

目录

1 总则	1
1.1 规划由来	1
1.2 编制依据	2
1.2.1 国家环境保护法律、法规及行政性文件	2
1.2.2 地方法规与条例	4
1.2.3 技术导则与规范	6
1.2.4 规划相关文件	6
1.3 指导思想、基本原则及评价目的	7
1.3.1 指导思想	7
1.3.2 评价总体原则	7
1.3.3 评价目的	8
1.4 评价范围	8
1.5 评价因子、评价重点和工作任务	9
1.5.1 评价因子	9
1.5.2 评价重点	10
1.5.3 工作任务	11
1.6 环境功能区划及评价标准	11
1.6.1 环境功能区划	11
1.6.2 评价标准	12
1.7 环境保护目标	19
1.7.1 大气环境保护目标	19
1.7.2 地表水环境保护目标	21
1.7.3 声环境保护目标	21
1.7.4 土壤环境保护目标	21
1.7.5 地下水环境保护目标	21
1.7.6 生态环境保护目标	22
1.8 技术路线	23
2 规划分析	24
2.1 规划概述	24
2.1.1 规划总体安排	24
2.1.2 产业发展	26
2.1.3 基础设施建设	27
2.1.4 生态环境保护	31
2.2 规划协调性分析	33
2.2.1 与上位相关规划的协调性分析	33
2.2.2 与污染防治和生态环境保护规划、文件相符性分析	39
2.2.3 区域“三线一单”管控要求	47
2.2.4 规划分析小结	55
3 环境现状调查与评价	56
3.1 自然环境与社会环境概况	56
3.1.1 自然环境	56
3.1.2 社会经济概况	59
3.2 集中区开发与保护现状调查	67
3.2.1 集中区开发现状	67
3.2.2 基础设施现状	68
3.2.3 区内现有企业概况	75
3.2.4 园区环境管理现状	88
3.2.5 碳排放现状调查与评价	94
3.3 资源赋存与利用状况	98

3.3.1 水资源	98
3.3.2 土地资源	99
3.3.3 能源	99
3.4 生态环境现状调查与评价	99
3.4.1 生态环境质量现状调查与评价	99
3.4.2 污染源分析	101
3.4.3 地表水环境质量现状调查与评价	115
3.4.4 大气环境质量现状调查与评价	118
3.4.5 声环境质量现状评价	121
3.4.6 土壤环境质量现状调查评价	122
3.4.7 地下水环境质量现状调查评价	127
3.4.8 河流底泥环境质量现状调查评价	129
3.5 环境风险与管理现状调查	130
3.5.1 环境重大、较大环境风险等级企业统计	130
3.5.2 园区应急物资配置概况	130
3.5.4 集中区环境受体情况	132
3.6 园区近期拟建设项目概况	134
3.7 园区存在的问题及解决方案	134
3.7.1 存在的问题	134
3.7.2 解决方案	135
3.8 园区制约因素	137
4 环境影响识别与评价指标体系构建	138
4.1 环境影响识别	138
4 环境影响识别与评价指标体系构建	140
4.1 环境影响识别	140
4.2 污染因子识别	142
4.3 环境风险因子辨识	142
4.4 评价指标体系	144
5 规划环境影响预测与评价	146
5.1 污染源分析	146
5.1.1 源强估算基本思路	146
5.1.4 污染源汇总	153
5.2 大气污染影响预测与评价	155
5.2.1 预测因子	155
5.2.2 预测范围和计算点	155
5.2.3 污染源清单	155
5.2.4 气象条件	157
5.2.5 设定预测情景	160
5.2.6 预测模式	160
5.2.7 预测分析及评价	161
5.2.8 小结	174
5.3 地表水环境影响分析	175
5.3.1 污水处理厂处理能力	175
5.3.2 废水接管可行性分析	175
5.3.3 废水排放影响分析	176
5.4 地下水环境影响预测与评价	176
5.4.1 地层岩性	176
5.4.2 水文地质概况	179
5.4.3 地下水动态及补径排条件	180
5.4.6 地下水预测	182

5.4.7 地下水预测结果分析	187
5.5 生态环境影响分析	188
5.5.1 陆域生态环境影响评价	188
5.5.2 生态空间管控区域的影响分析	191
5.6 声环境影响分析	191
5.6.1 主要声源和受体	191
5.6.2 预测模式	192
5.6.3 预测结果	195
5.6.4 敏感点处声环境影响分析	195
5.6.5 声环境影响评价小结	196
5.7 固体废物环境影响分析	196
5.7.1 固体废物种类及来源	196
5.7.2 固体废物处理处置方式	197
5.7.3 固体废物对环境的影响	198
5.8 土壤环境影响分析	198
5.8.1 土壤环境污染发生途径识别	198
5.8.2 土壤环境影响分析	199
5.9 环境风险评价	199
5.9.1 风险源识别	200
5.9.2 风险事故情形分析	204
5.9.3 典型事故风险分析及预测	204
5.9.4 风险评价结论	206
5.10 累积环境影响预测与分析	206
5.10.1 规划实施对大气环境影响的累积性分析	207
5.10.2 规划实施对水环境影响的累积性分析	207
5.10.3 规划实施对土壤环境影响的累积性分析	208
5.11 资源承载力	209
5.11.1 水资源承载力分析	209
5.11.2 土地资源承载力分析	210
5.11.3 大气环境承载力分析	211
5.11.4 水环境承载力分析	213
5.11.5 总量控制分析	213
6 规划方案综合论证和优化调整建议	215
6.1 规划方案的环境合理性论证	215
6.1.1 选址环境合理性分析	215
6.1.2 规划目标与发展定位合理性分析	215
6.1.3 规划规模环境合理性分析	215
6.1.4 规划布局的环境合理性	217
6.1.5 规划产业结构的环境合理性	217
6.1.6 环保基础设施合理性分析	218
6.1.7 环境目标可达性分析	219
6.2 规划方案的优化调整建议	222
6.3 规划环境影响评价与规划编制互动情况说明	223
7 不良环境影响减缓对策措施与协同降碳建议	224
7.1 资源节约与碳减排	224
7.1.1 资源节约与利用	224
7.1.2 碳减排	226
7.2 集中区环境风险防范	227
7.2.1 规划区域风险防范措施	227
7.2.2 环境风险应急预案	238

7.3 生态环境保护与污染防治对策和措施	241
7.3.1 地表水环境污染防治对策与措施	241
7.3.2 大气环境污染防治对策与措施	244
7.3.3 声环境影响减缓措施	248
7.3.4 固体废物处理处置措施	249
7.3.5 地下水污染防治措施	251
7.3.6 土壤污染防治措施	252
7.3.7 生态环境保护对策与措施	253
7.3.8 严格执行排污许可证制度	254
8 环境影响跟踪评价与规划所含建设项目环境影响评价要求.....	255
8.1 环境影响跟踪评价计划	255
8.1.1 跟踪环境影响评价时机	255
8.1.2 主要跟踪评价内容	256
8.1.3 环境跟踪监测计划	256
8.2 规划所包含建设项目环评要求	260
8.2.1 精简建设项目环评内容	260
8.2.2 强化建设项目环评内容	261
9 工业集中区环境管理与环境准入	262
9.1 工业集中区环境管理	262
9.1.1 环境管理的目的	262
9.1.2 环境管理机构与职责	262
9.1.3 环境管理内容	263
9.2 集中区环境准入	265
9.2.1 集中区环境管控分区细化	265
9.2.2 区域环境管控要求	266
10 主要评价结论	271
10.1 规划概况	271
10.2 区域环境质量现状	271
10.3 环境影响评价结论	272
10.4 环境风险分析	273
10.5 环境承载力	273
10.6 规划的综合论证	273
10.7 优化调整与实施建议	274
10.8 公众参与	274
10.9 综合评价结论	274

1 总则

1.1 规划由来

乡镇工业集中区的提升发展是深入贯彻落实市委市政府“工业立市、产业强市”核心战略的必然要求，能有效促进县域经济发展，有利于富民增收，服务乡村振兴大局。2021年9月连云港市人民政府办公室印发《关于促进乡镇工业集中区提升发展的实施意见》（连政办发[2021]39号），提出以高质量发展为导向，以提高资源利用效率、营造创新创业环境、打造乡镇经济新增长极为目标，以合理规划、产业集聚、科学管理、资源集约为原则，以拓展发展空间、完善配套设施、健全服务体系为工作重点，高起点、高标准推动乡镇工业集中区发展，激发乡镇工业发展潜力，使乡镇工业集中区成为实现“后发先至”战略目标的重要载体之一。

为有效引导石梁河镇南辰工业集中区下一步发展建设，连云港市城市规划设计研究院有限公司于2023年编制了《石梁河镇南辰工业集中区产业规划》。本次规划环评对象为石梁河镇南辰工业集中区。

规划集中区位于石梁河镇南辰片区，规划范围北至滨河大道以北，东至东环路以东，南至顺发路，均位于城镇开发边界内。包括2个片区，分别为北部片区（约0.37平方公里）、和南部片区（约0.53平方公里），总面积约0.90平方公里（1350亩）。

北部片区以机械加工及纺织为主导产业。

南部片区以新材料产业为主导产业，加强产业关键技术和共性技术的研究与开发，加快技术成果产业化。

根据《省政府办公厅转发省环保厅省发展改革委关于切实加强规划环境影响评价工作意见的通知》（苏政办发[2011]69号）、《关于切实加强产业园区规划环境影响评价工作的通知》（苏环办[2017]140号）、《省生态环境厅关于进一步加强产业园区规划环境影响评价的通知》（苏环办[2020]224号）等文件精神及其它相关环保政策及法规要求，石梁河镇人民政府委托江苏智盛环境科技有限公司开展东海县石梁河镇南辰工业集中区产业发展规划环境影响评价工作，江

苏智盛环境科技有限公司接受委托后，组织技术人员进行了现场踏勘，对规划范围内及周边环境现状进行了详细调查，在与规划单位进行产业定位和规划布局对接的基础上，环评单位与规划编制单位进行了充分的互动，在规划纲要编制阶段环评单位参与规划纲要的讨论，对产业定位、基础设施规划等方面均提出了一定的参考意见；在规划研究和规划编制阶段，环评单位在进行了规划分析、环境影响预测与评价、规划方案综合论证等的基础上提出了空间管制指导意见、提高入区准入门槛等一系列对策措施。在此基础上于2024年3月编制完成了《东海县石梁河镇南辰工业集中区产业发展规划（2023-2030）环境影响报告书》。

本次评价坚持生态文明理念，按照在发展中保护、在保护中发展的总体要求，以生态环境保护和资源高效利用为前提和基础，明确生态适宜、环境合理的产业发展方向和空间布局，促进土地资源、水资源、环境容量资源的优化配置和高效利用，控制和防范规划实施可能产生的生态环境风险，提出切实可行的生态环境保护措施和对策建议，为将石梁河镇南辰工业集中区建设成为经济循环型、资源节约型、环境友好型的示范区提供支撑。

1.2 编制依据

1.2.1 国家环境保护法律、法规及行政性文件

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日起实施）；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月29日修正）；
- (3) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022年6月5日起实施）；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日修正）；
- (5) 《中华人民共和国水法》（2016年7月2日修正）；
- (6) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017年6月27日）；
- (7) 《中华人民共和国土地管理法》（2019年8月26日修正）；
- (8) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29日修正）；
- (9) 《中华人民共和国城乡规划法》（2019年4月23日修正）；
- (10) 《中华人民共和国节约能源法》（2018年10月26日修正）；

- (11)《中华人民共和国循环经济促进法》（2018年10月26日修正）；
- (12)《中华人民共和国水土保持法》（2011年3月1日）；
- (13)《中华人民共和国清洁生产促进法》（全国人大2012年2月29日通过，2012年7月1日实施）；
- (14)《基本农田保护条例》（2011年1月8日修订）；
- (15)《规划环境影响评价条例》（2009年10月1日）；
- (16)《关于印发〈国家生态工业示范园区管理办法（试行）〉的通知》（环发[2007]188号，2007年12月10日）；
- (17)《国家危险废物名录》（2021年版），部令第15号，2020年11月27日；
- (18)《关于加强集中区规划环境影响评价有关工作的通知》（环发[2011]14号，2011年2月11日）；
- (19)《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77号，2012年7月3号）；
- (20)《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》，环发[2012]98号；
- (21)《产业发展与转移指导目录（2018年本）》（中华人民共和国工业和信息化部，2018年12月20日）；
- (22)《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2019年，中华人民共和国国家发展和改革委员会令第29号）；
- (23)《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发[2013]37号，2013年9月10日）；
- (24)《关于落实大气污染防治行动计划严格环境影响评价准入的通知》（环办[2014]30号，2014年3月25日）；
- (25)《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发[2015]17号，2015年4月16日）；
- (26)《关于加强规划环境影响评价与建设项目环境影响评价联动工作的意

见》（环发[2015]178号，2015年12月30日）；

（27）《关于开展规划环境影响评价会商的指导意见（试行）》（环发[2015]179号，2015年12月30日）；

（28）《土壤污染防治行动计划》（国发[2016]31号，2016年5月28日）；

（29）《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150号）；

（30）《关于规划环境影响评价加强空间管制、总量管控和环境准入的指导意见（试行）》（环办环评[2016]14号）；

（31）《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）；

（32）《环境保护综合名录》（2021年版）；

（33）《中共中央国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》（2021年11月2日）；

（34）《国务院关于印发2030年前碳达峰行动方案的通知》（国发[2021]23号）；

（35）《减污降碳协同增效实施方案》（环综合[2022]42号）；

（36）《江苏省十四五生态环境基础设施建设规划》。

1.2.2 地方法规与条例

（1）《江苏省基本农田保护条例》，2010年11月1日起施行；

（2）《江苏省大气污染防治条例》，2018年11月23日修正；

（3）《江苏省水污染防治条例》，2021年5月1日施行；

（4）《江苏省排污口设置及规范化管理的若干规定》（苏环控[1997]122号）；

（5）关于印发《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030）》的通知（苏环办[2022]82号文）；

（6）《江苏省循环经济促进条例》（2015.9.25）；

（7）《省生态环境厅关于进一步加强产业园区规划环境影响评价的通知》（苏环办[2020]224号）

- (8) 《江苏省固体废物污染环境防治条例》，2018年3月28日修正；
- (9) 《江苏省环境噪声污染防治条例》，2018年3月28日修正；
- (10) 《江苏省土壤污染防治条例》，2022年9月1日执行；
- (11) 《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发[2020]1号）；
- (12) 《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发[2018]74号）；
- (13) 《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》，2018年5月1日；
- (14) 《关于印发江苏省水污染防治工作方案的通知》（苏政发[2015]175号）；
- (15) 《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发[2020]49号）；
- (16) 《关于印发连云港市环境空气质量功能区划分规定的通知》（连云港市人民政府，2012年10月16日）；
- (17) 《连云港市基于空间管控单元的环境准入制度及负面清单管理办法（试行）》（连政办发[2018]9号）；
- (18) 《连云港市生态环境管理底图（试行）》2017；
- (19) 《市政府办公室关于印发连云港市资源利用上线管理方法（试行）的通知》（连政办发[2018]37号）；
- (20) 《市政府办公室关于印发连云港市环境质量底线管理办法（试行）的通知》（连政办发[2018]38号）；
- (21) 《关于做好环境质量改善打赢污染防治攻坚战相关重点工作的通知》（连政发[2019]11号）；
- (22) 《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》（长江办 [2022]7号）；
- (23) 关于印发《连云港市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》的通知（连环发[2020]384号）；
- (24) 关于印发《连云港“三线一单”生态环境分区管控实施方案》具体管

控要求的通知（连环发[2021]172号）；

（25）《关于印发连云港市2022年大气污染防治工作计划的通知》（连大气办[2022]4号）；

（26）关于印发《连云港市2022年大气污染防治强化攻坚24条》的通知（连污防指办[2022]92号）。

（27）《关于促进乡镇工业集中区提升发展的实施意见》（连政办发[2021]39号）；

（28）《加快镇级工业集中区发展的十条举措》（灌政发[2021]100号）；

（29）《江苏省自然资源厅关于东海县生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函〔2022〕734号）；

（30）《省政府办公厅关于加快推进城市污水处理能力建设全面提升污水集中收集处理率的实施意见》，苏政办发[2022]42号。

1.2.3 技术导则与规范

（1）《规划环境影响评价技术导则 总纲》（HJ 130-2019）；

（2）《规划环境影响评价技术导则 产业园区》（HJ131-2021）；

（3）《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）；

（4）《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）；

（5）《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）；

（6）《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ 19-2022）；

（7）《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）；

（8）《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）；

（9）《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）；

（10）《国家生态工业园区标准》（HJ 274-2015）。

1.2.4 规划相关文件

（1）《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》；

（2）《省政府办公厅关于印发江苏省“十四五”生态环境保护规划的通知》

（苏政办发[2021]84号）。

（3）《省政府关于印发江苏省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的通知》，苏政发[2021]18号；

（4）《连云港市“十四五”生态环境保护规划》；

（5）《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1号）；

（6）《连云港市城市总体规划》（2015~2030）（连云港市人民政府）；

（7）《连云港市主体功能区实施规划》（2016年6月）；

（8）连云港市东海县“三区三线”规划成果；

（9）《东海县国土空间总体规划（2021-2035）》；

（10）《东海县镇村布局规划（2022版）》

（11）《东海县城乡总体规划（2012-2030）》；

（12）《东海县生态空间管控区域调整方案》。

1.3 指导思想、基本原则及评价目的

1.3.1 指导思想

运用生态文明的理念指导集中区建设，探索科学发展方式和新型工业化发展路径，坚持集中区经济发展与环境建设同步规划、同步实施、相互促进、协调发展的原则，构建空间、总量、准入红线，优化产业与基础设施空间布局，提高水土资源和能源利用效率，提高工业原料循环利用和废物综合利用水平，实施污染排放和环境风险集中控制，推进集中区一体化、封闭式环境管理，为建设生产高效、工艺先进、环境友好的绿色产业园提供决策支撑。

1.3.2 评价总体原则

突出规划环境影响评价源头预防作用，优化完善集中区规划方案，强化产业区污染防治，改善区域生态环境质量。

（1）全程互动

评价在规划编制早期介入并全程互动，确定公众参与及会商对象，吸纳各方意见，优化规划。

（2）统筹协调

协调好产业发展与区域、集中区环境保护关系，统筹集中区减污降碳协同共治、资源集约节约及循环化利用、能源智慧高效利用、环境风险防控等重大事项，引导产业区生态化、低碳化、绿色化发展。

（3）协同联动

衔接区域生态环境分区管控成果，细化集中区环境准入，指导建设项目环境准入及其环境影响评价内容简化，实现区域、产业区、建设项目环境影响评价的系统衔接和协同管理。

（4）突出重点

立足规划方案重点和特点以及区域资源生态环境特征，充分利用区域空间生态环境评价的数据资料及成果，对规划实施的主要影响进行分析评价，并重点关注制约区域生态环境改善的主要环境影响因子和重大环境风险因子。

1.3.3 评价目的

实施可持续发展战略，在规划编制和决策过程中，充分考虑规划可能涉及的环境问题，预防规划实施后可能造成的不良环境影响，协调规划实施的经济增长、社会进步与环境保护的关系，为规划和环境管理提供决策依据。本评价的目的主要有以下几个方面：

（1）分析规划方案与区域城市总体规划、土地利用总体规划、产业发展规划、环境保护规划、生态建设规划、社会经济发展各专项规划的适应性和协调性；

（2）研究区域资源利用约束条件和主要相关环境介质的环境容量，分析预测规划方案的资源环境承载力；

（3）通过环境影响预测规划实施可能对区域、流域生态系统产生的整体影响、对环境 and 人群健康产生的长远影响，论证规划方案的环境合理性和对可持续发展的影响，论证规划实施后环境目标和指标的可达性；

（4）根据环境影响预测结果，从环保角度提出规划方案的优化调整建议、减缓环境影响的环保对策、措施和跟踪评价要求。

1.4 评价范围

本次按照规划实施的时间维度和可能影响的空间尺度来界定评价范围。

(1)时间维度上，本次评价以 2022 年为基准年。

报告整个规划期：2023~2030 年；不分近远期。

整个规划期作为评价的重点时段。

(2)空间尺度上，评价范围包括规划空间范围以及可能受到规划实施影响的周边区域。本次以石梁河镇南辰工业集中区的实际规划面积（北部片区约 0.37 平方公里、和南部片区约 0.53 平方公里，总面积约 0.90 平方公里（1350 亩））为基础，兼顾周边地区，充分考虑其相互影响。各主要环境要素的评价范围列于表 1.4-1。

表 1.4-1 评价范围表

序号	环境要素	评价范围
1	大气	以规划区为基础，规划边界外扩 2.5km 的范围
2	地表水	石梁河镇联村生活污水处理厂排口与石安河交汇处上游约 500m 处至下游约 2.0km 处；集中区南区东侧 320m 处西河，石梁河水库与西河交汇处。
3	地下水	西至东双槐村，东至南辰村（东），南至南岗村，北至集中区北，面积约 18.12km ²
4	声环境	集中区内及集中区外扩 200m 的范围
5	生态	集中区及周边 1km 范围
6	土壤	集中区内及集中区外扩 200m 的范围
7	风险	大气环境：集中区边界 5km 范围内； 地表水环境：同地表水评价范围； 地下水环境：同地下水评价范围。

1.5 评价因子、评价重点和工作任务

1.5.1 评价因子

根据对规划污染源、污染因子的分析，结合本地区的环境现状和相应的控制标准，确定本次规划环评的环境评价因子如下表。

表 1.5-1 环境影响评价因子

因素	现状评价因子	影响预测因子	总量控制因子
大气	二氧化硫、二氧化氮、CO、O ₃ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、非甲烷总烃、硫化氢、甲苯、二甲苯、苯并芘	PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、SO ₂ 、NO _x 、非甲烷总烃、硫化氢、甲苯、二甲苯、苯并芘	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、VOCs
地表水	水温、pH、COD、BOD ₅ 、石油类、氨氮、总磷、阴离子表面活性剂	COD、氨氮	COD、氨氮、总氮、总磷

地下水	水位、K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬（六价）、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、总大肠菌群、细菌总数	高锰酸盐指数、氨氮	/
土壤	《土壤环境质量 建设用土壤污染风险管控标准》（GB 36600-2018）表 1 中 45 项基本指标、《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中 8 项重金属及 pH	/	/
底泥	pH、铜、锌、铅、镉、镍、铬、汞、砷	/	/
声环境	等效连续 A 声级	等效连续 A 声级	/
固体废物	工业固体废物及危险废物的综合利用、处理处置	/	/
生态	生物量、生态完整性	生态影响分析	/

1.5.2 评价重点

(1)现状分析。通过调查，分析并确定目前尚存在的主要环境问题及制约因素。

(2)规划方案分析。在区域层次上分析东海县石梁河镇南辰工业集中区规划方案的合理性，突出总体发展目标、布局、环境功能区划的合理性分析及与其它相关规划的相容性分析，提出完善该规划的建议。

(3)环境影响分析。预测东海县石梁河镇南辰工业集中区与周边污染源的大气环境影响、地下水环境影响、声环境影响及生态环境影响的范围及影响程度。

(4)风险分析。识别东海县石梁河镇南辰工业集中区潜在环境风险源，分析事故环境影响，提出风险防范措施和应急预案。

(5)提出严守空间红线、总量红线、准入红线等“三条铁线”：①用空间红线来约束无序开发，守住生态底线；②用总量红线来调控开发的规模和强度，根据环境质量来分配控制集中区行业污染物排放总量，使产业发展规模控制在资源环境可承载范围之内；③用准入红线推动经济转型，强化产业准入源头控制，明确资源型、风险型、污染型和行业差别化准入管理要求。

(6)加强规划环评与项目环评联动：①强化对建设项目环评的指导和约束作用；②提出对规划所包含项目环评的指导意见，提出对于项目环评可以简化的内容。

(7)规划综合论证，明确环境保护措施方案。

1.5.3 工作任务

(1)开展集中区发展情况与区域生态环境现状调查，规划实施主要生态、环境、资源制约因素分析。

(2)识别规划实施主要生态环境影响和风险因子，分析规划实施生态环境压力、污染物减排和节能降碳潜力，预测与评价规划实施环境影响和潜在风险，分析资源与环境承载状态。

(3)论证规划产业定位、发展规模、产业结构、布局、建设时序及环境基础设施等的环境合理性，并提出优化调整建议，说明优化调整的依据和潜在效果或效益。

(4)提出既有环境问题及不良环境影响的减缓对策、措施，明确规划实施环境影响跟踪监测与评价要求、规划所含建设项目的环境影响评价重点，制定或完善集中区环境准入及集中区环境管理要求，形成评价结论与建议。

1.6 环境功能区划及评价标准

1.6.1 环境功能区划

(1)大气环境功能区划

规划区域为工业集中区，根据《连云港市环境空气质量功能区划分规定》，本规划涉及的周边区域均为环境空气质量二类功能区。

(2)地表水环境功能区划

区域地表水体主要有新沭河、石梁河水库、龙梁河、石安河及集中区附近排水渠西河等。

根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030）》，石梁河水库（石梁河水库-大石埠水库）2030年功能区水质目标均为Ⅲ类。

新沭河、龙梁河、石梁河水库、石安河等河流环境功能为农业用水，为《地表水环境质量标准》Ⅲ类功能区。

集中区周边排水渠西河环境功能为泄洪和农业用水，为《地表水环境质量标准》Ⅳ类功能区。

(3)声环境功能区划

规划集中区以工业生产为主要功能，根据《声环境质量标准》（GB3096-2008），规划集中区内生产区为3类声环境功能区；集中区分南北两个片区，集中区边界临农田处为3类声环境功能区。集中区西侧南辰村为2类声环境功能区。集中区主要交通道路边界外扩25m范围为4a类声环境功能区。

(4)地下水：工业集中区内的地下水按《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）进行分类评价。

(5)土壤环境功能区划

根据《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018），集中区内工业用地为第一类用地及第二类用地；集中区内外居住用地为第一类用地。周边农用地按照《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）评价。

1.6.2 评价标准

根据连云港市环境功能区划及规划的环境保护要求，本次评价执行的相关环境标准见表 1.6-1。

表 1.6-1 本规划环境影响评价执行标准清单

标准	项目	标准号	标准名称	级别
环境质量标准	环境空气	GB3095-2012	《环境空气质量标准》	二类
	地下水	GB/T14848-2017	《地下水质量标准》	I~V类
	地表水	GB3838-2002	《地表水环境质量标准》	III、IV类
	土壤	GB36600-2018	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》	第一、二类用地标准
		GB15618-2018	《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》	-
	声环境	GB3096-2008	《声环境质量标准》	2、3、4a类
污染物排放及控制标准	大气污染物	DB32/4437-2022	施工场地扬尘排放标准	-
		DB32/4041-2021	《大气污染物综合排放标准》	-
		DB32/4147-2021	《表面涂装（工程机械和钢结构行业）大气污染物排放标准》	-
		DB32/4385-2022	《锅炉大气污染物排放标准》	-
		DB32/3728-2020	《工业炉窑大气污染物排放标准》	-
		GB14554-93	《恶臭污染物排放标准》	二级
	水污染物	/	石梁河镇联村生活污水处理厂设计进水水质	-
		GB/T18920-2020	城市污水再生利用城市杂用水水质	-
		GB18918-2002	《城镇污水处理厂污染物排放标准》	一级 A
		(DB32/4440-2022)	《城镇污水处理厂污染物排放标准》	D 标准
	噪声污染	GB12348-2008	《工业企业厂界环境噪声排放标准》	2、3、4a

控制标准	GB12523-2011	《建筑施工场界环境噪声排放标准》	-
	GB18599-2020	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》	-
	GB18597-2023	《危险废物贮存污染控制标准》	-

1.6.2.1 环境质量标准

(1)环境空气

根据《连云港市环境空气质量功能区划分规定》，本规划涉及的周边区域均执行二类环境空气质量功能区。

常规污染物 SO₂、NO₂、NO_x、CO、O₃、PM₁₀、PM_{2.5} 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 1 中二级标准；特征污染物 TVOC、氨、硫化氢、甲苯、二甲苯执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 标准；非甲烷总烃小时平均浓度值执行《大气污染物综合排放标准详解》。

具体标准值详见表 1.6-2。

表 1.6-2 环境空气质量标准

评价因子	浓度值(μg/m ³)			标准来源
	小时平均	日均	年平均	
SO ₂	500	150	60	GB3095-2012 二级标准表 1、2
CO	10000	4000	-	
O ₃	200	160 (8h)	-	
PM _{2.5}	/	75	35	
PM ₁₀	/	150	70	
NO ₂	200	80	40	
NO _x	250	100	50	
TSP	/	300	200	
苯并芘	/	0.0025	0.001	
氨	200	/	/	
硫化氢	10	/	/	
甲苯	200	/	/	
二甲苯	200	/	/	
TVOC	/	600 (8h)	/	
非甲烷总烃	2000	/	/	《大气污染物综合排放标准详解》

(2)地表水

新沐河、龙梁河、石梁河水库、石安河执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中 III 类水质标准，西河等执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中IV类水质标准。

主要指标详见表 1.6-3。

表 1.6-3 地表水环境质量标准主要指标值 (mg/L, pH 除外)

序号	评价因子	III类水标准值	IV类水标准值	标准来源
1	pH 值 (无量纲)	6~9	6~9	GB3838-2002 表 1

2	COD≤	20	30
3	BOD5	4	6
4	高锰酸盐指数≤	6	10
5	总磷≤	0.2（湖、库 0.05）	0.3（湖、库 0.1）
6	氨氮≤	1.0	1.5
7	石油类≤	0.05	0.5
8	阴离子表面活性剂≤	0.2	0.3

(3)土壤

集中区内一类工业建设用地执行《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）规定的第一类用地标准；集中区内二类工业建设用地执行《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）规定的第二类用地标准；集中区内居住用地及集中区外村庄等居住用地执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）规定的第一类用地标准，详见表 1.6-4。

集中区外农用地执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准(试行)》（GB15618-2018）中标准，详见表 1.6-5。

表 1.6-4 土壤环境质量标准主要指标值(mg/kg)

序号	污染物项目	CAS 编号	筛选值		管制值	
			第一类用地	第二类用地	第一类用地	第二类用地
重金属和无机物						
1	砷	7440-38-2	20	60	120	140
2	镉	7440-43-9	20	65	47	172
3	铬（六价）	18540-29-9	3.0	5.7	30	78
4	铜	7440-50-8	2000	18000	8000	36000
5	铅	7439-92-1	400	800	800	2500
6	汞	7439-97-6	8	38	33	82
7	镍	7440-02-0	150	900	600	2000
挥发性有机物						
8	四氯化碳	56-23-5	0.9	2.8	9	36
9	氯仿	67-66-3	0.3	0.9	5	10
10	氯甲烷	74-87-3	12	37	21	120
11	1,1-二氯乙烷	75-34-3	3	9	20	100
12	1,2-二氯乙烷	107-06-2	0.52	5	6	21
13	1,1-二氯乙烯	75-35-4	12	66	40	200
14	顺-1,2-二氯乙烯	156-59-2	66	596	200	2000
15	反-1,2-二氯乙烯	156-60-5	10	54	31	163
16	二氯甲烷	75-09-2	94	616	300	2000
17	1,2-二氯丙烷	78-87-5	1	5	5	47
18	1,1,1,2-四氯乙烷	630-20-6	2.6	10	26	100
19	1,1,2,2-四氯乙烷	79-34-5	1.6	6.8	14	50
20	四氯乙烯	127-18-4	11	53	34	183

21	1,1,1-三氯乙烷	71-55-6	701	840	840	840
22	1,1,2-三氯乙烷	79-00-5	0.6	2.8	5	15
23	三氯乙烯	79-01-6	0.7	2.8	7	20
24	1,2,3-三氯丙烷	96-18-4	0.05	0.5	0.5	5
25	氯乙烯	75-01-4	0.12	0.43	1.2	4.3
26	苯	71-43-2	1	4	10	40
27	氯苯	108-90-7	68	270	200	1000
28	1,2-二氯苯	95-50-1	560	560	560	560
29	1,4-二氯苯	106-46-7	5.6	20	56	200
30	乙苯	100-41-4	7.2	28	72	280
31	苯乙烯	100-42-5	1290	1290	1290	1290
32	甲苯	108-88-3	1200	1200	1200	1200
33	间二甲苯+对二甲苯	108-38-3、106-42-3	163	570	500	570
34	邻二甲苯	95-47-6	222	640	640	640
半挥发性有机物						
35	硝基苯	98-95-3	34	76	190	760
36	苯胺	62-53-3	92	260	211	663
37	2-氯酚	95-57-8	250	2256	500	4500
38	苯并[a]蒽	56-55-3	5.5	15	55	151
39	苯并[a]芘	50-32-8	0.55	1.5	5.5	15
40	苯并[b]荧蒽	205-99-2	5.5	15	55	151
41	苯并[k]荧蒽	207-08-9	55	151	550	1500
42	蒽	218-01-9	490	1293	4900	12900
43	二苯并[a, h]蒽	53-70-3	0.55	1.5	5.5	15
44	茚并[1,2,3-cd]芘	193-39-5	5.5	15	55	151
45	萘	91-20-3	25	70	255	700

表 1.6-5 农用地土壤污染风险筛选值（基本项目）（单位：mg/kg，pH 除外）

序号	污染物项目①②		风险筛选值			
			pH≤5.5	5.5<pH≤6.5	6.5<pH≤7.5	pH>7.5
1	镉	水田	0.3	0.4	0.6	0.8
		其他	0.3	0.3	0.3	0.6
2	汞	水田	0.5	0.5	0.6	1.0
		其他	1.3	1.8	2.4	3.4
3	砷	水田	30	30	25	20
		其他	40	40	30	25
4	铅	水田	80	100	140	240
		其他	70	90	120	170
5	铬	水田	250	250	300	350
		其他	150	150	200	250
6	铜	水田	150	150	200	200
		其他	50	50	100	100
7	镍		60	70	100	190
8	锌		200	200	250	300

注：①重金属和类金属砷均按元素总量计。

②对于水旱轮作地，采用其中较严格的风险筛选值。

③本项目所在地为水旱轮作地，故采用其中较严格的风险筛选值。

(4)声环境

规划集中区评价范围内各类声环境质量标准值详见表 1.6-6。

表 1.6-6 声环境质量标准值

类别	适用区域	声环境功能区类别	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
1	集中区内居民区、集中区外村庄	2 类	60	50
2	集中区内	3 类	65	55

(5)地下水

地下水按《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）进行分类评价。主要指标见表 1.6-7。

表 1.6-7 部分地下水质量分类标准值

序号	指标类别	I类	II类	III类	IV类	V类
1	pH	6.5~8.5			5.5~6.5, 8.5~9	<5.5, >9
2	耗氧量(高锰酸盐指数法, 以 O ₂ 计)/(mg/L)	≤1.0	≤2.0	≤3.0	≤10	>10
3	氨氮(mg/L)	≤0.02	≤0.10	≤0.5	≤1.5	>1.5
4	总硬度(以 CaCO ₃ 计)(mg/L)	≤150	≤300	≤450	≤650	>650
5	硫酸盐 (mg/L)	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
6	氯化物(mg/L)	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
7	硝酸盐(mg/L)	≤2	≤5	≤20	≤30	>30
8	亚硝酸盐(mg/L)	≤0.01	≤0.1	≤1.0	≤4.8	>4.8
9	氟化物(mg/L)	≤1	≤1	≤1	≤2	>2
10	钠(mg/L)	≤100	≤150	≤200	≤400	>400
11	挥发酚(mg/L)	≤0.001	≤0.001	≤0.002	≤0.01	>0.01
12	氰化物(mg/L)	≤0.001	≤0.01	≤0.05	≤0.1	>0.1
13	砷(mg/L)	≤0.001	≤0.001	≤0.01	≤0.05	>0.05
14	汞(mg/L)	≤0.0001	≤0.0001	≤0.001	≤0.002	>0.002
15	镉(mg/L)	≤0.0001	≤0.001	≤0.005	≤0.01	>0.01
16	铅(mg/L)	≤0.005	≤0.005	≤0.01	≤0.1	>0.1
17	铬(六价)(mg/L)	≤0.005	≤0.01	≤0.05	≤0.1	>0.1
18	铁(mg/L)	≤0.1	≤0.2	≤0.3	≤2.0	>2.0
19	锰(mg/L)	≤0.05	≤0.05	≤0.1	≤1.5	>1.5
20	溶解性总固体(mg/L)	≤300	≤500	≤1000	≤2000	>2000
21	总大肠菌群 (CFU/100mL)	≤3.0	≤3.0	≤3.0	≤100	>100
22	菌落总数 (CFU/mL)	≤100	≤100	≤100	≤1000	>1000

1.6.2.2 污染物排放标准

(1)大气污染物

集中区内各企业施工期排放的 TSP、PM₁₀ 执行《施工场地扬尘排放标准》（DB32/4437-2022），具体见表 1.6-8；

集中区内企业因生产需要自建燃气锅炉（不得建设燃煤锅炉、生物质锅炉）排放的二氧化硫、氮氧化物、颗粒物及烟气黑度执行《锅炉大气污染物排放标

准》（DB32/4385-2022）标准要求。

集中区内企业因工艺要求需建设的加热炉、炉窑排放的二氧化硫、氮氧化物、颗粒物及烟气黑度执行《工业窑炉大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）相应标准要求。

锅炉及工业炉窑大气污染物排放标准见表 1.6-9。

工艺废气有行业标准的执行相应的行业标准，其中工程机械和钢结构行业表面涂装工序执行《表面涂装（工程机械和钢结构行业）大气污染物排放标准》（DB32/4147-2021），汽车零部件制造行业表面涂装作业执行《表面涂装（汽车零部件）大气污染物排放标准》（DB32/3966-2021），无行业标准的执行《大气污染物综合排放标》（DB32/4041-2021）中的相关标准。

恶臭污染物执行《恶臭污染物排放标准》（GB14544-93）中相关标准。

其他大气污染物排放标准详见表 1.6-10。

表 1.6-8 施工场地扬尘排放浓度限值

监测项目	浓度限值/（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）
TSPa	500
PM ₁₀ b	80

a:任一监控点（TSP 自动监测）自整时起依次顺延 15min 的总悬浮颗粒物浓度平均值不应超过的限值。根据 HJ633 判定设区市 AQI 在 200~300 之间且首要污染物为 PM₁₀ 或 PM_{2.5} 时，TSP 实测值扣除 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 后再进行评价。

b:任一监控点（PM₁₀ 自动监测）自整时起依次顺延 1h 的 PM₁₀ 浓度平均值与同时段所属设区市 PM₁₀ 小时平均浓度的差值不应超过的限值。

表 1.6-9 锅炉及工业炉窑大气污染物排放标准

类别	最高允许排放浓度（ mg/m^3 ）				标准来源
	SO ₂	NO _x	颗粒物	烟气黑度（林格曼黑度，级）	
燃气锅炉	35	50	10	≤1	《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022）
工业炉窑	80	180	20	≤1	《工业窑炉大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）

表 1.6-10 其他大气污染物排放标准

污染物	最高允许排放浓度 mg/m^3	最高允许排放速率， kg/h		无组织排放浓度监控限值 mg/m^3	标准来源
		排气筒高度，m			
		15	25		
SO ₂ （其他）	200	1.4		0.4	DB32/4041-2021
NO _x （其他）	100	0.47		0.12	
颗粒物（其他）	20	1		0.5	
非甲烷总烃（其他）	60	3		4	
氯化氢	10	0.18		0.05	
非甲烷总烃	/	/	/	6（1h 平均浓度值）（厂房外）	

	/	/	/	20（任意一次浓度值） （厂房外）	
非甲烷总烃	50	1.8	/	/	DB32/4147-2021
苯系物	20	0.8	/	/	
TVOC	80	2.7	/	/	
颗粒物	10	0.6	/	/	
甲苯与二甲苯	15	0.8	/	/	DB32/3966-2020
苯系物	20	1.0	/	/	
非甲烷总烃	40	1.8	/	/	
TVOC	60	2.0	/	/	
颗粒物	10	0.6	/	/	GB14554-93
氨	/	4.9	14	1.5	
硫化氢	/	0.33	0.9	0.06	
臭气浓度（无量纲）	/	2000	6000	20	

(2)水污染物

集中区产生的生活污水接入现有的石梁河镇联村生活污水处理厂。石梁河镇联村生活污水处理厂接管标准执行污水处理厂进水水质标准。

石梁河镇联村生活污水处理厂总设计规模为 500m³/d，尾水处理达标后排入石安河。

根据《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022），石梁河镇联村生活污水处理厂已建成验收，为现有污水处理厂，排污口位于一般区域且总设计规模小于 500m³/d。

石梁河镇污水处理厂的尾水 2026 年 3 月 28 日前执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。由于《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）已于 2023 年 3 月 28 日实施，石梁河镇污水处理厂处理规模为 500m³/d，现有城镇污水处理厂于 2026 年 3 月 28 日后执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）D 标准。

污水接管标准和尾水排放具体指标见表 1.6-11。

表 1.6-11 污水接管标准一览表

序号	控制项目名称	单位	污水厂接管标准（设计进水水质标准）	污水厂尾水排放标准	
				（GB18918-2002）一级 A	（DB32/4440-2022）D 标准
1	pH	/	/	6-9	6-9
2	COD	mg/L	300	50	50
3	BOD5	mg/L	210	10	10
4	SS	mg/L	100	10	10
5	氨氮	mg/L	35	5	5（8）
6	总氮（以 N 计）	mg/L	70	15	15
7	总磷（以 P 计）	mg/L	8	0.5	0.5
8	石油类	mg/L	15	1	1

9	阴离子表面活性剂	mg/L	20	0.5	0.5
---	----------	------	----	-----	-----

注：[1]每年11月1日至次年3月31日执行括号内排放限值；

(3)噪声

集中区内各企业施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)；营运期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类声环境功能区标准。具体指标详见表 1.6-12、1.6-13。

表 1.6-12 施工噪声限值

昼间	夜间
70 dB(A)	55 dB(A)

表 1.6-13 营运期厂界噪声标准

类别	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
东、西、南、北厂界噪声	65	55

(4)固废排放标准

集中区各工业项目固废鉴别执行《危险固废鉴别标准 通则》(GB5085.3-2019)；

一般工业固体废弃物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中有关规定；

危险固体废弃物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中有关规定。

1.7 环境保护目标

1.7.1 大气环境保护目标

大气环境保护对象为集中区内部及边界外 2.5km 范围内居民点、学校等，环境保护目标按照功能分区的要求，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准。大气环境保护目标见表 1.7-1 和图 1.7-1。

表 1.7-1 环境空气环境敏感目标表

保护类别	保护对象	经度 (东经)	纬度 (北纬)	相对方位	距规划区域边界最近距离 (m)	人数	保护内容	环境功能
大气环境	南辰村(东)	118.7533285	34.74651796	E	950	约 240 人	居住区	环境空气质量二类功能区
	老古墩村	118.737622	34.78182886	N	2350	约 500 人	居住区	
	小埠子村	118.7561792	34.78152705	NE	2400	约 1400 人	居住区	
	北辰一村	118.7452798	34.773463	NE	1580	约 400 人	居住区	
	新尧村	118.7041932	34.757687	W	1900	约 80 人	居住区	

兴辰村	118.7136193	34.7495016	W	1600	约 80 人	居住区
西双槐树	118.7020527	34.74553746	W	2280	约 150 人	居住区
东双槐村	118.7077076	34.74204124	W	2265	约 160 人	居住区
古龙岗村	118.7180774	34.73529853	SW	960	约 1500 人	居住区
南辰村	118.7296067	34.74671972	W	7	约 2800 人	居住区
山西头村	118.7542311	34.73387018	SE	730	约 260 人	居住区
西山后村	118.7671099	34.74615311	E	1980	约 720 人	居住区
南港村	118.7379278	34.72735436	S	600	约 210 人	居住区
东港头村	118.7535453	34.7253078	SE	1440	约 500 人	居住区
荣观村	118.7122296	34.72205695	SW	1995	约 650 人	居住区
大兴西街村	118.718373	34.77721418	NW	1255	约 2000 人	居住区
大兴新街村	118.6993404	34.77690634	NW	2370	约 1000 人	居住区
东海县南辰乡 幼儿园	118.7327472	34.74953565	中区与南 区之间	550	约 200 人	文教区
东海县南辰中 学	118.7332515	34.74522875	中区与南 区之间	17	约 3500 人	文教区
国土资源	118.7343018	34.74759718	中区与南 区之间	293	约 20 人	居住区
江苏东海开发 区北区管委会	118.7352778	34.74403855	南区内	/	约 20 人	居住区
东海县石梁河 第二中心小学	118.7336054	34.74371368	中区与南 区之间	10	约 1500 人	文教区
东海县南辰乡 卫生院	118.7288245	34.7445714	中区与南 区之间	454	约 100 人	居住区
临沭县大兴镇 古龙岗初级中 学	118.721731	34.73520646	SW	1215	约 3500 人	文教区
古龙岗乡东后 小学	118.708942	34.71570048	SW	3340	约 500 人	文教区
卢观堂村	118.7152511	34.71572738	SW	2800	约 300 人	居住区
西尧村	118.6994389	34.75640885	W	2500	约 400 人	居住区
石梁河镇北一 村党群服务中 心	118.7487873	34.77552703	NE	2140	约 20 人	居住区
东海县南辰乡 北一小	118.7488678	34.77501641	NE	2090	约 800 人	文教区
大兴镇古龙岗 完小	118.7209594	34.73683238	W	1280	约 200 人	文教区
临沭县大兴镇 西港头小学	118.7367542	34.72314403	S	1470	约 200 人	文教区
大兴镇东港头 小学	118.7502354	34.72541554	SE	1453	约 200 人	文教区
西岗头小村	118.7414442	34.7350694	S	78	约 70 人	居住区
西后涝枝	118.7008672	34.71498136	SW	3810	约 80 人	居住区
前岭	118.7230265	34.7461795	W	854	约 160 人	居住区
鲍观堂村	118.7234998	34.72809605	SW	1290	约 120 人	居住区
陈观堂村	118.7321393	34.71946426	S	1500	约 300 人	居住区
东港头小庄	118.7427331	34.71584684	S	2060	约 100 人	居住区
山西头小村	118.7520416	34.74010609	E	590	约 60 人	居住区

	小港头村	118.7496193	34.71760781	SE	2000	约 50 人	居住区
	港头社区	118.7386582	34.71521399	S	2200	约 500 人	居住区

注：经纬度为距离集中区最近点经纬度

1.7.2 地表水环境保护目标

区域水系情况见图 1.7-2，集中区周边水系情况见图 1.7-3。集中区内及周边的地表水环境敏感区见表 1.7-2。

表 1.7-2 集中区及周边的地表水环境保护目标

保护类别	保护对象	相对方位	距规划区域边界最近距离	功能区划分	标准分类
地表水环境	西河	E	30m	农业用水	IV 类地表水
	新沐河	N	360m	农业用水	III 类地表水
	龙梁河	E	3.046 km	农业用水	
	石梁河水库	E	70m	农业用水、排洪水体	
	石安河	E	10.1km	农业用水、纳污水体	

1.7.3 声环境保护目标

声环境保护目标是集中区并延伸到边界外 200m 范围内的居民点、学校等敏感点。详见表 1.7-3。

表 1.7-3 声环境保护目标

序号	敏感点名称	保护对象	方位	距离 (m)	规模 (人)
1	南辰村	居住区	W	7	约 2800 人
2	东海县南辰中学	文教区	中区与南区之间	17	约 3500 人
3	江苏东海开发区北区管委会	居住区	南区内	/	约 20 人
4	东海县石梁河第二中心小学	文教区	中区与南区之间	10	约 1500 人
5	西岗头小村	居住区	S	78	约 70 人

1.7.4 土壤环境保护目标

规划集中区周边土壤环境保护目标主要是周边村庄及耕地，详见表 1.7-4。

表 1.7-4 土壤环境保护目标

序号	敏感点名称	保护对象	方位	距离 (m)	规模	功能区
1	南辰村	居住区	W	7	约 2800 人	居住区
2	东海县南辰中学	文教区	中区与南区之间	17	约 3500 人	文教区
3	江苏东海开发区北区管委会	居住区	南区内	/	约 20 人	居住区
4	东海县石梁河第二中心小学	文教区	中区与南区之间	10	约 1500 人	文教区
5	西岗头小村	居住区	S	78	约 70 人	居住区
3	耕地	耕地	四周	紧邻	/	耕地

1.7.5 地下水环境保护目标

本项目地下水保护目标为区域内地下水潜水含水层承压水含水层。

1.7.6 生态环境保护目标

根据《江苏省生态空间管控区域规划》、《江苏省国家级生态保护红线规划》及《江苏省自然资源厅关于东海县生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函〔2022〕734号）：规划区周边生态空间管控区域及生态红线保护区域见表1.7-5和图1.7-4。

表 1.7-5 集中区周边生态环境敏感区

生态空间保护区域名称	主导生态功能	范围		面积（公顷）	与项目相对位置
		国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围		
石梁河水库（东海县）洪水调蓄区	洪水调蓄	/	石梁河水库（东海县）库区范围	17.37	E, 70m

1.8 技术路线

本次规划环评的技术路线如下图所示。

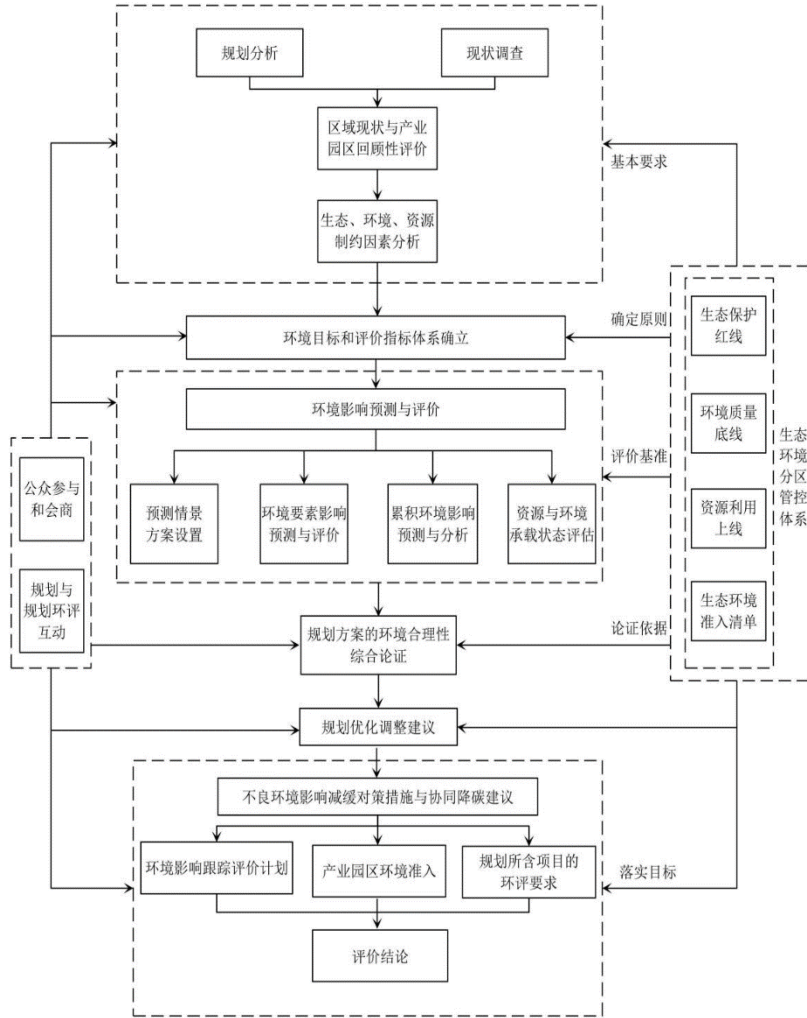


图 1.8-1 东海县石梁河镇南辰工业集中区产业发展规划环境影响评价技术路线图

2 规划分析

2.1 规划概述

2.1.1 规划总体安排

2.1.1.1 规划范围及时限

(1)规划范围

石梁河镇南辰工业集中区北至滨河大道以北，东至东环路以东，南至顺发路，包括2个片区，分别为北部片区（约0.37平方公里）、和南部片区（约0.53平方公里）总用地面积约0.9平方公里（1350亩）。

(2)规划时限

基准年：2023年；

规划年限：2023-2030年，不分近远期。

2.1.1.2 规划目标及规划重点

工业集中区规划发展目标：以工业基础为依托，以产业深度关联发展、城乡统筹发展为路径，逐步建设工业集聚、生态环境良好的工业集聚区，打造东海县特色乡镇工业集中区。

规划重点：

(1)对工业集中区进行合理的功能布局，预留绿化用地，处理好工业生产与生活片区的关系。

(2)合理利用土地资源，因地制宜布局交通、绿化。

(3)预留和规划好市政基础设施廊道，合理安排水、电等市政设施以及生产性服务设施。

(4)梳理现有企业，加快发展方式绿色转型。加快推动集中区产业结构、能源结构、交通运输结构等调整优化。实施全面节约战略，推进各类资源节约集约利用，加快构建废弃物循环利用体系。

2.1.1.3 用地布局

东海县石梁河镇南辰工业集中区规划总面积为0.9平方公里，全部为城镇建设用地。现状建设用地包括耕地、林地、草地、农业设施建设用地、居住用

地、公共管理与公共服务用地、商业服务业用地、工矿用地、交通运输用地、公用设施用地、绿地与开敞空间用地、特殊用地、陆地水域等；规划建设用地包括公共管理与公共服务用地、商业服务业用地、工矿用地、交通运输用地、公用设施用地、绿地与开敞空间用地、陆地水域等；。

集中区土地利用规划情况详见表 2.1-1，现状用地及规划用地情况详见图 2.1-1。

表 2.1-1 规划用地汇总表

序号	用地类型及代码					现状用地面积（公顷）	占总用地比重	规划用地面积（公顷）	占总用地比重
	名称	代码	名称	代码	名称				
1	耕地	——	——	——	——	6.8184	7.61%	0	0.00%
3	林地	——	——	——	——	1.1154	1.24%	0	0.00%
4	草地	——	——	——	——	0.007	0.01%	0	0.00%
6	农业设施建设用地	601	乡村道路用地	——	——	0.2738	0.31%	0	0.00%
7	居住用地	701	城镇住宅用地	70102	二类城镇住宅用地	0.7678	0.86%	0	0.00%
8	公共管理与公共服务用地	801	机关团体用地	——	——	1.6545	1.85%	1.3549	1.51%
		802	科研用地	——	——	0	0.00%	2.893	3.23%
		804	教育用地	80404	幼儿园用地	0.5546	0.62%	0	0.00%
9	商业服务业用地	901	商业用地	——	——	0	0.00%	0.4137	0.46%
				90104	旅馆用地	0	0.00%	0.9421	1.05%
10	工矿用地	1001	工业用地	100102	二类工业用地	65.7543	73.36%	64.108	71.52%
12	交通运输用地	1201	铁路用地	——	——	0	0.00%	0.1401	0.16%
		1202	公路用地	——	——	5.3151	5.93%	5.3151	5.93%
		1207	城镇道路用地	——	——	3.6333	4.05%	7.4429	8.30%
		1209	其他交通设施用地	——	——	0.4609	0.51%	0	0.00%
13	公用设施用地	1302	排水用地	——	——	0.1082	0.12%	0.2436	0.27%
		1309	环卫用地	——	——	0.1437	0.16%	0	0.00%
		1310	消防用地	——	——	0.3285	0.37%	0.3038	0.34%
14	绿地与开敞空间用地	1401	公园绿地	——	——	1.0153	1.13%	1.9688	2.20%
		1402	防护绿地	——	——	0	0.00%	4.3287	4.83%
15	特殊用地	——	——	——	——	0.6456	0.72%	0	0.00%
17	陆地水域	——	——	——	——	0	0.00%	0.1777	0.20%
		1704	坑塘水面	——	——	0.7061	0.79%	0	0.00%
		1705	沟渠	——	——	0.3298	0.37%	0	0.00%
规划区总用地面积						89.6323	100.00%	89.6323	100.00%

①公共管理与公共服务用地

机关团体用地（801）：用地面积 1.3549 公顷，占建设用地的 1.51%。

科研用地（802）：用地面积 2.893 公顷，占建设用地的 3.32%。

②商业服务业用地

商业用地（901）：用地面积 1.3558 顷，占建设用地的 1.51%。

③工矿用地

工业用地（1001）：用地面积 64.108 顷，占建设用地的 71.52%。

④交通运输用地

铁路用地（1201）：用地面积 0.1401 顷，占建设用地的 0.16%。

公路用地（1202）：用地面积 5.3151 顷，占建设用地的 5.93%。

城镇道路用地（1207）：用地面积 7.4429 顷，占建设用地的 8.30%。

⑤公用设施用地

排水用地（1302）：用地面积 0.2436 顷，占建设用地的 0.27%。

消防用地（1310）：用地面积 0.3038 顷，占建设用地的 0.34%。

⑥绿地与开敞空间用地

公园用地（1401）：用地面积 1.9688 顷，占建设用地的 2.20%。

防护用地（1402）：用地面积 4.3287 顷，占建设用地的 4.83%。

⑦陆地水域

陆地水域：用地面积 0.1777 顷，占建设用地的 0.20%。

2.1.2 产业发展

2.1.2.1 产业定位及发展思路

石梁河镇南辰工业集中区分南北两片区

北部片区以机械加工及纺织为主导产业，依托现状晶拓建材及金格利塑业等，做强机械装备制造，同时优化空间布局，延伸机械装备制造产业链，着力引进机械装备研发设计企业，重点做好概念设计、工艺设计、流程设计，同时积极与研究所、大学等技术研发输出部门展开合作，促成先进技术向南辰机械装备制造企业转移。

南部片区重点发展新材料产业，着眼于新材料未来发展方向，加强产业关键技术和共性技术的研究与开发，加快技术成果产业化，初步建成东海县重要的新材料产业基地。同时以改革创新为动力，以推动全产业链融合发展为路径，

充分发挥加工转化、技术研发对制造产业发展的引擎作用和调节作用，着力调结构、提品质、创品牌、延链条、增效益。

2.1.2.2 产业门类

石梁河镇南辰工业集中区分南、北两片区。

南、北两片区产业主要发展内容详见下表

表 2.1-2 工业集中区主要发展内容

产业发展片区	产业发展类型	主要发展内容
北部片区	纺织加工	C17 纺织业：（无纺布制品、卷材等）；C18 纺织服装服饰业：（服装服饰、医护人员防护用品等）
	机械制造	C30 非金属矿物制品业（建筑材料制造）、C33 金属制品业（玻璃钢、五金机械制造）、C29 橡胶和塑料制品业（聚乙烯（PE）管材、游艇等塑料橡胶制品制造）、C34 通用设备制造业（机械及其配件铸造）、C35 专用设备制造业（矿山、农业机械制造）、C40 电子加工、仪器仪表制造业
南部片区	节能环保	C42 废弃资源综合利用（环保科技研发；可再生资源回收）
	高新材料	C73 研究和试验发展（生物科技研发、新材料技术研发）

根据《工业和信息化部办公厅发展改革委办公厅生态环境部办公厅关于重点区域严禁新增铸造产能的通知》（工信厅联装[2019]44号）中，关于源头把关、严禁新增铸造产能项目的要求，产业园不新增铸造产能。

金属制品业中的金属表面处理及热处理加工，指对外来的金属物件表面进行的电镀、喷涂、镀层、抛光、着色、阳极氧化、磷化、酸洗表面处理加工等专业性作业加工，其中电镀、阳极氧化、化学镀、酸洗表面处理加工工艺污染性大，污染治理代价巨大，禁止含电镀、阳极氧化、化学镀、酸洗表面处理加工表面处理的项目入园。

同时对污染产业中污染相对较大的铅蓄电池制造、半导体及电子化工材料制造等产业禁止入园。对于生产中使用的涂料，限制使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料。

2.1.3 基础设施建设

集中区基础设施规划主要包括供水、排水、供电等规划，重点基础设施介绍见表 2.1-2。

表 2.1-2 基础设施建设一览表

项目	名称	位置	规划规模	备注
给水	城北自来水厂	区外	10 万 m ³ /d	已建

排水	石梁河镇联村生活污水处理厂	区内	500m ³ /d	已建
供电	兴辰 110KV 变电所	区外	/	已建
供热	区域暂无供热规划	/	/	/
供气	南辰过滤计量站	工业集中区内	/	/

2.1.3.1 给水工程规划

1、用水量预测

根据东海县石梁河镇南辰工业集中区规划用地性质、用地面积及相应的产业定位，估算集中区总用水量为 200m³/d，其中未预见用水量为 20m³/d。

2、给水工程规划

(1)水源规划

规划区纳入东海县区域供水系统，以城北自来水厂为主供水源。

(2)管网铺设

供水管网目前已铺设完成，片区内沿道路敷设以 DN160~DN250 毫米的给水管道为主，并与周边道路上市政给水管道连接成环状。片区内给水管已形成环网状，提高了供水的安全可靠性。给水管除穿越工程外，均埋地敷设。

集中区给水工程规划见图 2.1-2。

2.1.3.2 污水工程规划

(1)污水量预测

根据东海县石梁河镇南辰工业集中区主导产业核算污水排放量，集中区平均日生活污水量约为 18.56m³/d。

(2)污水处理

建立分流制的排水体制。生活污水实行全面收集、集中处理。

集中区不再单独建工业污水处理厂，集中区规划范围内企业产生的工业废水，必须自建污水处理站处理达标后回用于生产，禁止工业废水接管石梁河镇联村生活污水处理厂；生活污水满足污水处理厂接管标准进石梁河镇联村生活污水处理厂处理。

石梁河镇联村生活污水处理厂位于工业集中区区外东方向 10.1km 处，处理规模为 500m³/d，石梁河镇联村生活污水处理厂采用“废水→粗格栅→提水泵房→细格栅→沉砂池→厌氧池→缺氧池→好氧池→二沉池→消毒池→达标排放”

工艺，污水处理出尾水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准；2026 年 3 月 28 日后处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）D 标准排入石安河（排口坐标：东经 118 度 51 分 34.61 秒；北纬 34 度 45 分 13.07 秒）。

(3)污水管网

污水管网呈枝状布置形式。目前已实现对本片区的全面覆盖。现有企业已全部完成纳管，集中区未来新入驻企业未接管前不得投产。

集中区污水工程规划见图 2.1-3。

2.1.3.3 雨水工程规划

根据地形和道路坡向，划分汇水区域，沿道路布置雨水管道，分片收集，就近排入水体，雨水管在道路中间布置。

通向河流雨水干管，在确定其管径时，需考虑河道水位的顶托影响，即管道处于淹没出流的情况。规划雨水主干管管径为 D1200 毫米；其它雨水支管，管径在 D600~D800 毫米。目前集中区雨水管网已实现全区覆盖。

集中区雨水工程规划见图 2.1-4。

2.1.3.4 燃气规划

规划区沿横山公路、顺泰路、牛辰路等主要道路已铺设燃气管网；燃气引自城区高中压调压站。

管网规划：

天然气输配系统采用中压 A—低压二级制。

中压 A 级管道设计压力为 0.4 兆帕，低压管道供气压力为 2.5-3.0 千帕。

本规划范围规划燃气管道根据用气量分布情况，与现状市政燃气管道结合，呈大环小枝状布置。考虑到将来的用气的稳定性，规划在主要道路敷设中压燃气管，管径为 DN250 毫米。

规划管道使用燃气专用 PE 管或焊接钢管。燃气管通常布置在道路东（北）侧人行道或绿化带中；覆土深度为 0.90 米左右，如与其它管道交叉时可作适当调整。

天然气管网建设规划见图 2.1-5。

2.1.3.5 供热规划

集中区暂无供热规划，生产用热由天然气或电锅炉提供，不得使用生物质及燃煤等锅炉。

2.1.3.6 电力工程规划

①电源规划

由兴辰 110KV 变电所做为主供电源。

②电缆线路规划

沿路架空敷设，完善和优化电网网架结构，提高电网供电能力，提高供电可靠性，降低网络损耗。

预留电网发展所需用地，保证变电站、架空线路、电缆线路在用地空间上得以安排。

2.1.3.7 道路交通系统规划

1、道路等级：本次规划区道路级别形成“对外交通——集中区主路——集中区支路”的三级路网体系。

2、道路功能：片区道路除满足交通要求外，应强调景观性。

3、道路红线控制

①对外交通为横山公路、滨河大道、韩辰路。

②主路是服务于工业集中区内部主要的中等距离的常速交通，是支撑组团内部各功能片区之间以及片区内部交通联系的主体性道路，其“通达”功能优于“通行”功能。集中区对外交通为横山公路。

③支路是内部道路的连接线，以服务功能为主。

集中区规划道路情况见表 2.1-3，图 2.1-6。

表 2.1-3 集中区规划道路一览表

序号	道路名称	道路等级	起讫点	断面形式	红线宽度 (m)
1	横山公路	对外交通	顺发路-滨河大道	A-A	30
2	滨河大道	对外交通	横山公路-集中区北区西边界	A-A	30
3	纬二路	集中区支路	经六路-横山公路	D-D	12
4	旺辰路	集中区支路	经六路-横山公路	D-D	12
5	纬五路	集中区支路	经六路-横山公路	D-D	12

6	经六路	集中区支路	纬五路-集中区北区北边界	D-D	12
7	纬四路、经八路	集中区主路	横山公路	B-B	24
8	韩辰路	对外交通	横山公路-东环路	A-A	30
9	顺泰路	集中区主路	横山公路-东环路	A-A	30
10	顺发路	集中区主路	横山公路-东环路	C-C	20
11	东环路	集中区主路	顺发路-韩辰路	C-C	20
12	经十二路	集中区支路	顺发路-韩辰路	D-D	12
13	经十三路	集中区支路	顺发路-韩辰路	D-D	12
14	园区路	集中区支路	经十二路-经十三路	E-E	10

2.1.4 生态环境保护

2.1.4.1 环境保护总体目标

规划提出的环境保护控制目标见表 2.1-4。

表 2.1-4 环境保护规划控制目标

类别	环境目标	采用标准	控制值
环境质量	符合环境功能区划的要求	《环境空气质量标准》GB3095-2012 二级	100%
		《地表水环境质量标准》GB3838—2002 III、IV类	100%
		《地下水质量标准》GB/T14848-2017I~V类	100%
		《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》第一、二类用地管控值	100%
		《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）	100%
		《声环境质量标准》GB3096-2008 2、3、4a类	100%
污染控制	污染物达标排放	《大气污染物综合排放标准》DB32/4041-2021	100%
		《表面涂装（工程机械和钢结构行业）大气污染物排放标准》DB32/4147-2021	100%
		《表面涂装（汽车零部件）大气污染物排放标准》（DB32/3966-2021）	100%
		《锅炉大气污染物排放标准》DB32/4385-2022	100%
		《工业炉窑大气污染物排放标准》DB32/3728-2020	100%
		《恶臭污染物排放标准》GB14554-93	100%
		石梁河镇联村生活污水处理厂设计进水水质	100%
		《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）	100%
		《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准	100%
		《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）D 标准	100%
		《危险废物贮存污染控制标准》GB18597-2023	100%
		《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》GB18599-2020	100%
		《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 2、3 类	100%
	有效控制环境风险	防范措施及应急预案	更新
固体废物综合利用	一般固体废物综合利用率	100%	
	危险废物安全处置率	100%	
环境管理	项目环评和“三同时”执行率	/	100%
	环境信息公开化	/	全公开

2.1.4.2 环境污染防治措施

针对集中区污染物产生方式及产生种类，集中区采取的方式如表 2.1-5 所示。

表 2.1-5 规划污染源污染防治措施一览表

污染源		污染物	拟采取的污染方式措施
大气污染物		颗粒物	布袋除尘/旋风除尘等
		恶臭物质（氨、硫化氢）	碱液喷淋、催化氧化、生物滴滤、活性炭吸附等组合装置
		非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、苯系物等	UV 光氧、活性炭吸附等组合装置
水污染物	工业废水	COD、SS、氨氮、总磷、总氮等	经各企业自建污水处理厂处理后回用于生产
	生活废水	COD、SS、氨氮、总磷、总氮	经各企业预处理达污水处理厂接管标准后接管石梁河镇联村生活污水处理厂
固废		生活垃圾、一般工业固废、危废废物	生活垃圾委托环卫部门处置，一般固废收集外售或综合利用。危险废物委托资质单位处置。

2.1.4.3 生态环境保护与建设方案

(1) 绿地系统规划

规划防护绿地 6.2975 公顷，占城市建设用地的 7.03%。

沿主要道路建设区域生态廊道网络。

规划沿南北向横山公路，东西向韩辰路、顺泰路主要道路设置防护绿地；规划沿连临铁路优化方案线路设置防护绿地。

集中区防护绿地规划见图 2.1-7。

2.1.4.4 环境管理及环境风险防控要求

一、环境质量参照标准

- 1、大气环境质量标准执行国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）。
- 2、水环境质量标准：地表水执行国家《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）。地下水环境执行国家《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）。
- 3、噪声质量标准执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）。

二、环境管理

- 1、加强环境监测和管理，加强环境法规教育。
- 2、合理进行工业布局，严控入区企业类型，从源头上把控环境污染的关口。
- 3、利用高新技术进行生产工艺、产品结构的改造，不断降低各类污染物的

排放量，使工业生产达到“三废”排放标准。

4、推广无害化生产方式。利用高新技术，科学管理，促使企业经济效益与环境效益共同发展。

5、使用天然气以及电力等洁净能源。

6、生活垃圾按照东海县和石梁河镇的统一规划安排。工业废物应单独收集、运输和处理，不混入生活垃圾中。

7、随着集中区规模扩大，污染物也越来越多，不仅要求工业企业达标排放，还要根据环境的容量，控制污染物的总量，不断的调整工业企业的排污量，满足不断提高的环保要求。

三、环境风险防控要求

石梁河镇工业集中区将建立健全环境风险防控体系。涉及易燃易爆、有毒有害物质使用、贮存等的项目应强化环境风险评价。将加强环境监测与预警能力建设，并编制环境风险应急预案。

2.2 规划协调性分析

2.2.1 与上位相关规划的协调性分析

石梁河南辰工业集中区规划与《省政府关于印发江苏省国民经济和社会发展的第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要的通知》、《连云港市主体功能区实施规划》（2016年6月）、《连云港市“十四五”生态环境保护规划》、《东海县城乡总体规划（2012-2030）》、《东海县国土空间总体规划（2021-2035）》、《2023年度东海县预支空间规模指标落地上图方案》等区域发展规划相符，具体相符性分析见表2.2-1。

表 2.2-1 与区域相关发展规划相符性分析

规划名称	政策、规划相关内容	东海县石梁河镇南辰工业集中区情况	相符性
<p>《连云港市主体功能区实施规划》 (2016年6月)</p>	<p>限制开发区域：石梁河镇：重点发展特色优势农业，鼓励发展生态旅游、商贸等服务经济。严格控制新增建设空间、新建各类开发区和扩大现有工业集中区的面积，大力推进工业集中区的优化整合。因地制宜发展资源环境可承载的加工制造业，实施点状集聚开发。加强生态环境保护和修复，保障地区生态安全。建设成为区域的重要农产品主产区和生态经济区。</p>	<p>根据《连云港市主体功能区实施规划》，石梁河镇属于限制开发区域。主体功能区实施规划要求不适宜大规模的工业开发，仅保留对本区域生态功能和农产品生产不产生不良影响的鼓励类条目，限制占地大、产出低、污染明显的产业门类。</p> <p>石梁河镇南辰工业集中区规划范围北至滨河大道以北，东至东环路以东，南至顺发路，均位于城镇开发边界内。包括2个片区，分别为北部片区（约0.37平方公里）、和南部片区（约0.53平方公里），总面积约0.90平方公里（1350亩），占地面积比例占全镇面积小且集中区均在城镇开发边界范围内。</p> <p>北部片区以机械加工及纺织为主导产业。南部片区以新材料产业为主导产业，加强产业关键技术和共性技术的研究与开发，加快技术成果产业化。严格落实产业准入，对于涉及电子化工材料、半导体材料项目禁止入园，含电镀工艺，使用溶剂型涂料、溶剂型清洗剂项目、3360（金属表面处理及热处理加工项目）、含印染精加工工序项目禁止入园。</p> <p>规划的相关产业在区域资源环境可承载能力范围内。集中区不占用基本农田并保证生态空间稳定。集中区污水经处理后达标接管现有石梁河镇联村生活污水处理厂处理。集中区建设实施严格的污染物排放总量控制，推进清洁生产，发展循环经济，从根本上减少工业化、城镇化对环境的影响。</p> <p>综合上述，本规划基本符合《连云港市主体功能区实施规划》（连政发〔2016〕70号）中产业发展与布局引导政策要求。</p> <p>集中区与连云港主体功能区叠加情况见图2.2-1。</p>	<p>相符</p>

