郏县经济技术开发区发展规划（2022-2035年）环境影响报告书（征求意见稿）

委托单位：郏县经济技术开发区管理委员会

编制单位：河南景嘉环保科技有限公司

二〇二三年六月

目　　录

附图：

附图一　开发区规划范图示意图

附图二　开发区现有工业企业分布示意图（东片区）

附图三　开发区现有工业企业分布示意图（西片区）

附图四　开发区规划产业空间布局图

附图五　园区土地利用规划图

附图六　开发区给水工程布局图

附图七　开发区污水工程布局图

附图八　开发区再生水工程布局图

附图九　开发区雨水工程布局图

附图十　平顶山市生态保护红线划分结果图

附图十一　平顶山市三线一单分区管控示意图

附图十二　开发区周边区域水系图

附图十三　土地利用现状图（西片区）

附图十四　土地利用现状图（东片区）

附图十五　土地利用现状图（南片区）

附图十六　郏县城乡总体规划图

附图十七　环境保护目标分布图（东片区）

附图十八　环境保护目标分布图（西片区）

附图十九　环境保护目标分布图（南片区）

附图二十　现状监测点位布置示意图（东片区）

附图二十一 现状监测点位布置示意图（西片区）

附图二十二 现状监测点位布置示意图（南片区）

附图二十三 开发区现状照片

附件：

附件一　委托书

附件二　河南省发展改革委员会关于同意平顶山市开发区整合方案的函

附件三　河南省环保厅关于郏县产业集聚区发展规划（2009-2020）调整方案环境影响报告书的审查意见

附件四　环境检测报告

第一章　总则

1.1 任务由来

郏县位于河南省中部偏西、伏牛山北部余脉向豫东平原过渡地带。东邻襄城县，西毗汝州市，北接禹州市，南与平顶山市区和宝丰县相连。地势呈马鞍形，东南、西北部高，中部低，以平原和岗地为主。地理坐标为：33°48′0″～34°10′50″，东经113°0′40″～113°24′50″。东西长 37.6km，南北宽 31.3km，总面积 737km^2。辖 8 镇 5 乡 2 个街道办事处，377 个行政村，总人口约 57 万人。

郏县产业集聚区是 2008 年 12 月经省政府批准确定的 180 个产业集聚区之一，位于县城东部，总规划面积 12.88km^2。该产业集聚区主导产业为机械制造加工业（磨料磨具、医药器械、矿山机械）和医药物流业。发展目标为以机械制造加工业和医药物流业为主导，着力打造中原地区重要的机械制造加工业、食品制造业、医药物流业产业基地。在集聚区发展过程中分别在 2012 年、2014 年进行了规划调整，主要调整规划区范围，主导产业基本无变化。2022 年，根据《河南省发展和改革委员会关于同意平顶山市开发区整合方案的函》（豫发改工业函〔2022〕35 号），将原郏县产业集聚区、郏县科技创新专业园区合并为郏县经济技术开发区。

2022 年，受郏县经济技术开发区管理委员会委托，北京世纪千府国际工程设计有限公司编制《郏县经济技术开发区总体发展规划(2022-2035)》。

根据《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国环境影响评价法》的有关规定，《郏县经济技术开发区总体发展规划(2022-2035)》需进行环境影响评价，对规划实施可能产生的环境影响进行系统、综合评价，并提出相应的环境保护措施或替代方案建议，以促进区域社会、经济、环境的可持续发展。2022 年 12 月，受郏县经济技术开发区管委会委托，我公司承担了规划的环境影响评价工作。评价单位在该规划环境影响报告书编制过程中，先后与规划编制单位进行了多次沟通，对规划区域和周边环境进行了深入的调查，并到相关单位收集了详细的资料，按照《规

划环境影响评价技术导则 总纲》、《规划环境影响评价技术导则 产业园区》等技术导则的要求，编制完成了《郏县经济技术开发区总体发展规划(2022-2035)环境影响报告书》。

本报告在编制过程中得到了平顶山市环境保护局、郏县人民政府、郏县发展和改革委员会、环保局、水利局、自然资源局、城市管理局等单位的大力支持，在此一并表示感谢。

1.2 评价依据

1.2.1 法律法规

（1）《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日起施行）；

（2）《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日起施行）；

（3）《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日起施行）；

（4）《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日起施行）；

（5）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 9 月 1 日修正）；

（6）《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022 年 6 月 5 日起施行）；

（7）《中华人民共和国循环经济促进法》（2009 年 1 月 1 日起施行，2018 年 10 月 26 日修正版）；

（8）《中华人民共和国土地管理法》（2019 年 8 月 26 日修正）；

（9）《中华人民共和国土地管理实施条例（修订草案）》（2021 年 4 月 21 日）；

（10）《中华人民共和国城乡规划法》（2019 年 4 月 23 日修正）；

（11）《中华人民共和国文物保护法》（2017 年 11 月 4 日修正）。

1.2.2 环境保护行政法规和法规性文件

（1）《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）；

（2）《规划环境影响评价条例》（2009 年 10 月 1 日起施行）；

（3）《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（发改委 2019 第 29 号令）；

（4）《建设项目环境保护分类管理名录（2021 年版）》（部令第 16 号，2021 年 1 月 1 日施行）；

（5）《环境影响评价公众参与暂行办法》（2019 年 1 月 1 日）；

（6）《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发〔2015〕17 号）；

（7）《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发〔2013〕37 号）；

（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）国务院关于加快建立健全绿色低碳循环发展经济体系的指导意见(国发〔2021〕4 号)；

（10）《关于印发国家环保总局关于推进循环经济发展的指导意见的通知》（原国家环保总局环发〔2005〕114 号）；

（11）《危险化学品安全管理条例》（国务院令第 645 号，2013 年修改版）；

（12）《国家危险废物名录》（2021 年版）（2021 年 1 月 1 日起实施）；

（13）《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）；

（14）《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）；

（15）《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环境保护部，

环发〔2012〕77 号）；

（16）《国家发展改革委工业和信息化部关于促进石化产业绿色发展的指导意见》（发改产业〔2017〕2105 号）；

（17）《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环境保护部，环发〔2012〕98 号）；

（18）《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）；

（19）国务院办公厅《关于加快推行清洁生产的意见》（国办发〔2003〕100 号）；

（20）《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）；

（21）《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》（环大气〔2019〕53 号）；

（22）《河南省生态环境厅关于加强产业园区规划环境影响评价与建设项目环境影响评价联动工作的通知》（豫环文〔2019〕90 号）；

（23）《河南省环境保护厅关于加快产业集聚区规划调整环境影响评价工作的通知》（豫环文〔2013〕51 号）；

（24）《河南省环境保护厅关于全面加强产业园区规划环境影响评价工作的通知》（豫环文〔2016〕174 号）；

（25）《河南省环境保护委员会办公室关于进一步落实园区规划环评有关事项的通知》（豫环委办〔2018〕16 号）；

（26）《河南省生态环境厅关于推进产业园区规划环评及相关事项改革的通知》（豫环文〔2018〕16 号）；

（27）《河南省生态环境厅关于印发河南省工业大气污染防治 6 个专项方案的通知》（豫环文〔2019〕84 号）；

（28）《河南省人民政府办公厅关于石化产业调结构促转型增效益的实施意见》（豫政办〔2017〕31 号）；

（29）《河南省人民政府办公厅关于印发河南省县级集中式饮用水水源保护区划的通知》（豫政办〔2013〕107 号）；

（30）《河南省人民政府办公厅关于印发河南省城市集中式饮用水源保护区划的通知》（豫政办〔2007〕125 号）；

（31）《河南省人民政府关于划定调整取消部分集中式饮用水水源保护区的通知》（豫政办〔2020〕56 号）；

（32）《河南省集中式饮用水水源地环境保护实施方案》（2017-2019 年）；

（33）《河南省应急管理厅关于印发 2020 年河南省危险化学品安全监管工作要点的通知》（豫应急办〔2020〕56 号）；

（34）《河南省人民政府办公厅关于印发“百千万”亿级优势产业集群培育工程行动计划的通知》（豫政办〔2015〕51 号）；

（35）《河南省推进产业集聚区高质量发展行动方案》（豫政办〔2019〕43 号）；

（36）《河南省人民政府关于推进产业集聚区用地提质增效促进县域经济高质量发展的意见》（豫政〔2020〕32 号）；

（37）《关于全面加强危险化学品安全生产工作的实施意见》（2020 年 9 月 22 号施行）；

1.2.3 技术规范

（1）《规划环境影响评价技术导则 总纲》（HJ 130-2019）；

（2）《规划环境影响评价技术导则 产业园区》（HJ 131-2021）；

（3）《开发区区域环境影响评价技术导则》（HJ/T131-2003）；

（4）《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）；

（5）《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）；

（6）《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）；

（7）《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）；

（8）《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2011）；

（9）《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）；

（10）《综合类生态工业园区标准》（HJ 274-2009）；

（11）《化工园区安全风险排查治理导则（试行）》（应急〔2019〕78 号）；

（12）《危险化学品企业安全风险隐患排查治理导则》（应急〔2019〕78 号）；

（13）《城市污水处理及污染防治技术政策》（建城〔2000〕124 号）；

（14）《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》（建城〔2000〕120 号）。

1.2.4 政策及规划文件

（1）《中华人民共和国经济和社会发展第十四个五年规划纲要》；

（2）《国家环境保护“十四五”规划》；

（3）《河南省国民经济和社会发展第十四个五年规划纲要》；

（4）《产业结构调整指导目录（2019 年本）》；

（6）《河南省城市集中式饮用水源保护区划》；

（7）《河南省人民政府办公厅关于转发河南省创建环境友好型示范产业集聚区实施意见（试行）的通知（豫政办〔2011〕49 号）》；

（8）《平顶山市国民经济和社会发展第十四个五年规划纲要》；

（9）《平顶山市环境保护“十四五”规划》；

（10）《郏县国民经济和社会发展第十四个五年规划》；

（11）《郏县城乡总体规划（2017-2035）》；

（12）郏县产业集聚区年度工作总结（2019、2021、2022）；

（13）《郏县产业集聚区发展规划环境影响报告书（报批版）》；

（14）《郏县产业集聚区发展规划（2009-2020）调整方案环境影响报告书（报批版）》；

（15）郏县产业集聚区内相关企业环境影响报告及验收报告等。

1.3 评价目的与原则

1.3.1 评价目的

在翔实的现状调查基础上，通过对规划方案实施过程中和规划方案实施后所造成的环境影响进行分析预测和评价，结合规划区域资源、环境特点对调整后规划选址及规划方案（包括功能定位、发展目标、产业结构、总体布局和公用基础设施配套等）的合理性进行分析，针对规划存在问题提出相应的调整建议，并反馈给规划编制部门；同时提出规划调整后预防或者减轻不良环境影响的对策和措施，为规划审批机关和管理部门合理决策提供技术依据。

1.3.2 评价原则

（1）早期介入、过程互动。

评价应在规划编制的早期阶段介入，在规划前期研究和方案编制、论证、审定等关键环节和过程中充分互动，不断优化规划方案，提高环境合理性。

（3）统筹衔接、分类指导。

评价工作应突出不同类型、不同层级规划及其环境影响特点，充分衔接“三线一单”成果，分类指导规划所包含建设项目的布局和生态环境准入。

（4）客观评价、结论科学。

依据现有知识水平和技术条件对规划实施可能产生的不良环境影响的范围和程度进行客观分析，评价方法应成熟可靠，数据资料应完整可信，结论建议应具体明确且具有可操作性。

1.4 评价范围

1.4.1 评价对象

本次评价对象为《郏县经济技术开发区发展规划(2022—2035）》。

1.4.2 评价年限

评价基准年：2021 年；

评价年限：近期 2021~2025 年，中期 2026~2030 年，远期 2030~2035 年。

1.4.3 评价范围

本次评价根据集聚区周边自然及社会环境状况，确定各环境要素评价范围，详见表1-1。

表 1-1　环境影响评价范围汇总一览表

环境要素	评价范围
环境空气	综合考虑当地地面风场特征（最大风频风向为 S 风）以及周围环境敏感目标分布情况，评价范围为以规划区边界外延。
地表水	双庙河：郏县第二污水处理厂污水处理厂排水口上游 500m 处至与北汝河交汇处，北汝河：北汝河与双庙河交汇处至鲁渡断面。
地下水	规划范围及周围 3km 范围内的浅层地下水。
声环境	规划范围及边界外 200m 范围内的环境敏感目标。
土壤	规划范围及边界外 200m 范围内。
生态环境	规划范围及边界外 lkm 范围内。
环境风险	规划范围及边界外 200m 范围内

1.5 评价重点

（1）区域发展回顾评价。主要通过对区域现状土地开发利用、布局结构、产业发展、基础设施建设等的实施情况，以及资源能源利用效率、主要行业污染物排放强度、环境质量的变化进行回顾分析，并对产业园现状进行评价，提出本次规划应关注的主要资源、环境、生态问题，以及解决问题的途径。

（2）环境质量现状分析。分析区域环境空气、水环境、声环境、土壤环境、地下水环境及生态环境现状，识别区域存在的主要环境问题及其规划实施的环境制约因素。

（3）规划协调性分析。全面分析园区本轮规划目标、规模、布局与上层位规划的符合性、与同层位规划的协调性，重点分析规划之间在环境保护、生态建设、资源保护与利用之间的冲突和矛盾；同时分析规划方案的不确定性，并设置针对规划环境影响预测的多个情景。

（4）资源环境承载力分析。评价产业园本轮规划对土地、水资源、能源的压力状况，分析进一步提高资源环境承载力的对策和措施。

（5）资源生态环境要素影响分析。依据资源环境承载力分析，重点分析园区规划规模、规划布局、产业结构、基础设施布局对资源生态环境要素的影响，进而分析论证其环境合理性。

（6）提出规划优化调整建议和环境影响减缓措施。根据规划方案的环境合理性和可持续发展论证结果，提出园区今后发展的产业结构、布局和发展规模的优化调整建议；针对评价推荐的环境可行的规划方案实施后所产生的不良环境影响，提出环境影响减缓对策和措施。

（7）“三线一单”与总量管控。以“资源利用上线、环境质量底线、生态保护红线”为约束条件，从环境保护角度对区域规划实施提出约束性要求。

（8）结论清单与项目简化。基于规划环评结论清单，结合对产业园拟建重大项目的分析，明确近期建设项目的环评要求，明确园区建设项目环评可以简化的具体意见，对符合规划环评结论清单要求的建设项目，强化联动，明确简化项目环评内容及类别。

1.6 评价标准

1.6.1 环境质量标准

1.6.1.1 环境空气

区域大气环境质量标准具体见下表。

表 1.6-1　评价执行的环境质量标准一览表

环境要素	标准号	标准名称	项　目		标准值	
					单位	数值
环境空气	GB3095-2012	《环境空气质量标准》二级标准	PM_{10}	年平均	μg/m³	70
				24 小时平均	μg/m³	150
			SO_2	年平均	μg/m³	60
				24 小时平均	μg/m³	150
				1 小时平均	μg/m³	500
			$PM_{2.5}$	年平均	μg/m³	35
				24 小时平均	μg/m³	75
			NO_2	年平均	μg/m³	40
				24 小时平均	μg/m³	80
				1 小时平均	μg/m³	200
			CO	24 小时平均	mg/m³	4
				1 小时平均	mg/m³	10
			O_3	日最大 8 小时平均	μg/m³	100
				1 小时平均	μg/m³	160
			氟化物	1 小时平均	μg/m³	20
				24 小时平均	μg/m³	7
			苯并芘	24 小时平均	μg/m³	0.0025
	参照《大气污染物综合排放标准详解》		非甲烷总烃	1 小时平均	μg/m³	2000
	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）中附录 D		硫酸雾	1 小时平均	μg/m³	300
			氯化氢	1 小时平均	μg/m³	50
			锰及其化合物	24 小时平均	μg/m³	10
			氨	1 小时平均	μg/m³	200
			硫化氢	1 小时平均	μg/m³	10

	《大气污染物综合排放标准详解》	镍及其化合物	24 小时平均	μg/m^3	30

1.6.1.2 地表水

根据平顶山市生态环境提供的资料，北汝河鲁渡断面“十四五”水质目标为III类。《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准限值详见表 1.5-2。

表 1.6-2　评价执行的环境质量标准一览表

序号	项　目	标准值	
		单位	数值
1	pH	/	6-9
2	COD	mg/L	20
3	BOD_5	mg/L	4
4	氨氮	mg/L	1.0
5	石油类	mg/L	0.05
6	总磷	mg/L	0.2
7	总氮	mg/L	1.0
8	氟化物	mg/L	1.0
9	钴	mg/L	1.0
10	锰	mg/L	0.1
11	镍	mg/L	0.02

1.6.1.3 地下水

区域地下水质量执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类，详见表 1.5-3。

表 1.5-3　评价执行的环境质量标准一览表

序号	项　目	III类标准值	
		单位	数值
1	K^+	/	/
2	Ca^{2+}	mg/L	/
3	Na^+	mg/L	/

4	Mg^{2+}	mg/L	/
5	CO_3^{2-}	mg/L	/
6	HCO_3^-	mg/L	/
7	Cl^-	mg/L	/
8	SO_4^{2-}	mg/L	/
9	pH	mg/L	6.5～8.5
10	总硬度（以 $CaCO_3$ 计）	mg/L	≤450
11	溶解性总固体	mg/L	≤1000
12	耗氧量（以 COD_{Mn}，以 O_2 计）	mg/L	≤3.0
13	氨氮（mg/L）	mg/L	≤0.5
14	硝酸盐（以 N 计）	mg/L	≤20
15	亚硝酸盐（以 N 计）	mg/L	≤1.0
16	硫酸盐	mg/L	≤250
17	氯化物	mg/L	≤250
18	氟化物	mg/L	≤1.0
19	氰化物	mg/L	≤0.05
20	铅	mg/L	≤0.01
21	铁	mg/L	≤0.3
22	镉	mg/L	≤0.005
23	锰	mg/L	≤0.1
24	砷	mg/L	≤0.01
25	汞	mg/L	≤0.001
26	铬（六价）	mg/L	≤0.05
27	挥发性酚类（以苯酚计）	mg/L	≤0.002
28	总大肠菌群	mg/L	≤3.0
29	细菌总数	mg/L	≤100

30	钴	mg/L	≤0.05
31	镍	mg/L	≤0.02

1.6.1.4 声环境

区域环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类、3 和 4a 类。详见表 1.5-3。

表 1.5-3　评价执行的环境质量标准一览表

标准名称	项　目	标准值	
		单位	数值
《声环境质量标准》2 类	等效声级	dB(A)	昼 60
		dB(A)	夜 50
《声环境质量标准》3 类	等效声级	dB(A)	昼 65
		dB(A)	夜 55
《声环境质量标准》4a 类	等效声级	dB(A)	昼 70
		dB(A)	夜 55

1.6.1.5 土壤

规划范围内土壤执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）。规划范围外农田执行《土壤环境质量 农用地用地土壤污染风险管控标准》（GB15618-2018），详见表 1.5-4。

表 1.5-4　建设用地土壤环境质量标准（GB36600-2018）单位：mg/kg

序号	污染物项目	筛选值		管制值	
		第一类用地	第二类用地	第一类用地	第二类用地
重金属和无机物					
1	砷	20	60	120	140
2	镉	20	65	47	172
3	铬（六价）	3.0	5.7	30	78

4	铜	2000	18000	8000	36000
5	铅	400	800	800	2500
6	汞	8	38	33	82
7	镍	150	900	600	2000
挥发性有机物					
8	四氯化碳	0.9	2.8	9.0	36
9	氯仿	0.3	0.9	5.0	10.0
10	氯甲烷	12	37	21	120
11	1，1－二氯乙烷	3	9	20	100
12	1，2－二氯乙烷	0.52	5	6	21
13	1，1－二氯乙烯	12	66	40	200
14	顺－1，2－二氯乙烯	66	596	200	2000
15	反－1，2－二氯乙烯	10	54	31	163
16	二氯甲烷	94	616	300	2000
17	1，2－二氯丙烷	1	5	5	47
18	1，1，1，2－四氯乙烷	2.6	10	26	100
19	1，1，2，2－四氯乙烷	1.6	6.8	14	50
20	四氯乙烷	11	53	34	183
21	1，1，1－三氯乙烷	701	840	840	840
22	1，1，2－三氯乙烷	0.6	2.8	5	15
23	三氯乙烯	0.7	2.8	7	20
24	1，2，3－三氯丙烷	0.05	0.5	0.5	5.0
25	氯乙烯	0.12	0.43	1.2	4.3
26	苯	1	4	10	40

27	氯苯	68	270	200	1000
28	1，2一二氯苯	560	560	560	560
29	1，4一二氯苯	5.6	20	56	200
30	乙苯	7.2	28	72	280
31	苯乙烯	1290	1290	1290	1290
32	甲苯	1200	1200	1200	1200
33	间二甲苯+对二甲苯	163	570	500	570
34	邻二甲苯	222	640	640	640
半挥发性有机物					
35	硝基苯	34	76	190	760
36	苯胺	92	260	211	663
37	2一氯酚	250	2256	500	4500
38	苯并〔a〕蒽	5.5	15	55	151
39	苯并〔a〕芘	0.55	1.5	5.5	15
40	苯并〔b〕荧蒽	5.5	15	55	151
41	苯并〔k〕荧蒽	55	151	550	1500
42	䓛	490	1293	4900	12900
42	二苯并〔a，h〕蒽	0.55	1.5	5.5	15
44	茚并〔1，2，3-cd〕芘	5.5	15	55	151
45	萘	25	70	255	700

表 1.5-5　农用地土壤环境质量标准（GB15618-2018）单位：mg/kg （pH 无量纲）

序号	项目	pH＞7.5	序号	项目	pH＞7.5
		筛选值			筛选值
1	镉	0.6	5	汞	3.4
2	砷	25	6	总铬	250

3	铜	100	7	镍	190
4	铅	170	8	锌	300

1.6.2 污染物排放标准

1.6.2.1 大气污染物排放标准

根据园区的企业入驻情况和排污特征，大气污染物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）等；锅炉废气执行河南省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB41/2089-2021）；涉及工业炉窑废气执行《河南省工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2020）；涉及工业企业挥发性有机物排放的执行河南省地方标准即《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办〔2017〕162 号）中规定的工业企业挥发性有机物排放建议值。

非甲烷总烃、颗粒物、镍及其化合物排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表 2 和表 3 中的标准要求；钴及其化合物以及锰及其化合物参照执行《无机化学工业污染物排放标 准》（GB31573-2015）中规定的大气污染物特别排放限值要求；厂区内非甲烷总烃无组织执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中附表 A.1 特别排放限值中较严值。

表 1.5-6　大气污染物综合排放标准表

污染物	最高允许排放速率，kg/h			最高允许排放浓度 mg/m³	无组织排放监控浓度限值 mg/m³
	H=15m	H=20m	H=30m		
颗粒物	3.5	5.9	23	120	1.0
非甲烷总烃	10	17	53	120	4.0
镍及其化合物	0.15	0.26	0.88	4.3	0.040
锰及其化合物	/			5	0.015
钴及其化合物	/			5	0.005

表 1.5-7　锅炉大气污染物排放标准表

污染物	燃气锅炉排放限值	
SO_2	10	mg/m³
NO_X	30	mg/m³
颗粒物	5	mg/m³
林格曼黑度	≤1	/

表 1.5-8　河南省工业炉窑大气污染物排放标准表

污染物	其他炉窑排放限值	
SO_2	200	mg/m³
NO_X	300	mg/m³
颗粒物	30	mg/m³
林格曼黑度	≤1	/
沥青烟	20	mg/m³

表 1.5-9　工业企业挥发性有机物排放建议值表

行业	工艺设施	污染物项目	建议排放浓度（mg/m³）	去除效率
其他行业	有机废气排放口	非甲烷总烃	80	70%
		苯	1	-
		甲苯与二甲苯合计	40	-

表 1.5-10　恶臭污染物排放建议值表

污染物	最高允许排放速率（kg/h）			厂界标准限值（mg/m³）
	H=15m	H=20m	H=30m	
氨	4.9	8.7	20	1.5
硫化氢	0.33	0.58	1.3	0.06
臭气浓度	2000（15m）	6000（25m）	15000（35m）	20（无量纲）

注：有行业标准的优先执行行业标准，没有行业标准的执行本标准污染物排放建议值。

1.6.2.2 水污染物排放标准

根据园区入驻企业废水污染产、排特征，各项水污染物应对照执行相应的污染物排放标准。一般工业企业废水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）；集中式污水处理厂废水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准；用于绿化、道路浇洒的回用水执行《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）；用于工业用水的回用水执行《城市污水再生利用工业用水水

质》（GB/T19923-2005）。

表 1.5-11　污水综合排放标准限值要求

序号	污染物项目	单位	二级排放限值	三级排放限值	备注
1	pH 值	-	6~9	6~9	/
2	COD	mg/L	150	500	/
3	BOD_5	mg/L	60	300	/
4	悬浮物	mg/L	200	400	/
5	色度	mg/L	80	-	/
6	氨氮	mg/L	25	-	/
7	石油类	mg/L	10	30	/
8	动植物油	mg/L	20	100	/
9	挥发酚	mg/L	0.5	2.0	/
10	磷酸盐（以 P 计）	mg/L	1.0	-	/
11	阴离子表面活性剂	mg/L	10	20	/

注：有行业标准的优先执行行业标准，没有行业标准的执行本标准污染物排放建议值。

表 1.5-12　城镇污水处理厂污染物排放标准限值要求

序号	污染物项目	单位	一级A标准限值
1	pH 值	-	6~9
2	COD	mg/L	50
3	BOD_5	mg/L	10
4	悬浮物	mg/L	10
5	色度	mg/L	30
6	氨氮	mg/L	5
7	总氮	mg/L	15
8	总磷	mg/L	0.5
9	石油类	mg/L	1
10	动植物油	mg/L	1
11	粪大肠菌群数	个/L	1000
12	阴离子表面活性剂	mg/L	0.5

1.6.2.3 噪声排放标准

建筑施工过程中场界环境噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）表 1 规定的排放限值。

表 1.5-13　施工场界环境噪声排放限值

昼间 dB（A）	夜间 dB（A）
70	55

工业企业依据声功能区划分，执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3、4类标准。

表 1.5-14　工业企业厂界环境噪声排放限值

时段 声环境功能区类别	昼间/dB（A）	夜间/dB（A）
3 类	65	55
4 类	70	55

1.6.2.4 固废执行标准

园区内企业一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020），危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

1.7 评价流程

1.7.1 工作流程

规划环境影响评价应在规划编制的早期阶段介入，并与规划编制、论证及审定等关键环节和过程充分互动，互动内容一般包括：

1．在规划前期阶段，同步开展规划环评工作。通过对规划内容的分析，收集与规划相关的法律法规、环境政策等，收集上层位规划和规划所在区域战略环评及“三线一单”成果，对规划区域及可能受影响的区域进行现场踏勘，收集相关基础数据资

料，初步调查环境敏感区情况，识别规划实施的主要环境影响，分析提出规划实施的资源、生态、环境制约因素，反馈给规划编制机关。

2．在规划方案编制阶段，完成现状调查与评价，提出环境影响评价指标体系，分析、预测和评价拟定规划方案实施的资源、生态、环境影响，并将评价结果和结论反馈给规划编制机关，作为方案比选和优化的参考和依据。

3．在规划的审定阶段：

a）进一步论证拟推荐的规划方案的环境合理性，形成必要的优化调整建议，反馈给规划编制机关。针对推荐的规划方案提出不良环境影响减缓措施和环境影响跟踪评价计划，编制环境影响报告书。

b）如果拟选定的规划方案在资源、生态、环境方面难以承载，或者可能造成重大不良生态环境影响且无法提出切实可行的预防或减缓对策和措施，或者根据现有的数据资料和专家知识对可能产生的不良生态环境影响的程度、范围等无法做出科学判断，应向规划编制机关提出对规划方案做出重大修改的建议并说明理由。

4．规划环境影响报告书审查会后，应根据审查小组提出的修改意见和审查意见对报告书进行修改完善。

5．在规划报送审批前，应将环境影响评价文件及其审查意见正式提交给规划编制机关。

1.7.2 技术流程

1、前期准备工作

（1）对规划方案进行初步分析，掌握区域拟开发活动的一般情况，进一步收集更丰富的资料；

（2）收集规划区所在地区的自然、社会、环境质量等现状资料进行初步整理，并进行现场踏勘；

（3）收集有关开发活动所在地区的环境政策、法律、法规和标准、地区经济社会发展规划、土地利用功能规划以及其它有关政策。

2、现场工作

在规划地区展开现场监测、采样工作；同时还进行类比调研、专家咨询、资料补充收集等工作；与规划编制单位和管理部门进行交流，使环评工作与区域规划紧密结合。

3、环境影响报告书编制

在上述工作基础上，进入环境影响报告书的正式编制工作，环境影响报告书编制的内容和重点按环境影响评价实施方案及其批复进行，编制过程中将与规划和管理部门相互衔接。规划环境影响评价工作程序见图 1-1。

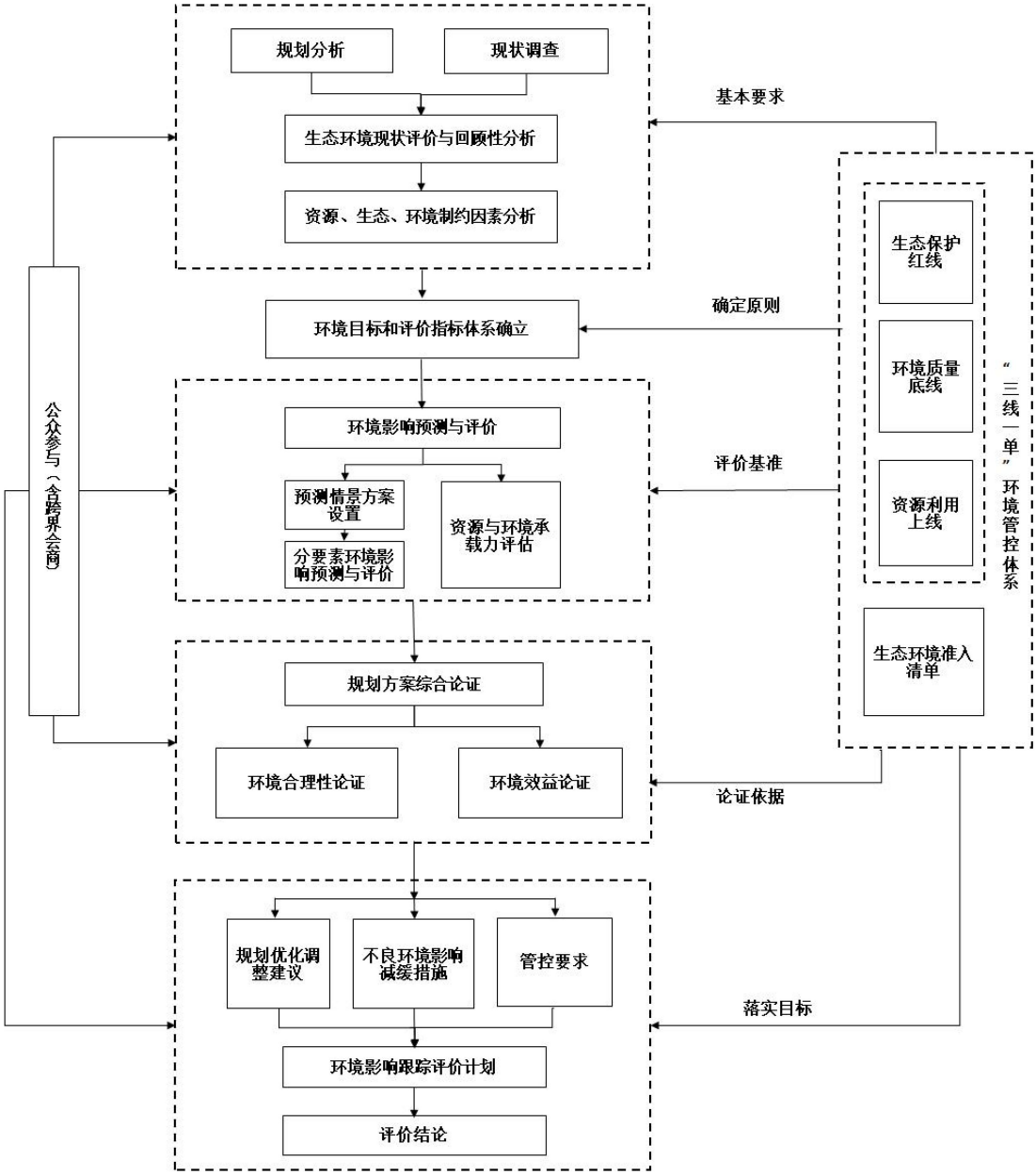


图 1-1　　规划环境影响评价工作程序

第二章　规划分析

2.1 规划背景

郏县经济技术开发区是河南省开发区整合后的 184 个省级开发区之一，是由郏县产业集聚区和郏县科技创新专业园区整合而成。在产业集聚区发展为经济技术开发区的过程中，开发区规划已进行了三次规划调整，本规划为第三次调整后的第四版规划，开发区规划情况和发展历程详见下表。

表 2-1　开发区发展历史一览表

规划名称	规划编制时间	规划编制单位	规划年限	规划面积（km^2）	规划范围	规划主导产业	规划环评批复情况
郏县产业集聚区发展规划（2009-2020）	2009.8	河南省城市规划设计研究院	2009-2020	12.88	西起东二环路，东至纵三路，北至规划北三环路北 370 米(眉山大道向北约 790 米)，南至南二环路	机械制造加工业(磨料磨具、医药器械、矿山机械)和医药物流业	2010 年 3 月，原河南省环境保护厅以“豫环审(2010)66 号”文件出具审查意见
郏县产业集聚区发展规划（2009-2020）调整方案	2012.10	洛阳市规划设计研究院有限公司	2012-2020	16.26	北至青龙东路、南至和平路-南五环、西至紫云路、东至祥云路	机械制造加工业（磨料磨具、矿山机械）、医药制造业（医药器械制造业）	2014 年 2 月，原河南省环境保护厅以“豫环审(2014)62 号”文件出具审查意见

郏县产业集聚区总体发展规划（2014-2030年）	2014.9	上海经纬建筑规划设计研究院	2014-2030	15.89	北起青龙东路，南至国民路-和平南路（规划路），西起紫云路，东至祥云路	机械制造加工业（磨料磨具、矿山机械）、医药制造业（医药器械制造业）	/
郏县经济技术开发区总体发展规划（2022-2035年）	2023.3	北京世纪千府国际工程设计有限公司	2022-2035	14.37	经开区东片区范围：北至北环路，东至东环路，南至南二环路，西至迎宾大道—建业路；经开区西片区规划范围：北至桃李路，东至郏景路，南至南环路，西至规划路；经开区南片区范围：北至规划地块边界，东至规划地块边界，南至国道311，西至规划平一路。	装备制造业、医药产业、食品产业	/

2.2 规划概况

2.2.1 概述

规划名称：郏县经济技术开发区发展规划(2022—2035）

规划区位置：平顶山市郏县，包括原郏县产业集聚区、广阔天地乡铁锅园区、李口镇新能源材料产业园，地理位置见附图 1。

规划期限：本次规划的规划期限为 2022—2035 年，其中：近期规划 2022—2025 年；远期规划 2026 年—2035 年。

规划范围：经开区规划范围由东片区、西片区和南片区三个片区组成，规划总面积 14.37 平方公里，其中：经开区东片区（原郏县产业集聚区）规划范围：北至北环路，东至东环路，南至南二环路，西至迎宾大道—建业路，面积为 1238.81 公顷；经开区西片区（铁锅园区）规划范围：北至桃李路，东至郏景路，南至南环路，西至规划路，面积为 101.47 公顷；经开区南片区（新能源产业园）规划范围：北至规划地块边界，东至规划地块边界，南至国道 311，西至规划平一路，面积为 45.33 公顷。

产业定位：开发区主导产业为装备制造业、医药产业、食品产业三大主导产业；整体空间划分三个产业片区，西片区注重厨具产业，东片区注重装备制造，南片区主要为李口片区，侧重能源新材料产业发展。

2.2.2 规划目标

规划近期到 2025 年，经济技术开发区主营业务收入达到 220 亿元，实现税收亿元，经开区从业人员达到 2 万人；经济技术开发区主营业务收入达到 450 亿元，实现税收 16 亿元，经开区从业人员达到 4 万人。

表 2.1-2　　经开区产业发展目标

类别	指　　标		2025 年	2035 年	属性
产业规模	工业总产值(亿)		220	450	预期性
	其中	机械制造总产值(亿)	100	220	预期性
		医药产业总产值(亿)	50	150	预期性
		食品产业总产值(亿)	15	50	预期性
		其他行业总产值（亿）	55	30	预期性

2.2.3 规划结构

经开区整体形成“一区三园”的空间结构，包含东片区、西片区、南片区。

东片区为城东综合产业片区，以装备制造业、医药产业、食品产业为主，形成“两心两轴两片”的用地空间结构；

西片区为现代厨具产业片区，以金属制品制造业为主导，形成“一轴两区”的用地空间结构；

南片区为新能源产业片区，形成“一主多廊”的用地空间结构。

2.2.4 土地利用规划

规划区总体用地布局规划详见下表：

表 2.2-3 开发区规划土地利用汇总表

一级类		二/三级类		面积	占比
代码	名称	代码	名称	（ha）	（%）
01	耕地	0102	水浇地	443.80	30.89
		0103	旱地	9.57	0.67
02	果园	0201	果园	25.48	1.77
03	林地	0301	乔木林地	111.65	7.77
04	草地	0403	其他草地	34.29	2.39
06	农业设施建设用地	060101	村道用地	13.52	0.94
07	居住用地	070102	二类城镇住宅用地	14.48	1.01
		0703	农村宅基地	139.92	9.74
08	公共管理与公共服 务用地	0801	机关团体用地	2.59	0.18
		080403	中小学用地	12.85	0.89
		080601	医院用地	7.38	0.51
09	商业服务业用地	0901	商业用地	12.06	0.84
10	工矿用地	1001	工业用地	448.73	31.23
11	仓储用地	110101	一类物流仓储用地	1.32	0.09
		1201	铁路用地	1.57	0.11
		1202	公路用地	61.11	4.25

12	交通运输用地	1207	城镇道路用地	54.94	3.82
		1208	交通场站用地	2.03	0.14
13	公用设施用地	13	公用设施用地	3.65	0.25
14	绿地与开敞空间用地	1401	公园绿地	2.36	0.16
		1403	广场用地	0.72	0.05
17	陆地水域	1701	河流水面	12.01	0.84
		1704	坑塘水面	2.81	0.20
		1705	沟渠	2.97	0.21
23	其他土地	2301	空闲地	14.89	1.04
总计				1436.72	100.00

2.2.5 基础设施规划

1、给水工程规划

（1）用水量预测

经开区总用水量为 13.34 万吨/日，其中工业用水量 4.96 万吨/日。经开区内各园区具体用水量预测如下：

东片区：10.52 万吨/日，其中工业用水量 8.5 万吨/日；

西片区：2.32 吨/日，其中工业用水量 1.08 万吨/日；

南片区：0.5 万吨/日，其中工业用水量 0.36 万吨/日。

（2）水源规划

规划经开区范围内的供水水源分为两部分。

东片区、西片区由中心城区内的水厂提供。

南片区生活用水由自备井提供，工业用水来源独立建设。

（3）管网规划

规划东片区、西片区管网接入中心城区供水系统，在主要道路下敷设

DN300-DN600 的供水主干管。

规划西片区供水干管原则上沿道路布置，管径为 DN150-300，管网采用枝状与环状相结合布置。城市配水管网的供水水压宜满足用户接管点处服务水头 28 米的要求。本次规划按供水服务水头（自由水压）一般不小于 0.28MPa 进行管网布局，成片不满足服务水头要求的，设置市政加压泵站。局部节点不满足 0.28MPa 服务水头要求的，应至少满足 0.20MPa，由用户自行加压。

（4）消防给水

经开区消防用水量，按现行《建筑设计防火规范》采用下列标准：同时火灾次数 2 次；一处灭火用水量 35 升/秒。消防用水由生活和生产给水管网供给，室外消火栓沿通车道路在不小于 DN100 的给水管道上设置，间距不大于 120 米，其保护半径不应超过 150 米。室外消火栓采用地上式。

2、排水工程规划

（1）排水体制

规划采用雨污分流制。

（2）污水量预测

经开区污水总量为 8.84 万吨/日。其中工业废水 3.74 万吨/日。各园区具体污水总量如下：

东片区：7.8 万吨/日，其中工业废水 3.18 万吨/日；

西片区：1.08 万吨/日，其中工业废水 0.87 万吨/日；

南片区：0.4 万吨/日，其中工业废水 0.3 万吨/日。

（3）污水处理厂规划

划经开区各园区沿用现有污水处理系统。其中：

东片区、西片区污水接入郏县第二污水处理厂系统，经管道集中收集至第二污水处理厂进行处理排放；第二污水处理厂现状规模为 2 万吨/日。

规划建设郏县第三污水处理厂，处理规模达到 5 万吨/日，地块面积约 0.92 公顷，

承担东片区南环以南所有的生活污水与工业废水的处理排放；

规划将污水处理厂处理后的中水通过中水管道循环利用补充工业用水、园林绿化用水等，规划再生水回用率达到 30%。

经开区各园区内排入污水管网和污水处理厂的各类污废水必须符合《污水排入城市下水道水质标准》（GB/T31962-2015）；不符合标准不能直接纳入园区污水处理厂的工业废水，需自行处理达标后方能排入。进入园区污水处理厂的污水至少经过一级处理达到工业废水综合排放 A 级标准后方可排放，污水排放口的设置和排污总量按环保、水务等有关部门要求达标。

（4）雨水排放系统

各园区可划分 4-6 个雨水排水分区，收集雨水就近汇入附近水体。经开区范围内主要的雨水受纳水体为双庙河、青龙河和倒流沟 。

3、能源结构

规划区能源结构以天然气、电为主。

（1）电力工程规划

1）用电负荷

经开区最大用电负荷为 23.29 万 kW，其中: 东片区 8 万 kW；

西片区 4.72 万 kW；南片区：8.85 万 kW；

2）电源规划

规划保留位于东片区城南 35kv 变电站作为该园区的电源，规划面积 1.31 公顷；

规划保留位于西片区 35kv 变电站作为该园区的电源，规划面积 0.52 公顷；

规划南片区电源来自李口 220kV 变电站保证用电的可靠性和安全性，在园区外中部西南部新建 110kV 变电站，考虑进出线且靠近负荷中心，以解决园区工业用电需求，变电容量 1×50MVA，规划用地面积约 0.80 公顷。

3）电网规划

中压配电网由 10kV 线路、开闭所、箱式变配电室等组成，应依据区内负荷分布、

负荷密度和运行管理的需要，分成若干个分区配电网。分区配电网应有大致明确的供电范围，一般不交错重迭。中、低压电力线路，原则上采用地下电缆线路类型，同一路段上的各级电压电缆线路同沟敷设。10 千伏中压配电网供电半径一般不超过 5 公里，线路压降不大于 5%，低压配电线路规划区内供电半径原则上不宜超过 250 米，线路压降不大于 4%。

（2）燃气工程规划

1）用户量预测

经开区总用气量为 14.81 万 m³/d，其中居民综合用气量为 1.48 万 m³/d，公建用气量 0.30m³/d，工业用气量为 12.33 万 m³/d，不可预见用气量为 0.71 万 m³/d。

各园区用气量分别为：东片区 3.47 万 m³/d； 西片区 2.06 万 m³/d；南片区 7.74 万 m³/d。

2）气源及设施规划

规划东片区新建 1 处燃气供应站，1 处液化气充装站，地块面积 0.66 公顷，规划 1 处工业燃气用户中心，地块面积 0.72 公顷；

规划西片区新建次高压中压调压站；

规划在南片区新建天然气配气站 1 处作为园区内的生活供气气源或生产用气气源。

4、道路工程规划

东片区内道路等级分为过境道路、主干路、次干路、支路三个等级。西片区内道路等级分为主干路、次干路、支路三个等级。南片区内道路等级分为主干路、次干路、支路三个等级。

2.3 规划协调性分析

2.2.1 与上位规划协调性分析

2.2.1.1 《郏县城乡总体规划》（2017-2035）

1、规划层次和城市规划区范围

郏县城乡总体规划规划范围即郏县所辖行政区划范围，总面积 737 平方公里。在空间上分为县域、规划区和中心城区三个层次。

县域：指郏县的行政辖区，面积 737 平方公里。

城市规划区：根据郏县的发展现状和未来发展需要，确定本次规划的规划区范围为“一城四乡”(中心城区(龙山、东城街道办事处)、白庙乡、广阔天地乡、渣元乡、王集乡)行政辖区，总面积 192.6 平方公里。

中心城区：本次规划中心城区建设用地 36.51 平方公里，规划范围为西至青龙湖西-西环路、北至青龙东路、南至规划南三环路、东至祥云路。

2、城市发展总体目标

巩固提升郏县产业优势、交通优势和历史文化资源优势，突出郏县作为郑州大都市区和平顶山市互动发展的节点城市地位，把郏县建设成为经济富强、文化厚重、绿色生态、宜居宜业、幸福活力、特色鲜明的一~流县城和中原城市群内的现代化名县，打造经济富强活力县、青山碧水生态县、文化荟萃旅游县和幸福宜居长寿县。

3、城乡统筹发展与布局

（1）城乡空间结构

到 2035 年，郏县县域形成“一核引领、两轴带动、四区协同”的空间格局。一核即中心城区，是郏县政治、经济、文化、交通中心，全县发展的增长极核心；两轴即 S232（平郏快速通道）南北向城镇空间发展轴和 G344（洛界路）东西向城镇空间发展轴；四区即中部城乡重点发展区，范围为“一城四乡”，包括中心城区、广阔天地乡、王集乡、白庙乡、渣元乡；北部循环经济发展区，包括安良镇、黄道镇、茨芭镇、薛店镇四个镇；东部现代农业发展区，包括冢头镇、长桥镇两个镇；南部文

化旅游发展区，包括堂街镇、李口镇、姚庄回族乡三个乡镇。

（2）分区发展指引

中部城乡重点发展区：全县发展重点核心区域，经济增长极，城乡一体化发展示范区域。

北部循环经济发展区：全县经济发展副中心区域、产业结构优化转型发展区、全县循环经济发展示范区域、生态涵养与生态修复重点区。

东部现代农业发展区：传统农业转型发展以及一二三产业协调发展示范区。

南部文化旅游发展区：旅游一体化发展示范区，都市休闲旅游重要目的地和康养胜地。

4、多规合一

郏县县域城镇、农业、生态三类空间的面积分别为 71.55km2、467.85km2 和 97.6km2,分别占县域总面积的 9.71%、63.48%和 26.81%。

郏县全县城镇开发边界范围划定总面积为 71.55 平方公里，严格按照空间开发边界相关管理要求进行管控。其中，城市开发边界，东至祥云路、郑万高铁，西至西环路、青龙湖西，南至规划南外环路，北至青龙东路，总面积 45.91 平方公里。城镇开发建设，严格按照城镇开发边界相关管理要求进行管控。

郏县永久性基本农田面积为 40022.09 公顷。依据《中华人民共和国土地管理法》和《基本农田保护条例》等相关法律法规对永久基本农田进行保护，禁止任何单位和个人在永久性基本农田区内进行非农建设和破坏永久性基本农田的活动。

郏县生态保护红线区划定面积共计约 84.33 平方公里，主要分布于县域西北和东南部山区以及北汝河与南水北调水源保护区。生态保护红线原则上按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。

5、规划区域城乡空间布局与发展

规划区范围包括“一城四乡”，即：中心城区、白庙乡、渣元乡、王集乡和广阔天地乡所辖行政区，面积约 192.6 平方公里。

城市规划区内结合县域人口发展预测及郏县城镇规模等级结构规划，预测至2035年规划区城镇总人口约为39万人，包括中心城区及四个乡镇组团镇区人口。

依托中心城区及周边4个乡镇组团，构建城市规划区“一中心、四组团”的空间格局，促进中心城区和组团间科学布局，合理分工、协调发展。

“一中心”：以中心城区为城市规划区中心，着重发展综合服务功能，形成城市规划区和县域的综合服务中心。

“四组团”：白庙乡、渣元乡、王集乡和广阔天地乡等四个乡依托现状优势资源和产业基础，发展形成带动局部地区发展的功能组团中心。

6、中心城区总体布局

①城市性质

中原城市群知名历史文化旅游目的地，河南省重要的医药和装备制造产业基地，平顶山市域重要的发展组团，县域政治、经济、文化中心。

②城市规模

规划确定近期2020年中心城区常住人口规模为20万人；远期2035年中心城区常住人口规模为36万人。

2020年中心城区建设用地规模达到21.3平方公里，人均建设用地为106.3平方米；

2035年中心城区建设用地规模达到36.5平方公里，人均建设用地为101.4平方。

本规划位于不在郏县划定的生态红线保护区范围内，符合郏县城市总体规划要求。

2.2.1.2 《郏县国民经济和社会发展第十四个五年规划和二0三五年远景目标纲要》

（一）规划内容

郏县的是发展目标为：坚持“两个高质量”，基本建成“四个郏县”。坚持党建高质量推动发展高质量。坚持“生态立县”，“工业强县”，“文旅名县”，“特色兴县”。建成

“厚重郏县”，“活力郏县”，“美丽郏县”，“幸福郏县”。

未来五年我县的发展定位为:实现高质量发展跨越赶超。坚持速度与质量并重，树立标杆，奋力追赶，努力跻身全市、全省先进行列。

围绕郏县战略定位要求，按照主体功能鲜明、区域发展协调、空间布局合理的原则，结合交通区位特点、产业基础优势、资源环境承载能力，以点带轴、以轴拓面，构建“一核引领、三轴联动、四区协同、多点支撑”的城乡一体化空间发展格局。

“一核引领”：依托郏县中心城区，统筹广阔天地乡、渣园乡、白庙乡、王集乡一体化发展，发挥要素集聚和辐射作用，强化南连平顶山、北接郑州都市圈的门户枢纽功能，打造成为引领全县经济社会发展的增长极。

“三轴联动”：充分发挥干线公路大通道的传导作用，以 G344、S236- 平郏快速通道为主轴，构建贯通腹地、沟通内外的“十字形”辐射带动轴；加强冢头镇-长桥镇-堂街镇-姚庄回族乡-李口镇道路建设，形成东部南北向发展轴，实现县域以“双十字”为骨架的联动发展效应，促进县域经济发展。

“四区协同”：结合中心城区与各乡镇的资源特色和发展基础，打造中部城乡融合发展引领区和北部特色产业发展区、东部现代农业发展区、南部文化旅游发展区，形成四大功能区协同发展格局。

“多点支撑"：完善城镇功能，加快发展全域旅游、商贸物流、农产品加工等产业,促进乡村一二三产业融合发展，吸引人口集聚，成为带动县域社会经济发展的重要支撑点。

综上，本规划与《郏县国民经济和社会发展第十四个五年规划和二 0 三五年远景目标纲要》是协调的。

2.2.1.3 河南省主体功能区规划

（1）主要内容

《河南省主体功能区规划》根据不同区域的资源环境承载能力、现有开发强度

和发展潜力以及全省发展战略布局，将河南省国土空间按开发方式分为重点开发区域、限制开发区域和禁止开发区域，按开发内容分为城市化地区、农产品主产区、重点生态功能区。其中，重点开发区域必须把增强综合经济实力作为首要任务，既要发挥集聚人口和经济的主体功能，又要保护区域内的耕地，降低资源消耗，减少对生态环境的损害。

根据《河南省主体功能区规划》，郏县整体区域均属于农产品主产区，该区域的主体功能定位是：国家重要的粮食生产和现代农业基地，保障国家农产品供给安全的重要区域，农村居民安居乐业的美好家园，新农村建设的先行区。

（2）协调性分析

农产品主产区开发管制原则如下：

———加强耕地保护，严格控制开发强度，逐步减少农村居民点占用的国土空间。坚持最严格的耕地保护制度，确保基本农田总量不减少、用途不改变、质量有提高。优化农业生产空间布局，推进高标准基本农田建设，促进主要农产品向优势区域集中。按照农村人口向城市转移的规模和速度，结合村镇规划、合并整治，逐步适度减少农村居住空间，并将闲置的农村居住空间进行复垦，转为农业生产空间或绿色生态空间。按照节约土地、设施配套、相对集聚、突出特色的原则，加强对农村居民点的布局规划，引导村镇建设。

———城镇建设和工业项目要依托现有城市、县城和重点镇,充分体现集约开发、集中布局的要求。重点规划和建设资源环境承载能力较强的中心城镇，提高综合服务能力，逐步减少小城镇数量。加强各类产业集聚区建设，使其成为单位面积产出率高、可持续发展能力强的人口和产业集聚区域。

———加强中心城镇的道路、供排水、垃圾污水处理等基础设施建设，增强城镇吸纳农村人口的能力。健全公共服务体系，改善教育、医疗、文化等设施条件，提高公共服务能力和水平。积极发展沼气、太阳能、地热能、生物质能等清洁能源，努力满足农村能源需求。大力发展节地、节水、节肥、节药、节种型农业和集约生

态养殖业，广泛发展循环经济，积极发挥农业的生态功能。严禁有损自然生态系统的开荒以及侵占水面、湿地、林地、草地等的农业开发，促进农业生产与生态环境相协调。

———在资源环境允许的范围内，因地制宜发展农产品加工业、劳动密集型新兴服务业和具有技术含量的制造业等，适度开发矿产资源，严格控制高耗能、重污染产业发展。完善城市污水处理设施运行机制，确保污水处理设施正常运营。加强农业面源污染防治，加快养殖业废弃物综合治理，推广农村生活污水净化、秸秆还田技术，改善环境卫生条件和村容村貌。合理利用土地资源，防止盲目圈占、浪费土地，严格禁止毁田烧砖。

郏县属于河南省主体功能区规划中的农产品主产区，郏县经济技术开发区其规划的实施将不断推动高新技术产业的集中布局和集群发展，为打造农产品主产区提供经济基础，与《河南省主体功能区规划》具有较好的协调性。

2.2.1.4 《关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（豫政〔2020〕37 号）

河南省人民政府于 2020 年 12 月 28 日发布了《关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（豫政〔2020〕37 号），摘录如下：

“二、主要内容

（一）划分生态环境管控单元。按照生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线等相关要求，划定全省优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元三类生态环境管控单元，并实施分类管控。为确保政策协同，划定的各类生态环境管控单元的数量、面积和地域分布依照国土空间规划明确的空间格局、约束性指标等调整确定。

——优先保护单元。指具有一定生态功能、以生态环境保护为主的区域。突出空间用途管控，以生态环境保护优先为原则，依法禁止或限制有关开发建设活动，优先开展生态保护修复，提高生态系统服务功能，确保生态环境功能不降低。

——重点管控单元。指人口密集、资源开发强度较大、污染物排放强度相对较高的区域。主要推动空间布局优化和产业结构转型升级，深化污染治理，提高资源利用效率，减少污染物排放，防控生态环境风险，守住环境质量底线。

——一般管控单元。指除优先保护单元、重点管控单元以外的其他区域。主要落实生态环境保护的基本要求，生态环境状况得到保持或优化。

（二）制定生态环境准入清单。基于生态环境管控单元，统筹考虑生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线等要求，从优化空间布局、管控污染物排放、防控生态环境风险、提高资源利用效率等方面提出管控要求，分类制定生态环境准入清单。

建立“1+3+4+18+N”生态环境准入清单管控体系，“1”为全省生态环境总体准入要求；“3”为我省京津冀及周边地区、汾渭平原、苏皖鲁豫交界地区三大重点区域大气生态环境管控要求；“4”为省辖黄河流域、淮河流域、海河流域、长江流域四大流域水生态环境管控要求；“18”为省辖市（含济源示范区）生态环境总体准入要求；“N”为生态环境管控单元准入清单。”

由上述内容可以看出，全省地域划定为优先保护、重点管控和一般管控三类单元，并实施分类管控。根据可以看出，本次规划范围位于河南省生态环境管控单元分布中的重点管控单元，该区域的管控要求如下：主要推动空间布局优化和产业结构转型升级，深化污染治理，提高资源利用效率，减少污染物排放，防控生态环境风险，守住环境质量底线。

本次规划主要为进一步完善郏县产业链条，培优产业集群，推动产业结构转型升级。本次评价针对规划方案进行了详细分析并提出了相应的优化调整建议和环境影响减缓对策，通过严格环境准入、推行清洁生产、深化污染治理等措施，达到提高资源利用率、减少污染物排放量的目的，确保不突破环境质量底线，能够满足重点管控单元的管控要求。因此，评价认为：本次规划整体上与河南省“三线一单”生态环境分区管控要求不冲突。

2.2.1.5 《河南省生态环境分区管控总体要求（试行）》（豫环函[2021]171 号）

（1）河南省产业发展总体准入要求

表 2.2-1 河南省产业发展总体准入要求

产业发展	准入要求	相符性分析
通用	1.不断促进全省产业高质量发展。培育壮大人工智能及新能源等新兴产业；持续巩固提升装备、食品、新型材料、汽车、电子信息等五大制造业主导产业优势地位；做好产业链、创新链、供应链、价值链、制度链“五链”耦合，把新基建、新技术、新材料、新装备、新产品、新业态作为高质量发展的主攻方向。 2.禁止新改扩建《产业结构调整指导目录（2019 年本）》明确的淘汰类项目；禁止引入《市场准入负面清单（2020 年版）》禁止准入类事项。 3.重点区域严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工产能，严控新增炼油产能；禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目；全面取缔露天和敞开式喷涂作业；重点区域原则上禁止新建露天矿山建设项目。	园区为电池相关产业，符合《产业结构调整指导目录（2019 年本）》等相关要求，园区严格把控两高项目入驻，符合产业政策、国土空间规划、“三线一单”、能耗“双控”、煤炭消费减量替代、碳排放强度、污染物区域削减替代等约束性要。
	严把“两高”项目生态环境准入关，严格限制“两高”项目盲目发展。新改扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，符合产业政策、国土空间规划、“三线一单”、能耗“双控”、煤炭消费减量替代、碳排放强度、污染物区域削减替代等约束性要求，按照《河南省淘汰落后产能综合标准体系（2020 年本）》，严格执行能耗、环保、质量、安全、技术等法规标准。	园区严把“两高”项目生态环境准入关，严格按照国家及河南省关于“两高”项目相关政策执行。新改扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，符合产业政策、国土空间规划、“三线一单”、能耗“双控”、煤炭消费减量替代、碳排放强度、污染物区域削减替代等约束性要求，按照《河南省淘汰落后产能综合标准体系（2020 年本）》，严格执行能耗、环保、质量、安全、技术等法规标准。
产业集聚区（园区）	5.限制发展并逐步退出高耗能、高污染、低附加值的一般制造业，打造引领性强的高新产业集群或与城市功能相协调的产业集群。 6.加快完善产业集聚区（园区）集中供热、污水集中处理等管网和垃圾收储运体系，推进环保治理、	园区为电池相关产业，限制高耗能、高污染企业，按要求限制发展并逐步退出高耗能、高污染、低附加值的一般制造业。集聚区供水、排水、集中供热等基础设

	喷涂、印染、电镀等设施集中布局和共享，促进企业间资源循环链接和综合利用。 7.禁止新增化工园区，园区外新建化工企业一律不批，对园区内环境基础设施不完善或长期不能稳定运行的企业一律不批新改扩建化工项目；整治提升以化工为主导产业的产业集聚区（园区），对达不到安全和安全防护距离要求或存在重大安全隐患的，依法限期整改或予以关闭；大幅提升化工园区废水、废气、危险废物收集处置能力和园区清洁能源供应以及环境监测监控能力等标准。	施逐步建设。在规划实施过程中，不断促进企业间资源循环链接和综合利用。园区不涉及化工行业。

（2）河南省生态空间总体准入要求

根据园区所在地的实际位置，项目所在地不涉及生态保护红线（自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区、水产种质资源保护区、森林公园、湿地公园、地质公园、生态公益林、其他），也不涉及一般生态空间（水源涵养重要区、水土保持重要区、生物多样性维护重要区、饮用水水源保护区、生态公益林、湿地、其他）等区域。

（3）河南省大气生态环境总体准入要求

表 2.2-2　河南省大气生态环境总体准入要求

管控维度	准入要求	相符性分析
空间布局约束	1.集中供暖区禁止新改扩分散燃煤供热锅炉，已建成的不能达标排放的燃煤供热锅炉，应当期限内拆除；在保证电力、热力、天然气供应前提下，加快推进热电联产机组供热半径 30 公里范围内燃煤锅炉及落后燃煤小热电关停整合；城市建成区生物质锅炉实施超低排放改造，燃气锅炉实施低氮改造；对不能稳定达标排放、改造升级无望的污染企业，依法依规停产限产、关停退出。 2.不符合城市建设规划、行业发展规划、生态环境功能定位的重点污染企业退出城市建成区；城市建成区、人群密集区的重污染企业和危险化学品等环境风险大的企业搬迁改造、关停退出；重点地区要严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高VOCs排放建设项目；新建涉VOCs排放的工业企业要入园区；实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代。	园区禁止新建燃煤供热锅炉，燃气锅炉要求实施低氮改造，实现达标排放，园区禁止入驻符合城市建设规划、行业发展规划、生态环境功能定位的重点污染企业，入驻企业实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代，符合空间布局要求。

污染物排放管控	3.实施工业低碳行动。推进钢铁、水泥、铝加工、平板玻璃、煤化工、煤电、有色金属等产业绿色、减量、提质发展，开展全流程清洁化、循环化、低碳化改造，加快建设绿色制造体系；对具有一定规模、符合条件的钢铁企业实施超低排放改造；煤化工企业全面完成 VOCs 治理；水泥企业生产工序达到超低排放标准。 4.重点行业二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs 全面执行大气污染物特别排放限值；综合整治 VOCs 排放，新改扩建涉 VOCs 排放项目，应加强废气收集，安装高效治理设施；对确有必要新建或改造升级的高端铸造建设项目，原则上应使用天然气或电力等清洁能源；所有产生颗粒物或 VOCs 的工序应配备高效收集和处理装置；县级以上建成区餐饮企业全部安装油烟净化设施并符合河南省《餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41/1604-2018）。 5.强化项目环评及“三同时”管理，国家、省绩效分级重点行业的新改扩建项目达到 B 级以上要求。 6.积极发展铁路运输，完善干线铁路布局，加快铁路专用线建设。推动铁路专用线直通大型工矿企业和物流园区，实现“点到点”铁路运输；新改扩建涉及大宗物料运输的建设项目，原则上不得利用公路运输；以推动大宗物料及粮油等农副产品运输“公转铁”为重点，鼓励钢铁、电力、焦化、电解铝、水泥、汽车制造等大型生产企业新建或改扩建铁路专用线；支持煤炭、钢铁、建材等大型专业化物流园区、交易集散基地新建或改扩建铁路专用线。 7.鼓励工业炉窑使用电、天然气等清洁能源或由周边热电厂供热；大力推广优质能源替代民用散煤；农村地区综合推广使用生物质成型燃料、沼气、太阳能等清洁能源，减少散煤使用。	园区入驻企业为机械装备制造、食品制造、医药制造等，不涉及钢铁、水泥、铝加工、平板玻璃、煤化工、煤电、有色金属等产业，园区二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs 配备高效收集和处理装置，工业炉窑使用电、天然气等清洁能源，符合污染物排放管控要求。

（4）河南省水生态环境总体准入要求

表 2.2-3　河南省水生态环境总体准入要求

管控维度	准入要求	相符性分析
空间布局约束	1 在属于水污染防治重点控制单元的区域内，不予审批耗水量大、废水排放量大的煤化工、化学原料药及生物发酵制药、制浆造纸、制革及毛皮鞣制、印染等行业单纯新建和单纯扩大产能的项目。 2 在省辖黄河和淮河流域干流沿岸，严格控制石油化工、化学原料和化学制品制造、制浆造纸、医药制造、化学纤维制造、有色金属冶炼、纺织印染等项目环境风险，合理布局生产装置及危险化学品仓储等设施。 3 城市建成区内现有的钢铁、有色金属、造纸、印染、原料药制造、化工等污染较重的企业，应有序搬迁改造	园区不涉及钢铁、有色金属、造纸、印染、原料药制造、化工等污染较重项目，符合空间布局约束要求。

	或依法关闭。	
污染物排放管控	1 新改扩建造纸、焦化、氮肥、农副食品加工、毛皮制革、印染、有色金属、原料药制造、电镀等重点水污染物排放行业建设项目实行主要污染物排放等量或减量置换。 2 鼓励钢铁、纺织印染、造纸、石油石化、化工、制革等高耗水企业废水深度处理回用。 3 新建、升级产业集聚区（园区）要同步规划、建设污水集中处理等设施；现有省级产业集聚区建成区域实现管网全配套，污水集中处理设施稳定达标运行，同时安装自动在线监控装置。 4 新建城区的污水处理设施和污水管网，要与城市发展同步规划、同步建设，做到雨污分流；新建或提升改造的城镇污水处理厂须达到或优于一级 A 排放标准；具备条件的污水处理厂应建设尾水人工湿地；限制含重金属工业废水进入城市生活污水处理厂。 5 按照“减量化、稳定化、无害化、资源化”要求，加快推进城镇污水处理厂污泥无害化处理处置和资源化利用；依法查处取缔非法污泥堆放点，禁止重金属等污染物不达标的污泥进行土地利用；2021 年年底，全省城市和县城污泥无害化处置率分别达到 95%以上和 85%以上。	园区不涉及造纸、焦化、氮肥、农副食品加工、毛皮制革、印染、有色金属、原料药制造、钢铁、造纸、石油石化、化工、等企业，园区同步建设污水处理站，配套铺设污水官网，符合污染物排放管控要求；园区配套有电镀产业园，属于重点水污染排放行业，应该施行主要污染物排放等量或减量置换。
环境风险防控	1 严格限制并逐步淘汰、替代高风险化学品生产、使用（涉及高风险化学品生产、使用的行业包括石油加工、炼焦、化学原料及化学制品制造、医药制造、有色金属冶炼及压延加工、毛皮皮革、有色金属矿采选、铅蓄电池制造等）。 2 建立集中式饮用水水源地突发环境事件应急预案，建立饮用水水源地污染来源预警、水质安全应急处理和水厂应急处理三位一体的饮用水水源地应急保障体系；依法清理饮用水水源保护区内违法建筑和排污口。 3 完善四大流域上、下游政府及相关部门之间的联防联控、信息共享、闸坝调度机制，落实应急防范措施，强化应急演练，避免发生重、特大水污染事件。	园区不涉及石油加工、炼焦、化学原料及化学制品制造、医药制造、有色金属冶炼及压延加工、毛皮皮革、有色金属矿采选、铅蓄电池制造等行业，园区建立集中式饮用水水源地突发环境事件应急预案，符合环境风险防空要求。

（5）河南省土壤生态环境总体准入要求

表 2.2-4　河南省土壤生态环境总体准入要求

分区	准入要求	相符性分析
农	1 在永久基本农田集中区域，不得新建可能造成土壤污染的建设项目，	园区不涉及有

用地	已经建成的，应当限期关闭拆除；禁止向耕地及农田沟渠中排放有毒有害工业、生活废水和未经处理的养殖小区畜禽粪便；禁止占用耕地倾倒、堆放城乡生活垃圾、建筑垃圾、医疗垃圾、工业废料及废渣等废弃物；禁止违反法律、法规的规定向农产品产地排放或者倾倒废水、废气、固体废物或者其他有毒有害物质。 2 不得在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油化工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业以及可能造成耕地土壤污染的建设项目。 3 对涉铅锌采选、冶炼等有色金属企业，加强在采选、运输、堆存等环节监管，严防因矿石遗洒、碾压导致的重金属污染情况发生。 4 依法划定特定农产品禁止生产区域，严禁种植食用农产品；在新乡市、济源示范区、安阳市、洛阳市、三门峡市等省辖市部分区域，以耕地重金属污染问题突出区域和铅、锌、黄金、铜等有色金属采选及冶炼集中区域为重点，严格执行镉、汞、砷、铅等重金属污染物排放标准，落实相关总量控制指标；洛阳、三门峡、南阳、济源等矿产资源开发利用活动集中区域，实行重点重金属污染物特别排放限值。	色金属冶炼、石油化工、化工、焦化、制革等行业企业，园区规划用地为工业用地，不占用永久农田、耕地，符合农用地要求。
建设用地	1 严控新增重金属污染物排放量，在重有色金属矿（含伴生矿）采选业（铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞矿采选业等）、重有色金属冶炼业（铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞冶炼等）、铅蓄电池制造业、皮革及其制品业（皮革鞣制加工等）、化学原料及化学制品制造业（电石法聚氯乙烯行业、铬盐行业等）、电镀行业等重点行业实施重点重金属减量替代。 2 污染地块未经治理与修复，或者经治理与修复但未达到相关规划用地土壤环境质量要求的，有关生态环境主管部门不予批准选址涉及该污染地块的建设项目环评，自然资源部门不得核发建设工程规划许可证；列入建设用地土壤污染风险管控和修复名录的地块，禁止开工建设任何与风险管控、修复无关的项目。 3 对列入污染地块名录的地块，土地使用权人应当根据风险评估结果，并结合污染地块相关开发利用计划，有针对性地实施风险管控，对暂不开发利用的污染地块，实施以防止污染扩散为目的的风险管控；对拟开发利用为居住用地和商业、学校、医疗、养老机构等公共设施用地的污染地块，实施以安全利用为目的的风险管控；对拟开发利用为居住用地和商业、学校、医疗、养老机构等公共设施用地的污染地块，经风险评估确认需要治理与修复的，土地使用权人应当开展治理与修复。 4 对列入污染地块名录的地块及时移除或者清理污染源；采取污染隔离、阻断等措施，防止污染扩散；开展土壤、地表水、地下水、空气环境监测，发现污染扩散的，及时采取有效补救措施；污染地块治理与修复期间应当采取有效措施防止对地块及其周边环境造成二次污染，治理	园区不涉及造纸、焦化、氮肥有色金属矿（含伴生矿）采选业（铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞矿采选业等）、重有色金属冶炼业（铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞冶炼等）、铅蓄电池制造业、皮革及其制品业（皮革鞣制加工等）、化学原料及化学制品制造业（电石法聚氯乙烯行业、铬盐行业等）、，园区内无列入污染地块名录的地块，入驻项目应强化园区规划环评及具体项目环评对

	与修复过程中产生的废水、废气和固体废物按照国家有关规定进行处理或者处置，并达到相关环境标准和要求。 5 对列入疑似污染地块名单的地块，未经土壤污染状况调查确定为未污染地块的，不得进入用地程序。 6 鼓励土壤污染重点监管单位向工业园区集聚发展。重点单位新改扩建项目用地应当符合国家或者地方有关建设用地土壤污染风险管控标准；重点单位在隐患排查、监测等活动中发现工矿用地土壤和地下水存在污染迹象的，应当排查污染源，查明污染原因，采取措施防止新增污染；重点单位拆除设施、设备或者建筑物、构筑物的，应当制定包括应急措施在内的土壤污染防治工作方案，报地方人民政府生态环境、工业和信息化主管部门备案并实施。 7 优先对集中式饮用水水源地上游和永久基本农田周边地区的现役尾矿库，通过采取覆膜、压土、排洪、堤坝加固等隐患治理，以及提等改造、工艺升级和强化保障等措施，开展整治工作，对已闭库的，及时开展尾矿库用地复垦或生态恢复；重点监管的尾矿库所属企业要完成环境安全隐患排查和风险评估，完善污染治理设施，储备应急物资，按规定编制、报备环境应急预案。 8 严格规范生活垃圾处理设施运行管理，坚决查处渗滤液直排和超标排放行为，完善生活垃圾填埋场防扬散等措施。 9 生产、使用、贮存、运输、回收、处置、排放有毒有害物质的单位和个人，应当采取有效措施，防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散，避免土壤受到污染。 10 强化产业园区的整体土壤与地下水污染防控，强化园区规划环评及具体项目环评对土壤污染的影响分析和风险防控措施；涉重或化工产业园区或园区内企业应定期对园区内土壤环境质量进行监测，发现污染情形时及时上报当地生态环境主管部门，并立即采取风险管控措施。	土壤污染的影响分析和风险防控措施，符合建设用地要求；电镀行业等重点行业入驻应实施重点重金属减量替代。
一般管控区	1 禁止在基本农田集中区、居民区、学校、疗养和养老机构等敏感区域周边新建土壤污染风险行业企业。 2 加强未利用地开发管理，合理确定开发用途和开发强度，严格项目准入。	园区周边不涉及基本农田集中区、居民区、学校、疗养和养老机构，符合一般管控区

（6）河南省资源利用效率总体准入要求

表 2.2-5　河南省资源利用效率总体准入要求

类型	准入要求	相符性分析

能源	1.控制高硫高灰煤开发和销售，推进煤炭清洁化利用，煤炭入选率提高到80%。 2.新建高耗煤项目单位产品（产值）能耗要达到国内先进水平；到 2025 年，通过实施节能降碳行动，钢铁、电解铝、水泥、平板玻璃行业能效达到标杆水平的产能比例超过 30%，行业整体能效水平明显提升，碳排放强度明显下降，绿色低碳发展能力显著增强。 3.禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在城市人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。 4.禁燃区内，鼓励有条件的工业窑炉开展煤改气、煤改电；鼓励符合条件的区域建设大型风电基地，因地制宜推动分散式风电开发；鼓励新型工业、高技术企业利用天然气，深入推进城镇天然气利用工程，扩大天然气利用规模和提升供气保障能力。	园区不涉及高耗煤项目，园区使用能源主要为天然气及电等清洁能源，符合能源要求。
水资源	1.在生态脆弱、严重缺水和地下水超采地区，严格控制高耗水新改扩建项目。 2.新改扩建设计规模 5 万立方米以上的污水处理厂，应当配套建设再生水利用系统。 3.对取用水总量已经达到或超过控制指标的地方，暂停审批建设项目新增取水，对取用水总量接近控制目标的地方，限制审批建设项目新增取水。 4.到 2025 年，高效节水灌溉面积达到 4000 万亩，农田灌溉水有效利用系数提高到 0.63，万元工业增加值用水量较 2020 年降低 10%；到 2035 年，全省用水总量控制在 302 亿立方米以内。 5.严格控制开采深层承压水，地热水、矿泉水开发严格实施取水许可和采矿许可。 6.在地下水禁采区内，除应急供水外严禁新凿取水井，停止新增地下水取水许可；对禁采区内已有地下水用户要加强取水许可管理，对取水许可证到期的，无特殊情况不再核发取水许可证，促进地下水用户转换水源。 7.在地下水限采区内，城市供水管网覆盖范围内除应急供水外，严禁新凿取水井；对已批准开采地下水的用户，要根据超采程度逐步核减地下水开采总量和年度取水指标，逐步实现地下水采补平衡；对城市供水管网覆盖范围外，无其他替代水源、确需取用地下水的，要严格论证审批，加强日常监督管理，严控新增取用地下水。	园区不涉及高耗水项目，园区污水处理站配套再生水利用系统，不涉及开采深层承压水，地热水、矿泉水项目，园区不涉及禁采区等区域，符合水资源要求。
土地	1.禁止在国土空间规划确定的禁止开垦的范围内从事土地开发活动。 2.推动化肥使用量零增长行动，全面推广测土配方施肥技术，有机肥替代，	园区不涉及禁止开垦的

资源	加强免耕机械种肥异位同播技术研究与推广。 3.闭矿后的涉重金属矿区，参照建设用地开展土壤环境调查评估，合理确定复垦后的土地用途；在灵宝、新密、登封、桐柏等地，将土壤污染治理纳入矿山生态环境恢复治理验收内容，未开展土壤污染治理的，验收不予通过。 4.主题公园用地要优先利用存量和低效建设用地，严格控制新增建设用地，禁止占用耕地（亦不得通过先行办理分批次农用地转用等形式变相占用耕地）、天然林地、国家级公益林地和城镇公园绿地。	范围，不涉及重金属矿区及主题公园用地，符合土地资源要求。

（7）重点区域大气生态环境管控要求

表 2.2-6　重点区域大气生态环境管控要求

区域	管控要求	相符性分析
苏皖鲁豫交界地区（平顶山、许昌、漯河、周口、商丘、南阳、驻马店、信阳）	1.禁燃区内禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新改扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的应当限期整改，采用清洁能源替代。 2.强化重点行业大气污染物排放限值，强化污染物排放管控要求，关停淘汰落后产能。 3.加大天然气、液化石油气、煤制天然气、太阳能等清洁能源的供应和推广力度，逐步提高城市清洁能源使用比重。	园区不涉及燃用高污染燃料项目，园区使用能源主要为天然气及电等清洁能源，符合重点区域大气生态环境管控要求。

