

汝州经济技术开发区化工园区安全发展规划

(2022-2035 年)

文 本、附 图 附 件

汝州经济技术开发区管理委员会

河南安科院安全科技服务有限公司

二〇二六年三月

汝州经济技术开发区化工园区安全发展规划

| | 姓 名 | 职 称 | 签 字 |
|-------|-----|-------|-----|
| 编制负责人 | 姬文超 | 高级工程师 | |
| 编制组成员 | 莫帅林 | 工程师 | |
| | 范莹莹 | 工程师 | |
| | 姬文慧 | 工程师 | |
| | 武春磊 | 工程师 | |
| | 轩亚威 | 助理工程师 | |
| | 张 宇 | 助理工程师 | |
| | 付广超 | 高级工程师 | |
| | 王丽霞 | 高级工程师 | |
| 审核人 | 岳志奇 | 高级工程师 | |
| | 靳 松 | 高级工程师 | |
| | 杨伟利 | 高级工程师 | |

汝州经济技术开发区化工园区安全发展规划

(2022-2035 年)

文 本

汝州经济技术开发区管理委员会

河南安科院安全科技服务有限公司

二〇二六年二月

前 言

安全生产关系人民群众生命财产安全，关系改革开放、经济发展和社会稳定的大局，是贯彻落实科学发展观的本质要求，是推进汝州市跨越式发展和长治久安战略部署的内在要求。

新型煤化工和新材料产业是汝州经济技术开发区化工园区主导产业，属化学工业产业的一个分支，是汝州市经济的重要组成部分；同时属于高危行业，其产品和原料大多具有易燃、易爆、有毒、有害及腐蚀性特点，其生产环节往往伴随高温、高压、低温、负压等危险工艺过程，生产经营过程的固有危险程度较高。根据《化工园区安全风险排查治理导则》要求，汝州经济技术开发区拟对开发区内化工园区进行优化调整，根据《河南省工业和信息化厅关于公布通过认定化工园区名单的通知》（豫工信化工〔2025〕10号），调整后汝州经济技术开发区化工园区核定面积 6.30km²，划分为 3 个片区，片区一四至范围：东至望嵩南路，南至汝南工业大道，西至临蟒公路，北至焦（作）平（顶山）高铁；片区二四至范围东至规划汝南大道，南至汝南工业大道，西至望嵩南路，北至焦柳铁路；片区三：东至规划经八路，南至幸福大道 规划纬五路，西至望嵩南路，北至规划纬三路。同时为进一步减少生产安全事故发生，全面提升汝州经济技术开发区化工园区安全生产水平，解决安全发展领域中的突出问题，进一步理清汝州经济技术开发区化工园区安全发展和布局的总体思路，明确化工园区结构调整的方向和重点，优化化工园区空间布局，促进化工园区及相关配套设施安全、协调快速发展，为汝州市国民经济和社会发展

提供安全保障，委托河南安科院安全科技服务有限公司编制《汝州经济技术开发区化工园区安全发展规划》，规划期限自 2022 年至 2035 年。

依法、客观、全面、科学是本规划编制过程中遵循的根本原则。本规划在编制组人员多次实地调研并与汝州市应急管理局及汝州经济技术开发区化工园区有关部门交流沟通基础上，依据《中华人民共和国安全生产法》、《危险化学品安全管理条例》、《关于全面加强危险化学品安全生产工作的意见》（中共中央办公厅 国务院办公厅）、《国务院安委会办公室关于进一步加强化工园区安全管理的指导意见》、《化工园区安全风险排查治理导则》（应急〔2023〕123 号）、《关于全面加强危险化学品安全生产工作的实施意见》（中共河南省委办公厅 河南省人民政府办公厅）、《河南省人民政府关于进一步加强化工行业安全生产工作的若干意见》、《汝州市国土空间总体规划（2021-2035 年）》、《汝州经济技术开发区化工园区总体规划》（2022-2035 年）、《河南省安全生产治本攻坚三年行动实施方案（2024—2026 年）》（河南省发展和改革委员会办公室）（2024.8.21）等规定，结合汝州经济技术开发区化工园区发展实际编制。

本规划用于指导、协调、促进汝州经济技术开发区化工园区在规划期内的各项安全生产工作。

目 录

| | | |
|-----|-------------------|----|
| 1 | 总论 | 1 |
| 1.1 | 规划目的 | 1 |
| 1.2 | 规划范围 | 1 |
| 1.3 | 规划时限 | 1 |
| 1.4 | 规划原则 | 1 |
| 1.5 | 编制依据 | 3 |
| 1.6 | 规划要点 | 8 |
| 2 | 指导思想和规划目标 | 10 |
| 2.1 | 规划指导思想 | 10 |
| 2.2 | 规划目标 | 10 |
| 3 | 产业发展 | 15 |
| 3.1 | 产业发展现状分析 | 15 |
| 3.2 | 产业定位及产业规划 | 15 |
| 4 | 总体布局 | 22 |
| 4.1 | 化工园区危险化学品企业总体分布现状 | 22 |
| 4.2 | 化工园区用地布局规划 | 23 |
| 4.3 | 化工园区总体布局方案 | 23 |
| 4.4 | 化工园区安全控制线 | 28 |
| 5 | 危险化学品运输 | 30 |
| 5.1 | 危险化学品道路运输形势 | 30 |
| 5.2 | 危险化学品道路运输安全规划 | 30 |

| | | |
|-----|--------------------------|----|
| 6 | 本质安全规划 | 36 |
| 6.1 | 严格企业（项目）安全准入 | 36 |
| 6.2 | 工艺技术优化提升和本质安全设计 | 36 |
| 6.3 | 鼓励采用新技术，推进老旧装置分类整治 | 37 |
| 6.4 | 进一步提高自动化、信息化控制水平 | 38 |
| 6.5 | 推动企业提高人员专业技能 | 39 |
| 6.6 | 完善双重预防机制建设 | 40 |
| 6.7 | 鼓励企业创建安全生产标准化 | 41 |
| 7 | 公用工程及配套设施规划 | 42 |
| 7.1 | 给排水工程规划 | 42 |
| 7.2 | 供电设施规划 | 46 |
| 7.3 | 燃气设施规划 | 47 |
| 7.4 | 供热设施规划 | 48 |
| 7.5 | 供气设施规划 | 49 |
| 7.6 | 危废处理规划 | 50 |
| 7.7 | 公共管廊规划 | 53 |
| 7.8 | 封闭化管理规划 | 54 |
| 8 | 应急体系规划 | 58 |
| 8.1 | 突发事件应急处置指挥部规划 | 58 |
| 8.2 | 应急救援组织结构 | 58 |
| 8.3 | 应急救援保障规划 | 58 |
| 8.4 | 应急救援平台建设 | 59 |

| | | |
|------|------------------------|----|
| 8.5 | 应急设施规划..... | 60 |
| 9 | 危险化学品“两重点一重大”监管..... | 71 |
| 9.1 | 安全准入条件及基本要求..... | 71 |
| 9.2 | 危险化学品重大危险源..... | 72 |
| 9.3 | 重点监管的危险化工工艺..... | 74 |
| 9.4 | 重点监管的危险化学品..... | 75 |
| 10 | 化工园区安全管理提升规划..... | 76 |
| 10.1 | 危险化学品安全生产监管能力建设规划..... | 76 |
| 10.2 | 信息化智能化管控水平提升规划..... | 76 |
| 10.3 | 化工园区安全管理体系提升规划..... | 80 |
| 10.4 | 化工园区企业安全管理提升规划..... | 80 |
| 10.5 | 安全教育培训规划..... | 83 |
| 11 | 规划效果预测..... | 85 |
| 11.1 | 规划实施的重点工程..... | 85 |
| 11.2 | 投资估算..... | 92 |
| 11.3 | 安全效益、社会效益分析..... | 93 |
| 12 | 规划实施保障..... | 94 |

1 总论

1.1 规划目的

为进一步减少生产安全事故发生，全面提升汝州经济技术开发区化工园区危险化学品企业安全生产水平，使化工园区产业布局更加合理，化工园区更加规范，安全风险进一步降低，本质安全度有效提高，依据上位及相关规划，编制本规划。

1.2 规划范围

依据《河南省工业和信息化厅关于公布通过认定化工园区名单的通知》（豫工信化工〔2025〕10号），本次规划范围为汝州经济技术开发区化工园区四至边界范围，用地面积为629.9404公顷，分为三个片区：

片区一：东至望嵩南路，南至汝南工业大道，西至临蟒公路，北至焦(作)平(顶山)高铁，面积115.7668公顷。

片区二：东至规划汝南大道，南至汝南工业大道，西至望嵩南路，北至焦柳铁路，面积139.7535公顷。

片区三：东至规划经八路，南至幸福大道-规划纬五路，西至望嵩南路，北至规划纬三路，面积374.4201公顷。

1.3 规划时限

规划期限为2022-2035年。

1.4 规划原则

（1）符合产业政策原则

项目准入应符合国家产业政策以及汝州市国土空间总体规划、汝州经济技术开发区发展规划、汝州经济技术开发区化工园区总体

规划的要求；按照产业政策淘汰不符合国家产业政策的工艺装备和设施，淘汰和限制不符合安全标准、危及安全生产的落后工艺技术和装备，发展国家产业政策支持及优先鼓励的化工项目。

（2）本质安全原则

按照“科学技术是第一生产力”的发展要求，加快推进化工装置自动化控制系统建设，通过技术进步，提高工艺及装备的本质安全，为化工产业可持续发展提供坚实保证。

（3）预防为主、综合治理、安全发展原则

坚持预防为主，关口前移，重心下移，强化化工企业安全生产主体责任和政府监管责任的落实，加强化工园区安全生产和应急一体化管理，筑牢安全生产的基础防线，从源头上防范和遏制事故，实现安全、可持续发展。

（4）统筹规划、合理布局、远近结合、留有余地原则

根据汝州经济技术开发区化工园区产业现状及发展规划，按照“产业集聚、集约用地”的基本原则，实行统一规划，合理布局，集群发展。明确汝州经济技术开发区化工园区产业定位，优化园区空间布局：一要重视限制安全保障水平低、高风险项目的审批和建设；二要重视化工园区与周边环境、园区内企业之间的相互影响问题；三要重视发挥现有产业优势，紧扣新型煤化工和新材料产业定位，发挥原有产品优势，延伸化工产业链，注重产业链的交叉融合和一体化、循环发展；四要重视通过政策引导，扶优扶强、兼并联合等多种形式，推进产业集群发展；五要重视统筹兼顾近期发展与远期发展的关系，为今后化工产业发展留有足够的发展空间；六要

重视把现有园区外化工企业纳入到化工园区规划中，切实落实“化工企业进园区”政策。

（5）总量控制，资源共享原则

按照“安全容量控制”的要求，统筹考虑化工园区安全发展。应急救援工作遵循统一指挥、区域负责、资源共享、单位自救与社会救援相结合的原则，充分发挥各救援力量的效能。

（6）信息化原则

建立危险化学品安全管理信息系统，充分运用科技和信息手段，强化监测监控、预报预警，为安全生产监管提供支撑。

1.5 编制依据

（1）《中华人民共和国安全生产法》（主席令〔2021〕第 88 号）

（2）《中华人民共和国突发事件应对法》（主席令〔2024〕25 号）

（3）《中华人民共和国消防法》（主席令〔2021〕第 81 号）

（4）《中华人民共和国环境保护法》（主席令〔2014〕9 号）

（5）《中华人民共和国职业病防治法》（主席令〔2018〕24 号）

（6）《中华人民共和国城乡规划法》（主席令〔2019〕29 号）

（7）《中华人民共和国防震减灾法》（主席令〔2008〕7 号）

（8）《中华人民共和国建筑法》（主席令〔2019〕29 号）

（9）《中华人民共和国文物保护法》（主席令〔2017〕81

号)

(10) 《中华人民共和国土地管理法》(主席令〔2019〕第28号)

(11) 《关于全面加强危险化学品安全生产工作的意见》(中共中央办公厅 国务院办公厅)(2020.2.26)

(12) 《应急管理部办公厅关于印发2024年危险化学品安全监管工作要点及有关工作方案的通知》(应急厅函〔2024〕81号)

(13) 《应急管理部办公厅关于印发2025年危险化学品安全监管工作要点及有关工作方案的通知》(应急厅函〔2025〕60号)

(14) 《河南省安全生产治本攻坚三年行动实施方案(2024—2026年)》(河南省发展和改革委员会办公室)(2024.8.21)

(15) 《河南省应急管理厅关于印发2024年危险化学品安全监管工作要点和有关工作方案的通知》(豫应急办〔2024〕32号)

(16) 《河南省应急管理厅关于印发2025年危险化学品安全监管工作要点和有关工作方案的通知》

(17) 《国务院安委会办公室关于进一步加强危险化学品安全生产工作的指导意见》(安委办〔2008〕26号)

(18) 《危险化学品安全管理条例》(国务院令第591号)

(19) 《安全生产许可证条例》(国务院令第397号)

(20) 《河南省安全生产条例》(河南省第十四届人民代表大

会常务委员会公告第 5 号，2023 年)

(21) 中共中央办公厅 国务院办公厅关于印发《关于全面加强危险化学品安全生产工作的实施意见》

(22) 《河南省人民政府关于印发河南省“十四五”应急管理体系和本质安全能力建设规划的通知》(豫政〔2021〕66号)

(23) 应急管理部关于印发《“十四五”危险化学品安全生产规划方案》的通知(应急〔2022〕22号)

(24) 《国务院关于进一步强化淘汰落后产能工作的通知》(国发〔2010〕7号)

(25) 《国务院关于进一步强化企业安全生产工作的通知》(国发〔2010〕23号)

(26) 《河南省人民政府关于印发河南省“十四五”应急管理体系和本质安全能力建设规划的通知》(豫政〔2021〕66号)

(27) 《国务院关于坚持科学发展安全发展促进安全生产形势持续稳定好转的意见》(国发〔2011〕40号)

(28) 《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)

(29) 《国务院办公厅关于印发危险化学品安全综合治理方案的通知》(国办发〔2016〕88号)

(30) 《国务院安委会办公室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) 《道路危险货物运输管理规定》(中华人民共和国交通运输部令〔2016〕第36号)

(32) 《产业结构调整指导目录(2024年本)》(国家发展和改革委员会令 第7号)

(33) 《国家安全监管总局关于印发淘汰落后安全技术装备目录(2015年第一批)的通知》(安监总科技〔2015〕75号)

(34) 《国家安全监管总局关于印发淘汰落后安全技术工艺、装备目录(2016年)的通知》(安监总科技〔2016〕137号)

(35) 《淘汰落后危险化学品安全生产技术工艺设备目录(第一批)》(应急厅〔2020〕38号)

(36) 《特别管控危险化学品目录(第一版)》(应急管理部工业和信息化部 公安部 交通运输部公告〔2020〕第1号)

(37) 《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》(安监总局令 第40号; 安监总局令 第79号修改)

(38) 《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》(安监总局令 第41号; 安监总局令 第79号修改; 安监总局令 第89号修正)

(39) 《危险化学品经营许可证管理办法》(安监总局令 第55号; 安监总局令 第79号修改)

(40) 《危险化学品安全使用许可证实施办法》(安监总局令 第57号; 安监总局令 第79号修改, 安监总局令 第89号修正)

(41) 《危险化学品建设项目安全监督管理办法》(安监总局令 第45号; 安监总局令 第79号修改)

(42) 《危险化学品输送管道安全管理规定》(安监总局令 第43号; 安监总局令 第79号修改)

(43) 《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)

(44) 《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)

(45) 《关于进一步加强危险化学品企业安全生产标准化工作的指导意见》(安监总管三〔2009〕124号)

(46) 《国家安全监管总局工业和信息化部关于危险化学品企业贯彻落实<国务院关于进一步加强企业安全生产工作的通知>的实施意见》(安监总管三〔2010〕186号)

(47) 《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)

(48) 《国家安全监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)

(49) 《化工园区安全风险排查治理导则》(应急〔2023〕123号)

(50) 《河南省安全生产委员会办公室河南省应急管理厅关于开展化工园区安全整治提升工作的通知》(豫安委办〔2021〕20号)

(51) 《河南省安全生产风险管控与隐患治理办法》(河南省政府〔2021〕第207号)

(52) 《中国制造2025河南行动纲要》(豫政〔2016〕12号)

- (53) 《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）
- (54) 《危险化学品目录》（2015版）
- (55) 《危险货物物品名表》（GB12268-2012）
- (56) 《河南省人民政府关于进一步加强化工行业安全生产工作的若干意见》（豫政〔2010〕29号）
- (57) 《河南省安全生产监督管理局关于强化危险化学品生产储存企业有关安全管理工作的通知》（豫安监管〔2015〕79号）
- (58) 《河南省人民政府办公厅关于石化产业调结构促转型增效益的实施意见》（豫政办〔2017〕31号）
- (59) 《河南省人民政府办公厅关于印发河南省危险化学品安全综合治理实施方案的通知》（豫政办〔2017〕33号）
- (60) 《汝州市国土空间总体规划（2021-2035年）》
- (61) 《汝州市综合交通发展规划（2016-2030年）》
- (62) 《汝州市城市消防专项规划（2015-2030）》
- (63) 《汝州经济技术开发区发展规划（2022-2035年）》
- (64) 《汝州市经济技术开发区化工园区总体规划（2022-2035年）》
- (65) 汝州经开区化工园区产业项目准入禁限（控）目录（修订）（汝经开〔2024〕42号）
- (66) 其他相关法律、法规、规范性文件和相关规划等