<p>省政府关于印发江苏省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的通知（苏政发〔2021〕18号）</p>	<p>第四章第三节：推进农村一二三产业融合发展 培育壮大先进制造业集群。充分发挥江苏制造业体系健全和规模技术优势，坚持空间集聚、创新引领、智能升级、网络协同、开放集成的方向，着力在技术、设计、品牌、供应链等领域锻长板补短板，加快建设省级和国家级先进制造业集群，重点打造物联网、高端装备、节能环保、新型电力（新能源）装备、生物医药和新型医疗器械等万亿级产业集群。重点先进制造业集群：大力培育集成电路、生物医药和新型医疗器械、高端装备、新型电力（新能源）装备、工程机械、物联网、高端纺织、前沿新材料、海工装备和高技术船舶、节能环保、核心信息技术、汽车及零部件、新型显示、绿色食品等省级先进制造业集群，到2025年，省级先进制造业集群产业规模突破6万亿元，新型电力（新能源）装备、物联网、工程机械、软件和信息服务、纳米新材料等集群达到世界先进水平。 激发传统产业动能。坚持智能化、绿色化、高端化导向，加快传统产业优化升级和布局调整，强化分类施策，支持化工、钢铁、纺织、机械等优势传统产业开展优化升级试点。大力鼓励企业开展技术改造、设备更新，以信息技术与制造业深度融合为抓手，深入实施“智能+”技改工程，推动制造过程、装备、产品智能化升级，突出柔性生产与精益管理，加强智能技术装备的集成应用，建设一批示范智能工厂，积极推行离散型、流程型、网络协同、大规模定制化、远程运行维护等智能制造新模式。推动清洁生产和安全发展，实施节能和绿色改造工程，大力推广先进适用节能技术和安全生产技术。健全市场化、法治化化解过剩产能长效机制，畅通落后产能退出渠道，巩固“僵尸企业”出清成果。进一步提高产品技术含量、附加值和市场占有率，打造江苏制造品牌影响力和美誉度。推动传统产业和新兴产业融合发展、相互促进，催生一批新业态和新商业模式，激发传统产业发展的新活力新动能。重点传统产业转型升级路径：……机械：以关键核心零部件和高端装备为主攻方向，加大技术攻坚和系统集成力度，鼓励工业互联网、智能制造、共享制造、再制造等新模式应用，进一步提升行业生产</p>	<p>规划区北部片区以机械加工及纺织为主导产业。 南部片区以新材料产业为主导产业，加强产业关键技术和共性技术的研究与开发，加快技术成果产业化。符合目标纲要中产业发展的要求。</p>	<p>相符</p>
---	---	---	-----------

	<p>质效，打造一批具有代表性的工业母机，掌握一批独门绝技。……</p> <p>第二十五章第三节：全力推动苏北地区振兴发展提升苏北地区综合实力。充分发挥苏北各地比较优势，促进地区间产业分工协作，加快打造工程机械、生物医药、电子信息、风电装备、绿色食品、纺织服装等特色产业集群，培育发展高端装备、节能环保、新材料、新能源等战略性新兴产业，大力发展具有地域特色的绿色产业。强化产业创新载体建设，促进产业升级与技术供给融合衔接。强化中心城市功能建设和特色发展，做大做强县域经济。完善综合交通运输体系，提升综合交通枢纽能级，强化与区域中心城市互联互通，推动苏北更快融入重大区域战略布局。加强苏南苏北产业转移合作，共建优势产业链，构建制造业转移利益分配机制。</p>		
<p>连云港市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</p>	<p>壮大装备制造业。以关键核心零部件、高端装备等为主攻方向，推动装备制造业高端化、智能化、绿色化、服务化转型升级，突破关键核心技术，鼓励工业互联网、智能制造、共享制造等新模式应用，提高柔性个性化生产能力，推动专业化增值服务，提升产业质效。以专用装备、新型电力装备、农用机械装备等特色产业基地建设为依托，以大型智能工程机械、智能矿山机械、自动化港航装备、风电核电装备、农业机械、纺织机械后整理设备、碳纤维成套装备、汽车零部件等为重点，以技术进步和自主创新为动力，加快关键领域重大装备技术攻关和研制，巩固提升优势装备制造业。</p> <p>加快制造业数字化改造。围绕石化、冶金、食品等传统产业及新医药、新材料、新能源、装备制造等优势产业的数字化发展需求，加快引进培育具备整体设计能力和解决方案提供能力的智能装备系统集成企业，以及从事工业软件、工业互联网、工业大数据、工控安全等集成应用的企业。实施制造业数字化、智能化改造专项行动，鼓励行业龙头企业开展智能化改造诊断，支持建设一批具备信息深度自感知、智慧优化自决策、精准控制自执行能力的智能工厂和数字化车间，不断提高精准制造、敏捷制造和智能制造水平。</p>		<p>相符</p>

<p>《东海县城乡总体规划（2012-2030）》</p>	<p>1、东海县重点产业发展引导：根据对东海县优势行业的分析和产业发展环境的把握以及区域产业发展趋势的判断，综合确定东海县在规划期内形成“4+2+3+2”的现代产业发展体系，即巩固提升4个优势产业：硅工业、农副食品加工业、新型建材业和机械汽配业；培育壮大2个战略性新兴产业：新材料产业和新能源产业；转型升级3个传统产业：水晶工艺品业、针织服装业和酒类酿造业；优先发展2个现代服务业：优化发展物流商贸业和休闲旅游业。</p>	<p>集中区北部片区以机械加工及纺织为主导产业。南部片区以新材料产业为主导产业，加强产业关键技术和共性技术的研究与开发，加快技术成果产业化。</p>	
<p>《东海县国土空间总体规划（2021-2035）》</p>	<p>根据《东海县国土空间总体规划（2021-2035年）》（公示稿），规划内容如下： ①规划范围是东海县行政管辖范围，面积2036.66平方公里。 ②规划期限为2021-2035年。 ③发展目标：2025年着力推动制造业加速发展，实现产业规模不断扩大，城市影响力不断提升，建设全国有影响力的硅工业产业基地，循环经济示范基地，建成东陇海线的标杆城市。 2035年全面建成“世界水晶之都、中国温泉之乡、生态宜居福地”，高水平完成基本实现社会主义现代化的目标，在苏北地区发挥示范引领作用。2050年营商环境、生态环境、民生福祉达到全国先进水平，打造优势独具、功能独具、魅力独具的滨水空间，建成环境卓越、服务优越、生活富足的一流湖滨城市。 ④区域产业互补发展：向南承接长三角产业转移，向东对接连云港自贸区及徐圩新区。 ⑤构建“一心两带三区四重点多节点”的总体空间结构。一心指中心城区，两带指山水休闲带、东陇海产业带，三区指西部丘陵区、中部岗地区、东部田园区，四重点指桃林镇重点发展循环经济，白塔埠镇重点发展机械建材，安峰镇重点发展滨湖休闲，青湖镇重点发展工贸物流。 ⑥东海县县域国土空间总体格局：规划“1个中心城区-4个重点镇-4个特色镇-9个一般乡镇”的城镇发展格局，中心城</p>	<p>对照东海县石梁河镇落地上图方案与“三区三线”套用图，东海石梁河镇南辰工业集中区开发范围均位于城镇开发边界内，不涉及永久基本农田和生态保护红线。</p> <p>集中区与“三区三线”套用图叠加情况见图2.2-2。本规划范围与“东海县国土空间总体规划（2021-2035）县域国土空间规划分区图”叠加图见图2.2-3。</p> <p>南辰工业集中区规划为城镇集中建设区。南辰工业集中区位于石梁河镇南城村东侧，北部片区以机械加工及纺织为主导产业。南部片区以新材料产业为主导产业，加强产业关键技术和共性技术的研究与开发，加快技术成果产业化，符合《东海县国土空间总体规划（2021-2035）》的空间布局。</p>	

	<p>区指牛山街道、石榴街道、经开区、高新区，为县域政治经济文化中心；4个重点镇分别为桃林镇、白塔埠镇、安峰镇、青湖镇；4个特色镇分别为温泉镇、石梁河镇、房山镇、平明镇。</p> <p>⑦“三区三线划定”： 优先划定耕地和永久基本农田，强化永久基本农田数量、质量和生态三位一体管护。严格管控非农建设占用永久基本农田。耕地应保尽保、应划尽划。严格落实生态保护红线：依据生态服务功能类型和管理严格程度实施分类分区管理，做到“一线一策”。严格落实生态保护红线划定成果，实现性质不转换、功能不降低、面积不减少、责任不改变的管控要求。 严格管控城镇开发边界：新增城镇集中建设应在城镇开发边界内，各类开发区、新城的建设不得突破城镇开发边界。生态保护红线和永久基本农田与城镇开发边界交错布局的，应当严格落实管控措施，确保城镇开发建设不影响相应生态与永久基本农田功能。</p> <p>⑧建设多元产业体系 八大工业包括4大产业集群及4大战略新兴产业，前者包括硅产业、新循环经济、新材料、矿产资源加工，后者包括新一代信息技术、智能制造、节能环保、高端纺织。</p>		
<p>《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2021年修改）、《鼓励外商投资产业目录（2022年版）》、《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2021年版）》、《产业转移指导目录（2018年本）》。</p>	<p>对限制类项目，禁止投资新建项目，投资主管部门不予审批、核准或备案；金融机构不予发放贷款；国土资源、城市规划和建设、环保、质监、消防、海关、工商等部门不予办理有关手续。</p> <p>对属于限制类的现有生产能力，允许企业在一定期限内进行改造升级，但严禁以改造为名扩大生产能力。</p> <p>对淘汰类项目，禁止投资；金融机构停止各种信贷支持并收回贷款；各企业应立即停产、关闭（标注期限的，在规定期限内淘汰）。明令淘汰的生产工艺技术、装备和产品，不得转移使用和生产。</p> <p>境外投资者不得投资《外商投资准入负面清单》中禁止外商投资的领域；投资《外商投资准入负面清单》之内的非禁止投资</p>	<p>工业集中区禁止建设《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2021年修改）中限制类、淘汰类和禁止类项目。</p>	<p>相符</p>

	领域，须进行外资准入许可；投资有股权要求的领域，不得设立外商投资合伙企业。	
--	---------------------------------------	--

2.2.2 与污染防治和生态环境保护规划、文件相符性分析

东海县石梁河镇南辰工业集中区规划与污染防治和生态环境保护规划等文件相符性分析见表 2.2-2。

表 2.2-2 与污染防治和生态环境保护规划、文件相符性分析

规划名称	政策、规划相关内容	东海县石梁河镇南辰工业区情况	相符性
《大气污染防治行动计划》（国发[2013]37号）	(1)加强工业企业大气污染综合治理 全面整治燃煤小锅炉。加快推进集中供热、“煤改气”、“煤改电”工程建设；加快重点行业脱硫、脱硝、除尘改造工程建设；推进挥发性有机物污染治理。完善涂料、胶粘剂等产品挥发性有机物限值标准，推广使用水性涂料，鼓励生产、销售和使用低毒、低挥发性有机溶剂。	集中区不得使用燃煤锅炉，企业因工艺要求自建供热设施须使用天然气为能源。集中区企业禁止使用高 VOCs 含量的涂料。集中区入住企业生产过程使用的涂料需满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求（GB/T 38597—2020）》、《胶粘剂挥发性有机化合物限量（GB33372—2020）》、《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值（GB 38507—2020）》。 集中区建设过程中，施行生态环境准入清单制度，列入江苏省高污染工业项目名录、高污染工业行业调整名录和高污染工艺设备淘汰名录的项目禁止入园，禁止新建落后产能或产能严重过剩行业的建设项目。 企业落地之前，必须通过环评、能评审查。严格实施污染物排放总量控制，将二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘和挥发性有机物排放是否符合总量控制要求作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。	相符
	(2)调整优化产业结构，推动产业转型升级 严控“两高”行业新增产能。加快淘汰落后产能。结合产业发展实际和环境质量状况，进一步提高环保、能耗、安全、质量等标准，分区域明确落后产能淘汰任务，倒逼产业转型升级。		
	(3)加快调整能源结构，增加清洁能源供应 控制煤炭消费总量，加快清洁能源替代利用，提高能源使用效率，严格落实节能评估审查制度。新建高耗能项目单位产品（产值）能耗要达到国内先进水平，用能设备达到一级能效标准。京津冀、长三角、珠三角等区域，新建高耗能项目单位产品（产值）能耗要达到国际先进水平。		
	(4)严格节能环保准入，优化产业空间布局 强化节能环保指标约束。提高节能环保准入门槛，健全重点行业准入条件，公布符合准入条件的企业名单并实施动态管理。严格实施污染物排放总量控制，将二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘和挥发性有机物排放是否符合总量控制要求作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。对未通过能评、环评审查的项目，有关部门		

	不得审批、核准、备案，不得提供土地，不得批准开工建设，不得发放生产许可证、安全生产许可证、排污许可证，金融机构不得提供任何形式的新增授信支持，有关单位不得供电、供水。		
《水污染防治行动计划》（国发[2015]17号）	<p>狠抓工业污染防治。取缔“十小”企业。全面排查装备水平低、环保设施差的小型工业企业。2016年底前，按照水污染防治法律法规要求，全部取缔不符合国家产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼油、电镀、农药等严重污染水环境的生产项目。</p> <p>集中治理工业集聚区水污染。强化经济技术开发区、高新技术产业开发区、出口加工区等工业集聚区污染治理。集聚区内工业废水必须经预处理达到集中处理要求，方可进入污水集中处理设施。新建、升级工业集聚区应同步规划、建设污水、垃圾集中处理等污染治理设施。</p> <p>严格环境准入。根据流域水质目标和主体功能区规划要求，明确区域环境准入条件，细化功能分区，实施差别化环境准入政策。</p>	<p>集中区北部片区以机械加工及纺织为主导产业。</p> <p>南部片区以新材料产业为主导产业，加强产业关键技术和共性技术的研究与开发，加快技术成果产业化，不满足相关产业政策及集中区负面清单要求的企业禁止入园。</p> <p>集中区规划完善的污水收集管网系统，且禁止引入涉及工业废水排放的项目。</p> <p>生活污水接管石梁河镇联村生活污水处理厂处理。</p>	相符
《土壤污染防治行动计划》（国发[2016]31号）	<p>①切实加大保护力度，防控企业污染。严格控制优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业，现有相关行业企业要采用新技术、新工艺，加快提标升级改造步伐。</p> <p>②加强未利用地环境管理。依法严查向沙漠、滩涂、盐碱地、沼泽地等非法排污、倾倒有毒有害物质的环境违法行为。</p> <p>③防范建设用地新增污染。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；需要建设的土壤污染防治设施，要与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用；有关环境保护部门要做好有关措施落实情况的监督管理工作。</p>	<p>集中区不属于优先保护类耕地集中区。</p> <p>集中区北部片区以机械加工及纺织为主导产业。</p> <p>南部片区以新材料产业为主导产业，加强产业关键技术和共性技术的研究与开发，加快技术成果产业化，危险废物委托有资质单位处理，不得向环境倾倒。后期项目落地，严格按照《建设项目环境影响评价分类管理名录》、《建设项目环境影响评价导则》等标准要求，开展环境影响评价工作。相关措施与主体工程同步设计、建设，同时投入使用。</p>	相符
《江苏省大气污染防治行动计划实施方案》	<p>(1)深化产业结构调整，推进大气污染源头防治。</p> <p>加快淘汰落后产能，压缩过剩产能，严控“两高”行业新增产能。新建排放二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物的项目，实行现役源2倍削减量替代。强化节能环保指标约束，提高节能环保准入门槛，健全大气污染重点行业准入条件，公布符合准入条件的企业名单并实施动态管理。严格实施污染物排放总量控</p>	<p>集中区企业因工艺要求自建供热设施须使用天然气为能源。企业禁止使用高VOCs含量的涂料。集中区入住企业生产过程使用的涂料需满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求（GB/T 38597—2020）》、《胶粘剂挥发性有机化合物限量（GB33372—2020）》、《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值（GB 38507—2020）》。</p>	相符

	<p>制，将二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘和挥发性有机物排放是否符合总量控制要求作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。要按照国家规定要求严格执行大气污染物特别排放限值。对未通过能评、环评审查的项目，有关部门不得审批、核准和备案，不得提供土地，不得批准开工建设，不得发放生产许可证、安全生产许可证、排污许可证，金融机构不得提供任何形式的新增授信支持，有关单位不得供电、供水。</p>	<p>集中区建设过程中，实行生态环境准入清单制度，列入江苏省高污染工业项目名录、高污染工业行业调整名录和高污染工艺设备淘汰名录的项目禁止入园，禁止新建落后产能或产能严重过剩行业的建设项目。</p> <p>企业落地之前，必须通过环评、能评审查。严格实施污染物排放总量控制，将二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘和挥发性有机物排放是否符合总量控制要求作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。</p>	
	<p>(2)强化工业污染治理，削减大气污染物排放总量 持续提高清洁生产水平，加快工业园区生态化循环化改造，积极推进挥发性有机物污染治理。按照国家规定时间和排放标准要求，开展涂料、胶粘剂等产品挥发性有机物污染控制工作。</p>		
	<p>(3)优化能源结构 控制煤炭消费总量，大力发展清洁能源。提高能源利用效率，严格落实节能评估审查制度，新建高耗能项目单位产品（产值）能耗要达到国际先进水平，用能设备达到一级能效标准。优化集中供热布局，全面整治燃煤小锅炉。</p>		
<p>《江苏省水污染防治工作方案》</p>	<p>①深化工业污染防治。各地要严格执行国家部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录、产业结构调整指导目录……严格环境准入，根据流域水质目标、主体功能区划、生态红线区域保护规划要求，分区域、分流域制定并实施差别化环境准入政策，建设项目主要污染物排放总量实行严格的等量或减量置换。提高高耗水、高污染行业准入门槛。优化产业布局严格保护生态空间。严格饮用水水源保护区、清水通道维护区、重要水源涵养区、重要湿地、太湖重要保护区、海洋特别保护区等涉水生态红线区域保护。合理确定发展布局、结构、规模。把主体功能区、生态红线、城市规划蓝线作为产业布局的前置条件。</p>	<p>集中区规划完善的污水收集管网系统，废水经企业自建污水处理站处理达到污水处理厂接管标准后接管石梁河镇联村生活污水处理厂处理。</p>	<p>相符</p>
	<p>强化工业集聚区水污染治理。集聚区内企业废水必须经预处理达到集中处理要求，方可进入污水集中处理设施。</p>		
<p>《江苏省土壤污染防治工作方案》</p>	<p>①严控新增土壤污染，保护各类未污染用地。建设项目必须严格执行环保“三同时”制度，需要建设的土壤污染防治设施，要与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。</p>	<p>对于进入集中区的企业，严格落实按照环评及相关规范要求，建设土壤污染防治设施，并与主体工程同时设计、施工，同时投入使用。集中区内禁止建设排放含五类重金属污染物的项目。</p>	<p>相符</p>
	<p>②加强涉重金属行业污染防控。严格执行重金属污染物排放标准</p>		

	并落实相关总量控制指标。		
《江苏省大气污染防治条例》	第二十九条 设区的市、县（市）人民政府应当组织制定区域供热规划，建设和完善供热系统，对工业园区（工业集中区）和城市建成区的用热单位实行集中供热，并逐步扩大供热管网覆盖范围。在燃气管网和集中供热管网覆盖范围内，禁止新建、扩建燃用煤炭、重油、渣油的设施，原有分散的燃煤锅炉应当限期拆除。集中供热管网未覆盖地区原有锅炉不能稳定达标排放的，应当进行高效除尘改造或者改用清洁燃料。	<p>企业因工艺要求自建供热设施须使用天然气为能源。集中区企业禁止使用高 VOCs 含量的涂料。集中区入住企业生产过程使用的涂料需满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求（GB/T 38597—2020）》、《胶粘剂挥发性有机化合物限量（GB33372—2020）》、《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值（GB 38507—2020）》。</p> <p>集中区建设过程中，实行生态环境准入清单制度，列入江苏省高污染工业项目名录、高污染工业行业调整名录和高污染工艺设备淘汰名录的项目禁止入园，禁止新建落后产能或产能严重过剩行业的建设项目。</p> <p>企业落地之前，必须通过环评、能评审查。严格实施污染物排放总量控制，将二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘和挥发性有机物排放是否符合总量控制要求作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。入园企业需加强恶臭污染物的治理工作，采用先进的技术、工艺和设备，减少恶臭污染物的排放。</p> <p>集中区和入园企业须按要求，安装大气污染监控系统，与环保部门联网。</p>	相符
	第三十二条省人民政府应当定期制定或者修订禁止新建、扩建的高污染工业项目名录、高污染工业行业调整名录和高污染工艺设备淘汰名录，并向社会公布。设区的市、县（市）人民政府应当组织制定现有高污染工业项目调整退出计划，并组织实施。禁止新建、扩建列入名录的高污染工业项目。禁止使用列入淘汰名录的高污染工艺设备。淘汰的高污染工艺设备，企业不得转让给他人使用。		
	第三十四条 工业园区（工业集中区）应当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，对园区内大气环境质量和污染源排放情况实时监控、及时预警。		
	第三十八条 产生挥发性有机物废气的生产经营活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并设置废气收集和处理系统等污染防治设施，保持其正常使用；造船等无法在密闭空间进行的生产经营活动，应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量。		
	第三十九条 严格控制新建、扩建排放恶臭污染物的工业类建设项目。现有向大气排放恶臭污染物的化工、石化、制药、制革、骨胶炼制、生物发酵、饲料加工等行业的排污单位，应当在环境保护行政主管部门规定的期限内采用先进的技术、工艺和设备，减少恶臭污染物排放；逾期未完成整改的，应当限产、停产或者关闭。		
《关于进一步加强产业园区规划环境影响评价工作的意见》	（十二）聚焦产业园区生态环境质量改善。坚持以生态环境质量改善、防范环境风险为核心，系统梳理区域存在的环境问题，明确制约产业园区环境质量改善的主要因素，落实排污许可证全覆	产业园规划 3.6 章节梳理了现状存在的环境问题和规划的制约因素，提出相应的解决地方案。同时，规划根据产业定位，提出了优化调整建议，推进区域生态环境质量改善。	相符

<p>环环评[2020]65号</p>	<p>盖工作部署，调查产业园区主要污染行业、污染源和污染物，分析主要污染物排放情况和减排潜力，预测规划实施可能产生的不良环境影响，从生态环境保护角度对规划的产业定位、布局、结构、发展规模、建设时序、运输方式及产业园区循环化和生态化建设等方面提出优化调整建议，推进区域生态环境质量改善。</p> <p>（十三）优化产业园区基础设施建设。深入论证园区所涉及的集中供水、供热、污水处理、中水回用及配套管网、一般固体废物和危险废物集中贮存和处理处置、交通运输等基础设施建设方案的环境合理性和可行性。从产业园区基础设施选址、规模、工艺、建设时序或区域基础设施共建共享等方面提出优化调整建议。</p> <p>（十四）推动建立健全环境风险防控体系。涉及易燃易爆、有毒有害危险物质生产、使用、贮存等的产业园区，应强化环境风险评价。重点关注对周边生态环境敏感目标的影响，强化产业园区环境监测与预警能力建设、环境风险应急与防范措施，从产业园区风险防控体系建设、突发环境事件响应与管理等方面提出对策建议。推动建立责任明确、联动有序，涵盖企业、产业园区、地方政府的环境风险防控体系，强化对入园建设项目环境风险评价的指导。</p>	<p>规划对集中区所涉及的集中供水、污水处理配套管网等基础设施建设方案的环境合理性和可行性进行了分析。</p> <p>集中区将建立健全环境风险防控体系。涉及易燃易爆、有毒有害危险物质生产、使用、贮存等的项目应强化环境风险评价。集中区将加强环境监测与预警能力建设，并编制环境风险应急预案。</p>	
<p>《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）（长江办[2022]7号）</p>	<p>一、河段利用与岸线开发：</p> <p>（1）禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030）》…禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江干线通道项目；</p> <p>（2）严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线…投资建设旅游和生产经营项目。</p> <p>（3）严格执行《中华人民共和国水污染防治法》…禁止在饮用水水源保护区二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。</p> <p>（4）严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》…禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。</p> <p>（5）禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定</p>	<p>本轮规划范围内不涉及港口、码头、自然保护区、饮用水源保护区、湿地公园、河段保护区等。</p>	<p>相符</p>

	<p>的……禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。</p>		
	<p>二、区域活动</p> <p>（6）禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目……等必要的民生项目以外的项目；</p> <p>（7）禁止在距离长江干流和京杭大运河……1公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目等。</p> <p>（8）禁止在距离长江干流岸线3公里范围内新建、改建、扩建尾矿库。</p> <p>（9）禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。</p> <p>（10）禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。合规园区名录按照《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）合规园区名录》执行。高污染项目应严格按照《环境保护综合名录》等有关要求执行。</p> <p>（11）禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。</p> <p>（12）禁止在化工园区内新建、改建、扣减生产和使用《危险化学品目录》中具有爆炸特性化学品的项目。</p> <p>（13）禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。</p> <p>（14）禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。</p>	<p>本轮规划范围不涉及生态保护红线和永久基本农田，不在太湖流域内，本轮规划产业定位为装备制造，不涉及化工定位，不涉及尾矿库、燃煤发电、钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。</p>	<p>相符</p>
	<p>三、产业发展</p> <p>（15）禁止新建、扩建尿素、磷胺、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱新增产能项目。</p> <p>（16）禁止新建、改建、扩建高度、高残留以及对环境影响大的农药原药项目，禁止新建、扩建农药、原药和染料中间体化工项目。</p> <p>（17）禁止新建不符合行业准入条件的合成氨、对二甲苯、二硫化碳、氟化氢、轮胎等项目。</p> <p>（18）禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局</p>	<p>本轮规划产业不涉及化工、农药、医药、焦化及产能过剩行业等项目。</p>	<p>相符</p>

	<p>规划的项目，禁止新建独立焦化项目。</p> <p>（19）禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。</p> <p>（20）禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限值、淘汰类和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策命令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。</p>		
<p>《省生态环境厅关于进一步加强产业园区规划环境影响评价的通知》（苏环办[2020]224号）</p>	<p>1、产业园区规划环评存在下列情形的，不予受理： 园区开发建设范围划定无依据；报告书现状监测数据超过有效期；环境防护距离内居民搬迁工作未落实到位</p>	<p>对照东海县石梁河镇落地上图方案与“三区三线”套用图，石梁河镇南辰攻许集中区均位于城镇开发边界内，不涉及永久基本农田和生态保护红线。</p> <p>本次规划环评现状监测未超过3年有效期，符合要求。</p> <p>本次规划集中区未涉及环境防护距离居民搬迁，集中区西侧隔路紧邻农村居民点，</p> <p>通过优化集中区内产业布局等措施，减少工业开发对周边敏感点的影响。</p>	<p>相符</p>
	<p>2、产业园区规划环评存在下列情形的，在技术评估环节退回报告书： 规划内容与相关法律法规、政策，与上层位相关规划（如土地利用总体规划、城市总体规划、环境保护规划、生态红线区划、环境功能区划等）不符； 园区选址、规划布局与依法设立的自然保护区、世界文化和自然遗产地、饮用水水源保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园等环境敏感区存在空间冲突或与其保护要求相抵触； 规划实施可能造成重大不良影响，或潜在环境风险可能对区域环境质量造成严重损害，或规划规模、结构、布局可能超出当地资源环境承载能力，并且无法提出切实可行的避免或者减缓措施的； 未征求受直接影响公众意见或多数公众参与意见不支持规划实施的。</p>	<p>本次规划与土地利用总体规划、城市总体规划、环境保护规划、生态红线区划、环境功能区划相协调，详见相关章节分析。</p> <p>本次规划范围不涉及依法设立的自然保护区、世界文化和自然遗产地、饮用水水源保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园等环境敏感区。</p> <p>本次规划未超出当地资源环境承载能力，详细分析见下文。</p> <p>本次规划环评编制期间，采用信息公开等形式开展公众参与调查，通过调查公众对开发区的建设无反对意见。</p>	<p>相符</p>
<p>淮河流域水污染防治暂行条例（1995年8月8日中华人民共和国</p>	<p>第二十一条 在淮河流域河流、湖泊、水库、渠道等管理范围内设置或者扩大排污口的，必须依法报经水行政主管部门同意。</p> <p>第二十二条 禁止在淮河流域新建化学制浆造纸企业。</p>	<p>本轮规划不新增排口，规划产业不涉及制革、化工、印染、电镀、酿造等行业项目。</p>	<p>相符</p>

<p>国国务院令第 183 号 发布)</p>	<p>禁止在淮河流域新建制革、化工、印染、电镀、酿造等污染严重的小型企业。 严格限制在淮河流域新建前款所列大中型项目或者其他污染严重的项目；建设该类项目的，必须事先征得有关省人民政府环境保护行政主管部门的同意，并报国务院环境保护行政主管部门备案。</p>		
-----------------------------	---	--	--

2.2.3 区域“三线一单”管控要求

2.2.3.1 生态红线

根据《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74号文）、《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》苏政发[2020]1号及《江苏省自然资源厅关于东海县生态空间管控区域调整方案办理意见的复函》（苏自然资函〔2022〕734号），与本规划集中区距离最近的生态空间管控区域为石梁河水库（东海县）洪水调蓄区，最近距离为70m；与本规划集中区近距离无国家级生态保护红线。因此，满足生态红线区域保护规划。

2.2.3.2 环境质量底线

本规划与《市政府办公室关于印发连云港市环境质量底线管理办法（试行）的通知》（连政办发[2018]38号）相符性分析见表2.2-3。

表 2.2-3 规划与连政办发[2018]38号相符性分析一览表

指标设置	管控内涵	规划区情况	相符性
1、大气环境质量管控要求	到2020年，我市PM _{2.5} 浓度与2015年相比下降20%以上，确保降低至44微克/立方米以下，力争降低到35微克/立方米。到2030年，我市PM _{2.5} 浓度稳定达到二级标准要求。主要污染物总量减排目标2020年大气环境污染物排放总量（不含船舶）SO ₂ 控制在3.5万吨，NO _x 控制在4.7万吨，一次PM _{2.5} 控制在2.2万吨，VOCs控制在6.9万吨。2030年，大气环境污染物排放总量（不含船舶）SO ₂ 控制在2.6万吨，NO _x 控制在4.4万吨，一次PM _{2.5} 控制在1.6万吨，VOCs控制在6.1万吨。	根据《东海县2022年度生态环境质量状况公报》，东海县通过加强对工业源、扬尘源、燃煤锅炉、餐饮油烟等的管控，有效扼制了空气质量转差的态度。全年空气质量优良天数共282天，空气质量优良天数比率为77.3%，PM _{2.5} 年均浓度为36.9微克/立方米，与2021年相比下降6.1%。 本集中区产生的二氧化硫、氮氧化物、颗粒物及VOCs等均应经过各自处理措施后达到相应的污染物排放标准；根据大气环境影响预测结论：规划区SO ₂ 、NO _x 叠加现状浓度后短期浓度、保证率日平均质量浓度和年平均质量浓度均符合环境质量标准，非甲烷总烃短期浓度叠加现状后符合环境质量标准。PM _{2.5} 叠加达标规划年目标浓度的环境影响后，PM _{2.5} 的年平均质量浓度均满足环境质量标准。	相符
2、水环境质量管控要求	到2020年，地表水省级以上考核断面水质优良（达到或优于Ⅰ类）比例达到72.7%以上。县级以上集中式饮用水水源水质达到或优于Ⅲ类比例总体达到100%，劣于Ⅴ类水体基本消除，地下水、近岸海域水质保持稳定。2019年，城市建成区黑臭水体基本消除。到2030年，地表水省级以上考核断面水质	根据现状评价结果可知： 根据监测结果：W1污水处理厂入河排污口与石安河交汇处上游500m、W2污水处理厂入河排污口与石安河交汇处、W3污水处理厂入河排污口与石安河交汇处下游约2.0km处、W4集中区北侧石梁河水库与西河交汇处上游50m处均满足《地表水环境质量标	相符

	优良（达到或优于 III 类）比例达到 77.3%以上，县级以上集中式饮用水水水质达到或优于 III 类比例保持 100%，水生态系统功能基本恢复。2020 年全市 COD 控制在 16.5 万吨，氨氮控制在 1.04 万吨，2030 年全市 COD 控制在 15.61 万吨，氨氮控制在 1.03 万吨。	准》（GB3838-2002）III 类水体功能要求。W5 集中区东侧西河各监测因子满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类水体功能要求；区域地表水质量较好。	
3、土壤环境风险管控要求	利用国土、农业、环保等部门的土壤环境监测调查数据，结合土壤污染状况详查，确定土壤环境风险重点管控区域和管控要求。	根据环境现状监测，区域建设用地土壤监测因子符合《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）中表 1 及表 2 的第一、第二类用地筛选值，周边农田测点监测因子能满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准(试行)》（GB15618-2018）农用地土壤污染风险筛选值的要求，区域土壤环境质量较好。	相符

由表 2.2-3 可知，本规划与《市政府办公室关于印发连云港市环境质量底线管理办法（试行）的通知》（连政办发[2018]38 号）要求基本相符。因此，本规划与“环境质量底线”管控要求相符。

2.2.3.3 资源利用上限

根据《关于加强资源环境生态红线管控的指导意见》的通知》（发改环资[2016]1162 号），合理设定全国及各地区资源消耗“天花板”，对能源、水、土地等战略性资源消耗总量实施管控，强化资源消耗总量管控与消耗强度管理的协同，设定资源消耗上限。

①能源消耗。依据经济社会发展水平、产业结构和布局、资源禀赋、环境容量、总量减排和环境质量改善要求等因素，确定能源消费总量控制目标。

②水资源消耗。依据水资源禀赋、生态用水需求、经济社会发展合理需要等因素，确定用水总量控制目标。严重缺水以及地下水超采地区，要严格设定地下水开采总量指标。

③土地资源消耗。依据粮食和生态安全、主体功能定位、开发强度、城乡人口规模、人均建设用地标准等因素，划定永久基本农田，严格实施永久保护，对新增建设用地占用耕地规模实行总量控制，落实耕地占补平衡，确保耕地数量不下降、质量不降低。用地供需矛盾特别突出地区，要严格设定城乡建设用地总量控制目标。

同时，根据《关于印发连云港市资源利用上线管理办法（试行）的通知》

（连政办发[2018]37号）要求严格控制全市水资源利用总量，到2020年，全市年用水总量控制在29.43亿立方米以内，其中地下水控制在2500万立方米以内；工业、服务业和生活用水严格按照《江苏省工业、服务业和生活用水定额（2014年修订）》执行。到2030年，全市年用水总量控制在30.23亿立方米以内，提高河流生态流量保障力度；优化国土空间开展格局，完善土地节约利用体制，全面推进节约集约用地，控制土地开发总体强度。国家级开发区、省级开发区和市区、其他工业集中区新建工业项目平均投资强度分别不低于350万元/亩、280万元/亩、220万元/亩，项目达产后亩均产值分别不低于520万元/亩、400万元/亩、280万元/亩，亩均税收不低于30万元/亩、20万元/亩、15万元/亩。工业用地容积率不得低于1.0，特殊行业容积率不得低于0.8，化工行业用地容积率不得低于0.6，标准厂房用地容积率不得低于1.2，绿地率不得超过15%，工业用地中企业内部行政办公生活设施用地面积不得超过总用地面积的7%，建筑面积不得超过总建筑面积的15%；加强对全市能源消耗总量和强度“双控”管理，提高清洁能源使用比例。到2020年，全市能源消费总量增量目标控制在161万吨标煤以内，全市煤炭消费量减少77万吨，电力行业煤炭消费占煤炭消费总量比重提高到65%以上。各行业现有企业能耗严格按照相应行业国家（或省级）标准中对应的单位产品能源消耗限额执行，新建企业能耗严格按照相应行业国家（或省级）标准中对应的单位产品能源消耗准入值执行。

因此，集中区用水严格按照《江苏省工业、服务业和生活用水定额（2019年修订）》执行，入区企业应加强土地管理，推进土地节约集约利用，切实保护耕地，加强土地管理，大力促进节约集约用地，提高土地利用效率。建立节约集约用地责任机制，批前、批中、批后要全面跟踪监督检查，实施全程监管，杜绝少批多占、未批先建、滥占滥用土地现象的发生，节约集约利用土地，使新开工项目基本不再出现闲置现象。集中区应坚决落实地方节能政策和措施，在源头上把好企业入区“能评”关。坚决限制规模小、能耗高的企业投资入区，新建工业项目投资强度不低于220万元/亩，工业用地容积率不得低于1.0，绿地率不得超过15%。提高清洁能源使用比例，使用天然气锅炉供热，减少煤炭

的消耗量，加大对重点耗能行业 and 企业的节能监察力度，加大处罚力度，提高节能监察执法效果，大力促进循环经济立法工作，将“减量化、资源化、无害化、重组化”确立为发展循环经济立法的基本要求。

综上，通过严格要求，集中区可与连云港市资源消耗上限要求相符。

2.2.3.4 环境准入负面清单

连云港市于 2018 年 1 月发布了《连云港市基于空间控制单元的环境准入制度及负面清单管理办法（试行）》（连政办发[2018]9 号），制定了连云港市基于空间控制单元的环境准入制度及负面清单管理办法。本规划与连政办发[2018]9 号的环境准入要求对比分析见表 2.2-4。

表 2.2-4 规划与环境准入有关要求相符性分析一览表

序号	相关要求	本规划集中区情况	相符性
1	建设项目选址应符合主体功能区划，产业发展规划、城市总体规划、土地利用规划、环境保护规划、生态保护红线等要求，新建有污染物排放的工业项目应按规划进入符合产业定位的工业园区或工业集中区。	/	/
2	依据空间管制红线，实行分级分类管控。禁止开发区域内，禁止一切形式的建设活动。风景名胜区、森林公园、重要湿地、饮用水源保护区、生态公益林、水源涵养区、洪水调蓄区、清水通道维护区、海洋保护区内实行有限准入的原则，严格限制有损主导生态功能的建设活动。	本规划不占用任何生态红线区域。	相符
3	实施严格的流域准入控制。水环境综合整治区在无法做到增产不增污的情况下，禁止新（扩）建造纸、焦化、氮肥、有色金属、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀等水污染重的项目，禁止建设排放含汞、砷、镉、铬、铅等重金属污染物以及持久性有机污染物的工业项目。	本规划集中区不涉及水环境综合整治区	相符
4	严控大气污染项目，落实禁燃区要求。大气环境质量红线区禁止新（扩）建大气污染严重的火电、冶炼、水泥项目以及燃煤锅炉。禁燃区禁止销售、使用一切高污染燃料项目。	本规划严控大气污染项目入驻。规划区内无销售和使用高污染燃料项目。	相符
5	人居安全保障区禁止新（扩）建存在重大环境安全隐患的工业项目。	本规划严格控制，不涉及重大环境安全隐患的工业项目。	相符
6	严格管控钢铁、石化、化工、火电等重点产业布局。	根据本规划产业定位，入驻项目不属于钢铁、石化、化工、火电等项目。	相符
7	工业项目应符合产业政策，不得采用国家、省和本市淘汰的或禁止使用的工艺、技术和设备，不得建设生产工艺或污染防治技术不成熟的项目；限制列入环境保护综合名录（2015 年版）的高污	入集中区项目未列入环境保护综合名录（2021 年版）的高污染、高环境风险产品。	相符

	染、高环境风险产品的生产。		
8	工业项目排放污染物必须达到国家和地方规定的污染物排放标准，新建企业生产技术和工艺、水耗、能耗、物耗、产排污情况及环境管理等方面应达到国内先进水平（有清洁生产标准的不得低于国内清洁生产先进水平，有国家效率指南的执行国家先进/标杆水平），扩建、改建的工业项目清洁生产水平不得低于国家清洁生产先进水平。	本规划排放污染物达到国家和地方规定的污染物排放标准。	相符
9	工业项目选址区域应有相应的环境容量，未按要求完成污染物总量削减任务的区域和流域，不得建设新增相应污染物排放量的工业项目。	规划所在区域有相应的环境容量。	相符

由上表可知，本规划符合《连云港市基于空间控制单元的环境准入制度及负面清单管理办法（试行）》（连政办发[2018]9号）要求。

2.2.3.5 与《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发[2020]49号）相符性分析

本次规划范围属于淮河流域、沿海地区，与“苏政发[2020]49号”的相符性详见表 2.2-5。

由表可知，集中区符合《通知》管控要求。

表 2.2-5 规划与苏政发[2020]49号有关要求相符性分析一览表

管控类别	重点管控要求	东海县石梁河镇南辰工业区情况	相符性
江苏省省域生态环境管控要求			
空间布局约束	1、按照《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发[2020]1号）、《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》，坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，以改善生态环境质量为核心，以保障和维护生态功能为主线，统筹山水林田湖草一体化保护和修复，严守生态保护红线，实行最严格的生态空间管控制度，确保全省生态功能不降低、面积不减少、性质不改变，切实维护生态安全。……生态空间管控区域面积为 14741.97 平方公里，占全省陆域国土面积的 14.28%。	对照《江苏省生态空间管控区域规划》、《江苏省国家级生态保护红线规划》，集中区不在江苏省生态空间和国家级生态红线保护区域范围内。	相符
	2、牢牢把握推动长江经济带发展“共抓大保护，不搞大开发”战略导向，对省域范围内需要重点保护的岸线、河段和区域试行严格管控，管住控好排放量大、耗能高、产能过剩的产业，推动长江经济带高质量发展。	本轮规划产业定位为：北部片区以机械加工及纺织为主导产业。南部片区以新材料产业为主导产业，加强产业关键技术和共性技术的研究与开发，加快技术成果产业化。	相符
	3、大幅压减长江干支流两侧 1 公里范围内、环境敏感区域、城镇人口密集区、化工园区外和规模以下化工生产企业，着力破解“重化围江”突出问题，高起点同步推进沿江地区战略性转型和沿海地区战略性布局。	本规划不属于长江干支流两侧，规划产业不涉及化工行业。	相符
	4、全省钢铁行业坚持布局调整和产能整合相结合，坚持	本轮规划产业不涉及钢铁行业。	相符

	企业搬迁与转型升级相结合，鼓励有条件的企业实施跨地区、跨所有制的兼并重组，高起点、高标准规划建设沿海精品钢基地，做精做优沿江特钢产业基地，加快推动全省钢铁行业转型升级优化布局。		
	5、对列入国家和省规划，涉及生态保护红线和相关法定保护区的重大民生项目、重大基础设施项目（交通基础设施项目等），应优化空间布局（选线）、主动避让；确实无法避让的，应采取无害化方式（如无害化穿、跨越方式等），依法依规履行行政审批手续，强化减缓生态环境影响和生态补充措施。	本轮规划不涉及重大民生项目、重大基础设施项目（交通基础设施项目等）。	相符
污染物排放管控	1、坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。	本轮规划以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。	相符
	2、2020年主要污染物排放总量要求：全省二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、化学需氧量、氨氮、总氮、总磷排放总量分别为6.8万吨、85.4万吨、149.6万吨、91.2万吨、11.9万吨、29.2万吨、2.7万吨。	新增的废气污染物在东海县内平衡；废水进入石梁河镇联村生活污水处理厂，废水污染物在污水处理厂内平衡。	相符
环境风险管控	1、强化饮用水水源环境风险管控。县级以上城市全部建成应急水源或双源供水。	本规划范围不涉及饮用水水源	相符
	2、强化化工行业环境风险管控。重点加强化学工业园区、涉及大宗危化品使用企业、贮存和运输危化品的港口码头、尾矿库、集中式污水处理厂、危废处理企业的环境风险防控，严厉打击危险废物非法转移、处置和倾倒行为，加强关闭搬迁化工企业及遗留地块的调查评估、风险管控、治理修复。	本轮规划产业不涉及化工行业。	相符
	3、强化环境事故应急管理。深化跨部门、跨区域环境应急协调联动，分区域建立环境应急物资储备库。各级工业园区（集聚区）和企业的环境应急装备和储备物资应纳入储备体系。	本轮规划加强与连云港市、东海县以及周边工业园区、企业的环境应急装备和应急物资的联动，建立储备体系，便于紧急协调，加强区域突发环境风险预警联防联控。	相符
	4、强化环境风险防控能力建设。按照统一信息平台、统一监管力度、统一应急等级、协同应急救援的思路，在沿江发展带、沿海发展带、环太湖等地区构建区域性环境风险预警应急响应机制，实施区域突发环境风险预警联防联控。		相符
资源利用要求	1、水资源利用总量及效率要求：到2020年，全省用水总量不得超过524.15亿立方米。全省万元地区生产总值用水量、万元工业增加值用水量达到国家最严格的水资源管理考核要求。到2020年，全省矿井水、洗煤废水70%以上综合利用，高耗水行业达到先进定额标准，工业水循环利用率达到90%。	结合《连云港市资源利用上线管理办法（试行）》，本轮规划对水资源利用总量及效率提出了严格要求。	相符
	2、土地资源总量要求：到2020年，全省耕地保有量不低于456.87万公顷，永久基本农田保护面积不低于390.67万公顷。	结合《连云港市资源利用上线管理办法（试行）》，本轮规划对土地资源利用提出了严格要求。	相符
	3、禁燃区要求：在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在城市人民政府规定期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。	本轮规划，集中区内均使用天然气等清洁能源。	相符
淮河流域			
空间布局	1、禁止在淮河流域新建化学制浆造纸企业，禁止在淮河流域新建制革、化工、印染、电镀、酿造等污染严重的	本轮规划产业定位为：北部片区以机械加工及纺织为主导产业。	相符

约束	<p>小型企业。</p> <p>2、落实《江苏省通榆河水污染防治条例》，在通榆河一级保护区、二级保护区，禁止新建、改建、扩建制浆、造纸、化工、制革、酿造、染料、印染、电镀、炼油、铅酸蓄电池和排放水污染物的黑色金属冶炼及压延加工项目、有色金属冶炼及压延加工项目、金属制品等污染环境的项目。</p> <p>3、在通榆河一级保护区，禁止新建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的项目，禁止建设工业固体废物集中贮存、利用、处置设施或者场所以及城市生活垃圾填埋场，禁止新建规模化畜禽养殖场。</p>	<p>南部片区以新材料产业为主导产业，加强产业关键技术和共性技术的研究与开发，加快技术成果产业化。不涉及淮河流域，本规划集中区不在通榆河一级、二级保护区范围内。</p>	
污染物排放管控	按照《淮河流域水污染防治暂行条例》实施排污总量控制制度。	本轮规划严格执行污染物排放总量控制制度。	相符
环境风险管控	禁止运输剧毒化学品以及国家规定禁止通过内河运输的其他危险化学品的船舶进入通榆河及主要供水河道。	本轮规划范围内不涉及内河运输。	相符
资源利用效率要求	限制缺水地区发展耗水型产业，调整缺水地区的产业结构，严格控制高耗水、高耗能和重污染的建设项目。	结合《连云港市资源利用上线管理办法（试行）》，本轮规划对水资源利用总量及效率提出了严格要求。	相符
沿海地区			
空间布局约束	<p>1. 禁止在沿海陆域内新建不具备有效治理措施的化学制浆造纸、化工、印染、制革、电镀、酿造、炼油、岸边冲滩拆船以及其他严重污染海洋环境的工业生产项目。</p> <p>2. 沿海地区严格控制新建医药、农药和染料中间体项目。</p>	<p>本轮规划产业定位为：北部片区以机械加工及纺织为主导产业。南部片区以新材料产业为主导产业，加强产业关键技术和共性技术的研究与开发，加快技术成果产业化。</p>	相符
污染物排放管控	1. 按照《江苏省海洋环境保护条例》实施重点海域排污总量控制制度。	<p>本轮规划范围内企业废水处理后回用于生产，集中区内生活污水规划全部接入石梁河镇联村生活污水处理厂集中处理，不涉及向海域内排污等。</p>	相符
环境风险防控	<p>1. 禁止向海洋倾倒汞及汞化合物、强放射性物质等国家规定的一类废弃物。</p> <p>2. 加强对赤潮、浒苔绿潮、溢油、危险化学品泄漏及海洋核辐射等海上突发性海洋灾害事故的应急监视，防治突发性海洋环境灾害。</p> <p>3. 沿海地区应加强危险货物运输风险、船舶污染事故风险应急管控。</p>		相符
资源利用效率要求	至2020年，大陆自然岸线保有率不低于37%，全省海岛自然岸线保有率不低于25%。	集中区均在大陆自然岸线以内，不占用岸线，不会改变岸线自然属性。	相符

2.2.3.6 与《连云港市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（连环发[2021]172号）相符性分析

《方案》将连云港市环境管控单元分为优先保护单元、重点管控单元和一

般管控单元三类，本规划集中区属于重点管控单元。《方案》中的相关要求详见表 2.2-6，叠图见图 2.2-4。规划由表可知，集中区符合《通知》管控要求。

表 2.2-6 规划与连环发[2021]172 号有关要求相符性分析一览表

管控类别	相关要求	本规划情况	相符性
空间布局	<p>1、严格执行《连云港市基于空间控制单元的环境准入制度及负面清单管理办法（试行）》（连政办发〔2018〕9号）、《连云港市化工产业建设项目环境准入管控要求（2018年本）》（连环发〔2018〕324号）等文件要求。</p> <p>2、根据《连云港市基于空间控制单元的环境准入制度及负面清单管理办法（试行）》（连政办发〔2018〕9号），全市所有的建设项目选址应符合主体功能区划、产业发展规划、城市总体规划、土地利用规划、环境保护规划、生态保护红线等要求。新建有污染物排放的工业项目应按规划进入符合产业定位的工业园区或工业集中区；禁止开发区域内，禁止一切形式的建设活动。钢铁重点布局在赣榆临港产业区，石化重点布局在徐圩新区，化工项目按不同园区的产业定位，布局在具有其产业定位的园区内。重点建设徐圩 IGCC 和赣榆天然气热电联产电厂，其他地区原则上不再新建燃煤电厂；工业项目应符合产业政策，不得采用国家、省和本市淘汰的或禁止使用的工艺、技术和设备，不得建设生产工艺或污染防治技术不成熟的项目；限制列入环境保护综合名录的高污染、高环境风险产品的生产。</p>	<p>本规划工业集中区严格执行《连云港市基于空间控制单元的环境准入制度及负面清单管理办法（试行）》（连政办发〔2018〕9号）等文件要求；本规划工业集中区要求建设项目选址符合主体功能区划、产业发展规划、城市总体规划、土地利用规划、环境保护规划、生态保护红线等要求。工业项目需符合本集中区的产业定位。区内各工业项目需符合产业政策，不得采用国家、省和本市淘汰的或禁止使用的工艺、技术和设备，不得建设生产工艺或污染防治技术不成熟的项目；本规划工业集中区内产业门类不涉及列入环境保护综合名录的高污染、高环境风险产品的生产。</p>	相符
污染物排放管控	<p>1、2020年连云港市化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、VOCs 排放量不得超过 8.19 万吨/年、0.85 万吨/年、2.44 万吨/年、0.24 万吨/年、3.45 万吨/年、3.40 万吨/年、2.61 万吨/年、8.3 万吨/年。</p> <p>2、根据《连云港市基于空间控制单元的环境准入制度及负面清单管理办法（试行）》（连政办发〔2018〕9号），全市工业项目排放污染物必须达到国家和地方规定的污染物排放标准，工业项目选址区域应有相应的环境容量，未按要求完成污染物总量削减任务的区域和流域，不得建设新增相应污染物排放量的工业项目。</p>	<p>本规划工业集中区各污染物排放总量远低于连云港市设定的总量限值。</p> <p>本规划工业集中区内各工业企业总量不得超过本规划环评设定的污染物总量指标。</p>	相符
环境风险防控	<p>根据《连云港市突发环境事件应急预案》（连政办发〔2015〕47号），建立突发环境事件预警防范体系，及时消除环境安全隐患，提高应急处置能力；强化部门沟通协作，充分发挥各部门专业优势，提高联防联控和快速反应能力。坚持属地为主，发挥地方政府职能作用，形成分级负责、分类指挥、综合协调、逐级响应的突发环境事件处置体系；整合现有环境应急救援力量和环境监测网络，发挥专业应急处置队伍和专家队伍的积极作用。充分做好应对突发环境事件的物资装备和技术准备，加强培训演练。</p>	<p>本规划工业集中区将建立突发环境事件处置体系，集中区同入园各企业做好应对突发环境事件的物资装备和技术准备，加强培训演练</p>	相符
资源利用	<p>1、2020年连云港市用水总量不得超过 29.43 亿立方米、耕地保有量不得低于 37.467 万公顷，基本农田保护</p>	<p>本规划工业集中区不占用基本农田；要求区内各企业锅炉、</p>	相符

效率要求	<p>面积不低于 31.344 万公顷。</p> <p>2、禁燃区内禁止销售使用燃料为“II类”（较严），具体包括：1、除单台出力大于等于 20 蒸吨/小时锅炉以外燃用的煤炭及其制品。2、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油。</p> <p>3、根据《连云港市基于空间控制单元的环境准入制度及负面清单管理办法（试行）》（连政办发〔2018〕9 号），新建企业生产技术和工艺、水耗、能耗、物耗、产排污情况及环境管理等方面应达到国内先进水平，扩建、改建的工业项目清洁生产水平不得低于国家清洁生产先进水平</p>	<p>工业炉窑不得使用 II 类燃料；要求区内各企业生产技术和工艺、水耗、能耗、物耗、产排污情况及环境管理等方面达到国内先进水平。</p>	
------	---	---	--

2.2.4 规划分析小结

东海县石梁河镇南辰工业集中区本轮规划与《省政府关于印发江苏省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的通知》、《连云港市主体功能区实施规划》（2016 年 6 月）、《连云港市“十四五”生态环境保护规划》、《东海县城乡总体规划（2012-2030）》、《东海县国土空间总体规划（2021-2035）》、《2023 年度东海县预支空间规模指标落地上图方案》等区域发展规划相符。

集中区本轮规划与《大气污染防治行动计划》（国发〔2013〕37 号）、《水污染防治行动计划》（国发〔2015〕17 号）、《土壤污染防治行动计划》（国发〔2016〕31 号）、《江苏省大气污染防治行动计划实施方案》、《江苏省水污染防治工作方案》、《江苏省大气污染防治条例》等相关环境保护法规、规划及环保政策方案相符。

集中区本轮规划与《江苏省生态空间管控区域规划》、《江苏省国家级生态保护红线规划》、《关于印发连云港市环境质量底线管理办法（试行）的通知》、《关于印发连云港市资源利用上线管理办法（试行）的通知》（连政办发〔2018〕37 号）、《市政府办公室关于印发连云港市基于空间控制单元的环境准入制度及负面清单管理办法（试行）的通知》（连政办发〔2018〕9 号）、《连云港市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（连环发〔2021〕172 号）等“三线一单”的相关要求相符。

综上所述，集中区本轮规划与区域发展规划、产业政策及生态环境保护法规、政策及规划的相关要求基本符合。

3 环境现状调查与评价

3.1 自然环境与社会环境概况

3.1.1 自然环境

3.1.1.1 地理位置

东海县位于江苏省东北部，地处北纬 34°11'-34°44'，东经 118°23'-119°10'。东濒黄海，南邻宿迁，西通彭城，北界齐鲁，是国务院批准的首批沿海对外开放县，也是新亚欧大陆桥东桥头堡西行第一县，位于国家“陆桥经济带”、“星火开发带”、“徐连经济带”范围之内，更是江苏省开发的三大产业带之一——沿东陇海线产业带上的重要节点，连云港和徐州两大城市的重要连接点。

石梁河镇位于连云港市东海县北部，镇驻地距县城 26 公里，西与山东省临沭县大兴镇、蛟龙镇相邻，南界青湖镇，东邻黄川镇，北隔新沭河与赣榆县沙河镇相望，面积 103.95 平方千米，常住人口 6.5 万人，24 个村委会。

南辰工业集中区位于镇区西部南辰村，园区紧邻石梁河水库。集中区规划范围北至滨河大道以北，东至东环路以东，南至顺发路，均位于城镇开发边界内。包括 2 个片区，分别为北部片区（约 0.37 平方公里）、和南部片区（约 0.53 平方公里），总面积约 0.90 平方公里（1350 亩）。

园区地理位置见图 3.1-1。

3.1.1.2 地形地貌

东海县地势西高东低。西部边界的马陵山海拔在 69-125m 之间，东部的湖荡平原海拔只有 2-5m。中西部岗岭交错，沟壑纵横。土地以岗地为主，其面积占全县土地总面积的 53%。东部地势平坦，河网密布，湖荡相连。全县有大小山峰 10 余座，主要分布在中西部，其中最高的是羽山，海拔 269.5m。县城南侧的牛山海拔 54m，其山体向东北延伸形成海拔 30-40m 的隆起。县城自南向北地势不断走低，场地比较平坦，海拔在 10.9-40m 之间。地质结构由上往下依次为 1.2-6.4m 的素填土和粘土；2.3-19.9m 厚度的不同风化程度的片麻岩；基底为东海群防湖组变质岩系。

东海县地处华北地岩东南缘，东与扬子淮地台以海州—泗阳断裂为界。西

部被郯（城）庐（江）大断裂切割。境内基底为下元古东海群变质岩，地质构造复杂。由于长期处于上升剥蚀状态，上部地层发育不全，缺失古生代全部地层，直至中、新生代（第三纪）局部下降，才有盖层沉积。七千米深厚的东海群沉积层受高温高压及岩浆侵入的影响，成为构造复杂的中深区域变质岩系，成为东海县的基底。根据高程、坡度、地形特征，全县可划分为三个地貌单元：一是低山丘陵区，海拔在 65m 以上，坡度较大，面积 404km²，占总面积的 18%；二是残丘缓坡区，海拔 10 至 65m，残丘平地分布广，相对自然坡度较缓，面积 967km²，占总面积的 43%；三是湖荡平原区，海拔 2.3 至 10m，地势平坦，湖荡较多，面积 877km²，占总面积的 39%。

3.1.1.3 水文地质、河流水文

东海县地处淮沭下游，境内河流均属沂、沭河下游水系，主要拥有新沭河、淮沭新河、蔷薇河、鲁兰河、石安河、龙梁河等 16 条干支河流。除石安河、龙梁河南北流向外，其余河流大都由西向东，汇流蔷薇河入海。境内湖泊水库众多，有水库 63 座，主要有石梁河水库、安峰水库、房山水库、青庄湖水库、磨山水库、界埃水库等，故有“百湖之县”之称。其中石梁河水库、安峰山水库分别为本省第一和第四大人工水库。

石梁河镇周边主要有新沭河、石梁河水库、龙梁河、石安河等。

石梁河水库：在江苏省东北部东海、赣榆两县界上，西接山东省临沭县。是“导沭（河）经沙（河）”主要工程之一。拦蓄新沭河上游而成。以库区原系沙河支流石梁河流域，故名。1958—1962 年建。坝长 5200 米，高 22 米，总库容 5.31 亿立方米。设溢洪闸 1 座（15 孔），经由新沭河、临洪河排洪入海。建有小水电站。引水灌溉面积 90 万亩。以灌溉、防洪为主，兼有发电、养殖、供应城镇居民用水之利，是江苏省最大的人工水库。

新沭河：沭河下游新辟分新沂河、沭河洪水的河道。位于山东省东南部临沭县与江苏省东北部连云港市境内。1949~1953 年开辟。河道从临沭县大官庄北劈开马陵山，分沂、沭河洪水东南流，过大兴镇入江苏省境，流注石梁河水库；经水库调蓄后，东经东海、赣榆 2 县界上的大沙河故道汇入临洪河，出临

洪口入海州湾。长 78 公里。70 年代新沐河扩建后，泄洪流量按 6000 立方米/秒设计，7000 立方米/秒校核。

龙梁河：自东海县西南部的大石埠水库，南流至陇海铁路附近后折向东北，经陈栈水库、双店镇、羽山水库等地后入石梁河水库。

石安河：北接石梁河水库，南至安峰水库。境内水库与河流相连，水工设施齐全，灌溉、泄洪水道畅通。

3.1.1.4 土壤和植被

东海县土地总面积 2037 平方公里，其中耕地 1170 平方公里，占总面积的 57.44%；水面 523.5 平方公里，占总面积的 23.27%；林地 217 平方公里，占总面积的 9.64%；其他类型土地 216.2 平方公里，占总面积的 9.61%。东海县具有地带性土壤，分为 6 个土类、11 个亚类、17 个土属。

全县自东向西，自然植被为盐蒿、芦苇、狗尾草等。宜栽植物为三麦、玉米、黄豆、山芋、棉花、水稻。另有少量林木、果木。

3.1.1.5 气候气象

东海县气候温和湿润，属暖温带半湿润季风气候，四季分明。春季气温多变，夏季高温多雨，秋季天高气爽，冬季寒冷干燥。无霜期 210 天，年平均气温 13.7℃，夏季最高气温可达 39.7℃(1959 年)，冬季最低气温达 -18.39℃(1969 年)，多年平均降雨量 882mm，雨量多集中在六、七、八三个月，多年平均蒸发量 1449mm。

3.1.1.6 生态环境

(1) 陆域生态

东海县的陆地生态环境为农业型生态环境，植被以农作物为主；该地区林木全系人工栽植，品种主要为桑、槐、柳、榆、椿、泡桐和杨等，主要分布于道路和河道两边以及村民宅前屋后。

区域已无大型野生动物存在，尚存的野生动物仅为鸟类、鼠类、蛙类和蛇类等，境内主要的动物为人工饲养的家禽、家禽。

(2) 水域生态

东海县境内的河流因人工建闸、筑堤、捕捞等活动，加之工农业污水的排入，河中水生生物种类已受到一定影响。

项目地处黄海之滨，潮间带的底栖生物有文蛤、四角蛤、泥螺、近江牡蛎等。经济种类以文蛤、青蛤、竹蛏、缢蛏、泥蚶等为主。潮下带的资源丰富，包括底栖动物、游泳动物等。浮游动物 98 种，近海鱼类 150 种，隶属于 17 个目、73 个科、119 个属，但主要的鱼种有四鳃鲈鱼、鲻鱼、梭鱼、鲚鱼、梅鲚鱼等 10 余种；虾类有对虾、白虾、羊毛虾三种。

3.1.2 社会经济概况

3.1.2.1 行政区划

东海县总面积 2049.9 平方公里，下辖 2 个街道办事处、11 个建制镇、6 个乡和 2 个场(种畜场和李埝林场)，共有 336 个行政村。21 个乡镇(街道办)分别为牛山街道办事处、石榴街道办事处、白塔埠镇、黄川镇、石梁河镇、青湖镇、温泉镇、双店镇、桃林镇、洪庄镇、安峰镇、房山镇、平明镇、驼峰乡、李埝乡、山左口乡、石湖乡、曲阳乡、张湾乡、种蓄场和李埝林场。其中牛山街道办事处为县政府所在地，是全县的政治、经济、文化中心。

3.1.2.2 自然资源

(1)矿产资源

东海县矿藏资源丰富，已经探明的矿藏种类有 37 种，其中尤其以水晶闻名国内外，被誉为“水晶之都”。东海水晶按其贮存状态可分为原生矿与次生矿，总储量达到 30 万吨，主要分布在陈集、池庄-曹林、牛山、柘塘-南榴、八湖-红土山-懂马庄、马小埠一线，尤以红土山周围为最集中地产区。东海云母矿石江苏省内唯一云母产地，发现矿脉 32 条，主要分布在陆湖、青龙山、埠后、池庄、黄树、双店等地。

(2)地热资源

东海县地热资源主要分布在温泉镇，热水埋深约 200~250 米，水温 27~82°C，属大气降水深循环断裂型中低温地下热水，其中含有多钟对人体有益的微量元素，氦、氟和溶解二氧化硅含量达到矿泉水标准。

3.1.2.3 区位交通

已形成水陆空兼备的立体交通网络。东陇海铁路贯境内，境内有 3 个火车站、4 条铁路专用线。开往徐州、济南、广州、北京等一些城市。

2021 年 2 月，连徐高铁建成通车。连徐高铁东起连云港市，西至徐州市，正线全长约 180 公里，设计时速为 350 公里，全线设置连云港、东海县、新沂南、邳州东、大许南、后马庄（接轨站）等 6 座车站，最终引入徐州东站。

全县道路总里程 1769.4 公里，310 国道、204 国道以及连霍高速公路、同三高速公路等东西南北大动脉均在县境交汇，境内县乡村道路全面畅通。

连云港白塔埠机场坐落境内，有京、穗、沪等直达航班。内河航运可抵长江、运河。

3.1.2.4 经济概况

2022 年全县实现地区生产总值 684.49 亿元，同比增长 4.2%。其中：第一产业增加值 98.60 亿元，增长 3.4%；第二产业增加值 297.35 亿元，增长 6.3%；第三产业增加值 288.54 亿元，增长 2.7%。全年三次产业结构为 14.4:43.4:42.2。

（1）农林牧渔业

2021 年，全县实现农林牧渔业总产值 180.49 亿元，同比增长 7.9%，比上年提高 1.4 个百分点。其中，农业产值 98.69 亿元、林业产值 3.07 亿元、畜牧业产值 30.61 亿元、渔业产值 23.09 亿元、农林牧渔服务业产值 25.02 亿元，分别增长 6.2%、3.8%、1.5%、9.8%和 24.2%。实现农林牧渔业增加值 114.70 亿元，增长 5.1%，比上年提高 0.9 个百分点。全年粮食播种面积 312.14 万亩，同比增长 0.2%。其中，小麦播种面积 117.68 万亩，与去年持平；稻谷播种面积 97.61 万亩，增长 0.01%；玉米种植面积 25.02 万亩，与去年持平。粮食总产 116.92 万吨，增长 0.04%。其中，小麦产量 46.42 万吨，增长 0.15%；稻谷产量 57.97 万吨，增长 0.02%；玉米产量 10.59 万吨，下降 0.2%。花生种植面积 15.50 万亩，产量 5.08 万吨，增长 0.3%。蔬菜、瓜果种植面积 50.19 万亩，产量 126.36 万吨，增长 1.4%。全年生猪出栏 77.79 万头，同比增长 5.3%；家禽出栏 2087.73 万只，下降 4.3%；家禽存栏 687.26 万只，增长 7.1%；牛出栏 1.51 万头，增长

33.9%。猪肉产量 6.29 万吨，增长 6.1%；牛肉产量 0.30 万吨，增长 51.9%；禽肉产量 3.49 万吨，增长 1.5%；禽蛋产量 1.81 万吨，下降 0.9%。生牛奶产量 0.49 万吨，增长 22.2%。水产品产量 6.90 万吨，增长 2.1%。全年新建高标准农田 16.7 万亩。完成犁耕深翻作业面积 20 万亩。全县农作物耕种收机械化水平 86.5%，粮食作物耕种收机械化水平 99.0%，特色农机化水平 65.0%。全年稻渔综合种养面积累计超 3 万亩，特色水产养殖占比达到 60%以上。全县规模以上农业企业达 139 家，其中省级农业产业化龙头企业 13 家，市级 71 家，省级出口农产品示范基地 3 家，市级农产品出口示范基地 3 个，已登记注册家庭农场 788 户，经营规模达 21 万余亩，农民专业合作社总数 1453 个，国家级示范社 5 个。全年我县新增绿色食品 59 个，有机产品 3 个，有效绿色食品累计达 209 个，2 家企业入选江苏农业品牌目录。持续开展标准化生态健康养殖普及行动，新创建部级示范场 1 家、省级示范场 8 家。

（2）工业和建筑业

2021 年，全县实现工业应税销售 402.49 亿元，同比增长 30.6%；工业用电量 16.24 亿千瓦时，增长 9.4%。全县规模以上工业企业 323 家，实现产值 394.43 亿元，增长 16.8%，规上工业增加值增长 14.8%。分轻重工业看，规模以上轻工业产值 128.86 亿元，增长 14.4%；重工业产值 265.57 亿元，增长 18.1%。分门类看，制造业产值 388.95 亿元，增长 16.9%；采矿业产值 0.24 亿元，下降 33.0%；电力、热力、燃气及水生产和供应业产值 5.23 亿元，增长 16.1%。分经济类型看，国有企业产值 4.04 亿元，增长 68.5%；股份制企业产值 334.68 亿元，增长 20.5%；外资企业产值 38.62 亿元，下降 13.3%。在规模以上工业中，民营工业产值 345.55 亿元，增长 22.1%，其中私营工业产值 290.23 亿元，增长 19.3%。全年规模以上工业五大重点板块实现产值 327.29 亿元，同比增长 18.9%，占全县规上工业比重 83.0%。其中，硅产品加工业实现产值 160 亿元，增长 34.3%，占规模工业比重 40.6%；新循环经济产业产值 59.85 亿元，增长 13.7%，占规模工业比重 15.2%；绿色食品制造业产值 53.95 亿元，增长 12.6%，占规模工业比重 13.7%；纺织服装加工业产值 21.79 亿元，下降 9.4%，占规模工业比重 5.5%；

新型建材制造业产值 31.71 亿元，下降 6.5%，占规模工业比重 8.0%。全年规模以上工业企业实现利润总额 25.46 亿元，同比增长 33.3%。其中，轻工业利润 15.45 亿元，增长 154.4%；重工业 10.01 亿元，下降 23.1%。分门类看，制造业利润 25.03 亿元，增长 37.2%；采矿业利润 0.06 亿元，增长 74.6%；电力、热力、燃气及水生产和供应业利润 0.37 亿元，下降 54.1%。规模以上工业企业营业收入利润率、成本费用利润率分别为 7.1%、7.6%，比去年同期分别提高 0.7 和 1.1 个百分点。全年规模以上工业企业产销率达 94.7%。全县资质以上建筑业 73 家，实现总产值 120.19 亿元，同比增长 6.0%。其中在省外施工产值 16.73 亿元，下降 31.0%；竣工产值 79.03 亿元，增长 2.0%。按构成分，建筑工程产值 117.86 亿元，增长 5.5%；安装工程产值 1.2 亿元，增长 50.0%。建筑企业年末从业人员 6.20 万人，增长 32.1%，其中，建筑工程技术人员数 4802 人，增长 24.7%。全县拥有一级资质企业 6 家，二级资质企业 18 家。

（3）固定资产投资

全年完成固定资产投资 320.23 亿元，同比增长 0.4%。其中，工业投资 287.55 亿元，增长 7.6%；高技术产业投资 86.78 亿元，增长 25.3%；民间投资 309.01 亿元，增长 1.9%，占全部投资比重为 96.5%，较上年提高 1.4 个百分点。分产业看，第一产业投资 0 亿元；第二产业投资 287.55 亿元，增长 7.4%；第三产业投资 32.68 亿元，下降 30.5%。全年房地产投资 30.72 亿元，同比下降 7.3%，其中住宅投资 27.73 亿元，下降 3.1%。全县 39 家资质以上房地产企业，实现商品房销售面积 70.56 万平方米，下降 36.4%，其中住房销售面积 64.31 万平方米，下降 40.3%；商品房销售额 54.31 亿元，下降 36.7%，其中住宅销售额 52.02 亿元，下降 38.3%。

（4）国内贸易

全年社会消费品零售总额 263.15 亿元，同比下降 1.9%。其中，限额以上社会消费品零售额实现 70.15 亿元，增长 7.7%。从商品分类来看，限额以上单位商品零售额中，新能源汽车增长 869.0%，电子出版物及音像制品类增长 571.7%，金银珠宝类增长 76.7%，中西药品类增长 50.0%，粮油、食品类下降 2.6%，汽

车类下降 32.4%，烟酒类下降 51.9%，日用品类下降 21.4%。限上网络零售额实现 46.19 亿元，增长 71.2%。

（5）开放型经济全年进出口总额 7.99 亿美元，同比增长 14.2%，其中出口 6.98 亿美元，增长 11.6%；进口 1.01 亿美元，增长 36.9%。当年合同利用外资项目 15 个，其中新办项目 14 个，增资项目 2 个。当年合同利用外资 3.57 亿美元，下降 44.1%；实际利用外资额 0.76 亿美元，下降 36.4%。

（6）交通、邮电和旅游

年末全县公路通车总里程达 2788 公里，国省干道 281.76 公里，农村公路 2506.37 公里。按道路技术等级分：高速公路 42.7 公里，一级公路 162.74 公里，二级公路 525.64 公里，三级公路 220.87 公里，四级公路 1878.83 公里。全县农村公路里程 2506.37 公里，其中县道 407.20 公里，乡道 1154.46 公里，村道 944.72 公里，农村公路桥梁 328 座。优良中等路率达到 97.1%，农村公路三类及以上桥梁的比例达到 97.9%，行政村双车道四级公路全覆盖。城市公交共有 15 条线路，投入公交车 197 辆；城乡公交共有 30 条线路，投入公交车 90 辆。全年邮政和快递业务收入 4.92 亿元，同比增长 17.4%。全年收件量 1.41 亿件，增长 16.7%；派件量 6470 万件，增长 4.2%。全年电信业务收入 7.73 亿元，增长 9.9%。年末全县电话用户 122.57 万户，增长 7.1%，其中固定电话 7.85 万户，下降 5.5%；移动电话 114.72 万户，增长 8.1%。年末互联网用户 164.17 万户，增长 13.7%，其中固定宽带用户 44.81 万户，增长 13.4%；移动网络用户 119.36 万户，增长 9.5%。100M 及以上带宽用户 41.28 万户，增长 36.0%。5G 移动网络用户 53.72 万户，增长 39.0%。我县有国家 A 级景区 5 个，省级旅游度假区 1 个，市级乡村旅游重点村 5 个，其中年内新增 2 个。全年接待游客 569.84 万人次，同比下降 7.3%，实现旅游收入 48.59 亿元，下降 15.8%。

（7）财税、金融

全年一般公共预算收入 30.03 亿元，同比增长 0.1%，其中税收收入 22.72 亿元，下降 5.6%，税收占一般公共预算收入比重 75.7%。分税种看，环境保护税、资源税、房产税、城镇土地使用税、企业所得税、车船税、个人所得税分

