

城固高新技术产业开发区总体规划
(2025-2035 年)

环境影响报告书

(报批稿)

实施单位： 城固县三合循环经济产业园区管理委员会

评价单位： 汉中市环境工程规划设计集团有限公司

二〇二五年三月

目 录

目 录.....	I
1 总则.....	1
1.1 任务由来	1
1.2 评价依据	4
1.3 评价总体原则	11
1.4 评价范围	12
1.5 评价基本任务	13
1.6 环境功能区划与评价标准	13
1.7 环境保护目标	17
1.8 评价技术流程	19
2 规划分析.....	21
2.1 规划概述	21
2.2 规划协调性分析	66
3 现状调查与评价.....	151
3.1 自然环境现状调查	151
3.2 产业园区开发与保护现状调查	154
3.3 资源能源开发利用现状调查	181
3.4 生态环境现状及环境敏感区调查	207
3.5 环境质量和生态环境状况	218
3.6 环境风险与管理现状调查	223
3.7 现状问题和制约因素分析	232
4 环境影响识别与评价指标体系构建.....	235
4.1 环境影响识别	235
4.2 环境风险因子辨识	238
4.3 环境评价指标体系	239
5 环境影响预测与评价.....	244
5.1 预测情景设置	244

5.2 规划实施的生态环境压力分析	245
5.3 地表水环境影响预测与评价	264
5.4 地下水环境影响预测与评价	274
5.5 大气环境影响预测与评价	279
5.6 土壤环境影响预测与评价	316
5.7 声环境影响预测与评价	317
5.8 固体废物环境影响分析与评价	319
5.9 生态影响预测与评价	321
5.10 环境风险预测与评价	328
5.11 累积环境影响预测与分析	331
5.12 碳排放预测与评价	334
6 资源与环境承载状态评估	342
6.1 资源承载力分析	342
6.2 大气环境承载力分析	349
6.3 水环境承载力分析	351
6.4 碳排放强度评估	352
7 规划方案综合论证和优化调整建议	354
7.1 规划方案的环境合理性论证	354
7.2 规划方案的环境效益论证	365
7.3 规划方案的优化调整建议	365
8 不良环境影响减缓对策措施与协同降碳建议	370
8.1 资源节约与碳减排	370
8.2 产业园区风险防范对策	372
8.3 生态环境保护与污染防治对策和措施	379
9 环境影响跟踪评价与规划所含建设项目环境影响评价要求	395
9.1 环境影响跟踪评价计划	395
9.2 规划所含建设项目环境影响评价要求	400
10 产业园区环境管理与环境准入	404
10.1 环境管理计划	404

10.2 产业园区环境准入	409
11 公众参与和会商意见处理	416
11.1 公众参与的目的与意义	416
11.2 首次环境影响评价信息公开情况	416
11.3 征求意见稿公示情况	418
11.4 调查结果分析	424
11.5 小结	436
12 评价结论	438
12.1 规划概述	438
12.2 产业园区生态环境现状及存在问题	438
12.3 规划生态环境影响特征与预测评价结论	441
12.4 资源环境压力与承载状态评估结论	445
12.5 规划实施制约因素与优化调整建议	446
12.6 规划实施生态环境保护目标和要求	448
12.7 产业园区环境管理改进对策和建议	448
12.8 总结论	449

附图

第一章

图 1.4-1 规划区各环境要素评价范围图

图 1.6-1 规划区与陕西省主体功能区划位置关系图

图 1.6-2 规划区与陕西省生态功能区划位置关系图

图 1.6-3 规划区所在区域水功能区划图

图 1.6-4 规划区在城固县城区声环境功能区划中的位置图

图 1.6-5 规划区与陕西省水土流失重点防治区划分成果关系图

第二章

图 2.1.1-1 规划区地理位置图

图 2.1.1-2 规划区位分析图

图 2.1.1-3 规划区规划范围图

图 2.1.1-4 规划区—五郎片区土地利用规划图

图 2.1.1-5 规划区—江湾片区土地利用规划图

图 2.1.1-6 规划区—三合片区土地利用规划图

图 2.1.1-7 城固高新技术产业开发区空间结构图

图 2.1.1-8 城固高新技术产业开发区各片区规划产业布局图

图 2.1.1-9 城固高新技术产业开发区近期建设范围规划图

图 2.1.1-10 城固高新技术产业开发区污水工程规划图

图 2.1.1-11 城固高新技术产业开发区环卫工程分布图

图 2.1.1-12 城固高新技术产业开发区内给水工程规划图

图 2.1.1-13 城固高新技术产业开发区的燃气工程规划图

图 2.1.1-14 城固高新区技术产业开发区道路交通工程规划图

图 2.1.1-15 城固高新区技术产业开发区电力工程规划图

图 2.1.1-16 城固高新区技术产业开发区雨水工程规划图

图 2.1.1-17 城固高新区技术产业开发区供热工程规划图

图 2.1.1-18 城固高新区技术产业开发区绿地及景观规划图

图 2.1.3-1~图 2.1.3-3 本轮规划与上轮规划的规划范围变化示意图

图 2.2-1 规划区与城固县“三区三线”划定成果的套合图

图 2.2-2 规划区与城固县国土空间规划中心城区土地利用规划的套合图

图 2.2-3~图 2.2-6 城固高新技术产业开发区与汉中市生态环境分区管控单元分布对照分析图

第三章

图 3.1.4-1 规划区水文地质图

图 3.2.3-1 五郎片区污水管网现状分布示意图

图 3.2.3-2 三合片区污水管网现状分布示意图

图 3.2.3-3 江湾片区污水管网现状分布示意图

图 3.2.3-4 三合片区燃气、给水、雨水管网现状分布示意图

图 3.2.3-5 五郎片区燃气、给水、雨水管网现状分布示意图

图 3.2.3-6 江湾片区燃气、给水、雨水管网现状分布示意图

图 3.2.4-1 五郎片区现状企业分布示意图

图 3.2.4-2 三合片区现状企业分布示意图

图 3.2.4-3 江湾片区现状企业分布示意图

图 3.3.1-1 规划区土地利用现状图

图 3.4.2-1 规划区与陕西汉江湿地省级自然保护区的相对位置关系图

图 3.4.2-2 规划区与朱鹮自然保护区相对位置关系图

图 3.4.2-3 规划区与城固县渭水河国家级水产种质资源保护区相对位置关系图

图 3.4.2-4 五郎片区与樊吟墓相对位置关系图

图 3.4.2-5 江湾片区周边敏感点分布示意图

图 3.4.2-6 五郎片区周边敏感点分布示意图

图 3.4.2-7 三合片区周边敏感点分布示意图

图 3.4.3-1 江湾片区历史年（2014 年）土地利用现状图

图 3.4.3-2 江湾片区基准年（2024 年）土地利用现状图

图 3.4.3-3 三合片区历史年（2014 年）土地利用现状图

图 3.4.3-4 三合片区基准年（2024 年）土地利用现状图

图 3.4.3-5 五郎片区历史年（2014 年）土地利用现状图

图 3.4.3-6 五郎片区基准年（2024 年）土地利用现状图

图 3.5.1-1 三合片区环境质量现状监测点位分布示意图

图 3.5.1-2 五郎片区环境质量现状监测点位分布示意图

图 3.5.1-3 江湾片区环境质量现状监测点位分布示意图

图 3.5.1-4 规划区与自动监测站点的位置关系图

图 3.5.2-1 区域地表水、底泥环境质量现状监测点位分布示意图

图 3.5.2-2 各地表水常规监测断面与本次规划范围的位置关系图

图 3.6.1-1 规划范围内重点企业环境风险源分布示意图

第九章

图 9.1.5-1 五郎片区环境质量跟踪监测点位分布示意图

图 9.1.5-2 三合片区环境质量跟踪监测点位分布示意图

图 9.1.5-3 江湾片区环境质量跟踪监测点位分布示意图

图 9.1.5-4 区域地表水、底泥环境质量跟踪监测点位分布示意图

第十章

图 10.2.1-1 规划五郎片区生态环境管控单元分布示意图

图 10.2.1-2 规划江湾片区生态环境管控单元分布示意图

图 10.2.1-3 规划三合片区生态环境管控单元分布示意图

附件

附件 1 环境影响评价委托书，2024.10

附件 2 汉中市人民政府关于《城固县三合循环经济产业园区申报省级高新技术产业开发区》的请示（汉政字【2024】44 号）

附件 3 汉中市生态环境科学研究所《关于城固高新技术产业开发区总体规划与汉中市生态环境分区管控成果对照分析的复函》（汉市环科对照【2024】97 号）

附件 4 城固县五郎工业园区总体规划及规划环评的批复文件

附件 5 城固县三合循环经济工业园区总体规划及规划环评的批复文件

附件 6 陕西省自然资源厅关于城固高新技术产业开发区(拟设立)用地审核意见的函（陕自然资用函〔2025〕194 号）

附件 7 城固县水利局关于《城固县三合镇污水处理厂入河排污口》设置意见的函（汉区环批字[2021]1 号）

附件 8 城固县水利局关于《城固县莲花街道办城北片区污水处理工程》入河排污口设置审批意见（城水字[2019]21 号）

附件 9 公众参与专家意见调查表

附件 10 相关部门意见征询表

附件 11 公众参与调查意见采纳的承诺

附件 12 城固高新技术产业开发区总体规划环境影响评价监测报告

1 总则

1.1 任务由来

1.1.1 规划背景与产业园发展历程

1、规划背景

为贯彻执行习近平主席在十三届全国人大四次会议上提出的“高质量发展”的思想主题，2021 年 12 月，《陕西省“十四五”制造业高质量发展规划》中提出推动县域经济高质量发展，大力实施产业强县工程，按照“一县一区，一区多园”的要求，充分利用各地特色产品、市场以及产业优势，紧紧围绕县域主导产业集中化、特色化发展，努力形成一批产值过 50 亿元的特色产业“区中园”并优先支持其升级为省级园区。2022 年 7 月，《汉中市推动制造业高质量发展实施方案》中提出支持各县区结合资源禀赋，聚焦高端装备（航空）、现代材料、绿色食品等产业细分领域，精准选择“首位产业”和“主导产业”，推动区域协同错位发展和产业转型升级，促进制造业扩规模、提质量、上水平，建设“新型工业强县”。

为贯彻落实相关指导意见，充分发挥区域工业园区带动创新发展、高质量发展的积极作用，城固县委、县政府在汉中市市委、市政府的安排下将已初具规模的“原城固三合循环经济工业园区与五郎工业园区”为基础，兼顾江湾外贸轻工产业园，同时结合“城固县国土空间总体规划”以及园区现有产业发展情况，进行产业园整合升创“省级高新技术产业开发区”，以创促建。本次“城固高新技术产业开发区”以一区三园形态整合提升并且升创省级高新技术开发区，三园分别为：三合片区、五郎片区、江湾片区。

2、产业园发展历程

（1）城固高新技术产业开发区——三合片区

城固高新技术产业开发区——三合片区以城固县三合循环经济工业园区为基础进行创建。

2009 年，城固三合循环经济工业园区由城固县委、县政府批准设立，2010 年 4 月由园区管委会委托陕西中西部经济发展规划研究院编制完成了《城固县三合循环经济工业园区总体规划》，未编制规划环评。2015 年 10 月，随着“城固县城市总体规划”的编制，园区管委会委托陕西金城绿景城市规划设计有限公司编制完成了《城

固县三合循环经济工业园区控制性详细规划》（2014-2030 年）；并且原汉中市环境保护局以“汉环函[2016]186 号”审查意见对其进行了批复。2018 年 2 月，城固三合循环经济工业园区被纳入《中国开发区审核公告目录（2018 年版）》中省（自治区、直辖市）人民政府批准设立的开发区目录中。2019 年，城固县人民政府对城固县三合循环经济工业园区、城固县五郎工业园区等县域内工业园区进行了整合，形成“一区六园”的空间格局，委托编制完成了《城固县三合循环经济产业园区总体规划（2018-2030 年）》，并且原汉中市环境保护局以“汉环函[2019]267 号”审查意见，对其规划环评报告书进行了批复；但是城固县政府未对该总体规划进行批复。2021 年，汉中市委、市政府决策整合提升，将现有的城固县三合循环经济工业园区纳入汉中高新技术产业开发区范围内，委托编制了《汉中高新技术产业开发区总体规划（2021-2035）》，2022 年 4 月陕西省生态环境厅以“陕环环评函〔2022〕14 号”对其进行批复，但是该规划至今未批复。

综上所述，根据园区的开发建设历程以及规划与规划环评履行情况，三合片区确定上轮规划为《城固县三合循环经济工业园区控制性详细规划（2014-2030 年）》。原工业园规划总面积约 7.16km²，主导产业为绿色食品加工、现代生物医药、现代物流配送等。

（2）城固高新技术产业开发区——五郎片区

城固高新技术产业开发区——五郎片区以城固县五郎工业园区为基础进行创建。

2010 年，城固县五郎工业园区由城固县委、县政府批准设立。同年，园区管委会委托汉中市城乡规划市政工程设计院编制完成了《城固县五郎工业园区总体规划及控制性详细规划》；2012 年 6 月，城固县人民政府对其进行了批复；2014 年 7 月，原汉中市环境保护局以“汉环函[2014]149 号”审查意见对其规划环评报告书进行了批复。2019 年，城固县人民政府对城固县三合循环经济工业园区、城固县五郎工业园区等县域内工业园区进行了整合，形成“一区六园”的空间格局，委托编制完成了《城固县三合循环经济产业园区总体规划（2018-2030 年）》，并且原汉中市环境保护局以“汉环函[2019]267 号”审查意见，对其规划环评报告书进行了批复；但是城固县政府未对该总体规划进行批复。

综上所述，根据园区的开发建设历程以及规划与规划环评履行情况，五郎片区

确定上轮规划为《城固县五郎工业园区总体规划及控制性详细规划》。原工业园规划总面积约 2.15km²，规划期限为 2011 年~2025 年，主导产业为硅石加工、机械电子、生物制品、农副产品及绿色特产等。

（3）城固高新技术产业开发区——江湾片区

城固高新技术产业开发区——江湾片区以江湾外贸轻工产业园区为基础进行创建。

2019 年，城固县人民政府对城固县域内工业园区进行了整合，形成“一区六园”的空间格局，委托编制完成了《城固县三合循环经济产业园区总体规划（2018-2030 年）》，并且原汉中市环境保护局以“汉环函[2019]267 号”审查意见，对其规划环评报告书进行了批复；但是城固县政府未对该总体规划进行批复。本次城固高新技术产业开发区——江湾片区上轮规划规划总面积约 0.51km²，规划期限为 2018 年~2030 年，园区规划物流仓储工业区、外贸工业生产区、外贸工业形象区三个板块。

（4）城固高新技术产业开发区

本次城固高新技术产业开发区在纳入城固县三合循环经济产业园区与五郎工业园区的同时，将江湾片区纳入本次申报范围内。本次规划申报面积约 438.42hm²（4.38km²），以园区实际发展产业为基础，结合国家“十四五”期间重点产业发展方向，优化外向型经济结构，构建支柱产业集群和特色产业群体，提高资源循环利用效率和集约化程度，规划重点发展绿色食品、生物医药以及新材料三大主导产业；生物医药主要发展中药提取、中药饮片、中成药、生物工程制品、保健品等，绿色食品主要发展粮油精深加工、健康饮品、预制食品、休闲食品、功能食品、生物提取等、新材料主要发展硅基材料、铜基材料、绿色建材、关键战略材料及前沿新材料等，不涉及冶炼与电镀产业等。本次优化调整后，不涉及新建、扩建化工项目，现有化工项目改建以提升安全、生态环境保护水平为目的。

本次规划环评

1.1.2 评价任务由来

按照《中华人民共和国环境影响评价法》、《陕西省实施〈中华人民共和国环境保护法〉办法》、《规划环境影响评价条例》、《陕西省规划环评影响评价管理规程（试行）》等有关规定，城固县三合循环经济产业园区管理委员会委托汉中市环境工程规划设计集团有限公司开展城固高新技术产业开发区总体发展规划

（2025~2035 年）环境影响评价工作。

接受委托后，我公司迅速成立了环评项目组，对规划的主要内容进行分析，对规划范围的环境现状数据进行梳理，补充了必要的环境监测，在对规划进行全面分析、承载力估算及环境影响预测分析的基础上，对规划方案的环境合理性进行综合论证，提出了相应的减缓对策和措施，最终形成了《城固高新技术产业开发区总体规划（2025~2035 年）环境影响报告书》。遵循“全程互动、统筹协调、协同联动、突出重点”的评价原则，在项目开展的过程中，项目组多次与城固县三合循环经济产业园区管理委员会、汉中市生态环境局城固分局及规划编制单位进行衔接并进行实地调研，收集相关资料，提出相关建议，本次评价突出了规划环境影响评价源头预防作用，优化完善了产业园区规划方案，突出强化了产业园区污染防治，可有效改善区域生态环境质量，达到了评价预期的效果。

1.2 评价依据

1.2.1 评价委托

城固县三合循环经济产业园区管理委员会《环境影响评价委托书》（附件 1），2024.10。

1.2.2 国家环境保护法律、法规

- （1）《中华人民共和国环境保护法（修订）》，2015.1.1；
- （2）《中华人民共和国环境影响评价法（修订）》，2018.12.29；
- （3）《中华人民共和国大气污染防治法（修订）》，2022.6.5；
- （4）《中华人民共和国噪声污染防治法》，2022.6.5；
- （5）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020.9.1；
- （6）《中华人民共和国水污染防治法（修订）》，2018.1.1；
- （7）《中华人民共和国土壤污染防治法》，2019.1.1；
- （8）《中华人民共和国土地管理法（修订）》，2020.1.1；
- （9）《中华人民共和国水法（修订）》，2016.7.2；
- （10）《中华人民共和国文物保护法（修订）》，2017.11.4；
- （11）《中华人民共和国野生动物保护法（修订）》，2022.12.30；
- （12）《中华人民共和国城乡规划法（修订）》，2019.4.23；
- （13）《中华人民共和国节约能源法（修订）》，2018.10.26；

(14) 《中华人民共和国循环经济促进法（修订）》，2018.10.26;

(15) 《中华人民共和国湿地保护法》（2021.12.24 通过人大常委会第三十二次会议，2022.6.1 实施）;

(16) 《中华人民共和国长江保护法》（主席令第六十五号），2021.3.1;

(17) 《中华人民共和国森林法（修订）》，2019.12.28。

1.2.3 国务院行政法规

(1) 《规划环境影响评价条例》（第 559 号令），2009.10.1;

(2) 《关于印发全国主体功能区规划的通知》（国发〔2010〕46 号），2010.12.21;

(3) 《关于加强环境保护重点工作的意见》（国发〔2011〕35 号），2011.10.17;

(4) 《关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发〔2015〕17 号），2015.4.2;

(5) 《土壤污染防治行动计划》（国发〔2016〕31 号），2016.5.28;

(6) 《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），2016.11.29;

(7) 关于印发《陕西省固体废物污染防治专项整治行动方案》的通知（陕环发〔2018〕29 号）;

(8) 《地下水管理条例》（国令第 748 号），2021.10.21;

(9) 《湿地保护管理规定》（国家林业局第 48 号令），2018 年 1 月 1 日;

(10) 《中华人民共和国自然保护区条例（2017 年修订）》，2017 年 10 月 7 日;

(11) 《中华人民共和国文物保护法》(2024 修订)，2024 年 11 月 8 日。

1.2.4 部门规章、行业相关法律法规

(1) 国家发展改革委、工业和信息化部、生态环境部、国家市场监督管理总局、国家能源局《关于严格能效约束推动重点领域节能降碳的若干意见》（发改产业〔2021〕1464 号），2021.10.18;

(2) 环境保护部、国家发展改革委《进一步加强规划环境影响评价工作》（环发〔2011〕99 号），2011.8.11;

(3) 环境保护部《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发〔2012〕77 号），2012.7.3;

(4) 环境保护部《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环

发〔2012〕98 号），2012.8.7；

（5）环境保护部《关于规划环境影响评价加强空间管制、总量管控和环境准入的指导意见（试行）》（环办环评〔2016〕14 号），2016.2.24；

（6）环境保护部《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环评〔2016〕150 号），2016.10.26；

（7）生态环境部《关于进一步加强产业园区规划环境影响评价工作的意见》（环环评〔2020〕65 号），2020.11.13；

（8）环境保护部、国家发展改革委《关于贯彻实施国家主体功能区环境政策的若干意见》（环发〔2015〕92 号），2015.7.23；

（9）《自然资源开发利用限制和禁止目录（2021 年本）》；

（10）国家发展改革委等 9 部委《关于加强资源环境生态红线管控的指导意见》（发改环资〔2016〕1162 号），2016.5.30；

（11）国家发展改革委《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，2024.2.1；

（12）原环境保护部《关于加强规划环境影响评价与建设项目环境影响评价联动工作的意见》（环发〔2015〕178 号），2015.12.30；

（13）生态环境部《关于加强固定污染源氮磷污染防治的通知》（环水体〔2018〕16 号），2018.4.8；

（14）生态环境部《关于开展重点行业建设项目碳排放环境影响评价试点的通知》（环办环评函〔2021〕346 号），2021.7.21；

（15）《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019），2019.7.1；

（16）生态环境部《非道路移动机械污染防治技术政策》（公告 2018 年第 34 号），2018.8.19；

（17）生态环境部《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45 号），2021.5.30；

（18）工业和信息化部、国家发展和改革委员会、科学技术部、财政部、自然资源部、生态环境部、商务部、国家税务总局等八部门关于印发《关于加快推动工业资源综合利用的实施方案》的通知（工信部联节〔2022〕9 号），2022.1.27；

（19）工业和信息化部等六部门关于印发工业水效提升行动计划的通知（工信部联节〔2022〕72 号），2022.6.20；

（20）工业和信息化部办公厅、国务院国有资产监督管理委员会办公厅、国家市场监督管理总局办公厅、国家知识产权局办公室等四部门关于印发原材料工业“三品”实施方案的通知（工信厅联原〔2022〕24 号），2022.8.17；

（21）生态环境部《关于进一步加强重金属污染防控的意见》（环固体〔2022〕17 号），2022.3.7；

（22）《中医药振兴发展重大工程实施方案》（国办发〔2023〕3 号）；

（23）中共中央办公厅国务院办公厅[2017]2 号《关于划定并严守生态保护红线的若干意见》，2017.2.7；

（24）《自然资源部关于做好城镇开发边界管理的通知（试行）》，2023 年 10 月 8 日；

（25）生态环境部、自然资源部、住房和城乡建设部、水利部、农业农村部等五部门关于印发《地下水污染防治实施方案》的通知（环土壤[2019]25 号），2019.3.28；

（26）国务院办公厅关于进一步促进农产品加工业发展的意见（国办发[2016]93 号），2016.12.28；

（27）工业和信息化部等十一部门关于培育传统优势食品产区和地方特色食品产业的指导意见（工信部联消费〔2023〕31 号），2023.3.16；

（28）工业和信息化部办公厅、国务院国有资产监督管理委员会办公厅、国家市场监督管理总局办公厅、国家知识产权局办公室等四部门关于印发原材料工业“三品”实施方案的通知（工信厅联原〔2022〕24 号），2022.8.17。

1.2.5 地方环境保护法律、法规、政策

（1）陕西省实施《中华人民共和国环境影响评价法》办法（2020 年修正），2020.6.23；

（2）《陕西省规划环境影响评价管理规程（试行）》（陕环发[2020]23 号）；

（3）《产业园区规划环境影响报告书编制技术规范》（DB61/T 1913-2024）；

（3）《陕西省大气污染防治条例（2019 修正）》，2019.7.31；

（4）《陕西省秦岭生态环境保护条例》，2019.12.1；

（5）《陕西省汉江丹江流域水污染防治条例（2020 修正）》，2020.6.11；

（6）《陕西省固体废物污染环境防治条例（2019 修正）》，2019.7.31；

（7）《陕西省节约用水办法》（陕西省人民政府令第 231 号），2022.2.1；

- （8）《陕西省水污染防治工作方案》（陕政发〔2015〕60 号），2015.12.30；
- （9）《陕西省土壤污染防治工作方案》（陕政发〔2016〕52 号），2016.12.23；
- （10）《陕西省节约能源条例（2019 修订）》，2021.9.29；
- （11）陕西省环境保护厅等关于落实《水污染防治行动计划》和《陕西省水污染防治工作方案》实施差别化环境准入的指导意见（陕环发〔2017〕27 号），2017.5.22；
- （12）陕西省水利厅《陕西省行业用水定额》（DB61/T943-2020），2020.9；
- （13）中共陕西省委 陕西省人民政府《关于印发陕西省大气污染治理专项行动方案（2023-2027 年）的通知》（陕发〔2023〕4 号），2023.3.23；
- （14）《陕西省湿地保护条例（2023 修订）》，2023.6.1；
- （15）《陕西省“十四五”节能减排综合工作方案》（陕政发〔2022〕25 号），2022.12.31；
- （16）陕西省人民政府《关于公布陕西省重要湿地名录的通告（陕政发〔2008〕34 号）》（陕政发〔2008〕34 号），2008.8.6；
- （17）《陕西省碳达峰实施方案》（陕政发〔2022〕18 号），2022.7.22；
- （18）《陕西省饮用水水源保护条例》（2021 修订），2021.5.1；
- （19）《陕西省地下水污染防治实施方案》（陕环发〔2020〕14 号）；
- （20）《陕西省招商引资重点产业指导目录》，2021 年 11 月 8 日；
- （21）陕西省发展和改革委员会《陕西省“两高”项目管理暂行目录（2022 年版）》（陕发改环资〔2022〕110 号），2022.1.28；
- （22）汉中市人民政府《关于印发汉中市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（汉政发〔2021〕11 号），2021.11.7；
- （23）汉中市人民政府办公室关于印发汉中市 2023 年大气污染治理专项行动方案的通知（汉政办发〔2023〕7 号）；
- （24）《汉中市汉江水质保护条例》（2023.3.1）；
- （25）汉中市生态环境局、汉中市发展和改革委员会、汉中市工业和信息化局、汉中市住房和城乡建设局、汉中市城市管理局、汉中市交通运输局、汉中市农业农村局以及国家税务总局汉中市水务局等部门关于印发《汉中市减污降碳协同增效实施方案》的通知（汉环发〔2023〕3 号）；
- （26）汉中市人民政府关于印发《汉市中心城区高污染燃料禁燃区管理规定》

的通知（汉政发[2023]12 号）；

（27）汉中市人民政府关于印发《汉中市大气污染治理专项行动方案（2023-2027 年）的通知（汉发[2023]7 号）；

（28）城固县人民政府关于印发《城固县大气污染治理专项行动方案（2023-2027 年）的通知（城发[2023]11 号）；

1.2.6 相关规划

（1）《“十四五”循环经济发展规划》，2021.7.1；

（2）《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》，2021.3.12；

（3）《“十四五”原材料工业发展规划》，2021.12.21；

（4）《“十四五”工业绿色发展规划》，2021.11.15；

（5）《“十四五”土壤、地下水和农村生态环境保护规划》（环土壤〔2021〕120 号），2021.12.31；

（6）国家发展改革委关于印发《汉江生态经济带发展规划》的通知（发改地区〔2018〕1605 号），2018.11.5；

（7）陕西省人民政府《陕西省国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》，2021.1.29；

（8）《陕西省“十四五”生态环境保护规划》（陕政办发〔2021〕25 号），2021.9.18；

（9）陕西省人民政府《陕西省水功能区划》（陕政办发〔2004〕115 号），2004.9.22；

（10）陕西省人民政府《陕西省生态功能区划》（陕政办发〔2004〕100 号），2004.11.17；

（11）陕西省人民政府《关于印发中国制造 2025 陕西实施意见的通知》（陕政发[2016]27 号），2016.6.17；

（12）《陕西省“十四五”制造业高质量发展规划》，2016.10.26；

（13）《“十四五”陕南绿色循环发展规划》，2021.10；

（14）《陕西省“十四五”土壤、地下水和农村生态环境保护规划》（陕环发〔2022〕11 号）；

（15）《陕西省巴山生态环境保护办法》（征求意见稿），2020.11.24；

（16）《汉中市“十四五”土壤、地下水和农村生态环境保护规划》（汉环发

[2022]18 号），2022.6；

（17）《汉中市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》，2021.4.12；

（18）《汉中市工业园区产业发展规划（2021-2025）》（汉发改区域【2021】815 号）2021.11.28；

（19）《汉中市“十四五”生态环境保护规划》，2021.12.31；

（20）《城固县国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》，2021.6.1；

（21）《城固县“十四五”生态环境保护规划》，2021.12；

（22）《汉中市国土空间总体规划（2021-2035）》；

（23）《城固县国土空间总体规划（2021-2035）》；

（24）城固县人民政府办公室关于印发《城固县城区声环境功能区调整划分方案》的通知，2024 年 1 月 2 日；

（25）城固县“三区三线”划定成果。

1.2.7 评价导则和技术规范

（1）《规划环境影响评价技术导则-总纲》（HJ130-2019）；

（2）《规划环境影响评价技术导则-产业园区》（HJ 131-2021）；

（3）《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）；

（4）《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018）；

（5）《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）；

（6）《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ 19-2022）；

（7）《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）；

（8）《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）；

（9）《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）；

（10）《危险废物鉴别标准》（GB5085.3-2007）；

（11）《固体废物鉴别标准通则》（GB 34330-2017）；

（12）《环境空气质量功能区划分原则与技术方法》（HJ 14-1996）；

（13）《声环境功能区划分技术规范》（GB/T 15190-2014）；

（14）《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第 4 号）；

- （15）《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017）；
- （16）《地下水环境监测技术规范》（HJ164-2020）；
- （17）《产业园区规划环境影响报告书编制技术规范》（DB61/T 1913-2024）。

1.2.8 园区规划相关资料

- （1）《城固高新技术产业开发区总体规划（2025~2035 年）》文本、说明书、图件；
- （2）《城固县三合循环经济产业园区总体规划》（2018-2030）环境影响报告书、规划环评审查意见；
- （3）《城固县三合循环经济工业园区总体规划（2014-2030）》、规划环评以及审查意见；
- （4）《城固县五郎工业园区总体规划及控制性详细规划》、规划环评以及审查意见；
- （5）汉中高新技术产业开发区总体规划（2021-2035）、规划环评以及审查意见；
- （6）城固县三合循环经济产业园区管理委员会提供的其他相关资料。

1.3 评价总体原则

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

（1）全程互动

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

（2）统筹协调

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

（3）协同联动

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

（4）突出重点

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

（5）因地制宜

结合地域特色，针对陕南地区产业发展特点及区域限制性因素，分别对碳排放、大气环境和水环境现状调查、预测与评价、质量改善对策和措施等章节内容提出要求。

1.4 评价范围

1.4.1 空间范围

根据规划方案主要污染物排放情况和区域环境功能状况，按照相关评价技术导则的要求确定各环境要素的评价范围，具体详见表 1.4-1。规划区各环境要素评价范围见图 1.4-1。

表1.4-1 各环境要素的评价范围一览表

评价要素	评价范围	确定依据
大气环境	以规划区边界为起点，外延规划项目排放污染物的最远影响距离（D10%）的区域；三合片区、五郎片区和江湾片区的 D10%均为 0；本次规划环评考虑周边敏感点分布情况，评价范围确定为规划范围外 500m 为规划范围	HJ2.2-2018
生态环境	三合片区、五郎片区、江湾片区规划范围及其边界外延 500m 范围，其中三合片区北侧边界以陕西省汉江湿地自然保护区左岸为界，五郎片区东北侧以渭水河重要湿地左岸为界	HJ19-2022
地表水	三合片区与江湾片区自旧汉江大桥至三合镇污水处理厂入汉江下游约 7339.1km，合计约 11.65km 五郎片区以莲花街道污水处理厂排污口上游 500m 至排污口下游 2000m 处，约 2.5km	HJ2.3-2018
地下水	园区所在水文地质单元（园区周边河沟、沟渠、道路为边界），评价范围合计约 14.87km ² ，其中：三合片区规划区内及东侧、南侧以山脚为界，西侧以堰沟河为界，北侧边界以汉江为界形成的区域，合计面积约为 7.74km ² ；五郎片区规划区内及北侧与东侧均以河为界，西侧与南侧以自然沟渠形成的区域，合计面积约 4.97km ² ；江湾片区规划区内及东侧、西侧边界外延 500m，北侧边界外延 200m，南侧边界以汉江为界形成的区域，合计面积约为 2.16km ²	HJ610-2016
土壤环境	五郎片区规划区范围及其边界外延 200m 范围，江湾片区规划区范围及其边界外延 50m 范围，三合片区规划区范围及其边界外延	HJ964-2018

评价要素	评价范围	确定依据
	1000m 范围	
声环境	参照《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）中 5.2 评价范围确定依据，结合规划区外的声环境保护目标分布情况，确定声环境评价范围为规划区范围外扩 200m 范围	HJ2.4-2021
固体废物	规划区工业固体废物、生活垃圾收集、贮存及处置场所	类比调查确定

1.4.2 时间范围

根据规划方案，规划分两期，近期：2025-2030 年；远期：2031-2035 年。

本次评价时段包含整个规划期，为 2025-2035 年；规划基准年为 2024 年。

1.5 评价基本任务

（1）开展产业园区发展情况与区域生态环境现状调查、生态环境影响回顾性评价，规划实施主要生态、环境、资源制约因素分析。

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

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

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

1.6 环境功能区划与评价标准

1.6.1 环境功能区划

1.6.1.1 主体功能区划

城固高新技术产业开发区分三个片区，其中三合片区位于三合镇，五郎片区位于莲花街道办，江湾片区主要位于博望街道办，规划范围仅有西北侧位于沙河营镇。根据《陕西省主体功能区规划》，规划所在区域属于省级层面重点开发区域汉中区块。其功能定位为：国家级循环经济示范区，国内一流生态文化旅游特色城市，全省重要的装备制造业基地，区域性新材料基地、绿色食品加工基地、商贸物流、科

教文化和金融服务中心。

规划区与陕西省主体功能区划位置关系见图 1.6-1。

1.6.1.2 生态功能区划

城固高新技术产业开发区分三个片区，其中三合片区位于三合镇，五郎片区位于莲花街道办，江湾片区主要位于博望街道办，规划范围仅有西北侧位于沙河营镇。根据《陕西省生态功能区划》，一级区：规划区位于秦巴山地落叶阔叶、常绿阔叶混交林生态区；二级区：规划区位于汉江两岸丘陵盆地农业生态功能区；三级区：规划区位于汉中盆地城镇及农业区。其生态服务功能重要性或生态敏感性特征及生态保护对策为：城镇密集，农业发达，水环境敏感；合理布局城镇和企业，控制污染；搞好周边绿化和水土保持；农业以种植和养殖为主，控制面源污染。

规划区与陕西省生态功能区划位置关系见图 1.6-2。

1.6.1.3 环境功能区划

（1）环境空气

规划范围内不涉及自然保护区、风景名胜区以及其他需要特殊保护的区域，属于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二类区。

（2）地表水

规划所在区域主要地表水体为汉江干流、堰沟河、湑水河，根据《陕西省水功能区划》，汉江城固开发利用区（汶川河口至三合）、湑水河城固开发利用区（焦岩至入汉江口）水质目标为Ⅲ类；洋县保留区（三合至党水河口）、堰沟河城固县保留区水质目标均为Ⅱ类。

规划区所在区域水功能区划图见图 1.6-3。

（3）地下水

规划区域地下水执行《地下水质量标准》（GB/T4848-2017）中Ⅲ类标准。

（4）声环境

根据城固县城区声环境功能区划方案可知，城固高新技术产业开发区三合与五郎片区主要位于 3 类声环境功能区，江湾片区位于 2 类声环境功能区，确定规划区范围内各区块的声环境功能区划见下表 1.6-1。规划区在城固县城区声环境功能区划中的位置图见图 1.6-4。

表 1.6-1 规划区的声环境功能区划

声环境质量功能区类别		主要功能	范围	标准值 (dB(A))	
				昼间	夜间
2类区		规划区内的生活服务配套区	规划区内居住、商业、学校、行政办公等混杂片区	60	50
3类区		工业生产、仓储物流	规划区内工业生产区	65	55
4类区	4a类	高速公路、一级公路、二级公路、城市主干路、城市次干路、城市轨道交通（地面段）、内河航道两侧一定距离	相邻 2 类声环境功能区：交通铁路干线边界线两侧 35m+5m 范围 相邻 3 类声环境功能区：交通干线边界线两侧 20m+5m 范围	70	55
	4b类	铁路干线两侧一定距离	相邻 2 类声环境功能区：高铁干线边界线两侧 35m+5m 范围 相邻 3 类声环境功能区：高铁干线边界线两侧 20m+5m 范围	70	60

（5）水土保持

城固高新技术产业开发区分三个片区，其中三合片区位于三合镇，五郎片区位于莲花街道办，江湾片区主要位于博望街道办，规划范围仅有西北侧位于沙河营镇。根据《陕西省水土流失重点防治区划分成果图》，本次规划范围中五郎与江湾片区以位于 II 水土流失重点预防区——II-5 汉中盆地基本农田重点预防区，三合片区位于 I 水土流失重点预防区——I-6 汉江周边地山丘陵重点治理区，规划区与陕西省水土流失重点防治区划分成果关系具体见图 1.6-5。

1.6.2 评价标准

1.6.2.1 环境质量标准

（1）环境空气

规划区内 NO_2 、 SO_2 、 PM_{10} 、 $\text{PM}_{2.5}$ 、 CO 、 O_3 、TSP 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准浓度限值要求、规划区外涉及陕西汉中朱鹮国家级自然保护区、陕西省汉江湿地省级自然保护区的区域 NO_2 、 SO_2 、 PM_{10} 、 $\text{PM}_{2.5}$ 、 CO 、 O_3 、TSP、 NO_x 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中一级标准限值要求；其他特征因子中氟化物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）附录 A；非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》相应限值； NH_3 、 H_2S 、氯化氢、硫酸、苯、甲苯、二甲苯、丙酮、甲醇执行《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 参考限值。

（2）地表水

规划区周边的汉江干流三合至党水河口、堰沟河地表水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类水质标准；汉江干流汶川河口至三合段、渭水河焦岩至入汉江口段地表水体执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准。

（3）地下水

执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准。

（4）声环境

根据声环境功能区划分结果执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中相应的2类、3类、4a类、4b类标准。

（5）土壤环境

农用地土壤质量执行《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）相关标准要求，建设用地土壤质量执行《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）相关标准要求，底泥参照执行《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）相关标准要求。

1.6.2.2 污染物排放标准

（1）大气污染物排放标准

规划区内各工业企业按所属行业大气污染物排放标准执行，其中制药企业执行《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）；

无行业标准的执行以下标准：工业炉窑废气执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中二级标准；锅炉废气执行陕西省《锅炉大气污染物排放标准》（DB61/1226-2018）；挥发性有机物执行《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T 1061-2017）和《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）；污水处理站恶臭气体执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）；餐饮油烟废气排放执行《饮食业油烟排放标准》（GB18720-2001）；其他大气污染物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）；施工扬尘执行《施工场界扬尘排放限值》（DB61/1078-2017）。

（2）水污染物排放标准

污水执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015），《汉丹江流域（陕西段）重点行业水污染物排放限值》排放标准，规划区各企业废水排放限值

有行业标准的应先执行行业标准；制药行业根据生产工艺的不同，执行《中药类制药工业水污染物排放标准》（GB21906-2008）、《化学合成类制药工业水污染物排放标准》（GB21904-2008）、《生物工程类制药工业水污染物排放标准》

（GB21907-2008）或《混装制剂类制药工业水污染物排放标准（GB21908-2008）；涉及电镀的企业执行《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）。

园区废水满足相应的行业标准及园区对应污水处理厂进水水质要求（即《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015））后排入园区污水处理厂。再生水厂出水达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2024）和《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）标准后回用。

（3）噪声

江湾片区工业企业厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准；三合与五郎片区工业企业厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准；临近交通主干道一侧执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类标准；施工噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。

（4）固体废物

根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关要求，一般工业固体废物贮存过程应满足相应的防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求。

1.6.2.3 其他相关标准

《国家生态工业示范园区标准》（HJ274-2015）。

1.7 环境保护目标

根据规划区周边环境状况、环境质量状况以及规划项目排污特征、影响特征，确定本规划环境保护目标为：

（1）环境空气质量符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）相应标准；

（2）汉江干流——汶川河口至三合段地表水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准，汉江干流——三合至党水河口段地表水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类水质标准；涿水河干流焦岩至入汉江口段地表水体执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水质标准；堰沟河地表水

执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类水质标准。

（3）区域声环境符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中相应标准要求；

（4）周边生态系统的结构和功能不发生明显破坏。

（5）评价范围内的建设用地土壤环境质量满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）相应标准，农用地土壤环境质量满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）相应标准要求。

具体环境保护目标见表 1.7-1。

表1.7-1 主要环境保护目标一览表

环境要素	保护目标	范围	保护要求
环境空气	环境空气质量	大气评价范围	满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类区标准
	居民区	评价范围内的居民区	满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类区标准
	陕西汉江湿地省级自然保护区	/	环境质量逐步改善，满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）一类区标准
	陕西汉中朱鹮国家级自然保护区	/	
地表水	陕西汉江湿地省级自然保护区	评价河段	满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类水质标准
	陕西汉中朱鹮国家级自然保护区		
	汉江干流（三合至党水河口段）		
	堰沟河		
	汉江干流（汶川河口至三合段）	评价河段	满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准
	渭水河干流（焦岩至入汉江口段）		
地下水	第四系潜水含水层水质	评价范围	满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准
声环境	声环境质量	声环境评价范围	满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）相应的声环境功能区
	居民区声环境达标	评价范围的居民点	
生态环境	陕西汉江湿地、陕西汉江湿地省级自然保护区（陕西汉江重要湿地）、陕西汉中朱鹮国家级自然保护区、渭水河水产种质资源保护区（渭水河重要湿地）	评价范围内	确保园区各类开发活动不会对湿地与自然保护区内生态环境造成不良影响
土壤环境	农用地	土壤评价范围内	满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）

环境要素	保护目标	范围	保护要求
			相应标准
	建设用地		满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）相应标准

1.8 评价技术流程

1.8.1 评价方法

根据《规划环境影响评价技术导则总纲》（HJ130-2019）与《规划环境影响评价技术导则-产业园区》（HJ131-2021）等的要求，本次规划环境影响评价主要采用现场调查与监测法、资料分析法、类比分析法、模型法、情景分析法、环境承载力分析、生态系统分析等方法开展环评工作。

主要评价环节和要素的评价方法见表 1.8-1。

表 1.8-1 评价方法一览表

评价环节及环境要素		评价方法
规划分析	规划概述	现场调查法、资料分析法
	规划分析	现场调查法、资料分析法、核查表法、叠图分析、专家咨询、类比分析
现状调查与评价	水、气、声、土壤等环境现状	资料收集法、现场踏勘、环境监测
	园区开发与保护现状、资源能源开发利用现状、环境风险与管理现状	资料收集法、现场踏勘
	生态环境现状	基于卫星遥感解译和地理信息系统相结合的生态系统分析法
环境影响识别与评价指标确定		核查表、矩阵分析、专业判断法、层次分析法、专家咨询、类比分析、资料分析等
环境影响预测与评价		类比分析、情景分析、负荷分析、趋势分析、数值模拟、叠图分析等
环境风险评价		风险概率统计、类比分析等
资源与环境承载状态评估	生态环境承载力	综合评价法
	水资源承载力	水资源供需平衡分析法、环境容量分析法
	大气环境承载力	总量分析法、环境容量分析法
	碳排放强度评估	温室气体排放核算方法
公众参与		问卷调查（专家及相关政府职能部门）、媒体公告

1.8.3 评价工作流程

本次环评工作技术流程见图 1.8-1。

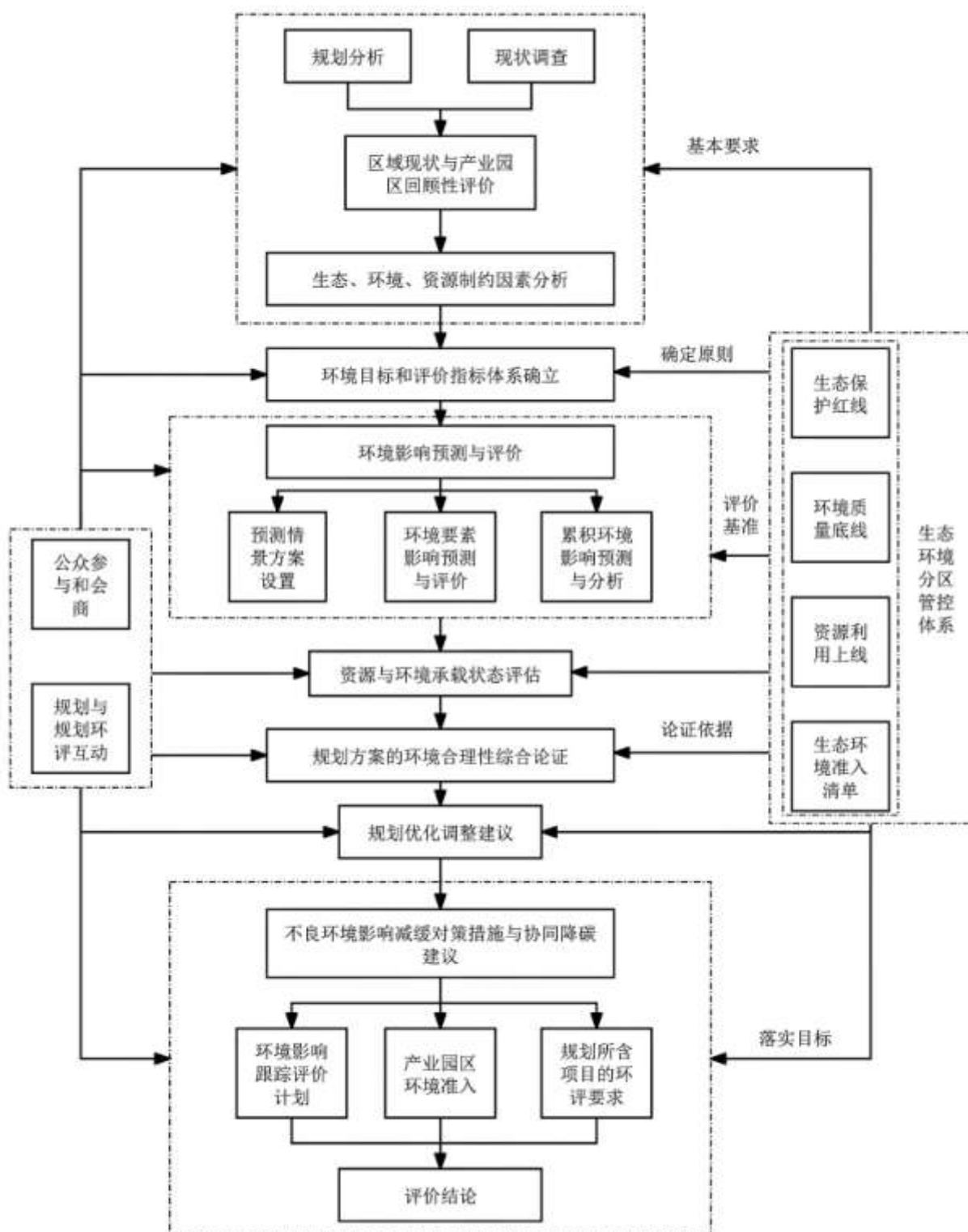


图 1.8-1 环境影响评价技术流程图

2 规划分析

2.1 规划概述

2.1.1 本轮规划概述

2.1.1.1 规划总体安排

2.1.1.1.1 规划范围及时限

1、规划范围

城固高新技术产业开发区规划面积共 438.42hm^2 （约 4.38km^2 ），包括五郎片区（区块一）、江湾片区（区块二）、三合片区（区块三）3 个区块，其中：

五郎片区：位于莲花街道办，规划面积 162.61hm^2 （约 1.63km^2 ），其范围东至虹鼎矿业，南至西成高速铁路，西至东城皓宇新材料科技有限公司，北至渭水河堤。

江湾片区：主要位于博望街道办，西北部占地涉及沙河营镇；规划面积 28.15hm^2 （约 0.28km^2 ），东至江湾社区东侧，南至克莱德服饰有限公司，西至移民搬迁产业孵化园西侧，北至锐杰电子以北 100m 。

三合片区：位于三合镇，规划面积为 247.66hm^2 （约 2.48km^2 ）。东至三合镇污水处理厂，南至京昆高速，西至汉江南岸桥头，北至汉江河堤南侧。

规划区地理位置见图 2.1.1-1，规划区位分析见图 2.1.1-2，规划具体范围见图 2.1.1-3。

2、规划时段

规划基准年为 2024 年，规划分近期、远期，近期：2025-2030 年；远期：2031-2035 年。

2.1.1.1.2 规划定位和目标

1、规划定位

城固高新区以五郎片区、江湾片区、三合片区为核心承载区域，形成“一廊一核、两轴三区”的战略布局，聚焦**生物医药、绿色食品、新材料**三大主导产业。实施“产业向新求质、科技创新制胜、改革创新赋能、开放协同融圈、基础设施提质”五大行动，高层次、高水平、高质量建设“丝路源点·首善高新”，将高新区打造成沿西成高铁科创大走廊创新引领区、汉江绿色循环产业带核心承载区、西汉蓉航空产业带协同发展区、现代化区域中心城市改革试验区。

2、规划目标

（1）近期2030年目标

到 2030 年，城固高新区现代化产业体系基本形成，产业发展能级明显跃升，产业质量效益进一步提升，产业创新能力显著增强，成为陕南经济高质量发展的核心引擎、绿色产业创新发展的主平台。到 2030 年，工业总产值突破 160 亿元，三大主导产业产值均突破 150 亿元，规上工业总产值达到 135 亿元。

（2）远期2035年目标

到 2035 年，高新区产业发展水平和能级不断跃升，打造三个百亿级主导产业，培育全国有影响力的特色产业集群，产业协同创新体系成熟完善，企业活力全面释放，构建形成高端、高效、高质的产业生态，成为陕甘川毗邻区域经济增长重要引擎和科技创新重要支点。到 2035 年，工业总产值突破 340 亿元，三大主导产业产值均突破 300 亿元，规上工业总产值达到 280 亿元。

2.1.1.1.3 发展规模

1、人口规模

规划到 2030 年，城固高新区内总人口为 3.3 万（五郎片区 0.5 万人、江湾片区 0.6 万人，三合片区 2.2 万人）；规划到 2035 年，城固高新区内总人口为 5.5 万人（五郎片区 0.6 万人、江湾片区 0.9 万人，三合片区 4.0 万人）。

2、经济规模

规划到 2030 年，城固高新技术产业开发区将实现 160 亿元工业总产值；规划到 2035 年，开发区产业规模达到 340 亿元。

2.1.1.1.4 发展时序

近期建设（2025-2030），城固高新区总体空间格局初步完善，生物医药、绿色食品及新材料等工业产业体系不断发展，各片区内部功能逐渐完善，交通更加顺畅便捷，空间布局持续优化，科创企业加速集聚，服务配套更加完善，成为全县高质量发展和对外开放的主引擎。

远期建设（2031-2035），进一步完善开发区生产、生活服务配套设施建设，完善开发区各项管理体制机制，产业协同创新体系成熟完善，开放合作水平迈上新台阶，构建形成高端、高效、高质的产业生态，成为陕甘川毗邻区域经济增长重要引擎和科技创新重要支点。

2.1.1.1.5 用地规划与用地布局

本次拟申报的高新区规划总面积为 438.42hm²，均为建设用地，其中公共管理与公共服务设施用地 2.58hm²，占总建设用地的 0.59%；商业服务业设施用地 8.51hm²，占总建设用地的 1.94%；居住用地 20.78hm²，占总建设用地的 4.74%；工业用地（二类工业用地）300.14hm²，占总建设用地的 68.46%；仓储用地 7.69hm²，占总建设用地的 1.75%；交通运输用地 70.99hm²，占总建设用地的 16.19%；公用设施用地 8.23hm²，占总建设用地的 1.88%；绿地与开敞空间用地 19.27hm²，占总建设用地的 3.56%。陆地水域 2.93hm²，占总用地面积的 0.61%。其中陆地水域主要是沟渠、坑塘水面（农田地或者苗木林地中低洼处雨季后形成以及企业自建沉淀池），因此在本次规划阶段，结合“城固县国土空间规划”除过大型沟渠直接保留，小型沟渠在公园绿地、防护绿地、交通运输等用地内兼容设置，其余不保留，导致陆地水域面积有所减少。

表 2.1.1-1 城固高新区（申报范围）规划用地统计表

用地名称	用地面积(hm ²)	占建设用地比例(%)
公共管理与公共服务设施用地	2.58	0.59
机关团体用地	2.09	0.48
医疗卫生用地	0.49	0.11
商业服务业用地	8.51	1.94
商业用地	8.51	1.94
居住用地	20.78	4.74
城镇住宅用地	20.78	4.74
工业用地	300.14	68.46
二类工业用地	300.14	68.46
仓储用地	7.69	1.75
物流仓储用地	7.69	1.75
交通运输用地	70.99	16.19
城镇村道路用地	70.99	16.19
公用设施用地	8.23	1.88
供水用地	0.63	0.14
排水用地	5.00	1.14
供电用地	1.31	0.30
供燃气用地	0.43	0.10
供热用地	0.86	0.20
绿地与开敞空间用地	19.27	4.40
公园绿地	3.68	0.84

防护绿地	15.59	3.56
陆地水域	0.23	0.05
高新区建设用地	438.42	100.00
高新区规划面积	438.42	100.00

1、五郎片区

五郎片区规划范围总面积为 162.61hm²，均为建设用地，用地主要由公共管理与公共服务设施用地、商业服务业用地、交通运输用地、工业用地、公用设施用地、绿地与开敞空间用地、陆地水域等 7 类用地构成。其中规划工业用地 128.74hm²，占该聚集区规划用地比例为 79.17%。

城固高新技术产业开发区——五郎片区规划建设用地布局汇总表见表 2.1.1-2，土地利用规划图见图 2.1.1-4。

表 2.1.1-2 五郎片区规划建设用地汇总表

用地名称	规划用地面积(hm ²)	占建设用地比例(%)
公共管理与公共服务设施用地	0.30	0.19
机关团体用地	0.30	0.19
商业服务业用地	0.51	0.31
商业用地	0.51	0.31
工矿用地	128.74	79.17
二类工业用地	128.74	79.17
采矿用地	0	0
物流仓储用地	0	0
交通运输用地	22.08	13.58
城镇村道路用地	22.08	13.58
公用设施用地	3.09	1.90
排水用地	2.08	1.28
供电用地	0.58	0.36
供燃气用地	0.43	0.26
绿地与开敞空间用地	7.66	4.71
公园绿地	1.87	1.15
防护绿地	5.79	3.56
陆地水域	0.23	0.14
五郎片区建设用地	162.61	100
五郎片区规划面积	162.61	100

2、江湾片区

江湾片区范围总面积为 28.15hm²，均为建设用地，用地主要由居住用地、交通运输用地、工业用地等 3 类用地构成。

城固高新技术产业开发区——江湾片区规划用地汇总表见表 2.1.1-3，土地利用规划图见图 2.1.1-5。

表 2.1.1-3 江湾片区建设用地汇总表

用地名称	规划占地面积(hm ²)	占建设用地比例(%)
居住用地	13.05	46.36
城镇住宅用地	13.05	46.36
工业用地	9.83	34.92
二类工业用地	9.83	34.91
交通运输用地	5.27	18.72
城镇村道路用地	5.27	18.72
江湾片区建设用地	28.15	100.00
江湾片区规划用地	28.15	100.00

3、三合片区

三合片区规划范围总面积为 247.66hm²，均为建设用地，用地主要由居住用地、公共管理与公共服务设施用地、商业服务业用地、交通运输用地、工业用地、公用设施用地、绿地与开敞空间用地等 7 类用地构成。其中规划工业用地 161.584hm²，占该聚集区规划用地比例为 65.24%。

城固高新技术产业开发区——三合片区规划建设用地布局汇总表见表 2.1.1-4，土地利用规划图见图 2.1.1-6。

表 2.1.1-4 三合片区规划建设用地汇总表

用地名称	用地面积(hm ²)	占建设用地比例(%)
居住用地	7.74	3.12
城镇住宅用地	7.74	3.12
公共管理与公共服务设施用地	2.27	0.92
机关团体用地	1.78	0.72
医疗卫生用地	0.49	0.20
商业服务业用地	8.00	3.23
商业用地	8.00	3.23
工业用地	161.58	65.24
二类工业用地	161.58	65.24
仓储用地	7.69	3.11
仓储物流用地	7.69	3.11
交通运输用地	43.63	17.62
城镇村道路用地	43.63	17.62
公用设施用地	5.14	2.08
供水用地	0.63	0.25
排水用地	2.92	1.18
供电用地	0.73	0.30

供燃气用地	0.86	0.35
绿地与开敞空间用地	11.61	4.69
公园绿地	1.81	0.73
防护绿地	9.80	3.96
三合片区建设用地	247.66	100
三合片区规划面积	247.66	100

2.1.1.1.6 规划空间结构

城固高新技术产业开发区整体构建“一廊一核、两轴三区”空间布局。

“一廊”串联：以汉江、湑水河两大水系连接组成的生态廊道串联高新区三大功能片区，突出汉江、湑水河生态涵养功能对两岸功能片区景观打造、环境优化的带动作用，全面提升高新区整体环境品质。

“一核”引领：以园区管委会、中小企业创业服务中心为核心，以功能片区发展服务中心为延伸，充分放大政务服务、园区服务、创业孵化等功能，以高效能产业服务引领助推高新区高质量发展。

“两轴”联动：依托 108 国道、汉江大桥、江湾路，串联江湾片区和三合片区，打造创新联动发展轴，主要集聚科技创新平台、创业孵化空间等；依托快速外环路，串联五郎片区和三合片区，打造产业联动发展轴，承载生物医药、绿色食品、新材料三大主导产业发展。

“三区”协同：三合片区突出修正天汉药业、华鲩生物、汉家香等龙头企业引领带动作用，打造生物医药和绿色食品产业集聚区；五郎片区突出嘉利保合金、科瑞思矿业等龙头企业引领带动作用，打造新材料产业集聚区；江湾片区突出省级众创空间孵化培育功能，加快产业创新平台集聚，打造创新创业集聚区。

城固高新技术产业开发区空间结构详见图 2.1.1-7。

2.1.1.1.7 能源与资源利用结构

根据《城固县国土空间总体规划（2021-2035 年）》市政基础设施规划内容，高新区供水水源逐步退出地下水水源，统一接入市政供水管网。本次规划近期供水水源为地下水（自备井）+市政供水（地下水）等，远期就近接入市政供水管网，由城固一水厂（供水规模设计能力 1.5 万 m³/d）、城固二水厂（设计能力 3 万 m³/d，扩建后供水规模 5 万 m³/d）、江南水厂（规划供水规模 0.9 万 m³/d）等进行供水。

1、五郎片区

根据规划方案，五郎片区近、远期能源均以电能、管道天然气等清洁能源为主；规划区近、远期以城固一水厂为主要供水水源，以城固二水厂为备用供水水源，由南九路给水干管引入园区，进行供水。

2、江湾片区

根据规划方案，江湾片区近、远期能源均以电能、管道天然气等清洁能源为主；规划区近、远期用水以城固二水厂为主要供水水源。江湾片区现状供水来源于城固县二水厂。

3、三合片区

根据规划方案，三合片区近、远期能源均以电能、管道天然气等清洁能源为主；三合片区规划以城固二水厂为主要供水水源，同时建设城固县南北区域给水连接通道；以新规划江南水厂（供水规模 0.9 万 m³/d）为备用供水水源，由南九路给水干管引入园区，进行供水。

根据《汉中市给水工程专项规划（2021-2035 年）》以及《城固县国土空间规划（2021-2035 年）》，远期城固县中心城区供水水源来源于焦岩水库，城固新建水厂，届时中心城区地下水源转为应急水源。

2.1.1.2 规划产业发展

2.1.1.2.1 总体产业发展

城固高新技术产业开发区立足高新区产业发展基础与区域资源禀赋优势，以传统产业转型升级和新兴产业培育并重，聚焦发展生物医药、绿色食品、新材料三大主导产业，构建高端、高质、绿色的现代产业新体系。

1、生物医药产业

（1）中药提取

重点发展以中药材为原料的植物原料药，以城固特色优势中药材为核心，支持企业提升提取分离技术，加强有效成分的提取、纯化和质量控制。鼓励中药提取加工企业向原料药延伸发展。积极招引常见多发疾病用药和重大疾病用药的生物医药企业布局。

（2）中药饮片

依托现状企业重点布局以“汉八味”为原料药材的中药饮片，积极开发应用现代制药生产技术，大力发展新型中药饮片，探索布局中药破壁饮片、超微饮片等产品。支持中药材初加工企业引进或研发中药炮制方法，向中药饮片拓展发展。

（3）中成药

依托现状企业开展经典名方、单方、验方、医院制剂筛选及开发，以优势药材加工为重点加快引进中药制剂制造企业，重点布局针对中医优势病种的中药新药以及中成药二次开发与产业化，积极布局现代中药剂型，争取研制一批治疗心脑血管疾病、恶性肿瘤等重大疾病的创新中药新药。

（4）生物工程制品

培育发展药妆产品，布局发展抗衰老、祛斑等功能的中药护肤品。延伸发展农业生物产品，依托现有企业开展生物农药、生物有机肥等的研发生产。积极布局生物制品，依托食品和饲料工业的发展需要，重点布局食品酶制剂和饲料酶制剂的研发。鼓励合成生物技术应用，重点支持企业探索合成生物技术在生物活性成分提取中的应用。

（5）康养服务

依托修正药业布局医养康养文旅板块，谋划建设康养中心。依托修正药业秦巴生物医药研究院、天然谷科技等企业，重点发展养生药膳、保健品等康养产品。积极招引智能化的健康电子产品及小型医疗设备生产商，重点发展智慧医疗终端产品；招引大数据和人工智能企业开发医疗大数据管理系统，强化智慧医疗应用。招引健康管理服务商，和中医药结合重点发展健康管理服务。

2、绿色食品产业

（1）粮油精深加工

鼓励大米加工企业建设和扩大优质稻米生产线，重点布局有机大米、胚芽米等高端产品。以油菜为主要原料，同时依托玉米、大豆等资源，加快油脂加工产业发展，提升产品生产规模，积极布局小包装食用油、营养保健食用油，探索开发油菜籽蛋白和生物营养活性物等高附加值产品。

（2）健康饮品

依托重点企业，大力发展有机绿茶、红茶、桔花茶等系列高端茗茶，拓展发展茶叶精深加工制品。支持城固酒业打造高中低度同在、高中低档兼具的“天汉坊”

系列酒产品，加快健康白酒新品开发。依托柑桔、猕猴桃、食用菌等果蔬资源，加快果茶、果酒等项目招引。

（3）预制食品

大力发展汉中特色预制食品，支持企业规模化品牌化发展，拓展新产品，挖掘特色美食推出真空软包装即食食品等产品。支持食品、中医药企业围绕药食同源产品联合开发，布局药膳预制菜。依托肉类、蔬菜加工企业延伸布局即食即热肉类及其他口感好、营养高的预制品。

（4）休闲食品

依托生猪、大鲵等肉制品及柑桔、猕猴桃、食用菌等果蔬，引导食品加工企业拓展休闲食品布局，培育招引特色休闲零食及焙烤食品企业。鼓励引导地方特色民俗食品产业化、工业化、品牌化发展，推动民俗小吃从传统食品向休闲食品、旅游伴手礼延伸拓展。

（5）功能食品

支持华鲢生物聚焦大鲵精深加工，打造“鲢青源”产品品牌，积极开发大鲵保健品、大鲵特医食品等。支持天谷药业丰富代餐粉、代泡茶产品类型，积极开发天然中草药为原料的保健食品。加快区内食品加工企业和中医药企业融合创新，积极招引功能性食品研发生产企业。

（6）植物提取

依托大鲵、茶叶、葡萄、食用菌等资源，推进健康产品原料提取加工，重点发展多肽氨基酸、多糖、多酚等农产品提取物及天然食品添加剂、天然香料、天然香精等食品领域的生物工程产品，延伸布局酵母衍生制品、功能性发酵制品等高技术产品

3、新材料产业

（1）硅基材料

以石英砂加工为基础，重点延伸产业链中下游布局，打造“硅砂深加工—金属硅—单晶硅/多晶硅—光伏组件/IC 器件—废弃物资源化利用”完整硅基材料产业链。壮大发展普通石英砂、精制石英砂制品，完善高纯石英砂产品体系，探索布局用于太阳能光伏、半导体、通信等行业用的硅基材料及产品。

（2）铜基材料

完善以铜导体材料为核心的“铜棒—铜杆—铜线—汽车线束/电线电缆”产业链条，丰富铜板、铜带、铜箔等细分领域，形成多元化产品体系。重点发展高纯高导电铜杆及铜线产品，拓展附加值高的线束产品，积极研发高端特种电缆，探索布局在轨道交通、电力装备、汽车等应用领域的电线电缆产品。

（3）绿色建材

支持绿色建材企业利用尾矿资源发展硅砂尾矿综合利用产品，大力发展具有保温绝热、隔音等特性的建筑功能材料及绿色涂料、空气净化材料等绿色建材产品。引导传统建材企业绿色化转型，支持商砼、水泥制造企业研发生产预拌混凝土、预拌砂浆等绿色建材。

（4）关键战略材料及前沿新材料

重点招引布局光伏材料、新型显示材料、先进半导体等关键战略材料领域的创新企业和制造项目。积极关注金属基生物材料、生物医药材料等前沿新材料领域的创新企业发展动向，抢先布局产业化项目。

2.1.1.2.2 产业空间布局

坚持“产业集聚、功能分区、集约高效”原则，根据“一廊一核、两轴三区”总体空间布局落位，统筹考虑产业发展现状、未来发展需求、用地空间和土地性质，打造“两心三区多点”产业空间发展格局。

1、两心

两心：产业服务中心和产业孵化中心。

（1）产业服务中心

以园区管委会所在地及周边商务楼宇为核心，作为高新区管委会及平台公司办公地，集聚招商引资行政审批服务大厅、中小企业创业服务中心等服务平台，落地创新联合体、新型研发机构、小试中试基地、检验检测中心等科创平台及公共技术服务平台，主要提供政务服务、企业服务、公共服务，作为促进产业发展的集成式服务中心。

（2）产业孵化中心

以江湾移民搬迁安置点商业用房为核心，支持新企点众创空间建设升级，集聚第三方科技服务、金融资本、商务服务等资源，面向主导产业领域和新业态领域的创新型企业、创业项目提供办公空间、创业辅导、资源链接、技术服务、项目申报

等创业孵化服务及高新技术企业、科技型中小企业等企业培育服务，作为创新型企业成长和新兴产业培育的产业孵化区。

2、三区

（1）生物医药产业承载区

主要布局工业用地，重点安排装配式建筑模块和建筑节能安全玻璃等新型墙体材料项目，同时兼容科研创新产业、展览展销、配套产业，与新型绿色建筑材料产业区形成产业链协作体系。

（2）绿色食品产业承载区

重点发展新型建筑材料试验、3D 打印建筑材料、建筑施工智能机器人、建筑材料部件试验检测平台、新型建筑材料配套设备、环保建筑材料、环保建材设备等新型建筑材料研发创新成果转化类产业。

（3）新材料产业承载区

以现有新材料领域的企业集聚区为核心，纳入周边未开发区域拓展至虹鼎矿业、西成高速铁路、东城皓宇新材料公司、渭水河堤合围区域整个工业用地覆盖范围，加快现有企业厂房、生产线建设，承载落地新材料领域的重点项目。

3、多点

在园区内散点布局标准化厂房、仓储物流中心等节点性的承载项目和产业配套项目。

重点推进绿色食药产业园二期、中医药健康城一期、外贸轻工产业园标准化厂房三期、铜制品产业园等园中园标准化厂房建设，谋划建设硅材料器件、绿色建材、植物提取等领域的专业园中园，提升安全食品产业园、文创产业园、电商产业园、面皮文化产业园对主导产业的支撑作用，完善外贸轻工产业园服务中心功能、加快新材料综合加工产业园服务中心建设，通过三合园区仓储物流基础设施、农产品仓储基地等项目建设完善仓储物流体系。

城固高新技术产业开发区各片区规划产业布局图详见图 2.1.1-8。

2.1.1.2.3 近期建设规划

1、近期建设用地规划

城固高新技术产业开发区近期开发建设用地面积为 313.02hm^2 ，占高新区总面积的71.40%，其中工业用地面积 192.80hm^2 ，占建设用地的61.59%等，具体各类用地如

下表所示，城固高新技术产业开发区近期建设范围规划见图2.1.1-9。

表 2.1.1.2-1 高新区近期建设用地统计表

用地名称	用地面积(hm ²)	占建设用地比例(%)
公共管理与公共服务设施用地	2.58	0.82
机关团体用地	2.09	0.66
医疗卫生用地	0.49	0.16
商业服务业用地	8.51	2.72
商业用地	8.51	2.72
居住用地	20.78	6.64
城镇住宅用地	20.78	6.64
工业用地	192.80	61.59
二类工业用地	192.80	61.59
仓储用地	7.69	2.46
物流仓储用地	7.69	2.46
交通运输用地	52.93	16.91
城镇村道路用地	52.93	16.91
公用设施用地	8.23	2.63
供水用地	0.63	0.20
排水用地	5.00	1.60
供电用地	1.31	0.42
供燃气用地	0.43	0.14
供热用地	0.86	0.27
绿地与开敞空间用地	19.27	6.16
公园绿地	3.68	1.18
防护绿地	15.59	4.98
陆地水域	0.23	0.07
高新区建设用地	313.02	100.00
高新区规划面积	313.02	100.00

表 2.1.1.2-2 五郎片区近期建设用地统计表

用地名称	规划用地面积(hm ²)	占建设用地比例(%)
公共管理与公共服务设施用地	0.30	0.24
机关团体用地	0.30	0.24
商业服务业用地	0.51	0.40
商业用地	0.51	0.40
工矿用地	99.92	78.24
二类工业用地	99.92	78.24
交通运输用地	16.00	12.53

城镇村道路用地	16.00	12.53
公用设施用地	3.09	2.42
排水用地	2.08	1.63
供电用地	0.58	0.45
供燃气用地	0.43	0.34
绿地与开敞空间用地	7.67	4.71
公园绿地	1.87	1.47
防护绿地	5.79	4.54
陆地水域	0.23	0.18
五郎片区建设用地	127.72	100
五郎片区规划面积	162.61	100

表 2.1.1.2-3 江湾片区近期建设用地统计表

用地名称	占地面积(hm ²)	占建设用地比例(%)
居住用地	13.05	46.35
城镇住宅用地	13.05	46.35
工业用地	9.83	34.91
二类工业用地	9.83	34.91
交通运输用地	5.28	18.74
城镇村道路用地	5.28	18.74
江湾片区建设用地	28.15	100.00
江湾片区规划用地	28.15	100.00

表 2.1.1.2-4 三合片区建设用地汇总表

用地名称	用地面积(hm ²)	占建设用地比例(%)
居住用地	7.74	4.92
城镇住宅用地	7.74	4.92
公共管理与公共服务设施用地	2.27	1.45
机关团体用地	1.78	1.14
医疗卫生用地	0.49	0.31
商业服务业用地	8.00	5.09
商业用地	8.00	5.09
工业用地	83.06	52.85
二类工业用地	83.06	52.85
仓储用地	7.69	4.90
物流仓储用地	7.69	4.90
交通运输用地	31.65	20.14
城镇村道路用地	43.63	17.62

公用设施用地	5.14	3.27
供水用地	0.63	0.40
排水用地	2.92	1.86
供电用地	0.73	0.47
供热用地	0.86	0.55
绿地与开敞空间用地	11.61	7.39
公园绿地	1.81	1.15
防护绿地	9.80	6.23
三合片区建设用地	157.15	100
三合片区规划面积	157.15	100

2、近期建设项目规划

近期项目主要包括 2 类，一类是根据城固县统筹安排，在近期将进行建设的重点项目；一类是根据高新区发展需要确定的建设项目，主要为对现有企业进行提档升级、完善生产生活服务配套设施等，具体如表 2.1.1.2-5 所示；一类为规划近期重点基础设施建设项目，详见表 2.1.1.2-6 所示。

表 2.1.1.2-5 开发区近期建设项目一览表

序号	项目类别	项目名称	建设内容	建设周期
1	生物医药产业项目	修正生物医药健康城	建筑面积 48.7 万 m ² ，新建中药饮片、中药提取、中药配方颗粒、冻干缓释片剂、口服溶液剂、外用软膏剂、注射剂、软胶囊等生产车间、研发中心、会议中心、综合楼及库房等，及配套附属设施，建成以药品研发中心、医药制造中心、医药营销中心为一体的现代化产业园。	2024-2025
2	生物医药产业项目	秦药道地中药材生产加工项目	占地 25 亩，建设中药材加工生产线及厂房、原料库、成品库、质检楼等配套设施。	2024-2025
3	生物医药产业项目	白云制药口服固体制剂生产线扩能技改项目	对口服固体制剂生产线进行技术升级改造，提高产能。	2024
4	生物医药产业项目	秦巴中药材产地趁鲜加工基地项目	购置中药材筛选机、清洗机、干洗机、风选机、切药机、破碎机等设备 24 台/套，建设根、茎、叶等中药材初加工线共 3 条，以及相关配套设施设备，达到年处理 20000 吨中药材的能力。	2025
5	生物医药产业项目	双烯醇酮醋酸酯和黄体酮清洁生产新工艺技术改造项目	引进双烯醇酮醋酸酯清洁生产新工艺和黄体酮清洁生产新工艺，年产 150 吨双烯醇酮醋酸酯和 100 吨黄体酮，新装远红外加热开环自控系统 16 套，新装全自动卧螺式刮刀离心机 1 台、天然气锅炉 2 台。	2025
6	生物医药产业项目	特色保健食品生产加工项目	改建升级植物提取车间 3000m ² ，增加 MVR 系统，年加工中药材提取物 3000 吨，建成压片、胶囊、口服液三条保健品生产线，年产压片、胶囊 2-3 亿粒，口服液 1 亿瓶。	2025-2026

7	生物医药产业项目	中药材产地趁鲜生产加工及检测中心建设项目	争取引进亳州中科科博检测有限公司，租用标准化厂房约 10000m ² ，建设中药材产地趁鲜自动化生产线 2 条，建设约 3000m ² 的中药材、农副产品、食品检测中心。	2025-2027
8	生物医药产业项目	天然谷公司双高淫羊藿繁育示范园及种苗推广引种项目	一期建成 100 亩双高淫羊藿繁育示范园，进行品种培育，优选适合汉中生长的双高品种。二期推广林下种植 1500 余亩。	2024-2025
9	生物医药产业项目	中药材育种基地标准化建设项目	建设 200 亩道地元胡良种繁育基地，年提供优质元胡种子 50 吨；建设 200 亩附子良种选育示范基地，年提供优质附子种子 20 吨；建设 1000 亩高品质元胡标准化种植示范基地。	2024-2025
10	生物医药产业项目	城固县元胡（中药材）综合交易市场	规划占地 60 亩，争取天谷药业投资，建设元胡仓储库、交易大厅、认证检测中心、交易综合管理中心、客户接待中心等配套设施。	2025-2026
11	绿色食品产业项目	天然谷公司合成生物发酵通用生产线建设	建设通用发酵生产线，主要生产白藜芦醇和绿原酸天然成分及健康食品等，改造检测室 900m ² 、研发室 400m ² ；购置设备设施 71 台（套）。	2024-2025
12	绿色食品产业项目	天然食品生物酶添加剂生产线建设项目	依托天然谷生物建设，一期建设高品质食品添加剂自动化生产线 2 条，主要为知名企业生产茯苓、酸枣仁相关产品。二期共建 2000m ² 专用生产车间，生产品种预计增加至 10 个。	2025-2026
13	绿色食品产业项目	华鲩生物大鲩科技创新产业链建设项目	占地 35 亩，其中一期占地 12 亩，建设大鲩系列产品研发中心、大鲩产品生产线、产品展示中心及配套设施；二期占地 23 亩，建设大鲩活体交易中心、产品生产线及生活配套设施。	2024-2026
14	绿色食品产业项目	汉上江源预制食品生产加工项目	总建筑面积 1500m ² ，建设年产 2000 万袋面皮生产线 1 条，年产 300 吨牛皮豆干生产线 1 条，年产 350 吨红豆腐生产线 1 条及改建加工车间、包装车间、原料储备库等。	2024-2025
15	绿色食品产业项目	茶叶深加工项目	引进先进的茶叶加工设备和技术，建设汉中蜜香黄茶生产线两条，茶多酚生产线一条，提高茶叶品质和附加值。	2025-2026
16	绿色食品产业项目	汉家美食滋味袋装食品生产线项目	租用标准化厂房 5000 平方米，建设烘焙系列食品生产线 2 条、研发室、检测室、仓储等设施。	2025-2026
17	绿色食品产业项目	植圆中央厨房建设项目	一期建设面积 16500m ² ，二期建筑面积 6660m ² 。建设两层 2 栋厂房 4800m ² ，原料粗加工车间 2000m ² ，研发中心+培训中心+办公楼三层 1500m ² ，成品冷库一座 3000m ² ，原料库房、成品库房 2000m ² ，停车场 600m ² ，公共绿地 400m ² ，锅炉房 200m ² ，厂区硬化地面 2000m ² ，8 条面皮生产线。	2025-2027
18	绿色食品产业项目	年产 2 万吨高端食用油生产线建设项目	争取襄阳福源康生物科技有限公司投资，新建生产车间、办公楼（含实验室）以及员工食堂、宿舍等配套设施。总建筑面积 9900m ² 。达到年产食用油 1 万吨，米糠油及茶油各	2025-2027

			5000 吨，饲用菜粕 1.5 万吨的生产能力。	
19	绿色食品产业项目	鹏远公司医药中试平台建设项目	改建中试车间 2600m ² ，智能化车间 3 个 2200m ² ，创新中心 3000m ² ，液体、气体、固体标准化仓储库房 3 个 650m ² ，购置中试研发仪器设备 146 台（套），建成年产 5000 吨高端食药新材料生产线 4 条。	2024
20	绿色食品产业项目	天丰米业万吨粮食仓储设施建设项目	新建 1 万吨粮食仓储及配套设施，建筑面积 4961m ² 。	2024
21	绿色食品产业项目	瑞丰农业生物科技区域性良种（油菜）繁育基地建设项目	建设种子加工车间、低温贮藏库、检验检测室、产品可追溯及物联网室、亲本网箱良繁及试验基地配套建筑等；改造 5500 亩油菜制种基地。购置油菜全自动小包装机组、加工输送工段、精选、烘干等设备 40 台（套）。	2024-2025
22	新材料产业项目	城固县高硼硅玻璃产业园	一期建设生产车间 65000m ² 、总部大楼 4500m ² 、员工食堂 900m ² 、宿舍 1000m ² 等；新建石英砂石碾生产线 2 条、球磨机生产线 2 条、烘干生产线 1 条、提纯生产线 1 条，达到年产 50 万吨石英砂生产能力；二期新建高硼硅玻璃窑炉 4 台，达到年产 4 万吨高硼硅玻璃、500 万只高档玻璃、水晶玻璃及工艺玻璃制品生产能力。	2024-2025
23	新材料产业项目	超高纯石英砂生产线建设项目	建设超高纯石英砂产线一条，配套建设储存车间、初加工车间、提纯车间、堆料库、环保除尘和供电供水等设施，达到年产 5000 吨高纯石英砂生产能力。	2025-2026
24	新材料产业项目	年产 10 万吨 TFT—LCD 石英粉体生产线建设项目	建设生产车间、办公室、仓库及其他生产附属设施等，购置石英粉生产线设备（薄膜晶体管液晶显示器）。	2025-2026
25	新材料产业项目	年产 3000 吨光伏石英坩埚用高纯石英砂生产线及硅石产业研发中心项目	新建光伏石英坩埚用高纯石英砂生产厂房约 6000m ² ，购置石英焙烧炉、电磁选机、螺旋溜槽、浮选机等设备，布置高纯石英砂生产线 2 条，达到年产 3000 吨高纯石英砂的生产能力；新建硅石产业研发中心大楼约 5500m ² ，购置实验及检测设备，配套商务办公、餐饮服务、人才公寓等设施。	2024-2027
26	新材料产业项目	晶兴公司年产 30 万吨高纯石英砂硅微粉生产线建设项目	新建年产 30 万吨高纯石英砂硅微粉生产线 2 条，建设生产车间，办公用房、原料库等设施，并购置过滤机、浮选机、破碎机等机器设备 39 台。	2025-2026
27	新材料产业项目	年产 500 万平方米石英石板材生产线项目	建设生产车间、办公室、仓库及其他生产附属设施等，购置石英石板材生产线设备。	2025-2026
28	新材料产业项目	60 万吨石英砂生产项目	收购硅基材料产业园内陕西兴汉石英科技有限公司，盘活原企业闲置资产，并进行技术改造，建设年产 60 万吨石英砂及 10 万吨硅微粉生产线。	2025-2026
29	新材料产业项目	首铝高强合金模	购置自动化冲压机、焊接机器人等设备对现	2025-2026

		板生产线技改扩能项目	有生产线进行升级改造，优化生产流程和质量控制，达到年产 100 万 m ² 高强合金模板生产能力。	
30	新材料产业项目	高压输电线路特种电缆生产线建设项目	购置铜铝拉丝机、挤塑机、交联机组、成缆机等设备，新建年产 7000km 中高压特种电线电缆生产线一条。	2025-2026
31	新材料产业项目	世纪荣程汽车线束及电磁线生产项目	购置安装拉丝机、漆包机、绞线机、电磁线机组等相关设备（仪器）100 余台（套）。	2024
32	新材料产业项目	君安建材智能绿色环保装配式建筑生产线建设	占地 120 亩，建设厂房、科研大楼、堆场、展示馆及 15 万平方米装配式建筑生产线及配套设施。	2024-2026
33	新业态项目	中驰公司电动车集成模块、美妆仪器等电子产品研发生产项目	租用绿色食药孵化园标准化厂房，新建智能穿戴设备、通信数码、智能家居、物联网等产品研发生产线。	2024
34	新业态项目	固博机器人产学研基地建设项目	新建机器人生产线、装配线，展示馆及配套设施，建设“机器人产学研实训基地”。	2024
35	新业态项目	3D 打印设备生产基地建设项目	租用标准化厂房，建设 3D 打印生产基地。	2024
36	新业态项目	智能穿戴及移动通信终端项目	租赁标准化厂房，建设充电宝蓝牙耳机、智能手表等智能穿戴及移动通信终端中心、成品生产组装车间、基础加工车间、SMT 贴片车间、LCD 生产车间、新能源电池生产车间、配件生产车间、物流仓库、培训中心、销售中心、信息一体化办公区。	2025
37	产业承载支撑项目	城固县绿色食药产业园二期项目	新建标准化厂房两栋，建筑面积约 8000m ² 。	2024-2025
38	产业承载支撑项目	城固县中医药健康城（一期）	新建标准化厂房 5 栋、面积 9.16 万 m ² ，仓库 4 栋、面积 4.54 万 m ² ，配套建设质检办公楼 9720m ² 、动力站用房 5760m ² 、污水站用房 1755m ² 、消防水池 560m ² 、地埋储罐用房 360m ² 、机动车停车位 238 个。	2024-2025
39	产业承载支撑项目	中医药产业园标准化厂房 A 区建设项目	利用汉江南岸桥头闲置约 60 亩土地，收购或者合作的模式建设 4.5 万 m ² 标准化厂房，同时打通滨江南路断头路。	2025-2028
40	产业承载支撑项目	铜制品产业园项目	占地 98 亩，新建 5.8 万 m ² 标准化厂房及宿舍楼、办公楼及配套设施。	2024-2025
41	产业承载支撑项目	金属机械加工产业孵化园二期项目	新建仓库、研发中心以及配套建设水、电、消防、绿化等设施。	2025
42	产业承载支撑项目	热表面处理产业园建设项目	占地 300 亩，建设 12 栋表面处理厂房，值班楼、污水检测分析中心、污水处理中心，危化品仓库、固废仓库等。	2025-2027
43	产业承载支撑项目	三合园区仓储物流基础设施建设项目	占地 101 亩，总建筑面积 6.43 万 m ² ，建设冷藏冷冻仓库、物流服务中心、物流仓储及配送中心，配套附属用房等设施。	2024
44	产业承载支撑项目	城固县文创产业园	利用江湾移民搬迁安置点 3 万 m ² 商业用房，整合优秀文化资源，积极发展人工智能教育、	2025-2027

			文化艺术、新媒体产业、数字创意设计、影视影音、电商直播、乐器制造、数字经济、服务乡村旅游和文化振兴等业态，打造陕南知名文化创意产业园。	
45	产业承载支撑项目	生产性服务业暨电商产业园项目	占地面积 30000m ² ，建设电商直播大楼、办公大楼、员工宿舍楼、创新研发区、休闲娱乐区等。	2024-2025
46	产业承载支撑项目	华夏食无忧安全食品产业园	建设农业技术服务中心、农业物联网+互联网信息服务中心、农产品收储加工中心、仓储物流中心、农产品质量检测服务中心和金融服务中心。	2024-2025
47	产业承载支撑项目	智慧电商运营中心建设项目	改造办公用房 3000m ² （以场地实测面积为准），建设 100 人的抖音客服基地和 300 人规模的室内直播基地，建设 1500m ² 的户外直播音乐广场，打造 2km 亲水直播走廊，构建城固电商、娱乐、文化休闲综合数字营销直播基地。	2025-2026
48	产业承载支撑项目	三产融合研学实践基地项目	扩大现有人工智能研学基地规模，依托园区工业机器人、3D 打印设备等生产制造企业，联合文川、龙头、桔园现代农业园区和乡村旅游，开发智能科技制造、农耕文化体验、休闲农业观光等研学产品，满足不同年龄段研学需求，提供 3—7 天研学课程。	2025

表 2.1.1.2-6 城固高新区规划近期重点基础设施项目一览表

建设项目		建设性质	建设内容
交通运输	园区道路	新建	园区内规划道路建设
公用设施	供水用地	新建	三合片区建设分布式供水站一处，占地 0.63hm ²
	排水用地	改建	五郎片区现状污水处理厂进行升级改造配套建设再生水管网
	供电用地	改建/扩建	渭水变电站扩容至 3*31.5MVA，三合变电站扩容至 2*50MVA
	供燃气用地	新建	五郎片区新建一处液化气储配站，占地 0.43hm ²
	供热用地	新建	三合片区规划 1#集中（蒸汽）供热站，占地 0.86hm ² ，规划沿创业路、纬一路、纬二路、丰华路铺设工业蒸汽管道
公共绿化	公园绿地	新建	三合片区博望大道汉江桥头建设街头公园，占地面积 1.81hm ²
	防护绿地	新建	道路两侧防护绿化建设

2.1.1.3 规划基础设施

2.1.1.3.1 污水工程规划

城固高新技术产业开发区规划范围内的污水主要以工业废水和生活污水为主。依据《城市排水工程规范》，城市生活污水量宜根据城市综合生活用水量乘以城市综合排放系数确定；城市工业废水量宜根据城市工业用水量(平均日)乘以城市工业废水排放系数确定。

1、五郎片区

(1) 污水量确定

五郎片区（绿地、交通设施用地不涉及排水）生活污水量为 291.8m³/d，生产废水为 1205.152m³/d；远期生活污水量为 291.8m³/d，生产废水为 2539.851m³/d。

（2）污水处理厂

五郎片区现状与规划废水由企业自备废水处理设施处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)以及接管标准后，纳入规划区配套莲花污水处理厂进行处理，现状污水处理达标后外排，污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》中一级标准的 A 标准。莲花污水处理厂位于园区发展路与园南四路交叉口西南角，污水处理厂占地约 2.08hm²，近期设计处理规模为 2000m³/d，远期处理规模为 4000m³/d，目前近期已建成处理规模 2000m³/d，余量约 1500m³/d。本次规划将对莲花污水处理厂配套建设再生水设施，确保城固高新区再生水回用率达到 30%。

2、江湾片区

（1）污水量确定

江湾片区（交通设施用地不涉及排水），生活污水量为 287.04m³/d，工业废水为 8.6m³/d；远期生活污水量为 287.04m³/d，工业废水为 8.6m³/d。

（2）污水处理厂

江湾片区现状与规划，废水经企业自行处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)以及接管标准后，纳入城固县污水处理厂进行处理。污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》中一级 A 标准。城固县城区污水处理厂总设计规模 6 万 m³/d，一期已建成 3 万 m³/d，目前余量为 1000m³/d；根据“城固县国土空间规划”，城固县污水处理厂规划建设再生水厂，规模为 1.5 万 m³/d。

3、三合片区

（1）污水量确定

三合片区（绿地与开敞空间用地用水、交通设施用地不涉及排水）。生活污水量为 1498.56m³/d，工业废水为 2150.6m³/d；远期生活污水量为 1498.56m³/d，工业废水为 5291.4m³/d。

（2）污水处理厂

三合片区已建污水处理设施两座，分别为食药园污水处理站与三合镇污水处理厂；食药园废水由食药园污水处理站处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)以及接管标准后再接入三合镇污水处理厂进行处理；其他区域废水

由企业自行处理达标后，纳入管网进入三合镇污水处理厂进行处理。三合片区食药园近期日处理量为 $750\text{m}^3/\text{d}$ ，远期为 $1500\text{m}^3/\text{d}$ ，现已建成但未运行；三合镇污水处理厂设计处理规模为 $2.6\text{万 m}^3/\text{d}$ ，已建 $1\text{万 m}^3/\text{d}$ ，目前余量约 $8000\text{m}^3/\text{d}$ 。

4、污水管网规划

在规划期内，除新建道路配建雨污分流排水系统外，逐步改造原有雨污合流制管道，将污水汇集就近引入污水处理厂，经处理达标后接入中水厂进行处理回用。污水管道一般沿规划道路布置，在车行道上的最小覆土厚度宜大于 0.7m ，最大覆土厚度不宜大于 $7\text{—}8\text{m}$ ，在街道上的最小管径不小于 $\text{DN}400$ 。污水管材宜采用承插式钢筋混凝土圆管，管道接口宜采用橡胶圈接口。

城固高新技术产业开发区污水工程规划图见图2.1.1-10。

5、再生水工程规划

规划高新区内五郎片区配套建设中水回用处理设施及管网，同时依托城固县污水处理厂规划再生水厂，最终确保城固高新规划区污水再生回用率达到30%。再生水处理设施达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2024）和《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）标准后，回用于园区工业生产过程中生产用水、锅炉补给水等工业用水以及园区生活冲厕、绿化及道路浇洒用水等市政用水。

再生水处理设施与污水处理设施联合设置。再生水主要围绕主要用户布置，主管网环形末端为支状。

2.1.1.3.2 环卫工程规划

1、规划目标

规划至 2035 年，生活垃圾无害化处理率达 100%，工业固体废弃物综合处置率达 100%，建筑垃圾专业化清运率达到 100%，建筑垃圾资源化循环利用率达到 95% 以上。

2、环卫设施规划

（1）垃圾转运站

规划区生活垃圾实行全封闭清运，五郎片区小型垃圾转运站位于樊哙主题公园绿地地块，在绿地地块内兼容建设，转运量 $10\text{t}/\text{d}$ ；三合片区小型垃圾转博望大道汉江桥头东北角公园绿地地块，在绿地地块内兼容建设，转运量 $60\text{t}/\text{d}$ 。

（2）公共厕所及环卫工休息场所

规划按照 500m 服务半径，结合绿地广场、商业建筑、办公建筑等兼容设置 15 处公共厕所。其中，五郎片区设置 7 处公共厕所，江湾片区 1 处公共厕所，三合片区 7 处公共厕所。

环卫工人作息场所结合公共厕所、垃圾收集站、垃圾转运站和环卫车辆停车场等设施共设置 3 处环卫工人休息点。

（3）环卫停车场与垃圾箱（桶）设置

规划结合垃圾转运站设置环卫车停车场，规划停车位 8 个，环卫车辆宜采用新能源汽车，在环卫车辆停车场内设置相应的能源供给设施。

垃圾箱（桶）收集点服务半径不超过 70m，主要街道设置间距 50~100m，一般街道设置间距为 100~200m，支路、有人行道的快速路为 200~400m，大型公建自备垃圾箱（桶）。规划区内各个厂区应设置垃圾桶，实现分类收集和机械化运输。

（4）垃圾处理规划

生活垃圾：规划区生活垃圾处理采用“焚烧为主、填埋为辅”的方式处理，生活垃圾经区内小型垃圾转运站收集压缩后，转运至位于洋县垃圾焚烧发电厂进行焚烧处理。

建筑垃圾：规划区建筑垃圾处置应实行减量化、资源化、无害化和“谁产生、谁承担处置责任”的基本原则。规划区建筑垃圾收集转运至城固县建筑垃圾资源化利用中心、城固建筑垃圾处理厂、城固建筑垃圾消纳场、城固建筑垃圾填埋场等资源化利用处置。

工业废物：工业废物处理遵循减量化、无害化、资源化和“谁产生、谁承担处置责任”的基本原则。在环卫部门统一管理下，采用分类收集、循环生产、填埋、回收利用等多种方式处理。

城固高新技术产业开发区环卫工程分布见图 2.1.1-11。

2.1.1.3.3 给水工程规划

1、供水水源

（1）五郎片区

根据规划方案，五郎片区近、远期能源均以电能、管道天然气等清洁能源为主；规划区近、远期以城固一水厂为主要供水水源，以城固二水厂为备用供水水源，由

南九路给水干管引入园区，进行供水。五郎片区生活用水主要来源于城固县一水厂，辅以企业自打井，生产用水来源于渭水河，企业均已办理取水证。根据调查以及城固县水利局提供的水资源配置资料，城固县一水厂水源地位于城固县城谢家井，以地下水为水源，现状供水量约为 $1550\text{m}^3/\text{d}$ ，2024 年水源地取水量共计 56.5 万吨。

（2）江湾片区

根据规划方案，江湾片区近、远期能源均以电能、管道天然气等清洁能源为主；规划区近、远期用水以城固二水厂为主要供水水源。江湾片区现状供水来源于城固县二水厂。根据调查以及城固县水利局提供的水资源配置资料，城固县二水厂水源地位于城固县县城西北侧饶家营，距离城固县县城约 3.8km，以地下水为水源，现状供水量约为 $15900\text{m}^3/\text{d}$ ，2024 年水源地取水量共计 579.5 万吨。

（3）三合片区

根据规划方案，三合片区近、远期能源均以电能、管道天然气等清洁能源为主；三合片区规划以城固二水厂为主要供水水源，同时建设城固县南北区域给水连接通道；以新规划江南水厂（供水规模 0.9 万 m^3/d ）为备用供水水源，由南九路给水干管引入园区，进行供水。根据调查以及城固县水利局提供的水资源资料，三合片区现状供水来源较多：园区内企业用水主要为城固县三合修正集团供水工程（供水能力为 $2000\text{m}^3/\text{d}$ ）、嘉乐食药园（供水能力为 $2000\text{m}^3/\text{d}$ ）供水，此外，区内企业设置有自打井；区域居民生活用水来源于城固县三合水管站，供水规模约为 $688\text{m}^3/\text{d}$ 。

根据《汉中市给水工程专项规划（2021-2035 年）》以及《城固县中心城区国土空间规划（2021-2035 年）》，远期城固县中心城区供水水源来源于焦岩水库，城固新建水厂，届时中心城区地下水源转为应急水源。

（2）用水量预测

规划区内的生活用水按照居民和新增产业人口的数量分别核算，生活用水参照《陕西省行业用水定额》（DB61/T943-2020），工业、绿化以及道路等其他用水量按《城市给水工程规划规范》（GB50282-2016）确定的单位面积用水定额，同时用水指标结合现状调查用水情况进行核算。

①五郎片区

表 2.1.13-1 五郎片区近、远期用水控制指标及用水量预测表

用水类别		现状规划面积 (ha)	近期规划面积 (ha)	远期规划面积 (ha)	用水定额 (m ³ /ha·d)	现状用水量 (m ³ /d)	近期新增用水量 (m ³ /d)	远期新增用水量 (m ³ /d)	规划近期用水量 (m ³ /d)	规划远期用水量 (m ³ /d)
居住用地和企业员工人口数		800 人	5000 人	6000 人	50L/人·d	57.05	192.95	192.95	250	250
		155 人	0 人	0 人	110L/人·d					
公共管理与公共服务设施	机关团体用地	0	0.03	0.03	40	0	12	12	12	12
工业用水	城石路以南	12.85	26.98	42.92	100	152	1413	3007	1565	3159
	超高纯	0	0.67	5.82	80	0	53.6	465.6	53.6	465.6
	硅基材料	60.05	72.27	80	70	840	1640.8	2181.9	2480.8	3021.9
	其他	11.22	0	0	0	1.84	0	0	1.84	1.84
交通运输用水	城镇村道路用地	9.18	16.01	22.08	20	183.6	136.6	258	320.2	441.6
仓储用地		2.33	0	0	20	46.6	-46.6	-46.6	0	0
商业服务业用地		0.79	0.51	0.51	50	39.5	-14	-14	25.5	25.5
公用设施用水		1.85	3.09	3.09	25	46.25	31	31	77.25	77.25
绿地与开敞空间用水		0	3.97	3.97	10	0	76.6	76.6	76.6	76.6

特殊用地	0.02	0	0	40	0.8	-0.8	-0.8	0	0
用水合计					1367.64	3495.15	6163.65	4862.79	7531.29
回用水					0	/	/	1496.95	2831.65
新鲜用水合计					1367.64	/	/	3365.84	4699.64
备注：1）本次近期规划用水量是以新增用水量加上现状用水量计算得到，其中工业用地新增量以近期规划面积减去现状已投产企业实际用地面积，居住用地以人口数计算。									

②江湾片区

表 2.1.1.3-2 江湾片区近、远期用水控制指标及用水量预测表

用水类别		现状规划面积 (ha)	近期规划面积 (ha)	远期规划面积 (ha)	用水定额 (m ³ /ha·d)	现状用水量 (m ³ /d)	近期新增用水量 (m ³ /d)	远期新增用水量 (m ³ /d)	规划近期用水量 (m ³ /d)	规划远期用水量 (m ³ /d)
居住用地和企业员工人口数		980 人	980 人	980 人	50L/人·d	141.55	217.25	217.25	358.8	358.8
		675 人	5020 人	8020 人	110L/人·d					
公共管理与公共服务设施	机关团体用地	0.09	0	0	40	3.6	-3.6	-3.6	0	0
工业用水		5.75	9.83	9.83	15	42	125.7	125.7	167.7	167.7
商业服务业用地		1.02	0	0	50	51	-51	-51	0	0
交通运输用地	城镇村道路用地	5.25	5.27	5.27	20	105	0.4	0.4	105.4	105.4
用水合计						343.15	288.75	288.75	631.9	631.9
回用水						0	/	/	295.64	295.64
新鲜用水合计						343.15	/	/	631.9	631.9
备注：1）本次近期规划用水量是以新增用水量加上现状用水量计算得到，其中工业用地新增量以近期规划面积减去现状已投产企业实际用地面积，居住用地以人口数计算；江湾片区的回用水不用于本园区，回用途径由城固县再生水厂统一调配。										

③三合片区

表 2.1.1.3-3 三合片区近、远期用水控制指标及用水量预测表

用水类别		现状规划面积 (ha)	近期规划面积 (ha)	远期规划面积 (ha)	用水定额 (m ³ /ha·d)	现状用水量 (m ³ /d)	近期新增用水量 (m ³ /d)	远期新增用水量 (m ³ /d)	规划近期用水量 (m ³ /d)	规划远期用水量 (m ³ /d)
居住用地和企业员工人口数		2320 人	2320 人	2320 人	110L/人·d	330.2	909	909	1239.2	1239.2
		1500 人	19680 人	37680 人	50L/人·d					
公共管理与公共服务设施用水	机关团体用地	2.37	1.78	1.78	40	94.8	-23.6	-23.6	71.2	71.2
	医疗卫生用地	0	0.49	0.49	70	0	34.3	34.3	34.3	34.3
商业用水	商业用地	3.06	8	8	50	153	247	247	400	400
工业用水	生物医药	6.01	43.75	89.82	50	56	2002	4305.5	2058	4361.5
	食药园	13.76	14.08	14.08	50	54	342.5	342.5	396.5	396.5
	绿色食品	20.68	25.23	57.68	80	10	364	2960	374	2970
仓储用水	仓储用地	1.70	2.37	2.37	20	34	13.4	13.4	47.4	47.4
交通运输用水	城镇村道路用地	24.18	31.64	43.63	20	483.6	149.2	389	632.8	872.6
公用设施用水		2.7	5.14	5.14	25	67.5	61	61	128.5	128.5
绿地与开敞空间用水		0.16	11.61	11.61	10	0	114.5	114.5	114.5	114.5
用水合计						1283.1	4213.3	9352.6	5496.4	10635.7
回用水						0	/	/	0	0
新鲜用水合计						1283.1	/	/	5496.4	10635.7
备注：1) 本次近期规划用水量是以新增用水量加上现状用水量计算得到，其中工业用地新增量按照近远期新增项目核算，居住用地以人口数计算。										

（3）城固高新技术产业开发区消防用水

规划区内消防供水采用低压制，同城市市政给水共用一套管网系统，消防用水储存在水厂清水池中。规划区主次道路上均应安装室外消火栓，其间距不大于 120m，安装消火栓的给水管管径不小于 DN150。同时应结合实际需求设置消防水池、消防水鹤等消防取水设施。

（4）城固高新技术产业开发区给水管网规划

规划区给水管网采用环状与枝状管网相结合的方式，布置在规划道路人行道地下。输水管管径DN600-800，配水管管径DN200-DN4200。给水水压按满足用户接管最不利点处服务水头不小于 28m的要求，部分高层建筑可采用自行局部加压。

城固高新技术产业开发区内给水工程规划见图 2.1.1-12。

2.1.1.3.4 燃气规划

1、气源规划

规划区五郎片区现状燃气主干管已沿西一路（城许路）地埋敷设；江湾片区中压干管已沿江湾路地埋敷设，三合片区中压干管已沿博望大道、创业路、环东路地埋敷设；气源均来自城固县玉祥天然气有限公司门站，其位于城固县文川镇文柳路西侧，设计规模近期为 26280 万 Nm^3/a ，远期为 35040 万 Nm^3/a 。上游气源来自汉中至安康输气管道刘河分输站。本次规划将从各片区天然气主干管接入。

2、高新区管网布设规划

高新区中压燃气管道为环状布置，管网起点压力 0.4 兆帕，管网末端最不利点压力为 0.25 兆帕。低压燃气管网为枝状布置，管网起点压力为 0.4~0.1 兆帕，管网末端最不利点压力为 0.05 兆帕。天然气管道材质目前国内以钢管和 PE 管为主，结合现状实际情况，规划管径大于等于 DN200，采用直缝电阻焊接钢管。

城固高新技术产业开发区的燃气工程规划见图 2.1.1-13。

2.1.1.3.5 交通规划

道路系统采用方格网式路网络局，由主干路、次干路和支路三个等级路网构成。高新区 3 个园区通过快速外环路、江湾路、108 国道、316 国道等区域性通道相互联系。

1、道路交通体系

五郎片区：规划路网形成“一环、一横、三纵”的路网骨架，“一环”为发展路、西二路、高铁北路形成的园区环线、“一横”为西一路（城许路）、“三纵”为园南路、园南一路、园南三路。

江湾片区：规划路网形成“两横、一纵”的路网骨架，“两横”为南三路、南四路、“一纵”为江湾路。

三合片区：规划路网形成“一环、一横、三纵”的路网骨架，“一环”为环东路、博望大道、科创路形成的园区环线、“一横”为创业路、“三纵”为纬一路、纬二路、健康路。

高新区主要货运道路：西一路、江湾路、修正大道。

2、道路等级和红线宽度

主干道：规划道路红线宽度 30-60m，设计车速 40-80km/h，形成高新区道路骨架网，承担高新区主要的客运、货运交通。

次干道：规划道路红线宽度 24-30m，是形成高新区道路网络的重要部分，设计车速 40km/h，其功能为承担园区内次要的交通流量和集散交通的作用。

支路：规划红线宽度 12-18m，为连接主干道、次干道的重要补充通道，设计车速 20-30km/h，其功能为划分街坊地块，解决局部交通堵点，完善交通微循环，以服务功能为主。

3、静态交通系统规划

保留规划区内的现状公共加油加气站、充电站，同时结合其他交通设施布局联合设置共享。根据规划区用地现状和产业业态预测，原则上规划区内不设置专用的公共停车场，鼓励各类用地内配建立体停车库、智能停车库等。

城固高新区技术产业开发区道路交通工程规划见图 2.1.1-14。

2.1.1.3.6 电力工程规划

1、电源规划

规划区用电负荷 136000kW。五郎片区由渭水 110KV 变电站供电，江湾片区由廉庄 110KV 变电站供电，三合片区由园区内 35kv 变电站供电。规划近期、远期用电来源不变，同时对规划期内 110kv 及 35kv 变电站进行扩容，渭水变电站扩容至 3*31.5MVA，三合变电站扩容至 2*50MVA。

2、电网规划

(1) 高压电网：高压线路在规划区内应按规划安排相对集中布置在预留走廊内，规划区外围的高压线路采用架空形式，设置高压走廊，走廊内宜作为绿地。

(2) 规划区的低压等级配网采用 10 千伏，10 千伏低压配网为地下电缆环网。35 千伏变电所(开关站)引至开闭所的 10 千伏电力线宜按远期负荷选择大容量电缆。

(3) 现有的架空电力线在条件具备的情况下宜逐步向地下过渡。电力线路原则上沿道路地埋敷设，与电信线路分侧布置。

(4) 高压线路在规划区内应按规划安排相对集中布置在预留走廊内，规划区外围的高压线路采用架空形式，设置高压走廊，走廊内宜作为绿地，但不应种植高大乔木，走廊宽度及环境要求符合有关法律和规程规范要求。

(5) 道路照明系统：规划区的路灯采用独立的供电系统，照明供电半径一般不应不超过 800m，路灯线路应在电力管沟同侧路边敷设。

城固高新区技术产业开发区电力工程规划见图 2.1.1-15。

2.1.1.3.7 雨水工程规划

高新区规划采用“海绵城市、分散收集、就近排放”的原则，雨水管网布置充分利用地形特点，就近排入开发区周边及内部水体，尽可能使雨水管线短、埋深浅，以降低工程造价。规划区排水体制采用雨、污分流制；

五郎片区雨水收集后就近排入湑水河；江湾片区雨水经管网收集后就近排入区域排洪渠；三合片区通过区域雨水管网排入汉江。

规划雨水管网采用枝状布置形式，雨水管道沿道路一侧地埋敷设，管径为 DN500-DN1200。

城固高新区技术产业开发区雨水工程规划见图 2.1.1-16。

2.1.1.3.8 供热工程规划

五郎片区、江湾片区、三合片区的现状生活供热采用天然气采暖方式，暂无敷设生活供热管网。生产用热采用醇基燃料以及天然气锅炉供热，规划区现状无燃煤锅炉。

本次规划结合《城固县国土空间总体规划（2021-2035 年）》市政基础设施规划内容，江湾片区结合后期 3#集中供热站建设，对其进行供热；三合片区规划 1#集中（蒸汽）供热站，规划沿创业路、科创路，纬一路、纬二路、丰华路铺设工业蒸汽管道，为该园区内的企业及居民提供热源；五郎不设置集中供热站，采用天然气分

散供热。

城固高新区技术产业开发区供热工程规划见图 2.1.1-17。

2.1.1.4 生态环境保护规划

2.1.1.4.1 生态环境保护规划指标

规划区大气环境质量要求达到《环境空气质量标准（GB3095—2012）》的二级标准；根据《陕西省水功能区划》，区内临近地表水体水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中对应水质标准（Ⅱ类或Ⅲ类）要求；地下水水质达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类标准要求；声环境质量要求达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）对应标准限值；建设用地土壤环境质量满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）筛选值，农用地土壤环境质量满足《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）筛选值。规划至 2035 年，生活垃圾无害化处理率达 100%，工业固体废弃物综合处置率达 100%，建筑垃圾专业化清运率达到 100%，建筑垃圾资源化循环利用率达到 95%以上。

表 2.1.1.4-1 高新区生态环境保护目标

序号	指标	2030年	2035年	属性
1	空气质量达到环境空气质量二级标准达标	100	100	约束性
2	汉江、湑水河、堰沟河水域等规划区域内地表水水质达到或优于Ⅱ类或Ⅲ类水体比例（%）	100	100	约束性
3	饮用水水源水质达标率（%）	100	100	约束性
4	污水集中处理率	90	100	约束性
5	区块中各地块均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中对应功能区要求	100	100	约束性
6	固体废弃物无害化处理、危险废弃物集中处理率	100	100	预期性
7	生活垃圾无害化处理率	100	100	约束性

2.1.1.4.2 生态环境保护措施

1、大气环境保护措施

大气污染防治应以预防为主，提高能源利用水平，减少废气无组织排放；通过优化能源结构，推行清洁能源，减少污染物产生量；强化环境管理，对污染源实施浓度和总量指标控制；加强入园企业废气污染防治，实现废气 100%达标排放。

2、水环境保护措施

（1）地表水

加强对工业废水处理，完善高新区污水管网和污水输送管线，工业区废水应进入城市污水处理厂进行统一处理，排入污水管网的各类污、废水，必须符合国家污水处理厂纳管标准，生物制药企业的污水在排放时必须进行消毒处理。

提高工业废水的整体处理水平，工业企业的生产污水废水必须自行处理、循环利用，在确保污水稳定达标排放前提下，优先将达标排放水转化为可利用的水资源，就近回补自然水体，推进区域污水资源化循环利用。

加强河道沿岸绿化带建设，禁止向水体倾倒工业废渣、城市生活垃圾、粪便及其他废弃物。

（2）地下水

通过合理的规划管理，按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应进行控制，减少污染物向地下水环境的释放，防止地下水水质的进一步恶化，从而依靠地下水系统的自净能力逐步恢复。

3、声环境控制与对策

- ①加强区内企业固定源噪声控制，严格执行“三同时”；
- ②开发区须进行合理布局，统一规划，严格按规划建设；
- ③入区企业应尽量选用低噪声设备、工艺，采取降噪措施；居民生活区附近禁止引入噪声污染较大的项目；并且在高铁沿线加强隔声措施与绿化带的分布；
- ④加强交通噪声管理；
- ⑤增加并确保绿化覆盖率。

4、固体废物处理处置措施

- ①制定一般工业固废源头减量化措施，可利用部分实现资源化，不可利用部分进行无害化处置；
- ②加强产废单位源头监管，要求产废单位按照法规要求存储、运输及处置危废，制定危险废物管理计划、应急预案以及危险废物转移联单制度；
- ③加强生活垃圾的分类收集与处置；
- ④提高固体废物的综合利用率。

5、土壤环境保护措施

本规划土壤环境污染主要为大气沉降和垂直入渗。土壤污染防治措施要做好与大气及地下水环境污染的防治的联动。

6、生态环境影响保护与补偿措施

①高新区建成后应配置足够的绿化面积，并合理布局绿化用地；

②要求各入园企业应在各自厂区及周边采取有效的生态保护措施。厂区及周边加强绿化，尽可能增加绿化面积，禁止厂区留有裸露地表；

③加强实施过程生态减缓措施，包括控制施工范围、尽量减少扰动范围、工期尽量安排避开雨季等。

2.1.1.1.5 绿地景观系统规划

构建绿地系统结构，实现城市生态人居环境明显改善，树立和践行绿水青山就是金山银山的理念，遵循城市生态环境保护的原则，将生态功能与休闲功能相结合、将城市形象与居民需求相结合，形成规模达标、形象多样的绿地景观系统。

高新区主干道两侧设置的防护绿带、在主要节点布置公园绿地，构筑“点-轴-网”生态绿地系统。规划沿西一路（城许路）、发展路两侧布置 10-15m 宽防护绿地，在博望大道、修正大道两侧布置 15-20m 宽防护绿地，在五郎片区樊吟墓周边设置樊吟主题公园，在三合片区门户节点布置公园绿地。规划绿地与开敞空间用地 19.27hm^2 ，占该高新区总用地 4.40%。其中，公园绿地 3.68hm^2 ，防护绿地面积 15.59hm^2 。

城固高新区技术产业开发区绿地及景观规划见图 2.1.1-18。

2.1.1.1.6 搬迁安置规划

本次规划范围涉及三合镇龙庙村及莲花街道五郎村、涪水村部分村民安置，涉及村庄总人口约 2500 人，其中，五郎片区涉及村民搬迁安置约 40 户 155 人、三合片区涉及村民搬迁安置 580 户 2320 人。江湾片区现状已建成安置点，约 300 户，规划不再涉及村民搬迁安置。

本次规划村庄拆迁安置主要采用集中就地安置和异地货币安置两种方法，五郎片区涉及搬迁村庄人口 40 户 155 人，采用货币安置方式+异地安置方式，通过货币补偿，引导村民进城购房；三合片区涉及搬迁村庄人口 580 户 2320 人，采取自愿原则采用货币+就地安置方式。具体搬迁安置时间根据规划发展需求同步实施。

为保障区域社会稳定性，高新区可通过企业合作加大农民就业培训，使其掌握一到两门技术，结业后可在企业内就业，或在高新区内从事服务工作，最终使其能

够实现稳定的就业或创业。

2.1.2 上轮规划回顾

规划范围内涉及已实施的规划有《城固县三合循环经济工业园区控制性详细规划（2014-2030 年）》以及《五郎工业园区总体规划及控制性详细规划》；城固高新技术产业开发区——江湾片区以《城固县三合循环经济产业园区总体规划（2018-2030 年）》中江湾外贸轻工产业园区为基础进行创建。原有规划回顾内容如下：

2.1.2.1 城固县三合循环经济工业园区控制性详细规划（2014-2030 年）

1、规划范围

规划园区北靠汉江，南至西汉高速及秦家坝村，西至堰沟河东以西约 500m 处，总面积约 7.16km²。

2、定位

围绕城固县城建设“历史文化名城、新型工业之城、旅游休闲乐城、宜居滨水新城”的发展思路，努力打造汉江南岸的重要经济增长极，将三合循环经济工业园区建设成为城固“一江两岸”南岸的核心产业支撑板块和中心城市南部门户区，城固县推进新型工业化战略的重要产业新城和带动周边区域实现农业产业化的助推引擎，进而形成汉中市以绿色食品加工、现代生物医药、现代物流配送三大产业为主导的滨水循环经济产业示范城。

3、时段

规划期限：2014 年～2030 年。其中近期 2014 年～2020 年，远期 2021 年～2030 年。

4、目标

（1）总体目标

立足于三合循环经济工业园区的现状生态优势、区位交通优势和产业资源优势，结合园区的发展建设现状，提升其综合竞争力。从区域协调发展的角度出发，将三合循环经济工业园区建设成为“以良好的山水生态环境为发展基础，以绿色食品加工、现代生物医药、现代仓储物流三大门类为产业支撑，以丰富完善的综合设施配套为服务保障，以高效便捷的道路网络为支撑平台，兼具生态、产业、居住的‘产城一体化示范园区’”。

（2）分项目标

① 产业目标：循环经济“产业新城”

规划园区未来重点发展绿色食品加工、现代生物医药、现代仓储物流三大产业门类。其中绿色食品加工和现代生物医药制造两类产业的相关企业多以柑橘、有机绿茶、紫薯、大鲵等农副产品资源和元胡、天麻、厚朴、附子等中草药资源为原料，进行产品加工。故规划强化各企业之间的联系和互动，通过延伸产业链条，提高原材料和中间产品的利用率，保障园区的可持续发展，建设绿色、生态的产业新城。

② 经济发展目标

依据《城固县城乡一体化建设规划（2012~2030 年）》确定的县域经济发展目标，规划园区远期工业总产值为 85 亿元。

③ 功能目标：设施完善“活力新城”

规划按照“产城融合”的发展思路，统筹考虑园区的综合服务设施和三合镇公服设施配套，将行政管理、信息咨询、商业服务、文化娱乐、生活居住等多种功能互相融合，形成具有集聚效应和辐射效应的综合服务中心，以此带动周边道路沿线的集镇公服设施和社区配套设施，同时完善商业服务业态和业种，营造出完善丰富且具有浓郁商业氛围的公共中心，与周边的产业片区共同建设“城产相容”的活力新城，进而加快推进城固“一江两岸”景观格局的架构。

④ 生态目标：山水共生“滨水新城”

规划区背山（巴山浅丘）面水（汉江），西部有堰沟河自南向北流入汉江，南部鱼塘水系综合分布，自然生态本底条件得天独厚。规划充分利用这些既有山水生态条件，结合西汉高速沿线防护绿化、博望大道南北向景观轴和汉江南岸滨江绿化带等生态廊道科学架构园区的生态骨架，并与园区内部的广场游园、街头绿地等开敞空间共同营造“山水共生、城绿共融”的滨水新城。

⑤ 社会目标：和谐安置“就业新城”

规划区内部目前分布有大量的零散村庄和居民点，包括龙王庙、胡家湾、秦家坝三个村庄共 8723 人。规划结合现状规模较大的行政村，对零散的农户按照就近、集中的原则进行整合，妥善安置现状村民，同时通过职业技能培训和环境卫生维持提供大量就业岗位，妥善解决安置农民的生计问题，扩大商业服务等第三产业，推

进园区城镇化进程。

5、产业发展规划及规模

园区未来发展的产业门类共有五大门类，分别为重点发展的绿色食品产业集群、现代生物医药产业集群、现代物流配送产业等三大产业集群，以及为三大产业配套建设的综合现代服务业，依托园区生态环境打造的以美丽乡村旅游为主的生活居住配套业。各产业集群的详细划分重点从城固县的优势农副产品资源、中草药材资源以及区位交通条件出发，按照延伸产业链条、打造产业集群、弥补市场缺口和增加产品附加值的发展思路，结合循环经济的生态发展理念，进行设置。具体见下表：