1.6 规划要点

- (1) 化工园区内防护目标搬迁工程；
- (2) 化工园区应急救援能力提升工程；

- (3) 严格化工园区规划项目安全准入；
- (4) 化工园区危险化学品道路运输安全建设工程；
- (5) “两重点一重大”安全防控体系提升工程；
- (6) 化工园区封闭化及智能化管控平台建设工程；
- (7) 化工技能实训体系建设工程；
- (8) 化工园区配套公用设施建设、提升工程；
- (9) 化工园区安全管理体系提升工程；
- (10) 化工园区防灾减灾救灾能力建设工程。

2 指导思想和规划目标

2.1 规划指导思想

深入贯彻习近平总书记关于安全生产重要指示批示要求和党的二十大精神，坚持“两个至上”，聚焦“一防四提升”主线和“一件事”全链条安全管理措施，坚持统一规划、合理布局、产业集聚、集约用地、严格控制、确保安全的发展原则，按照危险化学品生产、储存企业“企业进园区、生产上规模、工艺上水平、管理上档次、安全有保障”的总体思路，实施源头规划治本，强化基层基础建设，统筹安全生产与经济社会发展，构建汝州市化工产业安全发展长效机制，实现汝州经济技术开发区化工园区安全健康可持续发展，为汝州市社会经济发展提供安全保障。

2.2 规划目标

2.2.1 总体目标

通过化工园区安全生产规划的实施，实现化工园区安全生产状况稳定可控，有效防范较大事故，坚决遏制重特大事故。

2.2.2 分类目标

（1）区域内防护目标搬迁

化工园区现状四至范围内天瑞大道旁有沿街门店及汇源机动车检测公司、洗浴中心、加油站防护目标进行拆除或搬迁处理。

（2）安全风险评估目标

化工园区定期开展区域安全风险评估，全面整治评估发现的隐患。化工园区内不符合安全条件的危险化学品生产储存企业关闭、搬迁或转产率 100%。

新、改、扩建化工项目，危险化学品生产装置、储存设施应进行定量风险评估，避免风险叠加。

（3）严格项目准入、促进产业的持续发展

新建危险化学品生产、储存项目应在化工园区内。

鼓励新、改、扩建化工项目采用连续化生产工艺和定量化控制技术，基本实现“管道化、密闭化、自动化、智能化”本质安全生产。

（4）合理规范化工园区配套布局

化工园区统筹考虑产业发展、安全环保、公用设施、物流运输、维修服务等方面的需求，按照总体规划完善公用工程及配套设施。

（5）加强化工行业储运管理

优化危险化学品道路运输线路，选择合适的区域增设功能完善的危险化学品车辆停放处置场地。

（6）强化应急保障能力建设

建设应急管理中心，加强相应技术装备和设施建设，提升应急处置能力，满足突发事件应急救援需要。

探索构建军地救援联动机制，建立完善信息互通、应急响应、常态联训联演等机制。

建成公共事故废水收集池，建设完善化工园区智慧化管控平台。

（7）固体废弃物处理控制

一般工业固体废物由企业自行处理或综合利用，危险废物全部

按规定处置。一般工业固废综合利用率 100%。

（8）消防规划目标

严格遵循有关消防、防火设计规范和标准，根据工程的规模、火灾的危险性程度、现有和临近区域消防力量，合理地设置消防设施。按一线设防，二线驻点的消防配置，建立一个高效实用、安全可靠的消防体系和先进的消防通信网络，做到安全生产和方便使用，在消防救援、管理模式上与国际接轨，预防火灾和减少火灾危害、保护公民人身、公共财产的安全。

（9）化工园区安全管理一体化建设目标

完善化工园区一体化应急管理信息平台，并依托信息平台，对园区安全生产状况实施动态监控及预警预报，定期进行安全生产风险分析，建立与化工园区周边社区危险性告知和应急联动体系，及时发布预警信息，落实防范和应急处置措施。实现园区重大危险源监测监控、可燃有毒气体检测报警、园区安全风险分区分级、生产人员在岗在位以及生产全流程管理“五位一体”安全生产信息化监管。实现化工园区封闭化管理。

（10）安全治理体系建设目标

企业主体责任得到有效落实，重大危险源管控机制稳定运行，企业安全风险分级管控和隐患排查治理机制（以下简称双重预防机制）数字化建设全面突破；化工园区、危险化学品企业安全整治成效明显；法规标准体系更加完善，从业人员素质、科技创新能力、社会服务水平、应急救援能力显著提升，基础支撑保障更加有力。

（11）本质安全水平明显提升

严格把控化工行业安全发展准入条件，严格执行化工企业准入条件，按照化工行业总体布局要求进入化工园区。严格执行危险化学品建设项目“三同时”制度。涉及“两重点一重大”项目须实施危险与可操作性分析（HAZOP），设置安全自动化控制系统和紧急停车系统。

坚持先进的安全设计理念，进入化工园区的项目均有安全设计，并通过建设项目安全许可，涉及“两重点一重大”新建和生产、储存装置自动化控制系统、紧急停车系统安装率 100%，并由工程设计综合甲级资质或相应工程设计化工石化医药、石油天然气（海洋石油）行业、专业甲级资质的单位进行设计。

推广危险化学品生产过程专用设备、惰性气体保护和控制冗余设置，进一步提高自动化、信息化控制水平，间歇、半间歇式精细化工建设项目的物料处理应进行自动化设计，尽量减少人工操作。以机械化换人、自动化减人为目标，依据相关标准规范和政策要求，涉及“两重点一重大”企业实施自动化改造提升工作，实现关键工艺参数实时监控与联锁保护，进一步提高生产效率、降低人工成本，优化工艺控制精度、提升本质安全水平。

危险化学品经营条件更加完善，按需完成危险化学品集中储存场所的规划建设。

（12）安全生产执法能力建设目标

加强安全生产监督检查员队伍建设，化工企业检查工作需要一定的专业技术知识，培训合格后方可上岗，具备一定的化工安全生产工作能力，提升队伍执法监察水平。增加财政投入，配备执法专

用车辆、办公设备、现场执法装备、快速检测装备、执法防护服和个体防护用品等，同时，政府应加大对安全生产隐患排查的资金投入，定期委托有资质的第三方对辖区内所有化工企业进行隐患排查，及时发现问题，及时进行整改，保证化工行业安全生产。

（13）重点领域安全管理明显加强

到 2035 年，危险化学品安全生产责任体系健全明确并得到全面落实，重大安全风险得到有效防控，安全生产进入相对平稳阶段，10 万从业人员死亡率达到或接近发达国家水平，基本实现安全生产治理体系和治理能力现代化。

3 产业发展

3.1 产业发展现状分析

现状企业中汝州天瑞煤焦化有限公司属于焦化行业，河南平煤神马电化有限公司属于电化行业，河南平煤神马汝丰炭材料科技有限公司装备大型化改造升级项目（一期、二期、三期）主要产焦炭、粉焦及焦粉、焦炉煤气、焦油、硫铵、粗苯、硫酸等，汝州市恒生科技发展有限公司 15 万吨煤焦油加工及 3 万吨炭黑项目，河南仁华生物科技有限公司年产 150 吨生物酶制剂项目分别属于焦化产业、配套环保产业及医药制造业，河南平煤神马电化有限公司，焦化产业是电石产业的上游原料，与焦化产业有紧密的上下游关联，以上现状企业属于规划产业范围。天瑞集团汝州水泥有限公司属于非金属矿物制品业中的水泥制造业，河南华丽美陶瓷有限公司属于非金属矿物制品业中的陶瓷制品制造业，不属于化工园区规划产业，建议逐步退出。

3.2 产业定位及产业规划

3.2.1 主导产业

规划“新型煤化工和新材料产业”作为化工园区的主导产业。

3.2.2 产业体系构建

实施“1+3”发展战略，着力打造“1”条发展主线，实现化工园区化工产业的高端化、多元化、低碳化发展。

“1”条发展主线：基础原料生产向化工新材料、精细化工和新能源领域延伸。延伸焦炉气产业链，发展碳酸二甲酯、PC（聚碳酸酯）和醋酸乙烯等化工新材料及原料。延伸粗苯深加工产业链，发

展氯甲苯、香料、抗氧化剂等精细化学品。延伸煤焦油深加工产业链，发展 PEN（聚苯二甲酸乙二醇酯）、碳纤维、硅碳负极等化工新材料，以及 2-萘酚、氧化蒽醌、喹啉、甲基萘、茚、茈、吡啶、吡唑等精细化学品。通过产业链纵向延伸，横向扩展，向新材料、精细化学品和新能源方向发展。

“3”大重点集群：打造化工新材料产业集群，重点发展工程塑料及复合材料、电子化学品、功能性膜材料、可降解塑料、高性能纤维等，开展产品改性研发，通过细分市场精耕细作培育渠道和积累技术，向高端化发展。打造精细化工产业集群，重点发展精细无机盐、涂料、胶粘剂、生物医药、精细中间体和纺织助剂等，通过扩大产业规模，发展绿色、功能性产品，提升产业附加值。打造新能源产业集群，重点发展光伏、绿氢、加氢站、燃料电池和氢能汽车应用，减少化工项目碳排放，对接新能源、新能源汽车等战略性新兴产业发展。

3.2.3 产业链条构建

重点延伸焦炉气产业链、粗苯深加工产业链、煤焦油深加工产业链，通过产业链纵向延伸，横向扩展，向新材料、精细化学品和新能源方向发展。

3.2.4 产业空间布局

煤焦化片区。位于一区、二区和三区的西侧，面积约 367.10 公顷。围绕汝丰、天瑞等现状焦化企业，积极推进煤焦化产业升级改造，通过绿色生产，打造河南省现代化煤焦化产业基地。同时结合煤焦化过程产生的油气，通过设备升级、延伸煤焦化产业链条，打

造煤焦化深加工产业发展区。

新材料片区。位于三区中部和西北部，面积约 148.26 公顷。对接平顶山产业链建设，围绕尼龙产业，打造新材料片区，形成平顶山尼龙产业的重要原材料基地。产业片区以煤气化为主，重点通过醋酸和碳酸二甲酯的深加工，形成碳基及其他新材料发展区。

精细化工片区。位于三区的东部，面积约 81.35 公顷。主要通过煤焦化产业链条的延伸和技术的进步，完成对产量小、价格贵的化工产品的提取，未来重点向医药、香料、活性剂、催化剂、添加剂、功能性高分子材料等方向发展，形成化工产业园附加值高、技术含量高、产品竞争力高的新兴产业片区。

新能源片区。位于三区的东北部，面积约 33.23 公顷。建设电解水制氢、加氢站、燃料电池电堆系统，同时富余绿氢作为化工原料，为平煤神马集团尼龙板块提供充足的氢气原料。

3.2.5 规划入园企业

河南天瑞煤化工绿色智能低碳环保装备大型化升级改造项目、河南碳氢重业材料有限公司天瑞焦炉煤气资源化利用制碳氢材料联产高纯氢项目（一期）、河南平煤神马汝丰炭材料科技有限公司焦炉煤气高附加利用项目属于焦炭及焦炉煤气产业，属于规划产业范围；河南坤厚物源科技有限公司年综合利用 17 万吨废旧资源项目和年收集 3 万吨危险废物项目为废气资源综合利用项目，可以进驻。

规划入园企业中，河南天瑞煤化工绿色智能低碳环保装备大型化升级改造项目、河南碳氢重业材料有限公司天瑞焦炉煤气资源化利用制碳氢材料联产高纯氢项目（一期）、河南平煤神马汝丰炭材

料科技有限公司焦炉煤气高附加利用项目应规划在功能分区煤焦化片区内。

3.2.6 项目准入

化工园区应严格根据化工园区总体规划和产业规划，制定并落实适应区域特点、地方实际的“禁限控”目录和项目安全准入条件，及时动态更新。化工园区的项目准入应有利于形成相对完整的“上中下游”产业链和主导产业，实现化工园区内资源的有效配置和充分利用，安全风险可控。重点关注以下方面：

(1) 对涉及“两重点一重大”（重点监管的危险化工工艺、重点监管的危险化学品和危险化学品重大危险源）建设项目，由市级政府相关部门建立联合审查等安全风险防控机制，特别是以下建设项目：1) 涉及光气、氯气等一二类急性毒性气体的建设项目。2) 涉及硝化、氯化、氟化、重氮化、过氧化危险化工工艺的建设项目。3) 生产硝酸铵、硝基胍、氯酸铵、氯酸钾、氯酸钠等的危险化学品建设项目。4) 反应工艺危险度被确定为4级或5级的精细化工建设项目。

(2) 建设项目涉及硝化、重氮化生产工艺的原则上使用微通道或管式反应器。

(3) 建设项目采用的生产工艺技术应当来源合法、明确和安全可靠。严格控制涉及硝化、重氮化生产工艺的建设项目，涉及产业转移的硝化、重氮化工艺，需省厅组织专家进行安全可靠论证。

(4) 新建危险化学品生产建设项目应符合所在市、开发区、化工园区产业发展定位和“禁限控”目录，符合本化工园区产业发展

规划，优先引入围绕化工园区主导产业延链、强链、补链项目。

（5）新建危险化学品生产建设项目严禁采用列入《淘汰落后危险化学品安全生产工艺技术设备目录》的工艺技术设备。

（6）禁止承接《河南省发展和改革委员会关于印发河南省承接化工产业转移“禁限控”目录的通知》（豫发改工业〔2022〕610号）目录中所列工艺装备或产品的项目。

（7）重点发展《产业结构调整指导目录（2024年本）》中“第一类鼓励类”，禁止建设“第二类限制类”、“第三类淘汰类”项目，以保证建设项目的安全运行，不发生重大生产安全事故，保证化工园的安全和环境安全。

（8）根据中共河南省委办公厅、河南省人民政府办公厅印发《关于全面加强危险化学品安全生产工作的实施意见》，原则上不再核准（备案）一次性固定资产投资额低于3亿元（不含土地费用）的危险化学品生产建设项目（符合国家《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》的项目，涉及环保、安全、节能技术改造项目除外）。

（9）危险化学品生产、储存新建、改建、扩建项目应在规划的汝州经济技术开发区化工园区内建设。

（10）加强新开发化工工艺安全性审查。新开发的危险化学品生产工艺须在小试、中试、工业化试验的基础上逐步放大到工业化生产；国内首次使用的化工工艺，建设单位应在安全条件审查前编制安全可靠性论证报告，并经省级部门组织专家对其进行安全可靠性论证；建设项目需有符合相应资质要求的设计单位承担设计，应

符合国家、省、市关于节能减排、三废处理、循环经济、土地集约利用率等有关规定的要求，化工建设项目应由具备化工石化医药、石油天然气（海洋石油）等相关工程设计资质的设计单位进行设计，并编制安全设施设计专篇，涉及“两重点一重大”的大型建设项目，应由工程设计综合甲级资质或相应工程设计化工石化医药、石油天然气（海洋石油）行业、专业甲级资质的单位进行设计，并编制安全设施设计专篇。

（11）建设项目应满足法律法规、规章及标准规范关于自动化系统装备建设的要求，自动化水平应居于国内同行业先进水平，实现现场无人操作或最大程度减少现场作业人员数量。涉及硝化、氯化、氟化、重氮化、过氧化等高危工艺装置的上下游配套装置应实现原料处理、反应工序、精馏精制和产品储存（包装）等全流程自动化。

（12）精细化工项目应按规定进行反应安全风险评估，并确定反应工艺危险度等级。涉及硝化、氯化、氟化、重氮化、过氧化工工艺的精细化工生产建设项目应进行有关产品生产工艺全流程的反应安全风险评估，并对相关原料、中间产品、产品及副产物进行热稳定性测试和蒸馏、干燥、储存等单元操作的风险评估。

（13）建设项目应满足法律法规、标准规范关于自动化系统装备建设的要求，实现现场无人操作或最大程度减少现场作业人员数量。涉及硝化、氯化、氟化、重氮化、过氧化等高危工艺装置的上下游配套装置应实现原料处理、反应工序、精馏精制和产品储存（包装）等全流程自动化。

(14) 涉及“两重点一重大”生产装置和储存设施的企业，新入职的主要负责人和主管生产、设备、技术、安全的负责人及安全生产管理人员必须具备化学、化工、安全等相关专业大专及以上学历或化工类中级及以上职称，新入职的涉及重大危险源、重点监管化工工艺的生产装置、储存设施操作人员必须具备高中及以上学历或化工类中等及以上职业教育水平，新入职的涉及爆炸危险性化学品的生产装置和储存设施的操作人员必须具备化工类大专及以上学历。

(15) 对《产业结构调整指导目录》淘汰类的化工项目，禁止投资，并按规定期限淘汰；对属于限制类的新建项目，禁止投资，对属于限制类的现有生产能力，允许企业在一定期限内采取措施改造升级。严禁备案《产业结构调整指导目录（2024年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第7号）中确定的限制类化工项目。

(16) 化工园区项目准入应根据国家产业及河南省地方产业政策、淘汰落后危险化学品安全生产工艺技术设备目录等文件进行动态更新。

3.2.6 项目退出

化工园区应建立企业（建设项目）退出管理机制，就退出条件、退出时机、退出方式、退出程序提出明确的要求，采用协商退出、兼并转让、强制退出等方式进行企业（建设项目）退出管理。

4 总体布局

4.1 化工园区危险化学品企业总体分布现状

化工园区一片区现有汝州天瑞煤焦化有限公司 1 家企业，二片区现有河南平煤神马电化有限公司、天瑞集团汝州水泥有限公司 2 家企业，三片区现有汝州市恒生科技发展有限公司、河南华丽美陶瓷有限公司、河南仁华生物科技有限公司、河南平煤神马汝丰炭材料科技有限公司 4 家企业。

