

目录

前 言	7
一、规划背景	7
二、规划的前期进展和产业园发展现状	8
三、环评工作过程	11
四、关注的主要环境问题	13
五、环境影响报告书的主要结论	13
1、总论	14
1.1 编制依据	14
1.1.1 法律、法规依据	14
1.1.2 政策、规范性文件	14
1.1.3 技术规范、文件	17
1.1.4 项目依据	18
1.1.5 政策规划及其他资料	19
1.2 评价目的和原则	19
1.2.1 评价目的	19
1.2.2 评价原则	20
1.3 评价内容与重点	20
1.3.1 评价内容	20
1.3.2 评价重点	21
1.4 环境功能区划	21
1.5 执行标准	25
1.5.1 环境质量标准	25
1.5.2 污染物排放标准	25
1.6 评价范围	26
1.6.1 大气环境影响评价范围	26
1.6.2 水环境影响评价范围	27
1.6.3 生态环境影响评价范围	27
1.6.4 声环境影响评价范围	27
1.6.4 环境风险评价范围	27
1.7 评价时段	27
1.8 环境保护目标和环境敏感点	28
1.8.1 环境保护目标	28
1.8.2 环境敏感点	29
2、规划分析	32
2.1 规划背景及修编缘由	32
2.2 规划回顾及产业园开发现状	33
2.2.1 规划回顾	33
2.2.2 规划环评制度的执行情况	40
2.2.3 产业园开发现状回顾	41
2.3 规划修编方案概述	43
2.3.1 规划概况	43
2.3.2 产业园发展思路及发展定位	49

2.3.3 空间结构.....	50
2.3.4 用地规划布局.....	53
2.3.6 道路交规划.....	59
康家崖农副产品集散加工园道路交规划图.....	63
洮阳高新技术产业园道路交规划图.....	64
2.3.7 市政设施规划.....	65
2.3.11 环境保护规划.....	78
2.4 规划分析.....	83
2.4.1 规划产业园选址的合理性分析.....	83
2.4.2 规划产业定位的合理性分析.....	85
2.4.3 产业政策的符合性分析.....	86
2.4.4 规划与主体功能区划的符合性分析.....	87
2.4.5 规划与环境保护政策、规划的符合性分析.....	89
2.4.6 本规划与其他相关规划的协调性分析.....	92
2.4.7 规划目标的合理性分析.....	106
2.4.8 规划总体布局和功能分区合理性分析.....	108
2.4.9 与社会关注设施保护的协调性分析.....	112
2.4.10 环境功能区划合理性分析.....	114
2.4.11 生态适宜度评价.....	115
2.5 规划的不确定性分析.....	118
2.5.1 规划的不确定性分析.....	118
2.5.2 规划的不确定性应对对策.....	120
3、区域环境现状调查与评价.....	121
3.1 产业园及其周边区域环境概况.....	121
3.1.1 自然环境概况.....	121
3.2 区域环境质量现状.....	127
3.2.2 环境空气质量现状.....	127
3.2.2 地表水环境质量现状.....	135
3.2.3 地下水环境质量现状.....	135
3.2.4 声环境质量现状.....	138
3.2.5 土壤环境质量现状.....	140
3.2.5 生态环境质量现状评价.....	148
3.3 园区开发现状及区域环境问题调查.....	149
3.3.1 园区开发现状.....	149
3.3.2 入园企业的发展现状.....	152
3.3.3 开发区现存的主要环境问题.....	161
3.4 产业园回顾性分析及近两年区域环境变化趋势.....	162
3.4.1 产业园近两年发展到回顾.....	162
3.4.2 产业园近两年环境质量现状变化情况.....	165
3.4.3 产业园近两年产污及能源利用方面的变化.....	168
3.4.4 上轮规划环评提出的园区规划调整建议及环保措施的落实情况.....	168
3.4.5 产业园存在的环境问题调查.....	169
3.5“零方案”环境发展趋势分析.....	170

3.5.1 环境空气发展趋势.....	170
3.5.2 水环境发展趋势.....	170
3.5.3 声环境、固废发展趋势.....	170
3.4.4 生态环境发展趋势.....	170
3.5.5 社会环境发展趋势.....	171
3.6 规划实施的限制因素.....	171
3.6.1 水环境制约因素.....	171
综上所述，水环境制约因素在可接受的范围内。.....	171
3.6.2 生态环境制约因素.....	171
综上所述，水环境制约因素在可接受的范围内。.....	172
3.6.3 大气环境制约因素.....	172
3.6.4 外部敏感区的限制.....	172
3.6.5 自身发展不足的限制.....	172
4、环境影响识别与评价指标体系的构建.....	174
4.1 环境影响识别与评价因子筛选.....	174
4.1.1 环境影响识别.....	174
4.2.2 评价因子筛选.....	175
4.2 环境保护指标体系.....	175
5、环境影响预测、分析与评价.....	182
5.1 规划实施开发强度分析.....	182
5.1.1 规划实施开发强度情景设置及污染源预测方法确定.....	182
5.1.2 不同发展情景对关键性资源的需求量和污染物的排放量.....	184
5.2 环境影响预测、分析及评价的方法确定.....	190
5.3 各污染要素的环境影响分析.....	191
5.3.1 大气环境影响预测与评价.....	191
5.3.1.2 高空气象参数.....	194
5.3.1.3 预测模型的选取.....	195
5.3.1.3 预测范围、内容及模式选择.....	195
5.3.2 水环境影响分析与评价.....	202
5.3.3 声环境影响分析与评价.....	212
5.3.4 固体废物影响分析与评价.....	216
5.3.5 宏观社会经济的影响分析.....	216
5.4 生态环境影响分析.....	218
5.4.1 对水土流失的影响.....	218
5.4.2 对生物多样性的影响.....	219
5.4.3 景观影响评价.....	220
5.4.4 土壤环境质量影响分析.....	222
5.5 对主要环境保护目标的影响分析.....	222
5.6 环境风险分析.....	222
5.6.1 环境风险评价指导思想.....	222
5.6.2 环境风险识别.....	223
5.6.5.4 液碱泄漏.....	227
5.3.2.6 液氨防范措施.....	228

5.6.7 安全防范措施要求.....	229
5.6.7.1 功能布局的安全防范措施要求.....	229
5.6.7.2 总图布置和建筑的安全防范措施要求.....	229
5.6.7.3 工艺技术、自动控制、电气、电信设计的安全防范措施.....	231
5.6.7.4 消防措施.....	233
5.6.8 安全管理措施.....	234
5.6.9 环境事件应急预案.....	235
5.6.10 应急保障.....	243
5.6.11 后期处理.....	244
5.7.1 大气环境累积环境影响.....	244
5.7.2 水环境累积环境影响.....	245
5.7.3 声环境累积环境影响.....	245
5.7.4 土壤累积环境影响.....	245
5.7.5 生态环境累积环境影响.....	245
5.8 资源与环境承载力分析.....	245
5.8.1 土地资源承载力分析.....	245
5.8.2 水资源承载力分析.....	246
5.8.4 生态承载力分析.....	248
5.8.5 大气环境承载力分析.....	249
5.8.6 资源承载力分析小结.....	249
6、规划的综合论证和优化调整建议.....	251
6.1 规划综合论证.....	251
6.1.1 规划选址的合理性.....	251
6.1.2 规划目标的合理性.....	252
6.1.3 规划产业定位的合理性.....	253
6.1.4 规划布局的合理性.....	253
6.2 环保指标体系的可达性.....	254
6.3 规划缺陷性分析.....	257
6.3.1 园区缺陷性分析.....	257
6.3.2 规划缺陷性完善建议.....	257
6.4 规划方案的调整和完善建议.....	257
6.4.1 规划产业定位的调整.....	257
6.4.2 产业发展规模的完善建议.....	258
6.4.3 整体布局的调整建议.....	258
6.4.4 园区内基础设施安全距离的避让要求.....	259
6.4.5 环境保护规划控制目标的调整建议.....	260
6.4.6 环保措施的调整建议.....	260
6.4.7 其他规划的调整完善建议.....	261
7、减轻和预防不良环境影响的对策措施.....	263
7.1 针对不良环境影响的预防、减缓和修复补救的对策措施及可行性分析.....	263
7.1.1 规划区现存环境问题的整改要求及补救措施.....	263
7.1.2 金属冶炼、机械及设备制造环境影响减缓对策与实施方案.....	264
7.1.3 铸造冶炼工产业环境影响减缓对策与实施方案.....	267

7.1.4 其他产业环境影响减缓对策与实施方案.....	269
7.1.5 规划区重大环保设施的建设方案的推荐.....	271
7.1.6 生态建设方案建议.....	272
7.2 重大建设项目环境评价的重点内容和基本要求.....	275
7.2.1 重点建设项目环境评价的重点内容和基本要求.....	275
7.2.2 入园企业项目环评简化建议.....	275
7.2.3 企业入驻园区的准入条件及管理要求.....	276
7.3 产业园重大基础、环卫设施的建设要求.....	276
7.3.1 现状基础设施、环保设施的依托及其可行性.....	276
7.3.2 规划实施过程产业园重大基础、环卫设施建设要求.....	277
7.4 清洁生产.....	279
7.4.1 清洁生产标准.....	279
7.4.2 产业园清洁生产建议.....	279
7.5 循环经济.....	279
7.5.1 循环经济的指导思想.....	279
8、环境监控计划与跟踪评价.....	282
8.1 环境管理机构的设置.....	282
8.1.1 环境管理机构的组成.....	282
8.1.2 环境管理机构职责.....	283
8.2 环境管理内容.....	285
8.2.1 开发区综合管理.....	285
8.2.2 开发区企业管理.....	287
8.3 开发区开发跟踪评价.....	288
8.3.1 跟踪评价的意义.....	289
8.3.2 跟踪评价时段.....	289
8.3.3 跟踪评价目标.....	289
8.3.4 跟踪评价重点.....	290
8.3.5 跟踪评价管理要求.....	290
8.3.6 跟踪评价内容.....	291
8.4 环境监控计划.....	292
8.4.1 开发区企业污染源监测计划.....	292
8.4.2 环境质量监测计划.....	293
8.4 “三线一单”管理.....	294
8.4.1 生态保护红线.....	294
8.4.2 规划实施的环境质量底线.....	297
8.4.3 规划实施的资源利用上线.....	302
8.4.4 规划实施清单式管理.....	303
9、评价结论与建议.....	307
9.1 评价结论.....	307
9.1.1 规划背景.....	307
9.1.2 规划概述.....	308
9.1.3 规划合理性分析.....	309
9.1.4 规划实施限制因素.....	312

9.1.5 规划实施的环境影响.....	314
9.1.6 规划调整和完善建议.....	315
9.1.7 公众参与.....	317
9.1.8 规划实施环境影响评价综合结论.....	317
10.2 建议.....	317

前 言

一、规划背景

临洮县位于兰州都市圈一小时经济圈范围，是省会兰州的南大门，南向通道经济带上的重要节点城市，是连接甘肃中南部与临夏、甘南两个少数民族地区的必经之地和欧亚大陆桥经济带辐射圈内重点县区。近年来，全县深入实施“工业强县”战略，主动适应经济发展新常态，以转变发展方式为核心，以重大项目建设为支撑，以产业提质增效升级为核心，以培育产业集群为目标，着力推进工业经济转型升级，县域工业经济实现健康快速发展。

甘肃临洮经济开发区是临洮县委、县政府为加快全县工业经济发展建设的项目平台。2006年，国家发改委公告第六批省级开发区名单（[2006] 37号公告），正式将“甘肃临洮经济开发区”确定为省级开发区。经过多年的发展，开发区建设已初具规模，目前形成“一区三园”的总体空间格局，即中铺工业园、康家崖农副产品集散加工园和洮阳高新技术产业园，形成了以建筑建材、农副产品集散加工、有色冶金、中医药加工、装备制造产业为主的产业体系。开发区现已发展成为临洮县工业发展的主要平台和促进县域经济增长的重要引擎，发展势头强劲。

新时期，国家生态文明体制改革的不断推进，黄河流域生态保护和高质量发展上升为国家战略，丝绸之路经济带、国际陆海新通道、兰西城市群等一系列政策机遇叠加，以及甘肃省绿色崛起战略、兰定一体化发展战略、十大生态产业发展步伐不断加快和兰汉铁路、定临高速等区域重大交通设施建设，将进一步提升临洮县的区域发展条件，为临洮经济开发区转型跨越发展带来了千载难逢的历史机遇，以开发区为龙头，推动传统产业转型升级、创新发展成为必然。

为全面激发开发区经济发展活力，提高综合发展能力，强化发展特色和优势，破解发展瓶颈，根据《甘肃省人民政府办公厅关于促进开发区改革和创新发展的实施意见》（甘政办发〔2017〕157号）、《甘肃省人民政府关于进一步加快全省开发区发展的意见》（甘政发〔2009〕44号）等文件精神，编制《甘肃临洮经济开发区发展规划（2020-2035年）》，作为指导开发区未来建设和发展的纲领性文件，力争将临洮经济开发区打造成为区域经济增长的新引擎。

依据《规划环境影响评价条例》（国务院第559号令），已批准的规划在实施范围、适用期限、规模、结构和布局等方面进行重大调整和修订的，规划编制机关应

重新或补充进行环境影响评价，据此，2020年12月，由甘肃临洮经济开发区管理委员会委托我单位对《甘肃临洮经济开发区发展规划（2020-2035年）》进行环境影响评价工作。接受委托后，我单位积极组织技术人员认真研究该规划的有关材料，并进行实地踏看、调研，收集和核实了有关材料，编制了《甘肃临洮经济开发区发展规划（2020-2035年）环境影响报告书》，为产业园规划实施过程中环保设计、环境管理及监督提供支撑建议。

在报告书的编制过程中得到定西市生态环境局、定西市生态环境局临洮分局、甘肃临洮经济开发区管理委员会以及有关领导、专家的大力支持与指导，在此一并表示感谢！

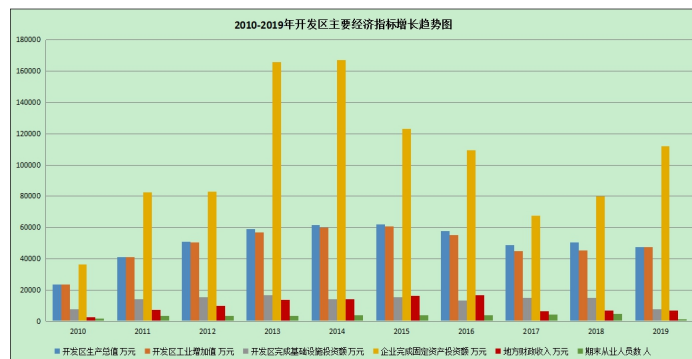
二、规划的前期进展和产业园发展现状

（1）规划修编历史沿革

根据《甘肃省人民政府关于进一步加快全省开发区发展的意见》（甘政发【2009】44号）、《甘肃省人民政府关于推进开发区跨越发展的意见》（甘政发〔2012〕19号）等相关文件要求，2012年由兰州大学城市规划设计研究院承担编制了《甘肃临洮经济开发区发展规划（2012-2020年）》，并于2014年9月经省政府同意正式批复。

（2）产业园发展现状

综合经济发展现状：2019年开发区实现产值20.92亿元，同比增长-2.52%，生产总值4.76亿元，同比增长-11.5%，完成工业增加值4.75亿元，同比增长-12%（规模以上工业增加值4.07亿元，同比增长-14%）；完成财政收入0.71亿元，同比增长-20.54%；完成固定资产投资11.22亿元，同比增长22.5%，其中，基础设施投资0.76亿元。



产业发展现状：开发区目前入驻企业 65 家（包含一家飞地企业临洮县红旗包装材料有限公司，位于甘肃省定西市临洮县红旗乡牟家村），规模以上企业 13 家，开发区从业人数 2120 人。重点形成了以建筑建材、金属冶炼、机械及设备制造、医药加工、文化产业、农副食品加工为主的产业体系。

创新发展：开发区现有高新技术企业 2 家（甘肃招金贵金属冶炼有限公司、甘肃安居新科建材有限公司），拥有从业人员 434 人，高新技术企业实现增加值 2.31 亿元，同比增长-23.4%；企业研发经费支出 1181.02 万元，同比增长 156.74%；技术贸易和技术服务收入 5200 万元；新申请专利数 11 项。

道路交通设施建设现状：开发区现有对外交通有兰临高速、兰郎高速、国道 212、省道 103、省道 309、省道 317 等，各园区内部道路网骨架已初步成形，整体通达性较好。

专栏 1 临洮经济开发区“一区三园”道路交通建设现状

1. 中铺工业园：

对外交通——兰临高速、国道 212 从园区南北向穿过。

内部交通——园区北部部分道路建设初具成效，现状已建成道路基本形成网络，包括凯风大道、凯风西道、启和路、中和路、至和路、昌和路、永和路等，均为近几年新修建的道路，路况较好，红线宽度在 21~36 米之间。东侧中铺中心镇区的路网较为薄弱，道路网密度低，主要依托国道 212 向镇区内部拓展，形成“两纵两横”的支路网，宽度仅约 7 米。其余为村庄主要居民点间的巷路，道路狭窄、标准低，存在畸形交叉口。

2. 康家崖农副产品集散工业园：

对外交通——兰临高速、兰郎高速、国道 212、省道 103、省道 309 从园区范围通过。

内部交通——园区内部道路主要以乡村现有道路为主，等级较低、缺乏连续性。

3. 洮阳高新技术产业园：

对外交通——兰临高速、省道 311 从园区范围通过。

内部交通——以东滨河路及多条横向连接道路为主，整体通达性较好。

市政公用设施建设现状：开发区各园区现状基础设施建设情况相对较好，基本已实现给水、排水、供电、通信管网敷设；园区现无集中供热系统，现状企业以自建锅炉房用于生产和生活供热，燃气系统接自西气东输主管网从兰州引入。

专栏 2 临洮经济开发区“一区三园”市政公用设施建设现状

中铺工业园：

给水——现状在园区高速公路出口处已建一座水厂，规模 3500m³/d，水源为洮河地下水，主要以农业生产和居民的生活用水为主，目前兼用于工业生产。园区东北侧已建一座生活用水高位水池，规模 3000m³/d。园区已新建成一处工业给水厂，但园区目前用水需求量较小，后续随着企业数量增加需水量加大可启动工业给水厂，水源为洮河地表水。

排水——园区最南侧 212 国道沿线现有一座污水处理厂，处理园区内生产生活污水；现状实际日处理量为 500-1000m³/d，近期建设规模为 10000m³/d，远期规模为 26000 m³/d。园区中水回用系统暂未启用，最北侧已建一处中水高位水池，但管网敷设尚未完成，启用后可实现 100% 回用。

供电——园区内现有 1 座 110KV 井坪变电站，容量为 7 万 KVA，分别联络 110 千伏临夏达坂变和兰州华林变。同时，园区内现有 2 座专用变，分别是 35KV 三易水泥专用变和 35KV 招金专用变。

通信——园区通信由临洮县电信局提供。

供热——园区内现状无集中供热热源，企业采用独立分散式采暖，规模较小，不能满足园区发展需求。光大垃圾焚烧余热可考虑为其周边企业供暖。

燃气——园区燃气接自兰州，在中铺镇有一处减压站，沿凯风大道已敷设 DN200 燃气管。

环卫——园区垃圾经收集后集中运至光大绿色环保垃圾焚烧集中焚烧处理。

康家崖农副产品集散加工园：

给水——接自临洮县洮阳水厂，敷设 DN200PE 供水管网。

排水——已从新添镇政府敷设 35KM 管网至中铺污水处理厂统一收集处理。

电力——接新添镇变电站。

供热——无统一供热，天然气管道正在敷设，接昆仑燃气，完成后计划用天然气供热，现有企业雪榕公司利用生物质供热。

通信——园区通信由临洮县电信局提供。

环卫——垃圾经收集后集中运至光大绿色环保垃圾焚烧集中焚烧处理。

洮阳高新技术产业园：

给水——接自临洮县洮阳水厂。

排水——排自临洮县污水处理厂。

电力——接城区变电站。

供热——无统一供热，企业自建锅炉供热。

环卫——垃圾经收集后集中运至光大绿色环保垃圾焚烧集中焚烧处理。

公共及商业服务设施建设现状：开发区“一区三园”建设范围共涉及中铺镇、新添镇和洮阳镇 3 个乡镇，中铺工业园现状公共及商业服务设施主要依托中铺镇镇区及井坪村，康家崖农副产品集散加工园公共及商业服务设施主要依托新添镇康家崖村，洮阳高新技术产业园公共及商业服务设施主要依托临洮县中心城区。

产业园现状开发过程中不同程度的存在一些问题，主要体现在以下几个方面：

1、由于上版规划编制期经济发展势头强劲、经济效益稳步提高，而当前发展环境与发展速度已发生了较大变化，导致上版规划部分内容与现阶段发展存在不符。

2、新时期，随着生态文明建设与高质量发展、一带一路、西部陆海新通道、新一轮西部大开发、兰西城市群等重大战略的深入实施，未来兰汉铁路、定临高速、临广高速的建成通车，临洮县域整体发展、产业布局、道路交通系统都发生了一定的变化，因此在新的发展形势下如何在国家大的区域发展战略背景下重新谋划开发区发展思路，是本次规划的需要解决的重点问题。

以上问题呈待产业园管理部门联合相关部门在修编规划实施和产业园发展过程中逐步的改善落实。

三、环评工作过程

（1）报告编制工作程序及概况

环评工作共分三个阶段，包括前期准备、调研和工作方案，分析论证和预测评价，环评文件编制三个阶段。

报告编制工作程序见图 1。

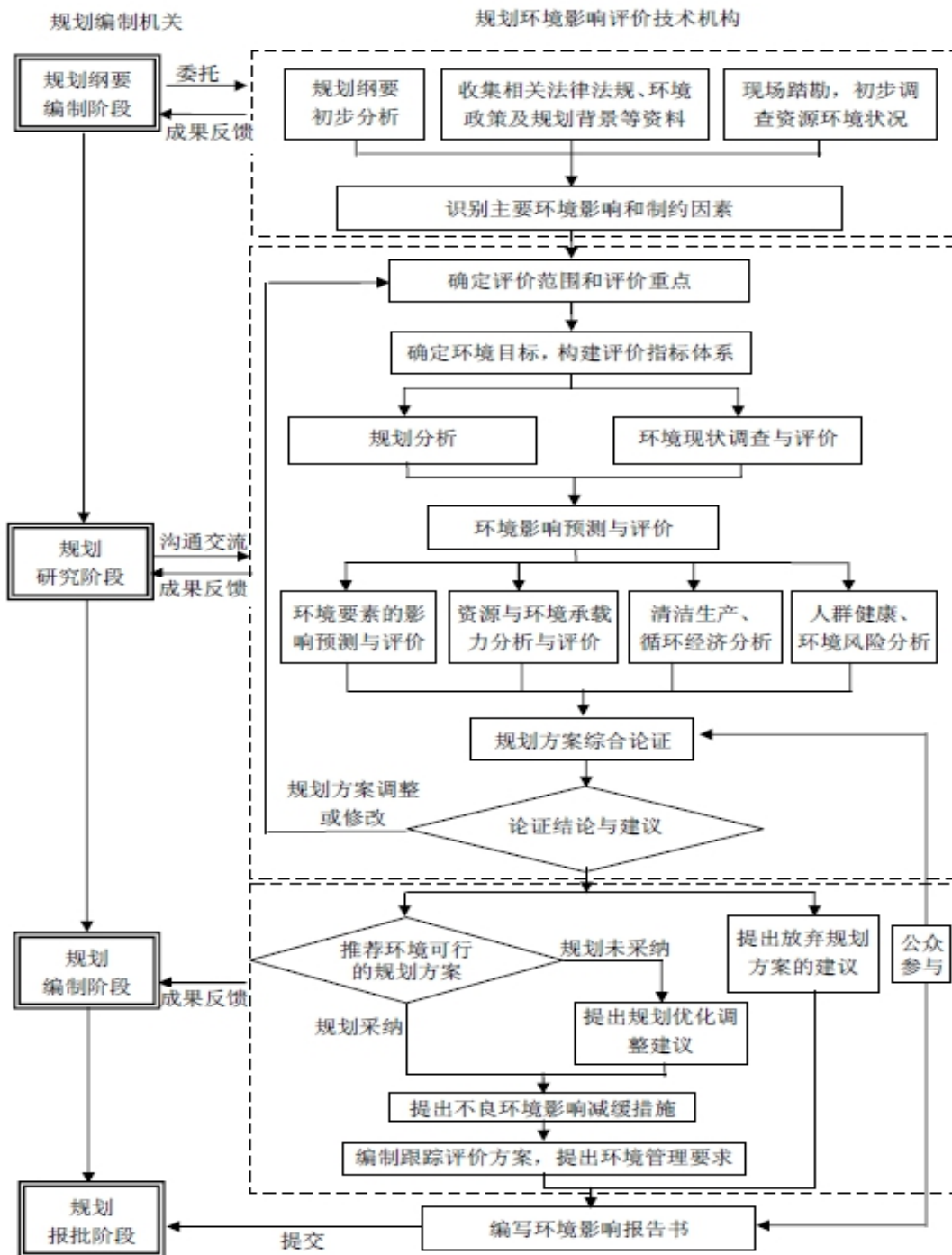


图 1 甘肃临洮经济开发区发展规划（2020-2035 年）环境影响评价工作程序

我公司接受规划环评工作委托后，依据上图中规划环评工作程序，即组建了项目组，确定了项目负责人，进行了环评编制的各项先期准备工作，包括收集资料、现场调查等，并在此基础上经综合分析、预测，编制本环评报告文本。

（2）环评准备部分工作说明

环评报告编制准备工作重点为现场踏看、资料收集，其中在资料收集过程将入

园企业现状资料的调查和环境质量现状的监测作为两项重点工作进行的。环境质量现状监测委托甘肃华鼎环保科技有限公司进行，包括环境空气、地下水、声和土壤的现状监测。

环评编制过程中建设单位采取网上公示和张贴公告方式对项目开发建设进行了公众参与调查工作，并进行了相关单位的座谈会。

四、关注的主要环境问题

本次规划环评比较关注的环境问题为以下几方面：

- (1) 规划修编的缘由，产业园现状调查、监测与开发回顾评价；
- (2) 规划修编的环境合理性，修编后规划方案综合论证；
- (3) 产业园开发资源承载力分析，尤其是水资源承载力分析；
- (4) 规划修编对区域环境的影响的变化及其可接受性；
- (5) 不良环境影响减缓对策及措施；
- (6) 规划方案优化调整建议和“三线一单”管理。

五、环境影响报告书的主要结论

通过对修编规划实施的环境影响进行评价，并对规划内容进行进一步的论证分析，环评认为甘肃临洮经济开发区发展规划（2020-2035年）符合国家产业政策，与国家、省、市和临洮县的相关规划基本相协调，选址合理，修编规划确定的产业定位较为准确，功能布局比较合理，修编后的规划实施资源承载力尚可，修编规划的实施对区域环境影响的变化仍在可接受范围内。环评认为，规划在对方案进行完善的基础上，采纳规划环评提出的各项调整建议，在环境保护规划方案中采纳并落实环评提出的不良环境影响减缓措施的建议，规划的实施将与周边环境形成协调发展态势，从环境保护角度看，甘肃临洮经济开发区发展规划（2020-2035年）总体是可行的。

1、总论

1.1 编制依据

1.1.1 法律、法规依据

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》(2015年1月1日);
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》(2018年12月29日);
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》(2018年1月1日);
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》(2018年11月13日);
- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》(2018年12月29日);
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年9月1日);
- (7) 《中华人民共和国城乡规划法》(2008年1月1日, 2019年修订);
- (8) 《中华人民共和国土地管理法》(2019年8月修改);
- (9) 《中华人民共和国水法》(2016年7月2日修订);
- (10) 《中华人民共和国循环经济促进法》(2018年修正);
- (11) 《中华人民共和国清洁生产促进法》(2016年5月修订, 7月执行);
- (12) 《中华人民共和国节约能源法》(2018年修正);
- (13) 《中华人民共和国可再生能源法》(2009年修正);
- (14) 《中华人民共和国水土保持法》(2011年3月1日);
- (15) 《中华人民共和国森林法》(2009年8月27日修订);
- (16) 《中华人民共和国突发事件应对法》(2007年11月1日)。

1.1.2 政策、规范性文件

- (1) 《规划环境影响评价条例》(2009年10月1日);
- (2) 《建设项目环境保护管理条例》(国务院令第253号, 1917年10月1日);
- (3) 《产业结构调整指导目录(2019年本)》;
- (4) 《国务院关于环境保护若干问题的决定》, 国发(1996)31号文件;
- (5) 《国务院关于加强环境保护重点工作的意见》(国发[2011]35号);
- (6) 《国务院关于落实科学发展观加强环境保护的决定》(国发[2005]39号);
- (7) 《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》(国发〔2018〕22

号);

(8)《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》(国发〔2015〕17号,2015年4月2日);

(9)《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31日);

(10)《环境影响评价公众参与办法》(生态环境部令,2019年1月1日);

(10)《中华人民共和国监控化学品管理条例》(国务院令第190号,2011年1月8日修订);

(11)《突发环境事件应急预案管理暂行办法》(环发[2010]113号);

(12)《关于贯彻实施<突发环境事件应急预案管理办法>的通知》(国家环保部,环办函[2011]379号);

(13)《危险化学品安全管理条例》(国务院令591号,2011.12.1施行);

(14)《关于西部大开发中加强建设项目环境保护的若干意见》(国家环保总局,环发[2001]4号);

(15)《关于当前经济形势下进一步加强环境保护工作的通知》(国家环保部,环办[2008]85号);

(16)《关于加强西部地区环境影响评价工作的通知》(国家环保部,环发[2011]150号);

(17)《国家发展改革委贯彻落实主体功能区战略推进主体功能区建设若干政策的意见》(发改规划[2013]1154号);

(18)《关于印发国家生态工业示范园区建设工作会议材料的通知》(环境保护部办公厅文件,环发[2007]188号);

(19)《关于加强化工园区环境保护工作的意见》(环发【2012】54号);

(20)《关于进一步加强工业节水工作的意见》(工信部节【2010】218号);

(21)《国务院关于加快发展循环经济的若干意见》(国务院,国发[2005]22号);

(22)《关于核定建设项目主要污染物排放总量控制指标有关问题的通知》(国家环保总局,环办[2003]25号);

(23)《关于核定建设项目主要污染物排放总量控制指标有关问题的通知》(国家环保总局,环办[2003]25号);

- (24)《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》(环发[2014]197号);
- (25)《环境空气细颗粒物污染综合防治技术政策》(环保部公告 2013 年第 59 号);
- (26)《燃煤二氧化硫排放污染防治技术政策》(环发[2002]26 号);
- (27)《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》(环保部公告 2013 年第 31 号);
- (28)《关于印发〈全国地下水污染防治规划(2011—2020 年)〉的通知》(环保部,环发【2011】128 号);
- (29)《地面交通噪声污染防治技术政策》(环发[2010]7 号);
- (30)《关于污(废)水处理设施产生污泥危险特性鉴别有关意见的函》(国家环保部,环函[2010]129 号);
- (31)《中国节水技术政策大纲》(国家发改委(联合)公告 2005 年 17 号);
- (32)《危险废物污染防治技术政策》(环发[2001]199 号);
- (33)《危险废物转移联单管理办法》(原国家环保总局第 5 号令);
- (34)关于发布《高污染燃料目录》的通知(国环规大气[2017]2 号);
- (35)《固体废物管理廉政建设“七不准、七承诺”》(环发[2014]第 9 号);
- (36)《2010 年国家先进污染防治技术示范目录》和《2010 年国家鼓励发展的环境保护技术目录》(国家环保部,2010 年第 103 号公告);
- (37)《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录(2010 年本)》(国家工信部,工产业[2010]第 122 号);
- (38)《国务院批转发展改革委等部门关于抑制部分行业产能过剩和重复建设引导产业健康发展若干意见的通知》(国发[2009]38 号);
- (39)《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;
- (40)《关于切实风险防范严格环境影响评价管理的通知》(国家环保部,环发[2012]98 号);
- (41)《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);

- (42)《关于加强园区区域环境影响评价有关问题的通知》(环发[2002]174号);
- (43)《关于进一步做好规划环境影响评价工作的通知》(环办[2006]109号);
- (44)《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);
- (45)《关于进一步加强规划环境影响评价工作的通知》(环发[2011]99号);
- (46)《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);
- (47)《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);
- (48)《关于开展产业园区规划环境影响评价清单式管理试点工作的通知》(环办环评[2016]61号);
- (49)《国务院办公厅关于进一步支持甘肃经济社会发展若干意见》(2010年);
- (50)《甘肃省环境保护条例》(2003年9月8日);
- (51)《甘肃省人民政府关于加快发展循环经济的实施意见》(甘政发〔2008〕70号);
- (52)《中共甘肃省委、省人民政府关于深入实施工业强省的决定》(2008年4月);
- (53)《甘肃省水污染防治工作方案(2015年~2050年)》(2015年12月);
- (54)《甘肃省打赢蓝天保卫战三年行动作战方案(2018—2020年)》(甘政发〔2018〕68号);
- (55)《甘肃省人民政府办公厅关于进一步做好规划环境影响评价工作的通知》(甘政办发[2012]72号);
- (56)《关于进一步做好规划环境影响评价工作的通知》(甘环评发【2017】12号);
- (57)《甘肃省人民政府办公厅关于印发甘肃省建设国家生态安全屏障综合试验区“十三五”实施意见的通知》(甘政办发〔2016〕131号);
- (58)《定西市打赢蓝天保卫战2020年度实施方案》(定政发〔2020〕14号)。

1.1.3 技术规范、文件

- (1)《规划环境影响评价技术导则---总纲》(HJ130-2014);

- (2) 《开发区区域环境影响评价技术导则》(HJ/T131-2003);
- (3) 《建设项目环境影响评价技术导则---总纲》(HJ2.1-2016);
- (4) 《环境影响评价技术导则---大气环境》(HJ2.2-2018);
- (5) 《环境影响评价技术导则---地表水环境》(HJ2.3-2018);
- (6) 《环境影响评价技术导则---地下水环境》(HJ610-2016);
- (7) 《环境影响评价技术导则---声环境》(HJ2.4-2009);
- (8) 《环境影响评价技术导则---生态影响》(HJ19-2011);
- (9) 《环境影响评价技术导则---土壤影响(试行)》(HJ965-2018);
- (10) 《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018);
- (11) 《固体废弃物处理处置工程技术导则》(HJ2035-2013);
- (12) 《危险废物处置工程技术导则》(HJ2042-2014);
- (13) 《环境空气质量功能区划分原则与技术方法》(HJ14-1996);
- (14) 《制定大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T3840-91);
- (15) 《声环境功能区划分技术规范》(GB/T15190-2014);
- (16) 《国家危险废物名录》(环境保护部令第 39 号, 2016.8.1);
- (17) 《危险废物污染防治技术政策》(环发[2001]199 号);
- (18) 《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012);
- (19) 《危险化学品名录(2015 版)》(国家安监局公告 2015 年 5 号);
- (20) 《高污染燃料目录》(国环规大气[2017]2 号);
- (21) 《高毒物品目录(2003 版)》(卫法监发[2003]142 号);
- (22) 《剧毒化学品名录(2002 版)》(国家安监局公告 2003 年 2 号);
- (23) 《循环经济示范区规划指南(试行)》(环发[2003]208 号);
- (24) 《生态保护红线划定指南》(环办生态〔2017〕48 号)。

1.1.4 项目依据

- (1) “甘肃临洮经济开发区发展规划(2020-2035 年)环境影响评价委托书”, 甘肃临洮经济开发区管理委员会, 2020 年 12 月;
- (2) 《甘肃临洮经济开发区发展规划(2020-2035 年)》, 兰州大学城市规划设计研究院、兰州怀远城市规划设计有限公司, 2020 年 7 月;
- (3) 环境质量现状监测报告;

(4) 甘肃临洮经济开发区管理委员会提供的与本次规划环评有关的其他资料。

1.1.5 政策规划及其他资料

- (1) 《中华人民共和国国民经济和社会发展第十二个五年规划纲要》;
- (2) 《全国生态环境保护纲要》(2000年11月);
- (3) 《全国主体功能区规划》(国发[2010]46号);
- (4) 《全国生态功能区划》(环保部公告2008年第35号);
- (5) 《国家环境保护“十三五”规划》(国发[2011]42号);
- (6) 《全国地下水污染防治规划(2011-2020年)》(环保部,环发[2011]128号);
- (7) 《钢铁工业调整升级规划(2016-2020年)》;
- (8) 《临洮县城乡统筹总体规划(2017-2035)》;
- (9) 《有色金属工业发展规划(2016-2020年)》;
- (10) 《能源发展“十三五”规划》(发改能源〔2016〕2744号);
- (11) 《西部大开发甘肃发展规划》;
- (12) 《甘肃省国民经济和社会发展第十二个五年规划纲要》;
- (13) 《甘肃省生态功能区划规划》;
- (14) 《甘肃省“十三五”工业转型升级规划》;
- (15) 《甘肃省“十三五”开发区发展规划》;
- (16) 《甘肃省“十三五”环境保护规划》;
- (17) 《甘肃省“十三五”循环经济发展规划》;
- (18) 《甘肃省“十三五”战略性新兴产业发展规划》;
- (19) 《甘肃省绿色生态产业发展规划(2020-2025年)》;
- (20) 《定西市城市总体规划(2016-2030年)》;
- (21) 《定西市开发区总体发展规划(2020-2035年)》(在编);
- (22) 《临洮县城市总体规划(2012-2030年)》;

1.2 评价目的和原则

1.2.1 评价目的

(1) 从宏观角度分析和论证甘肃临洮经济开发区发展规划与环境保护之间的关系及其实施所产生的社会、经济和环境问题,找出解决问题的方法和途径,实现园区经济建设、环境保护协调发展。

(2) 全面系统地进行区域自然、社会、生态环境调查，环境质量现状监测与评价，污染物排放预测和污染物迁移扩散规律的分析，为经济产业园建设提供全面而可靠的环境基础资料。

(3) 对园区规划进行分析，并对规划实施的累积环境影响进行识别；分析区域生态系统的组成、结构和功能状况、变化趋势和存在的主要环境问题。

(4) 了解区域的环境状况和区域开发带来的环境问题，从而进行区域环境污染总量控制规划和建立区域环境保护管理与环境监测机构，以实现区域经济的持续发展和生态的良性循环。

1.2.2 评价原则

(1) 整体性：评价涉及协调和解决园区建设中产生的各种环境问题，包括所有产生污染和生态破坏的各个部门、地区和建设单位。

(2) 综合性：评价工作不仅要考虑社会环境，还要考虑自然环境以及生活质量影响。因此在评价分析中将采用综合的方法，以得到正确的评价结论。

(3) 战略性：不仅要评价园区建设对周围环境的污染影响，还应从战略层次，评价园区建设与其所在区域的发展规划的一致性，园区内部功能布局的合理性。

(4) 实用性：在制定优化方案和污染防治对策方面，应该是技术上可行、经济上合理、效果上可靠、有可操作性，能为建设部门所采纳。

(5) 可持续性：园区建设往往是一个长期滚动的发展过程，因此，在评价中，不仅要从可持续发展角度评价园区建设对环境的影响，而且更重要的是应该通过对园区建设及其环境影响的分析与评价，帮助建立一种具有可持续改进功能的环境管理体制，以确保园区建设的可持续性。

1.3 评价内容与重点

1.3.1 评价内容

通过资料收集和现状调查，掌握园区所在区域自然环境、社会环境、生态环境以及环境质量现状本底资料；对园区发展与环境质量的变化、能源、水资源消耗情况、土地资源利用情况、污染物产生情况进行回顾性评价。

分析区域经济发展现状及变化趋势、人口规模现状与变化趋势，公共基础设施现状与发展趋势。分析园区规划发展的优势和制约因素；分析园区规划和临洮县总体规划的协调性；分析园区规划与其他各专业规划的协调性。

调查园区现有污染源排污状况，进行能源需求分析和大气污染物排放预测、水资源需求分析和水污染物排放预测并进行环境影响分析；对园区规划合理性分析和土地利用生态适宜性分析，从宏观角度分析园区土地利用规划和发展定位的合理性，为区域开发各功能合理布局和入区项目筛选提供决策依据；根据大气和水污染物排放量计算结果，进行大气环境影响预测；根据环境质量目标，提出总量控制方案。

对园区总体规划进行宏观的综合分析，从园区经济发展规模、产业规划布局及能源结构调整、入区产业鼓励和限制政策、区域污染集中处理、环保设施建设、废物综合利用、清洁生产等方面，提出环保综合对策和建议，建立环境管理与监控计划，提出生态保护和建设方案，最终园区建设走可持续和生态良性循环的发展道路。

1.3.2 评价重点

根据规划特点、周围区域环境状况，确定本次评价的工作重点为：

- (1) 规划修编的缘由，园区现状调查、监测与开发回顾评价；
- (2) 规划修编的环境合理性，修编后规划方案综合论证；
- (3) 园区开发资源承载力分析，尤其是水资源承载力分析；
- (4) 规划修编对区域环境的影响的变化及其可接受性；
- (5) 不良环境影响减缓对策及措施；
- (6) 规划方案优化调整建议和“三线一单”管理。

1.4 环境功能区划

根据《甘肃临洮经济开发区发展规划（2012~2020 年）环境影响报告书》，甘肃临洮经济开发区环境功能区划分如下：

(1) 大气环境

依据《环境空气质量标准》（GB3095-2012），拟建项目所在区域无自然保护区、风景名胜区及其他特殊保护的区域，属于一般区，空气环境属环境空气质量二类功能区。

(2) 地表水环境

根据《甘肃省地表水功能区划（2012-2030 年）（修订）》（甘政函〔2013〕4 号），项目所在地最近地表水为洮河，水功能区划为洮河临洮、广河、东乡、永靖工业、农业、渔业用水区，目标水质为Ⅲ类。地表水功能区划图见图 1-1。

(3) 地下水环境

依据《地下水质量标准》(GB14848-2017), 区域地下水质量为III类;

(4) 声环境

园区内居民区属于声环境 2 类区环境噪声执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)的 2 类标准。其他区域属于声环境 3 类区, 环境噪声执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)的 3 类标准。

(5) 生态环境

根据《甘肃省生态功能区划》划分, 拟建项目所在地属陇中中部黄土丘陵农业生态亚区-20 马衔山、兴隆山地水源涵养与生物多样性保护生态功能区。生态功能区划图见图 1-2。

附图12 甘肃省黄河流域大夏河、洮河水系二级水功能区划图



二级水功能区基本信息表

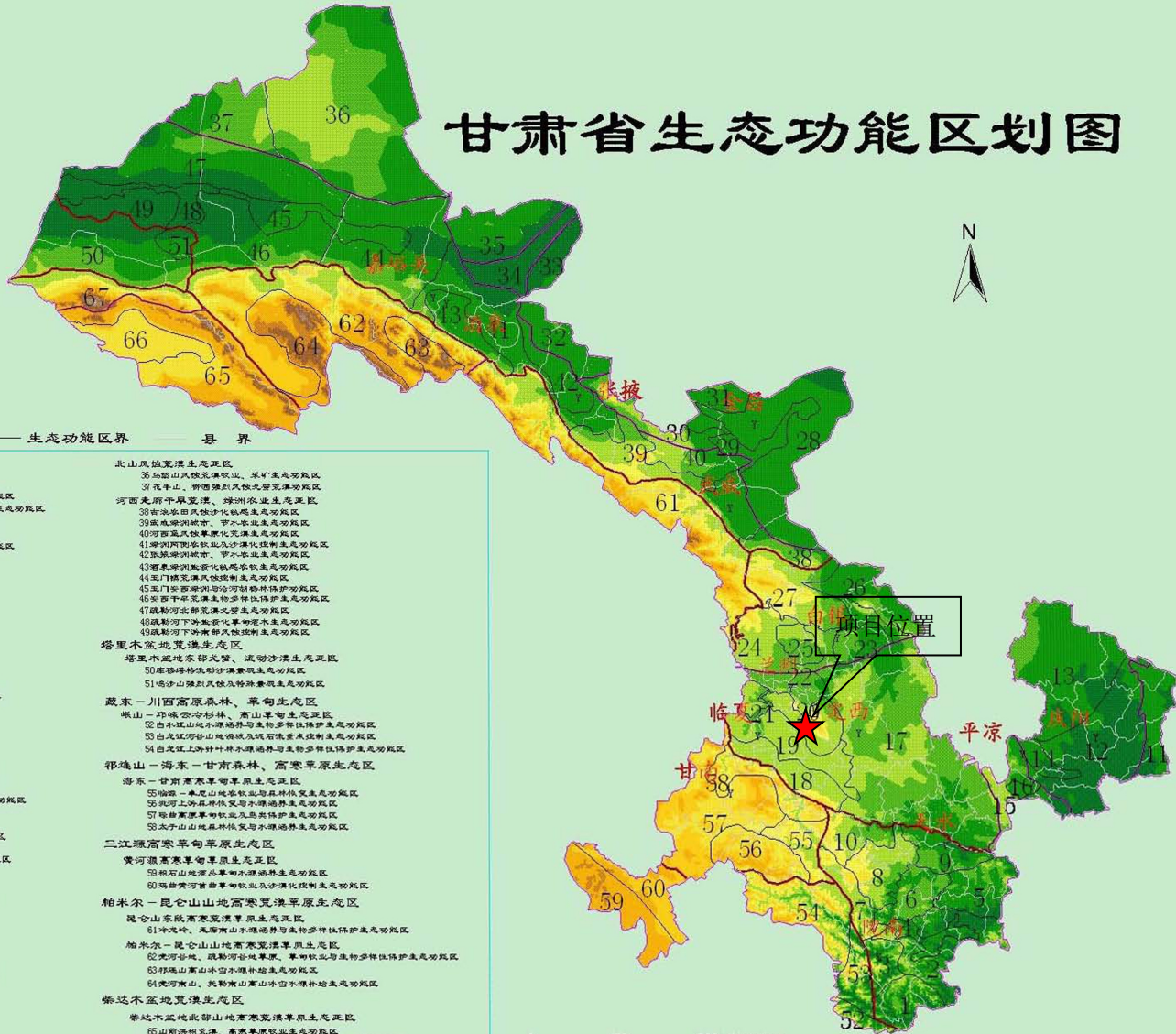
序号	二级水功能区名称	范围		水质目标
		起始断面	终止断面	
1	大夏河夏河段饮用水源区	桑科水库出口	夏河县城	II
2	大夏河夏河、临夏工业、农业用水区	夏河县城	双城	III
3	大夏河临夏饮用水源区	双城	临夏新桥	II
4	大夏河临夏工业、农业用水区	临夏新桥	入黄河口	III
5	老鸦关河临夏渔业用水区	麻尼寺沟	入大夏河口	III
6	槐树关河临夏饮用水、农业用水区	合作临夏县界	入大夏河口	II
7	红水河临夏农业用水区	红台	入大夏河口	III
8	东河和政、临夏饮用、工业、农业用水区	马家堡	入大夏河口	III
9	洮河临夏、合作、卓尼、临潭工业、农业用水区	青走道电站	那瑞	III
10	洮河卓尼饮用水源区	那瑞	卓尼	II
11	洮河卓尼、临潭、岷县工业、农业用水区	卓尼	劳林湾	III
12	洮河岷县饮用水源区	劳林湾	岷县	II
13	洮河岷县、临潭、卓尼、康乐、舟旗、临潭工业、农业用水区	岷县	杨家庄	III
14	洮河临潭饮用水源区	杨家庄	临潭县城	II
15	洮河临潭、广河、东乡、永靖工业、农业、渔业用水区	临潭县城	入黄河口	III
16	冶木河合作、卓尼、临潭、康乐农业用水区	湖头	入洮河口	III
17	苏集河(三岔河)康乐、临潭工业、农业用水区	康乐县城	入洮河口	III
18	广通河合作、和政饮用、农业用水区	湖头	买家集	II
19	广通河和政、广河工业、农业用水区	买家集	入洮河口	III