别增长 965.9%、55.8%、23.8%、22.1%、10.8%、6.0%和 1.1%；土地增值税、契税、城市维护建设税、印花税、国内增值税、耕地占用税分别下降 51.0%、43.5%、16.1%、9.0%、6.7%和 1.8%。政府性基金收入 31.52 亿元，下降 8.1%。一般公共预算支出 78.72 亿元，下降 6.5%，其中一般公共服务支出 7.75 亿元，增长 21.4%。政府性基金支出 26.74 亿元，下降 11.4%。规模以上工业战略性新兴产业实现产值 194.42 亿元，同比增长 23.0%，占全部规模以上工业总产值比重为 49.3%。全年专利批准数 1120 个，其中发明专利 117 个。全县 89 家国家高新技术企业，其中全年新认定 43 家，309 家企业通过国家科技型中小企业评价入库。全年完成科研项目 8 个，列入省及省以上各类科技计划 18 个，取得省及省以上各类科技成果 3 个，引进科技成果 82 个，新增产学研成果 50 个。获批 2022 年度省科技计划专项资金项目 10 个。全年新增省级以上研发机构 2 个，市级以上研发机构 10 个。全县共有幼儿园 120 所、小学 118 所、初中 30 所、高中 7 所、职业中学 1 所、开放大学 1 所、盲聋哑学校 1 所。全年共有在校学生 24.40 万人，专任教师 1.81 万人。其中，幼儿园在校生 3.58 万人，专任教师 2498 人；小学在校生 10.68 万人，专任教师 7014 人；初中在校生 6.16 万人，专任教师 5289 人；高中在校生 3.09 万人，专任教师 2948 人。小学、初中、高中毕业升学率分别为 99.9%、96.0%、92.5%。2022 年高考本科达线 3478 人，其中本一达线 1208 人，较上年净增 203 人，连续四年实现大跨越。全年创建省、市优质园 5 所，省市优质园覆盖率 97.17%，普惠性幼儿园覆盖率达 96.2%。新建、改扩建校舍 6 万平方米，撤并 17 所农村村小、教学点，撤并办园点 6 个。完成 26 所义务教育学校教室照明标准化改造项目。

（8）文化、卫生和体育

全县有文化馆 1 个、文化站 19 个，公共图书馆 1 个，博物馆 2 个，影剧院 1 个，电影院 8 个、剧团 1 个。全年组织文艺活动 582 次，电影放映 4184 场，上演剧目 3 个，演出场次 96 场。全县有电视发射和转播台 1 座，广播发射和转播台发射机 1 座、卫星电视地面接收站 6 座。年末有线电视用户 8.41 万户，其中乡镇用户 6.85 万户。有线电视入户率 37.1%，广播人口覆盖率 100%。年末

全县共有各类卫生机构 526 个。其中，医院 16 个，乡镇卫生院 21 个，村卫生室 392 个，疾病预防控制中心、妇幼保健站、卫生监督所、急救中心各 1 个。各类卫生机构拥有床位数 5068 张，其中医院拥有床位数 3084 张，乡镇卫生院拥有床位数 1984 张。共有卫生技术人员 5765 人，其中执业（助理）医师 2396 人，注册护士 2607 人。全年更换城区健身器材 40 余件、新增步道 10 公里，完成 60 个行政村体育场地的升级改造。现有体育场地 1355 个，体育场地面积 207.19 万平方米。全年举办体育比赛次 135 次，参加体育赛事 1.50 万人，参加市级以上比赛获奖牌 68 块，其中省级 6 块，市级 62 块，三人制男子篮球勇夺第二十届省运会冠军。全县等级裁判 1244 人，其中一级以上 111 人。全县国民体质达标率 97.68%，较上年提高 0.03 个百分点。

（9）、城乡建设和环境保护

全年完成 7 条道路建设，实现低洼片区改造 5 处，城区安装地埋式雨水提升泵站 3 座，雨水管网检测及清淤 200 公里，安装易积水路段摄像监控 26 处，城区道路雨污分流改造工程新建污水管网 30 公里，城区居民小区雨污分流改造 83 个，改造雨污管网总长 360 公里。完成老旧小区改造 74 个，改造面积 36 万余平方米，改造工程惠及 4000 户居民，受益人口 1.5 万人。高标准打造“口袋公园”6 个，新建民用建筑执行绿色设计标准、绿色建筑一星级达标率达 90%。完成棚户区改造新开工 735 套，基本建成 573 套。全年新立项人防工程 4 个，新开工 11 个，在建工程 52 个，竣工备案工程 4 个，竣工备案工程面积 3.39 万平方米。建成区绿化覆盖率 40.7%，比去年提高 0.4 个百分点，人均公共绿地面积 12.64 平方米。全年改善农房 2555 户，建水平压缩垃圾中转站 9 座，创成美丽宜居村庄 128 个。新建农路 191 公里、农桥 5 座。完成 245、236 省道改扩建及 267、464 省道南延，实现连霍高速和京沪高速互联互通。全年新建卫生厕所 2.28 万座，农村卫生厕所普及率 72.1%。完成 62 个行政村农村生活污水治理，建成农村生态河道 62 公里。全年 PM_{2.5} 浓度 36.9 微克/立方米，同比下降 7.3%；环境空气良好天数达标率 77.3%。国省考断面优Ⅲ水体达 93.8%，集中式饮用水源地水质达标率 100%。林木覆盖率达 26.3%，建成区绿化覆盖率 40.7%。

区域环境噪声值 59.3 分贝，交通噪声值 64.7 分贝。创建省级生态文明建设示范镇 3 个、省级生态文明建设示范村 2 个。

（10）、人口、人民生活和社会保障

年末全县户籍户数 31.08 万户，户籍人口 123.99 万人，其中城镇人口 59.62 万人，乡村人口 64.37 万人；女性 59.20 万人，男性 64.79 万人。在户籍人口中，0-17 岁人口 30.89 万人，18-34 岁 27.79 万人，35-59 岁 42.98 万人，60 岁及以上 22.32 万人。当年出生户籍人口 9131 人，当年死亡户籍人口 7946 人。年末全县暂住人口 3.08 万人。年末全县常住人口 104.19 万人，比上年末减少 0.13 万人。在常住人口中，0—14 岁人口 22.96 万人，15—59 岁人口 59.80 万人，60 岁及以上人口 21.43 万人。全年人口出生率 6.33‰，比上年下降 1.7 个千分点；人口死亡率 7.56‰，比上年上升 0.1 个千分点；人口自然增长率-1.23‰，比上年下降 1.8 个千分点。新型城镇化建设步伐加快，曲阳乡和山左口乡撤乡设镇，年末常住人口城镇化率提高至 49.98%，比上年末提高 0.87 个百分点。全年居民人均可支配收入 32370 元，同比增长 4.7%。其中，工资性收入 16024 元，增长 5.1%；经营净收入 9208 元，增长 3.7%；财产净收入 2647 元，增长 1.0%；转移净收入 4492 元，增长 8.1%。按常住地分，城镇居民人均可支配收入 40950 元，增长 3.7%；农村居民人均可支配收入 23620 元，增长 6.1%。城乡居民收入差距进一步缩小，城乡居民收入比由上年的 1.77：1 缩小为 1.73：1。全县居民人均消费支出 20519 元，增长 3.5%。其中食品烟酒、衣着、居住、生活用品及服务、交通通信、教育文化娱乐、医疗保健、其他消费占生活消费比重分别为 35.6%、7.0%、20.7%、5.5%、9.7%、15.9%、3.6%和 2.0%。按常住地分，城镇居民人均消费支出 25392 元，增长 2.2%；农村居民人均消费支出 15548 元，增长 5.4%。全县城乡居民基本养老保险基础养老金标准提高至每人每月 216 元，同比增长 18.0%，领取基础养老金人数 18.32 万人，发放养老金 4.23 亿元，发放率 100%。参加城乡基本养老、失业、工伤保险参保人数分别达 31 万人、5.18 万人、7.02 万人。参加城乡居民医疗保险人数 91.22 万人，城乡居民医保八类困难群体参保 8.65 万人，实现建档立卡贫困人口参保率 100%；参加职工基本

医疗保险人数 8.18 万人。城乡居民基本医保和职工基本医保政策范围内住院医疗费用基金支付比例分别稳定在 70%和 85%左右。全年发放社会福利 6532 万元，其中儿童福利 661 万元，老年人福利 2018 万元，残疾人福利 3852 万元；发放社会救助资金 8871 万元，其中救助城乡低保 7782 户 1.27 万人，发放低保救助资金 6759 万元。孤儿生活保障标准分别提高至每人每月 1656 元，其他困境儿童按照标准比例发放。年末全县共拥有各类养老床位 8558 张，每千名老人拥有床位数 40.1 张。全县敬老院 24 个，社区服务单位 371 个，城区 3 家居家养老服务站已投入使用。

3.2 集中区开发与保护现状调查

3.2.1 集中区开发现状

集中区现状土地利用情况见表 3.2-1，区内现有企业分布情况、现状用地图见图 3.2-1。

表 3.2-1 集中区现状用地情况一览表

序号	用地类型及代码			现状用地面积（公顷）	占总用地比重
	名称	代码	名称		
1	耕地	——	——	6.8184	7.61%
3	林地	——	——	1.1154	1.24%
4	草地	——	——	0.007	0.01%
6	农业设施建设用地	601	乡村道路用地	0.2738	0.31%
7	居住用地	701	城镇住宅用地	0.7678	0.86%
8	公共管理与公共服务用地	801	机关团体用地	1.6545	1.85%
		802	科研用地	0	0.00%
		804	教育用地	0.5546	0.62%
9	商业服务业用地	901	商业用地	0	0.00%
				0	0.00%
10	工矿用地	1001	工业用地	65.7543	73.36%
12	交通运输用地	1201	铁路用地	0	0.00%
		1202	公路用地	5.3151	5.93%
		1207	城镇道路用地	3.6333	4.05%
		1209	其他交通设施用地	0.4609	0.51%
13	公用设施用地	1302	排水用地	0.1082	0.12%
		1309	环卫用地	0.1437	0.16%
		1310	消防用地	0.3285	0.37%
14	绿地与开敞空间用地	1401	公园绿地	1.0153	1.13%
		1402	防护绿地	0	0.00%
15	特殊用地	——	——	0.6456	0.72%
17	陆地水域	——	——	0	0.00%
		1704	坑塘水面	0.7061	0.79%
		1705	沟渠	0.3298	0.37%

规划区总用地面积	89.6323	100.00%
----------	---------	---------

集中区雨水经区内雨水管网收集后就近排放到西河，集中区内现有企业入驻区已设置给水管网、电力、污水管网等其他市政工程配套，未建设区市政工程配套均未设置。

现状有耕地 6.8184 公顷（不涉及基本农田），随着后期企业的入驻，耕地逐渐扭转为工业用地，同时做好农用地的占补平衡。

3.2.2 基础设施现状

东海县石梁河镇南辰工业集中区基础设施主要包括给水、排水、供电、供气、环境卫生等，重点环保基础设施建设及依托情况如下：

3.2.2.1 给水

东海县石梁河镇南辰工业集中区区域用水主要由城北自来水厂供给，城北自来水厂现状供水规模为 10 万 m^3/d ，根据调查城北自来水厂供水范围包括东海县及周边集中区，目前水厂实际供水现状约 8 万 m^3/d ，剩余供水能力可以满足集中区规划发展的用水需求。

3.2.2.2 排水

东海县石梁河镇南辰工业集中区雨污分流。

雨水：就近、分散、重力流排入附近水体。

①污水处理厂建设现状及处理工艺

石梁河联村生活污水处理厂位于本次规划的园区东侧 10.1km 处，该污水处理厂收水范围为石梁河镇及周边村庄的生活污水，不接纳南辰工业集中区生产废水。

石梁河镇联村生活污水处理厂处理规模为 500 m^3/d ，石梁河镇联村生活污水处理厂采用“废水→粗格栅→提水泵房→细格栅→沉砂池→厌氧池→缺氧池→好氧池→二沉池→消毒池→达标排放”工艺，污水处理出尾水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准；2026 年 3 月 28 日后处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）D 标准排入石安河（排口坐标：东经 118 度 51 分 34.61 秒；北纬 34 度 45 分 13.07 秒）。

石梁河镇联村生活污水处理厂入河排污口设置论证已批复，批复文号：东江苏智盛环境科技有限公司

水许可[2018]21号。排污许可证：91320706MA20H3R11M001U。

石梁河镇联村生活污水处理厂出水水质情况详见表 3.2-7，主要构筑物设计参数详见表 3.2-2。污水处理工艺详见图 3.2-3。

由监测数据可知各污染因子均达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。

集中区入驻部分企业涉及初期雨水污染的初期雨水经企业独立建设的初期雨水收集池收集后处理。

表 3.2-2 污水处理厂主要构筑物设计参数

序号	名称	规格型号	数量	备注
1	粗格栅间	地下 LXB×H=5.5×4.7×6.5m 地上 LXB=7.0×6.5m	1	/
2	污水提升泵房	地下 L×B×H=8×6.0×7.5m 地上 L×B=8×6.0m	1	/
3	细格栅	LXB=6×4m	1	/
4	旋流沉砂池	φ1.8m	2	/
5	A2/O 生化池	L×B×H=28×18×4.5m	2	/
6	二沉池	φ13m	2	/
7	接触池	LXB×H=4.5×1×1m	1	/
8	污泥浓缩池	φ4.6m	2	/
9	污泥脱水间	LXB=18×10m	1	/
10	鼓风机房变电所	L×B=16×9m	1	/
11	综合楼	2000m ²	1	/

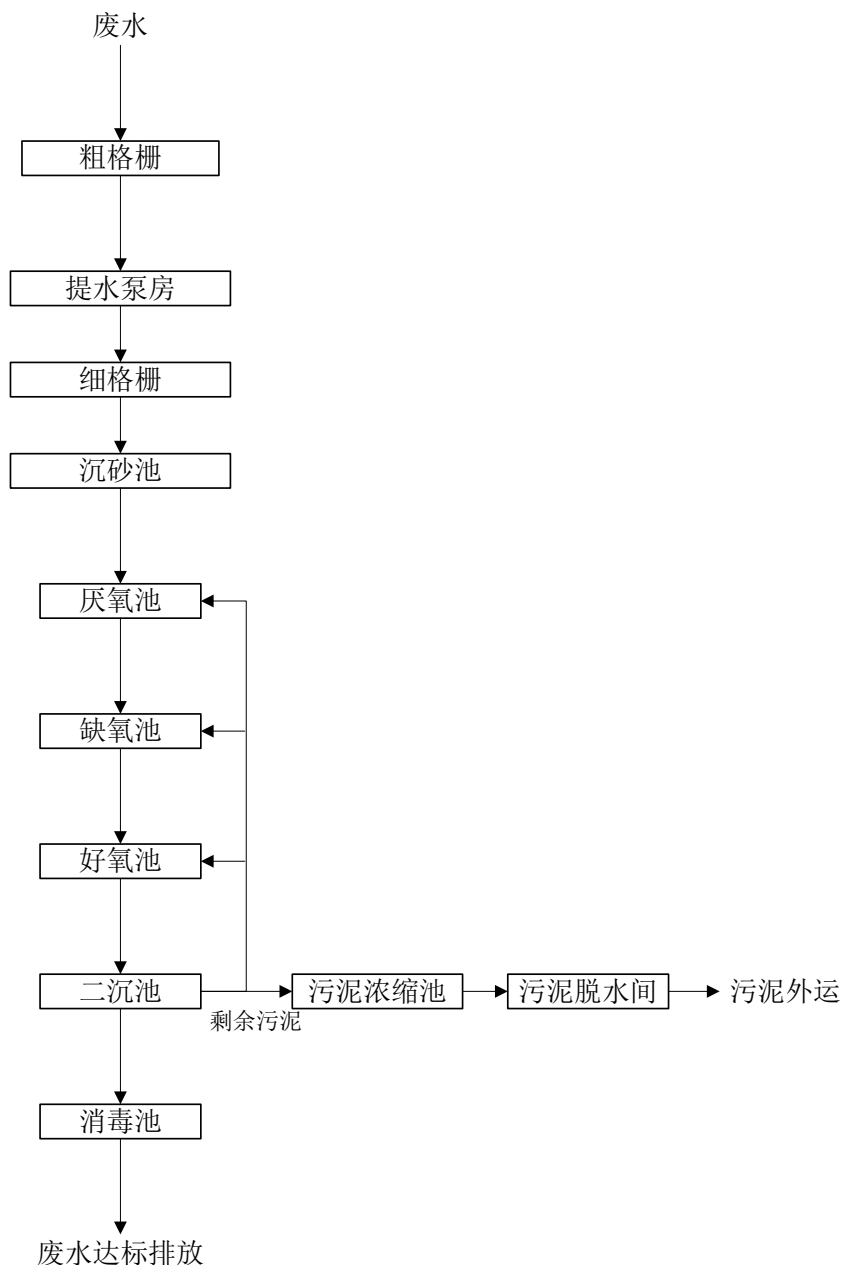


图 3.2-3 提升后污水处理厂工艺流程图

②服务范围

截止目前南辰工业集中区内现有 41 家企业，依据园区内企业三同时验收报告及已建和在建企业的环评报告、排污许可证，统计得到园内企业建成投产后污水产生量为 46.5t/d，目前实际接纳污水量约 18.6t/d。

表 3.2-3 园区内现有企业污水接管量一览表

序号	企业名称	污水预处理措施	回用量(t/a)	目前实际接管量(t/a)	去向	劳动定员(人)	备注

1	连云港金格利塑业有限公司	化粪池+一体化污水处理装置	500	/	回用绿化	98	/
2	连云港标田环保科技有限公司	化粪池+气浮+水解酸化+接触氧化+二沉池	2781.6	/	回用绿化	38	/
3	东海县金晶防水材料有限公司	化粪池+一体化污水处理装置	150	/	回用绿化	25	/
4	连云港市群盛机械有限公司	化粪池	144	/	回用于农田灌溉	20	远期接管进污水处理厂
5	东海县腾茂生物科技有限公司	化粪池+一体化污水处理装置	120	/	回用绿化	20	/
6	东海县宏源无纺布制品有限公司	化粪池	382.5	/	回用于农田灌溉	30	远期接管进污水处理厂
7	连云港智奥防水材料有限公司	化粪池	72	/	回用于农田灌溉	10	远期接管进污水处理厂
8	连云港明锦复合材料有限公司	化粪池+一体化污水处理装置	360	/	回用绿化	100	
9	江苏祥通石英科技有限公司	化粪池；隔油池，一体化污水处理装置	600	/	回用绿化	50	
10	东海县维德建材有限公司	化粪池	/	144	接管进石梁河镇联村污水处理厂	20	/
11	江苏晶拓建材有限公司	化粪池	384	/	回用于农田灌溉	80	远期接管进污水处理厂
12	东海县赢拓建材有限公司	化粪池	/	144	接管进石梁河镇联村污水处理厂	20	在建，近期接管进污水处理厂
13	东海县中裕燃气有限公司	/	/	/	接管进石梁河镇联村污水处理厂	/	/
14	连云港钰泰机械有限公司	化粪池+一体化污水处理装置	/	1800	接管进石梁河镇联村污水处理厂	40	/
15	连云港欧康纺织科技有限公司	化粪池	/	144	接管进石梁河镇联村污水处理厂	20	/
16	东海县敏凯机械设备制造有限公司	化粪池	/	144	接管进石梁河镇联村污水处理厂	20	/
17	江苏博同环保科技有限公司	化粪池	144	/	回用于农田灌溉	20	远期接管进污水处理厂
18	江苏玖瑞生物科技有限公司	化粪池	240	/	回用于农田灌溉	20	远期接管进污水处理厂
19	连云港鼎图包装有限公司	化粪池	144	/	接管进石梁河镇联村污水处理厂	20	
20	东海县浩发建材有限公司	化粪池	216	/	回用于农田灌溉	20	远期接管进污水处理厂
21	东海县永拓混凝土有限公司	化粪池	/	144	接管进石梁河镇联村污水处	20	/

					理厂		
22	东海县顺意服饰有限公司	化粪池	/	144	接管进石梁河镇联村污水处理厂	20	/
23	连云港东晟家居用品有限公司	化粪池	/	144	接管进石梁河镇联村污水处理厂	20	/
24	连云港市荣泰机械配件有限公司	化粪池	216	/	回用于农田灌溉	20	远期接管进污水处理厂
25	连云港博云机械有限公司	化粪池	120	/	回用于农田灌溉	20	远期接管进污水处理厂
26	东海县兴辰无纺布制品有限公司	化粪池	540	/	回用于农田灌溉	150	远期接管进污水处理厂
27	连云港海旺宠物用品有限公司	化粪池	/	144	接管进石梁河镇联村污水处理厂	20	/
28	东海县中孚机械有限公司	化粪池	288	/	回用于农田灌溉	40	远期接管进污水处理厂
29	连云港荆山新材料科技有限公司	化粪池	72	/	回用于农田灌溉	10	远期接管进污水处理厂
30	东海县辰晖玻璃有限公司	化粪池	86.4	/	回用于农田灌溉	6	远期接管进污水处理厂
31	连云港腾威挂车制造有限公司	化粪池；隔油池	393.6	/	回用于农田灌溉	24	远期接管进污水处理厂
32	连云港钰晟无纺布制品有限公司	化粪池	432	/	回用于农田灌溉	30	远期接管进污水处理厂
33	连云港博雅普瑞生物科技有限公司	化粪池；混凝气浮+水解酸化+好氧生化+纳滤处理	3222	/	回用于农田灌溉	35	远期接管进污水处理厂
34	江苏莱诺新材料科技有限公司	化粪池	1200	/	回用于农田灌溉	30	远期接管进污水处理厂
35	东海县鼎瑞金属涂装有限公司	化粪池；隔油调节+中和池+沉淀池+调节+缺氧池+好氧池+石英砂过滤+活性炭过滤	216	/	回用于农田灌溉	30	远期接管进污水处理厂
36	阿鲁姆（连云港）游艇有限公司	化粪池	/	144	接管进石梁河镇联村污水处理厂	20	/
37	连云港中谷新能源有限公司	化粪池；pH 调节+混凝沉淀+气浮除油+厌氧反应+预氧化+多级AO+MBR+多介质过滤+RO 膜反渗透系统	2517.6	960	生活污水接管进石梁河镇联村污水处理厂；其他废水经厂区污水站处理后回用绿化	40	在建，近期接管进污水处理厂
38	东海县信望生物科技有限公司	化粪池	/	72	接管进石梁河镇联村污水处理厂	10	/

39	连云港向上饲料有限公司	隔油+气浮+水解+SBR生化处理	9974	/	罐车转运进山左口绿源污水处理厂	/	/
40	连云港亿林食品有限公司	化粪池	/	144	接管进石梁河镇联村污水处理厂	20	/
41	江苏堂皇集团连云港家纺有限公司	化粪池	/	1296	接管进石梁河镇联村污水处理厂	180	/
合计			25515.7	5568	/	/	
			/	4464	/		目前实际接管量
			/	5568	/	/	近期接管量
			/	13936.5	/	/	远期接管量

③排污口设置现状

收集的污水经污水处理厂处理后达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后尾水排入石安河（排口坐标：东经 118 度 51 分 34.61 秒；北纬 34 度 45 分 13.07 秒）。

④污水处理厂运行管理情况

污水处理厂 2018 年 1 月取得环评批复（批复文号：东水许可[2018]21 号），2022 年 4 月通过验收，2022 年 11 月取得排污许可证（编号：91320706MA20H3R11M001U）。

根据排污许可证，污水厂主要废气污染物种类为：臭气浓度、氨、硫化氢、甲烷；废水污染物因子为：化学需氧量、总氮、氨氮、总磷、pH 值、悬浮物、五日生化需氧量、阴离子表面活性剂等。

目前，污水厂排口已安装水量、COD、氨氮、总氮、总磷、pH、水温在线，并与管理部门联网。污水处理各处理单元均封闭加盖，并加强绿化以减少恶臭气体的无组织排放。

⑤污水处理效果调查

经调查，污水处理厂 2023 年污水进出水监测平均浓度情况见表 3.2-4。

监测数据表明，项目废水各污染物进口浓度满足接管标准，总排口各污染物浓度满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准；满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）D 标准要

求。

表 3.2-4 2023 年污水处理厂数据统计表

2023 年 12 月份	进水				出水			
	COD (mg/L)	氨氮 (mg/L)	总磷 (mg/L)	总氮 (mg/L)	COD (mg/L)	氨氮 (mg/L)	总磷 (mg/L)	总氮 (mg/L)
1 号	47.4	51.6	2.0	48.6	10.1	0.01	0.02	8.1
2 号	45.2	41.1	1.6	43.5	9.7	0.01	0.02	7.7
3 号	32.4	23.9	0.9	32.3	10.7	0.02	0.02	7.2
4 号	28.3	17.2	1.0	26.1	10.8	0.01	0.02	6.5
5 号	29.4	24.3	1.5	29.2	11.5	0.01	0.02	5.7
6 号	33.6	32.7	1.7	36.7	11.8	0.01	0.02	4.9
7 号	43.0	39.1	2.3	40.9	9.1	0.02	0.02	3.7
8 号	56.3	37.2	2.0	40.6	10.3	0.1	0.0	2.9
9 号	58.4	32.0	1.9	35.1	10.7	0.8	0.0	3.6
10 号	48.0	26.0	1.8	32.3	11.4	1.7	0.0	4.5
11 号	45.9	22.5	1.5	29.3	10.7	2.3	0.0	5.4
12 号	49.4	28.2	2.0	36.6	10.1	3.5	0.0	6.4
13 号	26.2	21.8	0.9	32.9	14.3	1.3	0.1	3.9
14 号	24.5	20.8	0.6	26.1	13.2	0.6	0.0	2.9
15 号	18.3	15.1	0.4	22.6	11.8	1.7	0.0	4.5
16 号	21.4	10.3	0.7	17.8	8.0	3.3	0.0	6.8
17 号	15.1	7.8	0.9	15.6	6.5	3.5	0.0	7.1
18 号	14.5	7.9	0.6	16.4	7.5	3.3	0.0	7.2
19 号	19.2	13.3	0.9	22.0	7.6	2.9	0.0	7.3
20 号	25.4	18.8	1.2	28.8	9.6	2.4	0.0	7.4
21 号	24.4	18.0	1.3	27.8	7.1	2.4	0.0	7.6
22 号	22.9	19.2	1.2	30.4	8.1	1.4	0.0	7.9
23 号	12.1	18.6	1.0	34.5	10.5	0.7	0.0	6.8
24 号	13.6	12.7	0.8	26.5	12.6	0.3	0.0	6.0
25 号	16.4	13.1	0.7	23.9	12.4	0.1	0.0	5.3
26 号	22.3	20.7	1.0	29.9	13.2	0.0	0.0	5.1
27 号	29.7	27.0	1.4	34.4	12.1	0.0	0.0	5.1
28 号	36.9	28.3	1.8	33.6	8.7	0.0	0.0	5.2
29 号	37.9	35.9	1.7	37.9	9.1	0.0	0.0	5.1
30 号	34.1	29.2	1.6	33.3	9.0	0.0	0.0	5.0
31 号	24.8	21.1	1.1	27.1	7.4	0.0	0.0	4.9
平均值	30.9	23.7	1.3	30.7	10.2	1.0	0.0	5.7
最大值	58.4	51.6	2.3	48.6	14.3	3.5	0.1	8.1
最小值	12.1	7.8	0.4	15.6	6.5	0.0	0.0	2.9

3.2.2.3 供电

东海县石梁河镇南辰工业集中区现状电源主要采用的是 110KV 兴辰变电站。

3.2.2.4 供气、供热

工业集中区已入驻企业目前生产使用天然气由区内南辰过滤计量站供给。

3.2.3 区内现有企业概况

3.2.3.1 企业概况

工业集中区内已建、在建企业项目环保手续执行情况及企业生产情况见表3.2-5。

表 3.2-5 区内现状企业（已建）环评手续办理情况一览表

序号	企业名称	行业大类	主要产品及生产规模	环评		三同时验收情况	
				类型/时间	批复		
1	连云港金格利塑业有限公司	29 橡胶和塑料制品业	两米卷材地板 15 万卷/a、四米卷材地板 5 万卷/a	自查评估 2016.11	东环备 2016112506	/	/
			年产 2000 万平方米白膜硬印刷技术改造	报告表 2018.10	东环(表) 审批 2018101801	东环验（2019） 060501 号	已通过验收
2	连云港标田环保科技有限公司	42 废弃资源综合利用业	年处理 10 万吨废旧轮胎项目（重质燃料油 4 万 t/a、钢丝 1.5 万 t/a、炭黑 3.5 万 t/a）	报告表 2022.11	连环表复（2022）1038 号		
3	东海县金晶防水材料有限公司	30 非金属矿物制品业	防水卷材 1000 万 m ² /a	报告表 2015.7	东环(表) 审批 2015071401	东环验（2017） 061204 号	已通过验收
			防水卷材 1000 万 m ² /a（技改）	报告表 2022.1	连环表复（2022）1052 号	正在验收	
4	连云港市群盛机械有限公司	34 通用设备制造业	年产 20 万件农机配件项目	报告表 2011.6	2011.6.11 通过东海县环境保护局审批	2020.9.1	已通过验收
5	东海县腾茂生物科技有限公司	13 农副食品加工业	年产加工 5 万吨饲料	报告表 2017.7	东环[表]审批 2017072101	东环验（2017） 110603 号	已通过验收
			年加工 8 万吨饲料技改项目	报告表 2023.3	连环表复（2023）1032 号	正在验收	
6	东海县宏源无纺布制品有限公司	17 纺织业	聚酯切片 9000t/a	报告表 2018.12	东环(表)审批 2018121002	2019.6	已通过验收
7	连云港智奥防水材料有限公司	30 非金属矿物制品业	年产 1000 万平米防水卷材项目	2018.11	东环（表）审批 2019030401	2019.11	已验收
8	连云港明锦复合材料有限公司	30 非金属矿物制品业	玻璃钢制品 1.5 万 t/a	报告表 2014.7	东环（表）审批 2014081801	东环验（2016） 112207	已通过验收
			玻璃钢管道 1.5 万 t/a	报告表 2021.4	连环表复（2021）157 号	/	正在验收
9	江苏祥通石英科技有限公司	30 非金属矿物制品业	年产十万个光伏用石英仪器项目	报告表 2023.12	连环表复（2024）1009 号		

10	东海县维德建材有限公司	42 废弃资源综合利用业					
11	江苏晶拓建材有限公司	30 非金属矿物制品业	商品混凝土 60 万 m ³ /a	报告表 2014.5	东环(表)审批 2018091205	2019.1	已通过验收
12	东海县赢拓建材有限公司	30 非金属矿物制品业	沥青混凝土 40 万 t/a	报告表 2022.6	连环表复〔2022〕1027 号	在建	
13	东海县中裕燃气有限公司	45 燃气生产和供应业	/	/	/	/	/
14	连云港钰泰机械有限公司	36 汽车制造业	年产 20 万套汽车零部件	报告表 2018.6	东环(表)审批 2018072302	2020.10	《年产 10 万套汽车零部件生产线》 已通过验收
15	连云港欧康纺织科技有限公司	17 纺织业					
16	东海县敏凯机械设备制造有限公司	33 金属制品业					
17	江苏博同环保科技有限公司	35 专用设备制造业	陶瓷过滤片 5 万片/a	报告表 2018.12	东环(表)审批 2019011101	2019.1	已通过验收
18	江苏玖瑞生物科技有限公司	13 农副食品加工业	培养基 4 万 t/a	报告表 2018.11			
19	连云港鼎图包装有限公司	29 橡胶和塑料制品业					
20	东海县浩发建材有限公司	30 非金属矿物制品业	机制砂 100 万 t/a	报告表 2020.9	连环表复〔2020〕116 号	2021.3	一期已通过验收
21	东海县永拓混凝土有限公司	30 非金属矿物制品业	水泥预制品 40 万 m ³ /a	报告表 2022.9	连环表复〔2022〕1046 号		
22	东海县顺意服饰有限公司	18 纺织服装、服饰业	年加工 80 万件服装项目				
23	连云港东晟家居用品有限公司	17 纺织业					
24	连云港市荣泰机械配件有限公司	33 金属制品业	年产 30000 吨弹簧板生产线 技术改造项目	2018.1	东环(表)审批 2018012401	2018.10	已通过验收
25	连云港博云机械有	35 专用设备制	年产 500 台过滤机、500 台	报告表	东环(表)审批	2014.9	已通过验收

	有限公司	造业	磁选机	2013.9	2013102401		
26	东海县兴辰无纺布制品有限公司	17 纺织业	4000 万件无纺布/a	报告表 2015.2	东环（表）审批 2015031101	2015.1	已通过验收
27	连云港海旺宠物用品有限公司	41 其他制造业	年加工 300 万套宠物用品项目(除尘设施)	登记表 2021.4	202132072200000196	/	/
28	东海县中孚机械有限公司	33 金属制品业	年产 10000 吨机械零配件	报告表 2018.3	东环（表）审批 2018031501	2019.12	已通过验收
29	连云港荆山新材料科技有限公司	29 橡胶和塑料制品业	年产 2000 万件注塑环保餐盒	报告表 2021.6	连环表复〔2021〕116 号	2023.3	已通过验收
30	东海县辰晖玻璃有限公司	30 非金属矿物制品业	钢化中空玻璃	报告表 2019.7	东环（表）审批 2019071001	2020.4	已通过验收
31	连云港腾威挂车制造有限公司	36 汽车制造业	年产 3000 吨挂车零部件项目	报告表 2018.6	东环（表）审批 2018061901	2019.3	已通过验收
32	连云港钰晟无纺布制品有限公司	17 纺织业	年产 5000 吨无纺布制品	报告表 2017.9	东环验[2018] 042701 号	2018.4	已通过验收
33	连云港博雅普瑞生物科技有限公司	14 食品制造业	年产 1800 吨鸡血球蛋白粉和 700 吨鸡血浆蛋白粉项目	报告书 2017.3	东环发（2017）13 号	一期验收：东环验（2017）092501 号； 二期验收：2023.1.13	已通过验收
34	江苏莱诺新材料科技有限公司	30 非金属矿物制品业	年产 150 万平方米采光板、10 万平方米通风器项目	报告表 2020.4	连环表复[2020]76 号	2020.11	已通过验收
35	东海县鼎瑞金属涂装有限公司	33 金属制品业	年喷涂 20 万件金属制品项目	报告表 2021.9	连环表复[2021]146 号	2022.9	已通过验收
36	阿鲁姆（连云港）游艇有限公司	37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业					
37	连云港中谷新能源有限公司	78 公共设施管理业	中谷废弃油脂再生利用项目（10000t/a 餐厨油脂生产线）	报告表 2023.7	连环表复（2024）1016 号	在建	
38	东海县信望生物科技有限公司	13 农副食品加工业	年加工 3 万吨饲料项目	报告表 2016.2	东环（表）审批 2016032801	2017.5	已通过验收

39	连云港向上饲料有限公司	13 农副食品加工业	年产 35000 吨饲料建设项目	报告表 2019.3	东环（表）审批 2019040401	2020.4	已通过验收
40	连云港亿林食品有限公司	13 农副食品加工业					
41	江苏堂皇集团连云港家纺有限公司	17 纺织业	年产 8 万套 200×150 四件套与 12 万套 200×180 四件套项目	自查评估 201612	东环备(2016)122702 号	2016.12	已通过验收

3.2.3.2 产业结构分析

根据规划区现有在生产企业所属类别分类，不同行业类别的企业个数和比例见表 3.2-6。根据统计结果，规划区主要产业为非织造布制造、其他饲料加工、玻璃纤维增强塑料制品制造、防水建筑材料制造，其他产业包括金属制品业、橡胶和塑料制品业、废弃资源综合利用业、农副食品加工业等。

表 3.2-6 规划区已建/在建企业行业统计情况

序号	行业类别	个数	比例%	产业类别	产业定位相符性
1	塑料板、管、型材制造	1	2.4	29 橡胶和塑料制品业	相符
7	非金属废料和碎屑加工处理	2	4.9	42 废弃资源综合利用业	相符
2	防水建筑材料制造	2	4.9	30 非金属矿物制品业	相符
3	金属制品业	2	4.9	33 金属制品业	相符
4	非织造布制造	3	7.3	17 纺织业	相符
5	玻璃纤维增强塑料制品制造	2	4.9	30 非金属矿物制品业	相符
6	玻璃仪器制造	1	2.4	30 非金属矿物制品业	相符
8	其他非金属矿物制品制造	3	7.3	30 非金属矿物制品业	相符
9	燃气生产和供应业	1	2.4	45 燃气生产和供应业	不相符
10	汽车零部件及配件制造	2	4.9	36 汽车制造业	不相符
11	其他家用纺织制成品制造	2	4.9	17 纺织业	相符
12	矿山机械制造	2	4.9	35 专用设备制造业	相符
13	其他饲料加工	4	9.8	13 农副食品加工业	不相符
14	塑料丝、绳及编织品制造	1	2.4	29 橡胶和塑料制品业	相符
15	水泥制品制造	1	2.4	30 非金属矿物制品业	相符
16	纺织服装、服饰业	1	2.4	18 纺织服装、服饰业	相符
17	金属结构制造	1	2.4	33 金属制品业	相符
18	其他日用杂品制造	1	2.4	41 其他制造业	不相符
19	黑色金属铸造	1	2.4	33 金属制品业	相符
20	日用塑料制品制造	1	2.4	29 橡胶和塑料制品业	相符
21	特种玻璃制造	1	2.4	30 非金属矿物制品业	相符
22	食品及饲料添加剂制造	1	2.4	14 食品制造业	不相符
23	金属表面处理及热处理加工	1	2.4	33 金属制品业	相符
24	娱乐船和运动船制造	1	2.4	37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业	不相符
25	肉制品及副产品加工	1	2.4	13 农副食品加工业	不相符
26	床上用品制造	1	2.4	17 纺织业	相符
27	环境卫生管理	1	2.4	78 公共设施管理业	不相符
合计		41	100	/	/

3.2.3.3 产业政策相符性分析

由于历史原因，南辰工业集中区之前产业定位不清晰，引进的一些项目与本次规划环评主导产业不相符。

由表 3.2-6 分析可知，园区内现有燃气生产和供应业、汽车零部件及配件制造、其他饲料加工、其他日用杂品制造、食品及饲料添加剂制造、娱乐船和运动船制造、肉制品及副产品加工等不符合本次规划园区产业发展定位。

后期发展调整建议为：

①考虑现有生产企业其环评、验收等手续是完备的，项目建设时符合当时的环境管理要求，建议限制不符合园区产业定位的产品生产规模，针对现有产品的技术改造不得增加污染物排放；转产须满足园区产业定位和用地规划要求。相关企业在后期生产过程中，须严格落实排污制度，定期开展例行监测。

现有与园区产业规划不相符项目调整建议和时间进度见表 3.7-2（3.7 章节）。

3.2.3.4 建设项目环保手续执行情况

根据企业现场调查统计，园区现有 41 家生产企业（共有项目 45 个），现有项目环评执行率为 100%，已批已建成项目已投产项目三同时验收执行情况为 55.56%。

3.2.3.5 排污许可证申请情况

连云港标田环保科技有限公司、东海县敏凯机械设备制造有限公司排污许可证正在办理。

连云港东晟家居用品有限公司为排污许可豁免企业；东海县赢拓建材有限公司、连云港中谷新能源有限公司的项目正在建设中，暂未办理排污许可证。

除上述企业外，园区内企业均办理了排污许可证，详见表 3.2-7。

表 3.2-7 区内现状企业（已建）排污许可管理情况一览表

序号	企业名称	排污许可			备注
		管理类别	证书编码	排污许可行业类别	
1	连云港金格利塑业有限公司	登记管理	91320700786316110T002Z	塑料板、管、型材制造	/
2	连云港标田环保科技有限公司	/	/	/	/
3	东海县金晶防水材料有限公司	简化管理	91320722346424193E001R	防水建筑材料制造	/
4	连云港群盛机械有限公司	登记管理	91320722557071367Q001X	金属制品业	/
5	东海县腾茂生物科技有限公司	登记管理	91320722MA1NCXA095001Y	其他饲料加工	/
6	东海县宏源无纺布制品有限公司	登记管理	91320722MA1WYC1W4F002Z	非织造布制造	/
7	连云港智奥防水材料有限公司	登记管理	91320722MA1Y648R5Q001V	防水建筑材料制造	/
8	连云港明锦复合材料有限公司	简化管理	91320722685301390W002W	玻璃纤维增强塑料制品制造	/
9	江苏祥通石英科技有限公司	登记管理	91320722MAD1GGLQ9U001W	玻璃仪器制造	/
10	东海县维德建材有限公司	登记管理	91320722MA1YF8RT2K001Y	非金属废料和碎屑加工处理	/
11	江苏晶拓建材有限公司	简化管理	91320722091501694L001Q	其他非金属矿物制品制造	/
12	东海县赢拓建材有限公司	/	/	/	/
13	东海县中裕燃气有限公司	登记管理	913207220695398056001Y	燃气生产和供应业	/
14	连云港钰泰机械有限公司	登记管理	91320722MA1MY2XBX0001W	汽车零部件及配件制造	/
15	连云港欧康纺织科技有限公司	登记管理	91320722MA25YPX33U001X	其他家用纺织制成品制造	/
16	东海县敏凯机械设备制造有限公司	/	/	/	/
17	江苏博同环保科技有限公司	登记管理	91320722MA1MJEFX6M001W	矿山机械制造	/
18	江苏玖瑞生物科技有限公司	登记管理	91320722MA1W5EN0X4001Z	其他饲料加工	/
19	连云港鼎图包装有限公司	登记管理	91320722MA1YP4K20K001W	塑料丝、绳及编织品制造	/
20	东海县浩发建材有限公司	登记管理	91320722MA20CH926Y001Z	其他非金属矿物制品制造	/
21	东海县永拓混凝土有限公司	登记管理	91320722MA1Y2UEP63001Y	水泥制品制造	/
22	东海县顺意服饰有限公司	登记管理	91320722MA253Y6K6L001W	纺织服装、服饰业	/
23	连云港东晟家居用品有限公司	/	/	/	/
24	连云港市荣泰机械配件有限公司	登记管理	91320722078219627P001W	金属结构制造	/
25	连云港博云机械有限公司	登记管理	91320722681121552U001W	矿山机械制造	/

26	东海县兴辰无纺布制品有限公司	登记管理	91320722314116161H001Y	非织造布制造	/
27	连云港海旺宠物用品有限公司	登记管理	91320722MA256MTY05001W	其他日用杂品制造	/
28	东海县中孚机械有限公司	简化管理	91320722MA1NY8F10A001Q	黑色金属铸造	/
29	连云港荆山新材料科技有限公司	登记管理	91320722MA25K7Q5X9001W	日用塑料制品制造	/
30	东海县辰晖玻璃有限公司	简化管理	91320722MA1YTLAM9T001Q	特种玻璃制造	/
31	连云港腾威挂车制造有限公司	简化管理	91320722MA1NBLU83J001Q	汽车零部件及配件制造	/
32	连云港钰晟无纺布制品有限公司	登记管理	91320722MA1Q3P277W002Y	非织造布制造	/
33	连云港博雅普瑞生物科技有限公司	登记管理	91320722MA1MCD6B8G002W	食品及饲料添加剂制造	/
34	江苏莱诺新材料科技有限公司	登记管理	91320722MA20BJET9W001Y	玻璃纤维增强塑料制品制造	/
35	东海县鼎瑞金属涂装有限公司	登记管理	91320722MA253HHC4P001P	金属表面处理及热处理加工	/
36	阿鲁姆（连云港）游艇有限公司	登记管理	91320722MA1XR6T748001X	娱乐船和运动船制造	/
37	连云港中谷新能源有限公司	/	/	/	/
38	东海县信望生物科技有限公司	登记管理	91320722MA1ME0PL6M001W	其他饲料加工	/
39	连云港向上饲料有限公司	登记管理	91320722MA1XG26933001X	其他饲料加工	/
40	连云港亿林食品有限公司	登记管理	913207220850727312003Z	肉制品及副产品加工	/
41	江苏堂皇集团连云港家纺有限公司	登记管理	91320722791090929Y001Z	床上用品制造	/

3.2.3.6 重点企业污染防治措施执行情况

为进一步了解企业的污控情况，对规划区内重点企业进行了现场调查，调查内容主要包括：对照环评要求对已建企业废气治理设施、污水治理设施等污染防治措施，以及固废暂存场所、事故应急池、排污口标志等环保设施的建设运行进行有针对性的现场调查。调查结果见表 3.2-14。

(1) 污染防治设施设置及典型企业污染防治设置运行达标情况

重点企业均按照环评要求设置了废气治理、废水处理等污染防治措施，采取分类收集、集中处理的措施，处理日常运行过程中产生的生活垃圾和工业固废。产生危险废物的企业按环评要求设置危险废物堆放处，并张贴标识牌，采取防渗、防雨措施等措施。

通过对典型企业（连云港金格利塑业有限公司、东海县金晶防水材料有限公司、连云港市群盛机械有限公司、东海县腾茂生物科技有限公司、连云港明锦复合材料有限公司、连云港博雅普瑞生物科技有限公司）的最新监测报告的分析可知，目前均能做到达标排放。

园区典型企业污染防治措施如下：

① 连云港金格利塑业有限公司

连云港金格利塑业有限公司已建项目废气具体排放及治理措施见表 3.2-8。

表 3.2-8 连云港金格利塑业有限公司已建项目废气排放及防治措施

车间	废气来源	污染物	处理措施	排气筒编号	排气筒高度 m
车间一	印刷机吹干工序	VOCs	光微波催化+活性炭吸附	DA001	30
车间二	印刷机吹干工序	VOCs	光微波催化+活性炭吸附	DA002	15

连云港金格利塑业有限公司已建项目产生的废水主要是生活污水。生活污水经化粪池处理后进入一体化污水处理装置处理达标后回用于厂区绿化。

② 东海县金晶防水材料有限公司

东海县金晶防水材料有限公司已建项目废气具体排放及治理措施见表 3.2-9。

表 3.2-9 东海县金晶防水材料有限公司已建项目废气排放及防治措施

位置	废气来源	污染物	处理措施	排气筒编号	排气筒高度 m
生产区	输送、搅拌及浸油	颗粒物、苯并[a]芘、沥青烟	喷淋塔+电晕塔	DA001	38

导热油炉（天然气）	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	/	DA002	15
-----------	---------------	---	-------	----

东海县金晶防水材料有限公司已建项目产生的废水主要是生活污水。生活污水经化粪池处理后进入一体化污水处理装置处理达标后回用于厂区绿化。

③连云港市群盛机械有限公司

连云港市群盛机械有限公司已建项目废气具体排放及治理措施见表 3.2-10。

表 3.2-10 连云港市群盛机械有限公司已建项目废气排放及防治措施

车间	废气来源	污染物	处理措施	排气筒编号	排气筒高度 m
生产车间	电容工序	烟尘	布袋除尘器	DA001	15

连云港市群盛机械有限公司已建项目产生的废水主要是生活污水。生活污水经化粪池处理达标后回用于农田灌溉。

④东海县腾茂生物科技有限公司

东海县腾茂生物科技有限公司已建项目废气具体排放及治理措施见表 3.2-11。

表 3.2-11 东海县腾茂生物科技有限公司已建项目废气排放及防治措施

车间	废气来源	污染物	处理措施	排气筒编号	排气筒高度 m
加工车间一	1#、2#、3#、4#加工线 粉碎、配料、搅拌粉尘	颗粒物	布袋除尘	DA001	15
加工车间二	1#、2#、3#、4#烘干线	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	低氮燃烧+布袋除尘	DA002	15

东海县腾茂生物科技有限公司已建项目产生的废水主要是生活污水。生活污水经化粪池处理后进入一体化污水处理装置处理达标后回用于厂区绿化。

⑤连云港明锦复合材料有限公司

连云港明锦复合材料有限公司已建项目废气具体排放及治理措施见表 3.2-12。

表 3.2-12 连云港明锦复合材料有限公司已建项目废气排放及防治措施

车间	废气来源	污染物	处理措施	排气筒编号	排气筒高度 m
生产车间 2	成型、交叉缠绕工序	NMHC、苯乙烯	五级吸附	DA001	15
	修正、粉碎工序	颗粒物	布袋除尘器	DA002	15

连云港明锦复合材料有限公司已建项目产生的废水主要是生活污水。生活

污水经化粪池处理后进入一体化污水处理装置处理达标后回用于厂区绿化。

⑥连云港博雅普瑞生物科技有限公司

连云港博雅普瑞生物科技有限公司已建项目废气具体排放及治理措施见表 3.2-13。

表 3.2-13 连云港博雅普瑞生物科技有限公司已建项目废气排放及防治措施

车间	废气来源	污染物	处理措施	排气筒编号	排气筒高度 m
1#生产车间	烘干制粉工序、天然气燃烧	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	旋风除尘+布袋除尘	DA001	15
	烘干制粉工序、天然气燃烧	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	旋风除尘+布袋除尘	DA002	15
2#生产车间	烘干制粉工序、天然气燃烧	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	旋风除尘+布袋除尘	DA003	15

连云港博雅普瑞生物科技有限公司已建项目产生的废水主要是生活污水和生产废水（设备清洗水、地面清洗废水、血浆液过滤废水、反渗透浓缩废水）。生活污水由化粪池处理后与生产废水一起经厂区污水站（混凝气浮+水解酸化+好氧生化+纳滤处理）处理后，近期排入农田灌溉渠。

(2)卫生防护距离执行情况

根据现场调研，设有卫生防护距离的企业防护距离内无环境保护目标。

表 3.2-14 现场检查情况汇总表

序号	企业名称	是否设置废气在线监测设施	是否设置废水在线监测设施	是否设置固废贮存场所标志	危废贮存情况	排污口设置是否规范	是否设置事故池/容积	卫生防护距离	是否编制应急预案
1	连云港金格利塑业有限公司	/	/	是	危废暂存库 20m ²	是	/	/	/
2	东海县金晶防水材料有限公司	/	/	是	/	是	/	/	是
3	连云港市群盛机械有限公司	/	/	是	/	是	/	/	/
4	东海县腾茂生物科技有限公司	/	/	是	/	是	/	50m	/
5	连云港明锦复合材料有限公司	/	/	是	危废暂存库 5m ²	是	/	100m	是
6	连云港博雅普瑞生物科技有限公司	/	/	是	/	是	70m ³	100m	是

3.2.4 园区环境管理现状

3.2.4.1 园区主要企业环境管理情况

园区典型企业环境管理情况如下：

①连云港金格利塑业有限公司

环评及验收制度：

连云港金格利塑业有限公司位于东海县石梁河镇南辰村驻地滨河大道北侧 2 号，于 2006 年 4 月建设年产 20 万卷卷材地板项目，该项目于 2007 年 12 月 29 日取得东海县环保局环评批复，于 2013 进行试生产，但一直未进行三同时验收，为此，企业于 2016 年对现有生产线进行自查评估，自查评估报告于 2016 年取得东海县环保局备案（备案），目前正常生产。连云港金格利塑业有限公司于 2018 年 10 月投资建设年产 2000 万平方米白膜印刷技术改造项目，于 2019 年 4 月通过环保三同时验收（东环验〔2019〕060501 号）。

排污许可制度：

企业现有工程已按照相关法律、法规、规章关于排污许可实施范围和步骤的规定，申请并获取排污许可证，许可证编号：91320700786316110T002Z。

排污口规范化：

已建项目共设置 2 个废气排放口。废气排口按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[1997]122 号）进行设置，具体如下：各排气筒设置便天采样、监测的采样口和采样监测平台；废气净化设施的进出口均设置采样口；在排气筒附近地面醒目处设置环境保护图形标志牌。

②东海县金晶防水材料有限公司

环评及验收制度：

东海县金晶防水材料有限公司于 2015 年 7 月委托太原核清环境工程设计有限公司编制完成了《东海县金晶防水材料有限公司年产 1000 万平方米防水卷材项目环境影响报告表》，2015 年 7 月 14 日东海县环境保护局出具了审批意见，其中“一期年产 500 万平方米防水卷材”于 2017 年 6 月

12 日取得东海县环境保护局的验收意见（东环验[2017]061204 号）；于 2022 年 10 月委托连云港雅琪环保服务有限公司编制《年产 1000 万平方米防水卷材技改项目环境影响报告表》，并于 2022 年 12 月 20 日取得连云港市生态环境局批复(连环表复〔2022〕1052 号)，目前正在进行验收。

排污许可制度：

企业现有工程已按照相关法律、法规、规章关于排污许可实施范围和步骤的规定，申请并获取排污许可证，许可证编号：

91320722346424193E001R。

排污口规范化：

已建项目共设置 2 个废气排放口。废气排口按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[1997]122 号）进行设置，具体如下：各排气筒设置便天采样、监测的采样口和采样监测平台；废气净化设施的进出口均设置采样口；在排气筒附近地面醒目处设置环境保护图形标志牌。

④连云港市群盛机械有限公司

环评及验收制度：

连云港市群盛机械有限公司于 2011 年 6 月建设年产 20 万件农机配件项目，该项目于 2011 年 6 月 10 日取得东海县环保局环评批复，于 2020 年 9 月进行了环保三同时验收。

排污许可制度：

企业现有工程已按照相关法律、法规、规章关于排污许可实施范围和步骤的规定，申请并获取排污许可证，许可证编号：91320722557071367Q001X。

排污口规范化：

已建项目共设置 1 个废气排放口。废气排口按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[1997]122 号）进行设置，具体如下：各排气筒设置便天采样、监测的采样口和采样监测平台；废气净化设施的进出口均设置采样口；在排气筒附近地面醒目处设置环境保护图形标志牌。

⑤东海县腾茂生物科技有限公司

环评及验收制度：

东海县腾茂生物科技有限公司成立于 2017 年 2 月 9 日，位于连云港市东海县石梁河镇南辰工业集中区横山公路东侧。

东海县腾茂生物科技有限公司于 2017 年 7 月委托连云港中建环境工程有限公司编制《东海县腾茂生物科技有限公司年产加工 5 万吨饲料环境影响报告表》，并于 2017 年 7 月 21 日取得原东海县环境保护局批复(东环[表]审批 2017072101)。该项目于 2017 年 8 月开工建设，2017 年 10 月竣工并试生产，2017 年 11 月 6 日通过原东海县环境保护局验收（东环验【2017】110603 号）；于 2023 年 3 月委托连云港雅琪环保服务有限公司编制《年加工 8 万吨饲料技改环境影响报告表》，并于 2023 年 6 月 14 日取得连云港市生态环境局批复(连环表复〔2023〕1032 号)，目前正在建设。

排污许可制度：

企业现有工程已按照相关法律、法规、规章关于排污许可实施范围和步骤的规定，申请并获取排污许可证，许可证编号：91320722MA1NCXA095001Y。

排污口规范化：

已建项目共设置 2 个废气排放口。废气排口按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[1997]122 号）进行设置，具体如下：各排气筒设置便天采样、监测的采样口和采样监测平台；废气净化设施的进出口均设置采样口；在排气筒附近地面醒目处设置环境保护图形标志牌。

⑥连云港明锦复合材料有限公司

环评及验收制度：

连云港明锦复合材料有限公司于 2014 年投资 15000 万元，在东海县石梁河镇南辰工业集中区建设“年产 15000 吨玻璃钢制品生产线项目”主要生产卧式玻璃钢储罐和立式玻璃钢储罐。该项目于 2014 年 8 月通过环评审批，审批文号:东环(表)审批 2014081801，2016 年 11 月通过环保“三同时”验收，文号:东环验[2016]112207 号文；于 2021 年 4 月委托江苏拓孚工程设计研究

有限公司编制《年产 15000 吨玻璃钢制品一期项目环境影响报告表》，并于 2021 年 9 月 16 日取得连云港市生态环境局批复(连环表复(2021)157 号)，目前正在建设。

排污许可制度：

企业现有工程已按照相关法律、法规、规章关于排污许可实施范围和步骤的规定，申请并获取排污许可证，许可证编号：91320722685301390W002W。

排污口规范化：

已建项目共设置 2 个废气排放口。废气排口按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[1997]122 号）进行设置，具体如下：各排气筒设置便天采样、监测的采样口和采样监测平台；废气净化设施的进出口均设置采样口；在排气筒附近地面醒目处设置环境保护图形标志牌。

⑦连云港博雅普瑞生物科技有限公司

环评及验收制度：

连云港博雅普瑞生物科技有限公司于 2017 年建设年产 1800 吨鸡血球蛋白粉和 700 吨鸡血浆蛋白粉项目，该项目于 2007 年 9 月取得东海县环保局环评批复（东环发〔2017〕13 号），项目分两期建设，于 2017 年 9 月进行了一期验收（东环验〔2017〕092501 号）；于 2023 年 1 月进行了二期验收。

排污许可制度：

企业现有工程已按照相关法律、法规、规章关于排污许可实施范围和步骤的规定，申请并获取排污许可证，许可证编号：91320722MA1MCD6B8G002W。

排污口规范化：

已建项目共设置 3 个废气排放口。废气排口按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[1997]122 号）进行设置，具体如下：各排气筒设置便天采样、监测的采样口和采样监测平台；废气净化设施的进出口均设置采样口；在排气筒附近地面醒目处设置环境保护图形标志牌。

3.2.4.2 园区环境管理制度

园区管理部门为东海县石梁河镇人民政府，下设有环保办，设立于 2006 年，人员配置：主任 1 名、办事员 2 名，依法在管辖区行使环境保护工作的监督管理职能。区内主要污染企业由东海县环境监测站进行监督监测，企业环评批复以及“三同时”验收、清洁生产审核等工作由东海生态环境局负责监管。石梁河镇人民政府与东海生态环境局、县环境监测站分工协作，形成一个管理体系，共同为园区环保工作服务。

园区严格执行各项环境管理制度，包括：

(1) 实行建设项目环境影响评价制度

凡入区的建设项目，必须以“先评价，后建设”为原则，严格执行环境影响评价制度。建设项目环境影响评价制度由东海生态环境局负责监管。

(2) 实行建设项目“三同时”制度

对江苏省东海石梁河镇南辰工业集中区内项目，需配有环保设施的，无论其规模大小、污染程度轻重，坚持“三同时”制度。建设项目“三同时”验收制度由东海生态环境局负责监管。

(3) 实行排污许可证制度

严格落实《排污许可管理条例》（国务院令第 736 号），园区内企业应当依照本条例规定申请取得排污许可证；未取得排污许可证的，不得排放污染物。督促企业按照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》要求，申请排污许可证。

(4) 实行排污收费制度

对区内所有排污单位按照国家规定征收排污费和超标排污费，为区内的污染治理和污染集中控制筹措资金。

(5) 排污口规范化整治

园区内水、大气、固废、噪声排放口设置严格按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》要求进行。

3.2.4.3 区域污染物监测执行情况

(1)环境质量及污染源监测计划落实情况

产业区目前并未开展定期常规监测。

(2)环境信息管理情况

①环保信息集中管理

园区对各企业产品、原料及三废排放情况没有进行及时了解和登记；产业区也没有专门的环保监测队伍，环境质量监测与污染源监测主要由县环境监测站进行。

②环境信息公开化

区内各企业在进行环评时进行了公众参与调查，并定期发布环境评价信息；收集和整理社会各方面的反馈意见，在管理过程中接受公众的监督。

③环保文件管理

园区管委会和环保局对园区内的企业环评、“三同时”制度、企业处罚的落实情况进行了解和登记，对企业的环评、验收资料和企业整改等相关资料进行分类存档。

3.2.4.4 污染物集中控制情况

目前，园区内污水管网部分铺设完成，部分企业生活废水已实现接管由石梁河镇联村生活污水处理厂集中处理；石梁河镇联村生活污水处理厂日处理能力为 500m³/d，已通过验收投入运行。

产业区要求各企业建设固体废物收集、贮存设施；园区内企业产生的固废多为一般工业固废，通过回用、外售等途径处理，实现固废的零排放。

园区要求所有建设项目建成后都要按照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年）进行排污申报登记，经主管部门核定排污量后，颁发排污许可证，并纳入日常的监督管理系统。对区内所有排污单位已按照国家规定征收排污费，为区内的污染治理和污染集中控制筹措资金。

3.2.5 碳排放现状调查与评价

3.2.5.1 园区能源消耗情况调查

为调查园区碳排放现状，本项目从产值规模、用地规模、能源结构及各种能源消费量等方面对规划已实施情况开展调查。

产值规模：园区 2019~2022 年各年工业产值见表 3.2-16。

表 3.2-16 园区 2019~2021 年产值情况一览表

年份	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年
产值（亿元）	5.689	6.882	8.461	4.520

用地规模：园区用地规模为 89.6323 公顷，其中工业用地 64.108 公顷。

能源结构：园区企业使用能源主要为燃料、电力、热力，其中燃料为天然气。

能源消费量：园区 2019~2021 年各年能源消耗情况详见表 3.2-17。

表 3.2-17 园区 2019~2022 年能源消耗情况一览表

年份		2019 年	2020 年	2021 年	2022 年
燃料	天然气（万 m ³ ）	/	/	42.1	49.3
	煤（吨）	/	/	/	/
热力（GJ）		/	/	/	/
电力（万千瓦时）		624.2	695.6	1062	1570.3

3.2.5.2 主要排放类型及排放种类

根据现状调查结果，园区碳排放类型有直接排放、间接排放，直接排放为燃料燃烧，间接排放为净调入电力和热力。排放温室气体种类为 CO₂。

3.2.5.1.3 碳排放量、碳排放强度核算

一、碳排放量

碳排放量，以二氧化碳当量表示碳排放数量，简称排放量。计量单位为“吨二氧化碳当量（tCO_{2e}）”。

（1）计算方法

计算方法参照《江苏省重点行业建设项目碳排放环境影响评价技术指南（实行）》、《重庆市规划环境影响评价技术指南——碳排放评价（试行）》中碳排放计算方法执行。

①碳排放总量

碳排放总量计算见公式 3.2-1:

$$AE_{\text{总}} = AE_{\text{燃料燃烧}} + AE_{\text{工业生产过程}} + AE_{\text{净调入电力和热力}} \dots \dots \dots \text{（公式 3.2-1）}$$

式中:

$AE_{\text{总}}$ ——碳排放总量 (tCO_{2e});

$AE_{\text{燃料燃烧}}$ ——燃料燃烧碳排放量 (tCO_{2e});

$AE_{\text{工业生产过程}}$ ——工业生产过程碳排放量 (tCO_{2e});

$AE_{\text{净调入电力和热力}}$ ——净调入电力和热力消耗碳排放总量 (tCO_{2e})。

②燃料燃烧碳排放量

根据燃料用于电力生产还是用于其他工业生产情况不同, 燃料燃烧排放量 ($AE_{\text{燃料燃烧}}$) 计算方法不同, 具体见公式 3.2-2:

$$AE_{\text{燃料燃烧}} = AE_{\text{电燃}} + AE_{\text{工燃}} \dots \dots \dots \text{（公式 3.2-2）}$$

式中:

$AE_{\text{电燃}}$ ——电力生产燃料燃烧排放量 (tCO_{2e});

$AE_{\text{工燃}}$ ——工业生产燃料燃烧排放量 (tCO_{2e})。

用于电力生产的燃料燃烧产生的排放量 ($AE_{\text{电燃}}$) 计算方法见公式 3.2-3:

$$AE_{\text{电燃}} = \sum (AD_{i \text{ 燃料}} \times EF_{i \text{ 燃料}} + AD_{i \text{ 燃料}} \times EF'_{i \text{ 燃料}} \times GWP_{N_2O}) \dots \dots \text{（公式 3.2-3）}$$

式中:

i ——燃料种类;

$AD_{i \text{ 燃料}}$ —— i 燃料燃烧消耗量 (t 或 kNm³);

$EF_{i \text{ 燃料}}$ —— i 燃料燃烧二氧化碳排放因子 (tCO_{2e}/kg 或 tCO_{2e}/kNm³);

$EF'_{i \text{ 燃料}}$ —— i 燃料燃烧氧化亚氮排放因子 (tCO_{2e}/kg 或 tCO_{2e}/kNm³);

GWP_{N_2O} ——氧化亚氮全球变暖潜势值。

本园区规划范围内无电力生产企业, 因此 $AE_{\text{电燃}}$ 取 0。

用于电力生产之外的其他工业生产的燃料燃烧产生的排放量 ($AE_{\text{工燃}}$) 计算方法见公式 3.2-4:

$$AE_{\text{工燃}} = \sum (AD_{i \text{ 燃料}} \times EF_{i \text{ 燃料}}) \dots \dots \dots \text{（公式 3.2-4）}$$

式中:

i——燃料种类；

$AD_{i \text{ 燃料}}$ ——i 燃料燃烧消耗量（t 或 kNm^3 ）；

$EF_{i \text{ 燃料}}$ ——i 燃料燃烧二氧化碳排放因子（ tCO_2e/kg 或 tCO_2e/kNm^3 ）。

燃料燃烧二氧化碳排放因子（ $EF_{i \text{ 燃料}}$ ）按照技术指南附表 D.2 选取，详见表 3.2-18。

表 3.2-18 燃料燃烧二氧化碳排放因子一览表

燃料种类	天然气 (tCO_2/kNm^3)
排放因子	2.160

③工业生产过程排放量

工业生产过程排放量（ $AE_{\text{工业生产过程}}$ ）根据技术指南附表 D.4 给出的对应行业的《温室气体排放核算方法与报告指南》中方法进行计算，用吨二氧化碳当量表示碳排放量。

园区内无附表 D.4 五大重点行业企业，无水泥回转炉、水泥立窑、合成氨造气炉、炼钢转炉等设施，园区企业炉窑类型主要为加热炉、退火炉、熔化炉等，碳排放源属于燃料燃烧，因此 $AE_{\text{工业生产过程}}$ 取 0。

④净调入电力和热力消耗碳排放总量

净调入电力和热力消耗碳排放总量（ $AE_{\text{净调入电力和热力}}$ ）计算方法见公式 3.2-5：

$$AE_{\text{净调入电力和热力}} = AE_{\text{净调入电力}} + AE_{\text{净调入热力}} \dots \dots \dots \text{（公式 3.2-5）}$$

式中：

$AE_{\text{净调入电力}}$ ——净调入电力消耗碳排放量（ tCO_2e ）；

$AE_{\text{净调入热力}}$ ——净调入热力消耗碳排放量（ tCO_2e ）。

其中，净调入电力消耗碳排放量（ $AE_{\text{净调入电力}}$ ）计算方法见公式 3.2-6：

$$AE_{\text{净调入电力}} = AD_{\text{净调入电量}} \times EF_{\text{电力}} \dots \dots \dots \text{（公式 3.2-6）}$$

式中：

$AD_{\text{净调入电量}}$ ——净调入电力消耗量（MWh）；

$EF_{\text{电力}}$ ——电力排放因子（ tCO_2e/MWh ），参照《江苏省市县温室气体清单编制指南（试行）》，采用江苏省电网平均二氧化碳排放因子 $0.6829 tCO_2e/MWh$ 。

其中，净调入热力消耗碳排放量（ $AE_{\text{净调入热力}}$ ）计算方法见公式 3.2-7：

$$AE_{\text{净调入热力}} = AD_{\text{净调入热力消耗量}} \times EF_{\text{热力}} \dots \dots \dots \text{（公式 3.2-7）}$$

式中：

$AD_{\text{净调入热力消耗量}}$ ——净调入热力消耗量（GJ）；

$EF_{\text{热力}}$ ——热力排放因子（ tCO_2e/GJ ），为 $0.11tCO_2e/GJ$ 。

（2）计算结果

根据规划已实施情况调查结果进行计算，园区碳排放量情况详见表 3.2-19。

表 3.2-19 园区碳排放量情况一览表

项目 年份	AE _{燃料燃烧} (tCO _{2e})		AE _{工业生产过程} (tCO _{2e})	AE _{净调入电力和热力} (tCO _{2e})		AE _总 (tCO _{2e})
	AE _{电燃}	AE _{工燃}		AE _{净调入电力}	AE _{净调入热力}	
2019年	/	/	/	686.62	/	686.62
2020年	/	/	/	765.16	/	765.16
2021年	/	909.36	909.36	1168.2	/	2077.56
2022年	/	1064.88	1064.88	1727.33	/	2792.21

3.2.5.3 碳排放强度及评价

碳排放强度，指单位用地、单位产品或单位产值的碳排放量。本次评价选取单位用地碳排放量（ tCO_2e/km^2 ）、单位工业生产总产值碳排放量（ $tCO_2e/亿元$ ）表征碳排放强度。开发区碳排放强度现状详见表 3.2-20。

表 3.2-20 园区碳排放强度一览表

年份	碳排放强度	
	单位工业用地碳排放量 (tCO _{2e} /km ²)	单位工业生产总产值碳排放量 (tCO _{2e} /亿元)
2019年	762.91	120.69
2020年	850.18	111.18
2021年	2308.40	245.55
2022年	3102.46	617.75

根据表 3.2-19，2019~2022 年单位工业用地碳排放量范围为 762.91~3102.46 tCO_2e/km^2 ，其中 2019 年最低，2022 年最高。2019~2022 年单位工业生产总产值碳排放量范围为 120.69~617.75 $tCO_2e/亿元$ ，其中 2019 年最低，2022 年最高，呈逐年递增的趋势。

3.3 资源赋存与利用状况

3.3.1 水资源

(1) 连云港市水资源量概况

连云港市水资源空间分布不均，西、北（东海县和赣榆区）分布多，东、南（市区、灌云县和灌南县）分布较少。其中东海县水资源最为丰富，多年平均水资源总量达 8.67 亿立方米，地下水量达 2.48 亿立方米；赣榆区次之，水资源总量 6.85 亿立方米，地下水量为 1.60 亿立方米；灌南和市区水资源总量最少，均为 3.7 亿立方米左右；地下水储量以市区最少，仅为 0.41 亿立方米。

为了解决区域防洪、抗旱及农业生产用水等问题，连云港市加强了湖库蓄水能力的建设，并取得显著成效。全市在册的大中小型水库共计 144 座，总库容量达到 12.66 亿立方米，其中大中型水库共有 11 座，区域湖库蓄水能力显著提升，蓄水供水由 2005 年的 5.62 亿立方米增加到 2013 年的 14.44 亿立方米。区域湖库蓄水仍不能满足用水需求，区域用水长期仍需以境外调水为主。

连云港市境外引水主要采用“双源双线”的供水方案，分别从淮河和长江调水，保障区域生产生活需求。跨区域引水以淮水调水为主，主要路线是从洪泽湖通过淮沭新河由蔷薇河、新沂河南偏泓或柴米河等向全市各区县调水；此外，以江水北调和江水东引北送工程为依托，连云港市完成了蔷薇河调引长江清水工程，同时开通通榆河北延工程。连云港初步形成了江淮水双线引水格局。近年来全市引水供水量占供水的比例在 42%-81%间波动，2005 年-2013 年全市平均年引水量 18.97 亿立方米，2011 年之前引水量均保持在 17.8 亿立方米以上，占总供水量的比例均在 65%以上。

(2) 东海县水资源概况

根据《东海县水利志》：东海县水资源时空分布不均，调蓄容量有限，遇到丰水年易成洪涝灾害；遇到枯水、平水年水量不足，不能满足农业、工业、生活等用水。地下水储量开采有限，70%以上的水量系引自江、淮、朮水。

东海县水资源主要由地表水、地下水、入境客水 3 部分组成。地表水：东海县地表水的来源是当地降水。多年平均径流深 271 毫米，相应地表径流量 6.09

亿立方米。其地表径流可利用量，丰水年 1.07 亿立方米，平水年 0.77 亿立方米，干旱年 0.62 亿立方米，特干旱年 0.37 亿立方米。

地下水：地下水资源面积 1943 平方千米，实际允许年开采量为 1.28 亿立方米。

入境水：入境水资源主要来自淮、朮两大水系。通过翻引入境可利用量为：丰水年 7.14 亿立方米，平水年 6.04 亿立方米，干旱年 4.91 亿立方米，特干旱年 3.94 亿立方米。

列入县水源保护区的主要有以下水体：

西双湖水库：位于牛山镇（县政府驻地）西 3km，水环境功能为Ⅲ类，是县城第一水厂的水源地；

石安河葛宅桥南段：石安河在葛宅桥处设葛宅节制闸，将石安河从中截断，南段水环境功能为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅲ类，是县城第二水厂水源地；

淮朮新河：东海县第二水厂水源由以前石安河葛宅桥南段，改为淮朮新河取水口附近的水域为饮用水源保护区。

3.3.2 土地资源

集中区目前主要为已建工业用地及耕地。本次环评规划集中区为二类工业用地。集中区不占用基本农田和生态红线区域，属于允许建设区域。因此区域土地资源可满足本次规划建设用地需求。

3.3.3 能源

集中区规划以天然气和电为主。集中区内不设置集中供热，对于需要用热的项目，可使用天然气或电锅炉供热。

集中区利用兴辰 110kV 变电所，作为规划区主供电源。

3.4 生态环境现状调查与评价

3.4.1 生态环境质量现状调查与评价

3.4.1.1 区域自然环境

东海县地处暖温带南缘。属半湿润性季风气候，日照充足，四季分明，春

季干旱风大，夏季高温多雨，秋季天高气爽，冬季寒冷干燥。全年雨量充沛，十分有利植物生长。境内植被属于常绿阔叶与落叶阔叶混交林带。由于长期的农业生产活动，自然植被除山峰区外已残留无几，现有林木基本全是农田林网和四旁种植的，主要品种有杨树、水果树、泡桐、刺槐、柳、桑等。本地区主要属农田生态类型，主要植被是农作物（水稻、小麦和蔬菜等）和家前屋后及道路、河道两旁种植有各种乔、灌木和花卉等，人工饲养的畜禽品种，主要有猪、牛、羊、鸡、鸭、鹅等。

(1) 植被分布现状

区域植被属温带落叶阔叶林区南端，以人为植被为主，自然落叶阔叶林、常绿针叶林为辅，植物有 169 科、657 属、1062 种。经济以农业为主，粮食作物有水稻、小麦、玉米、山芋等；油料作物以大豆、花生为主；经济作物有棉花、薄荷等。