化工园区一片区、二片区及三片区内的危险化学品生产现状企业已按照相关规范要求进行建设，与周边安全距离符合要求，维持其厂址现状不变，纳入到化工园区一体化安全监管。

根据《汝州经济技术开发区化工园区整体性安全风险评估报告》（河南安科院安全科技服务有限公司，2025 年 7 月），汝州经济技术开发区化工园区现状、近期/远期企业（项目）的区域整体个人风险等值线范围内不涉及一类、二类、三类防护目标及高敏感防护目标和重要防护目标，社会风险等值线在可接受区范围内，外部安全防护距离符合要求。

根据《汝州经济技术开发区化工园区整体性风险评估报告》，河南平煤神马汝丰炭材料科技有限公司 10000m³LNG 储罐管道完全破裂发生云爆时多米诺半径为 225m，多米诺半径覆盖到汝州市恒生科技发展有限公司综合楼和办公楼。

根据《汝州经济技术开发区化工园区整体性安全风险评估报告》（2025 年），现状企业汝州天瑞煤焦化有限公司、河南平煤神马电化有限公司以及在建项目河南平煤神马汝丰炭材料科技有限公

司装备大型化改造升级项目、河南坤厚物源科技有限公司年综合利用 17 万吨废旧资源项目和年收集 3 万吨危险废物项目与企业外部周边的防火间距符合相关标准、规范要求。

4.2 化工园区用地布局规划

煤焦化片区。位于一区、二区和三区的西侧，面积约 367.10 公顷。通过设备升级、延伸煤焦化产业链条，打造煤焦化深加工发展区。

新材料片区。位于三区中部和西北部，面积约 148.26 公顷。以煤气化为主，重点通过醋酸和碳酸二甲酯的深加工，形成碳氢及其他新材料发展区。

精细化工片区。位于三区的东部，面积约 81.35 公顷。重点向医药、香料、活性剂、催化剂添加剂、功能性高分子材料等方向发展。

新能源片区。位于三区的东北部，面积约 33.23 公顷。建设电解水制氢、加氢站、燃料电池电堆系统。

4.3 化工园区总体布局方案

（1）企业布局要求

1) 化工园区一片区、二片区及三片区内的危险化学品生产现状企业已按照相关规范要求进行建设，与周边安全距离符合要求，维持其厂址现状不变，纳入到化工园区一体化安全监管。

规划入园企业中，河南天瑞煤化工绿色智能低碳环保装备大型化升级改造项目、河南碳氢重业材料有限公司天瑞焦炉煤气资源化利用制碳氢材料联产高纯氢项目（一期）、河南平煤神马汝丰炭材

料科技有限公司焦炉煤气高附加利用项目与周边安全距离符合要求，且均在规划功能分区煤焦化片区内，河南坤厚物源科技有限公司年综合利用 17 万吨废旧资源项目和年收集 3 万吨危险废物项目为废气资源综合利用项目，可以进驻。

2) 本规划对汝州经济技术开发区化工园区进行安全功能分区：办公区、生活服务区属一类风险控制区；公用设施配套区属二类风险控制区；化工生产区、仓储区属三类风险控制区；发展用地因尚未开发，人口密度较低，属四类风险控制区。安全功能分区表见表 4.1。

表 4.1 汝州经济技术开发区化工园区安全功能分区表

| 安全功能区分类 | 功能区名称 | 最大可接受风险 |
|---------|-----------|------------|
| 一类风险控制区 | 办公区、生活服务区 | 10^{-6} |
| 二类风险控制区 | 公用设施配套区 | 10^{-5} |
| 三类风险控制区 | 化工生产区、仓储区 | 10^{-4} |
| 四类风险控制区 | 发展用地 | $>10^{-4}$ |

根据安全功能分区的原则，风险承担能力低的保护目标不宜进入风险高的控制区域，风险高的危险源不应进入风险承受能力低控制区域。

3) 化工园区现状四至范围内天瑞大道旁有沿街门店，根据《汝州经济技术开发区化工园区整体性风险评估报告》（河南安科院安全科技服务有限公司，二〇二五年九月），园区北片区 3×10^{-7} 等值线已覆盖天瑞大道旁沿街门店，沿街门店因使用性质的不同可能造成高峰时人员人数 300 以上，达到一类防护目标，建议对该防护目标进行拆除或搬迁处理。

化工园区内汇源机动车检测公司、洗浴中心、加油站、沿街门店，虽然外部安全防护距离符合要求，但在园区封闭化方面存在不足，不满足《化工园区安全风险排查治理导则》要求，建议对上述防护目标进行拆除或搬迁处理。

4) 涉及有毒气体或易燃气体，且其设计最大量与 GB18218《危险化学品重大危险源辨识》中规定的临界量比值之和大于或等于 1 的危险化学品生产装置和储存设施，应符合《危险化学品生产装置和储存设施外部安全防护距离确定方法》（GB/T 37243）要求，选择适用的方法确定外部安全防护距离，个人风险及社会风险应满足《危险化学品生产装置和储存设施风险基准》（GB 36894）及《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》（原安监总局令第 40 号，依据原安监总局令第 79 号修正）规定的个人风险基准的要求，对不涉及一二级重大危险源的危险化学品生产装置和存储设施，个人风险及社会风险应满足《危险化学品生产装置和储存设施风险基准》（GB 36894）的要求，不符合要求的建设项目一律不得建设。

5) 园区内企业退出或土地出让，对邻近高风险产业用地的新开发项目应进行严格的安全评估，避免风险叠加或风险临近。

6) 除与其他行业生产装置配套建设的项目和符合国家规定的其他项目外，新建、扩建危险化学品生产建设项目应当进入化工园区。

除为化工企业提供配套服务的企业外，非化工企业禁止进入化工园区。

7) 建设项目的规划布局应根据生产工艺流程及各组成部分的生产特点、火灾危险性、地形、风向、交通运输等条件，按生产、辅助、公用、仓储、生产管理及生活服务设施的功能分区集中布置。

应遵循功能分区原则，综合考虑主导风向、地势高低落差、企业装置之间的相互影响、产品类别、生产工艺、物料互供、公用设施保障、应急救援等因素，功能区的划分和布置应有利于园区安全、节约物流成本和能耗。

平面布置间距、竖向布置及防火间距，应满足《化工企业总图运输设计规范》（GB50489）、《工业企业总平面设计规范》（GB 50187）标准要求外，安全距离方面还应满足 GB 50160-2008《石油化工企业设计防火标准》（2018年版）、GB 51428-2021《煤化工工程设计防火标准》、GB 51283-2020《精细化工企业工程设计防火标准》、GB 50016-2014《建筑设计防火规范》（2018年版）等标准要求。

化工园区内危险化学品建设项目和危险化学品企业布局应考虑对周边企业的相互影响，进行多米诺效应分析，采取安全风险防范措施，降低区域安全风险，避免多米诺效应。应控制化工园区安全容量，采用区域风险评价手段，计算化工园区安全承载能力，确定区域安全限值，合理布局各类项目，降低区域风险，预防连锁事故发生。

针对河南平煤神马汝丰炭材料科技有限公司 10000m³LNG 储罐管道完全破裂发生云爆事故多米诺影响范围超出本厂区覆盖到汝州市恒生科技发展有限公司综合楼和办公楼，但未覆盖到相邻企业的

危险化学品装置设施，规划重点关注河南平煤神马汝丰炭材料科技有限公司相关设备产生的多米诺半径，新建项目应按要求严格履行安全设施“三同时”程序，优化新建项目平面布局，后期不宜在多米诺半径内新建危险化学品生产装置或储存设施。

8) 化工园区内有园区规划道路、铁路。在公路两侧建造、设立生产、加工、储存危险化学品的企业，在总图布置时应当符合《铁路安全保护条例》（国务院令第 639 号）、《公路安全保护条例》（国务院令第 593 号）、GB50016-2014《建筑防火设计规范》（2018 年版）、GB50160-2008《石油化工企业设计防火标准》（2018 年版）、GB 50489-2009《化工企业总图运输设计规范》等国家规定的相关标准、规范规定的安全防护距离。

化工园区产业布局应考虑企业对交通条件的要求，将平时运量既大又频繁的企业布置在主要干道两侧，将对交通要求不太高的企业布置在规划区中间的位置。

构成危险化学品重大危险源的企业布局时应评估并控制重大危险源事故波及范围，消除或减少重大事故对园区重要公共设施、周边村庄、铁路线、主干道等重要敏感设施的影响。

9) 构成危险化学品重大危险源的企业布局时应评估并控制重大危险源事故波及范围，消除或减少重大事故对园区重要公共设施、周边村庄、铁路线、主干道等重要敏感设施的影响。

10) 化工园区生产功能区内禁止布置任何性质的员工宿舍、公寓类居住功能建筑。

(2) 公用工程布局要求

1) 化工园区架空电力线路、建设项目的架空电力线路、输油(输气)管道、运煤栈桥、规划园区管廊不应穿越厂区。

2) 化工园区消防站、变电所、热电厂等人员集中、重要公用设施的防火间距应符合《石油化工企业设计防火标准》GB50160的有关要求。

3) 化工产业布局应充分考虑危险化学品事故的防灾、救灾以及紧急疏散等方面因素。事故状态泄漏散发有毒、有害、易燃、易爆气体工厂布局，应远离园区主干道及园区公共设施(变电站、供水厂、消防站等)。

4) 化工园区管线布置应全面规划、远近期结合。近期管线穿越远期用地时，不得妨碍远期用地的使用。管线设置应当根据国家有关规定及行业技术规范，一次规划到位，减少园区设施的重复开挖。

5) 企业罐区泡沫站、消防站、事故水池等布置应根据有关标准进行布置，满足安全间距要求。

4.4 化工园区安全控制线

1) 化工园区安全控制线划定原则：

1、不小于相关标准规范规定的安全间距。

2、不小于园区现有、在建项目 3×10^{-7} 年个人风险等值线的范围。

3、综合考虑相关重大事故后果影响范围。

不应在安全控制线内规划开发建设 GB36894-2018 规定的高敏感防护目标、重要防护目标和一类防护目标。周边土地规划安全控

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。

化工园区所在地汝州市地方人民政府规划主管部门应严格控制化工园区周边土地开发利用，周边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，降低园区对周边防护目标的影响。

化工园区产业规划发生改变、发生较大及较大以上等级的生产安全事故、园区内新增（或拟新增）危险化学品重大危险源发生明显变化、园区地质条件或外部社会环境发生重大变化，应及时进行整体性安全风险评估，并基于化工园区外部安全防护距离计算结果和相关标准规范，划定化工园区周边土地规划安全控制线。

5 危险化学品运输

5.1 危险化学品道路运输形势

危险化学品运输方式主要依靠公路运输。汝州经济技术开发区化工园区危险化学品运输具有运量大、品种多、运输频繁以及危险特性复杂、危险程度高等特点，因此应全面加强危险化学品运输的安全管理，提高危险化学品道路运输的整体安全水平。

根据《汝州经济技术开发区化工园区整体性安全风险评估报告》（二〇二五年九月），化工园区片区一片区二危险化学品运输主要集中在天瑞大道，片区三危险化学品运输主要集中在幸福大道，个人风险等值线带宽内均未出现需要防护的目标，汝州经济技术开发区化工园区的道路运输风险可以接受。

5.2 危险化学品道路运输安全规划

5.2.1 落实企业安全生产主体责任，强化源头管理

危险化学品生产、经营、储存、发货单位要严格执行国家有关危险化学品安全管理的法律法规和标准规范，完善并认真落实危险化学品发货环节的查验、登记、核准等制度。应设立专用停车场或停车位，并设置警示标志，注明当地报警电话。

危险化学品道路运输企业要加强对营运车辆和营运人员的管理。危险化学品运输车辆应当符合国家标准要求的安全技术条件，并按照国家有关规定定期进行安全技术检验，悬挂或者喷涂符合国家标准要求的警示标志；安装具有行驶记录功能的卫星定位装置，并根据《道路运输车辆动态监督管理办法》的要求建设运输车辆动态监控平台；严格执行《道路运输液体危险货物罐式车辆》

（GB18564）强制性标准要求；根据危险化学品的危险特性采取相应的安全防护措施。

5.2.2 强化危险化学品道路运输安全监管

（1）安全监管部門要监督危险化学品生产、经营、储存企业严格执行发货和装载环节的查验、登记等制度。

（2）公安部門要加强危险化学品道路通行监管，严格核发剧毒化学品购买凭证、公路运输通行证；依托公路卡口、治超站、交通安全服务站以及固定和流动测速点，加强对危险化学品运输车辆的检查，严查无证运输或使用安全技术条件不符合国家标准要求的车辆运输危险化学品，危险化学品运输车辆超速超载、疲劳驾驶和运输危险化学品的车辆不按规定时间和路线行驶等违法行为。

（3）交通部門要严格危险货物道路运输企业准入，严格危险化学品运输单位的资质管理，督促其认真履行承运人的义务和职责。

（4）环保部門要对饮用水源地等重点敏感路段进行风险评估，并提交公安等部門，以便合理规划危险化学品禁行路段，避开水源保护区等环境敏感区域。

（5）质监部門要加强对危险化学品槽罐车罐体的定期检验状况的监督检查。

（6）加强联合执法监督检查。在市政府的统一领导下，完善应急管理、公安、交通等部門共同参与的危险化学品道路运输执法检查机制；建立危险化学品道路运输信息通报协查联动机制。

（7）化工园区严格管控运输安全风险，实行专用道路或专用车道及限时限速等措施，由化工园区实施统一管理、科学调度，防止

安全风险积聚。

5.2.3 建设危险化学品运输车辆专用停车场

规划在幸福大道与发展大道交叉口西南地块建设危险品运输车辆停车场，危险品运输车辆停车场占地 120 亩，以满足危险化学品车辆停放及事故车辆处置需求。

化工园区危险品运输车辆停车场规划建设应符合《化工园区危险品运输车辆停车场建设规范》（GB/T 45236-2025）中的要求。规划实施过程重点关注总体要求、选址、总平面布置、安全、消防、公用工程、信息化等方面。

危险品运输车辆专用停车场建成投用后，政府有关部门应对建成后的危险化学品运输车辆专用停车场加强监管，解决危险化学品运输车辆无序停放，影响公共安全等社会问题。

5.2.5 危险化学品道路运输通道规划

（1）汝州经济技术开发区化工园区规划道路情况

依据《汝州经济技术开发区化工园区控制性详细规划》（送审稿），化工园区道路系统规划形成“三纵二横”的路网框架，分为三级：主干道、次干道和支路。

主干道主要承担与外部联系功能，并承担产业园区内各功能组团之间的联系功能，红线宽度控制在 40~50 米，设计车速为 50-60km/h，包括规划天瑞路、幸福大道、临麟公路、规划汝南大道、规划发展大道；次干道主要承担产业园区内各功能组团之间交通联系和内部交通出行为主，红线宽度 30-40m，设计车速为 40-50km/h，包括规划祥汝路、规划经六路、规划广源路；支路承担各

功能组团内部出行，红线宽度 20-25m，设计车速为 30-40km/h，包括规划经五路、规划富汝路、规划经八路、规划纬五路。

（2）化工物流仓储建设工程

积极推进集仓储、配送、物流、销售和商品展示为一体的化工经营市场建设，实现化工产品集中交易、统一管理、专库储存、专业配送的目标。规划 2028 年底前建设完成 1 个化工物流仓储区。

（3）危险化学品道路运输通道规划

本规划期内以规划汝南大道、规划天瑞路、幸福大道作为汝州经济技术开发区化工园区危险化学品车辆运输通道，其中汝南大道作为化工园区对外危险化学品车辆运输通道，对外衔接宁洛高速。危险化学品车辆严禁穿越中心城区和居民集中区。

汝州经济技术开发区化工园区内危险品运输车辆禁止通行时间段为每天 7 : 00—9 : 00、17 : 00—19 : 00，其余时间段可通行。

化工园区内规划汝南大道、规划天瑞路、幸福大道路段危险化学品运输车辆速度不超过 30 公里/小时，其他园区内道路危险化学品运输车辆速度不超过 20 公里/小时。

危险品运输车辆标志必须符合国家标准《道路运输危险货物车辆标志》（GB13392-2023），危险化学品运输通道应设置相应的交通指示标志，划设车道交通标线，建立电子警察抓拍系统，充分依托交通安全执法服务站和执勤人员加大对过往危化品运输车辆的管控力度。

（4）危险化学品道路运输监控系统建设

危险化学品道路运输监控系统建设应符合《应急管理部办公厅 财政部办公厅关于加强重点化工产业聚集区重大安全风险防控项目建设管理的通知》（应急厅[2023]18号）的要求，如在园区主要出入口、主要道路、危险化学品专用停车场、园区高点设置网络数字高清摄像机，摄像机分辨率不低于 1080P。规划建设完善园区门禁/卡口、周界防入侵、人员车辆定位、流量管控、危险化学品停车场等信息化安全风险管控硬件设施，部署园区安全风险隔离管控系统，实现园区人流、车流和物流出入管控及运动路径的规范和优化，并可支持门禁/卡口视频监控、人脸智能识别、车牌智能识别、定位设备登记/发放/返还、自动放行、车道控制等功能，并融入园区安全风险智能化管控平台。补充远程探测在线检测预警系统，实现爆炸物、毒性气体、液体易燃气体、一级重大危险源核心控制区的远程探测在线监测预警等。

（5）危险化学品道路运输应急管理

有关部门要进一步完善道路交通事故应急预案，细化危险化学品道路交通应急处置措施，备齐应急物资储备。有针对性地开展不同条件、不同介质下的危险化学品道路运输事故应急救援演练，依托消防部门、平煤集团等，建立应急救援骨干队伍，建立社会施救力量、施救物资装备器材、有关专家等信息库，加强应急救援培训，提高处置危险化学品突发事件的能力，防止盲目施救引发次生事故和环境污染。

