

连云港石化产业基地“十四五” 安全生产规划

中国安全生产科学研究院

二〇二一年二月

目录

1.总论.....	1
1.1 规划背景及意义.....	1
1.1.1 取得的成就.....	2
1.1.2 面临的形势与挑战.....	4
1.1.3 规划意义.....	6
1.2 规划范围.....	7
1.3 编制依据.....	8
1.3.1 法律.....	8
1.3.2 行政法规.....	9
1.3.3 部门规章及规范性文件.....	10
1.3.4 徐圩新区管委会提供的文件、资料.....	11
1.3.5 编制流程.....	12
2.区域概况.....	13
2.1 区域位置.....	13
2.2 自然条件.....	14
2.2.1 气象.....	14
2.2.2 水文.....	15
2.2.3 地形地貌与地质特征.....	17
2.3 交通运输条件.....	18
2.3.1 港口运输.....	18
2.3.2 铁路运输.....	19
2.3.3 公路.....	20
2.3.4 内河运输.....	21
2.3.5 管道输送.....	21
2.4 社会经济发展概况.....	22

2.5 石化产业基地概况.....	23
2.5.1 总体布局.....	23
2.5.2 危险化学品企业概况.....	23
2.5.3 公辅工程现状.....	31
2.5.4 安全生产与应急管理.....	33
3.石化产业基地安全风险分析.....	36
3.1 主要危险有害因素辨识与分析.....	36
3.1.1 危险化学品辨识分析.....	36
3.1.2 企业生产过程中的危险有害因素分析.....	36
3.1.3 储存过程中的危险有害因素分析.....	38
3.1.4 公辅配套危险有害因素及风险分析.....	40
3.1.5 自然灾害风险分析.....	42
3.2 重大事故伤害类型.....	44
3.2.1 爆炸.....	44
3.2.2 火灾.....	45
3.2.3 有毒有害化学品泄漏.....	46
3.3 人身伤害形式.....	47
4.指导思想、基本原则和规划目标.....	51
4.1 指导思想.....	51
4.2 基本原则.....	51
4.3 规划目标.....	52
4.3.1 政府安全生产治理能力进一步提升.....	53
4.3.4 企业风险管控和隐患治理工作稳步开展.....	53
4.3.3 危险化学品管理更加深化.....	53
4.3.4 产业配套保障平稳可靠.....	54
4.3.5 应急救援能力不断提升.....	54

5.产业发展规划.....	55
5.1 产业发展定位.....	55
5.2 产业发展规划.....	55
5.2.1 合理调整炼化一体化产业规划方案.....	55
5.2.2 积极推进多元化原料加工产业.....	56
5.2.3 集群化发展高端石化产业.....	57
5.3 严格产业安全准入条件审查.....	58
6.总体布局规划.....	61
6.1 选址安全性分析.....	61
6.1.1 选址安全性分析.....	61
6.1.2 选址安全可能面临的问题.....	61
6.2 布局安全性分析.....	64
6.2.1 产业功能分区.....	64
6.2.2 公用工程布局.....	67
6.2.3 布局安全可能面临的问题.....	68
6.3 总体布局规划要求.....	69
7.安全生产监管能力建设规划.....	74
7.1 现有组织架构及部门职责.....	74
7.2 安全生产监管体制机制优化.....	81
7.3 优化石化产业基地制度体系建设.....	83
7.4 引导企业内生动力和第三方支撑.....	88
8.风险管控能力规划.....	90
8.1 企业主体责任落实及企业风险管控规划.....	90
8.1.1 健全企业安全生产责任体系.....	90
8.1.2 推进企业安全生产标准化达标和过程安全管理建设.....	90
8.1.3 落实风险分级管控和隐患排查治理.....	91

8.1.4	加强作业安全管理.....	92
8.1.5	健全承包商安全管理.....	94
8.1.6	加强从业人员素质要求.....	94
8.1.7	强化建设项目安全监管.....	95
8.1.8	强化“两重点一重大”安全监管.....	97
8.1.9	加大失信约束力度.....	98
8.2	石化产业基地重点行业领域风险管控.....	99
8.2.1	夯实区域风险控制措施.....	100
8.2.2	强化粉尘涉爆安全管理.....	100
8.2.3	开展反应安全评估.....	100
8.2.4	强化特种设备安全管理.....	101
8.2.5	深入开展危险废物安全管理.....	101
9.	加强防灾减灾能力建设.....	103
9.1	加强防雷能力建设.....	103
9.1.1	建设区域雷电预警系统和预警体系.....	103
9.1.2	强化企业防雷电相关措施.....	103
9.2	加强防洪排涝能力建设.....	104
9.2.1	防洪标准.....	104
9.2.2	外部防洪.....	104
9.2.3	内部除涝.....	104
9.3	加强地质灾害防灾减灾能力建设.....	105
9.3.1	地震灾害防治.....	105
9.3.2	地面不均匀沉降灾害防治.....	106
9.4	加强极端气温防灾能力建设.....	107
9.4.1	预防极端高温灾害.....	107
9.4.2	预防极端低温灾害.....	108

10.石化产业基地配套保障设施建设规划.....	109
10.1 优化封闭管理及配套工程.....	109
10.1.1 推进并优化封闭化管理工程.....	109
10.1.2 强化人员、车辆准入管理.....	111
10.1.3 预防公共安全事件耦合风险.....	113
10.1.4 优化封闭管理信息化工程.....	113
10.2 强化公共管廊建设及安全管理.....	114
10.2.1 开展五期管廊建设.....	114
10.2.2 加强管廊安全管理.....	121
10.3 提升危险化学品道路运输安全管理.....	123
10.3.1 危险化学品道路运输规模分析.....	123
10.3.2 强化道路运输风险管控.....	125
10.4 保障公辅工程配套.....	127
10.4.1 供水.....	127
10.4.2 排水.....	129
10.4.3 排污.....	129
10.4.4 供电.....	131
10.4.5 蒸汽.....	133
10.4.6 通信.....	134
11.应急救援能力建设.....	136
11.1 健全应急响应组织体系.....	136
11.1.1 加强应急响应机制建设.....	136
11.1.2 加强应急救援和联勤联战能力建设.....	136
11.1.3 优化应急预案体系建设.....	137
11.1.4 强化预案演练、修订和执行。.....	137
11.2 进一步推进国家级应急救援基地建设.....	137

11.3 强化应急救援设备设施和队伍建设.....	142
11.3.1 推进消防站基础设施规划建设.....	142
11.3.2 配齐配强各类应急救援装备.....	144
11.3.3 强化实训演练设备设施建设.....	146
11.3.4 强化应急救援配套保障能力建设.....	147
11.4 强化医疗救治能力建设.....	150
11.4.1 加强医疗救治能力.....	150
11.4.2 建立专业医疗救援队伍.....	151
11.4.3 完善医疗物资装备体系.....	151
11.4.4 建成医疗急救培训中心.....	151
11.4.5 具备职业病检查、诊断能力.....	151
12.智慧园区建设.....	152
12.1 基本情况.....	152
12.1.1 建设目标.....	152
12.1.2 总体思路和系统架构.....	153
12.1.3 建设步骤.....	154
12.1.4 应用系统建设内容.....	161
12.2 建设进展.....	165
12.3 问题及建议.....	167
12.3.1 存在问题.....	167
12.3.2 建议措施.....	169
13.科技创新和人文关怀氛围创建.....	171
13.1 引导本质安全化创新设计和改造.....	171
13.2 加大专业人材培养力度.....	172
13.3 推动企业安全文化创建.....	173
13.4 推动开展人文关怀和责任关怀工作.....	174

14.规划的实施.....	176
14.1 规划实施的重大项目.....	176
14.2 规划效果评价.....	181
14.2.1 规划效果与世界一流园区的类比.....	182
14.2.2 规划效果预期.....	189
14.3 规划实施的保障措施.....	189
14.3.1 加强组织领导.....	189
14.3.2 健全保障投入机制.....	189
14.3.3 细化规划内容落实.....	190
14.3.4 强化评估考核.....	190
附件 1：规划实施的重大项目.....	193
附件 2：规划实施的工作内容.....	196
附件 3：石化产业基地区域位置图.....	209
附件 4：石化产业基地总体布局及功能分区图.....	210
附件 5：石化产业基地道路分布示意图.....	211
附件 6：石化产业基地水系示意图.....	212

1.总论

1.1 规划背景及意义

连云港石化产业基地位于江苏省连云港市徐圩新区，是国内近年来快速发展的大型沿海石化产业基地。在国家石化产业规划布局方案中，连云港石化产业基地是重点规划布局的新建石化产业基地之一，成为国家新一轮石化产业布局调整和结构优化升级战略的重要承载地。近年来，连云港石化产业基地建设加快推进，已有一批已建、在建的石化、化工项目，还有多个意向项目，各项基础设施也在不断完善，基地入选了中国石油和化学工业联合会评选的 2019 年中国化工园区潜力 10 强园区。

“十三五”中后期，连云港石化产业基地发展的内外部环境发生了快速变化，产业结构调整为石化产业的发展提供了更为优越的布局空间，徐圩港区的建设发展也为石化产业基地原材料运输配套提供了有力保障；在石化产业基地内部，盛虹炼化一体化项目按计划顺利推进，还有多个多元化原料加工项目、化工新材料和精细化工项目入驻基地，将形成较好的产业链和产业集群发展态势，为进一步发展提供良好的基础。同时，伴随我国政府安全生产监督管理和应急管理的机构改革调整，徐圩新区管委会面临从安全监管向综合性应急管理过渡的挑战，相关危险化学品安全监管及化工园区建设的政策要求不断出台，新建项目的上马也可能导致一些新问题和新情况出现。多种内

外部环境因素的变化，连云港石化产业基地的安全发展建设面临着进一步优化的机会和条件，同时也面临着新的挑战。

1.1.1 取得的成就

“十三五”期间，连云港石化产业基地作为国家东中西区域合作示范先导区，始终坚持新发展理念和创建“环保安全、工艺设备、投入产出、品质品牌”四个“世界一流”的发展思路，牢固树立安全发展的理念，坚守安全生产底线和红线意识，深化落实应急管理体制机制改革，着力完善综合监管、行业监管与技术相结合的石化产业基地安全监管责任体系，不断强化安全保障基础设施和应急救援能力建设，全面推进危险化学品安全综合治理工作，探索安全应急一体化管理，严格落实企业安全生产主体责任，实施安全生产风险分级管控和隐患排查治理双重预防机制，石化产业基地生产安全和运行安全情况平稳有序。

安全生产责任体系不断完善。徐圩新区党工委、管委会高度重视安全生产工作，石化产业基地不断深化“党政同责、一岗双责、齐抓共管”的安全生产责任体系，持续推进安全生产与应急管理制度体系建设；贯彻落实“管行业必须管安全，管业务必须管安全，管生产经营必须管安全”工作要求，细化安委会成员单位监管职责及安全生产目标任务；充分发挥安委会统筹领导职能作用，定期召开安委会会议，研究贯彻安全生产工作相关部署，强化落实重大风险防控和问题隐患整改工作；

建立健全社会化专业安全服务机制，逐步形成了综合治理、专业监管和社会共治的大安全监管工作格局。

安全生产治理能力和水平不断提升。严格石化产业基地项目准入，实行封闭管理制度，推动落实企业安全生产主体责任，落实石化产业基地安全生产风险分级管控和隐患排查治理双重预防机制，全面推进危险化学品安全综合治理工作，成立石化产业基地安全业主委员会，搭建石化产业基地企业安全协作互助平台，实施项目准入联审、试生产票决、生产运行互查机制，大力推进标准化创建工作，敦促企业认真履行承诺报告制度，不断提升安全监管信息化水平，通过“智慧安监”等平台对重大危险源和相关监测数据进行动态监控，推动化工企业加快安全生产信息化平台建设。

应急救援能力持续加强。不断完善徐圩新区突发事件总体应急预案体系，严格企业应急预案备案管理，强化预案衔接，广泛组织开展应急演练。投资 3 亿元建设重型化工消防站和精细化工消防站，投资 6.3 亿元建成应急、灭火、医疗三大中心，并以此为依托，申报国家级危险化学品应急救援基地。组建了 300 人的“186”大队，承担新区各项抢险救援、急难险重和日常巡查保护等任务。建成新区 1.4G 无线应急指挥调度专网，提升新区应急指挥的通信保障能力，启动综合应急指挥平台建设，有效整合智慧安监、污染源、管廊、封闭管理等系统信息，进一步提升综合应急管理效率和智能化水平。

1.1.2 面临的形势与挑战

(1) 化工企业安全风险点集中，安全风险和事故隐患客观存在。

石化产业基地化工企业数量多，大型化工装置和储存设施布局集约，同时在建和规划项目多，危险化学品存储量和周转量将不断增加，区域内危险化工工艺装置进一步密集，风险点位数量多且不断集聚。石化产业基地不断上马的新项目设备由于初步投入运行，在设备失效概率“浴盆曲线”规律效应的作用下，新投入运行的设备故障率相对较高，进而将导致石化产业基地潜在安全风险与事故隐患增多。

(2) 建设施工项目多风险大，施工安全质量把控能力不足。

石化产业基地内多个项目同时开工建设，第三方施工作业导致区域内交通运输量升高，石化产业基地内施工作业人员数量众多，现有化工企业在周边施工期内社会风险显著升高，一旦发生火灾、爆炸、毒性气体泄漏等事故，人员伤亡将十分巨大，施工作业安全管控压力大。同时，对项目建设过程中的基础施工、设备安装等质量把控和安全管控能力亟待提升，需要进一步强化施工安全质量把控能力。

(3) 技术变革日新月异，新业态、新挑战不断涌现。

国家对化工产业深度优化调整的战略规划，将促进石化产业基地高技术含量、高附加值的高端石化产品、化工新材料和专用精细化学品，新技术、新工艺、新装备、新材料的产生、

应用和新业态的培育，将不可避免的带来新的安全风险和管理挑战。目前存在的传统与新型生产经营方式并存、高新技术人才匹配不足等问题，也会导致事故类型由传统高危行业领域向其他行业领域蔓延。

(4) 规划布局受客观环境影响，危险化学品道路运输风险高。

石化产业基地有国道 G228 穿越，社会车辆、客货运车辆流量大，石化产业基地产生的风险对国道上穿行车辆有较大影响。同时，国道危险化学品运输车辆跨境通过数量约为 2000 辆每天，运输风险较高，对石化产业基地也有一定影响。石化产业基地内危险化学品道路运输吞吐量较大，随着新建项目逐步投入运行，区域内化学品尚不能完全“吃干榨尽”，在完整产业链形成前，石化产业基地内运输风险将持续升高。

(5) 配套起点高，但监管执法与应急救援能力仍需强化。

徐圩新区管委会作为属地一级人民政府，安全监管和执法检查能力建设仍有待进一步加强，受编制所限，聘用的专业人员无法取得执法权限，安全监管执法工作的开展存在一定阻力。随着石化产业基地内重大项目陆续开始投产，现有应急救援能力将面临新的挑战，重特大事故、复合型事故的应急处置能力和危险化学品专业救援训练水平有待进一步提升，危险化学品应急救援基地建设需要继续推进，综合性消防救援队伍、应急救援抢险大队与企业应急救援队伍之间的突发事件应急处置联

动机制有待进一步完善。

(6) 基础设施配套及安全支撑保障能力建设仍需提升。

炼化一体化等工程推进，上下游物料供给转输能力有待强化，供电、给排水、供热、供气和废物处置等公用工程项目配套能力有待进一步加强，管廊架建设维护、道路路由规划、仓储物流系统建设有待进一步提升。安全生产监管和应急救援信息化建设仍需进一步优化升级，各部门及各派驻单位间信息化数据融合度低，数据信息共享机制不顺畅，信息化建设整体架构设计仍需优化，距离信息化园区、智慧园区仍有差距。

1.1.3 规划意义

“十四五”阶段是落实连云港徐圩新区化工产业结构调整升级，推动区域一体化管理、深化产城融合发展的提升期，是强化风险管控、提升安全生产和应急管理能力的攻坚期。徐圩新区石化产业基地第十四个五年（2021-2025年）安全生产专项规划（以下简称本规划）是石化产业基地立足新时代，深入贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想 and 党的十九大精神的五年规划，是徐圩石化产业基地对标国际先进水平，建设绿色、安全、高效化工园区的重要保障。

本规划依据《中华人民共和国宪法》《中华人民共和国安全生产法》等法律法规以及《中共中央国务院关于全面加强危险化学品安全生产工作的意见》等政策性文件，结合徐圩新区石化产业基地总体规划和产业特点，对石化基地今后发展面临的

形势与挑战进行了系统分析，客观研究了石化基地存在的系统性风险和事故灾害类型，以问题为导向、以创建“世界一流”园区为目标、以大力提升安全监管能力、发展石化基地配套建设和落实企业主体责任为抓手，以数字化、信息化、自动化和智能化的物联网、大数据技术手段为支撑，从产业发展准入、功能优化布局、监管能力提升、企业风险管控、公辅工程配套、应急能力建设、智慧园区创建、安全文化提升等方面进行了具体详实的规划设计，为全面把握石化产业基地安全生产数据信息、实时掌握危险源动态变化、有效管控区域内系统性风险、建设风险可视化园区奠定了坚实基础，为石化产业基地未来五年的安全生产构建了工作框架和格局，为向创建“世界一流”化工园区大跨步迈进规划了蓝图和方向。

1.2 规划范围

根据《连云港市城市总体规划（2015-2030）纲要》、《连云港市城市总体规划（2015-2030）》、《连云港市徐圩新区区域发展规划》（253.6km²）、《连云港市徐圩新区产业发展总体规划》、《连云港石化产业基地总体发展规划修编》，本规划的范围为徐圩新区石化产业基地，四至范围分别为：北起疏港大道，南至善后河及南复堆河北岸，东部紧临海滨大道，西至西安路，规划面积 61.34 平方公里。

本规划编制内容为连云港石化产业基地产业发展、选址布局、安全监管、风险防控、防灾减灾、配套保障、应急救援、

智慧园区、责任关怀等安全生产相关工作。

本规划时限为我国第十四个五年规划时间范围内（2021-2025年）。

1.3 编制依据

1.3.1 法律

- (1) 《中华人民共和国安全生产法》（中华人民共和国主席令〔2014〕第13号）；
- (2) 《中华人民共和国消防法》（中华人民共和国主席令〔2019〕第29号）；
- (3) 《中华人民共和国城乡规划法》（中华人民共和国主席令〔2019〕第29号）；
- (4) 《中华人民共和国特种设备安全法》（中华人民共和国主席令〔2014〕第4号）；
- (5) 《中华人民共和国突发事件应对法》（中华人民共和国主席令〔2007〕第69号）；
- (6) 《中华人民共和国环境保护法》（中华人民共和国主席令〔2014〕第9号）；
- (7) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（中华人民共和国主席令〔2020〕第43号）；
- (8) 《中华人民共和国港口法》（中华人民共和国主席令〔2018〕第23号）；
- (9) 《中华人民共和国道路交通安全法》（中华人民共和国主席

令〔2011〕第47号)。

1.3.2 行政法规

- (10) 《危险化学品安全管理条例》(国务院令第591号);
- (11) 《生产安全事故应急条例》(国务院令第708号);
- (12) 《安全生产许可证条例》(国务院令第397号);
- (13) 《企业事业单位专职消防队组织条例》(国务院法规[1987])
- (14) 《使用有毒物品作业场所劳动保护条例》(国务院令第352号);
- (15) 《中华人民共和国道路运输条例》(国务院令第406号);
- (16) 《特种设备安全监察条例》(国务院令第549号);
- (17) 《公路安全保护条例》(国务院令第593号);
- (18) 《气象灾害防御条例》(国务院令第570号);
- (19) 《中华人民共和国道路交通安全法实施条例》(国务院令第687号);
- (20) 《建设工程安全生产管理条例》(国务院令第393号);
- (21) 《关于全面加强危险化学品安全生产工作的意见》(中共中央国务院厅字〔2020〕3号);
- (22) 《关于推进城市安全发展的意见》(中共中央办公厅、国务院办公厅2018年1月7日印发);
- (23) 《国务院办公厅关于推进城镇人口密集区危险化学品生产企业搬迁改造的指导意见》(国办发〔2017〕77号);
- (24) 《中共中央国务院关于推进安全生产领域改革发展的意见》

(中发〔2016〕32号);

(25) 《国务院办公厅关于加强安全生产监管执法的通知》(国办发〔2015〕20号)。

1.3.3 部门规章及规范性文件

(26) 《全国安全生产专项整治三年行动计划》(安委〔2020〕3号);

(27) 《标本兼治遏制重特大事故工作指南的通知》(安委办〔2016〕3号);

(28) 《关于实施遏制重特大事故工作指南构建双重预防机制的意见》(安委办〔2016〕11号);

(29) 《国务院安委会办公室应急管理部关于加快推进危险化学品安全生产风险监测预警系统建设的指导意见》(安委办〔2019〕11号);

(30) 《关于进一步加强化工园区安全管理的指导意见》(安委办〔2012〕37号);

(31) 《产业结构调整指导目录(2019年本)》(发改委令第29号);

(32) 《关于促进化工园区规范发展的指导意见》(工信部原〔2015〕433号);

(33) 《化工行业安全发展规划编制导则》(安监总厅管三〔2013〕96号);

(34) 《关于印发<化工园区安全风险排查治理导则(试行)>和<危险化学品企业安全风险隐患排查治理导则>的通知》(应

急〔2019〕78号)。

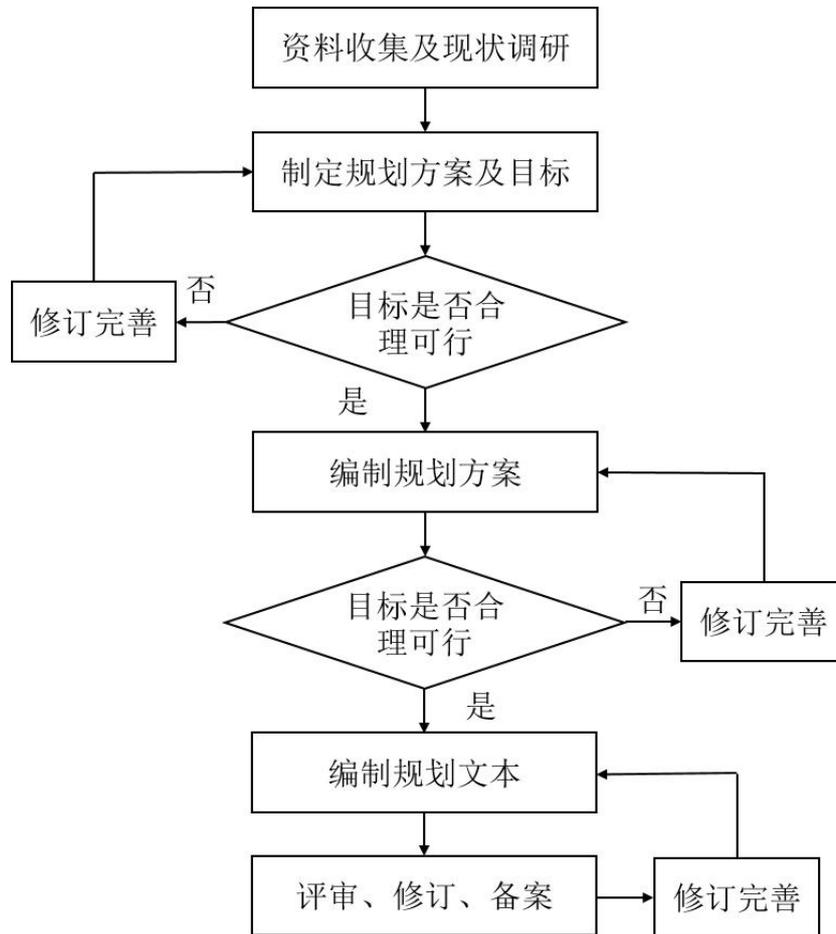
1.3.4 徐圩新区管委会提供的文件、资料

- (35) 《江苏省应急管理厅关于印发<江苏省危险化学品安全生产深度检查指导工作指南>的通知》(苏应急〔2019〕1号);
- (36) 《省应急管理厅关于印发<本质安全诊断治理基本要求>的通知》(苏应急〔2019〕53号);
- (37) 《江苏省化工企业安全风险分区分级指南(试行)》(苏应急〔2019〕105号);
- (38) 《江苏省化工产业安全环保整治提升方案》(苏政发〔2019〕96号文);
- (39) 《关于印发《化工产业安全环保整治提升工作有关细化要求》的通知》(苏化治办〔2019〕3号);
- (40) 《连云港市总体规划》(2008-2030)(连云港市人民政府);
- (41) 《连云港市中长期发展的主要战略任务》(连云港市人民政府);
- (42) 《连云港[徐圩新区]控规编制单元划分》;
- (43) 《连云港徐圩新区产业发展总体规划》(2019);
- (44) 《连云港徐圩新区石化产业基地安全发展规划(2020-2025年)》;
- (45) 《连云港石化产业基地总体发展规划修编》(石油和化学工业规划院, 2020年);
- (46) 管委会各职能部门提供的相关资料;

(47)徐圩新区石化产业基地相关企业提供的资料；

(48)本项目涉及的其它资料。

1.3.5 编制流程



2.区域概况

2.1 区域位置

连云港徐圩新区位于江苏北部黄海之滨，连云港市城东南部，埭子口畔，东经 $119^{\circ} 24' - 119^{\circ} 38'$ 和北纬 $34^{\circ} 30' - 34^{\circ} 41'$ 之间，东濒黄海，北接云台山，南与灌云县相连，西侧为大片农田，如图 2-1 所示。徐圩新区北接渤海湾与日本、韩国隔海相望，是成为“一带一路”沿线地区最便捷的出海通道。

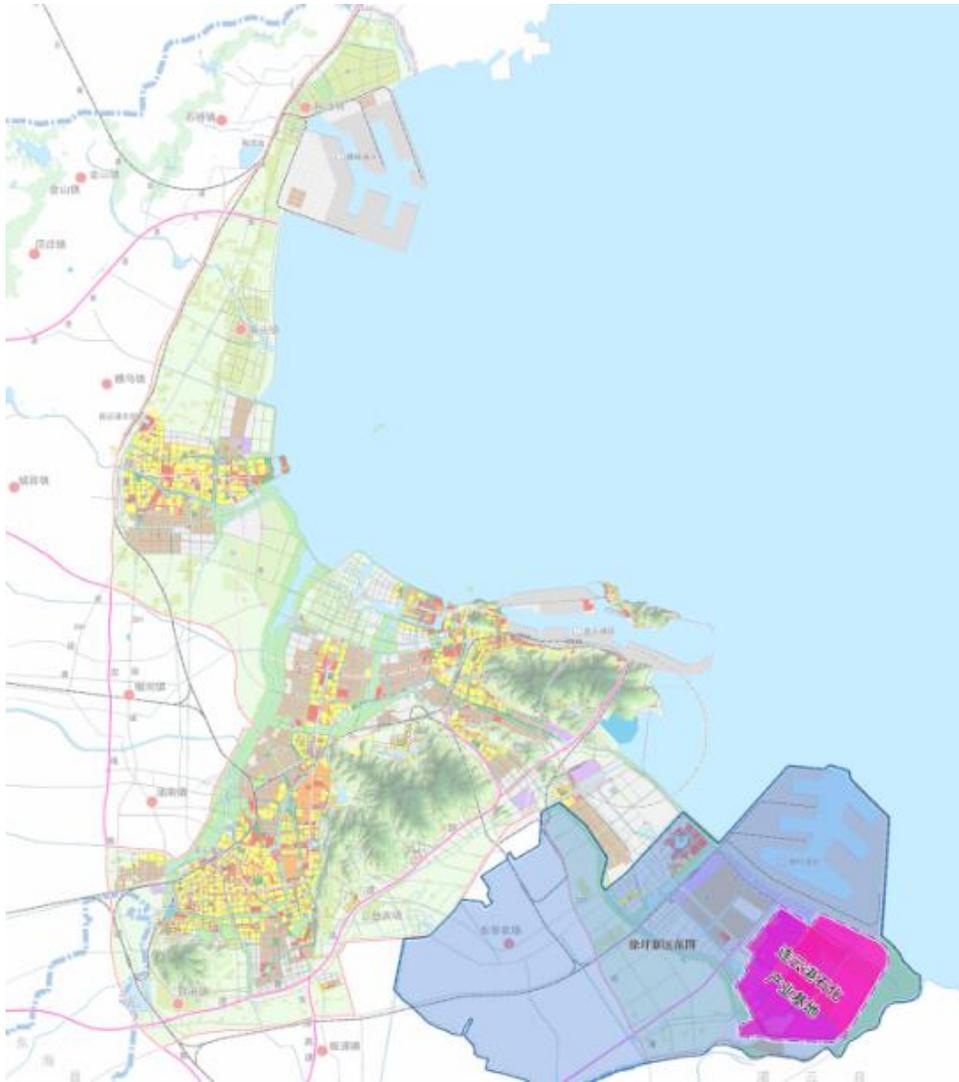


图 2-1 徐圩新区地理位置图

连云港石化产业基地位于连云港市徐圩新区南部，本次规划范围北起疏港大道南侧生态绿带、南至驳盐支河及南复堆河北岸、东邻复堆河西岸、西至西安路和德邦厂区西边界，规划面积 61.34 平方公里。



图 2-2 石化产业基地范围示意图

2.2 自然条件

2.2.1 气象

徐圩新区年平均气温 14.2℃，极端最高气温 39.9℃，8 月份

平均气温为 27.2℃。极端最低气温-21.7℃，1 月份平均气温为 0.9℃。气温年较差 26.3℃。

该地区强风向为 NNW 向，实测最大风速 26.7 米/秒，次强风向为 N 向，实测最大风速 17.6 米/秒。常风向为 E 向，频率 16.3%，次常风向 ESE 向，频率 10.6%。6 级以上大风天数为 21 天。影响江苏的台风平均每年 1.5 次，连云港地区受台风边缘影响。

区域年平均降水量 882.6 毫米，年最大降水量 1380.7 毫米，年最小降水量 520.7 毫米。降水多集中于 6-9 月份，占年降水量的 63%。日最大降水量 450.7 毫米（1985 年 9 月 1 日，为罕见特大暴雨），日降水量 ≥ 25 毫米的天数多年平均为 8.8 天。年平均相对湿度 70%。

多年平均雾日数（能见度 ≤ 1 公里）20 天，最多年份 36 天，最少年份 11 天；3-4 月雾日数最多。连云港地区每年受寒潮影响 3-5 次。

连云港地区经常受江淮气旋和黄河气旋双重影响，常有雷暴并伴有雷雨、大风，易对石化产业基地正常生产作业产生影响。

2.2.2 水文

规划区现阶段潮位特征值参照连云港区庙岭煤码头站及墟沟船厂站资料，平均高潮位约 5.08 米，平均低潮位 1.45 米，最高高潮位 5.93 米，最低低潮位 0.61 米，平均潮差约 3.63 米，平

均海平面 3.23 米。

根据连云港大西山海洋站多年测波资料和羊山岛测波站(地理位置 34° 42'N, 119° 29'E)短期测波数据,两站的常、强浪向均为 NNE-NE 向,实测海浪多为风浪及风涌混合浪。本海区实测最大波高为 4.6 米(波向 NNE),是由寒潮大风造成的风涌混合浪。

连云港地区潮流运动受到南黄海驻波系统的控制,同时还受到岸线的强烈影响。受山东半岛南部旋转潮波影响,连云港外海区潮流以旋转流为主;受东西连岛及周边海岸轮廓线和水下地形影响,除灌河口外,近岸潮流逐渐过渡为往复流,流向与岸线方向基本一致。夏季徐圩港区附近外海潮流为逆时针方向的长短轴之比接近 1.0 的旋转流,越接近岸边长短轴之比越大,由逆时针方向的旋转流趋于往复流。大潮涨急垂线平均流速在 0.49-0.67 米/秒,中潮涨急垂线平均流速 0.42-0.64 米/秒。冬季徐圩港区附近的各测点外侧为旋转流,近岸流场长短轴呈顺岸方向。大潮涨急垂线平均流速在 0.36-0.87 米/秒,中潮涨急垂线平均流速 0.3-0.59 米/秒。

徐圩属于盐场用地,水系自成系统。主要河流如下:善后河西起灌云县板浦镇与盐河交汇处,东抵东陬山节制闸、善南套闸,由埭子口入海,全长 27.73 公里。善后河自身航道条件较好,现状达到四级,河口宽 120-160 米,航宽 80-127 米,水深 3.3-4.5 米;烧香河西起北山嘴,东至杨圩大桥,全长 18 公里。

云善河向东段通航状况良好，现状可达四级，河口宽 40-92 米，航宽 35-75 米，水深 2-3 米；盐河在连云港境内全长 74.94 公里，达到六级航道标准的有 34.35 公里，七级航道标准的有 29.1 公里，等外级的有 11.49 公里，基本处于自然状态，常年能通行 100-300 吨级船舶；灌河河性较稳定，是江苏沿海唯一在干流上没有建闸的河流，干流在东三岔（盐东控制闸）以下长 74.5 公里，苏北沂、沭、泗流域的排洪河道新沂河于燕尾港上游侧汇入灌河口，每年 7-8 月泄洪。灌河上游有骆马湖调节，东三岔以下基本不受上游及支流泥沙影响。干流在响水以下处于潮流界范围，平均潮差 3 米左右，属中潮河口，泥沙主要来自新沂河及外海。河口拦门沙发育，出口水道分东、西两汊，东水道短且水深小，最小水深 0.5 米，受新沂河泄洪影响较大，西水道几乎平行海岸，水道长且水深稍好，小于 2 米浅段长约 6.5 公里，最浅处大约 1 米左右。

2.2.3 地形地貌与地质特征

连云港海岸位于北部近 NE-SW 走向的山东半岛南部基岩海岸和南部近 NW-SE 走向的废黄河三角洲北翼淤泥质海岸之间，不但是岸线和水下地形的转折岸段，也是海岸性质的过渡岸段。徐圩新区南部泥沙淤积较为严重，岸滩冲淤已趋于平衡状态。