项目区域主要植物种类分布如下：①农作物：小麦、水稻、玉米、花生、大豆、山芋、芝麻、绿豆、豇豆、高粱、油菜等 30 多种；蔬菜瓜果类有青菜、油菜、韭菜、芹菜、菠菜等 100 多种；水果干果有苹果、梨、山楂、板栗等 20 多种；②树木：农田和道路林网、村庄四旁树种主要为杨树、泡桐、楸树、刺槐、旱柳、白榆、臭椿、楝树、槐树、桑树、构树、柿树等 200 多种；③野生草本植物：如狗尾草、马唐、鹅观草、雀麦、莎草、早熟禾、画眉草、刺儿菜、打碗花、野苜蓿等。

区域人口密集，村庄密布，开发强度较大，受人类干扰严重。经向林业、农业部门咨询和沿途踏勘、访谈，项目评价范围内无国家、地方保护植物、古树名木分布。

(2) 陆生野生生物资源调查

境内现有少量野生动物资源，野生动物有刺猬、野兔、黄鼬、蛇等，鸟类有喜鹊、麻雀、大雁、燕子、猫头鹰、布谷鸟、白眼、山鸡、水鸭、打鱼郎等，虾、蟹、甲鱼等甲壳类动物，蚯蚓、水蛭等环节类昆虫和蚂蚁、蝗虫、蜜蜂等节肢类动物。本地区不存在大型陆地野生动物，不存在候鸟迁徙的重要保护地，

也不存在陆生的国家珍稀野生动植物。

野生植物种类繁多，草本植物有皂荚刺、半夏、石菖蒲、蒲公英、车前等 200 多种；木本植物有杨、柳、槐、榆、桐、楝、椿等。洼地生长有湿水水生生物，主要包括芦苇、藻类、女贞子、蒲草等。

(3)水生野生生物资源调查

受人类开发活动和过度捕捞的影响，项目所在地附近河流、水塘水面目前已没有珍贵受保护鱼种，常见的有河鳗、黄鳝、鲫鱼、鲤鱼、泥鳅、鲢鱼、草鱼、青鱼等，此外还有虾类等其他水生生物。

3.4.1.2 生态保护红线及空间分布

集中区周边近距离无国家级生态保护红线；集中区周边的生态空间管控区域为石梁河水库（东海县）洪水调蓄区。石梁河水库（东海县）洪水调蓄区距离规划集中区约 70 米。

集中区开发范围不涉及国家级生态保护红线及生态空间管控区域。

3.4.1.3 土地利用变化

集中区开发现有农业用地类型将发生改变，规划集中区范围内非建设用地面积将大幅度减少，工业用地增加。

现状有耕地（不涉及基本农田），随着后期企业的入驻，用地逐渐转为工业用地。

3.4.2 污染源分析

3.4.2.1 废气

规划区现有废气污染源污染见表 3.4-1。

3.4.2.2 废水

规划区现有废水污染源污染见表 3.4-2。

3.4.2.3 固体废物

规划区现有企业固体废物产生情况见表 3.4-3，企业生活垃圾由环卫部门清运，一般工业固废综合利用，危险废物均委托有组织单位处置。园区一般工业固体废物综合利用率达 100%，危险废物安全处置率达 100%。

表 3.4-1 产业区已建、在建企业水污染物排放统计表 (t/a)

序号	企业名称	废水量	COD	氨氮	总氮	总磷	SS	动植物油
1	连云港金格利塑业有限公司	500						
2	连云港标田环保科技有限公司	2781.6						
3	东海县金晶防水材料有限公司	150						
4	连云港市群盛机械有限公司	144						
5	东海县腾茂生物科技有限公司	120						
6	东海县宏源无纺布制品有限公司	382.5						
7	连云港智奥防水材料有限公司	72						
8	连云港明锦复合材料有限公司	360						
9	江苏祥通石英科技有限公司	600						
10	东海县维德建材有限公司							
11	江苏晶拓建材有限公司	384						
12	东海县赢拓建材有限公司	144	0.037	0.005	0.0065	0.0006	0.045	
13	东海县中裕燃气有限公司	0						
14	连云港钰泰机械有限公司	1800	0.18	0.027		0.0009	0.126	0.018
15	连云港欧康纺织科技有限公司							
16	东海县敏凯机械设备制造有限公司							
17	江苏博同环保科技有限公司	144						
18	江苏玖瑞生物科技有限公司	240						
19	连云港鼎图包装有限公司	144	0.37	0.0043	0.005	0.0004	0.025	
20	东海县浩发建材有限公司	216	0.071	0.006	0.009	0.0008	0.047	
21	东海县永拓混凝土有限公司	144	0.0403	0.0036	0.00576	0.00072	0.0252	
22	东海县顺意服饰有限公司	0						
23	连云港东晟家居用品有限公司							
24	连云港市荣泰机械配件有限公司	216	0.055	0.005			0.033	
25	连云港博云机械有限公司	120						
26	东海县兴辰无纺布制品有限公司	540						
27	连云港海旺宠物用品有限公司							
28	东海县中孚机械有限公司	0						
29	连云港荆山新材料科技有限公司	72	0.013	0.0022	0.0032	0.0003	0.0065	

东海县石梁河镇南辰工业集中区产业发展规划（2023-2030）环境影响报告书

30	东海县辰晖玻璃有限公司											
31	连云港腾威挂车制造有限公司	393.6	0.148	0.012	0.016	0.002	0.098	0.009				
32	连云港钰晟无纺布制品有限公司	432	0.165	0.015		0.0017		0.012				
33	连云港博雅普瑞生物科技有限公司	3222	0.122	0.015		0.001	0.001	0.003				
34	江苏莱诺新材料科技有限公司	1200	0.36	0.027	0.044	0.036	0.22	0.043				
35	东海县鼎瑞金属涂装有限公司	216										
36	阿鲁姆（连云港）游艇有限公司											
37	连云港中谷新能源有限公司	960	0.288	0.0336	0.048	0.0077	0.192					
38	东海县信望生物科技有限公司	72	0.004	0.0017			0.011					
39	连云港向上饲料有限公司	9974	4.69	0.35		0.05	2.49	1				
40	连云港亿林食品有限公司											
41	江苏堂皇集团连云港家纺有限公司											

注：废水污染物排放量为接管量

根据区域企业资料的调查情况，数据来自相关项目的环评、验收报告。

表 3.4-2 产业区企业废气污染物排放统计表 (t/a)

序号	企业名称	颗粒物	二氧化硫	氮氧化物	非甲烷总烃 (VOCs)	氨	硫化氢	沥青烟	苯丙[a]芘	苯乙烯	甲醛	苯酚	二甲苯
1	连云港金格利塑业有限公司	0.86			1.7 (2.232)								
2	连云港标田环保科技有限公司	1.876	4.88	6.196	0.243		0.34						
3	东海县金晶防水材料有限公司	0.1765	0.169	0.418				0.169	0.00000338				
4	连云港市群盛机械有限公司	0.02											
5	东海县腾茂生物科技有限公司	1.71	0.221	0.979									
6	东海县宏源无纺布制品有限公司	0.253			0.176								
7	连云港智奥防水材料有限公司	1.14	25.14	8.44	0.737			0.12	0.000176				
8	连云港明锦复合材料有限公司	0.532			0.8					0.07			
9	江苏祥通石英科技有限公司	0	0	0	0		0	0	0	0			
10	东海县维德建材有限公司												
11	江苏晶拓建材有限公司	0.43											
12	东海县赢拓建材有限公司	0.717	0.408	1.912				0.134	0.0000176				
13	东海县中裕燃气有限公司	0											
14	连云港钰泰机械有限公司	0.841	0.05	0.936	0.134								
15	连云港欧康纺织科技有限公司												

江苏智盛环境科技有限公司

东海县石梁河镇南辰工业集中区产业发展规划（2023-2030）环境影响报告书

16	东海县敏凯机械设备制造有限公司												
17	江苏博同环保科技有限公司	0.083	0.11	0.52									
18	江苏玖瑞生物科技有限公司	6.35											
19	连云港鼎图包装有限公司	0.01			0.166								
20	东海县浩发建材有限公司	0.9											
21	东海县永拓混凝土有限公司	0.36											
22	东海县顺意服饰有限公司												
23	连云港东晟家居用品有限公司												
24	连云港市荣泰机械配件有限公司	0.118	0.246	0.719	0.08								
25	连云港博云机械有限公司	0											
26	东海县兴辰无纺布制品有限公司	0											
27	连云港海旺宠物用品有限公司	0											
28	东海县中孚机械有限公司	1.098			0.14					0.4	0.095		
29	连云港荆山新材料科技有限公司				0.1								
30	东海县辰晖玻璃有限公司												
31	连云港腾威挂车制造有限公司	0.008			0.294								0.1759
32	连云港钰晟无纺布制品有限公司	0											
33	连云港博雅普瑞生物科技有限公司	2.504	0.132	0.83									
34	江苏莱诺新材料科技有限公司	0.43			0.47					0.018			
35	东海县鼎瑞金属涂装有限公司	0.612	0.24	1.12	0.017								
36	阿鲁姆（连云港）游艇有限公司												
37	连云港中谷新能源有限公司	0.0432	0.072	0.2857	0.2823	0.2358	0.0293						
38	东海县信望生物科技有限公司	3.52	0.638	0.638			0.4						
39	连云港向上饲料有限公司	5.356	9.2	15.06		0.7	0.052						
40	连云港亿林食品有限公司												
41	江苏堂皇集团连云港家纺有限公司												

表 3.4-3 园区固废产生情况表 (t/a)

序号	企业名称	固废	固废类别	类别	代码	主要成份	产生量	综合利用	处置量	备注
1	连云港金格利塑业有限公司	循环水池沉渣	一般固废	SW07	900-099-S07	沉渣	0.3	/	0.3	环卫部门统一清运
		除尘设备收集粉尘	一般固废	SW17	900-099-S17	塑料	52.25	52.25	/	收集后回用于生产

东海县石梁河镇南辰工业集中区产业发展规划（2023-2030）环境影响报告书

序号	企业名称	固废	固废类别	类别	代码	主要成份	产生量	综合利用	处置量	备注
		不合格产品	一般固废	SW17	900-003-S17	塑料	15.3	15.3	/	收集后外售
		白膜及活性炭原料包装物	一般固废	SW17	900-003-S17	包装材料	3.46	3.46	/	收集后外售
		生活垃圾	生活垃圾	/	/	果皮、纸屑、塑料袋等	2119	/	21.19	环卫部门统一清运
		污泥	一般固废	SW07	900-099-S07	污泥等	2.1	/	2.1	环卫部门统一清运
		水墨原料包装桶	危险固废	HW49	900-041-49	废包装桶	0.06	/	0.06	委托有资质单位转运处置
		废活性炭	危险固废	HW49	900-041-49	废活性炭	0.6	/	0.6	委托有资质单位转运处置
2	连云港标田环保科技有限公司	废活性炭	危险固体废物	HW49	900-041-49	活性炭、有机物	23.1	/	23.1	委托有资质单位转运处置
		脱硫石膏	一般工业固体废物	SW06	900-099-S06	CaSO ₄ ·2H ₂ O	130.88	130.88	/	收集后外售
		污水站污泥	一般工业固体废物	SW07	900-099-S07	污泥等	2.5	2.5	/	收集后外售
		生活垃圾	生活垃圾	/	/	果皮、纸屑、塑料袋等	11.4	/	11.4	环卫部门统一清运
3	东海县金晶防水材料有限公司	生活垃圾	生活垃圾	/	/	果皮、纸屑、塑料袋等	3.125	/	3.125	环卫部门统一清运
		残次品	一般固废	SW17	900-099-S17	卷材	2.14	2.14	/	收集后外售
		除尘灰	一般固废	SW17	900-099-S17	滑石粉	0.71	0.71	/	收集后回用于生产
4	连云港市群盛机械有限公司	生活垃圾	生活垃圾	/	/	果皮、纸屑、塑料袋等	3	/	3	环卫部门统一清运
		铁屑及不合格产品	一般固废	SW17	900-099-S17	废金属	90	90	/	收集后回用于生产
		废石英砂	一般固废	SW59	900-001-S59	石英砂	6	6	/	收集后外售
		废切屑液	危险固废	HW49	900-041-49	切屑液	0.1	/	0.1	委托有资质单位转运处置
5	东海县腾茂生物科技有限公司	生活垃圾	生活垃圾	/	/	果皮、纸屑、塑料袋等	1.5	/	1.5	环卫部门统一清运
		废包装	一般固废	SW17	900-003-S17	包装材料	1.05	1.05	/	收集后外售

江苏智盛环境科技有限公司

东海县石梁河镇南辰工业集中区产业发展规划（2023-2030）环境影响报告书

序号	企业名称	固废	固废类别	类别	代码	主要成份	产生量	综合利用	处置量	备注
6	东海县宏源无纺布制品有限公司	生活垃圾	生活垃圾	/	/	果皮、纸屑、塑料袋等	0.38		0.38	环卫部门统一清运
		非涤纶布的杂质	一般工业固体废物	SW15	900-099-S15	纸、棉布等	85.05	85.05	/	收集后外售
		废包装材料	一般工业固体废物	SW17	900-003-S17	塑料	0.17	0.17	/	收集后外售
		过滤网过滤残渣	一般工业固体废物	SW17	900-003-S17	塑料	0.39	0.39	/	收集后外售
		废水过滤残渣	一般工业固体废物	SW17	900-003-S17	塑料	1.76	1.76	/	收集后回用于生产
		废过滤棉	一般工业固体废物	SW59	900-009-S59	塑料、水	0.17	0.17	/	收集后回用于生产
		废活性炭	危险固体废物	HW49	900-041-49	活性炭、有机物	3.65	/	3.65	委托有资质单位转运处置
7	连云港智奥防水材料有限公司	生活垃圾	生活垃圾	/	/	果皮、纸屑、塑料袋等	4.5	/	4.5	环卫部门统一清运
		废包装材料	一般工业固体废物	SW17	900-003-S17	塑料	0.17	0.17	/	收集后外售
		电补沥青油	一般工业固体废物	SW59	900-099-S59	沥青油	9	9	/	收集后回用于生产
8	连云港明锦复合材料有限公司	生活垃圾	生活垃圾	/	/	果皮、纸屑、塑料袋等	4.5	/	4.5	环卫部门统一清运
		边角料	一般工业固体废物	SW17	900-099-S17	玻璃纤维/树脂	53	53	/	收集后回用于生产
		收集粉尘	一般工业固体废物	SW17	900-099-S17	玻璃纤维/树脂	26.66	26.66	/	收集后回用于生产
		废抹布	危险固体废物	HW49	900-041-49	竹纤维	0.04	/	0.04	委托有资质单位转运处置
		废包装容器	危险固体废物	HW49	900-041-49	铁	1.2	/	1.2	委托有资质单位转运处置
		废活性炭	危险固体废物	HW49	900-041-49	活性炭	19	/	19	委托有资质单位转运

东海县石梁河镇南辰工业集中区产业发展规划（2023-2030）环境影响报告书

序号	企业名称	固废	固废类别	类别	代码	主要成份	产生量	综合利用	处置量	备注
										处置
9	江苏祥通石英科技有限公司	生活垃圾	生活垃圾	/	/	果皮、纸屑、塑料袋等	7.5	/	7.5	环卫部门统一清运
		边角料	一般工业固体废物	SW17	900-099-S17	石英	7.2			收集后外售
		不合格品	一般工业固体废物	SW17	900-099-S17	石英	0.6			收集后外售
		废离子交换树脂滤芯	一般工业固体废物	SW17	900-099-S17	树脂	0.08			供应商回收
		废 RO 滤膜	一般工业固体废物	SW17	900-099-S17	RO 膜	0.02			供应商回收
		沉淀池沉渣	一般工业固体废物	SW17	900-099-S17	石英	12			收集后外售
		污泥	一般工业固体废物	SW07	900-099-S07	污泥等	0.5			环卫部门统一清运
10	东海县维德建材有限公司	生活垃圾	生活垃圾	/	/	果皮、纸屑、塑料袋等	3	/	3	环卫部门统一清运
11	江苏晶拓建材有限公司	生活垃圾	生活垃圾	/	/	果皮、纸屑、塑料袋等	8	/	8	环卫部门统一清运
		沉淀砂浆	一般工业固体废物	SW17	900-099-S17	砂浆	10	10		收集后外售
12	东海县赢拓建材有限公司	生活垃圾	生活垃圾	/	/	果皮、纸屑、塑料袋等	3	/	3	环卫部门统一清运
		收集尘	一般工业固体废物	SW17	900-099-S17	粉尘	223.5	223.5	/	收集后回用于生产
		废活性炭	危险固体废物	HW49	900-041-49	活性炭	2	/	2	委托有资质单位转运处置
		废导热油	危险固体废物	HW08	900-249-08	导热油	1	/	1	委托有资质单位转运处置
13	东海县中裕燃气有限公司	/	/	/	/	/	/	/	/	/

江苏智盛环境科技有限公司

东海县石梁河镇南辰工业集中区产业发展规划（2023-2030）环境影响报告书

序号	企业名称	固废	固废类别	类别	代码	主要成份	产生量	综合利用	处置量	备注
14	连云港钰泰机械有限公司	生活垃圾	生活垃圾	/	/	果皮、纸屑、塑料袋等	3.6	/	3.6	环卫部门统一清运
		收集尘	一般工业固体废物	SW17	900-099-S17	粉尘	25.23	25.23	/	收集后回用于生产
		废包装	一般固废	SW17	900-003-S17	包装材料	0.5	0.5	/	收集后外售
		炉渣	一般固废	SW17	900-099-S17	炉渣	30	30	/	收集后外售
		铝屑	一般固废	SW17	900-099-S17	铝屑	20	20	/	收集后回用于生产
15	连云港欧康纺织科技有限公司	生活垃圾	生活垃圾	/	/	果皮、纸屑、塑料袋等	3	/	3	环卫部门统一清运
16	东海县敏凯机械设备制造有限公司	生活垃圾	生活垃圾	/	/	果皮、纸屑、塑料袋等	3	/	3	环卫部门统一清运
17	江苏博同环保科技有限公司	生活垃圾	生活垃圾	/	/	果皮、纸屑、塑料袋等	3	/	3	环卫部门统一清运
		不合格品	一般固废	SW59	900-099-S59	陶瓷	0.5	/	0.5	环卫部门统一清运
		沉淀池沉渣	一般工业固体废物	SW17	900-099-S17	沉渣、土	0.1	0.1	/	收集后外售
18	江苏玖瑞生物科技有限公司	生活垃圾	生活垃圾	/	/	果皮、纸屑、塑料袋等	3	/	3	环卫部门统一清运
		粉尘	一般工业固体废物	SW17	900-099-S17	除尘系统收集粉尘	73.84	73.84	/	收集后回用于生产
		壳、皮等废料	一般工业固体废物	SW17	900-099-S17	壳、皮等	405	405	/	收集后外售
19	连云港鼎图包装有限公司	生活垃圾	生活垃圾	/	/	果皮、纸屑、塑料袋等	3	/	3	环卫部门统一清运
		收集粉尘	一般工业固体废物	SW17	900-099-S17	粉尘	0.193	0.193	/	收集后回用于生产
		废包装物	一般固废	SW17	900-003-S17	包装材料	2	2	/	收集后外售
		废活性炭	危险固体废物	HW49	900-039-49	废活性炭	4	/	4	委托有资质单位转运处置

江苏智盛环境科技有限公司

东海县石梁河镇南辰工业集中区产业发展规划（2023-2030）环境影响报告书

序号	企业名称	固废	固废类别	类别	代码	主要成份	产生量	综合利用	处置量	备注
		废 UV 灯管	危险固体废物	HW29	900-023-29	UV 灯管	0.05	/	0.05	委托有资质单位转运处置
20	东海县浩发建材有限公司	生活垃圾	生活垃圾	/	/	果皮、纸屑、塑料袋等	3	/	3	环卫部门统一清运
		粉尘	一般工业固体废物	SW17	900-099-S17	除尘系统收集粉尘				收集后回用于生产
		污泥	一般工业固体废物	SW07	900-099-S07	污泥等				环卫部门统一清运
21	东海县永拓混凝土有限公司	生活垃圾	生活垃圾	/	/	果皮、纸屑、塑料袋等	3	/	3	环卫部门统一清运
		粉尘	一般工业固体废物	SW17	900-099-S17	除尘系统收集粉尘	7.2	7.2	/	收集后回用于生产
		废混凝土渣	一般工业固体废物	SW07	900-099-S07	混凝土	2	2	/	环卫部门统一清运
22	东海县顺意服饰有限公司	生活垃圾	生活垃圾	/	/	果皮、纸屑、塑料袋等	3	/	3	环卫部门统一清运
23	连云港东晟家居用品有限公司	生活垃圾	生活垃圾	/	/	果皮、纸屑、塑料袋等	3	/	3	环卫部门统一清运
24	连云港市荣泰机械配件有限公司	生活垃圾	生活垃圾	/	/	果皮、纸屑、塑料袋等	3	/	3	环卫部门统一清运
25	连云港博云机械有限公司	生活垃圾	生活垃圾	/	/	果皮、纸屑、塑料袋等	3	/	3	环卫部门统一清运
		边角料	一般工业固体废物	SW17	900-002-S17	金属	13	13	/	收集后外售
		废焊条焊渣	一般工业固体废物	SW59	900-099-S59	焊条焊渣	0.01	0.01	/	收集后外售
26	东海县兴辰无纺布制品有限公司	生活垃圾	生活垃圾	/	/	果皮、纸屑、塑料袋等	22.5	/	22.5	环卫部门统一清运
		残次品	一般工业固体废物	SW17	900-099-S17	无纺布	50	50	/	收集后外售

东海县石梁河镇南辰工业集中区产业发展规划（2023-2030）环境影响报告书

序号	企业名称	固废	固废类别	类别	代码	主要成份	产生量	综合利用	处置量	备注
			废物							
		边角料	一般工业固体废物	SW17	900-099-S17	无纺布	100	100	/	收集后回用于生产
27	连云港海旺宠物用品有限公司	生活垃圾	生活垃圾	/	/	果皮、纸屑、塑料袋等	3	/	3	环卫部门统一清运
28	东海县中孚机械有限公司	生活垃圾	生活垃圾	/	/	果皮、纸屑、塑料袋等	5.6	/	5.6	环卫部门统一清运
		废活性炭	危险固废	HW49	900-041-49	废活性炭	9.63	/	9.63	委托有资质单位转运处置
		炉渣	一般工业固体废物	SW17	900-099-S17	炉渣	110	110	/	收集后外售
		废铁屑（块）	一般工业固体废物	SW17	900-002-S17	废铁屑（块）	832	832	/	收集后外售
		集尘灰	一般工业固体废物	SW17	900-099-S17	集尘灰	44.7	44.7	/	收集后外售
		废砂	一般工业固体废物	SW17	900-099-S17	废砂	50	50	/	收集后外售
		废覆膜砂	一般工业固体废物	SW17	900-099-S17	废覆膜砂	3000	3000	/	收集后回用于生产
29	连云港荆山新材料科技有限公司	生活垃圾	生活垃圾	/	/	果皮、纸屑、塑料袋等	3	/	3	环卫部门统一清运
30	东海县辰晖玻璃有限公司	生活垃圾	生活垃圾	/	/	果皮、纸屑、塑料袋等	1.8	/	1.8	环卫部门统一清运
		边角料	一般工业固体废物	SW17	900-099-S17		240	240	/	收集后外售
		沉渣	一般工业固体废物	SW17	900-099-S17		10	10	/	收集后外售
31	连云港腾威挂车制造有限公司	生活垃圾	生活垃圾	/	/	果皮、纸屑、塑料袋等	3.6	/	3.6	环卫部门统一清运

东海县石梁河镇南辰工业集中区产业发展规划（2023-2030）环境影响报告书

序号	企业名称	固废	固废类别	类别	代码	主要成份	产生量	综合利用	处置量	备注
	司	边角料	一般工业固体废物	SW17	900-002-S17	金属	96	96	/	收集后外售
		焊烟净化器收尘	一般工业固体废物	SW17	900-099-S17	粉尘	0.176	0.176	/	收集后外售
		油漆和稀释剂空桶	危险固体废物	HW49	900-041-49	包装桶	2.24	/	2.24	委托有资质单位转运处置
		玻璃纤维毡和漆渣	危险固体废物	HW12	900-252-12	玻璃纤维毡、漆渣	0.376	/	0.376	委托有资质单位转运处置
		废活性炭	危险固体废物	HW49	900-041-49	废活性炭	16.88	/	16.88	委托有资质单位转运处置
		废矿物油	危险固体废物	HW08	900-249-08	矿物油	0.05	/	0.05	委托有资质单位转运处置
32	连云港钰晟无纺布制品有限公司	生活垃圾	生活垃圾	/	/	果皮、纸屑、塑料袋等	4.5	/	4.5	环卫部门统一清运
		边角料	一般工业固体废物	SW17	900-002-S17	无纺布	100	100	/	收集后回用于生产
33	连云港博雅普瑞生物科技有限公司	生活垃圾	生活垃圾	/	/	果皮、纸屑、塑料袋等	3.9	/	3.9	环卫部门统一清运
		固体渣料	一般工业固体废物	SW17	900-099-S17	鸡血等	4.6	4.6	/	收集后外售
		污水站污泥	一般工业固体废物	SW07	900-099-S07	污泥等	2	/	2	环卫部门统一清运
		废布袋	一般工业固体废物	SW17	900-099-S17	布袋等	0.5	0.5	/	收集后外售
		废超滤膜	一般工业固体废物	SW17	900-099-S17	超滤膜等	0.1	0.1	/	收集后外售
34	江苏莱诺新材料科技有限公司	生活垃圾	生活垃圾	/	/	果皮、纸屑、塑料袋等	4.5	/	4.5	环卫部门统一清运
		废边角料集尘粉尘	一般工业固体废物	SW17	900-099-S17	粉尘	30.3	30.3	/	收集后外售
		焊渣	一般工业固体废物	SW59	900-099-S59	焊渣	0.02	0.02	/	收集后外售

江苏智盛环境科技有限公司

东海县石梁河镇南辰工业集中区产业发展规划（2023-2030）环境影响报告书

序号	企业名称	固废	固废类别	类别	代码	主要成份	产生量	综合利用	处置量	备注
			废物							
		废催化剂	危险固体废物	HW50	261-151-50	催化剂	0.02	/	0.02	委托有资质单位转运处置
		废活性炭	危险固体废物	HW49	900-039-49	废活性炭	2.47	/	2.47	委托有资质单位转运处置
		UV 废灯管	危险固体废物	HW29	900-023-29	UV 灯管	0.01	/	0.01	委托有资质单位转运处置
		废原料桶	危险固体废物	HW49	900-041-49	原料桶	0.5	/	0.5	委托有资质单位转运处置
35	东海县鼎瑞金属涂装有限公司	生活垃圾	生活垃圾	/	/	果皮、纸屑、塑料袋等	4.5	/	4.5	环卫部门统一清运
		废包装物	一般固废	SW17	900-003-S17	废包装物	9.8	9.8	/	收集后外售
		废铁屑	一般固废	SW17	900-002-S17	废铁屑	5.1	5.1	/	收集后外售
		纯水制备废活性炭	一般固废	SW17	900-099-S17	纯水制备废活性炭	0.5	0.5	/	收集后外售
		纯水制备废石英砂	一般固废	SW17	900-099-S17	纯水制备废石英砂	0.5	0.5	/	收集后外售
		纯水制备废 RO 膜	一般固废	SW17	900-099-S17	纯水制备废 RO 膜	0.1	0.1	/	收集后外售
		脱脂残渣	危险废物	HW17	336-064-17	脱脂残渣	4	/	4	委托有资质单位转运处置
		硅烷化处理残渣	危险废物	HW17	336-064-17	硅烷化处理残渣	5	/	5	委托有资质单位转运处置
		废气处理废活性炭	危险废物	HW49	900-039-49	废气处理废活性炭	0.5	/	0.5	委托有资质单位转运处置
		废 UV 灯管	危险废物	HW29	900-023-29	废 UV 灯管	0.05	/	0.05	委托有资质单位转运处置
		脱脂剂及硅烷化处理剂废包装桶	危险废物	HW49	900-041-49	脱脂剂及硅烷化处理剂废包装桶	1.5	/	1.5	委托有资质单位转运处置
		生产废水处理站污泥	危险废物	HW17	336-064-17	生产废水处理站污泥	8.1	/	8.1	委托有资质单位转运处置
		生产废水处理站废石英砂	危险废物	HW49	900-041-49	生产废水处理站废石英砂	1	/	1	委托有资质单位转运处置
生产废水处理站废	危险废物	HW49	900-039-49	生产废水处理站废	0.5	/	0.5	委托有资质单位转运		

江苏智盛环境科技有限公司

东海县石梁河镇南辰工业集中区产业发展规划（2023-2030）环境影响报告书

序号	企业名称	固废	固废类别	类别	代码	主要成份	产生量	综合利用	处置量	备注
		活性炭				活性炭				处置
36	阿鲁姆（连云港）游艇有限公司	生活垃圾	生活垃圾	/	/	果皮、纸屑、塑料袋等	3	/	3	环卫部门统一清运
37	连云港中谷新能源有限公司	生活垃圾	生活垃圾	/	/	果皮、纸屑、塑料袋等	6	/	6	环卫部门统一清运
		S1 废、次、过期原料	一般工业固体废物	SW59	900-099-S59	餐厨废油脂	0.5	/	0.5	委托有资质单位转运处置
		S2 沉渣（油渣）	一般工业固体废物	SW59	900-099-S59	油渣	678.5	/	678.5	委托有资质单位转运处置
		S3 滤渣（废白土）	一般工业固体废物	SW59	900-099-S59	废白土	486	/	486	委托有资质单位转运处置
		S4 脂肪酸	一般工业固体废物	SW59	900-099-S59	脂肪酸	500	/	500	委托有资质单位转运处置
		废油	一般工业固体废物	SW59	900-099-S59	餐厨废油	0.51	/	0.51	委托有资质单位转运处置
		废活性炭	危险固体废物	HW49	900-039-49	废活性炭有机物	27.64	/	27.64	委托有资质单位转运处置
		废机油	危险固体废物	HW08	900-214-08	废机油	0.1	/	0.1	委托有资质单位转运处置
		污泥	一般工业固体废物	SW07	900-099-S07	污泥	2.22	/	2.22	厂家回收
		废过滤介质	一般工业固体废物	SW59	900-099-S59	废过滤介质	0.5	/	0.5	厂家回收
		废 RO 膜	一般工业固体废物	SW59	900-099-S59	废 RO 膜	0.3	/	0.3	环卫部门统一清运
38	东海县信望生物科技有限公司	生活垃圾	生活垃圾	/	/	果皮、纸屑、塑料袋等	6	/	6	环卫部门统一清运
		收集的羽毛	一般工业固体废物	SW59	900-099-S59	羽毛	9	9	/	收集后回用于生产
		收集的羽粉	一般工业固体废物	SW59	900-099-S59	羽粉	157	157	/	收集后回用于生产

江苏智盛环境科技有限公司

序号	企业名称	固废	固废类别	类别	代码	主要成份	产生量	综合利用	处置量	备注
			废物							
39	连云港向上饲料有限公司	生活垃圾	生活垃圾	/	/	果皮、纸屑、塑料袋等	3	/	3	环卫部门统一清运
		废油	一般工业固体废物	SW59	900-099-S59	油脂	1	1	/	收集后外售
		烟灰	一般工业固体废物	SW59	900-099-S59	草木灰	199	/	199	环卫部门统一清运
		废包装材料	一般工业固体废物	SW17	900-003-S17	纸、塑料	10	10	/	收集后外售
		肉粉尘	一般工业固体废物	SW59	900-099-S59	肉粉	24.6	24.6	/	收集后外售
		污泥	一般工业固体废物	SW07	900-099-S07	泥	7	/	7	环卫部门统一清运
		废活性炭	危险固体废物	HW49	900-039-49	碳	2.5	/	2.5	委托有资质单位转运处置
40	连云港亿林食品有限公司	生活垃圾	生活垃圾	/	/	果皮、纸屑、塑料袋等	3	/	3	环卫部门统一清运
41	江苏堂皇集团连云港家纺有限公司	生活垃圾	生活垃圾	/	/	果皮、纸屑、塑料袋等	6	/	6	环卫部门统一清运

根据园区提供的资料，结合现场调查统计，园区工业企业产生的一般工业固体废物主要包括收集的粉尘、废包装材料、边角料等，危险废物主要包括废活性炭、废切削液、废矿物油、漆渣等。目前园区工业企业产生的一般工业固体废物以综合利用为主；危险废物实施委外安全处置。

3.4.3 地表水环境质量现状调查与评价

3.4.3.1 监测布点

本次地表水环境现状监测共设置 5 个监测断面，断面设置详见表 3.4-3，地表水监测点位分布情况，见图 1.7-2。

表 3.4-3 地表水监测断面设置一览表

序号	河流	断面位置	监测项目	监测频率	备注
W1	石安河	污水处理厂入河排污口与石安河交汇处上游 500m	水温、pH、COD _{Cr} 、石油类、氨氮、总磷、阴离子表面活性剂	连续监测 3 天，每天监测 2 次	实测
W2		污水处理厂入河排污口与石安河交汇处			
W3		污水处理厂入河排污口与石安河交汇处下游约 2.0km 处			
W4	石梁河水库	集中区北侧石梁河水库与西河交汇处上游 50m			
W5	西河	集中区东侧西河			

3.4.3.2 监测项目、监测时间、监测分析方法

各断面监测因子为：水温、pH、COD_{Cr}、石油类、氨氮、总磷、阴离子表面活性剂。由连云港智清环境科技有限公司检测（报告编号：智检 240078），采样时间为 2024 年 2 月 26 日~2 月 28 日。连续检测 3 天，每天采样 2 次。

分析方法：地表水环境质量现状监测按《环境监测技术规范》和《水和废水监测分析方法》进行。各因子检测方法详见表 3.4-4。

表 3.4-4 各地表水污染因子检测方法

序号	检测项目	检测方法	检出限
1	水温	水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计测定法 GB/T 13195-1991	—
2	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	—
3	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	4mg/L
4	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L
5	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	0.01mg/L
6	石油类	水质 石油类的测定 紫外分光光度法（试行）HJ 970-2018	0.01mg/L
7	阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法 GB/T 7494-1987	0.05mg/L

3.4.3.3 评价标准与评价方法

采用单项水质参数评价模式，在各项水质参数评价中，对某一水质参数的现状浓度采用多次监测的平均浓度值。单因子污染指数计算公式为：

$$S_{ij}=C_{ij}/C_{sj}$$

式中 S_{ij} : 第 i 种污染物在第 j 点的标准指数;

C_{ij} : 第 i 种污染物在第 j 点的监测平均浓度值, mg/L;

C_{sj} : 第 i 种污染物的地表水水质标准值, mg/L;

其中 pH 为:

$$S_{pH,j} = \frac{7.0 - pH_j}{7.0 - pH_{sd}} \quad pH_j \leq 7.0$$

$$S_{pH,j} = \frac{pH_j - 7.0}{pH_{su} - 7.0} \quad pH_j > 7.0$$

式中: S_{pHj} : 为水质参数 pH 在 j 点的标准指数;

pH_j : 为 j 点的 pH 值;

pH_{su} : 为地表水水质标准中规定的 pH 值上限;

pH_{sd} : 为地表水水质标准中规定的 pH 值下限。

3.4.3.4 监测结果及评价

地表水监测结果及水质评价结果见表 3.4-5。

表 3.4-5 地表水现状监测及评价结果一览表

断面	污染物名称	样品数量	浓度范围 (mg/L)	标准值 (mg/m ³)	超标个数	超标率(%)	污染指数范围
W1 污水处理厂入河排污口与石安河交汇处上游 500m(2024 年 02 月 26 日~28 日)	pH	6	8.7~8.8	6~9	0	0	0.85~0.9
	化学需氧量	6	13~17	20	0	0	0.65~0.85
	石油类	6	0.02~0.01	0.05	0	0	0.2~0.4
	氨氮	6	0.163~0.547	1	0	0	0.163~0.547
	总磷	6	0.06~0.14	0.2	0	0	0.3~0.7
	阴离子表面活性剂	6	ND	0.2	0	0	0.125
W2 污水处理厂入河排污口与石安河交汇处(2024 年 02 月 26 日~28 日)	pH	6	8.7~8.9	6~9	0	0	0.85~0.95
	化学需氧量	6	15~17	20	0	0	0.75~0.85
	石油类	6	0.01~0.03	0.05	0	0	0.2~0.6
	氨氮	6	0.163~0.224	1	0	0	0.163~0.224
	总磷	6	0.06~0.18	0.2	0	0	0.3~0.9
	阴离子表面活性剂	6	ND	0.2	0	0	0.125
W3 污水处理厂入河排污口与石安河交汇处下游约 2.0km 处 (2024 年 02 月 26 日~28 日)	pH	6	7.4~7.5	6~9	0	0	0.2~0.25
	化学需氧量	6	14~20	20	0	0	0.7~1
	石油类	6	0.01~0.03	0.05	0	0	0.2~0.6
	氨氮	6	0.152~0.19	1	0	0	0.152~0.19
	总磷	6	0.04~0.05	0.2	0	0	0.2~0.25
	阴离子表面活性剂	6	ND	0.2	0	0	0.125

W4 集中区北侧石梁河水库与西河交汇处上游50m(2024年02月26日~28日)	pH	6	7.5~7.7	6~9	0	0	0.25~0.35
	化学需氧量	6	15~17	20	0	0	0.75~0.85
	石油类	6	0.01~0.03	0.05	0	0	0.2~0.6
	氨氮	6	0.126~0.233	1	0	0	0.126~0.233
	总磷	6	0.03~0.05	0.2	0	0	0.15~0.25
	阴离子表面活性剂	6	ND	0.2	0	0	0.125
W5 集中区东侧西河(2024年02月26日~28日)	pH	6	7.5~7.6	6~9	0	0	0.25~0.3
	化学需氧量	6	23~28	30	0	0	0.767~0.933
	石油类	6	0.02~0.03	0.5	0	0	0.04~0.06
	氨氮	6	1.19~1.37	1.5	0	0	0.793~0.913
	总磷	6	0.21~0.25	0.3	0	0	0.7~0.833
	阴离子表面活性剂	6	ND	0.3	0	0	0.083

根据监测结果：W1 污水处理厂入河排污口与石安河交汇处上游 500m、W2 污水处理厂入河排污口与石安河交汇处、W3 污水处理厂入河排污口与石安河交汇处下游约 2.0km 处、W4 集中区北侧石梁河水库与西河交汇处上游 50m 均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水体功能要求。W5 集中区东侧西河各监测因子满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类水体功能要求；区域地表水质量较好。

3.4.3.5 地表水监测断面的代表性

《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJ/T2.3-2018）可知：推荐的调查范围的两端应布设取样断面，调查范围内重点保护水域、重点保护对象附近水域应布设取样断面，水文特征突然变化处（如支流汇入处等）、水质急剧变化处（如污水排入处等）、重点水工构筑物（如取水口、桥梁涵洞等）附近、水文站附近等应布设取样断面。

因此，本次地表水评价在

W1 污水处理厂入河排污口与石安河交汇处上游 500m、W2 污水处理厂入河排污口与石安河交汇处、W3 污水处理厂入河排污口与石安河交汇处下游约 2.0km 处、W4 集中区北侧石梁河水库与西河交汇处上游 50m、W5 集中区东侧西河各设一个监测断面，是具有代表性的。

3.4.4 大气环境质量现状调查与评价

3.4.4.1 空气质量达标区判定

根据《2022 年度连云港市环境状况公报》，连云港市东海县环境现状情况见表 3.4-8。

表 3.4-8 连云港市东海县空气环境质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 /μg/m ³	标准值 /μg/m ³	占标率 /%	超标倍数	达标情况
SO ₂	日均值 98 百分位浓度值	19	150	0.127		不达标区
	年平均质量浓度	9	60	0.15		
NO ₂	日均值 98 百分位浓度值	57	80	0.713		
	年平均质量浓度	24	40	0.6		
臭氧	最大 8 小时 90 百分位浓度值	168	160	1.05	0.05	
CO (mg/m ³)	日均值 95 百分位浓度值	1.2	4	0.3		
PM ₁₀	日均值 95 百分位浓度值	135	150	0.9		
	年平均质量浓度	62	70	0.886		
PM _{2.5}	日均值 95 百分位浓度值	99	75	1.32	0.32	
	年平均质量浓度	37	35	1.057	0.057	

根据《2022 年度连云港市环境状况公报》，2022 年连云港市东海县环境空气中，SO₂、NO₂、PM₁₀ 年平均浓度、CO 日均值的第 95 百分位浓度符合国家二级标准要求；PM_{2.5} 年平均质量浓度、日均值 95 百分位浓度及臭氧最大 8 小时 90 百分位浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准值。根

据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），连云港市东海县环境空气属于不达标区，不达标因子为 $PM_{2.5}$ 、 O_3 。

（2）东海县大气环境整治情况

为改善连云港地区环境空气质量，连云港市制定了《连云港市空气质量达标规划》，提出了达标规划目标（到 2030 年，实现 $PM_{2.5}$ 年均浓度基本达标（35 微克/立方米）。连云港市发布了《关于印发连云港市 2023 年大气污染防治工作计划的通知》（连大气办[2022]5 号）等改善环境空气质量等文件，通过采取一系列措施后，项目所在区域环境质量可以得到进一步改善。

3.4.4.2 其他特征污染物环境质量现状

本次评价大气现状监测点位及监测因子详见表 3.4-9、图 1.7-1。

表 3.4-9 大气环境监测布点表

序号	监测点位置	监测因子	监测频率	备注
G1	集中区北区	非甲烷总烃、硫化氢	并同步观测风向、风速、气温和气压。连续监测 7 天，每天 4 次；	实测
G2	集中区南区	甲苯、二甲苯		
G3	南辰村	非甲烷总烃、硫化氢、甲苯、二甲苯		
G4	长久村	苯并芘	并同步观测风向、风速、气温和气压。连续监测 7 天，每天 4 次；	引用

由连云港智清环境科技有限公司检测（报告编号：智检 240078），采样时间为 2024 年 2 月 26 日~3 月 04 日。检测 7 天，每天采样 4 次。

苯并芘引用东海县赢拓建材有限公司《年产 40 万吨沥青混凝土项目环境影响报告表》监测数据，监测公司为江苏格林勒斯检测科技有限公司，检测时间 2022 年 6 月 24 日~6 月 26 日。

3.4.4.4 监测分析方法

各环境空气因子检测方法详见表 3.4-8。

表 3.4-10 环境空气因子检测方法一览表

序号	检测项目	检测方法
1	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）国家环境保护总局 2003 年 亚甲基蓝分光光度法 3.1.11（2）
2	甲苯	环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法 HJ 584-2010
3	对二甲苯	环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法 HJ 584-2010
4	间二甲苯	环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法 HJ 584-2010

江苏智盛环境科技有限公司

5	邻二甲苯	环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法 HJ 584-2010
6	苯并芘	环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法 HJ 584-2010
7	非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样气相色谱法 HJ 604-2017

3.4.4.5 评价标准与评价方法

本次环评采用单项环境质量指数来评价大气环境质量现状调研结果。大气环境质量现状采用单项标准指数法，即：

$$I_{ij}=C_{ij}/C_{sj}$$

式中： I_{ij} ：第 i 种污染物在第 j 点的标准指数；

C_{ij} ：第 i 种污染物在第 j 点的监测值， mg/m^3 ；

C_{sj} ：第 i 种污染物的评价标准， mg/m^3 。

3.4.4.6 监测结果及评价

大气现状监测结果见表 3.4-11。

表 3.4-11 大气环境质量现状监测结果表

监测因子	测点编号	测点名称	样品数量	一次值				
				浓度范围 (mg/m^3)	标准值 (mg/m^3)	超标个数	超标率 (%)	污染指数
非甲烷总烃	G1	集中区北区	28	0.18~0.8	2	0	0	0.09~0.4
	G2	集中区南区	28	ND	2	0	0	/
	G3	南辰村	28	0.18~0.77	2	0	0	0.09~0.385
硫化氢	G1	集中区北区	28	0.003~0.006	0.01	0	0	0.15~0.3
	G2	集中区南区	28	ND	0.01	0	0	/
	G3	南辰村	28	0.003~0.005	0.01	0	0	0.15~0.25
甲苯	G1	集中区北区	28	ND	0.2	0	0	/
	G2	集中区南区	28	0.0004~0.0137	0.2	0	0	0.002~0.0685
	G3	南辰村	28	0.0004~0.0062	0.2	0	0	0.002~0.031
对/间二甲苯	G1	集中区北区	28	ND	0.2	0	0	/
	G2	集中区南区	28	ND	0.2	0	0	/
	G3	南辰村	28	ND	0.2	0	0	/
邻二甲苯	G1	集中区北区	28	ND	0.2	0	0	/
	G2	集中区南区	28	ND	0.2	0	0	/
	G3	南辰村	28	ND	0.2	0	0	/
监测因子	测点编号	测点名称	样品数量	24 小时均值				
				浓度范围 (mg/m^3)	监测因子	测点编号	测点名称	样品数量
苯并芘	G4	长久村	/	<0.0001	0.0025	0	0	<0.04

从表 3.4-9 可以看出，项目所在区域硫化氢、甲苯、二甲苯小时浓度满足江苏智盛环境科技有限公司

《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）表 1、2 限值；非甲烷总烃小时浓度满足《大气污染物综合排放标准详解》限值要求；苯并芘日均值满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 标准限值。各监测因子均能达到相应环境质量标准的要求，区域大气环境质量较好。

3.4.5 声环境质量现状评价

本次声环境现状监测数据由连云港智清环境科技公司实测，检测报告编号：智检 240078。检测时间：2024 年 2 月 26 日~28 日。

3.4.5.1 监测布点

根据集中区区域面积，采用网格法设置 12 个测点，其中 N1~N7 点位均位于集中区内部和边界，同时设置 N8~N12 与集中区较近的噪声敏感点位。

其中 N1~N5、N7 执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准；N6、N8~N12 执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

声环境现状监测点布置见图 3.4-1。

3.4.5.2 监测频次和监测方法

连续监测两天，每天昼间和夜间各进行一次。按照《声环境质量标准》GB3096-2008 相关规定。

3.4.5.3 监测结果评价

数据监测评价结果详见表 3.4-13。

表 3.4-13 区域声环境质量现状监测评价结果

监测日期	测点位置	等效声级值 dB(A)		监测日期	测点位置	等效声级值 dB(A)		评价标准 dB(A)	
		昼间	夜间			昼间	夜间	昼间	夜间
2024.02. 26-02.27	N1	52	47	2024.02. 27-02.28	N1	52	49	65	55
	N2	50	43		N2	50	44	65	55
	N3	54	42		N3	51	44	65	55
	N4	50	41		N4	49	41	65	55
	N5	49	45		N5	54	45	65	55
	N6	55	44		N6	51	44	55	45
	N7	55	40		N7	52	42	65	55
	N8	49	41		N8	46	40	55	45
	N9	46	41		N9	46	42	55	45
	N10	56	48		N10	49	48	55	45
	N11	40	39		N11	48	41	55	45
	N12	44	39		N12	52	42	55	45

根据监测结果，其中 N1~N5、N7 满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准；N6、N8~N12 满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

3.4.6 土壤环境质量现状调查评价

3.4.6.1 监测布点、监测因子、监测频次

(1)监测点位：共 6 个点位。详见表 3.4-14 和图 3.4-1。

各点位均由连云港智清环境科技公司实测，检测报告编号：智检 204078。
 采样时间：2023 年 2 月 26 日。

(2)监测因子：T1、T3、T4、T5、T7：《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB 36600-2018）表 1 45 项基本指标；T2、T6：《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）8 项重金属及 pH。

(3)监测频次：监测 1 次，柱状样取样深度分别为 0~0.2m, 0.2~1m, 1~1.5m, 表层样取样深度为 0~0.2m。

表 3.4-14 土壤监测点位

序号	监测点位置		取样深度	监测因子	监测频次	备注
1	集中北区内	T1	0-0.2m、0.2~1m、1~1.5m 分别取样	GB36600-2018 中基本项目，共 45 项因子	监测 1 次	实测
2		T2	0-0.2m	GB15618-2018 中 8 项重金属及 pH		
3	集中南区内	T3	0-0.2m、0.2~1m、1~1.5m 分别取样	GB36600-2018 中基本项目，共 45 项因子及阳离子交换量、氧化还原电位等土壤理化性质		
4		T4	0-0.2m、0.2~1m、1~1.5m 分别取样	GB36600-2018 中基本项目（45 项）		
5		T5	0-0.2m			
6	集中区外	T6	0-0.2m	GB15618-2018 中 8 项重金属及 pH		
7		T7	0-0.2m	GB36600-2018 中基本项目（45 项）		

3.4.6.2 监测结果及评价

区域土壤理化性质调查情况见表 3.4-15，各监测点位土壤监测结果见表 3.4-16。

表 3.4-15 土壤理化性质调查表

点位	T3
采样深度（cm）	0~20

颜色	黄棕
质地	砂壤土为主
其他异物	少量根系
阳离子交换量（cmol+/kg）	12.6
氧化还原点位（mv）	640

表 3.4-16 土壤监测结果及其现状评价

序号	检测项目	第一类 用地筛 选值 mg/kg	第二类 用地筛 选值 mg/kg	点位					
				T1 集中北区内			T3 集中南区内		
				0-0.2m	0.2-1m	1-1.5m	0-0.2m	0.2-1m	1-1.5m
1	pH	/	/	/	/	/	6.8	6.94	7.05
2	汞	8	38	0.509	0.505	0.41	0.381	0.525	0.255
3	砷	20	60	28.7	51.3	55.5	5.82	3.72	5.32
4	铜	2000	18000	23	33	45	20	14	15
5	铅	400	800	23.9	43.8	34.6	17.6	16.6	17.3
6	镍	150	900	43	31	29	52	26	43
7	镉	20	65	2.19	4.3	4.13	0.32	0.36	0.27
8	铬（六价）	3	5.7	ND	ND	ND	ND	ND	ND
9	氯甲烷	12	37	ND	ND	ND	ND	ND	ND
10	氯乙烯	0.12	0.43	ND	ND	ND	ND	ND	ND
11	1,1-二氯乙烯	12	66	ND	ND	ND	ND	ND	ND
12	二氯甲烷	94	616	ND	ND	ND	ND	ND	ND
13	反-1,2-二氯乙烯	10	54	ND	ND	ND	ND	ND	ND
14	1,1-二氯乙烷	3	9	ND	ND	ND	ND	ND	ND
15	顺-1,2-二氯乙烯	66	596	ND	ND	ND	ND	ND	ND
16	氯仿	0.3	0.9	ND	ND	ND	ND	ND	ND
17	1,1,1-三氯乙烷	701	840	ND	ND	ND	ND	ND	ND
18	四氯化碳	0.9	2.8	ND	ND	ND	ND	ND	ND
19	苯	1	4	ND	ND	ND	ND	ND	ND
20	1,2-二氯乙烷	0.52	5	ND	ND	ND	ND	ND	ND
21	三氯乙烯	0.7	2.8	ND	ND	ND	ND	ND	ND
22	1,2-二氯丙烷	1	5	ND	ND	ND	ND	ND	ND
23	甲苯	1200	1200	ND	ND	ND	ND	ND	ND
24	1,1,2-三氯乙烷	0.6	2.8	ND	ND	ND	ND	ND	ND

东海县石梁河镇南辰工业集中区产业发展规划（2023-2030）环境影响报告书

25	四氯乙烯	11	53	ND	ND	ND	ND	ND	ND
26	氯苯	68	270	ND	ND	ND	ND	ND	ND
27	1,1,1,2-四氯乙烯	2.6	10	ND	ND	ND	ND	ND	ND
28	乙苯	7.2	28	ND	ND	ND	ND	ND	ND
29	间二甲苯+对二甲苯	163	570	ND	ND	ND	ND	ND	ND
30	邻二甲苯	222	640	ND	ND	ND	ND	ND	ND
31	苯乙烯	1290	1290	ND	ND	ND	ND	ND	ND
32	1,1,2,2-四氯乙烯	1.6	6.8	ND	ND	ND	ND	ND	ND
33	1,2,3-三氯丙烷	0.05	0.5	ND	ND	ND	ND	ND	ND
34	1,4-二氯苯	5.6	20	ND	ND	ND	ND	ND	ND
35	1,2-二氯苯	560	560	ND	ND	ND	ND	ND	ND
36	苯胺	92	260	ND	ND	ND	ND	ND	ND
37	2-氯酚	250	2256	ND	ND	ND	ND	ND	ND
38	硝基苯	34	76	ND	ND	ND	ND	ND	ND
39	萘	25	70	ND	ND	ND	ND	ND	ND
40	苯并[a]蒽	5.5	15	ND	ND	ND	ND	ND	ND
41	蒽	490	1293	ND	ND	ND	ND	ND	ND
42	苯并[b]荧蒽	5.5	15	ND	ND	ND	ND	ND	ND
43	苯并[k]荧蒽	55	151	ND	ND	ND	ND	ND	ND
44	苯并[a]芘	0.55	1.5	ND	ND	ND	ND	ND	ND
45	茚并[1,2,3-cd]芘	5.5	15	ND	ND	ND	ND	ND	ND
46	二苯并[a, h]蒽	0.55	1.5	ND	ND	ND	ND	ND	ND
序号	检测项目	第一类用地筛选值	第二类用地筛选值	点位					
				T4 集中南区内			T5 集中南区内	T7 集中区外	
				0-0.2m	0.2-1m	1-1.5m	0-0.2m	0-0.2m	
1	pH	/	/	/	/	/	/	/	
2	汞	8	38	0.197	0.565	0.38	0.41	0.294	
3	砷	20	60	1.12	3	5.91	2.66	3.22	
4	铜	2000	18000	21	16	16	16	14	
5	铅	400	800	37.8	22.8	33	17.2	15.8	

东海县石梁河镇南辰工业集中区产业发展规划（2023-2030）环境影响报告书

6	镍	150	900	27	25	27	30	30	
7	镉	20	65	0.78	0.69	1.07	0.45	0.55	
8	铬（六价）	3	5.7	ND	ND	ND	ND	ND	
9	氯甲烷	12	37	ND	ND	ND	ND	ND	
10	氯乙烯	0.12	0.43	ND	ND	ND	ND	ND	
11	1,1-二氯乙烯	12	66	ND	ND	ND	ND	ND	
12	二氯甲烷	94	616	ND	ND	ND	ND	ND	
13	反-1,2-二氯乙烯	10	54	ND	ND	ND	ND	ND	
14	1,1-二氯乙烷	3	9	ND	ND	ND	ND	ND	
15	顺-1,2-二氯乙烯	66	596	ND	ND	ND	ND	ND	
16	氯仿	0.3	0.9	ND	ND	ND	ND	ND	
17	1,1,1-三氯乙烷	701	840	ND	ND	ND	ND	ND	
18	四氯化碳	0.9	2.8	ND	ND	ND	ND	ND	
19	苯	1	4	ND	ND	ND	ND	ND	
20	1,2-二氯乙烷	0.52	5	ND	ND	ND	ND	ND	
21	三氯乙烯	0.7	2.8	ND	ND	ND	ND	ND	
22	1,2-二氯丙烷	1	5	ND	ND	ND	ND	ND	
23	甲苯	1200	1200	ND	ND	ND	ND	ND	
24	1,1,2-三氯乙烷	0.6	2.8	ND	ND	ND	ND	ND	
25	四氯乙烯	11	53	ND	ND	ND	ND	ND	
26	氯苯	68	270	ND	ND	ND	ND	ND	
27	1,1,1,2-四氯乙烷	2.6	10	ND	ND	ND	ND	ND	
28	乙苯	7.2	28	ND	ND	ND	ND	ND	
29	间二甲苯+对二甲苯	163	570	ND	ND	ND	ND	ND	
30	邻二甲苯	222	640	ND	ND	ND	ND	ND	
31	苯乙烯	1290	1290	ND	ND	ND	ND	ND	
32	1,1,2,2-四氯乙烷	1.6	6.8	ND	ND	ND	ND	ND	

33	1,2,3-三氯丙烷	0.05	0.5	ND	ND	ND	ND	ND	
34	1,4-二氯苯	5.6	20	ND	ND	ND	ND	ND	
35	1,2-二氯苯	560	560	ND	ND	ND	ND	ND	
36	苯胺	92	260	ND	ND	ND	ND	ND	
37	2-氯酚	250	2256	ND	ND	ND	ND	ND	
38	硝基苯	34	76	ND	ND	ND	ND	ND	
39	萘	25	70	ND	ND	ND	ND	ND	
40	苯并[a]蒽	5.5	15	ND	ND	ND	ND	ND	
41	蒽	490	1293	ND	ND	ND	ND	ND	
42	苯并[b]荧蒽	5.5	15	ND	ND	ND	ND	ND	
43	苯并[k]荧蒽	55	151	ND	ND	ND	ND	ND	
44	苯并[a]芘	0.55	1.5	ND	ND	ND	ND	ND	
45	茚并[1,2,3-cd]芘	5.5	15	ND	ND	ND	ND	ND	
46	二苯并[a, h]蒽	0.55	1.5	ND	ND	ND	ND	ND	
序号	检测项目	mg/kg	点位						
			T2 集中北区内	T6 集中区外					
			0-0.2m	0-0.2m					
1	pH	6.5<pH≤7.5	7.48	7.1					
7	汞	0.6	0.244	0.171					
2	砷	25	5.13	5.02					
5	铜	100	13	24					
6	铅	120	20.3	20.2					
8	镍	100	43	30					
3	镉	0.6	0.23	0.24					
4	铬	200	24	28					
9	锌	250	92	63					

从现状监测结果看，二类工业用地 T1、T3、T5 各项污染物监测值均低于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB 36600-2018）中二类用地筛选值；商业用地 T4、居住用地 T7 监测点位各项污染物监测值均低于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB 36600-2018）中一类用地筛选值；农用地 T2、T6 监测点位满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中标准。说明该地区土壤质量较好，基

本未受污染。

3.4.7 地下水环境质量现状调查评价

本次地下水监测共设置 4 个地下水监测点位，8 个水位监测点，监测点位详见表 3.4-17、图 3.4-2。

表 3.4-17 地下水监测点位

点位代码	位置	监测项目	监测频率	备注
D1	集中区北区北侧农田	水位、K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬（六价）、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、总大肠菌群、细菌总数。	一次	实测
D2	集中区南区内			
D3	西岗头小村			
D4	兴辰村			
D5	南辰村（东）	水位		
D6	新尧村			
D7	东双槐村			
D8	南港村			

由连云港智清环境科技有限公司检测（报告编号：智检 204078），采样时间为 2024 年 3 月 04 日。

3.4.7.1 监测因子

监测因子：K⁺、Na⁺、Ca²⁺、Mg²⁺、CO₃²⁻、HCO₃⁻、Cl⁻、SO₄²⁻、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬（六价）、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、总大肠菌群、细菌总数。

3.4.7.2 分析方法

监测分析方法按照《生活饮用水卫生标准检验方法》（GBT5750-2006）、《水和废水监测分析方法》（第四版）等相关规范执行。

3.4.7.3 监测结果及评价

地下水监测结果详见表 3.4-18，监测结果评价详见表 3.4-19。

表 3.4-18 地下水监测结果一览表

监测点 监测项目	D1	D2	D3	D4
	监测结果			
水位, m	23.74	25.84	26.77	26.24
pH(无量纲)	7.4	7.3	7.3	7.2
钾(K ⁺), mg/L	4.12	3.09	7.19	3.62
钠(Na ⁺), mg/L	97.9	107	88.1	158
钙(Ca ²⁺), mg/L	99.4	132	120	181
镁(Mg ²⁺), mg/L	31.8	35.2	32.1	29
碳酸根, mg/L	ND	ND	ND	ND

东海县石梁河镇南辰工业集中区产业发展规划（2023-2030）环境影响报告书

重碳酸根, mg/L	305	303	288	530
氯化物, mg/L	222	238	230	312
硫酸盐, mg/L	64	188	100	117
氨氮(以 N 计), mg/L	0.722	0.027	0.155	0.033
硝酸盐氮(以 N 计), mg/L	0.36	3.41	14.7	14.5
亚硝酸盐氮, mg/L	0.027	0.05	0.572	0.04
挥发酚, mg/L	0.0023	0.0004	0.0015	ND
氰化物, mg/L	ND	ND	ND	ND
总硬度 (以 CaCO ₃ 计), mg/L	380	492	457	587
耗氧量(高锰酸盐指数), mg/L	8.6	6.6	8.9	4.6
溶解性总固体, mg/L	892	1.02×10 ³	882	1.39×10 ³
氟化物, mg/L	0.47	0.44	0.3	0.35
汞, µg/L	0.16	0.2	0.23	0.21
砷, µg/L	1.7	0.6	1.1	0.5
六价铬, mg/L	ND	ND	ND	ND
铅, µg/L	7.5	ND	ND	1.5
镉, µg/L	0.3	0.39	0.4	0.55
铁, mg/L	1.96	1.14	0.91	0.52
锰, mg/L	1.48	0.42	0.42	0.1
总大肠菌群, MPN/100ml	26	70	26	11
细菌总数, CFU/ml	3.7×10 ²	8.6×10 ²	4.4×10 ²	7.6×10 ²
监测点	D5	D6	D7	D8
监测项目	监测结果			
水位, m	22.32	25.89	27.85	36.28

表 3.4-19 地下水评价结果对比表

监测点 监测项目	D1 评价结果	D2 评价结果	D3 评价结果	D4 评价结果
pH	I	I	I	I
钾(K ⁺)	/	/	/	/
钠(Na ⁺)	I	II	I	II
钙(Ca ²⁺)	/	/	/	/
镁(Mg ²⁺)	/	/	/	/
碳酸根	/	/	/	/
重碳酸根	/	/	/	/
氯化物	III	III	III	IV
硫酸盐	II	III	II	II
氨氮(以 N 计)	III	II	III	II
硝酸盐氮(以 N 计)	I	II	III	III
亚硝酸盐氮	II	II	III	II
挥发酚	IV	I	III	I
氰化物	I	I	I	I
总硬度 (以 CaCO ₃ 计)	III	IV	IV	IV
耗氧量(高锰酸盐指)	IV	IV	IV	IV

数)				
溶解性总固体	III	IV	III	IV
氟化物	I	I	I	I
汞	III	III	III	III
砷	III	I	III	I
六价铬	I	I	I	I
铅	III	I	I	II
镉	II	II	II	II
铁	IV	IV	IV	IV
锰	V	IV	IV	IV
总大肠菌群	IV	IV	IV	IV
细菌总数	IV	IV	IV	IV

地下水监测因子中 pH、氰化物、氟化物、六价铬达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）I类水质标准；钠、镉达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）II类水质标准；硫酸盐、氨氮(以 N 计)、硝酸盐氮(以 N 计)、亚硝酸盐氮、汞、砷、铅达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类水质标准；氯化物、挥发酚、总硬度、耗氧量(高锰酸盐指数)、溶解性总固体、总大肠菌群、细菌总数达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）IV类水质标准；区域浅层地下水不适宜作为饮用水源。

3.4.8 河流底泥环境质量现状调查评价

3.4.8.1 监测布点

本次河流底泥监测石安河，设置 1 个监测断面，断面设置详见表 3.4-20，监测断面点位见图 1.7-2。

表 3.4-20 底泥监测因子及点位表

序号	河流	断面位置	监测项目	监测频率	备注
W2	石安河	污水处理厂入河排污口与石安河交汇处	pH、铜、锌、铅、镉、镍、铬、汞、砷	监测 1 天，监测 1 次	实测

3.4.8.2 监测项目、监测时间和监测频次

监测项目为：pH、铜、锌、铅、镉、镍、铬、汞、砷。

监测时间：由连云港智清环境科技有限公司监测，监测时间为 2023 年 2 月 27 日。

监测频次：监测 1 天，监测 1 次。

3.4.8.3 监测结果评价

监测数据评价结果详见表 3.4-21。

表 3.4-21 底泥监测结果

监测因子	监测值 (mg/kg)	《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》(GB15618-2018) (mg/kg)
	W2	
pH (无量纲)	8.5	pH>7.5
汞 (mg/kg)	0.398	1.0
砷 (mg/kg)	3.4	20
铜 (mg/kg)	48.3	100
铅 (mg/kg)	62.9	170
镍 (mg/kg)	74.8	190
铬 (mg/kg)	103	250
锌 (mg/kg)	109	300
镉 (mg/kg)	0.18	0.6

监测结果表明，底泥监测点检测结果各监测因子均能满足《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》(GB15618-2018)中风险筛选值标准，说明该地区底泥质量较好，基本未受污染。

3.5 环境风险与管理现状调查

3.5.1 环境重大、较大环境风险等级企业统计

根据收集并统计园区内各企业突发环境风险评估报告，园区企业风险等级均为一般，无重大、较大风险等级企业。见表 3.5-1。

表 3.5-1 园区企业风险等级

序号	企业名称	风险等级	备案时间	备案号	事故池设置情况 (是否有、容积)
1	江苏玖瑞生物科技有限公司	一般	2023.5.6	YA 连 320722SBFC[2023]001	/
2	连云港博云机械有限公司	一般	2022.12.14	320722-2022-055-L	/
3	连云港钰晟无纺布制品有限公司	一般	2023.2.27	320722-2023-013-L	/
4	连云港博雅普瑞生物科技有限公司	一般	2023.2.16	320722-2023-010-L	70m ³

3.5.2 园区应急物资配置概况

根据《连云港市东海县石梁河镇安全风险评估报告》，园区尚未单独成立消防、应急抢险及监测队伍，主要依托东海县公安消防大队及东海县监测站等其他合作单位。另外，园区自身已储备应急物资，现有应急救援设施设备包括园区、各企业自备应急救援物资以及雨污水处理系统、事故废水收集系统等公共消防、环保设施，同时必要时请求东海县调度区域消防、公安系统应急资源开展应急救援工作。园区部分企业应急物资见表 3.5-4。

表 3.5-4 园区部分其他企业应急物质表

企业名称	应急物资名称	储存数量
江苏晶拓建材有限公司	安全帽	10 顶
	锥桶	2
	绝缘手套	30 个
	绝缘鞋	5 副
	防尘口罩	30 只
	雨衣	1 人/件
	雨鞋	1 人/双
	灭火器	10
	消防沙池	1 个
	消防铁锹	4 把
	应急照明灯	2 个
	警示带	500m
江苏博同环保科技有限公司	灭火器	40 只
	对讲机	12 只
	应急照明灯	12 只
	担架	5 个
	防护服	50 套
	防护手套	600 付/月
	防尘口罩	240 只/天
	急救箱	1 个
应急车辆	2 辆	
江苏玖瑞生物科技有限公司	粉尘浓度便携式检测报警仪	2 个
	手提式干粉灭火器	30
	室外消火栓	2
	室内消火栓	4
	应急照明灯	若干
	手电筒	2 个
	报警电话	2 部
	担架	1 具
	急救药箱	1 个
	防冲击眼护具	2 副
	安全带	2 根
	防尘面具	5 副
	绝缘靴	2 双
	绝缘手套	2 副
	雨靴	5 双
雨衣	5 套	
连云港市荣泰机械配件有限公司	灭火器	10
	消防铁锹	4 把
	焊接设备	1 套
	警戒用品	500m
	医疗、交通用具	1 辆
东海县兴辰无纺布制品有限公司	防烟面具	30
	防毒面具	30
	灭火器	48
	保险绳	100m
	警戒线盘	1 个

江苏智盛环境科技有限公司

	雨衣	4 件
	铁锹	4 把
	应急照明灯	4 个
	运输车辆	2 辆

石梁河镇人民政府负责指导、协调应急救援的建设工作，建立完善共享的特种救援装备数据库和调用制度，保证应急状态时调用。园区责成相关企业在危险目标和生产岗位配置消防器材、防毒面具和防化服等应急器材。重大火灾、爆炸事故等需请东海县消防队及周边消防队伍实施救援。此外，园区必须建设应急物质储备库并购置相应的应急救援物质。

3.5.4 集中区环境受体情况

3.5.4.1 大气环境风险受体

工业区周边 5km 范围内大气环境风险受体情况见表 3.5-5。

表 3.5-5 工业区 5km 范围内大气环境风险受体

保护类别	保护对象	经度（东经）	纬度（北纬）	相对方位	距规划区域边界最近距离（m）	人数	保护内容
大气环境	南辰村（东）	118.75333	34.746518	E	950	约 240 人	居住区
	金花	118.70912	34.787437	NW	3180	约 100 人	居住区
	老古墩村	118.73432	34.788521	N	2350	约 500 人	居住区
	小官庄	118.74774	34.794483	NE	3830	约 400 人	居住区
	小埠子村	118.75618	34.781527	NE	2400	约 1400 人	居住区
	北辰一村	118.74528	34.773463	NE	1580	约 400 人	居住区
	新尧村	118.70419	34.757687	W	1900	约 80 人	居住区
	兴辰村	118.71362	34.749502	W	1600	约 80 人	居住区
	西双槐树	118.70205	34.745537	W	2280	约 150 人	居住区
	东双槐村	118.70771	34.742041	W	2265	约 160 人	居住区
	向阳村	118.68005	34.754502	W	4080	约 80 人	居住区
	谢家岭	118.69227	34.732624	SW	3640	约 1000 人	居住区
	古龙岗村	118.71808	34.735299	SW	960	约 1500 人	居住区
	南辰村	118.72961	34.74672	W	7	约 2800 人	居住区
	山西头村	118.75423	34.73387	SE	730	约 260 人	居住区
	西山后村	118.76711	34.746153	E	1980	约 720 人	居住区
	南港村	118.73793	34.727354	S	600	约 210 人	居住区
	东港头村	118.75355	34.725308	SE	1440	约 500 人	居住区
	荣观村	118.71223	34.722057	SW	1995	约 650 人	居住区
	九龙湾	118.73501	34.708854	S	2890	约 350 人	居住区
	界埃	118.78666	34.724486	SE	3890	约 840 人	居住区
	贾庄村	118.79263	34.74086	E	4250	约 1200 人	居住区
	大官庄	118.74899	34.801912	NE	4540	约 1000 人	居住区
李格庄村	118.73029	34.799244	N	3820	约 800 人	居住区	
芦庄村	118.70787	34.801662	NW	4780	约 2000 人	居住区	
大兴西街村	118.71837	34.777214	NW	1255	约 2000 人	居住区	
大兴新街村	118.69909	34.776889	NW	2370	约 1000 人	居住区	

东海县石梁河镇南辰工业集中区产业发展规划（2023-2030）环境影响报告书

大兴镇	118.69939	34.790093	NW	3430	约 800 人	居住区
胡家沟	118.68	34.773402	NW	4260	约 800 人	居住区
新龙小学	118.69841	34.748731	W	2770	约 100 人	文教区
东山后村	118.78429	34.740514	E	3310	约 600 人	居住区
东海县南辰乡幼儿园	118.73275	34.749536	中区与南区之间	550	约 200 人	文教区
东海县南辰中学	118.73325	34.745229	中区与南区之间	17	约 3500 人	文教区
国土资源	118.7343	34.747597	中区与南区之间	293	约 20 人	居住区
江苏东海开发区北区管委会	118.73528	34.744039	南区内	/	约 20 人	办公区
东海县石梁河第二中心小学	118.73361	34.743714	中区与南区之间	10	约 1500 人	文教区
东海县南辰乡卫生院	118.72882	34.744571	中区与南区之间	454	约 100 人	医疗区
临沭县大兴镇古龙岗初级中学	118.72173	34.735206	SW	1215	约 3500 人	文教区
古龙岗乡东后小学	118.70894	34.7157	SW	3340	约 500 人	文教区
临沭县大兴镇鲁明幼儿园	118.71014	34.714219	SW	3450	约 100 人	文教区
卢观堂村	118.71525	34.715727	SW	2800	约 300 人	居住区
朱家庄村	118.69554	34.727509	SW	3660	约 200 人	居住区
河南村	118.69304	34.749207	W	3210	约 200 人	居住区
红旗岭村	118.68444	34.7533	W	3840	约 100 人	居住区
西尧村	118.69764	34.756429	W	2500	约 400 人	居住区
临沭县大兴镇中心幼儿园	118.70541	34.790171	NW	3840	约 200 人	文教区
大兴镇大兴完小学	118.7068	34.790205	NW	3750	约 1500 人	文教区
大兴镇人民政府	118.7034	34.792762	NW	4130	约 80 人	办公区
小埠子小学	118.75942	34.786035	NE	3650	约 200 人	文教区
石梁河镇北一村党群服务中心	118.74879	34.775527	NE	2140	约 20 人	居住区
东海县南辰乡北一小	118.74887	34.775016	NE	2090	约 800 人	文教区
大兴镇古龙岗完小	118.72096	34.736832	W	1280	约 200 人	文教区
临沭县大兴镇西港头小学	118.73675	34.723144	S	1470	约 200 人	文教区
大兴镇东港头小学	118.75024	34.725416	SE	1453	约 200 人	文教区
东海县老古墩小学	118.73467	34.786219	N	2830	约 100 人	文教区
西岗头小村	118.74144	34.735069	S	78	约 70 人	居住区
花园村	118.67292	34.75577	W	4940	约 200 人	居住区
大兴镇启明完小	118.68226	34.783891	NW	4810	约 1500 人	文教区
大坡西村	118.68847	34.788175	NW	4540	约 280 人	居住区
李洼村	118.68831	34.714862	SW	4850	约 150 人	居住区
西后涝枝	118.70137	34.713492	SW	3810	约 80 人	居住区
东后涝枝村	118.70975	34.711646	SW	3280	约 350 人	居住区
涝枝街村	118.70623	34.700936	SW	4630	约 600 人	居住区
宋涝枝西村	118.71268	34.702285	SW	3850	约 400 人	居住区
宋涝枝小庄	118.7258	34.700966	SW	4040	约 80 人	居住区