（8）重点流域水生态环境管控要求

表 2.2-7　重点流域水生态环境管控要求

流域	管控要求	相符性分析
省辖淮河流域	1.深入开展城镇污水收集和处理设施建设，推进污水管网全覆盖、全收集、全处理，加快城市建成区排水管网清污分流、污水处理厂提质增效。 2.严格执行流域洪河、惠济河、贾鲁河、清潩河流域水污染物排放标准，控制排放总量。 3.加强跨界污染风险防范，建立上下游水污染防治联动协作机制；对具有通航功能的重点河流加强船舶污染物防控，防治事故性溢油和操作性排放的油污染。 4.采取闸坝联合调度、生态补水、水资源置换等措施，合理安排闸坝下泄水量和泄流时段，继续维持河湖基本生态用水需求，改善贾鲁河、惠济河、黑河等流量保障情况；开展其他断流河流生态流量保障机制。 5.推进沙河、颍河等淮河重要支流和引江济淮工程（河南段）沿线水环境综合治理。 6.重点推进南水北调受水区地下水压采工作，加快公共供水管网建设，	园区配套建设污水处理厂，污水处理厂废水排放标准满足城镇污水处理厂一级 A 标准，园区不涉及火电、钢铁、石化、化工、纺织、造纸等高耗水工业行业，园区给水工程主要取自银龙水厂自来水，园区建设符合重点流域水生态环境管控要

	逐步关停自备井。 7.积极推广管道输水灌溉、喷灌、微灌等高效节水灌溉技术，组织开展灌区现代化改造试点；实现农业种植结构优化调整、农业用水方式由粗放式向集约化转变。 8.完善鼓励和淘汰的用水工艺、技术和装备目录。重点开展火电、钢铁、石化、化工、纺织、造纸、食品等高耗水工业行业节水技术改造，大力推进工业水循环利用，推进节水型企业、节水型工业园区建设。 9.大力推进雨水、再生水、矿井水、苦咸水等非常规水源利用，将非常规水源纳入区域水资源统一配置；鼓励省辖淮河流域钢铁、造纸、化工、制革等高耗水企业废水深度处理回用。	求。

2.2.1.6 饮用水源保护区规划

（1）平顶山市饮用水源环境保护区划定

根据“河南省环境保护厅关于进一步明确平顶山市地表饮用水源保护区范围的函”（豫环函〔2009〕57 号）和《河南省平顶山市地表饮用水源地保护方案》，平顶山市地表水源地拟划范围如下：

一级保护区：白龟山水库高程 103.0m 以下的区域；昭平台水库环库路内的区域；应河、大浪河、澎河、荡泽河、沙河、团城河、清水河等主要支流入库口上游 2000m 的水域及其沿岸 50m 的陆域；沙河干流昭平台至白龟山水库间的水域；将相河、三里河、七里河、瀼河、肥河入沙河口上游 2000m 的水域及其沿岸 50m 的陆域。

二级保护区：白龟山水库，环湖路东起东刘村、西至西太平村以南除一级保护区外的区域，环湖其它区域为水库高程 104.0m 以下除一级保护区外的区域；昭平台水库高程 177.1m 内的区域；将相河、大浪河一级保护区外所有的水域；其它主要支流一级水体保护区上游 2000m 的水域及其沿岸 50m 的陆域。

准保护区：汇入白龟山水库、昭平台水库、沙河所有二级保护区上游水域及其沿岸 500m 的陆域。

本项目选址位于平顶山市郏县，不在平顶山市划定的一级、二级和准保护区范围内，符合平顶山市饮用水源地规划要求。

（2）郏县县级饮用水水源保护规划

根据河南人民政府办公厅关于印发河南省县级集中式饮用水水源保护区划的通知（豫政办〔2013〕107 号），郏县县级集中式饮用水水源规划如下：

①郏县自来水公司地下水井群（眉山大道以南，共 3 眼井）

一级保护区范围：取水井外围 50 米的区域。

二级保护区范围：一级保护区外围 500 米外公切线至眉山大道所包含的区域。

②郏县二水厂地下水井群（共 5 眼井）

一级保护区范围：水厂厂区及外围 50 米的区域（5 号、6 号取水井）；8 号、9 号、10 号取水井外围 150 米的区域。

二级保护区范围：一级保护区外，5 号、6 号、9 号、10 号取水井东至和平路、西至复兴路、南至行政路、北至眉山大道北 600 米的区域，8 号取水井外围 500 米的区域。

园区位于郏县李口镇，不在郏县县级集中式饮用水水源保护规划范围内。

（3）郏县乡镇饮用水水源保护规划

根据河南人民政府办公厅关于印发河南省乡镇集中式饮用水水源保护区划的通知（豫政办〔2016〕23 号），郏县乡镇饮用水水源规划如下：

①郏县冢头镇花刘水厂地下水井群（共 2 眼井）

一级保护区范围：水厂厂区及外围东 30 米、西 5 米、南 15 米、北 15 米的区域（1 号取水井），2 号取水井外围 30 米的区域。

二级保护区范围：一级保护区外，水厂厂界东 330 米、西 305 米、南 315 米、北 420 米的区域。

②郏县长桥镇窦堂水厂地下水井群（共 2 眼井）

一级保护区范围：水厂厂区及外围西 28 米、南 18 米、北 27 米的区域。

二级保护区范围：一级保护区外围东 300 米、西至经六路、南 300 米至 238 省道、北至北一路的区域。

③郏县堂街镇堂东水厂地下水井群（共 2 眼井）

一级保护区范围：水厂厂区及外围南 27 米的区域（1 号取水井），2 号取水井外围 30 米的区域。

④郏县姚庄乡小崔庄水厂地下水井群（共 2 眼井）

一级保护区范围：水厂厂区及外围东 28 米、西 17 米、南 30 米、北 25 米的区域。

二级保护区范围：一级保护区外围 300 米、西至阳光大道的区域。

园区位于郏县李口镇，不在上述规定的郏县乡镇饮用水水源保护范围内。

2.2.1.7 南水北调中线工程饮用水源保护区规划

根据《河南省南水北调中线工程建设领导小组办公室 河南省环境保护厅 河南省水利厅 河南省国土资源厅关于印发南水北调中线一期工程总干渠（河南段）两侧饮用水水源保护区划的通知》（豫调办〔2018〕56 号），总干渠两侧饮用水水源保护区划范围如下：

南水北调中线一期工程总干渠在河南省境内的工程类型分为建筑物段和总干渠明渠段。

（一）建筑物段（渡槽、倒虹吸、暗涵、隧洞）

一级保护区范围自总干渠管理范围边线（防护栏网）外延 50m，不设二级保护区。

（二）总干渠明渠段

根据地下水水位与总干渠渠底高程的关系，分为以下几种类型：

（1）地下水水位低于总干渠渠底的渠段

一级保护区范围自总干渠管理范围边线（防护栏网）外延 50m。

二级保护区范围自一级保护区边线外延 150m。

（2）地下水水位高于总干渠渠底的渠段

①微～弱透水性地层

一级保护区范围自总干渠管理范围边线（防护栏网）外延 50m；

二级保护区范围自一级保护区边线外延 500m。

②弱～中等透水性地层

一级保护区范围自总干渠管理范围边线（防护栏网）外延 100m；

二级保护区范围自一级保护区边线外延 1000m。

③弱透水性地层

一级保护区范围自总干渠管理范围边线（防护栏网）外延 200m；

二级保护区范围自一级保护区边线外延 2000、1500m。

经调查，园区选址位于平顶山市郏县，在南水北调中线工程右岸，不在南水北调中线工程划定的保护区范围内，符合南水北调规划要求。

2.2.2 与三线一单协调性分析

2.2.2.1 《平顶山市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（平政〔2021〕10 号）

平顶山市人民政府于 2021 年 7 月 8 日发布了《平顶山市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（平政〔2021〕10 号），摘录如下：

“二、主要内容

（一）划分生态环境管控单元。按照生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线等相关要求，划定全市优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元三类生态环境管控单元，并实施分类管控。为确保政策协同，划定的各类生态环境管控单元的数量、面积和地域分布依照国土空间规划明确的空间格局、约束性指标等调整确定。

优先保护单元指具有一定生态功能、以生态环境保护为主的区域。突出空间用途管控，以生态环境保护优先为原则，依法禁止或限制有关开发建设活动，优先开

展生态保护修复，提高生态系统服务功能，确保生态环境功能不降低。

重点管控单元指人口密集、资源开发强度较大、污染物排放强度相对较高的区域。主要推动空间布局优化和产业结构转型升级，深化污染治理，提高资源利用效率，减少污染物排放，防控生态环境风险，守住环境质量底线。

一般管控单元指除优先保护单元和重点管控单元之外的其他区域。主要落实生态环境保护的基本要求，生态环境状况得到保持或优化。

全市国土空间按优先保护单元、重点管控单元、一般管控单元三大类共分为 65 个生态环境管控单元。其中，优先保护单元 23 个，面积占比 34.63%；重点管控单元 35 个，面积占比 32.13%；一般管控单元 7 个，面积占比 33.24%。

（二）制定生态环境准入清单。基于生态环境管控单元，统筹考虑生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线等要求，从优化空间布局、管控污染物排放、防控生态环境风险、提高资源利用效率等方面提出管控要求，分类制定生态环境准入清单。优先保护单元依法禁止或限制大规模、高强度的工业和城镇建设，在功能受损的优先保护单元优先开展生态保护修复活动，恢复生态系统服务功能。重点管控单元有针对性地加强污染物排放控制和环境风险防控，解决生态环境质量不达标、生态环境风险高等问题。建立“1＋10＋N”生态环境准入清单管控体系，“1”为全市生态环境总体准入要求；“10”为县（市、区）生态环境准入要求；“N”为生态环境管控单元准入清单。”

由上述内容可以看出，全市地域划定为优先保护、重点管控和一般管控三类单元，并实施分类管控。本次规划范围位于平顶山市生态环境管控单元分布中的重点管控单元，该区域的管控要求如下：主要推动空间布局优化和产业结构转型升级，深化污染治理，提高资源利用效率，减少污染物排放，防控生态环境风险，守住环境质量底线。

本次规划主要为进一步完善郏县产业链条，培优产业集群，推动产业结构转型升级。本次评价针对规划方案进行了详细分析并提出了相应的优化调整建议和环境

影响减缓对策，通过严格环境准入、推行清洁生产、深化污染治理等措施，达到提高资源利用率、减少污染物排放量的目的，确保不突破环境质量底线，能够满足重点管控单元的管控要求。因此，评价认为：本次规划整体上与平顶山市“三线一单”生态环境分区管控要求不冲突。

2.2.2.2 《关于组织实施平顶山市“三线一单”生态环境分区管控准入清单的函》

根据《关于组织实施平顶山市“三线一单”生态环境分区管控准入清单的函》，本规划与平顶山市“三线一单”生态环境分区管控准入清单的相符性情况见表。

表 2.2-1 本规划与生态环境总体准入要求协调性分析

维度	管控要求	规划相符性分析
空间布局约束	1.全市原则上禁止新建、扩建单纯新增产能的钢铁、电解铝、水泥、平板玻璃、传统煤化工（甲醇、合成氨）、焦化、铸造、铝用炭素、耐火材料制品、砖瓦窑、铅锌冶炼(含再生铅)等高耗能、高排放和产能过剩的产业项目。 2.禁燃区内禁止新建火电、水泥、铸造、陶瓷、焦化、洗煤、烧结砖等高污染项目；禁止燃烧原（散）煤、蜂窝煤、焦炭、木炭、煤矸石、煤泥、煤焦油、重油、渣油等燃料；禁止燃烧各种可燃废物和直接燃用生物质燃料，已建成的使用高污染燃料的各类设施限期拆除或改造，对于超出规定期限继续燃用高污染燃料的设施，责令拆除或者没收。综合采用“电代煤”“气代煤”、清洁能源替代散煤等多种方式，减少燃煤散烧污染。 3.在南水北调中线总干渠一级饮用水源保护区内，禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目。在二级饮用水源保护区内，禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目。 4.在饮用水水源保护区内，禁止设置排污口。禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；禁止在饮用水水源一级保护区内从事网箱养殖、旅游、游泳、垂钓或者其他可能污染饮用水水体的活动。禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；在饮用水水源二级保护区内从事网箱养殖、旅游等活动的，应当按照规定采取措施，防止污染饮用水水体。禁止在饮用水水源准保护区内新建、扩建对水体污染严重的建设项目；改建建设项目，不得增加排污量。 5.禁养区内禁止建设畜禽养殖场和养殖小区。 6.禁止在地质环境脆弱区开发矿产资源，禁止开挖耕地烧制实心砖瓦；已	园区不涉及高耗能、高排放、高污染和产能过剩的产业项目，园区不涉及南水北调水源保护区以及饮用水源保护区，不涉及禁养区、地质环境脆弱区，园区废水经处理达标后排放，不会对汝河造成影响，符合空间布局约束要求。

	查明资源储量的水泥用灰岩、化工用灰岩、溶剂用灰岩矿区内，禁止将灰岩作建筑石料用矿产开采。禁止开采区内，除国家基础性、公益性地质调查及符合政策要求的、以国家战略性矿产地储备为目的的矿产资源勘查项目外，一律不得新设探矿权、采矿权，严厉打击和取缔违法采矿活动。 7.严格限制“两高”项目盲目发展。 8.一级保护区内已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。二级保护区内已建成的排放污染物的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。 9.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。 10.对澧河、沙河、北汝河及其主要支流、白龟山水库、昭平台水库、孤石滩水库、石漫滩水库、南水北调总干渠和流进中心城市的河流进行保护，其中包括白龟山水库的入库河流、沙河上游、大浪河、澎河、应河及中心城区内的湛河。保护区分为绝对生态控制区和建设控制区，保护范围在下层次规划中予以落实。除绿化以外的城市建设严禁占用绝对生态控制区内的河湖湿地。	
污染物排放管控	1.新、改、扩建项目主要污染物排放要求满足当地总量减排要求。 2.在饮用水源保护区内，禁止设置排污口；禁止使用剧毒和高残留农药，不得滥用化肥；禁止利用渗坑、渗井、裂隙等排放污水和其他有害废弃物；禁止利用储水层孔隙、裂隙及废弃矿坑储存石油、放射性物质、有毒化学品、农药等。 3.实施工业低碳行动，推进钢铁、煤化工、水泥、铝加工、玻璃、耐火材料制品、煤电等产业绿色、减量、提质发展，开展全流程清洁化、循环化、低碳化改造，加快建设绿色制造体系。 4.完善新能源汽车推广应用及产业化发展政策措施，推动全市公共领域车辆新能源化。除保留部分应急车辆及新能源汽车无法满足使用需求情况外，新增及更新公交车、出租车（含巡游出租车和网约车）应全部为新能源汽车。 5.“十四五”期间，全市环境空气质量、地表水质量、地下水质量完成国家、省、市下达目标要求。2021 年，推进垃圾焚烧发电企业全面完成提标治理，焚烧炉烟气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度（1 小时均值）在基准氧含量 11%的条件下分别不高于 10、35、100 毫克/立方米，采用氨法脱硝、氨法脱硫工艺的垃圾焚烧废气氨排放浓度不高于 8 毫克/立方米。 6.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。新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平，依法制定并严格落实防治土壤与地下	园区符合产业发展政策，园区入驻项目排放污染物均需满足排放标准要求，新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平，依法制定并严格落实防治土壤与地下水污染的措施。国家或地方已出台超低排放要求的

	水污染的措施。国家或地方已出台超低排放要求的“两高”行业建设项目应满足超低排放要求。 7.开展清洁取暖“双替代”巩固提升行动，对完成“双替代”供暖改造的区域开展“回头看”，查漏补缺，落实电力和天然气供应保障和电价气价优惠政策。在已公告划定为“禁煤区”的区域，开展散煤治理行动，依法查处违规销售、储存、运输、使用洁净型煤和散煤的行为，严防严控散煤复烧，确保全市平原地区散煤清零。对不具备“双替代”改造条件的边远山区实行洁净型煤兜底全覆盖。 8.加强八里河、净肠河、灰河、将相河 4 个水环境质量改善河流的治理力度，采取控源截污、清淤、生态修复等措施，确保水环境质量持续改善。对现状水质较好的沙河、北汝河、澧河源头及干流河段开展生态环境安全评估，实施生态环境保护和综合治理，恢复水生态系统完整性，确保良好水体水质稳定。 9.大宗物料优先采用铁路、管道或水路运输，短途接驳优先使用新能源车辆运输。积极推动铁路专用线建设，落实《河南省加快推进铁路专用线进企入园工程实施方案》，推进煤炭、钢铁、电力、焦化、水泥等大宗货物年运输量 150 万吨以上的大型工矿企业以及大型物流园区新(改、扩)建铁路专用线。	“两高”行业建设项目应满足超低排放要求。园区符合污染物排放管控要求。
环境风险防控	1.开展饮用水水源规范化建设和饮用水水源地环境状况排查评估以及风险预警，强化对水源保护区管线穿越、交通运输等风险源的风险管理，依法清理饮用水水源保护区内违法建筑和排污口。 2.强化全市涉化工、危险废物等产业集聚区（专业园区）以及建设项目环境风险防范体系建设，有效防范环境风险。	园区不涉及饮用水源地及保护区，符合环境风险防控要求。
资源利用效率要求	1.十四五期间，全市煤炭消费总量控制完成国家、省、市下达目标要求。全市能耗增量控制目标控制完成国家、省、市下达目标要求。严格落实《河南省耗煤项目煤炭消费替代管理（暂行）办法》。新建耗煤项目严格按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。“十四五”能耗双控和减煤目标：强度初步下降 14.5%，能耗增量控制目标 105 万吨标准煤；煤炭消费总量降低目标 14%，煤炭消费总量控制目标 1940 万吨。 2.十四五期间，全市年用水总量控制完成国家、省、市下达目标要求。合理调整工业布局和产业结构，限制高耗水项目，淘汰高耗水工艺和设备；鼓励节水技术开发和节水设备、器具的研制，重点抓工业内部循环用水，提高重复利用率。对公共供水能力能够满足用水需求的和南水北调受水区内，应逐步关停自备井，停止开采地下水。在城市公共供水管网能够满足用水需要还要申请地下水的，以及在严重超采区内取用地下水的，不予批准。 3.实行严格的耕地保护制度和节约用地制度，提高土地资源利用效率。新增建设用地土壤环境安全保障率 100%。	园区入驻项目主要消耗电、天然气等清洁能源，不占用耕地，满足资源利用效率要求。

表 2.2-1　本规划与平顶山市“三线一单”生态环境分区管控准入清单协调性分析

环境管控单元编码	环境管控单元名称	行政区划	管控单元分类	管控要求		相符性分析
ZH41042520003	郏县大气重点单元	堂街镇、李口乡、冢头镇、长桥镇、王集乡、广阔天地乡、白庙乡、渣元乡	重点管控单元	污染物排放管控	1.优化调整货物运输结构，大幅提升铁路货运比例，逐步淘汰国三及以下排放标准柴油货车，持续开展车辆更新工作。 2.禁燃区内禁止销售、使用煤等高污染燃料，现有使用高污染燃料的单位和个人，应当按照市、县（市）人民政府规定的期限改用清洁能源或拆除使用高污染燃料的设施。 3.允许污染程度小的项目进驻，禁止高污染、高耗能项目进驻。 4.区域内企业燃料全部完成清洁能源替代。	园区内使用燃料为天然气等清洁能源，符合污染物排放管控要求

2.2.2.3 《河南省 2022 年大气、水、土壤污染防治攻坚战及农业农村污染治理攻坚战实施方案的通知》（豫环委办〔2022〕9 号）

2022 年 4 月，河南省生态环境保护委员会办公室发布《关于印发河南省 2022 年大气、水、土壤污染防治攻坚战及农业农村污染治理攻坚战实施方案的通知》（豫环委办〔2022〕9 号），本规划与豫环委办〔2022〕9 号文件相符性分析见表 3.2-7。

表 2.2-1　本规划与豫环委办〔2022〕9 号文件相符性分析

维度	管控要求	本规划情况及建议	规划相符性分析
（一）调整优化产业结构，推动绿色低碳转	1.加快传统产业转型升级。支持重点行业通过产能置换、装备大型化改造、重组整合，实施绿色转型升级。制定 2022 年度淘汰落后产能工作方案，落实国家《产业结构调整指导目录(2019 年本)》《河南省淘汰落后产能综合标准体系(2020 年本)》，组织开展排查整治专项行动，按期完成年度淘汰落后产能目标任务，对于落后产能和“散乱污”企业，实施动态“清零”。持续	园区区落实国家《产业结构调整指导目录(2019 年本)》《河南省淘汰落后产能综合标准体系(2020 年本)》。	相符

型发展	优化产业布局，对不符合城市建设规划、行业发展规划、生态环境功能定位的重污染企业，制定搬迁改造工作方案，明确时限进度要求。		
	3.推进绿色低碳产业发展。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、区域污染物削减等相关要求，积极支持节能环保、新能源等战略性新兴产业发展，坚决遏制高耗能、高排放项目盲目建设。落实“两高”项目会商联审机制，强化项目环评及三同时管理，重点行业企业新建、扩建项目达到 A 级绩效水平，改建项目达到 B 级以上绩效水平。严禁新增钢铁、电解铝、水泥熟料、平板玻璃、煤化工(甲醇、合成氨)、氧化铝、焦化、铸造、铝用碳素、烧结砖瓦、铁合金等行业产能。水泥行业产能置换项目应实现矿石皮带廊密闭运输，大宗物料产品清洁运输。	园区推进绿色低碳产业发展。园区规划实施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、区域污染物削减等相关要求；园区从严从紧从实控制高耗能、高排放项目建设；完善生态环境准入清单，强化项目环评及“三同时”管理，重点行业企业新建、扩建项目达到 A 级绩效水平，改建项目达到 B 级以上绩效水平；园区严禁新增煤化工（甲醇、合成氨）行业产能。水泥行业产能置换项目应实现矿石皮带廊密闭运输，大宗物料产品清洁运输。	符合
（二）深入调整能源结构，推进能源低碳高效利用	4.提升重点行业节能降碳水平。实施重点用能单位节能降碳改造工程，以钢铁、化工、建材、有色、石化等高耗能行业为重点，对标能效标杆值，组织重点用能单位实施节能降碳改造。严格落实新、改、扩建涉煤项目煤炭消费替代政策，优先审批煤炭替代方案完善的项目，支持已足额替代的项目尽快投产；不得将石油焦等高污染燃料作为煤炭削减量。	园区提升重点行业节能降碳水平。实施重点用能单位节能降碳改造工程，对标能效标杆值，组织重点用能单位实施节能降碳改造。园区严格落实新、改、扩建涉煤项目煤炭消费替代政策。	符合
	6.实施清洁能源替代。大力推进清洁能源应用，鼓励支持现有使用高污染燃料的工业炉窑改用工业余热、	园区大力推进清洁能源应用，鼓励支持现	符合

	电能、天然气等，对 2024 年 10 月底前完成拆改任务的工业炉窑，优先给予大气污染防治专项资金支持。新、改、扩建加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉等工业窑炉，应采用清洁能源。全省禁止新建企业自备燃煤锅炉，全面淘汰 35 蒸吨/小时及以下的燃煤锅炉。淘汰方式主要包括拆除、实施集中供热替代、煤改气、煤改电等，以拆除方式淘汰的，必须拆除炉体或物理切断管道,使其不具备复产条件。	有使用高污染燃料的工业炉窑改用工业余热、电能、天然气等。园区原则上禁止新建企业自备燃煤锅炉。	

2.2.2.4 《平顶山市生态环境保护委员会办公室关于印发 平顶山市 2022 年大气、水、土壤污染防治攻坚战及农业农村污染治理攻坚实施方案的通知》（平环委办〔2022〕19 号）

2022 年 6 月 27 日，平顶山市生态环境保护委员会办公室发布《平顶山市 2022 年大气、水、土壤污染防治攻坚战及农业农村污染治理攻坚实施方案的通知》（平环委办〔2022〕19 号），本规划与平环委办〔2022〕19 号文件相符性分析见表 3.2-7。

表 2.2-1　本规划与平环委办〔2022〕19 号文件相符性分析

维度	管控要求	本规划情况及建议	规划相符性分析
（一）调整优化产业结构，推动绿色低碳转型发展	1.加快传统产业转型升级。支持重点行业通过产能置换、装备大型化改造、重组整合，实施绿色转型升级。制定 2022 年度淘汰落后产能工作方案，落实国家《产业结构调整指导目录(2019 年本)》《河南省淘汰落后产能综合标准体系(2020 年本)》，组织开展排查整治专项行动，按期完成年度淘汰落后产能目标任务，对于落后产能和“散乱污”企业，实施动态“清零”。持续优化产业布局，对不符合城市建设规划、行业发展规划、生态环境功能定位的重污染企业，制定搬迁改造工作方案，明确时限进度要求。	园区区落实国家《产业结构调整指导目录(2019 年本)》《河南省淘汰落后产能综合标准体系(2020 年本)》。	相符
	3.推进绿色低碳产业发展。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、区域污染物削减等相关要求，积极支持节能环保、新能源等战略性新兴产业发展，坚决遏制高耗能、高排放项目盲目建设。落实“两高”项目会商联审机制，强化项目环评及三同时管理，重点行业企业新建、扩建项目达到 A 级绩效水平，改建项目	园区推进绿色低碳产业发展。园区规划实施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	符合

	达到 B 级以上绩效水平。严禁新增钢铁、电解铝、水泥熟料、平板玻璃、煤化工(甲醇、合成氨)、氧化铝、焦化、铸造、铝用碳素、烧结砖瓦、铁合金等行业产能。水泥行业产能置换项目应实现矿石皮带廊密闭运输，大宗物料产品清洁运输。	污染物削减等相关要求；园区从严从紧从实控制高耗能、高排放项目建设；完善生态环境准入清单，强化项目环评及“三同时”管理，重点行业企业新建、扩建项目达到 A 级绩效水平，改建项目达到B级以上绩效水平；园区严禁新增煤化工（甲醇、合成氨）行业产能。水泥行业产能置换项目应实现矿石皮带廊密闭运输，大宗物料产品清洁运输。	
（二）深入调整能源结构，推进能源低碳高效利用	4.提升重点行业节能降碳水平。实施重点用能单位节能降碳改造工程，以钢铁、化工、建材、有色、石化等高耗能行业为重点，对标能效标杆值，组织重点用能单位实施节能降碳改造。严格落实新、改、扩建涉煤项目煤炭消费替代政策，优先审批煤炭替代方案完善的项目，支持已足额替代的项目尽快投产；不得将石油焦等高污染燃料作为煤炭削减量。	园区提升重点行业节能降碳水平。实施重点用能单位节能降碳改造工程，对标能效标杆值，组织重点用能单位实施节能降碳改造。园区严格落实新、改、扩建涉煤项目煤炭消费替代政策。	符合
	6.实施清洁能源替代。大力推进清洁能源应用，鼓励支持现有使用高污染燃料的工业炉窑改用工业余热、电能、天然气等，对 2024 年 10 月底前完成拆改任务的工业炉窑，优先给予大气污染防治专项资金支持。新、改、扩建加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉等工业窑炉，应采用清洁能源。全省禁止新建企业自备燃煤锅炉，全面淘汰 35 蒸吨/小时及以下的燃煤锅炉。淘汰方式主要包括拆除、实施集中供热替代、煤改气、煤改电等，以拆除方式淘汰的，必须拆除炉体或物理切断管道,使其不具备复产条件。	园区大力推进清洁能源应用，鼓励支持现有使用高污染燃料的工业炉窑改用工业余热、电能、天然气等。园区原则上禁止新建企业自备燃煤锅炉。	符合

2.3 协调性分析结论

郏县经济技术开发区规划范围不涉及各类生态保护红线区，与《河南省主体功能区规划》等文件具有较好的协调性，规划发展定位符合《郏县城乡总体规划》（2017~2035）等要求，且郏县经济技术开发区不在饮用水源保护区其一级、二级保护区内，符城市集中式饮用水水源地环境保护规划的相关要求。

第三章　现状调查与评价

3.1 自然环境概况

3.1.1 地理位置

郏县位于河南省中部偏西、伏牛山北部余脉向豫东平原过渡地带。东邻郏县，西毗汝州市，北接禹州市，南与平顶山市区和宝丰县相连。地势呈马鞍形，东南、西北部高，中部低，以平原和岗地为主。地理坐标为：33°48′0″～34°10′50″，东经113°0′40″～113°24′50″。东西长 37.6km，南北宽 31.3km，总面积 737km^2。

郏县产业集聚区位于县城东部，区内地势平坦，交通便利，区位优越，基础设施及公共服务设施与县城中心城区设施共享配套。调整后规划范围为北至青龙东路、南至和平路-南五环、西至紫云路、东至祥云路，总规划面积为 16.26km^2。产业集聚区东侧毗邻郑尧高速公路，省道洛界公路从集聚区东侧穿过，集聚区外围南有北汝河、西有青龙河，西北有千亩人工湖—青龙湖。

3.1.2 地形地貌

郏县县境地处华北地台南部边缘区， 新生界陆相沉积建造所组成的盖层受燕山运动时期的强烈断裂活动，在区域内造成现今伊川、汝州、郏县、襄城间歇沉降，形成南北两翼高、中间低的地槽。境内中间为北汝河平原，西北部、东南部为低山丘陵区的地貌格局。山地主要分布在县境西北部、北部和东南部，海拔 300～790.8m，总面积 135km^2，占全县总面积的 18.3％；丘陵地区海拔 160-250m，总面积 259km^2，占总面积的 35.1％；平原地区地势平坦，微向东南倾斜，呈带状分布于北汝河两侧，海拔高度 86-160m，总面积 343km^2，占总面积的 46.6％。地势平坦，微向东南倾斜。

郏县产业集聚区位于郏县县城东部，规划区地势平坦，地形西北高、东南低，高差 4m，无不良地质构造。

3.1.3 气候气象

郏县县境地处北温带南部。气候属暖温带大陆性季风气候，主要特征是四季分明；日照时间较长，热量较充足，自然降水偏少。郏县近年主要气象参数具体见表3.1-1。

表3.1-1　　郏县近年主要气象要素指标一览表

序号	项　　目	参　数
1	年平均气温	14.5℃
2	极端最高气温	43.7℃
3	极端最低气温	-16.8℃
4	年平均地温	17.3℃
5	年平均辐射热量	110.92 千卡/cm^2
6	年最大辐射热量	119.3 千卡/cm^2
7	年最小辐射热量	101.22 千卡/cm^2
8	年平均降水量	704.6mm
9	年最高降水量	1119.8mm
10	年最低降水量	422.1mm
11	年平均无霜期	223 天
12	年最短无霜期	206 天
13	年平均日照时间	2235.4h
14	年平均气压	1002.9hPa
15	平均蒸发量	1678.2mm
16	年平均湿度	69%

3.1.4 水资源

（1）地表水资源

郏县属淮河流域沙颍河水系。境内有大小河道 15 条，其中北汝河为干流，自薛

店镇赵寨村西南入境，至长桥镇雁张村东南入襄城县境。其它河流，北汝河北部有干河、鲁医河、二十里铺河、青龙河、双庙河、叶犟河、胡河、肖河、蓝河、吕梁河、三险河，水自北向南流向，汇入北汝河。北汝河南部有杨柳河、芝河、石河，水自南向北流，汇入北汝河。

北汝河是沙河支流，发源于洛阳嵩县龙池漫山北麓，流经汝阳后进入平顶山辖区内的汝州、宝丰、郏县和许昌市境内的襄城县，最后在舞阳马湾简城村南汇入沙河。该河全长 250km，流域面积为 6080km2，郏县境内全长 48km，流域面积 98km2。西北—东南走向，属常年河。据北汝河水文站观测资料，该河长桥断面年际间来水量差异很大，最大为 288000 万 m3/a，最小为 1200 万 m3/a，年均 94800 万 m3/a。

双庙河的源头为护城河，无规划要求，而护城河主要接纳了城区的生活污水和工业废水。

叶犟河无来源补给水，主要是由沿途生活污水和自然降水构成，无规划要求。

（2）地下水资源

郏县按山、丘、平、洼不同地区和含水层的含水层程度，可把地下水资源分布状况分成五种区域。

·极富水区（日单井出水量大于 5000m3）

分布在北汝河床及薛店、渣园、广天、王集、长桥、堂街等乡镇沿北汝河地区，呈一带状，宽 2～6km，含水层厚度由西向东 7～24m，底板埋藏深 11～27m。

·强富水区（日单井出水量 3000～5000m3）

分布在县境洛界公路两侧，由赵寨—渣园—县城—侯店，呈带状形，含水层厚度 5～12m，底板埋藏深 15～20m。

·富水区（日单井出水量 1000～3000m3）

分布在薛店冢王至渣园、白庙岗区。含水层厚度 3～9m，底板埋藏深 5～15m。

·弱富水区（日单井出水量 100～500m3）

分布在薛店家王岗、冢头岗及安良北部部分地区，含水厚度 3m 左右。

·贫水区（日单井出水量小于 100m3）

分布在茨芭高村—东姚村—黄道山前李—白庙下叶带状区和东南部的李口、堂街两乡镇山丘区，含水介质为泥质砂砾石、砾卵石。

郏县经济技术开发区所在区域属于富水区。根据郏县城市总体规划，郏县县城供水水源均为地下水，郏县经济技术开发区确定规划区近期利用东水厂作为规划区供水水源，远期利用东水厂、南水北调工程作为规划区供水水源。

3.1.5 矿产资源

郏县境内矿产资源有开采价值的有 19 种，总储量 27 亿吨以上。其中，储量较大的有原煤、石灰岩；其次有铝矾土、粘土、石英岩、白云岩、铁矿石、陶土、石英砂岩、紫砂陶土等。境内除东南部属平顶山煤田外，其他部分预测远景储量为 8 亿吨。西北部的景家洼、大桥和王英沟三个矿区，煤层埋深较浅，易开采，探明储量为 1.1 亿吨。东南部兴国寺煤田，东界龙泉寺至东长桥，西界姬老庄至东郭庄，南界张庄至任庄，北界龙泉寨至楼王。地下煤储量虽多，但埋深较深，且地下水极丰，开采比较困难。石灰岩主要分布在茨芭乡山头赵村北中顶莲花山、洪岭一带和黄道乡白土沟村、王英沟村、前谢湾村等地，储量丰富，便于开采。

3.1.6 土壤

郏县土壤共分为褐土、潮土、砂姜黑土 3 个土类、6 个亚类、16 个土属、37 个土种。其中褐土为主要土壤，面积最大，占土壤总面积的 95.3%，潮土占土壤总面积的 2.6%，砂姜黑土占土壤总面积的 2.1%。

3.1.7 动植物资源

郏县位于华中动、植物区系与华北动、植物区系的过度带，动、植物种类较多，植物总计 248 科，1014 属，2306 种。全县森林覆盖率为 13.22%。用材树主要有杨、柳、椿、榆、槐、泡桐等；经济林主要有核桃、柿、桃、梨、苹果等；主要农作物

有小麦、玉米、烟叶、红薯、大豆、高粱、谷子、绿豆、花生、芝麻、瓜果、蔬菜等。境内野生动物资源陆栖脊椎动物 184 种，饲养动物主要有郏县红牛、猪、山羊、绵羊、寒羊、鸡、鸭、鹅；鱼类主要有鲤鱼、鲫鱼、草鱼、鲢鱼等。

3.2 社会经济环境概况

3.2.1 行政区划与人口

郏县辖长桥、冢头、安良、堂街、薛店、茨芭、黄道、李口 8 个镇和渣园、广阔天地、白庙、王集、姚庄 5 个乡，东城、龙山 2 个街道，共 357 个行政村，20 个社区。其中东城街道 11 个社区（行政村）、龙山街道 10 个社区、冢头镇 35 个行政村、安良镇 41 个行政村、堂街镇 36 个行政村、薛店镇 38 个行政村、长桥镇 34 个行政村、茨芭镇 41 个行政村、黄道镇 13 个行政村、李口镇 23 个行政村、王集乡 29 个行政村、姚庄乡 6 个行政村、白庙乡 24 个行政村、广阔天地乡 11 个行政村、渣园乡 25 个行政村。

全县总人口64.86万人，常住人口57.76万人，城镇化率44.25%。

3.2.2 工业经济

郏县围绕矿产资源、铁锅、陶瓷、电力建材、食品医药和纺织等主导产业，以重点项目、特色产业为中心，拉长产业链，培育特色产业，构筑块状经济，初步形成了安良镇陶瓷产业基地、广天乡铁锅产业基地、黄道乡建材电力和煤化工基地、城关镇商贸和制药基地、长桥镇针织基地、冢头镇理想萝卜、三粉加工和奶制品加工基地等工业发展格局。县域经济发展速度进一步加快，综合实力进一步增强。初步核算，2021 年全县生产总值完成 225.8 亿元，增长 9.5%，高于全市增速 2.4 个百分点，其中，第一产业增长 7.2%，第二产业增长 10.2%，第三产业增长 9.6%；规模以上工业增加值完成 40.3 亿元，增长 19.1%，高于全市增速 9.7 个百分点；固定资产投资增长 13.4%，高于全市增速 0.9 个百分点；社会消费品零售总额完成 83 亿元，

增长 11%，高于全市增速 0.3 个百分点；一般公共预算收入突破 12 亿元，增长 19.7%，高于全市增速 5.5 个百分点，其中税收收入完成 8.2 亿元，增长 9.6%。居民人均可支配收入增长 8.9%。

3.2.3 农业经济

全县耕地面积 60 万亩，土壤以褐土为主，质地良好，适合多种作物生长。常年小麦种植面积 43 万亩，其中优质专用小麦达 20 万亩以上，玉米种植面积 15 万亩。经济作物以烤烟和蔬菜为主，常年种植闻名全国的“山儿西烟”8 万亩以上，花生 6 万亩。蔬菜种植面积 10 万亩左右。位于郏县城关镇西街的平顶山市新特优苗木繁育（郏县）基地是全国特色种苗基地、河南省优质种苗繁育基地及河南省林业科技示范园区和全国最大的红栌繁育基地，经济林面积已达 10 万亩。郏县养殖业基础较好，全国八大良种牛之一的“郏县红牛”存栏达到 15 万头。

3.2.4 交通

目前郏县以县城为中心，形成了完善的交通网络。有 4 条过境省道，形成了“两纵两横”的格局（金孟线、常付线、花程线和南石线）。S238（常付线，洛阳—界首公路）和 S231(金孟线，郑州—南阳公路西线)在县城交汇， S236（花程线）、S231（南石线）从县域通过。 另外郑尧高速从集聚区东侧穿过，郏县交通十分便利，

3.2.5 文物古迹

郏县历史文化源远流长，境内有仰韶文化、龙山文化、裴李岗文化遗址。县级以上重点文物保护单位 51 处，其中，国家级重点文物保护单位 2 处（郏县文庙、三苏祠和墓），国家级历史文化名村 1 处（堂街镇临沣寨），省级文物保护单位 4 处（新石器时代遗迹太朴遗迹、明清建筑临沣寨、清代建筑山陕会馆及狮王寺），省级历史文化名村 2 处，市级文物保护单位 7 处。“三苏坟”是北宋著名文学家苏轼、苏辙的墓地，元至正年间，增加苏洵衣冠冢，始称“三苏坟”。郏县文庙始建于公元 954 年，规模宏大，雕刻精美，是全国县级文庙中保存最好的。广阔天地乡镌刻着毛

泽东“农村是一个广阔的天地，在那里是可以大有作为的”批示手迹，“知青点”保存完好，目前，广天乡“知青寻根”旅游线路已被省旅游局确定为面向全国推介的重点项目之一。堂街镇临汴寨是中原地区唯一保存完好的明清时期民俗红石古寨。

通过调查，郏县经济技术开发区所在区域内无地表文物古迹遗存。

3.3 生态环境概况

3.3.1 区域环境空气质量现状评价

3.3.1.1 常规监测数据统计与分析

充分了解当地的环境空气质量现状及成因，评价借鉴了位于距离产业集聚区西约1km的郏县煤炭管理局常规环境空气监测点2021年全年的自动监测数据并予以汇总和分析，该常规监测点全年监测统计结果（日均值、月均值和年均值）具体见表3.3-1。

表3.3-1　郏县环保局常规监测点2021年全年监测统计结果汇总表　单位：mg/m³

月份	PM_{10}			SO_2			NO_2		
	月均值	日均值Max	日均值Min	月均值	日均值Max	日均值Min	月均值	日均值Max	日均值Min
2021.01	0.10	0.024	0.165	0.102	0.044	0.165	0.063	0.017	0.118
2021.02	0.074	0.023	0.127	0.086	0.025	0.149	0.052	0.025	0.085
2021.03	0.065	0.035	0.093	0.060	0.019	0.11	0.058	0.034	0.088
2021.04	0.06	0.022	0.12	0.043	0.01	0.093	0.040	0.011	0.318
2021.05	0.061	0.039	0.102	0.056	0.012	0.072	0.028	0.001	0.047
2021.06	0.06	0.029	0.113	0.043	0.002	0.169	0.019	0.001	0.039
2021.07	0.085	0.029	0.142	0.023	0.011	0.033	0.016	0.001	0.26
2021.08	0.089	0.045	0.136	0.016	0.002	0.039	0.016	0.007	0.024
2021.09	0.086	0.027	0.146	0.050	0.008	0.139	0.028	0.007	0.048
2021.10	0.137	0.067	0.292	0.071	0.023	0.122	0.026	0.011	0.051
2021.11	0.108	0.042	0.217	0.081	0.025	0.133	0.037	0.013	0.065
2021.12	0.117	0.04	0.265	0.043	0.026	0.071	0.050	0.024	0.082
年均值	0.087			0.056			0.036		

标准值	日均值：0.15mg/m³ 年均值：0.10mg/m³	日均值：0.15mg/m³ 年均值：0.06mg/m³	日均值：0.12mg/m³ 年均值：0.08mg/m³
2021 年满足二级标准天数为 335 天，达标率 91.8%			

由表 3.3-1 可以看出，产业集聚区所处区域 PM_{10} 年均值为 0.087mg/m³，SO_2 年均值为 0.056mg/m³，NO_2 年均值为 0.036mg/m³，均可以满足《环境空气质量标准》GB3095-1996 二级标准的要求。同时 2012 年满足二级标准天数为 335 天，达标率为 91.8%，说明当地环境空气质量整体较好。

3.3.1.2 区域环境空气现状监测

为进一步了解和掌握评价区域及周边地区的环境空气质量现状，本次评价委托河南海德检测服务有限公司于 2022 年 12 月 17 日至 23 日对产业集聚区所在区域进行了现场监测，现场监测共 7 天。监测结果分析由河南海德检测服务有限公司完成。

（1）监测点位布设

根据产业集聚区所处地理位置、周围环境敏感点的分布情况以及区内主要为低架源等，结合当地主次导风向和集聚区内现有及在建企业的分布情况，共布设 2 个监测点，各监测点名称、方位、功能分区具体见表 3.3-2。监测点位图见图 1.6-1。

表 3.3-2　　环境空气现状监测点布设一览表

序号	监测点位名称	方　位	点位属性	功能
1	八里营	产业集聚区内	村庄	关心点
2	枣　庄	产业集聚区内	村庄	关心点

（2）监测因子及检测方法

根据规划产业定位，已进驻和拟进驻企业的情况，确定现状监测因子为 SO2、PM10、NO2、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃共 6 项因子，各监测因子的监测方法及检出限见表 3.3-3。

表 3.3-3　　监测因子及检测方法一览表

序号	监测因子	监测方法	检出限（mg/m³）	方法来源
1	SO_2	甲醛吸收副玫瑰苯胺分	0.02	GB/T15262-94

		光光度法		
2	PM_{10}	重量法	0.001	GB6921-86
3	NO_2	Saltzman 法	0.005	GB/T15435-95
4	甲苯	气相色谱法	0.001	GB/T14677-93
5	二甲苯	气相色谱法	0.001	GB/T14677-93
6	非甲烷总烃	气相色谱法	/	GB/T14677-93

（3）监测时间及监测频率

本次环境空气现状监测为期 7 天，每天报一组有效数据。监测频率依据《环境空气质量标准》中相关要求进行，监测同时记录风向、风速、总云量、低云量等气象条件。详见表 3.3-4。

表 3.3-4　　监测因子和监测频率

污染物	取值时间	监　测　频　率
PM_{10}	日平均	连续监测 7 天，每天至少 12h 的连续采样时间
SO_2	1 小时平均	每天采样 4 次（02、08、14、20 时各 1 次），每次至少有 45min 的采样时间
	日平均	连续监测 7 天，每天至少 18h 的连续采样时间
甲苯	1 小时平均	每天采样 4 次（02、08、14、20 时各 1 次，每次至少有 45min 的采样时间
二甲苯	1 小时平均	每天采样 4 次（02、08、14、20 时各 1 次），每次至少有 45min 的采样时间
NO_2	1 小时平均	每天采样 4 次（02、08、14、20 时各 1 次），每次至少有 45min 的采样时间
	日平均	连续监测 7 天，每天至少 18h 的连续采样时间
非甲烷总烃	1 小时平均	每天采样 4 次（02、08、14、20 时各 1 次，每次至少有 45min 的采样时间

（4）监测结果统计分析

监测结果统计分析具体见表 3.3-5 至表 3.3-10。

表 3.3-5　　SO_2 浓度评价结果统计一览表

监测点位	测值项目	测值范围（mg/m³）	单项指数范围	最大超标倍数	超标率（%）	标准值（mg/m³）
八里营	日均值	0.055-0.067	0.367-0.447	0	0	日均值：0.15 小时均值：0.50
	小时均值	0.041-0.071	0.082-0.142	0	0	
枣　庄	日均值	0.053-0.071	0.082-0.394	0	0	

	小时均值	0.042-0.07	0.084-0.14	0	0	

表 3.3-6　　NO_2 浓度评价结果统计一览表

监测点位	测值项目	测值范围（mg/m³）	单项指数范围	最大超标倍数	超标率（%）	标准值（mg/m³）
八里营	日均值	0.053-0.069	0.442-0.575	0	0	日均值：0.12 小时均值：0.24
	小时均值	0.033-0.071	0.138-0.296	0	0	
枣　庄	日均值	0.047-0.062	0.392-0.517	0	0	
	小时均值	0.04-0.069	0.167-0.288	0	0	

表 3.3-7　　PM_{10} 日均浓度评价结果统计一览表

监测点位	测值范围（mg/m³）	单项指数范围	最大超标倍数	超标率（%）	标准值　（mg/m³）
八里营	0.08-0.09	0.533-0.6	0	0	0.15
枣　庄	0.07-0.09	0.467-0.6	0	0	

表 3.3-8　　非甲烷总烃小时浓度评价结果统计一览表

监测点位	测值范围（mg/m³）	单项指数范围	最大超标倍数	超标率（%）	标准值　（mg/m³）
八里营	1.43-2.31	0.286-0.462	0	0	5.0，参照以色列标准
枣　庄	1.32-2.33	0.264-0.466	0	0	

表 3.3-9　　甲苯小时浓度评价结果统计一览表

监测点位	测值范围（mg/m³）	单项指数范围	最大超标倍数	超标率（%）	标准
八里营	未检出	/	0	0	/
枣　庄	未检出	/	0	0	

表 3.3-10　　二甲苯小时浓度评价结果统计一览表

监测点位	测值范围（mg/m³）	单项指数范围	最大超标倍数	超标率（%）	标准
八里营	未检出	/	0	0	0.3
枣　庄	未检出	/	0	0	

根据表 3.3-5 至表 3.3-10 的统计结果，对监测期间区域环境空气质量现状进行评价，具体如下：

（1）SO2 评价结果

各监测点各时段 SO2 的小时浓度及日均浓度均满足 GB3095-1996《环境空气质量标准》二级标准要求。小时浓度和日均浓度的标准指数最大值分别为0.142和0.447。

（2）NO2 评价结果

各监测点各时段 NO2 的小时浓度及日均浓度均满足 GB3095-1996《环境空气质量标准》二级标准的要求。小时浓度和日均浓度标准指数最大值分别为0.296和0.575。

（3）PM10 评价结果

所有监测点 PM10 日均浓度均能满足《环境空气质量标准》GB3095-1996 二级标准的要求。PM10 日均浓度标准指数最大值为 0.6。

（5）非甲烷总烃及甲苯、二甲苯评价结果

各监测点非甲烷总烃小时浓度值在 1.32-2.33 mg/m^3 之间，甲苯、二甲苯在所设监测点均为未检出。以上各监测因子均能相关标准要求。

3.3.2 区域地表水环境质量现状评价

（1）监测断面及监测因子

产业集聚区内废水经污水管道收集后拟排入产业集聚区内郏县第二污水处理厂，最终受纳水体为北汝河。根据集聚区所处地理位置及规划排水去向，本次地表水监测共布设 6 个监测断面，具体监测断面及监测因子见表 3.3-11 和地表水监测布点图 1.6-1。

表 3.3-11　　地表水现状监测断面及监测因子一览表

序号	断面位置	地表水体	监测因子	断面属性
1	双庙河与郏县第一污水处理厂交叉口上游 50m	双庙河	pH、COD、BOD_5、NH_3-N、SS、TN、TP、石油类	对照断面
2	双庙河与北汝河交叉口上游 50m	双庙河		监测断面
3	双庙河与北汝河交叉口上游 100m	北汝河		对照断面

4	叶犟河与北汝河交叉口上游 50m	叶犟河		监测断面
5	肖河与北汝河交叉口上游 50m	肖　河		监测断面
6	北汝河长桥渔陈控制断面	北汝河		控制断面

（2）监测时间及监测频率

本次地表水现状监测由河南海德检测服务有限公司于 2022 年 12 月 17 日至 19 日连续监测 3 天，每天采集 2 次混合样，监测时同步记录水温、流量、河宽等水体参数。

（3）监测分析方法

本次地表水水质监测方法根据《水和废水监测分析方法》及有关规范进行，具体分析方法见 3.3-12。

表 3.3-12　　监测项目分析方法一览表

序号	监测因子	分析方法	检出限（mg/L）	方法来源
1	pH	玻璃电极法	/	GB6920-86
2	COD	重铬酸钾法	5	GB11914-89
3	BOD_5	稀释与接种法	2	GB7488-87
4	NH_3-N	纳氏试剂比色法	0.05	GB7479-87
5	SS	重量法	4	GB11901-89
6	TN	碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法	0.05	GB11894-89
7	TP	钼酸铵分光光度法	0.01	GB11893-89
8	石油类	红外分光光度法	0.01	GB/T16488-1996
9	流量	流量计法	/	GB13195-91
10	水温	温度计法	/	/

（4）评价标准

根据地表水体的功能区划，评价河段地表水体各监测断面均执行 GB3838-2002《地表水环境质量标准》III类标准。

（5）评价方法

为直观反映水质现状，科学评判水体中污染物是否超标，采用单项标准指数法进行评价。

（6）监测结果

监测期间经实际现场踏勘，双庙河与郏县第一污水处理厂交叉口上游断流无水，故本次监测共实际监测其中 5 个断面。具体监测结果详见表 3.3-13。

表 3.3-13　　地表水现状监测及评价统计结果一览表　　单位：mg/L（pH 除外）

断　面	项目	流量（m^3/s）	水温（℃）	pH	SS	COD	BOD_5	氨　氮	总氮	总磷	石油类
双庙河与北汝河交叉口上游 50m	监测范围值	0.253-0.274	17-19	7.06-7.30	58-64	14-16	3	0.22-0.25	0.3-0.4	0.11-0.14	未检出
	均值	/	/	/	61	14.67	3	0.24	0.37	0.13	/
	均值标准指数	/	/	/	/	0.73	0.75	0.24	0.37	0.65	/
	最大超标倍数	/	/	0	/	0	0	0	0	0	0
双庙河与北汝河交叉口上游 100m	监测范围值	1.498-1.545	16-18	7.10-7.26	50-62	14-17	3-4	0.18-0.21	0.4-0.6	0.53-0.79	未检出
	均值		/	/	53.67	15.3	3.83	0.2	0.47	0.16	/
	标准指数	/	/	/	/	0.77	0.96	0.2	0.47	0.8	/
	最大超标倍数	/	/	0	/	0	0	0	0	0	0
叶犟河与北汝河交叉口上游 50m	监测范围值	0.083-0.098	17-20	7.14-7.23	50-60	15-20	3-5	0.23-0.26	0.3-0.4	0.16-0.19	未检出
	均值	/	/	/	54.83	17.2	3.5	0.25	0.35	0.18	/
	标准指数	/	/	/	/	0.86	0.88	0.25	0.35	0.9	/
	最大超标倍数	/	/	0	/	0	0	0	0	0	0
肖河与北汝河交叉口上游 50m	监测范围值	0.182-0.213	16-20	7.09-7.19	56-65	16-20	4-5	0.98-1.02	0.2-0.4	0.26-0.28	未检出
	均值	/	/	/	60.83	17.83	4.67	0.10	0.28	0.27	/
	标准指数	/	/	/	/	0.89	1.67	0.10	0.28	1.35	/
	最大超标倍数	/	/	0	/	0	0.67	0	0	0.4	0
北汝河长桥渔陈控制断面	监测范围值	2.044-2.061	17-19	7.15-7.23	60-70	11-13	3-4	0.17-0.20	0.3-0.5	0.14-0.18	未检出
	均值	/	/	/	64.5	11.8	3.33	0.19	0.4	0.16	/
	标准指数	/	/	/	/	0.59	0.83	0.19	0.4	0.8	/

	最大超标倍数	/	/	0	/	0	0	0	0	0	0
评价标准		/	/	6-9	/	20	4	1.0	1.0	0.2	0.05

根据表 3.3-13 地表水现状监测数据分析可知，本次地表水现状监测中 5 个监测断面除肖河来水 BOD5 超标 0.67 倍外，其他监测断面及监测因子均可满足 GB3838-2002《地表水环境质量标准》III类标准要求，评价区域地表水环境质量现状较好。同时为充分说明当地北汝河水体的环境质量现状，评价引用了北汝河渔陈控制断面 2021 年全年的常规监测结果，具体见表 3.3-14。

表 3.3-14　　北汝河长桥渔陈断面常规监测结果统计一览表

断面名称	监测年月	pH	COD（mg/L）	NH_3-N（mg/L）	高锰酸盐指数（mg/L）	流量（m^3/s）
北汝河长桥渔陈断面	2021 年 1 月	7.87	11.6	0.0231	1.57	无法监测
	2021 年 2 月	8.50	13.1	0.074	4.14	10.94
	2021 年 3 月	7.35	10.6	0.178	1.71	4.69
	2021 年 4 月	8.11	14.2	0.751	2.66	3.31
	2021 年 5 月	8.20	17.5	0.481	2.13	2.06
	2021 年 6 月	7.96	11.0	0.114	2.18	0.61
	2021 年 7 月	7.67	14.0	0.381	3.12	15.92
	2021 年 8 月	7.32	11.6	0.127	2.36	200
	2021 年 9 月	7.67	12.3	0.306	3.15	46.67
	2021 年 10 月	7.73	11.5	0.203	3.12	36.94
	2021 年 11 月	8.12	13.9	0.176	2.07	28.33
	2021 年 12 月	8.09	15.6	0.134	3.18	28.89
	年均值	7.88	13.1	0.246	2.62	31.53
	标准值	6-9	20	1.0	6	

由表 3.3-14 可以看出，北汝河长桥渔陈市控断面水质较好，可以满足 GB3838-2002《地表水环境质量标准》III类标准要求，当地水环境质量现状整体较好。

3.3.3 地下水现状监测及统计分析

3.3.3.1 常规监测点监测结果统计

距离产业集聚区最近的地下水常规监测点是位于集聚南侧紧邻的四里营监测点，该监测点位 2021 年全年监测结果统计具体见表 3.3-15。

表3.3-15　　产业集聚区周边地下水常规监测统计一览表　单位：mg/L，PH无量纲

点位	内容	监测因子						
		pH	氨氮	总硬度（以Ca^{2+}计）	六价铬（$\times10^{-3}$）	硝酸盐氮	亚硝酸盐氮	高锰酸盐指数
四里	测值范围	7.36-7.37	0.13-0.18	420-450	5.54-5.68	3.09-4.12	0.0013-0.00148	3.73-3.86

营	是否达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	未达标
III类标准值		6-9	0.2	450	0.05	20	0.02	3.0

3.3.3.2 产业集聚区地下水监测分析

（1）监测布点与监测因子

在区域地下水常规监测的基础上，根据区域地下水流向，在评价区域内增设 2 个地下水监测点，监测点位布设及监测因子设置情况见表 3.3-16 和图 1.6-1。

表 3.3-16　　监测点位、因子及监测频率一览表

编号	监测点位	监测因子	监测频率
1	辛 庄	pH、总硬度、溶解性总固体、高锰酸盐指数、氨氮、亚硝酸盐、总大肠菌群、井深、水温	间隔监测2天，每天采样一次
2	枣 庄		

（2）评价标准

本次地下水质量现状评价执行《地下水质量标准》（GB/T14848-93）III类标准。评价标准见表 3.3-17。

表 3.3-17　　地下水质量现状评价执行标准　　单位：mg/L（pH 值除外）

序号	评价因子	标准限值
1	pH	6.5～8.5
2	总硬度	≤450
3	溶解性总固体	≤1000
4	高锰酸盐指数	≤3.0
5	NH_3-N	≤0.2
6	亚硝酸盐氮	≤0.1
7	总大肠菌群	≤3

（3）评价方法

为直观反映水质现状，科学评判水体中污染物是否超标，采用单项标准指数法进行评价。单项标准指数法数学模式与地表水相同。

（4）监测结果

本次地下水现状监测委托荥阳市环境监测管理站分别于 2013 年 17 日和 20 日各取样监测一次，具体监测结果统计见表 3.3-18。

表 3.3-18　　地下水现状监测及评价结果一览表　　单位：mg/L（注明及 pH 除外）

监测点位	内容	监测因子						
		pH	总硬度	溶解性总固体	高锰酸盐指数	氨氮	亚硝酸盐氮	总大肠菌群
辛庄（井深 90m）	监测范围值	7.02-7.03	380-386	315-331	0.9	未检出	未检出	未检出
	均　值	/	383	323	0.9	未检出	未检出	未检出
	均值标准指数	/	0.85	0.323	0.3	/	/	/
	是否达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
枣庄（井深 30m）	监测范围值	7.21-7.22	408-413	334-340	1.0	未检出	未检出	未检出
	均　值	/	410.5	337	1.0	未检出	未检出	未检出
	均值标准指数	/	0.91	0.337	0.33	/	/	/
	是否达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
评价标准		6.5~8.5	450	1000	3.0	0.2	0.1	3

由表 3.3-15 和表 3.3-18 可以看出，集聚区所处区域地下水现状整体上相对较好，整体上可以满足 GB/T14848-93《地下水质量标准》III类水质标准的要求。

3.3.4 区域声环境质量现状评价

（1）监测点位

根据现场调查，产业集聚区现状主要为村庄、道路和一些现有及在建企业，地形平坦开阔。本次声环境质量现状监测采用选取有代表性的点位进行实测。共计布设 16 个噪声监测点。监测布点图具体见图 3.3-1 和表 3.3-19。2022 年 12 月 17 日、18 日连续监测两天，每天昼 8:00~12:00 时和夜 22:00~次日 02:00 时各监测一次，每

天报一组有效数据。

表 3.3-19　　噪声监测点位一览表

序号	监测点位	方　位	功　能
1	前寨子	集聚区内，村庄	监测点
2	王家庄	集聚区内，村庄	监测点
3	八里营	集聚区内，村庄	监测点
4	辛　庄	集聚区内，村庄	监测点
5	邵　庄	集聚区内，村庄	监测点
6	枣　庄	集聚区内，村庄	监测点
7	王集乡政府	集聚区内，办公	监测点
8	乔　庄	集聚区内，村庄	监测点
9	和谐新村	集聚区内，新建社区	监测点
10	龙山大道与和平路交叉口	集聚区内，道路边缘	监测点
11	龙山大道与兴业路交叉口	集聚区内，道路边缘	监测点
12	东坡大道与兴业路交叉口	集聚区内，道路边缘	监测点
13	兴业路与行政路交叉口	集聚区内，道路边缘	监测点
14	东坡大道与和平路交叉口	集聚区内，道路边缘	监测点
15	文化东路与和平路交叉口	集聚区内，道路边缘	监测点
16	友谊路与文化东路交叉口	集聚区内，道路边缘	监测点

（2）评价标准

本次评价区域声环境质量现状评价标准采用 GB3096-2008《声环境质量标准》2 类（即昼间 60dB(A)，夜间 50dB(A)）和 4 类标准（即昼间 70dB(A)，夜间 55dB(A)）。

（3）评价方法

评价采用等效声级法，即用各监测点等效声级值与评价标准进行比较，对声环境质量现状进行评价。

（4）监测结果

区域噪声监测结果见表 3.3-20。

表 3.3-20　　声环境质量监测结果一览表　　单位：dB(A)

监测点位	2022 年 12 月 17 日		2022 年 12 月 18 日	
	昼间	夜间	昼间	夜间
前寨子	50.7	44.6	51.2	43.5
王家庄	55.6	43.2	54.0	42.8
八里营	51.0	43.5	50.8	42.4
辛　庄	46.7	42.7	44.9	41.6
邵　庄	48.4	43.9	46.8	43.5
枣　庄	46.4	44.2	45.1	43.2
王集乡政府	47.0	44.0	45.3	43.2
乔　庄	51.2	43.9	50.3	42.7
和谐新村	56.4	44.8	55.4	43.8
龙山大道与和平路交叉口	61.0	51.2	58.9	49.6
龙山大道与兴业路交叉口	67.2	53.6	65.8	52.0
东坡大道与兴业路交叉口	66.0	54.0	63.5	53.2
兴业路与行政路交叉口	60.5	48.6	58.6	47.2
东坡大道与和平路交叉口	63.4	50.2	61.2	51.3
文化东路与和平路交叉口	51.8	46.5	52.6	45.2
友谊路与文化东路交叉口	61.0	45.2	61.3	43.5

由表 3.3-20 中各监测点噪声监测数据可知，区域内村庄噪声值测值范围在昼间 44.9-55.6 dB(A)和夜间 41.6-44.8dB(A)之间，可以满足 GB3096-2008《声环境质量标准》2 类标准要求。主要交通干道两侧噪声值测值范围在昼间 51.8-67.2dB(A)和夜间 45.2-54.0dB(A)之间，可以满足 GB3096-2008《声环境质量标准》4 类标准要求。说

明评价区域声环境质量现状较好。

3.4 已开发区域进行环境影响回顾性分析

3.4.1 发展概况

郏县产业集聚区原总规划面积 12.88km^2，主导产业为机械装备制造和医用制品制造，经过近三年的发展，该集聚区先后被省政府授予“河南省发展又好又快产业集聚区”、“河南省典型示范产业集聚区”、“河南省十快产业集聚区”，被新浪网评为“2010新浪（中原）金麒麟奖”和“最具投资价值产业集聚区”。2011 年综合排名居全省第 25 位，被省工信厅确定为“河南省新型工业化产业示范基地”。目前已确认入驻企业 35 家，其中亿元以上项目 29 个，总投资 113 亿元，从业人员达到 1.3 万人。2021 年产业集聚区建成面积达 6.7km^2。

3.4.2 土地利用现状

郏县经济技术开发区站在建立节约型社会的高度，积极转变土地利用和管理方式，按照“四集一转”的工作内涵，坚定不移的走集约节约用地之路，使产业集聚区建设得到快速高效发展。就整个郏县经济技术开发区来看，全区土地利用情况大致呈北密南疏、西密东疏的格局。东西向以友谊路为界，西侧入驻工业项目较多，而东侧大多为一般耕地和村庄；南北向以南二环路为界，北侧工业用地密集，而南侧多数为耕地和村庄。

（1）村庄建设用地

在全区范围内，现状行政村共有 6 个，分别为寨子、王家庄、辛庄、八里营、邵庄和枣庄，分布区域大致在北部胡河两侧、中部东坡大道沿线和南部南二环路以南区域。现状村庄建设用地共计 122.56ha。

集聚区南侧新增用地内，现状多为一般耕地和村庄建设用地。范围内有行政村 2 个，分别是史庄和枣庄。现状一般耕地面积 286.78ha，村庄建设用地面积 48.81ha。

（2）工业用地

现状工业用地大多分布在龙山大道、兴业路两侧和和平路西侧的部分区域，入驻企业有神光太阳能、平煤机械、国邦光伏、天晟电气、欧瑞模板、东坡酒厂等 31 家，产业门类多数为机械制造加工业和医药制造业，也有部分新能源产业和饮料制造业。现状工业用地共计 206.71ha。

（3）居住用地和公共设施用地

现状居住用地和公共设施用地集中分布在紫云路东侧区域，此处东接郏县县城。有新建公租房小区一处，位于东坡大道和平路口西南；有三处县委局（计生委、卫生局、公安局）办公处，位于龙山大道和平路口西北和西南；有多处零售商业用地，沿紫云路东侧分布；有污水处理厂一处，位于文化东路紫云路口东南；有 110KV 变电站一处，位于东坡大道和平路口西北。现状居住用地 26.35ha 顷，公共设施和基础设施用地共计 36.03ha。

另外在东坡大道和祥云路交叉口有现有的王集乡政府驻地和配套的公安、税务、医院等乡镇职能部门和公共服务机构、新建成的王集乡和谐社区等以及新增加的用地范围内有新建的新农村改造社区金枣社区等。

3.4.2 基础设施配套

3.4.2.1 道路系统设施

规划实施三年来，郏县经济技术开发区集中资金、加大力度实施道路系统配套工作，目前在原规划范围内已形成了整体上比较完善的路网结构，形成了“五纵（紫云路、和平路、兴业路、友谊路和祥云路）五横（凤翔大道、龙山大道、行政路、东坡大道、文化东路）”的道路交通格局，2012 年又实施了南环路东延、凤翔大道东延、和平路南延、友谊路南延和行政路贯通等工程，进一步完善了“五纵五横”道路格局，相应的水、电、路、气等配套的基础设施同时配套。另外通过龙山大道和郑尧高速实现了便利对接，使得产业集聚区内部及外部形成了比较完善的道路交通网

络。

3.4.2.2 市政基础设施

·供电设施

产业集聚区有一座 110KV 变电站，位于四里营东 500m，占地 9.2 亩，主变两台，总容量 63 MVA，供电负荷为 49.7MW。

区内有高压线十一条，其中 500KV 线路一条：500KV 香郏线穿过规划区；220KV 线路一条：220KV 滍钧线穿过规划区；110KV 线路两条：110KV 苏郏线（同塔双回）、110KV 宝郏线穿过规划区；35KV 线路七条：35KV 郏堂线、35KV 姚郏线、35KV 郏五线、35KV 郏大线、35KV 郏安线、35KV 郏台线、35KV 郏冢线穿过规划区。目前根据规划要求，已完成 110KV 苏郏线搬迁和 35KV 郏大线、郏台线改造工作。

·供水设施

郏县县城建成区人口约 10 万人，现有城市集中供水水厂 1 座，目前总供水量约 1 万 m^3/d。其中西水厂位于县城西部龙山大道西段北侧，以地下水为水源，共有水源井 7 眼，设计供水能力 1 万 m^3/d，实际供水量 0.65 万 m^3/d，输配水管线 17km。

产业集聚区近年来大力完善了集聚区内供水管网的建设进度，相关主干道已敷设了供水管道并实现了通水，但是还有部分企业和集聚区内村庄由于现状及管网未敷设等原因仍在使用自备井供水。在规划实施过程中，随着集聚区入驻企业及其用水需求的不断增加，一方面要求产业集聚区加大供水管网的敷设力度，完善配套管网的建设工作，另一方面还需要在实现集聚区集中供水全覆盖的同时，逐步关停自备井，保护区域水资源。

·污水处理设施

目前产业集聚区内的第一污水处理厂已投入稳定运行，正在根据政府的统一要求实施污水处理的提标改造准备工作，专门为集聚区服务的郏县第二污水处理厂以建成投运。

·集中供热设施

郏县县城目前没有集中供热设施，目前工业生产及民用采暖依靠各企事业单位的自备锅炉房解决。 产业集聚区内规划的集中供热设施——郏县新华生物质能有限公司目前仅完成了土地征用及物探工作，建设进度明显滞后。集聚区内需热企业由其自建的锅炉提供，目前统计已建成的企业中供热实施主要包括平顶山煤矿机械制造限公司 2 台 14MW 承压燃气热水锅炉和嘉成包装有限公司的 1 台 6 t/h 燃气锅炉供生产和职工生活使用。

·燃气设施配套

郏县政府为产业集聚区配套了 38km 天然气管道已完工并投入使用。集聚区内建成企业全部实现了天然气管道的对接和引入，随着集聚区的进一步建设。产业集聚区还需进一步完善天然气管道的配套工作。另外集聚区内现状村庄还没有实现集中供气，居民生活主要靠瓶装液化气提供。

·绿地及绿化设施

现状区域内绿地比较缺乏；现状工业企业与居住区之间没有防护绿地，工业污染对居民生活有一定影响；近年来产业集聚区完成了友谊路、文化路东段、兴业路南段、和平路南段等道路绿化工程，新建绿地游园 2 处，使得产业集聚区绿化覆盖率有一定程度的提升。

3.4.2.3 社会服务设施

产业集聚区内现状有中学一所——王集一中，占地 2ha，共九班，总人数 530 余人。现有小学两所，天中小学和八里营小学。

规划区范围有卫生院一处——王集乡卫生院，位于现状洛界路北侧，占地 2000 m^2，建筑面积 1000m^2，床位 28 床，职工 30 人。

3.4.2.4 集聚区内处理厂介绍

（1）郏县第一污水处理厂

郏县第一污水处理厂位于郏县经济技术开发区内紫云路与南环路交叉口紫云路路东，设计处理规模为 2 万 m^3/d，采用改良氧化沟处理工艺，项目总投资 4791.69

万元，服务范围为紫云路以西郏县主城区。设计进水水质 COD400mg/L，BOD_5 180mg/L，SS 200mg/L，NH_3-N 30mg/L，TP 4.0mg/L。出水水质执行 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》表 1 一级 B 标准，处理后废水就近排入双庙河后汇入北汝河。目前实际收水量约 1.6 万 m^3/d。实测出水水质为 COD30mg/L，BOD_5 7.4 mg/L，SS 8 mg/L，NH_3-N 0.97 mg/L。

（2）郏县第二污水处理厂（乔庄污水处理厂）

郏县第二污水处理厂位于郏县经济技术开发区内祥云路与南二环路交叉口西南，现状乔庄北 350m 处，规划设计处理规模为 2 万 m^3/d，目前其处理规模为 2 万 m^3/d，已建成投运。该污水处理厂采用改良氧化沟及深度处理工艺，项目总投资 4213.16 万元，服务范围为整个原郏县产业集聚区。设计进水水质 COD360mg/L，BOD_5 180mg/L，SS 240mg/L，NH_3-N 30mg/L，TP 4.0mg/L。出水水质执行 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》表 1 一级 A 标准，处理后废水就近排入双庙河后汇入北汝河。

3.4.3 居民搬迁安置

集聚区内的相关村庄还未进行搬迁安置，根据郏县最新的规划方案要求，拟在产业集聚区西北角靠近鱼池村的位置建设“农民大社区”， 规划总投资 2.5 亿元左右，建筑面积 20 万 m^2 左右。统筹考虑集聚区原规划范围内寨子、八里营及王家庄等搬迁安置。目前成立了产业集聚区搬迁安置指挥部，结合产业集聚区实际，制定了搬迁安置实施方案及实施细则，宣传发动和附属物登记已完毕，房屋登记正在进行。安置用地正在审批，待审批后即可开工建设。

3.4.4 集聚区内及周边环境敏感点分布

产业集聚区内及周边 1km 范围内环境敏感点分布情况具体见表 4.1-1 和表 4.1-2。

表 4.1-1　　产业集聚区范围内现状村庄及敏感点人口一览表

序 号	村　名	人口规模（人）	备　注

1	寨　子	1665	含前寨和后寨
2	八里营	1997	内有八里营小学
3	王家庄	872	/
4	辛　庄	1779	/
5	枣　庄	583	含乔庄和邱小寨
6	枣　庄	922	含吕墓坟和邵庄
7	王集乡集镇	1098	/
8	王集一中	530	/
9	天中小学	335	/
10	王集乡卫生院	30	/
11	合　计	9811	/

表 4.1-2　　产业集聚区周边 1km 范围内环境敏感点分布情况一览表

序号	居民点名称	相对于集聚区方位	距离（m）	人口数（人）
1	四里营	W	700	563
2	大　屯	W	250	442
3	小赵庄	W	800	363
4	当铺庄	W	800	380
5	汪　庄	SW	400	445
6	于　洼	SW	200	613
7	后雷庄	S	600	269
8	前雷庄	S	850	366
9	徐庄（含周庄、华庄）	SE	530	480
10	李　庄	SE	920	531
11	西宋庄	SE	200	560
12	双庙村	SE	600	430
13	孔　楼	E	550	510
14	蓝　庄	E	750	760
15	娄岩庄	E	220	260

16	西岩村	NE	550	320
17	小　岩	NE	200	311
18	郝　园	NW	220	355
19	贾青村	N	100	420
20	贾坡村	NW	730	520
21	马　庄	W	650	392
22	鱼　池	W	930	535
23	新城中学	W	100	780
合　计				10605

3.4.5 入驻企业统计分析

郏县经济技术开发区目前已入驻已建和在建企业共 118 家，入驻企业类型包括机械装备制造、磨料磨具、医用制品及医药物流以及物流包装和食品生产企业等，各企业的位置分布情况具体见图 4.1-1。

根据已建企业的实际生产情况及在建企业的环评报告，郏县经济技术开发区内相关企业的基本情况及用排水和产排污统计具体见表 4.1-3。

表 4.1-3　　郏县经济技术开发区入驻企业汇总一览表

序号	企业名称	用地面积（亩）	生产内容及规模	员工人数（人）	有无环评	建设情况	用水量（t/a）	污染物排放情况（t/a）							废水排放去向
								废水量（m^3/a）	COD	NH_3-N	SO_2	NO_X	烟粉尘	固体废物	
1	平顶山煤矿机械制造有限公司	600	年产高端液压支架 1 万架	3255	有	已建	83257	60541	3.8	0.4	0.3	11.82	3.61	0	郏县第一污水处理厂
2	圣光医药制品有限公司	30	一次性输液器、注射器、留置针	500	有	已建	16350	12600	0.63	0.126	/	/	0.45	0	
3	圣光医药物流有限公司	30	各种医用药品	40	有	已建	1260	1008	0.05	0.01	/	/	/	0	
4	河南煤神机械制造有限公司	120.0	年产 300 套矿用避难设备	150	有	已建	4326	2640	0.16	0.031	/	/	0.026	0	
5	河南艾通机械有限公司	100.0	年产液压支架 3500 架	350	有	已建	8325	5280	0.32	0.064	/	/	0.019	0	
6	平顶山马亮磨料有限公司	80.0	年产 2400m^2 高档涂附磨具	170	有	已建	12300	3400	0.43	0.079	/	/	/	0	
7	平顶山中奥磨料有限公司	50.0	年产 3600 吨碳化硅微粉	230	有	已建	16650	11300	0.16	0.055	/	/	4.086	0	
8	平顶山市宏鹰煤机配件有限公司	52.0	年产 1850 架矿用液压支架	200	有	已建	4440	2160	0.58	0.032	/	/	0.070	0	
9	平顶山市通联安晟汽配有限公司	31.4	年产 12000 吨汽车铸件	200	有	已建	3420	2736	0.7	0.078	0.03	0.45	1.12	0	

10	平顶山市天晟电器有限公司	40.5	年产 3000 台低压开关柜	200	有	已建	3945	3156	0.8	0.092	/	/	0.0024	0	
11	平顶山市德科机械制造有限公司	53.0	年产 15000 套矿用液压元件	100	有	已建	5511	2145	0.097	0.032			0.0172	0	叶犟河
12	平顶山市鸿马磨料有限公司	27.0	年产 8000 吨棕钢玉砂	80	有	已建	1140	912	0.041	0.012	/	/	1.2	0	双庙河
13	平顶山天成钻机钻具制造有限公司	76	钻机、钻具（钻杆）生产线项目	200	有	已建	/	/	/	/	/	/	/	0	
14	郏县万丰电力服务有限公司	20	电力工程	80	/	已建	/	/	/	/	/	/	/	/	
15	平顶山通联高新材料有限公司	40	棕刚玉块 2 万 t/a、砂 1 万 t/a	97	有	已建	8890	0	/	/	1.2	/	28.06	0	不外排
16	平顶山市瑞安液压电控有限公司	85	年产 8000 架液压阀项目		有	已建	/	/	/	/	/	/	/	0	叶犟河
17	郏县兴业工贸有限公司（2008 年以前项目）	43	糠　醛		有	已建（间歇生产）	/	/	/	/	/		/	0	双庙河
18	郏县明天金刚砂厂（2008 年以前项目）	25	年产棕刚玉砂 2000 吨		有	已停产	/	/	/	/	/	/	/	0	/