规划区用地广阔，地势平坦。现状基本为盐田和水面，其建设不占农用地指标，为大规模开发港口及临港工业提供了良

好的基础条件。

根据场地勘察资料，孔深 28.2 米深度范围内，各层土均属第四系全新统（Q4）冲洪积物。土层主要由淤泥、粘性土、砂性土组成。按土的成因、结构和特征，地基土自上而下分为 7 个工程地质层，并细分为 11 个亚层。

规划区域内无活动性断裂，历史上也未曾发生过强烈的破坏性地震，区域稳定性较好。根据《中国地震动参数区划图》（GB18306-2015）、《建筑抗震设计规范》（GB50011-2010，2016 年修改），连云港市徐圩新区地震加速度反应谱特征周期为 0.45s，设计基本地震加速度值为 0.10g，设计地震分组为第二组，抗震设防烈度Ⅶ度。

2.3 交通运输条件

连云港是长三角地区 7 个国家级综合运输枢纽之一，除了港口以外，其它对外交通网络日益完善，已基本形成了以海运、铁路、公路运输为主，航空、内河、管道等其它运输方式为辅的立体交通体系。

2.3.1 港口运输

连云港港是我国沿海主要港口和国家综合运输体系的重要枢纽，是实施连云港“以港强市”战略的重要支撑，是推进江苏沿海地区发展规划、振兴苏北的重要依托，是共建“一带一路”、促进东中西部协调发展的重要节点。

连云港港重点建设主体港区深水航道、第六代集装箱码头、

大型散货码头、矿石中转码头、原油码头以及大型 LNG 码头工程等。码头包括 16 个专业化泊位，主要有 10 万吨级氧化铝专业化泊位，10 万吨级散化肥专业化泊位，25 万吨级铁矿石专业化泊位，2 个 5 万吨级液体化工品泊位，1 个 30 万吨级原油码头泊位和 LNG 接收站项目。

徐圩港区是连云港港的重要组成部分和全港南翼的主要港区；是连云港港口拓展港口功能，实现可持续发展的重要支撑；是江苏省调整产业结构、实施沿海发展战略的重要保障；是苏北地区及周边部分省市发展外向型经济、加快工业化进程的重要依托。徐圩港区将依托临港工业起步，逐步发展成为为腹地经济发展和后方临港工业服务的综合性港区，以干散货、液体散货和散杂货运输为主，并预留远期发展集装箱运输的功能。

2.3.2 铁路运输

连云港是新亚欧大陆桥东方桥头堡，陇海—兰新线把连云港和中西部地区紧密地联系在一起。陇海铁路是连云港向我国西部地区辐射的重要通道，徐连段已建设完成即将正常通车。陇海铁路西延至霍尔果斯口岸，直达欧亚大陆桥西桥头堡荷兰鹿特丹，与沿海铁路在连云港相交。依托陇海铁路线，连云港铁路货运可直通北京、上海、南京、杭州、成都、武汉、西安、宝鸡、乌鲁木齐等大中城市，并通过京沪线、京九线、陇海线连接全国各地。

此外，徐圩支线、货运南绕线、赣榆支线、连盐线已基本

建设完成，大大提升徐圩的铁路运力，区域铁路运输条件优越。

2.3.3 公路

连云港是规划建设的全 45 个主枢纽之一。公路交通四通八达，规划形成“三纵三横”的高速公路网体系。重点提升港口的公路集疏运通道等级，加强连云港在京沪二通道上的枢纽节点地位，强化与江苏沿海以及山东中部城市的快速联系。干线公路规划形成“九纵十二横”快速干线公路网，等级为一级公路。干线公路协调基地与城镇空间布局关系，形成功能层次清晰、交通区位显著、区域联系畅达的干线公路网络系统。

石化产业基地内部的道路系统由基地干线、交通性主干道、主干道、次干道、支路五级组成，如图 2-3 所示。228 国道（改道后或更名为江苏大道）贯通石化产业基地和徐圩新区，是基地对外联系的人流、物流主通道；交通性主干路为港前大道、复堆河路-西安路、疏港大道、苏海路，是基地对外联系的主要物流通道；主干道、次干道是与交通性主干路和快速路衔接的集散道路，主要承担基地内交通。



图 2-3 石化产业基地内道路分布示意图

2.3.4 内河运输

连云港市境内纳入江苏省干线航道的有盐河和灌河，规划建设以三、四级高等级航道为主，五、六级航道为辅，干线相通、干支相连、海河相接、水陆相辅，与连云港港口“一主两辅一特”发展布局相匹配，与连云港市现代化建设相适应，与综合运输网相协调的航道网络。

规划形成“三纵六横”内河干线航道布局。“三纵”分别为沐新河（四级）、通榆运河（盐河，三级）、老烧香河-新车轴河-四圩河（五级）；“六横”分别为烧香河（三级）、宿连航道（古泊河、善后河，三级）、东门河（五级）、柴米河（五级）、南六塘河（五级）以及灌河（三级）。

2.3.5 管道输送

为支撑临港石化产业发展，规划有原油输送管道，由液体

散货码头引出，经石化产业基地，连接外围鲁宁石油主干管道。

连云港深港石化能源科技有限公司负责石化产业基地公共管廊的建设及运营管理。一期管廊 3.8 公里、水务段管廊 1 公里、二期管廊 7.4 公里、二期延长段 4.5 公里，共计 16.7 公里已经投入运营，至港口码头管廊三期 8.9 公里已经陆续竣工交付，管廊四期 6.8 公里已经启动，五期、六期、七期、海上管廊等合计 20 公里管廊已陆续启动建设，远期规划管廊 150 公里。

2.4 社会经济发展概况

徐圩新区是国务院批准设立的国家东中西区域合作示范区的先导区，是国家七大石化产业基地之一，是江苏沿海开发、“一带一路”支点建设中产业合作的主要实施载体，是连云港市委市政府确定的发展新型临港产业的核心区。新区依托陆桥经济带，服务中西部，面向东北亚，将建成服务中西部地区对外开放的重要门户、东中西产业合作示范基地、区域合作体制机制创新试验区。

在省委、省政府的高度重视和市委、市政府的领导下，徐圩新区已全面拉开重大基础设施建设框架，海运、铁路、公路、内河等港产联动发展多式联运体系初步形成。自 2009 年开始启动建设，徐圩新区目前已累积完成固定资产投资 886 亿元，其中，基础设施投资 447 亿元，工业投资 439 亿元，初步形成较为完善的基础设施框架体系，基本完成临港主导产业空间布局。规划项目实施后，包含已建、在建项目在内，到 2030 年连云港

石化产业基地产业项目总投资将达到约 3067 亿元，年工业产值将达到约 4182 亿元，年利税额约 1142 亿元，年利润额约 598 亿元，实现年工业增加值约 1350 亿元。

2.5 石化产业基地概况

2.5.1 总体布局

连云港石化产业基地总体上规划为“一环串联、三轴带动、六区协同、多点辐射”的空间结构。

“一环”即依托疏港大道、海滨大道、徐仲公路和复堆河路形成规划区外围交通生态廊道。

“三轴”即依托江苏大道（G228）、隍山路和苏海路打造三条产业空间轴。

“六区”即盛虹炼化项目区、二期炼化项目区、多元化原料加工区、聚酯原料区、中化连云港循环经济产业园、化工新材料和精细化工区，各片区内部以用地有效集聚为原则，保持内部小组团的完整，利于开发的弹性和可持续性。

“多点”即“一体化”配套服务的公用工程及辅助设施。包括物流仓储区、工业水厂、污水处理、固废处理、变电站、消防站等。

2.5.2 危险化学品企业概况

截至 2020 年 10 月，石化产业基地已投产危险化学品企业 5 家，拟建、在建及试生产项目 23 个，具体产业情况如表 2-1 所示，企业分布如图 2-4 所示。

表 2-1 石化产业基地危险化学品企业概况

序号	企业名称	产业规模	运行状态
1	江苏虹港石化有限公司	生产 150 万吨/年纤维级对苯二甲酸	投产运行
		生产 240 万吨/年纤维级对苯二甲酸	在建
2	连云港荣泰化工仓储有限公司	罐区工程一期项目，总罐容 32 万 m ³	投产运行
		罐区工程二期项目，总罐容 55.2 万 m ³	投产运行
		商储一期项目，总罐容 7.65 万 m ³	投产运行
		商储二期低温罐区项目	试生产
3	江苏斯尔邦石化有限公司	建设 8 万吨/年高吸水性树脂装置及相关配套设施	投产运行
		醇基多联产项目：90 万吨/年甲醇制烯烃、10 万吨/年丁二烯、30 万吨/年 EVA、26 万吨/年丙烯腈、8 万吨/年 MMA、21 万吨/年废酸回收、20 万吨/年环氧乙烷及公用工程辅助装置	

序号	企业名称	产业规模	运行状态
		EOA、EOD 项目	
		丙烯腈扩能技术改造项目：26 万吨丙烯腈、0.78 万吨乙腈、9 万吨 MMA(中间产品 9 万吨丙酮氰醇)、23 万吨再生硫酸	
		丙烷产业链项目	在建
4	连云港虹洋热电有限公司	最大供热能力为 1320t/h	投产运行
5	液化天然气储配站	90000Nm ³ /h	试生产
6	盛虹炼化（连云港）有限公司	建设 1600 万吨/年炼油装置，260 万吨/年对二甲苯装置，110 万吨/年乙烯装置，IGCC 装置，项目配套公用工程，项目配套储运设施	在建
7	江苏瑞恒新材料科技有限公司	一期 A 项目：年产 2 万吨间二氯苯及三氯苯、8 万吨硝基氯苯、仓储罐区、公辅配套工程	投产运行
		年产 12 万吨离子膜烧碱技改转移项目	在建

序号	企业名称	产业规模	运行状态
		年产 25.1 万吨芳烃衍生系列产品	
		碳三产业链项目一期	
		15 万吨环氧氯丙烷项目	
8	中化连云港石化仓储有限公司	罐区项目一期工程	在建
9	江苏德邦兴华化工科技有限公司	35 万吨/年合成氨、40000 标准立方米/小时的空分装置、30 万吨/年尿素、50 万吨/年高效复合肥、72 万吨/年真空制盐、60 万吨/年联碱、重灰 50 万吨/年、精铵 5 万吨/年、粒铵 5 万吨/年、小苏打 3 万吨/年、5 万吨/年白炭黑装置及公用工程、辅助生产设施	在建
10	连云港石化有限公司	4 只 16 万立方米的低温乙烷储罐、配套建设相关工艺、公用工程及辅助生产设施	试生产
		年产 135 万吨 PE、219 万吨 EOE	在建

序号	企业名称	产业规模	运行状态
		和 26 万吨 ACN 联合装置工程	
		厂际管道项目	试生产
11	江苏赛科化学有限公司	包括 1 套 1.8 万吨/年脂肪仲醇聚氧乙烯醚装置、1 套 14.2 万吨/年脂肪仲醇聚氧乙烯醚装置、1 套 0.4464 万吨/年碱回收装置及其他配套工程	试生产
12	连云港万博丰环保科技有限公司	PTA 残渣和 PTA 污泥综合利用及增塑剂生产项目：年综合利用 15 万吨 PTA 残渣、4 万吨 PTA 污泥和增塑剂生产装置	试生产
13	连云港鹏辰特种新材料有限公司	50 万吨/年芳烃分离与聚酰亚胺系列产品项目	试生产
14	江苏思派新能源科技有限公司	新建 2 套 4 万吨/年电池级碳酸乙烯酯装置、2 套 6 万吨/年电池级碳酸甲乙酯/二乙酯装置和 2 套 7 万吨/年碳酸二甲酯装置，同步实施罐区、公辅、三废处理设施等配套工程。	试生产

序号	企业名称	产业规模	运行状态
15	江苏云合新材料科技有限公司	50000 吨高端油墨、水性涂料及树脂新材料	在建
16	江苏瑞兆科电子材料有限公司	年产 15700 吨电子化学品项目	在建
17	连云港圣奥化学科技有限公司	聚合物添加剂项目一期	在建
		聚合物添加剂（抗氧化剂）项目	在建
18	江苏洋井石化集团有限公司	连云港石化产业基地公共罐区一期工程项目	在建
19	连云港密尔克卫化工供应链有限公司	徐圩新区化工品供应链一体化服务基地 A 地块	在建

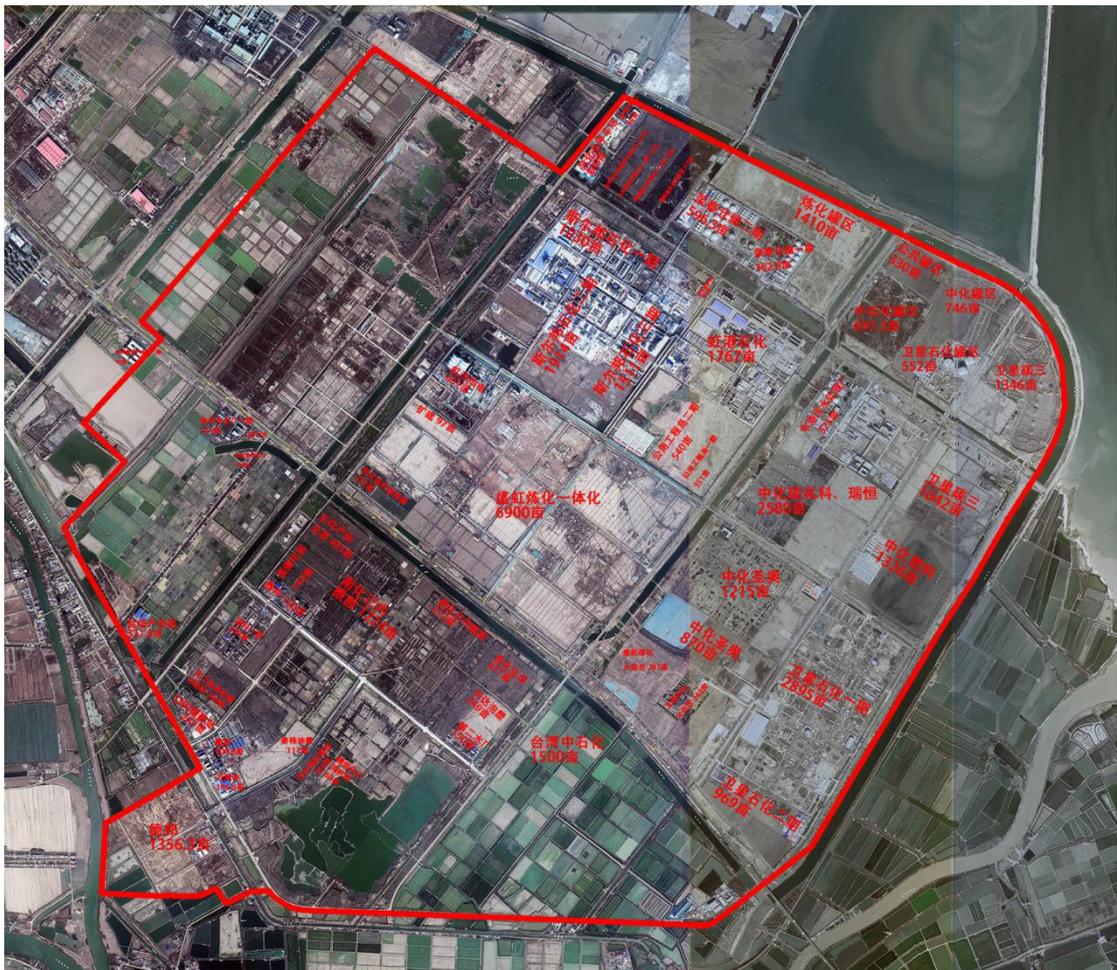


图 2-4 石化产业基地企业项目布局示意图

连云港石化产业基地建设项目覆盖石油化工、化工新材料、精细化工、等产业领域，已建、在建项目和规划项目大多涉及危险化学品的生产、储存、运输、使用等方面，基地内存在大量的易燃、易爆、有毒、有害物质，品种繁多，数量较大，分布相对集中；企业生产工艺多为高温、高压工艺，危险物质储存集中，风险程度高。

根据《国家安全监管总局关于公布首批重点监管的危险化学品名录的通知》(安监总管三〔2011〕95号)和《国家安全监管

管总局关于公布第二批重点监管危险化学品名录的通知》(安监总管三〔2013〕12号)进行辨识,连云港石化产业基地涉及的乙烯、丙烯、液化石油气、氢气、丁二烯、甲基叔丁基醚、丙烯腈、氢氰酸、氰化氢、环氧乙烷、甲醇、醋酸乙烯、液氨、天然气、丙酮氰醇、甲烷、液氯、丙烯酸、一氧化碳、甲苯、汽油等均属于国家重点监管的危险化学品。

根据《国家安全监管总局关于公布首批重点监管的危险化工工艺目录的通知》(安监总管三〔2009〕116号)、《国家安全监管总局关于公布第二批重点监管危险化工工艺目录和调整首批重点监管危险化工工艺中部分典型工艺的通知》(安监总管三〔2013〕3号)进行辨识,石化产业基地涉及和今后可能涉及的重点监管危险化工工艺包括加氢工艺、聚合工艺、氧化工艺、裂解(裂化)工艺、硝化工艺、烷基化工艺、合成氨工艺、新型煤化工工艺、胺基化工艺等,这些工艺过程具有反应速度快、放热量大、有毒有害等特点。

连云港石化产业基地内危险化学品总量较多,分布相对集中,大量企业有危险化学品重大危险源,一旦发生重大火灾、爆炸、毒性物质泄露事故,极易扩散蔓延,波及范围较广,将造成巨大人员伤亡、经济损失及生态破坏。若发生事故多米诺效应波及临近企业,甚至会对整个区域造成短期或长期影响。对于基地企业布置比较密集的区域,任何一个企业的火灾、爆炸都有可能威胁临近企业,造成连锁事故。

2.5.3 公辅工程现状

(1) 给水。

石化产业基地位于徐圩新区，给水依托徐圩新区集中供水工程供应。目前徐圩新区拟建设两座水厂，其中一水厂建设规模为 9 万立方米/日，位于石化产业基地规划范围外，其中生活水供应能力 1.5 万立方米/日，工业水供应能力 7.5 万立方米/日；二水厂位于石化产业基地规划范围内，以供应工业水为主，正在建设过程中。

(2) 污水。

基地内部有两座污水处理厂。东港污水处理厂位于基地东部，为化工专业污水处理厂，建设规模 5 万立方米/日，已建成投运，实际运行 2.5 万立方米/日。徐圩污水处理厂位于基地西部，为生活污水处理厂，建设规模 3 万立方米/日，已建成投运，由于处理工艺的限制目前处于闲置状态。

(3) 供电。

徐圩新区现有 500kV 变电站 1 座，即 500kV 徐圩变，现有 2 台 1000MVA 主变，是徐圩新区的主要供电电源。根据电网公司相关规划，远景 500kV 徐圩变将分列为徐圩南（规划 3×1000MVA）、徐圩北（规划 3×1000MVA）运行，徐圩南 220kV 主接线为双母线双分段接线，徐圩北 220kV 主接线为双母线双分段接线。

徐圩新区现有 2 座 220kV 用户变电站(斯尔邦石化变、宝通

镍业变)。斯尔邦石化变现有 2 台 180MVA 主变,通过 2 回 220kV 线路接入 220kV 东港变;宝通镍业变现有 2 台 180MVA 主变,通过 2 回 220kV 线路接入 220kV 东港变。

徐圩新区现有 2 座 220kV 公用变电站(南区变、东港变),220kV 南区变现有 1 台 240MVA 主变,通过 2 回 220kV 线路接入 500kV 徐圩变,通过 2 回 220kV 线路接入 220kV 香河变;220kV 东港变现有 1 台 180MVA 主变,通过 2 回 220kV 线路接入 500kV 徐圩变,通过 2 回 220kV 线路接入 500kV 伊芦变,通过 2 回 220kV 线路接入灌河变。

(4) 通信。

徐圩新区已建成覆盖城区的光缆通信网和无线通信网络,乡镇及城区已实现交换、传输数字化,已开通国际、国内自动漫游、传真、数据通信等综合业务。

(5) 供热。

基地内目前建成的供热设施为虹洋热电。虹洋热电项目由苏州苏震热电有限公司和江苏方洋集团各 50% 股份共同建设。项目地址位于隄山一路南,港前四路西,距离隄山一路规划红线 200 米,占地 601 亩。

该工程一期热负荷为 1180 吨/时,所配机型为 4×440 吨高压煤粉炉+3×CB40MW 抽汽背压汽轮机,主要为虹港石化和斯尔邦石化供热。目前外供蒸汽分为三个等级,其中 9.8MPa 等级的蒸汽共计 300 吨/时,4.0MPa 等级的蒸汽共计 670 吨/时,

1.5MPa 等级的蒸汽共计 210 吨/时。

(6) 供气。

石化产业基地内压缩空气、氮气、氧气等供应，采用集中供应与分散供应相结合的方式，原则上由工艺装置配套建设的空分装置集中供给。

(7) 危险废物。

根据石化产业基地危险废物产生量统计，基地危险废物产生总量为 776902 吨/年，其中适合焚烧处置的危险废物量为 538130 吨/年（包括集中焚烧处置的危险废物 58991 吨/年，企业自建焚烧设施处置的危险废物 61444 吨/年及装置配建设施的危险废物 417717 吨/年），适合填埋处置的危险废物量为 59205 吨/年，适合综合利用的危险废物量为 179546 吨/年。新区危废焚烧处置设施规模计划调整为 7.5 万吨/年，满足石化产业基地未来危险废物焚烧增量需要。

(8) 公共管廊。

当前公共管廊区域投用管道共 67 条，在建管道 31 条，目前盛虹炼化等企业规划并提交申请的待建管道超 200 条，物料品种 40 多类，2023 年底预计敷设管道租赁面积 20 万平方米，管位占用率约 50%，预计物料管输能力 3000 万吨/年。管输公用介质约 2 亿标方。

2.5.4 安全生产与应急管理

为了贯彻落实“安全第一、预防为主、综合治理”的方针，

按照“党政同责、一岗双责”的要求，切实加强安全生产的领导，健全安全生产组织领导机构，确保安全生产各项防范措施真正落到实处，徐圩新区设立了安全生产委员会，和徐圩新区领导干部实施一岗双责，并制定了明确的职责。徐圩新区管理委员会设置了应急管理局，负责新区安全生产监督管理、应急响应和救援指挥等工作。

徐圩新区应急管理局共23人，下设应急指挥中心(应急办)、执法大队、综合办、危化办、科教办、工矿办等部门，同时新区安全生产委员会办公室也设在应急管理局。

石化产业基地内现有应急救援力量包括消防大队、186大队和部分企业救援力量。徐圩应急救援基地已经完工的项目包括灭火救援应急中心、应急救援指挥中心、医疗应急救援中心、安全环保管理中心和重型化工消防站。徐圩新区应急救援抢险大队(186大队)也是石化产业基地应急救援力量的重要补充。

消防大队消防站位于江苏斯尔邦石化有限公司和江苏虹港石化有限公司之间，配有泡沫消防车1辆、水罐车1辆、水罐泡沫车2辆。江苏斯尔邦石化有限公司专职消防队共有泡沫消防车5辆，举高喷射消防车1辆，干粉泡沫联用车1辆。市政工程公司存放有工程救援车辆等。

徐圩新区应急救援基地分为前方、后方两部分，后方基地由灭火救援应急中心、应急救援指挥中心、医疗应急救援中心和应急避难场所组成；前方基地由安全环保管理中心、海上危

化品应急救援中心和园区、港区消防站组成。后方基地已全部建成，前方基地正在快速推进，安全环保管理中心、重型化工消防站已建成，精细化工区消防站已启动建设，其余特勤站正在进行规划设计。

目前，江苏斯尔邦石化有限公司建有一级企业专职消防队，现有救援人员 60 人，执勤车辆 7 辆；

3.石化产业基地安全风险分析

3.1 主要危险有害因素辨识与分析

3.1.1 危险化学品辨识分析

(1) 危险化学品种类多、数量大。

连云港石化产业基地现有危险化学品种类多、数量大，危险化学品包括乙烯、丙烯、液化石油气、氢气、丁二烯、甲基叔丁基醚、丙烯腈、氢氰酸/氰化氢、环氧乙烷、甲醇、醋酸乙烯、液氨、天然气、丙酮氰醇、甲烷、丙烯酸、甲苯、醋酸、二甲苯、苯、乙醇、丙酮、丁醇、丙烯酸酯、二乙二醇、乙腈、三乙二醇、硫酸、液氧、液氮等，危险化学品储量巨大。随着新项目逐步建成，危险化学品的种类和数量还将进一步增加。

(2) 物理危险性突出。

连云港石化产业基地所涉及原辅料、产品、中间产品大多数为易燃、易爆、有毒、有害的危险化学品，如：LNG、乙烯、丙烯、液化石油气、氢气、环氧乙烷、丙烯腈、甲醇、乙二醇、氯乙烷、环氧乙烷、环氧丙烷等物质均为易燃易爆物质，这些可燃气体（蒸气）与空气混合物，若达到一定浓度，遇点火源发生爆炸。氯气、硫化氢、硫氧化物、氮氧化物、氨等物质均为毒性气体，一旦发生泄漏，可能造成人员中毒等事故。硫酸、盐酸、烧碱等危险化学品均为腐蚀性液体，一旦发生泄漏，可能导致人员灼伤或设备腐蚀。

3.1.2 企业生产过程中的危险有害因素分析

（1）生产工艺条件苛刻。

连云港石化产业基地所涉及的石油化工企业生产具有高温、高压的特点。园区内重点监管的危险化工工艺数量众多，加上多数介质具有程度不等的腐蚀性，生产设备、容器、管道易遭到破坏，从而引起介质的泄漏，造成火灾爆炸事故。

（2）生产规模大。

石油化工生产具有设备设施高度集约化、大型化，生产工艺自动化、连续化的特点，重大危险源数量多，危险物质储存也比较集中，一旦发生火灾、爆炸事故，极易于扩散蔓延，造成巨大人员伤亡及经济损失。

（3）电气故障导致事故。

若电气线路或电气设备在设计、安装上存在缺陷，或在运行中，缺乏必要的检修维护，使设备或线路存在漏电、过热、接头松脱、断线碰壳、绝缘老化等隐患；未采取必要的安全技术措施（如保护接零、漏电保护、安全电压、等电位联结等），或安全措施失效；带负荷拉开裸露的闸刀开关；误操作引起短路；专业电工或机电设备操作人员的操作失误，或违章作业；电气设备运行管理不当等，都可能发生触电事故。

（4）设备设施失效损坏。

面对较大的塔、釜、压缩机、机泵、电气仪表等设备运转和维护的压力，若操作不当，安全措施没有落实到位易造成操作人员的机械伤害、噪声伤害、高处坠落、物体打击等。如果

反应设备、塔釜、管道、阀门等设备、设施存在缺陷或因选材不当而导致因物料腐蚀而造成设备、管道、阀门等强度降低，有可能发生物料泄漏甚至系统物理爆炸事故。

(5) 特种设备发生故障。

生产中使用的特种设备中压力容器较多，压力容器可能因各种应力积聚（加压、卸压交变载荷的疲劳应力、长期高温操作条件下材料缓慢塑性变形引起的蠕变），运行时突发超温、超压（如容器内不正常化学反应），如安全附件不全或选型失误（设备的安全附件如安全阀、防爆膜、压力表、温度计、液位计、减压阀、视镜、报警器等），将造成超温、超压、泄漏等而引发火灾、爆炸事故。

(6) 人的不安全因素及伤害类型

作业人员操作失误、违规作业、违章指挥等问题导致事故；企业安全生产责任制不健全或者未具体落实到人，安全管理制度不健全，缺少必要的安全管理制度，企业未进行风险评价和风险控制，安全风险较大的生产装置或设备管理不到位，隐患治理没有专项资金或者隐患治理不到位、不合理等；职工未定期进行安全培训，危险作业未按照规范进行，生产操作不规范，企业每年的安全投入经费不足等都会增大事故发生概率。

3.1.3 储存过程中的危险有害因素分析

(1) 储罐。

石化产业基地内储罐主要分为企业自建储罐和物流仓储企

业公共储罐。储罐区作为化工原料及产品的主要存储区域，占地面积大，危险物数量较大。

在危险化学品的装卸、运输、输送、灌装等作业环节违章操作或者由于设备腐蚀、制造缺陷、法兰未紧固等原因可能造成储罐、槽车、管道、阀门等发生泄漏。当易燃易爆物质发生泄漏后，其蒸气与空气混合物极易达到爆炸极限，遇点火源就会发生火灾、爆炸事故。由于储罐区内众多储罐集中布置，若一个储罐发生火爆炸事故，往往会造成事故连锁效应，导致储罐区内其他储罐也发生火灾、爆炸事故，因此，储罐区一旦发生火灾、爆炸事故，往往形成大面积的燃烧，而且火灾持续时间长，扑救困难。有毒有害物料泄漏，还可能造成人员中毒和环境危害。

（2）仓库。

危险化学品仓库中若禁忌类物料混存、储存场所温度高、通风不良，不能符合物料的相应仓储条件，可引发火灾、爆炸、中毒事故。在仓储物料的装卸、搬运过程中若操作不当或包装物质量差，可因包装物的破损造成物料的泄漏引发事故。

仓储物料应根据其性能分区、分类、隔离储存，若禁忌类物料混合储存，则可能因物料的泄漏、挥发等原因发生物料间的化学反应而引起事故。物料平均单位面积储存量、单一储存区最大储量、垛距、墙距、通道宽度、与禁忌品距离若不符合仓储要求，则事故发生的可能性和严重程度可增大。

在物料的搬运、堆码过程中若操作不当（摔、碰、撞、击、拖拉、滚动等），可能发生物料的泄漏；物料的包装存在缺陷（破损、不严密、超装、渗漏等）发生泄漏。

仓储温度应根据储存物料的理化特性相应确定。若超温（夏季高温、违章露天存放等），则可能引起储存物料容器超压爆破、物料分解等事故。若雨天库房进水、屋漏等造成的库房积水、库房湿度大、违章露天存放遇水等，仓储物料可因遇水造成危害。库房应保持阴凉避免阳光直射，否则可引起仓储物料温度升高而造成物料的燃烧、爆炸、分解或产生有毒气体。物料储存中因泄漏、挥发，其蒸气或粉尘可与空气形成爆炸性混合物或其毒性可对人体造成健康危害。

3.1.4 公辅配套危险有害因素及风险分析

（1）供排水。

若给水压力不足，则不能满足生产、生活以及消防用水的需求，阻碍正常生产活动进行，影响产品质量、损坏生产设备，极端情况下将造成反应热无法及时移除导致反应失控、火灾爆炸等事故，造成严重的后果。如果供水压力过高，则可能造成管路、设备损坏，水管爆裂，损坏管路上方路面及附近设备、建筑安全等。

若生产产生的废水和雨水的排水系统管网设计不合理，污水不能及时排走，有可能发生洪涝灾害，雨水或生产废水浸泡建筑物和生产设施，有可能造成建筑物坍塌和生产设备变形，

生产设备和管道中的易燃易爆、有毒有害物质泄漏到水体中，遇火源有发生火灾、爆炸的危险。

（2）供配电。

供电中断将导致工艺波动、关键电气设备停止、自动控制及报警预警系统失效、设备损坏等后果，若备用电源失效、停电应急响应能力不足，且生产工艺条件苛刻等极端情况下可能导致生产系统停车、反应失控甚至火灾爆炸等事故。

供配电系统可能发生由于系统老化、设备短路、接触不良、负荷过载或散热不良而导致的火灾事故，以及人员触电、雷电感应电压波动等事故。

（3）公共管廊。

在管廊物料输送过程中，法兰连接及阀门处可能会产生泄漏，引起环境污染，遇点火源可能引起火灾、爆炸危险；有毒物质泄漏还可能引发人员中毒风险。

管道经常发生破裂泄漏的部位主要有：连接的焊缝处；阀门密封垫片处；管段的变径和弯头处；管道阀门、法兰；长期接触腐蚀性介质的管段；输送机械等。

管道泄漏的原因包括：如设计不合理，管道的结构、管件与阀门的连接形式不合理或螺纹制式不一致，未考虑管道受热膨胀问题；材料本身缺陷，管壁太薄、有砂眼；加工不良，冷加工时，内外壁有划伤；焊接质量低劣，焊接裂纹、错位、烧穿、未焊透、焊瘤和咬边等；阀门、法兰等处密封失效；管道中

高速流动的介质冲击与磨损；反复应力的作用；腐蚀性介质的腐蚀；长期在高温下工作发生蠕变；低温下操作材料冷脆断裂；老化变质；高压物料窜入低压管道发生破裂；外来因素破坏，如外来飞行物、狂风等外力冲击；设备与机器的振动、气流脉动引起振动、摇摆；施工造成破坏；地震，地基下沉；操作失误引起泄漏，如错误操作阀门使可燃物料漏出；超温、超压、超速、超负荷运转；维护不周，不及时维修，超期和带病运转等。

（4）道路运输。

石化产业基地内各企业使用的大量易燃易爆和剧毒化学品通过道路输入输出，这些危险化学品运输车辆在石化产业基地内运行就形成了移动危险源，其潜在事故后果对其途经的道路周边企业会产生影响。例如运输液氯、液氨等毒性气体的车辆发生侧翻或碰撞导致泄漏，泄漏的毒性气体对人员有中毒、窒息的危险；如果运输液化烃等的车辆发生侧翻或者撞车时，发生火灾烘烤车载槽罐，则有发生 BLEVE 爆炸的风险。同理，道路两侧企业内危险源若发生火灾、爆炸或有毒有害物质泄漏等事故，也会对道路上相关人员、车辆等产生影响。

