措施：禁止建设燃煤锅炉和炉窑，区内企业根据生产需要必须建设加热装置的，燃料应使用清洁能源；根据入区企业性质和污染程度，合理规划布局；优先引进污染轻、技术先进、生产规模大的项目。1

(1) 化学制剂类制药企业

化学制剂类制药企业的大气污染物主要为固体制剂（片剂、胶囊和颗粒）生产中的药物粉尘，主要通过安装捕尘器和经中、高效过滤器处理，同时进行工艺改进、药品生产质量管理规范（GMP）改造和加强操作管理，处理效果比较好。

需特别指出的是，对于涉及青霉素类药物制剂企业的尾气排放系统，一般的处理工艺是尾气先进入含 1% 氢氧化钠溶液的吸收器内，经二级吸收后，尾气再经高效过滤器过滤后排放，氢氧化钠吸收液进入废水处理系统中作进一步处理。

(2) 生物类制药

① 车间、实验室溶剂的使用以丙酮、乙醇等为主，产生废气的主要环节为瓶子洗涤、溶剂提取以及合成仪器、层析柱等，由于实验室使用的有机溶剂品种多，一般通过通风橱收集，若使用量较大溶剂可采取溶剂回收装置来控制溶剂的散发，对该使用量较小可采取活性炭吸附技术。

② 生物工程类企业的产品通常为粉针剂型、水针剂型以及颗粒剂，与化学制剂类制药企业的大气污染物的性质相似，药尘控制是通过袋式除尘器和高效过滤尘器来控制。

③ 生物类制药企业的臭气来自于动物房的异味。目前生物工程类制药企业对动物房臭气的处理基本上采取活性炭吸附法、喷淋法、活性氧化法和生物法等。各种方法各有优缺点。对于动物房臭气的处理，活性炭吸附法最为简单易行，其次是植物液喷淋法。

(3) 中药类制药

① 中药类制药某些提取工段因煎煮而产生的药烟，企业多安装除烟装置或安装烟气净化装置，药烟在各自的泡沫除尘器中分别从下部向上部流动，而除尘器上部形成水帘和泡沫，并向下喷淋进行清洗。

② 针对药材粉碎等工序产生的药物粉尘，企业一般采用袋式除尘、旋风除尘和机械除尘进行处理。

③在中药生产工艺中，有时需使用一定的有机溶剂，依照循环经济和实现经济利益最大化理念，企业可设回收利用设施，溶剂回收率一般在 90% 以上。

(4) 化学药品原料药制造企业

①蒸馏、蒸发浓缩工段产生的含 VOCs 不凝气；企业多采用采用管道或集气罩收集-水喷淋+活性炭吸附装置处理。

②合成反应、分离、提取过程产生的有机溶剂废气；企业废气产生量大采用 RTO 焚烧，企业废气量小，浓度较低则采用水喷淋+活性炭吸附。

③使用盐酸、氨水工艺过程中产生的酸性废气及碱性废气采用碱喷淋及酸喷淋工艺处理。

(4) 制药企业 VOCs 治理措施

一、大力推进源头替代，有效减少 VOCs 产生

大力推进低(无)VOCs 含量原辅材料替代。企业应建立原辅材料台账，记录 VOCs 原辅材料名称、成分、VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息，并保存相关证明材料。

二、全面落实标准要求，强化无组织排放控制

2021 年 8 月 1 日起，全面执行《制药工业大气污染物排放标准》(DB 32/4042—2021)。通过现场指导、组织培训、新媒体信息推送、发放明白纸等多种方式，督促指导企业对照标准要求开展含 VOCs 物料(包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等)储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节废气收集治理。指导企业制定 VOCs 无组织排放控制规程，细化到具体工序和生产环节，以及启停机、检维修作业等，落实到具体责任人；健全内部考核制度，严格按照操作规程生产。

企业在在保证安全的前提下，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理。储存环节应采用密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。装卸、转移和输送环节应采用密闭管道或密闭容器、罐车

等。生产和使用环节应采用密闭设备，或在密闭空间中操作并有效收集废气，或进行局部气体收集；非取用状态时容器应密闭。处置环节应将盛装过 VOCs 物料的包装容器、含 VOCs 废料（渣、液）、废吸附剂等通过加盖、封装等方式密闭，妥善存放，不得随意丢弃，交由资质的单位处置；高 VOCs 含量废水的集输、储存和处理环节，应加盖密闭。企业中载有气态、液态 VOCs 物料的设备与管线组件密封点大于等于 2000 个的，应全面梳理建立台账，完成泄漏检测与修复（LDAR）工作，及时修复泄漏源。

制药企业应合理安排停检修计划，在确保安全的前提下，尽可能不在 7-9 月期间安排全厂开停车、装置整体停工检修和储罐清洗作业等，减少非正常工况 VOCs 排放；确实不能调整的，要加强启停机期间以及清洗、退料、吹扫、放空、晾干等环节 VOCs 排放管控，确保满足标准要求。