图例

- 水库
- 水电站、水坝站
- 地级市
- 县级地
- ▲ 水坝站
- ▲ 水电站
- ▲ 水电站
- 功能区分界
- 水
- 功能区类型
- 渔业用水区
- 饮用水源区
- 工业用水区
- 农业用水区

比例尺 1:850,000

甘肃省生态功能区划图



- 生态区界 — 生态亚区界 — 生态功能区界 — 县界
- 秦巴山地森林生态区**
 - 秦岭山地森林生态亚区
 - 1 康县、留坝南部小流域涵养与生物多样性保护生态功能区
 - 2 南郑山地阔叶林小流域涵养与生物多样性保护生态功能区
 - 3 白水江、白水江河谷农业生态功能区
 - 4 陕南山地农业与水土保持生态功能区
 - 5 小陇山林区小流域涵养与生物多样性保护重要生态功能区
 - 6 西成山地农业与水土保持生态功能区
 - 7 岷州山地农业与水土保持生态功能区
 - 8 岷州西部小流域涵养生态功能区
 - 9 武都南部森林农业生态功能区
 - 10 康县、留山森林与水土保持生态功能区
 - 黄土高原农业生态区**
 - 白午岭—黄龙黄土塬森林、农业生态亚区
 - 11 午峰次生林小流域涵养生态功能区
 - 宁南—陇东黄土丘陵农业生态亚区
 - 12 黄土丘陵旱作农业与水土保持生态功能区
 - 13 环县黄土丘陵、梁峁梁划水土流失防治生态功能区
 - 14 环县丘陵旱作农业生态功能区
 - 六盘山阔叶林林灌丛生态亚区
 - 15 六盘山、洪山森林小流域涵养生态功能区
 - 16 环县农业生态功能区
 - 陇中中部黄土丘陵农业生态亚区
 - 17 渭北黄土丘陵旱作农业生态功能区
 - 18 渭北、渭南黄土丘陵旱作农业生态功能区
 - 19 渭北黄土丘陵旱作农业生态功能区
 - 20 渭北黄土丘陵旱作农业生态功能区
 - 21 渭北黄土丘陵旱作农业生态功能区
 - 22 渭北黄土丘陵旱作农业生态功能区
 - 陇中北部—宁夏中部丘陵旱作农业、农业生态亚区
 - 23 白河工矿区生态功能区
 - 24 渭北黄土丘陵旱作农业生态功能区
 - 25 渭北黄土丘陵旱作农业生态功能区
 - 26 渭北黄土丘陵旱作农业生态功能区
 - 27 盐池、盐池山小流域涵养与水土保持生态功能区
 - 内蒙古中西部干旱荒漠生态区**
 - 腾格里沙漠生态亚区
 - 28 腾格里沙漠防风固沙生态功能区
 - 29 腾格里沙漠防风固沙生态功能区
 - 30 腾格里沙漠防风固沙生态功能区
 - 31 腾格里沙漠防风固沙生态功能区
 - 巴丹吉林沙漠生态亚区
 - 32 巴丹吉林沙漠防风固沙生态功能区
 - 33 巴丹吉林沙漠防风固沙生态功能区
 - 黑河下游绿洲生态亚区
 - 34 黑河、黑河下游绿洲防风固沙生态功能区
 - 阿拉善西北部荒漠生态亚区
 - 35 阿拉善西北部荒漠防风固沙生态功能区
 - 北山风蚀荒漠生态区**
 - 36 北山风蚀荒漠农业、采矿生态功能区
 - 37 花牛山、西固峡风蚀荒漠生态功能区
 - 河西走廊干旱荒漠、绿洲农业生态区**
 - 38 河西走廊防风固沙生态功能区
 - 39 河西走廊防风固沙生态功能区
 - 40 河西走廊防风固沙生态功能区
 - 41 河西走廊防风固沙生态功能区
 - 42 河西走廊防风固沙生态功能区
 - 43 河西走廊防风固沙生态功能区
 - 44 河西走廊防风固沙生态功能区
 - 45 河西走廊防风固沙生态功能区
 - 46 河西走廊防风固沙生态功能区
 - 47 河西走廊防风固沙生态功能区
 - 48 河西走廊防风固沙生态功能区
 - 49 河西走廊防风固沙生态功能区
 - 塔里木盆地荒漠生态区**
 - 50 塔里木盆地防风固沙生态功能区
 - 51 塔里木盆地防风固沙生态功能区
 - 藏东—川西高原森林、草甸生态区**
 - 52 岷山—邛崃山森林、高山草甸生态功能区
 - 53 岷山—邛崃山森林、高山草甸生态功能区
 - 54 岷山—邛崃山森林、高山草甸生态功能区
 - 祁连山—海东—甘肃森林、高寒草原生态区**
 - 55 祁连山—海东—甘肃森林、高寒草原生态功能区
 - 56 祁连山—海东—甘肃森林、高寒草原生态功能区
 - 57 祁连山—海东—甘肃森林、高寒草原生态功能区
 - 58 祁连山—海东—甘肃森林、高寒草原生态功能区
 - 三江源高寒草甸草原生态区**
 - 59 三江源高寒草甸草原生态功能区
 - 60 三江源高寒草甸草原生态功能区
 - 61 三江源高寒草甸草原生态功能区
 - 帕米尔—昆仑山地高寒荒漠草原生态区**
 - 62 帕米尔—昆仑山地高寒荒漠草原生态功能区
 - 63 帕米尔—昆仑山地高寒荒漠草原生态功能区
 - 64 帕米尔—昆仑山地高寒荒漠草原生态功能区
 - 祁连山—海东—甘肃森林、高寒草原生态区**
 - 65 祁连山—海东—甘肃森林、高寒草原生态功能区
 - 66 祁连山—海东—甘肃森林、高寒草原生态功能区
 - 67 祁连山—海东—甘肃森林、高寒草原生态功能区

1.5 执行标准

由于临洮县在目前没有设立环境保护地方标准，只能执行国家标准，因此，规划实施应执行以下标准：

1.5.1 环境质量标准

(1) 环境空气质量标准

环境空气质量执行国家《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准的有关规定。

(2) 声环境质量标准

园区内及附近居民区属于声环境二类区，环境噪声执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)的3类标准，即昼间，60dB，夜间，50dB。其他区域属于声环境二类区，环境噪声执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)的三类标准，即昼间 65dB，夜间 55dB。

(3) 土壤环境质量标准

评价区建设用地执行《土壤环境质量标准 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》(GB36600-2018)中第一类、第二类用地筛选值和管制值；评价区农用地执行《土壤环境质量标准 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》(GB15618-2018)。

(4) 地表水环境质量标准

地表水环境质量采用《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类。

1.5.2 污染物排放标准

(1) 废气污染物排放标准有行业性大气污染物排放标准时执行具有时效的行业大气污染物排放标准；无行业大气污染物排放标准时执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)；

(2) 园区各企业废水按照国家综合排放标准与国家行业排放标准不交叉执行的原则，目前入驻企业按照行业要求处理达标后排入园区污水处理厂，对今后不能确定的入驻企业要求企业污水处理站处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)后排入各园区污水处理厂；

(3) 园区污水处理厂处理废水排放应满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)一级 A 标准；一级标准的 A 标准是城镇污水处理厂出水作为回用水的基本要求，当污水处理厂出水引入稀释能力较小的河湖作为城镇景观用水和

一般回用水等用途时执行，且达到一级标准的 A 标准后可以排入地表水 III 类功能水域。

(4) 企业厂界环境噪声执行《企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)；

(5) 《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16889-2008)；

(6) 一般工业固体废物处理处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)；

(7) 园区冶金产生固体废物应按照《危险废物鉴别标准通则》(GB 5085.7-2007)进行鉴别，以识别其是否为危险废物；

(8) 危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)；

(9) 锅炉废气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB 13271-2014)。

1.6 评价范围

本次规划开发区包含“一区三园”，即中铺工业园、康家崖农副产品集散加工园、洮阳高新技术产业园，总用地面积约 24.67 平方公里，具体为：

中铺工业园：

四至范围：东至兰海高速及中铺镇区，南至 212 国道及污水处理厂，西至大石头村，北至中水高位水池，规划用地面积约 19.50 平方公里（包含一家飞地企业临洮县红旗包装材料有限公司，位于甘肃省定西市临洮县红旗乡牟家村）。

康家崖农副产品集散加工园：

四至范围：东至国道 212 与乡道 171，南至平长人家，西至洮河护岸，北至兰郎高速，规划用地面积约 2.83 平方公里。

洮阳高新技术产业园：

包含东西两个片区，规划总用地面积 2.34 平方公里。

东区四至范围：东至兰临高速公路，西邻东滨河路，南至众友药业，北至东峪沟，规划用地面积约 0.58 平方公里。

西区四至范围：东、北邻西滨河路，西至省道 311，南至洮河大桥，规划用地面积约 1.76 平方公里。

1.6.1 大气环境影响评价范围

根据规划区产业大气污染源分布，结合区内大气污染特征、地形地貌条件、气象条件，参照《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，确定规划环评大

气评价范围确定为以规划中铺工业园、康家崖农副产品集散加工园、洮阳高新技术产业园三边界外扩 2.5km 范围。

1.6.2 水环境影响评价范围

(1) 地表水

参照《环境影响评价技术导则---地面水环境》(HJ2.3-2019) 的相关规定, 地表水评价范围为康家崖农副产品集散加工园以洮河、广通河上游 500m, 洮河下游 2000m 为评价范围, 洮阳高新技术产业园洮河上游 500m, 洮河下游 2000m 为评价范围。

(2) 地下水

参考《环境影响评价技术导则---地下水环境》(HJ610-2016) 的相关规定, 从区域地下水水文地质特征条件、地下水环境敏感程度等出发, 按照规划环评评价范围的确定原则, 考虑规划所能影响到的地域范围、各个自然地理及水文地质单元的完整性以及规划确定的行政边界, 结合规划及规划产业园的实际情况, 确定地下水评价范围。通过对规划区水文地质条件的调查, 环评按照一个完整的自然地理单元和水文地质单元相结合的方式确定地下水评价范围, 确定为中铺工业园、康家崖农副产品集散加工园、洮阳高新技术产业园沿边界延伸 1km 的区域。

1.6.3 生态环境影响评价范围

参照《环境影响评价技术导则---生态影响》(HJ19-2011) 对建设项目生态环境评价范围确定方法及园区周围生态环境现状, 评价范围确定为中铺工业园、康家崖农副产品集散加工园、洮阳高新技术产业园四周各向外延伸 1.0km 区域。

1.6.4 声环境影响评价范围

根据规划区与相邻区域声环境适宜性, 评价范围为中铺工业园、康家崖农副产品集散加工园、洮阳高新技术产业园四周向外延伸 200m 区域。

1.6.4 环境风险评价范围

根据入园企业风险因素的识别, 结合规划区内、外主要居住区等环境敏感目标的分布情况, 按照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169—2018) 的相关规定, 确定规划实施环境风险评价范围为中铺工业园、康家崖农副产品集散加工园、洮阳高新技术产业园边界四周向外延伸 3.0km 区域。

1.7 评价时段

规划基准年: 2020 年;

现状评价时段：2021 年；

预测评价时段：根据规划，确定评价时段为 2020-2035 年，直接对远期 2035 年进行预测评价。

表 1-2 各环境要素评价范围

环境要素	评价范围
环境空气	确定为以规划中铺工业园、康家崖农副产品集散加工园、洮阳高新技术产业园三边界外扩 2.5km 范围
地表水环境	康家崖农副产品集散加工园以洮河、广通河上游 500m，洮河下游 2000m 为评价范围，洮阳高新技术产业园洮河上游 500m，洮河下游 2000m 为评价范围，
地下水环境	中铺工业园、康家崖农副产品集散加工园、洮阳高新技术产业园沿边界延伸 1km 的区域
声环境	中铺工业园、康家崖农副产品集散加工园、洮阳高新技术产业园四周向外延伸 200m 区域
生态环境	中铺工业园、康家崖农副产品集散加工园、洮阳高新技术产业园四周向外延伸 200m 区域
环境风险	中铺工业园、康家崖农副产品集散加工园、洮阳高新技术产业园边界四周向外延伸 3.0km 区域
具体见评价范围图	

1.8 环境保护目标和环境敏感点

根据规划及开发现状分析，环境保护目标主要从环境空气、水环境、声环境、固体废弃物、生态环境、社会环境 6 个方面予以确定。

1.8.1 环境保护目标

环境保护目标依据环境功能区划及社会环境状况，确定环境保护要达到的目标具体要求见表 1-3。

表 1-3 环境保护目标

环境	环境保护目标	要求
地表水环境	苏集河、通河、洮河	GB3838-2002 中Ⅲ类标准
地下水环境	规划范围内地下水	GB/T14848-93 中Ⅲ类标准
环境空气	评价区	GB3095-2012 中二级标准
声环境	评价区	GB3096-2008 中 2、3 类标准
土壤环境	规划区及周边土壤环境	建设用地执行《土壤环境质量标准 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》(GB36600-2018)中第一类、第二类用地筛选值和管制值；评价区农用地执行《土壤环境质量标准 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》(GB15618-2018)
生态环境	规划区及周边	生态保护与生态环境建设

社会环境	区域	提高区域社会经济环境水平
------	----	--------------

1.8.2 环境敏感点

环境敏感点包括区域内居民、耕地、公用设施、社会关注区等。敏感保护目标详见表 1-4。

表 1-4 环境敏感保护目标

	敏感点名称	方位	距离 (m)	经度	纬度
洮阳高新技术产业园	窑头	WSW	541	103.8389969	35.3963013
	小庄	NNW	2537	103.836998	35.419899
	王家嘴村	NNW	1844	103.8399963	35.4141006
	何家庄	E	2123	103.8679962	35.398201
	河口村	NW	782	103.8389969	35.4033012
	五里铺村	ENE	1458	103.8600006	35.4016991
	姚水家	W	1234	103.8310013	35.3975983
	亘跟下	WSW	1686	103.8270035	35.3931007
	双联村	NW	2445	103.8270035	35.4146004
	边家崖	NW	2565	103.8270035	35.4160004
	十里铺	WNW	1926	103.8259964	35.4062996
	北街村	SSE	1706	103.8550034	35.3852005
	上阎家	SW	1658	103.8300018	35.3889999
	北关	ESE	2087	103.8639984	35.3879013
	下阎家	SW	1235	103.8349991	35.3900986
	上寺	NE	2079	103.8610001	35.4109993
	王家小庄	ENE	2521	103.8710022	35.4049988
	东街村	SE	3164	103.8700027	35.3785019
	牟家庄	E	2254	103.8690033	35.3941994
	红星庄	SE	1033	103.8529968	35.3917007
	北关村	SE	1618	103.8590012	35.3894005
	罗家庄	NNE	2899	103.8619995	35.4197998
	瑞新村	SE	2312	103.862999	35.3835983
	纸坊	SSE	1566	103.8499985	35.3846016
	李范家村	SSW	2349	103.8330002	35.3791008
	阎吴家村	SW	1943	103.8290024	35.3860016
	刘家山	SW	2953	103.8199997	35.3806
	李家窑	SW	2397	103.8270035	35.3819008
王家庄	SSW	2029	103.8349991	35.3815002	
康家崖农副产品集散加工园	五户村	NW	1212	103.7726458	35.59471992
	康家村	W	1699	103.7654361	35.58682349
	水家村	W	500	103.7724742	35.57618049
	邓家山头	W	685	103.7836322	35.56382087
	湾里	S	1229	103.7894687	35.55317786

	上马家	S	2470	103.7977084	35.54219154
	申家滩	S	2430	103.809553	35.5454531
	二甲	S	1689	103.8184794	35.55455116
	机场村	SE	2410	103.833929	35.56485084
	杜家嘴头村	E	2370	103.8277491	35.57532218
	梁家庄村	/	内部	103.8028582	35.56828407
	孙家滩村	/	内部	103.7987384	35.5770388
	杨柳庙村	E	1200	103.811613	35.58802512
	赵家堡	N	2066	103.7827739	35.6148043
	雷赵钱村	N	2435	103.7904986	35.61961082
中铺工业园	堡子	W	1331	103.6924507	35.78345084
	上石家	W	780	103.6852409	35.77452445
	大石头村二社	S	1620	103.6708214	35.74431205
	龚家掌村	/	内部	103.7192299	35.78379416
	杜家嘴头村	/	内部	103.7525322	35.78619742

规划区周边环境概况及敏感保护目标分布见图 1-4。

2、规划分析

2.1 规划背景及修编缘由

根据《甘肃省人民政府关于进一步加快全省开发区发展的意见》(甘政发【2009】44号)、《甘肃省人民政府关于推进开发区跨越发展的意见》(甘政发〔2012〕19号)等相关文件要求,2012年由兰州大学城市规划设计研究院承担编制了《甘肃临洮经济开发区发展规划(2012-2020年)》,并于2014年9月经省政府同意正式批复。规划重点内容包括:

规划开发区包括“一区三园”,规划总面积2510公顷。

中铺工业园:北到中铺镇政府所在地,南至大石头村,东至兰临高速公路,西至大红岭山,规划总面积1893公顷。

康家崖农副产品集散加工园:北至野狐沟,南至孙家村,西至洮河护岸,东至兰临高速公路,规划总面积400公顷。

洮阳高新技术产业园:东区:东至兰临高速公路,西邻洮河,南至凤台花苑,北至东峪沟;西区:东邻洮河,西至临康公路,南至洮河大桥,北至定新路。规划总面积217公顷。

从规划实施成效来看,开发区发展建设取得了一定的成就,主要表现在以下方面:第一开发区生产总值、工业增加值和财政收入有所提升,产业结构有一定程度优化。第二开发区建设取得较大进展,开发区空间格局不断优化。第三以市政、交通、公服等为重点的配套设施支撑体系不断完善,开发区运营支撑能力进一步提高。

同时,上版规划也存在一定与实际发展不符等问题,包括发展目标、空间发展规模、产业发展类型、基础设施建设等内容。主要原因在于上版规划编制期经济发展势头强劲、经济效益稳步提高,而当前发展环境与发展速度已发生了较大变化,导致上版规划部分内容与现阶段发展存在不符。

新时期,随着生态文明建设与高质量发展、一带一路、西部陆海新通道、新一轮西部大开发、兰西城市群等重大战略的深入实施,未来兰汉铁路、定临高速、临广高速的建成通车,临洮县域整体发展、产业布局、道路交通系统都发生了一定的变化,因此在新的发展形势下如何在国家大的区域发展战略背景下重新谋划开发区

发展思路，是本次规划的需要解决的重点问题。

修编后的规划产业定位基本不变，具体为：

中铺工业园：东至兰海高速及中铺镇区，南至 212 国道及污水处理厂，西至大石头村，北至中水高位水池，规划用地面积约 19.50 平方公里（包含一家飞地企业临洮县红旗包装材料有限公司，位于甘肃省定西市临洮县红旗乡牟家村）。

康家崖农副产品集散加工园：东至国道 212 与乡道 171，南至平长人家，西至洮河护岸，北至兰郎高速，规划用地面积约 2.83 平方公里。

洮阳高新技术产业园：包含东西两个片区，规划总用地面积 2.34 平方公里。

东区四至范围：东至兰临高速公路，西邻东滨河路，南至众友药业，北至东峪沟，规划用地面积约 0.58 平方公里。

西区四至范围：东、北邻西滨河路，西至省道 311，南至洮河大桥，规划用地面积约 1.76 平方公里。

依据《规划环境影响评价条例》（国务院第 559 号令），已批准的规划在实施范围、适用期限、规模、结构和布局等方面进行重大调整和修订的，规划编制机关应重新或补充进行环境影响评价，据此，2020 年 12 月，甘肃临洮经济开发区管理委员会委托我单位对甘肃临洮经济开发区发展规划（2020-2035 年）规划进行环境影响评价工作。

2.2 规划回顾及产业园开发现状

2.2.1 规划回顾

根据《甘肃省人民政府关于进一步加快全省开发区发展的意见》（甘政发【2009】44 号）、《甘肃省人民政府关于推进开发区跨越发展的意见》（甘政发〔2012〕19 号）等相关文件要求，2012 年由兰州大学城市规划设计研究院承担编制了《甘肃临洮经济开发区发展规划（2012-2020 年）》，并于 2014 年 9 月经省政府同意正式批复。规划重点内容包括：

2012 版规划确定的具体方案内容详见表 2-1。

表 2-1 2012 甘肃临洮经济开发区发展规划（2012-2020 年）内容一览表

规划内容	总体规划方案
规划目标	规划提出围绕建设“一区三园”的空间布局模式，按照“完善市场化运营，拓宽投融资渠道，加强基础设施建设，优化投资服务环境，加大招商引资力度，打造新型产业

	<p>发展平台，加快工业经济发展，壮大县域经济总量”的基本思路，把甘肃临洮经济开发区建设成为兰州南部建筑建材生产加工、农副产品精深加工、装备制造基地和省级物流交易中心，努力打造国家级经济开发区总体发展目标。</p>
产业定位	<p>重点发展建筑建材、农副产品精深加工和装备制造产业；辅助发展生物医药和物流产业。</p> <p>建筑建材产业:开发区支柱产业，东部发达地区及兰州都市圈建筑建材产业承接基地。</p> <p>农副产品加工产业:开发区支柱产业，打造中国“薯都”的初级产品生产、加工和原材料供应基地。</p> <p>装备制造产业: 开发区支柱产业，东部发达地区及兰州都市圈装备制造产业承接基地。</p> <p>生物医药产业: 发展以地产中药材为主要原料的中药浓缩颗粒、有效成分提取、中成药、新特药品等系列产品。</p> <p>物流产业: 甘肃省南部地区现代物流业的重要枢纽和集散基地。</p>
空间结构	<p>康家崖农副产品集散加工园:</p> <p>空间布局结构可概括为: “一心两轴五片区”</p> <p>“一心”——指产业园内两条主干道所形成的三角地带，是园区的综合服务中心。</p> <p>“两轴”——在道路交通的设置方面，对产业园内 S103 线及 S309 线改造，提升其等级，提高园区的交通运行能力，形成产业园的两条主发展轴。</p> <p>“五片区”——产业园共分为五个功能片区，即配套服务区、农副产品加工区、生活保留区、农副产品交易区和农副产品集散加工区。</p> <p>中铺工业园区:</p> <p>空间布局结构可概括为: “一心三轴六片区”。</p> <p>“一心”——指园区的综合服务中心，近邻高速公路入口处。</p> <p>“三轴”——指由园区南北向的两条交通性干道形成的生产轴线和生活性主干道所形成的生活轴线。</p> <p>“六片区”——园区共分为四个功能片区，即建筑建材片区、装备制造片区、配套服务片区、仓储片区、金属冶炼片区、化工产业片区。</p> <p>规划洮阳高新技术产业园:</p> <p>功能分区包括高新技术产业片区和文化产业片区。</p>
土地利用	<p>康家崖农副产品集散加工园: 用地包括建设用地和非建设用地，共计约 400 公顷。其中，规划建设用地总面积为 395.06 公顷，占规划用地总面积的 98.77%。非建设用地为水域，面积为 4.94 公顷，占规划用地总面积的 1.23%。</p> <p>中铺工业园: 用地包括建设用地和非建设用地，共计约 1893 公顷。其中，规划建设用地总面积为 1727.66 公顷，占规划用地总面积的 91.27%。非建设用地为水域和山体，面积为 165.34 公顷，占规划用地总面积的 8.73%。</p> <p>洮阳高新技术产业园: 园区用地包括建设用地和非建设用地，共计约 217 公顷。其中，建设用地总面积为 208.11 公顷，占规划用地总面积的 95.90%。非建设用地为水域，面积为 8.89 公顷，占规划用地总面积的 4.10%。</p>
道路交通	<p>康家崖农副产品集散加工园</p> <p>(1) 对外交通组织</p> <p>根据园区现状和用地布局的需要，对外交通功能由 S103、S309 及兰临高速康临高速承担。其中，通过 S103 北与中铺镇及兰州市联系、南与新添镇及临洮县城连接，通过 S309</p>

	<p>与广河、临夏相连。规划对现有临园大桥进行改造，增修一座 8 米宽桥，增加产业园与广河及临夏的交通联系畅通性。</p> <p>(2) 内部交通系统</p> <p>——道路等级</p> <p>园区内部路分两级设置：主干道、次干道。主要以承担园区货运及公共性交通为主；次干道以承担小区域交通和生活功能为主。</p> <p>主干道：道路红线宽度为 40 米、30 米；</p> <p>次干道：道路红线宽度为 18 米；</p> <p>中铺工业园区</p> <p>(1) 对外交通组织</p> <p>根据园现状和用地布局的需要，规划园区对外交通功能由省道 103 和兰临高速公路承担。</p> <p>(2) 内部交通系统</p> <p>——道路等级</p> <p>园区内部路分三级设置：主干道、次干道和支路。主干道又分为交通性主、干道和生活性主干道，主要以承担园区货运及公共性交通为主；次干道以承担小区域交通和生活功能为主；支路则以承担园区短线客货运交通为主。</p> <p>主干道：道路红线宽度为 30~36 米；</p> <p>次干道：道路红线宽度为 24 米；</p> <p>支路：道路红线宽度为 18 米。</p> <p>洮阳高新技术产业园区</p> <p>(1) 对外交通组织</p> <p>根据园区现状和用地布局的需要，对外交通功能继续由省道 103、兰临高速公路和临康公路承担。</p> <p>(2) 内部交通系统</p> <p>——道路等级</p> <p>园区内部道路结合城市道路系统分三级设置：主干道、次干道和支路。主干道与次干道是联系各片区的主要道路，规划为自由网状形式，便于相互联系。各道路红线宽度分别为：</p> <p>主干道：道路红线宽度为 40 米；</p> <p>次干道：道路红线宽度为 24 米；</p> <p>支路：道路红线宽度为 16 米；</p>
<p>给水规划</p>	<p>康家崖农副产品集散加工园：结合实际情况，参照国标《城市给水工程规划规范》计算用水量，经预测康家崖农副产品集散加工园最高日用水量为 2.056 万立方米/天。</p> <p>按照临洮县城总体规划，在县城以北的新添镇增设一个小型水厂，再敷设供水管网，向新添、辛店等乡镇供水，供水管径 DN50-DN300。按照用水量预测，日变化系数取 1.4，则供水厂为康家崖农副产品集散加工园分配供水规模应至少为 1.5 万立方米/天。</p> <p>中铺工业园区</p> <p>——需水量预测</p> <p>结合实际情况，参照国标《城市给水工程规划规范》计算用水量。经预测，园区最高用水量为 6.52 万立方米/天，规划用水量日变化系数 1.4。</p> <p>——水源选择</p> <p>本次规划在园区北侧新建给水厂一座，供水规模为 5.3 万立方米/天，另外将现状水</p>

	<p>塔扩建至 1.2 万立方米/天作为第二水源供给园区生活用水。</p> <p>——给水系统的布置形式</p> <p>规划给水系统采用分压给水系统的布置方式，将园区分为行政居住供水区和工业生产供水区。</p> <p>——管网布置</p> <p>水厂水源主要由敷设在凯风大道上的 DN800 输水干管从洮河引入。</p> <p>行政居住供水区：园区生活用水直接由现有水塔改扩建后供给，规划管网沿凯风大道敷设主干管，其他纬路敷设次干管。</p> <p>工业生产供水区：园区工业用水直接由水厂供给，规划管网沿凯风西道、凯风大道敷设主干管，其他纬路敷设次干管。</p> <p>规划前期采用枝状管网，后期在配水干管之间用连接管进行连接，形成环状管网。</p> <p>洮阳高新技术产业园区</p> <p>——用水量预测</p> <p>结合实际情况，参照国标《城市给水工程规划规范》计算用水量，根据预测，园区最高用水量为 0.49 万立方米/天，规划用水量日变化系数 1.2。</p> <p>——水源</p> <p>根据《临洮县城市总体规划（2012-2030）》，城区近期新建大口径水源井 6 眼，采用地下取水，规划于现水厂以南，花卉园区附近，单井设计为日供水能力 0.3 万吨。远期新建一座以洮河水为水源的水厂，位于新兴花卉以北，以保证城区居民生产生活用水的要求。</p> <p>根据园区最高用水量预测可知，园区供水规模至少为 0.4 万立方米/天，根据县城总体规划，远期水厂规模扩大至 2.9 万立方米/天，可满足园区用水需求。</p> <p>——管网布置</p> <p>园区输水管线接城市供水管网，沿滨河路铺设给水干管，沿东西向道路铺设给水支管，与城市供水管网相接。</p>
排水规划	<p>康家崖农副产品集散加工园：</p> <p>——排水体制</p> <p>园区排水采用雨污分流制。</p> <p>——污水量预测</p> <p>预测园区污水量为 1.44 万立方米/天。</p> <p>——污水处理厂规划</p> <p>在康家崖农副产品集散加工园西北角修建污水处理厂一处，在辛店敷设排水管，近期采用暗沟、暗管的排水方式，按远期污水流量 $Q=1.44$ 万立方米/天设计，处理工艺采用二级处理。</p> <p>——污水工程规划</p> <p>综合考虑地形等要素，在规划 B3 路与 B5 路西侧交叉口设置污水泵站，在 A1、B1、B2、B3、B5 等道路敷设污水管网。</p> <p>产业园雨水排放经管道收集，就近排入河道。</p> <p>中铺工业园区</p> <p>——排水体制</p> <p>根据园区自然条件，排水现状及环境保护要求，确定园区排水采用雨污分流制。</p> <p>——污水规划</p> <p>园区污水以工业废水为主，但大多数工业废水应在相应企业厂区内自行处理消耗</p>

	<p>掉；生活污水主要集中在公共设施区及居住区用地内，且数量较少，污水系统采用污废合流系统。</p> <p>——污水量预测</p> <p>按照《城市排水工程规划规范》，结合中铺工业园区的实际情况，确定规划区污水排放系数为 0.65，综合给水量：7.45 万 m³/日，预测污水量约：4.24 万立方米/天。</p> <p>——污水管网</p> <p>污水管网尽可能利用原有地形。污水干管主要沿园区南北走向的凯风西道、凯风大道、凯风东道三条道路布置。</p> <p>——污水处理厂</p> <p>在工业园西南区的边缘建设污水处理厂一座，处理工业园区生产生活污水。污水处理厂近期建设规模 4.5 万立方米/天，占地面积为 4 公顷。</p> <p>临洮工业园区污水处理厂污水主要由生产污水组成，设置二级生化处理，达标后排放水体或灌溉荒地。</p> <p>——雨水排放系统</p> <p>临洮工业园区雨水排除根据本地区降雨相对集中、雨量有限的特点，可充分利用园区东西两头的防洪沟，以及结合园区内部水系，采用就近排放的原则。</p> <p>——雨水利用</p> <p>充分利用雨水浇灌绿化，减少雨水出口的排出量，从而减小雨水管管径大小。</p> <p>洮阳高新技术产业园区</p> <p>——排水体制</p> <p>园区排水采用雨污分流制。</p> <p>——污水量预测</p> <p>按照《城市排水工程规划规范》，结合园区的实际情况，确定规划区污水排放系数为 0.8，经预测污水量约：0.389 万立方米/天。</p> <p>——污水处理厂规划</p> <p>一期污水处理厂污水处理能力为 1.4 万立方米/天，随着园区的投入运行，规划期内将启动园区内污水处理厂二期工程建设，污水处理能力达 4.08 万立方米/天，满足园区和县城污水处理需求。</p> <p>——排水系统</p> <p>污水由生产方自行处理达标后经截流后送污水处理厂，雨水经截流后就近排入洮河。</p> <p>——污水管网布置</p> <p>沿滨河路敷设排水干管，污水经污水干管截流排入污水处理厂，雨水经雨水干管截流就近排入洮河。</p>
<p>供热规划</p>	<p>康家崖农副产品集散加工园：</p> <p>——热负荷预测</p> <p>集中供热的热负荷主要为民用热负荷。经预测，园区采暖热负荷为 25.54MW</p> <p>——热源选择</p> <p>规划产业园住宅和公共建筑采取集中供热，估算总负荷为 25.54MW。规划一处供热站，热源采用锅炉房，位于整个园区冬季主风向的下风向，占地 1.5 公顷。</p> <p>中铺工业园区</p> <p>——热负荷预测</p> <p>经预测，规划期末产业园区采暖热负荷为 118.42MW。</p> <p>——供热热源规划</p>

	<p>考虑到园区目前全部使用天然气条件不太成熟，所以近期规划园区以煤或电作为主要的供热燃料，远期条件成熟的时候提倡大力发展天然气作为供热的燃料。</p> <p>行政居住区规划修建热源厂一座，估算总负荷为 118.42MW，主要为行政居住区的行政、商业、居住、市政用地采暖提供热源。热源厂位于整个园区冬季主风向的下风向，占地 1.2 公顷，交通便利，远离景观，排污方便。</p> <p>——供热管网规划</p> <p>行政居住区供热管网采用枝状布置，对居住区提供集中供热；供热干管采取直埋敷设，沿凯风东道布置。</p> <p>洮阳高新技术产业园区</p> <p>采用县城的集中供热系统。</p>
供电工程	<p>康家崖农副产品集散加工园：</p> <p>——用电负荷预测</p> <p>按照《城市电力规划规范》（GB/50293-1999）的相关规划用电负荷指标，根据规划建设用地的类别、数量、负荷特性，并综合考虑所属地区经济现状及发展，选定分类综合用电指标法测算。</p> <p>经计算，预测日最大用电量为 42168 千瓦。</p> <p>——电源规划</p> <p>规划在园区内新建 110KV 变电站，以满足园区生产生活用地需要。</p> <p>——电网规划</p> <p>规划区电网规划建设应与时代发展相协调，还应同步建设调度通讯和远程通信系统，满足调度自动化、城网自动化的要求。</p> <p>本次规划中，110kV 及以上的线路采用架空形式，整个电力线路系统在重点地段形成环路，以保证供电可靠安全性。</p> <p>中铺工业园区</p> <p>——负荷预测</p> <p>经计算，园区用电负荷总计为 21.57 万千瓦。</p> <p>——电源规划</p> <p>在园区内下石家村修建一座 110/10kV 变电所，占地面积为 3000m² 左右，以满足园区生产生活用电。</p> <p>——电网规划</p> <p>规划区电网规划建设应与时代发展相协调，还应同步建设调度通讯和远程通信系统，满足调度自动化、城网自动化的要求。</p> <p>本次规划中，110kV 及以上的线路采用架空形式，10kV 的线路采用穿管埋地的敷设方式。整个电力线路系统在重点地段形成环路，以保证供电可靠安全性。</p> <p>——高压走廊</p> <p>园区 110kV 高压架空线路沿主干道采用同杆双回路架设。10kV 配电线路沿主干道、次干道、支路埋地敷设。其中 110kV 线路的高压走廊宽度为 30 米。</p> <p>洮阳高新技术产业园区</p> <p>——用电负荷预测</p> <p>经预测规划期末园区用电量为 12647.3 千瓦。</p> <p>——电源</p> <p>园区用电来源于 35KV 城关变电站，位于洮阳镇文峰什字东北角，主变 2 台，容量各为 5000KVA，供电能力满足园区发展要求。</p>

	<p>——供电线路</p> <p>园区电力电缆均采用排管方式敷设。电力电缆沿滨河东路接入，沿主次干道敷设，与城市电网相接，形成环式电力管网。</p>
环境卫生	<p>规划提出产业园加快垃圾无害化处理设施建设，确保产业园生活垃圾无害化处理率达 85%以上，生活垃圾收运体系覆盖率达到 90%。</p>
环境保护	<p>规划对产业园提出了明确的环境包括控制目标：按照大气、地表水、地下水、噪声不同的环境要素，规划个控制要素达到的控制指标。</p>
绿化景观	<p>康家崖农副产品集散加工园：</p> <p>(1) 绿地系统</p> <p>本规划绿地系统由城市公共绿地、防护绿地构成。其中：</p> <p>——公共绿地</p> <p>主要布置在园区公共服务区（S103 与 S309 相交处）及居住生活区北侧，起到改善园区景观的视觉效果，提高景观的异质性，最大程度的发挥其生态环境效益。</p> <p>——防护绿地</p> <p>规划在高速公路、河流和市政环卫设施两侧布置宽度不等的防护绿地。</p> <p>(2) 景观系统</p> <p>本次规划的景观系统由“景观核心、绿化景观轴、道路景观轴、景观节点”四部分组成。其中：</p> <p>景观核心：主要为产业园综合服务中心的公共绿地，以 S103 与 S309 相交处，同时是产业园商业服务中心，形成产业园的景观核心。</p> <p>绿化景观轴：洮河沿岸绿地，贯穿整个产业园南北，是产业园建设中需要重点打造的景观轴线，以及产业园南部改河沿岸的绿地，充分体现“绿色、生态”的建设理念，形成康家崖农副产品集散加工园发展亮丽的景观风情线。</p> <p>道路景观轴：以产业园道路系统的主框架形成道路景观轴。道路景观轴的建设对于形成产业园景观天际线具有重要的作用。应在下一步规划中，对景观道路进行详细的景观设计，在满足道路功能的情况下，尽可能提升景观层次和外部第一形象感觉。</p> <p>景观节点：主要包括以产业园公共绿地形成的自然景观节点和以桥梁、道路交叉口等形成的交通景观节点。</p> <p>中铺工业园区</p> <p>(1) 绿地系统</p> <p>本规划绿地系统由城市公共绿地、防护绿地、附属绿地及其它绿地四部分构成。其中：</p> <p>——公共绿地</p> <p>由街头绿地组成，共设置 4 处，起到改善园区景观的视觉效果，提高景观的异质性，最大程度的发挥其生态环境效益。</p> <p>——防护绿地</p> <p>由河流旁的防护绿带及环卫设施隔离绿地组成。规划市政设施外围设置 10 米宽卫生隔离绿地，公共服务片区内水系两侧设置 6 米宽的防护绿地。</p> <p>——附属绿地</p> <p>指除绿地之外，为各类城市建设用地配建的绿化用地，分为单位附属绿地和道路广场绿地；</p> <p>——其它绿地</p> <p>指位于建设用地范围之外、对城市生态环境质量、居民生活、城市景观和生物多样性</p>

性保护有直接影响的绿地，本规划主要指生态绿地。

(2) 景观系统

规划中铺工业园在空间结构上塑造张弛有度、错落有致的空间形态，打造具有现代风格新型工业园区空间。总体空间框架在“以路为骨、以水为脉、以山为屏、点绿成睛”的规划理念指导下，确定园区的景观结构为：三个景观中心、一条自然景观带、三条人文景观轴线、三面山体绿色屏障和多个景观节点。

——景观中心

指园区内三处放大的水系所形成的自然景观中心，分别位于园区北部、中部和南部的公共服务片区内。

——景观带

指由园区北侧引来的天然水系，形成一条贯穿园区的自然景观带。

——景观轴线

指中和路、永和路和凯风大道，两纵一横轴线，承载园区主要的人文景观元素。

——绿色屏障

园区内保留的两座山体，三面都布置了公共绿地，为园区形成天然的绿色屏障，是园区内主要自然景观之一。

——景观节点

通过建筑、交通、绿化形成园区的景观节点，以景观轴线连接，为园区内生产生活服务。

洮阳高新技术产业园区

(1) 区域绿化

主要为园区西侧的山体绿化。通过周围山体的绿化，改善生态环境，为园区的发展提供良好的经济发展软环境。

(2) 园区绿地系统

园区内部绿地系统主要结合水域和用地来营造公共绿地和防护绿地，已达到突出园区的地貌特色。规划以建设生态型的工业园区为总体目标，合理、统一的设置园区的绿地系统。

——点状绿地

园区内部结合各个地块布置若干小型公共绿地，同园区内部各街头、街心绿地，形成整个园区的点状绿地，力争体现出园区独特的现代建筑与绿化、休闲相结合的现代化生态园区景观。

——线状绿地

在工业用地及市政用地周围布置宽 10 米的防护绿带，降低工业对环境的污染，在高速公路西侧布设 30 米的防护绿地，创造良好的绿化氛围，体现出现代园区的生态理念。

——面状绿地

结合园区水域，布置大型中心绿地，通过建筑小品、滨水景观的布置，成为园区内职工和城市居民亲水休闲的娱乐场所，同时可对园区工业起到隔离的作用，降低工业对周边其他用地的干扰。

2.2.2 规划环评制度的执行情况

兰州大学城市规划设计研究院承担编制了《甘肃临洮经济开发区发展规划（2012-2020年）》，并于2014年9月经省政府同意正式批复。甘肃临洮经济开发区

在 2012 年进行了规划，并均按照程序完成了规划环评的编制及审查工作。规划环评制度的执行情况具体详见表 2-2。

表 2-2 规划及规划环评制度的执行情况

规划名称	规划期限	规划环评的执行情况、规划环评审查情况	跟踪评价制度执行
《甘肃临洮经济开发区发展规划》	(2012-2020 年)	兰州大学城市规划设计研究院承担编制了《甘肃临洮经济开发区发展规划(2012-2020 年)》，并于 2014 年 9 月经省政府同意正式批复	未到跟踪评价的期限就进行了修编，未执行跟踪评价
《甘肃临洮经济开发区发展规划》	2020-2035 年	2020 年 12 月委托我单位正在编制规划环评报告书；还未审查	/

2.2.3 产业园开发现状回顾

(一) 开发区发展历程

甘肃临洮经济开发区（原名：临洮县非公有制经济园区）经省经贸委批复，于 2001 年 6 月成立，2006 年 3 月，经国家发改委审核通过、省政府批复，更名为甘肃临洮经济开发区，主要发展农副产品加工及建材产业。开发区由二架滩、下寺滩、窑头滩组成，简称“三滩”园区，位于临洮县城郊，东至兰临高速公路，南至原洮河大桥，西至临康公路，北至小河沟与洮河交汇处，总规划面积 314 公顷。

2006 年 5 月 31 日，国家发改委公告第六批省级开发区名单([2006] 37 号公告)，正式将“甘肃临洮经济开发区”确定为省级开发区。

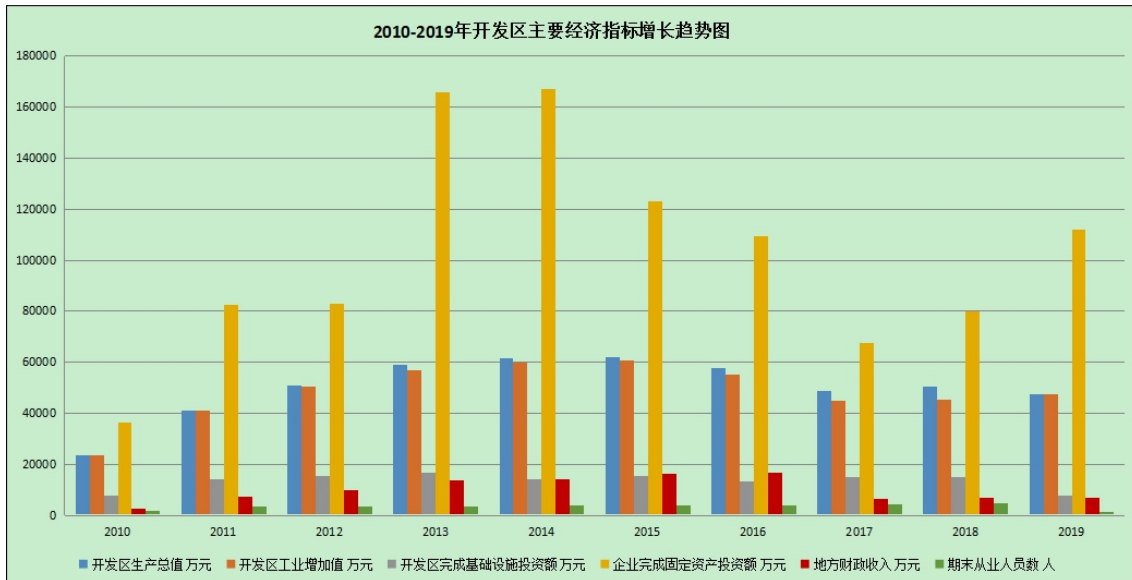
2014 年 9 月，经省发改委（甘发改地区【2014】1266 号）文件批复指导，开发区形成“一区三园”的空间发展布局，规划控制总面积 2510 公顷，下设洮阳高新技术产业园、中铺工业园和康家崖农副产品集散加工园 3 个子园区，其中：洮阳高新技术产业园规划总面积 217 公顷，中铺工业园规划总面积 1893 公顷，康家崖农副产品集散加工园规划总面积 400 公顷。

2018 年，国家审核公告开发区符合两规的土地面积为 837.98 公顷，已取得省政府用地批文的土地面积 528.37 公顷（含划给园区前已是国有土地的土地）。

(二) 综合经济发展

2019 年开发区实现产值 20.92 亿元，同比增长-2.52%，生产总值 4.76 亿元，同比增长-11.5%，完成工业增加值 4.75 亿元，同比增长-12%(规模以上工业增加值 4.07 亿元，同比增长-14%)；完成财政收入 0.71 亿元，同比增长-20.54%；完成固定资产

投资 11.22 亿元，同比增长 22.5%，其中，基础设施投资 0.76 亿元。



(三) 产业发展现状

开发区目前入驻企业 65 家（包含一家飞地企业临洮县红旗包装材料有限公司，位于甘肃省定西市临洮县红旗乡牟家村），规模以上企业 13 家，开发区从业人数 2120 人。重点形成了以建筑建材、金属冶炼、机械及设备制造、医药加工、文化产业、农副食品加工为主的产业体系。

表 2-2 开发区现状规上企业统计表（2019 年）

序号	企业名称	行业类型	产值(万元)	增加值(万元)	税金总额(万元)	从业人数(人)
1	甘肃招金贵金属冶炼有限公司	冶炼	74146.9	21799.19	569.40	354
2	甘肃三易水泥有限责任公司	建材	32196.7	11320.36	2396.05	295
3	甘肃鸿盛岩棉科技有限公司	建材	8661.8	1618.02	6.71	202
4	甘肃安居新科建材有限公司	建材	2356.7	440.23	10.56	74
5	甘肃海能新材料科技有限公司	建材	2572.2	429.04	-60.34	30
6	甘肃金辰建材有限公司	建材	2906.4	542.92	70.05	15
7	甘肃四方鑫新材料有限公司	建材	3000.0	525.30	9.81	20
8	甘肃金雨洁防水科技有限公司	建材	5211.9	868.30	5.70	15
9	甘肃兰建建材科技有限公司	建材	2789.0	464.65	27.27	25
10	甘肃雨中缘防水科技有限公司	建材	4486.4	747.43	96.33	15
11	甘肃林涛表面科技有限公司	建材	2031.0	361.31	63.82	59
12	甘肃顾地塑胶有限责任公司	建材	5642.5	898.85	394.52	130
13	甘肃德华生物股份有限公司临洮分公司	医药	7810.80	974.01	25.94	48

(四) 创新发展

开发区现有高新技术企业 2 家（甘肃招金贵金属冶炼有限公司、甘肃安居新科建材有限公司），拥有从业人员 434 人，高新技术企业实现增加值 2.31 亿元，同比增长-23.4%；企业研发经费支出 1181.02 万元，同比增长 156.74%；技术贸易和技术服务收入 5200 万元；新申请专利数 11 项。

甘肃临洮经济开发区发展现状回顾详见第三章内容，本节不再赘述。

2.3 规划修编方案概述

2.3.1 规划概况

(1) 规划名称：甘肃临洮经济开发区发展规划（2020-2035 年）

(2) 产业园地理位置及规划范围

本次规划开发区包含“一区三园”，即中铺工业园、康家崖农副产品集散加工园、洮阳高新技术产业园，总用地面积约 24.67 平方公里，具体为：

中铺工业园：四至范围：东至兰海高速及中铺镇区，南至 212 国道及污水处理厂，西至大石头村，北至中水高位水池，规划用地面积约 19.50 平方公里（包含一家飞地企业临洮县红旗包装材料有限公司，位于甘肃省定西市临洮县红旗乡牟家村）。

