

勉县有色冶金工业集中区总体发展规划
(2024-2035 年)

环境影响报告书

(征求意见稿)

实施单位： 勉县循环经济产业园区管理委员会

评价单位： 汉中市环境工程规划设计集团有限公司

二〇二四年十一月

目 录

目 录.....	I
1 总论.....	1
1.1 任务由来	1
1.2 评价依据	3
1.3 评价目的与原则	9
1.4 评价范围	10
1.5 环境功能区划与评价标准	11
1.6 环境保护目标	15
1.7 评价重点、方法及技术路线	16
2 规划分析.....	19
2.1 规划概述	19
2.2 规划协调性分析	37
3 现状调查与评价.....	114
3.1 产业园区开发与保护现状调查	114
3.2 资源能源开发利用现状调查	125
3.3 生态环境现状调查与评价	128
3.4 环境风险与管理现状调查	148
3.5 现状问题和制约因素分析	155
4 环境影响识别与评价指标体系构建.....	157
4.1 环境影响识别	157
4.2 环境风险因子辨识	160
4.3 环境评价指标体系	161
5 环境影响预测与评价.....	167
5.1 规划实施的生态环境压力分析	167
5.2 环境要素影响预测与评价	175
5.3 累积环境影响预测与分析	192

5.12 资源与环境承载状态评估	193
6 规划方案综合论证和优化调整建议.....	199
6.1 规划方案的环境合理性论证	199
6.2 规划方案的环境效益论证	209
6.3 规划方案的优化调整建议	209
7 不良环境影响减缓对策措施与协同降碳建议.....	212
7.1 资源节约与碳减排	212
7.2 产业园区风险防范对策	214
7.3 生态环境保护与污染防治对策和措施	221
8 环境影响跟踪评价与规划所含建设项目环境影响评价要求.....	236
8.1 环境影响跟踪评价计划	236
8.2 规划所含建设项目环境影响评价要求	241
9 产业园区环境管理与环境准入.....	245
9.1 环境管理计划	245
9.2 产业园区环境准入	249
10 公众参与和会商意见处理.....	252
10.1 公众参与的目的与意义	错误！未定义书签。
10.2 首次环境影响评价信息公开情况	错误！未定义书签。
10.3 征求意见稿公示情况	错误！未定义书签。
10.4 报批前信息公示	错误！未定义书签。
10.5 调查结果分析	错误！未定义书签。
10.6 小结	错误！未定义书签。
11 评价结论.....	252
11.1 规划概述	253
11.2 产业园区生态环境现状及存在问题	253
11.3 规划生态环境影响特征与预测评价结论	256
11.4 资源环境压力与承载状态评估结论	259
11.5 规划实施制约因素与优化调整建议	260
11.6 规划实施生态环境保护目标和要求	262

11.7 产业园区环境管理改进对策和建议	262
11.8 总结论	266

1 总论

1.1 任务由来

2018年3月24日,汉中市《促进全市产业园区创新发展的实施意见》(汉发〔2018〕9号)、《关于深化汉中经济技术开发区体制机制促进全市产业园区创新发展的实施方案》(汉字〔2020〕2号)等系列政策中,明确提出围绕“整合、改制、调规、扩权”思路,整合县域工业园区,促进全市各工业园区开放创新、科技创新、制度创新,实现全市工业园区高质量发展。

勉县循环经济产业园始建于2007年,位于汉江两岸的勉阳、定军山、镇川、金泉四个镇(街道办),是汉中循环经济聚集区的核心区。2009年,勉县人民政府编制了《勉县循环经济产业园规划》,2010年1月《勉县循环经济产业园规划》经汉中市人民政府审批(汉政函〔2009〕140号),2012年9月《勉县循环经济产业园规划环境影响报告书》取得原汉中市环境保护局审查意见的函(汉环函[2012]96号),《规划》期限至2015年。根据原有规划,勉县循环经济产业园分4个集中区,即钢铁产业区(南区)、锌产业区(东区)、农业产业化区和加工产业区(北区),简称为“一园四区”。2018年勉县循环经济产业园管理委员会对原《规划》中农业产业化区的规划范围、功能区划、产业定位进行调整,并委托编制《勉县周家山循环经济产业聚集区总体规划(2019-2030)》,2020年8月《勉县周家山循环经济产业聚集区总体规划(2019-2030)环境影响报告书》取得汉中市生态环境局审查意见的函(汉环函[2020]184号),但后因勉县国土空间规划的编制工作开展,最终暂停审批了《勉县周家山循环经济产业聚集区总体规划(2019-2030)》。

而勉县循环经济产业园——锌产业区(东区)自2010年相继编制规划与规划环评后,尚未进行修编;区内企业采用较为传统生产模式,竞争力较弱,整体发展后劲不足。受政策、环境、土地等因素制约,一些重大产业支撑项目投产推进十分缓慢,个别项目甚至难以落地而流失。工业园区作为全县工业转型升级重要载体和平台的战略地位得到进一步强化和提升,为提升勉县县域工业发展整体竞争力,加强加快县域工业体系经济发展步伐,勉县县委县政府决定对勉县循环经济产业园——锌产业区(东区)进行修编。

同时为进一步落实相关意见:2021年7月汉中市委五届十二次全会第一次全体

会议中提出：要构建现代产业体系，要推进绿色制造业强市，聚焦现代材料绿色化，支持陕钢、汉中锌业等企业研发新技术新产品，发展优特钢材、增材制造等产业，延长产业链、提升附加值；力促数字经济突破发展，将其作为换道超车的“一把手”工程，推进数字经济“五大行动”。勉县人民政府决定由勉县循环经济产业园区管理委员会组织修编“勉县循环经济产业园——锌产业区（东区）”，编制《勉县有色冶金工业集中区总体发展规划(2024-2035年)》。

本轮规划修编面积共 437.84hm²，将以汉中锌业为核心的产业链中企业占地以飞地形式纳入规划，并对原核心产业进行优化调整，在原有规划范围、规划产业、国土空间规划的基础上，结合实际发展产业以及国家十四五期间产业发展方向，优化外向型经济结构，构建支柱产业集群和特色产业群体，提高资源循环利用效率和集约化程度，规划包含一个集中区和三个飞地，规划重点发展锌、铅冶炼产业（装备及工艺的改造提升）、锌、铅基现代材料产业（氧化锌、超细锌粉、热镀锌钢材、锌基复合材料）、新能源产业（光伏发电产业锌基材料、储能产业——铅酸蓄电池回收与生产）、数字经济（建立集中区循环经济大数据中心）、物流外贸业（重点发展公铁联运、公路支线物流、电商物流）、科技服务业（重点发展有色冶金、有色现代材料等研发设计、知识产权、科技中介、检验检测认证等专业技术服务和综合科技服务）以及金融服务产业等。

按照《中华人民共和国环境影响评价法》、《陕西省实施〈中华人民共和国环境保护法〉办法》、《陕西省规划环评影响评价管理规程（试行）》相关要求，勉县循环经济产业园区管理委员会委托汉中市环境工程规划设计集团有限公司编制《勉县有色冶金工业集中区总体发展规划(2024-2035年)环境影响报告书》。接受委托后，我公司迅速成立了环评项目组，组织相关技术人员对园区及其周边进行了多次现场踏勘，收集了大量与规划相关的资料，并有针对性地实施了环境质量现状监测。在报告书编制过程中，环评单位通过分析并咨询有关专家意见，根据《规划环境影响评价技术导则-总纲》（HJ130-2019）与《规划环境影响评价技术导则-产业园区》（HJ131-2021）中“早期介入、过程互动”的原则，针对规划区所在流域水环境敏感的特点，与规划实施机关及编制单位多次沟通，对规划主导产业进行了优化调整，最终形成了《勉县有色冶金工业集中区总体发展规划(2024-2035年)环境影响报告书》。

1.2 评价依据

1.2.1 评价委托

勉县循环经济产业园区管理委员会《环境影响评价委托书》（附件1），2024.9。

1.2.2 国家环境保护法律、法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法（修订）》，2015.1.1；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法（修订）》，2018.12.29；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法（修订）》，2022.6.5；
- (4) 《中华人民共和国噪声污染防治法》，2022.6.5；
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020.9.1；
- (6) 《中华人民共和国水污染防治法（修订）》，2018.1.1；
- (7) 《中华人民共和国土壤污染防治法》，2019.1.1；
- (8) 《中华人民共和国土地管理法（修订）》，2020.1.1；
- (9) 《中华人民共和国水法（修订）》，2016.7.2；
- (10) 《中华人民共和国野生动物保护法（修订）》，2022.12.30；
- (11) 《中华人民共和国城乡规划法（修订）》，2019.4.23；
- (12) 《中华人民共和国节约能源法（修订）》，2018.10.26（13）；
- (14) 《中华人民共和国循环经济促进法（修订）》，2018.10.26；
- (15) 《中华人民共和国湿地保护法》（2021.12.24通过人大常委会第三十二次会议，2022.6.1实施）；
- (16) 《中华人民共和国长江保护法》（主席令第六十五号），2021.3.1；

1.2.3 国务院行政法规

- (1) 《规划环境影响评价条例》（第559号令），2009.10.1；
- (2) 《关于印发全国主体功能区规划的通知》（国发〔2010〕46号），2010.12.21；
- (3) 《关于加强环境保护重点工作的意见》（国发〔2011〕35号），2011.10.17；
- (4) 《关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发〔2015〕17号），2015.4.2；
- (5) 《土壤污染防治行动计划》（国发〔2016〕31号），2016.5.28；
- (6) 《关于印发危险化学品安全综合治理方案的通知》（国办发〔2016〕88号），2016.11.29；

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

(8) 《地下水管理条例》（国令第748号），2021.10.21；

(9) 《湿地保护管理规定》（国家林业局第48号令），2018年1月1日。

1.2.4 部门规章、行业相关法律法规

(1) 环境保护部《进一步加强环境监督管理严防发生污染事故的紧急通知》（环发〔2005〕130号），2005.11.28；

(2) 环境保护部、国家发展改革委、科技部、工业和信息化部、公安部、财政部、住房和城乡建设部、交通运输部、农业农村部、商务部、海关总署、市场监管总局、气象局、国家能源局以及民航局等15部门《深入打好重污染天气消除、臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战行动方案》（环大气〔2022〕68号），2022.11.10；

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

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

(5) 国务院关于印发“十四五”节能减排综合工作方案的通知（国发〔2021〕33号），2022.1.24；

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

(7) 环境保护部《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环发〔2012〕98号），2012.8.7；

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

(9) 生态环境部、国家发展和改革委员会、公安部、交通运输部、国家卫生健康委员会《国家危险废物名录（2021年版）》（部令第15号），2020.11.25；

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

(11) 环境保护部关于发布国家环境保护标准《企业突发环境事件风险分级方

法》的公告（公告〔2018〕第14号），2018.2.6；

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

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

（14）《自然资源开发利用限制和禁止目录（2021年本）》；

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

（16）国家发展改革委《产业结构调整指导目录（2024年本）》；

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

（18）生态环境部办公厅《关于印发〈规划环境影响跟踪评价技术指南（试行）〉的通知》环办环评〔2019〕20号，2019.3.8；

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

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

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

（22）生态环境部、国家发展改革委、工业和信息化部、财政部《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气〔2019〕56号），2019.7.1。

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

（24）工业和信息化部、国家发展和改革委员会、生态环境部三部门《关于促进钢铁工业高质量发展的指导意见》（工信部联原〔2022〕6号），2022.1.20；

（25）国家发展和改革委员会《关于“十四五”大宗固体废弃物综合利用的指导意见》（发改环资〔2021〕381号），2021.3.18；

（26）工业和信息化部、国家发展和改革委员会、科学技术部、财政部、自然资源部、生态环境部、商务部、国家税务总局等八部门关于印发《关于加快推动工

业资源综合利用的实施方案》的通知（工信部联节〔2022〕9号），2022.1.27；

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

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

（29）生态环境部《关于进一步加强重金属污染防治的意见》（环固体〔2022〕17号），2022.3.7。

1.2.5 地方环境保护法律、法规、政策

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

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

（3）《陕西省大气污染防治条例（2019修正）》，2019.7.31；

（4）《陕西省秦岭生态环境保护条例》，2019.12.1；

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

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

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

（8）《陕西省水污染防治工作方案》（陕政发〔2015〕60号），2015.12.30；

（9）《陕西省土壤污染防治工作方案》（陕政发〔2016〕52号），2016.12.23；

（10）《陕西省节约能源条例（2019修订）》，2021.9.29；

（11）陕西省环境保护厅等关于落实《水污染防治行动计划》和《陕西省水污染防治工作方案》实施差别化环境准入的指导意见（陕环发〔2017〕27号），2017.5.22；

（12）陕西省水利厅《陕西省行业用水定额》（DB61/T943-2020），2020.9；

（13）《汉中市大气污染治理专项行动方案（2023-2027年）》（汉发〔2023〕7号）；

（14）《陕西省湿地保护条例（2023修订）》，2023.6.1；

（15）《陕西省“十四五”节能减排综合工作方案》（陕政发〔2022〕25号），2022.12.31；

（16）《陕西省重要湿地名录》，2008.8.6；

- (17) 《陕西省碳达峰实施方案》（陕政发〔2022〕18号），2022.7.22;
- (18) 《陕西省大气污染防治专项行动方案（2023-2027年）》（陕发[2023]4号），2023年3月23日印发;
- (19) 汉中市人民政府办公室关于印发蓝天碧水净土保卫战2022年工作方案的
通知（汉政办发[2022]19号）;
- (20) 《汉中市汉江流域水环境保护条例》（2019.6.5）;
- (21) 《汉中市汉江水质保护条例》（2023.3.1）;
- (22) 《陕西省饮用水水源保护条例》（2021修订），2021.5.1;
- (23) 汉中市人民政府《关于印发汉中市“三线一单”生态环境分区管控方案的
通知》（汉政发〔2021〕11号），2021.11.7;
- (24) 陕西省发展和改革委员会《陕西省“两高”项目管理暂行目录（2022年版）》
（陕发改环资〔2022〕110号），2022.1.28;
- (25) 汉中市生态环境局、汉中市发展和改革委员会、汉中市工业和信息化局、
汉中市住房和城乡建设局、汉中市城市管理局、汉中市交通运输局、汉中市农业农
村局以及国家税务总局汉中市水务局等部门关于印发《汉中市减污降碳协同增效实
施方案》的通知（汉环发[2023]3号）;
- (26) 汉中市大宗固体废弃物综合利用示范基地建设工作领导小组关于印发《汉
中市大宗固体废弃物综合利用示范基地建设三年行动计划（2022-2024年）》的通知
（汉市大宗固废[2022]1号）;
- (27) 《勉县大气污染防治专项行动方案（2023-2027年）》。

1.2.6 相关规划

- (1) 《“十四五”循环经济发展规划》，2021.7.1;
- (2) 《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景
目标纲要》，2021.3.12;
- (3) 《“十四五”数字经济发展规划》，2021.12.12;
- (4) 《“十四五”原材料工业发展规划》，2021.12.21;
- (5) 《“十四五”工业绿色发展规划》，2021.11.15;
- (6) 陕西省人民政府《关于公布陕西省重要湿地名录的通告（陕政发〔2008〕
34号）》（陕政发〔2008〕34号），2008.8.6;

- (7) 陕西省人民政府《陕西省国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》，2021.1.29;
- (8)《陕西省“十四五”生态环境保护规划》(陕政办发〔2021〕25 号)，2021.9.18;
- (9)陕西省人民政府《陕西省水功能区划》(陕政办发〔2004〕115 号)，2004.9.22;
- (10) 陕西省人民政府《陕西省生态功能区划》(陕政办发〔2004〕100 号)，2004.11.17;
- (11) 陕西省人民政府《关于印发中国制造 2025 陕西实施意见的通知》(陕政发[2016]27 号)，2016.6.17;
- (12) 《陕西省“十四五”制造业高质量发展规划》，2016.10.26;
- (13) 《“十四五”陕南绿色循环发展规划》，2021.10;
- (14) 陕西省发展和改革委员会《陕西省秦岭生态环境保护总体规划》(陕政办发[2020]13 号)，2020.7;
- (15) 陕西省人民政府办公厅关于印发“十四五”数字经济发展规划的通知(陕政办发〔2022〕12 号)，2022.4.25
- (16) 《汉中市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》，2021.4.12;
- (17) 《勉县国民经济和社会发展第十四个五年规划纲要》，2021.8.12;
- (18) 《汉中市“十四五”生态环境保护规划》，2021.12.31;
- (19) 《汉中市秦岭生态环境保护规划》，2020.9.26, ;
- (20) 《勉县“十四五”生态环境保护规划》，2022.1;
- (21) 《勉县国土空间规划(2021-2035 年)调整完善》，2024.7;
- (22) 勉县“三区三线”划定成果。

1.2.7 评价导则和技术规范

- (1) 《规划环境影响评价技术导则-总纲》(HJ130-2019)；
- (2) 《规划环境影响评价技术导则-产业园区》(HJ 131-2021)；
- (3) 《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018)；
- (4) 《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ 2.3-2018)；
- (5) 《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ 2.4-2021)；
- (6) 《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ 19-2022)；

- (7) 《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）；
- (8) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）；
- (9) 《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）；
- (10) 《危险废物鉴别标准》（GB5085.3-2007）；
- (11) 《固体废物鉴别标准通则》（GB 34330-2017）；
- (12) 《环境空气质量功能区划分原则与技术方法》（HJ 14-1996）；
- (13) 《声环境功能区划分技术规范》(GB/T 15190-2014)；
- (14) 《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第4号）；
- (15) 《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017）。

1.2.8 园区规划相关资料

- (1) 《勉县有色冶金工业集中区总体发展规划（2024-2035）》文本、图件；
- (2) 《勉县循环经济产业园规划》；
- (3) 《勉县循环经济产业园规划环境影响报告书》、规划环评审查意见；
- (4) 勉县循环经济产业园区管理委员会提供的其他相关资料。

1.3 评价目的与原则

1.3.1 评价目的

(1) 通过对规划区周边自然环境、社会环境调查和环境质量监测，全面了解评价区域环境现状特征，识别和分析评价区域存在的主要生态环境问题。

(2) 识别规划实施可能产生的资源、生态、环境影响，针对识别出的资源、生态、环境要素，开展不同情景的影响预测与评价。

(3) 以改善环境质量和保障生态安全为目的，论证规划方案的生态环境合理性和环境效益，提出规划优化调整建议。

(4) 明确不良生态环境影响的减缓措施，提出生态环境保护建议和管控要求，为规划决策和规划实施过程中的生态环境管理提供依据。

1.3.2 评价原则

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

- (1) 全程互动

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

(2) 统筹协调

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

(3) 协同联动

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

(4) 突出重点

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

1.4 评价范围

1.4.1 空间范围

根据规划方案主要污染物排放情况和区域环境功能状况，按照相关评价技术导则的要求确定各环境要素的评价范围，具体详见表 1.4-1 及图 1.4-1、图 1.4-2 与图 1.4-3。

表1.4-1 各环境要素的评价范围一览表

评价要素	评价范围	确定依据
大气环境	以规划区边界为起点，外延规划项目排放污染物的最远影响距离（D10%）的区域。本次大气评价范围为规划范围外扩 550m 形成的区域。	HJ2.2-2018
生态环境	规划区范围外扩 500m 范围	HJ19-2022
地表水	周家山污水处理厂汉江上游 500m 至雍新村汉江干流，约 11.4km。	HJ2.3-2018
地下水	园区所在水文地质单元（园区周边河沟、沟渠、道路以及山体为边界），评价范围合计约 25.42km ²	HJ610-2016
土壤环境	规划区范围外扩 1000m 范围	HJ964-2018
声环境	规划区范围外扩 200m 范围	HJ2.4-2021
固体废物	规划区工业固体废物、生活垃圾收集、贮存及处置场所	类比调查确定

1.4.2 时间范围

根据规划方案,规划分近、中、远期,规划近期:2024-2026年;规划中期:2027-2030年;远期:2031-2035年。

本次评价时段包含整个规划期,为2024-2035。

1.5 环境功能区划与评价标准

1.5.1 环境功能区划

1.5.1.1 主体功能区划

勉县有色冶金工业集中区规划范围涉及汉中勉县金泉镇与镇川镇。根据《陕西省主体功能区规划》,规划所在区域属于国家层面重点生态功能区中的秦巴生物多样性生态功能区。其功能定位为:保障国家和地方生态安全的重要区域,人与自然和谐相处的示范区。

规划区与陕西省主体功能区划位置关系见图1.5-1。

1.5.1.2 生态功能区划

根据《陕西省生态功能区划》,从一级区看,规划区位于秦巴山地落叶阔叶、常绿阔叶混交林生态区;从二级区看,规划区位于汉江两岸丘陵盆地农业生态区;从三级区看,规划区位于汉中盆地城镇及农业区。其生态服务功能重要性或生态敏感性特征及生态保护对策为:城镇密集,农业发达,水环境敏感。合理布局城镇和企业,控制污染。搞好周边绿化和水土保持。农业以种植和养殖为主,控制面源污染。

规划区与陕西省生态功能区划位置关系见图1.5-2。

1.5.1.3 环境功能区划

(1) 环境空气

规划范围内不涉及自然保护区、风景名胜区以及其它需要特殊保护的区域,属于《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二类区;规划大气评价范围涉及陕西省汉江湿地自然保护区,该涉及区域的环境空气功能区为一类区。

(2) 地表水

规划所在区域主要地表水体为汉江干流(漾家河入汉江口至雍新村)与漾家河。根据《陕西省水功能区划》,汉江干流——漾家河入汉江口至雍新村为勉汉保留区、

漾家河勉县保留区（团结水库至河口）等区段的水质目标均为Ⅱ类。

勉县有色冶金工业集中区所在区域水功能区划图见图 1.5-3。

（3）地下水

规划涉及区域地下水环境功能为《地下水质量标准》（GB/T4848-2017）中Ⅲ类区。

（4）声环境

勉县城区声环境功能区划中的位置图见图 1.5-4。根据调查，勉县城区声环境功能区划范围未全部涵盖本次规划范围，本次参考城区声环境功能区划范围，结合《声环境功能区划分技术规范》（GB/T 15190-2014），确定规划区范围内各区块的声环境功能区划见下表 1.5-1。

表 1.5-1 规划区的声环境功能区划

声环境质量功能区类别	主要功能	范围	标准值(dB(A))	
			昼间	夜间
2类区	规划区内的生活服务配套区	规划区内居住、商业、学校、行政办公等混杂片区	60	50
3类区	工业生产、仓储物流	规划区内工业生产区	65	55
4类区	4a类	交通干线两侧一定距离	70	55

（5）水土保持

勉县有色冶金工业集中区由集中发展区、三块飞地组成，涉及勉县镇川镇与金泉镇行政区划，根据《陕西省水土流失重点防治区划分成果图》，以上区域均属Ⅱ水土流失重点预防区——Ⅱ-5 汉江盆地基本农田重点预防区，规划区与陕西省水土流失重点防治区划分成果关系具体见图 1.5-5。

1.5.2 评价标准

1.5.2.1 环境质量标准

（1）环境空气

规划区内 NO₂、SO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃、TSP 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准浓度限值要求、规划区外涉及陕西汉江湿地自然保护区的区域 NO₂、SO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃、TSP 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中一级标准限值要求；其他特殊因子中氟化物、镉、汞、砷执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）附录 A；非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》相

应限值；NH₃、H₂S、氯化氢、硫酸雾、苯、二甲苯、甲苯执行《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录D参考限值。

（2）地表水

规划区周边的汉江干流——高潮区至褒河入汉江口、漾家河等地表水体执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类水质标准；

（3）地下水

执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准。

（4）声环境

居住区、商业金融、工业混杂区执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类区标准，工业、仓储物流区执行3类区标准，道路交通干线两侧区域执行4a类区标准。

（5）土壤环境

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

1.5.2.2 污染物排放标准

（1）大气污染物排放标准

规划区内各工业企业按所属行业大气污染物排放标准执行，根据规划区现状及规划发展产业重点发展方向，规划区内工业企业主要执行陕西省生态环境厅《关于在部分区域执行颗粒物和镉等重点重金属污染物特别排放限值的公告》（陕环公告〔2023〕1号）中污染物排放限值。铅、锌工业企业执行《铅、锌工业污染物排放标准》（GB25466-2010）及其修改单中大气污染物排放限值，《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）及其修改单中大气污染物。无行业标准的执行以下标准：工业炉窑废气执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中二级标准；锅炉废气执行陕西省《锅炉大气污染物排放标准》（DB61/1226-2018）；恶臭气体执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）；餐饮油烟废气排放执行《饮食业油烟排放标准》（GB18720-2001）；其它大气污染物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）；施工扬尘执行《施工场界扬尘排放限值》（DB61/1078-2017）。

(2) 水污染物排放标准

勉县有色冶金工业集中区由集中发展区、三块飞地组成。

①规划区内工业污水和生活污水分开处理。有色冶金核心产业区：生产废水集中到汉中锌业自建的水循环处理中心(现状为汉中锌业自建工业污水处理厂)进行处理，出水水质达到《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T19923-2005)中工艺与产品用水标准和《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T18920-2020)中城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工用水标准后，优先回用于园区内相关企业的用水，剩余部分用于园区绿化及道路清扫用水；出水不外排。

②有色金属综合发展区：工业污水由企业处理达标后，排入到有色金属综合发展区规划污水处理厂污水处理设施进行处理，出水水质达到《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T19923-2005)中工艺与产品用水标准和《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T18920-2020)中城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工用水标准后，优先回用于片区内相关企业的用水，剩余部分用于园区绿化及道路清扫用水。

③生活污水经有色金属综合发展区规划污水处理厂处理，出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级A排放标准与《汉丹江流域(陕西段)重点行业水污染物排放限值》(DB61/942-2014)表1标准后，优先回用于集中区绿化及道路清扫用水，或通过北侧规划排污管按照批复排污口排入汉江，但其总量不增加。

④飞地区域废水现状以及规划均由企业自行处理后返回生产工序或用于厂区绿化、降尘用水不外排。

(3) 噪声

各工业企业厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准；施工噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中相应标准要求。

(4) 固体废物

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

1.5.2.3 其它相关标准

《国家生态工业示范园区标准》（HJ274-2015）。

1.6 环境保护目标

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

（1）评价范围环境空气质量符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级或一级标准；

（2）评价河段地表水水质符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准；

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

（4）周边生态系统的结构和功能不发生明显破坏。

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

具体环境保护目标见表 1.6-1。

表1.6-1 主要环境保护目标一览表

环境要素	保护目标	范围	保护要求
环境空气	环境空气质量	大气评价范围	满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类功能区标准要求
	居民区	评价范围内的居民区	满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类功能区标准要求
	陕西汉江湿地省级自然保护区	/	环境质量逐步改善，向好发展
地表水	汉江干流（高潮区至褒河入汉江口）、漾家河以及陕西汉江湿地省级自然保护区	评价河段	满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类水体标准要求
地下水	第四系潜水含水层水质	评价范围	满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准要求
声环境	声环境质量	声环境评价范围	满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）相应的声环境功能区划要求
	居民区声环境达标	评价范围的居民点	

环境要素	保护目标	范围	保护要求
生态环境	陕西汉江湿地、陕西汉江湿地省级自然保护区、汉中漾家河湿地	评价范围内	确保园区各类开发活动不会对湿地与自然保护区内生态环境造成不良影响
土壤环境	农用地	土壤评价范围内	满足《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB15618-2018)相应标准要求
	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)相应标准

1.7 评价重点、方法及技术路线

1.7.1 评价重点

根据园区发展目标，结合区域环境质量现状和区域环境特征，立足园区规划，客观地、全面地分析园区规划实施对环境的影响范围、程度，从环境管理的角度对园区规划进行综合论证，并提出合理的、切实可行的优化调整建议及环境保护措施。本次评价的重点为：

(1) 重点分析规划与相关法律、法规、政策的相符性，以及规划在空间布局、资源保护与利用、生态环境保护等方面的冲突和矛盾；

(2) 开展资源利用和生态环境现状调查、环境影响回顾性分析，明确评价区域资源利用水平和生态功能、环境质量现状、污染物排放状况，分析主要生态环境问题及成因，梳理规划实施的资源、生态、环境制约因素；

(3) 识别规划实施可能产生的资源、生态、环境影响，判断影响的性质、范围和程度，明确环境目标，建立评价的指标体系；

(4) 针对环境影响识别出的资源、生态、环境要素，开展不同情景的影响预测与评价，给出规划实施对评价区域资源、生态、环境的影响程度和范围，叠加环境质量、生态功能和资源利用现状，分析规划实施后能否满足环境目标要求，评估区域资源与环境承载能力。

(5) 论证规划目标、规模、布局、结构等规划内容的环境合理性以及评价设定的环境目标的可达性，分析判定规划实施的重大资源、生态、环境制约的程度、范围、方式等，提出规划方案的优化调整建议并推荐环境可行的规划方案。

(6) 在充分评估规划方案中已明确的环境污染防治、生态保护、资源能源增效等相关措施的基础上，提出的环境保护方案和管控要求。

1.7.2 评价方法

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

主要评价环节和要素的评价方法见表 1.7-1。

表 1.7-1 评价方法一览表

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

1.7.3 评价工作流程

本次环评工作技术流程见图 1.7-1。

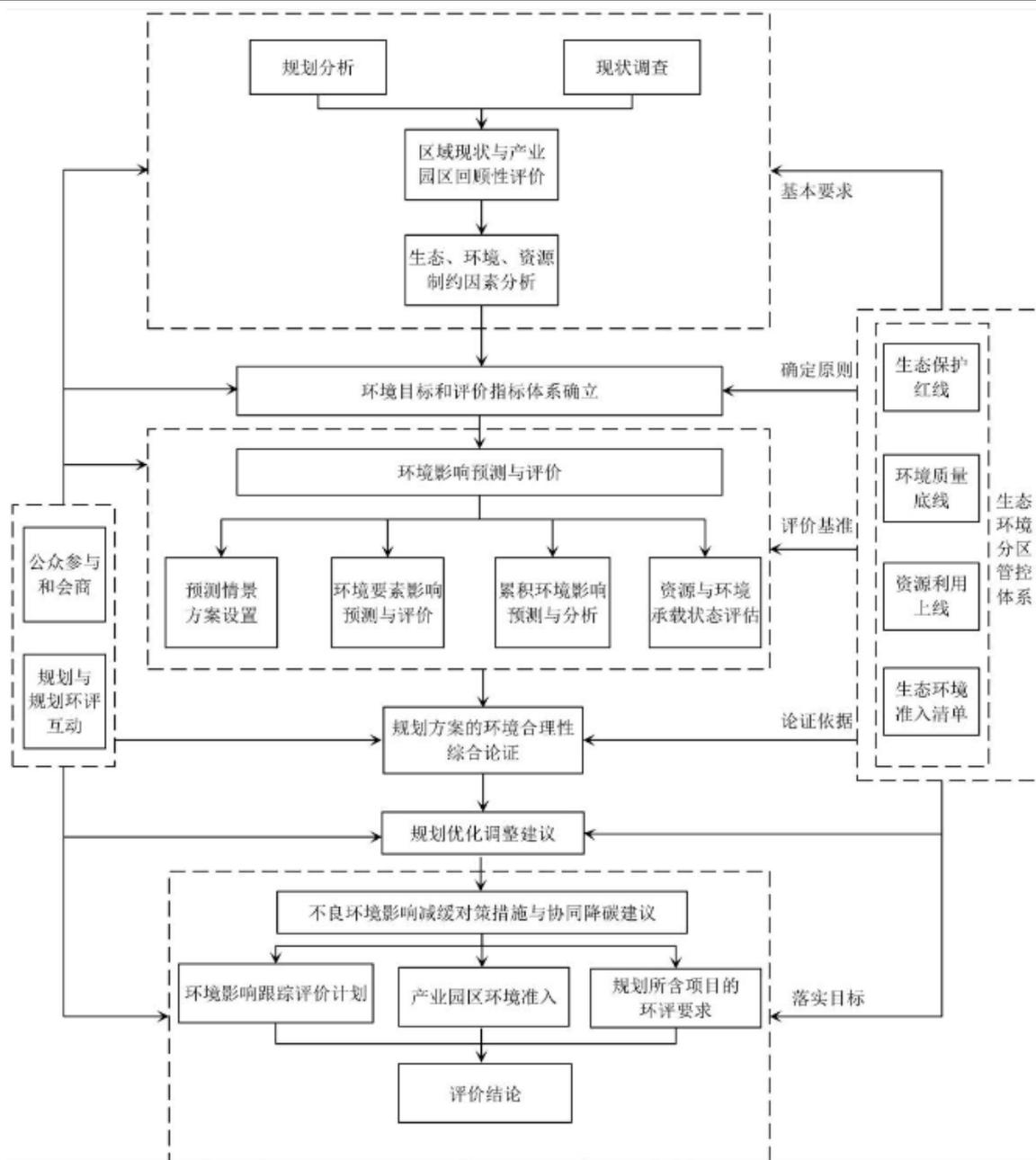


图 1.7-1 环境影响评价技术流程图

2 规划分析

2.1 规划概述

2.1.1 规划总体安排

2.1.1.1 规划范围及时限

1、规划范围

勉县有色冶金工业集中区由集中发展区、三块飞地组成，总规划用地面积437.84公顷。

(1) 集中发展区

规划用地面积363.02公顷，地跨镇川镇胡家渡村及金泉镇幕下村墓上村，四至范围为：北至规划345国道（现状为104县道）、南至胡家渡村柿子沟、西至汉中锌业有限公司现状用地边界、东至勉县定军山水泥有限公司用地边界”。

(2) 西侧飞地

规划用地面积25.21公顷，位于镇川镇胡家渡村北部区域与温泉镇交界处。现状大部分为汉中春泽环保有限公司用地。

(3) 东侧飞地

规划用地面积42.16公顷，位于金泉镇雍西村。现状为汉中勉县尧柏水泥有限公司用地。

(4) 南侧飞地

规划用地面积7.45公顷，位于集中发展区东南侧，为金泉绿色矿山骨料项目用地。规划区地理位置见图 2.1-1，规划区位分析见图 2.1-2。

2、规划时段

规划期限为：2024~2035年

规划基准年为2023年，规划分近、中、远期。

规划近期：2024-2026年；规划中期：2027-2030年；远期：2031-2035年。

2.1.1.2 规划定位和目标

1、规划定位

勉县有色冶金工业集中区规划定位是以锌、铅基现代材料为特色的有色冶金工业集中区；勉县工业经济增长的高地，产业结构调整的典型；西部地区有色冶金产业

高质量发展的示范基地。

2、规划目标

勉县有色冶金工业集中区规划形成以锌、铅基现代材料制造为特色的有色冶金工业产业集群，对区域经济的带动和支撑作用显著增强；创新成为推动发展的核心动力，并吸引并集聚一批具备区域辐射能力的领军企业；成为西部地区有色冶金产业绿色循环高质量发展的示范基地。到 2035 年，建成一批具备全国范围内人才、资金、科技、数据等资源整合能力的产业平台，形成全国知名的有色冶金工业集中区。

规划到 2026 年，勉县有色冶金工业集中区将实现年总产值 100 亿元；规划到 2030 年，勉县有色冶金工业集中区年总产值达到 200 亿元。

2.1.1.3 发展规模

1、人口规模

规划到 2025 年，开发区内总人口为 1.05 万；2035 年工业集中区内总人口为 1.26 万人。

2、经济规模

规划到 2026 年，勉县有色冶金工业集中区将实现年总产值 100 亿元；规划到 2030 年，勉县有色冶金工业集中区年总产值达到 200 亿元。

2.1.1.4 发展时序

近期建设（2024-2026），一方面以汉中锌业有限责任公司(6+N)项目为基础落实集中区近期重点产业项目建设；另一方面结合现状情况重点完善集中区内市政道路及管网等服务设施，做好片区生产性、生活性服务配套；此外，对集中区现有产业进行提档升级，延伸产业链。

中期建设（2027-2030），进一步完善集中区生产、生活服务配套设施建设，完善集中区各项管理体制机制，加快数字经济建设，为集中区赋能，继续优化完善片区支撑产业及配套产业，扩大工业企业入驻规模，利用基础产业规模和良好的外围交通带动产业。

2.1.1.5 用地规划与用地布局

勉县有色冶金工业集中区规划总面积为 437.84hm²，除农用地 42.2hm² 外，规划建设用地面积 395.64hm²。其中公共管理与公共服务设施用地 6.31hm²，占总建设用地的 1.44%；商业服务业设施用地 3.41hm²，占总建设用地的 0.78%；居住用地

27.62hm²，占总建设用地的 6.31%；工业用地 316.54hm²，占总建设用地的 72.3%，其中一类工业用地 43.88hm²，占总建设用地的 10.02%；二类工业用地 245.87hm²，占总建设用地的 56.16%；采矿用地 26.78hm²，占建设用地的 6.12%；仓储物流用地 6.02hm²，占总建设用地的 1.38%；道路与交通设施用地 26.45hm²，占总建设用地的 6.04%；公用设施用地 4.67hm²，占总建设用地的 1.07%；绿地与广场用地 4.21hm²，占总建设用地的 0.96%。

勉县有色冶金工业集中区规划建设用地布局汇总表见表 2.1.1-1，土地利用规划图见图 2.1-3，土地利用现状见图 2.1-4。

表 2.1.1-1 规划用地汇总表（规划目标年 2035 年）

用地分类		用地面积(hm ²)	占规划建设用地比例 (%)	现状面积 (hm ²)	变化情况 (hm ²)
01 耕地		12.59	2.88	115.85	-103.27
02 园地		0	0	0.15	-0.15
03 林地		26.23	5.9	78.25	-52.02
04 草地		2.05	0.47	28.73	-26.68
06 农业设施建设用地		0.05	0.01	7.71	-7.66
07 居住用地		27.62	6.32	29.65	-2.03
其中	0701 城镇住宅用地	15.08	3.45	10.55	+4.53
	0703 农村宅基地	12.53	2.86	19.10	-6.57
08 公共管理与公共服务设施用地		6.31	1.44	7.67	-1.36
其中	0801 机关团体用地	2.89	0.66	3.26	-0.37
	0802 科研用地	0.32	0.07	0	+0.32
	0803 文化用地	0.19	0.04	0.16	+0.03
	0804 教育用地（中小学用地）	1.11	0.25	3.07	-1.96
	0805 体育用地	0.49	0.11	0	+0.49
	0806 医疗卫生用地	0.81	0.18	0	+0.81
	0807 社会福利用地	0.50	0.11	0	+0.5
09 商业服务业设施用地		3.41	0.78	0.66	+2.75
其中	0901 商业用地	1.43	0.33	0.66	+0.77
	0902 商务金融用地	1.98	0.45	0	+1.98
10 工矿用地		316.54	72.30	158.91	+157.63
其中	1001 工业用地	289.75	66.18	129.42	+160.33
	100101 一类工业用地	43.88	10.02	0	+43.88
	100102 二类工业用地	245.87	56.16	129.42	+116.45
	1002 采矿用地	26.78	6.12	29.49	-2.71
11 仓储用地		6.02	1.38	0.06	+5.96

12 交通运输用地			26.45	6.04	5.65	+20.8
其中	1202	公路用地	5.03	1.15	2.86	+2.17
	1207	城镇村道路用地	20.04	4.58	2.79	+17.25
	1208	交通场站用地	1.38	0.32	0	+1.38
13 公用设施用地			4.67	1.07	1.37	+3.3
其中	1301	供水用地	0.05	0.01	0.05	0
	1302	排水用地	2.39	0.55	0	+2.39
	1303	供电用地	1.60	0.37	0.61	+0.99
	1309	环卫用地	0.63	0.14	0.63	0
	1311	水工设施用地	0	0	0.08	-0.08
14 绿地与开敞空间用地			4.21	0.96	0	+4.21
其中	1401	公园绿地	0.45	0.10	0	+0.45
	1402	防护绿地	3.47	0.79	0	+3.47
	1403	广场用地	0.29	0.07	0	+0.29
15 特殊用地			0.19	0.04	0.32	-0.13
16 留白用地			0.23	0.06	0	+0.23
17 陆地水域			1.28	0.29	1.85	-0.57
23 其他土地（裸土地）			0	0	1.00	-1
农用地小计			42.20	9.64	233.55	-191.35
建设用地			395.64	90.36	204.29	+191.35
总规划面积			437.84	100	437.84	0

由上表可知，随着规划的实施，勉县有色冶金工业集中区规划内耕地、林地、草地以及农业设施用地等现状用地类型将逐渐减少，而工业用地、绿地广场用地、商业服务业用地以及道路与交通设施用地将逐渐增加。

2.1.1.6 规划功能分区

规划形成“一带、三片、三飞地”的总体功能结构。

一带：沿黄关路-G345 国道形成的产业发展带。

三区：有色冶金核心产业区、综合配套服务区、有色金属综合发展区。

(1) 有色冶金核心产业区：以汉中锌业有限责任公司为核心，双石矿业等企业协同，发挥产业优势形成的有色冶金核心产业区。

(2) 综合配套服务区：以汉中锌业已有配套功能，完善配套居住、办公、商业、教育、研发等功能形成的综合配套服务区。

(3) 有色金属综合发展区：以墓下村东侧、汉江南岸城市弹性发展用地发展无污染的有色金属现代材料、物流仓储、低碳环保储能等产业的有色材料综合发展区。

三飞地：以勉县尧柏水泥、汉中春泽环保等产业上与核心区形成产业循环的产业循环协同飞地。

勉县有色冶金工业集中区功能结构详见图 2.1-5。

2.1.1.7 能源与资源利用结构

根据规划方案，勉县有色冶金工业集中区近远期均以电能、管道天然气等清洁能源为主，气源自于勉县中心城区燃气管网。规划区近期由汉江沿岸现状供水水源（企业合规自备深水井）供给工业用水，由农村人饮工程供给生活用水；远期集中区生活用水由联丰水厂供给，水源来自长林水源地，为地下水类型。

根据规划方案及现场调查，有色冶金核心产业区以汉中锌业有限公司为主并且围绕汉中锌业，生产中使用到的煤及焦炭既是生产原料，又是燃料，因此规划区现有冶炼生产企业能源仍主要为煤、焦炭、自产煤气、天然气以及电，剩余其他新增企业主要能源为钢厂自产煤气以及天然气与电等。

2.1.2 规划产业发展

2.1.2.1 产业体系构建策略

勉县有色冶金工业集中区产业体系构建策略主要从以下四方面展开同时发展“1+2+N”产业体系。

- (1) 延链补链：基于现状产业资源，坚持市场导向，深耕高价值产业链。
- (2) 落实双碳：基于国家双碳战略，寻找绿色生态机会，推动双碳经济发展。
- (3) 内外循环：强化区内产业协同，加强区域产业耦合，形成内外循环的产业态势。
- (4) 配套优区：完善生产及生活配套，促进区域综合化发展，优化产城融合发展格局。

“1+2+N”产业体系是一种高度整合且多元发展的经济策略型，本规划中“1”——核心产业：锌、铅冶炼产业；“2”——两个支撑产业：锌、铅基现代材料产业与新能源产业；“N”——多元配套：全方位服务与支撑体系。

2.1.2.2 产业布局及其碳中和

1、产业布局

勉县有色冶金工业集中区依托现状已有产业，重点发展锌与铅冶炼产业、锌与铅基现代材料产业、新能源产业。

(1) 锌、铅冶炼产业

围绕锌、铅冶金产业，以高端化、智能化、集约化、绿色化为方向打造全国知名的绿色有色冶金基地。“依托现状、做大做强”，以链主企业汉中锌业铅锌冶炼及下游企业铅锌渣综合回收项目现有产业为基础，遵循绿色低碳循环发展的要求，进一步完善工艺和装备提升，形成集中区核心产业。

有色冶金行业属于传统的三高行业，积极推进铅锌冶金装备及工艺的改造提升，如制酸工艺系统整合、电锌车间自动化改造、大型低频感应电炉熔锌升级改造等项目，降低铅锌冶炼的整体能耗，同时通过技术提升，加强原矿及矿渣中稀有贵金属的提取，力争将矿料“吃干榨尽”。用能方面要积极应用空气压缩储能、铅酸电池长效储能等绿色电力技术，减少化石燃料的应用，达到绿色低碳用能。

依托企业现有的技术积累与资源优势，拓展高技术含量、高附加值的产业方向，如电子级硫酸、金属钙及金属镁的精深加工与应用推广。

(2) 锌、铅基现代材料产业

锌、铅基现代材料发展依托勉县有色冶炼工业集中区现有产业基础及原料基础，同时与区域钢铁产业、航空产业深度耦合，协同发展；重点发展方向为氧化锌、超细锌粉、热镀锌钢材、锌基复合材料等。

(3) 新能源产业

新能源产业主要是发展光伏发电与储能产业领域。其中，光伏发电领域主要发展锌基材料配套产业：太阳能光伏板防腐催化涂料以及支撑镀锌杆件；储能产业领域初期主要发展策略着重推进铅酸蓄电池的高效回收与精密生产，后期可以引入国内铅碳储能领域龙头企业，发展铅碳长效储能项目。

(4) 产业发展赋能

通过数字经济为勉县有色冶金工业集中区有色冶金、有色材料制造、新能源等产业升级赋能。重点支持汉中锌业有限责任公司等实体经济与数字经济深度融合，建设智慧冶炼车间、智能工厂等，建设有色冶金产品物流平台；培育商贸等生产性服务业构建“产业+金融+科技+生态”的金融新生态；规划在勉县定军山水泥有限公司东侧建设勉县现代有色金属材料物流园，统筹集中区仓储物流和线下交易平台规划建设，重点发展公铁联运、公路支线物流、电商物流；科技服务业以服务科技创

新需求和提升产业创新能力为导向，重点发展有色冶金、有色现代材料等研发设计、知识产权、科技中介、检验检测认证等专业技术服务和综合科技服务。

2、碳中和

(1) 围绕勉县有色冶金工业集中区物质流管理，做好企业循环式生产、产业循环式组合、资源循环利用等方面诊断工作，查找能源资源循环利用薄弱环节。

(2) 围绕勉县有色冶金工业集中区主导产业和重点用能单位，做好能源利用能源管理和能源效率三方面诊断工作，分析产业集中区能源消费构成及消费量，查找能源利用薄弱环节。

(3) 大力发展超低排放、资源循环利用、传统能源清洁高效利用等绿色低碳技术，推动绿色制造加速发展，打造出绿色集中区绿色供应链、绿色工厂等示范工程，勉县有色冶金工业集中区产业布局详见图 2.1-6。

2.1.2.3 近期建设规划

1、近期建设用地规划

近期用地布局主要包括集中区有色冶金核心区、综合配套服务区及周边飞地，近期建设用地面积为 279.46hm²，占勉县有色冶金工业集中区规划总建设面积的 66.9%，其中工业用地面积 204.73hm²，占近期建设用地的 73.36%；主要发展有色冶金核心产业区、飞地区域，具体各类用地如下表所示：

表 2.1.2-1 规划区近期建设用地统计表

用地分类		用地面积(hm ²)	占规划建设用地比例(%)
01 耕地		7.12	1.63
02 园地		0	0
03 林地		0.28	0.06
06 农业设施建设用地		0.05	0.01
07 居住用地		18.86	4.31
其中	0701 城镇住宅用地	15.08	3.45
	0703 农村宅基地	3.78	0.86
08 公共管理与公共服务设施用地		6.07	1.39
其中	0801 机关团体用地	2.65	0.60
	0802 科研用地	0.32	0.07
	0803 文化用地	0.19	0.04
	0804 教育用地(中小学用地)	1.11	0.25
	0805 体育用地	0.49	0.11
	0806 医疗卫生用地	0.81	0.18

	0807	社会福利用地	0.50	0.11
09 商业服务业设施用地			1.22	0.73
其中	0901	商业用地	1.22	0.28
	0902	商业金融用地	1.98	0.45
10 工矿用地			271.93	62.11
其中	1001	工业用地	247.09	56.43
	100101	一类工业用地	1.59	0.36
	100102	二类工业用地	245.50	56.07
	1002	采矿用地	24.84	5.67
11 仓储用地			1.80	0.41
12 交通运输用地			14.37	3.28
其中	1202	公路用地	1.25	0.28
	1207	城镇村道路用地	11.90	2.72
	1208	交通场站用地	1.23	0.28
13 公用设施用地			3.53	0.81
其中	1301	供水用地	0.02	0.01
	1302	排水用地	1.50	0.34
	1303	供电用地	1.38	0.32
	1309	环卫用地	0.63	0.14
14 绿地与开敞空间用地			2.16	0.49
其中	1401	公园绿地	0.39	0.09
	1402	防护绿地	1.48	0.34
	1403	广场用地	0.29	0.07
15 特殊用地			0.19	0.04
17 陆地水域			1.0	0.23
	1704	坑塘水面	0.02	0.01
	1705	沟渠	0.98	0.22
建设用地			322.12	97.44
规划面积			330.57	100

近期建设土地利用规划图见图2.1-7。

2、近期建设项目规划

近期项目主要包括 2 类，一类是根据勉县统筹安排，在近期将进行建设的县级重点项目；一类是根据开发区发展需要确定的建设项目，主要为对现有企业进行提档升级、完善生产生活服务配套设施等，具体如下表：

表 2.1.2-2 开发区近期建设项目一览表

序号	项目名称	建设内容	起止年限	项目类型
----	------	------	------	------

1	废渣提钢资源综合利用示范项目	氧化锌处理生产线扩产改造,增加钢富集回收并建设一条 30 吨/年精钢生产线,建成后年产值约 0.3 亿,项目占地约 3 亩。	2024-2026	产业发展
2	电子级硫酸项目	建设年产 3 万吨 E1 级电子级硫酸生产线,预估年产值 1.5 亿元,项目占地约 3 亩。	2024-2026	产业发展
3	锌基复合材料研发制备与产业化项目	规划建设 2 万吨/年球型锌基粉体材料、0.5 万吨/年片状锌基粉体材料、1000 吨/年特种合金粉体基材及增材制造产品生产线。年产值 7.5 亿元,项目占地约 81 亩	2024-2026	产业发展
4	铅蓄电池循环利用项目	20 万吨废旧电池拆解、500 万 KVAh 铅碳动力电池生完全建成后年产值约 42 亿元,项目占地约 220 亩	2024-2026	产业发展
5	钙及钙基新材料项目	2.5 万吨/年还原钙生产、0.5 万吨/年电解钙生产完全建成后年产值预估 7.5 亿元,占地约 260 亩	2024-2026	产业发展
6	高纯金属及其化合物材料项目	建设 47 吨/年高纯金属材料(其中:高纯 5 吨/年、高纯钢 5 吨/年、高纯铅 10 吨/年、高纯铁 5 吨/年、高纯硒 5 吨/年、高纯银 20 吨/年),建成后年产值约 3 亿元,项目占地约 3 亩。	2024-2026	
7	鼎钰固废危品综合回收项目	建设 25 万吨/年固废危废回收项目,建成后年产值约 1.5 亿元。项目占地约 50 亩。	在建	产业发展
8	凯晨资源再生利用项目	建设 30 万吨/渣与铅银渣回收利用项目,年产值约 2.5 亿元。项目占地约 70 亩	在建	产业发展
9	双石矿业白云石采选项目	建设白云石、石灰石矿石采选项目,建成后年产值约 10 亿元,项目占地约 450 亩。	在建	产业发展
10	金泉镇绿色矿山骨料项目	建设白云石、石灰石矿石采选项目,建成后年产值约 8 亿元,项目占地约 218 亩。	2025-2026	产业发展
11	黄关路改造提升项目	对集中区内黄关路进行拓宽改造,长约 2.8 公里	2025-2026	基础配套
12	矿业路(规划)建设项目	打通双石矿业至 G345 国道的通道,全长约 370 米	2025-2026	基础配套
13	锌业路(规划)建设项目	新建锌冶炼车间以北黄关至 G345 国道道路,全长约 450 米	2025-2026	基础配套
14	集中区职工宿舍项目	规划占地 3.2 公顷,宿舍约 300 套	2025-2026	
15	集中区文体中心项目	汉中锌业以东,占地约 0.5 公顷	2025-2026	基础配套
16	黄关路黄沙桥头广场建设项目	集中区入口形象广场建设,占地约 750 平方米	2025-2026	基础配套
17	汉中锌业褒河专用线硫酸储运项目	建设四个 5 千吨硫酸储罐,实现年专用线硫酸 2 万吨存储及外运 98%浓硫酸 30 万吨经营能力。	2025-2026	基础配套

18	污水循环中心建设项目	对现有工业污水处理站进行技术改革提升, 达到零度水排放	2025-2026	节能减排 (基础设施)
19	大气排放提标改造项目	对汉中锌业冶炼厂区大气排放提标改造	2025-2026	节能减排
20	柿子沟压缩空气储能项目	建设 100MW/800MWh 先进空气压缩储能项目, 建成后年产值 1 亿元, 项目占地约 90 亩	2025-2026	节能减排
21	汉中锌业储能电站项目	以汉中锌业子校为场地, 建设储能电站项目	2025-2026	节能减排
22	汉中锌业渣项目二期余热综合利用项目	渣二期项目预热利用发电项目	2025-2026	节能减排
23	汉中锌业 110KV 变电站建设项目	建设 110KV 总降压变电站, 满足近期新增产业项目	2025-2026	基础配套
24	汉中锌业天然气管道提升工程	完善并扩容天然气管网, 满足集中区项目需要	2025-2026	基础配套
25	汉中锌业供水提升工程	完善供水管网, 建设四号取水井, 满足集中区项目需要	2025-2026	基础配套

2.1.3 规划基础设施

2.1.3.1 污水工程规划

勉县有色冶金工业集中区规划范围内的污水主要以工业废水和生活污水为主。依据《城市排水工程规范》，城市生活污水量宜根据城市综合生活用水量乘以城市综合排放系数确定；城市工业废水量宜根据城市工业用水量(平均日)乘以城市工业废水排放系数确定。

2、污水处理厂

片区工业污水和生活污水分开处理，其中：

有色冶金核心产业区：生产废水集中到汉中锌业自建的水循环处理中心(现状为汉中锌业自建工业污水处理厂)进行处理，出水水质达到《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T19923-2005)中工艺与产品用水标准和《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T18920-2020)中城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工用水标准后，优先回用于园区内相关企业的用水，剩余部分用于园区绿化及道路清扫用水。该水循环处理中心位于黄关路与兴业一路交叉口以西，兴业一路以北区域，规划占地约4400m²，设计规模为4500m³/d，该水循环处理中心未来需根据实际需求进行扩容。

有色金属综合发展区：工业污水由企业处理达标后，排入到有色金属综合发展区规划污水处理厂污水处理设施进行处理，出水水质达到《城市污水再生利用工业

用水水质》(GB/T19923-2005)中工艺与产品用水标准和《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T18920-2020)中城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工用水标准后,优先回用于片区内相关企业的用水,剩余部分用于园区绿化及道路清扫用水;该规划污水处理厂位于综发四路北段,定军山水泥有限公司西侧,规划占地约8600m²,设计规模8000m³/d,该水循环处理中心未来需根据实际需求进行扩容。生活污水排入到有色金属综合发展区规划污水处理厂生活污水处理设施进行处理,处理达标后优先回用于园区绿化及道路清扫用水。

工业污水近期无法达到零排放时,排放水质必须达到《铅、锌工业污染物排放标准》(GB25466-2010)、《汉丹江流域(陕西段)重点行业污染物排放限值》(DB61/942—2014)两项标准的最严限值后排入自然水体。远期工业污水经处理达标后,进行中水回用处理,不对外进行尾水排放。

生活污水经有色金属综合发展区规划污水处理厂处理,出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级A排放标准后,优先回用于集中区绿化及道路清扫用水,或通过北侧规划排污管按照批复排污口排入汉江。

2、污水管网规划

规划生活、工业污水管网分开设置,管网沿规划道路敷设,污水管管径DN500-DN600。

勉县有色冶金工业集中区污水管网分布图见图2.1-8。

2.1.3.2 中水回用规划

规划期末,勉县有色冶金工业集中区的工业废水经处理达到相关标准后,中水全部回用,再生水主要用于企业用水、居民冲厕、道路浇洒、景观用水、车辆冲洗等。再生水处理设施与各片区规划污水处理设施联合设置。片区规划再生水主要围绕主要用户布置,主管网环形末端为支状,管材建议使用双臂波纹管。

2.1.3.3 环卫工程规划

规划对生活废弃物应进行资源化回收及利用,加快垃圾分类收集,以利于垃圾处理减量化、资源化、无害化。分类收集的垃圾应分类运输、分类处理,垃圾分类方式与分类处理方式应相互协调。

规划提升改造现状汉中锌业锌车间黄关路以北垃圾堆场为集中区垃圾转运站,占地0.63公顷,收集转运一般非污染工业垃圾及生活垃圾;规划在有色金属综合发展区

综发路中段设置一处垃圾收集站,占地 0.025 公顷,收集该区域垃圾;规划按 200m-400m 服务半径设置 6 处垃圾收集点,在人流密度小的地方适当增大距离;规划结合商业服务点、加油站、公共绿地等,设置公共厕所 7 处。

勉县有色冶金工业集中区环卫工程分布情况见图 2.1-9。

2.1.3.4 给水工程规划

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

1、供水水源

集中区目前主要由汉中锌业自备水井供给。规划近期由汉江沿岸现状供水水源(企业合规自备深水井)供给工业用水,由农村人饮工程供给生活用水。规划近远期用水由联丰水厂供给,联丰水厂设计供水规模为 2 万 m^3/d ,水源来自汉中市长林水源地。

2、用水量预测

规划片区工业废水经园区水循环处理中心处理后全部回用,不外排。考虑回用水后,规划区内近期新鲜用水量为 1062.5 m^3/d ,远期新鲜用水量 2718.6 m^3/d 。具体计算详见后文第 5 章水资源需求量分析。

3、给水管网规划

1) 输配水管道:输水管及配水干管采用单管,管径 DN300。新建道路敷设新的配水管网,供水管网以环状与枝状相结合的管网布局。

2) 输水管及部分配水干管应一次建成,配水支管视规划区发展情况,分期建设。勉县有色冶金工业集中区给水工程规划见图 2.1-10。

4、消防用水

消防用水由集中区给水管网供给,消防按低压制消防系统进行考虑,同时在集中区以北汉江河流段设置消防取水点。

勉县有色冶金工业集中区消防工程分布情况见图 2.1-11。

2.1.3.5 燃气规划

1、气源规划

根据规划方案,勉县有色冶金工业集中区近远期均以管道天然气作为规划气源,气源自于勉县中心城区燃气管网。

2、规划区管网布设规划

规划燃气管网采用中压—低压（A）二级压力级制系统。管网布设规划如下：

1) 燃气管道采用埋地敷设，管道安排在慢车行道下，覆土不小于 0.8m；非机动车道下，覆土不小于 0.6m。

2) 燃气管道通过较宽沟渠时，采用管桥跨越的形式，管道采用钢管，支座架采用非燃烧材料；在河流两岸均应设置阀门，并采取安全保护措施。

3) 主管管径 DN200-DN300，支管管径 DN100-DN150。

规划区燃气工程规划见图 2.1-12。

2.1.3.6 交通规划

1、道路交通体系

该区规划依托黄关路--G345 国道形成横向连接东西的骨干路，区内结合地形地貌、已建道路，及工业区道路要求特点，形成网格状交通体系。中期或远期增加胡家渡村柿子沟至墓上村的环形通道(兴业六路)，构成集中区内部环形交通。

2、道路等级和红线宽度

区内道路分为过境区域干道、生产性道路、生活性道路三种类型。过境交通干道主要指 G345 国道，该条道路是集中区主要的出入道路，其道路红线宽度 25m，建筑物后退道路边沟外缘不小于 30m。

规划区生产性道路主要包含黄关路、综发路等，规划加强主要道路的贯通性，强化集中区生产性运输及物流的功能，与过境交通干道 G345 连接，其主干道道路红线宽度为 11-15m，次要道路红线宽度 6-10m，厂区内建筑物后退生产性道路红线不小于 3m。

规划区生活性道路指在综合配套服务区内服务于生活、办公等功能的道路，红线宽度 12-15m，主要强化道路的生活性，建筑物后退生活性道路红线不小于 3m

3、静态交通设施

规划停车场结合集中区交通特点，在集中区内规划停车场 3 处，规划占地面积 1.38hm²，预计停车位约 394 个。

勉县有色冶金工业集中区道路交通工程规划见图 2.1-13。

2.1.3.7 电力工程规划

1、用电负荷及变电站规划

根据规划方案，规划区最大负荷 55800KW。规划将利用规划区内 110KV 海红变电站及集中区外 110KV 黄沙变电站；规划保留集中区现有 4 个 35KV 变电站和 1 个 110KV 变电站，同时在有色冶金核心区西北角新规划一处 110KV 变电站，双回路接 330KV 元墩开关站；并规划在综合配套服务区、有色金属综合发展区以及有色冶金核心产业区南部新规划 3 处 35KV 变电站，以满足未来勉县有色冶金工业集中区产业扩展的用电需求。

2、电网规划

(1) 高压电网：规划区内 110KV、35KV 架空线路沿高压走廊集中敷设。

(2) 10KV 配电网：规划 10kV 电力线路全部实现电缆化，现有 10kV 架空线应逐步改造为电缆。远期 10kV 电网实行环网配电。

(3) 电缆沟沿道路东、北侧人行道下设置。每隔 200m 左右设混凝土包封过路钢管，单管直径 150mm，以方便小区负荷调配。如果近期不施工电气管线，应预埋电力过路管。

(4) 业主用电负荷在 40MW 以上时，原则上采用 110KV 电压供电，其余的则以 10KV 供电。

(5) 道路照明系统：道路照明电源由专用户外箱式变电站供给，箱式变电站的供电半径为 600~800m 左右。主干道的平均照度为 15~20lx，次干道为 10~15lx，光源采用高压钠灯，照明线路埋在分隔带内。

勉县有色冶金工业集中区电力工程规划见图 2.1-14。

2.1.3.8 雨水工程规划

规划区排水体制采用雨、污分流制。综合雨水排放宜遵循“分区排放，排渗结合”的方式。

集中区内非生产区域雨水可利用透水铺装地面、渗沟、渗井等渗透设施和生物滞留设施；生产区域雨水应集中收集处理，监测达标后中水回收利用或排入自然水体。雨水排水分区：结合片区 3 个组团，将片区划分为 3 个排水分区。零星飞地由土地权属企业单独设置雨水排水设施。

雨水管径最小 500mm，最大 800mm，雨水管道采用预制混凝土圆管。

勉县有色冶金工业集中区雨水工程规划见图 2.1-15。

2.1.4 生态环境保护规划

2.1.4.1 生态环境保护规划指标

规划区大气环境质量要求达到《环境空气质量标准（GB3095—2012）》的二级标准；根据《陕西省水功能区划》，区内临近地表水体水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中对应水质标准（Ⅱ类）要求；地下水水质达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类标准要求；声环境质量要求达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）对应标准限值；生活垃圾无害化处理率达到100%，固体废物分类收集率达100%，废弃物利用率达90%；危险废物处理处置率100%。

2.1.4.2 生态环境保护措施

1、大气环境保护措施

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

（1）从源头上把控入园企业污染关

严格按照规划布局选址，已入园企业加强环境管理，保证企业大气环保治理设施稳定运行，确保大气污染物稳定达标排放。

（2）推广清洁生产和循环经济理念

对集中区企业进行清洁生产教育，鼓励企业对生产实行全过程控制，提高资源利用率和减少污染物的产生量和排放量；鼓励企业自发进行的物流和能流的交流，促进资源循环再生利用。通过清洁生产和循环经济理念的推广，还可以调整现有企业的产业结构，淘汰落后的工艺和设备。

（3）大气污染防治措施

园区加强管理，企业废气必须满足行业排放标准后达标排放。严格实施污染物排放总量控制，并将其作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。设立专门的管理机构，对全区内污染源实行监督和控制，协助各企业建立内部的污染源管理和控制机制，并按照国家的项目法律、法规，落实各项环境保护措施。提高环境监管能力。完善国家监察、地方监管、单位负责的环境监管体制。加大环境监测、信息、应急、监察等能力建设力度，达到标准化建设要求。

2、水环境保护措施

(1) 地表水

①规划区排水采用雨污分流制，可以减轻污水处理厂的处理负荷，有利于减轻对水环境的污染。同时对流经涉及有色冶金、铅锌渣堆场、铅锌废渣综合回收等有污染产业用地的初期雨水及自然水体集中收集经处理无害化后才能排入自然水体。

②生产区域的工业污水必须按照国家排放标准的规定，在其产生的车间或生产设施进行分质预处理或回用，经预处理满足污水处理厂要求后，经管道收集后排入各片区污水处理厂进行处理，出水水质达到《城市污水再生利用工业用水水质》

（GB/T19923-2005）、《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）相关要求后，进行循环利用，达到工业污水的零排放。现阶段无法实现工业污水零排放要求时，排放水质必须达到《铅、锌工业污染物排放标准（GB25466-2010）、《汉丹江流域（陕西段）重点行业水污染物排放限值》（DB61/942-2014）两项标准的最严限值后排入自然水体。远期工业污水经处理达标后，进行中水回用处理，不对外进行尾水排放。

③禁止企业生产、生活废水私排；新建企业在施工、生产期间禁止生活、建筑垃圾及工业固废随意堆放及排放，防止对周边河流水体水环境造成污染。对集中区企业应加大监管力度，各企业自建的污水处理站必须确保与主体工程同步投运，确保入驻企业的污水预处理设施正常运行；企业应设事故水池，污水处理站不能正常运行时，企业废水应排入厂区事故水池，不得直接排入管网。

④集中区管理部门应按照水污染防治和环境质量考核等要求，统一规划设置地表水监测断面。加强监测能力建设及环境风险防控技术支撑能力。

生活区的生活污水经管道收集后排入污水处理厂进行处理，污水处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准(GB18918—2002)》一级 A 标准后优先进入中水系统满足集中区生产生活用水需要。

(2) 地下水

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

①源头控制措施

集中区各企业所产生的废水要求进行处理并尽量综合利用，以先进工艺、管道、设备处理及储存污水，从源头上减少污染物的产量；对工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物采取防渗措施；集中区的污水管网中要对管道经过线路设置管道走廊，降低车辆压爆污水管的风险，管道走廊硬化处理降低污水泄漏概率，突发性管道爆裂事故排放的污水能够收集暂存于管道走廊内。制定风险预警方案，设立应急设施减少环境污染影响。勉县有色冶金工业集中区将配备专业人员负责污水输送管线、污水处理厂等的检查和维护，避免泄漏事故的发生。

②防渗措施

集中区内冶炼车间、有色金属矿料堆场、废渣堆场等储存和使用有毒物质的场所和存在泄漏风险的装置，应设置防渗的事故废水收集池；初期雨水的收集池也应采取防渗措施。污染防治区要求分区设置防渗层，并且按照相关要求满足相关防渗要求。

③地下水监测与管理体制

集中区需构建一个全面且高效的地下水监测与管理机制，包括但不限于：制定地下水环境影响跟踪监测计划，确立地下水环境影响跟踪监测的相关制度。

建立完善监测管理制度，监测结果应按规定及时建立档案，并抄送环境保护行政主管部门，对于常规监测数据还应进行信息公开，尤其是对集中区附近的居民、村民信息公开。监测过程中一旦发现地下水水质有恶化趋势，要及时开展系统调查，并上报相关部门，确认污染源后需立即采取措施防止地下水进一步恶化。

3、声环境控制与对策

- ①加强区内企业固定源噪声控制，严格执行“三同时”；
- ②开发区须进行合理布局，统一规划，严格按规划建设；
- ③入区企业应尽量选用低噪声设备、工艺，采取降噪措施；
- ④加强交通噪声管理；
- ⑤增加绿化覆盖率。

4、固体废物处理处置措施

①制定一般工业固废源头减量化措施，可利用部分实现资源化，不可利用部分进行无害化处置。

②加强产废单位源头监管，要求产废单位按照法规要求存储、运输及处置危废，制定危险废物管理计划、应急预案以及危险废物转移联单制度。

③加强生活垃圾的分类收集与处置。

④提高固体废物的综合利用率。

⑤鼓励集中区企业通过技术改造从源头上减少危险废物的产生量；努力提高危险废物的回收利用率；有色金属冶炼及废渣综合回收项目对废渣综合利用（或无害化处置）率要达到100%。完善危废贮存、利用、处置设施，确保收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的技术和设施要符合国家和地方标准规范的要求；建立完备的内部管理制度，确保危险废物去向明确并有转运联单和运行处理记录。

危险废物产生单位应当以控制危险废物的环境风险为目标，制定危险废物管理计划和应急预案。深入推进工业危险废物污染防治。

5、土壤环境保护措施

本规划土壤环境污染主要为大气沉降和垂直入渗。土壤污染防治措施要做好与大气及地下水环境污染的防治的联动。为预防垂直入渗对土壤环境的影响，集中区的防渗措施要落实到位，与地下水环境防治污染措施联动，按照地下水的防治要求，集中区场地要做好硬化，做好雨水、废水收集处理设施的检修和维护，防治废水泄露对周边土壤造成影响；加强源头装载治理，以冶炼企业为重点，加强源头装载治理，防治超限超载车辆出厂上路，防范矿石遗洒、碾压导致的重金属污染。

6、生态环境影响保护与补偿措施

①规划区建成后应配置合理的绿化面积，并合理布局绿化用地。

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

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

2.1.5 绿化及景观系统规划

1、绿地系统规划

开发区绿地系统的整体规划思路是“借用生态背景、规划生态通廊、保留生态斑点”，借用汉江等主要生态背景，结合开发区内主要道路两侧防护绿地、高压走廊等，

形成开发区生态廊道；适当保留开发区内现状公园绿地，形成生态斑点，形成点、线、面相结合的绿地系统。

集中区规划绿地与广场用地总面积为 4.21hm²，包括公园绿地与防护绿地。其中公园绿地面积 0.45ha，规划结合综合配套服务区功能及墓下村；规划防护绿地总面积 3.47ha，主要沿马掌沟、集中区排水渠、生活片区与生产片区之间、保留村庄建设用地周边设置。