三、聚焦治污设施“三率”，提升综合治理效率

按照“应收尽收”的原则提升废气收集率。推动取消废气排放系统旁路，因安全生产等原因必须保留的，应将保留旁路清单报当地生态环境部门，旁路在非紧急情况下保持关闭，并通过铅封、安装自动监控设施、流量计等方式加强监管，开启后应及时向当地生态环境部门报告，做好台账记录。

将无组织排放转变为有组织排放进行控制，优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式；对于采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒，达不到要求的通过更换大功率风机、增设烟道风机、增加垂帘等方式及时改造；加强生产车间密闭管理，在符合安全生产、职业卫生相关规定前提下，采用自动卷帘门、密闭性好的塑钢门窗等，在非必要时保持关闭。

按照与生产设备“同启同停”的原则提升治理设施运行率。根据处理工艺要求，在处理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs 废气收集处理完毕后，方可停运处理设施。VOCs 废气处理系统发生故障或检修时，对应生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后

同步投入使用；因安全等因素生产工艺设备不能停止或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。

按照“适宜高效”的原则提高治理设施去除率，不得稀释排放。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气特征、VOCs 组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺。采用活性炭吸附技术的，应选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换。

6.8.2 地表水环境保护措施

(1) 加强源头控制

根据高永化工集中区建设发展的总体目标、所处的位置及现状水质，优先引进废水零排放和排水量少的项目，其次引进污染较轻，且易处理的排水项目，严格控制排水量大、污染严重的项目。同时，对水环境有较大影响的项目在进入集中区时，应严格执行环境影响评价和“三同时”制度，确保水污染物处理达到要求，并实行排污许可制和总量控制。

(2) 严格废水处理管理

高永化工集中区应加大推进企事业单位及小区雨污分流工程，近期内完成区内居民区雨污分流改造；健全污水收集管网，使污水管网的覆盖率达到 100%，提高废水截污率；严管排水行为，各企业的生产、生活污水全部由污水管网收集送入相应污水处理厂集中处理，入区企业不得新设排污口。

工业废水治理应按照“谁污染，谁治理”原则，政府制定产业政策，加强技术指导和监督检查，企业自主筹集资金治理。高永化工集中区内企业主要从废水收集、废水预处理及排放体系方面加强环境管理：

企业废水预处理方面：为保证港城污水处理厂、永安污水处理厂的正常运行，应严格控制各企业废水达接管标准，特征因子应达到污水厂直排标准。企业应根据建设项目废水水质特点，遵循分质处理的原则，选择先进、生态友好型污水处理措施，确保接管废水达到污水处理厂接管标准；

对含有有害有毒污染物的废水应从严控制接管标准。各类行业污水预处理，可针对自身污水特点，选择切实可行的治理方案，经管理部门审查同意后实施。

企业废水收集及排放方面：建立完善的排水系统，确保各类废水得到有效收集和处理，严防工业废水混入雨水管网，严禁将高浓度废水稀释排放。废水预处理设施的关键设备应有备件，以保证预处理设施正常运行。不同类别的制药企业产生的废水水质都有所区别，根据《制药工业污染防治技术政策》（环保部 2012 第 18 号公告）的相关要求进行预处理。

生物类制药企业废水预处理工艺以生化为主，生物毒性因子的废水应单独收集并进行消毒、灭活处理；化学药新型制剂企业废水可视水质情况进行沉淀预处理后接管；现代化中药废水预处理工艺以物化为主，含毒性因子的废水生化处理前需经过单独的消毒处理。保健品等一般工业企业废水接管前可根据其水质情况进行预处理。

为提升污水资源化利用率，减少外排污染量负荷，企业要尽可能考虑污水回用，减轻城市供水负荷，减少尾水排放。部分企业清洗废水，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；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。

企业应按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的要求规范厂区排水设施的建设与管理：每个企业原则上只允许设置 1 个雨水排放口和 1 个污水排放口（或污水接管口）；雨水口必须设置采样检查井，安装可控闸门、视频监控装置；项目安装的流量计、污染源自动监控设备及其配套设施纳入“三同时”管理；重点企业应加强废水在线监控。

（3）加快污水管网排查及修复

高永化工集中区应加快污水管网排查及改造修复工程，①污水管网系统中骨干管网不完善。②部分区域污水收集系统建设滞后于区域经济发展。③部分企业及小区网状支管建设与城市主干管规划设计不统一，存在雨污混接现象。工厂及小区网状管规划建设，是由企业和建设单位承建的，在

设计中与城市排水管不协调，管网施工质量低劣，很多污水就近接入雨水管，导致管网不能正常运行，污水下河。④由于行政区域的划分、建设初期缺乏排水专项规划的指导等原因，造成收集系统上下游管道管径、标高不匹配。如：大管径管道接入小管径管道，管道直径与其服务范围不匹配，上、下游标高不能顺畅衔接等等，这些问题或多或少地影响了整个排水系统的通畅性。