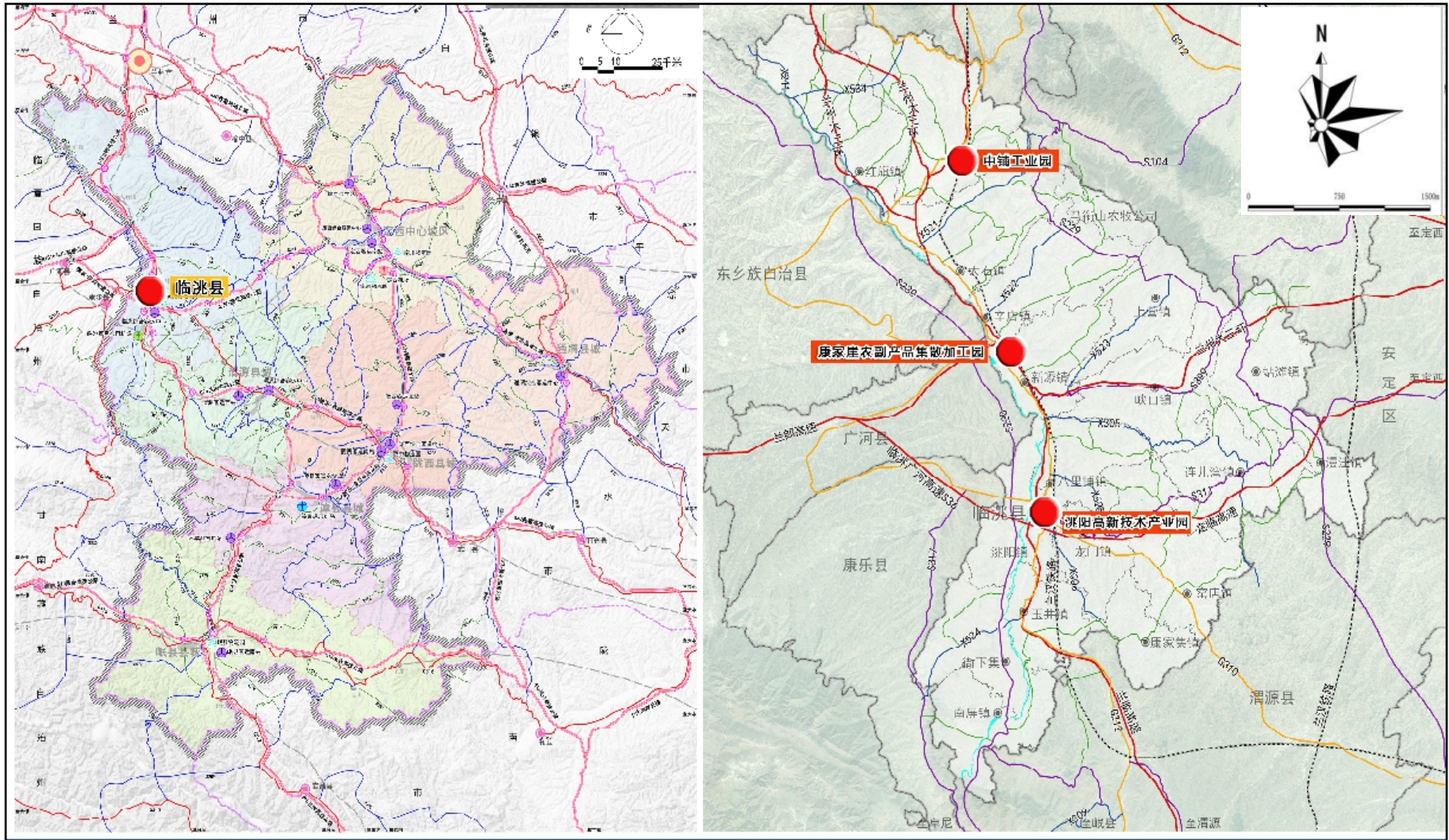
康家崖农副产品集散加工园：四至范围：东至国道 212 与乡道 171，南至平长人家，西至洮河护岸，北至兰郎高速，规划用地面积约 2.83 平方公里。

洮阳高新技术产业园：包含东西两个片区，规划总用地面积 2.34 平方公里。

东区四至范围：东至兰临高速公路，西邻东滨河路，南至众友药业，北至东峪沟，规划用地面积约 0.58 平方公里。

西区四至范围：东、北邻西滨河路，西至省道 311，南至洮河大桥，规划用地面积约 1.76 平方公里。

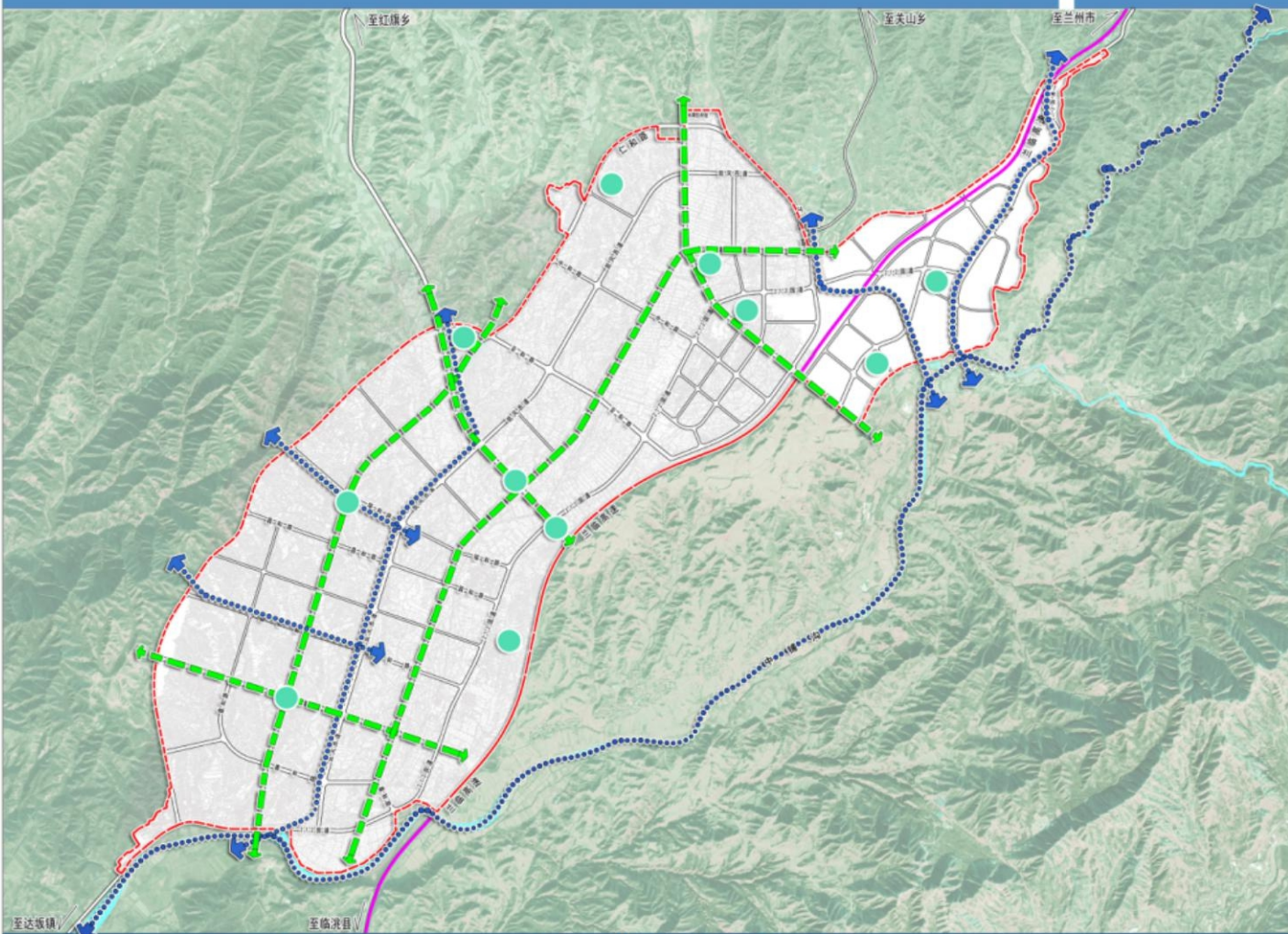
规划产业园地理位置及规划范围图见下图。



项目地理位置图

甘肃临洮经济开发区发展规划 (2020-2035)

中铺工业园



0 750 1500m

图例

- 道路绿轴
- 河流水系
- 绿化景观节点
- 规划范围
- 高速公路

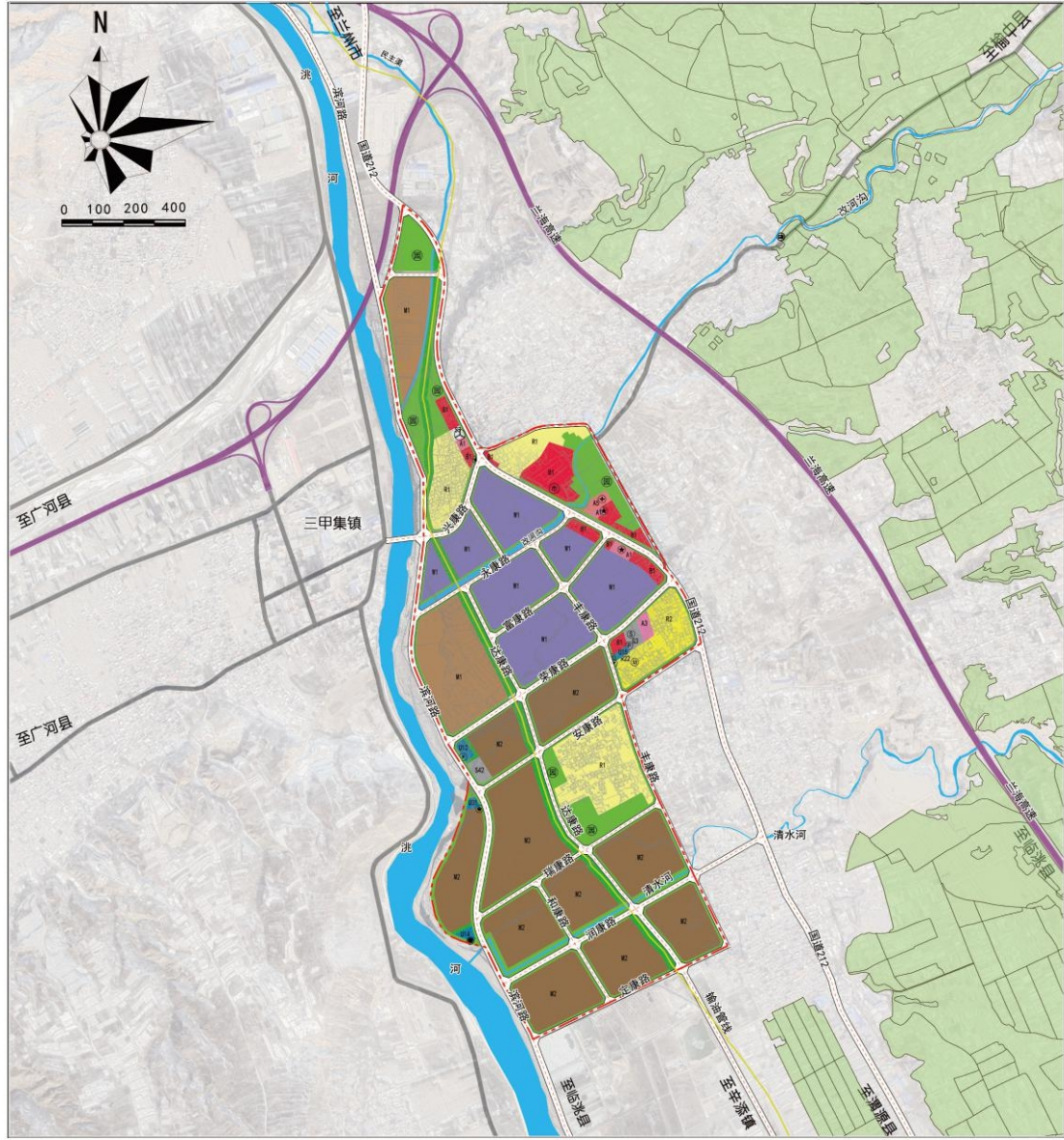
甘肃临洮经济开发区管理委员会

兰州大学城市规划设计研究院

绿地景观规划图

2-45

中铺工业园规划范围图



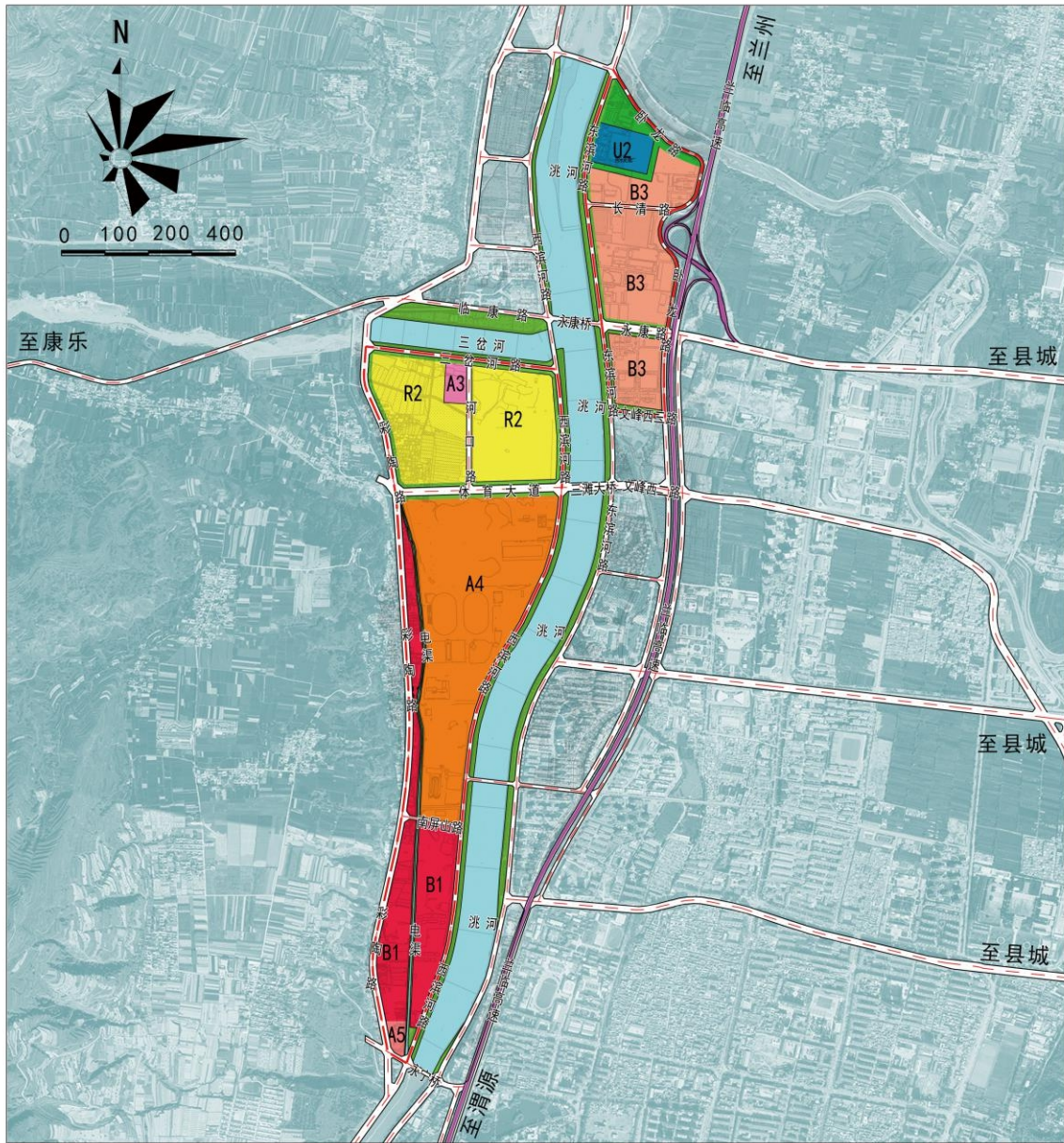
图例

- | | | | | | |
|-------------|-------------|--------------|------------|------------|----------------|
| (R1) 一类居住用地 | (R2) 二类居住用地 | (A) 行政办公用地 | (E) 教育科研用地 | (G) 医疗卫生用地 | ★ 党政机关 |
| (B) 商业用地 | (M) 一类工业用地 | (W) 一类物流仓储用地 | (U) 通用地 | (F) 消防用地 | 幼 幼儿园 |
| (S) 交通枢纽用地 | (C) 社会停车场用地 | ● 供热设施 | (T) 供电用地 | (H) 供热用地 | 消 消防站 |
| (G1) 公园绿地 | (G2) 防护绿地 | □ 广场用地 | (W) 水域 | 变 变电站 | P 社会停车场 |
| (T) 电信分局 | Ⓜ 邮政所 | Ⓢ 广场 | Ⓜ 燃气调压站 | Ⓜ 公园 | — — — — — 规划范围 |
| Ⓜ 医院 | Ⓜ 市场 | Ⓜ 长途客运站 | | | |

甘肃临洮经济开发区管理委员会

兰州大学城市规划设计研究院

康家崖农副产品集散加工园规划范围图



图

例

- | | | | | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| R2 二类居住用地 | B3 康养娱乐用地 | A3 教育科研用地 | A4 体育用地 | B1 商业用地 | U2 环境设施用地 |
| G1 公园绿地 | G2 防护绿地 | E1 水域 | 规划范围 | A5 医疗卫生用地 | |

洮阳高新技术产业园规划范围图

(3) 规划期限

甘肃临洮经济开发区发展规划（2020-2035年），规划基准年2019年。

(4) 规划发展模式

通过对区域政策定位导向、产业发展热点导向、现状资源优势导向、科技创新能力、地均产出效率等进行分析，结合产业特征、市场情况、行业环境、政策环境，并对接《定西市开发区总体发展规划（2020-2035年）》中对开发区产业门类的确定，按照符合生态文明理念、高质量发展要求，综合确定：**甘肃临洮经济开发区重点发展新型建材产业、现代物流产业、农副食品加工产业、大健康产业四大主导产业，培育先进制造产业、有色冶金产业、现代制药产业、区块链产业四大辅助产业。**

(5) 规划发展目标

①总体目标

近期发展目标（2020-2025年）：到2025年，初步完成产业布局，新型建材、农副食品加工产业提质增效，大健康产业、现代物流产业快速发展，逐步壮大。

中期发展目标（2026-2035年）：到2035年，定西市百亿级南向发展通道基本形成。

远景展望（至2049年）：经过近十五年的发展，开发区经济综合实力大幅提高，科技创新能力显著增强，产业核心竞争力不断提升，形成一批高端化、高质化、高新化的现代产业集群；黑色金属、煤炭产业顺利转型，金属新材料产业、非金属产业链完善，附加值明显提高；新能源成为经济社会核心动能，农副产品加工业不断壮大；招商引资、承接产业转移取得重大突破，引进一批国际国内优强企业，培育形成一批大型企业集团；产业实现信息化、智能化、数据化发展，可持续能力不断增强。

②经济目标

近期发展目标（2020-2025年）：开发区产业总产值突破30亿元，工业增加值突破9亿元。R&D投入占产业总产值超过1%，建成3个省级创新平台。培育5家以上拥有自主技术、形成一定规模的骨干企业。新增就业岗位1.5万人左右，创造税收8亿元以上。

中期发展目标（2026-2035年）：开发区产业总产值突破50亿。R&D投入占产业总产值超过2-3%，建成5个以上国家级创新平台。形成3-5家上市企业、15家以上

骨干企业、多家潜力企业的发展局面。新增就业岗位 4 万人以上，创造税收 20 亿元以上。

远景展望（至 2049 年）；产业产值达到千亿目标，创造税收 50 亿元以上。。

③社会目标

土地集约：到 2035 年，开发区入园企业土地投资强度不低于 80 万元/亩，土地税收产出率不低于 5 万元/亩，土地闲置率为零。

科技创新：到 2035 年，开发区高新技术企业数 20 家，研发经费投入达到 2.5%，高新技术企业新增从业人员数达到 150 人。

投入产出：到 2035 年，开发区完成基础设施投资额 50 亿元，地方财政收入实现 8 亿元，税收总收入实现 5 亿元。

2.3.2 产业园发展思路及发展定位

（1）发展思路

a.充分利用开发区位于兰州、临洮连接带上的良好地缘条件，发挥通道经济优势，带动产业发展和对外合作交流，对接区域经济发展、资源调配及人、物、信息流等的沟通与交换。

b.注重道路网系统的整体性与延续性，明确道路系统的功能和等级，组织功能明晰、等级合理、便捷通畅、具有一定弹性的路网系统，高效节约利用土地资源，促进城市交通与用地布局整体协调发展。

c.合理配置交通设施，预控交通设施用地，建立完善的交通设施供给体系，以发挥动、静态交通系统的各自优势，提升交通系统整体效能。

（2）发展定位

积极对接国家、省、市有关战略部署，充分发挥自身条件优势，主动承担县域工业平台建设和促进县域经济增长的重大使命，努力将临洮经济开发区建设成为：

1.丝绸之路经济带连接西部陆海新通道的重要交汇点，兰州主城区产业南向转移优势承接地；

2.甘肃南部全产业链式现代物流枢纽中心，甘肃省新型建材制造产业创新基地，临洮国家级现代农业产业园核心基地，兰州都市圈大健康产业体验基地；

3.县域经济高质量发展重要增长极；

。

2.3.3 空间结构

一、总体产业空间布局

依据开发区的目标定位，结合区域产业空间分布特点，按照功能互补、各具特色、配套发展的思路，坚持要素向园区集中、项目在园区集结、产业向园区集聚的空间布局原则，打造形成“一带、三园”的总体空间结构。

一带——洮河经济产业带

利用南北向洮河打造为开发区的空间发展产业带，串联各园区产业联系。

三园——中铺工业园、康家崖农副产品集散加工园、洮阳高新技术产业园

中铺工业园：开发区发展核心区，按照发展以新型建材、现代物流、金属冶炼、机械及设备制造为主的工业产业定位，重点谋划实施装配建材、家具加工、垃圾发电、黄金加工等方面的延链补链项目。扶持园区龙头企业加大科技创新，延长产业链条，打造建筑建材特色小镇。通过内联外引提高招商实效，鼓励社会资本投资创业园、孵化园、激发园区创新创造活力。抢抓东西部扶贫协作契机，规划建设福定“飞地经济”产业协作示范园，围绕建筑建材、装备制造、现代物流等主导产业，配套引进建设一批优势项目，努力将园区建设成为大兰州经济圈功能配套区。

康家崖农副产品集散加工园：开发区的重要组成部分，按照发展农副产品精深加工及农副产品集散、物流配送、批发交易、仓储、信息平台等综合产业定位，推动园区与国家级现代农业产业园的融合发展，依托百合、食用菌、高原夏菜等特色农副产品，建设雪融食用菌产业园、百合产业园、甘肃南部农副产品交易集散中心项目，稳步壮大加工、仓储、集散、冷链物流、电子商务为主的物流产业集群，将园区打造成为甘肃南部重要农副产品供应基地以及国家级现代农业产业园核心区。

洮阳高新技术产业园：开发区的重要组成部分，按照“退二进三”发展思路，实施园区工业、物流等企业出城入园，根据园区产业发展特色，有序将园区工业、物流等项目向王家大庄和中铺工业园、康家崖农副产品集散加工园搬迁聚集。发挥园区紧邻洮河沿岸良好的区位优势，重点发展文化创意、休闲旅游、高新技术、康体养老等新型产业项目，努力打造兰州周边最具吸引力的大健康产业服务基地。

二、分园区产业空间布局

（一）中铺工业园

1. 规划空间结构

规划中铺工业园形成“一轴、三心、三组团”的空间结构。

一轴：综合发展轴

规划依托国道 212 线形成贯穿各功能组团的综合发展轴，打造集休闲游憩、产业发展、商务办公、商业配套、生态居住等多功能的园区综合发展轴。

三心：各功能组团公共服务中心

规划依托综合发展轴，结合各功能组团，分别设置一处辐射片区的公共服务中心。

三组团：分别为现代物流组团、工业加工组团、城镇服务组团。

现代物流组团：以产业服务型物流和城市配送型物流为主体，打造集信息交易、集中物流仓储、配送加工、多式联运、现代生活配套等功能于一体的现代物流中心。

工业加工组团：以新型建材产业生产为主体，兼顾新型建材研发、展示体验销售、生活配套服务，辅助发展金属冶炼、机械及设备制造、新能源产业。

城镇服务组团：依托现有小城镇功能属性，打造以居住、商业服务、公共配套、绿地休闲等综合功能的城镇生活服务基地。

（二）康家崖农副产品集散加工园

1. 规划空间结构

规划康家崖农副产品集散加工园形成“一心、一轴、三组团”的空间结构。

一心：依托保留村庄住宅，提升配套服务设施水平，打造园区公共服务中心；

一轴：以丰康路和国道 212 为轴线，形成园区南北向的空间发展轴；

三组团：分别为综合服务组团、农副产品物流集散组团、农副产品精深加工组团。

（三）洮阳高新技术产业园

1. 规划空间结构

规划洮阳高新技术产业园形成“一轴、两区”的空间结构。

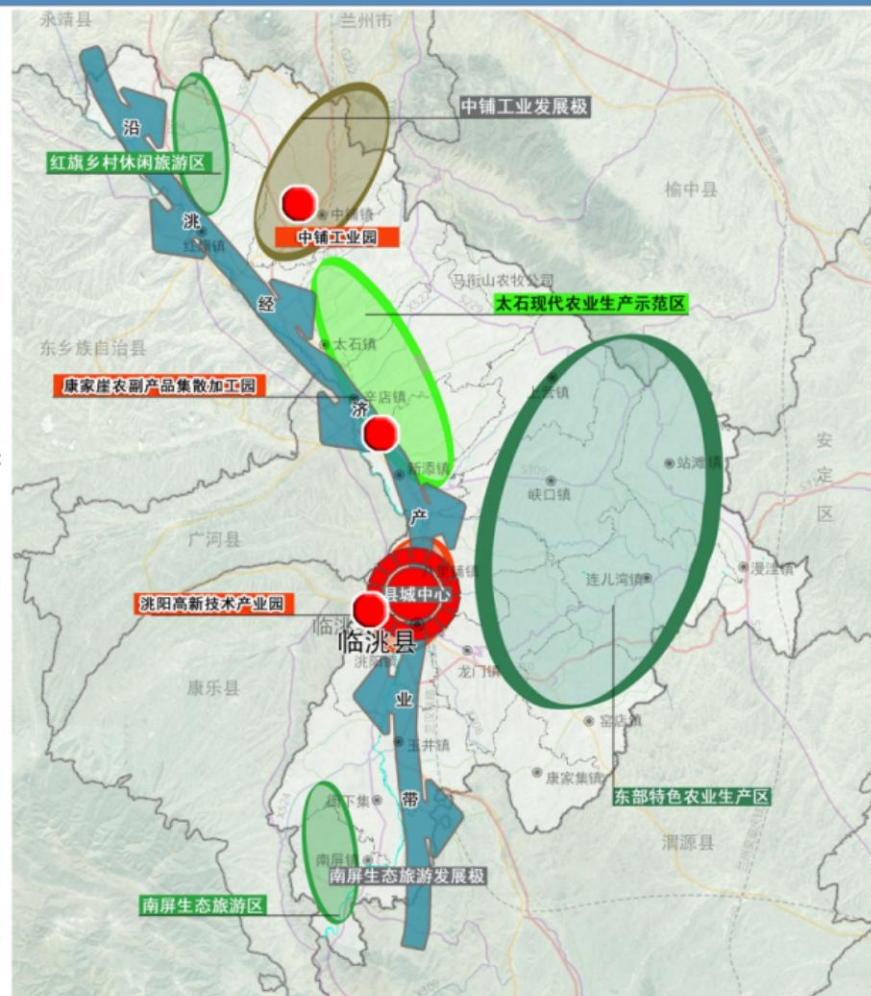
一轴：依托洮河形成的空间发展轴；

两区：康体养老片区和文体休闲片区。

规划空间功能结构见图 2-3。

甘肃临洮经济开发区发展规划 (2020-2035)

“一区三园”产业空间布局图



甘肃临洮经济开发区管理委员会

兰州大学城市规划设计研究院

图纸编号：0-04

2.3.4 用地规划布局

中铺工业园：规划中铺工业园总用地面积 1949.46 公顷，其中，建设用地面积为 1932.41 公顷，占城乡用地比例为 99.12%；非建设用地面积为 17.05 公顷，占城乡用地比例为 0.88%，主要包括水域和农林用地。

(1) 居住用地 (R)

规划居住用地面积 276.84 公顷，占建设用地面积的 14.33%，包括二类居住用地和三类居住用地两种。其中二类居住用地面积 159.65 公顷，主要分布在中铺镇区及国道 212 公路沿线以东新增住宅用地；三类居住用地面积 117.19 公顷，主要为现状保留各村庄宅基地。

(2) 公共管理与公共服务设施用地 (A)

规划公共管理与公共服务设施用地面积 38.93 公顷，占建设用地面积的 2.01%。主要布局行政办公用地、文化设施用地、教育科研用地、体育用地、医疗卫生用地、社会福利用地、宗教用地等，灵活分布在各功能服务组团。

行政办公用地：规划用地面积 7.37 公顷，占建设用地面积的 0.38%。包括现状开发区管委会、中铺镇政府、法院、畜牧站及部分新增办公用地。

文化设施用地：规划用地面积 0.95 公顷，占建设用地面积的 0.05%。结合居住用地、商业用地等人群集中区域设置公共文化设施用地。

教育科研用地：规划教育科研用地面积 24.18 公顷，占建设用地面积的 1.25%。主要为分布在各功能组团内的中小学及中等专业学校用地。

体育用地：规划用地面积 3.37 公顷，占建设用地面积的 0.17%。结合各功能组团分别布置一处公共体育设施用地，配建小型建设器材和健身广场。此外，结合公园绿地、广场等空间设置健身步道、健身器材等公共体育设施。

医疗卫生用地：规划用地面积 1.82 公顷，占建设用地面积的 0.09%。共设置医疗卫生设施 2 处，分别为中铺镇卫生院和管委会以西新建卫生院。

社会福利用地：规划用地面积 0.75 公顷，占建设用地面积的 0.04%。布置社会福利设施 1 处，位于中铺镇区。

宗教用地：规划用地面积 0.49 公顷，占建设用地面积的 0.03%。为现状保留慈云寺。

(3) 商业服务业设施用地 (B)

规划用地面积 138.47 公顷，占建设用地面积的 7.17%。主要布局商业用地、商务用地和公用设施营业网点用地。

商业用地：规划用地面积 38.66 公顷，占建设用地面积的 2.00%，集中分布在三大功能组团，提供生活配套服务，打造服务于产业园区内部的工业邻里中心。

商务用地：规划用地面积 98.33 公顷，占建设用地面积的 5.09%，重点分布在现代物流组团，主要用于商务办公、信息交易、大数据分析。

公用设施营业网点用地：规划用地面积 1.48 公顷，占建设用地面积的 0.08%，位于井坪村国道 212 线东侧，包括现状保留加油站和新建加气站。

（4）工业用地（M）

规划用地面积 625.91 公顷，占建设用地面积的 32.39%。主要布局二类工业用地和三类工业用地。

二类工业用地：规划用地面积 561.88 公顷，占建设用地面积的 29.08%，集中分布在开发区中部的新型建材制造产业组团内，重点发展装配式建材、绿色新型材料、新型能源等创新产业。

三类工业用地：规划用地面积 64.03 公顷，占建设用地面积的 3.31%，主要为现状保留提升的三易水泥、招金冶炼、东化新材料等企业。

（5）物流仓储用地（W）

规划用地面积 308.66 公顷，占建设用地面积的 15.97%。集中分布在现代物流组团，主要以一类物流仓储用地为主，对居住和公共环境基本无干扰、污染和安全隐患。重点发展物流产业、商贸服务、供应链、国际物流、信息服务等产业业态。

（6）道路与交通设施用地（S）

规划用地面积 329.35 公顷，占建设用地面积的 17.04%。其中城市道路用地面积 327.18 公顷，交通枢纽用地面积 0.46 公顷，交通场站用地 1.71 公顷。

（7）公用设施用地（U）

规划用地面积 12.89 公顷，占建设用地面积的 0.67%。包括给水厂、高位水池、变电站、污水处理厂、消防站、邮政所等。

（8）绿地与广场用地（G）

规划用地面积 199.19 公顷，占建设用地面积的 10.31%。其中，公园绿地面积 138.26 公顷，防护绿地面积 58.60 公顷，广场用地面积 2.32 公顷。规划沿主要道路、

河流、山体、重要公共节点布置绿地与广场用地。

表 5-4 中铺工业园规划建设用地汇总表

用地代码		用地名称	用地面积(hm ²)	占建设用地比例(%)
大类	中类			
R		居住用地	276.84	14.33
	R2	二类居住用地	159.65	8.26
	R3	三类居住用地	117.19	6.06
A		公共管理与公共服务设施用地	38.93	2.01
	A1	行政办公用地	7.37	0.38
	A2	文化设施用地	0.95	0.05
	A3	教育科研用地	24.18	1.25
	A4	体育用地	3.37	0.17
	A5	医疗卫生用地	1.82	0.09
	A6	社会福利用地	0.75	0.04
	A9	宗教用地	0.49	0.03
B		商业服务业设施用地	138.47	7.17
	B1	商业用地	38.66	2.00
	B2	商务用地	98.33	5.09
	B4	公用设施营业网点用地	1.48	0.08
		加油加气站用地	1.48	0.08
M		工业用地	625.91	32.39
	M2	二类工业用地	561.88	29.08
	M3	三类工业用地	64.03	3.31
W		物流仓储用地	308.66	15.97
	W1	一类物流仓储用地	308.66	15.97
S		道路与交通设施用地	329.35	17.04
	S1	城市道路用地	327.18	16.93
	S3	交通枢纽用地	0.46	0.02
	S4	交通场站用地	1.71	0.09
U		公用设施用地	12.89	0.67
	U1	供应设施用地	8.76	0.45
		供水用地	6.52	0.34
		供电用地	2.07	0.11
		通信用地	0.16	0.01
	U2	环境设施用地	3.74	0.19
		排水用地	3.74	0.19
	U3	安全设施用地	0.39	0.02
		消防用地	0.39	0.02

G		绿地与广场用地	199.19	10.31
	G1	公园绿地	138.26	7.15
	G2	防护绿地	58.60	3.03
	G3	广场用地	2.32	0.12
总计		建设用地	1932.41	100.00

康家崖农副产品集散加工园：规划总用地面积 282.78 公顷，建设用地面积为 278.96 公顷，占城乡用地比例为 98.65%；非建设用地面积为 3.82 公顷，占城乡用地比例为 1.35%。

(1) 居住用地 (R)

规划居住用地面积 29.99 公顷，占建设用地面积的 10.75%，包括一类居住用地和二类居住用地，主要以保留村庄住宅和乡村新型社区住宅为主。

(2) 公共管理与公共服务设施用地 (A)

规划公共管理与公共服务设施用地面积 2.20 公顷，占建设用地面积的 0.79%，主要布局行政办公用地、教育科研用地、医疗卫生用地。

行政办公用地：规划用地面积 0.93 公顷，占建设用地面积的 0.33%，主要是园区管委会和康家崖村委会。

教育科研用地：规划用地面积 0.62 公顷，占建设用地面积的 0.18%，主要是规划小学用地。

医疗卫生用地：规划用地面积 0.65 公顷，占建设用地面积的 0.23%，主要是卫生院用地。

(3) 商业服务业设施用地 (B)

规划用地面积 8.94 公顷，占建设用地面积的 3.20%，主要布局农产品交易市场和沿街商业用地。

(4) 工业用地 (M)

规划用地面积 101.83 公顷，占建设用地面积的 36.50%，包括一类、二类工业用地，服务于农副产品精深加工生产。

(5) 物流仓储用地 (W)

规划用地面积 41.09 公顷，占建设用地面积的 14.73%，集中分布在农副产品物流集散组团，主要以一类物流仓储用地为主，对居住和公共环境基本无干扰、污染

和安全隐患。

(6) 道路与交通设施用地 (S)

规划用地面积 36.28 公顷，占建设用地面积的 13.01%，其中城市道路用地面积 35.31 公顷，交通枢纽用地 0.27 公顷，交通场站用地 0.70 公顷。

(7) 公用设施用地 (U)

规划用地面积 1.24 公顷，占建设用地面积的 0.44%。包括变电站、供热站、邮政所、消防站等用地。

(8) 绿地与广场用地 (G)

规划用地面积 57.39 公顷，占建设用地面积的 20.57%。其中，公园绿地面积 45.21 公顷，防护绿地面积 11.43 公顷，广场用地面积 0.75 公顷。

表 5-5 康家崖农副产品集散加工园规划建设用地汇总表

用地代码		用地名称	用地面积(hm ²)	占建设用地比例(%)
大类	中类			
R		居住用地	29.99	10.75
	R1	一类居住用地	22.97	8.23
	R2	二类居住用地	7.03	2.52
A		公共管理与公共服务设施用地	2.20	0.79
	A1	行政办公用地	0.93	0.33
	A3	教育科研用地	0.62	0.22
	A5	医疗卫生用地	0.65	0.23
B		商业服务业设施用地	8.94	3.20
	B1	商业用地	8.94	3.20
M		工业用地	101.83	36.50
	M1	一类工业用地	22.33	8.00
	M2	二类工业用地	79.50	28.50
W		物流仓储用地	41.09	14.73
	W1	一类物流仓储用地	41.09	14.73
S		道路与交通设施用地	36.28	13.01
	S1	城市道路用地	35.31	12.66
	S3	交通枢纽用地	0.27	0.10
	S4	交通场站用地	0.70	0.25
U		公用设施用地	1.24	0.44
G		绿地与广场用地	57.39	20.57
	G1	公园绿地	45.21	16.21
	G2	防护绿地	11.43	4.10

G3	广场用地	0.75	0.27
总计	建设用地	278.96	100.00

洮阳高新技术产业园：规划总用地面积 233.66 公顷，建设用地面积为 231.76 公顷，占城乡用地比例为 99.18%；非建设用地面积为 1.90 公顷，占城乡用地比例为 0.82%。

(1) 居住用地 (R)

规划用地面积 44.46 公顷，占建设用地面积的 19.18%，主要是二类居住用地。

(2) 公共管理与公共服务设施用地 (A)

规划公共管理与公共服务设施用地面积 69.60 公顷，占建设用地面积的 30.03%。主要布局教育科研用地、体育用地、医疗卫生用地等，集中布局于西片区。

教育科研用地：规划用地面积 2.10 公顷，占建设用地面积的 0.91%，主要是规划小学用地。

体育用地：规划用地面积 66.17 公顷，占建设用地面积的 28.55%，主要是亚高原训练基地用地。

医疗卫生用地：规划用地面积 1.33 公顷，占建设用地面积的 0.57%，主要是奇正藏医院用地。

(3) 商业服务业设施用地 (B)

规划用地面积 69.90 公顷，占建设用地面积的 30.16%，主要是商业用地和娱乐康体用地。

商业用地：规划用地面积 32.90 公顷，占建设用地面积的 14.20%，主要是马家窑文化小镇用地。

娱乐康体用地：规划用地面积 37.00 公顷，占建设用地面积的 15.96%，主要是康体养老、大健康产业用地。

(4) 道路与交通设施用地 (S)

规划用地面积 22.84 公顷，占建设用地面积的 9.86%，主要为城市道路用地。

(5) 公用设施用地 (U)

规划用地面积 5.41 公顷，占建设用地面积的 2.33%，主要为临洮县城污水处理厂。

(6) 绿地与广场用地 (G)

规划用地面积 19.55 公顷，占建设用地面积的 8.44%。其中，公园绿地面积 13.76 公顷，防护绿地面积 5.79 公顷。

表 5-6 洮阳高新技术产业园规划建设用地汇总表

用地代码		用地名称	用地面积(hm ²)	占建设用地比例(%)
大类	中类			
R		居住用地	44.46	19.18
	R2	二类居住用地	44.46	19.18
A		公共管理与公共服务设施用地	69.60	30.03
	A3	教育科研用地	2.10	0.91
	A4	体育用地	66.17	28.55
	A5	医疗卫生用地	1.33	0.57
B		商业服务业设施用地	69.90	30.16
	B1	商业用地	32.90	14.20
	B3	娱乐康体用地	37.00	15.96
S		道路与交通设施用地	22.84	9.86
	S1	城市道路用地	22.84	9.86
U		公用设施用地	5.41	2.33
	U2	环境设施用地	5.41	2.33
G		绿地与广场用地	19.55	8.44
	G1	公园绿地	13.76	5.94
	G2	防护绿地	5.79	2.50
总计		建设用地	231.76	100.00

2.3.6 道路交通规划

(一) 对外交通规划

1. 铁路

强化临洮县在南向通道上节点城市地位，充分利用即将规划建设的兰汉铁路，提高开发区对外交通运输能力。

2. 公路

(1) 高速公路

开发区范围内共建有两条通车高速公路，分别是 G75 兰海高速公路和 S2 兰郎高速公路。其中，G75 兰海高速公路向南连接临洮县主城区、向北连接兰州市，并在中铺工业园和洮阳高新技术产业园分别设置有高速出入口，在康家崖农副产品集散加工园设置有互通式立交；S2 兰郎高速公路向西连接临夏和甘南等市州，并在广河县三甲集镇设置有高速公路出入口，与康家崖农副产品集散加工园隔洮河通过道路相

连。

远期随着定临高速、临广高速、兰州大三环路的建设将进一步强化开发区现有高速公路与区域大交通的便捷联系。

（2）国、省道

开发区范围内有国道 212、省道 103、309、311、317 等对外干线公路网。

（二）分园区道路交通规划

1. 中铺工业园

（1）路网格局

结合现状道路系统，充分考虑园区的地形条件以及镇区与工业园在用地选择、主导功能等方面的不同，采取差别化供给策略，将道路网规划为自由式布局或均质化网格，形成功能明晰、等级合理、便捷通畅、具有一定弹性的层次化路网系统。

（2）道路等级

规划园区道路分为主干路、次干路和支路三个等级，最终打造形成“两纵四横”的主干路网骨架，次干路和支路作为骨架路网的补充。

主干路：为区域性较长距离出行服务，承担组团间主要交通联系，以机动车交通为主，包括凯风大道、天和路-仁和路、启和路、至和路、祥和路和永和路。

主干路红线宽度 36 米，双向四车道，设计车速 40~50 千米/小时。

次干路：为园区内部联络干路，承担短距离的交通联系，分流主干路的交通，对道路骨架起承上启下的作用，直接服务于园区各种用地。

次干路红线宽度 24 米、30 米两类，双向四车道，设计车速 30~40 千米/小时。

支路：是干路的补充和延伸，主要为沿线两侧用地服务，提供生产、生活、公共空间及出入交通功能，对提高路网整体承载功能和运行效率具有重要作用。

支路红线宽度 15 米、18 米、21 米三类，双向四车道或两车道，设计车速 20~30 千米/小时。

（3）交通设施规划

汽车客运站：规划在中铺镇区沿国道 212 布置 1 处长途客运站，用地规模 0.46 公顷，以承担中铺与兰州、临洮、定西等周边市县的客运集疏任务。

公共停车场：规划 3 处公共停车场，共占地 0.86 公顷。

高速收费管理站：保留现状井坪高速公路收费站，占地 0.48 公顷。

2. 康家崖农副产品集散加工园

(1) 路网络局

依托园区现状已有道路布局，充分考虑园区路网与小城镇及对外区域交通的有效衔接，形成自由方格网式的道路格局。

(2) 道路等级

规划园区道路分为主干路和次干路两个等级，最终打造形成“三横两纵”的主干路网骨架。

主干路红线宽度 28 米、24 米两类，双向四车道，设计车速 40~50 千米/小时。

次干路红线宽度 18 米，双向四车道，设计车速 30~40 千米/小时。

(3) 交通设施规划

汽车客运站：规划在康家崖村沿国道 212 布置 1 处长途客运站，用地规模 0.27 公顷，重点服务乡村客运交通。

公共停车场：规划临滨河路布局 1 处公共停车场，占地 0.70 公顷。

3. 洮阳高新技术产业园

(1) 路网络局

依托园区现状已建成道路，充分考虑园区内的山水自然景观，形成自由方格网式的道路格局。

(2) 道路等级

规划园区道路分为主干路和次干路两个等级，最终打造形成“两横三纵”的主干路网骨架。

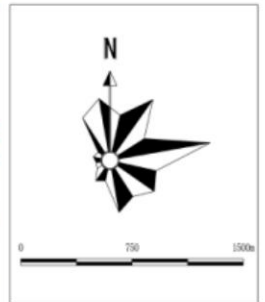
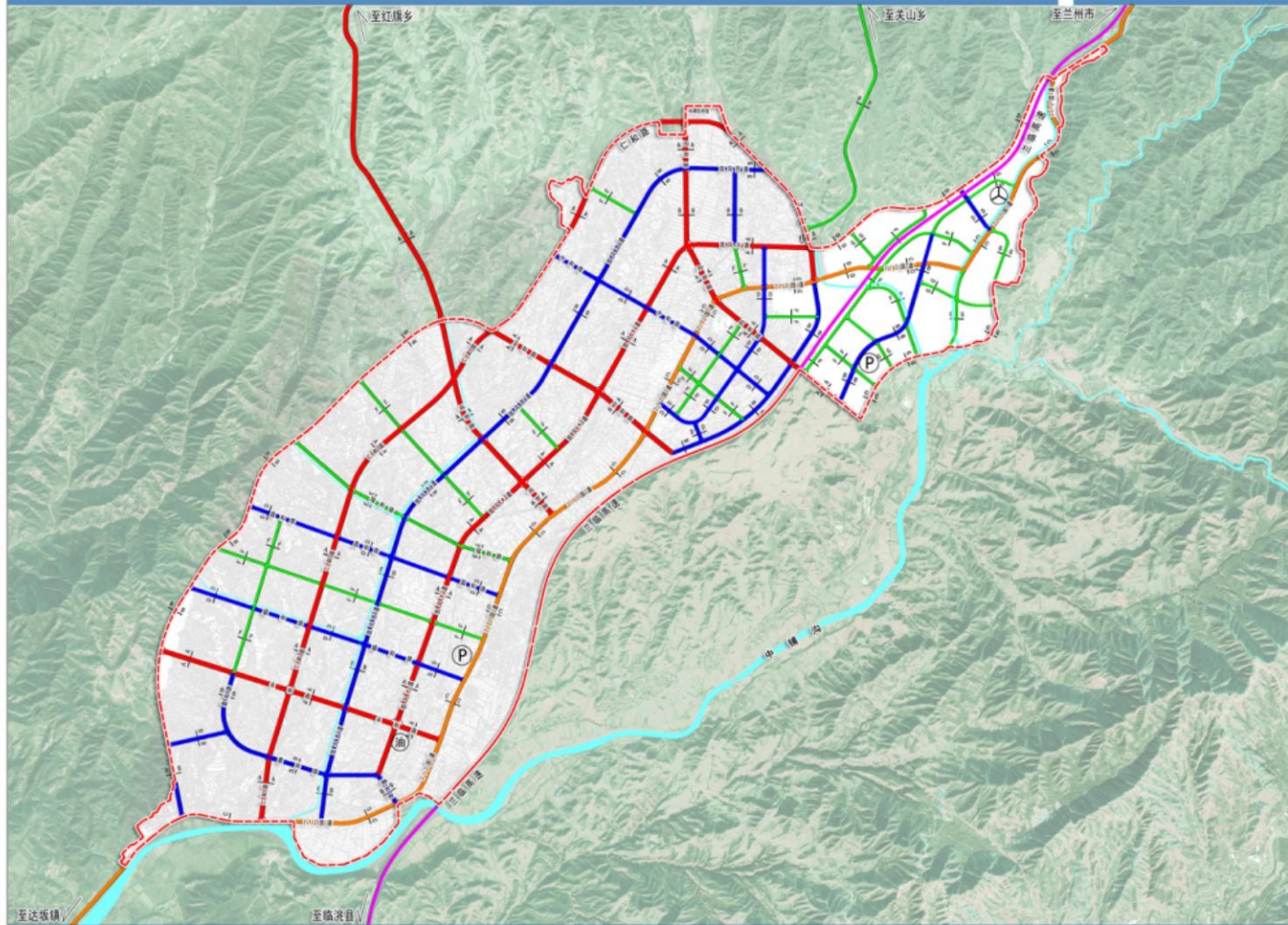
主干路红线宽度 40 米、36 米、22 米三类，双向六车道，设计车速 40~50 千米/小时。