3.1.5 自然灾害风险分析

（1）洪涝灾害。

连云港徐圩地区降水丰沛，全年有雨，年平均降水量 971.6 毫米，春夏雨水集中。地面水、地下水丰富。石化产业基地原

属于盐场用地，水系自成系统，水系错综复杂。石化产业基地规划设计为干路排水系统，地块雨水通过雨水支管汇入沿道路布置的雨水干管，由雨水干管汇流后排入周边河道，目前降水导致洪涝风险相对较小。

如果暴雨成灾，坡堤或排涝设施不足会产生洪涝灾害，可能对企业厂房、生产装置、罐区、管廊等造成破坏，引发安全生产事故。雨季雨水多、气候潮湿会对设备带来绝缘强度降低及腐蚀加强的有害因素。

（2）雷击灾害。

徐圩地区全年雷暴天数 29.6 天。春季及夏季雷电频繁，受雷电影响较大。雷击是导致化工装置或储存设施事故发生的重要因素之一。雷击是大型储罐火灾点火源的重要组成部分，可能直接引燃挥发或溢出的油气，或对金属设施造成熔融破坏。此外，雷电导致的感应电流也可能对电气设施、控制系统等带来过大的感应电流，进而导致控制失效等问题。雷电发生时往往伴随降水，降水容易撕裂消防泡沫，导致泡沫液析出，因此雷击导致的化学品火灾扑救存在一定困难。

（3）地震。

根据《中国地震动参数区划图》(GB18306-2015)和《建设抗震设计规范》(GB50011-2010, 2016 年修改), 连云港石化产业基地所在区域地震设防烈度为 7 度, 地震动峰值加速度 0.1g, 反应谱特种周期 0.45s。根据《建筑工程抗震设防分类标准》

(GB50233-2008), 石化产业基地具有剧毒、易燃、易爆物质的建设项目应属于重点设防类建筑工程, 应按高于本地区抗震设防烈度一度的要求加强其抗震措施, 即应按抗震设防烈度 8 度设防。

(4) 台风或强阵风。

徐圩新区属于沿海地区, 易受到台风或气旋影响。台风风速大都在 17 米/秒以上, 甚至在 60 米/秒以上。强风可导致石化产业基地高塔等设备倾倒、高空物体坠落等事故。此外, 大型化工装置或大型仓储区储罐损坏将会造成危险化学品大量泄漏, 可能引起中毒、火灾、爆炸等事故, 造成严重后果。

(5) 地面沉降。

连云港石化产业基地属于软地基。如果生产装置、储罐区基础设计、施工不当, 防沉降措施不到位, 可能导致不均匀沉降, 增加建构筑物、设备、管道等应力, 严重时可导致管道拉裂、储罐倾斜、设备倾倒或建筑倒塌等严重后果。

3.2 重大事故伤害类型

连云港石化产业基地内重大事故后果的主要形式包括火灾、爆炸、有毒有害物质泄漏及次生的建构筑物倒塌等。

3.2.1 爆炸

爆炸的形式包括蒸汽云爆炸、沸腾液体扩展蒸汽爆炸、物理爆炸、爆炸物爆轰等。

石化产业基地内易燃气体、低沸点易挥发易燃液体等若泄

漏，则可以发生蒸气云爆炸（VCE），这是由于易燃气体大量挥发与空气混合遇点火源发生的剧烈爆炸，爆炸极限范围越宽，爆炸下限越低，爆炸危险性就越大。蒸汽云爆炸能产生多种破坏效应，如冲击波超压、热辐射、破片作用等。石化产业基地内大量危险化学品很多爆炸下限浓度较低，如丁烷、丙烯、丁烯、丁二烯、液化石油气、苯乙烯、苯、对二甲苯、丙烯酸甲酯等的爆炸下限均约在 1%左右。

石化产业基地内液化烃压力容器等可以发生沸腾液体扩展蒸气爆炸（BLEVE），这是由于压力容器受环境热量影响发生严重超压直至物理爆炸，内部液体剧烈气化进而被点燃产生巨大的火球。BLEVE 过程中火球的热辐射是最主要的伤害因素，产生的破片和冲击波虽然也有一定的危害。

石化产业基地内具有爆炸特性的化学品、民用爆炸物、爆炸性粉尘等均可发生爆轰，如环氧乙烷等。爆炸物爆轰是由冲击波在爆炸介质中传播引起的爆炸反应，主要破坏效应为冲击波及其它连带伤害。

石化产业基地内各类压力容器、密封容器等可以发生物理爆炸，这主要是由于压力容器发生严重超压直至破裂，主要伤害模式为冲击破和破片。此外，化工生产装置往往具有高温、高压、密闭的特点，也有可能导致反应失控引发的装置爆炸，主要伤害因素包括热辐射、火灾、破片等。

3.2.2 火灾

石化产业基地内有大量易燃危险化学品，其中易燃液体容易形成持续时间较长的火灾类型。易燃液体火灾的形式包括池火灾、立体火灾、流淌火、复合火灾等。火灾的主要破坏效应是热辐射。易燃气体、液态烃等若存储于压力容器或压力管道中，发生泄漏遇点火源还可能产生喷射火、闪火等事故。

石化产业基地内存在大量易燃、可燃危险化学品，发生泄漏且遇点火源则形成火灾，应根据起火介质选取恰当的灭火剂，如泡沫、干粉等从上风向开展救援。

3.2.3 有毒有害化学品泄漏

有毒有害危险化学品泄漏可导致人员中毒、窒息、灼伤、设备腐蚀、环境破坏等后果，其中危害最严重的是人员中毒。

石化产业基地内液氨、一氧化碳、硫化氢、氢氰酸、丙烯腈等均属于毒性危险化学品。有毒物质蒸气可通过吸入、食入、经皮吸收等方式侵入人体。一般而言，长期低剂量接触有毒液体或吸入有毒气体，将对人体健康造成危害；短时间内接触或吸入大量高浓度的有毒物质，造成人员急性中毒，甚至死亡。毒性气体或液化毒性气体的主要危害则是毒物泄漏后向下风向扩散。

石化产业基地内醋酸、丙烯酸、硫酸、盐酸、硝酸、碱液等为腐蚀性液体。腐蚀性液体不仅能与大多数危险化学品发生剧烈反应，释放大量热，引起火灾爆炸事故，而且可以腐蚀设备设施，使金属板（管）穿透，引起物料泄漏，在焊缝及钝化

膜被破坏之处，金属很可能被腐蚀穿透，引发事故。此外，若腐蚀性液体喷溅到人体表面，会导致化学灼伤等伤害。

3.3 人身伤害形式

根据《企业职工伤亡事故分类标准》(GB6441-86)，企业职工伤亡事故共分 20 类，石化产业基地内需要重点关注防范的伤害类型为爆炸、火灾、中毒和窒息，此外，机械伤害、高处坠落、物体打击、灼烫等伤害类型也是主要人身伤害类型。

(1) 火灾、爆炸。

如前所述，火灾、爆炸是我国各类化工园区最易导致重大人员伤亡的伤害类型。所有存在易燃易爆危险化学品的场所，如生产装置区、储罐区、危险化学品仓库、工艺管线等均有可能发生火灾、爆炸事故。储罐、管道等设备由于超压、腐蚀、维护不当或外力破坏而破损导致易燃易爆物质泄漏，或化工生产装置由于超温、超压、自聚等导致反应失控，均有可能引发火灾、爆炸事故。火灾、爆炸将导致人员烧伤、热辐射灼伤、浓烟窒息及冲击波伤害等。

(2) 中毒与窒息。

石化产业基地内大量危险化学品具有毒性、窒息性危害，作业人员若短时间大量吸入这些有毒气体或接触此类液体，有可能造成人员急性中毒或窒息。长期接触这些有毒物质（液体及其蒸气），将对人员健康造成危害。毒性气体、液体生产装置和储存设施均可能产生泄漏，导致人员中毒事件发生。此外，

部分有限空间作业过程中也易发生中毒和窒息事故。

（3）触电。

石化产业基地地处沿海区域，环境具有潮湿、高温、金属设备多等特点，当电气设备设施存在缺陷（如不防爆、未采取接零和漏电保护措施等）、电气设备和线路绝缘性差、电气设备金属外壳保护性接地（或接零）措施不当、电缆线路敷设时考虑不周，发生因排水不畅等造成电缆破损、作业人员操作失误或违章作业等，均有可能造成作业人员的触电事故。

（4）高处坠落。

作业人员在高层化工装置、大型储罐巡检或进行高处作业时，有可能因麻痹大意或防护设施（如护栏、扶手、踏板、安全绳等）出现问题而发生高处坠落事故。在大雨、大风天气或夜间照明不良的情况下，发生事故的可能性将会增大。此外，检维修或施工过程中脚手架安装不规范、作业过程中防护措施不到位、监护人员缺失等均可能发生高处坠落事故。

石化产业基地建设项目众多，若出现防护设施不当、违章违规作业、人为操作失误或设备材质失效等问题，存在发生高处坠落风险。

（5）机械伤害。

石化产业基地内企业动设备较多，皮带运输机、球磨机、车床、机泵等，以及各类切割、搅拌、破碎、混合等机械设备在缺乏有效的安全防护装置或发生故障等情况下，或者作业人

员、检维修人员操作失误、未切断作业、未挂警示标志、未设置专人监护等情况下盲目进行相关作业，均可能导致机械伤害发生。

（6）物体打击。

石化产业基地正常投产运行的化工企业物体打击事故主要发生在检维修过程中，往往由于设备带病运转、违规操作或突发状况等导致设备故障或卡死，在检维修中由于操作失误、防护不当或设备突然破损导致作业人员受到打击。此外，存在高低落差的作业场景中，高处平台上的工具、器件等物品未放置妥当而坠落，在作业过程中有可能使处于低层的作业人员遭受物体打击危险。

石化产业基地内建设项目众多，易发生由失控物体的惯性力造成的人身伤亡事故。物体打击会对建筑工作人员的安全造成威胁，容易砸伤，甚至出现生命危险。特别在施工周期短，劳动力、施工机具、物料投入较多，交叉作业时常有出现。主要发生在高处作业的人员在机械运行、物料传接、工具的存放过程中产生的物体坠落，导致伤人的事故。

（7）灼烫。

化工生产过程往往伴随着高温条件，大量加热设备、蒸汽管线、塔、反应釜等存在大量高温介质，如导热油、反应介质和高温蒸汽等。若设备、容器发生泄漏导致高温介质外泄，接触人员后可能导致高温灼烫发生。此外，原油、重油等易凝物

料在储存时往往需要伴热，在装卸作业等过程中也可能由于泄漏导致人员灼烫。

4.指导思想、基本原则和规划目标

4.1 指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻落实党的十九大和十九届二中、三中、四中全会精神，围绕统筹推进“五位一体”总体布局和协调推进“四个全面”战略布局，落实新发展理念，坚持安全第一、预防为主、综合治理的方针，坚持生命至上、以人民为中心的思想，立足国家东中西部区域合作示范区战略地位，结合石化产业基地发展和开发建设规划导向，深入贯彻国家《关于全面加强危险化学品安全生产工作的意见》，推动落实全国《安全生产专项整治三年行动计划》，以防范遏制重特大生产安全事故为目标，以深化安全生产领域改革创新为动力，以企业安全生产主体责任落实为重点，大力加强石化产业基地安全治理体系和应急防控体系建设，有效防范化解重大安全风险，坚决遏制生产安全事故，确保石化产业基地生产安全和运行安全，提升区域安全治理体系和治理能力现代化水平，提升石化产业基地从业人员和周边群众的幸福感、安全感，打造“国内一流，国际领先”的石化产业基地。

4.2 基本原则

统筹兼顾，协调发展。将安全生产规划和总体规划相衔接，正确处理安全生产与经济发展和质量效益的关系，坚持把安全生产放在首位，坚持红线意识和底线思维，实现石化产业基地安全、绿色、高质量发展。

齐抓共管，依法监管。按照“党政同责、一岗双责、齐抓共管、失职追责”和“三个必须”要求，落实安全生产监管责任，明确各部门监管责任和属地管理职责，强化多部门协作，运用法治思维和法治方式增强监管效能，提高安全监管法治化水平。

标本兼治，突出重点。以压实企业主体责任为抓手，以风险分级管控和隐患排查治理为着力点，提升企业本质安全水平，从源头上防范化解重大风险，遏制重特大事故发生。结合石化产业基地风险特点，强化易燃易爆和毒性危险化学品的生产、储存、运输等重点领域的安全监管和应急处置工作。

创新机制，科技兴安。推进应急管理体制机制改革创新，着力提升危险化学品安全生产监管能力和事故应急救援水平。充分利用安全生产和应急管理领域信息化、智能化的新技术、新成果提升管理效能；引导推动提升企业安全水平的新工艺、新技术的应用，提高科技创新对产业安全发展的支撑和引领作用。

4.3 规划目标

坚持创建“环保安全、工艺设备、投入产出、品质品牌”四个“世界一流”的发展思路，到2025年，实现石化产业基地产业链条更加完整，区域风险有效管控，事故灾难有力遏制，监管服务覆盖全面，本质安全不断提升，公辅配套平稳可靠，应急保障再上台阶，智慧化管理成熟投用，安全管理各环节全

面实现国内一流，多个领域达到国际领先。

石化产业基地“十四五”规划安全生产约束性指标

序号	规划内容	指标
1	亿元 GDP 生产安全事故死亡率	0.03
2	从业人员十万人生产安全事故死亡率	1.5
3	道路交通万车死亡率	2.0
4	百万工时可记录损失工时事故率	0.8
5	职业病事故发生率	0

4.3.1 政府安全生产治理能力进一步提升

石化产业基地安全治理能力和治理水平逐步加强，事故数量平稳可控，较大以上事故有效遏制，安全生产管理机构人员配置和经费扶持力度得到进一步强化，规章制度体系更加完备。建立监管和服务并重的新型安全管理体系，政府与企业、社会共治共建共享的管理机制更加健全。

4.3.2 企业风险管控和隐患治理工作稳步开展

石化产业基地区域整体个人风险、社会风险和事故后果处于可接受水平，企业安全生产风险防控、隐患排查治理双重预防机制有效落实，企业安全生产和应急管理水平不断提高，建筑施工质量源头管控，企业和承包商从业人员能力水平提高，作业安全管理更加严格规范，安全生产工作保持平稳受控态势。

4.3.3 危险化学品管理更加深化

危险化学品生产、储存、使用、运输和废弃处置全环节安

全管理水平得到提升，危险化学品重大危险源、重点监管危险化学品工艺相关自动化监测预警和安全设备设施得到有效落实，信息化监管能力全面加强，企业本质安全水平有效提升。

4.3.4 产业配套保障平稳可靠

石化产业基地封闭管理全面完成，人员、车辆监管配套设施更加优化，供排水、供电、工期、通信、公共管廊等优化升级完成且平稳可靠，雷电、台风、地面沉降等气象、地质灾害防灾减灾能力不断加强。

4.3.5 应急救援能力不断提升

应急响应体系不断完善，应急处置救援能力全面加强，国家级危险化学品应急救援基地和实训演练基地建成投用，政府、企业、社会救援力量和物资装备联勤联动模式整体形成，应急响应和预警信息化水平不断强化，基本具备重大安全生产事故响应处置能力。

5. 产业发展规划

5.1 产业发展定位

以提升产业竞争力为核心，稳步推进炼化一体化产业，加快发展多元化原料加工产业，大力发展石化深加工产业。形成以大型炼化一体化和多元化原料加工产业为支撑、以化工新材料和精细化工高端产业集群为特色的产业结构，打造规模、质量、效益协调发展的高端石化产业体系。承接江苏省石化产业转移，打造推动长江三角洲、江苏沿海地区、新亚欧大陆桥沿线区域相关产业发展的能源及石化原材料产业基地。

通过炼化一体化产业和多元化原料加工产业的发展，到2025年，连云港石化产业基地炼油规模达到1600万吨/年，乙烯规模达到405万吨/年，对二甲苯规模达到280万吨/年；到2030年，炼油规模达到4000万吨级，乙烯规模达到600万吨级，对二甲苯规模达到700万吨级。

5.2 产业发展规划

5.2.1 合理调整炼化一体化产业规划方案

国内炼油产能过剩矛盾较为突出，降油增化成为当前的重点任务。烯烃、芳烃目前国内自给率较低，随着一批项目的建设，自给率将会逐步提高，但在较长一段时期内还会存在市场缺口。因此，根据国内炼化一体化行业目前的发展态势，产业规划将综合考虑市场、技术、能耗的合理性，对连云港石化产业基地炼化一体化产业项目的分期、加工方案、成品油规模进

行适当调整。

稳步推进盛虹炼化一体化项目建设，按照《石化产业规划布局方案（修订版）》的要求，于 2021 年建成投产。根据项目核准文件，建设规模为 1600 万吨/年炼油、110 万吨/年乙烯、280 万吨/年对二甲苯，在保持主体装置建设规模不变的情况下，加工方案可适当调整优化。

对于原规划的第二套炼化一体化项目，一期重点是推进各项前期工作，争取列入国家布局方案，获得项目核准，做好开工准备，不以建成投产为规划目标。第二套炼化一体化项目全部规划为二期项目，不再分期建设，炼油规模从 2500 万吨/年调整为 2000-2400 万吨/年，按照降油增化的思路，规划配套建设 150 万吨/年乙烯和 450 万吨/年对二甲苯，实施过程中，根据市场、技术等情况，在基地环境容量许可的情况下，在 2000 -2400 万吨/年范围内灵活调整炼油规模以及相应的乙烯、对二甲苯装置建设方案。

5.2.2 积极推进多元化原料加工产业

连云港石化产业基地已有一批多元化原料加工项目入驻，除了已建甲醇制烯烃项目外，还有多套丙烷脱氢和轻烃裂解项目。近年来国内多元化原料加工产业快速发展，在烯烃产业中所占比例也不断上升，由于丙烷脱氢较好的经济效益以及轻烃裂解良好的预期效益，投资热情依然高涨。对于已经备案的多元化原料加工项目，应加快推进，在资源获取、产品市场方面

尽可能占据先机。因此，加快推进斯尔邦、瑞恒新材料、江苏嘉宏、连云港石化等丙烷脱氢、轻烃综合利用项目建设，形成产业集聚，为下游产业发展提供资源保障。

5.2.3 集群化发展高端石化产业

依托炼化一体化产业、多元化原料加工产业提供的各种资源，充分发挥市场的资源配置作用，进行深度延伸加工，发展各类化工新材料、专用精细化学品等高端石化产品，形成高端产品集群。

连云港石化产业基地有多套已建、在建和规划的炼化一体化、多元化原料加工项目，为基地提供了乙烯、丙烯、丁二烯、苯等基本有机原料产品，可以进一步延伸发展高端化工新材料或中间配套原料。此外，石化产业基地丰富的有机化工产品资源，如丙烯腈、环氧乙烷、环氧丙烷、醋酸乙烯、苯乙烯、苯酚丙酮、丙烯酸、丁辛醇、PTA 等，均可进一步向下游拓展。

炼化一体化和多元化原料加工项目的副产资源主要有混合 C4、混合 C5、混合 C9 等：混合 C4 抽提出丁二烯组分后，剩余 C4 组分可通过多种分离手段进行分别利用；裂解 C5 中含有许多很有价值的化工原料，主要是异戊二烯、环戊二烯、间戊二烯等三种二烯烃；混合 C9 可用于生产重芳烃溶剂油、石油树脂等产品。

综合考虑石化产业高端产业链的发展方向、市场条件、技术成熟度、产业政策等多方面因素，连云港石化产业基地还可

围绕特种橡胶及弹性体、特种纤维、生物基/可降解材料、功能性膜材料、高端专用化学品、前沿新材料等领域发展，结合产业链的延伸，形成一系列高端产品集群。

5.3 严格产业安全准入条件审查

牢固树立安全发展理念，强化源头管控，推进产业结构调整，科学审慎引进危险化学品建设项目。优先发展引进安全风险较小、技术先进、安全标准高的高端产品。

(1) 严格禁止、限制、控制的产业落地生根。

结合《连云港石化产业基地总体规划修编》(2020年版)，明确石化产业基地空间发展规划和产业发展定位，结合《江苏省化工产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》(2020年本)，明确本地区的“禁限控”目录。依据最新的国家产业结构调整指导目录、淘汰落后安全技术工艺(设备)目录和确定的本地区“禁限控”目录，禁止被列入上述目录的企业进入石化产业基地；从严开展对冠名新材料、生物材料、高科技、精细化工、日化产品等企业实际产业特点、原辅材料和产品的审查，坚决依法拒止和淘汰不符合安全生产国家标准、行业标准和“禁限控”要求的产能。开展上下游产业链物料衡算，鼓励发展和引进符合产业链延伸的项目，尽可能做到危险化学品“吃干榨净”，减少危化品储存和运输。

从严审批涉及剧毒化学品、有毒气体类的建设项目，尤其是吸入性剧毒气体的危险化学品生产建设项目；要严格控制氯

碱、聚氯乙烯、电石、烧碱、纯碱、焦化等过剩行业生产企业新建项目入驻，对符合政策要求的先进工艺改造提升项目，实行等量或减量置换，坚决贯彻江苏省政府“三个坚决不搞”“七个严禁”等有关规定，对不符合国家、省产业政策的新、改、扩建化工项目，对安全防护距离达不到国家标准要求的建设项目，对能耗高、污染重、安全生产条件得不到保障的小化工坚决不予审批，在源头上把好安全关口。

（2）严格新工艺应用的安全准入条件。

对于新建、改建、扩建危险化学品建设项目，实施严格的安全准入。新建项目在引入前，应根据安全准入制度编制准入条件符合性报告，并作为项目准入的前置条件上报政府项目审批部门，并依法进行安全评价。国内首次使用的化工工艺应经过省级人民政府有关部门组织的安全可靠性论证，属于国外引进工艺包的应有连续运行超过5年未发生事故的成熟可靠的应用实例，属于新开发的危险化学品生产工艺应经过小试、中试、工业化试验，对实验室工艺所研究确定的反应条件充分得到了进一步验证、复审和完善，对工业化生产设备结构、材质、安装和车间布置等有具体高标准要求。

（3）将企业安全业绩作为产业准入必要条件之一。

对计划进入石化产业基地的项目单位进行历史安全业绩考核，拟引进项目单位或主要投资方5年内曾发生较大以上事故或发生两次以上亡人事故的，或曾由于安全、环保问题受到刑

事处罚或被纳入安全生产不良记录“黑名单”的，一律不准入园；项目生产工艺虽未纳入国家产业结构调整指导目录、淘汰落后安全技术工艺（设备）目录和本地区“禁限控”目录，但同类型工艺设备由于设计缺陷发生过事故，或经专家、业主委员会等论证认为存在严重安全风险的，一律不准入园；对新建项目工艺技术安全可靠水平进行评估和审查，未实现自动化过程控制的间歇式生产项目，以及自动化程度低、现场操作人员数量过多的项目，一律不准入园；对新建项目安全管理团队能力进行评估和审查，投资方和运营管理方均无危险化学品行业运营经验的项目，一律不准入园。

（4）严格新项目设计和选材。

新建项目应由有石油化工或同类型项目设计经验的具备综合甲级设计资质的设计单位进行设计。对新建项目设备器件选型选材进行评估和审查，工艺装置和设备要开展 HAZOP 分析，设备设施采用利旧方式建设的，要专门评估设备的使用寿命和可靠性，存在重大缺陷或使用寿命过半的要重新设计，择优采购；涉及重大危险源装置的关键设备，应选择国内外优秀供应商的优质设备。

6.总体布局规划

6.1 选址安全性分析

6.1.1 选址安全性分析

连云港石化产业基地区域位置、自然条件及交通条件如第2章所述。依据《危险化学品安全管理条例》(国务院令第591号)、《工业企业总平面设计规范》(GB50187-2012)、《化工企业总图运输设计规范》(GB50489-2009)、《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)(2018年版)、《石油化工企业设计防火规范》(GB50160-2008)(2018年版)等法规、标准、规范等,对石化产业基地的选址情况进行分析。

经分析研究,石化产业基地符合江苏省和连云港市的市政规划。徐圩新区石化产业基地有通畅的公路网,公路交通运输十分便利。邻近徐圩港区,港口资源条件良好,水路交通便利。石化产业基地所在区域无不良地质情况,周边无自然保护区、文物保护区等情况。不受内涝的威胁,内部企业也具备有效的排水、防洪措施。

6.1.2 选址安全可能面临的问题

石化产业基地选址主要面临以下方面的问题:

(1) 石化产业基地道路运输风险问题。

国道G228社会车辆、客货运车辆流量大,由于当前国道穿越石化产业基地,道路两侧企业产生的风险对国道上穿行车辆有一定影响,若发生危险化学品火灾、爆炸或泄漏事故,可能

造成国道上的车辆和人员伤害。同时，国道危险化学品运输车辆跨境通过数量约为 2000 辆每天，运输风险较高，对道路两侧石化产业基地企业也有一定影响。石化产业基地内危险化学品道路运输吞吐量较大，随着新建项目逐步投入运行，区域内化学品尚不能完全“吃干榨尽”，在完整产业链形成前，石化产业基地内运输风险将持续升高。因此，应尽快推动完成国道改道工程。此外，应控制石化产业基地风险，使其尽可能少的覆盖周边道路，同时控制危险化学品道路运输量，降低运输风险对国道周边区域影响。

（2）石化产业基地规划边界周边防护目标问题。

石化产业基地西部、南部基本为农田或空地，东部沿海，北部连接规划的工贸企业区域，周边整体相对无高敏感防护目标、重要防护目标或一般防护目标。但石化产业基地西北部仍紧邻一定规模的居民区（LNG 站西侧约 500 米，紧邻石化产业基地边界）及生活配套设施尚未完全完成搬迁工作，如图 6-1 所示。在搬迁完成前应严格控制区域个人风险、社会风险及特定事故后果影响范围，确保现有项目和新引进项目影响控制在可接受范围内；居民搬迁完成后应对所有残留的建构筑物进行破拆和重新规划，从根本上消除社会风险。此外，应根据整体性风险分析评估和相关法规标准的要求，划定石化产业基地周边土地规划安全控制线，纳入相关土地利用规划和建设发展规划范畴内，土地规划安全控制线范围内的开发建设项目应经过

安全风险评估，满足安全风险控制要求。

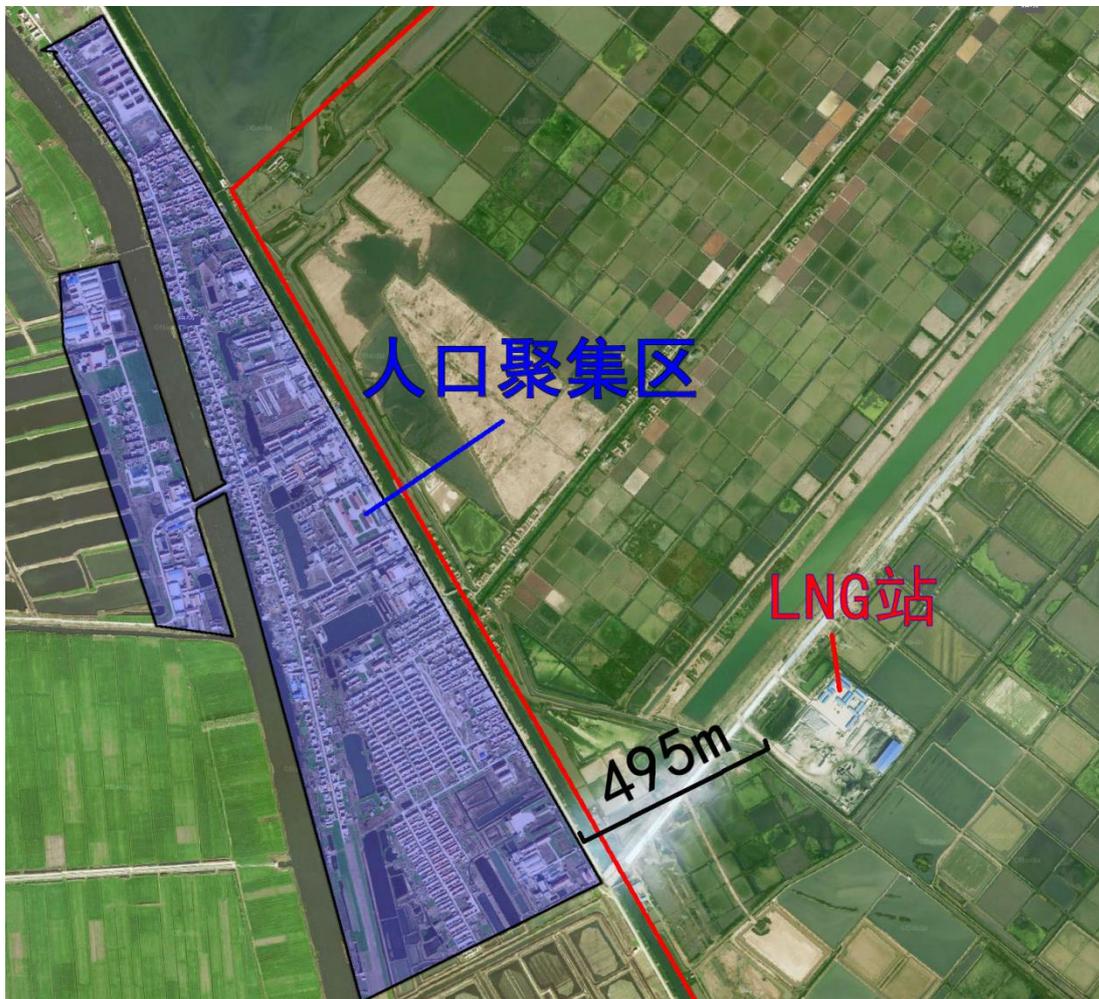


图 6-1 石化产业基地周边防护目标示意图

(3) 临海地区气象及自然条件的局限性。

石化产业基地临近徐圩港区，享受便利的水运条件的同时也承受着临海地区同样的气象及自然条件局限。本地区年均受台风影响 1.5 次，主要表现为强风和短时强降水等现象，石化产业基地和企业的基础建设过程中需保障建构物抗风和区域排涝能力相关要求。雷暴气象灾害时有发生，要求具有足够的雷

电预警预报和防雷能力。沿海气候湿度较大、空气含盐度高，同时石化产业基地所处土地盐碱度较高，对设备设施和建构物防腐有一定要求。此外，土壤地质特点也要求石化产业基地加强地面沉降监测，做好沉降防范和应对工作。

（4）土地开发利用过程中产生的问题。

随着整个连云港市和徐圩新区的不断发展，土地开发利用必然日趋饱和，为避免出现高敏感防护目标、重要防护目标、一般防护目标等过于靠近石化产业基地导致“城围石化”等问题，应科学划定土地规划控制线，严格控制线内新项目审批。

6.2 布局安全性分析

当前，石化产业基地内已投产企业已具备一定规模，在建、规划建设的项目数量众多，易燃、易爆、腐蚀、有毒危险化学品数量众多，应合理布局企业间距及位置，预留综合物流、公辅工程、应急救援及其它配套设施空间及安全距离。

6.2.1 产业功能分区

石化产业基地的功能分区已基本完善，包括盛虹炼化项目区、二期炼化项目区、多元化原料加工区、聚酯原料区、中化连云港循环经济产业园、化工新材料和精细化工区共六个片区，各片区内部以用地有效集聚为原则，同时兼顾上下游产业链衔接，尽可能提高就近利用效率。公用设施及相关配套分布相对分散，其中：仓储罐区主要分布在产业基地东北部，靠近徐圩港区；安全环保中心位于石化产业基地边界，未紧邻危险化学品

品生产企业，但距离仓储区相对较近；公用工程岛、热电厂、污水厂、消防站等分布于石化产业基地各处。

石化产业基地以江苏大道（G228）为中轴，分为东、西两个片区，东部片区按照物料关系自北向南依次为二期炼化项目区、盛虹炼化项目区、多元化原料加工区、聚酯原料区、中化连云港循环经济产业园。西部片区主要为下游的化工新材料和精细化工区。东、西片区又通过管廊联系在一起。产业功能分区如图 6-2 所示：

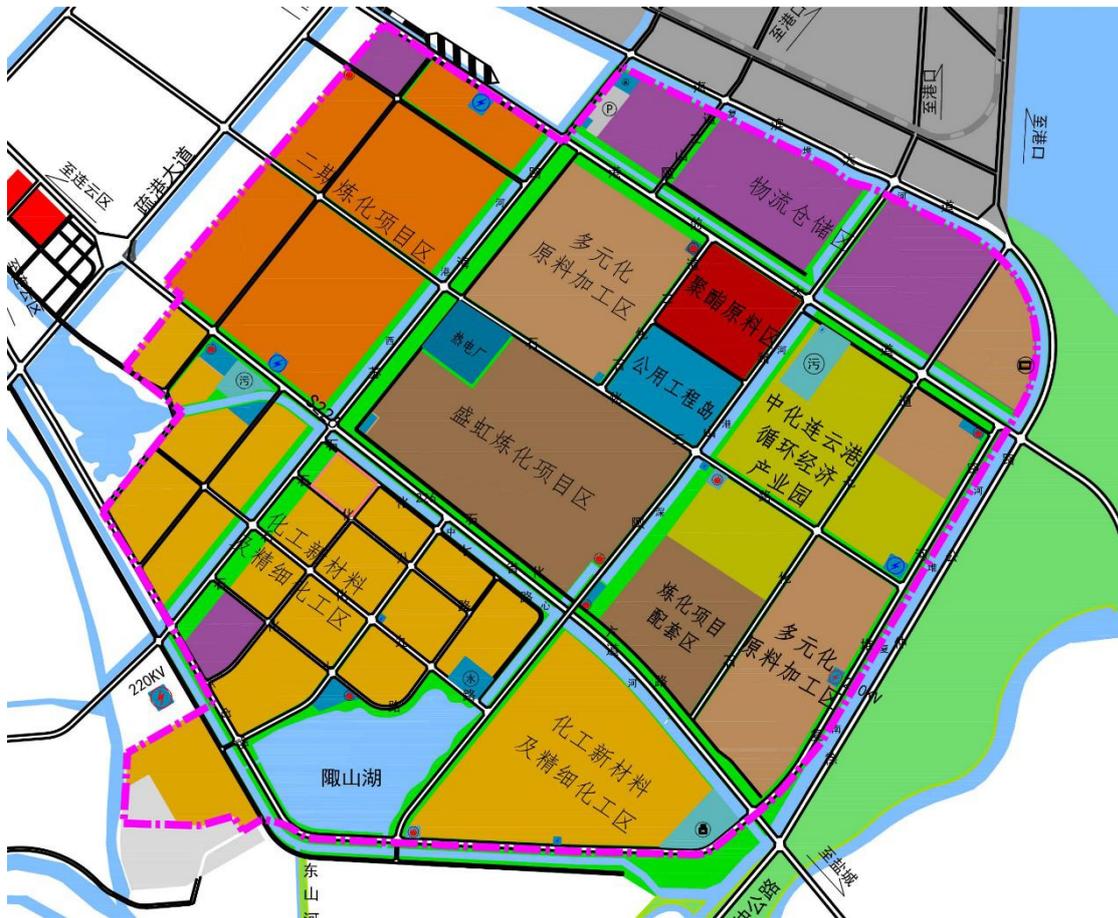


图 6-2 石化产业基地功能分区示意图

(1) 盛虹炼化项目区。

布局盛虹炼化（连云港）有限公司在建的炼化一体化项目，包括 1600 万吨/年炼油、110 万吨/年乙烯、280 万吨/年对二甲苯及下游项目，项目配套的公用工程和基础设施。