(4) 加快污水处理设施建设

目前高永化工集中区已建设 2000t/d 的工业污水处理厂，目前永安污水厂正在调试过程中，高永化工集中区需加快区内企业管网建设工作，加快推进区内企业接管至永安污水处理厂。

(5) 加大水体提升整治力度

①重点监管“五小行业”排污，对已完成生活污水排口整治的水体开展生态修复，消除夏季富营养化现象。严格按照河道整治标准和雨污分流建设要求，加快推进相关工程项目建设，加大环境隐患排查整治力度。

②全面实行和落实“河长制”、“断面长制”管理，落实责任主体，加强水质监测和执法管理，开展治理工程绩效评估，逐步形成责任明确、措施到位的水域长效管理机制。

6.8.3 地下水环境保护措施

(1) 加强源头污染控制

高永化工集中区内各企业应定期对厂区内生产设备、污水管道、储罐、危废库、污水处理站相关设施及建筑进行检修维护，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度；管线敷设尽量采用“可视化”原则，即管道尽可能地上敷设，做到污染物“早发现、早处理”，减少由于埋地管道泄漏而造成的地下水污染。

(2) 做好分区防渗

各企业应根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《环境

影响评价技术导则《地下水环境》(HJ610-2016)等相关标准要求,对厂区进行分区防渗处理,以防止装置的运行对土壤和地下水造成污染。针对危险化学品库及危险废物暂存场所等重点防渗区,应加强危险化学品、危险废物的日常管理,防止泄漏事故发生。同时,危险化学品、危险废物等危险物质收集及运输过程中应做好防护工作,以防撒漏。

(3) 完善地下水环境污染监管措施

高永化工集中区应根据区内企业及居民区分布情况,对各片区定期开展地下水监测,了解地下水水位及水质变化情况,从而整体掌握区域地下水环境质量状况。同时,对区内企业污水处理设施的废污水储存、排放及处理效果和标准进行限制,监管生产废水和生活污水的产生量,建立健全区内废污水处理排放档案,对高永化工集中区内地下水水质水量进行动态监管。

(4) 完善事故应急响应措施

各企业应按建设项目要求有针对性的制定地下水事故应急预案,配备足够的应急物资,定期开展应急演练。一旦发现地下水污染事故,立即启动应急预案、采取应急措施控制地下水污染,并在第一时间内尽快上报主管领导,启动周边区域应急预案,密切关注地下水水质变化情况。

6.8.4 土壤环境保护措施

(1) 提升土壤环境监管能力

高永化工集中区应贯彻落实土壤污染防治法律法规及相关标准要求,进一步建设完善土壤环境监测制度,配备专业的土壤环境监测人员、设备及监测仪器,定期对土壤环境质量开展监测管理,将土壤环境质量监测纳入常规监测项目,对重点场地开展跟踪监测,进行全过程管理。

(2) 建立健全土壤环境质量信息库

通过开展高永化工集中区内土壤环境跟踪监测工作,分析高永化工集中区内各重点区域地块土壤中重金属、有机污染物等有毒有害物质污染来源、污染现状以及变化情况,掌握全区土壤环境质量整体状况。结合相关

企业有毒有害废物产生情况，从源头掌握土壤污染途径变化情况，从而建立健全土壤环境质量信息库。

(3) 加强土壤污染风险防范能力建设

对于区内拟关停或搬迁的可能造成场地污染的工业企业，应制定土壤污染事故应急处理处置预案。同时，在关停搬迁过程中应确保污染防治设施正常运行或使用，妥善处理遗留或搬迁过程中产生的污染物，待生产设备拆除完毕且相关污染物处理处置结束后方可拆除污染治理设施。高永化工集中区应进一步完善企业搬迁场地风险评估信息服务平台，明确污染场地风险评估责任主体与技术要求。

(4) 科学进行环境风险评估

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

6.8.4.1 加强污染场地治理修复工程

经评估论证需要开展治理修复的污染场地，污染责任人或场地使用权人应有计划地组织开展治理修复工作。修复方案应通过专家评审论证后实施；修复全过程开展环境监理。修复完成后，生态环境部门对验收通过的工业场地出具验收意见，作为土地进入市场流转的依据。环保部门应加强对污染场地再开发利用全过程监督，未进行调查评估的污染场地，禁止进行土地流转；未经治理修复并通过环保验收的污染场地，禁止开工建设与治理修复无关的任何项目，生态环境部门不得受理审批原址新建项目的环境影响评价。

6.8.5 声环境保护措施

6.8.5.1 建筑施工噪声管理

建筑施工单位施工过程中产生的施工机械及运输噪声应严格按照《建

筑施工场界环境噪声排放标准》(GB 12523 - 2011)要求执行。施工过程中应使用低噪型施工技术和设备,减轻建筑施工造成的噪声污染。同时,在施工过程中应设专人对设备进行定期保养和维护,并负责对现场工作人员进行培训,严格按照操作规范使用各类机械。