表 2.1.2-1 三合循环经济工业园区规划产业细分表

产业门类	产业细分	产品工艺内容	资源条件依托	发展时期
绿色食品加工	柑橘产业深加工	柑橘保鲜冷库一座，柑橘保鲜生产线一条，3 万 t 柑橘浓缩汁生产工厂一座，柑橘休闲食品流水线一条；建设果胶、橙皮苷（类黄酮）、橘皮油的提取、膳食纤维、饲料共六条生产线，设计能力为年产果胶 2000t、橙皮苷 2000t、膳食纤维 5000t、柑橘皮渣饲料 10000t	城固县地处我国南北气候过渡带，气候温和、雨量充沛，土壤肥沃，农耕条件较好，生产水稻、小麦、油菜。生产柑橘、茶叶、蔬菜、猕猴桃、生猪、大鲵等；是我国北缘地区最大的柑橘生产基地、全国商品瘦肉猪基地县、西北最大的良种繁育基地和全国最大的大鲵养殖基地，“城固柑橘”荣获中国驰名商标	远期
	有机绿茶系列产品深加工	建设年产 30 万 kg 的茶叶和 200t 茶多酚加工车间，包括纯水处理系统、加热系统、抽提系统、粗滤系统、粗滤分离系统、浓缩系统、膜浓缩装置、热浓缩装置萃取系统、溶剂回收系统、纯化系统、树脂吸附系统、喷前精滤系统、喷雾干燥系统、混料包装系统、辅助设施及贮罐等。		近期
	紫薯深加工	生产紫薯花青素浸膏 500t、20 倍紫薯浓缩汁 700t、紫薯粉 5000t		远期
	大鲵系列产品深加工	依托城固年产 40 万尾大鲵繁育基地，研发大鲵胶原蛋白口服液/胶囊、大鲵鱼油胶囊、大鲵保健酒及营养炖品等		近期
	魔芋深加工	生产 3000t 芋角、2000t 魔芋精粉、300t 魔芋微粉、3000t 魔芋挂面、150t 魔芋葡甘聚糖生产线		远期
	绿色有机蔬菜深加工	拟建蔬菜保鲜、脱水加工厂一处，采用先进的真空冷冻干燥脱水工艺，年产脱水蔬菜 5000t		近期
现代	元胡系列	加工干元胡 3000t、元胡总生物碱干粉 30t、	城固县素有“天然药材	远期

生物医药	产品深加工	元胡淀粉 300t、元胡渣 2200t，有机酸产品 5t 等	基因库”之称，元胡、黄姜、杜仲、天麻、附子、厚朴、山药等药用植物多达 10 类 531 余种；国家公布的 34 种珍贵中药材城固有 23 种，其中元胡、黄姜、杜仲、附子在全国有较大竞争力	
	天麻生产及系列产品开发	建设一条年深加工鲜天麻 2000t、年产鲜天麻全粉 320t 生产线，年产 60t 天麻胶囊生产线和 60t 天麻片生产线各一条		远期
	中草药深加工生产	生产以中草药为主的中药提取中间体及中药颗粒、普通中药饮片 GMP 生产线，毒性中药饮片生产线，年加工中药材 10000t 等		远期
	绿原酸杜仲叶、杜仲胶、杜仲酒、杜仲纯粉开发	年产 300t 杜仲胶、杜仲纯粉生产线，年产 300t 杜仲药酒生产线		远期
	厚朴产业化开发	年产厚朴酚 100t 生产线		远期
	附子饮片及深加工	提取乌头碱、次乌头碱、乌头胺和中乌头碱等		远期
现代物流配送	农产品冷链物流产业园	建设 10000t 气调（冷冻）保鲜库，物流配送调度中心大楼，运输车辆 20 台，开展优质瓜果、蔬菜、食用菌、禽蛋、肉及乳制品等鲜活农产品储藏保鲜和物流配送	规划园区位于城固县城以南 2km 的三合镇，属于中心城市南部门户区，西汉高速、十天高速、108 国道、316 国道穿境而过。另有西成专线、阳安铁路均在城固设站，汉中城固柳林机场即将建成。地处成渝、关汉经济圈的三角地带，交通便捷，位置优越	近期
	元胡交易产业化服务平台建设	元胡交易大厅、元胡初加工生产车间、客户接待中心、交易综合管理中心、元胡仓储库、冷藏保鲜库、元胡技术研究中心等		远期
	大鲵交易中心建设	建设大鲵交易市场、参展大厅、信息服务中心、苗种繁育中心、大鲵中下游产品研发加工中心、大鲵专用饲料生产加工厂、大鲵疫病防治研究所、大鲵生态观光园和生态酒店等		近期
综合现代服务业	生产性服务业	为三大产业提供产前（信息咨询、基础设施配套、科技研发等）、产中（工艺创新等）、产后（销售服务、市场宣传等）提供配套服务，重点建设小微企业创业孵化基地	地处三合集镇，背山（巴山浅丘）面水（汉江），公共服务设施配套已成雏形，生态格局条件得天独厚	远期
	生活性服务业	包括行政管理、商业配套、教育医疗、文化娱乐、生活居住等		规划各期
生活居住配套	居住配套服务业	打造美丽乡村旅游，配套小学、养老院等公服设施	依托现有村庄及周围绝佳的生态环境	规划各期

6、土地利用结构

规划总用地面积为 715.15 hm^2 ，其中规划居住用地总面积 103.55 hm^2 ，占建设用地总面积的 15.75%；规划公共管理与公共服务设施用地 25.23 hm^2 ，占建设用地的 3.84%。规划商业服务业设施用地总面积 51.83 hm^2 ，占建设用地总面积的 7.88%。规划工业用地 174.29 hm^2 ，占建设用地总面积的 26.51%。规划仓储物流用地总面积为 36.86 hm^2 ，占建设用地的 5.61%。规划区道路与交通设施用地面积为 101.11 hm^2 ，占建设用地面积的 16.75%。规划公用设施用地 5.03 hm^2 ，占规划建设总用地的 0.76%。规划绿地面积 150.62 hm^2 ，占总用地的 22.91%。

7、主要基础设施规划

（1）给水工程规划

规划新建净水厂一座，位于堰沟河东路以东、南环路以北，日供水规模 $4 \times 10^4 \text{ m}^3/\text{d}$ 。规划配水主管网呈环状布置，支管网采用环、枝相结合的布设方式，以提高供水安全性和可靠性。规划管网均沿城市规划道路敷设。

（2）排水工程规划

规划在滨江东路和创新路交叉口的东侧新建污水处理厂一座，日处理规模 $2.6 \times 10^4 \text{ m}^3/\text{d}$ 。

（3）电力工程规划

规划区现有一座 35KV 变电站（三合变），装机容量为 61MVA，可满足园区用电需求。规划园区 10KV 及以下电力线路采用全电缆线，在道路人行道下沿电缆沟敷设；35KV 高压线走廊规划专用通道，宽度为 20m。

（4）通信工程规划

规划园区内固定电话网采区以综合电信局为中心的用户接入网，同时在丰华路西南侧设电信支局 1 座。

规划区内电信网采用光缆网。并每 2000~2400 户设电信接入网机房一处，同时接入网机房可带 4~6 个终端光电节点，而每 400~600 户设光电接点一处，由电信局至接入网机房至终端光电节点均采用光缆，由终端光电节点至各用户配线采用 HYA 市话电缆、机房可与其他建筑物混建。

2.1.2.2 五郎工业园区总体规划及控制性详细规划

1、规划范围

东临渭水河、西临五郎路、北至马家店村、南接五郎庙村，总用地面积 215.25hm^2 。

2、定位

将五郎工业园区打造成为西部地区硅石加工产业示范区，陕西省循环经济示范园区，城固县产城融合的生态化产业引领区，进而成为汉中市以硅石材料和新能源产业综合开发为主、石墨烯产业、乡村旅游为辅的滨水生态产业示范园区。

3、时段

规划期限为 2011 年~2025 年。

4、目标

将五郎工业园区建设成为“依托丰富的硅石资源，以渭水河良好的滨水生态环境为基础，以完善的综合配套为服务保障，以高效便捷的道路网络为支撑平台，发展以硅石材料、晶质石墨深加工，以新能源开发为特色的，兼具生态、人居、旅游的高效生态、节能环保、产城相融的示范园区”。

5、规模

规划期末园区总人口规模为 0.9 万人；园区规划总面积为 215.25hm^2 ，其中建设用地面积 197.42hm^2 。

6、产业发展方向

规划采取相对集中开发的策略，采用轴向十字式结构，即以城许路为主轴。分为北、南两个片区，北片区以石灰石、石英砂及硅加工产业为主。南片区以鑫海科技(玻璃器皿)、生物柴油生产线，天利公司(生物有机肥)为龙头的高新技术开发区。

7、土地利用结构

规划有居住用地 6.15hm^2 、工业用地 87.19hm^2 、物流仓储用地 26.39hm^2 、道路用地 34.97hm^2 、公用设施用地 16.35hm^2 、绿地 20.18hm^2 等建设用地，以及市政设施用地 6.19hm^2 等。

8、主要基础设施规划

(1) 给水工程规划

规划水源由城固县规划的自来水厂引入规划区南侧的给水提压泵站，通过提压后向园区供水。

供水管网采用枝状布局形式，城许路采用双侧 DN300 的管网供水，以满足规范及该区域两侧用水要求，同时可以提高供水的可靠性。给水系统采用生活—消防统一供水系统，消火栓均为露天式消火栓，最大间距不超过 120m，消火栓所接管径直径不小于 100mm。

给水管径均采用 UPVC 管或 PE 管，车行道下给水管覆土深度不小于 0.7m，若不满足时按规范要求加防护套管。

（2）排水工程规划

污水统一排至规划区东南角的污水处理站集中处理，处理规模为 1.5 万 m³/日。

（3）电力电信工程规划

规划区采用渭水 110KV 变电站供电，装机容量为 94.5MVA，可为本区提供电源。依据用电负荷及开关站的最大转供容量及服务半径，规划设置开关站 3 处，以保证规划区的用电需求。同时对规划区高压线高压走廊进行控制，800KV 高压线走廊宽度控制在 50m，110KV 高压线走廊宽度控制在 25m。

规划区内结合商业设置邮政所、电信所各一处，位于规划区南侧，以满足规划区南侧镇区居民的生活需求。

规划片区电信线由城固县电信网接入，电信线路均为地下穿管暗设，东西向道路设置在道路北侧，南北向道路设置在道路西侧。并在道路适当位置布置过街管，以解决道路另一侧的需求。

（4）燃气工程规划

规划以天然气作为主要气源，气源主要来自中石油长庆气田，液化石油气为辅助气源，规划区燃气管线直接接入城固县燃气干管。

2.1.2.3 《城固县三合循环经济产业园区总体规划（2018-2030）》——江湾外贸轻工产业园

城固县三合循环经济产业园形成“一区六园”的空间格局，规划总面积为 13.72km²。本次江湾片区即是在其中“江湾外贸轻工产业园”的基础上进行整合提升。

1、规划范围

江湾外贸轻工产业园紧邻江湾社区，北接周家坎村，东临杜家营村李家欢村，西部紧邻江湾北村，总规划面积约为 0.51km^2 。

2、目标与定位

围绕城固县建设“历史文化名城、新兴工业之城、旅游休闲乐城、宜居滨水新城”的发展思路，努力打造城固县中心城区南部及北部的重要引擎，将江湾外贸轻工产业园打造成为“陕西重点外贸轻工产业基地”。

3、时段

本次规划期限为：2018-2030 年。其中：

近期：2018-2020 年；

远期：2021-2030 年。

4、产业发展规划

江湾外贸轻工产业园——重点发展外贸出口来料轻工制造产业，具体包括乐器制造产业聚集区；特色手工艺品加工产业聚集区和其他外贸轻工产业聚集区三个产业聚集区。

5、土地利用结构

江湾外贸轻工产业园规划总占地 51.35hm^2 ，其中公共管理与公共设施用地占 3.09%、道路与交通设施用地占 25.73%、绿地与广场用地 0.92%、工业用地占 66.49%、仓储用地占 6.51%。

6、主要基础设施规划

（1）给水工程规划

规划区南侧紧邻城固县城，水源直接由县城给水网接入规划区。

供水管网布置规划同上，根据本片区用水情况，规划区给水管最大管径为 DN300，最小管径为 DN100。给水管线一般设在道路人行道下，管顶覆土不小于 0.7m。

（2）排水工程规划

规划污水统一汇至 108 国道旁污水提升泵站提升后排至城固县污水管网，由城固县污水处理厂统一处理排放。

污水管网规划：规划区最小管径为 d300，最大管径为 d400，坡度 $\geq 3\text{‰}$ 。污水管起点底部高程以雨水管管内底与污水管管内顶高差 0.3m 左右为原则，并适当留有余地。污水管道敷设在车行道或非机动车道下。

雨水工程规划：利用地形，尽快将城市雨水导入附近水体，避免过分集中汇流，采用分散和就近排放；高水高排，尽量避免抽排。

（3）电力工程规划

规划区布置开闭所 3 处，具体要求同上。

电力线路规划：规划本区 10kV 及以下电力线路采用全电缆化。电力电缆沿电缆沟（或电力排管）敷设，并安排在道路的人行道下。

电信工程规划：规划区电信局位于城固县内，由城固县电信局服务。

（4）燃气工程规划

供气设施：

依据调压站服务半径，同时结合用地，规划设置燃气调压站：江湾外贸轻工产业园设置 3 个调压站。

燃气输配系统：

1) 完善规划区内的天然气中压管网系统，形成环状供气管网，提高供气安全性。

2) 中压管网系统的建设上要做到远近期结合。中压燃气管道根据用气量分布情况呈环状结合布置。中压管材为燃气专用 PE 管，管径 DN300~DN100。

3) 居民供气方式采用楼栋调压(箱式调压器)或户前调压(用户调压器)，计量后低压进户使用；商业用户供气方式根据需要，采用中-中压或中-低压调压计量后进户使用。

2.1.3 本轮规划与上轮规划对比分析

本轮规划是城固县三合循环经济产业园区管理委员会在初具规模的“原城固三合循环经济工业园区与五郎工业园区”为基础，兼顾江湾外贸轻工产业园，同时结合“城固县国土空间总体规划”以及园区现有产业发展情况，进行产业园整合升创“省级高新技术产业开发区”，编制形成拟申报的城固高新技术产业开发区总体规划。本轮规划与上轮规划的规划范围变化示意图见图 2.1.3-1~图 2.1.3-3。本轮规划与上轮规划的具体差异情况详见下表所示：

表 2.1.3-1 上轮规划与本轮规划（五郎片区）具体差异情况一览表

序号	规划要素	上轮规划	本轮规划	变化说明
		原《五郎工业园区总体规划及控制性详细规划》（2011-2025 年）	《城固高新技术产业开发区总体规划（2024-2035 年）》	

1	规划范围及面积	原五郎庙镇渭水河沿岸，城许公路南北两侧。本次规划范围东部和北部至渭水河，南接城固县总体规划确定的快速环线即垮西成高铁以南约 300m，西南临石家庄村、黄村即垮城许公路西南 350m 左右，西北至现状翔宇板材厂以南园区规划总面积为 215.25hm ² 。	规划面积 162.61hm ² （1.63km ² ），其范围东至虹鼎矿业，南至西成高速铁路，西至东城皓宇新材料科技有限公司，北至渭水河堤。	规划范围在符合国土空间规划的前提下有所调整
2	规划时段	2011-2025 年	2025-2035 年	本轮规划是为 2025 年园区升创省级园区服务的，因此本次规划的时段为 2025-2035 年
3	功能定位	城固县五郎工业园区近期优先发展的四大类企业：主要以硅石加工、机械电子、生物制品、农副产品及绿色特产加工为主的企业。远期构建建材、物流、仓储等综合性产业为补充的附属企业。	打造以硅基材料为核心，铜基材料、绿色建材为支撑的新材料产业集群，形成“硅砂深加工—金属硅—单晶硅/多晶硅—光伏组件/IC 器件—废弃物资源化利用”完整硅基材料产业链，打造西部地区重要硅基材料产业研发制造基地。	一致，仍为新材料产业。
4	规模	规划期末园区总人口规模为 0.9 万人；园区规划总面积为 215.25hm ² ，其中建设用地面积 197.42hm ² ；人口规模：规划至末期人口约 0.9 万人	五郎片区规划范围总面积为 162.61hm ² ，均为建设用地。人口规模：规划到 2030 年，五郎片区 0.5 万人；规划到 2035 年，五郎片区 0.6 万人	规划面积在符合国土空间规划的前提下有所减少，了 52.64hm ²
5	产业	规划采取相对集中开发的策略，采用轴向十字式结构，即以城许路为主轴。分为北、南两个片区，北片区以石灰石、石英砂及硅加工产业为主。南片区以鑫海科技(玻璃器皿)、生物柴油生产线，天利公司(生物有机肥)为龙头的高新技术开发区。	突出嘉利保、科瑞思等龙头企业引领带动作用，打造新材料产业集聚区；主导产业为硅基材料、铜基材料、绿色建材等	本次规划产业为新材料，其涉及行业更广泛，更能带动区域经济的发展
6	土地利用结构	规划有居住用地 6.15 hm ² 、工业用地 87.19 hm ² 、物流仓储用地 26.39 hm ² 、道路用地 34.97 hm ² 、公用设施用地 16.35 hm ² 、绿地 20.18 hm ² 等建设用地，以及市政设施用地 6.19hm ² 等。	规划有公共管理与公共服务用地 0.3 hm ² 、商业服务业用地 0.51 hm ² 、工矿用地 130.12 hm ² 、交通运输用地 22.36 hm ² 、公用设施用地 3.09 hm ² 、绿地与开敞空间用地 7.84hm ² 、陆地水域 0.26 hm ² 。	用地类型根据国土空间规划有所调整，用地类型更切合实际
7	给水工程	规划水源由城固县规划的自来水厂引入规划区南侧的给水提	五郎片区规划区近、远期以城固一水厂为主要供水水源，以	相一致

	规划	压泵站，通过提压后向园区供水。规划的城固县水厂占地1.91公顷，供水规模7.5万m ³ /日，可以满足规划区工业及其他建设用地的用水需求。	城固二水厂为备用供水水源，由南九路给水干管引入园区，进行供水。	
8	污水工程规划	工业污水及生活污水通过干管收集后，排至规划区东南角的污水处理站集中处理，经处理达标后排入渭水河	五郎片区规划废水纳入规划区配套莲花污水处理厂进行处理	相一致
9	燃气工程规划	规划区主要采用从城固县主城区引来的管道天然气为气源的供气模式，罐装液化气作为补充	规划区主要采用从城固县主城区引来的管道天然气为气源的供气模式	相一致

表2.1.3-2 上轮规划与本轮规划（江湾片区）具体差异情况一览表

序号	规划要素	上轮规划	本轮规划	备注
		《城固县三合循环经济产业园区总体规划》（2018-2030 年）——江湾外贸轻工产业园	《城固高新技术产业开发区总体规划（2025-2035 年）》	
1	规划范围	江湾外贸轻工产业园紧邻江湾社区，北接周家坎村，东临杜家营村李家欢村，西部紧邻江湾北村，总规划面积约为 51.35hm ² 。	江湾片区：东至江湾社区东侧，南至克莱德服饰有限公司，西至移民搬迁产业孵化园西侧，北至锐杰电子以北 100m，总规划面积约为 28.15hm ² 。	规划范围在符合国土空间规划的前提下有所调整
2	规划时段	2018-2030年	2025-2035 年	本轮规划是为 2025 年园区升创省级园区服务的，因此本次规划的时段为 2025-2035 年
3	功能定位	外贸轻工产业	外贸轻工产业、产业孵化	一致
4	规模	规划总占地 51.35hm ² ，人口规模：规划到 2030 年，规划人口 0.5 万人	江湾片区范围总面积为 28.15hm ² ，均为建设用地，人口规模：规划到 2030 年，江湾片区 0.6 万人；规划到 2035 年，江湾片区 0.9 万人	规划面积在符合国土空间规划的前提下有所减少，了 23.2hm ²
5	产业结构	重点发展外贸出口来料轻工制造产业，具体包括乐器制造产业聚集区；特色手工艺品加工产业聚集区和其他外贸轻工产业聚集区三个产业聚集区。	重点发展外贸出口来料轻工制造产业，具体包括文创产业园、外贸轻工产业园。	基本一致
6	燃气工程	园区气源采用以天然气为主，瓶装液化气为辅的供气方式，气源由城	园区气源采用以管道天然气，江湾片区中压干管已	基本一致

	规划	固县城引入。	沿江湾路地埋敷设，气源均来自天然气合建站（门站与 CNG 汽车加气站合建）。	
7	土地利用结构	规划土地结构包括公共管理与公共设施用地、道路与交通设施用地、绿地与广场用地、工业用地、仓储用地。	规划土地用地均为建设用地，包括居住用地、交通设施用地、工业用地。	增加了居住用地，减少了公共管理与公共设施用地、绿地与广场用地、仓储用地
8	给水工程规划	规划区南侧紧邻城固县城，水源直接由县城给水网接入规划区	规划区近、远期用水以城固二水厂为主要供水水源。	一致
9	污水工程规划	规划污水统一汇至108国道旁污水提升泵站提升后排至城固县污水管网，由城固县污水处理厂统一处理排放。	江湾片区现状与规划纳入城固县污水处理厂进行处理	一致
10	供热规划	/	本次规划结合《城固县国土空间总体规划（2021-2035年）》市政基础设施规划内容，江湾片区结合后期3#集中供热站建设，对其进行供热	根据上位规划，补充了供热规划

表2.1.3-3 上轮规划与本轮规划（三合片区）具体差异情况一览表

序号	规划要素	上轮规划	本轮规划	备注
		原《城固县三合循环经济工业园区控制性详细规划》（2014-2030 年）	《城固高新技术产业开发区总体规划（2024-2035 年）》	
1	规划范围及面积	北靠汉江，南至西汉高速及秦家坝村，西至堰沟河东以西约 500m 处，规划面积为 7.16km ² 。 2018年被列入《中国开发区审核公告目录（2018年版）》中省（自治区、直辖市）人民政府批准设立的开发区（核准面积2.38km ² ，主导产业食品、医药）。	东至三合镇污水处理厂，南至京昆高速，西至汉江南岸桥头，北至汉江河堤南侧，规划建设面积为 2.48km ² 。	结合城固县国土空间规划，根据园区现有发展，在原有批复的用地基础上进行了调整
2	规划时段	2014-2030 年	2025-2035 年	本轮规划是为 2025 年园区升创省级园区服务的，因此本次规划的时段为 2025-2035

				年
3	功能定位	成为城固“一江两岸”南岸的核心产业支撑板块和中心城市南部门户区，城固县推进新型工业化战略的重要产业新城和带动周边区域实现农业产业化的助推引擎，进而形成汉中市以绿色食品加工、现代生物医药、现代物流配送三大产业为主导的滨水循环经济产业示范城。	三合片区聚焦发展生物医药及绿色食品产业，打造生物医药和绿色食品产业集聚区。	一致，仍定位为绿色食药
4	规模	园区规划总面积为 716.15hm ² ，其中建设用地面积 657.52 hm ² ，水域、农林用地、公路用地及发展备用地 58.63 hm ² 。园区规划建设面积 6.57km ² ，《中国开发区审核公告目录（2018 年版）》核准规划建设用地面积 2.38km ² 。	园区规划建设面积为 2.48km ² ，均为建设用地，人口规模：规划到 2030 年，三合片区 2.2 万人；规划到 2035 年，三合片区 4.0 万人	规划面积在符合国土空间规划的前提下有所变化
5	产业结构	规划依照绿色食品加工>现代生物医药>现代物流配送的供地顺序积极发展主导产业，同时配套打造以三大产业研发及科技孵化为主的综合现代服务业板块，以及以美丽乡村旅游产业为主的生活居住配套板块。	重点推动生物医药健康城市建设，发展有机粮油、健康饮品、预制食品，延伸发展休闲食品、功能食品，承载生物医药领域的新引进企业、产业项目，打造生物医药产业集聚区及绿色食品产业集聚区。	一致
6	燃气工程规划	规划区主要采用从城固县主城区引来的管道天然气为气源的供气模式，罐装液化气作为补充。气源来自城固县玉祥天然气有限公司门站。	规划区主要采用从城固县主城区引来的管道天然气为气源的供气模式，罐装液化气作为补充。气源来自城固县玉祥天然气有限公司门站。	一致
7	土地利用结构	规划有居住用地、公共管理与公共服务用地、商业服务业设施用地、工业用地、物流仓储用地、道路与交通设施用地、公用设施用地、绿地等建设用地。	规划有居住用地、公共管理与公共服务用地、商业服务业设施用地、工矿用地、仓储用地、交通运输用地、公用设施用地、绿地与开敞空间用地。	一致
8	给水工程规划	规划新建净水厂一座，位于堰沟河东路以东、南环路以北，日供水规模 4×10 ⁴ m ³ /d。	三合片区规划以城固二水厂为主要供水水源，同时建设城固县南北区域给水连接通道；以新规划江南水厂	一致

			（供水规模0.9万m ³ /d）为备用供水水源，由南九路给水干管引入园区，进行供水。	
9	污水工程规划	规划在滨江东路和创新路交叉口的东侧新建污水处理厂一座处理废水	规划废水接入三合镇污水处理厂进行处理	一致
10	供热规划	/	规划1#集中（蒸汽）供热站，规划沿创业路、科创路，纬一路、纬二路、丰华路铺设工业蒸汽管道，为该园区内的企业及居民提供热源；	根据上位规划以及原规划优化调整建议，补充了供热规划

2.2 规划协调性分析

2.2.1 政策法规协调性分析

法律法规、政策主要见下表 2.2.1-1 所列。

表 2.2.1-1 相关法律法规、政策汇总表

序号	相关法律法规、政策名称
1	《产业结构调整指导目录（2024 年本）》
2	《陕西省招商引资重点产业指导目录》
3	《自然资源开发利用限制和禁止目录（2021 年本）》
4	《关于划定并严守生态保护红线的若干意见》
5	《自然资源部关于做好城镇开发边界管理的通知（试行）》
6	《中华人民共和国森林法》
7	《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发〔2015〕17 号）
8	《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》（国发〔2016〕31 号）
9	《中华人民共和国长江保护法》（2021.3.1 实施）
10	《中华人民共和国大气污染防治法》
11	《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》
12	《工业炉窑大气污染综合治理方案》
13	《陕西省大气污染防治条例》（2019 年修正）
14	《陕西省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》
15	《陕西省水污染防治工作方案》（陕政发〔2015〕60 号）
16	《陕西省汉江丹江流域水污染防治条例》（2020 年修正）
17	《陕西省固体废物污染环境防治条例》（2019 年修正）
18	《重点行业挥发性有机物综合治理方案》
19	《陕西省巴山生态环境保护办法》（征求意见稿）
20	《<中国制造 2025>陕西实施意见》
21	《中华人民共和国湿地保护法》
22	《陕西省湿地保护条例》
23	《中华人民共和国文物保护法》（2024 修订）
24	《国务院关于印发“十四五”节能减排综合工作方案的通知》（国发〔2021〕33 号）
25	《陕西省“十四五”节能减排综合工作方案》（陕政发〔2022〕25 号）
26	《陕西省碳达峰实施方案》（陕政发〔2022〕18 号）
27	陕西省发展和改革委员会等四部门关于印发《陕西省高耗能行业重点领域节能降碳实施方案》的通知
28	《关于加强固定污染源氮磷污染防治的通知》（环水体〔2018〕16 号）
29	《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45 号）
30	《工业和信息化部等十一部门关于培育传统优势食品产区和地方特色食品产业的指导意见》（工信部联消费〔2023〕31 号）
31	《汉中市汉江水质保护条例》（2023.3.1）
32	《工业和信息化部办公厅、国务院国有资产监督管理委员会办公厅、国家市场监督管理总局办公厅、国家知识产权局办公室等四部门关于印发原材料工业“三品”实施方案的通

	知》（工信厅联原〔2022〕24 号）
33	《工业和信息化部等六部门关于印发工业水效提升行动计划的通知》 （工信部联节〔2022〕72 号）
34	《陕西省生态环境厅 陕西省自然资源厅 陕西省住房和城乡建设厅 陕西省水利厅 陕西省农业农村厅关于印发陕西省地下水污染防治实施方案的通知》（陕环发〔2020〕14 号）
35	《陕西省大气污染治理专项行动方案（2023-2027 年）》（陕发〔2023〕4 号）
36	《汉中市高污染燃料禁燃区管理规定》（汉政发〔2023〕12 号）
37	《汉中市大气污染治理专项行动方案（2023-2027 年）》（汉发〔2023〕7 号）
38	《汉中市城固县大气污染治理专项行动方案（2023-2027 年）》（城发〔2023〕22 号）
39	《<汉中市减污降碳协同增效实施方案>的通知》（汉环发〔2023〕3 号）

本次规划与以上环境保护法律法规、政策等符合性分析见下表 2.2.1-2。

根据规划方案，城固高新技术产业开发区规划重点发展生物医药（中药提取、中药饮片、中成药、生物工程制品、保健品）、绿色食品（粮油精深加工、健康饮品、预制食品、休闲食品、功能食品、生物提取等）、新材料（硅基材料、铜基材料、绿色建材、关键战略材料及前沿新材料）等，不涉及冶炼与电镀产业。根据上述产业方向以及规划区目前引进的企业，将其产品、所属行业与《环境保护综合目录（2021 年版）》以及《陕西省“两高”项目管理暂行目录（2022 年版）》进行对照可知，本次规划范围内规划产业均不涉及“两高”。

表 2.2.1-2 规划与环境保护法律法规、政策符合性分析表

法律法规计划	公布时间	相关内容	规划内容	符合性
《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，2024.2.1 实施	十二、建材 1. 建筑材料等矿产资源的共伴生矿产综合利用、水泥原燃材料替代及协同处置技术；绿色氢能煅烧水泥熟料关键技术的研发与应用；利用清洁能源煅烧水泥熟料技术应用和生产线改造；新型固碳胶凝材料及制品制备技术；窑炉烟气二氧化碳捕集、纯化、利用及贮存技术；水泥行业超低排放技术；水泥生产制备全氧燃烧、富氧燃烧；新型干法水泥窑生产特种水泥工艺技术及产品的研发与应用；悬浮沸腾煅烧熟料工艺技术的研发与应用；新型低碳凝胶材料研发与应用示范；低钙胶凝材料的研发与应用；粉磨系统节能改造（水泥立磨、生料辊压机终粉磨等）；建材各行业企业生产过程零外购电力、零化石能源消耗、零一次资源消耗、零碳排放、零废弃物排放的工艺技术的研发与应用；建材各行业（数字矿山、智能工厂、智慧物流）生产全流程智能化建设及升级改造；用于工程或装备的建材产品质量追溯体系开发与应用 3. 适用于装配式建筑、折叠式建筑、海绵城市、地下管廊、生态修复的部品化建材产品及生产设备；低成本相变储能墙体材料及墙体部件；光伏建筑一体化部品部件；B1级柔性泡沫橡塑绝热制品；气凝胶材料；A级阻燃保温材料制品，复合真空绝热保温材料，聚酯纤维类吸音板材，保温、装饰等功能一体化复合板材；长寿命防水防腐阻燃复合材料；高性能、高耐久、高可靠性改性沥青防水卷材、高分子防水卷材、水性或高固含量防水涂料等新型建筑防水材料；蒸压加气混凝土板、秸秆生物质墙板（砖）、生物质建材；功能型、集成化装饰装修	根据规划方案，城固高新技术产业开发区规划重点发展生物医药（中药提取物、中药饮片、中成药、生物工程制品、保健品）、绿色食品（粮油精深加工、健康饮品、预制食品、休闲食品、功能食品、植物提取等）、新材料（硅基材料、铜基材料、绿色建材、关键战略材料及前沿新材料）等，不涉及冶炼与电镀产业等。对比现有的《产业结构调整指导目录(2024 年本)》（2021 年修订），本次规划产业均为目录中的鼓励类或允许类。要求后续入驻项目应符合《产业结构调整指导目录》中现行有效版本。	符合

		材料及制品，超薄陶瓷板、绿色无醛人造板，路面砖（板）、透水砖（板）、装饰砖（砌块）、仿古砖瓦、水工及护坡生态砖（砌块）等产品及绿色低碳建材产品技术开发与生产应用 9. 不低于20万块/日（含）新型烧结砖瓦生产线协同处置大宗废弃物工艺技术及产品的研发与应用；工业副产磷石膏高效净化提质及高值化综合利用技术；利用矿山尾矿、建筑废弃物、工业废弃物、城市污泥、江河湖（渠）海淤泥等大宗废弃物无害化生产制备砂石骨料、结构混凝土用高强陶粒、功能陶粒、墙体材料等建材及其工艺技术装备开发 十三、医药 5. 中医药传承创新：中药鉴定技术传承与创新，中药饮片炮制技术传承与创新，中药创新药和改良型新药、古代经典名方复方制剂、民族药的开发和生产，中药高效提取、全过程质量控制和信息追溯等新技术、新设备的开发与应用 十九、轻工 22.菜籽油生产线：油茶籽、核桃等木本油料和胡麻、芝麻、葵花籽、牡丹籽等小品种油料加工生产线以及利用超临界二氧化碳萃取工艺技术生产植物油		
《陕西省招商引资重点产业指导目录》	2021 年 11 月 8 日	（四）新材料 13、石墨提纯精深加工、硅石资源开发利用 14、锌、钨、钼、钒等先进金属材料 15、优特钢、工模具钢研发生产，特种钢等先进钢铁材料，钢丝绳等预应力钢制品和高强度钢结构研发生产 16、无机纤维、高硅氧玻璃纤维材料生产，碳化硅超细粉体生产 （五）能源	根据城固高新技术产业开发区规划可以看出，高新区主要规划产业积极响应《陕西省招商引资重点产业指导目录》中汉中市发展格局。引进多类项目属于汉中市招商引资重点产业。	符合

		17、页岩气开发利用 18、风电、光伏、氢能、地热等新能源及相关装置制造 19、太阳能光伏发电系统检测、建设及运营 20、天然气、电力等能源储备设施和系统建设及运营 21、抽水蓄能电站建设及运营		
《自然资源开发利用限制和禁止目录（2021 年本）》	2020 年 12 月 31 日	一、限制类 列入《产业结构调整指导目录（2019 年本）》限制类的扩建、改建项目，允许企业在一定期限内按照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》规定的产能条件或要求采取措施改造升级。 二、禁止类 2.毁林、毁草、毁坏湿地的开垦项目。 5.违规占用耕地绿化造林，占用永久基本农田种植苗木、草皮等用于绿化装饰以及其他破坏耕作层的植物。 8.违规占用耕地从事非农建设，违反规划搞非农建设、乱占耕地建房等。 11.列入《产业结构调整指导目录（2019 年本）》限制类的新建项目和淘汰类项目，直接纳入本目录禁止类，自然资源、投资管理和林草主管部门一律不得办理相关手续。	本次规划涉及的产业均属于《产业结构调整指导目录(2024 年本)》中鼓励类或允许类，无限制类与禁止类产业；根据汉中市生态环境科学研究所《关于城固高新技术产业开发区总体规划（2024-2035 年）与汉中市‘三线一单’成果对照分析的函》以及本次规划范围与“三区三线”范围对照图 2.2-1 可知，城固高新技术产业开发区位于城固县城镇开发边界范围内，规划范围内不涉及生态保护红线与永久基本农田。	符合
《关于划定并严守生态保护红线的若干意见》	中共中央办公厅国务院办公厅[2017]2 号	总体要求：全面贯彻党的十八大和十八届三中、四中、五中、六中全会精神，深入贯彻习近平总书记系列重要讲话精神和治国理政新理念新思想新战略，紧紧围绕统筹推进“五位一体”总体布局和协调推进“四个全面”战略布局，牢固树立新发展理念，认真落实党中央、国务院决策部署，以改善生态环境质量为核心，以保障和维护生态功能为主线，按照山水林田湖系统保护的要求，划定并严守生态保护红线，实现一条红线管控重要生态空间，确保生态功能不降低、面积不减少、性质不改变，维护国家生态安全，促进经济社会可持续发展。		符合
《自然资源部关于做	2023 年	一、坚决维护“三区三线”划定成果的严肃性和权威性。		

好城镇开发边界管理的通知（试行）》	10 月 8 日发布	各地要切实将党中央、国务院批准的“三区三线”划定成果作为调整经济结构、规划产业发展、推进城镇化不可逾越的红线。各类城镇建设所需要的用地（包括能源化工基地等产业园区、围填海历史遗留问题区域的城镇建设或产业类项目等）均需纳入全省（区、市）规划城镇建设用地规模和城镇开发边界扩展倍数统筹核算。不得擅自突破城镇建设用地规模和城镇开发边界扩展倍数，严禁违反法律和规划开展用地用海审批。严格城镇开发边界范围内耕地和永久基本农田保护，确需对永久基本农田进行集中连片整治的，原则上仍应以“开天窗”方式保留在城镇开发边界范围内，且总面积不减少；确需调出城镇开发边界范围的，应确保城镇建设用地规模和城镇开发边界扩展倍数不扩大。在规划实施期内，城镇开发边界可基于五年一次的规划实施评估，按照法定程序经原审批机关同意后进行调整。 三、统筹做好规划城镇建设用地安排。引导城镇建设用地向城镇开发边界内集中，促进城镇集约集聚建设，提高土地节约集约利用水平。城镇开发边界外不得进行城镇集中建设，不得规划建设各类开发区和产业园区，不得规划城镇居住用地。在落实最严格的耕地保护、节约用地和生态环境保护制度的前提下，结合城乡融合、区域一体化发展和旅游开发、边境地区建设等合理需要，在城镇开发边界外可规划布局有特定选址要求的零星城镇建设用地，并依据国土空间规划，按照“三区三线”管控和城镇建设用地用途管制要求，纳入国土空间规划“一张图”严格实施监督。涉及的新增城镇建设用地纳入城镇开发边界扩展倍数统筹核算，等量缩减城镇开发边界内的新增城镇建设用地，确保城镇建设用地总规模和城镇开发边界扩展倍数不突破。		符合
		第二十条 国有企业事业单位、机关、团体、部队营造的林木，由营造单位管护并按照国家规定支配林木收益。	根据现场调查、咨询城固县林业局，城固高新技术产业开发区规划范围中五郎片	

《中华人民共和国森林法》	2020 年 7 月 1 日 实施	农村居民在房前屋后、自留地、自留山种植的林木，归个人所有。城镇居民在自有房屋的庭院内种植的林木，归个人所有。 集体或者个人承包国家所有和集体所有的宜林荒山荒地荒滩营造的林木，归承包的集体或者个人所有；合同另有约定的从其约定。 其他组织或者个人营造的林木，依法由营造者所有并享有林木收益；合同另有约定的从其约定。 第八十三条 本法下列用语的含义是： (一)森林，包括乔木林、竹林和国家特别规定的灌木林。按照用途可以分为防护林、特种用途林、用材林、经济林和能源林。 (二)林木，包括树木和竹子。 (三)林地，是指县级以上人民政府规划确定的用于发展林业的土地。包括郁闭度 0.2 以上的乔木林地以及竹林地、灌木林地、疏林地、采伐迹地、火烧迹地、未成林造林地、苗圃地等。	区涉及其他林地，主要为苗木林，植被类型主要为人工种植的栎树、银杏树苗以及灌草丛，同时详询区林业局以及结合《城固县国土空间总体规划（2021-2035 年）》可知其不属于规划林地；因此，本次规划范围内不涉及法定意义上的林地。规划实施阶段，涉及其他林地的使用，应根据相关林地占用程序办理相关手续。	符合
《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》	国发〔2015〕17 号，2015 年 4	集中治理工业集聚区水污染。强化经济技术开发区、高新技术产业开发区、出口加工区等工业集聚区污染治理。集聚区内工业废水必须经预处理达到集中处理要求，方可进入污水集中处理设施。2017 年底前，工业集聚区应按规定建成污水集中处理设施，并安装自动在线监控装置。 狠抓工业污染防治。取缔“十小”企业。全面排查装备水平低、环保设施差的小型工业企业。2016 年底前，按照水污染防治法律法规要求，全部取缔不符合国家产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼油、电镀、农药等严重污染水环境的生产项目。强化经济技术开发区、高新技术产	根据规划方案，五郎片区近远期污水由企业自行预处理达到接管标准，纳入规划区已建莲花污水处理厂进行处理，本次规划将对莲花污水处理厂配套建设再生水设施，确保城固高新区再生水回用率达到 30%；江湾片区废水经由企业自行预处理达到接管标准，纳入规划区外城固县城市污水处理厂处理后外排；根据“城固县国土空间规划”，城固县污水处理厂规划建设再生水厂，规模为 1.5 万 m³/d。三合片区已建污水处理设施	符合

	月 2 日	业开发区、出口加工区等工业集聚区污染治理。集聚区内工业废水必须经预处理达到集中处理要求,方可进入污水集中处理设施。新建、升级工业集聚区应同步规划、建设污水、垃圾集中处理等污染治理设施。2017 年底前,工业集聚区应按规定建成污水集中处理设施,并安装自动在线监控装置。合理确定发展布局、结构和规模。充分考虑水资源、水环境承载能力,以水定城、以水定地、以水定人、以水定产。重大项目原则上布局在优化开发区和重点开发区,并符合城乡规划和土地利用总体规划。 到 2020 年,缺水城市再生水利用率达到 20%以上。	两座,分别为食药园污水处理站与三合镇污水处理厂;食药园废水由食药园污水处理站处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)以及接管标准后再接入三合镇污水处理厂进行处理;三合片区其他区域废水由企业自行处理达标后,纳入管网进入三合镇污水处理厂进行处理。 最终规划依托莲花污水处理厂再生水设施的建设以及城固县污水处理再生水厂的建设确保城固高新再生水利用率达到 30%以上。 规划区污水处理厂均安装在线监测系统;规划主导产业不涉及限制和禁止类。	
《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》	国发〔2016〕31 号, 2016 年 5 月 28 日	各地要将符合条件的优先保护类耕地划为永久基本农田,实行严格保护,确保其面积不减少、土壤环境质量不下降,除法律规定的重点建设项目选址确实无法避让外,其他任何建设不得占用。 防控企业污染。严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业,现有相关行业企业要采用新技术、新工艺,加快提标升级改造步伐。	根据规划区土地集约利用评价成果显示,本次规划范围不涉及永久基本农田,即不涉及优先保护耕地集中区域。 根据规划产业定位分析,规划产业后期不涉及新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等重污染行业企业。	符合
《中华人民共和国长江保护法》	2021 年 3 月 1 日起实施	第八十八条:禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。 禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、扩建尾矿库;但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。 违反生态环境准入清单的规定进行生产建设活动的 第六十六条:长江流域县级以上地方人民政府应当推动钢	通过矢量数据对照,本次规划区中三合片区沿长江一级支流——汉江河道外布设,规划区中五郎片区沿长江二级支流——涪水河沿线布设。 根据规划方案,城固高新技术产业开发区的总体定位为沿西成高铁科创大走廊创新引领区、汉江绿色循环产业带	符合

		铁、石油、化工、有色金属、建材、船舶等产业升级改造，提升技术装备水平；推动造纸、制革、电镀、印染、有色金属、农药、氮肥、焦化、原料药制造等企业实施清洁化改造。企业应当通过技术创新减少资源消耗和污染物排放。 本法所称长江支流，是指直接或者间接流入长江干流的河流，支流可以分为一级支流、二级支流等。	核心承载区、西汉蓉航空产业带协同发展区、现代化区域中心城市改革试验区其定位不属于化工园区。同时规划重点发展生物医药（中药提取物、中药饮片、中成药、生物工程制品、保健品）、绿色食品（粮油精深加工、健康饮品、预制食品、休闲食品、功能食品、植物提取等）、新材料（硅基材料、铜基材料、绿色建材、关键战略材料及前沿新材料）等，不涉及冶炼与电镀产业等。 但是，根据现状调查，三合片区现状入驻企业“城固县振华生物科技有限责任公司”主要从事甾体激素医药中间体和原料药生产的高新技术企业，现有生产线属于化工；陕西宇辰生物科技有限公司涉及医药中间体的生产，其属于化工项目；根据政策要求，规划区中新建不得新建、扩建化工项目。	
《中华人民共和国大气污染防治法》	2018 年 10 月 26 日	第十八条 企业事业单位和其他生产经营者建设对大气环境有影响的项目，应当依法进行环境影响评价、公开环境影响评价文件；向大气排放污染物的，应当符合大气污染物排放标准，遵守重点大气污染物排放总量控制要求。 第三十九条 城市建设应当统筹规划，在燃煤供热地区，推进热电联产和集中供热。在集中供热管网覆盖地区，禁止新建、扩建分散燃煤供热锅炉；已建成的不能达标排放的燃煤供热锅炉，应当在城市人民政府规定的期限内拆除。 四十三条 钢铁、建材、有色金属、石油、化工等企业生产过程中排放粉尘、硫化物和氮氧化物的，应当采用清洁生产	根据调查，规划区生产现状用能主要为醇基燃料、天然气、电能等，不涉及燃煤的使用。 根据规划方案，规划各区块以天然气为主要能源，天然气暂未覆盖的区域使用电能。 规划方案与本次环评中均明确提出规划区内各工业企业均采取严格的大气污染防治措施，严格控制粉尘、气态污染物的排放；要求规划区内各工业企业使用低挥发性	符合

		工艺，配套建设除尘、脱硫、脱硝等装置，或者采取技术改造等其他控制大气污染物排放的措施。 第四十五条 产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并按照规定安装、使用污染防治设施；无法密闭的，应当采取措施减少废气排放。 第四十八条 钢铁、建材、有色金属、石油、化工、制药、矿产开采等企业，应当加强精细化管理，采取集中收集处理等措施，严格控制粉尘和气态污染物的排放。 工业生产企业应当采取密闭、围挡、遮盖、清扫、洒水等措施，减少内部物料的堆存、传输、装卸等环节产生的粉尘和气态污染物的排放。	有机物含量涂料或溶剂，在密闭环境中进行作业，并对挥发性有机物进行治理。 城固高新技术产业开发区规划重点发展生物医药（中药提取物、中药饮片、中成药、生物工程制品、保健品）、绿色食品（粮油精深加工、健康饮品、预制食品、休闲食品、功能食品、植物提取等）、新材料（硅基材料、铜基材料、绿色建材、关键战略材料及前沿新材料）等，不涉及冶炼与电镀产业等；本次环评要求开发区坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目发展。	
《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》	2013 年 9 月 10 日	一、加大综合治理力度，减少多污染物排放 （一）加强工业企业大气污染综合治理。全面整治燃煤小锅炉。加快推进集中供热、“煤改气”、“煤改电”工程建设，到 2017 年，除必要保留的以外，地级及以上城市建成区基本淘汰每小时 10 蒸吨及以下的燃煤锅炉，禁止新建每小时 20 蒸吨以下的燃煤锅炉；其他地区原则上不再新建每小时 10 蒸吨以下的燃煤锅炉。在供热供气管网不能覆盖的地区，改用电、新能源或洁净煤，推广应用高效节能环保型锅炉。在化工、造纸、印染、制革、制药等产业集聚区，通过集中建设热电联产机组逐步淘汰分散燃煤锅炉。 进行挥发性有机物污染治理。在石化、有机化工、表面涂装、包装印刷等行业实施挥发性有机物综合整治，在石化行业开展“泄漏检测与修复”技术改造。限时完成加油站、储油库、油罐车的油气回收治理，在原油成品油码头积极开展油气回收治理。完善涂料、胶粘剂等产品挥发性有机物限值标准，推广		

		使用水性涂料，鼓励生产、销售和使用低毒、低挥发性有机溶剂。 二、调整优化产业结构，推动产业转型升级 （四）严控“两高”行业新增产能。修订高耗能、高污染和资源性行业准入条件，明确资源能源节约和污染物排放等指标。有条件的地区要制定符合当地功能定位、严于国家要求的产业准入目录。严格控制“两高”行业新增产能，新、改、扩建项目要实行产能等量或减量置换。 （十）大力发展循环经济。鼓励产业集聚发展，实施园区循环化改造，推进能源梯级利用、水资源循环利用、废物交换利用、土地节约集约利用，促进企业循环式生产、园区循环式发展、产业循环式组合，构建循环型工业体系。		
《陕西省大气污染防治条例》（2019 年修正）	2019 年 7 月 31 日	第二十九条设区的市、县（市、区）人民政府应当统筹规划城市建设，在城镇规划区全面发展集中供热，优先使用清洁燃料。在燃气管网和集中供热管网覆盖的区域，不得新建、扩建燃烧煤炭、重油、渣油的供热设施，原有分散的中小型燃煤供热锅炉应当限期拆除或者改造。 第五十三条 鼓励采用先进生产工艺、推广使用低毒、低挥发性的有机溶剂，支持非有机溶剂型涂料、农药、缓释肥料生产和使用，减少挥发性有机物排放。 石化、有机化工、电子、装备制造、表面涂装、包装印刷、服装干洗等产生含挥发性有机物废气的生产经营单位，应当使用低挥发性有机物含量涂料或溶剂，在密闭环境中进行作业，安装使用污染治理设备和废气收集系统，保证其正常使用，记录原辅材料的挥发性有机物含量、使用量、废弃量，生产设施以及污染控制设备的主要操作参数、运行情况和保养维护等事项。		符合
《工业炉窑大气污染	2019 年 7	加大产业结构调整力度。严格建设项目环境准入。新建涉	根据《工业炉窑大气污染综合治理方	符合

综合治理方案》	月 9 日	工业炉窑的建设项目，原则上要入园，配套建设高效环保治理设施。重点区域严格控制涉工业炉窑建设项目，严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能；严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法；原则上禁止新建燃料类煤气发生炉（园区现有企业统一建设的清洁煤制气中心除外）。 加大落后产能和不达标工业炉窑淘汰力度。分行业清理《产业结构调整指导目录》淘汰类工业炉窑。天津、河北、山西、江苏、山东等地要按时完成各地已出台的钢铁、焦化、化工等行业产业结构调整任务。鼓励各地制定更加严格的环保标准，进一步促进产业结构调整。对热效率低下、敞开未封闭，装备简易落后、自动化程度低，无组织排放突出，以及无治理设施或治理设施工艺落后等严重污染环境的工业炉窑，依法责令停业关闭。 实施污染深度治理。推进工业炉窑全面达标排放。已有行业排放标准的工业炉窑，严格执行行业排放标准相关规定，配套建设高效脱硫脱硝除尘设施，确保稳定达标排放。已制定更严格地方排放标准的，按地方标准执行。重点区域钢铁、水泥、焦化、石化、化工、有色等行业，二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物（VOCs）排放全面执行大气污染物特别排放限值。已核发排污许可证的，应严格执行许可要求。 暂未制订行业排放标准的工业炉窑，包括铸造，日用玻璃，玻璃纤维、耐火材料、石灰、矿物棉等建材行业，钨、工业硅、金属冶炼废渣（灰）二次提取等有色金属行业，氮肥、电石、无机磷、活性炭等化工行业，应参照相关行业已出台的标准，全面加大污染治理力度，铸造行业烧结、高炉工序污染排放控	案》附件 2：重点区域范围，本次规划区不属于重点区域，不涉及水泥、钢铁、焦化、电解铝、平板玻璃等产业。 规划区现状及规划能源均为天然气与电能，并且规划区燃气主干管均已配套到位；要求新建涉工业炉窑的项目配套建设高效环保治理设施；禁止新建燃料类煤气发生炉。 开发区内各企业工业炉窑严格按照《陕西省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》执行排放标准。	
----------------	--------------	--	---	--

		制按照钢铁行业相关标准要求执行;重点区域原则上按照颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于 30、200、300 毫克/立方米实施改造,其中,日用玻璃、玻璃棉氮氧化物排放限值不高于 400 毫克/立方米;已制定更严格地方排放标准的地区,执行地方排放标准。 开展工业园区和产业集群综合整治。各地要加大涉工业炉窑类工业园区和产业集群的综合整治力度,结合“三线一单”(生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单)、规划环评等要求,进一步梳理确定园区和产业发展定位、规模及结构等。制定综合整治方案,对标先进企业,从生产工艺、产能规模、燃料类型、污染治理等方面提出明确要求,提升产业发展质量和环保治理水平。按照统一标准、统一时间表的要求,同步推进区域环境综合整治和企业升级改造。加强工业园区能源替代利用与资源共享,积极推广集中供汽供热或建设清洁低碳能源中心等,替代工业炉窑燃料用煤;充分利用园区内工厂余热、焦炉煤气等清洁低碳能源,加强分质与梯级利用,提高能源利用效率,促进形成清洁低碳高效产业链。		
《陕西省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》	2019 年 8 月 20 日	(一)加大产业结构调整力度。严格新改扩建项目环境准入。新建涉工业炉窑的建设项目,原则上要入园,配套建设高效环保治理设施。关中地区严格控制涉工业炉窑建设项目,严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能;严格执行国家的钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法;新建或改造升级的高端铸造项目必须严格执行《关于重点区域严禁新增铸造产能的通知》(工信厅联装[2019]44 号)文件有关规定,实施等量或减量置换;原则上禁止新建燃料类煤气发生炉(园区现有企业统一建设的清洁煤制气中心除外)。	规划各区块以天然气为主要能源,天然气暂未覆盖的区域使用电能。 规划方案与本次环评中均明确提出规划区内各工业企业均采取严格的大气污染防治措施,严格控制粉尘、气态污染物的排放;要求规划区内各工业企业使用低挥发性有机物含量涂料或溶剂,在密闭环境中进行作业,规划方案要求铜基材料采用先进生产工艺、推广使用低毒、低挥发性的有机溶剂,	

		加大落后产能和不达标工业炉窑淘汰力度。全面清理《产业结构调整指导目录》淘汰类工业炉窑。鼓励各地根据实际制定更严格的工业炉窑淘汰标准；对热效率低下、敞开未封闭，装备简易落后、自动化程度低，无组织排放突出，以及无治理设施或治理设施工艺落后等严重污染的工业炉窑，依法责令停业关闭。 (二)加快燃料清洁低碳化替代。对以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业炉窑，加快使用清洁低碳能源以及利用工厂余热、电厂热力等进行替代。 (三)实施污染深度治理。推进工业炉窑全面达标排放。已有行业排放标准的工业炉窑（见附表 2），严格执行行业排放标准相关规定，配套建设高效脱硫脱硝除尘设施（见附表 3），确保稳定达标排放。关中地区钢铁、水泥、焦化、有色等行业严格按照《关中地区重点行业大气污染物排放标准》（DB6/941-2018）执行，石化、化工行业全面执行大气污染物特别排放限值。已核发排污许可证的，应严格执行排污许可要求。暂未制订行业排放标准的工业炉窑，包括铸造，日用玻璃，玻璃纤维、耐火材料、石灰、矿物棉等建材行业，钨、工业硅、金属冶炼废渣（灰）二次提取等有色金属行业，氮肥、电石、无机磷、活性炭等化工行业，应参照相关行业已出台的标准，全面加大污染治理力度（见附表 3），铸造行业烧结、高炉工序污染排放控制按照钢铁行业相关标准要求执行。	支持非有机溶剂型涂料的使用，减少挥发性有机物排放、降低挥发性有机物的无组织排放；新建挥发性有机物治理设施不再采用单一低温等离子、光氧化、光催化等治理技术，非水溶性挥发性有机物废气不再采用单一喷淋吸收方式处理。工业涂装企业采用低挥发性有机物含量的涂料。 城固高新技术产业开发区规划重点发展生物医药（中药提取物、中药饮片、中成药、生物工程制品、保健品）、绿色食品（粮油精深加工、健康饮品、预制食品、休闲食品、功能食品、植物提取等）、新材料（硅基材料、铜基材料、绿色建材、关键战略材料及前沿新材料）等。根据规划方案，本次规划产业不涉及电镀与冶炼。同时规划中明确禁止新建与扩建化工项目。	
《陕西省水污染防治工作方案》	陕政发〔2015〕60 号	狠抓工业污染防治。取缔重污染“10+3”小企业，全面排查装备水平低、环保设施差的小型工业企业。2016 年底前，全部取缔不符合国家产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼油、电镀、农药等十类和皂素、冶金、果汁等	根据规划方案，重点发展生物医药（中药提取物、中药饮片、中成药、生物工程制品、保健品）、绿色食品（粮油精深加工、健康饮品、预制食品、休闲食品、功能食品、	符合

		严重污染水环境的生产项目。 专项整治重点行业。制订造纸、焦化（含兰炭）、氮肥、有色金属（铅、锌、汞、钒等）、印染、农副食品加工、原料药制造（含皂素）、制革、农药、电镀、石油开采及加工、煤化工（煤制甲醇、烯烃等）、果汁等行业专项治理方案，实施清洁化改造。 新建、改建、扩建上述行业建设项目，实行主要污染物排放等量或减量置换。	植物提取等）、新材料（硅基材料、铜基材料、绿色建材、关键战略材料及前沿新材料）等。根据规划方案，本次规划产业不涉及电镀与冶炼。同时规划中明确禁止新建与扩建化工项目。 规划产业中涉及农副食品加工、果汁、生物农药等产业。根据规划方案，此类项目入园需实行主要污染物排放等量或减量置换；规划三合片区工业废水处理后回用园区；五郎与江湾片区工业废水纳入已建污水处理厂进行处理。	
		集聚区内工业废水必须经预处理达到集中处理要求，方可进入污水集中处理设施。新建、升级工业集聚区应同步规划、建设污水、垃圾集中处理等污染治理设施。2017 年底前，工业集聚区应建成污水集中处理设施，并安装自动在线监控装置；逾期未完成的，一律暂停审批和核准其增加水污染物排放的建设项目。	目前城固高新技术产业开发区内五郎片区与三合片区规划区内均有配套污水处理厂，且均正常运行；江湾片区废水现状已纳入城固县城市污水处理厂进行处理。 根据规划方案，根据规划方案，五郎片区近远期污水由企业自行预处理达到接管标准，纳入规划区已建莲花污水处理厂进行处理，本次规划将对莲花污水处理厂配套建设再生水设施，确保城固高新区再生水回用率达到 30%；江湾片区废水经由企业自行预处理达到接管标准，纳入规划区外城固县城市污水处理厂处理后外排；根据“城固县国土空间规划”，城固县污水处理厂规划建设再生水厂，规模为 1.5 万 m³/d。三合片区已建污水处理设施两座，分别为食药园污水处理站与三合镇污水处理厂；食药园废水由	

			食药园污水处理站处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)以及接管标准后再接入三合镇污水处理厂进行处理；三合片区其他区域废水由企业自行处理达标后，纳入管网进入三合镇污水处理厂进行处理。 最终规划依托莲花污水处理厂再生水设施的建设以及城固县污水处理再生水厂的建设确保城固高新再生水利用率达到30%以上。同时要求园区配套污水处理厂安装在线监测系统。	
		陕南地区严格控制新建、扩建黄姜皂素生产、化学制浆造纸、果汁加工、电镀、印染等高耗水、高污染行业；	根据现场调查，现有产业中不涉及电镀行业；根据规划方案，本规划不涉及黄姜皂素、化学制浆造纸、印染等高耗水、高污染行业；同时本次规划产业发展方向中明确严格控制新建、扩建果汁加工等高耗水、高污染行业。	
《陕西省汉江丹江流域水污染防治条例》 (2020 年修正)	2020 年 6 月 11 日	第十条：在汉江、丹江流域新建、改建、扩建的工业、工程项目，应当依法进行环境影响评价，符合环境影响评价要求，并经规定程序批准后，方可开工建设和生产。 第二十二条：直接或者间接向水体排放工业废水和医疗污水以及其他按照规定应当取得排污许可证方可排放的废水、污水的企业事业单位和其他生产经营者，应当取得排污许可证；城镇污水集中处理设施的运营单位，也应当取得排污许可证。	城固高新技术产业开发区位于汉江沿岸。规划区内新建、改建、扩建的工业项目应依法进行环境影响评价并且取得排污许可证，企业废水经自建污水处理设施处理达到相应标准后排入园区污水处理厂进行深度处理达标；根据调查，园区配套污水处理厂已取得排污许可证。	符合
《陕西省固体废物污染环境防治条例》 (2019 年修正)	2019 年 7 月 31 日 修订	第十五条产生工业固体废物的企业事业单位和其他生产经营者，应当使用符合法律法规规定的清洁生产要求的生产工艺和技术，减少固体废物产生量，降低或者消除固体废物对环境的	根据规划方案，产生工业固体废物的入园企业应实施清洁生产，按照循环化、再利用的原则减少固体废物产生；涉及危险废物	符合

		危害。 第十六条产生工业固体废物的建设项目,应当按照环境影响评价文件和项目设计要求配备建设相应的固体废物贮存设施。企业自行利用或者处置固体废物的,其利用或者处置设施和技术工艺应当符合环境保护要求。 第三十四条产生危险废物的单位应当建立健全危险废物分类管理规章制度,制定危险废物管理计划,落实管理责任。 产生危险废物的单位应当按照危险废物产生、贮存、利用、处置管理流程建立台账,如实记载产生危险废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息。危险废物台账应当至少保存十年,企业重组、改制的,由承继企业接管保存;企业破产、倒闭的,应当将危险废物台账移交当地生态环境行政主管部门保存。 转移处置危险废物的,应当将危险废物的名称、种类、特性等基本信息告知利用处置单位。	的,按照危险废物产生、贮存、利用、处置管理流程建立台账,各环节应满足相应的标准、规范要求。	
《重点行业挥发性有机物综合治理方案》	2019 年 6 月 26 日	大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料,水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨,水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂,以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等,替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等,从源头减少 VOCs 产生。工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度。 重点对含 VOCs 物料(包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等)储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控,通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施,削减 VOCs 无组织排放。 推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治	环评要求各涉及挥发性有机物排放的入园项目应加强 VOCs 治理,按照《重点行业挥发性有机物综合治理方案》要求采取各项污染防治措施,提高挥发性有机物(VOCs)治理的科学性、针对性和有效性;规划方案环境保护规划中已明确涉及排放 VOCs 的企业应从源头控制 VOCs 的产生,同时采取措施减少 VOCs 的无组织排放,并对有组织废气采取高效处理措施确保达标排放。	符合

		污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量、温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。 深入实施精细化管控。各地应围绕当地环境空气质量改善需求，根据 O ₃ 、PM _{2.5} 来源解析，结合行业污染排放特征和 VOCs 物质光化学反应活性等，确定本地区 VOCs 控制的重点行业 and 重点污染物，兼顾恶臭污染物和有毒有害物质控制等，提出有效管控方案，提高 VOCs 治理的精准性、针对性和有效性。		
《陕西省巴山生态环境保护办法》（征求意见稿）	2020 年 11 月 24 日	第二条 适用范围 是指本省行政区域内巴山山体东、南以省界为界，西以嘉陵江为界，北以汉江为界的区域，包括汉中市、安康市的部分行政区域。	经对照《汉中市秦岭生态环境保护规划范围图》，城固高新技术产业开发区三合片区位于汉江南侧，属于巴山范畴；其余两个片区不涉及秦岭与巴山区域。	/
		第十六条 湿地保护 县级以上林业主管部门根据不同生态区位、生态系统功能和生物多样性保护的需要，加大退化受损湿地修复力度，维护生态功能和生物多样性。 在重要湿地范围内禁止下列行为： （一）开(围)垦、填埋或者排干湿地； （二）永久性截断湿地水源； （三）挖沙、采矿； （四）倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾； （五）破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道； （六）滥采滥捕野生动植物； （七）引进外来物种； （八）擅自放牧、捕捞、取土、取水、排污、放生及其他破坏湿地及其生态功能的活动。	规划范围内不涉及人工湿地，不属于陕西汉江重要湿地范畴。根据规划方案，五郎片区近远期污水由企业自行预处理达到接管标准，纳入规划区已建莲花污水处理厂进行处理，本次规划将对莲花污水处理厂配套建设再生水设施，确保城固高新区再生水回用率达到 30%；江湾片区废水经由企业自行预处理达到接管标准，纳入规划区外城固县城市污水处理厂处理后外排；根据“城固县国土空间规划”，城固县污水处理厂规划建设再生水厂，规模为 1.5 万 m ³ /d。三合片区已建污水处理设施两座，分别为食药园污水处理站与三合镇污水处理厂；食药园废水由食药园污水处理站处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)以及接管标准后再接入三合镇污水处理厂进行处理；三合片区其他区域废水由企业自行处	符合

			理达标后,纳入管网进入三合镇污水处理厂进行处理。 最终规划依托莲花污水处理厂再生水设施的建设以及城固县污水处理再生水厂的建设确保城固高新再生水利用率达到30%以上。满足《陕西省水污染防治工作方案》《汉中市水污染防治工作方案》，配套建设中水回用设施（工业废水回用率达到30%）。	
		第十七条【水资源保护】 县级以上人民政府水行政主管部门应当依法划定河湖岸线保护范围,加强岸线管控,保证水资源可持续利用。 在汉江、嘉陵江等重要河流及主要支流的河岸外缘控制线一公里范围内禁止任何单位、个人新建、改建、扩建化工园区、化工项目和尾矿库,但以提升安全、生态环境保护水平为目的的除外。 县级以上人民政府水行政主管部门应当以小流域为单元,加强生态清洁流域建设和关键河道内生态需水管理工作,按照长江流域河湖岸线修复规范要求,制定并组织实施河湖岸线修复计划,保障自然岸线比例,恢复河湖岸线生态功能。 县级以上人民政府应当加强巴山水质状况的监测,发现监测指标超过水环境质量的,应当采取措施组织治理。	根据规划方案,城固高新技术产业开发区的总体定位为沿西成高铁科创大走廊创新引领区、汉江绿色循环产业带核心承载区、西汉蓉航空产业带协同发展区、现代化区域中心城市改革试验区其定位不属于化工园区。同时规划重点发展生物医药（中药提取物、中药饮片、中成药、生物工程制品、保健品）、绿色食品（粮油精深加工、健康饮品、预制食品、休闲食品、功能食品、植物提取等）、新材料（硅基材料、铜基材料、绿色建材、关键战略材料及前沿新材料）等,不涉及冶炼与电镀产业等。 但是,根据现状调查,三合片区现状入驻企业“城固县振华生物科技有限责任公司”主要从事甾体激素医药中间体和原料药生产的高新技术企业,现有生产线属于化工;陕西宇辰生物科技有限公司涉及医药中	符合

			间体的生产，其属于化工项目；根据政策要求，规划区中不得新建、改建、扩建化工项目，但以提升安全、生态环境保护水平为目的的除外。	
		第二十二條【綠色循環發展】縣級以上人民政府應當堅決落實新發展理念，堅持生態優先、綠色發展的導向，按照國家和本省規定，淘汰高污染、高耗能、高排放落后產能，鼓勵發展綠色循環低碳經濟，推進生態產業化和產業生態化，實現高質量發展。 各級人民政府及其有關行政主管部門在編制區域產業發展、資源開發等規劃時，應當符合生態保護紅線、環境質量底線、資源利用上線和生態環境准入清單要求。	本次規劃緊扣綠色發展理念，規劃採用天然氣與電等清潔能源，規劃後期發展產業不涉及高污染、高耗能重點領域、高排放落后產能。	符合
《<中國製造 2025>陝西實施意見》	陝政發[2016]27 號，2016 年 6 月 17 日	着力打造我省化工、新材料、汽車、航空航天與高端裝備製造、新一代信息技術和醫藥等六大支柱產業，對接《中國製造 2025》，突出重點、分類推進，培育 14 個重點產業，形成一批新的經濟增長點。依托資源優勢，着力深度轉化，進一步做強精細化工、新材料產業；立足現有產業基礎，着力技術創新，做大做強節能與新能源汽車、航空裝備、航天裝備、高檔數控機床與機器人、電力裝備產業；圍繞市場需求，着力項目拉動，積極培育打造軌道交通裝備、節能環保裝備產業；突出技術轉化與應用，加大引資力度，促進集成電路、平板顯示、智能終端、生物醫藥及醫療器械、雲計算大數據物聯網產業快速發展。	根據規劃方案，本次規劃重點發展生物醫藥（中藥提取物、中藥飲片、中成藥、生物工程製品、保健品）、綠色食品（糧油精深加工、健康飲品、預制食品、休閒食品、功能食品、植物提取等）、新材料（硅基材料、銅基材料、綠色建材、關鍵戰略材料及前沿新材料）等，不涉及冶煉與電鍍產業等。	符合
《中華人民共和國濕地保護法》	2022 年 6 月 1 日起實施	第十九條 國家嚴格控制占用濕地。 禁止占用國家重要濕地，國家重大項目、防災減災項目、重要水利及保護設施項目、濕地保護項目等除外。 建設項目選址、選線應當避讓濕地，無法避讓的應當盡量減少占用，並採取必要措施減輕對濕地生態功能的不利影響。 建設項目規劃選址、選線審批或者核准時，涉及國家重要	現場踏勘，本次規劃三合片區緊鄰陝西漢江濕地省級自然保護區以及陝西漢江重要濕地，不涉及占用陝西漢江濕地省級自然保護區以及陝西漢江重要濕地；五郎片區緊鄰渭水河重要濕地。根據規劃方案，五郎片	

		湿地的，应当征求国务院林业草原主管部门的意见；涉及省级重要湿地或者一般湿地的，应当按照管理权限，征求县级以上地方人民政府授权的部门的意见。 第二十条 建设项目确需临时占用湿地的，应当依照《中华人民共和国土地管理法》、《中华人民共和国水法》、《中华人民共和国森林法》、《中华人民共和国草原法》、《中华人民共和国海域使用管理法》等有关法律法规的规定办理。临时占用湿地的期限一般不得超过二年，并不得在临时占用的湿地上修建永久性建筑物。 临时占用湿地期满后一年内，用地单位或者个人应当恢复湿地面积和生态条件。 第二十八条 禁止下列破坏湿地及其生态功能的行为： （一）开（围）垦、排干自然湿地，永久性截断自然湿地水源； （二）擅自填埋自然湿地，擅自采砂、采矿、取土； （三）排放不符合水污染物排放标准的工业废水、生活污水及其他污染湿地的废水、污水，倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物； （四）过度放牧或者滥采野生植物，过度捕捞或者灭绝式捕捞，过度施肥、投药、投放饵料等污染湿地的种植养殖行为； （五）其他破坏湿地及其生态功能的行为。	区近远期污水由企业自行预处理达到接管标准，纳入规划区已建莲花污水处理厂进行处理，本次规划将对莲花污水处理厂配套建设再生水设施，确保城固高新区再生水回用率达到 30%；江湾片区废水经由企业自行预处理达到接管标准，纳入规划区外城固县城市污水处理厂处理后外排；根据“城固县国土空间规划”，城固县污水处理厂规划建设再生水厂，规模为 1.5 万 m³/d。三合片区已建污水处理设施两座，分别为食药园污水处理站与三合镇污水处理厂；食药园废水由食药园污水处理站处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)以及接管标准后再接入三合镇污水处理厂进行处理；三合片区其他区域废水由企业自行处理达标后，纳入管网进入三合镇污水处理厂进行处理。 最终规划依托莲花污水处理厂再生水设施的建设以及城固县污水处理再生水厂的建设确保城固高新再生水利用率达到 30%以上。满足《陕西省水污染防治工作方案》《汉中市水污染防治工作方案》要求。 综上所述，城固高新技术产业开发区不涉及明显与“湿地保护法、湿地保护条例”相冲突事项。	符合
《陕西省湿地保护条例》	2023 年 6 月 1 日实施	第二条 在本省行政区域内从事湿地保护、利用、修复及相关管理活动，适用本条例。 本条例所称湿地，是指具有显著生态功能的自然或者人工的、常年或者季节性积水地带、水域，但是水田以及用于养殖的人工的水域和滩涂除外。 第二十九条 禁止在湿地范围内从事下列活动： （一）开（围）垦、烧荒； （二）排干自然湿地，永久性截断自然湿地水源； （三）擅自填埋自然湿地，擅自采砂、采石、采矿、取土、挖塘；		

		（四）排放不符合水污染物排放标准的工业废水、生活污水及其他污染湿地的废水、污水，排放有毒有害气体，倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物，投放可能危害水体、水生生物的化学物品； （五）过度放牧或者滥采野生植物，过度捕捞或者灭绝式捕捞，过度施肥、投药、投放饵料等污染湿地的种植养殖行为； （六）放生外来物种； （七）其他破坏湿地及其生态功能的行为。		
《中华人民共和国文物保护法》(2024 修订)	2024 年 11 月 8 日 修订	第二十八条 在文物保护单位的保护范围内不得进行文物保护工程以外的其他建设工程或者爆破、钻探、挖掘等作业；因特殊情况需要进行的，必须保证文物保护单位的安全。 因特殊情况需要在省级或者设区的市级、县级文物保护单位的保护范围内进行前款规定的建设工程或者作业的，必须经核定公布该文物保护单位的人民政府批准，在批准前应当征得上一级人民政府文物行政部门同意；在全国重点文物保护单位的保护范围内进行前款规定的建设工程或者作业的，必须经省、自治区、直辖市人民政府批准，在批准前应当征得国务院文物行政部门同意。 第二十九条 根据保护文物的实际需要，经省、自治区、直辖市人民政府批准，可以在文物保护单位的周围划出一定的建设控制地带，并予以公布。 在文物保护单位的建设控制地带内进行建设工程，不得破坏文物保护单位的历史风貌；工程设计方案应当根据文物保护单位的级别和建设工程对文物保护单位历史风貌的影响程度，经国家规定的文物行政部门同意后，依法取得建设工程规划许可。 第三十条 在文物保护单位的保护范围和建设控制地带内，不得建设污染文物保护单位及其环境的设施，不得进行可能影响文物保护单位安全及其环境的活动。对已有的污染文物保护单位及其环境的设施，依照生态环境有关法律法规的规定处理。	根据城固县文旅局核查以及城固县国土空间规划可知，城固高新五郎片区规划范围距离省级文物保护单位“樊吟墓”保护范围最近约 13m，文物本体最近约 63m，涉及建设控制地带 7.23hm²。 根据城固高新技术产业开发区总体规划：本次涉及“樊吟墓”建设控制地带土地利用规划为工业用地与公园绿地，其符合城固县国土空间规划。但是，该规划中明确：在文物保护单位的建设控制地带内进行建设工程，不得破坏文物保护单位的历史风貌；工程设计方案应当根据文物保护单位的级别和建设工程对文物保护单位历史风貌的影响程度，经国家规定的文物行政部门同意后，依法取得建设工程规划许可；并且不得建设污染文物保护单位及其环境的设施，不得进行可能影响文物保护单位安全及其环境的活动。	符合

国务院关于印发“十四五”节能减排综合工作方案的通知（国发〔2021〕33号）	2022 年 01 月 24 日发布	三、实施节能减排重点工程 （一）重点行业绿色升级工程。以钢铁、有色金属、建材、石化化工等行业为重点，推进节能改造和污染物深度治理。推广高效精馏系统、高温高压干熄焦、富氧强化熔炼等节能技术，鼓励将高炉—转炉长流程炼钢转型为电炉短流程炼钢。推进钢铁、水泥、焦化行业及燃煤锅炉超低排放改造，到 2025 年，完成 5.3 亿吨钢铁产能超低排放改造，大气污染防治重点区域燃煤锅炉全面实现超低排放。加强行业工艺革新，实施涂装类、化工类等产业集群分类治理，开展重点行业清洁生产和工业废水资源化利用改造。推进新型基础设施能效提升，加快绿色数据中心建设。“十四五”时期，规模以上工业单位增加值能耗下降 13.5%，万元工业增加值用水量下降 16%。到 2025 年，通过实施节能降碳行动，钢铁、电解铝、水泥、平板玻璃、炼油、乙烯、合成氨、电石等重点行业产能和数据中心达到能效标杆水平的比例超过 30%。 （二）园区节能环保提升工程。引导工业企业向园区集聚，推动工业园区能源系统整体优化和污染综合整治，鼓励工业企业、园区优先利用可再生能源。以省级以上工业园区为重点，推进供热、供电、污水处理、中水回用等公共基础设施共建共享，对进水浓度异常的污水处理厂开展片区管网系统化整治，加强一般固体废物、危险废物集中贮存和处置，推动挥发性有机物、电镀废水及特征污染物集中治理等“绿岛”项目建设。到 2025 年，建成一批节能环保示范园区。	规划重点发展生物医药以中药提取物、中药饮片、中成药、生物工程制品、保健品等为主、新材料以硅基材料、铜基材料、绿色建材、关键战略材料及前沿新材料等为主。根据规划方案，本次规划产业不涉及电镀与冶炼；硅基材料不涉及平板玻璃制造行业。 根据优化调整后规划方案，根据规划方案，五郎片区近远期污水由企业自行预处理达到接管标准，纳入规划区已建莲花污水处理厂进行处理，本次规划将对莲花污水处理厂配套建设再生水设施，确保城固高新区再生水回用率达到 30%；江湾片区废水经由企业自行预处理达到接管标准，纳入规划区外城固县城市污水处理厂处理后外排；根据“城固县国土空间规划”，城固县污水处理厂规划建设再生水厂，规模为 1.5 万 m³/d。三合片区已建污水处理设施两座，分别为食药园污水处理站与三合镇污水处理厂；食药园废水由食药园污水处理站处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)以及接管标准后再接入三合镇污水处理厂进行处理；三合片区其他区域废水由企业自行处理达标后，纳入管网进入三合镇污水处理厂进行处理。 最终规划依托莲花污水处理厂再生水设施的建设以及城固县污水处理再生水厂的建设确保城固高新再生水利用率达到	符合
《陕西省“十四五”节能减排综合工作方案》（陕政发〔2022〕25号）	2022 年 12 月 31 日发布	二、深入推进重点领域节能减排 （二）着力提升工业园区节能环保水平。引导工业企业向园区集聚，推动工业园区能源系统整体优化和污染综合整治，鼓励工业企业、园区优先利用可再生能源。以省级以上工业园区为重点，推进供热、供电、污水处理、中水回用等公共基础	最终规划依托莲花污水处理厂再生水设施的建设以及城固县污水处理再生水厂的建设确保城固高新再生水利用率达到	符合

		设施共建共享,对进水浓度异常的污水处理厂开展片区管网系统化整治,加强一般固体废物、危险废物集中贮存和处置,推动挥发性有机物、电镀废水及特征污染物集中治理等“绿岛”项目建设。推进产业园区循环化改造和清洁生产,优化园区产业布局,完善循环经济产业链条,推广能源互联岛新模式,支持建设集中供气供热、余压余热利用、能量梯级利用、水资源循环利用、废气废液废渣资源化利用重点项目。推广神木锦界、铜川董家河工业园区等国家级循环化改造示范试点经验。深入推进西安、榆林、渭南、汉中、韩城等国家大宗(工业)固废综合利用示范基地和西安、榆林废旧物质循环利用体系重点城市建设。到 2025 年,创建一批节能环保示范园区。	30%以上。 本次优化调整后,规划区中禁止新建、改建、扩建化工项目,改建项目以提升安全、生态环境保护水平为目的的除外。 规划方案中明确要求入园企业产生的一般固废实施“减量化、资源化”的原则;同时根据规划区所处位置,本次规划不设危险废物集中贮存与处置场所,由企业自行根据固废产生属性设置危废暂存间与一般固废暂存区,并对其做好三防措施。	
《陕西省碳达峰实施方案》(陕政发〔2022〕18 号)	2022 年 7 月 22 日发布	(三) 推动工业体系碳达峰和绿色转型。 1.加快产业结构优化升级。聚焦煤电、煤化工、石油化工、钢铁、有色、建材等主要碳排放产业,依法依规淘汰焦炭(兰炭)、镁冶炼、水泥等行业落后产能,持续化解过剩产能,推动传统行业绿色低碳发展。加强电力需求侧管理,提升工业电气化水平。壮大绿色环保战略性新兴产业,推动新一代信息技术、新材料、新能源、高端装备、新能源汽车、绿色环保等战略性新兴产业提质增效,着力打造数控机床、航空等重点产业链。以突破“卡脖子”关键核心技术为导向,创新实现集成电路、光子、高精数控机床等高精尖领域产业化,积极布局人工智能、氢能、未来通信技术、北斗导航、生命健康等新兴未来产业。大力发展绿色低碳材料,推动产品全生命周期减碳。强化信息化在工业领域的降碳增效作用,积极推动具备条件的企业开展设备换芯、生产换线、机器换人等智能化改造,建设一批绿色化园区、智能化工厂、数字化车间。		
《陕西省高耗能行业重点领域节能降碳实施方案》	2022 年 9 月 9 日	二、重点任务 (五) 依法依规推动落后产能退出。严格利用能耗、环保、质量、安全、技术等综合标准,依法依规推动落后产能退出。		符合

		严格落实有关产能置换政策，加大闲置产能、僵尸产能处置力度。严格执行《产业结构调整指导目录》等规定，坚决淘汰落后生产工艺、技术、设备，严禁新建、扩建限制类项目，在一定时期内改造升级限制类现有生产能力。 （四）鼓励企业实施改造升级。...对于重点领域企业，积极推广《高耗能行业重点领域节能降碳改造升级实施指南》、《绿色技术推广目录》、《国家工业节能技术推荐目录》、《“能效之星”装备产品目录》等提出的先进技术装备，提高生产工艺和技术装备绿色化水平。对于能效介于标杆水平和基准水平之间的装置（生产线），鼓励企业结合检修等时机参照标杆水平要求实施改造升级。推动国有企业、骨干企业采用先进前沿技术装备谋划建设示范项目，引领行业高质量发展。改造过程中，在落实产能置换等要求前提下，鼓励企业实施兼并重组，集中规划建设规模化、一体化生产基地。		
《关于加强固定污染源氮磷污染防治的通知》	环水体 [2018]16号，2018年4月9日发布	三、实施重点流域重点行业氮磷排放总量控制 企事业单位排污许可证规定的氮磷许可排放量即为该单位氮磷排放总量控制指标。重点流域重点行业所有企业氮磷排放总量控制指标汇总，形成重点流域重点行业氮磷排放总量控制指标。 附表：总氮总磷排放重点行业 农副食品加工业 屠宰及肉类加工 淀粉及淀粉制品制造 食品制造业 乳制品制造（以生鲜牛（羊）乳及其制品为主要原料的液体乳及固体乳制品制造） 调味品、发酵制品制造（含发酵工艺的味精制造） 医药制造业 化学药品原料药制造（发酵类制药）	根据规划方案，规划重点发展生物医药（中药提取物、中药饮片、中成药、生物工程制品、保健品）、绿色食品（粮油精深加工、健康饮品、预制食品、休闲食品、功能食品、植物提取等）、新材料（硅基材料、铜基材料、绿色建材、关键战略材料及前沿新材料）。 比对分析，规划中涉及左侧所列的总氮总磷排放重点行业主要为绿色食品加工、生物医药，因此后期规划引入该类排放项目时，则须申请对应氮磷许可排放量方可投产排污。	
	2021 年 5	二、严格“两高”项目环评审批	根据规划方案，城固高新技术产业开发区	符合

《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45 号）	月 30 日 发布	（三）严把建设项目环境准入关。新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。石化、现代煤化工项目应纳入国家产业规划。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。各级生态环境部门和行政审批部门要严格把关，对于不符合相关法律法规的，依法不予审批。 （四）落实区域削减要求。新建“两高”项目应按照《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》要求，依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。国家大气污染防治重点区域（以下称重点区域）内新建耗煤项目还应严格按照规定采取煤炭消费减量替代措施，不得使用高污染燃料作为煤炭减量替代措施。	区规划重点发展生物医药（中药提取物、中药饮片、中成药、生物工程制品、保健品）、绿色食品（粮油精深加工、健康饮品、预制食品、休闲食品、功能食品、植物提取等）、新材料（硅基材料、铜基材料、绿色建材、关键战略材料及前沿新材料）等。根据规划方案，本次规划新材料不涉及电镀与冶炼。本次优化调整后，不涉及新建、扩建化工项目，现有化工项目改建以提升安全、生态环境保护水平为目的。 根据规划方案，规划区实施阶段均以清洁能源天然气与电能为主，规划区现状不涉及燃煤。	
《工业和信息化部等十一部门关于培育传统优势食品产区和地方特色食品产业的指导意见》（工信部联消费〔2023〕31 号）	2023 年 3 月 16 日 发布	（二）推动特色产业集群建设 1.强化产业链协同配套 支持各级政府立足本地特色食品产业资源，加强高水平规划布局，引导企业向传统优势食品产区集中，放大产业集群效应。瞄准产业上下游配套要求，择优引进农产品预处理、冷链物流、包装印刷、电子商务等企业，推动生产要素优化升级，形成若干有竞争力的先进制造业集群。	根据规划方案，本次规划的绿色食品加工产业总体发展方向为：立足区域绿色农产品资源禀赋，依托高新区食品加工产业基础，坚持“高端、有机、绿色、健康”的发展方向，以“提规模、拓产品、优品质、创品牌、壮市场”为路径，推动精特优绿色食品加工技术突破和产品升级，重点发展有机粮油、健康饮品、预制食品，延伸发展休闲食品、功能食品，积极布局生物提取及其产品，构建“生产+加工+营销”的全产业链发展模式，引导开发品质高、特色强的优质产品，培育规模大、实力强的企业主体。园	符合

			区已形成以粮油加工、健康饮品为主导，以地方特色美食、功能性食品为特色的绿色食品产业体系，产品类型不断丰富，食品加工由初加工向精深加工持续拓展。 规划的产业发展方向与指导意见一致。	
《汉中市汉江水质保护条例》	2023.3.1 施行	第二十六条 排放工业废水的企业应当采取有效措施，收集和处理产生的废水，防止污染环境。鼓励企业进行技术改造，淘汰污染水环境的落后工艺和设备，减少废水和污染物排放量。建设项目中的污水集中处理设施，必须与建设项目同时设计、同时施工、同时投入使用。污水集中处理设施应当保持正常运行，不得擅自拆除或者停运、闲置。 工业集聚区应当规划建设污水集中处理设施和配套管网，安装自动监测设备，与生态环境行政主管部门的监控设备联网，保证正常运行，实现排污纳管全覆盖，保障污水集中处理，达标排放。	根据优化调整后规划方案，五郎片区近远期污水由企业自行预处理达到接管标准，纳入规划区已建莲花污水处理厂进行处理，本次规划将对莲花污水处理厂配套建设再生水设施，确保城固高新区再生水回用率达到 30%；江湾片区废水经由企业自行预处理达到接管标准，纳入规划区外城固县城市污水处理厂处理后外排；根据“城固县国土空间规划”，城固县污水处理厂规划建设再生水厂，规模为 1.5 万 m³/d。三合片区已建污水处理设施两座，分别为食药园污水处理站与三合镇污水处理厂；食药园废水由食药园污水处理站处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)以及接管标准后再接入三合镇污水处理厂进行处理；三合片区其他区域废水由企业自行处理达标后，纳入管网进入三合镇污水处理厂进行处理。 最终规划依托莲花污水处理厂再生水设施的建设以及城固县污水处理再生水厂的建设确保城固高新再生水利用率达到 30%以上。	符合
《工业和信息化部办	2022 年 8	二、主要任务	本次规划以产业高新化、集群化、绿色	符合

公厅、国务院国有资产监督管理委员会办公厅、国家市场监督管理总局办公厅、国家知识产权局办公室等四部门关于印发原材料工业“三品”实施方案的通知》（工信厅联原〔2022〕24 号）	月 17 日发布	（一）增品种。 2.丰富新材料品种。实施关键基础材料提升行动，完善新材料生产应用平台，优化上下游合作机制，聚焦高性能、功能化、差别化的新材料产品，重点发展高温合金、高性能特种合金、稀土功能材料、生物基和生物医用材料等关键基础材料。实施前沿材料前瞻布局行动，积极培育石墨烯材料、量子材料、智能材料等前沿新材料，进一步提升高端产品有效供给能力，强化对战略性新兴产业和国家重大工程的支撑作用。	化、数字化为导向，以延伸产业链、提升价值链、融通供应链为路径，重点发展生物医药、绿色食品、新材料三大主导产业。 其中新材料主要生产制造硅基材料、铜基材料、绿色建材、关键战略材料及前沿新材料等；关键战略材料及前沿新材料 重点招引布局光伏材料、新型显示材料、先进半导体等关键战略材料领域的创新企业和制造项目。积极关注金属基生物材料、生物医药材料等前沿新材料领域的创新发展动向。 本次规划的产业发展类型与《原材料工业“三品”实施方案》中“增品种”发展方向一致。	
《工业和信息化部等六部门关于印发工业水效提升行动计划的通知》（工信部联节〔2022〕72 号）	2022 年 6 月 20 日发布	四、强化开源节流，优化工业用水结构 （五）推进工业废水循环利用。聚焦废水排放量大、改造条件相对成熟、示范带动作用明显的钢铁、石化化工、纺织、造纸、食品、有色金属等重点行业，优先选择水效领跑者企业、绿色工厂、绿色工业园区、新型工业化示范基地，稳步推进废水循环利用改造升级，创建一批废水循环利用示范企业、园区，提升水重复利用率。重点围绕京津冀、黄河流域等缺水地区及长江经济带等水环境敏感区域，推动有条件的工业企业、园区与市政再生水生产运营单位合作，完善再生水管网、衔接再生水标准，将处理达标后的再生水用于工业生产，减少企业新水取用量，创建一批产城融合废水高效循环利用创新试点。到 2025 年，梳理形成 50 个可复制、可推广的工业废水循环利用典型应用场景。	根据规划方案，五郎片区近远期污水由企业自行预处理达到接管标准，纳入规划区已建莲花污水处理厂进行处理，本次规划将对莲花污水处理厂配套建设再生水设施，确保城固高新区再生水回用率达到 30%；江湾片区废水经由企业自行预处理达到接管标准，纳入规划区外城固县城市污水处理厂处理后外排；根据“城固县国土空间规划”，城固县污水处理厂规划建设再生水厂，规模为 1.5 万 m³/d。三合片区已建污水处理设施两座，分别为食药园污水处理站与三合镇污水处理厂；食药园废水由食药园污水处理站处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)以及接管标准后再接入	符合

			三合镇污水处理厂进行处理；三合片区其他区域废水由企业自行处理达标后，纳入管网进入三合镇污水处理厂进行处理。 最终规划依托莲花污水处理厂再生水设施的建设以及城固县污水处理再生水厂的建设确保城固高新再生水利用率达到30%以上。 同时本次要求规划实施阶段污水处理厂安装在线监测系统。	
《陕西省生态环境厅 陕西省自然资源厅 陕 西省住房和城乡建设 厅 陕西省水利厅 陕 西省农业农村厅关于 印发陕西省地下水污 染防治实施方案的通 知》（陕环发[2020]14 号）	2020 年 6 月 22 日 印发	三、主要任务 主要围绕实现近期目标“一保、二建、三协同、四落实”，分步骤、分类型、分区域实施地下水污染防治工作：“一保”，即确保地下水型饮用水水源环境安全；“二建”，即建立地下水污染防治规划和制度体系、地下水环境监测体系；“三协同”，即协同地表水与地下水、土壤与地下水、区域与场地污染防治；“四落实”，即落实《陕西省水污染防治工作方案》确定的四项重点任务，开展调查评估、防渗改造、封井回填、修复试点工作。	根据规划方案，本次规划区近远期水源均为地下水源，规划重点发展生物医药（中药提取物、中药饮片、中成药、生物工程制品、保健品）、绿色食品（粮油精深加工、健康饮品、预制食品、休闲食品、功能食品、植物提取等）、新材料（硅基材料、铜基材料、绿色建材、关键战略材料及前沿新材料）等。根据规划方案，本次规划新材料不涉及电镀与冶炼。本次优化调整后，不涉及新建、扩建化工项目，现有化工项目改建以提升安全、生态环境保护水平为目的，现状化工企业日常运营中均是按照要求进行了分区防渗，常规监测显示区域地下水质量良好，未出现超标现象；规划方案后期不涉及新增有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、制革、电镀等重污染行业企业，区内各项污水均按照优化后的规划方案进行达标处理或回用，同时规划环评规划实施过程中园区集中处理基础设施及区内各个企业均按照分区防	符合

			渗管控要求严格执行分区防渗措施。	
《陕西省大气污染防治专项行动方案（2023-2027 年）》（陕发[2023]4 号）	2023 年 3 月 23 日 印发	三、重点任务 （一）推动四大结构调整 2.城市供热结构调整。不再新建燃煤集中供热站。……新建居民住宅、商业综合体等必须使用清洁化能源取暖。到 2025 年，地热能供暖面积提高到 7000 万平方米，2027 年超过 1 亿平方米。加强城市热力管网配套建设，大力推进集中供热区域管网互联互通。持续推进用户侧建筑能效提升改造、供热管网保温及智能调控改造。 （二）实施五大治理工程 5.以城市建成区为重点，向周边具备条件的街道、社区延伸，逐步扩大禁燃区范围。西安市、咸阳市、渭南市依法将平原地区划分为Ⅲ类高污染燃料禁燃区，禁止销售、使用高污染燃料（35 蒸吨及以上锅炉、火力发电企业机组除外）。 严格散煤生产、加工、储运、销售、使用环节监管，禁燃区内散煤销售网点一律取消，加强对以直送、网络等方式流动销售散煤行为的监督检查，建立散煤监管联动协查机制。 6.集聚提升工程。推进大企业高端化、高质量发展，支持传统优势产业向产业链中高端迈进。进一步分析产业发展定位，开展传统行业中小企业和产业集群排查及分类整治，积极总结推广现代产业园区建管模式，以高质量发展为导向，以产业园区为载体，搬迁入园一批、就地改造一批、做优做强一批中小企业，推动中小企业集聚化、高质量发展。指导各地结合实际制定“一园一策”整治提升方案，实施拉单挂账式管理，支持产业园区采用集中供热设施或清洁化能源，切实提升产业发展质量和水平。 （三）开展四大行动 10.工业企业深度治理行动。2023 年底前，关中地区钢铁	规划各区块以天然气为主要能源，天然气暂未覆盖的区域使用电能。 规划方案与本次环评中均明确提出规划区内各工业企业均采取严格的大气污染防治措施，严格控制粉尘、气态污染物的排放；要求规划区内各工业企业使用低挥发性有机物含量涂料或溶剂，在密闭环境中进行作业，规划方案要求生物医药、新材料等产业采用先进生产工艺、推广使用低毒、低挥发性的有机溶剂，支持非有机溶剂型涂料的使用，减少挥发性有机物排放、降低挥发性有机物的无组织排放；新建挥发性有机物治理设施不再采用单一低温等离子、光氧化、光催化等治理技术，非水溶性挥发性有机物废气不再采用单一喷淋吸收方式处理。工业涂装企业采用低挥发性有机物含量的涂料。 城固高新技术产业开发区规划重点发展生物医药（中药提取物、中药饮片、中成药、生物工程制品、保健品）、绿色食品（粮油精深加工、健康饮品、预制食品、休闲食品、功能食品、植物提取等）、新材料（硅	符合

		企业完成超低排放改造，其他地区钢铁企业于 2025 年底前完成改造。2025 年底前，80%左右水泥熟料产能和 60%左右独立粉磨站完成超低排放改造，西安市、咸阳市、渭南市全面完成改造，其他地区 2027 年底前全部完成。2025 年底前，焦化行业独立焦化企业 100%产能全面完成超低排放改造；2027 年底前，半焦生产基本完成改造。逾期未完成改造的钢铁、水泥、焦化企业不允许生产。严把燃煤锅炉准入关口，各市(区)建成区禁止新建燃煤锅炉。推动燃气锅炉实施低氮燃烧深度改造，鼓励企业将氮氧化物浓度控制在 30 毫克/立方米。出台垃圾焚烧发电行业地方标准，推动垃圾焚烧发电企业提标改造。 12.夏季臭氧应对行动。印刷、玻璃、矿物棉、石灰、电石企业达不到新排放标准的，最晚于 2024 年 6 月 30 日前完成提标改造。.....动态更新挥发性有机物治理设施台账，开展简易低效挥发性有机物治理设施清理整治、涉活性炭挥发性有机物处理工艺专项整治行动，强化挥发性有机物无组织排放整治，确保达到相关标准要求。新建挥发性有机物治理设施不再采用单一低温等离子、光氧化、光催化等治理技术，非水溶性挥发性有机物废气不再采用单一喷淋吸收方式处理。.....工业涂装企业应使用低挥发性有机物含量的涂料.....。各市(区)每年至少开展一次储运销环节油气回收专项检查。在房屋建筑和市政工程设计和施工中，全面推广使用低挥发性有机物含量涂料、胶粘剂和防水材料。	基材料、铜基材料、绿色建材、关键战略材料及前沿新材料)等。根据规划方案，本次规划产业不涉及电镀与冶炼。本次优化调整后，不涉及新建、扩建化工项目，现有化工项目改建以提升安全、生态环境保护水平为目的。本次环评要求开发区坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目发展。	
《汉中市高污染燃料禁燃区管理规定》	汉政发〔2023〕12 号，2023 年 6 月 30 日发布	一、全市高污染燃料禁燃区 (以下简称禁燃区)范围： (二)城固县；汉江河以北、东环三路及城化公司以西、西六路及顺鑫鹏程公司以东、北环二路以南合围区域以内和柳林组团、三合循环经济工业园区； 二、本规定所称高污染燃料为环境保护部《高污染燃料目录》(国环规大气[2017]2 号)中的 I 类(严格)燃料组合，即：(一)	对照《汉中市高污染燃料禁燃区管理规定》并且结合“城固高新技术产业开发区三线一单对照结果”，城固高新技术产业开发区五郎片区、三合片区全部位于禁燃区范围内，江湾片区除江湾社区，其余全在禁燃区范围内；根据现状调查，本次规划范围内现	符合

		煤炭及其制品，包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等； (二)石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；(三)非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料； 三、禁燃区范围内禁止销售煤炭等高污染燃料。 四、禁燃区范围内禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施已建成的燃用高污染燃料的设施，应当在市政府规定的期限内改用电、管道天然气、液化石油气等清洁能源；燃用生物质成型燃料的，必须配备专用锅炉，并安装高效除尘设施。 五、禁燃区范围内不具备天然气使用条件的居民户实行电能等清洁能源替代，餐饮服务经营场所应当全面使用清洁能源。 六、严肃查处禁燃区范围内新建、扩建燃用高污染燃料的设施以及各类违法销售、使用高污染燃料的行为。	状工业企业不涉及高污染燃料使用，但是区域居民冬季存在使用燃煤的现象；根据规划方案，本次规划能源为电能与天然气，符合《汉中市高污染燃料禁燃区管理规定》中城固县的规定；同时该规划的实施对于区域天然气管网的覆盖率有很大的推动作用，对于区域居民生活用高污染燃料的替代具有很积极的推动作用。	
《汉中市大气污染防治专项行动方案（2023—2027 年）》（汉发〔2023〕7 号）		三、重点任务 (一) 推动四大结构调整 1. 能源消费结构调整。持续推进“气化汉中”，加快天然气管网建设，优先解决城乡接合部供气管网建设滞后问题。.....推进工业生产、建筑供暖供冷、交通运输、农业生产、居民生活五大领域实施“以电代煤”，到 2025 年电能终端能源消费中的比重提高到 27%以上。 2. 城市供热结构调整。不再新建燃煤集中供热站。.....城固县、洋县、西乡县、宁强县、镇巴县、留坝县、佛坪县因地制宜建设天然气、生物质热源站，改善供热结构，提高清洁取暖水平。 3. 产业发展结构调整。严格落实国家产业规划、产业政策、“三线一单”、规划环评，以及产能置换、煤炭消费减量替代、区域污染物削减等要求，严格执行《产业结构调整指导目录》。实施工业企业退城搬迁改造，除部分必须依托城市生产	根据规划方案，城固高新技术产业开发区规划重点发展生物医药（中药提取物、中药饮片、中成药、生物工程制品、保健品）、绿色食品（粮油精深加工、健康饮品、预制食品、休闲食品、功能食品、植物提取等）、新材料（硅基材料、铜基材料、绿色建材、关键战略材料及前沿新材料）等。根据规划方案，本次规划产业不涉及电镀与冶炼。本次优化调整后，不涉及新建、扩建化工项目，现有化工项目改建以提升安全、生态环境保护水平为目的。本次环评要求开发区坚决遏制高耗能、高排放、低	

	或直接服务于城市的工业企业外，原则上在 2027 年底前达不到能效标杆和环保绩效 A 级（含绩效引领）企业由当地政府组织搬迁至主城区以外的开发区和工业园区。…… （二）实施五大治理工程 5. 散煤治理工程。……加大钢铁、水泥、陶瓷、石灰、耐火材料、有色、无机化工、矿物棉、铸造、砖瓦窑等行业炉窑清洁能源替代力度。坚持先立后破，严格合理控制煤炭消费量增长，推动以工业余热、电厂余热、清洁能源等替代煤炭，推进煤炭清洁高效利用。进一步加大钢铁行业高炉煤气和有色、水泥行业余热利用，降低煤炭消耗量。…… 依法划定各县区高污染燃料禁燃区，并以城市建成区为重点，向周边具备条件的街道、社区延伸，逐步扩大禁燃区范围。禁燃区内除火力发电企业机组外，禁止任何单位燃用散煤等高污染燃料。 8.扬尘治理工程。……加强堆场扬尘污染控制，建立物料堆场监管台账，贮存煤炭、煤矸石、煤渣、煤灰、水泥、石灰、石膏、砂土等易产生扬尘的物料应当密闭，不能密闭的应当设置不低于堆放物高度的严密围挡和采取有效覆盖措施防治扬尘污染。装卸物料必须采取密闭或者喷淋等方式。易产生扬尘污染的物料堆场单位必须建设运输车辆冲洗设施，保持出入车辆干净，有效控制扬尘排放。 （三）开展五大行动 11.工业企业深度治理行动。全市所有独立粉磨站 2023 年底前完成大气治理提升，确保废气稳定达标排放。2025 年底前，城固县福盛水泥有限公司、陕西省汉中公路建材有限责任公司完成超低排放改造……完成超低排放改造。……严把燃煤锅炉准入关口，建成区禁止新建燃煤锅炉。推动燃气锅炉实施低氮燃烧深度改造，鼓励企业将氮氧化物浓度控制在 30 毫克/立方米。按照省上出台的垃圾焚烧发电行业地方标准，推动垃圾焚烧发电企业提标改造。 13.夏季臭氧应对行动。印刷、玻璃、矿物棉、石灰、电	水平项目盲目发展。 规划区现有企业中“城固县振华生物科技有限责任公司”与陕西宇辰生物科技有限公司涉及左侧所列的治理行业。根据调查其用能均为清洁能源天然气、甲醇与电能。 根据规划方案，规划区域以天然气为主要能源，天然气暂未覆盖的区域使用电能。 规划方案与本次环评中均明确提出规划区内各工业企业均采取严格的大气污染防治措施，严格控制粉尘、气态污染物的排放；要求规划区内各工业企业使用低挥发性有机物含量涂料或溶剂，在密闭环境中进行作业，规划方案要求生物医药、新材料等产业采用先进生产工艺、推广使用低毒、低挥发性的有机溶剂，支持非有机溶剂型涂料的使用，减少挥发性有机物排放、降低挥发性有机物的无组织排放；新建挥发性有机物治理设施不再采用单一低温等离子、光氧化、光催化等治理技术，非水溶性挥发性有机物废气不再采用单一喷淋吸收方式处理。工业涂装企业采用低挥发性有机物含量的涂料。	
--	---	---	--

		石企业达不到新排放标准的，2024 年 6 月 30 日前完成提标改造。加强挥发性有机物治理，动态更新挥发性有机物治理设施台账，开展简易低效挥发性有机物治理设施清理整治、涉活性炭挥发性有机物处理工艺专项整治行动，强化挥发性有机物无组织排放整治，确保达到相关标准要求。新建挥发性有机物治理设施不再采用单一低温等离子、光氧化、光催化等治理技术，非水溶性挥发性有机物废气不再采用单一喷淋吸收方式处理。工业涂装企业使用低挥发性有机物含量的涂料。.....		
《汉中市城固县大气污染治理专项行动方案（2023-2027 年）》 （城发[2023]11 号）	2023 年 5 月 18 日	三、重点任务 （一）推动三大结构调整 1.能源消费结构调整。持续推进“气化城固”，加快天然气管网建设，优先解决城乡接合部供气管网建设滞后问题，2023 年全县新增天然气用户数量不少于 4000 户，到 2027 年天然气用户数量显著提升。积极发展非化石能源，逐步缩小煤炭在能源消费中的占比，2025 年力争实现煤炭消费零增长，非化石能源消费比重达到 16%，推进工业生产、建筑供暖供冷、交通运输、农业生产居民生活五大领域“以电代煤”，到 2025 年电能终端能源消费中的比重提高到 27%以上。 2.城市供热结构调整。不再新建燃煤集中供热站。因地制宜建设天然气、生物质热源站，改善供热结构，提高清洁取暖水平，完成上级部门下达的 2025 年、2027 年地热能供暖面积指标。大力推广使用新风热回收、中央空调、蓄能空调、燃气热泵热回收、辐射供暖、地源热泵系统、空气源热泵、污水源热泵、高温热泵工业余热热泵、数据机房热回收等建筑节能新能源供热技术。 （二）实施五大治理工程 按照已划定高污染燃料禁燃区，并以县城建成区为重点，向周边具备条件的街道、社区延伸，逐步扩大禁燃区范围。禁燃区内禁止任何单位燃用散煤等高污染燃料。 （三）开展五大行动		符合

		2.工业企业深度治理行动。所有独立粉磨站 2023 年底前完成大气治理提升，确保废气稳定达标排放。2025 年底前，城固县福盛水泥有限公司、陕西省汉中公路建材有限责任公司完成超低排放改造。严把燃煤锅炉准入关口，建成区禁止新建燃煤锅炉推动燃气锅炉实施低氮燃烧深度改造，鼓励企业将氮氧化物浓度控制在 30 毫克/立方米。按照省上出台的垃圾焚烧发电行业地方标准，推动垃圾焚烧发电企业提标改造。 4.夏季臭氧应对行动。加强挥发性有机物治理，动态更新挥发性有机物治理设施台账，开展简易低效挥发性有机物治理设施清理整治、涉活性炭挥发性有机物处理工艺专项整治行动，强化挥发性有机物无组织排放整治，确保达到相关标准要求。新建挥发性有机物治理设施不再采用单一低温等离子、光氧化、光催化等治理技术，非水溶性挥发性有机物废气不再采用单一喷淋吸收方式处理。工业涂装企业使用低挥发性有机物含量的涂料。每年至少开展一次储运销环节油气回收专项检查。在房屋建筑和市政工程施工中，全面推广使用低挥发性有机物含量涂料、胶粘剂和防水材料。		
	2023 年 2 月 27 日发布	四、突出重点领域 (六)推动能源领域协同增效。统筹能源安全和绿色低碳发展，推动能源供给体系清洁化、低碳化和终端能源消费电气化。严格合理控制煤炭消费增长，积极推进清洁能源替代，推广天然气和电能替代，推动高污染燃料禁燃区实现清洁能源全覆盖。...	目前规划区工业用能主要为天然气与电，无其他高污染燃料的使用。 根据规划方案，本次规划实施阶段仍以清洁能源天然气与电能为主，不得采用高污染燃料。	符合

<汉中市减污降碳协同增效实施方案>的通知》（汉环发[2023]3号）	（七）推进工业领域协同增效。持续优化产业结构，大力发展战略新兴产业、高技术产业，鼓励支持开发和应用绿色低碳技术，推动构建有利于碳减排的产业布局和发展方向。加快工业领域源头减排、过程控制、末端治理、综合利用全流程绿色发展，引导企业向“专精特新”转型，带动提升产业链、供应链绿色协同，推动单位产品能耗和工业增加值能耗持续下降，实现传统产业绿色低碳发展。到 2025 年建设国家级和省级绿色工厂、绿色产品、绿色园区和绿色供应链管理企业 5 家。依法实施“双超双有高耗能”企业强制性清洁生产审核。深化钢铁供给侧结构性改革，从能源利用、原料使用、工艺优化、装备更新、运输方式等环节全流程推动碳减排，提升废钢原料占比，鼓励发展电炉短流程工艺，构建钢铁循环经济产业链。加快构建废旧金属回收体系，推动再生有色金属产业发展，鼓励冶炼企业使用非化石能源，推广高效率、低能耗、环保型冶炼新技术新工艺。鼓励建材企业利用粉煤灰、工业废渣、尾矿渣等大宗固废替代自然原料。 加快推进绿色产品生产、认证和应用推广，大力发展硅、石墨等非金属矿及制品、新型绿色建材等新型成长产业，鼓励新型胶凝材料、低碳混凝土、竹木建材等低碳建材产品研发应用。 支持碳捕集、利用与封存(简称 CCUS)技术在工业领域应用。鼓励重点行业企业探索研究多污染物和温室气体协同控制技术工艺，开展协同创新示范(市工信局、市发改委、市科技局、市国资委、市生态环境局等按职责分工负责)。	根据规划方案，城固高新技术产业开发区规划重点发展生物医药、绿色食品、新材料（硅基材料、铜基材料、绿色建材、关键战略材料及前沿新材料）等。 规划新材料产业中硅基材料以石英砂加工为基础，重点延伸产业链中下游布局，打造“硅砂深加工—金属硅—单晶硅/多晶硅—光伏组件/IC 器件—废弃物资源化利用”完整硅基材料产业链。壮大发展普通石英砂、精制石英砂制品，完善高纯石英砂产品体系，探索布局用于太阳能光伏、半导体、通信等行业用的硅基材料及产品；支持绿色建材企业利用尾矿资源发展硅砂尾矿综合利用产品，大力发展具有保温绝热、隔音等特性的建筑功能材料及绿色涂料、空气净化材料等绿色建材产品。引导传统建材企业绿色化转型，支持商砼、水泥制造企业研发生产预拌混凝土、预拌砂浆等绿色建材。	
	五、优化环境治理 (十二)推进大气污染防治协同控制。统筹多污染物协同控制，聚焦细颗粒物(PM _{2.5})和臭氧(O ₃)污染，优化治理技术路线，加大挥发性有机物(VOC _s)、氮氧化物(NO _x)等污染物和温室气体的协同治理减排力度,实现大气环境质量改善和温室气体减排	根据规划方案，规划相关产业采用先进生产工艺、推广使用低毒、低挥发性的有机溶剂，支持非有机溶剂型涂料的生产和使用，减少挥发性有机物排放、降低挥发性有机物的无组织排放；新建挥发性有机物治理	符合

		协同增效。一体推进重点行业大气污染深度治理与节能降碳行动，开展夏秋季臭氧污染专项治理，建立化工、工业涂装、医药、包装印刷、家具、油品储运销等重点行业企业挥发性有机物排放源头、过程和末端全过程控制体系。严格落实国家和地方产品挥发性有机物含量限值标准，在工业涂装行业全面推进源头替代。加强消耗臭氧层物质和氢氟碳化物管理。加快现有钢铁、焦化企业超低排放改造与评估监测，到 2025 年，全面完成钢铁行业超低排放改造。...	设施不再采用单一低温等离子、光氧化、光催化等治理技术，非水溶性挥发性有机物废气不再采用单一喷淋吸收方式处理。工业涂装企业采用低挥发性有机物含量的涂料。按照《重点行业挥发性有机物综合治理方案》要求采取各项污染防治措施，提高挥发性有机物（VOCs）治理的科学性、针对性和有效性。同时，涉及挥发性有机物排放的已入园项目应加强 VOCs 治理，按照《重点行业挥发性有机物综合治理方案》要求采取各项污染防治措施，提高挥发性有机物（VOCs）治理的科学性、针对性和有效性。	符合
		(十三)推进水环境治理协同控制。深入实施“5+1”治水建设幸福河湖三年行动，扎实推进汉江、嘉陵江流域水生态环境保护重点项目实施，全力保障水质安全，到 2025 年，汉江、嘉陵江出境断面水质达到 II 类标准。严格控制高耗水行业发展，落实水资源消耗总量和强度双控，提高用水效率，全面建设节水型社会。构建区域再生水循环利用体系，推进产业园区用水系统集成优化，实现串联用水、分质用水、一水多用、梯级利用和再生利用。...	根据规划方案，五郎片区近远期污水由企业自行预处理达到接管标准，纳入规划区已建莲花污水处理厂进行处理，本次规划将对莲花污水处理厂配套建设再生水设施，确保城固高新区再生水回用率达到 30%；江湾片区废水经由企业自行预处理达到接管标准，纳入规划区外城固县城市污水处理厂处理后外排；根据“城固县国土空间规划”，城固县污水处理厂规划建设再生水厂，规模为 1.5 万 m ³ /d。三合片区已建污水处理设施两座，分别为食药园污水处理站与三合镇污水处理厂；食药园废水由食药园污水处理站处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)以及接管标准后再接入三合镇污水处理厂进行处理；三合片区其他区域废水由企业自行处理达标后，纳入管网	

			进入三合镇污水处理厂进行处理。 最终规划依托莲花污水处理厂再生水设施的建设以及城固县污水处理再生水厂的建设确保城固高新再生水利用率达到30%以上。 同时本次要求规划实施阶段污水处理厂安装在线监测系统。	
--	--	--	---	--

2.2.2 与上层、同层位相关规划协调性分析

上层规划与同层位规划主要包括《“十四五”循环经济发展规划》《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》《“十四五”医药工业发展规划》《中医药发展战略规划纲要（2016-2030 年）》《陕西省中医药发展战略规划(2017-2030 年)》《“十四五”原材料工业发展规划》《“十四五”工业绿色发展规划》《“十四五”土壤、地下水和农村生态环境保护规划》《陕西省“十四五”土壤、地下水和农村生态环境保护规划》《汉中市“十四五”土壤、地下水和农村生态环境保护规划》《陕西省主体功能区规划》《陕西省生态功能区划》《陕西省国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》《汉中市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》《陕西省“十四五”生态环境保护规划》《陕西省“十四五”制造业高质量发展规划》《“十四五”陕南绿色循环发展规划》《汉中市工业园区产业发展规划（2021-2025）》《汉江生态经济带发展规划》《汉中市加快建设区域中心城市战略规划（2021-2035）》《汉中市中医药产业发展“十四五”规划》《汉中市“十四五”生态环境保护规划》《汉中市国土空间总体规划（2021-2035 年）》《城固县国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》《城固县“三区三线”划定成果》《城固县“十四五”生态环境保护规划》以及《城固县国土空间总体规划（2021-2035 年）》。

与《陕西省秦岭生态环境保护总体规划》《汉中市秦岭生态环境保护规划》进行对照，本规划所属辖区不属于秦岭规划范围内。

本规划与上层相关规划的协调性分析详见表 2.2.2-1。

表 2.2.2-1 规划与相关规划符合性分析表

上层位规划	公布时间	相关内容	规划内容	符合性
《“十四五”循环经济发展规划》	2021 年 7 月 1 日发布	二、总体要求 （一）总体思路。以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻党的十九大和十九届二中、三中、四中全会精神，按照党中央、国务院决策部署，立足新发展阶段、贯彻新发展理念、构建新发展格局，坚持节约资源和保护环境的基本国策，遵循“减量化、再利用、资源化”原则，着力建设资源循环型产业体系，加快构建废旧物资循环利用体系，深化农业循环经济发展，全面提高资源利用效率，提升再生资源利用水平，建立健全绿色低碳循环发展经济体系，为经济社会可持续发展提供资源保障。 3.推进园区循环化发展。推动企业循环式生产、产业循环式组合，促进废物综合利用、能量梯级利用、水资源循环使用，推进工业余热、废水废气废液资源化利用，实现绿色低碳循环发展，积极推广集中供气供热。鼓励园区推进绿色工厂建设，实现厂房集约化、原料无害化、生产洁净化、废物资源化、能源低碳化、建材绿色化。制定园区循环化发展指南，推广钢铁、有色、冶金、石化、装备制造、轻工等重点行业循环经济发展典型模式。鼓励创建国家生态工业示范园区。 4.加强资源综合利用。加强对低品位矿、共伴生矿、难选冶矿、尾矿等的综合利用，推进有色组分高效提取利用。进一步拓宽粉煤灰、煤矸石、冶金渣、工业副产石膏、建筑垃圾等大宗固废综合利用渠道，扩大在生态修复、绿色开采、绿色建材、交通工程等领域的利用规模。加强赤泥、磷石膏、电解锰渣、钢渣等复杂难用工业固废规模化利用技术研发。推动矿井水用于矿区补充水源和周边地区生产、生态用水。加强航道疏浚土、疏浚砂综合利用。	根据规划方案，本次规划的产业发展总体定位为：以产业高新化、集群化、绿色化、数字化为导向，以延伸产业链、提升价值链、融通供应链为路径，重点发展生物医药、绿色食品、新材料三大主导产业，优化“两心三区多点”产业空间格局，高水平打造全省生物医药产业创新示范区、绿色食品品牌引领区、新材料产业集聚区，为陕南绿色循环发展贡献力量。 城固高新技术产业开发区城固高新技术产业开发区规划重点发展生物医药、绿色食品、新材料（硅基材料、铜基材料、绿色建材、关键战略材料及前沿新材料）等。 本次规划环评建议开发区制定园区循环化发展指南，推广新材料等重点行业循环经济发展典型模式；以及探索绿色食品与生物医药产业之间药食同源深度合作；进一步提高区域中水回用率、尽快落实江湾与三合片区集中供热设施的建设	符合

《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》	2021 年 3 月 12 日	第八章 深入实施制造强国战略 第三节 推动制造业优化升级 深入实施智能制造和绿色制造工程，发展服务型制造新模式，推动制造业高端化智能化绿色化。培育先进制造业集群，推动集成电路、航空航天、船舶与海洋工程装备、机器人、先进轨道交通装备、先进电力装备、工程机械、高端数控机床、医药及医疗设备等产业创新发展。改造提升传统产业，推动石化、钢铁、有色、建材等原材料产业布局优化和结构调整，扩大轻工、纺织等优质产品供给，加快化工、造纸等重点行业企业改造升级，完善绿色制造体系。深入实施增强制造业核心竞争力和技术改造专项，鼓励企业应用先进适用技术、加强设备更新和新产品规模化应用。建设智能制造示范工厂，完善智能制造标准体系。深入实施质量提升行动，推动制造业产品“增品种、提品质、创品牌”。 第九章 发展壮大战略性新兴产业 构筑产业体系新支柱 聚焦新一代信息技术、生物技术、新能源、新材料、高端装备、新能源汽车、绿色环保以及航空航天、海洋装备等战略性新兴产业，加快关键核心技术创新应用，增强要素保障能力，培育壮大产业发展新动能。推动生物技术和信息技术融合创新，加快发展生物医药、生物育种、生物材料、生物能源等产业，做大做强生物经济。 第十章 促进服务业繁荣发展 第一节 构筑产业体系新支柱 以服务制造业高质量发展为导向，推动生产性服务业向专业化和价值链高端延伸。聚焦提高产业创新力，加快发展研发设计、工业设计、商务咨询、检验检测认证等服务。聚焦提高要素配置效率，推动供应链金融、信息数据、人力资源等服务创新发展。聚焦增强全产业链优势，提高现代物流、采购分销、生产控制、运营管理、售后服务等发展水平。推动现代服务业与先进制造业、现代农业深度融合，深化业	根据规划方案，城固高新技术产业开发区规划重点发展生物医药（中药提取物、中药饮片、中成药、生物工程制品、保健品）、绿色食品（粮油精深加工、健康饮品、预制食品、休闲食品、功能食品、植物提取等）、新材料（硅基材料、铜基材料、绿色建材、关键战略材料及前沿新材料）等。根据规划方案，本次规划产业不涉及电镀与冶炼。本次优化调整后，不涉及新建、扩建化工项目，现有化工项目改建以提升安全、生态环境保护水平为目的。本次环评要求开发区坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目发展。 现场调查，现有产业中化工行业涉及“两高”，根据规划方案，现有化工项目改建以提升安全、生态环境保护水平为目的，后期不再新增产能，同时新引入的产业均不涉及“两高”。 本次规划产业与《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》促进、鼓励、发展壮大的产业相一致。	符合
---	------------------------	---	--	-----------