（2）二期炼化项目区。

布局二期炼化一体化项目，规划规模为 2000-2400 万吨/年炼油、150 万吨/年乙烯、450 万吨/年对二甲苯。根据二期炼化一体化项目和其他项目的推进情况，必要时可以调整为其他类型的产业项目。

（3）多元化原料加工区。

包括已建的醇基多联产项目区和原炼化一区、预留炼化区的一部分，原炼化一区和预留炼化区部分主要布局在建、拟建的丙烷脱氢和轻烃综合利用项目。

（4）聚酯原料区。

在建的盛虹炼化一体化项目建成后，连云港石化产业基地对二甲苯的年产量将达到 280 万吨，除满足已建 150 万吨/年 PTA 项目需求外，也可满足在建 240 万吨/年 PTA 项目的需求，在石化产业基地内部基本实现对二甲苯-PTA 规模匹配发展，也能充分满足盛虹集团下游聚酯、涤纶产业发展的需要。

（5）中化连云港循环经济产业园。

原炼化一区和预留炼化区的一部分，由中化集团下属企业投资产业项目，发展基础化工、高性能材料、精细化工和电子化学品产业，承接中化集团重大战略项目落地，打造国内高端

化工新材料和精细化工标杆。

(6) 化工新材料和精细化工区。

依托炼化一体化和多元化原料加工项目核心装置所提供的各类基本有机原料资源，发展有机化工原料、合成材料、化工新材料和精细化工产品。

目前，炼化二区的盛虹炼化一体化项目正在实施。炼化一区、预留炼化区的产业项目入驻了中化连云港循环经济产业园和一批多元化原料加工项目。化工新材料和精细化工区已有一批项目入驻。PTA 装置规划为聚酯原料区，PTA 下游特种聚酯项目可布局在化工新材料和精细化工区。由于石化产业基地土地空间宝贵，石化后加工产业安全环保限制小，又与相关产业联系紧密，可布局在周边产业园区，在石化产业基地内不再布局石化后加工区。

6.2.2 公用工程布局

各类公用工程的布置位置除考虑现有设施的本身建设要求外，也应尽量靠近其负荷中心，以缩短其输送距离，节约能耗。各类上下游装置和配套的公用工程、储运设施等都围绕布置在主产业链的周围。

主要公用工程设施在基地内的布局如下：

供水：除利用石化产业基地外净水厂外，规划在隄山湖以东建设第二水厂为基地供水。

污水处理：石化产业基地集中建设污水处理厂，其中现状

的东港污水处理厂位于基地港前大道以西、深港河以南，规划的徐圩污水厂位于 228 国道以西、西港河以北，处理达标后尾水排入环评指定排污区域。

变电站：徐圩新区规划建设 5 座 220kV 变电站，石化产业基地内规划建设 IGCC 燃气轮机及燃煤（气）锅炉配套汽轮发电机组。

热电联供：依托虹洋热电和公用工程岛为石化产业基地集中供应蒸汽及工业气体。

固危废处理中心：规划在石化产业基地南部、228 国道以西建设基地固危废处理中心。

消防站：在石化产业基地内共规划 8 处公共消防站，按特勤消防站标准以政企联建的方式进行建设。消防站的位置根据项目设施情况仍在调整。

物流仓储：石化产业基地规划集中的物流仓储区位于石化产业基地东部，紧邻徐圩新区港区布置一处物流仓储区，西部紧邻基地规划的外接铁路。

此外，石化产业基地规划范围内不建设管理服务区。在石化产业基地东北角建设安全环保中心，集环境监测、应急响应、消防指挥等功能于一体。

6.2.3 布局安全可能面临的问题

石化产业基地在未来新项目逐步建成投产后，内部布局可能面临以下方面的问题：

(1) 企业内部布局不合理。

石化产业基地内企业，尤其是占地面积较大、预留空地较多的企业，在对后续新项目规划不充分的前提下，先期项目已施工建设，往往可能挤占未来项目空地，进而导致新项目空间受限，出现火炬等设施空间布局不合理的情况，既引入了新的安全风险和事故隐患，又会导致土地资源极大浪费。

(2) 企业间互相影响作用，产生布局不合理问题。

各企业内建构筑物布局合理，但不同企业间在规划建设阶段未经认真辨识评估周边情况，导致相邻企业间建构筑物或设备设施不满足防火间距的要求，或者企业内危险源事故后果或多米诺影响范围涵盖了周边单位敏感设施或装置，导致事故规模有扩大升级的可能等，均要求采取相应的措施进行整改，降低事故后果可能带来的影响。

(3) 政策法规出台或标准规范修订导致的企业布局不合理。

新出台的法规标准导致原本符合性良好的企业出现新的标准不符合项的问题近年来屡见不鲜。由于新标准的出台往往限于新改扩建项目，石化产业基地内大量项目仍在建设施工中尚未投产，属于新建项目范畴，建设单位、设计单位应及时关注相关标准规范的发布，随时保证项目与标准的符合性问题。

6.3 总体布局规划要求

相关选址安全性分析和布局安全性分析提出的问题既有发展过程中遇到的正在逐步完善解决的问题，也有我国化工园区

发展面临的共性问题，同时也包括沿海化工园区建设中难以避免的客观困难，需要在今后发展中逐步完善解决或加以预防。

(1) 划定土地规划控制线。

石化产业基地应按照《化工园区安全风险排查治理导则(试行)》的要求，依据石化产业基地整体性安全风险评估结果和相关法规标准的要求，划定周边土地规划安全控制线，并报送徐圩新区、连云港市人民政府规划主管部门、应急管理部门。徐圩新区应严格控制石化产业基地周边土地开发利用，土地规划安全控制线范围内的开发建设项目应经过安全风险评估，满足安全风险控制要求。

(2) 推动石化产业基地风险基准范围内目标保护和搬迁。

按照《危险化学品生产装置和储存设施风险基准》(GB36894-2018)风险基准要求，评估石化产业基地个人风险和社会风险，尤其应重点关注辛高圩等区域高敏感防护目标、重要防护目标或一般防护目标是否满足个人风险相关要求。应加快推动相应地区的搬迁工作，尽快实现石化产业基地周边高敏感防护目标、重要防护目标或一般防护目标全部清空，拆除所有遗弃、空置建构住物；实在难以实现搬迁的，应使其满足风险基准要求。

(3) 尽快完成 G228 国道改道工程。

为降低 G228 与石化产业基地之间互相影响，应推动 G228 国道改道工程进展，降低危险化学品道路运输风险对周边影响。

新的路由选线规划为:228 国道从徐圩新区内部疏港通道绕行至 242 省道,至石化产业基地南侧连接到 228 国道;在近期过渡阶段 228 国道可以作为基地通道,与其相交的道路可根据需求做临时上跨方案,如图 6-3 所示。石化产业基地周边道路应加强道路交通安全管理,研究出台相应限速、限行政策。



图 6-3 G228 改道路由走向示意图

(4) 严格新建项目安全条件审查。

危险化学品建设项目的安全预评价必须聘请社会信誉好、专业水平高的第三方评价机构开展工作,涉及重点监管化工工艺、重大危险源的企业必须聘请具备丰富同类型企业评价经验的安全评价机构;安全生产业主委员会应建立评价机构库,将

信誉好、水平高的评价机构纳入库中，企业相关评估咨询项目应从库中选取委托。建设项目单位提交的安全评价报告应对危险化学品建设项目与周边企业的相互影响进行外部安全防护距离、防火距离、事故后果和多米诺效应分析，个人风险和社会风险定量风险不满足《危险化学品生产装置和储存设施风险基准》（GB 36894-2018）的，事故后果影响行政办公及生活服务设施的，或多米诺效应影响周边重大危险源或关键公辅工程等的，应采取相应的降低风险和后果的措施，优化设备工艺和平面布局，始终不满足要求的，应要求设计单位重新进行设计或重新就企业选址进行规划。

（5）合理企业选址。

石化产业基地内按产业发展链进行统一规划合理布置用地。生产关联密切的工厂应靠近布置，物料的输送宜采用管道进行输送，减少大型易燃易爆物料储存设施的建设，并满足相互间安全生产、环境保护、工业卫生及发展等要求。生产关系非常密切的两个工厂不宜分别布置于集中区主干道两侧。严格落实企业安全防护距离相关标准规范要求，综合考虑主导风向、地势高低落差、企业之间的相互影响，合理布置企业分区。

（6）优化建设项目审批流程和验收。

危险化学品建设项目审批前应告知石化产业基地业主委员会及项目周边已建及在建企业进行项目准入联审，征询关于安全距离等相关意见建议，强化企业间信息通报；联审结果作为

重要立项审批的支撑依据。危险化学品建设项目选址、立项阶段均应同步征求应急管理、生态环境、建设等部门意见，应急管理和生态环境部门拥有一票否决权。严格建设项目验收，建构物、设备设施选材、工艺流程等与设计文件不符的，一律不得通过验收。

7.安全生产监管能力建设规划

7.1 现有组织架构及部门职责

国家东中西区域合作示范区（连云港徐圩新区）管理委员会是连云港市的一级派驻机构，下设区公安分局、区自然资源和规划局、区招投标办、区社会事业局、区应急管理局、区环保局、区建设局、区财政局、区经发局等 21 个部门和 4 个二级单位。2017 年 10 月 22 日，新区管委会发布《徐圩新区有关部门和单位安全生产工作职责规定（试行）》（示范区发〔2017〕132 号）文件，明确和落实徐圩新区负有安全生产监督管理职责的有关部门和单位的安全生产工作职责；2020 年 1 月 17 日，新区管委会印发《徐圩新区安全生产委员会及专业委员会组成人员和工作职责》（示范区发〔2020〕10 号），进一步健全了徐圩新区安全生产责任体系，在新区安全生产委员会的基础上设立了 12 个安全生产专业委员会，包括农业和渔业、旅游、校园、综合交通运输、建设施工城镇燃气与城市地下管网、港区、消防、工矿商贸、石油化工、特种设备、油气输送管道、电力民爆物品安全生产专业委员会，均由各行业主管部门牵头、多个相关部门共同参与组成，如表 7-1 所示。

表 7-1 连云港徐圩新区安全生产委员会及专业委员会组成

序号	名称	组成单位	办公室设置
1	徐圩新	财政局、党政办公室、党群工作	应急管理局

序号	名称	组成单位	办公室设置
	区安全生产委员会	部、纪工委、经济发展局、建设局、社会事业局、环境保护局、应急管理局、综合执法局、总工会、应急救援抢险大队、徐圩街道办事处、自然资源分局、城管大队、消防救援大队、交警大队、公安分局	
2	农业和渔业安全生产专业委员会	社会事业局、经济发展局、建设局、综合执法局、徐圩街道、交警大队、应急救援抢险大队等单位	社会事业局
3	旅游安全生产专业委员会	社会事业局、建设局、消防救援大队、应急救援抢险大队等单位	社会事业局
4	校园安全生产专业委员会	社会事业局、建设局、公安分局、消防救援大队、城管大队、应急救援抢险大队等单位	社会事业局

序号	名称	组成单位	办公室设置
5	综合交通运输安全专业委员会	建设局、社会事业局、交警大队、应急救援抢险大队、江苏方洋物流有限公司等单位	建设局
6	建设施工城镇燃气与城市地下管网安全生产专业委员会	党政办公室、建设局、经济发展局、社会事业局、公安分局、交警大队、城管大队、应急救援抢险大队、消防救援大队、江苏方洋能源科技有限公司等单位	建设局
7	港区安全生产专业委员会	党政办公室、建设局、社会事业局、应急管理局、综合执法局、自然资源分局、交警大队、应急救援抢险大队、消防救援大队、徐圩港口投资集团有限公司、连云港新荣泰码头有限公司、连云港禾兴石化码头有限公司、连云	建设局

序号	名称	组成单位	办公室设置
		港港口控股集团徐圩有限公司、连云港新圩港码头有限公司等单位	
8	消防安全 生产专业 委员会	经济发展局、建设局、社会事业局、应急管理局、徐圩街道、公安分局、消防救援大队、应急救援抢险大队、东辛农场等单位	消防救援大队
9	工商 贸安全 生产专 业委员 会	应急管理局、经济发展局、社会事业局、综合执法局、自然资源分局、应急救援抢险大队等单位	应急管理局
10	石油化 工安全 生产专 业委员 会	应急管理局、经济发展局、建设局、环境保护局、综合执法局、公安分局、消防救援大队、应急救援抢险大队、连云港石化产业园有限公司等单位	应急管理局
11	特种设 备安全 专业委	新区综合执法局、经济发展局、建设局、社会事业局、应急管理局、综合执法局、公安分局、消	综合执法局

序号	名称	组成单位	办公室设置
	员会	防救援大队、应急救援抢险大队等单位	
12	油气输送管道安全生产专业委员会	经济发展局、建设局、环境保护局、自然资源分局、应急救援抢险大队等单位	经济发展局
13	电力民爆物品安全生产专业委员会	经济发展局、应急管理局、公安分局、应急救援抢险大队、江苏方洋能源科技有限公司等单位	经济发展局

连云港石化产业基地主要为石油化工、仓储物流以及公辅配套单位，新区安全生产委员会负责统筹协调石化产业基地安全生产工作，安委会各成员单位，包括应急管理局、环境保护局、建设局、经济发展局、综合执法局、消防大队、公安分局、交警大队等应依据各自职责开展安全生产相关工作。

(1) 应急管理局。

承担安全生产综合监督管理工作，负责石化产业基地危险化学品生产经营单位安全生产准入和监督管理职责；指导协调

和监督安全生产行政执法工作，监督检查重大危险源监控、事故隐患排查治理工作；参与建设项目安全设施“三同时”审查工作；制定和实施石化产业基地安全生产管理制度；编制、修订石化产业基地综合应急预案和危险化学品事故专项应急预案；监督特种作业人员操作资格考核和危险化学品企业主要负责人、安全管理人员的考核工作；组织、指导和协调安全生产应急救援工作；承担新区安全生产委员会办公室的日常工作等。

（2）环境保护局。

依法对石化产业基地废弃危险化学品等危险废物的收集、贮存、处置等进行安全监督管理，按职责依法负责对危险化学品造成的环境污染进行监管，按照职责分工调查相关危险化学品环境污染事故和生态破坏事件，负责危险化学品事故现场的应急环境监测等。

（3）建设局。

负责对进入石化产业基地项目选址工作实施规划控制，审查涉及安全生产、公共安全等建设项目；指导监督建筑施工从业人员安全生产教育培训工作；负责城市供水、燃气、供热、污水处理等公用事业行业安全和应急管理，加强有关建设项目施工环节的安全把关；监督检查地下管线综合管理、地下管线开挖工作；负责协调、配合市交通主管部门对道路运输行业的安全生产实施监督管理等。

（4）经济发展局。

负责新区范围产业发展规划、政策法规、标准规范等，负责新项目的审批核准、石油天然气输送管道保护工作，支持工业重大安全生产技术改造项目、安全领域重大信息化项目建设，以及电力、民爆物品安全管理。

（5）综合执法局。

负责特种设备安全监管工作，负责组织石化产业基地重大或专项综合执法活动，负责重大案件查处和跨区域执法的综合协调工作等。

（6）消防大队。

负责指导火灾预防和消防监督执法相关工作，依法行使消防安全综合监管职能；负责综合性消防救援预案编制、战术研究，组织执勤备战、训练演练等工作；负责石化产业基地内火灾扑救和重大灾害事故及其他以抢救人员生命为主的应急救援工作；负责消防安全方面宣传教育及培训工作等。

（7）公安分局。

指导相关部门做好道路交通安全管理工作；负责剧毒化学品、易制毒、易制爆化学品等的相关监管工作；负责石化产业基地公共安全相关工作等。

（8）交警大队。

负责道路交通安全管理工作，指导、监督道路交通事故预防，维护道路交通秩序以及机动车辆、驾驶人道路交通安全管理工作；排查妨碍道路交通安全隐患，督促重点车辆单位落实

企业安全主体责任；处理石化产业基地及周边道路交通事故，监督指导交通安全设施设置。

（9）其他部门。

其他负有安全生产监督管理职责的单位依据各自制定方案和示范区发〔2017〕132号、示范区发〔2020〕10号文件履行相应的安全生产工作职责。

7.2 安全生产监管体制机制优化

（1）完善石化产业基地监管体制机制。

按照“管行业必须管安全、管业务必须管安全、管生产经营必须管安全”和“谁主管谁负责”原则，严格落实《徐圩新区有关部门和单位安全生产工作职责规定（试行）》（示范区发〔2017〕132号）等相关文件精神，实施全主体、全链条安全监管，建立“大数据+网格化+铁脚板”管理机制，动态掌握石化产业基地内企业安全生产状况。进一步落实“放管服”改革要求，建立应急、环保、规建、经发、公安、消防、交警等多部门共同参与的规划评估编制、项目联合审批、联合执法检查、重大事件会商、执法案件移交等机制。

（2）健全石化产业基地安全生产监管和执法体系。

按照《化工园区风险隐患排查治理导则（试行）》的相关要求，“化工园区管委会应配备具有化工专业背景的负责人，并建立化工园区管委会领导带班制度”。综合考虑石化产业基地未来石油化工产业规模和企业数量，应对新区核定的应急管理岗位

人数进行扩增，进一步增加危化品监管和危化品执法人员数量，综合考虑整个徐圩地区监管需要，应建设行政监管不低于35人、执法检查不低于18人的队伍规模；同时提请连云港市考虑对徐圩新区人员编制进行一定倾斜，强化执法资格和执法能力建设，进一步配齐、配强安全监管和执法力量；按照国家、江苏省和连云港市相关部署，通过聘任制方式选聘有化工背景、专业素质强、实际经验丰富的安全监管人员，持续保障具有安全生产相关专业学历和实践经验的执法人员数量不低于在职人员的75%。

（3）提升执法水平，规范执法行为。

安全生产执法主要由应急管理局执法大队开展工作。应统一制定执法计划并遵照执行，落实落细执法责任，增强执法的针对性和计划性，并按照最新修订的《安全生产行政执法统计制度》对执法结果进行统计。配齐安全生产执法装备设施，做好经费保障，建立完善的个体防护、执法过程记录、快速检测检验等执法检查必要的装备设施。完善监管执法人员培训制度，入职培训不少于3个月，每年参加为期不少于2周的复训。进一步推行监管执法人员到石化产业基地内大型化工企业进行岗位实训。对危险化学品企业进行全覆盖监管和分级分类动态严格监管，运用“两随机一公开”进行重点抽查、突击检查。

（4）进一步强化特种设备安全监管能力建设。

加快推进江苏省石化产业计量测试中心和特种设备检测中

心在徐圩新区的落地，持续强化提升新区综合执法局特种设备安全监管能力和水平，建立新区特种设备监管专业队伍，配备化工、机械、工程类具有足够专业能力水平的人员，组织开展基础知识和业务培训，尽快取得特种设备检验检测人员资质证书。保障工作开展所需检验检测器材、装备、办公设施和经费，开发特种行业监管信息平台，以信息化手段加强特种设备管理，制定特种设备应急救援预案，建立新区特种设备安全管理清单并严格日常监管。探索专家指导和第三方检验检测机构协同配合的特种设备监管模式，提升特种设备安全监管业务能力水平。

（5）进一步强化建筑施工安全监管能力建设。

石化产业基地内在建项目工程量大，参与人员数量多，高峰期施工人员达 6.5 万人，安全管控压力大。同时，施工工程质量监督专业性较强，监管能力仍较为薄弱。为保障新建项目的先天优秀基因，应进一步加强施工过程安全监管，压实建设单位、施工单位和监理单位责任，及时纠正违法违规建设行为，整改安全事故隐患；由管委会聘请专业第三方监管机构，严把工程质量关，严格按照设计方案和行业技术标准进行施工。

7.3 优化石化产业基地制度体系建设

（1）健全完善管理制度体系。

出台《连云港石化产业基地安全管理规范》，作为石化产业基地安全管理的总纲和顶层设计，建立石化产业基地管理制度框架体系，结合国家最新出台、修订的法律法规、部门规章和

政策性文件对徐圩新区现有的管理制度和相关文件进行修订，对尚属空白的文件进行编制和发布，不断完善产业基地制度框架体系，如表 7-2 所示。

表 7-2 石化产业基地需要制、修订的制度清单

序号	类别	名称（暂定）
1	管理机构及 职责	《徐圩新区有关部门和单位安全生产工作 职责规定》
		《徐圩新区有关部门和单位安全生产工作 考核办法》
2	安全规划及 布局	《连云港石化产业基地总体规划》
3	项目安全准 入	《连云港石化产业基地安全业主委员会管 理规定》
		《连云港石化产业基地危险化学品项目安 全准入规定》
		《连云港石化产业基地危险化学品项目入 园安全评估规定》
		《连云港石化产业基地入园企业安全承诺 规定》
		《连云港石化产业基地入园企业安全生 产管理考核规定》

序号	类别	名称（暂定）
4	建设项目安全“三同时”	《连云港石化产业基地企业安全管理制度要求》
		《连云港石化产业基地危险化学品项目试生产管理规定》
5	宣传培训教育	《连云港石化产业基地企业安全教育培训管理规定》
		《连云港石化产业基地企业从业人员资格要求》
6	危险化学品管理	《连云港石化产业基地剧毒化学品和监控化学品管理规定》
		《连云港石化产业基地检测检验管理规定》
		《连云港石化产业基地危险化学品运输安全管理规定》
		《连云港石化产业基地危废管理规定》
7	重大危险源	《连云港石化产业基地危险化学品重大危险源安全管理规定》
		《连云港石化产业基地危险化学品重大危险源监控系统管理规定》
8	封闭管理	《连云港石化产业基地封闭管理规定》
9	安全生产监	《连云港石化产业基地安全生产监督检查

序号	类别	名称（暂定）
	督检查	管理规定》
10	特殊作业安全管理	《连云港石化产业基地特殊作业安全管理规定》
11	建筑施工管理	《连云港石化产业基地建筑施工安全管理规定》
		《连云港石化产业基地边生产边施工建设项目安全管理规定》
12	承包商管理	《连云港石化产业基地承包商队伍安全管理规定》
13	公共管廊与公共区域管理	《连云港石化产业基地公共管廊安全管理规定》
		《连云港石化产业基地公共区域安全管理规定》
14	职业安全健康管理	《连云港石化产业基地作业场所职业健康安全管理规定》
		《连云港石化产业基地作业场所职业病防护用品管理规定》
15	事故管理	《连云港石化产业基地企业异常事件管理规定》
		《连云港石化产业基地一般事故调查处理

序号	类别	名称（暂定）
		规定》
		《连云港石化产业基地突发事件管理规定》
		《连云港石化产业基地事故应急处置操作程序》
		《连云港石化产业基地事故状态下对外媒体接待、信息发布操作程序》
16	消防与应急管理	《徐圩新区突发事件总体应急预案》
		《连云港石化产业基地应急体系建设规划》
		《连云港石化产业基地企业应急救援队伍建设标准》

（2）建立法规、标准体系库。

定期梳理和更新适用于石化产业基地的法律、法规、部门规章、政策性文件和地方法规，以及国家标准、行业标准和地方标准，建立公开数据库供政府监管人员、企业从业人员、第三方服务单位等查询。

（3）加强宣贯和培训。

徐圩新区和石化产业基地相关制度在制定、修订后应及时开展宣贯和培训，说明制度出台的目的和依据，确保相关制度要求准确无误的传达至受众，并敦促遵照执行，保障制度落实到位。定期邀请行业内专家、学者及文件标准起草单位开展针

对性培训教育，强化相关法规、标准的宣贯、解读和落实。

7.4 引导企业内生动力和第三方支撑

(1) 充分发挥安全业主委员会作用。

借助石化产业基地安全生产业主委员会平台，深入落实《连云港石化产业基地危险化学品建设项目安全准入规定》《安全业主委员会工作章程》《安全业主委员会安全评级制度》《连云港石化产业基地危险化学品建设项目评审投票工作细则》《连云港石化产业基地危险化学品试生产评审工作细则》等系列制度，深化新项目业委会联合评审制度，进一步推动企业互查互学互促工作，开展安全管理评级，组织安全知识联学、管理经验联享、实践活动联办、人才队伍联建、重点工作联抓等活动，优化应急救援互助互救和信息共享机制，将石化产业基地打造成为“优生俱乐部”。

在现有安全生产业主委员会基础上，组织业主单位各领域专业人才成立工艺、设备、仪表、电气、消防、安全等若干分委会，进一步细化各个分委会专业技术分工，更好的实施互助互查、技术共享等效果，做到共同促进提升。

(2) 提升专家顾问指导作用。

建立涵盖法规、工艺、设备、建筑施工、电气、仪表、消防等领域的专家咨询委员会，实行石化产业基地安全生产相关重大问题、重要措施和重要制度专家研讨机制。以聘请专家、顾问的方式在石化产业基地标准制度建设、项目安全准入、隐

患排查治理、应急救援和园区决策等方面提供智力支持，大力推行“执法+专家”模式，聘请专家常驻新区开展检查、指导工作；建立化工专家“传帮带”工作机制，为专家配备危险化学品监管人员和危险化学品企业安全管理人员脱产配合相关工作。建立安全生产专家库，并结合专家指导成果对库内专家定期考核打分，及时引进优质专家，淘汰水平不能适应石化产业基地的专家。

（3）引导强化第三方专业机构支撑作用。

引进一批专业能力强、社会信誉好的科研院所、行业协会和技术服务龙头企业，通过政府购买服务或市场机制，为危险化学品企业提供管理和技术服务。定期对石化产业基地安全发展规范性开展评估，每年对园区企业开展2次综合安全诊断，并开展工艺安全管理、设备安全管理等5个专项会诊，出具诊断报告。协助应急救援指挥中心开展安全生产、生态环境、道路监控等领域信息化监管，提升管控效能。加快推进新区安全管控体系建立和落地执行，指导企业深度参与，尽快完成体系导入工作。

8.风险管控能力规划

8.1 企业主体责任落实及企业风险管控规划

8.1.1 健全企业安全生产责任体系

(1) 强化主要负责人安全生产责任。

强化石化产业基地企业法定代表人、实际控制人的第一责任人法定责任,第一责任人必须具备与本单位所从事的生产经营活动相应的安全生产知识和管理能力并考核合格,落实安全承诺公示制度,落实危险化学品企业建立安全技术和管理团队工作要求,做到安全责任、安全管理、安全投入、安全培训、应急救援“五到位”。必须保障安全生产投入刚性约束,按照《企业安全生产费用提取和管理办法》逐月提取并按规定范围安排使用安全生产费用,不得挤占、挪用安全生产专用费用。

(2) 落实全员安全生产责任制。

企业要依法建立健全安全生产管理机构,配齐安全生产管理人员。强化企业内部各部门安全生产职责,落实一岗双责制度,推动企业安全管理人员、重点岗位、班组和一线从业人员严格履行自身安全生产职责,建立“层层负责、人人有责、各负其责”的安全生产工作体系。推动全员安全生产绩效考核制,加大安全生产绩效在年终绩效考核中的占比,由企业安全监管人员与部分负责人共同对员工进行考核,并建立响应的奖惩机制,加大安全监管人员话语权和约束力。

8.1.2 推进企业安全生产标准化达标和过程安全管理建设

(1) 鼓励企业开展标准化达标创建工作。

推动企业建立过程安全管理、标准化管理、HSE 管理等形式的安全管理体系。进一步推进以岗位达标、专业达标和企业达标为企业安全生产标准化建设工作,培植安全生产标准化示范企业。建立与企业日常安全管理相适应、以安全生产标准化为重点的企业自主安全管理体系,实现安全生产现场管理、操作行为、设备设施和作业环境规范化。企业要在安全生产标准化建设、运行过程中,根据人员、设备、环境和管理等因素变化,持续改进风险管控和隐患排查治理工作,有效提升企业安全管理水平。推动石化产业基地所有危险化学品生产、储存、使用企业全部实现标准化二级达标;截至 2025 年,培育扶持至少 3 家标准化一级达标企业。

(2) 执法检查与标准化创建成果相结合。

推进安全生产标准化建设内容和日常监督检查重点内容有机结合,实行差异化管理。对一、二级标准化达标企业项目立项、扩产扩能、进区入园等在同等条件下给予优先考虑,并减少执法检查频次。推进安全生产标准化建设内容和日常执法检查重点内容有机结合,持续改进企业安全管理。

8.1.3 落实风险分级管控和隐患排查治理

(1) 开展企业风险隐患排查治理工作

依据《危险化学品企业安全风险隐患排查治理导则》《江苏省化工(危险化学品)企业安全风险评估和分级办法》和《江

江苏省危险化学品安全生产深度检查指导工作指南》，以企业自查、第三方专项排查、专家指导巡查、政府督导执法等方式全面开展安全风险隐患排查治理，确定企业红、橙、黄、蓝安全风险等级，并实施分类分级监管，重点监管红色和橙色企业。推进“一企一策”风险管控措施，对发现的短时间无法整改的重大隐患实施挂牌督办；需要协调研讨解决的重大隐患，组织多部门研讨、业主共议、专家论证等方式，推动寻求合理结局方式；确实无法解决导致不具备安全生产条件的，要依法依规对企业予以关闭。所有危险化学品企业要全面落实以安全风险分级管控和隐患排查治理为重点的安全预防控制体系建设。

（2）落实企业内风险分区分级

健全完善企业风险辨识评估和风险管控制度，督促企业按照《江苏省化工企业安全风险分区分级指南（试行）》，强化企业风险辨识和安全风险分区分级评估，绘制企业内部红、橙、黄、蓝安全风险分布图，对红色重点部位、重点环节和重点岗位，落实责任人和管控措施，从组织、制度、技术、应急等方面对安全风险进行全过程有效管控。

8.1.4 加强作业安全管理

（1）强化特殊作业安全管理。

加强八大特殊作业安全管理，重点针对动火、进入受限空间作业开展专项整治和执法检查工作。规范作业安全条件审查和作业许可，严格作业前风险辨识，检查作业人员对作业风险

和风险控制措施的掌握情况，检查现场监护人员应急救援和处置能力，避免违法违规作业导致的伤亡事故发生。引入第三方安全技术服务机构，为化工企业提供动火作业等特殊作业安全技术服务。

（2）强化开停车安全管理。

强化企业开停车和检维修作业安全管理，制定明确的开停车和检维修计划、方案，辨识作业环节安全风险，开展安全条件检查确认，全面排查相关岗位事故隐患，严格相关作业前审批程序。要落实相关安全管理责任，严格进料、退料的相关参数和流程，安排专人不间断巡检，确保无泄漏等情况发生。

（3）强化新项目试生产安全管理。

监督企业明确试生产安全管理职责，合理界定项目建设单位、工程总承包、设计单位、监理单位、施工单位等相关方的安全管理范围和职责。试生产前，确保相关方工程技术人员对设计漏项或工程隐患进行了全面排查，保障施工质量符合有关标准和设计要求，确认相关安全保障措施已经落实。制定周密的试生产方案并遵照执行，做好系统吹扫、气密性实验相关安全管理，逐步开展单机试车、联动试车和进料相关安全管理工作。企业在试生产方案编制完成后应组织同行业领域的资深专家对试生产方案进行审查；试生产方案应同时交由安全业主委员会进行复核和试生产票决，得票率需超过三分之二方可认为试生产方案通过票决。

(4) 强化危险化学品装卸作业安全管理。

进一步提升危险化学品装卸作业安全监管，装卸作业操作人员必须培训合格，作业前应明确物料的危险特性，辨识作业场所风险。作业过程中应佩戴恰当的个体防护装备在装卸管理人员现场指挥下进行，不得擅自脱离岗位。加强运输人员、押运人员、装卸作业人员和现场监管人员的安全意识和技能培训教育，加强应急演练，提升应急处置能力。

8.1.5 健全承包商安全管理

督促企业建立承包商安全管理制度，将承包商在本企业发生的事故纳入企业事故管理，严格审查承包商有关资质，定期评估承包商安全生产业绩，及时淘汰业绩差的承包商。企业应对承包商作业人员进行严格的入厂安全培训教育，经考核合格的方可凭证入厂，禁止未经安全培训教育的承包商作业人员入厂。与业主签署的承包合同时，承包商应将其必要的分包、转包工作内容予以明确，严查承包商私自分包或层层转包行为。对安全记录差的承包商纳入“黑名单”管理，并定期通报业主委员会和管委会。探索有政府或第三方监管机构参与的承包商培训、考核和监管工作模式。