合理安排施工时间,禁止夜间在居民、文教区进行建筑施工作业,避免施工噪声对建设地附近居民的生活产生较大影响。建筑施工过程中机械设备排放的噪声可能超过国家规定的环境噪声施工场界排放标准的,应当在工程开工 15 日前向环境保护部门提出申报,说明工程项目的名称、建筑施工场所、施工期限、可能排放到建筑施工场界的环境噪声强度及所采用的噪声污染防治措施等。夜间施工的要申领“夜间噪声施工许可证”。排放建筑施工噪声超过国家规定的环境噪声施工场界排放标准、危害周围生活环境时,环境保护部门报经政府批准后,可限制其作业时间。

6.8.5.2 工业噪声污染防治

高永化工集中区应进一步加强区域内工业企业的噪声管理,对于新建、改建和扩建的项目,需按国家有关建设项目环境保护管理的规定执行,应在环境影响评价报告中进行识别,并提出相应的污染防治措施,且相关污染防治措施经验收合格后方可投入运行;合理布局区内工业企业,在工业企业与噪声敏感区间建立绿化隔离带,使噪声源远离噪声敏感区,减少对居民区的影响。

具有高噪声设备的建设项目应合理布局,采取隔声、消声等措施降低噪声源强,以保证厂界噪声达标。同时,企业应加强厂区绿化,在高噪声设备和厂界之间应设置绿化带,通过吸声、消声作用减小厂界噪声影响。

6.8.5.3 交通噪声管理

高永化工集中区应根据区内各主干道车流量等情况做好交通规划,合理分配各主干道车流量,严格控制居住区等噪声敏感区的交通噪声。同时,根据区内工业企业及居民区布局,考虑在集中敏感区域的噪声密集路段增设道路声屏障,路面可采用低噪声材料或技术,并加强路面养护,减少车

辆颠簸噪声。

区域内交通干线两侧可设置一定距离的绿化，通过隔声、吸声作用进一步降低道路两侧的交通噪声。通过限制高噪声车辆入区、分路段分时段禁止鸣号等措施控制车辆噪声。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；各类机动船舶必须按规定使用声响信号。

6.8.5.4 社会噪声管理

高永化工集中区应加强对公共区域噪声污染的控制，避免噪声干扰正常工作生活，进一步改善高永化工集中区声环境质量。在商业经营活动中使用空调器、冷却塔等可能产生环境噪声污染的设备、设施的，其经营管理者应当采取措施，使其边界噪声不超过国家规定的环境噪声排放标准。

高永化工集中区应进一步规范社会生活噪声排放行为，禁止在商业经营活动中使用高音广播喇叭或者采用其他发出高噪声的方法招揽顾客，禁止群众自发性娱乐活动使用高音喇叭。同时，加强对文化娱乐场所噪声控制，完善消声措施；加大对噪声污染管理的宣传，提高民众污染防治意识，减轻环境噪声污染。

6.8.6 固体废物环境保护措施

6.8.6.1 生活垃圾

目前高永化工集中区规划范围内生活垃圾均依托环卫处理。根据《泰州市生活垃圾分类管理办法》，生活垃圾分类管理应遵循“减量化、资源化、无害化”的方针，应对生活垃圾进行分类处理和综合利用，具体如下：

①提高垃圾资源化利用水平。对垃圾中的有用物质（废纸、金属、玻璃等）应尽可能回收；利用有机废弃物（厨房垃圾、杂草、落叶等）堆制农用有机肥；利用生态工程处理技术，将城市垃圾处理同城市绿化或公共设施建设有机结合等。

②加大生活垃圾减量化力度。应加大绿色消费、环保节能消费理念的

公众宣传，帮助公众养成良好的消费生活习惯，最大限度使用可再生、可循环利用的绿色消费品，减少垃圾产量，推广生活垃圾减量化工作。

③完善垃圾转运处理设施。环卫部门应根据垃圾类别配置必要的设备和运输车辆，及时收集并转运生活区和工业用地区的生活垃圾，确保垃圾清运率达 100%。

6.8.6.2 一般工业固废

高永化工集中区内各企业产生的一般工业固废应进行分类收集，提高资源化水平，如废弃的金属边角料、废纸板等一般工业固废应尽可能回收利用，或由原料生产厂家进行回收加工、提纯处理，综合利用；部分不能回收利用的一般工业固废，应统一收集后按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求进行规范贮存，并及时委托相应的处置单位进行处置。

6.8.6.3 危险废物

为进一步降低危险废物环境风险，加强危险废物污染防治，加快推进危险废物源头减量化、管理规范化的处置无害化，高永化工集中区应采取以下几方面措施：

①加强源头减量化

优化提升产业结构，以高端化、智能化、绿色化、集群化为发展方向，加快淘汰落后产能，减少低价值、难处理危废的产生量，支持工业固废资源化新技术、新装备、新产品应用，提升工业绿色发展水平。引导企业在生产过程中使用无毒无害或低毒低害原料，鼓励开展固废减量化、无害化、资源化技术研发和应用。鼓励企业自行利用处理固废。消化高风险企业危废库存，降低危废贮存环境安全风险。