		务关联、链条延伸、技术渗透，支持智能制造系统解决方案、流程再造等新型专业化服务机构发展。 第三十九章 加快发展方式绿色转型 第三节 大力发展绿色经济 坚决遏制高耗能、高排放项目盲目发展，推动绿色转型实现积极发展。壮大节能环保、清洁生产、清洁能源、生态环境、基础设施绿色升级、绿色服务等产业，推广合同能源管理、合同节水管理、环境污染第三方治理等服务模式。推动煤炭等化石能源清洁高效利用，推进钢铁、石化、建材等行业绿色化改造，加快大宗货物和中长途货物运输“公转铁”、“公转水”。		
《“十四五”医药工业发展规划》	2022 年 2 月 11 日	三、加快产品创新和产业化技术突破 （一）强化关键核心技术攻关 专栏 1 医药创新产品产业化工程 2.中药。以临床价值为导向，以病证结合、专病专药或证候类中药等多种方式开展中药新药研制，重点开展基于古代经典名方中药复方制剂研制，以及医疗机构中药制剂向中药新药转化；深入开展中药有效物质和药理毒理基础研究；开展中成药二次开发，发展中药大品种。	根据规划方案，本次规划重点发展之一的生物医药产业将发挥修正天汉药业龙头企业旗帜效应，完善产业链上下游协作配套，打造“中药材种植—精深加工—生物提取—中药饮片—中成药及药膳保健品研发制造—文旅康养”等融合发展的产业业态。	符合
《中医药发展战略规划纲要（2016-2030 年）》	国发[2016]15 号，2016 年 02 月 26 日	三、重点任务 （二）大力发展中医养生保健服务 7.加快中医养生保健服务体系建设。研究制定促进中医养生保健服务发展的政策措施，支持社会力量举办中医养生保健机构，实现集团化发展或连锁化经营。实施中医治未病健康工程，加强中医医院治未病科室建设，为群众提供中医健康咨询评估、干预调理、随访管理等治未病服务，探索融健康文化、健康管理、健康保险于一体的中医健康保障模式。鼓励中医医院、中医医师为中医养生保健机构提供保健咨询、调理和药膳等技术支持。 （五）全面提升中药产业发展水平。 19.促进中药工业转型升级。推进中药工业数字化、网络化、智能化建设，加强技术集成和工艺创新，提升中药装备制造水平，加速中药生	重点领域包括：医药中间体、中成药、生物工程制品、以及康养服务 （1）医药中间体重点以中药材为原料提取的医药中间体提取物，以城固特色优势中药材为核心，支持企业提升提取分离技术，加强有效成分的提取、纯化和质量控制。 （2）中药饮片依托现状企业重点布局以“汉八味”为原料药材的中药饮片，大力发展新型中药饮片，探索布局中药破壁饮片、超微饮片等产品。支持	符合

		产工艺、流程的标准化、现代化，提升中药工业知识产权运用能力，逐步形成大型中药企业集团和产业集群。以中药现代化科技产业基地为依托，实施中医药大健康产业科技创业者行动，促进中药一二三产业融合发展。开展中成药上市后再评价，加大中成药二次开发力度，开展大规模、规范化临床试验，培育一批具有国际竞争力的名方大药。开发一批中药制造机械与设备，提高中药制造业技术水平与规模效益。推进实施中药标准化行动计划，构建中药产业全链条的优质产品标准体系。实施中药绿色制造工程，形成门类丰富的新兴绿色产业体系，逐步减少重金属及其化合物等物质的使用量，严格执行《中药类制药工业水污染物排放标准》（GB 21906-2008），建立中药绿色制造体系。	中药材初加工企业引进或研发中药炮制方法，向中药饮片拓展发展。 （3）中成药依托现状企业开展经典名方、单方、验方、医院制剂筛选及开发，以优势药材加工为重点加快引进中药制剂制造企业，重点布局针对中医优势病种的中药新药以及中成药二次开发与产业化，积极布局现代中药剂型。 （4）生物工程制品培育发展药妆产品，布局发展抗衰老、祛斑等功能的中药护肤品。延伸发展农业生物产品，依托现有企业开展生物农药、生物有机肥等的研发生产。积极布局生物制品，依托食品和饲料工业的发展需要，重点布局食品酶制剂和饲料酶制剂的研发。鼓励合成生物技术应用，重点支持企业探索合成生物技术在生物活性成分提取中的应用。 （5）康养服务依托修正药业布局医养康养文旅板块，谋划建设康养中心。依托修正药业秦巴生物医药研究院、天然谷科技等企业，重点发展养生药膳、保健品等康养产品。积极招引智能化的健康电子产品及小型医疗设备生产商，重点发展智慧医疗终端产品；招引大数据和人工智能企业开发医疗大数据管理系统，强化智慧医疗应用。	
《陕西省中医药发展战略规划（2017-2030 年）》	2017 年 4 月 5 日	三、重点任务 （五）发展壮大中药产业 推动中药种植养殖快速发展。加强中药种子种苗繁育基地、中药科技示范园区、中药材野生抚育区的建设。围绕延胡索、丹参、黄精、猪苓、连翘、附子、黄芪、酸枣仁、林麝、全蝎等秦地优势道地药材，打造一批 10 万亩以上的大产业基地。 建立中药材产地加工工程技术中心，支撑培育现代中药产地加工企业，提高中药材产地加工生产水平。 加强对中药材种植养殖的技术指导，大力发展中药材规模化、规范化种植养殖，助力精准扶贫，拉动中药材产区经济快速发展。	符合	

			招引健康管理服务商,和中医药结合重点发展健康管理服务。	
《“十四五”原材料工业发展规划》(工信部联规〔2021〕212 号)	2021 年 12 月 21 日	三、促进产业供给高端化 推进规范化集群化发展。.....聚焦产业基础好、比较优势突出、技术领先的行业细分领域或重点产品,发挥产业链龙头企业引领带头作用,推动要素聚集和价值提升,强化专业化协作和配套能力,打造一批石化化工、钢铁、有色金属、稀土、 绿色建材、新材料产业集群 。及时发布产能预警,防止地方盲目重复建设。	城固高新技术产业开发区规划重点发展生物医药、绿色食品、新材料(硅基材料、铜基材料、绿色建材、关键战略材料及前沿新材料)等。根据规划方案,现有化工项目改建以提升安全、生态环境保护水平为目的,后期不再新增产能,同时新引入的产业均不涉及“两高”。	符合
《“十四五”工业绿色发展规划》	2021 年 11 月 15 日	(二)推进产业结构高端化转型 推动传统行业绿色低碳发展。 加快钢铁、有色金属、石化化工、建材、纺织、轻工、机械等行业实施绿色化升级改造,推进城镇人口密集区危险化学品生产企业搬迁改造。落实能耗“双控”目标和碳排放强度控制要求,推动重化工业减量化、集约化、绿色化发展。对于市场已饱和的“两高”项目,主要产品设计能效水平要对标行业能耗限额先进值或国际先进水平。严格执行钢铁、水泥、平板玻璃、电解铝等行业产能置换政策,严控尿素、磷铵、电石、烧碱、黄磷等行业新增产能,新建项目应实施产能等量或减量置换。强化环保、能耗、水耗等要素约束,依法依规推动落后产能退出。 壮大绿色环保战略性新兴产业。 着力打造能源资源消耗低、环境污染少、附加值高、市场需求旺盛的产业发展新引擎,加快发展新能源、新材料、新能源汽车、绿色智能船舶、绿色环保、高端装备、能源电子等战略性新兴产业,带动整个经济社会的绿色低碳发展。推动绿色制造领域战略性新兴产业融合化、集群化、生态化发展,做大做强一批龙头骨干企业,培育一批专精特新“小巨人”企业和制造业单项冠军企业。	根据规划方案,本次规划产业不涉及电镀与冶炼。后期引入的产业类型也不涉及水泥、平板玻璃、电解铝、尿素、磷铵、电石、烧碱、黄磷有色金属冶炼等行业,因此规划的产业定位与《“十四五”工业绿色发展规划》要求方向一致。	符合
		(四)促进资源利用循环化转型 推进水资源节约利用。按照以水定产的原则,加强对高耗水行业的定额管理,开展水效对标达标。推进企业、园区用水系统集成优化,实	根据规划方案,五郎片区近远期污水由企业自行预处理达到接管标准,纳入规划区已建莲花污水处理厂进行处	符合

		现串联用水、分质用水、一水多用和梯级利用。鼓励重点行业加大对市政污水及再生水、海水、雨水、矿井水等非常规水的利用，减少新水取用量。推动企业建立完善节水管理制度，建立智慧用水管理平台，实现水资源高效利用。开展工业废水循环利用试点示范，引导重点行业、重点地区加强工业废水处理后回用。 专栏 5 工业节水增效工程 优化取水结构。引导企业、园区与市政开展合作，加大应用市政生活污水、再生水。鼓励沿海地区直接利用海水作为循环冷却水，建设海水淡化设施。鼓励建设雨水收集、储存和综合利用设施。鼓励宁东、蒙西、陕北、晋西等能源基地煤炭矿井水分级处理、分质利用。	理，本次规划将对莲花污水处理厂配套建设再生水设施，确保城固高新区再生水回用率达到 30%；江湾片区废水经由企业自行预处理达到接管标准，纳入规划区外城固县城市污水处理厂处理后外排；根据“城固县国土空间规划”，城固县污水处理厂规划建设再生水厂，规模为 1.5 万 m³/d。三合片区已建污水处理设施两座，分别为食药园污水处理站与三合镇污水处理厂；食药园废水由食药园污水处理站处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)以及接管标准后再接入三合镇污水处理厂进行处理；三合片区其他区域废水由企业自行处理达标后，纳入管网进入三合镇污水处理厂进行处理。 最终规划依托莲花污水处理厂再生水设施的建设以及城固县污水处理再生水厂的建设确保城固高新再生水利用率达到 30%以上。	
--	--	---	---	--

《“十四五”土壤、地下水和农村生态环境保护规划》	环土壤 (2021) 120 号	三、主要任务 (一) 推进土壤污染防治 2.防范工矿企业新增土壤污染。严格建设项目土壤环境影响评价制度。对涉及有毒有害物质可能造成土壤污染的新(改、扩)建项目,依法进行环境影响评价,提出并落实防腐蚀、防渗漏、防遗撒等土壤污染防治具体措施。 3.深入实施耕地分类管理。切实加大保护力度。依法将符合条件的优先保护类耕地划为永久基本农田,在永久基本农田集中区域,不得规划新建可能造成土壤污染的建设项目。加强农业投入品质量监管,从严查处向农田施用重金属不达标肥料等农业投入品的行为。在长江中下游等南方粮食主产区,实施强酸性土壤降酸改良工程。 4.严格建设用地准入管理。开展土壤污染状况调查评估。以用途变更为“一住两公”的地块为重点,依法开展土壤污染状况调查和风险评估。鼓励各地因地制宜适当提前开展土壤污染状况调查,化解建设用地土壤污染风险管控和修复与土地开发进度之间的矛盾。及时将注销、撤销排污许可证的企业用地纳入监管视野,防止腾退地块游离于监管之外。土壤污染重点监管单位生产经营用地的土壤污染状况调查报告应当依法作为不动产登记资料送交地方人民政府不动产登记机构,并报地方人民政府生态环境主管部门备案。强化土壤污染状况调查质量管理和监管,探索建立土壤污染状况调查评估等报告抽查机制。	根据规划区土地集约利用评价成果显示,城固高新技术产业开发区均位于城镇开发边界范围内,本次规划范围不涉及永久基本农田。 规划区入园企业均严格执行《建设项目环境影响评价分类管理名录(2021年版)》的相应要求办理环评,同时评价过程中根据《环境影响评价技术导则土壤环境(试行)》(HJ964-2018)的相应要求进行土壤环境影响评价。 城固高新技术产业开发区规划重点发展规划重点发展生物医药、绿色食品、新材料 根据规划区地下水、土壤环境质量现状调查数据显示,目前规划区内地下水与土壤环境质量良好;依据规划方案中的产业发展方向,后续规划的新增项目也不涉及化工项目,同时规划实施中严格执行本次规划环评提出的区域生态环境准入清单,严格建设用地准入管理,动态更新规划区内建设用地土壤污染风险管控名录,土壤污染重点监管单位生产经营用地的用途变更或者在其土地使用权收回、转让前,应当由土地使用权人按照规定进行土壤污染状况调查。 此外,本次规划的实施利于区域污水管网以及生活垃圾配套收集设施的	符合
《陕西省“十四五”土壤、地下水和农村生态环境保护规划》	陕环发 [2022]11 号	第三章 重点任务 第一节 持续实施土壤污染防治攻坚行动 2.防范工矿企业新增土壤污染。严格建设项目土壤环境影响评价制度。对涉及有毒有害物质可能造成土壤污染的新(改、扩)建项目,应符合“三线一单”生态环境分区管控要求,依法进行环境影响评价,提出并落实防腐蚀、防渗漏、防遗撒等土壤污染防治具体措施。 3.深入实施耕地分类管理。切实加大保护力度。依法将符合条件的优		符合

		先保护类耕地划为永久基本农田，在永久基本农田集中区域，不得规划新建可能造成土壤污染的建设项目。加强农业投入品质量监管，从严查处向农田施用重金属不达标肥料等农业投入品的行为。 4.严格建设用地准入管理。开展土壤污染状况调查评估。以用途变更为“一住两公”的地块为重点，依法开展土壤污染状况调查和风险评估。鼓励各市、县对列入年度建设用地供应计划的地块，因地制宜适当提前开展土壤污染状况调查，化解建设用地土壤污染风险管控和修复与土地开发进度之间的矛盾。及时将注销、撤销排污许可证的企业用地纳入监管视野，防止腾退地块游离于监管之外。土壤污染重点监管单位生产经营用地的土壤污染状况调查报告应当依法作为不动产登记资料送交地方人民政府不动产登记机构，并报地方人民政府生态环境主管部门备案。强化土壤污染状况调查质量管理和监管，探索建立土壤污染状况调查评估等报告抽查机制。	完善，对于区域居民生活污水的收集处理以及生活垃圾的分类收集处理具有积极的推动的作用。	
《汉中市“十四五”土壤、地下水和农村生态环境保护规划》	汉环发[2022]18号	第三章主要任务 第一节 持续实施土壤污染防治攻坚行动 2.防范工矿企业新增土壤污染严格建设项目土壤环境影响评价制度。对全市涉及有毒有害物质可能造成土壤污染的新(改、扩)建项目，应符合“三线一单”生态环境分区管控要求，依法进行环境影响评价，提出并落实防腐蚀、防渗漏、防遗撒等土壤污染防治具体措施。 3.深入实施耕地分类管理 切实加大保护力度。坚持最严格的耕地保护制度，依法将符合条件的优先保护类耕地划为永久基本农田，强化全市国土空间规划和用途管控，落实基本农田等空间管控边界。在永久基本农田集中区域，不得规划新建可能造成土壤污染的建设项目。加强全市农业投入品质量监管，从严查处向农田施用重金属不达标肥料等农业投入品的行为。实施耕地质量保护与提升行动，提升土壤有机质。 4.严格建设用地准入管理 开展土壤污染状况调查评估。以用途变更为“一住两公”的地块		符合

		为重点，依法开展土壤污染状况调查和风险评估。鼓励各县(区)、管委会对列入年度建设用地供应计划的地块，因地制宜适当提前开展土壤污染状况调查，化解建设用地土壤污染风险管控和修复与土地开发进度之间的矛盾。及时将注销、撤销排污许可证的企业用地纳入监管视野，防止腾退地块游离于监管之外。土壤污染重点监管单位生产经营用地的土壤污染状况调查报告应当依法作为不动产登记资料送交汉中市不动产登记交易服务中心，并报汉中市生态环境局备案。强化土壤污染状况调查质量管理和监管，严格落实国家和陕西省土壤污染状况调查评估等报告抽查机制。			
《陕西省主体功能区规划》	陕政发〔2013〕15 号	功能定位	国家级循环经济示范区，国内一流生态文化旅游特色城市，全省重要的装备制造业基地，区域性新材料基地、绿色食品加工基地、商贸物流、科教文化和金融服务中心。	陕西省主体功能区划见图 1.6-1。经分析，本次规划区域位于《陕西省主体功能区规划》属于省级层面重点开发区域汉中区块。 城固高新技术产业开发区规划重点发展生物医药、绿色食品、新材料等。 同时通过规划加强区内基础设施建设，显著提高公共服务水平。	符合
		产业布局	——优化产业布局，加强区域间分工协作和功能互补。大力发展中药材、茶叶、果业等特色农业，推进生产经营标准化、集约化、绿色化。着力推进循环经济产业集聚区建设，培育壮大新能源、有色冶金、装备制造、生物医药、新材料等特色优势产业。积极发展现代服务业。		
《陕西省生态功能区划》	陕政办发〔2004〕115 号	城固县一级分区上属秦巴山地落叶阔叶、常绿阔叶混交林生态区,级分区上属秦岭山地水源涵养与生物多样性保育生态功能区、汉江两岸丘陵盆地农业生态区 其中汉江两岸丘陵盆地农业生态区对应的三级分区有： ①汉江两岸低山丘陵土壤侵蚀控制区（范围：勉县东部、汉中市中部、勉县、洋县的中部、佛坪县南部、石泉县，汉阴县、安康市、旬阳县的北部和南部，南郑县中部、勉县南部、西乡县东北部、紫阳县北部、平利县东北部、白河县大部地区），生态服务功能重要性或生态敏感		陕西省生态功能区划见图1.6-2。城固高新技术产业开发区的规划范围位于城固县中部，属于汉中盆地城镇及农业区，规划实施过程中应合理布局城镇和企业，控制污染。搞好周边绿化和水土保持。农业以种植和养殖为主，控制面源污染。	符合

		性特征及生态保护对策为：农业区，土壤侵蚀敏感。合理规划利用土地，加强坡地水土保持措施发展经济林、薪炭林和水土保持林，提高林木覆盖率，控制水土流失。 ②汉中盆地城镇及农业区（范围：汉中市南部、勉县东南部、南郑县北部，城固中部，洋县南部）生态服务功能重要性或生态敏感性特征及生态保护对策为：城镇密集，农业发达，水环境敏感。合理布局城镇和企业，控制污染。搞好周边绿化和水土保持。农业以种植和养殖为主，控制面源污染。		
《陕西省国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》	2021 年 1 月 29 日	第六章 专栏 3 产业技术创新重大平台 （二）增材制造国家制造业创新中心。建设增材制造重要材料、核心元器件、重大装备、关键工艺、核心软件等研发和成果转化平台，面向航空航天、生物医疗、汽车制造、建筑能源、文化创意等领域应用，加强多学科交叉创新和“政产学研金用”协同创新。 第七章 推动科技成果就地转化 增强高新区(经开区)创新动能。发挥国家级开发区骨干作用，推动科技成果加速转化、孵化和产业化。实施高新区提质升级工程，推动全省开发区差异化、特色化、品牌化发展，构建协同有序、优势互补、科学高效的创新协作网络。支持具备条件的省级高新区创建国家级高新区，优化布局建设一批特色型和综合型省级高新区，到 2025 年力争所有市(区)国家级高新区(经开区)实现全覆盖。鼓励全省各类开发区在创新孵化、产业合作、人员交流等方面深化与东部开发区合作。支持西安高新区建设世界一流科技园区和硬科技创新示范区。 第八章 增强企业技术创新能力 专栏五：（一）加强电子信息、高端装备、能源化工、新能源汽车、新材料、节能环保、生物医药、现代农业、智能制造等重点产业创新能力顶层设计和部署，引领产业发展迈向中高端 第十三章 发展壮大战略性新兴产业 融入国家战略性新兴产业集群发展工程体系，推动新一代信息技术、	为使县域特色产业园更好的发展，本次规划拟申报省级高新技术产业开发区，以升促建。 城固高新技术产业开发区立足高新区产业发展基础与区域资源禀赋优势，以传统产业转型升级和新兴产业培育并重，聚焦发展生物医药、绿色食品、新材料三大主导产业，构建高端、高质、绿色的现代产业新体系。规划定位为沿西成高铁科创大走廊创新引领区、汉江绿色循环产业带核心承载区、西汉蓉航空产业带协同	符合

		高端装备、新能源、新能源汽车、新材料等支柱产业提质增效；抓紧布局人工智能、氢能、未来通信技术、北斗导航、生命健康等新兴未来产业，着力壮大新增长点。 生命健康。瞄准生命健康前沿，实施一批技术创新工程，推动基因编辑、细胞修饰、新型偶联、创新靶点发现等技术研发，布局高性能有源医疗器械、医学 3D 打印设备、手术机器人等新型医疗器械。推进国家分子医学转化科学中心建设，培育符合国际规范的基因检测、细胞治疗等专业化平台。推进核酸检测、人工晶状体、组织皮肤、生物医药中间体等新型产业规模化。发展生物农业，推动畜禽疫病防控的干扰素、生物兽药、生物农药原料药等产品研制与产业化。 第二十五章 推动关中陕北陕南协调发展 以经济生态化、生态经济化为路径，夯实陕南绿色循环发展基础。牢固树立绿水青山就是金山银山的理念，进一步挖掘陕南绿色生态优势，打响秦巴生态品牌和南水北调中线水源地产品品牌，扩大生态有机绿色产品供给，培育生态康养、休闲度假、绿色食品等新增长点，建设现代化生态经济体系，打造全国优质态产品基地。以主体功能区为引领，开展各类绿色循环发展试点示范，发展“飞地经济”。完善生态多元化补偿机制，加快实现生态经济化和经济生态化。	发展区、现代化区域中心城市改革试验区。本次规划产业不涉及冶炼与电镀。规划重点发展生物医药（中药提取物、中药饮片、中成药、生物工程制品、保健品）、绿色食品（粮油精深加工、健康饮品、预制食品、休闲食品、功能食品、植物提取等）、新材料（硅基材料、铜基材料、绿色建材、关键战略材料及前沿新材料）等，不涉及冶炼与电镀产业等。本次优化调整后，不涉及新建、扩建化工项目，现有化工项目改建以提升安全、生态环境保护水平为目的。本次环评要求开发区坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目发展。	
《汉中市国民经济和社会发展第十四	2021 年 3 月 12 日	第六章 战略定位 ——绿色制造业示范基地。坚持绿色循环发展，围绕装备制造、现代材料、绿色食药等制造产业，加快延伸产业链、完善供应链、构建服务链，推动制造业与服务业融合、产业链上下游协作，提升本地产业配套率，形成耦合共生的循环产业体系，努力打造绿色制造业示范基地。 第八章 总体布局 第一节 国土空间布局 ——汉中核心城镇圈 以汉台、南郑、城固为主，重点推进产业发展、城乡建设、设施配套，		符合

个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》	发布	形成经济发展、人口承载的核心圈。 第二节 产业发展布局 ——高质量发展核心区。以汉台、南郑、城固、勉县、经开区为核心，重点发展装备制造、现代材料、绿色食药、科技服务、现代金融、现代物流与商贸、文化旅游、健康养生、教育服务、体育休闲等产业，引领带动全市产业高质量发展。 第九章 发展路径 第一节 坚持“三生”融合发展 ——国家循环经济示范城市。全面推行循环型生产和服务方式，推动重大产业项目向汉中经开区、航空智慧新城、汉中高新区等园区承载平台聚集，围绕装备制造、现代材料、绿色食品、生物医药、绿色能源、科技创新等 6 条重点产业链，建立市县（区）两级“链长制”，实施“聚链、绘链、建链、强链、融链、补链、延链、畅链”八大行动，编制产业链全景图、产业链建设方案，产业链建设项目清单、产业链上下游企业清单、产业链建设问题清单，强力推动产业链补短板、锻长板，促进企业间、行业间耦合共生，构建“企业小循环—园区中循环—社会大循环”的新发展格局，建设国家循环经济示范城市。 第十八章 实施制造业升级工程 第一节 装备制造业 加快发展航空装备制造。坚持“引企业引产业”与“造企业造产业”四轮驱动，大力发展飞机主机设计研发、部装总装，加快陕飞公司能力提升，重点发展特种飞机、新型中型运输机等整机产品，建设国内领先的中型运输机和特种飞机研制总成基地。推进配套企业提质增量，抢抓陕飞置出非核心关联业务战略，围绕国内外航空市场配套需求，以飞机起落架、航空标准件、飞机内饰件、机电设备等相关配套产品为重点，引导全市航空配套企业向航空智慧新城聚集，带动配套的中小企业向“专、精、特”方向发展，形成门类齐全、种类众多的航空配套体系。		
--------------------	----	---	--	--

		第二节 现代材料产业 实施钢铁行业延链、有色产业补链、硅石加工提质、建筑材料提速四大工程，推动现代材料产业扩规模、提品质、创品牌，着力打造西部重要现代材料基地。到2025 年，力争实现产值1000亿元，年均增长12%以上。 推动有色材料高端化。以汉中锌业、洋钒公司等企业为依托，加快洋县现代材料园建设步伐，重点发展锌基合金、锌基耐磨合金等产品，开发钛镍形状记忆合金丝、热浸镀锌、高性能锌基合金及高纯、高强、高韧和耐高温镁合金等高性能金属材料，推动有色材料产业迈向高端化。 大力发展建筑材料。积极发展新型建筑外墙保温隔热复合材料、树脂幕墙装饰复合材料、新型节能环保墙体涂层复合材料、粉煤灰—树脂基复合板材、特种复合陶瓷材料等节能环保建材及其制品。加大石膏、花岗岩、板岩、大理石、方解石等综合开发利用，发展建筑装饰材料、工艺品等深加工产品，鼓励发展机制砂石、建筑骨料。依托汉中钢铁产业优势，加快装配式建筑产业发展。 坚持绿色循环，加快构建具有汉中特色的现代产业体系 深入贯彻制造强国战略，坚持“扩总量、延链条、促转型、提质量”，推动制造业高端化、绿色化、智能化、服务化发展，着力培育 装备制造、现代材料、绿色食药三大千亿产业集群，全面巩固提升制造业在经济中的支柱地位。到2025年，创建智能制造试点企业10户、绿色制造试点企业5户，实现制造业产值2400亿元以上，规模以上制造业增加值占地区生产总值的比重超过28%。		
《陕西省“十四五”生态环境保护规划》	2021 年 9 月 18 日	第三章 第二节 调整结构强化领域绿色低碳发展 促进产业结构转型升级.....全面推进绿色制造体系建设，做优做强高端智能再制造产业，打造制造业绿色转型升级的示范标杆。深入推进重点行业强制性清洁生产审核，提高清洁生产对碳达峰、碳中和贡献度。以钢铁、有色、石化、化工、建材等行业为重点，开展资源效率	城固高新技术产业开发区立足高新区产业发展基础与区域资源禀赋优势，以传统产业转型升级和新兴产业培育并重，聚焦发展生物医药、绿色食品、新材料三大主导产业，构	符合

		对标提升行动，深入开展能效、水效“领跑者”行动。加快壮大新能源、新材料、新能源汽车、绿色环保等产业。不断探索“互联网+”创新绿色产业模式。实施产业园区循环化布局和改造，建设一批资源循环产业园，开展循环经济绿色示范试点。建设工业资源和大宗固体废弃物综合利用基地和示范工程，健全再生资源回收利用体系，推进产废行业绿色转型、利废行业绿色生产。 提升能源结构清洁低碳水平 按照煤炭集中使用、清洁利用原则，重点削减小型燃煤锅炉、民用散煤与农业用煤消费量，对以煤、石焦、渣油、重油等为燃料的锅炉和工业炉窑，加快使用清洁低碳能源以及工厂余热、电力热力等进行替代。 专栏 2：绿色转型发展工程 （一）产业绿色转型升级 3、重点行业绿色升级。重点行业绿色升级。以钢铁、焦化、建材、有色、石化、化工、工业涂装、包装印刷、石油开采、农副食品加工为重点，开展全流程清洁化、循环化、低碳化改造。 4、绿色制造。鼓励园区和企业实施绿色制造改造，力争国家级和省级绿色工厂、绿色园区、绿色供应链达到 100 个以上。 第六章 第三节 持续深化水污染治理。持续推进工业污水治理。引导工业企业污水近零排放，降低污染负荷。强化工业集聚区污染治理，推进工业园区污水处理设施分类管理、分期升级改造和污水管网排查整治，省级以上工业集聚区污水集中处理设施实现规范运行。根据流域水质目标和主体功能区规划要求，实施差别化环境准入政策，严格限制增加氮磷污染物排放的工业项目。关中地区严格控制新建、扩建化学制浆造纸、化工、印染、果汁和淀粉加工等高耗水、高污染项目；陕南地区严格控制新建、扩建黄姜皂素生产、化学制浆造纸、果汁加工、有色金属、电镀、印染等涉水重点行业；陕北地区合理控制火电、兰炭、煤化工等行业规模。	建高端、高质、绿色的现代产业新体系。规划定位为沿西成高铁科创大走廊创新引领区、汉江绿色循环产业带核心承载区、西汉蓉航空产业带协同发展区、现代化区域中心城市改革试验区。本次规划产业不涉及冶炼与电镀。本次优化调整后，不涉及新建、扩建化工项目，现有化工项目改建以提升安全、生态环境保护水平为目的。本次环评要求开发区坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目发展。 根据规划方案，五郎片区近远期污水由企业自行预处理达到接管标准，纳入规划区已建莲花污水处理厂进行处理，本次规划将对莲花污水处理厂配套建设再生水设施，确保城固高新区再生水回用率达到 30%；江湾片区废水经由企业自行预处理达到接管标准，纳入规划区外城固县城市污水处理厂处理后外排；根据“城固县国土空间规划”，城固县污水处理厂规划建设再生水厂，规模为 1.5 万 m³/d。三合片区已建污水处理设施两座，分别为食药园污水处理站与三合镇污水处理厂；食药园废水由食药园污水处理站处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)以及接管标准后再接入三合镇污水处理厂进行处理；三合	
--	--	---	---	--

			片区其他区域废水由企业自行处理达标后，纳入管网进入三合镇污水处理厂进行处理。 最终规划依托莲花污水处理厂再生水设施的建设以及城固县污水处理再生水厂的建设确保城固高新再生水利用率达到 30%以上。 同时本次要求规划实施阶段污水处理厂安装在线监测系统；新材料行业设备清洗废水经混凝沉淀处理后回用于生产。 规划区目前企业供热能源主要为醇基燃料、天然气与电；不涉及高污染燃料。 根据规划方案，江湾与三合片区供热采取集中供热，五郎采取分散供热，规划仍以天然气与电为主。	
《陕西省“十四五”制造业高质量发展规划》	2021 年 12 月 20 日发布	三、发展重点 立足国家制造业相关要求，综合全省产业基础和特色优势，着力构建“6+5+N”现代制造业新体系。即做大做强高端装备、电子信息、节能与新能源汽车、现代化工、新材料、生物医药 6 大支柱产业，做优做特冶金、建材、食品、轻工、纺织 5 大传统产业，做精做实人工智能、云计算与大数据、物联网、增材制造、光子、量子信息、空天信息等一批新兴产业。 （一）做大做强六大支柱产业。 立足高技术层次、高产品附加值、高配套能力、高市场竞争力发展目标，推动高端装备、电子信息、节能与新能源汽车、现代化工、新材料、生物医药 6 大支柱产业高质量发展，为打造国家重要先进制造业基地提供有力支撑。	城固高新技术产业开发区立足高新区产业发展基础与区域资源禀赋优势，以传统产业转型升级和新兴产业培育并重，聚焦发展生物医药、绿色食品、新材料三大主导产业，构建高端、高质、绿色的现代产业新体系。规划定位为沿	符合

	... 5. 新材料。 （1）发展思路与目标。 以服务国家重大急需和省内工业转型升级需求为导向，聚焦金属材料、非金属材料 and 前沿新材料等优势领域，加快新品种研发、提高材料性能、推动创新成果产业化和生产推广应用，着力打造西部新材料产业发展高地。力争到2025年，新材料产业总产值年均增速达到7%左右。 （2）发展重点。 先进金属材料领域。以钢铁深加工产业链提升为抓手，加快推动钢铁产业结构调整，结合省内和周边需求，积极研发新型建筑用钢材，生产优特钢。... 无机非金属材料领域。...以传统建材产业高质量发展为契机，发展新型保温材料、防腐材料、防水材料、特种玻璃、功能陶瓷、特种橡胶与工程塑料等新型绿色建材。... （二）做优做特五大传统产业。 顺应产业升级和消费升级趋势，坚持高端化、智能化、绿色化发展方向，依法依规淘汰落后产能和工艺，加快促进冶金、建材、食品、轻工、纺织5大传统产业提质升级，提高有效供给能力。 6. 生物医药。 （2）发展重点。 现代中药。推动中药产业现代化，鼓励开展中药大品种上市后再评价，筛选一批重点中药名优品种，进行剂型改造和二次开发，推进中药配方颗粒、经典名方研发及生产，创制一批疗效明显、质量可控、剂型稳定、服用方便的现代中药，加快发展用于治疗肿瘤、肝病、心脑血管病、流感等免疫功能性疾病以及病毒性疾病和老年性疾病的中药新药。鼓励中药制造重点企业参与中药材基地建设，提高陕产大宗道地药材规范化种植（养殖）规模和品质，建成国内优质药源基地。... （3）空间布局。 生物医药产业重点形成以西安为核心，咸阳、汉中、铜川、安康、商洛和杨凌示范区为支撑的产业发展格局。其中，重点推动西安现代中	西成高铁科创大走廊创新引领区、汉江绿色循环产业带核心承载区、西汉蓉航空产业带协同发展区、现代化区域中心城市改革试验区。本次规划产业不涉及冶炼与电镀。 规划重点发展生物医药（中药提取物、中药饮片、中成药、生物工程制品、保健品）、绿色食品（粮油精深加工、健康饮品、预制食品、休闲食品、功能食品、植物提取等）、新材料（硅基材料、铜基材料、绿色建材、关键战略材料及前沿新材料）等，不涉及冶炼与电镀产业等。本次优化调整后，不涉及新建、扩建化工项目，现有化工项目改建以提升安全、生态环境保护水平为目的。	
--	--	---	--

		药、化学药、生物制品、高端医疗器械、医药研发与医疗服务等产业发展，加快推动咸阳现代中药、生物制品、高端医疗器械发展，支持汉中、杨凌示范区等建设全省重要的中成药生产基地，引导铜川、安康、商洛等市（区）现代中药创新发展。 （二）做优做特五大传统产业。 2. 建材。 （1）发展思路与目标。 积极提高建材产品深加工水平和绿色建材产品比重，鼓励开发新型建材产品，增强高端产品供给能力，提升节能减排和资源综合利用水平，严格执行水泥熟料、平板玻璃行业产能置换办法，努力推动建材产业高质量发展。力争到2025年，建材产业总产值年均增长3%左右。 （2）发展重点。 水泥与混凝土制品。发展特种水泥和高端水泥制品，优化产品结构。严格落实水泥常态化错峰生产要求，有效压减过剩产能，减轻采暖期大气污染。鼓励混凝土企业加大对高性能混凝土绿色化生产的研发力度，支持利用固体废弃物加工高性能混凝土。积极开发与装配式建筑相适用的产品体系，拓展在住宅、公共建筑、工业建筑、市政景观、基础设施等领域的应用。 3. 食品。 （1）发展思路与目标。 以满足人民群众日益增长的健康需求为目标，聚焦特色羊乳、富硒食品、粮油、果蔬、酒水饮料和功能食品等领域，重点发展安全健康、营养方便、休闲养生型产品，积极发展绿色食品，推动富硒食品和乳制品产业链规模化、高端化发展，加快促进食品产业迈向中高端水平。力争到2025年，食品产业总产值实现稳定增长，年均增速达到5%左右。 ...食品产业总产值实现稳定增长，年均增速达到5%左右。		
--	--	---	--	--

《“十四五”陕南绿色循环发展规划》	2021 年 10 月印发	第二节 稳步发展低碳绿色工业 持续培育壮大新兴产业。大力发展电子元件、敏感元件、电子线束、电子塑料零件等新一代电子信息产业，建设区域性电子信息产业配套基地。瞄准生命健康前沿，实施一批医药健康产业创新工程，开展生物制药扩能行动，依托陕南中药材资源优势，推进中药饮片、医药中间体创新技术研发、应用和产业化。推动新材料产业向产业链、价值链高端迈进，形成重点突破、协同发展的新材料产业发展格局。加快培育节能环保、清洁能源、大数据、云计算等新产业新业态。支持汉中市以经济技术开发区、高新技术产业开发区、航空智慧新城等为重点，集群发展智能制造、数字经济、文化创意、大健康等产业。... 推动制造业高质量发展。提升航空装备制造能力，做强军工配套产业，重点发展军民两用运输机、特种飞机、新型中型运输机等整机产品，建设国内领先的中型运输机和特种飞机研制总成基地。围绕智能化、数字化、网络化，推动陕南地区合理布局新能源整车制造产业发展，增强重型车、专用车和新能源汽车为主的整车及零部件生产能力，建成一批高水平汽车生产和配套基地。培育壮大精密仪器、智能机器人、工业机器人、3D 打印装备等智能制造产业集群。围绕绿色工厂、数字化转型、绿色制造，推动企业智能改造升级，延长产业链，提升价值链，促进先进制造产业转型升级。鼓励园区和企业实施绿色制造和安全生产改造，积极创建国家级和省级绿色工厂、绿色园区。推动制造业融合化发展，推广“陕鼓模式”，引导企业延伸服务链条、发展服务环节，创新服务供给，全面提升全产业链价值。实施重点产业链“链长制”，通过产业政策引导产业链做大做强和转型升级，促进产业链协同发展，协调解决发展中的重大困难问题。	城固高新技术产业开发区立足高新区产业发展基础与区域资源禀赋优势，以传统产业转型升级和新兴产业培育并重，聚焦发展生物医药、绿色食品、新材料三大主导产业，构建高端、高质、绿色的现代产业新体系。规划定位为沿西成高铁科创大走廊创新引领区、汉江绿色循环产业带核心承载区、西汉蓉航空产业带协同发展区、现代化区域中心城市改革试验区。 规划重点发展生物医药（中药提取物、中药饮片、中成药、生物工程制品、保健品）、绿色食品（粮油精深加工、健康饮品、预制食品、休闲食品、功能食品、植物提取等）、新材料（硅基材料、铜基材料、绿色建材、关键战略材料及前沿新材料）等，不涉及冶炼与电镀产业等。本次优化调整后，不涉及新建、扩建化工项目，现有化工项目改建以提升安全、生态环境保护水平为目的。	符合
		推动传统工业转型升级。严格执行质量、环保、能耗、安全等法规标准，加大重点行业落后产能淘汰和过剩产能压减力度。全面推行绿色集约生产方式，推动传统工业向环境友好、资源节约、低碳高效转变。支持传统制造业绿色改造升级，加快行业结构低碳化、制造过程清洁		符合

		化、资源能源利用高效化、园区建设绿色化，构建覆盖全产业链的绿色制造体系。推动有色金属、冶金、建材三大新材料产业延伸产业链，实现绿色转型。着力培育新企业		
		第六节 优化绿色产业功能区布局 重点打造“一县一业”。以县域工业集中区为承载，优化产业布局，完善“一县一业”产业目录，进一步明晰各县主导产业及细分行业，强化县域分工协作和县域之间的互动发展。以龙头企业和重大产业项目为核心，聚焦富硒食品、旅游康养、 新材料 、现代物流、毛绒玩具等产业，打造协同互补、特色鲜明的县域产业体系和优势产业集群。探索县域内“一区多园、一园一链”产业发展模式，提升县域对高端要素和产业链的承载力，打造一批县域百亿产业集群。整合县级融资平台，拓宽融资渠道，加快建设全省县域经济和城镇建设试点示范县区，构建县域开放创新体系。		符合
《汉中市工业园区产业发展规划（2021-2025）》（汉发改区域【2021】815号）	2021年11月28日	第四节 规划范围及内容 本项目规划范围涵盖汉中经济技术开发区、航空经济技术开发区高新技术产业开发区)(以下简称航空经开区)、南郑工业园区、 城固三合循环经济产业园区 、洋县工业园区、勉县循环工业园区、西乡循环经济产业园区、宁强循环工业园区、略阳工业集中区、镇巴县绿色产业园和跨区域产业合作园。 本项目规划内容包括园区产业发展面临的机遇与挑战、园区发展基础、总体要求、重点承载产业、园区发展定位、重点工程、保障措施等。	城固高新技术产业开发区是城固县人民政府在城固三合循环经济产业园区的基础上进行修编，同时组织编制《城固高新技术产业开发区总体规划（2024-2035 年）》	符合
		第三节 战略定位 着眼“创新引领、共建共享、差异分工、特色发展”的产业分布和空间部署的发展策略，按照“一县一区、一区多园、一园一业”的总体思路，突出“一园一特”，构建“244+N”全市工业园区发展格局，即“两大核心园区、四大骨干园区、四大重点园区、N个跨区域产业合作园区”，两大核心园区：汉中经济技术开发区、航空经济技术开		符合

	发区（高新技术产业开发区），功能定位为全市工业发展的创新引领先行区，发挥示范引领作用，推动产业创新要素集聚，辐射带动全市县级园区创新发展、提质增效，做大做强优势主导产业，成为全市高质量建设区域中心城市的核心重要支撑；四大骨干园区：南郑工业园区、城固三合循环经济产业园区、勉县循环工业园区、洋县工业园区，功能定位为全市工业发展的产业提速增效区，加速与创新引领先行区的互动发展，加强产业链上下游的跨区域分工协作，促进产业转型升级、跨越式发展，带动县域经济高质量发展；四大重点园区：西乡循环经济产业园区、宁强循环工业园区、略阳工业集中区、镇巴县绿色产业园，功能定位为全市工业发展的绿色循环生态区，立足县域资源优势和产业基础，秉承绿色、循环、低碳发展理念，提高资源的高效利用、循环利用，形成一批特色产业集群；N 个跨区域产业合作园区：鼓励县区园区与市本级园区跨区域合作共建产业园区，功能定位为全市工业发展的跨区域合作示范区，创新跨区域合作共建园区模式，实现互利双赢；最终把园区建设成为全市经济高质量发展的硬核支撑。	西成高铁科创大走廊创新引领区、汉江绿色循环产业带核心承载区、西汉蓉航空产业带协同发展区、现代化区域中心城市改革试验区。	
	第五章 重点承载产业 依托全市矿产资源优势和现代材料产业基础，以延伸产业链条、提高产品附加值、资源综合利用为出发点，重点发展先进钢铁材料、先进有色金属材料、先进非金属材料、新型建材、前沿新材料，大力推进科技含量高、市场前景广、带动作用强的新材料产业规模化发展。 ——新型建材。重点依托南郑工业园区、洋县工业园区、勉县循环工业园区、西乡循环工业园区、宁强循环工业园区、略阳工业集中区，重点发展装配式建筑材料、新型墙体材料、绿色装饰装修建筑材料、绿色保温隔热材料、建筑石材，延伸发展家具家居制造。 第五章 重点承载产业 第三节 绿色食品产业 依托汉中市特色农产品、优势中药材的种养殖业基础，立足“3+4+N”现代农业产业体系，围绕延长粮油、茶、蔬果、肉制品、水产品、中药材加工产业链条，加快构建以特色农产品、有机食品、	规划重点发展生物医药（中药提取物、中药饮片、中成药、生物工程制品、保健品）、绿色食品（粮油精深加工、健康饮品、预制食品、休闲食品、功能食品、植物提取等）、新材料（硅基材料、铜基材料、绿色建材、关键战略材料及前沿新材料）等，不涉及冶炼与电镀产业等。本次优化调整后，不涉及新建、扩建化工项目，现有化工项目改建以提升安全、生态环境保护水平为目的。	符合

		功能食品、食品制造等为支撑的绿色食品产业体系，打造国家绿色有机食品基地。 ——特色农产品加工。重点依托西乡循环经济产业园区、宁强循环工业园区、城固三合循环经济产业园区、勉县循环工业园区、镇巴县绿色产业园，发展茶叶精深加工，延长产业链，发展含茶系列产品，打造茶叶加工产业特色集群；重点依托略阳工业集中区、镇巴县绿色产业园、南郑工业园区、宁强循环工业园区，发展蜂蜜、乌鸡、魔芋等农特产品精深加工；... 第四节 生物医药产业 整合区域优势资源，以市场需求为导向，以科技创新为支撑，发挥大企业的带动作用，联合国内外高校、科研院所等研发机构，构建以植物提取、中医药、生物技术药、医疗器械等为支撑的生物医药产业体系，巩固壮大中医药产业和植物提取产业，培育发展生物技术药和医疗器械产业，打造“汉方药都”，打响“味见汉中”“天汉本草”区域公共品牌。加快发展医疗保健、健康养老、康养旅游、医美、日化等大健康产业。 ——中药材加工业。重点依托汉中经济技术开发区、南郑工业园区、洋县工业园区、宁强循环工业园区、略阳工业集中区、镇巴县绿色产业园，发挥优势中药材规模化种植优势，推动重点药材的GAP基地建设，加快一二三产融合发展，发展中药材产地初加工，重点发展中药饮片、食药同源产品。 ——大健康产业。依托全市丰富的中药材、动植物资源优势和绿色食药产业基础，推进绿色食品和生物医药产品向健康产品和服务延伸，重点依托汉中经济技术开发区、城固三合循环经济产业园区、南郑工业园区、宁强循环工业园区、镇巴县绿色产业园，大力发展高端保健品、天然化妆品制造，支持开展医疗保健、健康体检、健康养老、康养旅游、医美等健康服务业。		
《汉江生态经济带发展规划》	2018年11月	第一节 培育壮大战略性新兴产业 发挥武汉、襄阳、十堰、荆门、南阳、汉中等地创新资源优势，积极培育新能源汽车、电子信息、高端装备制造、生物医药、新材料	规划区位于汉中市城固县，规划重点发展生物医药、绿色食品、新材料。其中新材料主要生产制造硅基材料、铜	符合

		等产业，打造一批新兴产业基地。加强军民融合创新示范，推进军民资源共享和军民两用技术双向转移转化，着力推进海工装备、激光、北斗导航、新型航天等一批重点项目集聚发展，培育壮大一批军民融合领军企业和优势产业。 专栏 1 战略性新兴产业布局 新材料产业。支持安康、汉中、南阳、洛阳、武汉、襄阳、荆门、潜江、仙桃积极发展新型功能材料、先进结构材料、高性能复合材料、前沿新材料产业。	基材料、绿色建材、关键战略材料及前沿新材料等；关键战略材料及前沿新材料 重点招引布局光伏材料、新型显示材料、先进半导体等关键战略材料领域的创新企业和制造项目。积极关注金属基生物材料、生物医药材料等前沿新材料领域的创新发展动向。	
《汉中市加快建设区域中心城市战略规划（2021-2035 年）》	2021 年 8 月 4 日	第三章 统筹地域功能，优化区域中心城市战略布局 第一节 城市空间布局 生态空间。围绕绿色循环战略定位，以汉江生态经济带、嘉陵江生态经济带为主要承载，着力做强高端装备、现代材料、绿色食品等先进制造业，培育壮大生物医药、绿色能源、节能环保、数字经济、电子信息、增材制造等新兴产业，加快发展金融、物流、设计创意、检验检测、商务服务等现代服务业，做精做靓文化旅游、健康医养等特色产业，构建以战略性新兴产业为引领、以先进制造业和现代服务业为支撑的现代产业体系。 第二节 中心城市布局 构建“一带一廊一轴”功能布局。（附图7）绿色制造产业带：以108国道为轴线，串联经开区、高新区、航空智慧新城、城固三合园区等产业园区，重点发展装备制造、现代材料、绿色食药等制造产业，加快延伸产业链、完善供应链、构建服务链，打造全市绿色制造业发展引领带。..... 第四节 建设绿色制造业示范基地 推动装备制造向装备智造转变，建设智能制造示范区。整合提升优势产业，加快补齐关键短板，以航空装备、智能装备、通用设备为重点，积极培育全产业链，促进装备制造业高端化、智能化、绿色化、集群化发展。推进航空装备制造业升级，统筹发展整机制造、零部件配套、	根据城固高新技术产业开发区与《汉中市国土空间总体规划（2021-2035 年）》，本次规划三合片区位于汉中市中心城区范围内。 城固高新技术产业开发区规划重点发展生物医药、绿色食品、新材料等。 本次规划产业定位与布局与《汉中市加快建设区域中心城市战略规划（2021-2035 年）》是相符合的。	

		航电设备、无人机制造、通航装备、飞机维修服务等，重点发展飞机主机设计研发、部装总装，建设国内领先的中型运输机和特种飞机研制总成基地；围绕国内外航空市场配套需求，引导航空配套企业向航空智慧新城聚集，构建航空装备制造全产业链。推动智能制造装备业引领发展，培育壮大传感器、数控机床、仪器仪表等产业，围绕电感应、力感应、电阻感应、特种感应等领域，布局智能交通设备、工业传感器、感知系统等产业，加快向智能制造、服务型制造转型。推动通用设备业标准化发展，加快发展精密复杂刀具、输配电装备、医疗器械等产业，积极培育旅游索道、机械式停车设备等产业，更好地服务本地发展。		
《汉中市中医药产业发展“十四五”规划》	汉办发 [2021]20 号， 2021.6.9 印发	2.中药工业板块。根据我市中药材资源特点，支持鼓励中药材种植企业在产地建设标准化初加工基地。重点抓好元胡、附子、大黄、天麻、西洋参、杜仲六大产业链建设。鼓励中医药企业联合进行系列产品开发，延长产业链，提高附加值，形成具有我市特色的中药材加工体系。汉中经济技术开发区、城固县、宁强县、略阳县、镇巴县要以现有中医药企业、园区为基础，延伸产业链，扩大园区规模，推动中医药企业聚集发展。力争到“十四五”末，全市中药工业(含药食同源)总产值达到 480 亿元，其中年产值过亿元企业达到 30 家，过 5 亿元企业达到 15 家，过 10 亿元企业达到 5 家，过 50 亿元企业达到 2 家。支持初级加工企业规模化规范化提升改造，引导中医药重点龙头企业在发展方向、科技创新、人才引进、管理模式、质量追溯、营销模式方面加快发展。大力提升企业现代化、信息化、数字化、自动化、智能化水平，提高循环利用效率，建成一批集种植、加工、流通、服务为一体的现代化中医药基地。支持县区围绕“汉八味”及汉中道地药材，合理布局一批中医药、生物医药产业园区或加工企业聚集区，建设一批标准化厂房和定制厂房，精准对接、筑巢引凤，加大面向长三角、珠三角、京津冀等发达地区招商引资力度，大力引进一批有成熟科研成果、有生产批号、可直接投入生产的医药企业和中医药、生	根据规划方案，本次规划重点发展之一的生物医药产业将发挥修正天汉药业龙头企业旗帜效应，完善产业链上下游协作配套，打造“中药材种植—精深加工—生物提取—中药饮片—中成药及药膳保健品研发制造—文旅康养”等融合发展的产业业态。 重点领域包括：医药中间体、中成药、生物工程制品、以及康养服务 （1）医药中间体重点以中药材为原料提取的医药中间体提取物，以城固特色优势中药材为核心，支持企业提升提取分离技术，加强有效成分的提取、纯化和质量控制。 （2）中药饮片依托现状企业重点布局以“汉八味”为原料药材的中药饮片，大力发展新型中药饮片，探索布局中药破壁饮片、超微饮片等产品。支持	符合

		物药产品，使汉中成为全国中医药、生物药科研成果转化的“代工厂”和加工基地。力争中药材主产县每县建成一个中药材产业园或加工聚集区，最终形成汉中中医药、生物医药加工业集群。	中药材初加工企业引进或研发中药炮制方法，向中药饮片拓展发展。 （3）中成药依托现状企业开展经典名方、单方、验方、医院制剂筛选及开发，以优势药材加工为重点加快引进中药制剂制造企业，重点布局针对中医优势病种的中药新药以及中成药二次开发与产业化，积极布局现代中药剂型。 （4）生物工程制品培育发展药妆产品，布局发展抗衰老、祛斑等功能的中药护肤品。延伸发展农业生物产品，依托现有企业开展生物农药、生物有机肥等的研发生产。积极布局生物制品，依托食品和饲料工业的发展需要，重点布局食品酶制剂和饲料酶制剂的研发。鼓励合成生物技术应用，重点支持企业探索合成生物技术在生物活性成分提取中的应用。 （5）康养服务依托修正药业布局医养康养文旅板块，谋划建设康养中心。依托修正药业秦巴生物医药研究院、天然谷科技等企业，重点发展养生药膳、保健品等康养产品。积极招引智能化的健康电子产品及小型医疗设备生产商，重点发展智慧医疗终端产品；招引大数据和人工智能企业开发医疗大数据管理系统，强化智慧医疗应用。	
--	--	---	--	--

			招引健康管理服务商,和中医药结合重点发展健康管理服务。	
《汉中市“十四五”生态环境保护规划》	汉政办发[2021]54号, 2021.12.31	第五章 强化协同控制,持续改善大气环境 第二节 持续推进重点污染源治理 推进重点行业挥发性有机物综合整治。建立化工、工业涂装、包装印刷、家具等重点行业企业源头、过程和末端全过程控制体系,实施挥发性有机物总量控制。加大汽修行业、餐饮油烟污染治理。在工业园区、企业集群推广建设涉挥发性有机物“绿岛”项目。在工业涂装和包装印刷等行业企业全面推进源头替代,严格落实国家和地方产品挥发性有机物含量限值质量标准。将全面使用符合国家要求的低挥发性有机物含量原辅材料的企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。全面落实《挥发性有机物无组织排放控制标准(GB37822-2019)》要求,持续开展无组织排放排查整治工作,加强含挥发性有机物物料全方位、全链条、全环节密闭管理。强化油品储运销监管,持续开展储油库、油罐车、加油站油气回收专项检查和整改工作。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造,应依据排放废气的浓度、组分、风量,温度、湿度、压力,以及生产工况等,合理选择治理技术和治污设施,提高挥发性有机物治理效率。结合行业污染排放特征和挥发性有机物物质光化学反应活性,兼顾恶臭污染物和有毒有害物质控制要求,深入实施精细化管控,提高挥发性有机物治理的精准性、针对性和有效性。 第六章 坚持三水统筹,稳步提升水生态环境 第三节 持续深化水污染治理 持续推进工业污水治理。引导工业企业污水近零排放,降低污染负荷。强化工业集聚区污染治理,推进工业园区污水处理设施分类管理、分期升级改造和污水管网排查整治。根据流域水质目标和主体功能区规	规划重点发展生物医药(中药提取物、中药饮片、中成药、生物工程制品、保健品)、绿色食品(粮油精深加工、健康饮品、预制食品、休闲食品、功能食品、植物提取等)、新材料(硅基材料、铜基材料、绿色建材、关键战略材料及前沿新材料)等,不涉及冶炼与电镀产业等。本次优化调整后,不涉及新建、扩建化工项目,现有化工项目改建以提升安全、生态环境保护水平为目的;同时绿色食药产业负面清单中提出了“严格控制新建、扩建果汁加工项目” 本次评价要求涉及有机溶剂使用的产业均应采用先进生产工艺、推广使用低毒、低挥发性的有机溶剂,支持非有机溶剂型涂料的生产和使用,减少挥发性有机物排放,降低挥发性有机物的无组织排放;新建挥发性有机物治理设施不再采用单一低温等离子、光氧化、光催化等治理技术,非水溶性挥发性有机物废气不再采用单一喷淋吸收方式处理。工业涂装企业采用低挥发性有机物含量的涂料。按照《重点行业挥发性有机物综合治理方案》要求采取各项污	符合

		划要求，实施差别化环境准入政策，严格限制增加氮磷污染物排放的工业项目。严格控制新建、扩建黄姜皂素生产、化学制浆造纸、果汁加工、有色金属、电镀、印染等涉水重点行业。 持续推进工业污水治理。引导工业企业污水近零排放，降低污染负荷。强化工业集聚区污染治理，推进工业园区污水处理设施分类管理、分期升级改造和污水管网排查整治。根据流域水质目标和主体功能区规划要求，实施差别化环境准入政策，严格限制增加氮磷污染物排放的工业项目。严格控制新建、扩建黄姜皂素生产、化学制浆造纸、果汁加工、有色金属、电镀、印染等涉水重点行业。 第四节 积极推动水生态修复 推进区域再生水循环利用。推动建设污染治理、循环利用、生态保护有机结合的综合治理体系。工业生产、城市绿化、道路清扫、车辆冲洗、建筑施工以及生态景观等用水优先使用再生水，因地制宜推进区域再生水循环利用。强化钢铁、化工等高耗水行业企业生产工艺节水改造和再生水利用，鼓励行业废水深度处理回用，推进矿井水综合利用。	染防治措施，提高挥发性有机物（VOCs）治理的科学性、针对性和有效性。 根据规划方案，本次规划产业中不涉及冶炼与电镀。 根据规划方案，五郎片区近远期污水由企业自行预处理达到接管标准，纳入规划区已建莲花污水处理厂进行处理，本次规划将对莲花污水处理厂配套建设再生水设施，确保城固高新区再生水回用率达到 30%；江湾片区废水经由企业自行预处理达到接管标准，纳入规划区外城固县城市污水处理厂处理后外排；根据“城固县国土空间规划”，城固县污水处理厂规划建设再生水厂，规模为 1.5 万 m³/d。三合片区已建污水处理设施两座，分别为食药园污水处理站与三合镇污水处理厂；食药园废水由食药园污水处理站处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)以及接管标准后再接入三合镇污水处理厂进行处理；三合片区其他区域废水由企业自行处理达标后，纳入管网进入三合镇污水处理厂进行处理。 最终规划依托莲花污水处理厂再生水设施的建设以及城固县污水处理厂再生水厂的建设确保城固高新再生水	
--	--	---	--	--

			利用率达到 30%以上。 同时本次要求规划实施阶段污水处理厂安装在线监测系统。	
--	--	--	--	--

《汉中市国土空间总体规划（2021-2035 年）》	2024.7.6 批复	第四章 总体要求 第二节 战略定位 高端装备制造、现代材料、绿色食药生产基地。聚焦装备制造、现代材料、绿色食药、生物医药等重点产业，以现代产业体系支撑现代经济体系建设，促进经济高质量发展。高端装备制造聚焦航空装备制造、精密装备制造；现代材料聚焦钢铁等有色金属材料和硅、石墨、新型建材等非金属材料；依托汉中盆地优质耕地和山区林地资源，建设绿色农产品、中药材和林特产品基地。 第六章 打造集约高效的城镇空间 市域中心城市 1 个，即汉台区和南郑区、城固柳林镇构成的汉中中心城区；人口规模 100 万人以上。 第二节 优化产业空间布局 一、保障现代产业体系发展空间 构建绿色循环、创新引领的“3552”现代产业体系。推进产业基础高级化、产业链现代化，以智能化、绿色化、高端化、品牌化、服务化为发展方向，延长产业链，提升价值链，推动制造业转型升级。实施制造业升级工程、新兴产业提速工程、幸福产业突破工程、产业融合创新工程。 3 个优势支柱产业：做强高端装备、现代材料、绿色食品等优势支柱产业，巩固提升制造业在全市经济中的战略地位，建设绿色制造示范基地。推动关键领域创新，促进智能制造转型。 二、优化汉中全域产业空间布局 四大骨干园区：即城固县三合循环经济产业园区、南郑工业园区、勉县循环经济产业园区（汉西经济技术开发区）、洋县绿色（有机）产业园区，功能定位为全市工业发展的产业提速增效区，加速与创新引领先行区的互动发展，加强产业链上下游的跨区域分工协作。	城固高新技术产业开发区规划重点发展生物医药（中药提取物、中药饮片、中成药、生物工程制品、保健品）、绿色食品（粮油精深加工、健康饮品、预制食品、休闲食品、功能食品、植物提取等）、新材料（硅基材料、铜基材料、绿色建材、关键战略材料及前沿新材料）等，不涉及冶炼与电镀产业等。 城固高新技术产业开发区是城固县人民政府在城固三合循环经济产业园区的基础上进行修编，而城固三合循环经济产业园区属于汉中市域确定的四大骨干园区之一。 本次规划产业与《汉中市国土空间总体规划》中支柱产业相一致。 根据城固高新技术产业开发区（拟申报）土地集约利用评价技术报告，本次规划范围全部位于建设用地范围内，且全部位于国土空间规划“三区三线”城镇开发边界的集中建设区范围内，不涉及占用生态保护红线与基本农田。	符合
----------------------------	----------------	---	---	----

《城固县国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》	2021 年 4 月 9 日	第六节 战略定位 绿色制造业示范基地。坚持绿色生态循环发展，加快推广应用绿色制造技术，提升绿色制造水平，围绕装备制造、新材料、绿色食药、外贸轻工等制造产业，加快延伸产业链、完善供应链、构建服务链，推动制造业与服务业融合、产业链上下游协作，提升本地产业配套率，形成耦合共生的循环产业体系，打造绿色制造业示范基地。 第七节 总体布局 一、国土空间布局 汉江生态经济发展集镇区:以汉江为轴线,构建以博望办、柳林镇、上元观镇、沙河营镇、董家营镇、龙头镇、三合镇、文川镇、老庄镇等为主的汉江生态集镇区和莲花办、桔园镇、原公镇为主的滑水河生态集镇区，统筹推进城镇建设、产业园区布局，重点发展绿色工业、特色农业、生态旅游等产业。 二、产业发展布局 依据主体功能区定位，贯彻多规合一理念，结合城固地形地貌、生态条件、经济发展、人口分布和资源承载力等因素，统筹城镇空间、产业空间、生态空间布局，构建“一心、两极、三带、六集群”的产业发展格局，实现三产融合和区域协同发展。 两极:以航空智慧新城和三合循环经济产业园区两个增长极为突破，打造汉中高质量发展产业聚集区。 三合循环经济产业园区。以争创国家级高新技术产业开发区为引领，加快“一区多园”产业布局和基础设施建设，坚持走规模化发展、集群化推进、品牌化打造、市场化运营之路，做大做强绿色食药、新材料、外贸轻工“三个百亿级产业集群”，打造高质量发展引领区、产城融合发展样板区 三带:汉江生态经济带、北部秦岭生态产业带和南部巴山生态产业带。 汉江生态经济带。以汉江、滑水河、文川河为轴线，跨镇办统筹布局，串联沿线建制镇和产业园区，集群化、链条化、协同化发展装备制造、新材料、绿色食药、现代农业、幸福产业、生产性服务业等产业，建设汉江生态经济带。	城固高新技术产业开发区规划重点发展生物医药（中药提取物、中药饮片、中成药、生物工程制品、保健品）、绿色食品（粮油精深加工、健康饮品、预制食品、休闲食品、功能食品、植物提取等）、新材料（硅基材料、铜基材料、绿色建材、关键战略材料及前沿新材料）等。	符合
---	-----------------------	--	--	-----------

		六集群:重点打造装备制造、绿色食药、商贸物流、新材料、现代农业、文化旅游六大产业集群，引领带动全县产业高质量发展。 绿色食药产业集群:以三合绿色食药产业孵化园、生物科技产业孵化园为载体，重点发展医药中间体、绿色食品、现代中药产业，延伸拓展产业链，不断提高资源综合利用率，实现绿色食药产业跨越式发展。 新材料产业集群:以五郎新材料综合加工产业园为载体，大力发展新型硅材料、石墨新材料、蓝晶石新材料产业，提高全县非金属矿资源综合利用率及产品附加值，形成以硅材料综合开发为主体、绿色建材等为支撑的新材料产业体系。		
《城固县“三区三线”划定成果》	2024 年 10 月	“三区”是城镇空间、农业空间、生态空间三种类型的国土空间；“三线”是划定的城镇开发边界、永久基本农田、生态保护红线三条控制线。	经与城固县“三区三线”划定成果图套合分析，城固高新技术产业开发区全部位于城固县划定的“三区三线”成果中城镇开发边界范围内，符合国土空间规划管控规则，不占用永久基本农田。 规划区与城固县“三区三线”划定成果的套合图见图 2.2-1。	符合
《城固县“十四五”生态环境保护规划》	2021 年 12 月	第五章 强化协调控制，持续改善大气环境 第二节 持续推进重点污染源治理 深化工业企业废气综合治理。聚焦重点行业，以工业园区为重点，持续加强大气污染防治，建立健全长效机制。严格控制砖瓦、石灰、耐火材料等行业企业物料储存、输送及生产工艺过程中无组织排放。强化工业炉窑全面管控。加大不达标工业炉窑淘汰力度。对热效率低下、敞开未封闭，装备简易落后、自动化程度低，无组织排放突出，以及无治理设施或治理设施工艺落后等严重污染环境的工业炉窑，依法责令停业关闭。推进工业炉窑全面达标排放，按照排污许可管理名录规定按期完成涉工业炉窑行业排污许可证核发，已核发排污许可证的，严格督促企业执行许可要求。加大涉工业炉窑类工业园区和产业集群的综合整治力度，有效提升产业发展质量和环保治理水平。巩固锅炉拆改成效，推进燃气锅炉低氮改造。	城固高新技术产业开发区规划重点发展生物医药（中药提取物、中药饮片、中成药、生物工程制品、保健品）、绿色食品（粮油精深加工、健康饮品、预制食品、休闲食品、功能食品、植物提取等）、新材料（硅基材料、铜基材料、绿色建材、关键战略材料及前沿新材料）等，不涉及冶炼与电镀产业等。本次优化调整后，不涉及新建、扩建化工项目，现有化工项目改建以提升安全、生态环境保护水平为目的；同时绿色食药产业负面清单中提出了“严格控制新建、扩建果汁加工项目”	符合

	推进重点行业挥发性有机物综合整治。建立工业涂装、包装印刷、家具、电子制造等重点行业源头、过程和末端全过程控制体系，实施挥发性有机物总量控制。在家具制造、汽修、印刷等行业全面推进源头替代，严格落实国家和地方产品挥发性有机物含量限值质量标准。将全面使用符合国家要求的低挥发性有机物含量原辅材料的企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。全面落实《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822-2019）》要求，持续性开展无组织排放排查整治工作，加强含挥发性有机物物料全方位、全链条、全环节密闭管理。强化油品储运销监管，持续开展储油库、油罐车、加油站油气回收专项检查和整改工作。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术和治污设施，提高挥发性有机物治理效率。结合行业污染排放特征和挥发性有机物物质光化学反应活性，兼顾恶臭污染物和有毒有害物质控制要求，深入实施精细化管控，提高挥发性有机物治理的精准性、针对性和有效性。 推进“三尘”精细化管控。推行绿色施工，严格落实建筑工地、拆房工地、道路施工工地等“六个 100%”扬尘防控长效机制。强化道路扬尘治理，提高道路机械化清扫率。加强城市裸露地面、绿化用地、粉粒类物料堆场扬尘控制，严格落实覆盖（防尘网或防尘布）、洒水（喷雾）等抑尘措施。 第六章 坚持三水统筹，全面巩固水生态环境 第三节 持续深化水污染治理 持续推进工业污水治理。引导工业企业污水近零排放，降低污染负荷。强化工业集聚区污水治理，新建三合园区健康食药产业孵化园污水处理站和航空智慧新城工业污水处理厂，推进工业园区污水处理设施分类管理、分期升级改造和污水管网排查整治。根据流域水质目标和主体功能区规划要求，实施差别化环境准入政策，严格限制增加氮磷污染物排放的工业项目。严格控制新建、扩建姜黄皂素生产、化学制浆造纸、果汁加工、有色金属、电镀、印染等涉水重点行业。 第四节 积极推动水生态修复 推进区域再生水循环利用。工业生产、城市绿化、道路清扫、车	本次评价要求涉及有机溶剂使用的产业均应采用先进生产工艺、推广使用低毒、低挥发性的有机溶剂，支持非有机溶剂型涂料的生产和使用，减少挥发性有机物排放，降低挥发性有机物的无组织排放；新建挥发性有机物治理设施不再采用单一低温等离子、光氧化、光催化等治理技术，非水溶性挥发性有机物废气不再采用单一喷淋吸收方式处理。工业涂装企业采用低挥发性有机物含量的涂料。按照《重点行业挥发性有机物综合治理方案》要求采取各项污染防治措施，提高挥发性有机物（VOCs）治理的科学性、针对性和有效性。 根据规划方案，本次规划产业中不涉及冶炼与电镀。 根据规划方案，五郎片区近远期污水由企业自行预处理达到接管标准，纳入规划区已建莲花污水处理厂进行处理，本次规划将对莲花污水处理厂配套建设再生水设施，确保城固高新区再生水回用率达到 30%；江湾片区废水经由企业自行预处理达到接管标准，纳入规划区外城固县城市污水处理厂处理后外排；根据“城固县国土空间规划”，城固县污水处理厂规划建设再生水厂，规模为 1.5 万 m³/d。三合片区已建污水处理设施两座，分别为食药园污水处理站与三合镇污水处理厂；食药园废水由
--	--	---

		辆冲洗、建筑施工以及生态景观等用水优先使用再生水，因地制宜推进区域再生水循环利用。 第七章 推进系统防治，提升土壤和农村环境 第一节 加强土壤和地下水源头防控 强化土壤污染源头控制。强化土壤污染重点监管单位管理，督促重点单位规范实施土壤污染隐患排查和自行监测，严控有毒有害物质。2021 年底前，完成土壤污染重点监管单位隐患排查。2025 年底前，至少完成 1 轮土壤和地下水污染隐患排查整改。加强土壤环境监测能力建设，定期对土壤污染重点监管单位和地下水重点污染源周边土壤、地下水开展监督性监测。 加强地下水污染源头预防。识别地下水型饮用水源保护区及补给区周边可能存在的污染源，研判风险等级，建立完善地下水型饮用水源补给区内优先管控污染源清单。按照市上要求，适时推进化学品生产企业、危险废物处置场、垃圾填埋场等地下水重点污染源污染状况调查及防控。探索实施封井回填工作，防止地下水串层污染。	食药园污水处理站处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)以及接管标准后再接入三合镇污水处理厂进行处理；三合片区其他区域废水由企业自行处理达标后，纳入管网进入三合镇污水处理厂进行处理。 最终规划依托莲花污水处理厂再生水设施的建设以及城固县污水处理再生水厂的建设确保城固高新再生水利用率达到 30%以上。 同时本次要求规划实施阶段污水处理厂安装在线监测系统。	
《城固县国土空间总体规划（2021-2035 年）》	2024 年 7 月	第二章 开发保护战略 第三节 战略定位 航空经济强县和绿色制造业示范基地。坚持航空产业引领、绿色生态循环发展战略，推广绿色制造技术应用，围绕航空装备制造、新材料、绿色食药等制造产业，延伸产业链，构建绿色生态循环产业体系，打造航空经济强县和绿色制造业示范基地。 第六章 城镇空间 第四节 营造集约高效的产业空间 一、产业体系构建 打造六大产业集群，推进城固产业高质量发展，形成“2+1+3”特色现代产业体系；2（装备制造、绿色食药），1（新材料），3（现代农业、文化旅游、商贸物流）。 聚焦现代材料、装备制造、绿色食药 3 大优势主导产业链，数字经济、绿色能源、节能环保 3 大战略性新兴产业链，现代金	城固高新技术产业开发区以城固三合循环经济工业园区与五郎工业园区为基础，同时纳入江湾片区（外贸轻工产业园）。规划定位为沿西成高铁科创大走廊创新引领区、汉江绿色循环产业带核心承载区、西汉蓉航空产业带协同发展区、现代化区域中心城市改革试验区。规划重点发展生物医药（中药提取物、中药饮片、中成药、生物工程制品、保健品）、绿色食品（粮油精深加工、健康饮品、预制食品、休闲食品、功能食品、植物提取等）、新材料（硅基材料、铜基材料、绿色建材、关键战略材料及前沿新材料）等。 本次规划与城固县中心城区土地利用规划的套合图见图 2.2-2。	符合

		融、现代物流、现代商贸服务、技术服务 4 大现代服务业产业链，文化旅游、生态康养 2 大特色产业链以及科技创新产业链，形成千亿级工业产业集群，打造文旅康养、商贸物流、数字经济 3 个百亿级产业增长极。 二、优化产业空间布局 依托区域内资源分布概况和产业发展现状，统筹推进城固县产业发展规划与汉中市、西安市都市圈产业发展有机衔接，引导中心城区、航空经济开发区（柳林片区）有序建设，构建：“两区、五园”的产业空间布局结构。 两区：以航空经济开发区（柳林片区）和三合循环经济产业园两个增长极为突破，打造高质量产业聚集区。 五园：三合生物科技产业园、新材料综合加工产业园、外贸轻工产业园、智造机加产业园、综合物流产业园。构建以航空智造、现代农业、装备制造、绿色食药、现代材料、文化旅游、商贸物流六大产业集群，引领带动全县产业高质量发展。		
--	--	---	--	--

2.2.3 三线一单符合性分析

规划范围不涉及饮用水水源保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园、水产种质资源保护区、生态公益林、洪水调蓄区、重要水库、国家良好湖泊等重点生态功能区。根据本次规划区土地集约利用评价成果显示以及规划区与“三区三线”套合图可知，规划范围不占用永久基本农田，不涉及生态保护红线，全部位于国土空间规划“三区三线”城镇开发边界的集中建设区范围内，符合国土空间规划管制要求，规划范围不涉及各类保护地。

表 2.2.3-1 城固高新技术产业开发区与“三线一单”相符性分析

	要求	城固高新技术产业开发区规划情况	结论
强 化 “ 三 线 ” 约 束 作 用	生态保护红线：涵盖有必要严格保护的各类保护地，包括国家公园、自然保护区、森林公园的生态保育区和核心景观区、风景名胜区的核心景区、地质公园的地质遗迹保护区、湿地公园的湿地保育区和恢复重建区、饮用水水源地一级保护区、水产种质资源保护区的核心区等禁止开发区域以及一级国家级公益林、重要水库、重要湿地等重要生态保护地。并将未纳入生态保护红线的风景名胜区、饮用水水源保护区、森林公园、地质公园、湿地公园、水产种质资源保护区、自然遗产等自然保护区，未纳入生态保护红线的生态极重要极敏感区域内的国家二级公益林，秦岭生态功能区重要区域以及黄河流域 13 个区县水土流失敏感区域纳入一般生态空间。根据《“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”编制技术指南（试行）》《“三线一单”编制技术要求（试行）》，生态保护红线作为优先保护单元，原则上按照禁止开发区域的要求进行管理，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途。一般生态空间原则上按照限制开发区域进行管理，限制有损主导生态功能的开发建设活动。	根据规划区与“三区三线”套合图可知，《城固高新技术产业开发区总体规划（2023-2035）》规划范围全部位于国土空间规划“三区三线”城镇开发边界的集中建设区范围内，符合国土空间规划管制要求，规划范围不涉及生态保护红线。	符合
	环境质量底线：是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。有关规划环评应落实区域环境质量目标管理要求，提出区域或者行业污染物排放总量管控建议以及优化区域或行业布局、结构和规模的对策措施。项目环评应对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境质量的影 响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求	环境空气：根据《汉中市“十四五”生态环境保护规划》，到 2025 年，地级及以上城市优良天数达到 317 天以上，细颗粒物（PM_{2.5}）浓度控制在 35μg/m³ 以下。 2024 年城固县优良天数 346 天，优于底线要求，规划区 2024 年可吸入颗粒物、二氧化硫、二氧化氮和细颗粒物年平均浓度，一氧化碳为 24 小时平均浓度，臭氧为日最大 8 小时平均浓度均满足 GB 3095-2012 二级浓度标准限值。	

		水环境：区域地表水体的水环境均达到相应水域功能水质标准要求；	符合
		土壤环境：本规划区土壤环境质量底线为区域内农用地、建设用地土壤环境质量不降低。农用地土壤质量应满足《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）相关标准要求，建设用地土壤质量应满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）相关标准要求。	
	资源利用上线：是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。相关规划环评应依据有关资源利用上线，对规划实施以及规划内项目的资源开发利用，区分不同行业，从能源资源开发等量或减量替代、开采方式和规模控制、利用效率和保护措施等方面提出建议，为规划编制和审批决策提供重要依据。	水资源：汉中市城固县水资源较为丰富。规划包含3个子园区。根据规划方案，五郎片区近、远期能源均以电能、管道天然气等清洁能源为主；规划区近、远期以城固一水厂为主要供水水源，以城固二水厂为备用供水水源；江湾片区近、远期用水以城固二水厂为主要供水水源；三合片区近期以城固二水厂为主要供水水源，以新规划江南水厂（供水规模0.9万m³/d）为备用供水水源。 水源均为地下水。 经分析论证，不同情景下各个子园区规划的供水工程均可满足本规划用水需求。根据《汉中市给水工程专项规划（2021-2035年）》以及《城固县中心城区国土空间规划（2021-2035年）》，远期城固县中心城区供水水源来源于焦岩水库，城固新建水厂，届时中心城区地下水源转为应急水源。	符合
		土地资源：根据规划方案，规划总用地面积为4.38km²，均为建设用地面积，不涉及永久基本农田。	
		天然气资源：根据规划方案，规划区以天然气与电能为主要能源。以上天然气气源均来源于天然气合建站，上游气源为汉安线天然气。区域气源充足，满足规划发展要求。	符合
	环境准入负面清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。要在规划环评清单式管理试点的基础上，从布局选址、资源利用效率、资源配置方式等方面入手，制定环境准入负面清单，充分发挥负面清单对产业发展和项目准入的指导和约束作用	1、《产业结构调整指导目录》中淘汰类项目禁止入区；国家明令淘汰、削减的落后生产能力、工艺和产品禁止入区；其他国家和地方产业政策中禁止的项目禁止入区； 2、不得引入与城固高新技术产业开发区产业定位严重冲突的项目。 3、城固高新技术产业开发区内不得建设涉及有毒有害、易燃易爆物质和危险化学品集中仓储物。	符合

		4、本次优化调整后，不涉及新建、扩建化工项目，现有化工项目改建以提升安全、生态环境保护水平为目的；严格控制新建、扩建果汁加工项目	
--	--	--	--

2、与《城固县产业准入负面清单（试行）》的符合性分析

引用城固县人民政府办公室《关于印发城固县产业准入负面清单(试行)的通知》的相关内容如下：

（1）基本情况

城固县产业准入负面清单涉及国民经济 5 门类 15 大类 23 中类 24 小类，其中禁止类涉及国民经济 2 门类 7 大类 10 中类 10 小类；限制类涉及国民经济 5 门类 10 大类 13 中类 14 小类。

（2）负面清单遵循的基本原则和要求

①清单所列产业不涉及由国家规划布局的产业(如核电、航空运输、跨流域调水等)。

②清单所列产业的准入条件均严于国家《产业结构调整指导目录(2011 年本)》（2013 年修正）(以下简称《指导目录》)，与《指导目录》中限制类、淘汰类要求一致的，其涉及的产业不再在清单表格中重复列出。

③列入清单禁止类产业有：《指导目录》中的淘汰类，以及不具备区域资源禀赋条件、不符合所处秦巴生物多样性生态功能区管制原则的限制类、允许类、鼓励类产业。

④列入清单限制类产业有：《指导目录》中的限制类,以及与所处秦巴生物多样性生态功能区发展方向和开发管制原则不相符合的允许类、鼓励类产业。

⑤清单所列的各类管控要求依据《指导目录》、各类行业规范条件、产业准入条件、地方相关产业准入政策等提出；

⑥本行政区域内的自然保护区、世界文化自然遗产、风景名胜区、森林公园、地质公园、饮用水水源保护区等区域的管控要求依照相关法律法规执行，不在清单表格中复述。

（3）城固县产业准入负面清单

表 2.2.3-2 城固县产业准入负面清单（试行）

序号	门类 (代码及 名称)	大类 (代码 及名称)	中类 (代码 及名称)	小类 (代码及 名称)	产业存在 状况	管控要求
限制类						
1	A农、林、 牧、渔业	01 农业	011谷物 种植		现有主 导产业	1.禁止在25°以上坡地开荒种植。 2.禁止施用高毒农药。
2	A农、林、 牧、渔业		012 豆 类、油料 和薯类 种植		现有主 导产业	3.限制农药化肥使用量,到2020年,力争 主要农作物化肥使用量实现零增长,农药 使用总量实现零增长
3	A农、林、 牧、渔业		017 中 药材种 植		现有主 导产业	1.禁止在 25° 以上坡地开荒种植。 2.禁止施用高毒农药。 3.限制农药化肥使用量,到 2020 年农 药化肥使用量比 2016 年减少 20%以 上。
4	A农、林、 牧、渔业	02林业	024木材 和竹材 采运		现有一 般产业	1.禁止林地非保护性采伐和生态公 益林商业性采伐,对防护林只能进行 抚育和更新。 2.年采伐限额控制在 5000 立方米以 内。 3.禁止建设林纸一体化项目,现有企 业应在 2019 年 12 月 31 日前关停。
5	A农、林、 牧、渔业	03畜牧 业	031牲畜 饲养		现有一 般产业	1.牲畜数量严格控制在理论载畜量20 万 头猪当量之内。 2.禁止散养放牧,可养区实行舍饲圈养, 并配套建设牲畜排泄物集中处理设施。不 符合要求的现有企业在 2019年 12 月 31 日前完成改造。 3.禁养区内现有养殖场、养殖小区应在 2017 年 12 月 31 日前全部关闭。
6	A农、林、 牧、渔业	03畜牧 业	032家禽 养殖	0321牛的 养殖	现有一 般产业	1.牲畜数量严格控制在理论载畜量30 万 头猪当量之内。 2.禁止散养放牧,可养区实行舍饲圈养, 并配套建设牲畜排泄物集中处理 设施。不符合要求的现有企业在 2019年 12 月 31 日前完成改造。 3.禁养区内现有养殖场、养殖小区应2017 年 12 月 31 日前全部关闭。
7	A农、林、 牧、渔业	03畜牧 业	032家禽 养殖	0322猪的 饲养	现有主 导产业	1.牲畜数量严格控制在理论载畜量150万 头猪当量之内。 2.禁止散养放牧,可养区实行舍饲圈养, 并配套建设牲畜排泄物集中处理设施。不 符合要求的现有企业在 2019年 12 月31 日前完成改造。 3.禁养区内现有养殖场、养殖小区应在 2017 年 12 月 31 日前全部关闭。
8	B采矿业	10非金属 矿产选 业	101土砂 石开采	1013 耐 火土石开 采 1019 粘 土及其他 砂石开采	现有一 般产业	1.新建项目仅限布局城区、二级公路、省 道、国道及高速公路、高速铁路、旅游线 路可视范围以外区域。 2.现有规模低于 10 万吨的企业于2020 年 12 月 31 日前关停,全县砂石开采点 不超过 7 处(不包括河道取砂数量)。
9	C制造业	13农副 食品加 工业	135屠宰 及肉类 加工	1351牲畜 屠宰	现有一 般产业	1.新建牲畜屠宰项目规模不得低于15 万 头猪当量/年。 2.新建项目的生产工艺、环保设施和清洁

						生产标准不得低于国内先进水平。现有企业未达到相应标准的，2019 年 12 月 31 日前完成升级改造。
10	C制造业	17纺织业	174 丝绢纺织及印染精加工	1741 缫丝加工	现有一般产业	1. 项目仅限布局在产业园区内。现有未入园内的企业，2019年12月31日前进入现有完成生态化改造的合规产业园区。 2.新建项目规模不得低于 2400猪以下。 3.新建项目的生产工艺、环保设施和清洁生产标准不得低于国内先进水平。现有企业未达到相应标准的，2019年12月31日前完成升级改造。
11	C制造业	30非金属矿物制品业	301水泥、石灰和石膏制造	3011水泥制造	现有一般产业	1.禁止新建。 2.现有企业未达到清洁生产国内先进水平的工业企业，应在2019年12月31日前完成升级改造。
12	C制造业	14 食品制造业	149 其他食品制造	1495 食品及饲料添加剂制造	规划发展产业	1.项目仅限布局在三合循环经济工业园区内。现有未入园内的企业，2019 年 12 月 31 日前进入现有完成生态化改造的合规产业园区。 2.新建项目投资规模不得低于 3000 万元。 3.新建项目的生产工艺、环保设施和清洁生产标准不得低于国内先进水平。现有企业未达到相应标准的，2019 年 12 月 31 日前完成升级改造。
13	D电力、热力燃气及水生产和供应业	44电力、热力生产和供应业	441电力生产	4412水力发电	现有一般产业	严格按照绿色小水电建设要求，禁止新建无下泄生态流量的引水式水力发电项目，现有无下泄生态流量的引水式水电站应在2019年12月31日前完成改造。
14	K房地产业	70房地产业	701房地产开发经营	7010房地产开发经营	现有一般产业	现有城镇规划范围内集中布局，禁止成片蔓延式扩张，禁止在林地内、退耕还林区域以及河湖管理范围内新建、改扩建。
禁止类						
1	A农、林、牧、渔业	03畜牧业	033狩猎和捕捉动物	0330狩猎和捕捉动物	规划发展产业	禁止新建
2	C制造业	22造纸业	221纸浆制造	2211木竹浆制造	规划发展产业	禁止新建
3	C制造业	26 化学原料和化学制品制造	262 肥料制造	2621 氮肥制造	规划发展产业	禁止新建、改扩建,现有工业企业应在2020年12月31日之前关停。
4	C制造业	26 化学原料和化学制品制造	263农药制造	2631化学农药制造	规划发展产业	禁止新建
5	C制造业	27医药制造业	271化学药品原料制造	2710 化学药品原料制造	规划发展产业	禁止新建
6	C制造业	27医药制造业	272化学药品制剂制造	2720 化学药品制剂制造	规划发展产业	禁止新建
7	C制造业	29 橡胶和塑料制品业	292 塑料制品业	2927 日用塑料制品制造	规划发展产业	禁止新建

8	C制造业	30 非金属矿物制品业	302 石膏、水泥制品及类似制品制造	3022 砼结构构件制造	规划发展产业	禁止新建
9	C制造业	31 黑色金属冶炼和压延加工	311 炼铁	3110 炼铁	规划发展产业	禁止新建
10	C制造业	31 黑色金属冶炼和压延加工	315 铁合金冶炼	3150 铁合金冶炼	规划发展产业	禁止新建

根据规划方案，依托园区现有产业基础，城固高新技术产业开发区立足高新区产业发展基础与区域资源禀赋优势，以传统产业转型升级和新兴产业培育并重，聚焦发展生物医药、绿色食品、新材料三大主导产业，构建高端、高质、绿色的现代产业新体系。与上述城固县产业准入负面清单比较分析，优化调整后规划产业不在准入负面清单内，后期园区在具体引入企业时，应严格对照负面清单及其要求。

3、与《汉中市生态环境准入清单》的符合性分析

2021 年 11 月 7 日，汉中市人民政府发布了《汉中市人民政府关于印发汉中市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（汉政发[2021]11 号），提出了汉中市生态环境准入清单。

根据汉中市生态环境科学研究所《关于城固高新技术产业开发区总体规划与汉中市“三线一单”成果对照分析的复函》：根据 2023 年汉中市生态环境分区管控成果，规划范围不涉及优先保护单元。规划范围内约 423.07hm² 位于城固县三合循环经济产业园区范围内；约 15.40hm² 位于城固县重点管控单元 2 范围内，具体涉及单元情况见表 2.2.3-3。

表 2.2.3-3 规划范围涉及的环境管控单元面积统计一览表

序号	规划名称	环境管控单元名称	县区	管控单元分类	涉及要素属性
1	城固高新技术产业开发区总体规划	城固县三合循环经济产业园区范围	城固县	重点管控单元	大气环境布局敏感重点管控区、水环境城镇生活污染重点管控区、土地资源重点管控区、高污染燃料禁燃区
2		城固县重点管控单元 2	城固县	重点管控单元	大气环境布局敏感重点管控区、水环境城镇生活污染重点管控区

城固高新技术产业开发区与汉中市生态环境分区管控单元分布对照分析见图 2.2-3~图 2.2-6。与本次规划相关的汉中市生态环境准入清单管控要求对照分析内容如下：

表 2.2.3-4 城固高新技术产业开发区与汉中市生态环境准入清单对照分析表

	序号	市	县/区	环境管控单元名称	要素属性	管控单元分类	管控要求		规划内容	符合性
	1	汉中	城固县	城固县三合循环经济产业园区	气环境布局敏感重点管控区、水环境城镇生活污染重点管控区、土地资源重点管控区、高污染燃料禁	重点管控单元	空间布局约束	1.严格控制新增《陕西省“两高”项目管理暂行目录》行业项目（民生等项目除外，后续对“两高”范围国家如有新规定的，从其规定）。 2.推动重污染企业搬迁入园或依法关闭。 3.加快建设城中村、老旧城区、建制镇、城乡结合部等生活污水收集管网，填补污水收集管网空白区。新建居住社区应同步规划、建设污水收集管网，推动支线管网和出户管的连接建设。	城固高新技术产业开发区立足高新区产业发展基础与区域资源禀赋优势，以传统产业转型升级和新兴产业培育并重，聚焦发展生物医药、绿色食品、新材料三大主导产业，构建高端、高质、绿色的现代产业新体系。规划定位为沿西成高铁科创大走廊创新引领区、汉江绿色循环产业带核心承载区、西汉蓉航空产业带协同发展区、现代化区域中心城市改革试验区。规划重点发展生物医药（中药提取、中药饮片、中成药、生物工程制品、保健品）、绿色食品（粮油精深加工、健康饮品、预制食品、休闲食品、功能食品、生物提取等）、新材料（硅基材料、铜基材料、绿色建材、	符合

					燃区			关键战略材料及前沿新材料）等，不涉及冶炼与电镀产业等。本次优化调整后，不涉及新建、扩建化工项目，现有化工项目改建以提升安全、生态环境保护水平为目的。根据《陕西省“两高”项目管理暂行目录（2022 年版）》，本次规划不涉及“两高”项目。	
						污 染 物 排 放 管 控	1. 鼓励将老旧车辆和非道路移动机械替换为清洁能源车辆。推进新能源或清洁能源汽车使用。 2. 加强城镇污水收集处理设施建设与提标改造。 3. 城镇新区管网建设及老旧城区管网升级改造中实行雨污分流，鼓励推进初期雨水收集、处理和资源化利用，建设人工湿地水质净化工程，对处理达标后的尾水进一步净化。 4. 污水处理厂出水用于绿化、农灌等用途的，合理确定管控要求，确保达到相应污水再生利用标准。	根据规划方案，五郎片区近远期污水由企业自行预处理达到接管标准，纳入规划区已建莲花污水处理厂进行处理，本次规划将对莲花污水处理厂配套建设再生水设施，确保城固高新区再生水回用率达到 30%；江湾片区废水经由企业自行预处理达到接管标准，纳入规划区外城固县城市污水处理厂处理后外排；根据“城固县国土空间规划”，城固县污水处理厂规划建设再生水厂，规模为 1.5 万 m³/d。三合片区已建污水处理设施两座，分别为食药园污水处理站与三合镇污水处理厂；食药园废水由食药园污水处理站处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)以及接管标准后再接入三合镇污水处理厂进行处理；三合片区其他区域废水由企业自行处理达标后，纳入管网进入三合镇污水处理厂进行处理。 最终规划依托莲花污水处理厂再生水设施的建设以及城固县污水处理再生水厂的建设确保城固高新再生水利用率达到 30%以上。企业冷却水循环使用不	符合

								外排；新材料行业设备清洗废水经混凝沉淀处理后回用于生产。 规划区目前企业供热能源主要为醇基燃料、天然气与电；不涉及高污染燃料。 根据规划方案，江湾与三合片区供热采取集中供热，五郎采取分散供热，规划仍以天然气与电为主。	
						资源利用效率要求	1.按照布局集中、用地集约、产业集聚、效益集显的原则，重点依托省级以上开发区、县域工业集中区等，推进战略性新兴产业、先进制造业、生产性服务业等产业项目在工业产业区块内集中布局。严格控制在园区外安排新增工业用地。确需在园区外安排重大或有特殊工艺要求工业项目的，须加强科学论证。 2.严格用地准入管理。严格执行自然资源开发利用限制和禁止目录、建设用地定额标准和市场准入负面清单。 3.禁燃区内禁止销售煤炭等高污染燃料。 4.禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的燃用高污染燃料的设施，应当在市政府规定的期限内改用电、管道天然气、液化石油气等清洁能源；燃用生物质成型燃料的，必须配备专用锅炉，并安装高效除尘设	根据城固高新技术产业开发区（拟申报）土地集约利用评价技术报告，本次规划范围全部位于建设用地区域内，且全部位于国土空间规划“三区三线”城镇开发边界的集中建设区范围内。 经对照“城固县高污染燃料禁燃区”，本次规划五郎片区与三合片区均位于“高污染燃料禁燃区”；规划区目前企业供热能源主要为醇基燃料、天然气与电；不涉及高污染燃料。规划阶段均以清洁能源天然气与电能为主要能源。	符合

							施。 5.禁燃区范围内不具备天然气使用条件的居民户实行电能等清洁能源替代，餐饮服务经营场所应当全面使用清洁能源。 6.禁燃区内除火力发电企业机组外，禁止任何单位燃用散煤等高污染燃料。 7.2025年底前完成市中心城区高污染燃料禁燃区内农业领域燃煤设施清洁能源替代，2027年底前完成全市高污染燃料禁燃区内农业领域燃煤设施清洁能源替代。		
2	汉中	城固县	城固县重点管控单元2	大气环境布局敏感重点管控区、水环境城镇生活污染重点管控区	重点管控单元	空间布局约束	1.严格控制新增《陕西省“两高”项目管理暂行目录》行业项目（民生等项目除外，后续对“两高”范围国家如有新规定的，从其规定）。 2.推动重污染企业搬迁入园或依法关闭。 3.加快建设城中村、老旧城区、建制镇、城乡结合部等生活污水收集管网，填补污水收集管网空白区。新建居住社区应同步规划、建设污水收集管网，推动支线管网和出户管的连接建设。	根据规划，城固高新技术产业开发区规划实施阶段均以清洁能源天然气与电为主要能源结构，不涉及高污染燃料。城固高新区规划主导产业为生物医药、绿色食品与新材料。本次优化调整后，不涉及新建、扩建化工项目，现有化工项目改建以提升安全、生态环境保护水平为目的。据《陕西省“两高”项目管理暂行目录（2022 年版）》，本次规划不涉及“两高”项目。 同时，本次规划的实施填补了区域污水管网的空白区，有助于区域污水的收集与处理。	符合
							1.鼓励将老旧车辆和非道路移动机械替换为清洁能源车辆。推进新能源或清洁能源汽车使用。	根据规划，城固高新技术产业开发区规划实施阶段均以清洁能源天然气与电为主要能源结构，不涉及高污染燃料。 根据规划方案，五郎片区近远期污	符合

								2.加强城镇污水收集处理设施建设与提标改造。 3.城镇新区管网建设及老旧城区管网升级改造中实行雨污分流，鼓励推进初期雨水收集、处理和资源化利用，建设人工湿地水质净化工程，对处理达标后的尾水进一步净化。 4.污水处理厂出水用于绿化、农灌等用途的，合理确定管控要求，确保达到相应污水再生利用标准。	水由企业自行预处理达到接管标准，纳入规划区已建莲花污水处理厂进行处理，本次规划将对莲花污水处理厂配套建设再生水设施，确保城固高新区再生水回用率达到 30%；江湾片区废水经由企业自行预处理达到接管标准，纳入规划区外城固县城市污水处理厂处理后外排；根据“城固县国土空间规划”，城固县污水处理厂规划建设再生水厂，规模为 1.5 万 m³/d。三合片区已建污水处理设施两座，分别为食药园污水处理站与三合镇污水处理厂；食药园废水由食药园污水处理站处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)以及接管标准后再接入三合镇污水处理厂进行处理；三合片区其他区域废水由企业自行处理达标后，纳入管网进入三合镇污水处理厂进行处理。 最终规划依托莲花污水处理厂再生水设施的建设以及城固县污水处理再生水厂的建设确保城固高新再生水利用率达到30%以上。	
--	--	--	--	--	--	--	--	---	---	--

3 现状调查与评价

3.1 自然环境现状调查

3.1.1 地理位置

汉中市位于陕西省南部，下辖汉台区、勉县、南郑、城固、洋县、西乡、略阳、宁强、镇巴、留坝和佛坪等 11 个县（区）。东、北、西、南分别与陕西省安康市、西安市、宝鸡市、甘肃省、四川省接壤。地理坐标范围在东经 $105^{\circ}30'30''\sim 108^{\circ}24'37''$ ，北纬 $32^{\circ}15'15''\sim 33^{\circ}56'37''$ 之间，东西 258.6km，南北宽约 192.9km，总面积 27246km²，占陕西省土地总面积的 13.25%。

城固县位于陕南汉中盆地，北依秦岭、南屏巴山，总面积 2265km²，辖 15 个镇 2 个街道办事处、230 个行政村 47 个社区，总人口 54.3 万，是古丝绸之路的重要源点、汉中副中心城市和汉中第二人口大县，在《陕西省主体功能区规划》中被列为重点开发区域。城固高新技术产业开发区规划范围涉及莲花街道办、博望镇以及三合镇部分区域。

城固高新技术产业开发区具体地理位置见前文图 2.1.1-1，规划范围详见前文图 2.1.1-3。

3.1.2 气候、气象特征

评价区属亚热带季风气候，温暖湿润，降水充沛，夏无酷暑，冬无严寒。由于有秦岭的屏障，冬季西北风不易入侵，夏季南来暖湿气团越过巴山下沉，形成冬春偏旱，夏秋多雨，四季分明，光照充足的特点。多年平均气温 14.4℃，最热月（7 月）平均气温 25.3℃，最冷月（1 月）平均气温 2.1℃。年平均降水量 781.5mm，年最大降水量 1330.8mm，年最小降水量 476.2mm；主导风向为东北风。

3.1.3 地质构造及地层

城固县地处汉中盆地中部，地跨汉水上游两岸，南北狭长，东西较窄。该县地貌形态总体上是南北高、中间低、山地多、平原少。北部摩天岭海拔 2569m，为全县最高点。中部湑水入汉江处海拔 450m，为全县最低点。全县平均海拔 1530m 左右，可主要分为三大地形区域：

中部为汉江冲积平原，由汉江及其两岸支流冲积而成，占全县总面积的 10%，地势平坦，平均海拔 490m，河渠纵横，灌溉便利，是全县的粮油主产区。平原

两侧是三级阶地和浅山丘陵区，占全县总面积的 11.1%。北部丘陵海拔为 600~1000m，南部丘陵海拔为 600~800m。

城固县地处汉中盆地中部，地跨汉水上游两岸，南北狭长，东西较窄。该县地处秦岭褶皱带与大巴山台坳褶皱带之间，为东西向构造断陷盆地。据《汉江城固段地质剖面图》及《城固水文钻剖面图》分析，该县平川地带属第四系上更新地质结构。

3.1.4 区域水文地质条件

城固县地处秦岭褶皱带与大巴山台坳褶皱带之间，为东西向构造断陷盆地。地下水的赋存与分布受地质构造、岩性结构、地形地貌、水文、气象等因素控制。依据赋存条件、水力特征，区域地下水可分为松散岩类孔隙潜水和承压水两种类型。

（1）潜水

潜水主要分布于本区南部汉江谷地，岩性为冲积的砂、砾、卵石，形成了冲积砂卵砾石孔隙潜水。

区域第四系潜水广泛分布，由北向南富水性逐增，水位埋深由深变浅，并受基岩裂隙水、溶洞水、大气降水、地表水等因素的影响，提供了丰富的补给来源。

据区域地下水动态观测资料，各地貌单元的潜水动态与降雨量、水田灌溉、塘库入渗密切相关。漫滩一级阶地水位埋深 0.75~7.2m，上覆盖为亚砂土或砂层，雨量易于大量渗入补给，年变幅为 1.52m。二级阶地阶面较完整，潜水埋深 6~18m，覆盖为亚粘土、粘土、雨水渗入较慢，高水位期晚于降水、灌溉 20~30d 后，水位年变幅 0.59m。

潜水含水层一般埋深在 65~80m 以内，按钻孔抽水试验统一降深 5m 计算，根据涌水量的大小，将含水区分分为强富水区、富水区、弱富水区、贫水区四种（弱富水区、贫水区分布在三级阶地及新洪积扇和山前坡积洪积扇，距本区域相对较远）。

（2）承压水

广泛分布于本区，属第四系下—中更系统冲湖积砂、砂砾石亚粘土互层孔隙承压水含水岩组。

承压水含水层一般埋深在 80~150m 范围内，按钻孔抽水资料，统一降深 20m

计算，根据涌水量的大小，分为强富水区、富水区、中等富水区、弱富水区四种。

地下水化学类型为 HCO_3^- 、 SO_4^{2-} 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 型。

（3）地下水系统补径排特征

本区内地下水的补给来源主要为大气降水。从本区的剖面图上可以看出，在纵向上，山梁或山顶上的基岩裂隙水直接接受大气降水的补给，然后沿着裂隙方向径流，遇到坚硬岩石或不同岩性接触面时，水流受阻可出露成泉，补给第四系松散岩类孔隙水或者沟谷地表水；在横向上，低山丘陵区基岩裂隙水，直接接受大气降水补给，河谷区的第四系松散孔隙水也接受大气降水补给。

本区内地下水的径流方向：在横向上为梁顶向沟道内侧向径流；在纵向上与地表径流基本一致，自北向南径流。

总体而言，地下水由上游低山丘陵区通过地下径流向汉江谷地排泄，或以泉水形式溢出。另外，当地居民生活与农业灌溉用水为沟道内地下水，因此人工开采地下水也是一个重要的排泄方式。

区域水文地质图见 3.1.4-1。

3.1.5 区域河流水系

城固县属于长江流域汉江水系。城固县境内河流主要有汉江、湑水河、堰沟河、文川河、南沙河、牧马河等。

汉江全长 1755km，是长江最大的支流，发源于本市宁强县，流经勉县后进入汉台区，在汉台区龙江镇孤山村入境。经梧凤、沙沿、汉水、石马、金华、新民、铺镇、新铺等村镇，由小寨村洪沟河口入城固县。境内流程 27.4km。汉江系本市与南郑区界河，河道比降约 1‰。南岸有濂水、冷水来汇，北岸纳褒河及本市夏家沟、寺沟、干河、王家河、惊邦河诸水，汉江大桥以上流域面积 9329km²。原河道最宽 1950m（中渡），最窄 550m（曹家营），平均宽为 959.6m；1978 年修筑防洪河堤后，最宽 574m（大桥），最窄 370m（曹家营），平均宽 500m。年平均径流量 34.76 亿 m³，最大 48.31 亿 m³（1975 年），最小 14.7 亿 m³（1977 年）。日平均流量 90.5m³/s，最大流量 10624m³/s（1949 年 9 月 12 日），最小 1.66m³/s（1979 年 7 月 2 日）。

湑水河为汉江上游左岸较大支流之一，发源于周至县西南部的光头山，自西向东流经太白县，在太白县黄柏原附近折向西南，依次流经洋县、城固，在城固

县小河口又折向东南，于城固县城东南约 7km 处汇入汉江。涿水河全长 165.5km，流域面积 2307km²。涿水河流域的径流主要由降雨形成，其水情随降雨量而变化，汛期河流水量由降水补给，枯水季节主要依靠稳定的地下水补给。径流年际变化较大，年内分配不均，据江口水文站实测资料统计分析，汛期径流量占全年径流总量的 55.6%，其多年平均径流量 10.59 亿 m³，多年平均流量 33.58m³/s，最大年径流量为 24.06 亿 m³，最小年径流量为 3.28 亿 m³。

堰沟河源出汪坝，流经汪坝、高坝、天明、盐井、铁路、三合等 6 地域，于今汉江大桥西注入汉江。河流迂回曲折，汇溪纳涧，谷坝开阔，多小盆坝。干流长 58.1km，流域面积 162.3km²。河宽 10~35m，年均径流量 1.58 亿 m³，多年平均流量 3.73m³/s，径流条件好，便于开发灌溉，旱年下游常断流。

规划区水环境功能区划图见前文图 1.6-3。

3.1.6 土壤

县域南北两端为山地，占全县面积 78.9%。北部系秦岭南坡山地，海拔 1000~2600m，地势由北向南倾斜，山势险峻、沟深谷狭；区域岩石主要为花岗岩、石灰岩、页岩和片麻岩，土壤以黄褐壤、石渣土为主。南部系米仓山北坡山地，地势由南向北倾斜，海拔在 800~2400m 之间，山势平缓，山顶浑圆，谷浅底宽，多山间坪坝；岩石主要为花岗岩，土壤以黄棕壤为主。

城固县全县土壤有 7 个土类，16 个亚类，37 个土属，68 个土种，主要以黄棕壤、水稻土以及黄褐土为主。

规划区域地面土壤类型以重壤土为主，表层约 30cm 为耕植土，下为普通黄褐土为主，地表以下为砂砾层。

3.2 产业园区开发与保护现状调查

3.2.1 上轮规划执行情况

3.2.1.1 上轮规划方案实施落实情况

本次拟申报的城固高新产业技术开发区已初具规模的“原城固三合循环经济工业园区与五郎工业园区”为基础，兼顾江湾外贸轻工产业园，同时结合“城固县国土空间总体规划”以及园区现有产业发展情况，进行产业园整合升创“省级高新技术产业开发区”。城固高新技术产业开发区上轮规划方案主要为《城固县三合循环经济工业园区控制性详细规划（2014-2030 年）》以及《五郎工业园区总体

规划及控制性详细规划》。其中《城固县三合循环经济工业园区控制性详细规划（2014-2030 年）》仅包含三合循环经济工业园区一个区块，其范围为北靠汉江，南至西汉高速及秦家坝村，西至堰沟河东以西约 500m 处，总面积约 7.16km²，而纳入《中国开发区审核公告目录（2018 年版）》中的核准面积是 2.38km²，主导产业为绿色食品加工、现代生物医药、现代物流配送三大产业为主。《五郎工业园区总体规划及控制性详细规划》总面积 2.15 km²，主要以硅石加工、机械电子、生物制品、农副产品及绿色特产加工等企业为主。

本次规划包含五郎片区、江湾片区、三合片区三个区块，形成“一廊一核、两轴三区”的战略布局，以生物医药、绿色食品、新材料作为主导产业，用地总面积为 438.42hm²。

城固高新产业技术开发区的三个区块开发历程及发展现状如下所述。

1、五郎片区

2010 年，城固县五郎庙镇（现莲花街道办）委托汉中市城乡规划市政工程设计院编制了《五郎工业园区总体规划及控制性详细规划》，2012 年 6 月，城固县城乡委员会组织通过了该详细规划方案，同意建设城固县五郎工业园区。2014 年 7 月，城固县五郎工业园区管委会委托长安大学编制了《城固县五郎工业园区规划环境影响报告书》，并通过了汉中市环境保护局组织的专家评审，取得了相关批复。

根据《城固县五郎工业园区总体规划及控制性详细规划》，原五郎工业园区规划范围为东临渭水河、西临五郎路、北至马家店村、南接五郎庙村，总用地面积 215.25hm²。规划期限为 2011 年~2025 年。园区产业以硅石加工、机械电子、生物制品、农副产品及绿色特产加工为主。

2019 年，城固县三合循环经济产业园区管委会按照相关要求将城固县的工业园区进行了整合，编制了《城固县三合循环经济产业园区总体规划》（2018-2030 年），原城固县五郎工业园区重新进行了规划，调整了规划范围，并更名为五郎综合材料加工产业园，园区规划范围调整为东部至渭水河，北部至工业五路，南接西成高铁，西南临石家庄村，规划总用地面积 2.87km²，并将园区划分为硅石材料加工产业板块、机械制造产业板块、生物制造产业板块、产业配套服务板块、综合加工产业板块以及综合材料加工板块。

五郎片区开发建设历程见下表：

表 3.2.1-1 五郎片区开发建设历程表

年份	建设 内容	备注
2010 年	园区设立，园区名称为五郎工业园区，编制《五郎工业园区总体规划及控制性详细规划》	东临渭水河、西临五郎路、北至马家店村、南接五郎庙村，规划建设面积为 215.25hm ² 。
2014 年	取得汉中市环境保护局关于城固县五郎工业园区规划环境影响报告书审查意见的函（汉环函[2014]149 号）；2016 年 6 月城固县委、县政府安排城固县住房和城乡建设管理局对《五郎工业园区总体规划及控制性详细规划》进行了审查	东临渭水河、西临五郎路、北至马家店村、南接五郎庙村，规划建设面积为 215.25hm ² 。
2019 年	城固县人民政府对城固县三合循环经济工业园区、城固县五郎工业园区等县域内工业园区进行了整合，形成“一区六园”的空间格局，原城固县五郎工业园区重新进行了规划，调整了规划范围，并更名后为五郎综合材料加工产业园，11 月整合后的《城固县三合循环经济产业园区总体规划（2018-2030 年）环境影响报告书》取得原汉中市环境保护局审查意见（汉环函[2019]267 号）。	规划建设面积为 287.17hm ² 。整合后的总体规划城固县政府未进行批复。

根据园区原有开发建设历程，五郎片区已审查的上轮规划方案为《城固县五郎工业园区总体规划及控制性详细规划》。

2、三合片区

城固县三合生物科技产业园原名为城固三合循环经济工业园区。2009 年，该园区由城固县委、县政府批准设立，《城固县三合循环经济工业园区总体规划》由陕西中西部经济发展规划研究院于 2010 年 4 月编制完成，未编制规划环评。

2012 年随着《城固县城市总体规划(2012-2030)》编制完成，将城固县三合循环经济工业园区纳入城市规划范围，为进一步详细指导园区建设工作，园区管委会委托陕西金城绿景城市规划设计有限公司于 2015 年 10 月编制完成了《城固县三合循环经济工业园区控制性详细规划》（2014-2030 年），并且委托汉中市环境工程规划设计有限公司编制了规划环评，于 2016 年 5 月 26 日通过审查。

根据原《城固县三合循环经济工业园区控制性详细规划》，原三合园区规划范围为北靠汉江，南至西汉高速及秦家坝村，西至堰沟河东以西约 500m 处，总面积约 7.16km²，规划范围与规划总用地面积与本次规划相一致。规划期限为 2014 年~2030 年。园区产业以绿色食品加工、现代生物医药、现代物流配送三大产业

为主导。

三合片区开发建设历程见下表：

表 3.2.1-2 三合片区开发建设历程表

年份	建设内容	备注
2013 年	园区创建，9 月确定为陕西省重点建设县域工业集中区，园区名称为城固县三合循环经济工业园区，编制《城固县三合循环经济工业园区控制性详细规划（2014-2030 年）》	规划建设面积为 6.57km ² 。
2015 年	2015 年 9 月 2 日，城固县人民政府办公室以专题会议纪要对“城固县三合循环经济工业园区控制性详细规划”进行了审查，并且同意实施	/
2016 年	《城固县三合循环经济工业园区控制性详细规划（2014-2030 年）环境影响报告书》取得原汉中市环境保护局审查意见（汉环函[2016]186 号）	规划面积为 7.16km ² 。
2018 年	2 月被列入《中国开发区审核公告目录（2018 年版）》中省（自治区、直辖市）人民政府批准设立的开发区（核准面积 2.38km ² ，主导产业食品、医药）。 2018-2020 年连续三年确定为“全省 50 个省级示范县域集中区”	批复建设范围 2.38km ² 。
2019 年	城固县人民政府对城固县三合循环经济工业园区、城固县五郎工业园区等县域内工业园区进行了整合，形成“一区六园”的空间格局，将原有城固县三合循环经济工业园区规划范围更改为三合生物科技产业园板块，11 月整合后的《城固县三合循环经济产业园区总体规划（2018-2030 年）环境影响报告书》取得原汉中市环境保护局审查意见（汉环函[2019]267 号）。	整合后的总体规划城固县政府未进行批复。
2021 年	汉中市委、市政府决策整合提升，将现有的城固县三合循环经济工业园区、汉中航空智慧新城纳入汉中高新技术产业开发区范围内，对原有汉中高新区进行扩区调整，以一区三园形态整合提升，委托编制了扩区调整后的《汉中高新技术产业开发区总体规划（2021-2035）》，2022 年 4 月取得《陕西省生态环境厅关于汉中高新技术产业开发区总体规划（2021-2035）环境影响报告书审查意见的函》（陕环环评函〔2022〕14 号）。	去掉了三合园区内不可利用区，在原有批复的用地基础上进行了缩减，缩减面积约 0.48km ² ；调整后的总体规划暂未得到审批。

根据园区的开发建设历程，三合片区已审查的上轮规划方案为《城固县三合循环经济工业园区控制性详细规划（2014-2030 年）》。

3、江湾片区

城固高新技术产业开发区——江湾片区，2019 年由城固县政府设立，并且编制了《城固县三合循环经济产业园区总体规划》（2018-2030 年），该规划中首次提出了江湾外贸轻工产业园，园区范围北接周家坎村，东临杜家营村李家欢村，西部紧邻江湾北村，总规划面积约为 0.51km²。园区划分为物流仓储工业区、外贸工业生产区、外贸工业形象区三个板块，但整合后的总体规划城固县政府未进行批复。

本次城固高新产业技术开发区对原江湾外贸轻工产业园区重新进行了规划，调整了规划范围，并更名为江湾片区；江湾片区面积为 0.28 km^2 ，四至范围为：东至江湾社区东侧，南至克莱德服饰有限公司，西至移民搬迁产业孵化园西侧，北至锐杰电子以北 100m。本次修编后园区划分为外贸轻工产业园、文创产业园、产业孵化中心三个板块。

根据《城固县三合循环经济工业园区控制性详细规划环境影响报告书》《五郎工业园区总体规划及控制性详细规划环境影响报告书》《城固县三合循环经济产业园区总体规划（2018-2030）环境影响报告书》及其审查意见、规划建议调整方案及落实情况如下表所示：

表 3.2.1-3 规划方案调整建议及目前落实情况一览表

类别	序号	优化调整建议	采纳及执行情况	目前落实情况	后续解决方案
《城固县三合循环经济工业园区控制性详细规划（2014-2030 年）环境影响报告书》及其审查意见	1	考虑工业废水重复利用率及人口因素，对园区需水量进行修编；同时调整给水方案，建议园区用水全部接入县城供水管网。	部分采纳	未完全落实，目前园区给水方案为：五郎片区来源于城固县一水厂，辅以企业自打井；三合片区现状供水来源较多：园区内企业用水主要为城固县三合修正集团供水工程，规划区内居民生活用水来源于区外农村饮水工程；江湾片区水源来自城固县二水厂。	本次规划给水方案为：以城固一水厂为主要供水水源，以城固二水厂为备用供水水源。
	2	调整园区排水工程规划，建议取消建设园区污水处理厂，将园区污水全部纳入县城污水处理厂进行集中处理。	已采纳	已落实，园区已建设城固县三合健康食药产业孵化园污水处理站，污水处理厂出水达标后进入规划范围内三合镇污水处理厂集中处理。	/
	3	补充集中供热规划，建议在产业配套服务板块、城乡统筹居住板块分设集中供热锅炉房，用以解决区内居民冬季采暖需求。	未采纳	未落实，目前园区为分散供热，采用天然气采暖方式。	本次规划方案提出三合片区规划 1#集中（蒸汽）供热站，规划沿创业路、科创路，纬一路、纬二路、丰华路铺设工业蒸汽管道，为该园区内的企业及居民提供热源。
	4	将江南建材迁出园区。	已采纳	已将江南建材迁出园区。	/
	5	建议调整园区环境空气功能区划，全部执行二类区标准。	已采纳	已将园区环境空气功能区划全部执行二类区标准。	/
	1	园区给水规划纳入县城供水管网统筹考虑，合理开采地下	已采纳	已落实，目前园区企业及居民用水	/

《五郎工业园区总体规划及控制性详细规划环境影响报告书》及其审查意见		水资源，避免重复建设。		均来自市政供水管网。	
	2	补充集中供热规划，使用清洁能源，减少大气污染改善人居环境。	未采纳	未落实，目前园区为分散供热，采用天然气采暖方式。	本次规划在五郎片区不设置集中供热站，采用天然气分散供热；天然气为清洁能源，对周边大气环境影响较小。
	3	完善以绿色食品和现代生物医药两大产业为主的循环经济产业链设计，推动废弃资源深加工，促进园区循环经济体系构建，创建生态型园区。江南建材等不符合园区用地性质、产业发展方向的企业纳入搬迁计划并督促实施。	已采纳	上轮规划实施过程中已将江南建材迁出园区。	/
	4	按照绿色食品、生物制药等不同行业类型对加工环境的要求，进一步优化工业用地布局，避免企业间相互影响。生物医药食品加工行业周围不应布设污染型企业。	已采纳	已进一步优化工业用地布局，上轮规划实施过程中生物医药食品加工行业周围未布设污染型企业。	/
	5	结合当地城镇规划、园区地理位置及环境敏感目标分布，根据国家相关技术规范要求，在规划区内部及外围设置规划控制带。	已采纳	已根据国家相关技术规范要求，在规划区内部及外围设置规划控制带。	/
《城固县三合循环经济产业园区总体规划（20	1	对于规划区内其他现状有部分企业与规划的产业布局不符，规划未明确这些企业迁出调整要求。建议规划若按目前的产业布局进行，则必须将这些与产业布局不符的企业迁出或调整至相应的功能区块，并制订迁出或调整计划，如需要保留，则必须对规划的产业布局进行调整，确保这些企业与规划的产业布局相一致	已采纳	上轮规划实施过程中与产业布局不符的企业已迁出。	/
	2	规划应结合其规划的产业类别，对各个子园区的工业用地进行重新规划调整，合理规划一类与二类工业用地的比例、布局等	已采纳	规划中已对各个子园区的工业用地进行重新规划调整。	/
	3	规划应对规划目标进行优化和补充，应进一步明确近期目标和远期目标，细化完善各类产业的规模和产值目标；规划产业没有考虑规划区地处城市上风向和临近敏感水域	已采纳	本次规划已进一步明确近期目标和远期目标，细化完善了各类产业的规模和产值目标；在上轮规划实施	/