8.1.6 加强从业人员素质要求

(1) 严格从业人员技术能力和资质要求

危险化学品生产企业主要负责人、分管安全生产负责人必须具有化工、安全等相关专业大专及以上学历和一定实践经验，

专职安全管理人员至少要具备中级及以上化工专业技术职称或化工安全类等注册安全工程师资格。新招一线岗位从业人员必须具有化工等职业教育背景或大专及以上学历并接受危险化学品安全培训，经考核合格后方可上岗；现有从业人员未达到上述要求的应在3年内积极通过参加职业培训或再教育等方式达到相应水平。企业应通过内部培养或外部聘用形式建立化工专业技术团队。

（2）加强从业人员培训教育

企业要建立健全安全教育培训制度，加强对企业主要负责人的警示教育和考核，保证从业人员具备必要的安全生产知识，熟悉安全生产规章制度和操作规程，掌握岗位操作技能和应急处置措施，提升从业人员取得职业资格证书或职业技能等级证书的比率，提高涉及“两重点一重大”企业在生产装置和储存设施岗位的新入职从业人员准入门槛。未取得特种作业操作证和未经安全生产教育培训合格的从业人员，不得上岗作业。危险化学品企业按照高危行业领域安全技能提升行动计划实施意见，开展在岗员工安全技能提升培训，2021年底前安排10%以上的重点岗位职工（包括主要负责人、安全管理人员和特种作业人员）完成职业技能晋级培训，2022年底前从业人员中取得职业资格证书或职业技能等级证书的比例要达到30%以上。

8.1.7 强化建设项目安全监管

（1）加强建设项目准入审查。

严格落实危险化学品建设项目安全设施“三同时”和设计审查，建设单位应在可行性研究阶段进行安全条件论证和安全评价。国内首次使用的化工工艺，应经省级人民政府有关部门组织的安全可靠性论证。精细化工企业应按规范性文件要求开展反应安全风险评估，并根据评估结果完善风险管控措施。

（2）严格建设项目平面布局审查。

涉及爆炸危险性化学品的生产装置控制室、交接班室不得布置在装置区内；涉及甲乙类火灾危险性的生产装置控制室、交接班室原则上不得布置在装置区内，确需布置的，应按照《石油化工控制室抗爆设计规范》（GB50779-2012）进行抗爆设计、建设和加固；具有甲乙类火灾危险性、粉尘爆炸危险性、中毒危险性的厂房（含装置或车间）和仓库不得设置办公室、休息室、外操室、巡检室。

（3）严格施工质量管理。

各单位应严格按照《建设工程质量管理条例》，确保施工质量可靠。建设单位或施工单位应保证建筑材料、建筑构配件和设备设施符合设计文件要求，施工单位必须按照工程设计图纸和施工技术标准施工，不得擅自修改工程设计或偷工减料，工程监理单位应对施工质量承担监理责任。实行危险化学品工艺装置设计安装质量终身负责制，依法严肃追究因工艺设备设计、安装质量而导致的生产安全事故的设计、安装单位责任。

（4）强化施工安全管理。

进一步加强施工过程安全监管，健全建设工地安全生产责任体系，建立全员安全生产责任制，压实建设单位、施工单位和监理单位责任，及时纠正违法违规建设行为，整改安全隐患；强化建设项目安全监管，进一步推行建设工地在线监管和施工现场第三方监管制度，完善建设工程工地监督方式；建设工程施工现场、工人临时休息、临时住宿区域周边有危险化学品企业正常投产运行的，应对施工人员进行风险告知，并加强针对邻近企业突发事件应对的培训教育。

8.1.8 强化“两重点一重大”安全监管

(1) 严格自动化控制要求。

“两重点一重大”生产装置、储存设施必须设置可燃气体和有毒气体泄漏检测报警装置、紧急切断装置和自动化控制系统。新建项目涉及重点监管危险化工工艺的生产装置、所有涉及硝化、氯化、氟化、重氮化、过氧化工艺装置的上下游配套装置必须实现自动化控制，最大限度减少作业场所人数。

(2) 实施重大危险源包保责任制。

危险化学品企业每一处重大危险源都要明确主要负责人、技术负责人、操作负责人三个责任人，从总体、技术、操作三个层面对重大危险源实行安全包保。企业的实际控制人作为重大危险源主要负责人，负责组织安排重大危险源相关的人员分配、责任分配、制度制定、资金保障、应急救援等工作。技术负责人，是指公司或者分厂层面技术、生产、设备等分管负责

人，负责从技术层面确定重大危险源相关安全风险、安全设施检测、第三方作业管理、安全隐患排查等工作。操作负责人，是指重大危险源生产单元、储存单元所在基层车间、单位的直接管理人员，负责各岗位规章制度和操作规程执行落实、作业过程监督检查、应急处置演练、隐患排查和检维修等。

危险化学品企业应每天由操作负责人、技术负责人向主要负责人逐级报告后，向社会承诺公告重大危险源安全风险管控情况，在承诺公告内容中增加“已落实重大危险源安全包保责任”的表述，建立履职记录。

（3）落实重大危险源在线监测预警系统建设。

贯彻落实《江苏省化工企业安全信息化管理平台建设基本要求（试用）》的相关要求，督促指导企业建成“五位一体”安全生产信息化管理平台，并将数据接入安全环保中心监管平台。推动平台在企业落地应用，建设重大危险源在线监控预警、企业安全风险分区管理、生产人员在岗在位管理、企业生产全流程管控等模块，实现自动报警、自动预警和跟踪消警等功能。重大危险源在线监控预警系统建设，按照统一数据采集标准和数据交换准则对重大危险源相关运行参数、视频数据和报警信息进行采集，并同步上传应急救援指挥中心信息化监管平台。新建项目重大危险源在线监控预警系统建设不完善或相关数据未实现同步上传的，视为验收否决项。

8.1.9 加大失信约束力度

（1）强化企业主要负责人尽责履职。

危险化学品生产贮存企业主要负责人（法定代表人）必须认真履责，建立并落实安全承诺和企业安全生产年度报告制度；因未履行安全生产职责受刑事处罚或撤职处分的，依法对其实施职业禁入；探索“法人积分”制管理，打好企业“一把手”监督“组合拳”，将事故、行政处罚、依法履职、安全承诺、培训考核、业委会贡献等情况作为衡量主体责任落实的重要标尺，解决政府热企业冷的问题。

（2）加大失信惩戒力度。

企业管理和技术团队必须具备相应的履职能力，做到责任到人、工作到位，对安全隐患排查治理不力、风险防控措施不落实的，依法依规追究相关责任人责任。对存在以隐蔽、欺骗或阻碍等方式逃避、对抗安全生产监管，违章指挥、违章作业产生重大安全隐患，违规更改工艺流程，破坏监测监控设施，夹带、谎报、瞒报、匿报危险物品等严重危害人民群众生命财产安全的主观故意行为的单位及主要责任人，依法依规将其纳入“黑名单”记录，实施联合惩戒。限制黑名单承包商一段时间内再次入园服务资格、从严审查，加大对黑名单企业执法检查力度和检查频次；及时将列入“黑名单”的企业在相关网络和媒体曝光，并作为调整确定工伤保险、安全生产责任保险费率的的重要依据，从严监管。

8.2 石化产业基地重点行业领域风险管控

8.2.1 夯实区域风险控制措施

树立石化产业基地整体安全风险意识，定期组织开展区域整体性安全风险评估，确定安全容量，提出消除、降低、控制安全风险的对策措施。重点针对石化产业基地内重大事故后果影响半径及多米诺效应影响范围，采取优化布局、事故规模控制、本质安全化改造等手段降低事故后果可能导致的人员伤亡和财产损失，避免多米诺效应发生。积极推动智慧化园区建设，提升石化产业基地安全风险智能化决策管控水平。

8.2.2 强化粉尘涉爆安全管理

加强粉尘涉爆企业安全管理，严格安全评估和审核验收，确保粉尘收集、输送、贮存等环节的设备设施符合粉尘防爆安全标准要求。进一步排查涉爆粉尘企业底数和安全状况，督促企业强化安全风险管控和隐患排查治理。聚焦除尘系统防爆、防范点燃源措施、粉尘清理处置等重点环节，开展有针对性的专项执法，严厉打击违法违规行为，坚决遏制粉尘爆炸重特大事故发生。

8.2.3 开展反应安全评估

精细化工企业应按规范性文件要求开展反应安全风险评估，对反应中涉及的原料、中间物料、产品等化学品进行热稳定测试，对化学反应过程开展热力学和动力学分析，确定反应工艺危险度等级。根据反应工艺危险度等级，明确安全操作条件，从工艺设计、仪表控制、报警与紧急干预（安全仪表系统）、物

料释放后的收集与保护等方面进行风险防控优化，补充完善安全管控措施，及时审查和修订安全操作规程，确保设备设施满足工艺安全要求。建设项目凡列入精细化工反应安全风险评估范围但未开展评估，或未落实风险防控优化措施的不得通过验收。

8.2.4 强化特种设备安全管理

对石化产业基地内企业特种设备情况进行专项评估和摸底，建立特种设备安全管理台账，督促企业按期对特种设备检查检验，制定特种设备应急救援预案，严格日常监管。进一步推进特种设备双重预防体系建设，引导、督促企业建立和完善特种设备风险分级管控和隐患排查治理的双重预防机制。明确特种设备风险类别和安全风险等级，实施差异化的清单管理，落实风险管控责任。定期开展特种设备隐患排查、登记、治理和销号的全过程记录和闭环管理，对新进投入使用的及由于企业设备利旧导致使用年限接近设计寿命的设备本体、部位，加大排查频次重点监管。强化特种设备作业管理，严格企业特种设备作业人员的安全培训教育和考核取证，制定特种设备事故应急预案并定期演练和修订。

8.2.5 深入开展危险废物安全管理

推进危险废物综合治理，建立完善危险废物由产生到处置各环节联单制度。全面开展废弃危险化学品等危险废物排查，督促相关单位建立规范化的危险废物清单台账，制定危险废物

管理计划并申报环境保护主管部门，属性不明的固体废物应
按照标准进行鉴别。严格按照危险废物特性分类分区贮存，
设置危险废物识别标志，危险废物贮存不得超过一年，严禁
将危险废物混入非危险废物中贮存，严厉打击违规堆存、
随意倾倒、私自填埋危险废物等问题。

9.加强防灾减灾能力建设

9.1 加强防雷能力建设

徐圩地区年平均雷暴日数较多，大型机械及建构筑物可能遭受雷击，可能引发设备设施损坏，甚至引起化学品火灾、爆炸等次生灾害，同时伴随的强风或暴雨也会对救援工作带来巨大挑战。石化产业基地应采取有效防雷措施。

9.1.1 建设区域雷电预警系统和预警体系

建设基于全电子式雷电侦测探头和主动式探测原理的雷电预警系统，在石化产业基地进行组网部署，实现 30km 范围内本地预警和 80km 范围内远程预警功能，通过提前预警改变防雷被动保护方式，提升应对雷电灾害的能力。进一步完善预警体系，强化与连云港市气象局之间气象预警信息传递，完善雷电等气象灾害预警信息公开发布制度和发布流程。

9.1.2 强化企业防雷电相关措施

各类建（构）筑物、场所和设施安装的雷电防护装置应当符合国家有关防雷标准和国务院气象主管机构规定的使用要求，并由具有相应资质的单位承担设计、施工和检测；对石化产业基地内防雷设施进行定期维护、检测，防雷装置应当每年检测一次，对爆炸和火灾危险环境场所的防雷装置应当每半年检测一次；敦促指导企业完善雷暴天气响应措施，停止雷暴阶段全部室外作业，检查关键金属设备防雷、跨接、接地等设施完好性，确定应急电源、备用电源等随时可用。

9.2 加强防洪排涝能力建设

9.2.1 防洪标准

《连云港市徐圩新区防洪除涝规划》确定了徐圩的防洪标准、高程、河网结构，规划防洪（潮）标准为 100 年一遇，海堤远期达到 100 年一遇高潮位与 100 年一遇风浪组合标准，河道除涝标准达到 20 年一遇最大 24 小时降雨不漫溢。规划形成“三纵八横五湖”的河河相连、河湖相通的骨干河网水系。

由于潮（洪）灾害或堤防失事后，对石化企业等将造成巨大损失，影响十分严重，对环境也会造成难于恢复的影响，按照《连云港石化产业基地总体发展规划》（2020 年版）的相关规划内容，应进一步提高石化产业基地防洪防潮标准，将东侧及南侧海堤防潮标准提升为 200 年一遇加风浪组合；北侧与西侧河道防洪标准提升为不低于 200 年一遇；基地内部河道排涝标准不低于 20 年一遇最大 24 小时降雨不漫溢。

9.2.2 外部防洪

新区外部防洪主要通过善后河、烧香河、烧香支河堤防和海堤构筑外围防洪屏障形成一个包围圈，其中烧香河、烧香支河为连云港市区排涝河道，但作为徐圩新区的外部防洪屏障，从保障新区防洪安全角度出发，上述河道功能应按照行洪河道设计。

9.2.3 内部除涝

在围绕或穿越石化产业基地的排涝河网水系如下：南北向调节河道由西向东依次为驳盐河、中心河和复堆河；东西向排水骨干河道由北向南依次为西港河、深港河和南复堆河；主要人工湖泊为港城湖与陂山湖，港城湖水域面积 1.73 平方公里，陂山湖水域面积 2.05 平方公里。

在基地内形成“三纵三横一湖”的排涝骨干水网体系，构筑保证基地排涝安全的有力屏障：拓宽老复堆河（港前北路-港前中路段）和新开沿港前大道东侧的新复堆河（港前北路-南复堆河）增加水面约 0.9 平方公里；调高张圩港河以南产业区规划地面标高，由原规划 3.17 米调高至 3.5-3.8 米，以此解决调蓄水面减少对原规划排涝标准造成的影响。

9.3 加强地质灾害防灾减灾能力建设

9.3.1 地震灾害防治

徐圩地区所在区域地震动峰值加速度 0.1g，地震设防烈度为 7 度。石化产业基地的抗震目标应为：当遭受多遇地震时，基地一般功能正常；当遭受相当于抗震设防烈度的地震时，基地一般功能及生命系统基本正常，重要企业能正常或者很快恢复生产；当遭受罕遇地震时，基地功能不瘫痪，要害系统和生命线工程不遭受破坏，不发生严重的次生灾害。

（1）做好建设项目抗震相关工作。

危险化学品生产和储存建设项目必须按规定进行地震安全性评价，并保证安全评价提出的防震措施得到贯彻。石化产业

基地内各项建设工程必须做好抗震设防与加固、次生灾害防范、震前准备及临震防护措施等方面的工作，重点针对易燃易爆和剧毒危险化学品生产和储存单元，制定相应防震抗震措施，加强建设工程抗震设防技术审查制度，重要建筑物和基础设施工程按8度设防进行设计和建设。

（2）加强生命线系统抗震建设。

构建以区域交通干线、基地主干路为骨架的抗震救援对外交通系统；同时区域内要增加次干路和支路的密度，完善基地道路网络系统，形成完整的抗震救援交通系统。石化产业基地供水、供电、通讯、供热等基础设施是一个庞大的防护体系，应采用多水源、多电源、多线路、多套管网等手段提高区域安全可靠。同时须建立相应抢修专业队伍，防止震灾时次生灾害蔓延。

（3）提升灾害应急救援和恢复能力

制定抗震防灾规划，防止次生灾害规划，震前应急准备及震后救灾规划，避震疏散计划等；建立健全地震防灾指挥系统，统管地震预防、安全教育及救助等工作，提高对抗震防灾工作的认识。加强应急救援保障能力建设，重点保护次生灾害危险源，如易燃、易爆、剧毒化学品的生产装置、仓库和储罐区等。按照《连云港石化产业基地总体规划》的相关要求提前规划区域避难场所和应急疏散通道，定期组织开展应急疏散演练。

9.3.2 地面不均匀沉降灾害防治

徐圩地区水系发达，土质强度低、压缩性高、相对较软，存在发生地面不均匀沉降的风险，若发现或处置不及时，会增加建构物、设备、管道等应力，严重时可导致管道拉裂、储罐倾斜、设备倾倒或建筑倒塌等严重后果。

优化工程设计，设计时应建（构）筑物进行承载力和变形验算，必要时加强基础和上部结构刚度；工程建设项目采取合理的强夯、压力灌浆、土工合成材料应用等地基加固措施，明确填料质量标准要求，严格控制填土含水量；在地基处理环节，应委托地基基础工程专业承包一级资质的企业进行施工；通过加强源头管控避免不均匀沉降问题发生。

加强对地质沉降灾害的监测巡查和评估，及时发现建构物裂缝、设备设施倾斜等征兆，及时采取补救措施。若不均匀沉降发生在储罐、管道、工艺装置或关键公辅工程等可能导致较大安全风险的区域，应在开展加固措施的同时，评估相应的事故风险和事故后果，风险或后果过于严重的应采取清料停罐、管道改线、停产治理等方式措施消减风险，实在无法消除的应将相关设施完全停用并实施搬迁或重建。

9.4 加强极端气温防灾能力建设

徐圩新区年平均气温 14.2℃，极端最高气温 38.5℃，极端最低气温-11.9℃。应加强极端气温情况的预警和预报，并提升对极端气温灾害预防能力的建设。

9.4.1 预防极端高温灾害

极端高温天气情况下，多种易燃、易爆、有毒危险化学品的挥发性进一步增强，应注意预防极端高温情况下火灾、中毒事故，严格个体防护措施，加强巡检和检测。高温天气情况下，设备设施超压、失效概率增加，尤其是存在放热反应失控风险的工艺，要严格控制反应温度和反应速率，时刻监控反应器、容器温度和压力；对暴露在高温环境下的设备、设施、监测报警仪表等要定期巡检维护。高温天气情况下，劳动量较大的岗位易出现作业人员中暑等情况，应注意预防和施救。

9.4.2 预防极端低温灾害

极端低温天气情况下，设备设施易由于内部介质凝结出现堵塞、碰撞，进而导致管道、设备憋压、泄漏或破裂，应针对设计凝冻液体的储罐、管道等采取必要的防冻裂措施，确保应急、冷却设施政策运转，室外监测报警设备可用；应及时调整危险化学品道路运输计划，减少或避免在雪地、冰冻道路运输，应及时开展清雪除冰作业，严格控制车辆行驶速度；应注意室外作业人员防冻，避免人员冻伤，同时应加强极寒气候下由于空气干燥导致的静电积聚，做好静电接地和静电消除工作。

10.石化产业基地配套保障设施建设规划

10.1 优化封闭管理及配套工程

当前已初步对石化产业基地实施完成了东、西区分区封闭化管理工作，已完成主导产业项目集聚区次卡口 10 处、围网 12 公里、消防环路 9.6 公里及智能化系统建设任务，完成生产区、施工区、危险化学品专用车道、公用设施和围网周界监控布点 100 余处，建立完善的门禁系统和视频监控系统，对危险物料、人员、车辆进出实施全过程监管。建设完成封闭管理指挥中心、办证中心和信息化中心。

10.1.1 推进并优化封闭化管理工程

(1) 实现全区域封闭化管理。



图 10-1 石化产业基地分期封闭方案

在 228 国道改道完成后，将进一步实施石化产业基地整体封闭化建设和管理，封闭范围如图 10-1 所示，三期围网 20 公里、四期围网 11 公里建设完成后将实现整个石化产业基地的全封闭。主要配套建设卡口、围网、消防环路、智能化系统、道路交通安全设施等内容。将主要通过边界建设隔离围栏、企业围墙配套隔离的方式进行封闭化建设。同时，应综合考虑西南部德邦等企业实际情况，进一步优化封闭管理方案，将整个石化产业基地范围纳入封闭管理。

(2) 完善卡口建设。

在石化产业基地封闭管理边界设置 7 个卡口，其中应急卡口 2 个（利旧），综合卡口 7 个，如图 10-2 和表 10-1 所示。通过卡口建设，实现对所有进出石化产业基地的人员、危险化学品运输车和其它机动车、非机动车的准入管理。石化产业基地内应建设接驳车辆及停靠站点。



图 10-2 卡口布局示意图

表 10-1 卡口建设规划情况

卡口名称	车道	状态	接驳
综合卡口 1	5 进 5 出	现有	危化品运输车停车场
综合卡口 2	3 进 3 出	新建	无
综合卡口 3	5 进 5 出	新建	社会车辆、短驳车停车场
综合卡口 4	3 进 3 出	新建	非机动车、短驳车停车场
综合卡口 5	1 进 1 出	新建	无
综合卡口 6	1 进 1 出	现有	无
综合卡口 7	4 进 4 出	新建	非机动车、短驳车停车场 危化品运输车停车场
应急卡口 1	1 进 1 出	现有	无
应急卡口 2	1 进 1 出	现有	无

10.1.2 强化人员、车辆准入管理

(1) 完善和优化危险化学品运输车辆预约入园管理制度。

调查登记石化产业基地内各企业危险化学品装卸站台车位数量，与企业商定同时段内允许停靠的危险化学品运输车辆最大车次数。危险化学品运输车辆需提前进行入园申请预约，提交电子货单、车辆基本信息和预计在石化产业基地内停留的时间段。企业装卸站台已满、未按约定时间段抵达的车辆必须停

在危险化学品运输车辆专用停车场内，未提前预约的车辆不得入园。进入石化产业基地的危险化学品车辆驾驶员、押运员应定期接受安全培训教育并考核合格，在指定卡口进入石化产业基地时应由卡口发放车载智能终端以实现对车辆位置、车辆状态等的实时掌控。

（2）实施人员和车辆全过程实时监管。

石化产业基地企业员工、政府机关等工作人员应提前录入个人信息，通过人脸识别或身份识别卡入园。身份识别卡应具备人员定位功能。建议在石化产业基地卡口周边建设非机动车、外来机动车辆停放场地，由基地内接驳车辆接送相关人员前往目的地，原则上不鼓励人员以步行、驾驶非机动车或摩托车方式进入石化产业基地。

石化产业基地企业员工、政府机关等工作人员所用长期入园车辆应提前录入车辆信息，通过车牌识别系统、IC卡、射频卡等方式识别进入石化产业基地。

在主要卡口建设临时停车场，设置导引指示对首次来到石化产业基地的社会车辆导流至临时停车场，对车辆进行登记；首次来访人员应接受准入前培训教育（观看培训教育短片），告知石化产业基地道路分布、限速限行要求、主要风险情况、应急疏散道路及避难场所位置等信息，培训完成后方可入园。原则上鼓励临时社会车辆停放于石化产业基地外停车场，通过接驳车辆接送往返目的地。

10.1.3 预防公共安全事件耦合风险

进一步强化石化产业基地公共安全管理，预防公共安全事件导致的化工企业生产安全事故。结合封闭化管理项目，以智能监控手段为主，人工巡查为辅的方式加强管理。

(1) 建设防周界入侵系统。

为石化产业基地设置周界防入侵系统，杜绝无关社会人员或车辆违规进入可能。防周界入侵系统应包括探测报警围栏、视频监控系统、声光报警系统、扩呼系统等，由探测报警围栏、视频监控系统对非法入侵行为进行检测和定位，通过声光报警、扩音喊话等方式进行提醒和吓阻入侵者。

(2) 开展人工巡查管理。

加强日常巡查和维护，确保石化产业基地边界隔离设备设施完好性。针对侵入报警要快速响应，确定报警原因，及时驱离入侵人员，防止攀爬、冲撞围栏等行为发生。

(3) 加强低空空域管理。

限制、控制石化产业基地周边低空空域，建设低空入侵探测和反无人机系统，对未经许可进入石化产业基地的无人机等低空飞行器进行干扰、驱离或捕获，避免因无人机操作失误或蓄意破坏引发的危险化学品事故。

10.1.4 优化封闭管理信息化工程

依托规划建设中的“智慧园区”系统，建设完善石化产业基地封闭管理信息平台，实现与各企业门岗卡口、石化产业基地

视频监控系统、安全环保应急一体化平台、危化品物流信息管理系统等的信息共享与深度融合。

统一企业门岗和石化产业基地卡口对人员、车辆的识别手段，实现入园和入厂一卡通、一牌通，并实现企业门岗登记数据交换，实时追踪人员、车辆进入石化产业基地后实际动向和停留位置；结合实现石化产业基地道路和卡口视频监控全覆盖，实现对人员、车辆的实时定位和监控。

10.2 强化公共管廊建设及安全管理

连云港深港石化能源科技有限公司负责石化产业基地公共管廊的建设及运营管理，一期、二期管廊共计 16.7 公里已经投入运营，三期 8.9 公里已经陆续竣工交付，管廊四期 6.8 公里已经启动，已规划的待建管廊 14.5 公里，远期规划管廊 150 公里。

石化公共管廊一期配置了智能化监控系统及配套设施（高清球机 11 台，摄像机 27 台，高音广播 18 处，可燃气体泄漏监测 18 处、防入侵监测 20 处、沉降监测 29 处、振动监测 30 处、环境监测 2 处、热成像监测 2 处等）。同时，设有管廊巡检组和施工巡查组，对管廊运行开展针对性的安全巡查，同时配置了应急巡检车 2 辆、巡检电动汽车 2 辆、巡检电瓶车 3 辆、便携式可燃气体检测仪 5 台、防爆对讲机 6 部、红外热成像仪 2 台、防腐涂料测厚仪 2 台、卫星电话 1 部、应急柴油发电机 1 台、履带式巡检机器人 1 台等。

10.2.1 开展五期管廊建设

截至 2025 年，规划建设五期管廊，包括：盛虹石化使用的石化二道及港前大道段管廊（表 10-2）；盛虹和虹洋热电之间的蒸汽及公用工程管廊（表 10-3）；从三期石化三道到中化圣奥的支管廊（表 10-4），管廊路由规划如图 10-3 所示。



图 10-3 五期管廊路由示意图

表 10-1 石化二道、港前大道管廊入廊信息表

序号	介质名称	管径 mm	相态	管道起止点		压力 (MPa)	温度 (°C)
				起点	终点		
1	混苯	300	液	盛虹 12 号 门	荣泰罐区	1.4	60
2	苯酚	400	液	盛虹 13 号 门	荣泰罐区	1.4	90
3	丁二烯	250	液	盛虹 14 号 门	荣泰罐区	3	-6.6/65
4	丁二烯循环	200	液	盛虹 15 号 门	荣泰罐区	1.75	-6.6/65
5	丁二烯气相	200	气	盛虹 16 号 门	荣泰罐区	1.75	-6.6/65
6	丙烯	250	液	盛虹 17 号 门	荣泰罐区	4	-45/65
7	丙烯气相	150	气	盛虹 18 号 门	荣泰罐区	4	-45/65
8	乙烯 (-98)	250	液	盛虹 19 号 门	荣泰罐区	1.13	-115/65
9	乙烯 (-35)	200	液	盛虹 20 号 门	荣泰罐区	4.8	-45/65

序号	介质名称	管径 mm	相态	管道起止点		压力 (MPa)	温度 (°C)
				起点	终点		
10	乙烯 BOG	150	气	盛虹 21 号 门	荣泰罐区	2.16	-45/65
11	PX 成品	400	液	盛虹 22 号 门	荣泰罐区	1.3	60
12	不合格 PX	250	液	荣泰罐区	盛虹 12 号 门	1.3	60
13	乙烯粗氢	350	气	公用工程岛	盛虹 12 号 门	1	40
14	煤油加氢煤油	300	液	盛虹 1 号门	炼化厂外罐 区	1.01	60
15	蜡油加裂煤油	100	液	盛虹 1 号门	炼化厂外罐 区	3.31	60
16	丙酮	250	液	盛虹 1 号门	炼化厂外罐 区	1	60
17	煤油加氢柴油	300	液	盛虹 1 号门	炼化厂外罐 区	1.01	60
18	蜡油加裂柴油	200	液	盛虹 1 号门	炼化厂外罐 区	3.55	60
19	苯	550	液	盛虹 1 号门	炼化厂外罐区	3.55	60

序号	介质名称	管径 mm	相态	管道起止点		压力 (MPa)	温度 (°C)
				起点	终点		
20	甲苯	250	液	盛虹 1 号门	炼化厂外罐区	3	60
21	重芳烃	100	液	盛虹 1 号门	炼化厂外罐区	1.2	70
22	醋酸乙烯	150	液	盛虹 1 号门	炼化厂外罐区	1.2	60
23	乙二醇	450	液	盛虹 1 号门	炼化厂外罐区	1.6	80
24	脱盐水	150	液	盛虹 1 号门	炼化厂外罐区	1.2	60
25	丙烷	250	液	荣泰罐区	盛虹 1 号门	3	60
26	轻污油	350	液	盛虹 1 号门	炼化厂外罐区	1.4	60
27	石脑油	400	液	荣泰罐区	盛虹 1 号门	2	60
28	二乙二醇	250	液	盛虹 1 号门	荣泰罐区	1.4	80
29	醋酸	200	液	炼化厂外罐区	盛虹 1 号门	0.8	60
30	MTO 乙烷	80	气	斯尔邦界区	盛虹 1 号门	4	-6.6/80
31	甲醇	150	液	荣泰罐区	盛虹 1 号门	1.4	60

序号	介质名称	管径 mm	相态	管道起止点		压力 (MPa)	温度 (°C)
				起点	终点		
32	液氨	100	液	荣泰罐区	盛虹 1 号门	1.6	80
33	浓硫酸	150	液	斯尔邦界区	盛虹 1 号门	1.4	120
34	0.7 氮气	400	气	盛虹 1 号门	荣泰罐区	1	60
35	净化风	250	气	盛虹 1 号门	荣泰罐区	1	60
36	非净化风	250	气	盛虹 1 号门	荣泰罐区	1	60
37	燃料气	150	气	盛虹 1 号门	虹港石化	1.2	60
38	氢气	150	气	盛虹 1 号门	虹港石化	4	60
39	碱液	150		中化扬农界区	盛虹 1 号门		
41	液硫 (预留)	400		盛虹 1 号门	荣泰罐区		
42	丙烷 (预留)	250		荣泰罐区	盛虹 1 号门		
43	苯乙烯 (预留)	300		盛虹 12 号门	炼化厂外罐区		
44	乙烯 C5 (预留)	150		盛虹 1 号门	斯尔邦界区		
45	乙烯 C9 (预留)	100		盛虹 1 号门	斯尔邦界区		

表 10-3 虹洋热电蒸汽管廊入廊信息

序号	介质名称	管径 mm	相态	管道起止点		压力 (MPa)	温度 (℃)
				起点	终点		
1	高压蒸气 1	DN600	气	虹洋热电	盛虹炼化	11.7	520
2	高压蒸气 2	DN600	气	虹洋热电	盛虹炼化	11.7	520
3	高压蒸气 3	DN500	气	虹洋热电	盛虹炼化	11.7	520
4	中压蒸气 1	DN700	气	虹洋热电	盛虹炼化	4.2	400
5	中压蒸气 2	DN700	气	虹洋热电	盛虹炼化	4.2	400
6	中压蒸气 3	DN600	气	虹洋热电	盛虹炼化	4.2	400
7	中压蒸气 4	DN600	气	虹洋热电	盛虹炼化	4.2	400
8	低压蒸气 1	DN900	气	虹洋热电	盛虹炼化	1.4	260
9	低压蒸气 2	DN900	气	虹洋热电	盛虹炼化	1.4	260
10	低温热水供水	DN600	液	盛虹炼化	虹洋热电	0.8	95
11	低温热水回水	DN600	液	虹洋热电	盛虹炼化	0.5	50
12	除盐水	DN300	液	虹洋热电	盛虹炼化	1.6	
13	氮气	DN300	气	盛虹炼化	虹洋热电	0.7	
14	柴油	DN100	液	盛虹炼化	虹洋热电	hold	
15	液氨	DN150	液	互供	互供	hold	
16	低压蒸气	DN250	气	虹洋热电	盛虹炼化	1.5	
17	除盐水	DN300	液	虹洋热电	盛虹炼化		

表 10-4 中化圣奥入廊信息表

序号	介质名称	直径 mm	相态	管道起止点		压力 (MPa)	温度 (°C)
				起点	终点		
1	生化后废水	150	液	圣奥	方洋污水	1	常温
2	高盐废水	50	液	圣奥	方洋污水	1	常温
3	含盐废水	150	液	圣奥	方洋污水	1	常温
4	中水回用	150	液	方洋污水	圣奥	1	常温
5	蒸汽	500	气	公用工程岛	圣奥	1.25	180
6	蒸汽	350	气	公用工程岛	圣奥	2.5	200
7	天然气	125	气	天然气站	圣奥	1.6	常温
8	双氧水	50	液	瑞恒	圣奥	1	常温
9	蒸汽管预留	500	气				
10	运期预留	150	液				
11	运期预留	150	液				
12	运期预留	150	液				
13	运期预留	150	液				

10.2.2 加强管廊安全管理

(1) 完善公共管廊安全管理。

连云港深港石化能源科技有限公司负责公共管廊的日常维护、运行、检修等事项。应建设完善公共管廊智能化监控系统，对现有智能化管廊系统进行升级，提升设备设施的配置，增加感温光纤、防爆轨道巡检机器人等。健全管廊沿线视频监控、

泄漏监测设施，强化周界入侵监测、振动监测和地面不均匀沉降监测，针对管廊架与道路平行或交叉的路段设置警示标识、防碰撞、防攀爬的安全工程设施。

对公共管廊实行统一施工管理，公共管廊是禁火区域，在管廊上铺设管道时，必须开具动火单，作业现场应配备消防器材，并需有专职消防人员对施工现场进行特殊监护。加强巡检和特种设备检验工作，制定事故应急预案，定期组织专家开展公共管廊隐患排查工作，深化管廊架安全隐患综合整治，保障公共管廊平稳运行。

（2）严格管廊、管道建设标准。

公共管廊要满足《化工园区公共管廊管理规程》（GB/T36762）。

应采取有效的预防泄漏措施：公共管廊的可燃气体、液化烃、可燃液体管道尽量避免穿越铁路或道路，而采用跨越形式。公共管廊上尽量减少泄漏源，除必要的法兰、阀门外，管道上的计量仪表、调压设施等应布置在装置界区内；管廊跨越道路上方时，管道上禁止设置法兰等可能的泄漏源。管廊上的管道尽量热管道布置在上方，冷管道及腐蚀性物料管道布置在下方。无保温层且不排空的甲、乙类液体管道，首末切断阀中间应设置泄压措施，泄压措施须布置在管道的送出方或接受方界区内。