19	郏县宏杰针织厂（2008 年以前项目）	20	针织品		有	已停产	/	/	/	/	/	/	/	0	/
20	郏县神光太阳能设备制造有限公司	137.5	年产 150WM 晶体太阳能电池组件	180	有	在建	4554	3630	0.18	0.03	/	/	/	0	郏县第一污水处理厂
21	平顶山市国邦光伏科技有限公司	52.0	碳化硅微粉 1 万 t/a	190	有	在建	63270	32604	0.16	0.055	/	/	4.086	0	叶犟河
22	平顶山市火旺彩印包装有限公司	60	5000t/a 各类彩印包装产品	300	无	在建	/	/	/	/	/	/	/	0	/
23	平顶山市平联机械制造有限公司	100	年产单体液压支柱 6 万支、金属顶梁 7 万支	500	有	在建	/	/	/	/	/	/	/	/	/
24	平顶山市艾维特流体动力有限公司	42.34	2500 套/a 流体连接器、立柱	500	有	在建	10544	6864	1.85	0.103	/	/	0.01	0	郏县第一污水处理厂
25	平顶山市鼎盛机械制造有限公司	47.0	年产中小型液压支架 2500 架、立柱 10000 根、千斤顶 15000 台	180	有	在建	7614	3654	0.92	0.096	/	/	0.0085	0	
26	郏县新华生物质能发电有限公司	200	秸秆发电		有	在建									
27	平顶山市嘉成包装有限公司	160.0	年产 10000 吨彩印包装纸	450	有	在建	18.04	1.46	1.4	0.2	0.05	2.45	/	0	郏县第二污水处理厂
28	河南省东坡酒业有限责任公	90.0	年产白酒 1 万吨	300	办理	在建	44895	30618	8.79	0.26	0.36	0.97	0.14	0	

	司				中										
29	平顶山市嘉星面业有限公司	87.3	年处理小麦 30 万吨	100	有	在建	26290	16027	0.79	0.03	/	/	20.35	0	
30	平顶山市金瑞众成工贸有限公司	57.0	年产 15000 套液压元件和 12000 套石油钻建设项目	130	有	在建	2420	1940	0.013	0.633	0.054	0.006	0.15	0	
31	河南欧瑞模板科技有限公司	100.0	20000t/a 各种基建模板项目	160	有	在建	3879	1776	0.62	0.04	/	/	0.015	0	/
32	河南中帅金属制品有限公司	67.00	年产 120 万套户外休闲（沙滩椅、登山杖等）与家用金属制品（锅具、炉具等）	300	有	在建	8010	4080	0.18	0.06	/	/	0.275	0	叶犟河
33	河南省郏县浩博家居建材物流园区	30	家具建材	200	有	在建	/	/	/	/	/	/	/	/	/
34	河南省周庆文食品厂	52.3	年产各种固体饮料及方便食品 10500 万吨生产线	400	无	在建	/	/	/	/	/	/	/	/	/
35	河南汇泰机械制造有限责任公司	70.0	年产 80 万件机械传动件	300	有	在建	12824	8640	0.78	0.086	/	/	/	0	郏县第一污水处理厂

3.5 回顾性评价

3.5.1 规划调整建议的落实情况

原规划环评提出的郏县产业集聚区发展规划环评所提的调整建议具体见表3.5-1。

表 3.5-1　　郏县产业集聚区发展规划环评所提的调整建议及落实情况

类别	调整建议	落实情况	备 注
规划范围	产业集聚区东部区域未在郏县城市总体规划中规划的建设用地范围内，建议郏县城市总体规划把产业集聚区完全纳入城市总规范围内	在《郏县城乡总体规划》（2017-2035年）中已经将原产业集聚区及本次调整后的规划范围全部纳入城市总体规划范围之内	已落实
总体布局与功能分区	产业集聚区东坡大道北侧现已有入驻的企业，规划中现有企业所在的用地性质为居住用地，建议有关部门与之协商，尽快取消或搬迁不符合集聚区土地利用规划的用地，为居住用地建设腾出空间	最终的原产业集聚区发展规划相关用地规划进行了调整，已将相关居住用地调整为工业建设用地。也和《河南郏县主城区控制性详细规划用地规划》等上位规划相一致	已落实
	产业集聚区规划部分用地性质与郏县城市总体规划中部分规划用地性质不一致，建议产业集聚区规划根据郏县城市总体规划，结合有关规范和标准，重新审核和确定其用地性质	在《郏县城乡总体规划》（2017-2035年）中已经将原产业集聚区涉及的用地性质进行了调整，使二者进行了统一。具体见图图 2.2-1。	已落实
基础设施规划	建议根据建设时序的用水需求，建设供水厂规模	集聚区依托的供水厂正在逐步进行建设	正在落实
	建议中水回用 30%，用于市政和生物质能热电厂	生物质能电厂未建设，中水回用设施未建设	未落实
	建议规划道路充分考虑高压走廊的走向，实现“电网、路网”相结合的景观	在相关主干道建设时，统筹考虑了高压走廊和道路的布置（110KV 苏郏线搬迁和 35KV 郏大线、郏台线）。相应的郏县电网改造规划正在编制	正在逐步落实
绿地系统规划	龙山大道南侧规划的工业用地与其周围的居住用地、公共设施用地之间应布设公共绿地和绿化防护带	/	未落实

类别	调整建议	落实情况	备 注
环保规划	双庙河水质达到III类水质标准	相关部门正在进行区域综合整治和污水处理厂提标改造	正在落实

3.5.2 原产业集聚区审查意见相关要求的落实情况

根据豫环审〔2010〕66 号文《河南省环境保护厅关于郏县产业集聚区总体发展规划环境影响报告书的审查意见》相关要求，结合产业集聚区目前的实际情况，具体落实情况具体见表 3.5-2。

表 3.5-2　　郏县产业集聚区发展规划审查意见要求及落实情况

序号	审查意见要求	落实情况	备 注
1	开发中不应随意改变各用地区域的使用功能，注意节约集约用地。在工业区与居住区应设置绿化隔离带，避免工业生产对居民造成影响	集聚区管理部门严格按照土地规划要求进行土地利用。由于集中居住区正在进行建设，相应的绿化隔离带还未配套建设	未落实
2	鼓励引进和优先发展集聚区主导产业，发展技术含量高、附加值高的项目；限制不符合产业定位、排污量较大的项目及以煤为原料的化工项目；禁止高耗能、资源消耗型项目及周边区域产能较大的项目入驻	集聚区目前的入驻企业基本上均符合该准入条件要求	已落实
3	按照"'清污分流、污污分流"原则建设集聚区排水体系，加快第二污水处理厂和污水管网的配套建设，确保入区企业废水有效的收集和处理。第二污水处理厂排水满足一级 A 标准	集聚区第二污水处理厂已经建成投运	已落实
4	建设中水回用系统，减少外排废水对纳污水体的影响	还未配套建设中水管网	未落实
5	实施集中供热，提高资源利用率，关停区内小锅炉	作为集中供热热源的郏县生物质能热电厂已建设。区内企业临时使用燃气锅炉大多数已关停	已落实
6	实施集中供水，并有计划的逐步关停企业自备井。定期对地下水进行监测，发现问题，及时采取有效防治措施，避免对地下水造成污染	集聚区建成区可实施集中供水。目前使用自备井的企业还未关停其自备井	正在落实
7	集聚区管理部门应制定完善的事故风险应急预案，建立风险防范体系，具备事故应急能力	/	未落实

8	妥善安置搬迁居民。规划实施中应高度重视搬迁居民的安置问题，按照开发计划和进度及时搬迁，妥善安置。禁止企业卫生防护距离内新设敏感点。积极加强对搬迁居民的培训，拓宽就业渠道，保证其生活基本稳定，构架和谐社会。	正在建设居民安置房屋，其他相关工作还未开展	正在落实
9	加强集聚区的环境监督管理，完善环境管理机构，制定环境管理目标、管理制度和监测措施，编制并实施环境保护工作规划和实施方案，指导入区项目建设，实施环境保护动态化管理	集聚区内环境管理由当地环保部门代管，集聚区内无专门的环境管理机构	未落实
10	项目建设应严格遵守国家产业政策，严格执行环评及环保“三同时”制度，自觉接受相关部门监督和管理	集聚区内存在未批先建	未落实

3.5.3 入驻企业和集聚区产业定位相符性分析

郏县产业集聚区目前已入驻已建和在建企业共 118 家，入驻企业基本上均符合集聚区以机械制造加工业（磨料磨具、医药器械、矿山机械）和医药物流业为主导产业的发展定位。另外集聚区内在建的东坡酒厂属于食品行业，项目占地为规划的食品工业用地，也符合集聚区规划的可以发展食品行业的发展定位要求。

综上所述，产业集聚区在入住项目过程中总体上能够做到严格把关，以集聚区产业发展定位为前提，严把项目准入关，实施招商引资和项目入驻。同时积极构建集聚区相关产业循环经济发展链条，促进集聚区良性发展。

3.5.4 环保执行情况及环境管理机构的建设情况

产业集聚区已建及在建的 118 个项目中，有环评手续及正有理的共计 5 家，环评执行率约为 95%。在建的项目中截至目前未办理环评手续的有 2 家，存在未批先建现象，需要当地政府及环保部门加强环保执法，严格落实各项环保法律，相关企业立即停止建设并限期补办和完善环评手续。另外不符合集聚区发展定位的糠醛厂和纺织厂中，除已停产的外，糠醛厂需限期关停或搬迁。

集聚区目前未设置专门的环境管理机构，集聚区的环境管理工作目前由郏县环保局代管，相应的不可避免的会出现产业集聚区环境管理脱节和不能全面掌握相关

项目前期对接和过程监管的要求。产业集聚区在今后的发展过程中尽快建立健全环境管理机构，完善各项环境保护和环境管理制度，严格落实环评制度和“三同时”制度。

3.5.5 集聚区规划发展存在的问题及解决措施建议

3.5.5.1 基础设施配套

（1）集中供水设施

产业集聚区近年来大力完善了集聚区内供水管网的建设进度，相关主干道已敷设了供水管道并实现了通水，但是还有部分企业和集聚区内村庄由于现状及管网未敷设等原因仍在使用自备井供水。对区域水资源和地下水环境会产生潜在的污染影响。

（2）集中用热设施

产业集聚区集中供热所依托的郏县生物质电厂至今还未动工建设，集聚区所需热源大部分由各用热企业自建锅炉提供，同时冬季民用采暖燃煤对区域大气环境产生一定的污染影响。

3.5.5.2 居民搬迁安置

根据《河南省人民政府关于促进全省产业集聚区持续健康快速发展的若干意见》（豫政 〔2012〕34 号），要求加强规划引导，严格按照产业集聚区规划布局，在产业集聚区之外的城市规划区选址建设安置社区，力争 2013 年年底前全部完成产业集聚区内村庄迁并工作。

目前集聚区内村民搬迁安置仅仅完成了前期的统计、确认及方案完善阶段，还未进行实质性的建设及搬迁安置，居民搬迁安置进度比较滞后。

另外在东坡大道和祥云路交叉口有现有的王集乡政府驻地和配套的公安、税务、医院等乡镇职能部门和公共服务机构。增加的用地范围内有新建的新农村改造社区金枣社区和新村和谐新村社区等。这些原有及新建的行政、居住等设施占地性质规

划为工业用地，规划调整方案中未提及以上设施的安置问题，也未切合实际规划留出相应的建设用地指标。

3.5.5.3 环境保护及环境管理

主要表现为以下几个方面：

（1）集聚区内已建及在建企业存在未批先建和违反“三同时”制度的现象，当地环保部门应加大环保执法力度，要求相关企业限期整改和完善环保手续；

（2）不符合集聚区产业定位的糠醛厂、金刚砂厂及针织厂未制定相应的关停或搬迁计划，随着产业集聚区的规划建设的不断推进，可适时予以关停及搬迁；

（3）集聚区内未设置专门的环境管理机构，也未制定必要的环境风险管理预案及建立健全相关规章制度，集聚区环境管理工作相对滞后。

3.5.5.4 解决措施建议

针对目前集聚区存在的主要问题，环评建议采取以下整改措施，详见表 4.2-3。

表 4.2-3　　集聚区存在的主要问题汇总及建议解决措施

类　别	存在问题	评价建议解决措施
基础设施建设	集聚区集中供水设施滞后，目前各主要企业和村庄均使用自备水	①加快郏县第二水厂配套管网的敷设工作，提高集中供水普及率②限期关闭集聚区内各企业的自备井，保护区域地下水资源
	集聚区未实现集中供热	加快集聚区依托的郏县秸秆电厂及配套供热管网的建设工作，同时实施关停区域内的小锅炉，实施集中供热
环保执行力	未落实“三同时”制度	严格按照环保要求进行污染物治理，落实“三同时”制度，确保污染物实现达标排放
	存在未批先建	责令相关企业立即停止建设，加快办理和完善环评及审批手续，严格落实环境影响评价制度
	现有部分企业不符合集聚区产业定位	制定相应的关停或搬迁计划，随着产业集聚区的规划建设的不断推进，适时予以关停及搬迁
居民搬迁	居民搬迁安置进度比较滞后	加快搬迁方案的完善及实施进度，确保按时完成居民搬迁安置工作以及配套的补偿、就业等工作
现状遗留	现状王集镇区和新建金枣社区和和谐社区等新农村社区	建议集聚区规划及上层规划统筹考虑目前存在的现实问题，协调解决好王集镇区和已建新农村社区的安置问题，

	用地与集聚区规划不符	促进区域社会、经济稳定、和谐发展
环境管理	集聚区内未设置专门的环境管理机构，也未制定必要的环境风险管理预案及建立健全相关规章制度，集聚区环境管理工作相对滞后	和当地环保局充分对接，逐步建立健全集聚区的环境管理机构，统筹集聚区的环境管理工作，逐步制定必要的环境风险管理预案及建立健全相关规章制度等

第四章　环境影响识别与评价指标体系构建

4.1 环境影响识别

4.1.1 环境影响因素识别

根据《郏县经济技术开发区总体发展规划（2022-2035）》，开发区规划主导产业为机械装备制造产业、医药制造业和食品制造业。根据本次规划方案内容分析、规划实施污染物产排预测，结合开发区资源环境情况，规划方案的实施会对区域资源、环境以及居民生产生活方式产生不同程度的影响，具体主要表现在对大气环境、水环境、生态环境、声环境及风险等方面不利影响以及开发区内项目入驻带来的经济持续发展、基础设施的不断完善、人均收入不断提高、土地单位面积产值持续增加等都将有利于居民生活水平的提高。

根据对本次规划内容进行环境影响识别，通过分析环境影响与规划决策因素（用地规划布局、空间布局）的关系，本次规划内容主要对开发区的大气环境、水体环境及资源利用等生态环境方面造成一定的影响，具体如下：

（1）开发区用地布局变化产生的环境影响：

①调整后开发区用地规模减小，用地布局根据主导产业的调整重新规划，调整后集中供水厂、污水厂及水源地位置均不发生变化，区域地下水环境保护目标未发生变化。由于地质构造及水文地质条件的不同，区域内企业厂区内废水渗漏，主要是生产过程中的废水贮存池、管道等发生渗漏、含有较高浓度污染物的废水可能渗入地下从而污染地下水；用地布局的调整会改变大气环境保护目标（饮用水源保护区、人口居住区）与开发区内工业用地的相对关系，可能对规划功能区的设置存在限制条件；

②入驻的企业含涉重金属企业，在生产过程中产生的固体废物堆放、废水管道破裂滴漏，污染土壤、地下水环境，造成重金属富集、迁移、进入动植物体内，进而对周围动植物生长及人群健康造成影响。

（2）开发区空间布局变化产生的环境影响

①开发区调整空间布局，企业入驻将增加新的废气废水，其中废气将会对区域大气环境容量与环境功能造成影响，根据区域环境空气监测数据表明，郏县2022年大气环境（PM_{10}、$PM_{2.5}$、O_3）存在超标现象，企业废气的排放会加大大气环境减排压力。产生的废水将会对水环境容量及水体功能造成影响，区域主要纳污水体为双庙河和北汝河，废水排放量的增加可能会造成区域水环境容量不足；

②入驻企业的生产发展会加大区域能源利用，增加当地能源供给压力；用水规模增加，会增加当地供水压力或影响取水河流沿途灌溉用水需求；

③当产业设置不合理，固体废物未能得到有效利用，将产生大量的废物，若处置不当，特别是危险废物处置不当，会对大气、地表水、地下水、土壤等环境造成污染。

④入驻的企业若涉及重金属，在生产过程中产生的金属粉尘降落至地表、固体废物堆放、管道生产废水滴漏渗透至土壤，造成重金属富集、迁移、进入动植物体内，进而对周围动植物及人类造成影响。

根据本次郏县经济技术开发区，结合郏县环境特征、环境质量现状，在充分分析开发区现有环境问题的基础上，根据国家节水、节能、节地、循环经济和清洁生产的要求，识别规划方案实施可能对自然环境和社会环境产生的影响，以及各种影响与规划决策因素（选址、定位、规模、布局、基础设施等）的关系，环境影响因素识别汇总表见表：

表 4.1-1　规划区的环境影响识别清单

类别		主要的影响	正/负效应	影响程度	影响时段	与规划的相关性
土地占用		永久改变土地利用类型，部分基本农田涉及土地置换问题	-	★★	L	用地规模
		农业用地改为商业用地，土地单位产值提高	+	★★★	L	功能定位
水资源与水环	供水	现状依托白庙和东周供水厂供给，远期由桥南和龙湖水厂供给	+	★	L	基础设施规划

	废水排放	依托郑州马头岗污水处理厂	+	★★	L	污水处理方案
		开发区对河道形成高密度的水环境容量压力	-	★★	L	选址/规划规模/排水规划
		污水处理设施建设滞后或不配套，可能对水环境产生显著影响	-	★★★	S	排水工程规划及建设时序
		地面未防渗或防渗措施不完善，可能对地下水质量产生影响	-	★	L	功能定位及污染治理措施
	水循环利用	减轻水资源压力	+	★★	L	中水回用
能源利用与空气环境质量	能源消费	天然气的使用，减少现状 SO_2、NOx 等污染物的排放	-	★★	L	燃气规划
	集中供热	现状由郑东新区热电厂供热，远期由规划燃气热源厂供热。	+	★	L	供热规划
	废气排放	汽车尾气的高强度排放对周围环境产生影响	-	★★	L	选址/规模
		环境管理水平和减缓措施的执行	+	★★	S	环保规划
声环境	噪声	交通及公共设施规划布局和防护距离的设置确保功能区声环境质量的达标	-	★	L	规划布局
生态环境	生态环境	开发区发展会破坏现有的植被群落、物种、农田、景观绿化等；区内农林生态系统转变为城市生态系统	-	★	L	选址/规模
固体废物管理	生活垃圾	收集后送城市垃圾填埋场处理，收集处理不当会影响旅游景观，污染生态环境	+	★	L	环保卫生规划
	危险废物	由有资质的专业处理公司收集、处理处置。危险废物处理不当造成二次污染	+	★★	L	功能定位
社会经济与生活	移民安置	土地利用导致原住民失地、解决失地就业问题	+	★★	L	选址
	就业	区域开发为各层次人群增加就业机会	+	★★	L	规划
	基础设施	配套建设相关基础设施	+	★★	L	规划
注：+—有利影响，- — 不利影响，空白 — 与具体的管理有关； ★ — 较小，★★ — 中等，★★★ — 显著；L — 长期影响，S — 短期影响。						

4.1.2 评价重点

根据《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）和《河南省环境保护厅关于加快产业开发区规划调整环境影响评价工作的通知》（豫环文[2013]51 号）文件，结合本次开发区规划方案调整内容，确定本次评价重点内容为：开发区原规划实施情况、园区建设情况、本次规划调整内容及调整合理性分析、调整后的开发区污染物产排及环境影响分析，调整后规划方案综合论证分析，以及对调整后规划方案环境影响减缓对策和措施提出调整建议。确定开发区规划实施过程中的生态保护红线、环境质量底线、资源利用上限和环境准入清单。

4.2 评价指标体系

4.2.1 确定环境目标

根据国家环境保护法规与政策、资源利用法规与政策，结合区域“三线一单”管控要求，确定本次规划环评的环境目标如下：

（一）社会环境

根据开发区规划方案和《河南省人民政府关于进一步加强节约集约用地的意见》（豫政[2015]66 号）文件要求的项目、河南省《河南省人民政府办公厅关于转发河南省创建节约集约利用土地示范产业开发区实施意见的通知》（豫政办[2011]43 号）等文件要求，提出开发区规划方案实施完成后工业项目投资强度（万元/亩）不低于 180 万元。

（二）环境质量目标

1、大气环境

评价区空气质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准达标率 90%。

2、水环境

评价区域北汝河地表水环境质量均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 标准要求；规划区域及周边地下水质量满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III 类标准要求。

3、声环境

规划区各功能区及周边区域分别满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）规定的标准要求。其中，规划产业开发区内、外居住区和配套服务区满足 2 标准要求；工业园区满足 3 类标准要求；规划区主交通干道两侧满足 4a 类标准。

4、固体废物

园区危险废物安全处置率 100%，工业固废处理率 100%，生活垃圾无害化处理率 95%以上。

5、土壤环境

规划区内居住、文件教育科研、医疗用地满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第一类筛选值限值要求，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）第二类筛选值限值要求。

（三）污染防治指标

1、废气：一般行业废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准；

有机废气执行《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办[2017]162 号），《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB27822-2019）；工业涂装项目有机废气执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB41/1951-2020）；其他有行业标准的执行其相应行业排放标准；

锅炉执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB41/2089-2021）；

工业炉窑执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2020）；

恶臭气体执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554－93）；

食堂油烟《餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41/1604-2018）。

2、废水：根据开发区入驻企业废水污染产排污特征，有行业标准的执行其相应行业排放标准，同时满足开发区污水处理厂收水水质要求；无行业标准的执行污水综合排放标准。

3、噪声：施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）；

工业企业依据声功能区划分，营运期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类、3 类、4 类排放标准；

4、固体废物：固体废物处置率达 100%。

（四）环境管理目标

1、入驻项目环评执行率及“三同时”验收率 100%；

2、排污许可证申报率 100%。

（五）资源能源利用目标

集约、节约利用资源能源，满足区域资源利用上线管控目标要求。

4.2.2 建立评价指标体系

原规划环评已经对开发区规划方案实施提出了一套完善的评价指标体系，为保持开发区发展规划不同时期开展的规划环评工作之间的连续性、一致性，本次评价结合开发区规划及上版规划环评审查意见，同时结合国家和地方最新的生态环境管理要求，根据开发区规划环境影响特征、主要环境问题及环境制约因素，充分考虑指标的可量化性、针对性、可操作性、数据的可收集性等，并兼顾与规划层次、深度一致性等原则，从社会经济、环境质量、污染排放、资源能耗、环境保护、风险管理、开发区环境管理等方面确定本次评价指标，具体见表 5.2-1。

表 5.2-1　　开发区规划环境评价指标

类别	环境目标	评价指标	近期目标	远期目标	指标来源
社会经济	促进社会经济发展	人均工业增加值（万元/人）	≥13	≥15	《国家生态工业 示范园区标准》（HJ274-2015）并结合现状人均工业增

					加值及增长率
		工业项目投资强度（万元/亩）	180	180	豫政办[2011]43 号
环境质量	生态环境质量得到改善	空气质量优良天数比例（%）	68.5	90	《河南省 2022 年大气污染防治攻坚战》及环评建议
		地表水环境质量达标率（%）	出境断面100%，其他断面80%	100	上版规划环评保留
		地下水环境质量达到或优于III类的比例（%）	100	100	
		饮用水水源水质达标率	100	100	
污染排放	污染物达标排放、水及固废资源化利用	工业废水处理率及达标排放率（%）	100	100	规划及评价要求
		工业废气达标排放率（%）	100	100	
		声环境功能区达标区覆盖率（%	100	100	
		一般工业固体废物处置率（%）	100	100	
		危险固体废物安全处置率（%）	100	100	
		生活垃圾无害化处理率（%）	100	100	
		工业固体废物综合利用率（%）	≥80	≥80	《河南省创建环境友好型示范产业开发区实施意见（试行）》
资源能耗	促进经济健康、高效与可持续发展，优化产业结构，改善环境质量，保护人类健康和自然资源	单位工业用地面积工业增加值（亿元/km2）	≥10	≥12	《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）	≤0.3	≤0.3	
		单位工业增加值新鲜水耗（立方	≤5	≤5	

		米/万元）			
		工业用水重复利用率（%）	≥75	≥75	
		单位工业增加值废水排放量（吨/万元）	≤5	≤5	
		单位工业增加值固废排放量（吨/万元）	≤0.1	≤0.1	
		集中供水保证率	100	100	规划要求
		集中供热保证率	100	100	
环境保护	改善环境质量	工业园区重点污染源稳定排放达标情况（%）	100	100	《国家生态工业示范园区标准》（HJ274-2015）
		绿化覆盖率（%）	≥10	≥15	
拆迁居民生活质量	居民不受工业企业影响	拆迁居民住房集中安置率（%）	100	100	规划实施要求
风险防控	有效控制环境风险	环境污染事故应急防范体系及应急预案	完善	完善	规划及评价要求
	完善开发区风险管理	园区环境风险防控体系建设完善度（%）	100	100	《国家生态工业示范园区标准》（HJ274-2015）并结合园区特性提出
开发区环境管理	完善开发区管理制度、健全环境管理体系	重点企业清洁生产实施率（%）	100	100	环保相关政策要求
		环境影响评价执行率（%）	100	100	
		项目环评“三同时”执行率（%）	100	100	
		排污许可证申报执行率（%）	100	100	
		重点企业环境信息公开率（%）	100	100	《国家生态工业示范园区标准》（HJ274-2015）

第五章 环境影响预测与评价

5.1 规划实施的生态环境压力分析

根据环境现状监测结果可知，规划区环境空气质量现状良好，TSP、SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、O_3、CO、氟化物和汞能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）修改单一级标准。

H_2S、NH_3、TVOC 满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中的标准值。评价区域环境空气中总悬浮颗粒物、苯并芘、氟化物和汞污染物浓度标准指数均小于 1，满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）修改单二级标准。

规划区内地表水断面水质监测结果均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类水质标准。

规划区内目前还在使用的水井各项指标均可以达到《地下水环境质量标准》GB/T14848-2017）III类标准。

园区的土壤环境质量较好声环境质量较好。规划范围内各监测点的土壤质量状况均低于《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（GB15618-2018）土壤污染风险筛选值。规划范围内现状为农用地的监测点和规划范围外的土壤质量状况均低于《土壤环境质量-农用地土壤污染风险管控标准》（GB15618-218）中农用地土壤污染风险筛选值标准限值。土壤 pH 监测结果显示，项目场地内和场地外土壤未受到酸化影响，项目规划范围内及范围外土壤环境质量较好。

由此可知，园区地下水环境存在一定的生态环境压力，随着社会发展和环保科技的进步，加强对地下水环境的治理，生态环境将逐渐改善，这种生态环境压力降逐渐减小。

5.2 环境要素影响预测与评价

5.2.1 地表水环境影响预测与评价

5.2.1.1 产业集聚区污水量核算

（1）规划预测污水量

根据《郏县经济技术开发区总体发展规划》，规划区平均日污水量为 82864.4 万 m^3/d。

（2）环评预测污水量

①工业污水排放量

根据规划区内各类工业用地性质及用地规模，结合《河南省行业用水定额》（DB35/T772-2018）和《河南省城市用水量标准》（DBJ/T-13-127-2010），参考河南省内工业集中区同类产业平均耗水的经验耗水率计算规划区工业用水量，污水量结合现有产业及同类企业排水量计算，则规划区内工业污水排放量详见表 5.2-1。

表 5.2-1 规划区内工业污水排放量一览表

工业用地类型	占地面积（hm^2）	最高日用水量指标（$m^3/hm^2·d$）	最高日用水量（m^3/d）	最高排水排放量（m^3/d）
东片区	1285.81	70	90006.7	72005.36
西片区	105.56	120	12667.2	10133.76
南片区	45.33	20	906.6	725.28
合计	1436.7	/	103580.5	82864.4

② 生活污水排放量

根据《郏县经济技术开发区总体发展规划》，规划人口规模为 4 万人，其中，原村庄居住人口为 2732 人，集聚区内产业职工人口为 37347 人。根据《河南省城市用水量标准》（DBJ/T-13-127-2010）及《生活源废气污染物产排污系数及使用说明》（2011 年修订），确定规划区内生活用水量，日变化系数取 1.2，污水排放系数取 0.8，则规划区内生活污水排放量详见表 5.2-2。

表 5.2-2 规划区内生活污水排放量一览表

类别	村庄居住人口	集聚区产业职工
规划人口（人）	2732	37347
最高日人均居民生活用水定额 L/人·d	180	180
污水排放系数	0.8	0.8
污水排放量（m^3/d）	393.408	5377.968

③市政、公共设施污水排放量

根据《河南省城市用水量标准》（DBJ/T-13-127-2010），市政、公建污水排放量详见表 5.2-3。

表 5.2-3 规划区内市政、公建污水排放量一览表

公共设施、其他用地类型	占地面积（hm^2）	日用水量指标（$m^3/hm^2·d$）	日用水量（$m^3/hm^2·d$）	污水排放量（m^3/d）
公共管理与公共服务用地	9.08	50	454	408.6
商业服务业设施用地	10.25	60	615	553.5
物流仓储用地	2.53	20	50.6	45.54

道路与交通设施用地	31.41	20	628.2	565.38
公用设施用地	8.61	20	172.2	154.98
绿地	223.96	10	2239.6	0
合计	285.84	--	4159.6	1728

④其余污水排放量

规划其他未预见污水量，这部分污水按生活污水量、工业污水量及的市政、公建污水的 10%考虑。

⑤污水总排放量

综上，规划区内污水总排放量详见表 5.2-4，污水接管率按 95%考虑。

表 5.2-4 规划区内污水总排放量一览表（m^3/d）

类别	污水量
工业污水排放量	1211.04
生活污水排放量	2226.384
市政、公共设施污水排放量	1728
其它污水排放量	516.542
合计	5681.967
接管率	95%
污水总排放量	5377.68

5.2.1.2 污染源强分析

（1）废水污染特征分析

工业废水是本产业集聚区实施后主要的废水种类，是指产业集聚区内工业企业生产过程中排放的各类废水，工业废水的性质与行业特征与生产工艺紧密相关，根据产业集聚区的产业结构规划，产业集聚区拟引进的主要行业为机械铸造、机械加工业及水泥加工业等。上述各类污水水质特征见表 5.2-5。

表 5.2-5 产业集聚区实施后主要污水水质特征统计表

行业类别		规划产业主要产品类型	产业可能涉及的工艺	主要污染物
工业废水	机械铸造产业园	矿产品加工机械、精密机械、资源化机械产业、精密机械产业、	熔炼、烘干、浇筑等	无生产废水：冷却水循环使用，主要为职工生活污水：COD、BOD_5、SS、pH、氨氮等
	金属制品业	铁锅、其他日用金属制品	模切、压轴、烘干、冲压、焊接、裁片等	生产过程少量清洗废水，主要为地面冲洗废水及生活污水：COD、BOD_5、SS、pH、氨氮、石油类等

	新材料产业	负离子电池材料产业	粉碎、碳化、烘干等	生产过程少量清洗废水，主要为地面冲洗废水及生活污水：COD、BOD_5、SS、pH、氨氮、石油类等
	公共服务区	/	/	主要为生活污水：COD、BOD_5、SS、氨氮等
生活污水		/	/	COD、BOD_5、SS、氨氮等
市政公建污水		/	/	SS、石油类

（2）污水源强估算

根据上述条件计算本开发区实施后污水排放情况为污水量 82864.4m^3/d。具体统计情况见表 5.2-6。

表 5.2-6　开发区污水排放源强统计表

序号	项 目		COD	BOD_5	SS	NH_3-N	TP	石油类
1	排水量		82864.4m^3/d，折合 3024 万 m^3/a					
2	进水浓度（mg/L）		400	200	220	35	4	30
3	进水污染物量	t/d	33.1	16.6	18.2	2.9	0.3	2.5
		t/a	12098.2	6049.1	6654.0	1058.6	121.0	907.4
4	污水厂处理后污染物浓度一级 A 标准（环评比对）（mg/L）		50	10	10	5	0.5	1
5	最终污染物排放量一级 A 标准	t/d	4.14	0.83	0.83	0.41	0.04	0.08
		t/a	1512.3	302.5	302.5	151.2	15.1	30.2

5.2.1.3 污水排放对拟建污水处理厂的影响分析

（1）污水处理厂概况

1）服务范围、规模

根据《郏县经济技术开发区总体发展规划》，规划在东片区南部和南片区分别新建一座污水处理厂，东片区污水处理厂规模为 5 万 m^3/d，服务范围为郏县经济技术开发区工业废水及生活污水；南片区污水处理厂规模为 0.5 万 m^3/d，服务范围为南片区所有区域。

2）工艺及进出水水质

污水处理厂拟采用 Carrousel 氧化沟工艺，经粗格栅拦截去除较大的悬浮物、漂浮物后，进入污水提升泵房由污水提升泵提升进入后续处理构筑物。经提升后污水进入细格栅和钟式沉沙池。细格栅进一步截留悬浮固体，巴氏计量槽测定污水厂进水流量，便于控制构筑物及设备的运行，提高污水厂的运转管理水平，沉沙池则沉降分离污水中比较大的无机颗粒。沉沙后的水自流进入 Carrousel 氧化沟，进行生化处理，其出水经辐流

沉砂池、紫外线消毒池消毒并在线检测后排入北汝河；辐流沉砂池的剩余污泥通过污泥泵输送至污泥浓缩池，再经厢式压滤机脱水处理后外运处置。污水厂工艺流程见图 5.2-1。污水厂设计进出水水质控制情况详见表 5.2-7。

表 5.2-7　污水处理厂设计进出水水质控制情况表

项目	CODcr(mg/L)	BOD_5(mg/L)	SS(mg/L)	NH_3-N(mg/L)	TP(mg/L)	石油类
进水水质	400	200	220	35	4	30
出水水质	≦60	≦20	≦20	≦8	≦1	≦3
去除率%	85.0	90.0	90.9	77.1	75.0	90.0

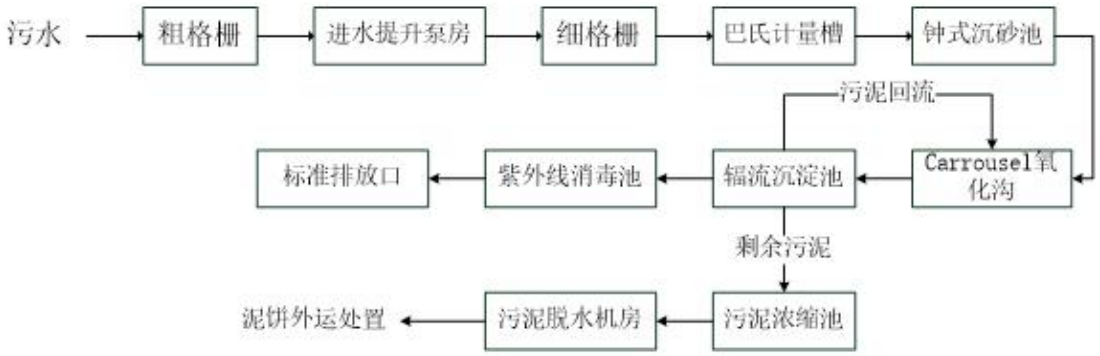


图 5.2-1　污水处理厂工艺流程图

3）污水排放口位置设置

污水厂尾水排放水体为双庙河，尾水排放采用连续排放方式，沿近岸自流排放。

（2） 污水处理厂可行性分析

① 污水纳入污水处理厂管网条件分析

依据污水工程规划，集聚区内污水以重力管道收集为主。污水管径 DN300-800mm，污水统一排放至污水处理厂。污水管敷设原则：东西向道路敷设在路南侧，南北向道路敷设在路西侧。由此可见，通过规划实施规划区具备污水纳入污水厂的管网条件，污水处理厂的建设进度与本规划的实施是衔接的。

② 污水成分与污水厂处理工艺兼容性分析

污水厂规划采用 Carrousel 氧化沟处理工艺，简称循环折流式氧化沟，采用表面曝气机曝气，如曝气转刷、曝气转蝶、倒伞曝气机等。目前，比较通用的是 Carrousel2000 系统，其在普通 Carrousel 氧化沟前增加了一个厌氧区和绝氧区(又称前反硝化区)。全部回

流污泥和 10-30%的污水进入厌氧区，可将回流污泥中的残留硝酸氮在缺氧和 10-30%碳源条件下完成反硝化，为以后的绝氧池创造绝氧条件。同时，厌氧区中的兼性细菌将可溶性 BOD 转化成 VFA，聚磷菌获得 VFA 将其同化成 PHB，所需能量来源于聚磷的水解并导致磷酸盐的释放。厌氧区出水进入内部安装有搅拌器的绝氧区，所谓绝氧就是池内混合液既无分子氧，也无化合物氧(硝酸根)，在此绝氧环境下，70-90%的污水可提供足够的碳源，使聚磷菌能充分释磷。绝氧区后接普通 Carrousel 氧化沟系统，进一步完成去除 BOD、脱氮和除磷。最后，混合液在氧化沟富氧区排出，在富氧环境下聚磷菌过量吸磷，将磷从水中转移到污泥中，随剩余污泥排出系统。这样，在 Carrousel2000 系统内，较好的同时完成了去除 BOD、COD 和脱氮除磷随着污水处理中对脱氮除磷的要求。一般适用于处理城市废水和经预处理后的工业废水。根据《Carrousel2000 氧化沟工艺的应用实例》（工业用水与废水，1009-2455（2006）05-0084-04）：Carrousel2000 氧化沟工艺对 SS、BOD_5、CODcr、NH_3-N 等的去除率分别为 94%、94%、85%、99%。

规划区内产生的污水主要包括工业废水、生活污水和公建废水等，从区域今后引进产业情况来看，规划区排放的工业废水较少，主要为生活污水，规划区排放的污染物主要为 COD、BOD_5、氨氮、石油类、SS 等。

因此，通过严格控制工业废水达到《污水综合排放标准》表 1 中第一类污染物最高允许排放浓度和表 4 中的三级排放标准（有行业标准的优先按照相关行业标准执行），则规划区工业废水成分是与污水处理厂处理工艺相适应的。规划区内规划其余废水类型主要为生活废水和公建废水，这部分废水水质成分简单、污染物浓度较低，经简易处理后适合纳入拟建污水处理厂处理。

③ 污水产生量与污水厂处理规模匹配性分析

根据上述计算，规划区总排水 82864.4m^3 /d，现有郏县第二污水处理厂处理规模为 30000m^3/d，拟建第三污水厂处理规模为 30000m^3/d，南片区污水处理厂处理规模为 5000m^3/d。因此污水厂 8.5 万 m^3 /d 可满足排水量要求。

④ 补救与缓解建议

建议在污水排放接近环境总量时，积极开展中水回用，推行节水和中水回用，铺设中水管网，尤其是在开发区内部对工业用水水质要求不高的企业，鼓励自行推行中水回

用；对于入驻企业鼓励采取节水措施和梯级利用，提高水资源利用效率，减少污水排放量。另一方面，评价认为，应首先加快污水处理厂的建设进度；同时积极落实开发区内各企业的污水处理设施的建设，严格监督各污水处理设施的运行情况，降低污染物的排放源强；另外要适时开展跟踪监测纳污水体北汝河地表水水质。

5.2.1.4 污水排放的影响预测分析

（1） 预测内容

根据项目污染物特征，本次预测评价因子为 COD、NH_3-N。区域污染源详见表 6.2-8。预测内容为：枯水期，拟建污水处理厂尾水正常排放时和非正常排放对排污口北汝河或者双庙河下游水质的影响。

表 5.2-8 区域范围内的污染源情况一览表

情景	规模	排污水体	排放标准	备注
情景一	污水处理达 GB18918-2002 一级 A 标准后排入北汝河	北汝河	《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准	建议
情景二	污水处理达 GB18918-2002 一级 B 标准后排入北汝河	北汝河	《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 B 标准	规划
情景三	污水处理达 GB18918-2002 一级 B 标准后排入北汝河下游 3km 处的双庙河（双庙河汇入口上游）	双庙河		建议
情景四	污水处理达 GB18918-2002 一级 B 标准后排入北汝河下游 4.5km 处的双庙河（双庙河汇入口下游）	双庙河		建议

表 5.2-9 情景一污水处理厂排污总量情况一览表

排放条件	污水量	CODcr		NH_3-N	
		浓度（mg/L）	排放量（kg/d）	浓度（mg/L）	排放量（kg/d）
正常	82864.4m³/d	50	250.223	5	25.022
事故		400	2001.784	35	175.156

表 5.2-10 情景二~四污水处理厂排污总量情况一览表

排放条件	污水量	CODcr		NH_3-N	
		浓度（mg/L）	排放量（kg/d）	浓度（mg/L）	排放量（kg/d）
正常	82864.4m³/d	60	300.268	8	40.036
事故		400	2001.784	35	175.156

（2）预测模式及参数选择

1） 污水厂排放量及排放浓度

污水排放量及排放浓度详见表 5.2-6。

2）沿程控制断面

根据水环境功能区划，纳污水体北汝河及其下游双庙河的水环境功能类别均为III类，主要功能为一般农业用水，评价范围排污口下游 3km 内无饮用水源保护区等敏感目标，本环评预测过程按III类水进行控制。以拟设排污口下游 3km 处作为北汝河及双庙河水质控制断面。

3）预测模式

① 纳污水体水文特征

本项目纳污水体为北汝河，流量受天然降水量控制，河流量受季节控制，水量变化大。在干旱季节，河流水位很低，但雨季水位较高。流域内植被较好，因此溪流含沙量小。北汝河水量受降水影响，因此汛期主要在雨季，且年际变化大。按保守原则，北汝河评价河段枯水流量采用 90%保证率最枯月流量 0.42m^3 /s。

②预测范围和时段

预测范围内河段分为充分混合段、混合过程段。混合过程段为排放口下游达到充分混合断面以前的河段。

混合过程段长度由以下公式估算：

$$L = \frac{(0.4B-0.6a)Bu}{(0.058H+0.0065B)*(gHI)^{1/2}}$$

式中：L——达到充分混合断面的长度，m；

B——河流宽度，m；H——平均水深，m；

a——排放口到近岸水边的距离，m；本项目为岸边排放，取 0；

u——河流平均流速，m/s；

g——重力加速度，9.8m/s2；

I——河流底坡，‰；

根据公式，L 北汝河=4.884m，L 双庙河（上京汇入口上游）=3.083m，L 双庙河（上京汇入口下游）=2.945m，污水在排入北汝河后经 4.884m 混合过程后与河水达到充分混合；污水在排入双庙河（双庙河汇入口上游）后经 3.038m 混合过程后与河水达到充分混

合；污水在排入双庙河（双庙河汇入口下游）后经 2.945m 混合过程后与河水达到充分混合。

预测范围为排污口至排污口下游 3km，并按水体自净能力最差的枯水期水量预测。

③预测因子

考虑本项目污染因子的特征和河流的水质现状，以 COD 以及氨氮作为预测因子进行预测。

④预测模式及参数选择

A、预测模式

项目污水经处理后，连续排入北汝河或者双庙河，该河段稀释扩散起主要作用，预测模式采用河流一维稳态模式，公式如下：

$$c = c_0 \exp\left(-K_1 \frac{x}{86400u}\right)...$$

式中：C——计算断面的污染物浓度，mg/L；

C0——计算初始点污染物浓度，mg/L；

K1——水质综合衰减系数，d-1；

u ——河流流速（m/s）；

x——从计算初始点到下游计算断面的距离，m；

$$\mathrm{Co} = (c_p Q_p + c_h Q_h)/(Q_p + Q_h)$$

式中：Co——污染物浓度（垂向平均浓度，断面平均浓度），mg/L；

Cp——污染物排放浓度，mg/L；

Ch——河流来水污染物浓度，mg/L；

Qp——废水排放量，m3/s；

Qh——河流来水流量，m3/s。

B、参数选择

根据相关水文资料。则各参数的具体取值见表 6.2-11。

水质综合衰减系数 K1 根据河南省的参考值，取 COD 为 0.2d-1、NH3-N 为 0.1d-1。

北汝河本底值：预测时评价河段本底浓度取排污口处的监测平均值 CODmn 4.9mg/L、氨氮 0.322mg/L。其中预测时将 CODmn 和 CODCr 进行换算，换算比例为 CODmn：CODCr＝1：2.5。

双庙河（双庙河汇入口上游断面）本底值：预测时评价河段本底浓度取该处的监测平均值 CODmn 4.65mg/L、氨氮 0.3825mg/L。其中预测时将 CODmn 和 CODCr 进行换算，换算比例为 CODmn：CODCr＝1：2.5。

双庙河（双庙河汇入口下游断面）本底值：预测时评价河段本底浓度取该处的监测平均值 CODmn 4.5mg/L、氨氮 0.365mg/L。其中预测时将 CODmn 和 CODCr 进行换算，换算比例为 CODmn：CODCr＝1：2.5。

（4）污水处理厂尾水排放对纳入水体水环境影响

1）情景一

拟建污水处理厂污水处理达 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准后排入北汝河。将各参数带入模式中计算，污水排放对北汝河下游段的水质影响详见表 5.2-12。

表 5.2-12　情景一污水排放预测因子在评价河段的预测浓度分布

下游	正常排放情况 82864.4m^3/d		事故排放情况 82864.4m^3/d	
距离 X(m)	CODcr	NH_3-H	CODcr	NH_3-H
0	16.825	0.889	59.244	4.525
10	16.824	0.889	59.240	4.525
50	16.820	0.889	59.226	4.524
100	16.815	0.889	59.209	4.524
150	16.811	0.889	59.192	4.523
200	16.806	0.888	59.175	4.522
300	16.796	0.888	59.141	4.521
400	16.786	0.888	59.107	4.520
500	16.777	0.888	59.072	4.518
600	16.767	0.887	59.038	4.517
700	16.757	0.887	59.004	4.516
800	16.747	0.887	58.970	4.514
900	16.738	0.887	58.936	4.513
1000	16.728	0.886	58.902	4.512

2000	16.632	0.884	58.562	4.499
3000	16.536	0.881	58.224	4.486
III类标准	20	1	20	1

由表可知，污水处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准正常排放时，不会影响北汝河的水环境功能，而事故排放则会导致北汝河达不到水环境功能。

2）情景二

拟建污水处理厂污水处理达 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 B 标准后排入北汝河。将各参数带入模式中计算，正常排放与事故性排放对北汝河下游段的水质影响详见表 5.2-13。由表可知，污水处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 B 标准正常排放时，氨氮超标，纳污水体北汝河达不到水环境功能，而事故排放则会导致北汝河达不到水环境功能。

表 5.2-13　情景二污水排放预测因子在评价河段的预测浓度分布

下游	正常排放情况 82864.4m^3/d		事故排放情况 82864.4m^3/d	
距离 X(m)	CODcr	NH_3-H	CODcr	NH_3-H
0	18.037	1.253	59.244	4.525
10	18.036	1.253	59.240	4.525
50	18.032	1.252	59.226	4.524
100	18.027	1.252	59.209	4.524
150	18.021	1.252	59.192	4.523
200	18.016	1.252	59.175	4.522
300	18.006	1.251	59.141	4.521
400	17.995	1.251	59.107	4.520
500	17.985	1.251	59.072	4.518
600	17.975	1.250	59.038	4.517
700	17.964	1.250	59.004	4.516
800	17.954	1.250	58.970	4.514
900	17.943	1.249	58.936	4.513
1000	17.933	1.249	58.902	4.512
2000	17.830	1.245	58.562	4.499
3000	17.727	1.242	58.224	4.486
III类标准	20	1	20	1

3）情景三

拟建污水处理厂污水处理达 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级

B 标准后排入拟设排污口下游 3km 处的双庙河（双庙河汇入口断面上游）。将各参数带入模式中计算，拟建污水处理厂尾水经处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 B 标准正常排放与事故性排放对双庙河（双庙河汇入口断面上游）下游段的水质影响详见表 5.2-14。由表可知，污水处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 B 标准尾水排入双庙河（双庙河汇入口断面上游），正常排放时不会影响双庙河水环境功能，而事故排放则会导致双庙河达不到水环境功能。

表 5.2-14　情景三污水排放预测因子在评价河段的预测浓度分布

下游	正常排放情况 82864.4m^3/d		事故排放情况 82864.4m^3/d	
距离 X(m)	CODcr	NH_3-H	CODcr	NH_3-H
0	15.017	0.917	38.860	2.810
10	15.016	0.917	38.858	2.810
50	15.013	0.917	38.849	2.810
100	15.009	0.916	38.837	2.809
150	15.004	0.916	38.826	2.809
200	15.000	0.916	38.815	2.808
300	14.991	0.916	38.793	2.808
400	14.983	0.916	38.770	2.807
500	14.974	0.915	38.748	2.806
600	14.965	0.915	38.725	2.805
700	14.957	0.915	38.703	2.804
800	14.948	0.915	38.680	2.804
900	14.939	0.914	38.658	2.803
1000	14.931	0.914	38.636	2.802
2000	14.845	0.911	38.413	2.794
3000	14.759	0.909	38.191	2.786
III类标准	20	1	20	1

4）情景四

拟建污水处理厂污水处理达 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 B 标准后排入拟设排污口下游 4.5km 处的双庙河（双庙河汇入口断面下游）。将各参数带入模式中计算，拟建污水处理厂尾水经处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 B 标准正常排放与事故性排放对双庙河（双庙河汇入口断面下游）下游段的水质影响详见表 5.2-15。由表可知，污水处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 B 标准

尾水排入双庙河（双庙河汇入口断面下游），正常排放时不会影响双庙河水环境功能，而事故排放则会导致双庙河达不到水环境功能。

表 5.2-15　情景四污水排放预测因子在评价河段的预测浓度分布

下游	正常排放情况 82864.4m^3/d		事故排放情况 82864.4m^3/d	
距离 X(m)	CODcr	NH_3-H	CODcr	NH_3-H
0	13.078	0.651	25.825	1.664
10	13.077	0.651	25.824	1.663
50	13.075	0.651	25.819	1.663
100	13.072	0.651	25.813	1.663
150	13.069	0.651	25.807	1.663
200	13.066	0.651	25.801	1.663
300	13.060	0.651	25.789	1.662
400	13.054	0.651	25.777	1.662
500	13.047	0.650	25.765	1.662
600	13.041	0.650	25.753	1.661
700	13.035	0.650	25.741	1.661
800	13.029	0.650	25.729	1.660
900	13.023	0.650	25.718	1.660
1000	13.017	0.650	25.706	1.660
2000	12.957	0.648	25.587	1.656
3000	12.897	0.647	25.469	1.652
III类标准	20	1	20	1

（5）预测小结

从表 5.2-12~5.2-15 数据中看出，尾水正常排放情况下，若以北汝河为纳污水体，拟建污水处理厂尾水需处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准，则尾水排放对北汝河水质污染贡献较小，叠加上各断面水环境背景值后，污水与溪水完全混合后很快达标。而若污水处理厂尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 B 标准时，需将尾水引至拟设排污口处下游的双庙河。但在事故排放情况下，无论怎么排放，均出现水质超标现象，因此应着重加强污水处理厂尾水的监控力度，坚决杜绝事故排放现象的发生。

5.2.2 地下水环境影响预测与评价

本项目选址位于郏县，根据地下水赋存条件、埋藏特征及水力性质，将区内地下水类型划分为碳酸盐岩类裂隙岩溶水、碎屑岩类裂隙孔隙水和第四系松散岩类孔隙水三种

类型。

各类型地下水水文地质特征分述如下：

（1）碳酸盐岩类裂隙岩溶水

区内碳酸盐岩类裂隙岩溶水主要指寒武系碳酸盐岩类裂隙溶隙中赋存的地下水，根据寒武系地层岩性组合不同细化为张夏组厚层鲕粒灰岩含水组、馒头组砂岩、泥岩、页岩夹泥砂质薄层灰岩含水组和朱砂洞灰岩、白云岩含水岩组亚层。

①寒武系张夏组（Є2Z）含水岩组。

出露于区内东南部，北东向不规则带状展布，局部受断层错断出露宽度变窄。地层走向北北东，倾向 345°C左右，倾角一般 10°C左右。岩性为浅灰色、深灰色厚层鲕粒灰岩、薄层泥质条带灰岩，地表可见裂隙、节理及少量垂向溶洞，溶洞被泥质充填。地下水位埋深一般在 15-35m，低洼处较浅，高岗处较深。不同深度、不同孔位的水位标高变化较大，间接表明了该岩组裂隙连通性较差、水力联系较差。据钻孔揭露，岩溶不发育，偶见溶蚀现象，以小溶孔与溶蚀裂隙形式存在，连通性差，富水性较弱，姚洼村有一供水井，井深 160m，该层揭露 100m，其水位标高为 145.32m。以 20m^3/h 强度抽水，20h 即可抽干。

②馒头组碎屑岩夹灰岩含水组

分布于张夏组南侧，地表出露宽度 1-2km，地层岩性多为泥岩、粉砂岩、页岩夹薄层泥砂质灰岩。地下水主要赋存于该岩组裂隙及风化裂隙中。地下水贫乏，富水性差，在厚层泥岩、页岩分布区含水甚微，在砂岩分布区受裂隙和风化作用存在裂隙孔隙水。

③碎屑岩类裂隙孔隙水

该含水岩组由二叠系太原组（P1t）、二叠系山西组砂岩组成，西北部由白垩系（k1d）和新近系（NL）地层构成，地下水主要赋存于砂岩、砂砾岩裂隙孔隙中，砂岩之间的泥岩、页岩常形成隔水层。该类型地下水较贫乏，富水性较差。据相关资料，水位标高 150m 左右，渗透系数 0.11～0.5m/d。水化学类型为重碳酸钠镁水，矿化度 0.89g/L，PH 值 8.1。

（2）工程地质资料

根据调查平顶山区域地质水文资料，郏县地质为白垩系（k1d）地下水类型为碎屑岩类裂隙孔隙水，其补给来源主要为大气降水和侧向径流。渗透系数 5.5m/d，水力坡度为

0.002，有效孔隙度取值 0.18。

5.2.2.1 预测原则

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）的规定和《郏县经济技术开发区总体发展规划》，郏县经济技术开发区属II-III类建设项目，评价工作等级为二级。郏县经济技术开发区地下水环境影响预测应遵循 《环境影响评价技术导则 总纲》（HJ 2.1-2016）与《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）确定的原则进行。

5.2.2.2 预测范围

预测范围：根据工程场区所处的位置，综合考虑周边地质环境条件，确定预测范围为整个工程场区所在的水文地质单元内部，主要以潜水含水层或污染物直接进入的含水层为主，兼顾与其水力联系密切且具有饮用水开发利用价值的含水层。本工程主要预测上部孔隙潜水含水层，局部地段考虑裂隙岩溶水含水层。

5.2.2.3 预测时段

根据本开发区对污水的处理工艺时段，可将对地下水影响预测时段划为二个阶段，即开发区建设期、生产运行期阶段。

开发区建设期：主要为开发区内进行工程建设期间，未进行污水处理之前；

生产运行期：指进开发区运行，污水经过污水处理厂时段。

5.2.2.4 情景设置

本项目对开发区正常工况和非正常工况分别进行评价。正常工况为正常生产时有可能发生渗漏，虽渗漏量少，但也可能对地下水水质产生一定影响，此时污染源的排放规律可以概化为定浓度连续排放；非正常工况指在事故状态下，防渗设施损坏，造成污染物穿过防渗层及包气带进入地下含水层，使地下水受到污染，但这种工况下，在易发生污染的下游地段布设监测点，对发现污染的地段会及时查明原因，按事故应急预案进行及时处理，及时切断污染根源，此时，污染源的排放规律可以概化为瞬时排放。 因此在不同工况下，污染源排放规律也不相同，可分别进行预测。

5.2.2.5 预测源强

正常工况下，污染物发生“跑、冒、滴、漏”是无法进行全面控制的，因此污染物运移可概化为，一维半无限长多孔介质柱体一端为定浓度边界的一维稳定流动一维水动力弥散问题。事故工况下，可以及时发现及时解决，因此事故状态下可概化为示踪剂瞬时（事故时）注入的一维稳定流动一维水动力弥散问题。

目前区内企业还有部分正在或准备动工建设，在建企业施工期对地下水影响主要表现为对包气带防污性能的影响。包气带厚度约为 2～10m，为弱透水层，具有一定的防污性能，在施工过程中可能由于大量土地开挖、钻探和基础施工，认为破坏或揭穿包气带土壤，从而造成地表与地下含水层连通，大大降低其防污能力。在施工过程中应及时做好防渗和封堵处理，尤其是对钻孔必须用粘土回填并压实密封，对开挖场地需用粘土进行回填压实，保护包气带的防污性能，将施工期对地下水的影响控制在可接受的范围内。

5.2.2.6 地下水环境影响评价

（1）拟建项目建设期对地下水环境影响分析

1）开发区建设期间对含水层水位的影响

开发区建设期间，对场地进行整平，对地表有一定程度的改动，第四系松散岩类孔隙水是位于场地表层，含水层厚度较小，经过场地整平对其影响较大，会造成局部消失；碎屑岩类基岩裂隙水主要贮水空间为浅部的风化裂隙和构造裂隙，由于对山体的开挖，造成局部水位下降；碳酸盐岩类裂隙溶洞水富水性受地下岩溶发育影响，具有多层型和不规则型，且岩溶为覆盖型，隐伏于第四系盖层之下，表层的整平对裂隙溶洞水水位影响不大。

根据场地现有地形条件及后期挖填方情况，绘制地质剖面线 A-A’，B-B’(详见附图 6-4)。由 A-A’剖面所示，场地填方整平后，场地中部主要为填方区，填土厚 3-30m，填方区填土的材料由坡残积土、碎块石等组成，极不匀粒，同时填土属于欠固结土，孔隙度比较大，渗透性较好，南北侧地势又比较低，因此，厂区内的地下水仍整体保持由中部向南北两侧流动的趋势。由见 B-B’剖面所示，场地部分地段位于冲沟，为填方区，部分地段为挖方区，填方区地下水位有所上升，挖方区地下水位被挖除，边缘部分地下水

受填方区影响，水位有所抬升。场地整平后，下部主要为粉砂岩、砂岩，局部为灰岩，该地层虽然风化裂隙较发育，但含泥量高，裂隙的连通性差，所以富水性弱、属于弱透水性。场地整平后，地下水总体向西侧径流。

2）开发区建设期间对含水层水质的影响

施工人员产生的生活污水和施工产地的清洁用水等是项目建设过程中主要的废水污染源，施工单位应在施工场地需修建旱厕，将生活污水收集后运走处理；用于洗料的清洁用水经沉淀后可全部回用，不外排；地面冲洗和设备清洗废水由于量非常小，集中收集后回用于施工洗料或生活污水统一收集后运走处理。项目建设期间由于只是一些基础工程建设，可能会产生一些悬浮物对地表水有一定影响，随着入渗沉淀不会对地下水水质造成改变。

开发区建设期对地下水水位有一定影响，对地下水水质影响不大，对周围敏感目标的地下水环境影响不大。

（2）拟建项目运行期对地下水环境影响分析

1）开发区地下水可能存在的污染源

开发区按高起点、高标准的要求发展以高档数控机床与基础制造装备、智能专用装备、关键基础零部件、元器件及通用部件等领域高端装备制造为重点的生产性功能区和配套服务性功能区，禁止新上排放致癌、致畸、致突变物质和恶臭气体的化工项目以及高能耗、高水耗、重污染、涉重等项目。开发区污染源主要为生活垃圾废水和工业废水的排放。对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后，可及时发现和处理。污染控制难易程度为易。污染控制难易程度分级详见表 6.3-1。

表 6.3-1 污染控制难易程度分级表

污染控制难易程度	主要特征
难	对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后，不能及时发现和处理
易	对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后，可及时发现和处理

2）地下水污染途径分析

开发区采用雨污分流排水体制，将开发区生活污水和生产废水收集到污水处理厂集中处理，雨水就近排入溪流。开发区内企业污水尽最大可能的重复利用，建立节水型开发区。生活污水及生产污水经管网收集后统一排至新建的污水处理厂，达标后排入附近水体，即开发区企业生产和生活污水不直接外排。

根据开发区地下水的补给、径流和排泄途径方式，结合开发区排放的主要污染物，分析开发区对地下水的污染途径主要为以下几种：

①对浅层水的污染途径

a.开发区内废水渗漏，对厂区所在地段的浅层孔隙水水质造成污染；

b.物料或固体废物堆放场所处置不当，通过大气降水淋滤作用污染浅层水；

c.开发区内废水池及管道渗漏污染浅层水。

3）对深层地下水污染途径

①开发区废水处理站各废水处理构筑物防渗不到位，废水下渗废水中的污染物可能对地下水造成污染；

②环境风险事故发生时，未处理达标的废水、消防水外排对地下水造成污染；

③通过受污染的浅层孔隙水下渗污染深层地下水。由于对浅层地下水的影响较小，从而通过浅层地下水入渗而对深层水造成的影响也很小；

④通过导水断层 F3、F5、F7 渗入地下，与裂隙溶洞水沟通。由于 F3 断层的破碎带宽度较小，F5 断层局部导水，与开发区接触部位较小，F7 断层主要分布在北部王集区域，为居民点，未建造工厂，且表层被第四系土层覆盖，因此废水通过 F3、F5、F7 断层对地下水造成的影响较小。

在事故工况下，从地下水类型分析，第四系松散岩类孔隙水主要存在于西侧、南侧、和北侧村庄附近，距拟建工厂距离较远，补给来源主要为大气降水和附近基岩裂隙水的侧向补给，在开发区有零散分布，富水性弱，发生污染物泄露的情况下，对第四系松散岩类孔隙水的影响较小；碎屑岩类基岩裂隙水分布于场地大部分地区，主要分布于浅部及下覆地层接触地带，富水性弱，补给、迳流途径较短，多在沟谷坡脚地带以下降泉的形式渗出或补给第四系孔隙水，补给、排泄途径较短，发生污染物泄露的情况下，影响范围较小，不易造成大范围的污染破坏；碳酸盐岩类裂隙溶洞水分布在场地中部灰岩区，

富水性强-中等，受岩溶发育情况影响及断层影响，富水性不均匀，发生污染物泄露的情况下，污染物主要沿 F3、F5、F7 运动扩散，易发生污染的项目、工厂应避开该断层沿线建设。

开发区运行期间，对地下水水位影响不大，正常工况下对污染源附近地下水水质有一定影响，污染物在含水层中沿地下水流向运移，随时间的增加，污染物的前锋逐渐向外扩散，浓度逐渐降低满足地下水III类水标准，对周围敏感目标影响不大；在发生污染物泄漏的情况下，会对地下水造成一定破坏，对周围敏感目标造成一定影响，在采取相应的措施后，随着时间的增加和运移的距离增加，受污染的水质因子逐渐会降低。

随着区内污水处理设施及配套管网的不断完善，在开发区内污水实现集中治理和达标排放、区域污染物消减和排污企业得到治理的情况下会对区域地下水环境带来有利影响，累积性环境影响会逐渐减弱。

5.2.3 大气环境影响预测与评价

5.2.3.1 污染气象特征

（1）气象资料选取

距开发区最近的为郏县气象站（58923），站点位置及基本情况见表 5.3-1 及图 5.3-1，气象资料分析中，逐日逐次常规气象资料采用郏县气象站2021年逐日逐时地面气象资料；主要气候统计资料采用郏县气象站 20 年的气象统计资料；常规高空气象探测资料采用环境保护部环境工程评估中心环境质量模拟重点实验室提供的2021年的中尺度气象模拟数据。

表 5.3-1 气象站基本信息

气象站名称	气象站编号	气象站等级	气象站经纬度/°		相对距离/km	海拔高度/m	数据年份	气象要素
			经度	纬度				
郏县站	58923	一般站	117.8414	25.6981	10	400	2021	风向、风速、总云、低云、气压、离地高度、干球温度等

5.2.3.2 污染气象特征

（1）气象资料选取

距本项目最近的为郏县气象站，因此，本项目气象资料分析中，逐日逐次常规气象资料采用郏县气象站逐日逐时地面气象资料；主要气候统计资料采用郏县气象站 20 年的气象统计资料；常规高空气象探测资料采用环境保护部环境工程评估中心环境质量模拟重点实验室提供的 2015 年 1 年的中尺度气象模拟数据。

（2）评价范围 20 年以上的主要气候统计资料

评价范围 20 年以上的主要气候统计资料详见表 5.3-1。

表 5.3-1 郏县主要气候统计资料一览表

统计项目		统计数值	极值出现时间
多年年平均气温（℃）		19.6	
极端最低气温（℃）		-5.2	2016-1-25
极端最高气温（℃）		39.6	2003-7-16
平均气压（hpa）		968.5	
年平均风速（m/s）		1.1	
年平均相对湿度（%）		77.9	
年均降水量（mm）		1552.1	
最大日降雨量（mm）		144.4	2005-5-14
最小年降雨量（mm）		1120.7	2011
年平均日照（h）		1597.3	
静风频率（%）		18.4	
灾害天气统计	多年平均大风日数(d)	1.0	
	多年平均雷暴日数(d)	56.3	
	多年平均冰雹日数(d)	0.2	

（3）常规气象资料分析

①温度

郏县气象站 7 月气温最高（27.98℃），1 月气温最低（9.74℃），近 20 年极端最高气温出现在 2003-7-16（39.6℃），近 20 年极端最低气温出现在 2003-7-16（-5.2℃）。年平均温度变化详见表 5.3-2 及图 5.3-1。

表 5.3-2　年平均温度月变化表

月份	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月
温 度(℃)	9.74	15.24	17.85	20.75	25.00	26.26	27.98	27.12	26.92	21.70	15.23	11.91

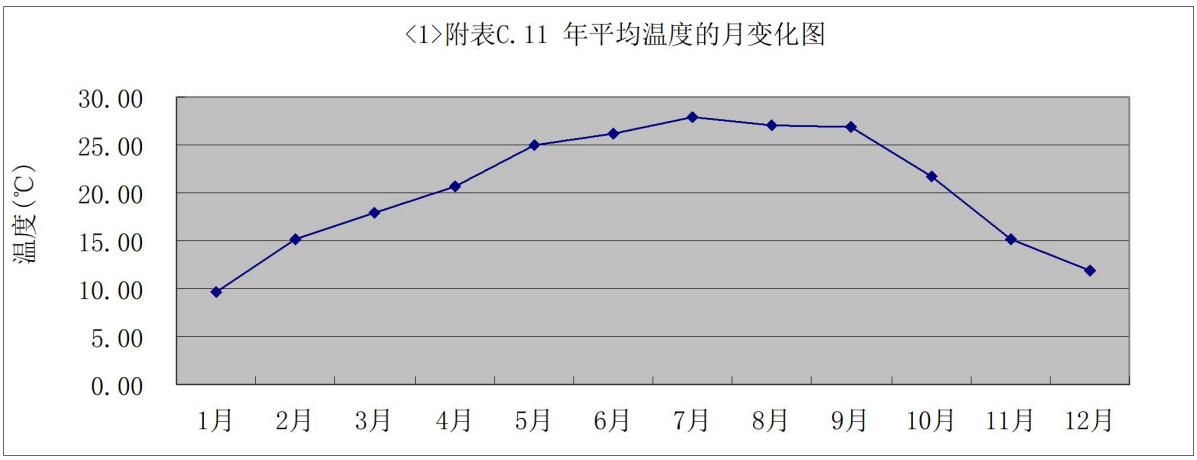


图 5.3-1 年平均温度月变化曲线

②风速

郏县年平均风速 1.1m/s。年平均风速月变化详见表 5.3-3 及图 5.3-2；季小时评价风速变化情况见表 5.1-4 及图 5.3-3。

表 5.3-3　年平均风速月变化表

月份	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月
风速(m/s)	1.13	1.19	1.23	1.21	1.44	1.32	1.48	1.34	1.30	1.28	1.13	1.14

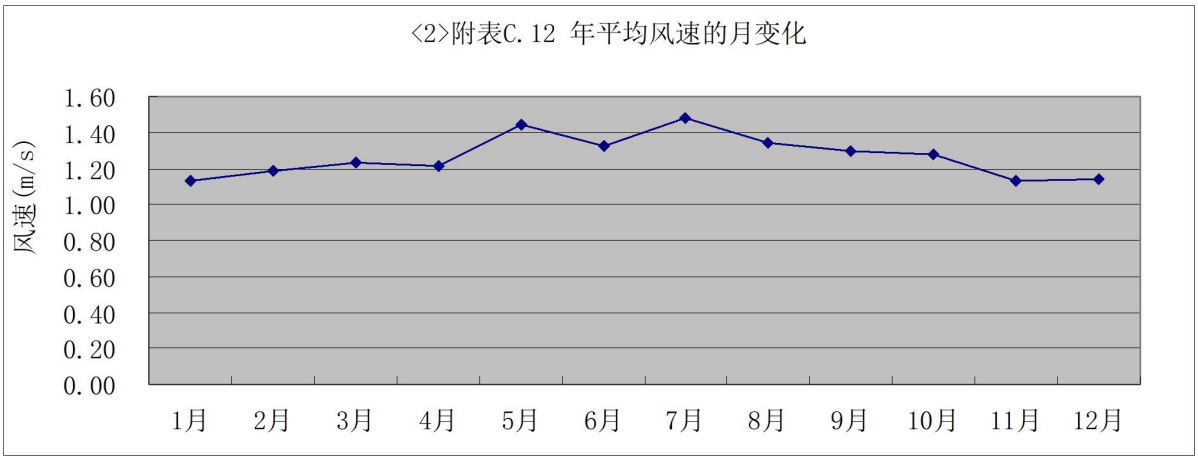


图 5.3-2 年平均风速月变化图

表 5.3-4　2021 年郏县季小时平均风速的日变化

小时（h） 风速（m/s）	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
春季	0.91	0.95	0.89	0.95	0.98	0.97	0.95	1.04	1.31	1.49	1.82	1.81
夏季	0.95	1.01	0.92	1.00	0.95	0.91	0.87	0.97	1.33	1.68	1.94	2.25
秋季	0.88	0.89	1.01	0.98	1.01	0.91	0.99	1.04	1.20	1.47	1.60	1.68
冬季	0.85	0.86	0.86	0.84	0.94	0.95	0.91	0.97	1.13	1.25	1.48	1.77
小时 （h）	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24

风速（m/s）												
春季	1.89	1.83	1.76	1.90	1.71	1.46	1.20	1.12	1.03	1.04	1.01	1.05
夏季	2.07	2.22	2.30	2.09	1.91	1.54	1.26	1.05	1.03	0.96	0.92	0.98
秋季	1.97	1.93	1.74	1.64	1.50	1.27	1.16	1.03	1.01	1.04	0.95	0.88
冬季	1.68	1.75	1.73	1.79	1.62	1.20	0.92	0.93	0.80	0.79	0.83	0.81

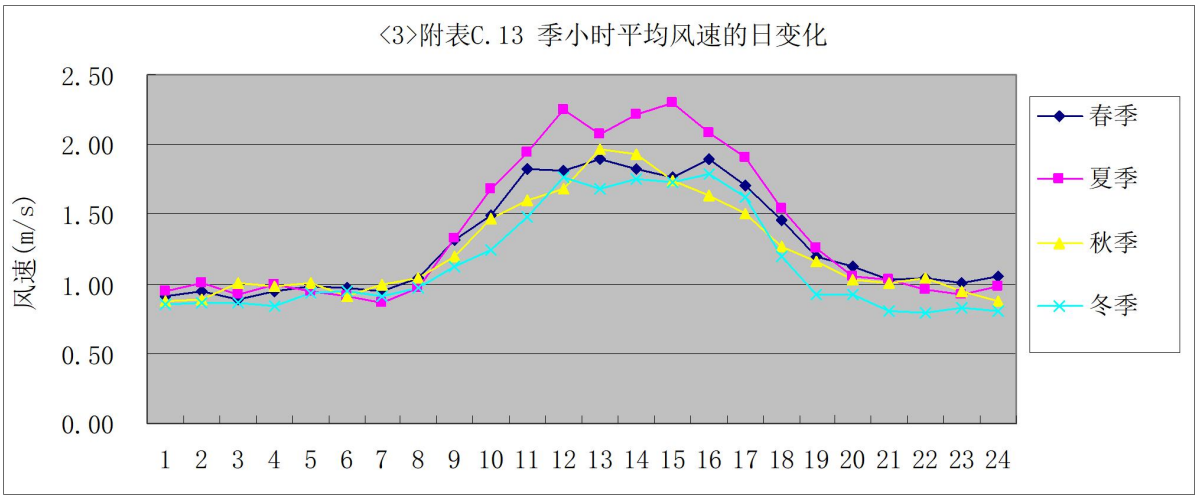


图 5.3-3 年平均风速日变化图

（3）风向、风频

各月、各季各风向风频变化详见表 5.3-5，各月、各季各风速变化详见表 5.3-6，各季及年风频玫瑰图见图 5.3-4。

表 5.3-6　各月各季平均风向风频变化表　（单位：%）

风频(%) 风向	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
一月	6.32	7.53	3.49	3.09	11.69	9.14	5.38	5.51	3.49	1.48	2.69	3.23	14.25	6.18	5.91	8.06	2.55
二月	6.40	7.44	3.42	4.91	11.61	8.63	4.91	3.87	5.21	2.83	2.98	2.98	15.18	5.80	4.61	7.14	2.08
三月	7.39	7.66	6.32	6.32	13.04	6.18	3.36	2.55	5.38	3.63	3.09	2.96	10.48	6.85	5.38	8.60	0.81
四月	11.25	6.94	5.97	9.17	9.72	4.03	3.47	2.22	4.03	2.78	2.36	2.36	12.08	4.44	6.81	10.56	1.81
五月	8.06	8.33	5.38	7.93	7.80	2.82	2.69	3.09	7.80	7.39	7.12	4.70	11.69	5.65	3.49	4.44	1.61
六月	8.47	9.17	7.36	6.53	8.61	3.19	2.08	3.06	6.94	6.25	6.67	5.42	10.42	5.42	4.72	5.00	0.69
七月	7.80	4.17	3.36	4.70	7.66	3.23	1.21	2.42	6.45	5.51	7.66	5.91	20.16	7.93	4.57	6.45	0.81
八月	7.53	8.74	6.18	6.32	11.02	3.76	2.28	2.02	6.99	4.97	3.76	4.44	12.37	7.53	5.24	5.78	1.08
九月	8.89	6.39	4.17	3.89	10.00	5.14	3.06	3.06	3.61	2.22	2.78	5.00	19.03	9.58	6.39	5.83	0.97
十月	12.37	7.80	5.65	9.01	12.77	4.70	1.88	1.88	3.09	1.48	2.15	2.02	8.74	4.57	6.05	14.25	1.61
十一月	10.28	7.08	4.44	7.36	13.47	6.11	3.06	1.81	4.03	1.67	2.08	3.06	10.42	6.25	5.42	10.14	3.33
十二月	11.02	7.53	4.84	4.97	16.53	8.20	3.23	2.28	2.82	1.34	1.21	2.42	10.22	4.84	4.97	10.48	3.09
春季	8.82	7.40	5.06	6.19	11.16	5.41	3.04	2.81	4.99	3.47	3.72	3.71	12.90	6.26	5.30	8.07	1.70
夏季	8.88	7.65	5.89	7.79	10.19	4.35	3.17	2.63	5.75	4.62	4.21	3.35	11.41	5.66	5.21	7.84	1.40
秋季	7.93	7.34	5.62	5.84	9.10	3.40	1.86	2.49	6.79	5.57	6.02	5.25	14.36	6.97	4.85	5.75	0.86
冬季	10.53	7.10	4.76	6.78	12.09	5.31	2.66	2.24	3.57	1.79	2.34	3.34	12.68	6.78	5.95	10.12	1.97
全年	7.96	7.50	3.94	4.31	13.33	8.66	4.49	3.89	3.80	1.85	2.27	2.87	13.15	5.60	5.19	8.61	2.59

表 5.3-7　各月各季平均风速变化表（单位：m/s）

月份	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	平均
一月	1.26	0.61	1.19	1.33	1.37	1.72	1.23	1.06	1.04	0.65	1.10	0.72	0.89	0.86	1.20	1.54	1.13
二月	1.12	0.88	1.02	1.46	1.70	1.60	1.16	1.22	1.17	1.24	0.90	0.90	1.02	0.96	1.01	1.39	1.19
三月	1.16	0.75	1.04	1.31	1.38	1.26	1.12	1.67	1.35	1.62	1.16	1.07	1.04	0.96	1.26	1.80	1.23
四月	1.27	0.68	1.06	1.44	1.58	1.71	1.34	0.95	1.25	1.95	1.28	0.87	1.00	1.02	0.99	1.40	1.21
五月	1.28	0.75	1.07	1.25	1.41	1.21	1.53	1.55	2.17	2.62	2.11	1.54	1.27	1.13	1.00	1.10	1.44
六月	1.04	0.76	0.98	1.15	1.61	1.37	1.38	1.91	1.95	2.15	1.66	1.21	1.22	1.02	1.05	1.30	1.32
七月	1.24	0.98	1.37	1.63	1.91	2.60	1.61	2.04	1.97	1.96	1.70	1.41	1.19	1.10	1.08	1.41	1.48
八月	1.31	0.89	1.34	1.33	1.59	2.03	1.56	1.55	1.83	1.85	1.27	1.38	0.98	1.13	1.18	1.48	1.34
九月	1.25	0.86	1.30	1.29	1.84	2.06	1.83	1.77	1.47	1.21	1.26	1.03	1.06	1.23	1.08	1.31	1.30
十月	1.49	0.93	1.18	1.12	1.46	1.54	0.91	0.92	1.37	0.95	0.77	0.85	0.93	1.02	1.69	1.72	1.28
十一月	1.26	0.62	0.97	1.15	1.41	1.55	1.21	0.99	0.93	1.65	0.85	0.68	0.92	0.99	1.11	1.69	1.13
十二月	1.39	0.52	1.21	1.22	1.29	1.54	1.38	1.07	0.99	0.69	0.67	0.68	0.84	0.87	1.08	1.72	1.14
全年	1.27	0.76	1.13	1.29	1.52	1.66	1.33	1.39	1.58	1.84	1.44	1.10	1.04	1.04	1.16	1.54	1.27
春季	1.24	0.73	1.06	1.34	1.45	1.38	1.31	1.42	1.70	2.23	1.72	1.24	1.11	1.03	1.09	1.49	1.29
夏季	1.19	0.85	1.19	1.34	1.69	2.01	1.51	1.86	1.91	2.00	1.59	1.33	1.14	1.09	1.11	1.41	1.38
秋季	1.35	0.81	1.15	1.16	1.55	1.71	1.37	1.32	1.24	1.27	0.98	0.89	0.99	1.11	1.30	1.63	1.24
冬季	1.28	0.66	1.15	1.33	1.42	1.63	1.24	1.11	1.08	0.94	0.94	0.77	0.93	0.90	1.11	1.58	1.15