2、景观系统规划

规划结合汉江、周边山体等生态本底，以及片区内生态廊道，形成轴、两带、多点”的景观结构。

一轴：沿黄关路-综发路形成的景观轴。

两带：沿汉江水体景观渗透带及沿南部山体形成的山体景观渗透带。

多点：根据功能布局在主要公园绿地、广场、管理、配套等用地内运用绿化及造景手法，在集中区形成区域绿化及景观节点。

勉县有色冶金工业集中区的绿地及景观规划详见图 2.1-16。

2.2 规划协调性分析

2.2.1 政策法规协调性分析

环境保护法律法规、政策主要见下表 2.2.1-1 所列。

表 2.2.1-1 相关环境保护法律法规、政策汇总表

序号	相关法律法规、政策名称
1	《产业结构调整指导目录（2024 年本）》
2	《有色金属行业稳增长工作方案》
3	《陕西省招商引资重点产业指导目录》
4	《关于划定并严守生态保护红线的若干意见》
5	《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发〔2015〕17 号）
6	《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）
7	《中华人民共和国长江保护法》（2021.3.1 实施）
8	《中华人民共和国大气污染防治法》
9	《陕西省大气污染防治条例》（2019 年修正）
11	《陕西省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》
12	《陕西省水污染防治工作方案》（陕政发〔2015〕60 号）
13	《陕西省固体废物污染环境防治条例》（2019 年修正）
14	陕西省实施《中华人民共和国环境影响评价法》办法（2020 年修正）
15	《陕西省巴山生态环境保护办法》（征求意见稿）

16	《<中国制造 2025>陕西实施意见》
17	陕西省发展和改革委员会关于印发《“两高”项目用能管理若干政策措施》的通知
18	《2030 年前碳达峰行动方案》（国发[2021]23 号）
19	《陕西省碳达峰实施方案》（陕政发〔2022〕18 号）
20	《有色金属行业碳达峰实施方案(2022 版)》
21	《陕西省有色金属行业碳达峰实施方案》
22	《陕西省工业领域碳达峰实施方案》
23	《基本农田保护条例》
24	《与“十四五”大宗固体废弃物综合利用的指导意见》
25	国务院办公厅印发《关于加快构建废弃物循环利用体系的意见》国办发〔2024〕7 号
26	中华人民共和国生态环境部《关于加强涉重金属行业污染防控的意见》 环土壤[2018]22 号
27	中华人民共和国生态环境部《关于进一步加强重金属污染防控的意见》 环固体[2022]17 号
28	陕西省生态环境厅《关于进一步加强重金属污染防治工作方案的通知》 陕环办发〔2022〕101 号
29	《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》 （环环评〔2021〕45 号）
30	《工业炉窑大气污染综合治理方案》(2019 年 7 月 9 日)
31	《国务院关于印发“十四五”节能减排综合工作方案的通知》（国发〔2021〕33 号）
32	陕西省发展和改革委员会等四部门关于印发《陕西省高耗能行业重点领域节能降碳实施方案》的通知
33	《陕西省“十四五”节能减排综合工作方案》（陕政发〔2022〕25 号）
34	《工业和信息化部办公厅、国务院国有资产监督管理委员会办公厅、国家市场监督管理总局办公厅、国家知识产权局办公室等四部门关于印发原材料工业“三品”实施方案的通知》
35	《工业和信息化部等六部门关于印发工业水效提升行动计划的通知》（工信部联节〔2022〕72 号）
36	《陕西省大气污染治理专项行动方案（2023-2027 年）》（陕发[2023]4 号）
37	《汉中市大气污染治理专项行动方案（2023-2027 年）》（汉发[2023]7 号）
38	《勉县大气污染治理专项行动方案（2023-2027 年）》（勉发[2023]12 号）
39	《<汉中市减污降碳协同增效实施方案>的通知》（汉环发[2023]3 号）
40	《汉中市汉江水质保护条例》

本次规划与以上环境保护法律法规、政策等符合性分析见下表 2.2.1-2。

根据规划方案，勉县有色冶金工业集中区规划重点发展锌、铅冶炼产业（装备及工艺的改造提升）、锌、铅基现代材料产业（氧化锌、超细锌粉、热镀锌钢材、锌基复合材料）、新能源产业（光伏发电产业锌基材料、储能产业——铅酸蓄电池回收与生产）、数字经济（建立集中区循环经济大数据中心）、物流外贸业（重点发展公铁联运、公路支线物流、电商物流）、科技服务业（重点发展有色冶金、有

色现代材料等研发设计、知识产权、科技中介、检验检测认证等专业技术服务和综合科技服务)以及金融服务产业等。根据上述产业方向以及规划区目前引进的企业,将其产品、所属行业与《陕西省“两高”项目管理暂行目录(2022 年版)》进行对照可知,本次规划范围内现有产业锌、铅冶炼产业涉及“两高”。

表 2.2.1-2 规划与环境保护法律法规、政策符合性分析表

法律法规计划	公布时间	相关内容	规划内容	符合性
<p>《产业结构调整指导目录（2024年本）》</p>	<p>中华人民共和国国家发展和改革委员会令 第7号，2024.2.1 实施</p>	<p>鼓励类 四十二、环境保护与资源节约综合利用 8、废弃物循环利用...废钢铁、废有色金属、废旧电池、废旧电池...煤矸石、粉煤灰、尾矿（共伴生矿）、冶炼渣、工业副产石膏、赤泥、建筑垃圾等工业废弃物循环利用... 10、工业“三废”循环利用：“三废”综合利用与治理技术、装备和工程，...废水高效循环利用技术应用，工业难降解有机废水循环利用、高盐废水循环利用、循环水回收利用、高效分离膜材料、高效催化氧化材料等技术装备，高盐废水和工业副产盐的资源化利用，轻烃类石化副产物综合利用技术装备，硫回收装备（低温克劳斯法） 九、有色金属 2、冶炼：高效、低耗、低污染、新型冶炼技术开发及应用，铜冶炼 PS 转炉的环保升级改造 3、综合利用：高效、节能、低污染、规模化再生资源回收与综合利用。（1）废杂有色金属回收利用。（2）有价元素的综合利用。（3）赤泥及其他冶炼废渣综合利用。（4）高铝粉煤灰提取氧化铝（5）钨冶炼废渣的减量化、资源化和无害化利用处置。（6）锌湿法冶炼浸出渣资源化利用和无害化处置。（7）铝灰渣资源化利用。（8）再生有色金属新材料 4、交通运输、高端制造及其他领域。航空航天、海洋工程、数控机床、轨道交通、核工程、新能源、先进医疗装备、环保节能装备等高端制造用轻合金材料、铜镍金属材料、稀有稀金属材料、贵金属材料、复合金属材料、金属陶瓷材料、助剂材料、生物医用材料、催化材料、3D 打印材料、高性能硬质合金材料及其工具。 三十一、科技服务业 5.检验检测认证服务:分析、试验、测试以及相关技术咨询与研发服务，智能产品整体方案、人机工程设计、系统仿真等设</p>	<p>根据规划方案，勉县有色冶金工业集中区规划重点发展规划重点发展锌、铅冶炼产业（装备及工艺的改造提升）、锌、铅基现代材料产业（氧化锌、超细锌粉、热镀锌钢材、锌基复合材料）、新能源产业（光伏发电产业锌基材料、储能产业——铅酸蓄电池回收与生产）、数字经济（建立集中区循环经济大数据中心）、物流外贸业（重点发展公铁联运、公路支线物流、电商物流）、科技服务业（重点发展有色冶金、有色现代材料等研发设计、知识产权、科技中介、检验检测认证等专业技术服务和综合科技服务）以及金融服务产业等。对比现有的《产业结构调整指导目录 2024 年本》，本次规划产业均为目录中的鼓励类或允许类。</p>	<p>符合</p>

		计服务。		
《有色金属行业稳增长工作方案》	工信部联原(2023)130号	<p>三、工作举措</p> <p>(一)提升供给能力,保障上下游行业平稳增长</p> <p>3.支持关键材料研发应用。围绕新能源汽车、新一代信息技术、航空航天、节能降碳等领域,发挥新材料生产应用示范平台、制造业创新中心等载体作用,支持高比能量正极材料、超高纯金属、高品质半导体材料、高端工业母机关键材料、大规格轻合金、新型锌合金等高端材料研发及产业化,注重高质量知识产权创造、运用和保护。鼓励各地结合本地区产业特点采取多种形式建设中试平台,促进新材料新工艺研发成果产业化。鼓励科研院所加强基础研究和原始创新,支持开展超导材料、高熵合金、液态金属、增材制造材料等前沿材料研发及工程化。</p> <p>(二)加大技术改造力度,促进行业高端化智能化绿色化发展</p> <p>6.支持绿色化改造。组织实施有色金属行业碳达峰实施方案,围绕低碳技术发展路线图,加快推广绿色低碳成熟技术,开发关键共性技术和颠覆性技术,提升全流程绿色发展水平。加大技术改造支持力度,引导铜、铝、铅、锌、镁、工业硅等企业开展节能降碳工艺升级改造。加快建设有色金属行业绿色低碳公共服务平台,为企业提供低碳技术服务和解决方案,打造节能降碳标杆企业。支持行业协会开展绿色产品、碳足迹等评价工作,加快制定碳排放系统性管理与技术标准。</p>	<p>根据规划方案,勉县有色冶金工业集中区规划重点发展锌、铅冶炼产业(装备及工艺的改造提升)、锌、铅基现代材料产业(氧化锌、超细锌粉、热镀锌钢材、锌基复合材料)、新能源产业(光伏发电产业锌基材料、储能产业——铅酸蓄电池回收与生产)、数字经济(建立集中区循环经济大数据中心)、物流外贸业(重点发展公铁联运、公路支线物流、电商物流)、科技服务业(重点发展有色冶金、有色现代材料等研发设计、知识产权、科技中介、检验检测认证等专业技术服务和综合科技服务)以及金融服务产业等。</p>	符合
《陕西省招商引资重点产业指导目录》	2021年11月8日	<p>IV类地区(汉中市、安康市、商洛市)</p> <p>(一)先进装备制造</p> <p>5、工业固体废物无害化处理处置、综合利用及装备制造,废气、废液、废渣综合利用和处理、处置,建筑垃圾再生利用</p> <p>(四)新材料</p> <p>14、锌、钨、钼、钒等先进金属材料</p> <p>15、优特钢、工模具钢研发生产,特种钢等先进钢铁材料,钢丝绳等预应力钢制品和高强度钢结构研发生产</p> <p>(五)能源</p> <p>18. 风电、光伏、氢能、地热等新能源及相关装置制造</p>	<p>根据规划方案,勉县有色冶金工业集中区规划重点发展锌、铅冶炼产业(装备及工艺的改造提升)、锌、铅基现代材料产业(氧化锌、超细锌粉、热镀锌钢材、锌基复合材料)、新能源产业(光伏发电产业锌基材料、储能产业——铅酸蓄电池回收与生产)、数字经济(建立集中区循环经济大数据中心)、物流外贸业(重点发展公铁联运、公路支线物流、电商物流)、科技服务业(重点发展有色冶金、有色现代材料等研发设计、知识</p>	符合

		<p>19. 太阳能光伏发电系统检测、建设及运营 20. 天然气、电力等能源储备设施和系统建设及运营 (六) 现代服务业 23. 大型物流(仓储)分拨中心、城乡集散配送物流设施、农产品冷链物流设施、区域性大宗商品物流服务中心,多式联运平台、中转物流平台、物流总部服务平台 24. 区域性综合生产交易中心、电子商务平台,互联网信息服务平台、科创平台、检验检测机构 25. 银行、保险机构分支机构</p>	<p>产权、科技中介、检验检测认证等专业技术服务和综合科技服务)以及金融服务产业等。 主要规划产业积极响应《陕西省招商引资重点产业指导目录》中汉中市发展格局,引进多类项目属于汉中市招商引资重点产业。</p>	
<p>《关于划定并严守生态保护红线的若干意见》</p>	<p>中共中央办公厅国务院办公厅 [2017]2号</p>	<p>总体要求:全面贯彻党的十八大和十八届三中、四中、五中、六中全会精神,深入贯彻习近平总书记系列重要讲话精神和治国理政新理念新思想新战略,紧紧围绕统筹推进“五位一体”总体布局和协调推进“四个全面”战略布局,牢固树立新发展理念,认真落实党中央、国务院决策部署,以改善生态环境质量为核心,以保障和维护生态功能为主线,按照山水林田湖系统保护的要求,划定并严守生态保护红线,实现一条红线管控重要生态空间,确保生态功能不降低、面积不减少、性质不改变,维护国家生态安全,促进经济社会可持续发展。</p>	<p>根据汉中市生态环境科学研究所《关于勉县有色冶金工业集中区总体发展规划(2024-2035)与汉中市‘三线一单’成果对照分析的函》,结合《勉县国土空间总体规划(2021-2035年)》,本次规划范围不涉及永久基本农田与生态保护红线,且工业集中区位于国土空间规划“三区三线”城镇开发边界的集中建设区范围内,符合国土空间规划管制要求。</p>	<p>符合</p>
<p>《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》</p>	<p>国发(2015)17号,2015年4月2日</p>	<p>集中治理工业集聚区水污染。强化经济技术开发区、高新技术产业开发区、出口加工区等工业集聚区污染治理。集聚区内工业废水必须经预处理达到集中处理要求,方可进入污水集中处理设施。2017年底前,工业集聚区应按规定建成污水集中处理设施,并安装自动在线监控装置。 狠抓工业污染防治。取缔“十小”企业。全面排查装备水平低、环保设施差的小型工业企业。2016年底前,按照水污染防治法律法规要求,全部取缔不符合国家产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼油、电镀、农药等严重污染水环境的生产项目。强化经济技术开发区、高新技术产业开发区、出口加工区等工业集聚区污染治理。集聚区内工业</p>	<p>(1)规划区内工业污水和生活污水分开处理。有色冶金核心产业区:生产废水集中到汉中锌业自建的水循环处理中心(现状为汉中锌业自建工业污水处理厂)进行处理,出水水质达到《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T19923-2005)中工艺与产品用水标准和《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T18920-2020)中城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工用水标准后,优先回用于园区内相关企业的用水,剩余部分用于园区绿化及道路清扫用水;出水不外</p>	<p>符合</p>

		<p>废水必须经预处理达到集中处理要求,方可进入污水集中处理设施。新建、升级工业集聚区应同步规划、建设污水、垃圾集中处理等污染治理设施。2017 年底前,工业集聚区应按规定建成污水集中处理设施,并安装自动在线监控装置。合理确定发展布局、结构和规模。充分考虑水资源、水环境承载能力,以水定城、以水定地、以水定人、以水定产。重大项目原则上布局在优化开发区和重点开发区,并符合城乡规划和土地利用总体规划。</p> <p>到 2020 年,缺水城市再生水利用率达到 20% 以上。</p>	<p>排。</p> <p>(2) 有色金属综合发展区:工业污水由企业处理达标后,排入到有色金属综合发展区规划污水处理厂污水处理设施进行处理,出水水质达到《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T19923-2005)中工艺与产品用水标准和《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T18920-2020)中城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工用水标准后,优先回用于片区内相关企业的用水,剩余部分用于园区绿化及道路清扫用水。</p> <p>(3) 生活污水经有色金属综合发展区规划污水处理厂处理,出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 排放标准与《汉丹江流域(陕西段)重点行业水污染物排放限值》(DB61/942-2014)表 1 标准后,优先回用于集中区绿化及道路清扫用水,或通过北侧规划排污管按照批复排污口排入汉江,但其总量不增加。</p> <p>(4) 飞地区域废水现状以及规划均由企业自行处理后返回生产工序或用于厂区绿化、降尘用水不外排。</p>	
《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》	国发(2016)31号,2016年5月28日	<p>各地要将符合条件的优先保护类耕地划为永久基本农田,实行严格保护,确保其面积不减少、土壤环境质量不下降,除法律规定的重点建设项目选址确实无法避让外,其他任何建设不得占用。</p> <p>防控企业污染。严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业,</p>	<p>根据汉中市生态环境科学研究所《关于勉县有色冶金工业集中区总体发展规划(2024-2035)与汉中市‘三线一单’成果对照分析的函》,结合《勉县国土空间总体规划(2021-2035年)》,本次规划范围不</p>	符合

		<p>现有相关行业企业要采用新技术、新工艺，加快提标升级改造步伐。</p> <p>强化空间布局管控。加强规划区划和建设项目布局论证，根据土壤等环境承载能力，合理确定区域功能定位、空间布局。鼓励工业企业集聚发展，提高土地节约集约利用水平，减少土壤污染。严格执行相关行业企业布局选址要求，禁止在居民区、学校、医疗和养老机构等周边新建有色金属冶炼、焦化等行业企业；结合推进新型城镇化、产业结构调整 and 化解过剩产能等，有序搬迁或依法关闭对土壤造成严重污染的现有企业。结合区域功能定位和土壤污染防治需要，科学布局生活垃圾处理、危险废物处置、废旧资源再生利用等设施 and 场所，合理确定畜禽养殖布局和规模。</p>	<p>涉及永久基本农田，且工业集中区位于国土空间规划“三区三线”城镇开发边界的集中建设区范围内，符合国土空间规划管制要求。</p> <p>勉县有色冶金工业集中区上轮规划为“勉县循环经济产业园”；本次规划的“有色冶金核心产业区”为上轮规划的“锌产业区（东区）”。上轮规划中：“有色冶金核心产业区”以汉中锌业公司为龙头，扩大高纯度锌和铅冶炼的产能规模，再回收金、银等贵金属的基础上，加大铜、镉、铋、铟等金属的综合回收能力，形成以锌为主的循环经济产业链。本轮规划中虽然重点发展锌、铅冶炼产业，但其主要着力于“装备及工艺的改造提升”以及与现有产业产能相关的下游循环发展产业：锌、铅基现代材料产业（氧化锌、超细锌粉、热镀锌钢材、锌基复合材料）、新能源产业（光伏发电产业锌基材料、储能产业——铅酸蓄电池回收与生产）、数字经济（建立集中区循环经济大数据中心）、物流外贸业（重点发展公铁联运、公路支线物流、电商物流）、科技服务业（重点发展有色冶金、有色现代材料等研发设计、知识产权、科技中介、检验检测认证等专业技术服务和综合科技服务）以及金融服务产业等。根据规划产业定位分析，规划产业后期不涉及新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、制革等重污染行业企业。</p>	
--	--	---	--	--

<p>《中华人民共和国长江保护法》</p>	<p>2021年3月1日起实施</p>	<p>第八十八条：禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。 禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、扩建尾矿库；但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。 违反生态环境准入清单的规定进行生产建设活动的 第六十六条：长江流域县级以上地方人民政府应当推动钢铁、石油、化工、有色金属、建材、船舶等产业升级改造，提升技术装备水平；推动造纸、制革、电镀、印染、有色金属、农药、氮肥、焦化、原料药制造等企业实施清洁化改造。企业应当通过技术创新减少资源消耗和污染物排放。 本法所称长江支流，是指直接或者间接流入长江干流的河流，支流可以分为一级支流、二级支流等。</p>	<p>通过矢量数据对照，本次规划区临近长江一级支流——汉江河道。 根据规划方案，勉县有色冶金工业集中区的总体定位为是以锌、铅基现代材料为特色的有色冶金工业集中区；勉县工业经济增长的高地，产业结构调整的典型；西部地区有色冶金产业高质量发展的示范基地，其定位不属于化工园区。同时规划重点发展锌、铅冶炼产业（着力于装备及工艺的改造提升）、锌、铅基现代材料产业（氧化锌、超细锌粉、热镀锌钢材、锌基复合材料）、新能源产业（光伏发电产业锌基材料、储能产业——铅酸蓄电池回收与生产）、数字经济（建立集中区循环经济大数据中心）、物流外贸业（重点发展公铁联运、公路支线物流、电商物流）、科技服务业（重点发展有色冶金、有色现代材料等研发设计、知识产权、科技中介、检验检测认证等专业技术服务和综合科技服务）以及金融服务产业等，不涉及化工项目。本次规划环评建议规划实施过程中规划实施单位应加强督促区内运营企业定期实施清洁化改造、加快技术创新的步伐，从而减少资源消耗和污染物产生。</p>	<p>符合</p>
<p>《中华人民共和国大气污染防治法》</p>	<p>2018年10月26日</p>	<p>第十八条 企业事业单位和其他生产经营者建设对大气环境有影响的项目，应当依法进行环境影响评价、公开环境影响评价文件；向大气排放污染物的，应当符合大气污染物排放标准，遵守重点大气污染物排放总量控制要求。 第三十九条 城市建设应当统筹规划，在燃煤供热地区，推进热电联产和集中供热。在集中供热管网覆盖地区，禁止新建、扩建分散燃煤供热锅炉；已建成的不能达标排放的燃煤供热锅炉，应当在城市人民政府规定的期限内拆除。</p>	<p>本次规划不设置集中供热；规划区现状企业以汉中锌业公司铅锌冶炼的产品、固废、废气等为中心发展循环经济产业链，汉中锌业公司用能结构较为丰富，涉及燃煤、焦炭、天然气以及电能；飞地用能主要为焦炭与电能；根据规划方案，规划近远期用能均以管道天然气作为规划气源，气源来自于勉县中心城区燃气管网。</p>	<p>符合</p>

		<p>四十三条 钢铁、建材、有色金属、石油、化工等企业生产过程中排放粉尘、硫化物和氮氧化物的,应当采用清洁生产工艺,配套建设除尘、脱硫、脱硝等装置,或者采取技术改造等其他控制大气污染物排放的措施。</p> <p>第四十八条 钢铁、建材、有色金属、石油、化工、制药、矿产开采等企业,应当加强精细化管理,采取集中收集处理等措施,严格控制粉尘和气态污染物的排放。</p> <p>工业企业应当采取密闭、围挡、遮盖、清扫、洒水等措施,减少内部物料的堆存、传输、装卸等环节产生的粉尘和气态污染物的排放。</p>	<p>本次环评要求规划区内各工业企业均采取严格的大气污染防治措施,严格控制粉尘、气态污染物的排放。</p> <p>评价要求涉及“两高”的企业在实施过程中应落实清洁化改造,新建、改建、扩建该产业方向的建设项目,需做好等量或减量置换。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,需在提交环境影响报告书时明确污染物区域削减方案,包括主要污染物削减量、削减来源、削减措施、责任主体、完成时限。</p>	
《陕西省大气污染防治条例》(2019年修正)	2019年7月31日	第二十九条设区的市、县(市、区)人民政府应当统筹规划城市建设,在城镇规划区全面发展集中供热,优先使用清洁燃料。在燃气管网和集中供热管网覆盖的区域,不得新建、扩建燃烧煤炭、重油、渣油的供热设施,原有分散的中小型燃煤供热锅炉应当限期拆除或者改造。		符合
《陕西省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》	陕环函〔2019〕247号	三、重点工作任务(二)加快燃料清洁低碳化替代,对以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业炉窑,加快使用清洁能源以及利用工厂余热、电力热力等进行替代。		
《陕西省水污染防治工作方案》	陕政发〔2015〕60号	<p>狠抓工业污染防治。取缔重污染“10+3”小企业,全面排查装备水平低、环保设施差的小型工业企业。2016年底前,全部取缔不符合国家产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼油、电镀、农药等十类和皂素、冶金、果汁等严重污染水环境的生产项目。</p> <p>专项整治重点行业。制订造纸、焦化(含兰炭)、氮肥、有色金属(铅、锌、汞、钒等)、印染、农副食品加工、原料药制造(含皂素)、制革、农药、电镀、石油开采及加工、煤化工(煤制甲醇、烯烃等)、果汁等行业专项治理方案,实施清洁化改造。</p>	<p>根据规划方案,勉县有色冶金工业集中区规划重点发展锌、铅冶炼产业(装备及工艺的改造提升)、锌、铅基现代材料产业(氧化锌、超细锌粉、热镀锌钢材、锌基复合材料)、新能源产业(光伏发电产业锌基材料、储能产业——铅酸蓄电池回收与生产)、数字经济(建立集中区循环经济大数据中心)、物流外贸业(重点发展公铁联运、公路支线物流、电商物流)、科技服务业(重点发展有色冶金、有色现代材料等研发设计、知识</p>	符合

	<p>新建、改建、扩建上述行业<u>建设项目</u>，实行主要污染物排放等量或减量置换。</p>	<p>产权、科技中介、检验检测认证等专业技术服务和综合科技服务)以及金融服务产业等。</p> <p>规划区现状产业中不涉及重污染“10+3”小企业，同时根据规划方案，规划区的工业废水均处理后优先回用园区企业，不外排；无法消纳情况下，依托原有批复排污口外排。根据规划方案，规划实施阶段，针对整治重点行业“铅锌冶炼主要是装备机工艺的提升改造”，本次规划环评建议在此过程进一步推进清洁化改造，同时按照相关要求实行主要污染物排放等量或减量置换。</p>	
		<p>集聚区内工业废水必须经预处理达到集中处理要求，方可进入污水集中处理设施。新建、升级工业集聚区应同步规划、建设污水、垃圾集中处理等污染治理设施。2017 年底前，工业集聚区应建成污水集中处理设施，并安装自动在线监控装置；逾期未完成的，一律暂停审批和核准其增加水污染物排放的建设项目。</p>	<p>根据规划方案，规划区内工业污水和生活污水分开处理。有色冶金核心产业区：现状与规划阶段，工业废水依托汉中锌业自建工业污水处理厂进行处理后回用，不外排；飞地区域废水现状以及规划均由企业自行处理后返回生产工序或用于厂区绿化、降尘用水不外排。</p> <p>有色金属综合发展区：工业污水由企业处理达标后与生活污水一同排入有色金属综合发展区规划污水处理厂污水处理设施进行处理，出水达到回用标准，优先回用于片区内相关企业的用水，剩余部分用于园区绿化及道路清扫用水。通过北侧规划排污管按照批复排污口排入汉江，但其总量不增</p>

			加。 本次规划环评建议工业污水集中处理设施安装在线监测系统。	
		陕南地区严格控制新建、扩建黄姜皂素生产、化学制浆造纸、果汁加工、电镀、印染等高耗水、高污染行业；	根据规划方案，本次规划项目涉及“热镀锌”，不涉及黄姜皂素、化学制浆造纸、果汁加工、印染等高耗水、高污染行业；本次规划环评生态环境准入中明确提出，规划实施阶段严格控制新建、扩建电镀项目。	
《陕西省汉江丹江流域水污染防治条例》 (2020年修正)	2020年6月11日	第十条：在汉江、丹江流域新建、改建、扩建的工业、工程项目，应当依法进行环境影响评价，符合环境影响评价要求，并经规定程序批准后，方可开工建设和生产。 第二十二条：直接或者间接向水体排放工业废水和医疗污水以及其他按照规定应当取得排污许可证方可排放的废水、污水的企业事业单位和其他生产经营者，应当取得排污许可证；城镇污水集中处理设施的运营单位，也应当取得排污许可证。	勉县有色冶金工业集中区位于汉江沿岸。规划区内新建、改建、扩建的工业项目依法进行环境影响评价与取得排污许可证，企业废水经自建污水处理设施处理达到相应标准后排入规划区污水处理厂进行深度处理达标。	符合
《陕西省固体废物污染环境防治条例》 (2019年修正)	2019年7月31日 修订	第十五条产生工业固体废物的企业事业单位和其他生产经营者，应当使用符合法律法规规定的清洁生产要求的生产工艺和技术，减少固体废物产生量，降低或者消除固体废物对环境的危害。 第十六条产生工业固体废物的建设项目，应当按照环境影响评价文件和项目设计要求配备建设相应的固体废物贮存设施。企业自行利用或者处置固体废物的，其利用或者处置设施和技术工艺应当符合环境保护要求。 第三十四条产生危险废物的单位应当建立健全危险废物分类管理规章制度，制定危险废物管理计划，落实管理责任。产生危险废物的单位应当按照危险废物产生、贮存、利用、处置管理流程建立台账，如实记载产生危险废物的种类、数量、	上轮规划中：“有色冶金核心产业区”以汉中锌业公司为龙头，扩大高纯度锌和铅冶炼的产能规模，再回收金、银等贵金属的基础上，加大铜、镉、铋、铟等金属的综合回收能力，形成以锌为主的循环经济产业链；规划区现有企业以及西侧飞地，除汉中锌业，其余企业主要是围绕汉中锌业现有产业历年产生的固废实施项目，并且取得了危险废物经营许可证；涉及的危险废物，严格按照危险废物产生、贮存、利用、处置管理流程建立台账，各环节应满足相应的标准、规范要求。	符合

		<p>流向、贮存、利用、处置等信息。危险废物台账应当至少保存十年，企业重组、改制的，由承继企业接管保存；企业破产、倒闭的，应当将危险废物台账移交当地生态环境行政主管部门保存。</p> <p>转移处置危险废物的，应当将危险废物的名称、种类、特性等基本信息告知利用处置单位。</p>		
陕西省实施《中华人民共和国环境影响评价法》办法(2020年修正)	2020年6月23日	<p>第九条 产业园区的管理机构应当对其区域开发规划进行环境影响评价，编制环境影响报告书。</p> <p>前款所称的产业园区，是指国务院和省人民政府批准设立的新区、自由贸易试验区、农业高新技术产业示范区、高新技术产业开发区、经济技术开发区、保税区、出口加工区、边境经济合作区和文化产业示范区等开发区以及设区的市、县(市、区)人民政府批准设立的各种产业集聚区、工业园区等产业园区。</p> <p>第十八条 规划实施过程中，规划实施单位应当同步落实环境保护措施。</p> <p>对环境有重大影响的规划实施后，编制机关应当及时组织环境影响的跟踪评价，并将评价结果报告审批机关；发现规划实施过程中有不良环境影响的，应当及时提出改进措施。</p>	勉县有色冶金工业集中区属于县(市、区)人民政府批准设立的工业园区，应编制环境影响报告书。评价要求规划在实施过程中，规划实施单位应当同步落实环境保护措施。编制机关应当及时组织环境影响的跟踪评价，并将评价结果报告审批机关；发现规划实施过程中有不良环境影响的，应当及时提出改进措施。	符合
《陕西省巴山生态环境保护办法》(征求意见稿)	2020年11月24日	<p>第二条 适用范围</p> <p>是指本省行政区域内巴山山体东、南以省界为界，西以嘉陵江为界，北以汉江为界的区域，包括汉中市、安康市的部分行政区域。</p>	经对照《汉中市秦岭生态环境保护规划范围图》，勉县有色冶金工业集中区本次规划范围不涉及秦岭生态规划范围，规划范围位于汉江南侧，属于巴山范畴。	符合
		<p>第十六条 湿地保护</p> <p>县级以上林业主管部门根据不同生态区位、生态系统功能和生物多样性保护的需要，加大退化受损湿地修复力度，维护生态功能和生物多样性。</p> <p>在重要湿地范围内禁止下列行为：</p> <p>(一)开(围)垦、填埋或者排干湿地；</p>	规划范围内不涉及人工湿地，不属于陕西汉江重要湿地范畴，此外，规划范围不涉及其它生态红线。规划区废水经污水处理设施处理后回用区内，实现综合利用，不外排。	符合

	<p>(二) 永久性截断湿地水源; (三) 挖沙、采矿; (四) 倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾; (五) 破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道; (六) 滥采滥捕野生动植物; (七) 引进外来物种; (八) 擅自放牧、捕捞、取土、取水、排污、放生及其他破坏湿地及其生态功能的活动的。</p>		
	<p>第十七条【水资源保护】 县级以上人民政府水行政主管部门应当依法划定河湖岸线保护范围, 加强岸线管控, 保证水资源可持续利用。 在汉江、嘉陵江等重要河流及主要支流的河岸外缘控制线一公里范围内禁止任何单位、个人新建、改建、扩建化工园区、化工项目和尾矿库, 但以提升安全、生态环境保护水平为目的的除外。 县级以上人民政府水行政主管部门应当以小流域为单元, 加强生态清洁流域建设和关键河道内生态需水管理工作, 按照长江流域河湖岸线修复规范要求, 制定并组织实施河湖岸线修复计划, 保障自然岸线比例, 恢复河湖岸线生态功能。 县级以上人民政府应当加强巴山水质状况的监测, 发现监测指标超过水环境质量的, 应当采取措施组织治理。</p>	<p>勉县有色冶金工业集中区规划重点发展锌、铅冶炼产业(装备及工艺的改造提升)、锌、铅基现代材料产业(氧化锌、超细锌粉、热镀锌钢材、锌基复合材料)、新能源产业(光伏发电产业锌基材料、储能产业——铅酸蓄电池回收与生产)、数字经济(建立集中区循环经济大数据中心)、物流外运业(重点发展公铁联运、公路支线物流、电商物流)、科技服务业(重点发展有色冶金、有色现代材料等研发设计、知识产权、科技中介、检验检测认证等专业技术服务和综合科技服务)以及金融服务产业等, 不涉及化工项目, 该片区亦不是化工园区。</p>	符合
	<p>第二十二條【绿色循环发展】 县级以上人民政府应当坚决落实新发展理念, 坚持生态优先、绿色发展的导向, 按照国家和本省规定, 淘汰高污染、高耗能、高排放落后产能, 鼓励发展绿色循环低碳经济, 推进生态产业化和产业生态化, 实现高质量发展。 各级人民政府及其有关行政主管部门在编制区域产业发展、资源开发等规划时, 应当符合生态保护红线、环境质量底线、资</p>	<p>本次规划紧扣绿色、循环发展理念, 规划按照国家和本省规定, 逐步淘汰高污染、高耗能、高排放落后产能。</p>	符合

		源利用上线和生态环境准入清单要求。		
《<中国制造 2025>陕西实施意见》	陕政发[2016]27号, 2016年6月17日	<p>加快构建循环经济产业体系。以“减量化、再利用、资源化”为原则, 以提高资源利用率为核心, 大力发展环保产业, 推动废旧物资资源化再利用。积极推进清洁生产, 开展工业产品生态设计试点, 构建生产、采购、消费绿色供应链。加强工业园区循环化改造, 打造循环经济产业链, 实现园区内企业之间物料和能量梯级和循环利用, 建设 3-5 个国家级循环经济示范区。</p> <p>着力打造我省化工、新材料、汽车、航空航天与高端装备制造、新一代信息技术和医药等六大支柱产业, 对接《中国制造 2025》, 突出重点、分类推进, 培育 14 个重点产业, 形成一批新的经济增长点。依托资源优势, 着力深度转化, 进一步做强精细化工、新材料产业; 立足现有产业基础, 着力技术创新, 做大做强节能与新能源汽车、航空装备、航天装备、高档数控机床与机器人、电力装备产业; 围绕市场需求, 着力项目拉动, 积极培育打造轨道交通装备、节能环保装备产业; 突出技术转化与应用, 加大引资力度, 促进集成电路、平板显示、智能终端、生物医药及医疗器械、云计算大数据物联网产业快速发展。</p>	<p>根据规划方案, 勉县有色冶金工业集中区规划重点发展锌、铅冶炼产业(装备及工艺的改造提升)、锌、铅基现代材料产业(氧化锌、超细锌粉、热镀锌钢材、锌基复合材料)、新能源产业(光伏发电产业锌基材料、储能产业——铅酸蓄电池回收与生产)、数字经济(建立集中区循环经济大数据中心)、物流外贸业(重点发展公铁联运、公路支线物流、电商物流)、科技服务业(重点发展有色冶金、有色现代材料等研发设计、知识产权、科技中介、检验检测认证等专业技术服务和综合科技服务)以及金融服务产业等等。</p>	符合
《中华人民共和国湿地保护法》	2022 年 6 月 1 日起实施	<p>第十九条 国家严格控制占用湿地。禁止占用国家重要湿地, 国家重大项目、防灾减灾项目、重要水利及保护设施项目、湿地保护项目等除外。</p> <p>建设项目选址、选线应当避让湿地, 无法避让的应当尽量减少占用, 并采取必要措施减轻对湿地生态功能的不利影响。</p> <p>建设项目规划选址、选线审批或者核准时, 涉及国家重要湿地的, 应当征求国务院林业草原主管部门的意见; 涉及省级重要湿地或者一般湿地的, 应当按照管理权限, 征求县级以上地方人民政府授权的部门的意见。</p> <p>第二十条 建设项目确需临时占用湿地的, 应当依照《中华人民共和国土地管理法》、《中华人民共和国水法》、《中</p>	<p>现场踏勘, 本次规划范围临近陕西汉江湿地省级自然保护区, 经对照, 其不涉及占用保护区。</p> <p>根据规划方案, 规划区内工业污水和生活污水分开处理。有色冶金核心产业区: 现状与规划阶段, 工业废水依托汉中锌业自建工业污水处理厂进行处理后回用, 不外排; 飞地区域废水现状以及规划均由企业自行处理后返回生产工序或用于厂区绿化、降尘用水不外排。</p>	符合

		<p>华人民共和国森林法》、《中华人民共和国草原法》、《中华人民共和国海域使用管理法》等有关法律法规的规定办理。临时占用湿地的期限一般不得超过二年,并不得在临时占用的湿地上修建永久性建筑物。</p> <p>临时占用湿地期满后一年内,用地单位或者个人应当恢复湿地面积和生态条件。</p> <p>第二十八条 禁止下列破坏湿地及其生态功能的行为:</p> <p>(一)开(围)垦、排干自然湿地,永久性截断自然湿地水源;</p> <p>(二)擅自填埋自然湿地,擅自采砂、采矿、取土;</p> <p>(三)排放不符合水污染物排放标准的工业废水、生活污水及其他污染湿地的废水、污水,倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物;</p> <p>(四)过度放牧或者滥采野生植物,过度捕捞或者灭绝式捕捞,过度施肥、投药、投放饵料等污染湿地的种植养殖行为;</p> <p>(五)其他破坏湿地及其生态功能的行为。</p>	<p>有色金属综合发展区:工业污水由企业处理达标后与生活污水一同排入有色金属综合发展区规划污水处理厂污水处理设施进行处理,出水达到回用标准,优先回用于片区内相关企业的用水,剩余部分用于园区绿化及道路清扫用水。通过北侧规划排污管按照批复排污口排入汉江,但其总量不增加。</p>	
<p>陕西省发展和改革委员会关于印发《“两高”项目用能管理若干政策措施》</p>	<p>陕发改环资(2023)160号</p>	<p>第三条 新建、改扩建“两高”项目,应按照中省布局对标国内、国际先进水平提高准入标准,引导能耗较大的新兴产业应用绿色技术、提高能效水平。产能已经饱和的行业,新建、改扩建“两高”项目按照“等量或减量置换”原则进行产能置换。</p>	<p>勉县有色冶金工业集中区现状围绕汉中锌业铅锌冶炼产业方向循环发展,本次规划核心产业方向着力于“铅锌冶炼产业装备与工艺的升级改造”。规划实施过程中要求严控“两高”行业产能,并且按照《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》,需在单个入园项目提交环境影响报告书时明确污染物区域削减方案,包括主要污染物削减量、削减来源、削减措施、责任主体、完成时限。</p>	符合
<p>《2030年前碳达峰行动方案》</p>	<p>(国发[2021]23号)</p>	<p>推动有色金属行业碳达峰。巩固化解电解铝过剩产能成果,严格执行产能置换,严控新增产能。推进清洁能源替代,提高水电、风电、太阳能发电等应用比重。加快再生有色金属产业发展,完善废弃有色金属资源回收、分选和加工网络,提高再生有色金属产量。加快推广应用先进适用绿色低碳技术,提升有</p>	<p>本次规划涉及有色金属冶炼行业,根据规划方案本次规划“铅锌冶炼产业装备与工艺的升级改造”产业,同时根据近期规划项目可知,近期主要推进节能改造和污染物深度治理。</p>	符合

		<p>色金属生产过程余热回收水平，推动单位产品能耗持续下降。推动建材行业碳达峰。加强产能置换监管，加快低效产能退出，严禁新增水泥熟料、平板玻璃产能，引导建材行业向轻型化、集约化、制品化转型。推动水泥错峰生产常态化，合理缩短水泥熟料装置运转时间。因地制宜利用风能、太阳能等可再生能源，逐步提高电力、天然气应用比重。鼓励建材企业使用粉煤灰、工业废渣、尾矿渣等作为原料或水泥混合材。加快推进绿色建材产品认证和应用推广，加强新型胶凝材料、低碳混凝土、木竹建材等低碳建材产品研发应用。推广节能技术设备，开展能源管理体系建设，实现节能增效。</p>	<p>根据规划方案，勉县有色冶金工业集中区规划重点发展锌、铅冶炼产业（装备及工艺的改造提升）、锌、铅基现代材料产业（氧化锌、超细锌粉、热镀锌钢材、锌基复合材料）、新能源产业（光伏发电产业锌基材料、储能产业——铅酸蓄电池回收与生产）等；规划实施过程中应加强工业园区能源替代利用与资源共享，积极推广集中供汽供热或建设清洁低碳能源中心等，替代工业炉窑燃料用煤；充分利用园区内工厂余热、焦炉煤气等清洁低碳能源，加强分质与梯级利用，提高能源利用效率，促进形成清洁低碳高效产业链。逐步提高电力、天然气应用比例。</p> <p>规划实施阶段对入驻项目进行科学评估，对产能已饱和的行业，按照“减量替代”原则压减产能；对产能尚未饱和的行业，按照国家布局和审批备案等要求，对标国际先进水平提高准入门槛；此外，重点行业重金属污染物按照《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》，需在提交环境影响报告书时明确污染物区域削减方案，包括主要污染物削减量、削减来源、削减措施、责任主体、完成时限。</p>	
<p>《陕西省碳达峰实施方案》</p>	<p>陕政发〔2022〕18号</p>	<p>1.加快产业结构优化升级。聚焦煤电、煤化工、石油化工、钢铁、有色、建材等主要碳排放产业，依法依规淘汰焦炭（兰炭）、镁冶炼、水泥等行业落后产能，持续化解过剩产能，推动传统行业绿色低碳发展。加强电力需求侧管理，提升工业电气化水平。壮大绿色环保战略性新兴产业，推动新一代信息技术、新材料、新能源、高端装备、新能源汽车、绿色环保等战略性新兴产业提质增效，着力打造数控机床、航空等重点产业链。以突破“卡脖子”关键核心技术为导向，创新实现集成电路、光</p>	<p>根据规划方案，本次规划碳中和实施路线：1、围绕勉县有色冶金工业集中区绿色低碳发展，做好绿色低碳发展路径研究、绿色低碳产业集聚、绿色低碳项目谋划等方面诊断工作，查找产业集聚和项目建设薄弱环节。重点从明确主导产业、绿色低碳产业招商引资、绿色低碳产业链延伸、绿色低碳技术研发利用、培育绿色低碳龙头企业并谋划</p>	<p>符合</p>

		<p>子、高精数控机床等高精尖领域产业化，积极布局人工智能、氢能、未来通信技术、北斗导航、生命健康等新兴未来产业。大力发展绿色低碳材料，推动产品全生命周期减碳。强化信息化在工业领域的降碳增效作用，积极推动具备条件的企业开展设备换芯、生产换线、机器换人等智能化改造，建设一批绿色化园区、智能化工厂、数字化车间。</p> <p>5.推动建材领域绿色化发展。加快水泥、陶瓷等低效产能退出，严禁新增水泥熟料、平板玻璃产能，合理缩短水泥熟料装置运转时间。鼓励建材企业利用粉煤灰、工业废渣、尾矿渣等大宗固废替代自然原料。加快推进绿色产品认证，完善省绿色建材采信应用数据库，引导工程项目使用绿色建材。深入开展行业能效对标工作，推进重点建材企业能源管控中心建设。逐步提高可再生能源、天然气应用比例。探索开展窑炉烟气二氧化碳捕集利用</p> <p>6.推动有色金属特色化发展。巩固电解铝过剩产能成果，严格执行产能置换，严控新增产能。积极开发和应用绿色减碳技术，鼓励冶炼企业使用非化石能源，提高清洁能源使用比重。发展再生有色金属产业。提升金属镁行业全球市场竞争优势，推进生产清洁化、产品高端化，抢占“高强、耐热、超轻”铝合金、镁合金材料发展制高点；强化钛、钼等稀有金属品种竞争优势，支持拓展高端钛材、钛制品、钼化工、钼金属产品深加工等领域，推动单位产品能耗和工业增加值能耗持续下降。</p>	<p>共享基础设施、能源结构优化、资源能源节约与高效利用、集中区污染第三方治理项目等方面提供建议和咨询服务。</p> <p>2、围绕勉县有色冶金工业集中区物质流管理，做好企业循环式生产、产业循环式组合、资源循环利用等方面诊断工作，查找能源资源循环利用薄弱环节。重点从工业余热和废水废气废液资源化利用、水资源循环利用、矿渣集中贮存和处置、再生资源回收利用，集中区供热、供电、污水处理、中水回用等公共基础设施共建共享等方面提供建议和咨询服务。</p> <p>3、围绕勉县有色冶金工业集中区主导产业和重点用能单位，做好能源利用、能源管理和能源效率三方面诊断工作，分析产业集聚区能源消费构成及消费量，查找能源利用薄弱环节。重点从夯实能源资源统计基础、区域能评、集中区能源系统整体优化、集中区清洁生产、能量梯级利用、可再生能源利用等方面提供建议和咨询服务。</p> <p>本次规划围绕铅锌冶炼产业，以高端化、智能化、集约化、绿色化为方向打造全国知名的绿色有色冶金基地。</p>	
<p>《有色金属行业碳达峰实施方案(2022版)》</p>	<p>工信部联原(2022)153号, 2022.11.10</p>	<p>(一) 优化冶炼产能规模</p> <p>3.提高行业准入门槛。新建和改扩建冶炼项目严格落实项目备案、环境影响评价、节能审查等政策规定，符合行业规范条件、能耗限额标准先进值、清洁运输、污染物区域削减措施等要求，国家或地方已出台超低排放要求的，应满足超低排放要求，大气污染防治重点区域须同时符合重污染天气绩效分级 A 级、煤炭减量替代等要求。</p> <p>(二) 调整优化产业结构。</p>	<p>根据规划方案，勉县有色冶金工业集中区规划重点发展锌、铅冶炼产业(装备及工艺的改造提升)，锌、铅基现代材料产业(氧化锌、超细锌粉、热镀锌钢材、锌基复合材料)、新能源产业(光伏发电产业锌基材料、储能产业——铅酸蓄电池回收与生产)等，对于现有冶炼行业，产业着力于装备及工艺的改造提升，同时积极发展锌、铅基现代材</p>	<p>符合</p>

		<p>5.强化产业协同耦合。鼓励原生与再生、冶炼与加工产业集群化发展,通过减少中间产品物流运输、推广铝水直接合金化等短流程工艺、共用园区或电厂蒸汽等,建立有利于碳减排的协同发展模式,降低总体碳排放。到 2025 年铝水直接合金化比例提高到 90%以上。支持有色金属行业与石化化工、钢铁、建材等行业耦合发展,鼓励发展再生有色金属产业,实现能源资源梯级利用和产业循环衔接。</p> <p>(四)推进清洁能源替代。9.控制化石能源消费。推进有色金属行业燃煤窑炉以电代煤,提升用能电气化水平。在气源有保障、气价可承受的条件下有序推进以气代煤。推动落后自备燃煤机组淘汰关停或采用清洁能源替代。严禁在国家政策允许的领域以外新(扩)建燃煤自备电厂,推动电解铝行业从使用自备电向网电转化。支持企业参与光伏、风电等可再生能源和氢能、储能系统开发建设。加强企业节能管理,严格落实国家强制性节能标准,持续开展工业节能监察,规范企业用能行为。</p>	<p>料产业。此外,规划区已入住及其近期重点规划项目主要围绕汉中锌业产品、固废、废气等完善相关产业链,符合“原生与再生、冶炼与加工产业集群化发展”的要求;</p> <p>根据规划方案,本次规划将加强绿色低碳技术及用能的应用:随着《有色金属行业碳达峰实施方案》的实施,集中区将紧抓国家政策机遇,积极推进铅锌冶金装备及工艺的改造提升,如制酸工艺系统整合、电锌车间自动化改造、大型低频感应电炉熔锌升级改造等项目,降低铅锌冶炼的整体能耗,同时通过技术提升,加强原矿及矿渣中稀有贵金属的提取,力争将矿料“吃干榨尽”。用能方面要积极应用空气压缩储能、铅酸电池长效储能等绿色电力技术,减少化石燃料的应用,达到绿色低碳用能。</p>	
--	--	---	--	--

<p>《陕西省有色金属行业碳达峰实施方案》</p>	<p>陕工信发(2023)372号</p>	<p>2. 加快产业结构调整。优化冶炼产能规模,坚持电解铝产能总量约束,严格执行产能置换办法。强化政策引导,建立市场化、法治化长效机制,防范铅、锌冶炼产能盲目扩张,规范工业硅、镁行业有序发展。充分利用原镁产量的绝对优势,高起点规划原镁冶炼和镁合金高端产品加工产业的整体布局。落实产业结构调整指导目录,强化碳减排导向,利用综合标准依法依规推动落后产能退出。合理控制有色金属冶炼行业新增产能,新建、改建、扩建冶炼项目须满足行业规范条件,且达到能效标杆水平。</p> <p>3. 促进产业转型升级。推进镁冶炼等行业产能整合,促进要素资源向绿色低碳优势企业集聚,引导有色金属行业高效集约发展,提高绿色化、现代化水平。强化产业协同耦合,鼓励原生与再生、冶炼与加工产业集群化发展,通过减少中间产品物流运输、推广铝水直接合金化等短流程工艺、共用园区或电厂蒸汽等,建立节能降碳协同发展模式,降低总体碳排放。加快有色金属新材料产业链补链、强链、延链项目建设,打造特色、优势产业链。重点发展以钛、镁、铝、锌等合金为主的高端金属结构材料,打造钛合金、铝镁合金两条千亿产业链,培育优质“链主”企业。强化钛、钼等稀有金属品种竞争优势,支持拓展高端钛材、钛制品、钼化工、钼金属产品深加工等领域。</p>	<p>本次规划环评要求进一步打造特色、优势产业链,严把高耗能、高排放、低水平项目(简称“两高一低”项目)准入关,科学评估拟建项目,对国家明确的产能已饱和的行业按照“减量替代”原则压减产能,对不符合要求的“两高一低”项目按有关规定停工整改。</p>	<p>符合</p>
<p>《陕西省工业领域碳达峰实施方案》</p>	<p>2023年2月16日</p>	<p>调整优化产业低碳发展布局,贯彻落实产业发展与转移指导目录,推进黄河流域重点区域产业有序转移和承接。引导有色金属等行业产能向可再生能源富集、资源环境可承载地区有序转移。鼓励钢铁、有色金属等行业原生与再生、冶炼与加工产业集群化发展。推动陕北能源化工产业高端化、多元化、低碳化发展。培育关中先进制造业集群,加快化工、钢铁、建材等原材料产业布局优化和改造升级,打造低碳科技创新高地。夯实陕南生态碳汇、绿色低碳产业发展基础,打造绿色食品、生态康养等优势产业集群。推动陕北、关中、陕南绿色低碳协调发展。</p> <p>坚决遏制“两高一低”项目盲目发展。严把高耗能、高排放、</p>		<p>符合</p>

		低水平项目（简称“两高一低”项目）准入关。科学评估拟建项目，对国家明确的产能已饱和的行业按照“减量替代”原则压减产能，对产能尚未饱和的行业按照国家和省上布局以及审批备案等要求，对标国内、国际先进水平提高准入门槛。严格落实“两高一低”项目清单管理、分类处置、动态监控。全面排查在建项目，对不符合要求的“两高一低”项目按有关规定停工整改。对存量项目，组织开展能效水平审核，挖掘节能减排潜力，推动能效水平应提尽提。强化常态化监管，坚决关停不符合要求的“两高一低”项目。		
《基本农田保护条例》	2011 年修正	经国务院批准占用基本农田的，当地人民政府应当按照国务院的批准文件修改土地利用总体规划，并补充划入数量和质量相当的基本农田。占用单位应当按照占多少、垦多少的原则，负责开垦与所占基本农田的数量与质量相当的耕地；没有条件开垦或者开垦的耕地不符合要求的，应当按照省、自治区、直辖市的规定缴纳耕地开垦费，专款用于开垦新的耕地。禁止任何单位和个人在永久基本农田保护区范围内建窑、建房、建坟、挖沙、采石、采矿、取土、堆放固体废弃物或者进行其他破坏永久基本农田的活动；禁止任何单位和个人占用基本农田发展林果业和挖塘养鱼。	经对照，勉县国土空间规划三区三线图，本次规划规范范围包含一般农用地，作为后续发展备用地，但不涉及永久基本农田。	符合
《与“十四五”大宗固体废弃物综合利用的指导意见》	发改环资（2021）381 号	三、提高大宗固废资源利用效率 （七）尾矿（共伴生矿）。稳步推进金属尾矿有价组分高效提取及整体利用，推动采矿废石制备砂石骨料、陶粒、干混砂浆等砂源替代材料和胶凝回填利用，探索尾矿在生态环境治理领域的利用。加快推进黑色金属、有色金属、稀贵金属等共伴生矿产资源综合开发利用和有价组分梯级回收，推动有价金属提取后剩余废渣的规模化利用。依法依规推动已闭库尾矿库生态修复，未经批准不得擅自回采尾矿。 （八）冶炼渣。加强产业协同利用，扩大赤泥和钢渣利用规模，提高赤泥在道路材料中的掺用比例，扩大钢渣微粉作混凝土掺合料在建设工程等领域的利用。不断探索赤泥和钢渣的其他规模化利用渠道。鼓励从赤泥中回收铁、碱、氧化铝，从冶炼渣	根据规划方案，本次规划按照“资源化、减量化、无害化、再利用、再循环”的原则，在铅、锌冶炼产业，加强原矿及矿渣中稀有贵金属的提取，力争将矿料“吃干榨尽”。根据现场勘察，本次规划西飞地区企业以及有色金属冶炼核心区域，入住企业以汉中锌业冶炼废渣为原料，进一步回收稀有稀散金属和稀贵金属等有价组分，提高了冶炼渣综合利用率，切实履行废渣减量化。 根据规划方案，规划区内工业污水和生活污水分开处理。有色冶金核心产业区：现	符合

		中回收稀有分散金属和稀贵金属等有价值组分,提高矿产资源利用效率,保障国家资源安全,逐步提高冶炼渣综合利用率。	状与规划阶段,工业废水依托汉中锌业自建工业污水处理厂进行处理后回用,不外排;飞地区域废水现状以及规划均由企业自行处理后返回生产工序或用于厂区绿化、降尘用水不外排。	
《关于加快构建废弃物循环利用体系的意见》	国办发(2024)7号	<p>(四)强化大宗固体废弃物综合利用。进一步拓宽大宗固体废弃物综合利用渠道,在符合环境质量标准和要求前提下,加强综合利用产品在建筑领域推广应用,畅通井下充填、生态修复、路基材料等利用消纳渠道,促进尾矿、冶炼渣中有价组分高效提取和清洁利用。加大复杂难用工业固体废弃物规模化利用技术装备研发力度。持续推进秸秆综合利用工作。</p> <p>(五)加强再生资源高效利用。鼓励废钢铁、废有色金属、废纸、废塑料等再生资源精深加工产业链合理延伸。支持现有再生资源加工利用项目绿色化、机械化、智能化提质改造。鼓励企业和科研机构加强技术装备研发,支持先进技术推广应用。加快推进污水资源化利用,结合现有污水处理设施提标升级、扩能改造,系统规划建设污水再生利用设施,因地制宜实施区域再生水循环利用工程。</p>	<p>有色金属综合发展区:工业污水由企业处理达标后与生活污水一同排入有色金属综合发展区规划污水处理厂污水处理设施进行处理,出水达到回用标准,优先回用于片区内相关企业的用水,剩余部分用于园区绿化及道路清扫用水。通过北侧规划排污管按照批复排污口排入汉江,但其总量不增加。规划区企业废水处理率可达到100%;回用率达到100%。</p>	符合
《关于进一步加强重金属污染防治的意见》	环固体[2022]17号	<p>防控重点</p> <p>重点重金属污染物。重点防控的重金属污染物是铅、汞、镉、铬、砷、铊和锑,并对铅、汞、镉、铬和砷五种重点重金属污染物排放量实施总量控制。</p> <p>重点行业。包括重有色金属矿采选业(铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞矿采选),重有色金属冶炼业(铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞冶炼),铅蓄电池制造业,电镀行业,化学原料及化学制品制造业(电石法(聚)氯乙烯制造、铬盐制造、以工业固体废物为原料的锌无机化合物工业),皮革鞣制加工业等6个行业。</p> <p>重点区域。依据重金属污染物排放状况、环境质量改善和环境风险防控需求,划定重金属污染防治重点区域。</p> <p>鼓励地方根据本地生态环境质量改善目标和重金属污染状况,确定上述要求以外的重点重金属污染物、重点行业和重点区域。</p> <p>严格准入,优化涉重金属产业结构和布局</p>	<p>根据规划方案,勉县有色冶金工业集中区规划重点发展锌、铅冶炼产业(装备及工艺的改造提升),锌、铅基现代材料产业(氧化锌、超细锌粉、热镀锌钢材、锌基复合材料)、新能源产业(光伏发电产业锌基材料、储能产业——铅酸蓄电池回收与生产)等,对于现有冶炼行业,产业着力于装备及工艺的改造提升,同时积极发展锌、铅基现代材料产业。此外,规划区已入住及其近期重点规划项目主要围绕汉中锌业产品、固废、废气等完善相关产业链,符合“原生与再生、冶炼与加工产业集群化发展”的要求。</p> <p>规划区现有产业铅锌冶炼与新增规划产业铅蓄电池制造业为“重点行业”。</p> <p>本次规划现有及规划项目与“三线一单”、产业政策、行业环境准入管控基本相</p>	符合

		<p>严格重点行业企业准入管理。新、改、扩建重点行业建设项目应符合“三线一单”、产业政策、区域环评、规划环评和行业环境准入管控要求。重点区域的新、改、扩建重点行业建设项目应遵循重点重金属污染物排放“减量替代”原则，减量替代比例不低于 1.2:1；其他区域遵循“等量替代”原则。建设单位在提交环境影响评价文件时应明确重点重金属污染物排放总量及来源。无明确具体总量来源的，各级生态环境部门不得批准相关环境影响评价文件。总量来源原则上应是同一重点行业内企业削减的重点重金属污染物排放量，当同一重点行业内企业削减无法满足时可从其他重点行业调剂。严格重点行业建设项目环境影响评价审批，审慎下放审批权限，不得以改革试点为名降低审批要求。</p> <p>依法推动落后产能退出。根据《产业结构调整指导目录》《限期淘汰产生严重污染环境的工业固体废物的落后生产工艺设备名录》等要求，推动依法淘汰涉重金属落后产能和化解过剩产能。严格执行生态环境保护等相关法规标准，推动经整改仍达不到要求的产能依法依规关闭退出。</p> <p>优化重点行业企业布局。推动涉重金属产业集中优化发展，禁止低端落后产能向长江、黄河中上游地区转移。禁止新建用汞的电石法（聚）氯乙烯生产工艺。新建、扩建的重有色金属冶炼、电镀、制革企业优先选择布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。广东、江苏、辽宁、山东、河北等省份加快推进专业电镀企业入园，力争到 2025 年底专业电镀企业入园率达到 75%。</p>	<p>符，本次规划环评生态环境准入中明确说明不得涉及《产业结构调整指导目录》《限期淘汰产生严重污染环境的工业固体废物的落后生产工艺设备名录》淘汰的落后生产工艺。</p> <p>本次评价要求规划涉及新、改、扩建重点行业建设项目需严格按照左侧意见中重点重金属污染物排放“减量置换”或“等量置换”原则进行准入。</p> <p>在项目环评阶段明确重点重金属污染物排放总量及来源。</p>	
<p>《关于加强涉重金属行业污染防控的意见》</p>	<p>环土壤 [2018]22 号</p>	<p>重点行业包括重有色金属矿(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、化学原料及化学制品制造业、电镀行业。重点重金属污染物包括铅、汞、镉、铬和类金属砷。</p> <p>四、严格环境准入 各省（区、市）环保厅（局）要对本省（区、市）的所有</p>	<p>根据规划方案，勉县有色冶金工业集中区规划重点发展锌、铅冶炼产业（装备及工艺的改造提升），锌、铅基现代材料产业（氧化锌、超细锌粉、热镀锌钢材、锌基复合材料）、新能源产业（光伏发电产业锌基材料、储能产业——铅酸蓄电池回收与生产）等，对于现有冶炼行业，产业着力于装备及工艺</p>	<p>符合</p>

		<p>新、改、扩建涉重金属重点行业项目进行统筹考虑。新、改、扩建涉重金属重点行业建设项目必须遵循重点重金属污染物排放“减量置换”或“等量替换”的原则，应在本省（区、市）行政区域内有明确具体的重金属污染物排放总量来源。无明确具体总量来源的，各级环保部门不得批准相关环境影响评价文件。</p> <p>严格控制在优先保护类耕地集中区域新、改、扩建增加重金属污染物排放的项目。现有相关行业企业要采用新技术、新工艺，加快提标升级改造步伐。</p>	<p>的改造提升，同时积极发展锌、铅基现代材料产业。此外，规划区已入住及其近期重点规划项目主要围绕汉中锌业产品、固废、废气等完善相关产业链，符合“原生与再生、冶炼与加工产业集群化发展”的要求。</p> <p>规划区现有产业铅锌冶炼与新增规划产业铅蓄电池制造业为“重点行业”。</p> <p>本次规划现有及规划项目与“三线一单”、产业政策、行业环境准入管控基本相符，本次规划环评生态环境准入中明确说明不得涉及《产业结构调整指导目录》《限期淘汰产生严重污染环境的工业固体废物的落后生产工艺设备名录》淘汰的落后生产工艺。</p>	
<p>《陕西省生态环境厅关于进一步加强重金属污染防治工作方案的通知》</p>	<p>陕环办发（2022）101号</p>	<p>（二）严格准入，优化涉重金属产业结构和布局</p> <p>5.严格重点行业企业准入管理。严格重点行业建设项目环境影响评价审批，禁止低端落后产能向黄河流域、汉丹江流域地区转移。新、改、扩建重点行业建设项目应符合“三线一单”、产业政策、区域环评、规划环评和行业环境准入管控要求，遵循重点行业重点重金属污染物排放“等量替代”原则。新、改、扩建重点行业建设项目单位在提交环境影响评价文件时应明确重点重金属污染物排放总量及来源，无明确具体总量来源的，各级生态环境部门不得批准相关环境影响评价文件。禁止新建用汞的电石法（聚）氯乙烯生产工艺。新建、扩建的重有色金属冶炼、电镀、制革企业优先选择布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。审慎下放或委托审批权限，不得以改革试点为名降低审批要求。</p> <p>6.依法推动落后产能退出。根据《产业结构调整指导目录》《限期淘汰产生严重污染环境的工业固体废物的落后生产工艺设备名录》等要求，推动依法淘汰涉重金属落后产能和化解过剩产能。严格执行生态环境保护等相关法规标准，推动经整改仍达不到要求的产能依法依规关闭退出。</p>	<p>本次评价要求规划涉及新、改、扩建重点行业建设项目需严格按照左侧意见中重点重金属污染物排放“减量置换”或“等量替换”原则进行准入。</p> <p>根据汉中市生态环境局发布的网站信息：汉中市重金属污染防控工作持续发力，扎实推进减排项目认定工作，严格落实重点重金属“等量替代”政策，完成重点重金属减排 954 公斤，减排量较“十三五”末下降 11.8%，提前超额完成“十四五”减排任务。目前汉中市具有一定的重金属总量空间。规划实施阶段，本次评价要求规划涉及重点行业的新、改、扩建项目应遵循重点重金属污染物排放“等量替代”原则。在项目环评阶段明确重点重金属污染物排放总量及来源。</p>	<p>符合</p>
		<p>（三）突出重点，深化重点行业重金属污染治理</p> <p>7.加强重点行业企业清洁生产改造。重点行业企业“十四五”期间依法至少开展一轮强制性清洁生产审核。到 2025 年底，重点行业企业基本达到国内清洁生产先进水平。加强重金属污染</p>	<p>本次规划涉及重点行业的企业需在 2025 年底基本达到国内清洁生产先进水</p>	<p>符合</p>

		<p>源头防控，减少使用高镉、高砷或高铊的矿石原料。加大有色金属冶炼行业企业生产工艺设备清洁生产改造力度，积极推动竖罐炼锌设备替代改造和铜冶炼转炉吹炼工艺提升改造。电石法（聚）氯乙烯生产企业生产每吨聚氯乙烯用汞量不得超过49.14克，探索电石法（聚）氯乙烯生产企业汞触媒催化剂替代研究，进一步减少汞污染物排放。</p> <p>10.加强涉重金属固体废物环境管理。加强重点行业企业废渣场环境管理，完善防渗漏、防流失、防扬散等措施。推动锌湿法冶炼工艺按有关规定，配套建设浸出渣无害化处理系统及硫渣处理设施。加强尾矿污染防控，开展尾矿库污染治理。严格废铅蓄电池、冶炼灰渣、钢厂烟灰等含重金属固体废物收集、贮存、转移、利用处置过程的环境管理，防止二次污染。</p> <p>13.强化涉重金属污染应急管理。重点行业企业应依法依规完善环境风险防范和环境安全隐患排查治理措施，制定环境应急预案，储备相关应急物资，定期开展应急演练。各市（区）生态环境部门将涉重金属污染应急处置预案纳入本地突发环境事件应急预案，加强应急物资储备，定期开展应急演练，不断提升环境应急处置能力。</p>	<p>平；本次评价要求规划涉及重点行业企业的废渣场后期建设中需严格落实防渗漏、防流失、防扬散等措施。重点行业企业应依法依规完善环境风险防范和环境安全隐患排查治理措施，制定环境应急预案，储备相关应急物资，定期开展应急演练。。</p>	
<p>《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》</p>	<p>环环评（2021）45号，2021年6月2日</p>	<p>强化规划环评效力。各级生态环境部门应严格审查涉“两高”行业的有关综合性规划和工业、能源等专项规划环评，特别对为上马“两高”项目而修编的规划，在环评审查中应严格控制“两高”行业发展规模，优化规划布局、产业结构与实施时序。以“两高”行业为主导产业的园区规划环评应增加碳排放情况与减排潜力分析，推动园区绿色低碳发展。推动煤电能源基地、现代煤化工示范区、石化产业基地等开展规划环境影响跟踪评价，完善生态环境保护措施并适时优化调整规划。</p> <p>严把建设项目环境准入关。新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。石化、现代煤化工项目应纳入国家产业规划。新</p>	<p>勉县有色冶金工业集中区规划重点发展锌、铅冶炼产业（装备及工艺的改造提升），锌、铅基现代材料产业（氧化锌、超细锌粉、热镀锌钢材、锌基复合材料）、新能源产业（光伏发电产业锌基材料、储能产业——铅酸蓄电池回收与生产）等。涉及有色金属冶炼。本次规划环评增加了碳排放情况与减排潜力分析。</p> <p>本次评价要求，涉及“两高”的企业须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放</p>	<p>符合</p>

		<p>建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。各级生态环境部门和行政审批部门要严格把关，对于不符合相关法律法规的，依法不予审批。</p> <p>落实区域削减要求。新建“两高”项目应按照《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》要求，依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。国家大气污染防治重点区域(以下称重点区域)内新建耗煤项目还应严格按照规定采取煤炭消费减量替代措施，不得使用高污染燃料作为煤炭减量替代措施。</p> <p>提升清洁生产和污染防治水平。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“两高”行业建设项目应满足超低排放要求。鼓励使用清洁燃料，重点区域建设项目原则上不新建燃煤自备锅炉。鼓励重点区域高炉-转炉长流程钢铁企业转型为电炉短流程企业。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。</p> <p>将碳排放影响评价纳入环境影响评价体系。各级生态环境部门和行政审批部门应积极推进“两高”项目环评开展试点工作，衔接落实有关区域和行业碳达峰行动方案、清洁能源替代、清洁运输、煤炭消费总量控制等政策要求。在环评工作中，统筹开展污染物和碳排放的源项识别、源强核算、减污降碳措施可行性论证及方案比选，提出协同控制最优方案。鼓励有条件的地区、企业探索实施减污降碳协同治理和碳捕集、封存、综合利用工程试点、示范。</p>	<p>达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。</p> <p>规划方案中提出碳减排方向，主要减排措施为稳步推进减污降碳协同增效、扎实开展大气污染防治、持续提升水污染防治水平、不断强化排污许可监管等几方面，减排重点项目主要为废渣综合利用、中水回用等。评价要求涉及“两高”的项目应按照《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》，需在提交项目环境影响报告书时明确污染物区域削减方案，包括主要污染物削减量、削减来源、削减措施、责任主体、完成时限。</p> <p>评价要求涉及“两高”的项目统筹开展污染物和碳排放的源项识别、源强核算、减污降碳措施可行性论证及方案比选，提出协同控制最优方案。</p>	
<p>《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气〔2019〕56号）</p>	<p>2019年7月9日</p>	<p>三、重点任务 加大产业结构调整力度。严格建设项目环境准入。新建涉工业炉窑的建设项目，原则上要入园，配套建设高效环保治</p>	<p>本次规划不涉及钢铁、焦化、电解铝、铸造和平板玻璃等产业，本次规划不涉及新增水泥产业；评价要求新建涉工业炉窑的项</p>	