次干路红线宽度 24 米、22 米、17 米三类，双向四车道，设计车速 30~40 千米/小时。

道路交通规划见下图。

甘肃临洮经济开发区发展规划 (2020-2035)

中铺工业园



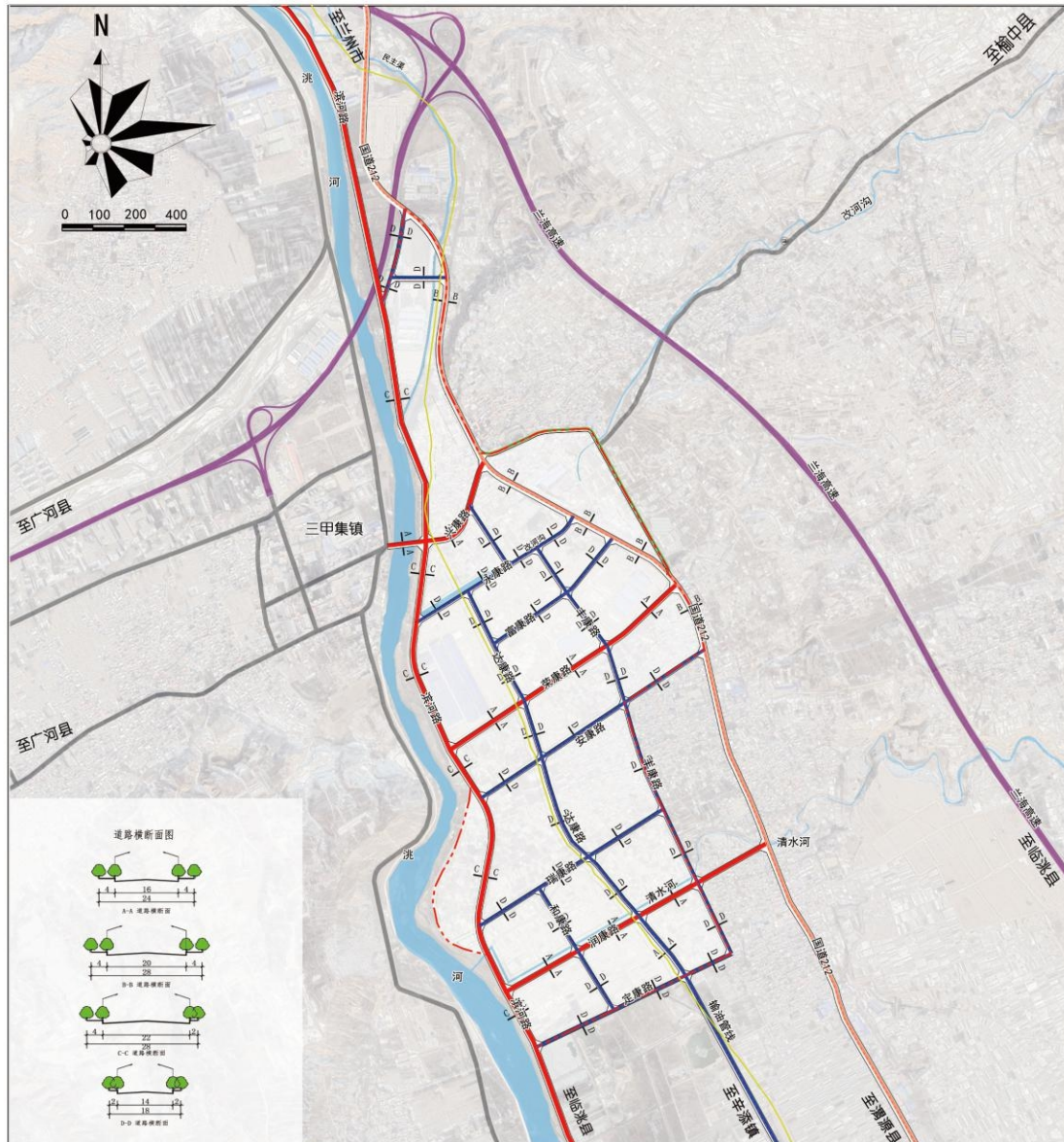
图例

- 兰临高速公路
- 国道212
- 园区主干道
- 园区次干路
- 园区支路
- 公共停车场
- 长途汽车站
- 水域
- 规划范围







甘肃临洮经济开发区管理委员会

兰州大学城市规划设计研究院

道路系统规划图



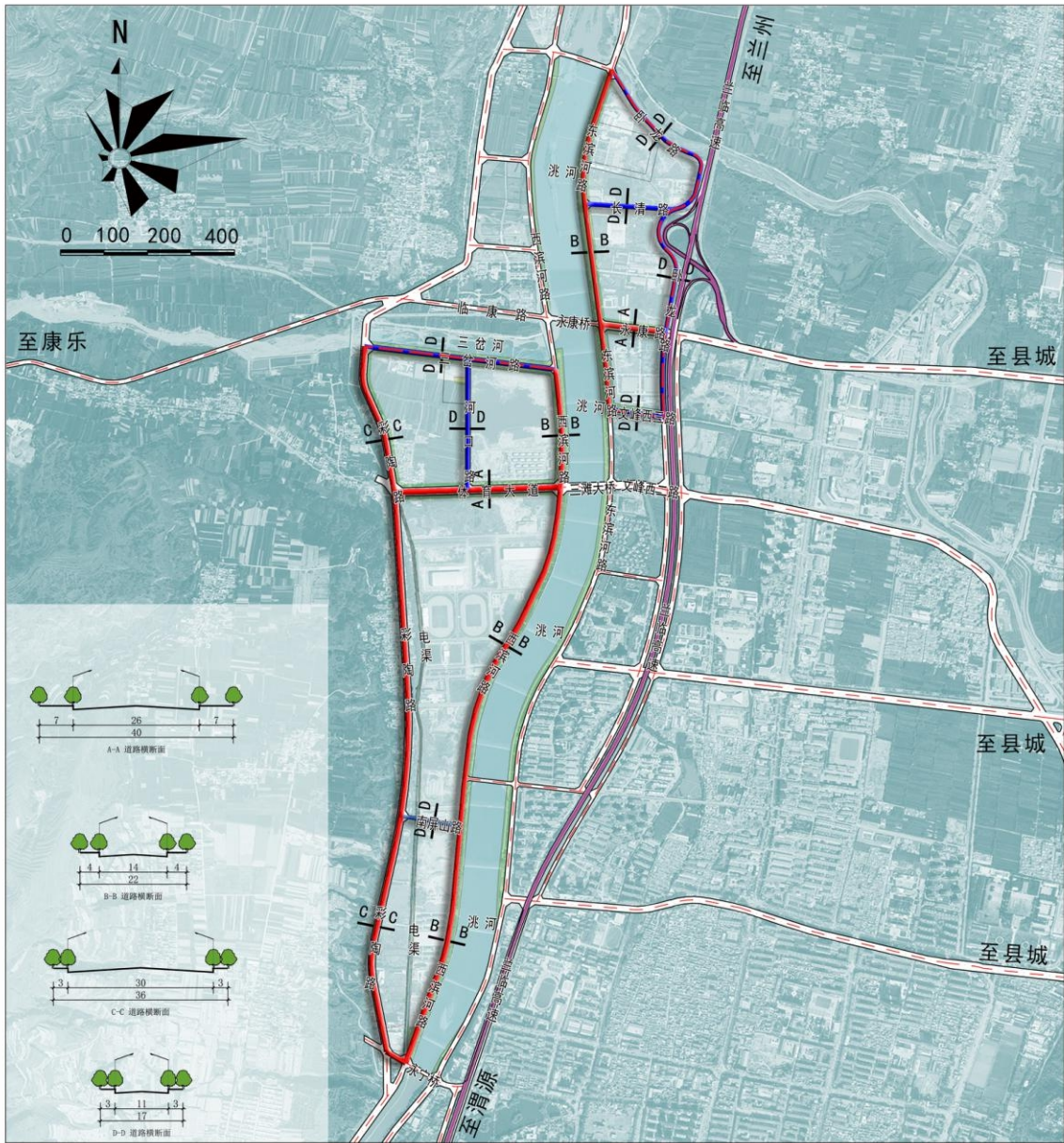
图例

- | | | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
|  园区主干道 |  园区次干道 |  高速公路 |  国道 |
|  道路断面符号 |  规划范围 | | |

甘肃临洮经济开发区管理委员会

兰州大学城市规划设计研究院

康家崖农副产品集散加工园道路交通规划图



图例

- 园区主干道
- 园区次干道
- 高速公路
- 规划范围
- A A 道路断面符号

设计说明

规划园区道路分为主干路和次干路两个等级，最终打造形成“两横三纵”的主干路网骨架。
 主干路红线宽度40米、36米、22米三类，双向六车道，设计车速40~50千米/小时。次干路红线宽度24米、22米、17米三类，双向四车道，设计车速30~40千米/小时。

洮阳高新技术产业园道路交通规划图

2.3.7 市政设施规划

(一) 供水工程规划

1. 供水现状

中铺工业园：现状高速公路出口处已建一座水厂，规模 3500m³/d，水源为洮河地下水，主要以农业生产和居民的生活用水为主，目前兼用于工业生产。园区东北侧已建一座生活用水高位水池，规模 3000m³/d。园区已新建成一处工业给水厂，但园区目前用水需求量较小，后续随着企业数量增加需水量加大可启动工业给水厂，水源为洮河地表水。

康家崖农副产品集散加工园：接自临洮县洮阳水厂，现状敷设 DN200PE 供水管网。

洮阳高新技术产业园：接自临洮县洮阳水厂，现状市政管网已全部敷设。

2. 用水量预测

结合开发区产业类型发展的实际情况，确定用水量指标。开发区各园区用水包括生活用水、公共建筑用水、工业用水和市政绿化用水等，本次规划采用单位用地用水量指标法预测水量。居住用地用水量按 50 立方米/公顷·日计算；公共建筑用地用水量按 50 立方米/公顷·日计算；工业用地用水量按 100 立方米/公顷·日计算；仓储用地用水量按 20 立方米/公顷·日；道路广场用地用水量按 20 立方米/公顷·日计算；市政公用设施用地用水按 20 立方米/公顷·日；绿化用水按 10 立方米/公顷·日计算。以上用水量指标均为最高日用水量。

表 6-1 中铺工业园用水预测表

用地名称	用地面积 (公顷)	用水指标 (m ³ /hm ² ·d)	用水量 (m ³ /d)	备注
居住用地	276.84	50	13842	
公共设施用地	177.40	50	8870	
工业用地	625.91	100	6259.1	用水重复率 90%
仓储物流用地	308.66	20	617.3	用水重复率 90%
道路与交通设施用地	329.35	20	---	采用再生水
公用设施用地	12.89	20	---	采用再生水
绿地与广场用地	199.19	10	---	采用再生水
总计	1932.41		29588.4	

根据中铺工业园的产业类型，确定园区工业及仓储物流生产用水循环利用率为 90%，道路与交通设施用地、公用设施用地、绿化广场用地全部采用再生水。

综合预测，至规划期末园区用水总量为 2.96 万立方米/日。

表 6-2 康家崖农副产品集散加工园用水预测表

用地名称	用地面积 (公顷)	用水指标 (m ³ / hm ² . d)	用水量 (m ³ /d)	备注
居住用地	29.99	50	1499.5	
公共设施用地	11.14	50	557	
工业用地	101.83	100	1018.3	用水重复率 90%
仓储物流用地	41.09	20	82.18	用水重复率 90%
道路与交通设施用地	36.28	20	---	采用再生水
公用设施用地	1.24	20	---	采用再生水
绿地与广场用地	57.39	10	---	采用再生水
总计	278.96		3156.98	

根据康家崖农副产品集散加工园的产业类型，确定园区工业及仓储物流生产用水循环利用率为 90%，道路与交通设施用地、公用设施用地、绿化广场用地全部采用再生水。

综合预测，至规划期末园区用水总量为 0.32 万立方米/日。

表 6-3 洮阳高新技术产业园用水预测表

用地名称	用地面积 (公顷)	用水指标 (m ³ / hm ² . d)	用水量 (m ³ /d)	备注
居住用地	44.46	50	2223	
公共设施用地	139.50	50	6975	
道路与交通设施用地	22.84	20	---	采用再生水
公用设施用地	5.41	20	---	采用再生水
绿地与广场用地	19.55	10	---	采用再生水
总计	231.76		9198	

园区道路与交通设施用地、公用设施用地、绿化广场用地全部采用再生水。

综合预测，至规划期末园区用水总量为 0.92 万立方米/日。

3. 水源及水厂规划

中铺工业园：近期使用中铺镇农村安全人饮工程供水厂为园区提供生活生产用水；远期利用洮河附近规划新建工业供水厂及高位水池供给园区生产用水，水源为洮河地表水。

康家崖农副产品集散加工园：规划园区生产生活用水由临洮县供水厂统一提供。

洮阳高新技术产业园：规划园区生产生活用水由临洮县供水厂统一提供。

4. 给水系统规划

结合园区产业生产类型，规划中铺工业园和康家崖农副产品集散加工园给水系

统采用分质、分区供水，工业用水和生活用水由各自独立管网分别供给，洮阳高新技术产业园生产、生活用水采用一套供水管网，各园区给水管网敷设采用环状和枝状相结合布置。

（二）排水工程规划

1. 排水现状

中铺工业园：园区现状部分已建道路敷设排水管网，统一收集园区雨、污水，另外在园区南侧邻国道 212 线现有一座污水处理厂，处理园区内生产生活污水，现状处理规模 10000m³/d，实际日处理量为 500-1000m³/d。

康家崖农副产品集散加工园：园区现状从新添镇政府敷设 35KM 排水管网至中铺污水处理厂统一收集处理。

洮阳高新技术产业园：现状园区已敷设排水管网，企业自行处理达标后统一排入临洮县污水处理厂。

2. 排水体制

开发区各园区排水体制均采用雨污分流制。

3. 污水工程规划

（1）污水量预测

规划污水量预测按各园区用水量的 85%计，则开发区总污水量预测为 3.57 万 m³/d。

表 6-4 各园区污水量预测表

编号	园区名称	用水量预测(万立方米/天)	污水量预测(万立方米/天)
1	中铺工业园	2.96	2.52
2	康家崖农副产品集散加工园	0.32	0.27
3	洮阳高新技术产业园	0.92	0.78
合计		4.20	3.57

（2）污水处理厂规划

中铺工业园：园区污水由现状已建污水厂统一收集处理，远期建设规模扩增至 3.6 万 m³/d，占地 3.8 公顷。

康家崖农副产品集散加工园：按照区域公用设施共享原则，排送至中铺园区污水处理厂统一处理。

洮阳高新技术产业园：污水由园区东片区北侧临洮县污水厂处理厂集中处理。

各园区污水经污水处理厂生化处理达标后排入洮河，尾水排放标准执行《城镇

污水处理厂污染物综合排放标准》中一级 A 排放标准；同时排污总量应小于环境容量。工业废水应由企业自行处理，达到下水道排放标准后方可排入污水管网，生活污水与工业废水排入市政污水管道，其水质满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB-T 31962-2015）的要求。

4. 中水回用

考虑到区域水资源短缺，工业用水量需求较大等因素。建议实施污水、废水资源化，节约化，再利用化，提倡中水回用系统，收集雨水及处理后污水，用于绿化浇灌和道路浇洒用水、景观河道用水以及工业冷却水等。

中水工程设计必须采用确保使用、维修的安全措施，严禁中水进入生活饮用水给水系统，在中水管道上装设取水龙头时，必须采取严格的防止误饮、误用的措施。

4. 雨水工程规划

（1）规划标准

采用兰州市暴雨强度公式：
$$q = \frac{1140(1 + 0.96 \lg P)}{(t + 0.8)^{0.8}} \quad (\text{L/s} \cdot \text{ha})$$

其中：

重现期 P：一般地区采用 2-3 年，重要地区采用 3-5 年；

降雨历时 $t = t_1 + t_2$ （地面汇流时间 t_1 取 10 分钟， t_2 为管内流行时间）。

雨水设计流量按公式： $Q = \phi \cdot q \cdot F$ （升/秒）

其中：

径流系数 ϕ ：采用加权平均法确定，居住、公建、工业用地取 0.5-0.6，仓储用地取 0.4，绿地取 0.15，特殊地区可根据地面覆盖情况计算确定；F 为汇水面积（ha）。

（2）雨水排放

各园区雨水排放充分结合现有场地条件，采用重力自流就近排水河道。

（3）雨水资源利用

建设时考虑雨水的截留和利用，可作为绿化浇洒用水和河道景观用水，以节约优质水资源。

（三）供电工程规划

1. 供电现状

中铺工业园：现有 1 座 110KV 井坪变电站，容量为容量 1x31.5+1x50MVA，分别联络 110 千伏临夏达坂变和兰州华林变。同时，园区内现有 2 座专用变，分别是 35KV 三易水泥专用变和 35KV 招金专用变。

康家崖农副产品集散加工园：现状供电由 35KV 新添变电站供电。

洮阳高新技术产业园：园区现状供电电源来自临洮 330KV 变电站。

2. 负荷预测

结合各园区规模、用地性质，充分考虑能源结构调整以及居民生活用电水平的提高，采用单位用地面积负荷密度法预测用电负荷。

表 6-5 园区各类用地用电负荷密度指标

用地名称	负荷密度（千瓦/公顷）
居住用地	150
公共管理与公共服务设施用地	250
商业服务业设施用地	300
工业用地	400
物流仓储用地	100
道路与交通设施用地	12
公用设施用地	180
绿地与广场用地	5

表 6-6 各园区用电负荷预测

编号	园区名称	园区规模（公顷）	同时使用系数	用电负荷（兆瓦）
1	中铺工业园	1932	0.6	234.59
2	康家崖农副产品集散加工园	279	0.6	32.15
3	洮阳高新技术产业园	232	0.8	37.10
合计		2443		303.84

3. 电源规划

中铺工业园：保留园区内现状 110KV 井坪变电站，远期进行扩容；另外规划在现代物流产业园新建一处 110KV 产业变电站，主变规模 3*50MVA，主要供给园区扩区后工业企业以及物流产业用电；规划在在在高速公路以东中铺镇新建一处 110KV 中铺变电站，主变规模 3*50MVA，主要供给中铺镇区生活用电，以上 110 千伏电源均引自 330 千伏临洮变电站。

康家崖农副产品集散加工园：园区采用双电源供电，保留现状新添镇 35KV 变电站，另外在园区规划新建一处 110KV 变电站，主要供给园区工业企业以及物流产业用电，电源引至 330 千伏临洮变电站。

洮阳高新技术产业园：沿用临洮县城现状变电站。

4. 配电线路

规划开发区配电网采用 10KV 电压等级，网络结构采用环状和放射状相结合的结构方式，即一般负荷采用双回路放射式或者普通环式，重要负荷采用环式结构。原有 10KV 线路改造为地埋敷设，规划的 10KV 线路可采用管廊、排管等方式入地敷设，沿道路布置在人行道下。

（四）通信工程规划

1. 通信现状

实现中国移动、中国电信、中国联通等移动通信网络全覆盖。

2. 邮政工程

根据用地性质及用地规模，规划在各园区综合服务中心均设立邮政代办点一个，满足经开区邮政业务发展的需要。建设形式为附设式，每座需建筑面积 200-400 平方米，位于方便群众用邮的临街建筑物首层，并满足邮政车辆的回车要求，规划结合居住用地、商业用地等建设以邮政所为主的邮政服务网点，规划附设在便于群众交寄、领取邮件的临街建筑物的首层，需建筑面积 100-150 平方米，服务半径不超过 500 米。

3. 电信工程

目前，园区内移动通信已实现无缝隙覆盖，未来可以考虑增加区内基站数量，提高区内移动通信的质量。电信线路接自临洮县主城区电信局站，以电信光缆分别接入各区的光节点。电信线路在布置时全部管道地埋，而且保留足够管孔数，用以发展新的业务，有利于更新与扩容，并减少对道路和其他管线的破坏。

4. 有线电视工程

改善电视接收数量和质量，推广数字电视，增加数据服务业务，积极推进数字电视工作，发展数字有线电视用户，培植新的经济增长点，实现有线电视入户率达到 100%，有线电视线路与电信线路共管道敷设，占用其中 1-2 孔。

5. 宽带网络工程

在有线电视、固定电话、移动电话的普及下，要满足企业和居民对于宽带多媒体信息交互的需求，要实现宽带网络入企入户。

（五）供热工程规划

1. 供热现状

各园区内现状无集中供热热源，企业采用独立分散式采暖，规模较小，不能满足园区发展需求。

2. 热负荷预测

根据《城市热力网设计规范》(CJJ34-2002)和甘肃省《民用建筑节能设计标准(采暖居住部分)——甘肃实施细则》(DBJ25-20)，规划公共建筑热指标为 50w/m²、规划居住建筑热指标为 45w/m² (包括 5%的管网热损失)。采暖热负荷预测方法采用《城市热力网设计规范》GJJ34-90 中推荐的公式：

$$Q_n = q \times A \times 10^{-3}$$

其中：Q_n——采暖热负荷 (kw)；

q——采暖热指标 (W/m²)；

A——采暖建筑物的建筑面积。

本次规划仅针对园区二类居住建筑和公共建筑进行热负荷预测，工业企业应充分利用工业余热供热，中铺、康家崖园区供热热化率取 0.85，洮阳园区供热热化率取 0.90。

表 6-7 各园区供热负荷预测

园区名称	供热用地规模(公顷)	平均容积率	热化率	热负荷(兆瓦)
中铺工业园	居住建筑: 159.65	1.4	0.85	191.04
	公共建筑: 177.40	1.4	0.85	
康家崖农副产品集散加工园	居住建筑: 7.03	1.4	0.85	10.39
	公共建筑: 11.14	1.4	0.85	
洮阳高新技术产业园	居住建筑: 44.46	2.0	0.90	136.45
	公共建筑: 139.50	1.6	0.90	
合计	539.18			337.88

3. 热源规划

中铺工业园：园区供热统一考虑由甘肃光大绿色环保垃圾焚烧发电厂提供。

康家崖农副产品集散加工园：规划新建一处供热站，供热方式采用天然气，气源接自昆仑燃气。

洮阳高新技术产业园：供热由县城供热站统一提供。

(六) 燃气工程规划

1. 燃气现状

中铺工业园：目前用气由瓶装天然气和管道供应，园区内部分道路敷设部分燃气管道，在中铺镇有一处减压站。

康家崖农副产品集散加工园：天然气管道正在敷设，接昆仑燃气。

洮阳高新技术产业园：临洮县城现已建成八里铺燃气门站一座，敷设部分管网，园区范围内目前无天然气管网。

2. 气源规划

规划各园区气源由兰州西气东输昆仑燃气接入统一提供，在各园区设置燃气减压站。

3. 管网规划

管网按远期需求统一规划、分期实施；靠近用户、环状管网与支状管道相结合，既保证安全供气，又节省投资，达到最佳供气效果；管道选线遵循先人行道、绿化带，后慢车道，再快车道的原则；在安全供气、布局合理的原则下，尽量减少穿跨越；管线布置严格执行《城镇燃气设计规范》（GB50028-2006）规定的安全间距。

一、公共服务设施规划

随着入驻各园区企业数量的不断增多，产业人口的大量集聚，园区公共服务设施建设的重要性将日益凸显，规划对园区配备必要的办公、文化、教育、医疗卫生、体育、商业等设施，整合园区各企业需求，建设直接为园区企业生产提供服务的配套产业小区和配套街区，改造提升传统生活服务业，推动完善园区的三产服务功能，解决企业发展的后顾之忧，全面提升园区的服务水平，树立良好的园区形象，增强园区的资本集聚和人才吸纳能力。

（一）生活性服务设施

园区生活性服务设施充分考虑与周边城镇设施的共建共享和综合利用，在现有生活性公共服务设施基础上，进一步完善商业服务、文教体卫等公共服务设施，满足产业园区产业人口生活服务、文化活动、健身康体、休闲娱乐、基础教育等需求，构筑功能便利、安全、人性化的公共服务设施体系，奠定产城融合基础，促进地区良性发展。

（二）生产性服务设施

规划在各园区建设服务于企业生产必须的金融、商务、物流、科技、信息、劳务、法律、管理咨询等中介机构，完善各类服务平台建设，全面提升园区的服务水平。

二、安全生产与综合防灾规划

（一）安全生产

深入贯彻《中华人民共和国安全生产法》（2014年修正）及相关行业安全生产管理制度规定及相关安全生产的法律法规，按照“安全第一、预防为主、综合治理”的方针，全面落实“主体责任、制度规范、设施建设、全员教育、科技支撑”和“专家检查”的安全监管举措，充分调动和发挥社会力量参与安全生产治理，促进企业建立自我约束的安全管理机制，从夯实企业安全管理基础、提升安全生产标准化质量两个方面推进企业提高自主化管理水平，深化企业分类分级差异化监管，扩大企业安全生产分类分级覆盖面，实施动态调整和差异化监管。构建“专家指导、岗位负责、企业把关、区域管理、部门执法”的隐患排查治理体系，推动建立企业安全隐患自查、自改、自报闭环管理和“全员、全过程、全方位”隐患排查、分级管控机制，实行“罗列清单、专家检查、频次事定”的排查方式。通过市场化机制，推动企业加大购买服务投入，推进社会第三方中介服务力量参与企业日常安全管理，逐步以服务为主的监管方式转变为以执法为主的监管方式，按照“抓重点、抓薄弱、抓源头、抓重大隐患”的安全执法思路，合理配备执法检查力量，提高政府监督检查执法效能。

规划具体从以下“六个建设”对开发区实施安全生产建设。

1. 建设安全生产应急救援队

依托重点企业，在中铺工业园、康家崖农副产品集散加工园等重点区域建立安全生产应急救援分队，每分队形成3-8人的队伍，负责设施建设、交通运输等方面的应急救援工作，形成开发区“安全生产应急救援队”，作为专业公安消防救援力量的补充，定期开展专业训练和应急演练，并于公安消防救援力量建立联动、联防机制。

2. 建设公共安全防护网

针对开发区综合服务区的公共安全领域，开展“公共安全防护网”建设。首先进行风险辨识，对开发区各园区综合服务中心周边500-1000米范围内的所有危险源和安全风险进行全面辨识和评估，明确安全监管重点单位和重点部位，并根据风险辨识情况对已有的安全控制措施进行评估、完善和优化；其次进行安全防控，建立对重点单位和重点部位安全防控的体制机制，建立动态化管理台账和档案，落实监

管责任部门和监管人员，明确监管频次，细化“网格化”安全监管措施。对开发区内可能发生大事故、大影响的人员密集场所包括居民社区、学校、医院、宾馆、酒店及大型商贸场所等，开展专项安全隐患排查和整治。注重园区与生活区的有效防护隔离；最后进行智能监控，加大安防技术设备设施投入，配备和完善快速反应应急装备和智能化安全监控系统，提升监测、预警和控制能力，探索建立安全防控长效机制。

3. 建设智慧安监安防网

针对工业企业，建设“智慧安监安防网”工程，积极运用信息化手段，提高事故防控能力。建设安全生产管理信息系统，提升主要业务使用和智能化水平，充分运用互联网、物联网、大数据、云计算、智能传感等技术，实现数据、语音、图像和视频等信息传输功能，对重点单位、重大危险源和重点部位实施 24 小时在线全程监控，构建集安全生产监管平台、视频监控平台和应急平台为一体的、覆盖“一区三园”的智慧安监安防网。

4. 建设安全生产技术服务中心

依托第三方建立开发区安全生产技术服务中心，主要从事安全生产教育培训、安全生产技术服务和安全生产应急实训。

5. 创建安全文化示范企业活动

在开发区内开展安全生产示范企业创建活动，树立安全生产先进典型并进行推广，以点带面促进开发区安全文化建设。

6. 市政管网安全隐患治理

对开发区内已有的水、电、热等市政地下管线进行全面排查，对存在的安全隐患进行全面治理，着力解决管线腐蚀、老化和管线交叉部位无保护等隐患，全面治理管线占压和安全距离不足等问题。建立地下管网基础台账，建设基于 GIS 的地下管网地理信息系统，实施对地下管网重点部位的在线监控。

（二）防洪工程

1. 防洪标准

依据《防洪标准》（GB50201-2014）及《城市防洪工程设计规范》（CJJ50—92），开发区内洮河区段按 50 年一遇洪水标准设防，其他主要河道区段按照 20 年一遇洪水标准设防，山洪及泄洪沟渠采用 10 年一遇洪水标准设防。

2. 防洪措施

进行河道整治，疏导，扩大泄洪断面，提高河道泄洪能力；加高加固各园区现有防洪堤，新建封闭堤，以形成各自独立的防洪圈堤；搞好非工程措施建设，把洪灾减少到最少限度；加快园区周边山体绿化工程建设，涵养水土，防止泥石流、滑坡等次生灾害。

（三）消防工程规划

消防工作的方针是“预防为主，防消结合”。首先，在城市布局、建筑设计中，采取一系列防火措施，减少和防止火灾灾害；其次，消防队伍、消防设施建设、消防制度和指挥组织机制应健全，保证火灾的及时发现，报警和有效组织扑救。

1. 消防站布局

规划按照“接到报警 5 分钟后，消防队可以到达责任区的边缘”为原则，以及“消防站责任区的面积约为 4-7 平方公里”为设计标准，在中铺园区和康家崖园区各设 1 处消防站，洮阳园区消防站考虑与临洮县城公用。

2. 消防给水

（1）消防给水管道与生活给水管道共用，采用低压给水系统。

（2）消防用水量，按同一时间内的两次火灾和一次灭火用水量 35L/s 确定。

（3）按《建筑设计防火规范》的规定布置消防给水系统，给水管网成环状。

（4）消防供水充分利用天然水源，并应修建联通天然水源的消防车通道和取水设施。

（5）结合市政给水管网，沿道路布置消防栓，消防栓的间距控制在 120 米以内，并靠近路口。消防栓被损坏时，应由供水部门及时修复，确保消防队灭火时的供水需要。

3. 消防道路

（1）消防车通道之间的中心线间距不宜大于 160m；

（2）环形消防车通道至少应有两处与其他车道连通，尽端式消防车通道应设置回车道或回车场地；

（3）消防车通道的净宽度和净高度均不应小于 4m，与建筑外墙的距离宜大于 5m；

（4）消防车通道的坡度不宜大于 8%，转弯半径应符合消防车的通行要求。

(5) 供消防车取水的天然水源、消防水池及其他人工水体应设置消防车通道，消防车通道边缘距离取水点不宜大于 2m，消防车距吸水水面高度不应超过 6m。

4. 建筑物消防间距

多层建筑与多层建筑的防火间距不应小于 6.0m，高层建筑与多层建筑的防火间距不小于 9.0m，高层建筑与高层建筑的防火间距不应小于 13.0m。

5. 消防通讯

(1) 建立先进的火灾报警和消防通讯调度指挥系统。

(2) 城市火警总调度台与城市供水、供电、供气、急救、交通、环保等部门之间应当设有专线通讯联络。

(四) 抗震工程

1. 地震设防烈度

根据《中国地震动参数区划图》(GB18306-2015) 甘肃省区划一览表，开发区地震设防基本烈度为 7 度，一般建设工程按地震动峰值加速度 0.15g 进行设防，重大生命线系统和重要基础设施按规范要求提高抗震设防类别，重大建设工程和容易引发严重次生灾害的工程项目要进行前期地震危险性论证。

2. 避震疏散规划

疏散体制：为了确保避震疏散工作的顺利进行，必须建立健全避震疏散指挥机构。

次生灾害预防：对地震发生时容易引起毒气污染及火灾的加油加气站等的布局，必须按有关规范保证防护间距和设置防护措施。

以开发区各园区内主干路作为人员疏散和物资运输的主要救援通道。

以开发区各园区内公园、广场、等开放性空间作为震时避难疏散场地。

3. 生命线工程防灾规划

生命线工程主要包括供水、供电、供气、通信、交通、卫生、消防、粮食、环卫等系统。要求生命线系统规划中建筑物和构筑物的抗震设计应严格按照抗震设计规范及有关规定进行抗震设防，各单位要针对自己的实际情况做出抢险救灾应急预案，以确保震灾时正常运转。

(五) 地质灾害防治

开发区所在区域属于地质灾害高易发区，周围地质场地内发育有滑坡、泥石流、

崩塌、山洪等多种地质灾害。

1. 地质灾害防治目标

逐步治理一批稳定性差、危害性大的滑坡、危岩，根除隐患，确保人民生命财产安全。加强地质环境的监督管理，杜绝人类工程活动而诱发新的地质灾害。建立健全地质灾害监测预报网络，加强山体地质环境保护，逐步退房还山还绿，改善生态环境。加强地下水资源的管理和保护，防止因过量开采诱发地质灾害。

2. 地质灾害防治对策

规划加快存在崩塌隐患区域的避让搬迁，对开发区各园区内的沟道进行工程治理，进行植树造林，改善水土条件。在开发建设中应保留沟谷，作为泄洪通道，避免在沟谷山脚建设工业、民用建筑，靠山一侧建造挡墙、水沟等排、截水工程。

三、绿地规划

（一）中铺工业园

1. 绿地景观结构

规划形成“五轴、多廊、多点”的绿地景观结构。

五轴：沿凯风大道、仁和路、永和路、祥和路和启和路规划主干道路两侧绿带构成的 5 条道路景观轴。

多廊：即由园区规划水网与滨水绿化带构成的多条水系廊道。

多点：布局于各功能组团多个绿化景观节点。

2. 绿地系统分类与布局

规划园区绿地分为公园绿地、防护绿地、滨水绿地及生态绿地四大类。

公园绿地布局：面向公众开放，以游憩为主要功能，兼具生态、景观、文教和应急避险等功能，有一定游憩和服务设施的绿地。规划沿兰临高速公路、212 国道以及启河路、祥和路、盛和路等主干道布置 20 米道路公共绿地，另外在各功能组团中心均质布局，服务于公众日常休闲游憩活动。

防护绿地布局：具有卫生、隔离、安全、生态防护功能，游人不宜进入的绿地。主要包括卫生隔离防护绿地、道路防护绿地、高压走廊防护绿地、公用设施防护绿地等。规划沿工业用地、变电站、污水处理厂、加油加气站等周边布置 20 米以上防护绿地。

滨水绿地布局：沿河流水系两侧布局宽度 20 米以上绿化带，作为区域绿化网络

系统的纽带，具有优良的环境景观价值。

生态绿地布局：规划保留自然山体布局为生态绿地，加强区域绿化生态性。

（二）康家崖农副产品集散加工园

1. 绿地景观结构

规划形成“一廊、多轴”的绿地景观结构。

一廊：以洮河水系及两侧滨水绿带形成的生态廊道。

多轴：沿滨河路、润康路、荣康路、达康路、兴康路、国道 212 形成的道路景观绿化轴。

2. 绿地系统分类与布局

园区规划绿地分为公园绿地、防护绿地及滨水绿地三大类。

公园绿地布局：规划结合现有村庄居民点布置集中公园绿地，沿道路两侧布置 10 米宽公共绿地。

防护绿地布局：主要为卫生隔离防护绿地、输油管线和市政公用设施外围安全防护绿地。

滨水绿地布局：沿河流水系两侧布局宽度 10-15 米滨水绿化带。

（三）洮阳高新技术产业园

1. 绿地景观结构

规划形成“一廊、两轴”的绿地景观结构。

一廊：以洮河水系及两侧滨水绿带形成的生态廊道。

两轴：沿东滨河路和西滨河路形成的道路景观绿化轴。

2. 绿地系统分类与布局

园区规划绿地分为公园绿地、防护绿地及滨水绿地三大类。

公园绿地布局：规划沿主干道布置 20 米道路公共绿地。

防护绿地布局：主要为规划污水处理厂外围防护绿地。

滨水绿地布局：沿河流水系两侧布局宽度 30 米以上绿化带。

2.3.11 环境保护规划

（一）环境保护

（1）环境保护目标

坚持环保优先方针，以环境质量改善为主线，注重经济发展与人口、资源、环

境的相互协调，全面改善环境质量，有效遏制环境污染和生态破坏，确保生态安全。至 2025 年，形成规划科学合理，产业循环升级，经济效益良好，污染控制有力，环保措施落实，社会和谐发展的良好局面，主要污染物排放得到有效控制，大气环境质量明显改善，区域可持续发展能力得到明显增强，辐射环境质量持续良好，生态空间管治、环境监管和行政执法能力进一步加强，环境风险得到有效管控。

结合开发区产业发展实际与未来产业集群构建方向，充分考虑现有企业生产状况及经开区周边地区实际状况，按照“横向耦合、纵向延伸、循环连接”的原则，注重产业间的物质循环利用，以信息化带动工业化，以“三废利用”（废水、废气、废渣）、“零排放”、节能降耗、节水、提高产品档次和技术水平、延长产业链等为重点，大力推进用高新适用技术改造传统产业，努力打造农副食品加工、现代制药、新型建材、大健康、有色冶金、先进制造、现代物流、区块链循环经济产业链。在开发区内部进一步延伸产业链，增强企业间产品的耦合共生，进行更加充分的物质和能量交换，在区域层面形成首尾相连、环环相扣、物料闭路产业大循环，物尽其用。在资源综合利用领域，以药渣尾菜、生活垃圾、建材废物等综合利用为重点，完善废旧物资回用网络，培育再生资源回收产业。

（二）环境卫生治理

1. 环卫现状

中铺工业园：园区西北方向，距离中铺镇区约 4.5 公里的哈拉沟村下河沟内现状已建生活垃圾处理工程，承担中铺工业园日常生活垃圾处理；建筑垃圾和工业固体废物由企业自行处理。

康家崖农副产品集散加工园：园区生活垃圾运送至辛店镇生活垃圾处理工程处理，该工程服务范围为临洮县辛店镇及周边 31 个行政村。

洮阳高新技术产业园：园区生活垃圾运送至临洮城区生活垃圾填埋场处理。

2. 固体废物

（1）生活垃圾

根据《城镇环境卫生设施设置标准》（CJJ27-2005），生活垃圾采用人均指标法进行计算，按 0.8 公斤/人·日计算，规划人口 5.7 万人，则垃圾产生量 45.6 吨/日，各园区生活垃圾收集后运送至乡镇及城区生活垃圾填埋场统一集中处理。

（2）其他固体垃圾

建筑垃圾：应采取谁产生谁处理的原则。一般由建设单位自行清运或由环保部门有偿代运。

工业固体废物：环卫部门统一收集处理的基础上，加强对废旧物资的回收利用，使工业固废减量化，资源化，防止环境污染。

3. 环卫设施规划

(1) 生活垃圾填埋场

与各乡镇及城区已建的垃圾填埋场共用，位置分别在中铺镇哈拉沟村下河沟、辛店镇雷赵钱村沟道和洮阳镇李范家村野麦沟。

(2) 垃圾焚烧发电厂

规划在中铺园区新建垃圾焚烧发电厂，收集处理园区固体废物进行焚烧发电，日处理能力达到 1000 吨。

(3) 垃圾转运站

鉴于开发区空间分布特征，考虑垃圾转运站服务半径，分别在各子园区设置垃圾转运站，其用地面积根据开发区规划期末垃圾总量与垃圾转运站用地标准的规定。

(4) 垃圾收集点

开发区垃圾采用集中收集、密封中转、封闭运输、统一处理的收运处理体系。生活垃圾采用袋装分类收集方式，同时合理布局垃圾收集点。

(5) 垃圾清运车辆

垃圾清运实现机械化，垃圾清运车辆按照每 5000 人 / 辆计算，至规划期末共计需要 12 辆。

(6) 废物箱

在各园区道路两侧和路口设置相应数量的废物箱，废物箱应美观、卫生、耐用，并能防雨、阻燃。废物箱设置间距为 50~80 米。

(7) 公共厕所

公厕按平均 3000 人设置一座，规划期末达到 20 个。厕所建筑面积一般为 40~70 平方米/座，均采用水冲式。设置原则如下：在流动人口密集的道路公厕的间距为 300~500 米，一般道路公厕之间的距离为 750~1000 米。

(三) 环境保护措施

(1) 实行强有力的环保措施

集中区的建设必须切实承担对环境质量的责任，实行严格的环保绩效考核、环境执法责任制和责任追究制。同时政府也将环保投入作为本级财政支出的重点并逐年增加。健全环境监管体制，提高监管能力，加大环保执法力度。实施排放总量控制、排污许可和环境影响评价制度。实行清洁生产审核、环境标识和环境认证制度，严格执行强制淘汰和限期治理制度，建立河流断面水质考核制度。实行环境质量公告和企业环保信息公开制度，鼓励社会公众参与并监督园区的环保。

（2）严格执行入区项目评价与“三同时”制度

进入产业园的项目必须严格执行环境影响评价制度和环保“三同时”制度。将此环保制度作为项目入驻产业园的条件之一。办公区和服务区原则上处于环境、交通条件较好的地段，以保障办公区、服务区良好的环境质量；工业生产区应该处于园区常年主导风向的下风向，并且保证居住区与工业生产区这间有足够的绿化隔离带进行生态防护。

（3）严格控制产业园污染物总量

控制产业园内污染物排放。产业园的二氧化硫、氟化物、烟尘、粉尘、废水、危险废物和固体废物等污染物排放实行双重控制，排放优于省、市环保部门核定的总量控制标准，优于产业园实际的环境容量。

（4）加强生活污染处理设施建设

加强固体废物污染防治，加快危险废物处理设施建设，妥善处置危险废物。强化对化学品的监管，加强重金属污染治理，推进堆存废物无害化处置。加强产业园垃圾处理设施建设，加大产业园垃圾处理费征收力度，到 2025 年，产业园生活垃圾无害化处理率达到 100%。

（5）加强产业园的生态与人文环境保护

规划和建设好产业园内各产业园之间、园区各功能分区之间的绿化隔离带、产业园周边的缓冲林带、产业园与水源地的防护林带、道路绿化带；加快产业园和污染涉及区域内的农业结构调整，种植抗氟、抗硫能力强、食物链短不易产生蓄积作用的作物；同时合理设置产业园卫生防护距离，搞好卫生防护距离内居民等敏感建筑物的搬迁工作。

（6）污水排放净化处理

实行污染分散处理与集中治理相结合的体制。在产业园建设中，相关排污企业

统一规划建设，按照“谁污染、谁付费”的原则，实行排污与治理相结合。产业园内排污费的征收应严格执行《排污费征收使用管理条例》和《排污费资金收缴使用管理办法》。从产业园的实际出发，综合运用政府、环保、企业、市场四轮联动，实施“联动战略”。尽快建成污水处理厂，生产生活污水经污水处理厂处理达标后可作为绿化用水。

（四）节能减排

（1）加大绿色招商力度，严把“准入关”

坚持把节能减排作为招商引资项目的重要考量因素，强化绿色招商和环保前置审批，严把产业准入关，进一步提高项目准入门槛，将资源承载能力、生态环境容量作为承接产业转移和布局的重要依据，以“高投入、高科技、高税收、低污染、低能耗”的企业引进为招商重点，将不符合产业导向、环境风险大、技术水平低的项目实行“一票否决”。对新进企业，开发区一律进行环境影响评价，从源头上控制新污染源的产生和对生态环境的破坏。入园企业环评和“三同时”执行率达到100%。

（2）加大企业技改力度，强化“技术关”

大力推广应用节能减排先进适用技术，鼓励区内企业成为创新的主体，以市场为导向，引导企业采用节能环保新技术，积极发展低碳经济、绿色经济和循环经济，通过革新技术、更新设备、优化工艺、改进管理等措施，逐步向用地少、污染少、用人少，投资密度高、产出高、员工素质高的“三少三高”集约式发展。重点培育一批清洁示范企业，组织实施一批节能技改和减排工程重点项目，鼓励企业积极开展 ISO14001 国际环境体系认证，利用科学的环境管理方法控制和减少废物排放、提高能源利用效率，树立环保型、节约型企业形象。

（3）加大重点管理力度，狠抓“整治关”

加快实施绿色标准化治理，促进资源高效利用，制定实施环保和节能绿色标准体系及绿色高压线，强力推进经济结构优化升级，不断提高能源利用效率。建立完善落后产能淘汰和退出机制，综合运用经济、法律、行政手段及市场倒逼机制，对资源依赖强、能源消耗高、环境影响大的产业限制淘汰，为新兴产业和先进产能腾出环境容量和发展空间。深化重点行业、企业的污染整治和落后产能淘汰工作，全面推行清洁生产，加强污染预防和生产全过程控制，严格建设项目能耗审核制度，对达不到用能、环保标准和节能、环保设计规范要求的投资项目全部拒之门外。与

重点企业签订节能降耗工作目标责任书，深入企业及时了解能耗情况，督促企业全面兑现承诺，确保实现万元增加值能耗下降目标。

(4) 加大设施建设力度，重视“入网关”

着力构建以循环经济为核心，以污水、固体废弃物、废弃物集中处理和热、气集中供应为依托的生态系统。强力推动排污企业达标排放，污水接入管网工作，大力推进城区污水管网建设，严格要求未入网企业限期入网，确保节能减排效果，从源头实施绿色控制。

2.4 规划分析

1、规划编制期限到期

上版发展规划编制期限为 2012-2020 年，规划已到期，急需编制新一轮发展规划指导开发区生产建设。

2、国土空间规划新要求

新时期国土空间规划按照全域管控、底线思维的原则，任何开发建设不得占用生态红线与基本农田红线，不得超出城镇开发边界控制线。因此，需要编制新一轮规划，做好与国土空间规划的对接，合理划定开发区空间发展规模，以保证后续开发建设有效实施。

3、区域发展条件变化

一带一路、西部陆海新通道、黄河流域高质量发展、新一轮西部大开发、生态文明建设等国家历史机遇；兰州都市圈、兰定一体化等区域协同战略的深入推进以及临洮县实施工业强县加快主城区工业企业出城入园退二进三政策落实，为临洮开发区发展带来重大机遇，同时也提出了更高要求，因此在新的发展形势下如何在国家大的区域发展战略背景下重新谋划开发区发展思路，需要编制新版规划提出解决。

2.4.1 规划产业园选址的合理性分析

康家崖农副产品集散加工园选址合理性分析：根据园区的地理位置可以看出康家崖农副产品集散加工园处于临洮县以北 30 公里外，对县城环境以及发展的影响较小。且该区域交通便利，无自然保护区、水源地及文物古迹。可见，康家崖农副产品集散加工园与县城的地理位置关系较为合适，符合园区的地理位置选择。

园区的各产业片区根据园区的及产业的需求、污染、风向等因素而确定，其中农副产品加工产业对洮河水环境的影响较大，但由于淀粉加工厂有自己的污水处理

厂，且园区内也建立了相应的污水处理厂。经过处理后达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB118918-2002）一级 A 标准后用作园区的绿化、灌溉，中水回用，剩余部分达标排放。居民区周边建立噪声隔离带，且不能在居民区卫生防护距离内修建厂房等，并在噪声影响较大的区域设立隔离墙，将影响降至最低。

园区以农副产品加工为主导产业，当地有大片的马铃薯种植，且马铃薯个大、味美、质优及营养丰富的品牌优势，并争取“无公害马铃薯产品”的国家级认证，利用国家级康家崖蔬菜批发市场为基础，为临洮马铃薯占领国内外市场做好准备。