（6）加强对危险化学品道路运输的宣传教育

加大对托运人、承运人和危险化学品运输从业人员有关危险化

学品运输安全法律法规的宣传教育力度，增强其遵章守纪意识；加强对公众危险化学品运输安全宣传，增强公众和驾驶人安全防护和自救能力，避免在突发状况时造成更多的人员伤亡及环境破坏。

6 本质安全规划

6.1 严格企业（项目）安全准入

严格执行省级化工产业转移“禁限控”目录、化工园区“禁限控”目录，提高建设项目准入门槛，按照化工行业总体布局要求进入化工园区。涉及“两重点一重大”危险化学品建设项目，应在项目立项阶段严格落实联合审核制度。

严格执行危险化学品建设项目“三同时”制度，进入化工园区的项目均有安全设计，并通过建设项目安全许可实施部门的建设项目安全条件审查、安全设施设计审查和竣工验收。进入园区企业（项目）必须遵守《中华人民共和国安全生产法》和其他有关安全生产的法律、法规，加强安全生产管理，建立、健全安全生产责任制度，完善安全生产条件，确保安全生产。进入园区企业（项目）对重大危险源进行登记建档，定期检测、评估、监控，并制定应急预案，告知从业人员和相关人员在紧急情况下应当采取的应急措施。涉及“两重点一重大”项目须实施危险与可操作性分析（HAZOP），设置安全自动化控制系统和紧急停车系统。

6.2 工艺技术优化提升和本质安全设计

（1）坚持先进的安全设计理念，项目中引进国外技术和设备应符合国家规定或认可的劳动卫生标准，全部设计应符合国家有关规范和规定要求。

（2）新开发的危险化学品生产工艺应经小试、中试、工业化试验再进行工业化生产。首次采用的化工工艺要通过省级有关部门组织专家组进行安全论证。

(3) 精细化工项目优先选用微通道反应器、管式反应器等连续化生产技术，减少危险化学品在线量和储存量，降低失控风险。对硝化、氯化、氟化等高危工艺强制开展反应安全风险评估，推动反应安全风险评估工艺危险度 3 级及以上的高危工艺企业应用微通道、管式反应器等新装备、新技术。

(4) 推动和引导企业加大安全投入，研发推广使用无危险性或低危险性的原材料用作生产；采用替代和变更工艺技术，减少使用化学品和危险工艺；采用新型催化剂的使用降低部分危险工艺的风险，简化化工过程、优化化工反应条件。

(5) 新建项目应采用先进的生产工艺，严禁采用列入《淘汰落后危险化学品安全生产工艺技术设备目录(第一批)》(应急厅〔2020〕38号)、《淘汰落后危险化学品安全生产工艺技术设备目录(第二批)》(应急厅〔2024〕86号)等的工艺技术设备；现状企业涉及列入淘汰落后工艺技术设备目录的逐步完成改造提升。

(6) 涉及“两重点一重大”的新建、改建、扩建项目，在生产装置设计阶段进行危险与可操作性分析(HAZOP)，消除设计缺陷，提高装置的本质安全水平。现状企业每三年运用HAZOP(危险与可操作性分析)、LOPA(保护层分析)等方法，全面识别化工装置生产过程各环节的异常工况(如加料失控、搅拌故障)，并将结果融入安全设施设计和操作规程。

6.3 鼓励采用新技术，推进老旧装置分类整治

(1) 鼓励企业采用微通道和管式反应器、智能机器人、自动装卸包装堆垛设备、大范围速扫测漏、先进控制技术系统(APC)等 5

大类先进技术，推动产业转型升级。

(2) 激励引导企业按照《化工老旧装置淘汰退出和更新改造工作方案》、《淘汰落后危险化学品安全生产工艺技术设备目录》实施老旧装置、落后工艺设备淘汰退出和更新改造。

(3) 聘请第三方检测机构对常压储罐、附属管道、泄漏密封点等开展探伤漏损检测，及时发现设备变形、开裂、腐蚀等结构性缺陷和密封失效漏点，定期维护保养，确保设备设施运行可靠。

(4) 依据安全生产相关法律法规和标准规范的规定要求，对于一种危险化学品“桶装”使用量累计7天超过10吨以上的企业或超过重大危险源临界量的企业，建议进行“桶”改“罐”储存改造，降低泄漏风险，优化工艺控制，保证储存本质安全。

6.4 进一步提高自动化、信息化控制水平

(1) 新建化工装置必须装备自动化控制系统，涉及“两重点一重大”的化工装置必须装备安全仪表系统，危险化学品重大危险源按照GB 17681-2024《危险化学品重大危险源安全监控技术规范》建立健全安全监测监控体系。

(2) 现有化工企业加速自动化控制和安全仪表系统改造升级，减少危险岗位作业人员。间歇式生产企业需努力实现投料、生产过程和计量、灌装等自动化；一个爆炸分区内人员控制在3人以下，减少高风险岗位和区域的操作人员数量。鼓励有条件的企业建设智能工厂，利用智能化装备改造生产线，全面提升本质安全水平。

(3) 以机械化换人、自动化减人为目标，依据相关标准规范和政策要求，涉及“两重点一重大”企业实施自动化改造提升工作，

实现关键工艺参数实时监控与联锁保护，进一步提高生产效率、降低人工成本，优化工艺控制精度、提升本质安全水平。

（4）推动涉及“两重点一重大”的企业参照危险化学品企业建设应用安全风险智能化管控平台，加强对危险化学品生产装置及储存设施温度、压力、液位、流量、浓度等工艺参数的实时数据及报警信息的采集，实现对易燃及有毒有害气体、危险化学品生产装置和储存设施以及重点监管危险化工工艺的自动报警、联锁监控、紧急切断等功能。

6.5 推动企业提高人员专业技能

（1）涉及“两重点一重大”生产装置和储存设施的企业，主要负责人和主管生产、设备、技术、安全的负责人及安全生产管理人员必须具备化学、化工、安全等相关专业大专及以上学历或化工类中级及以上职称。涉及重大危险源的生产装置、储存设施操作人员必须具备高中及以上学历或化工类中等及以上职业教育水平。涉及高危工艺岗位新招录的操作人员不低于化工类大专及以上学历，现有操作人员逐步提升学历。

（2）鼓励规模以上企业按照《危险化学品企业安全培训空间建设应用指南（试行）》的要求建设并运营适合企业自身需求的安全培训空间，向从业人员传递危化品安全知识，培养其掌握正确的操作技能，提升应急响应和处置能力，从而提升从业人员的安全素养。

（3）企业充分利用园区安全技能实训基地，安排新入职从业人员到实训基地开展安全技能培训，如高风险工艺操作、特种设备安

全与维护、应急响应和救援能力培训、智能化与安全管理能力提升、特殊岗位专项培训等，通过场景化、智能化手段提升从业人员安全素养，尤其是强化对“两重点一重大”岗位的专项培训，使从业人员实现从“被动应对”到“主动防控”的转变。

（4）推动企业加强安全管理人员和操作人员的教育培训。提高企业对新员工、转岗员工以及承包商人员的安全宣传和教育培训，强化企业对新工艺、新技术、新材料、新设备设施等有关人员的教育培训，加强企业对易燃易爆及有毒品、煤化工等操作人员的素质技能培训。加强危险化学品企业特殊作业安全管理，提高从业人员安全风险意识和操作技能，规范特殊作业安全管理。鼓励企业加强工艺、设备、仪表和安全的复合型人才培养。开展高危细分领域安全操作专项提升培训。常态化开展全员安全培训和警示教育。

6.6 完善双重预防机制建设

（1）进一步督促化工园区内危险化学品重大危险源企业按要求开展双重预防机制数字化建设与应用，确保优良运行，提高安全隐患排查治理效能。建立完善的隐患排查治理长效机制，做到发现事故隐患及时治理、重大事故隐患及时上报，落实事故隐患排查治理主体责任，并与政府监管平台对接。

（2）健全完善化工园区智能化信息平台双预防模块，确保能实现与企业双重预防机制信息系统对接、双重预防机制建设及运行效果抽查检查 and 隐患整改情况督办提醒等功能。利用园区智能化信息平台查询企业隐患排查和治理情况、包保责任人履职记录等，进一步督促企业有效运行双预防机制，提升安全风险防控水平。

6.7 鼓励企业创建安全生产标准化

积极培植安全生产标准化示范企业，推动危险化学品企业开展安全生产标准化建设工作，涉及“两重点一重大”的危险化学品生产企业达到二级以上水平。

7 公用工程及配套设施规划

化工园区公用工程、配套设施应按照统一规划、集中建设、资源优化、配置合理的原则进行建设。给排水、供电、供热、燃气、消防等设施布置应符合国家相关要求。

7.1 给排水工程规划

7.1.1 给水工程

(1) 用水量预测

预测化工园区最高日用水量约 21375.55 立方米/日。

(2) 给水水源规划

规划化工园区水源以润山口水库为主。保留华星（平顶山）水务有限公司，扩建至 15.0 万 m³/d 供水规模。并规划将汝丰 2460 吨/日水厂生活用水部分接入市政供水管网，工业用水接入中水管网，整个园区统一由市政供水，实现化工园区集中供水和双水源供水。

(3) 给水管网规划

规划保留现状给水主干管基础上，沿临蟒公路、规划汝南大道、规划发展大道、规划成安路等主干路敷设主干管。干管管径为 DN500、DN800、DN1020。支管结合次干路、支路进行配建，将水量均匀分配到各个用水地块，支管管径为 DN300。给水主干管在整个规划区域内呈网状布置，局部位置采用支状管网，主干管与中心城区供水管网衔接，保障化工园区双水源供水。

市政给水管网设置市政消火栓，应形成环状管网，当某一段发生故障时，能满足 100%的消防用水和 70%的生产用水的总量要求，其平时运行工作压力不应小于 0.3MPa。

(4) 中水利用规划

结合污水处理厂规划再生水厂，2035年再生水利用率达到60%，中水规模为0.66万吨/日。远期将汝丰炭材料工业水源与中水管道对接，扩充中水规模，实现中水管网互联互通。规划中水主要用于工业用水，少部分市政用水(浇洒道路与绿化用水以及消防储备水等)。

规划沿规划天瑞路、规划汝南大道、幸福大道、规划成安路主干路敷设中水干管。干管管径为DN600。中水支管结合次干路、支路、规划发展大道等进行配建，支管管径为DN300。

7.1.2 污水工程

根据《汝州经济技术开发区化工园区控制性详细规划(评审稿)》，化工园区排水体制采用完全分流制，规划区内的新建工程、改造工程、扩建工程在审批时严格要求其按分流制进行排水系统的设计和建设。

(1) 污水量预测

规划范围内污水主要为生活污水，日变化系数取1.45，污水量按平均日给水量的75%预测，计算平均日污水量约为11056.31立方米/日。

(2) 污水处理设施规划

规划建设第三污水处理厂，处理规模4.0万m³/d。将化工园区一区、二区污水排入汝州经济技术开发区污水处理厂，三区污水排入第三污水处理厂。

根据需要，在第三污水处理厂预留用地建设化工园区专用污水处理厂，将一区、二区内需要特殊处理的污水通过压力管线统一输送至

第三污水处理厂处理，规模根据后期化工园区特殊企业需求设置。

污水处理厂出水水质应达到准地表 IV 类排放标准，其中 CODCr、NH₃-N、TP 达到地表 IV 类水质标准，TN 达到 10mg/L，其他指标达到一级 A 类排放标准。

根据《应急管理部办公厅财政部办公厅关于加强重点化工产业集聚区重大安全风险防控项目建设管理的通知》（应急厅[2023]18号）要求，规划给排水设施设置安全风险感知设备，以实现给排水设施安全风险实时在线监测功能，并将监测数据接入园区智慧化管控平台。

（3）污水管网系统规划

根据化工园区用地规划布局、结合地形坡向，分区进行排放，各分区污水经污水管网向东排入汝州经济技术开发区污水处理厂和第三污水处理厂，污水管管径 DN400-DN800。根据发展需要北片区沿规划天瑞路建设化工园区专用污水管道，沿规划成安路排入第三污水处理厂。

污水分区一：化工园区北部一区、二区，沿天瑞路自西向东铺设污水主干管。污水支管沿汝南大道敷设。

污水分区二：化工园区南部三区，沿规划广源路自西向东铺设污水主干管。污水支管沿规划祥汝路、规划经五路、规划经六路、规划发展大道、规划富汝路、规划经八路、纬五路及幸福大道部分等道路敷设。

化工园区内各工业企业生产废水不得影响污水处理厂的正常运行，生产有毒有害废水的企业应自行建设污水预处理设施，经预处理达到排入污水管道标准后，方可排入市政污水管道系统。各企业和化

工园区污水管网接口处均应设置水质在线监测监控装置和阀门控制。

7.1.3 雨水工程

雨水量计算采用平顶山市暴雨强度公式，雨水工程设计重现期采用1年，径流系数取0.6。根据地形地势及水系的分布情况，按重力原则布置雨水管道。

化工园区内有重污染的工业项目应在厂区内设置初期雨水池，收集的初期污染雨水送至集中污水处理厂或企业自建污水处理设施处理，洁净的雨水方可排入化工园区市政雨水管网。规划在化工园区雨水排放口设雨水监测池及切断设施，同时配套建设与化工园区事故水池相连接的导流设施，若雨水受到污染应立即切断排放口并进行收集，防止超标污水通过雨水管道排入周边水体。

规划雨水管道布置按照“高水高排，低水低排，自排为主，机排为辅”的原则，理顺水系，雨水就近、分散排入水系中。规划雨水经管道收集后，就近排入附近水体，雨水干管管径为DN500-DN1000。

7.1.4 事故应急防控设施

规划在园区内设立三级防控体系。危化品仓库周围应设置围堰、防火堤等，进行污染第一次拦截；厂区设置事故应急设施和污染处理系统进行污染第二次拦截；规划范围内设置事故池进行第三次拦截。规划在二区东部发展大道西侧防护绿地内设置公共事故应急处理池，规划建设规模具体计算方法参考《化工园区事故应急设施（池）建设标准》（T/CPCIF 0049-2020）。

规划园区公共事故应急池事故期间事故废水必须转输时，转输泵及其备用泵电源按一级负荷确定或设双动力源，备用泵配置与消防供

水泵一致。

7.2 供电设施规划

（1）用电负荷预测

预测到规划期末化工园区最大用电负荷将达到 304.68MW。

（2）供电电源规划

规划保留现状企业内部配建的渠庄 110kV 变电站，变电站容量为 50WVA。规划一区、二区以现状 110kV 汝河变和 220kV 沛阳变为供电电源，三区以现状 110kV 培风变和规划 110kV 变电站为供电电源，规划 110kV 变电站位于三区经六路与广源路交叉口。

根据《应急管理部办公厅财政部办公厅关于加强重点化工产业集聚区重大安全风险防控项目建设管理的通知》（应急厅[2023]18号）要求，规划建立 UPS 电力系统，设置安全风险感知设备，以实现供电工程安全风险实时在线监测功能，并将检测数据接入园区智慧化管控平台。

（3）供电线路规划

规划对部分斜经化工园区的高压线进行改线，新改线位于汝南大道东侧，其他高压线根据发展情况适时改线，新改线沿道路两侧防护绿带设置。220kV 高压线沿线设置不小于 40m 高压走廊，110kV 高压线沿线设置不小于 25m 高压走廊，35kV 高压沿线设置不小于 20m 高压走廊。

根据需要配置变电室或箱式变。变电室应布置在地上，并满足防洪防涝规划建设要求，变电室建筑面积不小于 40 平方米。每个变电室的负荷半径不应大于 250 米，尽可能设于其他建筑内。

220V 高压线沿化工园区三区北侧边界、焦枝铁路沿线敷设，110kV 高压线沿园区三区北侧边界、规划汝南大道、规划经六路及一区规划天瑞大道敷设，10kV 电力线沿一、二区规划汝南大道、规划天瑞路及三片区规划汝南大道、规划祥汝路、规划广源路、经五路、纬五路、规划发展大道、规划富汝路、规划经八路敷设。

7.3 燃气设施规划

(1) 用气量预测

预测化工园区年供气量为 43440.65 立方米，计算燃气管网时，按综合不均匀系数 2.60 确定管网的设计流量。

(2) 气源规划

规划保留现状煤气储气站，用地面积 1.91 公顷，建设连接河南平煤神马汝丰炭材料科技有限公司的煤气管道，通过储气站向化工园区企业提供煤气。远期规划在三区广源路与富汝路交叉口东北地块建设气体中心，气源来自“西气东输二线”的天然气，并与煤气进行整合，形成煤气、天然气双供气管道。

(3) 燃气管网规划

规划化工园区内输配管网压力级制采用中压（A）一级压力级制，整个系统采用中压输气、中压配气，箱式和柜式调压相结合的调压方式。中压管网起点压力 0.4MPa，抹点压力高于 0.2MPa。

次高压、中压干管沿沿道路敷设，采取环装管网为主的布置方式。在安全供气、合理布局的前提下，管网尽量靠近负荷中心，中压管径按远期供气能力估算。

中压官网管材选择燃气用聚乙烯管 (PE80SDR11 系列)，穿跨越工

程采用钢管。除穿跨越工程外管道均采用直埋敷设，埋深符合国家相关规范。埋地钢管采用加强级绝缘防腐保护。

根据《汝州经济技术开发区化工园区控制性详细规划（2022-2035）》燃气工程规划图，化工园区燃气主干管规划沿临蟒公路、规划天瑞路、规划汝南大道、规划广源路、规划经八路敷设，燃气支管沿规划汝南大道、规划天瑞路、规划广源路、规划祥汝路、规划经五路、规划经六路、规划发展大道、规划富汝路、规划经八路、规划纬五路和幸福大道敷设，管道管径 DN150 和 DN300。