18-2030) 环境影响 报告书》及其 审查意见		等不利因素，应设置相应的准入要求，限制废气排放量、废水排放量特别大和重金属污染物不能在车间口达标的企业入园		过程中已限制废气排放量、废水排放量特别大和重金属污染物不能在车间口达标的企业入园。	
	4	专项规划： （1）燃气规划：规划方案中调整核算各园区的工业用气量，补充共享经济产业园的燃气规划内容，补充包括燃气供给规模、燃气管网规划等燃气工程规划内容；同时根据原城固三合循环经济工业园区规划方案《城固县三合循环经济工业园区控制性详细规划》（2014-2030 年）提出三合生物科技产业园“集中供热”要求，本次规划方案中需提出该子园区的集中供热规划 （2）排水规划：规划方案中应考虑周边水体的敏感性，明确指出规划污水处理厂的排放口必须利用现有或已批复的废水排放口排放，不能直接排入文川河、涓水河以及汉江的要求。 （3）生态环境保护规划：水环境保护措施中应补充园区污水处理后的相应达标排放标准要求；另外，针对规划涉及各类敏感区，规划中补充开发建设中生态保护措施要求，提出基本农田保护区不得开发的要求，以及湿地、水产种质资源保护区与自然保护区实验区避让要求，且在与以上保护区相邻一侧设置一定的缓冲防护带。	部分采纳	（1）上轮规划实施过程中各园区园区为分散供热，采用天然气采暖方式，未集中供热； （2）上轮规划严格按照污水处理厂的排放口必须利用现有或已批复的废水排放口排放的要求进行实施； （3）在上轮规划实施过程中未开发基本农田保护区，避让湿地、水产种质资源保护区与自然保护区实验区。	本次规划方案提出三合片区规划 1#集中（蒸汽）供热站，江湾片区结合后期 3#集中供热站建设，五郎片区不设置集中供热站，采用天然气分散供热。
	5	规划拆迁： 规划方案中对现有居住区应进行合理的调整规划，以减少拆迁量，避免产生不良社会影响。根据功能布局及土地利用规划，三合生物科技产业园北侧的现有居民区需要进行搬迁调整，规划方案中需补充明确搬迁安置方案，同时当地政府应积极制定详细的搬迁安置规划，确保规划区内被拆迁居民均能得到妥善安置。	部分采纳	上轮规划实施过程中现有居民区未完全搬迁安置完成。	本次高新区规划实施后，上轮规划不再实施。本次规划五郎片区及三合片区采取自愿原则采用货币+就地安置方式进行村庄拆迁。

在上轮规划中尚未落实的重点工作，规划实施单位应在本轮规划中继续完善。

3.2.1.2 规划产业园区环境影响评价执行情况

本次拟申报的城固高新产业技术开发区已初具规模的“原城固三合循环经济工业园区与五郎工业园区”为基础，兼顾江湾外贸轻工产业园，同时结合“城固县国土空间总体规划”以及园区现有产业发展情况，进行产业园整合升创“省级高新技术产业开发区”。城固高新技术产业开发区上轮规划方案主要为《城固县三合循环经济工业园区控制性详细规划（2014-2030 年）》以及《五郎工业园区总体规划及控制性详细规划》。

表 3.2.1-3 环境影响评价执行情况一览表

序号	规划时间	规划环评名称	审查机关	规划环评审查意见文号
1	2010 年	《城固县五郎工业园区规划环境影响报告书》	原汉中市环境保护局	汉环函[2014]149 号
2	2013 年	《城固县三合循环经济工业园区控制性详细规划（2014-2030 年）环境影响报告书》	原汉中市环境保护局	汉环函[2016]186 号
3	2019 年	《城固县三合循环经济产业园区总体规划（2018-2030）环境影响报告书》	汉中市生态环境局	汉环函[2019]267 号

3.2.2 产业园区开发现状

1、五郎片区

截至目前，五郎片区现状以村庄建设用地、工业用地以及农林地用地为主，同时还有少量的市政设施用地。本次五郎片区规划范围内入驻企业约 20 余户，大多以石英砂加工为主。规划范围涉及莲花街道办事处五郎庙村、湑水村 2 个行政村，其规划范围涉及村庄居住人口 155 人，入驻企业工作人口 1200 人，五郎片区现状总人口 1355 人。

2、三合片区

截至目前，本次三合片区规划范围内入驻企业约 10 余户，入驻企业以食品、医药为主。规划范围涉及三合镇龙庙村 1 个行政村，其规划范围涉及村庄居住人口约 2120 人，入驻企业工作人口约 1120 人，三合片区现状总人口 3420 人。

3、江湾片区

截至目前，江湾片区现状入驻企业约 10 余户，入驻企业以服装、电子元件制造等轻工制造产业为主。规划范围涉及博望街道、沙河营镇，其规划范围涉及村庄居住人口约 1180 人，入驻企业工作人口 675 人，江湾片区现状总人口 1875

人。

2024 年，规划区绿色食药、新材料主导产业实现产值 51.57 亿元，占园区工业总产值比重 92.09%，产业结构集聚优化。

3.2.3 环境基础设施现状

3.2.3.1 污水处理设施

根据规划方案，本次规划涉及三个片区，分别为三合片区、五郎片区与江湾片区。三个片区基础设施不共用，各自独立布设，本次环境基础设施现状调查予以分别说明。

1、五郎片区

五郎片区现状与规划废水由企业自备废水处理设施处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)以及接管标准后，纳入规划区配套莲花污水处理厂进行处理。

莲花污水处理厂位于城固县莲花街道办事处涪水村，厂区占地 14.75 亩。近期设计与建设处理污水能力 $2000\text{m}^3/\text{d}$ ，远期设计 $4000\text{m}^3/\text{d}$ ，目前日处理余量为 1500m^3 。规划配套管网工程 25.1 公里。收水范围为涪水河以西、五郎路以东、北至马家店村、南接五郎庙村。具体包括吕家村、石家庄村、黄家村、曹家村 4 个村的居民生活污水和五郎工业园区内的废水。污水处理厂工艺采用“预处理+A²/O 生化处理+转盘微滤池”的组合工艺；污泥脱水采用“机械浓缩+板框”的污泥处理工艺；消毒采用二氧化氯消毒工艺，出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准浓度限值。

莲花污水处理厂批复排污口设置在莲花街道办张家村以北区域的涪水河右岸河堤外 30m 处。排污口性质为污水直排口优化、整合、改建的市政排污口，排放方式为连续排放。入河方式为泵站提升明渠排放，已取得入河排污口手续。

五郎片区污水管网现状分布情况见图 3.2.3-1。

2、三合片区

三合片区已建集中式污水处理设施两座，分别为食药园污水处理站与三合镇污水处理厂；三合片区内食药园废水由食药园集中式污水处理站处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)以及接管标准后再接入三合镇污水处理厂进行处理；其他区域废水由企业自行处理达标后，纳入管网进入三合镇污

水处理厂进行处理。三合片区食药园近期日处理量为 $750\text{m}^3/\text{d}$ ，远期为 $1500\text{m}^3/\text{d}$ ，现已建成，正在进行验收。

三合镇污水处理厂设计日处理量 2.6万 m^3 ，目前已建成日处理能力为 1万 m^3 ，建设污水管网 26.1km ，污水对象主要为城镇居民生活区的生活污水，及城镇范围内的所有企业工业废水，项目污水管网服务范围：北靠汉江，南至西汉高速公路及秦家坝村，西至堰沟东河以西 500m 处，总面积约为 7.16km^2 ，该污水处理厂的处理工艺为“A/A/O 微曝氧化沟”和纤维转盘滤池工艺，设计出水水质满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准。目前污水处理厂日处理量 2000m^3 。

三合镇污水处理厂排污口设置在厂址东侧 170m 处的木瓜河（即排污口批复中“法龙寺沟河”），类型为市政生活与工业污水混合排污口，排放方式为连续排放，入河方式为暗管方式敷设，已取得入河排污口手续。

三合片区污水管网现状分布情况见图 3.2.3-2。

3、江湾片区

规划区内污水统一汇至 108 国道旁污水提升泵站提升后排至城固县污水管网，由城固县污水处理厂统一处理排放。

城固县污水处理厂位于县城东南侧 108 国道以南、汉江以北，距县城 3 公里，规划占地面积 89.77亩 （厂区 72.1亩 ），主要接纳城固县生活污水和少量一般工业污水。该污水处理厂总设计规模 $6\text{万 m}^3/\text{d}$ ，一期已建成 $3\text{万 m}^3/\text{d}$ ，目前余量为 $1000\text{m}^3/\text{d}$ ；目前城固县污水处理厂拟将扩建 $1\text{万 m}^3/\text{d}$ ，主体工艺为“A/A/O 微曝氧化沟”和纤维转盘滤池”实行二级处理，出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准浓度限值。

江湾片区污水管网现状分布情况见图 3.2.3-3。

3.2.3.2 固废处理设施

规划区现状固废主要为生活垃圾、一般固废和危险废物。

生活垃圾：现场踏勘，规划区内未设置垃圾收集房、公厕和垃圾压缩站。区内现状企业生活垃圾自行分类收集后，交由当地环卫部门处置；区内分布的居民村落尚无成系统的垃圾收集及转运体系，但配备有生活垃圾收集箱。最终生活垃圾运往洋县生活垃圾焚烧站进行处理。

一般工业固废：规划区未建设集中式一般固废堆放场所，五郎片区产生的一般固废主要为收集尘、废金属、沉渣、废包装材料、废离子交换树脂等，废包装材料、废离子交换树脂、废金属、沉渣暂存企业厂内一般固废暂存间暂存后外售至回收单位回收处理，收集的粉尘回用于生产过程中。

三合片区产生的一般废物主要有粉尘、分选杂质、提取后药渣、废弃药材、滤渣、废离子交换树脂以及未与化学品接触的废包装物等，各企业厂内均设置了一般固废暂存间，产生的固废于一般固废暂存间暂存后其中未与化学品接触的废包装物外售物资回收公司，废离子交换树脂外售至回收单位回收处理，提取后药渣、废弃药材、滤渣外售至有机肥料厂，分选杂质、粉尘交由环卫部门处置。

江湾片区产生的一般固废主要为废包装材料、不合格产品、废边角料、焊渣及废焊料、木质边角料及木材加工粉尘处理系统收集物，绝大部分外售物资回收公司，少量进入生活垃圾填埋场。

危险废物：规划区未建设集中式危废处置中心，五郎片区产生的危险废物主要有废润滑油、废机油、废油漆桶、漆渣、废活性炭和含油棉纱，各企业均设置了危废暂存间或危废暂存柜，收集后交有资质单位处置。

三合片区产生的危险废物主要为含有机废气的废活性炭、母液、废活性镍、氢氧化铬、生物医药企业生产过程中产生的蒸馏及反应残余物等医药废物等，各企业均设置了危废暂存间或危废暂存柜，收集后交有资质单位处置。

江湾片区产生的危险废物主要有废机油、漆渣、胶与清洗剂的废盛装桶、废活性炭等，各企业均设置了危废暂存间或危废暂存柜，收集后交有资质单位处置。

3.2.3.3 园区供气、供热设施

五郎片区内沿 X213（城许路）已铺设天然气管网；三合片区园内博望大道以北天然气主管网已铺设完成，并且已在陕西宇辰生物科技有限责任公司附近建成了液化天然气中转站；江湾片区内天然气主管道已铺设；气源均来自天然气合建站（门站与 CNG 汽车加气站合建），其位于建安村。但园区未设置集中供热设施。规划范围内企业用能主要为甲醇、天然气以及电能。

居民区燃气管网建设相对滞后，部分居民未能使用天然气燃料，导致部分居民存在冬天取暖采用燃煤供热的现象。

3.2.3.4 园区供水设施

现场踏勘，五郎片区来源于城固县一水厂，辅以企业自打井，生产用水来源于湑水河，企业均已办理取水证。根据调查以及城固县水利局提供的水资源配置资料，城固县一水厂水源地位于城固县城谢家井，以地下水为水源，现状供水量约为 $1550\text{m}^3/\text{d}$ ，2024 年水源地取水量共计 56.5 万吨。

根据调查以及城固县水利局提供的水资源资料，三合片区现状供水来源较多：园区内企业用水主要为城固县三合修正集团供水工程（供水能力为 $2000\text{m}^3/\text{d}$ ）、嘉乐食药园（供水能力为 $2000\text{m}^3/\text{d}$ ）供水，此外，区内企业设置有自打井；区域居民生活用水来源于城固县三合水管站，供水规模约为 $688\text{m}^3/\text{d}$ 。规划区内居民生活用水来源于区外农村饮水工程，博望大道铺设供水管网。

江湾片区东侧紧邻城固县城，水源直接由城固县接入规划区。根据调查以及城固县水利局提供的水资源配置资料，城固县二水厂水源地位于城固县县城西北侧饶家营，距离城固县县城约 3.8km，以地下水为水源，现状供水量约为 $15900\text{m}^3/\text{d}$ ，2024 年水源地取水量共计 579.5 万吨。

3.2.3.5 园区雨水工程

现场踏勘，五郎片区雨水经收集后排入湑水河；三合片区现状企业振华与陕西宇辰企业均自行设置了雨水收集设施，初期雨水收集后外排厂区自建污水处理站进行处理；其余雨水由雨水管道收集后排至汉江和东侧排洪渠；江湾片区雨水经收集后排入规划区防洪渠。

规划区燃气、供水与雨水管网分布情况见图 3.2.3-4~3.2.3-6。

3.2.4 环境管理现状

3.2.4.1 园区主要企业环保手续开展情况

根据现场调查，规划区内现状入驻的企业共 70 家，其中有生产产污行为的主要企业共 56 家，其中五郎片区 31 家（28 家已建成，3 家在建），三合片区 14 家（11 家已建成，3 家正在筹建），江湾片区 11 家（7 家已建成，4 家正在筹建）。园区内现有主要企业环保手续开展情况详见表 3.2.4-1，现状主要企业分布图详见图 3.2.4-1~3.2.4-3。剩余 14 家企业仅进行销售、展览，无工业产污行为，无需办理环保手续，其企业情况表见表 3.2.4-2。

表 3.2.4-1 主要企业环保手续开展情况一览表

序号	企业名称	建设内容及产品方案	行业类别	环评批复（文号）	验收情况	排污许可管理（证书号）	突发环境事件应急预案	涉气重点企业绩效分级情况	生态环境违法信息	备注
五郎片区										
园区内现有企业										
1	陕西首铝模架科技有限公司	年产 20 万平方米铝合金模板及 5000 拼集成附着式升降脚手架；年产 15 万平方米高强合金模板	金属制品加工制造	城环批字（2018）39 号	已自主验收	91610722 MA6YU4 PE7A001 X	610722202 3112001	——	无	/
2	汉中嘉利保合金材料有限公司	年产 6 万吨无氧铜杆生产线	有色金属冶炼和压延加工业	城环批字（2021）39 号	已自主验收	91610722 MA6YYK 99XD001 W	无	——	无	/
3	陕西汇鸿电线电缆有限公司	年产 7000 千米电线电缆	电线、电缆、光缆及电工器材制造	城环批字（2022）14 号	已自主验收	91610722 MA7K6W EG81001Y	610722202 3031502	——	无	/
4	汉中科瑞思矿业有限公司	年产 30 万吨精制石英砂、1500 吨高纯石英砂、5000 吨碳化硅微粉、1 万只新能源坩埚生产线	其他非金属矿物制品制造	汉环批字（2013）142 号	汉环批字（2016）83 号	916107225 83511696 M002X	610722202 1122401	其他	生产时粉尘大、噪声大，将废水排入管渠导致渠边渠底呈白色，污染严重。责令停产决定书（城环限停字（2016）8 号）	已整改，采用布袋除尘进行废气除尘，废水经沉淀池处理后回用，不外排
5	城固力丰矿业有限公司	年产 20 万吨超白石英砂生产线	其他非金属矿物制	城环批字（2021）41	已自主验收	916107225 77837665	无	——	无	/

			品 制造	号		Q002X				
6	城固县瑞丰 矿业有限责 任公司	年产 1.5 万吨石英 砂	其他非金 属矿物制 品制造	城环批字 (2018) 13 号	水、大气 2018.5.10 自主验收； 噪声固废 县局 2018.7.6 验收	91610722 MA6YNM 4J5G001Z	无	——	无	/
7	汉中聚能科 技有限公司	年产 50 万吨石英 砂加工生产线、石 英砂深加工改扩 建、石英砂深加工	其他非金 属矿物制 品制造	城环批字 (2016) 135 号、城 环批字 (2016) 157 号、汉 环批字 (2017) 135 号、城 环批字 (2021) 40 号	成环验批 字 (2019) 4 号	91610722 MA6YN39 D6Q001X	610722202 2011101	其他	无	/
8	城固县志鸿 石英砂厂	年产石英砂 1.0 万 t	其他非金 属矿物制 品制造	城环批字 (2018) 16 号	已自主验 收	92610722 MA6YN85 H7A001Y	无	——	无	/
9	陕西德融新 能源股份有 限公司	加油站	机动车燃 油零售	城环批字 (2021) 7 号	已自主验 收	/	无	——	无	/
10	城固县秦城 石英砂厂	年产石英砂 3 万 t	其他非金 属矿物制 品制造	城环批字 (2018) 4 号	已自主验 收	/	无	——	无	/

11	城固县晨优矿业有限责任公司	石英砂生产	其他非金属矿物制品制造	城环备字（2018）4号	已自主验收	/	无	——	无	/
12	城固县裕昌矿业有限责任公司	年产石英砂 2 万 t	其他非金属矿物制品制造	城环批字（2018）14号	已自主验收	/	无	——	无	/
13	城固县鸿达石英砂厂	年产石英砂 1.5 万 t	其他非金属矿物制品制造	城环批字（2018）46号	已自主验收	/	无	——	无	/
14	城固县晨鑫石英砂厂	年产 1 万 t 石英砂加工生产线	其他非金属矿物制品制造	城环批字（2018）12号	已自主验收	/	无	——	无	/
15	汉中市卓辉新材料有限公司	年生产彩砂、覆膜砂、防滑砂 5 万 t	其他建筑材料制造	城环批字（2021）4号	已自主验收	/	无	——	已建成投入生产的覆膜砂、防滑砂生产线与环评影响报告审批建设内容不符。汉中市生态环境局行政处罚决定书（陕 F 城固环罚〔2024〕10 号）	企业目前正在按现有建设内容重新办理相关环评手续
16	汉中众安源新材料有限公司	年产 10 万吨保温砂、年产 2 万吨覆膜砂	其他建筑材料制造	城环批字（2022）15号	已自主验收	/	无	——	无	/
17	城固县辉煌矿业	年产 3 万吨大理石粉（腻子粉）及 2 万吨石英砂	其他非金属矿物制品制造	城环批字（2019）18号	已自主验收	/	无	——	无	/
18	城固志和石英砂厂	石英砂生产	其他非金属矿物制品制造	城环批字（2018）8号	已自主验收	/	无	——	无	/

19	陕西东城皓宇新材料科技有限公司	年产 15 万片激光导航雷达新材料项目、年产 48 万片商业显示新材料	技术玻璃制品制造	城环批字〔2023〕5 号、城环批字〔2023〕6 号	已自主验收	/	暂未办理	——	无	/
20	汉中聚新建材有限公司	年产 5 万吨保温砂浆	其他非金属矿物制品制造	城环批字〔2019〕13 号	正在办理	/	无	——	无	/
21	城固县凯豹装饰材料有限公司	年产 70 万平方米 PVC 板材	塑料板、管、型材制造	城环批字〔2020〕9 号	正在办理	/	无	——	无	/
22	汉中希正邦环保科技有限公司	年拆解 15 万辆废旧电动车	废弃资源综合利用业	城环批字〔2024〕14 号	正在办理	/	无	——	废旧电动自行车金属、非金属材料加工项目,未按要求履行环评审批手续,擅自投入建设。汉中市生态环境局行政处罚决定书陕 F 城固环罚〔2024〕5 号	企业已办理环评审批手续
23	汉中盛德益丰农业有限公司	年产 10 万吨复混肥、配方肥、有机无机复混肥	农业	城环批字〔2021〕27 号	暂未验收	91610722MA6YY9P240001Y	无	——	无	/
24	陕西天梦生物肥料有限责任公司	年产有机肥 12 万吨	农业	汉环批字〔2010〕138 号	暂未验收	91610700074508747K002W	无	——	无	/
25	城固县两汉文创有限公司	10 万只吉他生产线	西乐器制造	城环批字〔2019〕6 号	已自主验收	91610722MA6YNF3G5D001	无	——	无	/

						Y				
26	汉中万隆实业有限公司	节能环保砖、地 砖、石英砂、滑石 粉生产	其他非金属 矿物制品制造	正在办理	/	/	无	——	无	/
27	城固卓凡彩 印有限公司	包装袋等塑料制 品生产	其他制造 业	/	/	/	无	——	无	环评豁免类
28	汉中福梦佳 寝具有限公 司	床垫、枕头等家具 用品生产	家具制造 业	/	/	/	无	——	无	环评豁免类
在建企业										
1	汉中世纪荣 程实业发展 有限公司	年产 5000t 新能源 汽车线束及 3500 电磁线、年产 1500t 漆包线	有色金属 冶炼和压 延加工业	城环批字 (2024) 12 号	在建	/	/	——	无	/
2	城固县法艺 达乐器有限 公司	吉他制造	西乐器制 造	筹建	正在办理	/	/	——	无	/
3	陕西兴汉石 英科技有限 公司	年处理石英砂 30 万 t	其他非金属 矿物制品制造	在建	正在办理	/	/	——	无	/
三合片区										
园区内现有企业										
1	汉中瑞丰生 物科技有限 责任公司	良种加工	农产品初 加工服务	城环批字 (2014) 50 号	已自主验 收	916107227 52138328 M001P	无	——	无	/
2	城固县丰源 中药材种植 有限公司	中药材初加工	中药材初 加工	城环批字 (2018) 49 号	已自主验 收	未开展	无	——	无	/
3	陕西宇辰生	中药提取物、合成	其他食品	汉环批字	一期已验	916107220	610722202	制药-D	未办理排污许可	企业已按要求办

	物科技有限责任公司	药物醋酸甲羟孕酮、魔芋保健食品	制造	(2017) 18 号	收,二期在建	786324110001R	2080501		证擅自投入生产,生产过程中产生的废水、废气等污染物向外环境排放。汉中市生态环境局行政处罚决定书陕 F 城固环罚((2021) 44 号)	理排污许可证,废气经布袋除尘器处理后由 15m 高排气筒达标排放,废水经自建污水处理站处理后由市政管网排入三合镇污水处理厂
4	陕西华鲩生物科技有限公司	人工养殖大鲩系列食品和保健品、大鲩化妆品	其他食品制造	城环批字(2017) 2 号	暂未验收	未开展	无	——	无	/
5	城固县汉家香食品科技有限公司	食药园 6 栋,预制食品、预制菜	其他方便食品制造	环告知承诺准(2022) 5 号	/	/	无	——	无	/
6	城固县振华生物科技有限责任公司	甾体激素类医药中间体和原料药	化学原料和化学制品制造业	汉环批字(2009) 69 号	汉环批字(2015)40 号	916107222226430954001P	6107222022090101	制药-D	擅自将生产车间产生的废弃物堆放在成品库房西侧闲置场地内,造成环境污染问题。汉中市生态环境局城固分局行政处罚决定书(城环罚字(2019) 61 号)	已整改,废弃物已全部清理,场内已按要求设置一般固废暂存间
7	陕西美裕丰达生态农业有限公司	成香料、食品香精调配及复配食品添加剂、浓缩果汁(浆)、茶、香荚	农业	城环批字(2021) 50 号	已自主验收	/	无	——	无	/

		兰豆、咖啡（类） 饮料生产								
8	城固县鑫荣佳食品有限公司	传统卤肉制品、特色菜肴自动化生产线 2 条、卤肉制品、特色菜肴生产线 2 条	农副食品加工业	备案号：202161072200000126	豁免	/	无	——	无	登记表
9	汉中新陶金食品有限公司	蛋品加工（皮蛋）	农副食品加工业	/	/	/	/	——	无	环评豁免类
10	陕西丁爻智能电子科技有限公司	智能穿戴设备制造（手机）	其他电子设备制造业	/	/	/	/	——	无	环评豁免类
11	陕西捷科智能电子科技有限公司	智能车载、智能家居（耳机、音响）	其他电子设备制造业	/	/	/	/	——	无	环评豁免类
在建企业										
1	城固县康珍药业有限责任公司	中药材初加工，元胡、附子、天麻的清洗、烘干	农、林、牧、渔专业及辅助性活动	城环批字〔2023〕10号	在建	/	/	——	无	/
2	修正药业集团天汉药业有限公司	年产 5 亿粒胶囊剂、年产 6 亿片片剂、年产 6000 万袋颗粒剂、3800 万袋散剂、470 万粒栓剂、3700 万支膏剂、9400 万	化学药品制剂制造、中成药生产	城环批字〔2023〕9号	在建	/	/	——	无	/

		瓶合剂或口服液 剂、2800 万瓶糖 浆剂								
3	汉中市百盛 农业科技有 限公司	羊肚菌种植、加工	农业	在建	/	/	/	——	无	/
江湾片区										
园区内现有企业										
1	汉中锐杰电 子有限责任 公司	年产电子元器件 系列产品 5000 万 件	电子元件 制造	城环批字 (2019) 1 5 号	已自主验 收	916107225 593767890 001Z	无	——	无	/
2	汉中克莱德 服饰有限公司	年加工服装 350 万件(不含湿法印 花、染色、水洗工 艺)	机织服装 制造	城环批字 (2018) 4 1 号	固废城环 验批字 [2020]1 号	91610700 MA6YUK 6J0Q001W	无	——	无	/
3	陕西汉和格 美服饰有限 公司	服装加工生产制 造	纺织服 装、服饰 业	2019 年已 办理	豁免	91610722 MA6YWA HD54001 W	无	——	无	/
4	汉中哈瓦娜 乐器文化有 限公司	年产 30 万只吉他 生产线	西乐器制 造	城环批字 (2019) 2 1 号	正在办理	91610700 MA6YUX 8T0L001Y	正在办理	——	无	/
5	汉中市植圆 食品有限公 司	日生产 7 万袋真 空保鲜凉皮、5 万 袋烘干凉皮	食品制造 业	城环批字 (2020) 1 5 号	正在办理	/	/	——	无	/
6	汉中固石服 饰有限公司 (陕西校园 大道文体用 品有限公司)	服装加工生产制 造	纺织服 装、服饰 业	/	/	/	/	——	无	环评豁免类

7	汉中可可泰服饰有限公司	服装加工生产制造	纺织服装、服饰业	/	/	/	/	——	无	环评豁免类
在建企业										
1	汉中市泰士特科技有限公司	机电组件设备制造	文教、工美、体育和娱乐用品制造业	在建	/	/	/	——	无	/
2	汉中瑞升健康科技发展有限公司	瑞升公司健身及康复运动用品生产	文教、工美、体育和娱乐用品制造业	筹建	/	/	/	——	无	/
3	陕西固博机器人科技有限公司	机器人制造	科技推广和应用服务业	筹建	/	/	/	——	无	/
4	陕西原铸 3 维科技有限公司	3D 打印	科技推广和应用服务业	筹建	/	/	/	——	无	/
注：“-”表示该企业未纳入减排清单，未认定，涉气重点企业绩效分级情况以 2025 年 1 月认定情况为准										

由上表可知，上述 45 家已建投产的企业除汉中万隆实业有限公司以及 9 家环评豁免的企业外均已按环保要求办理了相关环保手续，剩余 11 家企业项目因处于在建状态，尚未完善相关环保手续。环保工程与主体工程应同时建设投产与验收，上述未完成相应环保手续的企业应尽快开展工作，限期办结，确保各项污染物能够达标排放。

规划区内现状无工业产污的入驻企业共 14 家，仅为生活产污，企业情况见下表：

表 3.2.4-2 规划区现状无工业产污入驻企业情况一览表

序号	企业名称	建设内容及产品方案	行业类别	备注
----	------	-----------	------	----

五郎片区				
1	陕西果业集团城固有限公司	果蔬贮藏、销售	农副食品加工业	已建
2	汉中汉能工贸有限公司	石英砂销售	批发业	已建
三合片区				
1	陕西天池山生态农业有限公司	精制茶（红茶、绿茶）销售展厅	农业	已建
2	汉中亿鑫瑞丰肥业科技有限公司	有机肥、微生物复合肥销售	批发业	已建
3	汉中鼎力贸易有限公司	食品、百货销售，物流配送，仓储配送批发	批发业	已建
4	陕西东和茶叶有限公司	绿茶、红茶销售销售展厅	农业	已建
5	修正药业集团（汉中）兴汉药业有限公司	药材销售	批发业	已建
6	陕西修正堂医药科技有限公司	药品批发、零售	批发业	已建
7	汉中亿博智能科技有限公司	智能穿戴、手机 3c 配件	其他电子设备制造业	已建
8	陕西秦裕本草科技有限公司	中药材加工	农业	已建
9	汉中山花茶业有限公司	精制茶销售展厅	农业	已建
10	汉中金汉电商物流有限公司	中小学营养餐配送，仓储配送	商务服务业	已建
11	城固县裕祥兴旺商贸有限公司	酒类、饮料零售、配送	商务服务业	已建
12	陕西华恒振邦电子有限公司	电子元器件制造	批发业	在建

3.2.4.2 产业园区主要污染物

根据调查，城固高新产业技术开发区目前入驻的企业类型主要为石英砂加工、生物医药、绿色食品、服装、电子元件制造等制造产业等。园区大气污染物主要为 TSP、NO_x、非甲烷总烃、NH₃、硫化氢、氯化氢、硫酸、苯、甲苯、丙酮、甲醇等；废水污染物主要为各企业生产过程中产生的工业废水和员工生活产生的生活污水；五郎片区固体污染物主要是收集尘、废包装材料、沉渣、等一般工业固废以及废润滑油、废机油、废树脂、废包装桶以及含油手套和棉纱等危险废物。江湾片区固体污染物主要是收集尘、废包装材料、不合格产品、废边角料、焊渣及废焊料等一般工业固废以及废润滑油、废机油、废活性炭、清洗废液、废包装桶以及含油手套和棉纱等危险废物。三合片区固体污染物主要是过滤渣、废包装材料、废离子交换树脂、收集尘、杂质、废弃药材等一般工业固废以及废活性炭、母液、废活性镍、氢氧化铬等危险废物。噪声污染主要为规划生产区各机械设备产生的噪声、社会噪声和交通噪声等。

园区内除少部分企业未能及时完善环保手续外，绝大部分企业环保工程与主体工程同时投产建设与验收。园区内各企业运营期产生的各项污染物均能得到达标排放或妥善处置，未对周边环境造成明显影响。

3.2.4.3 产业园区环境监管、监测能力现状

本次拟申报的规划区现由汉中市城固县三合循环经济产业园区管委会管理，管委会分别对五郎片区、三合片区与江湾片区设有对应安全环境科室，各配备 2 名人员，主要负责园区内各企业的安全环保工作，包括协助各级生态环境部门进行环保工作，定期进行环保检查，查找问题，协助整改。除污水处理厂设置有自动在线监测设施外，产业园自身无检测能力，但是周边分布有汉环集团陕西名鸿检测有限公司、陕西地矿汉中检测有限公司等多家专业检测机构，能够在 1~2 小时内到达产业园，能够作为园区监测能力不足的有效补充。

3.2.4.4 产业园区环保投诉（督查问题）及整改情况

根据详询汉中市生态环境局城固分局以及现场调查可知，近几年产业园内相关环保投诉情况见表 3.2.4-3。

表 3.2.4-3 环保投诉及整改情况一览表

序号	企业	环保投诉（督查问题）	整改情况
----	----	------------	------

1	汉中科瑞思矿业有限公司	五郎镇五郎工业园科瑞思矿业有限公司生产时粉尘大、噪声大，将废水排入管渠导致渠边渠底呈白色，污染严重。	城固县环保局于2016年12月3日向该公司下达《责令停产决定书》（城环限停字〔2016〕8号）。12月10日下达《责令限期改正违法行为决定书》（城环限停字〔2016〕55号），要求限期整改存在问题。汉中科瑞思矿业有限公司已对粉尘、噪声问题进行了整改；此外，城固县五郎工业园区管委会已经启动灌溉渠改建工程。
---	-------------	--	--

根据调查，近年来，关于环保督察反馈的问题中涉及产业园的为 2017 年 9 月省委第三环境保护督察组反馈的：“工业聚集区两厂（场）建设进展迟缓。汉中航空智慧新城等 10 个工业集聚区，应于 2016 年底前建成污水、垃圾集中处理措施”。考虑到周边水域环境的敏感性，新建排污口有限制，同时园区范围占据三合镇的大部分区域，且三合镇污水处理厂的收水范围包含园区，因此园区不再自行新建污水集中处理设施，区内预处理后的污水依托三合镇污水处理厂进行最终处理达标排放。目前三合污水处理厂已建成、投运，园区设置了 9 个 3m³ 的垃圾收集箱，生活垃圾收集压缩后送洋县生活垃圾焚烧厂进行无害化处理。因此三合片区已完成环保督察所反馈的问题。

3.2.4.5 现有企业与园区规划产业板块的符合性分析

根据调查，五郎片区规划范围内入驻企业约 31 家，三合片区规划范围内入驻企业约 14 家，江湾片区现状入驻企业约 11 家，各片区现有重点企业与本次园区规划产业板块布局符合性分析见下表。

表 3.2.4-4 现有重点企业与园区规划产业板块布局符合性分析表

序号	所在区块	企业名称	产业门类	规划产业	符合性
1	五郎片区	陕西首铝模架科技有限公司	金属制品加工制造	新材料产业	符合
2		汉中嘉利保合金材料有限公司	有色金属冶炼和压延加工业	新材料产业	符合
3		陕西汇鸿电线电缆有限公司	有色金属冶炼和压延加工业	新材料产业	符合
4		汉中科瑞思矿业有限公司	非金属矿物制品业	新材料产业	符合
5		城固力丰矿业有限公司	非金属矿物制品业	新材料产业	符合
6		城固县瑞丰矿业有限责任公司	非金属矿物制品业	新材料产业	符合
7		汉中聚能科技有限公司	非金属矿物制品业	新材料产业	符合
8		城固县志鸿石英砂厂	非金属矿物制品业	新材料产业	符合
9		陕西德融新能源股份有限公司	机动车燃料销售	新材料产业	不符合

10		城固县秦城石英砂厂	非金属矿物制品业	新材料产业	符合
11		城固县晨优矿业有限责任公司	非金属矿物制品业	新材料产业	符合
12		城固县裕昌矿业有限责任公司	非金属矿物制品业	新材料产业	符合
13		城固县鸿达石英砂厂	非金属矿物制品业	新材料产业	符合
14		城固县晨鑫石英砂厂	非金属矿物制品业	新材料产业	符合
15		汉中市卓辉新材料有限公司	非金属矿物制品业	新材料产业	符合
16		汉中众安源新材料有限责任公司	非金属矿物制品业	新材料产业	符合
17		城固县辉煌矿业	非金属矿物制品业	新材料产业	符合
18		城固志和石英砂厂	非金属矿物制品业	新材料产业	符合
19		陕西东城皓宇新材料科技有限公司	非金属矿物制品业	新材料产业	符合
20		城固县凯豹装饰材料有限公司	橡胶和塑料制品业	新材料产业	不符合
21		汉中聚新建材有限公司	非金属矿物制品业	新材料产业	符合
22		汉中希正邦环保科技有限公司	废弃资源综合利用业	新材料产业	不符合
23		汉中盛德益丰农业有限公司	农业	新材料产业	不符合
24		陕西天梦生物肥料有限责任公司	农业	新材料产业	不符合
25		城固县两汉文创有限公司	西乐器制造	新材料产业	不符合
26		汉中万隆实业有限公司	其他非金属矿物制品制造	新材料产业	符合
27		城固卓凡彩印有限公司	其他制造业	新材料产业	不符合
28		汉中福梦佳寝具有限公司	家具制造业	新材料产业	不符合
29		汉中世纪荣程实业发展有限公司	有色金属冶炼和压延加工业	新材料产业	符合
30		城固县法艺达乐器有限公司	西乐器制造	新材料产业	不符合
31		陕西兴汉石英科技有限公司	其他非金属矿物制品制造	新材料产业	符合
1	三合片区	汉中瑞丰生物科技有限责任公司	农、林、牧、渔专业及辅助性活动	绿色食品产业	符合
2		城固县丰源中药材种植有限公司	农业	生物医药产业	符合
3		陕西宇辰生物科技有限责任公司	医药制造业、食品制造业	绿色食品产业	符合
4		陕西华鲩生物科技有限公司	食品制造业	绿色食品产业	符合
5		城固县汉家香食品科技有限公司	食品制造业	绿色食品产业	符合

6		城固县振华生物科技有限责任公司	医药制造业	生物医药产业	符合
7		陕西美裕丰达生态农业有限公司	食品制造业	绿色食品产业	符合
8		城固县康珍药业有限责任公司	医药制造业	生物医药产业	符合
9		修正药业集团天汉药业有限公司	医药制造业	生物医药产业	符合
10		城固县鑫荣佳食品有限公司	食品制造业	绿色食品产业	符合
11		陕西丁爻智能电子科技有限公司	其他电子设备制造业	生物医药产业	不符合
12		陕西捷科智能电子科技有限公司	其他电子设备制造业	生物医药产业	不符合
13		汉中市百盛农业科技有限公司	农业	绿色食品产业	不符合
14		汉中新陶金食品有限公司	食品制造业	绿色食品产业	符合
1	江湾片区	汉中锐杰电子有限责任公司	文教、工美、体育和娱乐用品制造业	产业孵化片区	符合
2		汉中克莱德服饰有限公司	纺织服装、服饰业	产业孵化片区	符合
3		陕西汉和格美服饰有限公司	纺织服装、服饰业	产业孵化片区	符合
4		汉中哈瓦娜乐器文化有限公司	文教、工美、体育和娱乐用品制造业	产业孵化片区	符合
5		汉中市植圆食品有限公司	食品制造业	产业孵化片区	不符合
6		汉中市泰士特科技有限公司	文教、工美、体育和娱乐用品制造业	产业孵化片区	符合
7		汉中固石服饰有限公司（陕西校园大道文体用品有限公司）	纺织服装、服饰业	产业孵化片区	符合
8		汉中可可泰服饰有限公司	纺织服装、服饰业	产业孵化片区	符合
9		汉中瑞升健康科技发展有限公司	文教、工美、体育和娱乐用品制造业	产业孵化片区	符合
10		陕西固博机器人科技有限公司	科技推广和应用服务业	产业孵化片区	符合
11		陕西原铸 3 维科技有限公司	科技推广和应用服务业	产业孵化片区	符合

由上表可知，五郎片区中陕西德融新能源股份有限公司、汉中希正邦环保科技有限公司、汉中盛德益丰农业有限公司、陕西天梦生物肥料有限责任公司、城固县两汉文创有限公司、城固卓凡彩印有限公司、汉中福梦佳寝具有限公司、城固县法艺达乐器有限公司不符合规划的产业布局。其中：

城固县凯豹装饰材料有限公司主要生产 PVC 板材，虽与新材料产业承载区块不符，但其与主导产业不冲突，可作为区域产城融合发展区域配套服务产业，

本次规划环评建议保留现状企业。

汉中希正邦环保科技有限公司属于废弃资源综合利用业，汉中盛德益丰农业有限公司、陕西天梦生物肥料有限责任公司主要从事农业生产，城固县两汉文创有限公司、城固县法艺达乐器有限公司主要从事西乐器制造，城固卓凡彩印有限公司主要生产包装袋等塑料制品，汉中福梦佳寝具有限公司主要生产床垫、枕头等家具用品，与硅材料器件产业园板块不符，但其与主导产业不冲突，亦不属于废水产生量大、废气污染物排放量大的企业，本次建议保留，不再进行扩产。

三合片区中入驻企业现状主要为食品与生物医药，其中“城固县振华生物科技有限责任公司”主要从事甾体激素医药中间体和原料药生产的高新技术企业，现有生产线属于化工；陕西宇辰生物科技有限公司涉及医药中间体的生产，其属于化工项目；根据《中华人民共和国长江保护法》中要求，上述两家企业不得扩建化工项目。此外，该片区中陕西丁爻智能电子科技有限公司、陕西捷科智能电子科技有限公司为其他电子设备制造业，汉中市百盛农业科技有限公司为农业，与生物医药产业、绿色食药产业不符，但其与主导产业不冲突，可作为区域产城融合发展区域配套服务产业，次规划环评建议保留现状企业。

江湾片区内汉中市植圆食品有限公司不符合规划的产业布局，但其属于食品制造业，与园区规划主导产业相符，本次规划环评建议保留现状企业。

3.3 资源能源开发利用现状调查

3.3.1 土地资源开发利用现状

本次拟申报的高新区规划总面积 438.42hm^2 ，包括五郎片区、江湾片区和三合片区等三个片区。城固高新技术产业开发区土地利用现状见图 3.3.1-1。

1、五郎片区

五郎片区规划范围总面积为 162.61hm^2 ，土地利用现状具体数据见下表所示：

表 3.3.1-1 五郎片区规划范围内用地现状及规划构成表

用地名称	规划用地面积(hm^2)	现状面积(hm^2)	变化情况 (hm^2)
耕地	0	34.81	-34.81
园地	0	1.71	-1.71
林地	0	9.41	-9.41
草地	0	8.88	-8.88

住宅用地	0	3.67	-3.67
其他用地	0	0.48	-0.48
农用设施建设用地	0	4.86	-4.86
特殊用地	0	0.02	-0.02
公共管理与公共服务设施用地	0.30	0	+0.30
机关团体用地	0.30	/	/
商业服务业用地	0.51	0.79	-0.28
商业用地	0.51	/	/
工矿用地	128.74	84.65	+44.09
二类工业用地	128.74	84.12	+44.62
采矿用地	0	0.53	-0.53
物流仓储用地	0	2.33	-2.33
交通运输用地	22.08	6.50	+15.58
城镇村道路用地	22.08	/	/
公用设施用地	3.09	1.85	-1.24
排水用地	2.08	/	/
供电用地	0.58	/	/
供燃气用地	0.43	/	/
绿地与开敞空间用地	7.66	0	+7.66
公园绿地	1.87	/	/
防护绿地	5.79	/	/
陆地水域	0.23	2.65	-2.42
五郎片区建设用地	162.61	104.65	+57.96
五郎片区规划面积	162.61	/	/

由上表可知，随着规划的实施，五郎片区规划内农林用地、居住用地等逐步减少，而工业用地、交通运输用地、绿地与开敞空间用地、公共管理与公共服务设施用地等将逐步增加。根据调查现状闲置工业用地较多。

2、江湾片区

江湾片区规划总面积为 28.15hm²，土地利用现状具体数据见下表所示。

表 3.3.1-2 江湾片区建设用地汇总表

	规划占地面积 (hm ²)	现状面积 (hm ²)	变化情况 (hm ²)
耕地	0	3.63	-3.63
草地	0	0.09	-0.09
陆地水域	0	0.38	-0.38
农业设施建设用地	0	0.15	-0.15
公共管理与公共服务设施用地	0	0.09	-0.09
商业服务业设施用地	0	1.02	-1.02
居住用地	13.05	11.94	-1.11

城镇住宅用地	13.05	/	
工业用地	9.83	5.75	+4.08
二类工业用地	9.83	/	/
交通运输用地	5.27	5.10	+0.17
城镇村道路用地	5.27	/	/
江湾片区建设用地	28.15	24.05	+4.10
江湾片区规划用地	28.15	/	/

由上表可知，随着规划的实施，江湾片区规划内耕地、商业服务业设施用地以及居住用地等逐步减少，而工业用地、道路与交通设施用地将逐步增加。

3、三合片区

三合片区规划范围总面积为 247.66hm²，土地利用现状具体数据见下表所示。

表 3.3.1-3 三合片区规划建设用地汇总表

用地名称	用地面积 (hm ²)	现状面积 (hm ²)	变化情况 (hm ²)
耕地	0	130.26	-130.26
林地	0	7.61	-7.61
园地	0	8.03	-8.03
草地	0	4.04	-4.04
农业设施建设用地	0	7.88	-7.88
陆地水域	0	3.15	-3.15
居住用地	7.74	18.76	-11.02
城镇住宅用地	7.74	/	/
公共管理与公共服务设施用地	2.27	1.95	-0.32
机关团体用地	1.78	/	/
医疗卫生用地	0.49	/	/
商业服务业用地	8.00	3.06	+4.94
商业用地	8.00	/	/
工业用地	161.58	40.45	+121.13
二类工业用地	161.58	/	/
仓储用地	7.69	2.64	+5.05
仓储物流用地	7.69	/	/
交通运输用地	43.63	16.97	+26.66
城镇村道路用地	43.63	/	/
公用设施用地	5.14	2.70	+2.44
供水用地	0.63	/	/
排水用地	2.92	/	/
供电用地	0.73	/	/
供燃气用地	0.86	/	/
绿地与开敞空间用地	11.61	0.16	+11.45

公园绿地	1.81	/	/
防护绿地	9.80	/	/
三合片区建设用地	247.66	94.57	+153.09
三合片区规划面积	247.66	/	/

由上表可知，随着规划的实施，三合片区规划内农林用地、居住用地等逐步减少，而工业用地、交通运输用地、绿地与开敞空间用地、商业服务业用地、公用设施用地、仓储用地等将逐步增加。

3.3.2 产业园区资源使用现状

3.3.2.1 产业园能源需求及使用情况

根据调查，园区目前未设置集中供热设施，五郎片区现状主要为石英砂加工产业，除陕西首铝模架科技有限公司使用天然气、汉中聚新建材有限公司使用甲醇作为能源外，该区内企业主要使用电能；三合片区现状主要为生物医药、绿色食品产业，除陕西宇辰生物科技有限责任公司、城固县振华生物科技有限责任公司使用甲醇、电作为能源，其余企业均使用电能；江湾片区主要为服装、电子元件制造等轻工制造产业等，除汉中市植圆食品有限公司使用天然气外，其余企业均使用电能。规划区居民主要使用电、液化石油气和燃煤（冬季取暖用）。

1、产业园能源需求及使用情况

根据规划区现状工业用地、居住用地及商业用地等面积，结合现场调查用电负荷并参考《城市电力规划规范》（GB/T50293-2014）中的相关指标，规划区除工业用地外，其他用地现状用电需求约为 6779148KWh/a，折合约 1201.8t 标煤/a；生活源使用的燃料主要为液化石油气及煤等，合计能源消耗约 1222.37t 标煤/a。

规划区内除陕西宇辰生物科技有限责任公司、城固县振华生物科技有限责任公司、汉中聚新建材有限公司使用甲醇，陕西首铝模架科技有限公司、汉中市植圆食品有限公司使用天然气外，其余企业均使用电能。规划园区无能耗较高的企业分布。

区内现有主要企业能耗情况如下：

表 3.3.2-1 规划范围内现有主要企业能耗情况

五郎片区					
序号	企业名称	能源使用情况	换算为标煤 (t)	产值 (万元)	单位产值能耗 (t 标煤/万元)

城固高新技术产业开发区总体规划（2025-2035 年）环境影响报告书

1	陕西首铝模架科技有限公司	天然气：6 万 m ³ /a 电：300 万千瓦时	434.7	8383	0.052
2	汉中嘉利保合金材料有限公司	电：90 万千瓦时	110.61	128317	0.001
3	陕西汇鸿电线电缆有限公司	电：100 万千瓦时	122.9	11213	0.011
4	汉中科瑞思矿业有限公司	电：311 万千瓦时	382.219	7478	0.051
5	城固力丰矿业有限公司	电：15 万千瓦时	18.435	11447	0.002
6	城固县瑞丰矿业有限责任公司	电：6 万千瓦时	7.374	212	0.035
7	汉中聚能科技有限公司	电：300 万千瓦时	368.7	3248	0.114
8	城固县志鸿石英砂厂	电：10 万千瓦时	12.29	400	0.031
9	陕西德融新能源股份有限公司	电：5 万千瓦时	6.145	1000	0.006
10	城固县秦城石英砂厂	电：22 万千瓦时	27.038	2500	0.011
11	城固县晨优矿业有限责任公司	电：15 万千瓦时	18.435	1368	0.013
12	城固县裕昌矿业有限责任公司	电：12 万千瓦时	14.748	506	0.029
13	城固县鸿达石英砂厂	电：12 万千瓦时	14.748	500	0.029
14	城固县晨鑫石英砂厂	电：10 万千瓦时	12.29	400	0.031
15	汉中市卓辉新材料有限公司	电：15 万千瓦时	18.435	1500	0.012
16	汉中众安源新材料有限责任公司	电：20 万千瓦时	24.58	743	0.033
17	城固县辉煌矿业	电：10 万千瓦时	12.29	400	0.031
18	城固志和石英砂厂	电：10 万千瓦时	12.29	400	0.031
19	陕西东城皓宇新材料科技有限公司	电：40 万千瓦时	49.16	3088	0.016
20	城固县凯豹装饰材料有限公司	电：30 万千瓦时	36.87	841	0.044
21	汉中聚新建材有限公司	电：10 万千瓦时 甲醇：30t	32.67	937	0.035
22	汉中希正邦环保科技有限公司	电：1.5 万千瓦时	1.8435	150	0.012
23	汉中盛德益丰农业有限公司	电：3 万千瓦时	3.687	515	0.007

城固高新技术产业开发区总体规划（2025-2035 年）环境影响报告书

24	陕西天梦生物肥料 有限责任公司	电：20 万千瓦时	24.58	5022	0.005
25	城固县两汉文创有 限公司	电：20 万千瓦时	24.58	701	0.035
26	汉中万隆实业有限 公司	电：15 万千瓦时	18.435	655	0.028
27	城固卓凡彩印有限 公司	电：10 万千瓦时	12.29	933	0.013
28	汉中福梦佳寝具有 限公司	电：10 万千瓦时	12.29	894	0.014
合计			1834.63	193751	0.009
三合片区					
1	汉中瑞丰生物科技 有限责任公司	电：2 万千瓦时	2.46	6000	0.0004
2	城固县丰源中药材 种植有限公司	电：1 万千瓦时	1.23	6575	0.0002
3	陕西宇辰生物科技 有限责任公司	甲醇：200t/a 电：10 万千瓦时	148.17	528	0.2806
4	陕西华鲛生物科技 有限公司	电：10 万千瓦时	12.29	9546	0.0013
5	城固县振华生物科 技有限责任公司	甲醇：400t/a 电：255 万千瓦时	585.16	12348	0.0474
6	陕西丁爻智能电子 科技有限公司	电：2万千瓦时	2.46	200	0.0123
7	城固县汉家香食品 科技有限公司	电：8 万千瓦时	9.83	4912	0.0020
8	陕西美裕丰达生态 农业有限公司	电：4 万千瓦时	4.92	600	0.0082
9	城固县鑫荣佳食品 有限公司	电：8.05 万千瓦时	9.89	611	0.0162
10	陕西捷科智能电子 科技有限公司	电：2 万千瓦时	2.46	200	0.0123
11	汉中新陶金食品有 限公司	电：8 万千瓦时	9.83	4959	0.0020
合计			788.70	46479	0.0170
江湾片区					
1	汉中锐杰电子有限 责任公司	电：40 万千瓦时	49.16	2357	0.021
2	汉中克莱德服饰有 限公司	电：225 万千瓦时	276.525	13300	0.021
3	陕西汉和格美服饰 有限公司	电：18 万千瓦时	22.122	4000	0.006
4	汉中哈瓦娜乐器文 化有限公司	电：45 万千瓦时	55.305	1050	0.053
5	汉中市植圆食品有 限公司	电：18.76 万千瓦时 天然气：58568 立方米	87.48	2000	0.044

6	汉中固石服饰有限公司（陕西校园大道文体用品有限公司）	电：55000 千瓦时	6.7595	5512	0.001
7	汉中可可泰服饰有限公司	电：3.8 万千瓦时	4.6702	2000	0.002
合计			502.02	30219	0.017

注：1）标煤换算系数取自《综合能耗计算通则》（GB/T2589-2020）；2）上表中未统计试生产、在建以及未投产企业能耗数据。

根据统计资料显示，规划区现有主要企业生产过程中各类能源消耗合计约 3125.35t 标煤/a，产值合计约 270499 万元（不含代管企业），园区综合万元工业产值能耗为 0.0116t 标煤，能耗相对于有两高行业存在的园区较低。

2、产业园能源结构相关情况

根据调查，目前规划区工业用能中现状用电约为 2118.61 万 KWh/a（2603.77t 标煤）、甲醇用量为 630t/a（428.02 t 标煤）、天然气用量为 118568m³/a（130.42t 标煤），因此片区主要能源消耗以电能、甲醇和天然气为主，电：甲醇：天然气为 19.96：3.28：1。

3、资源能源节约潜力

通过分析统计数据计算，规划区中五郎片区万元产值能耗为 0.009t 标煤，三合片区万元产值能耗为 0.0170t 标煤，江湾片区万元产值能耗为 0.017t 标煤。本次规划实施后引导工业企业开展清洁生产、中水回用，鼓励规划区内企业优先利用可再生能源，使用清洁能源代替高污染燃料，具有一定的资源能源节约潜力。

3.3.3 产业园区水资源使用现状

根据调查，五郎片区新鲜用水量为 19448.75m³/a，该片区以城固一水厂为主要供水水源，以城固二水厂为备用供水水源；三合片区新鲜用水量为 31100m³/a，该片区现有企业生产用水均采用自备水井提供，无集中供水设施，规划区内居民生活用水来源于区外农村饮水工程，博望大道铺设供水管网；江湾片区新鲜用水量为 39574m³/a，该片区以城固二水厂为主要供水水源。

3.3.4 规划区内污染源调查情况

根据调查规划产业园现状污染源主要包括居民及企业员工生活污染源与企业生产工业污染源。

3.3.4.1 生活污染源

根据调查规划区基本情况与排污情况如下：

1、生活污水

根据调查，拟申报规划区内涉及居民人口总数为 3455 人，生活污水估算量约为 11.1 万 m^3/a ；企业员工共 2975 人，生活污水估算量约为 7.85 万 m^3/a 。

2、生活垃圾

根据调查，拟申报规划区内涉及居民人口总数为 3455 人，生活垃圾估算量为 630.54 t/a；企业员工共 2975 人，生活垃圾估算量为 446.25 t/a。

3、生活废气

现场走访调查可知，规划区居民尚未使用天然气作为生活燃料，其他能源使用情况具体调查数据如下：

表 3.3.4-1 园区内生活源现状能源使用情况

能源种类	规划区各片区情况			规划区总量
	三合片区	江湾片区	五郎片区	
液化石油气用量（t/a）	69.7856	29.4784	3.4968	102.7608
用电量（MWh/a）	2197.04	928.06	146.785	3271.885
取暖用煤量（t/a）	77.33	32.67	10.33	120.33
天然气用量（万 m^3/a ）	0	0	0	0

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册-生活污染源产排污系数手册》和《第二次全国污染源普查生活污染源产排污系数手册（试用版）》生活源产污系数如下：

表 3.3.4-2 生活源产排污系数

污染源	工艺	污染物指标	单位	产污系数
生活 （天然气）	燃烧	颗粒物	$\text{kg}/\text{万m}^3\text{-燃料}$	1.1
		SO_2	$\text{kg}/\text{万m}^3\text{-燃料}$	0.0054
		NO_x	$\text{kg}/\text{万m}^3\text{-燃料}$	12
生活 （液化石油气）	燃烧	颗粒物	$\text{kg}/\text{t-燃料}$	0.039
		SO_2	$\text{kg}/\text{t-燃料}$	0.001
		NO_x	$\text{kg}/\text{t-燃料}$	1.08
生活 （燃煤）	燃烧	颗粒物	$\text{kg}/\text{t-燃料}$	10
		SO_2	$\text{kg}/\text{t-燃料}$	3.5
		NO_x	$\text{kg}/\text{t-燃料}$	1.1

根据核算产业园现状生活污染源排放情况如下：

表 3.3.4-3 规划区现状生活源产排情况

范围		污染物	排放量（t/a）
规划区各片区情况	三合片区	颗粒物	0.7761
		SO ₂	0.2707
		NO _x	0.1604
	江湾片区	颗粒物	0.3278
		SO ₂	0.1144
		NO _x	0.0678
	五郎片区	颗粒物	0.1035
		SO ₂	0.0362
		NO _x	0.0151
规划区总排放情况		颗粒物	1.2073
		SO ₂	0.4213
		NO _x	0.2433

3.3.4.2 工业污染源

本次工作期间对园区现有重点企业进行了调查，收集了验收报告、年度执行报告等资料，对产业园现状污染源类型、排放特征、排放去向和委托处置等情况进行了统计，具体情况如下：

表 3.3.4-4 规划区现状工业污染源调查表

序号	片区	企业名称	生产规模	建设状态	排放源	污染物名称	防治措施	排放量（固废产生量）	排放去向
1	江湾片区	汉中锐杰电子有限责任公司	年产电子元器件系列产品 5000 万件	已建	生产过程	锡及其化合物	集气装置+活性炭吸附装置+厂房楼顶排气筒达标排放	17.35kg/a	大气环境
						非甲烷总烃		0.099t/a	
						食堂油烟	收集后通过油烟净化器处理后排放	12.15kg/a	
						废包装材料	设置一般固废堆放场所集中收集后，外售综合利用	2t/a	
						废边角料		0.01t/a	
						不合格产品	设置一般固废堆放场所集中收集后，定期返回厂家	0.05t/a	
						焊渣及废焊料		0.17t/a	
						废容器桶	设置危废暂存间暂存后，定期交由有资质的危废处置单位处置	0.5t/a	无害化处理
						废活性炭		2.31t/a	
						清洗废液		1.22t/a	
2	汉中克莱德服饰有限公司	年加工服装 350 万件（不含湿法印花、染色、水洗工艺）	已建	生产过程	油烟	收集后经油烟净化器处理达标后排放	7.13kg/a	大气环境	
					废润滑油	设置危废贮存区，采取防渗漏、防流失、防扬散的“三防”措施集中收集，定期交由有资质的单位处理	0.02t/a	无害化处理	
3	陕西汉和格美服饰有限公司	服装加工生产制造	已建	生产过程	油烟	收集后经油烟净化器处理达标后排放	5.94kg/a	大气环境	
					废润滑油	设置危废贮存区，采取防渗漏、防流失、防扬散的“三防”措施集中收集，定期交由有资质的单位处理	0.01t/a	无害化处理	
4	汉中哈瓦娜乐器文化有限公司	年产 30 万只吉他生产线	已建	木材加工	粉尘	收尘装置，水帘柜+脉冲布袋除尘器组合系统处理后排气筒排出	0.033t/a	大气环境	
				木材粘合工段	有机废气	加强车间通风换气	0.11t/a		
							油漆（含烘干）工序		漆雾
				VOCs	0.3275t/a				
				喷漆表面打磨、抛光	粉尘	收尘装置，布袋除尘器处理后排气筒排出，其中排气筒与木材加工粉尘共用	0.0327t/a		

5				生产过程	废包装材料	设置一般固废堆放场所集中收集后，外售综合利用	2t/a	资源化处理
					木质边角料及木材加工粉尘处理系统收集物		30.267t/a	
					盛装固化剂、油漆、稀释剂的废容器桶	设置危废暂存间暂存后，定期交由有资质的危废处置单位处置	1.3t/a	无害化处理
					脉冲布袋除尘器收集的打磨、抛光漆料粉尘		0.27t/a	
					废活性炭		3.42t/a	
					漆渣		1.47t/a	
		汉中市植圆食品有限公司	日生产 7 万袋真空保鲜凉皮、5 万袋烘干凉皮	天然气锅炉	SO ₂	锅炉安装低氮燃烧器，燃烧后的废气经过排气筒排放	0.00048t/a	大气环境
					NO _x		0.0177t/a	
					颗粒物		0.0026t/a	
				生产过程	炸制油烟	炒锅位置分别设置集气罩和烟道，收集后由油烟净化器处理（处理效率不低于 80%），经车间内新风管道引至楼顶	2.5kg/a	
					废油脂	隔油池上的油脂定期清理，委托回收单位回收处理	5 t/a	
					废料	集中收集后交由环卫部门清运	0.1 t/a	
					检验不合格品	收集后交由专业机构统一销毁	0.1 t/a	
6		汉中市泰士特科技有限公司	机电组件设备制造	生产过程	非甲烷总烃	经“布袋除尘器+双层活性炭吸附装置”处理后经 15m 高排气筒排放	0.013t/a	大气环境
					颗粒物		0.024t/a	
					H ₂ S	UV 光解+活性炭吸附装置处理后通过排气筒排放	5.45g/a	
					橡胶制品废边角料	暂存于一般固体废物暂存间，定期外售	0.5t/a	

7						金属结构制品 废边角料		200t/a	
						废包装材料		0.2t/a	
						废润滑油	由专用容器收集后分类存储在危废暂存 间，定期交由有资质单位回收处理	0.05t/a	无害化处理
						废含油棉纱		0.01t/a	
						废活性炭		0.108t/a	
						废 UV 灯管		0.005t/a	
						城固县法艺 达乐器有限 公司	吉他制造，年产 3 万只	已建	油漆（含烘 干）工序
			VOCs		0.03275t/a				
		木材加工	粉尘	收尘装置，水帘柜+脉冲布袋除尘器组合系 统处理后排气筒排出	0.0033t/a				
		木材粘合工 段	有机废气	加强车间通风换气	0.011t/a				
		喷漆表面打 磨、抛光	粉尘	收尘装置，布袋除尘器处理后排气筒排出， 其中排气筒与木材加工粉尘共用	0.00327t/a				
		生产过程	废包装材料	设置一般固废堆放场所集中收集后，外售 综合利用	0.2t/a				资源化处理
			木质边角料及 木材加工粉尘 处理系统收集 物		3.0267t/a				
			盛装固化剂、 油漆、稀释剂 的废容器桶	设置危废暂存间暂存后，定期交由有资质 的危废处置单位处置	0.13t/a				无害化处理
			脉冲布袋除尘 器收集的打 磨、抛光漆料 粉尘		0.027t/a				
			废活性炭		0.342t/a				
		漆渣	0.147t/a						

8		汉中固石服饰有限公司 (陕西校园大道文体用品有限公司)	服装加工生产制造	已建	生产过程	油烟	收集后经油烟净化器处理达标后排放	4.63kg/a	大气环境
						废润滑油	设置危废贮存区,采取防渗漏、防流失、防扬散的“三防”措施集中收集,定期交由有资质的单位处理	0.01t/a	无害化处理
9		汉中可可泰服饰有限公司	服装加工生产制造	已建	生产过程	油烟	收集后经油烟净化器处理达标后排放	0.71kg/a	大气环境
						废润滑油	设置危废贮存区,采取防渗漏、防流失、防扬散的“三防”措施集中收集,定期交由有资质的单位处理	0.005t/a	无害化处理
10		汉中瑞升健康科技发展有限公司	瑞升公司健身及康复运动用品生产基地建设项目	已建	生产过程	非甲烷总烃	集气罩收集+二级活性炭吸附处理后通过15m 高排气筒达标排放	1.964 t/a	大气环境
						边角布料	收集后外售至回收单位	3.4 t/a	资源化利用
						次品		0.5t/a	
						PU 边角料	收集后经废料破碎机切碎后回用至生产中	20t/a	生产过程
						废油墨	收集后暂存于危废暂存间,委托有资质单位清运处置	0.01t/a	无害化处理
						废活性炭		4.547t/a	
						清洗废液		15t/a	
						废包装材料(桶)		0.2t/a	
						废抹布		1t/a	
						废机油		0.5t/a	
						废机油桶		0.06t/a	
						废手套及含油废棉纱			
11	三合片区	汉中市瑞丰生物科技有限责任公司	年产优质水稻、小麦、玉米、油菜良种共 1 万 t	已建	生产过程	除杂粉尘	在分选机出料口安装除尘器进行收尘处置	0.01t/a	大气环境
						分选杂质	设置集中收集箱,及时运至垃圾场	103t/a	无害化处理
						残次种子	外售于养殖场,其中油菜可外售到油脂加工企业	206.1t/a	回用

					种衣剂包装桶	暂存于厂区临时储存间，待厂家全部回收	736 个/a	回用	
12		陕西宇辰生物科技有限公司	建设年产中药提取物 300t。二期建设合成药物醋酸甲羟孕酮 15t	已建	甲醇锅炉 6t/h	烟尘	烟气通过布袋除尘器处理后通过高 15m、内径为 0.5m 的烟囱排放	0.000234t/a	大气环境
						SO ₂		0.09t/a	
						NO _x		0.177t/a	
						提取、浓缩等车间		有组织 VOCs	
					破碎车间	粉尘	布袋除尘器	0.302t/a	
					食堂	食堂油烟	安装油烟净化器（除烟效率≥75%）	7.2kg/a	
					生产过程	反渗透浓水	作为清净下水排入清净下水管道排放	29910m ³ /a	水环境
						锅炉废水及冷却系统排污水	水质含盐较高，属于清净下水，不需要进行处理，直接排入项目区的清净下水管道排放。冷却水循环使用不外排	5400m ³ /a	
						提取工艺废水 实验室器皿冲洗废水	采用“水解酸化+CASS”工艺将项目废水处理达到《提取类制药工业水污染物排放标准》（GB 21905-2008）表 2 中排放限值后再排入汉江。后期待城固县三合循环经济工业园区污水处理厂建成后，项目废水将排入园区污水处理厂处理达标后排放	19281m ³ /a	
								3600m ³ /a	
						魔芋食品加工	1260m ³ /a		
						原料渣、过滤渣	定期交由环卫部门处理	5414.35t/a	无害化处理
						废弃包装材料	废弃包装材料统一存放于原料仓库的专用区内，然后卖与废品回收站	5t/a	回用

						污泥	经污泥离心脱水机进行浓缩脱水后存放于污水处理站的污泥压滤间内，具有防水、防渗措施，定期交由当地环卫部门处理	60t/a	无害化处理
						废离子交换树脂	纯水制备系统产生的废离子交换树脂属有机树脂类废物，返厂进行再生利用	5t/a	回用
						废活性炭	纯水制备系统还产生少量的废活性炭，返厂进行再生利用	6t/a	回用
						母液	醋酸孕酮生产过程中冷冻离心工序产生的母液，存放于项目专用的危险废物临时储存区内，定期交由有危险废物处理资质的单位进行处理	43.02m ³ /a	无害化处理
						废活性炭	醋酸孕酮生产过程中脱色过滤工序产生的废活性炭，存放于项目专用的危险废物临时储存区内，定期交由有危险废物处理资质的单位进行处理	41.45t/a	无害化处理
13		陕西华鲩生物科技有限公司	新建年产 5t 的人工养殖大鲩皮水解胶原蛋白生产线；建设年产 200t 的人工养殖大鲩食品及保健食品生产线；新建一条人工养殖大鲩化妆品生产线	已建	生产过程	粉碎粉尘	粉碎机自带吸尘装置处理，减少粉尘	少量	大气环境
						设备清洗废水	“水解酸化+气浮+接触氧化法”处理	66m ³ /a	水环境
						包装废物	集中收集后外售废品回收单位	0.5t/a	回用
						滤渣	集中收集后外售养殖场或肥料加工单位	1t/a	回用
14		城固县振华生物科技有限责任公司	年产双烯下游系列产品 330t/a	已建	甲醇锅炉 6t/h	颗粒物	经布袋除尘器处理后由 15m 高排气筒排放	0.000312t/a	大气环境
						SO ₂		0.12t/a	
						NO _x		0.236t/a	
					生产过程	工艺废水	经中和沉淀+接触氧化+活性炭吸附处理后达标排放	20445	水环境
						氢氧化铬	危险废物，妥善收集后委托有资质的单位处置	90.92t/a	无害化处理
						废活性炭		141.82t/a	

					废活性镍		148.3t/a	
					钡		0.1t/a	
15	城固丰源中药材种植有限公司	初加工中药材约 500t/a（干燥、去皮、筛选、包装等工序）	已建	生产过程	苍术撞皮粉尘	集气罩收集后经旋风除尘器处理后集中排放	0.075t/a	大气环境
					食堂油烟	安装的油烟净化设施净化效率不低于 60%	0.0072t/a	回用
					猪苓清洗废水	沉淀处理后回用不外排	0	
					废弃药材	厂区内统一收集后出售作为有机肥原料	50t/a	
					药材碎屑		10t/a	资源化处理
16	汉中鑫谷丰润农业发展有限公司	大米加工	已建	生产过程	颗粒物	经过布袋除尘器处理后无组织排放	1.23t/a	大气环境
					谷壳	收集后综合利用	10t/a	资源化处理
					废润滑油	危险废物，妥善收集后委托有资质的单位处置	0.01t/a	无害化处理
17	城固县汉家香食品科技有限公司	年产蒸碗、预制菜肴等预制食品 180 万碗	已建	生产过程	蒸煮气味	加强车间的日常清理和通风换气、设备、地面及时清洗，保持生产车间洁净，气味自然扩散	少量	大气环境
					油烟	设置的负压集气罩收集后通过油烟净化器处理，引至楼顶排放，油烟净化效率不低于 75%	21.225kg/a	
					生产废水	废水经收集后由厂内的隔油池（10 m ³ ）处理后，排至食药孵化园污水处理站处理，再经管网引至三合镇污水处理厂进行处理	387m ³ /a	污水处理厂
					废边角料	边角料收集后可外售至饲料厂做饲料	5 t/a	资源化处理
					废油脂	油脂定期清理，委托回收单位回收处理	5 kg/a	
					废香辛料	集中收集后交由环卫部门清运	0.2 t/a	
					检验不合格品	交由专业机构统一销毁	0.1 t/a	无害化处理
18	汉中新陶金食品有限公司	蛋品加工（皮蛋）	已建	生产过程	臭气	加强车间内通风换气，及时进行坏蛋清理	少量	大气环境
					清洗废水	皮蛋腌制成熟后表面清洗废水经沉淀池沉淀后循环使用	0	回用
					废包装材料	收集后交由回收单位回收处理	2t/a	资源化处理

						破碎蛋	皮蛋加工前筛选出的破碎蛋收集后及时外售至养殖场或饲料加工单位	0.2t/a	
19	陕西美裕丰达生态农业有限公司	建设合成香料精馏线 2 条,食品香精调配生产线 3 条及复配食品添加剂生产线 1 条,浓缩果汁(浆)生产线 1 条,茶、香荚兰豆、咖啡(类)饮料线 1 条	已建	生产过程	有机废气	通过集气罩收集后由 UV 光解+活性炭吸附装置处理后通过不低于 15m 高排气筒排放	0.112t/a	大气环境	
					加工粉尘	经布袋除尘器处理达标后排放	0.036t/a		
					冷却水	循环利用不外排,仅定期补充新鲜水	0	回用	
					果蔬清洗废水	收集后进入食药园污水处理站预处理后经管网排入三合镇污水处理厂,处理达标后排放	356m³/a	污水处理厂	
					茶叶滤渣	收集后外售至饲料厂综合利用	1.5t/a	资源化利用	
					果汁滤渣		1t/a		
					咖啡/香荚兰渣		1t/a		
					废包装材料		0.5t/a		
					不合格果蔬		0.3t/a		
					除尘器收集尘	收集后回用至生产中	0.684t/a	回用	
					废 UV 灯管	设置危废暂存间妥善收集后委托有资质的单位处置	2 个/a	无害化处理	
					废活性炭		0.268 t/a		
					废润滑油		0.05t/a		
20	城固县鑫荣佳食品有限公司	海棠春特色食品生产建设项目,分两期实施,其中一期项目购置双层蒸煮锅、高温杀菌机等生产设备,新建传统卤肉制品、特色菜肴自动化生产线 2 条,10 吨保鲜库 1 个。二期项目扩建卤肉制品、特	已建	生产过程	蒸煮气味	加强车间的日常清理和通风换气、设备、地面及时清洗,保持生产车间洁净,气味自然扩散	少量	大气环境	
					油烟	设置的负压集气罩收集后通过油烟净化器处理,引至楼顶排放,油烟净化效率不低于 75%	18.67kg/a		
					生产废水	废水经收集后由厂内的隔油池(10 m³)处理后,排至食药孵化园污水处理站处理,再经管网引至三合镇污水处理厂进行处理	296m³/a	污水处理厂	
					废边角料	边角料收集后可外售至饲料厂做饲料	3t/a	资源化处理	

			色菜肴生产线 2 条，新建 10 吨冷库 2 个			废油脂	油脂定期清理，委托回收单位回收处理	4 kg/a	无害化处理
						废香辛料	集中收集后交由环卫部门清运	0.15t/a	
						检验不合格品	交由专业机构统一销毁	0.8t/a	
21		城固县群利康中药材有限公司	中药材加工，筛选、净制、蒸煮、切片、干燥	已建	生产过程	蒸煮废水	收集后排至食药孵化园污水处理站处理，再经管网引至三合镇污水处理厂进行处理	105m ³ /a	污水处理厂
						筛选废渣	收集后外售至回收单位再利用	1 t/a	资源化利用
22		陕西首铝模架科技有限公司	年产 20 万平方米铝合金模板及 5000 拼集成附着式升降脚手架项目；年产 15 万平方米高强合金模板项目	已建	生产过程	颗粒物	粉尘经布袋除尘器处理达标后排放	0.065t/a	大气环境
						焊接烟尘	经移动式焊接烟尘净化器处理后排放，同时加强车间的通风换气	0.048t/a	
						金属边角料及碎屑	分类收集后定期由物资回收单位回收处理	50t/a	资源化利用
						废包装材料		1t/a	
						除尘器收集尘		6.5t/a	
						废焊渣	收集后放到指定地点由环卫部门统一清运处置	2t/a	无害化处置
23	五郎片区	汉中嘉利保合金材料有限公司	年产 6 万吨无氧铜杆生产线	已建	生产过程	颗粒物	废气经集气罩收集后由布袋除尘器处理，处理后由 15m 高排气筒排放	0.338t/a	大气环境
						食堂油烟	通过油烟净化器处理后由专用烟道引至楼顶排放	2.04kg/a	
						生产冷却水	循环使用不外排，仅需定期补充新鲜水	0	生产过程
						炭渣	统一收集后定期外售下游企业用于生产硫酸铜试剂	60.7t/a	
						炉渣	收集后回用至生产熔化炉重新熔炼	0.2t/a	
						除尘器收集尘	分类收集后定期外售给建材厂	177.81t/a	资源化利用
						废油脂	由专业单位统一回收处理	0.03t/a	无害化处理
						废润滑油	规范设置危废暂存间进行收集暂存，定期交由有资质的单位处置	0.05t/a	
						废油抹布、手套		0.01t/a	

24		陕西汇鸿电线电缆有限公司	年产 7000 千米电线电缆	已建	生产过程	非甲烷总烃	集气罩收集，采用二级活性炭吸附装置处理，后通过 15m 排气筒排放	0.0418t/a	大气环境
						废包装材料	统一收集暂存于一般固废暂存间，定期外售至废品回收站	0.3t/a	资源化利用
						废金属		0.2t/a	
						不合格品		1.2t/a	
						废离子交换树脂	定期由厂家进行更换后统一回收	0.1t/a	无害化处理
						废机油	暂存于厂区内危废间，定期交陕西荣元再生能源发展有限公司处置	0.2t/a	
						废活性炭		0.5t/a	
25		汉中科瑞思矿业有限公司	年产 30 万吨精制石英砂、1500 吨高纯石英砂、5000 吨碳化硅微粉、1 万只新能源坩生产	已建	生产过程	颗粒物	采用设备自带脉冲布袋除尘进行废气除尘并对车间及时清扫、洒水后，粉尘在车间内无组织排放	3.15t/a	大气环境
						废砂	统一收集后外售用作石英砂板材料	66666.5t/a	资源化利用
						废石英坩埚		4.5t/a	
						沉淀池沉渣		11647.5t/a	
26		城固力丰矿业有限公司	年产 20 万吨超白石英砂生产线	已建	生产过程	颗粒物	半封闭料仓+定期洒水	0.63t/a	大气环境
						油烟废气	油烟净化器 1 台	1.53kg/a	
						沉淀池沉渣	集中收集后外售	1.9t/a	资源化利用
						药剂池沉渣		1000t/a	
						磁选杂质		2500t/a	
						废包装材料		1.84t/a	
27		城固县瑞丰矿业有限公司	年产 1.5 万吨石英砂	已建	生产过程	颗粒物	破碎、筛分过程中设两台脉冲式除尘器对粉尘进行收集处理。经处理后的粉尘无组织排放	0.42t/a	大气环境
						油烟废气	安装家用油烟机处理后排放	少量	资源化利用
						除尘器收集尘	收集后作为建筑材料或水稳拌合站原料出售	42t/a	
28		汉中聚能科技有限公司	年产 50 万吨石英砂加工生产线、石英砂	已建	生产过程	颗粒物	破碎工段安装自动喷淋洒水装置，封闭厂房，粉尘在车间内自然沉降	3.391t/a	大气环境

			深加工改扩建、石英砂深加工			生产废水	浓密机+陶瓷过滤机经废水处理设施处理后循环利用	0	循环利用
						磁性粉	收集后销售至下游生产企业综合利用	35000t/a	资源化利用
						尾砂		20000t/a	
						尾泥	收集后定期出售给尧柏水泥厂	10000t/a	
29		城固县志鸿石英砂厂	年产石英砂 1.0 万 t	已建	生产过程	颗粒物	破碎、筛分过程中设置一台脉冲式除尘器对粉尘进行收集处理，粉尘在车间内无组织排放	0.28t/a	大气环境
						油烟废气	经家用抽油烟机收集后排放	少量	资源化利用
						除尘器收集尘	收集后作为建筑材料或水稳拌合站原料出售	27.72 t/a	
30		汉中鸿伟东晟科技有限公司	年产 60000 吨超白低铁石英砂	已建	甲醇/天然气两用锅炉	SO ₂	经低氮燃烧器+布袋除尘器处理后达标排放	0.042t/a	大气环境
						NO _x		0.177t/a	
						颗粒物		0.09 t/a	
					甲醇储罐	甲醇	加强对甲醇储罐的日常维护保养与管理	0.035t/a	
					生产过程	油烟废气	油烟净化器处理，专用烟道收集后引至楼顶排放	0.76 kg/a	
						除尘器收集尘	收集后外售至水泥厂	0.2t/a	资源化利用
						沉淀池及药剂池沉渣	收集后外售至硅砂厂作为生产原料	120t/a	
						废包装材料	收集后外售至废品回收站	0.492t/a	
						废离子交换树脂	定期更换后由厂家回收	0.5t/3a	
						废机油	集中收集暂存于危废暂存间，交有资质单位处置	0.2t/a	无害化处理
						废机油桶、含油手套棉纱		0.05t/a	
31		陕西德融新能源股份有	加油站，双层罐置换及三次油气回收改	已建	生产过程	非甲烷总烃	经 1 套三次油气回收系统处理达标后，通过罐顶 4m 高排气管排放	0.353 t/a	大气环境

		限公司	造项目			清罐废液	委托有资质的单位带回处理，站内不得暂存	4t/次（每3~5 年）	无害化处置
						废含油手套	设置危废暂存间，收集后妥善暂存后定期委托有资质的单位处置	0.01 t/a	
						废抹布		0.01t/a	
						废机油		0.02t/a	
						废活性炭	集中收集，外售综合利用	170	资源化利用
						收集粉尘		200 个	
						废包装			
32		城固县秦城石英砂厂	年产石英砂 3 万 t	已建	生产过程	颗粒物	破碎、筛分过程中设置一台脉冲式除尘器对粉尘进行收集处理，粉尘在车间内无组织排放	0.84t/a	大气环境
						油烟废气	经家用抽油烟机收集后排放	少量	
						除尘器收集尘	收集后作为建筑材料或水稳拌合站原料出售	84.8t/a	资源化利用
33		城固县裕昌矿业有限责任公司	年产石英砂 2 万 t	已建	生产过程	颗粒物	破碎、筛分过程中设置一台脉冲式除尘器对粉尘进行收集处理，粉尘在车间内无组织排放	0.48t/a	大气环境
						油烟废气	经家用抽油烟机收集后排放	少量	
						除尘器收集尘	收集后作为建筑材料或水稳拌合站原料出售	47.52t/a	资源化利用
34		城固县廷高建材有限责任公司	年生产机制砂 1 万吨，石英砂 1 万 t，石子 4 万 t	已建	生产过程	颗粒物	破碎、筛分过程中设置脉冲式除尘器对粉尘进行收集处理，粉尘在车间内无组织排放	1.29t/a	大气环境
						油烟废气	经家用抽油烟机收集后排放	少量	
						除尘器收集尘	收集后作为建筑材料或水稳拌合站原料出售	129t/a	资源化利用
35		城固县鸿达石英砂厂	年产石英砂 1.5 万 t	已建	生产过程	颗粒物	破碎、筛分过程中设置脉冲式除尘器对粉尘进行收集处理，粉尘在车间内无组织排放	0.14t/a	大气环境

						油烟废气	经家用抽油烟机收集后排放	少量	
						除尘器收集尘	收集后作为建筑材料或水稳拌合站原料出售	14.11t	
36		城固县晨鑫石英砂厂	年产 1 万 t 石英砂加工生产线	已建	生产过程	颗粒物	破碎、筛分过程中设置脉冲式除尘器对粉尘进行收集处理，粉尘在车间内无组织排放	0.32t/a	大气环境
						油烟废气	经家用抽油烟机收集后排放	少量	
						除尘器收集尘	收集后作为建筑材料或水稳拌合站原料出售	31.68t	资源化利用
37		汉中市卓辉新材料有限公司	年生产彩砂、覆膜砂、防滑砂 5 万 t	已建	生产过程	非甲烷总烃	1 套袋式除尘器+1 套（水喷淋+UV 光氧催化+活性炭吸附）处理装置+ 15 m 高排气筒	0.162t/a	大气环境
						粉尘		0.1607t/a	
						废砂、沉淀池底渣	一般固废暂存间暂存，定期外售综合利用	0.6t/a	资源化利用
						除尘器收集粉尘	回用于生产	8t/a	回用于生产
						废活性炭	不在厂区存储，由更换厂家回收	0.72t/a	无害化处理
38		汉中众安源新材料有限公司	年产 10 万吨保温砂、年产 2 万吨覆膜砂	已建	烘干废气	颗粒物	经脉冲除尘器处理后通过生产车间总排气筒（高 15m）排放	0.12t/a	大气环境
						SO ₂		0.0002t/a	
						NO _x		0.0059t/a	
					生产过程	非甲烷总烃	光氧催化+活性炭吸附后共用排气筒排放	0.081t/a	
						食堂油烟	安装油烟净化器处理后引至楼顶排放	0.00162t/a	
						收集尘	收集后回用至生产工序	35.24t/a	回用于生产
						废包装材料	收集后定期外售至回收单位回收处理	2t/a	资源化利用
						沉渣	收集后外售至下游企业再利用	164.64 t/a	
						废机油	收集后全部置于危废暂存间，定期交由有资质的单位处置	0.02 t/a	无害化处理
						含油手套和棉纱		0.015 t/a	
						废机油桶		3 个/a	

						废活性炭		1.404t/a	
39	城固县辉煌矿业	年产 3 万吨大理石粉（腻子粉）及 2 万吨石英砂	已建	生产过程	颗粒物	破碎、筛分过程中设置脉冲式除尘器对粉尘进行收集处理，粉尘在车间内无组织排放		0.72t/a	大气环境
					油烟废气	经家用抽油烟机收集后排放		少量	
					除尘器收集尘	收集后作为建筑材料或水稳拌合站原料出售		67.73t	资源化利用
40	城固县志和石英砂厂	年产石英砂约 1 万吨	已建	生产过程	颗粒物	破碎、筛分过程中设置脉冲式除尘器对粉尘进行收集处理，粉尘在车间内无组织排放		0.3t/a	大气环境
					油烟废气	经家用抽油烟机收集后排放		少量	
					除尘器收集尘	收集后作为建筑材料或水稳拌合站原料出售		30t	资源化利用
					硫化氢			0.041t/a	
					颗粒物	破碎筛分颗粒物集气罩+布袋除尘器+15m 高排气筒		0.466t/a	
					废包装材料	收集暂存后定期外售至回收单位回收处理		0.5t/a	资源化利用
					除尘器收集尘	收集后回用至生产中		36.534t/a	回用至生产
					废机油	暂存危废暂存间，委托有资质单位处置		10.14t/a	无害化处理
41	汉中聚新建材有限公司	年产 5 万吨保温砂浆	已建	烘干废气	颗粒物	废气收集后通过生产车间总排气筒（高 15m）排放		0.026t/a	大气环境
					SO ₂			0.03t/a	
					NO _x			0.059t/a	
				生产过程	颗粒物	集气罩+旋风除尘器+袋式除尘器+排气筒排放		0.56t/a	
					除尘器收集尘	收集后作为建筑材料或水稳拌合站原料出售		56t	资源化利用
					谷壳	收集后综合利用		20t/a	资源化利用
					废润滑油	危险废物，妥善收集后委托有资质的单位处置		0.01t/a	无害化处理

42		城固县凯豹装饰材料有限公司	年产 70 万平方米 PVC 板材	已建	生产过程	非甲烷总烃	集气罩+UV 光解+活性炭吸附装置处理后经 15m 高排气筒排放	0.12t/a	大气环境
						颗粒物	搅拌和破碎粉尘通过集气罩+布袋除尘器处理后经 15m 高排气筒排放	0.304t/a	
						残次品	分类收集后综合利用	80t	资源化利用
						边角料		160t	
						除尘器收集尘		6.84t	
						废灯管	规范建设危废暂存间，分类收集贮存后定期委托有资质的单位处置	0.01t/a	无害化处理
						废活性炭		0.47t	
						废润滑油		0.02t/a	
						含油手套、棉纱		5kg/a	
						废油桶		2 个/a	
43		城固县晨优矿业有限责任公司	石英砂加工	已建	生产过程	颗粒物	破碎、筛分过程中设置脉冲式除尘器对粉尘进行收集处理，粉尘在车间内无组织排放	0.32t/a	大气环境
						油烟废气	经家用抽油烟机收集后排放	少量	
						除尘器收集尘	收集后作为建筑材料或水稳拌合站原料出售	31.8t	资源化利用
备注：1）现状工业污染源统计主要考虑园区内现状正在运行的企业产排污情况，数据来源于企业实际生产统计数据，规划范围内在建、已停产、停建企业均不在统计之列；2）各企业的生活产污已在生活源中核算，不在上表中体现。									

3.3.5 碳排放现状调查与评价

3.3.5.1 碳排放现状总体情况

根据现场调查，规划区内企业主要能源为电、甲醇、天然气，居民能源主要为电和煤。根据对产业园现状企业能源及排污情况的调查，参照《重庆市规划环境影响评价技术指南--碳排放评价(试行)》以及《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南(试行)》对产业园现状碳排放情况进行了核算,具体核算方法与核算过程详见后文“6.4 碳排放强度评估”，产业园现状碳排放核算结果如下：

表 3.3.5-1 产业园现状碳排放情况一览表

园区名称	类别	二氧化碳排放量（tCO ₂ ）
城固高新技术产业开发区	合计	22081

3.3.5.2 规划区内企业的碳排放现状情况

根据调查，规划区内无纳入碳排放配额管理的企业，根据碳排放总量计算公式(公式详见 6.4.1)进行计算，区内现状企业碳排放情况如下：

表 3.3.5-2 区内现状企业碳排放情况一览表

序号	企业名称	能源种类	二氧化碳排放量（tCO ₂ ）
五郎片区			
1	陕西首铝模架科技有限公司	化石燃料燃烧排放量	12.96
		净购入使用电力排放量	2301.9
2	汉中嘉利保合金材料有限公司	净购入使用电力排放量	690.6
3	陕西汇鸿电线电缆有限公司	净购入使用电力排放量	767.3
4	汉中科瑞思矿业有限公司	净购入使用电力排放量	2386.3
5	城固力丰矿业有限公司	净购入使用电力排放量	115.1
6	城固县瑞丰矿业有限责任公司	净购入使用电力排放量	46.0
7	汉中聚能科技有限公司	净购入使用电力排放量	2301.9
8	城固县志鸿石英砂厂	净购入使用电力排放量	76.7
9	陕西德融新能源股份有限公司	净购入使用电力排放量	38.4
10	城固县秦城石英砂厂	净购入使用电力排放量	168.8
11	城固县晨优矿业有限责任公司	净购入使用电力排放量	115.1
12	城固县裕昌矿业有限责任公司	净购入使用电力排放量	92.1
13	城固县鸿达石英砂厂	净购入使用电力排放量	92.1

14	城固县晨鑫石英砂厂	净购入使用电力排放量	76.7
15	汉中市卓辉新材料有限公司	净购入使用电力排放量	115.1
16	汉中众安源新材料有限责任公司	净购入使用电力排放量	153.5
17	城固县辉煌矿业	净购入使用电力排放量	76.7
18	城固志和石英砂厂	净购入使用电力排放量	76.7
19	陕西东城皓宇新材料科技有限公司	净购入使用电力排放量	306.9
20	城固县凯豹装饰材料有限公司	净购入使用电力排放量	230.2
21	汉中聚新建材有限公司	净购入使用电力排放量	76.7
		化石燃料燃烧排放量	95.1
22	汉中希正邦环保科技有限公司	净购入使用电力排放量	11.5
23	汉中盛德益丰农业有限公司	净购入使用电力排放量	23.0
24	陕西天梦生物肥料有限责任公司	净购入使用电力排放量	153.5
25	城固县两汉文创有限公司	净购入使用电力排放量	153.5
26	汉中万隆实业有限公司	净购入使用电力排放量	115.1
27	城固卓凡彩印有限公司	净购入使用电力排放量	76.7
28	汉中福梦佳寝具有限公司	净购入使用电力排放量	76.7
三合片区			
1	汉中瑞丰生物科技有限责任公司	净购入使用电力排放量	15.3
2	城固县丰源中药材种植有限公司	净购入使用电力排放量	7.7
3	陕西宇辰生物科技有限责任公司	化石燃料燃烧排放量	634.0
		净购入使用电力排放量	76.7
4	陕西华鲩生物科技有限公司	净购入使用电力排放量	76.7
5	城固县振华生物科技有限责任公司	化石燃料燃烧排放量	1268.0
		净购入使用电力排放量	1956.6
6	陕西丁爻智能电子科技有限公司	净购入使用电力排放量	15.3
7	城固县汉家香食品科技有限公司	净购入使用电力排放量	61.4
8	陕西美裕丰达生态农业有限公司	净购入使用电力排放量	30.7
9	城固县鑫荣佳食品有限公司	净购入使用电力排放量	61.8
10	陕西捷科智能电子科技有限公司	净购入使用电力排放量	15.3
11	汉中新陶金食品有限公司	净购入使用电力排放量	61.4
江湾片区			
1	汉中锐杰电子有限责任公司	净购入使用电力排放量	306.9
2	汉中克莱德服饰有限公司	净购入使用电力排放量	1956.6
3	陕西汉和格美服饰有限公司	净购入使用电力排放量	138.1

4	汉中哈瓦娜乐器文化有限公司	净购入使用电力排放量	345.3
5	汉中市植圆食品有限公司	化石燃料燃烧排放量	143.9
		净购入使用电力排放量	12.65
6	汉中固石服饰有限公司（陕西校园大道文体用品有限公司）	净购入使用电力排放量	42.2
7	汉中可可泰服饰有限公司	净购入使用电力排放量	29.2
合计			18278.8

3.3.5.3 规划区内公共设施能耗情况

规划区内公共建筑、公用照明及交通接驳能源消耗主要用电，其中部分电能通过太阳能发电设施提供。建议后期积极推动清洁能源（太阳能）的开发和利用，推广低碳交通方式，鼓励使用清洁能源汽车，开展低碳出行，以此达到降低碳排放的目的。

3.4 生态环境现状及环境敏感区调查

3.4.1 生态保护红线

根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150 号）规定，生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。根据汉中市生态环境科学研究所《关于城固高新技术产业开发区总体规划与汉中市生态环境分区管控成果对照分析的复函》，本次园区规划范围不涉及生态保护红线。

3.4.2 区域环境敏感区

1、陕西汉江湿地省级自然保护区

陕西汉江湿地省级自然保护区于 2009 年 12 月 16 日由陕西省人民政府批复设立。2020 年 12 月 7 日陕西省人民政府下达了陕西汉江湿地省级自然保护区范围及功能区划调整数据的批复。调整之后，将自然保护区内汉江两岸的部分建制镇、居民集聚地等区域 5790.04hm² 调出，将汉江洋县段部分干流，漾家河、黄沙河、牧马河等支流区域 2035.41hm² 调入自然保护区，调整后的陕西汉江湿地省级自然保护区西起勉县武侯镇，东到西乡县茶镇，地理坐标介于东经 106°36'21.92"~108°07'15.25"、北纬 33°0'30.27"~33°17'18.92"之间，总面积 14351.37hm²，其中：核心区 4826.91hm²，占 34%；缓冲区 2726.47hm²，占 19%；实验区 6797.99hm²，占 47%。

根据《陕西汉江湿地省级自然保护区总体规划》（2012 年）以及《陕西汉江湿地省级自然保护区生物多样性研究》（王琦 颜文博 赵佐平著，吉林大学出版社，2018 年），陕西汉江湿地省级自然保护区的主要保护对象是：湿地生态系统及生物多样性。具体而言，即保护区范围内的河漫滩涂、河流水体、河心沙洲，区内天然和人工建造的各种景观，以及区内的生物资源尤其是珍稀水禽及其栖息环境。

（1）湿地植物资源

①水生植物资源

汉中地区汉江湿地自然保护区的水生植物主要包括挺水植物群丛、漂浮植物群丛、沉水植物群丛，浮叶植物群丛和湿地植物群丛在内的 5 个群丛类型，包含 19 个群丛。

挺水植物群丛有 6 个，分别为芦苇—南荻群丛、芦苇—双穗雀稗群丛和水毛花—空心莲子草群丛、泽泻—野慈姑群丛、菖蒲—空心莲子草群丛、水烛—空心莲子草群丛。

浮叶植物群丛 2 个，为菱—苦草—金鱼藻群丛、荇菜—金鱼藻群丛；漂浮植物群丛 5 个，分别为水鳖—金鱼藻群丛、槐叶萍—苦草群丛和紫背浮萍群丛，满江红群丛，凤眼莲群丛。

沉水植物群丛 6 个，分别为苦草群丛、竹叶眼子菜—穿叶眼子菜群丛、穿叶眼子菜—微齿眼子菜群丛、竹叶眼子菜—穗花狐尾藻群丛、轮叶黑藻—篦齿眼子菜群丛、穗花狐尾藻—范草群丛。

湿生植物群丛 4 个，分别是空心早莲子草群丛、菱蒿群丛、假俭草群丛，双穗雀稗—假俭草群丛。

②旱生植物植被阔叶落叶林类型

汉江沿岸河堤以内涨水带的植被类型比较多样，有落叶阔叶林和草地两大类。汉江两岸涨水地带的落叶林是自然演替的结果，一般存在时间比较长，一般都是在 30~50 年左右，其主要建群物种为洋槐、枫杨、构树、旱柳等速生树种，这些乔木有的呈纯林分布，也有的混杂在一起生长。

③旱生灌木类型

在汉中汉江湿地自然保护区，岸边干旱地带，灌木丛植被也比较常见，主要

有枸杞灌丛和覆盆子灌丛。

④早生草地植被型

汉江两岸涨水地带的草地类型比较多，其中芒草丛是该地区草地植被演化的高级阶段，往往和芦苇沼泽、菖蒲，水毛花等湿生植物群从混杂在一起，存在时间都比较长，遭受人为破坏比较少，是保存比较完好的草地生态系统，为小型兽类、鸟类等野生动物提供了很好的栖息地和繁殖场所，其物种多样性程度较高，具有较高的保护价值。

次生的草地植被类型有青蒿草地、假苇拂子草草地、鸡眼草草地、白茅草地、茵陈草地、野胡萝卜草地、南苜蓿草地、甜茅群落、莎草群落、白酒草群落、青蒿群落、空心莲子草群落、葎草群落等。

⑤人工植被

河堤之内的人工植被主要有经济林和非法开垦的耕地。

（2）湿地动物资源

a、鱼类

在汉江湿地自然保护区河道(含主要支流及入江口)共分布鱼类 67 种，分别隶属于 6 目，14 科(12 亚科)，53 属(含 1 亚属)。其中，鲤形目花鳅科 2 亚科 2 属 3 种，条鳅科和爬鳅科分别为 1 亚科 2 属 4 种，鲤科 10 亚科 33 属 41 种；鲇形目 4 科 7 属 11 种；颌针鱼目和合鳃鱼目分别为 1 科 1 属 1 种；鲈形目 3 科 3 属 4 种；鲑形目 1 科 2 属 2 种。全部鱼类均为淡水鱼类，占秦岭地区鱼类总数 161 种的 41.62%，占汉水水系鱼类总数 105 种的 63.81%。

b、汉江湿地保护区分布两栖爬行动物共计 4 目、11 科、22 种，其中两栖动物有 11 种，隶属 2 目 6 科 9 属，占陕西省两栖动物总种数（26 种）的 42.3%；爬行动物 11 种，隶属 2 目 5 科 9 属，占陕西省爬行动物总种数(53 种)的 20.7%(宋鸣涛等，1987)。

c、汉江湿地自然保护区有兽类 18 种，隶属于 6 目 10 科 16 属，分别占陕西省兽类 167 种(亚种)的 10.78%，占全国 673 种的 2.67%(蒋志刚等，2015)。汉江湿地自然保护区哺乳动物各科内所含种数差异较大，含种数最多科为鼠科(6 种)，其次为仓鼠科、猬科和鼬科(各 2 种)，鼯鼠科、菊头蝠科、蝙蝠科、猪科、松鼠科和兔科各 1 种。汉江湿地自然保护区哺乳动物区系的主体主要为啮齿类及小型

食肉类动物，其次为食虫目、翼手目和偶蹄目动物。保护区沿有发现国家重点保护哺乳动物分布。

d、鸟类

汉江湿地自然保护区共有鸟类 123 种，隶属于 15 目 41 科，其中水鸟 74 种。其中鸭科和鹭科共有 18 属，占总属数的 21.43%，在保护区鸟类中占主导地位；其次为秧鸡科、鹬科。汉江湿地自然保护区共有国家重点保护鸟类 15 种，隶属于 4 目 6 科 13 属，占全国重点保护鸟类的 21.74%。分别为鹳型目（3 种）、雁形目（3 种）、隼型目（6 种）、鸮型目（3 种）。

③湿地生态系统功能

陕西汉江湿地省级自然保护区内湿地生态系统是我国北亚热带保存最完整、最广阔、最年轻的湿地生态系统之一，保护区内湿地资源丰富，是众多内陆候鸟迁徙通道上的重要驿站，也是许多珍稀动物的重要分布区。

此外，汉江湿地保护区内湿地水源涵养功能突出，是我国南水北调工程重要的水源地；大面积沼泽、河流和多级缓冲生物库塘有利于净化被污染的汉江水体；是汉中及下游生态环境的重要生态屏障和生态旅游地。

经核实，三合片区与陕西汉江湿地省级自然保护区实验区紧邻，江湾片区与陕西汉江湿地省级自然保护区实验区的最近距离约为 1km，五郎片区与陕西汉江湿地省级自然保护区实验区的最近距离约为 4.8km。城固高新技术产业开发区总体规划范围均不涉及陕西汉江湿地省级自然保护区，均未触及生态红线，对湿地造成的影响相对较小，不会对湿地资源及湿地生态系统的完整性、稳定性产生明显的影响。

规划区与陕西汉江湿地省级自然保护区的相对位置关系见图 3.4.2-1 所示。

2、陕西汉中朱鹮国家级自然保护区

陕西汉中朱鹮国家级自然保护区位于秦岭南坡中低山区及汉江盆地部分平川区域，海拔高度 450~1200m，相对高差 750m，保护区与陕西长青和佛坪两个国家级保护区毗邻，生物资源极为丰富，是国家重点保护物种及秦岭珍稀物种分布的重点地区，已确认的国家重点保护物种 34 种，其中国家 I 级保护动物 13 种，主要有黑鹳、朱鹮、白鹳、金雕、大熊猫、金丝猴、羚牛和林麝等；其中朱鹮、大熊猫、金丝猴和羚牛被誉为“秦洋四宝”。II 级保护动物 21 种，主要有黑

熊、小熊猫、斑羚、血雉、红腹角雉、红腹锦鸡等。

朱鹮是当今世界最濒危的鸟类之一，被世界自然保护联盟（IUCN）列入极濒危物种名录，国家 I 级保护动物。陕西汉中朱鹮国家级自然保护区是朱鹮野外集中分布的最主要、最重要区域，也是最有保护价值的分布区域。朱鹮主要活动于海拔 450~1200m 之间的平坝区、丘陵区 and 低山区，栖息于水田、沼泽、山谷溪流附近的高大乔木上，在水田、沼泽地觅食。根据其年周期活动规律和栖息地特点，可把栖息地分为繁殖区、游荡区和越冬区。朱鹮繁殖区及越冬区主要集中在陕西汉中朱鹮国家级自然保护区的核心区及缓冲区。

陕西汉中朱鹮国家级自然保护区内植物种类繁多，既有亚热带植物分布，也有温暖带植物生长，植物种类多达 2560 种。保护区内植被以暖温带落叶阔叶林、北亚热带常绿阔叶林和落叶阔叶混交林为主。森林覆盖率在 60%以上，顶级植被为北亚热带落叶常绿阔叶混交林。由于人类活动频繁，多为次生灌丛。只有小山沟或山梁，有块状栎林或乔木林。主要树种有麻栎、栓皮栎、毛栗、水青冈、杨、柳、山核桃、青皮槭、水曲柳等。灌木有松花竹、野刺梅、野花椒等；藤本有猕猴桃、南蛇藤等。

经核实，城固高新技术产业开发区总体规划规划范围不涉及整合优化调整后的朱鹮国家级自然保护区，三合片区距离陕西汉中朱鹮国家级自然保护区边界最近距离约为 90 m，五郎片区距离陕西汉中朱鹮国家级自然保护区边界最近距离约为 570 m，江湾片区距离保护区边界最近距离约为 6.98km，规划区与陕西汉中朱鹮国家级自然保护区的相对位置关系见图 3.4.2-2 所示。

3、陕西汉江湿地

根据《陕西省重要湿地名录》，陕西汉江湿地的四至界限范围为从勉县土关铺乡田坝到白河县城关镇，包括汉江河道、河滩、泛洪区及河道两岸 1km 范围内的人工湿地，含陕西汉中朱鹮国家级自然保护区、陕西汉江湿地自然保护区。

根据《中华人民共和国湿地保护法》（2021.12.24 通过人大常委会第三十二次会议，2022.6.1 实施）第二条：本法所称湿地，是指具有显著生态功能的自然或者人工的、常年或者季节性积水地带、水域，包括低潮时水深不超过六米的海域，但是水田以及用于养殖的人工的水域和滩涂除外。

经核实，规划区不涉及占用湿地，并且在部门征询意见阶段，城固县林业局

已明确该规划范围内不涉及汉江重要湿地。

4、渭水河国家级水产种质资源保护区

2012 年 12 月，农业农村部以中华人民共和国农业部公告第 1873 号公告批准建立了国家级水产种质资源保护区（第六批），将陕西省城固县渭水河省级水产种质资源保护区晋升为国家级水产种质资源保护区。2013 年 6 月农业农村部以农办渔[2013]56 号公布了保护区的面积范围和功能分区。2022 年 7 月，农业农村部发布《关于调整小潢河中华鳖等 5 个国家级水产种质资源保护区面积范围和功能分区的批复》(农办长渔[2022]2 号)，对渭水河国家级水产种质资源保护区范围和功能分区进行了调整。

保护区地处陕西省城固县境内渭水河河段及其支流，范围介于北纬 107°3'44"-107°24'48"，东经 33°9'27"-33°39'8"。核心区共有 6 段水域，总长度为 115.3km，总面积为 380.3hm²。

核心区一：渭水河干流河段，起始于渭水河双溪镇黑湾河桥（右岸 33°24'56"N,107°10'57"E，左岸 33°24'57"N,107°11'01"E），终止于渭水河小河镇狮坝电站坝下 300 米（右岸 33°29'25"N,107°11'07"E，左岸 33°29'25"N,107°11'10"E），长度为 11.30km，面积为 90.09hm²。

核心区二：石槽河干流河段，起始于小河镇石槽河入渭水河口（距河口 100 米，右岸 33°33'05"N,107°15'34"E，左岸 33°33'04"N,107°15'33"E），终止于小河镇石槽河村麻柳坝（右岸 33°32'39"N,107°24'48"E，左岸 33°32'39"N,107°24'48"E），长度为 18.80km，面积为 69.18hm²。

核心区三：北溪河干流河段，起始于小河镇北溪河入渭水河口（右岸 33°29'48"N,107°11'16"E，左岸 33°30'01"N,107°11'21"E），终止于小河镇小磨坪（右岸 33°39'08"N,107°10'15"E，左岸 33°39'08"N,107°10'16"E），长度为 23.34km，面积为 72.08hm²。

核心区四：砖溪河干流河段，起始于小河镇砖溪河入渭水河口（右岸 33°29'42"N,107°11'06"E，左岸 33°29'44"N,107°11'05"E），终止于小河镇庙坪（右岸 33°32'01"N,107°04'43"E，左岸 33°32'02"N,107°04'43"E），长度为 15.77km，面积为 43.20hm²。

核心区五：桃园河干流河段，起始于小河镇桃园河入湑水河口（右岸 33°28'09"N,107°10'16"E，左岸 33°28'11"N,107°10'17"E），终止于小河镇猫窝子（右岸 33°31'04"N,107°03'44"E，左岸 33°31'04"N,107°03'44"E），长度为 14.55km，面积为 34.27hm²。

核心区六：板凳河干流河段，起始于桔园镇板凳河下焦坝断面（右岸 107°17'30"E；33°19'07"N，左岸 107°17'31"E；33°19'07"N），终止于双溪镇崔家庄（右岸 107°20'52"E；33°29'44"N，左岸 107°20'53"E；33°29'44"N），长度为 31.55km，面积为 71.05hm²。

实验区共有 4 段水域，总长度为 50.7km，总面积为 839.9hm²。

实验区一：湑水河干流河段。起始于湑水河双溪镇黑湾河桥（右岸 33°24'56"N,107°10'57"E,左岸 33°24'57"N,107°11'01"E），终止于博望镇庙坡村 G108 国道湑水河大桥断面（右岸 107°22'09"E;33°09'27"N,左岸 107°22'16"E;33°09'39"N）。长度为 44.9km，总面积为 804.5hm²。

实验区二：板凳河下游干流河段。起始于板凳河入湑水河口（右岸 33°18'03"N,107°10'16"E,左岸 33°18'00"N,107°16'11"E),终止于板凳河下焦坝断面（右岸 107°17'30"E;33°19'07"N,左岸 107°17'31"E;33°19'07"N)长度为 4.30km，总面积为 14.68hm²。

实验区三：北溪河入湑水河口河段。起始于北溪河入湑水河口（右岸 33°29'48"N,107°11'15"E,左岸 33°30'01"N,107°11'21"E），终止于北溪河北溪村桥断面（右岸 33°30'12"N,107°11'14"E;左岸 33°30'13"N,107°11'16"E）。长度为 0.6km，总面积为 8.8hm²。

实验区四：砖溪河入湑水河口河段。起始于砖溪河入湑水河口（右岸 33°29'41"N,107°11'07"E,左岸 33°29'43"N,107°11'10"E),终止于砖溪河隔家河新桥断面（右岸 33°29'43"N,107°10'34"E,左岸 33°29'44"N,107°10'35"E）。长度为 0.9km，总面积为 11.9hm²。

保护区的主要保护对象为大眼鳊、黄颡鱼、鲤鱼、多鳞白甲鱼、鲇。其他保护物种包括大鲵、山溪鲵、水獭、鲫鱼、黄鳝等。

经对比，本次规划范围内五郎片区不涉及湑水河河道，不在湑水河国家级水产种质资源保护区范围内。规划区与城固县湑水河国家级水产种质资源保护区相

对位置关系见图 3.4.2-3 所示。

5、汉中渭水河湿地

根据《陕西省人民政府关于公布陕西省重要湿地名录的通告》(陕政发(2008)34 号),汉中水河湿地被列入 2008 年予以公布的《陕西省重要湿地名录》。名录规定陕西省重要湿地汉中渭水河湿地涉及城固、洋县,范围为从洋县华阳镇到洋县渭水镇沿渭水河至渭水河与汉江交汇处,包括水河河道、河滩、泛洪区及河道两岸 1km 范围内的人工湿地。

渭水河湿地是国家南水北调中线工程的水源区,既是世界珍禽朱鹮栖息繁衍和游荡觅食的主要区域,还是珍稀两栖动物大鲵重要栖息地,同时又是我省生态敏感重点地区之一,生态区位极为重要。在保护生物多样性、维持淡水资源、均化洪水、调节气候、降解污染和为人类提供生产、生活资源方面发挥了重要作用。

本次规划范围内五郎片区不涉及渭水河河道,不在汉中渭水河湿地范围内,并且在部门征询意见阶段,城固县林业局已明确该规划范围内不涉及渭水河重要湿地。

6、文物保护单位

(1) 樊哙墓

樊哙墓位于城固县城北十里五郎庙黄家村。樊哙(前 242—前 189 年),沛县(今江苏省沛县)人。西汉开国元勋,大将军,左丞相,著名军事统帅。大汉开国皇帝汉高祖刘邦第一心腹,楚汉时期仅次于项羽的第二猛将,是一位名垂千古、能征惯战、智勇双全、武功盖世、骁勇善战、锐不可当的大汉名将。封舞阳侯,谥武侯。

樊哙墓又名樊哙台,是在平地用土垒起,圆形平顶,高 20m。墓前正中竖碑一通,上刻隶书“汉舞阳侯樊将军墓”,系清乾隆四十一年(1776 年)陕西巡抚毕沅所书。1982 年,县人民政府公布为县级重点文物保护单位;2008 年,樊哙墓被陕西省人民政府公布为第五批陕西省文物保护单位。樊哙墓墓体占地面积 0.29hm²,规划确定设计范围 0.83hm²,保护范围由墓体东、西、南、北各向外扩 50m,面积 2.6hm²,建设控制区域自保护范围外扩 200m,建设控制区域面积 30hm²,总计 33.62hm²。

樊哙墓位于五郎片区规划范围内西南侧,规划范围涉及该文物保护单位建设

控制地带约 7.23hm^2 。本次规划方案与具体位置详见图 3.4.2-4。

7、规划范围周边敏感点

评价范围内居民区、学校等敏感点的基本情况详见表 3.4.2-1，分布图见图 3.4.2-6~图 3.4.2-8。

表 3.4.2-1 产业园评价范围内各要素保护目标分布情况

江湾片区								
类别	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对规划范围方位	相对规划范围最近距离（m）
		X	Y					
环境空气	1	713597	3670238	江湾北村	人群（居民）	环境空气质量二类区	W	35-350
	2	713790	3669718	丁家庙			W	70-290
	3	713749	3669224	江湾西村			SW	125-500
	4	714207	3670806	杜家营村			NE	215-500
	5	714230	3669728	江湾社区			SE	20-320
	6	714039	3670186	江湾社区安置点			规划范围内	
类别	序号	名称		方位	距离/m		保护级别及内容	
地表水	1	汉江		S	1000		《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准	
类别	序号	名称		方位	距离/m		保护级别及内容	
声环境	1	江湾社区安置点		/	规划范围内		《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准	
	2	江湾北村		W	35-200			
	3	丁家庙		W	70-200			
	4	江湾西村		SW	125-200			
类别	保护目标			范围			保护要求	
土壤	农用地、建设用地			规划区范围外扩 50m 范围			满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）、《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）相应标准	
生态	区域生态环境、陕西汉江湿地省级自然保护区、陕西汉江湿地			规划区范围外扩 500m 范围			确保园区各类开发活动不会对区域生态环境造成不良影响	
类别	序号	名称	方位	距离/m	供水规模		环境功能区保护要求	水井类型
地下水	评价范围内无集中式/分散式地下水井分布						《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准	/

五郎片区								
类别	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对规划范围方位	相对规划范围最近距离（m）
		X	Y					
环境空气	1	713642	3677639	大吕家村	人群（居民）	环境空气质量二类区	NW	440-500
	2	713870	3676688	石家庄村			W	5-500
	3	714815	3676154	黄家村			SW	35-380
	4	715786	3675651	五郎庙村			S	200-500
	5	716479	3675944	龚家村			S	65-260
	6	716890	3676107	涿水村			N	260-500
	7	715123	3677486	丁家村			N	210-500
	8	714234	3676665	石家庄村			规划范围内	
类别	序号	名称		方位	距离/m		保护级别及内容	
地表水	1	涿水河		E	1		《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准	
	2	汉江		S	5260		《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ、Ⅲ类标准	
类别	序号	名称		方位	距离/m		保护级别及内容	
声环境	1	石家庄村		W	5-200		《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准	
	2	黄家村		SW	35-200			
	3	龚家村		S	65-200			
	4	石家庄村		/	规划范围内			
类别	保护目标			范围			保护要求	
土壤	农用地、建设用地			规划区范围外扩 50m 范围			满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）、《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）相应标准	
生态	区域生态环境、涿水河国家级水产种质资源保护区、汉中涿水河湿地			规划区范围外扩 500m 范围			确保园区各类开发活动不会对区域生态环境造成不良影响	
类别	序号	名称		方位	距离/m	供水规模	环境功能区保护要求	水井类型
地下水	1	汉中市科瑞思矿业有限公司自建井		规划范围内		企业生产、生活供水	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准	企业自备水井
	2	汉中聚力矿业有限公司自建井						
	3	汉中聚能科技有限公司自建井						

三合片区										
类别	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对规划范围方位	相对规划范围最近距离（m）		
		X	Y							
环境空气	1	721301	3667739	西村	人群（居民）	环境空气质量二类区	SE	300-500		
	2	721856	3667951	东巷村			SE	320-500		
	3	718817	3668942	三合镇住户			SW	5-400		
	4	719695	3667945	龙王庙村			SW	5-500		
	5	719788	3669065	三合镇住户			规划范围内			
	6	720228	3668979	三合镇住户						
	7	719967	3668348	三合镇住户						
	8	722175	3669038	汉江湿地保护区（朱鹮自然保护区）	生态环境	环境空气质量一类区	N	90		
类别	序号	名称		方位	距离/m		保护级别及内容			
地表水	1	汉江		N	10		《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II、III类标准			
	2	渭水河		NE	1950		《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准			
类别	序号	名称		方位	距离/m		保护级别及内容			
声环境	1	三合镇住户		SW	5-200		《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准			
	2	龙王庙村		SW	5-200					
类别	保护目标			范围			保护要求			
土壤	农用地、建设用地			规划区范围外扩 50m 范围			满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）、《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）相应标准			
生态	区域生态环境、陕西汉江湿地省级自然保护区、陕西汉江湿地、陕西汉中朱鹮国家级自然保护区			规划区范围外扩 500m 范围			确保园区各类开发活动不会对区域生态环境造成不良影响			
类别	序号	名称		方位	距离/m	供水规模		环境功能区保护要求		水井类型
地下水	1	龙王庙社区集中供水井		SSW	605	>1000 人		《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）III类标准	集中式饮用水源井	
	2	修正集团供水井		规划范围内		修正集团供水			园区、企业自备井	
	3	食药园水井				食药园企业供水				

3.4.3 土地利用现状变化

根据现状调查，评价范围内的土地利用类型主要包括耕地、水域及水利设施用地和居住用地等。通过解译对比上轮规划实施初期的土地利用现状与本次规划基准年的土地利用现状可知，上轮规划实施后土地利用变化主要为耕地、以及少量林地、水域及水利设施用地等用地被占用，对应的工业用地、交通运输用地等用地增加。

园区土地利用对比变化情况如下表，历史年（2014 年）与基准年（2024 年）的土地利用现状图详见图 3.4.3-1~3.4.3-6。

表 3.4.3-1 评价范围内土地利用现状变化情况 单位 (hm²)

序号	区域	地类	土地原有使用情况	土地利用现状情况	基准年与历史年的对比变化
1	江湾片区	耕地	163.77	118.57	-45.20
2		工业用地	15.78	17.81	2.03
3		交通运输用地	8.70	13.04	4.34
4		居住用地	43.85	68.55	24.70
5		水域及水利设施用地	1.98	2.48	0.49
6		园地	0.00	13.64	13.64
7		小计	234.08	234.08	0
8	三合片区	耕地	369.94	313.94	-56.00
9		工业用地	30.45	63.34	32.90
10		交通运输用地	29.54	33.60	4.06
11		居住用地	67.97	71.94	3.96
12		林地	56.88	8.93	-47.96
13		水域及水利设施用地	171.34	211.50	40.15
14		园地	20.30	43.18	22.88
15		小计	746.43	746.43	0
16	五郎片区	耕地	318.36	268.64	-49.72
17		工业用地	82.74	120.48	37.74
18		交通运输用地	17.22	25.91	8.69
19		居住用地	65.24	71.15	5.91
20		林地	58.45	80.14	21.69
21		水域及水利设施用地	102.01	77.71	-24.31
22		小计	644.02	644.02	0

3.5 环境质量和生态环境状况

3.5.1 环境空气质量状况

1、达标区判定

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）的要求，区域达

标区判定优先采用国家或地方生态环境主管部门发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。规划区环境空气质量基本污染物 SO₂、NO₂、PM_{2.5}、PM₁₀、CO、O₃ 监测数据引用《环保快报（2025-1）2024 年 12 月及 1-12 月全省环境空气质量状况（详版）》中的监测数据进行统计，城固县空气优良天数 346 天。规划区所在区域内环境质量现状见表 3.5.1-1。

表 3.5.1-1 项目所在区域环境质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%	达标情况
PM ₁₀	年平均质量浓度	46	70	65.7	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	31	35	88.6	达标
SO ₂	年平均质量浓度	7	60	11.7	达标
NO ₂	年平均质量浓度	18	40	45	达标
CO	保证率日平均第95百分位数	1200	4000	30	达标
O ₃	90%保证率8小时平均质量浓度	118	160	73.75	达标

根据环境空气质量监测数据，PM_{2.5}、PM₁₀、SO₂、NO₂、CO、O₃ 现状浓度均达标，因此城固县 2024 年为达标区。

2、其他污染物

为了解不同特征污染物的大气环境质量状况，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）中补充监测的相关监测布点原则，结合规划区内布局主导产业特点，城固县三合循环经济产业园区管理委员会委托汉环集团陕西名鸿检测有限公司于 2024 年 11 月~12 月分别对园区特征污染物进行了补充监测，由监测结果可知，各片区监测点位中的 TSP、氮氧化物的 24h 均值满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准限值，氮氧化物、NH₃、H₂S、苯、甲苯、丙酮、甲醇、氯化氢等监测因子的 1h 均值均满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 参考限值，非甲烷总烃的 1h 均值满足《大气污染物综合排放详解》相应标准。

3、一类区环境质量现状分析

经调查，陕西汉江湿地省级自然保护区环境空气质量均属环境空气一类区，执行一级标准。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018），为

了解一类区环境空气保护目标的环境质量现状，本次评价在城固县三合镇河滩村东侧 1000m 陕西汉中朱鹮国家级自然保护区内设置一个环境质量现状监测点（3#规划区外汉江河堤内），通过该监测点位的监测结果体现一类区特征污染物的大气环境质量状况，由监测结果可知，一类区监测点位各项监测因子均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）一级标准要求。