应按照相关规范设置管廊防雷和静电接地设施，处于爆炸危险区域内的管廊钢结构应采用耐火保护。公共管廊抗震设计

应满足地震设防烈度 7 度，并采取必要的防腐蚀涂层。公共管廊上的管道应按《工业管路的基本识别色和识别符号》的要求设置安全标志及色带。

10.3 提升危险化学品道路运输安全管理

10.3.1 危险化学品道路运输规模分析

据估算，石化产业基地已建及在建项目年运入量为 3741.4 万吨，运出量为 2757.2 万吨，总运输量为 6498.6 万吨；其中，陆路运入量约为 606.2 万吨，运出量约为 1572.9 万吨，陆路总运输量约为 2179.1 万吨。一期项目实施后预计年运入量为 4598.5 万吨，运出量为 3100.3 万吨，总运输量为 7698.8 万吨，其中陆路运入量约为 652.6 万吨，运出量约为 1757.0 万吨，陆路总运输量约为 2409.6 万吨，其中危险化学品总量约 1100 万吨（含公路和铁路）。

对比一期陆路运输（假定全部由公路运输）与国内部分相关化工园区的道路运输规模，如表 10-5 和图 10-4 所示。

表 10-5 国内部分化工园区危险化学品道路运输量对比

序号	名称	面积 (km^2)	道路运输规模 (万吨/年)	单位面积运输规模 (万吨/ km^2)
1	大亚湾石化区	28	616	22
2	徐圩石化产业基地	61.34	1100	17.93

3	钦州化工区	154	2603	16.9
4	金山第二工业区	8.58	132.5	15.45
5	大榭化工园区	30.84	273	8.85
6	大孤山化工区	25	140	5.6
7	宁波石化区	56.89	318	5.59
8	南港工业区	84.5	299	3.54
9	扬州化工园区	24.5	58.5	2.39
10	高栏港化工区	380	517	1.36
11	长寿化工区	75	95.5	1.27

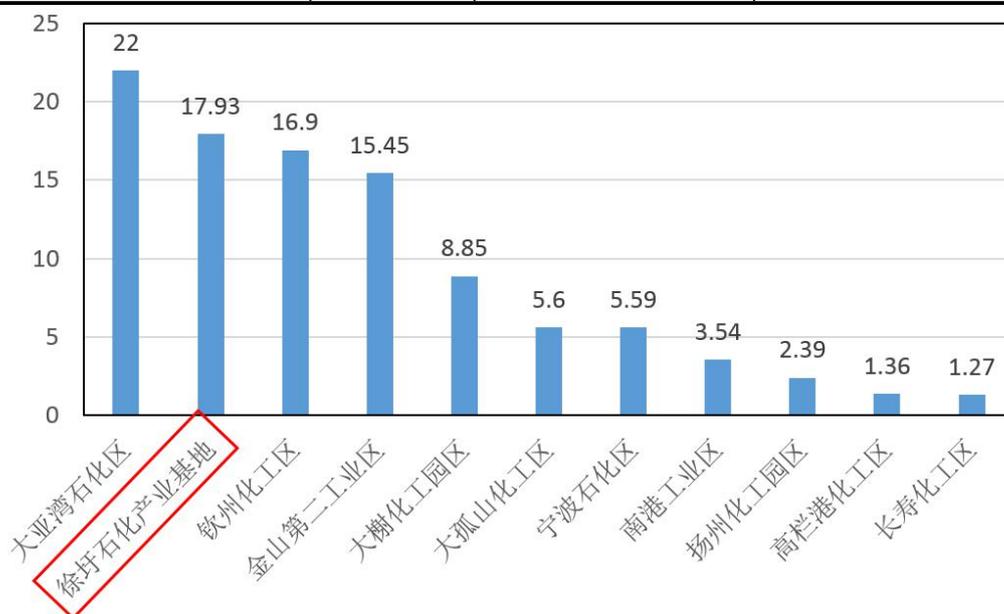


图 10-4 国内部分化工园区道路运输风险对比

从道路运输规模上看，徐圩石化产业基地年道路运输规模

为 1100 万吨，在运输规模上运输量处于较高水平；从单位面积的危险化学品运输规模上分析，单位面积的危险化学品陆路运输规模为 17.93 万吨/平方公里，超过国内的很多其他化工区。因此有必要强化道路运输风险管控。

10.3.2 强化道路运输风险管控

(1) 开展道路运输风险评估。

开展石化产业基地内及基地周边道路危险化学品运输风险评估，选取周边道路中运输量大且靠近各类防护目标的路段，针对毒性气体或易燃气体罐车进行事故后果计算，分析可能造成的最严重事故后果；统计整体运输量，开展道路运输风险计算，确定是否符合道路运输风险容许标准，并提出管控风险和事故后果的建议措施，加大管道运输、铁路运输量占比。根据道路运输风险评估结论，优化危险化学品道路运输车辆专用路线，降低运输风险。

(2) 加强危险化学品运输车辆管理。

融合石化产业基地封闭化管理系统和卡口信息化管理，开发危险化学品道路运输监管系统平台和指挥调度系统，统筹建设局、交警大队、公安分局、应急局、综合执法局等部门对危险化学品运输车辆出入石化产业基地的管理工作。以物联网手段实施车辆电子标签管理，对进出石化产业基地的危险化学品运输车辆及道路交通安全进行实时监控，实时掌握危险化学品运输车辆在石化产业基地内所处位置。加强执法检查，严格落

实危险化学品运输车辆准入登记及专用停车场停靠相关制度，限制石化产业基地内车辆行驶速度不高于 30km/h，通过视频监控、测速雷达、车载终端等对进入石化产业基地的车辆实施违章监测，强化对超速、压线、随意停靠等行为的监管。

（3）加强运输企业准入管理。

强化危险化学品运输企业准入管理，建立并落实危险化学品运输企业黑名单制度，动态更新违法违规企业及车辆重点防控黑名单，由石化产业基地内业主单位履行主体责任严格把关，限制黑名单运输企业车辆进入石化产业基地。

为进一步强化危险化学品运输企业、运输车辆、驾驶员和押运员管理，建议由业主委员会讨论商定 3-5 家危险化学品运输企业固定配套服务石化产业基地危险化学品运输工作，新入园的化工企业在上述 3-5 家运输企业中选择运输合作单位，便于集中开展运输人员培训考核工作，加快卡口通行时间和通行效率，避免大量未预约车辆聚集，减少对石化产业基地不熟悉的危化品车辆驾驶员出入，降低基地内运输风险。

（4）优化完善危险化学品运输车辆专用停车场使用管理。

当前，建设在苏海路以南、港前大道以东地块建设危险化学品运输车辆专用停车场已经投入使用，停车场分为综合服务区、车辆停放区、车辆检测区、车辆维修区和车辆清洗区五个功能区。进入停车场的危险化学品运输车辆，须持车辆行驶证、营运证、驾驶证、驾驶员从业资格证、押运员操作证、危险货

物运输营运证等证件，按照石化产业基地危险化学品运输综合服务中心要求进行备案，凭备案信息进入停车场。

依据《化工园区危险品运输车辆停车场建设标准》(T/CPCIF 0050)，对停车场进行规范化管理和配套，停车区按照所载运危险品类别分类分区分组布置，严禁将化学性质或扑救方法相抵触的车辆停放在同一区域，停车区内空载车辆和重载车辆分开布置。停车场设置应急管理机构，配备专职管理人员，建立、健全各项规章制度，健全应急救援体系，配备必要的应急救援器材、设备、物资，并与周边专职应急救援队伍签订救援互助协议，确保事故发生后的应急救援。进一步优化停车场智慧化管控系统，进一步融合车辆预约管理、运输企业互联、车辆引导系统、安全环保监测监控、消防管理、智能引导等功能，原则上应控制降低危险化学品车辆停靠在停车场的数量。

10.4 保障公辅工程配套

10.4.1 供水

据《连云港石化产业基地总体规划修编》(2020版)，预计石化产业基地未来生活用水总量约0.6万立方米/日，总工业用水量约97万立方米/日(考虑生产废水整体回用率达到70%计算，则工业用水量为70.4万立方米/日)。

(1) 水源规划。

根据基地及周边区域供水规划及水源分布情况，可供基地使用的水源主要为通榆河北延送水工程及淮沭新河经古泊善后

河供水工程，目前水源为淮沭新河经古泊善后河供水工程，取水口位于善后河左岸，善后河善后新闸闸上约 1000 米处，下距徐圩新区送水工程引河口约 230 米；待通榆河北延送水工程完全建成后将实现联网供水，淮沭新河经古泊善后河供水调整为第二水源。拟于现状徐圩水厂南侧建设应急备用水库，供水规模 45 万立方米/天。

（2）给水工程规划。

根据石化产业基地用水量预测，考虑适当余量后规划基地工业水系统总供水能力为 75 万立方米/日。其中徐圩二水厂以供应基地 228 国道东侧区域工业水为主，水厂规划规模 60 万立方米/日，一期工程建设规模为 20 万立方米/日。徐圩一水厂供应基地生活水，同时供应 228 国道东侧区域（规划化工新材料及精细化工区）工业水，建议为基地配套建设 15 万立方米/日的生活水装置。

（3）供水管网规划。

基地生活水与工业水采用两套独立的管道系统，实行分质供水。需进一步完善管网系统，以徐圩水厂为中心，沿规划区主干道规划给水管道的，形成互联互通、统一调度的环网状供水管网系统。应保障生活水给水系统控制点水压不低于 0.28MPa，工业给水系统控制点水压不低于 0.3MPa。

（4）安全管理。

基地工业用水水质需符合《石油化工给水排水水质标准》

(SH3099-2000)的指标要求。基地内生活用水水质需满足《生活饮用水卫生标准》(GB 5749-2006)的要求。应加强对供水系统的检查和维护,避免水压剧烈波动、第三方动土施工、极寒天气管道受冻等原因导致的管道破裂或泄漏,确保供水水压和流量稳定,保障石化产业基地供水安全。

10.4.2 排水

石化产业基地内实施雨污分流排水。规划设计为干路排水系统,地块雨水通过雨水支管汇入沿道路布置的雨水干管,由雨水干管汇流后排入周边河道,雨水干管根据汇水面积布置在道路两侧。

基地内企业界区内雨水应根据企业总图布置合理安排内部雨水收集体系,实现集中排放,企业雨水排放口设置雨水监测及切断设施,经监测合格的雨水排入下一级管网或地表水系,如雨水受到污染应立即切断排放口并进行收集,防止事故污水通过雨水管道排入周边水体。

基地内人工水系进入外部水体前均设置水闸,若基地发生重大环境污染事故,事故污水进入地表水系,应立即关闭水闸,将污水截留在基地内部进行处理。

应加强对排水设施维护,定期清除各类井口等过滤设施的淤堵,开展污水截留、防洪排涝等应急演练。

10.4.3 排污

基地内部现有两座污水处理厂,东港污水处理厂位于基地

东部，为化工专业污水处理厂，建设规模 5 万立方米/日，已建成投运，实际运行 2.5 万立方米/日。徐圩污水处理厂位于基地西部，为生活污水处理厂，建设规模 3 万立方米/日，已建成投运，由于处理工艺的限制目前处于闲置状态。

据《连云港石化产业基地总体发展规划修编》(2020 版)估算，未来石化产业基地生产污水量为 18.46 万立方米/日，生产废水量为 19.07 万立方米/日。

(1) 污水处理模式。

石化产业基地内建立统一的污水收集管网系统，除了部分项目（如盛虹炼化一体化项目、斯尔邦石化项目）环境影响评价等文件允许自建污水处理设施并达标排放外，其他项目生产生活污水需由石化产业基地统一进行处理与回用。原则上各企业外排污水污染物浓度限值不得高于国家及行业排放标准中的间接排放标准限值，并采用明管输送至基地污水处理厂处理；对于部分污染物未规定间接排放浓度限值，在满足国家及江苏省相关要求政策要求前提下，需根据基地污水处理厂的处理能力商定相关标准，并报当地环境保护主管部门备案。

(2) 污水处理能力规划。

随着石化产业基地污水产量的提高，对两座污水处理厂处理能力进行扩建：东港污水处理厂以服务盛虹炼化项目区和多元化原料加工区为主，生产污水处理能力提升至 12 万立方米/日；徐圩污水处理厂以服务化工新材料和精细化工区和二期炼

化项目区为主，生产污水处理能力提升至 8 万立方米/日。

(3) 安全管理。

应加强对污水管线、污水处理设施的安全监管，重点关注可能在污水处理、尤其是事故废水处理过程中可能导致的酸碱腐蚀、火灾爆炸或人员中毒窒息等事故。加强水污染应急体系建设，建立完善的“三级防控”应急体制，防止事故状态下污水外流。

10.4.4 供电

(1) 供电现状。

徐圩新区现有 500kV 变电站 1 座（500kV 徐圩变），现有 2 台 1000MVA 主变，是徐圩新区的主要供电电源。

徐圩新区现有 2 座 220kV 用户变电站(斯尔邦石化变、宝通镍业变):斯尔邦石化变现有 2 台 180MVA 主变,通过 2 回 220kV 线路接入 220kV 东港变;宝通镍业变现有 2 台 180MVA 主变,通过 2 回 220kV 线路接入 220kV 东港变。

徐圩新区现有 3 座 220kV 公用变电站（南区变、东港变、孔桥变),220kV 南区变现有 1 台 240MVA 主变,通过 2 回 220kV 线路接入 500kV 徐圩变,通过 2 回 220kV 线路接入 220kV 香河变;220kV 东港变现有 1 台 180MVA 主变,通过 2 回 220kV 线路接入 500kV 徐圩变,通过 2 回 220kV 线路接入 500kV 伊芦变,通过 2 回 220kV 线路接入灌河变。220kV 孔桥变现有 6 台 180MVA 主变,通过 2 回 220kV 线路接入 500kV 徐圩变,通过

1 回 220kV 线路接入 220kV 灌西变（在建）。

（2）供电规划。

根据电网公司相关规划，远景 500kV 徐圩变将分列为徐圩南（规划 3×1000MVA）、徐圩北（规划 3×1000MVA）运行，徐圩南 220kV 主接线为双母线双分段接线，徐圩北 220kV 主接线为双母线双分段接线。

根据《连云港石化产业基地总体发展规划修编》（2020 版）计算，石化产业基地现有、在建及规划项目总用电负荷达到约 227 万 KW。2019~2030 年徐圩新区增量配电改革试点区域将建设 220kV 变电站 5 座，分别为孔桥变、深港变、炼化变、纳潮变、复堆变。

规划分期建设 220kV 深港变，新建主变 4×240MVA；规划分期建设 220kV 炼化变，新建主变 4×360MVA；规划分期建设 220kV 纳潮变，新建主变 3×180MVA；规划分期建设 220kV 复堆输变电工程，新建主变 3×180MVA。

220/110kV 总降压变电站 220/110kV 侧母线采用双母线方式，同时，基地内近远期规划建设总发电量为 945MW 的 IGCC 燃气轮机及燃煤（气）锅炉配套汽轮发电机组，发电机组可考虑与总降压变电站 220/110kV 侧并联运行，为基地提供 110/35/10kV 电源。

在基地炼化一体化项目区、多元化原料加工项目区及化工新材料和精细化工等项目区内由基地统一建设 110 千伏公用变

电站及配电网络。

(3) 安全管理。

加强供电安全保障，强化供配电系统安全管理，确保石化产业基地稳定双电源供电。定期组织专家排查供电系统安全隐患，避免由于系统老化、设备短路、接触不良、负荷过载或散热不良而导致的火灾或人员触电事故。

10.4.5 蒸汽

(1) 供应现状。

石化产业基地供热单位包括连云港虹洋热电有限公司、公用工程岛上新建的公共热电站以及石化企业产生的工业余热。虹洋热电工程一期热负荷为 1180 吨/时，所配机型为 4×440 吨高压煤粉炉+3×CB40MW 抽汽背压汽轮机，主要为虹港石化和斯尔邦石化供热。

(2) 供热规划。

根据《连云港石化产业基地总体发展规划修编》(2020 版)计算，现有项目、新建项目及规划项目总计蒸汽需求为 8165.5 吨/小时。未来供热规划应坚持“生产装置副产热能优先利用”原则，充分利用生产过程中副产的蒸汽和低位热，做到“能尽其用”。产生副产蒸汽的装置应优先利用副产蒸汽，剩余蒸汽可在产业园内统一平衡。

为满足石化产业基地长远需要，规划改造田湾核电 3#和 4#机组，供热能力为 600t/h，计划 2022 年 11 月具备供汽能力。2022

年启动实施新建核能供热项目,为石化产业基地供汽约 9000t/h,力争 2026 年具备供汽能力。

石化产业基地虹洋热电规划新增 6 套 800t/h 循环流化床锅炉,主要为盛虹、斯尔邦和虹港新项目以及除中化外的其他精细化工企业提供蒸汽。公用工程岛一期工程以整体煤气化联合循环发电(IGCC)为核心,承园区供热、供电职能。其中,IGCC 系统规划建设 3 台 2000t/d 级气化炉、2 台 7 万 Nm³/h 空分、1 台 E 级燃机、2 台 410t/h 燃气锅炉、1 台 440t/h 燃煤锅炉、2 台 20MW 和 2 台 40MW 发电机组及备用燃煤锅炉系统的 IGCC 项目;同时,规划建设 1 台 440 吨/时燃煤锅炉作为稳定热源保障供应,并规划设置 2 台 440 吨/时燃煤锅炉作为备用热源。公用工程岛一期工程预计 2021 年 6 月具备供汽能力,2022 年年底前全部建成投入运行。公用工程岛二期工程拟建设 5 台 800t/h 燃煤锅炉及发电机组,计划 2020 年启动,2022 年底建成投用。

(3) 安全管理。

应注重供热安全保障,采取必要措施避免煤粉的粉尘爆炸、燃气泄漏闪火爆炸、中毒窒息和烫伤等事故,同时应加强供热管线巡检维护,避免锅炉或蒸汽管网超压等事故发生。

10.4.6 通信

根据电话量预测结果及通信现状,在石化产业基地内规划建设电话模块局 1 座,电话模块局规模分别为 15000 门,通信接入点为徐圩新区电信分局。在基地内构建宽带网,敷设主干

光纤，各单位可将其局域网或单个用户端通过光纤与主干网互联。

应加强突发事件情况下应急通信保障能力建设，新区应急救援指挥中心应具备与连云港市应急指挥平台互联互通能力，配套国家级应急救援基地建设，配置救援通信指挥车，具备从事故事件现场实时传输音视频信号能力；建立与国家三大通讯运营商应急保障服务机制，就如何在突发事件情况下协调部署通讯保障车编制相应预案；配备必要的防爆对讲机等无线电通讯设备，供应急状态下现场指挥使用。

11.应急救援能力建设

11.1 健全应急响应组织体系

11.1.1 加强应急响应机制建设

完善新区应急指挥中心（管委会）主导、应急管理局协调管理、各成员单位联动协同的应急工作格局。进一步优化石化产业基地突发事件应急管理和应急响应机制。加强多部门应急协调联动，完善企业安全生产预警和石化产业基地三级应急联动机制，推进突发事件预测预警和信息共享机制，优化应急物资储备管理机制和应急救援力量调度机制。编制徐圩新区或石化产业基地消防规划，优化消防救援力量建设和物资储备。

11.1.2 加强应急救援和联勤联战能力建设

有效整合消防大队、186大队和企业专职消防队救援力量，各队伍按照“统一管理、统一训练、统一考核、统一调度、统一指挥”的要求，纳入徐圩新区消防应急救援体系统一调度，事故应急救援时由徐圩消防救援大队负责现场统一指挥救援；统一队伍建设标准和训练要求，开展联合训练演练，强化应急联动和协同救援能力。石化产业基地内各消防站均应配备不少于三名国家职业资格二级以上的消防员，新招收的队员均应取得国家职业资格。开展跨区域协同救援能力建设，定期与周边国家级危险化学品应急救援队伍如青岛炼化队、淄博齐鲁石化队、南京扬子石化队开展经验技术交流和联动演练，为重特大事故联动救援奠定基础。

11.1.3 优化应急预案体系建设

结合机构调整和救援力量建设进展，对徐圩新区突发事件应急救援预案体系进行修订和完善，优化顶层设计，理顺预案组织体系和各部门职责，结合实际修订预案相关内容条款，提升预案的可操作性和可执行性。按照自然灾害、事故灾难、公共卫生事件和社会安全事件四个大类健全石化产业基地应急预案体系，组织各业务主管部门进行预案完善和修订。

11.1.4 强化预案演练、修订和执行。

编制并定期修订石化产业基地应急处置手册，内容涵盖各部门紧急联系人、应急队伍和救援力量信息、救援物资储备情况、涉及的全部危险化学品安全技术说明书和其它必要的相关信息。应急预案涉及的管委会职能部门编制各相关岗位应急处置卡，注明岗位应急职责、关键应急响应动作、相关部门紧急联系方式等信息。强化应急预案演练和修订，组织相关部门开展事故情景构建、桌面沙盘推演和现场演练等形式对应急预案进行验证和优化。

石化产业基地每年至少组织 1 次由政府应急救援力量和企业应急救援力量共同参与，以重大危险源、危险化学品火灾爆炸、泄漏事故及其次生突发环境事件为重点的应急演练。石化产业基地内企业专职队应定期开展应急演练，不断提高企业应急预案的针对性和可操作性，增强应急响应能力。

11.2 进一步推进国家级应急救援基地建设

推动国家级危险化学品应急救援连云港基地的申报和持续建设工作。危险化学品应急救援基地以应急救援指挥中心作为基地总部，由灭火救援应急中心、应急救援指挥中心、医疗应急救援中心组成后方基地，主要依托石化产业基地重型化工消防站、精细化工专业消防站、海上消防站、一级消防站、安全环保中心、海上危化品应急救援中心等组成前方危险化学品应急救援基地，如图 11-1 所示。



图 11-1 连云港危险化学品应急救援基地

（1）灭火救援应急中心。

灭火救援应急中心位于徐圩新区城市配套功能区内徐圩大道、江苏大道交叉口东侧地块，西侧靠近应急救援指挥中心，由灭火救援应急中心主楼、消防训练区、综合模拟训练楼和标准篮球场及室内体能训练场所等组成。中心建设有助于开展日常消防工作，提升新区消防队伍处置突发事件的能力，全面提高消防灭火和救灾作战能力，进一步完善新区城市功能，预防和减少新区消防事件的发生。

（2）应急救援指挥中心。

应急救援指挥中心位于徐圩新区城市配套功能区内徐圩大道、江苏大道交叉口东侧地块，由交通事故救援清障中心、反恐防暴联合处置中心办公楼、应急防灾抢险救援中心和抢险大队办公楼等组成。中心服务于新区公安分局、交巡警大队、城管大队、应急抢险大队等机构，是徐圩新区综合性的应急救援中心。

（3）徐圩新区医疗应急救援中心。

徐圩新区医疗应急救援中心（徐圩新区人民医院）为二级综合医院，位于江苏大道120号，2019年6月15日一期项目建设完成投入运营，医疗救援能力辐射徐圩新区及周边区域，提供医疗应急救援和基本医疗卫生服务。中心现有职工91名，其中医生11名，护理人员41人，医技17人，职能、工勤22人，高级职称7人，中级及以上职称37人。市急救中心设有徐圩新

区石化产业基地分站，中心安排医护人员及救护车等救护装备24小时驻守，提供院前医疗应急救援服务；中心在石化产业基地内共设置7个医疗救治站点，已全部投入使用。

应急救援中心成立以来，依托市二院充分发挥应急救援、基层医疗单位医疗服务作用，为石化产业基地提供院前急救值守和医疗卫生服务，此外还为石化产业基地企业提供体检和急救知识培训，制订石化产业基地职业伤害医疗应急救援预案。

医疗应急救援中心二期项目包含医技综合楼、化学及核应急医疗救援中心、康养中心等主体建筑，于2020年6月启动建设，计划2021年6月底具备应急救援演练大赛及参观条件，2022年全部建成后，将成为全国最大的化学事故医疗救援中心，康养中心将成为全市规模最大、设备最齐全的医养结合中心，将不断完善医疗救治体系，加大医务人员力量配置，加快打造一支技术精湛的医疗救援队伍，为徐圩新区、石化产业基地的发展提供安全、有效、便捷、迅速的医疗应急救援服务，打造成为“集医疗、教学科研、预防保健”等功能为一体的综合性医院。

（4）徐圩新区应急救援抢险大队。

为大力提升新区应急抢险和救援保障能力，确保国家战略顺利实施，新区党工委、管委会依托江苏方洋集团组建成立了徐圩新区应急救援抢险大队，简称“186”大队。

“186”大队由一支技能全面的高素质综合先锋队、八支技能独特的高水平专业突击队、六支协同配合的高效率基础保障队

组成，是一支以危险化学品救援为主的综合性应急救援队伍。主要承担新区及周边的火灾事故、化工事故、自然灾害、建筑施工事故、道路交通事故、海上安全和环保事故、环境污染事故、卫生防疫、社会风险防控等应急处置工作。大队建制规模500名，现有队员417名，95%以上队员为退伍军人。其中，有一线灭火经验的队员36人，有国内重大应急抢险救援经验的队员20人。大队将根据远期应急抢险功能要求，开展各类专业技能培训和高强度的体格训练，使每位队员具备不少于10项以上专业技能，着力打造一专多能的应急救援抢险队伍。

目前，大队已配备PM230重型泡沫消防车、18t重型泡沫消防车、21m举高消防车、38m大跨度消防车、62m大跨度消防车、23m破拆举高喷射多功能消防车、72m举高消防车、洗消车、应急发电救援车、应急通信车、无人机、运兵车、远程供水泵、大功率水泵、冲锋舟、自卸车（300辆）、挖掘机（50辆）等设备；巡逻舰艇、消防船舶、直升机等装备正在采购中，不久将实现全域范围的立体、综合救援保障能力，并采用智能化管控手段，通过ECU平台管控体系，全面掌握各类装备的运行信息，实现实时监控、科学调度。

（5）徐圩新区消防救援大队。

徐圩新区消防救援大队为专业救援力量，目前共有现役队员20余人，专职队员50余人（由新区派遣至消防救援大队统一使用，与现役队员共同管理），各种救援（消防）车辆14台，

采用 24 小时执勤制，承担救援、灭火职能。

目前大队下辖 2 个中队，云湖中队和港前大道中队，各中队均为 30 余人。

（6）重型化工专业消防站。

重型化工专业消防站位于徐圩新区石化产业园区石化三道以西，隍山路以南，占地面积 20154.3 平方米，总建筑面积为 7830 平方米，配备举高喷射消防车、大跨度喷射消防车、重型泡沫水罐车、多功能救援车、化学洗消车、防爆侦测灭火机器人等设备，作为石化产业基地内抢险救援的主要力量。

（7）精细化工专业消防站。

精细化工专业消防站位于石化产业园区石化九路以西，石化三道以南，总用地面积为 10159.51 平方米，总建筑面积约为 7000 平方米，主要包括消防综合楼、物资储备库，以及室外训练场、运动场地等配套设施，目前正在规划建设中。

11.3 强化应急救援设备设施和队伍建设

11.3.1 推进消防站基础设施规划建设

（1）消防站建设模式规划。

按照《化工园区安全风险排查治理导则（试行）》和《城市消防站建设标准》（建标 152-2017）要求，消防站服务范围按照接到火警后消防车到达火场的时间不超过 5 分钟，行车路程不宜大于 2.5 公里确定，服务范围不大于 7-10 平方公里；标准建设全部按照特勤消防站标准，消防车种类、数量、结构以及车

载灭火药剂数量、装备器材、防护装具等应满足石化产业基地安全事故处置需要。

结合《江苏省化工产业安全环保整治提升方案的通知》(苏办〔2019〕96号)、《企业专职消防队建设和管理规范》(DB32/T 3293-2017)的有关要求,大型和中型石油化工企业、大型发电厂、储备易燃可燃重要物资的大型仓库基地等均需建设专职消防队。

因此,建议以公共消防站、企业消防站配套互补的方式开展政企共建:大型企业的企业专职消防队由企业主导出资建设,政府以补贴方式参与装备购置和运行补贴;公共消防站由政府主导出资建设,根据实际情况探索市场化运行服务机制,即由服务对象企业参与投入一定比例的装备购置和运行相关费用。

(2) 消防站选址布局规划。

根据石化产业基地内大型企业规模及分布情况,斯尔邦(已建企业专职消防站)、盛虹炼化一期、炼化二期、连云港石化、中化产业园应至少各建设一个企业专职消防站;政府主导的消防站应覆盖企业规模相对较小、不具备独立建站能力的区域,包括精细化工区(在建)、馗山路储罐区、公用工程岛片区(已建重型化工消防站)。此外,石化产业基地内还部署有消防大队港前大道中队,位于斯尔邦和虹港石化之间。

(3) 消防站管理运行模式。

石化产业基地内所有消防站应按照“统一管理、统一训练、

统一考核、统一调度、统一指挥”的要求，纳入徐圩新区消防应急救援体系统一调度。事故应急救援情况下由徐圩消防救援大队负责现场统一指挥救援（企业专职队本厂内小微事故除外）。消防站人员招聘应优先录用消防部队退伍人员及熟悉化工生产工艺，掌握相关应急处理技能的人员。

各政府消防站人员以聘任制招聘消防员，统一开展人员培训、技能训练、装备管理、日常运营，同时负责组织消防站日常值守、防火巡查、动火作业监护、宣传教育和出警救援相关工作。

各企业专职消防站由企业自行招聘消防员，经培训合格后方可持证上岗。企业专职消防队自行组织人员培训、技能训练、装备管理、日常运营，同时负责本企业内日常值守、防火巡查、动火等作业监护、宣传教育和出警救援相关工作。

11.3.2 配齐配强各类应急救援装备

强化各特勤消防站应急救援队伍装备配置，建设能够独立应对石化产业基地各型复杂事故救援需求的装备队伍。定期对装备进行维护保养和更新，保障救援装备完好。

（1）灭火救援。

除石化产业基地内按照特勤消防站标准建设的公共消防站配置的相应灭火救援车辆外，为国家级危险化学品应急救援基地配置举高喷射消防车、大跨距消防车；配置大流量远程灭火系统，集成大功率采水泵组、2公里以上远程供水系统、泡沫液

加注系统和大流量消防炮，为大型储罐全液面火灾或救援现场供水能力不足等情况提供有力救援保障。

（2）防化洗消。

针对石化产业基地毒性、窒息性气体泄漏处置救援工作，进一步强化气防站建设，配备专业气防车辆、空气呼吸器、移动供气源、气瓶快速充装设备等。各消防站应配备覆盖范围内危险化学品洗消剂、洗消车辆和洗消设备。

（3）堵漏破拆。

针对化工生产、储存装置常见泄漏形式，如储罐、管道、法兰、阀门等配备快速封堵装备，如磁压式、注入式、粘贴式、内封式、外封式、捆绑式等堵漏工具，金属堵漏套管等。配备断管、破拆设备，以应对救援中需要强行切割、剪断、拆除、扩门等破拆作业。

（4）个体防护。

强化对事故救援热辐射、毒性气体、窒息性气体、腐蚀性液体等防护，配齐个体防护装备，如避火服、隔热服、防化服、正压呼吸器等。配备自救互救装备，如缓降器、救生气垫等。

（5）侦检搜救。

配备事故现场侦检装备，如气体检测、漏电检测、红外测温、红外成像、激光测距等装备。配备红外、音频、雷达或其它原理的生命探测仪。

（6）通讯定位。

应配备具有卫星通信、视频会议、视频监控、信息采集与传输等功能的通信指挥车，具备与应急指挥中心互联互通功能。配备单兵头盔振动通话系统，保障事故现场通话质量。配置单兵定位系统，实时监控和定位救援作业人员，将单兵的位置、实时音视频、生命状态、环境气体参数、气瓶压力数据和遇险呼救信息传输至现场指挥终端。

（7）智能化装备。

配备侦检机器人、灭火机器人、救援机器人，强化恶劣事故环境下智能化无人救援处置能力，减少二次伤害。配备大功率长航时无人机和模块化吊舱，强化监控和侦检能力。

（8）保障装备。

有余力的情况下，开展应急电源、应急照明、工程作业、废液转输、举高登高等作业车辆和工程机械的配置。

（9）其它装备。

在此基础上，为匹配“世界一流”化工园区的应急救援体系建设，应研究增设水上和空中应急救援力量，包括消防船、拖船、消防车辆输送海上运输平台、搜救转运直升机等。

11.3.3 强化实训演练设备设施建设

进一步完善应急管理体系，集中建设徐圩新区应急救援实训基地。实训基地的建设，一是为 186 大队、徐圩消防大队的实战化训练需求提供服务；二是对外提供专业化灭火救援、抢险处置、防灾减灾、自救互救等培训实训服务；三是为政府部

门、企业从业人员、社会公众提供安全管理、应急演练等培训和实训服务；四是为应急救援、安全管理和行业从业人员提供职业培训服务；五是建设危险化学品应急救援比武演练场地，为今后举办应急救援比武提供场地和训练设施。

实训基地的建设范围应重点覆盖危险化学品应急救援涉及的各个领域，包括石油化工、精细化工、煤化工、危险品道路运输等；同时应涉及建筑施工、管道抢险、环境污染应急处置、自然灾害救援等领域。训练科目应针对化工生产装置火灾、储罐火灾、仓库火灾、灭火掩护、建筑物倒塌搜救、管廊火灾泄漏、电气事故、破拆支护、管道堵漏、毒性气体泄漏、槽罐车火灾泄漏、环境洗消、侦检搜救等专业性处置救援操作进行知识技能培训和实训演练，加强救援协同能力演练，提升各应急救援力量技战术水平。