根据《应急管理部办公厅财政部办公厅关于加强重点化工产业集聚区重大安全风险防控项目建设管理的通知》（应急厅[2023]18号）要求，规划供气设施设置安全风险感知设备，以实现供气设施安全风险实时在线监测功能，并将监测数据接入园区智慧化管控平台。

7.4 供热设施规划

（1）热负荷预测

规划期末化工园区工业热负荷预测为 146.77t/h。

（2）供热工程规划

规划化工园区内各工业用汽和用热采用集中供应，以平顶山市瑞平煤电有限公司德平热电厂和静脉产业园为集中供热热源。根据《汝州经济技术开发区化工园区控制性详细规划》（评审稿）在化工园区三片区 I06-05-02 地块建设热力中心，通过热力中心向园区各企业供热。

园区供热蒸汽参数应依据各企业的用热需求进行能级匹配，集中供热蒸汽等级宜分为高、中、低 3 个压力等级。供热末端压力宜大于

0.4MPa。

规划在综合管廊中对工业用热预留供热管位，热水管网及蒸汽管网均架空敷设，在跨越河流时管道采用拱形直接跨越，在跨越公路时，管道采用立式门形布置，设置轻型钢桁架。热水管网及蒸汽管网采用环状布置方式或枝状布置双母管供汽方式。

热力管道采用钢管，保温采用当地习惯做法或采用预制保温管(保温层为硬质聚氨酯发泡或改性脲酸硬质泡沫，保护层为高密度聚乙烯管)。

根据《汝州经济技术开发区化工园区控制性详细规划（2022-2035）》热力工程规划图，北部一、二片区热力主干管沿汝南大道敷设，热力支管沿规划天瑞路敷设；南部三片区热力主干管沿汝南大道敷设，热力支管沿汝南大道、规划祥汝路、规划经六路、规划发展大道、规划富汝路、规划广源路、规划纬五路敷设。供热管道管径为DN200、DN500、DN600。

根据《应急管理部办公厅财政部办公厅关于加强重点化工产业聚集区重大安全风险防控项目建设管理的通知》（应急厅[2023]18号）要求，规划供热设施设置安全风险感知设备，以实现供热设施安全风险实时在线监测功能，并将监测数据接入园区智慧化管控平台。

7.5 供气设施规划

规划依托大型项目集中建设工业气体生产装置，向化工园区内各生产用户供应氮气和其它压缩气体，相应空压空分装置的具体规模视项目的进展情况按具体需求量分期建设，输送管道应纳入公共管廊统一考虑。

工业气体集中供应系统应为化工园区未来发展预留空间和相应产能，根据气体介质分类、用途及实际情况，分别满足 GB50030、GB50177、GB16912、GB50028、GB50251、GB51261 等标准要求。

应综合考虑用气终端企业与供气站检维修不同步，或供气站临时事故时的用气终端企业正常供气需求；当用气终端企业不允许供气中断时，由供气站统一设置后备供气系统。

供气管网宜按终端企业用气规格、用气压力等参数进行系统划分。常规工业气体供气管网压力至终端企业厂区边界宜按以下原则设置：

- a) 低压氮气大于或等于 0.85MPa；
- b) 中压氮气大于或等于 2.6MPa；
- c) 高压氮气大于或等于 4.1MPa；
- d) 装置空气大于或等于 0.75MPa；
- e) 仪表空气大于或等于 0.75MPa。

7.6 危废处理规划

加强工业固体废弃物综合利用，制定具体的技术经济政策，鼓励并推广废渣综合利用技术。

加强工业固体废弃物的排放和堆放管理，对工业有害、有毒废弃物要集中堆放，实现无害化处理，

建立化工园区生活废弃物的统一收集、运输体系，并集中进行无害化处理。

开展危险废物核查，严格核定危废物种类和基数，完善管理计划备案制度；完善园区危险废物承运企业管理制度和考核标准；完善危

险废物贮存设施检查评价制度及评价细则。严格控制产生危险废物的项目建设。制定出台针对危险废物的管理办法，建立一整套强化危险废物全过程管理的政策体系和标准体系，夯实管理基础。

规划化工园区建立危险废物管理系统，实现园区危险废物产生、贮存、转运、处置全流程管理，具备仓储、物流、处置等信息集约化功能。化工园区内危险废物产生企业应落实危险废物安全处置主体责任，制定危废产生计划，鼓励产废企业采用信息化手段建立危险废物台账，企业生产经营活动危险废物产生情况定期报送化工园区，制定危险废物贮存方案。企业危险废物产生计划应满足 T/SCIP003《化工园区危险废物全过程管理指南》的有关要求。

化工园区内企业应制定危险废物收集计划，制定危险废物收集操作规程，落实防火、防爆、防中毒、防泄漏、防飞扬、防雨等安全防护措施，对于危险性较大的危险废物，建立危险废物专用贮存设施；按照《国家危险废物名录》对危险废物进行分类、包装，并按照 HJ1276 设置标志、标签；及时处置废弃危险化学品，消除安全隐患。园区内危险废物收集及贮存安全应满足 GB15603《危险化学品仓库储存通则》、T/SCIP003《化工园区危险废物全过程管理指南》等标准的有关要求。

加强园区危险废物转运管理，规划转运电子信息化，创建电子联单，基于园区布局及园区卡口分布，客货车轨迹，停车场信息合理规划园区内危废转运路径；借助园区封闭化管理硬件，对危险废物车辆进行全过程动态监管，视频分析、测速、定位、分析危险废物车辆不按时段通行等不安全驾驶行为，并可实现及时通知纠正等。园区危险

废物转运电子信息化管理措施应符合 T/SCIP003 《化工园区危险废物全过程管理指南》的要求。

对委托转运危废生产企业，产废企业应如实告知危险废物危险性，落实告知义务；产废企业应将危废分类，并委托有资质的承运企业负责危险废弃物的转运工作；园区及企业应建立健全危险废物承运单位安全准入与退出制度、黑名单制度并有效执行；危险废物于化工园区内运输应按照《道路危险货物运输管理规定》、JT617 以及 JT618 执行；危险废物公路运输车辆应按 GB13392 设置车辆标志；对运输爆炸品和剧毒化学品车辆应当及时报备园区内行驶路线，由相关部门审核通过后按照规定路线行驶，并在醒目位置粘贴安全标识，标识牌符合《道路运输爆炸品和剧毒化学品车辆安全技术条件》(GB20300)的要求；夏季高温时段(6 月 15 日至 10 月 15 日上午 10 时至下午 4 时)，对于易燃易爆以及高温易分解得危险废物应采取避高温运输措施等。

制定道路突发事故应急预案，加强道路突发事故应急响应。承运危险废物的道路承运人应制定道路事故应急预案，并将预案提交所经停化工园区审核，由化工园区道路安全部门做审核备案完成后，方可在园区内行驶。承运人在化工园区内发生道路交通安全事故的，园区应急响应部门根据事故等级启动相应的响应预案；强化危险废物处置应急处置保障，产生单位重大危险源应急预案演练，应当每年举行一次。针对事故后续危险废物处置，与处置企业签订危险废物处置协议。因突发事故产生的危险废物，需要立即清除的，经园区或上一级环保部门确认后先行开具纸质联单。园区建立完善危险废物处置机制，针对园区内企业由于工艺异常原因导致的短时间危险废物大量产

生情况，宜由企业上报化工园区，由化工园区协调处置事项。

根据 T/SCIP003 《化工园区危险废物全过程管理指南》的要求，完善园区危险废物处置设施。

规划设置可视化危废仓库，对储存的不同危废分类、分堆、分组存放，设置边墙风机通风、视频监控系统，设置防雷、导除静电的接地设施等措施，实时监控危废仓库库存，并对库存情况进行预警。

7.7 公共管廊规划

规划主管廊主要联系汝丰焦化、天瑞焦化、汝电以及热源，作为化工园区物质和能量传送的主要通道。规划沿天瑞路、汝南大道、幸福大道、发展大道部分线路作为主管廊，主管廊控制宽度 9 米，沿防护绿地设置。

支管廊主要将物质和能量从主管廊输送至各个企业。规划广源路、经六路设置支管廊，支管廊控制宽度 6 米，支管沿人行道外侧设置。

公共管廊建设方案应当符合《化工园区公共管廊管理规程》(GB/T36762)的要求。

公共管廊防护措施应综合考虑已有地下管道、蒸汽管道、企业大门、园区道路、铁路、火灾和爆炸危险性的建构筑物的安全布局等的影响，采取桁架跨越、防撞、防雷防静电接地、消防、应急通道、安全间距等防护措施。

公共管廊安全监管设施建设应符合《应急管理部办公厅财政部办公厅关于加强重点化工产业聚集区重大安全风险防控项目建设管理的通知》（应急厅[2023]18号）要求，如在公共管廊关键部位及周边应

安装高清摄像机、红外成像仪、气体传感器、地基沉降观测仪等设备，配置智能巡检终端，以实现公共管廊关键部位视频图像、物料泄漏、地基沉降等的实时监测；规划部署公共管廊监测预警系统，汇聚定位信息、移动感知设备信息等，并对接管廊数据采集和监控系统，实现对公共管廊安全在线监控。

7.8 封闭化管理规划

目前，化工园区未按照“分类控制、分级管理、分步实施”的要求分区实行封闭化管理。

（1）分级管理

对化工园区原则上设立核心控制区、关键控制区、一般控制区三个等级防护。

核心控制区：对天瑞、汝电、汝丰等涉及重大危险源、危险化学品的企业进行管控，作为核心控制区，核心控制区内企业进行封闭化管理。

关键控制区：园区核心控制区以外的化工生产功能区、危险物品运输车辆停车场等风险较高的区域划定为关键控制区。关键区内危化品企业设置生产区二道门，隔离企业生产区域与办公、生活区域，管控出入生产区域人员和车辆。

一般控制区：化工园区内核心控制区和关键控制区以外的风险较低的区域划定为一般控制区。一般控制区内在主要道路和路口通过视频监控系统，采用卫星定位、视频监控、门禁管理等手段对危险化学品运输车辆位置、驾驶人员和物料信息进出进行实时监控，实现统一监控管理。

（2）围墙围栏设置

一区结合现状厂区围墙，南侧沿天瑞大道道路中心设置，将道路划分出两个车道，西北角沿厂区围墙，避开现状民居，西侧沿临蟒公路路东设置，东侧沿汝南大道西侧，设置在城市绿化带内，北侧沿规划化工园区边界设置。

二区结合现状厂区围墙设置，南侧沿天瑞大道道路中心设置，将道路划分出两个车道，西侧沿汝南大道路东设置，东侧沿规划宏翔大道路西设置，北侧沿园区边界及铁路线设置。

三区结合现状厂区围墙设置，南侧沿幸福大道路北设置，西侧沿汝南大道路东设置，东侧、北侧沿规划园区边界设置。

（3）卡口设置

一区沿天瑞大道两侧设置普通口。规划临蟒公路上设计企业入口，将其升级改造后接入智慧化平台，统一管控。

二区沿现状天瑞大道两侧设置普通口。

三区汝南大道，利用企业现有出入口，对其出入口门禁系统进行改造升级，接入园区智慧平台统一管控；幸福大道：沿幸福大道现状经四路及经七路路口，在路口处设置普通口。幸福大道有现状企业出入口，对其出入口门禁系统进行改造升级，接入园区智慧平台统一管控。北侧边界，在经四路与经七路北侧沿园区边界设置普通口。

远期沿汝南大道，在规划纬五路路口处设置应急口；幸福大道：沿幸福大道规划纬五路、经六路及经八路路口设置应急口；北侧边界，在规划经六路路口处设置应急口。

（4）封闭管理措施

1) 化工园区应建立完善的门禁系统和视频监控系统，对易燃易爆、有毒有害化学品和危险废物等物料、人员、车辆进出实施全过程监管。

封闭化设施应符合《应急管理部办公厅财政部办公厅关于加强重点化工产业聚集区重大安全风险防控项目建设管理的通知》（应急厅[2023]18号）的要求，如在园区主要出入口、主要道路、危险化学品专用停车场、园区高点设置网络数字高清摄像机，摄像机分辨率不低于1080P。规划建设完善园区门禁/卡口、周界防入侵、人员车辆定位、流量管控、危险化学品停车场等信息化安全风险管控硬件设施，部署园区安全风险隔离管控系统，实现园区人流、车流和物流出入管控及运动路径的规范和优化，并可支持门禁/卡口视频监控、人脸智能识别、车牌智能识别、定位设备登记/发放/返还、自动放行、车道控制等功能，并融入园区安全风险智能化管控平台。补充远程探测在线检测预警系统，实现爆炸物、毒性气体、液体易燃气体、一级重大危险源核心控制区的远程探测在线监测预警等。

根据《化工园区封闭化管理建设指南（试行）》，园区应设置封闭化设置封闭化管理通告信息板，提示园区封闭化管理信息，确保进入化工园区的人员、车辆等能及时、准确获取园区封闭化管理信息。各卡口应设置引导、限速标志。

2) 建设完善园区公共重点区域的泄漏监测。园区重点区域易燃易爆有毒有害气体泄漏监测应符合规划完善园区公共重点区域易燃易爆有毒有害气体泄漏探测的设置应符合《应急管理部办公厅财政部办公厅关于加强重点化工产业聚集区重大安全风险防控项目建设管理的通

知》（应急厅[2023]18号）的要求，如在公共重点区域部署易燃易爆有毒有害气体泄漏探测设备，部署基于激光吸收光谱技术的水平场分布测量设备、气云光谱成像气体检测设备及由空基、地基探测系统构成的空地一体化危险气体探测网络，实时监测园区公共重点区域危险气体浓度，并将信号接入园区智慧化管控平台。

3) 规划建立完善的封闭化管理制度，明确园区封闭化范围、封闭形式、对进出园区的人员、车辆、物料的管控手段等的相关要求，具体但不限于以下内容：园区封闭化管理的主体责任单位和相关单位职责划分、化工园区封闭化管理所采用的方式、措施、化工园区社会车辆及企业车辆进出分类管理要求以及不同车辆采取的进出申请程序、进出化工园区危险化学品运输车辆管理要求及申请程序、长期进出园区的其他车辆的管理要求及申请程序、对闯卡、申报不符合等违规情况的处理方式及责任部门等。

化工园区封闭化管理制度还应综合考虑园区交通管理及停车场管理相关要求，做好与相关制度的衔接。

4) 园区应强化化工园区封闭化设施的运维保障，做好封闭化运维保障工作，制定封闭化设备设施检维修计划及日常排查计划等，制定隐患排查清单，指定检维修、排查责任部门等，确保园区封闭化设施的正常投用。

8 应急体系规划

8.1 突发事件应急处置指挥部规划

规划在经开区管委会设置化工园区应急救援中心，结合汝州经济技术开发区化工园区一体化安全监管平台，打造集公共安全、道路交通、消防、交通运输、医疗急救、化学事故、防灾减灾、市政抢险、环境保护指挥功能与一体的应急救援中心，并与汝州市综合应急救援指挥中心应急联动。

8.2 应急救援组织结构

在汝州经济技术开发区管理委员会组建应急指挥部，指挥和协调化工园区应急管理和化工园区内突发事件应急救援、调查处理工作。遵循关键区域重点防范，重大事故快速反应，统一指挥，分级负责的原则，建立企业自救、互救与化工园区及社会救助相结合的区域联防联控机制。

充分依托化工园区应急指挥部机构力量，结合化工园区实际情况，利用园区公共消防站、各企业消防、气防等应急救援人员，在应急指挥部下组建综合协调组、抢险救援组、医疗救护组、疏散警戒组、后勤保障组、环境监测组和善后处置组。

8.3 应急救援保障规划

建立实行应急救援预案管理机制。化工园区安全生产管理机构要制定化工园区总体应急救援预案及专项预案，督促企业修订完善应急救援预案并与化工园区总体应急救援预案相衔接，做好预案登记、备案、评审等工作。要明确安全生产应急管理的分级原则、响应方法和程序，建立快速响应机制，做到应急救援功能健全、统一指挥、反应

灵敏、运转高效。

建立完善应急资源保障体系。化工园区应建立健全区内企业及公共应急物资储备保障制度，建立完善应急物资保障体系。化工园区安全生产管理机构要在因地制宜、合理规划、节约资源的原则下，整合化工园区内各企业所配置的压力、温度、液位、泄漏报警等自动化监控措施，构建化工园区一体化应急管理信息平台，并依托信息平台，要全面掌握化工园区及企业应急救援相关信息，对化工园区安全生产状况实施动态监控及预警预报，定期进行安全生产风险分析，建立与化工园区周边社区危险性告知和应急联动体系，及时发布预警信息，落实防范和应急处置措施。

8.4 应急救援平台建设

(1) 建立联防联控三级快速响应程序系统

1) 一旦发生危化品事故，本企业立刻处置，并通知相邻联防企业一方面做好防范，另一方面做好互相救援工作，企业首先判断事故是否可以靠自救和互救及时控制，否则立刻报告化工园区应急救援中心，启动集中区应急救援预案。

2) 应急指挥部根据事故性质组织专家研究制定抢险救援方案，决策应急救援重大事项，指挥应急队伍进行现场抢救，提出应急行动原则要求，协调有关应急力量实施救助行动，协调有关部门对伤员进行医疗救助，及时向当地政府报告应急救援行动的进展情况。