4、环境空气质量变化趋势

本次评价收集到了 2020 年到 2024 年全县环境空气常规监测数据进行回顾分析，评价城固县环境空气质量变化状况。2020~2024 年监测数据来自汉中市生态环境局网站发布的环境质量公报，2020-2024 年间，城固县环境空气 6 项基本污染物年均浓度指标中 $PM_{2.5}$ 、 PM_{10} 、 NO_2 、CO 浓度先下降后略微上升，总体呈下降趋势； SO_2 、 O_3 浓度变化较平缓，总体呈略微上升趋势，各项基本污染物整体均达到了《环境空气质量标准》（GB3095-2012）相应标准限值要求；总体来说，城固县近几年环境空气逐年改善，向好发展。

3.5.2 地表水环境质量状况

3.5.2.1 地表水环境质量现状监测

（1）监测点位布设

为了解规划区的地表水现状情况，根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018）中补充监测的监测布点原则，为准确反映规划实施对区域地表水环境质量的影响，在规划区范围主要河段及排污口上游、下游布设监测点采样进行分析，本次评价共布设 3 个监测断面，由监测结果可知，各监测断面所有监测因子的最大标准指数均小于 1，1#莲花污水处理厂排污口上游 500m（湑水河）、2#三合污水处理厂上游 500m（汉江干流）和 3#位于湑水河入汉江口下游 2.5km（汉江干流）等监测断面的水质均符合《地表水环境质量标准》II 类标准要求，区域地表水质良好。

2、地表水环境质量标准趋势

为了解城固县近 5 年地表水环境质量变化趋势，评价收集 2020 年到 2024 年规划、所在区域上、下游最近的常规监测数据进行回顾分析，评价水环境质量变化状况。本次评价收集了汉江旧汉江大桥、湑水河湑水桥、城固洋县交界共 3 个监测断面 2020~2024 年的例行监测数据，选择化学需氧量、生化需氧量、氨氮、

总磷的年平均质量浓度进行趋势分析。总体来讲，COD、BOD₅、氨氮总体年均浓度值均满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）II 类标准限值要求。

3.5.3 地下水环境质量状况

1、地下水环境质量现状监测

参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）的监测布点原则，对本次规划的 3 个片区（三合片区、江湾片区、五郎片区）共设 7 个地下水水质水位测点，根据分析结果可知，三合片区中各地下水监测因子标准指数均小于 1，说明规划区域内地下水监测点位的各监测因子水质均未超过《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）III 类地下水标准，地下水水质良好。五郎片区中各地下水监测因子标准指数均小于 1，说明规划区域内地下水监测点位的各监测因子水质均未超过《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）III 类地下水标准，地下水水质良好。江湾片区中各地下水监测因子标准指数均小于 1，说明规划区域内地下水监测点位的各监测因子水质均未超过《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）III 类地下水标准，地下水水质良好。

综上所述，结合现状监测情况，规划区地下水环境质量良好。

2、地下水环境质量历史监测情况

经查阅收集 2018 年至今相关企业和上轮规划的地下水检测报告，本次评价收集引用片区企业和上轮规划环评编制阶段地下水历史监测数据对规划区地下水环境质量进行对比分析。根据收集的历史监测数据，各项目均满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）III 类标准要求，区域地下水水质的情况较好，未发现地下水污染。

根据汉中市生态环境局发布的 2022 年第 12 期环境质量公报、2023 年第 12 期环境质量公报和 2024 年第 12 期环境质量公报中的城市集中式饮用水水源地水质通报情况，城固县城区水源地和县城饮用水源地（2024 年新增）所测项目达标率 100%，水质较稳定。本次规划江湾片区和五郎片区与水源地位于同一地质单元，历年水质变化较稳定，因此该区域地下水环境较好。

3.5.4 声环境质量状况

按照规划范围周边敏感点的情况，结合《城固县城区声环境功能区划分方案》成果，在规划区范围内设置 400m×400m 网格，布设噪声监测点，根据现状监测

结果，各片区的监测点位噪声监测值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）相应限值要求，区域声环境质量良好。

3.5.5 土壤环境质量状况

1、土壤环境质量现状监测

参照《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）的监测布点原则，本次评价共设 8 个土壤监测点，其中 2 个农用地监测点，6 个建设用地监测点。根据监测结果，三合片区规划范围内各监测点均满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB 36600-2018）表 1 中第二类用地筛选值要求和《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》（GB 15618-2018）标准要求，土壤环境质量整体较好。

五郎片区规划范围内各监测点均满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB 36600-2018）表 1 中第二类用地筛选值要求和《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》（GB 15618-2018）标准要求，土壤环境质量整体较好。

江湾片区规划范围内各监测点均满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB 36600-2018）表 1 中第二类用地筛选值要求和《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》（GB 15618-2018）标准要求，土壤环境质量整体较好。

2、土壤环境质量历史监测情况

经查阅收集 2018 年至今相关企业和上轮规划的土壤检测报告，本次评价引用片区企业和上轮规划环评编制阶段地下水历史监测数据对规划区土壤环境质量进行对比分析，根据收集的历史监测数据，各监测项目均满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB 36600-2018）表 1 中第二类用地筛选值要求和《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》（GB 15618-2018）标准要求，各项因子均达标，区域土壤历史环境质量良好。

江湾片区和五郎片区历史监测资料较少，经对比区域土地历史变化情况，工业用地面积变化不大，且片区内近五年产业无较大调整，区域内涉及生产用地已进行硬化防渗，未发生生产事故导致土壤环境污染，因此区域土壤环境质量变化不大。此外，根据汉中市生态环境局发布的 2022-2024 年第 12 期环境质量公报

中的城市集中式饮用水水源地水质通报情况，城固县城区水源地和县城饮用水源地（2024 年新增）所测项目达标率 100%，水质较稳定，可以侧面印证区域土壤环境质量良好。

3.5.6 底泥环境质量状况

按照《规划环境影响评价技术导则 产业园区》（HJ 131-2021）中“6.3 生态环境现状调查与评价”要求，对区域底泥进行质量状况调查，根据监测结果，底泥的各监测指标均小于 1，满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）表 1 中风险筛选值要求。

3.6 环境风险与管理现状调查

3.6.1 产业园区风险物质调查

根据调查，城固高新技术产业开发区内现有企业（不含在建、停产以及停建等企业）中涉及危险化学品的企业主要有城固县振华生物科技有限责任公司、陕西宇辰生物科技有限责任公司、同时以上企业均已按照相关要求编制了突发环境事件应急预案，并进行了备案。

根据调查，规划区内现状企业运营期存在的风险物质种类、储量及分布情况如下：

表 3.6.1-1 现状企业涉及的主要危险化学品一览表

序号	企业名称	危化品名称	最大储存量 (t/a)	储存方式
三合片区				
1	城固县振华生物科技有限责任公司	吡啶	0.75	桶
		盐酸羟胺	1.2	桶
		氢气	0.14	钢瓶
		碳酸钾	0.55	桶
		二氧六环	0.8	桶
		溴素	3	桶
		氢氧化钠	22	袋装
		亚硫酸钠	2.15	袋装
		盐酸	1.5	桶
		对甲苯磺酸	2.23	桶
		甲苯	1.1	桶
		异丙醇铝	0.05	桶
		丙酮	8	桶
		醋酸	8.56	桶
		乙酸乙酯	3.5	桶
		氯代丁二酰亚胺	1.78	袋装

序号	企业名称	危化品名称	最大储存量 (t/a)	储存方式
三合片区				
		过氧化苯甲酰	0.19	桶
		碘	1.8	桶
		碳酸钠	0.89	袋装
		硫代硫酸钠	1.78	袋装
		氢氧化钾	0.8	袋装
		铬酐	0.45	桶
		异丙醇	0.45	桶
		醋酸钾	1	袋装
		碳酸氢钠	0.25	袋装
		醋酸铵	0.8	桶
		醋酐	1.6	桶
		三氯氧磷	3.5	桶
		甲醇	30	桶
		苯	1.8	桶
		乙醇	2.5	桶
		环己酮	2.7	桶
		硫酸	2.5	桶
2	陕西宇辰生物科技有限公司	乙醇	120	储罐
		乙酸乙酯	92	储罐
		丁醇	41	储罐
		盐酸	30	桶
		硫酸二甲酯	10	桶
		甲醇	30	储罐
		氨水	32	桶
		氢氧化钠	27	袋装
		硫酸铜	27	袋装
		氯化钠	60	袋装
		乙酸酐	18.84	桶
		对甲苯磺酸	1.54	桶
		碳酸钠	1.92	袋装
氢氧化钙	16.8	袋装		
江湾片区				
1	汉中市植圆食品有限公司	天然气（甲烷）	1.2	管道天然气
五郎片区				
1	汉中鸿伟东晟科技有限公司	近期甲醇	25	储罐
		远期天然气（甲烷）	8	管道天然气，尚未使用
2	汉中众安源新材料有限责任公司	甲醇	0.5	储罐
3	汉中聚新建材有限公司	甲醇	5	储罐
备注：1）对于厂内不储存、通过管道输送至厂内的风险物质最大储存量按在线生产 10min 用量考虑；2）区内风险物质还包括规划区内企业设备润滑油、液压油等油类物质，因储存量较小，故未在上表中体现；				

将上表物质与《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）附录 A 突发环境事件风险物质及临界量清单比对可知，氢气、盐酸、甲苯、丙酮、乙酸乙酯、异丙醇、甲醇、苯、乙醇、环己酮、硫酸、乙醇、乙酸乙酯、丁醇、盐酸、硫酸二甲酯、甲醇、氨水均属于风险物质，其最大存量与临界量之间的关系如下：

表 3.6.1-2 风险物质数量与临界量比值关系一览表

序号	名称	最大储存量(t/a)	临界量(t/a)	是否超过临界量
三合片区				
1	氢气	0.14	10	否
2	盐酸	31.5	7.5	是
3	甲苯	1.1	10	否
4	丙酮	8	10	否
5	乙酸乙酯	95.5	10	是
6	异丙醇	0.45	10	是
7	甲醇	60	10	是
8	苯	1.8	10	否
9	乙醇	122.5	500	否
10	环己酮	2.7	10	否
11	硫酸	2.5	10	否
12	丁醇	41	10	是
13	硫酸二甲酯	10	0.25	是
14	氨水	32	10	是
15	汽油、柴油	92.64	2500	否
江湾片区				
1	甲烷	1.14	10	否
五郎片区				
1	甲醇（近期）	30.5	10	是
2	甲烷（远期）	7.6	10	否
3	甲醇（远期）	5.5	10	否

根据上表可知，三合片区超过风险管控临界值的物质有：盐酸、乙酸乙酯、异丙醇、甲醇、丁醇、硫酸二甲酯和氨水，上述物质均分布在城固县振华生物科技有限责任公司与陕西宇辰生物科技有限责任公司内，上述两家企业均位于汉江右岸一级阶地；江湾片区风险物质未超过风险管控临界值；五郎片区近期甲醇超过风险管控临界值，分布于汉中鸿伟东晟科技有限公司。远期企业接通天然气管网后，风险物质未超过风险管控临界值。

园区内重点企业环境风险源分布详见图 3.6.1-1 重点企业风险源分布图。

城固高新技术产业开发区内现有企业对应汉江段为陕西汉江省级湿地自然保护区，规划区东侧对应汉江和湑水河处为陕西朱鹮国家级自然保护区实验区，且五郎片区西侧、三合片区北侧即为城固县城，分布有大量住户，因此风险受体

为汉江（陕西汉江省级湿地自然保护区）、陕西朱鹮国家级自然保护区实验区与规划区周边居民住户。风险事故主要途径为物料泄漏直接或经雨水冲刷后进入地表水体，对地表水体水质、水生生态环境产生严重影响，或者发生火灾、爆炸产生有毒烟气对周边居民产生不利影响。

3.6.2 产业园区环境风险管控水平

本次评价根据实际调查情况以及参照江苏省地方标准《工业园区突发环境事件风险评估指南》（DB32/T 3794-2020）对城固高新技术产业开发区进行风险评估。

1、风险管控水平

表 3.6.2-1 工业园区大气环境风险防控能力（ $M_{\text{大气}}$ ）评估

评估指标	指标说明	评估依据	分值	本园区
预警装置安装情况	工业园区涉及有毒有害气体 ^a 环境风险企业厂界预警装置安装率	<50	20	20
		[50,100)	10	
		100	0	
在线监控涉及安装情况	废气连续在线监控设施安装且信息已接入环境监管平台的比例（%）	<50	20	20
		[50,100)	10	
		100	0	
生产工艺过程与大气环境风险控制水平	依据 HJ 941 确定的生产工艺过程与大气环境风险控制水平为 M3、M4 的企业个数占比（%）	≥50	20	0
		[25,50)	10	
		<25	0	
大气预防预警监控点	工业园区大气预防预警监控点建设情况	未建设	20	20
		园区配套建设大气预防预警监控点，但未完全覆盖园区内、园区边界、重点企业厂界、周边环境敏感目标处	10	
		园区配套建设大气预防预警监控点，且覆盖园区内、园区边界、重点企业厂界、周边环境敏感目标处	0	
污染物监测能力	工业园区涉及的有毒有害气体 ^b 的自行监测能力	不具备	20	20
		具备但不完善	10	
		完善	0	
小计				80
注：a 有毒有害气体指硫化氢、氰化氢、氯化氢、光气、氯气、氨气、苯等 b 指 HJ941 附录 A 中的有毒有害气体。				

表 3.6.2-2 工业园区水环境风险防控能力（ $M_{\text{水}}$ ）评估

评估指标	指标说明	评估依据	分值	本园区
生产工艺过程	依据 HJ 941 确定的生产	>50	20	0

与环境风险控制水平	工艺过程与水环境风险控制水平为 M3、M4 的企业占比（%）	（30,50]	14	
		（10,30]	8	
		≤10	0	
在线监控设施安装情况	工业园区企业废水在线监控设施安装及信息接入环境监管平台的比例（%）	<50	20	20
		[50,100)	10	
		100	0	
污染物拦截、处置能力	当突发环境事件发生时，评估工业园区通过筑坝、导流等方式对污染物的拦截能力；通过上游调水降低水体中污染物浓度的能力；通过物化处理、吸附等方式对污染物就地处置或异地处置能力	拦截、导流、调水及物理化学处理能力全部具备	20	10
		具备拦截、导流、调水及物理化学处理能力中部分能力	10	
		拦截、导流、调水及物理化学处理能力全部具备	0	
地表水自动监控设施	调查范围内地表水自动监控设施建设情况	未建设	20	20
		园区配套建设地表水自动监控设施，但未完全覆盖敏感水体、污水处理厂总排口下游处	10	
		园区配套建设地表水自动监控设施，且覆盖敏感水体、污水处理厂总排口下游处	0	
废水、雨水监控设施	工业园区废水、雨水监控设施安装及运行情况	未建设	20	20
		工业园区废水总排口未设置连续在线监控设施，或雨水排口未设置监控装置，或未正常运行	10	
		工业园区废水、雨水排口均已安装监控设施，且正常运行	0	
小计				70

表 3.6.2-3 工业园区其他环境风险防控能力（M_{其他}）评估

评估指标	指标说明	评估依据	分值	本园区
工业园区风险防控环境应急指挥平台建设情况 ^a	工业园区配套风险防控环境应急指挥平台建设情况	未建设	5	3
		建设有环境应急指挥平台，信息接入不完整	3	
		建设有环境应急指挥平台，且信息接入完整	0	
工业园区突发环境事件应急预案编制情况及演练情况 ^b	工业园区突发环境事件应急预案编制及演练情况	无	5	3
		已编制突发环境事件应急预案，未及时更新，或未演练	3	
		已编制突发环境事件应急预案，根据要求及时更新且每	0	

		年组织演练		
环境应急队伍建设情况	工业园区环境应急管理机构、专职环境救援机构、应急专家组建立情况	均未建立	5	3
		环境应急管理机构、专职环境救援机构、应急专家组中一项或两项未建立	3	
		均已建立	0	
环境应急物资储备情况	工业园区或所在市、县（区）应急物资库 ^c 配备情况	均未配置	5	3
		工业园区或所在市、县（区）其中之一配置了应急物资库	3	
		均已配置	0	
环境应急监测能力	工业园区内环境应急监测能力能否达到全国环境监测站建设标准中关于机构、人员能力和应急环境监测仪器配置要求	未达到	5	5
		可达到，或与第三方监测单位签订协议	0	
近五年突发环境事件发生数量及等级 ^d	工业园区内近五年突发环境事件 ^e 数（件）	发生过较大及以上等级的突发环境事件	10	0
		无较大及以上等级的突发环境事件，发生过一般突发环境事件	5	
		未发生过突发环境事件	0	
环境投诉数量	工业园区上一年度因环境问题来信、来访、电话及网络投诉总数（件）	≥200	5	0
		[100,200)	3	
		<100	0	
小计				17

综合环境风险防控能力（ $M_{\text{综}}$ ）= $0.3M_{\text{水}} + 0.3M_{\text{气}} + M_{\text{其他}}$

则规划区现状综合环境风险防控能力（ $M_{\text{综}}$ ）为 62 分。

2、环境风险源强度

表 3.6.2-4 工业园区大气环境风险源强度（ $S_{\text{气}}$ ）评估

类别	评估指标	指标说明	评估依据	分值	本园区
固定源	单位面积环境风险物质存量与临界量 ^a 的比值	工业园区内涉气环境风险物质 ^b 的数量与临界量的比值除以评估区域面积（面积单位：平方公里）	>100	20	1
			(10,100]	14	
			(1,10]	8	
			≤1	1	
	较大及以上环境风险企业 ^c 所占百分比	依据企业环境风险等级划分相关文件，大气环境风险等级为较大及以上的企业数量占工业园区所有环境风险企业	>50	20	1
			(30,50]	14	
			(10,30]	8	
			≤10	1	

		数量的百分数 (%)			
	单位企业危险废物产生情况	工业园区内危险废物年产生量除以企业数量 (吨/个)	>100 (50,100] (10,50] ≤10	20 14 8 1	1
移动源	道路年运输环境风险物质数量	工业园区内每年以道路运输方式运输的涉气环境风险物质数量 (万吨)	>300 (30,300] (10,30] ≤10	20 14 8 1	1
	跨企业边界环境风险物质公共管线	运输涉气环境风险物质的地上、地下管线长度 (千米)	每千米 0.5 分, 最高 20 分	20	0
小计					4

表 3.6.2-5 工业园区水环境风险源强度 (S_水) 评估

类别	评估指标	指标说明	评估依据	分值	本园区
固定源	单位面积环境风险物质存量与临界量的比值	工业园区内涉水环境风险物质 a 的数量与临界量的比值除以评估区域面积 (面积单位: 平方公里)	>100 (10,100] (1,10] ≤1	20 14 8 1	1
	较大及以上环境风险企业所占百分比	依据企业环境风险等级划分相关文件, 水环境风险等级为较大及以上等级的企业数量占工业园区所有环境风险企业数量的百分数 (%)	>50 (30,50] (10,30] ≤10	20 14 8 1	1
	单位企业危险废物产生情况	工业园区单位企业危险废物年产生量除以企业数量 (吨/个)	>100 (50,100] (10,50] ≤10	20 14 8 1	1
	港口码头环境风险物质吞吐量	工业园区内港口码头涉水环境风险物质吞吐量 (万吨)	>500 (200,500] ≤200 无码头	10 7 4 1	1
移动源	内陆水运环境风险物质数量	工业园区内每年以内陆水运输方式运输的涉水环境风险物质数量 (万吨)	>300 (30,300] (10,30] ≤10	20 14 8 1	1
	内陆水运环境风险物质数量	工业园区内每年以内陆水运输方式运输的涉水环境风险物质数量 (万吨)	>300 (30,300] (10,30] ≤10	20 14 8 1	1

	道路年运输环境风险物质数量	工业园区内每年以道路运输方式运输的涉水环境风险物质数量（万吨）	>300	10	1
			(30,300]	7	
			(10,30]	4	
			≤10	1	
	跨企业边界环境风险物质公共管线	运输涉水环境风险物质的地上、地下管线长度（千米）	每千米 0.25 分，最高 10 分	10	0
合计					7

综合环境风险源强度（ $S_{综}$ ）= $0.5S_{水}+0.5S_{气}$

则规划区现状综合环境风险源强度（ $S_{综}$ ）为 5.5 分。

3、环境风险受体脆弱性

表 3.6.2-6 综合环境风险受体脆弱性（ $V_{综}$ ）评估

评估指标	指标说明	评估依据	分值	本园区
大气环境风险受体数量	工业园区内部及外部 5 公里半径区域内大气环境风险受体中人口数量（万人），包括居住区、医疗卫生机构、文化教育机构、科研机构、行政机关、企事业单位、商场、公园和涉及军事禁区、军事管理区、国家保密相关区域	>25	25	10
		(20,25]	20	
		(10,20]	15	
		(5,10]	10	
		≤5	5	
周边人口密度	工业园区内部及外部 5 公里半径区域内可能受工业园区突发环境事件影响的人口密度（人/平方公里）	>2000	25	10
		(1500,2000]	20	
		(1000,1500]	15	
		(500,1000]	10	
		≤500	5	
地表水环境风险受体数量	水环境风险受体分布情况	1) 工业园区雨水排口、清净废水排口、污水排口下游 10 公里范围内有如下类或多类环境风险受体：集中式地表水、地下水饮用水水源保护区（包括一级保护区、二级保护区及准保护区）；农村及分散式饮用水水源保护区；	20	10
		2) 废水排入受纳水体后 24 小时流经范围（按受纳河流最大日均流量计算）内涉及跨省界的。		
		1) 工业园区雨水排口、清净废水排口、污水排口下游 10 公里流经	10	

		范围内有生态保护红线划定的或具有水生态功能区的其他水生态环境敏感区和脆弱区，如：国家公园，国家级和省级水产种质资源保护区，水产养殖区，天然渔场，海水浴场，盐厂保护区，国家重要湿地，国家级和地方级海洋自然保护区，生物多样性保护优先区域，国家级和地方级自然保护区，国家级和省级风景名胜区，世界文化和自然遗产地，国家级和省级森林公园，世界、国家和省级地质公园，基本农田保护区，基本草原； 2) 工业园区雨水排口、清净废水排口、污水排口下游 10 公里流经范围内涉及跨市界的 3) 工业园区位于溶岩地貌、泄洪区、泥石流多发等地区。 不涉及以上情况的	0	
水网密度指数	水网密度指数	>50 (25,50] ≤25	20 15 10	10
土壤环境风险受体密度	工业园区内部及外部 1 公里半径区域内土壤环境风险受体用地面积占比(%), 包括 GB50137 规定的农林用地 (E1)、居住用地 (R)、中小学用地 (A33)、医疗卫生用地 (A5)、社会福利设施用地 (A6)、公园绿地 (G1)	>20 (10,20] ≤10	5 2 0	5
土壤环境脆弱性	工业园区边界外延 1 公里半径范围内包气带岩土渗透性能 a	不满足下述条件 $0.5\text{m} \leq \text{Mb} < 1.0\text{m}$, $K \leq 1.0 \times 10^{-6} \text{cm/s}$, 且分布连续、稳定 $\text{Mb} \geq 1.0\text{m}$, $1.0 \times 10^{-6} \text{cm/s} < K \leq 1.0 \times 10^{-4} \text{cm/s}$, 且分布连续、稳定 $\text{Mb} \geq 1.0\text{m}$, $K \leq 1.0 \times 10^{-6} \text{cm/s}$, 且分布连续、稳定	5 3 0	3
小计				48

注：aMb 为岩土层单层厚度，K 为渗透系数。

由上表可知，规划区现状综合环境风险受体脆弱性（V 综）为 48 分。

4、环境风险分级

表 3.6.2-7 环境风险分级矩阵

环境风险受体脆弱性（V）	环境风险源强度（S）	环境风险防控能力（M）		
		≥60（M1）	[40,60)（M2）	<40（M3）
≥60（V1）	≥60（S1）	高	高	高
	[40,60)（S2）	高	高	中
	<40（S3）	高	中	中
[40,60)（V2）	≥60（S1）	高	高	中
	[40,60)（S2）	高	中	中
	<40（S3）	高	中	低
<40（V3）	≥60（S1）	高	中	中
	[40,60)（S2）	高	中	低
	<40（S3）	中	低	低

综上，规划区现状综合环境风险防控能力（M 综）为 62 分，综合环境风险源强度（S 综）为 5.5 分，综合环境风险受体脆弱性（V 综）为 48 分，对照表 3.6.2-7 环境风险分级矩阵，园区目前综合环境风险等级（R 综）为中风险（S3-V2-M2），环境风险防控能力较低。目前园区未发生过重大环境风险事故，园区部分企业已编制突发环境事件应急预案。通过本次规划的实施建设，产业园区应加强园区的风险管控能力，建设产业园环境监控及风险防范预警体系。

3.7 现状问题和制约因素分析

3.7.1 主要环境问题

1、基础设施建设不完善

（1）三合片区食药园集中污水处理站尚未运行，规划实施单位应遵循基础设施优先部署的原则，加快该污水处理站的验收，尽快投入使用。

（2）给水、燃气配套市政管网建设不完善：规划实施单位应遵循基础设施优先部署的原则，加快完善园区给水管网和燃气管网的建设。

2、产业园的环境风险防控能力不足

（1）根据调查，现有产业园区管理委员会设置有安全环保管理科室，但人数较少且无环保专业人员，不利于产业园日常巡护与环境管理。

（2）现有产业园区没有自行监测能力，同时未与专业检测单位签订定期及应急监测服务合同；现有产业园未设立明确的应急队伍，未建设环境应急物资储

备库，未建设事故应急池等风险防范设施。

（3）产业园环境管理机构对现有企业环境风险物质掌握情况不足，未掌握产业园区风险物质的种类和数量，未建立管理台账。

因此，加强环境风险管控是产业园区必须完成的基本工作之一，在本次规划中要切实提升风险防控的能力，将风险纳入常态化管理，确保产业园区风险可控。

综上，针对以上园区目前实际存在的问题，环评建议园区管理单位在本轮规划实施过程中，应加快建设园区污水配套市政管网；完善产业园天然气管网等基础设施；完善产业园环卫工程设施等基础建设；加强园区的风险管控能力，建设产业园环境监控及风险防范预警体系，对照规划方案中提出的产业准入方向与规划环评提出的产业准入负面清单以及分区管控要求内容，严格进行产业准入。

3.7.2 主要制约因素

1、产业发展空间布局的制约

本次规划区沿河（汉江、渭水河）布设，因《中华人民共和国长江保护法》《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》、《陕西省水污染防治工作方案》、《陕西省“十四五”生态环境保护规划》等相关法律政策与规划要求，规划发展的生物医药中涉及化工的项目与绿色食品产业中涉及果汁加工产业均被制约，形成了产业发展准入的负面清单，规划期内不得新建、扩建化工项目，严格控制新建、扩建果汁加工项目。

2、生态敏感区制约

规划区临近陕西汉江省级湿地自然保护区、陕西汉中朱鹮国家级自然保护区等，规划实施过程中排放的各类大气、废水污染物以及固废等未采取有效的治理和处置措施，可能会对湿地和保护区造成不利影响。

3、水环境制约

高新区中三合片区沿汉江布置，下游地表水功能区为Ⅱ类水体，同时片区内汉江为陕西汉江省级湿地自然保护区和陕西朱鹮国家级自然保护区，所在区域生态环境较为敏感，环境受体较为脆弱，制约工业园区的发展。对园区规划建设的污水处理厂达标排放方案存在制约，同时也限制了高排放水项目的产业引入。因此，规划实施阶段应确保三合片区配套污水处理厂达标排放，且污染物不能超过批准的总量。

4 环境影响识别与评价指标体系构建

4.1 环境影响识别

在对城固高新技术产业开发区总体规划方案初步分析和环境现状调查的基础上，根据规划入园项目的类型，分析园区建设涉及的开发活动以及规划实施后对资源、生态、环境造成影响的途径、方式及影响的性质、范围和程度。

（1）规划实施对资源的影响识别

规划实施对资源的影响主要体现在规划区占地、各项基础设施建设、规划产业发展等对土地资源、水资源及能源的利用。

①土地资源

规划实施将长期占用土地，对土地资源造成不利影响，根据规划范围与“三区三线”套合图，本次规划区分三个片区，其占地类型均为规划的建设用地，规划区合计面积为 438.42hm^2 ，其中三合片区是在原有批复的园区用地上略有增加，五郎片区与江湾片区均则是在原有园区用地面积上缩减，新增量为 27.96hm^2 ，新增量较小，对区域土地资源的影响较小。

②水资源

规划包含 3 个子片区，分别为三合片区、五郎片区以及江湾片区，其中五郎片区以城固一水厂为主要供水水源，以城固二水厂为备用供水水源；江湾片区以城固二水厂为主要供水水源；三合片区近期以城固二水厂为主要供水水源，以新规划江南水厂为备用供水水源进行供水。城固一水厂日供水设计规模为 1.5 万 m^3/d ，现状供水量约为 $1550\text{m}^3/\text{d}$ ，剩余供水能力为 1.345 万 m^3/d ；城固二水厂日供水设计规模为 $30000\text{m}^3/\text{d}$ ，现状供水量约为 $15900\text{m}^3/\text{d}$ ，剩余供水能力为 $14100\text{m}^3/\text{d}$ ；三合片区规划江南水厂（供水规模 0.9 万 m^3/d ）为备用供水水源。远期规划水源为焦岩水库地表水，焦岩水库设计向城固县城区内供水规模为 10 万 m^3/d ，建成后替换现有水源地地下水，地下水作为应急备用水源。

经论证分析，规划期内不同情景下城固高新技术产业开发区给水工程均可满足规划区规划用水需求，且用水需求量未超出区域的用水控制指标上线。本次规划范围沿湑水河与汉江布设，规划区废水的受纳地表水涉及 II 类水体，且临近陕西汉江湿地自然保护区、陕西汉中朱鹮国家级自然保护区、水产种质资源保护区、汉中湑水河湿地、陕西汉江湿地，水环境与生态环境较为敏感，因此，规划区应

加快配套建设中水回用处理设施以及完善区域污水管网的敷设、加快污水处理站的投运，进一步降低污染物对周边水环境的影响。

③能源

规划沿用现状市政燃气主管网气源，气源来源于城固县玉祥天然气有限公司门站。五郎片区中压干管沿西一路（城许路）地埋敷设向用户供气，江湾片区中压干管沿江湾路地埋敷设向用户供气，三合片区中压干管沿博望大道、创业路、环东路地埋敷设向用户供气。规划远期情景下，规划区天然气用量占比较小，气源充足，满足规划发展要求。

（2）规划实施的生态类影响识别

城固高新技术产业开发区占用土地使得区域现状植被（灌草植被、农田栽培植被）被破坏，森林生态系统与农田生态系统均被工业生态系统代替，对景观造成不利影响。规划实施过程中扰动地表、破坏植被、基础开挖、乱堆乱放等可能导致水土流失的发生，在采取科学而有效的防治措施，各项开发活动对水土流失的影响程度和范围能够得到有效的控制。同时规划区内及周边分布有农田生态系统，规划区排放的大气污染物沉降后，对周围农作物也产生一定负面影响，规划实施过程中施工噪声、运输噪声、生产噪声将对周边动物造成一定影响。

现场踏勘，规划区临近汉中渭水河湿地、陕西汉江湿地、陕西汉江湿地省级自然保护区、陕西汉中朱鹮国家级自然保护区、水产种质资源保护区等敏感区，规划实施过程中排放的各类大气、废水污染物以及噪声和固废等如未采取有效的治理和处置措施，可能会对以上敏感区造成不利影响。

根据规划方案，规划近远期总绿地用地 19.27hm^2 ，占总建设用地的 4.40%，此外，入园项目厂区也会采取相应的绿化措施，随着各项绿化工程的实施，会给区域生态环境带来正面影响。

（3）规划实施的污染类影响识别

规划主导产业实施排放的各类大气污染物对区域环境空气质量造成一定程度的不利影响，在采取合理布局、使用清洁能源、严格生态环境准入及相应的大气污染防治措施后可减轻大气污染物排放对环境的影响。根据《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）、陕西省《锅炉大气污染物排放标准》（DB61/1226-2018）《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T 1061-2017）《恶

臭污染物排放标准》（GB14554-93）等行业或地方污染物排放标准，规划主导产业实施排放的主要污染物包括 SO_2 、 NO_x 、颗粒物、VOCs、 NH_3 、硫化氢、苯、甲苯、丙酮、甲醇、氯化氢、硫酸雾以及氟化物等，此外物料及产品运输会产生运输扬尘及运输车辆尾气、开发建设活动产生的建筑扬尘会对环境造成短期不利影响。

园区废水包括生活污水和工业废水。其中：

五郎片区规划废水由企业自备废水处理设施处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)以及接管标准后，纳入规划区配套莲花污水处理厂进行处理，现状污水处理达标后外排，污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》中一级标准的 A 标准；本次规划将对莲花污水处理厂配套建设再生水设施，确保城固高新区再生水回用率达到 30%；中水达到《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T 19923-2024)标准后回用于市政、生产；江湾片区废水经各工业企业预处理，各类污染物浓度达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)后排入市政污水管网，接入城固县污水处理厂进行处理达标后外排；三合片区已建污水处理设施两座，分别为食药园污水处理站与三合镇污水处理厂；食药园废水由食药园污水处理站处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)以及接管标准后再接入三合镇污水处理厂进行处理；其他区域废水由企业自行处理达标后，纳入管网进入三合镇污水处理厂进行处理。

综上所述，本次规划范围内各类污水均能得到达标排放或回用，对外排水体影响较小。

正常情况下，规划实施不会对地下水及土壤环境造成不利影响。事故状态下，如化学品仓库、危废暂存间、污水池等防渗层破裂的情况下，污染物下渗，会对地下水环境、土壤环境造成不利影响。通过源头控制、分区防控、跟踪监测、应急响应等措施，规划实施对地下水及土壤环境影响较小。

园区固体废物可分为生活垃圾、一般工业固废与危险废物等，各类固废均采取措施妥善处置后，对环境影响可控且影响较小。

园区各项基础设施、入园项目施工过程中的施工噪声、运输车辆噪声、入园企业运营过程中产生的生产噪声等会对周围声环境造成一定影响，采取隔声、减振、吸声、消声等措施后，对环境影响较小。

入园企业涉及的有毒有害和易燃易爆物质在生产、使用、储存过程中发生的泄漏、火灾、爆炸等风险事故后，将对环境不利影响，采取各项风险防范措施后，环境风险影响可接受。

随着规划的实施，将在一定程度上带动区域经济发展，增加就业岗位以带动就业，给区域社会环境带来有利影响。

城固高新技术产业开发区环境影响识别表见表 4.1-1。

4.2 环境风险因子辨识

根据规划方案，城固高新技术产业开发区立足高新区产业发展基础与区域资源禀赋优势，以传统产业转型升级和新兴产业培育并重，聚焦发展生物医药、绿色食品、新材料三大主导产业，构建高端、高质、绿色的现代产业新体系。同时结合园区现有企业的分布情况，识别规划实施可能产生的危险物质主要来源于以上产业中企业在生产、使用、储存过程中涉及的有毒有害和易燃易爆物质。

主要环境风险包括氢气、盐酸、甲苯、丙酮、乙酸乙酯、异丙醇、甲醇、苯、乙醇、环己酮、硫酸、乙醇、乙酸乙酯、丁醇、盐酸、硫酸二甲酯、甲醇、氨水等环境风险物质。

风险源主要为上述危险物质的企业储存单元与生产工艺装置区，环境风险受体分为水环境与大气环境风险受体两大类型。主要风险受体为规划区外部人群、内部人群集中生活区、陕西汉江湿地、陕西汉江湿地省级自然保护区以及陕西汉中朱鹮国家级自然保护区等敏感区。

规划区环境风险类型主要为储存区内危险物质泄漏以及在已发生此类事故的情况下，如未得到及时控制，继而遇外因诱导(如火源、热源等)导致火灾、爆炸等其他事故发生，从而引发伴生或次生污染物排放。

（1）火灾爆炸事故中的次生危险性分析

规划区内企业涉及的易燃/可燃物质一旦泄漏物料发生火灾，主要燃烧产物如 CO 、 CO_2 、 SO_2 等，将通过大气扩散对周边环境空气造成一定污染；同时在事故应急救援中产生的消防水和喷淋冷却水可能伴有一定的物料和未完全燃烧的物质，若事故废水收集系统未及时启动或者失效，事故废水可能进入污水管网或者清净下水管网，将对污水处理设施造成冲击或者受纳水体产生严重污染；灭火过程中可能产生大量的废泡沫、干粉、沙土等固体废物，若事故排放后随意丢

弃、排放，将对环境产生二次污染。

（2）泄漏事故中的次生危险性分析

项目在泄漏事故中，有毒有害物质进入环境后，转移的途径主要为大气扩散，地表漫流、垂直入渗等，影响方式为造成大气、地表水体、地下水以及土壤等环境中有毒有害物质浓度增大危害周边居民及动植物健康。

4.3 环境评价指标体系

根据对城固高新技术产业开发区规划方案涉及的污染源、环境敏感要素以及主要制约因素，同时参考《规划环境影响评价技术导则-总纲》（HJ130-2019）、《规划环境影响评价技术导则-产业园区》（HJ131-2021）、相关产业政策、环境质量标准、污染物排放标准、清洁生产标准等，确定规划区的环境目标，并以此来确定本规划环评的评价指标体系，具体指标见表 4.3-1。

表 4.3-1 城固高新技术产业开发区环境影响识别表

类别	主要规划内容	环境要素	影响活动及其特征	影响性质	相对影响程度	影响范围	影响时段
资源	园区主导产业发展、各项基础设施建设等	水资源	依托区外水源进行供水，占用区外水源的部分用量	不利影响	较小	局部	长期
		土地资源	根据相关土地利用规划，规划区建设占地类型为城市建设用地，规划区面积约 4.38km ²	不利影响	较小	局部	长期
		能源	依托区外气源进行供气，占用区外气源的部分用量	不利影响	较小	局部	长期
		生物资源	规划各项开发建设活动不会对区域生物资源造成影响	无影响	无影响	无影响	无影响
		旅游资源	规划范围及评价范围内无旅游资源	无影响	无影响	无影响	无影响
生态	园区主导产业发展	大气	废气排放对植被、区域农作物影响	不利影响	较小	区域性	长期
		噪声	生产噪声对区域动物的影响	不利影响	较小	区域性	长期
	园区占地	生态	区域植被（农业植被）被破坏	不利影响	中等	区域性	长期
		景观	区域农业景观被工业景观代替	不利影响	显著	区域性	长期
	原辅材料及产品运输	大气	废气排放对植被、区域农作物影响的影响	不利影响	较小	区域性	短期
		噪声	运输噪声对动物的影响	不利影响	较小	区域性	短期
	项目及配套设施建设	大气	建筑扬尘、建材物料运输扬尘污染对植被、区域农作物影响	不利影响	较小	区域性	短期
		声环境	施工机械、车辆噪声对动物的影响	不利影响	较小	区域性	短期
		生态	施工扰动地表、破坏植被、基础开挖等造成施工区域水土流失	不利影响	中等	区域性	短期
	绿化	景观	园区绿化和厂区绿化	有利影响	显著	区域	长期
环境	园区主导产业发展	大气	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、VOCs、NH ₃ 、硫化氢、甲醇、氯化氢、硫酸雾、锡及其化合物、物料产品运输扬尘污染、运输车辆尾气等	不利影响	显著	区域性	长期
		地表水	经处理达到对应排放标准及下游污水处理厂收水水质要求后，进入下游污水处理厂处理达标后排放或回用	不利影响	较小	区域性	长期
		地下水	危废暂存间地面破损或污水池泄漏等	不利影响	较小	局部	偶发事件

表 4.3-2 环境目标及评价指标体系一览表

主题	环境目标	评价指标	目标值		目标值来源/依据
			近期	远期	
环境质量	区域环境空气满足《环境空气质量标准》GB3095-2012 中二级标准	环境空气质量二类区达标率（%）	100	100	《城固县“十四五”生态环境保护规划》
	地表水达到《地表水环境质量标准》GB3838-2002 中 II、III 类水质要求	地表水水质达标率（%）	100	100	《城固县“十四五”生态环境保护规划》
	规划区各功能区声环境质量达标	声环境 2 类区达标率（%）	100	100	《城固县“十四五”生态环境保护规划》以及《城固县声环境功能区划方案》
		声环境 3 类区达标率（%）	100	100	
	地下水达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III 类标准；建设用地满足 GB36600-2018 中第二类用地筛选值标准，农用地满足 GB15618-2018 农用地土壤污染风险筛选值。	地下水水质达标率（%）	100	100	规划方案及规划环评
		建设用地土壤质量达标率（%）	100	100	《城固县“十四五”生态环境保护规划》以及《城固县声环境功能区划方案》
		农用地土壤质量达标率（%）	100	100	
生态保护	①保护生态红线；②保护区域生态系统，健全生态系统的结构，保证生态系统平稳转型，发挥出正常的服务功能，优化城市生态系统的功能。	占生态红线和一般生态空间面积比例（%）	0	0	《城固县“十四五”生态环境保护规划》
		绿地比例（%）	6.16	4.40	规划方案
碳减排及资源利用	提高水资源利用率，减少新鲜水消耗；进行碳减排；提高土地集约化利用程度	中水回用率（%）	≥30	≥30	《汉中市水污染防治工作方案》
		规模以上工业用水重复利用率	94	94	《工业废水循环利用实施方案》（工信部联节[2021]213 号）
		单位工业用地面积工业增加值（亿元/km ² ）	≥9	≥9	《国家生态工业示范园区标准》（HJ274-2015）
		单位工业增加值综合能耗（吨标煤/万元）	≤0.5	≤0.5	《国家生态工业示范园区标准》（HJ274-2015）
		单位工业增加值二氧化碳排放量年均削减（%）	≥3	≥3	

主题	环境目标	评价指标	目标值		目标值来源/依据
			近期	远期	
污染集中治理与排放	①规划区内各类废水收集处理后达标排放或回用	工业废水收集率（%）	100	100	《城固县“十四五”生态环境保护规划》以及规划环评要求
		工业废水处理达标率（%）	100	100	
		生活污水收集率（%）	100	100	
	②入驻企业工业废气以及集中基础设施废气等达标排放	工业废气达标率（%）	100	100	
		集中式污水处理站废气达标率（%）	100	100	
		集中供热站废气达标率（%）	100	100	
	③入驻企业控制噪声污染	厂界噪声达标率（%）	100	100	
	④固体废物减量化、无害化、资源化⑤危险固废全部合理处置	危险废物无害化处理与处置率（%）	100	100	
		生活垃圾无害化处理率（%）	100	100	
		工业固体废物处置率（%）	100	100	
		一般工业固体废物综合利用率（%）	100	100	
风险防控	园区环境风险防控体系建设完善度		100%		《国家生态工业示范园区标准》（HJ274-2015）
	水环境风险受体的可接受环境风险水平值（风险指数）		<30		规划环评要求、《行政区域突发环境事件风险评估推荐方法》
	大气环境风险受体的可接受环境风险水平值（风险指数）		<30		
	环境敏感区得到有效保护	规划区重点建设项目与环境敏感区的临近度	满足环境防护距离要求		规划环评要求
		环境敏感区要求的可达性	达到相应保护要求		

主题	环境目标	评价指标	目标值		目标值来源/依据
			近期	远期	
环境 管理	环境管理能力完善度		100%		《国家生态工业示范园区标准》 (HJ274-2015)
	建设项目环境管理环评执行率		100%		《城固县“十四五”生态环境保护 规划》及规划环评
	建设项目“三同时”执行率		100%		
	企业环保竣工验收执行率		100%		
	企业排污许可执行率		100%		
	重点企业环境信息公开率		100%		

备注：①再生水回用率：经水处理后可回用的总用水量与进入水处理的总水量的比值。

②工业用水重复利用率：生产过程中重复利用水量与总用水量的比值。

5 环境影响预测与评价

5.1 预测情景设置

本次评价结合规划产业主要污染物排放强度及污染控制水平、碳排放特征、产业园区污染集中处理、资源能源集约利用水平，从城固高新技术产业开发区规划规模、布局、结构、建设时序、污水工程规划等方面，设置了不同的预测情景，具体见表 5.1-1。

表 5.1-1 预测情景设置表

预测情景	情景一 (基准情景)	情景二 (规划情景)	情景三 (优化情景)
情景说明	按照基准年（2024 年）的现状发展，现有工业用地面积为 130.32hm ² ，基准情景下工业用地保持现状；基准情景，五郎片区、江湾片区、三合片区均有居住区	①规模：规划近期建设用地面积 313.02hm ² （五郎片区 99.92hm ² ，江湾片区 28.15hm ² ，三合片区 157.15hm ² ）。规划区总人口 3.3 万（五郎片区 0.5 万人、江湾片区 0.6 万人，三合片区 2.2 万人）。规划近期情景下，五郎片区无居住区	①规模：规划远期建设用地面积 438.42hm ² （五郎片区 162.61hm ² ，江湾片区 28.15hm ² ，三合片区 247.66hm ² ）。规划区总人口 5.5 万人（五郎片区 0.6 万人、江湾片区 0.9 万人，三合片区 4.0 万人）。按照规划情景发展
		②布局：包括公共管理与公共服务用地、商业服务业用地、居住用地、工矿用地、交通运输用地、公用设施用地、仓储用地、陆地水域、绿地与开敞空间用地。	按照规划情景发展
		③结构：城固高新技术产业开发区整体构建“一廊一核、两轴三区”空间布局。	按照规划情景发展
		④建设时序：基础设施先行建设；近期建设城固高新区总体空间格局初步完善，生物医药、绿色食品及新材料等工业产业体系不断发展，各片区内部功能逐渐完善，交通更加顺畅便捷，空间布局持续优化，科创企业加速集聚，服务配套更加完善，成为全县高质量发展和对外开放的主引擎。远期建设进一步完善开发区生产、生活服务配套设施建设，完善开发区各项管理体制机制，产业协同创新体系成熟完善，开放合作水平迈上新台阶，构建形成高端、高效、高质的产业生态，成为陕甘川毗邻区域经济增长重要引擎和科技创新重要支点。	按照规划情景发展
		⑤污水工程规划：A.五郎片区：五郎片区工业废水和生活污水需要经各企业预处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)后排入现有配套污水处理厂（莲花污水处理厂）。本次规划将对莲花污水处理厂配套建设再生水设施，五郎片区工业废水和生活污水经再生水回用设施处理后全部回用。B.江湾片区：江湾片区工业废水经企业自建污水处理设施处理后排入园区污水管网，生活污水排入园区污水管网，最终进入城固县县城污水处理厂进行处理，根据“城固县国土空间规划”，城固县污水处理厂规划建设再生水厂，规模为 1.5 万 m ³ /d。江湾片区废水全部经城固县再生水厂处理后回用。C.三合片区：根据规划方案，三合片区食药园产生的生产	五郎片区和江湾片区按照规划情景发展，三合片区废水处理设置优化情景，优化情景下三合污水处理厂配备建设中水回用设施，近、远期工业废水经处理后全部回用，其余废

	废水经食药园污水处理站预处理达到《城市污水排入下水 道标准》（GB/T31692-2015）以及接管标准后排入三合 污水处理厂；其他区域生产废水经企业自建污水处理设施 处理达到（GB/T31692-2015）《城市污水排入下水道标 准》后排入三合污水处理厂处理；三合片区生活污水进入 三合污水处理厂处理。三合污水处理厂出水满足《城镇污 水处理厂排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级标准A 级标准及《汉丹江流域（陕西段）重点行业水污染物排放 限值》（DB61/942-2014）标准要求。	水经三合污水 处理厂处理后 外排。
--	--	-------------------------

5.2 规划实施的生态环境压力分析

5.2.1 资源、能源消耗分析

（1）土地资源需求量分析

规划面积为 438.42hm²，其中五郎片区 162.61hm²，江湾片区 28.15hm²，三合片区 247.66hm²，均为可建设用地。不同情景下对土地资源的需要情况见表 5.2.1-1~5.2.1-3。

表 5.2.1-1 不同情景下五郎片区土地资源需求情况表

用地名称	基准情景用地面积(hm ²)	规划情景用地面积 (hm ²)			
		近期		远期	
耕地	34.81	耕地	0	耕地	0
园地	1.71	园地	0	园地	0
林地	9.41	林地	0	林地	0
草地	8.88	草地	0	草地	0
住宅用地	3.67	住宅用地	0	住宅用地	0
其他用地	0.48	其他用地	0	其他用地	0
设施农用地	2.18	设施农用地	0	设施农用地	0
特殊用地 (殡葬用地)	0.02	特殊用地 (殡葬用地)	0	特殊用地 (殡葬用地)	0
物流仓储用地	2.33	物流仓储用地	0	物流仓储用地	0
公共管理与公 共服务设施 用地	0	机关团体用地	0.3	机关团体用地	0.3
商业服务业 用地	0.79	商业用地	0.51	商业用地	0.51
工业用地	84.12	二类工业用地	99.92	二类工业用地	128.74
采矿用地	0.53	采矿用地	0	采矿用地	0
交通运输 用地	9.18	城镇村道路用地	16.01	城镇村道路用地	22.08
公用设施 用地	1.85	排水用地	2.08	排水用地	2.08
		供电用地	0.58	供电用地	0.58
		供燃气用地	0.43	供燃气用地	0.43
绿地与开敞空	0	公园绿地	1.87	公园绿地	1.87

间用地		防护绿地	5.79	防护绿地	5.79
陆地水域	2.65	河流水面	0.23	河流水面	0.23
总计	162.61	127.72		162.61	

备注：基准情景下工业用地面积按照实际建成投运企业占地面积核算

表 5.2.1-2 不同情景下江湾片区土地资源需求情况表

用地名称	基准情景用地面积(hm ²)	规划情景用地面积(hm ²)			
		近期		远期	
耕地	3.63	耕地	0	耕地	0
草地	0.09	草地	0	草地	0
陆地水域	0.38	陆地水域	0	陆地水域	0
公共管理与公共服务设施用地	0.09	公共管理与公共服务设施用地	0	公共管理与公共服务设施用地	0
商业服务业设施用地	1.02	商业服务业设施用地	0	商业服务业设施用地	0
居住用地	11.94	城镇住宅用地	13.05	城镇住宅用地	13.05
工业用地	5.75	二类工业用地	9.83	二类工业用地	9.83
交通运输用地	5.25	城镇村道路用地	5.27	城镇村道路用地	5.27
总计	28.15	28.15		28.15	

备注：基准情景下工业用地面积按照实际建成投运企业占地面积核算

表 5.2.1-3 不同情景下三合片区土地资源需求情况表

用地名称	基准情景用地面积(hm ²)	规划情景用地面积(hm ²)			
		近期		远期	
耕地	130.26	耕地	0	耕地	0
林地	7.61	林地	0	林地	0
园地	8.03	园地	0	园地	0
草地	4.04	草地	0	草地	0
设施农用地	0.67	农业设施建设用地	0	农业设施建设用地	0
陆地水域	3.15	陆地水域	0	陆地水域	0
仓储用地	2.64	仓储用地	7.69	仓储用地	7.69
公共管理与公共服务设施用地	2.37	机关团体用地	1.78	机关团体用地	1.78
		医疗卫生用地	0.49	医疗卫生用地	0.49
商业服务业用地	3.06	商业用地	8.00	商业用地	8.00
居住用地	18.34	城镇住宅用地	7.74	城镇住宅用地	7.74

工业用地	40.45	二类工业用地	83.06	二类工业用地	161.58
交通运输用地	24.18	城镇村道路用地	31.64	城镇村道路用地	43.63
公用设施用地	2.70	供水用地	0.63	供水用地	0.63
		排水用地	2.92	排水用地	2.92
		供电用地	0.73	供电用地	0.73
		供热用地	0.86	供热用地	0.86
绿地与开敞空间用地	0.16	公园绿地	1.81	公园绿地	1.81
		防护绿地	9.80	防护绿地	9.80
总计	247.66	157.15		247.66	
备注：基准情景下工业用地面积按照实际建成投运企业占地面积核算					

（2）水资源需求量分析

城固高新技术产业开发区用水包括生活用水、工业用水及其他用水，规划人口近期 3.3 万人，远期 5.5 万人。生活用水参照《陕西省行业用水定额》（DB61/T943-2020），工业用水参照现状同类型企业、《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》以及《城市给水工程规划规范》（GB50282-2016）中的相关数据；绿地以及道路等其他用水量按《城市给水工程规划规范》（GB50282-2016）确定的单位面积用水定额，根据主导产业不同，城固高新技术产业开发区不同规划期的用水情况不尽相同，具体参见表 5.2.1-4~5.2.1-6。

不同情景下水资源需求量见表 5.2.1-4~5.2.1-6。

表 5.2.1-4 不同情景下五郎片区水资源需求情况表

用水类别		基准情景用水量 (m ³ /d)	规划情景用水量 (m ³ /d)	
			近期 (2030 年)	远期 (2035 年)
生活用水		57.05	250	250
公共管理与公共服务设施用	机关团体用地	0	12	12
商业用地用水		39.5	25.5	25.5
工业用水		993.84	4101.24	6648.34
交通运输用水	城镇村道路用地	183.6	320.2	441.6
物流仓储用水		46.6	0	0
公用设施用水		46.25	77.25	77.25
绿地与开敞空间用水		0	76.6	76.6
特殊用地		0.8	0	0
总用水量		1367.64	4862.79	7531.29
回用水		0	1496.95	2831.65
新鲜用水合计		1367.64	3365.84	4699.64

备注：五郎片区近远期工业用水核算分城许路以南和城许路以北，城许路以北分超高纯石英砂、硅基材料和其他三部分。城许路以南用水参考同类型企业以及《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的相关数据；超高纯石英砂用水参考《5N超高纯石英砂生产线建设项目》、《年产 10000 吨高纯石英砂项目》、《鑫硕硅材料（宿松）有限公司年产 5000 吨高纯石英砂生产线项目环境影响报告表》和同类型已运营的企业；硅基材料用水参考五郎片区现有运行企业、汉中周边县区同类型企业以及《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的相关数据；其他项目仅现状用水，近远期不新增用水

表 5.2.1-5 不同情景下三合片区水资源需求情况表

用水类别		基准情景用水量 (m ³ /d)	规划情景用水量 (m ³ /d)	
			近期 (2030 年)	远期 (2035 年)
生活用水		330.2	1239.2	1239.2
公共管理与 公共服务设 施用水	机关团体用地	94.8	71.2	71.2
	医疗卫生用地	0	34.3	34.3
商业用地用水		153	400	400
工业用水		120	2828.5	7728
交通运输 用水	城镇村道路用地	483.6	632.8	872.6
物流仓储用水		34	47.4	47.4
公用设施用水		67.5	128.5	128.5
绿地与开敞空间用水		0	114.5	114.5
总用水量		1283.1	5496.4	10635.7
工业回用水		0	0	0
新鲜用水合计		1283.1	5496.4	10635.7

备注：三合片区近远期工业用水核算分生物医药、食药园和绿色食品三部分。用水参考《城固县三合循环经济产业园区总体规划（2018-2030）环境影响报告书》、《汉中高新技术产业开发区总体规划（2021-2035）环境影响报告书》、《镇巴高新技术产业开发区总体规划（2023-2035 年）环境影响报告书》、陕西汉王药业有限公司、洋县有机产业园区中药板块中已运营的陕西洋县志建药业科技有限公司、陕西佛缘中药产业集团股份有限公司洋县分公司的运行情况，以及《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的相关数据

表 5.2.1-6 不同情景下江湾片区水资源需求情况表

用水类别		基准情景用水量 (m ³ /d)	规划情景用水量 (m ³ /d)	
			近期 (2030 年)	远期 (2035 年)
生活用水		141.55	358.8	358.8
公共管理与公共 服务设施用水	机关团体用地	3.6	0	0
商业用地用水		51	0	0
工业用水		42	167.7	167.7
交通运输 用水	城镇村道路用 地	105	105.4	105.4
总用水量		343.15	631.9	631.9

回用水	0	295.64	295.64
新鲜用水合计	343.15	631.9	631.9

备注：江湾片区近远期工业用水核算参考江湾片区现状已运营企业和同类型企业，以及《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的相关数据；江湾片区的回用水不用于本园区，回用途径由城固县污水处理厂统一调配。

（3）能源需求量分析

城固高新技术产业开发区基准情景下居民生活涉及能源主要为电、液化石油气和燃煤（冬季取暖用），规划能源为天然气。根据所在地地域特点及规划厂房、办公楼设计情况，厂房及办公楼不设计采暖，用气需求主要包括工业企业用气、居民用气、公建商业用气及未预见用气。城固高新技术产业开发区不设置集中供热，居民与工业采暖规划采取单体式空调取暖。

居民生活用气耗热定额参照《城镇燃气规划规范》（GB/T51098-2015）及周边居民用户耗热定额，开发区人均生活综合用气指标取 $65\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{年}$ ，年规划气化率按100%计，公共建筑及商业建筑等非住宅建筑的耗气量按居民用户耗气量的20%考虑；未预见气量按居民、公建及工业总用气量的5%，工业用气量参照“汉中高新技术产业开发区、镇巴高新技术产业开发区投产类似企业”同时结合现状企业调查情况进行核算。根据《城镇燃气设计规范》（GB/T51098-2015）工业企业生产的用气量，根据实际燃料消耗量折算，或按同行业的用气量指标分析确定，工业用地的天然气耗气量标准在30~35万兆焦/平方公里.天左右，天然气耗气量标准经换算后可表示为 $80\text{m}^3/\text{hm}^2\cdot\text{d}$ 。各区块不同情景下天然气以及其他能源需求情况见表5.2.1-7~5.2.1-9。

表 5.2.1-7 不同情景下五郎片区能源需求情况表

能源类别		基准情景用气量 ($\text{万 m}^3/\text{a}$)	规划情景用气量 ($\text{万 m}^3/\text{a}$)	
			近期	远期
生活用能	液化石油气 (t/a)	3.4968	0	0
	煤 (t/a)	10.33		
	天然气	0		
公建商业用气量		0	2.30	2.30
工业用气		0	37.92	107.09
未预见用气量		0	2.01	5.47
合计		/	42.23	114.86

备注:因五郎片区近远期无生活用能，因此公共建筑及商业建筑等非住宅建筑的耗气量指标按照 $335\text{kJ}/\text{m}^2\cdot\text{d}$ ，天然气热值按照 $35.38\text{MJ}/\text{m}^3$

表 5.2.1-8 不同情景下三合片区能源需求情况表

能源类别		基准情景用气量 (万 m ³ /a)	规划情景用气量 (万 m ³ /a)	
			近期	远期
生活用能	液化石油气 (t/a)	68.7856	15.08	15.08
	煤 (t/a)	77.33		
	天然气	0		
公建商业用气量		0	7.54	7.54
工业用气		0	102.26	290.71
未预见用气量		0	6.24	15.67
合计		/	131.13	329.00

表 5.2.1-9 不同情景下江湾片区能源需求情况表

能源类别		基准情景用气量 (万 m ³ /a)	规划情景用气量 (万 m ³ /a)	
			近期	远期
生活用能	液化石油气 (t/a)	29.4784	6.37	6.37
	煤 (t/a)	32.67		
	天然气	0		
公建商业用气量		0	0.00	0.00
工业用气		5.86	15.65	15.65
未预见用气量		0	0.81	0.81
合计		/	22.83	22.83

5.2.2 主要污染物排放情况

5.2.2.1 废水污染物

1、五郎片区

(1) 基准情景

现场踏勘，目前五郎片区入驻投运的企业未排放工业废水，职工生活废水以及区内其他生活污水均经化粪池处理后排入莲花污水处理厂。

(2) 规划情景

根据表 5.2.1-4，规划情景下近、远期用水总量估算分别为 4862.79m³/d、7531.29m³/d。类比分析，居民生活、公共管理与公共服务、公用设施用地以及商业废水排污系数按用水量的 0.8 考虑；城许路以南工业废水排污系数按用水量的 0.6 考虑（类比汉中当地同类企业环评、验收报告等数据以及相关行业排污数据）；城许路以北超高纯石英砂排污系数按用水量的 0.8 考虑（类比陕西合兴硅砂有限公司 5N 超高纯石英砂生产线建设项目、汉中当地同类企业环评、验收报告等数据以及相关行业排污数据）；城许路以北硅基材料排污系数按废水产生量的 0.1 考虑（类比五郎片区现有已入驻的同类型企业和汉中当地同类企业环评报

告、验收报告等数据)；绿地、物流仓储、道路与交通设施用地不排水，则规划近、远期废水排放量分别为 $1496.952\text{m}^3/\text{d}$ 与 $2831.651\text{m}^3/\text{d}$ 。根据规划方案，五郎片区工业废水和生活污水需要经各企业预处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)后排入园区莲花污水处理厂，同时配套建设中水回用设施。

莲花污水处理厂工艺采用“预处理+A²/O 生化处理+转盘微滤池”工艺，设计出水水质满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准；中水回用设施出水水质达到《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T 19923-2024)和《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T18920-2020)标准后，回用于园区工业生产过程中生产用水、锅炉补给水等工业用水以及园区生活冲厕、绿化及道路浇洒用水等市政用水。不同情景下废水量及主要污染物排放量见表 5.2.2-1。

表 5.2.2-1 不同情景废水量及主要污染物排放量

类别	废水及主要污染物	单位	排放量	备注
基准情景	废水量	$\times 10^4\text{m}^3/\text{a}$	2.08	目前园区未产生工业废水，职工生活废水以及区内其他生活污水均经化粪池处理后排入园区莲花污水处理厂
	COD	t/a	1.039	
	NH ₃ -N	t/a	0.104	
规划情景（近期）	废水量	$\times 10^4\text{m}^3/\text{a}$	38.91	五郎片区近远期工业废水和生活污水经企业预处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)后排入园区莲花污水处理厂处理后进入配套的再生水处理设施处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T 19923-2024)和《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T18920-2020)标准后回用
	COD	t/a	0	
	NH ₃ -N	t/a	0	
规划情景（远期）	废水量	$\times 10^4\text{m}^3/\text{a}$	78.95	
	COD	t/a	0	
	NH ₃ -N	t/a	0	

2、三合片区

(1) 基准情景

现场踏勘，三合片区现状入驻企业产生的生产废水经厂内自建污水处理设施处理后接入三合污水处理厂；其他企业生活污水已接入三合污水处理厂进行处理。

(2) 规划情景

根据表 5.2.1-5，规划情景下近、远期用水总量估算分别为 $5496.4\text{m}^3/\text{d}$ 、 $10635.7\text{m}^3/\text{d}$ 。类比分析，居民生活、公共管理与公共服务、公用设施用地以及商业废水排污系数按用水量的 0.8 考虑；生物医药板块和食药园工业废水排污系

数按用水量的 0.8 考虑（类比汉中当地同类企业环评、验收报告等数据以及相关行业排污数据）；绿色食品板块工业废水排污系数按用水量的 0.5 考虑（类比汉中当地同类企业环评、验收报告等数据以及相关行业排污数据）；绿地、物流仓储、道路与交通设施用地不排水，则规划近、远期废水排放量分别为 $3649.16\text{m}^3/\text{d}$ 与 $6789.96\text{m}^3/\text{d}$ （其中食药园近、远期废水排放量约 $317.2\text{m}^3/\text{d}$ ）。

根据规划方案，三合片区食药园产生的生产废水经食药园污水处理站预处理达到《城市污水排入下水道标准》（GB/T31692-2015）后排入三合污水处理厂；其他区域生产废水经企业自建污水处理设施处理达到《城市污水排入下水道标准》（GB/T31692-2015）后排入三合污水处理厂处理；三合片区生活污水进入三合污水处理厂处理。三合污水处理厂出水满足《城镇污水处理厂排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级标准A级标准及《汉丹江流域（陕西段）重点行业水污染物排放限值》（DB61/942-2014）标准要求。

（3）优化情景

根据表 5.2.1-5，规划情景下近、远期用水总量估算分别为 $5496.4\text{m}^3/\text{d}$ 、 $10635.7\text{m}^3/\text{d}$ 。类比分析，居民生活、公共管理与公共服务、公用设施用地以及商业废水排污系数按用水量的 0.8 考虑；生物医药板块和食药园工业废水排污系数按用水量的 0.8 考虑（类比汉中当地同类企业环评、验收报告等数据以及相关行业排污数据）；绿色食品板块工业废水排污系数按用水量的 0.5 考虑（类比汉中当地同类企业环评、验收报告等数据以及相关行业排污数据）；绿地、物流仓储、道路与交通设施用地不排水，则规划近、远期废水排放量分别为 $3649.16\text{m}^3/\text{d}$ 与 $6789.96\text{m}^3/\text{d}$ （其中食药园近、远期废水排放量约 $317.2\text{m}^3/\text{d}$ ）。本次规划环评建议三合污水处理厂配备建设中水回用设施，近、远期工业废水经处理后全部回用，工业回用水量为 $2150.60\text{m}^3/\text{d}$ 与 $5291.40\text{m}^3/\text{d}$ 。

根据规划方案，三合片区配套建设中水回用处理设施及管网，工业废水全部循环利用，中水回用率近期 59%，远期 78%。三合片区食药园产生的生产废水经食药园污水处理站预处理达到《城市污水排入下水道标准》（GB/T31692-2015）后排入三合污水处理厂；其他区域生产废水经企业自建污水处理设施处理达到《城市污水排入下水道标准》（GB/T31692-2015）后排入三合污水处理厂处理；三合片区生活污水进入三合污水处理厂处理。三合污水处理厂出水满足《城镇污

水处理厂排放标准》(GB18918-2002)表 1 一级标准A级标准及《汉丹江流域(陕西段)重点行业水污染物排放限值》(DB61/942-2014)标准要求;配套建设的
中水回用设施出水水质达到《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T
19923-2024)和《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T18920-2020)标准后回
用。不同情景废水量及主要污染物排放量见表 5.2.2-2。

表 5.2.2-2 不同情景废水量及主要污染物排放量

类别	废水及主要污染物	单位	排放量	备注
基准情景	废水量	$\times 10^4 \text{ m}^3/\text{a}$	19.61	目前园区产生的工业废水和职工生活废水以及区内其他生活污水均经预处理后排入园区三合污水处理厂,最终 COD、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 排放浓度分别为: 50mg/L、5mg/L
	COD	t/a	9.805	
	$\text{NH}_3\text{-N}$	t/a	0.980	
规划情景 (近期)	废水量	$\times 10^4 \text{ m}^3/\text{a}$	114.46	规划近远期三合片区工业废水和生活污水进入三合污水处理厂处理后外排。最终 COD、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 排放浓度分别为: 50mg/L、5mg/L
	COD	t/a	57.228	
	$\text{NH}_3\text{-N}$	t/a	5.723	
规划情景 (远期)	废水量	$\times 10^4 \text{ m}^3/\text{a}$	208.68	
	COD	t/a	104.340	
	$\text{NH}_3\text{-N}$	t/a	10.434	
优化情景 (近期)	废水量	$\times 10^4 \text{ m}^3/\text{a}$	49.94	三合污水处理厂配备建设中水回用设施,近、远期工业废水经处理后全部回用,工业回水量为 $2150.60 \text{ m}^3/\text{d}$ 与 $5291.40 \text{ m}^3/\text{d}$ 。其余废水经三合污水处理厂处理后外排。最终 COD、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 排放浓度分别为: 50mg/L、5mg/L
	COD	t/a	24.969	
	$\text{NH}_3\text{-N}$	t/a	2.497	
优化情景 (远期)	废水量	$\times 10^4 \text{ m}^3/\text{a}$	49.94	
	COD	t/a	24.969	
	$\text{NH}_3\text{-N}$	t/a	2.497	

3、江湾片区

(1) 基准情景

现场踏勘,江湾片区现状入驻企业产生的工业废水经企业自建污水处理设施处理后接入城固县县城污水处理厂;生活污水已接入城固县县城污水处理厂进行处理。

(2) 规划情景

根据表 5.2.1-6,规划情景下近、远期用水总量估算分别为 $631.9 \text{ m}^3/\text{d}$ 、 $631.9 \text{ m}^3/\text{d}$ 。类比分析,居民生活、公共管理与公共服务废水排污系数按用水量的 0.8 考虑;近远期不新增工业废水;物流仓储、道路与交通设施用地不排水,

则规划近、远期废水排放量分别为 $295.64\text{m}^3/\text{d}$ 与 $295.64\text{m}^3/\text{d}$ 。

江湾片区工业废水经企业自建污水处理设施处理后排入园区污水管网，生活污水排入园区污水管网，最终进入城固县县城污水处理厂进行处理，城固县污水处理厂规划建设再生水厂，规模为 $1.5\text{万 m}^3/\text{d}$ 。

不同情景下废水量及主要污染物排放量见表 5.2.2-3。

表 5.2.2-3 不同情景废水量及主要污染物排放量

类别	废水及主要污染物	单位	排放量	备注
基准情景	废水量	$\times 10^4\text{m}^3/\text{a}$	5.53	目前园区产生的工业废水和职工生活污水以及区内其他生活污水均经预处理后排入园区污水管网，最终进入城固县县城污水处理厂，最终 COD、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 排放浓度分别为： 50mg/L、5mg/L
	COD	t/a	2.763	
	$\text{NH}_3\text{-N}$	t/a	0.276	
规划情景（近期）	废水量	$\times 10^4\text{m}^3/\text{a}$	10.29	规划近远期工业废水和生活污水进入城固县县城污水处理厂处理，处理后进入规划的再生水厂处理后全部回用
	COD	t/a	0	
	$\text{NH}_3\text{-N}$	t/a	0	
规划情景（远期）	废水量	$\times 10^4\text{m}^3/\text{a}$	10.29	
	COD	t/a	0	
	$\text{NH}_3\text{-N}$	t/a	0	

4、规划区整体

规划情景下规划区三个子片区的合计废水排放情况见下表所示：

表 5.2.2-4 不同情景下废水量及主要污染物排放量

类别	废水及主要污染物	单位	废水量
规划情景	近期	废水量	$\times 10^4\text{m}^3/\text{a}$
		COD	t/a
		$\text{NH}_3\text{-N}$	t/a
	远期	废水量	$\times 10^4\text{m}^3/\text{a}$
		COD	t/a
		$\text{NH}_3\text{-N}$	t/a
优化情景	近期	废水量	$\times 10^4\text{m}^3/\text{a}$
		COD	t/a
		$\text{NH}_3\text{-N}$	t/a
	远期	废水量	$\times 10^4\text{m}^3/\text{a}$
		COD	t/a
		$\text{NH}_3\text{-N}$	t/a

5.2.2.2 废气污染物

1、基准情景

规划区现状居民生活用能主要为天然气、液化石油气和电能，冬季取暖用燃煤，大气污染物主要为颗粒物、SO₂、NO_x；规划区企业生产用能为天然气与电能；已入驻工业企业产业废气主要为：烟粉尘、非甲烷总烃、SO₂、NO_x 等。

根据前文 3.2.2 节统计数据，基准情景主要大气污染物排放汇总见表 5.2.2-5、表 5.2.2-6。

表 5.2.2-5 基准情景各规划片区主要大气污染物排放情况

类别		废气排放情况 (t/a)															
		五郎片区					三合片区					江湾片区					
		SO ₂	NO _x	烟尘	粉尘	非甲烷总烃	SO ₂	NO _x	烟尘	粉尘	非甲烷总烃	SO ₂	NO _x	烟尘	粉尘	非甲烷总烃	锡及其化合物
基准情景	生活源	0.0362	0.0151	0.1035	/	/	0.2707	0.1604	0.7761	/	/	0.1144	0.0678	0.3278	/	/	/
	工业源	0.0722	0.2419	0.65	15.1547	0.8068	0.21	0.413	0.0005	1.653	3.545	0.00048	0.0177	0.0026	0.0963	2.933	0.0174
	合计	0.1084	0.257	0.7535	15.1547	0.8068	0.4807	0.5734	0.7766	1.653	3.545	0.11488	0.0855	0.3304	0.0963	2.933	0.0174

表 5.2.2-6 基准情景主要大气污染物排放情况汇总表

类别		废气排放情况 (t/a)					
		SO ₂	NO _x	烟尘	粉尘	非甲烷总烃	锡及其化合物
基准情景	生活源	0.4213	0.2433	1.2074	0	0	0
	工业源	0.28268	0.6726	0.6531	16.904	7.2848	0.0174
	合计	0.70398	0.9159	1.8605	16.904	7.2848	0.0174

2、规划情景

（1）生活源废气污染物

规划情景下，城固高新技术产业开发区用能主要为电和天然气。规划区生活源废气主要为居民生活以及公建服务用气产生的天然气燃烧废气。

规划情景下五郎片区近期公建服务及其他未预见用气量为 3.31 万 Nm^3/a ，远期用气量为 7.77 万 Nm^3/a ；三合片区近期居民生活、公建服务及其他未预见用气量为 28.86 万 Nm^3/a ，远期用气量为 38.29 万 Nm^3/a ；江湾片区近、远期居民生活、公建服务及其他未预见用气量均为 7.18 万 Nm^3/a

参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中生活污染源产排污系数手册-生活及其他大气污染物排放系数可知，天然气燃烧产污情况如下：

表 5.2.2-7 生活及其他大气污染物排放系数表

排放源类型	污染物类型	单位	产污系数
生活及其他天然气	颗粒物	$\text{kg}/\text{万 m}^3$	1.1
	SO_2	$\text{kg}/\text{万 m}^3$	0.0054
	NO_x	$\text{kg}/\text{万 m}^3$	12

表 5.2.2-8 生活及其他大气污染物排放情况汇总表

规划园区		生活源废气排放情况（t/a）		
		烟尘	SO_2	NO_x
五郎片区	基准情景	0.1035	0.0362	0.0151
	近期	0.0036	0.00002	0.0397
	近期新增量	-0.0999	-0.03618	0.0246
	远期	0.0085	0.00004	0.0932
	远期新增量	-0.095	-0.03616	0.0781
三合片区	基准情景	0.7761	0.2707	0.1604
	近期	0.0317	0.00016	0.3463
	近期新增量	-0.7444	-0.27054	0.1859
	远期	0.0421	0.00021	0.4595
	远期新增量	-0.734	-0.27049	0.2991
江湾片区	基准情景	0.3278	0.1144	0.0678
	近期	0.0079	0.000039	0.0862
	近期新增量	-0.3199	-0.114361	0.0184
	远期	0.0079	0.000039	0.0862
	远期新增量	-0.3199	-0.114361	0.0184

（2）工业源废气

①天然气燃烧废气

结合《城固县国土空间总体规划（2021-2035 年）》市政基础设施规划内容，江湾片区、三合片区规划建设集中（蒸汽）供热站，为该园区内的企业及居民提供热源；五郎不设置集中供热站，采用天然气分散供热。

五郎片区规划情景下近、远期新增工业用地分别为 27.02hm²、55.84hm²（新增用地中含现状闲置工业用地 11.22hm²），近、远期新增工业用气量分别为 37.92 万 Nm³/a、107.09 万 Nm³/a。

三合片区规划情景下近、远期新增工业用地分别为 42.61hm²、121.13hm²，近、远期新增工业用气量分别为 102.26 万 Nm³/a、290.71 万 Nm³/a。

江湾片区规划情景下近、远期新增工业用地均为 4.08hm²，近、远期新增工业用气量均为 15.65 万 Nm³/a。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-燃气工业锅炉可知，天然气燃烧产污情况如下：

表 5.2.2-9 天然气燃烧产污特性表

原料名称	污染物指标	单位	产污系数	污染物产生浓度（mg/m ³ ）
天然气	工业废气量	m ³ /万 m ³ -原料	107753	/
	二氧化硫	kg/万 m ³ -原料	0.02S ^①	3.71
	氮氧化物		15.87（低氮燃烧-国内一般）	147.28
			6.97（低氮燃烧-国内领先）	64.68
			3.03（低氮燃烧-国际领先）	28.12
	颗粒物		0.851	7.9

注：①含硫量（S）是指气体燃料中的硫含量，单位为毫克/立方米。例如燃料中含硫量（S）为 200 毫克/立方米，则 S=200；根据《天然气》（GB17820-2018）管道天然气含硫率取 20 毫克/立方米，S=20

②《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-燃气工业锅炉中没有颗粒物的指标，表中数据参考《陕西秦洋长生酒业有限公司年度监测》报告中实测数据进行推导，由天然气锅炉监测结果可知，锅炉颗粒物排放浓度为 7.9mg/m³，则本次颗粒物产污系数以 0.851 千克/万 m³-原料计。

根据《锅炉大气污染物排放标准》（DB 61/1226—2018）中的相关要求，天然气锅炉颗粒物限值为 10mg/m³，SO₂ 限值为 20mg/m³，NO_x 限值为 50mg/m³，因此规划区现有锅炉改造需设置低氮燃烧装置（国际领先水平）否则不能满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB 61/1226—2018）限值要求。

表 5.2.2-10 规划情景下工业用天然气燃烧废气

规划园区	规划情景	基准情景下天然气用量（万 Nm ³ /a）	规划情景下天然气新增用量（万 Nm ³ /a）	污染物指标	污染物排放系数（kg/万 m ³ -原料）	规划情境下污染物新增排放量（t/a）
五郎	近期	0	37.92	二氧化硫	0.4	0.0152

片区				氮氧化物	3.03（低氮燃烧-国际领先）	0.1149
				颗粒物	0.851	0.0323
				二氧化硫	0.4	0.0428
	远期	0	107.09	氮氧化物	3.03（低氮燃烧-国际领先）	0.3245
				颗粒物	0.851	0.0911
三合片区	近期	0	102.26	二氧化硫	0.4	0.0409
				氮氧化物	3.03（低氮燃烧-国际领先）	0.3098
				颗粒物	0.851	0.0870
	远期	0	290.71	二氧化硫	0.4	0.1163
				氮氧化物	3.03（低氮燃烧-国际领先）	0.8809
				颗粒物	0.851	0.2474
江湾片区	近期	0	15.65	二氧化硫	0.4	0.0474
				氮氧化物	3.03（低氮燃烧-国际领先）	0.0063
				颗粒物	0.851	0.0133
	远期	0	15.65	二氧化硫	0.4	0.0474
				氮氧化物	3.03（低氮燃烧-国际领先）	0.0063
				颗粒物	0.851	0.0133

表 5.2.2-11 规划情景下燃料燃烧废气排放情况 单位: t/a

片区	污染物	基准情景	规划情景			
		排放量	近期排放量	污染物增减量	远期排放量	污染物增减量
五郎片区	烟尘	0.65	0.6823	0.0323	0.7411	0.0911
	二氧化硫	0.0722	0.0874	0.0152	0.115	0.0428
	氮氧化物	0.2419	0.3568	0.1149	0.5664	0.3245
三合片区	烟尘	0.0005	0.0875	0.0870	0.2479	0.2474
	二氧化硫	0.21	0.2509	0.0409	0.3263	0.1163
	氮氧化物	0.413	0.7228	0.3098	1.2939	0.8809
江湾片区	烟尘	0.0026	0.0159	0.0133	0.0159	0.0133
	二氧化硫	0.00048	0.04788	0.0474	0.04788	0.0474
	氮氧化物	0.0177	0.024	0.0063	0.024	0.0063

②规划情景下各产业新增特征污染物情况

根据各产业区规划工业用地面积、现有企业占地面积、拟建项目面积，由于具体的产业规模、工艺等尚未确定，本次评价按照单位面积排污系数法进行工业废气估算。

A.五郎片区

根据规划的产业定位，五郎片区主要发展新材料产业，包括硅基材料、铜基材料、绿色建材等其他前沿新材料产业，以上产业生产过程中主要大气污染物为颗粒物、VOCs、硫酸雾、HCl 等。结合规划重点建设项目及五郎工业园区现状同类型企业验收监测、年度执行报告等数据计算园区工艺废气与单位面积之间的关系，统计结果如下：

表 5.2.2-12 规划区主要企业废气排放量与占地面积关系一览表

五郎片区	
主要污染物	污染物排放系数
	(t/hm ² a)
工艺粉尘	0.2079
VOCs	0.0111
硫酸	0.0409
HCl	0.0074

表 5.2.2-13 规划情景下五郎片区主要工艺废气新增排放情况

规划五郎片区	废气新增排放情况 (t/a)			
	工艺粉尘	VOCs	硫酸	HCl
规划近期新增量	5.6170	0.2990	1.1045	0.1994
规划远期新增量	11.6082	0.6180	2.2826	0.4121

B.三合片区

根据规划的产业定位，三合片区主要发展生物医药、绿色食品产业。其中生物医药产业近、远期新增工业用地面积分别为 38.06hm²、84.13hm²，绿色食品产业近、远期新增工业用地面积分别为 4.55hm²、37hm²。以上产业生产过程中主要大气污染物为颗粒物、VOCs、HCl 等。结合规划重点建设项目及三合园区现状同类型企业验收监测、年度执行报告，同时参考宁强高新技术产业开发区中生物医药产业、绿色食品加工产业产物情况计算园区工艺废气与单位面积之间的关系，统计结果如下：

表 5.2.2-14 规划区主要企业废气排放量与占地面积关系一览表

三合片区			
生物医药行业		绿色食品行业	
主要污染物	污染物排放系数	主要污染物	污染物排放系数
	(t/hm ² a)		(t/hm ² a)
工艺粉尘	0.12	工艺粉尘	0.067
VOC _s	0.02	VOC _s	0.015
HCl	0.0045	/	/

表 5.2.2-15 规划情景下三合片区主要工艺废气新增排放情况

规划三合片区		废气新增排放情况 (t/a)		
		工艺粉尘	VOC _s	HCl
生物医药行业	规划近期新增量	4.5672	0.7612	0.1713
	规划远期新增量	10.0956	1.6826	0.3786
绿色食品行业	规划近期新增量	0.3049	0.0683	/
	规划远期新增量	2.4790	0.5550	/
总计	规划近期新增量	4.8721	0.8295	0.1713
	规划远期新增量	12.5746	2.2376	0.3786

C.江湾片区

根据规划的产业定位，江湾片区主要功能定位为创新创业集聚区，江湾片区规划情景下近、远期新增工业用地均为 4.08hm²，根据规划重点建设项目情况，江湾片区主要引进产污项目为固博机器人产学研基地建设项目及 3D 打印设备生产基地建设项目。以上产业生产过程中主要大气污染物为颗粒物、VOC_s 等。结合规划重点建设项目及同类型企业验收监测、年度执行报告等数据计算园区工艺废气与单位面积之间的关系，统计结果如下：

表 5.2.2-16 规划区主要企业废气排放量与占地面积关系一览表

江湾片区	
主要污染物	污染物排放系数
	(t/hm ² a)
工艺粉尘	0.3480
VOC _s	0.0321

表 5.2.2-17 规划情景下江湾片区主要工艺废气新增排放情况

规划江湾片区	废气新增排放情况 (t/a)	
	工艺粉尘	VOC _s
规划近期新增量	1.427	0.131

规划远期新增量	1.427	0.131
---------	-------	-------

综上，规划情景主要大气污染物排放情况见表 5.2.2-18。

表 5.2.2-18 规划情景下主要大气污染物新增排放情况

规划园区		废气新增排放情况 (t/a)							
		SO ₂	NO _x	烟尘	工艺粉尘	VOCs	硫酸	HCl	锡及其化合物
五郎片区	基准情景	0.0722	0.2419	0.65	15.1547	0.8068	/	/	/
	规划近期新增量	0.0152	0.1149	0.0323	5.6170	0.2990	1.1045	0.1994	/
	规划远期新增量	0.0428	0.3245	0.0911	11.6082	0.6180	2.2826	0.4121	/
三合片区	基准情景	0.21	0.413	0.0005	1.653	3.545	/	/	/
	规划近期新增量	0.0409	0.3098	0.0870	4.8721	0.8295	/	0.1713	/
	规划远期新增量	0.1163	0.8809	0.2474	12.5746	2.2376	/	0.3786	/
江湾片区	基准情景	0.00048	0.0177	0.0026	0.0963	2.933	/	/	0.0174
	规划近期新增量	0.0474	0.0063	0.0133	1.427	0.131	/	/	0
	规划远期新增量	0.0474	0.0063	0.0133	1.427	0.131	/	/	0

5.2.2.3 噪声污染物

规划区内工业区的噪声主要来源于过往车辆产生的交通噪声、工业企业的设备噪声、企业物流运输和社会生活噪声。

规划区各类噪声源噪声级一般为 80~110dB(A)之间。

5.2.2.4 固废污染物

规划情景下江湾片区、五郎片区和三合片区一般固废与危险废物产污系数参照规划区以及同类工业集中区产生系数进行确定，生活垃圾产污系数为 0.38kg/人.d。根据《集中式污染治理设施产排污系数手册》（2010 年修订）“第一分册污水处理厂污泥产生系数”的相关计算公式对规划情景污泥产生量进行估算，每去除 1kgCOD 产生的干污泥量为 0.3kg。

1、五郎片区

(1) 基准情景

根据现状调查情况，基准情景生活垃圾、一般工业固废、危险废物产生量分别为：112.7t/a、148426.6t/a、13.892t/a。

(2) 规划情景

规划期一般固废与危险废物产污系数参照规划区以及同类工业集中区产生系数进行确定。工业固体废物产生量计算公式：

$$W=S_2 \times M$$

W——预测工业固废产生量，t/a；

S₂——固体废物估算系数，吨/公顷，按危险废物及一般工业固废分别给出；

M——用地面积，公顷。

一般工业固体排污系数按照 1764.46t/hm² a 估算，危险废物产生系数按照 0.17t/hm² a 估算。

（3）不同情景固废污染物产生量。

不同情景固废污染物产生量见表 5.2.2-19。

表 5.2.2-19 不同情景五郎片区固体废物产生量 单位 t/a

类别		基准情景	规划情景	
			近期（2030 年）	远期（2035 年）
五郎片区	生活垃圾	112.7	570	570
	一般工业固废	148426.626	176305.14	227156.96
	危险废物	13.892	16.50	21.26

2、三合片区

（1）基准情景

根据现状调查情况，基准情景下生活垃圾、一般工业固废、危险废物产生量分别为 492.78t/a、5826.893t/a、465.62t/a。

（2）规划情景

规划期一般工业固体排污系数按照 144.05t/hm² a 估算，危险废物排污系数按照 11.51t/hm² a 估算。

（3）不同情景固废污染物产生量

不同情景固废污染物产生量见表 5.2.2-20。

表 5.2.2-20 不同情景三合片区固体废物产生量 单位 t/a

类别		基准情景	规划情景	
			近期（2030 年）	远期（2035 年）
五郎片区	生活垃圾	492.78	2565.30	4617.30
	一般工业固废	5826.893	11964.94	23275.88
	危险废物	465.62	956.10	1859.95

3、江湾片区

（1）基准情景

根据现状调查情况，基准情景生活垃圾、一般工业固废、危险废物产生量分

别为 212.88t/a、267.52t/a、32.67t/a。

（2）规划情景

规划期一般工业固体排污系数按照 $46.53\text{t}/\text{hm}^2\text{ a}$ 估算，危险废物排污系数按照 $5.68\text{t}/\text{hm}^2\text{ a}$ 估算。

（3）不同情景固废污染物产生量

不同情景固废污染物产生量见表 5.2.2-21。

表 5.2.2-21 不同情景江湾片区固体废物产生量 单位 t/a

类别		基准情景	规划情景	
			近期（2030 年）	远期（2035 年）
五郎片区	生活垃圾	212.88	708.21	1050.21
	一般工业固废	267.52	457.35	457.35
	危险废物	32.67	55.85	55.85

5.2.3 主要生态因子变化情况

规划实施引起的生态影响主要为对生态系统结构和功能、土地利用、植被多样性、动物多样性以及生态景观等因子变化。

5.3 地表水环境影响预测与评价

①五郎片区

五郎片区工业废水和生活污水需要经各企业预处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)后排入现有配套污水处理厂（莲花污水处理厂）。莲花污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》中一级标准的 A 标准。本次规划将对莲花污水处理厂配套建设再生水设施，五郎片区工业废水和生活污水经再生水回用设施处理后全部回用。

②江湾片区

江湾片区工业废水经企业自建污水处理设施处理后排入园区污水管网，生活污水排入园区污水管网，最终进入城固县县城污水处理厂进行处理，根据“城固县国土空间规划”，城固县污水处理厂规划建设再生水厂，规模为 $1.5\text{万 m}^3/\text{d}$ 。江湾片区废水全部经城固县再生水厂处理后全部回用。

③三合片区

A.规划情景

根据规划方案，三合片区食药园产生的生产废水经食药园污水处理站预处理达到《城市污水排入下水道标准》（GB/T31692-2015）以及接管标准后排入三合

污水处理厂；其他区域生产废水经企业自建污水处理设施处理达到《城市污水排入下水道标准》（GB/T31692-2015）后排入三合污水处理厂处理；三合片区生活污水进入三合污水处理厂处理。三合污水处理厂出水满足《城镇污水处理厂排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级标准A级标准及《汉丹江流域（陕西段）重点行业水污染物排放限值》（DB61/942-2014）标准要求。

B.优化情景

根据规划方案，三合片区配套建设中水回用处理设施及管网，工业废水全部循环利用，中水回用率近期 59%，远期 78%。三合片区食药园产生的生产废水经食药园污水处理站预处理达到《城市污水排入下水道标准》（GB/T31692-2015）后排入三合污水处理厂；其他区域生产废水经企业自建污水处理设施处理达到《城市污水排入下水道标准》（GB/T31692-2015）后排入三合污水处理厂处理；三合片区生活污水进入三合污水处理厂处理。三合污水处理厂出水满足《城镇污水处理厂排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级标准 A 级标准及《汉丹江流域（陕西段）重点行业水污染物排放限值》（DB61/942-2014）标准要求；配套建设的中水回用设施出水水质达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2024）和《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）标准后回用。

城固县三合健康食药产业孵化园污水处理站建设项目（全文统称食药园污水处理站），总占地面积 5.90 亩（合计 3927.745m²），预留面积 0.65 亩（427.627 m²）。设计近期处理规模为 750m³/d，远期处理规模为 1500 m³/d，能够满足园区污水处理需求。采用“机械格栅+隔油沉淀池+预曝调节池+气浮装置+水解酸化池+A/O+二沉池+次氯酸钠消毒”污水处理工艺。目前，食药园污水处理站已建成处理规模 750m³/d，未投入运营。

三合污水处理厂位于规划区内东侧 1.1km处，设计处理规模 2.6 万t/d，已建成处理规模 1.0 万t/d（已处理 2000m³，余量空间较大）污水处理设施并且已投入使用；污水收集对象主要为三合镇城镇居民区生活污水，及城镇范围内的所有企业工业废水，项目污水管网服务范围：北靠汉江，南至西汉高速公路及秦家坝村，西至堰沟东河以西 500m处，总面积约为 7.16km²，该污水处理厂选用工艺为：污水处理工艺采用“A/A/O微曝氧化沟”和纤维转盘滤池工艺，设计出水水质

满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准。

5.3.1 依托莲花污水处理厂的可行性分析

（1）莲花污水处理厂服务范围

根据《城固县城北莲花片区污水处理厂建设项目》环境影响报告，莲花污水处理厂位于五郎片区东侧，污水收集对象以西成高铁作为分界线将项目分为高铁以北、高铁以南两个片区。本次规划区五郎片区位于高铁北片区，高铁北片区收水范围为湑水河以西、五郎路以东、北至马家店村、南接五郎庙村。具体包括吕家村、石家庄村、黄家村、曹家村 4 个村的居民生活污水和五郎工业园区内的工业废水。

（2）莲花污水处理厂处理能力

莲花污水处理厂位于五郎片区东侧，设计处理规模0.4万t/d，已建成处理规模0.2万t/d（已处理500m³，余量1500m³/d）污水处理设施已投入使用。根据前文分析，规划区五郎片区近期，远期废水量约为1496.952m³/d，2831.651m³/d。因此莲花污水处理厂远期达到设计规模0.4万t/d，处理规模完全满足规划实施阶段使用要求。

（3）排污口设置合理性分析

经调查，莲花污水处理厂的入河排污口设置于张家村以北片区域的湑水河右岸河堤外 30m处(东经 107°20'19"，北纬 33°11'38")，排污口性质为市政排污口，排放方式为连续排放，入河方式为泵站提升明渠排放。该入河排污口已于 2019 年取得城固县水利局下达的《城固县莲花街道办城北片区污水处理工程入河排污口设置审批意见（城水字[2019]21 号）》，莲花污水处理厂COD许可年排放量为 36.4t/a，氨氮许可年排放量为 3.6t/a。规划远期莲花污水处理厂规模达到 0.4 万t/d 时，同时对莲花污水处理厂的许可排放量提出申请扩量。因此莲花污水处理厂的入河排污口为合法排污口，具有依托可行性。

（4）莲花污水处理厂处理水质

莲花污水处理厂现有处理工艺流程见图 5.3.1-1。

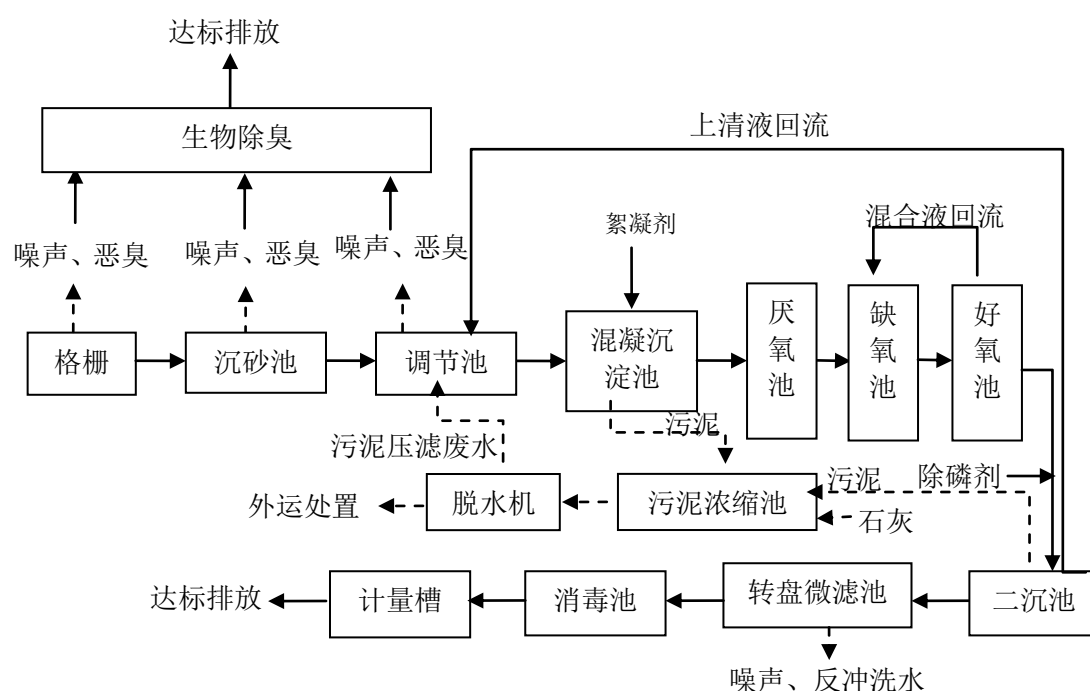


图 5.3.1-1 莲花污水处理厂工艺流程及产污环节图

该污水处理厂选用工艺为：“预处理+A²/O生化处理+转盘微滤池”工艺，五郎片区近远期工业废水和生活污水经企业预处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)后排入园区莲花污水处理厂处理后达标排放，设计出水水质满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准。

经调查，莲花污水处理厂的入河排污口已取得批复，因此污水处理厂的入河排污口为合法排污口，具有依托可行性。五郎片区属于莲花污水处理厂的收水范围内。综合分析，规划情景下五郎片区规划期废水均能够得到妥善处置。随着规划的实施，规划区配套污水管网逐步完善，规划区废水得到收集、治理，对于规划区水环境的保护具有积极的意义。

5.3.2 依托城固县污水处理厂的可行性分析

城固县城市污水处理厂坐落于城固县大东关小河与汉江夹角地带。设计处理能力为近期日处理污水 3.00 万 m³，远期的日处理污水量为 6.00 万 m³。2017 年 12 月城固县城市污水处理厂的提标改造工程完成，并于 2018 年通过环保竣工验收并正式投入运行。目前污水处理厂实际日处理能力为 2.9 万 m³。

规划实施后江湾片区最大污水产生量约 295.64m³/d，仅占城固县城市污水处理厂实际处理能力余量(日处理余量污水 0.1 万 m³)的 29.56%。因此，城固县城市

污水处理厂可完全能够接纳规划区排水水量要求。

调查可知，城固县城市污水处理厂设计进出水水质见表 5.3.3-1。

表 5.3.3-1 城固县城市污水处理厂设计进出水水质表

项目	COD	BOD	氨氮	SS	TN	TP
污水处理厂进水口水质	500	350	45	400	70	8
污水处理厂出水口水质	50	10	5	10	15	0.5

规划区污水排放进入地表水体的标准应达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准及《汉丹江流域（陕西段）重点行业水污染物排放限值》表 1 标准。根据上表污水处理厂出水水质结果，江湾片区依托的城固县城市污水处理厂出水水质可以满足要求；同时，江湾片区污水总排放口应满足城固县城市污水处理厂进水水质要求，执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）和行业标准中标准限值要求。

综上，江湾片区依托城固县城市污水处理厂可行。

5.3.3 依托城固县三合健康食药产业孵化园污水处理站的可行性分析

城固县食药园位于规划区范围内，属于园中园；食药园污水处理站建设项目，总占地面积5.90亩（合计3927.745m²），预留面积0.65亩（427.627m²）。设计近期处理规模为750m³/d，远期处理规模为1500m³/d，目前，食药园污水处理站已建成处理规模750m³/d，未投入运营。本项目收水范围为城固县食药园产生的生活污水及生产废水，废水处理达标后进入三合镇污水处理厂。采用“机械格栅+隔油沉淀池+预曝调节池+气浮装置+水解酸化池+A/O+二沉池+次氯酸钠消毒”污水处理工艺。污水处理厂出水达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）相关标准后进入三合镇污水处理厂处理，不直接排放。根据前文分析，食药园近远期废水产生量为317.2m³/d，城固县食药园污水处理站可以满足规模要求。

5.3.4 依托三合污水处理厂的可行性分析

（1）三合镇污水处理厂服务范围

根据《城固县三合镇污水处理厂及管网（一期）工程项目》环境影响报告，三合镇污水处理厂服务范围为三合镇区以及三合园区，城固高新技术产业开发区——三合片区位于三合镇污水处理厂纳污范围内。三合镇污水处理厂目前已运行，该污水处理厂主要收集规划区工业废水与生活污水，执行《城镇污水处理厂

污染物排放标准(GB18918-2002)》一级A标准,同时满足《汉丹江流域(陕西段)重点行业水污染物排放限值》(DB61/942-2014)。

(2) 三合镇污水处理厂处理能力

三合镇污水处理厂近期设计处理规模为 2.6 万 t/d, 已建成 1.0 万 t/d 的处理规模, 其工艺为“A/A/O微曝氧化沟”和纤维转盘滤池工艺, 工艺流程见图 5.3-1。目前该污水处理厂已接纳 2000t/d (包括三合片区) 废水, 城固高新技术产业开发区——三合片区规划近期、远期废水产生量为 3649.16m³/d, 6789.96m³/d。分别占三合镇污水处理厂余量的 45.61%、84.87%。因此, 规划期城固高新技术产业开发区——三合片区废污水能得到妥善处置。

(4) 三合镇污水处理厂处理水质

三合镇污水处理厂现有处理工艺流程见图 5.3.4-1。

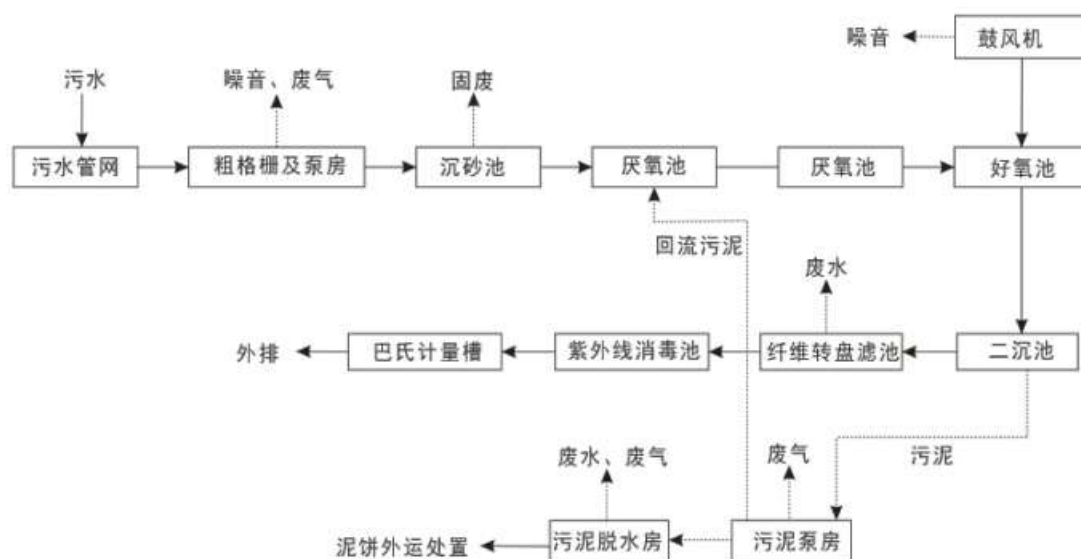


图 5.3.4-1 三合镇污水处理厂工艺流程图

该污水处理厂选用工艺为：“预处理+生化处理+转盘滤池”工艺, 三合片区近远期工业废水和生活污水经企业预处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)后排入三合污水处理厂处理后达标排放, 设计出水水质满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级A标准。

根据市场调查, 在规范操作、设备正常运行情况下现有污水处理厂处理工艺完全能够满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准。

(5) 排污口设置合理性分析

经调查，三合污水处理厂的处理后的外排尾水由管道排入法龙寺沟河排污口，再汇入下游汉江中(东经 107°22'59"，北纬 33°08'01")。该入河排污口已于 2018 年取得城固县水利局下达的《城固县三合镇污水处理厂入河排污口设置意见的函（城水函[2018]352 号）》，三合污水处理厂 COD 许可年排放量为 10633t/a，氨氮许可年排放量为 671t/a。因此三合污水处理厂的入河排污口为合法排污口，具有依托可行性。

综上，城固高新技术产业开发区规划期废水都能够得到妥善处置，并且随着规划的实施，规划区配套污水管网逐步完善，规划区废水得到收集、治理，对于规划区水环境的保护具有积极的意义。

5.3.5 废水回用可行性分析

（1）五郎片区

本次规划将对莲花污水处理厂配套建设再生水设施，五郎片区工业废水和生活污水经再生水回用设施处理后全部回用。

①再生水回用设施工艺

本次规划环评建议再生水回用设施核心工艺可选用在现有的转盘微滤池过滤工艺后增设“MBR膜池+清水池+回用水池”，最终工艺以产业园设计为主。

MBR 膜处理工艺

污水经二沉池沉淀后进入转盘微滤池，转盘微滤池过滤后出水进入 MBR 膜池，在 MBR 膜池中，通过曝气，保持低污泥负荷减少剩余污泥量，利用沉浸于 MBR 膜池内之膜分离设备截留槽内的活性污泥与大分子有机物。膜生物反应器系统内活性污泥(MLSS)浓度可提升至 8000~10000mg/L，可大大提高可降解有机物的消解效率。废水进入消毒池后，由于出水浊度已大大降低，在消毒池使用紫外线消毒装置进行细菌灭活，无需添加药剂，也无药剂残留，可使菌体和病毒的蛋白质变性，从而使病原微生物致死。消毒池出水达标后排放至清水池，于清水池内设置在线监测设备及 MBR 膜反冲洗装置，定期对膜组件进行反冲洗。

②回用工序

MBR膜池出水经紫外消毒后，中水回用部分采用回用水储水池以及变频供水相结合，对园区内企业进行供水。

③回用去向可行性分析

以上再生水回用设施工艺为推荐的处理工艺，出水水质能够满足《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T 19923-2024)中“间冷开式循环冷却水补充水、锅炉补给水、工艺用水、产品用水”相应标准要求 and 《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T18920-2020)中城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工用水标准。

五郎片区近期交通运输用水约 $320.2\text{m}^3/\text{d}$ ，绿化用水约 $76.6\text{m}^3/\text{d}$ ，远期交通运输用水约 $441.6\text{m}^3/\text{d}$ ，绿化用水约 $76.6\text{m}^3/\text{d}$ ，职工冲厕用水量参照《民用建筑节能设计标准》(GB50555-2010)，每人每天冲厕用水量约 24L，用水人数近期 5000 人，远期 6000 人，则园区职工冲厕用水近期 $120\text{m}^3/\text{d}$ ，远期 $144\text{m}^3/\text{d}$ ，总用水量近期 $516.8\text{m}^3/\text{d}$ ，远期 $662.2\text{m}^3/\text{d}$ ，该部分可使用中水。同时根据园区发展规划，五郎片区引进硅基材料产业，对水质要求不高，硅基材料产业所需水量近期 $2480.89\text{m}^3/\text{d}$ ，远期 $3021.9\text{m}^3/\text{d}$ 。

五郎片区莲花污水处理厂回用水近期为 $1496.952\text{m}^3/\text{d}$ 、远期为 $2831.651\text{m}^3/\text{d}$ 。因此，在雨季仅工业用水就可消纳掉污水处理厂出水。综上所述，城固高新技术产业开发区五郎片区莲花污水处理厂出水回用不外排是可行的。

(2) 三合片区

优化情景下，城固高新技术产业开发区三合片区配套建设工业再生水回用设施，工业废水排入三合污水处理厂再生水回用设施处理，处理后中水优先回用于园区内相关企业的用水；其次，剩余尾水可用于园区内员工冲厕用水、园区及市政绿化、道路洒水等。城固县政府应协调中心城区与规划范围内一同解决水循环处理中心出水消纳事宜，一方面可以大量节约水资源，同时也解决了园区再生水回用设施出水去向问题。

①再生水回用设施工艺

本次规划环评建议规划建设的工业再生水回用设施的核心工艺可选用“预处理+A²O工艺+纤维过滤+MBR膜池+紫外消毒+二氧化氯消毒+清水池+回用水池”，最终工艺以产业园污水处理厂设计为主。

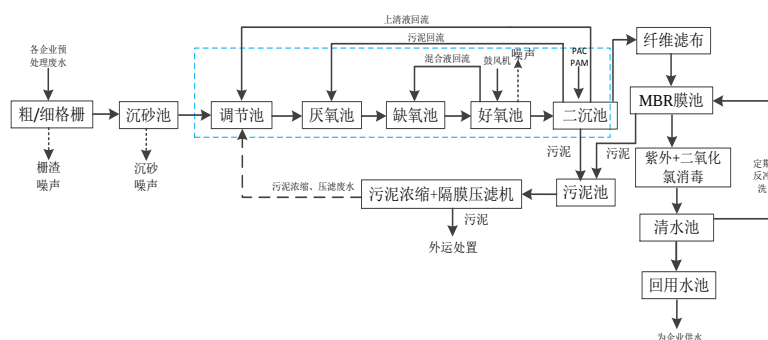


图 5.3.5-1 规划环评建议的污水处理工艺流程示意图

上述建议的处理处理工艺流程具体说明如下：

1)A²O 工艺

A²O 工艺是最简单的除磷脱氮工艺，在厌氧、缺氧、好氧交替运行的条件下，可抑制丝状菌的繁殖，克服污泥膨胀，使得 SVI 值一般小于 100，有利于泥水分离，在厌氧和缺氧段内只设搅拌机，由于厌氧、缺氧和好氧三个区严格分开，有利于不同微生物菌群的繁殖生长，脱氮除磷效果好。

在首段的厌氧池中，原污水及回流的污泥同时进入本段，其主要功能是聚磷菌进行磷的释放，为在好氧段进行磷的超量吸收实现生物除磷创造条件。在缺氧池中，反硝化菌利用污水中的有机物作碳源，将回流混合液中带入的大量 NO₃-N 还原为 N₂ 释放至空气，达到脱氮的目的并使 BOD₅ 浓度有所下降。在好氧池中，有机物被微生物生化降解，浓度继续下降；氨氮被硝化成 NO₃-N。同时聚磷菌进行磷的超量吸收，大量的含磷污泥可通过好氧池后的排出剩余污泥过程中被除去，完成生物除磷。所以，A²O 工艺可以同时完成有机物的去除、脱氮和除磷等功能。好氧池进行有机物的氧化和氨氮的硝化功能，缺氧池则完成氮的脱除功能，厌氧池和好氧池联合完成除磷功能。

2)纤维过滤

立式纤维滤布滤池适用于各种大、中、小型给水及污水深度处理系统，对滤料的清洗采用水冲—气水混合冲洗—强制清洗—水冲洗的工艺，具有清洗效率高、无需药剂浸泡清洗、自耗水量低等优点。滤层在反冲洗水的作用下被充分放松，纤维束滤料恢复到松弛的舒展状态，在气水混合擦洗的作用下，将过滤截留下的污染物从滤层中洗脱并排出，使滤料恢复过滤性能。

3)MBR 膜处理工艺

好氧池出水进入沉淀池，污水经沉淀池沉淀后进入 MBR 膜池，在 MBR 膜池中，通过曝气，保持低污泥负荷减少剩余污泥量，利用沉浸于 MBR 膜池内之膜分离设备截留槽内的活性污泥与大分子有机物。膜生物反应器系统内活性污泥 (MLSS) 浓度可提升至 8000~10000mg/L，可大大提高可降解有机物的消解效率。废水进入消毒池后，由于出水浊度已大大降低，在消毒池使用紫外线消毒装置进行细菌灭活，无需添加药剂，也无药剂残留，可使菌体和病毒的蛋白质变性，从而使病原微生物致死。消毒池出水达标后排放至清水池，于清水池内设置在线监测设备及 MBR 膜反冲洗装置，定期对膜组件进行反冲洗。

②回用工序

MBR 膜池出水经消毒后，中水回用部分采用回用水储水池以及变频供水相结合，对园区内企业进行供水。

③回用去向可行性分析

经前文核算，三合片区远期交通运输用水约 872.6m³/d，绿化用水约 114.5m³/d，职工冲厕用水量参照《民用建筑节能设计标准》（GB50555-2010），每人每天冲厕用水量约 24L，用水人数约 37680 人，则园区职工冲厕用水约 904.32m³/d，总用水量约 1891.42m³/d，该部分可使用中水。同时根据园区发展规划，未来将引进生物医药企业，环评类比汉中本地同类型已建企业如陕西汉王药业股份有限公司（集中成药研发、生产、销售于一体的现代化中药制药企业）、陕西唐王天洋制药有限公司（以生产中成药胶囊、片剂、颗粒等为主）、陕西百圣生物工程有限公司（以生产中成药保健品为主）以及陕西中坝本禾生物科技有限公司中药提取生产线项目（以生产中药材提取物为主），分析以上类型的企业日常运营可知，这类企业生产中均需设工艺循环冷却系统与空调冷却系统，其冷却系统补水所需水质不高，同时根据殷勤、年跃刚等人《中药制药行业水资源再利用途径及可行性分析》（工业水处理,2018,v.38;No.333(11)），中药制药行业耗水量大，能够将生产环节中的排放水回用于工艺过程中或者将末端污水处理后回用于全厂其他用水环节，将大大降低新鲜水的用水压力，同时能够很大程度降低污水排放量，带来环境和经济效益的双赢。规划远期工业用水量约 7728m³/d，类比分析同类产业，上述工业冷却系统补水量按园区工业用水的 15%考虑，则园

区内冷却系统补水量约 $1159.2\text{m}^3/\text{d}$ 。

综上，园区内可使用中水的用水类型较多。经前文核算，规划情景下园区远期废水处理中水量为 $6789.96\text{m}^3/\text{d}$ ，通过合理调配上述类型用水后均可消纳大部分中水。以上工艺为推荐的处理工艺，出水水质能够满足《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T 19923-2024)中“间冷开式循环冷却水补充水、锅炉补给水和《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T18920-2020)中城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工用水标准。处理后中水优先回用于园区内相关企业的用水；其次，剩余尾水可用于园区内员工冲厕用水、园区及市政绿化、道路洒水等。城固县政府应协调中心城区与规划范围内一同解决中水回用设施出水消纳事宜，一方面可以大量节约水资源，同时也解决了园区中水回用出水去向问题。

(3) 江湾片区

江湾片区工业废水经企业自建污水处理设施处理后排入园区污水管网，生活污水排入园区污水管网，最终进入城固县县城污水处理厂进行处理，根据“城固县国土空间规划”，城固县污水处理厂规划建设再生水厂，规模为 $1.5\text{万 m}^3/\text{d}$ 。江湾片区废水全部经城固县再生水厂处理后全部回用，回用途径由城固县再生水厂统一调配。

5.3.6 地表水环境影响分析

根据规划，本次依托的城固县污水处理厂、莲花污水处理厂和三合污水处理厂均不增加排放总量。

因此本规划实施对于规划区以及周边地表水环境影响较小。

5.4 地下水环境影响预测与评价

5.4.1 评价区水文地质概况

汉中盆地位于秦岭与巴山之间的构造断陷所形成的山间盆地，水文地质上构成一个完整的单元。根据规划方案，城固高新技术产业开发区布设五郎片区、江湾片区、三合片区三个区块，查阅水文地质资料，以上区块所在水文地质单元均属于汉中盆地水文地质单元。

1、主要含水层

城固高新技术产业开发区，依据赋存条件、水力特征，区域地下水可分为松散岩类孔隙潜水和承压水两种类型。区域第四系潜水广泛分布，由北向南富水性

逐增，水位埋深由深变浅，并受基岩裂隙水、溶洞水、大气降水、地表水等因素的影响，提供了丰富的补给来源。据区域地下水动态观测资料，各地貌单元的潜水动态与降雨量、水田灌溉、塘库入渗密切相关。漫滩一级阶地水位埋深 0.75~7.2m，上覆盖为亚砂土或砂层，雨量易于大量渗入补给，年变幅为 1.52m。二级阶地阶面较完整，潜水埋深 6~18m，覆盖为亚粘土、粘土、雨水渗入较慢，高水位期晚于降水、灌溉 20~30 天后，水位年变幅 0.59m。此外，承压水广泛分布于本区，属第四系下—中更系统冲湖积砂、砂砾石亚粘土互层孔隙承压水含水岩组。

2、地下水的补给、径流排泄

区域地下水主要补给源是大气降水，其次为台地侧向径流和灌溉水入渗，漫滩区接受河水补给。地下水流向自北部区外地下水侧向径流补给。区域潜水面与地形起伏一致，江湾片区潜水径流大致为自北向南方向，排泄于汉江；三合片区潜水径流大致为自南向北方向，排泄于汉江；五郎片区潜水径流大致为自西北向东南方向，排泄于湑水河。

5.4.2 地下水污染源识别

根据规划方案，城固高新技术产业开发区规划重点发展生物医药（中药提取物、中药饮片、中成药、生物工程制品、保健品）、绿色食品（粮油精深加工、健康饮品、预制食品、休闲食品、功能食品、植物提取等）、新材料（硅基材料、铜基材料、绿色建材、关键战略材料及前沿新材料）等。

五郎片区水污染物包括 pH、COD、BOD₅、NH₃-N、总氮、总磷、氯化物、氟化物、石油类、SS 等。江湾片区水污染物包括 COD、BOD₅、NH₃-N、总氮、总磷、氯化物、苯、甲苯、二甲苯、石油类、SS 等。三合片区水污染物包括 COD、BOD₅、NH₃-N、总氮、总磷、氯化物、苯、甲苯、动植物油类等。

5.4.3 地下水环境影响分析

1、地下水影响途径分析

在非正常工况下，规划区域地下水环境影响途径主要来自以下几个方面：

（1）规划区污染源对地下水水质的影响，对地下水的污染途径主要来自园区企业以及污水管网等跑、冒、滴、漏的污水经土层渗透，污染地下水；

（2）固体废物对地下水水质的影响，主要是固体淋滤液下渗，污染地下水。

2、废水对地下水水质的影响分析

根据规划污染分析，规划区在非正常工况下对地下水水质可能产生污染的途径主要包括：①污水输送、储存、处理场所发生跑、冒、滴、漏和事故性渗漏，废水泄漏后经包气带渗入含水层；②池体防渗措施出现故障，渗滤液渗入地下影响地下水。本次评价从园区整体规划层面上分析区域地下水环境敏感特性及可能的环境影响，从地下水污染防控层面判断园区开发建设的环保可行性。固体废物暂存场、污水池单元构筑物按规范进行设计，除非发生重大自然灾害，如地震等，一般情况下发生池底破裂的可能性极小。规划园区污水输送管线大部分位于地下，管道腐蚀老化发生泄漏短时间内也不易被发现，长时间泄漏将对地下水环境产生影响；因此规划区非正常状况主要考虑地下污水输送管道因腐蚀老化导致污水直接渗入地下水的情况。

（1）园区地下水污染源及污染途径分析

从客观上分析，园区各企业生产装置在生产过程中难免存在有设备的泄漏以及冲洗地面废水等下渗，甚至存在着由于自然灾害及人为因素引起的事故排放的可能性。这些废水可通过渗漏作用对区域地下水产生污染，是对区域内地下水产生污染的主要污染源。根据类比调查，泄漏地区通常主要集中在装置区、库区、管网接口等处，生产装置的开、停车及装置和管线维修时均有可能导致污染物漫流下渗。一般厂区事故排放分为短期大量排放及长期少量排放两类。短期大量排放（如突发性事故引起的管线破裂或管线阻塞而造成溢流），一般能及时发现，并可通过一定方法加以控制，因此，一般短期排放不会造成地下水污染；而长期较少量泄漏，一般较难发现，长期泄漏可对地下水产生一定影响。如果建设期施工质量差或建成投产后管理不善，都有可能发生废水的无组织泄漏，造成地下水的污染，特别是同一地点的连续泄漏，造成的水环境污染会更严重些。

在非正常情况下，规划区范围内污水管道的破裂，只是短时间事故泄漏，一般在短时间即可被修复，不会造成大量污水的下渗，由于包气带地层对污染物有一定的吸附降解性，少量的废水经过包气带时，大部分污染物滞留在包气带土壤中，少量污染物进入含水层，不会引起地下水水质发生明显改变，且影响范围较小。

此外，管道施工质量问题和运行后期的老化所造成的微量渗漏，将造成局部地段长期微小径流。因此，规划区排水管道的建设必须确保施工质量，对于污水

管道发生渗漏和溢流现象，及时处理、及时解决、及时修复和疏通，避免和减轻造成大量污水的下渗，影响地下水。

（2）地下水污染影响分析

根据规划方案，城固高新技术产业开发区规划重点发展生物医药（中药提取物、中药饮片、中成药、生物工程制品、保健品）、绿色食品（粮油精深加工、健康饮品、预制食品、休闲食品、功能食品、植物提取等）、新材料（硅基材料、铜基材料、绿色建材、关键战略材料及前沿新材料）等。五郎片区水污染物包括 pH、COD、BOD₅、NH₃-N、总氮、总磷、氯化物、氟化物、石油类、SS 等。江湾片区水污染物包括 COD、BOD₅、NH₃-N、总氮、总磷、氯化物、动植物油类等。三合片区水污染物包括 COD、BOD₅、NH₃-N、总氮、总磷、氯化物、苯、甲苯、二甲苯、石油类、SS 等。