11.3.4 强化应急救援配套保障能力建设

(1) 加强消防物资储备。

加强石化产业基地消防物资储备，对干粉、泡沫等消防药剂，沙袋、围油设备等消防物资，消防车辆、器材等的备件配件进行大规模集中储存。设置集中泡沫站，满足大型火灾状态下企业泡沫灭火系统受损或泡沫液不足时泡沫液供应，同时也满足基地公共消防站泡沫消防车定期更换泡沫液的需求。设置3处泡沫液集中供应站，分别和特勤站合建，每处集中泡沫站泡沫液储罐容量100吨，同时配置移动泡沫供液车，保障应急状

态下转输需求。

（2）加强消防供水保障能力建设。

保障石化产业基地消防水源供给，优化消火栓布局分布，配套在建、规划项目增加消火栓分布。将消防管网、消火栓巡管工作纳入石化产业基地日常巡检管理体系。加强消火栓和消防管网的维护保养工作，保障消防供水管道压力，当生活、生产和消防救援采水达到最大时，消防水压不得低于 0.15MPa。配套大流量远程供水系统作为消防水备用水源。

依托隄山湖、基地内河道布局及海岸分布，进一步建设消防水取水码头。当前石化产业基地内现有两处取水码头，分别位于港前大道与隄山路交汇处西侧 200 米、苏海路与石化三路交汇处西侧 200 米处。建议在复堆河路与连云港石化有限公司 2 号门东侧、盛虹炼化一体化南门大门口隄山路东侧各建设一处消防取水码头。

（3）评估论证公共事故应急池建设需求。

目前，石化产业基地充分利用河道空间作为公共应急事故池。选取基地内部河道段，通过防渗处理和应急截污闸建设，形成公共应急事故水池，一旦发生突发事件，及时关闭影响河段两端的应急截污闸，把污水控制在封闭的河段内，减小事故水体的污染范围；然后再对影响河段内的污水进行集中处理。

规划设置 3 座公共应急事故池，总容积 23 万立方米，以满足连云港石化产业基地内企业事故应急所需。1#公共应急事故

池位于新复堆河北段，有效容积为 70000 立方米；2#公共应急事故池位于新复堆河南段，有效容积为 60000 立方米；3#公共应急事故池位于中心河北段，有效容积为 100000 立方米。应急事故池均配套两侧挡水闸、排空泵站及转输泵站，当园区内企业发生超出其自身防控能力的事故时启动。

建议石化产业基地就建设专业公共事故应急池必要性进行论证研究。应对各企业现有生产装置和储罐设施及企业事故应急池容积进行摸底，计算各企业最大储罐事故状态下灭火救援、冷却喷淋、废液收集、中和洗消所产生的废水总量，核定各企业事故应急水池容积需求是否满足极端事故状态下事故废水收集需要。对现有事故应急池小于事故废水量的企业，按照差值最大的前两家企业同时发生极端事故考虑，在不考虑生产废水和降雨情况下，若两家企业废水缺口总计超过 5000m³，则应考虑建设公共事故应急池。依据《化工园区事故应急设施（池）建设标准》开展公共事故应急池选址、规划和设计，并对应急管网进行路由设计和规划。

为吸取中石油吉林公司发生事故致使松花江受污染的教训，我国部分化工园区建设了公共事故应急池。具体情况如表 11-1 所示。

表 11-1 全国部分化工园区公共事故应急池

序号	园区	容积(m ³)	备注
1	江苏泰兴经济开	25000	化工规划面积 16.9 平

序号	园区	容积(m ³)	备注
	发区		方公里
2	辽宁辽滨沿海经济 济区	30000	石油化工基地(17.2平方 方公里)
3	吉林化工产业园 区	70000	规划总面积59.8平方 公里
4	重庆长寿经济技 术开发区	25000 18000	化工片区一:4.5平方 公里 化工片区二:3.3平方 公里
5	惠州大亚湾石油 化工园区	40000	化工规划面积65平方 公里

11.4 强化医疗救治能力建设

11.4.1 加强医疗救治能力

通过引进高层次医疗人才、加强业务实践与培训、完善园区突发事件医疗处置预案等方式提升医疗救援能力,采取“走出去、引进来”的方式,加强与国家、省市医疗救治机构交流合作,按照石化基地需求增设医疗点,完善医疗救治体系。结合石化产业基地可能的伤害类型和特点,加大烧伤、化学灼伤、中毒、机械伤害、院前急救和职业病防治等应急救治能力建设。配套国家级应急救援基地空中救援能力建设,进一步完善重症伤员转运预案(直升机转运),加强与石化产业基地应急救援力量协

同开展事故状态下院前急救演练及伤员转运演练。

11.4.2 建立专业医疗救援队伍

打造一支 24 小时服务的医疗救援队伍。通过人才引进、与知名医学院校签约应届毕业生、市内三级甲等医院合作共建等方式组建医疗救援队伍，强化医疗队伍医疗急救业务能力提升，针对石化园区的医疗需求，定期开展突发安全事故救治演练和烧烫伤、外伤等专业的处置培训，不定期输送医疗救援人员到北京、上海、南京等地的医疗机构和救援机构学习。

11.4.3 完善医疗物资装备体系

按照危险化学品的种类、健康危害特性、分布情况设立危化品医疗救援物资库，增加石化基地内救护车数量，建立覆盖园区的智能危化品医疗救援网络。

11.4.4 建成医疗急救培训中心

在全区范围内组织医务人员、企业职工等各类群体在石化基地内开展危化品防护、医疗急救演练，通过模拟不同类型的突发事件，增强石化基地工人的安全防护意识，教会包扎、CPR、职业防护等实用自救、预防医疗知识。

11.4.5 具备职业病检查、诊断能力

取得职业病健康体检资质，具备职业病诊断从业人员。指导石化基地内企业做好员工职业健康管理，提升员工职业病的预防能力。

12.智慧园区建设

12.1 基本情况

徐圩新区管委会成立了智慧化工园区项目建设领导小组和工作小组，统筹智慧化工园区项目建设，由管委会主任任组长，下设石化公司、智慧办、安监办等多个部门共同参与建设，由石化公司牵头负责项目规划及建设管理。新区于2019年11月获批“中国智慧化工园区试点示范（创建）单位”，积极开展智慧化园区建设工程，已取得良好进展。

12.1.1 建设目标

石化产业基地智慧化工园区项目将充分依托云计算、互联网、物联网、大数据分析、移动应用等前沿技术和设计理念，将参照《智慧化工园区建设指南》，按照“平战结合、平灾结合、以防为主，准确预报，快速反应，救援措施迅速有效”指导方针和“勤俭办事，综合效用”的要求，将园区管理、安全生产、环境保护、治安消防、应急指挥、交通管理、公共服务等方面的业务汇聚，建成横向覆盖园区管委会各职能部门，纵向贯通政府和园区生产企业的公共性质的园区运营、管理、决策、服务、交流的综合一体化平台，推动园区信息系统和公共数据互联互通、开放共享，实现化工园区数据集中、整合、智能分析，进而逐步实现对化工园区安全、环境、能源、物流等重点防控面的智能预警与分析评价，实现园区的精细化和先进化的管理和服 务，提升园区的运行效率和服务能效，为战略决策提供强有

力支持。

通过智慧化工园区应急安环一体化平台的有效运行，实现园区安全生产工作的“关口前移”，有效防止重、特大事故发生；一旦发生事故，通过报警、应急联动、专家处置，可及时、科学地开展应急救援工作，有效地减少人员伤亡和财产损失。

12.1.2 总体思路和系统架构

智慧化工园区将构建如图 12-1 所示的设计思路，即 1（大数据辅助决策中心）+1（统一服务门户）+5（应急管理、绿色环保、产业运营、公用工程、管理服务 5 大应用体系）+X（多个专项应用子系统），通过园区应急安环一体化平台，对园区的公用设施（水、电、气、汽）、驻园企业的安全生产、环境、危化品、车辆和人等进行实时监管，提供园区企业深度体验和持续发展平台。



图 12-1 智慧化工园区设计思路（蓝图）

以“三个一”的理念设计和建设智慧化工园区。

(1) “一张网”全覆盖监测。

利用物联+感知+工业互联网，布局“点、面、域”三级网络化监测预警系统，接入园区企业重点监控设备或重点监控区域信息，实现对企业点源、园区周界、园区周边敏感区域立体式监测网络全覆盖。

(2) “一张图”可视化监控。

将园区内企业的安全、环保、应急、能源和园区管委会管辖的公用设备等信息纳入可视化平台管理，开展基于园区 GIS 的“应急一张图”、“安全一张图”、“环保一张图”、“能源一张图”、“设备一张图”建设，对园区内的危化品、污染源、能源消耗、设备运行、消防设施等进行实时监视和动态管理，及时发现异常变化，识别可能潜在的安全环保隐患。

(3) “一体式”精准化管理。

针对化工企业在生产过程中存在的原材料及产品种类多、工艺流程长、高温高压、易燃易爆、化学反应类型多等现状，统筹整合异味监管、风险管控、安监预警等专业化管理手段，实行“一体式”管理。

12.1.3 建设步骤

建设总体实施计划为五年，将分三个阶段实施。

第一阶段（2019-2021），主要以建设石化产业基地内的 IT 基础设施、安环和应急指挥中心、数据中心及信息化平台为主

展开，同时选择 3 家已投产的企业作为试点，采集相关企业信息，开展园区的智慧监管业务，内容如表 12-1 所示。

表 12-1 智慧化园区建设第一阶段工作内容

序号	项目	子系统
一	基础设施及硬件设备	
1	园区基础智能化工程	主干网络、综合布线
2	园区综合通信指挥系统	建设一套管委会、园区企业共享资源的综合通信指挥平台(融合音视频、短信、电话通讯)
		无线通信系统
		有线通信包括公网专线、电话、通信光缆网络
		应急广播系统、扩音对讲
		车辆 GPS 定位
		单兵、手持终端
3	石化基地数据中心系统	数据中心综合布线
		机柜、服务器与储存
		网络系统(有线和无线)
		机房环境监控系统
		精密空调

序号	项目	子系统
		不间断电源、配电系统
		消防系统
4	石化基地应急响应指挥中心	安环应急一体化系统
		大屏幕系统
		指挥电脑、调度系统
		指挥台、坐席
5	封闭式管理系统	园区电子围栏、卡口、车辆识别、人脸识别、一卡通管理
6	危化品仓库、重大危险源监控	涉及危化品及重大危险源企业安装高清防爆摄像头
7	网络系统及信息安全防范	防火墙系统、入侵检测系统、病毒防御
二	软件支撑系统及应用平台	
1	智慧应急安环一体化平台	智慧环保
		智慧安监
		智慧应急
		智慧消防
		应急指挥、应急预案、应急处置
		视频监控

序号	项目	子系统
		危化品监控
2	智慧工地可视化平台	建设工地的企业、安全、执法、考评、许可证、人员、HSE 等管理
3	智慧政务平台	协同办公系统
		园区综合业务服务系统
4	智慧园区运行支撑平台	包含数据共享交换服务、视频图像整合服务、系统集成整合服务、移动应用支撑服务、统一认证登陆服务、数据安全服务、大数据分析服务、全景视频拼接服务、无人机应用服务、消息中间件服务等核心的应用支撑服务
三	专项应用系统	
1	园区地理信息系统 (一期)	园区基础 GIS 地图
		园区企业地图
		园区危化品地图
		园区报警地图
2	园区企业 VOCs 综合信息监管系统	VOCs 综合管理平台 (排放量查证、在线检测数据管理及预警、决

序号	项目	子系统
	(一期 2 个试点单位)	策分析和应急响应)
3	环境恶臭在线监测 (一期 2 家投产企业)	实时监测园区臭气浓度、特征因子及气象数据,将实时数据采集发送给数据平台
4	物联网设备和信息采集 (一期 2 家投产企业)	环境监测系统
		高空瞭望系统、视频监控系统
		企业装置开停车信息接入
		企业有毒有害气体监测接入
		企业环保治理装置接入
		企业火灾自动报警接入

第二阶段(2021-2023)主要建设内容如表 12-2 所示。

表 12-2 智慧化园区建设第二阶段工作内容

序号	项目	子系统
一	专项应用系统	
1	智能制造服务平台	园区生产实时数据库
2	公用工程一体化管理平台	建立园区能源、资产管理系统
3	园区安监环保 GIS 系统	园区企业 GIS 地图

序号	项目	子系统
	(二期推广)	园区环保地图
		园区监控地图
		园区报警地图
4	园区企业 VOCs 综合信息监管系统 (二期推广)	VOCs 综合管理平台 (排放量查证、在线检测数据管理及预警、决策分析和应急响应)
		企业 VOCs 信息监测(烟气、水质、气体、蒸汽、重金属等)
5	环境恶臭在线监测 (二期推广)	实时监测园区臭气浓度、特征因子及气象数据,将实时数据采集发送给数据平台
6	预案管理系统(全面推广)	对重大危险源和生产装置的应急预案管理
7	物联设备和信息采集 (二期推广)	环境监测系统
		高空瞭望系统、视频监控系统
		企业装置开停车信息接入
		企业有毒有害气体监测接入
		企业环保治理装置接入
		企业火灾自动报警接入

第三阶段（2023-2024），主要建设内容如表 12-3 所示。

表 12-3 智慧化工园区第三阶段建设内容

序号	项目	子系统
一		软件支撑系统及应用平台
1	管理服务创 新一体化平 台	园区实时数据库完善化
		关键设备智能诊断系统
		智慧能源管理系统完善化
		智慧物流仓储系统
		智慧管线管廊系统
2	智慧园区大 数据应用平 台	在统一存储和统一管理的基础上，建立大数据分析体系，以“纵向到端，横向到边”的数据网络结构，打破数据孤岛，全面的提供园区“人、车、物、事、网、帐”等各项内容的数据分析
二		专项应用系统
1	园区企业 VOCs 综合信 息监管系统 (全面推广)	VOCs 综合管理平台（排放量查证、在线检测数据管理及预警、决策分析和应急响应）
		企业 VOCs 信息监测（烟气、水质、气体、蒸汽、重金属等）
2	环境恶臭在	实时监测园区臭气浓度、特征因子及气象

序号	项目	子系统
	线监测(全面推广)	数据,将实时数据采集发送给数据平台
3	园区地理信息系统完善化(全面推广)	园区基础 GIS 地图
		园区环保地图
		园区监控地图
		园区报警地图
4	预案管理系统(全面推广)	对重大危险源和生产装置的应急预案管理
5	物联网设备和信息采集完善化(全面推广)	环境监测系统
		高空瞭望系统、视频监控系统
		企业装置开停车信息接入
		企业有毒有害气体监测接入
		企业环保治理装置接入
		企业火灾自动报警接入

12.1.4 应用系统建设内容

(1) 智慧安监应急一体化平台。

智慧安监应急平台以企业日常安全生产监管和突发事件应急管理协同处置为主要核心业务。

平台基于应急一张图、一企一档,对园区企业的基础信息、

平面图、重大装置、危险工艺、特种设备、危险原材料、中间品、成品、HSE管理制度、安全人员配备、行政许可、消防审批验收资料、安全生产许可证和历史事故、应急预案等进行管理；对重大装置区域、危化品堆放区域、危险工艺装置和危化品储罐在用状态（液位、压力、温度）以及工厂排放等安全生产信息进行实时监测、预警和报警提醒；对应急力量、物资、应急预案进行管理，并按照计划进行应急演练；建设应急指挥体系，完整实现事故、预警应急救援中完整流程，包括值守事故接报、事故研判、应急救援辅助决策、应急救援指挥调度、事后评估等关键业务提供技术支撑，满足救援实际情况。

（2）智慧环保管理系统方案。

智慧环保平台的应用重点围绕安全环保指标的监测、指标超出阈值的指标预警、预案启动和应急处置等业务开展。

充分利用环保物联网的先进技术理念，基于地理信息系统，集成数据采集、传输、存储、应用分析以及视频监控、放射源监控、网络通讯等技术为一体，构建全面的园区环境综合监控网络和监管信息系统，提升园区环境监管和科学决策能力。指标监测涵盖园区及驻园企业重要环保设备运行状态的监测，驻园企业废气、污水排放指标的监测，道路卡口、园区重要区域的监测及可能影响园区安全生产的自然环境监测等。指标预警业务主要是通过监测指标与安全阈内指标进行实时对比，当监测指标超限时，将通过系统及时向安全管理岗位发出预警通知，

安全环保岗位人员及时了解预警指标现场，短时间判断后立刻启动应急预案。

（3）智慧工地可视化平台建设方案。

按照政府监管部门对石化产业基地建设工程施工现场监管的业务流程，设置一企一档、施工单位管理、施工设备全生命周期管理、重大装备运行监视系统、安全风险报警、作业区域报警、安全质量标准化管理、隐患排查、安全趋势分析等业务模块。通过该平台的实施，能够实时查询园区内正在建设的工程项目的行政手续进展情况，及时监管施工单位的施工过程情况，包括安全巡检记录、执法单开具、工地现场视频等，了解进入项目工地现场的施工人员情况，包括施工人员的资质证书、培训情况等，查询施工单位执行的安全标准、质量标准情况，反馈和了解项目竣工验收受理及进展情况对安全信息、违纪违章情况进行统计分析。

（4）智慧能源管理建设方案。

系统将集成石化产业基地热电厂产能、企业的能量消耗和生产符合等生产信息，对热电厂的产能和输送分配、用能企业的消耗和使用四大环节，实现全面动态监控和数字化管理，改进和优化园区能源平衡，实现系统性节能降耗的管控一体化系统。

（5）通信指挥系统。

建立一套通信指挥系统，系统将集成石化产业基地应急、

安监、环保、消防等部门已应用的通讯网络，包括监测监控、音视频设备、地理信息系统、声光报警、火灾报警、安防系统等，在此基础上搭建消防、急救等多警合一、应急联动、数据融合的安防一体化集成平台，实现各系统间的通信和数据交互。

(6) 危险化学品运输车辆监控系统

结合入园卡口的智能核查，对危险品车运输车辆推行 GPS、行车记录仪和通讯设备实行跟踪管理，在此基础上，加入可视化管理，建立危化品运输车辆监控管理系统，将车辆行驶过程中的车辆动态数据（卫星定位时间、经度、纬度、速度、方向角、定位状态）、警情数据（如紧急报警、超速报警等）、车辆状态（如点火、熄火等）等数据实时上传至系统。此外，通过申报管理和基本信息采集，对车辆运输企业、运输车辆、从业人员、运输货物、石化产业基地内业主企业的基本信息进行全流程监管。

(7) 无线集群通信系统

无线集群通信系统的建设是为确保在工作区域内，关键节点工作人员之间能够保障互联互通，不受其它因素影响。系统由基站和调度控制中心组成，包括 10 载频系统基站 1 套、核心网 1 套、PSTN 网管 1 套、调度系统 1 套、网管系统及全网录音系统各 1 套，数字防爆 IIB 集群对讲机 50 部，分别是园区管理部门 30 部，企业 20 部。

(8) 应急广播系统

石化产业基地占地面积大，现场无线广播是发生突发事件，指挥引导人员疏散的最有效、快捷的手段之一。建设的应急系统由音源、网络化广播主机、调频广播发射机器、分址调频控制器等设备组成，室内、室外广播的设置应结合企业规模及布局合理分配。

（9）视频监控系统。

视频监控系统作为智慧园区封闭管理的重要组成部分，是相关管理部门感受现场情况最直观的手段之一。建立一套统一的视频信息管理平台，为园区各管理部门提供视频信息共享和调用服务；结合图像智能分析手段，根据安全、环保等业务管理需要，开展视频辅助化工生产指挥决策，化工危险品的生产、运输、储藏的管控，园区人员安全、交通的防控及服务社会管理等方面的深度应用，不断增强系统的智能化、自动化程度，提高系统的管、控、用水平。

主要监控范围应包括：石化产业基地各卡口、道路、高空瞭望、企业厂区出入口、企业重大危险源监控等。此外，还应具备特殊作业现场监控、建筑工地现场监控、事故应急救援现场视频等数据信息实时接入功能。

（10）封闭管理系统。

包括智能卡口、周界入侵预警、危险化学品停车场管理系统，详见第 10.1 章节。

12.2 建设进展

目前已完成的智慧化工园区平台包括：智慧安监平台、智慧环保平台、应急救援指挥平台、能源管理平台、园区办公平台、园区公共服务平台；园区封闭管理系统、危化品运输管理系统已部分完成，仍在不断完善中。

智慧安监平台实现了安监一企一档、重大危险源在线监测和视频监控、风险分级管控、隐患排查管理、安全生产综合“一张图”等功能，接入危险源监测 728 个，视频监控 159 路。

污染源在线监测系统、智慧环保系统，建立了环保一企一档，园区环境质量监控，企业的污染物排放监测，园区空气质量监测、危废管理等，已建成和接入废气监测点位 60 个，环境空气 17 个，废水监测点位 40 个，地表水 16 个。

综合应急指挥平台实现了新区应急资源、应急预案、应急处置案例、值班值守、应急事件上报、统一指挥调度、应急模拟演练等功能。

封闭管理系统已建成封闭卡口视频监控系统、周界防越报警系统、巡更系统、数字集群调度系统、公共广播系统、信息发布系统、卡口管理系统等，并建设集卡口管理、车辆及人员信息综合管理、调度指挥、环境监控等功能为一体的管理平台，实现对车辆、人员的自动出入管理，园区内车辆定位管理。

能源管理平台已具备能源基础数据管理、能源数据采集、能耗数据展示、能耗对比分析等功能。

园区公共服务方面已实现信息的查询推送，通过门户网站

公众号 App 等发布公共新闻，登记信息，实现园区内的一系列交易服务。

12.3 问题及建议

12.3.1 存在问题

(1) 数据融合度相对较低。

各个应用平台系统，如封闭围网、危化品车辆运输、智慧工地、智慧环保等由于同步开发建设导致相对独立，未实现系统数据的汇聚整合和集成，数据互联互通、开放共享尚无法达到指南要求，存在数据孤岛。

(2) 部分建设内容仍有差距。

对标《智慧化工园区建设指南》(GB/T39218-2020)，当前建设内容仍存在一定差距，如表 12-4 所示。

表 12-4 对标《智慧化工园区建设指南》差距分析

序号	平台名称	子系统数	功能模块(项)	差距分析(项)		
				功能点符合	部分缺失	缺少
1	安全生产	6	30	20	2	3
2	环境管理	9	35	8	12	15
3	应急管理	10	40	/	/	/
4	封闭管理	6	6	5	/	1
5	运输管理	3	12	12	/	3
6	能源管理	3	10	9	/	4

7	园区办公	2	11	11	/	/
8	公共服务	4	17	10	/	7

这一方面是由于部分建设项目仍在推进中，需要一定时间才能完成，另一方面是由于相关工作需要各部门通力合作、企业全力配合。如高危工艺在线监测尚未完成，两单三卡信息尚未录入，环境质量监测在线监测点有待补充完善，5位报警电话和统一调度尚未实现，高空瞭望监控未覆盖石化园区全域，从业人员在线培训考核功能尚未完成等。

（3）部分功能实现仍存在技术差距。

智慧化工园区对信息智能捕捉、风险预测预判预警和决策辅助方面有较高建设要求，但当前相关技术手段实现上存在一定差距，如智能识别企业生产区域人员不安全行为并预警、能源使用单位能效分析和趋势预测、企业事故风险预警预报、传感器信号稳定性不高等。若在相关技术不完备的情况下强行推广使用，容易出现误报假警率高等问题，消耗和分散监管人员和从业人员精力，影响企业正常生产的平稳进行。

（4）应用普及力度不够。

智慧化园区建设已开发完成的智能平台、管控系统等尚未完全推广应用。已开发交付的平台应尽快开展试点应用，以发现可能存在的问题、不足或漏洞，以通过技术手段或管理手段升级完善；大量具备大数据分析功能的平台需要不断收集信息数据以满足分析需求；需要政府、企业联通交互的平台也需要

通过应用推广实现配合演练和数据融合。

12.3.2 建议措施

(1) 进一步加强部门协同配合。

在管委会分管领导牵头、各部门对标建设规划和建设现状过程中存在不足和问题，各负其责加快智慧化园区建设和问题整改的同时，加强各部门间、政府与企业间协作，发现共性问题合力解决，对建设内容相近或重合的部分尽快修订建设方案，避免重复建设；尽快研究各部门、各平台、政企之间数据互通、信息共享的工作机制和方案，解决信息孤岛问题。

(2) 加强新技术应用，实时调整建设方案。

一方面进一步加强与现有咨询服务单位的合作协同，统筹安全、环保、信息化等各专业咨询单位力量，协作配合，形成合力服务好石化园区建设。另一方面研讨解决技术实现上存在的困难，加强与国际国内一流科技公司战略合作，推进 5G、工业互联网、AI 人工智能、物联网、无人驾驶、区块链等先进技术的应用合作和创新，突破瓶颈制约，真正实现高标准智慧化工园区建设。现阶段确实存在技术困难的，应及时调整建设顺序和功能规划设计及建设方案；应使用成熟、优良、可靠的技术设备开展建设。

以“应急一张图”为例，其平台建设应充分参照应急管理部和消防救援局指挥中心“一张图”指挥调度平台成熟经验，融入安全、环保综合治理，徐圩海陆空一体救援、危化品事故处置、

真火实训等特点，形成安环防控，事前“点、面、域”预警，事中“人、物、图”辅助决策处置，事后大数据处理分析总结的全过程体系。

（3）加强项目建设管理和推广应用。

全面统筹智慧化工园区项目的建设进展和运营管理，强化过程管控，提高智慧化工园区建设项目质量；已开发交付的平台应尽快开展试点应用，对发现的问题进行修订和调整，修订完善的基础上推广至所有企业；通过试点和推广开展信息数据收集，以充分的数据量支撑智能化分析预警的准确性；平台涉及的政府监管端、企业接入端等操作人员应加大平台应用力度，熟练掌握业务流程。

（4）增加相应功能模块。

根据《化工园区安全风险排查治理导则（试行）》要求，“化工园区应加强对台风、雷电、洪水、泥石流、滑坡等自然灾害的监测和预警，并落实有关灾害的防范措施，防范因自然灾害引发危险化学品次生灾害。”建议在智慧化园区中增加自然灾害监测预警等相关防灾减灾功能；建议增加动火作业、有限空间作业等高危险性作业，以及事故状态下应急处置救援现场处置的实时视频监控功能；增加反无人机系统，对未经许可放飞的无人机进行驱离、捕获。

13.科技创新和人文关怀氛围创建

13.1 引导本质安全化创新设计和改造

(1) 加大新技术研发激励。

依托盛虹集团、中化循环经济产业园、连云港石化等大型企业和高等院校、科研院所研发力量，建立石化产业基地新技术孵化基地，加强对新技术研发、小试及中试放大的引导和规范化管理，推动化工行业科技创新，鼓励企业开展全方位的技术研发和智能化管理创新合作。

(2) 危险化学品减量。

引导石化产业基地内企业对生产、储存工艺和物流配送流程等进行优化和提升，最大程度减少生产、储存过程的危化品在线量，并最大限度地取消暂存设施。对涉及生产和使用《危险化学品目录》中自身具有爆炸危险特性化学品的企业，进行生产工艺及流程改造，实现具有爆炸危险特性的原料、中间产物及最终产物即产即用即销，降低实际存量。对石化产业基地内涉及原料或产品同质化、上下游产业链的企业，进行装置间的联产改造，通过管道输送，实现企业之间原料或者产品互供，减少原料和产品的存储量。

(3) 工艺简化和缓和。

引导企业将高温、高压等反应条件苛刻的工艺进行工艺优化，改造为反应条件更温和的生产过程。采用高性能催化剂对催化效率和反应选择性进行提升，提升反应效率，减少危险的

副反应或副产物。推进“机械化减人、自动化换人”，采用连续操作或半连续操作替代间歇操作、自动加卸料替代人工装卸料等方式，对生产工艺和流程进行提升。鼓励精细化工企业采用连续工艺和微通道反应器等工艺技术，提升装置小型化、集约化水平。

（4）危险物质替代。

对易燃易爆、高毒性、高反应性的原料、溶剂、助剂与公用工程物料等，采用低燃烧性、低反应活性、低腐蚀性、低毒性等化学品进行替代。引导涉氨制冷的企业考虑更换低毒性冷媒，使用氯气净化消毒的工艺考虑更换次氯酸盐等替换，推动低反应活性物料取代环氧乙烷等高反应性、爆炸性物料的升级研究工作。

13.2 加大专业人才培养力度

加大安全监管人员、应急救援人员和企业从业人员人才培养力度。与高等院校、科研院所开展深度合作，建设石化产业基地安全生产和应急管理人才培养、学术交流、技术服务和专业实习的平台功能，吸引国内优秀专业人才集聚。培养认证新区安全咨询师，对入选人员进行培养、考核认证，提升新区危险化学品安全监管专业能力。选派新区安全监管人员到石化产业基地大型化工企业进行岗位实训。定期举办化工安全高端培训、论坛、外出考察学习等活动。

依托灭火救援应急中心、安全环保管理中心、方洋管理学

院、安全科普馆等，面向应急救援人员打造针对化工生产装置火灾、灭火掩护、破拆堵漏、毒性气体泄漏、环境洗消、侦检搜救等专业性处置救援操作的实训演练设施；同时打造面向企业员工的化工培训实操、人员取证考核、应急救援实训、科普宣传教育功能于一体的实训基地。

13.3 推动企业安全文化创建

推动石化产业基地内企业开展安全文化创建。通过推动企业安全文化建设，将安全责任落实到企业全员具体工作中，培育员工共同认可的安全价值观和安全行为规范，在企业内部营造自我约束、自主管理和团队管理安全文化氛围，提升全体从业人员安全意识，最终实现持续改善安全业绩、建立安全生产长效机制的目标。引导企业依据《企业安全文化创建导则》（AQ/T9004-2008），树立正确的安全文化理念和承诺，将安全问题作为企业的红线问题，出台相应的企业制度和办法，由企业主要负责人亲自参与作出表率，企业各级管理者积极示范和推动，企业员工全员参与，加强安全文化宣传，出台正向激励和负面惩处措施，不断自主学习、评估与改进。

企业以及石化产业基地层面应定期组织安全主题周（月）、安全知识竞赛、应急演练比武、安全有奖征文等活动；通过新媒体形式加大宣传力度，通过张贴海报、宣传栏，设置安全标识和警示牌，评选安全生产先进个人、先进团队、先进企业等活动；组织政府监管人员、企业主要负责人、安全管理负责人

到安全文化氛围好的外资企业参观学习，聘请国内外知名安全管理团队协助创建企业安全文化，不断提升石化产业基地安全文化氛围。

13.4 推动开展人文关怀和责任关怀工作

(1) 引导有条件的企业举办公众开放日。

引导安全条件好、管理水平高的企业定期组织举办公众开放日，邀请政府机关、职工家属、周边群众、在校学生等近距离参观现代化工企业，了解企业正常运行和管理的流程，参与企业应急演练活动，以亲眼目睹、亲身经历的方式化解职工家属和群众“谈化色变”的刻板印象，展示企业安全生产管理力度和水平，架起与广大群众沟通的桥梁，同时也强化企业员工的荣誉感、认同感、归属感，让员工无后顾之忧，进一步提升安全生产全员参与的内生动力。

(2) 创建绿色宜业的景区化园区。

在石化产业基地现有布局规划和功能区划分的基础上，对标国内外一流园区做法，积极探索循环经济、节能降耗、生态化建设和智慧化园区建设道路，开展石化产业基地“景区化”改造，即实现“厂区绿化、环境美化、夜景亮化、节点景观化、管理智慧化”的要求，贯彻生态友好理念，优化环境质量，提升绿地占比，实现安全生产、生态环境与经济发展深度融合，创建具有一流国际品质的景区式园区形象，也为石化产业基地从业人员生产生活、安居乐业提供优越的人文关怀环境和外部条件，

能够以良好精神面貌和心理状态为石化产业基地持续健康稳定发展提供源源不断的人才动力。

优化石化产业基地主要道路和水系绿化带、护栏、照明等设计，提高道路和水系观感；将安全需求与景观美化理念相融合，充分利用防火间距、外部安全防护距离空间进行绿植化、公园化改造，以假山、立体景观、手绘宣传墙面等形式装点企业间增设的防火墙、隔爆墙的固定设施；推动各企业在节能减排、杜绝异味的基础上，发挥各自企业文化特色，以高品位设计、高标准建设、高质量养护等方式构建企业景观；将公共停车场、基地卡口等候区、河道筑堤区等重要节点进行景观化改造，布置微地形、雕塑、小品设施、座椅亭台、智慧化互动等设施，从细节处提升石化产业基地整体品质。

14.规划的实施

14.1 规划实施的重大项目

(1) 打造一流的安全监管服务体系。

建设一支人员素质高、专业能力强、装备配备优的园区安全监管队伍。对新区应急管理局、综合执法局、建设局等相关岗位人数进行扩增，增加危化监管、危化执法、特种设备监管、建设项目监管人员数量；进一步研究解决用人编制和执法资格等问题带来的执法工作不畅等问题；配齐配强安全生产执法检查装备设施，保障专用经费。以专家“传帮带”的方式提升监管人员能力水平；与高等院校、科研院所开展深度合作，建设石化产业基地安全生产和应急管理人才培养、学术交流、技术服务和专业实习的平台功能。培养认证新区安全咨询师，选派新区安全监管人员到园区大型化工企业进行岗位实训，定期举办化工安全高端培训、论坛、外出考察学习等活动。

(2) 打造一流的安全发展区域环境。

推动石化产业基地规划范围内、风险基准范围内目标保护和搬迁，加快推动石化产业基地邻近地区如辛高圩等区域搬迁工作，清空高敏感点；合理划定周边土地规划安全控制线，严格石化产业基地周边土地安全控制线范围内的土地开发利用。尽快完成 G228 国道改道工程，降低 G228 与石化产业基地之间互相影响，评估道路运输安全风险并采取相应的风险管控措施。建设具备本地和远程雷电预警功能的综合防雷体系和防雷制度；加强防洪排涝能力建设，进一步提升防