	<p>理设施。重点区域严格控制涉工业炉窑建设项目，严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能；严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法；原则上禁止新建燃料类煤气发生炉（园区现有企业统一建设的清洁煤制气中心除外）。</p> <p>加大落后产能和不达标工业炉窑淘汰力度。分行业清理《产业结构调整指导目录》淘汰类工业炉窑。天津、河北、山西、江苏、山东等地要按时完成各地已出台的钢铁、焦化、化工等行业产业结构调整任务。鼓励各地制定更加严格的环保标准，进一步促进产业结构调整。对热效率低下、敞开未封闭，装备简易落后、自动化程度低，无组织排放突出，以及无治理设施或治理设施工艺落后等严重污染环境的工业炉窑，依法责令停业关闭。</p> <p>实施污染深度治理。推进工业炉窑全面达标排放。已有行业排放标准的工业炉窑，严格执行行业排放标准相关规定，配套建设高效脱硫脱硝除尘设施，确保稳定达标排放。已制定更严格地方排放标准的，按地方标准执行。重点区域钢铁、水泥、焦化、石化、化工、有色等行业，二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物（VOCs）排放全面执行大气污染物特别排放限值。已核发排污许可证的，应严格执行许可要求。</p> <p>暂未制订行业排放标准的工业炉窑，包括铸造，日用玻璃，玻璃纤维、耐火材料、石灰、矿物棉等建材行业，钨、工业硅、金属冶炼废渣（灰）二次提取等有色金属行业，氮肥、电石、无机磷、活性炭等化工行业，应参照相关行业已出台的标准，全面加大污染治理力度，铸造行业烧结、高炉工序污染排放控制按照钢铁行业相关标准要求执行；重点区域原则上按照颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于 30、200、300 毫克/立方米实施改造，其中，日用玻璃、玻璃棉氮氧化物排放限值不高于 400 毫克/立方米；已制定更严格地方排放标准的地区，执行地方排放标准。</p> <p>开展工业园区和产业集群综合整治。各地要加大涉工业炉</p>	<p>目配套建设高效环保治理设施；禁止新建燃料类煤气发生炉（园区现有企业统一建设的清洁煤制气中心除外）。</p> <p>规划区已入驻企业工业炉窑均能满足行业排放标准要求并已安装在线监测设施，规划实施阶段新建工业炉窑，严格执行行业排放标准相关规定，配套建设高效脱硫脱硝除尘设施，确保稳定达标排放。规划期优先利用规划已建企业产生的余热，无法利用或不能满足生产的情况下，近期使用燃煤，待燃气接入后要求落实燃料替代，不得再使用燃煤。</p> <p>根据《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气〔2019〕56 号）附件 2 汉中市不属于重点区域。</p> <p>规划实施过程中应加强工业园区能源替代利用与资源共享，积极推广集中供汽供热或建设清洁低碳能源中心等，替代工业炉窑燃料用煤；充分利用园区内工厂余热、焦炉煤气等清洁低碳能源，加强分质与梯级利用，提高能源利用效率，促进形成清洁低碳高效产业链。</p>	
--	--	--	--

		<p>窑类工业园区和产业 clusters 的综合整治力度，结合“三线一单”（生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单）、规划环评等要求，进一步梳理确定园区和产业发展定位、规模及结构等。制定综合整治方案，对标先进企业，从生产工艺、产能规模、燃料类型、污染治理等方面提出明确要求，提升产业发展质量和环保治理水平。按照统一标准、统一时间表的要求，同步推进区域环境综合整治和企业升级改造。加强工业园区能源替代利用与资源共享，积极推广集中供汽供热或建设清洁低碳能源中心等，替代工业炉窑燃料用煤；充分利用园区内工厂余热、焦炉煤气等清洁低碳能源，加强分质与梯级利用，提高能源利用效率，促进形成清洁低碳高效产业链。</p>		
<p>国务院关于印发“十四五”节能减排综合工作方案的通知（国发〔2021〕33号）</p>	<p>2022年01月24日发布</p>	<p>三、实施节能减排重点工程 （一）重点行业绿色升级工程。以钢铁、有色金属、建材、石化化工等行业为重点，推进节能改造和污染物深度治理。推广高效精馏系统、高温高压干熄焦、富氧强化熔炼等节能技术，鼓励将高炉—转炉长流程炼钢转型为电炉短流程炼钢。推进钢铁、水泥、焦化行业及燃煤锅炉超低排放改造，到2025年，完成5.3亿吨钢铁产能超低排放改造，大气污染防治重点区域燃煤锅炉全面实现超低排放。加强行业工艺革新，实施涂装类、化工类等产业集群分类治理，开展重点行业清洁生产和工业废水资源化利用改造。推进新型基础设施能效提升，加快绿色数据中心建设。“十四五”时期，规模以上工业单位增加值能耗下降13.5%，万元工业增加值用水量下降16%。到2025年，通过实施节能降碳行动，钢铁、电解铝、水泥、平板玻璃、炼油、乙烯、合成氨、电石等重点行业产能和数据中心达到能效标杆水平的比例超过30%。（工业和信息化部、国家发展改革委、生态环境部、市场监管总局、国家能源局等按职责分工负责，地方各级人民政府负责落实。以下均需地方各级人民政府落实，不再列出）</p>	<p>规划区已入驻的汉中锌业属左侧所列的重点行业——有色金属；定军山与勉县尧柏水泥厂属于水泥行业，根据调查定军山水泥厂已外购熟料水泥，厂区仅是包装；勉县尧柏水泥厂已完成绩效评级（B级），目前正在逐步完善厂区相关污染防止设施，以期达到超低排放改造的要求。</p> <p>根据《关于推进实施水泥行业超低排放的意见》（征求意见稿），水泥超低排放是指所有生产环节（破碎、粉磨、配料、熟料煅烧、烘干、协同处置等，以及原料、燃料和产品储存运输）的大气污染物有组织、无组织排放及运输过程达到超低排放要求。规划环评要求规划实施单位应协同市生态环境局勉县分局协助区内勉县尧柏水泥厂尽快完成进行超低排放改造工作。</p> <p>此外，根据规划方案，规划区内工业污水和生活污水分开处理。有色冶金核心产业</p>	<p>符合</p>

		<p>(二) 园区节能环保提升工程。引导工业企业向园区集聚, 推动工业园区能源系统整体优化和污染综合整治, 鼓励工业企业、园区优先利用可再生能源。以省级以上工业园区为重点, 推进供热、供电、污水处理、中水回用等公共基础设施共建共享, 对进水浓度异常的污水处理厂开展片区管网系统化整治, 加强一般固体废物、危险废物集中贮存和处置, 推动挥发性有机物、电镀废水及特征污染物集中治理等“绿岛”项目建设。到2025年, 建成一批节能环保示范园区。(国家发展改革委、工业和信息化部、生态环境部等按职责分工负责)</p>	<p>区: 现状与规划阶段, 工业废水依托汉中锌业自建工业污水处理厂进行处理后回用, 不外排; 飞地区域废水现状以及规划均由企业自行处理后返回生产工序或用于厂区绿化、降尘用水不外排。</p> <p>有色金属综合发展区: 工业污水由企业处理达标后与生活污水一同排入有色金属综合发展区规划污水处理厂污水处理设施进行处理, 出水达到回用标准, 优先回用于片区内相关企业的用水, 剩余部分用于园区绿化及道路清扫用水。通过北侧规划排污管按照批复排污口排入汉江, 但其总量不增加。</p>	
<p>《陕西省高耗能行业重点领域节能降碳实施方案》</p>	<p>2022年9月9日</p>	<p>二、重点任务</p> <p>(五) 依法依规推动落后产能退出。严格利用能耗、环保、质量、安全、技术等综合标准, 依法依规推动落后产能退出。严格落实有关产能置换政策, 加大闲置产能、僵尸产能处置力度。严格执行《产业结构调整知道目录》等规定, 坚决淘汰落后生产工艺、技术、设备, 严禁新建、扩建限制类项目, 再一定时期内改造升级限制类现有生产能力。</p> <p>(四) 鼓励企业实施改造升级。...对于重点领域企业, 积极推广《高耗能行业重点领域节能降碳改造升级实施指南》、《绿色技术推广目录》、《国家工业节能技术推荐目录》、《“能效之星”装备产品目录》等提出的先进技术装备, 提高生产工艺和技术装备绿色化水平。对于能效介于标杆水平和基准水平之间的装置(生产线), 鼓励企业结合检修等时机参照标杆水平要求实施改造升级。推动国有企业、骨干企业采用先进前沿技术装备谋划建设示范项目, 引领行业高质量发展。改造过程中, 在落实产能置换等要求前提下, 鼓励企业实施兼并重组, 集中规划建设规模化、一体化生产基地。</p>	<p>勉县有色冶金工业集中区规划重点发展锌、铅冶炼产业(装备及工艺的改造提升), 锌、铅基现代材料产业(氧化锌、超细锌粉、热镀锌钢材、锌基复合材料)、新能源产业(光伏发电产业锌基材料、储能产业——铅酸蓄电池回收与生产)等。其中, 铅锌冶炼产业着力于装备及工艺的改造提升; 坚决淘汰落后生产工艺、技术、设备, 严禁新建、扩建限制类项目, 再一定时期内改造升级限制类现有生产能力。</p> <p>评价要求涉及“两高”的项目统筹开展污染物和碳排放的源项识别、源强核算、减污降碳措施可行性论证及方案比选, 提出协同控制最优方案。</p>	<p>符合</p>

<p>《陕西省“十四五”节能减排综合工作方案》</p>	<p>陕政发(2022)25号</p>	<p>二、深入推进重点领域节能减排 (二)着力提升工业园区节能环保水平。引导工业企业向园区集聚,推动工业园区能源系统整体优化和污染综合整治,鼓励工业企业、园区优先利用可再生能源。以省级以上工业园区为重点,推进供热、供电、污水处理、中水回用等公共基础设施共建共享,对进水浓度异常的污水处理厂开展片区管网系统化整治,加强一般固体废物、危险废物集中贮存和处置,推动挥发性有机物、电镀废水及特征污染物集中治理等“绿岛”项目建设。推进产业园区循环化改造和清洁生产,优化园区产业布局,完善循环经济产业链条,推广能源互联岛新模式,支持建设集中供气供热、余压余热利用、能量梯级利用、水资源循环利用、废气废液废渣资源化利用重点项目。推广神木锦界、铜川董家河工业园区等国家级循环化改造示范试点经验。深入推进西安、榆林、渭南、汉中、韩城等国家大宗(工业)固废综合利用示范基地和西安、榆林废旧物质循环利用体系重点城市建设。到2025年,创建一批节能环保示范园区。</p>	<p>勉县有色冶金工业集中区规划重点发展锌、铅冶炼产业(装备及工艺的改造提升),锌、铅基现代材料产业(氧化锌、超细锌粉、热镀锌钢材、锌基复合材料)、新能源产业(光伏发电产业锌基材料、储能产业——铅酸蓄电池回收与生产)等。 规划方案中提出碳减排方向,主要减排措施为稳步推进减污降碳协同增效、扎实开展大气污染治理、持续提升水污染防治水平、不断强化排污许可监管等几方面,减排重点项目主要为废渣综合利用、中水回用等。 根据规划方案,规划区内工业污水和生活污水分开处理。有色冶金核心产业区:现状与规划阶段,工业废水依托汉中锌业自建工业污水处理厂进行处理后回用,不外排;飞地区域废水现状以及规划均由企业自行处理后返回生产工序或用于厂区绿化、降尘用水不外排。 有色金属综合发展区:工业污水由企业处理达标后与生活污水一同排入有色金属综合发展区规划污水处理厂污水处理设施进行处理,出水达到回用标准,优先回用于片区内相关企业的用水,剩余部分用于园区绿化及道路清扫用水。通过北侧规划排污管按照批复排污口排入汉江,但其总量不增加。</p>	<p>符合</p>
<p>《工业和信息化部办公厅、国务院国有资产</p>	<p>2022年8月17日</p>	<p>二、主要任务 (一)增品种。</p>	<p>勉县有色冶金工业集中区规划重点发展锌、铅冶炼产业(装备及工艺的改造提</p>	<p>符合</p>

<p>监督管理委员会办公厅、国家市场监督管理总局办公厅、国家知识产权局办公室等四部门关于印发原材料工业“三品”实施方案的通知》（工信厅联原〔2022〕24号）</p>	<p>发布</p>	<p>1.优化传统品种结构。围绕石化化工、钢铁、有色金属、建材等领域优势原材料品种，系统梳理现有标准和产品类型，加快淘汰低端、性能重叠的类似牌号，提升传统产品供给档次和水平。在钢材、铝材、水泥等重点领域完善主干品种体系，推动产品体系化发展。加快钢材、玻璃、陶瓷等传统产品升级换代，不断提升产品性能和品质。大力开拓传统产品新市场、新用途，挖掘绿色建材、铝材等产品消费潜能，不断提升传统产品竞争优势和竞争效率。</p> <p>2.丰富新材料品种。实施关键基础材料提升行动，完善新材料生产应用平台，优化上下游合作机制，聚焦高性能、功能化、差别化的新材料产品，重点发展高温合金、高性能特种合金、稀土功能材料、生物基和生物医用材料等关键基础材料。实施前沿材料前瞻布局行动，积极培育石墨烯材料、量子材料、智能材料等前沿新材料，进一步提升高端产品有效供给能力，强化对战略性新兴产业和国家重大工程的支撑作用。</p>	<p>升），锌、铅基现代材料产业（氧化锌、超细锌粉、热镀锌钢材、锌基复合材料）、新能源产业（光伏发电产业锌基材料、储能产业——铅酸蓄电池回收与生产）等。</p> <p>其中，锌、铅基现代材料产业在园区现有产业基础下，将深挖国际国内锌、铅基现代材料消费市场，并与周边区域产业如钢铁产业、航空产业深度耦合，协同发展。</p> <p>本次规划的产业发展类型与《原材料工业“三品”实施方案》中“增品种”发展方向一致。</p>	
<p>《工业和信息化部等六部门关于印发工业水效提升行动计划的通知》（工信部联节〔2022〕72号）</p>	<p>2022年6月20日发布</p>	<p>四、强化开源节流，优化工业用水结构</p> <p>（五）推进工业废水循环利用。聚焦废水排放量大、改造条件相对成熟、示范带动作用明显的钢铁、石化化工、纺织、造纸、食品、有色金属等重点行业，优先选择水效领跑者企业、绿色工厂、绿色工业园区、新型工业化示范基地，稳步推进废水循环利用改造升级，创建一批废水循环利用示范企业、园区，提升水重复利用率。重点围绕京津冀、黄河流域等缺水地区及长江经济带等水环境敏感区域，推动有条件的工业企业、园区与市政再生水生产运营单位合作，完善再生水管网、衔接再生水标准，将处理达标后的再生水用于工业生产，减少企业新水取用量，创建一批产城融合废水高效循环利用创新试点。到2025年，梳理形成50个可复制、可推广的工业废水循环利用典型应用场景。</p>	<p>规划区内工业污水和生活污水分开处理。有色冶金核心产业区：现状与规划阶段，工业废水依托汉中锌业自建工业污水处理厂进行处理后回用，不外排；飞地区域废水现状以及规划均由企业自行处理后返回生产工序或用于厂区绿化、降尘用水不外排。</p> <p>有色金属综合发展区：工业污水由企业处理达标后与生活污水一同排入有色金属综合发展区规划污水处理厂污水处理设施进行处理，出水达到回用标准，优先回用于片区内相关企业的用水，剩余部分用于园区绿化及道路清扫用水。通过北侧规划排污管按照批复排污口排入汉江，但其总量不增</p>	<p>符合</p>

<p>《陕西省大气污染防治专项行动方案(2023-2027 年)》(陕发[2023]4 号)</p>	<p>2023 年 3 月 23 日 印发</p>	<p>三、重点任务 (一) 推动四大结构调整 2.城市供热结构调整。不再新建燃煤集中供热站。.....新建居民住宅、商业综合体等必须使用清洁化能源取暖。到 2025 年,地热能供暖面积提高到 7000 万平方米,2027 年超过 1 亿平方米。加强城市热力管网配套建设,大力推进集中供热区域管网互联互通。持续推进用户侧建筑能效提升改造、供热管网保温及智能调控改造。 (二) 实施五大治理工程 5.以城市建成区为重点,向周边具备条件的街道、社区延伸,逐步扩大禁燃区范围。西安市、咸阳市、渭南市依法将平原地区划定为Ⅲ类高污染燃料禁燃区,禁止销售、使用高污染燃料(35 蒸吨及以上锅炉、火力发电企业机组除外)。 严格散煤生产、加工、储运、销售、使用环节监管,禁燃区内散煤销售网点一律取消,加强对以直送、网络等方式流动销售散煤行为的监督检查,建立散煤监管联动协查机制。 6.集聚提升工程。推进大企业高端化、高质量发展,支持传统优势产业向产业链中高端迈进。进一步分析产业发展定位,开展传统行业中小企业和产业集群排查及分类整治,积极总结推广现代产业园区建管模式,以高质量发展为导向,以产业园区为载体,搬迁入园一批、就地改造一批、做优做强一批中小企业,推动中小企业集聚化、高质量发展。指导各地结合实际制定“一园一策”整治提升方案,实施拉单挂账式管理,支持产业园区采用集中供热设施或清洁化能源,切实提升产业发展质量和水平。 (三) 开展四大行动 10.工业企业深度治理行动。2023 年底前,关中地区钢铁企业完成超低排放改造,其他地区钢铁企业于 2025 年底前完成改造。2025 年底前,80%左右水泥熟料产能和 60%左右独立粉磨站完成超低排放改造,西安市、咸阳市、渭南市全面完</p>	<p>加。 勉县有色冶金工业集中区规划重点发展锌、铅冶炼产业(装备及工艺的改造提升),锌、铅基现代材料产业(氧化锌、超细锌粉、热镀锌钢材、锌基复合材料)、新能源产业(光伏发电产业锌基材料、储能产业——铅酸蓄电池回收与生产)等。其中,规划区现有铅锌冶炼产业在本次规划阶段,主要侧重于装备与工艺的升级改造。本次规划以绿色循环发展为理念集聚发展相关产业。 本次规划不涉及新增水泥产业,根据《关于推进实施水泥行业超低排放的意见》(征求意见稿),水泥超低排放是指所有生产环节(破碎、粉磨、配料、熟料煅烧、烘干、协同处置等,以及原料、燃料和产品储存运输)的大气污染物有组织、无组织排放及运输过程达到超低排放要求。规划环评要求规划实施单位应协同市生态环境局勉县分局协助区内勉县尧柏水泥厂尽快完成进行超低排放改造工作。 根据调查,规划现有用能结构较为丰富,涉及燃煤、焦炭、天然气以及电能;根据规划方案,规划近远期以天然气与电能为主要能源;本次规划环评提出严格控制煤炭消费量增长,推动以工业余热、清洁能源等替代煤炭,推进煤炭清洁高效利用。进一步加大有色、水泥行业余热利用,降低煤炭消耗量。评价要求规划实施后加快燃料清洁低碳化替代。优先利用规划已建或先建企业产生的余热。</p>	<p>符合</p>
--	---------------------------	---	--	-----------

		<p>成改造，其他地区 2027 年底前全部完成。2025 年底前，焦化行业独立焦化企业 100% 产能全面完成超低排放改造；2027 年底前，半焦生产基本完成改造。逾期未完成改造的钢铁、水泥、焦化企业不允许生产。严把燃煤锅炉准入门槛，各市(区)建成区禁止新建燃煤锅炉。推动燃气锅炉实施低氮燃烧深度改造，鼓励企业将氮氧化物浓度控制在 30 毫克/立方米。出台垃圾焚烧发电行业地方标准，推动垃圾焚烧发电企业提标改造。12.夏季臭氧应对行动。印刷、玻璃、矿物棉、石灰、电石企业达不到新排放标准的，最晚于 2024 年 6 月 30 日前完成提标改造。……。</p>	<p>规划方案与本次环评中均明确提出规划区内各工业企业均采取严格的大气污染防治措施，严格控制粉尘、气态污染物的排放；规划实施单位加强园区管理，督促企业完善煤炭、固废等暂存设施的无组织控制措施。</p> <p>规划区进一步调整交通运输结构，进一步提高清洁运输比例。</p> <p>入园重点行业企业和新建、扩建“两高”项目需达到国内清洁生产先进水平。评价要求涉及“两高”的项目应按照《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》，需在提交项目环境影响报告书时明确污染物区域削减方案，包括主要污染物削减量、削减来源、削减措施、责任主体、完成时限。</p>	
<p>汉中市大气污染治理专项行动方案(2023-2027 年)》</p>	<p>汉发[2023]7号</p>	<p>三、重点任务 (一) 推动四大结构调整 1. 能源消费结构调整。持续推进“气化汉中”，加快天然气管网建设，优先解决城乡接合部供气管网建设滞后问题。……推进工业生产、建筑供暖供冷、交通运输、农业生产、居民生活五大领域实施“以电代煤”，到 2025 年电能在终端能源消费中的比重提高到 27% 以上。 2. 城市供热结构调整。不再新建燃煤集中供热站。汉台区、南郑区持续提升集中供热面积。…… 3. 产业发展结构调整。严格落实国家产业规划、产业政策、“三线一单”、规划环评，以及产能置换、煤炭消费减量替代、区域污染物削减等要求，严格执行《产业结构调整指导目录》。实施工业企业退城搬迁改造，除部分必须依托城市生产或直接服务于城市的工业企业外，原则上在 2027 年底前达不到能效标杆和环保绩效 A 级(含绩效引领)企业由当地政府组织搬迁至主城区以外的开发区和工业园区。汉台区 2024 年底前关闭汉江药业股份有限公司中心城区生产线。2027 年底前，中材汉江水泥股份有限公司完成超低排放改造。 (二) 实施五大治理工程 5. 散煤治理工程。……加大钢铁、水泥、陶瓷、石灰、耐火材料、有色、无机化工、矿物棉、铸造、砖瓦窑等行业炉窑</p>		<p>符合</p>

	<p>清洁能源替代力度。坚持先立后破，严格合理控制煤炭消费量增长，推动以工业余热、电厂余热、清洁能源等替代煤炭，推进煤炭清洁高效利用。进一步加大钢铁行业高炉煤气和有色、水泥行业余热利用，降低煤炭消耗量。.....</p> <p>依法划定各县区高污染燃料禁燃区，并以城市建成区为重点，向周边具备条件的街道、社区延伸，逐步扩大禁燃区范围。禁燃区内除火力发电企业机组外，禁止任何单位燃用散煤等高污染燃料。</p> <p>扬尘治理工程。.....加强堆场扬尘污染控制，建立物料堆场监管台账，贮存煤炭、煤矸石、煤渣、煤灰、水泥、石灰、石膏、砂土等易产生扬尘的物料应当密闭，不能密闭的应当设置不低于堆放物高度的严密围挡和采取有效覆盖措施防治扬尘污染。装卸物料必须采取密闭或者喷淋等方式。易产生扬尘污染的物料堆场单位必须建设运输车辆冲洗设施，保持出入车辆干净，有效控制扬尘排放。</p> <p>推动工业绿色循环发展，做强装备制造业，实施制造业提升工程，推动航空装备、数控机床、仪器仪表等产业高端化发展。做优现代材料业，实施经开区新材料产业园、城固县光电显示新材料产业园、陕钢中厚板等项目，加快钢铁、有色产业绿色转型，布局发展半导体等高端材料。</p> <p>工业企业深度治理行动。全市所有独立粉磨站 2023 年底前完成大气治理提升，确保废气稳定达标排放。2025 年底前，汉中市汉江水泥厂、汉中中梁建材有限公司、汉中胶东建材有限公司.....完成超低排放改造。.....严把燃煤锅炉准入关口，建成区禁止新建燃煤锅炉。推动燃气锅炉实施低氮燃烧深度改造，鼓励企业将氮氧化物浓度控制在 30 毫克/立方米。按照省上出台的垃圾焚烧发电行业地方标准，推动垃圾焚烧发电企业提标改造。</p> <p>四、突出重点领域</p> <p>(六)推动能源领域协同增效。统筹能源安全和绿色低碳发展，推动能源供给体系清洁化、低碳化和终端能源消费电气化。</p>		
--	---	--	--

		严格合理控制煤炭消费增长，积极推进清洁能源替代，推广天然气和电能替代，推动高污染燃料禁燃区实现清洁能源全覆盖。	
《勉县大气污染治理专项行动方案（2023-2027 年）》	勉发[2023]12号	<p>三、重点任务</p> <p>（一）推动四大结构调整</p> <p>1.能源消费结构调整。持续推进“气化勉县”，加快天然气管网建设，优先解决城乡接合部供气管网建设滞后问题，2023 年全县新增天然气用户数量不少于 5000 户，到 2027 年天然气用户数量显著提升。积极发展非化石能源，逐步缩小煤炭在能源消费中的占比，2025 年力争实现煤炭消费零增长，非化石能源消费比重达到 16%。推进工业生产、建筑供暖供冷、交通运输、农业生产、居民生活五大领域实施“以电代煤”，到 2025 年电能在终端能源消费中的比重提高到 27%以上。</p> <p>2.城市供热结构调整。不得新建燃煤集中供热站。依托工业余热构建跨区域的集中供热体系，积极发展工业余热集中供热，同时因地制宜建设天然气、生物质热源站，改善供热结构，提高清洁取暖水平。……</p> <p>3.产业发展结构调整。严格落实国家产业规划、产业政策、“三线一单”、规划环评，以及产能置换、煤炭消费减量替代、区域污染物削减等要求，严格执行《产业结构调整指导目录》。实施工业企业退城搬迁改造，除部分必须依托城市生产或直接服务于城市的工业企业外，原则上在 2027 年底前达不到能效标杆和环保绩效 A 级（含绩效引领）企业组织搬迁至城区以外的工业园区。</p> <p>4.交通运输结构调整。全县煤炭、钢铁、电力、焦化、水泥、有色等行业以及年大宗货物运输量在 100 万吨以上的企业、物流园区的清洁运输比例提高到 70%以上。全县铁路货运量达到市上要求。配合做好全省能源运输通道建设。</p>	符合

		<p>(二) 实施五大治理工程</p> <p>5.散煤治理工程。加大钢铁、水泥、陶瓷、石灰、耐火材料、有色、无机化工、矿物棉、铸造、砖瓦窑等行业炉窑清洁能源替代力度。坚持先立后破,严格合理控制煤炭消费量增长,推动以工业余热、电厂余热、清洁能源等替代煤炭,推进煤炭清洁高效利用。进一步加大钢铁行业高炉煤气和有色、水泥行业余热利用,降低煤炭消耗量。</p> <p>8.扬尘治理工程加强堆场扬尘污染控制,建立物料堆场监管台账,贮存煤炭、煤矸石、煤渣、煤灰、水泥、石灰、石膏、砂土等易产生扬尘的物料应当密闭,不能密闭的应当设置不低于堆放物高度的严密围挡和采取有效覆盖措施防治扬尘污染。装卸物料必须采取密闭或者喷淋等方式。易产生扬尘污染的物料堆场单位必须建设运输车辆冲洗设施,保持出入车辆干净,有效控制扬尘排放。</p> <p>11.工业企业深度治理行动。.....水泥行业有序实施超低排放改造,2025 年底前,汉中勉县尧柏水泥有限公司完成超低排放改造。全县所有独立粉磨站 2023 年底前完成大气治理提升,确保废气稳定达标排放。2027 年底前,勉县定军山水泥有限公司、勉县西城建材有限公司、汉中汉钢新型建材有限公司西寨分公司等独立粉磨站完成超低排放改造。</p>		
<p><汉中市减污降碳协同增效实施方案>的通知》(汉环发[2023]3号)</p>	<p>2023 年 2 月 27 日发布</p>	<p>四、突出重点领域</p> <p>(六)推动能源领域协同增效。统筹能源安全和绿色低碳发展,推动能源供给体系清洁化、低碳化和终端能源消费电气化。严格合理控制煤炭消费增长,积极推进清洁能源替代,推广天然气和电能替代,推动高污染燃料禁燃区实现清洁能源全覆盖。...</p>	<p>目前规划区用热能企业主要为汉中锌业以及与汉中锌业相关联企业,能源主要包括煤炭、焦炭、天然气以及电能等。</p> <p>本次规划实施阶段,新增项目以天然气与电能为主,剩余企业用能均以天然气、煤气以及电为主。后期有色金属冶炼企业应进</p>	<p>符合</p>

			<p>一步优化改进能源结构,推进能源结构调整降碳协同工作。</p>	
		<p>(七)推进工业领域协同增效。持续优化产业结构,大力发展战略新兴产业、高技术产业,鼓励支持开发和应用绿色低碳技术,推动构建有利于碳减排的产业布局和发展方向。加快工业领域源头减排、过程控制、末端治理、综合利用全流程绿色发展,引导企业向“专精特新”转型,带动提升产业链、供应链绿色协同,推动单位产品能耗和工业增加值能耗持续下降,实现传统产业绿色低碳发展。到 2025 年建设国家级和省级绿色工厂、绿色产品、绿色园区和绿色供应链管理企业 5 家。依法实施“双超双有高耗能”企业强制性清洁生产审核。深化钢铁供给侧结构性改革,从能源利用、原料使用、工艺优化、装备更新、运输方式等环节全流程推动碳减排,提升废钢原料占比,鼓励发展电炉短流程工艺,构建钢铁循环经济产业链。加快构建废旧金属回收体系,推动再生有色金属产业发展,鼓励冶炼企业使用非化石能源,推广高效率、低能耗、环保型冶炼新技术新工艺。鼓励建材企业利用粉煤灰、工业废渣、尾矿渣等大宗固废替代自然原料。加快推进绿色产品生产、认证和应用推广,大力发展硅、石墨等非金属矿及制品、新型绿色建材等新型成长产业,鼓励新型胶凝材料、低碳混凝土、竹木建材等低碳建材产品研发应用。支持碳捕集、利用与封存(简称 CCUS)技术在工业领域应用。鼓励重点行业企业探索研究多污染物和温室气体协同控制技术工艺,开展协同创新示范。</p>	<p>根据规划方案,勉县有色冶金工业集中区规划重点发展锌、铅冶炼产业、锌、铅基现代材料产业(氧化锌、超细锌粉、热镀锌钢材、锌基复合材料)、新能源产业(光伏发电产业锌基材料、储能产业——铅酸蓄电池回收与生产)、数字经济(建立集中区循环经济大数据中心)、物流外贸业(重点发展公铁联运、公路支线物流、电商物流)、科技服务业(重点发展有色冶金、有色现代材料等研发设计、知识产权、科技中介、检验检测认证等专业技术服务和综合科技服务)以及金融服务产业等。其中: 铅冶炼产业以链主企业汉中锌业铅锌冶炼及下游企业铅锌渣综合回收项目现有产业为基础,遵循绿色低碳循环发展的要求,进一步完善工艺和装备提升,形成集中区核心产业;积极推进铅锌冶金装备及工艺的改造提升,如制酸工艺系统整合、电锌车间自动化改造、大型低频感应电炉熔锌升级改造等项目,降低铅锌冶炼的整体能耗,同时通过技术提升,加强原矿及矿渣中稀有贵金属的提取。</p>	<p>符合</p>
		<p>(十三)推进水环境治理协同控制。深入实施“5+1”治水建设幸福河湖三年行动,扎实推进汉江、嘉陵江流域水生态环境保护重点项目实施,全力保障水质安全,到 2025 年,汉江、嘉陵江出境断面水质达到 II 类标准。严格控制高耗水行业发展,</p>	<p>规划区内工业污水和生活污水分开处理。有色冶金核心产业区:现状与规划阶段,工业废水依托汉中锌业自建工业污水处理厂进行处理后回用,不外排;飞地区域废水</p>	<p>符合</p>

		<p>落实水资源消耗总量和强度双控,提高用水效率,全面建设节水型社会。构建区域再生水循环利用体系,推进产业园区用水系统集成优化,实现串联用水、分质用水、一水多用、梯级利用和再生利用。...</p>	<p>现状以及规划均由企业自行处理后返回生产工序或用于厂区绿化、降尘用水不外排。 有色金属综合发展区:工业污水由企业处理达标后与生活污水一同排入有色金属综合发展区规划污水处理厂污水处理设施进行处理,出水达到回用标准,优先回用于片区内相关企业的用水,剩余部分用于园区绿化及道路清扫用水。通过北侧规划排污管按照批复排污口排入汉江,但其总量不增加。</p>	
		<p>(十五)推进固体废物污染防治协同控制。加快国家级大宗固体废物综合利用基地建设,以尾矿、粉煤灰、冶炼渣、煤矸石、工业副产品石膏等为重点,推动大宗工业固体废物综合利用产业规模化、集约化发展,提高大宗固体废物资源利用效率。...</p>	<p>根据规划方案,勉县有色冶金工业集中区以勉县循环经济产业园区规划重点发展的产业中铅冶炼产业以链主企业汉中锌业铅锌冶炼及下游企业铅锌渣综合回收项目现有产业为基础。 锌冶炼覆盖从锌精矿的精炼提纯到锌浸出渣的循环再利用,乃至珍贵稀有金属镉的精细回收,实现资源价值的最大化,在固废综合利用的同时,探索碳减排方法,最重要的是消除了固废环境污染隐患。</p>	符合
《汉中市汉江水质保护条例》	2023.3.1 施行	<p>第二十六条 排放工业废水的企业应当采取有效措施,收集和处理产生的废水,防止污染环境。鼓励企业进行技术改造,淘汰污染水环境的落后工艺和设备,减少废水和污染物排放量。建设项目中的污水集中处理设施,必须与建设项目同时设计、同时施工、同时投入使用。污水集中处理设施应当保持正常运行,不得擅自拆除或者停运、闲置。 工业集聚区应当规划建设污水集中处理设施和配套管网,安装自动监测设备,与生态环境行政主管部门的监控设备联网,保</p>	<p>规划区内工业污水和生活污水分开处理。有色冶金核心产业区:现状与规划阶段,工业废水依托汉中锌业自建工业污水处理厂进行处理后回用,不外排;飞地区域废水现状以及规划均由企业自行处理后返回生产工序或用于厂区绿化、降尘用水不外排。 有色金属综合发展区:工业污水由企业处理达标后与生活污水一同排入有色金属</p>	符合

		证正常运行，实现排污纳管全覆盖，保障污水集中处理，达标排放。	综合发展区规划污水处理厂污水处理设施进行处理，出水达到回用标准，优先回用于片区内相关企业的用水，剩余部分用于园区绿化及道路清扫用水。通过北侧规划排污管按照批复排污口排入汉江，但其总量不增加。	
--	--	--------------------------------	---	--

2.2.2 与上层、同层位相关规划协调性分析

上层规划与同层位规划主要包括《“十四五”循环经济发展规划》《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》《“十四五”数字经济发展规划》《陕西省“十四五”数字经济发展规划》《“十四五”原材料工业发展规划》《“十四五”工业绿色发展规划》《“十四五”陕南绿色循环发展规划》《陕西省主体功能区规划》《陕西省生态功能区划》《陕西省国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年年远景目标纲要》《汉中市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》《勉县国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》《陕西省“十四五”生态环境保护规划》《汉中市“十四五”生态环境保护规划》《勉县“十四五”生态环境保护规划》《陕西省“十四五”新材料产业发展规划(2017-2030 年)》《陕西省“十四五”制造业高质量发展规划》《陕西省“十四五”土壤、地下水和农村生态环境保护规划》、《汉中市“十四五”土壤、地下水和农村生态环境保护规划》、《汉中市工业园区产业发展规划(2021-2025)》、《汉江生态经济带发展规划》、《汉中市现代材料产业集群中长期发展规划》、《勉县国土空间总体规划(2021-2035 年)》。

与《陕西省秦岭生态环境保护规划》《汉中市秦岭生态环境保护规划》进行对照,本规划所属辖区不属于秦岭规划范围内。本规划与秦岭生态环境保护规划范围的相对位置关系见图 2.2-1。

本规划与上层相关规划的协调性分析详见表 2.2.2-1。

表 2.2.2-1 规划与相关规划符合性分析表

上层位规划	公布时间	相关内容	规划内容	符合性
《“十四五”循环经济发展规划》	2021 年 7 月 1 日发布	<p>二、总体要求</p> <p>(一) 总体思路。以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导, 深入贯彻党的十九大和十九届二中、三中、四中全会精神, 按照党中央、国务院决策部署, 立足新发展阶段、贯彻新发展理念、构建新发展格局, 坚持节约资源和保护环境的基本国策, 遵循“减量化、再利用、资源化”原则, 着力建设资源循环型产业体系, 加快构建废旧物资循环利用体系, 深化农业循环经济发展, 全面提高资源利用效率, 提升再生资源利用水平, 建立健全绿色低碳循环发展经济体系, 为经济社会可持续发展提供资源保障。</p> <p>3.推进园区循环化发展。推动企业循环式生产、产业循环式组合, 促进废物综合利用、能量梯级利用、水资源循环使用, 推进工业余热、废水废气废液的资源化利用, 实现绿色低碳循环发展, 积极推广集中供气供热。鼓励园区推进绿色工厂建设, 实现厂房集约化、原料无害化、生产洁净化、废物资源化、能源低碳化、建材绿色化。制定园区循环化发展指南, 推广钢铁、有色、冶金、石化、装备制造、轻工业等重点行业循环经济发展典型模式。鼓励创建国家生态工业园区。</p> <p>4.加强资源综合利用。加强对低品位矿、共伴生矿、难选冶矿、尾矿等的综合利用, 推进有色组分高效提取利用。进一步拓宽粉煤灰、煤矸石、冶金渣、工业副产石膏、建筑垃圾等大宗固废综合利用渠道, 扩大在生态修复、绿色开采、绿色建材、交通工程等领域的利用规模。加强赤泥、磷石膏、电解锰渣、钢渣等复杂难用工业固废规模化利用技术研发。推动矿井水用于矿区补充水源和周边地区生产、生态用水。加强航道疏浚土、疏浚砂综合利用。</p>	<p>根据规划方案, 勉县有色冶金工业集中区以勉县循环经济产业园区规划重点发展的产业中铅冶炼产业以链主企业汉中锌业铅锌冶炼及下游企业铅锌渣综合回收项目现有产业为基础。</p> <p>锌冶炼覆盖从锌精矿的精炼提纯到锌浸出渣的循环再利用, 乃至珍贵稀有金属的精细回收, 实现资源价值的最大化。</p> <p>规划区内工业污水和生活污水分开处理。有色冶金核心产业区: 现状与规划阶段, 工业废水依托汉中锌业自建工业污水处理厂进行处理后回用, 不外排; 飞地区域废水现状以及规划均由企业自行处理后返回生产工序或用于厂区绿化、降尘用水不外排。</p> <p>有色金属综合发展区: 工业污水由企业处理达标后与生活污水一同排入有色金属综合发展区规划污水处理厂污水处理设施进行处理, 出水达到回用标准, 优先回用于片区内相关企业的用水, 剩余部分用于园区绿化及道路清扫用水。通过北侧规划排污管按照批复排污口排入汉江, 但其总量不增加。</p>	符合

<p>《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》</p>	<p>2021 年 3 月 12 日</p>	<p>第九章 发展壮大战略性新兴产业 构筑产业体系新支柱聚焦新一代信息技术、生物技术、新能源、新材料、高端装备、新能源汽车、绿色环保以及航空航天、海洋装备等战略性新兴产业，加快关键核心技术创新应用，增强要素保障能力，培育壮大产业发展新动能。推动生物技术和信息技术融合创新，加快发展生物医药、生物育种、生物材料、生物能源等产业，做大做强生物经济。</p> <p>第十章 促进服务业繁荣发展 第一节 构筑产业体系新支柱 以服务制造业高质量发展为导向，推动生产性服务业向专业化和价值链高端延伸。聚焦提高产业创新力，加快发展研发设计、工业设计、商务咨询、检验检测认证等服务。聚焦提高要素配置效率，推动供应链金融、信息数据、人力资源等服务创新发展。聚焦增强全产业链优势，提高现代物流、采购分销、生产控制、运营管理、售后服务等发展水平。推动现代服务业与先进制造业、现代农业深度融合，深化业务关联、链条延伸、技术渗透，支持智能制造系统解决方案、流程再造等新型专业化服务机构发展。</p> <p>第十五章 打造数字经济新优势 充分发挥海量数据和丰富应用场景优势，促进数字技术与实体经济深度融合，赋能传统产业转型升级，催生新产业新业态新模式，壮大经济发展新引擎。</p> <p>第二节 加快推动数字产业化 培育壮大人工智能、大数据、区块链、云计算、网络安全等新兴数字产业，提升通信设备、核心电子元器件、关键软件等产业水平。构建基于 5G 的应用场景和产业生态，在智能交通、智慧物流、智慧能源、智慧医疗等重点领域开展试点示范。鼓励企业开放搜索、电商、社交等数据，发展第三方大数据服务产业。促进共享经济、平台经济健康发展。</p>	<p>根据规划方案，勉县有色冶金工业集中区规划重点发展锌、铅冶炼产业、锌、铅基现代材料产业（氧化锌、超细锌粉、热镀锌钢材、锌基复合材料）、新能源产业（光伏发电产业锌基材料、储能产业——铅酸蓄电池回收与生产）、数字经济（建立集中区循环经济大数据中心）、物流外贸业（重点发展公铁联运、公路支线物流、电商物流）、科技服务业（重点发展有色冶金、有色现代材料等研发设计、知识产权、科技中介、检验检测认证等专业技术服务和综合科技服务）以及金融服务产业等。锌冶炼覆盖从锌精矿的精炼提纯到锌浸出渣的循环再利用，乃至珍贵稀有金属铟的精细回收，实现资源价值的最大化。</p> <p>规划实施过程中要求严控“两高”行业产能。评价要求涉及“两高”的企业应实行产能等量或减量置换，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》，需在提交环境影响报告书时明确污染物区域削减方案，包括主要污染物削减量、削减来源、削减措施、责任主体、完成时限。</p> <p>本次规划产业与《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》促进、鼓励、发展壮大的产业相一致。</p>	<p>符合</p>
---	------------------------	--	--	-----------

		<p>第三十九章 加快发展方式绿色转型</p> <p>第三节 大力发展绿色经济</p> <p>坚决遏制高耗能、高排放项目盲目发展，推动绿色转型实现积极发展。壮大节能环保、清洁生产、清洁能源、生态环境、基础设施绿色升级、绿色服务等产业，推广合同能源管理、合同节水管理、环境污染第三方治理等服务模式。推动煤炭等化石能源清洁高效利用，推进钢铁、石化、建材等行业绿色化改造，加快大宗货物和中长途货物运输“公转铁”、“公转水”。</p>		
<p>《“十四五”数字经济发展规划》</p>	<p>国发〔2021〕29号，2021年12月12日实施</p>	<p>（三）发展目标</p> <p>——产业数字化转型迈上新台阶。农业数字化转型快速推进，制造业数字化、网络化、智能化更加深入，生产性服务业融合发展加速普及，生活性服务业多元化拓展显著加快，产业数字化转型的支撑服务体系基本完备，在数字化转型过程中推进绿色发展。</p> <p>五、大力推进产业数字化转型</p> <p>（一）加快企业数字化转型升级。引导企业强化数字化思维，提升员工数字技能和数据管理能力，全面系统推动企业研发设计、生产加工、经营管理、销售服务等业务数字化转型。支持有条件的大型企业打造一体化数字平台，全面整合企业内部信息系统，强化全流程数据贯通，加快全价值链业务协同，形成数据驱动的智能决策能力，提升企业整体运行效率和产业链上下游协同效率。实施中小企业数字化赋能专项行动，支持中小企业从数字化转型需求迫切的环节入手，加快推进线上营销、远程协作、数字化办公、智能生产线等应用，由点及面向企业务全流程数字化转型延伸拓展。鼓励和支持互联网平台、行业龙头企业等立足自身优势，开放数字化资源和能力，帮助传统企业和中小企业实现数字化转型。推行普惠性“上云用数赋智”服务，推动企业上云、上平台，降低技术和资金壁垒，加快企业数字化转型。</p> <p>专栏4 重点行业数字化转型提升工程</p> <p>2、开展工业数字化转型应用示范。实施智能制造试点示范行动，建设</p>	<p>根据规划方案，勉县有色冶金工业集中区规划重点发展产业之一——数字经济。</p> <p>根据规划方案，将通过数字经济为勉县有色冶金工业集中区有色冶金、有色材料制造、新能源等产业升级赋能。重点支持汉中锌业有限责任公司等实体经济与数字经济深度融合，建设智慧冶炼车间、智能工厂等。支持行业领军企业、互联网企业打造平台生态，提供信息撮合、交易服务和物流配送等综合服务，建设西部地区有色冶金产品物流平台。建立集中区循环经济大数据中心制。</p>	<p>符合</p>

		智能制造示范工厂，培育智能制造先行区。针对产业痛点、堵点，分行业制定数字化转型路线图，面向原材料、消费品、装备制造、电子信息等重点行业开展数字化转型应用示范和评估，加大标杆应用推广力度。		
《陕西省“十四五”数字经济发展规划》	2022年4月25日	三、总体布局 (二) 科学定位市(区)数字经济发展重点。 汉中市：以建成全国新型智慧城市示范市为突破口，大力发展大数据、人工智能、传感器等数字经济相关产业，加速航空、装备制造、仪器仪表等产业数字化转型升级，培育智慧生态旅游、跨境电商、康养医疗等新业态，打造区域数字经济发展高地。		符合
《“十四五”原材料工业发展规划》	2021年12月21日	工业和信息化部、科学技术部和自然资源部发布的《“十四五”原材料工业发展规划》指出：开发“城市矿山”资源，支持优势企业建立大型废钢及再生铝、铜、锂、镍、钴、钨、钼等回收基地和产业集聚区，推进再生金属回收、拆解、加工、分类、配送一体化发展。建设符合产业政策的再生资源回收利用项目。 三、促进产业供给高端化 (二) 攻克关键技术 专栏 1 技术创新重点方向 推进规范化集群化发展。 制定化工园区认定条件，指导地方认定一批化工园区，引导化工企业集聚规范化发展。推动石化化工行业探索现代煤化工与传统炼化产业、可再生能源发电制氢产业互补发展，引导钢铁行业依托城市矿山建设分布式短流程钢厂，促进电解铝行业布局由“煤—电—铝”向“水电、风电等清洁能源—铝”转移，推动建材行业向协同处置废弃物的循环经济发展模式转变。推动原材料领域国家新型工业化产业示范基地建设，促进产业集聚向集群转型提升。聚焦产业基础好、比较优势突出、技术领先的行业细分领域或重点产品，发挥产业链龙头企业引领带头作用，推动要素聚集和价值提升，强化专业化协作和配套能力， 打造一批石化化工、钢铁、有色金属、稀土、绿色建材、新材料产业集群。 及时发布产能预警，防止地方盲目重复建设。	根据规划方案，勉县有色冶金工业集中区规划重点发展锌、铅冶炼产业、锌、铅基现代材料产业（氧化锌、超细锌粉、热镀锌钢材、锌基复合材料）、新能源产业（光伏发电产业锌基材料、储能产业——铅酸蓄电池回收与生产）、数字经济（建立集中区循环经济大数据中心）、物流外贸业（重点发展公铁联运、公路支线物流、电商物流）、科技服务业（重点发展有色冶金、有色现代材料等研发设计、知识产权、科技中介、检验检测认证等专业技术服务和综合科技服务）以及金融服务产业等。 锌冶炼覆盖从锌精矿的精炼提纯到锌浸出渣的循环再利用，乃至珍贵稀有金属铟的精细回收，实现资源价值的最大化。	符合

		<p>五、加快产业发展绿色化</p> <p>(二) 推进超低排放和清洁生产</p> <p>推进实施钢铁行业超低排放改造, 研究推动化工、焦化、电解铝、铜冶炼、铅锌冶炼、水泥、玻璃、耐火材料、石墨深加工、陶瓷等重点行业实施超低排放。...</p>	<p>勉县有色冶金工业集中区以勉县循环经济产业园区规划重点发展的产业中铅冶炼产业以链主企业汉中锌业铅锌冶炼及下游企业铅锌渣综合回收项目现有产业为基础。</p> <p>锌冶炼覆盖从锌精矿的精炼提纯到锌浸出渣的循环再利用, 乃至珍贵稀有金属铟的精细回收, 实现资源价值的最大化。</p> <p>本次规划不涉及新增水泥产业, 勉县尧柏水泥厂已启动进行超低排放改造工作。</p>	
<p>《“十四五”工业绿色发展规划》</p>	<p>2021 年 11 月 15 日</p>	<p>(二) 推进产业结构高端化转型</p> <p>推动传统行业绿色低碳发展。加快钢铁、有色金属、石化化工、建材、纺织、轻工、机械等行业实施绿色化升级改造, 推进城镇人口密集区危险化学品生产企业搬迁改造。落实能耗“双控”目标和碳排放强度控制要求, 推动重化工业减量化、集约化、绿色化发展。对于市场已饱和的“两高”项目, 主要产品设计能效水平要对标行业能耗限额先进值或国际先进水平。严格执行钢铁、水泥、平板玻璃、电解铝等行业产能置换政策, 严控尿素、磷铵、电石、烧碱、黄磷等行业新增产能, 新建项目应实施产能等量或减量置换。强化环保、能耗、水耗等要素约束, 依法依规推动落后产能退出。</p> <p>壮大绿色环保战略性新兴产业。着力打造能源资源消耗低、环境污染少、附加值高、市场需求旺盛的产业发展新引擎, 加快发展新能源、新材料、新能源汽车、绿色智能船舶、绿色环保、高端装备、能源电子等战略性新兴产业, 带动整个经济社会的绿色低碳发展。推动绿色制造领域战略性新兴产业融合化、集群化、生态化发展, 做大做强一批龙头骨干企业, 培育一批专精特新“小巨人”企业和制造业单项冠军企业。</p>	<p>根据规划方案, 勉县有色冶金工业集中区规划重点发展锌、铅冶炼产业、锌、铅基现代材料产业(氧化锌、超细锌粉、热镀锌钢材、锌基复合材料)、新能源产业(光伏发电产业锌基材料、储能产业——铅酸蓄电池回收与生产)、数字经济(建立集中区循环经济大数据中心)、物流外贸业(重点发展公铁联运、公路支线物流、电商物流)、科技服务业(重点发展有色冶金、有色现代材料等研发设计、知识产权、科技中介、检验检测认证等专业技术服务和综合科技服务)以及金融服务产业等。</p> <p>因此规划的产业定位与《“十四五”工业绿色发展规划》要求方向一致。</p> <p>区内存在两家水泥生产企业, 其中勉县尧柏水泥厂涉及水泥熟料生产; 区</p>	<p>符合</p>

			域现状及规划以铅锌冶炼为主导 根据相关要求,规划实施单位应协同市生态环境局勉县分局督促水泥熟料生产企业与有色金属企业完成清洁化审核以及超低排放改造工作。	
《“十四五”陕南绿色循环发展规划》	2021年10月印发	<p>第二节 稳步发展低碳绿色工业</p> <p>持续培育壮大新兴产业。大力发展电子元件、敏感元件、电子线束、电子塑料零件等新一代电子信息产业,建设区域性电子信息产业配套基地。瞄准生命健康前沿,实施一批医药健康产业创新工程,开展生物制药扩能行动,依托陕南中药材资源优势,推进中药饮片、医药中间体创新技术研发、应用和产业化。推动新材料产业向产业链、价值链高端迈进,形成重点突破、协同发展的新材料产业发展格局。加快培育节能环保、清洁能源、大数据、云计算等新产业新业态。支持汉中市以经济技术开发区、高新技术开发区、航空智慧新城等为重点,集群发展智能制造、数字经济、文化创意、大健康等产业。</p> <p>推动制造业高质量发展。提升航空装备制造能力,做强军工配套产业,重点发展军民两用运输机、特种飞机、新型中型运输机等整机产品,建设国内领先的中型运输机和特种飞机研制总成基地。围绕智能化、数字化、网络化,推动陕南地区合理布局新能源整车制造产业发展,增强重型车、专用车和新能源汽车为主的整车及零部件生产能力,建成一批高水平汽车生产和配套基地。培育壮大精密仪器、智能机器人、工业机器人、3D 打印装备等智能制造产业集群。围绕绿色工厂、数字化转型、绿色制造,推动企业智能改造升级,延长产业链,提升价值链,促进先进制造产业转型升级。鼓励园区和企业实施绿色制造和安全生产改造,积极创建国家级和省级绿色工厂、绿色园区。推动制造业融合化发展,推广“陕鼓模式”,引导企业延伸服务链条、发展服务环节,创新服务供给,全面提升全产业链价值。实施重点产业链“链长制”,通过产业政策引导产业链做大做强和转型升级,促进产业链协同发展,协调解决发展中的重大困难问题。</p>	<p>根据规划方案,勉县有色冶金工业集中区规划重点发展锌、铅冶炼产业、锌、铅基现代材料产业(氧化锌、超细锌粉、热镀锌钢材、锌基复合材料)、新能源产业(光伏发电产业锌基材料、储能产业——铅酸蓄电池回收与生产)、数字经济(建立集中区循环经济大数据中心)、物流外贸业(重点发展公铁联运、公路支线物流、电商物流)、科技服务业(重点发展有色冶金、有色现代材料等研发设计、知识产权、科技中介、检验检测认证等专业技术服务和综合科技服务)以及金融服务产业等。</p> <p>规划围绕锌、铅冶金产业,以高端化、智能化、集约化、绿色化为方向打造全国知名的绿色有色冶金基地;围绕勉县有色冶金工业集中区绿色低碳发展,做好绿色低碳发展路径研究、绿色低碳产业集聚、绿色低碳项目谋划等方面诊断工作,查找产业集聚和项目建设的薄弱环节。</p>	符合

		<p>第六节 优化绿色产业功能区布局</p> <p>重点打造“一县一业”。以县域工业集中区为承载，优化产业布局，完善“一县一业”产业目录，进一步明晰各县主导产业及细分行业，强化县域分工协作和县域之间的互动发展。以龙头企业和重大产业项目为核心，聚焦富硒食品、旅游康养、新型材料、现代物流、毛绒玩具等产业，打造协同互补、特色鲜明的县域产业体系和优势产业集群。探索县域内“一区多园、一园一链”产业发展模式，提升县域对高端要素和产业链的承载力，打造一批县域百亿产业集群。整合县级融资平台，拓宽融资渠道，加快建设全省县域经济和城镇建设试点示范区，构建县域开放创新体系。</p> <p>勉县的“一县一业”产业定位为现代材料，重点产业方向为：立足钢铁、冶金、建材等支柱产业，全力推动产业链再造和产业链延伸。</p>		<p>本次规划区位于勉县，规划总体定位：锌、铅基现代材料为特色的有色冶金工业集中区；勉县工业经济增长的高地，产业结构调整典范；西部地区有色冶金产业高质量发展的示范基地。</p> <p>围绕锌、铅冶金产业，以高端化、智能化、集约化、绿色化为方向打造全国知名的绿色有色冶金基地。“依托现状、做大做强”，以链主企业汉中锌业铅锌冶炼及下游企业铅锌渣综合回收项目现有产业为基础，遵循绿色低碳循环发展的要求，进一步完善工艺和装备提升，形成集中区核心产业。</p>	
<p>《陕西省主体功能区规划》</p>	<p>陕政发(2013)15号</p>	<p>发展方向</p>	<p>提升生态服务功能。扩大天然林面积，修复区域植被，提高森林覆盖率，增加森林蓄积量；恢复和增加野生动植物物种，加大湿地保护力度，维护生物多样性；加强流域治理，控制水土流失，稳定主要河流径流量，保障水质安全。增强生态系统服务功能，提高生态产品供给能力。</p> <p>发展环境友好型产业。在不损害生态系统功能的前提下，因地制宜地发展旅游、农林牧产品生产和加工、休闲农业等产业，积极发展服务业。按照园区化承载、循环式发展的原则，适度发展装备制造、优势资源开发和深加工等产业，根据不同地区的情况，保持一定的经济增长速度和财政自给能力。</p> <p>有序引导人口转移转化。建立健全土地流转、人口流动的体制机制，加强县城和重点镇的道路、供排水、污水处理等基础设施建设，逐步引导区内超载人口向生存环境和生活条件较好的城镇区域转移转化，减轻人口承载压力。</p> <p>显著提高公共服务水平。</p>	<p>陕西省主体功能区划见图 1.5-1。经分析，本次规划区域位于《陕西省主体功能区规划》的限制开发区域（重点生态功能区），即国家层面重点生态功能区中的秦巴生物多样性生态功能区。</p> <p>勉县有色冶金工业集中区规划重点发展锌、铅冶炼产业、锌、铅基现代材料产业（氧化锌、超细锌粉、热镀锌钢材、锌基复合材料）、新能源产业（光伏发电产业锌基材料、储能产业——铅酸蓄电池回收与生产）、数字经济（建立集中区循环经济大数据中心）、物流外贸业（重点发展公铁联运、公路支线物流、电商物流）、科技服务业（重点发展有色冶金、有色现代材料等研发设</p>	<p>符合</p>

					<p>计、知识产权、科技中介、检验检测认证等专业技术服务和综合科技服务)以及金融服务产业等。铅冶炼产业以链主企业汉中锌业铅锌冶炼及下游企业铅锌渣综合回收项目现有产业为基础,遵循绿色低碳循环发展的要求,进一步完善工艺和装备提升,形成集中区核心产业。本次规划有色金属冶炼以园区形式发展并且在现状的基础上,着力于装备与工艺的升级改造,符合按照园区化承载、循环式发展的原则适度发展优势资源开发和深加工等产业的要求。</p> <p>同时通过规划加强区内基础设施建设,显著提高公共服务水平。</p>	
		限制开发区域 (重点生态功能区)	国家层面重点生态功能区	<p>加强退耕还林、封山育林、天然林保护、湿地保护、长防林建设,开展小流域治理,防止水土流失,促进植被恢复,维护生态系统。</p>	<p>规划区建设过程中严格采取防止水土流失措施,同时对于区内未开发区域进行植被保护。</p>	
				<p>严禁毁林开荒、滥采、滥捕、滥伐等行为,保护生态系统与重要物种栖息地,防止外来有害物种侵害,保持并恢复野生动植物物种和种群的平衡。</p>	<p>规划区建设不存在开荒、滥采、滥捕、滥伐等行为。</p>	
				<p>加大城镇生活污水垃圾处理和工业点源污染治理力度,减少农村面源污染,确保主要河流水质保持在 II 类以上。</p>	<p>规划区建设有利于加大城镇生活污水垃圾处理和工业点源污染治理力度,减少农村面源污染。</p>	
《陕西省生态功能区划》	陕政办发[2004]115号	<p>勉县一级分区上属秦巴山地落叶阔叶、常绿阔叶混交林生态区; 二级分区上属汉江两岸丘陵盆地农业生态区 汉江两岸丘陵盆地农业生态区对应的三级分区有: ①汉江两岸低山丘陵土壤侵蚀控制区(范围:勉县东部、汉中市中部、勉县、洋县的中部、佛坪县南部、石泉县,汉阴县、安康市、旬阳县的北部和南部,南郑县中部、勉县南部、西乡县东北部、紫阳县北部、</p>			<p>陕西省生态功能区划见图1.5-2。勉县有色冶金工业集中区的规划范围涉及勉县东南部金泉镇与镇川镇,属于汉江盆地城镇及农业区,规划实施过程中应合理布局城镇和企业,进一步控制污染,加强生态保护、加强水土流失治理、</p>	符合

		<p>平利县东北部、白河县大部地区)，生态服务功能重要性或生态敏感性特征及生态保护对策为：农业区，土壤侵蚀敏感。合理规划利用土地，加强坡地水土保持措施发展经济林、薪炭林和水土保持林，提高林木覆盖率，控制水土流失。</p> <p>②汉中盆地城镇及农业区（范围：汉中市南部、勉县东南部、南郑县北部，勉县中部，洋县南部）生态服务功能重要性或生态敏感性特征及生态保护对策为：城镇密集，农业发达，水环境敏感。合理布局城镇和企业，控制污染。搞好周边绿化和水土保持。农业以种植和养殖为主，控制面源污染。</p>	<p>适度发展。</p>	
<p>《陕西省国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》</p>	<p>2021 年 1 月 29 日</p>	<p>第八章 增强企业技术创新能力 专栏五：（一）加强电子信息、高端装备、能源化工、新能源汽车、新材料、节能环保、生物医药、现代农业、智能制造等重点产业创新能力顶层设计和部署，引领产业发展迈向中高端</p> <p>第十三章 发展壮大战略性新兴产业 融入国家战略性新兴产业集群发展工程体系，推动新一代信息技术、高端装备、新能源、新能源汽车、新材料等支柱产业提质增效；抓紧布局人工智能、氢能、未来通信技术、北斗导航、生命健康等新兴未来产业，着力壮大新增长点。</p> <p>第十五章 推动传统产业转型升级 立足产业升级和做大做强，坚持淘汰与改造提升并举，推动食品加工、石油（煤炭）化工、冶金钢铁、建筑建材、纺织服装等传统产业向高端化、智能化、绿色化发展。实施传统产业转型升级改造专项行动，加大企业设备更新和技术改造力度，五年实施项目4000个以上。推动新一代信息技术与传统产业融合发展，升智能化和信息化水平。推动传统制造业绿色改造升级加快行业结构低碳化、制造过程清洁化、资源能源利用高效化、园区建设绿色化，构建覆盖全产业链的绿色制造体系。</p> <p>第十六章 大力发展数字经济 深入贯彻网络强国、数字中国国家战略，实施网络强省建设行动，推</p>	<p>本次规划区位于汉中市勉县，规划总体定位：锌、铅基现代材料为特色的有色冶金工业集中区；勉县工业经济增长的高地，产业结构调整典范；西部地区有色冶金产业高质量发展的示范基地。</p> <p>围绕锌、铅冶金产业，以高端化、智能化、集约化、绿色化为方向打造全国知名的绿色有色冶金基地。“依托现状、做大做强”，以链主企业汉中锌业铅锌冶炼及下游企业铅锌渣综合回收项目现有产业为基础，遵循绿色低碳循环发展的要求，进一步完善工艺和装备提升，形成集中区核心产业。</p> <p>本次规划重点发展锌、铅冶炼产业、锌、铅基现代材料产业（氧化锌、超细锌粉、热镀锌钢材、锌基复合材料）、新能源产业（光伏发电产业锌基材料、储能产业——铅酸蓄电池回收与</p>	<p>符合</p>

		<p>进数字产业化和产业数字化,培育数据要素市场,推动数字经济和实体经济深度融合。.....加强数据资源开发保护利用.培育数据要素市场,完善数据开放共享、权属界定、交易流通等标准,推动数据要素高效流通。</p>	<p>生产)、数字经济(建立集中区循环经济大数据中心)、物流外贸业(重点发展公铁联运、公路支线物流、电商物流)、科技服务业(重点发展有色冶金、有色现代材料等研发设计、知识产权、科技中介、检验检测认证等专业技术服务和综合科技服务)以及金融服务产业等。</p>	
<p>《汉中市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》</p>	<p>2021年3月12日发布</p>	<p>第六章 战略定位 ——绿色制造业示范基地。坚持绿色循环发展,围绕装备制造、现代材料、绿色食药等制造产业,加快延伸产业链、完善供应链、构建服务链,推动制造业与服务业融合、产业链上下游协作,提升本地产业配套率,形成耦合共生的循环产业体系,努力打造绿色制造业示范基地。</p> <p>第八章 总体布局 第二节 产业发展布局 ——汉江生态经济带 以西起宁强、东至西乡的汉江过境段为载体,跨县区统筹布局,串联沿线建制镇和产业园区,集群化、链条化、协同化发展制造业、新兴产业、幸福产业、现代农业等产业,建设集生态景观、生态产业、生态城镇于一体的汉江复合发展动力轴,打造区域“三生”融合发展新高地。</p> <p>第九章 发展路径 第一节 坚持“三生”融合发展 ——国家循环经济示范城市。全面推行循环型生产和服务方式,推动重大产业项目向汉中经开区、航空智慧新城、汉中高新区等园区承载平台聚集,围绕装备制造、现代材料、绿色食品、生物医药、绿色能源、科技创新等6条重点产业链,建立市县(区)两级“链长制”,实施“聚链、绘链、建链、强链、融链、补链、延链、畅链”八大行动,编制产业链全景图、产业链建设方案,产业链建设项目清单、产业链上下游企业清单、产业链建设问题清单,强力推动产业链补短板、锻长板,促进企业间、行业间耦合共生,构建“企业小循环—园区中循环—社会大循环”的新发展格局,建设国家循环经济示范城市。</p>		<p>符合</p>

		<p>坚持绿色循环，加快构建具有汉中特色的现代产业体系 深入贯彻制造强国战略，坚持“扩总量、延链条、促转型、提质量”，推动制造业高端化、绿色化、智能化、服务化发展，着力培育装备制造、现代材料、绿色食药三大千亿产业集群，全面巩固提升制造业在经济中的支柱地位。到 2025 年，创建智能制造试点企业 10 户、绿色制造试点企业 5 户，实现制造业产值 2400 亿元以上，规模以上制造业增加值占地区生产总值的比重超过 28%。</p>		
<p>《勉县国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》</p>	<p>勉政发[2021]9号， 2021.8.12</p>	<p>第四章 战略定位 ——陕西省现代材料示范基地。研究开发特种钢、锌基合金材料、硬质合金材料、航空配件材料等金属新材料和无机纤维、新型碳材料等非金属材料。 第四篇 坚持产业强县，推动低碳循环经济体系优化升级 坚持以供给侧结构性改革为主线，以发展特色产业为引领，实施工业赋能升级工程，加快循环园区集聚发展，繁荣发展现代服务业，大力培育新业态新模式，补齐产业链供应链短板，加快实体经济与数字经济融合发展，推动产业发展高端化、智能化、绿色化和集群化，构建特色鲜明、结构合理、竞争力强的现代化产业体系。 第一章 实施工业赋能升级倍增工 第一节 做强重点骨干企业 以循环工业提质增效为核心，大力推动钢铁、有色等传统产业升级，加快培育装备制造、清洁能源等新兴制造业，打造全省绿色循环发展示范区。 第二节 做优现代材料产业 推动工业功能化，大力发展新型功能材料，以延长产业链满足战略性新兴产业及高端制造业的需求，加快新材料产业与装备制造业融合发展；依托钢铁、锌业等骨干企业，加快建设年产60万吨酸洗镀锌钢带生产线、陕钢集团新建中厚板项目，开发下游产品，延长产业链，提升竞争力，支撑工业快速发展。以陕钢、汉钢为龙头，依托钢铁研究院，着力打造优质特种钢产业链，重点发展高强度、高韧性轴承钢、工具钢、优质结构钢、弹簧钢、汽车用钢等特种钢。以尧柏水泥、德</p>		<p>符合</p>

		<p>润环保公司为龙头，加快推进石灰岩、白云岩矿山开发，加强工业废渣的协同处置，形成水泥熟料、炼钢熔剂、建筑骨料、商品混凝土、水泥预制构件、轻质装饰材料、装配式建筑材料为产业链的绿色建材产业；...</p> <p>第二章 加快循环园区集聚发展 第一节 加快建设现代工业发展平台</p> <p>按照“大项目支撑、大集团带动、园区化承载、集约化发展”的思路，把园区作为产业发展的载体、工业发展的平台和引资引智的窗口，推动要素向园区集中、企业向园区集聚，打造千亿产业集群，建成省级经济技术开发区。...</p>		
<p>《陕西省“十四五”生态环境保护规划》</p>	<p>2021年9月18日</p>	<p>第三章 第二节调整结构强化领域绿色低碳发展</p> <p>促进产业结构转型升级.....全面推进绿色制造体系建设,做优做强高端智能再制造产业,打造制造业绿色转型升级的示范标杆。深入推进重点行业强制性清洁生产审核,提高清洁生产对碳达峰、碳中和贡献度。以钢铁、有色、石化、化工、建材等行业为重点,开展资源效率对标提升行动,深入开展能效、水效“领跑者”行动。加快壮大新能源、新材料、新能源汽车、绿色环保等产业。不断探索“互联网+”创新绿色产业模式。实施产业园区循环化布局和改造,建设一批资源循环产业园,开展循环经济绿色示范试点。建设工业资源和大宗固体废弃物综合利用基地和示范工程,健全再生资源回收利用体系,推进产废行业绿色转型、利废行业绿色生产。</p> <p>提升能源结构清洁低碳水平 按照煤炭集中使用、清洁利用原则,重点削减小型燃煤锅炉、民用散煤与农业用煤消费量,对以煤、石焦、渣油、重油等为燃料的锅炉和工业炉窑,加快使用清洁低碳能源以及工厂余热、电力热力等进行替代。</p> <p>专栏 2: 绿色转型发展工程</p> <p>(一) 产业绿色转型升级 3、重点行业绿色升级。重点行业绿色升级。以钢铁、焦化、建材、有色、石化、化工、工业涂装、包装印刷、石油开采、农副食品加工为重点,开展全流程清洁化、循环化、低碳化</p>	<p>根据规划方案,勉县有色冶金工业集中区规划重点发展锌、铅冶炼产业、锌、铅基现代材料产业(氧化锌、超细锌粉、热镀锌钢材、锌基复合材料)、新能源产业(光伏发电产业锌基材料、储能产业——铅酸蓄电池回收与生产)、数字经济(建立集中区循环经济大数据中心)、物流外贸业(重点发展公铁联运、公路支线物流、电商物流)、科技服务业(重点发展有色冶金、有色现代材料等研发设计、知识产权、科技中介、检验检测认证等专业技术服务和综合科技服务)以及金融服务产业等。</p> <p>规划围绕锌、铅冶金产业,以高端化、智能化、集约化、绿色化为方向打造全国知名的绿色有色冶金基地;围绕勉县有色冶金工业集中区绿色低碳发展,做好绿色低碳发展路径研究、绿色低碳产业集聚、绿色低碳项目谋划等方</p>	<p>符合</p>