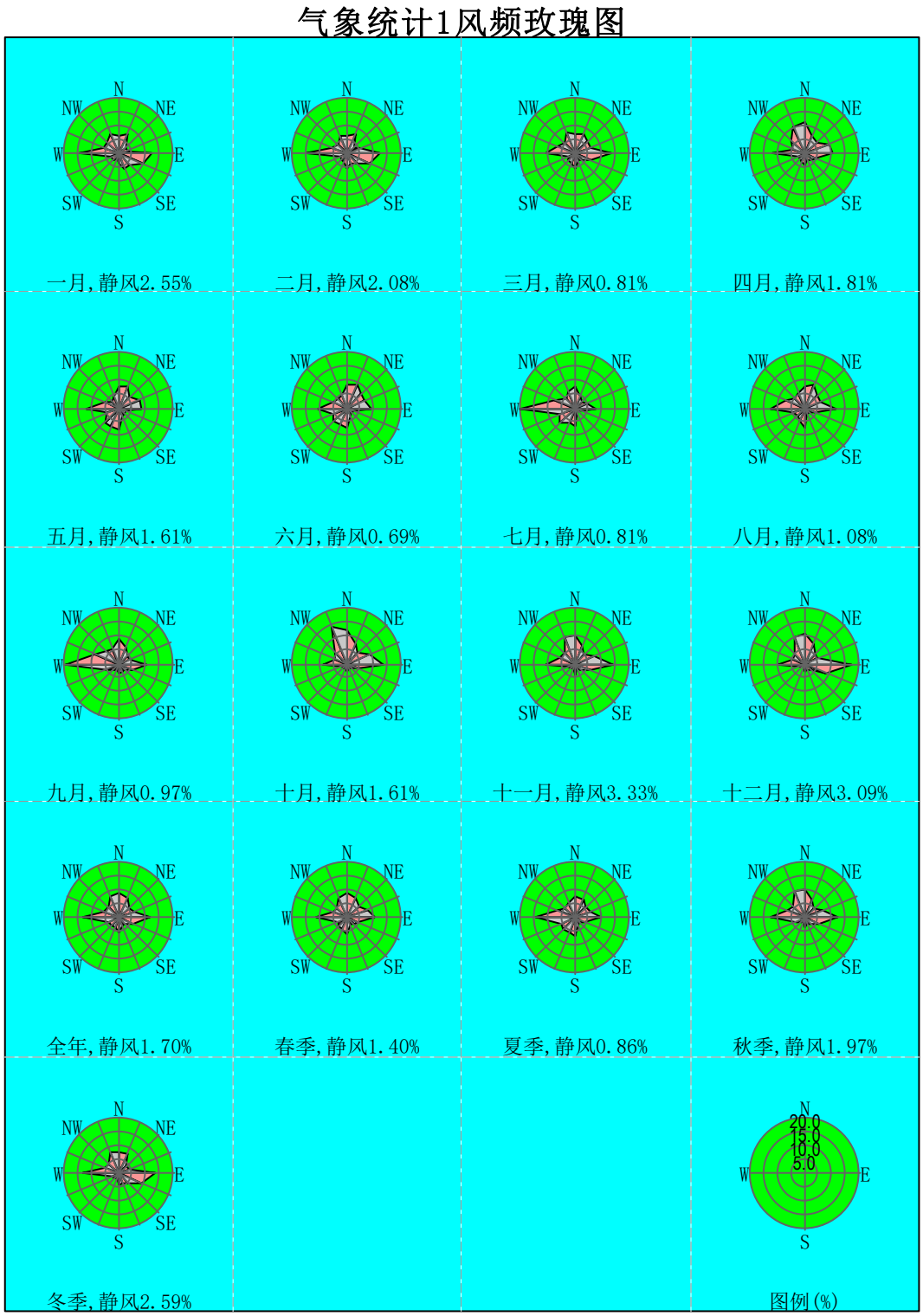


图 5.3-4 郏县风频玫瑰图

（4）大气稳定度

各月、各季、全年稳定度统计见表 5.3-7。

表 5.3-7 全年大气稳定度频率月、季变化情况（单位：%）

月份	A	B	B-C	C	C-D	D	D-E	E	F
一月	0	18.41	0.94	3.49	0	47.18	0	6.05	23.92
二月	0	16.07	0.74	1.19	0	61.31	0	2.98	17.71
三月	0.13	5.38	0.54	0.54	0	85.89	0	1.48	6.05
四月	1.67	8.19	0.83	1.81	0	79.44	0	1.67	6.39
五月	0.27	2.15	0.81	2.28	0	94.09	0	0.13	0.27
六月	0.28	2.5	0.14	2.08	0	95	0	0	0
七月	1.21	7.26	1.08	3.23	0	82.8	0	0.81	3.63
八月	0.27	1.48	0.27	1.61	0	96.1	0	0.13	0.13
九月	0.69	9.17	0.97	2.78	0.14	79.17	0	1.53	5.56
十月	0	4.03	1.21	0.27	0	90.86	0	0.81	2.82
十一月	0	7.64	0.69	1.67	0	80	0	1.67	8.33
十二月	0	8.74	0.13	2.02	0	81.05	0	1.61	6.45
全年	0.38	7.52	0.7	1.92	0.01	81.21	0	1.56	6.7
春季	0.68	5.21	0.72	1.54	0	86.55	0	1.09	4.21
夏季	0.59	3.76	0.5	2.31	0	91.26	0	0.32	1.27
秋季	0.23	6.91	0.96	1.56	0.05	83.42	0	1.33	5.54
冬季	0	14.35	0.6	2.27	0	63.24	0	3.56	15.97

5.2.3.3 预测因子

根据《郏县经济技术开发区总体发展规划》，开发区的产业重点为“4+4+2”产业融合发展体系：“4”大主导产业，指机械铸造、高端智能装备制造、新材料、新型建材；“4”大特色产业，指电子信息、物联网研发及应用、文化创意、工业研发；“2”大配套产业，指仓储物流、专业市场。

上述各类产业大气污染因子见表 5.3-8。

表 5.3-8 开发区实施后主要大气污染因子

行业类别		大气污染物
工业废气	机械铸造加工产业	烟尘、粉尘、SO_2、氮氧化物、有机废气
	高端智能装备制造产业	烟尘、粉尘、SO_2、氮氧化物、有机废气
	医药物流	粉尘、有机废气
	食品行业	烟尘、粉尘、SO_2、氮氧化物
	新材料产业	粉尘
其他	特色产业、仓储物流等	汽车废气（CO、NO_X、HC）、餐饮油烟、粉尘等

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）规定，规划项目 SO2、NOx 及 VOCs 年排放量达到规定的量时（SO2+NOx≥500t/a、NOx+VOCs≥2000t/a），还需进行二次污染物（PM2.5、O3）预测。

本规划去污染物及其排放量（SO2+NOx=74.14t/a＜500t/a、NOx+VOCs=150.28t/a＜2000t/a），无需进行二次污染物（PM2.5、O3）预测。

考虑到规划期，特别是规划远期的产品和生产规模不确定性较大，因此本次规划选择 TSP、PM10、SO2、NO2、TVOC 等因子进行预测与评价。

5.2.3.4 预测模型及参数

（1）预测软件

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），评价基准年 2021 年内风速≤0.5m/s 的最大持续小时 7h＜72h；区域 20 年统计的全面静风（风速≤）频率 18.4%＜35%；开发区不存在岸边烟熏，且估算的最大 1h 平均质量浓度未超过环境质量标准。对照大气导则 8.5.2，无需采用 CALPUFF 模型进行进一步模拟。本次选用 AERMOD 模式作为本次预测模式，并采用六五软件工作室开发的 EIAProA 软件，版本号 2.6.489。

（2）地形参数

地形数据采用 USGS 90M 分辨率数据，陆面和植被数据也是采用 USGS 的 LULC 资料。地形数据示意如图 5.3-5 所示。

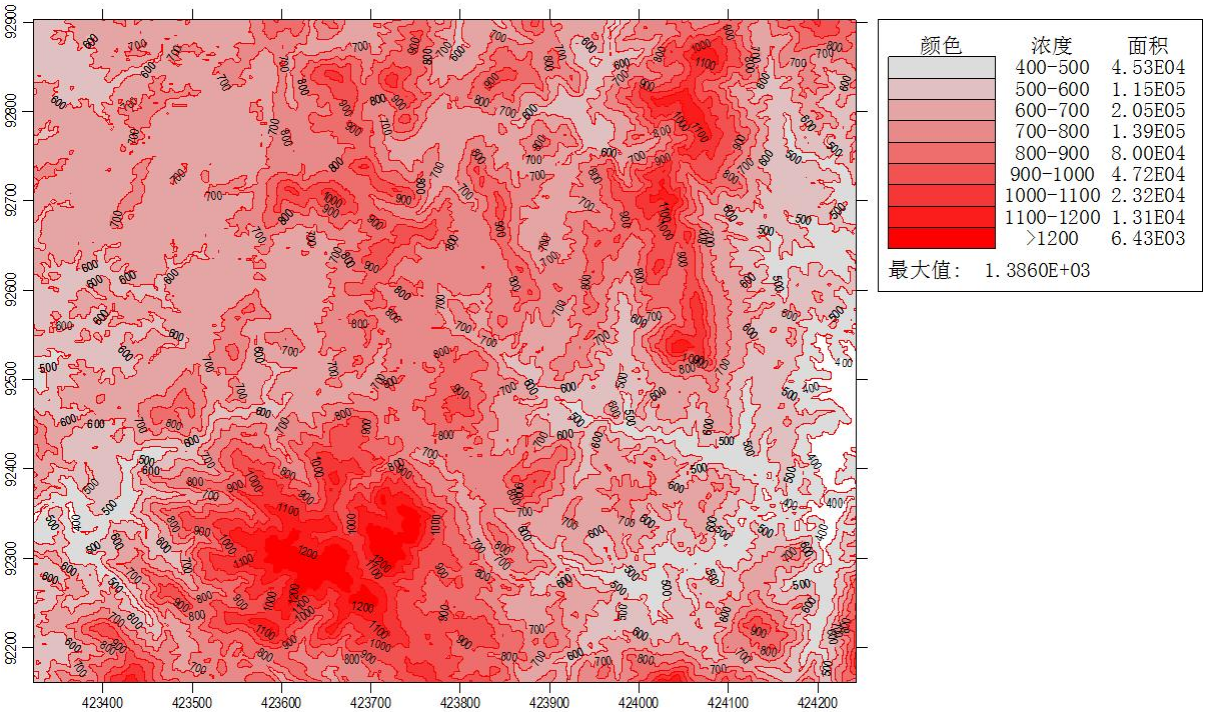


图 5.3-5 区内地高程示意图

（3）地表参数取值

开发区周边半径 3km 地表特征，AERMOD 地表参数分为 1 个区，参照环保部评估中心《大气预测软件系统 AERMOD 简要用户使用手册》和中国气候区划等，各分区地表粗糙度等取值见表 5.3-109~5.3-11 所示。

表 5.3-10 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	10 万
最低环境温度/℃		-6.7
最高环境温度/℃		39.6
土地利用类型		城市
区域湿度条件		/
是否考虑海岸线熏烟	地形数据分辨率/m	90
	是/否	否
	海岸线距离/m	/
	海岸线方向	/

表 5.3-11 地表参数取值表

序号	扇区	时段	正午反照率	BOWEN	粗糙度
1	0-360	冬季(12,1,2 月)	0.35	0.5	1.0
2	0-360	春季(3,4,5 月)	0.14	0.5	1.0
3	0-360	夏季(6,7,8 月)	0.16	1.0	1.0
4	0-360	秋季(9,10,11 月)	0.18	1.0	1.0

5.3.3.5 预测网格及计算点

参考规划区所处位置及敏感目标分布，本次正常工况下环境空气影响预测评价范围覆盖的面积为 5.0km(东西向)×5.0km(南北向)，根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ 2.2-2018）中相关规定，网格点间距可以采用等间距或近密远疏法进行设置，距离源中心 5km 的网格间距不超过 100m，5～15km 的网格间距不超过 250m，大于 15km 的网格间距不超过 500m。本次预测网格点设置见表 5.3-12 所示，离散预测点即关心点的位置及坐标见表 5.3-13。

表 5.3-11 预测网格点设置表

预测网格点方法	本次预测网格点设置	导则规定设置方法
布点原则	等间距设置	网格等间距或近密远疏法
预测网格点网格距	距离源中心≤5000m	~100m

表 5.3-13 环境空气保护目标

序号	名称	相对坐标		地面高程(m)
		X	Y	
1	八里营	2338	-36	687.2

2	史庄	-2078	-2290	795.94
3	王集	-845	-2094	693.93
4	郏县实验中学	-853	-2306	680.74
5	宋庄	-159	-2249	730.22
6	邱小寨	265	-3164	667.39
7	于洼	2257	-3417	686.6
8	枣庄	-4469	-4323	719.34
9	后寨子	-4535	-4405	707.01
10	王家庄	-2812	-4682	673.94
11	小岩村	-3049	-4895	659.34
12	东岩村	1057	-5736	700.63
13	西岩村	2836	-5679	564.55
14	双庙村	991	-6887	658.95
15	董村	-1727	-7124	748.86
16	刘庄	-1825	-7165	743.95
17	徐庄	-4665	-7748	988.93

5.3.3.6 预测情景设定

（1）大气环境影响预测结果由环境现状监测与环境预测增量叠加而成。环境现状监测值已经度量了规划范围内现有企业大气污染排放现状影响，环境预测增量值代表规划范围内拟建企业污染物排放预测影响。

（2）根据项目区开发的多块工业用地对周边敏感点的影响，以现状监测数据，预测时采用多个点源(主要是低架源)模式叠加预测的方法，预测工业大气污染增量影响。预测网格取 100×100m，X 轴从西向东为正，Y 轴从南向北为正，各网格计算点取各网格中心。

（3）根据现状大气污染源调查，结合项目区规划产业定位，估算本区大气污染源类型及平均排放高度。根据项目区用地功能区划，区内的居住、仓储、交通、市政公共设施城市功能区等不分配大气污染物，全部分配给工业用地功能区域。

（4）本次低架源高度范围在 15-30m 之间，取 15m 作为预测的低架源高度，烟气温度设定 20℃，出口内径 0.5m。规划区内排气筒数量根据企业不同，将各产业区污染物排放量简化成 3 根等效排气筒。

（5）背景值采纳说明：评价区域各环境敏感目标处或近距离周边若设有大气监测点位，则其背景值直接采用该点的监测现状值；若某环境敏感目标处没有大气监测点位，则其背景值采用最近监测点位的大气现状监测值中相应污染因子的监测值。

表 5.3-14　各保护目标及网格点现状本底值取值一览表

序号	污染因子	平均时段	单位	本底取值
1	TSP	年平均	μg/m³	107.12
		24 小时平均	μg/m³	116
2	PM_{10}	年平均	μg/m³	45.39
		24 小时平均	μg/m³	2021 年逐日
3	SO_2	年平均	μg/m³	8
		24 小时平均	μg/m³	2021 年逐日
4	NO_2	年平均	μg/m³	24.01
		24 小时平均	μg/m³	2021 年逐日
5	TVOC	8h 平均	μg/m³	29.96

（6）污染源分析

机械铸造区主要的大气污染物是烟尘、粉尘、SO_2、氮氧化物、有机废气；高端智能装备制造主要的大气污染物是主要为烟尘、粉尘、SO_2、氮氧化物、有机废气；新材料新型建材产业主要的大气污染物是粉尘、有机废气。从现有开发区能源结构情况看，主要以用电为主，部分企业用煤、焦炭、柴油、燃气（见表 3.2-1）。从环境空气质量现状监测看，开发区环境空气质量现状较好，具有较大的剩余容量。

从源头减少大气污染物的排放，彻底解决园区对规划区内外的大气污染隐患，提倡使用天然气、电等清洁能源，禁止新建、扩建使用煤、重油等高污染燃料的建设项目。

（7）情景分析说明

①开发区内现有和拟入驻企业大气污染物排放情况分析开发区大气污染物排放与入驻企业类型、规模、使用能源类型直接相关，在现阶段具有很大的不确定性。机械铸造产业园、西片区、南片区为二类、三类工业用地，新增污染源根据用地规模进行类比。

②机械铸造开发区可能新增的大气污染源可信性分析

由于本规划区产业因工艺、产品不同导致产生的污染物类型和源强差别较大，大气污染物的排放存在很大的不确定性，很难对该类型企业产生的特征污染物进行定量分析。值得说明的是，工艺废气污染源与规划区拟引进产业相关，不同工业类型，其特征大气污染物差异甚远，工业特征污染源强在单个项目评价中进行估算更为合理。并且，根据开发区的产业结构规划，未来产业变化的可能性较小，基本上仍以大气污染轻的机械制造业为主，因此该类型企业对大气环境的影响较小。开发区内未来最可能新增的主要大

气污染物是来自东片区、西片区及南片区，通过设置新增污染源的可能产生的最大可行的情景假设，分析该情景下，规划区内大气污染源对规划区及周边区域产生的影响，并在此基础上提出相应的对策措施。

③情景设置

根据开发区内规划，新增的污染源主要位于东片区、西片区及南片区。根据本规划区的土地开发情况，见表 5.3-15。

表 5.3-15 郏县经济技术开发区工业用地一览表

规划工业用地面积（hm^2）	规划产业类型	占地面积（hm^2）
1437	东片区	81.54
	西片区	148.54
	南片区	100.41

表 5.3-16 郏县经济技术开发区大气影响评价情景假设一览表

序号	情景假设
1	按规划产业布局，类比产污系数计算的大气污染物排放源强

⑤预测源强

由于工业区以机械制造为主，主要新增污染源强来于东片区、西片区及南片区，因此通过类比省内的开发区及原规划环评的排放水平，推算郏县经济技术开发区源强见表 5.3-17。

表 5.3-17　　规划占地情况及总量推算表

规划产业类型	占地面积（hm^2）	TSP		PM_{10}		SO_2		NO_2		TVOC	
		排污系数 t/a.hm^2	排放量 t/a	排污系数 t/a.hm^2	排放量 t/a	排污系数 t/a.hm^2	排放量 t/a	排污系数 t/a.hm^2	排放量 t/a	排污系数 t/a.hm^2	排放量 t/a
东片区	81.54	0.6	48.92	0.6	48.92	0.1	8.15	0.2	16.31	0.3	24.46
西片区	148.54	0.6	89.12	0.6	89.12	0.1	14.85	0.2	29.71	0.3	44.56
南片区	100.41	0.2	20.08	0.2	20.08	/	/	/	/	0.3	30.12

备注：颗粒物、挥发性有机物废气的收集率、去除率均应达 90%以上；

5.3.3.7 预测结果

（1）开发区新增污染物贡献值分析

SO2：表 5.3-18 给出了聚集区新增源排放的 SO2 在评价范围内预测贡献值情况。各保护目标中，预测最大小时浓度贡献值 48.65μg/m3，占标率为 9.73%，出现在宋庄。最大日均浓度贡献值为 2.13μg/m3，占标率为 1.42%，出现在宋庄。最大年均浓度贡献值为 0.19μg/m3，占标率为 0.32%，出现在宋庄。所有网格点预测最大小时、日均浓度和年均贡献值分别为 103.25μg/m3、10.11μg/m3、1.29μg/m3，分别占标准值 20.65%、6.74%和 2.15%。

NO2：表 5.3-19 给出了聚集区新增源排放的 NO2 在评价范围内预测贡献值情况。各保护目标中，预测最大小时浓度贡献值 87.58μg/m3，占标率为 43.79%，出现在宋庄。最大日均浓度贡献值为 3.84μg/m3，占标率为 4.79%，出现在宋庄。最大年均浓度贡献值为 0.35μg/m3，占标率为 0.88%，出现在宋庄。所有网格点预测最大小时、日均浓度和年均贡献值分别为 185.85μg/m3、18.20μg/m3、2.32μg/m3，分别占标准值 92.93.%、22.75%和 5.80%。

TSP：表 5.3-20 给出了项目新增源排放的 TSP 在评价范围内预测贡献值情况。各保护目标中，预测最大日均浓度贡献值为 20.21μg/m3，占标率为 6.74%，出现在后寨子。最大年均浓度贡献值为 1.74μg/m3，占标率为 0.87%，出现在后寨子。所有网格点预测最大日均浓度和年均贡献值分别为 60.78μg/m3 和 7.84μg/m3，分别占标准值 20.26%和 3.92%。

PM10：表 5.3-21 给出了项目新增源排放的 PM10 在评价范围内预测贡献值情况。各保护目标中，预测最大日均浓度贡献值为 20.21μg/m3，占标率为 13.47%，出现在后寨子。最大年均浓度贡献值为 1.74μg/m3，占标率为 2.49%，出现在后寨子。所有网格点预测最大日均浓度和年均贡献值分别为 60.78μg/m3 和 7.84μg/m3，分别占标准值 40.52%和 11.19%。

TVOC：表 5.3-22 给出了项目新增源排放的 TVOC 在评价范围内预测贡献值情况。各保护目标中，预测最大 8h 均浓度贡献值为 18.84μg/m3，占标率为 3.14%，出现在后寨子。所有网格点预测 8h 均浓度贡献值为 62.17μg/m3，占标准值 10.36%。

表 5.3-18　SO_2 贡献值预测结果表

序号	点名称	平均时段	最大贡献值 (μg/m³)	出现时间 (YYMMDDHH)	评价标准 (μg/m³)	占标率%	是否超标

1	八里营	1 小时	14.08	21022218	500	2.82	达标
		日平均	1.13	210725	150	0.75	达标
		全时段	0.08	平均值	60	0.13	达标
2	史庄	1 小时	26.60	21021018	500	5.32	达标
		日平均	1.69	211129	150	1.13	达标
		全时段	0.17	平均值	60	0.28	达标
3	王集	1 小时	20.32	21072907	500	4.06	达标
		日平均	1.34	210809	150	0.89	达标
		全时段	0.10	平均值	60	0.17	达标
4	郏县实验中学	1 小时	20.67	21072907	500	4.13	达标
		日平均	1.17	210809	150	0.78	达标
		全时段	0.11	平均值	60	0.18	达标
5	宋庄	1 小时	48.65	21110221	500	9.73	达标
		日平均	2.13	211102	150	1.42	达标
		全时段	0.19	平均值	60	0.32	达标
6	邱小寨	1 小时	25.16	21060107	500	5.03	达标
		日平均	1.47	210712	150	0.98	达标
		全时段	0.12	平均值	60	0.21	达标
7	于洼	1 小时	18.31	21110518	500	3.66	达标
		日平均	1.87	210831	150	1.25	达标
		全时段	0.19	平均值	60	0.31	达标
8	枣庄	1 小时	18.89	21052506	500	3.78	达标
		日平均	3.09	210805	150	2.06	达标
		全时段	0.30	平均值	60	0.49	达标
9	后寨子	1 小时	19.82	21052519	500	3.96	达标
		日平均	3.32	210805	150	2.21	达标
		全时段	0.27	平均值	60	0.45	达标
10	王家庄	1 小时	32.69	21050707	500	6.54	达标
		日平均	1.72	210716	150	1.15	达标
		全时段	0.26	平均值	60	0.44	达标
11	小岩村	1 小时	29.88	21050707	500	5.98	达标
		日平均	1.91	210716	150	1.27	达标
		全时段	0.26	平均值	60	0.43	达标
12	东岩村	1 小时	17.66	21061719	500	3.53	达标
		日平均	1.24	210720	150	0.83	达标
		全时段	0.17	平均值	60	0.28	达标
13	西岩村	1 小时	16.40	21071819	500	3.28	达标
		日平均	1.73	210926	150	1.16	达标
		全时段	0.22	平均值	60	0.36	达标
14	双庙村	1 小时	21.10	21091307	500	4.22	达标
		日平均	1.36	210912	150	0.91	达标
		全时段	0.17	平均值	60	0.29	达标

15	董村	1 小时	18.66	21083007	500	3.73	达标
		日平均	1.77	210922	150	1.18	达标
		全时段	0.21	平均值	60	0.36	达标
16	刘庄	1 小时	19.71	21121420	500	3.94	达标
		日平均	1.69	210922	150	1.13	达标
		全时段	0.29	平均值	60	0.48	达标
17	徐庄	1 小时	9.46	21050707	500	1.89	达标
		日平均	0.43	210507	150	0.29	达标
		全时段	0.03	平均值	60	0.04	达标
18	网格	1 小时	103.25	21031922	500	20.65	达标
		日平均	10.11	210525	150	6.74	达标
		全时段	1.29	平均值	60	2.15	达标

表 5.3-19　NO_2 贡献值预测结果表

序号	点名称	平均时段	最大贡献值 (μg/m³)	出现时间 (YYMMDDHH)	评价标准 (μg/m³)	占标率%	是否超标
1	八里营	1 小时	25.34	21022218	200	12.67	达标
		日平均	2.03	210725	80	2.53	达标
		全时段	0.14	平均值	40	0.36	达标
2	史庄	1 小时	47.87	21021018	200	23.94	达标
		日平均	3.04	211129	80	3.8	达标
		全时段	0.30	平均值	40	0.75	达标
3	王集	1 小时	36.55	21072907	200	18.28	达标
		日平均	2.40	210809	80	3	达标
		全时段	0.18	平均值	40	0.46	达标
4	郏县实验中学	1 小时	37.19	21072907	200	18.59	达标
		日平均	2.10	210809	80	2.62	达标
		全时段	0.20	平均值	40	0.5	达标
5	宋庄	1 小时	87.58	21110221	200	43.79	达标
		日平均	3.84	211102	80	4.79	达标
		全时段	0.35	平均值	40	0.88	达标
6	邱小寨	1 小时	45.28	21060107	200	22.64	达标
		日平均	2.64	210712	80	3.31	达标
		全时段	0.22	平均值	40	0.55	达标
7	于洼	1 小时	32.96	21110518	200	16.48	达标
		日平均	3.37	210831	80	4.21	达标
		全时段	0.34	平均值	40	0.84	达标
8	枣庄	1 小时	34.00	21052506	200	17	达标
		日平均	5.55	210805	80	6.94	达标
		全时段	0.53	平均值	40	1.33	达标
9	后寨子	1 小时	35.66	21052519	200	17.83	达标
		日平均	5.97	210805	80	7.46	达标
		全时段	0.49	平均值	40	1.22	达标

10	王家庄	1 小时	58.83	21050707	200	29.41	达标
		日平均	3.10	210716	80	3.87	达标
		全时段	0.47	平均值	40	1.18	达标
11	小岩村	1 小时	53.77	21050707	200	26.89	达标
		日平均	3.44	210716	80	4.3	达标
		全时段	0.46	平均值	40	1.15	达标
12	东岩村	1 小时	31.77	21061719	200	15.88	达标
		日平均	2.23	210720	80	2.79	达标
		全时段	0.30	平均值	40	0.75	达标
13	西岩村	1 小时	29.51	21071819	200	14.75	达标
		日平均	3.12	210926	80	3.9	达标
		全时段	0.39	平均值	40	0.97	达标
14	双庙村	1 小时	37.95	21091307	200	18.98	达标
		日平均	2.45	210912	80	3.06	达标
		全时段	0.31	平均值	40	0.78	达标
15	董村	1 小时	33.56	21083007	200	16.78	达标
		日平均	3.19	210922	80	3.99	达标
		全时段	0.39	平均值	40	0.96	达标
16	刘庄	1 小时	35.48	21121420	200	17.74	达标
		日平均	3.04	210922	80	3.8	达标
		全时段	0.52	平均值	40	1.29	达标
17	徐庄	1 小时	17.01	21050707	200	8.51	达标
		日平均	0.77	210507	80	0.97	达标
		全时段	0.05	平均值	40	0.12	达标
18	网格	1 小时	185.85	21031922	200	92.93	达标
		日平均	18.20	210525	80	22.75	达标
		全时段	2.32	平均值	40	5.8	达标

表 5.3-20　TSP 贡献值预测结果表

序号	点名称	平均时段	最大贡献值 (μg/m³)	出现时间 (YYMMDDHH)	评价标准 (μg/m³)	占标率%	是否超标
1	八里营	日平均	7.80	210725	300	2.6	达标
		全时段	0.53	平均值	200	0.27	达标
2	史庄	日平均	12.03	211129	300	4.01	达标
		全时段	1.12	平均值	200	0.56	达标
3	王集	日平均	8.67	210809	300	2.89	达标
		全时段	0.67	平均值	200	0.34	达标
4	郏县实验中学	日平均	7.75	210809	300	2.58	达标
		全时段	0.72	平均值	200	0.36	达标
5	宋庄	日平均	12.79	211102	300	4.26	达标
		全时段	1.24	平均值	200	0.62	达标
6	邱小寨	日平均	8.83	210712	300	2.94	达标

		全时段	0.82	平均值	200	0.41	达标
7	于洼	日平均	11.33	210831	300	3.78	达标
		全时段	1.21	平均值	200	0.61	达标
8	枣庄	日平均	18.81	210805	300	6.27	达标
		全时段	1.89	平均值	200	0.94	达标
9	后寨子	日平均	20.21	210805	300	6.74	达标
		全时段	1.74	平均值	200	0.87	达标
10	王家庄	日平均	10.47	210716	300	3.49	达标
		全时段	1.73	平均值	200	0.87	达标
11	小岩村	日平均	11.85	210716	300	3.95	达标
		全时段	1.71	平均值	200	0.86	达标
12	东岩村	日平均	7.81	210720	300	2.6	达标
		全时段	1.30	平均值	200	0.65	达标
13	西岩村	日平均	11.64	210926	300	3.88	达标
		全时段	1.57	平均值	200	0.78	达标
14	双庙村	日平均	8.19	210912	300	2.73	达标
		全时段	1.19	平均值	200	0.6	达标
15	董村	日平均	11.61	210922	300	3.87	达标
		全时段	1.49	平均值	200	0.75	达标
16	刘庄	日平均	11.38	210922	300	3.79	达标
		全时段	1.92	平均值	200	0.96	达标
17	徐庄	日平均	3.42	210507	300	1.14	达标
		全时段	0.19	平均值	200	0.09	达标
18	网格	日平均	60.78	210525	300	20.26	达标
		全时段	7.84	平均值	200	3.92	达标

表 5.3-21　PM_{10} 贡献值预测结果表

序号	点名称	平均时段	最大贡献值 (μg/m³)	出现时间 (YYMMDDHH)	评价标准 (μg/m³)	占标率%	是否超标
1	八里营	日平均	7.80	210725	150	5.2	达标
		全时段	0.53	平均值	70	0.76	达标
2	史庄	日平均	12.03	211129	150	8.02	达标
		全时段	1.12	平均值	70	1.61	达标
3	王集	日平均	8.67	210809	150	5.78	达标
		全时段	0.67	平均值	70	0.96	达标
4	郏县实验中学	日平均	7.75	210809	150	5.16	达标
		全时段	0.72	平均值	70	1.03	达标
5	宋庄	日平均	12.79	211102	150	8.53	达标
		全时段	1.24	平均值	70	1.77	达标
6	邱小寨	日平均	8.83	210712	150	5.88	达标
		全时段	0.82	平均值	70	1.17	达标
7	于洼	日平均	11.33	210831	150	7.55	达标

		全时段	1.21	平均值	70	1.73	达标
8	枣庄	日平均	18.81	210805	150	12.54	达标
		全时段	1.89	平均值	70	2.69	达标
9	后寨子	日平均	20.21	210805	150	13.47	达标
		全时段	1.74	平均值	70	2.49	达标
10	王家庄	日平均	10.47	210716	150	6.98	达标
		全时段	1.73	平均值	70	2.47	达标
11	小岩村	日平均	11.85	210716	150	7.9	达标
		全时段	1.71	平均值	70	2.45	达标
12	东岩村	日平均	7.81	210720	150	5.21	达标
		全时段	1.30	平均值	70	1.86	达标
13	西岩村	日平均	11.64	210926	150	7.76	达标
		全时段	1.57	平均值	70	2.24	达标
14	双庙村	日平均	8.19	210912	150	5.46	达标
		全时段	1.19	平均值	70	1.7	达标
15	董村	日平均	11.61	210922	150	7.74	达标
		全时段	1.49	平均值	70	2.13	达标
16	刘庄	日平均	11.38	210922	150	7.59	达标
		全时段	1.92	平均值	70	2.75	达标
17	徐庄	日平均	3.42	210507	150	2.28	达标
		全时段	0.19	平均值	70	0.27	达标
18	网格	日平均	60.78	210525	150	40.52	达标
		全时段	7.84	平均值	70	11.19	达标

表 5.3-22　TVOC 贡献值预测结果表

序号	点名称	平均时段	最大贡献值 (μg/m^3)	出现时间 (YYMMDDHH)	评价标准 (μg/m^3)	占标率%	是否超标
1	八里营	8 小时	14.13	21072508	600	2.36	达标
2	史庄	8 小时	19.31	21122908	600	3.22	达标
3	王集	8 小时	10.54	21080924	600	1.76	达标
4	郏县实验中学	8 小时	11.95	21052624	600	1.99	达标
5	宋庄	8 小时	18.25	21110224	600	3.04	达标
6	邱小寨	8 小时	11.13	21072508	600	1.86	达标
7	于洼	8 小时	15.00	21100608	600	2.50	达标
8	枣庄	8 小时	18.29	21101308	600	3.05	达标
9	后寨子	8 小时	18.84	21080524	600	3.14	达标
10	王家庄	8 小时	16.94	21050708	600	2.82	达标
11	小岩村	8 小时	15.04	21050708	600	2.51	达标
12	东岩村	8 小时	16.34	21092824	600	2.72	达标
13	西岩村	8 小时	13.93	21092824	600	2.32	达标

14	双庙村	8 小时	11.94	21091208	600	1.99	达标
15	董村	8 小时	15.71	21092224	600	2.62	达标
16	刘庄	8 小时	15.33	21092224	600	2.56	达标
17	徐庄	8 小时	9.37	21050708	600	1.56	达标
18	网格	8 小时	62.17	21050708	600	10.36	达标

（2）开发区新增污染物叠加预测结果

开发区排放的 SO2、NO2 叠加 2021 年逐日监测值后，98%保证率日均浓度分别为 17.02μg/m3、48.66μg/m3，占标率分别为 11.35%、60.83%，最大年均浓度分别为 9.29μg/m3、26.33μg/m3，占标率分别为 15.48%、65.82%。TSP。PM10 叠加 2021 年逐日监测值后，95%保证率日均浓度分别为 140.34μg/m3、96.13μg/m3，占标率分别为 46.78%、64.09%；TSP 和 PM10 最大年均浓度分别为 114.96μg/m3、53.22μg/m3，占标率为 57.48%、76.03%，均能满足 GB3095《环境空气质量标准》的要求。开发区排放的 TVOC 叠加现状值后，各保护目标最大浓度为 92.13μg/m3，占标率 15.36%。各网格点处 SO2、NO2、PM10、TSP、TVOC 叠加浓度均能满足评价标准要求。

表 5.3-23　SO_2 98%保证率日均和年均叠加预测值一览表

序号	预测点	平均时段	保证率%	保证率下贡献值/(μg/m³)	贡献值占标率%	现状浓度/(μg/m³)	叠加后浓度/(μg/m³)	叠加后占标率%	达标情况	年均浓度增量最大值/(μg/m³)	占标率%	现状浓度(μg/m³)	叠加后浓度/(μg/m³)	占标率%	达标情况
1	八里营	日均值	98%	0.59	0.39	12	12.59	8.39	达标	0.08	0.13	8	8.08	13.47	达标
2	史庄	日均值	98%	1.13	0.75	12	13.13	8.75	达标	0.17	0.28	8	8.17	13.61	达标
3	王集	日均值	98%	0.59	0.39	12	12.59	8.39	达标	0.1	0.17	8	8.1	13.5	达标
4	郏县实验中	日均值	98%	0.69	0.46	12	12.69	8.46	达标	0.11	0.18	8	8.11	13.52	达标
5	宋庄	日均值	98%	1.23	0.82	12	13.23	8.82	达标	0.19	0.32	8	8.19	13.66	达标
6	邱小寨	日均值	98%	0.72	0.48	12	12.72	8.48	达标	0.12	0.21	8	8.12	13.54	达标
7	于洼	日均值	98%	1.2	0.8	12	13.2	8.8	达标	0.19	0.31	8	8.19	13.64	达标
8	枣庄	日均值	98%	1.3	0.87	12	13.3	8.87	达标	0.3	0.49	8	8.3	13.83	达标
9	后寨子	日均值	98%	1.35	0.9	12	13.35	8.9	达标	0.27	0.45	8	8.27	13.79	达标
10	王家庄	日均值	98%	1.22	0.81	12	13.22	8.81	达标	0.26	0.44	8	8.26	13.77	达标
11	小岩村	日均值	98%	1.36	0.91	12	13.36	8.91	达标	0.26	0.43	8	8.26	13.76	达标
12	东岩村	日均值	98%	0.84	0.56	12	12.84	8.56	达标	0.17	0.28	8	8.17	13.61	达标
13	西岩村	日均值	98%	1.22	0.82	12	13.22	8.82	达标	0.22	0.36	8	8.22	13.69	达标
14	双庙村	日均值	98%	0.97	0.65	12	12.97	8.65	达标	0.17	0.29	8	8.17	13.62	达标
15	董村	日均值	98%	0.91	0.61	12	12.91	8.61	达标	0.21	0.36	8	8.21	13.69	达标
16	刘庄	日均值	98%	1.12	0.75	12	13.12	8.75	达标	0.29	0.48	8	8.29	13.81	达标
17	徐庄	日均值	98%	0.19	0.12	12	12.19	8.12	达标	0.03	0.04	8	8.03	13.38	达标
18	网格	日均值	98%	5.02	3.35	12	17.02	11.35	达标	1.29	2.15	8	9.29	15.48	达标

表 5.3-24　NO_2 98%保证率日均和年均叠加预测值一览表

序号	预测点	平均时段	保证率%	保证率下贡献值/(μg/m³)	贡献值占标率%	现状浓度/(μg/m³)	叠加后浓度/(μg/m³)	叠加后占标率%	达标情况	年均浓度增量最大值/(μg/m³)	占标率%	现状浓度/(μg/m³)	叠加后浓度/(μg/m³)	占标率%	达标情况
1	八里营	日均值	98%	1.06	1.33	44	44.02	55.02	达标	0.14	0.36	24.01	24.15	60.37	达标
2	史庄	日均值	98%	2.04	2.54	44	44.96	56.2	达标	0.3	0.75	24.01	24.3	60.76	达标
3	王集	日均值	98%	1.06	1.32	44	44.12	55.15	达标	0.18	0.46	24.01	24.19	60.48	达标
4	郏县实验中学	日均值	98%	1.23	1.54	44	44.15	55.19	达标	0.2	0.5	24.01	24.2	60.51	达标
5	宋庄	日均值	98%	2.21	2.76	45	45.52	56.9	达标	0.35	0.88	24.01	24.36	60.89	达标
6	邱小寨	日均值	98%	1.29	1.61	44	44.3	55.37	达标	0.22	0.55	24.01	24.23	60.57	达标
7	于洼	日均值	98%	2.15	2.69	44	44.49	55.62	达标	0.34	0.84	24.01	24.34	60.85	达标
8	枣庄	日均值	98%	2.35	2.93	44	44.38	55.47	达标	0.53	1.33	24.01	24.54	61.35	达标
9	后寨子	日均值	98%	2.43	3.04	44	44.09	55.11	达标	0.49	1.22	24.01	24.49	61.24	达标
10	王家庄	日均值	98%	2.19	2.74	44	44.5	55.62	达标	0.47	1.18	24.01	24.48	61.2	达标
11	小岩村	日均值	98%	2.45	3.06	44	44.46	55.57	达标	0.46	1.15	24.01	24.47	61.17	达标
12	东岩村	日均值	98%	1.52	1.9	44	44.41	55.51	达标	0.3	0.75	24.01	24.31	60.76	达标
13	西岩村	日均值	98%	2.2	2.75	44	44.13	55.16	达标	0.39	0.97	24.01	24.39	60.98	达标
14	双庙村	日均值	98%	1.74	2.18	44	44.37	55.46	达标	0.31	0.78	24.01	24.32	60.8	达标
15	董村	日均值	98%	1.64	2.05	44	45.01	56.26	达标	0.39	0.96	24.01	24.39	60.98	达标

16	刘庄	日均值	98%	2.02	2.52	44	44.91	56.14	达标	0.52	1.29	24.01	24.52	61.31	达标
17	徐庄	日均值	98%	0.33	0.42	44	44.05	55.06	达标	0.05	0.12	24.01	24.05	60.13	达标
18	网格	日均值	98%	9.04	11.3	37	48.66	60.83	达标	2.32	5.8	24.01	26.33	65.82	达标

表 5.3-25　TSP 95%保证率日均和年均叠加预测值一览表

序号	预测点	平均时段	保证率%	保证率下贡献值/(μg/m³)	贡献值占标率%	现状浓度/(μg/m³)	叠加后浓度/(μg/m³)	叠加后占标率%	达标情况	年均浓度增量最大值/(μg/m³)	占标率%	现状浓度/(μg/m³)	叠加后浓度/(μg/m³)	占标率%	达标情况
1	八里营	日均值	95%	2.93	0.98	116	118.93	39.64	达标	0.53	0.27	107.12	107.65	53.83	达标
2	史庄	日均值	95%	5.26	1.75	116	121.26	40.42	达标	1.12	0.56	107.12	108.25	54.12	达标
3	王集	日均值	95%	2.93	0.98	116	118.93	39.64	达标	0.67	0.34	107.12	107.79	53.9	达标
4	郏县实验中学	日均值	95%	2.79	0.93	116	118.79	39.6	达标	0.72	0.36	107.12	107.84	53.92	达标
5	宋庄	日均值	95%	5.24	1.75	116	121.24	40.41	达标	1.24	0.62	107.12	108.36	54.18	达标
6	邱小寨	日均值	95%	3.26	1.09	116	119.26	39.75	达标	0.82	0.41	107.12	107.94	53.97	达标
7	于洼	日均值	95%	5.49	1.83	116	121.49	40.5	达标	1.21	0.61	107.12	108.33	54.17	达标
8	枣庄	日均值	95%	5.86	1.95	116	121.86	40.62	达标	1.89	0.94	107.12	109.01	54.5	达标
9	后寨子	日均值	95%	6.35	2.12	116	122.35	40.78	达标	1.74	0.87	107.12	108.86	54.43	达标
10	王家庄	日均值	95%	5.05	1.68	116	121.05	40.35	达标	1.73	0.87	107.12	108.85	54.43	达标
11	小岩村	日均值	95%	5.76	1.92	116	121.76	40.59	达标	1.71	0.86	107.12	108.84	54.42	达标
12	东岩村	日均值	95%	4.88	1.63	116	120.88	40.29	达标	1.3	0.65	107.12	108.43	54.21	达标
13	西岩村	日均值	95%	6.48	2.16	116	122.48	40.83	达标	1.57	0.78	107.12	108.69	54.35	达标
14	双庙村	日均值	95%	4.47	1.49	116	120.47	40.16	达标	1.19	0.6	107.12	108.31	54.16	达标
15	董村	日均值	95%	4.71	1.57	116	120.71	40.24	达标	1.49	0.75	107.12	108.62	54.31	达标

16	刘庄	日均值	95%	5.95	1.98	116	121.95	40.65	达标	1.92	0.96	107.12	109.04	54.52	达标
17	徐庄	日均值	95%	0.93	0.31	116	116.93	38.98	达标	0.19	0.09	107.12	107.31	53.66	达标
18	网格	日均值	95%	24.34	8.11	116	140.34	46.78	达标	7.84	3.92	107.12	114.96	57.48	达标

表 5.3-26　PM_{10} 95%保证率日均和年均叠加预测值一览表

序号	预测点	平均时段	保证率%	保证率下贡献值/(μg/m³)	贡献值占标率%	现状浓度/(μg/m³)	叠加后浓度/(μg/m³)	叠加后占标率%	达标情况	年均浓度增量最大值/(μg/m³)	占标率%	现状浓度/(μg/m³)	叠加后浓度/(μg/m³)	占标率%	达标情况
1	八里营	日均值	95%	2.93	1.95	86	86.04	57.36	达标	0.53	0.76	45.39	45.92	65.6	达标
2	史庄	日均值	95%	5.26	3.51	85	88.22	58.81	达标	1.12	1.61	45.39	46.51	66.45	达标
3	王集	日均值	95%	2.93	1.96	86	86.21	57.47	达标	0.67	0.96	45.39	46.06	65.8	达标
4	郏县实验中学	日均值	95%	2.79	1.86	86	86.25	57.5	达标	0.72	1.03	45.39	46.11	65.87	达标
5	宋庄	日均值	95%	5.24	3.49	86	86.21	57.47	达标	1.24	1.77	45.39	46.63	66.61	达标
6	邱小寨	日均值	95%	3.26	2.17	86	86.07	57.38	达标	0.82	1.17	45.39	46.21	66.02	达标
7	于洼	日均值	95%	5.49	3.66	86	86	57.34	达标	1.21	1.73	45.39	46.6	66.57	达标
8	枣庄	日均值	95%	5.86	3.91	86	86.34	57.56	达标	1.89	2.69	45.39	47.28	67.54	达标
9	后寨子	日均值	95%	6.35	4.23	86	86.28	57.52	达标	1.74	2.49	45.39	47.13	67.33	达标
10	王家庄	日均值	95%	5.05	3.37	86	86.48	57.65	达标	1.73	2.47	45.39	47.12	67.31	达标
11	小岩村	日均值	95%	5.76	3.84	86	86.42	57.61	达标	1.71	2.45	45.39	47.1	67.29	达标
12	东岩村	日均值	95%	4.88	3.25	86	86	57.33	达标	1.3	1.86	45.39	46.69	66.7	达标
13	西岩村	日均值	95%	6.48	4.32	86	86	57.33	达标	1.57	2.24	45.39	46.96	67.08	达标
14	双庙村	日均值	95%	4.47	2.98	86	86	57.33	达标	1.19	1.7	45.39	46.58	66.54	达标
15	董村	日均值	95%	4.71	3.14	85	86.58	57.72	达标	1.49	2.13	45.39	46.88	66.98	达标

16	刘庄	日均值	95%	5.95	3.97	85	87.41	58.28	达标	1.92	2.75	45.39	47.31	67.59	达标
17	徐庄	日均值	95%	0.93	0.62	86	86	57.33	达标	0.19	0.27	45.39	45.58	65.11	达标
18	网格	日均值	95%	24.34	16.23	95	96.13	64.09	达标	7.84	11.19	45.39	53.22	76.03	达标

表 5.3-27 TVOC 叠加预测值一览表

序号	预测点	平均时段	最大贡献值 /(μg/m³)	占标率%	现状浓度 /(μg/m³)	叠加后浓度 /(μg/m³)	占标率%	达标情况
1	八里营	8 小时	14.13	2.36	29.96	44.09	7.35	达标
2	史庄	8 小时	19.31	3.22	29.96	49.26	8.21	达标
3	王集	8 小时	10.54	1.76	29.96	40.5	6.75	达标
4	郏县实验中学	8 小时	11.95	1.99	29.96	41.91	6.99	达标
5	宋庄	8 小时	18.25	3.04	29.96	48.2	8.03	达标
6	邱小寨	8 小时	11.13	1.86	29.96	41.09	6.85	达标
7	于洼	8 小时	15	2.50	29.96	44.95	7.49	达标
8	枣庄	8 小时	18.29	3.05	29.96	48.25	8.04	达标
9	后寨子	8 小时	18.84	3.14	29.96	48.8	8.13	达标
10	王家庄	8 小时	16.94	2.82	29.96	46.9	7.82	达标
11	小岩村	8 小时	15.04	2.51	29.96	44.99	7.50	达标
12	东岩村	8 小时	16.34	2.72	29.96	46.3	7.72	达标
13	西岩村	8 小时	13.93	2.32	29.96	43.89	7.32	达标
14	双庙村	8 小时	11.94	1.99	29.96	41.9	6.98	达标
15	董村	8 小时	15.71	2.62	29.96	45.67	7.61	达标
16	刘庄	8 小时	15.33	2.56	29.96	45.29	7.55	达标
17	徐庄	8 小时	9.37	1.56	29.96	39.33	6.56	达标
18	网格	8 小时	62.17	10.36	29.96	92.13	15.36	达标

5.2.4 声环境影响预测与评价

5.2.4.1 实施规划后的影响区域

（1）噪声源种类

规划区域噪声源按发生源特点来说包括工业噪声、交通噪声和社会生活噪声；按照污染源排放特征可分为点源、线源和面源。

（2）噪声源强

在规划区的各个功能区内，环境噪声的影响程度与噪声源数量及其布局紧密相关，在规划实施阶段，尚不能最终确定产噪设备的数量和布局，因此，评价主要通过类比规划主导产业中主要噪声源的源强情况确定工业噪声源强；通过实测确定道路交通噪声；通过类比确定社会生活噪声。规划区主要产噪设备源强及其噪声排放情况统计于表5.2-1。

表 5.2-1　规划区主要产噪设备源强及其噪声排放情况统计表

噪声源种类		主要声源	声级值（dB）	控制措施	排放噪声（dB）
	矿产品加工机械区	塔吊、叉车、装载机、振动输送落砂机、落砂冷却滚筒、高效转子混砂机、机加工设备、冲床、车床、液压机、壳芯机、弯管机、捅箱机、铣浇口机、钻气眼机、直流焊机、激光切割机等	80~95	固定减震，厂房密闭、隔音	≤65
	精密机械区	混砂机、烘干炉、振动落砂机、破碎机、再生机、磨砂机、抛丸机、交流弧焊机、翻转机、液压机、空压机、各种风机等	70~90	固定减震，厂房密闭隔音	≤65
	物流专区	吊车、电动搬运车、电动搬运车、手动液压叉车等	75~85	厂房隔音	≤70
交通噪声		行驶机动车辆	75~90	绿化带	≤75
社会生活噪声		人群活动	50~60	-	≤60

5.2.4.2 实施规划后的影响区域

（1）交通噪声环境影响

本项目道路的规划详见第二章，规划实施后，随着经济增长和路网完善，片区内交通流量会进一步加大，交通噪声的影响也有进一步上升的趋势，对于两侧区域尤其是规划位于交通干线旁的居住区等二类声环境功能区将产生一定影响。

交通噪声源强取决于车辆类型、载重量、车速和车流量，交通噪声的衰减受路面粗糙度、坡度、道路两侧的绿化和建筑分布、距离等因素的影响。一般来说，对于等级较高的城市主干道，行车速度在 60~80km/h、设计高峰小时车流量昼间可达 2500pcu/h、夜间可达 1000pcu/h，其单条道路交通噪声昼间达到 GB3096-2008《声环境质量标准》中 2 类区标准（60dB）的范围约为道路两侧 60~80m 左右、夜间达到 GB3096 中 2 类区标准（50dB）的范围约为道路两侧 100~120m 左右，而在道路交叉处如立交桥等其影响范围还将略有增大。相比而言，城市次干道和影响范围将明显减小，一般在红线两侧 50m 范围内可以达标、支路则更小。

因此做好交通干线两侧噪声污染防治、合理进行交通干线两侧土地利用布局，是区域噪声影响控制的关键所在。

（2）工业企业噪声影响分析

规划区产业定位中相关工业行业类型主要产噪设备的噪声级详见表 6.4-1，如表所示：本开发区规划主导产业噪声源强较小，通过合理布局和高噪设备、车间的减震降噪处理，工企业厂界噪声基本可以达到 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的控制要求；同时通过合理布局，保证工业区与居住区和其他声敏感点保持一定的防护绿地和衰减距离，则基本可以消除工企业噪声对声环境敏感点的影响。

（3）社会生活噪声环境影响

随着规划实施和区域城市化进程推进，片区人口的增长，社会生活噪声将有上升的发展趋势。本次评价利用区域的人口平均密度和环境噪声特征系数，采用区域环境噪声预测模式进行预测区域昼间社会生活噪声。

预测模式：$L_{(Aeq)d} = 7.9Lg\rho + K$

式中：ρ——人口密度，人/km2；K——特征系数。

参数选取：根据规划区用地规划和人口就业规模，依据城市环境规划有关区域环境噪声预测的参数选取方法，城市特征系数 K 取 25.0，人口密度取 2129 人/km2。

预测结果：根据上述参数和预测模式，得知开发区达到规划 1.45 万人时，区域环境噪声值约 51.3dB，可以达到昼间 2 类标准，可见规划实施社会噪声影响不大。

（4）声环境影响小结

从以上分析可知，规划实施后主要声环境影响源为路网交通噪声，其中主干道保守预测在红线两侧 100~120m 范围内方能达到 GB3096-2008《声环境质量标准》中 2 类标准，次干道和支路的影响则相对较轻，通过合理布局，避免在交通干线两侧规划建设声环境敏感点，同时加大防护绿带建设等措施，基本可以消除交通噪声影响；通过合理布局和高噪设备、车间的减震降噪处理，工企业厂界噪声基本可以达到《工业企业厂界环境噪声质量标准》中的控制要求；社会生活噪声预测结果显示，规划实施社会噪声影响不大，可以满足《声环境质量标准》2 类标准要求。

5.2.4.3 规划区域的声环境适宜性分析

（1）声环境达标控制要求

按照声环境功能区的要求，规划区内城市主干道、次干路等交通干线两侧区域按《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 4a 类标准控制；工业区厂界按《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类声环境功能区标准要求，临交通干线一侧厂界噪声排放执行 4 类标准；规划的学校、机关、科研单位、住宅划定为 2 类执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准；营业性文化娱乐场所、商业经营活动中使用向环境排放噪声的设备、设施的噪声应执行《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）中排放限值的要求。根据土地利用规划和执行的声环境标准，各用地类型及其声环境控制要求见表 6.4-2。

（2）规划实施后声环境变化趋势

随着片区规划的逐步实施，片区人口、交通量将逐步增长、入驻工企业数量也将持续增长，片区内整体噪声源强将会有所提高，噪声影响范围随之增大。交通噪声和工企业将会成为影响区域声环境质量的关键因素。

（3）规划布局的声环境适宜性分析

本次规划中，各个小区对于声环境质量的控制规划总体一致，主要通过在交通干线两侧，工业用地与居住、公建等用地之间设置一定宽度的防护绿地来达到噪声污染控制的目的，本规划将居住区与工业区分隔，道路与居住区设 20m~100m 的防护距离；各类

基础设施按其防护要求相应设置隔离绿地，但是具体防护距离控制要求并未明确。根据片区路网规划、工业用地与居住公建用地规划布置情况，结合区域声环境控制要求，片区声环境功能区划结果见图 5.2-1。

由图 6.4-1 可见，在规划区北部居住区出现 2 类功能区被“包围”在 3 类和 4 类功能区之间的情况，该规划布局不利于 2 类区内声环境质量的控制，建议从开发区整体层面进行局部优化调整；其他村庄规划布局基本满足声环境功能区划。各规划土地利用类型声环境控制要求见表 5.2-2。

表 5.2-2 各规划土地利用类型声环境控制要求一览表

规划用地类型	控制要求	面积（km^2）	占规划区比例（%）
居住、商住用地；公共设施用地；绿地等用地。	GB3096-2008 中 2 类标准	2.9048	42.7
工业用地；仓储物流用地。	GB3096-2008 中 3 类标准；厂界执行 GB12348 中 3 类。	3.4426	50.6
道路用地	GB3096-2008 中 4a 类标准。	0.3142	4.6

注：相邻区域为 2 类标准适用区的，在交通干线两侧 30m 范围内执行 4a 类标准；相邻区域为 3 类标准适用区的，在交通干线两侧 20m 范围内执行 4a 类标准。

（4）优化建议

①从开发区整体层面出发，统一布局，合理规划 2、3、4 类声环境功能区之间的布局和缓冲区域的设置，避免局部用地出现多个声环境功能区的布局，保证各个声环境功能区能够实现功能区划目标。

②交通干线两侧、工业与居住区、公建等用地之间设置的防护绿地应进行进一步规划，明确防护绿地宽度或限制性要求，防止防护绿地成为建设用地或其他用途。

5.2.5 固体废物环境影响分析与评价

5.2.5.1 区域固废环境回顾性评价

根据调查可知，开发区现有入园企业 118 家，其中已投产企业 85 家，在建企业 5 家。

根据现状调查可知：

①目前企业产生的一般工业固废均进行回收利用，废包装材料、金属、边角料、除尘灰及炉渣等收集后外售给相关的回收单位等。

②开发区危险废物主要为废机油、废活性炭、隔油池废油等。含油废抹布等收集后并入生活垃圾处理；废活性炭、废机油等经收集后委托具有专业处理资质的单位进行收集处理。

③开发区内产生的生活垃圾每天统一由开发区内环卫部门进行清运，集中运至城市生活垃圾无害化处理场处理。

开发区内产生的一般工业固体废物、生活垃圾合理处理后对周边的环境影响不大，危险废物不可长久堆放于危险仓库，应尽快解决拉运处理。

5.2.5.2 开发区固体废物产生的数量、种类预测

依据《固体废物污染环境防治法》（2020 年修正）、《国家危险废物名录》（2021 版）和《一般工业固体废物储存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），结合郏县经济技术开发区规划修编的产业定位及现状存在的企业，开发区内产生的固体废物大致可分为以下几个类型：即施工期间的建筑垃圾、营运期的一般工业固体废物、危险废物、生活垃圾等。

（1）固体废物产生的数量预测

①施工期固体废物

施工期的固体废物主要是各类建筑碎片、碎砖头、废水泥、泥土、混合材等。其产生量因建筑物性质、施工条件等不同变化较大，但建筑垃圾绝大部分为无害物，可直接用于填方或由市政渣土公司清运，进行区域调配和定点堆放。

②固体废物排放预测

a 一般工业固体废物

本规划采取单位面积排污系数对开发区规划期末一般工业固废的排放量进行预测，根据原《郏县产业集聚区发展规划环境影响报告书》，同时参照现状企业实际生产情况及未来拟引进的企业类型，单位面积排放系数约为 10t/hm^2•a，规划用地总面积约为 1437hm^2，按单位面积排污计，则开发区产生的一般工业固废量约为 6024.7t/a。开发区工业固体废物综合利用率约为 100%计。

b 危险废物

本规划采取单位面积排污系数对开发区规划期末危险废物的排放量进行预测，根据原《郏县经济技术开发区环境影响报告书》，同时参照现状企业实际生产情况及未来拟引进的企业类型，单位面积排放系数约为 0.1t/hm2 •a，规划用地总面积约为 1437hm2，按单位面积排污计，则开发区产生的危险废物产生量约为 60.25t/a。委托给具有专业处理资质的单位进行处理，危险废物处理率 100%。

c 生活垃圾

预测模式：$R_t = 365 \times \varphi \cdot PP^t / 1000$

式中：Rt ——预测年生活垃圾产生量 (t)

PPt——预测年城市人口数 (人)

ψ——人均生活垃圾产生系数，取 0.9kg/人·d

依据本次规划修编，规划期末总人口约为 1.2 万人，则整个开发区总体规划（修编）实施后产生的生活垃圾量为 3942t/a。

综上，工业区规划期内固体废物产生和处置情况见表 5.3-27。

表 5.3-27　开发区规划期末固体废物产生、处置情况

生活垃圾(t/a)		一般工业固废(t/a)		危险废物(t/a)	
产生量	处置量	产生量	处置量	产生量	处置量
3942	3942	6024.7	6024.7	60.25	60.25

5.2.5.3 固体废物影响分析

（1）一般固体废物影响分析

①污染水体：一般固体废物临时存放点可能由于雨水的浸淋，其渗出和滤沥液会流入周围的河流，会影响水域中水生生物的生存和水资源的利用，造成一定范围的生物死

区；同时也会影响到地下水，造成整个周围地区水环境的污染。

②大气污染：固体废物在贮存、运输过程中因受风吹、日晒产生扬尘，污染周围大气环境。固体废物中的有害物质长期堆放如果发生自燃或挥发，会散发出大量有害气体污染周围环境。

③土壤污染：固体废物堆置或垃圾填埋处理时，经雨水浸淋，其渗出液及沥滤中含有的有害成分会改变土质和土壤结构，影响土壤中的微生物活动，妨碍植物的根系生长，或在植物机体内积蓄，危害食用。各种固体废物露天堆存，经日晒、雨淋，有害成分向底下渗透而污染土壤。固体废物中含有的重金属还会富集，会使土质和土壤结构遭到破坏。

④影响环境卫生：生活垃圾如果没有及时清运处理，垃圾会传播各种疾病，散发恶臭等，成为环境的严重污染源。

⑤处置不当：安全填埋是固体废物的一种处置方式，若实施不当会在填埋场附近造成二次污染，如防渗层处理不好或渗滤液处理不当将会影响附近的土壤和地下水，这样既浪费了大量的资源、能源，又污染了环境。

危险废物的影响分析

由于危险废物本身具有一定毒性和腐蚀性，因此它在临时存放、运输过程以及最后的处理过程中，由于一些突发事故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的影响，特别是对开发区的工作人员及居民造成健康影响。

危险废物的危害与其他固废不同，主要体现在以下方面：

①短期急性危害

指通过摄食、吸入或皮肤吸收引起急性毒性、腐蚀性、其他皮肤或眼睛接触危害性、易燃易爆的危险性。

②长期危害环境

危险废物的反复暴露的慢性毒性，致癌性、解毒过程受阻、对地下或地表水的潜在污染或美学上难以接受的特性(如恶臭等)。

③处理困难

对危险废物的治理需要花费大量费用，造成治理受阻或不彻底。

5.2.5.4 固体废物处置分析

（1）生活垃圾

开发区规划期内生活垃圾产生量为 10.8t/d，根据《郏县经济技术开发区总体发展规划》，规划垃圾转运站 7 处，采用指标控制。每处面积不应小于 100m²，与周围建筑物的间隔不应小于 5m。生活垃圾经收集后转运至郏县城的垃圾填埋场统一处理。生活垃圾收集逐步向袋装化、资源化收集过渡。开展资源回收和垃圾综合利用，提倡“循环经济”、“零垃圾设计”。

按 CJJ27-2005《城镇环境卫生设施设置标准》的有关规定设置规划区环境卫生管理机构，制定环境卫生管理办法、实施对区内环境卫生的统一管理。开发区产生的生活垃圾可由区内的环卫部分负责处置，对进入垃圾场的垃圾要做到分类处理，尽量实现生活垃圾的无害化资源化处理，对金属、纸等可以回收利用的要回收利用，不能回收的纳入郏县城的垃圾填埋场进行处理。

（2）一般固体废物

根据《郏县经济技术开发区总体发展规划》，开发区内的一般工业固体废物，应提倡综合利用和资源化处理为主，可通过以下方式从源头减少一般工业固废的产生量，加强工业固废的管理。

①在产业结构调整过程中，应将工业固体废物产生量少的产业作为入区项目优先选择的条件之一。

②在开发区企业内部实施清洁生产，从生产工艺上加大材料的利用率，减少废料的产生，从侧重于污染的末端治理逐步转向工业生产的全过程控制。同时可根据本规划区规划引进的产业和企业，建立固废综合利用的循环产业链，一方面减少固废的排放量，另一方面废物再利用，将废物作为原料，企业减少成本；同时，各企业积极提高工业固体废物的综合利用率，尽量使工业固体废物在企业内部循环利用，实现固废的资源化和无害化。

③强化一般工业固废的管理措施。建立登记制度，通过对企业产生废物登记，弄清废物的种类、性质、数量级污染情况。

④建议在垃圾中转站中预留一块地，作为工业废物暂存场。场址选择须满足《一般

工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)，并通过环保部门批准。工业固废贮存应根据该控制标准建立档案制度，详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

（3）危险废物

开发区项目产生的危险废物（如废油、废油污泥、废机油等）委托省内有资质的单位收集。

应对开发区内危险固废进行分类统计，监督处理，实行联单制。在危险废物的处理处置过程中，应充分考虑回收以及综合利用，其中有再生利用价值的应充分回收利用，无再生利用价值危险废物，定期外售给有回收资质的公司处置。其管理应按照《中华人民共和国固体废物污染防治法》中关于危险废物的管理条款执行，并执行《危险废物转移联单管理办法》，对产生危废的单位必须办理申报登记手续。

应按照《危险废物贮存污染控制标准》设计、建造或改建用于专门存放危险废物的设施，对于存放，一般有如下要求：产生危险废物的企业要有专门存放危险废物的设施；在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物必须进行预处理，使之稳定后贮存。各单位的危废贮存应做好记录，记录上须注明危废的名称、来源、数量特征和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及单位名称，企业建设危险废物贮存设施应向当地环保部门申报登记。危险废物须运至由资质的危险废物处理机构集中处置，同时在项目引进时应严格控制会产生有毒有害工业废物的项目进入开发区。

5.2.5.5 存在问题及对策措施

（1）对开发区内危险固体废物及时清运处理，避免长时间堆放在厂区内部。

（2）应对开发区内危险固体废物及时清运，避免长时间堆放在厂区内部。

（3）按《城镇环境卫生设施设置标准》（CJJ27-2005）的有关规定设置规划区环境卫生管理机构，制定环境卫生管理办法、实施对区内环境卫生的统一管理。

（4）加强环卫管理，除政府颁布有关环卫管理条例外，应根据实际需要，制定地方性的法规、规章。

（5）开发区环卫机构应负责组织垃圾收集容器的设置、维修、更换、负责垃圾的收集、运输管理和向有关用户收取相应的服务费用。

5.2.5.6 固体废物环境影响小结

开发区规划范围内产生的固体废物主要为生活垃圾、一般工业固体废物和危险废物。生活垃圾规划由环卫部门统一清运至郏县城市生活垃圾无害化处理场处理，处置率达100％，生活垃圾对周边环境影响不大；企业产生的一般工业固体废物大部分进行了回收利用或外卖，其余均采取无毒无害的处理方式，对周围环境影响不大；企业产生的危险废物按危险废物管理的有关规定委托有资质的单位进行处置，对周围环境影响不大。但在开发区固体废物的处理处置过程中应加强管理，做好污染防范措施。

5.2.6 土壤环境影响分析与评价

本规划参照《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）进行分析，根据建设项目所属行业对土壤环境可能产生影响的程度，开发区为轻污染型，类别按III类，开发区占地规模为大（规划面积 1437hm^2），土壤环境敏感程度为敏感，根据导则中评价等级为三级，分析对开发区可能造成的土壤环境的影响。

（1）土壤的一般影响分析

开发区已在开发区北部进行一定规模的工业开发，南部还未进行开发，因此开发区内仍存在有农用地、林地等农林业生产用地。未来随着开发区建设的不断深入，将使规划范围内现有的农用地、林地等转化为工业用地、交通用地等各种建设用地，随着片区工业化的不断发展，将导致土壤理化性质和生物学性状发生一定的改变。

开发区在下一阶段建设过程中，规划范围内的场地平整和建筑物压盖，将使原有土壤被翻动、剥离或埋藏，从而造成土壤结构破坏和剖面层次混乱。人为压实和地面硬化，将使建设区域土壤土层厚度明显变薄，土壤空隙度将明显下降，土壤容重明显增加，土壤通气透水性相应变差，地面不透水面积比例显著增大，地表径流系数相应变大。由于人为作用，建设区土壤有机质、氮素含量和养分有效量将有所下降。此外，由于区内工业生产，造成 SO_2 和 NO_2 的排放量增加，可能导致区域酸雨频率的增加，从而造成植物受伤减产，区域土壤酸化，土壤养分淋溶或失效瘠化和重金属溶解活化，土壤肥力和植物生产力降低，进而危害到植物生长。

规划实施后，工业生产产生的废水、废气、废渣以及含重金属、难降解有机污染物、

病原体等有害物质的污泥和生活垃圾等废物，势必直接或间接进入区内绿地土壤和近区农用地土壤，导致土壤环境及陆域生物环境的明显累积性污染影响，从而将加大对区域人群健康危害风险。

根据 3.3.5.4 土壤监测结果可知，目前工业工地的所测指标都符合《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》，开发区内外农用地所测指标都符合《土壤环境质量标准 农用地土壤污染风险管控标准》，规划评价区的土壤环境质量现状良好。土壤的环境容量较大，对外来的污染物有一定的承载力，只要加强开发区污染源控制和土壤污染防治，则从总体来看，规划的实施对区域土壤环境影响不大，是可以接受的。

（2）土壤累积影响分析

规划实施对土壤环境的影响不是一朝一夕就形成的，而是经过长时间的累积形成的，是污染物长时间在土壤中沉积的结果。土壤污染具有隐蔽累积性、生物富集性、后果严重性和清除难度大的特点。这些累积在土壤中污染物可能对土壤生物、地表动植物和地下水环境产生有害影响，并且会逐步改变开发区内及周边区域土壤的理化性质，进而使土壤中的动物和微生物因土壤理化性状变化和受到的污染影响而在种类、数量和生物量上有所变化，土壤生物群落结构趋向简单化，特别是规划范围内土壤生物种类、数量和生物量还会比周边农用地、林地土壤少得多，从而影响土壤生物多样性。并且，沉积在土壤中的重金属等污染物还可能通过食物链进入人体，使区域人群健康受到损害。

因此，如果不采取严格的污染源控制和土壤污染防治措施，规划实施后，污染物经过长期的累积，必将会对开发区及周边区域的土壤环境造成明显的不利影响。所以开发区建成后，应定期对土壤环境进行监测，及时发现问题，已达到预防和治理的目的。

5.2.7 生态影响评价

5.2.7.1 土地利用结构变化分析

本次规划修编对用地范围进行调整，规划范围由原来的 1589hm^2 调整为 1437hm^2，与原规划相比减少了 152hm^2，规划修编用地类别虽有调整、但幅度不大，基本上不会构成对生态功能区的影响。

开发区修编后总用地约 1437hm^2，其中城市建设用地 591.32hm^2。土地利用类型主要

为工业用地，占建设面积的 55.89%，其次为绿地与开敞空间用地，其面积占建设用地面积的 31.12%，交通运输用地占建设用地的总面积的 10.10%，公共设施从无到有。总之，土地利用格局是从农业用地格局转变为工业、城市用地格局。

根据调查可知，开发区现状已经在开发区中部进行了一定面积的工业开发，开发区内其余区域现状土地利用类型仍以耕地、林地等农用地为主。未来开发区的建设将会使规划范围内的土地利用类型发生根本性的改变，规划范围内除少量林地得到保留外，其他耕地、林地等农林业生产用地将转变为开发区的工业、居住、市政等土地利用类型，规划范围内建设用地面积将大幅度的增加。工业企业的增多，会使原有的土地功能发生根本性的改变，原有农村生态系统的平衡将被打破，并随着开发建设的不断深入，这种平衡将被新的以工业化城市为主要特征的生态平衡所替代。

5.2.7.2 生态环境要素影响分析

规划实施后，土地利用方式的改变，将直接导致评价区生态系统结构和功能的变化，生态环境要素也必然产生较大变化。生态环境要素的改变主要包括：植被及植物资源的变化、野生动物资源的变化、区域景观格局改变、地形改变与水土流失影响等。

（1）植被及植物资源的变化

目前，开发区已经在开发区北部进行了一定面积的工业开发，在这一区域除人类种植的少量绿化用植被外，地表其他区域已经绿化，缺乏植被覆盖。

开发区内现状的地表植被主要是人工种植的农田植被，以及在规划区内和周边山体上分布的一些次生的和人工种植的林地植被。受人类生产劳作的影响，开发区内虽然植被的覆盖率较高，但植被类型十分单一，以农田植被占据着绝对优势，开发区周边山体上主要分布的是人工种植的马尾松林、杉木林、竹林，以及少量次生的米槠等阔叶林。规划范围内植物资源较为贫乏，植物物种多样性较低。

开发区的实施建设，需要对规划建设用地中的现存植物资源和植被群落进行大面积的直接铲除和根本性破坏，评价区内现存的人工种植的农田植被将全部丧失，受破坏的植物资源主要是水稻、玉米、芋头、各类蔬菜等人工栽培物种，损失的农田植被不涉及郏县的基本农田。农田植被的损失将在一定程度上降低评价区域原有的农业生态的服务价值。

从开发区植被和植物资源的变化方向来看，开发区在建设过程中对现有植被和植物资源的影响主要体现在土地平整和厂房建设将使规划区内的植被类型和植物物种的组成发生明显的改变，原有的人工种植的农作物植被及次生的林地植被将被大面积的人工绿化景观植被所替代，开发区内部现状植被以农业产出和水土保持等为主的生态功能将彻底被美化园区景观的新的生态功能所替代。

开发区的建设过程中，由于新建的工业厂房、市政设施、道路等均为永久性占地，这些区域的植被破坏是不可逆的，属于永久性丧失，这样将造成开发区所在区域绿地面积及其植被产量的减少，需进行异地新建和补偿植被；另一部分植被破坏是可恢复的，属于临时性破坏，可通过绿地建设和植树种草而得到一定程度的恢复，但就地绿化和重建植被会导致现有植物群落的人为更替。开发区内植被破坏和绿地减少，不但会造成当地陆域生物初级生产力的损失和生态功能降低，而且对当地陆生野生动植物特别是鸟类生境也会产生侵占效应，从而将对当地生态环境和陆生野生动植物特别是鸟类资源造成不利影响。此外，开发区施工建设期和营运期产生噪声和废气、废水等污染以及人类活动增强也可能会对当地的植物生长造成一定的不利影响。

开发区建设占用现有的耕地、灌丛和林地植被，将造成植被生物量的损失，开发区建成后通过绿化工程，增加工业园内的绿地面积，可使因建设而损失的生物量得到一定程度的恢复。但是园区范围内的绿化主要是从城市景观及绿化方面进行的考虑，新种植的主要是一些行道树或观赏树种，种类较为单一，对恢复原有生态服务功能的贡献较小。植被生物量损失会造成规划区内自然生态系统生产力有所下降，同时其恢复稳定性也受影响，给区域自然系统生态完整性带来一定的不利影响。

总体来看，开发区的建设，将导致这一区域的植被覆盖率显著下降，改变地区的生物多样性，进而引起当地景观格局、土壤肥力的变化以及水土流失状况的改变。

从开发区及其周边区域整体范围来看，本规划的实施所破坏的植被主要是人工种植的农田植被少量的人工林、次生林植被，受影响的主要是当地的农作物，次生的马尾松、杉木的纯林或混交林以及部分的竹林。开发区的规划建设，不会造成当地植物物种多样性的丧失，也不会使周边区域的植被类型发生根本性的转变。

（2）对名木古树及珍稀资源生态的影响

①名木古树及珍稀资源，是重要的自然和人文遗产，是沧桑岁月的见证，体现的是一方特色和自然与人文底蕴，亦是珍贵的生态和景观资源，属国家重点保护的资源生态对象。根据本次实地调查，本规划范围内，现状生境中分布有一定数量名木古树资源（见表 4.4-25）。根据本开发区的相关规划布局，未见对规划用地中现状生长分布的名木古树资源，进行关注和相关规划保护。

②本规划建设，对规划用地中现状古树资源生态潜在不利影响，其时段主要在规划设计期、建设施工期。影响方式主要为：一是，对名木古树生长地段的不合理规划占用，所涉及的名木古树将面临的可能遭受砍伐、或搬迁移位、或生长环境的遭受破坏等；二是，规划用地建设施工期的施工材料、废料弃物在树下的堆放、或施工场地及工棚等设施在名木古树树下或周边的设置等。

③根据中华人民共和国国务院令第 100 号《城市绿化条例》（1992），百年以上树龄的树木，稀有、珍贵树木，具有历史价值或者重要纪念意义的树木，均属古树名木，严禁砍伐或者迁移古树名木。因特殊需要迁移古树名木，必须经城市人民政府城市绿化行政主管部门审查同意，并报同级或者上级人民政府批准。

（3）对野生动物资源生态影响分析

①本开发区现状区位，由于人类的开发和密集的生产生活活动的深刻影响，现状区位生境中常见的野生动物主要为鸟类，而其它野生脊椎动物的物种及其种群数量均较低。生境多样性与生物多样性存在着正比关系，环境条件决定着鸟类等野生动物的组成和数量分布。本规划建设，将进一步使当地的土地利用状况、植被分布、河流水系等多方面发生一定程度的变化，这必将导致鸟类等野生动物资源生态发生一定的变化。