可以看出康家崖农副产品集散加工园的选址与布局是合理的。

中铺工业园选址合理性分析：中铺工业园位于临洮县北部、兰州市南部的中铺镇，距省城兰州 35 公里，处于兰州“半小时经济圈”的辐射范围之内同时也是兰州“一小时都市圈”的重要节点和兰州——临洮产业带的核心区。已经做过相应的环境规划影响评价书，并获得环保厅的批复详见附件。作为兰州都市圈中的以现代农业产业链为引导的兰州—临洮产业带，特别是临洮中铺循环经济产业园区是兰州都市圈紧密圈层的一部分，有着优越的地缘优势。丰富的土地资源，能源，水资源，农产品资源使得该地区有着发展农业产业的优势。在作为本地区产业园区的同时也吸引兰州产业的转移。运用自身条件，抓住这一前所未有的机遇，实现双赢甚至多赢的局面，实现更大区域范围内的城市功能整合。省道 103 及兰临高速公路贯穿始末，高速公路出入口在产业园内设置，为中铺工业园的对外联系提供了便利条件。

按照园区不同产业发展对于用地的需求，结合各产业的性质及现状用地特征，兼顾开发时序安排，将循环经济产业园区划分为五个片区，即建筑建材片区、化工与装备制造片区、仓储片区、金属冶炼片区、公共服务区。污水来源主要为生活污水以及生产冷却水。部分厂区内设有污水处理厂，且中铺工业园内建有污水处理工程。经过处理后达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB118918-2002）一级 A 标准后用作园区的绿化、灌溉，中水回用，剩余部分 达标排放。并且各个产业均按照风向频率及产业特点，循环经济的理念进行布局。

洮阳高新技术产业园选址合理性分析：洮阳高新技术产业园位于临洮县城西侧，属于兰州“一小时生活圈”范围内，园区东靠兰临高速公路，洮河自南向北穿过，高速公路出口紧邻园区，S311、S103 紧邻园区，地理位置优越，交通便利，邮电通讯方便快捷，生态环境良好，区位优势明显。洮阳高新技术产业园已经做过相应的

环境规划影响评价书，并获得环保厅的批复详见附件。甘肃临洮经济开发区发展规划（2012~2020年）环境影响报告书园区的各产业片区根据园区的及产业的需求、污染、风向等因素而确定。其中药厂对洮河环境的影响较大。但要场中设有单独的污水处理设施对生产废水进行处理，经过工厂污水处理设施处理后排放至城市污水管网进入临洮县污水处理厂进行污水二次处理，经过处理后达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB118918-2002）一级 A 标准后用作园区的绿化、灌溉，中水回用，剩余部分达标排放。

结论：综上所述，康家崖农副产品集散加工园、中铺工业园、洮阳高新技术产业园的选址与布局是合理的。

2.4.2 规划产业定位的合理性分析

中铺工业园：开发区发展核心区，按照发展以新型建材、现代物流、金属冶炼、机械及设备制造为主的工业产业定位，重点谋划实施装配建材、家具加工、垃圾发电、黄金加工等方面的延链补链项目。扶持园区龙头企业加大科技创新，延长产业链条，打造建筑建材特色小镇。通过内联外引提高招商实效，鼓励社会资本投资创业园、孵化园、激发园区创新创造活力。抢抓东西部扶贫协作契机，规划建设福定“飞地经济”产业协作示范园，围绕建筑建材、装备制造、现代物流等主导产业，配套引进建设一批优势项目，努力将园区建设成为大兰州经济圈功能配套区。

康家崖农副产品集散加工园：开发区的重要组成部分，按照发展农副产品精深加工及农副产品集散、物流配送、批发交易、仓储、信息平台等综合产业定位，推动园区与国家级现代农业产业园的融合发展，依托百合、食用菌、高原夏菜等特色农副产品，建设雪融食用菌产业园、百合产业园、甘肃南部农副产品交易集散中心项目，稳步壮大加工、仓储、集散、冷链物流、电子商务为主的物流产业集群，将园区打造成为甘肃南部重要农副产品供应基地以及国家级现代农业产业园核心区。

洮阳高新技术产业园：开发区的重要组成部分，按照“退二进三”发展思路，实施园区工业、物流等企业出城入园，根据园区产业发展特色，有序将园区工业、物流等项目向王家大庄和中铺工业园、康家崖农副产品集散加工园搬迁聚集。发挥园区紧邻洮河沿岸良好的区位优势，重点发展文化创意、休闲旅游、高新技术、康体养老等新型产业项目，努力打造兰州周边最具吸引力的大健康产业服务基地。

通过对区域政策定位导向、产业发展热点导向、现状资源优势导向、科技创新

能力、地均产出效率等进行分析，结合产业特征、市场情况、行业环境、政策环境，并对接《定西市开发区总体发展规划（2020-2035年）》中对开发区产业门类的确定，按照符合生态文明理念、高质量发展要求，综合确定：**甘肃临洮经济开发区重点发展新型建材产业、现代物流产业、农副食品加工产业、大健康产业四大主导产业，培育先进制造产业、有色冶金产业、现代制药产业、区块链产业四大辅助产业。**

综上，根据园区发展现状、园区的地理区位以及区域资源赋存现状，规划对园区提出的产业定位相对准确，对产业园的发展指导作用较为明显。

2.4.3 产业政策的符合性分析

（1）规划与国家及区域发展战略的符合性分析

根据《国务院办公厅关于进一步支持甘肃经济社会发展若干意见》（国办【2010】29号）、《关于促进甘青宁三省（区）重点区域和产业与环境保护协调发展的指导意见》（环发【2013】83号），甘肃省发展战略定位是：连接亚欧大陆桥的战略道和沟通西南、西北的交通枢纽，西北乃至全国的重要生态安全屏障，全国重要的新能源基地、有色冶金新材料基地和特色农产品生产和加工基地。

上述指导意见与甘肃省经济发展相关战略规划内容摘录如下：

①实施“中心带动、两翼齐飞、组团发展、整体推进”的区域发展战略，充分发挥兰州等中心城市辐射带动作用，积极打造陇东、河西两大能源基地，构建各具特色的组团式发展格局，全面推进区域协调发展。

②实施以优势资源开发转化重点的产业发展战略，加快构建能源化工、有色冶金、装备制造、农产品生产与加工等产业基地，着力发展循环经济。

甘肃临洮经济开发区重点发展新型建材产业、现代物流产业、农副食品加工产业、大健康产业四大主导产业，培育先进制造产业、有色冶金产业、现代制药产业、区块链产业四大辅助产业；因此规划是按照产业园及区域经济发展现状，考虑区域产业发展形势提出的发展方向，是符合区域经济发展实际需要的。因此规划与国家及区域发展战略的符合性是较好的。

（2）规划与国家产业政策的符合性分析

根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》、《外商投资产业指导目录》中相关产业规定，从产业园开发现状来看，现状入园项目符合当前的产业政策要求，对拟入园项目尤其是化工、冶炼项目的产业政策的符合性应在规划实施过程中重点进行

把握，严格控制限制类企业入园，对限制类项目入园进行严格的分析论证其可行性；严禁产业政策中规定的淘汰类项目入园。

(3) 已入园企业产业政策的符合性分析

从已入园项目的环评手续来判断已入园企业产业政策的符合性进行分析，开发区严格执行了入园手续审查，见表 2-7。

表 2-7 已入园企业产业政策的符合性分析

序号	建设单位及项目名称	环评手续	
甘肃临洮经济开发区	1	甘肃招金贵金属冶炼有限公司	已办理
	2	甘肃三易水泥有限责任公司	已办理
	3	甘肃鸿盛岩棉科技有限公司	已办理
	4	甘肃安居新科建材有限公司	已办理
	5	甘肃海能新材料科技有限公司	已办理
	6	甘肃金辰建材有限公司	已办理
	7	甘肃四方鑫新材料有限公司	已办理
	8	甘肃金雨洁防水科技有限公司	已办理
	9	甘肃兰建建材科技有限公司	已办理
	10	甘肃雨中缘防水科技有限公司	已办理
			已办理
	11	甘肃林涛表面科技有限公司	已办理
	12	甘肃顾地塑胶有限责任公司	已办理
13	甘肃德华生物股份有限公司临洮分公司	已办理	

分析结果表明：开发区目前入驻企业 65 家（包含一家飞地企业临洮县红旗包装材料有限公司，位于甘肃省定西市临洮县红旗乡牟家村），规模以上企业 13 家，根据建设单位提供的资料，入园企业已全部办理环评，全部满足产业政策要求。

2.4.4 规划与主体功能区划的符合性分析

本规划与国家、甘肃省主体功能区划的符合性分析见表 2-8。

表 2-8

规划与主体功能区划的符合性分析

序号	环境保护政策的名称	具体政策内容	本次规划内容	相符性
1	《全国主体功能区规划（国发【2010】46号）》	根据《全国主体功能区规划》：项目区以提供农产品为主体功能，以提供生态产品、服务产品和工业品为其他功能，需要在国土空间开发中限制进行大规模高强度工业化城镇化开发，以保持并提高农产品生产能力的区域。	《全国主体功能区规划》中提出的限制开发指的是大规模高强度的工业化城镇化开发，开发区是在土地承载力满足的前提下进行规划开发，规划区属于为未开发利用区，规划区不占用耕地，并非《全国主体功能区规划》中提出的农产品主产区，不在限制开发区域内，产业园的规划开发是区域经济发展需要，与《全国主体功能区规划》不冲突，是符合主体功能区划的指导思想的。	基本符合
2	《甘肃省主体功能区规划》	依据《甘肃省主体功能区规划》：临洮县属于中部重点旱作农业区，属于全省主体功能区规划范围内的限制开发农业主产品区。规划提出：发展方向是：加强农田水利建设，推广节水灌溉技术；采用地膜覆盖等旱作农业技术，培肥地力，提高土地产出能力；积极推进旱作集雨灌溉农业产业化模式，合理调整农作物布局，扩大马铃薯、中药材以及花卉等特色农产品种植面积，大力发展农区畜牧业；实施退耕还林和小流域治理，减少水土流失；坚持扶贫开发，提高人口素质，开拓非农就业渠道，引导人口向城镇集中。	园区规划所在地属于甘肃省主体功能区划限值开发农业主产品区，规划实施不占用耕地，不影响限制开发农业主产品区耕地保护的功能定位，区域环境容量无超载、区域开发实行严格的准入环境标准、加强环境影响评价、对排放的各项污染物均按照严格的排放标准和总量指标控制其排放，园区规划实施符合《甘肃省主体功能区规划》中提出各项环境政策。	基本符合

分析结果表明，本规划基本与《全国主体功能区规划》、《甘肃省主体功能区规划》符合。

2.4.5 规划与环境保护政策、规划的符合性分析

环评就规划与环境保护政策、规划等方面的符合性进行分析。规划与相关环境保护政策、规划的符合性见表 2-9。

表 2-9 规划与环境保护政策的符合性分析

序号	环保规划政策	具体政策内容	本次规划内容	相符性
1	《全国生态脆弱区保护规划纲要》(环发【2008】92号)	北方农牧交错生态脆弱区：实施退耕还林、还草和沙化土地治理为重点，加强退化草场的改良和建设，合理放牧，舍饲圈养，开展以草原植被恢复为主的草原生态建设；垦殖区大力营造防风固沙林和农田防护林，变革生产经营方式，积极发展替代产业和特色产业，降低人为活动对土地的扰动。同时，合理开发、利用水资源，增加生态用水量，建设沙漠地区绿色屏障；对少数沙化严重地区，有计划生态移民，全面封育保护，促进区域生态恢复；西北荒漠绿洲交接生态脆弱区：以水资源承载力评估为基础，重视生态用水，合理调整绿洲区产业结构，以水定绿洲发展规模，限制水稻等高耗水作物的种植；严格保护自然本底，禁止毁林开荒、过度放牧，积极采取禁牧休牧措施，保护绿洲外围荒漠植被。同时，突出生态保育，采取生态移民、禁牧休牧、围封补播等措施，保护高寒草甸和冻原生态系统，恢复高山草甸植被，切实保障水资源供给。	规划实施范围在现有城镇边缘地带实施，规划实施对园区自然生态本地的影响较小，园区开发采取相应的生态保护措施。	符合
2	《国务院打赢蓝天保卫战三年行动计划》(国发【2018】22号)	重点区域禁止新增化工园区，加大现有化工园区整治力度。重点区域严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能；加大落后产能淘汰和过剩产能压减力度。全面开展“散乱污”企业及集群综合整治行动。推进各类园区循环化改造、规范发展和提质增效。大力推进企业清洁生产。对开发区、工业园区、高新区等进行集中整治，限期进行达标改造，减少工业集聚区污染。完善园区集中供热设施，积极推广集中供热。重点区域基本淘汰每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉，每小时 65 蒸吨及以上燃煤锅炉全部完成节能和超低排放改造；燃气锅炉基本完成低氮改造；城市建成区生物质锅炉实施超低排放改造。	规划区不属于重点区域；规划定位为循环经济产业；规划区规划实施集中供热，不建设 10t 以下的燃煤锅炉；	符合
3	《水污染防治行动计划》(国发【2015】17号)	《水污染防治行动计划》中提出对高耗水的企业应加强水污染物排放的控制和治理，使其完全满足国家产业政策和环保要求；加强相关规划和项目建设布局的水资源论证工作。优化空间布局，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。	园区规划的耗水产业主要为化工和矿产品加工产业，规划提出了相应的水污染物排放和治理的措施要求，但并未依据园	符合

			区供水能力按照“以水定产”的思路对园区发展规模进行论证明确。	
4	《土壤污染防治行动计划》（国发【2016】31号）	<p>计划指出：到2020年，受污染耕地安全利用率达到90%左右，污染地块安全利用率达到90%以上。计划提出实施农用地分类管理，保障农业生产环境安全；实施建设用地准入管理，防范人居环境风险；强化未污染土壤保护，严控新增土壤污染；加强污染源监管，做好土壤污染预防工作。严控工矿污染。有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化等行业企业拆除生产设施设备、构筑物和污染治理设施，要事先制定残留污染物清理和安全处置方案，并报所在地县级以上环境保护、工业和信息化部门备案；</p> <p>加强涉重金属行业污染防控。自2017年起，矿产资源开发活动集中的区域，执行重点污染物特别排放限值，重点监管尾矿库的企业要开展环境风险评估，完善污染治理设施，储备应急物资；严全面整治固体废物的堆存场所。完善防扬散、防流失、防渗漏等设施，加强工业固体废物综合利用。</p>	规划对产业园的开发建设过程的土壤污染防治并未提出明确的行动计划；但规划对产业园开发建设过程中的固体废弃物的综合利用，大气污染物的防治等方面提出了相应的防治要求，是和《土壤污染防治行动计划》相符合的	符合
5	《“十三五”生态环境保护规划》	<p>到2020年，生态环境质量总体改善。生产和生活方式绿色、低碳水平上升，主要污染物排放总量大幅减少，环境风险得到有效控制，生物多样性下降势头得到基本控制，生态系统稳定性明显增强，生态安全屏障基本形成，生态环境领域国家治理体系和治理能力现代化取得重大进展，生态文明水平与全面建成小康社会目标相适应。</p> <p>全面落实主体功能区规划。强化主体功能区在国土空间开发保护中的基础作用，推动形成主体功能区布局。禁止开发区域实施强制性生态环境保护，严格控制人为因素对自然生态和自然文化遗产原真性、完整性的干扰，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动。</p> <p>推动循环发展。实施循环发展引领计划，推进城市低值废弃物集中处置，开展资源循环利用示范基地和生态工业园区建设，建设一批循环经济领域国家新型工业化产业示范基地和循环经济示范市县。以提高环境质量为核心，推进联防联控和流域共治，制定大气、水、土壤三大污染防治行动计划的施工图。</p>	<p>规划内大气环境执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。</p> <p>地下水环境质量执行《地下水质量标准》（GB/T14848-93）中二类标准；</p> <p>工业废水排放达标率达到100%。</p> <p>噪声达标率达到85%。</p> <p>固体废物处理率达到90%</p>	符合
6	甘肃省打赢蓝天保卫战三年	明确禁止和限制发展的行业、生产工艺和产业目录。加强区域、规划环境影响评价工作，新、改、扩建涉气项目的环境影响评价应满足区域、规划环评要求。	规划区不属于城市建成区；	符合

	行动作战方案（2018-2020年）	<p>严把新建项目准入关，严格控制高耗能、高污染行业新增产能，遏制盲目重复建设钢铁、焦化、电解铝、水泥、平板玻璃等“两高”行业项目。</p> <p>县级及以上城市建成区基本淘汰每小时10蒸吨及以下燃煤锅炉及茶水炉、经营性炉灶、储粮烘干设备等燃煤设施，原则上不再新建每小时35蒸吨以下的燃煤锅炉，其他地区原则上不再新建每小时10蒸吨以下燃煤锅炉。</p> <p>推进各类园区循环化改造、规范发展和提质增效。大力推进企业清洁生产。对开发区、工业园区、高新区等进行集中整治，限期进行达标改造，减少工业集聚区污染。完善园区集中供热设施，积极推广集中供热。有条件的工业集聚区建设集中喷涂工程中心，配备高效治污设施，替代企业独立喷涂工序。</p>	<p>规划定位为循环经济产业；</p> <p>规划区规划实施集中供热，不建设10t以下的燃煤锅炉；</p>	
7	《甘肃省生态保护与建设规划》	<p>依据《甘肃省生态保护与建设规划》对甘肃省生态环境保护确定“三屏四区”区域，即以黄河上游生态屏障、长江上游生态屏障、河西内陆河上游生态屏障、陇东黄土高原丘陵沟壑水土保持生态功能区、石羊河下游生态保护治理区、敦煌生态环境和文化遗产保护区和肃北北部荒漠生态保护区为我省生态保护与建设重点区域，共涉及42个县（市、区），总面积27.48万平方公里。</p>	<p>所在地不占用林地、草地等，区域生态植被较差，不属于《甘肃省生态保护与建设规划》确定的“三屏四区”区域，园区规划的实施与其不冲突。</p>	
8	《甘肃省“十三五”环境保护规划》	<p>到2020年，全省环境质量总体改善，主要污染物排放总量显著减少，核与辐射环境安全水平进一步提高，环境风险得到有效管控，生态系统稳定性增强，绿色发展水平有所提升，生态安全格局逐步优化，生态环境治理体系日趋完善，治理能力现代化取得较大突破，生态文明建设水平与全面小康社会基本相适应。着力落实“三大行动计划”，保护生态红线。</p>	<p>规划内大气环境执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。</p> <p>地下水环境质量执行《地下水质量标准》（GB/T14848-93）中二类标准；</p> <p>工业废水排放达标率达到100%。</p> <p>噪声达标率达到85%。</p> <p>固体废物处理率达到90%</p>	符合
9	《定西市贯彻落实	<p>加强燃煤锅炉准入和监管。市区及各县城建成区严禁新建35蒸吨以下燃煤锅炉，全市辖区内严禁新建10蒸吨及以下</p>	<p>开发区不建设10t以下</p>	符合

甘肃省打赢蓝天保卫战三年行动方案（2018-2020年）实施方案》（定政发〔2018〕105号）	燃煤锅炉。督促燃煤锅炉正常运行污染防治设施，各类污染物实现达标排放。同时，加强在线监控设施运维监管，确保在线监测数据有效传输。	的燃煤锅炉；
--------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------	--------

分析结果表明，规划与环境保护方面的相关政策法规符合性较好，与各级“打赢蓝天保卫战三年行动方案”、《水污染防治行动计划》等政策文件整体相符，个别指标、发展目标及规划实施管理通过规划环评的细化明确后，规划实施过程中加以落实，与以上各级生态环境保护规划的相符性较好。

2.4.6 本规划与其他相关规划的协调性分析

环评对甘肃临洮经济开发区与国家、甘肃省、定西市市及其临洮县等相关规划、条例的协调性进行分析，找出甘肃临洮经济开发区规划实施与上下级及平级的相关规划政策之间存在的问题与冲突，提出相应的解决方案，以使甘肃临洮经济开发区发展规划的实施得到更为有力的支撑，确保开发区规划实施与周边环境能够协调健康发展，成为临洮县经济发展极的同时，对周边的环境形成的影响破坏是能够接受的，确保规划实施不会触及区域生态红线，不会损害到区域环境质量底线。

甘肃临洮经济开发区与国家、省、市、县等相关规划的协调性分析详见表 2-10。

表2-10

甘肃临洮经济开发区与相关规划的协调性分析

规划类型	相关规划的内容	甘肃临洮经济开发区规划内容	协调性分析	存在问题及解决思路
国家级相关规划	<p>① 《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》</p> <p>“十三五”时期是全面建成小康社会决胜阶段。必须认真贯彻党中央战略决策和部署，准确把握国内外发展环境和条件的深刻变化，积极适应把握引领经济发展新常态，全面推进创新发展、协调发展、绿色发展、开放发展、共享发展，确保全面建成小康社会。期间：</p> <p>——经济保持中高速增长。在提高发展平衡性、包容性、可持续性基础上，到2020年国内生产总值和城乡居民人均收入比2010年翻一番，主要经济指标平衡协调，发展质量和效益明显提高。产业迈向中高端水平，农业现代化进展明显，工业化和信息化融合发展水平进一步提高，先进制造业和战略性新兴产业加快发展，新产业新业态不断成长，服务业比重进一步提高。</p> <p>——生态环境质量总体改善。生产方式和生活方式绿色、低碳水平上升。能源资源开发利用效率大幅提高，能源和水资源消耗、建设用地、碳排放总量得到有效控制，主要污染物排放总量大幅减少。主体功能区布局和生态安全屏障基本形成。</p>	<p>到2025年，预测开发区实现生产总值达到15亿元，工业增加值达到9亿元；到2035年，预测开发区生产总值达到50亿元，工业增加值达到35亿元。</p> <p>到2035年，开发区万元工业增加值用水量20立方米/万元，万元工业增加值能耗不大于1吨标煤/万元，工业用水重复利用率不低于90%，工业固体废物综合利用率达到100%，重点企业清洁生产审核评估验收通过率不低于85%。</p> <p>土地集约：到2035年，开发区入园企业土地投资强度不低于80万元/亩，土地税收产出率</p>	<p>规划对产业园发展从经济、社会、环境、能源消耗等方面提出具体的发展目标，与《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》是相协调的。</p>	

		<p>不低于 5 万元/亩，土地闲置率为零。</p> <p>科技创新：到 2035 年，开发区高新技术企业数 20 家，研发经费投入达到 2.5%，高新技术企业新增从业人员数达到 150 人。</p> <p>投入产出：到 2035 年，开发区完成基础设施投资额 50 亿元，地方财政收入实现 8 亿元，税收总收入实现 5 亿元。</p> <p>甘肃临洮经济开发区围绕“一区三园”协调发展的总体布局思路，全面推进开发区各项规划建设，基本形成与资源环境承载力相匹配、与生态生产生活相协调的高质量产业发展新格局；依托优越的区位交通、良好的产业基础及丰富的资源禀赋等条件，以开发</p>		
--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

	<p>区为抓手，重点发展现代物流、新型建材、特色农副产品加工、大健康等主导产业，积极推动相关上下游产业链延伸，提高产品质量和产品供给规模；积极培育有色冶金、中医药加工、先进制造等辅助产业，形成多元互补产业支撑体系。</p>		
<p>北方农牧交错生态脆弱区：实施退耕还林、还草和沙化土地治理为重点，加强退化草场的改良和建设，合理放牧，舍饲圈养，开展以草原植被恢复为主的草原生态建设；垦殖区大力营造防风固沙林和农田防护林，变革生产经营方式，积极发展替代产业和特色产业，降低人为活动对土地的扰动。同时，合理开发、利用水资源，增加生态用水量，建设沙漠地区绿色屏障；对少数沙化严重地区，有计划生态移民，全面封育保护，促进区域生态恢复；</p> <p>西北荒漠绿洲交接生态脆弱区：以水资源承载力评估为基础，重视生态用水，合理调整绿洲区产业结构，以水定绿洲发展规模，限制水稻等高耗水作物的种植；严格保护自然本底，禁止毁林开荒、过</p>	<p>规划实施范围在现有城镇边缘地带实施，规划实施对园区自然生态本地的影响较小，园区开发采取相应的生态保护措施。</p>	<p>规划区不属于全国生态脆弱区规划范围，与《全国生态脆弱区保护规划纲要》不冲突</p>	

	<p>度放牧，积极采取禁牧休牧措施，保护绿洲外围荒漠植被。同时，突出生态保育，采取生态移民、禁牧休牧、围封补播等措施，保护高寒草甸和冻原生态系统，恢复高山草甸植被，切实保障水资源供给。</p>			
甘肃省相关规划	<p>①《甘肃省国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》</p> <p>在提高发展平衡性、包容性、可持续性的基础上，经济增长和城乡居民人均收入增速高于全国平均水平，到2020年生产总值和城乡居民人均收入比2010年翻一番以上，全省生产总值年均增长7.5%，超过1万亿元，人均生产总值年均增长7%，达到37000元左右。加强统筹规划，加快开发进度，延伸产业链条，按照国务院办公厅进一步支持甘肃经济社会发展若干意见的要求，建设全国重要的新能源、新能源装备制造、能源化工等基地，强化能源就地消纳和转化利用，推动能源资源优势向经济优势转化。</p> <p>促进煤化工与石油化工产业相互耦合和协同发展，利用先进煤化工技术，加快煤制油、煤制烯烃、煤制气等示范项目建设。采用先进煤炭清洁利用技术，推动煤炭深度转化，实现煤炭资源高效清洁利用，提高资源附加值。充分发挥我省能源资源综合优势，坚持稳增煤炭、稳增油气、稳增风光，强化能源消纳、转化利用和煤炭高效</p>	<p>到2025年，预测开发区实现生产总值达到15亿元，工业增加值达到9亿元；到2035年，预测开发区生产总值达到50亿元，工业增加值达到35亿元。</p> <p>肃临洮经济开发区围绕“一区三园”协调发展的总体布局思路，全面推进开发区各项规划建设，基本形成与资源环境承载力相匹配、与生态生产生活相协调的高质量产业发展新格局；依托优越的区位交通、良好的产业基础及丰富的资源禀赋等条件，以开发区为抓手，重点发展现代物流、</p>	协调。	

<p>清洁利用，加大电力外送，推动能源资源优势向经济优势转化。强化煤炭资源勘探和接续保障，推动煤炭分质分级利用，提高煤炭高效清洁开发利用水平。提升煤炭高效清洁开发利用水平。</p> <p>突出有色金属及深加工、化工、食品、新能源区域首位产业，加强资源综合利用和环境治理，合理开发和调配水资源，建设资源共享、产业融合、城乡统筹、生态共建的创新展示范区，打造国家重要的有色金属新材料基地、新能源基地和绿色生态农产品生产加工出口基地。</p>	<p>新型建材、特色农副产品加工、大健康等主导产业，积极推动相关上下游产业链延伸，提高产品质量和产品供给规模；积极培育有色冶金、中医药加工、先进制造等辅助产业，形成多元互补产业支撑体系。</p>		
<p>②《甘肃省人民政府关于推进工业跨越发展的指导意见》</p> <p>《甘肃省人民政府关于推进工业跨越发展的指导意见——加快发展现代高载能产业行动计划》指出：甘肃省人民政府2011年1月30日发布的《甘肃省人民政府关于推进工业跨越发展的指导意见——加快发展现代高载能产业行动计划》中指出“支持重点骨干企业加快发展，用高新技术和先进适用技术改造提升现有企业装备水平，优化产品结构，减少污染排放，实现清洁生产，建设西部重要的不锈钢、铁合金产业基地，钨钼生产基地”。</p>	<p>本次规划开发区包含“一区三园”，即中铺工业园、康家崖农副产品集散工业园、洮阳高新技术产业园，甘肃临洮经济开发区重点发展新型建材产业、现代物流产业、农副食品加工产业、大健康产业四大主导产业，培育先进制造产业、有色冶金产业、现代制药产业、区块链产业四大辅助产业。</p>	<p>协调。</p>	

		开发区的开发建设即是落实省政府推进工业跨越式发展的具体行动，因此，与省政府指导意见的要求是协调的。		
③ 《西部大开发甘肃发展规划》	根据《甘肃省西部大开发发展规划》：“冶金、化工属‘培育壮大特色支柱产业’，要调整优化产品结构，发展高品质高附加值产品，强化甘肃在西北的最大钢铁生产基地作用；要利用我省丰富的化工原料，在功能材料、节能型低污染材料等领域进一步向多品种、专业化、规模化方向发展”。	甘肃临洮经济开发区重点发展新型建材产业、现代物流产业、农副食品加工产业、大健康产业四大主导产业，培育先进制造产业、有色冶金产业、现代制药产业、区块链产业四大辅助产业。 金总体上两个规划是协调的。	协调。	
④ 《甘肃省“十三五”开发区发展规划》	到2020年，全省开发区总体发展水平和综合实力显著增强，开发区建设发展对全省经济发展贡献率明显提升，主要经济指标占全省份额显著提高。各开发区功能定位更加明确、产业布局更加合理，培育和壮大一批特色鲜明、竞争力强、产业体系完备、协作配套紧密、经济外向程度高、规模大实力强的区域优势产业和战略性新兴产业集群。	到2035年，开发区万元工业增加值用水量20立方米/万元，万元工业增加值能耗不大于1吨标煤/万元，工业用水重复利用率不低于90%，工业固体废物综合利用率达到100%，重点企业清洁生产审核评估验收通过率不低于85%。。	规划产业园的经济指标、能耗水平及固废处置利用率与《甘肃省“十三五”开发区发展规划》协调。工业固体废	依据规划环评确定的指标，明确完善相关环境保护指标。

	<p>到2020年，开发区单位生产总值资源消耗水平、污染物排放量得到有效控制并达到全省指标要求，工业废水排放达标率达到95%，固体废物综合利用率达到90%。</p>		<p>弃物综合利用指标没有明确</p>
	<p>⑤《甘肃省“十三五”循环经济发展规划》</p> <p>到2020年，循环经济示范带动效应全面发挥，循环发展引领计划全面实施，循环经济发展水平进一步提高，资源利用更加集约高效，循环发展方式成为全省经济社会发展的基本模式。</p> <p>到2020年，全省单位工业增加值能耗、用水量分别比2015年降低17%、30%，工业固体废物综合利用率达到75%，所有国家级工业园区和50%以上省级开发区全部完成循环化改造。</p> <p>到2020年，吨钢耗新水量降到3.5立方米，冶炼废渣综合利用率达到95%。</p> <p>到2020年，铜冶炼综合能耗降到280千克标准煤/吨，铝锭综合交流电耗降到13100千瓦时/吨。</p>	<p>甘肃临洮经济开发区开发性质与《甘肃省循环经济总体规划》规划目标完全吻合。</p>	<p>协调</p>
<p>定西市相关规划</p>	<p>①《定西市国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》</p> <p>以基地、园区、产业链等为载体，推动建立循环型工业、农业、服务业体系。支持绿色清洁生产，推动传统产业绿色改造，培育发展绿色产业。大力发展以新能源为主的清洁能源。严格控制碳排放，</p>	<p>北到2025年，预测开发区实现生产总值达到15亿元，工业增加值达到9亿元；到2035年，预测开发区生产总值达到50亿元，工业</p>	<p>协调。</p>

<p>落实节能减排目标责任考核制度。落实公共交通优先政策，鼓励绿色出行。推广绿色建筑和建材。加强生活垃圾分类回收和再生资源回收利用。开展节约型公共机构示范创建活动，培养公民环保意识，倡导合理消费，形成勤俭节约社会风尚。</p>	<p>增加值达到 35 亿元。</p> <p>肃临洮经济开发区围绕“一区三园”协调发展的总体布局思路，全面推进开发区各项规划建设，基本形成与资源环境承载力相匹配、与生态生产生活相协调的高质量产业发展新格局；依托优越的区位交通、良好的产业基础及丰富的资源禀赋等条件，以开发区为抓手，重点发展现代物流、新型建材、特色农副产品加工、大健康等主导产业，积极推动相关上下游产业链延伸，提高产品质量和产品供给规模；积极培育有色冶金、中医药加工、先进制造等辅助产业，形成多元互补产业支撑体系。</p>		
<p>《定西市开发区总体发展规划（2020-2035年）》</p>	<p>本次为中铺工业园、洮阳高新技</p>	<p>协调</p>	

	<p>《定西市开发区总体发展规划（2020-2035年）》由定西市发展和改革委员会委托西安建大城市规划设计研究院研究编制，规划研究范围包括定西市域各县（区）所辖的8个开发区（工业集中区），分别是：定西经济开发区、安定经济开发区、陇西经济开发区、临洮经济开发区、漳县工业集中区、通渭工业集中区、渭源工业集中区和岷县工业园区。其中对临洮经济开发区的规划指导包括：</p> <p>（1）产业定位</p> <p>按照“3+4”产业发展模式，以新型建材、有色冶金、现代物流为主导产业；以农副食品加工、中医药加工、先进制造、区块链为配套产业。</p> <p>（2）空间布局</p> <p>按照“一区三园”空间布局模式打造，分别为洮阳高新技术产业园、中铺工业园和康家崖农副产品集散加工园，规划总用地面积为25.10平方公里。</p>	<p>术产业园、康家崖农产品集散加工园。</p>		
<p>临洮县相关规划</p>	<p>①《临洮县城市总体规划（2012-2030年）》</p> <p>①临洮县总体规划</p> <p>（1）产业定位</p> <p>■ 力争将临洮县打造成为甘肃省重要的有色金属精深加工基</p>	<p>本次为中铺工业园、洮阳高新技术产业园、康家崖农产品集散加工园。</p>	<p>协调</p>	

<p>地；</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 甘肃省重要的特色农副产品加工基地； ■ 甘肃省农业、工业循环经济示范区； ■ 甘肃省重要的能源产业基地，陇中休闲旅游度假基地； ■ 马铃薯、花卉、中药材、蔬菜、畜牧生产及繁育基地。 <p>(2) 产业布局结构</p> <p>规划县域产业空间布局结构为“一心、一带、三区、四园”。</p> <p>“一心”：指临洮县中心城区。是临洮县政治、经济、文化和科教中心，县域公共服务中心，临洮县城镇建设发展的核心区域。</p> <p>“一带”：指沿洮河由中铺镇、太石镇、新添镇、辛店镇、中心城区、龙门镇、玉井镇、衙下集镇以及南屏镇所形成县域产业经济发展带。该产业带是临洮县产业经济发展的主要区域，通过产业经济发展带辐射、带动周边区域发展。</p> <p>“三区”：指现代产业区、特色农业区、旅游商贸区。</p> <p>“四园”：指中铺工业园、洮阳高新技术产业园、王家大庄物流园、康家崖农产品集散加工园。</p>			
<p>《临洮县总体规划》</p> <p>县域城镇空间结构采用“点轴—组团”发展模式的非均衡发展策略，</p>	<p>本次为中铺工业园、洮阳高新技术产业园、康家崖农产品集</p>	<p>协调</p>	

<p>到 2030 年，县域城镇体系形成“一心一轴三区”的空间结构。一心：为县域中心城区，重点建设中心城区，突出在县域城镇发展的核心地位。一轴：即沿洮河的城镇发展轴。三区：北部现代产业城镇集聚区、南部商贸旅游城镇集聚区、东部生态农业城镇集聚区。北部现代产业城镇集聚区包括中铺镇、太石镇、辛店镇、新添镇，是未来临洮县的重点发展区，承接兰州的产业转移。南部商贸旅游城镇集聚区包括中心城区、龙门镇、玉井镇、下集镇、南屏镇，是临洮县的商贸旅游发展区。</p> <p>东部生态农业城镇集聚区包括峡口镇、连儿湾镇、窑店镇，该区域生态环境较脆弱，是未来的生态农业发展区。</p>	<p>散加工园。</p>		
<p>(一) ② 《临洮县城乡统筹总体规划（2017-2035）》</p> <p>临洮县的产业总体布局结构为：“一心、一带、六片区”。</p> <p>“一心”：即县城中心，是临洮经济社会发展的核心区。</p> <p>“一带”：洮河长廊打造成为最具发展活力的经济增长带。</p> <p>“六片区”：即红旗镇村休闲旅游区、中铺工业集中区、现代农业示范区、洮阳文化体验区、南屏生态旅游区、东部特色农业生产区。</p>	<p>本次为中铺工业园、洮阳高新技术产业园、康家崖农产品集散加工园。</p>	<p>协调</p>	

		/	协调；但规划为明确能耗等相关指标	明确能耗的相关指标，结合产业园现状及发展实际，对产业园尤其是化工产业加强管理
相关行业规划	<p>②《有色金属工业发展规划（2016—2020年）》</p> <p>落实国家区域发展总体战略和主体功能区战略，统筹考虑境内外资源、能源、环境、运输等生产要素，优化产业布局。推动低效产能退出，引导现有布局不合理产能向具有资源能源优势及环境承载力的地区有序转移，利用境外资源的氧化铝等粗加工项目在沿海地区布局。依托有资源优势的黄金企业开展资源整合，减少中小企业数量；结合黄金资源分布散、难选冶的特点，依托现有冶炼企业的技术、规模优势，推动形成“分散开采、集中冶炼”的产业布局，提高黄金开发利用水平。</p> <p>到2020年，国内有色金属冶炼工艺技术达到世界先进水平，全行业</p>	<p>规划对产业园开发建设过程中的固体废弃物的综合利用，大气污染物的防治等方面提出了相应的防治要求，规划实施对园区自然生态本地的影响较小，园区开发采取相应的生态保护措施。</p> <p>并提出相关环境保护指标： 工业废水排放达标率达到100%。</p>	协调	

<p>实现绿色清洁生产，使有色金属工业由传统产业向绿色产业转变。</p> <p>推进重金属污染区域联防联控，以国家重点防控区及铅锌、铜、镍、二次有色金属资源冶炼等企业为核心，以铅、砷、镉、汞和铬等 I 类重金属污染物综合防治为重点，严格执行国家约束性减排指标，确保重金属污染物稳定、达标排放。</p>	<p>噪声达标率达到 85%。</p> <p>固体废物处理率达到 85%</p>		
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------	--	--

2.4.7 规划目标的合理性分析

规划对园区发展提出总体目标、社会目标、经济目标和环保目标。环评按照园区开发现状、临洮县城市总体规划、区域环境特征以及相关的环保要求对园区产业发展的相关目标的合理性进行分析。重点对规划总体目标和社会目标以及规划方案中确定的环境保护目标的合理性进行分析。

(1) 规划提出的总体目标及社会目标的合理性分析

总体目标与社会目标的合理性分析详见表 2-11。

表 2-11 规划总体目标及社会目标合理性分析

目标	目标内容	目标合理性分析	
总体目标	以改变传统产业发展模式，建立新时期生态文明背景下绿色发展新范式为目标。规划期内，围绕“一区三园”协调发展的总体布局思路，全面推进开发区各项规划建设，基本形成与资源环境承载力相匹配、与生态生产生活相协调的高质量产业发展新格局；依托优越的区位交通、良好的产业基础及丰富的资源禀赋等条件，以开发区为抓手，重点发展现代物流、新型建材、特色农副产品加工、大健康等主导产业，积极推动相关上下游产业链延伸，提高产品质量和产品供给规模；积极培育有色冶金、中医药加工、先进制造等辅助产业，形成多元互补产业支撑体系。全面落实“产城融合”发展模式，进一步优化产业空间布局，形成“特色鲜明、优势互补、紧密协作、联动发展”的产业发展格局，推动开发区与城镇的融合发展。以城镇为基础，承载产业空间和发展产业经济，以产业为保障，驱动城镇提供人力资源、市政配套、生活金融等设施，完善产业发展支撑体系，全面提升服务水平，为开发区高质量发展提供强有力支撑。努力把临洮经济开发区建设成为更加开放、更具吸引力，综合竞争能力显著增强，对区域经济发展的贡献率明显提升的综合性、现代化产业园区。	围绕更加开放、更具吸引力，综合竞争能力显著增强，对区域经济发展的贡献率明显提升的现代化循环经济示范园区的目标来建设是可行的	合理
社会目标	土地集约节约利用： 到 2035 年，开发区入园企业土地投资强度不低于 80 万元/亩，土地税收产出率不低于 5 万元/亩，土地闲置率为零	按照国家环保政策，对园区产业布局规划、入园企业的投资强度等方面提出必要的指标，园区对土地利用提出节约的要求是可行的，园区规划对园区土地利用的开发强度提出了明确的指标要求	基本合理

<p>科技创新及进步：到 2035 年，开发区高新技术企业数 20 家，研发经费投入达到 2.5%，高新技术企业新增从业人员数达到 150 人。</p>	<p>规划提出的科技创新和进步的目标是较好的，但基于园区发展现状，该目标的实现会有一些困难</p>
<p>节能减排与循环经济：大力发展循环经济，不断提高节能减排和资源综合利用水平。利用工业（热电联产）和建筑废弃物，生产新型建材产品，推广余热利用等节能技术，不断扩大资源综合利用范围，提高固体废弃物循环利用率。同时，加强对新型墙体材料、保温绝热材料和建筑防水材料等运用，降低建筑的整体能源消耗，加强对生态环境的保护，充分发挥低碳环保产业的特点；坚持发展资源节约型建材，降低单位产品原材料消耗，提高产品成品率，充分利用回收资源，减少环境污染和资源浪费，实现经济、环境的可持续发展。</p>	<p>园区定位为循环经济产业园，规划提出节能减排与循环经济的发展目标是合理的。但规划对园区的循环经济的相关指标没有明确，需要进一步完善；另外产业园自身的循环经济产业链的建立会有一些难度</p>
<p>投资环境优化：改善投资环境是扩大对外开放的先决条件。既要注重改善基础设施等硬环境，更要注重改善以行政服务为中心的软环境。加强政府诚信建设。认真落实对外开放各项政策，切实兑现对投资者的承诺。</p>	<p>规划提出优化园区投资环境对园区发展肯定是有利的，同时规划对园区投资环境的优化的思路也较为合理可行。但规划未明确园区基础设施建设的实施进度，未对园区近期建设规划未明确，对园区公用基础设施规划的相关指标不够完善，需要进一步细化完善</p>

按照上表可知，开发区规划总体发展目标基本合理；但对开发区的开发强度，循环经济指标，基础设施建设的相关目标需要进一步明确。

(2) 环境保护规划目标的合理性分析

环评对规划确定的环境控制目标的合理性进行分析，详见表 2-12。

表 2-12 环境指标控制目标合理性分析一览表

序号	控制项目	规划末期实现目标	目标合理性分析
1	绿化覆盖率	≥25%	指标过高，按照临洮县城市总体规划及周边环境现状，该指标确定为 20%
2	工业废水处理达标率	100%	合理
3	生活污水集中处理率	85%	指标过低，应定为 100%
4	工业用水循环利用率	80%	合理
5	功能区环境噪声达标率	≥85%	指标过低，应定为 100%
6	固体废弃物分类收集率	≥85%	合理

7	固体废物处置率	≥90%	合理
8	污水处理厂综合排放标准	达到 GB8978—1996 二级标准	园区规划建设 1 座集中污水处理厂，处理后的水质达到 (GB8978-1996) 一级 A 标准，在废水外排口设在线监测设施；污水厂设事故池，防止事故废水外排
9	环境空气质量	达到 GB3095—2012 二级标准	大气环境质量达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二类功能标准
10	地表水环境质量	达到 GB3838—2002 III 类标准	合理
11	地下水环境质量	达到 GB/T14848—93 III 级标准	执行 () GB14848—2017) III 级标准
12	声环境质量	达到 GB3096—2008 相应功能区标准	合理。 综合服务区执行 (GB3096-2008) 2 类功能区，其他产业区为 3 类区；主干道及 S214 线两侧执行 4a 类功能区

由表可知，规划确定的环境保护目标指标大部分较为合理，有个别指标需要进行适当调整。

2.4.8 规划总体布局和功能分区合理性分析

围绕“一区三园”协调发展的总体布局思路，全面推进开发区各项规划建设，基本形成与资源环境承载力相匹配、与生态生产生活相协调的高质量产业发展新格局；依托优越的区位交通、良好的产业基础及丰富的资源禀赋等条件，以开发区为抓手，重点发展现代物流、新型建材、特色农副产品加工、大健康等主导产业，积极推动相关上下游产业链延伸，提高产品质量和产品供给规模；积极培育有色冶金、中医药加工、先进制造等辅助产业，形成多元互补产业支撑体系。

园区内一般存在多种不同功能组团的用地布局，有工业用地、市政用地、道路用地、绿地等，它们对环境的影响和对环境的要求也不尽相同。工业用地范围一般可能会存在一定程度的污染，影响周围环境质量；生活与管理用地又对环境有较多要求，而绿地对环境则具有改善作用。在园区规划建设时，如何能对各功能组团进行合理的组织、布局，就能各得其所，互不干扰，有助于园区整体环境质量的提高和生态环境的良性循环。因此，从各种功能区对环境的影响及对环境的要求出发，以及相互间的协调相融性是十分重要的。

本次规划开发区包含“一区三园”，即中铺工业园、康家崖农副产品集散加工园、洮阳高新技术产业园。

规划区有多个组团，为了使各产业组团能合理布置、互不干扰，同时将规划园区对外环境的影响降至最小，按照两个园区的规划结构布局，评价将对规划确定的

总体布局的合理性进行分析，对不尽合理的地方提出相应的调整建议。

(一) 产业园现状与规划布局的对应性分析

开发区现状开发力度较大，已入园规模以上企业达到 21 家，入园企业已办理相关环评手续，其符合入园要求，产业园入园企业入园手续及规划合理性分析见表 2-13。

表 2-13 已入园企业与规划布局的对应性分析

序号	企业名称	行业类型	主要产品	总产值(万元)	主营业务收入(万元)	税金总额(万元)	全部从业人员平均人数(人)	环评办理情况
1	甘肃省临洮铝业有限责任公司	冶炼	铝锭	136160.3	137091.9	137.5	654	已取得环评批复
2	甘肃招金贵金属冶炼有限公司	冶炼	黄金	74146.9	73445.6	569.3	370	已取得环评批复
3	甘肃电投洮河水电开发有限公司	水电	水电	22428.4	22398.4	2183.9	156	已取得环评批复
4	甘肃天工水电有限责任公司	水电	水电	4025.3	4025.3	130.9	41	已取得环评批复
5	临洮杨家河二级水电站	水电	水电	2875.3	2875.4	99.5	45	已取得环评批复
6	临洮县恒通热力有限公司	热力供应	热能	10029.0	12203.2	43.9	160	已取得环评批复
7	临洮县红旗包装材料有限公司	造纸	瓦楞纸	14295.9	9807.8	723.3	96	已取得环评批复
8	甘肃三易水泥有限责任公司	建材	水泥	32196.7	30514.1	2400.2	295	已取得环评批复
9	甘肃鸿盛岩棉科技有限公司	建材	岩棉	8661.8	7652.8	6.8	171	已取得环评批复
10	甘肃安居新科建材有限公司	建材	装配式建材	2356.7	2162.6	10.2	55	已取得环评批复
11	甘肃海能新材料科技有限公司	建材	装配式建材	2572.2	2253.6	121.9	8	已取得环评批复
12	甘肃金辰建材有限公司	建材	水泥电杆	2906.4	2924.9	70.0	28	已取得环评批复
13	甘肃四方鑫新材料有限公司	建材	防水布	3000.0	2526.8	9.4	20	已取得环评批复
14	甘肃金雨洁防水科技有限公司	建材	防水材料	5211.9	5118.5	13.2	50	已取得环评批复
15	甘肃兰建建材科技有限公司	建材	防水材料	2789.0	3690.5	16.9	50	已取得环评批复
16	甘肃雨中缘防水科技有限公司	建材	防水材料	4486.4	4393.2	121.4	36	已取得环评批复
17	甘肃林涛表面科技有限公司	建材	表面镀锌制品	2031.0	2117.5	7.0	59	已取得环评批复
18	甘肃新农能源环保科技有限公司	装备制造	炉具、太阳能路灯、电磁加热器	4379.0	3229.7	178.0	99	已取得环评批复
19	临洮德华饲料有限公司	农副食品加工	饲料	7810.8	7741.6	2.7	45	已取得环评批复