3) 分析预测有重特大事故风险，及时发布预警信息，向市或上一级应急救援指挥机构汇报，以获得公安、消防、卫生、特种设备等部门专业应急救援。

(2) 强化应急预案及其演练管理，强化化工园区事故应急预案的管理，提高化工园区事故应急预案统一性、整体性及应急效率，同时，可在重点大型企业设立分中心，企业的应急预案与周边相关企业和化工园区的应急预案相互衔接，形成应急联动机制。

(3) 根据《汝州经济技术开发区化工园区控制性详细规划（评审稿）》要求，规划通信基站建设。加快第五代移动通信网络（5G）商用步伐，逐步实现全域覆盖，配备相应地上地下设施，预留移动通信网络升级条件。通过宏微协同和室分系统，打造智慧安全应急管理平台场景分层覆盖的移动通信网络，形成支持万物互联、泛在接入能力，支撑化工园区智能化应用发展。

搭建移动通信基站在工业企业厂区间距控制在 700-900 米，基站尽量选择城市公共绿地建设，对基站外观进行美化；规划新建基站由铁塔公司负责建设，全部实现基站共建共享。

8.5 应急设施规划

(1) 消防设施规划

1) 消防给水系统规划：规划化工园区采用生活、生产、消防合用的消防给水系统，消防水源依托市政管网和消防码头提供，采用两路消防供水的市政给水管网，市政给水管网应为环状，市政水厂应至少两条输水干管向市政给水管网输水，至少要有两条不同的市政给水干管上不少于两条引入管向消防给水系统供水。

化工园区内化工企业水源直接供给不能满足消防用水量、水压和火灾延续时间内消防用水总量要求时，应建消防水池（罐），化工企业给水管网的进水管，应能满足消防水池（罐）的补充水和 100%的生

产、生活用水总量的要求。

消防用水量预测：化工园区消防用水量为 3600 立方米。

当化工企业水源直接供给不能满足消防用水量、水压和火灾延续时间内消防用水总量要求时，应建消防水池（罐），化工企业给水管网的进水管，应能满足消防水池（罐）的补充水和 100%的生产、生活用水总量的要求。

2) 消防管网及消火栓规划：规划化工园区给水主干管在整个化工园区内呈网状布置，局部位置采用支状管网。规划消火栓沿企业周边环境布置，沿道路按 100~120 米间距设置，道路宽度大于 60 米的道路两侧、重点建筑加密设置，距道边不超过 2 米，不小于 0.5 米，距建筑物外墙不小于 5 米。

3) 消防站规划

根据《汝州经济技术开发区化工园区总体规划（2022-2035 年）》及《汝州经济技术开发区化工园区控制性详细规划》（送审稿），规划保留现状汝州消防大队第三消防救援站。化工园区北部焦枝铁路与汝南大道交叉口东南角，规划一处一级消防站，占地面积 0.70 公顷；经七路与纬四路交叉口东北角，规划一处二级消防站，占地面积 0.47 公顷。

建议根据《化工园区安全管理制度内容指引》（试行）要求，对现状消防站应急救援器材配备、应急物资储备进行评估，并根据评估结果进行完善，且不应低于《危化企业消防站建设标准》中一级消防站的建设标准。同时尽快完成规划两座规划消防站建设。

4) 消防分区

根据《汝州经济技术开发区化工园区控制箱详细规划（评审稿）》，规划化工园区共分为三个消防分区。广源路与富汝路交叉口东北角，规划二级消防站主要责任分区为经六路以东区域，一区二区责任分区为北部焦枝铁路与汝南大道交叉口东南角新建消防站责任区，三区经六路以西区域为西部现状特勤消防站责任区。

5) 消防通道规划

化工园区消防车通道建设应纳入化工园区道路系统规划，消防车通道的宽度、间距和转弯半径应符合国家防火规范的规定。大型建筑应设环形消防通道。工厂仓库甲乙丙类厂房的占地超过 3000 平方米或乙丙类库房占地超过 1500 平方米应设环形车道。

通行消防车的道路路面宽度应不小于 9m，道路内缘转弯半径应不小于 12m，消防道路路面上净空高度应不小于 6m。

6) 消防用电规划

根据供电可靠性及中断供电所造成的损失或影响程度，消防用电设备的负荷等级分为特级负荷（一级负荷中特别重要的负荷）、一级负荷、二级负荷和三级负荷。

规划高度大于 150m 的建筑应按特级负荷供电，应急电源消防供电回路采用专用线路连接至专用母线段，消防用电设备供电电源干线应有两个路由。

规划建筑高度大于 50m 的乙、丙类厂房，建筑高度大于 50m 的丙类仓库，建筑面积大于 5000m² 且平时使用的人防工程应按不低于一级负荷供电。

规划室外消防用水量大于 30L/s 的厂房、室外消防用水量大于

30L/s 的仓库、水利工程、水电工程按不低于二级负荷供电。

建筑内的消防用电设备应采用专用的供电回路，当其中的生产、生活用电被切断时，应仍能保证消防用电设备的用电需要。

7) 消防取水码头规划

化工园区已在消防取水码头设置在沙滩公园对面的汝河边上，现场土地已经硬化，紧邻河堤位置设置有消防车取水车位和消防车回转场地。

7) 消防通信规划

规划在经开区管委会内设置消防调度指挥中心，消防调度指挥中心与主管部门领导以及供水、供电、供气、交通管理、环保、气象、地震等单位之间各设 2 对专线，增设数字传输，以便统一调度和救援。消防指挥中心同各消防站之间各设火警调度专用网络电路，带宽应不小于 10M。消防指挥中心与消防重点单位之间应各设 1 对报警专用线，并在规划区内重点消防地区设置重点专线报警电话。

建立无线通信三级网，一级为消防调度指挥中心与各消防站之间的无线通信；二级包括以火灾现场为指挥中心与各级消防站之间的无线通信，三级是以中队为中心的无线通信三级网络。

规划化工园区内各现状生产企业及建设项目设直通厂外消防站的直拨电话。同时消防泵房、各变电所、控制室等重要场所均设消防电话。

(2) 应急救援设施规划

1) 应急救援物资

园区应急物资配备可参考 GB/T29178、GB30077、XF622 的要

求，根据园区可能发生的事故特点和危害性进行。

2) 应急救援队伍规划

园区应急救援队伍包括消防站官兵、企业应急救援队伍、医疗救护队、气防站气防人员。规划以消防站、医疗救护队、气防站气防人员为基础，组建园区综合应急救援队伍，并依靠化工园区企业应急救援队伍，联合建立专业应急救援队伍。

3) 气防站规划

规划园区气防站建设以现有资源与规划气防站相结合。化工园区现有气防站应参照 SY/T 6772-2009 《气体防护站设计规范》、《化工园区开发建设导则》 GB/T42078-2022 和《化工园区气体防护站建设运行指南》 GB/T46794-2025 的要求完善气防站建设，规划与企业气体防护站联合建设的方式，补充园区气体防护站数量，补充气防站取证人员，配齐气防车、便携式氧浓度检测仪等装备。

规划与汝州天瑞煤焦化有限公司和河南平煤神马汝丰碳材料科技有限公司联合建设气防站，补充园区气体防护站数量，满足与园区内主要有毒有害气体生产、储存企业之间的距离满足接警后到达事故现场的时间不超过 5min，到达防护范围内事故地点的行车距离不超过 2.5km 的要求。规划新建气体防护站建设与园区内危险化学品生产装置、储存设施的防火间距应符合 GB55037、GB50016、GB50160、GB50074 及 GB51283 的要求，或根据专项评估确定。并根据园区实际情况，按照 GB36894、GB/T37243 的要求，在满足外部安全防护距离要求的前提下与有毒气体生产、储存企业或设施就近布置，其边界距爆炸危险源及高毒泄漏源等危险部位不宜小于 300m。规划建设气体防

护站依托化工园区内主要企业建设气体防护站时，应将气体防护站负责人、日常管理人员与气防救护人员名单上报化工园区管理机构。

规划使用、产生急性毒性为极度危害、高度危害的有毒气体或形成有毒气体重大危险源的大、中型企业应设置气防站，小型企业设置气体防护点。气体防护站/点参照《气体防护站设计规范》进行建设。气体防护站/点布置应满足应急救援的快速响应需要，并考虑涉及爆炸物、毒性气体、液态易燃气体装置或设施的影响，满足国家标准规范要求，保持足够的安全距离。

气防站/点应加强日常管理，安排人员定期对气防站内设备进行检查、保养，定期开展气防人员毒性知识、急救知识、防护技能、急救技能培训，定期开展事故急救演练。

规划化工园区气防站纳入园区安全风险智能化管控平台敏捷应急模块，建立化工园区气体防护站和企业气体防护站的应急物资、装备器材的数字化档案。

建议根据《化工园区气体防护站建设运行指南》GB/T46794-2025要求，当化工园区内企业生产、储存和使用的有毒有害气体种类及数量发生重大变更时，重新对园区气体防护站的防护能力开展评估，并根据评估结果进行完善。

园区应对气防救护人员开展定期培训，培训内部包含但不限于气体危害防护、人员急救措施、防护器材使用等，制定培训计划，并将完成情况纳入年度考核。

园区气体防护站应对园区内企业涉及有毒有害气体的作业人员进行气体防护方面的培训，培训频次保证每家企业不低于1次/年。

园区气体防护站应根据产业分类、产能规模、仓储总量、工艺危险特性、应急物资储备、企业布局等情况，依照有关规定编写有毒有害气体防护应急预案，纳入化工园区应急预案体系并定期组织实施演练，演练频次每两年不少于 1 次，应急演练应邀请企业作业人员共同参加。

4) 医疗救护：规划依托现有资源，利用附近医疗资源合作共建。与具有对化学品伤害的医疗救援、职业卫生防护等能力的医疗应急救援机构签订医疗救护协议。

园区管理机构、园区企业及各级医疗应急救援机构之间宜互联互通、信息共享。

(3) 防灾减灾规划

1) 防洪规划

化工园区防洪标准按照 100 年一遇标准设防。园区内企业遭受洪水淹没后，会引起爆炸或导致毒液、毒气、放射性等有害物质大量泄漏、扩散，中、小型化工企业，采用 I 等防洪标准；特大、大型化工企业，除采用 I 等的上限防洪标准外，尚应采取专门的防护措施。化工企业应根据规模分为四个防护等级，其防护等级和防洪标准应按照表 8.1 确定。

表 8.1 防洪标准

| 等级 | 企业规模 | 防洪标准[重现期(年)] |
|-----|------|--------------|
| I | 特大型 | 200~100 |
| II | 大型 | 100~50 |
| III | 中型 | 50~20 |

| | | |
|----|----|-------|
| IV | 小型 | 20~10 |
|----|----|-------|

化工园区内企业、交通运输、通信、电力、环境保护等设施的防洪标准应按照 GB50201 执行。

园区排洪渠不应穿越项目主厂房。

化工园区应结合城市防洪体系设置堤防、排洪沟、截洪沟、防洪（潮）闸，防洪工程建设应按 GB51079、GB/T50805 进行。应结合城市防系统设置防涝行泄通道及防涝蓄水设施，排涝工程建设应按 GB 50318、GB50014 进行。

防洪设施的建设与项目的建设同步，保证各种防洪设施的良好运行。结合现有工程措施，优化调度洪水，以达到安全度汛或将损失减至最小。排涝规划原则是高水高排、低水低排、外水外排。缩小治涝范围，采取工程措施排涝，减少涝淹损失，节省工程投资。加强气象和洪水预报，建立防汛、报讯网络和警报系统，对超标洪水预先编制应急方案。

2) 防震避震规划

① 设防标准

化工园区按基本烈度 6 度设防，重要建筑及生命线工程提高一度设防。城市生命线工程新建、扩建、改建，必须达到抗震设防要求。对重大建设工程和可能发生严重次生灾害的建设工程，必须进行地震安全性评价，并根据地震安全性评价结果，确定抗震设防要求，进行抗震设防。

② 避震疏散场地设置

根据《汝州经济技术开发区化工原则总体规划（2022-

2035)》要求,化工园区避险疏散场地主要与经开区避险疏散场地共享共建,其中一区、二区向管委会东部霍阳公园避难场所疏散,三区向汝南大道与幸福大道交叉口避难场所、幸福大道与成安路交叉口避难场所疏散。

③疏散救援通道

以化工园区的主干道作为抗震疏散通道线路,救援通道两边建筑高度不应超过道路红线宽度,同时避震疏散通道的宽度不应小于15m。

3) 防雷电规划

化工园区建设工程应严格落实防雷设施设计、施工、竣工验收“三同时”制度;化工园区各类建筑物、构筑物、场所和设施安装的雷电防护装置,应当符合《建筑物防雷设计规范》等国家有关防雷标准和气象部门规定的使用要求,并由具有相应资质的单位承担设计、施工和检测;对投入使用后的防雷装置应实行定期检测制度,防雷装置应当每年检测一次,对易燃易爆场所和火灾环境场所的防雷装置应当每半年检测一次;加强防雷知识宣传教育工作,全面提高人们的防雷意识。

4) 防大风、暴雪、强对流天气等极端天气规划

化工园区各类建筑物、构筑物设计、施工应符合《建筑结构荷载规范》、《建筑地基基础设计规范》等国家标准规范的要求。建筑物结构,应按承载能力极限状态和正常使用极限状态进行设计;结构方案应具有受力明确、传力简捷及较好的整体性;建筑物、构筑物地基基础应根据岩土工程勘察资料,综合考虑结构类型、材料情况与施工

条件等因素进行设计；日常应加强对建筑物、构筑物的检查、维护和防腐处理，保持建筑物、构筑物的刚度和强度。

5) 人防工程规划

①人防指挥工程

规划设置人防指挥中心指挥所 1 个，位于经开区管委会，人防有效面积 2000m²。

②医疗救护工程

规划医疗救护设施与周边区域共享共建，规划急救医院一处，结合汝州市人民医院建设，救护站结合怯庄片区社区卫生服务中心修建，急救医院和救护站有效面积 1800m² 和 900m²。

③防空专业队工程

防空专业队工程分为专业队员掩蔽工程和专业队车辆掩蔽工程，两类工程的总掩蔽面积相同，总面积按人防总面积的 12% 计算。防空专业队工程按其所保障的重要设施和区域配置，大桥、电厂、大型变电站、水厂、党政机关大楼、通信枢纽和重要工业、仓储设施附近是配置防空专业队的重点地区。

人防指挥通信、医疗救护、物资储备、防空专业队等工程建设应满足《战术技术要求》的规定。

化工园区公用基础设施和房屋建筑等工程的规划和建设，应与人民防空要求相结合，逐步形成由化工园区地下设施、地下停车场、地下过街道共同组成的化工园区地下防护空间体系。

企业、科研基地、交通枢纽、通信枢纽、桥梁、仓库、电站等重点防护目标，应依法修建人民防空设施。

（4）防外来侵袭规划

防外来侵袭重点防护区域为储存和使用属于《危险货物物品名表》(GB12268-2012)、《易制爆危险化学品名录》(2017年版)、《高毒物品目录》(卫法监发 2003 第 142 号)、《危险化学品目录》(2015 版)内介质的企业单位，必须根据《中华人民共和国监控化学品管理条例》(国务院 190 号令)、《易制毒化学品管理条例》(国务院 703 号令)等要求，通过建立安全保卫制度、制定防外来侵袭应急预案、配备必要监控设施、实行一体化管理和应急联动等作为防外来侵袭主要措施。

（5）应急通信与信息保障规划

依托现有 110、120、119 等应急指挥和组织系统，设置 119、110、120 “三台合一”报警系统。建立统一、规范、科学、高效的应急救援指挥系统；有效整合现有政府应急资源、企业救援物质、社会资源，建设应急救援信息平台，政府部门可通过应急救援信息平台对应急救援物资实行实时动态管理，提高危险化学品应急救援力量，为政府针对危险化学品事故应急救援物资调用提供支撑。

（6）应急管理、应急处置能力规划

各单位应加强应急预案管理，加强人员避险自救、应急技能培训，定期组织应急演练，对演练效果进行评估，着力提升现场应急处置能力，有效实现控制事态扩大、降低事故损失、减少人员伤亡、防止次生灾害等目的。

9 危险化学品“两重点一重大”监管

在全面加强危险化学品监管的基础上，通过强化对“两重点一重大”的重点监管，督促企业切实全面落实安全生产主体责任，进一步完善安全生产条件，持续增强从业人员安全意识，提高从业人员的业务技能，全面加强和改进安全生产管理。

9.1 安全准入条件及基本要求

(1) 对涉及“两重点一重大”的建设项目，由设区的市级以上政府投资主管部门牵头，组织工业和信息化、生态环境、自然资源、应急管理等部门，对建设项目进行决策咨询服务，形成决策意见。

(2) 对涉及“两重点一重大”的危险化学品建设项目由设区的市级以上政府相关部门联合建立安全风险防控机制”的要求，健全监管制度，加强重点监督，严格危险化学品生产建设项目审查，特别是以下建设项目：1) 涉及光气、氯气等一二类急性毒性气体的建设项目。2) 涉及硝化、氯化、氟化、重氮化、过氧化危险化工工艺的建设项目。3) 生产硝酸铵、硝基胍、氯酸铵、氯酸钾、氯酸钠等的危险化学品建设项目。4) 反应工艺危险度被确定为 4 级或 5 级的精细化工建设项目。