②规范危险废物贮存设施

各企业危险废物暂存场所应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)及标准修改单(公告 2013 年第 36 号)、《危险废物收集贮存 运输技术规范》(HJ2025-2012)及《省生态环境厅关于进一步加强危

险废物污染防治工作的实施意见》苏环办〔2019〕327号中相关要求建设，满足防扬散、防流失、防渗漏、防风、防雨、防雷、防晒要求。危险废物贮存设施应设置标识牌、视频监控、照明设施及消防设施等，危险废物应根据废物的形态、化学性质和危害等在贮存设施内分类堆放，并设专业人员进行管理。

③强化危险废物收集及处置管理

各企业应严格按照《国家危险废物名录》对所产生的固体废物进行识别。产生危废的企业应按规定申报危险废物产生、贮存、转移、利用处置等信息，制定危险废物年度管理计划，并向生态环境部门进行备案，对危险废物实施全过程管理。企业应规范制定危险废物管理台帐，且台帐应与转移联单、申报登记及管理计划一致，以防在收集、运送、贮存、处置（利用）过程中危险物流失。危险废物应采用专用容器或包装物进行收集，并在容器或包装物上设置危险废物识别标志，由有相应运输资质的车辆进行转移。危险废物应委托有资质单位处置，确保危险废物安全无害化处置。

④提升危险废物管理水平

高永化工集中区应加强危险废物管理培训，不断提高企业安全管理意识、危险废物管理的主体责任意识以及员工的安全防范意识，从而提升危险废物管理水平，确保危险废物在每个环节不流失。

生态环境部门及其他相关部门应加强对危险废物产生和处置的日常监察，对危险废物实行全过程的监控和管理。同时，加强执法、环评、固管人员能力建设，加大对生态环境部门基层管理人员的业务培训力度，定期开展培训及技术交流，全面提升危险废物管理水平。

6.8.7 生态保护措施

6.8.7.1 加强水域生态保护和资源可持续利用

（1）区域水体生态环境和资源保护总体要求

加强规划区域内河流、滨水区、重要湿地生态环境保护，保护水体的水动力环境和水生生态环境，确保环境容量资源的可持续利用。确实因项目

建设需要的，应当在工程建设的同时做好工程可研及相关水上专项研究。

(2) 区域内建设项目施工期水域环境保护措施

建设项目施工期间，严禁产生的生活垃圾和生活污水随意排入附近水体。施工用料的堆放应远离水域，选择暴雨径流难以冲刷的地方；部分施工用料若堆放在水体附近，应在材料堆放场四周挖明沟、沉沙井、设挡墙等，防止被暴雨径流进入水体；各类材料应备有防雨遮雨设施；工程弃渣应按照环保要求采取防护措施。合理组织施工程序和施工机械，严格按照施工规范进行排水设计和施工，对施工人员作必要的生态环境保护宣传教育。

6.8.7.2 加强陆域生态环境保护和建设

(1) 土地资源保护措施及建议

合理开发土地资源，严格执行耕地和林地的占补平衡制度。应依法补偿征地费用(包括土地补偿费、安置补助费及地上附着物和青苗的补偿费)和缴纳森林植被恢复费、水土流失防治费、耕地开垦费；合理安排使用土地，建设过程中对部分林地和农田需进行异地补偿。规划区应严格按生态功能区划合理开发利用土地资源，严格执行土地总规的要求，在土地利用规划修编没有对基本农田进行调整之前，不得擅自在此土地上开工建设。

加强建设项目施工期的土地资源保护。建设单位应要求各施工单位在各自标段内工程达到环保“三同时”要求后，方可完成撤离施工现场；施工单位应加强施工队伍的环境意识，做到文明施工；弃渣按设计要求指定地点堆放，做到不随意弃渣；严格控制施工临时用地，做到临时用地和永久用地相结合；工程材料、机械定置堆放，运输车辆按指定路线行使；在农田周围施工时，尽量减少施工人员的活动、机械碾压等对农作物及农田土质的影响；雨季施工时要对物料堆场采取临时防风、防雨设施，对施工运输车辆采取遮挡措施。

6.8.7.3 植被保护措施及建议

植被和生态恢复主要在建设项目施工期后期和营运期进行，在原来植

被更替时，不在施工期一次全部铲除，而是逐步进行有所保留。并且在尽量保留原有的植被的基础上，加强绿化建设。考虑到物种多样性和地域的适宜性，选用多种具有独特观赏价值或生态价值的亚热带植被进行绿化。强化立体绿化，因地制宜，充分开发绿化空间。采用墙面绿化、屋顶绿化、阳台绿化等多种方法增加绿化面积。

6.8.7.4 动物保护措施及建议

①合理安排建设项目施工时段和方式，减少对野生动物的影响。

②降低对动物生境的污染。加强管理，减少污染，保护野生动物生境。建设项目施工期间加强弃渣场防护、加强施工人员的各类卫生管理，避免生活污水的直接排放；做好生态环境的恢复工作，以尽量减少植被破坏及对水土流失、水质和野生动物生境的不利影响。