黑老淹	118.75031	34.702206	SE	3700	约 240 人	居住区
磨山村	118.77783	34.707947	SE	4300	约 360 人	居住区
后代邑村	118.79741	34.735054	SE	4770	约 700 人	居住区
石梁河镇贾壮小学	118.7947	34.741805	E	4820	约 1500 人	文教区
小山后村	118.7861	34.75024	E	3950	约 160 人	居住区
新龙岗村	118.69648	34.747361	W	2470	约 200 人	居住区
前岭	118.72303	34.746179	W	854	约 160 人	居住区
鲍观堂村	118.7235	34.728096	SW	1290	约 120 人	居住区
陈观堂村	118.73214	34.719464	S	1500	约 300 人	居住区
东港头小庄	118.74273	34.715847	S	2060	约 100 人	居住区
山西头小村	118.75204	34.740106	E	590	约 60 人	居住区
小港头村	118.74962	34.717608	SE	2000	约 50 人	居住区
港头社区	118.73866	34.715214	S	2200	约 500 人	居住区

3.5.4.2 水环境风险受体

地表水环境风险保护目标见表 1.7-2。

3.5.4.3 土壤环境风险受体

集中区内部及周边 200m 范围内较为敏感的用地包括为农田、村庄居住区。

3.6 园区近期拟建设项目概况

根据石梁河镇人民政府提供的资料，园区内企业近期无拟建设项目。

3.7 园区存在的问题及解决方案

3.7.1 存在的问题

(1)部分企业环评验收手续办理时间较久远，随着《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）等地方标准的实施，部分企业废气排口不满足新地标限值要求。

(2)园区内现有其他饲料加工企业（东海县腾茂生物科技有限公司、东海县信望生物科技有限公司、连云港向上饲料有限公司）、肉制品及副产品加工企业（连云港亿林食品有限公司）、食品及饲料添加剂制造企业（连云港博雅普瑞生物科技有限公司）、娱乐船和运动船制造企业（阿鲁姆（连云港）游艇有限公司）、其他日用杂品制造（连云港海旺宠物用品有限公司）等企业不符合本次规划园区产业发展定位。

(3)园区未制定园区级别环境监测方案，未开展例行监测。

(4)园区西边界距离居民点较近，园区内尚有居民点，对规划实施制约明显。

(5)园区雨污水管网尚未全部覆盖。

3.7.2 解决方案

园区各存在问题的解决方案及时间节点详见表 3.7-1，园区内各企业调整建议及管理要求见表 3.7-2。

表 3.7-1 园区存在问题解决措施及时间节点

序号	存在问题	解决措施	实施主体	时间节点
1	部分企业环评验收手续办理时间较久远，随着《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）等地方标准的实施，部分企业废气排口不满足新地标限值要求。	各企业对不满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）相关限值要求的排口，对应的污染治理措施进行升级改造	各企业	1-2 年
2	园区内现有其他饲料加工企业（东海县腾茂生物科技有限公司、东海县信望生物科技有限公司、连云港向上饲料有限公司）、肉制品及副产品加工企业（连云港亿林食品有限公司）、食品及饲料添加剂制造企业（连云港博雅普瑞生物科技有限公司）、娱乐船和运动船制造企业（阿鲁姆（连云港）游艇有限公司）、其他日用杂品制造（连云港海旺宠物用品有限公司）等企业不符合本次规划园区产业发展定位。	其他不符合园区产业定位的生产企业，考虑其环评、验收等手续是完备的，项目建设时符合当时的环境管理要求，限制不符合园区产业定位的产品生产规模，针对现有产品的技术改造不得增加污染物排放；转产须满足园区产业定位和用地规划要求。	各企业	/
3	园区未制定园区级别环境监测方案，未开展例行监测。	编制园区级别环境环境监测方案，按照方案要求定期开展环境监测工作	园区	1-2 年
4	园区西边界距离居民点较近，园区内尚有居民点，对规划实施制约明显。	对园区的产业布局和企业环保设施提出一定要求；园区内企业应严格落实污染控制措施，尽量降低大气和噪声污染的影响，园区与周边居民区应保证合理的空间防护距离并种植绿化。	镇政府	2025 年 12 月
5	园区雨污水管网尚未全部覆盖。	完善园区范围内雨污水管网配套建设	园区	3-4 年

3.8 园区制约因素

(1) 区域环境较为敏感，保护要求较高

园区周边分布较多的村庄居住区，环境敏感程度较高。园区东侧靠近石梁河水库。

采取的管控措施：园区西侧靠近居民区、东侧靠近石梁河水库的企业应加强生产管理，提高生产精细化水平，减少跑冒滴漏。严格落实排污许可证制度、例行监测制度、环保设置运行记录台帐制度和环境信息公开制度，向社会和周边居住区有针对性的公开环境信息。

(2) 现有部分企业与园区主导产业不相符

园区内现有其他饲料加工企业（东海县腾茂生物科技有限公司、东海县信望生物科技有限公司、连云港向上饲料有限公司）、肉制品及副产品加工企业（连云港亿林食品有限公司）、食品及饲料添加剂制造企业（连云港博雅普瑞生物科技有限公司）、娱乐船和运动船制造企业（阿鲁姆（连云港）游艇有限公司）、其他日用杂品制造（连云港海旺宠物用品有限公司）等企业不符合本次规划园区产业发展定位。

解决措施：由于历史原因，园区在 2017 年以前产业定位不清晰，引进的一些项目与本次规划环评主导产业不相符。经调查，相关项目在建设过程履行了环评、验收等手续，项目建设时符合当时的环境管理要求。且大部分企业污染较轻。作为乡镇园区没有清退相关企业的能力和条件，本次规划环评建议限制不符合园区产业定位的产品生产规模，针对现有产品的技术改造不得增加污染物排放；转产须满足园区产业定位和用地规划要求。相关企业在后期生产过程中，须严格落实排污制度，按规范定期开展例行监测。

4 环境影响识别与评价指标体系构建

4.1 环境影响识别

根据集中区规划发展规模、产业发展方向、用地布局、基础设施建设等，结合所在区域的环境特点、环境质量现状，在充分分析区域内现有环境问题的基础上，识别各产业规划方案实施后可能对自然环境质量、生态环境、资源能源和社会经济等方面的影响，详见表 4.1-1。

(1)环境质量方面

区内各工业企业将通过不同的途径向大气、水体、土壤等环境排放多种污染物，使其受到不同程度的污染。随着规划的实施，产业的规模布局、人口的变化，将直接影响环境质量的变化。

(2)生态环境方面

规划产业的发展占用土地，占用土地的原有自然植被变为工业用地，原有生态系统的格局随之改变。

(3)环境风险

区内企业可能发生火灾、爆炸、化学物质泄漏事故，导致大气、水环境污染风险，并可能发生连锁性环境、人体健康影响。

(4)资源能源消耗

土地资源：产业发展、基础设施建设、人口规模的改变，对土地资源需求随之变化；产业及用地的优化调整、生态与环境保护建设有利于提高土地资源利用效益及改善土地资源质量。

水资源：人口规模的变化、产业规模的变化影响水资源消耗水平。

能源：产业的发展将消耗大量天然气、电等能源；集中区产业结构有利于提高能源利用水平。

(5)社会经济

经济结构：规划方案的实施将使区域国民经济结构比例发生变化。

交通：道路系统等交通基础设施的建设，将加强地区间的联系，缩短节点间的通达时间。

总体而言，规划方案实施后，将对环境产生一定影响，有正面影响也有负面影响。其中随着规划的实施开发强度增加，对最终影响受体土地资源、水资源、能源、大气环境、水环境、生态环境等基本为负面影响，对社会经济为正面影响。

规划方案的各项主题中，受区域环境资源承载力的限制，规划发展规模的增加、产业的发展对环境负面影响较为显著，其次为规划布局、综合交通、基础设施等，而生态环境保护规划主题对环境又产生了较为显著的正面影响。

4 环境影响识别与评价指标体系构建

4.1 环境影响识别

根据本轮规划的功能定位、产业发展导向、用地布局、基础设施建设、综合交通规划等，结合所在区域的资源能源利用情况、环境质量现状等，在充分分析区域现有主要环境问题及资源环境制约因素的基础上，识别规划方案实施后可能对自然生态环境、区域环境质量、资源能源和社会经济等方面的影响，具体见表 4.1-1。

(1) 资源能源

江苏省东海县南辰工业集中区开发建设对资源能源的影响主要表现在随着开发建设规模的增大，原未开发用地部分将转化为建设用地，资源能源消耗需求量增大；同时，在严格资源能源集约利用，施行低碳开发、大力推广绿色建筑等新型节能环保技术，重视能源的再生利用，园区资源能源节约集约利用水平有望达到较高水平。

(2) 生态环境

江苏省东海县南辰工业集中区开发建设活动对环境质量的不良影响主要表现为开发建设活动及建成运营期间，将会向大气、水体、土壤等环境要素排放一定量的污染物，对区域生态环境产生一定不利影响；同时，在严格落实绿地系统建设、污水收集处理、区域河道水系环境综合整治、大力发展绿色能源等规划措施情况下，将在一定程度上对区域环境质量产生一定有利影响。

表 4.1-1 可能产生的环境影响因素识别

主要议题	主要的影响环境	有利/不利影响	影响程度	影响时段
(1) 占地土地				
规划占地	永久改变土地利用类型，耕地转化为工业用地，减少耕地面积	N	★★	L
	大幅度提高土地单位面积的产值	B	★★★	L
(2) 生态环境				
珍稀物种	规划区内无珍稀物种	—	—	—
生态敏感区	区内及邻近区域无风景名胜	—	—	—
(3) 水资源与水环境质量				
供水	由城北自来水厂提供	—	—	—

东海县石梁河镇南辰工业集中区产业规划（2023-2030）环境影响报告书

	区内不建地下水取水设施	—	—	—
废水排放	区内废水集中处理后排入现有污水处理厂处理	B	★	L
(4) 能源利用与空气环境质量				
废气排放	工业废气对周围环境产生影响	N	★★	L
	入区项目污染控制力度不够导致有害废气排放，降低当地空气质量，或引起健康问题	N	★★	Sh
(5) 固体废弃物管理				
生活垃圾	环卫部门统一收集后转运处理	B	★	L
一般工业废物	分类收集后集中处理	B	★★	L
危险废物	由有资质的专业处理公司收集	B	★★	L
	储运管理不当，将引发环境问题	N	★★	Sh
(6) 风险管理				
大气环境	有害气体泄漏对周边大气环境和人员健康影响	N	★★	Sh
水环境	液体化学品泄漏对地下水及海域水环境的影响	N	★★	Sh
(7) 社会经济与生活				
投资与就业	大规模的区域开发为各公司和层次人群增加各种投资、创业和就业机会	B	★★	L
交通	区内及周边的路网建设进一步完善	B	★★	L
公建与服务设施	按城市建设标准配套公建和服务设施	B	★★	L
(8) 施工期环境问题				
占地	临时占用土地	N	★	Sh
水土流失	土方开挖过程产生水土流失	N	★	Sh
噪声与振动	对施工工人或邻近居民产生一定影响	N	★	Sh
施工废水	施工废水排放可能增加海域污染负荷	N	★	Sh
扬尘与废气	扬尘和施工机械尾气排放	N	★	Sh
固体废物	弃土、建筑垃圾及生活垃圾的影响	N	★	Sh

注：B——有利影响；N——不利影响；★——影响较小；★★——影响中等；★★★——影响显著；L——长期影响；Sh——短期影响

4.2 污染因子识别

通过对园区的污染源、污染因子的初步分析，结合本地区的环境现状和污染控制标准，确定产业集聚区环境评价因子，见表 4.1-2。

表 4.2-1 环境影响评价因子

因素	现状评价因子	影响预测因子	总量控制因子
大气	二氧化硫、二氧化氮、CO、O ₃ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、非甲烷总烃、硫化氢、甲苯、二甲苯、苯并芘	PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、SO ₂ 、NO _x 、非甲烷总烃、硫化氢、甲苯、二甲苯、苯并芘	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、VOCs
地表水	水温、pH、COD、BOD ₅ 、石油类、氨氮、总磷、阴离子表面活性剂	COD、氨氮	COD、氨氮、总氮、总磷
地下水	水位、K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬（六价）、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、总大肠菌群、细菌总数	高锰酸盐指数、氨氮	/
土壤	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB 36600-2018）表 1 中 45 项基本指标、《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中 8 项重金属及 pH	/	/
底泥	pH、铜、锌、铅、镉、镍、铬、汞、砷	/	/
声环境	等效连续 A 声级	等效连续 A 声级	/
固体废物	工业固体废物及危险废物的综合利用、处理处置	/	/
生态	生物量、生态完整性	生态影响分析	/

4.3 环境风险因子辨识

石梁河镇工业集中区涉及到易燃易爆、有毒有害危险物质的使用、贮存。在规划实施过程中可能产生的危险物质、风险源和主要风险受体详见表 4.3-1。

表 4.3-1 规划实施过程生产过程风险识别及影响途径情况表

序号	危险物质	风险源	主要环境风险类型	主要扩散介质及途径
1	污水	污水处理站	污水管网系统由于管网堵塞、破裂和接头处的破损，各处理单元防渗未能达到相应环保要求	污水下渗对土壤、地下水造成影响；污水大量泄漏对地表水环境造成影响
2	天然气	LNG 储罐、天然气管道、天然气锅炉	LNG 储罐泄漏、爆炸；天然气管道泄漏、因误操作或超负荷工作发生火灾或爆炸	对周边大气环境造成影响；消防尾水未能妥善收集，对地表水环境造成影响；
3	其他风险物质（润滑油、切削液、油漆、固化剂等）	各企业原料库、生产场所	风险物质泄漏，在浓度达到一定限制或遇高温明火等，发生火灾或爆炸	风险物质泄漏将污染地下水、土壤；风险物质挥发及火灾爆炸对大气环境造成影响；消防尾水未能妥善收集，对地表水环境造成影响；
4	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃（VOCs）、氨、硫化氢、沥青烟、甲醛、甲苯、二甲苯等废气	各企业废气处理措施	水吸收、UV 光解、活性炭吸附等装置发生故障导致无法正常运行，或无法达到预期处理效率	废气处理设施故障、失效，导致废气未经处理直接外排，一旦超标排放，将对周边大气环境造成影响
5	危险废物	各企业危废仓库	危废泄漏进入土壤或地表水体、地下水，或非法处置	(1)危废容器或仓库地面硬化、防腐层损坏，废液下渗，或危废仓库发生火灾爆炸，危废进入消防尾水进入土壤、水体。 (2)危废若未按环保要求妥善处置而将其非法掩埋或倾倒，将污染地表水、土壤及地下水。

4.4 评价指标体系

根据对规划实施后可能造成的环境影响识别结果，本次东海县石梁河镇南辰工业集中区规划参照《规划环境影响评价技术导则 产业园区》(HJ131-2021)、《连云港市“十四五”生态环境保护规划》等确定本规划的环境目标见表 4.4-1。

表 4.4-1 东海县石梁河镇南辰工业集中区的环境目标表

环境主题		具体内容
环境质量	大气环境	规划范围内达到国家环境空气质量二级标准
	地表水环境	集中区内各水体及纳污河流达到相应的水环境功能要求
	声环境	声环境质量符合国家城市区域环境噪声标准
污染控制	大气污染物排放控制	工业废气全部达标排放，且符合总量控制要求。区域能源结构合理
	水污染物排放控制	生活污水集中处理率达到 100%；生产废水处理回用率达到 100%；废水污染物全部达标排放，且符合总量控制要求
	固体废弃物排放控制	一般工业固体废弃物综合利用率逐步提高；危险固废全部安全处置；生活垃圾无害化处理率达到 100%。固废产生最小化
物质减量与循环		有效的使用能源；严禁使用煤、重油等高污染能源；减少资源消耗
生态保护		保护相关的生态空间管控区域；重视绿化；有效保护生物多样性

根据东海县石梁河镇南辰工业集中区发展现状及今后发展趋势，根据识别的环境影响、规划可能涉及的环境敏感问题及主要制约因素，从经济发展、生态保护与资源节约、环境保护、信息公开等方面确立本次规划环境影响评价指标体系（表 4.4-2），表中各规划指标值依据集中区产业发展规划，同时参考《国家生态工业示范园区标准》（HJ274-2015）确定本规划拟采用主要评价指标。

表 4.4-2 规划环评指标体系

分类	序号	评价指标	单位	现状值	规划值
经济发展	1	人均工业增加值	万元/人	25	≥15
资源能源节约	2	单位工业增加值综合能耗	吨标煤/万元	0.7	≤0.5
	3	碳排放强度	kg/万元	650	≤600
	4	单位工业增加值新鲜水耗	m ³ /万元	10	≤8
	5	工业用水重复利用率	%	0	≥75
污染防治	6	重点污染源稳定排放达标情况	%	现状无重点污染源	100
	7	单位工业增加值废水排放量	吨/万元	0	≤7
	8	单位工业增加值固废产生量	吨/万元	0.5	≤0.1
	9	工业废水集中处理率	%	0	100
	10	危险废物处置利用率	%	100	100
环境质量	11	水环境功能区水质达标率	%	100	100
	12	空气环境质量	/	逐步改善	逐步改善
环境管理	13	建设项目环境影响评价和“三同时”执行率	%	100； 55.56	逐步完善至 100

	14	固定源排污许可证覆盖率	%	现状企业均无需申请排污许可证	100
	15	区内企业发生特别重大、重大突发环境事件数量	/	0	0
	16	重点企业清洁生产审核实施率	%	现状无重点企业	100
	17	环境风险事故应急演练频次	次/年	现状无重点企业	2
	18	重点企业环境突发应急预案编制、备案及演练	/	现状无重点企业	完善
信息公开	19	重点企业环境信息公开率	%	现状无重点企业	100
	20	生态产业主题宣传活动	次/年	≥2	≥2

5 规划环境影响预测与评价

5.1 污染源分析

5.1.1 源强估算基本思路

本规划污染源强预测主要考虑两大类污染源：生活污染源和工业污染源。

生活污染源的预测主要依据园区规划人口规模，采用单位人口排污系数法确定生活污水、生活垃圾的产生量。

本次规划新增工业污染源强考虑以下两部分：①已批在建、已批待建、拟建污染源；②本次规划其余新增污染源。本次规划的已批在建、拟建项目污染源采用项目环评报告分析；对于其余未开发地块或拟转型地块（即现状停产企业），采用单位面积系数法，根据本园区已开发地块、同类成熟园区或企业单位用地面积污染物排放系数核算，计算公式为：

$$G=M \times F$$

式中：G 为预测年某污染物排放量（t/a）；F 为污染物排放系数，M 为工业用地面积（公顷）。

对于工业用地区，在采取以下污染控制措施基础上进行预测：

废气：改善能源结构，入区企业使用天然气或电作为能源，禁止新上燃煤锅炉/工业炉窑。

废水：生产废水和生活污水预处理达接管标准后全部经污水管网，送至石梁河镇生活污水处理厂处理，达标排放。

固体废物：全部实现综合利用或无害化处置。

5.1.2.2.1 在建项目污染源

根据已批复环评数据结果，规划区已批在建、待建项目新增废气情况见下表 5.1-1。

表 5.1-1 规划区已建、在建及已批拟建项目增加大气污染物排放量（t/a）

序号	已建项目	颗粒物	二氧化硫	氮氧化物	非甲烷总烃	氨	硫化氢	沥青烟	苯丙[a]芘
1	合计	29.1875	21.026	35.856	5.589	0.7	0.792	0.289	0.00017938
		苯乙烯	甲醛	苯酚	二甲苯				
		0.088	0.4	0.095	0.1759				

序号	在建及已批拟 建企业名称	颗粒物	二氧化硫	氮氧化物	非甲烷总 烃	氨	硫化氢	沥青 烟	苯丙[a] 芘
1	东海县赢拓建 材有限公司	0.717	0.408	1.912				0.134	0.00001 76
2	连云港中谷新 能源有限公司	0.0432	0.072	0.2857	0.2823	0.2358	0.0293		
合计		2.6562	5.36	8.3937	0.5253	0.2358	0.3693	0.134	0.00001 76

5.1.2.2.2 规划新增污染源

(1)南辰工业集中区（南区、北区）

根据规划方案，北区目前已布满企业，南区未开发的用地约 6.3 公顷，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃（VOCs）排放系数确定是参照连云港市荣泰机械配件有限公司现有排污量估算得出；甲醛、苯酚排放系数确定是参照东海县中孚机械有限公司现有排污量估算得出；其余系数（氨、甲苯、二甲苯）类比淮安市淮安机械产业园规划环评资料确定。其中苯系物主要来自产品涂装喷漆工序。本次规划环评负面清单要求禁止使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料的项目，工业涂装须使用水性涂料，根据《环境标志产品技术要求 水性涂料》(HJ2537-2014)工业涂料中含有甲苯、二甲苯等苯系物，总量要求为 $\leq 0.1\text{g/kg}$ 。

表 5.1-2 通用零部件一区大气污染物排放增量预测

位置	污染物名称	排放系数 t/a/ha	未开发用地 ha	规划新增排放量 t/a
南辰工业集中区（南区）	颗粒物	0.053	6.3	0.3339
	二氧化硫	0.246		1.5498
	氮氧化物	0.719		4.5297
	非甲烷总烃（VOCs）	0.08		0.504
	氨	0.0006		0.00378
	甲醛	0.18		1.134
	苯酚	0.043		0.2709
	甲苯	0.001		0.0063
	二甲苯	0.001		0.0063

(2)现有企业规划期预计新增源强

南辰工业集中区目前入驻企业较多，可开发区域较少，现有符合产业定位的企业发展期新增源强按照现有污染物排放量的 10%核算。

表 5.1-5 现有企业规划期预计新增源强预测

序号	污染物名称	规划新增排放量 t/a
1	颗粒物	1.5998
2	二氧化硫	1.1315

3	氮氧化物	2.0547
4	非甲烷总烃	0.3639
5	氨	0.0236
6	硫化氢	0.0369
7	沥青烟	0.0423
8	苯丙[a]芘	1.97E-05
9	苯乙烯	0.0088
10	甲醛	0.04
11	苯酚	0.0095
12	二甲苯	0.0176

(3)研发中心

研发中心位于南辰工业集中区北区，用地主要是用于科研办公。本次规划环评不考虑其废气污染物产生情况。

5.1.2.2.3 新增污染物汇总

经统计，规划末期南辰工业集中区新增污染物（含已批在建项目、现有企业发展）情况见表 5.1-8。

表 5.1-8 园区新增主要废气污染物排放量预测

污染物名称	规划新增排放量 t/a
颗粒物	1.9337
二氧化硫	2.6813
氮氧化物	6.5844
非甲烷总烃	0.8679
氨	0.02738
硫化氢	0.0369
沥青烟	0.0423
苯丙[a]芘	1.97E-05
苯乙烯	0.0088
甲醛	1.174
苯酚	0.2804
甲苯	0.0063
二甲苯	0.0239

5.1.2.3 水污染源强预测

规划污水发生量为生活污水与工业废水总量：

$$Q_{\text{总}} = Q_{\text{生活}} + Q_{\text{工业}}$$

在建和已批待建工业企业废水发生量按现有环评及验收报告中排放量统计；未开发工业用地用地采用经验系数估算。

5.1.2.3.1 在建、拟建项目污染源

根据已批复环评数据统计结果，园区已建、在建及已批拟建项目废水情况见下表 5.1-9。

表 5.1-9 规划区已建、在建及已批拟建项目新增废水污染物排放量

序号	污染物名称	废水量
1	废水量	5568m ³ /a（18.56m ³ /d）
2	COD	1.6704 t/a
3	SS	0.557
4	氨氮	0.195
5	总氮	0.390
6	总磷	0.045

5.1.2.3.2 规划新增污染源

(1)生活污水新增产生量预测

新增就业人数 800 人。本次规划生活用水定额选取 30 升/（人·日），则规划区生活用水总量为 0.72 万 m³/a。排污系数按 0.8 核算，则规划生活污水产生量为 0.576 万 m³/a。

(2)工业废水新增污染源

本规划要求设计工业废水产生的企业进行处理回用，本规划不核算工业废水新增污染源

(3)新增废水情况汇总

废水量预测结果详见表 5.1-11。

表 5.1-11 规划区废水量预测结果

废水类别	规划排放量 t/d
工业废水	0
生活污水	19.2
规划区新增合计	19.2
已建、在建及已批拟建项目	18.56
合计	38.08

经分析，规划实施后园区废水主要是企业生活污水，生产废水经企业自建污水处理站处理达标后回用不排放，生活污水经企业化粪池处理达标后接管进石梁河镇联村生活污水处理厂处理，污水处理厂尾水 2026 年 3 月 28 日前处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排放；2026 年 3 月 28 日后处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）D 标准后排放。污水处理厂尾水污染因子及排放量详见表 5.1-12。

表 5.1-12 规划末期园区污水（含已建、在建拟建）及相关污染物排放量

污染物	排放浓度（mg/L）	规划末期排放量（含已建、在建拟建）t/a
废水量（t/a）	/	11328
废水量（t/d）	/	38.08
COD	50	0.566
氨氮	5	0.057
总氮	15	0.170
总磷	0.5	0.006
SS	10	0.113

5.1.2.4 固体废物污染源强预测

本次环评通过与类似企业和工业园区进行类比调查并结合园区已建企业实际情况，确定各类固废的产生量系数，据此确定规划期区内的固体废物的产生量。

区内现有已批项目固废产生量见表 5.1-13，区内新增一般固体废物和危险废物产生量估算详见表 5.1-14。

表 5.1-13 现有已批项目固体废物产生量表

集中区	一般工业固废产生量（t/a）	危废产生量（t/a）
南辰工业集中区	10345	138

表 5.1-14 新增固体废物量预测汇总（t/a）

产业园区	开发面积（km ² ）	一般工业固废产生量系数（t/ha.a）	危险废物产生量系数（t/ha.a）	一般工业固废产生量（t/a）	危废产生量（t/a）
南辰工业集中区南区	6.3	123.596	1.649	779	10.4
南辰工业集中区现有符合产业定位的企业（规划期发展新增）	/	现有固废产生量的10%	现有危废产生量的10%	1035	14
合计				1814	24.4

生活垃圾产生量按人口规模进行预测，生活垃圾产生量以 1kg/人.d 计，规划期新增人口 800 人，规划人口生活垃圾产生量预计为 900t/a。

园区各类固体废物均可得到综合利用或处置，不外排。

5.1.3.5 碳排放量

碳排放量，以二氧化碳当量表示碳排放数量，简称排放量。计量单位为“吨二氧化碳当量（tCO₂e）”。

(1) 计算方法

计算方法参照《江苏省重点行业建设项目碳排放环境影响评价技术指南（实行）》、《重庆市规划环境影响评价技术指南——碳排放评价（试行）》中碳排放

计算方法执行。

①碳排放总量

碳排放总量计算见公式 5.1-1:

$AE_{总} = AE_{燃料燃烧} + AE_{工业生产过程} + AE_{净调入电力和热力} \dots\dots$ (公式 5.1-1)

式中:

$AE_{总}$ —碳排放总量 (tCO_{2e});

$AE_{燃料燃烧}$ —燃料燃烧碳排放量 (tCO_{2e});

$AE_{工业生产过程}$ —工业生产过程碳排放量 (tCO_{2e});

$AE_{净调入电力和热力}$ —净调入电力和热力消耗碳排放总量 (tCO_{2e})。

②燃料燃烧碳排放量

根据燃料用于电力生产还是用于其他工业生产情况不同, 燃料燃烧排放量 ($AE_{燃料燃烧}$) 计算方法不同, 具体见公式 5.1-2:

$AE_{燃料燃烧} = AE_{电燃} + AE_{工燃} \dots\dots$ (公式 5.1-2)

式中:

$AE_{电燃}$ —电力生产燃料燃烧排放量 (tCO_{2e});

$AE_{工燃}$ —工业生产燃料燃烧排放量 (tCO_{2e})。

用于电力生产的燃料燃烧产生的排放量 ($AE_{电燃}$) 计算方法见公式 5.1-3:

$AE_{电燃} = \sum (AD_{i 燃料} \times EF_{i 燃料} + AD_{i 燃料} \times EF'_{i 燃料} \times GWPN_{2O}) \dots\dots$ (公式 5.1-3)

式中:

i ——燃料种类;

$AD_{i 燃料}$ — i 燃料燃烧消耗量 (t 或 kNm³);

$EF_{i 燃料}$ — i 燃料燃烧二氧化碳排放因子 (tCO_{2e}/kg 或 tCO_{2e}/kNm³);

$EF'_{i 燃料}$ — i 燃料燃烧氧化亚氮排放因子 (tCO_{2e}/kg 或 tCO_{2e}/kNm³);

$GWPN_{2O}$ —氧化亚氮全球变暖潜势值。

本集中区规划范围内无电力生产企业, 因此 $AE_{电燃}$ 取 0。

用于电力生产之外的其他工业生产的燃料燃烧产生的排放量（AE 工燃）计算方法见公式 5.1-4：

$$AE_{\text{工燃}} = \sum (AD_i \text{ 燃料} \times EF_i \text{ 燃料}) \dots\dots\dots \text{（公式 5.1-4）}$$

式中：

i——燃料种类；

AD_i 燃料——i 燃料燃烧消耗量（t 或 kNm³）；

EF_i 燃料——i 燃料燃烧二氧化碳排放因子（tCO_{2e}/kg 或 tCO_{2e}/kNm³）。

燃料燃烧二氧化碳排放因子（EF_i 燃料）按照技术指南附表 D.2 选取，详见表 5.1-12。

表 5.1-12 燃料燃烧二氧化碳排放因子一览表

燃料种类	天然气 (tCO ₂ /kNm ³)
排放因子	2.160

③工业生产过程排放量

工业生产过程排放量（AE 工业生产过程）根据技术指南附表 D.4 给出的对应行业的《温室气体排放核算方法与报告指南》中方法进行计算，用吨二氧化碳当量表示碳排放量。

集中区内无附表 D.4 五大重点行业企业，无水泥回转炉、水泥立窑、合成氨造气炉、炼钢转炉等设施，因此 AE 工业生产过程取 0。

④净调入电力和热力消耗碳排放总量

净调入电力和热力消耗碳排放总量（AE 净调入电力和热力）计算方法见公式 5.1-5：

$$AE_{\text{净调入电力和热力}} = AE_{\text{净调入电力}} + AE_{\text{净调入热力}} \dots\dots\dots \text{（公式 5.1-5）}$$

式中：

AE 净调入电力——净调入电力消耗碳排放量（tCO_{2e}）；

AE 净调入热力——净调入热力消耗碳排放量（tCO_{2e}）。

其中，净调入电力消耗碳排放量（AE 净调入电力）计算方法见公式 5.1-6：

$$AE_{\text{净调入电力}} = AD_{\text{净调入电量}} \times EF_{\text{电力}} \dots\dots\dots \text{（公式 5.1-6）}$$

式中：

AD 净调入电量—净调入电力消耗量（MWh）；

EF 电力—电力排放因子（tCO₂e/MWh），参照《江苏省市县温室气体清单编制指南（试行）》，采用江苏省电网平均二氧化碳排放因子 0.6829 tCO₂e/MWh。

(2)计算结果

根据规划，集中区规模末期年用电负荷为 757 万 kWh（7570MWh），天然气年用量约 201.9 万 m³。

根据以上参数，工业集中区碳排放量情况详见表 5.1-13。

表 5.1-13 工业集中区碳排放量情况一览表

项目年份	AE 燃料燃烧 (tCO ₂ e)	AE 净调入电力和热力 (tCO ₂ e)	AE 总 (tCO ₂ e)
	AE 工燃	AE 净调入电力	
规划末期	4361	5170	9531

5.1.4 污染源汇总

规划期末工业集中区各项污染物排放量汇总（含已建、在建及规划排放量）见表 5.1-14。

大气总量平衡途径：从东海县区总量内平衡或总量交易平台外购，具体项目新增废气排放总量需具体落实该项目总量平衡方案。

表 5.1-14 规划末期园区污染物排放汇总表

污染物种类	污染因子	排放量 t/a
废气	颗粒物	33.7774
	二氧化硫	29.0673
	氮氧化物	50.8341
	非甲烷总烃	6.9822
	氨	0.96318
	硫化氢	1.1982
	沥青烟	0.4653
	苯丙[a]芘	0.000217
	苯乙烯	0.0968
	甲醛	1.574
	苯酚	0.3754
	甲苯	0.0063
	二甲苯	0.1998
废水	COD	3.398
	SS	1.133
	氨氮	0.396

污染物种类	污染因子	排放量 t/a
	总氮	0.793
	总磷	0.091
固体废物	一般固废（产生量）	12159
	危险废物（产生量）	162.4

5.2 大气污染影响预测与评价

5.2.1 预测因子

根据评价因子同时结合污染源分析结果，确定本项目的预测因子为 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、氨、硫化氢、非甲烷总烃、苯并芘、甲苯、二甲苯。

5.2.2 预测范围和计算点

预测范围：包括整个评价范围，即以东海县石梁河镇南辰工业区边界向外扩展 2.5km。

计算点包括预测网格和关心点：

预测网格采用直角坐标，X 轴从西向东为正，Y 轴从南到北为正，各网格计算点取各网格中心。

预测关心点包括评价范围内有代表性的环境空气敏感点。具体见表 5.2-1。

表 5.2-1 各预测点主要信息

序号	名称	相对坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对方位	相对距离 (m)
		x	y					
1	南辰村	-371	362	居住区	人体健康	二类区	W	7
2	新尧村	-2761	2411	居住区			W	1900
3	大兴西街村	-1545	4236	居住区			NW	1255
4	小埠子村	1753	4940	居住区			NE	2400
5	山西头村	1763	-225	居住区			SE	730
6	陈观堂村	-264	-1879	居住区			S	1500
7	荣观村	-2153	-1676	居住区			SW	1995

5.2.3 污染源清单

本次规划范围已有企业入驻，未开发建设地块及现有企业本环评考虑集中区废气按面源形式排放，在建拟建企业按照环评中给出的源强预测，根据 5.1 章节污染源强测算，面源污染物排放源强见表 5.2-2。

表 5.2-2 区域面源排放参数

面源		排放高度 m	年排放小 时数 h	排放工 况	评价因子源强 t/a									
					PM ₁₀	PM _{2.5}	二氧化硫	氮氧化物	非甲烷总烃	氨	硫化氢	苯并芘	甲苯	二甲苯
东海县石梁河镇南辰工业区	南区	15	7200	连续	1.4049	0.70245	1.6624	5.079	0.4491	0.02738	0.0029		0.0063	0.0239
	北区 (1)	15	7200	连续	0.4428	0.2214	1.0189	1.5054	0.1956	0	0.0340	0.000018		
	北区 (2)	15	7200	连续	0.086	0.043			0.2232					

表 5.2-2 区域点源排放参数

东海县石梁河镇南辰工业区			排气筒				年排放 小时数 h	排放 工况	评价因子源强 t/a							
			编号	高度 (m)	排气筒内径 (m)	排气温 度℃			PM ₁₀	PM _{2.5}	二氧化硫	氮氧化物	非甲烷总烃	氨	硫化氢	苯并芘
点源	南区	中谷 新能 源	1#	15	0.45	25	7200	连续					0.0941	0.0735	0.0098	
			2#	15	0.6	25	7200	连续					0.1882	0.1623	0.0195	
			3#	15	0.3	80	1800	连续	0.0432	0.0216	0.072	0.2857				
	北区 (1)	赢拓 建材	1#	15	0.4	25	7200	连续	0.12	0.06						
			2#	15	0.8	65	7200	连续	0.561	0.2805	0.36	0.1.687				0.0000176
			3#	15	0.2	150	7200	连续	0.036	0.018	0.048	0.225				

5.2.4 气象条件

本规划采用的气象数据情况详见表 5.2-3 及表 5.2-4。

表 5.2-3 观测气象数据信息

气象站名称	气象站编号	气象站等级	气象坐标		相对距离/m	海拔高度/m	数据年份	气象要素
			经度	纬度				
连云港	58044	一般站	119.2347	34.5489	约 14000	5	2022	逐时地面气象数据，包括①风向②风速③总云量④干球温度

表 5.2-4 模拟气象数据信息

模拟点坐标/m		平均海拔高度/m	数据年份	模拟气象要素
经度	纬度			
119.093	34.220	17	2022	一天早晚两次不同等压面上的气压、离地高度、干球温度，其中离地高度 3000m 以内的有效数据层数不少于 10 层。

气象站距离拟建集中区约 14km，小于 50km，两地受相同气候系统的影响和控制，高差不大，附近地形地貌特征基本一致，其常规气象资料可以反映拟建项目区域的基本气候特征，因而可以直接使用该气象站提供的 2022 年地面气象资料。

地面气象数据采用连云港地面观测站 2022 年全年的逐时气象数据，其中包括风向、风速、温度、云量（低云量和总云量）等。主要地面气象数据统计见表 5.2-5~5.2-9。

表 5.2-5 2022 年区域年平均温度月变化 单位：℃

站点	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
连云港监测站	2.57	4.24	7.96	15.74	21.21	24.18	28.79	26.84	22.42	16.04	9.46	3.18

表 5.2-6 2022 年区域年平均风速月变化 单位：m/s

站点	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
连云港监测站	2.24	2.53	2.74	2.90	2.78	2.77	2.44	2.17	2.18	2.28	2.27	2.13

表 5.2-7 2022 年区域季小时平均风速的日变化 单位：m/s

小时风速	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
春季	1.89	1.68	1.76	1.76	1.83	1.91	1.95	2.32	3.05	3.46	3.68	3.92
夏季	1.67	1.64	1.63	1.59	1.41	1.48	1.75	2.30	2.36	2.73	3.01	3.33
秋季	1.62	1.62	1.70	1.69	1.71	1.74	1.75	2.07	2.54	2.92	3.25	3.35
冬季	1.78	1.82	1.75	1.79	1.86	1.83	1.76	1.66	2.24	2.83	3.40	3.42
小时风速	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24

春季	4.18	4.24	4.31	4.31	3.76	3.22	2.87	2.57	2.37	2.13	1.98	2.08
夏季	3.50	3.60	3.82	3.75	3.51	3.17	2.63	2.25	2.20	1.99	1.89	1.71
秋季	3.25	3.30	3.29	3.06	2.46	2.08	1.94	1.83	1.72	1.67	1.70	1.66
冬季	3.48	3.47	3.38	3.19	2.56	1.99	1.94	1.81	1.71	1.84	1.80	1.71

表 5.2-8 2022 年年均风频月变化

风向 风频(%)	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
一月	9.27	6.72	14.1 1	15.86	8.06	2.02	1.61	1.61	3.23	2.82	3.76	2.42	3.63	3.90	10.22	7.80	2.96
二月	4.91	5.95	8.18	18.30	9.67	1.79	1.64	2.38	4.91	3.72	4.61	3.87	8.48	8.78	6.55	4.46	1.79
三月	5.24	5.11	12.3 7	23.79	15.19	2.42	1.61	1.75	1.61	0.67	5.91	3.49	6.99	5.65	4.57	2.96	0.67
四月	2.64	2.22	9.44	19.58	11.11	3.75	2.22	2.50	5.56	5.00	10.97	6.67	6.53	4.31	3.33	3.19	0.97
五月	3.63	2.55	10.8 9	18.82	14.11	5.91	4.03	3.23	5.51	7.12	9.01	5.38	3.36	2.15	1.88	1.75	0.67
六月	2.64	1.25	12.0 8	34.86	23.61	4.44	3.89	2.64	1.53	1.39	1.39	1.67	4.03	1.53	1.11	1.39	0.56
七月	2.55	1.88	8.06	19.22	9.01	3.49	4.44	3.49	12.1 0	13.71	12.23	5.51	1.08	0.40	0.40	0.81	1.61
八月	6.85	4.03	5.38	15.99	20.70	6.99	4.97	1.61	3.09	4.30	6.99	3.49	4.03	2.96	4.03	3.90	0.67
九月	8.19	4.31	6.67	18.75	20.42	5.28	1.53	2.92	2.50	3.47	6.81	4.03	2.50	3.47	3.89	4.86	0.42
十月	12.10	6.59	9.01	14.65	11.96	1.88	2.28	1.34	1.75	1.08	2.15	2.02	4.17	4.70	14.25	9.54	0.54
十一月	12.36	6.53	6.81	15.42	13.06	2.64	2.08	2.50	3.19	3.75	4.72	4.17	7.08	4.72	4.44	6.25	0.28
十二月	7.39	3.09	4.97	13.84	9.81	1.61	1.75	1.75	3.09	4.30	5.91	5.78	7.12	9.41	10.48	9.68	0.00

表 5.2-9 2022 年年均风频的季变化及年均风频

风向 风频(%)	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
春季	3.85	3.31	10.9 1	20.74	13.50	4.03	2.63	2.49	4.21	4.26	8.61	5.16	5.62	4.03	3.26	2.63	0.77
夏季	4.03	2.40	8.47	23.23	17.71	4.98	4.44	2.58	5.62	6.52	6.93	3.58	3.03	1.63	1.86	2.04	0.95
秋季	10.90	5.82	7.51	16.25	15.11	3.25	1.97	2.24	2.47	2.75	4.53	3.39	4.58	4.30	7.60	6.91	0.41
冬季	7.27	5.23	9.12	15.93	9.17	1.81	1.67	1.90	3.70	3.61	4.77	4.03	6.34	7.31	9.17	7.41	1.57
全年	6.50	4.18	9.01	19.06	13.89	3.53	2.68	2.31	4.01	4.29	6.22	4.04	4.89	4.30	5.45	4.73	0.92

地形数据来源：环境影响评价 GIS 服务平台

格式：DEM

范围：50Km×50Km

分辨率：90m

5.2.5 设定预测情景

本次规划环评预测情景见表 5.2-10。

表 5.2-10 预测情景表

序号	污染源类别	预测因子	计算点	预测内容
1	工业污染源	SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、HCl、NH ₃ 、H ₂ S、非甲烷总烃	环境空气保护目标、网格点、最大落地浓度点	小时、日均、年均浓度

5.2.6 预测模式

本评价采用《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中推荐的 AERMOD 模式系统进行预测，AERMOD 由美国国家环保局联合美国气象学会组建法规模式改善委员会（AERMIC）开发。该系统以扩散统计理论为出发点，假设污染物的浓度分布在一定程度上服从高斯分布。模式系统可用于多种排放源（包括点源、面源和体源）的排放，也适用于乡村环境和城市环境、平坦地形和复杂地形、地面源和高架源等多种排放扩散情形的模拟和预测。

AERMOD 模式系统包括 AERMOD 扩散模式、AERMET 气象预处理和 AERMAP 地形预处理模块。

该系统是一个稳态烟羽扩散模式，可基于大气边界层数据特点模拟点源、面源、线源和体源等排放出的污染物在短期（小时平均、日平均）、长期（年平均）的浓度分布，适用于农村或城市地区、简单或复杂地形。可满足本规划预测需要。预测范围为集中区边界外边长 2.5km 的矩形区域。

经核算，集中区排放的 SO₂+NO_x<500t/a，NO_x+VOCs<2000t/a，因此不进行二次污染物 PM_{2.5} 和 O₃ 的预测分析。

大气预测根据规划范围，结合拟建污染源及环境敏感区分布情况，并考虑模型缓冲区适当扩展到周边地区确定，模型采用 UTM 坐标系，预测本规划主要大气污染物的排放影响。预测因子包括常规污染因子（SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}）

和特征污染因子（NH₃、H₂S、非甲烷总烃、甲苯、二甲苯）两类。

本次针对集中区主要排放的污染物进行预测，预测采用代表性年份的气象条件，主要包括：

预测评价区域规划方案建成，叠加现状浓度后，环境空气保护目标和网格点主要污染物保证率日平均质量浓度和年平均质量浓度的达标情况；对于规划排放的其他污染物仅有短期浓度限值的，评价其叠加现状浓度后的达标情况。

5.2.7 预测分析及评价

随着工业集中区规划的实施进程，区域大气污染物排放的增加，其对大气影响在空间上叠加，时间上累积，直至规划最终实施完毕，其大气影响才稳定在某一水平。本评价仅列出工业集中区规划实施完毕后，对区域大气环境的综合影响结果。

预测内容如下：

（1）评价范围各关心点、网格计算点 SO₂、NO₂、NH₃、H₂S、非甲烷总烃、甲苯、二甲苯最大小时浓度贡献值分布；

（2）评价范围各关心点、网格计算点 HCl 最大日均浓度贡献值分布，SO₂、NO₂98%保证率日均浓度贡献值，PM₁₀、PM_{2.5}95%保证率日均浓度贡献值；

（3）评价范围各关心点、网格计算点 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 年均浓度贡献值分布；

（4）区域规划实施后的环境质量变化情况。

5.2.7.1 小时平均浓度预测结果分析

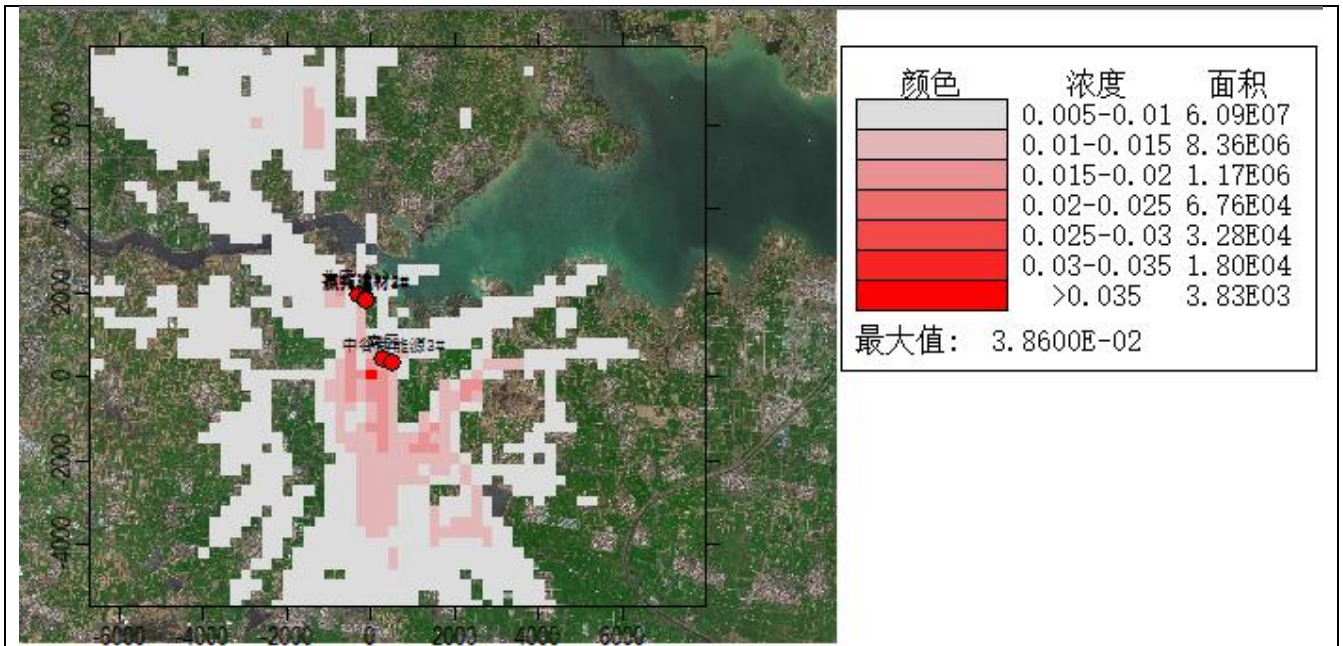
各关心点的小时最大浓度预测结果见表 5.2-11。评价范围网格计算点各污染因子最大小时浓度贡献值分布见图 5.2-1。

表 5.2-11 关心点处小时最大浓度表

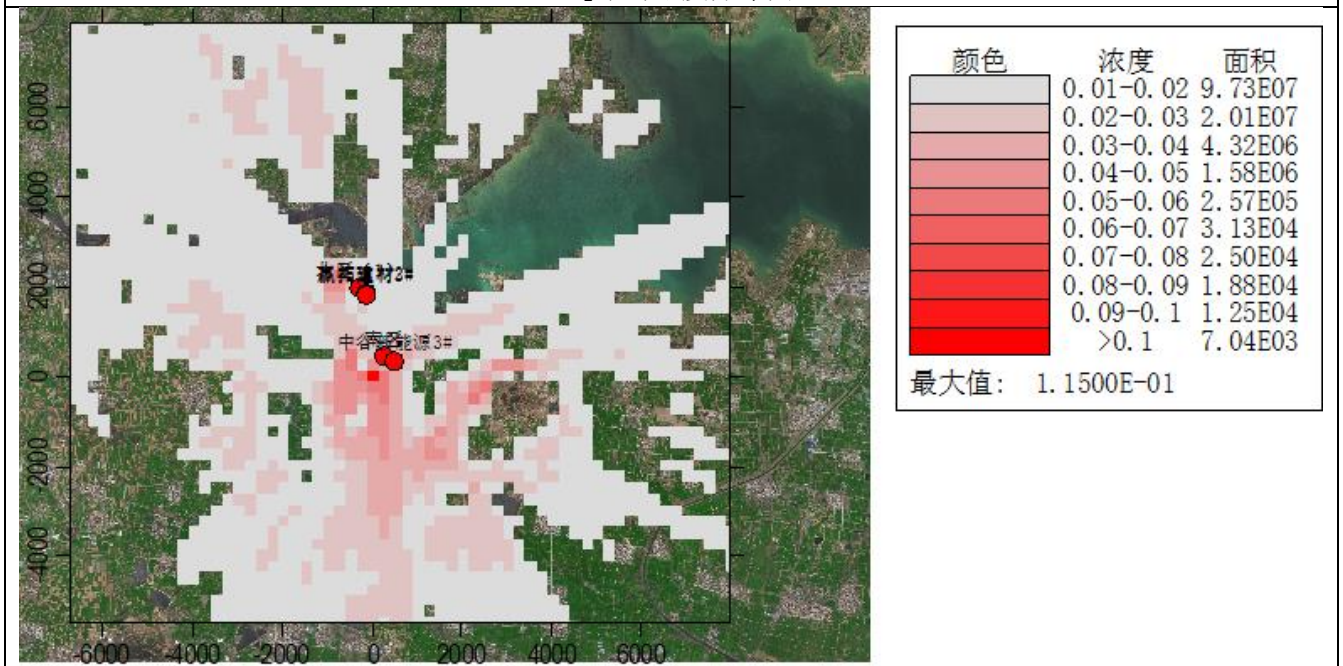
预测因子	预测点	最大落地浓度贡献值 (mg/m ³)	贡献值占标率%	现状浓度 (mg/m ³)	叠加后浓度 (mg/m ³)	评价标准 (mg/m ³)	占标率%	达标情况
SO ₂	南辰村	1.14E-02	2.29	/	/	5.00E-01	2.29	达标
	新尧村	4.59E-03	0.92	/	/	5.00E-01	0.92	达标
	大兴西街村	6.18E-03	1.24	/	/	5.00E-01	1.24	达标
	小埠子村	3.10E-03	0.62	/	/	5.00E-01	0.62	达标
	山西头村	1.01E-02	2.03	/	/	5.00E-01	2.03	达标

	陈观堂村	1.08E-02	2.16	/	/	5.00E-01	2.16	达标
	荣观村	5.82E-03	1.16	/	/	5.00E-01	1.16	达标
	区域做大落地浓度	3.86E-02	7.71	/	/	5.00E-01	7.71	达标
NO ₂	南辰村	3.50E-02	17.49	/	/	2.00E-01	17.49	达标
	新尧村	1.39E-02	6.96	/	/	2.00E-01	6.96	达标
	大兴西街村	1.68E-02	8.38	/	/	2.00E-01	8.38	达标
	小埠子村	9.48E-03	4.74	/	/	2.00E-01	4.74	达标
	山西头村	3.09E-02	15.47	/	/	2.00E-01	15.47	达标
	陈观堂村	3.02E-02	15.1	/	/	2.00E-01	15.1	达标
	荣观村	1.78E-02	8.89	/	/	2.00E-01	8.89	达标
	区域做大落地浓度	1.15E-01	57.32	/	/	2.00E-01	57.32	达标
	NH ₃	南辰村	1.05E-03	0.53	/	/	2.00E-01	0.53
新尧村		3.41E-04	0.17	/	/	2.00E-01	0.17	达标
大兴西街村		2.54E-04	0.13	/	/	2.00E-01	0.13	达标
小埠子村		3.27E-04	0.16	/	/	2.00E-01	0.16	达标
山西头村		8.00E-04	0.4	/	/	2.00E-01	0.4	达标
陈观堂村		5.76E-04	0.29	/	/	2.00E-01	0.29	达标
荣观村		5.58E-04	0.28	/	/	2.00E-01	0.28	达标
区域做大落地浓度		4.24E-03	2.12	/	/	2.00E-01	2.12	达标
H ₂ S	南辰村	3.01E-04	3.01	0.006	6.30E-03	1.00E-02	63.01%	达标
	新尧村	5.96E-05	0.6	0.006	6.06E-03	1.00E-02	60.60%	达标
	大兴西街村	6.61E-05	0.66	0.006	6.07E-03	1.00E-02	60.66%	达标
	小埠子村	8.44E-05	0.84	0.006	6.08E-03	1.00E-02	60.84%	达标
	山西头村	9.93E-05	0.99	0.006	6.10E-03	1.00E-02	60.99%	达标
	陈观堂村	2.09E-04	2.09	0.006	6.21E-03	1.00E-02	62.09%	达标
	荣观村	9.14E-05	0.91	0.006	6.09E-03	1.00E-02	60.91%	达标
	区域做大落地浓度	7.49E-04	7.49	0.006	6.75E-03	1.00E-02	67.49%	达标
非甲烷总烃	南辰村	1.58E-02	0.79	0.8	8.16E-01	1.20E+00	67.98%	达标
	新尧村	3.86E-03	0.19	0.8	8.04E-01	1.20E+00	66.99%	达标
	大兴西街村	3.78E-03	0.19	0.8	8.04E-01	1.20E+00	66.98%	达标
	小埠子村	3.30E-03	0.17	0.8	8.03E-01	1.20E+00	66.94%	达标
	山西头村	2.83E-03	0.14	0.8	8.03E-01	1.20E+00	66.90%	达标
	陈观堂村	1.13E-02	0.56	0.8	8.11E-01	1.20E+00	67.61%	达标
	荣观村	4.69E-03	0.23	0.8	8.05E-01	1.20E+00	67.06%	达标
	区域做大落地浓度	2.46E-02	1.23	0.8	8.25E-01	1.20E+00	68.72%	达标
甲苯	南辰村	4.34E-05	0.02	0.0137	1.37E-02	2.00E-01	6.87%	达标
	新尧村	1.71E-05	0.01	0.0137	1.37E-02	2.00E-01	6.86%	达标
	大兴西街村	1.83E-05	0.01	0.0137	1.37E-02	2.00E-01	6.86%	达标
	小埠子村	1.18E-05	0.01	0.0137	1.37E-02	2.00E-01	6.86%	达标
	山西头村	3.84E-05	0.02	0.0137	1.37E-02	2.00E-01	6.87%	达标
	陈观堂村	3.74E-05	0.02	0.0137	1.37E-02	2.00E-01	6.87%	达标
	荣观村	2.21E-05	0.01	0.0137	1.37E-02	2.00E-01	6.86%	达标
	区域做大落地浓度	1.39E-04	0.07	0.0137	1.38E-02	2.00E-01	6.92%	达标
二甲苯	南辰村	1.65E-04	0.08	/	/	2.00E-01	0.08	达标
	新尧村	6.50E-05	0.03	/	/	2.00E-01	0.03	达标
	大兴西街村	6.95E-05	0.03	/	/	2.00E-01	0.03	达标
	小埠子村	4.46E-05	0.02	/	/	2.00E-01	0.02	达标
	山西头村	1.46E-04	0.07	/	/	2.00E-01	0.07	达标
	陈观堂村	1.42E-04	0.07	/	/	2.00E-01	0.07	达标

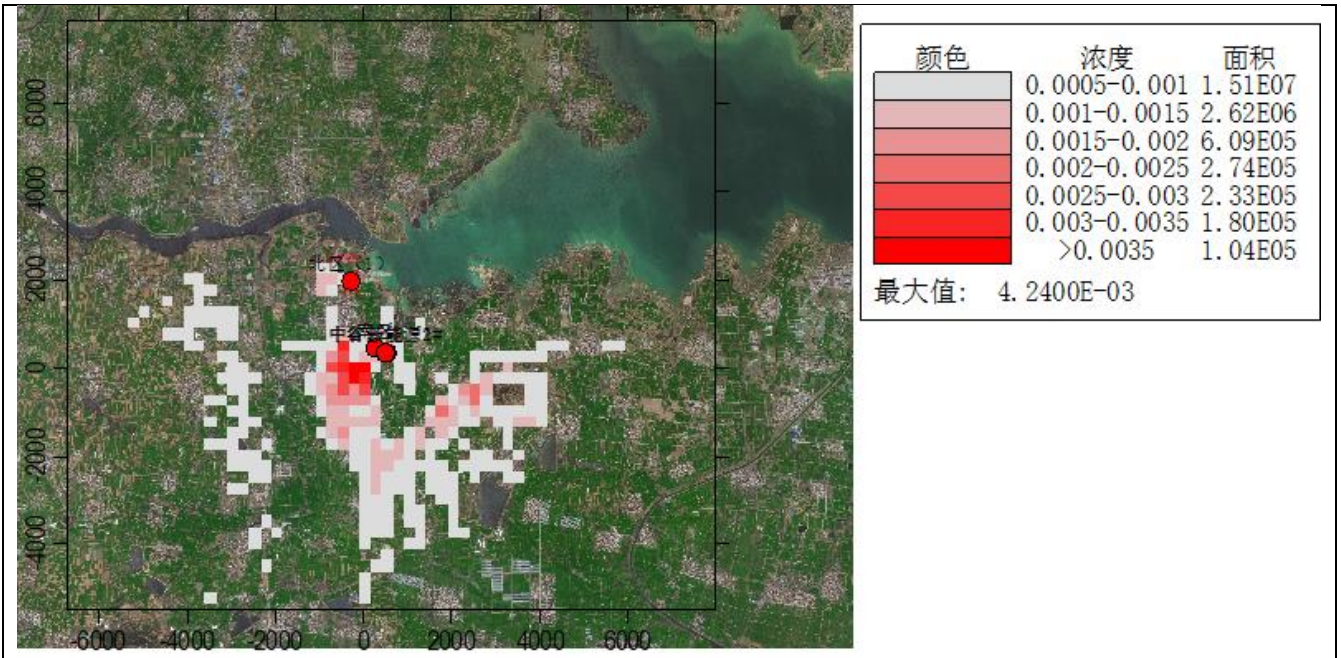
荣观村	8.37E-05	0.04	/	/	2.00E-01	0.04	达标
区域最大落地浓度	5.26E-04	0.26	/	/	2.00E-01	0.26	达标



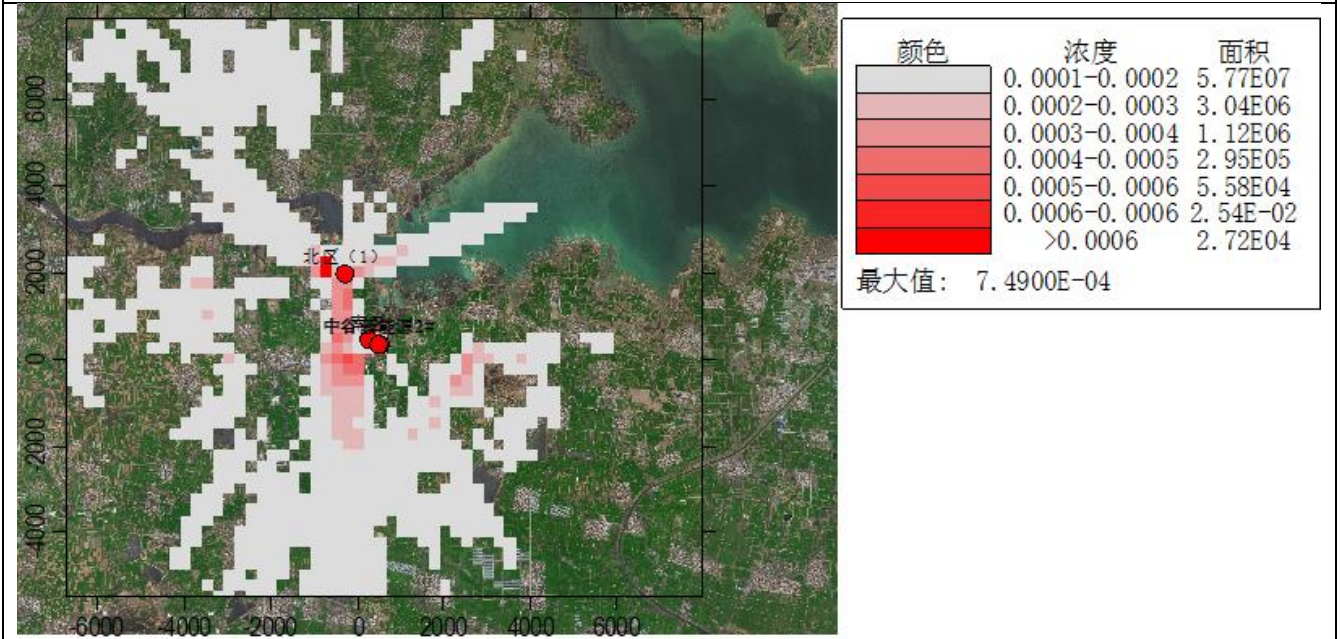
SO₂小时浓度分布图



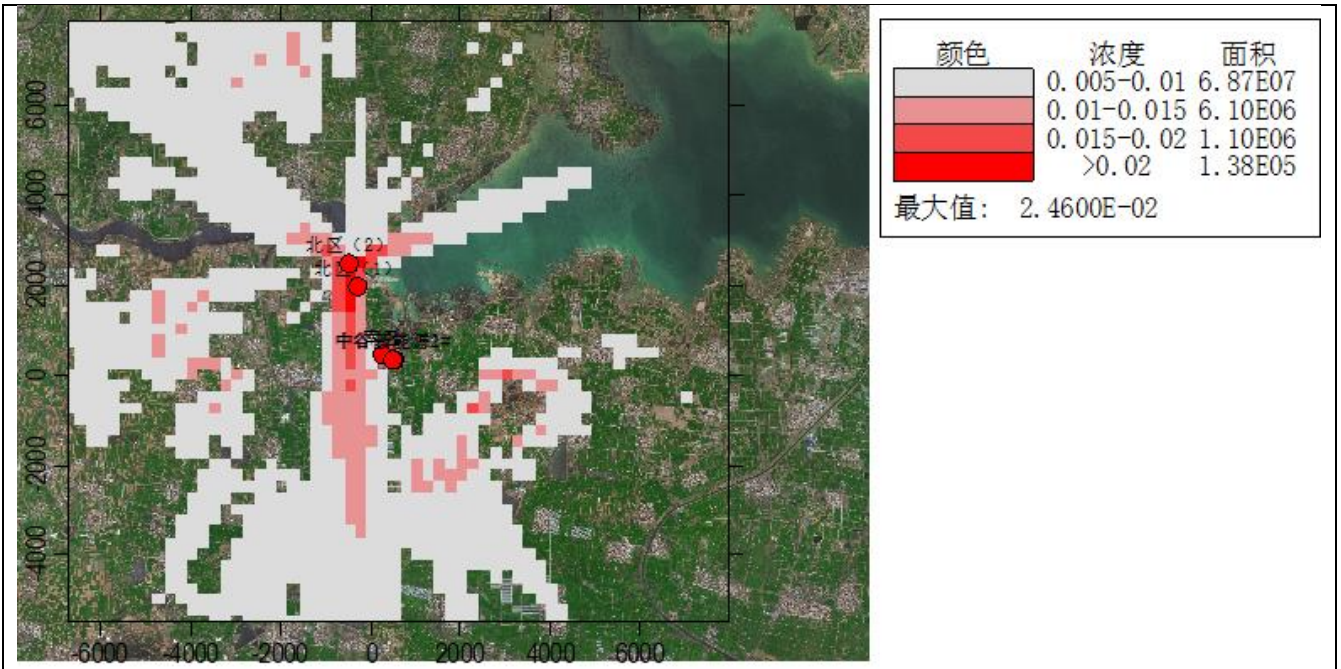
NO₂小时浓度分布图



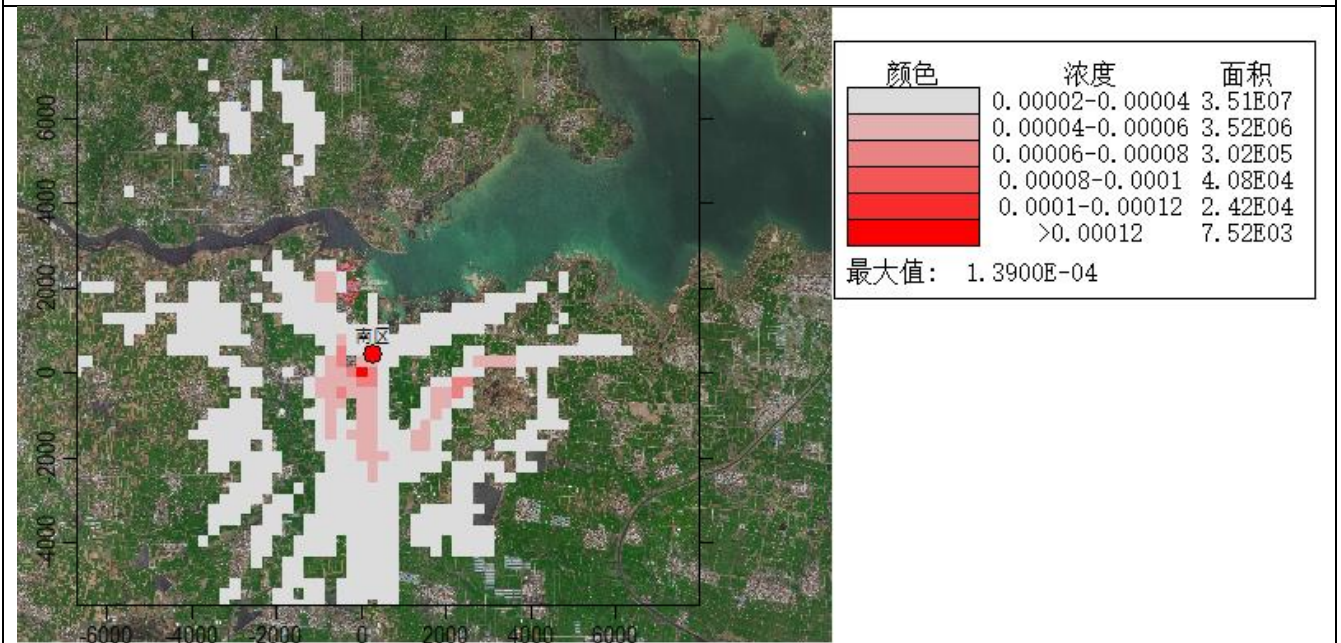
NH₃ 小时浓度分布图



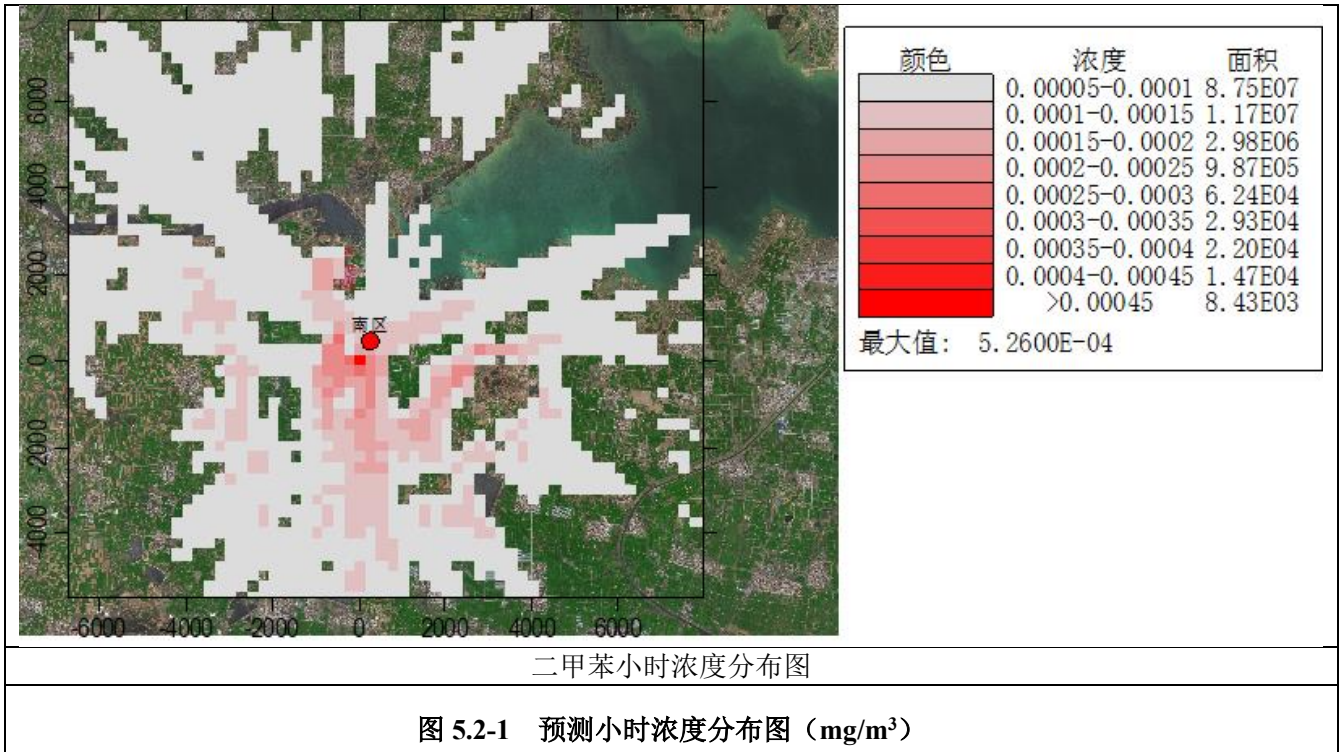
H₂S 小时浓度分布图



非甲烷总烃小时浓度分布图



甲苯小时浓度分布图



规划实施完毕后，评价范围内各关心点、网格计算点和最大落地浓度点贡献值占标率均较小，叠加本底值后各预测点的 NH₃、H₂S、非甲烷总烃、甲苯和二甲苯小时浓度均低于相应环境质量标准限值。

5.2.7.2 日平均浓度预测结果分析

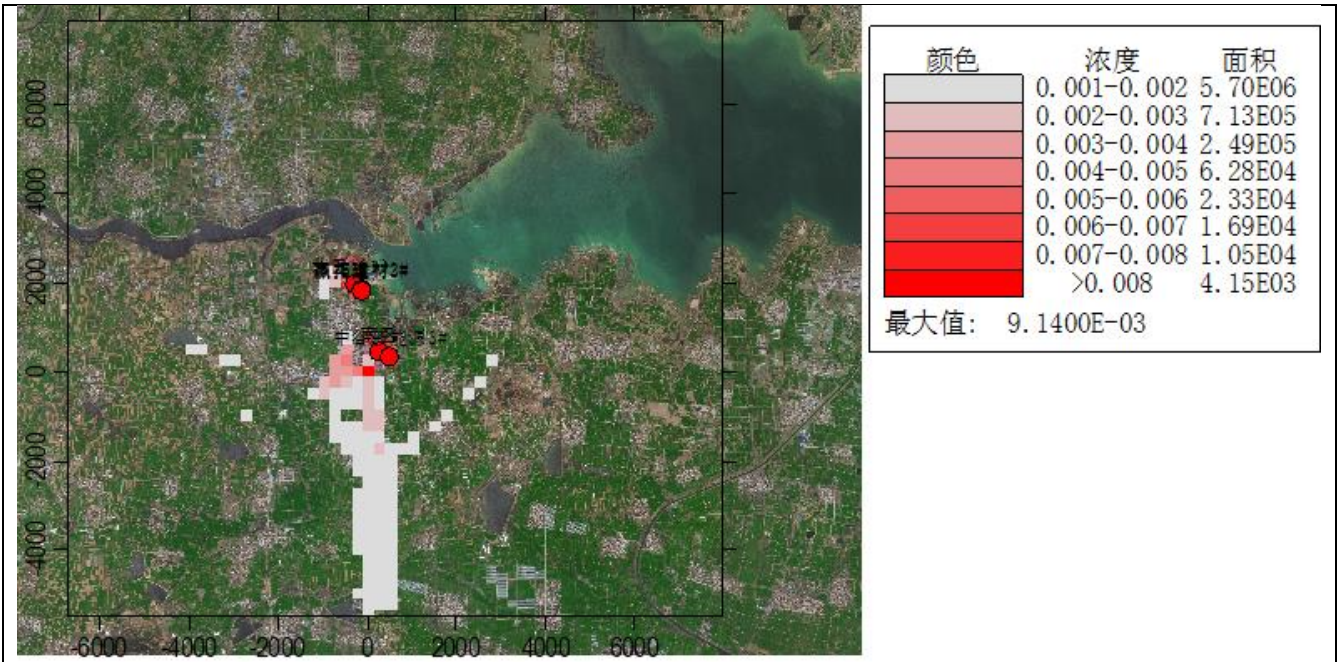
各关心点的日均浓度预测结果见表 5.2-12。评价范围网格计算点各污染因子日均浓度贡献值分布见图 5.2-2。