(3) 涉及危险化工工艺、重点监管危险化学品的装置，由具有综合甲级资质或者化工石化专业甲级设计资质的化工石化设计单位设计。

(4) 涉及“两重点一重大”和首次工业化设计的建设项目，必须在基础设计阶段开展 HAZOP 分析。

(5) 涉及“两重点一重大”的生产装置、储存设施的可燃气体和有

毒气体泄漏检测报警装置、紧急切断装置、自动化控制系统装备和使用率须达到 100%。

(6) 依据《全国安全生产专项整治三年行动计划》、《关于全面加强危险化学品安全生产工作的意见》中的相关要求，自 2020 年 5 月起，对涉及“两重点一重大”生产装置和储存设施的企业，新入职的主要负责人和主管生产、设备、技术、安全的负责人及安全生产管理人员必须具备化学、化工、安全等相关专业大专及以上学历或化工类中级及以上职称。依据《河南省应急管理厅关于印发 2025 年危险化学品安全监管工作要点和有关工作方案的通知》，涉及高危工艺岗位新招录的操作人员不低于化工类大专及以上学历，现有操作人员逐步提升学历。

9.2 危险化学品重大危险源

(1) 应急管理部门要组织辖区内取得应急管理部门许可的涉及危险化学品重大危险源的企业建立重大危险源安全包保责任制，全面落实重大危险源安全包保责任制。

(2) 危险化学品企业重大危险源的温度、压力、液位、可燃有毒气体检测、视频监控等信息在该企业进入试生产前应全部接入河南省危险化学品重大危险源风险监测预警系统。指导企业建立报警管理专门机构和报警管理考核机制。深化运用双重预防机制数字化系统、危险化学品安全生产风险监测预警平台推动重大危险源安全包保责任人履职。危险化学品企业重大危险源数据接入化工园区安全风险智能化管控平台，并确保数据有效运行。

(3) 重大危险源企业监督管理应符合《危险化学品重大危险源监

督管理暂行规定》（安监总局令第 40 号、79 号）的相关要求。

（4）重大危险源企业安全设施应符合 GB 17681《危险化学品重大危险源安全监控技术规范》的相关要求。如：1）储罐进出物料管道上应设置远程控制的开关阀；2）压力式储罐储存对氧含量敏感物质的储罐单元应设在线氧含量检测仪表；3）压力式储罐应至少设置 2 套液位连续检测仪表和 1 个高高液位开关，或设置 3 套液位连续检测仪表。全冷冻储罐区应至少设置 3 套液位检测仪表，其中至少 2 套应为液位连续检测仪表，用于液位测量和高低液位报警、高高液位报警及联锁、低低液位报警及联锁；4）涉及有毒气体、液化气体、剧毒液体的一级或二级危险化学品重大危险源的生产单元、储存单元（仓库除外）应配备 SIS；5）用于同一个 SIS 联锁源的多台压力、差压变送器不应共用取压口、根部阀及导压管，压力就地指示仪表和压力远传仪表不应共用一个取压口，多个压力远传仪表不应共用取压口；6）过程检测仪表智能型变送器应具有自诊断功能；7）多路温度转换器不应用于 SIS 联锁等。

（5）涉及重大危险源的危险化学品生产、使用许可企业，涉及高危工艺的危险化学品生产企业应全面建成安全风险智能化管控平台，有效使用安全基础管理、重大危险源安全管理、双重预防机制、特殊作业许可与作业过程管理、智能巡检、人员定位等基本功能；推动重大危险源企业加强人员定位、特殊作业审批与作业过程管理等功能融合应用，确保现场巡检、特殊作业现场审批等措施落实；推动重大危险源企业建设应用承包商管理场景，强化承包商安全管理；推动危险化学品重大危险源企业针对输送介质操作温度大于等于自燃点或

260°C的高温泵、液化烃及 C5 输送泵、涉及急性毒性（类别 1、类别 2）物质的输送泵建设应用状态监测场景；全面提高企业智能化管控平台运行质量。

9.3 重点监管的危险化工工艺

（1）重点监管的危险化工工艺的安全控制应按照《国家安全生产监督管理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）、《国家安全生产监督管理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）、危险化学品安全监管工作要点和有关工作方案等文件的相关要求进行设置。

（2）对新入驻的涉及 18 种重点监管的危险化工工艺精细化工企业（项目）应在可研阶段开展反应安全风险评估，涉及硝化、氯化、氟化、重氮化、过氧化工艺的精细化工生产建设项目应进行有关产品生产工艺全流程的反应安全风险评估，并对相关原料、中间产品、产品及副产物进行热稳定性测试和蒸馏、干燥、储存等单元操作的风险评估。

（3）涉及 18 种重点监管的危险化工工艺装置的上下游配套装置应实现原料处理、反应工序、精馏精制和产品储存（包装）等全流程自动化，并应通过验收。

（4）推动反应风险评估工艺危险度 3 级及以上的高危工艺企业应用微通道、管式反应器等新装备、新技术。

（5）涉及重点监管危险化工工艺的装置应实现自动化控制，系统应实现紧急停车功能，装备的自动化控制系统、紧急停车系统应投入

使用。

(6) 河南碳氢重业材料有限公司涉及的合成氨工艺应符合《合成氨企业安全风险隐患排查指南》（应急管理部 2024 年）等文件的相关要求。

9.4 重点监管的危险化学品

重点监管的危险化学品安全措施、应急处置应符合《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）、《国家安全监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）、《危险化学品企业安全风险隐患排查治理导则》（应急〔2019〕78 号）等文件的相关要求。

应急管理部门要把涉及重点监管危险化学品的生产、储存、使用、经营企业，纳入重点监管的企业名单，增加执法检查的频次，加大执法检查的力度，督促企业切实落实安全生产主体责任，进一步完善安全生产条件，持续增强从业人员安全意识，提高从业人员的业务技能，全面加强和改进安全生产管理，有效防范危险化学品安全生产事故的发生。

10 化工园区安全管理提升规划

10.1 危险化学品安全生产监管能力建设规划

继续加大资金投入，强化汝州市危险化学品安全生产和应急管理部门监管能力建设；实现汝州市、开发区、化工园区安全生产和应急管理监管机构、人员、经费、装备“四落实”，队伍结构、素质、能力、作风“四提升”，工作职责、任务、机制、手段“四匹配”，促进安全生产和应急管理监管工作科学化、规范化、常态化和精细化。

完善化工园区安全管理机构设置及专业人员配备，化工园区事务中心负责人应具备化工专业背景，专业安全监管人员不应少于6人。

完善危险化学品安全监管人员培训制度，新入职人员培训时间不少于3个月，在职人员每年复训时间不少于2周。鼓励危险化学品安全监管和执法人员到大型化工和危险化学品企业进行岗位实训。建立聘请专家指导服务制度，每年定期安排检查，持续提高危险化学品安全监管队伍监管能力和水平，提升安全监管效率效果。完善部门协作机制，实现信息共享与资源互通，提高监管效率。完善化工园区安全管理制度，明确各项安全管理要求，定期开展安全管理制度评审与更新，确保适应园区发展需求。

化工园区专业安全监管人员履职能力提升应符合《河南省安全生产委员会办公室关于印发《河南省化工园区专业安全监管人员履职指南》（试行）的通知》（豫安委办[2025]105号）要求。

10.2 信息化智能化管控水平提升规划

（1）安全基础管理模块建设规划

园区智慧化管控平台安全基础管理模块建设应符合《应急管理部

办公厅财政部办公厅关于加强重点化工产业聚集区重大安全风险防控项目建设管理的通知》（应急厅[2023]18号）的要求，后续安全基础管理模块应完善基础信息管理、安全生产行政许可管理、装置开停车和大检修管理、第三方单位管理和“互联网+执法”功能建设。

（2）重大危险源模块建设规划

园区智慧化管控平台重大危险源模块建设应符合《应急管理部办公厅财政部办公厅关于加强重点化工产业聚集区重大安全风险防控项目建设管理的通知》（应急厅[2023]18号）要求，后续重大危险源安全管理模块应完善重大危险源安全包保责任落实、重大危险源监测数据在线监测预警、重大风险管控、评价/评估报告及隐患管理、重大危险源企业分类监管功能建设。

（3）双重预防机制数字化深化应用提升规划

1) 化工园区现状河南平煤神马汝丰炭材料科技有限公司双重预防机制信息化系统应尽快接入园区一体化安全监管平台。化工园区远期企业（项目）中，河南平煤神马汝丰炭材料科技有限公司焦炉煤气高附加利用项目涉及一级危险化学品重大危险源，汝州天瑞煤焦化有限公司河南天瑞煤化工绿色智能低碳环保装备大型化升级改造项目涉及二级、四级危险化学品重大危险源，河南碳氢重业材料有限公司天瑞焦炉煤气资源化利用制碳氢材料联产高纯氢项目（一期）涉及两个一级、一个三级危险化学品重大危险源。以上建设项目及将来拟入驻园区的属于危险化学品重大危险源企业和涉及5类高危工艺建设项目，应按要求建立双重预防数字化系统，并接入园区一体化安全监管平台。

2) 加强隐患归口和预警信息管理，建立临期提醒和超期预警信息管理机制，具备各层级相关责任人提醒预警、包保责任人等任务未开展、隐患未整改、运行效果下降等情况及时干预功能；企业日常巡检、隐患排查以及重大危险源等自查，地方监管部门检查和各类专家指导服务中发现的问题隐患，均可通过双重预防机制数字化系统进行统一管理。

3) 强化分析自评和鼓励隐患上报，持续开展隐患统计分析，运行质效自评，健全隐患排查整改奖惩机制，鼓励员工积极发现上报隐患信息；

4) 加强政企联动机制和隐患结果运用。建立政企联动机制，根据企业双重预防机制运行效果、预警消警等信息，对运行效果为“中”“差”或未及时消警的企业加强监管力度，对运行效果优的企业减少检查频次。结合智能化工管控平台，对隐患进行统计分析，梳理典型共性问题，研究解决措施建议，指导企业针对性排查治理问题隐患，减少屡查屡犯问题隐患，为分级分类监管提供支撑。

5) 深入开展安全生产双重预防提质扩面联网增效，健全完善安全风险研判预警机制，抓好重点企业、重点工序和重点作业、重点岗位安全风险防控，探索建立以风险管理为先导的安全生产管理新模式。

(4) 特殊作业管理模块建设提升规划

园区智慧化管控平台特殊作业模块建设应符合《化工园区安全风险智能化管控平台建设指南(试行)》(应急厅(2022)5号)、《应急管理部办公厅财政部办公厅关于加强重点化工产业聚集区重大安全风险防控项目建设管理的通知》(应急厅[2023]18号)及《应急管理部

办公厅关于印发 2025 年危险化学品安全监管工作要点及有关工作方案的通知》（应急厅函[2025]60 号）的要求。

（5）封闭化管理模块建设规划

园区封闭化管理模块应符合《应急管理部办公厅财政部办公厅关于加强重点化工产业聚集区重大安全风险防控项目建设管理的通知》（应急厅[2023]18 号）的要求，封闭化管理模块后续建设应完善门禁/卡口管理、出入园管理、危险化学品运输路径规划、定位和追踪、人员分布管理、危险化学品车辆停车场管理功能。

（6）敏捷应急模块建设规划

园区敏捷应急模块应符合《应急管理部办公厅财政部办公厅关于加强重点化工产业聚集区重大安全风险防控项目建设管理的通知》（应急厅[2023]18 号）的要求，敏捷应急模块后续建设应应急预案管理、应急资源管理、应急演练管理、应急指挥调度、应急辅助决策功能。

（7）按照《关于印发 2025 年危险化学品安全监管工作要点和有关工作方案的通知》有关“化工、医药企业安全整治提升工作方案”要求，除取得危险化学品安全生产许可证以外的涉及“两重点一重大”的一般化工、医药生产企业，参照危险化学品企业建设应用安全风险智能化管控平台，加强对危险化学品生产装置及储存设施温度、压力、液位、流量、浓度等工艺参数的实时数据及报警信息的采集，实现对易燃及有毒有害气体、危险化学品生产装置和储存设施以及重点监管危险化工工艺的自动报警、联锁监控、紧急切断等功能。

（8）建立安全风险智能化管控平台动态建设机制，明确化工园区

安全风险智能化管控平台数据更新和模块开发等后续建设完善要求。

10.3 化工园区安全管理体系提升规划

健全化工园区安全责任体系，建立完善安全监管人员履职情况考核制度，考核安全监管人员完成工作任务的数量、质量、效率和效果，推动化工园区安全管理水平提升。

建立化工园区特殊作业安全监管抽查制度，建立整改落实督促跟踪和动态评估机制，建立应急救援能力和应急物资储备定期评估机制，建立安全风险等级自评机制，建立危险化学品企业安全生产标准化达标创建工作评估机制，建立整体性安全风险评估、应急救援能力和应急物资储备评估、对外危险货物运输风险评估、事故废水收集需求评估、公共管廊需求分析评估等协调论证机制，建立年度安全生产考核机制和安全生产奖励机制，建立化工园区安全生产委员会，组织园区内企业建立安全业主委员会。

定期对园区安全管理制度体系进行评审，及时修订并完善相关制度，不断提高园区安全管理制度的合规性、适用性和有效性。

10.4 化工园区企业安全管理提升规划

生产经营单位主要负责人要认真履行安全生产第一责任人职责，认真执行国家、省安全生产有关法律法规及政策措施，建立并完善全员安全生产责任制，安全生产规章制度，安全生产资金，物资、技术、人员投入，安全生产科技化、标准化、信息化建设，安全风险分级管控和隐患排查治理，事故报告和应急救援责任，安全生产事故报告和应急救援，安全生产教育和培训责任落实到位。合理设置安全生产管理机构或者配备符合国家和省规定的数量、具有工作责任心和专

业知识，满足本企业安全生产监管需要的专（兼）职安全管理人员。

生产经营单位建立全员安全生产责任制监督考核机制和安全生产管理岗位风险津贴制度。

危险化学品生产、经营、储存、装卸、废弃处置以及使用危险品数量构成重大危险源的单位、从业人员 300 人以上的运输单位、1000 人以上的其他生产经营单位应成立安全生产委员会，并定期召开会议，听取生产经营单位安全生产管理机构或者安全生产管理人员的工作汇报、风险化解及安全生产建议等，统筹、协调、解决安全生产重大问题。

生产经营单位在“安全投入计划、建设项目计划、重大设备、设施更新换代计划、重大生产工艺流程改变计划、生产经营布局调整措施、生产经营场所、项目、设备发包或者出租计划等”有关涉及安全生产经营决策的，应当听取安全生产管理机构以及安全生产管理人员的意见。

生产经营单位应当依照法律、法规、规章，按照技术标准，结合本单位生产工艺、作业环境、岗位风险、危险程度等生产经营特点，制定涵盖本单位生产经营全过程和全体从业人员的安全生产规章制度和安全操作规程；安全操作规程应当明确安全操作流程、安全作业条件、作业防护要求、禁止事项、现场管理及应急处置措施等内容。在使用新工艺、新技术、新材料、新设备前应当制定或者修订相应的安全操作规程。

建立完善事故隐患内部报告奖励机制，鼓励从业人员对人的不安全行为、设备设施的不安全状态、环境的不安全因素、安全管理存在

的缺陷和漏洞等事项进行报告。

高危生产经营单位应当每年进行一次全面风险辨识和评估，其他生产经营单位应当每三年进行一次全面风险辨识和评估，存在重大风险的生产经营单位应当每年对重大风险进行辨识和评估。有关法律、法规和标准修改或者生产经营单位的工艺技术、设备设施、原辅材料改变时，或者生产安全事故（事件）发生后，生产经营单位应当及时进行风险辨识和评估。

生产经营单位应当强化生产经营项目、场所、设备发包或者出租管理，生产经营项目、场所、设备发包或者出租给其他单位、个人从事生产经营活动的，应当与承包方或者承租方签订安全生产管理协议，或者在承包、租赁合同中明确双方安全生产责任、安全管理措施、作业范围、人员和设备设施管理以及事故报告、应急救援等内容，并依法履行相关安全生产管理职责。

涉及“两重点一重大”的一般化工、医药企业的主要负责人和生产、设备、技术、安全的分管负责人和安全生产管理人员、相关操作人员等，参照危险化学品企业进行学历、职称提升。

对于一种危险化学品“桶装”使用量累计7天超过10吨以上的企业或超过重大危险源临界量的企业，建议进行“桶”改“罐”储存改造，降低泄漏风险，优化工艺控制，保证储存本质安全。

涉及“两重点一重大”企业实施自动化改造提升工作，实现关键工艺参数实时监控与联锁保护，进一步提高生产效率、降低人工成本，优化工艺控制精度、提升本质安全水平。

涉及“两重点一重大”的企业参照危险化学品企业建设应用安全

风险智能化管控平台，加强对危险化学品生产装置及储存设施温度、压力、液位、流量、浓度等工艺参数的实时数据及报警信息的采集，实现对易燃及有毒有害气体、危险化学品生产装置和储存设施以及重点监管危险化工工艺的自动报警、联锁监控、紧急切断等功能。

涉及“两重点一重大”的相关企业开展反应安全风险评估。企业涉及“两重点一重大”的生产装置、储存设施的，每3年开展一次HAZOP分析以及后续的LOPA分析、SIL定级、SIL验算等。

10.5 安全教育培训规划

继续推动化工园区实训基地建设，实训基地建设应符合《化工安全技能实训基地建设指南（试行）》要求。规划由汝州经济技术开发区与平顶山工业职业技术学院实训中心、化工园区内龙头化工企业共同建立。

完善安全宣传教育培训管理制度，明确安全教育培训工作的职责部门，化工实训基地管理责任主体、管理人员构成、培训方式、企业培训频次、资金投入保障、日常管理等要求。根据园区内企业及相关从业人员的培训需求，编制安全培训方案、培训计划，建立培训档案和记录。