洪标准，对现有水网体系进一步优化拓宽，提升排涝能力；严格在建项目抗震设计和地基建设，加强对不均匀沉降的预防和检查。

（3）打造一流的企业安全管理水平。

贯彻落实中央和省有关文件要求，持续加强对危险化学品的全流程监管。重点加强对项目产业准入、首次应用工艺、精细化工项目、建设项目试生产、安全设施“三同时”和竣工验收的安全管理，将企业安全业绩作为产业准入必要条件之一。此外，加强石化产业基地内特殊作业、建筑施工、特种设备、粉尘涉爆、危险废物监管工作。推动石化产业基地内危险化学品生产、储存、使用企业全部实现标准化二级达标；截至 2025 年，培育扶持至少 3 家标准化一级达标企业。引导企业开展符合自身特点的安全文化创建工作。

（4）打造一流的封闭化管理及配套工程。

在 228 国道改线基础上，继续推进石化产业基地封闭管理工程，配套建设卡口、围网、消防环路、智能化系统、道路交通安全设施等，对进出石化产业基地的人员、车辆、危险品实行全流程安全监管。完善和优化危险化学品运输车辆预约入园管理制度，依据基地企业危险化学品装卸车位数量限制车辆预约时段和停留时长；以信息化手段实现卡口、企业、危险化学品专用停车场数据信息互联互通。开展石化产业基地内及周边道路运输风险评估，优化危险化学品道路运输专用路线。

优化人员、社会车辆准入流程，建设卡口外临时停车场，首次入园人员和车辆应导流至临时停车场进行登记和入园培训，以产业基地接驳车辆减少基地内行人、非机动车和社会车辆数量，提高入园效率，降低安全风险。健全防周界入侵设施建设和维护管理，避免人员入侵；加强低空空域管理，杜绝无人机故障或恶意破坏带来的安全风险。

加强运输企业准入管理。建立落实危险化学品运输企业黑名单制度，动态更新违法违规企业及车辆重点防控黑名单。由业主委员会讨论商定若干危险化学品运输企业固定配套服务石化产业基地危险化学品运输工作，新入园企业在上述运输企业中选择运输合作单位，降低基地内运输风险。

（5）打造一流的配套保障工程。

开展石化产业基地内供排水、供电、污水处理、供热、公共管廊等一系列公辅配套工程扩能建设，规划公辅配套均应设有一定程度的设计冗余，提高今后发展中的配套能力；严格工程设计和施工质量，加强公辅工程运行维护，建设完善公辅工程相关智能化管理系统等，保障基地“生命线”工程平稳可靠。

建立石化产业基地新技术孵化基地，加强对新技术研发、小试及中试放大的引导和规范化管理，推动化工行业科技创新，鼓励企业开展全方位的技术研发和智能化管理创新合作。

（6）打造一流的应急救援保障工程。

建立完善“政府-企业-社会”共训共享、互联互通、联勤联动的石化产业基地一体化海、陆、空应急救援保障体系，

进一步推进国家级危险化学品应急救援基地建设项目。在石化产业基地内进一步健全消防站建设，以公共消防站、企业消防站配套互补的方式开展政企共建，探索应急救援市场化服务机制。以特勤站标准建设完善精细化工区、隄山路储罐区公共消防站。强化各消防站应急救援装备配置，配备必要的灭火、侦检、防化、洗消、个体防护等装备，开展水上救援、空中搜救能力建设。加大举高喷射消防车、大流量远程灭火系统、灭火机器人等高性能、智能化装备配备比率。加强消防供水保障能力建设，根据道路走向优化石化产业基地消火栓布局分布，依托隄山湖、基地内河道布局及海岸分布，建设2处消防水取水码头，配套大流量远程供水系统作为消防水备用水源。

（7）打造一流的应急响应体系和应急队伍。

有效整合消防大队、186大队和企业专职消防队救援力量，按照“统一管理、统一训练、统一考核、统一调度、统一指挥”的要求纳入徐圩新区消防应急救援体系统一调度，强化应急联动和协同救援能力，开展跨区域应急救援能力训练。编制并定期修订石化产业基地应急处置手册，管委会职能部门编制各相关岗位应急处置卡。强化应急预案演练和修订，组织相关部门开展事故情景构建、桌面沙盘推演和现场演练等形式对应急预案进行验证和优化。

建设应急救援实训基地，同时借助灭火救援应急中心、安全环保管理中心、方洋管理学院和安全科普馆等，面向应急救援人员打造针对化工生产装置火灾、灭火掩护、破拆堵

漏、毒性气体泄漏、环境洗消、侦检搜救等专业性处置救援操作的实训演练设施；同时打造面向企业员工的化工培训实操、人员取证考核、应急救援实训、科普宣传教育功能于一体的实训基地。

（8）打造一流的技术支撑服务团队。

引进科研院所、行业协会和技术服务龙头企业为石化产业基地提供管理和技术服务：定期对石化产业基地区域性安全风险和安全发展规范性开展评估；定期对基地企业开展综合安全诊断，并开展工艺安全管理、设备安全管理等5个专项会诊，出具诊断报告；引入第三方巡检、特殊作业监护等服务。大力推行“执法+专家”模式，聘请专家常驻新区开展检查、指导工作。大力发挥安全生产业主委员会的作用，组织业主单位各领域专业人才成立工艺、设备、仪表、电气、消防、安全等若干分委会，深化企业互查互学互促工作，将石化产业基地打造成为“优生俱乐部”。

（9）打造一流的智慧化园区。

进一步推进智慧化园区建设工程，完善安全生产、封闭管理、环保管理等系统平台建设。对标建设过程中存在不足和问题，加强部门协同配合，优化建设方案，完善建设内容；尽快研究各部门、各平台、政企之间数据互通、信息共享的工作机制和方案，解决信息孤岛问题。推进5G、物联网、区块链等先进技术的整合，使用成熟、优良、可靠的技术设备开展建设。已开发交付的平台应尽快开展试点应用和推广，对发现的问题进行修订和调整。

建议增加相关自然灾害监测预警等防灾减灾功能；增加石化产业基地内动火作业、有限空间作业等危险性高的作业过程的实时监控功能；增加低空空域管理系统。

（10）打造一流的人文关怀文化氛围。

推动企业开展安全文化建设，引导安全条件好、管理水平高的企业定期组织举办公众开放日，邀请政府机关、职工家属、周边群众、在校学生等近距离参观现代化工企业，了解企业正常运行和管理的流程，参与企业应急演练活动，强化企业员工的荣誉感、认同感、归属感；定期组织安全主题周（月）、安全知识竞赛、应急演练比武、有奖征文等活动；通过新媒体形式加大宣传力度，评选安全生产先进个人、先进团队、先进企业等活动，提升安全生产全员参与的内生动力。

创建绿色宜业的景区化园区，在石化产业基地现有布局规划和功能区划分的基础上，开展石化产业基地“景区化”改造，贯彻生态友好理念，优化环境质量，提升绿地占比，实现安全生产、生态环境与经济发展深度融合，创建具有一流国际品质的景区式园区形象，也为石化产业基地从业人员生产生活、安居乐业提供优越的人文关怀环境和外部条件。

14.2 规划效果评价

本规划明确了连云港石化产业基地安全生产领域第十四个五年规划的指导思想、基本原则和规划目标，从产业发展定位、功能布局规划、监管能力优化、生产风险管控、公辅工程配套、应急能力建设、智慧园区创建、安全文化提升

等方面进行了具体详实的规划设计，为石化产业基地未来五年的安全生产事业构建了工作框架和格局，为如何向创建“世界一流”的化工园区大跨步迈进规划了蓝图和方向。

14.2.1 规划效果与世界一流园区的类比

通过规划的实施，进一步提升连云港石化产业基地安全硬件条件和管理水平。综合对比国内外一流化工园区的建设管理情况，以上海化工区和新加坡裕廊化工区为例进行对标，结果如表 14-1 所示。

根据对标结果，在规划内容按照计划实施的情况下，连云港石化产业基地安全管理水平能够整体达到国内顶尖，多个领域实现世界一流水平。

表 14-1 到 2025 年石化产业基地与国内外一流化工园区安全生产对比及评估

类别	上海化工区	新加坡裕廊岛	石化产业基地（2025 年）	结论
选址环境	位于沿海地区，周边敏感目标已全部搬迁完成，封闭化管理不断推进完善中。	位于孤立岛屿，周边完全没有敏感目标。实施全封闭化管理。	位于沿海地区，周边敏感目标已全部搬迁完成，实施全封闭化管理。	与世界一流相当，与国内一流相当。
产业链完整性	产业链下游较为完整，正在引进大型炼化，形成更加完整的产业链条。	已形成了完善的产业链上下游关系。	产业链上游较为完整，将不断引进下游产业，形成更加完整的产业链条。	与世界一流有差距，与国内一流相当。
安全监管能力	管委会与发展公司共同开展监管工作；政府监管和执法能力仍待	JTC 主要负责规划、开发、基础设施和公用工程建设，集团安全管理	管委会负责安全监管工作，洋井石化参与共同开发和管理；政府监	与世界一流有差距，与国内一流相当。

类别	上海化工区	新加坡裕廊岛	石化产业基地（2025年）	结论
	进一步提升；大力引入第三方安全监管。	部对各入驻企业实施日常安全消防监督管理；各企业自主负责本企业安全生产工作。	管和执法作用得到提升；大力引入第三方安全监管。	
安全业绩及企业安全水平	外资企业、国有企业和民营企业均存在，管理水平有高有低；十三五期间发生过亡人事故。从业人员文化水平普遍高于国内一般化工园区。	企业本身安全管理水平高，从业人员专业水平高；未发生过亡人事故。	石化产业基地建设较新，各中企业类型均存在，企业安全管理水平有高有低。从业人员文化水平高于国内一般化工园区。	与世界一流和国内一流仍有差距。
公用工	一边引进项目一边开	“即插即用”的模块化	在引进项目前就不断	与世界一流有差

类别	上海化工区	新加坡裕廊岛	石化产业基地（2025年）	结论
程管理	展配套扩能，公用工程配套服从市政规划和管理（国内园区共同做法）。	概念，先一次性建成布局和配套完善的基础设施，引进项目可立即落地开展建设。	提前完善基础设施配套，规划内容有较高的冗余度，仍服从市政规划和管理，在符合我国国情的基础上吸收了国际先进开发经验。	距，优于国内一流。
运输条件	有配套的港口，满足大规模船运需求；道路运输规模大，园区出入口多，车辆聚集、随意停车等问题基本消除；有公共管廊架。	有配套的港口，满足大规模船运需求；以海运为主，道路运输量少，仅一条桥梁出入，但满足运输需要；有公共管廊架。	有配套的港口，满足大规模船运需求；道路运输规模大，园区出入口多，设有危险化学品专用停车厂，有优良的车辆管理制度；有公共管廊架。	整体与世界一流持平，道路运输风险与世界一流有差距，达到国内一流水平。

类别	上海化工区	新加坡裕廊岛	石化产业基地（2025年）	结论
气象灾害防控能力	以被动预警为主要手段，具备气象部门预警信息接收及传递公布能力。有良好的防洪排涝能力。	以被动预警为主要手段，具备气象预警信息接收及传递公布能力。	以主动监测和被动预警相结合，建设雷电预警系统等，具备气象预警信息接收及传递公布能力。有良好的防洪排涝能力。	优于世界和国内一流水平。
应急救援能力	公共消防站现有4个，第5个正在立项；企业消防站7个。消防救援装备以灭火救援装备为主，装备水平一般。消防物资储备丰富。周	由新加坡民防部队（SCDF）负责，设有两个公共消防局，建设标准类似我国特勤站；大型企业如壳牌、BP等也建有专职消防队。	管委会层面建有186大队；园区内有消防大队和企业专职消防队，采用政企联建方式加强应急救援能力建设。消防站均以特勤站标	优于世界一流水平，与国内一流水平相当（如惠州大亚湾园区）。

类别	上海化工区	新加坡裕廊岛	石化产业基地（2025年）	结论
	边地区有大量消防站，具备一定区域协同能力。无国家级救援基地。消防基础设施有待进一步加强。有专门医院和医疗体系。设有伤员转运和人员搜救直升机。		准建设。同时拟申请建设国家级危险化学品应急救援基地，拟配备高精尖、智能化、大型化应急救援装备，建设具备水、陆、空立体救援能力的综合救援力量。有专门医院和医疗体系。	
信息化、智能化水平	建有多个信息化管控平台，具备信息化监管能力，尚未实现数据融	具备一定的信息化能力，不具备智能化、物联化能力。	智慧化园区创建初步完成，在信息化的基础上实现智慧化管控，实	优于世界和国内一流水平。

类别	上海化工区	新加坡裕廊岛	石化产业基地（2025年）	结论
	合；建有一定智能化管控体系，尚未实现人、车、物实时监控的物联网数字化园区。		现人、车实时监控，逐步实现物流全流程监管，最终打造具有示范效应和品牌效应的智慧化园区。	
安全文化和人文关怀	外资企业普遍安全文化建设水平较高；其它企业安全文化建设水平仍有差距。园区开始实施一定的人文关怀建设。	企业普遍具有较高安全文化建设水平。	企业安全文化建设仍需进一步积累；园区开始实施人文关怀建设。	与世界一流有差距，与国内一流持平或有一定差距（安全文化和氛围需要时间积淀）。

14.2.2 规划效果预期

到 2025 年，实现石化产业基地产业链条更加完整，区域风险有效管控，事故灾难有力遏制，监管服务覆盖全面，本质安全不断提升，公辅配套平稳可靠，应急保障再上台阶，智慧化管理成熟投用，安全管理各环节全面实现国内一流，多个领域达到国际领先。

14.3 规划实施的保障措施

14.3.1 加强组织领导

管委会各部门及各派驻单位应切实加强组织领导，密切协调配合，制定规划实施方案，分解落实规划的主要任务和目标指标，明确责任主体，确定时间节点和工作要点，出台配套措施，推动实施规划重点工程。各部门要加强规划衔接，将主要任务和建设项目纳入各自“十四五”规划和年度重点工作计划，确保规划主要内容落地实施。强化管委会协调作用，加大与市直部门和周边属地政府工作衔接和配合。要充分发挥规划引导作用，推动企业、社会积极参与规划实施，形成工作合力。

14.3.2 健全保障投入机制

建立健全管委会（政府）、企业、社会各方面共同参与的安全保障资金和人力投入机制。本规划确定的各项重点工程任务中，涉及到工程（项目）投资的应将任务分解到各年度，落实相应预算资金保障，明确相应工作负责人。属于固定资产投资范围内的，应由相关部门审批后，其经费应当列入固定资产

投资计划按照相关规定管理使用。涉及企业配合开展相关建设工程的，应加强对企业安全生产专项资金投入的指导监督，推动规划工作内容落到实处。

14.3.3 细化规划内容落实

为更好的保障相关规划内容的实施和落地，凝练出了 10 项重点工程和 52 项具体工作职责内容，明确时间节点、细化责任部门，对规划的实施进行精细化管理，详见附件 1 和附件 2。应根据石化产业基地建设进展和工作推进情况逐年制定工作计划，力争实现工作重心每年有侧重，管理水平逐年上台阶。应于规划第三年（2023 年）开展规划实施中期评估，对如期完成和超前完成的工作进行实施效果评估，发现存在的问题并总结提升；对未完成的或进度落后的工作明确滞后原因，提出解决思路和解决方案；对政策性、方向性、技术性存在偏差的工作要求进行及时修正。应于规划第五年底（2025 年）进行规划实施效果评估，确保各项工作内容得到有效执行和落地。

14.3.4 强化评估考核

按照目标评价与过程监测相结合的评估及考核原则，分年度就规划实施情况进行监测、评估及责任跟踪。将目标指标、主要任务和重点工程纳入各部门安全生产绩效考核范畴，建立规划实施考核奖惩机制，对规划进展情况实施常态化考核。明确规划评估程序和方式方法，定期对规划目标、执行过程、执行效果等进行客观分析，及时掌握规划的实施进展情况，及时

发现问题并调整规划内容，充分发挥规划的约束和引领作用，保障规划顺利执行。

- 附件：1.规划实施的重大工程项目
- 2.规划实施的重点工作清单
- 3.石化产业基地区域位置图
- 4.石化产业基地总体布局及功能分区图
- 5.石化产业基地道路分布示意图
- 6.石化产业基地水系示意图

附件 1

规划实施的重大项目

序号	重大项目内容	责任部门	时间周期
1	打造一流的安全监管服务体系： 核增危化监管、危化执法、特种设备监管、建设项目监管人员数量；配齐配强执法设备设施。	党群工作部、应急管理局、综合执法局、建设局	2021 年 1 月启动
2	打造一流的安全发展区域环境： 推动石化产业基地邻近地区如辛高圩等区域搬迁工作；划定周边土地规划安全控制线；完成 G228 国道改道工程。	建设局、徐圩街道、应急管理局	2021 年 6 月完成
3	打造一流的企业安全管理水平： 推动石化产业基地内危险化学品企业全部实现标准化二级达标；培育扶持至少 3 家标准化一级达标企业。	应急管理局	2025 年 6 月完成
4	打造一流的封闭化管理及配套工程： 优化石化产业基地全封闭建设和管理，限制社会人员、	洋井集团、应急管理局	2025 年 6 月完成

序号	重大项目内容	责任部门	时间周期
	车辆入园；实现入园人员、车辆、物流实时监控；固定若干信誉好、能力强的运输企业配套物流仓储服务。		
5	打造一流的配套保障工程： 完成供水、排水、排污、供电、供汽、通信、公共管廊等保障能力建设，加强巡检和维护；建设新技术孵化基地。	方洋集团、洋井集团、经济发展局	2022年12月完成
6	打造一流的应急救援保障工程： 建设一体化海、陆、空应急救援体系，完善消防站规划建设，配齐配强应急救援装备、消防物资储备和配套保障设施。	应急管理局、消防大队、应急救援抢险大队	2023年12月完成
7	打造一流的应急响应体系和应急队伍： 优化应急响应指挥架构和指挥体系；以应急处置手册、岗位应急处置卡、情景构建演练等方式提升应急体系响	应急管理局牵头、各相关职能部门、消防大队、应急救	2022年12月完成，常态开展

序号	重大项目内容	责任部门	时间周期
	应能力；以推进实训基地建设，强化训练等方式提升应急救援队伍的能力。	援抢险大队	
8	打造一流的技术支撑服务团队： 引进高等院校、科研院所、行业协会和技术服务龙头企业为石化产业基地提供管理和技术服务；发挥专家、学者、顾问技术指导和支撑作用。	应急管理局、洋井集团	常态开展
9	打造一流的智慧化园区： 进一步推动智慧园区建设工程，不断优化建设方案及建设内容；加快相关模块投用及推广，增补作业监控、灾害预警、低空空域防护等功能。	党政办公室、应急管理局、洋井集团	2024年6月完成
10	打造一流的人文关怀文化氛围： 开展园区“景区化”改造，提升园区形象，推动企业开展安全文化建设；引导条件好的企业举办公众开放日。	应急管理局、环境保护局、建设局、洋井集团	2022年12月完成

附件 2

规划实施的工作内容

序号	项目	任务内容	责任部门	时间周期
1	安全监管能力提升建设	推动管委会各职能部门监制机制优化,按照“三管三个必须”和“党政同责、一岗双责”的原则,严格落实安全生产工作职责,全面加强危险化学品安全生产监管工作。	各有关部门	常态开展
2		对新区核定的应急管理岗位人数进行扩增,强化应急管理队伍建设,增加危化办和执法大队人员,通过公务员遴选、人员聘任制等多种方式选聘有化工背景、专业素质强、实际经验丰富的安全监管人员。	党群工作部、应急管理局	2021 年 1 月启动
3		配齐安全生产执法装备设施,做好经费保障。	财政局、应急管理局、公安分局、消防大队	2021 年 1 月启动
4		强化特种设备安全监管能力建设,配备具有足够专业能力水平	党群工作部、	2021 年 12

序号	项目	任务内容	责任部门	时间周期
		的人员，保障工作开展所需器材、装备、办公设施和经费，加强监管业务培训。	综合执法局	月完成
5		江苏省石化产业计量测试中心和特种设备检测中心建成投用。	综合执法局	2022年12月完成
6		对工程建设实施全过程管理，加强工期管控，合理统筹组织施工，督促设计、施工、监理单位严格执行有关法律、法规、技术政策以及国家强制性标准。	建设局	常态开展
7		引入第三方专业力量，配备质量检测设备，通过质量监督交底、停监点检查、资料审查、实体质量抽查、抽测等方式，强化化工项目工程质量监督管理。	建设局	2021年12月
8		出台《连云港石化产业基地安全管理规范》，顶层设计制度框架体系，由各业务主管部门牵头负责制定、修订相关管理制度。	应急管理局 牵头	2021年1月启动
9		培养认证新区安全咨询师，对入选人员进行培养、考核认证，	应急管理局、	常态开展

序号	项目	任务内容	责任部门	时间周期
		提升新区危险化学品安全监管专业能力。选派新区安全监管人员到园区大型化工企业进行岗位实训、提高学习。定期举办化工安全高端培训、论坛、外出考察学习等活动。	党群工作部	
10	企业主体责任落实与风险管控	建立危化品企业诚信管理积分（等级）制度，对危化品企业、主要负责人、HSE 总监实行诚信管理，明确积分评级事项清单。每年对积分评级结果公开公示，没有达标或积分评级较低的采取相应的限制措施。	经济发展局、石化基地安全业主委员会	2021 年 6 月启动
11		鼓励企业标准化创建工作，引导石化产业基地内的危险化学品企业全部实现标准化二级达标，扶持培育 3 家条件较好、水平较高的企业创建标准化一级达标。	经济发展局、应急管理局	2025 年 6 月完成
12		推进安全生产标准化建设内容和日常监督检查重点内容有机结合，实行差异化管理。	应急管理局	常态开展
13		完成企业风险分级和企业内部风险分布辨识，涉及重大危险源	应急管理局	常态开展

序号	项目	任务内容	责任部门	时间周期
		的危险化学品企业安全风险分级管控和隐患排查治理的安全预防控体系建设达标率 100%。		
14		严格企业、承包商、承运商“黑名单”管理制度，优化联合惩戒机制。	建设局、应急管理局	常态开展
15		危险化学品生产企业主要负责人、分管安全生产负责人必须具有化工类专业大专及以上学历和一定实践经验，专职安全管理人员至少要具备中级及以上化工专业技术职称或化工安全类注册安全工程师资格危险化学品企业应设置专职安全部门负责人。企业通过内部培养或外部聘用形式建立化工专业技术团队。	经济发展局、应急管理局	常态开展
16		新招一线岗位从业人员必须具有化工等职业教育背景或大专及以上学历并接受危险化学品安全培训，经考核合格后方可上岗；现有从业人员未达到上述要求的应在 3 年内积极通过参加	经济发展局、应急管理局	常态开展

序号	项目	任务内容	责任部门	时间周期
		职业培训或再教育等方式达到相应水平。		
17		开展在岗员工安全技能提升培训，10%以上的重点岗位职工（包括主要负责人、安全管理人员和特种作业人员）完成职业技能晋级培训。	经济发展局、应急管理局	2021年12月完成
18		从业人员中取得职业资格证书或职业技能等级证书的比例要达到30%以上。	经济发展局、应急管理局	2022年12月完成
19		开展建设项目施工现场安全执法检查 and 施工质量监管。	建设局	常态开展
20		“两重点一重大”生产装置、储存设施必须设置可燃气体和有毒气体泄漏检测报警装置、紧急切断装置和自动化控制系统。	应急管理局	2022年12月完成
21		涉及硝化、氯化、氟化、重氮化、过氧化工艺装置的上下游配套装置必须实现自动化控制。	应急管理局	2022年12月完成

序号	项目	任务内容	责任部门	时间周期
22	石化 产业 基地 风险 管控	持续推进国道 228 改线工程。	建设局	2021 年 6 月完成
23		进一步推动石化产业基地周边，尤其是辛高圩地区居民搬迁，进一步降低石化基地未来可能产生的社会风险。	建设局、徐圩 街道	2021 年 6 月完成
24		开展区域安全风险评估工作，结合实际需要推动消防安全、特种设备、公共卫生、地质灾害、气象灾害等区域性评估。	社会事业局、 应急管理局、 综合执法局、 消防大队、	2023 年 6 月完成
25		结合《江苏省化工产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》(2020 年本)，明确本地区的“禁限控”目录。	经济发展局	2021 年 12 月完成
26		划定石化产业基地土地规划安全控制线，纳入相关规划。	建设局、应急 管理局	2021 年 12 月完成
27		持续推动石化产业基地封闭管理建设，优化封闭管理配套硬件	洋井集团	2023 年 6

序号	项目	任务内容	责任部门	时间周期
		工程设施建设及信息平台建设。		月完成
28		开发危险化学品运输车辆指挥调度系统，建立危化品车辆预约入园管理管理制度，优化专用行驶路线，严格限速和临时停靠管理，规范装卸作业时间和时长。	洋井集团	2021年12月完成
29		推动公辅配套保障及生命线工程，按照总体规划完成供水、排水、排污、供电、供汽、通信等保障能力建设，加强巡检和维护。	方洋集团、洋井集团	常态开展
30		开展动火作业、受限空间作业、粉尘涉爆场所、装卸作业等专项执法检查，提升石化产业基地作业安全管理水平。	建设局、应急管理局	2022年12月完成
31		推进危险废物安全综合治理，开展专项摸排和整治工作。	环境保护局、应急管理局	2021年12月完成
32		强化防灾减灾能力建设，建立灾害预警预报体系。	应急管理局	2021年1月启动

序号	项目	任务内容	责任部门	时间周期
33	加强应急救援能力建设	引进高等院校、科研院所、行业协会和技术服务龙头企业为石化产业基地提供管理和技术服务；发挥专家、学者、顾问技术指导 and 支撑作用。	应急管理局、 洋井集团	2021年1 月启动
34		强化公共管廊安全管理，优化安全设备设施建设，加强巡查检查。	洋井集团	常态开展
35		健全应急响应机制，加强多部门应急协调联动，推进突发事件预测预警和信息共享机制，优化应急物资储备管理机制和应急救援力量调度机制。	应急管理局 牵头	常态开展
36		编制并定期修订石化产业基地应急处置手册、管委会职能部门岗位应急处置卡，组织相关部门开展事故情景构建、桌面沙盘推演和现场演练等方式进行预案演练。	应急管理局	2022年12 月完成
37		按照自然灾害、事故灾难、公共卫生事件和社会安全事件四个大类修订和完善徐圩新区突发事件应急救援预案体系，优化顶	应急管理局 牵头	2022年12 月完成

序号	项目	任务内容	责任部门	时间周期
		层设计，提升预案的可操作性和可执行性，定期对预案进行修订。		
38		推进石化产业基地消防站政企联建工程，优化站点布局，完善公共消防站建设，配齐配强消防装备。配套泡沫液集中供应站等消防物资储备建设。	应急管理局、消防大队、应急救援抢险大队	2023年12月完成
39		开展消防采水码头建设，优化消防管网、消火栓布局，强化消防设施维护工作。	消防大队、方洋集团、洋井集团	常态开展
40		建设实训演练基地，重点针对化工生产装置火灾、储罐火灾、仓库火灾、灭火掩护、破拆支护、管道堵漏、毒性气体泄漏、环境洗消、侦检搜救等专业性处置救援操作进行知识技能培训和实训演练，打造具备仿真模拟功能的危险化学品应急救援实	应急救援抢险大队	2021年12月完成

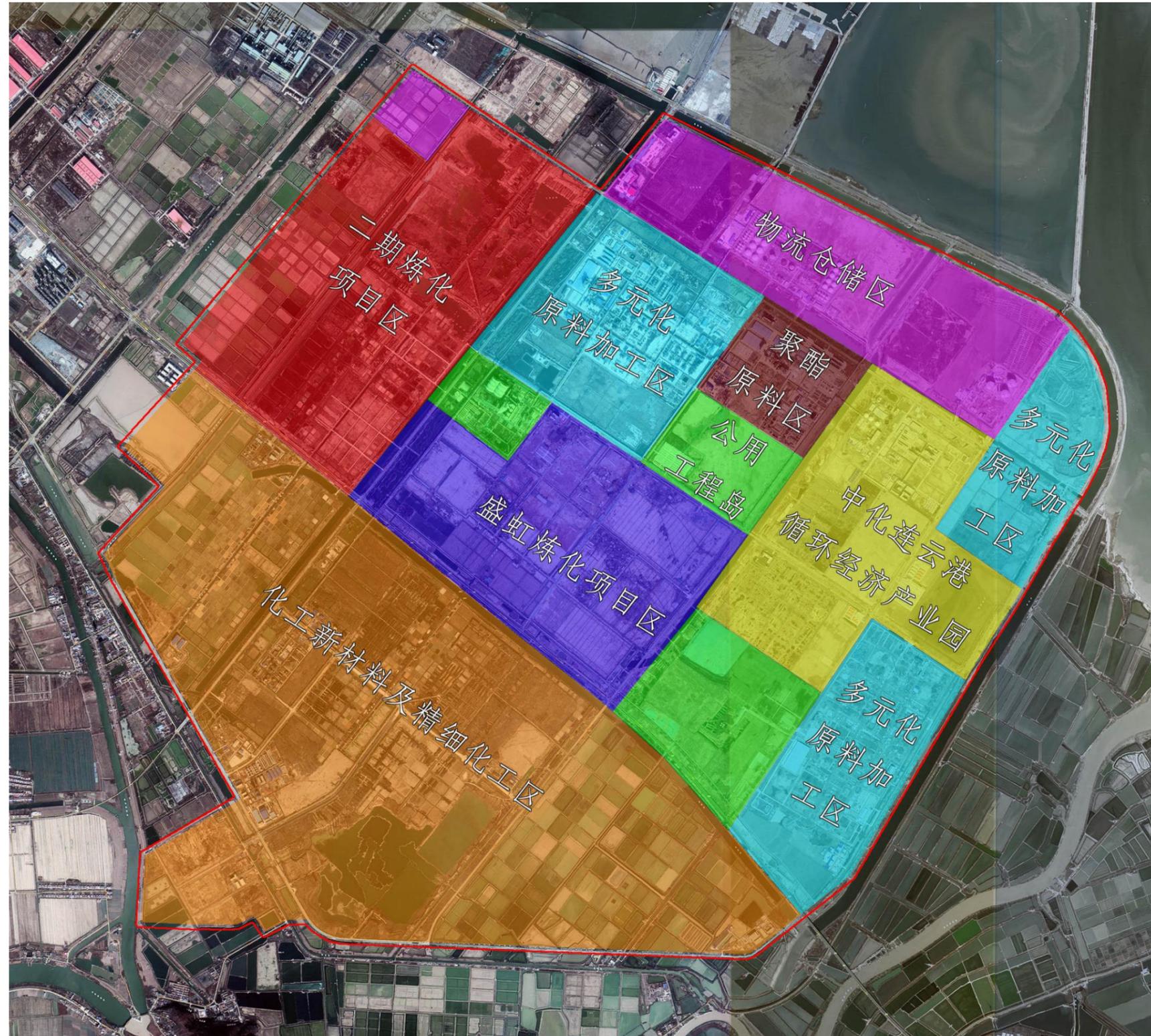
序号	项目	任务内容	责任部门	时间周期
		训实操基地。		
41		编制完善徐圩新区或石化产业基地消防规划，优化消防救援力量建设和物资储备机制。	消防大队	2021年12月完成
42		建立救援力量应急联动机制，开展联合训练演练，强化应急联动和协同救援能力。定期与周边国家级应危险化学品应急救援队伍开展技术交流和联动训练。	应急管理局、消防大队、应急救援抢险大队	常态开展
43		强化医疗救治能力建设，建立一支24小时快速反应专业医疗救援队伍，具备执业并检查诊断能力。	医疗救援中心	常态开展
44		完善医疗物资装备体系建设；建成医疗急救培训中心，为石化产业基地企业开展职业健康和急救知识培训，提升企业员工职业病预防和应急救治能力。	医疗救援中心	常态开展

序号	项目	任务内容	责任部门	时间周期
45	科技 与信 息化 建设	依托盛虹集团、中化循环经济产业园、连云港石化等大型企业和高等院校、科研院所研发力量，建立石化产业基地新技术孵化基地。	经济发展局	2022年6月完成
46		建立各部门数据共享机制，建立基础安全生产信息数据库。	党政办公室、应急管理局	常态开展
47		完成智慧化园区建设，推广各平台应用，实现信息交互和融合。	党政办公室、洋井集团	2024年6月完成
48		督促现有企业和新引进企业建成“五位一体”安全生产信息化管理平台，并将数据接入新区安全环保监管平台	应急管理局	常态开展
49	安全 文化 创建	推动石化产业基地内企业开展安全文化创建。引导企业依据《企业安全文化创建导则》(AQ/T9004-2008)，加强安全文化宣传，出台正向激励和负面惩处措施，不断自主学习、评估与改进。	应急管理局	常态开展

序号	项目	任务内容	责任部门	时间周期
50		定期组织安全主题周（月）、安全知识竞赛、应急演练比武、安全有奖征文等活动；加大宣传力度，评选安全生产先进个人、先进团队、先进企业等活动；组织到安全文化氛围好的外资企业参观学习，聘请国内外知名安全管理团队协助创建企业安全文化。	应急管理局	常态开展
51		引导安全条件好、管理水平高的企业定期组织举办公众开放日，邀请政府机关、职工家属、周边群众、在校学生等近距离参观现代化工企业。	环境保护局、应急管理局	常态开展
52		创建绿色宜业的景区化园区，实现“厂区绿化、环境美化、夜景亮化、节点景观化、管理智慧化”的要求，优化石化产业基地主要道路和水系绿化带、护栏、照明等设计；充分利用防火间距、外部安全防护距离空间进行绿植化、公园化改造；推动	建设局、环境保护局、应急管理局、洋井集团	2022年12月完成

序号	项目	任务内容	责任部门	时间周期
		各企业构建企业景观；将重要节点进行景观化改造，布置微地形、雕塑、小品设施、座椅亭台、智慧化互动等设施。		

石化产业基地总体布局及功能分区图



石化产业基地道路分布示意图



石化产业基地水系示意图