②野生动物具有移动和规避不良环境的能力或特性，尤其是鸟类的飞翔能力使其比其它脊椎动物具有更强的迁移和规避能力，环境的变化将引起鸟类及其它野生动物的迁移。本规划建设，对现状区位生境中鸟类及其它野生动物资源生态的影响将是直接的，主要是生境的破坏和丧失、生态环境属性的改变、以及环境噪声、环境污染、人流的干扰等，影响区位鸟类等野生动物的物种组成、数量水平及生态分布。影响时段存在于区建设施工期，也存在于运营期。

③本开发区建设施工期，一是开发区内建设用地的土地的挖填和平整等，对区域内

原有各类生境将造成根本性的破坏，导致鸟类等野生生物生境的破坏或栖息地的丧失；二是环境污染和干扰，工程开山造地或土地平整、以及土石方运输等施工噪声、施工扬尘、以及施工人群活动的增加等，干扰鸟类等野生动物的正常生活，引起鸟类等野生动物惊吓而逃避迁移或迁飞等。其中，一些两栖或爬行动物个体由于迁移能力相对较弱，可能因为来不及逃避而被施工机械直接碾压致死。这随着施工期的结束，部分影响将得到减缓。

④本开发区营运期，区位自然生态和环境属性将发生了根本性更替或改变，原有自然或半自然的生态环境属性，直接被人工化的开发区为主体属性所取代。自然栖息地和觅食地的减少和破坏，必将在一定程度上增加区位中鸟类等野生动物生存的环境压力。

⑤就破坏占用或改变原生境而言，根据实地调查，本规划范围及其周边，无发现涉及有重要野生动物或鸟类的明显集中栖息繁衍等敏感生境。同时现状开发区的周边外围地带，尚拥有大面积自然丘陵山地、农田等类似的生境分布，野生动物及鸟类自身具有规避不良环境的本能属性，鸟类等野生动物被迫可以自然迁移至周边外围地带，并另觅寻找相似的生存环境。此外，随着本开发区的实施生态绿化建设，部分鸟类等可以回迁。

对此，本规划建设，对现状区位中的鸟类等野生动物的资源及生态影响是可以接受的或相对较小，不会造成珍稀物种的灭绝问题。无涉及自然保护区、或尚待特别保护的生态系统等敏感资源生态环境保护问题。

（4）区域景观格局的改变

开发区规划范围内现状景观资源还具有较明显的“农村田园”景观特征，现状景观格局以农田斑块为基质，景观格局的异质性相对较高，现有的农田斑块、水域斑块、林地斑块的面积都比较大，而工业景观斑块在园区中部也有较大面积的分布，因此开发区景观格局同时兼具着自然属性和人工属性。

随着规划的实施，开发区评价范围内的景观格局将逐步发生改变，工业景观的斑块面积将不断增大，逐步取代农田景观斑块、水域景观斑块、林地景观斑块，成为开发区内景观格局的基质，对景观结构起到控制性作用。总体来看，规划实施后，开发区内现状景观格局的自然与半自然属性将明显被人工属性所替代，景观格局的多样性和异质化程度明显降低，进而使开发区内保留下来的自然景观元素的抗干扰能力和稳定性都将有

较大幅度的下降。

从景观资源角度来看，目前开发区正处在一种“农村田园”景观和“城镇工业”景观并存的状态，但“农村田园”景观仍占据一定的优势，随着本规划的逐步实施，规划区域最终将完全转变为以高度人工化的工业园区为内涵的“城镇工业”景观，现存的“农村田园”景观将从区内彻底消失。

（5）水土流失影响

开发区建设前需要进行大面积的土地平整工作，涉及到现状地势较低的冲积平原区域的填筑。这个过程会不可避免的改变原有自然地形地貌，破坏现有地表植被，损坏现有水土保持机制，扰动土体，使土壤松动、搬移、堆填和裸露。若未做好水土保持工作，必将造成较强的水土流失。

目前在开发区域北部已经完成了工业开发的地块，由于地表硬化，并已进行了绿化等植被恢复措施，使先期开发建设过程中被破坏的水土保持机制得到了恢复，目前该范围内无明显水土流失现象。

在下一阶段开发区的规划实施过程中，主管部门和建设单位应充分重视水土保持工作，平衡建设过程中的挖填方，明确水土保持工作的责任范围，在施工期做好边坡防护，场地排水等防护措施，尽量减少人为因素造成的水土流失，对于开发区内部开发过程中已经进行了场地平整但仍处于闲置状态的区域，以及正在平整土地的区域，应采取有效的水土保持措施，以防止开发区水土的大量流失给周边区域居民的正常生产生活造成严重影响。

当开发区规划实施完成后，由于各种施工活动的停止，场地得到硬化，将不会再造成新的水土流失，同时实施的水土流失防治措施，恢复水土保持措施，可使水土流失得到有效控制，并且，随着绿化工程的进行，区内植被覆盖度快速提高，可在较短时间内基本或完全达到正常水土保持功能，可使土壤迅速恢复到无明显（或微度）侵蚀的正常允许状态。

5.2.7.3 生态系统结构与功能影响分析

（1）生态系统结构与功能变化

规划实施后，开发区内生态系统的类型特征和生态功能将产生一系列变化，开发区

内原有的农田生态系统将彻底转变为以工业生产为主导的城镇工业生态系统。对于整个评价区而言，主要是景观斑块结构和镶嵌方式发生改变，即工业用地斑块的集中化和景观同质性增加，相应地生态过程发生局部变化。

到规划完全实施后，开发区内起主导作用的城镇工业生态系统将产生一系列废水、废气和固体废物等污染物，这些污染物即使通过处理后，对周边自然生态环境要素的污染负荷不大。

根据现状调查情况，开发区北侧已进行一定程度的开发，在规划实施后该区域生态系统与现在相比不再发生明显改变；南部未开发区域由目前的农田生态系统将转变为以工业生产为主导的城镇工业生态系统，与现有相比发生了明显的改变。开发区实施后以工业生产生态系统为主导，植被覆盖率大幅降低。大多数绿色植被生产者被工业生产者取代，消费者为工业区居民，分解者为集中式污水、固体废物处理系统。

（2）区域生态系统整体性影响

从整个评价区范围来看，评价范围内农田生态系统是受工业区建设影响最为显著的生态系统类型，开发区建成后将使得农田生态系统转为工厂厂房、道路等人工的城镇工业生态系统，片区内原有的生态系统发生极大的变化，其物质循环、能量流动也发生本质变化。开发区的建设将布局属于农村生态系统的地块，通过人工改造、开发建设，转化为城市生态系统，能与邻近的城市生态系统相协调。

开发区域内农田生态系统向以密集人口和集约经济为主体的全人工的城镇工业生态系统转变，导致生态系统的不稳定性和生态调节能力的降低，主要表现在人口密度和建筑密度剧增，人工景观突出，生物物种结构和群落功能改变，生态服务功能降低，小气候变劣，环境污染物增多，环境生态质量有所下降。

5.2.7.4 生态环境影响小结

开发区规划的实施对评价区域生态环境的改变主要体现为土地利用方式的变更，这将直接导致评价区域生态系统结构和功能发生变化，包括植被及植物资源的变化、野生动物资源的变化、区域景观格局改变、地形改变与水土流失影响等。

规划实施后，现有大部分的各类非建设用地都将转变为建设用地，与之相适应的，现有的农田生态系统将在规划范围内消失，而林地生态系统和水域生态系统的面积也将

明显减少，工业生态系统的面积将大幅度增加，成为规划区内占据主导地位的生态系统类型。规划实施过程中，现有的大部分地表植被都将被铲除，造成地表生物量的损失，同时也使在开发区内活动的野生动物丧失其现有的栖息地，造成评价区域内生物多样性的下降，并产生一定量的水土流失。规划实施后，通过开发区内的绿化，可以使地表植被和生物量得到一定程度的恢复，但在开发区范围内活动的野生动物的种类和数量都将明显减少。总体来看，开发区域周边还有较大面积的同类型生态系统分布，本次规划的实施会使评价区内相关生态系统的面积有所减少，使局部区域的物种重新分布，但不会造成评价区内的物种消失，对评价区现状生态系统的整体性影响并不大。

5.3 环境风险预测与评价

环境风险评价是环境影响评价领域中的一个重要组成部分，伴随着人们对环境危险及其灾变的认识日益增强和环境影响评价工作的深入开展，人们已经逐渐从正常事件转移到对偶然事件发生可能性的环境影响进行风险研究。评估事件发生概率以及在不同概率事件后果的严重性，并决定采取适宜的对策。环境风险评价的主要特点是评价环境中的不确定性和突发性的风险问题，关心的风险事故发生的可能性及其产生的环境后果。本评价根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T 169-2018）的技术规范进行环境风险评价。

5.3.1 风险调查

（1）现状风险源调查

从行业排污特征来看，机械制造与加工主要排放烟（粉）尘、二氧化硫、氮氧化物及少量有机废气。除了工业区各企业排放的污染物存在一定的风险之外，工业区内另一个主要风险源来自于企业内部的供热燃料，如燃料油储罐及企业内部实施的燃气管道等。

在工业区内突发性风险源主要为由于管理或操作不当，导致含有有毒有害化学品的原料或废弃物事故性排放，导致局部范围内有毒有害化学品大量排放；或是在燃料储存、使用等环节发生事故，致使燃料泄漏造成火灾、爆炸等风险。

（2）规划实施后的风险源调查

由于规划产业可能涉及的危险物品的名称、种类、存储情况、平面布局等尚不明确，

因此本次规划实施后危险物质识别主要依据园区现有项目使用、存储过程中涉及的危险物质，以及类比同行业项目，同时参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B.1 及表 B.2）、《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)等规定判别工业园区入区企业生产、储存、运输、“三废”处理过程中产生的危险性物质，根据行业不同，确定规划区可能存在的主要环境危险物质。

5.3.2 环境风险识别

（1）物质风险识别

根据本规划的重点发展产业，涉及的危险物质主要来自机械铸造、高端装备制造、新材料、新能源产业。

（2）生产设施风险识别

若企业生产车间生产设施、输送管道、法兰等发生破裂、损坏造成化学品泄漏，泄漏化学品可能对周边环境造成影响。生产车间废气处置设施出现故障，导致废气无法处理或处理效率下降导致废气事故性排放，可能对周边环境产生影响。

（3）储存系统风险识别

储存系统风险主要为园区内各类汽油、柴油、酸、碱等危险品储罐区，以及废油等危险废物仓库

储存系统中储罐可能发生泄漏事故的主要原因有：①罐体腐蚀破裂；②罐体焊缝开裂；③罐体与线接头密封损坏或螺丝松动；④进料口阀门密封不严或螺丝松动；

⑤塔体腐蚀破裂或焊缝开裂；⑥塔体与管线接头密封损坏或螺丝松动；⑦输送管线腐蚀破裂或接头密封损坏；⑧塔顶安全阀或紧急放空阀密封损坏或螺丝松动；⑨加料口阀门密封不严或螺丝松动。

以上可能发生泄漏的原因中，①、②、⑤项设备腐蚀发生破裂的情况，可以在安装设备前通过对设备质量的严格检查使其发生的可能性降至最小。③、④、⑥、⑦、⑧、⑨项均与设备相互连接处的密封有关，也是工艺装置在生产中最容易出现事故的方面，其中以输送管线接头破裂或阀门螺丝松动可能性较大。

危险化学品泄漏造成的突发环境事件主要为罐区储罐泄漏引发的大气和水环境污染

事故。

（4）运输系统风险识别

生产所需原辅材料、成品以及产生的危险废物大多需经公路进行运输。区内各类危险品装卸、运输中可能由于碰撞、震动、挤压等，以及由于操作不当、重装重卸、容器多次回收利用，强度下降，垫圈失落没有拧紧等，均易造成物品泄漏、固体散落，甚至引起火灾、爆炸或污染环境等事故。同时在运输途中，由于意外等各种原因，可能发生汽车翻车等，造成危险品抛至水体、大气，造成严重的环境污染。

（5）火灾和爆炸伴生/次生风险识别

可燃或易燃泄漏物若遇明火将会引发火灾爆炸，发生次生灾害，火灾、爆炸时产生的烟气为伴生污染物，将会对周围环境造成一定污染。

（6）公辅设施的风险识别

在污水处理的收集、输送及处理过程中需要管道，如遇不可抗拒之自然灾害（如地震、地面沉降等）原因，可能使管道破裂而废水溢流于附近地区和水域，造成严重的局部污染。此外，污水管网系统由于管道堵塞、破裂和接头处的破损，会造成大量废水外溢，污染地表水和地下水。锅炉房废气处理设施等各类废气处理设施。一旦废气处理设施故障，造成环境空气中有毒有害物质超标。

5.3.4 风险事故情形分析

（1）突发性风险源

①工业区内突发性环境风险源分析

从开发区主导产业类型来看，规划发展围绕机矿山机械、资源化机械、精密机械、新型建材为主导产业，依托已有产业基础，发展电子信息、新能源新材料、物联网研发及应用（智能制造）、文化创意、工业研发等产业，为主导产业提供上下游产业链配套。

从行业排污特征来看，机械制造与加工主要排放烟（粉）尘、二氧化硫、氮氧化物及少量有机废气。除了工业区各企业排放的污染物存在一定的风险之外，工业区内另一个主要风险源来自于企业内部的供热燃料，如燃料油储罐及企业内部实施的燃气管道等。

在工业区内突发性风险源主要为由于管理或操作不当，导致含有有毒有害化学品的

原料或废弃物事故性排放，导致局部范围内有毒有害化学品大量排放；或是在燃料储存、使用等环节发生事故，致使燃料泄漏造成火灾、爆炸等风险。

②其余类型用地内事故性环境风险源分析

开发区规划其余用地类型包括居住用地、公共设施用地、市政设施用地和道路广场用地等。其中居住用地、公共服务设施内均不存在明显的风险源；配套市政服务设施中，本区规划加油加气站共 1 处，加油站的选址均符合现行国家标准《小型石油库及汽车加油站设计规范》的有关规定，不存在明显的风险源，但需对加油站储罐位置提出限制性要求，尽可能远离交通干线和居住区；规划的开发区内新建一座污水提升泵站，污水泵站存在事故排放造成地表水体水质污染的风险；另外片区内危险货物运输存在一定的突发性风险等。

（2）非事故性风险源

从开发区主导产业类别及其行业特征来看，开发区内各产业在正常情况下涉及有毒有害污染物排放浓度很小、总体排放量很少。从排污特征来看，开发区实施过程中主要的非事故性风险源在于有机废气排放对区域环境和人群健康的潜在不利影响。总体来说，在限制企业准入门槛，严格监管企业环保措施的前提下，规划区主导产业发展不会排放大量含有毒有害物质的危险废物，工艺原因造成的风险源相对较小。

5.3.5 环境风险分析

规划环境风险主要是规划实施后，规划产业涉及危险化学品使用、生产、贮存、运输的产业发生泄漏中毒、以及火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放对大气环境、地表水环境、地下水环境的影响

①机械制造业风险分析

开发区机械制造业主要引进矿产品加工机械设备制造、环保设备制造、人造板热压机及液压元件制造，精密机械加工制造，汽车配制造，新型建材制造等，严禁设置电镀、钝化、酸洗等表面处理工序，如本区企业涉及表面处理工序均应外协。因此，规划区可能用到一些有毒有害原料及辅助材料，如：油漆、有机溶剂等；产生的大气环境风险主要为：苯、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃等，还将产生危险固废，比如：废油漆桶、废溶

剂、废润滑油、乳化液、废活性炭、含油污泥及少量漆渣等。

②现代物流业风险分析

应明确现代物流业服务范围及货种，主要以开发区企业原辅材料、产品、副产品等为主，作为机械原料及产品的集散地，禁止作为医药产品物流，因此，不存在环境风险物质。

根据以上分析，总结开发区规划实施的主要环境风险源及风险类别，结果详见表5.3-1。

表 5.3-1 规划实施主要风险源与风险类别识别结果

类别	风险源	风险类型	等级	环境危害
事故性风险源	企业特征污染物排放	有毒有害化学品事故性排放（废气、有机溶剂和危险废物等）	一般	人员伤亡、地表水地下水污染、空气污染
	企业内部供热燃料	火灾和爆炸	一般	人员伤亡、财产损失
	企业内部燃气管道	火灾和爆炸	一般	人员伤亡、财产损失
	加油站油库	火灾和爆炸	一般	人员伤亡、财产损失
	污水泵站	污水事故性排放	重大	地表地下水污染
	危险货物运输交通事故	燃料：火灾和爆炸；化学品：危险化学品毒害。	一般	人员伤亡、地表水地下水污染
非事故性源	企业特征污染物排放	有毒有害化学品非事故性排放（有机废气、有机溶剂、酸等）	一般	人群健康影响

（3）其它产业环境风险分析

1）燃料输送与运输风险

开发区内燃料主要通过管道输送，此外，运输车辆也将运输一定量的易燃易爆品。

管网埋设于地下，一般不会造成火灾和爆炸危害，主要对泄露进行防范；燃料运输车辆存在一定的交通事故可能，发生时造成火灾或爆炸，主要对道路及周边局部范围内人群、其他车辆构成较大威胁，影响范围较为有限。

2）有毒有害废气排放影响

规划实施过程，主要产生有毒有害的废气包括含重金属粉尘和有机废气，重金属粉尘主要来自于冶炼行业。

冶炼铸造一般采用布袋及电除尘器治理炉窑烟气，除尘效率可达 99%以上，只要平时加强维护、管理，一般不容易发生事故排放。但由于烟尘中有重金属元素，但静电除尘器清灰不彻底等，会造成除尘效率降低，严重时还可能会引起烟气中易燃易爆气体爆

炸，危及生产人员的生命安全。

规划区产生少量的有机废气主要来自于喷漆或者有机辅助材料。主要为各个企业内部排放，开发区内不涉及有机溶剂集中储存场所，因此不会引发有机废气事故性大剂量排放。

3）危险废物排放影响

规划实施主要的危险废物主要包括机械制造产生的有机溶剂、含机油擦拭废布等。

上述化学品本身可能由于处理不当或自身挥发、化学反应等产生各种污染，进入环境造成环境污染或危害人群健康；此外，企业产生的危险固废若没有按照危险废物处理标准和要求进行处理处置，随意排放会导致有毒有害物质经各种途经进入环境，对周边环境造成污染，并对人群健康带来威胁。

4）危险品运输事故影响

开发区实施后，随着交通量增长和工业区规模上升，危险废物运输量也会逐步递增。

据统计，近几年我国在运输过程中发生的危险化学品泄露事故已占总次数的 30%，运输过程中的各种违章操作都极易引起交通运输事故而导致危险化学品泄露，从而对周边水体、空气或土壤造成污染，如遇火源，还可能造成火灾、爆炸等更严重的危害，造成人群伤亡或水体污染的几率较大，建议开发区内针对规划重点道路制定严格的运输事故防范和应急措施。

5.3.6 污水事故排放影响评价

根据识别结果，开发区内涉及有毒有害物质的废水主要包括机械加工产生的悬浮物、油类污染较重，COD 浓度较高的废水。冶炼铸造生产废水中含酸废水和各金属离子，第一类污染物车间达标后，接入开发区管网，纳入工业区污水厂进行深化处理，因此工业污水排放必须严格控制污染物排放浓度，禁止使用重金属、有毒物等以及排放重金属和持久性污染物的项目。

规划区内工业废水的若未达到相应标准直接排入管网，终汇入污水处理厂，首先是高浓度污染物对污水处理厂造成的负荷加重，不利于污水厂的正常处理，也将加大其尾水排放对终受纳水体的水质影响；更为严重的是涉及有毒有害化学物质废水排放时，对

污水厂生化污泥产生的毒害，影响活性污泥中各类菌类的正常代谢，降低污泥处理效率甚至造成坏死，这将严重影响污水厂的处理效率，并造成污水厂事故性排放，对污水厂排放水体水质产生恶劣影响。

另外一种可能在于开发区内部污水管网发生破损、泄露，导致污水在开发区内部外泄，直接排放进入当地地表水系，从而影响本区域内地表水体水质。

5.3.7 有毒有害化学品非事故性排放风险分析

规划实施主要涉及的有毒有害化学品排放包括含有一定特征污染物的废水排放和废气排放，其风险影响主要为：

（1）废气非事故性排放的风险分析

废气非事故性排放的主要影响集中在含重金属粉尘和有机废气排放对于区域人群健康的影响。从现状区域环境质量的监测结果来看，在现有入驻企业规模和排放源强下，区域环境空气中污染物含量较低，均能满足功能区要求，不足以对人体健康产生直接影响，从区域现状人群健康和疾病情况的调查结果也可以看出，区内鲜有报道关于废气引起的疾病，可见粉尘和有机废气排放对区域环境质量和人群影响很小。

（2）废水非事故性排放的风险分析

废水非事故性排放的风险影响主要在于工业废水排放对于当地地表水系水质和受纳污水厂的冲击。从现状地表水体水质调查情况来看，本地区地表水、地下水中均未检出第一类污染物。由此可见，开发区规划实施废水的非事故性排放对于区域环境和人群健康的影响很小。

5.3.8 风险分析小结

根据风险识别的结果，规划区内风险源包括企业内部燃料库、燃料管道、加油站油库、燃料运输车辆潜在的火灾爆炸风险；企业含危险化学品的废气、废水、固体废物排放的风险；污水事故排放等，开发区实施总体来说环境风险源较少、重大的环境风险因素很少、风险水平较低。

单个企业或加油站内部火灾易发生于储罐、仓库或车间内部，事故范围大多可以控制在企业边界以内，对外围环境、人群的不利影响相对较小；开发区废气事故排放主要

将对事故企业内部员工构成一定威胁，根据其易挥发易扩散的特点，不会对区域环境空气质量或大面积人群构成危害；废水排放事故性排放将严重影响污水厂的处理效率，并造成污水厂事故性排放，对污水厂排放水体水质产生恶劣影响。

除了规划实施的风险源因素之外，规划实施的环境风险还在很大程度上影响于当地的自然条件、规划区的功能布局合理性，符合当地自然和现状条件制定合理的功能布局可以在很大程度上规避或减小环境风险及其带来的不利影响；而不合理的功能布局则会在很大程度上增大风险的危害。新建加油站位置符合规范，但需对加油站储罐位置提出限制性要求，尽可能远离交通干线和居住区；在用地布局上，应对于位于开发区下风向的村庄居住区尽量加以调整，对于调整难度较大的居住区设置防护带；在居民区上风向的机械加工行业项目引进上，需要注意避免引入清洁生产水平低、环保措施薄弱的企业。

5.4 累积环境影响预测与分析

5.4.1 水环境的累积性影响

累积性环境影响分析一般包括影响源（原因）、影响途径和影响结果。规划区建设对地表水环境的累积影响主要表现为时间累积效应和空间累积效应，地下水环境主要表现为时间累积效应。

5.4.1.1 地表水环境

根据“5.2.1 地表水环境影响预测与评价”章节，开发区产生的废水纳入园区污水厂处理达标后排入北汝河。

对于地表水环境而言，累积性环境影响原因主要表现在随着开发区的建设，其产生的工业废水及生活污水将会给周边水域水体带来污染压力。从产业准入上，园区禁止引入涉及重金属和持久性有机污染物排放的项目，对地表水环境累积性环境影响不大。

5.4.1.2 地下水环境

对于地下水而言，累积性环境影响原因主要表现在：①若发生渗漏未被发现，污水通过补给、淋溶下渗等途径长期影响地下水的水质。②由于工程开发导致地表植被层和岩土层的不断破坏，水文地质结构发生变化，天然岩土层的过滤能力降低，地表污水很容易渗漏地下污染地下水。正常生产情况下，规划实施企业生产不会对地下水形成累积

性影响。企业和园区加强日常对污水管网或污水处理站巡查监管，及时维护堵漏，不会造成长期污染地下水情况。从产业准入上，园区禁止引入涉及重金属和持久性有机污染物排放的项目。开发区内污水集中收集处理后进入园区污水厂处理，加强环境管理，对地下水环境累积性环境影响不大。

5.4.1.3 小结

园区禁止引入涉及重金属和持久性有机污染物排放的项目。开发区内污水集中收集处理后进入园区污水厂处理，加强环境管理，对地表水和地下水环境累积性环境影响不大。

5.4.2 土壤环境的累积性影响

未来随着规划实施的深入，将使规划范围内陆域现有农用地转化为工业用地、交通用地等各种建设用地，随着规划区工业化的不断发展，将会导致土壤理化性质和生物学性状发生改变。

土壤污染具有隐蔽累积性、生物富集性、后果严重性和清除难度大的特点，因此累积在土壤中污染物可能对土壤生物、地表动植物和地下水环境产生有害影响，并且会逐步改变区域内土壤的理化性质，进而使土壤中的动物和微生物在种类、数量和生物量上有所变化，土壤生物群落结构趋向简单化，从而影响土壤生物多样性。同时沉积在土壤中的重金属等污染物还可能通过食物链进入人体，使区域人群的身体健康受到损害。

因此必须在规划实施的同时，在规划区域内采取严格的污染源控制和土壤污染防治措施，定期对土壤环境进行检测，及时发现问题以达到预防和治理的目的。

5.4.3 生态环境的累积性影响

规划区建设导致的生态环境的累积性影响往往具有时间拥挤、空间拥挤、时间滞后、空间滞后、协同效应、蚕食效应、阈值效应等特征。区域开发活动的各个环境影响通过加和或协同作用相互叠加，再加上环境本身由于系统动力学机理发生结构、功能的响应，产生了种种累积效应，使简单的环境影响复杂化，形成累积影响。

由于累积性影响在时间和空间上的滞后性，一般不会在较短的时间内显现出来。园

区的规划建设对区域生态环境的累积性影响，主要体现在以下几个方面：

（1）对周边区域景观资源的影响。集聚划区的建设、运营，将使片区的人口密度增加，新增的大量人口不可能将其活动范围仅限于规划区范围内，人类在这些区域活动的增加，必然会对规划区周边区域的景观资源造成一定程度的影响，这种影响多表现为蚕食效应，经过长期的累积，将造成开发区周边现存的自然景观（如林地、灌丛等）和半自然景观（如耕地等）的破碎化程度加剧，在受人类活动影响严重的区域，一些景观类型可能会消失。

（2）对生态系统功能的影响。开发区建成后，人类干扰以及工业生产排放的污染物在周边环境中的沉积，经过较长的时期，会使开发区及周边区域生态系统的结构和功能发生一定程度的改变。在长时期的人类活动干扰之下，周边生态系统的破碎化趋势会逐步加大，物种组成趋于简单，生态系统在作为野生动物栖息地以及养分循环、固碳等方面的生态功能会有一定程度的退化，系统的自然生产力也会有所下降。

（3）对物种多样性的影响。规划区建成后，人类将长期在这些区域活动，必将导致开发区及周边区域的生态环境发生一定程度的改变。长期的人类干扰产生的蚕食效应会使周边自然或半自然的生态系统的破碎化程度加剧，使一些适于野生动物生存和活动的栖息地面积逐渐减少，一些对人类活动较为敏感的物种在规划区及周边区域的活动会逐渐减少，在长期的人类干扰之下，个别对人类活动特别敏感的物种甚至会在规划区范围内消失，而那些对人类活动适应性较强的物种在这一区域的活动范围可能会有所增加，物种的种群数量会有所上升。长期的人类活动最终可能导致这一区域物种多样性发生改变，使规划区及周边区域的物种组成变得较为单一，而对人类活动适应性强的物种在这一区域的优势度将会明显增加。

5.4.4 累积性影响小结

园区禁止引入涉及重金属和持久性有机污染物排放的项目。开发区内污水集中收集处理后进入园区污水厂处理，加强环境管理和污染防治，确保各项污染物达标排放，对地表水、地下水、土壤环境和生态环境累积性环境影响不大。规划区应落实本评价提出的跟踪监测计划，可及时发现生态环境存在的问题以达到预防和治理的目的。

5.5 资源与环境承载状态评估

5.5.1 能源承载力分析

根据规划，郏县经济技术开发区未实施集中供热，能源供给主要来自电力、天然气。采用天然气供应管道燃气，管道气化率为 98%。气源接自郏县燃气管网。规划仅对工业用地进行供热，采取各企业自行配置燃气供热的形式。

5.5.1.1 工业园区能源供给现状情况

郏县属于河南省供电区管辖范围，本规划区用电主要来自产业集聚区内变电站，片区内现状电网电源容量小，设备陈旧；负荷承载快，变电容量不足，供电系统缺乏统一规划，电网设备线路均需要随着片区发展逐步改造。

规划区为新建区域，区域内无燃气设施，规划区管道气发展未跟上城市的发展，城市管道气化率偏低。

5.5.1.2 工业园区能源规划情况

（1）电力供给规划

规划区现状通过 110kV 变电站为现有企业提供电力，规划变电站容量将提升至 100MVA，只能维持现有企业用地。

规划的 10kV 主干线路采用电缆穿电力管沟敷设，一般沿道路在道路东侧及南侧布置，条件不允许的情况可采用架空敷设。工业园区内的 10kV 主干线路沿园区主干路成环网状分布。

（2）供气工程规划

规划采用天然气供应管道燃气，管道气化率为 98%。规划于园区综合服务中心设置一处 LNG 气化站，由气化站作为气源供应园区管道燃气。

（3）供热工程规划

规划区未实施供热规划。

5.5.1.3 工业园区能源承载力分析

（1）电力供给能力分析

经预测，规划区块内用电负荷为 10.6 万千瓦，规划变电站容量将提升至 100MVA，

在水厂支路西端新增一处 220kV 变电站，由两个变电站为整个园区提供电力。在工业园区内中压配电网电压等级采用 10kV。规划集合实际生产需求，工业用地地块 10kV 线路直接接入企业根据需要自行变电，不设置开闭所。开闭所可结合环卫用地、绿地或广场用地设置，每座开闭所均有双路独立的 10kV 进线引自规划区内市政 10kV 电力干线网，以满足相关消防负荷和区块内其他重要符合用电可靠性的要求。

总之，区域供电能力可以得到有效保障，规划电力可以满足工业园区的用电需求。

（2）天然气供给能力分析

从目前清洁能源天然气供应来看，由于全部依赖外部市场供应，容易受国际、国内市场波动的影响；但就近期来看，外部供应没有问题。规划区实施管道天然气后，则可以使能源结构发生变化，对大气环境的净化将起到一定的有利作用。

5.5.1.4 能源供给承载力分析小结

规划区能源主要来自电力、燃气，规划区处于河南省电力资源较丰富的地区，天燃气市场供应充足，因此规划实施从能源供给角度是可以得到保障。

5.5.2 水资源承载力分析

5.5.2.1 供水现状及规划量

（1）区域供水现状

日供水量约 10000m³。供水范围为城市建成区及本规划区。现有可供生产、生活用水的水源来自南水北调工程。

（2）供水规划

根据计算，规划区各片区需求水量为约 2 万 m³/d。本次规划未提出新建水厂的要求，评价建议在规划区新建一处水厂，规划设计日供水规模为 2 万 t，以作为郏县经济技术开发区供水水源取水点。

5.5.2.2 水资源供给能力

据调查，目前银龙水务引水量 10000m³/d。

5.5.2.3 水资源需求量

根据开发区的用地类别与用地面积，预测、分析产业聚集区最高日用水量量，详见

表 5.2-1。

表 5.2-1 最高用水量计算表

序号	用地性质	指标	用水指标	需水量 (m^3/d)	备注
1	居住用地	1.45 万人	180L/（人·d）	2782.98	按人口计
2	公共管理与公共服务用地	9.08ha	50m^3/d·ha	454	按用地计
3	商业服务业设施用地	12.25ha	60m^3/d·ha	615	按用地计
4	工业用地	341.73ha	20~120m^3/d·ha	10426.1	按用地计
5	物流仓储用地	2.53ha	20m^3/d·ha	50.6	按用地计
6	道路与交通设施用地	31.41ha	20m^3/d·ha	628.2	按用地计
7	公用设施用地	8.61ha	20m^3/d·ha	172.2	按用地计
8	绿地	223.96ha	10m^3/d·ha	2239.6	按用地计
9	不可预见用水			1736.87	按 1-8 之和 10%
10	合计			19105.55	

预测最高日用水量约为 2.0 万 m^3，产业聚集区内规划人口为 1.45 万人，则人均综合用水量为 1.438m^3/d。开发区最终预测最高日用水为 2 万 m^3，时变化系数取 1.5，最大时用水 1250m^3/h。其中工业用地用水量所占比重较大，占产业聚集区用水总量的 54.22%左右。

5.5.2.4 水资源承载力影响分析

目前规划区水资源开发情况正在论证，尚无完整的水资源论证报告，初步分析，目前水资源量不能满足远期规划的供给量。

建议新增自来水厂，在自来水厂投产之前，园区企业规模控制在现有规模内，维持现有用水量。开发区规划实施后用水需求小于水厂的总供水规模，由此可见，规划实施后，其用水量能够得到保证。但就规划本身而言，规划区以矿山机械为主导产业，形成机械装备产业集群，兼可持续医药物流业、食品制造等轻工业配套的二类工业区，虽然规划区工业为非高耗水企业，但是工业区用水占规划区用水总量 54.57%左右。因此建议如下：

①控制建设规模，以水定产、量水发展。

②严格控制进驻项目的工艺要求，采用清洁生产工艺，降低用水定额。

③强化企业内部生产用水回用工艺，增加水回用途径和提高水回用率。

④提高企业的生产工艺自动化水平，降低职工人口密度以期降低生活用水量。

为了开发区资源—环境的可持续发展，开发区建设发展的用水需求应以自身立足为

主，在最大限度提高产业聚集区水资源循环利用的基础上，减少自身水资源的消耗利用，实现水资源的减量化和再循环利用模式。

5.5.3 水环境容量分析

5.5.3.1 水环境容量概念

水环境容量是指一定水体在规定环境目标下所能容纳污染物的量。水环境容量的确定是区域环境评价和建设项目环境评价中污染物总量控制的重要内容，也是国家对建设项目实施污染物总量控制中的技术关键问题。只有了解和掌握水域的环境容量，确定水域的允许纳污量，才能建立起环境总量目标与污染排放源的输入响应关系，将水域的污染负荷量合理地分配到各排放源，从而达到有效控制区域水污染和改善水环境质量的目的。

考虑到开发区水资源紧张及纳污水体规模较小，污水处理后尾水建议执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。

5.5.3.3 水环境容量分析

（1）估算模式

水环境承载力的估算与水质预测模式类似，是在满足于一定的约束条件下通过试算的方式来计算污染物对水环境的影响，并最终以插入法估算 COD、氨氮的最大可能排放量。

为了客观描述水体污染物降解规律，可以采用一定的数学模型来描述，主要有零维模型、一维模型、二维模型等。

本次工作采用河海大学环水所开发了“水环境容量分析系统”软件对北汝河水环境功能区环境容量进行计算。

（2）限值因子选取

具体计算步骤为：

计算水质降解系数 K(0.1～0.25d-1)；

b.上游来水流量(m3 /s)；

c.上游来水中污染物浓度(mg/L)；

d.目标水质(mg/L)；

e.污水排放设计流量(m3 /s)。

本项目参数选择如下：

a.计算水质降解系数 KNH3-N 取 0.1d-1，KCOD 取 0.2d-1；

b.上游来水流量：0.42m3 /s；

c.上游来水中污染物浓度见表 5.3-1，执行标准见表 5.3-2；

d.目标水质：北汝河水质执行III类地表水标准；

e.排入北汝河的废水量：尾水达一级 A 排放预测废(污)水排放量约 0.0579m3/s。

表 5.3-1　上游来水中污染物浓度(mg/L)一览表

污染物名称	CODcr	NH_3-N
污染物浓度	4.5×2.5*	0.322

*注：现状监测值监测COD_{MN}，预测时以CODc计，CODcr按COD_{MN}的2.5倍折算。

表 5.3-2　北汝河水质执行标准(mg/L)一览表

污染物名称	COD	NH_3-N
标准	20	1.0

5.5.3.4 水环境容量计算结果与分析

水环境容量计算结果见表 5.3-3。

表 5.3-3　北汝河水环境容量计算结果一览表

北汝河	COD(t/a)	NH_3-N(t/a)
一级 A 排放	536.65	28.991

从环境容量上来看，目前纳污水体北汝河尚存在一定的水环境容量。区域应采取一系列措施（包括如提高污水排放标准，加大污水会用率，企业推行清洁生产措施等），积极消减污染物产生量，并着重从区域 COD 和氨氮排放量最大的生活污水，通过完善市政管网建设，使生活污水和工业废水经处理后达标排放也可消减污染物产生量。这样，腾出环境容量可以为区域发展和开发区的建设提供有力保障。

5.5.4 土地资源承载力分析

本评价根据郏县土地资源及利用现状，根据郏县经济技术开发区土地需求量，分析可利用土地量与土地需求总量的关系，评价郏县经济技术开发区土地资源供需平衡的可靠性、合理性，在此基础上提出调整土地资源配置，合理利用土地的建议。同时从土地

利用的生态环境适宜度来分析土地资源对区域工业发展和人群居住的支撑力度。

5.5.5 大气环境承载能力分析

5.5.5.1 区域大气环境承载力分析概况

环境空气承载力是由当地污染气象背景所决定的区域环境纳污能力（大气环境容量）所决定。本评价采用计算区域大气污染物排放总量控制限值，对区域大气环境承载力进行分析，做为区域项目进驻类型、规模的规划的参考，确定区域大气环境污染物允许排放总量。

5.5.5.2 区域大气环境质量目标与控制因子

（1）区域大气环境质量目标

大气环境质量目标为区域环境空气质量达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中的“年平均标准中二级标准”，即 SO_2 为 60μg/m³、NO_2 为 40μg/m³、TSP 为 200μg/m³。

（2）控制因子

工业开发区主要排放因子为 SO_2、NO_2、TSP，国家规定的总量控制因子为 SO_2、NOx。

5.5.5.3 大气环境容量计算

表 5.5-1　公式参数选取、计算一览表

序号	公式参数	取值	说明
1	S-总量控制区面积，km^2	14.37	远期规划区面积
2	S_1-工业用地控制区面积，km^2	3.42	工业园区工业用地
3	（Cs_1-Cb）$_{(SO2)}$,mg/m^3	0.056	（0.06-0.004）
4	（Cs_1-Cb）$_{(TSP)}$,mg/m^3	0.131	（0.2-0.069）
5	（Cs_1-Cb）$_{(NO2)}$,mg/m^3	0.034	（0.04-0.006）
7	A	4.0	$10^4km^2/a$
8	$Q_{a2}(SO_2)$二类控制区 SO_2 允许排放总量限值，t/a	2446.697	$2.8504\div(6.81)^{0.5}\times4\times10^4\times0.056$
9	Q_{a2}(烟、粉尘)二类控制区烟、粉尘允许排放总量限值，t/a	5723.524	$2.8504\div(6.81)^{0.5}\times4\times10^4\times0.131$
10	$Q_{a2}(NO_2)$二类控制区 NO_2 允许排放总量限值，t/a	1485.495	$2.8504\div(6.81)^{0.5}\times4\times10^4\times0.034$

AP 值法环境容量：本环评中根据评价区功能区划及规划区的规划用地面积计算其大气环境容量。

①各功能区污染物年排放总量限值计算

利用 AP 值法中的 A 值计算控制区的大气环境容量，可称为理想环境容量。AP 值法计算由中国环境规划院提供的 Apvalue 程序计算完成。

AP 值法环境容量计算公式：

$$Q = \sum_{i=1}^{n} A(C_{si} - C_b)\frac{Si}{\sqrt{S}}$$

式中，Q:控制区内某种污染物年允许排放总量限值，即控制区理想大气环境容量，104 t/a；

A:地理区域总量控制系数，104 km2 /a；

S：控制区面积，km2；

Si：控制区第 i 个分区面积，km2；

Csi：各分区所对应的某种污染物的日平均浓度标准值，mg/m3；

Cb：控制区某种污染物的背景浓度值，mg/m3；

通过测算出来的理想环境容量与本项目的主大气污染物的排放量进行对比，从容量的角度论证本项目大气污染物排放总量控制目标。各参数取值如下：

A：河南省取值范围为 3.5-4.9，此处取值 4；

S：以远期扩展后的规划面积作为控制面积，规划范围约 15.81km2;

Si:各个功能分区面积，本评价取工业用地规划面积 3.42 km2。

Csi:控制区内均执行二类区的年均浓度限值，即 SO2：0.06mg/m3，NO2:0.04mg/m3，TSP：0.02mg/m3；

Cb:工业园区大气污染物背景浓度，本次环境现状监测日均值在转换为年均值，日均值与年均值的转换系数取 3：1，由此计算 SO2 年均浓度限值为 0.004mg/m3；NOX 年均浓度限值为 0.006mg/m3；TSP 年均浓度 0.024 mg/m3 ）。

②大气环境容量计算结果

按上述所选取的公式及参数，以新规划中的建设区作为大气污染物 SO2、NO2、烟（粉）尘的总量控制区面积，以本评价区作为功能分区，计算本评价区的大气污染物排放总量控制限值及总量控制区内低架源排放总量限值，计算结果见表 5.5-1。

③区域大气污染物总量分配

根据 AP 值法计算结果，规划区建设控制区内 SO2 大气环境容量为 2446.70t/a，NO2 大气环境容量为 1485.50t/a，TSP 大气环境容量为 5723.52t/a。低价源分担率，河南省取 0.25，即低架源排放量占容量的 25%，即分别为低架源 SO2 容量：611.675t，低架源 NO2 容量为 371.375t，低架源颗粒物容量为 1430.88t。

5.5.5.4 区域大气承载能力分析

根据调查，开发区内现状排放主要以烟（粉）尘、SO_2、NO_X 为主，根据统计，已运营且有环评的企业排放总量为：烟（粉）尘为 276.97t/a，SO2 为 255.73t/a，NOX 为 638.08t/a。根据 AP 值法计算容量结果，现有企业未超过本地区大气承载力

工业园区在规划实施过程中，应逐步改善现有的能源结构。根据规划，规划实施后，工业园区主要供热为清洁能源天然气，可有效降低工业源污染物排放强度。由于该规划为机械铸造产业规划，因此除了完善能源结构，还应控制入园企业产业结构，提高企业清洁生产水平，污染物排放才能够控制在工业园区大气污染物允许排放量建议值范围内，同时实现区域大气污染物总量控制计划，才能保证不会超出本区大气环境承载力。

第六章　规划方案综合论证和优化调整建议

6.1 规划方案环境合理性

对于产业园区规划，重点从区域资源利用上线、环境质量底线对规划实施的约束、规划及包括的交通运输实施可能对环境质量影响程度以及环境风险与人群健康风险等方面，综合论述规划规模、布局、结构、建设时序以及规划环境基础设施、重大建设项目的环境合理性。

6.1.1 规划目标与发展定位的环境合理性

郏县经济技术开发区建成后，将形成“4+4+2”产业融合发展体系：即“4”大主导产业，；“4”大特色产业，“2”大配套产业。规划中提出产业发展经济目标：力争在 2030 年前，引入规模以上企业 100 家以上，形成产业集群，规划区总产值达 300 亿元以上，重点发展机械铸造、装备制造、新材料、新型建材等产业，使机械铸造产业比重达到 30%，高端装备制造产业比重达到 30%，新型建材产业比重达到 15%，其他产业预留比重 10%。 产业发展社会目标：通过产业园区的建设，为郏县提供就业岗位，以产业促进地方发展，将产业园区建设成为城乡融合发展区和区域新型城镇化带动区；产业发展生态目标：通过高标准建设园区，以生态绿色园区建设为目标，将园区建设为绿色经济和绿色发展示范区。

郏县经济技术开发区规划范围属于《郏县城乡总体规划（2017~2030）》集中建设区范围内，园区规划范围均避让“三区三线”，规划符合“三线一单”的相关要求。

从规划协调性分析结果来看，郏县经济技术开发区规划与国家和河南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、《郏县国民经济和社会发展第十四个五年规划纲要》、《郏县城总体规划（2007－2035）》等各级区域发展规划是基本协调的。与河南省生态功能区划、《河南省政府关于加强重点流域

水环境综合整治意见》、《河南省流域水环境保护条例》等区域专项规划也是基本协调的。

区域重点的环境环保目标为郏县城大气环境、北汝河等地表水环境。本规划实施后，不会造成县城大气环境质量明显下降，可以满足《环境空气质量标准》二级标准；在制定合理的污水处理方案后，园区生产废水和生活污水部分回用，部分外排，园区实施不会对北汝河水质造成影响；规划实施不会对县城集中式饮用水源造成影响，不会造成重大土壤污染事件，也不会对城市声环境造成影响。因此规划的实施不会突破当地的环境质量底线。

总体来说，规划方案有利于发挥当地产业基础和区位优势、政策优势，规划符合国家产业政策和平顶山市及郏县经济社会的发展需要，具有一定的市场容量和技术支撑，也符合发展生态工业、清洁能源，走循环经济新型工业化道路的要求，且片区发展空间大，能形成产业集群的市场前景十分广阔。在土地资源、能源、水资源等各项资源能源得到保障，并通过评价提出的环境保护等相关建议及措施予以减轻本规划方案所面临及产生的资源和环境压力的前提下能实现规划产值目标，规划目标及产业定位是基本合理的。

规划实施过程中结合本评价推荐的能源利用和大气、水污染物排放情景方案，严格项目准入，采取有效的污染防控和环境风险防范措施等，园区规划目标定位可符合相关生态环境保护和污染防治相关规划政策，符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线管控目标要求。本评价环境影响预测分析结果可知，在严格落实生态环境准入，采取各项有效污染防治措施和环境风险防控措施前提下，规划实施对周边环境影响可接受，规划实施污染物排放在区域环境承载力范围内，说明产业园规划产业发展与生态环境保护可协调，工业用地开发与居住用地、生态空间布局可协调，海洋产业链发展与产城融合、生态景观环境可协调，从环境角度分析河南郏县经济技术开发区规划目标与发展定位是合理的。

6.1.2 规划规模和建设时序的环境合理性

6.1.2.1 规划规模的环境合理性

（1）土地资源承载力方面

根据规划区土地资源需求量统计与郏县土地资源可供给量分析，可以得出开发区规划实施对区域土地资源承载力的影响。

根据本次规划修编，目前郏县基本农田核实整改仍在进行中，为保证园区落地性和实施性，在永久基本农田还在核实整改的当下，根据“三调”数据进行近期建设规划，近期用地避免占用永久基本农田和公益林，并根据发展要求，合理确定近期建设规模。若规划确定涉及占用基本农田及公益林，需按基本农田、公益林的相关规定进行调整和补偿等，确保土地利用总体规划确定的本行政区域内基本农田的数量不减少。

（3）区域环境容量方面

①气候条件

郏县地处沿海内陆山区，兼具有大陆性和海洋性气候特点，本区域属中亚热带大陆季风型气候，雨量充沛，温和湿润，四季分明，夏长冬短，多年平均降雨量1606mm， 年平均温度 18.9℃左右，极端最高气温 39.6℃（2003 年 7 月 16 日），极端最低气温为－6.7℃（1999 年 12 月 23 日）。多年平均相对湿度为 80%。风力由于受山脉摩擦影响， 风速很小，多年平均 1.5m/s（一级风），瞬时最大风速 20m/s（八级风）。常年无霜期在 280～320 天之间。由于受地理位置、地形和气候条件的影响，降水分布不均匀，沿河谷和高山区降水量差别较大，年降水变差系数在0.15~0.18 之间。规划开发区整体大气污染物扩散条件一般。

② 大气环境

环境空气质量监测表明，常规因子指标浓度均符合《环境空气质量标准》(GB3095－2012)中的二级标准，开发区的大气环境尚存在一定的环境容量。根据报告的计算结果，规划实施后大气污染物允许排放总量限值为：SO_2，1712.69t/a，NO_2，1040.06t/a。

③水环境

评价水域中双庙河和北汝河各监测断面的 pH 值、SS、溶解氧、高锰酸盐指数、BOD5、氨氮、总磷、硫化物、氰化物、挥发性酚、石油类、铜、铅、锌、镉，六价铬、铁、镍指标均可达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类水质标准，因此，双庙河和北汝河水环境质量良好。

规划实施虽然增大了区域排水量，但是由于改善了排放条件，降低了排入当地地表水系的污水量，同时，随着农业用地向城市建设用地的转变，农业和养殖等废水也将随之消失，有利于区域水质的改善。总之，在有效落实排污系统改造的前提下，规划实施有利于区域水质改善，对当地水环境容量造成的压力较小

④固体废物处理处置能力

根据《郏县经济技术开发区总体发展规划》，本开发区的生活垃圾逐步实现分类袋装收集，由环卫部门负责清运，能回收的进行回收，不能回收的垃圾远期运至郏县生活垃圾填埋场进行统一处理；一般工业固体废物大部分进行回收利用或外卖，一般工业固废中的残渣、灰渣、废耐火材料、脱硫渣等可委托处理，氧化铁皮、沉淀污泥、废钢、废轧辊等可综合利用或外售。但是规划中未有规划一般工业废物暂存场所，建议远期在规划区预留一处工业废物暂存场所。 危险废物除回收利用外，其余均按危险废物管理的有关规定委托有资质的单位进行处置。

6.1.2.2 建设时序的环境合理性

根据《郏县经济技术开发区总体发展规划》的开发时序，园区开发分为三个阶段，第一阶段率先启动入口综合服务区和中心大道两侧用地开发，主要是一标段和二标段平台两个平台的场地平整、基础设施建设和企业入驻。

第二阶段主要建设三标段平台东区，布局机械铸造产业（以矿产品加工机械、电气设备为主），三标段平台西区重点发展无人机等新兴的高科技产业，四标段平台北区发展高端装备制造，主要包括电力和农机装备、通用设备、高新配件等，

开发区开发中应尽量合理调配土地资源，控制开发强度，严格控制建设用地总

量和建设用地指标，提高土地节约集约利用水平，减少土壤污染。在按照分期建设规划时序，使用一片、平整一片、避免全面开花而造成的土地闲置和浪费前提下，规划修编提出的建设时序基本合理。

综上，基于环境影响预测与评价和资源与环境承载力评估结论，结合资源利用上线和环境质量底线等要求分析，园区规划修编提出的规划规模和规划建设时序基本合理。

6.1.3 规划总体布局的环境合理性

6.1.3.1 生态保护红线、环境敏感区空间位置层面

本次规划规划范围从空间布局上不涉及生态保护红线、自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区、地质公园和文物保护单位。

根据《郏县“三线一单”生态环境分区管控实施方案》，本次规划范围位于“郏县工业集中区重点管控单元”。与生态红线不重叠，不占用生态保护红线。同时，修编后的范围与一顶尖森林公园不重叠。

6.1.3.2 环境风险防控层面

鉴于规划区环境敏感性，结合在环境风险防控层面，评价建议：

（1）紧邻居住、科教、医院等环境敏感点的工业用地，禁止新建环境风险潜势为IV及以上的建设项目；

（2）禁止引入生产《环境保护综合名录》中“高污染、高环境风险”产品的企业，禁止引进排放持久性有机污染物的项目；

（3）禁止准入新建、扩建与本单元主导产业无关的污染因子复杂、污染影响较大、环境风险较高的编制环境影响报告书的项目，其他轻污染类项目应经项目环评论证可行后方可准入；

（4）严格限制有毒有害及危险品的仓储、物流配送项目准入。

6.1.4 规划结构的环境合理性

6.1.4.1 规划产业结构的环境合理性分析

郏县经济技术开发区以机械装备制造、医药制造、食品业为主导的综合性产业新区。

本规划与《郏县城总体规划（2017-2035）》基本协调，在产业定位、空间布局、发展目标等方面与总体规划均一致。根据《郏县上京镇总体规划》，郏县经济技术开发区符合规划镇区性质，符合规划城市定位，符合经济发展的要求，并综合考虑了区位优势、自然资源以及现有产业基础，有利于产业发展战略；符合区域空间产业布局；在空间统筹规划中包括了限制建设区和适宜建设区，通过合理调整农田耕地，区域土地适宜建设。

因此，从上层规划来看，郏县经济技术开发区总体发展规划的产业定位是符合上层规划产业方向的。

从大气环境和水环境条件看，区内大气环境容量和水环境容量均较大，开发区的规划产业基本上是属于轻度大气污染和水环境污染的产业，虽然对区内大气环境和水环境会产生一定的影响，但在采取限制措施后，影响可以控制。在加强区域环境治理的基础上是可以满足开发区的发展需求的。

因此开发区具有一定的发展基础和优势，通过依托开发区产业政策、发挥土地资源、劳动力、开发区区位和基础设施等优势，规划的各个产业能够得到较好的发展。

通过产业集中布置，可以使区域资源得到充分利用，节约成本，有利于污染的集中治理与控制，使环境污染降低到最低水平，提高经济效益。

规划形成 3 个产业片区：一个机械装备制造产业片区，一个金属制品制造产业区，一个新材料产业区，形成以机械铸造为主导，新材料产业融合的的综合性产业新区，通过调整产业布局后开发区仍然以机械装备制造为主导的开发区。

综上分析，郏县经济技术开发区总体发展规划所确定的产业定位是合理的。

6.1.4.2 规划能源结构的环境合理性分析

为了保证规划各个片区周围敏感目标和县城大气环境稳定达标，园区入驻企业禁止燃煤的使用，能源结构主要以电能、太阳能、天然气等洁净绿色能源为主。同时入驻企业应安装脱硝设施，减少氮氧化物的排放，通过能源结构的调整后，园区主要以电能、太阳能、天然气等洁净绿色能源，能有效的减少大气污染物的排放，能有效的减少对郏县及园区规划周围城镇、村庄的影响，因此，园区规划能源结构规划从环境保护角度是合理的。

6.1.5 规划环境保护目标可达性分析

6.1.5.1 规划环境目标可达性

（1）水环境

① 地表水环境现状监测表明，水域中双庙河和北汝河各监测断面的 pH 值、SS、溶解氧、高锰酸盐指数、BOD_5、氨氮、总磷、硫化物、氰化物、挥发性酚、石油类、铜、 铅、锌、镉，六价铬、铁、镍指标均可达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类水质标准。

根据第六章预测结果，为保证北汝河达到水环境功能，污水需处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准排放，则拟建污水处理厂尾水排放对北汝河水质污染贡献较小，叠加上各断面水环境背景值后，污水与溪水完全混合后很快达标。但在事故排放情况下，均出现水质超标现象，因此应着重加强污水处理厂尾水的监控力度，坚决杜绝事故排放现象的发生。

② 地下水环境现状监测表明，调查区地下水质量为I-III类，地下水水质现状较好，适用于饮用水水源及工农业用水。地下水环境承载力较好。规划范围内各监测点位地下水水质各指标均可达 GB/T14848-93《地下水质量标准》中III类标准，这表明评价区域地下水水质良好。

开发区运行期间，对地下水水位影响不大，正常工况下对污染源附近地下水水

质有一定影响，污染物在在含水层中沿地下水流向运移，随时间的增加，污染物的前锋逐渐向外扩散，浓度逐渐降低满足地下水III类水标准，对周围敏感目标影响不大；在发生污染物泄露的情况下，会对地下水造成一定破坏，对周围敏感目标造成一定影响，在采取相应的措施后，随着时间的增加和运移的距离增加，受污染的水质因子逐渐会降低。

随着区内污水处理设施及配套管网的不断完善，在开发区内污水实现集中治理和达标排放、区域污染物消减和排污企业得到治理的情况下会对区域地下水环境带来有利影响，累积性环境影响会逐渐减弱。

（2）大气环境

大气环境现状监测表明，划区及其周边村庄的大气环境质量现状较好，SO2、NO2、TSP、NOx、铅、汞、总铬、镉、砷、氟化物、甲醛符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准；二甲苯符合一次最高容许值《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79），非甲烷总烃符合中国环境科学出版社出版的国家环境保护局科技标准司的《大气污染物综合排放标准详解》的要求。

根据大气环境影响预测结果，在控制开发区总量的情况下，可以实现大气环境保护目标。对开发区内部及周边的居住敏感目标的大气环境影响不大。

（3）声环境

声环境现状监测表明，评价区声环境噪声、敏感目标噪声质量、现有工业企业厂界噪声现状较好，没有出现超标现象；交通噪声控制情况一般，省道、高速公路由于车辆较多，进行监测中，存在一定程度的超标，需引起足够重视。总体而言，园区内的主要噪声源为交通噪声和工业噪声，随着园区开发活动的深入，工业企业的持续入驻和区域车流量的增长，必然引起交通噪声和工业噪声污染的增加，声环境质量有下降的趋势，应采取必要的措施进行控制。限制各类工程施工作业时间，采取防噪和减噪措施，控制工业和建设施工噪声，特别是夜间噪声污染。规划区全部建成后，开发区内各个企业噪声排放标准需要严格执行《工业企业厂界环境噪声

排放限值》（GB12348-2008）以及本评价提出的相应地降低噪声的控制对策，规划区的各声环境功能可以达到区划的要求。

（4）固体废物

经计算，开发区规划实施完成后，工业固废产生总量为 8718.36t/a，其中一般工业固废产生总量约 3417.3t/a;危险固废总量约 8.56t/a,生活垃圾产生总量约 5292.5t/a.生活垃圾规划设置利用规划及现有的垃圾处理体系，分期建设生活废物的收集、转运、处理等环卫基础设施，并与城市建设发展相配套，着重解决环卫设施的用地问题，力争在近期生活固体废物清运率达 100%。

开发区工业企业所产生的工业垃圾中可回收利用部分由企业自身或原料公司进行回收利用，不可回收利用部分和危险固体废弃物则交由开发区内有专门资质的垃圾处理厂家进行无害化处理。

大力引进工业固体废物为原料的资源化技术，建设企业固体废物集中处理服务中心，最终争取将大部分可资源化的固体废物回收综合利用。加强宣传力度，提高城镇居民环卫意识，近期推行垃圾袋装化，远期推广垃圾分类收集，提高废物综合利用率，减少垃圾处理量。

经过采取以上措施和对策，郏县经济技术开发区产生的固体废物不会对周围环境造成较大影响。

（5）生态环境

郏县经济技术开发区总体发展规划的实施，对开发区范围内生态环境的影响主要体现在土地利用类型的变更，以及与之相对应的现有生态系统结构和功能的变化。

（6）土壤

规划未提出土壤环境保护分项目标，评价建议补充：建设用地土壤安全利用率 100%。规划区建设用地土壤环境质量执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地标准。规划区农用地土壤环境质量执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）

中其他类农用地相应标准。

6.1.5.2 规划评价指标可达性

（1）工业发展水平及经济效益指标

规划近期预计郏县经济技术开发区工业生产总值约 200 亿元，2035 年开发区内入驻企业总产值约 450 亿元，作为机械铸造产业基地，随着各企业的逐步入驻投产，本开发区将迎来一个稳步的发展。

因此，本评价认为该预测值合理，符合开发区发展预期目标。

（2）物质减量与循环指标

本环评评价所用工业用水重复率、单位工业增加值综合能耗以及工业固体废物综合利用率指标，是参考《生态开发区建设规划编制指南》和《综合类生态开发区标准》中相关指标，同时按照相关行业清洁生产要求对本开发区物质减量与循环指标进行制定。由于本开发区以机械铸造为主体龙头行业，作为机械铸造产业基地，目前开发区内尚未大规模进驻企业，因此，开发区通过对进驻企业的筛选、限制和控制，可以保证进驻企业的技术先进性和环境友好性。这样就能保证工业用水重复率、单位工业增加值综合能耗以及工业固体废物综合利用率指标的可达性。

（3）环境影响要素指标

1）水污染控制指标

区域供水能力分析：根据区域水资源供给能力分析，水资源量可满足规划自来水厂 2 万 t/d 的供给量。郏县经济技术开发区规划实施后总用水量为 2 万 m^3/d。根据规划区的供水规划，规划区供水主要由规划新建的自来水厂供应，该水厂规模 2.5 万 m^3/d，水源为南水北调。可知，郏县经济技术开发区规划实施后用水需求小于水厂的总供水规模，由此可见，规划实施后，其用水量能够得到保证。但就规划本身而言，规划区以机械装备、新能源为主导产业，形成机械装备制造产业集群，兼可持续建材、现代物流业、服务业等轻工业配套的二类工业区，虽然规划区工业为非高耗水企业，但是工业区用水占规划区用水总量 54.22%左右。因此建议如下：① 控

制建设规模，以水定产、量水发展。② 严格控制进驻项目的工艺要求，采用清洁生产工艺，降低用水定额。③ 强化企业内部生产用水回用工艺，增加水回用途径和提高水回用率。

水质达标分析：根据预测结果，要保证北汝河的水环境功能达标，污水需处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准，则尾水排放对北汝河水质污染贡献较小，叠加上各断面水环境背景值后，污水与溪水完全混合后很快达标。本环评建议，污水处理厂尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准后排放北汝河。

COD 排放强度：规划区水环境容量为 CODcr，219.84t/a；NH3-N，9.59t/a，区域应加快污水处理设施和管网建设，水污染物排放量需纳入郏县总量控制指标；发展循环经济、提高企业工业用水重复利用率，鼓励使用中水；强化工业废水污染治理，加大工业污水处理设施建设力度，加强监督管理；开展水环境综合整治。

本评价认为，规划“工业废水达标排放率 100%，主要水污染物排放总量控制在规定的指标范围内”的目标是合理的。

2）大气污染控制指标

根据 AP 值法计算结果，规划区建设控制区内 SO_2 大气环境容量为 1712.69t/a，NO_2 大气环境容量为 1040.06t/a。根据调查，开发区内现状排放主要以烟（粉）尘、SO_2、NO_X 为主，规划区域内已运营且有环评的企业排放总量为：烟（粉）尘为 276.97t/a，SO_2 为 255.73t/a，NO_X 为 638.08t/a。根据 AP 值法计算容量结果，现有企业未超过本地区大气承载力。

开发区在规划实施过程中，将逐步改善现有的能源结构并逐步实施其燃气规划，同时对入驻企业应限制燃料类型，控制燃料质量，尽量采用清洁能源；同时，对园区内排放 VOCs 废气的企业严格要求，要求企业按照《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（公告 2013 年第 31 号）所规定，从源头到过程再到末端对 VOCs 进行防治。采用先进的、密闭性好的生产设备、物料存贮容器和输送管线，最大限

度减少无组织废气排放；采用先进的治理或回收措施，严格按照我国有关规定实现稳定达标排放。

由上分析，评价认为该指标能够实现

3）噪声污染控制指标

本次规划主导产业噪声源强较小，工企业厂界噪声基本可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的控制要求，对区域声环境影响较小；通过合理布局，避免在交通干线两侧规划建设声环境敏感点，同时加大防护绿带建设等措施，基本可以消除交通噪声影响；另外规划实施社会噪声影响不大，可以满足《声环境质量标准》2 类标准要求。

总体而言，在采取本评价提出的各项措施的基础上，噪声达标区覆盖率可以达到 100%。

4）固体废物处置指标

一般工业固体废物综合利用率：规划实施过程中须严格落实本评价提出的清洁生产及循环经济要求、措施，评价认为，规划区内该指标须达到 75%以上。生活垃圾无害化处理率：在采取本评价提出的生活垃圾处理措施，本评价认为，生活垃圾无害化处理率能达到 100%。

5）生态环境指标

规划方案建设用地不占用公益林、生态保护红线、自然保护区、风景名胜区等环境敏感区域；郏县基本农田核实整改仍在进行中，为保证园区落地性和实时性，在永久基本农田还在核实整改的前提下，根据“三调”数据进行近期建设规划，近期用地避免占用永久基本农田和公益林，远期若规划占用基本农田应严格按照自然资源部、河南省自然资源厅关于基本农田“多划后占”的相关政策进行管理和使用；规划实施对生态环境影响不大。自然资源与生态环境保护目标和指标可达。

6）土壤环境保护目标

规划未提出土壤环境保护分项目标，评价建议补充：建设用地土壤安全利用率

100%。规划区建设用地土壤环境质量执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地标准。规划区农用地土壤环境质量执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中其他类农用地相应标准。

6.2 规划方案环境效益论证

（1） 经济效益

郏县经济技术开发区总体发展规划是郏县城市整体发展的有机组成部分，它的地域组织与空间布局既有自身的积极作用，又有符合城市整体功能与地域组织布局。郏县经济技术开发区的建设将积极推动产业的规模集聚与优化升级，通过引进高新技术产业，促进产业结构的完善和升级，确保其产业政策的实施，有利于提高城市的综合实力。通过产业发展，带动人口聚集，推进上京镇和武陵乡城镇建设与城镇化进程。

（2）社会效益

郏县经济技术开发区作为以城镇局部地域工业开展为目标的行政和功能开发单元，是具有一定行政和管理的权力，通过政策、基础设施的建设及管理服务等方面的支撑，赋予所开展的地域的极核作用。随着开发区极核能力的增强，将形成所在城镇发展的扩散效应。通过开发区的建设，将进一步提升本开发区所在地——上京镇、武陵乡和郏县的中心辐射作用，从而带动各乡镇的快速全面的发展，加速农村现代化，平衡城市生产力布局，实现城乡一体化的发展。规划的实施将推进所在区域的城市化进程，提高基础设施和各种资源的共享度，有效提高当地居民的物质文化生活水平。

（3） 环境效益

环境影响预测结果显示，如果规划环境影响评价对开发区控制性详细规划提出的调整建议及环境保护对策能够一一得到落实，规划实施后，产业引进将进一步规

范化，从源头杜绝污染严重的行业企业进驻，优化产业结构；同时要求入区企业具有较高的清洁生产水平，促进开发区发展循环经济；调整土地利用空间布局，合理安排不同类型企业在区内的开发区域，最大限度地减少对区内及周边敏感目标的影响；完善环保基础设施，实施严格的环境管理制度，区内现存的工业和生活污染物无序排放现象能够彻底解决。

（4）对人群健康的影响

规划实施后，产生的污染物进入环境，进而对人群健康产生影响。经前述章节分析可知，开发区规划实施污染物排放量较低，对于环境质量的影响较小，通过清洁生产水平的提高、污水收集与处理设施改进以及末端治理技术的提高，不仅能够有效控制工业区发展带来的污染问题，同时还有利于区域环境空气质量和水环境质量的改善，因此从该角度来说规划实施对于区域人群健康不会构成威胁。

就开发区规划实施造成的生态环境变化造成的人群健康影响而言，本规划的实施，主要影响体现于现有自然生态向城市生态的转变，从而导致就业结构、生活生产秩序的改变，但是通过合理的就业引导和经济补偿，上述问题均能较好解决；同时，规划实施带来的基础设施完善、医疗等水平提高，将有利于区域人群健康，因此规划实施造成的生态环境变化造成的人群健康影响很小。

总体而言，在从源头杜绝严重污染行业，入区企业采取有效污染防治措施后，开发区的实施对人群健康影响较小。

6.3 规划方案优化调整建议

根据郏县经济技术开发区规划目标及其与区域社会经济发展目标、与相关规划和功能区划的协调一致性分析、规划实施过程中和实施后可能产生的环境影响预测、区域资源环境承载能力分析、和规划方案的环境适宜性及合理性分析，从保护区域环境目标、提高郏县经济技术开发区的经济效益和环境效益出发，对发展目标、发展规模、总体布局、和产业定位及各项规划方案进行归纳总结。对既符合规划目标又符合环境目标的规划方案提出采纳与否的建议，对基本符合、不太符合的规划方案提出优化调整或修改的建议，并给出调整和修改的依据。

6.3.1 直接采纳的规划

评价认为：目标定位、电力工程规划、通信工程规划、燃气规划、供热工程规划、综合交通规划、综合防灾规划、“四线”及“三大设施”规划等规划内容，与外部规划协调性好，能够实现规划目标且环境可以接受，因此评价推荐采纳执行。

6.3.2 基本符合环境目标的规划

规划期限和分期建设规划为符合规划目标，并基本符合环境目标的规划方案，建议规划期融入一些超前的理念和思想，使规划更加符合可持续发展的理念。

近期规划区因市政污水管网配套工程滞后，使建设进度受到影响，应补充明确在污水接管排放后，采取“征用一片、安置一片、建设一片、保护一片”的逐步滚动式发展。

6.3.3 规划方案调整建议

6.3.3.1 产业定位的调整建议

根据《郏县经济技术开发区总体发展规划》，本开发区以机械装备制造、医药产业、食品业为主导。本规划区以矿山机械、电气设备为主导产业。围绕主导产业，

依托已有产业基础，为主导产业提供上下游产业链配套。根据《国民经济行业分类与代码》，本评价建议进一步明确规划产业类型，其中本开发区产业类型包括 C314（钢压延加工）、C315（铁合金冶炼）；、C342（金属加工机械铸造包括铸造机械制造）、C343（物料搬运设备制造）、C351（采矿、冶金、建筑专用设备制造）、C355（纺织、服装和皮革加工专用设备制造）、C357（农、林、牧、渔专用机械制造）、C366（汽车零部件及配件制造）、C301（水泥、石灰和石膏制造）、C302（石膏、水泥制品及类似制品制造）等。评价主要通过综合考虑国家相关产业政策、区域环境特征和敏感点分布情况进行对开发区适宜引进的产业类型进一步的深化论证。

（1）规划引进产业筛选结果

本次评价主要根据：国家相关产业政策和产业名录；当地优势产业；区域资源环境特征等几个原则，对规划引进产业进行深化筛选，将规划引进产业类别划分为鼓励类、允许类和禁止类三类。

①鼓励类筛选依据为：符合国家产业政策和相关名录，属于国家《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2021 年修订）中的鼓励行业；符合本次规划主导产业类别，适合本区域环境特征，有利于本区域优势资源发挥，同时使用清洁原料，采用先进技术的环境友好型产业。②允许类筛选依据为：符合国家产业政策和相关名录，属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2021 年修订）中的限制类行业；与规划主导产业没有冲突、低大气污染与水污染型的行业。

③淘汰类筛选依据为：工艺落后，不符合国家产业政策与相关名录，属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》 （2021 年修订）中的淘汰类行业；属于《禁止用地项目目录（2012 年本）》中规定的产业；或属于重污染型行业、或涉及有毒有害危险品生产与流通的行业。

（2）现有入住企业的控制建议

评价根据现有入驻企业行业类别、企业规模与生产清洁性、污染控制水平（是

否通过环保竣工验收）、周边敏感点分布等原则，对现有企业进行筛选，提出控制或限制发展要求，将现有企业分为就地保留类、严格控制/整改类和搬迁淘汰类三类。①就地保留类：符合主导产业，符合国家相关产业政策与名录，污染控制良好，通过环保竣工验收，选址条件良好，与敏感目标有防护距离的企业就地保留；对于就地保留类的企业，鼓励其在保持现有生产运行条件下进一步发展。②严格控制/整改类：对于虽符合产业政策且污染控制现状尚可的基础上，但是存在少量废气排放的企业，建议保留但同时要严格管理，加强落实相应的污染控制措施，确保环境质量达标；对于厂址距离周边敏感目标较近，缺少必要的防护距离和防护措施的企业；对于尚未通过竣工环保验收的企业；对于尚未办理环评批复，但有利于区域优势资源的利用的企业。③搬迁淘汰类：对于不符合国家产业政策与相关名录，工艺落后、污染严重、不具备污染处理能力，对周边敏感目标存在明显不利影响的企业等，搬迁淘汰类企业应在充分调查基础上，限期搬迁淘汰，对用地进行重新整合和开发。

（3）产业布局的调整、补充

产业布局规划是开发区规划的核心内容之一，对于规划区的合理布局和科学发展具有重要作用的作用。应根据现状居住区分布特征、入驻企业分布情况、区域环境特征和污染气象特征、规划主导产业情况，根据环境影响最小、尽量减小对现有居民扰动程度、发挥产业集群效应的目的，对产业布局进行优化。

①环境最优化角度：一是工业区与生活区应分别集中布置，避免出现工业区内分布大型居住区或居住区内分布二类工业用地的空间布局；二是生活区尽可能布置于区域主导风向的上风向或侧上风向，工业区则尽可能调整至区域主导风向的下风向或侧下风向；三是对下风向有敏感保护目标（学校、居住区），在功能上宜规划为一、二类工业用地，同时对入驻产业进行严格控制；四是在工业区与居住区交界处，设置防护绿带。

②减小对现有居民扰动程度的角度：一是考虑工业区与生活区的合理布局，降低工业发展对生活区的影响，在上一点已做论述；二是考虑现有农村居住区在拆迁

安置过程中的扰动，既要考虑环境最优的布局，又要避免大规模、远距离的搬迁。

③发挥产业集群效应：主要是考虑现状企业分布情况，根据产业发展现状基础，在已初步形成集群效应、且空间分布基本合理的区域，引进相同或类似产业，构建和延伸产业链；对于现状基础较差，未形成集群效应的产业，根据污染特征分别调整入适宜的工业区块内。

④评价建议的优化布局：综合上述因素对开发区规划用地进行优化调整。

A、关于开发区内的现状已开发工业用地布局的筛选结果：

现有在规划园区内，主要有八家企业，每一家均有环评手续，因此，原则上，近期予以保留企业，远期根据规划进行调整。对于规划用地不符且污染较重的华阳光电，限制发展规模或者产业提升；对于产业规划不符合的腾龙新型建材、鑫豪木业、元庄新型墙体材料、恒隆空心砖，近期保留，远期进行产业提升；位于产业提升片区的新岩水泥，禁止开采区内石灰石矿，并对产业进行提升改造；已停产的金盛木业和长鑫船舶根据规划重新进行整合用地。

B、空间结构布局的调整、补充

从整体角度出发，改善总体空间布局，合理布局各类工业用地，控制各类用地的数量，同时对未入园区域，要严格把关园区投资项目，规避严重的环境污染，使工业区对居住区的影响降到低。

6.3.3.2 给水规划的补充、调整

本次规划未新增供水厂，建议新建一处水厂，占地面积为 1.36hm^2 ，规划设计日供水规模为 1 万吨，作为郏县经济技术开发区供水水源取水点。

受地表水水质的不稳定性影响，考虑工业用水、城市绿化和景观用水的增加，应从长远考虑规划要求入开发区企业布设中水管网。本次规划未提及节水规划和中水回用规划，由于规划实施预测污水量较大，对于规划受纳污水厂的负荷冲击较高，因此有必要通过节水规划和中水回用规划，降低污水排放量，减小污水排放对受纳污水厂的冲击；

同时，随着节能减排成为国家和地区发展的约束性指标，在规划实施过程中，也必须通过水资源梯级利用、推行再生水回用等措施，降低单位产值的水耗和污水产生量，以实现节能减排的目标。

为此，评价建议规划补充相应的节水规划和中水回用规划，对于不同工艺过程中的工业用水，根据水质要求不同进行梯级利用和循环使用，以提高水资源利用率。考虑到规划的武陵溪水库作为水资源保护区的实际情况，建议补充水资源保护区规划。

6.3.3.3 排水规划的补充、调整

（1）排污规划的补充、调整

目前规划区南片区和西片区内污水尚不能做到统一收集和处理，所以，开发区必须补充制定过渡期排污规划，污水处理厂建成运行后，区内全部废水必须接入市政污水管网排放，在市政污水管网未接通之前，暂停新项目上马，现有项目应建设中水回用设施和配套工程，以实现可持续发展的目标。

（2）雨水规划的补充、调整

雨水规划中管网的覆土深度、埋设深度和覆盖率没有提出建设标准，应根据水体分布、地形地势条件，本着就近分散、自流排放的原则布置雨水管网，补充雨水管网覆盖率、雨水管道起始端覆土深度、终端埋设深度等，同时应规定雨水排放口内顶不低于多年平均洪水位，并在常水位以上。

6.3.3.4 土地利用规划的补充、调整

只有耕地调整补偿完成后本规划才具有可行性。土地利用规划中应视土地调整情况，合理安排土地利用时序。本评价认为规划建设用地中，首先宜对征用农田耕地的规模和数量进行控制，尤其是对规划区的基本农田征用，建议在近期给予保留，同时在建设中对村庄旧村环境和配套进行改造，同时，从环境保护和耕地保护角度出发，工业区规划应修改发展目标，选择保留河流一侧耕地和水利设施的方案。

6.3.3.5 区内工业固体废物处置规划的补充、调整

工业区产生大量的工业固体废物(含危险废物)，如果将这些固体废物推向社会资源处置，势必存在运输、委托处置、局地环境影响、监管及经济等方面的外部不经济性。

为此，本次总体规划应综合考虑规划区内工业区固体废物种类、产生量、回收利用价值及综合利用方式等开展专项规划，在郏县经济技术开发区总体布局规划中应预留开展固体废物处置或综合利用的场地，为实现固体废物综合利用提供条件。

第七章　环境影响减缓对策措施和协同降碳建议

7.1 资源节约与碳减排

7.1.1 资源节约利用

7.1.1.1 能源

（1）能源规划利用

本规划实施后利用天然气和电能，均为清洁能源。规划实施后，预测园区燃气总用气量为 57.2 万 Nm^3 /a，规划于园区综合服务中心设置一处 LNG 气化站，由气化站作为气源供应园区管道燃气。