		<p>改造。4、绿色制造。鼓励园区和企业实施绿色制造改造，力争国家级和省级绿色工厂、绿色园区、绿色供应链达到 100 个以上。</p> <p>第六章 第三节 持续深化水污染治理。持续推进工业污水治理。引导工业企业污水近零排放，降低污染负荷。强化工业集聚区污染治理，推进工业园区污水处理设施分类管理、分期升级改造和污水管网排查整治，省级以上工业集聚区污水集中处理设施实现规范运行。根据流域水质目标和主体功能区规划要求，实施差别化环境准入政策，严格限制增加氮磷污染物排放的工业项目。关中地区严格控制新建、扩建化学制浆造纸、化工、印染、果汁和淀粉加工等高耗水、高污染项目；陕南地区严格控制新建、扩建黄姜皂素生产、化学制浆造纸、果汁加工、有色金属、电镀、印染等涉水重点行业；陕北地区合理控制火电、兰炭、煤化工等行业规模。</p>	<p>面诊断工作，查找产业集聚和项目建设薄弱环节。本次规划环评生态环境准入清单中明确提出严格控制新建、扩建有色金属等涉水重点行；规划实施单位应积极督促有色金属冶炼企业完善强制清洁生产。</p> <p>规划区内工业污水和生活污水分开处理。有色冶金核心产业区：现状与规划阶段，工业废水依托汉中锌业自建工业污水处理厂进行处理后回用，不外排；飞地区域废水现状以及规划均由企业自行处理后返回生产工序或用于厂区绿化、降尘用水不外排。</p>	
<p>《汉中市“十四五”生态环境保护规划》</p>	<p>汉政办发[2021]54号， 2021.12.31</p>	<p>第六章 坚持三水统筹，稳步提升水生态环境</p> <p>第三节 持续深化水污染治理</p> <p>.....</p> <p>持续推进工业污水治理。引导工业企业污水近零排放，降低污染负荷。强化工业集聚区污染治理，推进工业园区污水处理设施分类管理、分期升级改造和污水管网排查整治。根据流域水质目标和主体功能区规划要求，实施差别化环境准入政策，严格限制增加氮磷污染物排放的工业项目。严格控制新建、扩建黄姜皂素生产、化学制浆造纸、果汁加工、有色金属、电镀、印染等涉水重点行业。</p> <p>持续推进工业污水治理。引导工业企业污水近零排放，降低污染负荷。强化工业集聚区污染治理，推进工业园区污水处理设施分类管理、分期升级改造和污水管网排查整治。根据流域水质目标和主体功能区规划要求，实施差别化环境准入政策，严格限制增加氮磷污染物排放的工业项目。严格控制新建、扩建黄姜皂素生产、化学制浆造纸、果汁加工、有色金属、电镀、印染等涉水重点行业。</p> <p>.....</p> <p>第四节 积极推动水生态修复</p>	<p>有色金属综合发展区：工业污水由企业处理达标后与生活污水一同排入有色金属综合发展区规划污水处理厂污水处理设施进行处理，出水达到回用标准，优先回用于片区内相关企业的用水，剩余部分用于园区绿化及道路清扫用水。通过北侧规划排污管按照批复排污口排入汉江，但其总量不增加。</p> <p>目前规划区用能主要为燃煤、焦炭、天然气以及电能。</p> <p>根据规划方案，规划区不设置集中供热设施，近远期新增项目以天然气与电能为主。</p>	

		<p>.....推进区域再生水循环利用。推动建设污染治理、循环利用、生态保护有机结合的综合治理体系。工业生产、城市绿化、道路清扫、车辆冲洗、建筑施工以及生态景观等用水优先使用再生水，因地制宜推进区域再生水循环利用。强化钢铁、化工等高耗水行业企业生产工艺节水改造和再生水利用，鼓励行业废水深度处理回用，推进矿井水综合利用。</p>		
<p>《勉县“十四五”生态环境保护规划》</p>	<p>2022 年 1 月发布</p>	<p>第三章 持续促进绿色发展 第一节 推动结构调整，促进高质量发展</p> <p>协同提升经济发展和生态环境质量，推进布局与结构调整，推动传统产业行业深度治理和绿色化循环化低碳化改造，大幅提升产业清洁化水平，促进我国产业迈向全球价值链中高端，形成我国生态环境质量改善的强大内生动力。</p> <p>优化产业结构，促进产业绿色升级。以化工、有色、建材、钢铁、铸造、电镀、工业涂装、包装印刷等行业为重点，促进传统产业绿色转型和升级改造，以平川县区及矿产资源大县为重点区域，推进产业整合，做大做强装备制造业、现代材料业、绿色食品业、旅游文化业、高科技、绿色能源等六大主导产业，培育生物、新能源、节能环保、新一代信息技术、新能源汽车五大战略性新兴产业。全面推进清洁生产，加快产业园区绿色化循环化改造，按照“标杆建设一批、改造提升一批、优化整合一批，淘汰退出一批”的总体要求，实施“一园一策”“一行一策”，制定综合整治方案，全面提升工业园区和企业集群发展质量和环保治理水平，推动一批行业达到全国乃至世界先进水平。</p> <p>——涉气重点行业:电力行业以区域大气污染防治为基础推进现有火电企业污染源达标排放和超低排放，“十四五”期间不再新增煤电机组装机容量。有色行业持续推进强制性清洁生产审核，达到企业清洁生产I级标准。钢铁行业实施超低排放和深度治理，降低高炉、转炉炼钢产能，减少铸块、钢坯等粗钢产品和普通钢材生产。建材行业着力推进超低排放和技术升级，淘汰落后产能，加快推广第二代新型干法水泥、第二代浮法玻璃技术与装备“两个二代”生产线，逐步构建绿色建材行业体系。包装印刷和工业涂装等行业重点实施工艺改造和原料替代，减少挥发性有机物排放。实行“散乱污”企业动态管理，定期</p>		<p>符合</p>

		<p>开展排查整治工作，坚决打击遏制“散乱污”企业死灰复燃、转移我县等现象。</p> <p>——涉水重点行业:着力推进畜禽、屠宰加工、农副产品加工等氮磷排放重点行业产业布局优化,严禁汉江沿江1公里范围内新增磷化工企业和园区。电镀行业按照“提升一批、搬迁一批、淘汰一批”,持续推动专业产业园区建设,逐步将微型电镀企业淘汰或搬迁至专业工业园区建设发展,提升全县重金属污染防治水平。</p> <p>优化能源结构,提升能源清洁化水平。进一步改善能源消费结构,降低煤炭消费比重,大幅提高清洁能源有效利用率。持续推进“煤改气”、“油改气”、电能替代工程,推进光伏平价上网工程,合理、有序发展水电、垃圾焚烧发电。到2025年,全面实现城镇地区以热电、燃气锅炉等集中供暖为主,分散式天然气、电、可再生能源等利用为辅的清洁取暖格局,农村地区综合采用天然气、电、可再生能源等取暖方式。</p>		
<p>《陕西省“十四五”新材料产业发展规划》</p>	<p>陕工信发(2022)39号</p>	<p>二、发展思路与发展目标</p> <p>(三)发展思路</p> <p>1. 先进有色、钢铁新材料重点抓好轻质合金材料发展,以未来海洋工程和高技术船舶、航空航天、轨道交通与新能源汽车轻量化、新一代电子信息领域需求为方向,整合省内钛产业高端制造能力,满足国家急需,民用领域引导中小企业营造良好合作环境,有序规范发展。利用铝、镁冶炼成本优势,攻克高端合金制造瓶颈,生产高端铝、镁合金板材、管材及特种型材,努力延伸产业链。发挥现有产业优势,加大研发投入,保持稀、贵金属功能材料领域优势,努力达到国际先进水平;瞄准航空发动机高温合金需求,开发各类高温合金,为国家战略需求提供保障。.....</p> <p>三、产业发展重点</p> <p>(二)发展重点</p> <p>(2)铝、镁及铝、镁合金</p> <p>坚持绿色、循环、节能的理念,发展航汽铝合金型材及压铸件、镁合金压铸件、型材、板材和特种镁合金制品;结合本省科研平台优势,发展高效、清洁的工业炼镁技术工艺,重点推进4N、5N 级别高纯镁</p>	<p>根据规划方案,勉县有色冶金工业集中区规划重点发展锌、铅冶炼产业、锌、铅基现代材料产业(氧化锌、超细锌粉、热镀锌钢材、锌基复合材料)、新能源产业(光伏发电产业锌基材料、储能产业——铅酸蓄电池回收与生产)、数字经济(建立集中区循环经济大数据中心)、物流外贸业(重点发展公铁联运、公路支线物流、电商物流)、科技服务业(重点发展有色冶金、有色现代材料等研发设计、知识产权、科技中介、检验检测认证等专业技术服务和综合科技服务)以及金融服务产业等。</p> <p>规划围绕锌、铅冶金产业,以高端化、智能化、集约化、绿色化为方向打</p>	<p>符合</p>

		<p>产品制备技术及装备开发。围绕煤化工循环经济产业链发展镁产业，以省内高端需求为方向延伸煤电铝一体化产业链。实现铝、镁产业链与现代能源产业、先进制造业的融合发展。重点推进航汽铝型材与大规格铸锭、建筑铝、镁型材与制品，电力电子产业用铝、镁型材，关注增材制造领域铝、镁新材料的研发与产业化。</p> <p>(4) 锌及锌合金</p> <p>依托省内矿产资源，支持采用新工艺、新技术生产电锌、纳米氧化锌、超亚细金属锌粉，培育锌精粉、锌锭、镀锌板材、锌基合金板材的锌基合金新材料产业链，鼓励综合回收铅锌冶炼系统中金、银、铟、铜、镉等有价金属；发展用于汽车、建筑、船舶、轻工等行业的压力铸造锌合金及镀锌材料，重点突破热浸镀锌基防腐涂层合金、铅基滑动轴承合金、高性能锌基耐磨合金、锌基冲压模具合金等锌合金材料产业化。</p>	<p>造全国知名的绿色有色冶金基地；围绕勉县有色冶金工业集中区绿色低碳发展，做好绿色低碳发展路径研究、绿色低碳产业集聚、绿色低碳项目谋划等方面诊断工作，查找产业集聚和项目建设薄弱环节。本次规划环评生态环境准入清单中明确提出严格控制新建、扩建有色金属等涉水重点行业。</p>	
<p>《陕西省“十四五”制造业高质量发展规划》</p>	<p>2021 年 12 月 20 日发布</p>	<p>三、发展重点</p> <p>立足国家制造业相关要求，综合全省产业基础和特色优势，着力构建“6+5+N”现代制造业新体系。即做大做强高端装备、电子信息、节能与新能源汽车、现代化工、新材料、生物医药 6 大支柱产业，做优做特冶金、建材、食品、轻工、纺织 5 大传统产业，做精做实人工智能、云计算与大数据、物联网、增材制造、光子、量子信息、空天信息等一批新兴产业。</p> <p>(一) 做大做强六大支柱产业。</p> <p>立足高技术层次、高产品附加值、高配套能力、高市场竞争力发展目标，推动高端装备、电子信息、节能与新能源汽车、现代化工、新材料、生物医药 6 大支柱产业高质量发展，为打造国家重要先进制造业基地提供有力支撑。</p> <p>...</p> <p>5. 新材料。</p> <p>(1) 发展思路与目标。</p> <p>以服务国家重大急需和省内工业转型升级需求为导向，聚焦金属材料、非金属材料 and 前沿新材料等优势领域，加快新品种研发、提高材料性</p>		<p>符合</p>

		<p>能、推动创新成果产业化和生产推广应用，着力打造西部新材料产业发展高地。力争到2025年，新材料产业总产值年均增速达到7%左右。</p> <p>(2) 发展重点。</p> <p>先进金属材料领域。以钢铁深加工产业链提升为抓手，加快推动钢铁产业结构调整，结合省内和周边需求，积极研发新型建筑用钢材，生产优特钢。...</p> <p>(二) 做优做特五大传统产业。</p> <p>顺应产业升级和消费升级趋势，坚持高端化、智能化、绿色化发展方向，依法依规淘汰落后产能和工艺，加快促进冶金、建材、食品、轻工、纺织5大传统产业提质升级，提高有效供给能力。</p> <p>1. 冶金。</p> <p>(2) 发展重点。</p> <p>黑色金属。以推动钢铁深加工产业链高质量发展为目标，巩固钢铁去产能成效，加快产品结构优化，围绕区域内下游产业发展需求，推动钢铁产业向高性能钢材、特种钢材、绿色建材、优质板材发展，提升高品质钢材的质量稳定性、生产效率及比重。</p> <p>有色金属。以有色金属新材料产业发展为引领，坚持高质量发展理念，着力发展铝镁产业链，提升金属冶炼技术水平，提高资源综合利用率，大力发展镁、铝、钛、钼和其他稀贵金属等优势品种的深加工产业，保持国内领先地位。</p> <p>2. 建材。</p> <p>(1) 发展思路与目标。</p> <p>积极提高建材产品深加工水平和绿色建材产品比重，鼓励开发新型建材产品，增强高端产品供给能力，提升节能减排和资源综合利用水平，严格执行水泥熟料、平板玻璃行业产能置换办法，努力推动建材产业高质量发展。力争到2025年，建材产业总产值年均增长3%左右。</p>		
--	--	--	--	--

<p>《陕西省“十四五”土壤、地下水和农村生态环境保护规划》</p>	<p>陕环发(2022)11号</p>	<p>第三章 重点任务 第一节 持续实施土壤污染防治攻坚行动 2.防范工矿企业新增土壤污染。严格建设项目土壤环境影响评价制度。对涉及有毒有害物质可能造成土壤污染的新(改、扩)建项目,应符合“三线一单”生态环境分区管控要求,依法进行环境影响评价,提出并落实防腐蚀、防渗漏、防遗撒等土壤污染防治具体措施。 推动实施绿色化改造。鼓励土壤污染重点监管单位因地制宜实施管道化、密闭化改造,重点区域防腐防渗改造,以及物料、污水、废气管线架空建设和改造。聚焦重有色金属采选和冶炼、涉重金属无机化工等重点行业,鼓励企业实施清洁生产改造,进一步减少污染物排放。 3.深入实施耕地分类管理。切实加大保护力度。依法将符合条件的优先保护类耕地划为永久基本农田,在永久基本农田集中区域,不得规划新建可能造成土壤污染的建设项目。加强农业投入品质量监管,从严查处向农田施用重金属不达标肥料等农业投入品的行为。 动态调整耕地土壤环境质量类别。根据土地利用变更、土壤和农产品协同监测结果等,动态调整耕地土壤环境质量类别,调整结果经省政府审定后报送农业农村部、生态环境部,并将清单上传全国土壤环境信息平台。原则上禁止曾用于生产、使用、贮存、回收、处置有毒有害物质的工矿用地复垦为种植食用农产品的耕地。</p>	<p>经对照分析,本次规划范围不涉及永久基本农田;根据规划方案,本次规划产业涉及“两高”项目,涉及含重金属产生的生产工艺产业,该类企业入园应符合“三线一单”生态环境分区管控要求,依法进行环境影响评价,提出并落实防腐蚀、防渗漏、防遗撒等土壤污染防治具体措施。规划区内工业污水和生活污水分开处理。有色冶金核心产业区:现状与规划阶段,工业废水依托汉中锌业自建工业污水处理厂进行处理后回用,不外排;飞地区域废水现状以及规划均由企业自行处理后返回生产工序或用于厂区绿化、降尘用水不外排。</p>	<p>符合</p>
<p>《汉中市“十四五”土壤、地下水和农村生态环境保护规划》</p>	<p>汉环发(2022)18号</p>	<p>4.严格建设用地准入管理。开展土壤污染状况调查评估。以用途变更为“一住两公”的地块为重点,依法开展土壤污染状况调查和风险评估。鼓励各市、县对列入年度建设用地供应计划的地块,因地制宜适当提前开展土壤污染状况调查,化解建设用地土壤污染风险管控和修复与土地开发进度之间的矛盾。及时将注销、撤销排污许可证的企业用地纳入监管视野,防止腾退地块游离于监管之外。土壤污染重点监管单位生产经营用地的土壤污染状况调查报告应当依法作为不动产登记资料送交地方人民政府不动产登记机构,并报地方人民政府生态环境主管部门备案。强化土壤污染状况调查质量管理和监管,探索建立土壤污染状况调查评估等报告抽查机制。 因地制宜严格污染地块用地准入。从事土地开发利用活动,应当</p>	<p>有色金属综合发展区:工业污水由企业处理达标后与生活污水一同排入有色金属综合发展区规划污水处理厂污水处理设施进行处理,出水达到回用标准,优先回用于片区内相关企业的用水,剩余部分用于园区绿化及道路清扫用水。通过北侧规划排污管按照批复排污口排入汉江,但其总量不增加。 本次环评期间,对规划区域以及周边地下水与土壤进行监测,根据监测结果可知区域地下水符合对应限值要求,无超标现象;规划区外土壤存在镉超标现象。</p>	<p>符合</p>

	<p>采取有效措施，防止、减少土壤污染，并确保建设用地符合土壤环境质量要求。合理规划污染地块用途，从严管控化工、焦化、农药等行业中的重度污染地块规划用途，确需开发利用的，鼓励用于拓展生态空间。各市（区）自然资源部门对列入建设用地土壤污染风险管控和修复名录的地块，不得作为住宅、公共管理与公共服务用地；不得办理土地征收、收回、收购、土地供应以及改变土地用途等手续。依法应当开展土壤污染状况调查或风险评估而未开展或尚未完成的地块，以及未达到土壤污染风险评估报告确定的风险管控、修复目标的地块，不得开工建设与风险管控、修复无关的项目。鼓励设区的市因地制宜制定建设用地土壤污染联动监管具体办法或措施，细化准入管理要求。探索“环境修复+开发建设”模式。</p> <p>优化土地开发和使用时序。涉及成片污染地块分期分批开发的，以及污染地块周边土地开发的，要优化开发时序，防止污染土壤及其后续风险管控和修复影响周边拟入住敏感人群。原则上，居住、学校、养老机构等用地应在毗邻地块土壤污染风险管控和修复完成后再投入使用。</p> <p>第二节 着力推进地下水污染防治</p> <p>1.建立地下水污染防治管理体系</p> <p>强化地下水环境质量目标管理。针对国家地下水质量考核点位，分析地下水环境质量状况，开展周边污染风险调查。非地质背景导致未达到水质目标要求或地下水质量为Ⅴ类的，市级人民政府应制定地下水质量达标方案或保持（改善）方案，明确防治措施及完成时限。</p> <p>推动地下水污染防治分区管理。鼓励地级及以上城市开展地下水污染防治重点区划定，实施地下水环境分区管理、分级防治，明确环境准入、隐患排查、风险管控、修复等差别化环境管理要求。</p> <p>建立地下水污染防治重点排污单位名录。研究建立地下水污染防治重点排污单位名录，推动纳入排污许可管理，加强防渗、地下水环境监测、执法检查。</p> <p>2.开展污染源周边地下水环境状况调查评估。开展工业集聚区、危险废物处置场地下水环境状况调查评估，查清基本信息、环境管理、水质状况等内容，评估地下水环境风险。重点调查工业集聚区（以化</p>	<p>室印发关于《汉中锌业有限责任公司及周边生态环境问题综合整治工作方案》的通知，勉县人民政府已对汉中锌业有限责任公司周边 978.53 亩严格管控类耕地落实了分类管控措施，并对 6032.15 亩安全利用类耕地进行了安全利用。根据中共陕西省委 陕西省人民政府《关于印发〈陕西省贯彻落实第二轮中央生态环境保护督查报告整改方案〉的通知》，2023 年 6 月底前，汉中锌业有限责任公司周边墓上村、墓下村 932.5 亩重度污染耕地全部退出特定农产品种植。</p> <p>根据勉县农业农村局文件，勉县探索实施了“四改一监管”的分类管控措施，全面退出了水稻小麦特定农产品种植，保障了粮食安全。对安全利用类耕地，采用结构调整、推广低积累品种替代种植、分类应用综合农艺措施等技术模式，实现受污染耕地的安全利用。2023 年底，全县受污染耕地安全利用率达到 93.8%。目前墓上村、墓下村 932.5 亩重度污染耕地已全部退出特定农产品种植。</p>	
--	---	---	--

		<p>工产业为主导)水文地质条件、地下水污染源分布及地下水环境质量现状,结合区域整体发展布局和规划,识别地下水环境风险与管控重点。2023 年底前,完成一批以国家级、省级为主的化工产业集聚区地下水环境状况调查评估工作。2025 年底前,完成一批其他污染源地下水环境状况调查评估工作。</p> <p>推进地下水污染源预防、风险管控与修复。落实地下水重点污染源防渗和监测措施。督促“一企一库”“两场两区”(即化学品生产企业、尾矿库、危险废物处置场、垃圾填埋场、工业集聚区、矿山开采区)采取防渗漏措施,按要求建设地下水环境监测井,开展地下水环境自行监测。指导地下水污染防治重点排污单位优先开展地下水污染渗漏排查,针对存在问题的设施,采取污染防渗改造措施。各市(区)生态环境部门开展地下水污染防治重点排污单位周边地下水环境监测。</p> <p>实施地下水污染风险管控。针对存在地下水污染的工业集聚区(以化工产业为主导)、危险废物处置场和生活垃圾填埋场等,实施地下水污染风险管控,阻止污染扩散,加强风险管控后期环境监管。探索油气采出水回注地下水污染防治措施。</p>		
<p>《汉中市工业园区产业发展规划(2021-2025)》</p>	<p>2021 年 11 月 28 日</p>	<p>第五章 重点承载产业 第二节 现代材料产业</p> <p>依托全市矿产资源优势和现代材料产业基础,以延伸产业链条、提高产品附加值、资源综合利用为出发点,重点发展先进钢铁材料、先进有色金属材料、先进非金属材料、新型建材、前沿新材料,大力推进科技含量高、市场前景广、带动作用强的新材料产业规模化发展。</p> <p>有色金属材料产业链:以汉中锌业、陕西有色集团等企业为龙头,发展钛、钒、锌等有色金属功能材料,开发高性能钛合金、钒钛合金、锌基合金以及金属构件的耐磨、防腐涂层等新型合金材料,构建“有色金属矿石—冶炼—有色金属初加工及精深加工(钛、钒、锌)—废弃物资源化利用”为主的有色金属产业链。</p> <p>——先进钢铁材料。重点依托勉县循环工业园区、略阳工业集中区、宁强循环工业园区、航空经开区(汉中高新区),以陕钢、汉钢、略钢为龙头,重点发展普通钢材及优质碳素钢、不锈钢、工具钢、磨</p>	<p>根据规划方案,勉县有色冶金工业集中区规划重点发展锌、铅冶炼产业、锌、铅基现代材料产业(氧化锌、超细锌粉、热镀锌钢材、锌基复合材料)、新能源产业(光伏发电产业锌基材料、储能产业——铅酸蓄电池回收与生产)、数字经济(建立集中区循环经济大数据中心)、物流外贸业(重点发展公铁联运、公路支线物流、电商物流)、科技服务业(重点发展有色冶金、有色现代材料等研发设计、知识产权、科技中介、检验检测认证等专业技术服务和综合科技服务)以及金融服务产业等。</p>	<p>符合</p>

		<p>36 具钢、合金钢等高性能特钢材料，大力发展应用于航空航天军工、汽车、机床、工具刀具、3D 打印设备、装备制造领域的用钢加工，延伸发展钢材精深加工和下游金属制品，建成投产陕钢中厚板、广聚龙冷轧热镀、东旭光电等项目。</p> <p>——先进有色金属材料。重点依托洋县工业园区、航空经开区（汉中高新区），以陕西有色集团为龙头，围绕矾金属产业链，重点发展 矾的矾渣、矾氧化物、矾铁以及用于航空航天军工领域的矾钛合金、矾氮合金等矾的合金材料；围绕钛金属产业链，重点发展海绵钛、钛白粉，延伸发展精深加工产品（钛粉、钛材及下游制品、钛合金）；不断做大金属钙、硅钙合金系列产品。重点依托勉县循环工业园区，以汉中锌业为龙头，做大做强热镀锌产业，不断延伸产业链，培育发展 黄铜、锌基合金、氧化锌等下游产品。</p> <p>——新型建材。重点依托南郑工业园区、洋县工业园区、勉县循环工业园区、西乡循环工业园区、宁强循环工业园区、略阳工业集中区，重点发展装配式建筑材料、新型墙体材料、绿色装饰装修建筑材料、绿色保温隔热材料、建筑石材，延伸发展家具家居制造。</p>	<p>规划围绕锌、铅冶金产业，以高端化、智能化、集约化、绿色化为方向打造全国知名的绿色有色冶金基地；围绕勉县有色冶金工业集中区绿色低碳发展。</p> <p>本次规划内容与汉中市工业园区产业发展规划内容基本相一致。</p>	
<p>《汉江生态经济带发展规划》</p>	<p>2018 年 11 月</p>	<p>第三章 加快推进生态文明建设，打造“美丽汉江”</p> <p>第三节 严格保护一江清水</p> <p>严格防治工业点源污染。严格执行排污许可制，重点行业企事业单位依法申领排污许可证。落实企事业单位环保主体责任，严格按照排污许可证的规定排污，落实污染物排放控制措施和其他各项环境管理要求。落实环境准入负面清单和环境影响评价制度，提高行业环境准入门槛，严禁高耗能、高污染的工业项目落户，依法加快淘汰落后工艺和产能，关闭污染严重、不能稳定达标排放的企业和生产线，专项整顿高耗能、高污染行业。引导企业向专业园区集聚发展，推进工业集聚区水污染自动在线监控和集中治理处置，实现达标排放。加强尾矿库专项治理。</p> <p>加强水质监测。全面开展汉江干支流水功能区水质监测，重点加强饮用水水源地、入河排污口等水质监测。加快推进水质自动监测站建设，实时监控水质状况，实行环境监测信息网上公开，强化省、市跨界断面水质考核管理。</p>	<p>本次规划总体定位：锌、铅基现代材料为特色的有色冶金工业集中区；勉县工业经济增长的高地，产业结构调整典范；西部地区有色冶金产业高质量发展的示范基地。</p> <p>规划产业围绕锌、铅冶金产业，以高端化、智能化、集约化、绿色化为方向打造全国知名的绿色有色冶金基地。“依托现状、做大做强”，以链主企业汉中锌业铅锌冶炼及下游企业铅锌渣综合回收企业现有产业为基础，遵循绿色低碳循环发展的要求，进一步完善工艺和装备提升，形成集中区核心产业。</p>	<p>符合</p>

	<p>第五节 加强大气污染防治和污染土壤修复</p> <p>加强大气污染防治。加快实施《打赢蓝天保卫战三年行动计划》，坚持全民共治、源头防治，持续开展大气污染防治行动，实现环境效益、经济效益和社会效益多赢。加快水泥、化工、有色等行业清洁生产技术改造，加强二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物等主要污染物综合防治。在资源有保障的条件下，有序推进集中供热、“煤改气”和“煤改电”工程建设。推动燃煤锅炉脱硫脱硝除尘改造、钢铁烧结机脱硫改造、水泥脱硝改造、平板玻璃天然气燃料替代及脱硝改造。实施石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销、机动车等重点行业挥发性有机物综合整治工程。推进区域大气污染联防联控。加强对重点行业、重点企业大气污染物的治理和在线监测，督促企业稳定达标排放。严禁秸秆露天焚烧，实行秸秆资源化利用。有效修复污染土壤。全面实施《土壤污染防治行动计划》，强化土壤污染管控和修复，以江汉平原为重点，加大重金属污染耕地修复治理力度。开展土壤污染状况调查，推进土壤污染分类防治，对重度污染的耕地科学调整种植结构或实施退耕还林还草。加强修复过程监督检查，由第三方对修复成效进行评估，对土壤污染治理修复责任方实施终身责任追究。符合相应规划用地土壤环境质量要求的地块，方可进入用地程序</p> <p>第五章 创新引领产业升级，培育“创新汉江”</p> <p>第一节 培育壮大战略性新兴产业</p> <p>发挥武汉、襄阳、十堰、荆门、南阳、汉中等地创新资源优势，积极培育新能源汽车、电子信息、高端装备制造、生物医药、新材料等产业，打造一批新兴产业基地。加强军民融合创新示范，推进军民资源共享和军民两用技术双向转移转化，着力推进海工装备、激光、北斗导航、新型航天等一批重点项目集聚发展，培育壮大一批军民融合领军企业和优势产业。</p> <p>专栏 1 战略性新兴产业布局</p> <p>高端装备制造产业。支持汉中、襄阳、荆门重点发展航空装备产业，十堰、襄阳、随州重点发展高档数控机床产业，南阳重点发展高端专用装备产业，武汉重点发展航空航天装备、先进轨道交通装备、</p>	<p>根据规划方案，本次规划产业涉及“两高”项目，涉及含重金属产生的生产工艺产业，该类企业入园应符合“三线一单”生态环境分区管控要求，依法进行环境影响评价。规划区内工业污水和生活污水分开处理。有色冶金核心产业区：现状与规划阶段，工业废水依托汉中锌业自建工业污水处理厂进行处理后回用，不外排；飞地区域废水现状以及规划均由企业自行处理后返回生产工序或用于厂区绿化、降尘用水不外排。</p> <p>有色金属综合发展区：工业污水由企业处理达标后与生活污水一同排入有色金属综合发展区规划污水处理厂污水处理设施进行处理，出水达到回用标准，优先回用于片区内相关企业的用水，剩余部分用于园区绿化及道路清扫用水。通过北侧规划排污管按照批复排污口排入汉江，但其总量不增加。</p> <p>根据调查，规划现有用能结构较为丰富，涉及燃煤、焦炭、天然气以及电能；根据规划方案，规划近远期以天然气与电能为主要能源；本次规划环评提出严格合理控制煤炭消费量增长，推动以工业余热、清洁能源等替代煤炭，推进煤炭清洁高效利用。规划方案与本次环评中均明确提出规划区内各工业企业均采取严格的大气污染防治措施，严格控制粉尘、气态污染物的排放；规划</p>
--	---	---

		<p>海洋工程装备产业。</p> <p>新材料产业。支持安康、汉中、南阳、洛阳、武汉、襄阳、荆门、潜江、仙桃积极发展新型功能材料、先进结构材料、高性能复合材料、前沿新材料产业。</p>	<p>实施单位加强园区管理，督促企业尽快落实清洁生产审核。</p> <p>入园重点行业企业和新建、扩建“两高”项目需达到国内清洁生产先进水平。评价要求涉及“两高”的项目应按照《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》，需在提交项目环境影响报告书时明确污染物区域削减方案，包括主要污染物削减量、削减来源、削减措施、责任主体、完成时限。</p> <p>本次环评期间，对规划区域以及周边地表水进行了监测，根据监测结果可知区域地表水符合对应限值要求，无超标现象。规划实施阶段加强规划区域汉江干支流水功能区水质监测，重点加强饮用水取水口、入河排污口等水质监测。</p>	
<p>《汉中市现代材料产业集群中长期发展规划》</p>	<p>汉政办发[2017]35号</p>	<p>(一) 现代材料分类发展目标</p> <p>2. 有色金属材料及制品产业</p> <p>...充分利用地方资源和技术优势，发展锌、铜、镍等高性能有色金属，轻质、高强、大规格、耐高温、耐腐蚀、耐疲劳高性能镍合金、铝合金、镁合金、钛合金、钛镍形状记忆合金等，提高地方工业的配套能力，使之成为我市支柱产业。</p>	<p>根据规划方案，勉县有色冶金工业集中区规划重点发展锌、铅冶炼产业、锌、铅基现代材料产业（氧化锌、超细锌粉、热镀锌钢材、锌基复合材料）、新能源产业（光伏发电产业锌基材料、储能产业——铅酸蓄电池回收与生产）、数字经济（建立集中区循环经济大数据中心）、物流外贸业（重点发展公铁联运、公路支线物流、电商物流）、科技服务业（重点发展有色冶金、有色现代材料等研发设计、知识产权、科技中介、检验检测认证等专业技术服务和</p>	<p>符合</p>

			<p>综合科技服务)以及金融服务产业等。</p> <p>本次规划的主导产业符合《汉中市现代材料产业集群中长期发展规划》的产业发展目标。</p>	
<p>《勉县国土空间总体规划(2021-2035年)》</p>	<p>陕政函(2024)110号</p>	<p>第二章 总体要求</p> <p>第三节 战略定位</p> <p>确定勉县发展战略为“秦巴山区和汉江上游重点生态功能区、三国文化为特色的陕西省历史文化名城、陕西省重要的现代材料产业基地、汉中副中心城市”。</p> <p>陕西省重要的现代材料产业基地。以循环工业提质增效为核心,立足钢铁、有色、建材等传统产业,全力推动产业链再造和产业链延伸,加快培育装备制造、清洁能源等新兴制造业。研究开发特种钢、锌基合金材料、硬质合金材料、航空配件材料等金属新材料和无机纤维、新型碳材料等非金属材料,打造全省现代材料示范基地。</p> <p>第三章 国土空间格局</p> <p>第二节 划定落实三条控制线</p> <p>(三)优化城镇开发边界</p> <p>集约适度划定城镇开发边界。规划至2035年,勉县城镇发展区划定面积为4547.21公顷,占县域总面积的1.91%。其中,城镇集中建设区3953.87公顷,占县域总面积的1.66%;城镇弹性发展区面积593.33公顷,占县域总面积的0.25%。</p> <p>第六章 城镇空间</p> <p>第二节 建设绿色循环产业空间</p> <p>二、产业发展重点</p> <p>立足“4+X”产业布局,进一步发展壮大设施农业、茶叶、中药材、现代畜牧四大主导产业规模提升经济效益。以三国文化体验和温泉养生保健为特色,形成区域休闲中心。整合资源形成精品优品,盘活现有的旅游资源,增加建成景点的吸引力,启动文化创意园区建设,突出</p>	<p>根据规划方案,勉县有色冶金工业集中区涉及勉县镇川镇与金泉镇。规划重点发展锌、铅冶炼产业、锌、铅基现代材料产业(氧化锌、超细锌粉、热镀锌钢材、锌基复合材料)、新能源产业(光伏发电产业锌基材料、储能产业——铅酸蓄电池回收与生产)、数字经济(建立集中区循环经济大数据中心)、物流外贸业(重点发展公铁联运、公路支线物流、电商物流)、科技服务业(重点发展有色冶金、有色现代材料等研发设计、知识产权、科技中介、检验检测认证等专业技术服务和综合科技服务)以及金融服务产业等。</p> <p>本次规划范围内不涉及基本农田,总规划面积437.84hm²,规划建设用地面积395.64hm²,其余为弹性发展用地,为后续可建设用地。</p>	<p>符合</p>

	<p>开发精品景区和线路。围绕建设全省现代材料示范基地战略任务，遵循“低碳化、减量化、资源化、再利用”原则，按照产城融合发展理念，以产业转型升级和陕西汉西经济技术开发区建设为抓手，构建以现代材料为主导，大宗固废循环产业及绿色食药产业为特色，数字经济等新兴产业赋能的产业体系，打造全国知名的金属材料循环经济产业基地和国家级大宗固体废弃物综合利用示范基地，为“富强、美丽、活力”三个勉县建设提供坚实产业支撑</p> <p>城乡垃圾处理设施。规划保留勉县生活垃圾处理场 1 处，金泉镇热解处理厂 1 处。生活垃圾分类收运后以汉中城市生活垃圾焚烧发电处理为主，处理能力为 1500 吨/日；以现有勉县生活垃圾填埋场（183 吨）和金泉镇生活垃圾（29 吨）“热解气”处理厂进行无害化处理为补充。</p> <p>第十三章 乡镇规划引导</p> <p>第五节 金泉镇</p> <p>一、目标定位</p> <p>培育壮大特色产业，发展油菜制种、瓜蒌、猕猴桃深加工产业，依托丰富有色矿产资源，大力整合资源发展有色产业，锌业渣综合利用无害化处理、实现废渣资源化循环利用，打造绿色工业强镇</p> <p>三、引导管控重点</p> <p>大力整合资源发展有色产业，为八一锌业、周家山循环园区提供工业原料。推动骨干企业技改升级、延链补链，扶持中小微企业发展壮大、循环配套。加快新材料园区土地收储和基础设施建设，全面提速企业入园进程、提高项目投建效率</p> <p>第十四节 镇川镇</p> <p>一、目标定位</p> <p>以全省现代材料和国家级大宗固废示范基地建设为契机，发展锌业发展有色金属冶炼及其衍生产业，引进新型材料、环保建筑、光伏发电产业，建设现代化工业强镇。</p>		
--	---	--	--

		<p>三、引导管控重点</p> <p>加速汉中锌业技改步伐，持续完善延伸有色金属产业链条。培育汉中春泽环保、汉中鼎钰金属等一批渣综合回收利用优质企业。招大引进新型材料、环保建筑、光伏发电等 4 家延链企业入驻，推动工业集群效应。</p>		
勉县“三区三线”划定成果	2024 年 9 月	<p>“三区”是城镇空间、农业空间、生态空间三种类型的国土空间；“三线”是划定的城镇开发边界、永久基本农田、生态保护红线三条控制线。</p>	<p>经与勉县“三区三线”划定成果图套合分析，勉县有色冶金工业集中区申报范围全部位于勉县划定的“三区三线”成果中城镇开发边界范围内，符合国土空间规划管控规则，且不占用永久基本农田。</p> <p>规划区与勉县“三区三线”划定成果的套合图见图 2.2-8。</p>	符合

2.2.3 三线一单符合性分析

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

表 2.2.3-1 勉县有色冶金工业集中区与“三线一单”相符性分析

	要求	勉县有色冶金工业集中区规划情况	结论
<p>强化“三线”约束作用</p>	<p>生态保护红线:涵盖有必要严格保护的各类保护地,包括国家公园、自然保护区、森林公园的生态保育区和核心景观区、风景名胜区的核心景区、地质公园的地质遗迹保护区、湿地公园的湿地保育区和恢复重建区、饮用水水源地一级保护区、水产种质资源保护区的核心区等禁止开发区域以及一级国家级公益林、重要水库、重要湿地等重要生态保护地。并将未纳入生态保护红线的风景名胜区、饮用水水源保护区、森林公园、地质公园、湿地公园、水产种质资源保护区、自然遗产等自然保护地区域,未纳入生态保护红线的生态极重要极敏感区域内的国家二级公益林,秦岭生态功能区重要区域以及黄河流域 13 个区县水土流失敏感区域纳入一般生态空间。根据《“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”编制技术指南(试行)》《“三线一单”编制技术要求(试行)》,生态保护红线作为优先保护单元,原则上按照禁止开发区域的要求进行管理,严禁不符合主体功能定位的各类开发活动,严禁任意改变用途。一般生态空间原则上按照限制开发区域进行管理,限制有损主导生态功能的开发建设活动。</p>	<p>经与勉县“三区三线”划定成果图套合分析,勉县有色冶金工业集中区规划范围位于勉县国土空间规划“三区三线”城镇开发边界的集中建设区范围内,符合国土空间规划管制要求,规划范围不涉及生态保护红线。</p>	符合
	<p>环境质量底线:是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标,也是改善环境质量的基准线。有关规划环评应落实区域环境质量目标管理要求,提出区域或者行业污染物排放总量管控建议以及优化区域或行业发展布局、结构和规模的对策措施。项目环评应对照区域环境质量目标,深入分析预测项目建设对环境质量的影 响,强化污染防治措施和污染物排放控制要求</p>	<p>环境空气:根据《汉中市“十四五”生态环境保护规划》,到 2025 年,地级及以上城市优良天数达到 317 天以上,细颗粒物(PM_{2.5})浓度控制在 35μg/m³以下。 2023 年勉县优良天数 335 天,优于底线要求,规划区属于达标区。</p> <p>水环境:根据本次监测以及区域常规监测断面监测结果,区域地表水体的水环境均达到相应水域功能水质标准要求。</p> <p>土壤环境:本规划区土壤环境质量底线为区域内农用地、建设用地土壤环境质量不降低。2022 年 1 月,根据勉县人民政府办公室印发关于《汉中锌业有限责任公司及周边生态环境问</p>	符合

		<p>题综合整治工作方案》的通知，勉县人民政府已对汉中锌业有限责任公司周边 978.53 亩严格管控类耕地落实了分类管控措施，并对 6032.15 亩安全利用类耕地进行了安全利用。</p> <p>根据勉县农业农村局文件，勉县探索实施了“四改一监管”的分类管控措施，全面退出了水稻小麦特定农产品种植，保障了粮食安全。对安全利用类耕地，采用结构调整、推广低积累品种替代种植、分类应用综合农艺措施等技术模式，实现受污染耕地的安全利用。2023年底，全县受污染耕地安全利用率达到93.8%。目前墓上村、墓下村932.5亩重度污染耕地已全部退出特定农产品种植。</p> <p>本次规划环评提出规划实施确保区域土壤环境不得降低的要求，并且定期开展土壤隐患排查。</p>	
<p>资源利用上线：是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。相关规划环评应依据有关资源利用上线，对规划实施以及规划内项目的资源开发利用，区分不同行业，从能源资源开发等量或减量替代、开采方式和规模控制、利用效率和保护措施等方面提出建议，为规划编制和审批决策提供重要依据。</p>		<p>水资源：汉中市勉县的水资源较为丰富。规划区生活用水均为地下水，工业用水为地表水；规划后期待联丰水厂建成后，由其供给，供水水源来自长林水源地，水源类型为地下水；规划区近、远期片区生产用水均由附近地表水（漾家河与汉江）供给，生活用水均由勉县城市给水管网供给。</p> <p>经分析论证，不同情景下园区规划的供水工程均可满足本规划用水需求。</p>	符合
		<p>土地资源：根据规划方案，规划总用地面积为437.84hm²，规划建设用地面积395.64hm²，一般农用地42.2hm²，但不涉及基本农田。</p>	
		<p>天然气资源：根据现场调研，规划区有色金属核心产业区现状用能主要为煤炭、焦炭、天然气与电能等。重点监管单位废气治理设施出口均已安装在线监测系统，并且已与主管部门联网；根据规划方案，近远期均以管道天然气作为规划气源。以上天然气气源均来源于汉安线与中贵线联络线输气管道工程（汉勉线）勉县分输站，上游气源为中贵干线天然气。区域气源充足，满足规划发展要求。</p>	符合

	环境准入负面清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线,以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。要在规划环评清单式管理试点的基础上,从布局选址、资源利用效率、资源配置方式等方面入手,制定环境准入负面清单,充分发挥负面清单对产业发展和项目准入的指导和约束作用	<p>1、《产业结构调整指导目录》中淘汰类项目禁止入区;国家明令淘汰、削减的落后生产能力、工艺和产品禁止入区;其他国家和地方产业政策中禁止的项目禁止入区。</p> <p>2、不得引入与勉县有色冶金工业集中区产业定位严重冲突的项目。</p> <p>3、勉县有色冶金工业集中区内不得建设涉及有毒有害、易燃易爆物质和危险化学品集中仓储物。</p>	符合
--	---	--	----

2、与《汉中市生态环境准入清单》的符合性分析

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

根据汉中市生态环境科学研究所《关于勉县有色冶金工业集中区总体发展规划(2024-2035)与汉中市生态环境分区管控成果对照分析的复函》,本次规划区涉及的环境管控单元为勉县循环经济产业园区、重点管控单元3、一般管控单元。

勉县有色冶金工业集中区与汉中市生态环境分区管控单元分布对照分析见图2.2-9。与本次规划相关的汉中市生态环境准入清单管控要求对照分析内容如下:

表2.2.3-2 勉县有色冶金工业集中区与汉中市生态环境准入清单对照分析表(一)

序号	市	县(区)	环境管控单元名称	单元要素属性	管控单元分类	管控要求	面积(hm ²)	规划内容	符合性
1	汉中	勉县	勉县循环经济产业园区	大气环境布局	重点管控	空间布局约束 1.不得引入列入《环境准入负面清单》的项目。 2.严格控制新增《陕西省“两高”项目管理暂行目录》行业项目(民	234.26	勉县有色冶金工业集中区规划重点发展锌、铅冶炼产业(装备及工艺的改造提升)、锌、铅基现代材料产业(氧化锌、超细锌粉、热镀锌钢材、锌基复合材料)、新能源产业(光伏发电产业锌基材料、储能	符合

			园区	敏感重点管控区、土地资源重点管控区	单元	生等项目除外，后续对“两高”范围国家如有新规定的，从其规定）。 3.推动重污染企业搬迁入园或依法关闭。	产业——铅酸蓄电池回收与生产）、数字经济（建立集中区循环经济大数据中心）、物流外贸业（重点发展公铁联运、公路支线物流、电商物流）、科技服务业（重点发展有色冶金、有色现代材料等研发设计、知识产权、科技中介、检验检测认证等专业技术服务和综合科技服务）以及金融服务产业等。 参照《陕西省汉中市勉县国家重点生态功能区产业准入负面清单》，以上产业均不在准入负面清单内，其中锌、铅冶炼产业本次规划仅是装备及工艺的改造提升；后期园区在具体引入项目时，应严格对照负面清单以及行业准入条件引入并且按照现行政策要求严格控制新增《陕西省“两高”项目管理暂行目录》行业项目（民生等项目除外，后续对“两高”范围国家如有新规定的，从其规定）。		
						污染排放管控	1.贯彻全市大气污染联防联控综合整治工作部署，落实“减煤、控车、抑尘、治源、禁燃、增绿”六项措施。不得建设使用燃煤锅炉、茶浴炉，入园企业要减少和避免工艺废气无组织排放，所有工艺废气应集中处理后达标排放。 2.鼓励将老旧车辆和非道路移动机械替换为清洁能源车辆。推进新能源或清洁能源汽车使用。	根据规划方案，本次规划实施阶段，规划区用能均以天然气、电能等清洁能源为主要燃料，有色金属冶炼核心区铅锌冶炼企业生产需求原因，目前仍然涉及用焦炭、燃煤等高污染燃料；规划期内不新建燃煤锅炉。 规划方案中废气污染防治措施中已明确提出，鼓励将老旧车辆和非道路移动机械替换为清洁能源车辆。推进新能源或清洁能源汽车使用。	符合
						环境风险防控	1.编制突发环境事件应急预案，成立安全及环境风险应急救援队，定期组织开展隐患排查和应急救援演习。	规划环评要求：园区内企业应按照相关规定制定突发环境事件应急预案，落实环境风险防范措施。园区管理机构应编制综合环境应急预案并报相关职能部门备案，整合应急资源，储备环境应急物资及装备，每年组织开展应急演练，全面提升园区突发环境事件应急处理能力。	符合

					资源 利用 效率 要求	<p>1.按照布局集中、用地集约、产业集聚、效益集显的原则，重点依托省级以上开发区、县域工业集中区等，推进战略性新兴产业、先进制造业、生产性服务业等产业项目在工业产业区块内集中布局。严格控制园区外安排新增工业用地。确需在园区外安排重大或有特殊工艺要求工业项目的，须加强科学论证。</p> <p>2.严格用地准入管理。严格执行自然资源开发利用限制和禁止目录、建设用地定额标准和市场准入负面清单。</p>		<p>经与勉县“三区三线”划定成果图套合分析，勉县有色冶金工业集中区规划范围位于勉县国土空间规划“三区三线”城镇开发边界的集中建设区范围内，规划工业用地符合国土空间规划管制要求，规划范围不涉及生态保护红线。</p>	符合
1	汉中	勉县	勉县重点管控单元3	大气环境布局敏感重点管控区	重点管控单元	<p>空间布局约束</p> <p>1.严格控制新增《陕西省“两高”项目管理暂行目录》行业项目（民生等项目除外，后续对“两高”范围国家如有新规定的，从其规定）。</p> <p>2.推动重污染企业搬迁入园或依法关闭。</p>	179.09	<p>参照《陕西省汉中市勉县国家重点生态功能区产业准入负面清单》，以上产业均不在准入负面清单内，其中锌、铅冶炼产业本次规划仅是装备及工艺的改造提升；后期园区在具体引入项目时，应严格对照负面清单以及行业准入条件引入并且按照现行政策要求严格控制新增《陕西省“两高”项目管理暂行目录》行业项目（民生等项目除外，后续对“两高”范围国家如有新规定的，从其规定）。</p>	符合
					污染物排放管控	<p>1.鼓励将老旧车辆和非道路移动机械替换为清洁能源车辆。推进新能源或清洁能源汽车使用。</p>		<p>规划方案中废气污染防治措施中已明确提出，鼓励将老旧车辆和非道路移动机械替换为清洁能源车辆。推进新能源或清洁能源汽车使用。</p>	符合
			一般管控单元	<p>空间布局约束</p> <p>执行汉中市生态环境总体准入清单，并落实相关生态环境保护要求。</p>	24.49	<p>详见下表分析</p>	/		

表 2.2.3-3 勉县有色冶金工业集中区与汉中市生态环境准入清单对照分析表（二）

名称	管控维度	管控要求	规划内容	符合性
1.汉中市总体要求	空间布局约束	<p>2.以汉台、城固、洋县、西乡、勉县、宁强、略阳、留坝、佛坪秦岭保护区域为主，以保护中央水塔为核心，以生态修复为抓手，全面加强水土保持、水源涵养、生物多样性保护，构筑汉中盆地北部的生态屏障。</p> <p>3.以南郑、城固、洋县、西乡、勉县、宁强、镇巴巴山保护区域为主，全面加强生态保护和修复，维护生物多样性，构筑汉中盆地南部的生态屏障。</p> <p>4.以汉江为轴线，统筹推进城镇建设、园区布局，重点发展绿色工业、特色农业、生态旅游等产业。</p> <p>5.以嘉陵江为轴线，兼顾生态环境保护与生态经济发展。嘉陵江生态经济带重点发展绿色食品、生物医药、现代材料、文化旅游康养等产业。</p> <p>6.以天然气开发利用为重点，推动光伏、风电等清洁能源深度开发，加快氢能等新型清洁能源发展应用。</p> <p>7.严把“两高”项目环境准入关。坚决遏制高耗能、高排放项目盲目发展。</p> <p>8.严格控制新建、扩建黄姜皂素生产、化学制浆造纸、果汁加工、有色金属、电镀、印染等涉水重点行业。重点淘汰未完成超低排放改造的火电、钢铁、建材行业产能。</p> <p>9.严把燃煤锅炉准入关口，建成区禁止新建燃煤锅炉。不再新建燃煤集中供热站。城市建成区全面禁止露天烧烤。依法划定烟花爆竹禁燃禁放区域，禁放区内禁止销售和燃放烟花爆竹。</p> <p>10.禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库；但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。禁止在长江流域水土流失严重、生态脆弱的区域开展可能造成水土流失的生产建设活动。</p> <p>11.禁止在汉江丹江干流、重要支流岸线 1 公里范围内新（改、扩）建尾矿库，但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。严格控制新建独立选矿厂尾矿库，严格控制尾矿库加高扩容。严禁新建“头顶库”、总坝高超过 200 米的尾矿库，新建的四等、五等尾矿库须采用一次建坝方式。</p>	<p>勉县有色冶金工业集中区规划重点发展锌、铅冶炼产业（装备及工艺的改造提升）、锌、铅基现代材料产业（氧化锌、超细锌粉、热镀锌钢材、锌基复合材料）、新能源产业（光伏发电产业锌基材料、储能产业——铅酸蓄电池回收与生产）、数字经济（建立集中区循环经济大数据中心）、物流外贸业（重点发展公铁联运、公路支线物流、电商物流）、科技服务业（重点发展有色冶金、有色现代材料等研发设计、知识产权、科技中介、检验检测认证等专业科技服务和综合科技服务）以及金融服务产业等；不涉及化工项目，本次规划在勉县循环经济产业园区原规划的基础上结合规划区现状进行修编，不属于化工园区。</p> <p>其中锌、铅冶炼产业本次规划仅是装备及工艺的改造提升；后期园区在具体引入项目时，应严格对照负面清单以及行业准入条件引入并且按照现行政策要求严格控制新增《陕西省“两高”项目管理暂行目录》行业项目（民生等项目除外，后续对“两高”范围国家如有新规定的，从其规定）。</p> <p>根据规划方案，本次规划实施阶段，规划区用能均以天然气、电能等清洁能</p>	符合

勉县有色冶金工业集中区总体发展规划(2024-2035 年)环境影响报告书

名称	管控维度	管控要求	规划内容	符合性
			源为主要燃料，有色金属冶炼核心区铅锌冶炼企业生产需求原因，目前仍然涉及用焦炭、燃煤等高污染燃料；规划期内不新建燃煤锅炉。	
	污染排放管控	<p>1.城镇生活污水治理：加强城镇污水收集处理，完善城镇污水处理厂运营管理机制，新建污水处理设施配套管网应同步设计、同步建设、同步投运，积极探索“厂网一体化”运营机制。</p> <p>2.农村生活污水处理：鼓励农村生活污水依托就近园区或重点企业的生活污水处理设施进行处理及综合利用。加强农村生活污水治理与改厕治理衔接，积极推进农村厕所粪污无害化处理和资源化利用。</p> <p>4.控制温室气体排放：推动工业行业二氧化碳控排。推动交通领域二氧化碳控排。推动建筑领域二氧化碳控排。控制非二氧化碳温室气体排放。</p> <p>5.固体废物污染防治：推动大宗工业固体废物贮存处置总量趋零增长，以尾矿、冶炼渣、工业副产品石膏等为重点，推动大宗工业固体废物综合利用产业规模化、集约化发展，提高大宗固体废物资源利用效率。加强建筑垃圾分类处理和回收利用。</p> <p>6.工业源污染治理：实施重点行业氮氧化物等污染物深度治理。推进重点行业挥发性有机物综合整治。加强扬尘精细化管控。强化工业炉窑和锅炉全面管控。</p> <p>7.新建“两高”项目应依据区域环境质量改善目标，落实区域削减要求。</p> <p>8.持续推进重点区域重金属减排。新（改、扩）建涉重金属重点行业建设项目实施“等量替代”或“减量替代”。</p> <p>9.加强生物质锅炉燃料品质及排放管控，禁止使用劣质燃料或掺烧垃圾、工业固体废物，对污染物排放不符合要求的生物质锅炉进行整改或淘汰。持续推进燃气锅炉低氮改造。</p> <p>10.2025 年底前，钢铁、焦化企业完成超低排放改造改造。2027 年底前，水泥熟料产能和独立粉磨站完成超低排放改造。按照省上出台的垃圾焚烧发电行业地方标准，推动垃圾焚烧发电企业提标改造。</p> <p>11.2025 年底前淘汰国三及以下排放标准柴油货车，推进淘汰国一及以下排放标准非道路移动工程机械。到 2025 年禁止使用不符合第三阶段和在用机械排放标准三类限值的机械。</p> <p>13.印刷、玻璃、矿物棉、石灰、电石企业达不到新排放标准的，2024 年 6 月 30 日</p>	<p>勉县有色冶金工业集中区规划产业涉及“两高”项目，但锌、铅冶炼产业本轮仅是装备及工艺的改造提升；后期园区在具体引入项目时，应严格对照负面清单以及行业准入条件引入并且按照现行政策要求严格落实区域“两高项目”削减要求。</p> <p>本次规划有色冶金核心产业区：现状与规划阶段，工业废水依托汉中中锌业自建工业污水处理厂进行处理后回用，不外排；飞地区域废水现状以及规划均由企业自行处理后返回生产工序或用于厂区绿化、降尘用水不外排。</p> <p>有色金属综合发展区：工业污水由企业处理达标后与生活污水一同排入有色金属综合发展区规划污水处理厂污水处理设施进行处理，出水达到回用标准，优先回用于片区内相关企业的用水，剩余部分用于园区绿化及道路清扫用水。通过北侧规划排污管按照批复排污口排入汉江，但其总量不增加。</p> <p>规划方案与本次环评中均明确提出规划区内各工业企业均采取严格的大气污染防治措施，严格控制粉尘、气态污染物的排放，同时涉及冶炼企业严格执</p>	符合

名称	管控维度	管控要求	规划内容	符合性
		<p>前完成提标改造。强化挥发性有机物无组织排放整治，确保达到相关标准要求。新建挥发性有机物治理设施不再采用单一低温等离子、光氧化、光催化等治理技术，非水溶性挥发性有机物废气不再采用单一喷淋吸收方式处理。工业涂装企业使用低挥发性有机物含量的涂料。</p> <p>14.汉中市略阳县、宁强县、勉县的重有色金属冶炼铅、锌工业，电镀工业，电池工业执行《陕西省人民政府关于在矿产资源开发利用集中的县（区）执行重点污染物特别排放限值的公告》。</p> <p>15.在勉县、宁强县、略阳县等铅锌矿、金矿、铜矿采选冶炼等矿产资源开发利用集中区域、安全利用类和严格管控类耕地集中区涉及的县（区），执行《铅、锌工业污染物排放标准》《铜、镍、钴工业污染物排放标准》《无机化学工业污染物排放标准》中颗粒物和镉等重点重金属特别排放限值。</p>	<p>行《铅、锌工业污染物排放标准》《铜、镍、钴工业污染物排放标准》《无机化学工业污染物排放标准》中颗粒物和镉等重点重金属特别排放限值；规划实施单位加强园区管理，督促企业完善煤炭、固废等暂存设施的无组织控制措施；冶炼废渣加强循环再利用，乃至珍贵稀有金属精细回收，实现资源价值的最大化，同时减少固废的排放量。</p> <p>根据调查，规划现有用能结构较为丰富，涉及燃煤、焦炭、天然气以及电能；根据规划方案，规划近远期以天然气与电能为主要能源；本次规划环评提出严格合理控制煤炭消费量增长，推动以工业余热、清洁能源等替代煤炭，推进煤炭清洁高效利用。进一步加大有色、水泥行业余热利用，降低煤炭消耗量。评价要求规划实施后加快燃料清洁低碳化替代。优先利用规划已建或先建企业产生的余热。</p> <p>规划方案中提出碳减排方向，主要减排措施为稳步推进减污降碳协同增效、扎实开展大气污染治理、持续提升水污染防治水平、不断强化排污许可监管等几方面，减排重点项目主要为废渣综合利用、中水回用等。</p> <p>经调查，勉县尧柏水泥厂正在着手启动超低排放工作。</p>	

名称	管控维度	管控要求	规划内容	符合性
	环境风险 防控	<p>1.加强集中式饮用水水源地及重点流域风险调查评估，实施分类分级管控，编制“一河一策一图”应急处置方案。坚持分级负责、属地为主、部门协同的环境应急责任原则，以化工企业、尾矿库、冶炼企业等为重点，健全防范化解突发生态环境风险和应急准备责任体系。</p> <p>2.将环境风险纳入常态化管理，推进固体废物、化学物质、重金属、核与辐射等重点领域环境风险防控，推动环境风险防控由应急管理向全过程管理转变。</p> <p>3.在矿产开发集中区域实施有色金属等行业污染整治提升行动，加大有色金属行业企业生产工艺提升改造力度，锌冶炼企业加快竖罐炼锌设备替代改造。</p> <p>4.加强尾矿库污染治理。全面排查所有在用、停用、闭库、废弃及闭库后再利用的尾矿库，摸清尾矿库运行情况 and 污染源情况，划分环境风险等级，完善尾矿库污染治理设施，储备应急物资，最大限度降低溃坝等事故污染农田、水体等敏感受体的风险。</p> <p>5.严格新（改、扩）建尾矿库环境准入，加强尾矿库渗滤液收集处置，鼓励尾矿渣综合利用，无主尾矿库应由当地人民政府依法闭库或封场绿化，防止水土流失和环境损害。</p> <p>6.对使用有毒有害化学物质或在生产过程中排放国家认定的新污染物的企业，全面实施强制性清洁生产审核。加强涂料、纺织印染、医药等行业新污染物环境风险管控。</p> <p>7.推进汉丹江流域水环境保护，开展水生态基础调查，构建生态健康评价指标体系和环境风险监控预警体系。深化沿江重点企业环境风险评估，优化流域突发环境事件应急预案管理。持续推进磷矿、磷化工和磷石膏库综合整治，加强涉重金属矿产资源开发污染整治。</p> <p>8.加强汉江干流危险化学品运输道路环境风险防控措施，建设应急防范装置与物资储备仓。</p> <p>9.排放《有毒有害水污染物名录》中所列有毒有害水污染物的企事业单位和其他生产经营者，应当对排污口和周边环境进行监测，评估环境风险，排查环境安全隐患，并公开有毒有害水污染物信息，采取有效措施防范环境风险。</p> <p>10.完善土壤、地下水和农业农村污染防治法规标准体系，健全风险管控和修复制度，强化监管执法和环境监测能力建设，健全环境监测网络，健全土壤、地下水污染防治数据管理信息系统平台，提升科技支撑能力，推进治理能力和治理体系现代化。</p> <p>12.针对存在地下水污染的危险废物处置场和生活垃圾填埋场等，实施地下水污染风</p>	<p>规划环评要求：园区内企业应按照规定制定突发环境事件应急预案，落实环境风险防范措施。园区管理机构应编制综合环境应急预案并报相关职能部门备案，整合应急资源，储备环境应急物资及装备，每年组织开展应急演练，全面提升园区突发环境事件应急处理能力。规划实施单位协助沿江重点企业进一步完善环境风险评估，优化流域突发环境事件应急预案管理。</p> <p>根据规划方案，本次规划阶段废水经集中处理后不外排；本次规划产业中锌、铅冶炼产业着力于“装备及工艺的改造提升”，不涉及新增产能。</p> <p>本次环评期间，对规划区域以及周边地下水与土壤进行监测，根据监测结果可知区域地下水符合对应限值要求，无超标现象；规划区外土壤存在镉超标现象。规划实施阶段加强规划区及其周边土壤及其地下水的监测。</p>	符合

名称	管控维度	管控要求	规划内容	符合性
		险管控，阻止污染扩散。		
	资源利用效率要求	<p>1.到 2025 年，用水总量控制目标 16.94 亿立方米，到 2025 年，万元 GDP 用水量比 2020 年下降 13%，万元工业增加值用水量比 2020 年下降 4%。</p> <p>2.推广大型燃煤电厂热电联产改造，充分挖掘供热潜力，推动淘汰供热管网覆盖范围内的燃煤锅炉和散煤。加大落后燃煤锅炉和燃煤小热电退出力度，推动以工业余热、电厂余热、清洁能源等替代煤炭供热（蒸汽）。</p> <p>3.到 2025 年，全市非化石能源占能源消费总量比重达到 16%，电能终端能源消费中的比重提高到 27% 以上。</p> <p>4.到 2025 年，全市秸秆综合利用率稳定在 90% 以上。畜禽粪污综合利用率达到 90% 以上。</p> <p>5.到 2025 年，新增大宗固体废物综合利用率达到 60%，存量大宗固体废物有序减少。</p>	<p>根据调查，规划现有有用能结构较为丰富，涉及燃煤、焦炭、天然气以及电能；根据规划方案，规划近远期以天然气与电能为主要能源；本次规划环评提出严格合理控制煤炭消费量增长，推动以工业余热、清洁能源等替代煤炭，推进煤炭清洁高效利用。进一步加大有色、水泥行业余热利用，降低煤炭消耗量。评价要求规划实施后加快燃料清洁低碳化替代。优先利用规划已建或先建企业产生的余热。</p> <p>规划方案中提出碳减排方向，减排重点项目主要为废渣综合利用、中水回用等，以及根据区域固废消纳的整改文件，有色金属冶炼核心工业区现状多数项目围绕铅锌冶炼产生的废渣以及废气处理延伸产业链。</p>	符合

3 现状调查与评价

3.1 产业园区开发与保护现状调查

3.1.1 产业园区开发现状

本次拟申报的勉县有色冶金工业集中区总体发展规划（2024-2035 年）的上轮发展规划为《勉县循环经济产业园规划》，分 4 个集中区，即钢铁产业区（南区）、锌产业区（东区）、农业产业化区和加工产业区（北区），简称为“一园四区”，规划控制面积为 12.63km²。

由于其中钢铁产业区（南区）、农业产业化区等两个子区已纳入陕西汉西经济技术开发区总体发展规划范围内，原有的加工产业区（北区）受秦岭生态保护总体规划的限制，因此本次规划将原有勉县循环经济产业园规划中的锌产业区（东区）纳入本次拟申报的勉县有色冶金工业集中区总体发展规划（2024-2035 年）范围内，同时考虑上位规划的限制，对原有锌产业区的规划范围进行优化调整，最终拟申报的勉县有色冶金工业集中区调整为“一带、三区、三飞地”的总体功能结构，包括沿黄关路-G345 国道形成的产业发展带、有色冶金核心产业区、综合配套服务区、有色金属综合发展区、勉县尧柏水泥、汉中春泽环保等产业上与核心区形成产业循环的产业循环协同飞地。本轮规划与上轮规划的规划范围变化示意图见图 3.1.1-1。

截止 2023 年，涉及本次规划区域的入驻企业共 8 家，全年总产值约 50 亿元。规划范围内涉及勉县东部镇川镇、金泉镇及温泉镇，涉及胡家渡村、墓上村、墓下村、中坝社区四个行政村，涉及人口约 1162 人，入驻企业工作人口约 2550 人，现状总人口 3712 人，其中社区人口主要分布在规划区综合配套服务区中的村庄居住区，入驻企业工作人口主要分布于有色冶金核心产业区。

园区具体开发建设历程见下表所示：

表3.1.1-1 勉县有色冶金工业集中区开发建设历程表

年份	建设内容	备注
2007 年	勉县人民政府批准设立勉县循环经济产业园	/
2009 年~2010 年	2009 年，勉县人民政府编制了《勉县循环经济产业园规划》，2010 年 1 月《勉县循环经济产业园规划》经汉中市人民政府批复（汉政函〔2009〕140 号）	勉县循环经济产业园分 4 个集中区，即钢铁产业区（南区）、锌产业区（东区）、农业产业化区和加工产业区

		(北区)，简称为“一园四区”，规划控制面积为 12.63km ² 。
2011 年	2011 年 7 月被陕西省工业和信息化厅评为全省首批新型工业化循环经济产业示范基地	/
2012 年	2012 年 9 月《勉县循环经济产业园规划环境影响报告书》取得原汉中市环境保护局审查意见的函（汉环函[2012]96 号）	规划控制面积 12.63km ²
2018 年-2020 年	2018 年勉县循环经济产业园管理委员会对原《规划》中农业产业化区的规划范围、功能区划、产业定位进行调整，并组织委托编制《勉县周家山循环经济产业聚集区总体规划（2019-2030）》，2020 年 8 月，《勉县周家山循环经济产业聚集区总体规划（2019-2030）环境影响报告书》取得汉中市生态环境局审查意见的函（汉环函[2020]184 号）	因勉县国土空间规划的编制工作开展，最终暂停审批了《勉县周家山循环经济产业聚集区总体规划（2019-2030）》。

表3.1.1-2 原《勉县循环经济产业园规划》实施落实及目标实现情况表

序号	规划要素	原《勉县循环经济产业园规划》规划方案	规划实施落实及目标实现情况
1	规划范围	锌产业区（东区）： 位于勉县金泉镇和镇川镇，规划范围东至金泉镇墓下村，南到金泉镇鲤鱼山、镇川张家梁，西至镇川小河九组、茅草梁四组，北到温海公路，规划控制面积 200ha。	已落实，按照设定的规划范围进行招商引资
2	功能定位与发展方向	锌产业区（东区）： 以汉中锌业公司为龙头，扩大高纯度锌和铅冶炼的产能规模，产能规模水平保持在全国同行前五位，再回收金、银等贵金属的基础上，加大铜、锑、铋、镉等金属的综合回收能力，形成以锌为主的循环经济产业链。利用勉县丰富的矿产资源，在园区内发展以方解石等矿产资源深加工为主的新材料产业。	现场踏勘可知，汉中锌业扩大高纯度锌和铅冶炼的产能规模，目前锌产能跃居国内同行业前三；锌产业区目前已引入汉中鼎钰金属材料有限公司、汉中凯晟资源再生利用有限公司，处理锌业公司浸出废渣，对铅锌混合渣综合回收。
3	经济目标	锌产业区（东区）： 规划到 2015 年园区总产值达 100 亿元。	根据目前调查的园区现有经济产值可知，由于市场原因，锌产业区现有工业产值为 41.6 亿元，未达到原有规划设定的经济目标值。

本轮规划是勉县人民政府根据县域经济实际发展需求以及上位规划的相关要求，对原有的锌产业区进行优化，并纳入汉中春泽环保有限公司、尧柏水泥有

限责任公司、定军山水泥有限公司的产业用地以及汉江南岸城镇弹性发展用地，编制形成拟申报的勉县有色冶金工业集中区总体发展规划。

本轮规划与上轮规划的具体差异情况详见下表所示：

表3.1.1-3 上轮规划与本轮规划具体差异情况一览表

序号	规划要素	上轮规划	本轮规划	备注
		原《勉县循环经济产业园规划》规划方案	《勉县有色冶金工业集中区总体规划（2024-2035）》规划方案	
1	规划范围	锌产业区（东区）： 位于勉县金泉镇和镇川镇，规划范围东至金泉镇墓下村，南到金泉镇鲤鱼山、镇川张家梁，西至镇川小河九组、茅草梁四组，北到温海公路，规划控制面积 200ha。	<p>集中发展区：用地面积 356.84 公顷，地跨镇川镇胡家渡村及金泉镇幕下村墓上村，四至范围为：北至规划 345 国道(现状为 104 县道)、南至胡家渡村柿子沟、西至汉中锌业有限现状用地边界、东至勉县定军山水泥有限公司用地边界。</p> <p>西侧飞地：用地面积 23.5 公顷，位于镇川镇胡家渡村北部区域与温泉镇交界处。现状大部分为汉中春泽环保有限公司用地。</p> <p>东侧飞地：用地面积 42.17 公顷，位于金泉镇雍西村。现状为汉中勉县尧柏水泥有限公司用地。</p> <p>南侧飞地：用地面积 7.5 公顷，位于集中发展区东南侧，为金泉绿色矿山骨料项目用地。</p>	原有的锌产业区进行优化，并纳入汉中春泽环保有限公司、勉县祥云锌业有限责任公司、尧柏水泥有限责任公司、定军山水泥有限公司、汉中佳中友环保科技有限公司等公司，本次调整后，其范围有所扩大，四至边界均有所调整，面积有所增加。
2	功能定位与发展方向	锌产业区（东区）： 以汉中锌业公司为龙头，扩大高纯度锌和铅冶炼的产能规模，产能规模水平保持在全国同行前五位，再回收金、银等贵金属的基础上，加大铜、镉、铋、铟等金属的综合回收能力，形成以锌为主的循环经济产业链。利用勉县丰富的矿产资源，在园区内发展以方解石等矿产资源深加工为主的新材料产业。	锌、铅基现代材料为特色的有色冶金工业集中区，西部地区有色冶金产业高质量发展的示范基地，勉县工业经济增长的高地。	本轮规划的各类产业定位是从勉县县域与园区实际发展出发提出的，根据本次规划范围内的企业入驻现状类型，本次规划的功能定位更能符合园区发展实际。
3	规模	锌产业区（东区）： 规划到 2015 年园区总产值达 100 亿元。	规划到 2026 年末，勉县有色冶金工业集中区年总产值达到 100 亿，形成以锌、铅基现代材料制造为特色的有色冶金工业产业集群，对区域经济的带动和支撑作用显著增强；	随着产业结构的调整与优化，预计的产值目标随之提高。