6.8.7.5 加强水土流失防治措施

①开发建设过程中对挖方区、临时弃土区水土流失的防治，应坚持全面规划，综合治理的原则，坚持生物措施与工程措施相结合，根据这些区域水土流失的特点和实际情况控制水土流失面积，采取切实有效地措施，防止新的水土流失发生和扩展。

②重点加强土壤侵蚀强度区的水土流失控制和生态恢复。规划区内的龙王山及其外围的山体不得进行取土，重要的自然保护区不得进行取土。

③加大水土保持预防监督力度，建设项目应依法编制水土保持方案，并严格按照水土保持方案施工，以防止产生新的水土流失。

④规划实施过程中应合理安排项目建设顺序，尽量减少土壤裸露时间，对于土地平整后尚无法及时进行项目建设的地块，应采取临时种草生物防治措施，以及建设临时排水、沉沙等设施，减少水土流失。

⑤合理安排施工期，加强施工管理。易引起水土流失的施工项目应避开雨季施工。

6.8.8 产业园区环境风险防范对策

一、加强企业风险防范措施及应急预案管理

根据《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101号）文要求，企业是各类环境质量设施建设、运行、维护、拆除的责任主体。企业要对挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO焚烧炉等六类环境治理设施开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。

企业应按照环评要求落实风险防范措施，按《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018，2018年3月1日实施）、《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB32/T 3795-2020）等要求编制环境风险事故应急预案，建立应急组织机构，并定期组织学习事故应急预案和演练，根据演习情况结合实际对预案进行适当修改。应急队伍进行专业培训，做好培训记录和档案。同时，加强各应急救援专业队伍的建设，配有相应器材并确保设备性能完好。同时企业应建立与园区对接、联动的区域环境风险防范体系。

二、不断加强园区风险防范

园区应按照《工业园区突发环境事件风险评估指南(DB32T 3794—2020)》、《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》(DB32/T 3795-2020)要求编制并及时更新园区应急预案及风险评估。

1、加强园区环境应急队伍建设

园区成立专门的部门，负责环境应急管理工作。通过自身建设和系统培训，建立专业的环境应急处置队伍，配备便携式应急监测仪器、应急处置工具、车辆等必要装备，同时提升园区环境监测部门对于特征因子的监测能力。应对突发环境事件时，园区指导企业开展应急处置，必要时组织力量进行驰援，可提高处置工作的时效性，最大程度地减轻事故对环境的损害。在日常管理中，园区应督促重点企业加强应急队伍建设，建立企业间的应急驰援机制，同时组织业务培训，提升园区整体的环境应急处置水平。

2、健全园区监控预警体系

建立园区环境预警平台。园区环境预警主要依托园区内企业上报，同时对园区内及园区附近布设的监测断面常规环境监测数据进行收集、综合分析、风险评估，对发生或可能发生、造成或者可能造成社会危害和环境污染、可以预警的突发环境事件（如：泄漏、火灾爆炸次/伴生、以及其他原因引发的环境污染事件等）及时报告。各相关部门在对突发环境事件信息接收、报告、处理、统计分析的基础上，对预警信息实施监控。

3、完善园区预案管理体系

园区在制定预案体系时，要充分考虑自身特点，尤其是针对长江、引江河等风险防范。定期开展企业级别和园区级别的应急演练，以贴近实战的方式模拟突发环境事件，启动应急预案。演练结束后，组织专家进行效果评估，开展对预案的修编完善工作。

4、提升园区应急处置能力

建立应急物资储备。在园区内或周边建立环境应急物资库，储备常用应急物资。对企业的应急物资进行梳理建档，在应对突发环境事件时，便于就近调运应急物资，节省处置时间、降低环境损害；完善集中区和企业的事故应急池。集中区企业，尤其是较大风险企业，事故应急池的容量要满足实际需要，确保发生事故时，生产废水和消防废水不进入外环境。有条件的集中区可尝试建立公共事故应急池，或将相邻企业的应急池相连，提高污水容纳空间，有效预防外泄的风险；控制集中区入江河道。集中区的入江河道是事故污水进入长江水体的主要途径，应加以控制。有效途径为在主要河口设立节制闸坝，日常闸口正常开起，一旦事故产生的污水进入长江河流，便立即关闭入江闸口，确保污水不会进入长江而影响饮用水水源地，将事故污染控制在较小范围内。

6.8.9 产业园区生物污染风险防范对策

高永化工集中区内部分企业涉及各类生物细胞、毒株毒种、微生物等，该类企业毒性物质发生泄漏或进入下一工序产生污染，可能就会进入到自

然环境中，对环境产生影响。

生物制药类企业设有该类操作的车间均设置为 GMP 车间或设置生物安全柜，有毒区车间采用-5~-12Pa 负压操作，且自成一区，通过隔离门与公共走廊或公共部位相隔离。生产中车间操作台按照生物安全柜一级屏障系统，生产设备及车间封闭设施进行二级屏障等进行生物安全控制。车间换气排气从源头上掐断可能外泄的途径，严禁毒性物质排放到车间外。其次在使用细胞的后道工序均进行检测，一旦检测到废活细胞进入后续工段，应立即停止操作，将此批样品作废，经高温灭活后进入污水处理设施。企业对污水站处理后的废水均进行抽样检验，从传播途径上掐断项目废水外传病原体的可能。生产中产生的废水、动物尸体、动物检验耗材、高效过滤器滤膜等含有毒性物质的固废，在进行收集后，均统一进行高温灭活处理后委托有资质单位处理。