规划区现状通过 110kV 变电站为现有企业提供电力，规划变电站容量将提升至 100MVA。

（2）能源高效利用

①规划园区能源利用方面，园区企业主要耗能结构为电能和天然气，不属于高耗能产业项目。

规划园区内各产业应优化工艺流程，采用近净成形技术、计算机辅助技术、新材料技术和铸造循环利用等新技术，同时采用高效低耗的新装备，加强污染防治，能够比较系统全面的实现铸造过程中的节能减排。

大力推行清洁生产，鼓励新技术的开发，提高资源能源利用效率。

②提高生活综合节能

在区内，对居民生活采取节能管理。如：树立消费者消费行为的节能意识；推进低能耗建筑，高能源利用率建筑设计。

③实现绿色办公

应加大宣传力度，普及相关知识，实现绿色办公；完善全社会节能减排以及办公设备采购使用规定。

7.1.1.2 非常规水资源利用

规划第二污水处理厂，污水厂的尾水部分用于北汝河生态补水，部分再生水回用于生产，再生水利用率达 100%。进一步降低区域非生活用水的需求量，促进水的循环利用、提高水的利用效率。

7.1.1.3 固体废物综合利用

根据《郏县经济技术开发区总体规划》，工业固体废弃物综合利用处置率应达到 100%，生活垃圾无害化处理率应达到 90%，采取分类收集、综合利用、集中处置的控制对策。

（1）工业固体废物

园区工业固体废物必须加以有效控制，规划园区内企业应明确提供固体废物综合利用去向及安全处置方式。通过固体废物申报登记，强化对企业固体废物产生源的管理。依据循环经济原则，鼓励工业固体废物的资源综合利用，加快固体废物资源化进程，提高综合利用率。

（2）规划区内危险废物

规划区内危险废物应按照要求进行危废暂存，并登记在案，定期送往具有资质的危险废物集中处置中心(厂)进行处置。

（3）规划区内产生的生活垃圾

园区生活垃圾经分类收集后，至郏县县城垃圾填埋场统一处理，远期在灵川水泥厂西侧新建垃圾处理厂，统一处理。

7.1.1.4 土地节约集约利用

（1）应严格遵守《中华人民共和国土地管理法》和《基本农田保护条例》等有关法律法规，严格控制限制农用地转为建设用地，控制建设用地总量，对耕地实行特殊保护。涉及农用地转化为建设用地的，应按法律规定办理用地征用手续。

（2）在满足安全、环保的前提下，通过合理布局节约土地资源。整合优化用地布局，促进产业集聚，提高土地集约利用效率。

（3）加强土地高效集约利用。同时，通过产业结构优化升级提高土地产出率，并进一步提升规划区功能和环境品质。

（4）未开发用地的集约节约利用

①逐步推行多重综合激励措施，提高土地空间配置效率和产出效率。在严格执行《河南省工业建设项目用地控制指标》规定标准的基础上，进一步增大工业用地投资强度，加大用地容积率，控制绿化率，促进土地集约节约利用。

②对于已出让土地超过五年还未动工建设的，相关部门应考虑收回其土地使用权，重新挂牌拍卖土地，重新招商。

7.1.2 碳减排

2021 年 2 月，国务院发布的《关于加快建立健全绿色低碳循环发展经济体系的指导意见》国发〔2021〕4 号中指出，零碳”或“碳中和”园区是指，在园区内直接或间接产生的温室气体排放总量，在一定时间内通过减源、增汇、负碳技术及管理创新等方式，以抵消自身产生的温室气体排放量，实现碳的“零排放”。

本规划实施后主要能源为电能、管道天然气，均为清洁能源。产业园区主要碳排放产业为现有的电镀行业、生物质发电行业、以及需要热源的表面处理企业和新能源材料企业。

本次规划区碳减排的主要途径及主要措施建议有：

（1）节能降碳

①建设、完善能源管理体系和碳排放管理体系；

②通过碳排放核查和能源审计等工作，找出节能潜力，利用新的技术做好主要用能系统的节能改造，一般包含供暖系统、空调通风系统、照明系统、变配电系统、给排水系统、电梯系统等；

③采用低能耗机电设备，持续提升重点用能设备能效水平；

④铸造生产的节能降耗主要存在于金属熔炼和热处理等环节。通过使用发热保

温冒口、金属处理剂、陶瓷过滤器和优化生产工艺提高铸件出品率和成品率是最大的节能降耗方法。

⑤采用先进的生产工艺及技术装备，配以完善的炉气处理设备；保温性能好的热处理、中频电弧炉；节能的电磁感应熔化设备；除尘、消音设备；用冷芯盒工艺代替热芯盒等加热硬化的制芯工艺；推进能源梯级利用和余热余压回收利用，通过提高能源利用率降低碳排放。

⑥提高铸件质量。铸件如果因质量问题导致报废而重复生产，会造成大量的能源消耗，因此，提高铸件质量就是最大的节能。据测算，铸件优良品率每提高 1%，可多节电 10～15 千瓦时；铸件优良品率每提高 1%，可节约焦炭 6～8 千克；铸件重量每减轻 1%，降低能耗约 1%～2%。

（2）资源高效利用、综合利用

园区重点企业全面推行清洁生产，促进原材料和废弃物源头减量。加强资源深度加工、伴生产品加工利用、副产物综合利用，推动产业废弃物回收及资源化利用。

①大力开发和应用环保树脂、无机粘结剂、水基涂料、高效发热冒口、环保型精炼剂、低碳/无碳粘土湿型砂、熔融/烧结陶瓷砂等先进铸造原辅材料，减少污染物的产生量。

②建立全国铸造废砂再生处理基地，鼓励大型铸造企业购置废砂再生处理设备并协同周边企业废砂处理，推进铸造企业开发区建立第三方废砂再生处理中心，提高园区铸造企业废砂再生处理比例。

（3）构建基于减污降碳协同的温室气体管控体系

构建基于减污降碳协同的温室气体管控体系，充分发挥以碳强度控制为主、碳排放总量控制为辅的制度作用。加大温室气体与常规污染物的协同管控力度，明确碳排放制度与环评、排污许可、生态环境执法与督查的衔接，将碳排放管理纳入固定污染源环评—排污许可—生态环境执法与督查全过程管理体系；建立碳排放总量控制制度，科学测算碳排放总量上限。

（5）园区层面减污降碳措施

第一，摸清园区污染及碳排放底数，评估减污降碳潜力是基础条件。结合园区环评、能评、重点企业碳排放报告等基础资料，通过摸底调查，明确园区主导产业特点和污染物、碳排放水平，建立园区污染物及温室气体排放数据库，编制园区减污降碳规划或实施方案。

第二，优化园区产业及空间规划，实现源头管控是关键措施。发展利用新能源，调整能源结构，实现污染及碳排放源头管控和碳排放削减。建立以区域环境质量改善和碳达峰目标为导向的产业准入及退出清单制度。对新建及已有园区，分别制定低碳化、循环化产业发展设计规划及改造方案。

第三，实现工业生产过程减污降碳控制，提升企业清洁生产水平、构建工业园区循环经济是重要举措。推动园区内企业进行绿色低碳技术改造，提高资源及能源使用效率，提升清洁生产水平。促进园区企业间能源系统优化和梯级利用、水资源集约化循环利用、废物综合利用，形成循环经济产业链。构建跨园区产业生态集群，并结合区域静脉产业园、大宗固废综合利用基地、城市集中供暖等项目，实现产城融合发展。

第四，实现园区末端污染治理设施绿色低碳转型升级是有力保障。通过采用节水工艺、优化污水调配、降低处理能耗、实现污泥资源化，推进污水处理减污降碳。通过技术优化、提高设备自动化水平、降低综合能耗，促进氮氧化物、挥发性有机物（VOCs）以及温室气体协同减排，助力废气治理减污降碳。推动固废源头减量及清洁生产工艺、构建固废资源化利用系统、加强危废精细化管理，推动固废处置减污降碳。加强重点企业拆迁过程环境污染防控降低二次污染，鼓励采用绿色低碳修复技术，推动重污染地块合理土地规划利用，实现工业园区污染场地风险防控及绿色低碳修复。

第五，推动工业园区绿色交通及绿色建筑发展是有效手段。通过加强园区铁水联运、充电及换电、智能中转仓储体系等基础设施建设，推动园区物流及交通向绿

色化低碳化发展。在园区建设及改造过程中逐步提高绿色建筑比例，推广集中办公，降低园区基础设施综合能耗。

第六，构建工业园区减污降碳智慧化管理平台是重要工具。拓展完善天地一体化监测网络，提升工业园区减污降碳协同管控能力，实现工业园区减污降碳管理工作可视化、信息化、智能化和高效化，提升园区监测、管理、规划、决策能力。

7.2 园区环境风险防范对策

7.2.1 建立企业、园区及周边城市的应急联动体系

（1）考虑到园区内企业的产业相似或相近，组织跨企业的联动应急体系，连通企业间的事故收集和应急池以及污水处理设施，应急装备和防护设备共享共用。

（2）加强园区的环境风险联合防范，信息沟通与协作联动，各企业事故池、污水处理设施等防范设施的综合调控，及时、有效预防和应对突发环境事件，可联合安全生产应急中心组成突发环境事件应急中心，并纳入当地政府应急指挥中心的统一指挥，必要时可会同安监、消防、卫生、自然资源、建设、水利、交通等相关政府部门协同行动，迅速做出突发环境事件的应急响应。

（3）制定园区综合环境应急预案，不断完善区内各类突发环境事件应急预案。区内企业环境应急预案，并纳入园区的综合环境应急预案。园区综合环境应急预案应与当地政府和相关部门的应急预案相衔接，加强区域应急物资调配管理，构建区域环境风险联控机制。

（4）加强园区环境应急保障体系建设。结合企业配备的消防、灭火、淋洗器、救护箱等安全防护装备，以及工作人员配备的防化手套、耳罩、眼镜、靴等个人防护用品，构建园区环境风险应急保障体系。园应加强应急救援队伍、装备和设施的建设，储备必要的应急物资，建设高效的园区应急救援体系，有针对性、有计划地组织园区范围内的环境安全隐患排查、应急培训和演练，检查救援设施器具的良好度及事故应急救援通道、疏散通道的通畅度，演练企业也应做好运输事故应急演练，

购买相应的环境污染责任保险。

（5）建立当地水体水系保护联动工作机制。为预防事故风险及事故排放对水体的影响，建立跨区域的联动机制，综合调控各区域的应急救援和应急设施，协调处理影响水质安全、生态安全的突发事件，必要时关闭入海口的闸门，采取拦截、导流、降污等有效措施应急治理污染，防止污染带进一步扩散。

7.2.2 园区环境风险控制要求

（1）园区应限制企业生产和使用高环境风险化学品。

（2）企业应依法淘汰高毒、难降解、高环境危害的化学品。

（3）园区产生含有毒有害物质的企业应严格按照国家危险废物储存和处置要求进行储存，并委托有处理资质的单位及时对危险废物进行清运处置。

（4）企业严格执行危险废物转移联单制度，严禁将危险废物提供或委托给无危险废物经营许可证的单位从事收集、贮存、利用、处置等经营活动；严禁委托无危险货物运输资质的单位运输危险废物，强化危险废物产生单位危险废物流向监管。

（5）园区使用危险化学品的企业应增强环境风险防范意识，建立健全环境风险识别、评估、监测、预警体系，从源头消灭环境风险隐患。制定相应的环境风险应急预案，采取切实可行的环境风险防范措施，发生事故时及时采取措施，最大限度地降低环境损害。

（6）产生生产废水的企业应建立事故应急水池，一旦设备或区域污水处理厂出现故障，企业应配合污水处理厂将有毒有害的生产废水在厂区内暂存，待污水处理厂正常运行后再排入污水处理厂进行集中处理。

7.2.3 园区环境风险防范措施

（1）入驻产业控制

①严格按照规划产业选择入区项目。

②入驻企业在产业政策上应属于国家鼓励类或允许类的项目，禁止引入限制类

和淘汰类行业。

③控制开发区发展规模。

（2）功能布局优化

①工业区与居住区分开进行布置，避免出现空间上的交叉，居住区应尽可能布置于主导风向上风向或侧风向，在工业区与居住区间设置防护绿地；

②重污染企业和铸造的企业应布置在下风向，并严格执行相关污染物排放标准；

③居住区应与加油站及交通要道等之间留有足够的安全防护距离，降低火灾、化学品泄露、爆炸等危险事故的发生的不利影响

（3）风险源管控

1）控制新增风险源

由于经开区内有尚未开发土地，距离现状及规划居住区较近；规划工业片区部分紧邻居住用地或水域，应严格控制入驻企业危险物质使用和储存量。严格筛选进区项目，严格项目环境准入门槛，严禁引入重大风险源企业，严格控制涉危企业。项目入区后，合理规划平面布置，危险品仓储用地应与人员稠密的车间、食堂、宿舍等保持一定距离，可在危险品仓库周围安排一般仓储用地加以缓冲；凡禁火区均应设置明显标志牌；配备足够的消防设施，落实防火安全责任制。涉危企业环境风险水平应控制在现有水平。

2）危险物质的限制与监控

应对经开区内易燃易爆、有毒有害等重点危险物质的分布、流向、数量加以监控和必要的限制，建立动态管理信息库，对其数量和状态进行动态监控在线管理，区域内联成网络，并定期对危险源进行隐患排查治理工作并记录备案。重点危险物质可包括：①《职业性接触毒物危害程度分级》（GBZ230-2010）规定的极度危害物质和高度危害物质；②强反应物和爆炸物质；③高度易燃物质；④放射性物质等。

3）危险装置和设施的监控和限制

企业应在有毒有害、易燃易爆气体贮存区、使用点等处，设置气体泄漏探测器，

及时探测有毒有害、可燃气体泄漏情况，实现气体监视系统声光报警功能；设置罐区、围堰等部位的液体泄漏侦测器，及时侦测液体泄漏情况；并与企业的中央监控室及区在线监控中心联网。

在工业片区内、片区边界、距工业片区最近的环境敏感目标处，建议全面建成实时大气污染预防预警监控点。

易燃易爆等危险物质的使用和贮存企业，应设置消防水池，以及厂区生产废水、雨水（初期、后期）、清下水和事故消防废水的切换收集系统。一旦火灾爆炸事故发生，消防废水应收集引入废水事故池，确保妥善安置，不对区域水体质量造成损害。

各风险企业的生产区、贮存区、固废存放处及污水事故池应做好地面防渗，并加强对污水管线跑冒滴漏的定期巡视，避免污水、消防废水、固体废物渗滤液等污染地下水体。同时，建议在危险固废存放区安装在线监测设备进行监控预警。

（4）危险化学品运输风险防范措施

1）存储、输送危险物质风险防范措施

规划区内的企业各危险品仓库、罐区、应视其储存物品的物理化学性质，火灾爆炸、物料有毒有害特征，分区布置，并与其他生产装置和建筑物按《建筑设计防火规范》和《常用化学品贮存通则》的要求保存足够的安全防火间距。有毒有害物品严格按《毒性商品储藏养护技术条件》（GB17916-1999）的规定执行。对于易燃易爆物料存贮区级高压设备，均设置防火防爆墙，易燃易爆物料可能泄漏的区域安装紧急排放装置。

规划区内各危险化学品库区及使用危险化学品的生产装置周边应设置物料泄露应急截流沟，防治泄漏物料进入环境。在主体装置区和易燃易爆级有毒有害物储存区（包括罐区）设置隔水围堰，其有效容积为最大贮罐的容量。对于泄露后发挥的，在储罐区设置水幕和喷淋设施，同时在储罐外围设置截水堤。

2）运输风险防范措施

按照《危险化学品安全管理条例》，严格对危险化学品运输的监管，合理规划运输路线及运输时间，在划定、调整危险化学品运输车辆通行区域或者指定剧毒化学品运输车辆线路时，应当避开饮用水水源保护区、城区及居民集中区，运输时间避开高峰时段；危险化学品装运应采用专用车，并由专业人员进行，确保运输安全；被装运的危险化学品应在其外包装明显部位粘贴危险物品标志；运输过程中一旦发生意外，应采取措施立即切断事故源，应迅速报告当地政府、公安和环保等有关部门，疏散周围群众，防止事态扩大，并积极协助前来救助的应急救援人员抢救伤者和物资，将损失降到最低范围；运输危险化学品的驾驶员和押运人员，出车前必须检查防护设备是否携带齐全。

（5）风险应急体系建设

1）建立环境风险防控体系

清镇经开区内环境风险防范体系现由企业防范和区内防范二级防控体系组成。在实行企业“源头”防范控制、区级“过程”防范控制的基础上，规划区还应建立包括市级“终端”防范控制在内的三级联动体系，实现信息互通、风险防范措施相互支撑。

事故应急预案应由规划区管理和操作人员针对入园企业特点及其装置分布、社会关注点布局的具体情况进行编写，为了可能在事故中发生的初期阶段采取紧急措施，控制事态，把事故损失降到最低。针对可能出现较大事故，应制定相应事故应急预案，并根据入园企业的变化，不断补充、完善。

2）应急预案修编与演练

经开区应结合区应急预案，每年至少组织开展 1 次全区范围的综合应急演练。应急预案要求进行其他各专项演练；演练的内容、过程及效果应进行记录与总结。并在有环境风险控制应急响应体系基础上进一步加强经开区风险管理与事故应急防范工作，开展应急预案修编工作，其次应进一步加强相应环境应急物资配备、风险监控体系建设等工作。

3）事故预警与应急指挥平台建设

根据区应急预案应建立以经开区突发环境事件应急处置机构为核心，与市政府和企业（或事业）单位应急处置机构形成联动机制的三级应急响应体系。区应急机构应以各企业监控平台、在线监控中心、大气自动监测预警点及地表水自动监测预警点等污染源、风险源、环境质量监控平台为基础，建立数字化、信息化的园区应急响应平台。

还应建立完善的应急通信系统，将报警信号与应急指挥部主要人员的通讯设备连接，一旦报警，可第一时间将事故发生的讯号发送至应急指挥人员及应急小组人员的通讯设备上，保证事故处理的及时性。

4）应急处置队伍和能力建设

经开区管委会应按照区应急预案中的相关要求，建立环境应急处置队伍，包括应急指挥部、通讯。整合区内应急资源，建立综合性或专业环境应急队伍，建立和完善日常运行管理机制，提高应急人员素质和装备水平。规划实施过程中，应定期举办区内专职应急人员培训、企业内部环境风险防范、应急教育活动，并组织相关应急人员到周边居民居住区进行环境风险防范知识宣传活动等。

5）突发环境事件信息响应机制

经开区环境突发事件应急响应机构应严格执行 24 小时应急值守，实行领导带班，并装备数量足够的内线与外线电话、无线电和其他通讯设备，确保应急工作人员电话通讯 24 小时畅通，实现突发环境事故的短信报警或电话报警功能。突发环境事件发生时，应急机构应按照环保部《突发环境事件信息报告办法》要求，迅速将事件发生的时间、地点、类型等信息上报市人民政府及上级环保主管部门。

7.3 生态环境保护与污染防治对策和措施

7.3.1 地表水

结合本园区的水资源和水环境特点，提出园区内水环境防控要求如下：

（1）由于纳污水体水环境容量有限，应严格制定规划区工业项目准入条件，禁止高耗水高污染的项目进驻，对企业实施清洁生产，从源头削减污染物排放量；考虑到机械加工属于劳动密集型产业，建议提高自动化水平，减少劳动力，减少开发区劳动人口，以降低生活用水量，从而降低生活污水排放量。

（2）加强对园区污染源控制与管理：一是对于已入驻企业进行环保验收，严格控制做到污水达标排放；二是对于拟引进企业设置门槛，实行“三同时”原则，控制新污染源产生，对于工业源废水进行严格的控制和管理。

（3）拟建设的污水处理厂规模建议按 50000m^3/d 设计，其尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准。在污水处理厂排放口处应标识污水排放口提升符号，排放口处应便于采样及测流量。全面实现污水集中治理并安装自动在线监控装置。

（4）强化开发区污染集中治理，园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、升级工业园区应同步规划、建设污水、垃圾集中处理等污染治理设施。规划区排水体制应采用清污分流系统，即雨水（包括冷却水）系统、生活污水系统和工业废水系统。雨水系统应接纳全部的地表和暴雨径流水，可直接外排；冷却水要求循环利用，少量的可由雨水系统直接外排；生活污水应纳入污水管网进园区污水处理厂集中处理；工业废水应采取集中处理和分散预处理相结合的方式，在园区污水处理厂污水管网未接通时，规划区内各企业必须按照有关的环评或环保局批复的废水处理方案、标准与要求，各自严格执行，确保达标排放。待园区污水处理厂建成及污水管网接通时，企业工业废水应先经预处理达到污水处理厂的进水水质要求后再排入污水管网。提高污水处理厂尾水排放标准，根据水环境影响预测分析，由于纳污水体水环境容量较少，要求尾水排放执行 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准。

（5）重点打击私设暗管或利用渗井、渗坑、溶洞排放、倾倒含有毒有害污染物废水、含病原体污水，监测数据弄虚作假，不正常使用水污染物处理设施，或者未

经批准拆除、 闲置水污染物处理设施等环境违法行为。

①提倡节约用水，提高工业用水的重复利用率，降低污水排放量；在污染物排放接近水环境总量时，规划中水回用系统建设，使污水处理厂中水回用于道路景观绿化或工业用水。

②建立用水效率评估体系。将再生水、雨水和微咸水等非常规水源纳入水资源统一配置。抓好工业节水。执行国家鼓励和淘汰的用水技术、工艺、产品和设备目录，健全高耗水行业用水定额标准。开展节水诊断、水平衡测试、用水效率评估，严格用水定额管理。到 2025 年，工业用水重复利用率达 70%以上。

③防范环境风险。定期评估园区环境和健康风险，落实防控措施；稳妥处置突发水环境污染事件。管理委员会要制定和完善突发环境事件和饮用水水源地突发环境事件应急预案，落实责任主体，明确预警预报与响应程序、应急处置及保障措施、物资储备等内容，依法及时公布预警信息。

④完善水环境监测网络。根据河南省统一规划，健全园区水环境监测网络。完善园区水资源环境统一监测管理平台，提升园区自来水厂饮用水水源水质全指标监测、水生生物监测、地下水环境监测、化学物质监测、环境风险防控技术支撑能力。

⑤提高环境监管能力。加强环境监测、环境监察、环境应急等专业技术培训，严格落实执法、监测等人员持证上岗制度，加强基层环保执法、“12369”环保热线及环保微信举报平台接诉力量，本工业园区要配备必要的环境监管力量。推进环境监察执法能力、环境应急能力、环境监测能力标准化建设，补齐缺编环境执法人员，推进监控设施的第三方委托运营，确保监控设施正常运行。

7.3.2 地下水污染预防与控制措施

（1）防止土壤污染，合理选择废物堆放场所；采取措施阻断污染物与地下水联系，特别是对污水池和固体废物临时存放点，底部应作防渗处理，并应注意地质条件的选择等；完善排水系统，污水接管率应 100%。禁止大面积地面裸露，施工过程

中开挖过的地面禁止排放污水。应尽快开工建设规划区污水处理系统，将区内生活污水和企业废水尽早纳入污水厂集中处理，避免无组织排放对地下水的影响。应禁止用未经处理的污水进行灌溉。

（2）尽快推进园区及周边村庄自来水供水工程改造，保障居民饮用水安全。上京镇路口地下水饮用水水源地在过渡期内仍会作为水源，为保护好地下水的水质，必须做好水污染防治工作，避免企业的废污水向地下渗透。

（3）为进一步加强地下水的管理，要建立完善的地下水监测网络，及时了解地下水的动态，地下水监测井同现状调查井，此外，为了防止地下水过度开采导致的地面塌陷的发生，应该加快替代方案的建设。且在新的水源地即武陵溪水库建成前，开发区应保持现有开发规模。

（4）园区污水处理厂、各企业的污水贮存池、处理池等区域的防渗标准应参照《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）中重点防渗区的防渗要求进行防渗设计；危险废物暂存区的防渗标准应参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB/18597-2001）的要求进行防渗设计；一般工业固体废物暂存区的防渗标准应参照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB/18599-2001）中的相关要求进行防渗设计；生活垃圾暂存区的地面防渗标准应参照《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）中一般防渗区的防渗要求进行防渗设计。

（5）管委会应加强园区及周边地下水监管，制定地下水污染预警系统，发现地下水质出现异常现象时，应加大取样频率，并根据实际情况增加监测项目，查出原因以便进行补救；同时及时上报当地环保部门及其他相关部门，采取应急措施。

（6）制定地下水污染应急预案。一旦发生污染居民生活用水的地下水，采取有效的措施，保证在最短的时间内恢复和解决居民的饮用水问题，保证居民的正常生活。选取集中供水井和代表性民井对水位和水质进行动态监测，建立地下水环境监测数据信息管理系统，随时掌握地下水的水位和水质的变化情况，禁止超采地下水，以防止地面沉降现象的发生。

（7）入驻园区项目的环境影响评价文件，必须严格按照规范做好具体项目的地下水评价相关内容。

（8）企业固废暂存场等选址应避开地下水较为敏感区域，做好工程防护措施。

（9）要求各入驻企业固废暂存间间采取防雨淋、防渗漏、防流失的“三防”措施。

（10）重视产业园区企业的生产、生活污水处理达标，规范各项目的排水口，以及严格按相关规范要求对固废处置，做好项目清污分流。

7.3.3 大气污染控制措施与减缓对策

从严格企业准入、优化工业布局、能源结构调整等方面入手，控制大气污染。

（1）严格企业准入要求

为从源头减少大气污染物的排放，应严格企业准入，提高入区企业环境门槛，对《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、各项产业规划和政策中明确限制、禁止的工艺、设备、产品等不得新建，已有的也要逐步淘汰，引导建设国家和河南省产业政策中鼓励产业中的低污染、低能耗项目。

（2）执行规划制定的产业结构和工业布局

引入企业必须符合规划制定的产业类型，其选址应在规划布局中的相应地块，企业生产规模应符合规划的相关要求。

（3）优化调整能源结构，减少污染物产生量

按本报告提出的大气污染物排放总量控制要求，落实并优化园区的能源结构。为从源头减少大气污染物的排放，彻底解决园区对规划区内外的大气污染隐患，提倡使用天然气、电等清洁能源，禁止新建、扩建使用煤、重油等高污染燃料的建设项目，将来实施燃气供热，园区应全部淘汰现有供热的燃煤锅炉。

（4）设置防护带

为控制开发区可能产生的大气污染源对周边环境敏感目标的影响，建议在开发区与镇区之间，从城镇发展总体规划的层次设置防护隔离带。各类型企业在项目环

评阶段，产生有害物质的车间或工段应设置卫生防护距离。

（5）加大综合治理力度，减少污染物排放

开发区建设应加强施工扬尘监管，积极推进绿色施工，建设工程施工现场应全封闭设置围挡，严禁敞开式作业，施工现场道路应进行地面硬化，加大建筑施工扬尘、道路交通扬尘、砂石料场和裸露地面扬尘的污染控制和管理力度。强化施工运输车辆的管理。相关监管部门应加大对违法违规施工行为的查处力度。

（6）提高 VOCs 排放重点行业环保准入门槛，严格控制新增污染物排放量

按照《河南省重点行业挥发性有机物污染防治工作方案》要求，严格限制化工、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目。新改扩建项目要使用低 VOCs 含量原辅材料，采取环保措施，加强废气收集，配套安装高效治理设置，减少污染排放。淘汰国家及地方明令禁止的落后工艺和设备。产生 VOCs 的项目，废气收集处理应符合河南省关于挥发性有机污染整治的要求，采取的治理设施应符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》，不得采取低温等离子、光催化、光氧化等低效技术。

（7）挥发性有机物无组织废气收集

各企业配料间（包括料筒储藏间）应整体封闭、集气净化，除物料和员工出入口外不得设置其他可开启的门窗，通风换气量应符合《采暖通风与空气调节设计规范（GB50019-2003）》要求；盛放含挥发性有机物料的容器必须安装密封盖，不能密封的应加装活动盖和集气罩。粉料投加环节应配备袋式收尘设备。

（8）强化大气污染治理措施

本规划区所产生的废气处理遵循“谁生产、谁处理”的原则，由各企业自行处理后达标排放。

1）有组织排放控制

①新进入园企业凡存有有组织排放工艺尾气的，应采取相应的治理措施，处理后的废气排放必须达相应的国家、地方或行业排放标准。

②环保设施应与其对应的生产工艺设备同步运转，保证在生产工艺设备运行波

动情况下仍能正常运转，实现达标排放。

③加强除尘设备巡检，消除设备隐患，保证正常运行。布袋除尘器应安装差压计，及时更换布袋除尘器滤袋，保证滤袋完整无破损。电除尘器应定期检修维护极板、极丝、振打清辉装置。

④加强除臭设备巡检，消除设备隐患，保证正常运行。活性炭吸附装置定期更换活性炭，提高活性炭吸附率。采用生物除臭的定期添加药剂、控制 pH 值和温度等。

2）无组织排放控制

建立管理台账，对物料运输、装卸、转移和工艺过程等无组织排放实施深度制度。

①运输产生粉尘的物料，其车辆应采取密闭、遮盖等措施。厂区道路应硬化，并采取洒水、喷雾等降尘措施。运输车辆出厂前应清洗或采取其他控制措施。

②产生粉尘的物料须采用筒仓等封闭式料库储存。其他易起尘物料应遮盖。产生粉尘的物料转运点、落料点应采取清扫、吸尘、洒水等方式控制堆场扬尘。

③企业应加强对生产装置的管理，严格控制生产过程中的跑、冒、滴、漏。存在无组织排放的企业厂界监控点处浓度必须达标。

3）粉尘治理措施

①要控制源头，企业要淘汰落后的工艺和设备。

②持续推荐工业企业废气全面达标排放。全面推进工业企业废气污染治理，建立完善“一厂一策一档”制度，要对大气污染严重的企业进行治理。

③推动产业用气和园区用气，提高重点行业清洁能源应用率。产业园规划以燃气为主。

④继续推行实施清洁生产。企业要积极采用先进适用技术实施清洁生产技术改造，从源头预防和减少污染产生，促进大气污染防治目标的实现。

⑤持续推进工业污染源全面达标排放，将烟气在线监测数据作为执法依据，加大超标处罚和联合惩戒力度，未达标排放的企业依法停产整治，确保开发区评价范

围内大气环境质量达标。

4）锅炉废气治理措施

目前对于锅炉烟气防治措施非常成熟，国家已制定有二氧化硫、氮氧化物等防治技术规范，今后应严格按照相关规范、标准要求进行建设，同时烟气系统安装在线监测仪进行实时监控，以保证稳定运行效果。

5）有机废气 VOCs 控制措施

根据关于印发《重点挥发性有机物综合治理方案》的通知（环大气〔2019〕53号）、《河南省重点行业挥发性有机物污染防治工作方案》等相关国家、省市重点行业 VOCs 污染控制要求，结合园区内主导行业发展情况，以及区域大气环境质量特点，VOCs 污染控制措施包括：

①源头控制

通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料从源头减少 VOCs 产生。

②提高密闭要求

a 所有涉及 VOCs 的原辅料、中间产品、成品的储存、输送、转运、投加、生产、罐装、废弃、处置等过程应采取有效的密闭措施。

b 所有产生 VOCs 的生产车间（或生产设施）应做到密闭，禁止露天或敞开式作业。不能密闭的部位要设置风幕、软帘或双重门等阻隔设施，减少废气排放。正常生产状态下，密闭场所的门窗处于打开状态或破损视同未达到密闭要求，确实需要打开的，必须设置双重门。在生产车间及存储有机材料的车间仓库安排排气装置，应将工艺过程废气及逃逸有机废气送至 VOCs 回收或净化系统进行处理。

c 密闭设施外任意一点有机废气瞬时排放浓度应低于无组织排放浓度标准值。

d 所有可能产生 VOCs 的生产场所和工段应设置废气收集系统，将废气收集到位并导入废气治理设施。集气管路应标明废气走向。

③完善整治理措施

a 应配置 VOCs 处理设施的企业，须根据其废气特性配套工艺成熟、技术可靠的治理设施，确保废气稳定达标排放。

b 企业应将污染物治理设施的工艺流程、工艺参数、操作规范和维护制度在设施现场和操作场所明示。工艺流程公示应包括治理设施的工艺流图、治理工艺总体介绍及主要技术参数。

c 加强消防和风险事故防范及应急措施，特别是使用有机溶剂等危险化工品的企业，必须有相应的组织机构和完善的规章制度。

7.3.4 固体废物污染防治措施

（1）环卫设施建设

加快开发区垃圾转运站的选址、设计和施工建设，做好垃圾收集清运工作。

（2）工业固体废物

各企业应对工业固废施行分类收集，分类储存，储存场所应满足防渗漏、防水、防流失的要求。

工业固体废物首先考虑综合利用，加强企业内部废物的回收利用。

无毒无害又不能回收利用的一般工业固体废物加强清运处置的监督和管理，工业垃圾应分类收集、单独清运，不得与生活垃圾等混合清运。工业垃圾应根据其性质确定处理方式，原则上应单独处理。

（3）生活垃圾

经开发区设置中转站分类收集后，统一清运至郏县城市生活垃圾无害化处理场处理处理。

（4）危险废物

危险废物首先考虑通过回收利用加以减量化，对于无法利用的危险废物应由各产生企业自行专门收集，设置专用贮存间，并给予标示或注明是危险废物的专用贮存场所，以防出现泄漏、误用、火灾及爆炸等事故。产生危险固废的企业应进行危

险废物申报登记，并与有危险废物处置资质的单位签订协议，定期上门收集外运处置，并施行“危险废物转移联单”制度，避免转运过程中出现污染事故。对于危险固废并有专人负责工业区固废收集和外运处置的全过程管理。

7.3.5 土壤环境影响分析与评价

（1）控制污染源头

为了防止土壤被污染，首先要控制好污染源。入驻开发区拟建项目必须优选先进环保工艺，配套环保措施，尽可能回收利用可回收的原辅材料、中间体和产品，实现清洁生产。

其次，要制订完整的生产管理制度，实现从原料、半成品、产品储存、装卸、运输、生产、污水废渣处理等全程控制，严格制止跑、冒、滴、漏现象发生，真正做到达标排放。

第三，要做好退役项目的处置工作，清理好退役项目所在的场地，及时平整绿化，恢复植被，部分企业还需要进行场地污染调查等工作后方可转变为其他用地。

（2）过程防控措施

①入驻企业涉及大气沉降影响的，占地范围内采取绿化措施，以种植具有较强吸附能力的植物为主。

②根据各入驻企业的所在地的地形特点优化地面布局，必要时设置地面硬化、围堰或围墙。

③入驻企业要加强各生产设施的运行管理，不定期检查，减少排跑冒滴漏的产生，同时对落地的各物质及时清理回收，减少长期累积。

④入驻企业加强化学原料库、污水处理设施、污水管网、事故缓冲池等重点污染区域的防渗措施。

⑤在入驻的企业退役时，要对土壤进行检测，如果已受到污染，应按照“谁污染、谁治理”的原则，被污染的土壤或者地下水，由造成污染的单位负责修复和治理。

7.3.6 生态影响评价

根据现场调查，开发区在开发施工过程中有避免占用林地、灌丛、草地等植被覆盖区，采取了必要的水土保持措施，并加强施工管理，在施工完成后，对现场进行清理，及时采取绿化措施，因此目前开发区域未发现重大生态破坏。

对下一阶段规划实施阶段对生态保护提出的措施如下：

（1）合理开发土地资源，严格执行耕地和基本农田的占补平衡

应依法补偿征地费用（包括土地补偿费、安置补助费及地上附着物和青苗的补偿费）和缴纳森林植被恢复费、水土流失防治费、耕地开垦费；合理安排使用土地，建设完成后，搞好土地生态恢复和保护。

（2）集约化利用工业用地，提高开发区内生产性用地比例

集约利用土地，工业项目应符合《河南省工业项目投资强度与用地规划控制指标(试行)》，严格按行业分类及投资规模确定用地规模。提高区域内生产性用地面积。

（3）名木古树资源生态保护对策措施

名木古树资源，属重要资源生态及景观敏感保护目标。根据中华人民共和国《城市绿化条例》，严禁砍伐或者迁移古树名木，因特殊需要迁移古树名木，必须经城市人民政府城市绿化行政主管部门审查同意，并报同级或者上级人民政府批准。

根据实地调查，本开发区规划范围内，现状区位生境中生长分布有一定数量的名木古树等珍贵资源。但本开发区规划，尚欠缺对此进行相关规划保护等。

对此：①本开发区的规划建设，应进一步重视本开发区内以及近侧周边，涉及的名木古树等珍贵资源及其生态的保护规划，建立档案、树木挂牌、以及跟踪保育保护。②严格禁止砍伐或者迁移名木古树。本开发区规划范围及周边所涉及的名木古树资源，均应本着特殊资源就地保护优化与生态景观利用为首要原则。所涉及地带，均应严格调整用地功能，严格避让，严禁砍伐或随意搬迁移位，并纳入片区或开发区生态和公共休闲绿地建设范畴。对无法避让而非搬迁者，必须报林业主管部分审批，严格规划设计以就近搬迁移位，并大程度保留其根系及树冠枝杆，严格制

止或避免仅光杆树头树干搬迁，并应建立目标责任制、跟踪保育与保障其成活。③避免施工期的环境影响。本开发区建设施工期，应严格禁止施工场地、临时工棚等设施在名木古树树下及其周边的设置等，以及施工材料、工程废料弃物等在名木古树树下及其周边的堆放等。

（4）农田耕地生态保护对策措施

①落实补偿征用农田耕地资源损失。根据《中华人民共和国土地管理法》，除应依法申报申请审批外，本开发区所征用耕地的数量及质量，应采取与落实相应数量及质量的置换或补偿对策措施。

②重视耕作土壤层取留保护利用。优良的耕作或栽培土壤是重要的自然资源，也是人类重要的生存资源。本开发区规划用地内，涵盖有较大面积的农田耕地，具有较好的立地耕作土壤层。对此，本开发区的规划实施，施工前期应对其中征用的优良耕作土层进行取留与保护，并予以集中妥善保留，以便耕地土地置换复垦利用、或作为绿化覆土利用、或运往它地利用。

（5）野生动物资源生态保护对策措施

①严格控制和减少噪音对野生动物生态影响。本开发区的规划建设施工期、以及营运服务期，均应严格控制和减少噪音影响；建设施工期不得进行高噪声设备施工，尤其是林地周边，以减少对区位鸟类生态环境干扰。

②严格人群生态环境教育和管理。本开发区规划建设施工期、以及开发区运营期，均应加强对施工人群和开发区人群的生态环境宣传教育和管理，严格禁止打鸟猎鸟、掏取鸟蛋、以及猎杀其他野生动物的行为；严格限制施工人群随意进出周边山地和林地。

（6）完善开发区内生态绿化建设规划

为了使区域开发建设符合生态规律，保持区域生态系统的良性循环与生态健康，促进区域自然、社会、经济的可持续发展，在做好生态现状保护的基础上，生态绿化规划与建设是规划区生态保护与生态建设的重要环节与基础保证。

应将绿地系统景观生态规划纳入本开发区规划中，建议在区内厂房周边、道路两侧、广场空地等区域尽可能的做好绿化工作，构建健康稳定、具有较强净化能力的区域生态系统。绿化工程应与主体工程同时规划、设计、投资，并在主体工程竣工后一年内完成建设。以常绿树种和多年生草种为主，合理配置各类绿地，并可适当布点种植污染敏感指示植物，以对环境质量状况进行生物监测。各种绿化带布设及其植物种类选择必须符合各自绿化功能要求及生活健康、生产管理、运行安全要求。

（7）强化水土流失防止措施

规划实施过程对挖方区、临时弃土区等可能造成的水土流失应加强防治措施，应坚持全面规划、综合治理的原则，坚持生物措施与工程措施相结合。根据这些区域水土流失的特点和实际情况，控制住现有流失面积，采取切实有效的措施，防止新的水土流失的发生和扩展。

加强水土保持各项防治措施实施动态监测，及时了解掌握水土流失情况和防治效果，预防新增水土流失及突发情况，并为水土保持设施进一步发挥作用提供依据。

第八章　规划方案中包含具体的建设项目环评要求

8.1 建设项目环境影响评价的重点内容和基本要求

8.1.1 建设项目环评重点内容

（1）评价建设项目内容与规划区规划目标、产业定位以及本环评提出的空间、总量、环境准入及环境准入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、产品附加值低的项目进入。

（2）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、特征污染因子识别、污染物产生种类和产生量。评价项目的清洁生产水平。不同的行业其特征污染物不同，应针对特征污染物环境影响进行重点评价。

（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。

（4）总量控制限制。本次环评对规划区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）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。

（6）根据工程实施对各种环境影响的分析结果，提出切实可行的消除或减轻环境影响的工程对策措施与建议，海洋生物医药与制品业、海洋高端装备制造与材料业等项目切实做好有机废气治理和控制措施。

（7）对涉及有毒有害和易燃易爆物质的生产、使用、贮运等的项目应加强环境风险评价，提出环境风险事故防控措施和应急预案。

8.1.2 建设项目环评基本要求

（1）坚持依法评价原则，贯彻执行我国环境环保相关法律法规、标准、政策和规划等，优化项目建设，服务环境管理。

（2）坚持科学评价原则，规范环境影响评价方法，科学分析项目建设对环境质量的影响。

（3）坚持突出重点原则，根据建设项目的工程内容及其特点，明确与环境要素间的作用效应关系，根据规划环境影响评价结论和审查意见，充分利用符合时效的数据资料及成果，对建设项目主要环境影响予以重点分析和评价。

（4）项目环评应分析判定其选址、规模、性质和工艺路线等与本次规划环境影响评价结论及审查意见的符合性，并与生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单进行对照，作为开展环境影响评价工作的前提和基础。

8.2 建设项目环评可简化内容

结合《“十四五”环境影响评价与排污许可工作实施方案（征求意见稿）》、《河南省生态环境厅办公室关于印发河南省企业投资项目承诺制改革环评文件告知承诺审批实施细则（试行）的通知》及规划环境影响评价导则等相关文件要求，在规划环评通过审查后 5 年内且在有效期内的，规划所包含的具体项目环评可适度引用规划环评结论，简化和引用的相关工作内容如下：

（1）规划所包含的具体项目，与国土空间规划（主体功能区规划、土地利用规划、城乡规划、海洋功能区划等）、环境功能区划、生态环境保护规划、产业发展规划、“三线一单”管控要求及其它相关规划的环境符合性分析可简化，直接引用规划环评结论；

（2）选址合理性分析可进一步简化；

（3）区域污染源调查根据现状情况可直接引用本环评结论；

（4）项目环评可引用本环评中符合时效要求的环境质量（特征污染物除外）和

生态环境质量调查与评价相关内容；

（5）除新增水环境保护目标外，项目废水依托园区污水厂集中处理排放的，规划环评中已包含的预测因子，可根据实际情况对水环境影响预测（水环境风险评价除外）内容予以简化；

（6）依托规划环评已包含的规划区环保设施的可行性分析、环境质量监测计划内容可适当简化。

（7）本规划区已依法开展了规划环评公众参与且该建设项目性质、规模等符合经生态环境主管部门牵头组织审查通过的规划环境影响报告书和审查意见，建设单位开展建设项目环评公众参与时，可以按照以下方式予以简化：免予开展在确定环境影响报告书编制单位后的一次公示，相关应当公开的内容纳入环境影响报告征求意见稿形成后的公开内容中一并公开；有关征求公众意见期限和公开期限由规定的 10 个工作日减为 5 个工作日；免予在建设项目所在地公众易于知悉的场所张贴公告的方式。

（8）对于在承诺制审批项目名单内的企业，在企业和评价机构提出承诺制申请的情况下，可先行出具承诺制审查意见，再针对项目情况进行评审。

8.3 建设项目环境影响评价应重视的内容

（1）与规划及本环评主要结论的协调性和衔接性

在入驻企业开展项目环评时，需要重视与总体规划与本次规划环评主要结论的协调性，避免由于在项目类型、产业政策等与规划有冲突。

（2）项目施工期环境影响

由于总体规划阶段对下一层次建设项目的规模、建设方案等都还不能完全明确，因此未对项目施工期的环境影响进行具体分析评价，而留待各项目环评阶段根据各自具体内容进行评价。

（3）对敏感环境保护目标的影响

由于规划内容的概略性和不确定性，并且随着时间的推移，敏感保护目标尤其是村庄和学校会发生较大变化，本次评价对敏感保护目标的评价较粗略，待下一层次环评逐级加强。

（4）污染物排放量与总量控制目标关系的评价

本次环评对开发区污染物排放的总量控制建议指标可以作为下一层次环评的参考，环保主管部门确认后可以作为下一层次总量控制指标分解的依据，项目环评应充分运用这些数据对项目的污染物排放量作出合理的限制。

（5）环境保护措施与生态补偿措施的研究与落实

本次评价提出的环境保护措施和生态补偿措施是从总体大局角度考虑制定的。而建设项目环境保护措施、生态补偿措施属于末端治理范畴，需要根据具体项目影响的性质、规模、具体选址等，进行有针对性的规划与设计。

（6）规划期中远期入驻项目环评

由于规划实施过程中的不确定性，中远期环境状况的变化具有不可预测性，规划本身内容可能也随之发生了调整，因此规划期中远期的项目入驻时，需要通过项目环评加以控制和分析。

第九章　环境影响跟踪评价计划

9.1 环境影响跟踪评价

根据《中华人民共和国环境影响评价法》第十五条规定："对环境有重大影响的规划实施后，编制机关应当及时组织环境影响跟踪评价，并将评价结果报告审批机关，发现有明显不良环境影响的，应当及时提出改进措施。"《规划环评影响评价条例》第二十四条规定："对环境有重大影响的规划实施后，规划编制机关应当及时组织规划环境影响的跟踪评价，将评价结果报告规划审批机关，并通报环境保护等有关部门。"

工业园的建设是一个长期性的过程，本规划也是一项长期性、不断修改完善的规划，不同的规划时期，工业园区区域在不断地变化，各个时期都有工业项目被引入工业园，规划区及周边环境质量也在不断变化，为了解园区及其所在区域的环境质量随时间发展变化情况，应进行不同规划阶段的环境影响跟踪评价，以便适时确定调整方案，对入园项目进行有效管理。

根据《规划环境影响评价技术导则 总纲》（HJ 130-2019），结合规划实施的主要生态环境影响，拟定跟踪评价计划，监测和调查规划实施对区域环境质量、生态功能、资源利用等的实际影响，以及不良生态环境影响减缓措施的有效性。跟踪评价取得的数据、资料和结果应能够说明规划实施带来的生态环境质量实际变化，反映规划优化调整建议、环境管控要求和生态环境准入清单等对策措施的执行情况，并为后续规划实施、调整、修编，完善生态环境管理方案和加强相关建设项目环境管理等提供依据。

9.1.1 跟踪评价目的

规划环境影响跟踪评价不仅是规划环境影响评价的组成部分，也是规划实施的重要内容。跟踪评价对已经和正在产生的环境影响进行监测、调查和评价，分析规

划实施的实际环境影响，评估规划采取的预防或者减轻不良生态环境影响的对策和措施的有效性，研判规划实施是否对生态环境产生了重大影响，对规划已实施部分造成的生态环境问题提出解决方案，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。

9.1.2 跟踪评价工作程序

（1）通过调查规划实施情况、受影响区域的生态环境演变趋势，分析规划实施产生的实际生态环境影响，并与环境影响评价文件预测的影响状况进行比较和评估。

（2）对规划已实施部分，如规划实施中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，且符合国家和地方最新的生态环境管理要求，可提出继续实施原规划方案的建议。如对策和措施不能满足国家和地方最新的生态环境管理要求，结合公众意见，对规划已实施部分造成的不良生态环境影响提出整改措施。

（3）对规划未实施部分，基于国家和地方最新的生态环境管理要求或必要的影响预测分析，提出规划后续实施的生态环境影响减缓对策和措施。如规划未实施部分与原规划相比在资源能源消耗主要污染物排放、生态环境影响等方面发生较大的变化，或规划后续实施不能满足国家和地方最新的生意环境管理要求，应提出规划优化调整或修订的建议。

（4）跟踪评价工作成果应与规划编制机关进行充分衔接和互动。

9.1.3 评价重点

郏县经济技术开发区跟踪评价的重点为水资源的的资源环境承载能力变化情况；园区规划实施对区域大气环境、地表水环境、地下水环境、土壤环境质量现状的变化趋势。

9.1.4 调查方法

从环境保护与经济发展协调的角度进行系统评价，以规划及规划环评为基础，

调查园区规划执行情况和规划环评执行情况，重点调查环保设施的建设情况和环境管理体系的建设情况。通过收集资料，调查区域污染源的排放情况，区域大气环境质量、地表水环境质量、土壤环境质量的变化趋势，区域总量控制指标的情况。同时分析和评价不良生态环境影响预防和减缓措施有效性和环境管控要求的执行情况。

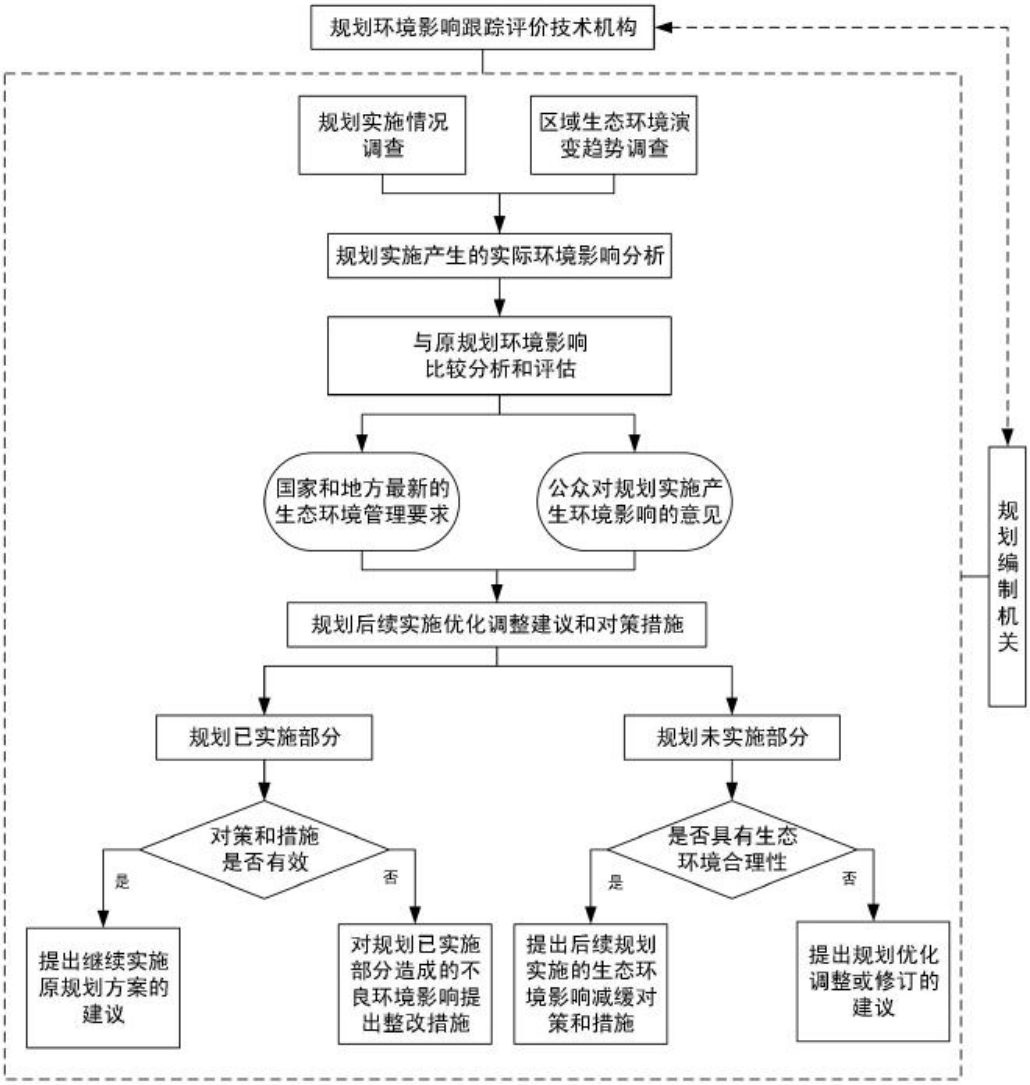


图 9.1-1 规划环境影响跟踪评价技术流程

9.1.5 跟踪评价内容

根据《规划环境影响跟踪评价技术指南》（试行），规划环境影响跟踪评价主要评价内容包括内容如下：

（1）规划实施及开发强度对比

①规划实施情况：主要说明规划已实施的主要内容，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：说明实施过程中支撑性资源和能源的消耗量，分析规划已实施部门的资源能源利用效率及其变化情况；重点说明规划实施过程中主要污染物排放情况，包括污染物分布、种类、排放强度及其变化情况；规划实施阶段的突发环境事件及其发生原因、采取的应急措施及效果，说明规划的生态环境风险防范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：说明规划在落实空间管控、污染防治、生态修复与建设、生态补偿等方面以及区域或流域联防联控等生态影响减缓对策或措施的实施情况；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，特别是与“三线一单”的管控要求；说明规划建设项目的环境影响评价、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环境质量变化趋势分析：评价区域、大气、水、土壤、声等环境要素的质量现状和变化趋势。

②生态系统结构与功能变化趋势分析：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环境承载力变化分析：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

①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。

②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

对比评估规划实际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，需升入分析原因。

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效果或效果不佳，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

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。对区域、流域开发等空间尺度较大规划，还要分析区域主要生态因子的变化情况，包括流域水文情势、生物量、植被覆盖率，受保护关键物种受影响范围和程度及重要生境的占用或改变情况。

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。

9.1.6 跟踪评价时段

根据规划实施进度安排，建议分两次进行跟踪评价，见下表。

表 9.1-1 跟踪评价时段

时段	规划近期	规划远期
规划时段	2022~2025 年	2026~2030 年
评价时段	2025 年	2030 年

9.1.7 跟踪评价指标体系

为实现规划区域社会经济与环境保护的协调发展，提出规划区域跟踪评价的参考指标体系见下表。

表 9.1-2 跟踪评价参考指标体系

序号	准则层		具体指标层
1	污染源	废水	COD、氨氮、TP 排放总量
			工业污水处理率
			废水循环利用率
			生活污水处理率
			中水回用率
		废气	SO2/PM10/NO2 排放量
			园区废气治理率
			SO2 达标排放率
			NO2 达标排放率
			烟尘达标排放率
			工业粉尘达标排放率
2	环境质量	地表水	北汝河、双庙河水环境质量现状及变化趋势

			园区周边地表水环境容量
		环境空气	环境空气质量状况及变化趋势
			园区大气环境容量
		土壤环境	规划区及周边土壤环境质量变化情况
		地下水环境	地下水环境质量变化情况

9.1.8 跟踪评价计划

规划区跟踪评价计划见表 9.1-3。

表 9.1-3 开发区跟踪评价计划一览表

评价内容	评价指标	时段	执行方式
规划环评建议的减缓措施是否得到贯彻落实	污水站、大气治理措施、生活垃圾填埋场、工业固废回收情况、危险废物安全处置情况	近期	专业技术人员根据调查形成污染治理措施执行报告
规划区大气、地表水、地下水、声、固废环境质量是否超过功能区环境质量控制标准	同环境监测指标	每年	专业技术人员根据监测数据对比质量控制标准分析是否达标并分析超标原因，形成监测专题报告。
规划区污染物排放总量是否超过规划预期	SO_2、NO_X、COD、NH_3-N	每年	专业技术人员根据监测数据统计，对比总量控制指标，分析是否达到规划预期并分析原因。形成总量控制专题报告
生态环境	生态环境整体性、稳定度、生物多样性指数、水土流失率、建成区绿地率、人均绿地率	近期	生态专业人员根据调查统计形成生态专题报告
环境保护目标状况	根据第一章制定的环境保护目标制定评价指标	近期	根据监测统计数据和公众参与调查相结合形成环境保护目标专题报告
资源、能源利用率	水资源消耗量、工业用水重复利用率、清洁能源使用率、土地占用率、中水回用率	每年	技术人统计数据形成资源能源利用报告
社会经济环境影响程度	规划区经济对区域经济的贡献率、规划区提供的就业岗位数、区内和周边居民对环境的满意度、失地农民的安置情况	近期	技术人统计数据形成社会调查专题报告

9.1.10 跟踪评价指标分析

跟踪评价对地表水环境、土壤环境、大气环境进行跟踪监测，监测点位应与本次评价的现状监测点位一致，并作出规划实施的趋势变化，根据评价内容应与本报告提出的预测结果、现状监测进行对比分析，得出规划实施后的变化趋势，明确变化的主要内容及原因。并对规划实施采取的主要环保对策措施效率进行评估，主要评价环保措施的运行效果、处理效率等，并明确提出产生不良环境影响应采取的对策措施及具体的环保要求。

9.1.11 执行单位及实施安排

开发区管理委员会主要负责开发区环境保护相关工作，开发区管委会每年将跟踪评价资金列入财政资金预算，设定跟踪评价专项款项。

主要的职责为开发区项目实施对环境产生的影响进行跟踪评价。负责开发区企业入住相关环保设施的运行管理，并定期对开发区环境现状进行监测分析，编写开发区环境变化报告，并将跟踪评价结论提供给各级环保部门进行备案。

9.1.12 跟踪评价结论

通过跟踪评价更准确的掌握开发区环境的变化情况，找到导致开发区环境变化的原因，明确各项环境目标的落实情况，保证开发区规划的实施能达到相应的环境目标标准。

9.2 跟踪监测方案

9.2.1 开发区环境质量监测

监测的主要内容和对象包括开发区内项目所涉及的环境问题，即环境空气、地表水、地下水、声环境、土壤环境等。监测点位、监测指标、监测频率及监测方法设置见下表。

9.2.2 开发区企业污染源监测

企业污染源监测由入园企业自行负责，开发区管委会和郏县生态环境局进行监督检查。企业污染源监测因子和频次按执行的行业排放标准或环评要求开展，并应向社会公开信息。

①污水

根据国家环保法和对建设项目环境管理的要求，采取自测和与上级环境监测部门抽测相结合的监测方法。

1）水质监测项目：

企业排污口由其环评确定；

监测因子：

pH、SS、CODcr、氨氮、总磷（以 P 计）、石油类、氟化物、硫化物，以及各企业特征污染物。

2）监测任务

◆污染源监测：对各企业污水处理设施和开发区污水处理厂的处理效果进行定期监测，监测位置为处理设施的进、出水口。

◆事故性排放监测：当发生事故排放时，应严格监控，及时监测。

事故污染源及在排污口下游河段必须增加监测断面，视入河污染物排放和持续时间，加密监测次数，做到连续监测，直至事故性排放消除，恢复正常排放为止。

3）监测频率：采取日常定期监测和不定期监测相结合的方法。

企业根据入园项目环境影响评价确定的其他特征污染物，按相关监测规范监测。

废气：

①监测点设置：对于污染源，应对区内主要企业的废气排放管道、除尘脱硫器等工作情况进行监测，对异常情况及故障可尽快发现与解决。对于无组织排放源监测，在重点企业厂界设置监测点。

②监测频率：监测频率可视需要根据相关规范确定。

③监测项目：废气和大气环境质量监测项目见表 8.2-2。

噪声：主要是工业企业厂界噪声和靠近居民区的边界声环境现状监测。

固体废物：统计固体废物产生量及处理方式。

表 9.1-4 开发区层次不同时期监测方案一览表

时期	监测要素	监测时段或频率	监测地点	监测/调查内容
实施前	可引用本次评价的现状监测内容，结合郏县在开发区附近设置的常规监测点历史数据，作为规划区环境背景值。			
实施过程	地表水	建设期	开发区内地表水体，北汝河和小湖溪	pH、CODcr、BOD5、氨氮、总磷、石油类
	环境空气	场地平整和土方运移期间	施工集中区域、土方运移线路、居民集中地	TSP、PM10
	噪声	机械施工并靠近声敏感点时	机械集中作业区及居民集中区	环境噪声
	固废	建设期	建筑施工场地	建筑垃圾和生活垃圾
	水土流失	取土区完工后 6 个月	取土区	生态植被覆盖率
实施完成后	地表水水质	每年 1~2 次	开发区内地表水体，双庙河、北汝河各设 1 断面	pH、CODcr、BOD5、氨氮、总磷、石油类、铜、锌、镉、铅、镍、汞、砷、六价铬
	地下水水质	每半年 1 次	每个片区内或周围代表性地下水井	pH、氨氮、高锰酸钾指数、挥发酚、 铜、锌、镉、铅、镍、汞、砷、六价 铬
	污水站	每日 1 次	出水口	pH、COD、BOD、SS、氨氮、磷酸盐、石油类、大肠杆菌
	环境空气	每年 1~2 次	周边居民区、学校	SO2、NO2、PM10、TSP
	噪声	每半年 1 次	企业厂界、居住区、学校	等效声级
	土壤	在工业区营运服务期	区内绿地及周边农田	对土壤和植物体有毒有害的物质
	公众意见	每年 1 次	区内居民	公众对环境的满意率
	环境指标	每年统计 1 次	开发区	①单位 GDP 水耗、能耗②单位 GDP 污染物排放量③工业用水的重复利用率④中水回用率⑤区域声功能达标率⑥生活垃圾无害化

				处理率⑦危险废物处置率⑧工业固废回用率
事故突发期	大气、水、生态、人群	事故发生后一定时间段	事故发生地及周边	应视具体情况决定
全过程	地表水水质、地下水水质	1 季度 1 次	北汝河鲁渡断面	北汝河水源保护区：《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)基本项目、集中式生活饮用水地表水补充项目；

第十章　工业园区环境管理与环境准入

10.1 产业园区环境管理方案

10.1.1 环境管理机构设置

环境管理是采用技术、经济、法律等多种手段，强化保护环境、协调项目建设和经 济发展。规划区管理部门应设置专门的环境管理机构，配备专职环境管理人员，负责落实规划区环境保护相关监管工作，并接受平顶山市生态环境行政主管部门的监督和指导，同时还应接受公众的监督。各具体建设项目的环境管理机构设置及职责由建设 项目环评提出。

加强规划区内企业日常环境管理监督，应对及处置规划区环保投诉及环境突发事 件。通过建立完善的规划区环境管理机构，实现从项目招商引资、环评、施工到运行全 过程环境监管，具体职责如下：

（1）贯彻执行国家、行业和地方的环保法律、法规和政策；

（2）按规划环评要求负责落实规划区环保设施的配套建设、监督管理，配合环保 主管部门的验收工作；

（3）制定规划区项目环境准入制度并严格执行，从源头保护规划区产业可持续发 展；

（4）建立规划区环境管理数据库，实现“一企一档”，全面掌握规划区内所有项目 的环保情况；

（5）落实本报告提出的监测与跟踪评价计划，制定规划区环境监测制度并严格执 行，每年编制环境公报；

（6）监督具体项目建设环保审批程序执行情况及“三同时”的落实情况，配合环保 主管部门的监督检查；

（7）负责规划区环境风险管理，建立健全区域环境风险防范、应急体系，应对及 处置规划区环保投诉及环境突发事件；

（8）负责与各级环保部门的联系和沟通工作，并接受其监督和指导；

（9）开展环保宣传教育和环保技术培训工作，提高规划区及企业环境管理人员和当地居民的环保意识及责任感。

10.1.2 环境风险管理

规划区环境管理机构应负责区域环境风险管理及应急体系的建立，制订规划区环境 风险应急预案，并监督各具体项目环境风险管理及设施的落实情况，重点监督检查高风 险企业环境风险管理及设施的落实情况，建立从企业、到规划区、再到区域的环境风险 分级管理及应急响应协调机制，最大限度地提高区域环境风险防范能力。

10.1.3 环境管理信息系统

环境管理信息系统可直接为本规划实施的环境管理服务，同时也能为各级环境管理 行政部门提供信息支持。该信息系统是为环境管理所服务的数据收集、传递、存储、加 工、维护的工具和手段，由信息采集系统、处理系统、决策系统和服务系统组成。规划 区环境管理信息系统可根据区域自身的需求、信息资源、技术水平进行建设，并将其纳 入政府环境管理部门的环境管理信息系统。规划区应建立一企一档，全面掌握区内各企 业的运行及环保相关资料。

10.1.4 公众参与

应充分调动社会各界参与规划区环境管理的积极性，发挥公众的集体智慧，使环境 管理的决策更具有科学性和民主化。通过建立公众监督制度、畅通沟通渠道等手段，对 规划的实施以及规划拟定建设项目所产生的环境影响、环保设施的建设及运营、违规排 污等进行监督，并及时采取应对措施，提高环境管理的实效。

10.2 产业园区环境准入

10.2.1 产业园区环境管控分区细化

本规划针对生态保护红线、生态保护红线外的生态空间、大气、水等重点管控单元，分别明确各类禁止开发活动、应避免损害其生态服务功能和生态产品质量的开发建设活动，以及开发建设活动中管控单元外新建、改扩建污染型项目等空间布局约束相关要求。

根据《河南生态保护红线管理办法》，国家级自然保护区的核心区和缓冲区，地方级自然保护区的核心区，林业一级保护林地，县级以上集中式饮用水水源地一级保护区，国家重要湿地、国家湿地公园的湿地保育区，世界自然遗产地核心区，国家级风景名胜区核心区，国家级森林公园核心景观区、生态保育区，国家级海洋公园重点保护区、预留区，地质公园中二级(含)以上地质遗迹保护区、国家级(含)以上地质遗迹保护区、国家级重要化石产地，极重度和重度石漠化区域等以上区域为一类管控区，未纳入一类管控区的生态保护红线区为二类管控区。桂平新材料产业园规划内不涉及河南重要生态红线，本规划评价范围均不在一类、二类管控区。工业区及评价范围内空间布局约束建议详见 10.2.1-1。

10.2.2 分区环境管控要求

10.2.2.1 区域环境准入要求

区域环境准入要求详见表 10.2.2-1。

表 10.2.2-1 评价建议集聚区入驻项目环境准入条件一览表

项目类别	环境准入条件
产业类别及产业结构	①原则上仅允许入驻符合集聚区功能定位及产业类别、符合集聚区循环经济展产业链上下游产业的补链项目。这类项目主要包括汽车零部件的机加工、先进装备制造（矿山机械配件、液压支柱、矿用设备及电气柜等）、医药器械和医药物流以及与上述产业配套的静脉产业链等相关项目；对于其他行业，当地管理部门可以通过综合评估，有选择的进入，具体尺度由当地相关部门把握。 ②结合集聚区发展区和控制区只有一类、二类工业用地的特点，在发展装备制造业和医药器械产业的同时，必须依据用地性质严把企业准入关，在具体项目入驻时对装备制造业可能涉及的铸造等废气污染物排放量大的工业企业应从总体规模和布局上整体把控，并且还需从生产规模、装备水平、清洁生产及污染治理和环保方面严格控制； ③对装备制造业中可能入驻的铸造行业，必须在满足《河南省铸造行业准入条件》的

	前提下，在设备选择上建议禁止使用冲天炉，提倡使用变频、中频感应炉熔化； ④可以入驻电镀工业，但涉及电镀工艺的工业企业，其产生的电镀废水必须在厂区内处理并完全综合利用，不得外排。同时不得在集聚区内发展露天喷漆喷涂等相关环境影响较大的工业企业或产业；有喷漆工艺的企业必须有可靠的漆雾治理措施和相应的危废暂存措施及管理制度； ⑤结合集聚区规划的发展定位和产业结构，生产性噪声和交通运输噪声不可避免的成为集聚区环境保护必须考虑的因素。在规划建设时，应注重项目厂区优化布置、卫生防护等要求。
生产规模和工艺技术先进性要求	①在工艺技术水平上，要求入驻集聚区的项目达到国内同行业领先水平或具备国际先进水平； ②建设规模应符合国家相关行业准入条件中的经济、产品规模和生产工艺要求； ③区域环保搬迁入驻集聚区的企业应进行产品和生产技术的升级改造，达到国家相关规定以及产业集聚区的环保准入要求。
清洁生产水平	①应选择使用原料和产品为环境友好型的项目。不得使用和生产“三致”原料和产品。避免集聚区大规模建设造成的不良辐射效应，诱使国家明令禁止项目在集聚区周边出现； ②入驻集聚区的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。项目整体清洁生产水平应达到或超过国内清洁生产先进水平； ③区域环保搬迁企业的清洁生产指标应达到国内同行业先进或领先水平。
污染物排放和总量控制	①实行总量指标预算管理。实行主要污染物总量指标预算管理，科学核算年度总量指标,优化配置环境资源。实行总量核准备案制度,建立动态管理体系，开展总量指标区域间交易，促进总量指标节约使用、高效利用； ②入驻项目“三废”治理必须有可靠、成熟和经济的处理处置措施，否则应慎重引进。

10.3 工业项目准入条件

10.3.1 项目引进原则

（1）坚持高起点，发展技术含量高、附加价值高，引进符合规划园区产业定位、符合国家产业政策和清洁生产要求的、采用先进生产工艺和设备的、自动化程度高的、 具有可靠先进的污染治理技术的生产项目。

（2）提高产品的关联度，发展系列产品，力求发挥各项目间的最佳协同效应。

（3）鼓励具有先进的、科学的环境管理水平的，符合工业区产业定位的企业入区。

（4）注意生产装置的规模效益，鼓励在产业园内建设具有国际竞争能力的符合

经 济规模的生产装置。

（5）根据本地区环境承载能力控制工业区合理的发展规模，严格控制排放重点水 污染物项目的排放总量。

（6）根据工业区基础设施配备情况确定进区企业的类别。引进企业应该满足园区产业定位；《产业结构调整指导目录(2019 年本)》中有利于园区形成循环经济链的鼓励类、限制类产业经过充分论证后允以准入，随着环保相关政策标准的不断更新出台，应以最新的为准。

在项目选择上应优先引进无污染、轻污染的工业企业入驻，严格控制污染排放较为严重的企业，特别是生产工艺中有重点水污染物排放的项目应慎重。因规划区周边环境较为敏感，在规划区基础设施，特别是排水设施尚未完善前，入驻企业不得投产营运。入驻企业须另行环评，企业各项排污须满足相应排放标准，严格控制污染物排放总量，

企业排放废水必须纳入区域污水管网，不得排入附近地表水体。

10.3.2 鼓励发展的产业

通过对规划园区规划方案分析、环境影响分析及园区环境容量分析，以及考虑当地资源基础。在判断该类项目时要参考《产业结构调整指导目录（2019 年本)》、《禁止外商投资产业目录》、《关于进一步开发区加强产业政策和信贷政策协调配合控制信贷风险有关问题的通知》发改产业〔2004〕746 号等国家法律、法规。

在满足相关产业政策的基础上，规划园区鼓励引进和优先发展的行业应该是规划园开发区区主导产业定位所包括的行业。

10.3.3 开发区禁止、限制和允许引进的产业

10.3.3.1 开发区禁止引进类的项目

对于达不到入园企业要求的建设项目禁止进入。

这类项目包括：①禁止采用《产业结构调整指导目录(2019 年本）》中规定的淘

汰开发区类落后生产工艺装备，或生产淘汰类落后产品的项目入驻。②国家各部门禁止或准备禁止开发区生产的项目、明令淘汰项目；③生产方式落后、高能耗、严重浪费资源和污染资源的项开发区目；④污染严重，破坏自然生态和损害人体健康又无治理技术或难以治理的项目；⑤严开发区禁引进经济效益差，污染严重的“十五小”及“新五小”企业。

10.3.3.2 开发区限制引进类的项目

根据本报告环影响预测及环境承载力分析，结合集中区地理位置特点，规划园区内应适当限制发展大气污染较大或水环境风险较大的企业的规模与数量。限制涉及《产业结构调整指导目录(2019 年本)》中规定的限制类生产工艺装备、产品的项目入驻。

在靠近规划区周边村庄的区域还应限制发展大气污染严重或者有恶臭污染物排放的项目。

10.3.3.3 开发区允许类引进类的项目开发区

允许引进符合规划园区产业定位的项目，允许类项目必须严格按照国家的环保法律和规定做到执行环境影响评价和“三同时”制度，正常生产时做到达标排放，以及做好开发区事故预防措施，制定风险应急预案。

第十一章 开发区公众参与

11.1 开发区概述

郏县经济技术开发区管理委员会已组织开展郏县经济技术开发区发展规划(2022—2035）的环境影响评价工作。依据《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第 4 号），建设单位分别在确定环境影响评价单位后、环境影响报告书征求意见稿形成后通过网络、报纸和现场公示等形式公开了本次规划环境影响评价相关信息，并开展了公众参与座谈会。座谈会期间，相关单位和公众对本次规划环境影响报告编制提出了一些合理化建议和意见。公示期间，建设单位未收到其他公众提交的公众意见表和与本规划环境影响有关的意见和建议。

11.2 开发区首次环境影响评价信息公开情况

11.2.1 公开内容及日期

建设单位于 2022 年 12 月 15 日委托河南尚真科彦工程技术有限公司进行本规划环境影响评价工作，并对本规划环境影响评价信息进行了第一次公示，符合《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第 4 号）要求。主要公开内容如下：

一、规划概要

规划名称：郏县经济技术开发区发展规划(2022—2035 年）

规划范围及面积：经开区由东片区、西片区和南片区三个片区组成，规划面积 14.37 平方公里。东片区：北至北环路，东至东环路，南至南二环路，西至迎宾大道—建业路，面积为 1238.81 公顷；西片区：北至桃李路，东至郏景路，南至南环路，西至规划路，面积为 101.47 公顷；南片区：北至规划地块边界，东至规划地块边界，南至 311 国道，西至规划平一路，面积为 45.33 公顷。

规划时期：2022-2035 年。

产业空间布局：园区主导产业为装备制造业、医药产业、食品产业三大主导产业；整体空间划分三个产业片区，西片区注重厨具产业，东片区注重装备制造，南片区主要为李口片区，侧重能源新材料产业发展。

二、规划和环评单位联系方式

1、规划单位名称及联系方式

规划单位：郏县经济技术开发区管理委员会

联系人：刘亚军

联系电话：15036851763

邮政编码：467100

通讯地址：郏县行政路东段

2、环评单位名称及联系方式

环评单位：河南尚真科彦工程技术有限公司

联系人：乔文龙

联系电话：18637126091

电子邮箱：mm1900@126.com

邮政编码：450000

通讯地址：郑州市管城回族区港湾路 1 号院金色港湾 49 号楼 4 单元 11 层

三、环境影响评价工作的工作程序和主要工作内容

工作程序：前期工作（资料收集、现场踏勘、规划初步分析、识别主要环境影响、明确评价范围、评价重点、环境保护目标等）→评价工作（规划方案分析、规划区环境状况调查与评价、环境影响预测评价、环境风险评价、资源与环境承载力分析等）→编制报告书（规划方案综合论证、优化调整建议、环境影响减缓措施、环境管理监测计划及跟踪评价方案、结论）→专家评审→环保部门审批。

主要工作内容：对本次规划的目标、产业定位、发展布局、基础设施等专项规划进行综合论证，并与上位规划进行符合性分析；对郏县经济技术开发区发展规划

内的环境现状进行调查与评价，分析区域环境影响源，确定区域发展的主要环境问题；预测与评价规划实施对区域环境产生的影响，分析规划实施后能否满足“三线一单”的要求，论证规划方案的环境合理性和环境效益，提出规划优化调整建议，明确不良环境影响的减缓措施，提出环境保护方案和管控要求等。

四、征求公众意见的主要事项

征求意见范围：规划周边可能受到影响的个人和团体。

主要征求事项为：对当地环境质量现状的意见；对规划方案的合理性、规划实施后可能产生的环境影响等方面的看法；对规划或环境影响评价工作的改进意见；对本项目的了解程度和所持态度；对本环评环保措施的建议和要求等。

公众参与调查表见链接:

https://pan.baidu.com/s/1AP2cMD81gkWKmGGL0XDxPA 提取码: fp5i

五、公众意见反馈方式

广大公众团体或个人可以信函、传真、电子邮件或者其他方式，向规划单位或委托的环境影响评价机构提交公众意见表。环境影响评价单位将在环境影响报告书中真实记录公众的意见和建议，并将公众的宝贵意见、建议向规划单位和有关部门反映。

六、公示起止时间

自本公示发布之日起 10 个工作日。

11.2.2 公开方式

建设单位按照《环境影响评价公众参与办法》要求，于 2022 年 12 月 15 日在郏县人民政府网站（http://www.jiaxian.gov.cn/contents/12396/354214.html）对项目环境影响评价信息进行了第一次公示。网络公示截图见图 1。

郑县人民政府
WWW.JIAXIAN.GOV.CN

请输入关键字进行搜索 搜索

网站首页 走进郑县 郑县动态 政府信息公开 互动交流 政务服务

您当前的位置：首页>政府信息公开>公告公示

郑县经济技术开发区发展规划（2022—2035）环境影响评价第一次公示

发布日期：2022-12-15

根据《中华人民共和国环境影响评价法》《规划环境影响评价条例》《环境影响评价公众参与暂行办法》等相关规定，《郑县经济技术开发区发展规划（2022—2035）》环境影响评价应征求公众意见，兹将有关事宜公示如下：