			<p>到 2030 年，勉县有色冶金工业集中区年总产值达到 200 亿，创新将成为推动发展的核心动力，并吸引一批具备区域辐射能力的领军企业。成为西部地区有色冶金产业绿色循环高质量发展的示范基地；</p> <p>到 2035 年，建成一批具备全国范围内人才、资金、科技、数据等资源整合能力的产业平台，形成全国知名的有色冶金工业集中区。</p>	
4	空间布局	<p>循环经济产业园东区以汉中锌业公司为龙头，扩大高纯度锌和铅冶炼的产能规模，回收金、银、铜、镉、铋、铟等金属的综合回收能力，形成以锌为主的循环经济产业链。</p>	<p>勉县有色冶金工业集中区规划根据产业现状及功能布置规划形成“一带、三区、三飞地”的总体功能结构。</p> <p>一带：沿黄关路-G345 国道形成的产业发展带。</p> <p>三区：有色冶金核心产业区、综合配套服务区、有色金属综合发展区有龟冶金核心产业区：以汉中锌业有限责任公司为核心，双石矿业等企业协同发挥产业优势形成的有色冶金核心产业区。</p> <p>综合配套服务区：以汉中锌业已有配套功能，完善配套居住、办公、商业、教育、研发等功能形成的综合配套服务区。</p> <p>有色金属综合发展区：以墓下村东侧、汉江南岸城市弹性发展用地发展无污染的有色金属现代材料、物流仓储、低碳环保储能等产业的有色材料综合发展区。</p> <p>三飞地：以勉县尧柏水泥、汉中春泽环保等产业上与核心区形成产业循环的产业循环协同飞地。</p>	<p>本次规划是在原有的布局基础上，同时根据园区发展实际进行适当优化调整，调整后更优于园区发展。</p>
5	能源结构	煤与电相结合的方式	采用天然气作为主要能源燃料	本轮规划新增产业及入驻企业采用清洁能源

6	土地利用结构	/	<p>规划区除永久性基本农田、陆地水域外，其余均为建设用地，用地主要由公共管理与公共服务设施用地、商业服务业设施用地、居住用地、交通运输用地、工矿用地、公用设施用地、绿地与广场用地、仓储物流用地等 8 类用地构成。</p>	<p>原有规划过于粗放，未划定土地利用空间结构分布图。</p>
---	--------	---	---	---------------------------------

3.1.2 环境基础设施现状

3.1.2.1 污水处理设施

根据规划方案，本次规划涉及三个片区、两处产业循环协同飞地，分别为有色冶金核心产业区、有色金属综合发展区、综合配套服务区、东侧飞地及西侧飞地。由于以上片区相距较远，因此基础设施不共用，各自独立布设，本次环境基础设施现状调查予以分别说明。

1、有色冶金核心产业区

现场调查了解，有色冶金核心产业区目前工业废水排入汉中锌业生产废水处理站，生活污水依托汉中锌业生活污水处理站处理。

(1) 汉中锌业生产废水处理站

生产废水集中到汉中锌业自建的水循环处理中心(现状为汉中锌业自建工业污水处理厂)进行处理，汉中锌业生产废水处理站位于汉中锌业有限责任公司东北侧，处理规模为 $600\text{m}^3/\text{d}$ ，采取“中和+混凝沉淀+气浮+活性炭吸附”的处理工艺，出水水质达到《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T19923-2005)中工艺与产品用水标准和《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T18920-2020)中城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工用水标准后，优先回用于园区内相关企业的用水，剩余部分用于园区绿化及道路清扫用水；出水不外排。

(2) 汉中锌业生活污水处理站

汉中锌业生活污水处理站共3座（一区 $120\text{m}^3/\text{d}$ ，二区 $320\text{m}^3/\text{d}$ ，高纯锌区 $260\text{m}^3/\text{d}$ ），处理工艺均为“调节池+A²/O+沉淀池”，处理后全部回用于洒水降尘和厂区绿化，不外排。

2、有色金属综合发展区

工业污水由企业处理达标后，排入到有色金属综合发展区规划污水处理厂污水处理设施进行处理，出水水质达到《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T19923-2005)中工艺与产品用水标准和《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T18920-2020)中城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工用水标准后，优先回用于片区内相关企业的用水，剩余部分用于园区绿化及道路清扫用水。

3、综合配套服务区

生活污水经有色金属综合发展区规划污水处理厂处理，出水水质达到《城镇

污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 排放标准与《汉丹江流域（陕西段）重点行业水污染物排放限值》（DB61/942-2014）表 1 标准后，优先回用于集中区绿化及道路清扫用水，或通过北侧规划排污管按照批复排污口排入汉江，但其总量不增加。

4、西侧产业循环协同飞地

经现场调查，西侧产业循环协同飞地现有企业为汉中春泽环保科技有限公司、勉县祥云锌业有限责任公司。

汉中春泽环保科技有限公司厂内废水经过简单沉淀后收集至氧化锌系统回水池中，定期经过自建污水处理站处理后，回用于脱硫、冲渣、冲洗地面工序，不外排。该污水处理站主要用于处理氧化锌系统生产废水中的铊，同时可以对废水中的镉、铅、铬、锑、砷、汞、锌等重金属进行处理，设计处理量为 20m³/h。生活污水经过化粪池处理后进入回水池中循环利用，不外排。

勉县祥云锌业有限责任公司厂内生产废水经过三级冲渣池冷却沉淀后循环利用，不外排。生活污水经化粪池、沉淀池及一体化生活污水处理设施处理后循环利用不外排。

5、东侧产业循环协同飞地

经现场调查，东侧产业循环协同飞地现有企业为汉中勉县尧柏水泥有限公司，厂内生产废水及生活污水全部进入污水处理站二级生化及深度处理后作为中水回用，不外排。该污水处理站处理能力为 286m³/d，污水处理站建有格栅、调节池、接触氧化池、沉淀池、消毒池。

3.1.2.2 固废处理设施

生活垃圾：现场踏勘，规划区未设置垃圾收集房、公厕和垃圾压缩站。区内现状企业生活垃圾自行分类收集后，交由当地环卫部门处置；区内散落分布的居民村落尚无成系统的垃圾收集及转运体系。最终生活垃圾进入勉县城市垃圾处理厂卫生填埋处置。

一般工业固废：规划区未建设集中式一般固废堆放场所，目前规划区产生的一般废物主要有熔铸浮渣、脱硫石膏、窑渣、多膛炉收集尘、阳极泥、净化渣、回转窑炉渣、脱硫废渣、侧吹还原炉水淬渣等，其中熔铸浮渣收集后作为原料再次利用，剩余一般固废外售至物资回收公司。

危险废物：经现场调查了解，规划区未建设集中式危废处置中心，现有区内危险废物主要为废矿物油类、废手套油抹布、金属废渣、含汞酸泥、铅阳极泥、废催化剂、废试剂瓶、还原炉水淬渣、粉煤灰等，规划区内各企业均设置了危废暂存区或危废暂存柜，危险废物各自收集后部分回用，部分外售至下游企业利用。

3.1.2.3 园区供气、供热设施

现场踏勘，勉县城市燃气管网已接通至规划区，有色冶金核心产业区内未建设集中供气或供热设施，生产区燃气管网系统目前建设较为完善，现有使用天然气的企业均已接通园区供气管网，但居民区及综合配套服务区燃气管网建设相对滞后，部分居民未能使用天然气燃料，导致部分居民冬天取暖采用燃煤供热。

西侧飞地汉中春泽环保科技有限公司及勉县祥云锌业有限责任公司由于生产需求，使用的燃料为焦炭粉及炭精粉；东侧飞地汉中勉县尧柏水泥有限公司使用的燃料为煤炭及燃油。

3.1.3 环境管理现状

3.1.3.1 规划产业园区环境影响评价执行情况

本轮规划是勉县人民政府根据县域经济实际发展需求以及上位规划的相关要求，对原有的《勉县循环经济产业园规划》中锌产业区（东区）纳入本次拟申报的勉县有色冶金工业集中区总体规划（2024-2035年）范围内，并进行优化，编制形成拟申报的勉县有色冶金工业集中区总体规划。

原有的《勉县循环经济产业园规划》环境影响评价执行情况如下表所示：

表 3.1.3-1 环境影响评价执行情况一览表

序号	规划时间	规划环评名称	审查机关	规划环评审查意见文号
1	2012年	《勉县循环经济产业园规划环境影响报告书》	原汉中市环境保护局	汉环函[2012]96号

根据《勉县循环经济产业园规划环境影响报告书》及规划环评审查意见，涉及本次规划区域（锌产业区（东区））的规划建议调整方案及采纳落实情况见下表所示：

表 3.1.3-2 上轮规划方案调整建议及现状采纳情况一览表

规划优化和实施过程中应重点做好的工作	采纳情况	执行效果情况

1	对于东区重点企业汉中八一锌业厂大气环境保护距离内的村庄也应该尽快实施搬迁	采纳	未落实
2	建议补充搬迁安置规划，完善供水、防洪等基础设施规划	未完全采纳	区内供水、防洪等基础设施较为完善；由于规划区新增的土地较少，基本上均在原有划定的工业用地内建设，不涉及搬迁安置工程，因此规划文本未补充搬迁安置规划

3.1.3.2 园区重点企业环保手续开展情况

园区重点企业环保手续开展情况详见表 3.1.3-3，现状重点企业分布图详见图 3.1.3-1 和图 3.1.3-2。

表 3.1.3-3 重点企业环保手续开展情况一览表

序号	企业名称	建设内容及产品方案	环评批复（文号）	验收批复	排污许可管理（证书号）
1	汉中锌业有限责任公司	①第一生产区：1 条铅冶炼生产线、1 条电解铅生产线、1 条粗铜生产线、1 条烟气制酸生产线、1 条年产 1.5 万吨氧化锌回转窑生产线； ②第二生产区：3 条电锌生产线；3 条烟气制酸生产线、6 个硫酸储罐、2 座锌精矿仓库；1 条熔铸生产线、1 条硫酸锌生产线； ③高纯锌生产区：2 条电锌生产线、3 条烟气制酸生产线、1 条熔铸生产线； ④渣处理生产区：1 条渣处理生产线、1 条烟气制酸生产线、2 个硫酸储罐	陕环函[2000]124 号、陕环函[2002]124 号、陕环批复[2007]137 号、陕环批复[2008]66 号、陕环批复[2008]782 号、陕环批复[2013]54 号、汉环批字[2015]90 号、汉环批字[2018]3 号、陕环批复[2018]520 号	环保局已验收	91610700719739041Y001P
2	汉中鼎钰金属材料有限公司	年处理锌业公司浸出废渣 15 万 t，年产次氧化锌 19644t，年利用回转窑余热发电 1180x10 ⁴ kwh	汉环批复[2022]15 号	/	91610725MA6YXHFF3A001V
3	汉中双石科技有限公司	年开采白云岩 200 万 t/a、熔剂用白云岩、砂石骨料及机制砂加工生产线	勉环批字（2023）1 号	在建	在建
4	汉中春泽环保科技有限公司	两条年产 16455t 氧化锌生产线（1#+2#氧化锌生产线）、一条年处理废渣 18000t/a（60t/d）的氧化锌生产线，一条日产铁精粉 100t/d 的磁选、浮选生产线	汉环批字[2008]132 号、汉环批字[2013]150 号、勉环批字[2021]40 号	汉环批字[2012]210 号、汉环批字[2020]31 号	91610725MA6YTXCN1R001R

5	汉中勉县尧柏水泥有限公司	2500t/d 熟料新型干法水泥生产线、石灰岩矿山开采	陕环批复[2009]295号、陕环批复[2010]256号	陕环批复[2013]287号、陕环批复[2013]289号	9161070068156875XT001P
6	汉中凯晟资源再生利用有限公司	铅锌混合渣综合回收生产线	/	未生产	未生产
7	勉县祥云锌业有限责任公司	1万吨氧化锌生产线	汉环批字[2007]49号	汉环批字[2018]58号	916107257907675717002R

3.1.3.3 产业园区主要污染物

根据调查，园区目前入驻的企业类型主要为有色金属冶炼和压延加工、有色金属矿采选、金属废料和碎屑加工、固体废物治理、石灰石开采，水泥、骨料生产加工、化学原料和化学制品制造等。

园区大气污染物主要为烟尘、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃、氟化物、硫化氢、硫酸雾、粉尘、铅及其化合物、砷及其化合物、镉及其化合物、铅及其化合物、汞及其化合物、铊及其化合物、锌及其化合物、氯、氰化氢等；废水污染物主要为各企业生产过程中产生的工业废水和员工生活产生的生活污水；固废污染物主要为一般工业废物（熔铸浮渣、脱硫石膏、窑渣、多膛炉收集尘、净化渣、回转窑炉渣、脱硫废渣、侧吹还原炉水淬渣等）、危险固体废物（废矿物油类、废手套油抹布、金属废渣、含汞酸泥、铅阳极泥、废催化剂、废试剂瓶、还原炉水淬渣、粉煤灰等）和生活垃圾等；噪声污染主要为规划生产区各机械设备产生的噪声、社会噪声和交通噪声等。

园区内各企业均按环保要求履行了环保手续，环保工程与主体工程同时投产建设与验收，运营期产生的各项污染物均能得到达标排放或妥善处置，未对周边环境造成明显影响。

3.1.3.4 产业园区环境监管、监测能力现状

本次拟申报的规划区现由勉县循环经济产业园区管理委员会管理，管委会下设安全环境科室，配备3名人员，主要负责园区内各企业的安全环保工作，包括协助各级生态环境部门进行环保工作，定期进行环保检查，查找问题，协助整改。产业园目前自身无监测能力，但是周边分布有汉环集团陕西名鸿检测有限公司、陕西地矿汉中检测有限公司、陕西正环检测技术有限公司等多家专业检测机构，能够在1~2小时内到达产业园，能够作为园区监测能力不足的有效补充。

3.1.3.5 产业园区环保投诉（督查问题）及整改情况

表 3.1.3-4 环保投诉及整改情况一览表

序号	企业名称	环保投诉	整改情况
1	汉中锌业有限责任公司	2017年7月12日，群众举报“汉中锌业有限责任公司综合回收车间发生制酸脱硫烟气污染”问题。	对于群众举报的问题，勉县环保局于2017年7月13日给该公司下达了《责令整改有关环境问题的通知》（勉环发〔2017〕56号），并处罚款20万元，要求综合回收车间立即停止生产，分析原因，制定整改方案。

3.1.3.6 现有企业与园区规划产业板块的符合性分析

根据调查，有色冶金核心产业区内现有重点企业4家，有色金属综合发展区内现有企业1家，东侧产业协同区现有企业1家，西侧产业协同区现有企业2家，各企业与本次园区规划产业板块布局符合性分析见下表。

表 3.1.3-5 现有重点企业与园区规划产业板块布局符合性分析表

序号	所在区块	企业名称	产业门类	规划产业布局	符合性
1	有色冶金核心产业区	汉中锌业有限责任公司	有色金属冶炼和压延加工业	锌、铅冶炼产业 锌、铅基现代材料产业	符合
2		汉中鼎钰金属材料有限公司	有色金属矿采选业		符合
3		汉中双石科技有限公司	非金属矿采选业		符合
4		汉中凯晟资源再生利用有限公司	有色金属冶炼和压延加工业		符合
5	东侧产业循环协同飞地	汉中勉县尧柏水泥有限公司	非金属矿物制品业		符合
6	西侧产业循环协同飞地	汉中春泽环保科技有限公司	化学原料和化学制品制造业		符合
7		勉县祥云锌业有限责任公司	化学原料和化学制品制造业		符合

3.2 资源能源开发利用现状调查

3.2.1 产业园区能源使用现状

根据调查，园区目前未设置集中供热设施，现状产业主要为有色金属冶炼和压延加工、有色金属矿采选、金属废料和碎屑加工、固体废物治理、石灰石开采，水泥、骨料生产加工、化学原料和化学制品制造等。其中有色冶金核心产业区内企业主要使用电能和天然气分散供热；西侧飞地汉中春泽环保科技有限公司及勉县祥云锌业有限责任公司使用焦炭粉及炭精粉等燃料供热；东侧飞地汉中勉县尧柏水泥有限公司使用煤炭及燃油等燃料供热。规划区居民主要使用电、液化石油气、天然气和燃煤（冬季取暖用）。

1、产业园能源需求及使用情况

根据规划区现状工业用地、居住用地及商业用地等面积，结合现场调查用电负荷并参考《城市电力规划规范》（GB/T50293-2014）中的相关指标，规划区除工业用地外，其他用地现状用电需求约为 11267.74MWh/a，折合约 13848t 标煤/a；生活源使用的燃料主要为天然气、液化石油气、煤等，合计能源消耗约 227.6t 标煤/a。

规划区未进行集中供热，各企业采用分散式锅炉供热。现场踏勘，规划区内现有企业使用的能源主要电力、天然气、焦炭粉、炭精粉、煤炭、燃油等。其中汉中锌业有限责任公司各类能源消耗合计约 19233t 标煤/a，汉中春泽环保科技有限公司各类能源消耗合计约 31658.8t 标煤/a，汉中勉县尧柏水泥有限公司能源消耗合计约 102671.8t 标煤/a，勉县祥云锌业有限责任公司能源消耗合计约 9142t 标煤/a。参照《国家生态工业示范园区标准》（HJ274-2015）中“单位工业增加值综合能耗指标 $\leq 0.5t$ 标煤/万元”，现有企业中除汉中勉县尧柏水泥有限公司外，剩余企业的单位工业增加值综合能耗指标均能达到要求。

区内现有主要企业能耗情况如下：

表 3.2.1-1 现有主要企业能耗情况

序号	企业名称	能源使用情况	换算为标煤 (t)	产值 (万元)	单位产值能耗 (t 标煤/万元)
1	汉中锌业有限责任公司	耗电：15000 万千瓦时 天然气：600 万 m ³	19233	160000	0.12
2	汉中春泽环保科技有限公司	耗电：800 万千瓦时 焦炭粉：3739t 炭精粉：27880t	31658.8	110000	0.29
3	汉中勉县尧柏水泥有限公司	耗电：100 万千瓦时 煤炭：142947.13t 燃油：303.23t	102671.8	47000	2.18
4	勉县祥云锌业有限责任公司	耗电：405.67 万千瓦时 焦炭粉：5000t 炭精粉：3898t	9142	40000	0.23

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

综合考虑区内居民生活及工业生产，规划区现有各类用户的各类能源消耗量合计约 208440t 标煤/a（未计入规划区自产自用的煤气消耗），其中能源消耗较高地用户主要分布于工业生产片区中。根据统计资料显示，规划区现有主要企业

生产过程中各类能源消耗合计约 194364.4t 标煤/a（未计入规划区自产自用的煤气消耗），产值合计约 314700 万元，园区综合万元工业产值能耗为 2.82t 标煤，能耗相对于无两高行业存在的园区较高。

2、产业园能源结构相关情况

根据调查，目前规划区工业用能中现状用电约为 16305.67 万 KWh/a（20039.67t 标煤）、天然气用量为 600 万 m³/a（798t 标煤）、各类煤用量为 142947.13t（102107.14t 标煤）、焦炭用量为 8739t（8489t 标煤）、燃油用量为 303.23t（441.84t 标煤）以及炭精粉用量为 31719t（30811.83t 标煤）。其中工业用煤、焦炭主要为区内汉中春泽环保科技有限公司、汉中勉县尧柏水泥有限公司与勉县祥云锌业有限责任公司等 3 家企业。经核算，规划区工业用能中电：天然气：煤：焦炭：炭精粉：燃油为 45.36：1.81：231.1：19.8：69.73:1，主要能源以煤为主。

3、资源能源节约潜力

通过分析统计数据计算，规划区综合万元工业产值能耗为 2.82t 标煤，建议园区后期重点关注该规划区内的企业生产用能，督促高能耗企业采取改进生产工艺、选用清洁能源等节能措施，同时区内发展循环利用产业，对高能耗产业产生的煤气及余热进行充分利用，减少区域外购能源消耗。

3.2.2 现状碳排放

根据对产业园现状企业能源及排污情况的调查，参照《重庆市规划环境影响评价技术指南——碳排放评价（试行）》以及《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》对产业园现状碳排放情况进行了核算，具体核算方法与核算过程详见后文“5.12.2 碳排放强度评估”，产业园现状碳排放核算结果如下：

表 3.2.2-1 产业园现状碳排放情况一览表

名称	二氧化碳合计排放量 (tCO ₂ e)	产值 (亿元)	单位工业增加值二氧化碳排放量 (tCO ₂ e/亿元)
勉县有色冶金 工业集中区	3647257	117	31173

本次规划环评要求规划实施过程中鼓励区内现有企业进行节能降碳技术升级改造，推动区内能量梯级利用、物料循环利用等工程内容，从而减少碳排放。

3.3 生态环境现状调查与评价

3.3.1 生态保护红线和环境敏感区

3.3.1.1 生态保护红线

根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150 号）规定，生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。根据规划区土地集约利用评价成果显示和汉中市生态环境科学研究所《关于勉县有色冶金工业集中区总体规划（2024-2035 年）与汉中市“三线一单”成果对照分析的复函》，本次园区规划范围不涉及生态保护红线。

3.3.1.2 区域环境敏感区

1、陕西汉江重要湿地

汉江湿地（Hanjiang River Wetland），指汉江附近天然或人工、常久或暂时性的沼泽地、湿原、泥炭地或水域地带，带有水体的区域。主要分布在陕西省南部与湖北省北部。汉江发源于秦岭以南的汉中市宁强县米仓山，东南流经陕西汉中、安康；湖北西部和中部，进入鄂西后北过十堰流入丹江口水库，出水库后继续向东南流，过襄樊、荆门等市，在武汉市汇入长江。汉江是中国中部区域水质标准最好的大河，南水北调中线方案的渠首。

陕西汉江湿地，2008 年 8 月 6 日被陕西省人民政府列入《陕西省重要湿地名录》。陕西汉江湿地的范围从汉中市勉县武侯镇土关铺村田坝到安康市白河县城关镇，包括汉江河道、河滩、泛洪区及河道两岸 1km 范围内的人工湿地。含陕西汉中朱鹮国家级自然保护区、陕西汉江湿地自然保护区。行政区划上包括汉中市、安康市。

经核实，拟申报规划范围内无人工湿地，与陕西汉江重要湿地的汉江河道最近距离约 20m，未触及生态红线，对湿地造成的影响相对较小，不会对湿地资源及湿地生态系统的完整性、稳定性产生明显的影响。

2、陕西汉江湿地省级自然保护区

陕西汉江湿地省级自然保护区于 2009 年 12 月 16 日由陕西省人民政府批复设立。2020 年 12 月 7 日陕西省人民政府下达了陕西汉江湿地省级自然保护区范围及功能区划调整数据的批复。调整之后，将自然保护区内汉江两岸的部分建制

镇、居民集聚地等区域 5790.04hm² 调出，将汉江洋县段部分干流，漾家河、黄沙河、牧马河等支流区域 2035.41hm² 调入自然保护区，调整后的陕西汉江湿地省级自然保护区西起勉县武侯镇，东到西乡县茶镇，地理坐标介于东经 106°36'21.92"~108°07'15.25"、北纬 33°0'30.27"~33°17'18.92" 之间，总面积 14351.37hm²，其中：核心区 4826.91hm²，占 34%；缓冲区 2726.47hm²，占 19%；实验区 6797.99hm²，占 47%。

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

（1）湿地植物资源

①水生植物资源

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

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

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

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

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

②旱生植物植被阔叶落叶林类型

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

③早生灌木类型

在汉中汉江湿地自然保护区，岸边干旱地带，灌木丛植被也比较常见，主要有枸杞灌丛和覆盆子灌丛。

④早生草地植被型

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

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

⑤人工植被

河堤之内的人工植被主要有经济林和非法开垦的耕地。

(2) 湿地动物资源

a、鱼类

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

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

鸣涛等，1987)。

c、汉江湿地自然保护区有兽类 18 种，隶属于 6 目 10 科 16 属，分别占陕西省兽类 167 种(亚种)的 10.78%，占全国 673 种的 2.67%(蒋志刚等，2015)。汉江湿地自然保护区哺乳动物各科内所含种数差异较大，含种数最多科为鼠科(6 种)，其次为仓鼠科、獾科和融科(各 2 种)，鼯鼯科、菊头蝠科、蝙蝠科、猪科、松鼠科和兔科各 1 种。汉江湿地自然保护区哺乳动物区系的主体主要为啮齿类及小型食肉类动物，其次为食虫目、翼手目和偶蹄目动物。保护区沿有发现国家重点保护哺乳动物分布。

d、鸟类

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

(3) 湿地生态系统功能

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

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

(4) 规划区与陕西汉江湿地省级自然保护区的相对位置关系

经核实，规划区与陕西汉江湿地省级自然保护区实验区最近距离约 20m，因此本次拟申报的勉县有色冶金工业集中区规划范围不涉及陕西汉江湿地省级自然保护区，未触及生态红线，对湿地造成的影响相对较小，不会对湿地资源及湿地生态系统的完整性、稳定性产生明显的影响。

规划区与陕西汉江湿地省级自然保护区的相对位置关系见图 3.3.1-1 所示。

3、汉中漾家河湿地

汉中漾家河湿地，2008 年 8 月 6 日被陕西省人民政府列入《陕西省重要湿

地名录》。汉中漾家河湿地的范围从南郑县黄家河坝到勉县温泉镇沿漾家河至漾家河与汉江交汇处，包括漾家河河道、河滩、泛洪区及河道两岸 1km 范围内的人工湿地。行政区划上包括南郑、勉县。

漾家河发源于陕西省南郑县黎坪镇魏家桥村崖柏树，全长 72.2km，流经南郑县、勉县，在温泉镇光明村汇入汉江。上游位于南郑区境南部的中山区，河槽稳定，河谷狭窄，水能资源丰富，属米仓—大巴构造剥蚀中山区的一部分。中游位于勉县中南部，南部地形为山地，属扬子准地台区米仓山北余脉，山头多浑园状，山谷多呈 U 型，并间有较多山间坝地。岩型主系碳酸盐岩，局部山头分布有变质岩、花岗岩。河口位于勉县中部，属盆地，属扬子准地台北缘，汉中新生界断凹盆地西端。主要由汉江、漾家河河漫滩及两岸一、二级阶地构成。

经核实，规划区距离漾家河河道最近距离约 730m，规划区用地均为建设用地，无人工湿地，因此本次规划区不涉及汉中漾家河湿地，规划范围与汉中漾家河河道位置关系图见图 3.3.1-2。

4、三国遗迹——武侯墓祠定军山风景名胜区

三国遗迹—武侯墓祠定军山风景名胜区位于汉中市勉县境内，1993年由陕西省人民政府下发陕政发[1993]42号文件通知确立为省级风景名胜区。2004年陕西省人民政府下发陕政函[2004]41号文件批复了三国遗迹—武侯墓祠定军山风景名胜区的总体规划。该风景区主要保护对象以历史人文景观为主，历史文化遗址和自然景观等。根据总体规划内容，规划区批复面积为22.6km²，主要由位于勉县县城南侧的定军山景区、武侯社区内以武侯祠为中心的武侯祠景区、以及温泉社区内的温泉景区等三个独立的景区组成。

其中武侯祠景区西起汉江截流坝的山口，东至108国道收费站，南至汉江南岸，北至山脚，面积5.3km²，其中核心区景区70亩；定军山景区西起吴家湾水库，东至元山子山脚，北至武侯坪，南至定军山南麓山脚，面积16.2km²，其中核心景区360亩；温泉景区为温泉社区（原郭家湾村），面积1.1平方公里，三处总面积共22.6km²。

2012年陕西省人民政府下发陕政函[2012]233号文件批复了陕西省人民政府关于三国遗迹武侯祠一定军山风景名胜区总体规划调整，调整后三国遗迹—武侯墓祠定军山风景名胜区落图面积为2732.79ha，对应的规划范围分布图见3.3.1-3。

（1）自然保护对象及价值

①自然生态系统

三国遗迹—武侯墓祠定军山风景名胜区及周边的生态系统主要为草地生态系统纲、灌丛生态系统纲、农田生态系统纲、森林生态系统纲、湿地生态系统纲和城市生态系统纲，其中森林生态系统纲面积最大（表 3.3.1-1）。

表 3.3.1-1 三国遗迹—武侯墓祠定军山风景名胜区生态系统统计表

	草地生态系统纲	城市生态系统纲	灌丛生态系统纲	农田生态系统纲	森林生态系统纲	湿地生态系统纲
面积/公顷	10.27	476.24	3.84	725.59	736.17	29.12
占比	0.52%	24.04%	0.19%	36.62%	37.16%	1.47%

农田生态系统纲总面积 725.59ha，占生态系统总量的 36.62%，其中耕地生态系统面积 605.18ha，园地 120.41ha。耕地生态系统中旱地 359.47ha，水浇地 41.63ha，水田 204.08ha；园地中果园 25.60ha，其它园地 94.81ha，主要种植核桃、板栗、猕猴桃等作物。

森林生态系统纲总面积 736.17ha，占生态系统总量的 37.16%。其中，阔叶林生态系统面积 588.11ha，占森林生态系统面积的 79.89%，优势树种主要为栎树、杨树等；针叶林生态系统面积 101.16ha，占森林生态系统的 13.74%，优势树种主要为马尾松等；人工森林生态系统面积 46.91ha，占比 6.37%，优势树种主要为刺槐等。

湿地生态系统纲面积 29.12ha，占总量的 1.47%，全部属长江水系。

草地生态系统纲面积 10.27ha，占总量的 0.52%，主要为蕨草丛为代表的热带、亚热带草丛生态系统，零散分布于森林公园区域。

灌丛生态系统纲面积 3.84ha，占生态系统总量的 0.19%，主要为其他灌木。

②生物多样性

三国遗迹—武侯墓祠定军山风景名胜区内动、植物资源丰富，具有动植物区系成分复杂、地理位置独特、生物资源多样性、生物物种珍稀性、生态类型多样性等特点，勉县丰富多样的森林植被为野生动物创造了良好的栖息环境，丰富的动物资源为森林旅游增添无尽乐趣。

③自然遗迹

三国遗迹—武侯墓祠定军山风景名胜区内丰富的自然资源和人文资源、历史

文化遗址遗迹，各级各类文物保护单位分布较为集中。以汉江和两岸山麓形成的自然资源属于合川风景与山岳风景的混合类型、以自然形胜为主要特征。人文资源属于古建筑、古墓葬、古战场遗址以及当地、民俗风情等文化类型。具有非常重要的历史研究价值和文化传播价值。

④自然景观

勉县以三国历史文化为主的人文景观和风光旖旎的自然景观交相辉映，风景名胜区内定军山、武侯墓、武侯祠驰名中外，古阳平关、马超墓祠等遗址久负盛名，其次作为原始的自然景观，定军山的自然景观也具有十分重要的旅游价值。开展生态旅游既能给人们提供体验自然风光的精神享受，又可产生良好的经济效益。随着保护区生态旅游、多种经营的开发、将会带动周边地区第三产业的兴起，使周边地区的社会剩余劳动力得到妥善安置，对农村产业结构调整 and 脱贫致富具有积极的促进作用。

(2) 规划区与三国遗迹——武侯墓祠定军山风景名胜区的相对位置关系

根据2012年《陕西省人民政府关于三国遗迹——武侯墓祠定军山风景名胜区总体规划调整的批复》（陕政函[2012]233号）以及结合本次三线一单对照情况，本次规划区与三国遗迹——武侯墓祠定军山风景名胜区最近距离约1786m。此外，2022年汉中市人民政府对三国遗迹——武侯墓祠定军山风景名胜区范围进行了调整，已向陕西省人民政府提交申请，目前待审批；本次规划区与2022年三国遗迹——武侯墓祠定军山风景名胜区范围最近距离约2408m，因此本次拟申报的勉县有色冶金工业集中区规划范围不涉及三国遗迹——武侯墓祠定军山风景名胜区，具体位置关系见图3.3.1-3（1）、3.3.1-3（2）。

5、规划范围周边敏感点

本次评价以汉中锌业有限责任公司为中心，评价范围内居民区、学校等敏感点的基本情况详见表 3.3.1-2，分布图见图 3.3.1-4。

表 3.3.1-2 拟申报规划区评价范围内敏感点分布情况

序号	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对最近距离(m)
	X/m	Y/m					
1	666606	3666482	胡家渡村	人群 (居民及	环境空气质量二类区	N	245
2	667456	3666643	游家湾村			NE	40
3	666650	3667599	黄沙社区			N	1250

4	667817	3668111	春光村	师生)		NE	1500
5	665093	366170	光明村			W	1390
6	665135	3664744	邵家营村			SW	1640
7	664924	3664139	冯家院村			SW	2240
8	669255	3665765	朱家湾村			SE	1147
9	669258	3667007	墓上村			E	1928
10	667864	3667105	墓下村			规划区范围内	
11	667659	3666809	金泉镇				
12	667834	3667266	金泉镇墓下小学				

3.3.2 规划区内污染源调查情况

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

3.3.2.1 生活污染源

根据调查规划区基本情况与排污情况如下：

1、生活污水

根据调查，拟申报规划区内涉及居民人口约 1162 人，生活污水估算量约为 3.73 万 m³/a；入园企业员工约 2550 人，生活污水估算量约为 10.4 万 m³/a。

2、生活垃圾

根据调查，拟申报规划区内涉及居民人口约 1162 人，生活垃圾估算量为 60.06t/a；入园企业员工约 2550 人，生活垃圾估算量为 382.5t/a。

3、生活废气

类比《汉中市 2019 年温室气体清单报告》以及现场走访调查可知，规划区居民尚未使用天然气作为生活燃料，其他能源使用情况具体调查数据如下：

表 3.3.2-1 园区内生活源现状能源使用情况

能源种类	规划区
天然气用量（万 m ³ /a）	2.6
液化石油气用量（t/a）	28.65
用电量（MWh/a）	1710
取暖用煤量（t/a）	97

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

表 3.3.2-2 生活源产排污系数

污染源	工艺	污染物指标	单位	产污系数
生活 (天然气)	燃烧	颗粒物	kg/万m ³ -燃料	1.1
		SO ₂	kg/万m ³ -燃料	0.0054
		NO _x	kg/万m ³ -燃料	12
生活 (液化石油气)	燃烧	颗粒物	kg/t-燃料	0.039
		SO ₂	kg/t-燃料	0.001
		NO _x	kg/t-燃料	1.08
生活 (燃煤)	燃烧	颗粒物	kg/t-燃料	10
		SO ₂	kg/t-燃料	3.5
		NO _x	kg/t-燃料	1.1

根据核算产业园现状生活污染源排放情况如下：

表 3.3.2-3 规划区现状生活源产排情况

范围	污染物	排放量 (t/a)
规划区	颗粒物	0.97
	SO ₂	0.34
	NO _x	0.17

3.3.2.2 工业污染源

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

表 3.3.2-4 规划区现状工业污染源调查表

序号	企业名称	生产规模	建设状态	排放源	污染物名称	防治措施	排放量(固废产生量)	排放去向	
1	汉中锌业有限责任公司	5万吨/年电解锌技改项目：年产电锌5万吨、工业硫酸8.5万吨； 电解锌二氧化硫污染治理项目：年产电锌5万吨、工业硫酸8.5万吨； 综合回收技术改造项目：年产电铅6.5万吨、工业硫酸7.5万吨； 高纯锌冶炼技术改造项目：电解锌10万吨/年、工业硫酸17.5万吨/年； 综合回收技改项目氧化锌生产系统项目：年产氧化锌1.5万吨； 循环经济产业链多金属回收项目：年处理铅银渣10.8万吨； 冶炼渣综合回收节能环保改造项目：年产次氧化锌17839吨，蒸汽64800吨	已建	生产过程	制酸尾气	烟尘	两级动力波洗涤净化	31.46t/a	大气环境
						SO ₂		95.81t/a	
					锅炉烟气	烟尘	一期、二期采用高效陶瓷多管除尘器；三期采用麻石水膜除尘器	45.63 t/a	大气环境
						SO ₂		19.06 t/a	
						NO _x		55.22 t/a	
					熔铸炉废气	烟尘	布袋除尘器	0.67 t/a	大气环境
						NO _x		33.8 t/a	
					焙烧烟气	烟尘	高压静电除尘器、两级动力波高效洗涤器	277.01 t/a	大气环境
						SO ₂		589.88 t/a	
					回转窑废气	烟尘	高压静电除尘器、两级动力波高效洗涤器	12.0 t/a	大气环境
						SO ₂		122.69 t/a	
						NO _x		98.5 t/a	
					多膛炉废气	烟尘	高压静电除尘器、两级动力波高效洗涤器	0.61 t/a	大气环境
						SO ₂		3.57 t/a	
NO _x	4.4 t/a								
	铅尘	布袋除尘器	1.63 t/a	大气环境					
	镉尘	精馏炉布袋+滤筒除尘	0.0015t/a	大气环境					

					酸雾	电除雾器	0.01 t/a	大气环境	
					银铅渣	外售至汉中春辉实业有限公司	38720 t/a	外售下游企业利用	
					铁钒渣	外售至汉中春泽环保科技有限公司、勉县祥云锌业有限公司	31680 t/a	外售下游企业利用	
					锅炉渣	外运，用于铺路	2363 t/a	用于铺路	
					水淬渣	外售至商州东梓化工厂	274117 t/a	外售下游企业利用	
					粉煤灰	外售勉县中盛废渣处理有限责任公司、汉中汉水建材有限公司	10104 t/a	外售下游企业利用	
					电解阳极泥	全部回用至电解锌生产系统	73598t/a	回用	
					含汞酸泥	全部外售贵州重力科技环保有限公司	84 t/a	外售下游企业利	
					生产废水	中和+混凝沉淀+气浮+活性炭吸附	7020t/a	不外排	
2	汉中春泽环保科技有限公司	两条年产 16455t 氧化锌生产线（1#+2#氧化锌生产线）、一条年处理废渣 18000t/a（60t/d）的氧化锌生产线，一条日产铁精粉 100t/d 的磁选、浮选生产线	已建	生产过程	回转窑窑头废气	颗粒物	袋式除尘+15m 排气筒	0.508 t/a	大气环境
					回转窑窑尾废气	颗粒物	表冷器+袋式除尘+脱硫塔	2.729 t/a	大气环境
						二氧化硫		9.785 t/a	
						氮氧化物		44.208 t/a	
						氯化氢		1.576 t/a	
						氯气		0.47 t/a	
						硫化氢		0.043 t/a	
						氰化氢		0.046 t/a	
						镉及其化合物		3.048×10^{-4} t/a	

					汞及其化合物		5.23×10^{-3} t/a			
					砷及其化合物		9.08×10^{-3} t/a			
					铅及其化合物		7.81×10^{-3} t/a			
					锌及其化合物		0.053 t/a			
					铊及其化合物		4.209×10^{-5} t/a			
					生产废水		经过污水处理站处理后回用于脱硫、冲渣、冲洗地面工序		0	不外排
					除尘灰		收集后作为原料再次利用		90t/a	回用
					脱硫废渣		外售处理		2100t/a	外售下游企业利用
					选铁废渣		作为厂内新建废渣资源综合利用项目原料使用		38825.45-59271.41t/a	回用
					回转窑窑渣		为厂内选铁生产线原料使用		46054.87-132546.57t/a	回用
					废矿物油		回用于回转窑润滑过程		0.3t/a	回用
3	汉中勉县尧柏水泥有限公司	2500t/d 熟料新型干法水泥生产线、石灰岩矿山开采	已建	生产过程	颗粒物	高效布袋收尘器	16.34t/a	大气环境		
					NO _x	SNCR 脱硝装置	745.74 t/a			
					SO ₂	/	62.77 t/a			
					除尘灰	返回水泥生产线作为原料回用	43t/a	回用		
					废包装袋	定期由编织袋供应商进行回收	25t/a	回用		
					耐火材料	返回配料工段与矿渣、石灰石等混合后综合利用	80t/a	回用		

4	勉县祥云锌业有限责任公司	1万吨氧化锌生产线	已建	生产过程	回转窑窑头	颗粒物	袋式除尘	0.432t/a	大气环境
					回转窑窑尾	颗粒物	表冷器+袋式除尘+脱硫塔	0.836 t/a	大气环境
						SO ₂		6.552 t/a	
						NO _x		16.128 t/a	
						氯化氢		0.72 t/a	
						氯气		0.072 t/a	
						硫化氢		0.0072 t/a	
						氰化氢		0.016 t/a	
						镉及其化合物		8.93×10 ⁻⁴ t/a	
						汞及其化合物		1.59×10 ⁻³ t/a	
						砷及其化合物		6.98×10 ⁻³ t/a	
					铅及其化合物	3.04×10 ⁻³ t/a			
					锌及其化合物	0.023 t/a			
					铊及其化合物	9.14×10 ⁻⁶ t/a			
					除尘灰	收集后作为原料再次利用	36t/a	回用	
					脱硫废渣	外售处理	6500-7500t/a	外售	
					窑渣	拉运至汉中春泽环保科技有限公司用于选铁	32000-38000t/a	外售	
废矿物油	回用于回转窑润滑过程	0.1t/a	回用						
生产废水	经过三级冲渣池沉淀后收集在回水池中，循环利用	0	不外排						

备注：1) 规划范围内在建、已停产、停建企业均不在统计之列；

3.3.3 环境质量和生态环境状况

3.3.3.1 环境空气质量状况

1、达标区判定

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018)的要求,区域达标区判定优先采用国家或地方生态环境主管部门发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。因此评价根据陕西省生态环境厅办公室《环保快报(2024-3)2023年12月及1~12月全省环境空气质量状况》进行达标区判定,规划区环境空气质量基本污染物SO₂、NO₂、PM_{2.5}、PM₁₀、CO、O₃引用勉县旧州幼儿园的监测数据进行统计,勉县空气优良天数335天。根据环境空气质量监测数据,PM_{2.5}、PM₁₀、SO₂、NO₂、CO、O₃现状浓度均达标,因此勉县2023年为达标区。

2、其他污染物

为了解不同特征污染物的大气环境质量状况,根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018)中补充监测的相关监测布点原则,勉县循环经济产业园区管理委员会委托汉环集团陕西名鸿检测有限公司于2024年9月对园区特征污染物进行了补充监测,监测因子及监测频次见表3.3.3-2。监测点位分布详见图3.3.3-1。

按照《环境监测技术规范》、《空气和废气监测分析方法》进行采样和分析。由监测结果可知,规划区周边监测点位的TSP 24h均值、氮氧化物24h均值和1h均值均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准限值,硫酸雾、氯化氢、氯气24h均值、1h均值以及NH₃、H₂S、苯、二甲苯、甲苯等监测因子的1h均值均满足《大气环境影响评价技术导则》(HJ2.2-2018)附录D参考限值,氟化物24h均值、1h均值以及镉、汞、铅、砷1h均值(经年平均浓度换算)满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)附录A二级浓度限值要求,非甲烷总烃、氰化氢、镍的1h均值满足《大气污染物综合排放详解》相应标准。

3、一类区环境质量现状分析

(1) 基本污染物

经调查,三国遗迹武侯祠-定军山风景名胜区、陕西汉江湿地省级自然保护区环境空气质量均属环境空气一类区,执行一级标准。根据《环境影响评价技术

导则《大气环境》(HJ 2.2-2018)，为了解一类区环境空气保护目标的基本污染物的环境质量现状，本次评价选用“汉台区汉川机床厂子校”区域监测点，该区域点与本次评价的一类区相距约 32km，满足《环境空气质量监测点位布设技术规范(试行)》(HJ 664-2013)中区域点评价范围要求。

类比上述监测结果，一类区各监测因子中 $PM_{2.5}$ 、 PM_{10} 年均质量浓度和 95% 保证率日平均质量浓度均不达标， O_3 90% 保证率 8 小时平均质量浓度不达标。分析 $PM_{2.5}$ 、 PM_{10} 超标原因主要是距离城区较近，受城市建设等人为活动影响较大。另外，根据中国环境科学学会《汉中市臭氧成因分析和污染控制对策研究》中相关结论，汉中区域臭氧生产的主要影响因素包括气象、区域背景与本底生成的贡献等。根据研究表明，汉中市 O_3 污染主要出现在气温较高和相对湿度较低的情况下， O_3 浓度与气温呈明显的正相关与相对湿度呈明显负相关。另外，区域背景对汉中市 O_3 污染的形成有重要贡献，为进一步改善汉中市 O_3 污染，需采取更加严格的前体物排放管控。

(2) 特征污染物

1#规划区外定军山风景名胜区(临近汉江湿地自然保护区)点位位于三国遗迹武侯祠-定军山风景名胜区内，通过 1#补充监测点位的监测结果体现一类区特征污染物的大气环境质量状况，监测因子及监测频次见表 3.3.3-2，监测方法及检出限见表 3.3.3-3。由监测结果可知，各项污染因子均值监测结果超出《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的一级标准要求。

4、环境空气质量变化趋势

勉县有色冶金工业集中区位于勉县东部镇川镇、金泉镇及温泉镇，本次评价收集到了 2019 年到 2023 年全区环境空气常规监测数据进行回顾分析，评价勉县环境空气质量变化状况。2019~2023 年监测数据来自汉中市生态环境局网站发布的环境质量公报，具体数据如下表所示，变化趋势如图 3.3.3-2~3.3.3-7。

表 3.3.3-7 2019 年-2023 年勉县环境空气质量监测指标统计 (单位: $\mu g/m^3$)

监测指标	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	标准限值
PM_{10} 年均值	63	54	50	48	52	70
$PM_{2.5}$ 年均值	35	28	26	20	30	35
SO_2 年均值	16	16	12	48	8	60
NO_2 年均值	26	21	21	25	10	40
CO 第 95 百分位数	1.9	1.6	1.6	1.2	1.6	4

(mg/m^3)						
O ₃ 第 90 百分位数	114	126	120	114	132	160

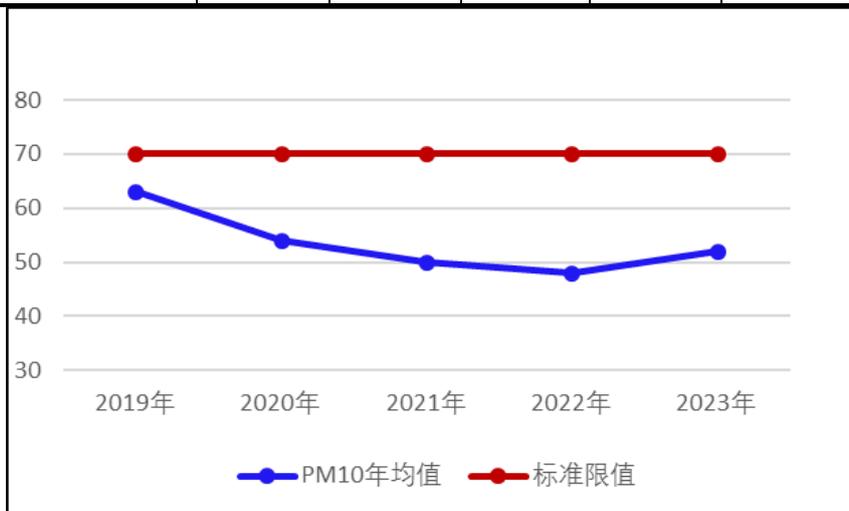


图 3.3.3-2 2019-2023 年 PM₁₀ 年均浓度变化趋势 单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$

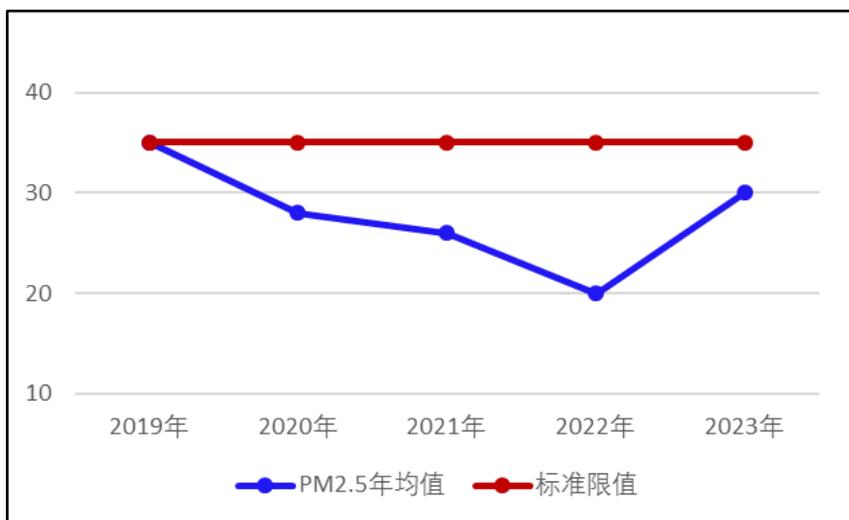


图 3.3.3-3 2019-2023 年 PM_{2.5} 年均浓度变化趋势 单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$

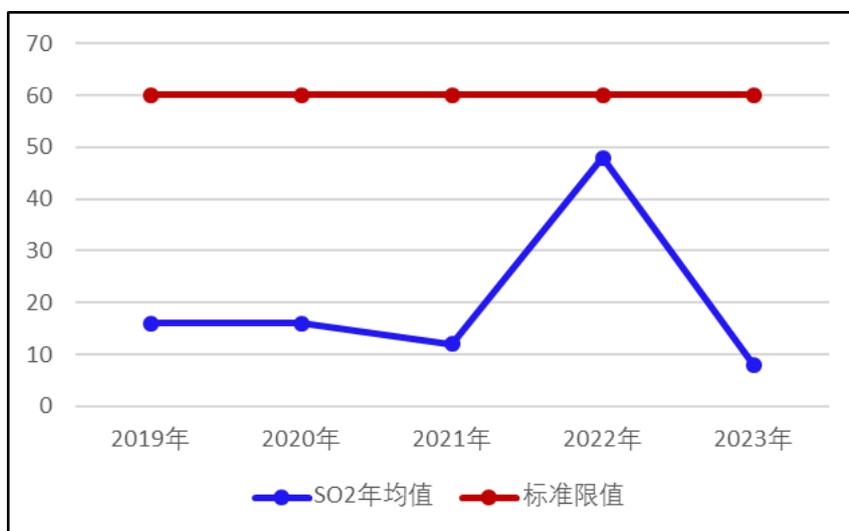


图 3.3.3-4 2019-2023 年 SO₂ 年均浓度变化趋势 单位: μg/m³

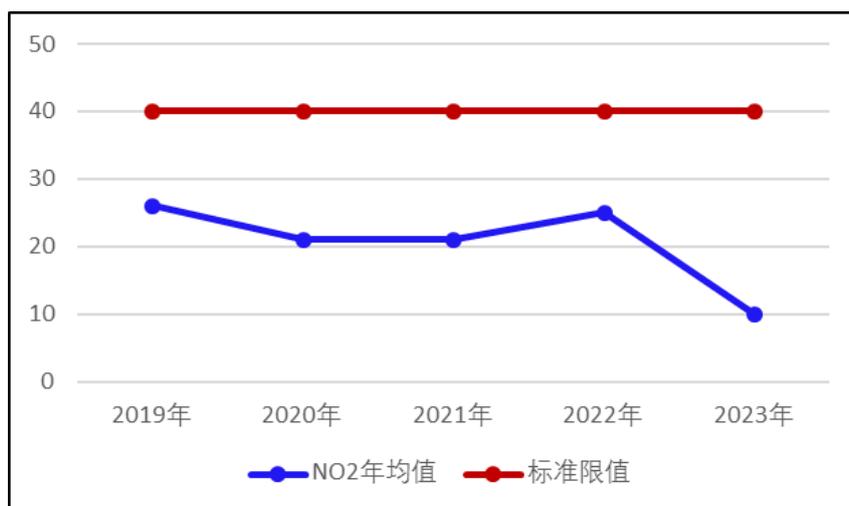


图 3.3.3-5 2019-2023 年 NO₂ 年均浓度变化趋势 单位: μg/m³

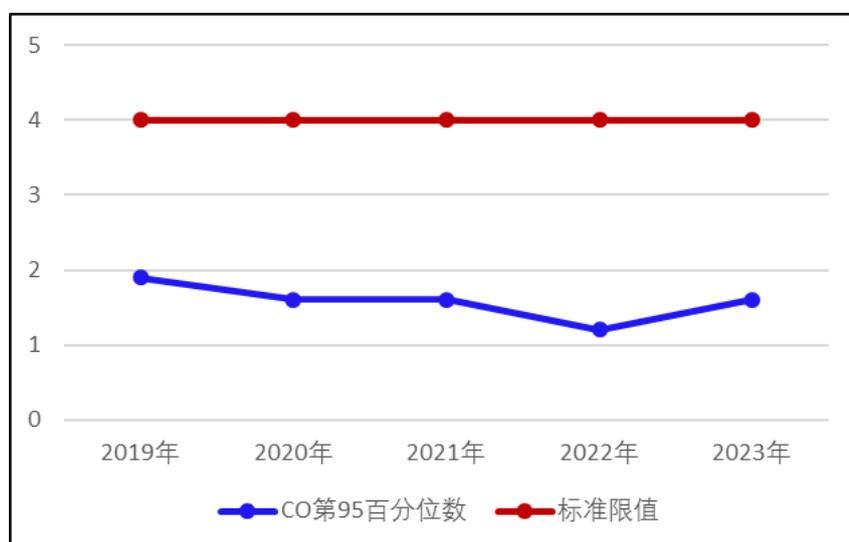


图 3.3.3-6 2019-2023 年 CO 年均浓度变化趋势 单位: mg/m³

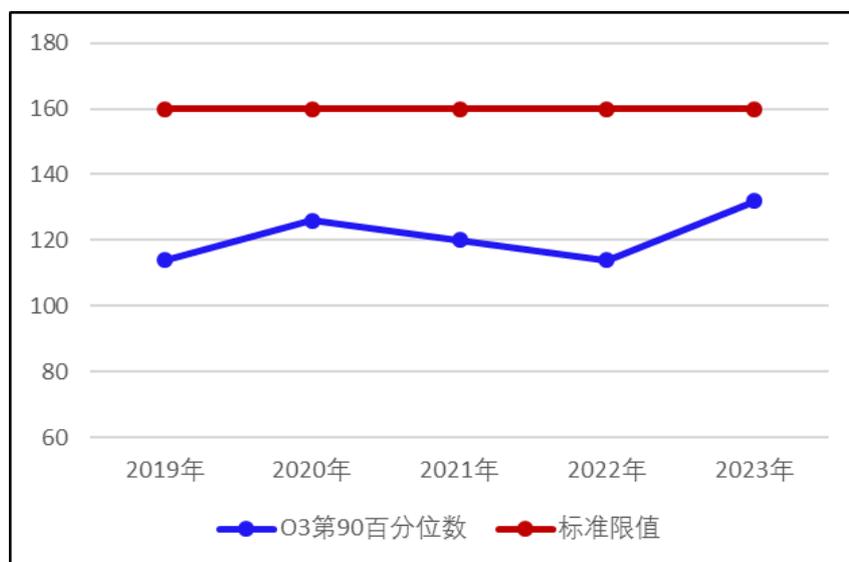


图 3.3.3-7 2019-2023 年 O₃ 年均浓度变化趋势 单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$

由图 3.3.3-3~图 3.3.3-8 可知：2019-2023 年间，勉县环境空气 6 项基本污染物年均浓度指标值整体均呈逐年下降的趋势，其中 SO₂、NO₂、CO、O₃、PM₁₀ 和 PM_{2.5} 等因子指标值均达到了《环境空气质量标准》（GB3095-2012）相应标准限值要求；总体来说，勉县近几年环境空气逐年改善，向好发展。

3.3.3.2 地表水环境质量状况

1、地表水环境质量现状监测

(1) 监测点位布设

为了解规划区的地表水现状情况，根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018）中补充监测的监测布点原则，本次评价共布设 3 个监测断面，监测点位置见表 3.3.3-8，监测点位详见图 3.3.3-1。

表 3.3.3-8 地表水监测点位及监测项目一览表

编号	监测点名称	监测因子	监测时间及频次
1#	汉中锌业排污口上游 500m（汉江）	pH、溶解氧、高锰酸盐指数、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、总磷、挥发酚、石油类、阴离子表面活性剂、硫化物、氟化物、六价铬、镍、镉、银、铅、汞、铁、氰化物、铜、锌、砷、铊、铍、钒、钴、钼	2024 年 8 月 31 日~2024 年 9 月 2 日，共监测 3 天，每天取样 1 次，并记录水温
2#	项目东侧飞地下游 2.0km（汉江）		
3#	外坝河与汉江汇入口的上游 500m（外坝河）		

按照《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）、《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T91-2002）进行分析监测，由监测结果可知，各监测断面所有监测因子的最大标准指数均小于 1，各监测断面的水质均符合《地表水环境质量标准》II 类标准，区域地表水质良好。

2、地表水环境质量标准趋势

为了解勉县近 5 年地表水环境质量变化趋势，评价收集 2019 年到 2023 年规划、所在区域上、下游最近的常规监测数据进行回顾分析，评价水环境质量变化状况。本次评价收集了堰河新桥、漾家河入汉江口和汉江梁西渡共 3 个监测断面 2019~2023 年的例行监测数据，选择化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷 2019~2023 年的年平均质量浓度进行趋势分析。

通过对规划区域上下游的监测断面近5年常规监测数据年均值进行分析,各因子浓度值均满足《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) II类标准限值要求,项目区域近年地表水环境质量良好。

3.3.3.3 地下水环境质量状况

参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ 610-2016)的监测布点原则,本次评价共设5个地下水水质水位测点,监测点位布设及监测项目见表3.3.3-13,监测点位详见图3.3.3-1和图3.3.3-2。

表 3.3.3-13 地下水监测点位及监测项目一览表

监测点名称	点位数量	监测因子	监测时间及频次
1#规划区内锌业7号水井	5	K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、pH值、总硬度、氨氮、硫酸盐、挥发酚、硝酸盐、亚硝酸盐、氰化物、氟化物、总大肠菌群、铅、砷、汞、铬(六价)、镉、铁、锰、溶解性总固体、耗氧量、细菌总数、氯化物、锌、铜、铋、锑、铊、硒、铍、钡、镍、碘化物、钒、钴、钼、铟、石油类	2024年8月31日~9月1日,连续监测2天,监测水质、水位,每天取样1次
2#规划区内墓下村人饮水井			
3#规划区内胡家渡取水点			
4#规划区内叶家渡村水井			
5#规划区内金泉镇饮水井			

勉县有色冶金工业集中区中各地下水监测因子标准指数均小于1,说明规划区域内地下水监测点位的各监测因子水质均未超过《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017) III类地下水标准,地下水水质良好。

3.3.3.4 声环境质量状况

按照规划范围周边敏感点的情况,在规划区范围内设置400m×400m网格,布设噪声监测点,监测要求见表3.3.3-17,监测点位详见图3.3.3-1。

表 3.3.3-17 噪声监测项目一览表

监测点位置	点位数量	监测时间	监测项目	监测频次及要求
编号1#~10#	10	2024年9月3日~5日	等效声级Leq	连续监测两天,每个监测点昼间(6:00~22:00)和夜间(22:00~6:00)各监测1次
编号11#~19#	9	2024年9月14日~16日	等效声级Leq	

监测方法按照《声环境质量标准》(GB3096-2008)规定的方法,根据现状监测结果,各监测点位现状监测值均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)

相应限值要求，区域声环境质量状况较好。

3.3.3.5 土壤环境质量状况

参照《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）的监测布点原则，本次评价共设 6 个土壤监测点，其中 4 个农用地监测点，2 个建设用地监测点。监测点位及监测因子见表 3.3.3-19，监测点位详见图 3.3.3-1。

表 3.3.3-19 土壤监测项目一览表

片区	编号	监测点位	监测项目	监测频次及要求
钢铁及现代材料集中区	1#	规划区内南侧	45 项+pH、氧化物、氟化物、锌、镉、锑、铊、硒、铍、钡、碘化物、钒、钴、钼、铟、石油类	柱状样，0~0.5m、0.5~1.5m 和 1.5~3.0m 分别取样，测 1 次
	2#	规划区内东北侧		
	3#	规划区外东侧耕地	pH、镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌等 9 项+镉、锑、铊、硒、铍、钡、碘化物、钒、钴、钼、铟、石油类	在 0~0.2m 取表层样，测 1 次
	4#	规划区外西侧耕地		
	5#	规划区外北侧耕地		
	6#	规划区外南侧林地		

根据监测结果，勉县有色冶金工业集中区范围内外（除规划区外耕地镉超标）各监测点均满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）表 1 中第二类用地筛选值要求和《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准》（GB15618-2018）标准要求，土壤环境质量整体较好。

3.3.3.6 底泥环境质量状况

本次评价为了解河流底泥情况，设置监测点位进行采样监测，监测点位及监测因子见表 3.3.3-22，监测点位详见图 3.3.3-1。

表 3.3.3-22 底泥监测项目一览表

编号	点位位置	监测项目	监测频次
1#	汉中锌业排污口的上游 500m（汉江）	《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中 pH 值、镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌、铊、锑	每个监测点监测 1 次
2#	项目东侧飞地下游 2.0km（汉江）		
3#	外坝河与汉江汇入口的上游 500m（外坝河）	铊、锑	

根据监测结果，底泥的各监测指标均小于 1，满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）表 1 中风险筛选值要求。

3.4 环境风险与管理现状调查

3.4.1 产业园区风险物质调查

根据调查，勉县有色冶金工业集中区现有企业（不含在建、停产以及停建等企业）中涉及危险化学品的企业主要有汉中锌业有限责任公司、汉中勉县尧柏水泥有限公司等。同时以上企业均已按照相关要求编制了突发环境事件应急预案，并进行了备案。

根据调查，以上企业运营期存在的风险物质种类、储量及分布情况如下：

表 3.4.1-1 现状企业涉及的主要危险化学品一览表

序号	企业名称	危化品名称	最大存在量/t	储存方式
1	汉中锌业有限责任公司	硫酸	1.5 万	硫酸储罐，设置有防渗围堰、事故收集池、渗漏检测装置
		柴油	11	密闭柴油储罐，随用随存。设置有防渗围堰、防雨顶棚
		天然气（甲烷）	0.8	厂内不储存，管道输送至厂内
2	汉中勉县尧柏水泥有限公司	柴油	303.23	密闭柴油储罐

备注：1）对于厂内不储存、通过管道输送至厂内的风险物质最大储存量按在线生产 10min 用量考虑；2）区内风险物质还包括润滑油、液压油等油类物质，因储存量较小，故未在上表中体现。

将上表物质与《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018）附录 A 突发环境事件风险物质及临界量清单比对可知，区内 CH₄、硫酸、柴油等均属于风险物质，其最大存量与临界量之间的关系如下：

表 3.4.1-2 风险物质数量与临界量比值关系一览表

序号	名称	最大储存量/t	临界量/t	是否超过临界量
1	硫酸	15000	10	是
2	天然气（CH ₄ ）	0.6	10	否
3	油类物质	314.23	2500	否

根据上表可知，硫酸储存量超过风险管控临界值，规划范围内重点企业环境风险源分布详见图 3.4.1-1。规划区环境风险受体分为水环境与大气环境风险受体两大类型。现场踏勘，规划区主要风险受体为规划区外部人群、内部人群集中生活区、陕西汉江湿地、陕西汉江湿地省级自然保护区、汉中漾家河湿地以及三国遗迹—武侯墓祠定军山风景名胜区等敏感区。风险事故主要途径为物料泄漏直接或经雨水冲刷后进入地表水体，对地表水体水质、水生生态环境产生严重影响，

或者发生火灾、爆炸产生有毒烟气对周边居民产生不利影响。

3.4.2 产业园区环境风险管控水平

本次评价根据实际调查情况以及参照江苏省地方标准《工业园区突发环境事件风险评估指南》（DB32/T 3794-2020）对勉县有色冶金工业集中区进行风险评估。

1、风险管控水平

表 3.4.2-1 工业园区大气环境风险防控能力（ $M_{\text{大气}}$ ）评估

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

表 3.4.2-2 工业园区水环境风险防控能力（ $M_{\text{水}}$ ）评估

评估指标	指标说明	评估依据	分值	本园区
生产工艺过程与环境风险控制水平	依据 HJ 941 确定的生产工艺过程与水环境风险控制水平为 M3、M4 的企业占比（%）	>50	20	0
		(30,50]	14	
		(10,30]	8	
		≤10	0	
在线监控设施	工业园区企业废水在线	<50	20	20
		[50,100)	10	

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

表 3.4.2-3 工业园区其他环境风险防控能力 (M_{其他}) 评估

评估指标	指标说明	评估依据	分值	本园区
工业园区风险防控环境应急指挥平台建设情况 ^a	工业园区配套风险防控环境应急指挥平台建设情况	未建设	5	3
		建设有环境应急指挥平台,信息接入不完整	3	
		建设有环境应急指挥平台,且信息接入完整	0	
工业园区突发环境事件应急预案编制情况及演练情况 ^b	工业园区突发环境事件应急预案编制及演练情况	无	5	3
		已编制突发环境事件应急预案,未及时更新,或未演练	3	
		已编制突发环境事件应急预案,根据要求及时更新且每年组织演练	0	
环境应急队伍建设情况	工业园区环境应急管理机构、专职环境救援机构、应急专家组建立情况	均未建立	5	3
		环境应急管理机构、专职环境救援机构、应急专家组中一项或两项未建立	3	
		均已建立	0	

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

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

则规划区现状综合环境风险防控能力（ $M_{综}$ ）为 62 分。

2、环境风险源强度

表 3.4.2-4 工业园区大气环境风险源强度（ $S_{气}$ ）评估

类别	评估指标	指标说明	评估依据	分值	本园区
固定源	单位面积环境风险物质存量与临界量 ^a 的比值	工业园区内涉气环境风险物质 ^b 的数量与临界量的比值除以评估区域面积（面积单位：平方公里）	>100	20	14
			(10,100]	14	
			(1,10]	8	
			≤1	1	
	较大及以上环境风险企业 ^c 所占百分比	依据企业环境风险等级划分相关文件，大气环境风险等级为较大及以上的企业数量占工业园区所有环境风险企业数量的百分数（%）	>50	20	8
			(30,50]	14	
			(10,30]	8	
			≤10	1	
	单位企业危险废物产生情况	工业园区内危险废物年产生量除以企业数量（吨/个）	>100	20	14
			(50,100]	14	
			(10,50]	8	
			≤10	1	
移动源	道路年运输环境风险物质数量	工业园区内每年以道路运输方式运输的涉气环境风险物质数量（万吨）	>300	20	8
			(30,300]	14	
			(10,30]	8	
			≤10	1	
	跨企业边界环境风险物质公共管线	运输涉气环境风险物质的地上、地下管线长度（千米）	每千米 0.5 分，最高 20 分	20	5
小计					49

表 3.4.2-5 工业园区水环境风险源强度 (S_水) 评估

类别	评估指标	指标说明	评估依据	分值	本园区
固定源	单位面积环境风险物质存量与临界量的比值	工业园区内涉水环境风险物质 a 的数量与临界量的比值除以评估区域面积 (面积单位: 平方公里)	>100	20	1
			(10,100]	14	
			(1,10]	8	
			≤1	1	
	较大及以上环境风险企业所占百分比	依据企业环境风险等级划分相关文件, 水环境风险等级为较大及以上等级的企业数量占工业园区所有环境风险企业数量的百分数 (%)	>50	20	8
			(30,50]	14	
			(10,30]	8	
			≤10	1	
	单位企业危险废物产生情况	工业园区单位企业危险废物年产生量除以企业数量 (吨/个)	>100	20	1
			(50,100]	14	
			(10,50]	8	
			≤10	1	
	港口码头环境风险物质吞吐量	工业园区内港口码头涉水环境风险物质吞吐量 (万吨)	>500	10	1
(200,500]			7		
≤200			4		
无码头			1		
移动源	内陆水运环境风险物质数量	工业园区内每年以内陆水运输方式运输的涉水环境风险物质数量 (万吨)	>300	20	1
			(30,300]	14	
			(10,30]	8	
			≤10	1	
	内陆水运环境风险物质数量	工业园区内每年以内陆水运输方式运输的涉水环境风险物质数量 (万吨)	>300	20	1
			(30,300]	14	
			(10,30]	8	
			≤10	1	
	道路年运输环境风险物质数量	工业园区内每年以道路运输方式运输的涉水环境风险物质数量 (万吨)	>300	10	1
			(30,300]	7	
			(10,30]	4	
			≤10	1	
	跨企业边界环境风险物质公共管线	运输涉水环境风险物质的地上、地下管线长度 (千米)	每千米 0.25 分, 最高 10 分	10	0
合计					14