根据规划方案，三合片区工业废水和生活污水经现有的三合园区污水处理厂处理后达标排放；五郎片区工业废水和生活污水排入园区现有配套污水处理厂（莲花污水处理厂）处理后经配套的再生水回用设施处理后回用；江湾片区工业废水和生活污水需排入市政污水管网，最终进入城固县县城污水处理厂再生水厂进行处理，处理达标后回用。现场踏勘，三合片区、五郎片区配套建设的污水处理厂正常运行，该建设项目环评报告已通过环保审查，根据两处污水处理厂项目环评报告的地下水环境影响预测结论可知，非正常工况下污水处理系统内污染物泄漏将会对地下水造成持续污染，随着污染天数的增加，污染带的范围也将持续增加，一定时间内会对地下水造成一定影响。

园区本轮规划产业未突破现有产业类型，污染类型相似，同时鉴于园区规划的引入企业具有不确定性，无法进行量化分析，因此，本次评价对地下水影响进行定性分析，主要污染物选 COD、NH₃-N、苯。

①COD 污染影响分析

COD 在土壤和含水层迁移的过程中，受到生物降解、吸附和沉淀等作用的影响，浓度显著降低，其中生物降解是导致污染物浓度迅速降低的主要因素，在 COD 迁移过程中很容易形成比较完整的生物。

②NH₃-N 及其次生污染物影响分析

氨氮在包气带土壤和地下水中的迁移转化是一个复杂的物理—化学—生物

作用过程。在土壤中，氮主要以四种形式存在：有机氮、氨氮、硝态氮和气态氮。氨氮进入土壤后，将不断的进行转化，形成氮循环。包气带土壤和地下水中的氮素循环主要有矿化—固持、硝化—反硝化、吸附—解吸过程。通过上述论述可见，灌溉的中水经包气带过滤后，大部分氨氮将滞留在包气带土壤中，并进一步转化成硝酸盐。

③苯污染物影响分析

苯是一种已知的致癌物质，长期接触或摄入含苯的地下水可能会增加患癌症的风险。此外，苯还可能对血液系统造成损害，影响造血功能，导致贫血或其他血液疾病；苯污染物进入地下水后，会随水流扩散，影响水生生态系统。苯及其衍生物对水生生物有毒性，可能导致水生生物死亡，破坏生态平衡。同时，苯污染还可能通过食物链影响到陆地生态系统。

综上所述，根据现状监测结果，城固高新技术产业开发区建设多年以来，区域地下水水质均能满足《地下水质量标准》III类水质要求，表明区域地下水水质未受到污染。规划区运行期对地下水环境的影响较小。规划区建设在装置的设计、施工和运行时，必须严格控制企业废水的跑、冒、滴、漏。杜绝厂区长期事故排放点源的存在，入区企业应建设事故污水储存池，临时储存企业污水处理设施故障或者泄漏情况下的污水，做好危险化学品或危险废物的收集、暂存工作，以防止对地下水的污染。

5.4.4 地下水环境风险影响分析

企业生产使用的各类化学品、油类物质应做到分类储存，并采取防风、防渗、防雨、防晒等措施，严格管理，正常工况下不会导致化学品、油类物质进入地下污染地下水水质；企业运行产生的一般工业固废、危险废物分区储存，并按照相应的标准采取严格的防雨、防渗、防晒、防漏等措施，正常工况下不会对地下水产生污染。

城固高新技术产业开发区内现状企业地下水例行监测数据与本次对规划区内地下水补充监测数据均满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）III类标准要求，可知，园区内现有企业运行多年，未对区域地下水环境造成影响。

综上，项目地下水环境风险影响可接受。

5.5 大气环境影响预测与评价

5.5.1 预测模式及相关参数

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)要求, 采用 AERSCREEN估算模式进行环境空气影响预测分析。评价因子和评价标准见表 5.5.1-1, 估算模型参数见表 5.5.1-2。

表 5.5.1-1 本项目评价因子和评价标准

序号	评价因子	平均时段	标准值/ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	标准来源
1	SO ₂	1h 平均值	500	《环境空气质量标准》
2	NO _x	1h 平均值	250	
3	PM ₁₀	1h 平均值	450	
4	硫酸	1h 平均值	300	《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D
5	HCl	1h 平均值	50	
6	非甲烷总烃	1h 平均值	2000	《大气污染物综合排放标准详解》

表5.5.1-2 估算模型参数表

选项		参数
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数(城市选项时)	/
最高环境温度/℃		38.9
最低环境温度/℃		-8.2
土地利用类型		城市
区域湿度条件√		湿
是否考虑地形	考虑地形	☒ 是 ☐ 否
	地形数据分辨率/m	90
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	是 ☒ 否

产业园污染物源强及预测参数如下：

规划情景预测模式及参数：

表5.5.1-3 城固高新技术产业开发区污染源（面源）估算预测模式参数

污染源名称	面源起点坐标/m		面源 海拔 高度 /m	半径 /m	面源 有效 排放 高度 /m	年排 放小 时数 /h	排放 工况	污染物排放速率/（g/s）					
	X	Y						SO ₂	NO _x	PM ₁₀	非甲烷总烃	硫酸	HCl
五郎片区	715048.81	3675192.93	485	481.84	10	3600	正常	0.0012	0.0089	0.4359	0.0231	0.0852	0.0154
三合片区	720211.55	3668503.52	471	368.38	10	3600	正常	/	/	0.3759	0.0640	/	0.0132
江湾片区	713671.18	3668924.83	479	113.99	10	3600	正常	0.0037	0.00049	0.1111	0.0101	/	/

注：将面源转换为圆形后叠加地形。

表5.5.1-4 城固高新技术产业开发区污染源（点源）估算预测模式参数

名称	排气筒底部中心坐标 /m		排气筒底部 海拔高度/m	排气筒 高度 /m	排气筒 出口内 径/m	烟气流量/ （m ³ /s）	烟气温度/℃	年排放小 时数/h	排放 工况	污染物排放速率/(g/s)		
	X	Y								SO ₂	NO _x	PM ₁₀
点源 1	720240.34	3665808.21	471	15	1.0	1.39	50	3600	正常	0.0032	0.0239	0.0067

注：点源 1 为三合片区集中供热站废气污染源。

本次评价采用 AERSCREEN 估算模式对区内面源以及点源排放源的排放进行分别估算，评价等级以单项 $P_{\max}$ 高值确定。由于规划区各片区相距较远，约有 5.9km，因此本次评价按各片区进行分析。

各个片区判定结果详见表 5.5.2-1。

表5.5.2-1 规划情景下主要废气污染物估算结果一览表

产业园	污染源	主要废气污染物	最大落地浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大落地浓度距离(m)	Pi 占标率(%)	D10%
城固高新技术产业开发区	五郎片区	SO ₂	0.0953	810	0.02	0
		NO _x	0.7066		0.28	0
		PM ₁₀	34.6079		7.69	0
		硫酸	6.7644		2.25	0
		HCl	1.2227		2.45	0
		非甲烷总烃	1.8340		0.09	0
	三合片区	PM ₁₀	40.298	719	8.96	0
		HCl	1.4151		2.83	0
		非甲烷总烃	6.8611		0.34	0
	江湾片区	SO ₂	1.2110	237	0.24	
		NO _x	0.1609		0.06	0
		PM ₁₀	36.8		8.18	0
		非甲烷总烃	3.3436		0.17	0
	三合片区集中供热热源	SO ₂	0.3327	57	0.07	0
		NO _x	2.4851		0.99	0
		PM ₁₀	0.6967		0.07	0

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）：“5.4.5.规划的大气环境影响评价范围以规划区边界为起点，外延规划项目排放污染物的最远影响距离(D10%)的区域。”结合上表估算结果，城固高新技术产业开发区各污染物占标率小于 10%，D10%为 0，对外环境影响较小，考虑到周边分布有居民，因此，本次大气评价范围以开发区外延 500m 范围。

5.5.2 大气环境影响气象特征

根据《规划环境影响评价技术导则 产业园区》（HJ131-2021）4.1.1 可知，规划近期为评价的重点时段，因此本次评价按照各片区近期污染物排放量进行预测。

1、气象特征

规划区位于汉中市城固县，根据规划区位置分布情况，本次采用汉中气象站统计的气象数据，该气象站位于汉中市中心城区，距规划的高新技术产业开发区最远距离约 31km，汉中气象站与城固高新技术产业开发区均位于汉中盆地内，受同一气候系统的影响和控制，气象特征相似，因此该气象站常规气象资料能够

较好地反映规划区域气象基本特征。

2、气象数据来源

本次采用汉中气象站 2023 年度统计资料，气象站位于陕西省汉中市汉台区城区，地理坐标为东经 107.0403°，北纬 33.0678°。

观测气象数据见表 5.5.2-1，模拟气象数据信息见表 5.5.2-2。

表5.5.2-1 观测气象数据信息

气象站名称	气象站编号	气象站等级	气象站坐标/m		相对距离/km	海拔高度/m	数据年份	气象要素
			X	Y				
汉中	57127	基本站	690484	3660694	24.5	509	2023	地面

表5.5.2-2 模拟气象数据信息

模拟点坐标/m		数据年份	模拟气象要素	模拟方式
X	Y			
690088.29	3660863.15	2023	高空	WRF 模拟

本次评价收集了该气象站多年（2004~2023 年，近 20 年）气象统计资料，由多年气象资料统计数据如下：

表 5.5.2-3 汉中站 2004~2023 常规气象项目统计

统计项目	统计值	极值出现时间	极值
多年平均气温（℃）	15.66	/	/
累年极端最高气温（℃）	36.74	2022-8-21	40.4
多年平均最低气温（℃）	-4.66	2016-1-25	-8.2
多年平均气压（hPa）	956.82	/	/
多年平均相对湿度(%)	76.64	/	/
多年平均降雨量(mm)	912.19	/	最大日降水量： 75.11
多年实测极大风速（m/s）、相应风向	14.51	/	18
多年平均风速（m/s）	1.1	/	/
多年主导风向、风向频率(%)	ENE 11.36	/	/

①月平均风速

各月平均风速见表 5.5.2-4。

表 5.5.2-4 汉中气象站 20 年月平均风速统计(m/s)

月份	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
平均风速	0.99	1.06	1.15	1.22	1.25	1.17	1.22	1.25	1.1	0.95	0.9	0.9

②风向特征

根据汉中气象站近 20 年资料分析，区域风向特征如下。

表 5.5.2-5 汉中地区 2004-2023 年平均风频的月变化(%)

月份	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
1 月	1.37	2.55	7.45	12.65	10.74	8.43	4.68	5.17	8.48	8.55	4.7	4.71	5.21	4.12	1.97	1.26	8.14
2 月	1.37	2.7	7.78	12.71	10.67	8.17	4.56	4.89	7.64	8.68	5.34	4.8	5.67	3.93	1.84	1.29	8.11
3 月	1.6	3.09	7.58	12.09	9.76	7.45	4.66	5.07	7.87	8.43	5.49	4.91	5.61	3.95	2.46	1.81	8.23
4 月	2.16	3.35	8.37	11.43	9.8	7.32	4.78	5.24	7.96	8.35	4.94	4.9	6.11	3.95	3.5	2.06	5.96
5 月	1.97	3.37	7.9	10.66	9.7	7.44	5.17	5.46	8.68	9.32	5.32	5.01	5.74	4.04	3.16	2.26	4.85
6 月	1.6	2.73	6.96	10.31	10.29	8.64	5.52	5.8	9.59	9.75	5.25	4.78	5.53	3.85	2.61	2.01	4.93
7 月	1.61	2.91	7.35	10.73	11.07	8.88	5.29	5.74	8.53	8.68	5.03	4.66	5.96	4.02	2.83	2.01	4.79
8 月	1.56	2.96	7.57	11.67	11.56	8.72	5.39	5.6	8.85	8.8	4.65	4.22	5.54	3.81	2.84	1.88	4.58
9 月	1.54	2.94	7.85	11.79	10.86	8.81	5.41	5.17	8.13	8.69	4.85	4.34	5.64	3.78	2.31	1.55	6.42
10 月	1.56	2.92	7.48	11.33	9.93	7.68	5.1	4.95	8.13	8.45	5.08	4.87	5.8	3.98	2.37	1.82	8.78
11 月	1.37	3.22	6.92	11.35	10.41	9.16	5.16	5.08	7.64	7.87	4.75	4.77	5.42	3.99	2.21	1.53	9.27
12 月	1.33	2.75	7.44	12.12	10.8	9.04	5.2	5.31	7.53	8.04	4.78	4.42	5.13	4.28	2.21	1.26	8.52
全年	1.73	2.81	7.29	11.36	10.29	8.24	5.14	5.47	8.36	8.4	4.72	4.48	5.5	4.12	2.64	1.97	7.26

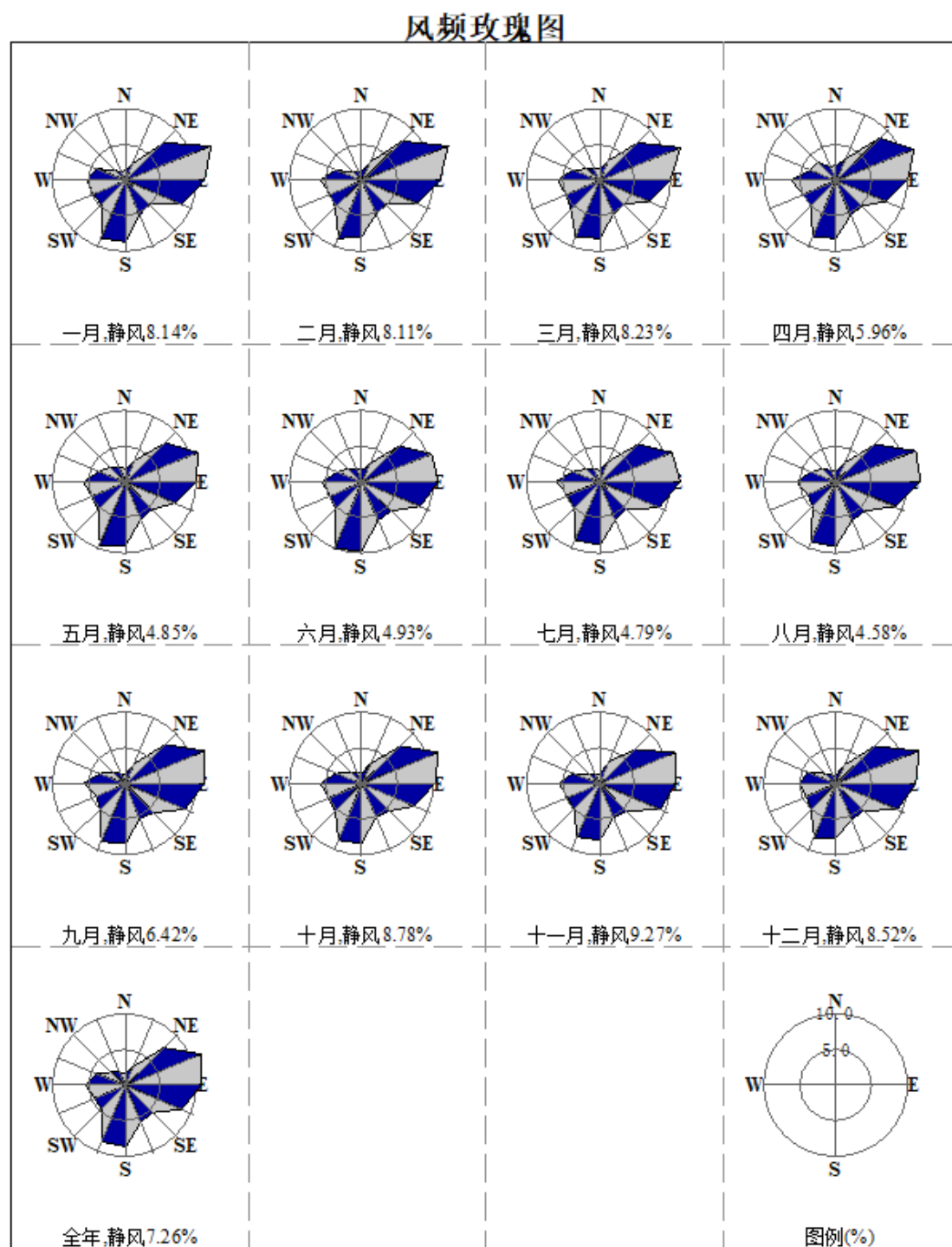


图 5.5.2-1 近 20 年累积年风玫瑰图

5.5.3 评价模式及参数

1、预测模式及参数

根据大气导则推荐的预测模型，本次采用 AERMOD 预测模型，预测软件为 BREEZE。

因此根据 AERMET 通用地表类型中耕地选取反照率、BOWEN 值和粗糙度，具体数值见表 5.5.3-1。

表 5.5.3-1 地表特征参数表

产业园 片区	序号	扇区	时段	正午反照率	BOWEN	粗糙度
五郎片 区	1	0-100	冬季	0.20	1.5	0.0001
			春季	0.12	0.1	0.0001
			夏季	0.10	0.1	0
			秋季	0.14	0.1	0.0001
	2	100~300	冬季	0.20	1.5	0.0001
			春季	0.12	0.1	0.01
			夏季	0.12	0.1	0.03
			秋季	0.14	0.1	0.05
	3	300~360	冬季	0.20	1.5	0.0001
			春季	0.12	0.1	0.0001
			夏季	0.10	0.1	0
			秋季	0.14	0.1	0.0001
三合片 区	1	0-90	冬季	0.20	1.5	0.0001
			春季	0.12	0.1	0.0001
			夏季	0.10	0.1	0
			秋季	0.14	0.1	0.0001
	2	90~250	冬季	0.20	1.5	0.01
			春季	0.12	0.1	0.03
			夏季	0.10	0.1	0.2
			秋季	0.14	0.1	0.05
	3	250~360	冬季	0.20	1.5	0.0001
			春季	0.12	0.1	0.0001
			夏季	0.10	0.1	0
			秋季	0.14	0.1	0.0001
江湾片 区	1	0~360	冬季	0.20	0.3	0.001
			春季	0.12	0.1	0.001
			夏季	0.10	0.1	0
			秋季	0.14	0.1	0.001

2、评价区地形条件

预测地形数据采用 NASA Shuttle Radar Topographic Mission 制作的全球范围内 90m 精度的地形文件（可在 the National Map Seamless Data Distribution System 或 USGS 获得），可以满足本评价的要求。

3、预测因子、内容、模式、点位和参数

（1）预测因子

根据规划各片区产污特点，预测因子选取 SO_2 、 NO_2 （采用 NO_x 进行转换）、 PM_{10} 、HCl、非甲烷总烃以及硫酸雾。

（2）预测内容

敏感目标及网格短期地面最大浓度及浓度占标率。

（3）预测模式及污染源调查

本次大气预测评价按照规划区范围为边界外延 500m 作为预测范围。根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）推荐模型清单，预测范围 $\leq 50\text{km}$ ，采用 AERMOD 模式。地面气象数据采用汉中气象站 2023 年 365 天逐时观测数据，将地面风向、风速、总云量、低云量、温度等变量输入，廓线数据采用地面数据模拟法。

（4）预测时段

评价按规划近期发展规模进行预测。

（5）预测范围

评价范围：以各片区规划范围外廓 500m 形成的区域。

地面特征参数：反照率、BOWEN 比、粗糙度按季手工生成。

（6）预测点位

预测网格点间距取 100m。考虑环境敏感点、污染气象条件、地形等特征。建立背景图形坐标，采用全球坐标定义标准生成地形高程数据的 DEM 文件，通过插值法获得敏感目标及网格坐标高程，敏感目标点坐标详见表 5.5.3-2。

表 5.5.3-2 规划区评价范围内主要敏感目标参数

序号	敏感目标		坐标		环境功能区
			X 坐标(m)	Y 坐标 (m)	
1	五郎片区	石家庄村	713991.614	3675136.7	二类区
2		黄家村	714698.821	3674654.659	
3		五郎庙村	715685.154	3674227.639	
4		龚家村	716407.716	3674504.345	
5		滑水村	716792.776	3674833.119	
6		丁家村	715003.361	3675958.909	
7	三合片区	西村	721228.735	3667774.198	二类区
8		东巷村	721766.372	3668006.613	
9		三合镇移民安置点住户	719952.916	3668361.459	
10		龙王庙村	719745.174	3667834.182	
11		三合镇住户	720194.835	3668982.363	
12		三合镇住户	719742.203	3669068.599	
13		三合镇住户	718758.243	3669089.376	
14		陕西汉江湿地省级自然保护区（陕西汉中朱鹮国家级自然保护区）	722175.642	3669037.914	一类区
15	毛坝	江湾北村	713554.824	3668730.348	二类区

16	片区	丁家庙	713682.141	3668266.502	
17		江湾西村	713694.138	3667832.276	
18		杜家营村	714094.88	3669336.167	
19		江湾社区	714252.826	3668618.255	
20		江湾社区安置点	713970.917	3668777.542	

（7）污染物预测参数清单

根据前文分析，规划区污染物排放清单如下：

表 5.5.3-3 规划五郎片区新增产污排放清单

区块	X	Y	海拔高度/m	排放高度/m	初始垂直扩散参数	SO ₂ (g/s•m ²)	NO _x (g/s•m ²)	PM ₁₀ (g/s•m ²)	非甲烷 总烃 (g/s• m ²)	硫酸 (g/s• m ²)	HCl (g/s•m ²)
五郎片区	715048.81	3675192.93	481.84	15	0	4.4E-09	3.3E-08	1.6E-06	8.6E-08	3.2E-07	5.7E-08

表 5.5.3-4 规划三合片区新增产污排放清单（一）

区块	X	Y	海拔高度/m	排放高度/m	初始垂直扩散参数	PM ₁₀ (g/s•m ²)	非甲烷总 烃(g/s•m ²)	HCl (g/s•m ²)
生物医药板块	720393.4	3668577	471.30	15	0	9.3E-07	1.5E-07	3.5E-08
绿色食品板块	719193.5	3669355.9	472.12	15	0	5.2E-07	1.2E-07	

表 5.5.3-5 规划三合片区新增产污排放清单（二）

区块	X	Y	海拔高度/m	烟囱高度/m	烟气出口温度/K	烟气出口流速 m/s	烟囱内径/m	SO ₂ (g/s)	NO _x (g/s)	PM ₁₀ (g/s)
三合片区集中供热站	720226.7	3668479.8	472.82	15	323	1.77	1	0.0032	0.0239	0.0067

表 5.5.3-6 规划江湾片区新增产污排放清单

区块	X	Y	海拔高度/m	排放高度/m	初始垂直扩散参数	SO ₂ (g/s•m ²)	NO _x (g/s•m ²)	PM ₁₀ (g/s•m ²)	非甲烷总烃 (g/s•m ²)
江湾片区	713785.8	3668906.8	479.33	15	0	9E-08	1.2E-08	2.7E-06	2.5E-07

5.5.4 大气环境预测结果分析

根据导则要求，评价叠加在建（待建）项目污染源的基础上给出了大气防护距离外的预测结果。

1、五郎片区

（1）SO₂ 叠加环境影响

由表 5.5.4-1 可知，考虑叠加现状浓度后，各敏感点及区域最大落地浓度点 SO₂ 第 98 百分位数 24 小时平均浓度及年平均浓度范围分别为 13.0012~13.0124 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、7.00015~7.00586 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准浓度限值，其第 98 百分位数 24 小时平均及年平均浓度最大值占标率分别为 8.675%、11.676%。

区域网格点 SO₂ 第 98 百分位数 24 小时平均及年平均浓度分布情况见图 5.5.4-1~5.5.4-2。

（2）NO₂ 叠加环境影响

由表 5.5.4-2 可知，考虑叠加现状浓度、其他在建拟建项目污染源后，各敏感点及区域最大落地浓度点 NO₂ 第 98 百分位数 24 小时平均浓度及年平均浓度范围分别为 41.0001~41.0366 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、16.0015~16.0391 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准浓度限值，其第 98 百分位数 24 小时平均及年平均浓度最大值占标率分别为 51.296%、40.098%。

区域网格点 NO₂ 第 98 百分位数 24 小时平均及年平均浓度分布情况见图 5.5.4-3~5.5.4-4。

（3）PM₁₀ 叠加环境影响

由表 5.5.4-3 可知，考虑叠加现状浓度、其他在建拟建项目污染源及削减项目污染源后，各敏感点及区域最大落地浓度点 PM₁₀ 第 95 百分位数 24 小时平均浓度及年平均浓度范围分别为 139.027~143.04 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、52.0816~54.1295 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准浓度限值，其第 95 百分位数 24 小时平均及年平均浓度最大值占标率分别为 95.36%、77.328%。

区域网格点 PM₁₀ 第 95 百分位数 24 小时平均及年平均浓度分布情况分别见图 5.5.4-5~5.5.4-6。

（4）非甲烷总烃叠加环境影响

由表 5.5.3-4 可知，考虑叠加现状浓度后，各敏感点及区域最大落地浓度点非甲烷总烃 1 小时平均浓度范围为 720.0475~724.1427g/m³，满足《大气污染物综合排放标准详解》标准浓度限值，其 1 小时平均浓度最大值占标率为 36.207%。

区域网格点 NMCH 1 小时平均浓度分布情况见图 5.5.4-7。

（5）H₂SO₄ 叠加环境影响

由表 5.5.4-5 可知，考虑叠加现状浓度后，各敏感点及区域最大落地浓度点 H₂SO₄ 1 小时平均浓度范围为 20.46289~32.2796μg/m³ 满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中附录 D 标准浓度限值，其 24 小时平均浓度最大值占标率为 10.760%。

区域网格点 HCl 24 小时平均浓度分布情况见图 5.5.4-8。

（6）HCl 叠加环境影响

由表 5.5.4-6 可知，考虑叠加现状浓度后，各敏感点及区域最大落地浓度点 HCl 1 小时平均浓度范围为 10.03836~12.76181μg/m³ 满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中附录 D 标准浓度限值，其 24 小时平均浓度最大值占标率为 85.079%。

区域网格点 HCl 24 小时平均浓度分布情况见图 5.5.4-9。

表5.5.4-1 叠加后SO₂ 98%保证率下日平均与年平均环境质量浓度预测结果表 单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$

序号	预测点	平均时段	贡献浓度	现状浓度	预测浓度	日期	标准	占标率	达标情况
1	石家庄村住户	24h 平均	0.002989	13	13.003	2023/11/27	150	8.669	达标
		年平均	0.000558	7	7.00056	/	60	11.668	达标
2	黄家村住户	24h 平均	0.003946	13	13.0039	2023/11/9	150	8.669	达标
		年平均	0.000535	7	7.00053	/	60	11.668	达标
3	五郎庙村住户	24h 平均	0.001264	13	13.0013	2023/11/2	150	8.668	达标
		年平均	0.000432	7	7.00043	/	60	11.667	达标
4	龚家村住户	24h 平均	0.000349	13	13.0003	2023/8/17	150	8.667	达标
		年平均	0.000339	7	7.00034	/	60	11.667	达标
5	涓水村住户	24h 平均	0.000583	13	13.0006	2023/8/17	150	8.667	达标
		年平均	0.000225	7	7.00022	/	60	11.667	达标
6	丁家村住户	24h 平均	0.001208	13	13.0012	2023/11/26	150	8.667	达标
		年平均	0.000339	7	7.00034	/	60	11.667	达标
7	网格	24h 平均	0.012395	13	13.0124	2023/11/9	150	8.675	达标
		年平均	0.005862	7	7.00586	/	60	11.676	达标

表5.5.4-2 叠加后NO₂ 98%保证率下日平均与年平均环境质量浓度预测结果表 单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$

序号	预测点	平均时段	贡献浓度	现状浓度	预测浓度	日期	标准	占标率	达标情况
1	石家庄村住户	24h 平均	0.000735	41	41.0007	2023/1/10	80	51.251	达标
		年平均	0.003726	16	16.0037	/	40	40.009	达标
2	黄家村住户	24h 平均	0.000422	41	41.0004	2023/2/1	80	51.251	达标
		年平均	0.00357	16	16.0036	/	40	40.009	达标
3	五郎庙村住户	24h 平均	0.000103	41	41.0001	2023/2/1	80	51.250	达标
		年平均	0.00288	16	16.0029	/	40	40.007	达标
4	龚家村住户	24h 平均	0.000729	41	41.0007	2023/12/27	80	51.251	达标
		年平均	0.002263	16	16.0023	/	40	40.006	达标
5	涓水村住户	24h 平均	0.000455	41	41.0005	2023/12/27	80	51.251	达标

		年平均	0.001499	16	16.0015	/	40	40.004	达标
6	丁家村住户	24h 平均	0.000346	41	41.0003	2023/12/26	80	51.250	达标
		年平均	0.002261	16	16.0023	/	40	40.006	达标
7	网格	24h 平均	0.036589	41	41.0366	2023/2/1	80	51.296	达标
		年平均	0.039131	16	16.0391	/	40	40.098	达标

表5.5.4-3 叠加后PM₁₀95%保证率下日平均与年平均环境质量浓度预测结果表 单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$

序号	预测点	平均时段	贡献浓度	现状浓度	预测浓度	日期	标准	占标率	达标情况
1	石家庄村住户	24h 平均	0.184508	139	139.185	2023/12/24	150	92.790	达标
		年平均	0.202743	52	52.2027	/	70	74.575	达标
2	黄家村住户	24h 平均	0.531835	139	139.532	2023/12/24	150	93.021	达标
		年平均	0.194275	52	52.1943	/	70	74.563	达标
3	五郎庙村住户	24h 平均	0.37479	139	139.375	2023/12/24	150	92.917	达标
		年平均	0.156752	52	52.1568	/	70	74.510	达标
4	龚家村住户	24h 平均	0.0612773	139	139.061	2023/12/24	150	92.707	达标
		年平均	0.123174	52	52.1232	/	70	74.462	达标
5	渭水村住户	24h 平均	0.0530635	139	139.053	2023/12/24	150	92.702	达标
		年平均	0.0815918	52	52.0816	/	70	74.402	达标
6	丁家村住户	24h 平均	0.0270086	139	139.027	2023/12/24	150	92.685	达标
		年平均	0.123041	52	52.123	/	70	74.461	达标
7	网格	24h 平均	4.03953	139	143.04	2023/12/24	150	95.360	达标
		年平均	2.12948	52	54.1295	/	70	77.328	达标

表5.5.4-4 叠加后非甲烷总烃环境质量浓度预测结果表 单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$

序号	预测点	平均时段	贡献值	现状浓度	预测浓度	出现时间	评价标准	占标率 (%)	达标情况
1	石家庄村住户	1h 平均	1.05699	720	721.057	23112723	2000	36.053	达标
2	黄家村住户	1h 平均	1.40134	720	721.4013	23012808	2000	36.070	达标
3	五郎庙村住户	1h 平均	2.04754	720	722.0475	23051220	2000	36.102	达标

4	龚家村住户	1h 平均	0.88404	720	720.884	23052607	2000	36.044	达标
5	渭水村住户	1h 平均	1.28145	720	721.2815	23062907	2000	36.064	达标
6	丁家村住户	1h 平均	0.93888	720	720.9389	23092605	2000	36.047	达标
7	网格	1h 平均	4.14271	720	724.1427	23091401	2000	36.207	达标

表5.5.4-5 叠加后H₂SO₄环境质量浓度预测结果表 单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$

序号	预测点	平均时段	贡献值	现状浓度	预测浓度	出现时间	评价标准	占标率 (%)	达标情况
1	石家庄村住户	1h 平均	3.89851	17	20.9851	23112723	300	6.966	达标
2	黄家村住户	1h 平均	5.16858	17	22.16858	23012808	300	7.390	达标
3	五郎庙村住户	1h 平均	7.55198	17	24.55198	23051220	300	8.184	达标
4	龚家村住户	1h 平均	3.26061	17	20.26061	23052607	300	6.754	达标
5	渭水村住户	1h 平均	4.7264	17	21.7264	23062907	300	7.242	达标
6	丁家村住户	1h 平均	3.46289	17	20.46289	23092605	300	6.821	达标
7	网格	1h 平均	15.2796	17	32.2796	23091401	300	10.760	达标

表5.5.4-6 叠加后HCl环境质量浓度预测结果表 单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$

序号	预测点	平均时段	贡献值	现状浓度	预测浓度	出现时间	评价标准	占标率 (%)	达标情况
1	石家庄村住户	1h 平均	0.03836	10	10.03836	23112724	50	20.077	达标
2	黄家村住户	1h 平均	0.06217	10	10.06217	23122924	50	20.124	达标
3	五郎庙村住户	1h 平均	0.09031	10	10.09031	23052824	50	20.181	达标
4	龚家村住户	1h 平均	0.04019	10	10.04019	23032324	50	20.080	达标
5	渭水村住户	1h 平均	0.04041	10	10.04041	23062924	50	20.081	达标
6	丁家村住户	1h 平均	0.04491	10	10.04491	23092624	50	20.090	达标
7	网格	1h 平均	2.76181	10	12.76181	23091401	50	25.524	达标

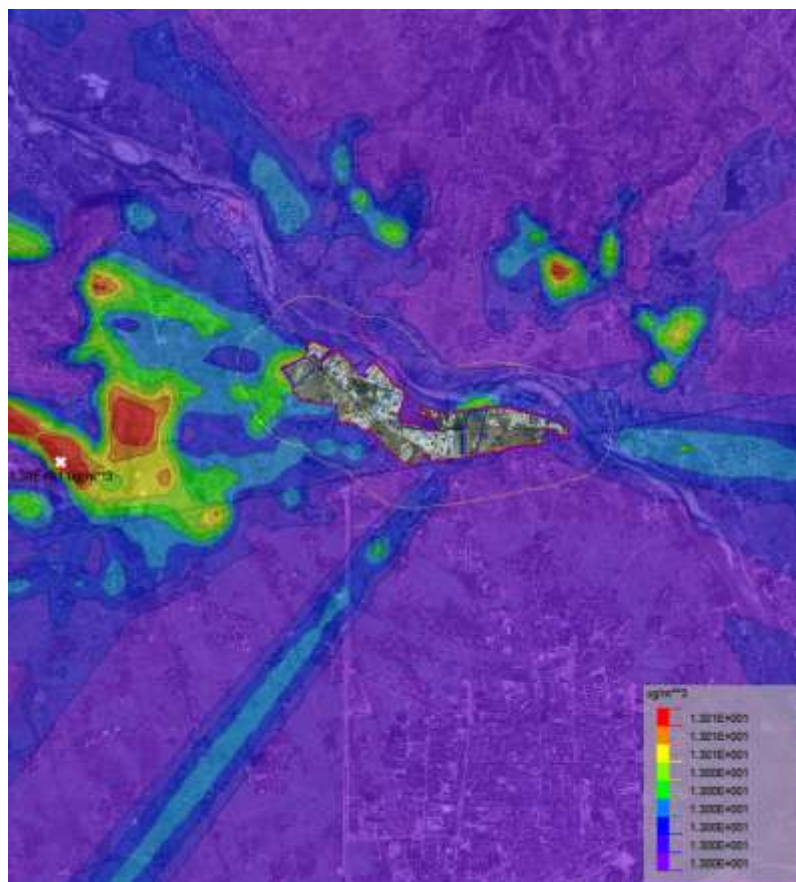


图 5.5.4-1 区域网格点 SO₂ 第 98 百分位数 24 小时平均浓度分布图

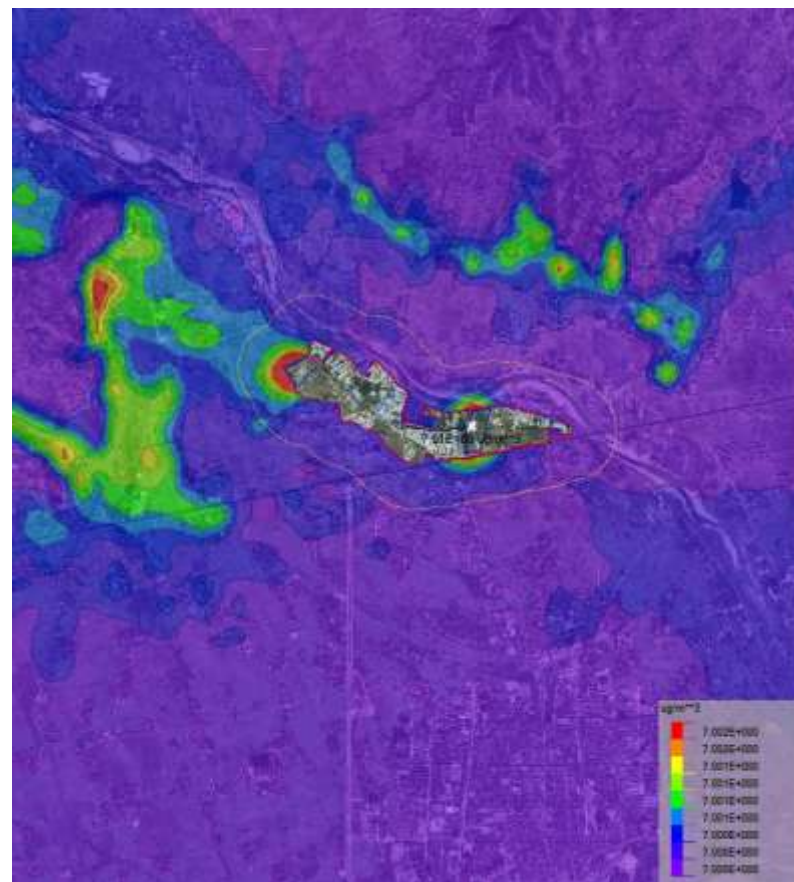


图 5.5.4-2 区域网格点 SO₂ 年平均浓度分布图

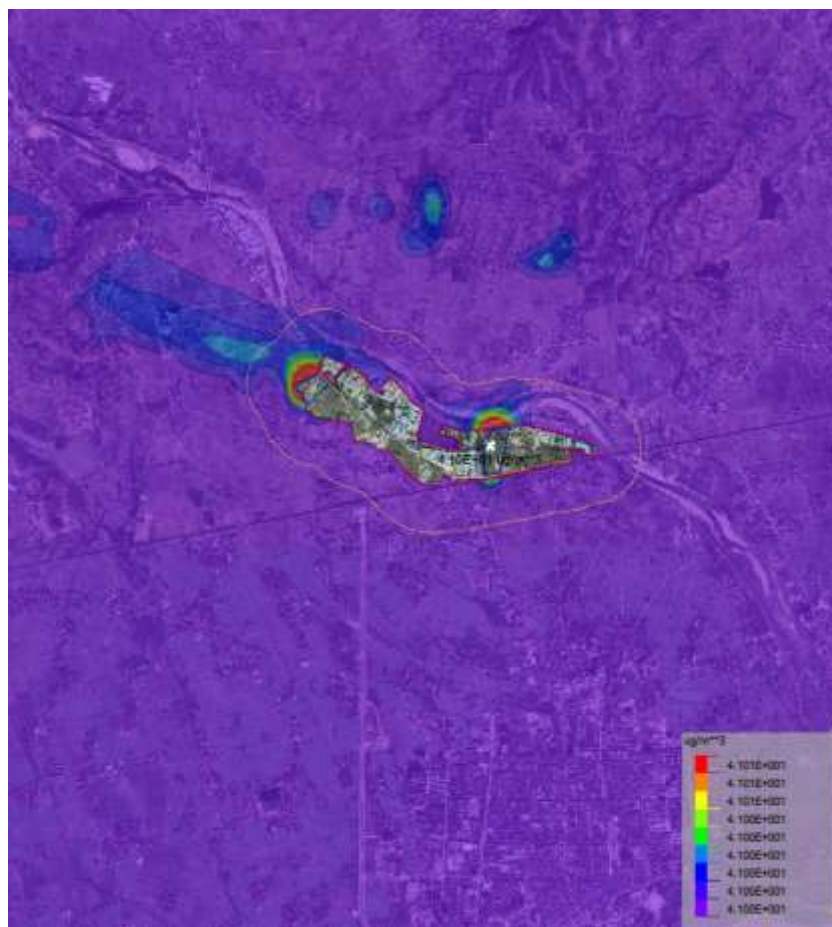


图5.5.4-3 区域网格点 NO_2 第98百分位数24小时平均浓度分布图

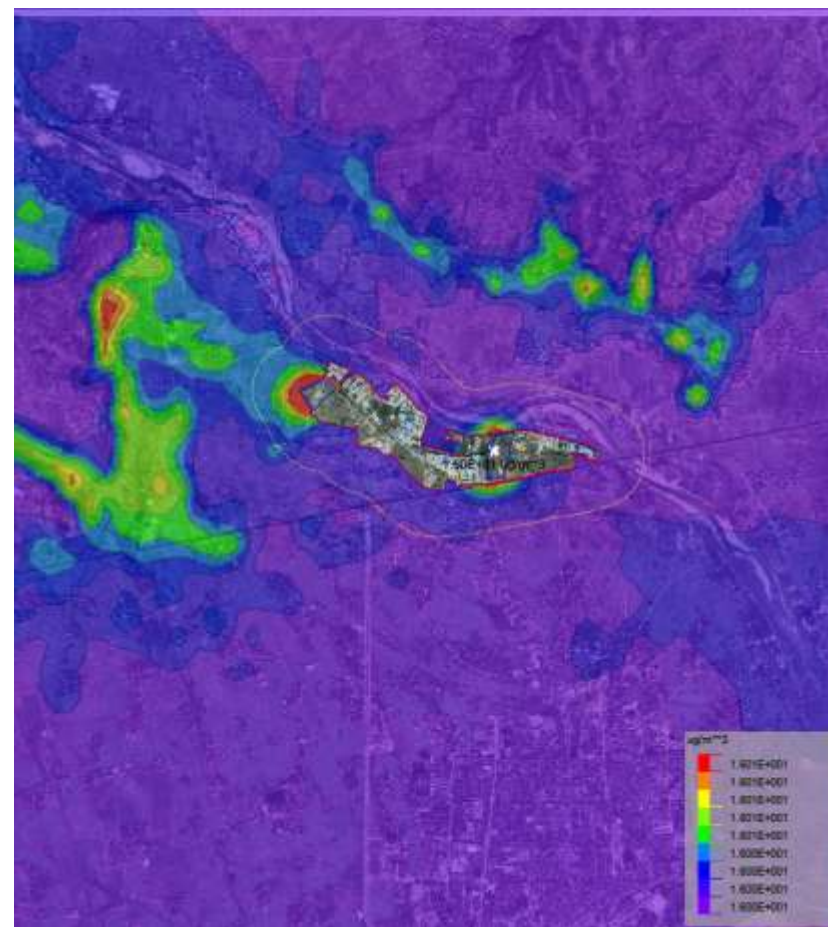


图5.5.4-4 区域网格点 NO_2 年平均浓度分布图

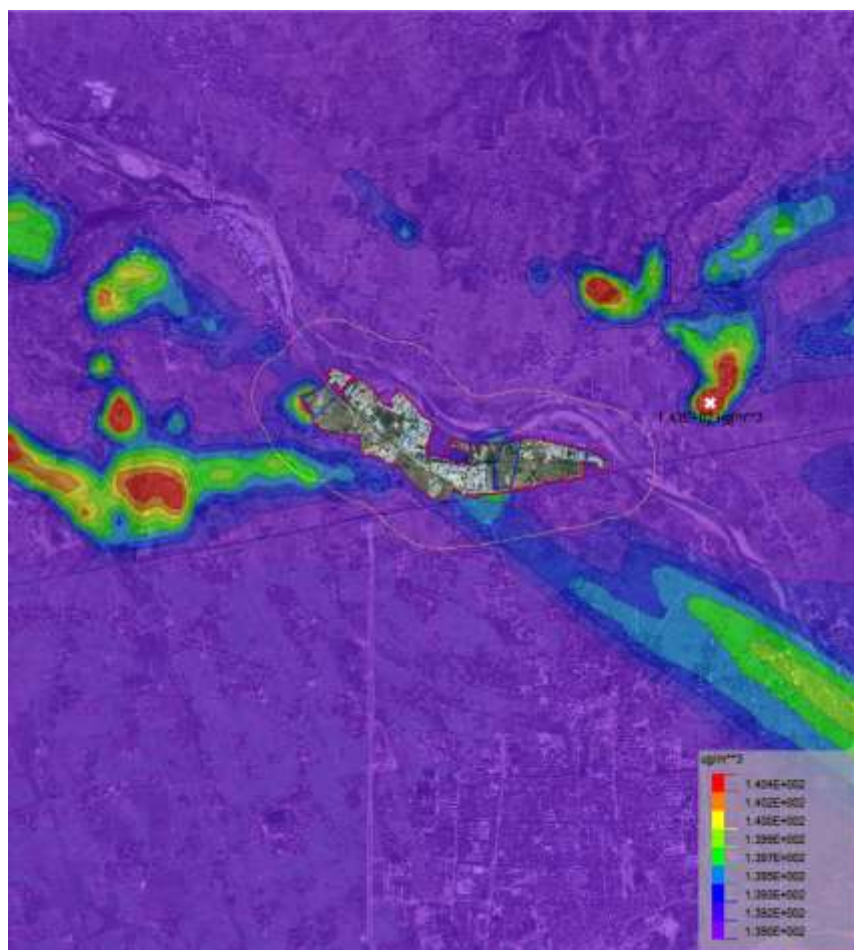


图5.5.4-5 区域网格点PM₁₀ 第95百分位数24小时平均浓度分布图

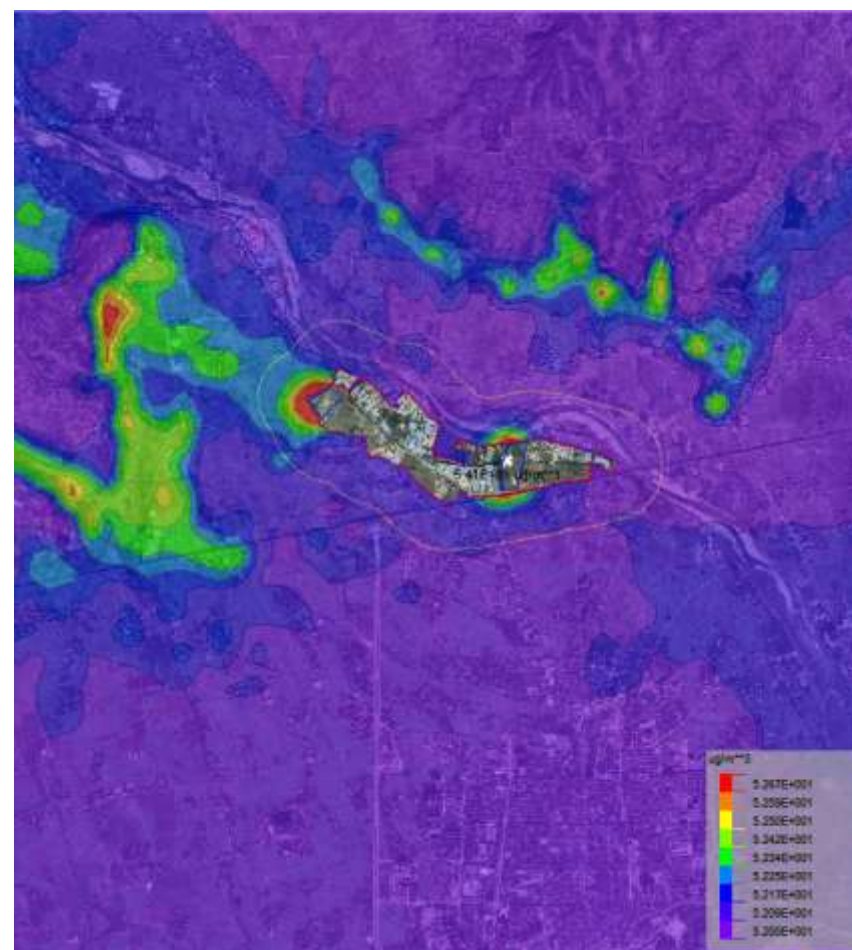


图5.5.4-6 区域网格点PM₁₀年平均浓度分布图



图 5.5.4-7 区域网格点非甲烷总烃 1 小时平均浓度分布图



图 5.5.4-8 区域网格点 H_2SO_4 1 小时平均浓度分布图



图 5.5.4-9 区域网格点 HCl 1 小时平均浓度分图

2、江湾片区

(1) SO₂ 叠加环境影响

由表 5.5.4-7 可知，考虑叠加现状浓度后，各敏感点及区域最大落地浓度点 SO₂ 第 98 百分位数 24 小时平均浓度及年平均浓度范围分别为 13.001~13.2972 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、7.0025~7.10976 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准浓度限值，陕西汉中朱鹮国家级自然保护区处满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）一级标准浓度限值，其第 98 百分位数 24 小时平均及年平均浓度最大值占标率分别为 8.865%、11.850%。

区域网格点 SO₂ 第 98 百分位数 24 小时平均及年平均浓度分布情况见图 5.5.4-10~5.5.4-11。

(2) NO₂ 叠加环境影响

由表 5.5.4-8 可知，考虑叠加现状浓度、其他在建拟建项目污染源后，各敏感点及区域最大落地浓度点 NO₂ 第 98 百分位数 24 小时平均浓度及年平均浓度

范围分别为 $41\sim 41.014\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $16.0012\sim 16.0131\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准浓度限值，陕西汉中朱鹮国家级自然保护区处满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）一级标准浓度限值，其第 98 百分位数 24 小时平均及年平均浓度最大值占标率分别为 51.296%、40.033%。

区域网格点 NO_2 第 98 百分位数 24 小时平均及年平均浓度分布情况见图 5.5.4-12~5.5.4-13。

（3） PM_{10} 叠加环境影响

由表 5.5.4-9 可知，考虑叠加现状浓度、其他在建拟建项目污染源及削减项目污染源后，各敏感点及区域最大落地浓度点 PM_{10} 第 95 百分位数 24 小时平均浓度及年平均浓度范围分别为 $139.019\sim 145.097\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $52.0751\sim 55.2957\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准浓度限值，其第 95 百分位数 24 小时平均及年平均浓度最大值占标率分别为 96.731%、78.994%。

区域网格点 PM_{10} 第 95 百分位数 24 小时平均及年平均浓度分布情况分别见图 5.5.4-14~5.5.4-15。

（4）非甲烷总烃叠加环境影响

由表 5.5.3-10 可知，考虑叠加现状浓度后，各敏感点及区域最大落地浓度点非甲烷总烃 1 小时平均浓度范围为 $711.732\sim 719.891\text{g}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准详解》标准浓度限值，其 1 小时平均浓度最大值占标率为 35.995%。

区域网格点 NMCH 1 小时平均浓度分布情况见图 5.5.4-16。

表5.5.4-7 叠加后SO₂ 98%保证率下日平均与年平均环境质量浓度预测结果表 单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$

序号	预测点	平均时段	贡献浓度	现状浓度	预测浓度	日期	标准	占标率	达标情况
1	江湾北村住户	24h 平均	0.017461	13	13.0175	2023/11/9	150	8.678	达标
		年平均	0.017717	7	7.01772	/	60	11.696	达标
2	丁家庙住户	24h 平均	0.001007	13	13.001	2023/11/2	150	8.667	达标
		年平均	0.004186	7	7.00419	/	60	11.674	达标
3	江湾西村住户	24h 平均	0.000683	13	13.0007	2023/11/2	150	8.667	达标
		年平均	0.0025	7	7.0025	/	60	11.671	达标
4	杜家营村住户	24h 平均	0.076434	13	13.0764	2023/11/2	150	8.718	达标
		年平均	0.046938	7	7.04694	/	60	11.745	达标
5	江湾社区住户	24h 平均	0.037697	13	13.0377	2023/8/17	150	8.692	达标
		年平均	0.010178	7	7.01018	/	60	11.684	达标
6	江湾社区安置点住户	24h 平均	0.025948	13	13.0259	2023/8/17	150	8.684	达标
		年平均	0.01127	7	7.01127	/	60	11.685	达标
7	网格	24h 平均	0.297229	13	13.2972	2023/11/2	150	8.865	达标
		年平均	0.109759	7	7.10976	/	60	11.850	达标

表5.5.4-8 叠加后NO₂ 98%保证率下日平均与年平均环境质量浓度预测结果表 单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$

序号	预测点	平均时段	贡献浓度	现状浓度	预测浓度	日期	标准	占标率	达标情况
1	江湾北村住户	24h 平均	2.86E-06	41	41	2023/1/10	80	51.250	达标
		年平均	0.002112	16	16.0021	/	40	40.005	达标
2	丁家庙住户	24h 平均	2.24E-05	41	41	2023/1/10	80	51.250	达标
		年平均	0.000499	16	16.0005	/	40	40.001	达标
3	江湾西村住户	24h 平均	5.75E-06	41	41	2023/12/27	80	51.250	达标
		年平均	0.000298	16	16.0003	/	40	40.001	达标
4	杜家营村住户	24h 平均	0.000279	41	41.0003	2023/12/26	80	51.250	达标
		年平均	0.005595	16	16.0056	/	40	40.014	达标
5	江湾社区住户	24h 平均	0.000112	41	41.0001	2023/2/1	80	51.250	达标

		年平均	0.001213	16	16.0012	/	40	40.003	达标
6	江湾社区安置点住户	24h 平均	8.77E-06	41	41	2023/12/26	80	51.250	达标
		年平均	0.001343	16	16.0013	/	40	40.003	达标
7	网格	24h 平均	0.013955	41	41.014	2023/2/1	80	51.268	达标
		年平均	0.013082	16	16.0131	/	40	40.033	达标

表5.5.4-9 叠加后PM₁₀95%保证率下日平均与年平均环境质量浓度预测结果表 单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$

序号	预测点	平均时段	贡献浓度	现状浓度	预测浓度	日期	标准	占标率	达标情况
1	江湾北村住户	24h 平均	0.440338	139	139.44	2023/12/24	150	92.960	达标
		年平均	0.532001	52	52.532	/	70	75.046	达标
2	丁家庙住户	24h 平均	0.0448759	139	139.045	2023/12/24	150	92.697	达标
		年平均	0.125692	52	52.1257	/	70	74.465	达标
3	江湾西村住户	24h 平均	0.0185299	139	139.019	2023/12/24	150	92.679	达标
		年平均	0.0750535	52	52.0751	/	70	74.393	达标
4	杜家营村住户	24h 平均	0.164732	139	139.165	2023/12/24	150	92.777	达标
		年平均	1.40941	52	53.4094	/	70	76.299	达标
5	江湾社区住户	24h 平均	0.198224	139	139.198	2023/12/24	150	92.799	达标
		年平均	0.305625	52	52.3056	/	70	74.722	达标
6	江湾社区安置点住户	24h 平均	0.0781411	139	139.078	2023/12/24	150	92.719	达标
		年平均	0.338416	52	52.3384	/	70	74.769	达标
7	网格	24h 平均	6.097	139	145.097	2023/3/11	150	96.731	达标
		年平均	3.29573	52	55.2957	/	70	78.994	达标

表5.5.4-10 叠加后非甲烷总烃环境质量浓度预测结果表 单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$

序号	预测点	平均时段	贡献值	现状浓度	预测浓度	出现时间	评价标准	占标率 (%)	达标情况
1	江湾北村住户	1h 平均	2.14052	710	712.1405	23061320	2000	35.607	达标
2	丁家庙住户	1h 平均	2.81526	710	712.8153	23111209	2000	35.641	达标
3	江湾西村住户	1h 平均	3.29858	710	713.2986	23111209	2000	35.665	达标

4	杜家营村住户	1h 平均	9.89147	710	719.8915	23010402	2000	35.995	达标
5	江湾社区住户	1h 平均	1.95581	710	711.9558	23121117	2000	35.598	达标
6	江湾社区安置点住户	1h 平均	1.73207	710	711.7321	23062807	2000	35.587	达标
7	网格	1h 平均	9.89147	710	719.8915	23010402	2000	35.995	达标

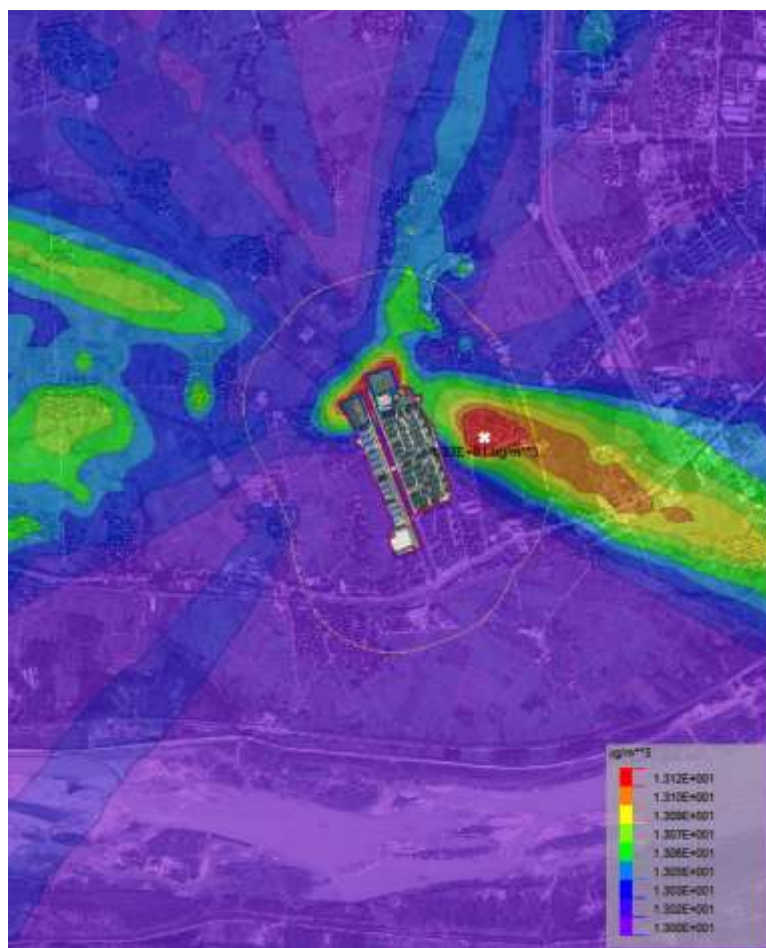


图 5.5.4-10 区域网格点 SO₂ 第 98 百分位数 24 小时平均浓度分布图



图 5.5.4-11 区域网格点 SO₂ 年平均浓度分布图



图5.5.4-12 区域网格点NO₂ 第98百分位数24小时平均浓度分布图

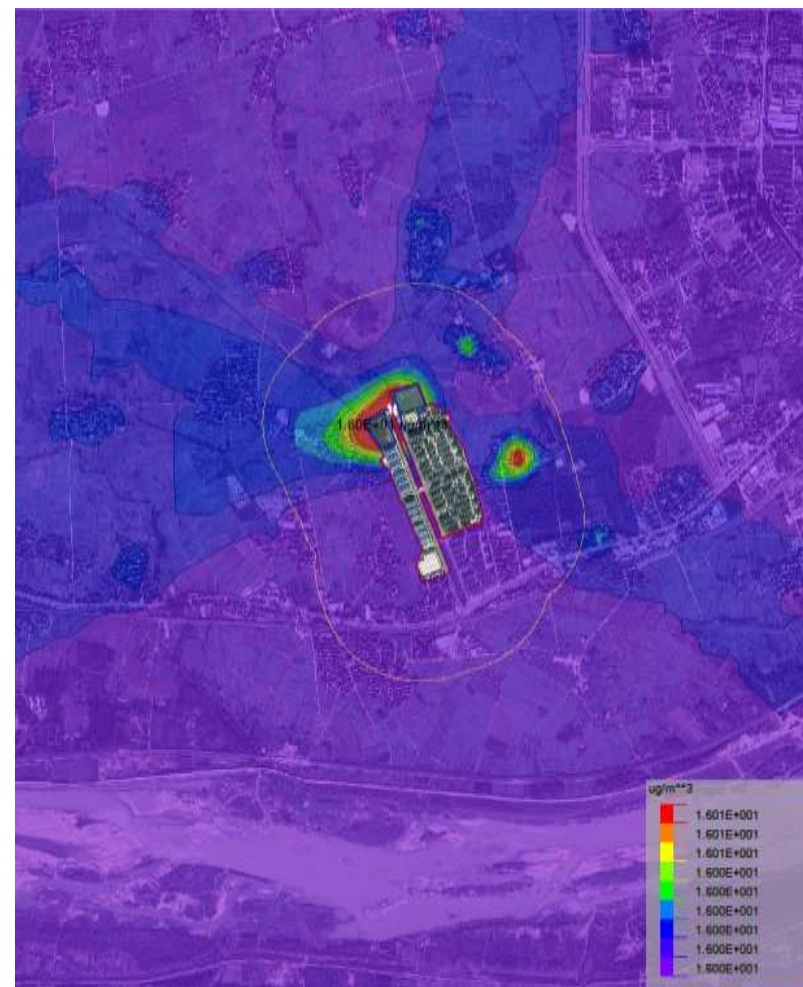


图5.5.4-13 区域网格点NO₂年平均浓度分布图

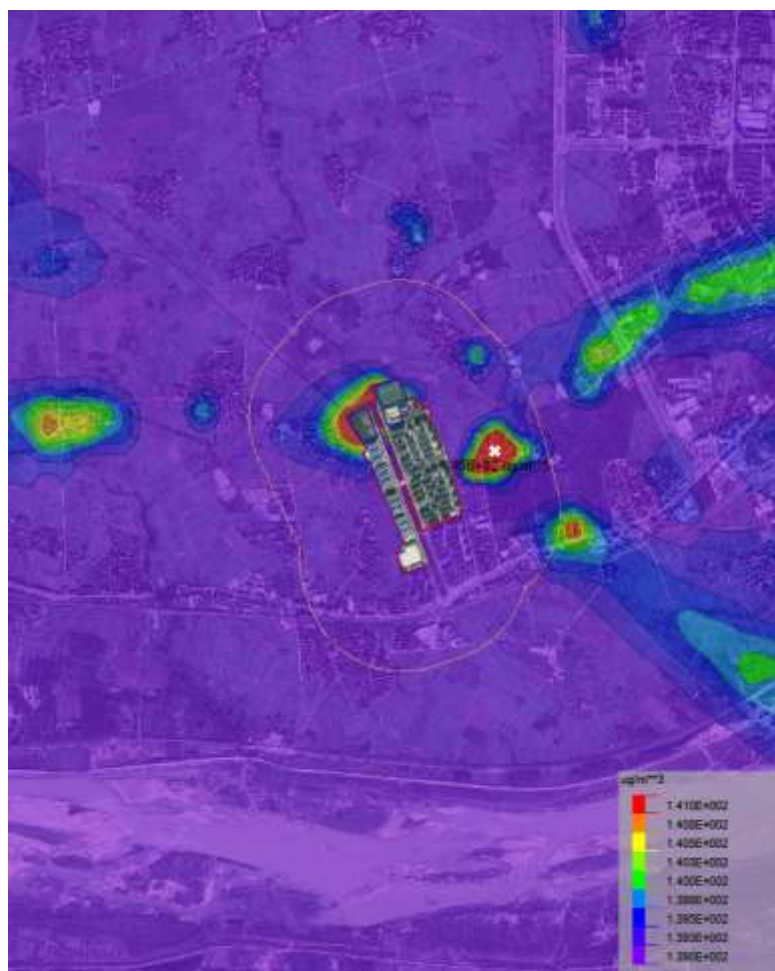


图5.5.4-14 区域网格点PM₁₀ 第95百分位数24小时平均浓度分布图

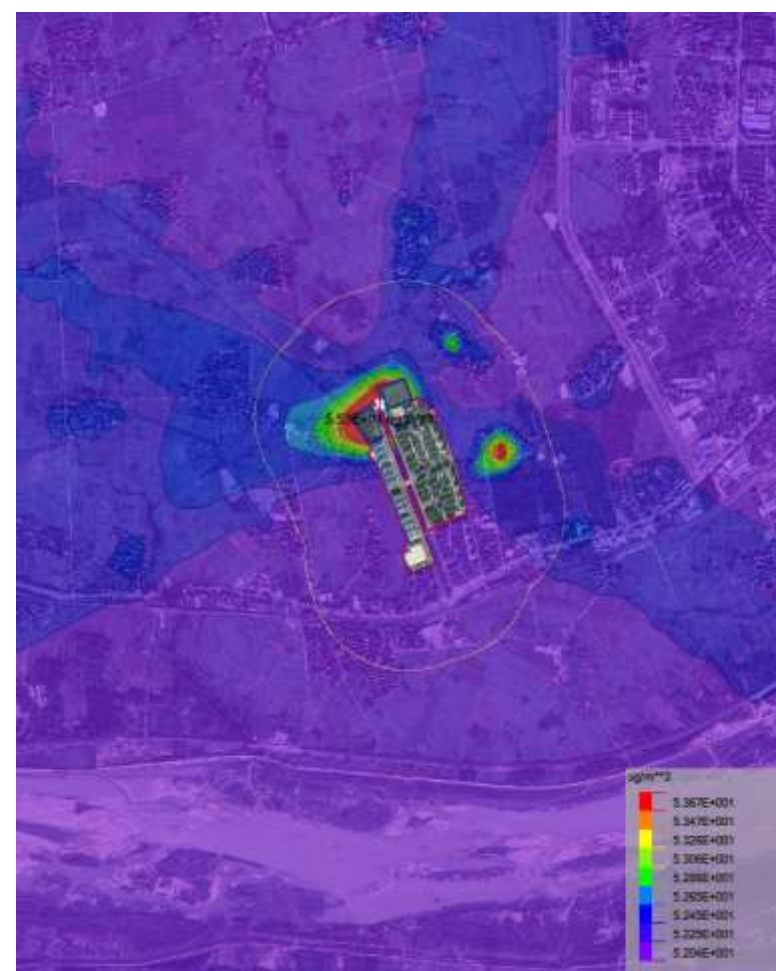


图5.5.4-15 区域网格点PM₁₀年平均浓度分布图



图 5.5.4-16 区域网格点非甲烷总烃 1 小时平均浓度分布图

3、三合片区

（1）SO₂ 叠加环境影响

由表 5.5.4-11 可知，考虑叠加现状浓度后，各敏感点及区域最大落地浓度点 SO₂ 第 98 百分位数 24 小时平均浓度及年平均浓度范围分别为 13.0012~13.0124 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、7.00015~7.00586 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准浓度限值，陕西汉江湿地省级自然保护区及陕西汉中朱鹮国家级自然保护区处浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）一级标准浓度限值，其第 98 百分位数 24 小时平均及年平均浓度最大值占标率分别为 26.001%、11.694%。

区域网格点 SO₂ 第 98 百分位数 24 小时平均及年平均浓度分布情况见图 5.5.4-17~5.5.4-18。

（2）NO₂ 叠加环境影响

由表 5.5.4-12 可知，考虑叠加现状浓度、其他在建拟建项目污染源后，各敏感点及区域最大落地浓度点 NO₂ 第 98 百分位数 24 小时平均浓度及年平均浓度

范围分别为 $28.009\sim 41.0467\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $16.0013\sim 16.1085\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准浓度限值，陕西汉江湿地省级自然保护区及陕西汉中朱鹮国家级自然保护区处浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）一级标准浓度限值，其第 98 百分位数 24 小时平均及年平均浓度最大值占标率分别为 51.308%、40.271%。

区域网格点 NO_2 第 98 百分位数 24 小时平均及年平均浓度分布情况见图 5.5.4-19~5.5.4-20。

（3） PM_{10} 叠加环境影响

由表 5.5.4-13 可知，考虑叠加现状浓度、其他在建拟建项目污染源及削减项目污染源后，各敏感点及区域最大落地浓度点 PM_{10} 第 95 百分位数 24 小时平均浓度及年平均浓度范围分别为 $49.436\sim 147.002\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $52.0748\sim 56.0821\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准浓度限值，陕西汉江湿地省级自然保护区及陕西汉中朱鹮国家级自然保护区处浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）一级标准浓度限值，其第 95 百分位数 24 小时平均及年平均浓度最大值占标率分别为 98.872%、80.117%。

区域网格点 PM_{10} 第 95 百分位数 24 小时平均及年平均浓度分布情况分别见图 5.5.4-21~5.5.4-22。

（4）非甲烷总烃叠加环境影响

由表 5.5.3-14 可知，考虑叠加现状浓度后，各敏感点及区域最大落地浓度点非甲烷总烃 1 小时平均浓度范围为 $673.9111\sim 745.2831\text{g}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准详解》标准浓度限值，其 1 小时平均浓度最大值占标率为 37.264%。

区域网格点 NMCH 1 小时平均浓度分布情况见图 5.5.4-23。

（5）HCl 叠加环境影响

由表 5.5.3-15 可知，考虑叠加现状浓度后，各敏感点及区域最大落地浓度点 HCl 1 小时平均浓度范围为 $10.68117\sim 16.34809\mu\text{g}/\text{m}^3$ 满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中附录 D 标准浓度限值，其 24 小时平均浓度最大值占标率为 32.696%。

区域网格点 HCl 24 小时平均浓度分布情况见图 5.5.4-24。

表5.5.4-11 叠加后SO₂ 98%保证率下日平均与年平均环境质量浓度预测结果表 单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$

序号	预测点	平均时段	贡献浓度	现状浓度	预测浓度	日期	标准	占标率	达标情况
1	西村住户	24h 平均	0.000557	13	13.0006	2023/8/17	150	8.667	达标
		年平均	0.000609	7	7.00061	/	60	11.668	达标
2	东巷村住户	24h 平均	0.000396	13	13.0004	2023/8/17	150	8.667	达标
		年平均	0.000361	7	7.00036	/	60	11.667	达标
3	三合镇移民安置点住户	24h 平均	0.024661	13	13.0247	2023/11/9	150	8.683	达标
		年平均	0.011553	7	7.01155	/	60	11.686	达标
4	龙王庙村住户	24h 平均	0.002608	13	13.0026	2023/11/27	150	8.668	达标
		年平均	0.001204	7	7.0012	/	60	11.669	达标
5	三合镇住户	24h 平均	0.00436	13	13.0044	2023/11/2	150	8.670	达标
		年平均	0.001702	7	7.0017	/	60	11.670	达标
6	三合镇住户	24h 平均	0.002569	13	13.0026	2023/11/9	150	8.668	达标
		年平均	0.001024	7	7.00102	/	60	11.668	达标
7	三合镇住户	24h 平均	0.00069	13	13.0007	2023/11/2	150	8.667	达标
		年平均	0.00083	7	7.00083	/	60	11.668	达标
8	陕西汉江湿地省级自然保护区 及陕西汉中朱鹮国家级自然保护区	24h 平均	0.000676	13	13.0007	2023/11/26	50	26.001	达标
9	网格	24h 平均	0.054239	13	13.0542	2023/8/17	150	8.703	达标
		年平均	0.016135	7	7.01614	/	60	11.694	达标

表5.5.4-12 叠加后NO₂ 98%保证率下日平均与年平均环境质量浓度预测结果表 单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$

序号	预测点	平均时段	贡献浓度	现状浓度	预测浓度	日期	标准	占标率	达标情况
1	西村住户	24h 平均	0.001537	41	41.0015	2023/12/26	80	51.252	达标
		年平均	0.004092	16	16.0041	/	40	40.010	达标
2	东巷村住户	24h 平均	0.001179	41	41.0012	2023/12/26	80	51.252	达标
		年平均	0.002429	16	16.0024	/	40	40.006	达标
3	三合镇移民安置点住户	24h 平均	0.013971	41	41.014	2023/2/1	80	51.268	达标

		年平均	0.077656	16	16.0777	/	40	40.194	达标
4	龙王庙村住户	24h 平均	0.002344	41	41.0023	2023/2/1	80	51.253	达标
		年平均	0.008094	16	16.0081	/	40	40.020	达标
5	三合镇住户	24h 平均	0.008194	41	41.0082	2023/12/26	80	51.260	达标
		年平均	0.011438	16	16.0114	/	40	40.029	达标
6	三合镇住户	24h 平均	0.003488	41	41.0035	2023/2/1	80	51.254	达标
		年平均	0.006884	16	16.0069	/	40	40.017	达标
7	三合镇住户	24h 平均	0.002092	41	41.0021	2023/2/1	80	51.253	达标
		年平均	0.005577	16	16.0056	/	40	40.014	达标
8	陕西汉江湿地省级自然保护区 及陕西汉中朱鹮国家级自然保护区	24h 平均	0.000948	28	28.0009	2023/12/26	80	35.001	达标
9	网格	24h 平均	0.046666	41	41.0467	2023/12/27	80	51.308	达标
		年平均	0.108458	16	16.1085	/	40	40.271	达标

表5.5.4-13 叠加后PM₁₀95%保证率下日平均与年平均环境质量浓度预测结果表 单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$

序号	预测点	平均时段	贡献浓度	现状浓度	预测浓度	日期	标准	占标率	达标情况
1	西村住户	24h 平均	0.242488	139	139.242	2023/12/24	150	92.828	达标
		年平均	0.129046	52	52.129	/	70	74.470	达标
2	东巷村住户	24h 平均	0.916223	139	139.916	2023/12/24	150	93.277	达标
		年平均	0.215792	52	52.2158	/	70	74.594	达标
3	三合镇移民安置点住户	24h 平均	0.433211	139	139.433	2023/12/24	150	92.955	达标
		年平均	0.342401	52	52.3424	/	70	74.775	达标
4	龙王庙村住户	24h 平均	0.145619	139	139.146	2023/12/24	150	92.764	达标
		年平均	0.139092	52	52.1391	/	70	74.484	达标
5	三合镇住户	24h 平均	0.25669	139	139.257	2023/12/24	150	92.838	达标
		年平均	0.308175	52	52.3082	/	70	74.726	达标
6	三合镇住户	24h 平均	0.101203	139	139.101	2023/12/24	150	92.734	达标
		年平均	0.279084	52	52.2791	/	70	74.684	达标

7	三合镇住户	24h 平均	0.197001	139	139.197	2023/12/24	150	92.798	达标
		年平均	0.528023	52	52.528	/	70	75.040	达标
8	陕西汉江湿地省级自然保护区及陕西汉中朱鹮国家级自然保护区	24h 平均	0.435882	49	49.436	2023/12/24	50	98.872	达标
9	网格	24h 平均	1	139	147.002	2023/3/12	150	98.001	达标
		年平均	4.08214	52	56.0821	/	70	80.117	达标

表5.5.4-14 叠加后非甲烷总烃环境质量浓度预测结果表 单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$

序号	预测点	平均时段	贡献值	现状浓度	预测浓度	出现时间	评价标准	占标率 (%)	达标情况
1	西村住户	1h 平均	4.19314	670	674.19314	23062007	2000	33.710	达标
2	东巷村住户	1h 平均	7.20507	670	677.20507	23052607	2000	33.860	达标
3	三合镇移民安置点住户	1h 平均	5.58473	670	675.58473	23010110	2000	33.779	达标
4	龙王庙村住户	1h 平均	4.83967	670	674.83967	23021909	2000	33.742	达标
5	三合镇住户	1h 平均	3.9111	670	673.9111	23070507	2000	33.696	达标
6	三合镇住户	1h 平均	3.02741	670	673.02741	23120209	2000	33.651	达标
7	三合镇住户	1h 平均	6.09369	670	676.09369	23111309	2000	33.805	达标
8	陕西汉江湿地省级自然保护区及陕西汉中朱鹮国家级自然保护区	1h 平均	5.28311	740	745.28311	23022409	2000	37.264	达标
9	网格	1h 平均	28.21377	670	698.21377	23050321	2000	34.911	达标

表5.5.4-15 叠加后HCl环境质量浓度预测结果表 单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$

序号	预测点	平均时段	贡献值	现状浓度	预测浓度	出现时间	评价标准	占标率 (%)	达标情况
1	西村住户	1h 平均	0.94346	10	10.94346	23062007	50	21.887	达标
2	东巷村住户	1h 平均	1.55247	10	11.55247	23052607	50	23.105	达标
3	三合镇移民安置点住户	1h 平均	1.25656	10	11.25656	23010110	50	22.513	达标
4	龙王庙村住户	1h 平均	1.08893	10	11.08893	23021909	50	22.178	达标
5	三合镇住户	1h 平均	0.88	10	10.88	23070507	50	21.760	达标
6	三合镇住户	1h 平均	0.68117	10	10.68117	23120209	50	21.362	达标

7	三合镇住户	1h 平均	1.37107	10	11.37107	23111309	50	22.742	达标
8	陕西汉江湿地省级自然保护区及 陕西汉中朱鹮国家级自然保护区	1h 平均	1.18865	10	11.18865	23022409	50	22.377	达标
9	网格	1h 平均	6.34809	10	16.34809	23050321	50	32.696	达标

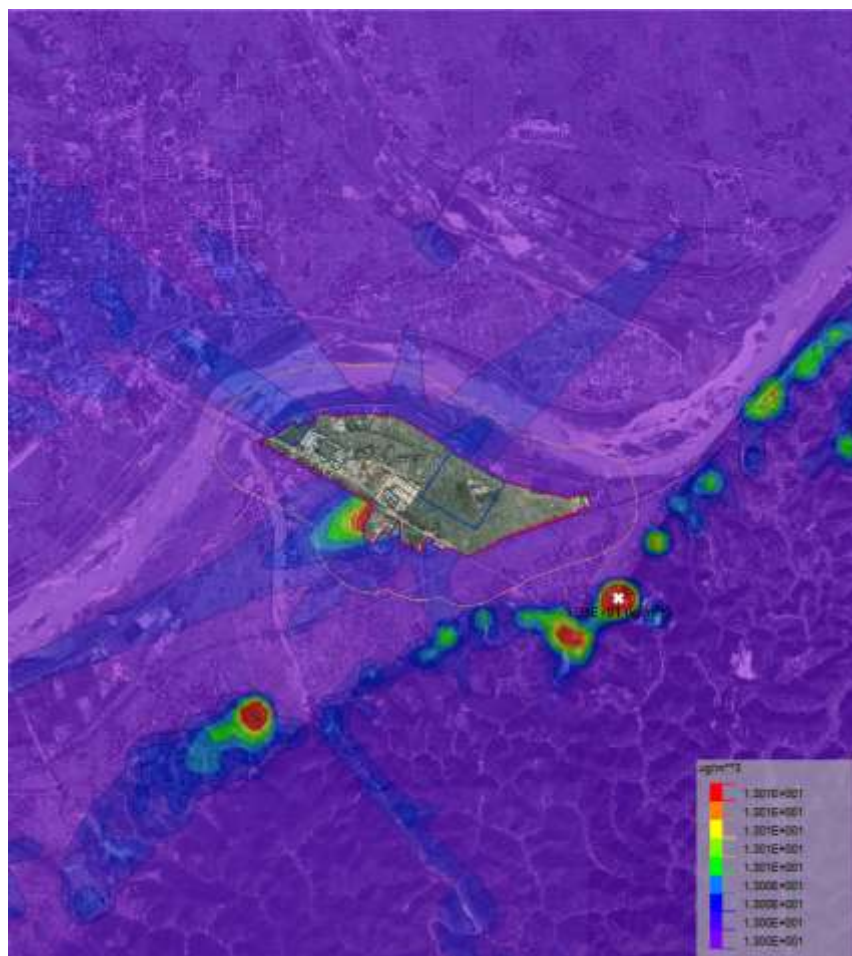


图 5.5.4-17 区域网格点 SO₂ 第 98 百分位数 24 小时平均浓度分布图

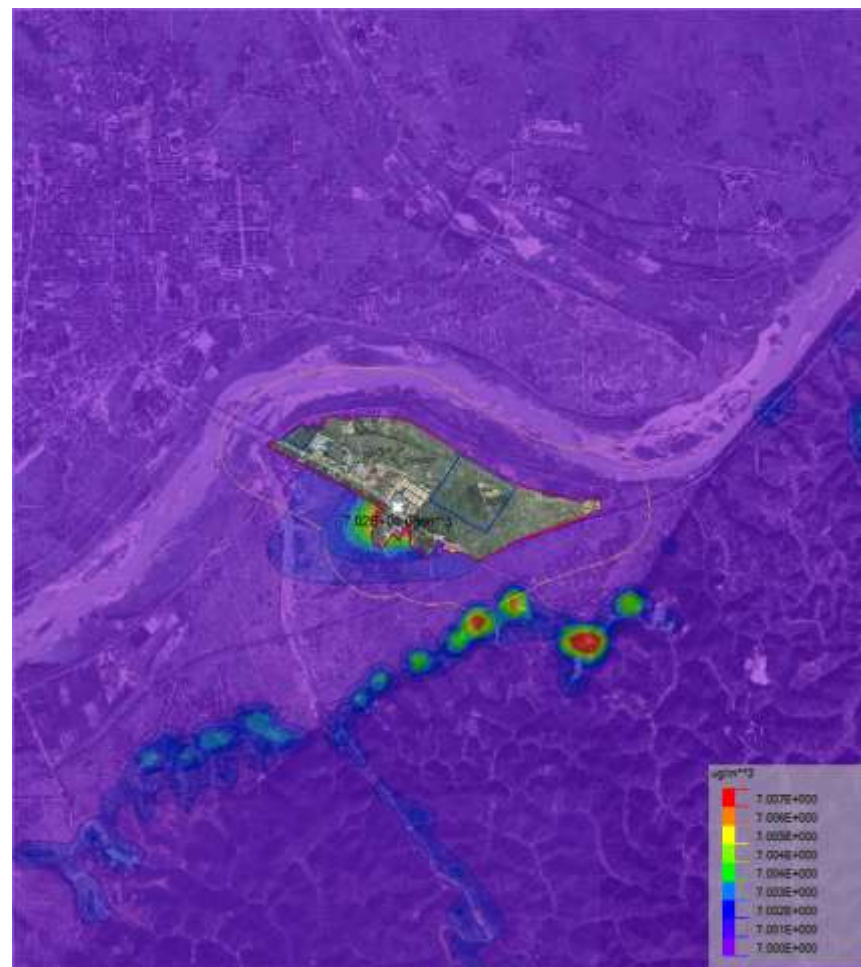


图 5.5.4-18 区域网格点 SO₂ 年平均浓度分布图

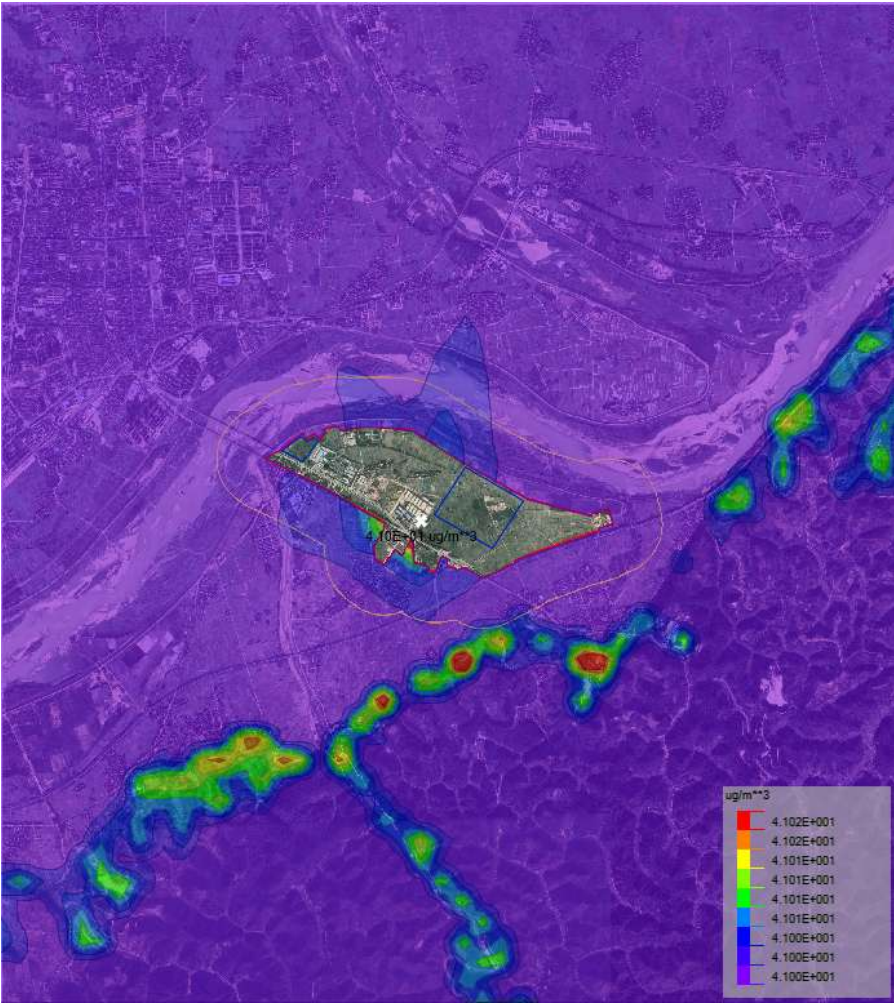


图5.5.4-19 区域网格点NO₂ 第98百分位数24小时平均浓度分布图

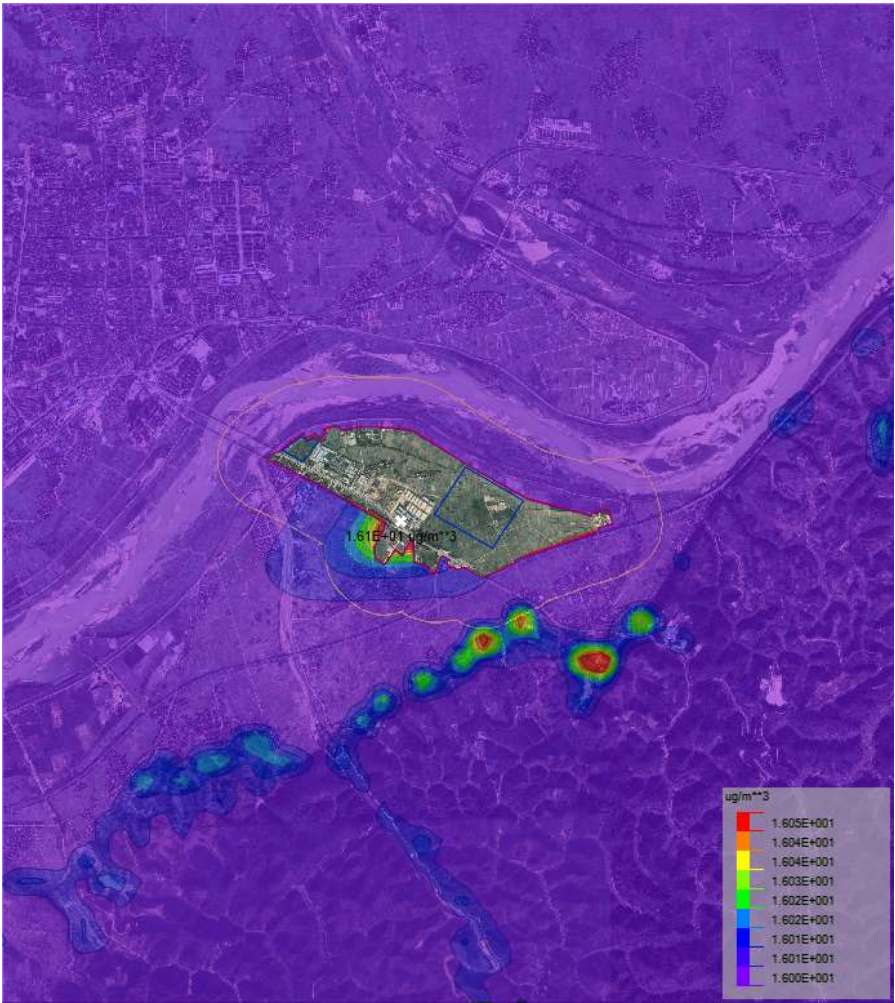


图5.5.4-20 区域网格点NO₂年平均浓度分布图

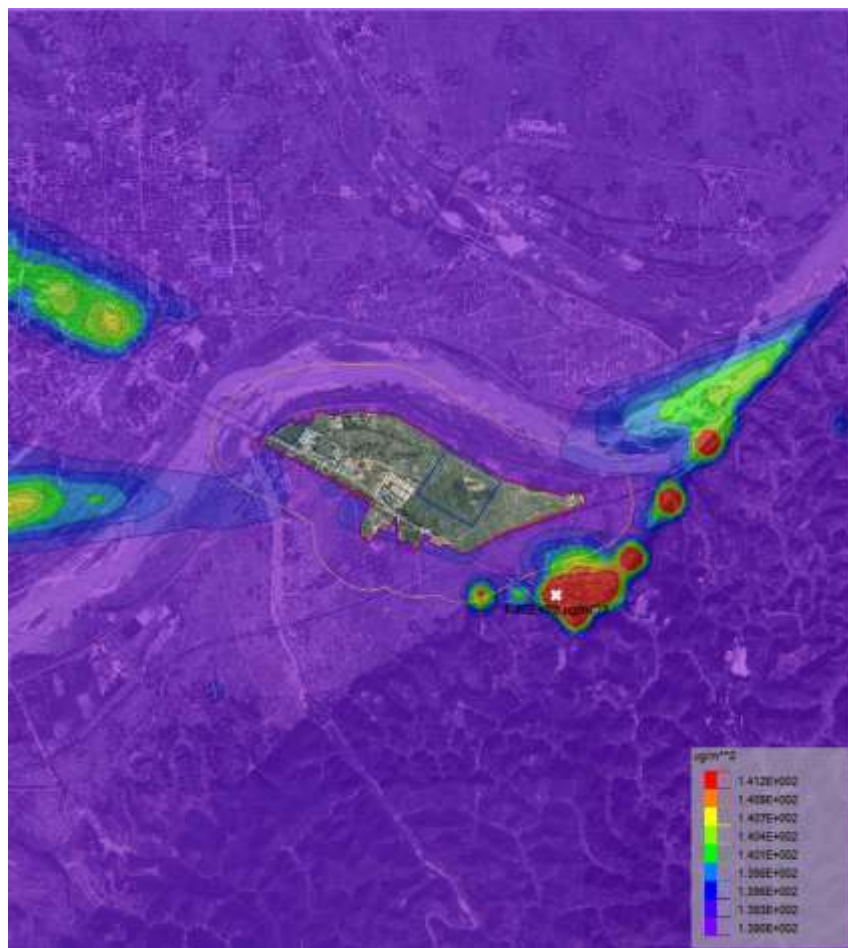


图5.5.4-21 区域网格点 PM_{10} 第95百分位数24小时平均浓度分布图



图5.5.4-22 区域网格点 PM_{10} 年平均浓度分布图



图 5.5.4-23 区域网格点非甲烷总烃 1 小时平均浓度分布图



图 5.5.4-24 区域网格点 HCl 1 小时平均浓度分布图

根据上述预测结果可知，规划实施后，正常工况下所有敏感点处各污染物占标率均小于 100%，对区域环境影响不大。本次评价按照近期污染物排放量进行整体预测，实际上随着国家及地方对环境保护的重视和环保要求的日益提高，企业环保措施将会进一步加强。评价要求入园项目在环评阶段，对排放的大气污染物进行预测和评估，根据项目特点提出切实可行的大气污染防治措施，减轻大气污染物排放对环境空气的影响。

5.5.5 大气环境保护距离

因规划区废气无组织排放的装置、种类多，为保护人群健康，规划部分企业应设置一定的防护距离。由于规划企业的不确定性，大气环境保护距离的确定应由具体项目环境影响评价文件计算结果确定。本评价报告要求园区企业环境评价应严格落实相关防护距离标准的限值要求，并结合项目的工艺技术、污染特征和具体的环境特征按照实际影响范围确定各装置的具体防护距离。

5.6 土壤环境影响预测与评价

本规划实施对土壤环境影响主要为大气沉降和污水下渗造成土壤环境的污染。园区排放的废气污染物经过大气沉降后，落在土壤表面，再经过雨水下渗，对土壤造成污染。园区生产废水下渗，废水中的污染物被土壤吸附造成土壤环境污染。

5.6.1 园区现有企业土壤环境保护措施调查

现场踏勘，园区现有各个企业的生产车间、污水处理站均采取了严格防渗措施，且存在大气沉降影响的生产车间均配备有废气收集净化处理设备，各类废气均可达标排放，企业内部危险废物暂存库设施均按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的有关规范进行了建设与管理。以上措施有效防止了污染物下渗影响土壤环境，事故状态下保证无废水、废液排出厂外，因此，园区现有企业各类工程采取的土壤环境保护措施较为完善。

根据现状监测结果，城固高新技术产业开发区中五郎片区、江湾片区以及三合片区建设多年以来，区域土壤中各项监测指标均满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）土壤污染风险筛选值中第二类用地标准限值要求，未对区内及周边土壤造成明显影响。

5.6.2 土壤环境影响预测与分析

1、影响途径识别

规划区土壤环境影响类型与影响途径见下表：

表 5.6.2-1 土壤环境影响及影响因子识别表

污染源	工艺流程/节点	污染途径	全部污染物指标	特征因子	备注
城固高新技术产业开发区	喷漆	大气沉降	有机废气	苯	正常
				甲苯	正常
				二甲苯	正常
危废暂存间	废液压油、废乳化液、废机油	垂直入渗	油类物质	石油烃	事故
污水处理厂、中水回用设施	污水	垂直入渗	COD、氨氮、SS、石油类等	石油类	事故

由上表可知，该项目涉及的土壤污染途径主要来自污染物下渗影响以及大气沉降影响，不涉及地面漫流。

2、影响分析

根据规划方案，该园区本轮规划的产业未突破现有产业类型，污染类型相似，同时鉴于园区规划的引入企业具有不确定性，本次评价采用类比法进行土壤影响分析。

根据现状监测结果，城固高新技术产业开发区中五郎片区、江湾片区以及三合片区建设多年以来，区域土壤中各项监测指标均满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）土壤污染风险筛选值中第二类用地标准限值要求，未对区内及周边土壤造成明显影响。

综上，园区管理部门加强对区内企业的环境管理工作，针对自身生产特点，各个企业对其各类污染物均采取对应的污染治理措施，确保污染物的达标排放及防止渗漏发生，可从源头上控制项目对区域土壤环境的污染源强，同时根据现有的本底监测结果显示，在采取相应防治的措施前提下，园区内各类项目正常生产工况下对区域土壤环境的影响均可处于可接受水平。

5.7 声环境影响预测与评价

规划实施后，规划区内噪声源主要来自工业企业的生产设备、辅助设备、环保设备等设备噪声，以及物流运输、过往车辆产生的交通噪声等。

5.7.1 工业噪声环境影响分析

规划区内工业项目产生噪声的设备较多，噪声源主要为生产企业运行时各种生产设备、辅助设备、环保设备等。结合本次规划产业发展方向，规划区内主要产噪设备包括破碎机、制砂机、筛分机、磨粉机、切割机、烘干机、粉碎机、包装机、切片机、干燥机等生产设备噪声；空压机、泵类等辅助设备噪声；布袋除尘器、活性炭吸附装置风机等环保设备噪声。工业企业在设计阶段尽可能选用低噪声设备，对高噪声设备采用基础减震、安装消声装置、采用建筑隔音并在建筑物内壁铺设吸声材料，采取厂区绿化、厂房阻隔等其他减震降噪措施，同时厂区总平面布置应考虑将高噪声设备布局在远离声环境敏感点的区域。工业企业运行过程及时维护设备，使设备保持良好的运行状态，实现噪声厂界达标排放。

本次规划分三个片区仅五郎片区不涉及居民区，江湾片区、三合片区规划范围均涉及居民区等声环境敏感目标，各片区工业噪声特点、敏感区分区及规划拟采取的措施见表 5.7-1。规划方案将工业区、居住区分开布置、分别管控，规划实施后进一步优化布局、加强企业环境管理、开展声环境质量例行监测等，可减轻对周边声环境敏感目标的影响。

表 5.7-1 规划各片区工业噪声特点、敏感区分区及规划采取的措施

规划片区	产业布局	敏感区情况	工业噪声源及特点	拟采取的防治措施
五郎片区	硅基材料、铜基材料、绿色建材	周边居民区	破碎机、制砂机、筛分机、烘干机、磨粉机、切割机	①规划区有限布局，工业区和居住区分开，采取绿化等降噪措施。②企业厂区布局将高噪声设备远离居民区布置。③隔声、消声、减震等。
三合片区	生物医药、绿色食品	规划范围及周边居民区、行政办公	粉碎机、干燥机、烘干机、包装机、切片机、泵类、风机等	
江湾片区	产业孵化	规划范围及周边居民区、行政办公	焊接、空压机、风机等	

5.7.2 交通噪声环境影响分析

规划区主要对外交通方式为铁路、公路，城固县现状有两条普通铁路，分别为阳安铁路和西城高速铁路，在城固县博望镇有城固站一处，在城固县莲花街道办有城固北站一处，不在城固高新技术产业开发区范围。规划区主要公路包括京昆高速、G316、G108、快速外环路、江湾路、城许路等。规划结合现状采用环状+方格网式路网络格局，制定“主、次、支”三个等级的道路功能体系。

公路运输噪声与选取的运输设备、路面铺设材料、车辆载重大小、运行速度等有关。一般情况下，运输设备老旧、道路凹凸不平、铺设材料不吸声、车辆超载、运行速度高，都会产生较大的环境噪声，影响范围也较大。规划实施后，总人口规模由基准年的 6430 人增长至到 2035 年增长至 55000 人，人口的增加导致汽车保有量的增加和交通运输量的增加，导致交通噪声影响增大。

规划方案设置了较为合理的道路交通规划体系，进一步提升城固高新技术产业开发区以及城固县主干路网结构。通过加强运输道路车辆的维护，制定合理的运输制度，道路两侧设置绿化隔离带等措施可减轻交通噪声对周边的影响。

5.8 固体废物环境影响分析与评价

5.8.1 各园区固体废物产生情况

根据规划方案，城固高新技术产业开发区规划重点发展生物医药（中药提取、中药饮片、中成药、生物工程制品、保健品）、绿色食品（粮油精深加工、健康饮品、预制食品、休闲食品、功能食品、生物提取等）、新材料（硅基材料、铜基材料、绿色建材、关键战略材料及前沿新材料）等。

规划实施过程中，五郎片区固体污染物主要是收集尘、废包装材料、沉渣、等一般工业固废以及废润滑油、废机油、废树脂、废包装桶以及含油手套和棉纱等危险废物。江湾片区固体污染物主要是收集尘、废包装材料、不合格产品、废边角料、焊渣及废焊料等一般工业固废以及废润滑油、废机油、废活性炭、清洗废液、废包装桶以及含油手套和棉纱等危险废物。三合片区固体污染物主要是过滤渣、废包装材料、废离子交换树脂、收集尘、杂质、废弃药材等一般工业固废以及废活性炭、母液、废催化剂、氢氧化铬等危险废物。服务配套产业固废主要为生活垃圾，此外还有各个企业的职工生活垃圾及配套污水处理站污泥。

5.8.2 固体废物处置影响分析

1、生活垃圾与污水处理厂污泥堆存的环境影响分析

生活垃圾与污水处理厂污泥主要影响有以下几个方面：

（1）垃圾与污泥堆放过程中会产生一定的恶臭气味，从而对周围大气环境产生一定的影响；

（2）生活垃圾与污泥露天堆放，自身产生的垃圾渗滤液和雨水冲刷产生的废水会对邻近河流和地下水产生一定的影响；

（3）生活垃圾与污泥的堆放会导致蚊虫的滋生，产生某些致病菌，影响居民日常生活；

（4）生活垃圾与污泥的零散堆放和片区规划景观相违背，对区域内的景观带来一定的不适感。

2、工业固废堆存的环境影响分析

工业固体废物收集、贮运和处置过程中，其环境影响主要有以下几类：

（1）临时存放可能产生的环境影响

固废的细微颗粒，如：各类捕集尘等在临时堆放的过程中，若相关防尘设施建设不够或不当，会因表面的干燥而引起扬尘，对周围的大气环境造成污染。而某些固废中的有害物质会因风吹雨淋而散发出有毒气体。临时存放点、若未按相关规范要求进行防渗处理，也有可能由于雨水的浸淋，其渗出和渗滤液会污染土地，进而流入周围的水体，同时，也会影响到地下水，造成周围地区水环境的污染。

（2）运输过程中产生的环境影响

运输过程中，若密封措施不好，以及交通运输的突发事件等原因，可能会产生扬尘及散发异味、废物抛撒滴漏，对沿途的环境造成一定的影响。

（3）危险废物的潜在影响

由于危险废物本身具有一定毒性，因此，在临时存放、运输过程以及最后的处理过程中，由于一些突发事件的不可预见性和不可控制性，可能对周围的生态环境造成一定程度的影响，特别是对产业园内的工作人员及居民造成健康上的影响，以至危害生命的危险。

因此，园区内各工业固废堆放应设有专用的贮存设施、场所，同时建立完善的污染防治措施和严密的管理制度，以将堆放对环境的影响减少至最低程度。

3、危险废物暂存可能带来的环境影响分析

由于危险废物具有毒性、反应性、易燃、腐蚀性等特征，若堆放不当还有可能严重污染土壤，经雨水淋溶后，将会逐渐迁移影响地表水和地下水的水质；固体废物在收运、堆放过程中若未做密封处理，有的经日晒、风吹等作用，产生扬尘或挥发出有机废气，有的则经发酵分解后产生有毒气体，向大气中逸散，造成大气污染。因此，危险废物的不适当堆置或处置，将对视觉景观、环境卫生、人

体健康和生态环境造成不可忽视的影响，入区企业对其产生的危险废物应加强管理，按照废物的性质及特点定期委托有资质单位进行处置，不向环境中排放，以确保不造成环境危害。

产业园应设置危险废物管理控制系统，对危险废物进行全过程管理，制定有关废物的申报、收集、处理和综合利用的管理实施细则，建立危险废物污染源动态数据库。各危险废物应按其特性分类收集，分类包装和运输、处置，禁止混合收集、包装和运输，特别要注意禁止危险废物混入非危险废物中储存。回收或综合利用危险废物需有资质单位处置，各单体项目产生危险废物在厂内须设危废暂存间暂存，要求危险废物临时储存设施满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求。

危险废物在转移过程中，应严格选择安全的包装材料和包装方式，托运者、承运者和装卸者，应按国家和地方有关危险货物和化学危险品运输的管理规定执行。在运输过程中，应采用防泄漏、散逸和破损的措施。

综上分析，只要采取一定的环境污染防治措施，固体废物堆放对周围环境影响即会降至最低。

4、规划生活垃圾处置合理性分析

城固高新技术产业开发区生活垃圾经各个企业自行分类收集后由环卫部门运至规划区内小型垃圾压缩转运站，生活垃圾经压缩后及时收集清运至洋县垃圾焚烧发电厂进行焚烧处理。

洋县生活垃圾焚烧厂位于洋县现代材料工业园区（谢村园区），该厂已建成并投入运行，设计日处理生活垃圾量为 300t/d，主要收集污水洋县及其周边县区的生活垃圾；规划近期、远期园区生活垃圾产生量约为 8.56t/d，15.4t/d。经估算，城固高新技术产业开发区近期、远期生活垃圾产生量占处理量的 2.9%，远期占 5.13%。因此，园区生活垃圾分类收集后送往洋县生活垃圾焚烧厂处置是可行的。

5.9 生态影响预测与评价

经调查分析，本次规划范围不涉及生态保护红线、自然保护区等环境敏感区。本次规划产业园后续发展过程中除开发未利用的建设用地以及农林用地外，还将对部分已建设用地进行优化调整。规划建设可能完全改变局部用地的土地利用类型，临时性或永久性侵占将改变土地原有的生态服务功能，由此带来以下几种生

态影响。

5.9.1 生态系统结构和功能的影响

本规划实施过程中生态系统的改变是以情景一（基准情景）基础上随着园区的发展而演变的。

区域主要的生态系统包括自然生态系统和人工生态系统，其中人工生态系统占主导地位。区域自然生态系统主要为水域生态系统的淡水生态系统（主要为汉江、湑水河水生生态系统）以及森林生态系统（主要为区内其他林地、草地生态系统）；人工生态系统主要为农田生态系统（主要为评价区内的耕地、园地范围）及城市生态系统。

随着规划的实施，区域的耕地、园地与其他林地、草地会转变为园区的建设用地，农田生态系统与森林生态系统的空间分布减少，农田植被与其他林地、草地的分布减少，农业产量与生物量减少，区域活动的动物也将被驱离。但是这些变动仅限于园区内部，且均已在土地利用规划中规划为后期建设用地，少量耕地的损失，对农田植被整体分布和产量影响甚微，对于区域农田生态系统的影响不大，驱离的动物可以迁移至规划区外的农田活动；另外，占用的森林生态系统在原本的区域中占比较小，且将通过规划后的绿化用地予以补充，区域总生物量不会发生明显变化；因此，规划的实施对农田与森林生态系统的结构和功能影响较小。

规划园区属于城市生态系统的经济系统生产环节，规划的实施，将使建设用地增加，工业生产提高，增强区域的经济基础，提高产品的流通，增加园区的人员等。城市生态系统范围将进一步扩大，工业生产造就的产品通过流通贸易提升区域的经济水平，同时增加就业，提高居民收入。区域城市生态系统进一步增强。园区建设不占用汉江、湑水河水域和保护区范围，但与其均邻近。园区建设过程中采取严格的防治措施，禁止将施工废水和施工固废排入汉江、湑水河等水域及其保护区范围内；根据规划方案，五郎片区工业废水和生活污水需要经各企业预处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)后排入现有配套污水处理厂（莲花污水处理厂）处理后进入配套建设的再生水回用设施处理，五郎片区工业废水和生活污水经再生水回用设施处理后全部回用。江湾片区工业废水经企业自建污水处理设施处理后排入园区污水管网，生活污水排入园区污水管

网，最终进入城固县县城污水处理厂进行处理，根据“城固县国土空间规划”，城固县污水处理厂规划建设再生水厂，规模为 1.5 万 m^3/d 。江湾片区废水全部经城固县再生水厂处理后全部回用。三合片区食药园产生的生产废水经食药园污水处理站预处理达到《城市污水排入下水道的标准》（GB/T31692-2015）以及接管标准后排入三合污水处理厂；其他区域生产废水经企业自建污水处理设施处理达到《城市污水排入下水道的标准》（GB/T31692-2015）后排入三合污水处理厂处理；三合片区生活污水进入三合污水处理厂处理。三合污水处理厂出水满足《城镇污水处理厂排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级标准 A 级标准及《汉丹江流域（陕西段）重点行业水污染物排放限值》（DB61/942-2014）标准要求。因此，规划的实施对区域周边水生生态系统的结构和功能影响较小。

规划的实施对于各生态系统的结构会产生一定的影响，尤其是对人工生态系统中的耕地和城市生态系统影响。规划实施会减少农田生态系统的空间分布，增加工业生产在城市生态系统中的比重，主要结构变化为增加工业生产，减少植被分布，减少野生动物生存活动空间，工业厂房及基础设施建设，造成水土流失，工业景观增多，农业和草地等绿色景观减少。但规划区相对区域的农田和城市生态系统占比较小，不会使生态系统结构和功能发生明显改变。

5.9.2 对植被的影响

现场调查可知，规划区占用的现状农林用地主要为耕地、林地、园地和草地，随着规划的实施，区域的农林用地会转变为园区的建设用地，这一用地性质的变化，将农田生态系统的空间分布减少，对应的农作物以及草地植被的分布减少，将直接造成地块的植被量损失。此外，建设施工过程中，地表所有植被都被去除，这种影响虽为短期影响，但可能引发局部水土流失问题。一般随着工程建设的完成，除永久性占地外，临时占地均可通过绿化措施可得到恢复。

5.9.3 对动物的影响

规划实施将使区内部分爬行动物的生境丧失或生境面积锐减。由于陆域环境的改变（主要表现为植被破坏），两栖爬行动物的食物来源将减少；同时由于不透水面积的增加，导致河道边的区域土壤湿度和空气湿度下降，两栖爬行动物生境破坏；后续效应为以两栖爬行动物为食的生物也会相应减少，如蛇类。但是规划实施对其内部大部分非两栖爬行动物影响不大，这些爬行动物可以迁移到规划

周边其他植被生境中的适宜生境。而且区域绿化工程的实施可以使区域内的植被面积增加，局部小环境得到改善，绿化景观水面得以增加，局部区域内两栖爬行动物的生境可得到进一步改善。由于规划区域内哺乳动物分布稀少，规划的进行对哺乳动物的影响较小。规划实施后，相应区域内的动物数量也可以稳定在一定水平。

5.9.4 对生态景观的影响

（1）景观空间结构影响分析

根据评价区内的土地利用现状等资料，园区现状以工业用地、农林用地、城镇住宅用地、草地为主。随着规划的实施，评价区内的景观空间结构将发生以下变化：作为基底的农林用地和少量城镇住宅用地将逐渐被工业用地所取代，公路、绿化带等廊道密度将增大，斑块的破碎化程度将增加。评价认为，随着规划的进一步实施，景观空间结构将发生根本性变化，首先是基底的变化，其次为廊道密度的增大，斑块的数量将增多，破碎化程度将有所增大。

（2）景观功能与稳定性分析

①景观功能分析

评价区受人为干预明显，主要景观为人工景观，园区内基本无自然景观，主要包括工业景观和田园景观。规划实施后，园区田园景观被工业景观所替代，农林植被消失，代之以绿化景观植被。这种景观生态单元的人为主体，原有面貌发生了很大变化，园区与其外部系统之间的物质、能量、信息交换增强，主要靠经济生产活动来完成，缺少了自然生态系统这方面的结构功能。总体看来，景观功能发生了较大变化，从田园景观完全转化为工业景观，景观从片状和季节性转变为条带、片状和常绿性，由农业生产景观功能转变为园区的美化景观功能。

②景观异质性分析

规划实施后，规划区内的田园与工业结合的生态景观格局变成工业为主的城镇景观格局，园区内交通网络，将其切割成许多大小不等的斑块。通过规划使园区内景观要素中的廊道、斑块形式多样，大小斑块相结合，宽窄廊道相结合，集中与分散相结合，绿地廊道与道路廊道相结合，增加了区域景观的异质性。总体看来，规划实施后，景观的破碎性和稳定性与原有景观形成明显的对比，区域景观的破碎化程度将增加，异质性也将增加。

③景观组织的开放性分析

规划区内部景观通道成网，相互连接，通达性显著变化。为了园区的发展，园区对外通道也在增加，景观开放性在增强。道路景观通道为物质流、能量流提供了畅通的渠道，增强了园区景观组织的开放性。

5.9.5 对环境敏感区的影响

（1）对陕西汉江重要湿地、陕西汉江湿地省级自然保护区的影响分析

根据汉中市生态环境科学研究所《关于城固高新技术产业开发区总体规划（2024-2035 年）与汉中市“三线一单”成果对照分析的复函》以及规划区土地集约利用评价成果显示，本次规划区不涉及生态保护红线。

现场踏勘与矢量核查，规划区中三合片区距离汉江河堤最近距离约 25m；陕西汉江湿地该段与陕西省汉江湿地省级自然保护区重合，规划区中三合片区紧邻陕西汉江湿地省级自然保护区实验区。规划范围不涉及陕西省汉江湿地自然保护区、陕西汉江重要湿地。

但因规划区中三合片区与陕西省汉江湿地省级自然保护区、陕西汉江湿地毗邻，规划实施过程中各类施工活动产生的扬尘、固体废物、废水和水土流失等，防范措施不完善的情况下可能对毗邻的自然保护区以及湿地环境产生影响。另外，对湿地生态系统影响较大的还有来自人类对汉江水鸟（如赤麻鸭、绿头鸭等）的抓捕，从而影响生物多样性。因此，需要通过加强区内施工管理，禁止下河捕捞、抓捕水鸟，可一定程度上降低规划开发对湿地资源的影响。

现场踏勘，目前已入园的企业生产活动不存在《中华人民共和国湿地保护法》、《湿地保护管理规定》、《陕西省湿地保护条例》中的禁止活动；另外，规划中三合片区工业废水和生活污水经现有的三合园区污水处理厂处理后达标排放。经论证分析，规划区依托的污水处理厂未突破总量，均具有可行性，因此规划区内废水均可得到有效处理，对自然保护区或湿地的水环境影响较小。同时，经大气预测影响分析可知，本次规划实施阶段污染因子占标率较低，大气环境影响可以接受，因此规划实施对于大气环境影响较小。

（2）对渭水河湿地、渭水河国家级水产种质资源保护区的影响分析

现场踏勘与矢量核查，本次规划范围内五郎片区距离渭水河较近，但规划范围不涉及渭水河河道，不在汉中渭水河湿地范围内，亦不在渭水河国家级水产种

质资源保护区范围内。并且在部门征询意见阶段，城固县林业局已明确该规划范围内不涉及渭水河重要湿地。

但因规划区中五郎片区与渭水河湿地、渭水河国家级水产种质资源保护区毗邻，规划实施过程中各类施工活动产生的扬尘、固体废物、废水和水土流失等，防范措施不完善的情况下可能对毗邻的保护区以及湿地环境产生影响。另外，对湿地生态系统影响较大的还有来自人类对水鸟的抓捕，从而影响生物多样性。因此，需要通过加强区内施工管理，禁止下河捕捞、抓捕水鸟，可一定程度上降低规划开发对湿地资源的影响。

现场踏勘，目前已入园的企业生产活动不存在《中华人民共和国湿地保护法》、《湿地保护管理规定》、《陕西省湿地保护条例》、《水产种质资源保护区管理办法》（2016 年修订）中的禁止活动；另外，规划中五郎片区工业废水和生活污水经莲花污水厂及配套的再生水处理设施处理后全部回用，不外排。经论证分析，规划区依托的污水处理厂未突破总量，均具有可行性，因此规划区内废水均可得到有效处理，对水产种质资源保护区或湿地的水环境影响较小。同时，经大气预测影响分析可知，本次规划实施阶段污染因子占标率较低，大气环境影响可以接受，因此规划实施对于大气环境影响较小。

（3）对樊吟墓的影响分析

经过对照，省级文物保护范围樊吟墓位于规划区内五郎片区，本次规划范围涉及其建设控制地带约 7.23hm^2 。本次高新区规划方案土地利用规划，尤其涉及樊吟墓建设控制地带区域，完全符合“城固县中心城区土地利用规划”，符合国土空间规划。因此，本次规划方案未采纳将此区域调出规划范围的建议。但是规划方案中已明确该区域的建设应与《中华人民共和国文物保护法》相衔接。

根据《中华人民共和国文物保护法》（2024 年修订）的第十九条和第三十条规定：在文物保护单位的建设控制地带内进行建设工程，不得破坏文物保护单位的历史风貌；工程设计方案应当根据文物保护单位的级别和建设工程对文物保护单位历史风貌的影响程度，经国家规定的文物行政部门同意后，依法取得建设工程规划许可。在文物保护单位的保护范围和建设控制地带内，不得建设污染文物保护单位及其环境的设施，不得进行可能影响文物保护单位安全及其环境的活

动。对已有的污染文物保护单位及其环境的设施，依照生态环境有关法律法规的规定处理。

该区域项目入住在符合上述要求的前提下可入住，但应严格控制污染物的排放。

（4）对朱鹮国家级自然保护区的环境影响分析

陕西汉中朱鹮国家级自然保护区是以保护珍稀野生动物—朱鹮及其栖息地为主要保护对象的野生动物类型自然保护区。朱鹮属于涉禽，主要活动于海拔 450~1200 m 之间的平坝区、丘陵区和中低山区，栖息在水田、沼泽、水库、山溪附近的高大乔木上，在水田、沼泽等地觅食，以小鱼、泥鳅、虾、蟹、蛙、软体动物及昆虫为食。朱鹮常在人类耕作区觅食，水田（尤其是水稻田）是其主要觅食场所，主要以水田中的泥鳅、黄鳝等为食。

朱鹮的分布主要集中分布在朱鹮国家级自然保护区的核心区及缓冲区，在保护区实验区及外围大部分区域均有所分布，但种群密度远不及保护区核心区及缓冲区。在实地调查中，汉江河段及两侧湿地范围内存在朱鹮活动，且数量较为丰富，湑水河段朱鹮活动较少。

对比范围可知，城固高新技术产业开发区总体规划规划范围均不涉及朱鹮国家级自然保护区，三合片区距离陕西汉中朱鹮国家级自然保护区边界最近距离约为 90m，五郎片区距离陕西汉中朱鹮国家级自然保护区边界最近距离约为 570m，江湾片区距离保护区边界最近距离约为 6.98km。且依托的三合镇污水处理厂出水最终会汇入至陕西汉中朱鹮国家级自然保护区的实验区范围。规划实施过程中各类施工活动产生的扬尘、固体废物、废水和水土流失等，防范措施不完善的情况下可能对邻近的陕西汉中朱鹮国家级自然保护区产生影响，特别是排放的废水影响水质，进而影响保护区生态系统的功能、结构。

本规划实施后，将优先完善污水收集管网，减小居民生活污水对湿地环境影响。规划情景下三合片区食药园产生的生产废水经食药园污水处理站预处理达到《城市污水排入下水道标准》（GB/T31692-2015）以及接管标准后排入三合污水处理厂；其他区域生产废水和生活污水经企业预设施处理达到《城市污水排入下水道标准》（GB/T31692-2015）后排入三合污水处理厂处理，三合污水处理厂出水满足《城镇污水处理厂排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级标准 A 级标

准及《汉丹江流域（陕西段）重点行业水污染物排放限值》（DB61/942-2014）标准要求。

规划区废水均可得到有效处理，该三合镇污水处理厂项目环评报告已通过环保审查，根据三合镇污水处理厂项目环评报告的地表水环境影响结论可知，各监控断面的水质均能满足对应水域功能要求，在确保污染物排放总量符合要求的前提下，规划区达标排放的尾水对自然保护区的水环境影响较小。

5.10 环境风险预测与评价

5.10.1 环境风险评价目的

规划环境影响评价中环境风险评价主要分析园区内存在的潜在危险、有害因素，区内各建设项目建设和运行期间可能发生事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，从区域角度优化园区选址及产业定位、布局、结构和规模，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使产业园区内的各建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

5.10.2 风险识别

根据规划方案，城固高新技术产业开发区规划重点发展生物医药（中药提取、中药饮片、中成药、生物工程制品、保健品）、绿色食品（粮油精深加工、健康饮品、预制食品、休闲食品、功能食品、生物提取等）、新材料（硅基材料、铜基材料、绿色建材、关键战略材料及前沿新材料）等。

对比规划实施前后，区内主要环境风险类型未发生变化，主要风险物质一致，存在主要环境风险如下：

表 5.10.2-1 园区规划产业类型及风险识别

产业类别	风险源	风险识别
生物医药、绿色食品、新材料产业	天然气储罐及管道	物质泄漏，以及火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放
	润滑油、液压油、乙醇、甲醇、盐酸、硫酸、乙酸乙酯、油漆等储存设施	
	危险废物储存区	
配套服务产业	汽油、柴油储罐	