一、规划概要

项目名称：郑县经济技术开发区发展规划（2022—2035）环境影响评价

规划范围及面积：经开区由东片区、西片区和南片区三个片区组成，规划面积13.86平方公里。东片区：北至北环路，东至东环路，南至南二环路，西至迎宾大道—建业路，面积为1238.81公顷；西片区：北至桃李路，东至郑景路，南至南环路，西至规划路，面积为101.47公顷；南片区：北至规划地块边界，东至规划地块边界，南至311国道，西至规划平一路，面积为45.33公顷。

规划时期：2022-2035年。

产业空间布局：园区主导产业为装备制造业、医药产业、食品产业三大主导产业；整体空间划分三个产业片区，西片区注重厨具产业，东片区注重装备制造，南片区主要为李口片区，侧重能源新材料产业发展。

二、规划和环评单位联系方式

1、规划单位名称及联系方式

规划单位：郑县经济技术开发区管理委员会

联系人：刘亚军

联系电话：15036851763

邮政编码：467100

通讯地址：郑县行政路东段

2、环评单位名称及联系方式

环评单位：河南尚真科彦工程技术有限公司

联系人：乔文龙

联系电话：18637126091

电子邮箱：mm1900@126.com

邮政编码：450000

通讯地址：郑州市管城回族区港湾路1号院金色港湾49号楼4单元11层

三、环境影响评价工作的工作程序和主要工作内容

工作程序：前期工作（资料收集、现场踏勘、规划初步分析、识别主要环境影响、明确评价范围、评价重点、环境保护目标等）→评价工作（规划方案分析、规划区环境状况调查与评价、环境影响预测评价、环境风险评价、资源与环境承载力分析等）→编制报告书（规划方案综合论证、优化调整建议、环境影响减缓措施、环境管理监测计划及跟踪评价方案、结论）→专家评审→环保部门审批。

主要工作内容：对本次规划的目标、产业定位、发展布局、基础设施等专项规划进行综合论证，并与上位规划进行符合性分析；对郑县经济技术开发区发展规划内的环境现状进行调查与评价，分析区域环境影响源，确定区域发展的主要环境问题；预测与评价规划实施对区域环境产生的影响，分析规划实施后能否满足“三线一单”的要求，论证规划方案的环境合理性和环境效益，提出规划优化调整建议，明确不良环境影响的减缓措施，提出环境保护方案和管控要求等。

四、征求公众意见的主要事项

征求意见范围：规划周边可能受到影响的个人和团体。

主要征求事项为：对当地环境质量现状的意见；对规划方案的合理性、规划实施后可能产生的环境影响等方面的看法；对规划或环境影响评价工作的改进意见；对本项目的了解程度和所持态度；对本环评环保措施的建议和要求等。

公众参与调查表见链接:

https://pan.baidu.com/s/1AP2cMD81gkWKmGGL0XDxPA 提取码: fp5i

五、公众意见反馈方式

广大公众团体或个人可以信函、传真、电子邮件或者其他方式，向规划单位或委托的环境影响评价机构提交公众意见表。环境影响评价单位将在环境影响报告书中真实记录公众的意见和建议，并将公众的宝贵意见、建议向规划单位和有关部门反映。

六、公示起止时间

自本公示发布之日起10个工作日。

版权所有：郑县人民政府 联系电话：0375-5161058
技术支撑：平顶山市电子政务外网运维中心 网站标识码：4104250001
ICP备案号：豫ICP备17048361号 豫公网安备 41042502000146号

政府网站找错

图 1　第一次环境影响评价信息网络公示截图

11.2.3 公众意见情况

第一次网络公示期间未收到公众提交的公众意见表和公众反映的与本规划环境影响有关的意见和建议。

第十二章　评价结论

12.1 规划概述

郏县经济技术开发区位于郏县中心城区东西两侧和李口镇，郏县东临郑栾高速，地理位置优越，交通便利。规划区总用地面积 14.37 公顷。《郏县经济技术开发区产业发展规划》的功能定位：以建设高端装备制造、医药产业、食品产业三大主导产业集群为目标，加强相关高新技术研发与引进，推动装备制造、生物医学工程产业等技术研发创新。实施智能制造，推进产城融合发展，优化空间发展布局，以经开区提质增效、创新发展，促进县域经济高质量发展为目的。

12.2 环境影响识别

本规划是在城市总体规划限定的条件下开展的，并与土地规划、产业布局规划、国民经济与社会发展规划以及生态城市建设和环境保护规划等相关。相容性分析的目的是从总体上明确本规划的合理性与限制性，同时对城市总体规划、土地利用总体规划、产业布局规划、国民经济和社会发展规划的修订提出反馈意见。

12.3 环境现状调查分析

（1）环境空气质量

通过调查所在区域的大气环境现状，监测结果表明，各监测点位污染物浓度监测值均达到相应标准限值的要求（TSP 接近标准要求）。

（2）地表水环境质量

本次充分调查了园区周边水系的水质现状，监测结果表明：北汝河监测断面各监测因子均达标。

（3）地下水环境质量

通过监测结果表明：监测点位监测指标均达到地下水III类标准以上，地下水水

质现状良好。

（4）声环境质量

根据监测结果，所有点位在本次监测结果均达到了《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类及 4a 类的声环境功能要求。

从总体来看，规划区的声环境质量较好。

12.4 规划合理性及与相关规划相容性分析

本规划实施符合国家及河南省产业政策、符合《郏县城市总体规划》（2017-2035）等上层规划要求；规划符合河南省、平顶山市及郏县环境保护规划中对环境保护要求，总体上该规划具有合理性和环境可行性。

12.5 公众参与

本次评价的公众参与工作，充分利用网络等媒体进行信息公布，并采用公众问卷调查、相关政府部门意见征询等方式对社会公众以及政府部门进行了意见征询。在调查中，公众普遍认为应该积极搞好本规划的环境保护工作，认真治理废水、废气，不要污染环境。总体而言，大多数公众不担心本规划的实施会对环境造成影响，另有部分公众认为本规划应重视环境保护问题，适当调整规划内容，落实有关环境保护措施，把对环境污染的影响减少至最低程度。本报告编写过程中充分考虑了各方面公众意见，提出了对应的规划调整建议以及环保治理措施，并反馈于与规划编制单位。规划单位表示将充分重视公众参与中各方面公众提出的意见和建议以及环境影响评价报告提出的各种环保措施，在进一步的规划修改和规划实施中进行落实。为了消除公众对本规划实施的担心和忧虑，建议规划单位应加强对本规划的宣传和解释工作，提高公众对规划的认可程度。同时在规划实施过程中，始终把环保问题作为重点，认真落实各项污染治理措施，做好治理工作，以争取公众持久的支持。

12.6 环境保护措施

（1）大气污染物防治措施

①制定合理的能源政策、采取有效的治理技术以及实行清洁生产等；②合理布局污染源；③利用植物进行绿化，合理设置绿化隔离带；④规划区引进的企业能源以电能、轻质油等清洁能源为主，控制重油和煤的使用。

（2）水污染防治措施

①节约用水，积极推行废水资源化，合理引进入区项目，推行清洁生产工艺②实施总量控制；

③优化水污染治理技术、强化水污染治理；

④严格执行“三同时”制度，产生的废（污）水、废气、固体废物都能够得

到有效的治理，达标排放。

（3）噪声防治措施

建议入区企业根据其噪声污染的特点，从隔声、消声、吸声及减振等方面入手，积极进行噪声防治工作。

（4）固体废物治理措施

规划区内的所有固体废物在尽量回收利用的前提下，不可利用的部分都要达到100%处置的目标。规划区应建立和逐步完善三大固体废物处置系统，即固废收集系统、固废运输系统、固废处理系统。固体废物由产生至无害化的整个过程都应得到控制，保证每个环节都不对环境产生污染危害。

生活垃圾运到填埋场进行填埋处理或综合处理；一般工业固体废物处置可以采取资源回收、减量以及无害化处理等措施，运往填埋场处理。一般工业固体废物的贮存、处置场的建设及运行等必须按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）的规范进行。

严格按《国家危险废物名录》、《河南省危险废物经营许可管理暂行规定》和

《河南省实施<危险废物转移联单管理办法>规定》中的有关要求，加强有毒、有害等危险废物的全过程管理和安全处置。危险废物的贮存必须按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的规范进行，设置专用堆放场地，有防扬散、防流失、防渗漏等措施，禁止将其与非有害固体废物混杂堆放。危险废物必须集中收集后送至有资质的单位处理处置。

（5）生态建设

保证规划区内有足够的绿地面积，进行规划区绿化廊道建设以及对特殊功能区进行绿化隔离带的建设。

（6）其他措施

①按照制定的产业准入名录对入区企业严格审核把关；

②对占用的土地按有关政策制定统一的补偿或调整措施

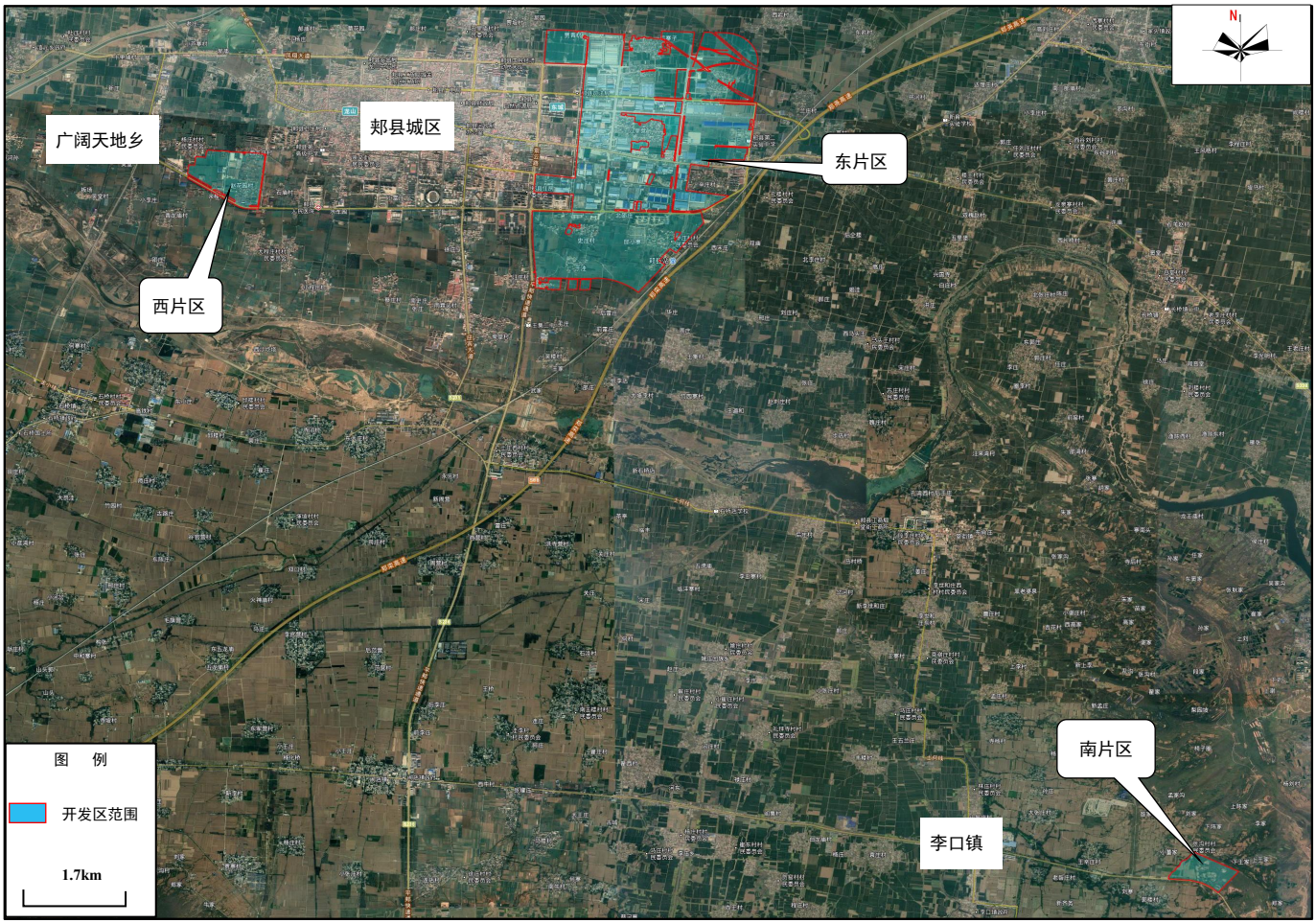
12.7 规划调整建议

本规划总体合理，具有环境可行性，本次评价提出如下调整建议：建议新增供水厂，配套中水回用基础设施，以满足开发区用水供水需求。

12.8 综合结论

根据以上各部分分析与评价结论，郏县经济技术开发区产业发展规划实施对环境的影响处于区域环境承载力之内，环境影响通过采取环保措施可以得到有效减缓和补偿，区域生态完整性仍然得到保持。建议强调环境监测与跟踪评价，注意落实规划环评要求并配套完善的环保措施。综上所述，本规划在进行适当调整后可与相关法律法规相协调，在严格执行环境规划、实施总量控制、落实本报告提出的减缓不利环境影响措施与对策、加强环保监管力度的基础上，可以达到规划的各项环境保护目标，规划实施不会对周围环境质量产生明显的影响。因此，从环境保护的角度，本规划的实施是可行的。

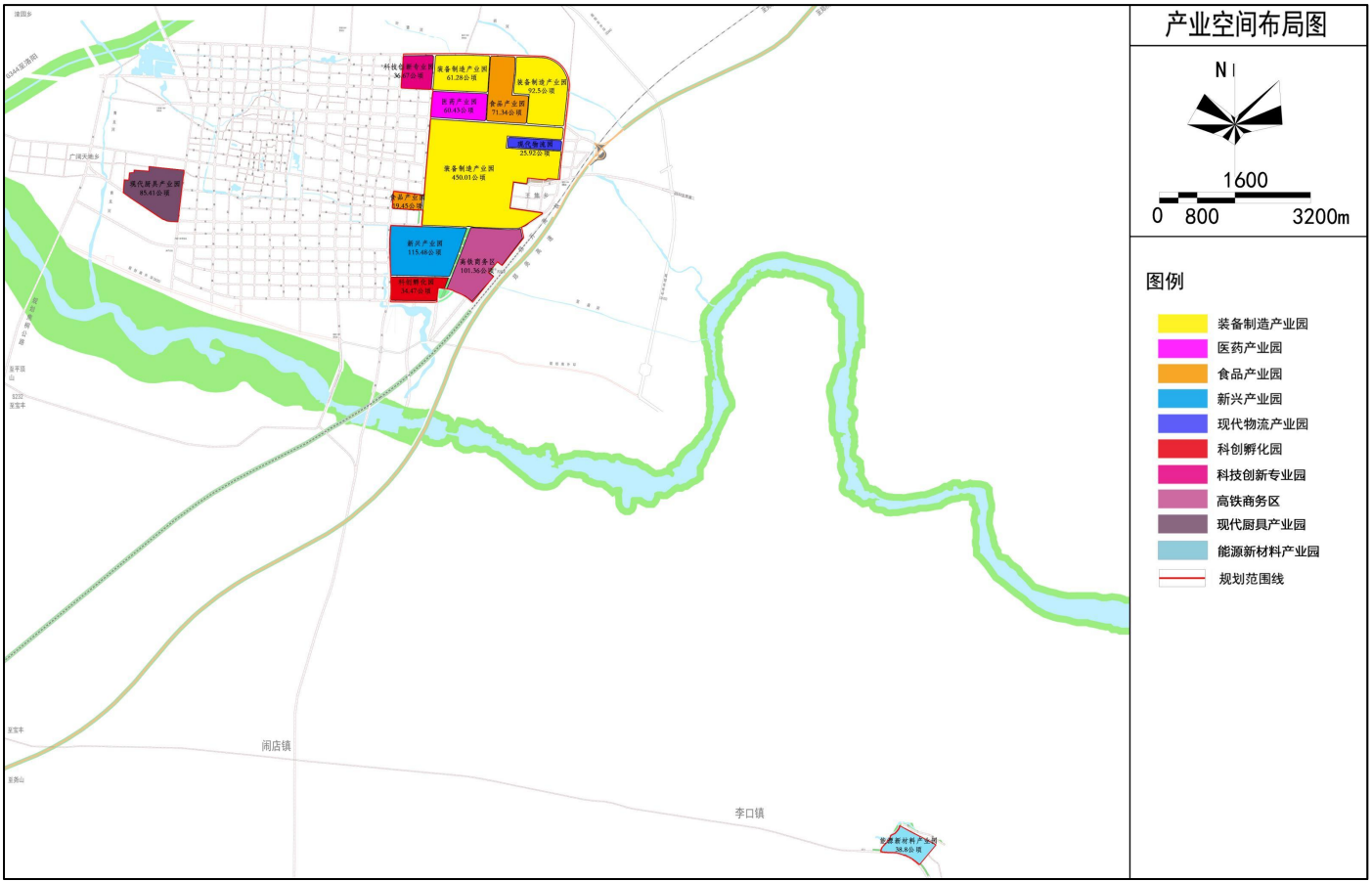
附图一　开发区规划范图示意图



附图二　　开发区现有主要工业企业分布示意图（东片区）

附图三　　开发区现有主要工业企业分布示意图（西片区）

附图四　开发区规划产业空间布局图

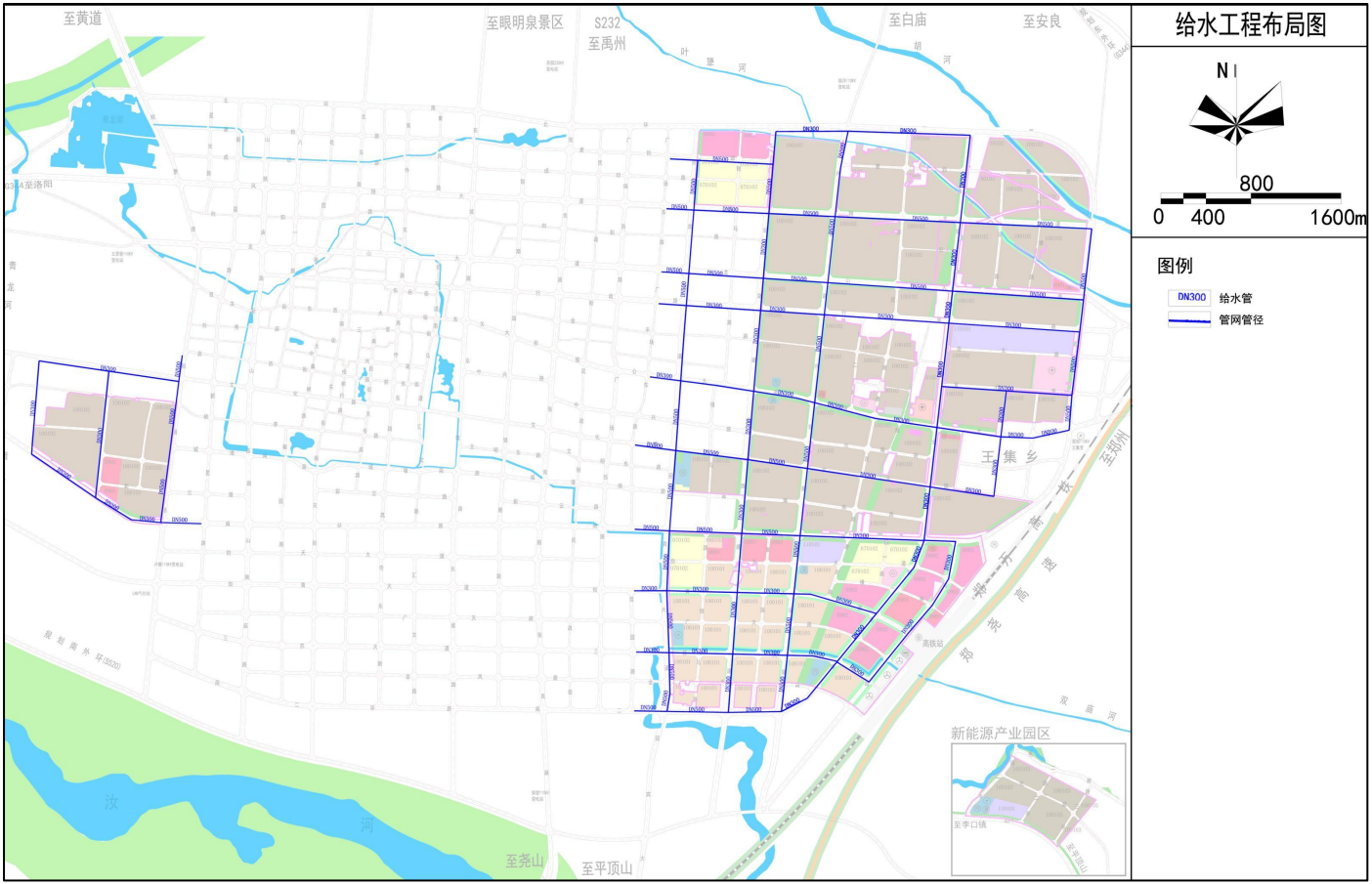


附图五　　开发区土地利用规划图

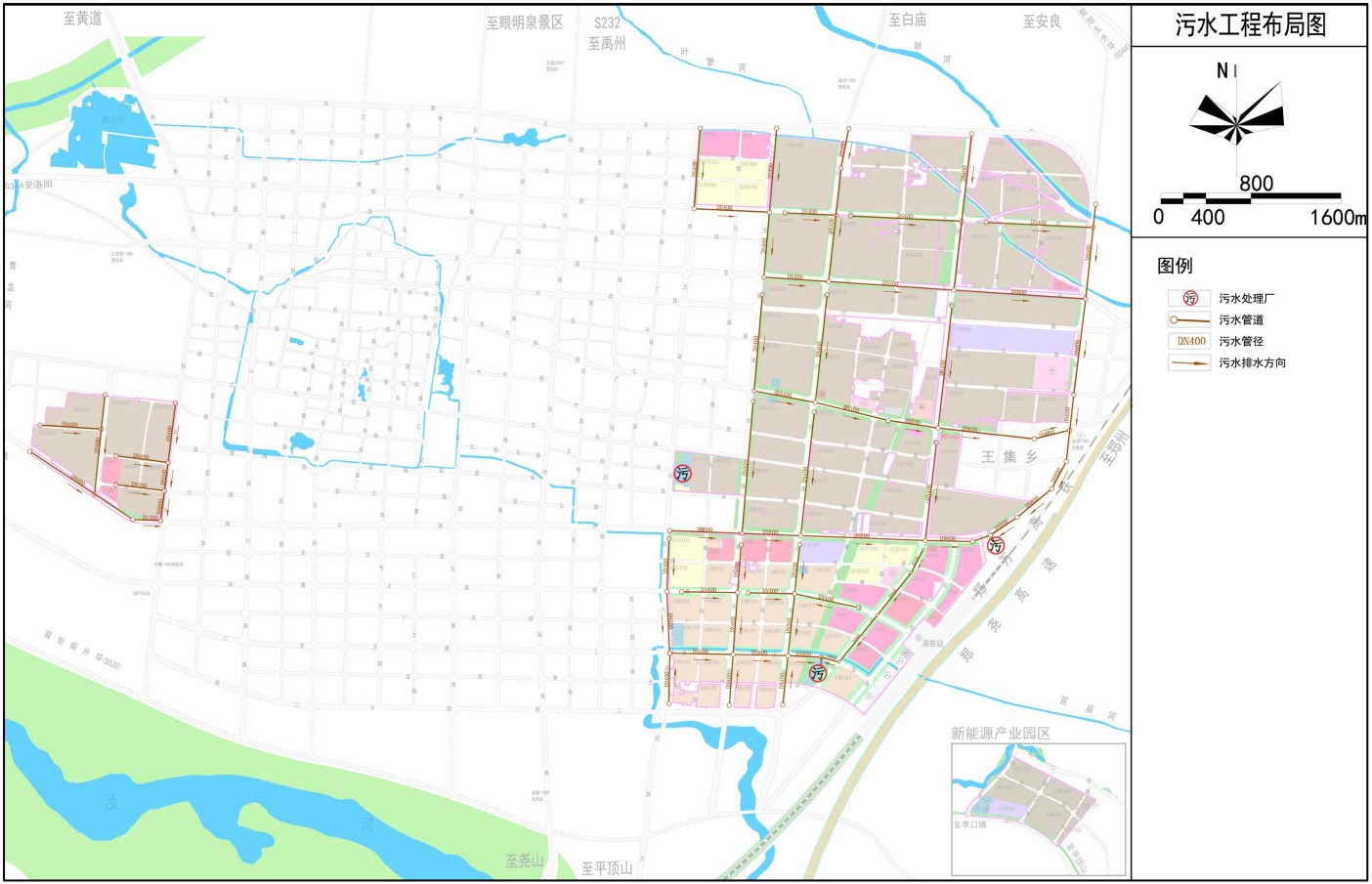
郑县经济技术开发区国土空间规划用地统计表

一级类		二/三级类		
代码	名称	代码	名称	面积（ha）
07	居住用地	070102	二类城镇住宅用地	35.49
08	公共管理与公共服务用地	0801	机关团体用地	0.51
		0802	科研用地	3.90
		080403	中小学用地	11.79
		080601	医院用地	3.22
09	商业服务业用地	0901	商业用地	22.86
		0902	商务金融用地	47.83
		090105	公用设施营业网点用地	1.10
10	工矿用地	100102	二类工业用地	787.93
		100103	三类工业用地	30.29
11	仓储用地	110101	一类物流仓储用地	33.34
12	交通运输用地	1201	铁路用地	0.04
		1207	城镇道路用地	260.23
		120801	对外交通场站用地	1.82
		120802	公共交通场站用地	4.87
	公用设施用地	1303	供电用地	0.85
		1310	消防用地	1.42
		1304	供燃气用地	0.64
13		1302	排水用地	5.68
14	绿地与开敞空间用地	1401	公园绿地	50.33
		1402	防护绿地	122.08
17	陆地水域	1701	河流水面	10.46
总计				1436.70

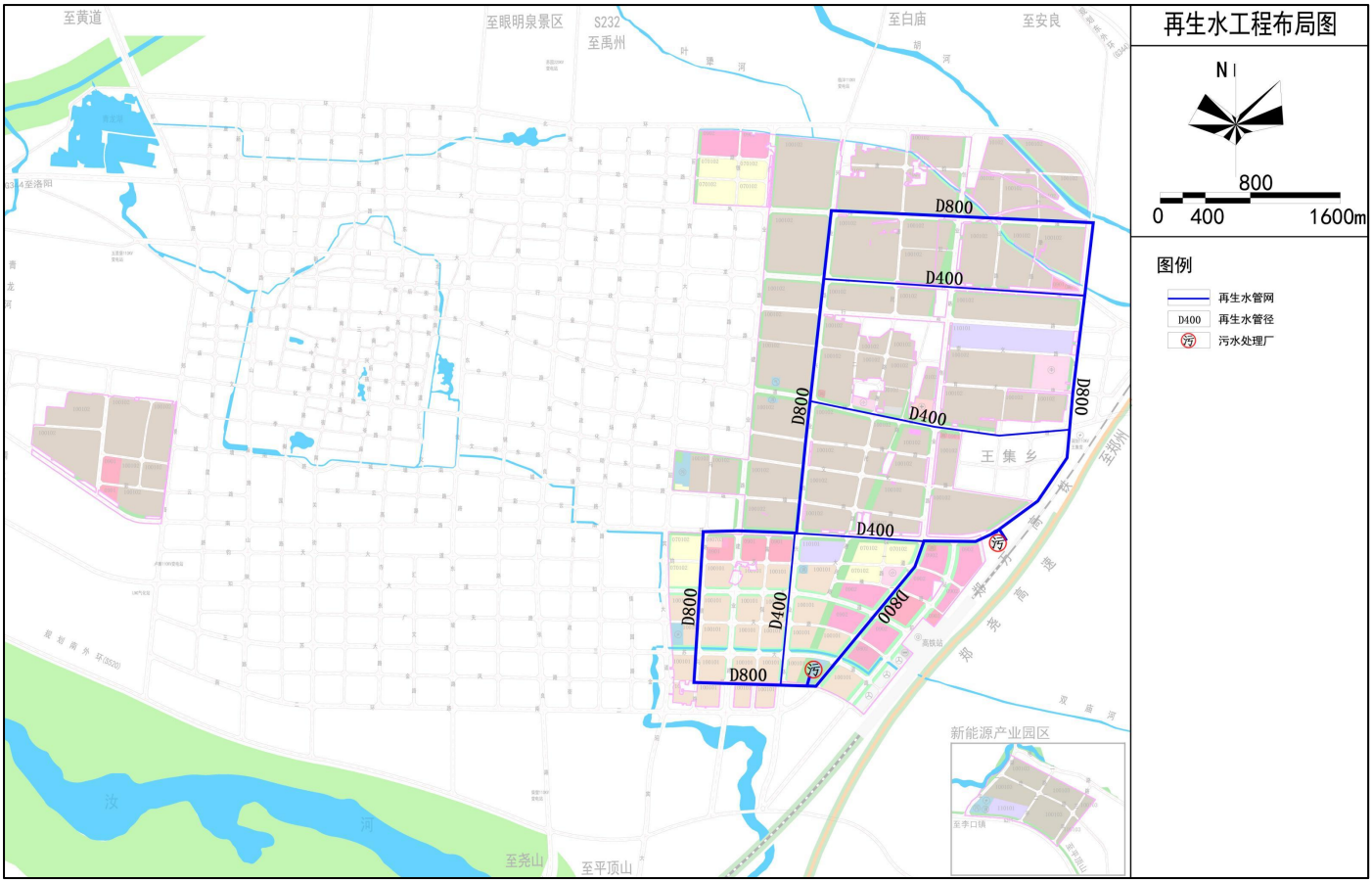
附图六　　开发区给水工程布局图



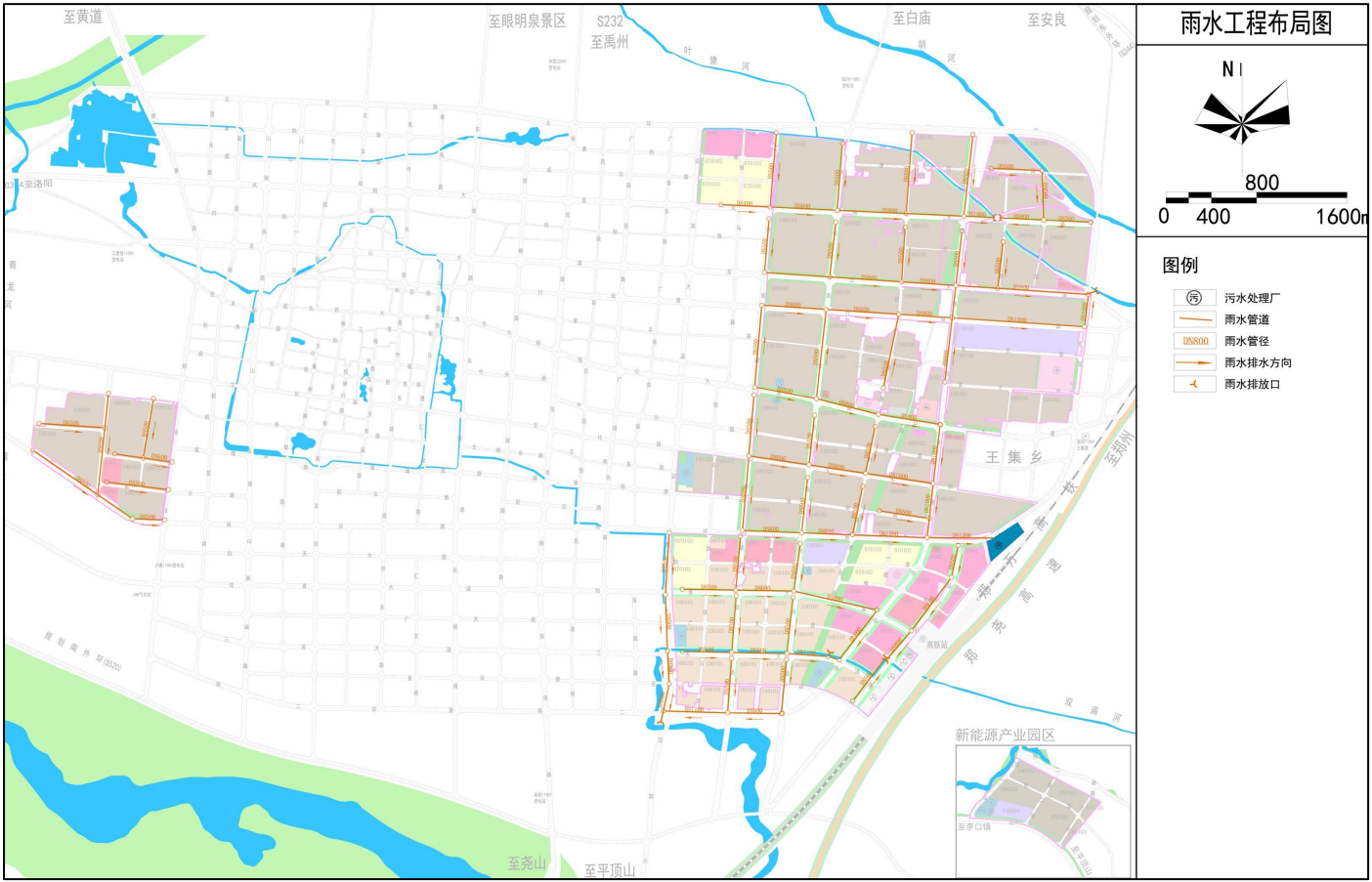
附图七　　开发区污水工程布局图



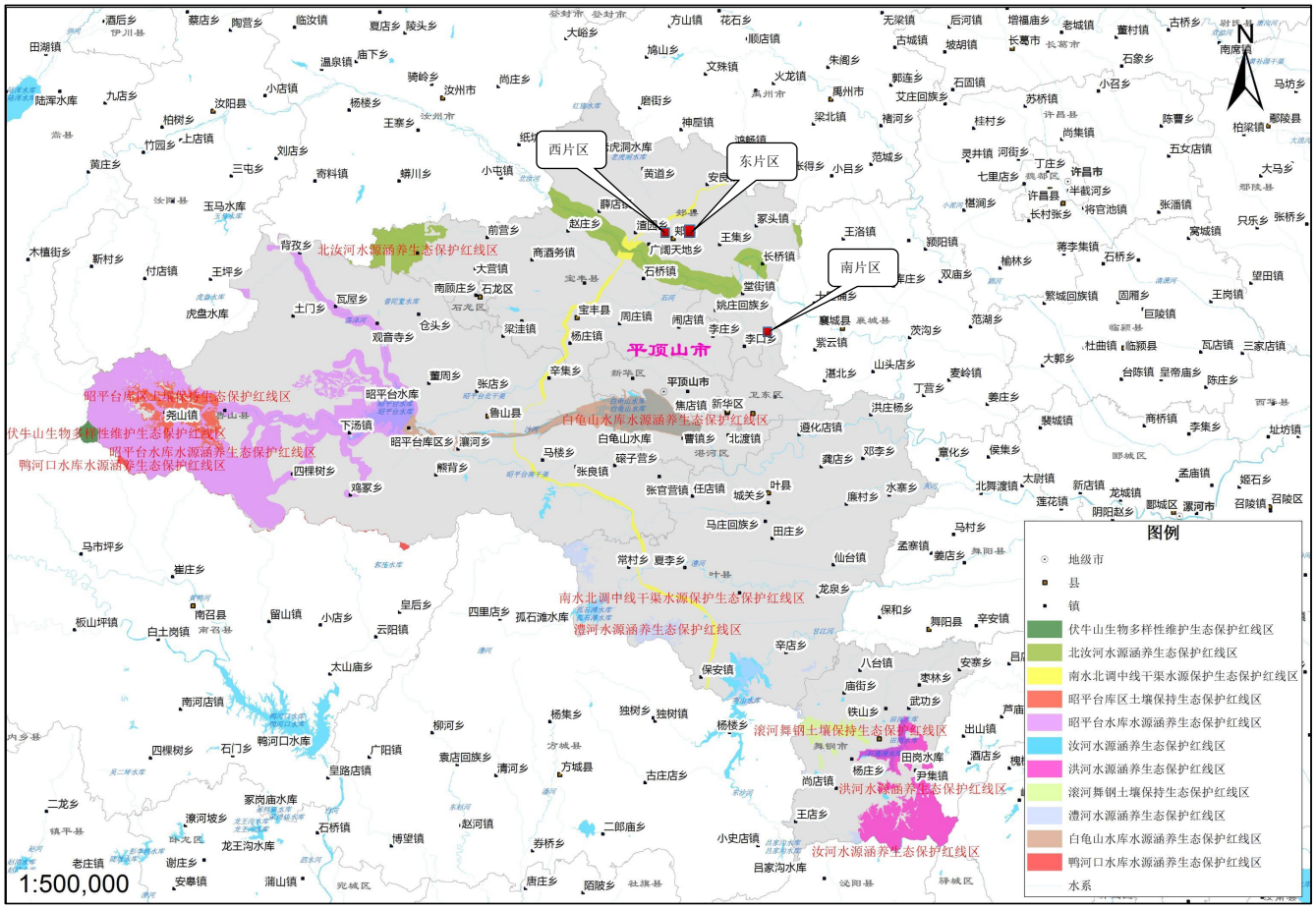
附图八　　开发区再生水工程布局图



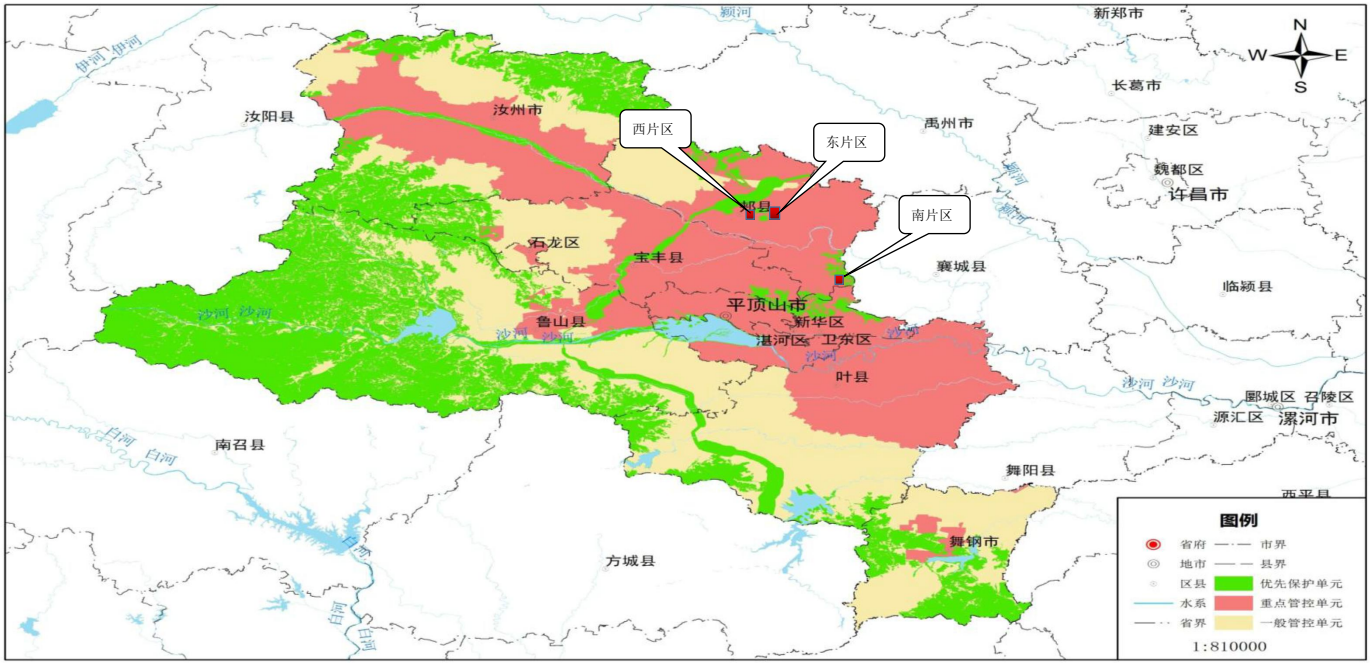
附图九　　开发区雨水工程布局图



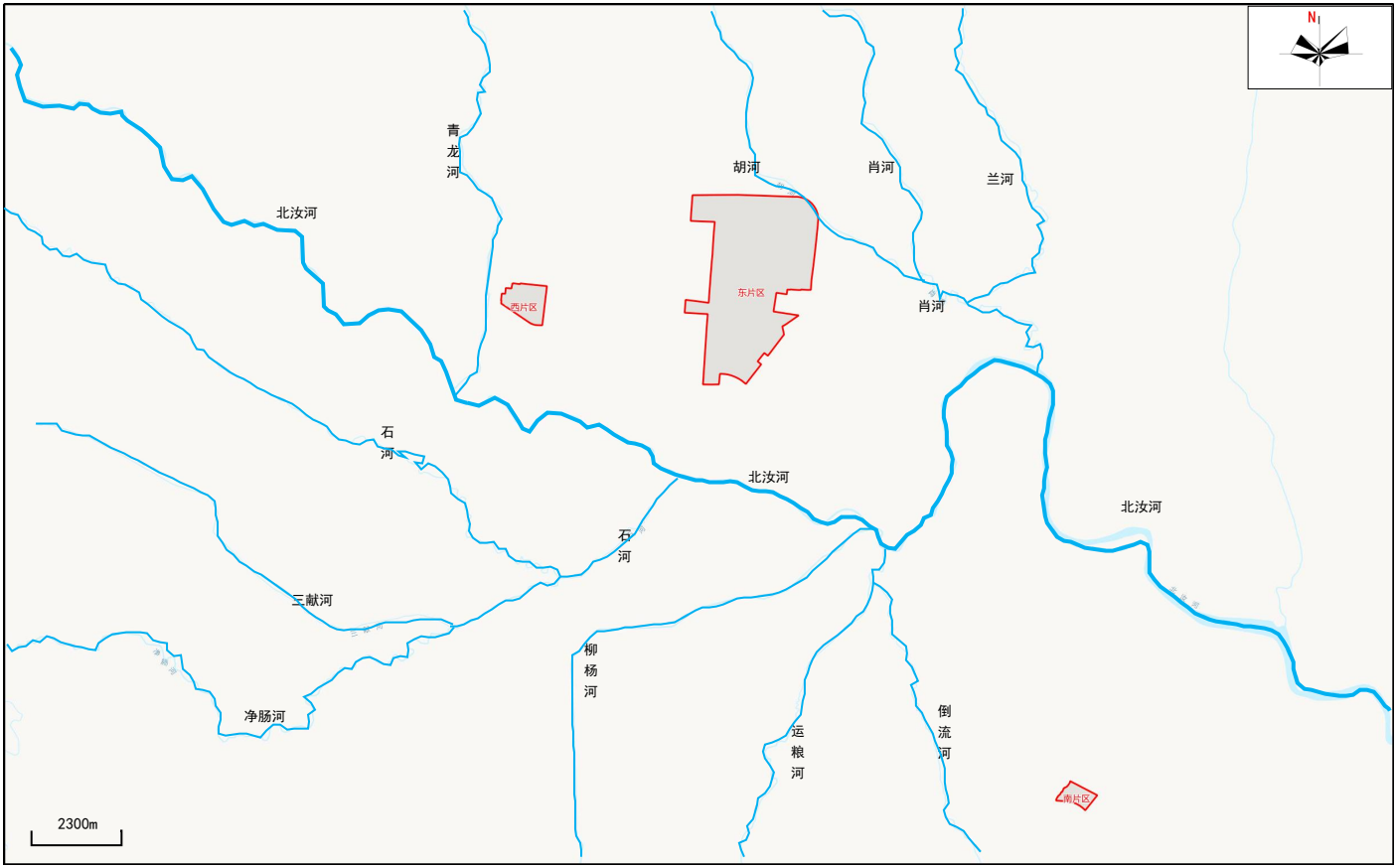
附图十　　平顶山市生态保护红线划分结果图



附图十一　平顶山市三线一单分区管控示意图



附图十二　开发区周边区域水系图



附图十三　土地利用现状图（西片区）

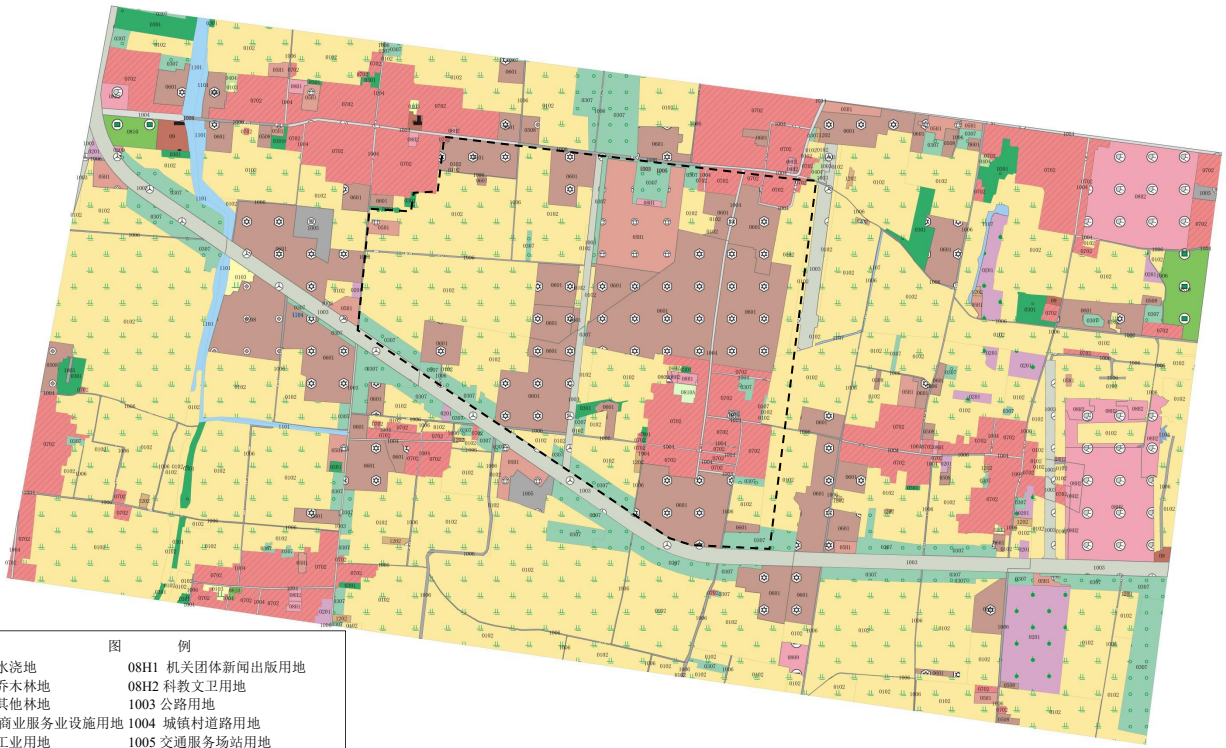


图　　例

0102 水浇地	08H1 机关团体新闻出版用地
0301 乔木林地	08H2 科教文卫用地
0307 其他林地	1003 公路用地
05H1 商业服务业设施用地	1004 城镇村道路用地
0601 工业用地	1005 交通服务场站用地
0702 农村宅基地	1006 农村道路

附图十二　土地利用现状图（东片区）

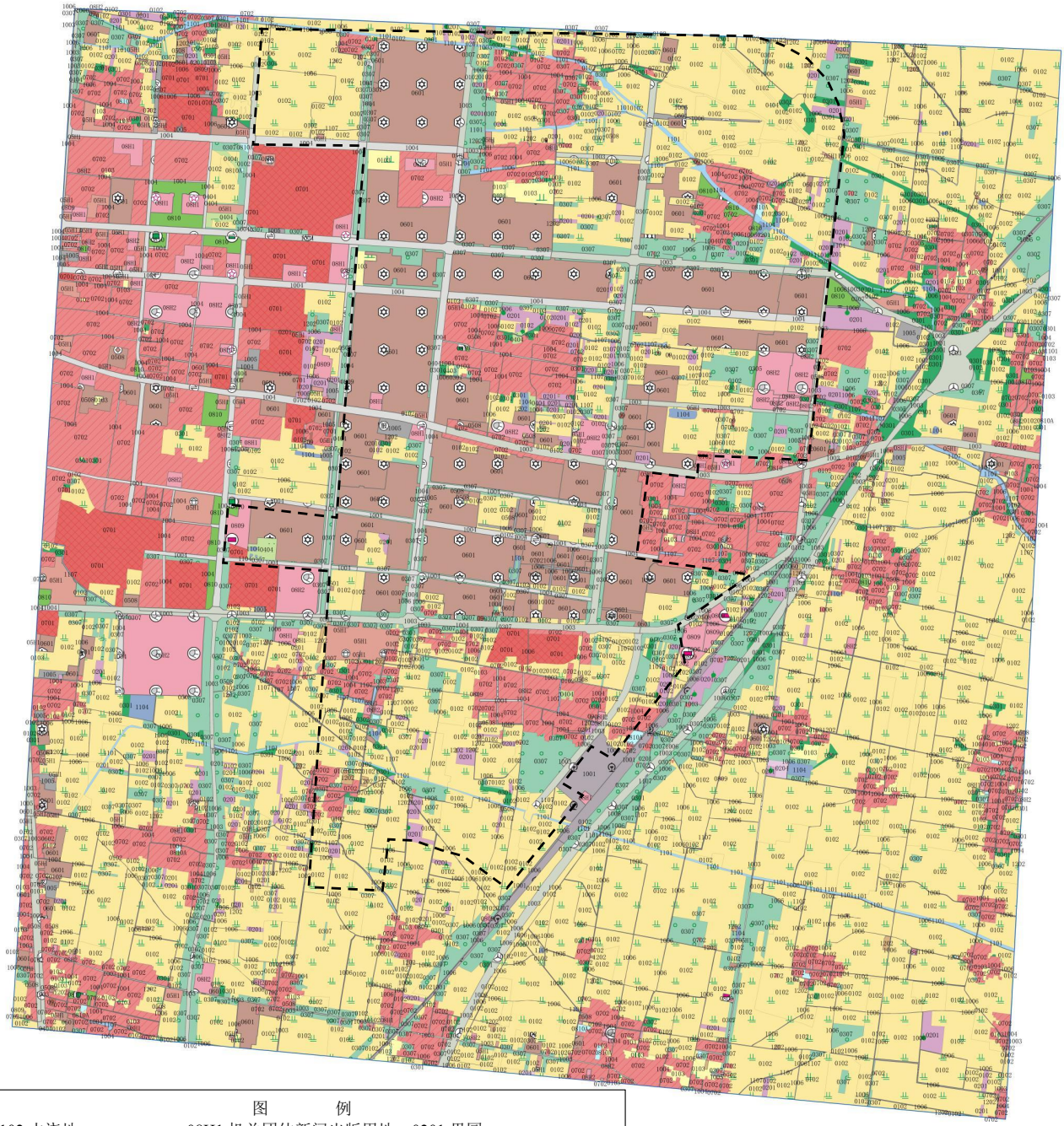


图　　例

0102 水浇地	08H1 机关团体新闻出版用地	0201 果园
0301 乔木林地	08H2 科教文卫用地	0508 物流仓储用地
0307 其他林地	1003 公路用地	1104 坑塘水面
05H1 商业服务业设施用地	1004 城镇村道路用地	1107 沟渠
0601 工业用地	1005 交通服务场站用地	1202 设施农用地
0702 农村宅基地	1006 农村道路	
0809 公用设施用地	1101 河流水面	

附图十二　土地利用现状图（南片区）

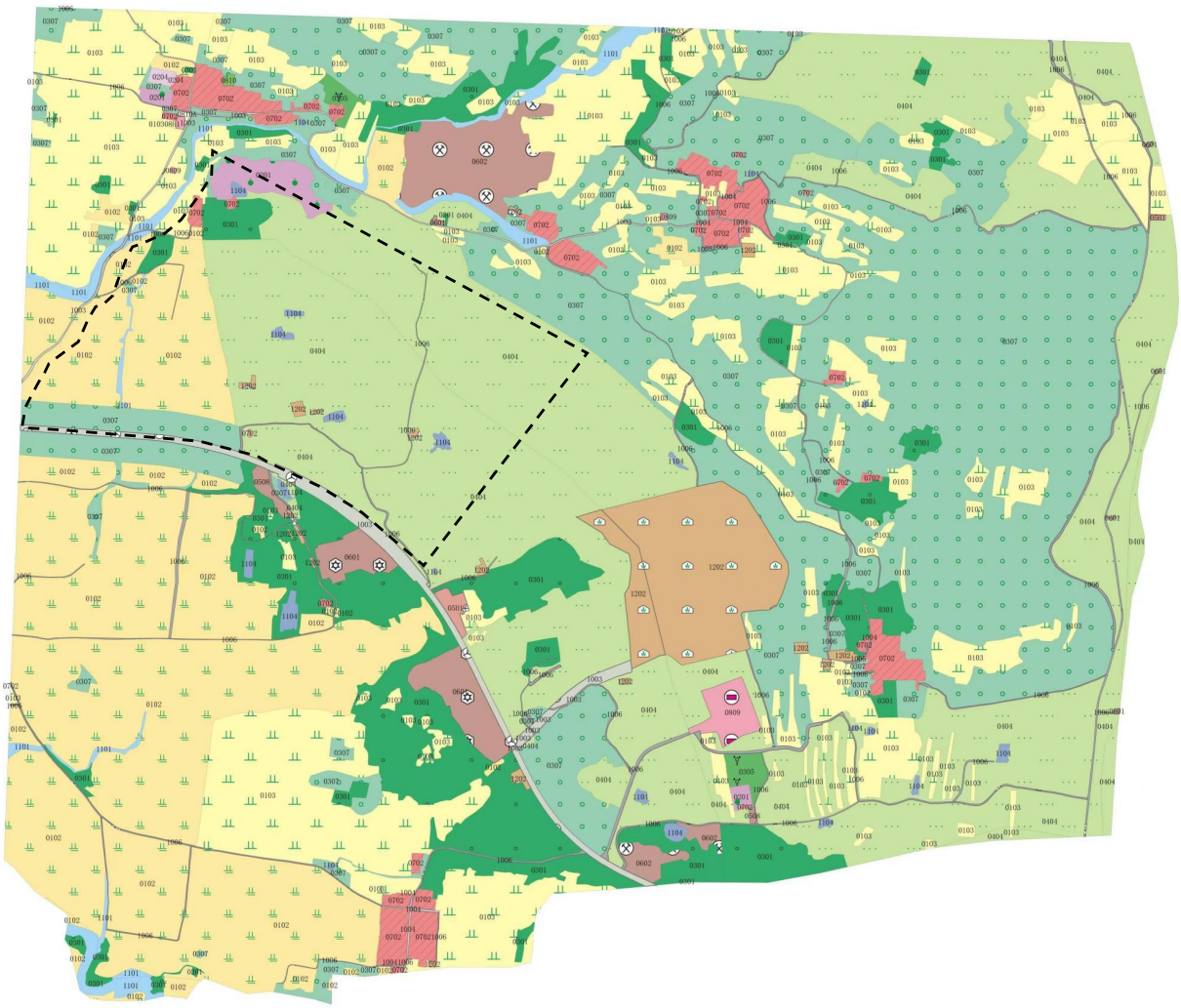
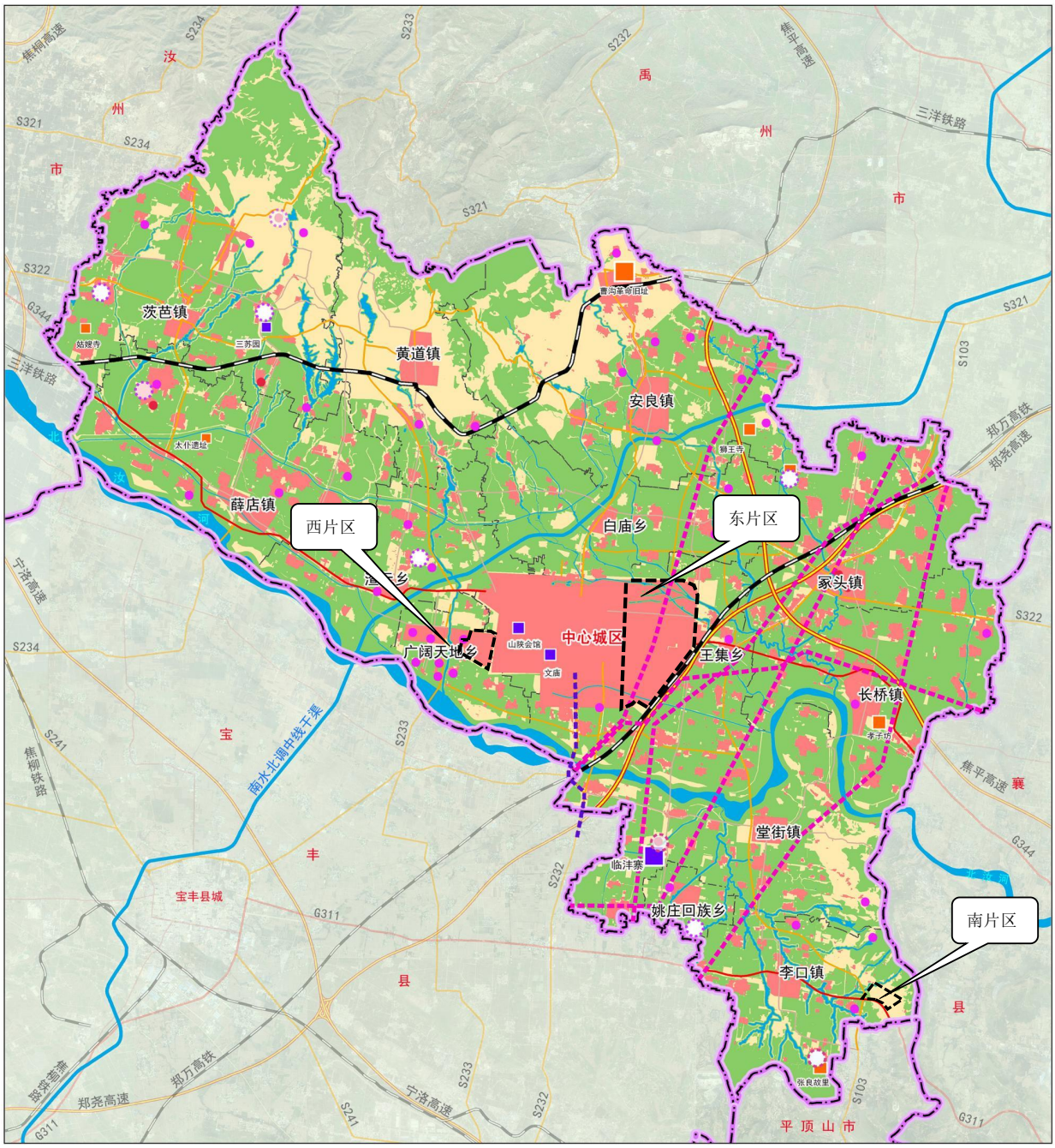


图	例
0102 水浇地	0201 果园
0301 乔木林地	0307 其他林地
0702 农村宅基地	1006 农村道路
1101 河流水面	1104 坑塘水面
1107 沟渠	1202 设施农用地

附图十六　郏县城乡总体规划图

郏县城乡总体规划（2017-2035年）

县域空间管制规划图



图例			
适建区	电力高压廊道	省级传统村落	
限建区	国家级历史文化名村	国家级文物保护单位	
禁建区	省级历史文化名村	省级文物保护单位	
县域边界	国家级传统村落	燃气高压管道走廊	

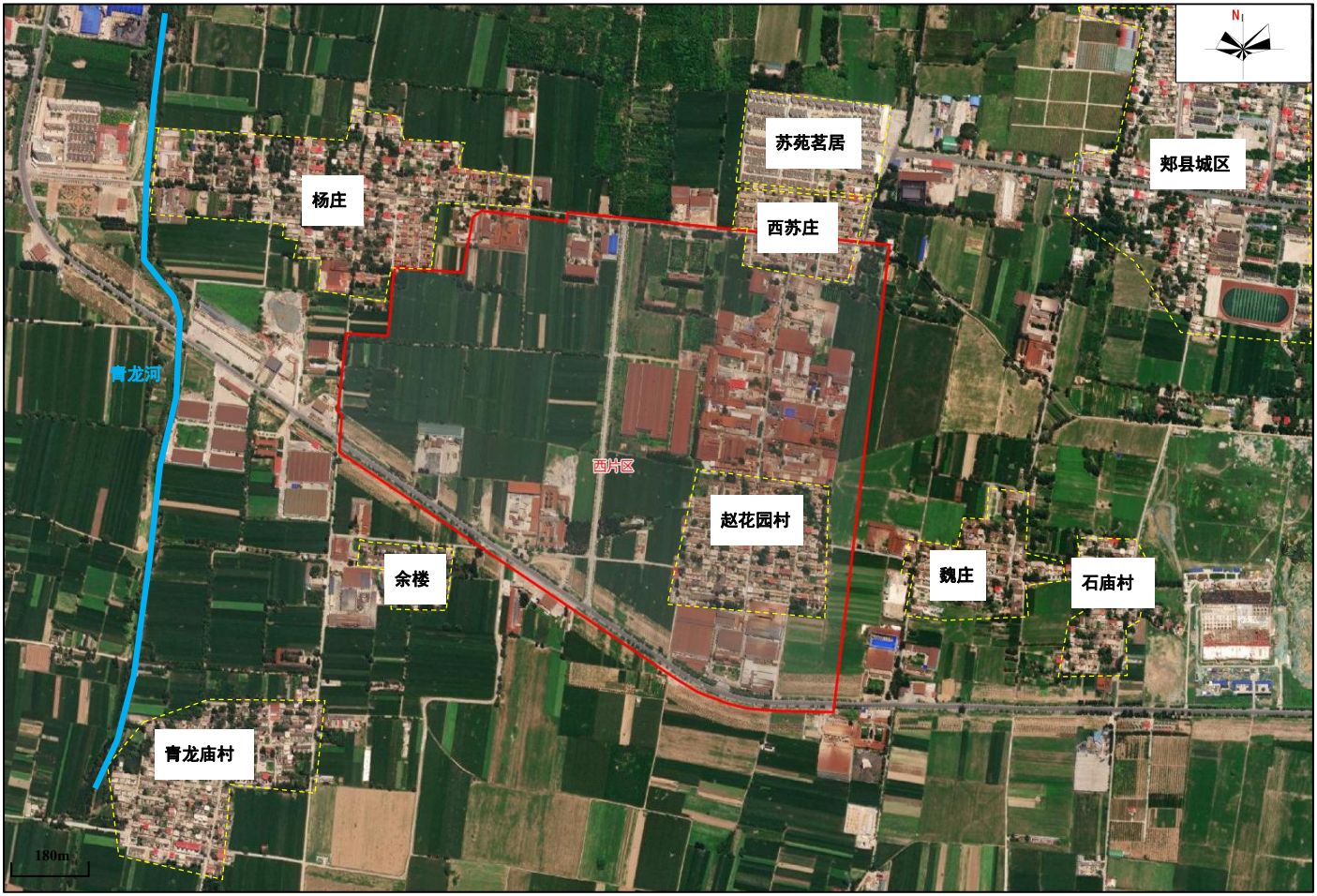
N

0　2.5　5 km

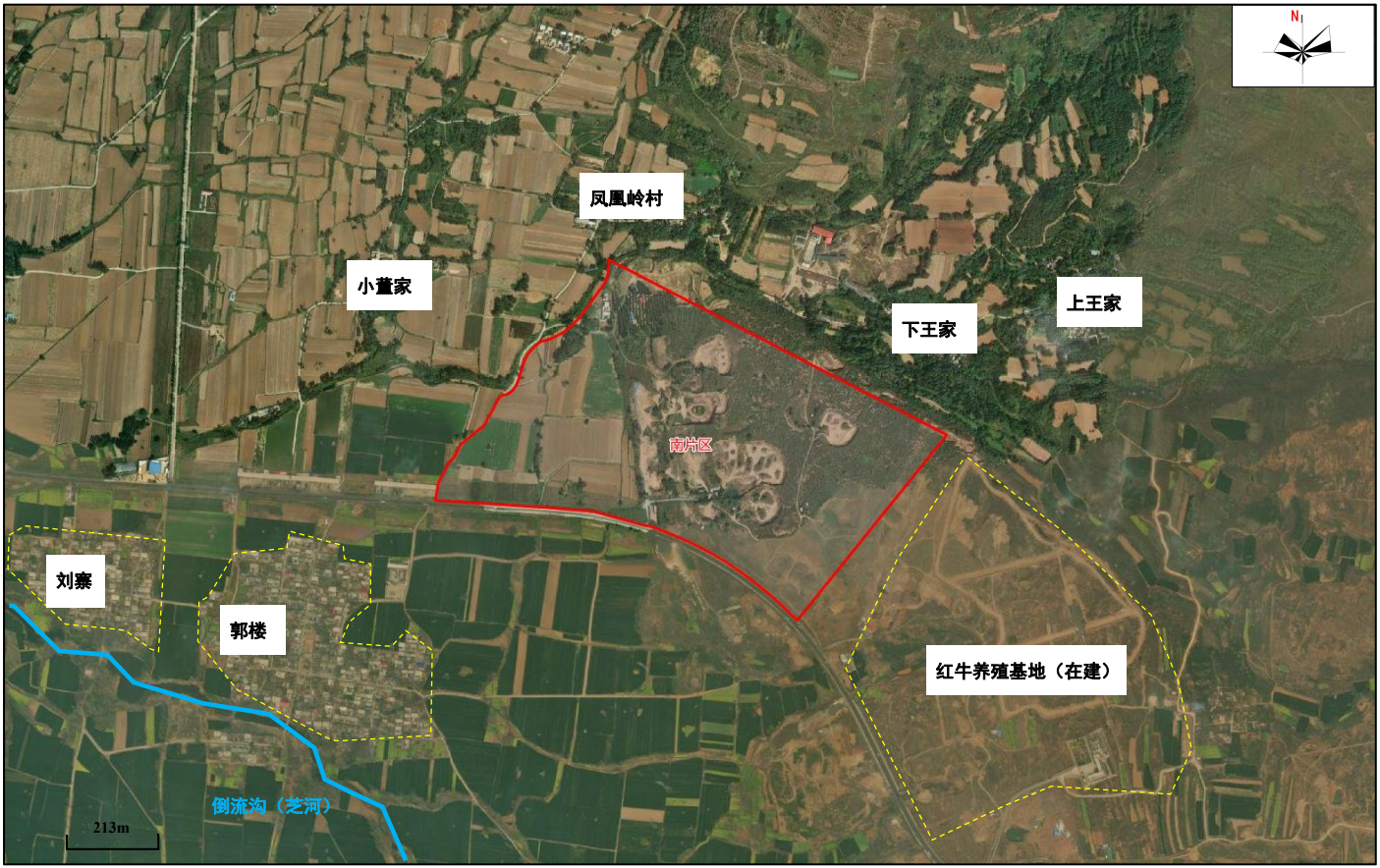
郏县人民政府　　图 号　35

附图十七　规划区周边主要环境保护目标分布示意图（东片区）

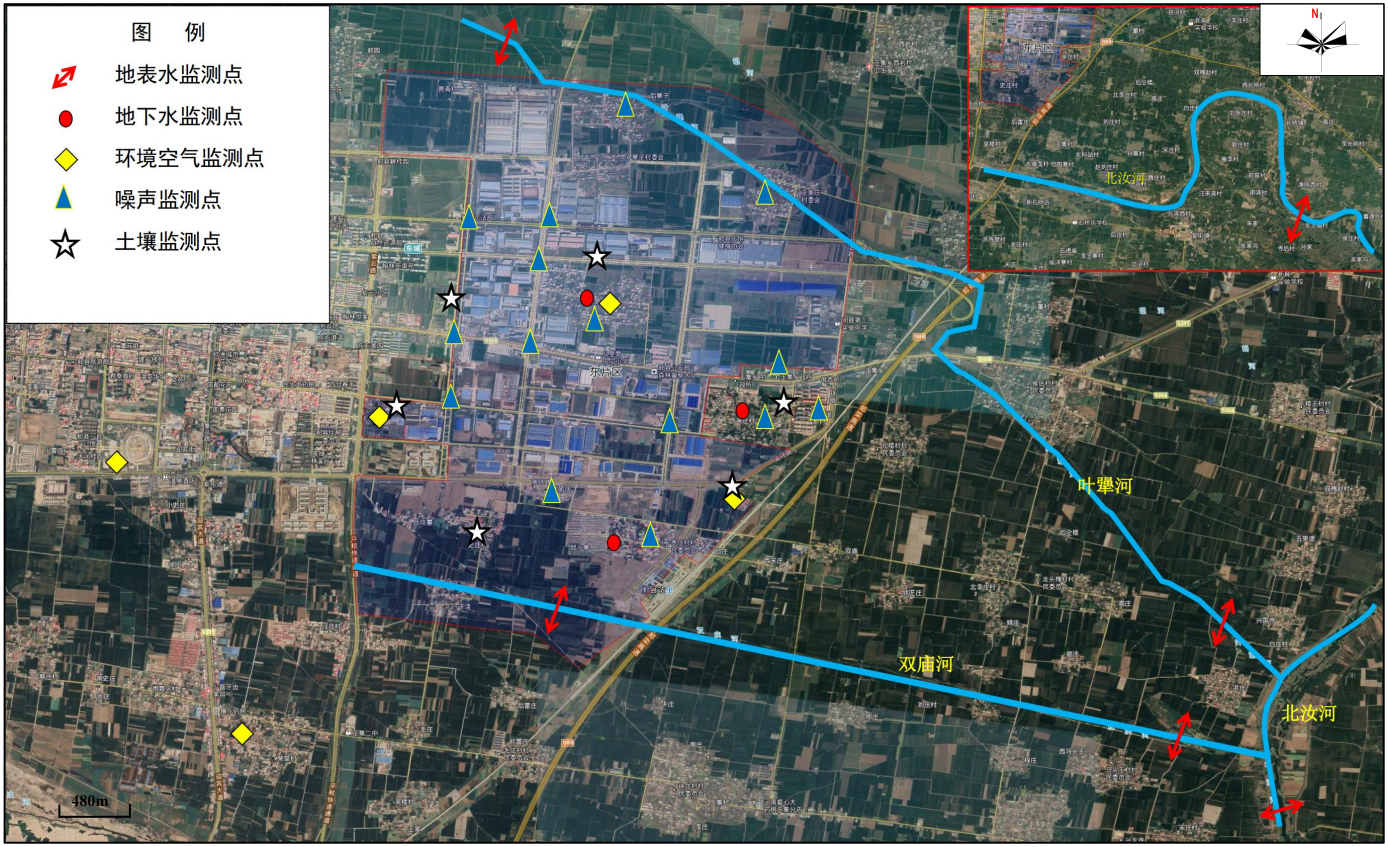
附图十八　规划区周边主要环境敏感目标分布示意图（西片区）



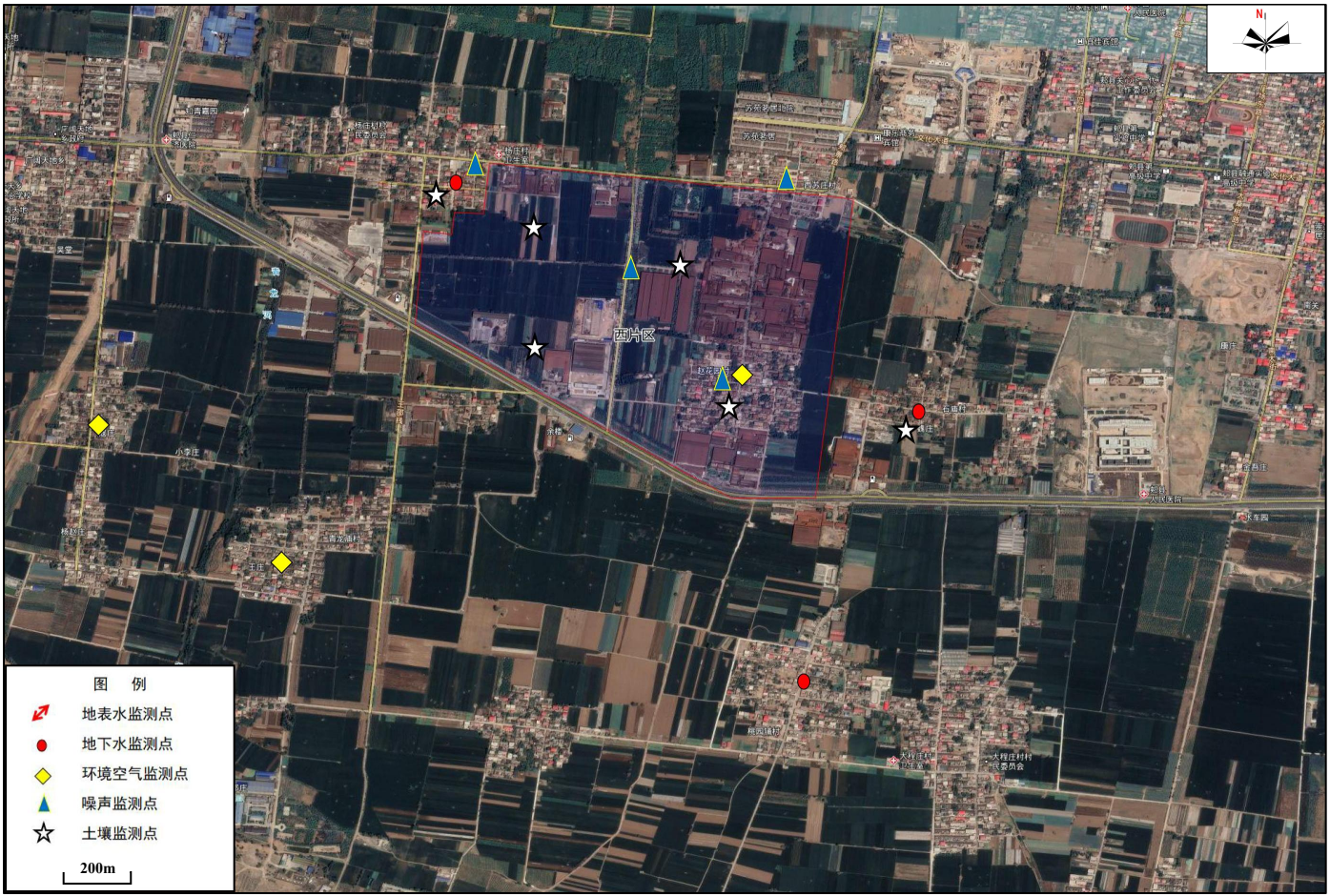
附图十九　规划区周边主要环境敏感目标分布图（南片区）



附图二十　现状监测点位布置示意图（东片区）

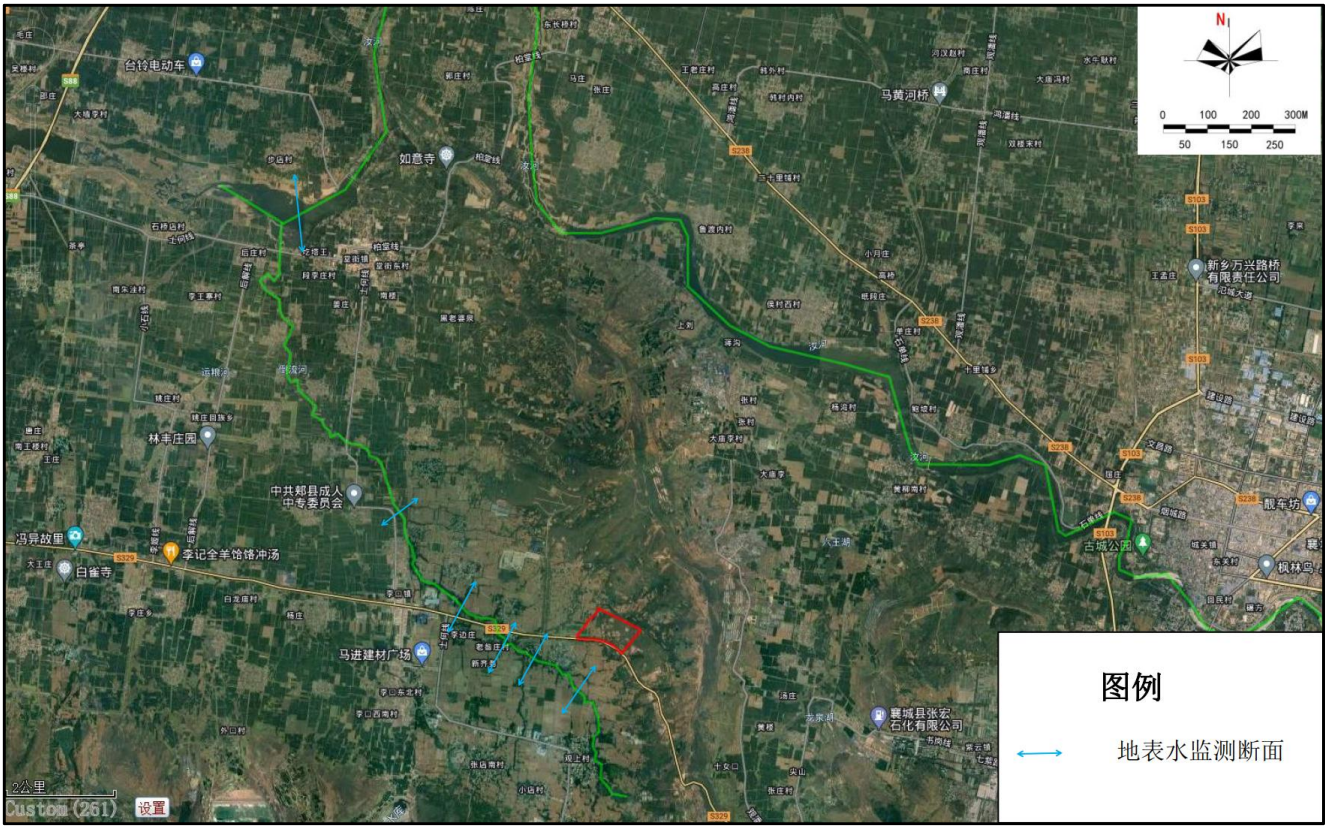


附图二十一　现状监测点位布置示意图（西片区）



附图二十二　现状监测点位布置示意图（南片区）

附图二十二　现状监测点位布置示意图（南片区）



附图二十三　开发区现状照片

西片区企业

西片区企业

西片区企业

东片区企业

开发区内村庄

西片区待开发土地

附件一

委 托 书

河南尚真科彦工程技术有限公司：

根据建设项目的有关管理规定和要求，兹委托贵单位对“郏县经济技术开发区发展规划(2022—2035）”进行环境影响报告书的编制，望贵公司接到委托后，按照国家有关环境保护的要求尽快开展本项目的评价工作。