表 5.2-12 关心点处日均浓度表

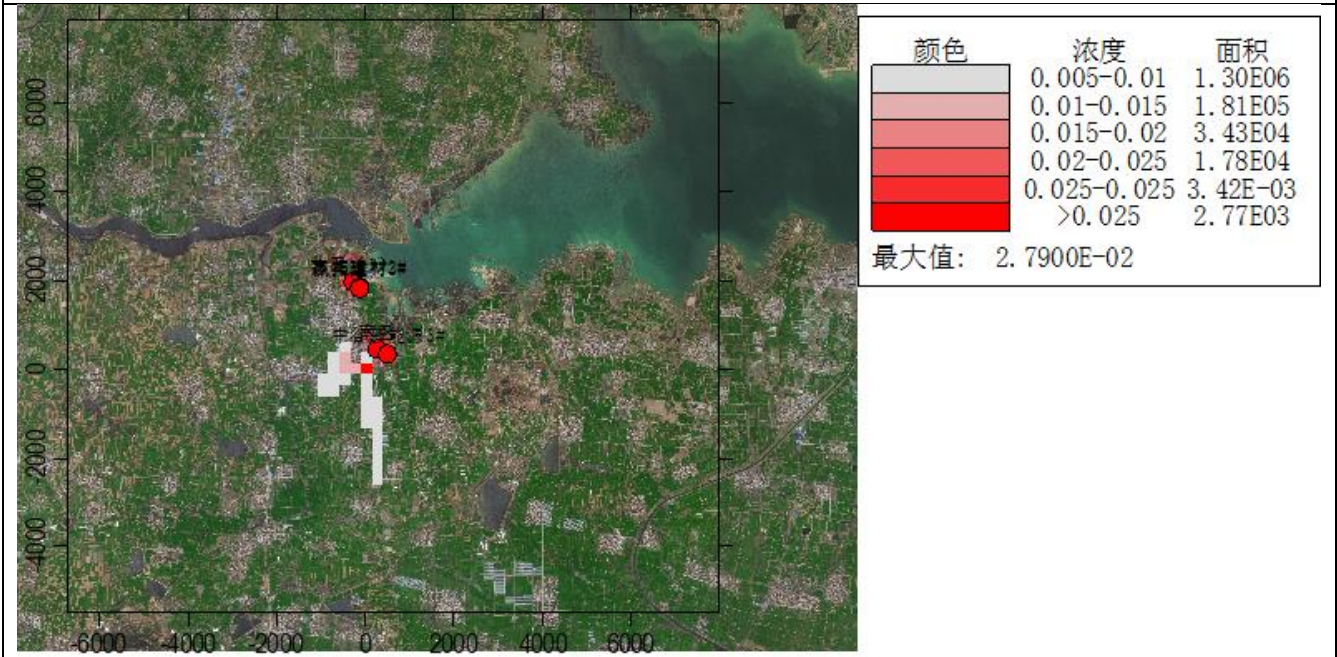
预测因子	预测点	最大落地浓度贡献值 (mg/m³)	贡献值占标率%	现状浓度 (mg/m³)	叠加后浓度 (mg/m³)	评价标准 (mg/m³)	占标率%	达标情况
SO ₂ (98%保证率)	南辰村	2.43E-03	1.62	0.019	2.14E-02	1.50E-01	14.29	达标
	新尧村	2.28E-04	0.15	0.019	1.92E-02	1.50E-01	12.82	达标
	大兴西街村	2.60E-04	0.17	0.019	1.93E-02	1.50E-01	12.84	达标
	小埠子村	1.96E-04	0.13	0.019	1.92E-02	1.50E-01	12.80	达标
	山西头村	6.95E-04	0.46	0.019	1.97E-02	1.50E-01	13.13	达标
	陈观堂村	1.08E-03	0.72	0.019	2.01E-02	1.50E-01	13.39	达标
	荣观村	5.22E-04	0.35	0.019	1.95E-02	1.50E-01	13.01	达标
	区域做大落地浓度	9.14E-03	6.09	0.019	2.81E-02	1.50E-01	18.76	达标
NO ₂ (98%保证率)	南辰村	7.43E-03	9.28	0.057	6.44E-02	8.00E-02	80.54	达标
	新尧村	5.98E-04	0.75	0.057	5.76E-02	8.00E-02	72.00	达标
	大兴西街村	7.02E-04	0.88	0.057	5.77E-02	8.00E-02	72.13	达标

	小埠子村	5.54E-04	0.69	0.057	5.76E-02	8.00E-02	71.94	达标
	山西头村	2.12E-03	2.65	0.057	5.91E-02	8.00E-02	73.90	达标
	陈观堂村	2.79E-03	3.49	0.057	5.98E-02	8.00E-02	74.74	达标
	荣观村	1.59E-03	1.99	0.057	5.86E-02	8.00E-02	73.24	达标
	区域做大落地浓度	2.79E-02	34.86	0.057	8.49E-02	8.00E-02	106.13	达标
PM ₁₀ (95%保 证率)	南辰村	2.05E-03	1.37	0.135	1.37E-01	1.50E-01	91.37	达标
	新尧村	2.45E-04	0.16	0.135	1.35E-01	1.50E-01	90.16	达标
	大兴西街村	2.08E-04	0.14	0.135	1.35E-01	1.50E-01	90.14	达标
	小埠子村	2.15E-04	0.14	0.135	1.35E-01	1.50E-01	90.14	达标
	山西头村	5.87E-04	0.39	0.135	1.36E-01	1.50E-01	90.39	达标
	陈观堂村	9.70E-04	0.65	0.135	1.36E-01	1.50E-01	90.65	达标
	荣观村	4.41E-04	0.29	0.135	1.35E-01	1.50E-01	90.29	达标
	区域做大落地浓度	7.71E-03	5.14	0.135	1.43E-01	1.50E-01	95.14	达标
PM _{2.5} (95%保 证率)	南辰村	1.03E-03	1.37	0.071 (规划)	7.20E-02	7.50E-02	96.04	达标
	新尧村	1.23E-04	0.16	0.071 (规划)	7.11E-02	7.50E-02	94.83	达标
	大兴西街村	1.04E-04	0.14	0.071 (规划)	7.11E-02	7.50E-02	94.81	达标
	小埠子村	1.07E-04	0.14	0.071 (规划)	7.11E-02	7.50E-02	94.81	达标
	山西头村	2.94E-04	0.39	0.071 (规划)	7.13E-02	7.50E-02	95.06	达标
	陈观堂村	4.85E-04	0.65	0.071 (规划)	7.15E-02	7.50E-02	95.31	达标
	荣观村	2.20E-04	0.29	0.071 (规划)	7.12E-02	7.50E-02	94.96	达标
	区域做大落地浓度	3.86E-03	5.14	0.071 (规划)	7.49E-02	7.50E-02	99.81	达标
苯并芘	南辰村	1.00E-08	0.40	<0.0001	1.00E-04	2.50E-03	<4.00	达标
	新尧村	0.00E+00	0.00	<0.0001	1.00E-04	2.50E-03	<4.00	达标
	大兴西街村	0.00E+00	0.00	<0.0001	1.00E-04	2.50E-03	<4.00	达标
	小埠子村	0.00E+00	0.00	<0.0001	1.00E-04	2.50E-03	<4.00	达标
	山西头村	0.00E+00	0.00	<0.0001	1.00E-04	2.50E-03	<4.00	达标
	陈观堂村	2.00E-08	0.80	<0.0001	1.00E-04	2.50E-03	<4.00	达标
	荣观村	0.00E+00	0.00	<0.0001	1.00E-04	2.50E-03	<4.00	达标
	区域做大落地浓度	5.00E-08	2.00	<0.0001	1.00E-04	2.50E-03	<4.00	达标

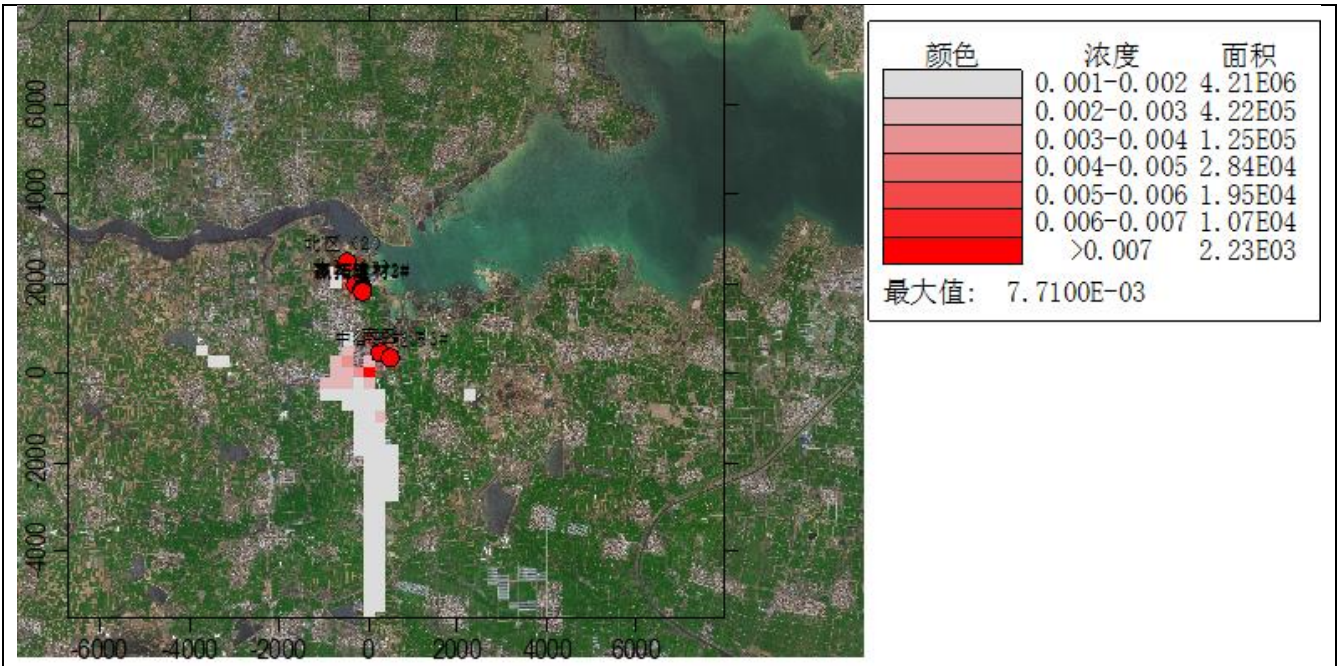
注：根据《连云港市空气质量达标规划》中的减排方案后，2030年PM_{2.5}浓度相比2014年下降46%，年均浓度0.03305mg/m³，占标率94.42%，优于二级标准要求。2030年PM_{2.5}日均浓度占标率94.42%，则日均浓度0.071mg/m³。



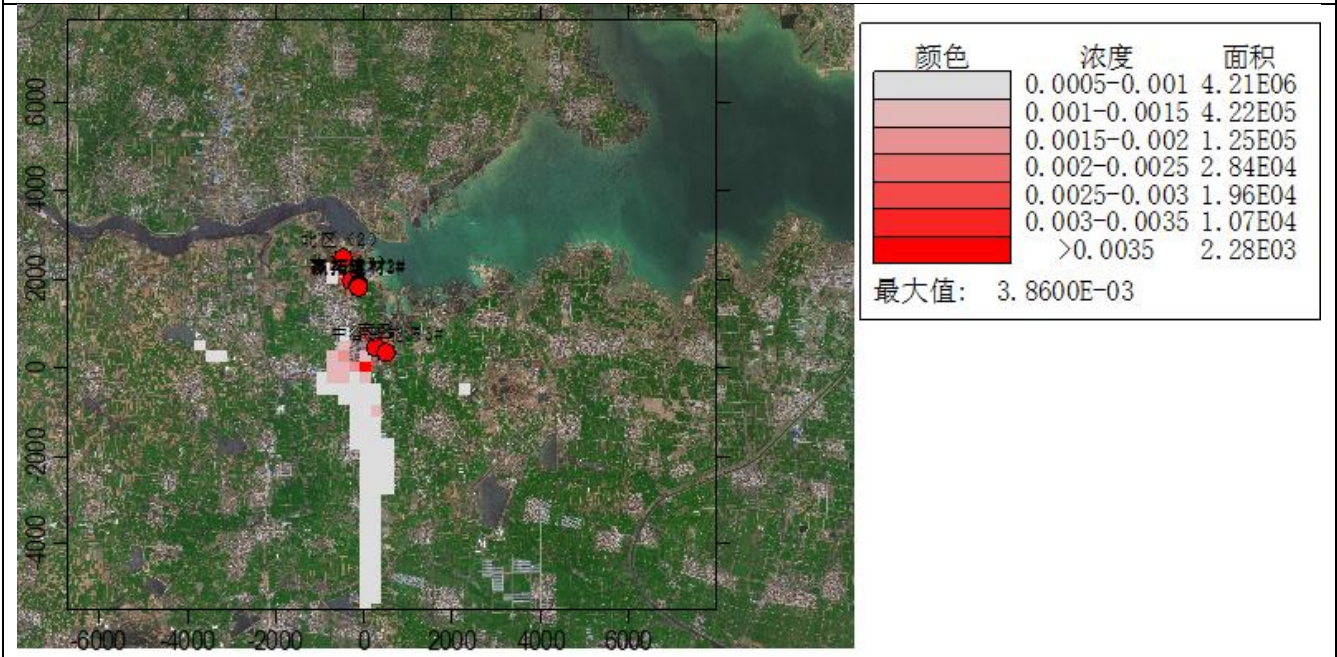
SO₂ 日均浓度（98%保证率）分布图



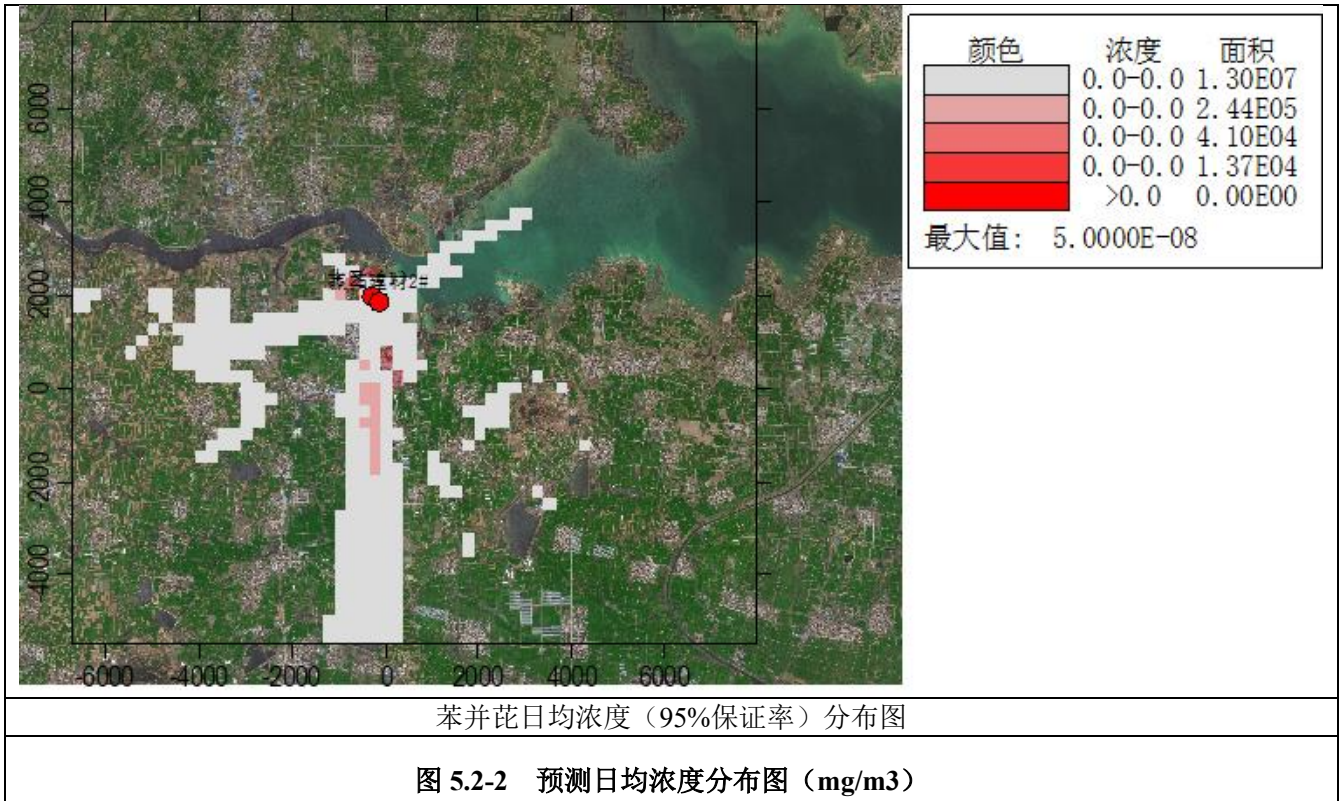
NO₂ 日均浓度（98%保证率）分布图



PM₁₀ 日均浓度（95%保证率）分布图



PM_{2.5} 日均浓度（95%保证率）分布图



规划实施完毕后，评价范围内各关心点、网格计算点和最大落地浓度点贡献值占标率均较小，叠加本底值/规划值后各预测点的 SO₂、NO₂98%保证率日均浓度、PM₁₀、PM_{2.5}95%保证率日均浓度均低于相应环境质量标准限值。

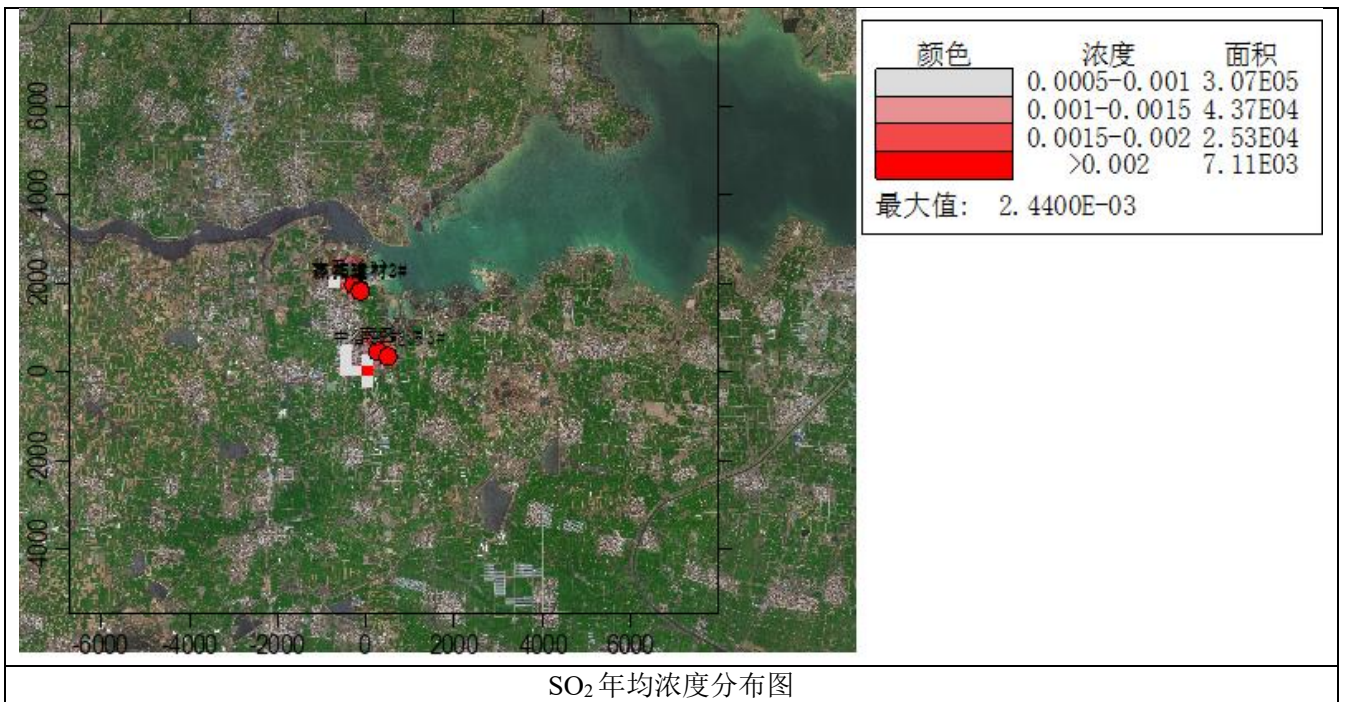
5.2.7.3 年均浓度预测结果分析

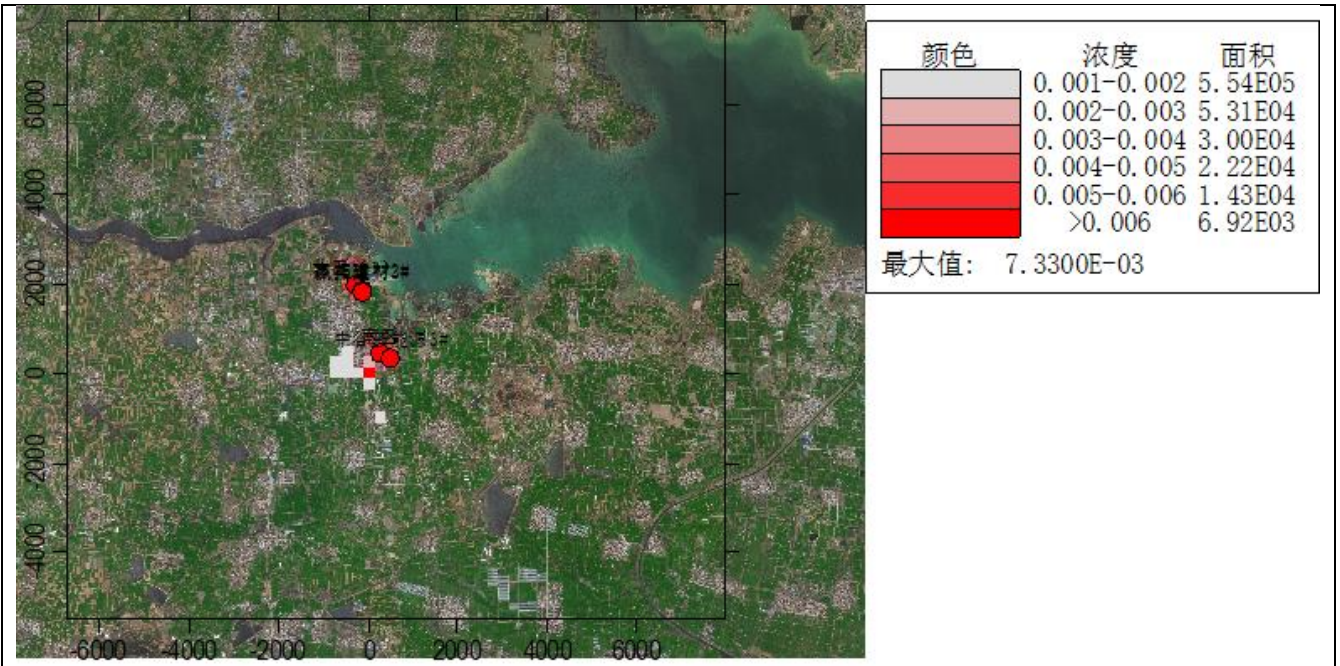
各关心点的年均浓度预测结果见表 5.2-13。评价范围网格计算点各污染因子年均浓度贡献值分布见图 5.2-3。

表 5.2-13 关心点处年均浓度表

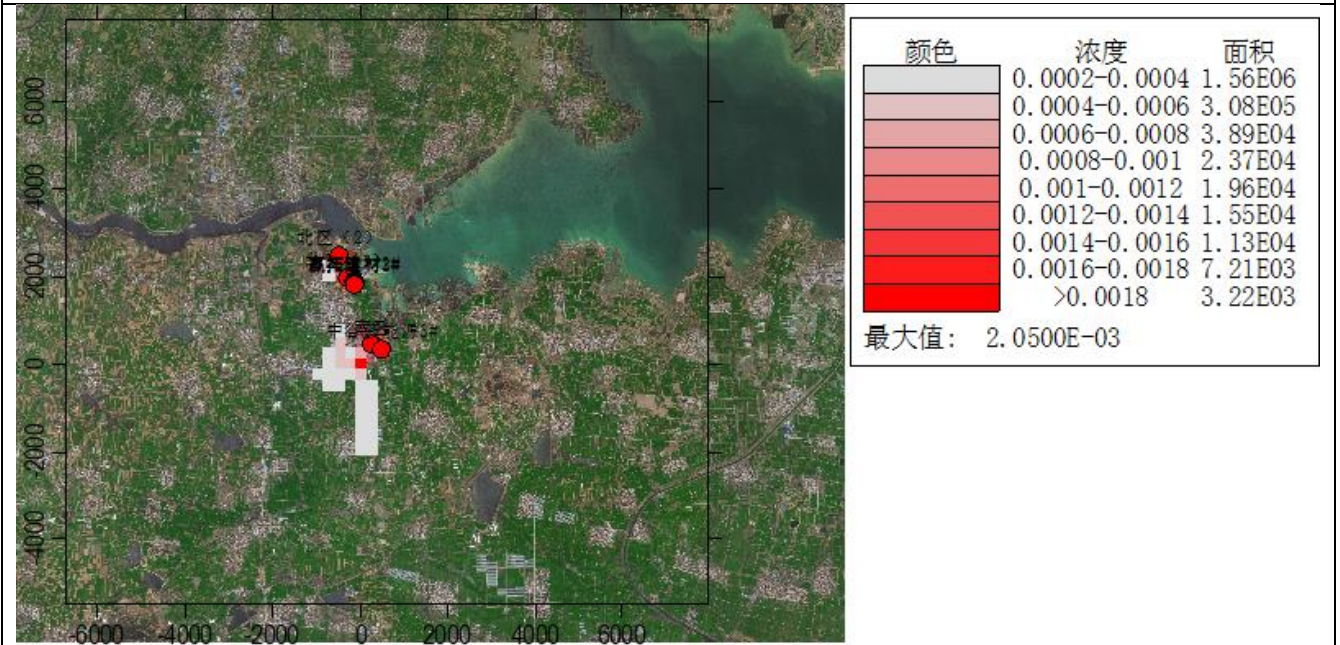
预测因子	预测点	最大落地浓度贡献值 (mg/m ³)	贡献值占标率%	现状浓度 (mg/m ³)	叠加后浓度 (mg/m ³)	评价标准 (mg/m ³)	占标率%	达标情况
SO ₂	南辰村	5.12E-04	0.85	0.009	9.51E-03	6.00E-02	15.85	达标
	新尧村	2.66E-05	0.04	0.009	9.03E-03	6.00E-02	15.04	达标
	大兴西街村	1.07E-05	0.02	0.009	9.01E-03	6.00E-02	15.02	达标
	小埠子村	1.98E-05	0.03	0.009	9.02E-03	6.00E-02	15.03	达标
	山西头村	8.03E-05	0.13	0.009	9.08E-03	6.00E-02	15.13	达标
	陈观堂村	1.67E-04	0.28	0.009	9.17E-03	6.00E-02	15.28	达标
	荣观村	5.27E-05	0.09	0.009	9.05E-03	6.00E-02	15.09	达标
	区域做大落地浓度	2.44E-03	4.06	0.009	1.14E-02	6.00E-02	19.07	达标
NO ₂	南辰村	1.41E-03	3.54	0.024	2.54E-02	4.00E-02	63.53	达标
	新尧村	5.50E-05	0.14	0.024	2.41E-02	4.00E-02	60.14	达标
	大兴西街村	2.56E-05	0.06	0.024	2.40E-02	4.00E-02	60.06	达标
	小埠子村	4.47E-05	0.11	0.024	2.40E-02	4.00E-02	60.11	达标

	山西头村	2.18E-04	0.54	0.024	2.42E-02	4.00E-02	60.55	达标
	陈观堂村	3.66E-04	0.92	0.024	2.44E-02	4.00E-02	60.92	达标
	荣观村	1.49E-04	0.37	0.024	2.41E-02	4.00E-02	60.37	达标
	区域做大落地浓度	7.33E-03	18.33	0.024	3.13E-02	4.00E-02	78.33	达标
PM ₁₀	南辰村	4.21E-04	0.6	0.062	6.24E-02	7.00E-02	89.17	达标
	新尧村	4.10E-05	0.06	0.062	6.20E-02	7.00E-02	88.63	达标
	大兴西街村	1.07E-05	0.02	0.062	6.20E-02	7.00E-02	88.59	达标
	小埠子村	2.20E-05	0.03	0.062	6.20E-02	7.00E-02	88.60	达标
	山西头村	6.98E-05	0.1	0.062	6.21E-02	7.00E-02	88.67	达标
	陈观堂村	1.47E-04	0.21	0.062	6.21E-02	7.00E-02	88.78	达标
	荣观村	4.55E-05	0.06	0.062	6.20E-02	7.00E-02	88.64	达标
	区域做大落地浓度	2.05E-03	2.93	0.062	6.41E-02	7.00E-02	91.50	达标
PM _{2.5}	南辰村	2.10E-04	0.6	0.033	3.32E-02	3.50E-02	94.89	达标
	新尧村	2.05E-05	0.06	0.033	3.30E-02	3.50E-02	94.34	达标
	大兴西街村	5.36E-06	0.02	0.033	3.30E-02	3.50E-02	94.30	达标
	小埠子村	1.10E-05	0.03	0.033	3.30E-02	3.50E-02	94.32	达标
	山西头村	3.49E-05	0.1	0.033	3.30E-02	3.50E-02	94.39	达标
	陈观堂村	7.36E-05	0.21	0.033	3.31E-02	3.50E-02	94.50	达标
	荣观村	2.27E-05	0.06	0.033	3.30E-02	3.50E-02	94.35	达标
	区域做大落地浓度	1.02E-03	2.93	0.033	3.40E-02	3.50E-02	97.20	达标
苯并芘	南辰村	0.00E+00	0.00	/	1.0E-03	0.00E+00	0.00	达标
	新尧村	0.00E+00	0.00	/	1.0E-03	0.00E+00	0.00	达标
	大兴西街村	0.00E+00	0.00	/	1.0E-03	0.00E+00	0.00	达标
	小埠子村	0.00E+00	0.00	/	1.0E-03	0.00E+00	0.00	达标
	山西头村	0.00E+00	0.00	/	1.0E-03	0.00E+00	0.00	达标
	陈观堂村	0.00E+00	0.00	/	1.0E-03	0.00E+00	0.00	达标
	荣观村	0.00E+00	0.00	/	1.0E-03	0.00E+00	0.00	达标
	区域做大落地浓度	1.00E-08	1.00	/	1.0E-03	1.00E-08	1.00	达标

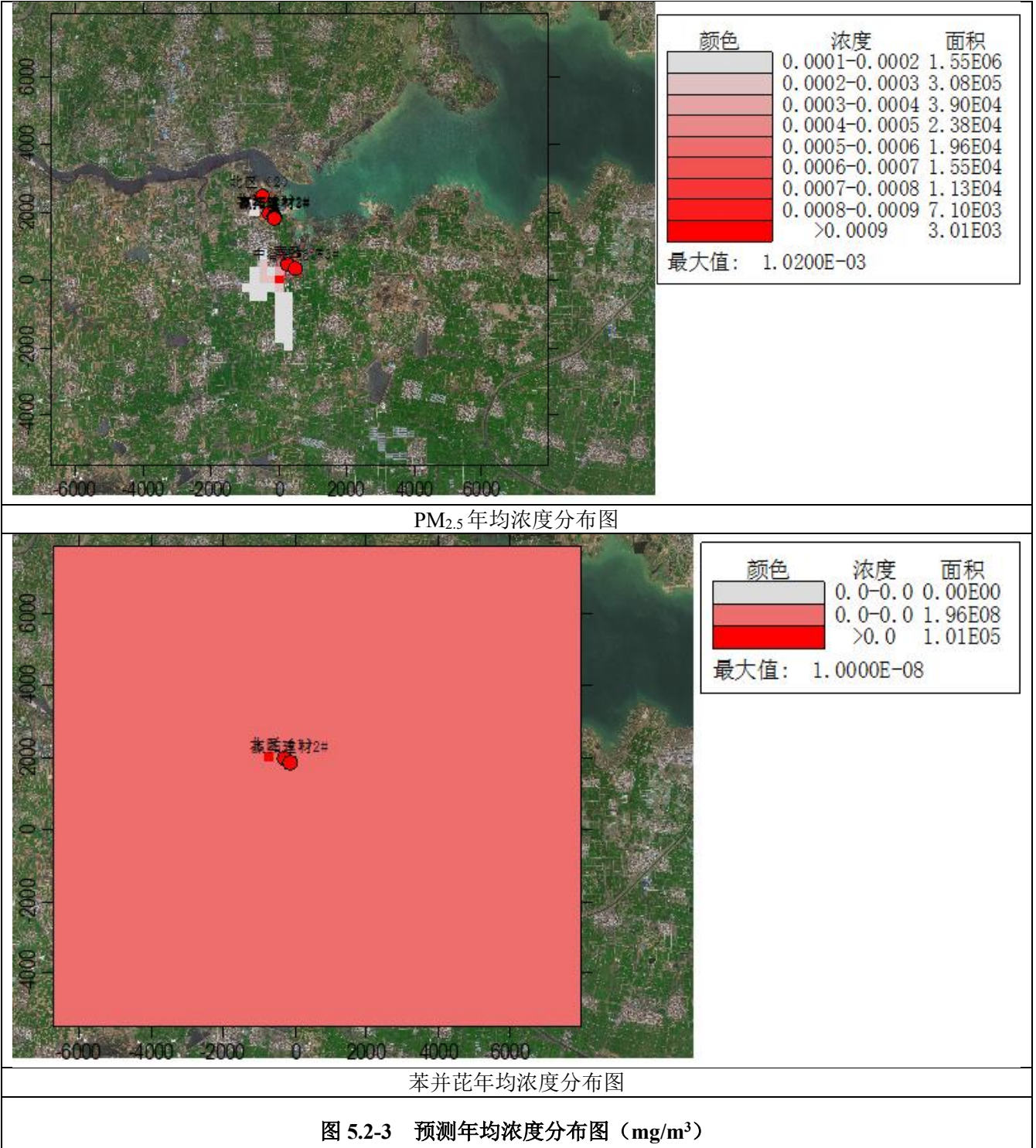




NO₂ 年均浓度分布图



PM₁₀ 年均浓度分布图



规划实施完毕后，评价范围内各关心点、网格计算点和最大落地浓度点贡献值占标率均较小，叠加本底值/规划值后各预测点的 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 年均浓度均低于相应环境质量标准限值。

5.2.7.4 环境质量变化情况分析

规划区环境空气质量现状 PM_{2.5} 不达标，其他均达标，规划实施后，在采取

总量控制，落实污染源削减计划，新增大气污染物排放采取污染物双倍替代削减的控制措施下，主要污染物预测浓度相对于现状值都将出现一定程度的削减，区域环境空气质量将得到整体改善。

5.2.7.5 异味气体影响分析

集中区排放的大气污染物中 NH_3 、 H_2S 都常有令人不悦的气味。因此，采用恶臭物质浓度预测法对 NH_3 、 H_2S 的恶臭影响进行评价。评价方法及标准见下表。

表 5.2-14 恶臭强度分级法

臭气强度（级）	0	1	2	2.5	3	3.5	4	5
表示方法	无臭	勉强可感觉气味 (检测阈值)	稍可感觉气味 (认定阈值)	易感觉气味		较强气味 (强臭)	强烈气味 (剧臭)	

各主要恶臭污染物浓度与恶臭强度的关系见表 5.2-15。

表 5.2-15 恶臭污染物浓度（ mg/m^3 ）与恶臭强度的关系

恶臭污染物	恶臭强度分级						
	1	2	2.5	3	3.5	4	5.0
NH_3	0.0760	0.4562	0.7603	1.5206	3.8014	7.6029	30.4114
H_2S	0.00076	0.00912	0.03042	0.09127	0.30424	1.06487	12.16993

通过大气环境预测，集中区 NH_3 最大贡献值为 0.00424m^3 、 H_2S 最大贡献值为 0.000749m^3 。

南辰村叠加背景浓度后硫化氢浓度为 0.000301m^3 。根据表 5.2-15 分析，臭气强度等级为 1，属于勉强可感觉气味，对环境影响较小。

建议集中区内各企业在厂界排放达标的基础上进一步加强生产区的管理和控制，减少恶臭气体无组织排放，在厂区采取绿化、喷洒除臭剂等措施进一步减轻 NH_3 、 H_2S 等恶臭气体排放对周边环境的影响；同时在集中区靠近居住区处设置绿化带减缓异味对区外敏感点的影响。

5.2.8 小结

规划排放的所有大气污染物最大小时平均、日均和年均落地浓度均达标，污染物对保护目标的最大小时平均和日均浓度贡献值均能达标，各常规和特征污染物在监测点处的小时平均和日均浓度最大贡献值叠加监测期的最大监测浓

度值，均能达到标准要求。

5.3 地表水环境影响分析

5.3.1 污水处理厂处理能力

本规划集中区工业废水、生活污水接管进石梁河镇联村生活污水处理厂处理，石梁河镇联村生活污水处理厂位于工业集中区区外东方向 10.1km 处，污水处理厂处理能力为 500m³/d，采用“废水→粗格栅→提水泵房→细格栅→沉砂池→厌氧池→缺氧池→好氧池→二沉池→消毒池→达标排放”工艺处理。污水处理出尾水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准；2026 年 3 月 28 日后处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）D 标准。污水处理厂服务范围为石梁河镇镇区，尾水排入西侧小场大沟。

污水处理厂设计处理能力 500m³/d，已投入运行，目前废水平均处理量约 330m³/d，尚未满负荷运转。

5.3.2 废水接管可行性分析

①污水厂接管范围

本规划集中区生活污水接管进石梁河镇联村生活污水处理厂处理，工业集中区位于该污水处理厂服务范围内，目前集中区内部部分现有企业污水管网已铺设（接管至石梁河镇联村生活污水处理厂）。2024 年工业集中区将加快完善集中区及集中区与石梁河镇联村生活污水处理厂之间的管网铺设，后期入驻企业排放生活污水投产前，能够达到接管条件。

②集中区废水水质水量

规划末期石梁河镇联村生活污水处理厂接纳的石梁河镇总人口约 1.9 万人，生活用水量以 30L/人·d 计，排污系数取 0.8，则生活污水排放量为 456t/d。

规划期末工业集中区生活污水排放量约 1.1 万吨/年，合计总废水排放量 17.744 万吨/年（494.1t/d）。

届时石梁河镇联村生活污水处理厂日处理量约 494.1m³/d，仍处于污水厂的设计处理能力范围内。

集中区内各企业需建设污水处理装置，对生产过程中产生的设备冲洗水、初期雨水、废气吸收水等生产废水进行处理回用，不排放工业废水。集中区工业废水不可接管石梁河镇联村生活污水处理厂。

采取上述措施后能够保证其石梁河镇联村生活污水处理厂的稳定运行。

因此，本集中区生活污水接管具备可行性。

5.3.3 废水排放影响分析

本次环评引用石梁河镇联村生活污水处理厂环评报告表的结论：污水处理厂设计进水指标为 $\text{COD} \leq 300\text{mg/L}$ 、 $\text{BOD}_5 \leq 210\text{mg/L}$ 、 $\text{SS} \leq 100\text{mg/L}$ 、氨氮 $\leq 35\text{mg/L}$ 、总氮 $\leq 70\text{mg/L}$ 、总磷 $\leq 8\text{mg/L}$ 、石油类 $\leq 15\text{mg/L}$ 、阴离子表面活性剂 $\leq 20\text{mg/L}$ ，经处理后尾水可达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准，即 $\text{COD} \leq 50\text{mg/L}$ 、 $\text{BOD}_5 \leq 10\text{mg/L}$ 、 $\text{SS} \leq 10\text{mg/L}$ 、氨氮 $\leq 5(8)\text{mg/L}$ 、总氮 $\leq 15\text{mg/L}$ 、总磷 $\leq 0.5\text{mg/L}$ ，尾水排入石安河。

石梁河镇联村生活污水处理厂排污口设在石安河西侧。污水处理厂运行，对石安河水质影响不明显，正常情况下，项目废水量 0.05 万 t/d(折 $0.00579\text{m}^3/\text{s}$)。废水量相对较小，在排口附近汇入石安河后很快就得到了稀释。项目排污口上游 1000 米下游 500 米内无饮用水源取水口等敏感保护目标。经过河水稀释后对下游河域不会产生太大影响。正常情况下石梁河镇联村生活污水处理厂排放的尾水对石安河水质影响不大。

事故情况下，即石梁河镇联村生活污水处理厂污水未经处理直接排入石安河，对纳污河流石安河水质影响较大。因此为减少事故排放对石安河的影响，污水厂应采取有效措施，杜绝事故排放。

5.4 地下水环境影响预测与评价

5.4.1 地层岩性

区域水文地质评价区的主要地层岩性为：

(1) 中更新统(Q₂)

中更新统为冲积砂层，主要分布在测区东部，直接覆盖在变质岩系之上，砂层松散，多灰黄色，分选磨圆较好，颗粒自北向南逐渐加粗，厚度自西向东

增大，一般厚 10m 左右。

另外，分布在白塔埠一带及鲁兰河洼地，由数个冲洪积扇组成冲洪积裙，冲洪积裙的宽度南部较小(2-3km)，北部较大(7-10km)，主要为中粗砂、砂砾石，局部为中细砂夹砾石，厚度 5~20m，直接覆盖在古老变质岩系之上，且往往与上更新统冲洪积砂层难以区分，故统称为中上更新统(Q₂₋₃)。

(2)上更新统(Q₃)

①上更新统坡冲积层(Q₃^{dl-al})

分布在测区中东部波状平原的洼地内，洼地中心多为全新统湖(沼)积亚粘土，本层呈条带状出露于洼地边缘，其上部是棕黄色亚粘土，含 Ca 核，并有时富集成 Ca 核层，自上而下，粘土颗粒减少，砂及砾石增多，下部有时形成砂砾(或碎石)层，厚 2~5m，最大 8m。

②上更新统冲洪积层(Q₃)

在东部零星分布，为含 Ca 核亚粘土，且多被全新统所覆盖，厚度较小，仅 5m 左右。

(3)全新统(Q₄)

①全新统海积层(Q₄^m)

分布在测区东部，主要为灰黑色亚粘土及淤泥质亚粘土，局部有粉砂薄层，含近代海相螺壳，厚约 6m。

②全新统湖(沼)积层(Q₄^{l-h})

分布在波状平原之洼地，一般为灰黑色亚粘土，富含有机质及铁锰结核与少量 Ca 质结核，厚度大于 1m。

③全新统冲积层(Q₄^{al})

分布在鲁兰河一带，岩性为土黄色灰褐色粉砂、亚砂土及红褐色亚粘土，局部亚粘土与砂土互层，且亚粘土中往往夹有砂层透镜体，具发育的微层理与交错层理，含有淡水螺壳，厚约 14m。

按岩土层的地质时代、成因类型及岩性，将评价区勘察深度范围内的岩土层自上而下划分为 4 个工程地质层，详细地层如下：

①层表土：场区普遍分布，厚度：0.50~0.80m，平均 0.61m；层底标高：-1.25~-0.86m，平均-1.07m；层底埋深：0.50~0.80m，平均 0.61m。

②层粉土：黄色，棕黄色，摇震反应迅速，无光泽反应，粘粒含量较低，中压缩性，饱和，稍密。场区普遍分布，厚度：3.90~4.50m，平均 4.20m；层底标高：-5.75~-4.94m。平均-5.27m；层底埋深：4.50~5.30m。平均 4.81m。

③层粘土：褐黄色，黄色，光滑，高干强度，中压缩性，可塑。场区普遍分布，厚度：1.70~2.10m，平均 1.86m；层底标高：-7.55~-6.74m，平均-7.13m，层底埋深：6.30~7.20m，平均 6.67m。

④层淤泥质粘土：灰色，灰黑色，稍有光泽。中等干强度，中等韧性，高压缩性，流塑。该层未穿透。

5.4.2 水文地质概况

根据钻探资料，东海县平明镇地下水类型以松散岩类孔隙水为主，深部埋藏有基岩孔隙含水层。孔隙水呈层状赋存于松散层内，本项目所在区域，根据含水层埋藏条件与水理特征可分浅水、中层承压水和深层承压水三个含水层组，其中浅层水组又分为上段和下段两部。

（1）浅层水

①潜水含水岩组

由全新世地层组成，含水层岩性为亚砂、粉砂，水位埋深 1~3m，民井设计井型单井涌水量一般只有 10~20m³/d，矿化度大于 3g/L，为咸水。局部地段 3~5m 以浅水质已淡化，为微咸水和淡水，目前因淡水水源和深层水开发利用条件的限制，部分居民将此作为饮用水水源。

②浅层承压含水岩组

由上更新世地层组成，顶板埋深在 10~40m 之间，底板埋深在 50m 左右，为海相沉积，含水层岩性为粉砂，局部地段为细砂，水位埋深 0.6m 左右，设计井型单井涌水量一般只有 1500~2000m³/d，矿化度大于 3g/L，为 Cl-Na 型水，无供水意义。东海县浅层地下水水质较差，多为咸水。

（2）中层承压含水岩组

由中下更新世河湖相沉积物组成，该含水岩组地下水具承压性质，含水层厚度 30~40m 之间，顶板埋深一般在 60~80m 之间，底板埋深一般在 100~200m，含水层岩性为黄色、灰白色、灰绿色中细砂、中粗砂，中粗砂层含石英质砾石，砾径大小不一，富水性明显受砂层厚度控制，砂层厚度小，富水性亦小，反之，富水性则大，该层水水质较好，多为矿化度 < 1g/L 的 HCO₃-Na 型水，适宜引用。

（3）深层承压含水岩组

该含水岩组其沉积物为上第三系湖相沉积，主要岩性为细粉砂、中粗砂含砾石，有 4~5 层砂，砂层厚达 50 多米，砾石分选性差，磨圆度也较差，含水层顶板埋深一般在 90~120m 之间，该含水层水量较丰富，水质好，矿化度 0.9g/L，

偏硅酸含量也很高，达 72.8mg/L，水化学类型为 $\text{Cl}\cdot\text{HCO}_3\text{-Na}\cdot\text{Ca}$ 型水，是极理想的优质饮用水源。该含水层在区域上多呈透镜体状，向四周逐渐尖灭。

5.4.3 地下水动态及补径排条件

区域内地下水按水力特征分为潜水与承压水两大类，二者有完全不同的补给、径流、排泄条件。

（1）潜水的补给、径流、排泄条件

潜水受气象条件影响明显，主要接收大气降水补给，其次接收地表水及深层承压水的越流补给，水平径流迟缓，主要消耗于蒸发，少量排泄于河流及人工开采。属垂直补给蒸发型。

潜水位年变幅约 3 米左右，明显受降水控制。每年 12 月至次年 3 月水位埋深最大，至四月份略有回升。5 月因蒸发量大，水位埋深略增。6~9 月份水位埋深较小，以后埋深又逐渐增大。降水是控制地下水位的主要因素，每次降雨后 24~48 小时地下水位出现峰值。河水大部分时间接受地下水的补给，只有雨后数日内或由人工翻水后的短时间内补给地下水，蒸发是地下水消耗的主要因素。

（2）承压水的补给、径流、排泄条件

项目所在地区承压水层深埋与地下，极难接受当地大气降水及地表水的补给，补给区应在泗洪及扬州以西地区，源远流长，因而承压水动态平衡，无季节性变化，且运动滞缓，承压水的运动方向可分为水平和垂直方向，水平方向运动即水平径流，垂直方向的运动则指不同含水层之间的越流补给、总的来说承压水运动十分缓慢，过程复杂，除了古河道为主要通道的水平径流外，垂直径流往往是区域内承压水运动的主要方式。

区域地下水流向见图 5.4-1。

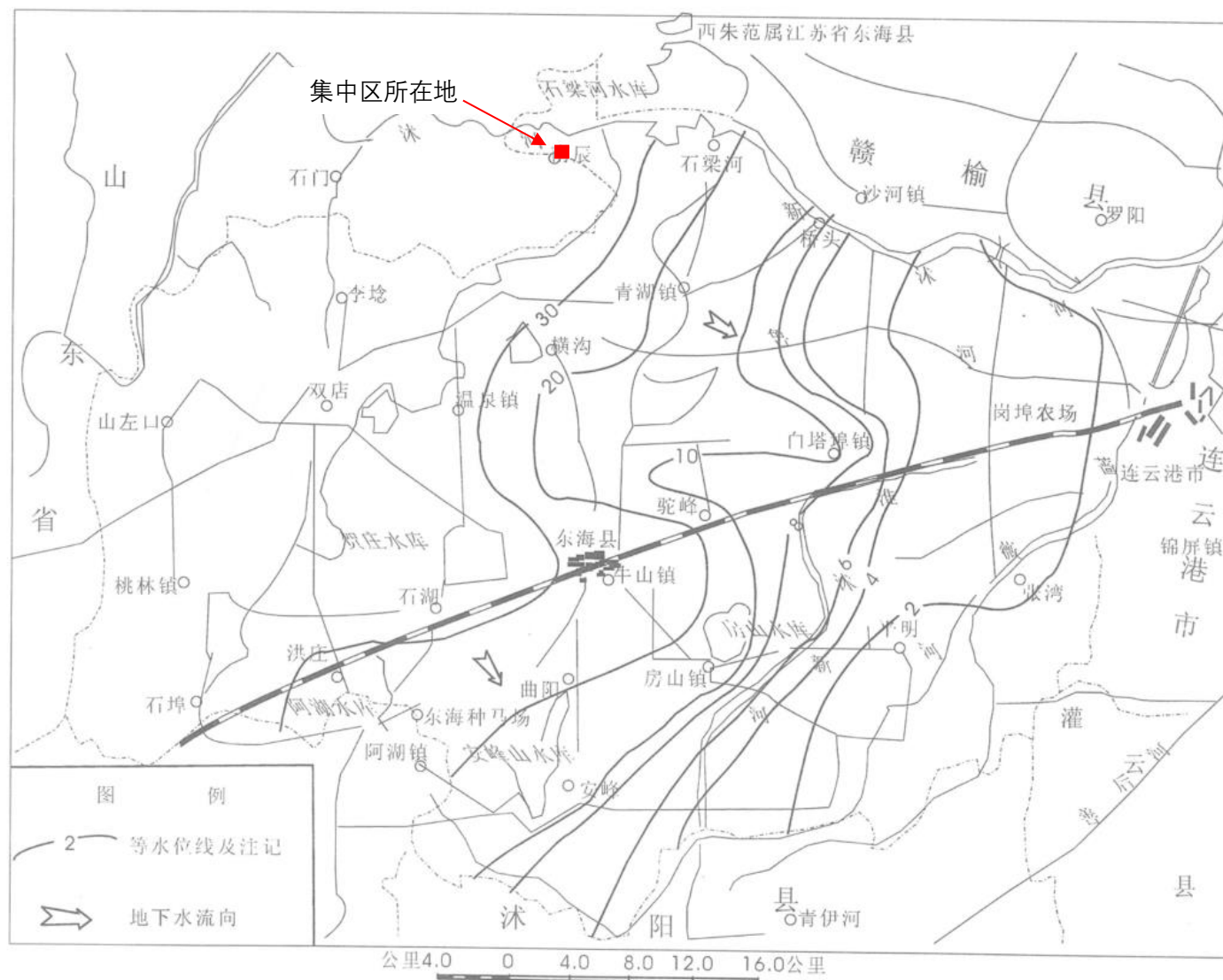


图 5.4-1 区域地下水流向图

5.4.6 地下水预测

5.4.6.1 预测范围

地下水预测范围与地下水评价范围一致。预测层位为第I潜水含水层。

5.4.6.2 预测时段

预测时段考虑污染发生后 100d、1000d、3650d。

5.4.6.3 预测因子

本次地下水环境影响预测评价中,选取高锰酸盐指数、氨氮作为预测因子,模拟其在地下水系统中随时间的迁移过程。

5.4.6.4 预测情景

(1)预测因子

本次评价选取喷涂企业、石梁河镇联村生活污水处理厂污水收集池非正常情况下进行预测,预测因子为高锰酸盐指数、氨氮。

(2)预测情景

根据集中区环境管理要求,各企业须严格执行地下水污染防治措施,各设施建设过程中严格执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597)、《一般工业固废贮存控制标准》(GB 18599)、《石油化工工程防渗技术规范》(GB/T 50934)等文件要求,根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)要求,可不进行正常工况条件下地下水环境影响预测。

非正常情况下,废水收集池未采取防渗措施破坏,污染区域地下水环境。类比东海县鼎瑞涂装有限公司《年喷涂 20 万件金属制品项目环境影响报告表》中污水收集池源强,该公司集水池生产废水 COD 浓度 807mg/L,氨氮为 35mg/L;石梁河镇联村污水处理厂污水收集池废水(接管标准)COD 浓度 300mg/L,氨氮为 35mg/L,根据经验,高锰酸盐指数=0.2~0.7COD,本次环评取系数为 0.6。

地下水预测源强详见表 5.4-1。

表 5.4-1 废水收集池渗漏地下水预测源强

预测情景	发生源	污染物	浓度 (mg/L)
非正常情况	园区企业废水收集池	高锰酸盐指数	484
		高锰酸盐指数	180
	石梁河镇联村污水处理厂污水收集池	氨氮	35

5.4.6.5 预测模型

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），产业园引进项目一般属于导则规定的Ⅲ类项目，区域地下水环境敏感程度为较敏感，评价工作等级一般为三级评价。采用导则规定的解析法进行地下水环境影响分析和评价。

污染物潜水环境影响预测采用《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）推荐的一维半无限长多孔介质柱体，一端为定浓度边界。其解析解为：

$$\frac{C}{C_0} = \frac{1}{2} \operatorname{erfc}\left(\frac{x-ut}{2\sqrt{D_L t}}\right) + \frac{1}{2} e^{\frac{ux}{D_L}} \operatorname{erfc}\left(\frac{x+ut}{2\sqrt{D_L t}}\right)$$

式中：x—距注入点的距离，m；

t—时间，d；

C（x,t）—t时刻 x 处的示踪剂浓度，g/L；

C0—注入的示踪剂浓度，g/L；

u—水流速度，m/d；

n—有效孔隙度，无量纲；

DL—纵向弥散系数，m²/d；

Erfc（）—余误差函数；

5.4.6.6 模型参数

（1）渗透系数确定

根据导则附录表 B.1，结合地区工程经验以及室内土工试验。根据《（水利水电工程水文地质勘察规范，2005》（表 6.2.3-2），确定区域含水层渗透系数取值为 0.02m/d。

表 5.4-2 岩土渗透系数参考值

岩性	渗透系数 K (m/d)	岩性	渗透系数 K (m/d)
粘土	0.01-0.054	粉砂	0.5-1.0
粉质粘土	0.001-0.01	细砂	1.0-5.0
亚粘土	0.02-0.5	中砂	5.0-20.0
壤土	0.05-0.1	均质中砂	35-50

粉土	0.1	粗砂	20-50
砂壤土	0.1-0.5	均质粗砂	60-75
泥质黄土	0.001-0.01	砂砾	10
黄土	0.25-0.5	圆砾	50-100
砂质黄土	0.1-1.0	卵石	100-500

（2）给水度确定

根据导则附录表 B.2，取得研究区给水度为 0.06。

表 5.4-3 松散岩石给水度参考值

岩石名称	给水度变化区间	平均给水度
砾砂	0.20-0.35	0.25
粗砂	0.20-0.35	0.26
中砂	0.15-0.32	0.27
细砂	0.10-0.28	0.21
粉砂	0.05-0.19	0.18
亚粘土	0.03-0.12	0.07
粘土	0.00-0.05	0.02

（3）孔隙度确定

岩石和土壤孔隙度的大小与颗粒的排列方式、颗粒大小、分选性、颗粒形状以及胶结程度有关，不同岩性孔隙度大小见表 5.4-4。根据周边环境的孔隙比 e 数据，计算得出该区域的土壤孔隙度 n 取得平均值为 0.368，有效孔隙度按 0.34 计。

表 5.4-4 松散岩石孔隙度参考值（据弗里泽，1987）

松散岩体	孔隙度 (%)	沉积岩	孔隙度 (%)	结晶岩	孔隙度 (%)
粗砾	24-36	砂岩	5-30	裂隙化结晶岩	0-10
细砾	25-38	粉砂岩	21-41		
粗砂	31-46	石灰岩	0-40	致密结晶岩	0-5
细砂	26-53	岩溶	0-40	玄武岩	3-35
粉砂	34-61	页岩	0-10	风化花岗岩	34-57
粘土	34-60	-	-	风化辉长岩	42-45

（4）水力坡度

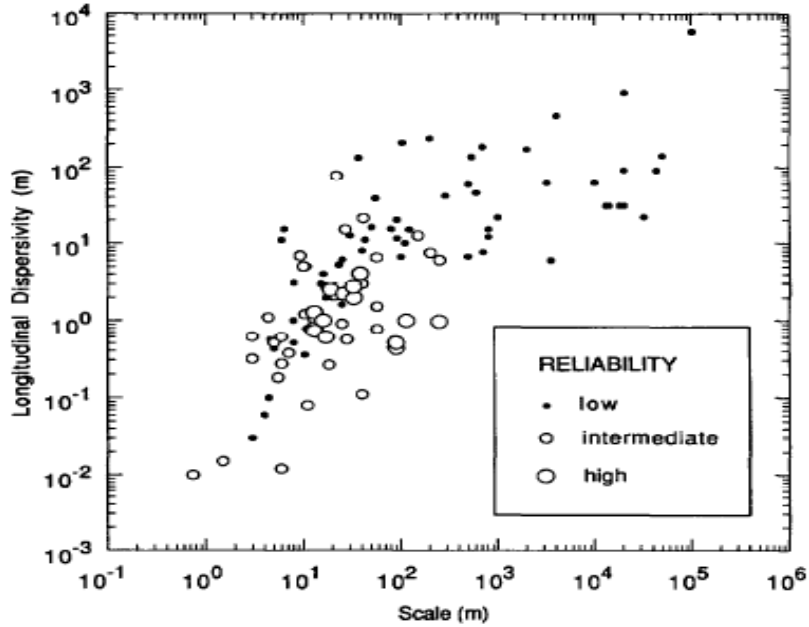
本项目研究区的水力坡度平均值约为 0.0015。

（5）水流速度

根据现场量取的地下水位值，算得水力坡度 $I=0.0008$ 。因此水流速度 $U=K \times I / n_e = 5.1 \times 10^{-5} \text{m/d}$ 。

（6）弥散度确定

对弥散度，采取土样进行室内弥散试验，并充分考虑其尺度效应，结合条件相似地区开展实际工作的成果，确定本次评价范围潜水含水层纵向弥散度取15m，横向弥散度取2m。



注：图中圆圈大小表示可靠性的大小，圆圈越大，表示对应情况下的结果可靠度越高。

图 5.4-1 弥散度的尺度效应 (Gelharetal., 1992)

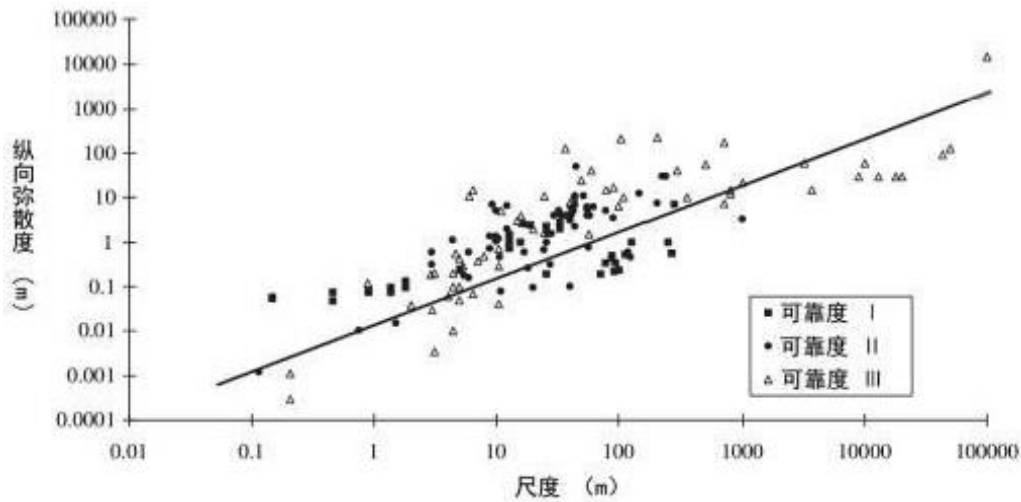


图 5.4-2 不同岩性的纵向弥散度与研究区域尺度的关系

表 5.4-5 含水层弥散度类比取值

粒径变化范围 (mm)	均匀度系数	m 指数	弥散度
0.4-0.7	1.55	1.09	3.96
0.5-1.5	1.85	1.1	5.78
1-2	1.6	1.1	8.8
2-3	1.3	1.09	13.0
5-7	1.3	1.09	16.7

0.5-2	2	1.08	3.11
0.2-5	5	1.08	8.3
0.1-10	10	1.07	16.3
0.05-20	20	1.07	70.7

弥散系数的确定按下列方法取得：

$$DL = aL \times Um; \quad DT = aT \times Um$$

其中：U—地下水实际流速；m—指数；DL—纵向弥散系数，m²/d；DT—横向弥散系数，m²/d；aL—纵向弥散度；aT—横向弥散度。

计算参数结果见表 5.4-6。

表 5.4-6 计算参数一览表

参数名称	取值
渗透系数 (m/d)	0.02
有效孔隙度	0.34
水力坡度 (‰)	0.08
水流速度 U (m/d)	5.1×10 ⁻⁵
D _L (m ² /d)	7.65×10 ⁻⁴
D _T (m ² /d)	1.02×10 ⁻⁴
横截面面积 (m ²)	190

5.4.6.7 预测结果

根据解析的预测模式及设定参数值，计算出不同时间、距离污染源不同点的污染物高锰酸盐指数、氨氮的浓度值。预测统计结果见表 5.4-2、5.4-3。

表 5.4-2 非正常状况下高锰酸盐指数运移特征表 (mg/L)

距离 (m)	园区企业		
	100d	1000d	3650d
0	484	484	484
1	5.289713028	209.5035	336.0683
1.076	2.981806364	192.744	325.2246
2	0.000163948	54.75683	205.2858
2.5	8.64779E-08	22.74624	152.352
3	9.21542E-12	8.174911	109.0583
3.44	0	2.938798	78.80913
6.64	0	4.8E-05	2.985925
距离 (m)	生活污水处理厂		
	100d	1000d	3650d
0	180	180	180
0.945	2.915246116	82.60918	127.9269
1.5	0.023775499	42.60302	99.33904
2	6.09724E-05	20.36411	76.34597
2.5	3.21612E-08	8.459344	56.65984
3	3.42722E-12	3.040256	40.55888
3.01	2.8133E-12	2.974194	40.27348
5	0	0.011248	7.289316
5.85	0	0.000492	2.903252

标准值	（参照《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中 III 类水标准中高锰酸盐指数浓度限值：3.0）
-----	---

表 5.4-3 非正常状况下氨氮运移特征表（mg/L）

距离（m）	100d	1000d	3650d
0	35	35	35
0.965	0.492334282	15.72754	24.66616
1.5	0.004623014	8.283921	19.31592
2	1.18557E-05	3.959688	14.84505
2.5	6.25357E-09	1.644872	11.01719
3	6.66404E-13	0.591161	7.886449
3.08	1.32859E-13	0.495058	7.450173
5	0	0.002187	1.417367
5.96	0	6.17E-05	0.49685
标准值	（参照《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中 III 类水标准中氨氮浓度限值：0.50）		

5.4.7 地下水预测结果分析

根据导则推荐的一维半无限长多孔介质柱体模型和类比取得的水文地质参数，预测高锰酸盐指数、氨氮在地下水中浓度的变化。

从上表中可以看出，园区企业废水收集池泄漏后：高锰酸盐指数的最大浓度出现在排放泄漏点附近，影响范围内高锰酸盐指数浓度随时间增长而增大。根据模型预测高锰酸盐指数在地下水中污染扩散超标范围为：100 天超标范围为泄漏点周围 1.076m，1000 天超标范围为泄漏点周围 3.44m，10 年超标范围为泄漏点周围 6.64m，位于泄漏点 20 米范围内，影响范围较小。

污水处理厂污水收集池泄漏后：高锰酸盐指数的最大浓度出现在排放泄漏点附近，影响范围内高锰酸盐指数浓度随时间增长而增大。根据模型预测高锰酸盐指数在地下水中污染扩散超标范围为：100 天超标范围为泄漏点周围 0.945m，1000 天超标范围为泄漏点周围 3.01m，10 年超标范围为泄漏点周围 5.85m，位于泄漏点 20 米范围内，影响范围较小。

氨氮的最大浓度出现在排放泄漏点附近，影响范围内氨氮浓度随时间增长而增大。根据模型预测氨氮在地下水中污染扩散超标范围为：100 天超标范围为泄漏点周围 0.965m，1000 天超标范围为泄漏点周围 3.08m，10 年超标范围为泄漏点周围 5.96m，位于泄漏点 20 米范围内，影响范围较小。

判断深层地下水是否会受到污染影响，通常分析深层地下水含水组上覆地层的防污性能和有无与浅层地下水的水利联系。通过水文地质条件分析，区内承压含水组顶板为分布比较稳定且厚度较大的弱透层，所以垂直渗入补给条

件较差，与浅层地下水水利联系不密切。因此，深层地下水受到项目下渗污水污染影响的可能性较小。

规划集中区需要加强地下水污染防治措施，对易产生泄漏周边设置围堰及事故废水收集池，设计规格符合相关规定，采取以上措施后，可确保事故泄漏后污染物控制在厂区内部，防止外排，可以有效保护区域内地下水和土壤不受污染。

5.5 生态环境影响分析

5.5.1 陆域生态环境影响评价

目前规划区内土地利用格局为工业用地、小部分耕地和池塘。随着集中区的持续建设，规划区内生态系统将被重构，原有的耕地被工业用地所取代，取而代之的是鳞次栉比的建筑物、工业设施、沥青或水泥路面，原有的工业生态系统将进一步发展，土地使用功能将进一步以工业用地为主，公用工程和市政公用设施用地为辅，土地利用格局向单一化方向发展。系统中自然要素的影响力将逐渐被削减，工程技术的影响逐步加强。系统结构与功能的城市化导致土地利用格局发生改变、原有植被基本消失、动植物种群减少、工业污染源大量增加、生态承载能力下降等后果。

5.5.1.1 对土地利用格局的影响分析

根据现场踏勘，集中区内规划新增的工业用地为耕地。区内无珍稀动植物。集中区发展后这些农田等将被平整，取而代之的是厂房和道路绿地。对土地利用类型变更分析可以得出以下结论：

工业用地增加，总体上对生态环境有不利影响。土地变更为工业用地后，工业用地产生的环境污染物较多，并且工业用地对环境的自净能力不如原来的生态系统强。随着集中区的进一步发展，农田耕地将被工业用地替代，发展机械制造等行业。

集中区建设用地大幅度增加，除了涉及农业产出功能的丧失外，农田生态系统的其他生态服务功能，如氧平衡、养分循环、固碳等也将消失，从而削减了现状农业生态系统对生态环境多样性的保护作用，及缓冲和稀释污染物对环

境影响的能力。与此同时，地表改造，将彻底改变原有农田土壤的物理结构和生态系统结构，水土保持功能和土壤对污染物的降解功能先主减弱；不透水的水泥改变了地表径流。因此，用地类型由农田改为建设用地将对现有农业生态系统的服务功能产生不可恢复的影响。

土地利用类型变更最大的影响是对集中区生态系统功能的影响。集中区生态系统原为农田系统，集中区规划实施后，区域的生态系统将变为工业生态系统，生态系统的功能发生了很大的变化，一般认为，工业生态系统对生态环境造成压力，工业生态系统中的绿化等措施也仅仅是减小这种压力。

5.5.1.2 对区域生物量的影响分析

工业集中区按照规划进一步发展后，现状农田等会被永久破坏，从本项目占地类型看，受到项目直接影响的植被类型主要是经济作物。

生物量损失量及绿化恢复量估算：

工程永久占地植被生物量损失按下式计算：

$$C_{损} = \sum_{i=1}^n Q_i S_i$$

式中：C 损—总生物量损失值，kg；

Q_i—第 i 种植被生物生产量，kg/亩；

S_i—占用第 i 种植被的土地面积，亩；

施工期植被生物量损失估算结果见表 5.5-1。

表 5.5-1 工程占地陆域植被生物量损失估算

植被类型	单位面积生物量(kg/亩)	现状生物量损失		建成后期植被恢复		总生物量损失(t/a)
		永久占地		绿化面积(亩)	绿化生物补偿量(t/a)	
		占地面积(亩)	生物量损失(t/a)			
经济作物	1800	94.2	169.56	0	0	169.56
绿化补偿	2500	0	0	15.2295	38.07	-38.07
总计						131.49

由上表可知，集中区进一步发展后造成的植被生物量损失约为 131.49t。集中区建设过程中，会对沿线的侧分带采取绿化措施等，实施后生物补偿量为 38.07t。为减少生物量的损失，在实施过程中尽可能保留现有植被，在绿化过程

中增加绿化层次，减少裸露地，增加绿化面积，降低生物量损失。

5.5.1.3 集中区建设生态影响分析

(1)开发活动如地表铺筑、管网铺设等使得原有地表自然植被收到破坏，而被大量人工植被所取代。从而间接影响到该区域的生物多样性及生态承载力。同时地表的硬质化易影响该地区的防洪排涝。

(2)开发活动对土壤的影响也是非常明显的。开发前集中区所在地土壤生态系统高度稳定，开发过程所进行的土壤平整、土地开挖、取土、堆土等，会改变土层结构，原有土壤结构、理化性质与土壤生态系统内生物生存环境几乎完全发生了改变，土壤有机质含量降低，不利于植被生长。同时可能造成短期、局部的水土流失，间接又对水环境造成影响。

(3)集中区建设期产生的扬尘，会造成大气污染，局地 TSP 将严重超标；施工期间产生的施工噪声对周围的环境会造成影响；建筑施工期废水排放生活垃圾等对水生生态环境及景观环境均有一定的影响。

(4)开发活动对生物多样性的影响也是显著的，这种影响也是多种环境因素受到影响后累积的结果。大量的人类活动使得该地进一步发展为以人工干扰为主的生态体系，从生态系统与景观多样性层次上说，生态系统与景观是物种生存的环境，它的结构与功能在一定程度上决定了物种的多样性。集中区所在地原为半自然景观，区域开发活动势必改变这种景观体系，原有物种生存环境改变带来的结果即物种的减少或消失。

总之，施工期是降低生态功能、影响生物多样性和局地生态破坏较大的时期，应充分注意文明施工，尽最大努力保护生态环境。

5.5.1.4 集中区营运期生态影响分析

(1)负面影响

集中区产生的废气将可能对周边农业生态环境造成不利影响，主要影响一定距离内污染源下风向陆生生态系统；敏感生物种类受到影响，生长量降低，种类多样性减少，病虫害活动增强。

大量的耕地进一步变更为工业用地后，耕地面积减少，绿地率降低，打破

了原有生态系统的平衡,生物多样性减少且生物量下降,一些陆生生物的栖息、觅食、迁移受到较大影响。永久性占地如厂房、基础设施等建筑物的建成,易产生“城市热岛”效应,导致局部区域气候特征发生变化。

随着工业化程度不断加深,道路交通压力加大,噪声污染、汽车尾气污染变大。

随着土地利用变更、项目进入和人口增加,环境污染方式由主要是化肥农药的农业面源污染逐步转化为工业污染和生活污染。企业运行“三废”的排放,特别是有害污染物的排放,将对周围的环境造成影响和隐患。

(2)正面影响

根据集中区的总体规划,集中区将设公共绿地、防护绿地,并形成点一线一面结合的绿地景观。绿地建设一方面起到景观协调的作用,另一方面对改善局地大气环境、提高人居环境质量、生产防护、防止水土流失、形成生物走廊具有积极意义。

集中区内无基本农田,建设没有统一规划,交通、经济不发达。通过集中区的开发建设,使该地区农业面源污染得到了控制;生活设施等方面条件得到改善;人均收入提高;就业问题得到解决。

5.5.2 生态空间管控区域的影响分析

集中区规划范围不在石梁河水库(东海县)洪水调蓄区范围内,建设满足生态空间管控区域保护要求。

集中区规划范围边界离石梁河水库(东海县)洪水调蓄区约70m。

因此集中区在规划、建设过程中,须严格落实各项环境保护管理要求,特别是完善集中区污水、雨水管网建设,确保集中区内工业污水经处理达标后回用,生活污水经收集后接管石梁河镇联村生活污水处理厂。集中区内雨水排入周边沟渠河道西河,西河河道流向为向南,最终渗入区域地下水。

5.6 声环境影响分析

5.6.1 主要声源和受体

目前区域噪声类型包括道路交通噪声、社会生活噪声;声环境现状质量监

测中共布置了 12 个监测点，点位布置包括了居住用地、交通道路等。监测结果表明各功能区均能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）相应功能区标准，现状声环境质量较好。