对可能接触到病原体的生产人员进行卫生防护和保护，通过所有有毒区生产员工废物和衣物进行消毒处理、对员工进行实验服、手套和口罩等生物安全保护措施，确保生物人员不会在生物工程操作过程中将生物病原体携带到环境中，确保生物工程操作过程安全。所有废弃实验器材、员工进行实验服、手套和口罩均进行生物灭活后委托有资质单位处理。

6.8.10 产业园区生物污染风险防范对策

根据国家《土壤污染防治行动计划》、《江苏省土壤污染防治条例》及《江苏省土壤污染防治工作方案》要求，园区应加强退出工业企业原址再开发利用的环境管理。按照“谁污染谁治理”的原则，企业拆除设施、设备或者建筑物、构筑物的，应当采取相应的土壤污染防治措施。土壤污染重点监管单位拆除设施、设备或者建筑物、构筑物的，应当制定包括应急措施在内的土壤污染防治工作方案，报地方人民政府生态环境、工业和信息化主管部门备案并实施。同时，在关停搬迁过程中应确保污染防治设施正常运行或使用，妥善处理遗留或搬迁过程中产生的污染物，待生产设备拆除完毕且相关污染物处理处置结束后方可拆除污染治理设施。强化环境应

急管理、技术支撑、救援能力建设，保障土壤安全利用，确保土壤环境质量总体保持稳定，土壤环境风险得到有效管控。土壤污染重点监管单位拆除设施、设备或者建筑物、构筑物的，应当制定包括应急措施在内的土壤污染防治工作方案，报地方人民政府生态环境、工业和信息化主管部门备案并实施。同时，在关停搬迁过程中应确保污染防治设施正常运行或使用，妥善处理遗留或搬迁过程中产生的污染物，待生产设备拆除完毕且相关污染物处理处置结束后方可拆除污染治理设施。强化环境应急管理、技术支撑、救援能力建设，保障土壤安全利用，确保土壤环境质量总体保持稳定，土壤环境风险得到有效管控。

对拟收回土地使用权的企业用地，以及用途拟变更为居住、商业等公共设施的企业用地，由土地使用权人负责开展土壤环境状况调查评估；已经收回的，由园区负责开展调查评估。根据建设用地土壤环境调查评估结果，逐步建立污染地块名录及其开发利用的负面清单，合理确定土地用途。符合相应规划用地土壤环境质量要求的地块，可进入用地程序。暂不开发利用或现阶段不具备治理修复条件的污染地块，由园区组织划定管控区域，设立标识，发布公告，开展土壤、地表水、地下水、空气环境监测；发现污染扩散的，有关责任主体要及时采取污染物隔离、阻断等环境风险管控措施。

6.9 资源节约与碳减排

6.9.1 资源节约利用

高永化工集中区本轮发展围绕医药制造支柱产业，坚持循环经济理念，引进清洁生产水平及生产附加值高企业入驻高永化工集中区。

6.9.2 碳减排

(1) 推动能源结构绿色低碳转型，优化调整能源消费结构

继续实施能源消耗总量和强度双控，健全节能标准体系和能源计量体系，大力开发、推广节能高效技术和产品，实现重点用能行业、设备节能标准全覆盖，新建高耗能项目单位产品（产值）能耗要达到国际先进水平。严

格控制煤炭消费总量，以加快推进结构性减煤为主、稳步推进技术性减煤为辅，推进煤炭在全区能源结构中的占比不断下降，加快构建清洁低碳、安全高效的能源体系。严控新增耗煤项目。

（2）提高工业能源利用效率

以产业低碳化作为低碳建设的重点，加快工业企业低碳转型。规划建设期间，加强重点行业能源智慧化管理，实施节能改造和用能监测预警。实施能效提升计划，倒逼企业绿色低碳发展。持续推动重点用能企业开展节能降耗工作，对重点用能单位开展能源管理体系建设，建立能源在线监测系统，鼓励重点企业节能低碳化改造项目申报。

同时，高永化工集中区企业逐步建立起碳排放信息公开制度，将碳排放信息公开纳入年度环境信息公开报告，并依托医药高新区网站对企业碳排放信息进行统一发布。

（3）持续淘汰落后产能产业

基于高永化工集中区产业发展规划，构建从研发—制造—销售的完善的医药产业链体系，持续强化原料药主体地位，促进产业层次不断提升。

实施传统产业绿色化改造升级，深入推进供给侧结构性改革“去产能”工作，强化能耗、水耗、环保、安全和技术等标准约束，对能耗总量大、能源利用效率低、污染较严重、不符合园区产业定位的企业和项目逐步实施产业整改、关停和淘汰计划。