综合环境风险源强度 (S_综) = 0.5S_水 + 0.5S_气

则规划区现状综合环境风险源强度 (S_综) 为 31.5 分。

3、环境风险受体脆弱性

表 3.4.2-6 综合环境风险受体脆弱性 (V_综) 评估

评估指标	指标说明	评估依据	分值	本园区
大气环境风险受体数量	工业园区内部及外部 5 公里半径区域内大气环境风险受体中人口数量 (万人), 包括居住区、医疗卫生机构、文化教育机构、科研机构、行政机关、企事业单位、商场、公园和涉及军事禁区、军事管理区、国家保密相关区域	>25	25	15
		(20,25]	20	
		(10,20]	15	
		(5,10]	10	
		≤5	5	

周边人口密度	工业园区内部及外部 5 公里半径区域内可能受工业园区突发环境事件影响的人口密度（人/平方公里）	>2000	25	10
		(1500,2000]	20	
		(1000,1500]	15	
		(500,1000]	10	
		≤500	5	
地表水环境风险受体数量	水环境风险受体分布情况	1) 工业园区雨水排口、清净废水排口、污水排口下游 10 公里范围内有如下一类或多类环境风险受体：集中式地表水、地下水饮用水水源保护区（包括一级保护区、二级保护区及准保护区）；农村及分散式饮用水水源保护区；	20	30
		2) 废水排入受纳水体后 24 小时流经范围（按受纳河流最大日均流量计算）内涉及跨省界的。		
		1) 工业园区雨水排口、清净废水排口、污水排口下游 10 公里流经范围内有生态保护红线划定的或具有水生态功能区的其他水生态环境敏感区和脆弱区，如：国家公园，国家级和省级水产种质资源保护区，水产养殖区，天然渔场，海水浴场，盐厂保护区，国家重要湿地，国家级和地方级海洋自然保护区，生物多样性保护优先区域，国家级和地方级自然保护区，国家级和省级风景名胜区，世界文化和自然遗产地，国家级和省级森林公园，世界、国家和省级地质公园，基本农田保护区，基本草原；	10	
		2) 工业园区雨水排口、清净废水排口、污水排口下游 10 公里流经范围内涉及跨市界的		
		3) 工业园区位于溶岩地貌、泄洪区、泥石流多发等地区。		
		不涉及以上情况的	0	
水网密度指数	水网密度指数	>50	20	10
		(25,50]	15	
		≤25	10	

土壤环境 风险受体 密度	工业园区内部及外部 1 公里 半径区域内土壤环境风险受体 用地面积占比 (%)，包括 GB50137 规定的农林用地 (E1)、居住用地 (R)、中小 学用地 (A33)、医疗卫生用地 (A5)、社会福利设施用地 (A6)、公园绿地 (G1)	>20	5	5
		(10,20]	2	
		≤10	0	
土壤环境 脆弱性	工业园区边界外延 1 公里半径 范围内包气带岩土渗透 性能 a	不满足下述条件	5	3
		0.5m≤Mb<1.0m, K≤1.0×10 ⁻⁶ cm/s, 且分布连续、稳定	3	
		Mb≥1.0m, 1.0×10 ⁻⁶ cm/s< K≤1.0×10 ⁻⁴ cm/s, 且分布连 续、稳定		
	Mb≥1.0m, K≤1.0×10 ⁻⁶ cm/s, 且分布连续、稳定	0		
小计				73
注：aMb 为岩土层单层厚度，K 为渗透系数。				

由上表可知，规划区现状综合环境风险受体脆弱性 (V 综) 为 73 分。

4、环境风险分级

表 3.4.2-7 环境风险分级矩阵

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

综上，规划区现状综合环境风险防控能力 (M 综) 为 62 分，综合环境风险源强度 (S 综) 为 31.5 分，综合环境风险受体脆弱性 (V 综) 为 73 分，对照表 3.4.2-7 环境风险分级矩阵，园区目前综合环境风险等级 (R 综) 为高风险 (S3-V1-M1)，环境风险防控能力较低。目前园区未发生过重大环境风险事故，园区部分企业已编制突发环境事件应急预案。通过本次规划的实施建设，产业园区应加强园区的风险管控能力，建设产业园环境监控及风险防范预警体系。

3.5 现状问题和制约因素分析

3.5.1 主要环境问题

1、存在污水处理设施配套不完善的问题

目前勉县有色冶金工业集中区产生的生活污水部分未有效收集，导致规划区部分居民生活废水存在散排现象，规划实施单位应遵循基础设施优先部署的原则，加快完善园区污水收集管网的建设。

2、产业园存在天然气使用率低、覆盖率低的问题

现状燃气管网建设不完备，居民使用率较低，区域部分居民冬季散煤取暖，导致冬季空气质量相对较差，评价建议园区加快天然气管网的建设。

3、存在环卫工程设施不完善问题

园区内垃圾收集点、垃圾桶数量分布不足，且无公共厕所分布。为提升园区生产及生活环境品质，评价建议规划加快实施区内新增垃圾收集站、垃圾中转站、公共厕所和环卫工人休息室等工程内容。

4、产业园存在环境风险防控能力不足的问题

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

（2）现有产业园区没有自行监测能力，同时未与专业检测单位签订定期及应急监测服务合同；现有产业园未设立明确的应急队伍，未建设环境应急物资储备库等风险防范设施；工业园区已编制突发环境事件应急预案，但未随着入园企业的变化，做到及时更新或定期演练。

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

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

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

3.5.2 主要制约因素

1、规划区临近陕西汉江湿地、陕西汉江湿地省级自然保护区、汉中漾家河湿地以及三国遗迹—武侯墓祠定军山风景名胜区等生态敏感区，规划实施过程中排放的各类大气、废水污染物以及固废等如未采取有效的治理和处置措施，可能会对以上敏感区造成不利影响。

2、三国遗迹—武侯墓祠定军山风景名胜区的大气环境功能区划为一类，故对临近区域的环境空气质量要求较高，根据 2012 年《陕西省人民政府关于三国遗迹—武侯墓祠定军山风景名胜区总体规划调整的批复》（陕政函[2012]233 号）以及结合本次三线一单对照情况，本次规划区与三国遗迹—武侯墓祠定军山风景名胜区的最近距离约 2408m，本次大气评价范围内涉及风景区的环控空气质量现状达不到一级标准，因此风景名胜区的环境空气功能区划及质量现状制约着本规划的产业发展，尤其是涉气产业。

4 环境影响识别与评价指标体系构建

4.1 环境影响识别

在对勉县有色冶金工业集中区总体发展规划方案初步分析和环境现状调查的基础上，根据规划入园项目的类型，分析园区建设涉及的开发活动以及规划实施后对资源、生态、环境造成影响的途径、方式及影响的性质、范围和程度。

（1）规划实施对资源的影响识别

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

①土地资源

勉县有色冶金工业集中区规划总面积为 437.84hm^2 ，在上轮规划的基础上纳入了周边与本次核心规划产业息息相关的企业占地作为飞地区域，总规划面积比上轮增加 237.84hm^2 。本轮规划符合勉县国土空间规划的要求。现状建设用地包括工业用地、城镇道路用地。本次规划实施后，部分耕地、林地、草地将转换为建设用地，最终建设用地增加至 395.64hm^2 ，农林用地减少至为 182.12hm^2 。规划实施后新增建设用地将长期占用，规划区内原有的农林用地土地资源将逐渐减

少,对土地资源造成一定的不利影响。但是根据勉县人民政府办公室印发关于《汉中锌业有限责任公司及周边生态环境问题综合整治工作方案》的通知区域 2023年6月底前,汉中锌业有限责任公司周边墓上村、墓下村 932.5 亩重度污染耕地全部退出特定农产品种植,因此在本次勉县国土空间规划编制阶段已将此部分规划为建设用地。

②水资源

规划包含 1 个集中区与 3 个飞地,区域企业用水均由自打井供给,规划区域仅有集中区北侧分布有居民,该区域生活用水由汉中锌业自打井供给;现状生产用水集中区来源于汉江,西侧飞地来源于漾家河,东侧飞地来源于企业自打井,南侧飞地为骨料加工,现状无企业分布;本次规划近远期生活用水由联丰水厂供给,生产用水来源不变。经分析论证,不同情景下各个子园区规划的供水工程均可满足本规划用水需求。

③能源

规划区近远期以天然气与电能主要能源,天然气气源均由勉县中心城区燃气管网引入,来源于汉安线与中贵线联络线输气管道工程(汉勉线)勉县分输站,上游气源为中贵干线天然气。

规划远期情景下规划区天然气用量为 2351.53 万 Nm^3a ,占汉安线与中贵线联络线输气管道工程(汉勉线)的供气量比例较小(2.75%)。因此,气源充足,满足规划发展要求。

(2) 规划实施的生态类影响识别

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

现场踏勘,规划区临近陕西汉江湿地、陕西汉江湿地省级自然保护区等敏感区,规划实施过程中排放的各类大气、废水污染物以及噪声和固废等如未采取有

效的治理和处置措施，可能会对以上敏感区造成不利影响。

根据规划方案，规划总绿地用地 4.21hm²，占总建设用地的 0.96%，但是规划区周边植被较为旺盛，此外，入园项目厂区也会采取相应的绿化措施，随着各项绿化工程的实施，会给区域生态环境带来正面影响。

（3）规划实施的污染类影响识别

规划主导产业实施排放的各类大气污染物对区域环境空气质量造成一定程度的不利影响，在采取合理布局、使用清洁能源、严格生态环境准入及相应的大气污染防治措施后可减轻大气污染物排放对环境的影响。根据陕西省生态环境厅《关于在部分区域执行颗粒物和镉等重点重金属污染物特别排放限值的公告》（陕环公告〔2023〕1号）中污染物排放限值、《铅、锌工业污染物排放标准》（GB25466-2010）及其修改单中大气污染物、《无机化学工业污染物排放标准》（GB 31573-2015）中大气污染物等行业或地方污染物排放标准并且结合本规划近期重点项目，规划主导产业实施排放的主要污染物包括 SO₂、NO_x、PM₁₀、VOCs、硫酸雾、NH₃、H₂S、氯化氢、氟化物、氰化物、铅、镉、砷、汞、镍及其化合物等，此外物料及产品运输会产生运输扬尘及运输车辆尾气、及开发建设活动产生的建筑扬尘会对环境造成短期不利影响。

园区废水包括生活污水和工业废水。其中：

A、规划区内工业污水和生活污水分开处理。有色冶金核心产业区：生产废水集中到汉中锌业自建的水循环处理中心(现状为汉中锌业自建工业污水处理厂)进行处理，出水水质达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）中工艺与产品用水标准和《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工用水标准后，优先回用于园区内相关企业的用水，剩余部分用于园区绿化及道路清扫用水；出水不外排。

B、有色金属综合发展区：工业污水由企业处理达标后，排入到有色金属综合发展区规划污水处理厂污水处理设施进行处理，出水水质达到《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2005）中工艺与产品用水标准和《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中城市绿化、道路清扫、消防、建筑施

工用水标准后,优先回用于片区内相关企业的用水,剩余部分用于园区绿化及道路清扫用水。

C、生活污水经有色金属综合发展区规划污水处理厂处理,出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级A排放标准与《汉丹江流域(陕西段)重点行业水污染物排放限值》(DB61/942-2014)表1标准后,优先回用于集中区绿化及道路清扫用水,或通过北侧规划排污管按照批复排污口排入汉江,但其总量不增加。

D、飞地区域废水现状以及规划均由企业自行处理后返回生产工序或用于厂区绿化、降尘用水不外排。

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

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

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

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

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

勉县有色冶金工业集中区环境影响识别表见表4.1-1。

4.2 环境风险因子辨识

根据规划方案,勉县有色冶金工业集中区规划重点发展锌、铅冶炼产业(装备及工艺的改造提升)、锌、铅基现代材料产业(氧化锌、超细锌粉、热镀锌钢材、锌基复合材料)、新能源产业(光伏发电产业锌基材料、储能产业——铅酸蓄电池回收与生产)、数字经济(建立集中区循环经济大数据中心)、

物流外贸业（重点发展公铁联运、公路支线物流、电商物流）、科技服务业（重点发展有色冶金、有色现代材料等研发设计、知识产权、科技中介、检验检测认证等专业技术服务和综合科技服务）以及金融服务产业等。同时结合园区现有企业的分布情况，识别规划实施可能产生的危险物质主要来源于以上产业中企业在生产、使用、储存过程中涉及的有毒有害和易燃易爆物质。

主要危险物质包括：硫酸、柴油、汽油、有机溶剂以及废矿物油类、废乳化液、废油泥、废拉丝粉、实验室废液以及含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质等危险废物。

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

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

（1）火灾爆炸事故中的次生危险性分析

规划区内企业涉及的易燃/可燃物质一旦泄漏物料发生火灾，主要燃烧产物如 CO、CO₂、SO₂ 等，将通过大气扩散对周边环境空气造成一定污染；同时在事故应急救援中产生的消防水和喷淋冷却水可能伴有一定的物料和未完全燃烧的物质，若事故废水收集系统未及时启动或者失效，事故废水可能进入污水管网或者清净下水管网，将对污水处理设施造成冲击或者受纳水体产生严重污染；灭火过程中可能产生大量的废泡沫、干粉、沙土等固体废物，若事故排放后随意丢弃、排放，将对环境产生二次污染。

（2）泄漏事故中的次生危险性分析

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

4.3 环境评价指标体系

根据对勉县有色冶金工业集中区总体规划方案涉及的污染源、环境敏感要素

以及主要制约因素,同时参考《规划环境影响评价技术导则-总纲》(HJ130-2019)、《规划环境影响评价技术导则-产业园区》(HJ131-2021)、相关产业政策、环境质量标准、污染物排放标准、清洁生产标准等,确定规划区的环境目标,并以此来确定本规划环评的评价指标体系,具体指标见表 4.3-1。

表 4.1-1 勉县有色冶金工业集中区环境影响识别表

类别	主要规划内容	环境要素	影响活动及其特征	影响性质	相对影响程度	影响范围	影响时段
资源	园区主导产业发展、各项基础设施建设等	水资源	依托区外水源进行供水，占用区外水源的部分用量	不利影响	较小	局部	长期
		土地资源	根据相关土地利用规划，规划区建设占地类型为城市建设用地，规划区面积为 437.84hm ²	不利影响	较小	局部	长期
		能源	依托区外气源进行供气，占用区外气源的部分用量	不利影响	较小	局部	长期
		生物资源	规划各项开发建设活动不会对区域生物资源造成影响	无影响	无影响	无影响	无影响
		旅游资源	规划范围及评价范围内无旅游资源	无影响	无影响	无影响	无影响
生态	园区主导产业发展	大气	废气排放对植被、区域农作物影响	不利影响	较小	区域性	长期
		噪声	生产噪声对区域动物的影响	不利影响	较小	区域性	长期
	园区占地	生态	区域植被（农业植被）被破坏	不利影响	中等	区域性	长期
		景观	区域农业景观被工业景观代替	不利影响	显著	区域性	长期
	原辅材料及产品运输	大气	废气排放对植被、区域农作物影响的影响	不利影响	较小	区域性	短期
		噪声	运输噪声对动物的影响	不利影响	较小	区域性	短期
	项目及配套设施建设	大气	建筑扬尘、建材物料运输扬尘污染对植被、区域农作物影响	不利影响	较小	区域性	短期
		声环境	施工机械、车辆噪声对动物的影响	不利影响	较小	区域性	短期
		生态	施工扰动地表、破坏植被、基础开挖等造成施工区域水土流失	不利影响	中等	区域性	短期
	绿化	景观	园区绿化和厂区绿化	有利影响	显著	区域	长期
环境	园区主导产业发展	大气	SO ₂ 、NO _x 、PM ₁₀ 、VOCs、硫酸雾、NH ₃ 、H ₂ S、氯化氢、氟化物、氰化物、铅、镉、砷、汞、镍及其化合物等、物料产品运输扬尘污染、运输车辆尾气等	不利影响	显著	区域性	长期
		地表水	经预处理达到相应的行业标准及下游污水厂收水水质要求后，排入对应下游污水处理厂进一步处理	不利影响	较小	区域性	长期
		地下水	危废暂存间地面破损或污水池泄漏等	不利影响	较小	局部	偶发事件

表 4.3-1 环境目标及评价指标

主题	环境目标	评价指标		目标值		目标值来源/依据	
				近期	远期		
环境质 量	环境空气质量达标	区域环境空气 例行监测站 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	PM ₁₀	年平均质量浓度	70	70	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准要求
			PM _{2.5}	年平均质量浓度	35	35	
			SO ₂	年平均质量浓度	60	60	
			NO ₂	年平均质量浓度	40	40	
			CO	24h 平均第 95 百分位 数	4000	4000	
			O ₃	日最大 8h 滑动平均值 的第 90 百分位数	160	160	
		规划区 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	TSP	24h 平均值	300	300	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准附录 A
			铅	年平均	0.5	0.5	
			镉	年平均	0.005	0.005	
			砷	年平均	0.006	0.006	
			汞	1h 平均值	0.3	0.3	
			氟化物	1h 平均值	20	20	《大气污染物综合排放标准 详解》
			非甲烷总烃	1h 平均值	2000	2000	
			氰化氢	1h 平均值	30	30	
			镍及其化合物	1h 平均值	30	30	
			NH ₃	1h 平均值	200	200	《环境影响评价技术导则 大气 环境》附录 D
			H ₂ S	1h 平均值	10	10	
			氯化氢	1h 平均值	50	50	
			硫酸雾	1h 平均值	300	300	
			苯	1h 平均值	110	110	
甲苯	1h 平均值	200	200				
二甲苯	1h 平均值	200	200				
氯气	1h 平均值	30	30				

主题	环境目标	评价指标		目标值		目标值来源/依据
				近期	远期	
环境目标	地表水环境质量达标	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）		15		《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）
	规划区各功能区声环境质量达标	功能区环境噪声平均值（昼/夜）（dB（A））	2类	60/50	60/50	《声环境质量标准》（GB3096-2008）
			3类	65/55	65/55	
			4a类	70/55	70/55	
	评价范围内地下水及土壤环境质量不下降	建设用地符合《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）筛选值		筛选值	筛选值	用地用途
农用地符合《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）筛选值		筛选值	筛选值			
碳减排及资源利用	提高水资源利用率，减少新鲜水消耗；进行碳减排；提高土地集约化利用程度	中水回用率（%）		≥67	≥67	规划要求
		工业废水回用率（%）		100	100	《工业废水循环利用实施方案》（工信部联节[2021]213号）
		单位工业用地面积工业增加值（亿元/km ² ）		≥9	≥9	《国家生态工业示范园区标准》（HJ274-2015）
		单位地区生产总值能源消耗降低5年累计（%）		≥12	/	
		单位工业增加值二氧化碳排放量年均削减（%）		≥3	≥3	《陕西省“十四五”生态环境保护规划》、《汉中市“十四五”生态环境保护规划》
		单位地区生产总值二氧化碳排放降低5年累计（%）		≥18	/	
		大宗固废综合利用综合利用率（%）		≥80	/	
污染集中治理与排放	减少和控制废水污染物排放，提高废水集中收集率，确保水环境功能区达标	污水集中处理设施		100%		周边为II类水体
	减少和控制大气污染物排放，提高废气收集率，确保大气环境	工业废气治理率		100%		陕西省、汉中市、勉县“十四五”生态环境保护规
		工业企业污染物排放达标率		100%	100%	

主题	环境目标 功能区达标	评价指标	目标值		目标值来源/依据
			近期	远期	
	重点污染物总量控制	重点行业重点重金属排放总量	严格落实重点行业重金属污染物排放“替代”要求	严格落实重点行业重金属污染物排放“替代”要求	《关于进一步加强重金属污染防治的意见》、《关于印发陕西省进一步加强重金属污染防治工作方案的通知》（陕环办发【2022】101号）
	控制区域环境噪声， 确保声环境功能区达标	区划居民区环境噪声	2类		陕西省、汉中市、勉县“十四五”生态环境保护规划
		区划环境噪声	工业聚集区3类		
		交通干线噪声	公路噪声4a类		
	各类固废分类收集， 妥善处理处置，实现 固废最小化、减量化 和资源化	生活垃圾无害化处理率	100%		《陕西省固体废物污染防治专项整治行动方案》（陕环发[2018]29号）
		工业固体废物处置利用率	100%		陕西省、汉中市、勉县“十四五”生态环境保护规划
		危险废物安全处置率	100%		
风险防 控	园区环境风险防控体系建设完善度		100%		《国家生态工业示范园区标准》（HJ274-2015）
	水环境风险受体的可接受环境风险水平值（风险指数）		<30		规划环评要求、《行政区域突发环境事件风险评估推荐方法》
	大气环境风险受体的可接受环境风险水平值（风险指数）		<30		
环境管 理	环境管理能力完善度		100%		《国家生态工业示范园区标准》（HJ274-2015）

5 环境影响预测与评价

5.1 规划实施的生态环境压力分析

5.1.1 资源、能源消耗分析

5.1.1.1 土地资源需求量分析

规划面积为 437.84hm²，其中建设用地面积 395.64hm²。不同情景下对土地资源的需求情况见表 5.1.1-1。

表 5.1.1-1 不同情景下勉县有色冶金工业集中区土地资源需求情况表

用地名称	基准情景用地面积(hm ²)	规划情景用地面积(hm ²)	
		近期	远期
公共管理与公共服务设施用地	7.67	6.07	6.31
机关团体	3.26	2.65	2.89
科研用地	0.00	0.32	0.32
文化用地	0.16	0.19	0.19
教育用地	3.07	1.11	1.11
体育用地	0.00	0.49	0.49
医疗卫生用地	1.18	0.81	0.81
社会福利用地	0.00	0.50	0.50
商业服务业用地	0.66	3.20	3.41
商业用地	0.66	1.22	1.43
商业金融用地	0.00	1.98	1.98
居住用地	29.65	18.86	27.62
城镇住宅用地	10.55	15.08	15.09
农村宅基地	19.10	3.78	12.53
工业用地	129.42	247.09	289.75
一类工业用地	0.00	1.59	43.88
二类工业用地	129.42	245.50	245.87
采矿用地	29.49	24.84	26.78
仓储用地	0.06	1.80	6.02
交通运输用地	5.65	14.38	26.45
公路用地	2.86	1.25	5.03
城镇村道路用地	2.79	11.90	20.04
交通场站用地	0.00	1.23	1.38
公用设施用地	1.37	3.53	4.67
供水用地	0.05	0.02	0.05
排水用地	0.00	1.50	2.39
供电用地	0.61	1.38	1.60
环卫用地	0.63	0.63	0.63
水工设施用地	0.08	0.00	0.00

绿地与开敞空间用地	0	2.16	4.21
公园绿地	0.00	0.39	0.45
防护绿地	0.00	1.48	3.47
广场用地	0.00	0.29	0.29
特殊用地	0.32	0.19	0.19
留白用地	0	0	0.23
非建设用地	233.55	8.45	42.2
总计	437.84	330.57	437.84

5.1.1.2 水资源需求量分析

勉县有色冶金工业集中区用水包括职工生活用水、工业用水及其他用水，规划人口近期 1.7 万人，远期 1.36 万人。生活用水参照《陕西省行业用水定额》（DB61/T943-2020），工业、绿化以及道路等其他用水量按《城市给水工程规划规范》（GB50282-2016）确定的单位面积用水定额，根据主导产业不同，勉县有色冶金工业集中区不同规划期的用水情况不尽相同，具体参见表 5.1.1-2。

勉县有色冶金工业集中区有色冶金核心产业区废水由汉中锌业自建的水循环处理中心(现状为汉中锌业自建工业污水处理厂)进行处理，出水水质达到《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T19923-2005)中工艺与产品用水标准及《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T18920-2020)中城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工用水标准后全部回用；有色金属综合发展区废水由企业预处理后排入有色金属综合发展区规划污水处理厂工业污水处理设施进行处理，出水水质达到《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T19923-2005)中工艺与产品用水标准及《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T18920-2020)中城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工用水标准后全部回用；综合配套服务区废水排入有色金属综合发展区规划污水处理厂工业污水处理设施进行处理，处理达标后回用。

勉县有色冶金工业集中区再生水回用率已达到 100%，因此，勉县有色冶金工业集中区规划阶段再生水回用率已为最优，本次不设优化情景。

不同情景下水资源需求量见表 5.1.1-2。

表 5.1.1-2 不同情景下勉县有色冶金工业集中区水资源需求情况表

用水类别	基准情景用水量 (m ³ /d)	规划情景用水量 (m ³ /d)	
		近期 (2026 年)	远期 (2035 年)
生活用水	288.68	587.34	836.26
工业用水	5845	13381.9	14706.1
交通运输用地	113	324.5	570.4

公共管理与公共服务设施用水	343.8	284	293.6
商业服务业用水	33	160	170.5
仓储用地用水	1.2	36	120.4
公用设施用水	34.25	88.25	116.75
绿地与开敞空间用水	0	21.6	42.1
特殊用地用水	12.8	7.6	7.6
留白用地用水	0	0	9.2
用水量合计	6671.73	12649.44	15226.66
回用水	0	3276.05	4022.67
新鲜用水合计	6671.73	9373.39	11203.99

说明：1、基准情景生活与生产用水量来源于入驻企业统计用水量；
2、规划情景工业用水量估算参照《城市给水工程规划规范》（GB50282-2016）、园区主导产业及现状企业用水情况等综合考虑。

综上所述，规划情景下，勉县有色冶金工业集中区近期再生水回用量为 3276.05m³/d，回用率为 100%；远期勉县有色冶金工业集中区再生水回用量为 4022.67m³/d，回用率为 100%。

（3）能源需求量分析

勉县有色冶金工业集中区基准情景下居民生活涉及能源主要为天然气、液化石油气、电能以及少量取暖用煤，规划能源为天然气。根据所在地地域特点及规划厂房、办公楼设计情况，厂房及办公楼不设计采暖，用气需求主要包括工业企业用气、居民用气、公建商业用气及未预见用气。勉县有色冶金工业集中区不设置集中供热，居民与工业采暖规划采取单体式空调取暖。

居民生活用气耗热定额参照《城镇燃气规划规范》（GB/T51098-2015）及周边居民用户耗热定额，开发区人均生活综合用气指标取 65m³/人·年，年规划气化率按 100%计，公共建筑及商业建筑等非住宅建筑的耗气量按居民用户耗气量的 20%考虑；未预见气量按居民及公建总用气量的 5%，工业用气量参照基准情景下园区工业企业用气量以及“南郑高新技术产业开发区、陕西汉西经济技术开发区中以及宁强县代家坝新材料循环产业园区投产类似企业”同时结合现状企业调查情况进行核算。根据《城镇燃气设计规范》（GB/T51098-2015）工业企业生产的用气量，根据实际燃料消耗量折算，或按同行业的用气量指标分析确定，工业用地的天然气耗气量标准在 30~35 万兆焦/平方公里·天左右，天然气耗气量标准经换算后可表示为 80m³/hm²·d。不同情景下天然气以及其它能源需求情况见表 5.1.1-3。

表 5.1.1-3 不同情景下勉县有色冶金工业集中区能源需求情况表

能源类别		基准情景能源供给量	规划情景能源用量	
			近期	远期
生活用能	液化石油气 (t/a)	28.65	0	0
	天然气 (万 m ³ /a)	2.6	13.10	21.32
	居民取暖用燃煤 (t/a)	97	0	0
工业生产	天然气 (万 m ³ /a)	1141.3	1432.10	1544.72
	焦炭粉 (t/a)	23800	61300	61300
	炭精粉 (t/a)	7796	7796	7796
	焦煤 (t/a)	9500	9500	9500
	煤 (t/a)	245118	245118	245118
	粉煤 (t/a)	62644	62644	62644
	烟煤 (t/a)	20837.72	20837.72	20837.72
	生物质 (t/a)	60	0	0
	兰炭粉 (t/a)	0	37500	37500
	生物质颗粒 (t/a)	60	0	0
公建商业用气量 (万 m ³ /a)		0	2.62	4.26
未预见用气量 (万 m ³ /a)		0	0.79	1.28
近期涉及用天然气工业企业占地面积由近期规划用地面积扣除已建或者拟建确定不涉及用气企业的面积核算				

5.1.2 主要污染物排放情况

5.1.2.1 废水污染物

(1) 基准情景

基准情景废水主要包括企业生产工业废水与生活污水等, 废水产生量及主要污染物排放量见表 5.1.1-4。

表 5.1.1-4 基准情景废水产生量及主要污染物排放情况

类别	废水及主要污染物		单位	废水产生量	备注
基准情景	废水量	生活污水	m ³ /d	484.38	生活污水与生产废水依托汉中锌业公司污水处理设施进行处理后全部回用, 因此, 基准情景下, COD 与 NH ₃ -N 排放量为 0
		工业废水	m ³ /d	1093.3	
	COD		t/a	0	
	NH ₃ -N		t/a	0	

(2) 规划情景

根据表 5.1.1-1, 规划情景下近期新鲜水用量估算为 9373.39m³/d, 生活污水

按用水量的 0.8、工业废水按用水量 0.2 的排污系数考虑（根据现状用地面积排水情况考虑），废水量最大约为 3276.05m³/d；远期新鲜水用量估算为 11203.99m³/d，废水量最大约为 4022.67m³/d；勉县有色冶金工业集中区规划情景下，近、远期生产废水与生活污水依托污水处理站处理出水达到《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2005）和《城市污水再利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）标准后循环利用，污水处理站出水不外排。因此，规划情景下废水产生量见表 5.1.1-5。

表 5.1.1-5 规划情景废水产排量统计

废水量及主要污染物		单位	规划情景		备注
			近期（2026 年）	远期（2035 年）	
产生量	生活污水	m ³ /d	1048.02	1410.7	/
	企业废水	m ³ /d	2228.03	2611.97	/
排放量	废水量	m ³ /d	0	0	近远期废水全部收集处理后回用，不外排
	COD	t/a	0	0	
	NH ₃ -N	t/a	0	0	

（3）不同情景废水及主要污染物排放对比

不同情景废水产生量及主要污染物排放汇总及对比见表 5.1.1-6。

由表可知，基本情景按照基准年（2023 年）的现状发展，不再新增工业污染源，废水排放量小于规划情景。

表 5.1.1-6 不同规划情景下废水排放情况

废水量及主要污染物		单位	基准情景	规划情景	
				近期（2026 年）	远期（2035 年）
产生量	生活污水	m ³ /d	484.38	1048.02	1410.7
	工业废水	m ³ /d	1093.3	2228.03	2611.97
排放量	废水量	m ³ /d	0	0	0
	COD	t/a	0	0	0
	NH ₃ -N	t/a	0	0	0

由上表可知，规划情景下，近期废水产生量较基准情景增加 563.94m³/d，远期增加 926.32m³/d，但因区内废水均经处理后全部回用，不外排，导致废水及对应的 COD 与氨氮排放量仍为“0”。

5.1.2.2 废气污染物

1、基准情景

根据前文 3.3.2-4 节统计数据，基准情景主要大气污染物排放汇总见表 5.1.2-1。

表 5.1.2-1 基准情景主要大气污染物排放情况

类别		废气排放情况 (t/a)															
		颗粒物	SO ₂	NO _x	铅尘	镉尘	酸雾	氯化氢	氯气	硫化氢	氰化氢	镉及其化合物	汞及其化合物	砷及其化合物	铅及其化合物	锌及其化合物	铊及其化合物
勉县有色冶金工业集中区基准情景	生活源	0.97	0.34	0.17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	工业源	421.517	1593.087	281.226	1.63	0.0015	0.01	2.296	0.542	0.0502	0.062	0.002721864	0.000682	0.001606	0.001085	0.000076	0.0013349
	合计	422.487	1593.427	281.396	1.63	0.0015	0.01	2.296	0.542	0.0502	0.062	0.002721864	0.000682	0.001606	0.001085	0.000076	0.0013349

2、规划情景

(1) 规划情景下新增污染物情况

本次评价按照面积排污系数法进行工业废气估算，根据规划的产业定位，勉县有色冶金工业集中区主要发展有色冶金、有色金属等产业，本次环评产污系数根据产业园现有及周边区域同类企业验收监测、年度执行报告等数据计算园工业废气与面积之间的关系。同时结合产业园区导则要求，本次仅对近期废气进行环境影响分析。统计结果如下：

表 5.1.2-2 勉县有色冶金工业集中区主要企业废气排放量与产值关系一览表

勉县有色冶金工业集中区	
主要污染物	污染物排放系数 (kg/hm ² a)
烟尘	1691.364705
SO ₂	6397.939759
NO _x	1129.421687
铅尘	6.546184739
镉尘	0.006024096
酸雾	0.040160643
氯化氢	9.220883534
氯气	2.176706827
硫化氢	0.201606426
氰化氢	0.248995984
镉及其化合物	0.010931181
汞及其化合物	0.002738956
砷及其化合物	0.006449799
铅及其化合物	0.00435743
锌及其化合物	3.05221E-05
铊及其化合物	0.005361044

表 5.1.2-3 勉县有色冶金工业集中区近期新增废气排放情况一览表

主要污染物	近期新增量(t)
烟尘	196.333615
SO ₂	742.6728472
NO _x	131.1032694
铅尘	0.759881125
镉尘	0.000699277
酸雾	0.004661847
氯化氢	1.070360161
氯气	0.252672128
硫化氢	0.023402474
氰化氢	0.028903454
镉及其化合物	0.001268891
汞及其化合物	0.000317938
砷及其化合物	0.000748693
铅及其化合物	0.00050581
锌及其化合物	3.54301E-06
铊及其化合物	0.00062231

备注：源强来源于近期待建、在建的项目环评报告

5.1.2.3 噪声污染物

规划区内噪声主要来源于过往车辆产生的交通噪声、工业企业的设备噪声、企业物流运输和社会生活噪声。规划区各类噪声源噪声级一般为 80~110dB(A) 之间。

5.1.2.4 固废污染物

规划情景下一般固废与危险废物产污系数参照规划区以及同类工业集中区产生系数进行确定，生活垃圾产污系数为 0.5kg/人·d。根据《集中式污染治理设施产排污系数手册》（2010 年修订）“第一分册污水处理厂污泥产生系数”的相关计算公式对规划情景污泥产生量进行估算，每去除 1kg BOD₅ 产生的干污泥量为 0.3kg。

1、勉县有色冶金工业集中区

(1) 基准情景

根据现状调查情况，基准情景生活垃圾、一般工业固废、危险废物产生量分别为：632.815t/a、366135.45t/a、144082.4t/a；其中一般工业固废、危险废物全部外售下游企业加工后再利用或者由资源回收单位回收处置，生活垃圾运至生活垃圾填埋场进行处置。

(2) 规划情景

规划区现有已投产企业占地面积约 129.42hm²，一般工业固体产生系数按照 2829.05t/hm² a 估算；危险废物产生系数按照 1113.29t/hm² a 估算。

规划情景近期人口规模 1.05 万人，规划情景近期工业用地面积 116.08hm²；规划情景远期人口规模 1.36 万人，规划情景远期工业用地面积为 116.45hm²；工业污水回用污水处理厂 BOD₅ 进口浓度为 300mg/L，出口浓度为 10mg/L，规划情景下废水产排情况详见表 5.1.1-5。

(3) 不同情景固废污染物产排情况。

不同情景固废污染物产排情况见表 5.1.2-4。

表 51.2-4 不同情景固体废物产排情况 单位 t/a

类别	产生系数	基准情景	规划情景	
			近期（2025 年）	远期（2030 年）
生活垃圾	0.5kg/人.d	632.815	5.25	6.8
一般工业固废	2829.05t/hm ² .a	366135.45	328396.124	329442.8725
危险废物	1113.29t/hm ² .a	144082.4	129230.7032	129642.6205
污水处理站污泥	0.3kg/1kgBOD	0.137259	0.285015	0.349971

5.1.3 主要生态因子变化情况

规划实施引起的生态影响主要为对生态系统结构和功能、土地利用、植被多

样性、动物多样性以及生态景观等因子变化。

5.2 环境要素影响预测与评价

本次评价结合规划产业主要污染物排放强度及污染控制水平、碳排放特征、产业园区污染集中处理、资源能源集约利用水平，从勉县有色冶金工业集中区规划规模、布局、结构、建设时序等方面，设置了不同的预测情景，具体见表 5.2-1。

表 5.2-1 预测情景设置表

预测情景	情景一 (基准情景)	情景二 (规划情景)	情景三 (优化情景)
情景说明	按照基准年（2023年）的现状发展，现有工业用地面积为129.42hm ² ，基准情景下工业用地保持现状；园区总人口3712人	①规模：规划近期建设用地面积322.12hm ² ，规划近期工业用地247.09hm ² 。规划区总人口1.05万	①规模：按照规划情景发展。
		②布局：包括公共管理与公共服务设施用地、商业服务业用地、居住用地、工业用地、采矿用地、仓储用地、交通运输用地、公用设施用地、绿地与开敞空间用地、特殊用地、留白用地、非建设用地	②布局：按照规划情景发展。
		③结构：规划空间结构形成“一带、三区、三飞地”的总体功能结构”，三区：有色冶金核心产业区、综合配套服务区、有色金属综合发展区。	③结构：按照规划情景发展。
		④建设时序：基础设施先行建设；有色冶金核心产业区：生产废水集中到汉中锌业自建的水循环处理中心(现状为汉中锌业自建工业污水处理厂)进行处理；有色金属综合发展区：生产废水由企业处理达标后，排入到有色金属综合发展区规划污水处理厂污水处理设施进行处理；出水水质达到相关标准要求后回用，不外排。生活污水经有色金属综合发展区规划污水处理厂处理，出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级A排放标准与《汉丹江流域（陕西段）重点行业水污染物排放限值》（DB61/942-2014）表1标准后回用。飞地区域废水现状以及规划均由企业自行处理后返回生产工序或用于厂区绿化、降尘用水不外排。废水处理属于最优，不再设优化情景；固废在“减量化、资源化、无害化”原则下不设置优化情景。废水与固废按照规划情景发展。	④建设时序：要求勉县有色冶金工业集中区工业污水再生处理站与再生水管网、规划区污水管网、燃气管网等先行建设。

5.2.1 地表水环境影响预测与评价

规划区内工业污水和生活污水分开处理。有色冶金核心产业区：生产废水集中到汉中锌业自建的水循环处理中心(现状为汉中锌业自建工业污水处理厂)进

行处理，出水水质达到《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T19923-2005)中工艺与产品用水标准和(GB/T18920-2020)《城市污水再生利用 城市杂用水水质》中城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工用水标准后，优先回用于园区内相关企业的用水，剩余部分用于园区绿化及道路清扫用水；出水不外排。

有色金属综合发展区：工业污水由企业处理达标后，排入到有色金属综合发展区规划污水处理厂污水处理设施进行处理，出水水质达到《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T19923-2005)中工艺与产品用水标准和《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T18920-2020)中城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工用水标准后，优先回用于片区内相关企业的用水，剩余部分用于园区绿化及道路清扫用水。

生活污水经有色金属综合发展区规划污水处理厂处理，出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 排放标准与《汉丹江流域(陕西段)重点行业水污染物排放限值》(DB61/942-2014)表 1 标准后，优先回用于集中区绿化及道路清扫用水。

飞地区域废水现状以及规划均由企业自行处理后返回生产工序或用于厂区绿化、降尘用水不外排。

5.2.1.1 规划污水处理设施现状

汉中锌业有限公司分一区、二区、高纯锌区。三个区的工业污水，统一在二区进行集中处理，处理规模为 900m³/d，处理工艺采取中和+混凝沉淀+气浮+活性炭吸附的处理工艺，处理后出水达到回用水标准后回用或排放。

5.2.1.2 规划水循环处理中心概况

根据规划说明书，本次规划实施阶段对现有的建设水处理循环中心，规划占地约4400m²，设计规模为4500m³/d。

根据前文分析，该规划实施阶段近期园区废水产生量约为 3276.05m³/d，远期约为 4022.67m³/d，因此规划污水处理站处理规模完全满足规划实施阶段使用要求。

规划水循环处理中心建议工艺：

(1) 调节池

废水调节池进行水量、水质(包括pH的调节)的调节均化，提高整个系统

的抗冲击性能和处理效果。同时调节池应满足污水处理站检修故障时段的废水储存量要求。

（2）化学沉淀法

化学沉淀法对重金属废水的处理在工业污水处理中应用广泛，主要是在重金属废水中投加化学药剂重金属离子捕捉剂，使废水中的溶解物质转化为非溶解物质，实现固液分离，从而对废水中的重金属进行了有效处理。同时可增加混凝沉淀进一步去除悬浮物。

（3）AO

在 A/O 生化系统中，通过微生物的新陈代谢等生命活动，去除水中大部分的 COD_{Cr} 、 BOD 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 等污染物，其中氨氮的去除机理是在 O 段利用硝化细菌将氨氮转化成硝酸盐氮和亚硝酸盐氮，通过回流泵循环回到 A 段，利用反硝化细菌将硝酸盐氮和亚硝酸盐氮转化成 N_2 排放。根据规划产业类型，以及调查同类型企业，规划主导产业废水可生化性交差，建议生活污水自化粪池处理后直接进入 A/O 阶段。

（4）MBR膜池

MBR膜是膜分离技术与生物处理技术有机结合之新型态废水处理系统。以 MBR膜组件取代传统生物处理技术末端二沉池，在生物反应器中保持高活性污泥浓度，提高生物处理有机负荷。由于用膜组件代替了传统活性污泥工艺中的二沉池，可以进行高效的固液分离，克服了传统工艺中出水水质不够稳定、污泥容易膨胀等不足。

以上工艺为本次规划环评推荐的处理工艺，处理成本较低，出水水质能够满足《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T19923-2005)表 1 中“敞开式循环冷却水系统补充水、工艺与产品用水标准”以及《城市污水再利用城市杂用水水质》(GB/T18920-2020)表 1 城市绿化、道路清扫的较严要求。

（5）回用工序

中水回用部分采用回用水储水池以及变频供水相结合，对园区内企业进行供水，按统筹规划，分期实施的原则进行管网布置。

以上工艺为可研中推荐的处理工艺，处理成本较低，出水水质能够满足《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T19923-2005)中工艺与产品用水标准和《城

市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T18920-2020)中城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工用水标准。处理后中水优先回用于园区内相关企业的用水；其次，剩余尾水可用于园区内员工冲厕用水、园区及市政绿化、道路洒水等。勉县政府应协调中心城区与规划范围内一同解决水循环处理中心出水消纳事宜，一方面可以大量节约水资源，同时也解决了园区水循环处理中心出水去向问题。

5.2.1.4 地表水环境影响分析

根据规划，本次污水处理站出水全部回用于生产，不外排，因此本规划实施对于规划区以及周边地表水环境影响较小。

5.2.2 地下水环境影响预测与评价

5.2.2.1 评价区水文地质

汉中盆地位于秦岭与巴山之间的构造断陷所形成的山间盆地，水文地质上构成一个完整的单元。查阅水文地质资料，以上区块所在水文地质单元均属于汉中盆地水文地质单元。

(1) 主要含水层

按其埋藏条件和水力性质，可将本区地下水划分为第四系松散岩类孔隙潜水和承压水两种类型。

①潜水含水层（组）埋藏、分布及富水性特征

潜水含水层（组）岩性主要由全新统、上更新统冲积砂砾卵石层及中下更新统冲湖积砂、砂砾（卵）石层组成。受地质构造、地貌及补给条件等的控制，评价区内潜水含水层的埋藏、分布特征及富水性等变化较为复杂。总体上表现为：汉江南部单元在远离汉江由南向北，随着地貌单元的变化，潜水位埋深由深变浅、含水层颗粒由细变粗、渗透性由差变好、富水性由弱变强、含水层厚度由薄变厚的特征；汉江北部单元在远离汉江由南向北，随着地貌单元的变化，潜水位埋深由浅变深、含水层颗粒由粗变细、渗透性由好变差、富水性由强变弱、含水层厚度由厚变薄的特征。

评级区含水岩组在垂向上的变化特征一般表现为自上而下粘性土层数增加、厚度增大、含水层颗粒由粗变细、含水层渗透系数由大变小，15.0m 以上渗透系数为 48.52-70.63m/d，15.0-36.0m 渗透系数为 12.73-39.88m/d；36.0-79.0m 渗透系数为 6.25-8.81m/d。

依据以前勘探孔、生产井抽水试验资料，结合含水层的埋藏分布规律、补给条件，评价区潜水含水层的富水性特征表现为，沿地下水径流方向自上而下富水性逐渐增强；即河床区富水性强，远离河床区富水性逐渐减弱。

②承压含水层（组）特征及富水性

承压含水层广泛分布于评价区，含水层（组）的结构变化特征整体上遵循自北向南，含水层层位逐渐减少、颗粒由细到粗的变化规律。根据勘探井抽水试验资料，在漫滩区域最大水位下降 8.35-11.43m，单孔涌水量为 480.00-860.00m³/d，单位涌水量 57.49-75.24m³/(d m)，渗透系数 11.63-15.33m/d；在一级阶地区域最大水位下降 2.49-7.45m，单孔涌水量为 600.00-2040.00m³/d，单位涌水量 240.96-273.83m³/(d m)，渗透系数 14.92-20.36m/d。

（2）地下水的补给、径流排泄

潜水的补给来源包括灌溉渠系入渗、田间入渗、上游地下水的侧向径流补给、汉江水的渗漏补给及大气降水入渗补给等几个方面；受地形、地貌和基底构造形态的制约，无论是潜水还是承压水，南部单元总体径流状态为自东南向西北和西南向东北方向运移，北部单元总体径流状态为由西北向东南方向运移；潜水的排泄方式包括地下侧向径流流出、陆面蒸发、植物蒸腾、人工开采等几个方面，其中

承压水的补给条件较为单一，主要来自外部地下水的侧向径流补给和潜水的越流补给；据钻探揭示和地下水动态观测资料，由于潜水隔水底板的不连续性，潜水与承压水均具有一定的水力联系，存在潜水向承压水的越流补给；承压水的排泄方式是向下游地区的侧向径流排泄为主，其次为人工开采。

区域水文地质分布情况详见图 5.2.2-1 区域水文地质图。

5.2.2.2 地下水污染源识别

根据规划方案，勉县有色冶金工业集中区规划重点发展锌、铅冶炼产业（装备及工艺的改造提升）、锌、铅基现代材料产业（氧化锌、超细锌粉、热镀锌钢材、锌基复合材料）、新能源产业（光伏发电产业锌基材料、储能产业——铅酸蓄电池回收与生产）、数字经济（建立集中区循环经济大数据中心）、物流外贸业（重点发展公铁联运、公路支线物流、电商物流）、科技服务业（重点发展有色冶金、有色现代材料等研发设计、知识产权、科技中介、检验检测认证等专业

科技服务和综合科技服务)以及金融服务产业等。

对地下水环境可能造成影响的主要为以上各产业生产过程产生的废水污染物。对地下水主要污染物为COD、BOD₅、NH₃-N、总氮、总磷、动植物油、SS、重金属等。

5.2.2.3 地下水环境影响分析

1、正常工况下对地下水环境影响分析

规划区内工业污水和生活污水分开处理。有色冶金核心产业区：生产废水集中到汉中锌业自建的水循环处理中心(现状为汉中锌业自建工业污水处理厂)进行处理，出水水质达到《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T19923-2005)中工艺与产品用水标准和(GB/T18920-2020)《城市污水再生利用 城市杂用水水质》中城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工用水标准后，优先回用于园区内相关企业的用水，剩余部分用于园区绿化及道路清扫用水；出水不外排。

有色金属综合发展区：工业污水由企业处理达标后，排入到有色金属综合发展区规划污水处理厂污水处理设施进行处理，出水水质达到《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T19923-2005)中工艺与产品用水标准和《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T18920-2020)中城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工用水标准后，优先回用于片区内相关企业的用水，剩余部分用于园区绿化及道路清扫用水。

生活污水经有色金属综合发展区规划污水处理厂处理，出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级A排放标准与《汉丹江流域(陕西段)重点行业水污染物排放限值》(DB61/942-2014)表1标准后，优先回用于集中区绿化及道路清扫用水。

飞地区域废水现状以及规划均由企业自行处理后返回生产工序或用于厂区绿化、降尘用水不外排。

各污水处理单元采取严格的分区防渗、防溢流等措施，污水不会进入地下对地下水造成污染。污水收集管线主要采用塑料管、金属管等，适应不同地质条件下的需要。金属管线采取防腐措施，所有管线均采取严格的防渗漏措施，正常工况下管线不会发生破损，不会导致污水渗入地下影响地下水。

企业生产使用的各类化学品应做到分类储存，并采取防风、防渗、防雨、防晒等措施，严格化学品的管理，正常工况下不会导致化学品进入地下污染地下水；企业运行产生的一般工业固废、危险废物分区储存，并按照相应的标准采取严格的防雨、防渗、防晒、防漏等措施，正常工况下不会对地下水产生污染。

综上所述，污水处理系统按照相应的标准采取防渗措施，防渗性能良好，可有效防止废水下渗，企业派专人每天进行巡查，一旦发生泄漏时可立即发现并采取措​​施，杜绝了污染浅层地下水的情况；化学品仓库、固废储存区、危废暂存间按规范要求建设，有“四防”防风、防渗、防雨、防晒措施，不会因淋滤作用污染浅层地下水。

2、非正常工况对地下水环境影响分析

非正常工况可能污染地下水的情形包括：污水池及管网破损造成污水泄漏、危险化学品及危险废物等储存场所防渗层破裂导致污染物泄露进入地下水环境等。

根据现状监测结果，勉县有色冶金工业集中区建设多年以来，区域地下水水质均能满足《地下水质量标准》III类水质要求，表明区域地下水水质未受到污染。根据规划，勉县有色冶金工业集中区扩建1座水循环处理中心和规划一座污水处理站以集中处理区内工业废水和生活污水，根据该项目环评报告的地下水环境影响预测结论可知，非正常工况下除小范围以外地区，区域地下水水质均能满足GB/T14848或国家相关标准要求的，建设项目运营期对地下水环境影响在可接受的范围内。

5.2.3 大气环境影响预测与评价

5.2.3.1 预测模式及相关参数

根据规划方案，勉县有色冶金工业集中区规划重点发展锌、铅冶炼产业（装备及工艺的改造提升）、锌、铅基现代材料产业（氧化锌、超细锌粉、热镀锌钢材、锌基复合材料）、新能源产业（光伏发电产业锌基材料、储能产业——铅酸蓄电池回收与生产）、数字经济（建立集中区循环经济大数据中心）、物流外贸业（重点发展公铁联运、公路支线物流、电商物流）、科技服务业（重点发展有色冶金、有色现代材料等研发设计、知识产权、科技中介、检验检测认证等专业科技服务和综合科技服务）以及金融服务产业等。

规划期涉及的主要污染物包括颗粒物、SO₂、NO_x、HCl、酸雾、重金属等。目前具体入园项目大气污染源排放位置、排放量、排放规律等尚未确定，本次评价采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）推荐的计算模式对规划工业污染源分别进行预测评价。

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）：“5.4.5.规划的大气环境影响评价范围以规划区边界为起点，外延规划项目排放污染物的最远影响距离(D10%)的区域。”结合上表估算结果，勉县有色冶金工业集中区各污染物占标率小于 10%，D10%为 0，对外环境影响较小，因此勉县有色冶金工业集中区评价范围按照园区规划范围划定。

5.2.3.2 大气环境影响气象特征

略

5.2.3.3 评价模式及参数

略

5.2.3.4 大气环境预测结果分析

1、规划情景下大气环境预测结果

(1) 年均浓度预测结果

根据预测结果，规划情景下 NO₂、SO₂ 敏感点与网格点年均浓度叠加值均可满足对应环境质量标准限值要求；规划情景下 PM₁₀ 与 PM_{2.5} 叠加贡献值年均浓度均超标，本次规划实施对该两个敏感点处 PM₁₀ 的年均浓度贡献值分别为 -2.1414μg/m³、-0.9141μg/m³，PM_{2.5} 年贡献值分别为-1.0517μg/m³、-0.4544μg/m³，因此，通过区域替代污染源削减，该规划的实施未对定军山风景名胜区、汉江湿地自然保护区等区域的 PM₁₀ 与 PM_{2.5} 两项指标造成恶化，环境质量向好发展，环境空气影响可接受。根据导则要求，表中定军山风景名胜区、汉江湿地自然保护区现状浓度采用“汉台区汉川机床厂子校”区域监测点数据。

(2) 保证率浓度预测结果

根据表中预测结果，NO₂、SO₂敏感点与网格点保证率日均浓度值均可满足对应环境质量标准限值要求；但由于定军山风景名胜区、汉江湿地自然保护区敏感点处现状背景浓度已远超出一级标准，规划情景下叠加贡献值后PM₁₀与PM_{2.5}保证率浓度均超标，本次规划实施对该两个敏感点处PM₁₀的年均浓度贡献值分别为-3.6175μg/m³、-0.0041μg/m³，PM_{2.5}年贡献值分别为-0.0613μg/m³、-0.3165μg/m³；因此，通过区域替代污染源削减，该规划的实施未对定军山风景名胜区、汉江湿地自然保护区等区域的PM₁₀与PM_{2.5}两项指标造成恶化，环境质量向好发展，环境空气影响可接受。根据导则要求，表中定军山风景名胜区、汉江湿地自然保护区现状浓度采用“汉台区汉川机床厂子校”区域监测点数据。

5.2.3.5 大气环境保护距离

因规划区废气无组织排放的装置、种类多，为保护人群健康，规划部分企业应设置一定的防护距离。由于规划企业的不确定性，大气环境保护距离的确定应由具体项目环境影响评价文件计算结果确定。本评价报告要求园区企业环境评价应严格落实相关防护距离标准的限值要求，并结合项目的工艺技术、污染特征和具体的环境特征按照实际影响范围确定各装置的具体防护距离。

5.2.3.6 大气环境影响结论

按照《环境影响评价技术导则 大气环境》“10.1.3 区域规划的环境影响评价，当主要污染物的保证率日平均质量浓度和年平均质量浓度均符合环境质量标准，对于主要污染物仅有短期浓度限值的，叠加后的短期浓度符合环境质量标准时，则认为区域规划环境影响可以接受。

规划情景下，NO₂、SO₂主要污染物的保证率日平均质量浓度和年平均质量浓度均符合对应环境质量标准限值要求；但是，由于定军山风景名胜区、汉江湿地自然保护区区域PM₁₀、PM_{2.5}现状质量浓度已然不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中一级质量标准；本次规划情景下，PM₁₀、PM_{2.5}主要污染物的保证率日平均质量浓度和年平均质量浓度较基准情景均有不同程度的降低，本规划的实施对于区域PM₁₀、PM_{2.5}主要污染物的环境质量的改善是有利的；此外，NMHC、HCl叠加后的短期浓度符合环境质量标准。

优化情景下，NO₂、SO₂主要污染物的保证率日平均质量浓度和年平均质量

浓度均符合对应环境质量标准限值要求；定军山风景名胜区 PM_{10} 、 $PM_{2.5}$ 现状质量年均浓度已然不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中一级质量标准，定军山风景名胜区、汉江湿地自然保护区， PM_{10} 、 $PM_{2.5}$ 主要污染物的保证率日平均质量浓度和年平均质量浓度较基准情景均有不同程度的降低。综上所述，该规划的实施大气环境影响可以接受。

5.2.4 土壤环境影响预测与评价

本规划实施对土壤环境影响主要为大气沉降和污水下渗造成土壤环境的污染。园区排放的废气污染物经过大气沉降后，落在土壤表面，再经过雨水下渗，对土壤造成污染。园区生产废水下渗，废水中的污染物被土壤吸附造成土壤环境污染。

5.2.4.1 园区现有企业土壤环境保护措施调查

现场踏勘，园区现有各个企业的生产车间、污水处理站均采取了严格防渗措施，且存在大气沉降影响的生产车间均配备有废气收集净化处理设备，各类废气均可达标排放，企业内部危险废物暂存库设施均按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的有关规范进行了建设与维护。以上措施有效防止了污染物下渗影响土壤环境，事故状态下保证无废水、废液排出厂外，因此，园区现有企业各类工程采取的土壤环境保护措施较为完善。

5.2.4.2 土壤环境影响预测与分析

考虑到规划区产业发展方向、园区已引入的企业类型、后期引入企业的不确定性以及片区产污特点，本次评价选取集中区近期重点建设项目之一进行土壤环境影响预测分析。

经预测分析可知，随着时间推移，废水收集调节池泄漏后土壤不同深度处的污染指标在逐渐增加，最终贡献浓度恒定，叠加背景值后均满足《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）土壤污染风险筛选值中第二类用地标准限值要求，表明严格落实各项污染防治措施后，项目对区域土壤环境影响是可接受的。

综上，园区管理部门加强对区内企业的环境管理工作，针对自身生产特点，各个企业对其各类污染物均采取对应的污染治理措施，确保污染物的达标排放及防止渗漏发生，可从源头上控制项目对区域土壤环境的污染源强，同时根据现有

的本底监测结果显示,在采取相应防治的措施前提下,园区内各类项目正常生产工况下对区域土壤环境的影响均可处于可接受水平。

5.2.5 声环境影响预测与评价

规划区的噪声主要来源于交通噪声和企业生产过程中产生的设备噪声。

5.2.5.1 工业、生活噪声环境影响分析

规划区工业项目产生噪声的设备较多,主要有生产加工设备、建筑材料生产加工设备等,生产系统的各种泵、风机等。本次评价要求园区对入园企业进行严格的环境管理,各建设项目必须进行环境影响评价,要求入园项目在设计中应尽可能选用低噪声设备,对高噪声设备应设计减振基础、安装消声装置、采用建筑隔音和铺装吸音材料,同时采取其他减振降噪措施,并利用平面布局的调整来减少对周围环境的噪声影响。

现状监测符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中3类功能区标准限值要求。由于规划近远期工业企业设备类型、数量以及具体位置尚不清楚,本次无法对工业企业噪声环境影响进行预测。

规划区范围内有居住区,根据声环境质量现状监测结果,规划区内居民区声环境质量良好,均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准要求。从规划布局景观结构,建设道路防护绿地、高压线走廊绿带、污水处理厂防护绿带、组团隔离带等,减缓生产噪声对周边居民区的影响。防护绿地主要布置在市政公用设施与其他用地的隔离带,或作为工业用地与居住用地隔离带。

要求各建设项目在设计中应尽可能选用低噪声设备,对高噪声设备应设计减振基础、安装消声装置、采用建筑隔音和铺装吸音材料,同时采取其他减振降噪措施确保厂界达标,并利用平面布局的调整来减少对周围声环境的影响。工业企业运行过程选择低噪设备、及时维护设备,使设备保持良好的运行状态采取以上措施后,声环境影响较小。园区设置的绿化隔离等将进一步降低噪声对周围环境敏感目标的影响。

5.2.5.2 交通噪声环境影响分析

根据总规可知,在考虑到工业区用地对道路系统的要求下,规划路网以方格网为主要形式。按照道路分类,规划路网可划分为主干道—次干道—支路三个等级。

根据上述预测结果，勉县有色冶金工业集中区昼间区域噪声在 45~65 dB(A)，夜间噪声在 40~55 dB(A)，均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类和 4a 类标准限值。

5.2.6 固体废物环境影响分析与评价

1、生活垃圾与污水处理厂污泥堆存的环境影响分析

生活垃圾与污水处理厂污泥随意堆放，主要影响有以下几个方面：

（1）垃圾与污泥堆放过程中会产生一定的恶臭气味，从而对周围大气环境产生一定的影响；

（2）生活垃圾与污泥露天堆放，自身产生的垃圾渗滤液和雨水冲刷产生的垃圾废水会对临近河道和地下水产生一定的影响；

（3）生活垃圾与污泥的堆放会导致蚊虫的孳生，产生某些致病菌，影响居民日常生活；

（4）生活垃圾与污泥的零散堆放和片区规划景观相违背，对区域内的景观带来一定的不适感。

2、工业固废堆存的环境影响分析

工业固体废物收集、贮运和处置过程中，其环境影响主要有以下几类：

（1）临时存放可能产生的环境影响

固废的细微颗粒，如：各类捕集尘等在临时堆放的过程中，若相关防尘设施建设不够或不当，会因表面的干燥而引起扬尘，对周围的大气环境造成污染。而某些固废中的有害物质会因风吹雨淋而散发出有毒气体。临时存放点、若未按相关规范要求防渗处理，也有可能由于雨水的浸淋，其渗出和渗滤液会污染土地，进而流入周围的水体，同时，也会影响到地下水，造成周围地区水环境的污染。

（2）运输过程中产生的环境影响

根据现状调查以及企业实际生产情况，勉县有色冶金集中区固废产生量大，但其均可回收处理后再利用，实现规划区内部循环；因此，本次固废的运输主要通过汽车实现。

运输过程中，若密封措施不好，以及交通运输的突发事件等原因，可能会产生扬尘及散发异味、废物抛洒滴漏，对沿途的环境造成一定的影响。

(3) 危险废物的潜在影响

由于危险废物本身具有一定毒性，因此，在临时存放、运输过程以及最后的处理过程中，由于一些突发事件的不可预见性和不可控制性，可能对周围的生态环境造成一定程度的影响，特别是对产业园内的工作人员及居民造成健康上的影响，以致危害生命的危险。

因此，园区内各工业固废堆放应设有专用的贮存设施、场所，同时建立完善的污染防治措施和严密的管理制度，以将堆放对环境的影响减少至最低程度。

3、危险废物暂存可能带来的环境影响分析

由于危险废物具有毒性、反应性、易燃、腐蚀性等特征，若堆放不当还有可能严重污染土壤，经雨水淋溶后，将会逐渐迁移影响地表水和地下水的水质；固体废物在收运、堆放过程中若未做密封处理，有的经日晒、风吹等作用，挥发出废气、粉尘，有的则经发酵分解后产生有毒气体，向大气中逸散，造成大气污染。因此，危险废物的不适当堆置或处置，将对视觉景观、环境卫生、人体健康和生态环境造成不可忽视的影响，入区企业对其产生的危险废物应加强管理，按照废物的性质及特点定期委托有资质单位进行处置，不向环境中排放，以确保不造成环境危害。

产业园应设置危险废物管理控制系统，对危险废物进行全过程管理，制定有关废物的申报、收集、处理和综合利用的管理实施细则，建立危险废物污染源动态数据库。各危险废物应按其特性分类收集，分类包装和运输、处置，禁止混合收集、包装和运输，特别要注意禁止危险废物混入非危险废物中储存。优先考虑回收或综合利用，提高废物利用效率，减少最终处理、处置量。各单体项目产生危险废物在厂内须设危废暂存间暂存，要求危险废物临时储存设施满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求。

危险废物在转移过程中，应严格选择安全的包装材料和包装方式，托运者、承运者和装卸者，应按国家和地方有关危险货物和化学危险品运输的管理规定执行。在运输过程中，应采用防泄漏、散逸和破损的措施。

综上分析，只要采取一定的环境污染防治措施，固体废物堆放对周围环境影响即会降至最低。

5.2.7 生态影响预测与评价

经调查分析，本次规划范围不涉及生态保护红线、自然保护区等环境敏感区。规划建设可能完全改变局部用地的土地利用类型，临时性或永久性侵占将改变土地原有的生态服务功能，由此带来以下几种生态影响。

随着规划的实施，区域的农田与其他林地会转变为园区的建设用地，农田生态系统与森林生态系统的空间分布减少，农田植被与其他林地的分布减少，农业产量与生物量减少，区域活动的动物也将被驱离。但是这些变动仅限于园区内部，园区内农田占比较少，且均已在土地利用规划中规划为后期建设用地，少量农田的损失，对农田植被整体分布和产量影响甚微，对于区域农田生态系统的影响不大，驱离的动物可以迁移至规划区外的农田活动；另外，占用的森林生态系统在原本的区域中占比较小，且将通过规划后的绿化用地予以补充，区域总生物量不会发生明显变化；因此，规划的实施对农田与森林生态系统的结构和功能影响较小。

规划园区属于城市生态系统的经济系统生产环节，规划的实施，将使建设用地增加，工业生产提高，增强区域的经济基础，提高产品的流通，增加园区的人员等。城市生态系统范围将进一步扩大，工业生产造就的产品通过流通贸易提升区域的经济水平，同时增加就业，提高居民收入。区域城市生态系统进一步增强。

园区建设不占用汉江水域和保护区范围，但与其均邻近。园区建设过程中采取严格的防治措施，禁止将施工废水和施工固废排入汉江等水域及其保护区范围内。因此，规划的实施对区域周边水生生态系统的结构和功能影响较小。

规划的实施对于各生态系统的结构会产生一定的影响，尤其是对人工生态系统中的农田和城市生态系统影响。规划实施会减少农田生态系统的空间分布，增加工业生产在城市生态系统中的比重，主要结构变化为增加工业生产，减少植被分布，减少野生动物生存活动空间，工业厂房及基础设施建设，造成水土流失，工业景观增多，农业和草地等绿色景观减少。但规划区相对于区域的农田和城市生态系统占比较小，不会使生态系统结构和功能发生明显改变。

5.2.8 环境风险预测与评价

5.2.8.1 环境风险评价目的

规划环境影响评价中环境风险评价主要分析园区内存在的潜在危险、有害因

素，区内各建设项目建设和运行期间可能发生事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，从区域角度优化园区选址及产业定位、布局、结构和规模，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使产业区内的各建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

5.2.8.2 风险识别

本规划区内主要环境风险类型未发生变化，主要风险物质一致，存在主要环境风险如下：

表 5.2.8-1 园区规划产业类型及风险识别

产业类别	风险源	风险识别
勉县有色冶金集中区	新酸罐	物质泄漏，以及火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放
	天然气储罐及管道	
	润滑油、液压油等储存设施	
	有机溶剂储存设施	
	天然气管道	
	润滑油、液压油等储存设施	
	危险废物储存区	
	汽油、柴油储罐	

5.2.8.3 环境风险分析

(1) 事故废水风险

企业生产产生的废水，当出现事故性风险其原因和危害主要有两方面：

①废水处理设施运行不正常。由于机械或电力等故障原因，停电、设备损坏、废水处理设施运行不正常，导致大量废水直排。

②不可抗拒的外力影响。如地震，施工，或自然老化等因素影响，致使废水管道、处理构筑物损坏，废水泄漏或外溢。

园区污水接纳间接水体为汉江，事故发生后，污染物可能通过下渗、地表径流、地下径流污染周围水环境。因此，应加强对废水处理设备的日常维护，确保设备设施运转正常，尽量避免事故状态的发生，一旦发生事故也应将事故废水收集于事故池中，待废水处理设施正常运转后再处理回用。可设围堰，地面进行防渗处理，并制定相应的应急预案，可将其事故的风险降至最低。

(2) 火灾事故环境风险分析

汽油、柴油以及天然气等物质泄漏遇明火发生火灾时，其燃烧火焰的温度高，火势蔓延迅速，火灾风险对周围环境的主要危害主要以热辐射和浓烟的形式。燃烧时由于其遇热挥发和易于流散，不但燃烧速度快、燃烧面积大，而且放出大量的辐射热。它不但危及火区周围的人员的生命和毗连建、构筑物及设备安全，而且会使建、构筑物因温度升高强度降低造成新的灾害事故。事故火灾可产生大量有毒有害气体，对园区及周围大气环境和人体安全将造成严重影响；此外，燃烧、爆炸过程中消防废水处理不当会进入地表水体，可能造成水体污染，但影响范围有限。

（3）泄漏事故环境风险分析

生产过程中，若设备密封不好，或因腐蚀造成设备、管道泄漏，设备检修、操作失误等情况下，风险物质便迅速外泄并污染作业环境，如防护不当或处理不及时，则很容易发生中毒事故，对人体产生不同程度的危害。有些气态物质无色无臭，泄露后不易被觉察，往往会造成更大的危害。

此外，危险废物和油品储存过程中，若因储存操作不当致使罐体泄露，或因管理不善使危废暂存间地面出现裂缝，防渗层破坏，导致危险物品外溢至地面，渗滤液沿地面裂缝下渗，可导致土壤、地下水污染。

事故情况下泄露的废液、气态物质、污水及灭火时产生的废水若处理不当，其中含有的有害物质会改变土壤的性质和土壤结构，并将对土壤中微生物的活动产生影响。这些有害成分的存在，不仅有碍植物根系的发育和生长，而且还会在植物有机体内积蓄，影响区域生态环境，通过食物链危及人体健康。为避免对周边生态环境和人体健康造成不良影响，要求建设项目应设计有效防止泄漏物质、消防水、污染雨水等扩散至外环境的收集、导流、拦截、降污等环境风险防范设施，事故情况下及时采取措施防止污染扩散。

完善企业环境风险应急机制，加强生产装置区、储罐区的巡查、监视力度，强化风险管理；企业应按要求加强环境风险管理。建立危废管理台账和信息档案，依法向社会公开相关信息。

5.2.8.4 风险管理

根据《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77号）中的有关要求，为进一步预防和减缓产业园环境风险，从区域防范

的角度，提出如下环境风险管理要求。

(1) 园区管理部门应认真贯彻落实《关于加强产业园区规划环境影响评价有关工作的通知》（环发[2011]14号）要求，在规划环境影响评价中强化环境风险评价，优化园区选址及产业定位、布局、结构和规模，从区域角防范环境风险。

(2) 规划区内引入的建设项目设计阶段，应按照或参照国家标准和规范要求，设计有效防止泄漏物质、消防水、污染雨水等扩散至外环境的收集、导流、拦截、降污等环境风险防范设施。

(3) 规划区内各类建设项目应重点关注项目施工过程中各项防治污染、防止生态破坏以及防范环境风险设施的建设情况，未按要求落实的应及时纠正、补救。

(4) 区内建设项目竣工环境保护验收监测或调查时，应对环境风险防范设施和应急措施的落实情况进行全面调查。相关建设项目验收监测或调查报告，应设环境风险防范设施和应急措施落实情况专章。各级环保部门需按照环境影响评价文件及批复要求，分别对各项环境风险防范设施和应急措施落实情况进行全面现场检查 and 重点核查。