随着石梁河镇工业集中区进一步建设开发，到规划期末，工业用地和公共设施用地噪声与现状声环境状况相比会发生较大变化。工业集中区与外界进行物流交换的主通道，随着社会经济的发展，车流量将会上升，届时工业集中区内设备噪声和进出集中区车辆造成的交通噪声将成为主要噪声源。

集中区按照本次规划发展后，除工业噪声影响增加外，还有交通噪声的影响增加，各企业工业噪声由企业处理达标后达标排放。集中区规划道路系统划分为次、支两级道路，由次、支两级道路共同交织组成方格路网，届时进出开发区车辆造成的交通噪声将成为主要噪声源。

评价范围内南辰村为主要的环境噪声受体。

5.6.2 预测模式

分区域环境噪声和主干道交通噪声两种进行预测。

(1) 区域环境噪声预测

预测公式如下：

$$L_{dn} = A L_{gp} + K$$

式中： L_{dn} ：预测年区域环境噪声等效声级，dB（A）；

ρ ：预测年区域人口密度，人/km²；

A、K 为常数，A 取 7.8，K 取 25。

(2) 交通噪声预测

公路交通噪声，计算公式为：

$$L_{eq}(h)_i = \overline{(L_{0E})}_i + 10 \lg\left(\frac{N_i}{TV_i}\right) + 10 \lg\left(\frac{7.5}{r}\right) + 10 \lg\left(\frac{\psi_1 + \psi_2}{\pi}\right) + \Delta L - 16$$

式中：

$L_{eq}(h)_i$ — 第 i 类车的小时等效声级，dB（A）；

$\overline{(L_{0E})}_i$ — 第 i 类车速度为 V_i 时水平距离为 7.5 米处的能量平均 A 声级，dB（A）；

N_i — 昼间、夜间通过某个预测点的第 i 类车平均小时车流量，辆/h；

- r — 从车道中心线到预测点的距离，m；
- V_i — 第 i 类车的平均车速，km/h；
- T — 计算等效声级的时间，1h；
- ψ₁、ψ₂ — 预测点到有限长路段两端的张角，弧度；
- ΔL — 由其他因素引起的修正量，dB (A)。

总车流等效声级为：

$$Leq(T) = 10 \lg(10^{0.1Leq(h)大} + 10^{0.1Leq(h)中} + 10^{0.1Leq(h)小})$$

①行驶车速

根据《公路建设项目环境影响评价规范》(JTGB03-2006)，车速取值有公式计算如下：

$$v_i = k_1 u_i + k_2 + \frac{1}{k_3 u_i + k_4}$$

$$u_i = vol[\eta_i + m_i(1 - \eta_i)]$$

式中：

V_i——第 i 种车型车辆的预测车速，km/h；当设计车速小于 120km/h 时，该型车预测车速按比例降低。

u_i——该车型的当量车数；

η_i——该车型的车型比；

vol——单车道车流量，辆/h；

m_i、k₁、k₂、k₃、k₄——系数，按表 5.6-1 取值。

表 5.6-1 车速计算公式系数

车型	k ₁	k ₂	k ₃	k ₄	m _i
小型车	-0.061748	149.65	-0.000023696	-0.02099	1.2102
中型车	-0.057537	149.38	-0.000016390	-0.01245	0.8044
大型车	-0.051900	149.39	-0.000014202	-0.01254	0.70957

(2) 辐射声级

当第 i 种车型车辆行驶车速计算结果大于 48km/h 时：

第 i 种车型车辆在参照点（7.5m 处）的平均辐射噪声级(dB)L_{0i} 参照《公路建设项目环境影响评价规范》(JTGB03-2006) 推荐的公路交通噪声预测模式计算：

大型车：L_{0L}=22.0+36.32lgV_L+ΔL 纵坡

中型车： $L_{OM}=8.8+40.48lgV_M+\Delta L$ 纵坡

小型车： $L_{OS}=12.6+34.73lgV_S+\Delta L$ 路面

式中：

L_{oL} 、 L_{oM} 、 L_{oS} ——分别表示大、中、小型车的平均辐射声级，dB(A)；

V_L 、 V_M 、 V_S ——分别表示大、中、小型车的平均行驶速度，km/h。

源强修正：公路纵坡引起的交通噪声源强修正量 ΔL 纵坡=0。

公路路面引起的交通噪声源强修正量 ΔL 路面=0。

当第*i*种车型车辆行驶车速计算结果小于48km/h时：

第*i*种车型车辆在参照点（7.5m处）的平均辐射噪声级(dB) L_{0i} 参照《环境影响评价技术原则与方法》(国家环境保护局开发监督司编著,北京大学出版社)教材中的源强计算公式。

小型车： $(\bar{L}O) E_1=25+27lgV_1$

中型车： $(\bar{L}O) E_2=38+25lgV_2$

大型车： $(\bar{L}O) E_3=45+24lgV_3$

式中：

$(\bar{L}O) E_1$ 、 $(\bar{L}O) E_2$ 、 $(\bar{L}O) E_3$ ——分别表示大、中、小型车的平均辐射声级，dB(A)；

V_1 、 V_2 、 V_3 ——分别表示大、中、小型车的平均行驶速度，km/h。

根据《环境影响评价技术导则》(HJ-2021)的车型分类标准，详见表 5.6-2，结合本工程各车型构成，本工程小车、中车、大车构成方式见表 5.6-3。

表 5.6-2 车型分类标准

类型	车型	划分标准	折算系数	备注
客车	小客车	$P \leq 19$	1	P: 额定载客量
	大客车	$P > 19$	1.5	
货车	小货车	$T \leq 2.0$	1	T: 额定载重吨位
	中货车	$2.0 < T \leq 7.0$	1.5	
	大货车	$7.0 < T \leq 20.0$	2.5	
	汽车列车	$T > 20.0$	4	

注：M1,M2,M3,N1,N2,N3 和 GB1495 划定方法一致。摩托车和拖拉机等应另外归类。

表 5.6-3 本工程小车、中车、大车构成方式

车型	本工程车型
小型车 (s)	小客车、小货车

中型车 (m)	中货车、大客车
大型车 (l)	大货车、汽车列车

源强修正：区内道路为沥青混凝土路面，噪声修正量取 0；道路纵坡小于 3%，纵坡修正取 0。

将集中区内道路按通行能力分为次干路、支路等，根据同类开发区类比调查，本评价的有关参数选取详见表 5.6-4。

表 5.6-4 集中区内主要道路噪声预测参数确定

道路	预测车流量 (pcu/小时)	di(%)	$(L_{0E})_i$ (dB(A))		Vi(km/h)	
			昼	夜	昼	夜
次干道	150	大车 20	82.1	82.0	35.1	34.9
		中车 25	76.6	76.5	34.9	34.7
		小车 55	71.9	71.9	54.9	50.9
支路	60	大车 20	81.7	77.8	23.4	23.3
		中车 25	72.1	72.1	23.2	23.1
		小车 55	66.3	66.3	33.9	33.9

5.6.3 预测结果

(1) 区域环境噪声预测结果分析

根据人口预测，集中区在建设完成以后，集中区密度为 1596 人/km²。根据以上模型计算，区域环境噪声等效声级为 50dB (A)。区域环境噪声等效声级昼间可控制在 65dB (A) 以下，可满足本功能区要求。

(2) 区域交通噪声预测结果分析

根据以上模式，可模拟预测道路交通噪声随距离衰减变化规律，具体结果见表 5.6-5。

表 5.6-5 交通噪声预测结果 单位：dB(A)

道路		与道路中心线距离 (m)						
		20	40	60	80	120	160	200
次干道	昼间	55.2	48.6	45.5	43.4	40.3	38.0	36.2
	夜间	51.2	44.6	41.5	39.3	36.2	33.9	32.1
支路	昼间	51.5	45.6	43.1	41.6	39.6	38.1	36.8
	夜间	45.5	40.1	37.9	36.7	35.1	33.8	32.5

5.6.4 敏感点处声环境影响分析

评价范围内南辰村为主要的的环境噪声受体。南辰村位于集中区西侧，与集中区仅相隔横山公路。

集中区内相关企业需采取隔声、消声、吸声等措施将其厂界噪声控制 3 类

标准昼间 65dB (A)，夜间 55dB (A) 以内；横山公路两侧外延 25m 为 4a 类声功能区。故集中区内企业噪声不会对南辰村噪声环境造成影响。

故只考虑横山公路交通噪声的影响。

企业噪声对敏感目标的影响见表 5.6-6。

表 5.6-6 支路噪声对敏感目标的影响

敏感点源强	南辰村		
	预测值	本底值	叠加值
支路昼间与道路中心线距离 20m 处	51.5	44	52.21
支路夜间与道路中心线距离 20m 处	45.5	40	46.58

注：南辰村本底值取 N11 监测均值。

根据上表预测结果可知，集中区支路集中区相关企业需采取隔声、消声、吸声等措施保证厂界噪声达到 3 类标准后，对南辰村等敏感目标的影响能够满足相应 2 类功能区标准。

5.6.5 声环境影响评价小结

声影响预测结果表明，集中区在建设完成以后，相关企业需采取隔声、消声、吸声等措施将厂界噪声控制 3 类标准昼间 65dB (A)，夜间 55dB (A) 以内，靠近横山公路、韩辰路、顺泰路处企业厂界噪声控制 4a 类标准昼间 70dB (A)，夜间 55dB (A) 以内。

通过落实集中区防护隔离带，加强集中区内各类声源综合治理措施，区域环境质量可满足声环境功能区划的要求，对集中区外敏感点的环境影响降至最低。

5.7 固体废物环境影响分析

5.7.1 固体废物种类及来源

集中区工业固体废物主要来源于工业生产和日常生活。工业生产中固废主要是一般固废和危险固废。

根据园区提供的资料，结合现场调查统计，园区工业企业产生的一般工业固体废物主要包括收集的粉尘、废包装材料、边角料等，危险废物主要包括活性炭、废切削液、废矿物油、漆渣、工业污水处理污泥等。目前园区工业企业产生的一般工业固体废物以综合利用为主；危险废物实施委外安全处置；日

常生活主要包括生活垃圾。

5.7.2 固体废物处理处置方式

(1)固体废物收集系统

①生活垃圾收集

全部实施生活垃圾分类袋装化，根据垃圾的可否再生利用，处理难易程度等特点，事先进行分类装袋。在厂区、办公区设置专用垃圾收集房间和特定集装箱。

②一般工业固体废物

该类固废应视其性质由业主进行分类收集，以便综合利用，参照同期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，也可参考家庭垃圾的收集。

③危险固体废物

严禁随意堆放和扩散，首先要尽可能减少其体积，并放置于危废仓库内。应由专业人员操作，单独收集和贮存。

(2)固体废物处理处置方案

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。

②危险固体废物

危险固体废物具有危害性大，难以回收利用等特点，应作为固体废物控制中的重点。

对集中区各企业危废中可以进行回收利用的应首先考虑有资质单位回收利用为主，不能回收利用的首先考虑委托有资质单位焚烧或安全填埋处置。

加强预防措施：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。要根据其毒性性质分类贮存，对有特殊要求的要特殊处理，禁止将其与非有害固体废物混杂堆放，应建立专用贮存槽或仓库，并密封保存，以避免外泄造成严重后果。

③生活垃圾

区内生活垃圾污染控制可通过以下措施实现：减少生活垃圾的产生量；加强环卫力量，及时清运垃圾。区内的生活垃圾管理由环卫部门收集、转运。

5.7.3 固体废物对环境的影响

固废对环境产生的影响主要表现在以下方面：

(1) 固体废物临时堆放与运输带来的影响

① 固废临时堆放时，因表面干燥而引起扬尘，会对周围的大气环境造成影响。

② 临时堆放点由于雨水浸淋会产生固废渗出液，一方面渗出液与滤沥液会改变土壤结构，影响土壤微生物的活动，阻碍植物根茎生长，有毒物质累积造成土壤性质的变化、质量的下降，另一方面会污染地表水与地下水，造成整个地区水环境质量的下降。

③ 固废运输过程中，因管理措施不严、发生交通事故等，可能对沿途的环境造成一定影响。

(2) 危险固废的影响

集中区将产生一定量的危险废物。危废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，可能产生散落、泄漏，可能对环境空气产生一定的影响，可能污染土壤和地下水。

危险废物收运外委有资质单位运营，运营单位须具备运输资质。根据危废产生单位需处置量及地区分布、各地区交通路线及路况，制定出危废运输路线。

危险废物运输废物过程中，采用专门的收集容器及运输车辆，运输的行程路线避开交通要道、敏感点，运输时间应错开上下班，固定行程路线，以减少交通事故风险值。在公路上行驶时持有运输许可证，由经过培训并持证上岗的专业收运人员押运。在途经桥梁时，应该注意交通情况，减速慢行。禁止在夜间及恶劣天气条件下进行废物运输。运输过程中出现泄漏时，及时收集。采取上述措施后，危险废物运输过程中对大气、水、土壤的影响很小。

5.8 土壤环境影响分析

5.8.1 土壤环境污染发生途径识别

土壤污染的发生特征主要是与土壤的特殊地位和功能相联系的，通常土壤污染主要有有人为污染和自然污染两大途径，而对土壤环境产生影响的污染源主要来源于：

- （1）有毒有害原辅材料贮存过程中泄漏对土壤污染。
- （2）污染物在通过地表径流迁移过程中，被土壤颗粒吸附、截留。
- （3）在项目生产过程中，通过点源或面源形式排放的工艺废气会随大气扩散，并最终飘落地面进入土壤。

5.8.2 土壤环境影响分析

集中区在正常情况下对土壤环境基本无影响，只有当涉及有毒有害的物质储运过程发生事故，泄漏点附近的土壤造成一定的影响。集中区土壤污染防治应通过源头控制的方式以及跟踪监测的方式随时发现随时治理。土壤污染防治措施具体如下。

源头控制主要是：

- （1）加强现有企业日常管理，定期检查企业重点区域防渗情况，禁止污染物的跑冒滴漏；
- （2）限制国家禁止的排污类型企业进入集中区，严格审批程序，对新入驻规划区的排污企业控制其排放方式以及排放量；
- （3）实施清洁生产和循环经济，减少污染物的排放量；
- （4）企业从设计、管理各种工艺设备和物料运输管线上，防止和减少污染物的跑冒滴漏；
- （5）区内企业合理布局，减少污染物泄漏途径。

跟踪监测主要是：工业集中区环境管理机构需要定期对工业集中区内的土壤质量进行监测，一经发现污染需查清主要污染源，并即时采取有效的方式治理。

集中区规划对固体废物临时堆放场所和运输途径严格管理，并做好产业集中区总体的绿化工作，在此基础上，集中区建设对土壤环境影响较小。

5.9 环境风险评价

本次评价参照建设项目环境风险评价技术的要求，结合规划区的特点进行风险评价，旨在评价东海县石梁河镇南辰工业区本次规划实施后潜在的环境风险、有害因素及其种类、可能性和程度，从中筛选出最大可信灾害事故及其源项，进行有代表性的事故后果计算，最终从环境保护的角度指出存在的环境风险问题，并提出合理可行的防范、应急与减缓措施，把环境风险尽可能降低至可接受水平，并为环境保护行政主管部门的风险决策提供依据。

5.9.1 风险源识别

规划区工业产业以机械制造、新材料、纺织加工等产业为主。风险识别主要根据规划产业定位中普遍使用的风险物质进行分析识别。

5.9.1.1 环境风险物质识别

规划产业可能涉及的主要环境风险物质主要有润滑油、切削液、液压油、脱脂剂、氢氧化钠、油漆及其稀释剂和固化剂、危险废物、天然气等。

对区内涉及到易燃易爆、有毒有害物质的企业进行了分类整理，并根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）和《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）等对区内企业使用的危化品进行筛选。

石梁河镇南辰工业集中区区内企业及规划产业可能涉及的重点风险物质如表 5.9-1 所示。

表 5.9-1 集中区区内企业及规划产业可能涉及的风险物质

类别	规划产业	涉及危险物质
1	纺织加工	天然气
2	新材料	天然气、废切削液等危险废物
3	机械制造企业	废润滑油、废油漆等危险废物
4	现状企业	天然气、润滑油、切削液、液压油、脱脂剂、氢氧化钠、油漆及其稀释剂和固化剂等危险废物

规划区常见危险物质性状见表 5.9-2。

表 5.9-1 主要危险物质理化特性

项目名称	理化性质	使用及排放的毒性物质*						毒性	
		相态	闪点°C	沸点°C	自燃点°C	爆炸极限%	危险性类别	经口 LD50mg/kg	吸入 LC50 mg/m3
天然气 (甲烷)	颜色：无色，气味：无味；熔点：-182.5°C；沸点：-161.5°C；溶解度（常温常压）：0.03；相对密度（水=1）0.42（-164°C）；相对密度（空气=1）：0.5548（273.15 K、101325 Pa）。	气	-188	- 161.5°C	538	5-15.4	可燃	无资料	无资料

5.9.1.2 生产过程风险识别

生产设施风险识别的范围包括：主要生产装置、贮运系统、公用工程系统、环保设施及辅助生产设施等。

通过类比调查，确定石梁河镇工业集中区的生产设施环境风险如下：

(1) 企业生产装置

①生产过程中，因操作不当或设备老化、磨损，在加料口、排料口易产生跑、漏现象，腐蚀性物质的跑、漏会对设备、管道、电气、仪表造成腐蚀，对人体造成化学灼伤；有毒物质的泄漏则会造成人员伤亡；

②锅炉等生产装置因误操作或超负荷工作发生火灾或爆炸，造成有毒物质泄漏；

③冷却系统故障，生产设备不能及时冷却而发生火灾或爆炸，造成有毒物质泄漏。

(2) 储运系统

①装卸化学品时造成震动、撞击、摩擦、重压或倾倒，引起泄漏；

②化学品运输过程中槽罐车阀门破损、管线破损等导致泄漏，物料包装袋（桶）不严、运输过程颠簸导致袋口松散、与锐物接触等原因发生泄漏；

③有毒有害原辅材料储放过程中保管不严密，发生泄漏；

④危险品仓库设置不规范，易引发风险事故，并造成环境二次污染。

(3) 废气处理措施

挥发性有机物主要采用活性炭吸附处理，如果活性炭更换不及时，挥发性有机物将逸散到外环境，对周边环境造成影响；

车间除异味设施不能正常稳定运行的情况下，异味不能得到有效控制，对周边环境造成影响；

车间除尘设施不能正常稳定运行的情况下，粉尘污染源不能得到有效控制，车间粉尘浓度超标而引起爆炸。

(4) 固废堆场

危险固废暂存库用于堆放废油液、油泥等危险固废。危险固废暂存库发生

火灾，可能导致含粉尘、有机废气排放，造成局部区域大气环境污染。若消防废水处置不当进入附近水体或土壤时，还可以引发水环境污染及土壤环境污染。

(5)天然气管道破裂导致天然气泄漏，遇明火发生爆炸，由此产生半生/此生危害；

天然气锅炉等生产装置因误操作或超负荷工作发生火灾或爆炸，造成有毒物质泄漏。

(6)污水处理设施

企业污水处理站及区域生活污水厂运行期发生事故性排放的原因有以下几种：

①污水管网系统由于管网堵塞、破裂和接头处的破损，造成大量污水外溢，污染地表水和地下水；

②污水泵站由于长时间停电或污水水泵损坏，排水不畅时易引起污水漫溢；

③污水处理系统由于停电、设备损坏、污水处理设施运行不正常、停工检修等造成大量污水未经处理暂存。

④活性污泥变质，发生污泥膨胀或污泥解体等异常情况，使污泥流失，处理效果降低；

⑤由于发生地震等自然灾害导致污水管道、处理构筑物损坏，污水溢流厂区及附近地区和水域，造成严重的局部污染。

5.9.1.3 次生伴生风险识别

有毒、易燃物质泄漏引发火灾或爆炸时，极有可能引发二次环境污染，即存在伴生/次生环境影响。事故伴生/次生危险性分析见图 5.9-1，具体情况包括：

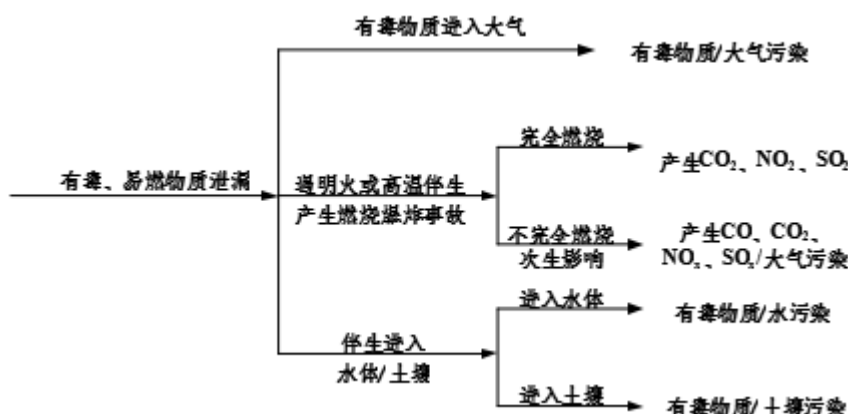
①危险物质泄漏引发火灾，燃烧产物会进入大气环境、水环境、土壤环境并造成环境污染；

②危险物质受热有可能分解为其他有毒物质，引发中毒或死亡；

③燃烧不完全时会产生 CO 等有毒气体，引发中毒或死亡；

④事故应急救援中产生的消防废水中含有有害物质，若进入雨水管网，将对接纳水体产生一定的冲击；

⑤堵漏过程中可能使用的大量拦截、堵漏材料，掺杂一定的有害物质，若事故排放后随意丢弃、排放，将对土壤环境、水环境等产生二次污染。



5.9.2 风险事故情形分析

根据集中区的产业定位，类比同类型企业，风险事故情况模拟集中区单个企业生产过程中可能涉及的环境风险事故，包括有毒有害物质泄漏造成的大气、地表水、地下水环境风险事故。环境风险事故情形设定情况见表 5.9-2。

在综合考虑集中区产业危险性物质及规划布局等因素的基础上，主要考虑盐酸泄漏及天然气储罐泄漏并发生爆炸事故。

表 5.9-2 风险事故情形表

环境因素	最大可信事故	事故情景设定	评价因子
大气	天然气储罐、管道发生泄漏、火灾爆炸事故	天然气储罐、管道发生泄漏事故，并发生火灾爆炸事故	天然气
地表水	集中区企业单独设置的污水处理站发生故障	集中区企业污水处理站发生故障导致污水不能及时处理，事故状态下废水对地表水体的影响	废水
地下水	防渗措施损坏，污水进入地下水	集中区企业设置的污水站内调节池防渗措施损坏，导致调节池内污水进入地下水。	废水

5.9.3 典型事故风险分析及预测

5.9.3.2 天然气泄漏事故影响分析

天然气泄漏事故可能导致火灾爆炸。本次环评天然气火灾爆炸事故类比连云港通裕天然气有限公司灌云县天然气高压输气管道及加气站项目火灾爆炸事故结论：

发生泄漏，混云团 90%发生火灾时，30s 泄漏量瞬态燃烧将导致距离火球

中心 48.36m 范围内人员皮肤的三度烧伤。操作压力为 4.0MPa 时，10%预混云团发生爆炸，在 50.73m 的范围内将导致人员的轻微伤害，并导致 83.97m 范围内的门窗玻璃部门破碎。

5.9.3.3 事故状态下废水对生态敏感区的影响

工业集中区规划完善的雨污水收集管网，生活污水经企业污水处理设施处理达标后，接管区域污水处理厂处理后排放。集中区周边有西河（主要功能为农田灌溉）等河流，位于工业集中区的各企业应建设应急事故池，完善应急预案系统，防止废水在事故状态下对区域地表造成污染。同时集中区雨污水管网设有闸控，可有效防范事故状态下对西河及区域农田的影响。

5.9.3.4 地下水污染事故排放对外环境的影响

在非正常状况下，企业生产废水处理回用装置、污水处理厂污水收集池一旦防渗发生损坏，渗漏的污水将直接与地下水接触，对地下水水质将产生严重影响。因此，将类比企业和污水处理厂污水收集池设置成预测情景，企业废水装置泄漏时模拟预测时高锰酸盐指数浓度为 484mg/L；污水处理厂收集池污水泄漏时高锰酸盐指数浓度为 180mg/L、氨氮浓度为 35mg/L。

根据地下水预测结果：园区企业废水收集池泄漏后：高锰酸盐指数的最大浓度出现在排放泄漏点附近，影响范围内高锰酸盐指数浓度随时间增长而增大。根据模型预测高锰酸盐指数在地下水中污染扩散超标范围为：100 天超标范围为泄漏点周围 1.076m，1000 天超标范围为泄漏点周围 3.44m，10 年超标范围为泄漏点周围 6.64m，位于泄漏点 20 米范围内，影响范围较小。

污水处理厂污水收集池泄漏后：高锰酸盐指数的最大浓度出现在排放泄漏点附近，影响范围内高锰酸盐指数浓度随时间增长而增大。根据模型预测高锰酸盐指数在地下水中污染扩散超标范围为：100 天超标范围为泄漏点周围 0.945m，1000 天超标范围为泄漏点周围 3.01m，10 年超标范围为泄漏点周围 5.85m，位于泄漏点 20 米范围内，影响范围较小。

氨氮的最大浓度出现在排放泄漏点附近，影响范围内氨氮浓度随时间增长而增大。根据模型预测氨氮在地下水中污染扩散超标范围为：100 天超标范围

为泄漏点周围 0.965m，1000 天超标范围为泄漏点周围 3.08m，10 年超标范围为泄漏点周围 5.96m，位于泄漏点 20 米范围内，影响范围较小。

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，不会受其的影响。各企业应加强厂界地下水水质的监测，及时了解地下水水质状况，防止项目废水污染地下水。因此收集池事故状态下发生泄漏后，对地下水环境的影响是较小的，从地下水环境保护角度看，其影响是可以接受的。

5.9.4 风险评价结论

集中区内的部分企业涉及易燃易爆、有毒有害物质，集中区内拟入区企业各企业需完善应急防范措施，应急预案应定期更新并按照要求配备足够的风险物资，在事故发生时尽可能降低事故对外环境的影响。

完善的风险管理系统建立、有效的事故风险防范措施的采取以及应急预案的制定，能够减少区内风险事故的发生、降低事故影响及后果。因此，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以接受的。

5.10 累积环境影响预测与分析

累积性环境影响分析一般包括影响源（原因）、影响途径、影响结果，集中区产生的累积性环境影响的特征可以归纳为以下 3 个方面：

a) 时间累积的特征

时间上的累积可以是连续性的、周期性的或不规则性的，产生的时间可长可短。

b) 空间累积的特征

集中区不同时间产业的发展会出现这种在空间上的累积性影响，尤其是在大气、水体和土壤环境等方面。

c) 人类活动导致的特征

当各种人类活动之间在时间和空间上出现上述两特征的关联时，人类活动的特征也会影响累积发生的方式。由于人类活动导致的累积特征较为复杂且具有较大的不确定性，因此，规划实施后集中区主要环境要素累积性分析将按时

间累积或空间累积进行分析。

5.10.1 规划实施对大气环境影响的累积性分析

规划实施后大气污染源分析，集中区大气污染物主要为 SO₂、NO_x、颗粒物、氨、硫化氢、臭气浓度、氯化氢和 VOCs，大气环境的累积影响主要体现在集中区范围内企业的大气污染物排放和能源消耗带来的大气污染物排放量增加，最终通过大气沉降造成土壤环境的污染物累积。

根据集中区及周边敏感点的特征污染物环境质量现状监测结果，集中区内及附近敏感目标处环境空气质量各监测因子均达标。

5.10.2 规划实施对水环境影响的累积性分析

5.10.2.1 地表水环境影响累积性分析

对于地表水环境而言，累积环境影响原因主要表现在：持久性污染物虽达标排放，随着长期的积累，污染物迁移转化进入地表水和河流底泥的环境风险客观存在，长期累积势必增大对底泥污染的富集程度，对地表水和底泥环境质量产生一定的影响。持久性污染物具有难降解的特点，通过空气、地表水等途径渗透、迁移转化至底泥中，导致河流底泥中的持久性污染物含量累积。

集中区规划的产业生产中不涉及水环境持久性污染物的排放，因此，规划实施后对周边地表水环境的累积影响较小。

5.10.2.2 地下水环境影响累积性分析

地下水环境影响的累积性分析主要表现在：

①含难降解污染物的地表水体可能通过补给、溶淋下渗等途径影响地下水水质；

②由于工程开发导致地表植被和岩层的不断破坏，地表水很容易渗漏地下污染地下水；

③拟入区企业和污水处理厂防渗层破损导致污染物的慢性渗漏，通过土壤渗漏入地下污染地下水。地下水流动性较差，具有一般不易污染、一旦污染不易治理的特点，持久性污染物对地下水水质的时间性累积影响大于空间性累积影响。

针对水环境的累积性环境影响，入区企业应定期检查维护防渗设施，预防环境事故发生，排入污水管网应严格执行污水处理厂进水水质标准，排放因子应在污水处理厂处理能力范围之内，确保不会对区域污水处理厂处理系统冲击。

5.10.3 规划实施对土壤环境影响的累积性分析

规划实施对土壤的累积影响主要在于工业企业污染物排放的累积影响。正常工况下，规划区内企业生产废水需自设污水处理回用装置处理达标后回用，禁止外排；企业生活污水经厂区预处理后入接管进石梁河镇联村污水处理厂处理达标后外排；企业生产运行过程中产生的各类废气经厂区废气处理装置处理后达标外排；企业产生的危险废物堆放在按规范要求设置的危废暂存库内，委托有资质单位定期转运处置。

土壤的累积环境影响主要表现在：

1) 当企业生产废水回用装置或石梁河镇生活污水处理厂发生环境风险事故——废水收集、处理设施事故、防渗不规范及跑、冒、滴、漏等，事故废水中的有机污染因子等可能通过地面漫流、垂直入渗等方式污染土壤环境。

2) 工业企业正常排放废气时，废气中若含有 VOCs 等，这类难降解污染物可通过大气沉降方式进行土壤环境，逐年在表层土壤中不断累积；当排放废气污染物的企业发生环境风险事故——废气治理设施发生故障，必然造成废气污染物去除率下降或未经处理直接排放，导致废气中 VOCs 等超标排放，进而经大气沉降方式进行土壤环境。持久性污染物等具有难降解的特点，因此会在土壤环境中不断富集累积。

3) 危废堆场、暂存库房的防渗不规范，及危险废物发生跑、冒、滴、漏等危险废物事故泄漏事件，都有可能造成有毒有害物质进入土壤环境对土壤造成污染。因为土壤污染具有隐蔽累积性、生物富集性、后果严重性和清除难度大的特点，长期累积势必增大对土壤污染的富集程度，对土壤环境质量产生一定的影响；这些累积在土壤中的污染物可能对土壤生物、地表动植物和地下水环境产生有害影响，并且会逐步改变集中区内及周边区域土壤的理化性质，进而使土壤中的动物和微生物因土壤理化性状变化和受到的污染影响，在种类、数

量和生物量上有所变化，土壤生物群落结构趋向简单化，特别是集中区范围内土壤生物种类、数量和生物量还会比周边农用的土壤少很多，从而影响土壤生物多样性。并且，沉积在土壤中的污染物还可能通过食物链进入人体，使区域人群的身体健康受到损害。

通过以上关于规划实施后对土壤环境的累积影响分析可得，集中区内各企业必须严格落实环评文件提出的源头削减、过程防控等土壤污染防治措施，环保设施严格按照国家相关法规和规范要求排放达标，落实防渗措施，加强绿化，并定期对土壤环境进行跟踪监测，及时发现问题并采取措施解决。同时集中区严格建设项目准入条件和合理进行企业布局，以达到有效减轻和控制污染物对规划区土壤累积环境影响。

5.11 资源承载力

5.11.1 水资源承载力分析

水资源承载力是指可供水资源量的极限值，表示水资源系统所能承受的社会、经济活动强度的能力阈值。随着时间和空间的转换，水资源承载力与自然资源条件以及资源开发配置紧密相关，反映了社会经济活动与自然资源禀赋的相互影响与互动。水资源承载力分析的核心目标是在比较可供水资源量与实际用水需求的基础上，通过采取水资源的合理配置、节约用水、非常规水资源开发以及相关基础设施建设等多方面措施，将经济活动强度及其影响限制在水资源承载力范围之内，从而确保社会经济系统与水资源系统的可持续协调发展。

(1) 需水量分析

集中区用水主要为企业生产用水及生活用水等。根据东海县石梁河镇南辰工业区规划，集中区最高用水量 $200\text{m}^3/\text{d}$ 。

(2) 水资源承载力分析

规划区纳入区域供水系统，供水来源东海县城北自来水厂，现状供水规模为 $10\text{万 m}^3/\text{d}$ ，根据调查供水范围包括东海县城，目前水厂实际供水现状约 $8\text{万 m}^3/\text{d}$ ，集中区规划期末需水量 6万立方米 （用水量 $200\text{m}^3/\text{d}$ ，以 300d 计），约占总供水能力的 0.2% 。随着区域产业结构的不断优化调整，节能减排措施的实施

和再生水回用工程的落实，工业集中区有能力进一步减缓经济发展带来的水环境负荷，逐步改善区域水环境质量，因此区域水资源可完全满足规划用水量的需求。

根据连云港市资源利用上线管理办法（试行），到 2030 年，全市年用水量控制在 30.23 亿立方米以内。集中区规划期末需水量 6 万立方米（用水量 200m³/d，以 300d 计）仅占全市用水总量控制指标的 0.002%，规划期集中区取水总量可以得到保证。

5.11.2 土地资源承载力分析

江苏省“三区三线”划定成果于 2022 年 10 月获自然资源部批准。连云港市自然资源和规划局于 2022 年 10 月 18 日发布了《关于启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》（连自然资函[2022]183 号）。对照东海县石梁河镇落地上图方案与“三区三线”套用图，东海县石梁河镇南辰工业区均位于城镇开发边界内，保证了本片区规划的落地性。

5.11.2.1 土地资源人口承载力分析

用地指数：该指标是现有土地开发利用的程度(用地等级，U)与土地条件最大允许限度(土地条件等级，L)的比值，即 $I=U/L$ ，它可用来评价在一定社会经济条件下土地开发利用现状所处的相对平衡状态。这里，用地等级值 U 主要根据各单元现有人口密度(人/km²)以及土地利用现状调查的其他资料评定的用地等级值；L 是在目前经济技术条件下，对不同土地类型所评定的分数。影响 L 值的主要因素是土地坡度或海拔高度，有关参考评价标准如表 5.11-1。

表 5.11-1 土地条件等级和用地等级评价标准

用地等级值(U)	人口密度(人/km ²)	土地条件等级值(L)	地形坡度	土地类型
4	>10000	4	00—20	平原
3	5001—10000	3	10—80	台地
2	1001—5001	2	80—160	丘陵
1	<1000	1	>160	山地

根据以上评价标准，计算各单元的用地指数，并根据用地指数计算值，将规划区内各种土地类型的土地条件等级、土地开发利用程度划分三级，即： $I<0.65$ 为一级，表示轻度开发； $0.65\leq I\leq 1.0$ 为二级，表示适度开发； $I>1.0$ 为三

级，表示过度开发。分析结果表明，东海县石梁河镇南辰工业区属轻度开发，如表 5.11-2 示。

表 5.11-2 用地指数评价结果

功能分区名称	人口密度 (人/km ²)	用地等级 (U)	土地条件等级 (L)	用地指数 I=U/L	开发程度	评价级别
东海县石梁河镇南辰工业区	1596	2	4	0.5	适度	—

5.11.3 大气环境承载力分析

5.11.3.1 大气容量计算

本评价拟采用基于线性规划的环境空气容量模型，确定各规划方案下的区域环境空气所能允许的污染物的最大排放量，即环境空气容量。并利用环境空气容量规划模型，优化规划布局和污染源排放。

采用 A 值法计算，从大气污染物排放总量预测和各环境功能区超标与否对规划年工业集中区环境空气质量进行评价。

(1) 计算方法

以大气质量标准为控制目标，在大气污染物扩散稀释规律基础上，使用控制区排放总量允许限值和点源排放允许限值控制计算大气环境容量。

(2) 计算公式

① 总量控制区污染物排放总量的限值

$$Q_{ak} = \sum_{i=1}^n Q_{aki}$$

式中 Q_{ak} — 总量控制区某种污染物年允许排放总量限值， 10^4t ；

Q_{aki} — 第 i 功能区某种污染物年允许排放总量限值， 10^4t ；

n — 功能区总数；

i — 总量控制区内各功能分区的编号；

a — 总量控制下标；

k — 某种污染物下表。

② 各功能区污染物排放总量限值

$$Q_{aki} = A_{ki} \frac{S_i}{\sqrt{S}}$$

$$S = \sum_{i=1}^n S_i$$

式中 S—总量控制区总面积，km²；

S_i—第 i 功能区面积，km²；

A_{ki}—第 i 功能区某种污染物排放总量控制系数，10⁴t·a⁻¹·km⁻¹。

③各类功能区内某种污染物排放总量控制系数

$$A_{ki} = A(C_{ki} - C_b)$$

式中 C_{ki}：《环境空气质量标准》GB3095-2012 所规定的与第 i 功能区类别相应的年日平均浓度限值，mg·m⁻³；

C_b—本底浓度，mg·m⁻³；

A—地理区域性总量控制系数，10⁴/km²·a。

④总量控制区内低架源（几何高度低于 30m 的排气筒排放或无组织排放源）大气污染物年排放总量限值

$$Q_{bk} = \sum_{i=1}^n Q_{bki}$$

式中 Q_{bk}—总量控制区内某种污染物低架源年允许排放总量限值，10⁴t；

Q_{bki}—第 i 功能区低架源某种污染物年允许排放总量限值，10⁴t；

b—低架源排放总量下标。

⑤各功能区低架源污染物排放总量限值

$$Q_{bki} = aQ_{aki}$$

式中 a—低架源排放分担率。

(3)参数选取

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T 3840-91）标准，江苏省地理区域性总量控制系数 A 范围为 3.5-4.9[10⁴t/（a·km⁻²）]，本次评价取推荐值 3.64，低架源排放分担率 α=0.25。

S 值：容量计算区面积。

C_{ki} 值：根据《环境空气质量标准》GB3095-2012、以及其他环境标准取值，详见表 6.3-1。

C_b：区域本底值按监测日均值给出，把日平均浓度标准转为年均浓度。监

测本底值见表 5.11-3。小时平均浓度、日均浓度以及年均浓度的换算按 1:0.33:0.12 计算。

表 5.11-3 环境空气质量标准及年均浓度本底值 (mg/m³)

污染物名称	年均浓度本底值	年均浓度限值（二级标准）
SO ₂	0.009	0.06
NO _x	0.024	0.04
PM ₁₀	0.062	0.07
VOCs（以非甲烷总烃计）	0.096	0.24
苯并芘	<0.00012	0.001

(4)计算结果

采用 A 值法计算的大气环境容量见表 5.11-4。

表 5.11-4 大气容量计算结果

总量控制因子	环境容量(t/a)	规划末期环评预测排放量(t/a)
SO ₂	479.4	29.0673
NO _x	150.4	50.8341
PM ₁₀	75.2	33.7774
VOCs	1353.6	6.9822
苯并芘	8.272	0.000217

由 A 值法计算，得到工业集中区大气环境容量为：SO₂479.4t/a、NO_x150.4t/a、PM₁₀75.2t/a、VOCs1353.6t/a、苯并芘 8.272t/a。

在采取了有效的产业结构规划和污染治理措施后，集中区规划期的污染物总排放量 SO₂29.0673t/a、NO_x50.8341t/a、PM₁₀33.7774t/a、VOCs6.9822t/a、苯并芘 8.272t/a。因此，区域大气环境仍具有一定的承载力。

5.11.4 水环境承载力分析

根据《石梁河镇联村生活污水处理厂项目环境影响报告表》，石梁河镇联村生活污水处理厂，可以接收处理集中区生活污水。污水处理厂处理能力为 500m³/d，采用“废水→粗格栅→提水泵房→细格栅→沉砂池→厌氧池→缺氧池→好氧池→二沉池→消毒池→达标排放”工艺处理。污水处理出尾水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准；2026 年 3 月 28 日后处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）D 标准，尾水排入西侧石安河。

因此，区域内水环境承载力可满足本集中区的发展。

5.11.5 总量控制分析

规划期末，集中区废气、废水的主要污染物总量控制值如表 5.11-5 所示。入区企业需根据建设项目环评核算的大气污染物排放量在东海县内平衡；水污染物排放总量则在区域污水处理厂总量内平衡。

表 5.4-1 主要污染物总量控制建议 (t/a)

类别	污染物	建议控制总量值
大气污染物	颗粒物	33.7774
	二氧化硫	29.0673
	氮氧化物	50.8341
	挥发性有机物	6.9822
	苯并芘	0.000217
废水污染物（最终外排量）	COD	3.398
	氨氮	0.396
	总氮	0.793
	总磷	0.091

6 规划方案综合论证和优化调整建议

6.1 规划方案的环境合理性论证

6.1.1 选址环境合理性分析

(1)通过对区域环境质量现状监测，区域环境质量总体较好。针对大气 PM_{2.5} 日均 95 百分位浓度、年平均浓度均超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准值，连云港市已制定并落实《关于印发连云港市 2022 年大气污染防治工作计划的通知》（连大气办[2022]4 号）等，区域环境质量将得到有效改善。

(2)大气、地表水环境承载力分析结果表明，在采取了有效的产业结构规划和污染治理措施，规划末期污染物排放量小于区域大气、地表水环境容量。

(3)集中区选址总体与《连云港市主体功能区实施规划》（2016 年 6 月）、《东海县国土空间总体规划（2021-2035 年）》等对该地区的定位、发展方向相一致。

(4)从生态环境格局来看，规划范围不涉及生态空间保护区域，符合《江苏省国家级生态保护红线规划》、《江苏省生态空间管控区域规划》的要求。

(5)规划实施后，集中区周边配套基础设施基本完善，供水、供电、排水等具备良好条件。

综上分析，规划选址从环保角度基本合理。

6.1.2 规划目标与发展定位合理性分析

东海县石梁河镇南辰工业集中区规划为北部片区以机械加工及纺织为主导产业；南部片区以新材料产业为主导产业，加强产业关键技术和共性技术的研究与开发，加快技术成果产业化。相关企业三废采取核实的防治措施后在区域资源环境可承载能力范围内。

经规划分析（2.2 节）分析，产业园的规划目标和发展定位与《省政府关于印发江苏省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的通知》、《连云港市主体功能区实施规划》（2016 年 6 月）、《东海县国土空间总体规划（2021-2035 年）》等区域发展规划相符。

因此，本次集中区的规划目标和发展定位具有环境合理性。

6.1.3 规划规模环境合理性分析

(1)环境影响分析结果

从环境影响程度来看，规划排放的所有大气污染物最大小时平均、日均和年均落地浓度均达标，污染物对保护目标的最大小时平均和日均浓度贡献值均达标，各常规和特征污染物在监测点处的小时平均和日均浓度最大贡献值叠加监测期的最大监测浓度值，均能达到标准要求。区域规划环境影响可以接受。

本次环评引用石梁河镇联村生活污水处理厂环评报告表的结论：污水处理厂运行，对石安河水质影响不明显，正常情况下，项目废水量较小，在排口附近汇入石安河后很快就得到了稀释。项目排污口上游 1000 米下游 500 米内无饮用水源取水口等敏感保护目标。经过河水稀释后对下游水域不会产生太大影响。正常情况下石梁河镇联村生活污水处理厂排放的尾水对石安河水质影响不大。

地下水影响预测结果表明：非正常工况条件下集水池综合废水泄漏，高锰酸盐指数和氨氮的超标范围位于泄漏点 20 米范围内，影响范围较小。

声环境影响预测结果表明，集中区在进一步建设完成以后，相关企业需采取隔声、消声、吸声等措施将其厂界噪声控制 3 类标准昼间 65dB（A），夜间 55dB（A）以内。通过落实集中区防护隔离带，加强集中区内各类声源综合治理措施，区域环境质量可满足声环境功能区划的要求，对集中区外敏感点的环境影响降至最低。

(2)资源环境承载力分析结果

根据水资源承载力分析结果，本次规划集中区评价范围内水资源需求量约为 350m³/d，工业集中区内各企业用水主要由东海县城北自来水厂供水。城北自来水厂现状供水规模为 10 万 m³/d，可以满足集中区的用水需求。

根据土地资源承载力分析结果，从土地资源建设规模承载力、土地资源人口承载力、土地资源生态承载力三个方面入手，得出集中区土地资源具备一定的承载能力。

根据大气环境承载力分析结果，集中区规划进一步实施后，其大气污染物各因子的排放量均在区域环境容量之内，区域大气环境仍具有一定的承载力。

根据水环境承载力分析结果，集中区规划实施后，正常排放情况下，各污染因子贡献值较小，对河流水环境影响在可承受范围以内，规划期末集中区水污染物排放在石安河水环境容量内。

此外，根据规划规模和开发强度下的污染源分析、环境影响预测及环境容量分析结果，集中区的规划建设不会改变区域现状环境功能。规划期末，集中区各大气污染物规划新增排放量均在大气环境容量范围内；规划期末，集中区内实现生活污水全部纳管集中处理达标后排放，不会造成区域水环境质量的下降。

综上，在规划的发展规模下，集中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，集中区规划发展规模总体合理。

6.1.4 规划布局的环境合理性

(1)本规划区位置不在国家级生态保护红线范围及生态空间管控区域范围内，集中区不占用基本农田。

(2)该规划布局下，集中区对周围环境影响能够接受。各企业生产废水处理达标后回用生产，生活污水接管进石梁河镇联村生活污水处理厂集中处理。同时，本规划区典型风险事故表明，在满足环境风险管理要求，做好事故防范和应急准备后，事故对周围环境影响在可接受范围内，环境风险水平可为当地所接受。

综上，集中区规划布局合理。

6.1.5 规划产业结构的环境合理性

本次规划产业定位为：

北部片区以机械加工及纺织为主导产业。

南部片区以新材料产业为主导产业，加强产业关键技术和共性技术的研究与开发，加快技术成果产业化。

集中区规划发展产业类别不属于当前国家、省、市产业指导目录的禁止、限制或淘汰类，与《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2021年修改）、《鼓

励外商投资产业目录（2022年版）》、《产业转移指导目录(2018年本)》、《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》、《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》等相关产业指导目录、产业政策及规划要求相符合。

6.1.6 环保基础设施合理性分析

(1) 给水工程

集中区内工业用水和生活用水由区外的城北自来水厂提供，城北自来水厂现状供水规模为 10 万 m^3/d ，目前城北自来水厂的供水现状约 8 万 m^3/d 。根据水资源需求量预测结果，规划末期集中区用水需求为 500 m^3/d ，在城北自来水厂供水能力之内。

(2) 排水工程依托的可行性

规划区建立分流制的排水体制。生活污水实行全面收集、集中处理；生产废水实行企业自行处理达标回用生产，不排放。石梁河镇联村生活污水处理厂接收本规划集中区产生的生活污水，本规划范围内企业生活污水全部接入石梁河镇联村生活污水处理厂集中处理。

石梁河镇联村生活污水处理厂位于工业集中区区外东方向 10.1km 处，处理规模为 500 m^3/d ，石梁河镇联村生活污水处理厂采用“废水→粗格栅→提水泵房→细格栅→沉砂池→厌氧池→缺氧池→好氧池→二沉池→消毒池→达标排放”工艺，污水处理出尾水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准；2026 年 3 月 28 日后处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）D 标准，尾水排入西侧石安河（排口坐标：东经：118 度 51 分 34.61 秒；北纬：34 度 45 分 13.07 秒）。入河排污口执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2020）中 III 类水标准。

根据规划环评预测，石梁河镇工业集中区末期最高排水量为 18.56 m^3/d ，石梁河镇联村生活污水处理厂能够满足本规划工业集中区的废水处理需求。

因此，本规划集中区废水处理依托石梁河镇联村生活污水处理厂具备环境可行性。

(3) 供热、供气工程

规划区以天然气为气源，规划以“西气东输”天然气为主要气源，规划区天然气由南辰过滤计量站供给，由企业自建 LNG 储罐供气。集中区暂无供热规划，生产用热由天然气或电锅炉提供，不得使用燃煤、生物质等锅炉。

(4)固废处置工程

规划期内，集中区贯彻固体废弃物“减量化、无害化、资源化”的原则，强化工业固体废弃物和生活垃圾的管理、处置和资源化利用。其中，一般工业固体废弃物尽量进行综合利用，暂时不能综合利用的，则采取必要的处置和堆存措施；危险废物经分类收集后，委托区外有资质的危险废物处置单位定期转运处置。

日常生活垃圾分类收集至垃圾转运站后，可回收垃圾分拣后送至回收企业或资源化中心；厨余垃圾运送至专业处置机构进行资源化利用。

综上所述，规划区供水、排水、供热、供气和固废处置规划是合理的。

6.1.7 环境目标可达性分析

根据集中区规划，规划的环境指标可达性分析结果见表 6.1-1，通过有效的措施，各项环境目标均能实现。

表 6.1-1 规划的环境目标与评价指标可达性分析

类别	序号	评价指标	单位	现状值	目标值	环境目标与评价指标可达性分析
经济发展	1	人均工业增加值	万元/人	25	≥15	引进高效益低污染的工业企业，保障企业的正常稳定运行，实现工业增加值的提升
资源能源节约	2	单位工业增加值综合能耗	吨标煤/万元	0.7	≤0.5	区内规划能源以电和天然气为主，需要设置锅炉的企业较少。因此，集中区万元工业增加值综合能耗可达到规划要求，单位工业增加值综合能耗≤0.5tce/万元的目标可达。
	3	碳排放强度	kg/万元	650	≤600	区内规划能源以电和天然气为主，区内规划范围内无电力生产企业，无附表 D.4 五大重点行业企业，无水泥回转炉、水泥立窑、合成氨造气炉、炼钢转炉等设施；集中区碳排放强度总体较低，能够确保碳排放清单≤600kg/万元。
	4	单位工业增加值新鲜水耗	m ³ /万元	10	≤8	入区企业均应建立起节约用水的观念、推广各项节水措施等，采取相应的中水回用措施，重点企业进行清洁生产审核等，以降低新鲜水耗，确保区内单位工业增加值新鲜水耗低于 8t/万元。
	5	工业用水重复利用率	%	≥50	≥75	集中区应积极拓展企业重复用水的利用途径，同时在新入区企业的审核过程中，提高重复用水率的准入要求，特别是耗水量较大的企业，要求必须配置重复用水工程，可大大提高工业用水重复利用率，以达到 75%的要求。
污染防治	6	重点污染源稳定排放达标情况	%	现状无重点污染源	100	严格执行新环保法，加强对区内重点企业污染源监管和例行监测、实行污染物总量控制等，确保集中区内重点污染源稳定排放达标排放，这一目标可达。
	7	单位工业增加值废水排放量	吨/万元	0	≤7	集中区推进重点企业开展清洁生产审核，督促企业在降低新鲜水耗的同时，进一步提高新鲜水的循环利用，以从源头上减少企业的废水产生量。提高企业的冷却水循环利用率、冷凝水回收等为抓手，进一步加大生产用水的循环利用。集中区内单位工业增加值废水排放量可达规划目标要求。
	8	单位工业增加值固废产生量	吨/万元	0.5	≤0.1	集中区大力提高区内工业生产水平，大幅度增加工业增加值，降低固废产生量；同时，集中区加强固废污染控制措施建设，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；危险废物实施全过程跟踪管理，落实危险废物处置协议，确保无害化安全处置，故该指标可达。
	9	工业废水集中处理率	%	0	100	集中区实行雨污分流排水体制，污水管网随道路建设，规划区内污水管网实现全覆盖。区内企业产生的污水经厂内预处理达标后接入石梁河镇联村生活污水处理厂进行处理，在严格落实本次污水工程规划情况下，集中区工业废水集中处理率可达 100%。
	10	危险废物处置利用率	%	100	100	规划期内集中区贯彻固体废物“减量化、无害化、资源化”的原则，强化工业固废废弃物的管理、处置和资源化利用。对于一般工业固体废物尽量进行综合利用，暂时不能综合利用的采取必要的处置措施；危险废物经分类收集后，均委托有资质的单位处置或利用。规划期内，工业固体废物（含危险废物）处置利用率可达 100%。
环境	11	水环境功能区水	%	100	100	石梁河镇联村生活污水处理厂尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A

质量		质达标率				标准；2026年3月28日后处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）D标准，尾水排入石安河。 同时严格实施环境影响评价和“三同时”验收制度，落实各项目环评报告书和本报告提出的各项环境保护措施的前提下，污染物排放总量在总量控制指标之内，规划期内地表水体水质达标率可达100%。
	12	空气环境质量达标率	%	逐步改善	≥85	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，禁止引进对大气污染严重的项目。此外各企业还应采取相应的大气环境影响减缓措施，确保大气污染源排放达标率均可达到100%。在采取了以上措施和落实连云港市环境空气质量达标规划、《连云港市“十三五”大气污染防治工作计划》等后，提高区域环境空气质量。
环境管理	13	建设项目环境影响评价和“三同时”执行率	%	55.56; 100	100	严格新引进项目的环境监管，集中区建设项目环境影响评价和“三同时”执行率100%的目标可达。推广排污许可证制度，确保固定源排污许可证覆盖率达到100%。
	14	固定源排污许可证覆盖率	%	87.8	100	
	15	区内企业发生特别重大、重大突发环境事件数量	/	0	0	在实施最严格的项目环境准入，严格工业企业日常环境监管，建立完善的环境风险防控体系、集中区及企业应急联动体系，进行环境风险评估并建设突发环境事件应急救援组织机构。确保不发生特别重大、重大突发环境事件。区内企事业单位发生特别重大、重大突发环境事件数量零目标值可达。
	16	重点企业清洁生产审核实施率	%	现状无重点企业	100	在严格执行《关于深入推进重点企业清洁生产的通知》（环发〔2010〕54号）、《江苏省重点工业行业清洁生产改造实施计划》（苏经信节能〔2014〕733号）等规定，按照国家和江苏省定期发布的企业清洁生产名单开展清洁生产审核。通过自愿清洁生产审核和强制审核，确保集中区内重点企业全部实施清洁生产审核。集中区重点企业清洁生产审核实施率100%目标可达。
	17	环境风险事故应急演练频次	次/年	现状无重点企业	2	集中区环境管理工作由东海县石梁河镇进行统一管理，加强集中区环境风险事故预警，积极组织开展环境风险事故应急演练，环境风险事故应急演练一年两次的目标值可达。
	18	重点企业环境突发应急预案编制、备案及演练	/	现状无重点企业	完善	在严格执行《江苏省突发环境事件应急预案管理办法》（苏环规〔2014〕2号），重点企业严格按照《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）、《江苏省突发环境事件应急预案编制导则（试行）（企业事业单位版）》编制突发环境应急预案，并加强对企业应急预案备案、演练的监管，集中区重点企业环境突发应急预案编制、备案及演练完善的目标可达。
信息公开	19	重点企业环境信息公开率	%	现状无重点企业	100	在严格落实《企业事业单位环境信息公开办法》，积极引导区内重点企业主动公开环境信息，集中区重点企业环境信息公开率100%目标可达。
	20	生态产业主题宣传活动	次/年	≥2	≥2	规划期内，石梁河镇政府积极开展以生态工业集中区建设为主题的宣传活动，并把每次活动的相关材料、照片进行存档保留。管理部门应确保生态产业主题宣传活动频率大于等于2次/年。

6.2 规划方案的优化调整建议

整体来看，集中区布置基本合理。为进一步减轻集中区建设对区域环境的影响，结合环境保护目标、环境影响预测、环境风险分析等因素，提出了以下规划优化调整建议：

(1) 污水处理工程

集中区生活污水接管进石梁河镇联村生活污水处理厂处理达标后排放。石梁河镇联村生活污水处理厂位于工业集中区区外东方向 10.1km 处，污水处理厂处理能力为 500m³/d，采用“废水→粗格栅→提水泵房→细格栅→沉砂池→厌氧池→缺氧池→好氧池→二沉池→消毒池→达标排放”工艺处理。污水处理出尾水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准；2026 年 3 月 28 日后处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）D 标准，尾水排入西侧石安河。石梁河镇同时需完善区域污水管网，保证集中区内各企业（设有一体化处理设施处理回用绿化的企业除外）生活污水均能接管排入石梁河镇联村生活污水处理厂（禁止工业废水接管）。

规划调整情况：采纳了该调整建议，规划集中区及时铺设污水管网，工业集中区生活污水接入石梁河镇联村生活污水处理厂处理后达标排放。

(2) 明确集中项目准入条件与负面清单

集中区新引进项目需符合《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2021 年修改）、《鼓励外商投资产业目录（2022 年版）》、《产业转移指导目录（2018 年本）》等产业政策和环境管理要求。

规划调整情况：采纳了该调整建议，与规划环评要求的准入条件和负面清单相一致。

(3) 集中区内靠近村庄处设置绿化隔离带

集中区北区南侧隔农田邻居民点，为防止工业企业生产活动对居民产生较大影响，建议在靠近居住区处设置绿化防护隔离带。

规划调整情况：采纳了该调整建议，集中区靠近居住区处设置防护绿地，不进行工业开发活动。

6.3 规划环境影响评价与规划编制互动情况说明

(1) 介入初期

规划环评介入时处于总体规划规划纲要阶段，该纲要明确了集中区的四至、发展目标及规划产业情况。为了实现与规划编制的互动，以便对规划提出的建议得到落实，前期对规划区域进行了初步的调研、监测和考察，明确了区域现存的环境问题和制约因素是集中区基础设施落后等。

(2) 介入中期

中期在规划编制过程中，同步进行了现状监测、生态环境调查、污染源调查等相关资料调研，及时与规划编制部门沟通了解规划的情况。在这一阶段，规划环评明确了环境保护目标，同时对集中区主导产业定位和空间布局进行了互动。

(3) 介入后期

即规划基本定稿阶段，本评价依据中期得到的主要结论，对总体规划是否吸纳了前期所提建议进行分析，对规划设定的规模、结构、布局等进行对照分析，若不能满足相应环保要求，则进一步提出相应调整建议，完善报告。

7 不良环境影响减缓对策措施与协同降碳建议

7.1 资源节约与碳减排

7.1.1 资源节约与利用

7.1.1.1 能源梯级利用措施

能源的梯级利用包括按质用能和逐级多次利用两个方面：

a) 按质用能措施

根据按质用能要求，要求集中区妥善规划能源结构，尽可能不使高质能源去做低质能源可完成的工作；在一定要用高温热源来加热时，也尽可能减少传热温差；在只有高温热源，又只需要低温加热的场合下，则应先用高温热源发电，再利用发电装置的低温余热加热。

b) 能源逐级多次利用措施

根据能源逐级多次利用要求，工业集中区高质能源利用企业应采取合理可行的能源利用工艺，促进能源逐级多次利用，在有效地满足各单位用能需要的前提下，降低能源消耗，有效提高能源利用率。

7.1.1.2 工业水循环利用措施

做好各企业废水的预处理及生产废水回用。各企业生活废水预处理效果要保证达到污水处理厂接管标准后才能接管进石梁河镇联村生活污水处理厂处理。生产废水禁止接管进石梁河镇联村生活污水处理厂。企业需做好生产废水的回用，构建企业内部水循环利用系统，回用水执行《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）。

7.1.1.3 资源综合利用措施

通过资源“减量化、再利用、再循环”的原理，彻底改变传统型经济“资源-产品-废物”的单向型运行过程，从而实现“资源-产品-废物-再生资源”的反馈式闭环循环。工业集中区资源综合利用措施如下：

a) 提高资源利用率，减少资源能源消耗；

b) 延长和拓展生态技术链，将污染尽可能的在企业内部和集中区内部处理，减少生产过程和集中区的污染物排放；

c) 最大限度地减少初次资源的用量，全部回收废旧品，综合利用废弃物。

d) 建立集中区内企业固废资源网，生产企业本身无法利用的废弃物，尽量集中区内回收利用。

e) 各企业内部应全面实施清污分流措施，为节约用水提供保障。原则上，对清下水等应该采取回收利用方式。

f) 各企业应及时吸收最为先进的创新技术，要不断提高自身工艺水平，既提高生产效率，又减少污染物排放

g) 各种原材料实施绿色包装，减少包装原材料的消耗。

h) 要求企业开展生产废水处理回用，实现废水的资源化，实现水资源综合循环利用。

i) 引入关键链接技术，开展物流、能流的梯级利用，开发利用企业的废弃资源，形成废弃物和副产品的循环利用生态链。以循环经济作为一种新的技术模式，一种新的生产发展方式，走新型经济发展道路。建立区域循环经济发展的经济激励制度体系，建立适应循环经济发展的企业机制，实现经济效益和环境效益的双赢。

7.1.1.4 土地节约集约利用措施

a) 集中区创新发展，支持企业自主创新的各项政策，加快推进自主创新步伐，突破产业共性关键技术和体制机制障碍，推动产业结构优化升级。

b) 鼓励和引导各类企业、组织投资建设集中区标准厂房。对按照集约节约用地要求。

7.1.1.5 清洁生产准入要求

清洁生产是将整体预防的环境战略持续用于生产全过程中，以期减少对人类和环境的污染，通过采用先进的工艺和管理手段减少水耗、能耗，提高用水循环率。集中区按照高效率、高标准、高起点的发展要求，应引进一些少污染、无污染的企业，本着“清洁生产，源头控制”的原则，要求入区项目清洁生产水平至少属于国内先进的。东海县石梁河镇南辰工业区主要清洁生产要求如下：

a) 优先发展无污染或少污染产业

根据集中区的发展规划，在引进项目时，要严格把关，优先引进无污染或少污染产业。

b) 严格控制和限制某些产业进区

这类产业主要是指有一定污染，但经过成熟工艺技术治理后能达到环境要求的建设项目。在判断该类项目时要参考《国家重点行业清洁生产技术导向目录（第一批、第二批和第三批）》等国家法律、法规。

c) 要求入区企业清洁生产水平达到国内先进水平

要求入区的企业必须满足工艺先进、科技含量高、节能、效益好的条件，同时必须配套先进的污染防治技术，从而实现既节约资源、提高资源利用率，又促进经济效益的提高，使规划指标得以实现。

7.1.2 碳减排

为达到碳中和目标，企业应认真执行后续国家碳减排相关政策和要求，截至评价阶段，国家先后出台《国家重点推广的低碳技术目录（第1批）》《国家重点推广的低碳技术目录（第2批）》《国家重点节能低碳技术推广目录（2016年本低碳部分）》《国家重点节能低碳技术推广目录（2017年本低碳部分）》等低碳技能技术，可供集中区内相关企业在低碳技术选择上予以支持。

目前生态环境部已制定《碳排放权交易管理办法（试行）》，部分重点行业在部分地区已开展相关碳排放交易。因此，从市场上来说，节能降碳是企业行为趋势，提出碳减排建议：

(1) 进一步优化调整能源结构

从规划集中区工业企业能源消费情况可知，规划以天然气、电为主，在今后的入驻企业选择上，优先选择以天然气、电为主的企业。

(2) 加速低碳技术推广

入驻企业清洁生产水平应满足国内先进水平，按照国家相关要求开展清洁生产水平评价和节能评估，并优先采用国家鼓励低碳技术。

规划远期碳减排管控对策和措施：

(1) 建立健全工业应对气候变化管理体制

集中区主管部门，应加强应对气候变化的组织领导，制定工业应对气候变化工作方案，建立有效的工作管理机制。加强应对气候变化工作与工业节能、资源综合利用、清洁生产等工作的协调配合，发挥协同效应。

(2)建立工业温室气体排放监测体系

完善工业企业能源统计报表制度，明确不同用途能源消费量，建立温室气体排放数据信息系统，加强工业企业温室气体排放管理。建立重点用能企业温室气体排放定期报告制度，重点用能企业在编制能源利用状况报告基础上，加强收集、整理、汇总温室气体排放数据，分析温室气体排放状况。逐步建立工业温室气体排放监测体系。

(3)加强工业应对气候变化宣传培训

利用多种形式和手段，进行应对气候变化科学知识的普及和宣传，倡导低碳生产方式和消费模式。

综上所述，在集中区及企业做好碳排放控制管理、切实践行绿色低碳工业发展道路，相关企业认真实施、配合碳核算核查工作的条件下，本规划的碳排放量能够达到很好的控制效果。

7.2 集中区环境风险防范

7.2.1 规划区域风险防范措施

7.2.1.1 区域环境风险管理策略

集中区环境风险管理应是在“环境风险最小化”理念指导下，以“风险预防管理”为重点的“全过程管理”和“优先管理”策略。

环境风险最小化---区域环境风险管理理念是要实现“风险最小化”，即在满足一定社会、经济和技术约束和最优化条件下，最大限度减少区域环境风险，区域风险管理水平不应损害区域持续发展目标的实现。

全过程管理---对环境风险事件全过程，包括风险预防、风险应急和风险处置都实施严格有效管理。风险预防管理具有比风险应急管理更好的经济、社会和环境效益，因此，产业区应以风险预防管理为重点，结合风险应急管理的全过程管理转变。

优先管理----产业区环境风险管理中，需要建立 4 类优先管理顺序，即：优先管理的风险区；优先管理的风险事件；优先管理的风险环节以及优先管理的风险企业。

7.2.1.2 区域环境风险预防管理对策

集中区需采取的风险预防管理对策如下：

(1)定期开展区域环境风险评价，掌握区域环境风险变化动态，研究风险控制目标及方案措施，实施风险源分类、区域分区环境风险管理，就近组织风险监控站点和应急资源。

(2)产业准入及产业结构调整过程中应充分考虑环境风险因素，减轻结构性风险。鼓励发展低环境风险的产业，限制中、高环境风险的产业发展。

(3)采取将风险源与受体在空间上适当隔离的布局调整对策，包括风险源与受体间加装隔离体(防护带)等方法进行风险预防，减轻布局性风险。

(4)新建具有一定环境风险项目，将环境风险评价章节作为审查的重点，环境风险影响程度及其可接受程度、风险防范措施和应急管理措施是否合理作为项目能否审批的重点。

(5)对高风险源企业实施强制的、定期的环境风险审核(可与清洁生产审核、环境管理体系审核相结合)，提高企业环境风险预防水平和应急准备水平。

(6)建立集中区环境风险监控与预警系统，对主要企业实施严格的环境风险监控，主要措施包括环境风险企业数据库，加强完善环境监测系统和企业风险源在线监控系统，加强重点企业现场风险巡查等。

7.2.1.3 区域环境风险防范措施

7.2.1.3.1 完善区域环境风险防范措施

(1)大气风险防范措施

集中区内各企业、各生产单体，其相邻建筑物的防火间距、安全卫生间距以及安全疏散通道等符合《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)等相关设计规定要求，满足产品生产、物料储存的安全技术规定，并有利于区内各企业之间，厂内各车间之间协作和联系。

各企业内设有足够的消防环形通道，并保持消防、气防、急救车辆等到达该区域畅通无阻。由于建成区内生产、存储装置具有较大的火灾、爆炸危险性，因此，生产、存储装置，建构筑物的平、立面布置抗震设计严格按《建筑物抗震设计规范》（GB50011-2010）的要求执行。土建设计根据企业特点，全面考虑防火、防爆、防毒、防噪等规范，满足安全生产要求：主厂房尽可能采用敞开式的框架结构，以利于通风；有爆炸危险的厂房，采用钢筋混凝土框架或桁架结构，装置区内对有燃爆危险的区域采用混凝土防爆墙及防爆门与其它区域分开，地面采用防腐处理。

集中区内各企业废气末端治理必须确保正常运行，末端治理措施因故障不能运行，则生产必须停止。

加强集中区内各企业废气处理设施及设备的定期检修和维护工作，发现事故隐患，及时解决。

集中区内各企业原料储存库内加强通风，在厂区原料储存仓库、车间安装视频监控系统。

集中区内企业发生大气环境风险事故时，及时对下风向人员进行疏散，设置疏散通道警示标志，在事故点上风向设置应急安置点。

(2)事故废水环境风险防范措施

针对各企业污水处理装置可能发生故障造成水体污染的潜在事故风险，区域污水处理厂及企业须建设事故池，并留有一定的缓冲余地。此外，为防止区内企业生活污水排放对区域污水处理厂的冲击负荷，在区内各企业污水排放口须安设自动监测仪，对各企业排放指标的监控，以及时了解企业排放。一旦监控的污染因子超标，应及时关闭企业污水排放管，直接将污染物质排入事故贮槽，必要时，责令事故发生企业限产或停产，以减小环境风险。

(3)地下水风险防范措施

为了保护地下水环境，采取措施从源头上控制对地下水的污染；各企业从设计，管理中防止和减少污染物料的跑，冒，滴，漏而采取的各种措施，主要措施包括工艺，管道，设备，土建，给排水，总图布置等防止污染物泄漏的措

施；运行期严格管理，加强巡检，及时发现污染物泄漏；一旦出现泄漏及时处理，检查检修设备，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低。

建立区内各企业地下水环境监控体系，包括建立地下水监控制度和环境管理体系、制定监测计划、配备必要的检测仪器和设备，以便及时发现问题，及时采取措施。建议在区内各企业厂内污水池等可能污染的位置附近设地下水监测点，每季度测一次，监测因子为：pH、高锰酸盐指数等特征污染因子（根据各企业使用化学品情况确定）。

当发生异常情况时，按照装置制定的环境事故应急预案，启动应急预案。按照事故发展事态，若已无法控制在场（厂）内，在第一时间内尽快上报主管领导，启动周围社会预案，密切关注地下水水质变化情况。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。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。如果集中区力量不足，需要请求当地相关部门应急力量协助。

(4)风险源监控

集中区内相关企业要保持作业人员相对稳定，安排专职消防人员对消防器材和设施等应急物资进行检查并作好相关记录确保设施的器材有效，保持消防通道畅通，安环人员对排水装置进行定期点检，保证其能正常使用。

集中区内相关企业需按设计规范要求配备消防、环保、监控等安全环保设备和设施，并加强维护保养，确保设备设施的完好。

集中区内相关企业需在厂区原料储存仓库、车间安装视频监控系统，确保车间生产过程中一旦发生火灾，立即报警。工程设计充分考虑安全因素，关键岗位应通过设备安全控制连锁措施减低风险。

组织专门人员每天每班多次进行周期性巡回检查，有跑冒滴漏或其他异常现象的应及时检修，必要时按照“生产服从安全”原则停产检修。

(5)提高集中区准入条件，提高风险防范工程建设标准

将环境风险防控要求纳入行业准入标准,对进入集中区企业的布局、规模、技术、环保和安全等多方面加强论证,满足区域风险防控要求。项目基础设施在主体工程和环保工程“三同时”建设的基础上,实现风险防范工程与主体工程和环保工程的“三同时”建设。

(6)加强危险品运输管理,严防运输事故对管理区造成影响

建立健全危险品运输管理体系,严格审查危险品运输资质条件,对车辆技术状况、运输人员素质加强管理,建立健全危险品运输安全责任制度。在危险品运输通道与管理区之间设立一定距离的绿化隔离带,减小运输事故的风险影响。

(7)整合企业资源,制定集中区安全生产规划及风险应急预案。

在集中区内主要企业的安全生产规划和风险应急预案基础上,编制集中区整体的安全生产规划及应急预案。集中区安全生产规划及应急预案与各企业相互衔接、上下配套,可显著增强集中区应对各种突发性事故的应急处理能力。

(8)加强排水系统管理,防止区域排水系统风险

区内废水一旦发生事故排放可能对区内土壤、地下水、地表水水质造成严重影响。区内企业废水管道尽量走地上管廊,以减少事故后污染土壤和地下水的风险;污水厂应设置大型调节池,以使废水满足废水处理工艺要求;要求入区企业设置事故池,以满足事故后事故污水的收集,避免污水直排造成污染。

(9)定期举行风险应急演练,不断完善集中区风险防范能力

根据集中区开发建设情况,由镇政府牵头定期组织各部门、各企业进行突发风险事故演习,使各部门明确在风险事故中的职责与任务,熟悉应急程序;锻炼相关人员的组织能力、应急设备的使用能力;提高集中区应对风险事故的应急管理水平。

(10)加强环境教育,提高区域全民环境意识

通过风险防范教育活动、公益广告、宣传手册等手段,充分利用电视、互联网、平面媒体等媒介,推进对集中区附近居民的风险防范知识教育、相关环境保护法规和制度的普及,提高全民风险防范意识,加大社会监督和舆论引导

力度。

7.2.1.3.2 危险物质泄漏预防措施

泄漏事故的预防是物料储运中最重要的一环，发生泄漏事故可能引起火灾和爆炸等一系列重大事故。经验表明：设备失灵和人为的操作失误是引发泄漏的主要原因。因此选用较好的设备、精心设计、认真管理和操作人员的责任心是减少泄漏事故的关键。区内各企业应进一步采取以下预防措施：

①在物料储罐区安装防爆、防泄漏报警系统，及时监控无组织气体排放浓度，以便及早发现泄漏，及早处理；

②在储罐周围设置围堰，避免泄漏物料流入水体。泄漏的物料经收集后作为废液送相应委外单位处理；

③事故废水排入事故池，再分批送厂内污水处理站处理。

④经常检查管道，地上管道应防止汽车碰撞，并控制管道支撑的磨损。定期系统试压、定期检漏。

⑤消防废水必须经有效预处理后才能排入管网，严禁消防水不经处理直接外排。

7.2.1.3.3 火灾爆炸的预防措施

①设备的安全管理：区内各企业定期对设备进行安全检测，检测内容、时间、人员应有记录保存。安全检测应根据设备的安全性、危险性设定检测频次。

②在、管道以及其他设备上，设置永久性接地装置；在装液体化工物料时防止静电产生，防止操作人员带电作业；在危险操作时，操作人员应使用防静电工作帽和具有导电性的作业鞋；要有防雷装置，特别防止雷击。