20	甘肃顾地塑胶有限责任公司	建材	管材、卫生 厕所	5642.5	7561.4	380.0	128	已取得环评 批复
21	临洮县水务投资有限责任公司	水供应	水处理	2048.7	2182.8	18.7	150	已取得环评 批复

由上表可以看出：已入园企业全部符合其规划要求。

（二）规划用地布局的合理性分析

园区用地布局合理性分析如下：

中铺工业园：规划城乡总用地面积 1949.46 公顷，其中现状建设用地面积为 637.37 公顷，占城乡用地比例为 32.69%，主要以工业用地、居住用地、公共服务用地、商业服务业用地以及市政交通用地为主，集中分布于国道 212 和凯风大道两侧；非建设用地面积 1312.09 公顷，占城乡用地比例为 67.31%。

表 5-1 中铺工业园现状建设用地统计表

用地代码		用地名称	用地面积 (hm ²)	占建设用地比例 (%)
大类	中类			
R		居住用地	174.78	27.42
	R2	二类居住用地	12.19	1.91
	R3	三类居住用地	162.59	25.51
A		公共管理与公共服务设施用地	7.38	1.16
	A1	行政办公用地	2.69	0.42
	A3	教育科研用地	4.28	0.67
	A9	宗教用地	0.41	0.06
B		商业服务业设施用地	12.41	1.95
	B1	商业用地	9.34	1.47
	B4	公用设施营业网点用地	0.63	0.10
		加油加气站用地	0.63	0.10
M		工业用地	336.83	52.85
	M1	一类工业用地	38.72	6.07
	M2	二类工业用地	264.80	41.55
	M3	三类工业用地	33.31	5.23
S		道路与交通设施用地	100.29	15.73
	S1	城市道路用地	100.29	15.73
U		公用设施用地	5.35	0.84
	U1	供应设施用地	1.09	0.17
		供水用地	0.75	0.12
		供电用地	0.33	0.05
	U2	环境设施用地	3.92	0.62
		排水用地	3.92	0.62
G		绿地与广场用地	0.34	0.05
	G1	公园绿地	0.34	0.05

总计	建设用地	637.37	100.00
----	------	--------	--------

康家崖农副产品集散加工园：规划城乡总用地面积 282.78 公顷，其中现状建设用地面积为 119.55 公顷，占城乡用地比例为 42.27%，主要包括居住用地、公共管理与公共服务设施用地、商业服务业设施用地、工业用地、物流仓储用地以及道路与交通设施用地；非建设用地面积 163.23 公顷，占城乡用地比例为 57.73%。

表 5-2 康家崖集散加工园区现状建设用地统计表

用地代码		用地名称	用地面积 (hm ²)	占建设用地比例 (%)
大类	中类			
R		居住用地	37.12	31.85
	R3	三类居住用地	32.56	27.94
A		公共管理与公共服务设施用地	1.90	1.63
	A1	行政办公用地	1.18	1.01
	A5	医疗卫生用地	0.73	0.63
B		商业服务业设施用地	6.52	5.59
	B1	商业用地	5.57	4.78
M		工业用地	24.29	20.84
	M1	一类工业用地	0.00	0.00
	M2	二类工业用地	24.29	20.84
W		物流仓储用地	30.57	26.23
	W1	一类物流仓储用地	30.57	26.23
S		道路与交通设施用地	19.16	16.44
	S1	城市道路用地	19.16	16.44
总计		建设用地	119.55	102.57

洮阳高新技术产业园：规划城乡总用地面积 233.66 公顷，其中现状建设用地面积为 203.45 公顷，占城乡用地比例为 87.07%，主要包括居住用地、公共管理与公共服务设施用地、商业服务业设施用地、工业用地、物流仓储用地、道路与交通设施用地以及公用设施用地。

表 5-3 洮阳高新技术产业园现状建设用地统计表

用地代码		用地名称	用地面积 (hm ²)	占建设用地比例 (%)
大类	中类			
R		居住用地	39.25	19.29
	R2	二类居住用地	25.39	12.48
	R3	三类居住用地	13.86	6.81
A		公共管理与公共服务设施用地	68.96	33.90
	A1	行政办公用地	0.58	0.29
	A4	体育用地	66.14	32.51
	A5	医疗卫生用地	2.24	1.10
B		商业服务业设施用地	23.23	11.42

	B1	商业用地	21.18	10.41
		零售商业用地	3.22	1.58
	B9	其他服务设施用地	2.05	1.01
M		工业用地	45.36	22.30
	M1	一类工业用地	1.09	0.54
	M2	二类工业用地	44.27	21.76
W		物流仓储用地	0.19	0.09
	W1	一类物流仓储用地	0.19	0.09
S		道路与交通设施用地	19.66	9.66
	S1	城市道路用地	19.66	9.66
U		公用设施用地	6.80	3.34
	U2	环境设施用地	6.80	3.34
总计		建设用地	203.45	100.00

综上几个方面，规划方案重点考虑园区的现状开发情况，最大限度的将现状企业纳入到园区规划产业布局区块内，并确保园区产业布局规范整齐，使其在园区内开发建设能够与规划协调起来。因此规划兼顾园区现状和后前长远发展提出布局方案，总体上是合理可行的。对部分不尽合理和完善的方面，具体的调整、完善建议详见第六章内容。

2.4.9 与社会关注设施保护的协调性分析

(1) 与区域水源保护地的协调性分析

临洮县总共有三个水源地。其中人饮工程水源地 2 个，分别为南部农村饮用水安全工程水源地和东部农村饮用水安全工程；工业用水源地 1 个，即中铺工业用水水源地；依据《城市饮用水水源保护区划分技术报告》和《集中式饮用水水源地保护区划分技术报告》，南部农村饮用水安全工程水源地位于洮阳高新技术产业园南部约 21km 处，从洮河流域的上下游关系上讲，南部农村饮用水安全工程水源地地处临洮经济开发区的上游地区。南部农村饮用水安全工程水源地属于地下水型水源地。

东部农村饮用水安全工程集中分布在马衔山南麓地带，位于洮河的右岸（东侧），从支流流域上下游关系上讲，该水源地位于洮河右岸水源地所在支流的上游地区，其中距离最近的康家崖农副产品集散加工园约 28.5km。东部农村饮用水安全工程属地表水型水源地。

中铺工业用水水源地位于中铺工业园的西部地区，约 11km 处，该工业用水水源地属于地下水型水源地。

因此规划实施与临洮县饮用水源地的保护是相协调的。

(2) 与道路交通设施保护规划的协调性分析

开发区范围内共建有两条通车高速公路，分别是 G75 兰海高速公路和 S2 兰郎高速公路。其中，G75 兰海高速公路向南连接临洮县主城区、向北连接兰州市，并在中铺工业园和洮阳高新技术产业园分别设置有高速出入口，在康家崖农副产品集散加工园设置有互通式立交；S2 兰郎高速公路向西连接临夏和甘南等市州，并在广河县三甲集镇设置有高速公路出入口，与康家崖农副产品集散加工园隔洮河通过道路相连。

远期随着定临高速、临广高速、兰州大三环路的建设将进一步强化开发区现有高速公路与区域大交通的便捷联系。

中铺工业园：结合现状道路系统，充分考虑园区的地形条件以及镇区与工业园在用地选择、主导功能等方面的不同，采取差别化供给策略，将道路网规划为自由式布局或均质化网格，形成功能明晰、等级合理、便捷通畅、具有一定弹性的层次化路网系统。

康家崖农副产品集散加工园：依托园区现状已有道路布局，充分考虑园区路网与小城镇及对外区域交通的有效衔接，形成自由方格网式的道路格局。

洮阳高新技术产业园：依托园区现状已建成道路，充分考虑园区内的山水自然景观，形成自由方格网式的道路格局。

规划未对位于范围内的道路系统提出保护要求，按照道路红线管理的要求，建议规划对园区范围内的道路系统提出保护范围，在该范围内不得修建大型构筑物，不得进行可能影响到道路系统安全的作业活动。具体的保护范围为：铁路两侧按照铁路安全有关法规规定，铁路沿线 25m 范围内严禁违章建设、排放垃圾等危机列车行驶安全的行为。铁路沿线两侧按照规定划分为铁路养护区（也称保护区）、绿化隔离区和建设控制区。其养护区、绿化隔离区和建设控制区的划定依据《铁路运输安全保护条例》进行，具体要按照铁路沿线的现状进行划分，划分范围 8-30m 不等；高速公路两侧不少于 30m，国道不少于 20m，省道及主要县道不少于 15m，其他县道不少于 10m，乡道两侧不少于 5m。同时适用两种以上公路建筑红线的，应当适用高标准。

(3) 与区域输变电路保护规划的协调性分析

中铺工业园：保留园区内现状 110KV 井坪变电站，远期进行扩容；另外规划在现代物流产业园新建一处 110KV 产业变电站，主变规模 3*50MVA，主要供给园区扩区后工业企业以及物流产业用电；规划在在在高速公路以东中铺镇新建一处 110KV 中铺变电站，主变规模 3*50MVA，主要供给中铺镇区生活用电，以上 110 千伏电源均引自 330 千伏临洮变电站。

康家崖农副产品集散加工园：园区采用双电源供电，保留现状新添镇 35KV 变电站，另外在园区规划新建一处 110KV 变电站，主要供给园区工业企业以及物流产业用电，电源引至 330 千伏临洮变电站。

洮阳高新技术产业园：沿用临洮县城现状变电站。

规划开发区配电网采用 10KV 电压等级，网络结构采用环状和放射状相结合的结构方式，即一般负荷采用双回路放射式或者普通环式，重要负荷采用环式结构。原有 10KV 线路改造为地埋敷设，规划的 10KV 线路可采用管廊、排管等方式入地敷设，沿道路布置在人行道下。

根据《电力设施保护条例》，110KV、330KV 和 500KV 高压架空线路两侧保护范围分别应为 10m、15m、20m。此区域内：不得堆放谷物、草料、垃圾、矿渣、易燃物、易爆物及其他影响安全供电的物品；不得烧窑、烧荒；不得兴建建筑物、构筑物；不得危及电力设施安全的植物。

地下电缆为电缆线路地面标桩两侧各 0.75m 所形成的两平行线内的区域；该区域内不得堆放垃圾、矿渣、易燃物、易爆物，倾倒酸、碱、盐及其他有害化学物品，兴建建筑物、构筑物或种植树木、竹子等危及电力设施安全的植物。

根据现场调查情况来看，园区建设现状没有与以上规定冲突的建设内容。

（4）与区域河道、防洪通道保护规划的协调性分析

进行河道整治，疏导，扩大泄洪断面，提高河道泄洪能力；加高加固各园区现有防洪堤，新建封闭堤，以形成各自独立的防洪圈堤；搞好非工程措施建设，把洪灾减少到最少限度；加快园区周边山体绿化工程建设，涵养水土，防止泥石流、滑坡等次生灾害。

2.4.10 环境功能区划合理性分析

规划未给出产业园各环境要素的执行标准，依据《甘肃临洮经济开发区发展规划（2012~2020 年）环境影响报告书》，确定规划对应的功能区划。

产业园规划环境功能区划以及各用地类型对环境功能的区划确定见表 2-14。

表 2-14 环境功能区划分类表

级别 序号	环境功 能区划	县城环境 功能区划	依据规划给出的质量标准推荐产业园环境功能区划		
			规划区	工业用地	一类居住用地
1	大气环境	二类区	二类区	二类区	二类区
2	声环境	按功能分 区划分	园区内居民区属于声环境 2 类区环境噪声执行《声 环境质量标准》 (GB3096-2008) 的 2 类 标准；其他区域属于声环 境 3 类区，环境噪声执行 《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 的 3 类 标准。	3 类区	2 类区
3	地表水环境	III类区	III类区	III类区	III类区

依据《甘肃临洮经济开发区发展规划（2012-2020 年）环境影响报告书》，给出的环境质量标准基本合理，依据质量标准，环评给出产业园功能区划划分建议，规划方案应予以采纳明确。

2.4.11 生态适宜度评价

本次评价对园区建立指标体系主要对园区工业用地进行土地利用生态适宜度分析。生态适宜度分析是从生态学角度，根据工业区各项建设的生态要求，分析工业区土地质量（包括自然因素和社会因素的共同作用）的供给能否满足工业区发展的需求，给出工业区土地质量能够满足生态需求程度的评价和空间布局意向。

(1) 评价体系

生态适宜度评价采用三级指标体系。

一级指标为2个，即自然生态指标和人文生态指标。工业区自然生态指标权重56%，人文生态指标权重44%。二级指标工业区5个。三级指标工业区23个。

生态评价指标体系具体见表2-15。

对于工业区，“很适宜”表示很适合建设，“适宜”表示不很理想但可建设；“较适宜”表示有些工业区或企业不适合，需调整限制；“不适宜”说明工业区类大部分企业不能建设。

表2-15 园区工业用地生态适宜度综合评价指标体系

指 标				评价类别					
一级	二级	三级	权重	单位	A	B	C	D	备注

自然生态指标 (56%)	环境质量 (11%)	环境空气	4	级	一	二	三	>三	国家标准
		声环境	3	类	0	1	2	3	
		地表水环境	4	类	II	III	IV	V	
	自然地理 (45%)	绿地率	5	%	>35	30~35	5~30	<5	
		坡度	4	%	<2.5	2.5~15	15~25	>25	
		基岩埋深	5	等级	很浅	浅	较深	深	
		与地质灾害	5	等级	无	轻度偶发	中度少发	多发严重	
		地下水位	5	m	>5	3~5	1~3	<1	
		断层稳定性	5	等级	很稳定	稳定	较稳定	不稳定	
		与市区上下风向	6	等级	远离	下风向	侧风向	上风向	考虑园区内居民区位置
		在河流上下游位置	6	等级	远离	下游	中游	上游	城市水源地
占压矿产	4	等级	无	不确定	少量一般矿产	大量重要矿产			
人文生态指标 (44%)	人力资源	人口密度	4	万人/km ²	<0.5	0.5~1.5	1.5~3	>3	
	基础设施 (31%)	电厂或高压走廊	4	等级	区内有	邻近	远距离	无	
		给水厂	5	等级	区内有	邻近	远距离	无	
		排水干管	4	等级	区内有	邻近	远距离	无	
		污水处理厂	5	等级	区内有	邻近	远距离	无	
		固废处置场	5	等级	区内有	邻近	远距离	无	
		交通运输	4	等级	4	3	2	1	空、铁、高速、水齐备为A
		通讯	4	等	区内	邻近	远距离	无	

	干线		级	有				
综合条件 (9%)	行政区划	3	等级	一个	跨乡镇	跨市	跨省	
	工业基础	3	等级	优	较好	一般	较差	
	区内有特殊敏感区	3	等级	无	一般性	文物不确定	重要大部分有	文物、自然保护区、水源地

(2) 评价方法

对三级指标逐项确定权重，每个三级指标分4类评价分值。累计值即为该类型土地利用的生态适宜度评价分值。

(3) 评价标准

综合评价标准见表2-16。

表 2-16 土地利用生态适宜度评价标准

综合评价得分	>85	70~85	40~69	<40
生态适宜度	很适宜	适宜	较适宜	不适宜

(4) 规划区土地利用生态适宜度评价

用地生态适宜度值评价结果见表2-17。

表 2-17 园区工业用地生态适宜度综合评价结果

指 标				评价得分			
一级	二级	三级	权重	单位	类别	单项得分	小计
自然生态指标 (56%)	环境质量 (11%)	环境空气	4	级	二	3	6.0
		声环境	3	类	3	3.0	
		地表水环境	4	类	无	0	
	自然地理 (45%)	绿地率	5	%	5	1.2	37.4
		坡度	4	%	<2.5	4	
		基岩埋深	5	等级	浅	4.3	
		与地质灾害	5	等级	无	5	
		地下水位	5	m	>5	5	
		断层稳定性	5	等级	稳定	5	
		与市区上下风向	6	等级	下	3	
		河流上下游位置	6	等级	无	6	
		占压矿产	4	等级	无	4	
人	人力资源	人口密度	4	万人 / km ²	<0.5	4	4
							43.4
							36.5

文 生 态 指 标 (44%)	(4%)							
	基 础 设 施 (31%)	电厂或高压走廊	4	等级	邻近	4	24	
		给水厂	5	等级	区内无	4		
		排水干管	4	等级	区内有	2		
		污水处理厂	5	等级	区内无	3		
		固体废物处置场	5	等级	区内无	3		
		交通运输	4	等级	4	4		
	通讯干线	4	等级	区内有	4			
	综 合 条 件 (9%)	行政区划	3	等级	一个	3	8.5	
		工业基础	3	等级	一般	2.5		
区内有特殊敏感区		3	等级	无	3			
总 计	100%		100			79.5	79.5	

经过定量和定性分析，由上表可以看出园区规划工业用地生态适宜度的评价总分为79.5，大于70，属“适宜”级。说明规划区用地生态适宜度总体上适宜，但个别指标偏低，如绿地率不高、基础设施建设条件较差等。需要规划实施过程中对其进一步进行提升，通过公共绿地、企业内部的绿地建设等提高绿地率，通过尽快的落实各项基础设施提高园区的人文生态指标，促进园区的开发建设。

2.5 规划的不确定性分析

2.5.1 规划的不确定性分析

(1) 规划方案本身的不确定性

规划方案本身会存在一定的缺陷，产业定位化工产业定位太笼统，但后期发展规划明确，规划给出的集中供热、给水规划方案均比较完整合理，规划实施带来的不确定和不可预知性较小。

(2) 入区企业不确定因素

规划对园区发展现状入园的企业基本上是明确的，规划对园区后期入园项目提出了具体的原则框架，也对园区各产业提出发展规模和具体的产业发展方向。因此入园企业存在的不确定性较小。

园区应该严格按照产业定位来对入园企业产业政策及规划符合性的审查，要园

区在后期发展过程汇总加强跟踪评价，完善规划方案。

(3) 区域资源、环境发展的不确定性

供热站现状：

中铺工业园：园区供热统一考虑由甘肃光大绿色环保垃圾焚烧发电厂提供。

康家崖农副产品集散加工园：规划新建一处供热站，供热方式采用天然气，气源接自昆仑燃气。

洮阳高新技术产业园：供热由县城供热站统一提供。

燃气现状：

中铺工业园：目前用气由瓶装天然气和管道供应，园区内部分道路敷设部分燃气管道，在中铺镇有一处减压站。

康家崖农副产品集散加工园：天然气管道正在敷设，接昆仑燃气。

洮阳高新技术产业园：临洮县城现已建成八里铺燃气门站一座，敷设部分管网，园区范围内目前无天然气管网。

气源规划：

规划各园区气源由兰州西气东输昆仑燃气接入统一提供，在各园区设置燃气减压站。

管网规划：

管网按远期需求统一规划、分期实施；靠近用户、环状管网与支状管道相结合，既保证安全供气，又节省投资，达到最佳供气效果；管道选线遵循先人行道、绿化带，后慢车道，再快车道的原则；在安全供气、布局合理的原则下，尽量减少穿跨越；管线布置严格执行《城镇燃气设计规范》（GB50028-2006）规定的安全间距。

环卫现状：

中铺工业园：园区西北方向，距离中铺镇区约 4.5 公里的哈拉沟村下河沟内现状已建生活垃圾处理工程，承担中铺工业园日常生活垃圾处理；建筑垃圾和工业固体废物由企业自行处理。

康家崖农副产品集散加工园：园区生活垃圾运送至辛店镇生活垃圾处理工程处理，该工程服务范围为临洮县辛店镇及周边 31 个行政村。

洮阳高新技术产业园：园区生活垃圾运送至临洮城区生活垃圾填埋场处理。

各园区供热、燃气及环卫规划详细，发展的不确定性较小。

2.5.2 规划的不确定性应对对策

(1) 规划方案的不确定性应对对策

针对规划缺陷性尽快完善，明确化工产业方向，规划发展规模等相关具体的指标；同时在“十三五”末，相关上位规划修编过程中积极协调，将相关目标任务积极的与上位规划靠拢调整；

(2) 入园企业的不确定应对对策

确定规划近期入园项目；同时对规划末期拟入园项目提出准入清单，确定产业准入控制指标，解决入园企业不确定带来的影响。

(3) 区域资源环境发展不确定的应对对策

针对以上分析的资源环境发展的不确定性，逐项说明其对规划过程的影响：

①尽快协调水资源论证报告的批复工作，落实水资源论证报告提出的取水、节水、调水和取水方案；

②落实供气规划方案和供热热源方案，如在短期内难以落实，可按照规划环评提出的推荐的供热方案进行调整规划方案；

③积极寻求招商引资，加快基础设施建设，配套园区级别的环境、卫生、安全、消防、通讯、交通等基础配套设施，提供园区级的基础设施支撑力度；

④依据现行的国家产业政策对矿产品加工、铸造冶炼等产业提出绿色发展的技术路线，提前做好清洁生产、循环经济、产业转型升级等规划路线的发展计划；

⑤明确化工产业方向，对目前规划区已存在的一家煤化工向的运行及其后期的转型升级改造提前规划，积极支持现已入园企业的积极、健康、绿色发展，坚决杜绝项目无手续生产、脏乱差生产、散乱污生产。

3、区域环境现状调查与评价

3.1 产业园及其周边区域环境概况

3.1.1 自然环境概况

临洮县位于甘肃省中部、定西市西部,地处东经 103° 29' 至 104° 19', 北纬 35° 03' 42'' 至 35° 56' 46'' 之间。东邻定西市安定区,北接兰州市,南连渭源县,西与临夏回族自治州东乡、广河、康乐三县接壤,是连接甘肃南部临夏、甘南少数民族地区的必经之地和文化经济交流的纽带。

(1) 地形地貌及构造

临洮县属陇西黄土高原的陇中黄土丘陵沟壑区,四面环山,总的地形是东南高,西北低,海拔高度在 1620-3670 米。全县黄土分布广泛,中部为波状起伏的黄土丘陵,形成狭长的盆地景观。东北部是祁连山东端的马衔山,山势平缓,主峰海拔 3670m。南部为秦岭西延的乌鼠山(露骨山),海拔 3941 米,太白山(壑口山)海拔 3495 米,南屏山海拔 3126 米,山势巍峨,挺拔陡峻。中部为广阔的以第三系为基底的黄土丘陵,沟壑纵横,梁峁相接地貌,一般海拔在 2500 米左右。土壤疏松,抗冲力差,水土流失严重。唯洮河河谷地势平坦广阔,海拔不足 2000 米。根据已有资料和现场调查,本项目场地附近未发现全新世以来的活动断裂构造。

根据钻探揭露和野外原位测试,结合室内土工实验分析,场地内地基土主要由人工填土,第四纪坡积成因的黄土状粉土,泥岩,现对各岩土层的特征自上而下分述如下:

①层素填土(Q4m1):褐黄色,稍湿,稍密,土质均匀性一般。主要由人工回填的粉土,局部地段为的粉土内夹有泥岩碎块。

②层黄土状粉土(Q4a1):褐黄色,稍湿,稍密,土质均匀性一般,孔隙较发育。该层在场地内局部地段有分布。

③层泥岩角砾(N):强风化状,强风化厚度 2.0~2.5m 左右。岩体颜色呈棕红色。岩体呈厚层状结构,结构致密,岩体较完整,裂隙不发育,成岩作用差,具有遇水和暴露在空气中易软化、崩解的特点,岩体基本质量等级为V级。

(2) 水文水系

地表水:洮河是黄河较大的一级支流，发源于甘南高原西倾山麓勒尔当，流经碌曲、卓尼、临潭、岷县、临洮等县，在刘家峡水库前端汇入黄河，干流全长 573km，流域面积 2.55 万 km²，主要支流有周科河、科才河、括合曲、博拉河、车巴沟、大峪河、冶木河、东 峪沟、广通河等。洮河在临洮县境内流经 9 个乡镇 115 公里，年径流量 53 亿立方米。洮河源出西倾山北麓，出岷县经临洮、康乐、广河、东乡县注入黄河，河道比降 5.5%。洮河在临洮县水文站实测最大洪水流量 2410m³/s，最小瞬时流量 17.16m³/s，含砂量 2~ 7kg/m³。洮河在临洮县境内为 II、III 类水域。临洮县境内流域面积 2652.26km²，其上游总流域面积 25527km²。巴下寺过水断面以上 24640km²，临洮县县城过水断面以上 1977km²。根据临洮县有关部门的规划，洮河在临洮县境内的河床宽度不低于 250m；洮河东岸应做永久必护面。河床平均比降为 1/600，其中三甲至巴下河段河床比降为 1/300~1/500，平均比降为 1/400。洮河水源以雨水补给为主，枯水期以地下水补给。洮河水质较好，为重碳酸型，红旗水文站化验表明，矿化度一般都在 1g/L 左右，主要用于工农业生产用水和灌溉农田。本项目位于洮河东面，直线距离 489km。

地下水:洮河一带地下水含量丰富，为河谷潜水，主要补给源为河谷两侧大气降水的地下渗流和东部山前及通过城区的多条水渠渗流，河谷阶地基地为隔水性能很好的第三系红色泥岩，因此水量丰富。临洮县城由于各阶地主要含水层的砾石层出露高程不同，则地下水位埋深变化较大，I 级阶地地下水位一般 0.5~0.7m；II 级阶地地下水位 2.0~2.5m，在阶地前缘砾石层与基岩交界处多有泉水出露；III 级阶地地下水位一般在 5.5m 以上，近岳麓山前一带地下水位埋深达 10m 以上，水质较好，可饮用。全县 9 个乡镇部分地区存在不同程度的大骨节病、克汀病、甲状腺肿等地方病。南部山前地区病情较重。

(3) 植被

植被较差，仅有红柳等耐旱植物分布，草类稀疏，属砂生和碱生植物。

(4) 气候气象

临洮深居内陆，属于中温带亚干旱大陆性气候。其气候特点为冬长无夏，春秋相连，温差大，春温高于秋温，日照充足，蒸发量大。根据县气象站历年观测资料，主要气象要素平均值为：

年平均气温 7.0℃

年平均最高气温	14.3℃
年平均最低气温	1.3℃
年平均日照时数	2437.9h
年平均降水量	565.2mm
年平均蒸发量	1500.4mm
年平均气压	810.9hpa
年平均风速	1.55m/s
年主导风向	SW

(5) 地震烈度

根据《中国地震动参数区划图》(GB18306-2001)中《中国地震动峰值加速度区划图》(GB18306-2001)(1\400万),项目场地50年超越概率10%时地震动峰值加速度为0.15g;根据《中国地震动反应谱特征周期区划图》,反应谱特征周期0.40s,相应的地震基本烈度为Ⅶ度。

(6) 土壤与植被

临洮县境内的土壤类型主要有黑垆土、黄绵土和灰钙土。全县黄土分布广泛,中部为波状起伏的黄土丘陵,中部为广阔的以第三系为基底的黄土丘陵,沟壑纵横,梁峁相-26-接地貌,土垠疏松,抗冲力差,水土流失严重。只有在洮河河谷地带平坦广阔处,开然河谷阶地、川台地、山间盆地具有水源保证率高(河流的沿经地或聚地,地下水较丰富),植被和土壤条件好,植被的覆盖率较高。临洮县植被以草本植物为主,森林较少。项目所在区域植被主要为农作物,野生植物主要有白里香、本氏针茅、野棉花、萎陵草、赖草等。林木主要有洮河柳、杨树等。

(6) 矿产资源

县域内已查明的矿产资源有煤、金、铀、铁、石灰石、萤石、方解石、大理石等等20多种。根据普查资料,全县共发现各种矿产资源产地34处,分属2大类12个矿种。其中金属矿4种,主要是铜、铁、钨及砂金矿,产地12处;非金属矿8种,主要是白云岩、玉石、方解石、花岗岩、石灰石、萤石、滑石及石英砂,产地22处。

金属矿分布情况:铜矿产地4处,主要位于红旗乡和中铺镇何家山;矿石品位含铜在0.8%-2.13%,储量在100吨以上,矿点尚未开采铁矿产地3处,主要位于中铺镇何家山中沟壑太石镇桦林坪;矿石品位含铁在21.93%-60%钨矿产地4处,主要

位于何家山华林坪，二岭沟和账房沟；砂金矿产地 4 处，主要位于中铺镇巴下寺和喀拉沟，玉井镇漫坝口和南屏镇海甸峡，矿石品位和储量不清。

非金属矿分布情况：石灰岩产地 3 处，主要集中在中铺镇杨家沟、张家沟和峡口镇，其中中铺镇张家沟石灰岩矿由省地勘局第三地质勘察院提交 B+C 级储量 2.28 亿吨，峡口镇石灰岩矿 A+B 级储量 300 万吨，矿石品位氧化钙 52.43%-54.40%，二氧化钙 2.52%—1.53%，三氧化二铝 0.25%-1.44%，氧化镁 0.18%。白云岩位于临洮与榆中县分界线的小湖滩，矿石化学成分平均值为氧化钙 32.48%，氧化镁 18.36%，二氧化硅 4.04%，三氧化二铁 0.21%，储量 1741 万吨，远景储量在 1 亿吨以上。方解石产地有两处，主要位于中铺镇蒋家山，化学成分氧化钙 54.5%-56.05%，二氧化硅 0.36%，三氧化二铝 0.39%，三氧化二铁 0.094%，氧化镁 0.81%，矿石品位优良，储量在 100 万吨以上。萤石矿产地有 6 处，分布在峡口镇、中铺镇境内，矿石品位氟化钙含量 10%-25%，地质储量在 50W 吨以上；滑石产地有三处，主要位于中铺镇喀拉沟和何家山龚家掌村，矿石品位二氧化硅 91.76%，三氧化二铁 0.4%，三氧化二铝 4.3%，氧化锶 0.12%，氧化镁 0.2%，尚未开采花岗岩产地有 5 处，主要位于峡口镇上梁银洞沟，上营乡马场，中铺镇阳洼沟和杨家后山处，矿石呈灰白色，致密块状细粒变晶结构，曾经开采，但是储量不清；玉石位于峡口镇的玉石山，玉石块径下鉴定为蛇纹石质玉石、浅黄至浅绿色，隐晶质，透明至半透明，储量不详。

（7）土地资源

全县地处陇西黄土高原丘陵沟壑区西缘，洮河由南向北穿越全境，总的地势为东南高，西北低。洮河河谷地势开阔、平坦，其余均为沟壑山地，波状起伏，可谓“九山一川”。境内地形地貌复杂，差异很大，既有地势平坦、水源充足、交通便利、人口集中、生产条件优越的洮河谷地，又有气候温和、降水量较多、山体比较完整、发展农、林生产较好的南部山地，也有沟壑纵横、雨量稀少、水土流失严重、植被差的中部丘陵山地，又有海拔在 2500—3600 米之间，植被较好的东北部高宽地。全县有耕地面积为 107.4 万亩，人均 1.95 亩。其中，粮食作物种植面积 98.2 万亩，经济作物种植面积 26.97 万亩。3.1.2 社会经济环境概况

（1）行政区划与人口分布

现辖洮阳、八里铺、新添、辛店、太石、中铺、峡口、窑店、龙门、玉井、衙下集、南屏 12 个镇，红旗、上营、站滩、漫洼、连儿湾、康家集 6 个乡，共辖 18

个乡镇级行政区；辖有 6 个社区居民委员会、323 个村民委员会。

2016 年末全县常住人口 51.48 万人，其中，城镇人口 17.05 万人，占常住人口的 33.12%，比重比上年提高 1.49 个百分点；乡村人口 34.43 万人，占常住人口的 66.88%，比重比上年下降 1.49 个百分点。全年人口出生率为 12.54‰，比上年上升 0.05 个百分点；死亡率为 6.79‰，下降 0.01 个百分点；人口自然增长率为 5.75‰，上升 0.05 个百分点。

（2）经济发展现状

近年来，临洮县着力推进供给侧结构性改革，全县经济社会持续平稳健康发展。2019 年，全县实现地区生产总值 76.23 亿元，按可比价计算，比上年增长 5.8%。其中，第一产业增加值 13.24 亿元，增长 6.6%；第二产业增加值 15.71 亿元，增长 4.6%；第三产业增加值 47.28 亿元，增长 6.0%。三次产业结构比为 13.24:20.61:62.02，国民经济平稳发展，综合实力进一步增强。城镇居民人均可支配收入 26283 元，农村居民人均可支配收入 8646 元。

全年实现工业增加值 8.76 亿元，比上年增长 5.8%，其中，规模以上工业增加值 7.27 亿元，比上年增长 5.8%，规模以上工业中，十大行业呈四升六降态势。全年完成固定资产投资，社会消费品零售总额 25.33 亿元，大口径财政收入 7.38 亿元。。

（3）农业

近年来，临洮县围绕打造全省最大的农畜产品生产供应基地的目标,按照“区域化布局、规模化生产、集约化经营、品牌化促销”的发展要求,大力实施“产业富县”战略,以马铃薯蔬菜、中药材、畜草等特色优势产业为重点，深入推进农业特色优势产业发展,取得了显著成效。2018 年临洮县农作物播种面积达 8.66 万 hm²,其中经济作物 2.868 万 hm²、粮食作物 5.748 万 hm² .其他作物 0.044 万 hm²。马铃薯、中药材、蔬菜三大优势产业面积分别达到 3.292 万 hm²、1.713 万 hm²、1.072 万 hm²，分别占农作物种植面积的 38.01%、19.78%、12.38%。农业增加值达 6.66 亿元，较上年增长 4.6%;农村居民人均纯收入达到 7 868 元,较上年增长 8.5%;农民人均从马铃薯、蔬菜、中药材等特色产业中收益 2 878 元，占农民人均纯收入的 36.58%。

（4）交通

临洮县境内交通便捷，路网纵横交错，是通往甘南、临夏的交通枢纽。目前，全县交通主要依靠公路，公路网主干线 G75 兰海高速（兰临段）、G212、G310、G248

线和 S230、S311、S229、S309 线 4 条省道组成。

截止 2018 年底,现有各级公路 277 条 2082.58 公里,其中高速和国道 5 条 259.84 公里,省道 4 条 242.548 公里,县道 3 条 65.917 公里,乡道 10 条 163.158 公里,村道 254 条 1348.208 公里,专用公路 1 条 2.912 公里。

(5) 名胜古迹及文物保护

临洮历史悠久,是西北地区文化发展较早的地区之一,有丰富多彩的文化遗迹。又处汉唐“丝绸之路”要道,有丰富多彩的文化遗迹。

“马家窑”、“辛店”、“寺洼山”遗址:系新石器时代文化遗址,出土文物多系彩陶罐、绳纹陶片、素陶片,少量细泥陶片及鬲、鼎等。马家窑文化距今五千年左右,辛店、寺洼山文化属青铜器时代的商周文化,距今约三千年左右。

战国秦长城遗址。公元前 3 世纪建筑,起始于城北三十里墩望儿嘴,东止辽东碣石,长 1 万华里,史称万里长城,穿越县境 47 公里,现存遗址大多坍塌,部分地段可看出当年雄姿。

岳麓山。屹立城东,以宋时建东岳庙于山麓之上,故名。其上有超然台、椒山祠、道统祠、先农坛、文昌阁、太平阁、三星阁、龙泉寺、奎星阁、东岩寺、凤台等楼阁,寺观、画廊亭台、碑匾刻石、园林花木,迤迤连绵,蔚为大观。超然书院、椒山祠等尤为著称,明代忠烈杨继盛(椒山)在书院讲学时,手书“铁肩担道义,辣手著文章”之名联,至今犹脍炙人口。

“洮阳八景”。即“北岭横云”、“南山积雪”、“洮水流珠”、“宝鼎停云”、

“玉泉涌月”、“西湖晚照”、“东岩伏冰”、“西献卧龙”。

玉井峰山。在集中建设区南约二十华里的店子街东侧山峰上,清水潺潺,苍松葱郁,道观古刹,隐现其中,每年农历四月八日、九月九日逢会,游人甚多。

卧龙寺。在集中建设区西北约二十华里的洮河西岸,山峦巍峨蜿蜒如龙,横卧洮西,名曰卧龙。山上有“灵湫”及寺宇多处,每年农历四月十五日、十月十五日逢会,游人络绎不绝。

南屏山。又名翠屏山,在集中建设区南约六十华里处,石峰耸立,苍松郁郁,俨若翠屏。洮水清流于脚下,山色峦影,倒映其中,引人入胜。

规划区及周边无文物保护单位、名胜古迹及风景游览区。

3.2 区域环境质量现状

3.2.1 达标区判定

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018),项目所在区域达标判定,优先采用国家或地方生态环境主管部门公开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。

项目评价范围属于甘肃省定西市。根据《甘肃省生态环境状况公报》(2019)发布定西市环境质量现状数据,定西市2019年SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}年均浓度分别为11ug/m³、25ug/m³、57ug/m³、26 ug/m³;CO₂4小时平均第95百分位数为1.2mg/m³,O₃日最大8小时平均第90百分位数为129ug/m³;各污染物平均浓度均优于《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准限值,判定结果为达标区。

3.2.2 环境空气质量现状

(1) 监测点位

本次监测共布设3个环境空气质量现状监测点位,具体见表3-1。大气监测点的分布见图3-1。

表 3-1 环境空气质量现状监测点位表

点位编号	检测点名称	地理位置信息
1#	中铺工业园园区下风向 50m	E103°41'51.51"N 35°45'18.32"
2#	康家崖农副产品集散加工园园区下风向 50m	E103°47'24.19"N 35°34'46.19"
3#	洮阳高新技术产业园 园区下风向 50m	E103°50'31.38"N 35°24'38.14"

(2) 监测项目

监测项目: TSP、苯并[a]芘、氟化物、甲苯、二甲苯、H₂S、NH₃、氰化氢、氯化氢、硫酸雾、苯酚、非甲烷总烃。

(3) 监测频次

环境空气检测频次及相关要求见表3-2。

表 3-2 环境空气检测频次及相关要求

检测项目	类别	检测频次及相关要求
TSP、苯并[a]芘	日平均	每日有24h的采样时间
NH ₃ 、H ₂ S、氟化物、甲苯、二甲苯、氰化氢、	小时值	小时浓度采样时间为每日02:00、08:00、14:00、20:00四个小时质量浓度值,每小时至少有45min的采样时间

氯化氢、硫酸雾、苯酚		
非甲烷总烃	一次值	采样时间为每日 02:00、08:00、14:00、20:00 四个时间点的一次浓度值
备注	以上因子均连续检测 7 天。	

(4) 采样及分析方法

采样环境、采样高度的要求按《环境监测技术规范》（大气部分）中的相关要求执行，分析方法执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及国家有关标准中的要求。

环境空气质量采样及分析方法见表 3-3。

表 3-3 环境空气质量采样及分析方法

序号	项目	单位	检测分析方法	检测依据	检出限
1	TSP	μg/m ³	环境空气 总悬浮颗粒物的测定重量法	GB/T 15432-1995	1
2	苯并[a]芘	mg/m ³	环境空气 苯并[a]芘的测定高效液相色谱法	HJ 956-2018	0.1×10 ⁻⁶
3	非甲烷总烃	mg/m ³	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法	HJ 604-2017	0.07
4	甲苯	mg/m ³	环境空气 挥发性有机物的测定吸附管采样-热脱附/气相色谱-质谱法	HJ 644-2013	0.0004
5	二甲苯	mg/m ³	环境空气 挥发性有机物的测定吸附管采样-热脱附/气相色谱-质谱法	HJ 644-2013	0.0006
6	H ₂ S	mg/m ³	环境空气 硫化氢亚甲基蓝分光光度法	《空气和废气监测分析方法》（第四版）国家环境保护总局	0.001
7	NH ₃	mg/m ³	环境空气和废气 氨的测定纳氏试剂分光光度法	HJ 533-2009	0.01
8	硫酸雾	mg/m ³	固定污染源废气 硫酸雾的测定离子色谱法	HJ 544-2016	0.005
9	氟化物	mg/m ³	环境空气 氟化物的测定滤膜采样/氟离子选择电极法	HJ 955-2018	0.0005
10	氰化氢	mg/m ³	环境空气 氰化氢异烟酸-吡唑啉酮分光光度法	《空气和废气监测分析方法》（第四版）国家环境保护总局	0.0015
11	氯化氢	mg/m ³	环境空气和废气 氯化氢的测定离子色谱法	HJ 549-2016	0.02
12	苯酚	mg/m ³	环境空气 酚类化合物的测定高效液相色谱法	HJ 638-2012	0.028

(5) 监测结果与评价

评价区环境空气质量现状监测结果评价见表 3-3~3-14。

表 3-3 环境空气质量监测结果汇总表 单位: mg/m³

检测点位	检测项目	时间	检测结果及日期(2021 年)							
			单位	1 月 25 日	1 月 26 日	1 月 27 日	1 月 28 日	1 月 29 日	1 月 30 日	1 月 31 日
1#康家崖农副产品集散加工园园区下风向 50m	TSP	日均值	μg/m ³	203	189	205	190	219	209	191
	苯并[a]芘	日均值	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	H ₂ S	02:00	mg/m ³	ND	0.005	ND	0.004	0.004	0.002	ND
		08:00	mg/m ³	0.003	0.002	0.004	ND	ND	0.003	ND
		14:00	mg/m ³	ND	0.004	ND	0.002	0.005	ND	ND
		20:00	mg/m ³	ND	0.005	0.004	ND	ND	0.004	ND
	NH ₃	02:00	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		08:00	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		14:00	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		20:00	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	甲苯	02:00	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		08:00	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		14:00	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		20:00	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	二甲苯	02:00	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		08:00	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		14:00	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		20:00	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	氟化物	02:00	mg/m ³	0.0020	0.0028	0.0035	0.0025	0.0032	0.0022	0.0035
		08:00	mg/m ³	0.0025	0.0024	0.0027	0.0023	0.0030	0.0036	0.0030
		14:00	mg/m ³	0.0033	0.0022	0.0028	0.0028	0.0021	0.0024	0.0025
		20:00	mg/m ³	0.0028	0.0025	0.0025	0.0034	0.0033	0.0029	0.0022
	氯化氢	02:00	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		08:00	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		14:00	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		20:00	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	硫酸雾	02:00	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND

		08:00	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		14:00	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		20:00	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	氰化氢	02:00	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		08:00	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		14:00	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		20:00	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	苯酚	02:00	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		08:00	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		14:00	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		20:00	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	非甲烷总烃	02:00	mg/m ³	0.63	0.78	0.65	0.69	0.65	0.88	0.89
		08:00	mg/m ³	0.90	0.85	0.70	0.81	0.71	0.57	0.72
		14:00	mg/m ³	0.78	0.66	0.81	0.60	0.85	0.70	0.87
		20:00	mg/m ³	0.60	0.61	0.57	0.91	0.89	0.59	0.79
	2#中辅 工业园 园区下 风向 50m	TSP	日均值	μg/m ³	187	192	200	206	204	193
苯并[a]芘		日均值	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
H ₂ S		02:00	mg/m ³	ND	ND	ND	0.002	ND	0.002	ND
		08:00	mg/m ³	ND	ND	0.004	ND	ND	ND	ND
		14:00	mg/m ³	ND	0.003	ND	0.003	ND	0.002	ND
		20:00	mg/m ³	ND	ND	0.003	ND	ND	ND	ND
NH ₃		02:00	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		08:00	mg/m ³	0.03	ND	ND	0.04	ND	0.02	ND
		14:00	mg/m ³	0.04	0.02	ND	0.02	ND	0.03	0.03
		20:00	mg/m ³	ND	ND	0.03	ND	ND	0.04	ND
甲苯		02:00	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		08:00	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		14:00	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		20:00	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
二甲苯		02:00	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		08:00	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND

3#洮阳 高新技术产 业园 园 区下风 向 50m		14:00	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		20:00	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	氟化物	02:00	mg/m ³	0.0026	0.0024	0.0025	0.0032	0.0024	0.0021	0.0030
		08:00	mg/m ³	0.0021	0.0021	0.0028	0.0027	0.0029	0.0026	0.0023
		14:00	mg/m ³	0.0031	0.0031	0.0024	0.0030	0.0024	0.0023	0.0036
		20:00	mg/m ³	0.0029	0.0033	0.0021	0.0021	0.0036	0.0027	0.0033
	氯化氢	02:00	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		08:00	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		14:00	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		20:00	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	硫酸雾	02:00	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		08:00	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		14:00	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		20:00	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	氰化氢	02:00	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		08:00	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		14:00	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		20:00	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	苯酚	02:00	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		08:00	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		14:00	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		20:00	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	非甲烷总烃	02:00	mg/m ³	0.58	0.48	0.60	0.66	0.62	0.45	0.51
		08:00	mg/m ³	0.45	0.48	0.65	0.58	0.46	0.51	0.48
		14:00	mg/m ³	0.67	0.67	0.68	0.61	0.61	0.55	0.68
		20:00	mg/m ³	0.53	0.46	0.49	0.62	0.44	0.63	0.64
	TSP	日均值	μg/m ³	206	217	210	193	187	216	215
		苯并[a]芘	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
H ₂ S		02:00	mg/m ³	ND	0.001	ND	ND	ND	0.001	ND
		08:00	mg/m ³	ND	ND	ND	0.003	ND	0.002	ND
		14:00	mg/m ³	ND	0.003	ND	ND	0.004	ND	ND

		20:00	mg/m ³	ND	ND	0.001	ND	ND	ND	ND
	NH ₃	02:00	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		08:00	mg/m ³	0.02	ND	ND	0.03	ND	0.02	ND
		14:00	mg/m ³	ND	ND	0.01	0.02	ND	ND	ND
		20:00	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	甲苯	02:00	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		08:00	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		14:00	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		20:00	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	二甲苯	02:00	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		08:00	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		14:00	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		20:00	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	氟化物	02:00	mg/m ³	0.0021	0.0032	0.0028	0.0021	0.0022	0.0034	0.0030
		08:00	mg/m ³	0.0032	0.0034	0.0031	0.0030	0.0022	0.0023	0.0026
		14:00	mg/m ³	0.0024	0.0025	0.0021	0.0031	0.0031	0.0025	0.0024
		20:00	mg/m ³	0.0036	0.0027	0.0031	0.0030	0.0034	0.0028	0.0027
	氯化氢	02:00	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		08:00	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		14:00	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		20:00	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	硫酸雾	02:00	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		08:00	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		14:00	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		20:00	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	氰化氢	02:00	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		08:00	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		14:00	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		20:00	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	苯酚	02:00	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		08:00	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND

		14:00	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		20:00	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	非甲烷总烃	02:00	mg/m ³	0.43	0.57	0.47	0.47	0.48	0.56	0.52
		08:00	mg/m ³	0.44	0.60	0.47	0.57	0.46	0.54	0.54
		14:00	mg/m ³	0.45	0.50	0.59	0.54	0.47	0.55	0.58
		20:00	mg/m ³	0.54	0.59	0.52	0.47	0.50	0.51	0.46
备注	ND 表示未检出									

采用污染指数法依据各监测因子的监测结果对照相关的环境质量标准对规划区域环境质量现状进行评价，评价结果见表 3-3~3-14。

从评价结果各表可以看出：

①SO₂

SO₂ 小时均值浓度范围 140~30ug/m³ 之间，各监测点小时平均浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，最大占标率为 6%。

SO₂ 日均值浓度范围在 19~34ug/m³ 之间，各监测点日均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，最大占标率为 22.7%。

②NO₂

NO₂ 小时均值浓度范围 22~34ug/m³ 之间，各监测点小时均值满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级标准要求，最大占标率为 17.0%。

NO₂ 日均值浓度范围在 24~31ug/m³ 之间，各监测点日均浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级标准要求，最大占标率为 38.8%。

③CO

CO 小时均值浓度范围 0.3~0.8ug/m³ 之间，各监测点小时均值满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级标准要求，最大占标率为 8%。

CO 日均值浓度范围在 0.3~0.6ug/m³ 之间，各监测点日均浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级标准要求，最大占标率为 15%。

④TSP、PM₁₀、PM_{2.5}

TSP 日均值浓度范围在 178~235ug/m³ 之间，均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求，最大占标率为 78.0%。