强化产业园区相关负责人的危险化学品知识培训，对安全生产监管部门及其工作人员，分期分批进行专业执法能力培训。

生产经营单位主要负责人和安全生产管理人员初次安全培训时间不得少于32学时，每年再培训时间不得少于12学时；危险化学品生产经营单位主要负责人和安全生产管理人员初次安全培训时间不得少于48学时，每年再培训时间不得少于16学时；生产经营单位新上岗

的从业人员，岗前安全培训时间不得少于 24 学时；危险化学品生产经营单位新上岗的从业人员安全培训时间不得少于 72 学时，每年再培训的时间不得少于 20 学时；严格从事危险化学品特种作业岗位人员的学历要求和技能考核，考试合格后持证上岗。

开展园区安全生产宣传教育工作，在安全宣传教育培训管理制度中明确主要宣传的途径、方法和形式等，引导社会及周边民众深入园区了解化工园区主要风险、各类有效安全措施等内容，采用园区开放日、安全生产月、责任关怀、消防宣传日、事故教育日等方式履行社会责任。

11 规划效果预测

11.1 规划实施的重点工程

(1) 化工园区内防护目标搬迁工程

化工园区现状四至范围内与商务会所、沿街门店、洗浴中心等，建议对以上防护目标进行拆除或搬迁处理。

(2) 配套功能设施建设、提升工程

规划扩建华星（平顶山）水务有限公司至 15.0 万 m^3/d 供水规模，并规划将汝丰 2460 吨/日水厂生活用水部分接入市政供水管网，工业用水接入中水管网，整个园区统一由市政供水，实现化工园区集中供水和双水源供水。

规划建设第三污水处理厂，处理规模 4.0 万 m^3/d 。将化工园区一区、二区污水排入汝州经济技术开发区污水处理厂，三区污水排入第三污水处理厂。

规划在二区东部发展大道西侧防护绿地内设置公共事故应急处理池，公共事故废水收集池规模应结合园区发展、参考《化工园区事故应急设施（池）建设标准》（T/CPCIF 0049-2020）进行建设。

规划于三区经六路与广源路交叉口新建一座 110kV 变电站，结合现有变电站对园区生产企业供电。对园区内斜经园区的高压电力线路进行改线，新改线沿道路两侧防护绿带设置。规划对高压电力线路正下方人员居住、生活构建筑物进行拆除。规划 2025 年底前完成 110kV 变电站建设和斜经园区电力线路改线等工程。

保留现状煤气储备站，建设连接河南平煤神马汝丰炭材料科技有限公司的煤气管道，通过储气站向化工园区企业提供煤气。规划在三

区广源路与富汝路交叉口东北地块建设气体中心，引进“西气东输二线”的天然气，并与煤气进行整合，形成煤气、天然气双供气管道。

规划引入园区外垃圾焚烧站-静脉产业园锅炉蒸汽与现有平顶山市瑞平煤电有限公司德平热电厂作为园区供热热源，确保园区内生产企业供热需求。

规划依托大型项目集中建设工业气体生产装置，向化工园区内各生产用户供应氮气和其它压缩气体，相应空压空分装置的具体规模视项目的进展情况按具体需求量分期建设，输送管道应纳入公共管廊统一考虑。

规划化工园区建立危险废物管理系统，实现园区危险废物产生、贮存、转运、处置全流程管理，具备仓储、物流、处置等信息集约化功能。规划园区对承运单位进行全流程动态监管，借助园区智慧化管控平台封闭化管理模块，视频分析、测速、定位、分析危险化学品车辆，对危险废物物流路线偏离等不安全驾驶行为预警，并具备危险废物转运路径规划功能。规划设置可视化危废仓库，对储存的不同危废分类、分堆、分组存放，设置边墙风机通风、视频监控系统，设置防雷、导除静电的接地设施等措施，实时监控危废仓库库存，并对库存情况进行预警。

规划沿天瑞路、汝南大道、幸福大道、发展大道部分线路作为主管廊，主管廊控制宽度9米，沿防护绿地设置。支管廊主要将物质和能量从主管廊输送至各个企业。规划广源路、经六路设置支管廊，支管廊控制宽度6米，支管沿人行道外侧设置。公共管廊建设方案应当符合《化工园区公共管廊管理规程》(GB/T36762)的要求。

化工园区北部焦枝铁路与汝南大道交叉口东南角，规划一处一级消防站，占地面积 0.70 公顷；经七路与纬四路交叉口东北角，规划一处一级消防站，占地面积 0.47 公顷。

建立完善化工园区消防给水系统，采用环装供水管网，当其中一条引入管发生故障时，其余引入管在保证满足 70%生产生活给水的最大小时设计流量条件下，应能满足消防给水设计流量要求。建设满足《消防给水及消火栓系统技术规范》GB50749 要求的消火栓系统。

（3）化工技能实训体系建设工程

规划由汝州经济技术开发区与平顶山工业职业技术学院实训中心、化工园区内龙头化工企业共同建立。按照《化工安全技能实训基地建设指南（试行）》要求，制定完善的课程体系，根据园区现状及拟建项目涉及的危险化工工艺，完善危险化工工艺的实训设施。

建设素质优良、规模适当、结构合理、专兼结合的师资队伍，建立培训师考核管理制度，建设网络在线培训信息管理平台，建立完善培训管理规章制度。

（4）危险化学品安全生产监管能力提升工程

完善园区安全管理机构设置，安全管理机构负责人应具备化工专业背景，专业安全监管人员数量应满足最少 6 人的要求。

（5）化工园区智能化管控平台建设、提升工程

按照《化工园区安全风险智能化管控平台建设指南（试行）》、《应急管理部办公厅财政部办公厅关于加强重点化工产业聚集区重大安全风险防控项目建设管理的通知》（应急厅[2023]18 号）及《应急

管理部办公厅关于印发 2025 年危险化学品安全监管工作要点及有关工作方案的通知》（应急厅函[2025]60 号）要求，完善安全基础管理、重大危险源安全管理、双重预防机制、特殊作业许可与作业过程管理、智能巡检、人员定位 6 大系统。在此基础上，提质扩面，建立关键机泵状态监测系统、优化报警管理系统等，提升化工园区的管理水平。

（6）防灾减灾救灾能力建设工程

化工园区防洪标准按照 100 年一遇标准设防，化工园区内涝防治标准按照不低于 30 年一遇标准设防。园区内企业遭受洪水淹没后，会引起爆炸或导致毒液、毒气、放射性等有害物质大量泄漏、扩散，中、小型化工企业，采用 I 等防洪标准；特大、大型化工企业，除采用 I 等的上限防洪标准外，尚应采取专门的防护措施。

化工园区应结合城市防洪体系设置堤防、排洪沟、截洪沟、防洪（潮）闸，防洪工程建设应按 GB51079、GB/T50805 进行。应结合城市防系统设置防涝行泄通道及防涝蓄水设施，排涝工程建设应按 GB 50318、GB50014 进行。

化工园区按基本烈度 6 度设防，重要建筑及生命线工程提高一度设防。对重大建设工程和可能发生严重次生灾害的建设工程，必须进行地震安全性评价，并根据地震安全性评价结果，确定抗震设防要求，进行抗震设防。

规划设置疏散场地三处，分别是管委会东部霍阳公园、规划汝南大道与幸福大道交叉口避难场所、幸福大道与规划成安路交叉口避难场所。

（7）危险化学品安全生产应急救援能力提升工程

建立化工园区、企业应急体系，健全应急抢险专业队伍，补充气防站取证人员，配齐气防车、便携式氧浓度检测仪等装备，规划与汝州天瑞煤焦化有限公司和河南平煤神马汝丰碳材料科技有限公司联合建设气防站。

根据《化工园区安全管理制度内容指引》（试行）要求，对现状消防站应急救援器材配备、应急物资储备、消防站布局进行评估并完善。化工园区北部焦枝铁路与汝南大道交叉口东南角，规划一处一级消防站，占地面积 0.70 公顷；经七路与纬四路交叉口东北角，规划一处一级消防站，占地面积 0.47 公顷。

规划依托现有资源，利用附近医疗资源合作共建。与具有对化学品伤害的医疗救援、职业卫生防护等能力的医疗应急救援机构签订医疗救护协议。

（8）封闭化建设工程

根据《汝州经济技术开发区化工园区封闭方案》，尽快完成物理围栏及卡口设置，按照《化工园区安全风险智能化管控平台建设指南（试行）》及《化工园区封闭化管理建设指南（试行）》要求，完善化工园区封闭设施及封闭化管理信息化系统建设；建立园区毒性气体、液态易燃气体、一级重大危险源的核心控制区远程探测在线监测预警等。

（9）危险化学品道路运输安全建设工程

规划在幸福大道与发展大道交叉口西南地块建设危险品运输车辆停车场，危险品运输车辆停车场占地 120 亩，危险品运输车辆停车场

规划建设应符合《化工园区危险品运输车辆停车场建设规范》（GB/T 45236-2025）中的要求。

规划汝南大道、规划天瑞路、幸福大道作为汝州经济技术开发区化工园区危险化学品车辆运输通道，其中汝南大道作为化工园区对外危险化学品车辆运输通道，对外衔接宁洛高速。

建立园区门禁/卡口，部署栅栏、围墙、封闭化管理通告信息板、门禁/卡口、视频监控、人员车辆出入控制设备、定位等设备，进一步完善危险化学品道路运输安全监控系统，对危险化学品运输车辆进行实时动态监控。

规划 2028 年底前建设完成 1 个化工物流仓储区。

（10）两重点一重大监管体系提升工程

进一步提升危险化学品企业自动化控制水平。涉及“两重点一重大”的生产装置、储存设施可燃气体和有毒气体泄漏检测报警装置、紧急切断装置、自动化控制系统装备和使用率必须达到 100%。

推动涉及硝化、氯化、氟化、重氮化、过氧化、光气及光气化、加氢、合成氨、胺基化、烷基化工艺的危险化学品、化工及医药生产企业全流程自动化控制改造，提升企业本质安全水平。

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，已建成投用的禁止使用；涉及甲乙类火灾危险性的生产装置控制室、交接班室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》（GB 50779-2012），完成抗爆设计、建设和加固，未完成的，禁止使用；涉及甲乙类火灾危险性、粉尘爆炸危险性、中毒危险性的厂房（含装置或车间）或仓库内不得设置办公

室、休息室、外操室、巡检室、化验室，已建成投用的禁止使用。

涉及“两重点一重大”生产装置和储存设施的企业，主要负责人和主管生产、设备、技术、安全的负责人及安全生产管理人员必须具备化学、化工、安全等相关专业大专及以上学历或化工类中级及以上职称。涉高危工艺岗位新招录的操作人员不低于化工类大专及以上学历，现有操作人员逐步提升学历。

加强危险化学品安全生产风险监测预警系统的建设，接入企业重大危险源（储罐区和库区）、重点监管的危险化工工艺、厂区可燃/有毒气体泄漏等重要基础数据、安全参数、视频监控等感知数据，构建基础信息库和风险隐患数据库，实现对化工园区内重点场所、重点设施在线实时监测、动态评估和及时自动预警。

进一步完善企业的安全风险智能化管控平台建设，建立健全包含人员聚集风险监测预警功能的人员定位系统，实现报警信息接受与发送、人员数量统计分析、人员活动轨迹分析、储存查询功能，并可与报警信息、智能巡检、特殊作业管理、应急疏散撤离、应急演练联动，并与化工园区重大危险源在线监测预警系统对接。

（11）化工园区安全管理体系提升工程

按照《化工园区安全管理制度内容指引（试行）》要求，建立整改落实督促跟踪和动态评估机制、应急救援能力和应急物资储备定期评估机制、安全风险等级自评机制、危险化学品企业安全生产标准化达标创建工作评估机制、督促激励机制，强化园区评估管理；建立化工园区安全生产委员会和安全业主委员会、年度安全生产考核机制和安全生产奖励机制等，定期对园区安全管理体系进行评审，及时修订

并完善相关制度，不断提高园区安全管理制度的合规性、适用性和有效性；补充布局规划编制管理，建立健全化工园区各项安全管理制度。

11.2 投资估算

(1) 化工经营市场建设工程需要根据仓储、物流规模进行估算。

(2) 危险化学品运输车辆专用停车场建设按照政府搭台，企业运作的思路，谁投资、谁受益的原则进行建设。

(3) 其它的规划实施重大项目总投资为 63650 万元，具体见表 10-1。

表 11.1 规划实施重大项目投资估算表

| 序号 | 规划实施项目名称 | 投资估算 | 完成时间 | 责任部门 |
|----|--|--------|---------|------------------|
| 1 | 园区供水工程（华星水务扩建、供水管网敷设等） | 5500 万 | 2028 年底 | 华星水务公司 |
| 2 | 园区供电工程（110kV 变电站建设和斜经园区电力线路改线等） | 7000 万 | 2025 年底 | 国网河南省电力公司平顶山供电公司 |
| 3 | 高压电力线路正下方人员居住生活建筑物拆除，沿街店面、商务会所、汇源机动车检测中心、汝丰洗浴中心搬迁 | 6000 万 | 2026 年底 | 汝南街道办事处 蟒川镇 |
| 4 | 消防工程（一级消防站建设及现状特勤站完善、消防取水码头建设、园区消火栓设置，如特勤站缺少化学事故抢险救援消防车） | 1000 万 | 2026 年底 | 经开区管委会 |
| 5 | 园区封闭化建设 | 1600 万 | 2026 年底 | 经开区管委会 |
| | 毒性气体、液态易燃气体、一级重大危险源的核心控制区远程探测在线监测预警 | 500 万 | 2028 年底 | 经开区管委会 |
| 6 | 危险化学品运输车辆专用停车场、化工物流仓储区 | 2.1 亿 | 2028 年底 | 经开区管委会 |
| 7 | 化工园区应急救援指挥中心 | 300 万 | 2025 年底 | 经开集团 |
| 8 | 气防站建设（人员、装备不足，如未配备气防车、便携式氧浓度检测仪、防静电安全鞋、速降自锁装置等） | 450 万 | 2025 年底 | 经开集团 |
| 9 | 化工园区实训基地建设 | 5000 万 | 2030 年底 | 经开区管委会（共建） |
| 10 | 园区公共事故应急池 | 300 万 | 2030 年底 | 经开区管委会 |

| | | | | |
|----|------|--------|---------|------|
| 11 | 公共管廊 | 1.5 亿元 | 2028 年底 | 经开集团 |
|----|------|--------|---------|------|

11.3 安全效益、社会效益分析

本规划按照“企业进园区、生产上规模、工艺上水平、管理上档次、安全有保障”的总体思路，实施源头规划治本，强化安全基础设施建设，构建汝州经济技术开发区化工园区安全发展的长效机制。规划实施后，汝州市化工产业布局将更加合理，化工园区更加规范，危险源多而散的局面明显改善；法规标准建设更加完善，本质安全度有效提升；事故应急资源得到合理配置，区域应急救援能力显著增强；通过完善和落实安全生产责任体系、技术支撑体系、信息体系、宣传教育体系、风险识别及预警应急体系和安全生产监管体系等，提高了产业园区与企业规范运行的程度，提高了汝州经济技术开发区化工园区安全生产的风险防控能力，社会风险和个人风险将大幅度下降，长远看将使化工行业安全生产形势得到根本扭转，进而带动汝州市安全发展形势得到根本好转，事故总量将不断下降，安全监管水平不断上升，从而实现汝州经济技术开发区化工园区安全健康和可持续发展，为汝州市社会经济发展提供安全保障，为全面建设小康社会创造良好稳定的安全生产环境。

12 规划实施保障

（一）强化领导、落实责任

汝州经济技术开发区是规划实施的责任主体，要成立规划实施领导机构，制定规划实施方案，明确职责分工，逐级分解落实规划主要任务、政策措施和目标指标。要充分调动乡镇和企业的积极性，根据自身条件建立规划目标责任体系，坚持将解决全局性、普遍性问题与集中力量率先突破相结合，确保按期完成规划任务。

（二）完善机制、搞好衔接

强化规划的约束和引导作用，做好规划有效衔接。建立规划编制、政策制定、资金落实、项目推进的综合决策机制，充分发挥市场在资源配置中的决定性作用。着重把握长期规划与年度计划的关系，逐年分解规划的主要任务。充分发挥汝州经济技术开发区管委会的作用，协调解决规划实施中跨部门跨行业的问题，做好与相关部门规划有机衔接。细化规划实施方案，加快推动各项重点工程建设，带动规划任务的全面实施。把规划主要目标完成情况、主要任务推进情况等作为区域和产业安全生产工作的重要决策依据。

（三）加大投入、确保落实

加大政府财力统筹力度，制定规划投入保障方案，落实投入渠道和规模，保证规划确定的各项目标任务及项目的投入分年、足额落实到位。推进财政、金融、税收、保险等有利于危险化学品安全生产的优惠政策的制定、完善和落实。监督危险化学品企业加大安全投入，推动化工和危险化学品生产经营企业参保安全生产责任保险。

（四）各司其职、加快推进

建立横纵相连的规划实施推进机制，明确有关部门在规划推进工作中的任务分工。细化规划实施方案，加快推动各项重点工程建设，带动规划任务的全面实施。

（五）定期评估，强化考核

建立安全规划实施激励约束机制，制定规划实施考核办法及执行评价指标体系，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，根据评估结果对规划目标、任务和工程适时调节，在年终开展规划实施情况考核评估。考核评估结果向区政府报告，以适当方式向社会公布，并作为对有关部门政绩考核的重要内容。

汝州经济技术开发区化工园区安全发展规划

(2022-2035 年)

附 图 附 件

汝州经济技术开发区管理委员会

河南安科院安全科技服务有限公司

二〇二六年二月