5.10.3 环境风险分析

（1）事故废水风险

企业生产产生的废水，当出现事故性风险其原因和危害主要有两方面：

①废水处理设施运行不正常。由于机械或电力等故障原因，停电、设备损坏、废水处理设施运行不正常，导致大量废水直排。

②不可抗拒的外力影响。如地震，施工，或自然老化等因素影响，致使废水管道、处理构筑物损坏，废水泄漏或外溢。

园区污水受纳间接水体为渭水河和汉江，事故发生后，污染物可能通过下渗、地表径流、地下径流污染周围水环境。因此，应加强对污水处理设备的日常维护，确保设备设施运转正常，尽量避免事故状态的发生，一旦发生事故也应将事故废水收集于事故池中，待废水处理设施正常运转后再处理回用。可设置围堰，地面进行防渗处理，并制定相应的应急预案，可将其事故的风险降至最低。规划区应设置三级防控，并且设置集中事故收集池。

（2）火灾事故环境风险分析

汽油、柴油、液压油、甲醇、乙醇、硫酸、盐酸以及天然气等物质泄漏发生火灾时，其燃烧火焰的温度高，火势蔓延迅速，火灾风险对周围环境的主要危害主要以热辐射和浓烟的形式。燃烧时由于其遇热挥发和易于流散，不但燃烧速度快、燃烧面积大，而且放出大量的辐射热。它不但危及火区周围的人员的生命和毗连建、构筑物及设备安全，而且会使建、构筑物因温度升高强度降低造成新的灾害事故。事故火灾可产生大量有毒有害气体，对园区及周围大气环境和人体安全将造成严重影响；此外，燃烧、爆炸过程中消防废水处理不当会进入地表水体，可能造成水体污染，但影响范围有限。

（3）泄漏事故环境风险分析

生产过程中，若设备密封不好，或因腐蚀造成设备、管道泄漏，设备检修、操作失误等情况下，风险物质便迅速外泄并污染作业环境，如防护不当或处理不及时，则很容易发生中毒事故，对人体产生不同程度的危害。有些气态物质无色无臭，泄漏后不易被觉察，往往会造成更大的危害。

此外，危险废物、甲醇、乙醇、硫酸、盐酸和油品储存过程中，若因储存操作不当致使罐体泄漏，或因管理不善使危废暂存间地面出现裂缝，防渗层破坏，导致危险物品外溢至地面，渗滤液沿地面裂缝下渗，可导致土壤、地下水污染。

事故情况下泄漏的废液、气态物质、污水及灭火时产生的废水若处理不当，

其中含有的有害物质会改变土壤的性质和土壤结构，并将对土壤中微生物的活动产生影响。这些有害成分的存在，不仅有碍植物根系的发育和生长，而且还会在植物有机体内积蓄，影响区域生态环境，通过食物链危及人体健康。为避免对周边生态环境和人体健康造成不良影响，要求建设项目应设计有效防止泄漏物质、消防水、污染雨水等扩散至外环境的收集、导流、拦截、降污等环境风险防范设施，事故情况下及时采取措施防止污染扩散。

完善企业环境风险应急机制，加强生产装置区、储罐区的巡查、监视力度，强化风险管理；企业应按要求加强环境风险管理。建立危废管理台账和信息档案，依法向社会公开相关信息。

5.10.4 风险管理

根据《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77号）中的有关要求，为进一步预防和减缓产业园环境风险，从区域防范的角度，提出如下环境风险管理要求。

（1）园区管理部门应认真贯彻落实《关于加强产业园区规划环境影响评价有关工作的通知》（环发[2011]14号）要求，在规划环境影响评价中强化环境风险评价，优化园区选址及产业定位、布局、结构和规模，从区域角度防范环境风险。

（2）规划区内引入的建设项目设计阶段，应按照或参照国家标准和规范要求，设计有效防止泄漏物质、消防水、污染雨水等扩散至外环境的收集、导流、拦截、降污等环境风险防范设施。

（3）规划区内各类建设项目应重点关注项目施工过程中各项防治污染、防止生态破坏以及防范环境风险设施的建设情况，未按要求落实的应及时纠正、补救。

（4）区内建设项目竣工环境保护验收监测或调查时，应对环境风险防范设施和应急措施的落实情况进行全面调查。相关建设项目验收监测或调查报告，应设环境风险防范设施和应急措施落实情况专章。各级环保部门需按照环境影响评价文件及批复要求，分别对各项环境风险防范设施和应急措施落实情况进行全面现场检查和重点核查。

（5）区内引入的各类企业应建设并完善日常和应急监测系统，编制应急监

测方案，提高监控水平、应急响应速度和应急处理能力。

（6）区内企业应积极配合当地政府和项目所在园区环境风险预警体系、环境风险防控工程、环境应急保障体系。企业突发环境事件应急预案应与当地政府和相关部门以及周边企业、园区的应急预案相衔接，加强区域应急物资调配管理，构建区域环境风险联控机制。

综上所述，评价要求入区企业按有关行业或国家标准、规范条例的要求，做好企业内部废水收集设施的配套建设，进行生产厂区及工艺装置建设，加强对重点源、工艺装置、贮运区的监控和管理。配套的污水处理厂及污水收集管网等按照国家标准及规范进行建设，做好防渗措施，认真落实地表水环境风险防范措施，确保各项环保设施的稳定运行。

5.10.5 社会环境影响分析

本规划的现状住户拆迁，会存在一定的社会稳定风险。对此，规划环评要求规划实施时需成立专门评估小组主要对征收项目改造的合法性、合理性、可行性、安全性、成熟性、承受性进行评估。重点对征收区域内群众对政策是否支持，征收工作是否会引起大规模群体性上访事件及其他问题，征收工作是否严格按照国家及地方政策程序开展等问题进行评估。评估工作需专门召开论证会，对该区域的不稳定因素进行梳理分类，对风险进行预判，制定相应的方案和措施。

后期实施过程中应做好群众政策、法律工作的宣传力度，按照相关征收补偿方案严格进行货币补偿及产权调换等环节，一旦出现群体性事件应严格按照应急预案展开工作。

另外，拆迁工程会有大气扬尘、废水、噪声、固废等污染物的产生，会造成周边居民的生活环境质量下降，但由于区域内拆迁工作非长期任务，主要影响也是暂时的，在实施拆迁过程中，应做好污染防治工作，规划区拆迁工程带来的不利影响会随着拆迁工程的结束而减退。

5.11 累积环境影响预测与分析

区域开发活动引起的各个环境影响在时间与空间上扩散、延续，经过加和、协同作用，相互叠加、归化、复合产生新的环境影响，加上环境系统本身的结构、功能响应，形成了区域的累积影响效应。累积影响效应对区域环境产生的累积环境影响是不可逆的，具有潜伏性与深层性，由此可能会造成区域的环境社会、经

济的发展形成瓶颈，制约了区域的可持续发展。

5.11.1 影响源识别

（1）土地利用格局变化

根据规划方案，城固高新技术产业开发区规划面积共 438.42hm^2 。随着规划的实施，区域土地利用现状类型发生改变，五郎片区规划内农林用地、住宅用地、其他用地、陆地水域等现状用地类型将逐渐减少，而工业用地、交通运输用地、绿地与开敞空间用地以及公共管理与公共服务设施用地将逐渐增加；江湾片区规划内农林用地、农业设施用地、居住用地以及公共管理与公共服务设施用地等现状用地类型将逐渐减少，而工业用地、商业服务业设施用地以及交通运输用地将逐渐增加。三合片区规划内农林用地、农业设施用地、居住用地、仓储用地以及公共管理与公共服务设施用地类型将逐渐减少，而工业用地、商业服务业设施用地、交通运输用地、公用设施用地以及绿地与开敞空间用地将逐渐增加。

随着区域开发活动不断增加，区域环境会不断受到分割、侵占、损毁，部分地类面积逐渐缩小和消失，形成蚕食效应。

（2）区内污染物持续排放

根据规划方案，城固高新技术产业开发区规划重点发展生物医药（中药提取、中药饮片、中成药、生物工程制品、保健品）、绿色食品（粮油精深加工、健康饮品、预制食品、休闲食品、功能食品、生物提取等）、新材料（硅基材料、铜基材料、绿色建材、关键战略材料及前沿新材料）等。

以上产业在发展过程中会产生废气、废水、固废等污染物。五郎片区确定大气污染物主要为 SO_2 、 NO_x 、颗粒物、VOCs（以非甲烷总烃计）、苯、二甲苯、甲苯、氟化物、HCl、硫酸、 NH_3 、硫化氢、甲醇等，水污染物包括 COD、 BOD_5 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、总氮、总磷、氯化物、氟化物、石油类、SS 等。固体污染物主要是收集尘、废包装材料、沉渣、等一般工业固废以及废润滑油、废机油、废树脂、废包装桶以及含油手套和棉纱等危险废物。江湾片区确定大气污染物主要为 SO_2 、 NO_x 、颗粒物、VOCs（以非甲烷总烃计）、苯、二甲苯、甲苯等，水污染物包括 COD、 BOD_5 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、总氮、总磷、氯化物、氟化物、石油类、苯、二甲苯、甲苯、SS 等。固体污染物主要是收集尘、废包装材料、不合格产品、废边角料、焊渣及废焊料等一般工业固废以及废润滑油、废机油、废活性炭、清洗废液、废

包装桶以及含油手套和棉纱等危险废物。三合片区确定大气污染物主要为 SO_2 、 NO_x 、颗粒物、甲醇、 NH_3 、硫化氢、苯、甲苯、丙酮、甲醇、氯化氢、VOCs（以非甲烷总烃计），水污染物包括 COD、 BOD_5 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、总氮、总磷、氯化物、苯、甲苯、动植物油等。固体污染物主要是过滤渣、废包装材料、废离子交换树脂、收集尘、杂质、废弃药材等一般工业固废以及废活性炭、母液、废活性镍、氢氧化铬等危险废物。

以上各项污染物主要通过大气和水两种途径直接进入环境介质，但其迁移和最终的累积不仅仅局限于大气和水两类介质中。

园区大气污染物持续排放进入大气环境中，其浓度随大气扩散逐渐降低，但园区周边一定范围内污染物浓度较未进行园区建设时仍会有所升高。大气污染物易受气象条件影响，污染物浓度波动范围较大，但在长时间尺度上，污染物浓度会呈现一个相对稳定的均值，该平均浓度可看作污染物在大气环境中的累积。污染物扩散过程中，部分物质会沉降进入土壤，在土壤中吸附停留，而进入土壤的物质可以通过挥发作用再从土壤回到大气中，大气和土壤的物质交换并不是无序进行，按照逸度理论，只有当污染物在相邻介质中的逸度商为 1 时污染物才会达到交换平衡，并且这种平衡关系会随着污染物浓度的变化而改变，当大气中污染物浓度显著下降的时候，污染物会从土壤挥发进入大气中，反之进入土壤，这种交换会逐渐向逸度商为 1 的情况靠拢。土壤中的污染物还会通过淋溶等作用进入地下水，进而造成地下水的污染。总体来说，排放至大气中的污染物不仅仅停留在大气当中，其还会对周边区域的土壤乃至地下水造成污染。

由配套污水处理站排出的污染物，首先在受纳水体中扩散，随着水体的流动其浓度逐渐降低。在水体中，部分污染物通过沉积作用最后汇聚在水体的底质中，进而在水体中进行累积，依据逸度理论，当水体中污染物浓度下降时，底质中的部分污染物会释放补充到水体中，从而保持底质和水体中污染物的动态平衡。当受纳水体为河流时，污染物可能通过与地下水的补给作用进入地下水，对地下水造成污染。

从以上分析可以看出，污染物进入大气和水环境后，会在土壤与河流底质中进行初步的累积，进一步会对地下水造成污染。

5.11.2 累积影响分析

城固高新技术产业开发区造成的累积环境影响随着其发展而逐步显现，其中土壤累积影响较为显著。在经开区排放的各类污染物中，以挥发性有机物的累积影响最为明显，此类物质可以在大气、土壤、水体间进行交换、累积，当其浓度累积到一定程度将会对人体造成严重危害。

根据现状监测结果，城固高新技术产业开发区各片区实施多年，区域土壤中各项监测指标均满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）土壤污染风险筛选值中第二类用地标准限值要求，区域地下水水质均能满足《地下水水质标准》III类水质要求，表明城固高新技术产业开发区规划实施多年以来，未对区域土壤环境以及地下水水质造成明显影响。

5.12 碳排放预测与评价

温室气体清单主要包括能源活动、工业生产过程、农业、土地利用变化和林业、废弃物处理五大领域，包括二氧化碳、甲烷、氧化亚氮、氢氟碳化物、六氟化硫和全氟化碳六种温室气体。根据城固高新技术产业开发区的规划范围及产业发展方向，依据《重庆市规划环境影响评价技术指南——碳排放评价（试行）》以及《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告 指南（试行）》，确定规划区规划期内温室气体排放清单主要包括能源活动（燃料燃烧+净调入电力）与废弃物处理两大领域，涉及二氧化碳、甲烷和氧化亚氮三种温室气体。

本清单以《省级温室气体清单编制指南（试行）》和《陕西省温室气体清单编制技术指南》（以下简称《指南》）为基础核算依据，同时借鉴了《低碳发展及省级温室气体清单编制培训教材》、《中国温室气体清单研究》、《IPCC 国家温室气体清单指南》、《中国城市温室气体排放数据集》、《重庆市规划环境影响评价技术指南——碳排放评价（试行）》以及《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告 指南（试行）》中的一些处理方法。

规划区内碳排放总量计算见公式（1）：

$$AE_{\text{总}} = AE_{\text{燃料燃烧}} + AE_{\text{净调入电力}} + AE_{\text{废弃物处理}} \dots \dots (1)$$

式中： $AE_{\text{总}}$ —碳排放总量（ tCO_2e ）；

$AE_{\text{燃料燃烧}}$ —燃料燃烧碳排放量（ tCO_2e ）；

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

AE_{废弃物处理}—废弃物处理消耗碳排放总量（tCO₂e）

(1) 燃料燃烧

根据园区产业分析，规划区燃料燃烧主要为入园企业生产使用，因此本次规划区的燃料燃烧产生的碳排放主要考虑其他工业生产过程。

参照《重庆市规划环境影响评价技术指南——碳排放评价（试行）》附录 D，燃料燃烧排放量（AE_{燃料燃烧}）计算方法见公式（2）：

$$AE_{\text{燃料燃烧}} = \sum (AD_i_{\text{燃料燃烧}} \times EF_i_{\text{燃料}}) \quad (4)$$

式中：i——燃料种类；

AD_{i 燃料}——i 燃料燃烧消耗量（t 或 kNm³）；

EF_{i 燃料}——i 燃料燃烧二氧化碳排放因子（tCO₂e/kg 或 tCO₂e/kNm³）

不同情景下规划区内燃料燃烧的碳排放量相关情况如下表所示：

表 5.12-1 五郎片区燃料相关情况一览表

情景	燃料类型	用量	排放因子	二氧化碳排放量 (tCO ₂)
基准情景	天然气（万 Nm ³ /a）	0	2.16tCO ₂ /kNm ³	0
	甲醇（t/a）	330	3.170tCO ₂ /t	1046.1
	液化石油气（t/a）	3.4968	3.101tCO ₂ /t	10.84358
	煤（无烟煤）（t/a）	10.33	2.143tCO ₂ /t	22.13719
规划情景(近期)	天然气（万 Nm ³ /a）	42.23	2.16tCO ₂ /kNm ³	91.2168
规划情景(远期)	天然气（万 Nm ³ /a）	114.86	2.16tCO ₂ /kNm ³	248.0976

备注：上表中排放因子参照《重庆市规划环境影响评价技术指南——碳排放评价（试行）》附录 D 选取。

表 5.12-2 三合片区燃料相关情况一览表

情景	燃料类型	用量	排放因子	二氧化碳排放量 (tCO ₂)
基准情景	天然气（万 Nm ³ /a）	16	2.16tCO ₂ /kNm ³	34.56
	甲醇（t/a）	400	3.170tCO ₂ /t	1268
	液化石油气（t/a）	69.7856	3.101tCO ₂ /t	216.40515
	无烟煤（t/a）	77.33	2.143tCO ₂ /t	165.71819
规划情景(近期)	天然气（万 Nm ³ /a）	131.13	2.16tCO ₂ /kNm ³	283.2408
规划情景(远期)	天然气（万 Nm ³ /a）	329	2.16tCO ₂ /kNm ³	710.64

表 5.12-3 江湾片区燃料相关情况一览表

情景	燃料类型	用量	排放因子	二氧化碳排放量 (tCO ₂)
基准情景	天然气（万 Nm ³ /a）	5.8568	2.16tCO ₂ /kNm ³	12.65069
	液化石油气（t/a）	29.4784	3.101tCO ₂ /t	91.41252
	无烟煤（t/a）	32.67	2.143tCO ₂ /t	70.01181

规划情景(近期)	天然气 (万 Nm ³ /a)	22.83	2.16tCO ₂ /kNm ³	49.3128
规划情景(远期)	天然气 (万 Nm ³ /a)	22.83	2.16tCO ₂ /kNm ³	49.3128

(2) 净调入电力和热力

参照《重庆市规划环境影响评价技术指南——碳排放评价（试行）》附录 D 中净调入电力和热力消耗碳排放量的计算方法，计算公式如下公示（3）：

$$AE_{\text{净调入电力和热力}} = AE_{\text{净调入电力}} + AE_{\text{净调入热力}} \quad (3)$$

$$AE_{\text{净调入热力}} = AD_{\text{净调入热力}} \times EF_{\text{热力}} \quad (4)$$

$$AE_{\text{净调入电力}} = AD_{\text{净调入电力}} \times EF_{\text{电力}} \quad (5)$$

式中： $AE_{\text{净调入电力}}$ ——净调入电力消耗碳排放量（tCO₂e）；

$AE_{\text{净调入热力}}$ ——净调入热力消耗碳排放量（tCO₂e）；

$AD_{\text{净调入电量}}$ ——净调入电力消耗量（MWh）；

$AD_{\text{净调入热力}}$ ——净调入热力消耗量（GJ）；

$EF_{\text{电力}}$ ——电力排放因子（tCO₂e/MWh），为 0.7673tCO₂e/MWh，数据来源于《生态环境部关于商请提供 2018 年度省级人民政府控制温室气体排放目标责任落实情况自评报告的函》中附件《2018 年省级人民政府控制温室气体排放目标责任落实情况的自评报告和数据核查表》内陕西省电网供电平均二氧化碳排放因子；

$EF_{\text{热力}}$ ——热力排放因子（tCO₂e/GJ），为 0.11tCO₂e/GJ。

表 5.12-4 规划区净调入电力消耗碳排放量统计表

情景	子园区名称	净调入电力消耗量 (MWh/a)	排放因子 (tCO ₂ e/MWh)	二氧化碳排放量 (tCO ₂ e)
基准情景	五郎片区	14806.785	0.7673	11361.24613
	三合片区	5573.34	0.7673	4276.423782
	江湾片区	4568.702	0.7673	3505.565045
规划情景 (近期)	五郎片区	41278.77	0.7673	31673.20022
	三合片区	80105.29	0.7673	61464.78902
	江湾片区	18333.37	0.7673	14067.1948
规划情景 (远期)	五郎片区	52010.68	0.7673	39907.79476
	三合片区	143664.4	0.7673	110233.6941
	江湾片区	25083.37	0.7673	19246.4698

表 5.12-5 规划区净调入热力消耗碳排放量统计表

情景	子园区名称	净调入热力消耗量 (GJ/a)	排放因子 (tCO ₂ e/GJ)	二氧化碳排放量 (tCO ₂ e)
基准情景	五郎片区	0	0.11	0
	三合片区	0	0.11	0

	江湾片区	0	0.11	0
规划情景 (近期)	五郎片区	0	0.11	0
	三合片区	0	0.11	0
	江湾片区	122699.8	0.11	13496.978
规划情景 (远期)	五郎片区	0	0.11	0
	三合片区	0	0.11	0
	江湾片区	122699.8	0.11	13496.978

备注：规划的子园区中仅江湾片区规划期供热将依托 3#集中供热站供热，属于净调入热力，其他子园区不涉及。

合计以上净电力与热力消耗碳排放量，统计结果如下：

表 5.12-6 规划区净调入电力与热力消耗碳排放量统计表

情景	子园区名称	净调入电力二氧化碳 排放量 (tCO ₂ e)	净调入热力二氧化 碳排放量 (tCO ₂ e)	二氧化碳 合计排放量(tCO ₂ e)
基准情景	五郎片区	11361.24613	0	11361.24613
	三合片区	4276.423782	0	4276.423782
	江湾片区	3505.565045	0	3505.565045
规划情景 (近期)	五郎片区	31673.20022	0	31673.20022
	三合片区	61464.78902	0	61464.78902
	江湾片区	14067.1948	13496.978	27564.1728
规划情景 (远期)	五郎片区	39907.79476	0	39907.79476
	三合片区	110233.6941	0	110233.6941
	江湾片区	19246.4698	13496.978	32743.4478

(3) 废弃物处理

根据规划方案，规划区内不设固体废弃物集中处理设施，依据《指南》，规划区废弃物处理温室气体清单包括：生活污水处理甲烷排放、工业废水处理甲烷排放和废水处理氧化亚氮排放。

①生活污水处理甲烷排放

生活污水处理甲烷的排放量为生活污水中有机物总量与排放因子的函数，《指南》推荐的估算生活污水处理甲烷排放的估算公式为：

$$E_{CH_4}=(TOW \times EF)-R \quad (6)$$

式中： E_{CH_4} 指清单年份的生活污水处理甲烷排放总量（万吨/年）；

TOW 指清单年份的生活污水中有机物总量（千克 BOD₅/年）；

EF 指排放因子（千克甲烷/千克 BOD₅）；

R 指清单年份的甲烷回收量（千克甲烷/年），取 0。

其中废水处理排放因子（EF）的估算公式为：

$$EF=B_0 \times MCF \quad (7)$$

式中： B_0 指甲烷最大产生能力，表示污水中有机物可产生最大的甲烷排放量，采用《指南》推荐值，即每千克 BOD_5 可产生 0.6 千克的甲烷。

MCF 指甲烷修正因子，表示处理途径或系统厌氧程度，采用《指南》推荐值，即污水处理后排入海洋、河流或湖泊中等自然水体中甲烷修正因子为 0.1，污水处理厂去除污染物的甲烷修正因子为 0.165。

生活污水处理甲烷排放需要的活动水平数据为污水中有机物总量（TOW），以生化需氧量（ BOD_5 ）作为重要的指标，包括排入海洋河流或湖泊等环境中的 BOD_5 和在污水处理厂处理系统中去除的两部分 BOD_5 。根据《指南》若无法获取 BOD_5 的统计数据，可通过 COD 的统计数据及《指南》推荐的 BOD_5/COD （西北区域 0.41），测算 BOD_5 。

计算结果如下表所示：

表 5.12-7 规划区生活污水处理甲烷排放量统计表

情景	子片区名称	排入环境有机物量 (t/a)		污水处理厂去除有机物量 (t/a)		生活污水有机物总量 (TOW)	甲烷合计排放量 (t/a)	二氧化碳合计排放量 (tCO ₂ e)
		COD	BOD	COD	BOD			
基准情景	五郎片区	1.04	0.208	4.16	6.032	6.24	0.610	12.803
	三合片区	8.41	1.682	33.64	48.778	50.46	4.930	103.529
	江湾片区	2.635	0.527	10.54	15.283	15.81	1.545	32.437
规划情景（近期）	五郎片区	0	0	5.5	7.975	7.975	0.790	16.580
	三合片区	24.97	4.994	99.88	144.826	149.82	14.637	307.386
	江湾片区	5.015	1.003	20.06	29.087	30.09	2.940	61.736
规划情景（远期）	五郎片区	0	0	5.5	7.975	7.975	0.790	16.580
	三合片区	24.97	4.994	99.88	144.826	149.82	14.637	307.386
	江湾片区	5.015	1.003	20.06	29.087	30.09	2.940	61.736

备注：参照 IPCC（联合国政府间气候变化专门委员会）第二次评估报告中给出的 100 年时间甲烷的全球增温潜势是 21，即一吨甲烷相当于 21 吨二氧化碳的增温能力。

②工业废水处理甲烷排放

工业废水处理甲烷的排放量为工业废水中可降解有机物总量与排放因子的函数，《指南》推荐的工业废水处理甲烷排放的估算公式为：

$$E_{CH_4} = [(TOW_i - S_i) \times EF_i - R_i] \quad (7)$$

式中： E_{CH_4} 指甲烷排放量（千克甲烷/年）；

i 表示不同的工业行业；

TOW_i 指工业废水中可降解有机物的总量（千克 COD/年）；

S_i 指以污泥方式清除掉的有机物总量（千克 COD/年）；

EF_i 指排放因子（千克甲烷/千克 COD）；

R_i 指甲烷回收量（千克甲烷/年）。

其中废水处理排放因子（EF）的估算公式为：

$$EF=B_0 \times MCF \quad (8)$$

式中： B_0 指甲烷最大产生能力，表示污水中有机物可产生最大的甲烷排放量，采用《指南》推荐值，即每千克 COD 产生 0.25 千克的甲烷。

MCF 指甲烷修正因子，表示处理途径或系统厌氧程度，工业废水排入环境的甲烷修正因子采用《指南》推荐值，即为 0.1，污水处理厂去除污染物的甲烷修正因子取 0.5。本次规划为了不重复计算，将废水可降解有机物即活动水平数据分为两部分，即污水处理系统去除的 COD 和直接排入环境的 COD。

工业废水经处理后，一部分进入生活污水管道系统，其余部分不经下水管道直接进入江河湖海等环境系统。因此，为了不重复计算，将每个工业行业的可降解有机物即活动水平数据分为两部分，即处理系统去除的 COD 和直接排入环境的 COD。

计算结果如下表所示：

表 5.12-8 规划区工业废水处理甲烷排放量统计表

情景	子园区名称	排入环境		污水处理厂去除		工业废水中可降解有机物的总量 (TOW)	甲烷合计排放量 (t/a)	二氧化碳合计排放量 (tCO ₂ e)
		COD (t/a)	甲烷修正因子 MCF	COD (t/a)	甲烷修正因子 MCF			
基准情景	五郎片区	0	0.1	0	0.5	0	0	0
	三合片区	1.395	0.1	12.555	0.5	13.95	1.60425	33.68925
	江湾片区	0	0.1	1.17	0.5	1.17	0.14625	3.07125
规划情景（近期）	五郎片区	0	0.1	1626.75	0.5	1626.75	203.34375	4270.21875
	三合片区	32.26	0.1	290.34	0.5	322.6	37.099	779.079
	江湾片区	0	0.1	1.17	0.5	1.17	0.14625	3.07125
规划情景（远期）	五郎片区	0	0.1	342.9	0.5	342.9	42.8625	900.1125
	三合片区	79.37	0.1	714.33	0.5	793.7	91.2755	1916.7855
	江湾片区	0	0.1	1.17	0.5	1.17	0.14625	3.07125
优化情景（近期）	五郎片区	0	0.1	1626.75	0.5	1626.75	203.34375	4270.21875
	三合片区	0	0.1	290.34	0.5	290.34	36.2925	762.1425
	江湾片区	0	0.1	1.17	0.5	1.17	0.14625	3.07125
优化情景（远期）	五郎片区	0	0.1	342.9	0.5	342.9	42.8625	900.1125
	三合片区	0	0.1	714.33	0.5	714.33	89.29125	1875.11625

期)	江湾片区	0	0.1	1.17	0.5	1.17	0.14625	3.07125
----	------	---	-----	------	-----	------	---------	---------

③废水处理氧化亚氮排放

氧化亚氮（ N_2O ）排放主要来源于污水处理厂的直接排放和将废水（主要是生活污水）排入水道、湖泊或海洋后产生的间接排放，其次是来源于污水处理厂硝化和反硝化作用的直接排放，其氧化亚氮排放量远小于排污产生的间接排放，故本清单未予考虑。

采用《指南》推荐的废水处理产生的氧化亚氮排放估算公式：

$$E_{N_2O} = N_E \times EF_E \times 44 / 28 \quad (8)$$

式中：

E_{N_2O} 指清单年份氧化亚氮的年排放量（千克氧化亚氮/年）；

N_E 指污水中氮含量（千克氮/年）；

EF_E 指废水的氧化亚氮排放因子（千克氧化亚氮/千克氮）；

44/28 为转化系数。

其中排放到废水中的氮含量可通过下式计算：

$$N_E = (P \times Pr \times F_{NPR} \times F_{NON-CON} \times F_{IND-COM}) - N_S$$

式中：P 指人口数；

Pr 指每年人均蛋白质消耗量（千克/人/年）；

F_{NPR} 指蛋白质中的氮含量，0.16；

$F_{NON-CON}$ 指废水中的非消耗蛋白质因子，1.5；

$F_{IND-COM}$ 指工业和商业的蛋白质排放因子，默认值=1.25；

N_S 指随污泥清除的氮（千克氮/年），取 0。

表 5.12-9 规划期内废水处理氧化亚氮排放量

情景	子园区名称	人口数	城乡居民每人每日人均蛋白质摄入量 (g)	每人年均蛋白质消费量 (kg)	污水中氮含量 (NE) (kg)	氧化亚氮排放因子 (EFE) (kg N_2O /kg 氮)	氧化亚氮排放量 (t)	二氧化碳合计排放量 (tCO $_2$ e)
基准情景	五郎片区	955	65	23.73	6798.645	0.005	0.053	16.560
	三合片区	3820	65	23.73	27194.58	0.005	0.214	66.238
	江湾片区	1655	65	23.73	11781.945	0.005	0.093	28.697
规划情景 (近期)	五郎片区	5000	65	23.73	35595	0.005	0.280	86.699
	三合片区	22000	65	23.73	156618	0.005	1.231	381.477
	江湾片区	6000	65	23.73	42714	0.005	0.336	104.039
规划情景	五郎片区	6000	65	23.73	42714	0.005	0.336	104.039
	三合片区	40000	65	23.73	284760	0.005	2.237	693.594

(远期)	江湾片区	9000	65	23.73	64071	0.005	0.503	156.059
------	------	------	----	-------	-------	-------	-------	---------

备注：参照 IPCC（联合国政府间气候变化专门委员会）第二次评估报告中给出的 100 年时间氧化亚氮的全球增温潜势是 310，即一吨氧化亚氮相当于 310 吨二氧化碳的增温能力。

综上，城固高新技术产业开发区现状及规划期内碳排放核算统计如下表所示：

表 5.12-10 规划区现状及规划期内碳排放核算结果统计表

情景	子园区名称	燃料燃烧 (tCO ₂)	净调入电力二氧 化碳排放量 (tCO ₂ e)	净调入热 力二氧化 碳排放量 (tCO ₂ e)	废弃物处 理 (tCO ₂ e)	二氧化碳 合计排放量 (tCO ₂ e)
基准 情景	五郎片区	1079.08077	11361.24613	0	29.362	12469.6889
	三合片区	1684.68334	4276.423782	0	203.456	6164.563122
	江湾片区	174.07502	3505.565045	0	64.206	3743.846065
规划 近期	五郎片区	91.2168	31673.20022	0	4373.498	36137.91502
	三合片区	283.2408	61464.78902	0	1467.941	63215.97082
	江湾片区	49.3128	14067.1948	13496.978	168.846	27782.3316
规划 远期	五郎片区	248.0976	39907.79476	0	1020.732	41176.62436
	三合片区	710.64	110233.6941	0	2917.765	113862.0991
	江湾片区	49.3128	19246.4698	13496.978	220.866	33013.6266
优化 近期	五郎片区	91.2168	31673.20022	0	4373.498	36137.915
	三合片区	283.2408	61464.78902	0	1451.005	63199.035
	江湾片区	49.3128	14067.1948	13496.978	168.846	27782.332
优化 远期	五郎片区	248.0976	39907.79476	0	1020.732	41176.624
	三合片区	710.64	110233.6941	0	2876.096	113820.43
	江湾片区	49.3128	19246.4698	13496.978	220.866	33013.626

6 资源与环境承载状态评估

6.1 资源承载力分析

6.1.1 水资源承载力分析

（1）区域水资源概况

城固县境内河流均属汉江流域。流域面积在 8km^2 以上的河流有 94 条，四大主流——湑水河、文川河、南沙河、堰沟河汇入汉江。汉江由西向东横贯县域中部，过境总长 24.23km 。县境内地表水、地下水资源丰富，根据陕西省第三次水资源调查评价成果与陕西省地下水管控指标确定相关成果，城固县多年平均水资源总量为 12.30 亿 m^3 ，其中地表水 11.57 亿 m^3 ，地下水综合补给量 2.6 亿 m^3 ，扣除地表水和地下水的重复补给 1.87 亿 m^3 ，地下水净补给 0.73 亿 m^3 ，地下水补给相对稳定。地下潜水主要依靠降水、灌溉、库塘的入渗补给，以入渗补给量决定可利用量。

（2）水资源开发利用状况

根据《2023 年城固县供用水量统计报表》，2023 年城固县各类供水工程供水总量为 28885.34 万 m^3 ，其中地表水供水量为 26890.58 万 m^3 ，占供水总量的 93.09% ；地下水供水量为 1980.26 万 m^3 ，占供水总量的 6.86% ；其他水源供水量为 14.50 万 m^3 ，占供水总量的 0.05% 。

地表水供水量中，蓄水、引水、提水工程的供水量分别为 12729.30 万 m^3 、 13953.20 万 m^3 、 208.08 万 m^3 ，分别占城固县各类供水工程供水总量的 44.07% 、 48.31% 、 0.72% ；地下水供水量中，全部由浅层水供水，供水量为 1980.26 万 m^3 ，占城固县各类供水工程供水总量的 6.86% ；其他水源为雨水、再生水，供水量分别为 5.00 万 m^3 、 9.50 万 m^3 ，分别占供水总量的 0.02% 和 0.03% 。

（3）水资源承载力分析

①五郎片区

经分析，五郎片区基准情景下新鲜用水量为 $1367.64\text{m}^3/\text{d}$ ，规划情景近期与远期新鲜用水量分别为 $3365.84\text{m}^3/\text{d}$ 、 $4699.64\text{m}^3/\text{d}$ 。近期新鲜用水新增量为 $1998.2\text{m}^3/\text{d}$ 、远期新鲜用水新增量为 $3332\text{m}^3/\text{d}$ 。

表 6.1-1 不同情景下五郎片区新鲜用水需求量统计 （单位：m³/d）

片区	基准情景 新鲜用 水量	规划情景			
		近期新鲜 用水量	近期新鲜 用水新增量	远期新鲜 用水量	远期新鲜 用水新增量
五郎片区	1367.64	3365.84	1998.2	4699.64	3332

目前五郎片区用水由供水站以及部分居民、企业自打的分散水井，供水站为城固一水厂，水源均为地下水。近期用水来源不变，以城固一水厂为主要供水水源，以城固二水厂为备用供水水源，由南九路给水干管引入园区，进行供水。

城固县一水厂水源地位于城固县城谢家井，以地下水为水源，城固一水厂日供水设计规模为 1.5 万 m³/d，2024 年水源地取水量共计 56.5 万 m³，现状供水量约为 1550m³/d，剩余供水能力为 1.345 万 m³/d。

经分析，本次评价基准情景五郎片区新鲜水需水量是现有城固一水厂供水能力的 9.1%；规划情景近、远期新增新鲜水需水量分别是上述供水规模剩余能力的 14.9%、34.9%。因此，规划情景下规划依托的供水工程均可满足本规划用水需求。

②三合片区

三合片区基准情景下新鲜用水量为 1283.1m³/d，规划情景近期与远期新鲜用水量分别为 5496.4m³/d、10635.7m³/d。近期新鲜用水新增量为 4213.3m³/d、远期新鲜用水新增量为 9352.6m³/d。优化情景近期与远期新鲜用水量分别为 3345.8m³/d、5344.30m³/d。近期新鲜用水新增量为 2062.7m³/d、远期新鲜用水新增量为 4061.2m³/d。

表 6.1-2 不同情景下三合片区新鲜用水需求量统计 （单位：m³/d）

情景	基准情景 新鲜用 水量	三合片区用水量			
		近期新鲜 用水量	近期新鲜 用水新增量	远期新鲜 用水量	远期新鲜 用水新增量
规划情景	1283.1	5496.4	4213.3	10635.7	9352.6
优化情景	1283.1	3345.8	2062.7	5344.30	4061.2

根据调查，三合片区现状供水来源较多：园区内企业用水主要为城固县三合修正集团供水工程（供水能力为 2000m³/d）、嘉乐食药园（供水能力为 2000m³/d）供水，此外，区内企业设置有自打井；区域居民生活用水来源于城固县三合水管站，供水规模约为 688m³/d。

三合片区规划以城固二水厂为主要供水水源，同时建设城固县南北区域给水连接通道；以新规划江南水厂（供水规模 0.9 万 m³/d）为备用供水水源，由南九

路给水干管引入园区，进行供水。

城固县二水厂水源地位于城固县县城西北侧，以地下水为水源，城固二水厂日供水设计规模为 $30000\text{m}^3/\text{d}$ ，2024 年水源地取水量共计 579.5 万 m^3 ，供水量约为 $15900\text{m}^3/\text{d}$ ，剩余供水能力为 $14100\text{m}^3/\text{d}$ 。

经分析，本次评价基准情景三合片区新鲜水需水量是现有城固二水厂供水能力的 4.3%；规划情景近、远期新增新鲜水需水量分别是上述城固二水厂供水规模剩余能力的 29.9%、66.3%；优化情景近、远期新增新鲜水需水量分别是上述城固二水厂供水规模剩余能力的 14.6%、28.8%。因此，不同情景下规划依托的供水工程均可满足本规划用水需求。

③江湾片区

经分析，江湾片区基准情景下新鲜用水量为 $343.15\text{m}^3/\text{d}$ ，规划情景近、远期新鲜用水量均为 $631.9\text{m}^3/\text{d}$ ，近、远期新增新鲜用水量均为 $288.75\text{m}^3/\text{d}$ 。

表 6.1-3 不同情景下江湾片区新鲜用水需求量统计 （单位： m^3/d ）

片区	基准情景 新鲜用 水量	规划情景			
		近期新鲜 用水量	近期新鲜 用水新增量	远期新鲜 用水量	远期新鲜 用水新增量
江湾片区	343.15	631.9	288.75	631.9	288.75

江湾片区供水水源为城固二水厂，规划用水来源不变，供水水源均为地下水。

基准情景江湾片区新鲜水需水量是现有城固二水厂供水能力的 1.1%；规划近、远期江湾片区新增新鲜水需水量是上述供水规模剩余能力（减去规划情景三合片区供水量）的 2.9%、6.1%。因此，规划情景下规划依托的供水工程均可满足本规划用水需求。

综上，不同情景下规划依托的供水工程均可满足本规划用水需求。

远期规划水源为焦岩水库地表水，焦岩水库设计向城固县城区内供水规模为 10 万 m^3/d ，建成后替换现有水源地地下水，地下水作为应急备用水源。

（4）区域用水上线

根据《汉中市水资源保护利用专项规划》，城固县 2025 年用水控制指标为 3.52 亿 m^3 ，2035 年用水控制指标为 3.65 亿 m^3 。采用内插法计算，推出城固县 2030 年用水控制指标为 3.59 亿 m^3 。

城固高新技术产业开发区三个片区近期新鲜水总量约 261.8 万 m^3 ，远期新鲜水总量约 378.5 万 m^3 ，均未突破区域水资源利用上线。

根据城固县水利局提供的统计数据，城固县 2021-2023 年国民经济各行业用水情况见下表所示：

表 6.1-4 城固县 2021-2023 年国民经济各行业用水情况统计表 （单位：万 m^3/a ）

行业 年份	农田 灌溉	林牧 渔畜	工业 生产	城镇 居民	农村 居民	城镇 公共	生态 环境	用水总量
2021 年	26651.00	1613.00	199.00	541.00	789.00	155.00	63.00	30011.00
供水比例	88.80%	5.37%	0.66%	1.80%	2.63%	0.52%	0.21%	100.00%
2022 年	27532.65	1637.75	161.85	592.71	748.59	64.27		30737.81
供水比例	89.57%	5.33%	0.53%	1.93%	2.44%	0.21%		100.00%
2023 年	25625.21	1377.05	160.72	624.46	824.11	223.79	50.00	28885.34
供水比例	88.71%	4.77%	0.56%	2.16%	2.85%	0.77%	0.17%	100.00%

根据上述统计数据显示，近几年农业是城固县用水大户，其次为林牧渔畜和居民生活用水。

表 6.1-5 不同情景下规划区用水需求量统计 （单位：m³/d）

子园区	基准情景新鲜用水量	近期					远期				
		用水量	回用水		新鲜水用量		用水量	回用水		新鲜水用量	
			规划情景	优化情景	规划情景	优化情景		规划情景	优化情景	规划情景	优化情景
五郎片区	1367.64	4862.79	1496.95	1496.95	3365.84	3365.84	7531.29	2831.65	2831.65	4699.64	4699.64
三合片区	1283.1	5496.4	0	2150.60	5496.4	3345.8	10635.7	0	5291.40	10635.7	5344.30
江湾片区	343.15	631.9	0	0	631.9	631.9	631.9	0	0	631.9	631.9
规划区合计	2993.89	10991.09	1496.95	3647.55	9494.14	7343.54	18798.89	2831.65	8123.05	15967.24	10675.84

规划实施污水处理及中水回用方案后，规划期用水来源于回用水与新鲜水等两部分。由上表 6.1-5 可知，由于回用水的补充，规划情景下近、远期新增量分别为 $6500.25\text{m}^3/\text{d}$ 、 $12973.35\text{m}^3/\text{d}$ ；优化情景下近、远期新增量分别为 $4349.65\text{m}^3/\text{d}$ 、 $7681.95\text{m}^3/\text{d}$ 。优化情景下近期、远期新鲜水新增幅度较规划情景小。

根据 2023 年城固县实际用水 28885.34 万 m^3 的基础上考虑城固高新技术产业开发区新增需水量，规划情景下 2025 年城固总需水量为 29170.16 万 m^3 ，均未超出全县 2025 年总量控制目标 3.52 亿 m^3 ，2035 年总需水量为 29364.36 万 m^3 ，均未超出全县 2035 年总量控制目标 3.65 亿 m^3 ，高新区需水量符合用水总量控制目标。

综上所述，经论证分析不同情景下城固高新技术产业开发区规划的供水工程均可满足规划区规划用水需求，且用水需求量未超出区域的用水控制指标上线。

6.1.2 土地资源承载力分析

（1）土地资源利用现状

规划区现状用地类别主要包括耕地、林地、园地、草地、居住用地、公共管理与公共服务用地、交通运输用地以及商业服务设施用地等现状用地类型。

（2）土地承载力现状评述

本次评价对土地承载力分析主要针对工业用地，采用工业用地产出强度指标评价土地承载力现状。

工业用地产出强度计算公式如下式：

$$J_{\text{工业用地产出强度}} = \frac{\text{工业增加值}}{\text{工业用地面积}} (\text{亿元/平方公里})$$

根据规划方案，规划近远期新增工业总产值分别将达到 150.73 亿元与 330.73 亿元，近远期主要规划考虑发展利用现有闲置的工业用地和规划新增工业用地，近、远期工业用地面积分别为 73.71hm^2 、 181.05hm^2 ，则工业用地产出强度分别为 204.5 亿元/ km^2 、 182.7 亿元/ km^2 ，规划近远期工业用地产出强度均高于《国家生态工业示范园区标准》（HJ274-2015）相应标准要求（单位工业用地面积工业增加值 9 亿元/ km^2 ）。

（3）规划园区土地利用变化分析

根据规划方案，城固高新技术产业开发区规划总用地面积为 4.3842km^2 ，其

中五郎片区为 1.6261km^2 ，江湾片区为 0.2815km^2 ，三合片区为 2.4766km^2 。

随着规划的实施，五郎片区规划区内耕地、园地、林地、草地、居住用地、仓储用地现状用地类型将逐渐减少，商业服务业用地、工矿用地、交通运输以及绿地与开敞用地逐渐增加；江湾片区规划区耕地、草地、农业设施建设用地、公共管理与公共服务设施用地、商业服务业用地现状用地类型将逐渐减少，工业用地、居住用地、交通运输用地将逐渐增加；三合片区规划区内耕地、林地、园地、草地、农业设施建设用地、居住用地、陆地水域现状用地类型将逐渐减少，公共管理与公共服务用地、商业服务业用地、工业用地、仓储用地、绿地与开敞空间用地将逐渐增加。

根据本次规划区土地集约利用评价成果显示，本次规划占用的土地均为可建设用地，不涉及基本农田用地，土地利用格局的变化未造成对当地农业土地利用影响，同时规划方案中绿地与开敞空间用地均相对于现状增加较多，缓解工业建设和居民生活空间之间的矛盾。

（4）土地资源承载力分析

综上分析，区域土地承载能力满足规划实施要求。评价要求园区在进一步的控制性规划阶段加强土地资源节约利用，切实保护规划区内及周边耕地，配合自然资源部门做好村庄建设。

6.1.3 天然气资源承载力分析

规划区五郎片区现状燃气主干管已沿西一路（城许路）地埋敷设；江湾片区中压干管已沿江湾路地埋敷设，三合片区中压干管已沿博望大道、创业路、环东路地埋敷设；气源均来自城固县玉祥天然气有限公司门站。城固县玉祥天然气有限公司门站位于城固县文川镇文柳路西侧，占地面积 2205m^2 ，门站设计压力 4.0MPa ，设计规模近期为 $26280\text{万 Nm}^3/\text{a}$ ，远期为 $35040\text{万 Nm}^3/\text{a}$ 。门站上游气源来自汉中至安康输气管道刘河分输站。

根据汉中至安康天然气输气管道的设计资料，管线长度为 235.1km ，输气能力为 $4.62\times 10^8\text{Nm}^3/\text{a}$ （西乡至汉中）、 $6.89\times 10^8\text{Nm}^3/\text{a}$ （西乡至安康）。

规划远期情景下规划区天然气用量为 $466.69\text{万 Nm}^3/\text{a}$ ，用气量较小，上述气源充足，能够满足规划发展要求。

6.2 大气环境承载力分析

6.2.1 功能区划分及目标

园区范围属环境空气二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。

6.2.2 容量计算模型

环境容量计算依据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T3840-91），采用 A 值法。规划区大气污染物环境容量的计算模式如下：

$$Q_{ak} = \sum_{i=1}^n Q_{aki}$$

$$Q_{aki} = A_{ki} \frac{S_i}{\sqrt{S}}$$

式中： Q_{ak} --总量控制区第 k 种污染物年允许排放总量， 10^4 t a^{-1} ；

Q_{aki} --第 i 功能区第 k 种污染物年允许排放总量， 10^4 t a^{-1} ；

A_{ki} --第 i 功能区第 k 种污染物排放总量控制系数， $10^4 \text{ t a}^{-1} \text{ km}^{-1}$ ；

n --功能区总数；

i --总量控制区内各功能分区的编号；

S --总量控制区总面积， km^2 。

$$A_{ki} = A(C_{ki} - C_b)$$

式中： C_{ki} --GB3095 等国家和地方有关大气环境质量标准所规定的与第 i 功能区类别相应的年平均浓度限值， mg m^{-3} ；

C_b --第 i 功能区环境背景浓度， mg m^{-3} ；

A --地理区域性总量控制系数， $10^4 \text{ km}^2 \text{ a}^{-1}$ 。

6.2.3 计算参数选取

控制区面积：规划区占地范围面积约 4.38 km^2 ，其中五郎片区 1.63 km^2 ，江湾片区 0.28 km^2 ，三合片区 2.48 km^2 ，本报告大气容量按规划高新区面积作为计算范围。

大气质量标准：依据《环境空气质量标准》（GB3095-2012），二类区内 SO_2 年均标准值为 0.06 mg/m^3 ， NO_2 年均标准值为 0.04 mg/m^3 ， PM_{10} 年均标准值为 0.07 mg/m^3 。

环境背景浓度：根据《环保快报（2025-1）2024 年 12 月及 1~12 月全省环境空气质量状况》，城固县 SO_2 年均浓度值为 $0.007\text{mg}/\text{m}^3$ ， NO_2 年均浓度值为 $0.019\text{mg}/\text{m}^3$ ， PM_{10} 年均浓度值为 $0.046\text{mg}/\text{m}^3$ 。

控制系数：参照《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》中表 1 的取值列表，陕西省（秦岭以南）A 值取值范围 2.8~4.2，按下式计算确定： $A=A_{\min}+0.1\times(A_{\max}-A_{\min})$ ，即 A 值为 $2.94(\times 10^4\text{km}^2/\text{a})$ 。

6.2.4 大气环境容量计算结果与分析

规划区范围内大气环境容量计算结果见表 6.2.4-1。

表 6.2.4-1 区域大气环境容量及规划排放量对比 单位：t/a

片区名称	类型	PM_{10}	SO_2	NO_2
五郎片区	大气环境容量	900.85	1989.38	788.24
	规划情景（近期新增）	5.6493	0.0152	0.1034
	规划情景（远期新增）	11.6993	0.0428	0.2921
	优化情景（近期新增）	5.6493	0.0152	0.1034
	优化情景（远期新增）	11.6993	0.0428	0.2921
三合片区	大气环境容量	1111.19	2453.86	972.28
	规划情景（近期新增）	4.9591	0.0409	0.2788
	规划情景（远期新增）	12.822	0.1163	0.7928
江湾片区	大气环境容量	373.37	824.52	326.69
	规划情景（近期新增）	1.4403	0.0474	0.0057
	规划情景（远期新增）	1.4403	0.0474	0.0057
	规划情景（近期新增）	1.4403	0.0474	0.0057
	规划情景（远期新增）	1.4403	0.0474	0.0057

备注：上表中不同情景下新增的 NO_2 排放量按 NO_x 排放量的 0.9 进行折算

由上表计算可知，五郎片区 SO_2 环境容量为 $1989.38\text{t}/\text{a}$ ， NO_2 环境容量为 $788.24\text{t}/\text{a}$ ， PM_{10} 环境容量为 $900.85\text{t}/\text{a}$ ；三合片区 SO_2 环境容量为 $2453.86\text{t}/\text{a}$ ， NO_2 环境容量为 $972.28\text{t}/\text{a}$ ， PM_{10} 环境容量为 $1111.19\text{t}/\text{a}$ ；江湾片区 SO_2 环境容量为 $824.52\text{t}/\text{a}$ ， NO_2 环境容量为 $326.69\text{t}/\text{a}$ ， PM_{10} 环境容量为 $373.37\text{t}/\text{a}$ 。

6.2.5 大气环境对规划实施的承载评估

根据表 6.2.4-1 可知，不同情景下三个子片区规划新增的 SO_2 、 NO_2 以及 PM_{10}

均低于剩余环境容量，表明区域以上指标的环境容量较充足，不会突破。

为进一步减少区域污染物对周围环境的影响，环评要求对规划区入驻企业废气排放进行严格管控，入园企业废气需采取严格的污染防治措施，以确保废气达标排放。

6.3 水环境承载力分析

根据规划五郎片区工业废水和生活污水需要经各企业预处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)后排入现有配套污水处理厂（莲花污水处理厂）。本次规划将对莲花污水处理厂配套建设再生水设施，五郎片区工业废水和生活污水经再生水回用设施处理后全部回用。

规划情景下三合片区食药园产生的生产废水经食药园污水处理站预处理达到《城市污水排入下水道标准》（GB/T31692-2015）以及接管标准后排入三合污水处理厂；其他区域生产废水经企业自建污水处理设施处理达到《城市污水排入下水道标准》（GB/T31692-2015）后排入三合污水处理厂处理；三合片区生活污水进入三合污水处理厂处理。三合污水处理厂出水满足《城镇污水处理厂排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级标准A级标准及《汉丹江流域（陕西段）重点行业水污染物排放限值》（DB61/942-2014）标准要求。

优化情景下三合片区配套建设中水回用处理设施及管网，工业废水全部循环利用，中水回用率近期 59%，远期 78%。三合片区食药园产生的生产废水经食药园污水处理站预处理达到《城市污水排入下水道标准》（GB/T31692-2015）后排入三合污水处理厂；其他区域生产废水经企业自建污水处理设施处理达到《城市污水排入下水道标准》（GB/T31692-2015）后排入三合污水处理厂处理；三合片区生活污水进入三合污水处理厂处理。三合污水处理厂出水满足《城镇污水处理厂排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级标准A级标准及《汉丹江流域（陕西段）重点行业水污染物排放限值》（DB61/942-2014）标准要求；配套建设的中水回用设施出水水质达到《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T 19923-2024)和《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T18920-2020)标准后回用。

江湾片区工业废水经企业自建污水处理设施处理后排入园区污水管网，生活污水排入园区污水管网，最终进入城固县县城污水处理厂进行处理，根据“城固

县国土空间规划”，城固县污水处理厂规划建设再生水厂，规模为 1.5 万 m^3/d 。

江湾片区废水全部经城固县再生水厂处理后全部回用。

本次规划莲花污水处理厂、三合污水处理厂和城固县县城污水处理厂余量均可满足上述废水的排放，因此，本产业园区排放物污染物总量计入莲花污水处理厂、三合污水处理厂和城固县县城污水处理厂。

根据前文核算，不同情景下本次规划依托处理的污水处理量均未突破莲花污水处理厂、三合污水处理厂和城固县县城污水处理厂的现有许可排放总量，所需的排放总量已包含在依托的莲花污水处理厂、三合污水处理厂和城固县县城污水处理厂总量指标内，无需单独申请额外排放总量指标。

6.4 碳排放强度评估

6.4.1 园区碳排放强度分析

根据前文 5.12 章节碳排放核算结果，计算不同情景下的碳排放强度见下表所示：

表 6.4.1-1 规划区现状及规划期内碳排放强度计算结果表

情景	区域	二氧化碳合计排放量 (tCO_2e)	产值 (亿元)	单位工业增加值 二氧化碳排放量 ($\text{tCO}_2\text{e}/\text{亿元}$)	单位工业增加值 二氧化碳排放量 年均削减 (%)
基准情景	规划区整体	22378.42909	9.27	2414.070	/
规划情景（近期）	规划区整体	232513.9374	160	770.694	11.3
规划情景（远期）	规划区整体	297632.7671	340	554.206	5.6

由上表可知，规划实施后随着区内产业的不断发展，单位工业增加值二氧化碳排放量在逐渐降低，规划近期五郎片区、三合片区等子园区片区以及规划区整体的单位工业增加值二氧化碳排放量年均削减均能满足《国家生态工业示范园区标准》（HJ274-2015）中“单位工业增加值二氧化碳排放量年均削减 $\geq 3\%$ ”的指标要求，同时近期满足《陕西省“十四五”生态环境保护规划》与《汉中市“十四五”生态环境保护规划》中“单位地区生产总值二氧化碳排放降低 5 年累计 18%”的碳排放管控目标要求。

6.4.2 降碳潜力分析

从以上的各类情景计算结果可知，城固高新技术产业开发区内高碳排放量具体表现为三合片区现有的医药企业。按照《2030 年前碳达峰行动方案》《医药

化工企业节能降碳减排工程技术指南》（T/ZJPA 002-2022），区内企业根据自身条件，可以从以下几个方向实施降碳工程，寻找降碳潜力：

（1）设备更新：设备设计选型应选择采用《国家工业和信息化领域节能技术装备推荐目录》的设备，严禁采用《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》内的机电设备及《淘汰落后安全技术装备目录（2015 年第一批）》《淘汰落后安全技术工艺、设备目录（2016 年）》、《淘汰落后安全技术工艺、设备目录（2021 年）》工艺技术和设备等。

（2）生物制药生产工艺优化：根据发酵系统用气工况，应合理配置压缩机单台供气能力及供气压力，应使空气压缩机在最佳工况范围内运行，减少波动，寻求供气和需求的平衡，合理选择压缩空气输送风速和管道管径及阀门、弯头的配置，减少风阻管损；可设置压缩空气自动空气疏水阀排水，提高分水效果，减少分液排气漏气损耗。

（3）资源综合利用：应进行工艺系统冷热量计算分析，做好内部反应热、余热余压等综合平衡利用，可采用废热锅炉、蒸汽冷凝水闪蒸、热交换、节流膨胀等技术回收热、冷量。

（4）车间节能布置：车间布置应遵循原材料运输、公用工程供应及生产工艺流程的顺序，以保证生产的连续顺畅且合理，使原料到产品的路径最短，以节约能源。无洁净要求和环境温度要求的生产厂房，在满足生产操作及安全的条件下宜考虑采用半敞开或全敞开布局，节约通风能耗。

7 规划方案综合论证和优化调整建议

7.1 规划方案的环境合理性论证

7.1.1 规划目标与发展定位的环境合理性

（1）产业园区目标和定位承袭上位规划

根据规划方案，本次规划的总体目标和发展定位为：坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻落实党的二十大及历次全会精神，深入学习贯彻习近平总书记历次来陕考察重要讲话重要指示、习近平总书记来汉中考察重要指示精神，坚持稳中求进、以进促稳、先立后破，完整、准确、全面贯彻新发展理念，主动服务和融入新发展格局，厚植生态底色，坚持“以创促建、边创边建”，聚焦生物医药、绿色食品、新材料三大主导产业，将高新区打造成**沿西成高铁科创大走廊创新引领区、汉江绿色循环产业带核心承载区、西汉蓉航空产业带协同发展区、现代化区域中心城市改革试验区**，为城固“稳居陕西十强县、挺进西部百强县”目标实现和汉中市建设环境优美、绿色低碳、宜居宜游的生态城市提供强劲动力，为全省高新区优化布局和加速秦创原创新驱动平台建设提供重要支撑。

根据与上位规划符合性分析结论，产业园总体规划功能定位清晰，多年来发展导向基本一脉相承，没有发生过大的变更，在规划目标、发展定位、产业发展导向等方面与对应国土空间规划，省、市、县国民经济和社会发展规划第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要等上位规划要求一致，规划目标与当前环保要求相符，发展定位符合大环境背景要求。

综上，本次规划方案的产业定位合理，与上位规划和市、区规划相符。

（2）产业基础良好

城固县中药材种植规模较大，发展基础良好，且高新区已形成以中药材提取、中药材加工、中药制造为核心的中医药产业链。中药材提取领域以天然药用植物开展高纯度提取。中药材加工领域包括近 10 家企业，主要围绕地道药材开展初加工。中药制造领域主要产品包括中药配方颗粒、中成药等。同时引进了修正集团西北区域总部建设生物医药健康城，打造全省乃至西部最大的中医药研发生产基地和大健康产业基地。

城固拥有多项非物质文化遗产名录，为丰富绿色食品产业发展提供潜力，同时城固县粮食作物产量高，特色农产品优势明显，为绿色食品产业发展提供优质原料，目前高新区绿色食品产业特色突出，优势企业集聚，产业发展势头较好。园区已形成以粮油加工、健康饮品为主导，以地方特色美食、功能性食品为特色的绿色食品产业体系，产品类型不断丰富，食品加工由初加工向精深加工持续拓展。

城固县矿产资源丰富，高品质硅石为硅材料产业发展提供有力支撑，目前高新区石英砂加工企业集聚，并逐步向产业链中下游产品 and 应用环节拓展。同时，高新区目前已有部分绿色建材生产企业，并逐步推动传统建材转型发展。在绿色建材领域主要有首铝模架、信安爬架等。在传统建材领域，水泥、商砼混凝土、家居建材等建材生产企业逐步推动新型产品研发、绿色生产改造。

综合分析，规划区生物医药、绿色食品以及材料产业的发展较好，产业园发展目标的确立充分考虑了区域现有产业基础及资源环境条件。

（3）区域自然资源优势

城固县境内矿产资源丰富，主要有硅石、晶质石墨、钾长石、汉白玉石、蓝晶石、花岗石等，尤以硅石储量大、品位高，极具工业开采价值，硅石矿储量巨大。硅石矿资源品质好，经中国玻璃设计院（蚌埠），东海石英检验中心和南京国家玻纤检验中心检验，绝大多数二氧化硅含量为 96%—99.63%，可用于玻璃、陶瓷、机械、冶金、铸造、建材等领域，纯度较高的可加工制造石英玻璃和提炼多晶硅、单晶硅及硅微粉，用于航空。丰富的矿产资源储量为园区企业提供了良好的生产材料。

汉中地区的石墨分布于城固县、勉县、留坝县和洋县等。勉县—城固北部已经取得重大突破，两个勘查区的晶质石墨，片径大、品位高、易选冶，已获得石墨资源量 400 万吨，远景可达 1300 万吨。城固县双溪小河一带，在陕西省地勘基金项目工作区内圈定 8 条晶质石墨矿化带，其中 3 条主矿带预测石墨远景资源量为 433 万吨，规模为超大型；在基金项目外围发现石墨矿带 6 条，尚有较大找矿前景，预测城固县石墨远景超千万吨。

城固县素有“天然药材基因库”之称，元胡、黄姜、杜仲、天麻、附子、厚朴、山药等药用植物多达 10 类 531 余种；国家公布的 34 种珍贵中药材城固有 23 种，其中元胡、黄姜、杜仲、附子在全国有较大竞争力。

（4）区位优势

城固县距省会西安 212km，距汉中市 31km，阳安铁路、西汉（京昆）高速、十（堰）天（水）高速、108 国道、316 国道穿境而过。

五郎片区地处城固县交通咽喉地带，城许二级公路及湑水河纵贯全境，距县城仅 3km，距火车站仅 6km，距西汉高速城固出口仅 7km，距汉中城固机场约 18km，西成高铁城固站位于五郎片区，三合片区位于三合镇区，与县城隔汉江相望，通过汉江大桥连接 316 国道；江湾片区对外由区域交通干道连接，园区整体对外交通便捷，这为园区生产材料的进入以及产品的运出提供了极大方便。

（5）经济发展目标合理

规划方案中提出，到 2030 年园区地区工业总产值力争达到 160 亿元，到 2035 年园区地区工业总产值力争达到 340 亿元。目前产业园内给排水、热力、电力等有相应的规划计划，且基础设施随着规划的实施逐步完善，发展潜力明显，多个企业落户或有入区意向；同时规划的生物医药、绿色食品以及新材料产业大多数属于高精端、经济价值高的加工行业；因此，本次评价认为产业园确立的经济发展目标是合理的。

（6）相关规划及区域“三线一单”符合性分析

对照《“十四五”循环经济发展规划》《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》《中华人民共和国长江保护法》《“十四五”医药工业发展规划》《中医药发展战略规划纲要（2016-2030 年）》《“十四五”原材料工业发展规划》《“十四五”土壤、地下水和农村生态环境保护规划》《陕西省主体功能区规划》《陕西省生态功能区划》《陕西省国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》《陕西省“十四五”生态环境保护规划》《陕西省“十四五”制造业高质量发展规划》《“十四五”陕南绿色循环发展规划》《汉江生态经济带发展规划》《汉中市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》《汉中市工业园区产业发展规划（2021-2025）》《汉中市国土空间总体规划（2021-2035 年）》《汉中市“十四

五”生态环境保护规划》《汉中市中医药产业发展“十四五”规划》《城固县国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》《城固县“十四五”生态环境保护规划》以及《城固县国土空间总体规划（2021-2035 年）》、城固县“三区三线”划定成果以及区域“三线一单”等相应内容可知，规划产业园的产业定位及发展规划均与上述规划内容相符。

综上，规划方案设置的发展定位是充分考虑所在区域的交通区位优势及资源优势的基础上设定的，可将资源优势转化为经济优势，在推动城固县经济的基础上进而推动了汉中市中心城区进一步发展，且符合区域环境保护目标和“三线一单”要求，规划目标及发展定位总体合理。

7.1.2 规划及产业布局的环境合理性

根据城固高新技术产业开发区（拟申报）土地集约利用评价技术报告初步成果，城固高新技术产业开发区规划范围全部位于建设用地范围内，不涉及基本农田与生态保护红线，符合国土空间规划管控规则。

根据规划方案，本次规划的三合片区主要是突出修正天汉药业、华颀生物、汉家香等龙头企业引领带动作用，打造生物医药和绿色食品产业集聚区，其工业生产区与配套生活区通过道路与绿化带分开布设，减少了工业生产对生活区的影响；五郎片区主要是突出嘉利保合金、科瑞思矿业等龙头企业引领带动作用，打造新材料产业集聚区，该片区内涉及省级文物保护单位（樊吟墓）建设控制地带，规划方案与规划环评中均已根据《中华人民共和国文物保护法（2024 年修订）》针对该建设控制地带的项目提出了相关要求，并且在符合城固县国土空间规划的前提下周边设置了对应的绿地，予以进一步保护省级文物保护单位（樊吟墓）；江湾片区主要是突出省级众创空间孵化培育功能，加快产业创新平台集聚，打造创新创业集聚区，该片区内工业生产区与生活区分开布设，中间隔有排洪渠，同时从风向上来说，生活区主要是位于其上风向，因此工业生产对其影响较小。

另外，以上产业发展体系构建是基于现有产业类型设定的，具有一定的产业发展基础，规划区内各类废水均有对应的污水处理厂接收处理并达标排放，同时三合片区提出园区生产废水中水回用的要求，不会对区域水环境造成明显影响；规划区内各类废气通过采取相应的废气治理措施后，根据预测计算结果，规

划园区内项目各污染源排放的污染物贡献浓度较小，对周围大气环境影响较小。

综合分析，本次拟申报的城固高新技术产业开发区规划方案及产业布局合理。

7.1.3 规划规模、运输方式的环境合理性

规划规模的环境合理性从资源承载力、碳排放控制强度、环境容量及环境影响等方面进行分析。

（1）资源承载力

城固县水资源较为丰富。规划包含 3 个子园区，分别为三合片区、五郎片区以及江湾片区，其中五郎片区以城固一水厂为主要供水水源，以城固二水厂为备用供水水源；江湾片区以城固二水厂为主要供水水源；三合片区近期以城固二水厂为主要供水水源，以新规划的江南水厂为备用供水水源进行供水。经论证分析，城固高新技术产业开发区规划期内不同情景下用水需求均未突破区域用水上线要求。本报告要求规划实施单位加强与住建、水利等相关部门的沟通，供水管网等设施应先行建设，保证规划区用水需求。

根据规划方案，园区总用地面积为 438.42hm^2 ，本次规划中三合片区是在原有批复的园区用地面积上略有增加，五郎片区与江湾片区则是在原有园区用地面积上缩减，新增量为 27.96hm^2 ，新增量较小，且规划分近期、远期两个时序开发，由于开发周期较长，并且大多为存量用地，本次产业园规划实施对县区土地利用压力较小，产业园用地可得到满足。另外，根据对照土地利用规划相关内容可知，此次规划的用地面积均为建设用地，无基本农田，故本次产业园规划实施对区域土地利用压力较小，区域土地承载能力满足规划实施要求。

根据规划方案，规划实施阶段近远期均以管道天然气（来源于城固县玉祥天然气有限公司门站）作为规划气源，规划沿用现状市政燃气主管网气源，五郎片区中压干管沿西一路（城许路）地埋敷设向用户供气，江湾片区中压干管沿江湾路地埋敷设向用户供气，三合片区中压干管沿博望大道、创业路、环东路地埋敷设向用户供气。规划远期情景下，规划区天然气用量占比较小，气源充足，满足规划发展要求。

（2）碳排放控制强度

规划实施后随着区内产业的不断发展，单位工业增加值二氧化碳排放量在逐渐降低，规划近期城固高新技术产业开发区的单位工业增加值二氧化碳排放量年

均削减约 11.3%，规划城固高新技术产业开发区的单位工业增加值二氧化碳排放量年均削减为 5.6%，均能满足《国家生态工业示范园区标准》（HJ274-2015）中“单位工业增加值二氧化碳排放量年均削减 $\geq 3\%$ ”的指标要求。规划实施后可参照“两高”的项目统筹开展污染物和碳排放的源项识别、源强核算、减污降碳措施可行性论证及方案比选，提出协同控制最优方案。

（3）环境容量及规划实施的环境影响

①大气环境

根据环境容量核算结果分析，不同情景下 3 个子园区规划新增的 SO_2 、 NO_2 、 PM_{10} 均低于剩余环境容量，表明区域以上指标的环境容量较充足。

②地表水环境

根据环境容量及环境影响分析结果，规划情景下本次规划依托处理的污水处理量均未突破城固县污水处理厂、三合镇污水处理厂现有许可排放总量，所需的排放总量已包含在依托的城固县污水处理厂总量指标内，无需单独申请额外排放总量指标。同时规划情景下城固县污水处理厂、三合镇污水处理厂的总量指标 COD、氨氮的最大排放量均未突破现有许可排放总量要求，也未突破区域地表水现有环境容量要求，现有区域地表水环境容量能够支持本规划实施。

综上，从环境影响预测与评价和资源与环境承载力评估角度分析，规划规模总体合理。

（4）规划运输方式的环境合理性

根据规划方案可知，本次规划的道路专项规划主要为区内公路与区外连接道路的建设。五郎片区南侧紧邻铁路，规划区东侧临县道城许路；三合片区 G316 从其规划区由西向东穿越，并且与高速路相连；江湾片区对外距离 G108 较近，期间有已建城区路相连；园区内各企业日常生产物料的运输主要采用公路或铁路运输方式，三合片区评价范围涉及自然保护区并且临近水体，五郎片区临近水体、应加强区域物料转运过程中环境风险的防控措施，做好各项应急措施与预案。从环境角度分析，规划区道路在建设过程中严格做好各项污染防治措施以及风险防范措施，特别是地表水环境风险防控的情况下，规划区物料采用公路、铁路运输方式是合理的，不会对周边环境造成明显影响。

7.1.4 规划用地结构、能源结构的环境合理性

城固高新技术产业开发区在空间上呈现为“一廊一核、两轴三区”的空间结构，分三合片区、五郎片区以及江湾片区等三个片区。开发区规划总面积为 438.42hm²，均为建设用地，其中公共管理与公共服务设施用地 2.58hm²，占总建设用地的 0.59%；商业服务业设施用地 8.51hm²，占总建设用地的 1.94%；居住用地 20.78hm²，占总建设用地的 4.74%；工矿用地 300.14hm²，占总建设用地的 68.46%，其中二类工业用地 300.14hm²，规划严禁三类工业及国家规定的产业准入负面清单项目进入高新区；交通运输用地 70.99hm²，占总建设用地的 16.19%；公用设施用地 8.23hm²，占总建设用地的 1.88%；绿地与开敞空间用地 19.27hm²，占总建设用地的 3.56%，主要分布于五郎片区的樊哙主题公园、三合片区桥头公园以及园区主干道两侧设置的防护绿带。规划用地类型较为全面，各类用地规模适宜，能够满足园区发展需要，规划用地结构总体合理。

在《城固县国土空间总体规划（2021-2035 年）》土地利用规划的前提下，本次规划结合现状规划区供地情况，最终确定了“城固高新区土地利用规划”及其规划草案。根据村庄拆迁安置规划内容，本次涉及拆迁安置量较大，主要集中在远期，并且安置以货币补偿为主；规划实施阶段，园区管委会应全力配合区委区政府以及拆迁区域主管行政单位落实好拆迁安置工作。

根据实际现场调查情况，规划目前用能以清洁能源天然气与电能为主，涉及少量高污染燃料的生活使用；同时，本次规划能源结构仍然以清洁能源天然气与电能为主。符合《深入打好重污染天气消除、臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战行动方案》（环大气〔2022〕68 号）《陕西省大气污染防治条例》（2019 年修正）《陕西省大气污染治理专项行动方案（2023-2027 年）》《汉中市大气污染治理专项行动方案（2023-2027 年）》等政策法规的相关要求。

7.1.5 规划产业结构的环境合理性

根据规划方案，城固高新技术产业开发区重点发展生物医药、绿色食品、新材料三大主导产业，同时产业负面清单中提出了“禁止引入化工项目及化学原料药制造项目”、“禁止引入电镀废水外排的企业及冶炼项目”、“严格控制新建、扩建果汁加工项目”以及“禁止引入涉及化工工艺的食品加工项目”等要求。以上产业均为《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的鼓励类和允许类，符

合上位、同层位相关规划以及《深入打好重污染天气消除、臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战行动方案》（环大气〔2022〕68号）《国务院关于印发“十四五”节能减排综合工作方案的通知》（国发〔2021〕33号）《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45号）等相关部门规章、政策要求。

综合分析，产业园规划的产业定位符合上位规划，规划的产业结构较为合理。

7.1.6 规划目标的可达性分析

规划目标的提出是根据对城固高新技术产业开发区总体规划草案涉及的污染源、环境敏感要素以及主要制约因素，同时参考《规划环境影响评价技术导则总纲》（HJ 130-2019）、《规划环境影响评价技术导则-产业园区》（HJ131-2021）、《城固县“十四五”生态环境保护规划》、相关产业政策、环境质量标准、污染物排放标准、清洁生产标准等，相关指标的可达性分析汇总表见表 7.1.7-1。

表7.1-1 环境目标及评价指标可达性分析表

主题	环境目标	评价指标	目标值		可达性分析
			近期	远期	
环境质量	区域环境空气满足《环境空气质量标准》GB3095-2012 中二级标准	环境空气质量二类区达标率（%）	100	100	规划区以天然气和电能为主要能源，环评要求入园企业废气污染物必须达标排放。
	地表水达到《地表水环境质量标准》GB3838-2002 中 II、III 类水质要求	地表水水质达标率（%）	100	100	规划实施后，园区中五郎片区废水均集中收集进入园区现有配套污水处理厂处理后回用；江湾片区废水均集中收集进入城固县污水处理厂处理达标后外排；三合片区废水由企业自行处理达标或者由片区（食药园）污水集中处理设施处理后，纳入管网进入三合镇污水处理厂进行处理。
	规划区各功能区声环境质量达标	声环境 2 类区达标率（%）	100	100	采取合理布局、绿化防护等措施，同时要求企业设备采取隔声降噪、消声、减振等措施，指标可达。
		声环境 3 类区达标率（%）	100	100	
		声环境 4a 类区达标率（%）	100	100	
		声环境 4b 类区达标率（%）	100	100	
	地下水达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III 类标准；建设用地满足 GB36600-2018 中第二类用地筛选值标准，农用地满足 GB15618-2018 农用地土壤污染风险筛选值。	地下水水质达标率（%）	100	100	严格按照本报告提出的地下水分区防渗要求进行地下水污染分区防渗，严防地下水污染；园区应定期对污水管和污水站进行排查，做好污水收集和处理设施的维护保养，防止泄漏事故发生；固体废物的收集、贮存场地需按一般固废与危险废物相应的污染控制标准建设；同时为减轻规划园区进入环境中的有
		建设用地土壤质量达标率（%）	100	100	
		农用地土壤质量达标率（%）	100	100	

主题	环境目标	评价指标	目标值		可达性分析
			近期	远期	
					机废气及酸性气体等污染物对土壤环境造成的影响，应加强规划区企业的大气污染治理工作，严格执行未来入驻企业的“三同时”管理。采取以上措施后，指标可达。
生态保护	①保护生态红线；②保护区域生态系统，健全生态系统的结构，保证生态系统平稳转型，发挥出正常的服务功能，优化城市生态系统的功能。	占生态红线和一般生态空间面积比例（%）	0	0	严格按照规划范围实施，目标可达
		绿地比例（%）	19.27	19.27	规划区加强绿化，指标可达
碳减排及资源利用	提高水资源利用率，减少新鲜水消耗；进行碳减排；提高土地集约化利用程度	中水回用率（%）	≥30	≥30	加强污染防治和生态环境保护，加快园区污水处理及中水回用设施建设进度，入园企业实施清洁生产，严格执行环境影响评价、“三同时”、排污许可证制度，园区充分调动区内中水，减少新鲜水使用量；制定严格的园区低碳生产和入园标准，对高碳落后产能和企业进行强制性淘汰，对入园企业和新建项目实行低碳门槛管理。采取以上措施情况下，指标可达。
		单位工业用地面积工业增加值（亿元/km ² ）	≥9	≥9	
		单位工业增加值综合能耗（吨标煤/万元）	≤0.5	≤0.5	
		单位工业增加值二氧化碳排放量年均削减（%）	≥3	≥3	
污染集中治理与排放	①规划区内各类废水收集处理后达标排放或回用	工业废水收集率（%）	100	100	严格执行环境影响评价、“三同时”、排污许可证制度，指标可达；根据前述环境影响预测及区域环境容量分析，指标可达。
		工业废水处理达标率（%）	100	100	
		生活污水收集率（%）	100	100	
	②入驻企业工业废气以及集中基础设施废气等达	工业废气达标率（%）	100	100	

主题	环境目标	评价指标	目标值		可达性分析
			近期	远期	
	标排放	集中式污水处理站废气达标率（%）	100	100	
		集中供热站废气达标率（%）	100	100	
	③入驻企业控制噪声污染	厂界噪声达标率（%）	100	100	
	④固体废物减量化、无害化、资源化⑤危险固废全部合理处置	危险废物无害化处理与处置率（%）	100	100	
		生活垃圾无害化处理率（%）	100	100	
		工业固体废物处置率（%）	100	100	
		一般工业固体废物综合利用率（%）	100	100	
风险 防控	园区环境风险防控体系建设完善度		100%		通过开发区层面、企业层面建立风险防范措施，储备风险物资、制定应急预案，加强环境管理与能力建设，建立环境监控预警体系，指标可达。
	水环境风险受体的可接受环境风险水平值（风险指数）		<30		
	大气环境风险受体的可接受环境风险水平值（风险指数）		<30		
	环境敏感区得到有效保护	规划区重点建设项目与环境敏感区的临近度	满足环境防护距离要求		
		环境敏感区要求的可达性	达到相应保护要求		
环境 管理	环境管理能力完善度		100%		
	建设项目环境管理环评执行率		100%		
	建设项目“三同时”执行率		100%		
	企业环保竣工验收执行率		100%		
	企业排污许可执行率		100%		
	重点企业环境信息公开率		100%		

7.2 规划方案的环境效益论证

拟申报的城固高新技术产业开发区为汉中市重点发展园区之一，其借力规划区的区域发展优势和产业基础，有效整合资源，密切区域合作关系，破除发展瓶颈制约，实现优势互补。城固高新技术产业开发区的发展，使得土地集约利用、资源合理配置、污染集中处置，提高了土地资源、生物资源及能源利用率。同时园区规划的实施，从区域层面提出了生态环境准入、生态环境保护、风险防控等总体要求，有助于优化区域空间布局、改善环境质量、维护生态功能。

规划立足高新区产业发展基础与区域资源禀赋优势，以传统产业转型升级和新兴产业培育并重，聚焦发展生物医药、绿色食品、新材料三大主导产业，构建高端、高质、绿色的现代产业新体系，同时产业负面清单中提出“禁止引入化工、冶炼以及电镀等产业”，并通过项目间的横向联合和纵向延伸，构建高技术含量、高附加值产品链，以最少的资源投入获得最大的经济效益和社会效益。另外，高技术含量、高附加值产业的发展，逐步替代低技术含量、高耗能、高污染的产业技术，逐步实现区域单位 GDP 低能耗、低污染、高产值的整体状态。

7.3 规划方案的优化调整建议

7.3.1 优化调整建议

根据规划方案，本次规划重点发展的产业主要为生物医药、绿色食品、新材料等，根据相关政策规划，现出现阶段规划方案以下优化调整建议，以及最终规划文本采纳情况说明，详见表 7.3.1-1。

表 7.3.1-1 优化调整建议采纳与不采纳情况表

优化调整建议	相关依据	采纳与否	在规划文本中响应章节或附件、附图
建议对生物医药发展方向进行优化调整与明确	《中华人民共和国长江保护法》	采纳	《城固高新技术产业开发区总体规划（2025-2035 年）说明书》第六章产业规划的产业中明确了“禁止引入化工项目及化学原料药制造项目”的要求。
建议对新材料产业发展方向进行优化调整	区域“三线一单”中生态环境准入清单要求、《国家发展改革委 住房城乡建设部 生态环境部关于印发〈污泥无害化处理和资源化利用实施方案〉的通知》（发改环资〔2022〕1453 号）以及园区产业定位	采纳	《城固高新技术产业开发区总体规划（2025-2035 年）•说明书》第六章产业规划的产业中明确了“禁止引入电镀废水外排的企业及冶炼项目”的要求。

建议对绿色食品发展方向进行优化调整	《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》、《陕西省水污染防治工作方案》、《陕西省“十四五”生态环境保护规划》、《中华人民共和国长江保护法》	采纳	《城固高新技术产业开发区总体规划（2025-2035 年）·说明书》第六章产业发展规划的产业中明确了“严格控制新建、扩建果汁加工项目”以及“禁止引入涉及化工工艺的食品加工项目”的要求。
-------------------	--	----	--

经与规划实施单位与编制单位进行互动沟通后，以上其他优化调整建议均被采纳，将作为优化调整后的推荐方案实施。

优化调整后的规划方案中产业准入清单如下表所示：

表 7.3.1-2 优化调整后的产业准入清单表

产业类型	产业准入清单	生态环境准入负面清单
新材料产业	硅基材料：以石英砂加工为基础，重点延伸产业链中下游布局，打造“硅砂深加工—金属硅—单晶硅/多晶硅—光伏组件/IC器件—废弃物资源化利用”完整硅基材料产业链。壮大发展普通石英砂、精制石英砂制品，完善高纯石英砂产品体系，探索布局用于太阳能光伏、半导体、通信等行业用的硅基材料及产品。 铜基材料：完善以铜导体材料为核心的“铜棒—铜杆—铜线—汽车线束/电线电缆”产业链条，丰富铜板、铜带、铜箔等细分领域，形成多元化产品体系。重点发展高纯高导铜杆及铜线产品，拓展附加值高的线束产品，积极研发高端特种电缆，探索布局在轨道交通、电力装备、汽车等应用领域的电线电缆产品。 绿色建材：支持绿色建材企业利用尾矿资源发展硅砂尾矿综合利用产品，大力发展具有保温绝热、隔音等特性的建筑功能材料及绿色涂料、空气净化材料等绿色建材产品。引导传统建材企业绿色化转型，支持商砼、水泥制造企业研发生产预拌混凝土、预拌砂浆等绿色建材。 关键战略材料及前沿新材料：重点招引布局光伏材料、新型显示材料、先进半导体等关键战略材料领域的创新企业和制造项目。积极关注金属基生物材料、生物医药材料等前沿新材料领域的创新企业发展动向，抢先布局产业化项目。	(1)《产业结构调整目录》中淘汰类项目禁止入区，限制类项目禁止新建；国家明令淘汰、削减的落后生产能力、工艺和产品禁止入区；其他国家和地方产业政策中禁止的项目禁止入区。 (2)不得引入与城固高新技术产业开发区产业定位冲突的项目。 (3)不得建设涉及有毒有害、易燃易爆物质和危险化学品集中仓储区。 (4)严禁引入冶炼、电镀废水外排等项目，严格限制高耗能、高排放、低水平项目引入。 (5)严格限制引入废水产生量大、水质复杂难以处理的企业。 (6)严格控制果汁加工项目；不得新建、扩建化工项目以及化学原料药制造项目。 (7)新建食品添加剂项目的生产工艺、环保设施和清洁生产标准不得低于国内先进水平
生物医药产业	中药提取：重点发展以中药材为原料的植物原料药，以城固特色优势中药材为核心，支持企业提升提取分离技术，加强有效成分的提取、纯化和质量控制。鼓励中药提取加工企业向原料药延伸发展。积极招引常见多发疾病用药和重大疾病用药的生物医药企业布局。 中药饮片：依托现状企业重点布局以“汉八味”为原料药材的中药饮片，积极开发应用现代制药生产技术，大力发展新型中药饮片，探索布局中药破壁饮片、超微饮片等产品。支持中药材初加工企业引	

绿色食品产业	进或研发中药炮制方法，向中药饮片拓展发展。	
	中成药： 依托现状企业开展经典名方、单方、验方、医院制剂筛选及开发，以优势药材加工为重点加快引进中药制剂制造企业，重点布局针对中医优势病种的中药新药以及中成药二次开发与产业化，积极布局现代中药剂型，争取研制一批治疗心脑血管疾病、恶性肿瘤等重大疾病的创新中药新药。	
	生物工程制品： 培育发展药妆产品，布局发展抗衰老、祛斑等功能的中药护肤品。延伸发展农业生物产品，依托现有企业开展生物农药、生物有机肥等的研发生产。积极布局生物制品，依托食品和饲料工业的发展需要，重点布局食品酶制剂和饲料酶制剂的研发。鼓励合成生物技术应用，重点支持企业探索合成生物技术在生物活性成分提取中的应用。	
	康养服务： 依托修正药业布局医养康养文旅板块，谋划建设康养中心。依托修正药业秦巴生物医药研究院、天然谷科技等企业，重点发展养生药膳、保健品等康养产品。积极招引智能化的健康电子产品及小型医疗设备生产商，重点发展智慧医疗终端产品；招引大数据和人工智能企业开发医疗大数据管理系统，强化智慧医疗应用。招引健康管理服务和中医药结合重点发展健康管理服务。	
	粮油精深加工： 鼓励大米加工企业建设和扩大优质稻米生产线，重点布局有机大米、胚芽米等高端产品。以油菜为主要原料，同时依托玉米、大豆等资源，加快油脂加工产业发展，提升产品生产规模，积极布局小包装食用油、营养保健食用油，探索开发油菜籽蛋白和生物营养活性物等高附加值产品。	
	健康饮品： 依托重点企业，大力发展有机绿茶、红茶、桔花茶等系列高端茗茶，拓展发展茶叶精深加工制品。支持城固酒业打造高中低度同在、高中低档兼具的“天汉坊”系列酒产品，加快健康白酒新品开发。依托柑桔、猕猴桃、食用菌等果蔬资源，加快果茶、果酒等项目招引。	
	预制食品： 大力发展汉中特色预制食品，支持企业规模化品牌化发展，拓展新产品，挖掘特色美食推出真空软包装即食食品等产品。支持食品、中医药企业围绕药食同源产品联合开发，布局药膳预制菜。依托肉类、蔬菜加工企业延伸布局即食即热肉类及其他口感好、营养高的预制品。	
	休闲食品： 依托生猪、大鲵等肉制品及柑桔、猕猴桃、食用菌等果蔬，引导食品加工企业拓展休闲食品布局，培育招引特色休闲零食及焙烤食品企业。鼓励引导地方特色民俗食品产业化、工业化、品牌化发展，推动民俗小吃从传统食品向休闲食品、旅游伴手礼延伸拓展。	
	功能食品： 支持华鲢生物聚焦大鲵精深加工，打造“鲢青源”产品品牌，积极开发大鲵保健品、大鲵特医食品等。支持天谷药业丰富代餐粉、代泡茶产	

	品类型，积极开发天然中草药为原料的保健食品。加快区内食品加工企业和中医药企业融合创新，积极招引功能性食品研发生产企业。	
	植物提取： 依托大鲵、茶叶、葡萄、食用菌等资源，推进健康产品原料提取加工，重点发展多肽氨基酸、多糖、多酚等农产品提取物及天然食品添加剂、天然香料、天然香精等食品领域的生物工程产品，延伸布局酵母衍生制品、功能性发酵制品等高技术产品。	

7.3.2 与规划编制机关互动情况

根据《规划环境影响评价技术导则-总纲》（HJ130-2019）、《规划环境影响评价技术导则-产业园区》（HJ131-2021）中“早期介入、过程互动”的原则，针对早期规划方案存在的缺陷，在《城固高新技术产业开发区总体规划（2025-2035 年）》编制过程中，我单位于 2024 年 12 月、2025 年 1 月多次与规划实施单位及编制单位进行互动沟通，具体内容如下：

表 7.3.2-1 规划编制互动情况表

序号	互动内容	采纳与否	在规划说明书是否响应
1	初定规划范围涉及生态保护红线（陕西省汉江湿地自然保护区、陕西朱鹮国家级自然保护区）	已采纳	目前确定的规划范围均位于城固县城镇开发边界内，规划范围内不涉及生态保护红线与永久基本农田
2	规划区临近汉江与汉江支流，产业涉及医药中间体	已采纳	城固高新技术产业开发区总体规划（2025-2035 年）•说明书中第六章 产业发展规划章节中对此产业进行了调整
3	根据规划文本完善产业发展布局图；产业发展规划中明确严格控制新建、扩建果汁加工项目；明确“禁止引入电镀废水外排的企业及冶炼项目”	已采纳	城固高新技术产业开发区总体规划（2025-2035 年）•说明书中第六章 产业发展规划章节中对绿色食品与新材料产业提出了相关要求
4	规划区临近汉江及其支流，根据《中华人民共和国长江保护法》中相关规定：建议中药提取加工产业发展中明确不得新建、扩建“涉及化学工艺的化工项目”	已采纳	城固高新技术产业开发区总体规划（2025-2035 年）•说明书中第六章 产业发展规划章节中对绿色食品与生物医药产业提出了相关要求
5	补充环境控制指标，建议以表格形式明确不同规划阶段环境质量控制指标；此外，根据规划范围与区域相关保护区对照结果，调整后本次规划范围不涉及生态保护红线，环境保护分区中不应涉及一类区	已采纳	《城固高新技术产业开发区总体规划（2025-2035 年）•说明书》中第十四章 环境保护规划章节中已补充
6	补充再生水规划内容；并且给水工程规划内容与实际冲突	已采纳	《城固高新技术产业开发区总体规划（2025-2035 年）•说明书》中第十三章 环境保护规划章节中已补充再生水规划；并且对给水工程规划进行了调整；完善了污水工程规划
7	完善污水规划：进一步明确规划范围废水处理标准以及废水去向。	已采纳	
8	规划中近期规划缺失重点建设项目与基础设施建设项目等内容	已采纳	《城固高新技术产业开发区总体规划（2025-2035 年）•说明书》中第十六章 近期建设规划章节中已补充
9	规划方案中明确现有化工项目后期如何发展提出明确要求	已采纳	城固高新技术产业开发区总体规划（2025-2035 年）•说明书中第六章 产业发展规划章节中对现有产业提出了相关要求

10	城固高新技术产业开发区总体规划（2025-2035 年）•说明书》中第六章 产业 发展规划章节中对绿色食品与生物医 药产业提出了相关要求	未采纳	该区域土地利用规划与“城固县国土空间规划” 中“中心城区土地利用规划相符”，且在严格 执行《中华人民共和国文物保护法》中有关建 设控制地带相关要求可行；规划方案中，补充 了针对文物保护区的相关要求
----	--	-----	--

由上表可知，早期规划方案存在的缺陷性较多，通过与规划实施单位及编制单位进行详细沟通后，表中提出的各项缺陷性内容及建议除最后一条未被采纳，其余均已采纳，已在现阶段的规划方案中进行了补充与完善，互动效果明显。

8 不良影响影响减缓对策措施与协同降碳建议

8.1 资源节约与碳减排

8.1.1 资源节约利用

1、节水措施

鼓励入园企业采取循环用水，一水多用和废水、污水回用等措施，按行业对用水水质的不同要求，采用循环分质用水，推行一水多用的用水方式，提高水资源重复利用率。

鼓励企业采用中水等再生水源，提高水重复利用率，对需要工艺水洗工序的企业，建议其工艺流程中采用逆流洗涤，压力冲洗等取代漂洗等节水工艺。建议企业及工业区内用水及排水构建水资源循环体系。

建议园区管委会对规划区域雨水进行收集、预处理和综合利用，提高雨水利用率。

随着规划区域的不断发展，水资源的需求将逐步增大。要解决水资源供需矛盾的问题，仅靠开源不够，节流也是一个十分重要的手段。为了减缓区域发展过程中可能遇到的供水不足问题，保证社会经济的可持续发展，园区管委会应根据《陕西省行业用水定额》(DB61/T 943-2020)和《陕西省城市节约用水管理办法》等法规，制定节水方案，节约用水，严格控制用水定额。

废水重复利用方案包括：

(1) 涉及清净下水的企业应采取重复使用或一水多用，提高工业水重复利用率。

(2) 循环冷却水可以将常用的 1~2 倍浓缩倍数提高到 3~4 倍，可以减少 30%~50%的冷却补充水量。

(4) 加强管理措施，提高规划区内建设项目的清洁生产水平。根据核算，虽然水资源能满足规划需求，但本着节约用水的原则，保证规划区经济可持续发展，提高规划区内建设项目的清洁生产水平，定期进行清洁生产审核，对节约水资源具有非常大的意义。

(5) 根据区域水资源承载力限制，园区应控制各企业的用水总量，实施最严格水资源管理，对于新建、改建、扩建项目用水要达到行业先进水平，节水设

施应与主体工程同时设计、同时施工、同时投运。

2、固废综合利用

规划区内石英砂加工、食品医药、服装、电子元件制造行业一般固废主要为废金属、废配件、废包装材料、不合格产品、废边角料、焊渣及废焊料、木质边角料等可收集后外售物资回收公司。规划实施后坚持减量化、资源化和无害化，依托区内现有的固废处置产业进一步强链、补链、延链，推动固废资源综合利用。

8.1.2 降碳方向及措施

1、规划实施单位应将空间管制、总量管控和生态环境准入要求融入园区规划编制、决策和实施全过程；后期实施中寻求构建多层次资源高效循环利用体系，鼓励区内企业积极探索新能源利用、水资源集约节约高效循环利用和固体废物综合利用，实现绿色高质量发展路径。

2、制定严格的园区低碳生产和入园标准，对入园企业和新建项目实行低碳门槛管理。

3、推动企业低碳技术的研发、应用和产业化发展，利用低碳技术推动传统产业的改造升级。组织开发先进适用的低碳技术、低碳工艺和低碳装备，推动新型低碳产业发展，带动重点行业碳排放强度大幅度下降。鼓励企业开展先进技术研发和推广应用，采取工艺改进、能源替代、节能提效、综合治理等措施，实现生产过程中大气、水和固体废物等多种污染物以及温室气体大幅减排，提升污染物和碳排放绩效水平。同时，近期园区应加快天然气管网建设，督促区内生活用能结构调整，加速完成区内天然气替代燃煤工作。

4、建立健全园区碳管理制度，编制碳排放清单，建设园区碳排放信息管理平台，强化从生产源头、生产过程到产品的生命周期碳排放管理。加强企业碳排放的统计、监测、报告和核查体系建设，建立完善企业碳排放数据管理和分析系统，挖掘碳减排潜力。

5、制定园区低碳发展规划，完善空间布局，对园区水、电、气等基础设施建设或改造实行低碳化、智能化。完善园区垃圾分类收集、运输和处置体系以及污水管网和处理设施建设，提高废弃物资源化利用率。制定和实施低碳厂房标准，加强新建厂房低碳规划设计，加强对既有厂房的节能改造，提高厂房运行过程的能源利用效率，降低厂房生命周期碳排放。

6、推进土壤污染防治协同控制。加强园区土壤污染风险防控，健全区内土壤污染重点监管单位名录，推动土壤污染重点监管单位开展隐患排查和绿色化改造。

7、开展企业减污降碳协同创新。通过政策激励、提升标准、鼓励先进等手段，引导重点行业企业开展减污降碳试点工作。鼓励企业开展自愿性清洁生产评价认证，推动清洁生产审核与节能审查、节能监察、环境影响评价、排污许可等管理制度有效衔接。加大对绿色低碳清洁生产企业在用能用水管理、阶梯电价、金融服务、债券发行等方面的政策支持力度。

8.2 产业园区风险防范对策

8.2.1 园区层面的风险防范措施

（1）园区管理委员会应优化调整内部机构，增加环保专业或有环保工程经验的环保管理机构人员，以便于更好地开展产业园区日常巡护及环境管理工作。

（2）园区应建立健全环境风险管理体系。园区管理单位需制定完善整个规划区的环境风险管理制度，成立环境风险专业小组，负责整个规划区的环境风险管理。

（3）园区环境风险专业小组负责对区内各企业进行风险防范指导，确保园内各企业环境风险管理措施落实到位，同时对规划区内环境风险源进行登记统计，建立区内环境风险源管理台账，定期开展风险源排查，对排查发现存在隐患的，要求对应企业限期整改完善。

（4）园区根据自身园区环境风险特点，建设环境应急物资储备库与事故应急池等。

（5）园区管理单位应根据入园企业的不断变化，制定并及时更新完善园区突发环境事件应急预案，将各企业的环境风险纳入园区应急体系中统一管理，同时每年需定期开展环境应急演练。

（6）加强园区应急监测能力，若自身无自行监测能力，则可与专业检测单位签订定期应急检测服务合同。

（7）园区与区内企业联合建设突发环境风险事故的三级防控体系，其中一级防控措施将污染物控制在生产区，二级防控将污染物控制在企业厂区排水系统事故应急池，三级防控将其控制在园区污水处理厂，由此确保事故废水不外排至

周边水体。

8.2.2 企业层面的风险防范措施

（1）化学品事故风险防范措施

①防止自燃：含不饱和基团的速干性自干性涂料中，不饱和双键与空气中的氧气化合时产生氧化热，如果氧化热不及时散发而聚集，可能引起自燃。

②加强管理，防止因管理不善而导致生产车间火灾：每天对车间设备，特别是加热设备、电气设备等进行检查，防止因为设备故障而引起火灾；对员工进行上岗培训，使其了解安全生产作业中应该注意的具体事项。

③防止静电起火：溶剂在使用过程中防止静电灾害可以采用的措施有：

接地：使储罐等储存设施与大地之间构成电气泄漏电路，将产生在物体上的静电泄于大地，防止物体贮存静电。

防止人体带电：工作人员应该穿上防静电工作服。

防止流动带电：管道输送溶剂时，流速越快，产生的静电越多。为防止高速流动带电，应该对流速做出限制。

④火源管理及其他管理

有机溶剂类危险品火灾和爆炸事故主要是由明火引起的，这主要是管理方面的问题。因此，罐区应该加强火源管理和其他方面的管理。输送泵及管道应该防止机械（撞击、摩擦）着火源；控制高温物体着火源，电气着火源及化学着火源；危险品库应该采用通风等手段，去除挥发蒸气，并加强检测，使其控制在爆炸下限 25%；设置防爆装置，设置防爆检测和报警系统；建立完备的消防系统。

（2）燃气事故风险防范措施

为保证燃气供应系统安全运行，除在设计时采用安全防火措施外，在运行管理上还应采取下列措施。

①组建安全防火委员会，并在当地消防部门的指导下，制定消防方案，定期进行消防演习。

②建立健全各项规章制度，如岗位安全操作规程、防火责任制、岗位责任制、日常和定期检查制度，职工定期考核制度等。

③建立技术档案，做好定期检修和日常维修工作。

④设置消防报警器，发生事故时，迅速通知园区职工和邻近单位切实做好警戒。

⑤调压站应设置明显的（严禁烟火）警示牌。

⑥对消防设施加强管理和维护，并对运行管理进行监测检查。

⑦及时扑灭初起火灾，为了迅速扑灭初起火灾，应迅速启动消防水泵和消防给水系统及时进行自救，并使用配置的推车式干粉灭火器，手提式干粉灭火器，以灵活机动地有效扑灭初起火灾。

⑧当发现燃气泄漏着火时，应立即切断气源，封闭有关设备、管线（关闭进出口紧急切断阀切断该部分管线），并采取有效措施，及时向消防部门和中心控制室报警。

（3）各生产企业风险防范措施

①选址、总图布置和建筑安全防范措施

入园企业厂区内危险品库和生产区及生活办公区均须按照设计规范设置安全防护距离和防火间距，厂区总平面布置必须符合防范事故要求，必须设置应急救援设施及救援通道、应急疏散及避难所等。

②危险化学品贮运安全防范措施

各生产企业必须制定相应的危险化学品储运责任范围，明确运输是否自身负责，并落实负责单位；必须与符合化学品运输管理，并取得相关资质的单位，并在合同中明确提出运输中风险管理及事故预案的措施内容。

③工艺技术方案安全防范措施

按照设计规范要求需设可燃气体报警仪，烟感报警等自动监测、报警系统，同时要求设置紧急切断及紧急停车系统；并制定防火、防爆、防中毒等事故处理系统；设定应急救援设施及救援通道；设定应急疏散通道及避难所。有毒物质需设有毒气体检测报警系统等。

④电气、电讯安全防范措施

生产企业内若设置储罐、仓库等必须划分明确，设定明显的标志，并对该区域内的电气、电讯、设备、进入人设置防爆方案。

⑤消防及火灾报警系统

入园企业设置火灾报警及联动措施，设置或依托应急救援站，设置危险化学

品泄漏防护站，设定切实可行的应急预案，并进行演习确保其时效。

8.2.3 环境风险事故应急预案

环境风险事故应急预案应针对入区企业特点及其装置分布、社会关注点布局的具体情况编写，园区及区内各企业均应编制突发环境事件应急预案，为了能在事故发生的初期阶段采取紧急措施，控制事态，把事故损失降低到最小，并根据入区企业的变化，不断补充、完善。由于本次规划区临近周边水体，因此园区及各个沿河企业的突发环境事件应急预案中需加强明确对周边地表水体的环境风险防范措施及应急处理方案。同时应急预案中还应明确企业、园区以及政府不同级别联动的方式和内容。

突发环境事件应急预案一般应包括以下主要内容：

(1)基本情况

主要包括入区企业的地址、经济性质、从业人数、隶属关系、主要产品、产量等内容，周边区域的单位、社区、重要基础设施、道路等情况。

(2)危险目标及其危险特性、对周围的影响

根据入区企业的特点，确定危险目标，明确其危险特性及对周边的影响。

(3)危险目标周围可利用的安全、消防、个体防护的设备、器材及其分布

(4)应急救援组织机构、组成人员和职责划分

①应急救援组织机构设置

依据事故危害程度的级别设置分级应急救援组织机构。

②组成人员

A、主要负责人及有关管理人员；

B、现场指挥人员。

③主要职责

A、组织制定事故应急救援预案；

B、负责人员、资源配置、应急队伍的调动；

C、确定现场指挥人员；

D、协调事故现场有关工作；

E、批准本预案的启动与终止；

F、事故状态下各级人员的职责；

G、危险化学品事故信息的上报工作；

H、接受政府的指令和调动；

I、组织应急预案的演练；

J、负责保护事故现场及相关数据。

(5)报警、通讯联络方式

①24 小时有效的内部、外部通讯联络手段；

②入区企业的应急联系方式

③区内运输危险化学品的驾驶员及其单位、生产厂家、托运方联系的方式、方法。

(6)事故发生后应采取的处理措施

①根据入区企业的生产工艺特点、风险类型及应急预案等，确定采取的紧急处理措施；

②根据安全运输卡提供的应急措施及与生产厂家、托运方联系后获得的信息而采取的应急措施。

(7)人员紧急疏散、撤离

依据对可能发生危险化学品事故场所、设施及周围情况的分析结果，确定以下内容，并在企业应急预案中明确：

①事故现场人员清点，撤离的方式、方法；

②非事故现场人员紧急疏散的方式、方法；

③抢救人员在撤离前、撤离后的报告；

④周边区域的单位、社区人员疏散的方式、方法。

(8)危险区的隔离

依据可能发生的事类别、危害程度级别，确定以下内容：

①危险区的设定；

②事故现场隔离区的划定方式、方法；

③事故现场隔离方法；

④事故现场周边区域的道路隔离或交通疏导办法。

(9)检测、抢险、救援及控制措施

(10)受伤人员现场救护、救治与医院救治

依据事故分类、分级，附近疾病控制与医疗救治机构的设置和处理能力，制定具有可操作性的处置方案。

(11)现场保护与现场洗消

①事故现场的保护措施；

②明确事故现场洗消工作的负责人和专业队伍。

(12)应急救援保障

①内部保障

A、确定应急队伍，包括抢修、现场救护、医疗、治安、消防、交通管理、通讯、供应、运输、后勤等人员；

B、入区企业的消防设施配置图、工艺流程图、现场平面布置图和周围地区图、气象资料、危险化学品安全技术说明书、互救信息等存放地点、保管人；

C、入区企业的应急通信系统；

D、入区企业的应急电源、照明；

E、入区企业的应急救援装备、物资、药品等；

F、危险化学品运输车辆的安全、消防设备、器材及人员防护装备。

G、保障制度目录

a、责任制；

b、值班制度；

c、培训制度；

d、危险化学品运输单位检查运输车辆实际运行制度（包括行驶时间、路线，停车地点等内容）；

e、应急救援装备、物资、药品等检查、维护制度（包括危险化学品运输车辆的安全、消防设备、器材及人员防护装备检查、维护）；

f、安全运输卡制度（安全运输卡包括运输的危险化学品性质、危害性、应急措施、注意事项及本单位、生产厂家、托运方应急联系电话等内容。每种危险化学品一张卡片；每次运输前，运输单位向驾驶员、押运员告知安全运输卡上有关内容，并将安全卡交驾驶员、押运员各一份）；

g、演练制度。

②外部救援

依据对外部应急救援能力的分析结果，确定以下内容：

A、请求政府协调应急救援力量；

B、应急救援信息咨询；

C、专家信息；

D、单位互助的方式。

(13)预案分级响应条件

依据危险化学品事故的类别、危害程度的级别和从业人员的评估结果，可能发生的事故现场情况分析结果，设定预案的启动条件。

(14)事故应急救援终止程序

①确定事故应急救援工作结束；

②通知相关单位、部门、周边社区及人员事故危险已解除。

(15)应急培训计划

依据对入区企业从业人员能力的评估和周边人员素质的分析结果，定期对相关人员进行培训，主要包括：

①应急救援人员的培训；

②社区或周边人员应急响应知识的宣传。

(16)演练计划

依据现有资源的评估结果，确定以下内容：

①演练准备；

②演练范围与频次；

③演练组织。

(17)附件

①组织机构名单；

②值班联系电话；

③组织应急救援有关人员联系电话；

④危险化学品生产单位应急咨询服务电话；

⑤外部救援单位联系电话；

⑥政府有关部门联系电话；

⑦入区企业平面布置图；

⑧入区企业消防设施配置图；

⑨周边区域道路交通示意图和疏散路线、交通管制示意图；

⑩周边区域的单位、社区、重要基础设施分布图及有关联系方式，供水、供电单位的联系方式。

(18)保障制度

根据国家环保局（90）环管字 057 号文的要求，通过对污染事故的风险评价，各有关企业单位应制定防止重大环境污染事故发生的工作计划，消除事故隐患的实施及突发性事故应急处理办法等。

总之，在设计、建设和运行中确保环境风险防范措施和应急与预案落实的基础上，通过合理的安全布局与有效的安全设计，加强环境风险管理的条件下，本规划从环境风险的角度考虑是可以接受的。

8.3 生态环境保护与污染防治对策和措施

8.3.1 地表水环境质量改善对策和措施

8.3.1.1 雨污分流措施

规划区排水采用雨污分流制，可以减轻污水处理厂的处理负荷，有利于减轻对水环境的污染。

8.3.1.2 提高环境准入门槛

加强水资源管理，健全取用水总量控制指标体系。建立水资源、水环境承载能力监测评价体系，实行承载能力监测预警，当园区超过水资源取用上线或承载能力时，要实施取水或水污染物削减方案，加快调整发展规划和产业结构。根据《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》、《陕西省水污染防治工作方案》等相关要求，同时考虑到规划区的水环境敏感性以及依托已有污水处理厂的实际情况，对规划产业进行了优化调整，禁止引入高耗水、高污染行业，从严格环境准入的角度加强对水环境保护。

8.3.1.3 废水处理方案

园区废水包括生活污水和工业废水。

①生活污水收集处理：五郎片区、三合片区生活污水经化粪池预处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)后接入市政污水管网，排入各自园区污水处理厂进行处理；江湾片区生活污水经化粪池预处理达到《污水排入城

镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)后接入市政污水管网，排入高新区范围外现状城固县污水处理厂进行处理。

②工业废水：五郎片区工业废水经各企业预处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)后排入现有配套污水处理厂（莲花污水处理厂）。本次规划将对莲花污水处理厂配套建设再生水设施，五郎片区工业废水经再生水回用设施处理后全部回用。江湾片区工业废水经企业自建污水处理设施处理后排入园区污水管网，最终进入城固县县城污水处理厂进行处理，根据“城固县国土空间规划”，城固县污水处理厂规划建设再生水厂，江湾片区废水全部经城固县再生水厂处理后全部回用。三合片区食药园产生的生产废水经食药园污水处理站预处理达到《城市污水排入下水道标准》（GB/T31692-2015）以及接管标准后排入三合污水处理厂；其他区域生产废水经企业自建污水处理设施处理达到《城市污水排入下水道标准》（GB/T31692-2015）后排入三合污水处理厂处理。三合污水处理厂出水满足《城镇污水处理厂排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级标准 A 级标准及《汉丹江流域（陕西段）重点行业水污染物排放限值》（DB61/942-2014）标准要求。

8.3.1.4 其他地表水环境保护措施

（1）有行业水污染物排放标准的企业应满足行业排放标准后方可排入园区污水处理厂。

（2）加快再生水管网的建设，工业生产、绿化、道路清扫、冲厕、车辆冲洗、建筑施工以及生态景观等用水，要优先使用再生水。

（3）建议城固县高新技术产业开发区内集中式污水处理站配套建设回用水储水池，容积按照可储存至少约1天的回用水量设计，当发生中水回用不畅时，污水处理站工作人员应立即启动突发环境事件应急预案，将中水引至储水池，待恢复正常时再使用。

（4）加强污水处理工程事故风险防范。根据污水处理工程建设经验表明，污水处理厂的故事性风险具有突发性特点，在污水处理设施出现非正常运转或事故时（如设备故障、停电等），可导致污水在不经处理的情况下直接排放进入汉江，造成地表水体污染。为了将影响降至最低，污水处理厂项目在设计、施工和运行中，必须做到：

①制定严格的操作制度、检修制度，加强对一线操作人员和维修人员的定期培训，防止滤池堵塞，关键设备（如污水提升泵）需设置备用。

②设计中考虑溢流条件，采用双路供电，防止因突发事件而造成污水处理设施停运。

③企业内部及园区的污水处理设施均应配套设置三级事故应急池。

8.3.2 地下水环境质量改善对策和措施

地下水污染“隐蔽性、长期性和难恢复性”的特点决定了其污染防治的重点在于“防”，必须把防止地下水污染的工作放在首位，要求建立完善的地下水监测体系，长期进行监测和地下水环境质量评价。因此地下水污染防治措施主要是通过合理的规划管理，按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应进行控制，减少污染物向地下水环境的释放，防止地下水水质的进一步恶化，从而依靠地下水系统的自净能力逐步恢复。

8.3.2.1 源头控制措施

（1）园区各企业所产生的废水要进行处理并尽量综合利用，以先进工艺、管道、设备处理及储存污水，尽可能从源头上减少污染物的产量。

（2）入驻企业严格按照国家相关规范要求，对工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物采取相应的措施，以防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏，将废水/物料泄漏的环境风险事故降低至最低程度。

（3）规划区的污水管网中要对管道经过线路设置管道保护沟（即管道走廊），降低车辆压爆污水管的风险，保护沟全部硬化处理保证污水泄漏排放量小，突发性管道爆裂事故排放的污水能够收集暂存于保护沟内而不是直接通过包气带下渗进入地下水。

（4）进行质量体系认证，实现“质量、安全、环境”三位一体的全面质量管理目标，建立有关规章制度和岗位责任制。制定风险预警方案，设立应急设施减少环境污染影响。要求工业园区配备专业人员负责污水输送管线、污水处理厂等的检查和维护，避免泄漏事故的发生。

8.3.2.2 分区防渗措施

根据可能进入地下水环境的各种有毒有害原辅材料、中间物料和产品的泄漏

（含跑、冒、滴、漏）量及其他各类污染物的性质、产生量、排放量及生产单元的构筑方式以及不同区域地下水防污性能强弱，将园区内各企业及其生产厂区等划分为简单防渗区、一般污染防治区、重点污染防治区三类，针对不同级别的防治区，采取相应级别的防渗措施，并建立防渗设施的检漏系统。

防渗的一般要求有以下几个方面：

（1）污染防治区要求设置防渗层，简单防渗区要求设置地面硬化防渗层；一般污染防治区要求防渗层性能等效于 1.5m 厚黏土防渗层（渗透系数 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ）；重点污染防治区要求防渗层性能等效于 6.0m 厚黏土防渗层（渗透系数 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ）。

（2）防渗层由单一或多种防渗材料组成。

（3）地下水污染设防的单元或者设施的地面重点注意排水口、排水沟以及污水管接口处。

（4）当污水中含有腐蚀性污染物时，要求防渗材料具有耐化学腐蚀性能或采取防腐处理。

8.2.2.3 地下水监测与管理体系

为及时准确的掌握规划区域地下水水质基本状况和发展变化趋势，需要建立完善的地下水监测与管理体系，包括制定地下水环境影响跟踪监测计划、建立地下水环境影响跟踪监测制度、配备先进的检测仪器和设备，长期进行监测地下水水质，从而能够及早发现地下水水质恶化的趋势。

（1）地下水监测原则

①重点污染防治区加密监测原则：重点污染防治区及特殊污染防治区应设置重点地下水监测井；

②监测主要含水层原则：地下水监测井监测含水层应以潜水含水层为主，并考虑可能受影响的承压含水层；

③上下游同步对比监测原则：要求地下水监测井除在重点污染防治区及特殊污染防治区内的主要泄漏源沿地下水流向的下游布设点位外，还需要在其上游附近布点；

④长期监测原则：监测井要尽量保护并长期监测地下水水位和水质特征，保证监测工作连续性和长期性，便于及时发现地下水污染等问题；

⑤“一井多用”原则：对于规划以外的地下水监测井，可按监测目的适宜选取附近工业、农业及饮用水井孔，用于监测地下水，既能达到监测目的又可节约经济开支。

（2）监测方案

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）、《地下水环境监测技术规范》（HJ/T164-2004）的要求及地下水监测点布设原则制定园区地下水跟踪监测方案。其中监测项目应包括常规因子以及入园企业所产生的特征排放因子。

（3）监测管理制度

建立完善监测管理制度，配备监测单位及技术人员进行地下水监测，监测结果应按规定及时建立档案，并抄送生态环境行政主管部门，对于常规监测数据还应进行信息公开，尤其是对规划园区附近的居民信息公开，满足其法律中关于知情权的要求。监测过程中一旦发现地下水水质有恶化趋势，要及时开展系统调查，并上报相关部门，确认污染源后需立即采取措施防止地下水进一步恶化。

8.3.3 大气环境质量改善对策和措施

大气污染防治应以预防为主，提高能源利用水平，减少废气无组织排放；通过优化能源结构，推行清洁能源，减少污染物产生量；强化环境管理，对污染源实施浓度和总量指标控制；加强入园企业废气污染防治，实现废气 100%达标排放。

8.3.3.1 从源头上把控入园企业污染关

规划实施过程中应严格执行制定的生态环境准入清单，入园企业必须符合规划区的产业类型，严格按照规划布局选址，限制资源能源消耗高、大气污染物排放量大的项目入园。对于已入园企业要注重环境管理，保证企业大气环保治理设施稳定运行，确保大气污染物稳定达标排放。

8.3.3.2 推广清洁生产和循环经济理念

对入园企业进行清洁生产教育，构筑整个工业园区整体的循环经济小系统，鼓励企业对生产实行全过程控制，提高资源利用率和减少污染物的产生量和排放量；鼓励规划区内企业自发进行的物流和能流的交流，促进资源循环再生利用。通过清洁生产和循环经济理念的推广，不但可以提高原料、能源利用率，还可通

过原料控制，综合利用，净化处理手段，在生产过程中削减污染源，有效地减少污染物的排放量；还可以调整现有企业的产业结构，淘汰落后的、污染物排放大的工艺和企业。

8.3.3.3 大气污染防治措施

为进一步减缓大气污染物对环境的影响，规划区还应采取如下措施：

（1）对入驻企业生产过程中产生的工艺废气应采取符合相关行业排污许可申请与核发技术规范、污染防治可行技术指南的污染防治措施，确保废气污染物达标排放。

制药企业执行《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）；无行业标准的执行以下标准：工业炉窑废气执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中二级标准；锅炉废气执行陕西省《锅炉大气污染物排放标准》（DB61/1226-2018）；挥发性有机物执行《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T 1061-2017）和《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）；污水处理站恶臭气体执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）；餐饮油烟废气排放执行《饮食业油烟排放标准》（GB18720-2001）；其他大气污染物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）；施工扬尘执行《施工场界扬尘排放限值》（DB61/1078-2017）。

（2）规划区污染源众多，而且排气筒数量众多，极易在不利条件下造成局地污染现象，需要引起高度重视并采取相应措施，尽量全部采用高架源排放等措施，以有效减轻其影响。根据《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）的要求，从严控制无组织排放，一般情况下不应有无组织排放的存在，无法避免的无组织排放应满足相应的标准要求。

（3）严格实施污染物排放总量控制，将二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘和挥发性有机物排放是否符合总量控制要求作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。

（4）规划区应设立专门的管理机构，对全区内污染源实行监督和控制，协助各企业建立内部的污染源管理和控制机制，并按照国家的各项法律法规，落实各项环境保护措施。提高环境监管能力。完善国家监察、地方监管、单位负责的环境监管体制。加大环境监测、信息、应急、监察等能力建设力度，达到标准化

建设要求。

（5）污水处理设施各处理单元及污泥处置单元会产生 NH_3 、 H_2S 、臭气等污染物。评价要求对污水处理厂对产生的恶臭气体进行处理，推荐采用生物法除臭，处理后恶臭气体应满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）中厂界废气排放最高允许浓度。

（6）规划区内新建挥发性有机物治理设施不再采用单一低温等离子、光氧化、光催化等治理技术，非水溶性挥发性有机物废气不再采用单一喷淋吸收方式处理。工业涂装企业采用低挥发性有机物含量的涂料。

（7）加强施工扬尘监管，积极推进绿色施工，建设工程施工现场应全封闭设置围挡墙，严禁敞开式作业，施工现场道路应进行地面硬化。渣土运输车辆应采取密闭措施，推行道路机械。

（8）规划区加快实施区域气化工程，推进区域生活源清洁能源替代。

（9）污水处理厂周边设置卫生防护距离，具体以建设项目环评结论为准，卫生防护距离内宜种植高大乔木，不得安排住宅、学校、医院等敏感性用途的建设用地。

8.3.4 土壤环境质量改善对策和措施

本规划土壤环境污染主要为大气沉降和垂直入渗。土壤污染防治措施要做好与大气及地下水环境污染的防治的联动。

园区要保证大气污染防治措施落实到位，并且能够正常运行，保证废气污染物的达标排放。加强对园区企业生产粉尘及废气防治措施落实情况和运行状况的监督，保证废气达标排放。园区企业在采取相应的大气环境污染防治措施情况下，项目废气排放不会对土壤环境造成明显影响。

为预防垂直入渗对土壤环境的影响，园区的防渗措施要落实到位，与地下水环境污染防治措施联动，按照地下水的防治要求，园区场地进行硬化，做好雨水、废水的收集，做好废水收集和处理设施的检修和维护，防止生产废水泄漏对周边土壤造成影响，做好危废储存区及其他区域的防渗，按照分区防渗要求，做好相应区域的重点防渗、一般防渗，防止油类物质、有机溶剂等 污染物泄漏后污染土壤环境。