PM₁₀ 日均值浓度范围在 91~126ug/m³ 之间，均满足《环境空气质量标准》

(GB3095-2012)中二级标准要求，最大占标率为 84.0%。

PM_{2.5} 日均值浓度范围在 44~61ug/m³ 之间，均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准要求，最大占标率为 81.3%。

⑤苯、酚

小时浓度均未检出，满足《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中其他污染物空气质量浓度参考限值及《工业企业设计卫生标准》(TJ36-79)表 1 居住区大气中有害物质的最高容许浓度标准。

⑥H₂S、NH₃

H₂S 小时均值浓度范围 0~0.004mg/m³ 之间，均满足《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中其他污染物空气质量浓度参考限值，最大占标率 40%。

NH₃ 小时均值均未检出，满足《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中其他污染物空气质量浓度参考限值。

⑦氟化物

小时均值均未检出，各监测点满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求。

⑧氯气、氯化物、氰化物

氯气小时浓度均未检出，满足《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中其他污染物空气质量浓度参考限值。

氯化物小时浓度均未检出，满足《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中其他污染物空气质量浓度参考限值。

氰化物小时浓度均未检出。

⑨B[a]P、Hg、Pb

B[a]P、Hg、Pb 日均浓度均为检出，满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准相关限值要求。

⑩非甲烷总烃

非甲烷总烃小时浓度范围 0.31~0.52mg/m³ 之间，各监测点满足《大气污染物综合排放标准详解》244 页中对非甲烷总烃环境质量标准取值说明中 2mg/m³ 的标准，最大占标率 26%。

综上所述：

监测期间，各监测点位 SO₂、NO₂、CO 浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求；

特征因子苯、NH₃、酚、氨、氟化物、氯气、氯化物、氰化物等浓度均满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中其他污染物空气质量浓度参考限值及《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）表 1 居住区大气中有害物质的最高容许浓度标准等相关标准要求；非甲烷总烃浓度满足《大气污染物综合排放标准详解》244 页中对非甲烷总烃环境质量标准取值说明中 2mg/m³ 的标准。

3.2.2 地表水环境质量现状

根据定西市生态环境局发布的公告，根据水环境质量监测结果显示，定西市 2020 年 1-10 月水环境质量全面达标，地表水环境质量现状较好。

3.2.3 地下水环境质量现状

本次规划为“一区三园”：中铺工业园、康家崖农副产品集散加工园、洮阳高新技术产业园，对园区地下水分别进行了监测，具体如下：

（1）监测布点

引用的 3 个地下水监测点详见表 3-17。

表 3-17 地下水监测点位一览表

点位编号	测点名称	海拔 m	井深 m	水深 m	地理位置信息
1#	中铺工业园园区上游 1000 米范围		泉水		E103°43'55.47"N 35°47'39.55"
2#	中铺工业园园区内监测井	1885	80	60	E103°41'49.19"N 35°45'12.58"
3#	中铺工业园园区下游 5000 米范围	1841	8	6	E103°40'58.14"N 35°44'38.40"
4#	康家崖农副产品集散加工园园区上游 1000 米范围		泉水		E103°47'19.00"N 35°35'01.15"
5#	康家崖农副产品集散加工园园区内监测井		泉水		E103°47'16.42"N 35°34'45.12"
6#	康家崖农副产品集散加工园园区下游 5000 米范围		泉水		E103°47'12.28"N 35°34'44.44"
7#	洮阳高新技术产业园园区上游 1000 米范围	1842	7	2	E103°50'21.63"N 35°22'32.94"
8#	洮阳高新技术产业园园区内监测井	1841	10	2	E103°50'24.29"N 35°23'23.87"
9#	洮阳高新技术产业园园区下游 5000 米范围	1825	8	2	E103°51'11.61"N 35°24'48.17"

（2）监测项目

监测项目主要包括：水温、pH、氨氮、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、耗氧量、挥发

性酚类、氰化物、汞、砷、铬（六价）、总硬度、氟化物、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、铜、锌、镉、铁、锰、铅、镍、总大肠菌群、石油类。

(3) 监测时间和频次

2021年1月25日~26日连续监测2天，每天监测1次。。

(4) 监测分析方法

地下水采样严格按照《地下水环境监测技术规范》(HJ/T164-2004)执行。分析方法按照《生活饮用水标准检验方法》(GB5750)中的规定执行。根据监测方案，本次地下水监测项目与分析方法详见表3-18。

(5) 评价标准：执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中的III类水质标准进行评价。

(6) 评价方法：采用单因子指数法进行评价。

根据导则要求，单项水质参数采用标准指数法，其公式为：

$$S_{ij} = C_{ij} / C_{si}$$

式中：S_{ij}——i 水质参数在 j 监测点的标准指数；

C_{ij}——i 水质参数在 j 监测点的监测浓度，mg/l；

C_{si}——i 水质参数的地面水水质标准，mg/l。

对 pH，其水质指数可用下式计算：

$$S_{pHj} = \frac{7.0 - pH_j}{7.0 - pH_{sd}} \quad (pH_j \leq 7.0 \text{时})$$

$$S_{pHj} = \frac{pH_j - 7.0}{pH_{su} - 7.0} \quad (pH_j > 7.0 \text{时})$$

表 3-18 地下水水质监测分析方法一览表

序号	项目	单位	检测分析方法	检测依据	检出限
1	水温	℃	水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计测定法	GB/T 13195-1991	—
2	耗氧量	mg/L	水质 耗氧量的测定	GB/T 11892-1989	0.5
3	pH	—	水质 pH 的测定 玻璃电极法	GB/T 6920-1986	—
4	氨氮	mg/L	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	0.025
5	砷	mg/L	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法	HJ 694-2014	0.0003
6	汞	mg/L	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法	HJ 694-2014	0.00004

7	铅	mg/L	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法	GB/T 7475-1987	0.01
8	镉	mg/L	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法	GB/T 7475-1987	0.001
9	铬(六价)	mg/L	水质 铬(六价)的测定 二苯碳酰二肼分光光度法	GB/T 7467-1987	0.004
10	铁	mg/L	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法	GB/T 11911-1989	0.03
11	锰	mg/L	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法	GB/T 11911-1989	0.01
12	铜	mg/L	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法	GB/T 7475-1987	0.001
13	锌	mg/L	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法	GB/T 7475-1987	0.05
14	镍	mg/L	水质 镍的测定 火焰原子吸收分光光度法	GB/T 11912-1989	0.05
15	石油类	mg/L	水质 石油类的测定 紫外分光光度法	HJ 970-2018	0.01
16	亚硝酸盐氮	mg/L	水质 亚硝酸盐氮的测定 N-(1-萘基)-乙二胺分光光度法	GB/T 7493-1987	0.003
17	硝酸盐氮	mg/L	水质 硝酸盐氮的测定 紫外分光光度法	HJ/T 346-2007	0.08
18	氟化物	mg/L	水质 氟化物的测定 离子选择电极法	GB/T 7484-1987	0.05
19	挥发性酚类	mg/L	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比啉分光光度法	HJ 503-2009	0.0003
20	氰化物	mg/L	水质 氰化物的测定 异烟酸吡啶啉酮分光光度法	HJ 484-2009	0.004
21	总硬度	mg/L	水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法	GB/T 7477-1987	5
22	溶解性总固体	mg/L	生活饮用水标准检验方法感官性状 和物理指标 称量法	GB/T 5750.4-2006	—
23	总大肠菌群	MPN/ 100mL	总大肠菌群 多管发酵法	《水和废水监测分析方法》第四版国家环境保护总局	—
24	氯化物	mg/L	水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法	GB/T 11896-1989	—
25	硫酸盐	mg/L	水质 硫酸盐的测定 铬酸钡分光光度法	HJ/T 342-2007	8

(7) 评价结果

区域地下水监测结果及现状评价结果见表 3-19。

表 3-19 规划区地下水水质监测与评价结果

序号	检测项目	单位	检测结果及日期(2021 年)		
			7#洮阳高新技术产业园区上游 1000 米范围	8#洮阳高新技术产业园区内监测井	9#洮阳高新技术产业园区下游 5000 米范围

			1月27日	1月28日	1月27日	1月28日	1月27日	1月28日
1	水温	℃	1.3	0.9	1.5	1.4	1.2	1.3
2	耗氧量	mg/L	1.0	1.1	1.2	1.1	1.1	1.2
3	pH	—	7.41	7.35	7.47	7.50	7.50	7.58
4	氨氮	mg/L	0.077	0.087	0.116	0.121	0.134	0.129
5	砷	mg/L	0.0015	0.0020	0.0014	0.0017	0.0023	0.0018
6	汞	mg/L	0.00004L	0.00004L	0.00004L	0.00004L	0.00004L	0.00004L
7	铅	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L
8	镉	mg/L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L
9	铬(六价)	mg/L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L
10	铁	mg/L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L
11	锰	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L
12	铜	mg/L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L
13	锌	mg/L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L
14	镍	mg/L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L
15	石油类	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L
16	亚硝酸盐氮	mg/L	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L
17	硝酸盐氮	mg/L	3.26	3.12	5.59	5.24	13.4	12.2
18	氟化物	mg/L	0.19	0.14	0.11	0.15	0.16	0.20
19	挥发性酚类	mg/L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L
20	氰化物	mg/L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L
21	总硬度	mg/L	423	405	431	443	456	449
22	溶解性总固体	mg/L	562	553	567	571	542	569
23	总大肠菌群	MPN/ 100mL	<2	<2	<2	<2	<2	<2
24	氯化物	mg/L	22.3	21.5	34.9	32.1	57.6	52.0
25	硫酸盐	mg/L	31	34	93	91	104	110
备注		检出限加 L 表示未检出						

由表 3-20 可知，区域因子均符合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准。

3.2.4 声环境质量现状

（1）监测点位

在中铺工业园、康家崖农副产品集散加工园、四周边界外分别设 4 个环境噪声

监测点, 洮阳高新技术产业园范围布设 8 个监测点, 声环境质量监测布点详见表 3-19 和图 3-1。

(2) 监测项目

等效连续 A 声级 $LeqA$ 。

(3) 监测频次

每天昼夜各测一次等效连续 A 声级, 连续监测 2 天, 昼间 6: 00-22: 00、夜间 22: 00 至次日 6: 00。

(4) 监测方法

按照《声环境质量标准》(GB 3096-2008) 中规定测量方法进行。

(5) 监测结果及评价

每天昼间、夜间各监测 1 次, 连续监测 2 天。

噪声监测结果汇总于表 3-20。

表 3-20 产业园噪声现状噪声监测 单位: dB(A)

测点 编号	检测点位名称	结果 单位	检测结果及时间(2021 年)			
			1 月 25 日		1 月 26 日	
			昼间	夜间	昼间	夜间
1#	中铺工业园厂界东侧界外 1m 处	dB(A)	55.0	45.5	55.0	45.3
2#	中铺工业园厂界南侧界外 1m 处	dB(A)	51.7	42.9	51.6	43.6
3#	中铺工业园厂界西侧界外 1m 处	dB(A)	52.4	45.8	52.0	44.6
4#	中铺工业园厂界北侧界外 1m 处	dB(A)	48.3	41.9	47.8	40.7
5#	康家崖农副产品集散加工园厂界东侧界外 1m 处	dB(A)	63.5	47.0	62.5	47.9
6#	康家崖农副产品集散加工园厂界南侧界外 1m 处	dB(A)	46.5	43.5	47.6	43.0
7#	康家崖农副产品集散加工园厂界西侧界外 1m 处	dB(A)	50.9	45.1	51.1	44.9
8#	康家崖农副产品集散加工园厂界北侧界外 1m 处	dB(A)	47.7	42.0	48.3	41.8
9#	洮阳高新技术产业园洮河东侧厂界东侧界外 1m 处	dB(A)	61.3	48.9	61.1	49.1
10#	洮阳高新技术产业园洮河东侧厂界南侧界外 1m 处	dB(A)	56.9	44.7	57.1	44.1
11#	洮阳高新技术产业园洮河东侧厂界西侧界外 1m 处	dB(A)	53.1	43.9	51.9	42.3
12#	洮阳高新技术产业园洮河东侧厂界北侧界外 1m 处	dB(A)	50.3	42.1	50.8	42.3

13#	洮阳高新技术产业园洮河西侧厂界东侧界外1m处	dB(A)	55.1	43.5	46.2	43.7
14#	洮阳高新技术产业园洮河西侧厂界南侧界外1m处	dB(A)	61.5	48.3	61.1	48.3
15#	洮阳高新技术产业园洮河西侧厂界西侧界外1m处	dB(A)	51.3	43.4	52.5	43.2
16#	洮阳高新技术产业园洮河西侧厂界北侧界外1m处	dB(A)	49.3	41.2	48.6	41.6

监测结果表明，均低于《声环境质量标准》（GB 3096-2008）所规定的3类区昼间65dB(A)、夜间55dB(A)标准。

3.2.5 土壤环境质量现状

(1) 监测点位

土壤共布设9个监测点位，具体信息见表3-5及附图。

表3-5 土壤监测点位布设一览表

点位编号	检测点名称	地理位置信息	备注
1#	中铺工业园	E103°41'12.01"N 35°44'53.13"	柱状样
2#	中铺工业园	E103°41'49.36"N 35°45'20.89"	表层样
3#	中铺工业园下庄村耕地	E103°42'11.86"N 35°45'01.48"	表层样
4#	康家崖农副产品集散加工园	E103°47'33.15"N 35°34'30.06"	柱状样
5#	康家崖农副产品集散加工园	E103°47'22.24"N 35°34'46.27"	表层样
6#	康家崖农副产品集散加工园湾里耕地	E103°47'60.42"N 35°35'28.58"	表层样
7#	洮阳高新技术产业园	E103°50'27.70"N 35°23'12.89"	柱状样
8#	洮阳高新技术产业园	E103°51'13.22"N 35°24'31.40"	表层样
9#	洮阳高新技术产业园窑头耕地	E103°50'21.52"N 35°23'48.99"	表层样

(2) 监测因子

砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、1-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘、氰化物、石油烃。

(3) 监测频次: 共监测 1 天, 每天 1 次。分别采集表层(0-20cm)、中层(20-60cm)和底层(60-100cm)进行分析。

(4) 监测分析方法

采样根据监测方案要求取表、中、深三层土。采样方法按照《土壤环境监测技术规范》(HJ/T166-2004)中有关要求执行。

土壤监测分析方法见表 3-21。

表 3-21 土壤采样及分析方法

序号	项目	单位	检测分析方法	检测依据	检出限
1	砷	mg/kg	土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法	HJ 680-2013	0.01
2	汞	mg/kg	土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法	HJ 680-2013	0.002
3	铜	mg/kg	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法	HJ 491-2019	1
4	铅	mg/kg	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法	HJ 491-2019	10
5	镉	mg/kg	土壤质量 铅、镉的测定 KI-MIBK萃取火焰原子吸收分光光度法	GB/T 17140-1997	0.05
6	镍	mg/kg	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法	HJ 491-2019	3
7	铬(六价)	mg/kg	土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取 火焰原子吸收分光光度法	HJ 1082-2019	0.5
8	氯甲烷	mg/kg	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	0.0010
9	氯乙烯	mg/kg	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	0.0010
10	1,1-二氯乙烯	mg/kg	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	0.0010
11	二氯甲烷	mg/kg	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	0.0015
12	反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	0.0014
13	1,1-二氯乙烷	mg/kg	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	0.0012
14	顺-1,2-二氯乙烯	mg/kg	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	0.0013
15	氯仿	mg/kg	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	0.0011
16	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	0.0013
17	四氯化碳	mg/kg	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	0.0013
18	苯	mg/kg	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定	HJ 605-2011	0.0019

			吹扫捕集/气相色谱-质谱法		
19	1,2-二氯乙烷	mg/kg	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	0.0013
20	三氯乙烯	mg/kg	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	0.0012
21	1,2-二氯丙烷	mg/kg	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	0.0011
22	甲苯	mg/kg	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	0.0013
23	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	0.0012
24	四氯乙烯	mg/kg	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	0.0014
25	氯苯	mg/kg	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	0.0012
26	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	0.0012
27	乙苯	mg/kg	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	0.0012
28	间+对二甲苯	mg/kg	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	0.0012
29	邻二甲苯	mg/kg	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	0.0012
30	苯乙烯	mg/kg	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	0.0011
31	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	0.0012
32	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	0.0012
33	1,4-二氯苯	mg/kg	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	0.0015
34	1,2-二氯苯	mg/kg	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	0.0015
35	硝基苯	mg/kg	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.09
36	苯胺	mg/kg	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	/
37	2-氯酚	mg/kg	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.06
38	苯并[a]蒽	mg/kg	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.1
39	苯并[a]芘	mg/kg	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.1
40	苯并[b]荧蒽	mg/kg	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.2
41	苯并[k]荧蒽	mg/kg	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.1
42	蒽	mg/kg	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定	HJ 834-2017	0.1

			定 气相色谱-质谱法		
43	二苯并[a,h]蒽	mg/kg	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.1
44	茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.1
45	萘	mg/kg	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.09
46	石油烃	mg/kg	土壤和沉积物 石油(C10-C40)的测定 气相色谱法	HJ 1021-2019	6

(4) 监测结果及评价

园区土壤环境监测结果见表 3-22/33/34。

表 3-22 土壤监测结果表 (中铺工业园) 单位: mg/kg

序号	检测项目	单位	检测结果及日期(2021 年 1 月 26 日)				
			1#中铺工业园			2#中铺工业园	3#中铺工业园下庄村耕地
			表层	中层	深层	表层	表层
1	铜	mg/kg	34	33	31	33	30
2	铅	mg/kg	53	49	46	51	45
3	镉	mg/kg	0.58	0.56	0.37	0.57	0.36
4	铬(六价)	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
5	镍	mg/kg	52	45	43	53	46
6	砷	mg/kg	6.88	7.99	7.46	6.66	7.29
7	汞	mg/kg	0.092	0.077	0.085	0.075	0.077
8	氯甲烷	mg/kg	0.0059	0.0060	0.0055	0.0055	0.0055
9	氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
10	1,1-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
11	二氯甲烷	mg/kg	0.111	0.125	0.0949	0.0781	0.0969
12	反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
13	1,1-二氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
14	顺-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	0.0017	ND	ND
15	氯仿	mg/kg	0.0039	0.0051	0.0017	0.0145	0.0186
16	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
17	四氯化碳	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
18	苯	mg/kg	0.0028	0.0133	0.0096	0.0076	0.0113

19	1,2-二氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
20	三氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
21	1,2-二氯丙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
22	甲苯	mg/kg	0.0095	ND	ND	ND	ND
23	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
24	四氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
25	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
26	氯苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
27	乙苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
28	邻二甲苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
29	间/对-二甲苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
30	苯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
31	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
32	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
33	1,4-二氯苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
34	1,2-二氯苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
35	硝基苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
36	苯胺	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
37	2-氯酚	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
38	苯并[a]蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
39	苯并[a]芘	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
40	苯并[b]荧蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
41	苯并[k]荧蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
42	蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
43	二苯并[a,h]蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
44	茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
45	萘	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
46	石油烃	mg/kg	9	ND	ND	8	ND
备注	ND 表示未检出						

表 3-23 土壤监测结果表 (康家崖农副产品集散加工园) 单位: mg/kg

序号	检测项目	单位	检测结果及日期(2021年1月27日)				
----	------	----	---------------------	--	--	--	--

			4#康家崖农副产品集散加工园			5#康家崖 农副产品 集散加工 园	6#康家崖 农副产品 集散加工 园湾里耕 地
			表层	中层	深层	表层	表层
1	铜	mg/kg	32	31	29	31	31
2	铅	mg/kg	45	43	39	43	42
3	镉	mg/kg	0.54	0.35	0.34	0.35	0.17
4	铬(六价)	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
5	镍	mg/kg	47	41	40	44	42
6	砷	mg/kg	5.82	7.62	5.30	7.65	8.56
7	汞	mg/kg	0.057	0.100	0.079	0.104	0.085
8	氯甲烷	mg/kg	0.0057	0.0056	0.0055	0.0055	0.0057
9	氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
10	1,1-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
11	二氯甲烷	mg/kg	0.107	0.116	0.104	0.0780	0.0948
12	反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
13	1,1-二氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
14	顺-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
15	氯仿	mg/kg	0.0192	0.0211	0.0187	0.0142	0.0173
16	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
17	四氯化碳	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
18	苯	mg/kg	0.0107	0.0108	0.0104	0.0084	0.0112
19	1,2-二氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
20	三氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
21	1,2-二氯丙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
22	甲苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
23	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
24	四氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
25	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
26	氯苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
27	乙苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND

28	邻二甲苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
29	间/对-二甲苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
30	苯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
31	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
32	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
33	1,4-二氯苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
34	1,2-二氯苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
35	硝基苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
36	苯胺	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
37	2-氯酚	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
38	苯并[a]蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
39	苯并[a]芘	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
40	苯并[b]荧蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
41	苯并[k]荧蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
42	蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
43	二苯并[a,h]蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
44	茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
45	萘	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
46	石油烃	mg/kg	11	7	ND	10	10
备注	ND 表示未检出						

表 3-24 土壤监测结果表（康家崖农副产品集散加工园） 单位：mg/kg

序号	检测项目	单位	检测结果及日期(2021年1月28日)				
			7#洮阳高新技术产业园			8#洮阳高新技术产业园	9#洮阳高新技术产业园窑头耕地
			表层	中层	深层	表层	表层
1	铜	mg/kg	33	32	32	33	32
2	铅	mg/kg	45	42	39	44	45
3	镉	mg/kg	0.53	0.34	0.17	0.35	0.35
4	铬(六价)	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
5	镍	mg/kg	47	44	42	44	45
6	砷	mg/kg	7.41	6.07	5.09	6.59	5.20
7	汞	mg/kg	0.061	0.079	0.072	0.083	0.096

8	氯甲烷	mg/kg	0.0058	0.0055	0.0056	0.0056	0.0061
9	氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
10	1,1-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
11	二氯甲烷	mg/kg	0.112	0.104	0.0960	0.138	0.120
12	反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
13	1,1-二氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
14	顺-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	0.0022
15	氯仿	mg/kg	0.0200	0.0116	0.0184	0.0207	0.0213
16	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
17	四氯化碳	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
18	苯	mg/kg	0.0167	0.0093	0.0105	0.0169	0.0143
19	1,2-二氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
20	三氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
21	1,2-二氯丙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
22	甲苯	mg/kg	0.0041	ND	ND	0.0026	ND
23	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
24	四氯乙烯	mg/kg	0.0071	ND	ND	0.0098	ND
25	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
26	氯苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
27	乙苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
28	邻二甲苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
29	间/对-二甲苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
30	苯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
31	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
32	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
33	1,4-二氯苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
34	1,2-二氯苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
35	硝基苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
36	苯胺	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
37	2-氯酚	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
38	苯并[a]蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
39	苯并[a]芘	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND

40	苯并[b]荧蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
41	苯并[k]荧蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
42	蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
43	二苯并[a,h]蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
44	茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
45	萘	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
46	石油烃	mg/kg	8	ND	ND	7	6
备注	ND 表示未检出						

由表 3-17 可知，各监测因子低于《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）农用地土壤污染风险筛选值及低于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）建设用地土壤污染风险筛选值。

3.2.5 生态环境质量现状评价

根据“2017 甘肃省环境质量概况”，利用中国环境监测总站提供的 2018 年度的 LANDSAT 8 卫星影像，在遥感解译数据的基础上，结合相关统计数据，通过指数计算法对生态环境质量状况进行评价，依据评价结果，甘肃省 14 个市（州）的生态环境质量指数（EI 值）介于 15.52-66.65 之间。全省生态环境质量分为“良”、“一般”、“较差”、“差”四个等级，定西地区临洮县为“较差”。生态环境质量特征表现为植被覆盖差，物种较少，严重干旱少雨，存在着明显的限制人类生存的因素。

3.3 园区开发现状及区域环境问题调查

3.3.1 园区开发现状

(1) 土地利用现状

中铺工业园：规划城乡总用地面积 1949.46 公顷，其中现状建设用地面积为 637.37 公顷，占城乡用地比例为 32.69%，主要以工业用地、居住用地、公共服务用地、商业服务业用地以及市政交通用地为主，集中分布于国道 212 和凯风大道两侧；非建设用地面积 1312.09 公顷，占城乡用地比例为 67.31%。

表 5-1 中铺工业园现状建设用地统计表

用地代码		用地名称	用地面积 (hm ²)	占建设用地比例 (%)
大类	中类			
R		居住用地	174.78	27.42
	R2	二类居住用地	12.19	1.91
	R3	三类居住用地	162.59	25.51
A		公共管理与公共服务设施用地	7.38	1.16
	A1	行政办公用地	2.69	0.42
	A3	教育科研用地	4.28	0.67
	A9	宗教用地	0.41	0.06
B		商业服务业设施用地	12.41	1.95
	B1	商业用地	9.34	1.47
	B4	公用设施营业网点用地	0.63	0.10
		加油加气站用地	0.63	0.10
M		工业用地	336.83	52.85
	M1	一类工业用地	38.72	6.07
	M2	二类工业用地	264.80	41.55
	M3	三类工业用地	33.31	5.23
S		道路与交通设施用地	100.29	15.73
	S1	城市道路用地	100.29	15.73
U		公用设施用地	5.35	0.84
	U1	供应设施用地	1.09	0.17
		供水用地	0.75	0.12
		供电用地	0.33	0.05
	U2	环境设施用地	3.92	0.62
		排水用地	3.92	0.62
G		绿地与广场用地	0.34	0.05
	G1	公园绿地	0.34	0.05
总计		建设用地	637.37	100.00

康家崖农副产品集散加工园：规划城乡总用地面积 282.78 公顷，其中现状建设用地面积为 119.55 公顷，占城乡用地比例为 42.27%，主要包括居住用地、公共管理

与公共服务设施用地、商业服务业设施用地、工业用地、物流仓储用地以及道路与交通设施用地；非建设用地面积 163.23 公顷，占城乡用地比例为 57.73%。

表 5-2 康家崖集散加工园区现状建设用地统计表

用地代码		用地名称	用地面积(hm ²)	占建设用地比例(%)
大类	中类			
R		居住用地	37.12	31.85
	R3	三类居住用地	32.56	27.94
A		公共管理与公共服务设施用地	1.90	1.63
	A1	行政办公用地	1.18	1.01
	A5	医疗卫生用地	0.73	0.63
B		商业服务业设施用地	6.52	5.59
	B1	商业用地	5.57	4.78
M		工业用地	24.29	20.84
	M1	一类工业用地	0.00	0.00
	M2	二类工业用地	24.29	20.84
W		物流仓储用地	30.57	26.23
	W1	一类物流仓储用地	30.57	26.23
S		道路与交通设施用地	19.16	16.44
	S1	城市道路用地	19.16	16.44
总计		建设用地	119.55	102.57

洮阳高新技术产业园：规划城乡总用地面积 233.66 公顷，其中现状建设用地面积为 203.45 公顷，占城乡用地比例为 87.07%，主要包括居住用地、公共管理与公共服务设施用地、商业服务业设施用地、工业用地、物流仓储用地、道路与交通设施用地以及公用设施用地。

表 5-3 洮阳高新技术产业园现状建设用地统计表

用地代码		用地名称	用地面积(hm ²)	占建设用地比例(%)
大类	中类			
R		居住用地	39.25	19.29
	R2	二类居住用地	25.39	12.48
	R3	三类居住用地	13.86	6.81
A		公共管理与公共服务设施用地	68.96	33.90
	A1	行政办公用地	0.58	0.29
	A4	体育用地	66.14	32.51
	A5	医疗卫生用地	2.24	1.10
B		商业服务业设施用地	23.23	11.42
	B1	商业用地	21.18	10.41
		零售商业用地	3.22	1.58
	B9	其他服务设施用地	2.05	1.01
M		工业用地	45.36	22.30

	M1	一类工业用地	1.09	0.54
	M2	二类工业用地	44.27	21.76
W		物流仓储用地	0.19	0.09
	W1	一类物流仓储用地	0.19	0.09
S		道路与交通设施用地	19.66	9.66
	S1	城市道路用地	19.66	9.66
U		公用设施用地	6.80	3.34
	U2	环境设施用地	6.80	3.34
总计		建设用地	203.45	100.00

(2) 基础设施条件

专栏 1 临洮经济开发区“一区三园”道路交通建设现状

1. 中铺工业园：

对外交通——兰临高速、国道 212 从园区南北向穿过。

内部交通——园区北部部分道路建设初具成效，现状已建成道路基本形成网络，包括凯风大道、凯风西道、启和路、中和路、至和路、昌和路、永和路等，均为近几年新修建的道路，路况较好，红线宽度在 21~36 米之间。东侧中铺中心镇区的路网较为薄弱，道路网密度低，主要依托国道 212 向镇区内部拓展，形成“两纵两横”的支路网，宽度仅约 7 米。其余为村庄主要居民点间的巷路，道路狭窄、标准低，存在畸形交叉口。

2. 康家崖农副产品集散工业园：

对外交通——兰临高速、兰郎高速、国道 212、省道 103、省道 309 从园区范围通过。

内部交通——园区内部道路主要以乡村现有道路为主，等级较低、缺乏连续性。

3. 洮阳高新技术产业园：

对外交通——兰临高速、省道 311 从园区范围通过。

内部交通——以东滨河路及多条横向连接道路为主，整体通达性较好。

专栏 2 临洮经济开发区“一区三园”市政公用设施建设现状

中铺工业园：

给水——现状在园区高速公路出口处已建一座水厂，规模 3500m³/d，水源为洮河地下水，主要以农业生产和居民的生活用水为主，目前兼用于工业生产。园区东北侧已建一座生活用水高位水池，规模 3000m³/d。园区已新建成一处工业给水厂，但园区目前用水需求量较小，后续随着企业数量增加需水量加大可启动工业给水厂，水源为洮河地表水。

排水——园区最南侧 212 国道沿线现有一座污水处理厂，处理园区内生产生活污水；现状实际日处理量为 500-1000m³/d，近期建设规模为 10000m³/d，远期规模为 26000 m³/d。园区中水

回用系统暂未启用，最北侧已建一处中水高位水池，但管网敷设尚未完成，启用后可实现 100% 回用。

供电——园区内现有 1 座 110KV 井坪变电站，容量为 7 万 KVA，分别联络 110 千伏临夏达坂变和兰州华林变。同时，园区内现有 2 座专用变，分别是 35KV 三易水泥专用变和 35KV 招金专用变。

通信——园区通信由临洮县电信局提供。

供热——园区内现状无集中供热热源，企业采用独立分散式采暖，规模较小，不能满足园区发展需求。光大垃圾焚烧余热可考虑为其周边企业供暖。

燃气——园区燃气接自兰州，在中铺镇有一处减压站，沿凯风大道已敷设 DN200 燃气管。

环卫——园区垃圾经收集后集中运至光大绿色环保垃圾焚烧集中焚烧处理。

康家崖农副产品集散加工园：

给水——接自临洮县洮阳水厂，敷设 DN200PE 供水管网。

排水——已从新添镇政府敷设 35KM 管网至中铺污水处理厂统一收集处理。

电力——接新添镇变电站。

供热——无统一供热，天然气管道正在敷设，接昆仑燃气，完成后计划用天然气供热，现有企业雪榕公司利用生物质供热。

通信——园区通信由临洮县电信局提供。

环卫——垃圾经收集后集中运至光大绿色环保垃圾焚烧集中焚烧处理。

洮阳高新技术产业园：

给水——接自临洮县洮阳水厂。

排水——排自临洮县污水处理厂。

电力——接城区变电站。

供热——无统一供热，企业自建锅炉供热。

环卫——垃圾经收集后集中运至光大绿色环保垃圾焚烧集中焚烧处理。

3.3.2 入园企业的发展现状

(1) 产业园区现有的企业及重点工业项目

开发区目前入驻企业 65 家（包含一家飞地企业临洮县红旗包装材料有限公司，位于甘肃省定西市临洮县红旗乡牟家村），规模以上企业 13 家，开发区从业人数 2120 人。重点形成了以建筑建材、金属冶炼、机械及设备制造、医药加工、文化产业、农副食品加工为主的产业体系。

表 2-2 开发区现状规上企业统计表（2019 年）

序号	企业名称	行业类型	产值 (万元)	增加值 (万元)	税金总额 (万元)	从业人数 (人)
1	甘肃招金贵金属冶炼有限公司	冶炼	74146.9	21799.19	569.40	354
2	甘肃三易水泥有限责任公司	建材	32196.7	11320.36	2396.05	295
3	甘肃鸿盛岩棉科技有限公司	建材	8661.8	1618.02	6.71	202
4	甘肃安居新科建材有限公司	建材	2356.7	440.23	10.56	74
5	甘肃海能新材料科技有限公司	建材	2572.2	429.04	-60.34	30
6	甘肃金辰建材有限公司	建材	2906.4	542.92	70.05	15
7	甘肃四方鑫新材料有限公司	建材	3000.0	525.30	9.81	20
8	甘肃金雨洁防水科技有限公司	建材	5211.9	868.30	5.70	15
9	甘肃兰建建材科技有限公司	建材	2789.0	464.65	27.27	25
10	甘肃雨中缘防水科技有限公司	建材	4486.4	747.43	96.33	15
11	甘肃林涛表面科技有限公司	建材	2031.0	361.31	63.82	59
12	甘肃顾地塑胶有限责任公司	建材	5642.5	898.85	394.52	130
13	甘肃德华生物股份有限公司临洮分公司	医药	7810.80	974.01	25.94	48

现有运行企业均已办理了环评手续，获得环保主管部门的环评批复。

(2) 开发区能源消耗现状和污染物排放情况

据各阶段发展目标、产业结构和规模，结合园区能源与水资源消耗状况，调查分析产业园水、气、声、固体废弃物的主要来源及排放去向。

调查分析原则与方法如下：

①由于本次环境影响评价现状评价时段为 2020 年，因此，园区 2020 年以前（包括 2020 年）企业的污染物排放情况都归入到现状中。

②对现有企业及近期入住园区的企业，有设计与环评资料的以资料为依据，没有的通过类比调查为依据。

③开发区目前入驻企业 65 家（包含一家飞地企业临洮县红旗包装材料有限公司，位于甘肃省定西市临洮县红旗乡牟家村），规模以上企业 13 家。

※污染物现状调查

康家崖农副产品集散加工园

序号	污染源 \ 污染物	污染物排放量		
		废气 (m ³ /a)	SO ₂	烟 (粉) 尘
1	腾盛年产 3000 吨农副产品加工销售项目	21776	203.92	113.6
2	恒德源有限责任公司	127	73	72
3	德鑫源乳业有限责任公司	213	95	—
总计		22116	371.92	185.6

序号	污染源 \ 污染物	污染物排放量		
		废气 (m ³ /a)	SO ₂	烟 (粉) 尘
1	腾盛年产 3000 吨农副产品加工销售项目	21776	203.92	113.6
2	恒德源有限责任公司	127	73	72
3	德鑫源乳业有限责任公司	213	95	—
总计		22116	371.92	185.6

序号	企业名称	排放量 (t/a)	处置方式	综合利用量
1	腾盛年产 3000 吨农副产品加工销售项目	52.84	综合利用、填埋	—
2	恒德源有限责任公司	15.6	综合利用、填埋	—
3	德鑫源乳业有限责任公司	12.4	填埋	—
总计		80.84		

中铺工业园

序号	污染源	污染物		
		废气 (m ³ /a)	SO ₂	烟(粉)尘
1	甘肃新大禹防水建材有限公司 1000 万 m ² /a 改性沥青防水卷材生产线改扩建项目	1320	152.7	36.3
2	甘肃建邦建材有限公司建设硅酸钙板、轻质隔墙条板、建筑用 801 胶生产线项目	4.5	0.227	1.13
3	临洮禾丰钢结构制造有限公司年产 20 万吨钢结构加工基地生产项目	48.16	—	80
4	甘肃东风钢结构模板有限公司铁路设备、桥梁模板生产线建设项目	—	—	120
5	甘肃达文节能材料有限公司“达尔文”保温装饰复合板生产线项目	307.2	—	—
6	甘肃欣龙石化换热设备有限公司板式热交换器生产项目	0.5	50	800
7	甘肃林涛表面科技有限公司 4 万 t/a 热镀锌项目	26040.9×10 ⁴	—	—
8	甘肃招金贵金属冶炼有限公司难处理金精矿冶炼项目	15.8×10 ⁸	95.198	—

序号	企业名称	排放量 (t/a)	处置方式	综合利用量
1	甘肃新大禹防水建材有限公司 1000 万 m ² /a 改性沥青防水卷材生产线改扩建项目	408	综合利用、填埋	95%
2	甘肃建邦建材有限公司建设硅酸钙板、轻质隔墙条板、建筑用 801 胶生产线项目	2.5	综合利用	100%
3	临洮禾丰钢结构制造有限公司年产 20 万吨钢结构加工基地生产项目	52386	综合利用、填埋	11799
4	甘肃东风钢结构模板有限公司铁路设备、桥梁模板生产线建设项目	160	填埋	—
5	甘肃达文节能材料有限公司“达尔文”保温装饰复合板生产线项目	0.6	回收、综合利用、填埋	—
6	甘肃欣龙石化换热设备有限公司板式热交换器生产项目	25.0	回收、综合利用、填埋	—
7	甘肃林涛表面科技有限公司 4 万 t/a 热镀锌项目	528.45	综合利用、填埋	—
8	甘肃招金贵金属冶炼有限公司难处理金精矿冶炼项	133889.82	综合利用、填埋	112769.82

	目			
9	甘肃顾地塑胶有限公司高科技管材生产项目	23	综合利用、填埋	——
10	甘肃安居新科建材年产30万m ³ 横孔连锁混凝土空心砌块及10万m ² 预制带肋底板混凝土叠合楼板生产线项目	6567	综合利用、填埋	——
11	甘肃万盛塑胶有限公司纸塑复合袋生产项目	30	综合利用、填埋	——
12	本日钦牡节能建材有限公司年产20万m ³ 蒸压加气混凝土砌块生产线项目	1995.2	综合利用、填埋	——
13	临洮县金强食品有限公司年产3000吨农副产品加工销售项目	0.5	综合利用	90%
14	甘肃云龙再生资源有限公司	213	综合利用	——
15	甘肃银锋不锈钢型材有限公司	653	综合利用	——
16	甘肃瀚顺铸造有限公司铸造建设项目	1034	综合利用、填埋	——
17	甘肃三易水泥	875.5	分类处置、综合利用	90%
18	甘肃东化新材料有限公司800吨/年丙烯酸催化剂项目	66	综合利用	——
总计		198857.57	——	——

洮阳高新技术产业园

序号	污染源	污染物	污染物排放量		
			废气 (m ³ /a)	SO ₂	烟(粉)尘
1	甘肃回利再生资源有限公司		123	4.5	3.6
2	众友制药厂		875.5	—	4.7
3	临洮华安药业有限公司		776	3.97	0.71
4	临洮华商清真食品有限公司		0.92	—	0.15
5	临洮威特药业有限公司		654	2.5	0.5
6	边城酒厂		3.2	0.06	—
7	临洮好为尔生物科技有限公司		134	3.6	3.9
8	马家窑文化小镇		221	—	—
总计			2787.62	14.63	13.56

序号	污染源	废水排放量 (t/a)	污染物排放量		
			COD	BOD	悬浮物
1	甘肃新大禹防水建材有限公司1000万m ² /a改性沥青防水卷材生产线改扩建项目	960	0.06	0.01	0.04
2	甘肃建邦建材有限公司建设硅酸钙板、轻质隔墙条板、建筑用801胶生产线项目	4	0.09	0.01	0.06
3	临洮禾丰钢结构制造有限公司年产20万吨钢结构加工基地生产项目	900	550	300	150

9	甘肃顾地塑胶有限公司高科技管材生产项目	—	3.2	2.26
10	年产 30 万 m ³ 横孔连锁混凝土空心砌块及 10 万 m ² 预制带肋底板混凝土叠合楼板生产线项目	1075	6.6	21.3
11	甘肃万盛塑胶有限公司纸塑复合袋生产项目	—	3.75	1.10
12	本日钦牡节能建材有限公司年产 20 万 m ³ 蒸压加气混凝土砌块生产线项目	7181 Nm ³ /a	48.1	263.4
13	临洮县金强食品有限公司年产 3000 吨农副产品加工销售项目	78.36 万 Nm ³ /a	0.003	—
14	甘肃云龙再生资源有限公司	—	0.7	0.5
15	甘肃银锋不锈钢型材有限公司	3217	0.8	0.6
16	甘肃瀚顺铸造有限公司铸造建设项目	—	0.1	3
17	甘肃三易水泥	7.894×10 ⁹	128	284.69
18	甘肃东化新材料有限公司 800 吨/年丙烯酸催化剂项目	45	18.2	3.01
总计		9.648×10 ⁹	507.575	1616.19

4	甘肃东风钢结构模板有限公司铁路设备、桥梁模板生产线建设项目	5920	300	250	200
5	甘肃达文节能材料有限公司“达尔文”保温装饰复合板生产线项目	2.7	0.07	0.03	0.06
6	甘肃欣龙石化换热设备有限公司板式热交换器生产项目	1250	0.38	0.25	0.38
7	甘肃林涛表面科技有限公司4万t/a热镀锌项目	1168	0.09	0.08	0.06
8	甘肃招金贵金属冶炼有限公司难处理金精矿冶炼项目	70092	3.505	1.051	3.505
9	甘肃顺地塑胶有限公司高科技管材生产项目	48.72	4.36	1.35	—
10	年产30万m ³ 横孔连锁混凝土空心砌块及10万m ² 预制带肋底板混凝土叠合楼板生产线项目	40.9	0.46	0.91	0.04
11	甘肃万盛塑胶有限公司纸塑复合袋生产项目	3.54	0.36	0.35	—
12	本日钦牡节能建材有限公司年产20万m ³ 蒸压加气混凝土砌块生产线项目	1.674	0.26	0.41	0.14
13	临洮县金强食品有限公司年产3000吨农副产品加工销售项目	5.0	0.04	0.03	0.03
14	甘肃云龙再生资源有限公司	9883	1.74	1.12	0.92
15	甘肃银锋不锈钢型材有限公司	—	2.4	—	1.3

序号	污染源	废水排放量 (t/a)	污染物排放量		
			COD	BOD	悬浮物
1	甘肃回利再生资源有限公司	213	—	—	—
2	众友制药厂	321	1.41	0.47	—
3	临洮华安药业有限公司	400	1.409	0.47	—
4	临洮华商清真食品有限公司	76	0.45	0.35	—
5	临洮威特药业有限公司	125	1.32	0.51	—
6	边城酒厂	224	2.14	1.95	—
7	临洮好为尔生物科技有限公司	433	1.62	0.67	—
8	马家窑文化小镇	120	—	—	—
总计		1912	8.349	4.42	—

序号	企业名称	排放量 (t/a)	处置方式	综合利用量
1	甘肃回利再生资源有限公司	209	综合利用、填埋	—

2	众友制药厂	631	填埋	—
3	临洮华安药业有限公司	875.5	综合利用、填埋	—
4	临洮华商清真食品有限公司	21	填埋	—
5	临洮威特药业有限公司	552	回收、综合利用、 填埋	—
6	边城酒厂	—	回收、综合利用、 填埋	—
7	临洮好为尔生物科技有限公司	677	综合利用、填埋	—
8	马家窑文化小镇	—	综合利用、填埋	—
总计		2965.5	—	—

3.3.3 开发区现存的主要环境问题

(1) 已入住企业布局分散

现状已入驻企业大多与规划布局相符，但已入园项目开发建设过程中，由于缺乏科学的指导规划以及历史原因，企业仅考虑到自身的发展，以自身发展便利为出

发点，大多沿道路布置，为后期远期企业的入住带来很大不便。

(2) 能源利用的环境问题

园区内已入住企业均燃煤取暖，现有已入驻企业均自行修建小锅炉房进行供热，能源利用效率较低。

(3) 土地利用的环境问题

园区除已建成用地外，其余多为未利用地，土地利用类型单一；

(4) 现有企业存在的环境问题

入园企业在类型、规模、效益等方面参差不齐，已建成企业部分未进行环境保护竣工验收；

(5) 环境质量现状及其环境保护存在的问题

①大气环境污染

园区目前无集中供热，各企业多使用小锅炉自行供热，形成面源污染，并不能满足国家相关的环保政策要求；

②固体废物填埋

目前，园区内工业固体废物需自行解决处置。因此，园区应根据实际情况设置固体废物的统一收集、处置管理机构；园区未规划环卫设施，生活垃圾堆砌现象较为严重，夏季蚊蝇孳生，老鼠成灾，对园区景观环境和自然环境均带来不良影响；园区的建筑垃圾没有固定的堆放场所，随意的在园区闲置土地是倾倒堆放；

③生态环境

园区已进入企业较多，但并未将绿化工作提前落实，对现状本身就比较脆弱的生态环境并未进行适当的防护与补偿恢复。

3.4 产业园回顾性分析及近两年区域环境变化趋势

3.4.1 产业园近两年发展到回顾

(1) 入园企业的变化回顾

入园企业变化情况见表 3-30。

表 3-30 规划产业园已入驻企业变化情况一览表

序号	企业名称	行业类型	产值 (万元)	增加值 (万元)	税金总额 (万元)	从业人数 (人)
1	甘肃招金贵金属冶炼有限公司	冶炼	74146.9	21799.19	569.40	354
2	甘肃三易水泥有限责任公司	建材	32196.7	11320.36	2396.05	295

3	甘肃鸿盛岩棉科技有限公司	建材	8661.8	1618.02	6.71	202
4	甘肃安居新科建材有限公司	建材	2356.7	440.23	10.56	74
5	甘肃海能新材料科技有限公司	建材	2572.2	429.04	-60.34	30
6	甘肃金辰建材有限公司	建材	2906.4	542.92	70.05	15
7	甘肃四方鑫新材料有限公司	建材	3000.0	525.30	9.81	20
8	甘肃金雨洁防水科技有限公司	建材	5211.9	868.30	5.70	15
9	甘肃兰建建材科技有限公司	建材	2789.0	464.65	27.27	25
10	甘肃雨中缘防水科技有限公司	建材	4486.4	747.43	96.33	15
11	甘肃林涛表面科技有限公司	建材	2031.0	361.31	63.82	59
12	甘肃顾地塑胶有限责任公司	建材	5642.5	898.85	394.52	130
13	甘肃德华生物股份有限公司临洮分公司	医药	7810.80	974.01	25.94	48

(2) 基础设施的变化回顾

园区从 2012 年至 2020 年基础设施以及其他设施变化情况见表 3-31。

表 3-31 规划产业园（2016-2018 年）基础设施变化情况一览表

序号	2012 年基础设施建设情况	2020 年基础设施建设情况
1	<p>中铺工业园： 给水——现状在园区高速公路出口处已建一座水厂，规模 3500m³/d，水源为洮河地下水，主要以农业生产和居民的生活用水为主，目前兼用于工业生产。园区东北侧已建一座生活用水高位水池，规模 3000m³/d。园区已新建成一处工业给水厂，但园区目前用水量需求较小，后续随着企业数量增加需水量加大可启动工业给水厂，水源为洮河地表水。 排水——园区最南侧 212 国道沿线现有一座污水处理厂，处理园区内生产生活污水；现状实际日处理量为 500-1000m³/d，近期建设规模为 10000m³/d，远期规模为 26000 m³/d。园区中水回用系统暂未启用，最北侧已建一处中水高位水池，但管网敷设尚未完成，启用后可实现 100%回用。 供电——园区内现有 1 座 110KV 井坪变电站，容量为 7 万 KVA，分别联络 110 千伏临夏达坂变和兰州华林变。同时，园区内现有 2 座专用变，分别是 35KV 三易水泥专用变和 35KV 招金专用变。 通信——园区通信由临洮县电信局提供。 供热——园区内现状无集中供热热源，企业采用独立分散式采暖，规模较小，不能满足园区发展需求。光大垃圾焚烧余热可考虑为其周边企业供暖。 燃气——园区燃气接自兰州，在中铺镇有一处减压站，沿凯风大道已敷设 DN200 燃气管。 环卫——园区垃圾经收集后集中运至光大绿</p>	<p>供水现状 中铺工业园：现状高速公路出口处已建一座水厂，规模 3500m³/d，水源为洮河地下水，主要以农业生产和居民的生活用水为主，目前兼用于工业生产。园区东北侧已建一座生活用水高位水池，规模 3000m³/d。园区已新建成一处工业给水厂，但园区目前用水量需求较小，后续随着企业数量增加需水量加大可启动工业给水厂，水源为洮河地表水。 康家崖农副产品集散加工园：接自临洮县洮阳水厂，现状敷设 DN200PE 供水管网。 洮阳高新技术产业园：接自临洮县洮阳水厂，现状市政管网已全部敷设。 排水现状 中铺工业园：园区现状部分已建道路敷设排水管网，统一收集园区雨、污水，另外在园区南侧邻国道 212 线现有一座污水处理厂，处理园区内生产生活污水，现状处理规模 10000m³/d，实际日处理量为 500-1000m³/d。 康家崖农副产品集散加工园：园区现状从新添镇政府敷设 35KM 排水管网至中铺污水处理厂统一收集处理。 洮阳高新技术产业园：现状园区已敷设排水管网，企业自行处理达标后统一排入临洮县污水处理厂。 供电现状 中铺工业园：现有 1 座 110KV 井坪变电站，容量为容量 1x31.5+1x50MVA，分别联络</p>