③应加强火源的管理，严禁烟火带入，对设备需进行维修焊接，应进安全部门确认、准许，并有记录。机动车在厂内行驶，须安装阻火器，必要设备安装防火、防爆装置。

④要有完善的安全消防措施。区内企业平面布置应按国家消防安全规定，设置足够的安全距离和道路，以便安全疏散和消防。各重点部位设备应设置DCS系统控制、完善的报警联锁系统以及水消防系统和ABC类干粉灭火器等。

在必要的地方分别安装火灾探测器、有毒气体探测器、感烟或感温探测器等，构成自动报警监测系统，并且对改系统作定期检查。

⑤天然气泄漏、火灾爆炸风险防范措施

天然气管道应考虑管道振动、脆性破裂，温度应力失稳腐蚀破裂及密封泄漏等因素。并采取相应的环境风险防范措施加以控制。必须安全可靠，便于操作。选用的管线、管件、阀门应保证有足够的机械强度，设计、安装及试压等技术应符合国家标准。

设备本体及基础、管道及其支、吊架和基础应采用非燃材料，设备和管道保温层应采用非燃材料。

在可能泄漏扩散处，设置可浓度检测、报警仪器，其报警信号值应定在该气体爆炸下限的 20%以下，若与安全连锁配合，其连锁动作应是在该气体爆体下限的 50%以下；配备灭火器、消防沙等消防器材、设施；制定严格的规章制度，定期巡查容器有无破损。

7.2.1.3.4 废水、废气处理装置事故防范措施

①加强对区内企业废水处理设施、废气洗涤系统等日常管理，及时保养与维修。建立严格的操作规程，实行目标责任制，保证环境保护设施的正常运行。

②对于集中区企业污水处理站应根据废水处理量设置废水量的事故池，发生污水处理装置故障或者污水处理站故障导致不能立即处理废水的时候，能保证车间生产正常，并在不能即使修复故障的情况下逐步停止生产。

③区内各企业应配备完善的雨水收集装置，与事故废水、消防废水收集系统相关联，正常情况下保证初期雨水，发生事故时保证泄漏物料或消防、冲洗废水能迅速、安全地集中到事故池，然后逐步进入污水处理装置进行必要的处理，不致发生事故排放；适当储备药剂，以备事故发生时应急处理；在污水接管口设置在线监测仪，用于监测所排废水中的流量、pH、COD 等指标。

7.2.1.3.5 地下水、土壤风险防范措施

①各企业在建设厂内污水预处理站时，要对设施进行混凝土浇灌，建成后

要做好“防渗、防腐”，压滤机周围要做好围堰并做“防渗、防腐”，同时对预处理站周围地面进行硬化。

②厂内废气处理装置安装时，周围必须要做好围堰并做“防渗、防腐”。

③厂内“清污、雨污、清雨”分流管网建设，必须做好硬化、防渗工作。

④危险废物堆放场所必须严格按照“防雨淋、防渗、防侵蚀、防盗、防扬散”的五防要求，规范设置建设。

⑤生产车间周围、原辅料仓库、露天堆放场所必须做好“防雨、防渗漏”等防范措施。

⑥加强厂内所有生产车间、废气处理装置、废水处理设施及污水排放等使用管道的日常检查和维护工作，杜绝因“跑、冒、滴、漏”而造成环境污染事故，对土壤、地下水造成污染。

⑦对企业内存在的渗沟、渗坑等，规范处理后进行填埋，并对地面进行平整、硬化，杜绝利用渗沟、渗坑等偷排、直排、渗排等违法行为，避免对土壤、地下水造成污染。

⑧制度跟踪监测制度，在区内设立地下水监测井，定期监测地下水水质情况。

7.2.1.3.6 生态管控保护区域风险管理及防范措施

区内各企业需设置足够消防尾水收集池，发生火灾事故时产生的消防尾水收集后进入到消防尾水池，消防尾水经沉淀处理后排入污水处理厂进行深度处理后排放。

同时，区内水系在集中区边界须设置闸阀，发生火灾爆炸事故，可能导致消防尾水泄漏时，须立即关闭集中区边界阀门，将消防尾水控制在集中区范围内。

7.2.1.3.7 产业园区污水处理厂风险管理及防范措施

(1)未达接管标准废水对污水处理厂的影响及对策

工业企业生产的不连续性、排放水质的不稳定都会影响预处理设施的正常运行而产生超标废水排放，此类事件发生概率较大，一旦发生，将对废水预处理

理站产生不利影响。所以应从源头控制，每个企业要根据自身排水特性建设相应的事故储池，以确保预处理设施的正常运行。这样，就不会对污水处理厂产生不利影响，使其能更好地为整个区域服务。

为了确保废水预处理站的正常运转和处理后的尾水稳定达标运行，一定要做好进水污染源的源头控制和管理。

①制定严格的污水排入许可制度，接入废水必须达到接管要求后方可进入污水管网。

②为了使进入污水处理厂的污水水质稳定，各排污企业必须建设足够容量的污水调节池，确保排水水质稳定。

③加强对区域内排污单位的监管，严格限制有毒有害污染物的废水进入污水处理厂，确保不影响污水处理厂正常运行方可接入。

④污水处理厂需与主要的污水排放主体之间要有畅通的信息交流管道，建立企业的事故报告制度。一旦排水进入污水处理厂的企业发生事故，应要求企业在第一时间报告事故的类型，估计事故源强，并关闭出水阀，停止进水。各企业须设施满足要求的事故池。

⑤制订严格的奖惩制度，对接入废水水质超过接管标准的企业进行严格的处理，并限期整改。

(2)污水处理厂机电设备故障或停电的影响及对污水处理厂在设计时对关键设备均设有备用，并由双路电源供电，此类事件发生概率极小。对于特殊情况下发生此类事件应及时查找原因，尽快恢复电力和设备运行，将事故时间降至最短。

加强运行管理和设备维护工作，关键设备一用一备，保持设备的完好率和处理的高效率。备用设备或替换下来的设备要及时检修，并定期检查，使其在需要时能及时使用。加强事故苗头监控。定期巡查、调节、保养、维修，及时发现有可能引起的事故异常运行苗头，消除事故隐患。须建立可靠的污水处理厂运行监控系统，并设立标准排污口并安装在线监测系统，时刻监控和预防发生事故性排放。

(3)微生物出现问题导致污水超标排放的对策措施

生化处理单元微生物出现问题一般都是由水质变化或运行操作不当引起的。在污水处理厂设计中应考虑生化单元两批并联运行，在实际运行中如发生此类事件，应及时停止向生化单元进水，查明原因，及时补救。针对污水处理厂可能发生的事故类型，应建立合适的事故处理程序、机制和措施。必须在废水总排口设置废水超标报警系统，一旦发生超标及时报警，超标废水不得外排。

(4)运行中应加强入网污水的监测管理，制定相应的污水入网管理办法，严格控制污水的酸碱度，避免管道腐蚀、破裂，保证污水处理厂的运行质量。

(5)为使在事故状态下污水处理厂能够迅速恢复正常运行，应在主要水工建筑物容积上留有相应的缓冲能力，并配有相应设备（如回流泵、回流管道、阀门及仪表等）。

(6)严格控制处理单元的水量、水质、停留时间、负荷强度等工艺参数，确保处理效果的稳定性。配备流量、水质自动分析监控仪器，定期取样监测。操作人员及时调整，使设备处于最佳工况。如发现不正常现象，必须立即采取预防措施。

(7)加强运行管理和进出水的监测工作，未经处理达标的污水严禁外排。

(8)加强事故苗头监控，定期巡检、调节、保养、维修，及时发现有可能引起事故的异常运行苗头，消除事故隐患。

(9)设计中要充分考虑到洪水的影响，按国家有关规定，考虑设计年和校核年洪水的影响。

(10)应急措施要求：发生事故时及时通知上游企业，将企业废水引入事故应急池，不能进入污水处理系统。

7.2.1.4 建立完善的三级环境风险防控体系

应建立完善的车间（装置）、企业和集中区三级环境风险防控体系。

一、第一级防控措施：

区内企业应设置装置环境安全保障系统，要求生产装置区和储罐区均要求设立围堰（防火堤）和排水沟，发生事故的生产装置区、储罐区等的事故污水、

泄漏物料、消防废水等由围堰和排水沟汇流至集水井，经集水井切换至企业事故池待处理。同时围堰可以存留事故泄漏的危险物质，以防止火灾蔓延而引起二次事故。以此构筑生产过程中环境安全的第一层防控网，防止事故产生的有毒有害物质泄漏进入环境。

二、第二级防控措施：

结合各企业全厂总平面布局、场地竖向、道路及排水系统现状，合理划分事故排水收集、储存和处置系统。

区内企业应在建筑和封闭结构内安装自动喷淋系统，工业设备、露天易燃物品储罐及毒气泄漏保护一样采用喷淋系统；优化配置消防站人力物力，确保两场或以上大型火灾事故同时发生的应急能力；在危险源内设置压力传感器、压力泄放系统等，以在爆炸事故中减轻爆炸后果。

区内企业事故排水应利用污水系统收集，排放采用密闭形式。企业厂区内应设置事故应急池，同时雨水排放系统应在厂区总排口设置集中切断阀和集水井与污水提升泵，并且切断阀处于常关状态。根据事故时产生不同的环境危害物质，制定合理的后处理措施。

三、第三级防控措施：

为防范于未然，将可能发生的环境风险事故的影响将到最低，集中区建立防止事故污染物向环境转移的防范体系。

(1)建立集中区与企业间的应急联动响应制度、应急监测监控系统、事故模型系统等在内的应急救援平台，同时加强消防救援队伍、医疗救援队伍、应急专家队伍、警戒与治安队伍、后勤保障队伍、环境监测队伍、专业抢险队伍等应急救援队伍建设。

(2)设立应急救援指挥中心，建立应急救援管理机制，编制应急救援预案，建立应急救援响应和联动机制；

(3)建立健全突发环境事件应急通信保障体系，确保应急期间通信联络和信息传递需要；

(4)建立环境风险防范区内居民的隐蔽、撤离的应急预案。

(5)防止事故液态污染物向环境转移防范措施

从集中区总体出发，建立完善的生产废水、清净下水、雨水（初、后期）事故消防废水等切换、排放系统，分三级把关，防止事故污水向环境转移。

7.2.1.5 区域安全生产相关要求

为了加强安全生产工作，防止和减少生产安全事故，区内各企业须做好以下安全生产要求：

（一）建立、健全安全生产责任制，制定完备的安全生产规章制度和操作规程；

（二）安全投入符合安全生产要求；

（三）设置安全生产管理机构，配备专职安全生产管理人员；

（四）主要负责人和安全生产管理人员经考核合格；

（五）特种作业人员经有关业务主管部门考核合格，取得特种作业操作资格证书；

（六）从业人员经安全生产教育和培训合格；

（七）依法参加工伤保险，为从业人员缴纳保险费；

（八）厂房、作业场所和安全设施、设备、工艺符合有关安全生产法律、法规、标准和规程的要求；

（九）有职业危害防治措施，并为从业人员配备符合国家标准或者行业标准的劳动防护用品；

（十）依法进行安全评价；

（十一）有重大危险源检测、评估、监控措施和应急预案；

（十二）有生产安全事故应急救援预案、应急救援组织或者应急救援人员，配备必要的应急救援器材、设备；

7.2.2 环境风险应急预案

7.2.2.1 环境风险管控基本要求

区内生产经营单位如在生产、储存和运输中存在火灾、爆炸、中毒等的危险危害性，经营单位和管理部門在项目建设之初应按照《江苏省突发环境事件

应急预案编制导则》（企业事业单位版、园区版）（试行）的要求，制定相应的事故应急预案。

(1)必须建立、健全安全生产制度，建立完整的安全管理体制。

(2)必须认真执行安全大检查，对查出的问题，应责成有关部门或人员限期解决。

(3)认真做好职工安全生产教育普及安全知识，加强技术业务培训，定期进行考核。

(4)新工人进厂必须进行安全技术培训，经考试合格，方可上岗工作。

(5)对调换工种的人员，应进行新岗位安全操作教育。采用新工艺，应对有关人员进行培训。

(6)厂址标高，应高出当地历史最高洪水位 0.5m 以上或高出历史最高潮水位 1m 以上。

(7)项目总平面布置要根据功能分区布置，各功能区，装置之间设环形通道，并与厂外道路相连，利于安全疏散和消防；并将可能散发有害物质的工艺装置、装卸区布置在全年最小频率风向的上风侧，并避免布置在窝风地带，场地作好排放雨水设施；对于因超温、超压可能引起火灾爆炸危险的设备，都设置自控检测仪表、报警信号及紧急泄压排放设施，以防操作失灵和紧急事故带来的设备超压。

(8)按规定设置构筑物的安全通道，以便紧急状态下保证人员疏散。生产现场有可能接触有毒物料的地点设置安全淋浴洗眼设备。设置必要的生产卫生用室、生活卫生用室、医务室和安全卫生教育室等辅助用室，配备必要的劳动保护用品，如防毒面具、防护手套、防护鞋、防护服等。

(9)加强职工的安全教育，定期组织事故抢救演习。企业应开展安全生产定期检查，严格实行岗位责任制，及时发现并消除隐患；制定防止事故发生的各种规章制度并严格执行。按规定对操作人员进行安全操作技术培训，考试合格后方可上岗。企业的安全工作应做到经常化和制度化。

事故应急救援预案的指导思想：就是真正将"安全第一，预防为主"的方针

贯穿于整个经营活动之中，把“以人为本，安全第一”落实到实处。一旦发生较严重安全事故、急性中毒事故、危险化学品事故、重大设备事故、消防安全事故，能以最快的速度、最大的效能，有序地实施救援，最大限度减少人员伤亡和财产损失，把事故危害降到最低点。

事故应急救援原则：快速反应、统一指挥、分级负责、单位自救与社会救援相结合。

7.2.2.2 突发环境事件应急预案

事故应急预案主要内容见表 7.2-1。工业区突发环境事件应急预案应定期修订，定期组织工业区及企业的风险应急演练。工业区紧邻石梁河水库，石梁河镇联村生活污水处理厂尾水排口在石安河西侧，为减少对石梁河水库及石安河的影响，工业区应制定相应的应急预案和应急措施。依托集中区内企业事故池和污水处理厂事故池防范事故状态下污水的外排，进而控制事故污水排入集中区外水体。

表 7.2-1 突发事故应急预案主要内容

序号	项目	内容及要求
1	总则	工业区突发环境事件应急预案须定期进行修订，定期组织工业区及企业的风险应急演练。工业区紧邻石梁河水库，石梁河镇联村生活污水处理厂尾水排口在石安河西侧，为减少对石梁河水库及石安河的影响，工业区应制定相应的应急预案和应急措施。
2	危险源概况	详述危险源类型、数量及其分布
3	应急计划区	生产区、连通外环境水体等
4	应急组织	公司： 公司指挥部—负责现场指挥和调度 专业救援队伍—负责事故控制、救援、善后处理 集中区管理办公室： 指挥部—负责现场全面指挥 专业救援队伍—负责事故控制、救援、善后处理 地区： 地区指挥部—负责集中区附近地区全面指挥、救援、管制、疏散 专业救援队伍—负责对单位专业救援队伍的支援
5	应急状态分类及应急响应程序	规定事故的级别及相应的应急分类响应程序
6	应急设施，设备与材料	(1) 防火灾、爆炸事故应急设施、设备与材料，主要为消防器材 (2) 防有毒有害物质外溢、扩散等
7	应急通讯、通知和交通	规定应急状态下的通讯方式、通知方式和交通保障、管制
8	应急环境监测及事故后评估	由专业队伍负责对事故现场进行侦察监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据

9	应急防范措施、清除泄漏措施方法和器材	事故现场：控制事故、防止扩大、蔓延及连锁反应。清除现场泄漏物，降低危害，相应的设施器材配备 临近区域：控制防火区域，控制和清除污染措施及相应设备配备 依托集中区内企业事故池和污水处理厂事故池防范事故状态下污水的外排，进而控制污水排入集中区外水体。
10	应急剂量控制、撤离组织计划、医疗救护与公众健康	事故现场：事故处理人员对毒物的应急剂量控制规定，现场及邻近装置人员撤离组织计划及救护 企业邻近区：受事故影响的邻近区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定，撤离组织计划及救护
11	应急状态终止与恢复措施	规定应急状态终止程序 事故现场善后处理，恢复措施 邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施
12	人员培训与演练	应急计划制定后，平时安排人员培训与演练
13	公众教育和信息	对企业邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息
14	记录和报告	设置应急事故专门记录，建立档案和专门报告制度，设专门部门和负责管理
15	附件	与应急事故有关的多种附件材料的准备和形成

7.3 生态环境保护与污染防治对策和措施

7.3.1 地表水污染防治对策与措施

7.3.1.1 污水处理厂概况

（1）污水处理厂规模及服务范围

石梁河镇联村生活污水处理厂位于工业集中区区外东方向 10.1km 处，污水处理厂处理能力为 500m³/d，采用“废水→粗格栅→提水泵房→细格栅→沉砂池→厌氧池→缺氧池→好氧池→二沉池→消毒池→达标排放”工艺处理。服务范围 为石梁河镇镇区，尾水排入石安河。

（2）污水处理厂设计出水水质

污水处理厂出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。

（3）污水处理厂处理工艺

污水处理厂处理工艺流程见图 7.3-1。

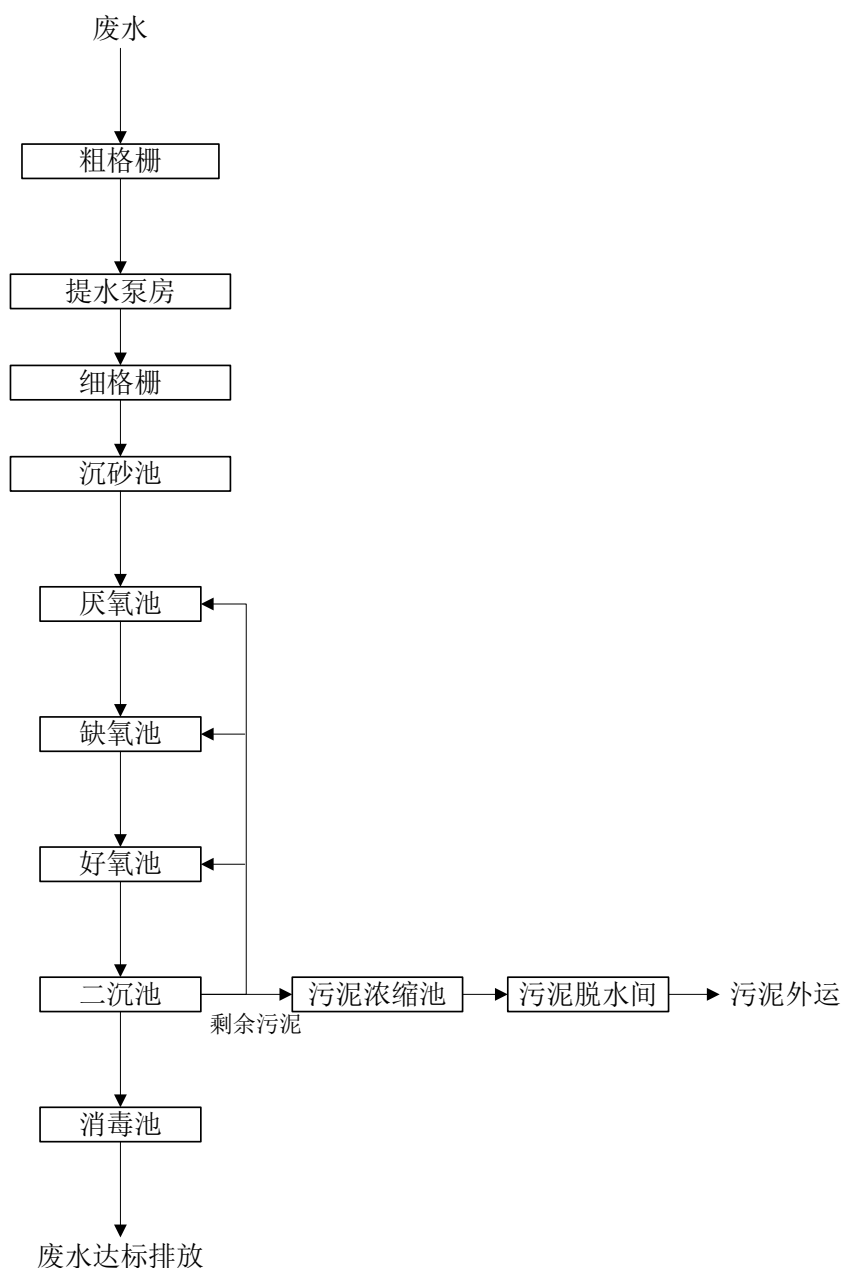


图 7.3-1 污水处理厂处理工艺流程图

7.3.1.2 各企业内部废水管理及综合利用

①区内入驻企业应具备生产用水重复利用技术。要保证生产废水完全回用或者处理,生产用水重复利用主要措施包括:根据生产用水对水质的要求不同,采用合理有效的循环水系统,采取以清补浊、逆流清洗、重复使用或一水多用的方式,减少水的消耗量;生产过程中蒸汽间接加热产生的冷凝水全部回用于生产过程中,循环冷却水循环使用。保证工业用水重复利用率达到 75%以上,减少污水排放量。含有特征因子工业废水不能回用生产的部分可以采用蒸发等

方式完全处理不排放。

②各企业应按清污分流、雨污分流原则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鼓励企业实施清洁生产、采用先进生产工艺，减少废水污染物排放。确保接管生活污水达到石梁河镇联村生活污水处理厂的接管标准要求；废水排放重点企业全部安装在线监控装置，对流量及 pH、COD 等主要污染因子实行在线监测；对其他企业生活污水排放开展不定期监督性监测，严格管理涉及生产废水处理回用的企业，避免出现跑冒滴漏等情况。

各企业严格按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》、《环境保护图形标志排放口（源）》、《排污口规范化整治技术要求（试行）》的要求规范厂区排水设施的建设与管理。较重污染的企业厂内应设置初期雨水收集池，对初期雨水进行收集并送至污水处理系统，防止厂内初期雨水影响河道水体水质。

7.3.1.3 水污染防治措施实施计划

集中区配套污水管网在同步铺设。

集中区内各入驻企业排放的生活废水需满足石梁河镇联村生活污水处理厂接管标准；涉生产废水产生的企业需具备处理回用的能力。

7.3.1.4 集中区废水管理措施

①提高入园项目水污染控制水平

在项目引进、可研审查过程中，对项目提出较高的水污染控制水平的要求。严格控制引进不具备生产废水处理回用能力的企业。

②加强水质监控

针对石梁河镇联村生活污水处理厂进水水质情况，可采取以下措施进行监控：

1)增加监控设备的定期维护。实时监控工业集中区来水的 pH 值、COD 等变化情况，有利于污水处理厂及时对运行工艺进行调整，避免超标废水直接进入对污水处理系统造成破坏。

2)加强运营管理。污水处理厂加大现场巡视力度，当发现异常进水水质，

配合政府主管部门对集中区内排污管网进行排查；同时政府主管部门加强对集中区重点排污企业的环保监管力度，实时监控企业排污情况。

7.3.2 大气环境污染防治对策与措施

7.3.2.1 推进清洁能源结构

本规划区域以清洁能源天然气为作为燃料，禁止新建燃煤锅炉，如有特殊工艺需要使用导热油炉等工业炉窑，必须使用天然气等清洁能源作为燃料，控制二氧化硫、氮氧化物的排放。

7.3.2.2 严格项目准入，强化源头控制

严格入区项目的环境准入条件，要求新建项目工艺、设备符合产业政策，清洁生产水平至少达到国内先进水平。

集中区对大气污染物的排放量进行合理的规划，根据入区企业性质和污染程度，合理规划布局，并报经环境主管部门批准后方可实施。优先引进污染轻、技术先进、生产规模大的项目，禁止引进对大气污染严重的项目。

7.3.2.3 强化环境监管、严控防护距离

集中区管理部门应制定合理有效的企业废气治理设施监察管理制度，定期检查区内各企业废气收集、处理系统的运行情况及处理效果，并记录备案，及时对废气处理设施运行不正常的企业提出相应整改要求。

集中区重点大气保护目标主要为区外的居住区域等，区内进驻项目应按照环评要求设置卫生防护距离，并适当设置绿化隔离带，污染较大的企业尽量远离居民区等敏感点，防护距离内不得建设学校、医院、居民住宅等环境敏感目标。

7.3.2.4 加强工艺废气污染控制

（1）粉尘废气收集处理

入区企业各工序产生的各类颗粒物集中收集后，采用袋除尘、旋风除尘等高效除尘装置处理，严格做到稳定达标排放的同时，尽量减少污染物的排放量。为了更好地控制颗粒物的排放情况，建议颗粒物产生量较大的区内企业在除尘器上安装自动控制监测系统，以便及时观察到除尘器的工作状况，防止破袋等

非正常工况颗粒物超标排放。

（2）加强挥发性有机物的污染防治工作

（1）有组织 VOCs 污染控制

采用的活性炭吸附装置，要满足《活性炭吸附装置入户核查要求》中设计风量、设备治理、气体流速、活性炭质量及填充量等六个方面的指标要求。

区域内挥发性有机物排放全面执行大气污染物排放特别限值。按照“增量倍减”的要求严格控制新增项目 VOCs 排放量。产生 VOCs 项目应在设计和建设中选择先进的清洁生产和密闭化工艺，提高设计标准，实现设备、装置、管线、采样等密闭化，从源头减少 VOCs 泄漏环节，工艺、储存、装卸、废水废液废渣处理等环节应采取高效的有机废气回收与治理措施，满足国家及地方的达标排放和环境质量要求。

（2）无组织 VOCs 排放控制

全面落实《挥发性有机物无组织排放控制标准》，重点对含 VOCs 物料（包括原辅材料、产品、废料等）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五类排放源实施管控，在确保安全的前提下，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。集中区内现有及引入企业 VOCs 物料储存、转移和运输、工艺等各环节应满足《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822-2019）》无组织排放控制要求。主要包括：VOCs 物料均应做到密封储存；输送过程中液态 VOCs 物料应采用密闭管道、密闭容器、罐车输送，粉状、颗粒 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移；使用 VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品，应在密闭设备或密闭空间内操作，无法做到密闭的应采用局部废气收集措施，产生废气均需治理后排放。

推进使用先进生产工艺。通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放。挥发性有机液体装载优先采用底部装载方式。

提高 VOCs 收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒，有行业要求的按相关规定执行。加强设备与管线组件泄漏控制。企业中载有气态、液态 VOCs 物料的设备与管线组件，密封点数量大于等于 2000 个的，应按要求开展 LDAR 工作。

(3)建立完善挥发性有机物治理档案

集中区要根据《江苏省挥发性有机物污染治理登记表》要求，按照属地管理原则，对辖区内挥发性有机物排放企业建立专门档案，并予动态更新。企业因产品结构调整、工艺和装备改造、新上废气收集治理设施以及停产关闭等导致挥发性有机物排放情况发生变化的，在对登记表进行及时更新的同时，应将相关材料一并收集整理并归档。

(4)合理布局：对大气污染物排放源的分布进行合理的规划，根据入区企业性质和污染程度，确定企业选址，并经上报环境主管部门批准后方可实施。

(5)环境管理及防治要求

①对入区企业严格筛选：优先引进污染轻、技术先进、生产规模大的项目，对大气污染严重、经治理后也难以达标的项目严禁入区。

②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；同时，还要采用先进的治理或回收技术，严格按照我国有关规定，实现达标排放，不产生二次污染。

③按照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，严格控制废气污染物排放总量及单位面积排放源强不超过给定的总量控制限值，以免局部地区污染物浓度超标。

④加强消防和风险事故防范意识及应急措施，特别是使用易燃、易爆、有毒、有害等危险化学品的企业，必须有相应的危险物品管理制度。

⑤加强绿化建设，企业绿化应选择耐污性强，除尘效果好的树种。

(6)恶臭气体的污染防控

集中区污水站及企业污水站等会产生的恶臭气体。各企业污水站各处理单元应加盖密闭负压收集污水站无组织废气，经处理后排放。

各企业做好主要异味排放工序的全密闭收集，收集区域保持微负压状态，并对污水处理设施中异味产生单元实施加盖或密闭措施。因生产原因无法实现密闭的，采取有效的局部集气措施，有效降低异味污染无组织排放水平。

优化产业园区产业布局，在产业园区整体布局和各企业内生产布局上尽量满足产异味生产工段位于下风向，减少异味对敏感目标的影响。在产异味原辅料的运输过程中，运输路线应避开村庄、居民点等人口集中区域。同时加强产业园区和各企业绿化，进一步减少异味环境的影响。

7.3.2.5 严格无组织工艺废气控制

(1)强化废气收集措施，提高废气收集效率，尽可能将无组织排放的各类废气集中收集为有组织排放，降低逸散废气量。

(2)工艺设计应采用密闭设备、密闭式操作、密闭原料输送管道；对输送管道定期检修，加强管道接口处的密封；制定加料操作程序，规范操作方式，减少因周期性加料形成的粉尘无组织排放。

(3)区内各企业加强除尘系统的保养和维护，确保集气罩的抽吸作用，增加集气罩面积，防止除尘系统的“跑、冒、漏、滴”，使除尘系统运转良好。

(4)企业挥发性有机物无组织控制措施须满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)的相关要求。挥发性有机物无组织监控点须达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中附录 A 表 A.1 的特别排放限值的要求。

7.3.2.6 建筑期施工、交通扬尘控制

(1)全面推行“绿色施工”，施工工地周围应当设置连续、密闭的硬质围挡，高度不得低于 1.8 米，并设置不低于 0.2 米的防溢座；施工工地围挡外禁止堆放施工材料、建筑垃圾和工程渣土；施工工地路面实施硬化，出入口外侧 10 米范

围内用混凝土、沥青等硬化，出口处硬化路面不小于出口宽度；施工工地出入口应当安装冲洗设施，并保持出入口通道以及道路两侧各 50 米范围内的清洁；产生大量泥浆的施工作业，应当配备相应的泥浆池、泥浆沟，确保泥浆不外流，废浆应当采用封闭罐车外运；禁止使用袋装水泥，禁止现场搅拌混凝土和砂浆；土方、拆除、洗刨工程作业时，应当采取洒水压尘措施，缩短起尘操作时间，气象预报风速达到 5 级以上时，不得进行产生扬尘污染的施工作业；项目主体工程完工后，应当及时平整施工工地，清除积土、堆物，采取绿化、覆盖等防尘措施。

(2)建筑垃圾和工程渣土运输车辆应当持有城市管理行政主管部门和公安交通管理部门核发的准运证和通行证；渣土运输车辆应采取密闭措施，严格执行冲洗、限速等规定，严禁带泥上路。加强城市道路清扫保洁和洒水抑尘，提高机械化作业水平，控制道路交通扬尘污染。

7.3.3 声环境影响减缓措施

7.3.3.1 交通噪声污染控制

人口、车辆增加，道路通行不畅，是引起交通噪声污染的主要原因，而交通噪声也直接影响到区域声环境质量。随着集中区进一步建设开发，车流量将会继续增大，必须采取相应措施，控制声环境质量，主要措施如下：

(1)控制车流量，做好交通规划，合理分配各主、次干道车流量。建议居住区等噪声敏感区域附近车流量控制在 500 辆/小时以内。

(2)控制车辆噪声源强。装载车、大型货车等高噪声车辆也是造成交通噪声严重超标的主要原因之一。因此，应对这类高噪声车辆加强管控，进入集中区的机动车辆，整车噪声不得超过机动车辆噪声排放标准，禁止鸣号。

(3)设置低噪声路面并加强路面保养，减少车辆颠簸振动噪声。

(4)噪声敏感路段设置绿化屏障。

7.3.3.2 工业噪声污染控制

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通过“三同时”验收。

向周围生活环境排放噪声的企事业单位，执行国家规定的环境噪声厂界排放标准。对排放噪声超标的，或造成严重噪声污染的单位，要进行限期治理。合理布局区内的企业，使噪声源相对分散且远离噪声敏感区，避免造成污染。做好企业周边的绿化防护，利用绿化带对噪声的散射和吸收作用，达到隔音降噪目的。

7.3.3.3 建设施工噪声污染控制

建设施工噪声污染控制可采取以下方案：

(1)建筑施工应采用低噪声设备，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。

(2)在施工中，如建筑施工场界的噪声可能超标的，要在开工 15 日前向环保部门申报，说明施工噪声的强度和采取的噪声污染防治措施等；建筑施工场界噪声超标的，要限制其作业时间，禁止夜间作业。特殊需连续作业的，须经生态环境部门批准。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。

7.3.4 固体废物处理处置措施

固体废物污染控制目标为：生活垃圾清运率 100%，无害化处理 100%；一般工业固体废物处理处置率达 100%，危险废物无害化处理 100%。

(1)建立固体废物收集系统

①一般工业固废

一般工业固废应视其性质由企业自行进行分类收集，以便综合利用，集中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，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，并由专业人员和专用交通工具进行运输。

③生活垃圾收集

全部实施垃圾分类袋装化，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)工业固废的管理与处置

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。对本评价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：

a、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；入区企业的工业污泥无害化处置实现全覆盖。

b、厂内不能自行利用的工业固废，可外卖或委托处理，综合利用。

c、不能综合利用的工业固废应进行无害化处理。

②危险废物

规划区产生的危险废物主要包括废活性炭、表面处理废物、废矿物油废切削液及废油漆等包装桶等。危险废物在厂内暂存应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597）最新的相关要求，设计、建造或改建用于专门存放危险废物的设施，按废物的形态、化学性质和危害等进行分类堆放，并设专业人员进行连续管理。危险废物的处置、转运应按江苏省省政府颁发的《江苏省危险废物管理暂行办法》、《关于印发江苏省强化危险废物监管和利用处置能力改革实施方案的通知》等有关规定执行。危险固废委托区域内有资质单位处置。

此外，根据《国家危险废物名录》（2021年版）的规定，被列入“危险废物豁免管理清单”的危险废物可以按照相关要求进行部分管理环节的豁免，实际操作过程中要严格遵守豁免条件，防范违法违规豁免情况的发生

(3)生活垃圾与建筑垃圾的管理与处置

①生活垃圾

区内生活垃圾实行分类收集运输，实现减量化、无害化、资源化利用目标。垃圾清运采用环卫车辆密封运输。

②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，评价区的建筑垃圾将较

为突出。它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。具体可要求由企业或承接建设任务的单位负责清运和处置。

7.3.5 地下水污染防治措施

(1)加强源头污染控制

集中区内企业应对产生的废水进行合理的治理和综合利用，以先进工艺、管道、设备、污水储存，尽可能从源头上减少可能污染物产生；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，将污水泄漏的环境风险事故降低到最低程度；优化排水系统设计，工艺废水、地面冲洗废水等在厂区内收集及预处理后通过管线送污水处理厂处理；管线铺设尽量采用“可视化”原则，做到污染物“早发现、早处理”。

(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。针对企业单位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

在集中区内合理布设地下水监测点位，加强地下水水质的监测、监督、预测及评价工作，为保障地下水安全提供可靠的技术支撑。

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。

(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。

7.3.6 土壤污染防治措施

(1) 土壤环境监管能力建设

贯彻土壤污染防治的法律、法规、标准，将土壤环境质量检测纳入常规检测项目，着力推进土壤环境检测标准化建设，配套完善土壤环境检测人才、设备及检测仪器，加强对重点场地使用功能置换全过程检测和跟踪检测。

(2) 土壤污染风险防范能力建设

加强土壤环境保护队伍建设，把土壤环境质量检测纳入环境检测预警体系建设中，制定土壤污染事故应急处理处置预案；建立企业搬迁场地风险评估信息服务平台和重点区域场地功能置换登记制度建设，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。

(3) 加强开发过程中土壤污染防治

①源头控制：入区企业以清洁生产和循环利用为宗旨，减少污染物的产、排量；在生产过程，对各生产设备、管道、废水、固废等收集、贮运装置及处理构筑物均采取适当有效的防护措施，防止污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险降到最低。

②分区防治措施：土壤污染防治主要是对厂区地面进行防渗处理。根据入集中区企业特点及厂区布置，包括重点污染防渗区及一般污染防渗区。重点污染防渗区：主要为装置区、固废堆场，对于重点污染防渗区地面整体防渗，通过采用基础整板，混凝土配筋，防止混凝土开裂渗透，相关构筑物做相关防腐防渗透处理。同时，通过地面围堰、集水管道系统，将污水泵送到污水处理站。对一般污染区参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求执行。

③加强生产车间的管理，设置废气收集系统，减少有毒有害污染物的排放。加强排水管网的维护和管理，减少废水渗漏。加强区域绿化建设，尤其加强工业企业周边、交通道路两侧等区域耐铅尘树种的种植，以减少土壤污染物的输入。积极开展企业关闭、搬迁后土壤累积性污染风险后评估，对污染场地进行生态修复。

7.3.7 生态环境保护对策与措施

(1)严格实施绿地生态系统、生态廊道及生态节点规划，集中区的绿化、生态廊道及生态节点规划工程应与其主体工程同时规划、同时设计、同时投资，并在其工程竣工后一年内按照设计方案的要求完成绿化工程建设。各种绿化植被的布设及其植物种类的选择应符合各自绿化功能要求及生产运行、交通安全要求，优选当地物种及空气净化物种。

①保护原生态。尽可能减小开发建设对生态环境破坏和影响；合理利用规划区内现有长势较好的苗木、绿化植物，加强规划区内建筑垃圾再利用，实现规划区生态资源的有效保护和合理利用。

②布局合理。充分考虑公共绿地的服务范围、提供人居环境舒适度、生态廊道等要求，构建完整的生态框架和系统化、网络化等绿地系统，合理确定生态保护空间和绿地系统的空间布局。

③低碳高效：利用生态技术优化建筑布局，改善人工生态系统环境；科学配置绿化结构、合理选择绿化植物物种，大力推广乡土树种，充分发挥生态空间在固碳、吸收污染物等方面的生态效益。

(2)文明施工，按要求收集处理各类废水，杜绝向河道排放各类垃圾。施工期，建议将施工人员生活区安排在开发区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。

(3)加强对土壤环境的保护。在各入区项目动工建设的过程中，表土层先开挖保留，待项目建成后，再把表土层回填到绿化区，这样有利于保护土壤微生物、土壤养分等，减少工程对土壤环境的影响。

7.3.8 严格执行排污许可证制度

集中区新建项目必须在发生实际排污行为之前申领排污许可证，对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》进行分类申请；纳入排污许可管理的所有企事业单位必须按期持证排污、按证排污，不得无证排污；企事业单位应依法开展自行监测，安装或使用监测设备应符合国家有关环境监测、计量认证规定和技术规范，保障数据合法有效，保证设备正常运行，妥善保存原始记录，建立准确完整的环境管理台账，安装在线监测设备的应与环境保护部门联网。

8 环境影响跟踪评价与规划所含建设项目环境影响评价要求

8.1 环境影响跟踪评价计划

根据《规划环境影响评价技术导则 总纲》HJ 130-2019 要求，开展跟踪评价。对环境影响事前评价的各种环境要素进行针对性的监测、检查、统计，以确定其实际变化量，并与环境影响报告书中经环保设施处理后的预测变化量进行比较。同时，从整体上比较集中区规划实施对环境所造成的实际影响与预测中的影响，并对结果进行分析、评价，进一步分析其原因，最后通过对环境影响评价效果的评价，进一步整改、发展和完善规划方案以及各项措施。另外，实时监控是否产生新的环境问题，并提出更全面的补救措施。

开展跟踪监测和评价的主要内容见表 8.1-1。

表 8.1-1 产业园规划环评跟踪评价内容

分类	工作内容	主要目的和意义
环境监测与回顾评价	环境空气质量监测及评价	掌握大气污染变化趋势
	地表水环境质量监测及评价	掌握地表水污染变化趋势
	地下水环境质量监测及评价	掌握地下水污染变化趋势
	噪声环境监测及评价	掌握噪声污染变化情况
	地表水环境监测及评价	掌握地表水污染变化趋势
生态系统评价	绿地建设情况	掌握生态环境质量变化趋势
环保措施	清洁能源的使用情况	环保措施的有效性和实施情况
	能源结构与大气污染控制	
	水污染控制	
	排水系统建设和使用情况	
	产业结构与清洁生产	
环境管理	总量控制执行情况	修订环境管理各项措施
	在线监测情况	
	动态管理系统建设	
	公众意见	
	环保投资比例及计划安排	

8.1.1 跟踪环境影响评价时机

根据“环境影响评价法”第十五条：对环境有重大影响的规划实施后，编制机关应当及时组织环境影响的跟踪评价，并将评价结果报告审批机关；发现有明显不良环境影响的，应当及时提出改进措施。国外经验和国内实践均证明，

环境影响跟踪评价对于提高环境影响评价的有效性，对项目决策和环境管理均具有非常重要的作用。

石梁河镇工业集中区规划年限为 2023~2030 年，跟踪评价应根据规划的实施情况分阶段进行，规划实施 5 年以上，规划编制部门应按照《规划环境影响评价技术指南（试行）》开展组织环境影响跟踪评价。建议每隔 5 年进行一次跟踪评价。若规划方案做出重大调整，应重新进行规划环境影响评价。

8.1.2 主要跟踪评价内容

跟踪环境影响评价主要目的是对规划实施后的环境影响及防范措施的有效性进行跟踪监测和验证性评价，并提出补救方案和措施。拟定的集中区跟踪评价内容见表 8.1-2。

表 8.1-2 跟踪评价内容

序号	主题	跟踪评价内容
1	规划实施	规划实施进度和开发内容与规划的相符性，存在的主要差异和原因。
2	环境管理	环境管理措施是否可行。
3	环境质量监测	是否按照环境影响报告书中规定例行监测要求进行采样，所获取的监测数据是否有代表性，是否符合规范要求。
		通过对大气环境、土壤、地下水环境等环境要素进行环境质量监测，确定规划实施前后环境质量的变化情况。验证规划实施环境影响是否与环评预测结果一致。
4	环境保护基础设施运转	对环评中提到环境保护基础设施（污水管网等）进行监督检查，了解其建设和运行效果。
5	清洁生产与循环经济	从资源能源消耗、污染物产生、废物综合利用等方面，调查清洁生产和循环经济开展和落实情况。
6	资源和能源消耗	结合集中区能耗和排污动态管理，调查集中区已入区项目资源和能源消耗情况，依据国家和地方节能减排要求提出改进建议。
7	环境风险控制	核查区内风险分区管理和绿化隔离带的建设情况。
		核查入区项目风险防范措施落实情况。
		核查区内环境风险防范体系(环境应急监测体系、环境风险防范预案)。
8	社会环境现状和公众参与	核实环评中的敏感目标变化情况。对规划实施过程中涉及环境保护的问题进行专家咨询，开展不同层次的公众参与。
9	环评提出调整建议落实情况	调查规划环评提出的规划实施建议和环境管理要求落实情况。

8.1.3 环境跟踪监测计划

环境监测是环境管理技术基础，集中区环境管理监测计划包括环境质量监测、污染源监督监测、风险应急监测和验收监测，集中区环境监测计划见表 8.1-3，跟踪监测环境质量监测点位与环境质量现状基本一致。

表 8.1-2 跟踪监测计划

监测内容		监测点位	监测频次	监测项目	监测采样与分析方法	执行标准
环境质量监测	地表水	W1 污水处理厂入河排污口与石安河交汇处上游 500m	1 年监测 1 次，在枯水期进行，每次连续监测 3 天，每天监测 1 次。必要时根据实际需要，可增加监测频率。	水温、pH、COD、氨氮、总磷、石油类、阴离子表面活性剂	按《环境监测技术规范》和《水和废水监测分析方法》等进行	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类
		W2 污水处理厂入河排污口与石安河交汇处				
		W3 污水处理厂入河排污口与石安河交汇处下游约 2.0km 处				
		W4 集中区北侧石梁河水库与西河交汇处上游 50m				
		W5 集中区东侧西河				《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类
	空气环境	G1 集中区北区	半年监测一次，每次 7 天。必要时根据实际需要，可增加监测频率。	非甲烷总烃、硫化氢、苯并芘	《空气和废气监测分析方法》等方法	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级
		G2 集中区南区		甲苯、二甲苯		
		G3 南辰村		非甲烷总烃、硫化氢、甲苯、二甲苯		
		G4 长久村				
	声环境	集中区四周边界、内部商业用地、二类工业用地及敏感点南辰村、东海县南辰中学、江苏东海开发区北区管委会、东海县石梁河第二中心小学、西岗头小村，共 11 个点位	每年一次监测，分昼间和夜间进行	等效连续 A 声级	/	《声环境质量标准》(GB3096-2008)相应标准限值
地下水	现状监测点 D1 集中区北区北侧农田一背景值监测点	一年一次	水位、K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬（六价）、	监测分析方法按照《生活饮用水卫生标准检验方法》（GBT5750-2006）、《水	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）	
	现状监测点 D2 集中区					

		南区内—环境影响跟踪监测点		总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、总大肠菌群、细菌总数	和废水监测分析方法》（第四版）等相关规划执行。		
		现状监测点 D8 南港村—污染扩散监测点					
	土壤	T1 集中北区内	1 次/2 年	T1、T5：《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB 36600-2018）表 1 45 项基本指标、T6：《土壤环境质量标准 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）8 项重金属	/	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB 36600-2018）中筛选值、《土壤环境质量标准 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中筛选值	
		T5 集中南区内					
T7 集中区外马沟村							
	底泥	W2 污水处理厂入河排污口与石安河交汇处	一年一次	pH、铜、锌、铅、镉、镍、铬、汞、砷	/	《土壤环境质量标准 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中筛选值	
污染源监测	水污染源	重点排污单位	1 次/日—月	主要监测指标			
			1 次/季度	其他监测指标			
		非重点排污单位	1 次/季度—半年	主要监测指标			
			1 次/年	其他监测指标			
	废气	重点排污单位	主要排放口	1 次/月—季度	主要监测指标		
				1 次/半年—年	其他监测指标		
		非重点排污单位	其他排放口监测指标	1 次/半年—年	-		
			主要排放口	1 次/半年—年	主要监测指标		
				1 次/年	其他监测指标		
			其他排放口监测指标	1 次/年	-		
噪声源	厂界及周围敏感目标	1 次/季度	昼、夜等效连续 A 声级				
风险应急	应急监测	事故排放	根据事故情况确定				

验收 监测	入区项目竣工验收	按《建设项目竣工验收管理办法》执行		
----------	----------	-------------------	--	--

8.2 规划所包含建设项目环评要求

根据《关于加强规划环境影响评价与建设项目环境影响评价联动工作的意见》等文件精神，结合规划环评提出的指导意见做好环境影响评价工作，落实规划环评提出的要求，本规划未包含具体的建设项目，所有新入园项目需符合规划产业定位，符合环境管控要求和生态环境准入清单，并以本规划环评结论作为重要依据。项目环评文件在资源环境现状调查、相符性分析以及选址与规模分析等内容可进行适当精简，引用规划环评结论，同时在工程分析、污染物预测与治理、环境风险等方面进行强化。强化环境监测和环境保护相关措施的落实，具体项目环评时需重点加强废气污染防治措施达标排放可行性分析，严格控制废气无组织排放。

8.2.1 精简建设项目环评内容

在通过规划环评审查后，对于符合规划环评生态空间清单、污染物排放总量管控限制清单、环境准入条件清单的建设项目，建议按照集中区规划环评报告书及其审查意见的要求，简化部分入区建设项目环评内容，避免项目环评与规划环评相重复。

(1) 环境质量现状监测

规划环评中资源环境现状、污染源调查等资料可供建设项目环评共享，相应评价内容可简化。此外，集中区应按照相关要求试行开展区域性环境现状评价工作，编制区域环境现状调查与评价方案并组织实施，评价结果应尽可能满足入区建设项目环评需求，并定期更新，供入区项目环评共享。

(2) 政策、规划相符性分析

在符合规划产业定位，符合本规划环评的环境管控要求和生态环境准入清单的基础上，项目环评文件中建设项目与国家产业政策相符性、资源能源利用政策、资源利用合理性分析、清洁生产与循环经济、污染物总量控制等内容可简化，项目选址选线、规模分析等内容可适当简化，此外，社会环境现状调查与评价相关内容可简化。

(3) 地表水环境影响评价

新入区项目在满足污水排放标准和污水处理厂接管标准的情况下接管排入污水处理厂集中处置。本次评价分析了集中区排水工程的合理性和可行性，以及对地表水环境的影响，新入区项目在遵循集中区环境管理要求，建设项目环境影响评价可引用本次评价结论，简化地表水环境影响评价。

(4)生态环境影响分析

集中区评价范围不涉及国家级生态红线保护区和生态空间管控区域，且本次评价已进行生态环境影响分析，并提出了生态保护措施，新入园项目的建设环境影响评价可简化生态环境影响分析。

项目环评文件应将规划环评结论及其审查意见作为重要依据，可采用在项目环评文件中精简内容部分引用规划环评相关结论，减少环评文件或章节等方式实现。

8.2.2 强化建设项目环评内容

在规划环评的基础上，建设项目环评应在本项目的工程分析、污染物预测与治理、环境风险等方面进行强化。

(1)工程分析

建设项目环评文件应根据项目的生产工艺，对污染物产生环节、产生方式和治理措施等内容进行强化，科学核算污染源源强，以便为排污许可管理提供有效的技术支持。

(2)环境保护措施

入区项目应严格执行大气减排要求的废气处理措施，明确生产废水的产生情况、治理措施和去向，确保生产废水妥善处置，明确危险废物按照规范要求暂存、转运、处置。建设项目环评应明确受影响敏感目标的位置、规模、影响程度等内容，并在广泛征求受影响的公众和单位意见的基础上，提出减缓项目建设对敏感目标影响的具体环境保护措施。

9 工业集中区环境管理与环境准入

9.1 工业集中区环境管理

9.1.1 环境管理的目的

(1)全面推进以改善环境质量为目标的污染物总量控制，着力推进集中区建设步伐；促进环境保护，环境建设与国民经济持续、稳定、协调发展；

(2)建立公众参与机制，严格依法管理环境，实现集中区环境质量按功能分区达标；

(3)严格控制污染源，对入区企业“三同时”执行率达到 100%；

(4)抓经济结构调整契机，全面推进工业清洁生产，大力推行循环经济；

(5)坚持生态保护与污染防治并重、生态建设与生态保护并举，着力推进集中区建设步伐；

(6)加强环境管理能力建设，提高环境管理现代化水平。

9.1.2 环境管理机构与职责

(1) 环境管理机构的设置

为认真贯彻落实环境管理的有关要求及任务，集中区建成后应成立专门的环境管理机构来开展环保工作，负责集中区的生态环境建设及各企业的环境管理工作，并落实环境管理人员，明确管理机构的职责。同时应设立兼职环境保护监督员，共同管理和监督集中区内各企业的环保工作。

(2) 环境管理机构的职责

集中区环境管理机构除执行主管领导有关环保工作的指令外，还应接受上级环境管理部门下达的各项环境管理工作，履行污染控制、监测管理、生态环境管理、污染事故处理等职责。

环境管理机构主要职责是：贯彻执行国家和地方的环境保护法规和标准；研究决策集中区环保工作的重大事宜；负责集中区环境保护的规划和管理，组织制定集中区内部的环保管理规章制度，并监督执行；加强对区内环境保护治理设施的监督管理，保证其正常运转；负责集中区的环境监测业务并定期进行环境审计。

9.1.3 环境管理内容

(1) 相关法律、法规的贯彻实施

认真贯彻国家和地方环境保护的有关法律、法规、政策和规章，同时组织督促集中区内各企业贯彻实施国家及地方的有关环保方针、政策法令、条例。

(2) 制定集中区环境保护管理办法

由集中区环境管理机构负责组织制定集中区环境保护管理办法，并在规划实施的不同阶段，结合不同区域的建设特点对管理办法进行及时修改及完善。

(3) 环境污染/风险事故管理

集中区一旦发生突发性的环境污染事故，必须按预先拟定的应急预案进行紧急处理。事后由集中区环境管理机构及相关管理部门负责污染事故的调查分析，处理污染事故和纠纷，并向石梁河镇负责人提交调查报告和处理意见。

(4) 环境信息公开

对集中区内拟建的公共基础建设项目及时进行信息公开；对于集中区内重大环境污染事故处理、排放污染物量较大或有较高环境风险的重大项目及较大的环境危害因素及时公示通报；在集中区范围做到环境信息公开，以维护和保障公众的环境知情权益。集中区环境管理机构在进行环境信息公开的同时，接受对集中区各类环境问题的投诉，应及时处理，受权限限制无法处理的，及时上报上级生态环境部门处理解决。

(5) 入园项目的环境管理

严格执行“三同时”制度；对企业厂区可能发生的环境风险事故对应的环境风险防治措施、应急措施应严格执行“三同时”制度。石梁河镇人民政府应加强企业日常排查监管，对各企业环保设施运行情况进行检查。

对所有入园新建项目均应按照有关法律法规要求开展环境影响评价工作，并根据前述规划所包含建设项目的环境影响评价重点以及简化要求开展，并报具有审批权限的生态环境主管部门审批。

同时，入园新项目选址应符合集中区用地规划要求，并结合主导产业、辅助产业企业引进形成产业集中、上下游产业配套互补。

(6)污染防治设施的运行与管理

1)污水管网建设与维护

石梁河镇人民政府在 2024 年 12 月底前完成集中区污水管网建设，现有企业部分完成生活污水纳管，管网建设完成后区内不具备生活污水回用能力的企业全部纳管，集中区未来新入驻企业生活污水未接管，生产废水处理回用未落实前不得投产。确保集中区内全部废水均能得到有效收集。

2)集中区污水系统排放管理

①集中区污水系统（主要包括污水管网）要加强日常维护，保证污水收集系统的完善；

②对生活废水排入污水处理厂的企业，必须建设污水预处理设施，达到区域污水处理厂进水要求后方可排入；合理规定其废水允许排放量和各项污染物的允许排放浓度；

对于产生生产废水的企业，须自建污水处理站处理达标后回用于生产，禁止将生产废水接管石梁河镇联村生活污水处理厂。

③对于废水的事故排放，企业及集中区环境管理机构应具有应急处理的能力，区域污水处理厂需按要求设置事故水池，应建立必要的自动监控系统，发现事故后及时采取措施，避免污水处理厂受到冲击，同时要求废水企业建设厂区事故水池，事故发生时有一定的事故水暂存能力，避免事故发生后对地表水体石梁河水库和石安河产生影响，石梁河镇人民政府作为集中区监管职能部门应负责监管入驻企业应急能力建设情况并及时更新园区应急预案，石梁河镇集中区距离石梁河水库较近，约 70m。园区应急预案修订过程应重点关注事故发生后对石梁河水库的影响。

④各企业要搞好厂区的环境美化，种植绿化带，避免恶臭污染，对污泥应及时妥善的处理；

⑤加强区内企业排查监管，对各企业环保设施建设、运行情况进行检查，特别是企业的废气、废水处理设施、危废贮存、地下水防治、风险防控等情况。区内相关企业风险应急预案应及时修编。

3) 固体废物处置设施的运行与管理

①固体废物处置环境管理目标

固体废物处置包括固体废物的分类、收集、前处理、清运等；对于工业固体废物，进行严格分类，并确保进行相应的前处理、减容和防止二次污染；对于生活垃圾及时清运，防止长期堆放淋滤等对环境造成不良影响。

②一般工业固体废物处置

一般工业固体废物收集、贮存，必须按照废物特性分类进行，禁止混合收集、贮存不相容而未经安全性处置的固体废物，特别要禁止危险废物混入非危险废物中贮存。一般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（GB18599-2020）》建设，必须采取防漏、防晒、防渗、防火、防爆、防扬散、防流失措施。

③危险废物管理

应对区内产生的危险废物进行统一建档管理，做好危险废物登记、统计工作；在危险废物收集、运输之前，其区内产生废物的企业要根据危险废物性质、形态，选择安全的包装材料、包装方式，并向承运者和接收者提供安全防护要求说明。危险废物的托运者、承运者和装卸者应当严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）中相关危险废物转移管理规定执行，在运输过程中应有防泄漏、散逸、破损的措施。

9.2 集中区环境准入

9.2.1 集中区环境管控分区细化

9.2.1.1 环境管控单元

根据《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》、《连云港市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（连环发[2021]172号），集中区规划范围内属于重点管控单元。通过本次规划范围与连云港市环境管控单元图重叠分析可知，集中区不涉及优先保护单元，且无其他具有重要生态功能的河流水系、湿地、潮间带、山体等，园区规划范围内均为重点管控区域、无保护区域。

为进一步加强生态集中区建设，构建集中区生态安全格局，本次将集中区范围内绿地与开敞空间用地等共 11.9012 公顷划分为保护区域，工矿用地、交通运输用地等共 77.7312 公顷划分为重点管控区域。集中区环境管控分区见表 9.2-1。

表 9.2-1 环境管控分区一览表

管控分区	用地类型			规划用地面积（公顷）	占总用地比重
保护区域	公共管理与公共服务用地	机关团体用地	——	1.3549	1.51%
		科研用地	——	2.893	3.23%
	商业服务业用地	商业用地	——	0.4137	0.46%
		旅馆用地	——	0.9421	1.05%
	绿地与开敞空间用地	公园绿地	——	1.9688	2.20%
		防护绿地	——	4.3287	4.83%
合计				11.9012	0.1328
重点管控区域	交通运输用地	铁路用地	——	0.1401	0.16%
		公路用地	——	5.3151	5.93%
		城镇道路用地	——	7.4429	8.30%
	工矿用地	工业用地	二类工业用地	64.108	71.52%
	公用设施用地	消防用地	——	0.5474	0.61%
	陆地水域	——	——	0.1777	0.20%
合计				77.7312	0.8672

9.2.1.2 保护区域环境管控要求

(1) 严禁占用绿地。集中区开发过程应保证绿地面积不减少，切实做到生态保护。

9.2.2 区域环境管控要求

9.2.2.1 生态保护红线与空间管制清单

(1) 生态保护红线

根据《江苏省生态空间管控区域规划》和《江苏省国家级生态保护红线规划》，集中区规划范围距离石梁河水库（东海县）洪水调蓄区最近距离约 70m，不在其管控区范围，符合《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1 号）有关内容和要求。

(2) 产业空间布局

集中区在采取各项污染防治措施后，企业在生产及储运过程仍难免会存在有害气体无组织排放。但由于进区项目产品及原料和其它不确定因素，无法采用公式计算大气环境防护距离和卫生防护距离，但针对集中区边界靠近镇区及村庄，在项目布局时应考虑将产污单元布设于远离居住区的一端，并根据需要设置防护距离，最大程度的降低对周围居民的环境影响。

空间防护距离内土地利用要求：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。

9.2.2.2 环境质量底线

环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。集中区环境质量底线管控以确保环境质量改善为目的，将从以下三方面着手：

(1) 确保环境质量达标

根据本次环境质量现状调查结果，连云港市为环境空气不达标区，集中区各现状监测点位地表水、土壤、声环境均能达到环境功能区划执行的环境质量标准要求。集中区按照规划及环评要求进行开发，确保环境质量可满足相应的环境功能区要求。

表 9.2-2 集中区环境质量目标

环境要素	环境功能区范围	环境质量现状
大气	集中区评价范围	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类
地表水	西河	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质
	新沭河	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质
	龙梁河	
	石梁河水库	
石安河		
声环境	工业集中区	《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类
	横山公路、韩辰路、顺泰路两侧 25m 范围内	《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类
	南辰村	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类
	东海县南辰中学	
	江苏东海开发区北区管委会	
	东海县石梁河第二中心小学	
西岗头小村		
土壤	区内土壤	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）
地下水	区内地下水环境	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）

(2)以总量控制为抓手

本轮规划集中区总量控制建议指标情况见表 9.2-3。

表 9.2-3 本轮规划核定的规划末期污染物总量控制要求 (t/a)

规划末期		
水污染物总量管控限值（外排量）	COD	3.398
	氨氮	0.396
	总氮	0.793
	总磷	0.091
大气污染物总量管控限值	颗粒物	33.7774
	二氧化硫	29.0673
	氮氧化物	50.8341
	挥发性有机物	6.9822
	苯并芘	0.000217

集中区企业严格落实污染物排放总量控制制度，把主要污染物排放总量指标作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。排放主要污染物的建设项目，在环境影响评价文件审批前，须取得主要污染物排放总量指标。

区内企业需根据建设项目环评核算的大气污染物排放量在连云港市东海县内平衡；水污染物排放总量则在区域污水处理厂总量内平衡。

9.2.2.3 资源利用上线清单

资源利用上线是区域开发能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”，为推动集中区绿色发展，参照江苏省及连云港市“三线一单”成果制定本规划集中区有关资源利用上线，见表 9.2-4。

表 9.2-4 资源利用上线清单

项目		规划末期
水资源利用上限	单位工业增加值新鲜水耗	≤8m ³ /万元
土地资源利用上限	土地资源总量上限	90 公顷
	工业用地总量上限	64.108 公顷
	单位工业用地工业增加值（亿元/km ² ）	≥9
能源利用上线	单位工业增加值综合能耗	≤0.5 吨标煤/万元

9.2.2.4 生态环境准入要求

(1)环境准入条件

集中区引入项目应符合国家和地方的产业政策，严格按照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2021 年修改）、《鼓励外商投资产业目录（2022 年版）》、《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2021 年版）》、《产业转移指导目录

(2018 年本)》等产业指导目录进行控制。

建设项目清洁生产水平须达到国家清洁生产标准的国内先进水平或满足清洁生产评价指标体系中的清洁生产企业要求；无国家清洁生产标准和清洁生产评价指标体系的建设项目，其生产工艺与装备要求、资源能源利用指标、污染物产生指标、废物回收利用指标、环境管理要求方面的各项指标等水平须达到国内同行业现有企业先进水平。

(2)生态环境准入清单

在综合考虑规划空间管制要求、环境质量现状和目标等因素的基础上，提出生态环境准入清单。建议集中区对清单实行动态管理模式，在后续发展过程中，依据国家、江苏省、连云港市和东海县最新的法规、政策、规划要求，以及产业园发展的需要，适时对产业园产业发展的生态环境准入清单进行调整。

集中区生态环境准入清单见表 9.2-5。

表 9.2-5 东海县石梁河镇南辰工业集中区生态环境准入清单

项目	准入内容
主导产业	北部片区：以机械加工及纺织为主导产业。 南部片区：重点发展新材料产业，着眼于新材料未来发展方向，加强产业关键技术和共性技术的研究与开发，加快技术成果产业化。
优先引入	(1)符合集中区主导产业定位且属于《产业发展与转移指导目录（2018 年本）》、《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2021 年修改）、《鼓励外商投资产业目录（2022 年版）》中鼓励类或优先承接的产业项目，以及相关行业发展规划中重点和优先发展的产业项目。 (2)新建、改建、扩建工艺设备、污染物排放、清洁生产水平达到国际先进水平的项目。
禁止引入	(1)《产业结构调整指导目录（2019 年）》（2021 年修改）中淘汰类项目；列入《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2021 年版）》中的产业。 (2)列入《环境保护综合名录（2021 年）》规定的“高污染、高环境风险”产品名录的项目。 (3)排放列入《有毒有害大气污染物名录（2018 年）》中污染物的项目 (4)建设采用落后的生产工艺或生产设备，高水耗、高物耗、高能耗，清洁生产水平达不到国内先进水平或行业先进水平的项目。 (5)涉及制浆、造纸、化工、制革、酿造、印染精加工、冶炼工序的项目。 (6)含有电镀、阳极氧化、化学镀、酸洗等金属表面处理工艺的项目。 (7)纺织服装业禁止含印染精加工工序等项目入园。 (8)使用含氯烷烃等高毒溶剂清洗剂，以及高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶黏剂的项目。 (9)涉及工业废水排放的项目（涉工业废水产生的企业需处理回用）。 (10)新建、改建、扩建采用高污染燃料的项目和设施。 (11)铅蓄电池制造、半导体及电子化工材料制造等项目。
空间布局约束	园区规划生态绿地禁止一切与环境保护功能无关的建设活动。
污染物排放管控	1、大气环境质量达到《环境空气质量标准》二级标准、《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值等。 2、石安河达到《地表水水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水质。

	<p>3、土壤满足《土壤环境质量标准 建设用地污染风险管控标准》（GB36600-2018）中二类工业用地筛选值标准。</p> <p>新、改、扩建项目的二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物等排放指标，实行现役源2倍削减量替代。</p>
<p>环境风险 防控</p>	<p>园区和企业定期更新环境风险应急预案。</p> <p>在工艺生产装置区等可能有可燃有毒气体泄漏的场所设置可燃气体检测报警仪。</p> <p>在生产车间、辅助区设置消防栓、灭火器等灭火设施、消防设施。</p> <p>重点做好危废暂存车间、废水处理设施及输水管道的防渗工作。</p>
<p>资源开发 利用要求</p>	<p>规划能源利用主要为天然气、电能等清洁能源。能源利用上线：单位工业增加值综合能耗≤ 0.5吨标煤/万元。</p> <p>新建工业项目平均投资强度不低于220万元/亩，项目达产后亩均产值不低于280万元/亩，亩均税收不低于15万元/亩。</p> <p>工业用地容积率不得低于1.0，特殊行业容积率不得低于0.8，标准厂房用地容积率不得低于1.2，绿地率不得超过15%，工业用地中企业内部行政办公用生活服务设施用地面积不得超过总用地面积的7%，建筑面积不得超过总建筑面积的15%。</p>

10 主要评价结论

10.1 规划概况

充分发挥镇级工业集中区壮大工业、做优产业、富民增收的新引擎作用，以促进产业集聚、推动产业升级、培育特色产业、带动就业增长、实现乡村振兴为导向，明确“强镇精工，扩企兴产；集约先行，融合发展”目标，形成县域经济重要增长极，高起点、高标准推动镇级工业集中区发展。

规划区位于石梁河镇区南辰村，划范围北至滨河大道以北，东至东环路以东，南至顺发路，均位于城镇开发边界内。包括2个片区，分别为北部片区（约0.37平方公里）、和南部片区（约0.53平方公里），总面积约0.90平方公里（1350亩）。

集中区产业发展定位：北部片区以机械加工及纺织为主导产业。

南部片区以新材料产业为主导产业，加强产业关键技术和共性技术的研究与开发，加快技术成果产业化。

规划时限为2023-2030年。

10.2 区域环境质量现状

地表水监测结果显示，W1 污水处理厂入河排污口与石安河交汇处上游500m、W2 污水处理厂入河排污口与石安河交汇处、W3 污水处理厂入河排污口与石安河交汇处下游约2.0km处、W4 集中区北侧石梁河水库与西河交汇处上游50m处均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水体功能要求。W5 集中区东侧西河各监测因子满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水体功能要求；区域地表水质量较好。

大气环境质量现状调查及监测结果表明，2022年连云港市东海县环境空气中，PM_{2.5}年平均质量浓度、日均值95百分位浓度及臭氧最大8小时90百分位浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准值。连云港市东海县环境控制属于不达标区。特征因子均能满足相关标准要求。

声环境质量现状监测结果表明，园区及周边各类功能区声环境质量现状均达标，区域声环境质量较好。

地下水监测因子中 pH、氰化物、氟化物、六价铬达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）I类水质标准；钠、镉达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）II类水质标准；硫酸盐、氨氮(以 N 计)、硝酸盐氮(以 N 计)、亚硝酸盐氮、汞、砷、铅达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类水质标准；氯化物、挥发酚、总硬度、耗氧量(高锰酸盐指数)、溶解性总固体、总大肠菌群、细菌总数达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）IV类水质标准；区域浅层地下水不适宜作为饮用水源。

区域土壤、河流底泥现状监测结果表明，二类工业用地 T1、T3、T5 各项污染物监测值均低于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB 36600-2018）中二类用地筛选值；商业用地 T4、居住用地 T7 监测点位各项污染物监测值均低于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB 36600-2018）中一类用地筛选值；农用地 T2、T6 监测点位满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中标准。底泥监测点检测结果各监测因子均能满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中风险筛选值标准。该地区土壤质量较好，基本未受污染。

10.3 环境影响评价结论

园区所在区域环境空气质量总体较好。大气预测结果表明，规划排放的所有大气污染物最大小时平均、日均和年均落地浓度均达标，污染物对保护目标的最大小时平均和日均浓度贡献值均能达标。

污水处理厂正产运行情况下对石安河水质影响不明显，正常情况下，项目废水量 0.05 万 t/d(折 0.00579m³/s)。废水量相对较小，在排口附近汇入石安河后很快就得到了稀释。项目排污口上游 1000 米下游 500 米内无饮用水源取水口等敏感保护目标。经过河水稀释后对下游水域不会产生太大影响。正常情况下石梁河镇联村生活污水处理厂排放的尾水对石安河水质影响不大。事故情况下，即石梁河镇联村生活污水处理厂污水未经处理直接排入石安河，对纳污河流石安河水质影响较大。因此为减少事故排放对石安河的影响，污水厂应采取有效

措施，杜绝事故排放。

声环境预测可知，集中区在建设完成以后，相关企业需采取隔声、消声、吸声等措施将厂界噪声控制 3 类标准昼间 65dB（A），夜间 55dB（A）以内，靠近横山公路、韩辰路、顺泰路处企业厂界噪声控制 4a 类标准昼间 70dB（A），夜间 55dB（A）以内。

通过落实集中区防护隔离带，加强集中区内各类声源综合治理措施，区域环境质量可满足声环境功能区划的要求，对集中区外敏感点的环境影响降至最低。

园区产生的固废有生活垃圾、一般工业固废和危险固废。生活垃圾委托区域环卫部门统一集中收集处理；一般工业固废能回收利用的尽量回收利用，不能利用的填埋处置；危废委托有资质单位处理。各类固废得到合理利用及处置，对区域环境影响较小。危险固废所产生的污染危害往往具有长期性、隐蔽性和潜在性，要尤其加强对危险工业固废的管理力度，通过清洁生产、改进生产工艺以及减少危险固废的产生量，提高危险固废的处理处置率。

10.4 环境风险分析

园区规划产业部分企业涉及易燃易爆、有毒有害物质，完善的风险管理系统建立、有效的事故风险防范措施的采取以及应急预案的制定，能够减少区内风险事故的发生、降低事故影响及后果。因此，在园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，园区的环境风险是可以接受的。

10.5 环境承载力

东海县石梁河镇南辰工业集中区土地资源承载力、水资源承载力、水环境承载力、环境空气承载力可以满足规划的开发建设及人口规模要求。

10.6 规划的综合论证

东海县石梁河镇南辰工业集中区本轮规划与《省政府关于印发江苏省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的通知》、《连云港市主体功能区实施规划》（2016年6月）、《东海县国土空间总体规划（2021-2035）》等区域发展规划相符。

集中区本轮规划与《大气污染防治行动计划》（国发[2013]37号）、《水污染防治行动计划》（国发[2015]17号）、《土壤污染防治行动计划》（国发[2016]31号）、《江苏省大气污染防治行动计划实施方案》、《江苏省水污染防治工作方案》、《江苏省大气污染防治条例》等相关环境保护法规、规划及环保政策方案相符。

集中区本轮规划与《江苏省生态空间管控区域规划》、《江苏省国家级生态保护红线规划》、《关于印发连云港市环境质量底线管理办法（试行）的通知》、《关于印发连云港市资源利用上线管理办法（试行）的通知》（连政办发[2018]37号）、《市政府办公室关于印发连云港市基于空间控制单元的环境准入制度及负面清单管理办法（试行）的通知》（连政办发[2018]9号）、《连云港市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（连环发[2021]172号）等“三线一单”的相关要求相符。

10.7 优化调整与实施建议

(1) 污水处理工程

集中区生活污水经预处理后接管进石梁河镇联村生活污水处理厂处理后排放；生产废水经企业自建污水处理设施处理回用生产，不排放。石梁河镇联村生活污水处理厂位于工业集中区区外东方向 10.1km 处，污水处理出尾水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准；2026 年 3 月 28 日后处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）D 标准，尾水排入石安河。

(2) 明确集中项目准入条件与负面清单

产业园区新引进项目需符合《产业结构调整指导目录（2021 修订本）》、《鼓励外商投资产业目录（2022 年版）》、《产业发展与转移指导目录（2018 年本）》等产业政策和环境管理要求。

10.8 公众参与

本次环境影响评价的公众参与工作采取网站和报纸公示等形式。在本项目网站和报纸公示期间，均未有公众提出意见和建议。

10.9 综合评价结论

江苏智盛环境科技有限公司

东海县石梁河镇南辰工业集中区的开发建设符合连云港市产业规划布局方案，发展目标明确。

本评价认为，在园区开发建设过程中，必须按照环境保护规划的要求，严格执行“三同时”制度，切实保证本报告提出的各项环保措施的落实；在引进项目时严格把关，确保满足清洁生产和污染物排放总量控制的要求；对进入项目加强环保监督管理力度，将区域开发的环境影响控制在可接受的范围内，实现环境保护与经济建设的可持续协调发展。在落实本报告书提出的各项环保措施和建议的前提下，园区的开发建设对周围环境的不利影响是可以缓解和接受的，在环境保护方面是可行的。