另外，根据《陕西省生态环境厅、陕西省自然资源厅<关于全面加强建设

用地土壤污染状况调查和土壤环境准入管理的通知》（陕环函〔2021〕123号），全省纳入建设用地土壤污染状况调查范围的地块包括：

（一）经土壤污染状况普查、详查和监测、现场检查，表明有土壤污染风险的建设用地地块。（二）拟用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地的地块（住宅用地、公共管理与公共服务用地之间相互变更的除外）；（三）拟收回、转让土地使用权的或用途变更的土壤污染重点监管单位生产经营用地地块；（四）拟收回、已收回土地使用权的，以及用途拟变更为商业服务用地的重点行业企业用地地块。重点行业企业用地地块指从事过有色金属矿采选、有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革、医药制造、铅酸蓄电池制造、废旧电子拆解、危险废物处理处置和危险化学品生产、储存、使用等行业生产经营活动，以及从事过火力发电、燃气生产和供应、垃圾填埋场、垃圾焚烧厂和污泥处理处置等活动的地块。

规划发展阶段，如涉及上述土地性质发生变更，应根据要求落实建设用地土壤污染状况调查工作。

同时应根据省、市、县生态环境主管部门的要求，列入土壤和地下水环境监管重点单位名录的区内企业，应定期开展土壤隐患排查工作，并根据排查工作开展对应整治工作。

8.3.5 声环境质量改善对策和措施

8.3.5.1 园区企业噪声措施

（1）加强固定源噪声控制，严格执行“三同时”

园区内工业企业固定源噪声会对周围环境造成一定影响，因此进园企业须按国家有关建设项目环境保护管理的规定执行。建设项目在做环境影响评价工作时，对项目可能产生的噪声污染，要提出防治措施。建设项目投入生产前，噪声污染防治设施需经生态环境部门验收合格。

对周围环境产生噪声影响的企业，须按有关规定到生态环境部门申报登记手续，登记排放噪声的设施、处理设施、噪声源种类及数量、噪声强度等情况；噪声源有较大改变时，也要及时进行申报；产生噪声的单位应执行国家规定的环境噪声厂界排放标准；对噪声超标或造成严重噪声污染的单位，要进行限期治理；对入园企业必须实行“三同时”，确保其达标排放。

（2）工业园区内须进行合理布局，统一规划，严格按规划建设

园区在引进企业时，必须在规划、选址上把好关，对固定噪声源的位置布局、控制措施提出要求，使噪声源相对分散且远离噪声敏感区，避免造成污染。规划区内部生产区与生活区和办公区分开布置，并保持一定距离，通过厂房隔声、距离衰减后噪声对生活区和办公区域的影响较小。

（3）入区企业应尽量选用低噪声设备、工艺，采取降噪措施

入区企业应尽量选用低噪声设备及工艺，对高噪声设备采用安装减振装置、吸声（消声）设备，设置隔声罩等控制措施，有效降低噪声，江湾片区学校及居民区附近禁止引入噪声污染较大的项目；其他具体防噪措施如下：

①要求入园企业选购设备时选用低噪声设备；

②采取密闭生产措施，生产均在密闭厂房内进行，生产过程中，高噪声车间尽量减少门、窗开启面积，采用隔声窗、隔声门，同时对车间墙体加设隔声材料；

③对水泵、风机等高噪声设备基础底座安装减振垫；

④定期检查并调整好运动机器部件的静平衡与动平衡的动力，加强设备维护，使其处于良好的运行状态；

⑤个别工作岗位应按照劳动保护要求进行个人防护，如佩戴耳塞、耳罩等防噪用品；

⑥建议水泵等安装在泵房内，泵房建在地下，采用钢筋混凝土结构，风机房进口采用双层隔声门，进口安装消声器；

8.3.5.2 园区交通噪声减缓措施

（1）加强运输车辆管理，对园内车辆进行限速行驶，严禁超速超载，加强运输车辆维护、维修。

（2）做好道路两侧的绿化，利用绿化带对噪声的散射和吸收作用，加大交通噪声的衰减，以达到阻隔削减噪声的目的。在办公建筑设计中采取高度控制、针对性房型设计等措施，缓解交通噪声对办公区的影响。

（3）园区内道路呈方格网状布局，在交通干道两侧应预留一定距离的缓冲带。加强园区道路维护，及时修缮道路，确保园区道路处于良好的状态。

（4）合理安排行车时段，在居住区等环境敏感地段实行交通管制措施，限制车流量，控制车速，禁止行驶车辆鸣笛等。对道路两侧敏感点需采取安装隔声

窗或加强绿化等措施来降低交通噪声的影响。

8.3.6 固体废物处理处置对策和措施

8.3.6.1 一般工业固体废物污染防治措施

入园企业产生的固体废物必须加以有效控制，企业应明确提供固体废物综合利用去向及安全处置方式。积极推行清洁生产，采用先进生产工艺，减少固体废物的产生量，同时依据循环经济原则，鼓励工业固体废物的资源利用。

根据园区固体废物的性质特点，本着“减量化、资源化、无害化”的处理原则，提出如下固废污染防治措施：

（1）采用先进的生产工艺和设备，加强生产管理和工艺技术创新，减少一般工业固废产生量，提高企业清洁生产水平，推广无废、少废的生产工艺，从源头上减少工业固体废物的产生。针对固废产生量较大的企业，制定源头减量化措施，提高资源利用效率，减少废物产生量。

（2）根据固体废物的特点，对一般工业固废实现全过程管理和无害化处理。废包装物外售综合利用，五郎片区产生的收集尘、废包装材料、沉渣等外售给下游企业综合利用；江湾片区产生的收集尘、废包装材料、不合格产品、废边角料等外售给下游企业综合利用；三合片区企业产生的原料杂质、加工废渣、废弃药材等可作为饲料外售；针对生物医药加工产业产生的中药渣，园区可引进下游企业利用中药药渣生产饲料或者有机肥，提高园区一般工业固体废物资源化水平。

（3）对暂时不能利用或者不能利用的，必须按照国家相关规定建设贮存设施、场所，安全分类存放，或者采取无害化处置措施。

8.3.6.2 危险废物污染防治措施

园区管理部门应强化对产生危险废物单位的源头监管，加强清洁生产审核。产生危险废物的单位应当以控制危险废物的环境风险为目标，制定危险废物管理计划和应急预案。深入推进工业危险废物污染防治。鼓励企业通过技术改造从源头上减少工业危险废物的产生量，例如采取无毒、无害或者低毒、低害的原料替代毒性大、危害严重的原料，鼓励企业提高可回收利用危废的利用率。完善危废贮存、利用、处置设施，确保收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的技术和设施要符合国家和地方标准规范的要求；建立完备的内部管理制度，确保危险废物去向明确并有转运联单和运行处理记录，处置场所污染排放和监测检测符合标

标准要求；通过业务培训，提高产生和经营单位的安全防护和应急处置能力。

园区危险废物主要包括废机油、废润滑油、废活性炭、废有机溶剂、废酸液等。对危险固废提出如下管理和处置措施：

（1）危险废物的识别

进行必要的宣传教育，提高企业对危险废物的危害性认识和对危险废物的识别能力；努力提高危险废物的回收利用率，最大可能地减少其发生量。

入区企业应按照《国家危险废物名录》（2025 年版）对所产生的固体废物进行鉴别，产生危险废物的企业，应到环保主管部门对所产生的危险废物进行申报登记，并落实危险废物处置协议，对危险废物实施全过程管理。

（2）危险废物的交换和转移

危险废物的处置、转运应按照《危险废物转移联单管理办法》（国家环保总局 5 号令）、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）等。

（3）临时储存和内部处置

危险废物在厂内暂存应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求，设计、建造或改建用于专门存放危险废物的设施，按废物的形态、化学性质和危害等进行分类堆放，并设专业人员进行管理。

（4）最终处置

规划区内各企业产生的危险废物必须 100%进行无害化安全处理，危险废物产生企业应尽快与危险废物处置资质的单位签订处置协议，使危险废物的无害化处置得到可靠的保证，减少危险废物在厂区的存放量和存放时间。

8.3.6.3 生活垃圾及污水处理站污泥

根据国家垃圾分类相关要求，建议园区生活垃圾进行分类收集、分类运输、分类处理。厨余垃圾分类收集后交有资质单位处置，可回收垃圾包括废弃电器电子产品类、废旧报刊书籍、废塑料、废金属、废玻璃等分类投放时应尽量保持清洁干燥，避免污染。生活垃圾中的有毒有害物质，包括废旧电池、废荧光灯管、废杀虫剂、消毒剂等投放过程中应保持器物完整，避免二次污染。生活垃圾分类后，优先进行综合利用，无法综合利用的依托规划区生活垃圾收集点统一处理。

8.3.7 生态环境保护对策和措施

园区对生态保护措施主要包括园区规划应采取的生态减缓与补偿措施、建设

过程生态减缓措施。

8.3.7.1 规划应采取的减缓与补偿措施

园区在建设中使原生植被遭到破坏，生态类型发生转变。因此园区建成后应配置足够的绿化面积，并合理布局绿化用地，如在工业用地和管理区用地之间应设置绿化区，并充分利用园区道路交通系统建设园区生态景观带。在园区用地范围内做到全面绿化的情况下，不留有裸露土地，保持较好的生态环境，有效防止水土流失产生。

树种选择根据当地气候、土壤特征，选择当地或适宜当地环境且降噪和滞尘能力强及净化大气效果好的植物；根据工厂防火、防爆及卫生要求，选择有利于安全生产的含水分多、蜡质少、无花絮的常绿植物；根据美化环境的具体要求，选择经济、实用、美观和来源可靠的苗木及靠近生产地较近的乡土植物。选择易成活，病虫害少，耐修剪及养护管理方便的植物。

绿化植被选择有较强的固土护坡功能，根系发达、紧密；耐践踏，扩展能力强；对土壤气候条件有较强的适应性；病虫害危害较轻，栽后容易管理；具有一定的观赏价值，与周围环境形成和谐的整体。

此外园区管委会，应要求各入园企业应在各自厂区及周边采取有效的生态保护措施。如厂区及周边加强绿化，尽可能增加绿化面积，禁止厂区留有裸露地表。

8.3.7.2 实施过程生态减缓措施

（1）工业园区开发建设过程中要控制施工范围，尽量减少扰动范围，减少地表植被破坏，工程开挖时要尽量减少对地表的扰动，合理制定施工组织计划，避免在雨天或大风天气中施工，减少风蚀、水蚀危害，施工时对临时弃土或裸露地表开挖作业面及时采取防护措施。

（2）施工单位动土工程尽量安排避开雨季，场地平整尽量做到挖填平衡，减少弃渣、弃土量。应严格控制施工过程中料、渣的堆放与处置，禁止无序的乱堆乱放。及时清除截、排水沟中的冲淤物，以保持排水系统的通畅。

（3）施工中的废油和其他固体废物不得堆放在水体旁，要合理选择取、弃土场的位置，应远离河道，同时应及时清运至专门的堆放场所，并应设蓬盖，防止雨水冲刷入水体。

（4）施工临时堆土、弃土等应做好排水防护工作，四周做好截排水工程。

土方移运过程中注意采取相应的防护措施，以减少水土流失量。

（5）施工生产生活区的建设及拆除活动中注意避免造成新增水土流失。

8.3.8 周边敏感区的保护措施

8.3.8.1 与重要湿地有关的敏感区

本规划五郎片区距汉中渭水河湿地较近，三合片区紧邻汉江重要湿地。因此，环评要求采取的保护措施如下：

（1）严禁在其保护范围内及其临近区域进行开发建设活动，均以保护性发展为主；

（2）临近其区域施工邀请其行政主管部门进行监督和指导施工；

（3）施工现场周围做好保护的宣传教育工作；

（4）施工期设置的排水设施、废水设施和固废设施等严禁设置在河道内及其临近区域，严禁向其排放丢弃污染物；

（5）根据国家林业局令第 32 号《湿地保护管理规定》第三十一条 在湿地内禁止从事下列活动：（一）开（围）垦湿地，放牧、捕捞；（二）填埋、排干湿地或者擅自改变湿地用途；（三）取用或者截断湿地水源；（四）挖砂、取土、开矿；（五）排放生活污水、工业废水；

（6）敏感区相邻边界设置标识牌，并定期进行宣传教育，提高对各敏感区的认识和责任，并严格保护。

8.3.8.2 自然保护区的保护措施

本次规划的三合片区距离陕西汉江湿地省级自然保护区以及朱鹮国家级自然保护区较近，环评要求规划区的邻近区域应以保护性发展为主，设置绿化隔离带，同时规划实施时需做到以下要求：

（1）加强环境保护宣传教育

向施工人员宣传《中华人民共和国野生动物保护法》、《森林和野生动物类型自然保护区管理办法》、《中华人民共和国环境保护法》等法律法规，以及国家和陕西省关于保护自然生态系统和保护珍稀濒危动植物的有关政策的宣传教育，以增强施工人员的保护意识，防止乱砍滥伐林木、乱捕乱猎野生动物等现象发生。

（2）设置宣传牌及标语

在施工区内，设置一定数量的宣传牌和标语，提示这里的施工与保护区及汉江湿地关系密切，野生动植物受国家法律保护，杜绝有意识捕食野生动物和减少无意识破坏野生动物及其生活环境。

工程施工单位要建立奖惩机制来鼓励施工人员保护野生动植物，惩罚惊吓、偷猎、饲喂野生动物和随意砍伐、破坏野生植物的行为，如出现严重危害野生动植物的情况，保护区管理部门须与地方林业、环保等执法部门联合追究其法律责任，并即时勒令施工单位停工。保护区应与施工单位及工作人员签订野生动植物保护协议书，把保护行动落到实处。

（3）加强制度建设和基础设施建设

建立野生动植物保护、环境保护等管理责任制度，明确职责，用制度管理施工人员，以确保保护区内的自然环境不被污染，野生动物不被偷猎，野生植物不遭破坏，森林火灾不发生。

（4）加强巡护工作

工程建设方应在施工期间给予保护区一定的经济补偿，用于加强保护区的日常巡护工作支出。保护区应增加巡护人员加强对施工区域巡护工作，禁止施工人员进入施工区域外的其他区域偷猎野生动物。

（5）严控施工占地范围，减少对植被的破坏

严格按照工程建设划定的占地红线进行施工，不得在保护区内随意新增施工便道、弃渣场；不得随意增大土石方开挖的面积，要保护好开挖地表剥离的植被及附着土壤；运输材料时必须充分利用现有的道路，应避免对道路两侧灌丛及灌草丛等植被造成破坏。

（6）禁止人为猎捕，将评价区分布的两栖类、爬行类、鸟类和兽类列为非法猎捕的对象，加强对野生动物的巡护和监测，同时打击偷猎和野生动物贸易等违法行为；发现受伤动物（尤其是保护动物），及时送往野生动物救助点进行救助。

（7）野生鸟类和哺乳动物大多在晨、昏（早晨、黄昏）或夜间外出觅食，正午是鸟类休息时间。为了减少工程施工开挖噪声对野生动物的惊扰，应做好开挖方式、数量、时间的计划，并力求避免在晨昏和正午开挖等。

（8）根据朱鹮的生活习性与活动特点，充分考虑对朱鹮保护的需要，优化

方案，科学设计，减少朱鹮活动区域临时工程的设置，减少对原地形地貌、河流水系的干扰。每年的 6~10 月是朱鹮游荡期，应合理安排该段施工时间，减少河流湿地周围高噪音机械的施工活动。

根据规划方案，五郎片区工业废水和生活污水经配套的再生水处理设施处理后全部回用。江湾片区废水全部经城固县再生水厂处理后回用。三合片区废水依托三合镇污水处理厂处理，三合污水处理厂出水满足《城镇污水处理厂排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级标准 A 级标准及《汉丹江流域（陕西段）重点行业水污染物排放限值》（DB61/942-2014）标准要求。

规划区废水均可得到有效处理，五郎片区和江湾片区废水全部回用不外排，三合镇污水处理厂项目环评报告已通过环保审查，根据三合镇污水处理厂项目环评报告的地表水环境影响结论可知，各监控断面的水质均能满足对应水域功能要求，规划区达标排放的尾水对自然保护区的水环境影响较小。

8.3.8.3 樊吟墓遗址保护区的保护措施

（1）遗址保护区附近施工建设过程中，应严格按照国家法律、法规、标准及相关文件进行施工。

（2）监理单位监督施工单位落实施工过程中的文物保护工作要点，并对施工单位现场的设施、场地布置及文物保护场地情况进行检查落实。

（3）施工单位应加强管理，不得破坏文物的原始风貌，应划定必要的保护范围，严格设定遗址保护区的保护区界，做出明显的标记，如插彩旗等。

（4）施工期严格控制施工中产生的污水、噪声及扬尘等污染物对文物保护单位区域的影响，一旦发现有污染现象，必须立即采取相应措施。

（5）在施工过程中发现古遗址、古墓葬或者其他文物，应立即停止施工，立即记录，不得移动和收藏，现场派专人护管，并将有关情况报告当地文物保护单位，施工单位不得擅自处理，待文物得到妥善处理后恢复施工。

（6）施工期不得从文物保护单位取土等工程材料。

（7）对于临近樊吟墓遗址保护区的区域，规划实施过程中建议合理设计景观布局，使其与文物遗址保护区景观具有协调性。

（8）加强规划区内各个企业的废气治理工作，考虑到文物遗址保护区的环境质量高标准要求，建议区内现有企业及后期引入企业均尽可能做到超低达标排

放，定期进行大气治理环保设备检修，定期监测遗址保护区的环境质量状况，确保各项污染治理设施正常运行。通过采取措施降低废气排放对遗址保护区内重要生态系统功能的影响。

9 环境影响跟踪评价与规划所含建设项目环境影响评价要求

9.1 环境影响跟踪评价计划

9.1.1 评价意义

为了解区域环境资源承载力的变化情况以及环境管理需求，掌握环境影响评价及其建议的减缓措施是否得到了有效的贯彻实施，确定进一步提高规划的环境效益所需的改进措施，并总结规划环境影响评价的经验和教训，规划方案实施后需进行跟踪评价，以评价本次规划实施后的实际环境影响。

9.1.2 评价时段

根据《生态环境部关于进一步加强产业园区规划环境影响评价工作的意见》（环环评〔2020〕65号）第六条：“（六）组织开展规划环境影响跟踪评价。对可能导致区域环境质量下降、生态功能退化，**实施五年以上且未发生重大调整的规划**，产业园区管理机构应及时开展环境影响跟踪评价工作，编制规划环境影响跟踪评价报告”，建议城固县人民政府结合环境监测结果和环境管理成果，规划实施五年后对规划区域质量、资源等进行跟踪评价。

9.1.3 评价方法

（1）从环境保护的角度进行评价

通过对报告书中评价的各环境保护目标（规划区大气、地表水、地下水、声环境、土壤、生态等）进行针对性监测、检查，以确定其实际变化量，并与本报告中提出的环保设施处理后的预测变化量进行比较，并对结果进行分析，进一步调整和完善规划。

（2）从经济发展的角度进行评价

首先从微观上对本规划实施重点项目投入使用的环保设施实际投入和产出进行经济效益分析，以确定其是否达到了预想的最佳效果。其次，从宏观上对经济与环境之间的相互影响进行损益分析，以确定经济决策的正确与否。

（3）从生态环境的角度进行评价

对规划区内植被、水土流失、土壤退化、生物多样性等进行分时段评价，及时采取纠正措施，保持区内生态系统的连续性和物种的多样性。

（4）从规划的角度进行评价

评价规划实施的社会结构、生活水平、生活质量、生活环境等在规划实施一段时间后的改善、社会稳定等情况，综合平衡其社会效益、经济效益和环境效益，进而优化专项规划的实施。

9.1.4 评价内容

根据《规划环境影响跟踪评价技术指南（试行）》（生态环境部 2019 年 3 月），规划环境影响跟踪评价的主要内容见下表所示：

表9.1.4-1 规划环境影响跟踪评价的主要内容

序号	评价重点	主要内容
1	规划实施及开发强度对比	1.规划实施情况 说明规划实施背景，对比规划方案，说明规划已实施的主要内容，包括空间范围、布局、结构与规模等，说明其变化情况、变化原因，并明确规划是否实施完毕。 2.开发强度对比 对比规划和规划环评确定的发展目标，说明规划实施过程中支撑性资源（如水资源、土地资源等）和能源的消耗量或利用量；分析规划已实施部分的资源能源利用效率及其变化情况；对比规划及规划环评推荐情景，重点说明规划实施过程中主要污染物排放情况；回顾规划实施至开展跟踪评价期间的突发环境事件，说明规划的生态环境风险防范措施和应急响应体系实施及其变化情况。 3.环境管理要求落实情况 (1) 对比开展规划环评时的各项生态环境保护要求，包括对规划环评及审查意见提出的规划优化调整建议的采纳和执行情况、规划实施区域内具体建设项目落实生态环境准入要求（如资源利用效率、污染物排放管控、污染防治措施、开发建设时序、生态环境风险防控和生态保护修复等）的情况。 (2) 对比开展跟踪评价时国家和地方最新的生态环境管理要求，特别是区域“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单”管控要求，分析规划与符合性。 (3) 说明规划包含的建设项目（包括已建、在建和拟建）环境影响评价、竣工环保验收、排污许可证等制度执行情况。说明规划实施区域环境管理及监测体系的落实情况、运行效果及存在的问题。
2	区域生态环境演变趋势	1.生态环境质量变化趋势分析 结合国家和地方最新的生态环境管理要求，评价区域、大气、水（包括地表水与地下水）、土壤、声等环境要素的质量现状和变化趋势；环境质量调查以收集规划实施中的定期监测结果和区域、流域的例行监测资料为主，也可利用区域其他已有监测资料。若已有资料不能满足需要，可适当开展补充调查和监测。 2.生态系统结构与功能变化趋势分析 对产业园区等规划，结合区域生态保护红线管控要求，分析区域内生态环境敏感区的生态环境质量现状和存在的问题。 3.资源环境承载力变化分析 调查区域为保障规划实施提供的支撑性资源（包括水资源、土地资源等）和能源的配置情况。对比实际利用情况，结合区域资源能源利用上线，分析区域、流域资源环境承载力存在的问题及其与规划实施的关联性。

3	公众意见调查	征求相关部门及专家意见,全面了解区域主要环境问题和制约因素;收集规划实施至开展跟踪评价期间,公众对规划产生的环境影响的投诉意见,并分析原因。
4	生态环境影响对比评估及对策措施有效性分析	1.规划已实施部分环境影响对比评估 以规划实施进度、区域或流域生态环境质量变化趋势以及资源环境承载力变化分析为基础,对比评估规划实施产生的生态环境影响范围、程度和规划环评预测结论,若差异较大,需深入分析原因。 2.环保措施有效性分析及整改建议 如规划、规划环评及审查意见提出的各项生态环境保护对策和措施已落实,且规划实施后区域、流域生态环境质量满足国家和地方最新的生态环境管理要求,则可认为采取的预防或者减轻不良生态环境影响的对策和措施有效,可提出继续实施原规划方案的建议。如规划实施后区域、流域生态环境质量突破底线要求,则可认为规划已实施部分的环保对策和措施没有发挥作用或效果不佳,跟踪评价应认真分析规划环境影响评价文件预测结果与实际影响产生差异的原因,从空间布局优化、污染物排放控制、环境风险防范、区域污染治理、流域生态保护、环境管理水平提升等方面提出有针对性的规划优化调整目标、减轻不良环境影响的对策措施或规划修订建议。
5	生态环境管理优化建议	1.规划后续实施开发强度预测 说明规划后续实施的空间范围和布局、发展规模、产业结构、建设时序和配套基础设施依托条件等规划内容;在叠加规划实施区域在建项目的基础上,分情景估算规划后续实施对支撑性资源能源的需求量和主要污染物的产生量、排放量,分析规划实施的生态环境影响范围、程度和生态环境风险。 2.生态环境影响减缓对策措施和规划优化调整建议 根据规划已实施情况、区域资源环境演变趋势、生态环境影响对比评估、生态环境影响减缓对策和措施有效性分析等内容,结合国家和地方最新生态环境管理要求,提出规划优化调整或修订的建议。
6	跟踪评价的结论	在评价结论中应重点明确:规划在实施过程中的变化情况、变化原因,实施中采取的生态环境影响减缓对策和措施的合理性和有效性;区域或流域生态环境质量现状及变化趋势、资源环境承载力的变化情况;结合国家、地方最新的生态环境管理要求和公众意见,对规划已实施部分造成的生态环境问题提出解决方案;对未实施完毕的规划,说明规划后续实施内容的生态环境合理性,对规划后续实施内容提出优化调整建议或减轻不良生态环境影响的对策和措施。

9.1.5 监测计划

9.1.5.1 监测机构

规划实施单位结合区域内企业自行检测计划,委托有资质的环境监测机构对规划区域内大气环境、水环境、声环境、土壤环境进行定期监测,并逐步形成环境质量在线监测网络。

9.1.5.2 监测内容

(1) 规划区的环境质量监测

①规划实施过程中,规划区区域环境质量监测及敏感区环境质量监测。

②规划实施完成后,规划区区域环境质量监测。

规划实施后结合规划内各企业的自行监测计划，每年监测一期，由规划区环境管理机构委托有资质的环境监测单位进行监测。

本次拟定的跟踪监测内容见下表所示，监测布点图见图 9.1.5-1~9.1.5-3。

表 9.1.5-1 环境监测内容一览表

监测要素	监测点位布设		监测项目	监测频次	监测方法
环境空气	五郎片区内工业生产区及下风向居民集中区		TSP、NO _x 、NH ₃ 、硫化氢、苯、甲苯、二甲苯、甲醇、氯化氢、硫酸、氟化物、非甲烷总烃、臭气浓度	每年一次	《环境监测技术规范》、《空气和废气监测分析方法》
	三合片区内工业生产区、下风向居民集中区		TSP、NO _x 、NH ₃ 、硫化氢、苯、甲苯、丙酮、甲醇、氯化氢、非甲烷总烃、臭气浓度	每年一次	
	江湾片区内工业生产区、下风向居民集中区		TSP、NO _x 、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃		
地表水	莲花污水处理厂排污口上游500m（渭水河）		pH、溶解氧、高锰酸盐指数、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、总磷、挥发酚、石油类、氟化物、六价铬、硫化物、镉、铅、汞、铁、氰化物、铜、锌、砷、苯、甲苯、二甲苯、总大肠菌群、氯化物、硫酸盐	每年一次	《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T91-2002）
	渭水河入汉江口下游 2.5km（汉江干流）			依托政府常规监测计划实施	
	旧汉江大桥断面				
	渭水河渭水桥断面				
	城固洋县交界断面				
河道底泥	莲花污水处理厂排污口下游1000m（渭水河）		镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌、pH	每年一次	《土壤环境监测技术规范》（HJ/T166-2004）
	三合镇污水处理厂下游 1000 处（汉江）				
地下水	五郎片区	规划区外石家庄村、规划区内东侧	K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、六价铬、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、耗氧量、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数、苯、甲苯、二甲苯、氟化物	每年一次	《地下水环境监测技术规范》（HJ/T164-2004）
	三合片区	规划区外西南侧居民水井、振华厂内水井（规划范围内）、规划区内居民水井	K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、六价铬、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、耗氧量、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数、苯、甲苯	每年一次	
	江湾片区	规划区西北侧万家槽、规划区东南侧杜家营村	K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、六价铬、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、耗氧量、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数、苯、甲苯、二甲苯	每年一次	
噪声	3 个片区规划相应范围内,包括生活区、学校、工业生产区、主要交通干道区		Leq（A）	每季度一次	《声环境质量标准 方法》（GB3096-2008）

监测要素	监测点位布设		监测项目	监测频次	监测方法
土壤	五郎片区	规划区内生活区、工业生产区	45 项+石油烃+氟化物	每 3 年一次	《土壤环境监测技术规范》 (HJ/T166-2004)
		区外耕地	pH、镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌	每 3 年一次	
	三合片区	规划区内生活区、工业生产区	45 项	每 3 年一次	
		区外耕地	pH、镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌	每 3 年一次	
	江湾片区	规划区内生活区、工业生产区	45 项+石油烃	每 3 年一次	
		区外耕地	pH、镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌等 9 项	每 3 年一次	

(2) 污染源监测计划

由于规划的不确定性，本次评价不能具体针对每个企业污染源位置及产生的污染物种类进行监测方案的制定，故本次评价主要针对规划期入驻企业污染源做出监测计划。

①废气污染源

i.将产业园内各企业的大气污染源监测纳入日常管理之中。具体监测指标因企业排放特点而定。监测频次为一般企业每年不少于 1 次，重点企业每年不少于 2 次。

ii.城固县人民政府应联合当地监测部门不定期的进行检查与监测。

②废水污染源

i.根据污染物按照在线监控要求，建议对废水重点监控企业安装流量、COD、氨氮等在线检测仪，并加强监督管理。

ii.除安装在线监控企业外的其他企业水污染源每半年监测一次；对排放特征污染物（包括设置在线监测企业）的企业每季度监测一次，监测项目按各企业水污染因子确定。

iii.城固县人民政府应联合当地的监测部门不定期的进行检查与监测。

③噪声

对企业厂界噪声进行定期监测。

④固废

要求产生危险废物的单位按有关要求登记，每半年对其危险废物的处置情况进行一次检查，主要调查固废产生量、处理处置方式及处理量，固废分类、暂存、厂内回收、处理和综合利用情况，外运量及相关管理情况等内容。

9.2 规划所含建设项目环境影响评价要求

9.2.1 规划所含建设项目的环评要点

根据规划方案，城固高新产业技术开发区重点规划生物医药（中药提取、中药饮片、中成药、生物工程制品、康养服务）、绿色食品（粮油精深加工、健康饮品、预制食品、休闲食品、功能食品、生物提取）、新材料（硅基材料、铜基材料、绿色建材、关键战略材料及前沿新材料）三大主导产业，后期引入的产业类型也不涉及水泥、平板玻璃、电解铝、尿素、磷铵、电石、烧碱、黄磷有色金属冶炼等行业，本次规划产业不涉及冶炼与专业电镀。

本次评价主要针对规划中工业生产行业建设项目的环境影响评价提出重点评价内容和基本要求，具体如下表所示：

表 9.2.1-1 规划的各个行业建设项目环境影响评价重点内容和基本要求

行业类别	环评重点内容及基本要求
生物医药产业	①规划环评结论的符合性。评价待引入的项目建设内容与产业园规划目标、功能定位以及本环评提出的空间、总量、环境准入及负面清单等管控条件的符合性，规划环评审查意见的符合性，避免行业性质与规划不相符、资源能源消耗大、污染物排放量大的项目进入。 ②与环保政策的符合性。对照现行的产业政策要求，进行工艺先进性的审查，重点开展工程分析，详细分析建设项目工艺流程，污染物的产污环节、种类和产生量。评价项目的清洁生产水平。不同的行业其特征污染物不同，应针对特征污染物进行重点评价。 ③工程分析。工艺先进性的审查，重点开展工程分析，详细分析建设项目工艺流程，污染物的产污环节、种类和产生量。评价项目的清洁生产水平。不同的行业其特征污染物不同，应针对特征污染物进行重点评价。此类行业普遍涉及供热工程，项目环评过程应关注燃料情况，不得使用高污染燃料，鼓励使用清洁燃料，同时应强化除尘、脱硝等措施，减少碳排放。 ④建设项目环境保护措施的技术和经济技术可行性分析。环境保护措施属于末端治理的范畴，只有在对环境影响的性质、程度、位置、环保投资等具体内容明确后才能有的放矢。部分生物医药行业会使用大量的有机溶剂，因此应加强有机废气的收集、处理措施，其中含氯废气采用化学喷淋及活性炭吸附，其他涉及 VOCs（速率大于 3kg/h）的废气应采用燃烧法进行处理。制药行业生产过程中会产生蒸馏残液、药物粉尘、污水处理站污泥、废弃实验用品及试剂等危险废物，项目环评过程应加强分区防渗、危废收集、暂存与处理的工程措施与管控要求。 ⑤环境风险分析。三合园区所在区域水环境与生态环境较为敏感，因此应重点关注危险化学品的风险防范措施，包括判定是否属于重大风险源，物料储存情况，防渗、防泄漏、防火等措施，明确风险物质最大储存量，环境事故发生途径以及应急预案、应急措施等。 ⑥总量控制。本次环评对产业园的总量控制提出了原则要求，为项目环评提供了参考方向。项目环评应对具体建设项目的污染物排放量作出合理估算，制订总量控制方案并落实总量控制指标的来源。 ⑦环境合理性评价。建设项目对区域环境功能区达标、厂界和周边敏感点达标影响进行评价，并据此对项目总图布置的环境合理性作出分析。
绿色食品产业	①规划环评结论的符合性。评价待引入的项目建设内容与产业园规划目标、功能定位以及本环评提出的空间、总量、环境准入及负面清单等管控条件的符合性，规划环评审查意见的符合性，避免行业性质与规划不相符、资源能源消耗大、污染物排放量大的项目进入。 ②工程分析。工艺先进性的审查，重点开展工程分析，详细分析建设项目工艺流程，污染物的产污环节、种类和产生量。评价项目的清洁生产水平。不同的行业其特征污染物不同，应针对特征污染物进行重点评价。此类行业普遍涉及供热工程，项目环评过程应关注燃料情况，不得使用高污染燃料，鼓励使用清洁燃料，同时应强化除尘、脱硝等措施，减少碳排放。 ③建设项目环境保护措施的技术和经济技术可行性分析。环境保护措施属于末端治理的范畴，只有在对环境影响的性质、程度、位置、环

	保投资等具体内容明确后才能有的放矢。 ④总量控制。本次环评对产业园的总量控制提出了原则要求，为项目环评提供了参考方向。项目环评应对具体建设项目的污染物排放量作出合理估算，制订总量控制方案并落实总量控制指标的来源。 ⑤环境合理性评价。建设项目对区域环境功能区达标、厂界和周边敏感点达标影响进行评价，并据此对项目总图布置的环境合理性作出分析。
新材料产业	①规划、规划环评结论的符合性。评价待引入的新材料建设项目内容与产业园规划目标、功能定位以及本环评提出的空间、总量、环境准入及负面清单等管控条件的符合性，规划环评审查意见的符合性，避免行业性质与规划不相符、资源能源消耗大、污染物排放量大的项目进入。 ②工程分析。对照现行的产业政策要求，进行工艺先进性的审查，重点开展工程分析，详细分析建设项目工艺流程，污染物的产污环节、种类和产生量。评价项目的清洁生产水平。不同的行业其特征污染物不同，应针对特征污染物进行重点评价。 ③建设项目环境保护措施的技术和经济技术可行性分析。环境保护措施属于末端治理的范畴，只有在对环境影响的性质、程度、位置、环保投资等具体内容明确后才能有的放矢。新型绿色建筑材料属于以大气污染影响为主的行业，环评需重点关注其运营期废气处理措施的有效性与可行性，尤其是颗粒物的收集及处理措施，有条件的情况下，尽量采取有组织收集处理模式，最大限度地减少无组织外排影响。本次评价要求涉及有机溶剂使用的产业均应采用先进生产工艺、推广使用低毒、低挥发性的有机溶剂，支持非有机溶剂型涂料的生产和使用，减少挥发性有机物排放，降低挥发性有机物的无组织排放；新建挥发性有机物治理设施不再采用单一低温等离子、光氧化、光催化等治理技术，非水溶性挥发性有机物废气不再采用单一喷淋吸收方式处理。工业涂装企业采用低挥发性有机物含量的涂料。按照《重点行业挥发性有机物综合治理方案》要求采取各项污染防治措施，提高挥发性有机物（VOCs）治理的科学性、针对性和有效性。 ④环境风险分析。重点识别项目生产及储存过程中可能存在的环境风险物质及环节，包括判定是否属于重大风险源，物料储存情况，防渗、防泄漏、防火等措施，明确风险物质最大储存量，环境事故发生途径以及应急预案、应急措施等。 ⑤总量控制。本次环评对产业园的总量控制提出了原则要求，为项目环评提供了参考方向。项目环评应对具体建设项目的污染物排放量作出合理估算，制定总量控制方案并落实总量控制指标的来源。 ⑥环境合理性评价。建设项目对区域环境功能区达标、厂界和周边敏感点达标影响进行评价，并据此对项目总图布置的环境合理性做出分析。

9.2.2 入园建设项目环评的简化建议

应将规划环评结论作为重要依据，参照《陕西省生态环境厅、陕西省科学技术厅、陕西省商务厅关于确定我省产业园区规划环评与建设项目环评联动试点园区（第一批）的通知》（陕环函〔2021〕150 号）以及《产业园区规划环境影响报告书编制技术规范》（DB61/T 1913-2024），对符合规划环评的环境管控要求和生态准入清单的具体建设项目，可简化以下内容：

（1）对不涉及特定保护区域、环境敏感区，且满足重点管控区域准入要求的建设项目，可直接引用规划环评中政策法规符合性分析、相关规划符合性分析结论的建议，以及简化项目选址合理性分析；对符合产业园区定位及准入要求的入园建设项目，在产业园区规划环评所引用的区域生态环境分区管控成果尚未更新之前，可直接引用其结论，无需单独开展生态环境分区管控要求符合性分析；

（2）对规划环评中已开展区域水文地质调查且可满足入园建设项目运营期地下水环境影响预测与评价要求时，可在入园建设项目环评中引用区域水文地质调查结果，仅开展建设项目场地天然包气带防污性能调查；

（3）在区域环境质量满足考核要求且持续改善、产业园区环境质量现状和固定、移动污染源调查结论符合时效且满足建设项目相关评价要求的前提下，可直接引用规划环评环境质量现状、跟踪监测数据、固定及移动污染源调查结论，简化环境质量现状调查与评价内容；

（4）对落实规划环评要求的规划所包含的建设项目，当其工程建设规模、污染源、污染物排放量等均未发生重大变动、对照规划环评阶段评价范围内未新增重大污染项目、已落实提出的削减方案且评价范围内不涉及环境敏感区时，大气环境影响预测可直接引用规划环评预测结果；

（5）对依托产业园区供热、清洁低碳能源供应、VOCs 等废气集中处理、污水集中处理、固体废物集中处理处置等公用设施的建设项目，正常工况下的环境影响可直接引用规划环境影响评价结论；

（6）当规划环评中跟踪监测方案在监测点位、监测频次、监测因子等方面可全部或者部分满足入园建设项目环评环境监测计划时，可简化建设项目环评中环境监测计划相关内容；

（7）入园建设项目公众参与调查可简化，规划环评阶段有明确反对意见的除外。

10 产业园区环境管理与环境准入

10.1 环境管理计划

园区管委会应参照《环境管理体系要求及使用指南》（GB/T24001-2004）的要求建立环境管理体系，对规划区域实施系统化的环境管理。其基本思路是：制定规划区各项环境管理目标指标以及实现相应目标指标的环境管理方案（计划），并通过建立和保持完善的组织机构、环境管理文件、环境信息沟通渠道、监控措施等保障机制，保证各项目标指标的实现。

10.1.1 环境管理机构设置与管理人员

规划实施单位应全面负责本辖区内的环境保护工作；汉中市生态环境局城固分局作为监督执法机关。

目前规划实施单位城固县三合循环经济产业园区管理委员会已设置了专门的安全环保管理科，用于园区的环境保护。

10.1.2 主要职责

（1）认真贯彻执行国家和地方政府、环保行政管理部门颁布的有关环境保护法律法规和标准，协调规划区开发建设与环境保护工作。

（2）协助制定规划区环境保护方针、环境管理目标与指标以及环境管理方案，包括监控计划等。

（3）组织制定规划区环保工作制度和管理方案，制定规划区不同时期的环保工作实施计划，并责成相关部门落实。

（4）监督规划区环保公用设施、环保设施的运行、维修，以确保其正常稳定运行。

（5）负责有关环境事务方面的对外联络，如及时了解政府有关部门的相关环境政策和法规的颁布与修改并及时贯彻和执行，负责对公众的联络、解释、答复和协调有关规划区内涉及公众利益的活动及相应措施。

（6）组织制定、实施规划区环境监测计划；组织监测人员定期和不定期对各种污染物排放和环保设备的正常运转进行检查和监督；建立事故应急处理预案和事故监测方案。

（7）规划区的规划建设项目应符合环境影响评价法，确保建设项目主体工

程与环保工程“三同时”制度的落实。

(8) 负责对规划区开发活动者进行环境教育与培训。

(9) 努力促进规划区按照 GB/T24001-2004 标准建立环境管理体系。

(10) 规划实施单位应协同县委县政府积极推动园区传统产业升级改造，加快对现有企业的改造。

10.1.3 环境管理目标

产业园区环境管理的对象主要为园区及其引入的企业。环境管理目标和指标的建立首先应遵守国家 and 地方法律法规及其他相关的要求。建议采用本规划环评中提出的评价指标作为规划区环境管理的目标、指标。对不同阶段的目标、指标值，可根据实际情况（如区内重大环境影响因素的变化情况、法律法规的变化情况、经济技术的变化等），在满足法律法规和其他相关要求的前提下，作出相应的调整。

主要环境目标建议：

(1) 规划区环境质量满足功能区划的要求；

(2) 规划区规划建设项目三废达标排放，并严格控制主要污染物排放总量；

(3) 强化节能减排降碳措施，达到国家及省市相关部门“十四五”节能减排降碳目标；

(4) 推进规划区各个企业的清洁生产审核，从设计到运行管理全过程严格要求，清洁生产达到国内先进水平，提高该规划区的循环经济水平。

环境管理目标一览表见表 10.1.3-1。

表 10.1.3-1 环境管理目标一览表

环境主题	环境管理目标	控制指标	管理措施	责任主体
地表水环境	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅱ类或Ⅲ类水质要求	水质 100% 达标	生活污水与工业废水均按照规划方案，进入对应的污水处理厂进行深度处理达标后达标排放或中水回用	城固县三合循环经济产业园区管理委员会
地下水环境	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准	水质 100% 达标	各企业做好地下水分区防渗，园区定期对污水管网和污水处理设施进行排查	
大气环境	《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中二级标准	环境空气质量二类区 100%达标	后期规划的能源均为清洁能源。要求入园企业废气污染物必须达标排放，同时应满足总量控制要求	
声环境	《声环境质量标准》（GB3096-2008）相应限值要求	声环境 100%达标	①规划区有限布局，工业区和居住区分开，采取绿化等降噪措施。②企业厂区布局将高噪声设备远离居民区布置。③隔声、消声、减振等	

土壤环境	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》 (GB36600-2018)表 1 中第二类用地筛选值要求 《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》(GB15618-2018)标准要求	各项因子均 100%达标	园区需确保各企业大气污染防治措施正常运行，废气达标排放；做好废水收集和处置措施检修工作。要求列入土壤和地下水环境监管重点单位名录的区内企业，定期开展土壤隐患排查工作	
生态环境	保护生态红线；保护区域生态系统，健全生态系统的结构，保证生态系统平稳转型，发挥正常的服务功能，优化城市生态系统的功能	区域总生物量不降低，绿地占比不减少	各入园企业应在各自厂区及周边采取有效的生态保护措施。厂区及周边加强绿化，尽可能增加绿化面积，禁止厂区留有裸露地表	
固体废弃物	妥善收集生活垃圾，定期由环卫部门处置	100%处置	洋县垃圾焚烧发电厂焚烧处理	城固县住建局、城固县三合循环经济产业园区管理委员会
	按照要求对工业固体废物收集、贮运和处置		规范建设贮存场地，加强固体废物收集管理，可以综合利用的一般固废	城固县三合循环经济产业园区管理委员会
	危险废物收集、贮存、处置满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求		规范建设暂存区，满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18957-2023)的要求，危险废物产生企业应尽快与有资质的处置单位签订处置协议，减少危险废物在厂区的存放量和存放时间	
环境风险	水环境风险受体、大气环境风险受体的可接受环境风险水平值（风险指数）小于 30%	园区环境风险防控体系建设 100%	加强环境管理与能力建设，建立环境监控预警体系，完善工业园区突发环境事件应急预案	城固县三合循环经济产业园区管理委员会
碳排放	提高水资源利用率，减少新鲜水消耗；进行碳减排；提高土地集约化利用程度	单位工业增加值综合能耗（吨标煤/万元） $\leq 0.5\%$ ；单位工业增加值二氧化碳排放量年均削减（%） $\geq 3\%$	加强污染防治和生态环境保护，加快园区污水处理及中水回用设施建设，严格制定园区低碳生产和入园标准，对高碳落后产能和企业进行强制性淘汰，对入园企业和新建项目实行低碳门槛管理	

10.1.4 环境管理的重点内容

（1）规范园区环境准入管理

科学修编制定园区规划，已通过规划环评审查的园区，在规划定位等方面发生重大调整或修订的，应重新或补充开展规划环评。规划实施五年以上的园区，规划编制部门原则上应组织开展环境影响跟踪评价。对环境有重大影响的规划实施后，规划编制部门应及时组织跟踪评价。

加强规划环评与项目环评联动，根据当地生态环境部门制定的清单目录，对

符合要求的园区试点开展项目环评审批告知承诺制改革，分类制定项目环评豁免、简化审批、严格项目环评、不予审批等管理要求。

（2）加强园区环境基础设施建设

加强园区废水收集处理。园区要按规定确保区域已建配套污水集中处理设施正常运行，安装进、出水自动在线监控系统，并与生态环境部门污染源在线监控管理平台联网；园区规划实施过程中应同步规划建设污水收集管网，按照“适度超前”原则建设污水管网，确保污水全收集。

优化园区废气、固废处置。园区管理机构日常中应加强对涉 VOCs（挥发性有机物）或有毒及恶臭气体的企业排放监督管理，要求其建设相应的治理措施和设施；另外，督促企业强化固体废弃物源头减量措施，实现固废处置全流程管控，对不能自行利用或处置的危险废物，必须交有资质的经营单位进行处置。

（3）加强园区环境监测、监管能力建设

建设产业园环境监控及风险防范预警体系。环境管理部门应对产业园内监测情况建立档案，并公开常规监测数据。

①强化园区监测监控。园区管理机构为监管监测主体责任，加强监测监控能力建设，按规范要求设置环境监测点位，及时全面掌握园区环境质量状况和对周边环境的影响情况。园区企业（包含园区污水处理厂）要制定并落实自行监测方案，依法依规公开相关监测信息。同时，园区要逐步建立集污染源在线监控、企业生产工况、电能监控、视频监控及环保设施运行监控、环境质量监控于一体的园区数字化在线监控平台。

②加强园区环境信息化建设和信息公开。园区管理机构应按要求组织建立“一园一档”，涵盖园区基本情况、企业基础档案、重点企业排污台账、管网建设和运行情况、污水处理设施建设和运行情况等内容，并实施动态管理，相关信息及时导入工业园区环境信息平台。园区管理机构应畅通公众沟通渠道，建立定期发布园区环境状况的机制，公布园区污染物排放状况、企业达标排放情况、环境基础设施建设和运行情况、环境风险防控措施落实情况等。

（4）完善环境风险防控措施

①定期开展园区环境风险隐患大排查。园区管理机构要会同生态环境、应急等部门，定期对园区及有关企业进行环境保护、安全排查。

②加强环境应急保障能力建设。园区内企业应按照相关规定制定突发环境事件应急预案，落实环境风险防范措施。园区管理机构应编制综合环境应急预案并报相关职能部门备案，整合应急资源，储备环境应急物资及装备，每年组织开展应急演练，全面提升园区突发环境事件应急处理能力。

③完善环境风险防控体系。加强区内污染源及风险源监管，将企业废水排放口、事故风险源纳入产业园环境监控预警体系。企业废水排放口、事故风险源是发现和控制环境污染的有效手段。设置企业废水排放口监控点、危险化学品储罐监控点和特征污染物排放监控预警系统，包括建立完善的监测制度、配备在线监测设备及先进的报警仪表等，并与产业园环境监控预警体系联网，以便及时发现污染、及时发出预警采取有效防范和控制措施。

（5）加强园区环境综合整治

①开展环境问题排查整治。园区管理机构应按照生态环境部门制定的排查文件等要求，每年至少组织开展两次以上园区环境问题的全面排查，针对排查出的问题制定并实施“一园一策”限期整治方案。

②推行园区环境第三方治理。根据园区实际发展需求，可与第三方签订环保管家协议，进行区内合同环境委托服务，建设统一规划、统一监测、统一监管、统一运营的一体化园区环境第三方治理服务模式。

10.1.5 排污口设置及规范化

根据本次规划方案以及规划区现状情况，本次规划不新增入河排污口，规划实施过程中将严格按照《入河入海排污口监督管理技术指南 整治总则》（HJ 1308-2023）和《入河入海排污口监督管理技术指南 入河排污口规范化建设》（HJ 1309-2023）的相关要求执行。

根据国家标准《环境保护图形标志--排放口（源）》和《排污口规范化整治要求（试行）》的技术要求，入区企业所有排放口必须按照“便于采样、便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，设置与之相适应的环境保护图形标志牌，绘制企业排污口分布图，同时对污水排放口安装流量计，对治理设施安装运行监控装置、排污口的规范化要符合当地生态环境主管部门的有关要求。

（1）对规划区内所有的废气排放口进行核实，明确排放口的数量、位置及

主要污染物种类、名称、排放浓度和排放去向；

（2）规划区内生活污水和生产废水均须按照规划及环保要求，排入对应的污水管网及集中污水处理系统达标处理后回用或外排。

（3）规划区内各企业的工业固体废物临时堆放场地均应按有关要求做好防渗、防漏、防散发等措施；

（4）废气排放口及固体废物堆放场均应根据《“环境保护图形标志”实施细则》，设置国际化的环保标志牌，并均应在生态环境主管部门注册登记，建立档案，进行统一管理。

10.2 产业园区环境准入

10.2.1 产业园区环境管控分区

对照本次规划范围与汉中市生态环境管控单元分布示意图可知，本次规划范围不涉及区域优先保护单元，涉及的单元属性为区域重点管控单元和城固县三合循环经济产业园区范围。依据规划方案，本次规划范围内涉及规划绿地、陆地水域等，根据《规划环境影响评价技术导则-产业园区》（HJ131-2021）的相关要求，可将该部分区域划定为园区内保护区域，同时结合本次园区的功能分区情况，按照生活与工业两大功能区，划分区内除绿化外的其他区域为重点管控区域 1 或重点管控区域 2。具体分区管控结果统计表见表 10.2.1-1，分区管控情况见图 10.2.1-1~图 10.2.1-3。

10.2.2 分区管控要求

依据汉中市生态环境准入清单与《规划环境影响评价技术导则-产业园区》（HJ 131-2021）的相关要求，规划区内各区域分区管控要求如表 10.2.1-1 所示，同时根据对园区各板块产业规划，结合园区分区环境管控要求，形成了园区生态环境准入清单和分区管控产业准入清单，具体见下表 10.2.2-1 与 10.2.2-2 所示。

表 10.2.1-1 规划区生态环境分区管控表

类别	划分依据		面积 (hm ²)	管控要求	
	生态管控分区单元要素属性	规划功能分区			
保护区域	一般生态空间	规划区内的绿地和开敞空间用地与五郎片区陆地水域（现状排洪渠）	19.50	空间布局约束	1.严格按照园区绿化景观规划实施，不得擅自改变园区绿化规划用地性质或者破坏绿化规划用地的地形、地貌、水体和植被； 2.严格保护绿地和开敞空间用地，禁止建设与保护方向冲突的项目； 3.禁止擅自占用五郎片区陆地水域（现状排洪渠）管理区域进行开发建设。
		五郎片区规划范围与省级文物保护单位重叠区域	7.23		该区域落地项目须严格执行《中华人民共和国文物保护法》中有关“建设控制地带”项目准入的要求：第二十九条 在文物保护单位的建设控制地带内进行建设工程,不得破坏文物保护单位的历史风貌;工程设计方案应当根据文物保护单位的级别和建设工程对文物保护单位历史风貌的影响程度,经国家规定的文物行政部门同意后,依法取得建设工程规划许可。 第三十条 在文物保护单位的保护范围和建设控制地带内,不得建设污染文物保护单位及其环境的设施,不得进行可能影响文物保护单位安全及其环境的活动。对已有的污染文物保护单位及其环境的设施,依照生态环境有关法律法规的规定处理。
重点管控区域1	大气环境受体敏感重点管控区、水环境城镇生活污染重点管控区	江湾片区居住区、三合片区中居住区与其临近商业区、行政办公区域	31.06	空间布局约束	1.城市建成区内禁止新建、扩建《陕西省“两高”项目管理暂行目录》行业项目（民生等项目除外，后续对“两高”范围国家如有新规定的，从其规定），已建成企业应当逐步进行搬迁进入工业集中区或进行改建、转型为污染较小的项目。 2.禁止在居民区和学校、医院、疗养院、养老院等单位周边新建、改建、扩建可能造成土壤、地下水严重污染的建设项目。严格控制在人口聚居区域内新（改、扩）建涉重金属企业。 3.加快完善污水管网建设，将现状合流制管渠系统改造为分流制管渠系统，确保污水的规范处置，达标排放。规划区污水收集管网空白区应尽快管网铺设进度，确保区域废水未经处理擅自排入周边地表水体。
				污染物排放管控	1.规划区的新区管网建设及老旧生活服务区管网升级改造中实行雨污分流，推进初期雨水收集、处理和资源化利用。 2.加强规划区内生活排污口长效监管；加快提升规划区依托或自建的污水处理厂运营水平，使出水稳定达到标准要求。

					3.进一步扩大规划区燃气管网的铺设范围，居民用能逐步采用天然气与电能，进一步降低区域居民散煤使用量。
重点管控区域2	大气环境布局敏感重点管控区、高污染燃料禁燃区、土地资源重点管控区	工业生产区	380.63	空间布局约束	1.禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目；禁止引入化工项目及化学原料药制造项目；改建化工项目应以生态环境质量改善为目标； 2.禁止引入《产业结构调整指导目录》中限制、淘汰类产业； 3.禁止新增高污染、高耗能以及高排放项目，加快落后产能淘汰；加强节煤改造，禁止新增燃煤项目； 4.严禁新增有色金属冶炼等产能，禁止引入电镀废水外排的企业及冶炼项目； 5.严格限制不符合园区产业定位的产业及国家和省、市明令限制发展的其他产业； 6.严格限制高排放、难处理废水的产业引入；入园重点行业企业需达到国内清洁生产先进水平； 7.入园项目应满足区域“三线一单”分区管控要求； 8.严格控制新建、扩建果汁加工项目； 9.动态更新规划区内建设用地土壤污染风险管控名录，土壤污染重点监管单位生产经营用地的用途变更或者在其土地使用权收回、转让前，应当由土地使用权人按照规定进行土壤污染状况调查； 10.规划区域允许发展低污染、与规划产业不冲突的行业；
				污染排放管控	1.废水处理管控要求： ①五郎片区：五郎片区现状与规划废水由企业自备废水处理设施处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)以及接管标准后，纳入规划区配套莲花污水处理厂进行处理，现状污水处理达标后外排，污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》中一级标准的A标准。 ②江湾片区：江湾片区现状与规划，废水经企业自行处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)以及接管标准后，纳入城固县污水处理厂进行处理。污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》中一级A标准。 ③三合片区：三合片区已建污水处理设施两座，分别为食药园污水处理站与三合镇污水处理厂；食药园废水由食药园污水处理站处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)以及接管标准后再接入三合镇污水处理厂进行处理；其他区域废水由企业自行处理达标后，纳入管网进入三合镇污水处理厂进行处理。本次规划废水处理方式不改变。

				④规划高新区内五郎片区配套建设中水回用处理设施及管网，同时依托城固县污水处理厂规划再生水厂，最终确保城固高新规划区污水再生回用率达到 30%。再生水处理设施达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2024）和《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T18920-2020)标准后，回用于园区工业生产过程中生产用水、锅炉补给水等工业用水以及园区生活冲厕、绿化及道路浇洒用水等市政用水。 2.高新区规划新增工业企业能源消耗主要类型为天然气与电等，生产废气确保全部达标排放，同时废气污染物排放须满足总量控制要求。 3.规划区内企业厂界噪声应达标排放，确保周边居民区声环境质量达标。 4.新、改、扩建涉气重点行业企业应达到相应的环保绩效要求。 5.确保规划区域土壤环境质量达到相应的标准要求。 6.重点行业碳排放强度应满足园区碳减排要求。
			环境风险 防控	1.鼓励入园企业选用先进的生产工艺，使用环保、安全的原辅材料。 2.涉及易燃易爆、有毒有害原辅材料及产品的新、改、扩建项目，应远离河道设置，临河工业企业应构筑有效的水环境风险防范措施。 3.涉及易燃易爆、有毒有害物质的生产、使用、排放、贮存等新、改、扩建项目，应制定突发环境事件应急预案，并采取相应的风险防治措施，同时加强对园区内重点环境风险源监管。 4.规划实施中选择合理的环境风险物质运输路线和运输时段，做好沿途的环境风险防控措施，尽量避免经过环境敏感区。 5.涉及危险废物的企业需按相关要求设置危废暂存设施，及时交有资质单位处置，尽量减少危险物质在园区内堆存。危险废物产生、贮存、转移和处置实行全过程环境监管。 6.严格限制属于《优先控制化学品名录（第一批）》和《优先控制化学品名录（第二批）》中的化学品，其在线量应满足现行的《企业突发环境事件风险分级方法》附录A“突发环境事件风险物质及临界量清单”中相应临界量要求。 7.危险废物产生、贮存、转移和处置实行全过程环境监管；

					8.开展环境风险评估，制定突发环境事件应急预案并备案，配备应急能力和物资，建设环境应急队伍，并定期演练。企业、园区与地方人民政府环境应急预案应当有机衔接。
				资源利用效率要求	1.规划区用地、用水均不得突破规划土地资源以及区域水资源利用上线； 2.入园新建项目的单位产品水耗、单位产品污染物排放量等清洁生产指标应达到国内同行业领先或国际先进水平，鼓励发展节水型企业。 3.完善节能减排约束性指标管理，大力实施锅炉及工业窑炉节能技术改造。 4.严格实行水资源总量和强度控制，强化区内高效率耗水行业生产工艺节水改造和再生水利用，再生水回用率不得低于30%。 5.近、远期单位工业增加值二氧化碳排放量年均削减 $\geq 3\%$ 。

表10.2.2-1 生态环境准入清单

清单类别		生态环境准入条件
产业准入	主导产业	生物医药产业、绿色食品产业、新材料产业
	优先产业	中药提取、中药饮片、中成药、生物工程制品、粮油精深加工、健康饮品、预制食品、休闲食品、功能食品、植物提取、药食同源绿色食品加工、绿色建材、硅基材料、铜基材料、关键战略材料及前沿新材料
	禁止引入	1.禁止引入冶炼、电镀废水外排等项目； 2.禁止引入化工项目及化学药品原料制造、化学药品制剂制造； 3.禁止引入《产业结构调整指导目录》中限制、淘汰类产业；
	限制引入	1.禁止新增高污染、高耗能、低水平项目； 2.五郎片区严控新建电镀项目； 3.三合片区严格限制引入废水产生量大、水质复杂难以处理的企业； 4.三合片区严格控制新建、扩建果汁加工项目；三合片区新建食品添加剂项目的生产工艺、环保设施和清洁生产标准不得低于国内先进水平
空间布局约束		1.禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目； 2.严格限制不符合园区产业定位的产业及国家和省、市明令限制发展的其他产业； 3.规划区域允许发展低污染、与规划产业不冲突的行业； 4.入园项目应满足区域“三线一单”分区分管控要求；

污染物排放管控	环境质量	1.规划区内企业厂界噪声应达标排放，确保区域声环境质量达标； 2.引入企业需做好厂区防渗措施，确保规划区域地下水、土壤环境质量达到相应的标准要求； 3.引入企业的废气均需达标排放，确保区域环境空气质量达标； 4.引入企业的废水均应预处理达标后排放或综合利用，确保区域地表水环境质量达标。	
	污染物排放总量	主要水污染物排放总量控制	近期：COD：57.228t/a、NH ₃ -N：5.723t/a 远期：COD：104.34t/a、NH ₃ -N：10.434t/a 规划产业园区中水回用率按照整体考虑，近远期高新区中水回用率≥30%；并且根据最新政策实时调整。
		主要大气污染物排放总量控制	近期：SO ₂ ≤0.3862t/a、NO _x ≤1.1036t/a、PM ₁₀ ≤29.6058t/a、VOC _s ≤8.5443t/a 近期：SO ₂ ≤0.4892t/a、NO _x ≤1.8843t/a、PM ₁₀ ≤43.5187t/a、VOC _s ≤10.2714t/a
环境风险管控		1.涉及易燃易爆、有毒有害原辅材料及产品的新、改、扩建项目，原料库与成品库应远离河道设置，临河工业企业应构筑有效的水环境风险防范措施； 2.涉及易燃易爆、有毒有害物质的生产、使用、排放、贮存等新、改、扩建项目，应制定突发环境事件应急预案，并采取相应的风险防治措施，同时加强对园区内重点环境风险源监管；加强三合片区事故废水环境风险防范措施 3.企业日常运营中选择合理的环境风险物质运输路线和运输时段，做好沿途的环境风险防控措施，尽量避免经过环境敏感区； 4.严格限制属于《优先控制化学品名录（第一批）》和《优先控制化学品名录（第二批）》中的化学品，其在线量应满足现行的《企业突发环境事件风险分级方法》附录A“突发环境事件风险物质及临界量清单”中相应临界量要求； 5.涉及危险废物的企业需按相关要求设置危废暂存设施，及时交有资质单位处置，尽量减少危险物质在园区内堆存。危险废物产生、贮存、转移和处置实行全过程环境监管；	
资源开发利用要求		1.入园新建项目的单位产品水耗、单位产品污染物排放量等清洁生产指标应达到国内同行业领先或国际先进水平，鼓励发展节水型企业。 2.完善节能减排约束性指标管理，大力推进工艺废气中有机废气技术改造。 3.严格实行水资源总量和强度控制，强化区内高效率耗水行业生产工艺节水改造和再生水利用，再生水回用率不得低于30%。	

表 10.2.2-2 分区管控产业准入清单

规划分区/ 板块	产业准入明细
新材料	302 石膏、水泥制品及类似制品制造（除过 3022 砼结构构件制造）、303 砖瓦、石材等建筑材料制造、3062 玻璃纤维增强塑料制品制造、3089 其他耐火材料制造、309 石墨及其他非金属矿物制品制造、3360 金属表面处理及热处理加工、7320 工程和技术研究和试验发展、7513 新材料技术推广服务、7722 大气污染治理、7723 固废治理、7724 危险废物治理
绿色食品、 生物医药	1331 食用植物油加工、137 蔬菜、菌类、水果和坚果加工、139 其他农副食品加工、141 焙烤食品制造、143 方便食品制造、146 调味品、发酵制品制造、1491 营养食品制造、1492 保健食品制造、1493 冷冻饮品及食用冰制造、1495 食品及饲料添加剂制造、1499 其他未列明食品制造、151 酒的制造、1522 瓶（罐）装饮用水制造、1525 固体饮料制造、1519 其他酒制造业、1529 茶饮料及其他饮料制造、2730 中药饮片加工、2740 中成药生产、7330 农业科学研究和试验发展、7340 医学研究和试验发展、7722 大气污染治理、7723 固废治理、7724 危险废物治理
高新区	1.规划区三合片区现有2710 化学药品原料药制造企业规划后期主要进行产业升级、转型、环保节能改造等，禁止新建、扩建； 2.产业准入清单在兼顾主导产业的同时，对于与主导产业不冲突、环境污染较小以及满足资源承载力的产业可准入。

11 公众参与和会商意见处理

11.1 公众参与的目的与意义

《中华人民共和国环境影响评价法》第五条规定：国家鼓励有关单位、专家和公众以适当方式参与环境影响评价。环境影响评价是为环境决策提供科学依据的过程，国家鼓励公众参与的主体即有关单位、专家和公众以适当方式参与环境影响评价，进行公众参与是决策民主化的体现，也是决策科学化的必要环节。因此，对涉及国民经济发展的有关规划的环境影响评价开展公众参与更有必要。

规划环评中的公众参与要充分考虑规划及规划环评的特点，对于政策性、宏观性较强的规划，应更加关注规划涉及的有关部门、专家等专业意见；对于内容较为具体的开发建设规划，还应关注直接环境利益相关群体的意见。公众意见采纳情况及其相关理由的说明应作为审查意见的重要内容。

规划的实施对规划地区的自然环境和社会环境将产生有利或不利的影响，因此会直接或间接地影响规划区内公众的利益。公众出于各自的利害关系，对规划持不同态度。环境影响评价的公众参与就是在环境影响评价过程中，进行规划所在区域的公众调查和咨询工作，旨在了解社会各界及公众对规划实施的态度、观点和建议，了解规划实施对社会、经济和环境的影响情况。

在本次评价中，公众参与工作贯彻于工作的始终，调查人员对公众关心的问题给予了回答，并将公众的意见、合理化建议收集整理后纳入环保措施可行性论证中，使其更具针对性和有效性，从而达到最大限度地减轻环境影响，保护公众切身利益的目的，实现经济效益、社会效益和环境效益的协调发展。

11.2 首次环境影响评价信息公开情况

11.2.1 公开内容及日期

规划编制机关在确定评价单位后，于 2024 年 10 月 25 日在汉中市城固县人民政府网站进行了第一次网络公示。

第一次向公众公告以下内容：

- （一）规划概况；
- （二）规划编制机关及联系方式；
- （三）环境影响评价机构名称及联系方式；

（五）征求公众意见的主要事项；

（六）公众提出意见的主要方式和途径。

第一次公示信息具体内容见附件。

11.2.2 公开方式

规划实施单位在汉中市城固县人民政府网站进行了公示，网址为：
<http://www.chenggu.gov.cn/cgxzf/zwgk/xxgknr/sdgjz/hjbh/202410/76a24db682884f3aa37c73ea3b1bb915.shtml>，公示内容见下图：



图 11.2.2-1 第一次公示截图

11.2.3 公众意见情况

在首次网络环境影响评价信息公开期间规划实施单位未收到公众意见。

11.3 征求意见稿公示情况

11.3.1 公示内容及时限

在环境影响报告书完成征求意见稿后，规划实施单位于 2025 年 1 月 4 日和 2025 年 1 月 7 日在汉中日报进行了两次报纸公示，并于 2025 年 1 月 4 日在汉中新闻网进行了二次网络公示。公示期间规划实施单位在城固县三合循环经济产业园区管理委员会、五郎片区汉中科瑞思矿业有限公司、博望街道办事处江湾社区分别进行了张贴公告，以广泛征求并获知社会各界公众意见。

主要公示内容为：规划环境影响报告书征求意见稿全文的网络链接及查阅纸质报告书的方式和途径；征求意见的公众范围；公众意见表的网络链接；公众提出意见的方式和途径；公众提出意见的起止时间。

以上单个公示时限为 10 个工作日。

第二次信息公示向公众公告以下内容：

- （一）规划概述；
- （二）本规划对环境可能造成的影响概述；
- （三）规划的环境可行性；
- （四）环境影响报告书提出的环境影响结论；
- （五）公众提出意见的具体形式、起止时间、查阅报告书的方式和期限。

11.3.2 公示方式

按照现行的《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第 4 号，2019 年 1 月 1 日）的要求：

第十一条依照本办法第十条规定应当公开的信息，建设单位应当通过下列三种方式同步公开：

- （一）通过网络平台公开，且持续公开期限不得少于 10 个工作日；
- （二）通过建设项目所在地公众易于接触的报纸公开，且在征求意见的 10 个工作日内公开信息不得少于 2 次；
- （三）通过在建设项目所在地公众易于知悉的场所张贴公告的方式公开，且持续公开期限不得少于 10 个工作日。

《城固高新技术产业开发区总体规划环境影响报告书》（征求意见稿）完成后，规划实施单位共开展了两次报纸公示、一次网络公示与一次现场张贴公示。

11.3.2.1 网络

按照现行的《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第 4 号，2019 年 1 月 1 日）的要求，征求意见稿出来后的信息公示网络平台为建设单位网站、建设项目所在地公共媒体网站或者建设项目所在地相关政府网站，鉴于规划实施单位目前暂无企业网站，2025 年 1 月 4 日规划实施单位委托汉中新闻网进行网络公示，公示网址为：<http://www.hanzhongnews.cn/newsDetail/765307>，网站公示满足上述要求，公示有效。

网络公示截图如下：



图 11.3.2-1 第二次网络公示截图

11.3.2.2 报纸

在征求意见稿完成后，规划实施单位在汉中日报分别于 2025 年 1 月 4 日、2025 年 1 月 7 日公开刊登了规划项目环境影响信息公告，两次报纸公示时间满足《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第 4 号，2019 年 1 月 1 日）“通

遺失聲明
 本店的營業執照及印章不慎於日前遺失，特此聲明作廢。
 電話：22564877，22564878，22564879。

421

场进行了张贴公示，公示期限为 10 个工作日，满足《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第 4 号，2019 年 1 月 1 日）的相关要求，公示有效。

张贴公示现场照片如下：



五郎片区现场张贴公示



三合片区现场张贴公示



江湾片区现场张贴公示

图 11.3.2-3 现场张贴公示图

11.3.2.4 其他

本次规划还采用了发放调查表征询专家和规划涉及相关单位的意见的公告

方式。

本次规划向陕西理工大学教授葛红光、西安中地环境科技有限公司高级工程师上官中华和汉中市生态环境科学研究所高级工程师李剑发放了专家意见咨询表，共收回意见咨询表 3 份；本次规划环评政府部门调查对象包括汉中市生态环境局城固分局、城固县发展和改革局、城固县林业局、城固县水利局、城固县文旅局和城固县自然资源局共 6 个相关政府部门，收回调查表 6 份。

问卷调查主要针对专家、相关政府管理部门及规划范围内的普通公众，被调查对象按设定的表格采取填写问题答案的方式，征询专家、政府部门及普通公众对本规划的意见和建议，了解区域已存在的环境问题和环境敏感目标情况，听取专家、普通公众、相关部门对本规划实施的意見及建议。

11.3.2.5 补充公示

公示期间，根据土地集约评价结果，实施单位对规划面积、规划区块进行了优化调整。规划面积由 472.72 公顷（一次公示）调整为 438.42 公顷（二次公示）；区块由四个缩减至三个，去掉了上元观区块；同时根据有关部门的意见，规划期限由“2024-2035 年”调整至“2025-2035 年”，规划产业未发生明显变化，给水、排水、燃气等环保基础设施规划亦未发生变化。规划实施单位于 2025 年 1 月 23 日在汉中新闻网进行了补充公示。



图 11.3.2-4 补充公示图

11.3.3 查阅情况

在征求意见稿公示期间，为便于广大公众查阅征求意见稿纸质资料，规划实施单位将征求意见稿纸质报告存放于该单位办公室，并临时安排职员专人负责征求意见稿纸质报告保管工作，电话 24 小时保持畅通，公示期间无任何单位与个人与规划实施单位联系查阅项目征求意见稿。

11.4 调查结果分析

11.4.1 两次公示公众意见反馈情况

规划实施单位于 2025 年 1 月 4 日和 2025 年 1 月 7 日在汉中日报进行了两次报纸公示，并于 2025 年 1 月 4 日在汉中新闻网站进行了二次网络公示。公示期间该单位在城固县三合循环经济产业园区管理委员会、五郎片区汉中科瑞思矿业有限公司、博望街道办事处江湾社区分别进行了张贴公告，以广泛征求并获知社会各界公众意见。

公示期间，未收到公众对本规划的反馈意见和建设的电话、邮件、传真或信函等。

11.4.2 政府部门调查结果分析

通过对汉中市生态环境局城固分局、城固县发展和改革局、城固县林业局、城固县水利局、城固县文化和旅游局和城固县自然资源局共 6 个相关政府部门调查了解，各政府部门均认为城固高新技术产业开发区总体规划（2025-2035 年）环境影响报告书符合该区域未来发展要求，符合国土空间规划要求，不涉及永久基本农田与生态保护红线，规划产业定位和规划目标合理；各政府部门均认为规划实施后对该区域经济社会的发展产生积极影响，均支持本规划的实施。咨询意见及采纳情况见表 11.4.2-1。

表 11.4.2-1 政府部门调查结果及公众意见建议采纳情况

序号	政府部门	征询问题	意见	修改说明
1	汉中市生态环境局城固县分局	贵单位认为《城固高新技术产业开发区总体发展规划（2024-2035 年）》产业定位是否合适？	合适	/
		贵单位认为《城固高新技术产业开发区总体发展规划（2024-2035 年）》布局是否合理？	合理	/
		贵单位认为《城固高新技术产业开发区总体发展规划（2024-2035 年）》规划区域目前存在的主要环境问题是什么？	无	/
		贵单位认为《城固高新技术产业开发区总体发展规划（2024-2035 年）》实施后对区域环境质量的影响主要表现在哪些方面？	规划实施后，入园企业排放的污染物会对区域的大气、水、土壤等环境质量造成一定程度的影响。	规划实施后可能产生环境空气污染、地表水污染、地下水污染、噪声污染、固体废物污染、土壤污染及生态破坏等一系列问题，在采取本次环评提出的相关环保措施后，对以上环境影响较小
		贵单位认为本规划实施的主要制约因素有哪些？	1、法律政策制约。因《中华人民共和国长江保护法》《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》等相关法律政策要求，涉及化工、果汁加工的新建项目产业不能入园； 2、生态红线制约。规划区域临近汉江省级湿地自然保护区、朱鹮自然保护区，规划实施过程中排放的各类废气、废水、固废等如未采取有效的治理和处置措施，可能会对湿地和保护区造成不利影响。 3、水环境制约。产业园沿汉江布置，地表水为目类水体，所在区域生态环境较为敏感，较为脆弱，制约工业园区的发展，限制了高排放水项目的产业引入。	1、《城固高新技术产业开发区总体发展规划（2025-2035 年）说明书》第六章产业规划的产业中明确了“禁止引入化工项目及化学原料药制造项目”的要求； 2、在规划实施过程中严格采取有效的治理和处置措施后，不会对湿地和保护区造成不利影响。 3、《城固高新技术产业开发区总体发展规划（2025-2035 年）•说明书》第六章产业规划的产业中明确了“禁止引入电镀废水外排的企业及冶炼项目”的要求

		从环境保护角度，您们是否支持本规划的实施？	支持	/
2	城固县自然资源局	贵单位认为《城固高新技术产业开发区总体规划（2024-2035 年）》规划范围是否涉及生态红线与永久基本农田？	规划范围不涉及生态红线与永久基本农田	/
		贵单位认为《城固高新技术产业开发区总体规划（2024-2035 年）》是否符合国土空间规划要求？	是	/
		本次城固高新结合城固县国土空间规划，将“五郎片区中部西南侧涉及省级文物保护单位“樊吟墓”建设控制地带”规划为“工业用地”与“公园绿地”，就此贵单位有何建议与意见？	与上位规划充分衔接	在规划编制中，已与城固县国土空间规划充分衔接；根据城固高新技术产业开发区（拟申报）土地集约利用评价技术报告初步成果，城固高新技术产业开发区规划范围全部位于建设用地范围内，不涉及基本农田与生态保护红线，符合国土空间规划管控规则
		贵单位认为《城固高新技术产业开发区总体规划（2024-2035 年）》布局是否合理？	合理	/
		从贵单位职能管理角度，贵单位认为《城固高新技术产业开发区总体规划（2024-2035 年）》规划编制阶段及规划实施阶段应重点关注哪方面？	规划编制阶段应科学规划、合理布局，与上位规划相衔接，实现空间利用的最优化；在实施阶段不能盲目扩张，要积极盘活存量，高效利用闲置土地，不得突破扩展系数。	在规划编制阶段已与城固县国土空间规划充分衔接；根据城固高新技术产业开发区（拟申报）土地集约利用评价技术报告，本次规划范围全部位于建设用地范围内，且全部位于国土空间规划“三区三线”城镇开发边界的集中建设区范围内，不涉及占用生态保护红线与基本农田。在实施阶段严格按照相关要求，不盲目扩张，不突破扩展系数

		从贵单位职能管理角度，是否支持本规划的实施？	支持	/
3	城固县林业局	《城固高新技术产业开发区总体规划（2024-2035 年）》是否涉及渭水河重要湿地、汉江重要湿地？	不涉及	/
		贵单位认为该规划实施阶段应注意哪些？	涉及占用林地，建设前需办理林地占用审批	本次规划范围内林地类型为“其他林地”；已与规划部门反映，在建设前办理林地占用审批手续
		贵单位认为实施本规划的主要制约因素有哪些？	无意见	/
		贵单位认为该规划对区域的经济社会发展是否具有促进作用？	无意见	/
		从贵单位职能角度，贵单位是否支持本规划的实施？	无意见	/
4	城固县水利局	贵单位认为《城固高新技术产业开发区总体规划（2024-2035 年）》实施后对区域水资源利用的影响主要表现在哪些方面？	城固县是国家南水北调中线工程、引汉济渭工程的重要水源涵养区，城固县开发区规划充分考虑了当地的地理优势、自然优势和人力资源条件，是“因地制宜”、“因时制宜”的结果。规划区包含的三个子片区，五郎片区以城固县第一水厂作为主要供水水源，以第二水厂作为备用供水水源；江湾片区以第二水厂作为主要供水水源；三合片区近期以城固县第二水厂作为主要供水水源，以新规划的江南水厂作为备用供水水源的思路合理。	/
		从贵单位职能管理角度，贵单位认为《城固高新技术产业开发区总体规划（2024-2035 年）》，产业发展是否合理？	合理	/
		从贵单位职能管理角度，《城固高新技术产业开发区总体规划（2024-2035 年）》，规划实施过程应重点做好哪些工作？	1、严格入园产业准入。坚持“以水定产、以水定量”，按照规划产业布局入驻企业，结合区域发展定位、开发布局、生态环境保护目标，实行入区企业准入审核制度，不符合产业政策、行业准入条件、水环	产业准入清单已提出“严禁引入冶炼、电镀废水外排等项目，严格限制高耗能、高排放、低水平项目引入。严格限制引入废水产

			境、水生态准入清单及国家明令禁止的“三高”项目一律不建议入驻开发区。 2、加强节水技术装备创新。积极采用先进节水技术、工艺和设备，推动企业一水多用、梯级利用。通过创新工艺流程与集成适配回用技术及装备等措施，优化废水循环利用方式。加强生产工艺和完善生产管理，减少工业废水产生加大废水循环利用和零排放技术装备推广力度，实现水资源闭环管理，降低环境影响。建立雨水集蓄利用设施。统筹推进市政再生水、雨水等非传统水源用于工业生产，减少对传统水源的依赖，在更大范围内提高水重复利用率。开发区水资源利用不得突破批准的水资源利用上线指标。 3、加快完善开发区环境基础设施建设，推进区域环境质量持续改善和提升。按照“清污分流”、“污污分治”原则规划、设计和建设开发区排水系统、废(污)水处理系统、中水暂存设施和中水回用系统，逐步建成完整的排水和中水回用体系，提高废(污)水回用率。	生量大、水质复杂难以处理的企业”的要求；在规划中已提出再生水工程，再生水处理设施与污水处理设施联合设置；内五郎片区配套建设中水回用处理设施及管网，污水再生回用率达到 30%及其以上
		贵单位认为《城固高新技术产业开发区总体规划（2024-2035 年）》规划目标是否合理？	合理	/
		从贵单位职能管理角度，贵单位认为实施本规划的主要制约因素有哪些？	城固县是国家南水北调中线工程、引汉济渭工程的重要水源涵养区，陕西汉江湿地省级自然保护区是以保护朱鹮及其它珍稀水禽、南水北调重要水源水质为主要保护对象的自然保护区，属湿地生态系统类型自然保护区。汉江及渭水河的水资源开发利用对于确保南水北调水源地安全具有重要作用，存在着水源地、受水区、影响区共建共治共享问题直接开发利用可能存在较大的困难。	城固高新区三个片区仅有五郎片区生产用水取自渭水河，且已取得取水证，其他片区现状与规划均不涉及取用地表水。

		从贵单位职能管理角度，贵单位是否支持本规划的实施？	支持	/
5	城固县文旅局	本次规划范围内江湾片区与三合片区是否涉及文物保护单位？	不涉及	/
		本次规划五郎片区中部西南侧涉及省级文物保护单位“樊吟墓”建设控制地带，本次城固高新结合城固县国土空间规划，将其规划为“工业用地”与“公园绿地”，就此贵单位有何建议与意见？	建议将樊吟墓建设控制地带范围内的用地规划为“文保用地”，并调整城石路西南侧的部分一类工业用地和公园绿地范围，避开樊吟墓建设控制地带范围。	该区域土地利用规划与“城固县国土空间规划”中“中心城区土地利用规划相符”，规划方案与环评中提出严格执行《中华人民共和国文物保护法》中有关建设控制地带建设项目的有关要求
		贵单位认为《城固高新技术产业开发区总体规划（2024-2035 年）》土地利用规划是否合理？	基本合理	/
		贵单位职能管理角度，认为实施本规划的主要制约因素有哪些？	文物保护区制约。该规划部分用地位于樊吟墓建设控制地带范围内，在该范围内进行工程建设可能破坏樊吟墓历史风貌，造成不利影响。	已在报告中提出对于临近樊吟墓遗址保护区的区域，在规划实施过程中合理设计景观布局，使其与文物遗址保护区景观具有协调性，施工过程中加强管理，不得破坏文物的原始风貌
		从贵单位职能管理角度，贵单位是否支持本规划的实施？	基本支持	/
6	城固县发展和改革局	贵单位认为《城固高新技术产业开发区总体规划（2024-2035 年）》规划目标是否合理？	合理	/
		贵单位认为《城固高新技术产业开发区总体规划（2024-2035 年）》产业定位是否合适？	是	/
		贵单位认为《城固高新技术产业开发区总体规划（2024-2035 年）》布局是否合理？	是	/

		从贵单位职能管理角度，本规划实施应重点关注哪些方面？	产业布局及生态环境保护	严格按照规划方案中产业布局要求进行实施，严格落实报告中提出的生态环境保护要求
		贵单位认为该规划对区域的经济社会发展的影响及影响程度？	有利于产业聚集，打造产业集群，提高资源循环利用率，推进县城经济高质量发展	/
		从产业发展角度，贵单位是否支持本规划的实施？	支持	/

11.4.3 专家调查结果分析及意见建议采纳情况

通过对陕西理工大学教授葛红光、西安中地环境科技有限公司高级工程师上官中华和汉中市生态环境科学研究所高级工程师李剑发放了专家意见咨询表共3位专家发放专家意见咨询表，提出的意见、要求与建议具有较强的针对性，咨询意见见表 11.4.3-1。

表 11.4.3-1 专家调查结果及公众意见建议采纳情况

序号	调查问题	专家调查结果分析	采纳情况	采纳说明
1	您认为本规划选址及布局是否合理，有何意见和建议？	（1）完善园区规划范围与生态红线、永久基本农田、“三线一单”的符合性分析； （2）加强与城固县国土空间规划的衔接，强化产业布局和生态环境目标保护的一致性。 （3）核实城固高新技术产业开发区规划年限、近远期年限、园区定位； （4）明确规划的三个片区建设时序、主导产业、开发建设规模，进一步分析各片区布局的合理性。	采纳	①已将以上意见反馈至规划实施单位与编制单位，规划方案中已加强与城固县国土空间规划的衔接，将城固高新技术产业开发区规划年限由 2024-2035 年调整为 2025-2035 年，同时规划方案中已优化规划发展定位。 ②已将意见中关于建设时序、主导产业、开发建设规模等相关修改意见均反馈至规划实施单位与编制单位，规划编制单位已在规划文本中完善了相应内容。 ③本次规划环评在编制过程中进行了规划方案与“三线一单”的符合性分析，提出了更加细化的产业园区内部分区管控及生态环境准入清单。
2	您认为本规划还需做哪些调整？	（1）规划中应细化园区用地现状和环境情况调查。根据园区分为五郎片区（区块一）、江湾片区（区块二）、三合片区（区块三）3 个区块的特点，建议加强生产布局与生态环境保护同步规划； （2）规划应对入园企业类型和入园条件进一步细化，明确入园环保要求和标准，禁止高能耗、高污染企业入园； （3）优化园区污水处理工艺，应明确园区污水处理站提升改造具体要求，应先于生产项目建设，有利于园区健康发展； （4）本次规划应依据上位规划，以陕西省国土空间规划、市县“三区三线”划定成果为准，如涉及基本农田、湿地、朱鹮保护区等环境敏感区，应从规划范围中调出。	采纳	①已将以上意见反馈至规划实施单位与编制单位，编制单位正在细化园区用地现状和环境情况调查； ②规划中已明确禁止高能耗、高污染企业入园； ③已进一步优化园区污水处理工艺； ④本次规划范围不涉及基本农

				田、湿地、朱鹮保护区等环境敏感区。
3	根据您对本规划区域的分析，您认为规划区目前存在的主要环境问题有哪些？	总体环境问题主要为：环境空气污染、地表水污染、地下水污染、噪声污染、固体废物污染、土壤污染、生态破坏。其中： A.环境空气污染---3 人 B.地表水污染---2 人 C.地下水污染--- 1 人 D.噪声污染--- 1 人 E.固体废物污染--- 2 人 F.土壤污染---1 人 G.生态破坏--- 2 人	采纳	规划实施后可能产生环境空气污染、地表水污染、地下水污染、噪声污染、固体废物污染、土壤污染及生态破坏等一系列问题，在采取本次环评提出的相关环保措施后，对以上环境影响较小。
4	您认为制约本规划实施的关键性资源环境因素是什么？	总体关键性资源环境因素为：水资源、土地资源、能源、环境容量、环境污染问题严重。其中： A.水资源---3 人 B.土地资源---3 人 C.能源---0 人 D.交通设施---0 人 E.环境容量---2 人 F.环境污染问题严重--1 人 G.其他（请详细说明）--- 0 人	采纳	关于水资源：本次环评在产业准入负面清单中提出不得引入高污染、高耗水项目，经论证分析城固高新技术产业开发区总体规划的供水工程均可满足规划区规划用水需求，且用水需求量未超出区域的用水控制指标上线； 关于土地资源：根据论证分析，区域土地承载能力满足规划实施要求。评价要求园区在进一步的控制性规划阶段加强土地资源节约利用，切实保护规划区内及周边耕地，配合自然资源部门做好村庄建设。 关于环境容量：经过影响分析，区域水、土地等资源、能源及大气、水环境容量均可满足规划实施需求。

				关于环境污染： 项目经采取本报告提出的各项环保措施，严格落实到位，做到污染物稳定达标排放，不会对周边环境产生严重污染。
5	您认为本规划实施过程中可能带来的环境问题有哪些？应采取哪些相应的减缓措施？	本规划实施过程中可能带来的环境问题：环境空气污染、地表水污染、地下水污染、固体废物污染、生态破坏。同时在规划实施过程中会永久占用土地资源。 （1）提高入园企业的环保要求，禁止高污染企业入园； （2）先期完善园区污水处理站建设和技术升级改造，防止企业入园后生产废水和生活污水不能及时有效处理，减少由此带来的地表水和地下水污染等不利因素。 （3）在建设过程中，对破坏的自然生态应通过园区绿化及时修复； （4）按照清洁生产的思路从源头控制，另外按照各行业排污许可的要求，提出可行的末端治理措施； （5）项目需占用土地，在规划时要提高土地资源利用率； （6）对入驻的企业要加强环境管理，产生的大气污染物集中收集处理，做到达标排放； （7）有地下水影响途径的企业地面做好防渗措施、园区废水处理后达标排放或综合利用； （8）固废污染做到分类收集和贮存，妥善处置。	采纳	①已在本次环评报告中进一步提出污染防治措施强化、确保达标排放要求，降低对周边环境的影响；②本次环评已按照以上意见对规划提出了相应的环境影响减缓措施，详见第7章节；③已提出中水回用和污水管网基础设施建设完善的要求，针对废气、噪声提出相应的治理措施，固废要求妥善暂存、安全转运、合理处置。
6	您认为本规划在环评编制过程中应注重哪些方面？	（1）加强本规划环评与《汉中市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（汉政发[2021]11号）及其他生态环境保护要求、相关规划的衔接和一致性分析。 （2）对园区的自然生态水文和现有工业园区污染现状进行较为详尽调查，根据园区目标定位和建设内容提出有针对性的环保措施，尽可能降低项目建设对环境的影响。 （3）尤其是对园区污水处理站的建设和处理后的废水，最终排向应科学合理且操作性要强。细化城固县污水处理厂建设和运行情况介绍，明确接纳园区污水的可靠性。 （4）进一步核实园区与《汉中市国土空间总体规划》的符合性分析（规划区必须在城镇开发边界）。 （5）调查园区规划落实情况及园区现有企业存在的环保问题，提出整改建议。 （6）委托有资质单位进行水资源论证，确保水源能满足园区生产、生活需求。 （7）根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》、《中华人民共和国长江保护	采纳	①根据《汉中市生态环境准入清单》及《中华人民共和国长江保护法》，已从产业发展角度提出了优化调整建议，优化了产业准入负面清单，明确了“禁止引入涉及冶炼、电镀等重污染、高耗能、以及涉及产生难处理、含重金属污染物生产工艺的企业入园”的要求； ②已明确对敏感区的环境影响减缓措施，提出相应的对策措施。

		法》等相关要求，制定生态环境准入清单。 （8）完善对上一轮规划回顾性分析，审查意见落实情况、现状企业环保手续履行情况、中省督查检查发现的问题等，存在的制约因素和环境问题。 （9）规划环境影响评价指标体系中的相关指标值设定及评价指标的可达性。 （10）补充初期雨水收集和处理措施，细化中水回用途径和回用措施，进一步分析回用的可行性。		③已对园区污水处理站的建设和运行情况进行了详细介绍，进一步分析了其合理性和可操作性。 ④已完善对上一轮规划回顾性分析，审查意见落实情况、现状企业环保手续履行情况、中省督查检查发现的问题等，存在的制约因素和环境问题。 ⑤已补充初期雨水收集和处理措施，细化了中水回用途径和回用措施，已进一步分析了其回用的可行性。
7	您对本次规划环评的编制有哪些建设性的意见和建议？	（1）本次规划环评应针对园区主要产业模块，准确识别污染因子和污染物排放情况。根据园区特点合理布局产业项目。 （2）加强对地表水、地下水、土壤污染等内容的评价。 （3）应建议先期对园区污水处理站进行升级改造，使生产废水和生活污水得到有效处理，以利于园区健康发展。 （4）产业园沿汉江布置，地表水为Ⅱ类水体，片区内汉江为陕西汉江省级湿地自然保护区和陕西朱鹮国家级自然保护区，所在区域生态环境较为敏感，应加强废水处理，同时配套中水回用系统及事故水池，确保废水不外排。 （5）严格项目准入管理制度，不得引入高能耗、高污染、低水平建设企业。 （6）应结合碳达峰碳中和发展理念，不断提升规划园区清洁能源占比，持续采取节能减排措施，做到绿色低碳循环发展。	采纳	①已准确识别污染因子和污染物排放情况，提出相应的对策措施； ②三合片区废水由规划区配套污水处理厂进行处理后由批复排污口进行排放；本次污染防治措施中提出了事故废水三级防控的相关要求。 ③已从产业发展角度提出了优化调整建议，优化了产业准入负面清单，明确了“禁止引入涉及冶炼、电镀等重污染、高耗能、以及涉及产生难处理、含重金属污染物生产工艺的企业入园”的要求； ④已根据最新环保政策要求提出了规划低碳绿色循环化发展目标，明确了碳达峰目标。

11.4.4 企业调查结果分析及意见建议采纳情况

通过对汉中希正邦环保科技有限公司、陕西宇辰生物科技有限责任公司、城固县振华生物科技有限责任公司发放意见咨询表，咨询意见及采纳情况见表 11.4.4-1。

表 11.4.4-1 企业调查结果及公众意见建议采纳情况

序号	企业	意见	采纳情况
1	汉中希正邦环保科技有限公司	无	/
2	陕西宇辰生物科技有限责任公司	无	/
3	城固县振华生物科技有限责任公司	建议加快三合片区天然气能源管网敷设及时供气，建立园区集中供热能源站，统一给园区内企业供应蒸汽热源，减少园区内工业锅炉数量，降低大气污染风险。	已采纳，三合片区中压干管已沿博望大道、创业路、环东路地埋敷设；气源均来自城固县玉祥天然气有限公司门站，其位于城固县文川镇文柳路西侧，设计规模近期为 26280 万 Nm^3/a ，远期为 35040 万 Nm^3/a 。本次规划将从各片区天然气主管接入。
		建议及时建立园区雨水管网，对我公司及园区内企业厂区雨水统一纳管集中收集排放，避免出现乱接、乱排现象，造成水体污染。	已采纳，本次规划三合片区通过区域雨水管网排入汉江。规划雨水管网采用枝状布置形式，雨水管道沿道路一侧地埋敷设。
		建议我公司废水经预处理后由食药园污水处理站处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)以及接管标准后再接入三合镇污水处理厂进行处理。	部分采纳，本次规划食药园废水由食药园污水处理站处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)以及接管标准后再接入三合镇污水处理厂进行处理；其他区域废水由企业自行处理达标后，纳入管网进入三合镇污水处理厂进行处理。

相关专家、普通公众、各政府部门、企业意见征询结果显示，各界公众对规划本身和规划潜在环境问题及拟采取的环保措施十分关注，以上意见及建议规划评价单位均予以采纳。

11.5 小结

通过这次公众参与调查，一方面让各界公众了解本规划，同时也让我单位与管理部门了解到了公众所关心的问题，从而为今后的建设及管理提供了参考；另

一方面，本次公众参与调查进一步增强了当地居民的环保意识，增强了他们的环保责任感和参与精神。本规划受到当地公众的支持，希望规划实施后对当地经济的发展起到拉动作用。但当地公众也担心规划实施过程会对环境产生影响，希望保护环境尤其是当地的生态环境、水环境、大气环境等，在经济发展同时兼顾生态文明建设，尽可能的减少对环境的污染和破坏，实现经济与环境发展的协调性。本着对环境负责和对当地群众负责的态度，本次评价充分采纳了普通公众及相关部门对规划的合理意见及建议，对规划实施单位提出以下要求：

（1）评价认为各界公众所提出的意见是合理的，规划实施应将公众的切身利益放在首位，采取防护措施、合理布局预防、减缓规划实施过程所带来的环境问题；

（2）规划实施单位应严格遵守国家有关法律法规，认真监督规划实施过程中相关制度的实施情况；

（3）要求规划实施过程对周围公众公开、公正，设意见箱，及时征求公众意见，积极和规划区内及周边公众沟通，采纳民众诉求意见，完善规划。

12 评价结论

12.1 规划概述

为贯彻落实相关指导意见，充分发挥区域工业园区带动创新发展、高质量发展的积极作用，城固县委县政府在汉中市市委市政府的安排下将已初具规模的“原城固三合循环经济工业园区与五郎工业园区”为基础，兼顾江湾外贸轻工产业园，同时结合“城固县国土空间总体规划”以及园区现有产业发展情况，进行产业园整合升创“省级高新技术产业开发区”。本次“城固高新技术产业开发区”以一区三园形态整合提升并且升创省级高新技术开发区，三园分别为：三合片区、五郎片区、江湾片区。城固县三合循环经济产业园区管理委员会组织编制《城固高新技术产业开发区总体规划（2025-2035 年）》。本次拟申报的规划区规划面积约 4.38km²，包括三合片区、五郎片区以及江湾片区等 3 个区块，规划空间结构形成“一廊一核、两轴三区”空间布局，规划区重点发展的产业包括生物医药、绿色食品、新材料等三大产业。规划年限为 2025-2035 年，最终将城固高新区打造成沿西成高铁科创大走廊创新引领区、汉江绿色循环产业带核心承载区、西汉蓉航空产业带协同发展区、现代化区域中心城市改革试验区。

12.2 产业园区生态环境现状及存在问题

12.2.1 园区发展现状水平

经调查分析，目前产业园区内各项固废、废气均能得到合理处置。各片区均有可依托处理的集中式污水处理设施予以处理区内生产废水及生活污水；其中五郎片区石英砂加工企业生产废水由企业经过高效浓密池和沉淀池处理后循环使用；生活污水与其他行业废水企业自行处理达标后，接入规划区莲花污水处理厂处理后外排；江湾片区废水现状已纳入城固县污水处理厂进行处理；三合片区已建污水处理设施两座，分别为食药园污水处理站与三合镇污水处理厂；三合片区现状生产废水主要来源于陕西宇辰生物科技有限责任公司、城固县振华生物科技有限责任公司，目前均已由企业自行处理达标后，接入了区域污水管网；食药园主要处理食药园区域内废水，该污水处理站已建成但尚未运行，该片区废水现暂存于污水管网与调节池；其他区域废水由企业自行处理达标后，纳入管网进入三合镇污水处理厂进行处理。产业园内现有企业均设置了相应的减振、隔声措施，

园区设置了绿化带，现状噪声能够达标；园区尚未建成完善的风险防控预警体系，区内现有风险防控能力水平较低；园区管委会未对各企业产生的一般固废进行统筹规划，各企业均自行处理。分析现有企业的能耗水平可知，园区现有能耗水平较低，同时由于区域内燃气管道覆盖率不高等原因，清洁能源天然气还不能做到充分供给，目前区域企业采用电能、甲醇、生物质以及液化石油气供能。园区内企业生活源使用的能源中仍有能耗较高的煤燃料，与现行的环保政策存在一定差距。

12.2.3 园区存在的问题及解决方案

（1）基础设施建设不完善：①给水、燃气配套市政管网建设不完善；②区内环卫工程设施不完善，园区内垃圾收集点数量分布不足。

（2）产业园的环境风险防控能力不足：①根据调查，现有产业园区管理委员会设置有安全环保管理科室，但人数较少且无环保专业人员，不利于产业园日常巡护与环境管理；②现有产业园区没有自行监测能力，同时未与专业检测单位签订定期及应急监测服务合同；③现有产业园未设立明确的应急队伍，未建设环境应急物资储备库、事故应急池等风险防范设施；④产业园环境管理机构对现有企业环境风险物质掌握情况不足，未掌握产业园区风险物质的种类和数量，未建设管理台账。

因此，加强环境风险管控是产业园区必须完成的基本工作之一，在本次规划中要切实提升风险防控的能力，将风险纳入常态化管理，确保产业园区风险可控。

综上，针对以上园区目前实际存在的问题，环评建议园区管理单位在本轮规划实施过程中，应加快建设园区污水配套市政管网；完善产业园天然气管网等基础设施；完善产业园环卫工程设施等基础建设；加强园区的风险管控能力，建设产业园环境监控及风险防范预警体系，对照规划方案中提出的产业准入方向与规划环评提出的产业准入负面清单以及分区管控要求内容，严格进行产业准入。

12.2.2 生态环境调查与评价

（1）环境空气

环境质量现状：经判定分析，规划区所涉及的城固县为达标区；根据其他污染物的补充监测结果统计分析，各片区监测点位中的 TSP、氮氧化物的 24h 均值满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准限值，氮氧化物、NH₃、

H₂S、苯、甲苯、丙酮、甲醇、氯化氢等监测因子的 1h 均值均满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 参考限值，非甲烷总烃的 1h 均值满足《大气污染物综合排放详解》相应标准；一类区监测点位各项监测因子均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）一级标准限值要求。

区域环境空气变化趋势：2020-2024 年间，城固县环境空气 6 项基本污染物年均浓度指标中 PM_{2.5}、PM₁₀、NO₂、CO 浓度先下降后略微上升，总体呈下降趋势，其中 PM_{2.5}、PM₁₀ 下降幅度较大；SO₂、O₃ 浓度变化较平缓，各项基本污染物整体均达到了《环境空气质量标准》（GB3095-2012）相应标准限值要求；总体来说，城固县近几年环境空气逐年改善，向好发展。

（2）地表水

环境质量现状：为了解规划区的地表水现状情况，在规划区范围主要河段及排污口上游、下游布设监测点采样进行分析，本次评价共布设 3 个监测断面，由监测结果可知，各监测断面所有监测因子的最大标准指数均小于 1，符合《地表水环境质量标准》II 类或III类标准，区域地表水质良好。

地表水环境质量趋势：1）2020~2024 汉江年旧汉江大桥监测断面的 COD 浓度呈先上升后下降趋势；氨氮浓度波动较大，先下降后上升，总体呈下降趋势；总磷和生化需氧量浓度总体呈逐年下降趋势。总体来讲，COD、BOD₅、氨氮、总磷总体向好发展，且年均浓度值均满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类标准限值要求。2）2020-2024 年渭水河渭水桥监测断面的 COD 浓度呈先上升后略微下降趋势，总体变化不大；生化需氧量总体浓度呈先上升后逐年下降趋势；总磷浓度总体呈下降趋势；氨氮浓度先下降后上升，总体变化不大。总体来讲，COD、BOD₅、氨氮、总磷总体向好发展，且年均浓度值均满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类标准限值要求。3）2020~2024 年城固洋县交界监测断面的 COD 和氨氮浓度波动较大，浓度先上升后下降再上升，总体呈略微上升趋势；生化需氧量总体浓度呈先上升后下降趋势，总体变化不大。总体来讲，COD、BOD₅、氨氮总体年均浓度值均满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）II 类标准限值要求。

（3）地下水

根据补充的监测结果评价分析，各监测点位的地下水监测因子标准指数均小

于 1，说明规划区域内地下水监测点位各监测因子水质均未超过《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）III类地下水标准，地下水水质良好。

（4）声环境

监测结果显示，监测的各个点位声环境质量均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中相应标准要求，区域声环境质量良好。

（5）土壤环境

根据监测结果统计分析，规划区内外各监测点的各项监测指标值均满足《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）表 1 中第二类用地筛选值要求和《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）标准要求，土壤环境质量整体较好。

（6）底泥

根据监测结果分析，底泥的各监测因子标准指数均小于 1，满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）表 1 中风险筛选值要求。

12.3 规划生态环境影响特征与预测评价结论

12.3.1 大气环境影响

城固高新技术产业开发区规划重点发展生物医药、绿色食品、新材料等三大产业，规划期涉及的主要污染物包括 SO_2 、 NO_x 、颗粒物、VOCs、 NH_3 、硫化氢、苯、甲苯、丙酮、甲醇、氯化氢、硫酸雾、氟化物等。废气通过采取相应的废气治理措施后，根据预测计算结果，规划园区内项目各污染源排放的污染物贡献浓度较小，对周围大气环境影响较小。

园区委员会应加强产业园管理，不仅要求产业园内企业的废气实现达标排放，而且要在布局上保证企业距离环境敏感点的距离能够满足各个企业的卫生防护距离要求，工业聚集区边界应设置绿化隔离带，增加公共绿地面积，不得随意变更绿化用地的土地性质，利用绿色植物来降解废气，同时加强规划区域大气环境质量监测。在采取以上措施的前提下，产业园废气对区域影响可以满足相关标准要求，且有利于减轻废气对产业园内及产业园周围的环境敏感目标的影响。

12.3.2 地表水环境影响

综合分析，规划情景下五郎片区、三合片区以及江湾片区等三个片区内规划期废水均能够得到妥善处置，并且配套与依托污水处理厂余量均能满足城固高新区的发展需求。随着规划的实施，规划区配套污水管网逐步完善，规划区废水得到进一步收集、治理，对于规划区水环境的保护具有积极的意义，且本次规划将五郎片区配套建设中水回用设施结合城固县城污水处理厂再生水厂，确保高新区中水回用率达到 30%及以上。

12.3.3 地下水环境影响评价

本规划对地下水环境影响主要为各产业生产废水中含有的污染物下渗对地下水水质造成污染。正常情况下园区污水经收集处理后排放，基本不会对地下水造成污染。但是在事故情况下，污水管网或污水站发生泄漏的情况下，污水下渗会对地下水造成污染，造成地下水中 COD、NH₃-N、总氮、总磷等浓度增大。园区应定期对污水管和污水站进行排查，做好污水收集和处理设施的维护保养，防止泄漏事故发生。建议园区沿地下水流向下游设立地下水监测井，一旦发现地下水中特征指标因子浓度超标，应在上游排查污染源并立即采取补救和治理措施。采取本次规划环评及各个建设项目环评提出的地下水环境保护措施，规划实施对区域地下水环境影响较小。

12.3.4 土壤环境影响评价

本规划实施对土壤环境影响主要为大气沉降和污水下渗造成土壤环境的污染。园区排放的废气污染物经过大气沉降后，落在土壤表面，再经过雨水下渗，对土壤造成污染。园区生产废水下渗，废水中的污染物被土壤吸附造成土壤环境污染。

规划大气沉降对土壤的影响主要为排放的各类废气污染物。依据现有的土壤监测结果显示，规划实施过程中的各项废气污染物进入土壤环境造成的累积量是有限的，在可接受范围内。同时根据本次规划的产业分析，其大气污染物均为一般的常规因子，不涉及高毒害及重金属。

规划实施过程中，园区的生产、生活废水均要求进入污水管网，经园区企业自建污水处理站处理达到相应标准后排入园区配套或城固县污水处理厂进一步处理，正常情景下不会对土壤造成污染。仅在事故状态下，污水收集处理设施破

损，废水中的各项污染物泄漏污染土壤。本次规划的产业方向为生物医药、绿色食品与新材料，不涉及高毒害及重金属物质，规划产业与现有产业基本一致，根据现状监测结果，城固高新技术产业开发区各个片区建设多年以来，区域土壤各项监测指标均满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）土壤污染风险筛选值中第二类用地标准限值要求，表明规划实施多年以来，未对区域土壤环境造成明显影响。

12.3.5 声环境影响评价

规划区的噪声主要来源于交通噪声和企业生产过程中产生的设备噪声。工业企业产生的设备噪声通过企业内部采取的减震、隔声、吸声等措施后，可实现厂界达标，园区设置的绿化隔离等将进一步降低噪声对周围环境敏感目标的影响。规划实施过程中应合理选择运输路线，尽量减少受噪声影响的人群数量，选择低噪声设备、及时进行车辆维护，使车辆保持良好的运行状态、限制“超载”、及时修缮道路、营造道路防护林等都是降低公路运输噪声的有效措施，采取以上措施后，规划区交通噪声对周围环境的影响较小。

12.3.6 固体废物环境影响评价

规划实施后区内生活垃圾经收集后全部运至洋县垃圾焚烧发电厂进行焚烧处理；一般工业固废按照“减量化、资源化、再利用”的原则处理，优先考虑综合利用，不能综合利用的根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求贮存过程应满足相应的防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；工业园区不设集中式危险废物处置场所，区内危废全部委托有资质的单位收集处理，可满足产业园内相应类别的危险废物处置需求，只要按照要求做好各类危废的收集、储运及处置等相关工作，不会对环境产生明显的污染影响。

12.3.7 生态环境影响评价

经调查分析，本次规划范围不涉及生态保护红线、基本农田保护区等环境敏感区。本次规划产业园后续发展过程中除开发未利用的建设用地以及农用地外，还将对部分已建设用地进行优化调整。用地性质的变化，将造成地块的植被量损失。此外，建设施工过程中，地表所有植被都被去除，这种影响虽为短期影响，但可能引发局部水土流失问题。一般随着工程建设的完成，除永久性占地外，临

时占地均可通过绿化措施得到恢复。

12.3.8 累积环境影响评价

随着规划的实施，区域土地利用现状类型发生改变，区域环境会受到分割、侵占、损毁，部分地类面积逐渐缩小和消失，形成蚕食效应。

工业园区造成的累积环境影响随着其发展而逐步显现，其中土壤累积影响较为显著。在园区排放的各类污染物中，以挥发性有机物以及重金属的累积影响最为明显，此类物质可以在大气、土壤、水体间进行交换、累积，当其浓度累积到一定程度将会对人体造成严重危害。规划入驻企业针对各类污染物均采取了对应的污染治理措施，可确保污染物的达标排放及防止渗漏发生，可从源头上控制各企业项目对区域土壤环境的污染源强，确保对区域土壤环境的累积影响处于可接受水平。因此，只要企业严格落实本报告提出的污染防治措施，本规划实施对区域土壤环境累积影响是可接受的。

12.3.9 环境风险影响评价

本规划的环境风险主要来自园区各企业厂内存放或生产中使用的危险物质泄漏以及火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放等。园区应根据相关要求，为预防和减缓产业园环境风险，加强园区环境风险管理，落实环境风险防范措施，及时制定完善的园区应急预案，环境风险可控。

12.3.10 规划目标可达性分析结论

根据规划方案，高新区气源均来自城固县燃气合建站，接自城固县玉祥天然气有限公司门站，上游气源来自汉中至安康输气管道刘河分输站。本次环评要求入园企业废气污染物必须达标排放，同时应满足总量控制要求；园区工业废水经企业预处理达标后，排入对应的园区污水处理厂或城固县污水处理厂深度处理，最后达标外排或进行中水回用；采取合理布局、绿化防护等措施，同时要求企业设备采取隔声降噪、消声、减振等措施；生活垃圾收集后送至洋县垃圾焚烧发电厂进行焚烧处理；一般固废综合利用或妥善处置，危废交由区域有危废处置资质单位的集中处置；加强污染防治和生态环境保护，加快规划区污水处理及中水回用设施建设进度，入园企业实施清洁生产，严格执行环境影响评价、“三同时”、排污许可证制度；制定严格的园区低碳生产和入园标准，对高碳落后产能和企业进行强制性淘汰，对入园企业和新建项目实行低碳门槛管理。采取上述措施后，

规划目标及各项指标可达。

12.4 资源环境压力与承载状态评估结论

（1）资源承载力

城固县水资源较为丰富。规划包含 3 个片区，分别为五郎片区、江湾片区以及三合片区，经论证分析不同情景下城固高新技术产业开发区规划的供水工程均可满足规划区规划用水需求，且用水需求量未超出区域的用水控制指标上线。

根据规划方案，城固高新技术产业开发区规划总用地面积为 438.42hm²，目前区域闲置工业用地较多。规划分近期、远期两个时序开发，由于开发周期较长，本次产业园规划实施对县区土地利用压力较小，产业园用地可得到满足。且根据本次规划区土地集约利用评价成果显示，本次规划占用的土地均为可建设用地，不涉及基本农田用地，土地利用格局的变化未造成对当地农业土地利用影响，同时规划期内闲置的现有工业用地较多，为近远期均预留了发展空间，因此区域土地承载能力满足规划实施要求。

根据规划方案，城固高新区气源均来自城固县燃气合建站，接自城固县玉祥天然气有限公司门站，上游气源来自汉中至安康输气管道刘河分输站。规划区依托气源较充足，经分析，规划远期情景下，天然气能够满足规划发展要求。

（2）碳排放控制强度

规划实施后随着区内产业的不断发展，并且按照国家、陕西省相关政策，规划区现状化工项目不再新增产能并且持续升级改造。单位工业增加值二氧化碳排放量在逐渐降低，规划近期城固高新技术产业开发区的单位工业增加值二氧化碳排放量年均削减约 11.3%，规划城固高新技术产业开发区的单位工业增加值二氧化碳排放量年均削减为 5.6%，均能满足《国家生态工业示范园区标准》（HJ274-2015）中“单位工业增加值二氧化碳排放量年均削减≥3%”的指标要求。

（3）环境容量及规划实施的环境影响

①大气环境

根据环境容量核算结果分析，不同情景下 3 个规划片区规划新增的 SO₂、NO₂ 以及 PM₁₀ 等指标排放量均低于剩余环境容量，表明区域以上指标的环境容量较充足。

②地表水环境

根据环境容量及环境影响分析结果，规划情景下本次规划依托处理的污水处理量均未突破城固县污水处理厂、三合镇污水处理厂现有许可排放总量，所需的排放总量已包含在依托的城固县污水处理厂总量指标内，无需单独申请额外排放总量指标。同时规划情景下城固县污水处理厂、三合镇污水处理厂的总量指标 COD、氨氮的最大排放量均未突破现有许可排放总量要求，也未突破区域地表水现有环境容量要求，现有区域地表水环境容量能够支持本规划实施。

12.5 规划实施制约因素与优化调整建议

12.5.1 规划实施制约因素

（1）产业发展空间布局的制约：本次规划区沿河（汉江、渭水河）布设，因《中华人民共和国长江保护法》《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》、《陕西省水污染防治工作方案》、《陕西省“十四五”生态环境保护规划》等相关法律政策与规划要求，规划发展的生物医药中涉及化工的项目与绿色食品产业中涉及果汁加工产业均被制约，形成了产业发展准入的负面清单，规划期内不得新建、扩建化工项目，严格控制新建、扩建果汁加工项目。

（2）生态敏感区制约：规划区临近陕西汉江省级湿地自然保护区、陕西朱鹮国家级自然保护区，规划实施过程中排放的各类大气、废水污染物以及固废等如未采取有效的治理和处置措施，可能会对湿地和保护区造成不利影响。

（3）水环境制约：高新区三合片区沿汉江布置，其下游地表水功能区涉及 II 类水体，同时片区内汉江为陕西汉江省级湿地自然保护区和陕西朱鹮国家级自然保护区，所在区域生态环境较为敏感，环境受体较为脆弱，制约工业园区的发展，对园区规划建设的污水处理厂达标排放方案存在制约，同时也限制了高排放水项目的产业引入。因此，产业园应加快建设再生水处理利用设施，提高园区中水回用率，同时还应配合市政部门，提高沿线居民污水纳管率，尽量减少对周边水质的影响。

12.5.2 规划方案的优化调整建议

本次提出的优化调整包括以下内容：

（1）建议对生物医药发展方向进行优化调整，明确三合片区“禁止新建化工项目及化学原料药制造项目”

（2）建议对绿色食品发展方向进行优化调整，明确“严格控制新建、扩建

果汁加工项目”并且禁止新增化工项目。

（3）建议对新材料产业发展方向进行优化调整，明确“禁止引入电镀废水外排的企业及冶炼项目”。

经与规划实施单位与编制单位进行互动沟通后，以上优化调整建议均被采纳，将作为优化调整后的推荐方案实施。

12.5.3 与规划编制机关互动情况

早期规划方案存在的缺陷性较多，具体包括以下：

（1）规划范围涉及生态保护红线：陕西省汉江湿地自然保护区（陕西汉江重要湿地）与陕西洋县朱鹮国家级自然保护区；

（2）规划区临近汉江与汉江支流，产业涉及医药中间体；

（3）根据规划文本完善产业发展布局图；产业发展规划中明确严格控制新建、扩建果汁加工项目；明确“禁止引入电镀废水外排的企业及冶炼项目”；

（4）规划区临近汉江及其支流，根据《中华人民共和国长江保护法》中相关规定：建议中药提取加工产业发展中明确不得新建、扩建“涉及化学工艺的化工项目”。

（5）补充环境控制指标，建议以表格形式明确不同规划阶段环境质量控制指标；此外，根据规划范围与区域相关保护区对照结果，调整后本次规划范围不涉及生态保护红线，环境保护分区中不应涉及一类区。

（6）补充再生水规划内容；并且给水工程规划内容与实际冲突。

（7）规划中近期规划缺失重点建设项目与基础设施建设项目等内容。

（8）完善污水规划：进一步明确规划范围废水处理标准以及废水去向。

（9）规划方案中明确现有化工项目后期如何发展提出明确要求。

（10）规划涉及省级文物保护单位“樊吟墓”建设控制地带；建议将其调整出规划范围；规划实施单位未采纳，理由如下：该区域土地利用规划与“城固县国土空间规划”中“中心城区土地利用规划相符”，且在严格执行《中华人民共和国文物保护法》中有关建设控制地带相关要求可行。

由上表可知，早期规划方案存在的缺陷性较多，通过与规划实施单位及编制单位进行详细沟通后，表中提出的各项缺陷性内容及建议除最后一条未被采纳，其余均已采纳，已在现阶段的规划方案中进行了补充与完善，互动效果明显。

12.6 规划实施生态环境保护目标和要求

（1）从园区层面，园区管理部门建立预防对策和措施，包括建立健全环境管理体系、划定禁止和限制开发区域、设定环境准入条件、建立环境风险防范应急预案等；制定影响最小化对策和措施，包括环境保护基础设施和污染控制设施建设、清洁生产和循环经济实施方案等。

（2）从入区企业层面，严格落实规划环评及项目环评提出的环境影响减缓措施、减碳建议、生态环境保护措施及环境风险防范措施等。

12.7 产业园区环境管理改进对策和建议

（1）加强完善园区环境管理体系

园区管理处应参照 GB/T24001-2004 的要求建立环境管理体系，对规划区域实施系统化的环境管理，建设产业园环境监控及风险防范预警体系。

（2）实施规划后期环境影响跟踪评价

规划方案实施后需进行跟踪评价，以评价本规划实施后的实际环境影响。根据时间跨度，实施五年以上且未发生重大调整的规划进行一次环境影响跟踪评价。主要评价内容应包括：规划实施及开发强度对比、区域生态环境演变趋势、公众意见调查、生态环境影响对比评估及对策措施有效性分析、生态环境管理优化建议以及跟踪评价的结论等。

（3）规划包含建设项目的环评要求

规划方案包括的具体建设项目环境影响评价的重点为规划环评的符合性分析、工程分析、环境影响预测与评价、环境保护措施及其可行性论证。入园建设项目环评的简化建议如下：

对符合规划总体定位且满足园区生态环境准入清单要求的建设项目，其环境影响评价文件中可不开展选址环境可行性分析、政策符合性分析（区域政策、环境管理要求等发生重大调整的除外）；除环境质量有明显变化或需要补充特征污染物的，入园建设项目环评文件的环境现状调查与评价等方面可直接引用规划环评结论；符合园区规划总体定位的建设项目可直接引用规划环评生态环境评价结论；规划环评中已分析规划内项目区域环境影响的，入园建设项目环评可直接引用规划环评结论；建设项目可依托规划污水处理厂、固体废物集中处置设施的，在项目环评中对上述依托工程环境的影响分析可直接引用规划环评结论；污染因

子已纳入园区监测计划的，建设项目可简化环境质量监测计划。

（4）执行产业园区分区管控

对照本次规划范围与汉中市生态环境管控单元分布示意图可知，本次规划范围不涉及区域优先保护单元，园区内均属区域重点管控单元。依据规划方案，本次规划范围内涉及规划绿地与水域等，根据《规划环境影响评价技术导则-产业园区》（HJ131-2021）的相关要求，可将该部分区域划定为园区内保护区域，同时结合本次园区的功能分区情况，按照生活与工业两大功能区，划分区内除绿化、水系外的其他区域为生活污染源重点管控单元或工业污染源重点管控单元。

后期园区在产业引入时需对照本次规划环评提出的规划区生态环境准入清单相应管控要求，进行分区管控与准入。

12.8 总结论

城固高新技术产业开发区总体发展规划可促进区域经济发展，规划发展定位、规模、布局等基本合理；本规划符合产业政策及相关法律法规要求，符合相关国民经济、环境保护及行业发展规划等；本次规划土地资源、水资源和能源供应能够基本得到保障。

立足于汉中市城固县经济社会发展、资源环境承载和地下水及生态环境保护，本次规划确定的规划定位、发展目标和产业规划结构较为合理。本评价认为，产业园在进一步完善生态环境保护规划、建立生态补偿机制、强化空间、总量和环境准入、严格执行资源保护和环境影响缓解措施、落实现有问题解决方案后，该规划的实施不会降低区域环境质量，在环境保护方面总体合理。