特此委托！

郏县经济技术开发区管理委员会

2022年12月15日

附件二

河南省发展和改革委员会

豫发改工业函〔2022〕35号

河南省发展和改革委员会
关于同意平顶山市开发区整合方案的函

平顶山市人民政府:

你市《关于报送平顶山市开发区整合方案的请示》（平政文〔2021〕84号）收悉。经商省科技厅、工业和信息化厅、自然资源厅、生态环境厅、农业农村厅、商务厅、应急厅、统计局并报请省政府同意，现函复如下:

一、原则同意《平顶山市开发区整合方案》确定的平顶山高新技术产业开发区等13个开发区名称、主导产业、空间布局、发展目标等。

二、请你市按照“三化三制”改革要求，抓紧组建开发区管理机构和运营公司，有序剥离社会管理职能，强化经济发展主责主业，增强开发区发展动力活力。

三、请你市严格落实国土空间规划“三条控制线”和“多规合一”要求，科学编制开发区发展规划。除化工类或含有化工主导产业的开发区外，各开发区发展规划由你市批复。

四、请你市认真贯彻新发展理念，切实加强开发区统一管理，统筹优化产业布局，强化创新驱动发展，做大做强主导产业集群，提升开发区支撑带动能力。

附件：平顶山市开发区整合方案情况表

河南省发展和改革委员会

2022年2月15日

附　件

平顶山市开发区整合方案情况表

序号	开发区名称	整合范围	主导产业
1	平顶山高新技术产业开发区	平顶山高新技术产业集聚区（平顶山高新技术产业开发区）	装备制造、尼龙新材料、新能源装备
2	平顶山尼龙新材料开发区	尼龙新材料产业集聚区	化工、医药、尼龙新材料
3	平顶山平新先进制造业开发区	平顶山平新产业集聚区、平顶山市中介服务产业园	高端装备制造、生物制药
4	平顶山新华区现代服务业开发区	平顶山市新华区科技服务产业园（平顶山市新华区特色商业区）	中介服务
5	平顶山湛河区现代服务业开发区	平顶山市湛河区现代服务业产业园（平顶山市湛河区特色商业区）	中介服务
6	平顶山卫东区现代服务业开发区	平顶山市卫东区现代服务业产业园（平顶山市现代物流园）	现代物流
7	平顶山石龙区先进制造业开发区	平顶山市石龙产业集聚区	煤化工、新型建材
8	舞钢经济技术开发区	舞钢市产业集聚区（舞钢经济技术开发区）	特钢及特种装备制造、纺织服装
9	汝州经济技术开发区	汝州市产业集聚区（汝州经济技术开发区）	新型环保建材、装备制造、机绣
10	叶县先进制造业开发区	叶县产业集聚区	装备制造、化工
11	宝丰高新技术产业开发区	宝丰县产业集聚区（宝丰高新技术产业开发区）、宝丰县现代物流产业园	不锈钢、装备制造、碳基新材料
12	鲁山县先进制造业开发区	鲁山县产业集聚区、河南豫西建业农产品物流园	新型建材、专用设备制造、轻纺
13	郏县经济技术开发区	郏县产业集聚区（郏县经济技术开发区）、郏县科技创新专业园区	装备制造、医药、食品

抄送：省科技厅、工业和信息化厅、自然资源厅、生态环境厅、农业农村厅、商务厅、应急厅、统计局。

附件三

河南省环境保护厅文件

豫环审〔2010〕66号

河南省环境保护厅
关于郏县产业集聚区总体发展规划
环境影响报告书的审查意见

郏县产业集聚区管理委员会:

2009年9月25日，省环境保护厅在郑州市主持召开了《郏县产业集聚区总体发展规划环境影响报告书》(以下简称《报告书》)审查会，由有关部门代表和专家组成审查小组(名单附后)对《报告书》进行了审查。根据审查小组的审查结论和平顶山市环保局的初审意见(平环〔2009〕438号)，提出审查意见如下:

一、郏县产业集聚区位于郏县城区东部，产业集聚区的规划范围为：西起东二环路，东至纵三路，北至规划北三环路北

370米（眉山大道向北约790米），南至南二环路，规划面积13平方公里。规划时段为近期2009-2012年，中期2013-2015年，远期2016-2020年。规划主导产业为机械制造加工业（磨料磨具、医药器械、矿山机械）和医药物流业。

二、《报告书》从环境保护角度对集聚区选址、功能定位、产业发展和区域环境资源承载力等方面分析了规划实施的制约因素，并据此对规划方案的战略定位、主导产业、以及布局等提出了调整建议，强化了环境保护对策措施，明确了项目准入条件。《报告书》编制规范，评价方法正确，提出的环境保护对策和措施可行，对规划方案的调整意见和建议合理，可作为集聚区规划修改以及今后规划实施中的环境保护依据。

三、从总体上分析，郫县产业集聚区符合《郫县城市总体规划（2006-2020）》、《郫县经济和社会发展"十一五"规划》、《郫县土地利用总体规划（2006-2020）》的相关要求。在落实《报告书》提出的规划调整建议及环保对策措施的基础上，郫县产业集聚区总体发展规划从环保角度可行。

四、郫县产业集聚区应严格按照《报告书》提出的环境保护要求及环境影响减缓措施和方案，根据区域环境敏感性及资源环境承载能力，进一步优化调整总体规划。

（一）合理用地布局

合理规划集聚区的用地布局，进一步完善总体规划，在开发中不应随意改变各用地区域的使用功能，并注意节约集约用地。建议调整高压走廊走向，使电网、路网相结合。产业集聚区部分规划用地性质与郫县城市总体规划不一致，应根据郫县

城市总体规划，并结合有关规范和标准，重新审核和确定其用地性质。对与用地规划不一致的现有企业，应尽快制定整治或搬迁措施。在工业区与居住区之间应设置绿化隔离带，避免工业生产对居民造成影响。

（二）优化产业结构

入驻项目应遵循循环经济理念，实施清洁生产，延长产业链。鼓励引进和优先发展集聚区主导产业，发展技术含量高、附加值高的项目；限制不符合主导产业定位、排污量较大的项目及以煤为原料的化工项目；禁止高耗能、资源消耗型项目及周边区域产能较大的项目入驻。

（三）尽快完善集聚区基础设施

按照“清污分流、雨污分流”的要求规划建设集聚区排水系统，加快第二污水处理厂和污水管网的配套建设，确保入区企业外排废水全部经管网收集后进入第二污水处理厂处理，入区企业均不得单独设置废水排放口。同时，应规划建设集聚区中水回用系统，减少外排废水对纳污水体的影响。实施集中供热，提高资源利用率，关停区内小锅炉。

按照循环经济的要求，提高固体废物的综合利用率。一般工业固废回收或综合利用，外排固废应统一运至专用处置场安全处置，严禁企业随意弃置；设置生活垃圾收集系统及中转站，生活垃圾应统一运至生活垃圾填埋场处置；集聚区应高度重视危险固废安全处置工作，区内企业产生的危险固废的收集、贮存应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2001）的要求，并送有资质的危险废物处置单位处置，危险废物的转运

应执行《危险废物转移联单管理办法》的有关规定。

（四）严格控制污染物排放

集聚区总体规划的实施应严格执行污染物排放总量控制制度，区内现有企业改扩建工程应做到“增产不增污”，新建项目应实现区域“增产减污”。严格控制高涉水的建设项目入驻。抓紧建设第二污水处理厂，并保证其正常运行，污水处理厂排水应满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准。实施集中供水，并有计划逐步关停企业自备井。定期对地下水进行监测，发现问题，及时采取有效防治措施，避免对地下水造成污染。

（五）建立事故风险防范和应急处置体系

集聚区管理部门应制定完善的事故风险应急预案，建立风险防范体系，具备事故应急能力。企业内部应建立相应的事故风险防范体系，制定应急预案，认真落实环境风险防范措施，杜绝发生污染事故。

（六）妥善安置搬迁居民

规划实施中应高度重视搬迁居民的安置问题，按照开发计划和进度及时搬迁，妥善安置。优先安排集聚区范围内距离火灾、爆炸危险源较近的村庄搬迁,禁止在企业卫生防护距离内布设新的居民点、学校、医院等环境敏感点。积极加强对搬迁居民的培训，拓宽就业渠道，保证其生活基本稳定，构建和谐社会。

五、加强集聚区环境监督管理，完善环境管理机构，制定环境管理目标、管理制度和监测措施，编制并实施环境保护工

作规划和实施方案，指导入区项目建设。建立环境管理（含监测）资料档案，加强环保宣传、教育及培训，实施环境保护动态化管理。

六、在郏县产业集聚区总体发展规划实施及开发建设中，项目建设应严格遵守国家产业政策，严格执行环评及环保“三同时”制度，自觉接受平顶山市环保局、郏县环保局对该区域建设的环境保护检查与监督管理。

七、建议郏县产业集聚区总体发展规划尽快按本审查意见进行修改和调整后，报有关部门审批。在规划实施过程中，应严格按照环评要求进行开发与建设；适时进行阶段性环境影响回顾评价，对以后的区域开发工作进行相应的调整和改进；建设内容发生重大变化的，应重新进行环境影响评价，并报有关部门批准。

附件：《郏县产业集聚区总体发展规划环境影响报告书》审查小组名单

二〇一〇年五月二十六日

附件四

河南省环境保护厅关于郏县产业集聚区发展规划（2009-2020）调整方案环境影响报告书的审查意见

来源：河南省生态环境厅 发布时间：2014-02-14 14:33 打印页面

河南省环境保护厅

关于郏县产业集聚区发展规划（2009-2020）调整方案环境影响报告书的审查意见

郏县产业集聚区管委会：

2013年8月，河南省环境保护厅组织召开了《郏县产业集聚区发展规划（2009-2020）（调整方案）环境影响报告书》（以下简称《报告书》）的审查会，根据审查小组（名单附后）的审查结论和平顶山市环保局初审意见（平环〔2013〕287号），提出审查意见如下：

一、郏县产业集聚区发展规划环境影响报告书于2010年经省环保厅组织审查，并出具了审查意见（豫环审〔2010〕66号）。在集聚区建设过程中，对规划进行了调整，沿原规划南边界适度拓展，调整后，东至祥云路、西至紫云路、北至胥龙东路、南至和平路-南五环，规划米堌及16.26平方公里。规划主导产业为机械制造加工业和医药物流业。

二、《报告书》对原规划的执行情况进行回顾性评价，分析了原规划及实施中存在的环保问题，并强化了环境保护对策措施。同时，《报告书》从规划选址、主导产业定位、规划布局和区域环境资源承载力等方面分析了规划调整的环境保护制约因素，对规划调整后可能产生的环境问题进行了预测、分析和评估。《报告书》采用的基础数据翔实，评价方法正确，提出的环境保护对策和措施可行，对规划方案的调整建议合理，可作为郏县产业集聚区发展规划修改以及实施的环境保护依据。

三、总体上分析，调整后的郏县产业集聚区发展规划与《郏县城市总体规划（2006-2020）》、《郏县土地利用总体规划（2010-2020）》的要求和发展方向基本一致。在落实《报告书》提出的优化调整建议及环保对策措施的基础上，郏县产业集聚区发展规划从环保角度可行。

四、郏县产业集聚区应严格按照《报告书》提出的环境保护要求及环境影响减缓措施，进一步优化调整发展规划。

（一）合理用地布局

进一步加强与城市总体规划衔接，使二者保持一致。优化用地布局，在开发过程中不应随意改变各用地功能区的使用功能，并注重节约集约用地。应充分考虑各功能区相互干扰、影响问题，减小各功能区之间的不利影响，工业区与生活居住区之间设置绿化隔离，在生活居住区周边100米范围内不得建设含有喷漆、电镀等工序以及涉及易燃、易爆和有毒化学品的工业企业，食品制造园区周边100米范围内不得建设含喷漆各工序的相关企业。区内不符合集聚区产业定位的企业，逐步搬迁或者关停。在区内建设项目的大气环境防护距离内，不得规划新建居住区、学校、医院等环境敏感目标。

（二）进一步优化产业结构

入驻项目应遵循循环经济理念，实施清洁生产，逐步优化产业结构，构筑循环经济产业链。鼓励能够延长集聚区产业链条的，国家产业政策鼓励的，符合集聚区功能定位的项目入驻，可适当发展中药饮片、颗粒剂、切片等中医药产品及配套的医用胶囊等医药包装材料及产品生产；禁止不符合集聚区功能定位、污染排放较大的行业，如化学制药、发酵制药、露天喷漆喷涂等相关环境影响较大的工业企业入驻；铸造行业禁止使用冲天炉，集聚区内含重金属电镀工艺废水处理后综合利用不外排。

（三）尽快完善环保基础设施

按照“清污分流、雨污分流、中水回用”的要求，加快实施建设污水处理及中水深度处理回用工程，完善配套污水管网，确保入区企业外排废水全部经管网收集后污水处理厂处理，入园企业均不得单独设置废水排放口，以减少对下游饮用水源地的影响。集聚区应实施集中供热、供气，区内不得建设燃煤锅炉，逐步拆除区内企业自备锅炉，鼓励采用天然气等清洁能源。

按照循环经济的要求，提高固体废物的综合利用率，一般工业固废回收或综合利用，外排固废应统一运至专用处置场安全处置，严禁企业随意弃置；设置生活垃圾中转站及收集系统，生活垃圾统一运至生活垃圾填埋场处置；危险废物要做到安全处置，危险固废的收集、贮存应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求，并送有资质的危险废物处置单位处置，危险废物的转运应执行《危险废物转移联单管理办法》的有关规定。

（四）严格控制污染物排放

严格执行污染物排放总量控制制度。采取集中供热、调整能源结构、加强污染治理等措施，严格控制大气污染物排放。抓紧实施污水集中处理及中水回用工程，保证污水处理设施的正常运行，确保污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准的A标准。尽快实现集聚区集中供水，逐步关停企业自备水井。定期对地下水质进行监测，发现问题，及时采取有效防治措施，避免对地下水造成污染。

（五）进一步完善事故风险防范和应急处置体系

加强集聚区环境安全管理工作，严格危险化学品管理，建立集聚区风险防范体系以及风险防范应急预案，在基础设施和企业内部生产运营管理中，认真落实环境风险防范措施，杜绝发生污染事故。

（六）注重生态环境建设

加强生态环境建设，落实规划和报告书提出的生态建设方案。在园区边界、集聚区各组团之间、园区道路两侧应适当建设绿化（隔离）带，将集聚区建设对集聚区周边的不利影响降至最低程度。

（七）妥善安置搬迁居民

根据规划实施的进度，制定详细的搬迁计划，对居民及时拆迁，妥善安置。当地人民政府应加强组织协调，按照《报告书》提出的建议制定详细的搬迁计划和方案，认真组织落实。加强拆迁居民的培训，积极拓宽就业渠道，注意加强搬迁居民的就业、医疗、社会救助等保障体系建设，保证其生活基本稳定，构建和谐社会。

五、加强集聚区环境监督管理。完善环境管理机构，制定环境管理目标、管理制度和监测措施，编制并实施环境保护工作规划和实施方案，指导入区项目建设。建立环境管理（含监测）资料档案，加强环保宣传、教育及培训，实施环境保护动态化管理。

六、郏县产业集聚区发展规划实施及开发建设中，严格遵守国家产业政策，严格执行环评和“三同时”制度，自觉接受各级环保部门的环境保护检查与监督管理。

七、建议郏县产业集聚区发展规划尽快按照本审查意见进行修改，经有关部门批准后实施。同时豫环审〔2010〕66号文件不再执行。

附件：《郏县产业集聚区发展规划（2009-2020）调整方案环境影响报告书》审查小组名单

2014年2月12日

附 件

《郏县产业集聚区发展规划（2009-2020）调整方案环境影响报告书》审查小组名单

姓 名	职务/职称	工 作 单 位
刘 勇	副处长	河南省环境保护厅
王 婷	副主任科员	河南省环境保护厅
魏 培	主任科员	河南省发改委
程 成	主任科员	河南省住房城乡建设厅
吴跃辉	副局长	平顶山市环保局
辛中校	副主任科员	平顶山市发改委
姜世豪	科 长	平顶山市规划局
郝伏勤	教授级高工	黄河流域水资源保护局
李 佩	高 工	河南省环境保护科学研究院
易移成	高 工	河南省科技咨询服务中心
宋宏杰	高 工	郑州大学

主办：环境影响评价处　　督办：环境影响评价处

抄送：省发展改革委、省国土资源厅、省住房和城乡建设厅、平顶山市环保局、郏县环保局、河南省城市规划设计研究总院有限责任公司。

河南省环境保护厅办公室　　2014年2月12日印发

附件五

海德检测

JSJL-15-01-2021 A/0

检 测 报 告

报告编号：HD22L037

委托单位：	郏县经济技术开发区管理委员会
项目名称：	郏县经济技术开发区发展规划（2022-2035）环境影响评价环境质量现状监测项目
项目地址	郏县经济技术开发区
样品类型：	地表水、地下水、环境空气、土壤、噪声
检测类别：	环评
报告日期：	2023年01月12日

河南海德检测服务有限公司

JSJL-15-01-2021 A/0

检测报告说明

1、报告无本公司检验检测专用章、骑缝章以及MA章无效。

2、报告内容需齐全、清楚、涂改无效；报告无编制人、审核人、批准人签字无效。

3、委托方如对本报告有异议、须于收到本报告十五日内向本公司提出，逾期不予受理。

4、本报告只对本次采样/送样的样品检测结果负责。

5、送检样品的样品信息由客户提供，本报告不对送检样品信息真实性及检测目的负责。

6、未经本公司同意不得全部或部分复制，摘抄报告。

7、未经本公司书面同意，本报告及数据不得用于广告宣传，违者必究。

8、解释权归本公司所有。

河南海德检测服务有限公司
地址：郑州高新技术开发区西四环路 228 号企业公园 10 号楼 12 层 1201 室
邮编：450000
联系电话：0371-55011171
电子邮箱：hnhdjcfwyxgs@163.com

一、概述

受郏县经济技术开发区管理委员会委托，河南海德检测服务有限公司于 2022 年 12 月 29 日~2023 年 01 月 04 日对委托方指定点位处的地表水、地下水、环境空气、土壤、噪声进行采样。根据现场采样情况和检测数据编制本检测报告。项目基本情况如下：

样品类型	地表水、地下水、环境空气、土壤、噪声	检测类别	环评
采样日期	2022.12.29~2023.01.04	检测日期	2022.12.29~2023.01.12

二、检测内容

检测类别	采样点位	检测项目	检测频次
地表水	双庙河段郏县第二污水处理厂排放口上游 50m (33.947134°N，113.250786°E)	pH、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、悬浮物、总磷、总氮、石油类	连续检测 3 天，1 次/天
	双庙河与北汝河交叉口上游 50m (33.934040°N，113.306087°E)		
	叶犟河与北汝河交叉口上游 50m (33.942793°N，113.309942°E)		
	双庙河与北汝河交叉口上游 100m (33.926640°N，113.313865°E)		
	北汝河长桥渔陈控制断面 (33.904142°N，113.351535°E)		
地下水	八里营(33.969461°N，113.254160°E)	K^+、Ca^{2+}、Na^+、Mg^{2+}、CO_3^{2-}、HCO_3^-、Cl^-、SO_4^{2-}、pH、总硬度、溶解性总固体、耗氧量、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、硫酸盐、氯化物、氟化物、氰化物、铅、铁、镉、锰、挥发性酚类、砷、汞、铬（六价）、总大肠菌群、细菌总数	连续检测 3 天，1 次/天
	辛庄(33.960797°N，113.272692°E)		
	枣庄(33.949957°N，113.264477°E)		
	杨庄(33.966865°N，113.178965°E)		
	石庙村(33.958455°N，113.193755°E)		
	桃园铺村(33.949817°N，113.190594°E)		
环境空气	八里营	非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯、氨、硫化氢	连续检测 7 天，4 次/天（日均值）
	孔楼		
	邢庄		
	郏县第一污水处理厂		
	郏县第二污水处理厂		
	赵花园村		
	魏庄		
	大程庄		

接上表：

检测类别	采样点位	检测项目	检测频次
土壤	河南煤神新能源科技有限公司(33.973255°N，113.261882°E)	砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、挥发性有机物（四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1，1-二氯乙烷、1，2-二氯乙烷、1，1-二氯乙烯、顺-1，2-二氯乙烯、反-1，2-二氯乙烯、二氯甲烷、1，2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1，1，1-三氯乙烷、1，1，2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯）、半挥发性有机物（硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、䓛、二苯并[a，h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘）	检测1次
	郏县第一污水处理厂(33.961076°N，113.240694°E)		
	郏县第二污水处理厂(33.955327°N，113.270897°E)		
	史庄村(33.952737°N，113.252295°E)		
	辛庄村(33.961136°N，113.267417°E)		
	和平路西侧(33.969698°N，113.247253°E)		
	河南广通金属科技股份有限公司(33.965098°N，113.185681°E)		
	赵花园村(33.959671°N，113.190634°E)		
	铁锅园区西南(33.959676°N，113.182178°E)		
	铁锅园区西北(33.963490°N，113.181749°E)		
	杨庄村(33.964253°N，113.178532°E)		
	魏庄村(33.956613°N，113.197827°E)		
噪声	前寨子	环境噪声	连续检测2天，昼夜各1次
	王家庄		
	八里营		
	辛庄		
	邵庄		
	枣庄		
	王集乡政府		
	和谐新村		
	龙山大道与和平路交叉口		
	龙山大道与兴业路交叉口		
	东坡大道与兴业路交叉口		
	兴业路与行政路交叉口		
	东坡大道与和平路交叉口		
	文化东路与和平路交叉口		
	友谊咱与文化东路交叉口		
	赵花园村		
	杨庄村		
	西苏庄村		
	河南广通金属科技股份有限公司西门口		

三、检测依据

检测类别	检测项目	检测标准	检出限/最低检出浓度
地表水	pH	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	/
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	4mg/L
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	4mg/L
	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量（BOD_5）的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	0.5mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L
	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ 636-2012	0.05mg/L
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	0.01mg/L
	石油类	水质 石油类类的测定 紫外分光光度法（试行）HJ 970-2018	0.01mg/L
地下水	pH	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	/
	总硬度	水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法 GB/T 7477-1987	0.05mmol/L
	溶解性总固体	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标(8 溶解性总固体 8.1 称量法)GB/T 5750.4-2006	/
	耗氧量	生活饮用水标准检验方法 有机物综合指标（1耗氧量1.1 酸性高锰酸钾滴定法）GB/T 5750.7-2006	0.05mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L
	硝酸盐	水质 无机阴离子（F^-、Cl^-、NO_2^-、Br^-、NO_3^-、PO_4^{2-}、SO_3^{2-}、SO_4^{2-}）的测定 离子色谱法HJ 84-2016	0.016mg/L
	亚硝酸盐	水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法 GB/T 7493-1987	0.003mg/L
	硫酸盐	水质 无机阴离子（F^-、Cl^-、NO_2^-、Br^-、NO_3^-、PO_4^{2-}、SO_3^{2-}、SO_4^{2-}）的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	0.018mg/L
	氯化物	水质 无机阴离子（F^-、Cl^-、NO_2^-、Br^-、NO_3^-、PO_4^{2-}、SO_3^{2-}、SO_4^{2-}）的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	0.007mg/L
	氟化物	水质 无机阴离子（F^-、Cl^-、NO_2^-、Br^-、NO_3^-、PO_4^{2-}、SO_3^{2-}、SO_4^{2-}）的测定 离子色谱法HJ 84-2016	0.006mg/L
	氰化物	生活饮用水标准检验方法无机非金属指标（4 氰化物 4.1 异烟酸—吡唑酮分光光度法）GB/T 5750.5-2006	0.002mg/L
	K^+	水质 可溶性阳离子（Li^+、Na^+、NH_4^+、K^+、Ca^{2+}、Mg^{2+}）的测定 离子色谱法 HJ 812-2016	0.02mg/L
	Ca^{2+}	水质 可溶性阳离子（Li^+、Na^+、NH_4^+、K^+、Ca^{2+}、Mg^{2+}）的测定 离子色谱法 HJ 812-2016	0.03mg/L
	Na^+	水质 可溶性阳离子（Li^+、Na^+、NH_4^+、K^+、Ca^{2+}、Mg^{2+}）的测定 离子色谱法 HJ 812-2016	0.02mg/L
	Mg^{2+}	水质 可溶性阳离子（Li^+、Na^+、NH_4^+、K^+、Ca^{2+}、Mg^{2+}）的测定 离子色谱法 HJ 812-2016	0.02mg/L
	CO_3^{2-}	《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）国家环境保护总局(2002 年) 酸碱指示剂滴定法 3.1.12.1	/

接上表：

检测类别	检测项目	检测标准	检出限/最低检出浓度
地下水	HCO_3^-	《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）国家环境保护总局(2002 年) 酸碱指示剂滴定法 3.1.12.1	/
	Cl^-	水质 无机阴离子（F^-、Cl^-、NO_2^-、Br^-、NO_3^-、PO_4^{2-}、SO_3^{2-}、SO_4^{2-}）的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	0.007mg/L
	SO_4^{2-}	水质 无机阴离子（F^-、Cl^-、NO_2^-、Br^-、NO_3^-、PO_4^{2-}、SO_3^{2-}、SO_4^{2-}）的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	0.018mg/L
	挥发性酚类	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法（方法 1 萃取分光光度法） HJ 503-2009	0.0003mg/L
	铅	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 2.螯合萃取法 GB/T 7475-1987	10μg/L
	铁	水质 铁、锰的测定火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11911-1989	0.03mg/L
	镉	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 2.螯合萃取法 GB/T 7475-1987	1μg/L
	锰	水质 铁、锰的测定火焰原子吸收分光光度法 （1.直接法）GB/T 11911-1989	0.01mg/L
	砷	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	0.3μg/L
	汞	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	0.04μg/L
	铬（六价）	生活饮用水标准检验方法 金属指标（10 铬（六价）10.1 二苯碳酰二肼分光光度法）GB/T 5750.6-2006	0.004mg/L
	总大肠菌群	生活饮用水标准检验方法 微生物指标（2.1 总大肠菌群多管发酵法）GB/T 5750.12-2006	/
	细菌总数	水质 细菌总数的测定 平皿计数法 HJ 1000-2018	/
环境空气	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	0.01mg/m^3
	硫化氢	环境空气 硫化氢 亚甲基蓝分光光度法《空气和废气监测分析方法》（第四版 增补版）国家环境保护总局（2007 年）	0.001mg/m^3
	苯	环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法 HJ 584-2010	1.5×10^{-3}mg/m^3
	甲苯	环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法 HJ 584-2010	1.5×10^{-3}mg/m^3
	二甲苯	环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法 HJ 584-2010	1.5×10^{-3}mg/m^3
	非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017	0.07mg/m^3
土壤	砷	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定原子荧光法 第2部分：土壤中总砷的测定 GB/T 22105.2-2008	0.01mg/kg
	镉	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997	0.01mg/kg

接上表：

检测类别	检测项目		检测标准	检出限/最低检出浓度
土壤	铬（六价）		土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法HJ 1082-2019	0.5mg/kg
	铜		土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法HJ 491-2019	1mg/kg
	铅		土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法HJ 491-2019	10mg/kg
	汞		土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第1部分：土壤中总汞的测定 GB/T 22105.1-2008	0.002mg/kg
	镍		土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法HJ 491-2019	3mg/kg
	挥发性有机物	四氯化碳	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱法 HJ 741-2015	0.03mg/kg
		氯仿	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱法 HJ 741-2015	0.02mg/kg
		氯甲烷#	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	0.0010mg/kg
		1,1-二氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱法 HJ 741-2015	0.02mg/kg
		1,2-二氯乙烷#	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	0.0013mg/kg
		1,1-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱法 HJ 741-2015	0.01mg/kg
		顺-1,2-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱法 HJ 741-2015	0.008mg/kg
		反-1,2-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱法 HJ 741-2015	0.02mg/kg
		二氯甲烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱法 HJ 741-2015	0.02mg/kg
		1,2-二氯丙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱法 HJ 741-2015	0.008mg/kg
		1,1,1,2-四氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱法 HJ 741-2015	0.02mg/kg
		1,1,2,2-四氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱法 HJ 741-2015	0.02mg/kg
		四氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱法 HJ 741-2015	0.02mg/kg
		1,1,1-三氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱法 HJ 741-2015	0.02mg/kg
		1,1,2-三氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱法 HJ 741-2015	0.02mg/kg

接上表：

检测类别	检测项目		检测标准	检出限/最低检出浓度
土壤	挥发性有机物	三氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱法 HJ 741-2015	0.009mg/kg
		1,2,3-三氯丙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱法 HJ 741-2015	0.02mg/kg
		氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱法 HJ 741-2015	0.02mg/kg
		苯#	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	0.0019mg/kg
		氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱法 HJ 741-2015	0.005mg/kg
		1,2-二氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱法 HJ 741-2015	0.02mg/kg
		1,4-二氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱法 HJ 741-2015	0.008mg/kg
		乙苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱法 HJ 741-2015	0.006mg/kg
		苯乙烯#	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	0.0011mg/kg
		甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱法 HJ 741-2015	0.006mg/kg
		间二甲苯+对二甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱法 HJ 741-2015	0.009mg/kg
		邻二甲苯#	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	0.0012mg/kg
		萘	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱法 HJ 741-2015	0.007mg/kg
	半挥发性有机物	硝基苯#	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.09mg/kg
		苯胺#	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.04mg/kg
		4-氯苯胺#	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.09mg/kg
		2-氯酚	土壤和沉积物 酚类化合物的测定 气相色谱法 HJ 703-2014	0.04mg/kg
		苯并[a]蒽#	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1mg/kg
		苯并[a]芘#	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1mg/kg
		苯并[b]荧蒽#	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.2mg/kg

接上表：

检测类别	检测项目		检测标准	检出限/最低检出浓度
土壤	半挥发性有机物	苯并[k]荧蒽#	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1mg/kg
		䓛#	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1mg/kg
		二苯并[a,h]蒽#	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1mg/kg
		茚并[1,2,3-cd]芘#	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1mg/kg
噪声	环境噪声		声环境质量标准 GB 3096-2008	/

注："#"表示该项目不在本实验室CMA资质范围内，分包至郑州市城市排水监测站有限公司实验室，在CMA资质范围内，CMA证书编号为：221613050061。

四、仪器设备

序号	仪器名称	型号	仪器编号
1	PH/ORP/电导率测量仪	SX731型	HD20222006
2	便携式气体粉尘烟尘采样仪综合校准装置	ZR-5410A型	HD20192001
3	环境空气颗粒物综合采样器	ZR-3922	HD20192007
4	环境空气颗粒物综合采样器	ZR-3922	HD20192008
5	环境空气颗粒物综合采样器	ZR-3922	HD20192009
6	环境空气颗粒物综合采样器	ZR-3922	HD20192010
7	矩阵式多通道恒流采样器	EM-2008B	TTE20170380
8	矩阵式多通道恒流采样器	EM-2008B	TTE20170381
9	矩阵式多通道恒流采样器	EM-2008B	TTE20170382
10	矩阵式多通道恒流采样器	EM-2008B	TTE20170377
11	智能综合采样器	A03-2062E	HNEYT/SB-HJ-283
12	智能综合采样器	A03-2062E	HNEYT/SB-HJ-229
13	智能综合采样器	A03-2062E	HNEYT/SB-HJ-232
14	智能综合采样器	A03-2062E	HNEYT/SB-HJ-234
15	数字式风速计	GT8907	HD20222002
16	多功能风速计	GM8910	HD20212005
17	多功能声级计	AWA5688	HD20202007
18	声校准器	AWA6022A	HD20202006
19	标准 COD 消解器	HCA-112	HD20223001
20	生化培养箱	SPX-250BS-II	HD20191015
21	便携式溶解氧测定仪	JPB-607A	HD20192005
22	可见分光光度计	T6 新悦	HD20191021
23	紫外可见分光光度计	UV2300	HD20191003
24	原子吸收分光光度计	TAS-986S	HD20191001
25	原子荧光光谱仪	AF-610E	HD20191017
26	电子天平	AL204	HD20191005

接上表：

序号	仪器名称	型号	仪器编号
27	离子色谱仪	CIC-D120	HD20201002
28	立式压力蒸汽灭菌器	LDZX-30KBS	HD20191025
29	恒温恒湿培养箱	HWB-150B	HD20211004
30	实验室 PH 计	PHSJ-5	HD20191006
31	原子吸收分光光度计	WFX-210	HD20201001
32	气相色谱仪	GC9790II	HD20191010
33	气相色谱仪	GC9790II	HD20191009

五、检测分析质量控制和质量保证

1、根据本次检测项目制定有质控措施，详见质控任务单，均已完成；

2、人员严格遵守采样操作规程，合理布点，认真填写采样记录，按规定保存、运输样品；

3、所有检测及分析仪器均经过计量部门检定或校准合格并在有效期内；

4、检测人员经考核合格，持证上岗；

5、采样记录及分析结果严格实行三级审核制度。

六、检测结果

（1）地表水

采样日期：2022.12.29

检测项目	采样点位、样品编号、样品状态及检测结果						单位
	双庙河段郏县第二污水处理厂排放口上游 50m	双庙河与北汝河交叉口上游 50m	叶犟河与北汝河交叉口上游 50m	双庙河与北汝河交叉口上游 100m	北汝河长桥渔陈控制断面		
					左垂线	右垂线	
	HD22L037A0901	HD22L037A1001	HD22L037A1101	HD22L037A1201	HD22L037A1301	HD22L037A1302	
	无色、无味、透明	无色、无味、透明	无色、无味、透明	无色、无味、透明	无色、无味、透明	无色、无味、透明	
pH	7.4	7.5	7.4	7.5	7.4	7.4	无量纲
悬浮物	8	7	8	8	7	8	mg/L
化学需氧量	10	8	9	13	12	11	mg/L
五日生化需氧量	2.8	2.9	2.7	2.6	2.8	3.0	mg/L
氨氮	0.315	0.131	0.770	0.474	0.239	0.233	mg/L
总氮	0.73	0.76	0.85	0.56	0.81	0.82	mg/L
总磷	0.08	0.09	0.11	0.09	0.03	0.04	mg/L
石油类	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/L

附：现场记录信息

现场信息	采样点位				
	双庙河段郏县第二污水处理厂排放口上游50m	双庙河与北汝河交叉口上游50m	叶犟河与北汝河交叉口上游50m	双庙河与北汝河交叉口上游100m	北汝河长桥渔陈控制断面
流量 m^3/h	151	6512	312	97832	417430
水温℃	5.5	6.5	3.7	6.7	7.2
河宽 m	2.10	3.35	1.24	49.50	98.70
水深 m	0.20	0.45	0.20	1.22	1.78

采样日期：2022.12.30

检测项目	采样点位、样品编号、样品状态及检测结果						单位
	双庙河段郏县第二污水处理厂排放口上游50m	双庙河与北汝河交叉口上游50m	叶犟河与北汝河交叉口上游50m	双庙河与北汝河交叉口上游100m	北汝河长桥渔陈控制断面		
					左垂线	右垂线	
	HD22L037B0901	HD22L037B1001	HD22L037B1101	HD22L037B1201	HD22L037B1301	HD22L037B1302	
	无色、无味、透明	无色、无味、透明	无色、无味、透明	无色、无味、透明	无色、无味、透明	无色、无味、透明	
pH	7.4	7.4	7.4	7.5	7.5	7.5	无量纲
悬浮物	7	8	8	7	8	7	mg/L
化学需氧量	9	11	12	9	8	10	mg/L
五日生化需氧量	2.8	2.8	3.0	2.5	3.0	2.9	mg/L
氨氮	0.322	0.146	0.785	0.489	0.261	0.271	mg/L
总氮	0.80	0.73	0.85	0.57	0.72	0.72	mg/L
总磷	0.07	0.08	0.12	0.10	0.04	0.04	mg/L
石油类	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/L

附：现场记录信息

现场信息	采样点位				
	双庙河段郏县第二污水处理厂排放口上游50m	双庙河与北汝河交叉口上游50m	叶犟河与北汝河交叉口上游50m	双庙河与北汝河交叉口上游100m	北汝河长桥渔陈控制断面
流量 m^3/h	154	6520	310	97839	41433
水温℃	5.8	6.4	3.6	6.9	7.3
河宽 m	2.10	3.35	1.24	49.50	98.70
水深 m	0.20	0.45	0.20	1.22	1.78

采样日期：2022.12.31

检测项目	采样点位、样品编号、样品状态及检测结果						单位
	双庙河段郏县第二污水处理厂排放口上游 50m	双庙河与北汝河交叉口上游 50m	叶犟河与北汝河交叉口上游 50m	双庙河与北汝河交叉口上游 100m	北汝河长桥渔陈控制断面		
					左垂线	右垂线	
	HD22L037C0901	HD22L037C1001	HD22L037C1101	HD22L037C1201	HD22L037C1301	HD22L037C1302	
	无色、无味、透明	无色、无味、透明	无色、无味、透明	无色、无味、透明	无色、无味、透明	无色、无味、透明	
pH	7.5	7.4	7.4	7.5	7.4	7.4	无量纲
悬浮物	7	7	8	8	8	7	mg/L
化学需氧量	8	12	11	12	9	8	mg/L
五日生化需氧量	2.9	3.0	2.8	2.6	2.6	2.7	mg/L
氨氮	0.273	0.113	0.755	0.465	0.225	0.224	mg/L
总氮	0.81	0.75	0.92	0.55	0.93	0.80	mg/L
总磷	0.06	0.08	0.11	0.10	0.04	0.05	mg/L
石油类	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/L

附：现场信息

现场信息	采样点位				
	双庙河段郏县第二污水处理厂排放口上游 50m	双庙河与北汝河交叉口上游 50m	叶犟河与北汝河交叉口上游 50m	双庙河与北汝河交叉口上游 100m	北汝河长桥渔陈控制断面
流量 m^3/h	150	6506	319	97843	417425
水温℃	5.5	6.4	3.8	6.7	7.4
河宽 m	2.10	3.35	1.24	49.50	98.70
水深 m	0.20	0.45	0.20	1.22	1.78

（2）地下水

采样日期：2022.12.29

检测项目	采样点位、样品编号、样品状态及检测结果						单位
	八里营	辛庄	枣庄	杨庄	石庙村	桃园铺村	
	HD22L037A1401	HD22L037A1501	HD22L037A1601	HD22L037A1701	HD22L037A1801	HD22L037A1901	
	无色、无味、透明	无色、无味、透明	无色、无味、透明	无色、无味、透明	无色、无味、透明	无色、无味、透明	
pH	7.4	7.3	7.4	7.6	7.5	7.4	无量纲
总硬度	292	359	392	264	246	350	mg/L
溶解性总固体	630	810	847	632	469	826	mg/L
耗氧量	0.84	1.17	1.06	1.31	0.98	1.11	mg/L
氨氮	0.431	0.149	0.262	0.203	0.131	0.130	mg/L
硝酸盐	7.15	7.94	13.2	16.1	5.53	12.0	mg/L
亚硝酸盐	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/L
硫酸盐	65.9	90.6	42.6	96.1	53.8	50.9	mg/L
氯化物	35.7	78.0	49.9	46.7	27.7	32.0	mg/L
氟化物	0.508	0.386	0.114	0.202	0.909	0.108	mg/L
氰化物	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/L
K^+	0.09	0.43	7.47	1.16	1.14	2.32	mg/L
Ca^{2+}	139	172	223	77.2	75.4	224	mg/L
Na^+	31.2	41.3	85.9	37.6	72.8	52.9	mg/L
Mg^{2+}	25.2	30.1	56.5	29.9	12.8	33.2	mg/L
CO_3^{2-}	0	0	0	0	0	0	mg/L
HCO_3^-	296	335	367	143	256	296	mg/L
Cl^-	35.7	78.0	49.9	46.7	27.7	32.0	mg/L
SO_4^{2-}	65.9	90.6	42.6	96.1	53.8	50.9	mg/L
挥发性酚类	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/L
铅	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	μg/L
铁	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/L
镉	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	μg/L
锰	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/L
砷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	μg/L
汞	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	μg/L
铬（六价）	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/L
总大肠菌群	<2	<2	<2	<2	<2	<2	MPN/100mL
细菌总数	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	CFU/mL

采样日期：2022.12.30

检测项目	采样点位、样品编号、样品状态及检测结果						单位
	八里营	辛庄	枣庄	杨庄	石庙村	桃园铺村	
	HD22L037B1401	HD22L037B1501	HD22L037B1601	HD22L037B1701	HD22L037B1801	HD22L037B1901	
	无色、无味、透明	无色、无味、透明	无色、无味、透明	无色、无味、透明	无色、无味、透明	无色、无味、透明	
pH	7.4	7.4	7.4	7.6	7.5	7.3	无量纲
总硬度	288	353	387	263	248	339	mg/L
溶解性总固体	618	804	857	615	476	838	mg/L
耗氧量	0.76	1.21	1.13	1.24	0.86	1.15	mg/L
氨氮	0.410	0.143	0.250	0.194	0.116	0.103	mg/L
硝酸盐	6.66	8.48	12.7	15.7	5.20	11.3	mg/L
亚硝酸盐	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/L
硫酸盐	61.7	98.8	44.2	93.5	50.5	48.2	mg/L
氯化物	33.2	90.3	35.3	45.5	26.0	30.6	mg/L
氟化物	0.509	0.376	0.110	0.187	0.883	0.106	mg/L
氰化物	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/L
K^+	0.09	0.32	6.51	1.12	1.08	2.26	mg/L
Ca^{2+}	131	161	198	64.5	70.4	206	mg/L
Na^+	28.7	40.6	76.9	34.5	68.4	48.9	mg/L
Mg^{2+}	23.3	28.1	50.6	22.6	11.7	30.7	mg/L
CO_3^{2-}	0	0	0	0	0	0	mg/L
HCO_3^-	287	327	354	147	264	293	mg/L
Cl^-	33.2	90.3	35.3	45.5	26.0	30.6	mg/L
SO_4^{2-}	61.7	98.8	44.2	93.5	50.5	48.2	mg/L
挥发性酚类	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/L
铅	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	μg/L
铁	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/L
镉	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	μg/L
锰	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/L
砷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	μg/L
汞	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	μg/L
铬（六价）	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/L
总大肠菌群	<2	<2	<2	<2	<2	<2	MPN/100mL
细菌总数	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	CFU/mL

采样日期：2022.12.31

检测项目	采样点位、样品编号、样品状态及检测结果						单位
	八里营	辛庄	枣庄	杨庄	石庙村	桃园铺村	
	HD22L037C1401	HD22L037C1501	HD22L037C1601	HD22L037C1701	HD22L037C1801	HD22L037C1801	
	无色、无味、透明	无色、无味、透明	无色、无味、透明	无色、无味、透明	无色、无味、透明	无色、无味、透明	
pH	7.3	7.4	7.4	7.6	7.5	7.3	无量纲
总硬度	298	361	394	269	255	344	mg/L
溶解性总固体	634	824	851	622	455	845	mg/L
耗氧量	0.87	1.05	1.01	1.13	0.83	0.99	mg/L
氨氮	0.443	0.158	0.274	0.215	0.137	0.148	mg/L
硝酸盐	6.20	7.42	11.9	14.6	4.72	10.7	mg/L
亚硝酸盐	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/L
硫酸盐	57.2	87.5	45.0	87.0	45.9	46.1	mg/L
氯化物	30.9	70.7	32.8	42.6	24.7	28.1	mg/L
氟化物	0.518	0.376	0.122	0.192	0.896	0.100	mg/L
氰化物	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/L
K^+	0.12	0.21	5.44	1.04	1.02	2.30	mg/L
Ca^{2+}	109	126	171	67.2	80.9	196	mg/L
Na^+	33.0	39.5	72.9	32.1	80.0	46.7	mg/L
Mg^{2+}	17.2	12.7	28.1	26.5	14.3	28.8	mg/L
CO_3^{2-}	0	0	0	0	0	0	mg/L
HCO_3^-	304	297	357	148	270	290	mg/L
Cl^-	30.9	70.7	32.8	42.6	24.7	28.1	mg/L
SO_4^{2-}	57.2	87.5	45.0	87.0	45.9	46.1	mg/L
挥发性酚类	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/L
铅	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	μg/L
铁	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/L
镉	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	μg/L
锰	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/L
砷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	μg/L
汞	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	μg/L
铬（六价）	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/L
总大肠菌群	<2	<2	<2	<2	<2	<2	MPN/100mL
细菌总数	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	CFU/mL

附：监测井信息

采样点 / 现场信息	八里营	辛庄	枣庄	杨庄	石庙村	桃园铺村
井深 m	30	18	25	14	22	15
水位 m	6.8	7.6	7.2	6.3	6.6	6.9
水深 m	23.2	10.4	17.8	7.7	15.4	8.1

（3）环境空气

（氨）小时平均浓度检测结果

采样日期	采样时间	检测点位及结果（μg/m³）							
		八里营	孔楼	邢庄	郏县第一污水处理厂	郏县第二污水处理厂	赵花园村	魏庄	大程庄
2022.12.29	01:00-02:00	41	31	34	44	47	41	36	33
	07:00-08:00	44	30	37	39	43	31	34	40
	13:00-14:00	32	37	46	40	44	31	35	47
	19:00-20:00	33	30	42	39	36	30	35	30
2022.12.30	01:00-02:00	40	30	28	44	39	34	31	29
	07:00-08:00	52	41	55	50	44	39	35	37
	13:00-14:00	50	35	41	47	44	37	32	34
	19:00-20:00	55	39	52	48	37	40	46	41
2022.12.31	01:00-02:00	49	41	58	52	38	34	41	37
	07:00-08:00	46	32	41	48	40	35	29	31
	13:00-14:00	53	41	46	49	36	32	40	35
	19:00-20:00	48	38	43	50	32	41	34	30
2023.01.01	01:00-02:00	37	31	42	46	33	37	31	35
	07:00-08:00	45	30	42	44	36	31	35	38
	13:00-14:00	40	35	39	42	29	26	36	33
	19:00-20:00	43	33	46	41	31	37	29	34
2023.01.02	01:00-02:00	47	38	41	43	35	37	31	36
	07:00-08:00	43	35	40	47	31	39	33	38
	13:00-14:00	46	37	43	45	38	31	33	40
	19:00-20:00	39	26	33	37	29	30	28	31
2023.01.03	01:00-02:00	50	33	45	44	38	39	36	42
	07:00-08:00	49	32	41	45	35	37	32	39
	13:00-14:00	47	38	53	34	37	41	39	44
	19:00-20:00	49	36	53	47	31	35	43	38
2023.01.04	01:00-02:00	43	31	35	47	42	38	32	34
	07:00-08:00	47	33	30	42	45	33	31	36
	13:00-14:00	44	31	34	43	47	36	33	37
	19:00-20:00	48	36	32	42	44	39	31	34

（硫化氢）小时平均浓度检测结果

采样日期	采样时间	检测点位及结果（μg/m³）							
		八里营	孔楼	邢庄	郯县第一污水处理厂	郯县第二污水处理厂	赵花园村	魏庄	大程庄
2022.12.29	01:00-02:00	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	07:00-08:00	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	13:00-14:00	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	19:00-20:00	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
2022.12.30	01:00-02:00	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	07:00-08:00	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	13:00-14:00	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	19:00-20:00	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
2022.12.31	01:00-02:00	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	07:00-08:00	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	13:00-14:00	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	19:00-20:00	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
2023.01.01	01:00-02:00	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	07:00-08:00	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	13:00-14:00	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	19:00-20:00	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
2023.01.02	01:00-02:00	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	07:00-08:00	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	13:00-14:00	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	19:00-20:00	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
2023.01.03	01:00-02:00	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	07:00-08:00	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	13:00-14:00	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	19:00-20:00	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
2023.01.04	01:00-02:00	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	07:00-08:00	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	13:00-14:00	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	19:00-20:00	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出

（苯）小时平均浓度检测结果

采样日期	采样时间	检测点位及结果（mg/m³）							
		八里营	孔楼	邢庄	郯县第一污水处理厂	郯县第二污水处理厂	赵花园村	魏庄	大程庄
2022.12.29	01:00-02:00	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	07:00-08:00	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	13:00-14:00	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	19:00-20:00	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
2022.12.30	01:00-02:00	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	07:00-08:00	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	13:00-14:00	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	19:00-20:00	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
2022.12.31	01:00-02:00	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	07:00-08:00	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	13:00-14:00	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	19:00-20:00	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
2023.01.01	01:00-02:00	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	07:00-08:00	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	13:00-14:00	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	19:00-20:00	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
2023.01.02	01:00-02:00	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	07:00-08:00	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	13:00-14:00	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	19:00-20:00	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
2023.01.03	01:00-02:00	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	07:00-08:00	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	13:00-14:00	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	19:00-20:00	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
2023.01.04	01:00-02:00	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	07:00-08:00	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	13:00-14:00	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	19:00-20:00	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出

（甲苯）小时平均浓度检测结果

采样日期	采样时间	检测点位及结果（mg/m³）							
		八里营	孔楼	邢庄	郯县第一污水处理厂	郯县第二污水处理厂	赵花园村	魏庄	大程庄
2022.12.29	01:00-02:00	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	07:00-08:00	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	13:00-14:00	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	19:00-20:00	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
2022.12.30	01:00-02:00	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	07:00-08:00	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	13:00-14:00	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	19:00-20:00	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
2022.12.31	01:00-02:00	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	07:00-08:00	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	13:00-14:00	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	19:00-20:00	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
2023.01.01	01:00-02:00	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	07:00-08:00	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	13:00-14:00	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	19:00-20:00	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
2023.01.02	01:00-02:00	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	07:00-08:00	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	13:00-14:00	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	19:00-20:00	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
2023.01.03	01:00-02:00	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	07:00-08:00	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	13:00-14:00	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	19:00-20:00	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
2023.01.04	01:00-02:00	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	07:00-08:00	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	13:00-14:00	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	19:00-20:00	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出

（二甲苯）小时平均浓度检测结果

采样日期	采样时间	检测点位及结果（mg/m³）							
		八里营	孔楼	邢庄	郯县第一污水处理厂	郯县第二污水处理厂	赵花园村	魏庄	大程庄
2022.12.29	01:00-02:00	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	07:00-08:00	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	13:00-14:00	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	19:00-20:00	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
2022.12.30	01:00-02:00	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	07:00-08:00	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	13:00-14:00	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	19:00-20:00	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
2022.12.31	01:00-02:00	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	07:00-08:00	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	13:00-14:00	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	19:00-20:00	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
2023.01.01	01:00-02:00	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	07:00-08:00	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	13:00-14:00	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	19:00-20:00	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
2023.01.02	01:00-02:00	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	07:00-08:00	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	13:00-14:00	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	19:00-20:00	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
2023.01.03	01:00-02:00	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	07:00-08:00	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	13:00-14:00	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	19:00-20:00	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
2023.01.04	01:00-02:00	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	07:00-08:00	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	13:00-14:00	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	19:00-20:00	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出

（非甲烷总烃）小时平均浓度检测结果

采样日期	采样时间	检测点位及结果（mg/m³）							
		八里营	孔楼	邢庄	郯县第一污水处理厂	郯县第二污水处理厂	赵花园村	魏庄	大程庄
2022.12.29	01:00-02:00	0.24	0.23	0.28	0.31	0.34	0.21	0.23	0.26
	07:00-08:00	0.30	0.36	0.35	0.43	0.39	0.31	0.31	0.28
	13:00-14:00	0.35	0.40	0.42	0.51	0.64	0.42	0.39	0.43
	19:00-20:00	0.31	0.32	0.37	0.39	0.48	0.29	0.28	0.35
2022.12.30	01:00-02:00	0.21	0.28	0.15	0.26	0.25	0.22	0.25	0.21
	07:00-08:00	0.33	0.33	0.25	0.34	0.28	0.27	0.28	0.26
	13:00-14:00	0.45	0.43	0.39	0.45	0.46	0.38	0.41	0.45
	19:00-20:00	0.40	0.37	0.27	0.38	0.36	0.34	0.33	0.35
2022.12.31	01:00-02:00	0.17	0.20	0.22	0.25	0.28	0.15	0.19	0.20
	07:00-08:00	0.27	0.27	0.30	0.32	0.33	0.28	0.24	0.25
	13:00-14:00	0.36	0.34	0.36	0.46	0.52	0.38	0.42	0.36
	19:00-20:00	0.29	0.29	0.33	0.42	0.35	0.30	0.29	0.31
2023.01.01	01:00-02:00	0.23	0.20	0.22	0.28	0.25	0.25	0.17	0.23
	07:00-08:00	0.26	0.29	0.34	0.34	0.35	0.28	0.22	0.28
	13:00-14:00	0.37	0.37	0.40	0.52	0.46	0.36	0.30	0.32
	19:00-20:00	0.29	0.33	0.37	0.39	0.41	0.29	0.24	0.28
2023.01.02	01:00-02:00	0.24	0.16	0.16	0.24	0.19	0.20	0.16	0.24
	07:00-08:00	0.31	0.29	0.23	0.32	0.26	0.26	0.21	0.30
	13:00-14:00	0.35	0.34	0.38	0.44	0.48	0.37	0.34	0.41
	19:00-20:00	0.27	0.29	0.29	0.38	0.41	0.33	0.29	0.39
2023.01.03	01:00-02:00	0.20	0.22	0.16	0.27	0.33	0.25	0.22	0.19
	07:00-08:00	0.25	0.28	0.21	0.35	0.39	0.26	0.25	0.29
	13:00-14:00	0.36	0.34	0.31	0.45	0.60	0.33	0.36	0.43
	19:00-20:00	0.33	0.32	0.27	0.39	0.55	0.30	0.30	0.35
2023.01.04	01:00-02:00	0.13	0.15	0.15	0.18	0.28	0.20	0.14	0.14
	07:00-08:00	0.18	0.21	0.20	0.27	0.30	0.23	0.23	0.20
	13:00-14:00	0.38	0.36	0.34	0.38	0.42	0.33	0.32	0.32
	19:00-20:00	0.32	0.27	0.27	0.32	0.35	0.30	0.27	0.28

附：气象参数

采样日期	采样时间	平均气温（℃）	平均气压（kPa）	风速（m/s）	风向
2022.12.29	01:00-02:00	-3.2	102.46	0.6	东北风
	07:00-08:00	-1.9	102.21	1.1	东北风
	13:00-14:00	5.3	101.67	1.8	东北风
	19:00-20:00	1.6	101.98	1.0	东北风
2022.12.30	01:00-02:00	-2.4	102.49	1.7	东南风
	07:00-08:00	2.0	101.72	1.9	东南风
	13:00-14:00	6.7	101.13	2.2	东南风
	19:00-20:00	1.5	102.11	2.0	东南风
2022.12.31	01:00-02:00	-1.1	102.09	2.1	西北风
	07:00-08:00	1.3	101.86	1.9	西北风
	13:00-14:00	5.4	101.29	1.8	西北风
	19:00-20:00	2.9	101.98	2.0	西北风
2023.01.01	01:00-02:00	0.3	102.01	2.3	东北风
	07:00-08:00	1.9	101.79	2.1	东北风
	13:00-14:00	6.4	101.24	2.0	东北风
	19:00-20:00	2.3	101.67	2.1	东北风
2023.01.02	01:00-02:00	0.4	102.11	2.0	东北风
	07:00-08:00	1.5	101.76	1.9	东北风
	13:00-14:00	6.7	101.14	2.1	东北风
	19:00-20:00	3.2	101.49	2.0	东北风
2023.01.03	01:00-02:00	-1.1	102.24	1.7	东南风
	07:00-08:00	1.3	101.89	1.9	东南风
	13:00-14:00	6.9	101.16	1.8	东南风
	19:00-20:00	4.1	101.47	1.7	东南风
2023.01.04	01:00-02:00	1.1	102.03	1.6	东北风
	07:00-08:00	1.3	101.97	1.8	东北风
	13:00-14:00	7.9	101.12	1.7	东北风
	19:00-20:00	3.3	101.69	1.7	东北风

（4）土壤

检测项目		采样点、采样深度、采样编号、样品状态及检测结果			单位
		河南煤神新能源科技有限公司			
		0.2-0.5m	1.2-1.5m	2.7-3.0m	
		HD22L0372001	HD22L0372002	HD22L0372003	
		轻壤土、潮、黄棕色、无根系	轻壤土、潮、黄棕色、无根系	中壤土、潮、黄棕色、无根系	
砷		3.31	3.07	2.97	mg/kg
镉		0.32	0.30	0.33	mg/kg
铬（六价）		未检出	未检出	未检出	mg/kg
铜		46	44	45	mg/kg
铅		21	28	29	mg/kg
汞		0.068	0.066	0.073	mg/kg
镍		26	27	24	mg/kg
挥发性有机物	四氯化碳	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	氯仿	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	氯甲烷	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	1,1-二氯乙烷	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	1,2-二氯乙烷	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	1,1-二氯乙烯	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	顺-1,2-二氯乙烯	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	反-1,2-二氯乙烯	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	二氯甲烷	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	1,2-二氯丙烷	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	1,1,1,2-四氯乙烷	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	1,1,2,2-四氯乙烷	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	四氯乙烯	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	1,1,1-三氯乙烷	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	1,1,2-三氯乙烷	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	三氯乙烯	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	1,2,3-三氯丙烷	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	氯乙烯	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	苯	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	氯苯	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	1,2-二氯苯	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	1,4-二氯苯	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	乙苯	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	苯乙烯	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	甲苯	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	间二甲苯+对二甲苯	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	邻二甲苯	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	萘	未检出	未检出	未检出	mg/kg

接上表：

检测项目		采样点、采样深度、采样编号、样品状态及检测结果			单位
		河南煤神新能源科技有限公司			
		0.2-0.5m	1.2-1.5m	2.7-3.0m	
		HD22L0372001	HD22L0372002	HD22L0372003	
		轻壤土、潮、黄棕色、无根系	轻壤土、潮、黄棕色、无根系	中壤土、潮、黄棕色、无根系	
半挥发性有机物	硝基苯	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	苯胺	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	2-氯酚	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	苯并[a]蒽	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	苯并[a]芘	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	苯并[b]荧蒽	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	苯并[k]荧蒽	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	䓛	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	二苯并[a,h]蒽	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	茚并[1,2,3-cd]芘	未检出	未检出	未检出	mg/kg

检测项目		采样点、采样深度、采样编号、样品状态及检测结果			单位
		郏县第一污水处理厂			
		0.2-0.5m	1.2-1.5m	2.7-3.0m	
		HD22L0372101	HD22L0372102	HD22L0372103	
		轻壤土、潮、黄棕色、无根系	轻壤土、潮、黄棕色、无根系	中壤土、潮、黄棕色、无根系	
砷		3.16	3.29	3.30	mg/kg
镉		0.33	0.32	0.46	mg/kg
铬（六价）		未检出	未检出	未检出	mg/kg
铜		45	42	42	mg/kg
铅		21	21	21	mg/kg
汞		0.071	0.072	0.074	mg/kg
镍		26	22	20	mg/kg
挥发性有机物	四氯化碳	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	氯仿	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	氯甲烷	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	1,1-二氯乙烷	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	1,2-二氯乙烷	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	1,1-二氯乙烯	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	顺-1,2-二氯乙烯	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	反-1,2-二氯乙烯	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	二氯甲烷	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	1,2-二氯丙烷	未检出	未检出	未检出	mg/kg

接上表：

检测项目		采样点、采样深度、采样编号、样品状态及检测结果			单位
		郯县第一污水处理厂			
		0.2-0.5m	1.2-1.5m	2.7-3.0m	
		HD22L0372101	HD22L0372102	HD22L0372103	
		轻壤土、潮、黄棕色、无根系	轻壤土、潮、黄棕色、无根系	中壤土、潮、黄棕色、无根系	
挥发性有机物	1,1,1,2-四氯乙烷	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	1,1,2,2-四氯乙烷	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	四氯乙烯	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	1,1,1-三氯乙烷	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	1,1,2-三氯乙烷	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	三氯乙烯	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	1,2,3-三氯丙烷	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	氯乙烯	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	苯	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	氯苯	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	1,2-二氯苯	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	1,4-二氯苯	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	乙苯	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	苯乙烯	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	甲苯	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	间二甲苯+对二甲苯	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	邻二甲苯	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	萘	未检出	未检出	未检出	mg/kg
半挥发性有机物	硝基苯	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	苯胺	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	2-氯酚	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	苯并[a]蒽	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	苯并[a]芘	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	苯并[b]荧蒽	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	苯并[k]荧蒽	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	䓛	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	二苯并[a,h]蒽	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	茚并[1,2,3-cd]芘	未检出	未检出	未检出	mg/kg

检测项目		采样点、采样深度、采样编号、样品状态及检测结果			单位
		郏县第二污水处理厂			
		0.2-0.5m	1.2-1.5m	2.7-3.0m	
		HD22L0372201	HD22L0372202	HD22L0372203	
		轻壤土、潮、黄棕色、无根系	轻壤土、潮、黄棕色、无根系	轻壤土、潮、黄棕色、无根系	
砷		3.28	3.68	3.83	mg/kg
镉		0.48	0.46	0.43	mg/kg
铬（六价）		未检出	未检出	未检出	mg/kg
铜		41	38	38	mg/kg
铅		21	28	28	mg/kg
汞		0.077	0.076	0.079	mg/kg
镍		29	27	24	mg/kg
挥发性有机物	四氯化碳	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	氯仿	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	氯甲烷	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	1,1-二氯乙烷	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	1,2-二氯乙烷	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	1,1-二氯乙烯	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	顺-1,2-二氯乙烯	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	反-1,2-二氯乙烯	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	二氯甲烷	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	1,2-二氯丙烷	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	1,1,1,2-四氯乙烷	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	1,1,2,2-四氯乙烷	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	四氯乙烯	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	1,1,1-三氯乙烷	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	1,1,2-三氯乙烷	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	三氯乙烯	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	1,2,3-三氯丙烷	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	氯乙烯	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	苯	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	氯苯	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	1,2-二氯苯	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	1,4-二氯苯	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	乙苯	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	苯乙烯	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	甲苯	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	间二甲苯+对二甲苯	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	邻二甲苯	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	萘	未检出	未检出	未检出	mg/kg

接上表：

检测项目		采样点、采样深度、采样编号、样品状态及检测结果			单位
		郯县第二污水处理厂			
		0.2-0.5m	1.2-1.5m	2.7-3.0m	
		HD22L0372201	HD22L0372202	HD22L0372203	
		轻壤土、潮、黄棕色、无根系	轻壤土、潮、黄棕色、无根系	轻壤土、潮、黄棕色、无根系	
半挥发性有机物	硝基苯	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	苯胺	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	2-氯酚	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	苯并[a]蒽	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	苯并[a]芘	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	苯并[b]荧蒽	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	苯并[k]荧蒽	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	䓛	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	二苯并[a,h]蒽	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	茚并[1,2,3-cd]芘	未检出	未检出	未检出	mg/kg

检测项目		采样点、采样深度、采样编号、样品状态及检测结果			单位
		史庄村	辛庄	和平路西侧	
		0-0.2m	0-0.2m	0-0.2m	
		HD22L0372301	HD22L0372401	HD22L0372501	
		轻壤土、潮、黄棕色、少量根系	轻壤土、潮、黄棕色、无根系	轻壤土、潮、黄棕色、少量根系	
砷		4.74	5.12	4.40	mg/kg
镉		0.43	0.46	0.44	mg/kg
铬（六价）		未检出	未检出	未检出	mg/kg
铜		49	45	44	mg/kg
铅		28	21	21	mg/kg
汞		0.076	0.083	0.082	mg/kg
镍		28	28	25	mg/kg
挥发性有机物	四氯化碳	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	氯仿	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	氯甲烷	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	1,1-二氯乙烷	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	1,2-二氯乙烷	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	1,1-二氯乙烯	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	顺-1,2-二氯乙烯	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	反-1,2-二氯乙烯	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	二氯甲烷	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	1,2-二氯丙烷	未检出	未检出	未检出	mg/kg

接上表：

检测项目		采样点、采样深度、采样编号、样品状态及检测结果			单位
		史庄村	辛庄	和平路西侧	
		0-0.2m	0-0.2m	0-0.2m	
		HD22L0372301	HD22L0372401	HD22L0372501	
		轻壤土、潮、黄棕色、少量根系	轻壤土、潮、黄棕色、无根系	轻壤土、潮、黄棕色、少量根系	
挥发性有机物	1,1,1,2-四氯乙烷	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	1,1,2,2-四氯乙烷	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	四氯乙烯	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	1,1,1-三氯乙烷	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	1,1,2-三氯乙烷	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	三氯乙烯	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	1,2,3-三氯丙烷	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	氯乙烯	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	苯	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	氯苯	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	1,2-二氯苯	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	1,4-二氯苯	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	乙苯	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	苯乙烯	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	甲苯	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	间二甲苯+对二甲苯	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	邻二甲苯	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	萘	未检出	未检出	未检出	mg/kg
半挥发性有机物	硝基苯	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	苯胺	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	2-氯酚	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	苯并[a]蒽	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	苯并[a]芘	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	苯并[b]荧蒽	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	苯并[k]荧蒽	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	䓛	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	二苯并[a,h]蒽	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	茚并[1,2,3-cd]芘	未检出	未检出	未检出	mg/kg

检测项目		采样点、采样深度、采样编号、样品状态及检测结果			单位
		河南广通金属科技股份有限公司			
		0.2-0.5m	1.2-1.5m	2.7-3.0m	
		HD22L0372601	HD22L0372602	HD22L0372603	
		轻壤土、潮、黄棕色、无根系	轻壤土、潮、黄棕色、无根系	轻壤土、潮、黄棕色、无根系	
砷		4.13	4.45	4.56	mg/kg
镉		0.45	0.44	0.44	mg/kg
铬（六价）		未检出	未检出	未检出	mg/kg
铜		43	42	40	mg/kg
铅		21	29	30	mg/kg
汞		0.082	0.086	0.088	mg/kg
镍		24	25	25	mg/kg
挥发性有机物	四氯化碳	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	氯仿	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	氯甲烷	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	1,1-二氯乙烷	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	1,2-二氯乙烷	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	1,1-二氯乙烯	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	顺-1,2-二氯乙烯	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	反-1,2-二氯乙烯	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	二氯甲烷	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	1,2-二氯丙烷	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	1,1,1,2-四氯乙烷	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	1,1,2,2-四氯乙烷	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	四氯乙烯	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	1,1,1-三氯乙烷	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	1,1,2-三氯乙烷	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	三氯乙烯	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	1,2,3-三氯丙烷	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	氯乙烯	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	苯	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	氯苯	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	1,2-二氯苯	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	1,4-二氯苯	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	乙苯	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	苯乙烯	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	甲苯	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	间二甲苯+对二甲苯	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	邻二甲苯	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	萘	未检出	未检出	未检出	mg/kg

接上表：

检测项目		采样点、采样深度、采样编号、样品状态及检测结果			单位
		河南广通金属科技股份有限公司			
		0.2-0.5m	1.2-1.5m	2.7-3.0m	
		HD22L0372601	HD22L0372602	HD22L0372603	
		轻壤土、潮、黄棕色、无根系	轻壤土、潮、黄棕色、无根系	轻壤土、潮、黄棕色、无根系	
半挥发性有机物	硝基苯	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	苯胺	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	2-氯酚	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	苯并[a]蒽	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	苯并[a]芘	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	苯并[b]荧蒽	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	苯并[k]荧蒽	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	䓛	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	二苯并[a,h]蒽	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	茚并[1,2,3-cd]芘	未检出	未检出	未检出	mg/kg

检测项目		采样点、采样深度、采样编号、样品状态及检测结果			单位
		赵花园村			
		0.2-0.5m	1.2-1.5m	2.7-3.0m	
		HD22L0372701	HD22L0372702	HD22L0372703	
		轻壤土、潮、黄棕色、无根系	轻壤土、潮、黄棕色、无根系	轻壤土、潮、黄棕色、无根系	
砷		4.31	4.54	4.24	mg/kg
镉		0.47	0.48	0.46	mg/kg
铬（六价）		未检出	未检出	未检出	mg/kg
铜		39	38	36	mg/kg
铅		21	29	26	mg/kg
汞		0.090	0.087	0.090	mg/kg
镍		26	28	27	mg/kg
挥发性有机物	四氯化碳	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	氯仿	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	氯甲烷	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	1,1-二氯乙烷	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	1,2-二氯乙烷	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	1,1-二氯乙烯	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	顺-1,2-二氯乙烯	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	反-1,2-二氯乙烯	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	二氯甲烷	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	1,2-二氯丙烷	未检出	未检出	未检出	mg/kg

接上表：

检测项目		采样点、采样深度、采样编号、样品状态及检测结果			单位
		赵花园村			
		0.2-0.5m	1.2-1.5m	2.7-3.0m	
		HD22L0372701	HD22L0372702	HD22L0372703	
		轻壤土、潮、黄棕色、无根系	轻壤土、潮、黄棕色、无根系	轻壤土、潮、黄棕色、无根系	
挥发性有机物	1,1,1,2-四氯乙烷	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	1,1,2,2-四氯乙烷	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	四氯乙烯	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	1,1,1-三氯乙烷	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	1,1,2-三氯乙烷	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	三氯乙烯	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	1,2,3-三氯丙烷	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	氯乙烯	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	苯	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	氯苯	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	1,2-二氯苯	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	1,4-二氯苯	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	乙苯	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	苯乙烯	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	甲苯	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	间二甲苯+对二甲苯	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	邻二甲苯	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	萘	未检出	未检出	未检出	mg/kg
半挥发性有机物	硝基苯	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	苯胺	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	2-氯酚	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	苯并[a]蒽	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	苯并[a]芘	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	苯并[b]荧蒽	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	苯并[k]荧蒽	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	䓛	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	二苯并[a,h]蒽	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	茚并[1,2,3-cd]芘	未检出	未检出	未检出	mg/kg

检测项目		采样点、采样深度、采样编号、样品状态及检测结果			单位
		铁锅园区西南			
		0.2-0.5m	1.2-1.5m	2.7-3.0m	
		HD22L0372801	HD22L0372802	HD22L0372803	
		轻壤土、潮、黄棕色、少量根系	轻壤土、潮、黄棕色、无根系	中壤土、潮、黄棕色、无根系	
砷		4.29	4.28	4.41	mg/kg
镉		0.48	0.48	0.44	mg/kg
铬（六价）		未检出	未检出	未检出	mg/kg
铜		40	40	41	mg/kg
铅		26	27	26	mg/kg
汞		0.088	0.091	0.095	mg/kg
镍		33	31	28	mg/kg
挥发性有机物	四氯化碳	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	氯仿	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	氯甲烷	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	1,1-二氯乙烷	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	1,2-二氯乙烷	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	1,1-二氯乙烯	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	顺-1,2-二氯乙烯	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	反-1,2-二氯乙烯	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	二氯甲烷	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	1,2-二氯丙烷	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	1,1,1,2-四氯乙烷	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	1,1,2,2-四氯乙烷	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	四氯乙烯	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	1,1,1-三氯乙烷	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	1,1,2-三氯乙烷	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	三氯乙烯	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	1,2,3-三氯丙烷	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	氯乙烯	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	苯	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	氯苯	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	1,2-二氯苯	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	1,4-二氯苯	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	乙苯	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	苯乙烯	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	甲苯	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	间二甲苯+对二甲苯	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	邻二甲苯	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	萘	未检出	未检出	未检出	mg/kg

接上表：

检测项目		采样点、采样深度、采样编号、样品状态及检测结果			单位
		铁锅园区西南			
		0.2-0.5m	1.2-1.5m	2.7-3.0m	
		HD22L0372801	HD22L0372802	HD22L0372803	
		轻壤土、潮、黄棕色、少量根系	轻壤土、潮、黄棕色、无根系	中壤土、潮、黄棕色、无根系	
半挥发性有机物	硝基苯	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	苯胺	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	2-氯酚	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	苯并[a]蒽	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	苯并[a]芘	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	苯并[b]荧蒽	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	苯并[k]荧蒽	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	䓛	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	二苯并[a,h]蒽	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	茚并[1,2,3-cd]芘	未检出	未检出	未检出	mg/kg

检测项目		采样点、采样深度、采样编号、样品状态及检测结果			单位
		铁锅园区西北	杨庄村	魏庄村	
		0-0.2m	0-0.2m	0-0.2m	
		HD22L0372901	HD22L0373001	HD22L0373101	
		轻壤土、潮、黄棕色、少量根系	轻壤土、潮、黄棕色、无根系	轻壤土、潮、黄棕色、无根系	
砷		4.15	4.08	4.52	mg/kg
镉		0.51	0.53	0.54	mg/kg
铬（六价）		未检出	未检出	未检出	mg/kg
铜		44	49	50	mg/kg
铅		28	26	27	mg/kg
汞		0.094	0.092	0.094	mg/kg
镍		28	27	28	mg/kg
挥发性有机物	四氯化碳	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	氯仿	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	氯甲烷	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	1,1-二氯乙烷	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	1,2-二氯乙烷	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	1,1-二氯乙烯	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	顺-1,2-二氯乙烯	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	反-1,2-二氯乙烯	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	二氯甲烷	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	1,2-二氯丙烷	未检出	未检出	未检出	mg/kg

接上表:

检测项目		采样点、采样深度、采样编号、样品状态及检测结果			单位
		铁锅园区西北	杨庄村	魏庄村	
		0-0.2m	0-0.2m	0-0.2m	
		HD22L0372901	HD22L0373001	HD22L0373101	
		轻壤土、潮、黄棕色、少量根系	轻壤土、潮、黄棕色、无根系	轻壤土、潮、黄棕色、无根系	
挥发性有机物	1,1,1,2-四氯乙烷	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	1,1,2,2-四氯乙烷	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	四氯乙烯	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	1,1,1-三氯乙烷	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	1,1,2-三氯乙烷	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	三氯乙烯	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	1,2,3-三氯丙烷	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	氯乙烯	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	苯	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	氯苯	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	1,2-二氯苯	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	1,4-二氯苯	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	乙苯	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	苯乙烯	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	甲苯	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	间二甲苯+对二甲苯	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	邻二甲苯	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	萘	未检出	未检出	未检出	mg/kg
半挥发性有机物	硝基苯	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	苯胺	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	2-氯酚	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	苯并[a]蒽	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	苯并[a]芘	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	苯并[b]荧蒽	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	苯并[k]荧蒽	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	䓛	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	二苯并[a,h]蒽	未检出	未检出	未检出	mg/kg
	茚并[1,2,3-cd]芘	未检出	未检出	未检出	mg/kg

（5）噪声

序号	检测点位置	检测结果（dB(A)）			
		2023.01.01-2023.01.02		2023.01.02-2023.01.03	
		昼间	夜间	昼间	夜间
1	前寨子	45	43	44	42
2	王家庄	46	42	47	43
3	八里营	46	44	45	42
4	辛庄	48	45	49	45
5	邵庄	45	42	45	43
6	枣庄	49	46	48	44
7	王集乡政府	49	44	49	46
8	和谐新村	47	43	48	45
9	龙山大道与和平路交叉口	67	49	68	48
10	龙山大道与兴业路交叉口	65	47	66	47
11	东坡大道与兴业路交叉口	64	45	64	47
12	兴业路与行政路交叉口	66	46	67	49
13	东坡大道与和平路交叉口	64	45	63	45
14	文化东路与和平路交叉口	65	48	62	46
15	友谊咱与文化东路交叉口	66	49	65	47
16	赵花园村	45	42	46	42
17	杨庄村	48	44	47	44
18	西苏庄村	46	43	47	45
19	河南广通金属科技股份有限公司西门口	49	44	48	44

编制：_____　审核：_____　签发：_____

日期：_____　日期：_____　日期：_____

报告结束