(5) 区内引入的各类企业应建设并完善日常和应急监测系统，编制应急监测方案，提高监控水平、应急响应速度和应急处理能力。

(6) 区内企业应积极配合当地政府建设和完善项目所在园区环境风险预警体系、环境风险防控工程、环境应急保障体系。企业突发环境事件应急预案应与当地政府和相关部门以及周边企业、园区的应急预案相衔接，加强区域应急物资调配管理，构建区域环境风险联控机制。

综上所述，评价要求入区企业按有关行业或国家标准、规范条例的要求，做好企业内部废水收集设施的配套建设，进行生产厂区及工艺装置建设，加强对重点源、工艺装置、贮运区的监控和管理。配套的污水处理厂及污水收集管网等按照国家标准及规范进行建设，做好防渗措施，认真落实地表水环境风险防范措施，确保各项环保设施的稳定运行。

5.2.9 碳排放预测与评价

略

5.3 累积环境影响预测与分析

区域开发活动引起的各个环境影响在时间与空间上扩散、延续，经过加和、协同作用,相互叠加、归化、复合产生新的环境影响，加上环境系统本身的结构、功能响应，形成了区域的累积影响效应。累积影响效应对区域环境产生的累积环境影响是不可逆的，具有潜伏性与深层性，由此可能会造成区域的环境社会、经济的发展形成瓶颈，制约了区域的可持续发展。

5.3.1 影响源识别

（1）土地利用格局变化

随着规划的实施，区域土地利用现状类型发生改变，规划内农林用地、居住用地以及公共管理与公共服务用地等现状用地类型将逐渐减少，而工业用地、绿地广场用地以及道路与交通设施用地将逐渐增加。随着区域开发活动不断增加，区域环境会不断受到支离破碎的分割、侵占、损毁，部分地类面积逐渐缩小和消失，形成蚕食效应。

（2）区内污染物持续排放

根据规划方案，规划产业在发展过程中会产生废气、废水、固废等污染物。

以上各项污染物主要通过大气和水两种途径直接进入环境介质，但其迁移和最终的累积不仅仅局限于大气和水两类介质中。

园区大气污染物持续排放进入大气环境中，其浓度随大气扩散逐渐降低，但园区周边一定范围内污染物浓度较未进行园区建设时仍会有所升高。大气污染物易受气象条件影响，污染物浓度波动范围较大，但在长时间尺度上，污染物浓度会呈现一个相对稳定的均值，该平均浓度可看做污染物在大气环境中的累积。污染物扩散过程中，部分物质会沉降进入土壤，在土壤中吸附停留，而进入土壤的物质可以通过挥发作用再从土壤回到大气中，大气和土壤的物质交换并不是无序进行，按照逸度理论，只有当污染物在相邻介质中的逸度商为 1 时污染物才会达到交换平衡，并且这种平衡关系会随着污染物浓度的变化而改变，当大气中污染物浓度显著下降的时候，污染物会从土壤挥发进入大气中，反之进入土壤，这种交换会逐渐向逸度商为 1 的情况靠拢。土壤中的污染物还会通过淋溶等作用进入地下水，进而造成地下水的污染。总体来说，排放至大气中的污染物不仅仅停留在大气当中，其还会对周边区域的土壤乃至地下水造成污染。

由污水处理厂排出的污染物，首先在受纳水体中扩散，随着水体的流动其浓度逐渐降低。在水体中，部分污染物通过沉积作用最后汇聚在水体的底质中，进而在水体中进行累积，依据逸度理论，当水体中污染物浓度下降时，底质中的部分污染物会释放补充到水体中，从而保持底质和水体中污染物的动态平衡。当受纳水体为河流时，污染物可能通过与地下水的补给作用进入地下水，对地下水造成污染。

从以上分析可以看出，污染物进入大气和水环境后，会在土壤与河流底质中进行初步的累积，进一步会对地下水造成污染。

5.3.2 累积影响分析

工业园区造成的累积环境影响随着其发展而逐步显现，其中土壤累积影响较为显著。在园区排放的各类污染物中，以挥发性有机物以及重金属的累积影响最为明显，此类物质可以在大气、土壤、水体间进行交换、累积，当其浓度累积到一定程度将会对人体造成严重危害。

5.12 资源与环境承载状态评估

5.12.1 环境容量与污染物总量控制分析

5.12.1.1 大气环境容量与污染物总量控制

根据规划区内产业类型的产污特点，规划区大气环境容量计算对象选择PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂以及NO₂等，计算采用A值法。

(1) 功能区划分及目标

园区范围属环境空气二类功能区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准。

(2) 容量计算模型

环境容量计算依据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T3840-91)，采用A值法。规划区大气污染物环境容量的计算模式如下：

$$Q_{ak} = \sum_{i=1}^n Q_{aki}$$

$$Q_{aki} = A_{ki} \frac{S_i}{\sqrt{S}}$$

式中： Q_{ak} --总量控制区第k种污染物年允许排放总量，10⁴t a⁻¹；

Q_{aki} --第 i 功能区第 k 种污染物年允许排放总量， 10^4t a^{-1} ；

A_{ki} --第 i 功能区第 k 种污染物排放总量控制系数， $10^4\text{t a}^{-1}\text{ km}^{-1}$ ；

n --功能区总数；

i --总量控制区内各功能分区的编号；

S --总量控制区总面积， km^2 。

$$A_{ki} = A(C_{ki} - C_b)$$

式中： C_{ki} --GB3095 等国家和地方有关大气环境质量标准所规定的与第 i 功能区类别相应的年平均浓度限值， mg m^{-3} ；

C_b --第 i 功能区环境背景浓度， mg m^{-3} ；

A --地理区域性总量控制系数， $10^4\text{ km}^2\text{ a}^{-1}$ 。

(3) 计算参数选取

本报告大气容量按规划工业园区面积作为计算范围。

大气质量标准：依据《环境空气质量标准》（GB3095-2012），二类区内 SO_2 年均标准值为 0.06mg/m^3 ， NO_2 年均标准值为 0.04mg/m^3 ， PM_{10} 年均标准值为 0.07mg/m^3 、 $\text{PM}_{2.5}$ 年均标准值为 0.035mg/m^3 。

环境背景浓度：根据《《环保快报（2022-2）2021 年 12 月及 1~12 月全省环境空气质量状况》以及补充监测，勉县 SO_2 年均浓度值为 0.012mg/m^3 ， NO_2 年均浓度值为 0.021mg/m^3 ， PM_{10} 年均浓度值为 0.050mg/m^3 ， $\text{PM}_{2.5}$ 年均浓度值为 0.026mg/m^3 。

控制系数：参照《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》中表 1 的取值列表，陕西省（秦岭以南）A 值取值范围 2.8~4.2，按下式计算确定： $A = A_{\min} + 0.1 \times (A_{\max} - A_{\min})$ ，即 A 值为 $2.94 (\times 10^4\text{km}^2/\text{a})$ 。

(4) 大气环境容量计算结果与分析

由计算可知，勉县有色冶金工业集中区 SO_2 环境容量为 1728.4t/a ， NO_x 环境容量为 760.1t/a ， PM_{10} 环境容量为 720.1t/a ， $\text{PM}_{2.5}$ 环境容量为 324.1t/a 。

(5) 大气环境对规划实施的承载评估

根据计算结果可知，区域以上指标的环境容量较充足。

5.12.1.2 地表水环境容量与污染物总量控制

根据规划方案,本次规划中勉县有色冶金工业集中区内生产废水和生活污水依托污水处理站处理达标后不外排,无需单独申请额外排放总量指标。

5.12.2 碳排放强度评估

规划实施后随着区内产业的不断发展,单位工业增加值二氧化碳排放量在逐渐降低,规划近期勉县有色冶金工业集中区单位工业增加值二氧化碳排放量年均削减分别约 21.48%、3.24%以及 13.38%,规划远期勉县有色冶金工业集中区碳排放量年均削减分别为 7.57%、10%以及 9.95%,均能满足《国家生态工业示范园区标准》(HJ274-2015)中“单位工业增加值二氧化碳排放量年均削减 $\geq 3\%$ ”的指标要求。

5.12.3 资源承载力分析

5.12.3.1 水资源承载力分析

(1) 区域水资源概况

规划区水源主要由地表水与地下水供给。勉县境内沟道密布,河流纵横,均属长江流域汉江水系,流域面积 80km^2 以上的河流除汉江干流外还有玉带河、漾家河、沮水河、咸河、堰河、黄沙河、沙沟河等,所属小支沟流域面积在 1km^2 以上的河沟共 292 条。其中 $5\text{-}10\text{km}^2$ 的 42 条, $10\text{-}30\text{km}^2$ 的 42 条, $30\text{-}50\text{km}^2$ 的 4 条, $50\text{-}80\text{km}^2$ 的 3 条,沟壑密度 $1.98\text{km}/\text{km}^2$ 。

① 地表水资源量

勉县地表水来源于境内自产水和境外客水。自产地表水来源于大气降水,多年平均地表水资源量是相应降水量扣除全部消耗后的河川径流量。其客水来源于汉江干流及玉带河、沮水、漾家河、褒河等河流,发源于上游的宁强、略阳、南郑等地区。根据《勉县水资源评价》,勉县多年平均自产地表水资源量为 10.07 亿 m^3 ,汉江干流等客水资源量为 13.99 亿 m^3 。见表 5.12.3-1。

表 5.12.3-1 勉县地表水资源量

分区名称	分区计算面积 (km^2)	多年平均自产地表水资源量		客水 (万 m^3)
		水量 (万 m^3)	产水模数 ($\text{万 m}^3/\text{km}^2$)	
秦岭中山区	1166	46104.52	39.54	18342
秦岭低山区	194.7	7408.99	38.05	13152
秦岭丘陵区	100.6	3257.19	32.38	

平坝区	243.3	8348.21	34.31	
巴山山区	206.5	13528.53	65.51	17981
巴山丘陵区	135.9	5505.62	40.51	
西部低山区	359	16580.91	46.19	90390
总计	2406	100733.97		139865

②地下水资源量

勉县地下水资源依据地形、地貌特征可分盆地、山区两个计算区。

盆地区：面积 286km²，总补给量 13798.4 万 m³，可开采量为 12829.5 万 m³，其中：1) 漫滩一级阶地：包括勉阳街道办、周家山镇、新街子镇、老道寺、定军山镇、温泉、金泉一带，面积为 159.5km²，补给量为 10030.4 万 m³，潜水蒸发量为 145.3 万 m³，净补给量为 9885.1 万 m³，可开采量为 11795.1 万 m³。2) 二级阶地地区：包括高寨、黄泥岗、团庄、史寨、王家坪一带，面积 38km²，补给量为 1587.8 万 m³，可开采量为 911 万 m³。3) 三级阶地及洪积扇地区：包括高庙、镇川、黑鹰窝、茅草梁、易家湾、石山子、叶家沟一带，面积 88.5km²，补给量为 2180.2 万 m³，可开采量为 123.4 万 m³。

山区：山区地下水总排泄量为 16582 万 m³。山丘区地下水量最终均以泉水出露，排泄于河道或沟谷，构成河流的基流或潜流，即山丘区地下水资源量与河流径流基本重复，本次不再分析山丘区地下水可开采量。

勉县地下水资源量为 1.38 亿 m³，可开采量为 1.28 亿 m³。

③水资源总量

根据《勉县水资源调查评价》《陕西省水资源第三次水资源调查评价》，勉县自产地表水资源量为 10.07 亿 m³，地下水资源量为 1.38 亿 m³，地表水与地下水的重复量为 1.38 亿 m³，则勉县水资源量为 10.07 亿 m³。另外，汉江干流及玉带河、沮水、漾家河、褒河从勉县境内穿过，拥有客水资源 13.99 亿 m³。勉县水资源较为丰富。

④水资源可利用量

勉县自产水资源可利用总量为 3.88 亿 m³，其中地表水可利用量为 3.35 亿 m³，平原区地下水可开采量为 1.28 亿 m³，重复量为 0.75 亿 m³。

(2) 水资源开发利用状况

根据《陕西省水利统计年鉴》，全县现有 8 处渠堰，有效灌溉面积 17.35 万亩；水库 34 处，（其中小 I 型水库 5 座，小 II 型水库 29 座），总库容 2451.4

万 m³，有效库容 24511 万 m³；截止 2020 年，全县各类水井共有 1523 眼。

根据 2017-2021 年《勉县供用水量年报》，2017 年以来勉县各类供水工程供水总量呈下降趋势，供水量由 2017 年的 24741 万 m³ 下降到 2021 年的 22695 万 m³，5 年下降了 8.3%。从水源上来讲，地表水减少了 4.4%，地下水减少了 39.4%，其他水源一直未利用。

勉县地表水资源量为 10.07 亿 m³，2021 年勉县地表水供水量为 2.11 亿 m³，地表水资源开发利用程度仅达到 20.9%，地表水可利用量尚余 1.24 亿 m³，地表水资源开发潜力较大。勉县地下水可开采量为 1.28 亿 m³，而 2021 年勉县地下水供水量为 0.16 亿 m³，地下水开采率为 12.8%，地下水开发潜力也较大。

(2) 水资源承载力分析

勉县有色冶金工业集中区基准情景下新鲜用水量为 6671.73m³/d，规划情景近期与远期新鲜用水量分别为 9373.39m³/d、11203.99m³/d。目前片区用水主要由区内园区自备水井供给，合计供水规模约 1.5 万 m³/d。

经分析，本次评价基准情景、规划情景近期、规划情景远期新鲜水需水量分别是上述供水规模的 44.48%、62.49%、74.69%，且根据依托工程的设计资料及现场调查可知，勉县有色冶金工业集中区属于上述供水工程的供水范围之一，因此，不同情景下规划依托的供水工程均可满足本规划用水需求。

5.12.3.2 土地资源承载力分析

根据分析，区域土地承载能力满足规划实施要求。评价要求园区在进一步的控制性规划阶段加强土地资源节约利用，切实保护规划区内及周边耕地，配合国土资源部门做好村庄建设。

5.12.3.3 天然气资源承载力分析

根据规划方案，勉县有色冶金工业集中区近远期均以管道天然气作为规划气源；天然气气源均由勉县中心城区燃气管网引入，来源于汉安线和中贵线联络线输气管道工程（汉勉线）勉县分输站，上游气源为中贵干线天然气。

中卫-贵阳联络线由西气东输二、三线所经宁夏中卫联络站接气，途经宁夏、甘肃、陕西省、四川省、重庆、贵州省等四省一区一直辖市，气源稳定、可靠。中卫-贵阳联络线管道主干线全长 1613km，工程设计输气能力 150×10⁸Nm³/a，管径 1016mm，设计压力 10MPa。汉安线和中贵线联络线输气管道工程（汉勉线）

全长为 38km，工程设计输气能力 $4.9 \times 10^8 \text{Nm}^3/\text{a}$ ，设计压力 6.3Mpa。

规划远期情景下规划区天然气用量为 1571.58 万 Nm^3/a ，占汉安线与中贵线联络线输气管道工程（汉勉线）的供气量比例较小（3.2%）。因此，气源充足，满足规划发展要求。

6 规划方案综合论证和优化调整建议

6.1 规划方案的环境合理性论证

6.1.1 规划目标与发展定位的环境合理性

(1) 产业园区目标和定位承袭上位规划

原有《勉县循环经济产业园规划》已到期多年，且区域实际发展并未按照原有规划内容进行，区内企业采用较为传统生产模式，竞争力较弱，整体发展后劲不足。因此，为了促进锌产业区（东区）乃至勉县循环经济产业健康发展，丰富园区产业的业态形式，延长后续产业链，本次规划方案从实际出发，遵循《勉县循环经济产业园规划》的总体思想，将原有的锌产业区（东区）规划定位调整为以锌、铅基现代材料为特色的有色冶金工业集中区；勉县工业经济增长的高地，产业结构调整的典型；西部地区有色冶金产业高质量发展的示范基地，名称更改为勉县有色冶金工业集中区，是对法定规划实事求是的进行一次细化整理和优化，更贴近县域经济与产业结构的实际发展现状。

同时结合与上位规划符合性分析结论，本次规划功能定位清晰，多年来发展导向基本一脉相承，没有发生过大的变更，在规划目标、发展定位、产业发展导向等方面与对应国土空间规划、陕南产业发展要求等上位规划要求一致，规划目标与当前环保要求相符，发展定位符合大环境背景要求。

综上，本次规划方案的产业定位合理，与上位规划和县区发展实际相符。

(2) 产业基础良好

产业园发展目标的确立充分考虑了区域现有产业基础及资源环境条件。规划区在围绕锌、铅冶金产业，以高端化、智能化、集约化、绿色化为方向打造全国知名的绿色有色冶金基地。“依托现状、做大做强”，以链主企业汉中锌业铅锌冶炼及下游企业铅锌渣综合回收项目现有产业为基础，遵循绿色低碳循环发展的要求，进一步完善工艺和装备提升，形成集中区核心产业。

(3) 区域自然资源优势

汉中号称“西北小江南”，属北亚热带季风气候，四季温暖湿润，空气质量优良，年均日照 1707 小时，年平均气温 15.54℃，水资源、矿产资源、生物资源丰富，具有发展科技创新技术产业得天独厚的环境资源优势。本次修编规划范围在

原规划的基础上纳入了与汉中锌业产业相关下游产业，其均位于汉中盆地核心区域，滨临汉江，地形平坦，环境优美，空间充裕，具备建设科技创新技术研发与产业集聚区的优越自然条件。

（4）区位优势

近年来，勉县交通基础设施建设取得了显著成效，阳安铁路、京昆高速、十天高速、108国道横穿全境，处在关中、成渝、“十天”经济圈的重要节点；勉县已基本形成以县城为中心，以国、省干线公路和阳安铁路为主骨架、县乡公路为网络的交通格局。依托良好的交通条件，勉县已融入川陕“三小时经济圈”。本次勉县有色冶金工业集中区位于勉县中心城区东南部区域，与陕西勉县经济技术开发区隔河相望，对外有国道沟通，区位优势明显。

（5）经济发展目标合理

规划方案给出近期（2025年）产值目标100亿元。目前产业园内给排水、热力、电力等有相应的规划计划，且基础设施随着规划的实施逐步完善，发展潜力明显，多个企业落户或有入区意向；同时规划依托区内有色冶炼企业延伸发展的加工产业大多数属于高精端、经济价值高的加工行业；因此，本次评价认为产业园确立的经济发展目标是合理的。

（6）相关规划及区域“三线一单”符合性分析

对照《“十四五”循环经济发展规划》《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》《“十四五”数字经济发展规划》《陕西省“十四五”数字经济发展规划》《“十四五”原材料工业发展规划》《“十四五”工业绿色发展规划》《“十四五”陕南绿色循环发展规划》《陕西省主体功能区规划》《陕西省生态功能区划》《陕西省国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》《汉中市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》《勉县国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》《陕西省“十四五”生态环境保护规划》《汉中市“十四五”生态环境保护规划》《勉县“十四五”生态环境保护规划》《陕西省“十四五”新材料产业发展规划(2017-2030年)》《陕西省“十四五”制造业高质量发展规划》《陕西省“十四五”土壤、地下水和农村生态环境保护规划》、《汉中市“十四五”土壤、地下水和农村生态环境保护规划》、《汉中市工业园区产业发展规划》

(2021-2025)》、《汉江生态经济带发展规划》、《汉中市现代材料产业集群中长期发展规划》、《勉县国土空间总体规划(2021-2035年)》、勉县“三区三线”划定成果以及区域“三线一单”等相应内容可知，规划产业园的产业定位及发展规划均与上述规划内容基本相符。

综上，规划方案设置的发展定位是充分考虑所在区域的交通区位优势及资源优势的基础上设定的，可将资源优势转化为经济优势，推动勉县经济进一步发展，且符合区域环境保护目标和“三线一单”要求，规划目标及发展定位总体合理。

6.1.2 规划布局的环境合理性

经与勉县“三区三线”划定成果图套合分析，勉县有色冶金工业集中区规划范围内建设用地面积 395.64hm²，全部位于勉县划定的“三区三线”成果中城镇开发边界范围内，符合国土空间规划管控要求；其余 42.2hm²属于一般农用地，本次规划不占用永久基本农田。规划区内各类废水均有对应的污水处理厂接收并达标排放或中水回用，不会对区域水环境造成明显影响。

根据规划方案，本次规划在原有规划范围的基础上纳入了与汉中锌业产业相关下游产业与企业，同时本次规划在遵循该区域上轮规划的原则上，针对铅锌冶炼产业以链主企业汉中锌业铅锌冶炼及下游企业铅锌渣综合回收项目现有产业为基础，遵循绿色低碳循环发展的要求，进一步完善工艺和装备提升，形成集中区核心产业；积极推进铅锌冶金装备及工艺的改造提升，降低铅锌冶炼的整体能耗，同时通过技术提升，加强原矿及矿渣中稀有贵金属的提取；锌、铅基现代材料产业以氧化锌、超细锌粉、热镀锌钢材、锌基复合材料为重点、同时规划新能源产业（光伏发电产业锌基材料、储能产业——铅酸蓄电池回收与生产）与数字经济产业等；其中有色冶炼核心区北侧分布有居民，其余三侧无居民分布；有色材料综合发展区临汉江一侧布置，为居民区上风向，本次规划为一类工业用地，主要发展对周边环境影响较小的产业。且工业生产区域与区外居民区设置有绿化隔离带与道路，可减轻园区污染物对周边敏感目标的影响，用地布局较为合理。

综上，本轮规划勉县有色冶金工业集中区规划方案布局基本合理。

6.1.3 规划规模的环境合理性

规划规模的环境合理性从资源承载力、碳排放控制强度、环境容量及环境影响等方面进行分析。

（1）资源承载力

勉县水资源较为丰富。规划包含 1 个集中区与 3 个飞地，区域企业用水均由自打井供给，规划区域仅有集中区北侧分布有居民，该区域生活用水由汉中锌业自打井供给；现状生产用水集中区来源于汉江，西侧飞地来源于漾家河，东侧飞地来源于企业自打井，南侧飞地为骨料加工，现状无企业分布；本次规划近远期生活用水由联丰水厂供给，生产用水来源不变。经分析论证，不同情景下各个子园区规划的供水工程均可满足本规划用水需求。本报告要求规划实施单位加强与住建、水利等相关部门的沟通，供水管网等设施应先行建设，保证规划区用水需求。

根据规划方案，园区总用地面积为 437.84hm²，本次规划实施后新增工业用地 160.33hm²，新增工业用地指标符合勉县国土空间规划要求，且分近期、远期两个时序开发，由于开发周期较长，本次产业园规划实施对县区土地利用压力较小，产业园用地可得到满足。且根据对照土地利用规划相关内容可知，此次规划的建设用地面积均为有条件的建设用地，规划区无基本农田，故本次产业园规划实施对县区土地利用压力较小，区域土地承载能力满足规划实施要求。

根据规划方案，规划区近远期以天然气与电能主要能源，天然气气源均由勉县中心城区燃气管网引入，来源于汉安线与中贵线联络线输气管道工程（汉勉线）勉县分输站，上游气源为中贵干线天然气。

规划远期情景下规划区天然气用量为 2351.53 万 Nm³/a，占汉安线与中贵线联络线输气管道工程（汉勉线）的供气量比例较小（2.75%）。因此，气源充足，满足规划发展要求。

（2）碳排放控制强度

规划实施后随着区内产业的不断发展以及铅锌冶炼产业装备与工艺的升级改造以碳排放减排的实施途径优化，单位工业增加值二氧化碳排放量在逐渐降低，规划近期单位工业增加值二氧化碳排放量年均削减分别约 14.56%，均能满足《国家生态工业示范园区标准》（HJ274-2015）中“单位工业增加值二氧化碳排放量年均削减≥3%”的指标要求，同时规划区整体近期单位工业增加值二氧化碳排放量降低累计为 24.46%，满足《陕西省“十四五”生态环境保护规划》与《汉中市“十四五”生态环境保护规划》中“单位地区生产总值二氧化碳排放降低 5 年累计 18%”的碳排放管控目标要求。

(3) 环境容量及规划实施的环境影响

①大气环境

根据环境容量核算结果分析,不同情景下园区规划新增的SO₂、NO₂、PM₁₀以及PM_{2.5}均低于剩余环境容量,表明区域以上指标的环境容量较充足。

②地表水环境

根据环境容量及环境影响分析结果,不同情景规划区均可依托现有的污水处理厂进行深度处理后中水回用不外排,规划实施对区域地表水环境影响较小。

综上,从环境影响预测与评价和资源与环境承载力评估角度分析,规划规模总体合理。

6.1.4 规划用地结构、能源结构的环境合理性

勉县有色冶金工业集中区在空间上呈现为“一带、三片、三飞地”的结构型式,勉县有色冶金工业集中区规划总面积为437.84hm²,除农用地42.2hm²外,规划建设用地面积395.64hm²。其中公共管理与公共服务设施用地6.31hm²,占总建设用地1.44%;商业服务业设施用地3.41hm²,占总建设用地的0.78%;居住用地27.62hm²,占总建设用地的6.31%;工业用地316.54hm²,占总建设用地的72.3%,其中一类工业用地43.88hm²,占总建设用地的10.02%;二类工业用地245.87hm²,占总建设用地的56.16%;采矿用地26.78hm²,占建设用地的6.12%;仓储物流用地6.02hm²,占总建设用地的1.38%;道路与交通设施用地26.45hm²,占总建设用地的6.04%;公用设施用地4.67hm²,占总建设用地的1.07%;绿地与广场用地4.21hm²,占总建设用地的0.96%。

其中生活与生产配套服务设施大多数均依托已形成区域进行布设,有利于减少规划实施过程中搬迁安置工作量,区域现状基础设施、配套设施相对较完善,对提高或维护居民生活质量有良好的保障,也降低了规划开发的资金投入,有利于规划实施的推进。另外,针对有色冶炼核心产业区规划方案中提出加快推进存量工业企业通过技术创新、工艺创新,向绿色化、循环化、高端化转型升级。因此,规划用地类型较为全面,各类用地规模适宜,能够满足园区发展需要,规划用地结构总体合理。

规划区近远期均以管道天然气为主要能源,有色冶炼核心产业区现状用能为焦炭、燃煤、天然气以及电能,积极推进天然气以及电能清洁能源的替代。符合

《省、市、县大气污染防治专项行动方案（2023-2027年）》《“十四五”节能减排综合工作方案》等政策法规的相关要求。现场踏勘，目前园区均有对应的上游气源接入，规划的能源结构及管道运输方式合理。

6.1.5 规划产业结构的环境合理性

根据规划方案，勉县有色冶金工业集中区规划重点发展锌、铅冶炼产业（装备及工艺的改造提升）、锌、铅基现代材料产业（氧化锌、超细锌粉、热镀锌钢材、锌基复合材料）、新能源产业（光伏发电产业锌基材料、储能产业——铅酸蓄电池回收与生产）、数字经济（建立集中区循环经济大数据中心）、物流外贸业（重点发展公铁联运、公路支线物流、电商物流）、科技服务业（重点发展有色冶金、有色现代材料等研发设计、知识产权、科技中介、检验检测认证等专业科技服务和综合科技服务）以及金融服务产业等。根据上述产业方向以及规划区目前引进的企业，将其产品、所属行业与《陕西省“两高”项目管理暂行目录（2022年版）》进行对照可知，本次规划范围内现有产业锌、铅冶炼产业涉及“两高”。

以上产业均为《产业结构调整指导目录（2024年本）》中的鼓励类和允许类，符合上位、同层位相关规划以及《有色金属行业稳增长工作方案》《国务院关于印发“十四五”节能减排综合工作方案的通知》（国发〔2021〕33号）《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45号）《中华人民共和国长江保护法》（2021.3.1实施）《“两高”项目用能管理若干政策措施》等相关部门规章、政策要求。经优化调整后，符合《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》、《陕西省水污染防治工作方案》、《陕西省汉江丹江流域水污染防治条例》（2020年修正）以及《汉中市汉江水质保护条例》等相关要求。

综合分析，产业园规划的产业定位符合上位规划，规划的产业结构较为合理。

6.1.6 污水回用处理厂的环境合理性

根据规划方案，规划区内工业污水和生活污水分开处理。有色冶金核心产业区：生产废水集中到汉中锌业自建的水循环处理中心（现状为汉中锌业自建工业污水处理厂）进行处理，出水水质达到标准后主要回用于生产工艺，出水不外排。

（2）有色金属综合发展区：工业污水由企业处理达标后，排入到有色金属综合发展区规划污水处理厂污水处理设施进行处理，出水水质达到标准后主要回

用于生产工艺，出水不外排。

(4) 飞地区域废水现状以及规划均由企业自行处理后返回生产工序或用于厂区绿化、降尘用水不外排。

现场踏勘，已建污水处理站与规划污水处理厂均不在自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、基本农田保护区和其他需要特别保护的区域内。勉县近年来夏季主导风向为东北风，规划污水处理厂位于区块东侧远离保护目标分布。

建议园区根据后续引入企业的情况酌情加快该规划污水处理厂的建设工作，并且保证区域水环境不发生变化。

6.1.7 规划目标的可达性分析

规划目标的提出是根据对勉县有色冶金工业集中区总体发展规划方案涉及的污染源、环境敏感要素以及主要制约因素，同时参考《规划环境影响评价技术导则总纲》（HJ 130-2019）、《规划环境影响评价技术导则-产业园区》

（HJ131-2021）、《汉中市“十四五”生态环境保护规划》、相关产业政策、环境质量标准、污染物排放标准、清洁生产标准等，相关指标的可达性分析汇总表见表 6.1.7-1。

表 6.1.7-1 环境目标及评价指标可达性分析表

主题	环境目标	评价指标			目标值		可达性分析
					近期	远期	
环境质量	环境空气质量达标	区域环境空气例行监测站 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	PM ₁₀	年平均质量浓度	70	70	根据规划方案,规划近远期均以管道天然气与电能为主要能源,并且针对规划区现状有色冶炼企业用能(燃煤、焦炭等)提出逐步按照政策要求采用天然气与电能。 环评要求入园企业废气污染物必须达标排放,同时应满足总量控制要求,采取措施后,指标可达。
			PM _{2.5}	年平均质量浓度	35	35	
			SO ₂	年平均质量浓度	60	60	
			NO ₂	年平均质量浓度	40	40	
			CO	24h 平均第 95 百分位数	4000	4000	
			O ₃	日最大 8h 滑动平均值的第 90 百分位数	160	160	
		规划区 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	TSP	24h 平均值	300	300	
			氟化物	1h 平均值	20	20	
			非甲烷总烃	1h 平均值	2000	2000	
			NH ₃	1h 平均值	200	200	
			H ₂ S	1h 平均值	10	10	
			氯化氢	1h 平均值	50	50	
			硫酸雾	1h 平均值	300	300	
			苯	1h 平均值	110	110	
			甲苯	1h 平均值	200	200	
			二甲苯	1h 平均值	200	200	
			氯气	1h 平均值	30	30	
			砷	1h 平均值	0.036	0.036	
			铅	1h 平均值	3.0	3.0	
镉	1h 平均值	0.03	0.03				
汞	1h 平均值	0.3	0.3				

主题	环境目标	评价指标		目标值		可达性分析	
				近期	远期		
				氰化氢	1h 平均值		30
			镍及其化合物	1h 平均值	30	30	
地表水环境质量达标	漾家河（入汉江口断面）	COD		15		规划区内生活污水与工业废水均按照规划方案，进入对应的污水处理厂进行深度处理达标后达标排放或中水回用，根据前述地表水环境影响分析依托措施的可行性及区域环境容量分析，指标可达。	
		NH ₃ -N		0.5			
	汉江	漾家河（入汉江口断面）控制断面、梁西渡断面	COD		15		
			NH ₃ -N		0.5		
规划区各功能区声环境质量达标	功能区环境噪声平均值（昼/夜）（dB（A））		2类	60/50	60/50	采取合理布局、绿化防护等措施，同时要求企业设备采取隔声降噪、消声、减振等措施，指标可达。	
			3类	65/55	65/55		
			4a类	70/55	70/55		
评价范围内地下水及土壤环境质量不下降	生活垃圾无害化处理率（%）		≥95	≥100	生活垃圾收集后送汉中江北垃圾焚烧厂，一般固废综合利用或妥善处置，危废交有资质单位处置，指标可达。		
	一般工业固废综合利用率（%）		≥73	≥73			
	危险废物无害化处理与处置率（%）		100	100			
碳减排及资源利用	提高水资源利用率，减少新鲜水消耗；进行碳减排；提高土地集约化利用程度	中水回用率（%）		≥67	≥67	加强污染防治和生态环境保护，加快园区水循环处理中心建设进度，入园企业实施清洁生产，严格执行环境影响评价、“三同时”、排污许可证制度，园区协助有色金属行业开展水效提	
		工业废水回用率（%）		100	100		
		单位工业用地面积工业增加值（亿元/km ² ）		≥9	≥9		
		单位地区生产总值能源消耗降低5年累计（%）		≥12	/		

主题	环境目标	评价指标	目标值		可达性分析
			近期	远期	
污染集中治理与排放	污水处理	污水集中处理设施	具备		升改造工作，充分调动区内中水，减少新鲜水使用量。采取以上措施情况下，指标可达。
	工业企业污染物达标排放	工业企业污染物排放达标率	100%	100%	
	主要大气污染物排放总量控制	重点行业重点重金属排放总量	严格落实重点行业重金属污染物排放“替代”要求		
	园区环境风险防控体系建设完善度		100%		
风险防控		水环境风险受体的可接受环境风险水平值（风险指数）	<30		加强环境管理与能力建设，建立环境监控预警体系，指标可达。
		大气环境风险受体的可接受环境风险水平值（风险指数）	<30		
环境管理		环境管理能力完善度	100%		
		建设项目环境管理环评执行率、“三同时”执行率、企业环保竣工验收执行率、企业排污许可执行率、重点企业环境信息公开率	100%		

备注：钢铁及现代材料集中区的大气评价范围涉及陕西汉江湿地自然保护区，属环境空气一类功能区，但涉及区域的环境空气质量现状不能达到环境空气一级标准，故后期规划区发展时需保证涉及区域的环境空气质量逐步改善，向好发展。

6.2 规划方案的环境效益论证

勉县有色冶金工业集中区为陕西省、汉中市重点建设园区之一，其借力开发区的区域发展优势和产业基础，有效整合资源，密切区域合作关系，破除发展瓶颈制约，实现优势互补。勉县有色冶金工业集中区的发展，使得土地集约利用、资源合理配置、污染集中处置，提高了土地资源及能源利用率。同时园区规划的实施，从区域层面提出了生态环境准入、生态环境保护、风险防控等总体要求，有助于优化区域空间布局、改善环境质量、维护生态功能。

勉县有色冶金工业集中区规划重点发展锌、铅冶炼产业（装备及工艺的改造提升）、锌、铅基现代材料产业（氧化锌、超细锌粉、热镀锌钢材、锌基复合材料）、新能源产业（光伏发电产业锌基材料、储能产业——铅酸蓄电池回收与生产）、数字经济（建立集中区循环经济大数据中心）、物流外贸业（重点发展公铁联运、公路支线物流、电商物流等为主导产业，并通过项目间的横向联合和纵向延伸，构建高技术含量、高附加值产品链，以最少的资源投入获得最大的经济效益和社会效益。同时高技术含量、高附加值产业的发展，逐步替代低技术含量、高耗能、高污染的产业技术，逐步实现区域单位 GDP 低能耗、低污染、高产值的整体状态。

6.3 规划方案的优化调整建议

6.3.1 优化调整建议

根据规划方案，本次规划重点发展的产业主要为发展锌、铅冶炼产业（装备及工艺的改造提升）、锌、铅基现代材料产业（氧化锌、超细锌粉、热镀锌钢材、锌基复合材料）、新能源产业（光伏发电产业锌基材料、储能产业——铅酸蓄电池回收与生产）、数字经济（建立集中区循环经济大数据中心）等，根据相关政策规划，现提出现阶段规划方案以下优化调整建议，以及最终规划文本采纳情况说明，详见表 6.3.1-1。

表 6.3.1-1 优化调整建议采纳与不采纳情况表

优化调整建议	相关依据	采纳与否	在规划文本中响应章节或附件、附图
建议对锌、铅冶炼产业发展方向进行优化调整	《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》	采纳	在产业发展规划的产业准入清单中给出了负面清单，明确了“禁止在居民区、学校、医疗和养老机构等周边新建有色金属冶炼、焦化等行业企业”的要求

建议对锌、铅冶炼产业发展方向进行优化调整	《中华人民共和国长江保护法》	采纳	第四章产业发展规划的产业中明确了“地方人民政府应当推动有色金属、建材等产业升级改造，提升技术装备水平”的要求。
建议对锌、铅基现代材料产业方向进行优化调整	《陕西省水污染防治工作方案》 《工业炉窑大气污染综合治理方案》”	采纳	产业发展规划的产业准入清单中给出了负面清单，明确了“严格控制新建、扩建电镀等高耗水、高污染行业”以及严格执行水泥等行业产能置换实施办法的要求。

经与规划实施单位与编制单位进行互动沟通后，以上其他优化调整建议均被采纳，将作为优化调整后的推荐方案实施。

优化调整后的规划方案中产业准入清单如下表所示：

表 6.3.1-2 优化调整后的产业准入清单表

产业类型	准入清单	负面清单	
锌铅冶炼产业	围绕锌、铅冶金产业，以高端化、智能化、集约化、绿色化为方向打造全国知名的绿色有色冶金基地。“依托现状、做大做强”，以链主企业汉中锌业铅锌冶炼及下游企业铅锌渣综合回收项目现有产业为基础，遵循绿色低碳循环发展的要求，进一步完善工艺和装备提升，形成集中区核心产业。	(1) 《产业结构调整目录》中淘汰类项目禁止入区，限制类项目禁止新建；国家明令淘汰、削减的落后生产能力、工艺和产品禁止入区；其他国家和地方产业政策中禁止的项目禁止入区； (2) 不得引入与勉县有色冶金工业集中区定位冲突的项目。 (3) 不得建设涉及有毒有害、易燃易爆物质和危险化学品集中仓储物。	禁止在居民区、学校、医疗和养老机构等周边新建有色金属冶炼、焦化等行业企业
锌、铅基现代材料产业	锌、铅基现代材料发展，依托勉县有色冶炼工业集中区现有化工基础及原料基础，深挖国际国内锌、铅基现代材料消费市场，并与周边区域产业如钢铁产业、航空产业深度耦合，协同发展。重点发展方向为氧化锌、超细锌粉、热镀锌钢材、锌基复合材料等。		不得新增水泥产能；严格控制新建、扩建电镀项目。
新能源产业	为光伏发电产业做锌基材料的相关配套，第二即在铅锌基储能方面积极参与，既发展储能相关产业，同时为集中区自身实现国家“双碳”目标做出了贡献。 储能产业的初期策略着重推进铅酸蓄电池的高效回收与精密生产		/
数字经济产业	重点鼓励支持“汉中锌业”等实体经济与数字经济深度融合，建设智慧冶炼车间、智能工厂等。建立集中区循环经济大数据中心，包括多维的大数据归集与生存系统、多层次分布式环境指数贸易系统以及考核与评估机制。		/
金融服务业、科技服务业	构建“产业+金融+科技+生态”的金融新生态；以服务科技创新需求和提升产业创新能力为导向，重点发展有色冶金、有色现代材料等研发设计、知识产权、科技中介、检验检测认证等专业		/

	科技服务和综合科技服务。引导科技服务业集聚区发展，推动创新成果转化。		
物流外贸业	统筹集中区仓储物流和线下交易平台规划建设，鼓励和支持集中区重点企业采用自建或联合共建等模式，完善配套设施，加强物流资源配置共享。		/

6.3.2 与规划编制机关互动情况

根据《规划环境影响评价技术导则-总纲》（HJ130-2019）、《规划环境影响评价技术导则-产业园区》（HJ131-2021）中“早期介入、过程互动”的原则，针对早期规划方案存在的缺陷，多次与规划实施单位及编制单位进行互动沟通，具体内容如下：

表 6.3.2-1 规划编制互动情况表

互动时间	互动内容	在规划文本中响应情况
2024年9月	规划范围包含基本农田，且部分占地范围不在城镇开发边界范围内	勉县国土空间规划在终稿中对城镇开发边界与基本农田进行了调整，同时本次规划方案对本规划范围进行了调整；最终本次规划范围建设用地全部位于三区三线范围内，并且不涉及包含基本农田
	规划方案中缺失近期规划人口、远期产值等指标	说明书中补充了近期规划人口、远期产值等指标
2024年10月	进一步核实规划水源	报告中明确了规划生产用水水源不变来源于漾家河与汉江
	进一步核实园区废水依托汉中锌业污水处理站排放口的可行性	排水规划章节针对规划区废水处理给出了：园区新建污水处理站，经其处理后所有出水不外排，全部回用
2024年11月	本次规划产业重点不突出，进一步细化	产业规划中补充了重点规划产业具体内容
	规划中无产业准入清单	产业规划中补充了产业准入清单

由上表可知，早期规划方案存在的缺陷性较多，通过与规划实施单位及编制单位进行详细沟通后，表中提出的各项缺陷性内容及建议均被采纳，已在现阶段的规划方案中进行了补充与完善，互动效果明显。

7 不良影响影响减缓对策措施与协同降碳建议

7.1 资源节约与碳减排

7.1.1 资源节约利用

1、节水措施

鼓励入园企业采取循环用水，一水多用和废水、污水回用等措施，按行业对用水水质的不同要求，采用循环分质用水，推行一水多用的用水方式，提高水资源重复利用率。

鼓励企业采用中水等再生水源，提高水重复利用率，对需要工艺水洗工序的企业，建议其工艺流程中采用逆流洗涤，压力冲洗等取代漂洗等节水工艺。建议企业及工业区内用水及排水构建水资源循环体系。

建议园区管委会对规划区域雨水进行收集、预处理和综合利用，提高雨水利用率。

随着规划区域的不断发展，水资源的需求将逐步增大。要解决水资源供需矛盾的问题，仅靠开源不够，节流也是一个十分重要的手段。为了减缓区域发展过程中可能遇到的供水不足问题，保证社会经济的可持续发展，园区管委会应根据《陕西省行业用水定额》(DB61/T 943-2020)和《陕西省城市节约用水管理办法》等法规，制定节水方案，节约用水，严格控制用水定额。

废水重复利用方案包括：

(1) 各企业的清净下水应采取重复使用或一水多用，提高工业水重复利用率，食品加工等高耗水企业积极采取措施实现废水深度处理回用。

(2) 循环冷却水可以将常用的 1~2 倍浓缩倍数提高到 3~4 倍，可以减少 30%~50% 的冷却补充水量。

(3) 蒸汽冷凝水实施回收、进行重复利用。

(4) 加强管理措施，提高规划区内建设项目的清洁生产水平。根据核算，虽然水资源能满足规划需求，但本着节约用水的原则，保证规划区经济可持续发展，提高规划区内建设项目的清洁生产水平，定期进行清洁生产审核，对节约水资源具有非常大的意义。

(5) 根据区域水资源承载力限制，园区应控制各企业的用水总量，实施最

严格水资源管理，对于新建、改建、扩建项目用水要达到行业先进水平，节水设施应与主体工程同时设计、同时施工、同时投运。

7.1.2 降碳方向及措施

1、规划实施单位应将空间管制、总量管控和生态环境准入要求融入园区规划编制、决策和实施全过程；后期实施中寻求构建多层次资源高效循环利用体系，鼓励区内企业积极探索新能源利用、水资源集约节约高效循环利用和固体废物综合利用，实现绿色高质量发展路径。

2、制定严格的园区低碳生产和入园标准，对高碳落后产能和企业进行强制性淘汰，对入园企业和新建项目实行低碳门槛管理

3、推动企业低碳技术的研发、应用和产业化发展，利用低碳技术推动传统产业的改造升级。组织开发先进适用的低碳技术、低碳工艺和低碳装备，推动新型低碳产业发展，带动重点行业碳排放强度大幅度下降。鼓励企业开展先进技术研发和推广应用，采取工艺改进、能源替代、节能提效、综合治理等措施，实现生产过程中大气、水和固体废物等多种污染物以及温室气体大幅减排，提升污染物和碳排放绩效水平。近期园区应加快天然气管网建设，督促区内汉钢集团完成超低排放改造工作。

4、建立健全园区碳管理制度，编制碳排放清单，建设园区碳排放信息管理平台，强化从生产源头、生产过程到产品的生命周期碳排放管理。加强企业碳排放的统计、监测、报告和核查体系建设，建立完善企业碳排放数据管理和分析系统，挖掘碳减排潜力。

5、制定园区低碳发展规划，完善空间布局，对园区水、电、气等基础设施建设或改造实行低碳化、智能化。开展产业园区循环化改造，推进工业余压余热余气、废气废液的循环利用，推动电、热、冷多能协同供应和能源梯级利用。完善园区垃圾分类收集、运输和处置体系以及污水管网和处理设施建设，提高废弃物资源化利用率。制定和实施低碳厂房标准，加强新建厂房低碳规划设计，加强对既有厂房的节能改造，提高厂房运行过程的能源利用效率，降低厂房生命周期碳排放。

6、推进土壤污染防治协同控制。加强园区土壤污染风险防控，健全区内土壤污染重点监管单位名录，推动土壤污染重点监管单位开展隐患排查和绿色化改

造。

7、开展企业减污降碳协同创新。通过政策激励、提升标准、鼓励先进等手段，引导重点行业企业开展减污降碳试点工作。鼓励企业开展自愿性清洁生产评价认证，推动清洁生产审核与节能审查、节能监察、环境影响评价、排污许可等管理制度有效衔接。加大对绿色低碳清洁生产企业在用能用水管理、阶梯电价、金融服务、债券发行等方面的政策支持力度。

7.2 产业园区风险防范对策

7.2.1 园区层面的风险防范措施

（1）园区管理委员会应优化调整内部机构，增加环保专业或有环保工程经验的环保管理机构人员，以便于更好地开展产业园区日常巡护及环境管理工作。

（2）园区应建立健全环境风险管理体系。园区管理单位需制定完善整个规划区的环境风险管理制度，成立环境风险专业小组，负责整个规划区的环境风险管理。

（3）园区环境风险专业小组负责对区内各企业进行风险防范指导，确保园内各企业环境风险管理措施落实到位，同时对规划区内环境风险源进行登记统计，建立区内环境风险源管理台账，定期开展风险源排查，对排查发现存在隐患的，要求对应企业限期整改完善。

（4）园区根据自身园区环境风险特点，建设环境应急物资储备库与事故应急池等。

（5）园区管理单位应根据入园企业的不断变化，及时更新完善园区突发环境事件应急预案，将各企业的环境风险纳入园区应急体系中统一管理，同时每年需定期开展环境应急演练。

（6）加强园区应急监测能力，若自身无自行监测能力，则可与专业检测单位签订定期应急检测服务合同。

7.2.2 企业层面的风险防范措施

（1）化学品事故风险防范措施

①防止自燃：含不饱和基团的速干性自干性涂料中，不饱和双键与空气中的氧气化合时产生氧化热，如果氧化热不及时散发而聚集，可能引起自燃。

②加强管理，防止因管理不善而导致生产车间火灾：每天对车间设备，特别是加热设备、电器设备等进行检查，防止因为设备故障而引起火灾；对员工进行上岗培训，使其了解安全生产作业中应该注意的具体事项。

③防止静电起火：溶剂在使用过程中防止静电灾害可以采用的措施有：

接地：使储罐等储存设施与大地之间构成电气泄漏电路，将产生在物体上的静电泄于大地，防止物体贮存静电。

防止人体带电：工作人员应该穿上防静电工作服。

防止流动带电：管道输送溶剂时，流速越快，产生的静电越多。为防止高速流动带电，应该对流速做出限制。

④火源管理及其他管理

有机溶剂类危险品火灾和爆炸事故主要是由明火引起的，这主要是管理方面的问题。因此，罐区应该加强火源管理和其他方面的管理。输送泵及管道应该防止机械（撞击、摩擦）着火源；控制高温物体着火源，电气着火源及化学着火源；危险品库应该采用通风等手段，去除挥发蒸气，并加强检测，使其控制在爆炸下限 25%；设置防爆装置，设置防爆检测和报警系统；建立完备的消防系统。

(2) 燃气事故风险防范措施

为保证燃气供应系统安全运行，除在设计时采用安全防火措施外，在运行管理上还应采取下列措施。

①组建安全防火委员会，并在当地消防部门指导下，制订消防方案，定期进行消防演习。

②建立健全各项规章制度，如岗位安全操作规程、防火责任制、岗位责任制、日常和定期检查制度，职工定期考核制度等。

③建立技术档案，做好定期检修和日常维修工作。

④设置消防报警器，发生事故时，迅速通知园区职工和邻近单位切实做好警戒。

⑤调压站应设置明显的（严禁烟火）警示牌。

⑥对消防设施加强管理和维护，并对运行管理进行监测检查。

⑦及时扑灭初起火灾，为了迅速扑灭初起火灾，应迅速启动消防水泵和消防给水系统及时进行自救，并使用配置的推车式干粉灭火器，手提式干粉灭火器，以灵活机动地有效扑灭初起火灾。

⑧当发现燃气泄露漏着火时，应立即切断气源，封闭有关设备、管线（关闭进出口紧急切断阀切断该部分管线），并采取有效措施，及时向消防部门和中心控制室报警。

（3）各生产企业风险防范措施

①选址、总图布置和建筑安全防范措施

入园企业厂区内危险品库和生产区及生活办公区均须按照设计规范设置安全防护距离和防火间距，厂区总平面布置必须符合防范事故要求，必须设置应急救援设施及救援通道、应急疏散及避难所等。

②危险化学品贮运安全防范措施

各生产企业必须制定相应的危险化学品储运责任范围，明确运输是否自身负责，并落实责任单位；必须与符合化学品运输管理，并取得相关资质的单位，并在合同中明确提出运输中风险管理及事故预案的措施内容。

③工艺设计安全防范措施

按照设计规范要求需设可燃气体报警仪，烟感报警等自动监测、报警系统，同时要求设置紧急切断及紧急停车系统；并制定防火、防爆、防中毒等事故处理系统；设定应急救援设施及救援通道；设定应急疏散通道及避难所。有毒物质需设有毒气体检测报警系统等。

④电气、电讯安全防范措施

生产企业内若设置储罐、仓库等必须划分明确，设定明显的标志，并对该区域内的电气、电讯、设备、进入人设置防爆方案。

⑤消防及火灾报警系统

入园企业设置火灾报警及联动措施，设置或依托应急救援站，设置危险化学品泄漏防护站，设定切实可行的应急预案，并进行演习确保其时效。

根据调查，规划区可能存在的环境风险主要是大气处理设施故障造成大气环境污染以及初期雨水排入周边地表水体造成水体污染。规划区内现有企业内部均已分别设置了初期雨水收集池对其进行处理后全部回用于生产过程。大气处理设

施故障建设方均制定了相对应的突发环境事件应急预案，以保障出现上述突发环境事件后能及时止损。

7.2.3 环境风险事故应急预案

事故应急救援预案应由园区管理和操作人员针对入区企业特点及其装置分布、社会关注点布局的具体情况进行编写，各企业应自行编制突发环境事件应急预案、为了能在事故发生的初期阶段采取紧急措施，控制事态，把事故损失降低到最小。针对可能出现较大事故，应该制定相应的事故应急预案，并根据入区企业的变化，不断补充、完善。

重大事故应急救援预案应包括以下主要内容：

(1)基本情况

主要包括入区企业的地址、经济性质、从业人数、隶属关系、主要产品、产量等内容，周边区域的单位、社区、重要基础设施、道路等情况。

(2)危险目标及其危险特性、对周围的影响

根据入区企业的特点，确定危险目标，明确其危险特性及对周边的影响。

(3)危险目标周围可利用的安全、消防、个体防护的设备、器材及其分布

(4)应急救援组织机构、组成人员和职责划分

①应急救援组织机构设置

依据事故危害程度的级别设置分级应急救援组织机构。

②组成人员

A、主要负责人及有关管理人员；

B、现场指挥人员。

③主要职责

A、组织制订事故应急救援预案；

B、负责人员、资源配置、应急队伍的调动；

C、确定现场指挥人员；

D、协调事故现场有关工作；

E、批准本预案的启动与终止；

F、事故状态下各级人员的职责；

G、危险化学品事故信息的上报工作；

H、接受政府的指令和调动；

I、组织应急预案的演练；

J、负责保护事故现场及相关数据。

(5)报警、通讯联络方式

①24小时有效的内部、外部通讯联络手段；

②入区企业的应急联系方式

③区内运输危险化学品的驾驶员及其单位、生产厂家、托运方联系的方式、方法。

(6)事故发生后应采取的处理措施

①根据入区企业的生产工艺特点、风险类型及其应急预案等，确定采取的紧急处理措施；

②根据安全运输卡提供的应急措施及与生产厂家、托运方联系后获得的信息而采取的应急措施。

(7)人员紧急疏散、撤离

依据对可能发生危险化学品事故场所、设施及周围情况的分析结果，确定以下内容，并在企业应急预案中明确：

①事故现场人员清点，撤离的方式、方法；

②非事故现场人员紧急疏散的方式、方法；

③抢救人员在撤离前、撤离后的报告；

④周边区域的单位、社区人员疏散的方式、方法。

(8)危险区的隔离

依据可能发生的事故类别、危害程度级别，确定以下内容：

①危险区的设定；

②事故现场隔离区的划定方式、方法；

③事故现场隔离方法；

④事故现场周边区域的道路隔离或交通疏导办法。

(9)检测、抢险、救援及控制措施

(10)受伤人员现场救护、救治与医院救治

依据事故分类、分级，附近疾病控制与医疗救治机构的设置和处理能力，制

订具有可操作性的处置方案。

(11)现场保护与现场洗消

①事故现场的保护措施

②明确事故现场洗消工作的负责人和专业队伍

(12)应急救援保障

①内部保障

A、确定应急队伍，包括抢修、现场救护、医疗、治安、消防、交通管理、通讯、供应、运输、后勤等人员；

B、入区企业的消防设施配置图、工艺流程图、现场平面布置图和周围地区图、气象资料、危险化学品安全技术说明书、互救信息等存放地点、保管人；

C、入区企业的应急通信系统；

D、入区企业的应急电源、照明；

E、入区企业的应急救援装备、物资、药品等；

F、危险化学品运输车辆的安全、消防设备、器材及人员防护装备；

G、保障制度目录

a、责任制；

b、值班制度；

c、培训制度；

d、危险化学品运输单位检查运输车辆实际运行制度（包括行驶时间、路线，停车地点等内容）；

e、应急救援装备、物资、药品等检查、维护制度（包括危险化学品运输车辆的安全、消防设备、器材及人员防护装备检查、维护）；

f、安全运输卡制度（安全运输卡包括运输的危险化学品性质、危害性、应急措施、注意事项及本单位、生产厂家、托运方应急联系电话等内容。每种危险化学品一张卡片；每次运输前，运输单位向驾驶员、押运员告之安全运输卡上有关内容，并将安全卡交驾驶员、押运员各一份）；

g、演练制度。

②外部救援

依据对外部应急救援能力的分析结果，确定以下内容：

A、请求政府协调应急救援力量；

B、应急救援信息咨询；

C、专家信息。

D、单位互助的方式；

(13)预案分级响应条件

依据危险化学品事故的类别、危害程度的级别和从业人员的评估结果，可能发生的事故现场情况分析结果，设定预案的启动条件。

(14)事故应急救援终止程序

①确定事故应急救援工作结束

②通知相关单位、部门、周边社区及人员事故危险已解除

(15)应急培训计划

依据对入区企业从业人员能力的评估和周边人员素质的分析结果，定期对相关人员进行培训，主要包括：

①应急救援人员的培训；

②社区或周边人员应急响应知识的宣传。

(16)演练计划

依据现有资源的评估结果，确定以下内容：

①演练准备；

②演练范围与频次；

③演练组织。

(17)附件

①组织机构名单；

②值班联系电话；

③组织应急救援有关人员联系电话；

④危险化学品生产单位应急咨询服务电话；

⑤外部救援单位联系电话；

⑥政府有关部门联系电话；

⑦入区企业平面布置图；

⑧入区企业消防设施配置图；

⑨周边区域道路交通示意图和疏散路线、交通管制示意图；

⑩ 周边区域的单位、社区、重要基础设施分布图及有关联系方式，供水、供电单位的联系方式；

(18)保障制度。

根据国家环保局(90)环管字057号文的要求，通过对污染事故的风险评价，各有关企业单位应制定防止重大环境污染事故发生的工作计划，消除事故隐患的实施及突发性事故应急处理办法等。

总之，在设计、建设和运行中确保环境风险防范措施和应急与预案落实的基础上，通过合理的安全布局与有效的安全设计，加强环境风险管理的条件下，本规划从环境风险的角度考虑是可以接受的。

7.3 生态环境保护与污染防治对策和措施

7.3.1 地表水环境影响减缓措施

7.3.1.1 雨污分流措施

规划区排水采用雨污分流制，可以减轻污水处理厂的处理负荷，有利于减轻对水环境的污染。

7.3.1.2 提高环境准入门槛

加强水资源管理，健全取用水总量控制指标体系。建立水资源、水环境承载能力监测评价体系，实行承载能力监测预警，当园区超过水资源取用上线或承载能力时，要实施取水或水污染物削减方案，加快调整发展规划和产业结构。根据《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》、《陕西省水污染防治工作方案》等相关要求，同时考虑到规划区的水环境敏感性以及依托已有污水处理厂的实际情况，对规划产业进行了优化调整，禁止引入高耗水、高污染行业，从严格环境准入的角度加强对水环境保护。

7.3.1.3 废水处理方案

规划所在区域主要地表水体为汉江、漾家河和堰河，根据《陕西省水功能区划》，规划区所在河段大多数区域均为Ⅱ类水域，不得新建排污口。根据规划方案，规划区内工业污水和生活污水分开处理。

(1) 有色冶金核心产业区：生产废水集中到汉中锌业自建的水循环处理中心(现状为汉中锌业自建工业污水处理厂)进行处理，出水水质达到《城市污水

再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）中工艺与产品用水标准和《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工用水标准后，优先回用于园区内相关企业的用水，剩余部分用于园区绿化及道路清扫用水；出水不外排。

（2）有色金属综合发展区：工业污水由企业处理达标后，排入到有色金属综合发展区规划污水处理厂污水处理设施进行处理，出水水质达到《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2005）中工艺与产品用水标准和《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工用水标准后，优先回用于片区内相关企业的用水，剩余部分用于园区绿化及道路清扫用水。

（3）生活污水经有色金属综合发展区规划污水处理厂处理，出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 排放标准与《汉丹江流域（陕西段）重点行业水污染物排放限值》（DB61/942-2014）表 1 标准后，优先回用于集中区绿化及道路清扫用水，或通过北侧规划排污管按照批复排污口排入汉江，但其总量不增加。

（4）飞地区域废水现状以及规划均由企业自行处理后返回生产工序或用于厂区绿化、降尘用水不外排。

7.3.1.4 其他地表水环境保护措施

（1）有行业水污染物排放标准的企业应满足行业排放标准后方可排入园区污水处理厂。

（2）加快再生水管网的建设，工业生产、绿化、道路清扫、车辆冲洗、建筑施工以及生态景观等用水，要优先使用再生水。

（3）大宗固废综合利用产业相关企业应设置初期雨水收集池，加强对厂区初期雨水的收集与综合利用。

（4）加强污水处理工程事故风险防范。根据污水处理工程建设经验表明，污水处理厂的故事性风险具有突发性特点，在污水处理设施出现非正常运转或事故时（如设备故障、停电等），可导致污水在不经处理的情况下直接排放进入汉江，造成地表水体污染。为了将影响降至最低，污水处理厂项目在设计、施工和运行中，必须做到：

①制定严格的操作制度、检修制度，加强对一线操作人员和维修人员的定期培训，防止滤池堵塞，关键设备（如污水提升泵）需设置备用。

②设计中考虑溢流条件，采用双路供电，防止因突发事件而造成污水处理设施停运。

③企业内部及园区的污水处理设施均应配套设置事故应急池。

7.3.2 地下水环境影响减缓措施

地下水污染“隐蔽性、长期性和难恢复性”的特点决定了其污染防治的重点在于“防”，必须把防止地下水污染的工作放在首位，要求建立完善的地下水监测体系，长期进行监测和地下水环境质量评价。因此地下水污染防治措施主要是通过合理的规划管理，按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应进行控制，减少污染物向地下水环境的释放，防止地下水水质的进一步恶化，从而依靠地下水系统的自净能力逐步恢复。

7.3.2.1 源头控制措施

(1) 园区各企业所产生的废水要求进行处理并尽量综合利用，以先进工艺、管道、设备处理及储存污水，尽可能从源头上减少污染物的产量。

(2) 入驻企业严格按照国家相关规范要求，对工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物采取相应的措施，以防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏，将废水/物料泄漏的环境风险事故降低至最低程度。

(3) 规划区的污水管网中要对管道经过线路设置管道保护沟(即管道走廊)，降低车辆压爆污水管的风险，保护沟全部硬化处理保证污水泄漏排放量小，突发性管道爆裂事故排放的污水能够收集暂存于保护沟内而不是直接通过包气带下渗进入地下水。

(4) 进行质量体系认证，实现“质量、安全、环境”三位一体的全面质量管理目标，建立有关规章制度和岗位责任制。制定风险预警方案，设立应急设施减少环境污染影响。要求工业园区配备专业人员负责污水输送管线、污水处理厂等的检查和维护，避免泄漏事故的发生。

7.3.2.2 分区防渗措施

根据可能进入地下水环境的各种有毒有害原辅材料、中间物料和产品的泄漏

（含跑、冒、滴、漏）量及其他各类污染物的性质、产生量、排放量及生产单元的构筑方式以及不同区域地下水防污性能强弱，将园区内各企业及其生产厂区等划分为简单防渗区、一般污染防治区、重点污染防治区三类，针对不同级别的防治区，采取相应级别的防渗措施，并建立防渗设施的检漏系统。

防渗的一般要求有以下几个方面：

（1）污染防治区要求设置防渗层，简单防渗区要求设置地面硬化防渗层；一般污染防治区要求防渗层性能等效于 1.5m 厚黏土防渗层（渗透系数 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ）；重点污染防治区要求防渗层性能等效于 6.0m 厚黏土防渗层（渗透系数 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ）。

（2）防渗层由单一或多种防渗材料组成。

（3）地下水污染设防的单元或者设施的地面重点注意排水口、排水沟以及污水管接口处。

（4）当污水中含有腐蚀性污染物时，要求防渗材料具有耐化学腐蚀性能或采取防腐处理。

7.2.2.3 地下水监测与管理体系

为及时准确的掌握规划区域地下水水质基本状况和发展变化趋势，需要建立完善的地下水监测与管理体系，包括制定地下水环境影响跟踪监测计划、建立地下水环境影响跟踪监测制度、配备先进的检测仪器和设备，长期进行监测地下水水质，从而能够及早发现地下水水质恶化的趋势。

（1）地下水监测原则

①重点污染防治区加密监测原则：重点污染防治区及特殊污染防治区应设置重点地下水监测井；

②监测主要含水层原则：地下水监测井监测含水层应以潜水含水层为主，并考虑可能受影响的承压含水层；

③上下游同步对比监测原则：要求地下水监测井除在重点污染防治区及特殊污染防治区内的主要泄漏源沿地下水流向的下游布设点位外，还需要在其上游附近布点；

④长期监测原则：监测井要求尽量保护并长期监测地下水水位和水质特征，保证监测工作连续性和长期性，便于及时发现地下水污染等问题；

⑤“一井多用”原则：对于规划以外的地下水监测井，可按监测目的适宜选取附近工业、农业及饮用水井孔，用于监测地下水，既能达到监测目的又可节约经济开支。

(2) 监测方案

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）、《地下水环境监测技术规范》（HJ/T164-2004）的要求及地下水监测点布设原则制定园区地下水跟踪监测方案。其中监测项目应包括常规因子以及入园企业所产生的特征排放因子。

(3) 监测管理制度

建立完善监测管理制度，配备监测单位及技术人员进行地下水监测，监测结果应按规定及时建立档案，并抄送生态环境行政主管部门，对于常规监测数据还应进行信息公开，尤其是对规划园区附近的居民信息公开，满足其法律中关于知情权的要求。监测过程中一旦发现地下水水质有恶化趋势，要及时开展系统调查，并上报相关部门，确认污染源后需立即采取措施防止地下水进一步恶化。

7.3.3 大气环境影响减缓措施

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

7.3.3.1 从源头上把控入园企业污染关

规划实施过程中应严格执行制定的生态环境准入清单，入园企业必须符合规划区的产业类型，严格按照规划布局选址，限制资源能源消耗高、大气污染物排放量大的项目入园。对于已入园企业要注重环境管理，保证企业大气环保治理设施稳定运行，确保大气污染物稳定达标排放。

7.3.3.2 推广清洁生产和循环经济理念

对入园企业进行清洁生产教育，构筑整个工业园区整体的循环经济小系统，鼓励企业对生产实行全过程控制，提高资源利用率和减少污染物的产生量和排放量；鼓励规划区内企业自发进行的物流和能流的交流，促进资源循环再生利用。通过清洁生产和循环经济理念的推广，不但可以提高原料、能源利用率，还可通

过原料控制，综合利用，净化处理手段，在生产过程中削减污染源，有效地减少污染物的排放量；还可以调整现有企业的产业结构，淘汰落后的、污染物排放大的工艺和企业。

7.3.3.3 大气污染防治措施

为进一步减缓大气污染物对环境的影响，规划区还应采取如下措施：

(1) 对入驻企业生产过程中产生的工艺废气应采取符合相关行业排污许可申请与核发技术规范、污染防治可行技术指南的污染防治措施，确保废气污染物达标排放。企业锅炉执行陕西省《锅炉大气污染物排放标准》(DB61/1226-2018)；恶臭气体执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)；有机废气排放执行《挥发性有机物排放控制标准》(DB61/T 1061-2017)、餐饮油烟废气排放执行《餐饮业油烟排放标准》(GB18720-2001)；有色冶炼企业工艺废气执行《铅锌工业污染物排放标准》(GB25466-2010)中标准限值；其它大气污染物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准；企业施工扬尘执行《施工场界扬尘排放限值》(DB61/1078-2017)。提升天然气普及率，加强锅炉除尘、脱硝措施。

(2) 集中区内产生大气污染物的生产工艺和装置必须设立局部或整体气体收集系统和集中净化处理装置。所有排气筒高度应不低于 15m。排气筒周围半径 200m 范围内有建筑物时，排气筒高度还应高出最高建筑物 5m 以上。

(3) 严格实施污染物排放总量控制，将颗粒物、二氧化硫、硫酸雾、铅汞及其化合物和挥发性有机物排放是否符合总量控制要求作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。

(4) 规划区应设立专门的管理机构，对全区内污染源实行监督和控制，协助各企业建立内部的污染源管理和控制机制，并按照国家的项目法律、法规，落实各项环境保护措施。提高环境监管能力。完善国家监察、地方监管、单位负责的环境监管体制。加大环境监测、信息、应急、监察等能力建设力度，达到标准化建设要求。

(4) 污水处理设施各处理单元及污泥处置单元会产生 NH_3 、 H_2S 、臭气等污染物。评价要求对污水处理厂对产生的恶臭气体进行处理，推荐采用生物法除臭，处理后恶臭气体应满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)

中厂界废气排放最高允许浓度。

(5) 本次规划中的综合配套服务区生活废气包括食堂炊事过程中产生的燃料燃烧废气和油烟废气。根据规划,食堂采用天然气为主要能源,属于清洁能源。规划要求食堂必须采取油烟净化措施,烟气要经油烟净化器处理后排入所设楼房专用烟道,于楼顶排放,排放浓度应满足《饮食业油烟排放标准》(试行)(GB18483-2001)。

(6) 加强施工扬尘监管,积极推进绿色施工,建设工程施工现场应全封闭设置围挡墙,严禁敞开式作业,施工现场道路应进行地面硬化。渣土运输车辆应采取密闭措施,推行道路机械。

(7) 规划区加快实施区域气化工程,推进区域生活源清洁能源替代。

7.3.4 土壤环境影响减缓措施

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

集中区要保证大气污染防治措施落实到位,并且能够正常运行,保证废气污染物的达标排放。加强集中区企业生产粉尘及废气防治措施落实情况和运行状况的监督,保证二氧化硫、硫酸雾、铅汞及其化合物、颗粒物等气体和有机废气达标排放。集中区企业在采取相应的大气环境污染防治措施情况下,项目废气排放不会对土壤环境造成明显影响。

为预防垂直入渗对土壤环境的影响,集中区的防渗措施要落实到位,与地下水环境污染防治措施联动,按照地下水的防治要求,集中区场地进行硬化,做好雨水、废水的收集,做好废水收集和处理设施的检修和维护,防止生产废水泄漏对周边土壤造成影响,做好危废储存区及其他区域的防渗,按照分区防渗要求,做好相应区域的重点防渗、一般渗。

勉县有色冶金工业集中区应联合勉县经济技术开发区,以冶炼企业为重点,加强源头装载治理,防治超限超载车辆出厂上路,防范矿石遗洒、碾压导致的重金属污染。

另外,根据《陕西省生态环境厅、陕西省自然资源厅<关于全面加强建设用地土壤污染状况调查和土壤环境准入管理的通知>》(陕环函【2021】123号),全省纳入建设用地土壤污染状况调查范围的地块包括:

（一）经土壤污染状况普查、详查和监测、现场检查，表明有土壤污染风险的建设用地地块。（二）拟用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地的地块（住宅用地、公共管理与公共服务用地之间相互变更的除外）；（三）拟收回、转让土地使用权的或用途变更的土壤污染重点监管单位生产经营用地地块；（四）拟收回、已收回土地使用权的，以及用途拟变更为商业服务用地的重点行业企业用地地块。重点行业企业用地地块指从事过有色金属矿采选、有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革、医药制造、铅酸蓄电池制造、废旧电子拆解、危险废物处理处置和危险化学品生产、储存、使用等行业生产经营活动，以及从事过火力发电、燃气生产和供应、垃圾填埋场、垃圾焚烧厂和污泥处理处置等活动的地块。

规划发展阶段，如涉及上述土地性质发生变更，应根据要求落实建设用地土壤污染状况调查工作。

同时应根据省、市、县生态环境主管部门的要求，列入土壤和地下水环境监管重点单位名录的区内企业，应定期开展土壤隐患排查工作，并根据排查工作开展对应整治工作。

7.3.5 噪声影响减缓措施

7.3.5.1 园区企业噪声减缓措施

（1）加强固定源噪声控制，严格执行“三同时”

园区内工业企业固定源噪声会对周围环境造成一定影响，因此进园企业须按国家有关建设项目环境保护管理的规定执行。建设项目在做环境影响评价工作时，对项目可能产生的噪声污染，要提出防治措施。建设项目投入生产前，噪声污染防治设施需经生态环境部门验收合格。

对周围环境产生噪声影响的企业，须按有关规定到环境保护部门申报登记手续，登记排放噪声的设施、处理设施、噪声源种类及数量、噪声强度等情况；噪声源有较大改变时，也要及时进行申报；产生噪声的单位应执行国家规定的环境噪声厂界排放标准；对噪声超标或造成严重噪声污染的单位，要进行限期治理；对入园企业必须实行“三同时”，确保其达标排放。

（2）工业园区内须进行合理布局，统一规划，严格按规划建设

园区在引进企业时，必须在规划、选址上把好关，对固定噪声源的位置布局、控制措施提出要求，使噪声源相对分散且远离噪声敏感区，避免造成污染。规划区内部生产区与生活区和办公区分开布置，并保持一定距离，通过厂房隔声、距离衰减后噪声对生活区和办公区域的影响较小。

(3) 入区企业应尽量选用低噪声设备、工艺，采取降噪措施

入区企业应尽量选用低噪声设备及工艺，对高噪声设备采用安装减振装置、吸声（消声）设备，设置隔声罩等控制措施，有效降低噪声，具体防噪措施如下：

①要求入园企业选购设备时选用低噪声设备；

②采取密闭生产措施，生产均在密闭厂房内进行，生产过程中，高噪声车间尽量减少门、窗开启面积，采用隔声窗、隔声门，同时对车间墙体加设隔声材料；

③对水泵、风机等高噪声设备基础底座安装减振垫；

④定期检查并调整好运动机器部件的静平衡与动平衡的动力，加强设备维护，使其处于良好的运行状态；

⑤个别工作岗位应按照劳动保护要求进行个人防护，如佩戴耳塞、耳罩等防噪用品；

⑥建议水泵等安装在泵房内，泵房建在地下，采用钢筋混凝土结构，风机房进口采用双层隔声门，进口安装消声器。

7.3.5.2 园区交通噪声减缓措施

(1) 加强运输车辆管理，对园内车辆进行限速行驶，严禁超速超载，加强运输车辆维护、维修。

(2) 做好道路两侧的绿化，利用绿化带对噪声的散射和吸收作用，加大交通噪声的衰减，以达到阻隔削减噪声的目的。在办公建筑设计中采取高度控制、针对性房型设计等措施，缓解交通噪声对办公区的影响。

(3) 园区内道路呈方格网状布局，在交通干道两侧应预留一定距离的缓冲带。加强园区道路维护，及时修缮道路，确保园区道路处于良好的状态。

(4) 合理安排行车时段，在居住区等环境敏感地段实行交通管制措施，限制车流量，控制车速，禁止行驶车辆鸣笛等。对道路两侧敏感点需采取安装隔声窗或加强绿化等措施来降低交通噪声的影响。

7.3.6 固体废物环境影响减缓措施

7.3.6.1 一般工业固体废物污染防治措施

入园企业产生的固体废物必须加以有效控制，企业应明确提供固体废物综合利用去向及安全处置方式。积极推行清洁生产，采用先进生产工艺，减少固体废物的产生量，同时依据循环经济原则，鼓励工业固体废物的资源利用。

根据园区固体废物的性质特点，本着“减量化、资源化、无害化”的处理原则，提出如下固废污染防治措施：

（1）采用先进的生产工艺和设备，加强生产管理和工艺技术创新，减少一般工业固废产生量，提高企业清洁生产水平，推广无废、少废的生产工艺，从源头上减少工业固体废物的产生。针对固废产生量较大的企业，制定源头减量化措施，提高资源利用效率，减少废物产生量。

（2）根据固体废物的特点，对一般工业固废实现全过程管理和无害化处理。不合格边角料直接返回生产工艺进行再利用，废包装物外售综合利用，金属加工过程中的废料均由下游企业回收利用；机加行业产生的废边角料（金属废屑）外售综合利用，提高园区一般工业固体废物资源化水平。

（3）对暂时不利用或者不能利用的，必须按照国家相关规定建设贮存设施、场所，安全分类存放，或者采取无害化处置措施。

（4）根据现状调查以及企业实际生产情况，勉县有色冶金工业集中区固废（熔铸浮渣、脱硫石膏、窑渣、多膛炉收集尘、净化渣、回转窑炉渣、脱硫废渣、侧吹还原炉水淬渣等）产生量较大，其中脱硫石膏可外售建材加工厂再利用，其余固废均可由下游企业回收处理后再返回厂区利用。

7.3.6.2 危险废物污染防治措施

园区管理部门应强化对产生危险废物单位的源头监管，加强清洁生产审核。产生危险废物的单位应当以控制危险废物的环境风险为目标，制定危险废物管理计划和应急预案。深入推进工业危险废物污染防治。鼓励企业通过技术改造从源头上减少工业危险废物的产生量，例如采取无毒、无害或者低毒、低害的原料替代毒性大、危害严重的原料，鼓励企业提高可回收利用危废的利用率。完善危废贮存、利用、处置设施，确保收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的技术和设施要符合国家和地方标准规范的要求；建立完备的内部管理制度，确保危险废

物去向明确并有转运联单和运行处理记录,处置场所污染排放和监测检测符合标准要求;通过业务培训,提高产生和经营单位的安全防护和应急处置能力。

园区危险废物主要包括金属废渣、含汞酸泥、铅阳极泥、粉煤灰、还原炉水淬渣、废机油、废润滑油、废活性炭、废有机溶剂等。对危险固废提出如下管理和处置措施:

(1) 危险废物的识别

进行必要的宣传教育,提高企业对危险废物的危害性认识和对危险废物的识别能力;努力提高危险废物的回收利用率,最大可能地减少其发生量。

入区企业应按照《国家危险废物名录》(2021 年版)对所产生的固体废物进行鉴别,产生危险废物的企业,应到环保主管部门对所产生的危险废物进行申报登记,并落实危险废物处置协议,对危险废物实施全过程管理。

(2) 危险废物的交换和转移

危险废物的处置、转运应按照《危险废物转移联单管理办法》(国家环保总局 5 号令)、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)等。

(3) 临时储存和内部处置

危险废物在厂内暂存应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中相关要求,设计、建造或改建用于专门存放危险废物的设施,按废物的形态、化学性质和危害等进行分类堆放,并设专业人员进行管理。

(4) 最终处置

规划区内各企业产生的危险废物必须 100%进行无害化安全处理,危险废物产生企业应尽快与危险废物处置资质的单位签订处置协议,使危险废物的无害化处置得到可靠的保证,减少危险废物在厂区的存放量和存放时间。

7.3.6.3 生活垃圾及污水处理站污泥

根据国家垃圾分类相关要求,建议园区生活垃圾进行分类收集、分类运输、分类处理。厨余垃圾分类收集后交有资质单位处置,可回收垃圾包括废弃电器电子产品类、废旧报刊书籍、废塑料、废金属、废玻璃等分类投放时应尽量保持清洁干燥,避免污染。生活垃圾中的有毒有害物质,包括废旧电池、废荧光灯管、废杀虫剂、消毒剂等投放过程中应保持器物完整,避免二次污染。生活垃圾分类后,优先进行综合利用,无法综合利用的依托规划区生活垃圾收集点统一处理。

7.3.7 生态环境影响减缓措施与补偿措施

园区对生态保护措施主要包括园区规划应采取的生态减缓与补偿措施、建设过程生态减缓措施。

7.3.7.1 规划应采取的减缓与补偿措施

园区在建设中使原生植被遭到破坏，生态类型发生转变。因此园区建成后应配置足够的绿化面积，并合理布局绿化用地，如在工业用地和管理区用地之间应设置绿化区，并充分利用园区道路交通系统建设园区生态景观带。在园区用地范围内做到全面绿化的情况下，不留有裸露土地，保持较好的生态环境，有效防止水土流失产生。

树种选择根据当地气候、土壤特征，选择当地或适宜当地环境且降噪和滞尘能力强及净化大气效果好的植物；根据工厂防火、防爆及卫生要求，选择有利于安全生产的含水份多、蜡质少、无花絮的常绿植物；根据美化环境的具体要求，选择经济、实用、美观和来源可靠的苗木及靠近生产地较近的乡土植物。选择易成活，病虫害少，耐修剪及养护管理方便的植物。

绿化植被选择有较强的固土护坡功能，根系发达、紧密；耐践踏，扩展能力强；对土壤气候条件有较强的适应性；病虫害危害较轻，栽后容易管理；具有一定的观赏价值，与周围环境形成和谐的整体。

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

7.3.7.2 实施过程生态减缓措施

(1) 工业园区开发建设过程中要控制施工范围，尽量减少扰动范围，减少地表植被破坏，工程开挖时要尽量减少对地表的扰动，合理制定施工组织计划，避免在雨天或大风天气中施工，减少风蚀、水蚀危害，施工时对临时弃土或裸露地表开挖作业面及时采取防护措施。

(2) 施工单位动土工程尽量安排避开雨季，场地平整尽量做到挖填平衡，减少弃渣、弃土量。应严格控制施工过程中料、渣的堆放与处置，禁止无序的乱堆乱放。及时清除截、排水沟中的冲淤物，以保持排水系统的通畅。

(3) 施工中的废油和其他固体废物不得堆放在水体旁，要合理选择取、弃土场的位置，应远离河道，同时应及时清运至专门的堆放场所，并应设蓬盖，防

止雨水冲刷入水体。

(4) 施工临时堆土、弃土等应做好排水防护工作，四周做好截排水工程。土方移运过程中注意采取相应的防护措施，以减少水土流失量。

(5) 施工生产生活区的建设及拆除活动中注意避免造成新增水土流失。

7.3.8 周边敏感区的保护措施

7.3.8.1 与重要湿地有关的敏感区

本规划距汉江重要湿地、漾家河湿地较近，因此，环评要求采取的保护措施如下：

(1) 严禁在其保护范围内及其临近区域进行开发建设活动，均以保护性发展为主；

(2) 严禁在其保护范围内取土、弃土；

(3) 临近其区域施工邀请其行政主管部门进行监督和指导施工；

(4) 施工现场周围做好保护的宣传教育工作；

(5) 施工期设置的排水设施、废水设施和固废设施等严禁设置在河道内及其临近区域，严禁向其排放丢弃污染物；

(6) 根据国家林业局令第 32 号《湿地保护管理规定》第三十一条 在湿地内禁止从事下列活动：（一）开（围）垦湿地，放牧、捕捞；（二）填埋、排干湿地或者擅自改变湿地用途；（三）取用或者截断湿地水源；（四）挖砂、取土、开矿；（五）排放生活污水、工业废水；

(7) 敏感区相邻边界设置标识牌，并定期进行宣传教育，提高对各敏感区的认识和责任，并严格保护。

7.3.8.2 陕西汉江湿地省级自然保护区的保护措施

现有规划距离陕西汉江湿地省级自然保护区较近，环评要求规划区的邻近区域应以保护性发展为主，设置绿化隔离带，同时规划实施时需做到以下要求：

(1) 加强环境保护宣传教育

向施工人员宣传《中华人民共和国野生动物保护法》、《森林和野生动物类型自然保护区管理办法》、《中华人民共和国环境保护法》等法律法规，以及国家和陕西省关于保护自然生态系统和保护珍稀濒危动植物的有关政策的宣传教育，以提高施工人员的保护意识，防止乱砍滥伐林木、乱捕乱猎野生动物等现象

发生。

（2）设置宣传牌及标语

在施工区内，设置一定数量的宣传牌和标语，提示这里的施工与保护区及汉江湿地关系密切，野生动植物受国家法律保护，杜绝有意识捕食野生动物和减少无意识破坏野生动物及其生活环境。

工程施工单位要建立奖惩机制来鼓励施工人员保护野生动植物，惩罚惊吓、偷猎、饲喂野生动物和随意砍伐、破坏野生植物的行为，如出现严重危害野生动植物的情况，保护区管理部门须与地方林业、环保等执法部门联合追究其法律责任，并即时勒令施工单位停工。保护区应与施工单位及工作人员签订野生动植物保护协议书，把保护行动落到实处。

（3）加强制度建设和基础设施建设

建立野生动植物保护、环境保护等管理责任制度，明确职责，用制度管理施工人员，以确保保护区内的自然环境不被污染，野生动物不被偷猎，野生植物不遭破坏，森林火灾不发生。

（4）加强巡护工作

工程建设方应在施工期间给予保护区一定的经济补偿，用于加强保护区的日常巡护工作支出。保护区应增加巡护人员加强对施工区域巡护工作，禁止施工人员进入施工区域外的其他区域偷猎野生动物。

（5）严控施工占地范围，减少对植被的破坏

严格按照工程建设划定的占地红线进行施工，不得在保护区内随意新增施工便道、弃渣场；不得随意增大土石方开挖的面积，要保护好开挖地表剥离的植被及附着土壤；运输材料时必须充分利用现有的道路，应避免对道路两侧灌丛及灌草丛等植被造成破坏。

（6）禁止人为猎捕，将评价区分布的两栖类、爬行类、鸟类和兽类列为非法猎捕的对象，加强对野生动物的巡护和监测，同时打击偷猎和野生动物贸易等违法行为；发现受伤动物（尤其是保护动物），及时送往野生动物救助点进行救助。

根据规划方案，园区内生产废水通过各片区污水处理系统处理后回用，不外排。

7.3.8.3 三国遗迹—武侯墓祠定军山风景名胜区的保护措施

(1) 对于临近风景名胜区的区域，规划实施过程中建议合理设计景观布局，使其与风景区景观具有协调性。

(2) 加强规划区内各个企业的废气治理工作，考虑到风景区的环境质量高标准要求，建议区内现有企业及后期引入企业均尽可能做到超低达标排放，定期进行大气治理环保设备检修，定期监测风景区内的环境质量状况，确保各项污染治理设施正常运行。通过采取措施降低废气排放对风景区内重要生态系统功能及保护物种栖息地的影响。

8 环境影响跟踪评价与规划所含建设项目环境影响评价要求

8.1 环境影响跟踪评价计划

8.1.1 评价意义

为了解区域环境资源承载力的变化情况以及环境管理需求，掌握环境影响评价及其建议的减缓措施是否得到了有效的贯彻实施，确定进一步提高规划的环境效益所需的改进措施，并总结规划环境影响评价的经验和教训，规划方案实施后需进行跟踪评价，以评价本次规划实施后的实际环境影响。

8.1.2 评价时段

根据《生态环境部关于进一步加强产业园区规划环境影响评价工作的意见》（环环评〔2020〕65号）第六条：“（六）组织开展规划环境影响跟踪评价。对可能导致区域环境质量下降、生态功能退化，实施五年以上且未发生重大调整的规划，产业园区管理机构应及时开展环境影响跟踪评价工作，编制规划环境影响跟踪评价报告”，建议勉县循环经济产业园区管理委员会结合环境监测结果和环境管理成果，规划实施五年后对规划区域质量、资源等进行跟踪评价。

8.1.3 评价方法

（1）从环境保护的角度进行评价

通过对报告书中评价的各环境保护目标（规划区周边居民区、地表水、地下水、声环境、生态等）进行针对性监测、检查，以确定其实际变化量，并与本报告中提出的环保设施处理后的预测变化量进行比较，并对结果进行分析，进一步调整和完善规划。

（2）从经济发展的角度进行评价

首先从微观上对本规划实施重点项目投入使用的环保设施实际投入和产出进行经济效益分析，以确定其是否达到了预想的最佳效果。其次，从宏观上对经济与环境之间的相互影响进行损益分析，以确定经济决策的正确与否。

（3）从生态环境的角度进行评价

对规划区内林地植被，区内水土流失、土壤退化、生物多样性等进行分时段评价，及时采取纠正措施，保持区内生态系统的连续性和物种的多样性。

（4）从规划的角度进行评价

评价规划实施的社会结构、生活水平、生活质量、生活环境等在规划实施一段时间后的改善、社会稳定等情况，综合平衡其社会效益、经济效益和环境效益，进而优化专项规划的实施。

8.1.4 评价内容

根据《规划环境影响跟踪评价技术指南（试行）》（生态环境部 2019 年 3 月），规划环境影响跟踪评价的主要内容见下表所示：

表8.1.4-1 规划环境影响跟踪评价的主要内容

序号	评价重点	主要内容
1	规划实施及开发强度对比	<p>1.规划实施情况 说明规划实施背景，对比规划方案，说明规划已实施的主要内容，包括空间范围、布局、结构与规模等，说明其变化情况、变化原因，并明确规划是否实施完毕。</p> <p>2.开发强度对比 对比规划和规划环评确定的发展目标，说明规划实施过程中支撑性资源（如水资源、土地资源等）和能源的消耗量或利用量；分析规划已实施部分的资源能源利用效率及其变化情况；对比规划及规划环评推荐情景，重点说明规划实施过程中主要污染物排放情况；回顾规划实施至开展跟踪评价期间的突发环境事件，说明规划的生态环境风险防范措施和应急响应体系实施及其变化情况。</p> <p>3.环境管理要求落实情况 （1）对比开展规划环评时的各项生态环境保护要求，包括对规划环评及审查意见提出的规划优化调整建议的采纳和执行情况、规划实施区域内具体建设项目落实生态环境准入要求（如资源利用效率、污染物排放管控、污染防治措施、开发建设时序、生态环境风险防控和生态保护修复等）的情况。 （2）对比开展跟踪评价时国家和地方最新的生态环境管理要求，特别是区域“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单”管控要求，分析规划与其他的符合性。 （3）说明规划包含的建设项目（包括已建、在建和拟建）环境影响评价、竣工环保验收、排污许可证等制度执行情况。说明规划实施区域环境管理及监测体系的落实情况、运行效果及存在的问题。</p>
2	区域生态环境演变趋势	<p>1.生态环境质量变化趋势分析 结合国家和地方最新的生态环境管理要求，评价区域、大气、水（包括地表水与地下水）、土壤、声等环境要素的质量现状和变化趋势；环境质量调查以收集规划实施中的定期监测结果和区域、流域的例行监测资料为主，也可利用区域其他已有监测资料。若已有资料不能满足需要，可适当开展补充调查和监测。</p> <p>2.生态系统结构与功能变化趋势分析 对产业园区等规划，结合区域生态保护红线管控要求，分析区域内生态环境敏感区的生态环境质量现状和存在的问题。</p> <p>3.资源环境承载力变化分析</p>

		调查区域为保障规划实施提供的支撑性资源（包括水资源、土地资源等）和能源的配置情况。对比实际利用情况，结合区域资源能源利用上线，分析区域、流域资源环境承载力存在的问题及其与规划实施的关联性。
3	公众意见调查	征求相关部门及专家意见，全面了解区域主要环境问题和制约因素；收集规划实施至开展跟踪评价期间，公众对规划产生的环境影响的投诉意见，并分析原因。
4	生态环境影响对比评估及对策措施有效性分析	<p>1.规划已实施部分环境影响对比评估</p> <p>以规划实施进度、区域或流域生态环境质量变化趋势以及资源环境承载力变化分析为基础，对比评估规划实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，需深入分析原因。</p> <p>2.环保措施有效性分析及整改建议</p> <p>如规划、规划环评及审查意见提出的各项生态环境保护对策和措施已落实，且规划实施后区域、流域生态环境质量满足国家和地方最新的生态环境管理要求，则可认为采取的预防或者减轻不良生态环境影响的对策和措施有效，可提出继续实施原规划方案的建议。如规划实施后区域、流域生态环境质量突破底线要求，则可认为规划已实施部分的环保对策和措施没有发挥效果或效果不佳，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、减轻不良生态环境影响的对策措施或规划修订建议。</p>
5	生态环境管理优化建议	<p>1.规划后续实施开发强度预测</p> <p>说明规划后续实施的空间范围和布局、发展规模、产业结构、建设时序和配套基础设施依托条件等规划内容；在叠加规划实施区域在建项目的基础上，分情景估算规划后续实施对支撑性资源能源的需求量和主要污染物的产生量、排放量，分析规划实施的生态环境影响范围、程度和生态环境风险。</p> <p>2.生态环境影响减缓对策措施和规划优化调整建议</p> <p>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。</p>
6	跟踪评价的结论	在评价结论中应重点明确：规划在实施过程中的变化情况、变化原因，实施中采取的生态环境影响减缓对策和措施的合理性和有效性；区域或流域生态环境质量现状及变化趋势、资源环境承载力的变化情况；结合国家、地方最新的生态环境管理要求和公众意见，对规划已实施部分造成的生态环境问题提出解决方案；对未实施完毕的规划，说明规划后续实施内容的生态环境合理性，对规划后续实施内容提出优化调整建议或减轻不良生态环境影响的对策和措施。

8.1.5 监测计划

8.1.5.1 监测机构

规划实施单位应委托有资质的环境监测机构对区域内大气环境、水环境、声环境、土壤环境进行定期监测，并逐步形成环境质量在线监测网络。

监测要素	监测点位布设	监测项目	监测频次	监测方法
地下水	规划区上游、规划区、规划区下游	K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、pH 值、总硬度、氨氮、硫酸盐、挥发酚、硝酸盐、亚硝酸盐、氰化物、氟化物、总大肠菌群、铅、砷、汞、铬（六价）、镉、铁、锰、溶解性总固体、耗氧量、细菌总数、氯化物、锌、铜、铋、锑、铊、硒、铍、钡、镍、碘化物、钒、钴、钼、铟、石油类	每年一次	《地下水环境监测技术规范》（HJ/T164-2004）
噪声	规划区四周及西侧敏感点处	Leq（A）	每季度一次	《声环境质量标准方法》（GB3096-2008）
土壤	规划区内生活区、工业生产区	45 项+ pH、氰化物、氟化物、锌、铋、锑、铊、硒、铍、钡、碘化物、钒、钴、钼、铟、石油类	每 3 年一次	《土壤环境监测技术规范》（HJ/T166-2004）
	区外耕地	pH、镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌等 9 项+铋、锑、铊、硒、铍、钡、碘化物、钒、钴、钼、铟、石油类		

（2）污染源监测计划

由于规划的不确定性，本次评价不能具体针对每个企业污染源位置及产生的污染物种类进行监测方案的制定，故本次评价主要针对规划期入驻企业污染源做出监测计划。

①废气污染源

i.将产业园内各企业的大气污染源监测纳入日常管理之中。具体监测指标因企业排放特点而定。监测频次为一般企业每年不少于 1 次，重点企业每年不少于 2 次。

ii.园区主管部门应联合当地监测部门不定期的进行检查与监测。

②废水污染源

i.根据污染物按照在线监控要求，建议对废水重点监控企业安装流量、COD、氨氮等在线检测仪，并加强监督管理。

ii.除安装在线监控企业外的其他企业水污染源每半年监测一次；对排放特征污染物（包括设置在线监测企业）的企业每季度监测一次，监测项目按各企业水污染因子确定。

iii. 勉县循环经济产业园区管理委员会应联合当地的监测部门不定期的进行检查与监测。

③噪声

对企业厂界噪声进行定期监测。

④固废

要求产生危险废物的单位按有关要求登记,每半年对其危险废物的处置情况进行一次检查,主要调查固废产生量、处理处置方式及处理量,固废分类、暂存、厂内回收、处理和综合利用情况,外运量及相关管理情况等内容。

8.2 规划所含建设项目环境影响评价要求

8.2.1 规划所含建设项目的环评要点

根据规划方案,规划区重点发展的产业主要为锌、铅冶炼产业、锌、铅基现代材料产业、新能源产业等。规划的各个行业建设项目环境影响评价重点内容和基本要求见下表所示:

表 8.2.1 规划的各个行业建设项目环境影响评价重点内容和基本要求

行业类别	环评重点内容及基本要求
锌、铅冶炼产业	<p>①规划、规划环评结论的符合性。评价待引入的有色冶金项目内容与产业园规划目标、功能定位以及本环评提出的空间、总量、环境准入及负面清单等管控条件的符合性，规划环评审查意见的符合性，避免行业性质与规划不相符、资源能源消耗大、污染物排放量大的项目进入。</p> <p>②工程分析。对照现行的产业政策要求，进行工艺先进性的审查，重点开展工程分析，详细分析建设项目工艺流程，污染物的产污环节、种类和产生量。评价项目的清洁生产水平。不同的行业其特征污染物不同，应针对特征污染物进行重点评价。</p> <p>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。锌、铅冶炼产业存在排放重金属的可能，由于区域主要地表水为汉江，因此对于园区引入排放总金属废水的项目，废水应全部回用不外排的，还应重点分析污染处理措施的技术可行性与经济可行性；项目环评过程中应重点关注危险废物的收集、暂存与处置措施。</p> <p>④总量控制。本次环评对产业园的总量控制提出了原则要求，为项目环评提供了参考方向。项目环评应对具体建设项目的污染物排放量作出合理估算，制订总量控制方案并落实总量控制指标的来源。</p> <p>⑤环境合理性评价。建设项目对区域环境功能区达标、厂界和周边敏感点达标影响进行评价，并据此对项目总图布置的环境合理性作出分析。</p>
锌、铅基现代材料产业	<p>①规划环评结论的符合性。评价待引入的为氧化锌、超细锌粉、热镀锌钢材、锌基复合材料等建设项目内容与产业园规划目标、功能定位以及本环评提出的空间、总量、环境准入及负面清单等管控条件的符合性，规划环评审查意见的符合性，避免行业性质与规划不相符、资源能源消耗大、污染物排放量大的项目进入。</p> <p>②工程分析。对照现行的产业政策要求，进行工艺先进性的审查，重点开展工程分析，详细分析建设项目工艺流程，污染物的产污环节、种类和产生量。评价项目的清洁生产水平。不同的行业其特征污染物不同，应针对特征污染物进行重点评价。</p> <p>③建设项目环境保护措施的技术和经济技术可行性分析。高纯金属材料项目中的工艺，存在排放重金属的可能，由于区域主要地表水为汉江，因此对于园区引入排放总金属废水的项目，废水应全部回用不外排的，还应重点分析污染处理措施的技术可行性与经济可行性；项目环评过程中应重点关注危险废物的收集、暂存与处置措施。</p> <p>④总量控制。本次环评对产业园的总量控制提出了原则要求，为项目环评提供了参考方向。项目环评应对具体建设项目的污染物排放量作出合理估算，制订总量控制方案并落实总量控制指标的来源。</p> <p>⑤环境合理性评价。建设项目对区域环境功能区达标、厂界和周边敏感点达标影响进行评价，并据此对项目总图布置的环境合理性作出分析。</p>

<p>新能源产业</p>	<p>①规划环评结论的符合性。评价待引入的为光伏发电锌基材料、酸铅蓄电池回收等建设项目内容与产业园规划目标、功能定位以及本环评提出的空间、总量、环境准入及负面清单等管控条件的符合性，规划环评审查意见的符合性，避免行业性质与规划不相符、资源能源消耗大、污染物排放量大的项目进入。</p> <p>②工程分析。对照现行的产业政策要求，进行工艺先进性的审查，重点开展工程分析，详细分析建设项目工艺流程，污染物的产污环节、种类和产生量。评价项目的清洁生产水平。不同的行业其特征污染物不同，应针对特征污染物进行重点评价。</p> <p>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。规划涉及的新能源产业均属以大气污染影响为主的行业，环评需重点关注其运营期废气处理措施的有效性与可行性，尤其是颗粒物、非甲烷总烃的收集及处理措施，有条件的情况下，尽量采取有组织收集处理模式，最大限度地减少无组织外排影响；</p> <p>④总量控制。本次环评对产业园的总量控制提出了原则要求，为项目环评提供了参考方向。项目环评应对具体建设项目的污染物排放量作出合理估算，制订总量控制方案并落实总量控制指标的来源。</p> <p>⑤环境合理性评价。建设项目对区域环境功能区达标、厂界和周边敏感点达标影响进行评价，并据此对项目总图布置的环境合理性作出分析。</p>
--------------	---

8.2.2 入园建设项目环评的简化建议

应将规划环评结论作为重要依据，参照《陕西省生态环境厅、陕西省科学技术厅、陕西省商务厅关于确定我省产业园区规划环评与建设项目环评联动试点园区（第一批）的通知》（陕环函〔2021〕150号），对符合规划环评的环境管控要求和生态准入清单的具体建设项目，可简化以下内容：

（1）符合规划总体定位且满足园区生态环境准入清单要求的建设项目，其环境影响评价文件中可不开展选址环境可行性分析、政策符合性分析（区域政策、环境管理要求等发生重大调整的除外）。

（2）除环境质量有明显变化或需要补充特征污染物的，入园建设项目环评文件的环境现状调查与评价等方面可直接引用规划环评结论。

（3）符合园区规划总体定位的建设项目可直接引用规划环评生态环境评价结论。

（4）规划环评中已分析规划内项目区域环境影响的，入园建设项目环评可直接引用规划环评结论。

（5）建设项目可依托规划的集中供热、污水集中处理、固体废物集中处置设施的，在项目环评中对上述依托工程环境的影响分析可直接引用规划环评结论。

（6）污染因子已纳入园区监测计划的，建设项目可简化环境质量监测计划。

9 产业园区环境管理与环境准入

9.1 环境管理计划

园区管委会应参照《环境管理体系要求及使用指南》(GB/T24001-2004)的要求建立环境管理体系,对规划区域实施系统化的环境管理。其基本思路是:制定规划区各项环境管理目标指标以及实现相应目标指标的环境管理方案(计划),并通过建立和保持完善的组织机构、环境管理文件、环境信息沟通渠道、监控措施等保障机制,保证各项目目标指标的实现。

9.1.1 环境管理机构设置与管理人員

规划实施单位应全面负责本辖区内的环境保护工作;汉中市生态环境局勉县分局作为监督执法机关。

目前规划实施单位勉县循环经济产业园区管理委员会已设置了专门的安全环管理科,用于园区的环境保护。

9.1.2 主要职责

(1) 认真贯彻执行国家和地方政府、环保行政管理部门颁布的有关环境保护法律、法规和标准,协调规划区开发建设与环境保护工作。

(2) 协助制定规划区环境保护方针、环境管理目标与指标以及环境管理方案,包括监控计划等。

(3) 组织制定规划区环保工作制度和管理方案,制定规划区不同时期的环保工作实施计划,并责成相关部门落实。

(4) 监督规划区环保公用设施、环保设施的运行、维修,以确保其正常稳定运行。

(5) 负责有关环境事务方面的对外联络,如及时了解政府有关部门的相关环境政策和法规的颁布与修改并及时贯彻和执行,负责对公众的联络、解释、答复和协调有关规划区内涉及公众利益的活动及相应措施。

(6) 组织制定、实施规划区环境监测计划;组织监测人员定期和不定期对各种污染物排放和环保设备的正常运转进行检查和监督;建立事故应急处理预案和事故监测方案。

(7) 规划区的规划建设项目应符合环境影响评价法,确保建设项目主体工

程与环保工程“三同时”制度的落实。

(8) 负责对规划区开发活动者进行环境教育与培训。

(9) 努力促进规划区按照 GB/T24001-2004 标准建立环境管理体系。

(10) 规划实施单位应协同县委县政府积极推动园区传统产业升级改造，加快对现有企业的改造。

9.1.3 环境管理目标

产业园区环境管理的对象主要为园区及其引入的企业。环境管理目标和指标的建立首先应遵守国家 and 地方法律、法规及其他相关的要求。建议采用本规划环评中提出的评价指标作为规划区环境管理的目标、指标。对不同阶段的目标、指标值，可根据实际情况（如区内重大环境影响因素的变化情况、法律法规的变化情况、经济技术的变化等），在满足法律法规和其他相关要求的前提下，做出相应的调整。

主要环境目标建议：

(1) 规划区环境质量满足功能区划的要求；

(2) 规划区规划建设项目三废达标排放，并严格控制主要污染物排放总量；

(3) 强化节能减排降碳措施，达到国家及省市相关部门“十四五”节能减排降碳目标；

(4) 推进规划区各个企业的清洁生产审核，从设计到运行管理全过程严格要求，清洁生产达到国内先进水平，提高该规划区的循环经济水平。

9.1.4 环境管理的重点内容

(1) 规范园区环境准入管理

科学修编制定园区规划，已通过规划环评审查的园区，在规划定位等方面发生重大调整或修订的，应重新或补充开展规划环评。规划实施五年以上的园区，规划编制部门原则上应组织开展环境影响跟踪评价。对环境有重大影响的规划实施后，规划编制部门应及时组织跟踪评价。

加强规划环评与项目环评联动，根据当地生态环境部门制定的清单目录，对符合要求的园区试点开展项目环评审批告知承诺制改革，分类制定项目环评豁免、简化审批、严格项目环评、不予审批等管理要求。

(2) 加强园区环境基础设施建设

加强园区废水收集处理。园区要按规定配套建设污水集中处理设施，安装进、出水自动在线监控系统，并与生态环境部门污染源在线监控管理平台联网；园区规划实施过程中应同步规划建设污水收集管网，按照“适度超前”原则建设污水管网，确保污水全收集。

优化园区废气、固废处置。园区管理机构日常中应加强对涉 VOCs（挥发性有机物）或有毒及恶臭气体的企业排放监督管理，要求其建设相应的治理措施和设施；另外，督促企业强化固体废弃物源头减量措施，实现固废处置全流程管控，对不能自行利用或处置的危险废物，必须交有资质的经营单位进行处置。

（3）加强园区环境监测、监管能力建设

建设产业园环境监控及风险防范预警体系。环境管理部门应对产业园内监测情况建立档案，并公开常规监测数据。

①强化园区监测监控。园区管理机构为监管监测主体责任，加强监测监控能力建设，按规范要求设置环境监测点位，及时全面掌握园区环境质量状况和对周边环境影响情况。园区企业（包含园区污水处理厂）要制定并落实自行监测方案，依法依规公开相关监测信息。同时，园区要逐步建立集污染源在线监控、企业生产工况、电能监控、视频监控及环保设施运行监控、环境质量监控于一体的园区数字化在线监控平台。

②加强园区环境信息化建设和信息公开。园区管理机构应按要求组织建立“一园一档”，涵盖园区基本情况、企业基础档案、重点企业排污台账、管网建设和运行情况、污水处理设施建设和运行情况等内容，并实施动态管理，相关信息及时导入工业园区环境信息平台。园区管理机构应畅通公众沟通渠道，建立定期发布园区环境状况的机制，公布园区污染物排放状况、企业达标排放情况、环境基础设施建设和运行情况、环境风险防控措施落实情况等。

（4）完善环境风险防控措施

①定期开展园区环境风险隐患大排查。园区管理机构要会同生态环境、应急等部门，定期对园区及有关企业进行环境保护、安全排查。

②加强环境应急保障能力建设。园区内企业应按照相关规定制定突发环境事件应急预案，落实环境风险防范措施。园区管理机构应编制综合环境应急预案并报相关职能部门备案，整合应急资源，储备环境应急物资及装备，每年组织开展

应急演练，全面提升园区突发环境事件应急处理能力。

③完善环境风险防控体系。加强区内污染源及风险源监管，将企业废水排放口、事故风险源纳入产业园环境监控预警体系。企业废水排放口、事故风险源是发现和控制环境污染的有效手段。设置企业废水排放口监控点、危险化学品储罐监控点和特征污染物排放监控预警系统，包括建立完善的监测制度、配备在线监测设备及先进的报警仪表等，并与产业园环境监控预警体系联网，以便及时发现污染、及时发出预警采取有效防范和控制措施。

（5）加强园区环境综合整治

①开展环境问题排查整治。园区管理机构应按照生态环境部门制定的排查文件等要求，每年至少组织开展两次以上园区环境问题的全面排查，针对排查出的问题制定并实施“一园一策”限期整治方案。

②推行园区环境第三方治理。根据园区实际发展需求，可与第三方签订环保管家协议，进行区内合同环境委托服务，建设统一规划、统一监测、统一监管、统一运营的一体化园区环境第三方治理服务模式。

9.1.5 排污口设置及规范化

根据国家标准《环境保护图形标志--排放口（源）》和国家环保总局《排污口规范化整治要求（试行）》的技术要求，入区企业所有排放口必须按照“便于采样、便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，设置与之相适应的环境保护图形标志牌，绘制企业排污口分布图，同时对污水排放口安装流量计，对治理设施安装运行监控装置、排污口的规范化要符合当地生态环境主管部门的有关要求。

（1）对规划区内所有的废气排放口进行核实，明确排放口的数量、位置及主要污染物种类、名称、排放浓度和排放去向；

（2）规划区内生活污水和生产废水均须按照规划及环保要求，排入对应的污水管网及集中污水处理系统达标处理后回用或外排。

（3）规划区内各企业的工业固体废物临时堆放场地均应按有关要求做好防渗、防漏、防散发等措施；

（4）废气排放口及固体废物堆放场均应根据《“环境保护图形标志”实施细则》，设置国际化的环保标志牌，并均应在生态环境主管部门注册登记，建立档

案，进行统一管理。

9.2 产业园区环境准入

9.2.1 产业园区环境管控分区

对照本次规划范围与汉中市生态环境管控单元分布示意图可知，本次规划范围不涉及区域优先保护单元，涉及的单元属性为区域重点管控单元与一般管控单元。依据规划方案，本次规划范围内涉及规划绿地与水系，根据《规划环境影响评价技术导则-产业园区》（HJ131-2021）的相关要求，可将该部分区域划定为园区内保护区域，同时结合本次园区的功能分区情况，按照生活与工业两大功能区，划分区内除绿化、水系外的其它区域为生活污染源重点管控单元或工业污染源重点管控单元。

具体分区管控情况见图 9.2.1-1。

9.2.2 分区管控要求

依据汉中市生态环境准入清单与《规划环境影响评价技术导则-产业园区》（HJ 131-2021）的相关要求，规划区内各区域分区管控要求如下表所示：

表 9.2.2-1 规划区生态环境准入清单

适用范围	管控维度	管控要求	
规划区内 保护区域	空间布局 约束	1.严格按照园区绿化景观规划实施，不得擅自改变园区绿化规划用地性质或者破坏绿化规划用地的地形、地貌、水体和植被； 2.严格保护绿化、水系用地，禁止建设与保护方向冲突的项目。	
规划区内 生活污染 重点管控 单元	空间布局 约束	1.加快建设园区配套生活服务区的生活污水收集管网，填补污水收集管网空白区。	
	污染物排 放管控	1.规划区的新区管网建设及老旧生活服务区管网升级改造中实行雨污分流，推进初期雨水收集、处理和资源化利用。 2.加强规划区内生活排污口长效监管。 3.加快提升规划区依托或自建的污水处理厂运营水平，使出水稳定达到标准要求。	
规划区内 工业污染 重点管控 单元	空间布局 约束	1.禁止在居民区、学校、医疗和养老机构等周边新建有色金属冶炼、焦化等行业企业”； 2.根据《中华人民共和国长江保护法》相关规定，在汉江及其支流两岸1km范围内的规划区禁止引入化工项目； 3.动态更新规划区内建设用地土壤污染风险管控名录，土壤污染重点监管单位生产经营用地的用途变更或者在其土地使用权收回、转让前，应当由土地使用权人按照规定进行土壤污染状况调查； 4.禁止引入《产业结构调整指导目录》中限制、淘汰类产业；禁止使用《限期淘汰产生严重污染环境的工业固体废物的落后生产工艺设备名录》中落后生产工艺设备； 4.严格限制不符合产业园产业定位的产业及国家和省、市明令限制发展的其他产业； 5.除规划区主导产业及限制类、禁止类产业之外的行业，如低污染的行业，规划区域允许发展； 6.禁止将危险化学品仓库、危废贮存设施等布置在临河一侧； 7.入园项目应满足“三线一单”分区管控要求； 8.入园项目应符合产业发展规划、土地利用规划等； 9.除规划区主导产业及限制类、禁止类产业之外的行业，如低污染的行业，规划区域允许发展。	
		污染排放 管控	园区内生活污水直接进入规划的污水处理厂处理；工业污水企业自行预处理后，可回用的直接回用生产过程，不可回用的达到对应标准后进入园区规划的污水处理厂处理，污水处理厂出水达到《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2005）和《城市污水再利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）标准后循环利用，污水处理厂出水不得外排。
			规划区后期使用天然气作为主要能源，生产废气保证全部达标排放，废气污染物排放应满足总量控制要求。 规划区内企业厂界噪声应达标排放，确保周边居民区声环境质量达标。

		新、改、扩建涉气重点行业企业应达到相应的环保绩效要求。
		确保规划区域土壤环境质量达到相应的标准要求。
		重点行业碳排放强度应满足园区碳减排要求。
环境风险 防控		<p>1.鼓励入园企业选用先进的生产工艺，使用环保、安全的原辅材料。</p> <p>2.涉及易燃易爆、有毒有害原辅材料及产品的新、改、扩建项目，应尽量避免临规划区中排洪沟建设，临河工业企业应构筑有效的水环境风险防范措施。</p> <p>3.涉及易燃易爆、有毒有害物质的生产、使用、排放、贮存等新、改、扩建项目，应制定突发环境事件应急预案，并采取相应的风险防治措施，同时加强对园区内重点环境风险源监管。</p> <p>4.规划实施中选择合理的环境风险物质运输路线和运输时段，做好沿途的环境风险防控措施，尽量避免经过环境敏感区。</p> <p>5.涉及危险废物的企业需按相关要求设置危废暂存设施，及时交有资质单位处置，尽量减少危险物质在园区内堆存。危险废物产生、贮存、转移和处置实行全过程环境监管。</p> <p>6.严格限制属于《优先控制化学品名录（第一批）》和《优先控制化学品名录（第二批）》中的化学品，其在线量应满足现行的《企业突发环境事件风险分级方法》附录A“突发环境事件风险物质及临界量清单”中相应临界量要求。</p> <p>7.危险废物产生、贮存、转移和处置实行全过程环境监管。</p>
资源利用 效率要求		规划总用地面积为 437.84hm ² ，规划工业用地 289.75hm ² 。
	共性要求	<p>入园区新建项目的单位产品水耗、单位产品污染物排放量等清洁生产指标应达到国内同行业领先或国际先进水平，鼓励发展节水型企业，禁止入驻化工项目</p> <p>1.完善节能减排约束性指标管理，大力实施锅炉及工业窑炉节能技术改造。</p> <p>2.严格实行水资源总量和强度控制，强化区内高效率耗水行业生产工艺节水改造和再生水利用。规划近、远期园区再生水回用率均≥67%。</p> <p>3.加强区内节能措施，尽快推动区域生活源“气化工程”，实施“煤改气”工程。</p> <p>4.近、远期单位工业增加值二氧化碳排放量年均削减≥3%；近期单位地区生产总值二氧化碳排放降低5年累计≥18%。</p> <p>5.近期单位地区生产总值能源消耗降低5年累计（%）≥12%。</p>

10 公众参与和会商意见处理

略

11 评价结论

11.1 规划概述

本轮规划修编面积共 437.84hm²，将以汉中锌业为核心的产业链中企业占地以飞地形式纳入规划，并对原核心产业进行优化调整，在原有规划范围、规划产业、国土空间规划的基础上，结合实际发展产业以及国家十四五期间产业发展方向，优化外向型经济结构，构建支柱产业集群和特色产业群体，提高资源循环利用效率和集约化程度，规划包含一个集中区和三个飞地，规划重点发展锌、铅冶炼产业（装备及工艺的改造提升）、锌、铅基现代材料产业（氧化锌、超细锌粉、热镀锌钢材、锌基复合材料）、新能源产业（光伏发电产业锌基材料、储能产业——铅酸蓄电池回收与生产）、数字经济（建立集中区循环经济大数据中心）、物流外贸业（重点发展公铁联运、公路支线物流、电商物流）、科技服务业（重点发展有色冶金、有色现代材料等研发设计、知识产权、科技中介、检验检测认证等专业技术服务和综合科技服务）以及金融服务产业等。

11.2 产业园区生态环境现状及存在问题

11.2.1 生态环境调查与评价

（1）环境空气

环境质量现状：经判定分析，规划区所涉及的勉县属达标区；根据其他污染物的补充监测结果统计分析，由监测结果可知，规划区周边监测点位的 TSP 24h 均值、氮氧化物 24h 均值和 1h 均值均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中的二级标准限值，硫酸雾、氯化氢、氯气 24h 均值、1h 均值以及 NH₃、H₂S、苯、二甲苯、甲苯等监测因子的 1h 均值均满足《大气环境影响评价技术导则》(HJ2.2-2018) 附录 D 参考限值，氟化物 24h 均值、1h 均值以及镉、汞、铅、砷 1h 均值（经年平均浓度换算）满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 附录 A 二级浓度限值要求，非甲烷总烃、氰化氢、镍的 1h 均值满足《大气污染物综合排放详解》相应标准。

区域环境空气变化趋势：经分析，2019-2023 年间，勉县环境空气 6 项基本污染物年均浓度指标值整体均呈逐年下降的趋势，其中 SO₂、NO₂、CO、O₃、PM₁₀ 和 PM_{2.5} 等因子指标值均达到了《环境空气质量标准》(GB3095-2012)》

相应标准限值要求；总体来说，勉县近几年环境空气逐年改善，向好发展。

（2）地表水

环境质量现状：根据补充的监测结果显示，各监测断面所有监测因子的最大标准指数均小于 1，各监测断面的水质均符合《地表水环境质量标准》II类标准，区域地表水质良好。

区域水环境变化趋势：分析可知，2019~2023 年汉江（梁西渡）监测断面的 COD 浓度总体呈下降趋势；氨氮浓度 2019~2021 年总体呈逐年下降趋势，2021~2023 年浓度上升；BOD₅ 浓度逐年上升后下降再上升，总体呈下降趋势；总磷浓度较稳定，总体呈下降趋势。总体来讲，COD、BOD₅、氨氮、总磷的年均浓度值均满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）II类标准限值要求。

通过对规划区域上下游的监测断面近 5 年常规监测数据年均值进行分析，各因子浓度值均满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）II类标准限值要求，项目区域近年地表水环境质量良好。

（3）地下水

根据补充的监测结果评价分析，各监测点位的地下水监测因子标准指数均小于 1，说明规划区域内地下水监测点位的各监测因子水质均未超过《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）III类地下水标准，地下水水质良好。

（4）声环境

监测结果显示，监测的各个点位声环境质量均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中相应标准要求，区域声环境质量良好。

（5）土壤环境

根据监测结果统计分析，勉县有色冶金工业集中区范围内外（除规划区外耕地镉超标）各监测点均满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）表 1 中第二类用地筛选值要求和《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准》（GB15618-2018）标准要求，土壤环境质量整体较好。

（6）底泥

根据监测结果分析，底泥的各监测指标均小于 1，满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）表 1 中风险筛选值要求。

11.2.2 园区存在的问题及解决方案

1、存在污水处理设施配套不完善的问题

目前勉县有色冶金工业集中区产生的生活污水部分未有效收集，导致规划区部分居民生活废水存在散排现象，规划实施单位应遵循基础设施优先部署的原则，加快完善园区污水收集管网的建设。

2、产业园存在天然气使用率低、覆盖率低的问题

现状燃气管网建设不完备，居民使用率较低，区域部分居民冬季散煤取暖，导致冬季空气质量相对较差，评价建议园区加快天然气管网的建设。

3、存在环卫工程设施不完善问题

园区内垃圾收集点、垃圾桶数量分布不足，且无公共厕所分布。为提升园区生产及生活环境品质，评价建议规划加快实施区内新增垃圾收集站、垃圾中转站、公共厕所和环卫工人休息室等工程内容。

4、产业园存在环境风险防控能力不足的问题

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

(2) 现有产业园区没有自行监测能力，同时未与专业检测单位签订定期及应急监测服务合同；现有产业园未设立明确的应急队伍，未建设环境应急物资储备库等风险防范设施；工业园区已编制突发环境事件应急预案，但未随着入园企业的变化，做到及时更新或定期演练。

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

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

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

11.3 规划生态环境影响特征与预测评价结论

11.3.1 大气环境影响

规划园区内工业排放的大气污染物通过采取相应的废气治理措施后，根据预测计算结果，规划园区内项目各污染源排放的污染物贡献浓度较小，对周围大气环境影响较小，优化情景下，更是大幅度消减。

园区委员会应加强产业园管理，不仅要求产业园内企业的废气实现达标排放，而且要在布局上保证企业距离环境敏感点的距离能够满足各个企业的卫生防护距离要求，工业聚集区边界应设施绿化隔离带，增加公共绿地面积，不得随意变更绿化用地的土地性质，利用绿色植物来降解废气。在采取以上措施的前提下，产业园废气对区域影响可以满足相关标准要求，且有利于减轻废气对产业园内及产业园周围的环境敏感目标的影响。

11.3.2 地表水环境影响

根据环境容量及环境影响分析结果，不同情景勉县有色冶金工业集中区均可经规划的污水处理站进行深度处理，其工艺措施论证可行，回用途径明确。因此，规划区内各类废水均能得到回用，对周边地表水体影响不大。

11.3.3 地下水环境影响评价

本规划对地下水环境影响主要为各产业生产废水中含有的污染物下渗对地下水水质造成污染。正常情况下园区污水经收集处理后排放，基本不会对地下水造成污染。但是在事故情况下，污水管网或污水站发生泄漏的情况下，污水下渗会对地下水造成污染，造成地下水中氨氮、COD、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、总氮、总磷、动植物油、石油类以及重金属指标等浓度增大。园区应定期对污水管和污水站进行排查，做好污水收集和处理设施的维护保养，防止泄漏事故发生。建议园区沿地下水流向下游设立地下水监测井，一旦发现地下水中特征指标因子浓度超标，应在上游排查污染源并立即采取补救和治理措施。采取本次规划环评及各个建设项目环评提出的地下水环境保护措施，规划实施对区域地下水环境影响较小。

11.3.4 土壤环境影响评价

本规划实施对土壤环境影响主要为大气沉降和污水下渗造成土壤环境的污染。园区排放的废气污染物经过大气沉降后，落在土壤表面，再经过雨水下渗，

对土壤造成污染。园区生产废水下渗，废水中的污染物被土壤吸附造成土壤环境污染。

规划大气沉降对土壤的影响主要为排放的各类废气污染物。经预测分析，随着外来气源性污染物输入时间的延长，各污染物在土壤中的累积量逐步增加，但累积增加量很小。同时依据现有的土壤监测结果显示，规划实施过程中的各项废气污染物进入土壤环境造成的累积量是有限的，在可接受范围内。

规划实施过程中，园区的生产、生活废水均要求进入污水管网，经园区企业自建污水处理站处理达到相应标准后排入园区污水处理厂进一步处理，正常情景下不会对土壤造成污染。仅在事故状态下，污水收集处理设施破损，废水中的各项污染物泄漏污染土壤。对典型建设项目泄露垂直入渗造成的土壤影响预测分析，土壤不同深度的各项污染物指标叠加背景值后均满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）土壤污染风险筛选值中第二类用地标准限值要求，表明严格落实各项污染防治措施后，项目对区域土壤环境影响是可接受的。

11.3.5 声环境影响评价

规划区的噪声主要来源于交通噪声和企业生产过程中产生的设备噪声。工业企业产生的设备噪声通过企业内部采取的减震、隔声、吸声等措施后，可实现厂界达标，园区设置的绿化隔离等将进一步降低噪声对周围环境敏感目标的影响。规划实施过程中应合理选择运输路线，尽量减少受噪声影响的人群数量，选择低噪设备、及时进行车辆维护，使车辆保持良好的运行状态、限制“超载”、及时修缮道路、营造道路防护林等都是降低公路运输噪声的有效措施，采取以上措施后，规划区交通噪声对周围环境的影响较小。

11.3.6 固体废物环境影响评价

规划实施后区内生活垃圾经收集后全部运至勉县城市垃圾处理厂进行填埋处理；一般工业固废按照“减量化、资源化、再利用”的原则处理，优先考虑综合利用，不能综合利用的根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求贮存过程应满足相应的防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；工业园区不设集中式危险废物处置场所，区内危废全部委托有资质的单位收集处理，可满足产业园内相应类别的危险废物处置需求，只要按照要

求做好各类危废的收集、储运及处置等相关工作，不会对环境产生明显的污染影响。

11.3.7 生态环境影响评价

经调查分析，本次规划范围不涉及生态保护红线、重点生态功能区等环境敏感区。本次规划产业园后续发展过程中除开发未利用的建设用地以及农林用地外，还将对部分已建设用地进行优化调整。用地性质的变化，将造成地块的植被量损失。此外，建设施工过程中，地表所有植被都被去除，这种影响虽为短期影响，但可能引发局部水土流失问题。一般随着工程建设的完成，除被永久性占用的土地外，部分地块植被通过绿化措施可得到恢复。

产业园的建设将使区内部分爬行动物的生境丧失或生境面积锐减。由于陆域环境的改变（主要表现为植被破坏），两栖爬行动物的食物来源将减少；同时由于不透水面积的增加，导致河道边的区域土壤湿度和空气湿度下降，两栖爬行动物生境破坏；后续效应为以两栖爬行动物为食的生物也会相应减少，如蛇类。但是本规划的实施对其内部大部分非两栖爬行动物影响不大，这些爬行动物可以迁移到产业园周边其他植被生境中的适宜生境。而且区域绿化工程的实施可以使区域内的植被面积增加，局部小环境得到改善。由于产业园域内哺乳动物分布稀少，规划的进行对哺乳动物的影响较小。规划实施后，相应区域内的动物数量也可以稳定在一定水平。

11.3.8 累积环境影响评价

随着规划的实施，区域土地利用现状类型发生改变，区域环境会不断受到支离破碎的分割、侵占、损毁，部分地类面积逐渐缩小和消失，形成蚕食效应。

工业园区造成的累积环境影响随着其发展而逐步显现，其中土壤累积影响较为显著。在园区排放的各类污染物中，以重金属的累积影响最为明显，此类物质可以在大气、土壤、水体间进行交换、累积，当其浓度累积到一定程度将会对人体造成严重危害。本项目选址位于工业园区内，占地性质为建设用地，项目针对各类污染物均采取了对应的污染治理措施，可确保污染物的达标排放及防止渗漏发生，可从源头上控制项目对区域土壤环境的污染源强，确保项目对区域土壤环境的累积影响处于可接受水平。因此，只要企业严格落实本报告提出的污染防治措施，项目对区域土壤环境累积影响是可接受的。

11.3.9 环境风险影响评价

本规划的环境风险主要来自于园区各企业厂内存放或生产中使用的危险物质泄露以及火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放等。园区应根据相关要求，为预防和减缓产业园环境风险，加强园区环境风险管理，落实环境风险防范措施，及时制定完善的园区应急预案，环境风险可控。

11.3.10 规划目标可达性分析结论

规划区中勉县有色冶金工业集中区近远期均以管道天然气为主要能源。环评要求入园企业废气污染物必须达标排放，同时应满足总量控制要求；园区工业废水经企业预处理达标后，排入对应的污水处理站深度处理，最后进行园区中水回用；采取合理布局、绿化防护等措施，同时要求企业设备采取隔声降噪、消声、减振等措施；生活垃圾收集后送至勉县城市垃圾处理厂进行填埋处理，一般固废综合利用或妥善处置，危废交由区域有危废处置资质单位的集中处置；加强污染防治和生态环境保护，加快园区工业污水回用处理厂及中水回用设施建设进度，入园企业实施清洁生产，严格执行环境影响评价、“三同时”、排污许可证制度；采取上述措施后规划目标及各项指标可达。

11.4 资源环境压力与承载状态评估结论

(1) 资源承载力

勉县水资源较为丰富，经分析论证，不同情景下园区规划的供水工程均可满足本规划用水需求；本报告要求规划实施单位加强与住建、水利等相关部门的沟通，供水管网等设施应先行建设，保证规划区用水需求。

勉县有色冶金工业集中区新增工业用地指标不大，且分近期、远期两个时序开发，由于开发周期较长，本次产业园规划实施对县区土地利用压力较小，产业园用地可得到满足。同时经分析，规划远期情景下规划区天然气用量占汉安线和中贵线联络线输气管道工程（汉勉线）的供气量比例较小。因此，气源充足，满足规划发展要求。

(2) 碳排放控制强度

规划实施后随着区内产业的不断发展，单位工业增加值二氧化碳排放量在逐渐降低，规划近期勉县有色冶金工业集中区的单位工业增加值二氧化碳排放量年均削减分别约 21.48%、3.24%以及 13.38%，规划远期勉县有色冶金工业集中区

的单位工业增加值二氧化碳排放量年均削减分别为 7.57%、10%以及 9.95%，均能满足《国家生态工业示范园区标准》（HJ274-2015）中“单位工业增加值二氧化碳排放量年均削减 $\geq 3\%$ ”的指标要求。

（3）环境容量及规划实施的环境影响

①大气环境

根据环境容量核算结果分析，不同情景下园区规划新增的 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 排放量均低于剩余环境容量，表明区域以上指标的环境容量较充足。

②地表水环境

根据规划方案，本次规划中勉县有色冶金工业集中区内生产废水和生活污水依托污水处理站处理达标后不外排，无需单独申请额外排放总量指标。

11.5 规划实施制约因素与优化调整建议

11.5.1 规划实施制约因素

规划集中区临近三国遗迹——武侯墓祠定军山风景名胜区，导致规划实施过程中对该区域的环境空气质量要求较高。产业园沿汉江布置，邻近地表水体水域功能为Ⅱ类，同时规划区邻近的水域又属于陕西汉江省级湿地自然保护区生态环境敏感区范围内，产业园所在区域生态环境较敏感，环境受体较脆弱，制约工业园区的发展。另外，本次规划方案中新增的工业用地较少，范围内工业用地大多数已入驻相应工业企业，因此有限的工业用地指标对规划方案实施落实带来了一定的制约，对规划区产业的发展提出了更高的要求，需要从规划区现有企业的内部提升、腾笼换鸟以及产业链的延伸等多方面考虑。

11.5.2 规划方案的优化调整建议及采纳情况

表 11.5.2-1 优化调整建议采纳与不采纳情况表

优化调整建议	相关依据	采纳与否	在规划文本中响应章节或附件、附图
建议对锌、铅冶炼产业发展方向进行优化调整	《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的的通知》	采纳	在产业发展规划的产业准入清单中给出了负面清单，明确了“禁止在居民区、学校、医疗和养老机构等周边新建有色金属冶炼、焦化等行业企业”的要求
建议对锌、铅冶炼产业发展方向进行优化调整	《中华人民共和国长江保护法》	采纳	第四章产业发展规划的产业中明确了“地方政府应当推动有色金属、建材等产业升级改造，提升技术装备水平”的要求。
建议对锌、铅	《陕西省水污染	采纳	产业发展规划的产业准入清单中给出了负面清

基现代材料产业方向进行优化调整	防治工作方案》 《工业炉窑大气污染综合治理方案》”		单，明确了“严格控制新建、扩建电镀等高耗水、高污染行业”以及严格执行水泥等行业产能置换实施办法的要求。
-----------------	------------------------------	--	---

经与规划实施单位与编制单位进行互动沟通后，以上其他优化调整建议均被采纳，将作为优化调整后的推荐方案实施。

11.5.3 与规划编制机关互动情况

表 11.5.3-1 规划编制互动情况表

互动时间	互动内容	在规划文本中响应情况
2024年9月	规划范围包含基本农田，且部分占地范围不在城镇开发边界范围内	勉县国土空间规划在终稿中对城镇开发边界与基本农田进行了调整，同时本次规划方案对本规划范围进行了调整；最终本次规划范围建设用地全部位于三区三线范围内，并且不涉及包含基本农田
	规划方案中缺失近期规划人口、远期产值等指标	说明书中补充了近期规划人口、远期产值等指标
2024年10月	进一步核实规划水源	报告中明确了规划生产用水水源不变来源于漾家河与汉江
	进一步核实园区废水依托汉中锌业污水处理站排放口的可行性	排水规划章节针对规划区废水处理给出了：园区新建污水处理站，经其处理后所有出水不外排，全部回用
2024年11月	本次规划产业重点不突出，进一步细化	产业规划中补充了重点规划产业具体内容
	规划中无产业准入清单	产业规划中补充了产业准入清单

由上表可知，早期规划方案存在的缺陷性较多，通过与规划实施单位及编制单位进行详细沟通后，表中提出的各项缺陷性内容及建议均被采纳，已在现阶段的规划方案中进行了补充与完善，互动效果明显。

11.6 规划实施生态环境保护目标和要求

（1）从园区层面，园区管理部门建立预防对策和措施，包括建立健全环境管理体系、划定禁止和限制开发区域、设定环境准入条件、建立环境风险防范应急预案等；制定影响最小化对策和措施，包括环境保护基础设施和污染控制设施建设、清洁生产和循环经济实施方案等。

（2）从入区企业层面，严格落实规划环评及项目环评提出的环境影响减缓措施、减碳建议、生态环境保护措施及环境风险防范措施等。

11.7 产业园区环境管理改进对策和建议

（1）加强完善园区环境管理体系

园区管理处应参照 GB/T24001-2004 的要求建立环境管理体系，对规划区域实施系统化的环境管理，建设产业园环境监控及风险防范预警体系。

（2）实施规划后期环境影响跟踪评价

规划方案实施后需进行跟踪评价，以评价本规划实施后的实际环境影响。根据时间跨度，每隔五年进行一次环境影响跟踪评价，主要评价内容应包括：规划实施及开发强度对比、区域生态环境演变趋势、公众意见调查、生态环境影响对比评估及对策措施有效性分析、生态环境管理优化建议以及跟踪评价的结论等。

（3）规划包含建设项目的环评要求

规划方案包括的具体建设项目环境影响评价的重点为规划环评的符合性分析、工程分析、环境影响预测与评价、环境保护措施及其可行性论证。入园建设项目环评的简化建议如下：

对符合规划总体定位且满足园区生态环境准入清单要求的建设项目，其环境影响评价文件中可不开展选址环境可行性分析、政策符合性分析（区域政策、环境管理要求等发生重大调整的除外）；除环境质量有明显变化或需要补充特征污染物的，入园建设项目环评文件的环境现状调查与评价等方面可直接引用规划环评结论；符合园区规划总体定位的建设项目可直接引用规划环评生态环境评价结论；规划环评中已分析规划内项目区域环境影响的，入园建设项目环评可直接引用规划环评结论；建设项目可依托规划的污水集中处理、固体废物集中处置设施的，在项目环评中对上述依托工程环境的影响分析可直接引用规划环评结论；污染因子已纳入园区监测计划的，建设项目可简化环境质量监测计划。

(4) 执行产业园区分区管控

对照本次规划范围与汉中市生态环境管控单元分布示意图可知，本次规划范围不涉及区域优先保护单元，园区内均属区域重点管控单元。依据规划方案，本次规划范围内涉及规划绿地与水系，根据《规划环境影响评价技术导则-产业园区》（HJ131-2021）的相关要求，可将该部分区域划定为园区内保护区域，同时结合本次园区的功能分区情况，按照生活与工业两大功能区，划分区内除绿化、水系外的其它区域为生活污染源重点管控单元或工业污染源重点管控单元。

本次规划区内保护区域、生活污染源重点管控单元和工业污染源重点管控单元的具体分区管控要求见下表所示：

表 11.7-1 规划区生态环境准入清单

适用范围	管控维度	管控要求	
规划区内 保护区域	空间布局 约束	1.严格按照园区绿化景观规划实施，不得擅自改变园区绿化规划用地性质或者破坏绿化规划用地的地形、地貌、水体和植被； 2.严格保护绿化、水系用地，禁止建设与保护方向冲突的项目。	
规划区内 生活污染 重点管控 单元	空间布局 约束	1.加快建设园区配套生活服务区的生活污水收集管网，填补污水收集管网空白区。	
	污染物排 放管控	1.规划区的新区管网建设及老旧生活服务区管网升级改造中实行雨污分流，推进初期雨水收集、处理和资源化利用。 2.加强规划区内生活排污口长效监管。 3.加快提升规划区依托或自建的污水处理厂运营水平，使出水稳定达到标准要求。	
规划区内 工业污染 重点管控 单元	空间布局 约束	1.禁止在居民区、学校、医疗和养老机构等周边新建有色金属冶炼、焦化等行业企业”； 2.根据《中华人民共和国长江保护法》相关规定，在汉江及其支流两岸1km范围内的规划区禁止引入化工项目； 3.动态更新规划区内建设用地土壤污染风险管控名录，土壤污染重点监管单位生产经营用地的用途变更或者在其土地使用权收回、转让前，应当由土地使用权人按照规定进行土壤污染状况调查； 4.禁止引入《产业结构调整指导目录》中限制、淘汰类产业；禁止使用《限期淘汰产生严重污染环境的工业固体废物的落后生产工艺设备名录》中落后生产工艺设备； 4.严格限制不符合产业园产业定位的产业及国家和省、市明令限制发展的其他产业； 5.除规划区主导产业及限制类、禁止类产业之外的行业，如低污染的行业，规划区域允许发展； 6.禁止将危险化学品仓库、危废贮存设施等布置在临河一侧； 7.入园项目应满足“三线一单”分区管控要求； 8.入园项目应符合产业发展规划、土地利用规划等； 9.除规划区主导产业及限制类、禁止类产业之外的行业，如低污染的行业，规划区域允许发展。	
		污染排放 管控	园区内生活污水直接进入规划的污水处理厂处理；工业污水企业自行预处理后，可回用的直接回用生产过程，不可回用的达到对应标准后进入园区规划的污水处理厂处理，污水处理厂出水达到《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2005）和《城市污水再利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）标准后循环利用，污水处理厂出水不得外排。
			规划区后期使用天然气作为主要能源，生产废气保证全部达标排放，废气污染物排放应满足总量控制要求。 规划区内企业厂界噪声应达标排放，确保周边居民区声环境质量达标。

		新、改、扩建涉气重点行业企业应达到相应的环保绩效要求。
		确保规划区域土壤环境质量达到相应的标准要求。
		重点行业碳排放强度应满足园区碳减排要求。
环境风险 防控		<p>1.鼓励入园企业选用先进的生产工艺，使用环保、安全的原辅材料。</p> <p>2.涉及易燃易爆、有毒有害原辅材料及产品的新、改、扩建项目，应尽量避免临规划区中排洪沟建设，临河工业企业应构筑有效的水环境风险防范措施。</p> <p>3.涉及易燃易爆、有毒有害物质的生产、使用、排放、贮存等新、改、扩建项目，应制定突发环境事件应急预案，并采取相应的风险防治措施，同时加强对园区内重点环境风险源监管。</p> <p>4.规划实施中选择合理的环境风险物质运输路线和运输时段，做好沿途的环境风险防控措施，尽量避免经过环境敏感区。</p> <p>5.涉及危险废物的企业需按相关要求设置危废暂存设施，及时交有资质单位处置，尽量减少危险物质在园区内堆存。危险废物产生、贮存、转移和处置实行全过程环境监管。</p> <p>6.严格限制属于《优先控制化学品名录（第一批）》和《优先控制化学品名录（第二批）》中的化学品，其在线量应满足现行的《企业突发环境事件风险分级方法》附录A“突发环境事件风险物质及临界量清单”中相应临界量要求。</p> <p>7.危险废物产生、贮存、转移和处置实行全过程环境监管。</p>
资源利用 效率要求		规划总用地面积为 437.84hm ² ，规划工业用地 289.75hm ² 。
	共性要求	<p>入园区新建项目的单位产品水耗、单位产品污染物排放量等清洁生产指标应达到国内同行业领先或国际先进水平，鼓励发展节水型企业，禁止入驻化工项目</p> <p>1.完善节能减排约束性指标管理，大力实施锅炉及工业窑炉节能技术改造。</p> <p>2.严格实行水资源总量和强度控制，强化区内高效率耗水行业生产工艺节水改造和再生水利用。规划近、远期园区再生水回用率均≥67%。</p> <p>3.加强区内节能措施，尽快推动区域生活源“气化工程”，实施“煤改气”工程。</p> <p>4.近、远期单位工业增加值二氧化碳排放量年均削减≥3%；近期单位地区生产总值二氧化碳排放降低5年累计≥18%。</p> <p>5.近期单位地区生产总值能源消耗降低5年累计（%）≥12%。</p>

11.8 总结论

勉县有色冶金工业集中区可促进区域经济发展，规划发展定位、规模、布局等基本合理；本规划符合产业政策及相关法律法规要求，符合相关国民经济、环境保护及行业发展规划等；本次规划土地资源、水资源和能源供应能够基本得到保障；通过区域削减可以满足环境质量底线和污染物排放总量要求。规划实施对重要环境敏感目标的影响总体不大。

立足于汉中市勉县经济社会发展、资源环境承载和地下水及生态环境保护，本次规划确定的规划定位、发展目标和产业规划结构较为合理。本评价认为，产业园在进一步完善生态环境保护规划、建立生态补偿机制、强化空间、总量和环境准入、严格执行资源保护和环境影响缓解措施、落实现有问题解决方案后，该规划的实施不会降低区域环境质量，在环境保护方面总体合理。