（4）大力发展低碳产业，深化工业生活双减排

发展低碳产业，加大力度做大做强碳排放强度低的医药产业，加强节能减排技术推广，促进工业低碳化发展。同时，加强宣传和政策引导，鼓励居民践行绿色低碳生活方式。

（5）严格招商准入，实现绿色屏障功能

永安洲镇招商部门应充分发挥载体资源的优势，不断创新招商理念，对新进企业项目严格实施能评和环评，强化招商龙头作用，加强源头控制和过程减排，探索建立从项目审批源头落实高耗能、高耗水、高排放及低

效率项目监管体制，进一步提高绿色准入门槛，从源头上切实建立高能耗项目的绿色屏障，以招引使用清洁能源或能源利用率高的企业迅速带动园区内现有企业，逐步提高高新区能源使用效率。

在招商引资工作中，明确项目准入标准，在符合园区产业规划的基础上，着重考核两个方面的指标：

1) 技术装备水平必须高于资源集约利用绩效综合评价工作 A 类(优先发展类)、B 类(鼓励提升类)，单位工业增加值综合能耗不高于园区平均水平，且不低于行业标准；

2) 项目用能不对园区总用能额度产生较大的影响。

在此基础上，制定详细的项目准入门槛，把高能耗、高污染项目挡在区外。

强化招商龙头作用，认真分析节能环保产业发展趋势，找准招商突破口，将招商重点放在高新技术产业、现代服务业、节能环保等新兴产业上，加大对节能服务产业的引进力度，逐步打造具有高永化工集中区特色的节能服务业创新平台建设。

(6) 加大研发投入，推广节能增效新技术

针对高永化工集中区内能耗总量和单位工业产值能耗指标较高的行业(化学药)，实施重点监管的同时，鼓励企业技术创新，提高能源终端利用效率。在低碳技术研究开发中，充分利用高永化工集中区区内大型企业的技术研发能力，开展再生能源技术、节能减排技术、清洁煤利用技术、低碳管理技术等有利于促进低碳经济发展实现碳减排的关键技术的研究和开发。在高永化工集中区层面建立低碳技术企业孵化器，推动低碳技术的产业化。

电力与热力生产供应行业单位产值能耗较大，且能耗总量较大。高永化工集中区需依靠技术革新，提高单位能耗的热电产出量，同时加快能源结构调整，减少煤炭消耗量。此外，加大余热回收发电工程建设，推动新能源供热项目。

(7) 推进园区绿化建设，提高生态系统碳汇能力

碳汇是指通过植树造林、森林管理、植被恢复等措施，利用植物光合作用吸收大气中的二氧化碳，并将其固定在植被和土壤中，从而减少温室气体在大气中浓度的过程、活动或机制。

7 公众参与方案

(1) 公开环境信息的次数、内容、方式

在确定了承担本次规划环境影响评价工作的评价单位后,于2023年6月8日在江苏环保公众网(<http://www.jshbgz.cn/>)发布了规划环评第一次公示。公示内容包括:规划名称及概要、规划编制机关和评价单位的名称和联系方式、公众意见表的网络链接、提交公众意见表的方式和途径等。

在首次环境影响评价信息公开期间,未收到公众对本次规划环评项目的反馈信息。

(2) 征求公众意见的范围、次数、形式

公众参与的对象包括园区涉及的环境敏感目标,公众可在网上公示期间向规划实施单位、评价机构发送电子邮件、传真和信函等方式发表意见。

(3) 公众参与的组织形式

本项目公众参与将采取网上公示和现场公众意见问卷调查的形式开展。信息公开由高工化工集中区泰州医药高新区(高港区)港口物流产业园管理办公室委托并确认公开内容后由南京大学环境规划设计研究院集团股份有限公司执行。

8 评价结论

经综合论证,《泰州高永化工集中区开发建设规划(2021-2035年)》基本符合国家、江苏省、泰州市等相关规划和政策,本规划区域具有一定的环境承载力,规划配套基础设施完善,能够满足泰州高永化工集中区开发建设需求,规划实施对区域环境产生的影响较小,环境质量逐步得到改善。从环境保护的角度分析,在严格落实本报告提出的污染防治措施、生态保护措施、规划优化调整建议后,影响在可接受的范围内,不会降低区域环境功能,泰州高永化工集中区依据本轮规

划进行开发建设具备环境可行性。

9 联系方式

(1) 规划组织编制单位联系方式

规划单位：泰州医药高新区（高港区）港口物流产业园管理办公室

区管委会联系人：施哲

联系电话：18861008036

联系地址：泰州市高港区永安洲镇镇政府

(2) 环评单位联系方式

评价单位：南京大学环境规划设计研究院集团股份有限公司

联系人：姚芳

联系电话：025 52244081 8011

电子邮箱：fyao@njuae.cn