<p>色环保垃圾焚烧集中焚烧处理。</p> <p>康家崖农副产品集散加工园： 给水——接自临洮县洮阳水厂，敷设 DN200PE 供水管网。 排水——已从新添镇政府敷设 35KM 管网至中铺污水处理厂统一收集处理。 电力——接新添镇变电站。 供热——无统一供热，天然气管道正在敷设，接昆仑燃气，完成后计划用天然气供热，现有企业雪榕公司利用生物质供热。 通信——园区通信由临洮县电信局提供。 环卫——垃圾经收集后集中运至光大绿色环保垃圾焚烧集中焚烧处理。</p> <p>洮阳高新技术产业园： 给水——接自临洮县洮阳水厂。 排水——排自临洮县污水处理厂。 电力——接城区变电站。 供热——无统一供热，企业自建锅炉供热。 环卫——垃圾经收集后集中运至光大绿色环保垃圾焚烧集中焚烧处理。</p>	<p>110 千伏临夏达坂变和兰州华林变。同时，园区内现有 2 座专用变，分别是 35KV 三易水泥专用变和 35KV 招金专用变。 康家崖农副产品集散加工园：现状供电由 35KV 新添变电站供电。 洮阳高新技术产业园：园区现状供电电源来自临洮 330KV 变电站。热源规划中铺工业园：园区供热统一考虑由甘肃光大绿色环保垃圾焚烧发电厂提供。 康家崖农副产品集散加工园：规划新建一处供热站，供热方式采用天然气，气源接自昆仑燃气。 洮阳高新技术产业园：供热由县城供热站统一提供。</p> <p>环卫现状 中铺工业园：园区西北方向，距离中铺镇区约 4.5 公里的哈拉沟村下河沟内现状已建生活垃圾处理工程，承担中铺工业园日常生活垃圾处理；建筑垃圾和工业固体废物由企业自行处理。 康家崖农副产品集散加工园：园区生活垃圾运送至辛店镇生活垃圾处理工程处理，该工程服务范围为临洮县辛店镇及周边 31 个行政村。 洮阳高新技术产业园：园区生活垃圾运送至临洮城区生活垃圾填埋场处理。</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

由上表可以看出，规划产业区的基础设施建设有一定的变化，尤其在园区道路、供水工程以及环卫的变化比较显著。

(3) 环卫设施的变化回顾

园区从 2016 年至 2018 年环卫设施变化情况见表 3-32。

表 3-32 规划产业园（2016-2018 年）环卫设施变化情况一览表

序号	内容	2016 年环卫设施建设情况	2018 年环卫设施建设情况	近两年发展变化分析
1	废气防治	产业园内部无集中的废气防治措施；企业内的废气源均自行处理后排放	产业园内部无集中的废气防治措施；企业内的废气源均自行处理后排放	无变化
2	废水防治	产业园内部无集中的废水防治措施；企业内的废水源均自行处理后排放或回用	产业园内部新建废水防治措施；企业内的废水预处理后排入污水处理厂	新建污水处理厂
3	固废处理	产业园内部无集中的固废防治措施；企业内的固体废弃物均自行处置解决	产业园内部无集中的固废防治措施；企业内的固体废弃物均自行处置解决	无变化
4	噪声防治	产业园内部无集中的噪声防治措施；企业内的噪声源均通过厂区内的厂房隔声、绿	产业园内部无集中的噪声防治措施；企业内的噪声源均通过厂区内的厂房隔声、绿	无变化

		化阻隔、距离衰减等措施进行防治	化阻隔、距离衰减等措施进行防治	
5	环境卫生	无	无	无变化
6	防洪	在产业园西侧完成 4km 防洪堤建设	新建 4.6 公里防洪坝	增加 4.6 公里防洪坝
7	绿化景观	完成 3km 道路绿化	新建 7 公里道路绿化、270 亩防风林带	新增 7 公里道路绿化、270 亩防风林带

3.4.2 产业园近两年环境质量现状变化情况

表 3-33 规划产业园及周边（2016-2018 年）环境质量现状变化情况一览表

内容	区域	2015 年环境质量现状情况	2021 年环境质量现状情况	变化分析
大气环境	康家崖农副产品集散加工园	SO ₂ 、NO ₂ 、TSP、PM ₁₀ 所有监测数据均未超标，且本项目建设地点周边现阶段无工程建设，周边企业较少，故本项目建设点相比监测点，周边环境质量相对较好。	各监测因子均达标	通过前后三次监测结果表明：区域内的大气环境质量现状变化不是很明显，其常规四项大气污染因子从 2011 年的大多未检出变化为均有检出，但均未超标，且占标率较低；特征污染因子与 2 年前基本无变化，均表现为未检出；颗粒物由 2016 年的部分超标到本次未出现超标，应该与监测时的气象条件有关。
	中铺工业园	<p>根据监测结果可知，SO₂ 小时浓度占标为 8.8%~16.8%，NO₂ 小时浓度占标为 7.9%~20.4%。</p> <p>SO₂ 日均浓度占标为 38.7%~45.3%，NO₂ 日均浓度占标为 25%~25.8%。PM₁₀ 日均浓度占标为 90.7%~174%，TSP 日均浓度占标为 85%~148.3%。</p> <p>SO₂、NO₂ 未超标；PM₁₀ 和 TSP 所有测点均有超标，最大超标率为 100%，最大超标倍数 0.74，超标原因为：</p> <p>①监测点位与中铺镇，为西北干旱地区，自然扬尘本地较高，所在地区土石方工程扬尘也有一定贡献。</p> <p>②监测东侧高速公路建设也有一定的关系，车流量增大，扰动及排放增加。</p> <p>本项目建设地点周边现阶段无工程建设，周边企业较少，故本项目建设点相比监测点，周边环境质量相对较好。因此，环境空气质量满足功能区标准。</p>		

	洮阳高新技术产业园	A.各监测点 SO ₂ 、NO ₂ 的小时均值浓度、日平均浓度监测结果均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求； B. 各监测点 TSP、PM ₁₀ 日平均浓度监测结果均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求；因此，可以得出，环境空气质量满足该功能区标准。		
地表水及底泥环境	三个园区	三个园区地表水环境质量现状引用2012年对临洮县境内的洮河段水环境质量现状监测数据，由监测结果可以看出，所有监测因子全部达标。均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准要求；可以看经济开发区所在区域，地表水环境质量良好。	地表水各项监测因子在水体中的含量均在Ⅲ类标准限值范围内，地表水环境质量现状良好。 臭水墩河河流底泥满足《土壤环境质量标准》三级标准。	/
地下水环境	三个园区	临洮经济开发区三个园区：中铺工业园、康家崖农副产品集散加工园、洮阳高新技术产业园地下环境质量现状监测资料引用《定甘肃招金贵金属冶炼有限公司甘肃难处理金精矿冶炼项目环境影响报告书》的监测数据。各采样点污染程度由轻到重（综合评价分值F）排序为：4#下石家村、2#堡子、3#南家村、5#大石头村。全年总指标中，I类指标为：色度、嗅和味、浑浊度、pH值、锌、阴、离子合成洗涤剂、氰化物、汞、砷、硒、镉、六价铬、铅、钡；II类指标为：铁、铜、高锰酸盐指数、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮；III类指标为：锰、挥发酚、氨氮、氟化物、总大肠菌群。	规划区域3个监测点所测的22个项目除总硬度有个别超标外，其余因子均符合《地下水质量标准》Ⅲ类标准，总硬度超标的原因主要是当地地下水天然背景值较高所致。	无明显的变化
声环境	康家崖农副产品集散加工园	各监测点昼夜噪声监测值均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。	各监测点昼夜噪声监测值均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。	无明显的变化
	中铺工业园	各监测点昼夜噪声监测值均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。	各监测点昼夜噪声监测值均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。	
	洮阳高新技术	根据噪声监测结果，厂界北侧夜噪声值均超标，超2.3Db(A)，其余厂界噪声及敏感点监测结果均达标。	各监测点昼夜噪声监测值均达到《声环境质量标准》	

	产业园		(GB3096-2008) 2类标准。	
土壤环境	三个园区	引用中铺园区内《甘肃招金贵金属冶炼有限公司甘肃难处理金精矿冶炼项目环境影响报告书》中的数据对三个园区土壤环境进行评价。土壤中的各类重金属元素全部达标，在各个监测点位均未出现超标现象。根据堡子监测点位的各层数据分析可知，深层土壤中金属含量高于表层土。综上所述，可知经济开发区所在区域内，土壤质量良好。可以满足该功能区的要求。	区域各土壤监测各项监测因子均能达到《土壤环境质量标准》相应标准，规划区及周边土壤环境质量均未出现超标，但总体来看，规划区的土壤环境较规划区外耕地的土壤环境要差。	/
生态环境	三个园区	生态环境质量特征表现为植被覆盖较好，	全省生态环境质量分为“良”、“一般”、“较差”、“差”四个等级，临洮县为“较差”。生态环境质量特征表现为植被覆盖差，物种较少，严重干旱少雨，多为戈壁、沙漠和高寒山区。	无明显的变化

由于产业园内入驻企业不断变化，加之大区域内环境质量的变化，使得产业园及其周边环境质量、生态及社会环境出现了以上的变化，基本上都在正常的可接受的范围之内，其由于产业园的建设所导致的变化原因具体如下：

①产业园范围内新增工业企业，这是引起规划区及周边大气、水及声环境出现轻微变化的主要原因，但根据之前的对比分析，因此引起的变化是不太明显的，都是在正常的合理的范围内的，并未导致明显的环境恶化现象。

②区域生态环境基本未出现变化，由于产业园选址区生态环境本地情况较差，规划实施过程中都能较好的控制在规划区内，未出现大的生态破坏及规划区外在生态环境较好的区域内开发建设的情况出现，产业园用水再未大幅度的增加地下水的开采量，没有出现制约区域生态环境良性发展的不利因素。

③产业园的开发建设对区域经济的带动是较为明显的，当然工业企业的增加对当地的交通等带来了冲击，但都在可接受范围内，总体来说，对当地社会的影响有利的一方面是较为明显的，由于产业园为规划居住区，因此园区的开发建设并未带来区域大规模的人口增加，因此也没有出现人群健康等社会环境问题，随着近 12 年

的开发建设，产业园在落实各部门、各行业的各项管理、防范措施的基础上，总体上是与当地社会、环境协调发展的。

总体来说，随着近几年的产业园的开发建设，规划区及周边的环境情况是有所变化的，但变化程度不大，所有的变化都在正常的、可控的、合理的可接受范围内。

3.4.3 产业园近两年产污及能源利用方面的变化

根据对 2015 年规划环评对规划实施带来的现状产排放情况与本次环评对产业园产排污情况的对比来看，规划区排放的污染物的量肯定是有所增加，排放的污染物的种类也有所增加因此产业园近两年来排污情况的变化变现为：有变化，但变化幅度不大；污染物的量有所增加，主要表现为大气污染物中的粉尘排放量的增加，其排放量的增加幅度不大，噪声的变化主要为新增企业增加的设备噪声的贡献，变整体变化不明显，园区声环境整体较好。

产业园近两年的资源能源的变化主要就是由于工业企业增加带来的相应的资源能源消耗量的增加，但整体上来说，由于产业园内的基础设施的建设较为落实，环保措施未跟进，循环经济开展较差，因此资源能源利用效率仍较低，基本没有提升。

3.4.4 上轮规划环评提出的园区规划调整建议及环保措施的落实情况

针对产业园上轮规划期间，规划环评对规划提出的调整建议及环保措施的落实情况及其效果本次环评进行回顾，因此本次环评直接根据 2015 年已审查的规划环评，对上轮规划环评提出的调整建议及环保措施的落实情况及其效果进行分析。具体见表 3-34。

表 3-34 2016 年已审查的规划环评对上轮规划提出的调整建议及环保措施的落实及有效性分析

序号	规划环评提出的调整建议及环保措施的内容	落实情况	有效性
一	调整建议		
1	将污水处理厂移动至生态修复区域、铸造冶炼区和矿产采选区域三区交汇处，	落实，将污水处理厂移动至生态修复区域、铸造冶炼区和矿产采选区域三区交汇处，	效果较好
2	将集中供热站位置调整至仓储物流与次公共服务区交汇处下风向；	未落实	/
3	建议在园区中修建自来水净水厂，净化地下水水质，使其满足生活饮用水标准，位置在现有水塔的处，即园区的东南角；	落实，在规划区东南建成生活供水站，对生活用水进行净化处理	效果较好
4	建议在距产业园较近的地段选择合适地点建立工业固废处理场所	未落实	/
5	将服务区与工业区之间的间隔扩大，并种植宽 10~20m 的绿化隔离带。	部分落实	效果较好

6	提高土地利用效率；每个工业区内部各企业留有足够宽的间隔，企业间以道路连接，各企业外围栽植宽度不低于 10m 的绿化隔离带。	各区内各企业留有足够宽的间隔，土地利用效率得到了提升	效果较好
7	建议园区污水站采用 CAST 工艺对生活污水进行处理，处理后的废水满足《城市污水再生利用—城市杂用水水质》（GB/T18920—2002）中的绿化标准（BOD ₅ ≤20mg/L）要求用于绿化。	已建成一座 2500m ³ /d 工业污水处理厂一座，对产业园的生产废水和生活污水集中处置，处理后废水达到（GB8978-1996）一级 A 标准后回用	已落实
	规划建设负荷为 51.29MW 的集中供热站	未落实	/
二	环保措施		
1	尽快建成集中供热；关闭企业及局面用小煤炉；实现清洁能源替代；限制交通，生产性扬尘及无组织排放。	部分落实	效果较好
2	建议采取绿化降噪；划定禁鸣区；加强车辆管理；在夜间限制强噪声机动车进入居住区；严格控制工业企业的厂界噪声；加强施工噪声源的控制；	基本落实	效果较好
3	产业园产生的固废可以通过一定的途径回收利用，再次进入企业的产业链中；建议在距产业园较近的地段选择合适地点建立工业固废处理场所，统一处理产业园的工业垃圾；进入生活垃圾场的垃圾要做到分类处理，尽量实现生活垃圾的无害化、资源化处理，不能回收利用的送到垃圾回收站进行统一处理。	部分落实	//
4	加强公共绿地建设。	部分落实	/
5	对尾矿库进行防渗处理，防治地下水污染	按照相关要求，对二类固废场均进行了防渗	效果较好

由上表可看出，总体上来看，2016 年规划环评审查后，由于规划未进行审批，规划对规划环评亦就没有采纳，规划环评提出对规划的各项调整建议以及对产业园的发展提出的各项环保措施均落实力度较差，大多未落实，个别内容落实了一小部分，但从落实的一部分建议要求来看，只要落实的，其效果均是相对较好的。

3.4.5 产业园存在的环境问题调查

产业园经过近 12 年来的开发，从 2016 年规划环评阶段对产业园当时存在的环境问题就提出了相应的整改措施的建议和要求，但由于园区在开发过程中对其落实力度不够，再加之园区的近几年开发过程出现的新的环境问题的累加，现阶段，产业园还是大大小小的存在一些环境问题，具体表现为：

（1）已入住企业布局分散。现状已入驻企业有与规划布局不相符的现象；同时已入园企业大多沿道路布置，为后期远期企业的入住带来很大不便；

（2）园区基础设施薄弱，环境卫生设施的建设落后，成为产业园发展的重大限

制因素；

(3) 资源、能源利用效率低下，产业园内的循环经济开展不力，企业与企业之间的联系不够，产业园的管理部门对各企业间的资源能源的交流引导不够；

(4) 规划区土地利用类型较为单一，对产业园的长远发展和功能提升会有一些的限制因素；已入园企业类型、规模、效益等方面参差不齐，环保制度的执行力度还有待加强；

(5) 产业园内环境质量现状整体上较好，但从当前的环境保护的政策要求来看，产业园对环境保护工作的力度不够，比如已入园企业的采用小吨位的燃煤锅炉自行采暖的问题、生活垃圾及其他固体废物处置的问题、生态环境的防护及恢复的力度的问题等，都有待改善。

总体上来说，每个工业集中区的开发建设均会产生一定的环境问题，产业园在开发建设过程中应对其充分重视，逐步的改善，确保园区的健康有序的发展。

3.5“零方案”环境发展趋势分析

3.5.1 环境空气发展趋势

区内因缺乏集中供热，使环境空气质量恶化，SO₂、TSP 将会超标，污染物排放总量无法控制。虽然园区地处平坦，大气扩散条件好，污染物易于扩散，环境容量较大，但地区污染物总量有限，无序的发展可能会造成区域排放总量超标。

3.5.2 水环境发展趋势

区域内地表水较少，地下水埋深较深。区内部分企业如煤化工和选矿企业用水量较大，必将形成无序取用地下水作为企业发展的供水水源；同时煤化工企业产生的工业废水和区域内职工生活污水排至无人的荒沟内，靠下渗和自然蒸发损耗，势必造成区域内严重的水文环境问题。将使区域内地下水资源受到严重的污染和破坏。

3.5.3 声环境、固废发展趋势

区内噪声源遍布各个功能区；固体废物没有合理处置，随意的乱堆乱弃。

3.4.4 生态环境发展趋势

生态环境进一步恶化。无统一的规划，无序的开发建设大量扰动地表，破坏植被，水土流失趋于严重，使本就脆弱的生态环境坠入恶性循环，严重制约区域经济可持续发展。

3.5.5 社会环境发展趋势

大量的企业无规划的在当地聚集，最为明显的社会环境的影响将来自于交通，物流企业的大量建成，必将造成当地交通混乱，社会治安底下，人群健康水平降低等等社会环境问题，最终严重影响到临洮县的整个经济、社会生活水平的提高。

3.6 规划实施的限制因素

规划区所在地地广人稀，交通较为方便，无不良地质现象，发展循环经济产业链的自然资源充足，劳动力充裕，具有较好的地域优势，产业园规划主导产业在采取相关行之有效的环保措施后对环境的影响在可控制范围内。然而发展产业的限制因素也很明显，主要体现在一下几个方面：

3.6.1 水环境制约因素

洮河一带地下水含量丰富，为河谷潜水，主要补给源为河谷两侧大气降水的地下渗流和东部山前及通过城区的多条水渠渗流，河谷阶地基地为隔水性能很好的第三系红色泥岩，因此水量丰富。临洮县城由于各阶地主要含水层的砾石层出露高程不同，则地下水位埋深变化较大，I级阶地地下水位一般 0.5~0.7m；II级阶地地下水位 2.0~2.5m，在阶地前缘砾石层与基岩交界处多有泉水出露；III级阶地地下水位一般在 5.5m 以上，近岳麓山前一带地下水位埋深达 10m 以上，水质较好，可饮用。

根据规划：中铺工业园：现状高速公路出口处已建一座水厂，规模 3500m³/d，水源为洮河地下水，主要以农业生产和居民的生活用水为主，目前兼用于工业生产。园区东北侧已建一座生活用水高位水池，规模 3000m³/d。园区已新建成一处工业给水厂，但园区目前用水需求量较小，后续随着企业数量增加需水量加大可启动工业给水厂，水源为洮河地表水。

康家崖农副产品集散加工园：接自临洮县洮阳水厂，现状敷设 DN200PE 供水管网。

洮阳高新技术产业园：接自临洮县洮阳水厂，现状市政管网已全部敷设。

综上所述，水环境制约因素在可接受的范围内。

3.6.2 生态环境制约因素

洮河一带地下水含量丰富，为河谷潜水，主要补给源为河谷两侧大气降水的地下渗流和东部山前及通过城区的多条水渠渗流，河谷阶地基地为隔水性能很好的第三系红色泥岩，因此水量丰富。临洮县城由于各阶地主要含水层的砾石层出露高程

不同，则地下水位埋深变化较大，I级阶地地下水位一般 0.5~0.7m；II级阶地地下水位 2.0~2.5m，在阶地前缘砾石层与基岩交界处多有泉水出露；III级阶地地下水位一般在 5.5m 以上，近岳麓山前一带地下水位埋深达 10m 以上，水质较好，可饮用。

根据规划：中铺工业园：现状高速公路出口处已建一座水厂，规模 3500m³/d，水源为洮河地下水，主要以农业生产和居民的生活用水为主，目前兼用于工业生产。园区东北侧已建一座生活用水高位水池，规模 3000m³/d。园区已新建成一处工业给水厂，但园区目前用水需求量较小，后续随着企业数量增加需水量加大可启动工业给水厂，水源为洮河地表水。

康家崖农副产品集散加工园：接自临洮县洮阳水厂，现状敷设 DN200PE 供水管网。

洮阳高新技术产业园：接自临洮县洮阳水厂，现状市政管网已全部敷设。

综上所述，水环境制约因素在可接受的范围内。

3.6.3 大气环境制约因素

项目区大气扩散气象条件较好，工业企业等产生的废气污染物较易充分扩散和稀释，但本区风沙活动频繁，扬尘本底污染较为严重，工业企业的粉尘排放会加重粉尘污染，区域大气环境中颗粒物本底值较高甚至出现超标现象对产业园发展三类工业尤其是铸造冶炼产业形成制约。

3.6.4 外部敏感区的限制

应严格落实各项环保措施，确保各项污染物达标排放。

3.6.5 自身发展不足的限制

自身发展不足，主要体现在基础条件薄弱，公共环境卫生设施建设落后，主要体现在为：

①产业园现有的基础设施落后，产业园没有布置集中供热，企业供热和污水均自行处理解决，不符合环保准入的相关政策；

②劳动力尚不能完全满足产业园发展对高学历的科技人才和管理人才的需求，需经过对人员进行相应的教育培训。

针对上述限制因素，规划实施应积极采取应对措施：强化规划产业论证，加大引入项目的环境适宜性论证，对临洮地区没有优势条件的项目入驻园区慎重考；加快产业园基础设施建设，重点包括集中供热、污水处理设施的正式投入；改善区域

生态环境；加强水资源论证即水资源论证方案的落实，对方案确定的给水、节水、配水及退水方案积极落实；加强规划区生态环境建设和大气环境改善，优化投资环境；从规划层次提高入园企业的环保准入门槛，严格环保措施，加强环保监管；强化环保培训，加强环境风险防范的宣传教育，提升产业园应对环境风险的能力建设。

4、环境影响识别与评价指标体系的构建

4.1 环境影响识别与评价因子筛选

4.1.1 环境影响识别

采用矩阵识别法对规划实施产生的环境影响因素进行识别，见表 4-1、表 4-2。

表 4-1 规划实施环境影响与影响程度识别表

环境因素	类别	土地利用改变	区域布局功能布置	能源及水资源消耗	规划实施阶段污染物排放	规划实施后污染物排放
自然环境	环境空气	—○	—○	—○	—◎	—◎
	地表水	—○	—○	—○	—◎	—◎
	地下水	—○	—○	—○	—○	—○
	声环境	—○	—○	/	—◎	—○
	植物	—◎	—◎	—○	—◎	—○
	动物	—○	—○	—○	—○	—○
	土壤	—◎	—◎	—○	—○	—○
社会环境	交通运输	+●	+●	/	/	/
	区域经济	+●	+●	+○	/	—○
	农业生产	—◎	+●	—○	—○	—○
	人群健康	—○	—○	/	—◎	—○
	景观	+●	+●	—○	—○	—○

注：“+”为有利影响，“—”为不利影响；“○”为轻微影响或无影响，“◎”为中度影响，“●”为重度

表 4-2 规划实施环境影响性质分析

环境因素	类别	不利影响				有利影响				累积影响
		短期	长期	可逆	不可逆	短期	长期	局部	广泛	
自然环境	环境空气		▲		▲					▲
	地表水									
	地下水		▲	▲						▲
	声环境		▲	▲						
	植物	▲		▲						▲
	动物	▲		▲						
	土壤		▲		▲					
社会环境	交通运输						▲		▲	
	区域经济						▲		▲	▲
	农业生产									
	人群健康		▲					▲		
	景观						▲	▲		

由表 4-1 可知，甘肃临洮经济开发区形成“一区三园”的空间发展布局，规划实施对区域自然条件和社会条件存在有利和不利两个方面的影响。其中对自然环境的影响多为不利影响，对社会经济的影响多为有利影响；规划实施对区域自然条件的影响多为长期和不可逆的影响，对社会经济的影响多为长期和广泛影响。

4.2.2 评价因子筛选

根据对规划的分析、环境影响识别，结合规划特征，确定的评价因子见表 4-3。

表 4-3 主要环境评价因子

环境要素		评价因子
环境空气	现状评价	SO ₂ 、NO ₂ 、TSP、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、苯并[a]芘、氟化物、甲苯、二甲苯、H ₂ S、NH ₃ 、氰化氢、氯化氢、硫酸雾、苯酚、非甲烷总烃；。
	污染源	TSP、苯并[a]芘、氟化物、甲苯、二甲苯、H ₂ S、NH ₃ 、氰化氢、氯化氢、硫酸雾、苯酚、非甲烷总烃；
	影响分析	TSP、苯并[a]芘、氟化物、甲苯、二甲苯、H ₂ S、NH ₃ 、氰化氢、氯化氢、硫酸雾、苯酚、非甲烷总烃；
地下水	现状评价	水温、pH、氨氮、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、耗氧量、挥发性酚类、氰化物、汞、砷、铬（六价）、总硬度、氟化物、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、铜、锌、镉、铁、锰、铅、镍、总大肠菌群、石油类；
	污染源	硫酸盐、氯化物、铜、锌、镉、铁、锰、铅、镍、总大肠菌群、石油类；
	影响分析	地下水水质的影响
噪声	现状评价	LeqdB (A)
	污染源	
	影响分析	
生态环境	现状评价	土壤环境因子：45 项基本因子及部分特征因子； 土地利用、植被覆盖率、生物多样性、水土流失
	影响分析	水土流失、对土壤的环境影响、对农业生产的影响、对自然植被的影响、生态系统的影响、生物多样性的影响、景观环境影响
固体废物	现状评价	工业固废、生活垃圾
	影响分析	

4.2 环境保护指标体系

环评从环境保护角度对规划实施构建环境标准指标体系，对规划实施制定监管指标，详见表 4-4。

从表 4-4 可知，产业园规划对环境功能控制目标给出了部分较为明确的指标，但对部分指标不是很详尽，比如集中供热、污水处理等指标，环评按照与产业园规划相关的一些规划，包括《临洮县城市总体规划（2012-2030 年）》、《临洮县城乡统筹总体规划（2017-2035）》和《甘肃南部（临洮）物流中心总体规划》等规划中给出的相关指标对产业园的环境保护指标进行确定，构建了规划环评的环境保护指标，基本上大多数指标均是依据产业园规划，同时参考定西及临洮相关规划中确定的指标

提出，有个别指标的确定是按照产业园发展现状、规划特征以及环境功能进行调整。包括产业园中水回用率按照 100%提出，是考虑到当地的水资源比较匮乏的现状，提出处理后的中水全部利用的指标要求；另外对于产业园污水处理工程的规模参照规划预测排水量并进行核定规模进行确定；对声环境功能区划及执行标准按照规划产业定位进行调整确定；对生态建设指标中的绿化率按照规划区现状和《临洮县城市总体规划（2012-2030 年）》提出；另外规划环评对规划实施拟引进项目从清洁生产、能源控制和投入产出强度等方面提出了相应的控制指标。

依据以上原则为规划实施从环境保护角度提出管控指标，包括约束性指标和指导性指标，约束性指标原则上强制执行，指导性指标为建议执行。

表 4-4

环境保护指标体系的构建

项目	《临洮县城市总体规划（2012-2030年）》、《临洮县城乡统筹总体规划（2017-2035）》和《甘肃南部（临洮）物流中心总体规划》	《定西市开发区总体发展规划（2020-2035年）》等环境保护指标	规划环评构建的环境保护指标	指标属性	
环境目标	大气环境质量稳定达到或优于《环境空气质量标准》中的二级标准。地下水达到或优于《地下水质量标准》中的III类标准；地表水达到或优于《地表水环境质量标准》中的IV类标准。	《环境空气质量标准》（GB3095-1996）二级标准； 《地表水环境质量》III类水体标准； 《声环境质量标准》三类声环境功能区。	大气环境质量达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类功能标准； 规划范围周边的现有河（渠），达到《地表水环境质量标准》III类水域要求； 地下水达到《地下水质量标准》III类标准； 园区内居民区属于声环境2类区环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）的2类标准。其他区域属于声环境3类区，环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）的3类标准。	指导性指标	
水环境控制指标	工业废水处理达标率	/	100%	100%	约束性指标
	生活污水集中处理率	/	100%	100%	约束性指标
	工业用水循环利用率	/	≥90%	≥90%	指导性指标
	中水回用率	/	100%	90%	约束性指标
	废水处理工程	/	中铺工业园：园区污水由现状已建污水厂统一收集处理，远期建设规模扩增至3.6万m ³ /d，占地3.8公顷。 康家崖农副产品集散加工园：按照区域公用设施共享	各园区污水经污水处理厂生化处理达标后排入洮河，尾水排放标准执行《城镇污水处理厂污染物综合排放标准》中一级A排放标准；同时排污总量应小于环境容量。工业废水应由企业自行处理，达到下水道排放标准后方可排入污水管网，生活	指导性指标

			原则，排送自中铺园区污水厂统一处理。 洮阳高新技术产业园：污水由园区东片区北侧临洮县污水厂处理厂集中处理。	污水与工业废水排入市政污水管道，其水质满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB-T 31962-2015）的要求。	
大气环境控制指标	工业废气处理达标率	/	/	100%	约束性指标
	废气治理工程	/	/	中铺工业园： 园区内现状无集中供热热源，企业采用独立分散式采暖，规模较小，不能满足园区发展需求。光大垃圾焚烧余热可考虑为其周边企业供暖。 康家崖农副产品集散加工园： 无统一供热，天然气管道正在敷设，接昆仑燃气，完成后计划用天然气供热，现有企业雪榕公司利用生物质供热。 洮阳高新技术产业园： 无统一供热，企业自建锅炉供热。	指导性指标
固体废物控制指标	生活垃圾无害化处理率	/	/	100%	约束性指标
	工业固废综合利用率	/	/	100%	约束性指标
	固体废弃物分类收集率	/	≥85%	≥85%	约束性指标
	危废处置率	/	≥90%	≥90%	约束性指标
	固体废物收集和集中处置工程	/	/	环卫部门统一收集处理的基础上，加强对废旧物资的回收利用，使工业固废减量化，资源化，防止环境污染。	指导性指标
噪声控制指标	功能区环境噪声达标率	/	≥85%	≥100%	约束性指标
生态环境建设指标	绿化覆盖率	/	≥25%	20%	约束性指标
	生态建设工程	/	建设公共绿地和防护绿地	建设公共绿地和防护绿地	指导性指标
	清洁生产水平	/	/	二级以上	指导性指标

产业政策		/	/	原则上不引进限制类项目,禁止淘汰类项目入园;	指导性指标
能耗控制	单位 GDP 工业增加值 综合能耗	/	/	≤0.5 t 标煤/万元	限制性指标
	日耗水	/	/	≤500m ³ /d	限制性指标
	万元工业增加值用水量	/	/	87	限制性指标
投入产出强度	投入强度	/	/	178 万元/亩	限制性指标
	产出强度	/	/	2.34 万元/亩	限制性指标

表 4-5 临洮经济开发区发展指标体系

序号	指标类别		单位	2025 年	2035 年	指标属性
1	经济运行	开发区生产总值	亿元	15	50	预期性
		开发区工业增加值	亿元	9	35	预期性
2	投入产出	地方财政收入	亿元	1.6	2.5	引导性
		开发区完成基础设施投资额	亿元	1.8	2.0	引导性
		企业完成固定资产投资额	亿元	10.2	13	引导性
3	招商引资	实际到位内资额	亿美元	150	400	引导性
		实际到位外资额	亿元	8	15	引导性
4	土地集约	土地投资强度	万元/亩	40	80	预期性
		土地税收产出率	万元/亩	2	5	预期性
		土地闲置率	%	0	0	预期性
5	环境保护	万元工业增加值用水量	立方米/万元	40	20	约束性
		万元工业增加值能耗	吨标煤/万元	≤3	≤1	约束性
		工业用水重复利用率	%	≥85	≥90	约束性
		工业固体废物综合利用率	%	100	100	约束性
		重点企业清洁生产审核评估验收通过率	%	≥70	≥85	预期性
6	科技创新	研发经费投入	%	2.5	2.5	预期性
		高新技术企业数	个	15	30	预期性
		高新技术企业新增从业人员	人	80	250	预期性

5、环境影响预测、分析与评价

5.1 规划实施开发强度分析

5.1.1 规划实施开发强度情景设置及污染源预测方法确定

依据规划，按照“3+4”产业发展模式，以新型建材、有色冶金、现代物流为主导产业；以农副食品加工、中医药加工、先进制造、区块链为配套产业。规划产业定位包括化工、矿产品加工及铸造冶炼、建筑建材，规划期限为2020-2035年，从目前规划区发展状况来看，到2021年规划区开发强度与目前相比变化不会太大，因此环评直接对规划终期开发强度进行分析，

确定规划目标达成后的污染源及污染物产排情况。

依据规划方案，开发区“一区三园”规划总用地面积约2465.9公顷，其中：

中铺工业园：规划城乡总用地面积1949.46公顷，其中现状建设用地面积为637.37公顷，占城乡用地比例为32.69%，主要以工业用地、居住用地、公共服务用地、商业服务业用地以及市政交通用地为主，集中分布于国道212和凯风大道两侧；非建设用地面积1312.09公顷，占城乡用地比例为67.31%。

康家崖农副产品集散加工园：规划城乡总用地面积282.78公顷，其中现状建设用地面积为119.55公顷，占城乡用地比例为42.27%，主要包括居住用地、公共管理与公共服务设施用地、商业服务业设施用地、工业用地、物流仓储用地以及道路与交通设施用地；非建设用地面积163.23公顷，占城乡用地比例为57.73%。

洮阳高新技术产业园：规划城乡总用地面积233.66公顷，其中现状建设用地面积为203.45公顷，占城乡用地比例为87.07%，主要包括居住用地、公共管理与公共服务设施用地、商业服务业设施用地、工业用地、物流仓储用地、道路与交通设施用地以及公用设施用地。

建设用地统计表见表5-1 -5-3。

表 5-1 中铺工业园建设用地统计 单位：hm²

用地代码		用地名称	用地面积(hm ²)	占建设用地比例(%)
大类	中类			
R		居住用地	174.78	27.42
	R2	二类居住用地	12.19	1.91

	R3	三类居住用地	162.59	25.51
A		公共管理与公共服务设施用地	7.38	1.16
	A1	行政办公用地	2.69	0.42
	A3	教育科研用地	4.28	0.67
	A9	宗教用地	0.41	0.06
B		商业服务业设施用地	12.41	1.95
	B1	商业用地	9.34	1.47
	B4	公用设施营业网点用地	0.63	0.10
		加油加气站用地	0.63	0.10
M		工业用地	336.83	52.85
	M1	一类工业用地	38.72	6.07
	M2	二类工业用地	264.80	41.55
	M3	三类工业用地	33.31	5.23
S		道路与交通设施用地	100.29	15.73
	S1	城市道路用地	100.29	15.73
U		公用设施用地	5.35	0.84
	U1	供应设施用地	1.09	0.17
		供水用地	0.75	0.12
		供电用地	0.33	0.05
	U2	环境设施用地	3.92	0.62
		排水用地	3.92	0.62
G		绿地与广场用地	0.34	0.05
	G1	公园绿地	0.34	0.05
总计		建设用地	637.37	100.00

表 5-2 康家崖农副产品集散加工园用地统计 单位：hm²

用地代码		用地名称	用地面积(hm ²)	占建设用地比例(%)
大类	中类			
R		居住用地	37.12	31.85
	R3	三类居住用地	32.56	27.94
A		公共管理与公共服务设施用地	1.90	1.63
	A1	行政办公用地	1.18	1.01
	A5	医疗卫生用地	0.73	0.63
B		商业服务业设施用地	6.52	5.59
	B1	商业用地	5.57	4.78
M		工业用地	24.29	20.84
	M1	一类工业用地	0.00	0.00
	M2	二类工业用地	24.29	20.84
W		物流仓储用地	30.57	26.23

	W1	一类物流仓储用地	30.57	26.23
S		道路与交通设施用地	19.16	16.44
	S1	城市道路用地	19.16	16.44
总计		建设用地	119.55	102.57

表 5-3 洮阳高新技术产业园用地统计 单位：hm²

用地代码		用地名称	用地面积(hm ²)	占建设用地比例(%)
大类	中类			
R		居住用地	39.25	19.29
	R2	二类居住用地	25.39	12.48
	R3	三类居住用地	13.86	6.81
A		公共管理与公共服务设施用地	68.96	33.90
	A1	行政办公用地	0.58	0.29
	A4	体育用地	66.14	32.51
	A5	医疗卫生用地	2.24	1.10
B		商业服务业设施用地	23.23	11.42
	B1	商业用地	21.18	10.41
		零售商业用地	3.22	1.58
	B9	其他服务设施用地	2.05	1.01
M		工业用地	45.36	22.30
	M1	一类工业用地	1.09	0.54
	M2	二类工业用地	44.27	21.76
W		物流仓储用地	0.19	0.09
	W1	一类物流仓储用地	0.19	0.09
S		道路与交通设施用地	19.66	9.66
	S1	城市道路用地	19.66	9.66
U		公用设施用地	6.80	3.34
	U2	环境设施用地	6.80	3.34
总计		建设用地	203.45	100.00

5.1.2 不同发展情景对关键性资源的需求量和污染物的排放量

中铺工业园：开发区发展核心区，按照发展以新型建材、现代物流、金属冶炼、机械及设备制造为主的工业产业定位，重点谋划实施装配建材、家具加工、垃圾发电、黄金加工等方面的延链补链项目。

康家崖农副产品集散加工园：开发区的重要组成部分，按照发展农副产品精深加工及农副产品集散、物流配送、批发交易、仓储、信息平台等综合产业定位，推动园区与国家级现代农业产业园的融合发展，依托百合、食用菌、高原夏菜等特色农副产品，建设雪融食用菌产业园、百合产业园、甘肃南部农副产品交易集散中心

项目，稳步壮大加工、仓储、集散、冷链物流、电子商务为主的物流产业集群，将园区打造成为甘肃南部重要农副产品供应基地以及国家级现代农业产业园核心区。

洮阳高新技术产业园：开发区的重要组成部分，按照“退二进三”发展思路，实施园区工业、物流等企业出城入园，根据园区产业发展特色，有序将园区工业、物流等项目向王家大庄和中铺工业园、康家崖农副产品集散加工园搬迁聚集。对规划产业园内的各按照占地、工业产值、建设规模、现状发展等方面通过单位工业用地排污系数调查方法进行确定。

（一）废气污染源分析

规划实施废气污染源包括各园区（中铺工业园、康家崖农副产品集散加工园、洮阳高新技术产业园）工业产业产生的工业废气分别进行预测。

（1）各园区废气排污量

①定位产业工业废气

根据规划中明确的规划工业用地面积，对照现状工业用地排污系数计算规划期末集中区废气污染物排污量。计算式如下：

$$Q=A*Y$$

式中：Q—某种污染物排放量，t/a；

A—规划工业用地面积，km²；

Y—某种污染物排污系数，t/a·km²，类比规划区现状单位工业用地面积污染物排放系数。

②预测结果

根据上述预测方法，计算大气污染物排放量，预测结果分别见表 5.2-4。

最终确定各产业废气污染物排污系数统计见表 5-2。

表 5-2

规划定位产业行业排污系数统计

	康家崖农副产品集散加工园		中铺工业园		洮阳高新技术产业园	
	S02	N0x	S02	N0x	S02	N0x
现状工业工地 (hm ²)	80.34		960.236		30.78	
现状污染物排放量 (t/a)	105.1486778	17.1227663	1257.386579	235.5027102	40.28474362	31.71452346
排污系数 (t/a hm ²)	1.308796089	0.213128781	1.309455779	0.245255031	1.308796089	1.030361386
规划期末工业工地 (hm ²)	24.49		336.83		45.36	
规划期末污染物排 放量 (t/a)	32.05241622	5.219523857	441.0639899	82.60925218	40.28474362	31.71452346

②集中供热锅炉烟气排污确定依据

中铺工业园：园区供热统一考虑由甘肃光大绿色环保垃圾焚烧发电厂提供。

康家崖农副产品集散加工园：规划新建一处供热站，供热方式采用天然气，气源接自昆仑燃气。

洮阳高新技术产业园：供热由县城供热站统一提供。

(3) 集中供热锅炉废气排放预测

①规划供热热源废气源分析

依据规划方案，康家崖农副产品集散加工园供热负荷为10.39MW，根据燃气锅炉技术参数，1t 的燃气锅炉耗气量在 60~80m³/h 之间，本次估算取80m³/h，供暖天数按150d，每天运行18h，则康家崖农副产品集散加工园供热耗气量约为178.5万 m³/a。

天然气为清洁能源，燃烧废气中的污染物成分少、含量小，主要为燃气产生的烟气，其主要污染物为颗粒物、SO₂、NO_x。

排污系数进行计算，根据《排污许可证申请与核发技术规范-锅炉》(HJ953-2018)及《污染源源强核算技术指南 锅炉》(HJ991-2018)，计算得出项目锅炉改为天然气染料后污染物排放情况见表 5-4 。

表 5-4 2035 年供热锅炉大气污染物预测表

预测时段	污染因子	产污系数	单位	排放量	排放浓度
2035 年	总烟气量	13.6	万 Nm ³ /万 m ³ 燃气	2427.6 万 Nm ³ /a	/
	SO ₂	0.02S	千克/万立方米-燃料	0.5355	29.41mg/m ³
	颗粒物	2.86	千克/万立方米-燃料	0.51051	19.07mg/m ³
	NO _x	18.71	千克/万立方米-燃料	3.34152	137.75mg/m ³

(二) 废水污染源分析与预测

按照规划产业情况，规划实施过程会产生工业废水和生活污水。根据《甘肃临洮经济开发区发展规划（2020-2035）》，其各个园区用水以及排水量预测见下表 5-7。

表 5-7 各个园区用水以及排水量预测

编号	园区名称	用水量预测(万立方米/天)	污水量预测(万立方米/天)
----	------	---------------	---------------

1	中铺工业园	2.96	2.52
2	康家崖农副产品集散加工园	0.32	0.27
3	洮阳高新技术产业园	0.92	0.78
合计		4.20	3.57

中铺工业园：园区污水由现状已建污水厂统一收集处理，远期建设规模扩增至 3.6 万 m³/d，占地 3.8 公顷。

康家崖农副产品集散加工园：按照区域公用设施共享原则，排送自中铺园区污水厂统一处理。

洮阳高新技术产业园：污水由园区东片区北侧临洮县污水厂处理厂集中处理

各园区污水经污水处理厂生化处理达标后排入洮河，尾水排放标准执行《城镇污水处理厂污染物综合排放标准》中一级 A 排放标准；同时排污总量应小于环境容量。工业废水应由企业自行处理，达到下水道排放标准后方可排入污水管网，生活污水与工业废水排入市政污水管道，其水质满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB-T 31962-2015）的要求。

（三）固体废物污染源分析预测

（1）污染源分析方法

基于污染源现状调查结果，结合产业园规划范围内企业现状土地利用情况，核算大气污染物单位工业用地面积排污水平，详见表 5-1-3-8。

表 5-1-3-8 产业园规划范围内企业固废排污系数统计一览表

所在园区	类别	名称	现状产生量 (t/a)	现状工业用地面积 (ha)	单位工业用地面积排污系数 (t/a·ha)
康家崖农副产品集散加工园		一般工业固体废物	80.84	80.34	1.00622355
		危险废物			
中铺工业园	固体废物	一般工业固体废物	198857.57	960.72	206.988061
		危险废物			
洮阳高新技术产业园		一般工业固体废物	2965.5	30.78	96.34502924
		危险废物			

①预测依据

本次固废污染源预测为规划范围工业用地固废污染源预测，采用单位工业用地排污系数法进行估算。

对于工业固体废物产生量预测公式：

$$V_{\text{工}}=S_1 \times M$$

式中： $V_{\text{工}}$ —预测年工业固体废物产生量（吨/年）；

S_1 —单位面积工业用地固体废物产生量（吨/公顷）；

M —工业用地面积（公顷）。

区内工业危险固废送有相应资质单位安全处置，一般工业固废绝大部分综合利用。一般工业固废和危险废物发生量根据现有一般工业固废和危险废物发生量情况进行估算，根据经开区固废产生量并参照现状企业单位用地固废生产量，进行计算。

②预测结果

本次评价根据工业用地排污系数法计算规划区产业地块固体废物产生量，预测计算结果见表 5-1-3-9。

表 5-1-3-9 开发区固体废物排放量预测结果单位：t/a

所在园区	类别	名称	预测产生量 (t/a)	2035年工业用地 面积 (ha)	单位工业用地面积 排污系数 (t/a·ha)
康家崖农 副产品集 散工业园		一般工业固体废物	24.64241474	24.49	1.00622355
		危险废物			
中铺工业 园	固体 废物	一般工业固体废物	69719.78859	336.83	206.988061
		危险废物			
洮阳高新 技术产业 园		一般工业固体废物	4370.210526	45.36	96.34502924
		危险废物			

(2)生活垃圾产生量

生活垃圾发生量按下式预测。

$$W_{\text{生}}=f_{\text{生}} \times N \times 365$$

式中： $W_{\text{生}}$ —预测年生活垃圾发生量，t/a；

$f_{\text{生}}$ —排放系数，t/(人·a)；

N —预测年人口数。

按人均日排放生活垃圾 0.8kg 计，本规划未规定经开区近远期人口数，本次评价采用综合增长率模型进行人口预测， $y=y_0(1+r)^t$ ，人口增长率为 8%，2019 年评价基准年人口数 1.2 万，则 2025 年人口数为 3.2 万，2035 年人口数为 5.7 万人。

开发区生活垃圾产生量预测详见表 5-1-3-10。

表 5-1-3-10 园区生活垃圾产生量预测

名称	规划期限	规划人口规模 (万人)	排污系数 (kg/d)	排放量 (万 t/a)
工业园区	近期 (2025 年)	3.2	0.8	0.934
	远期 (2035 年)	5.7	0.8	1.664
合计	-	-	-	2.598

(1) 生活垃圾

,各园区生活垃圾收集后运送至乡镇及城区生活垃圾填埋场统一集中处理。

(2) 其他固体垃圾

建筑垃圾：应采取谁产生谁处理的原则。一般由建设单位自行清运或由环保部门有偿代运。

工业固体废物：环卫部门统一收集处理的基础上，加强对废旧物资的回收利用，使工业固废减量化，资源化，防止环境污染，依据固废类型进行合理处置。

(四) 噪声污染源分析

(1) 设备噪声

规划实施后，各园区，同时各企业配套的公用辅助工程中会有鼓风机、空气压缩机、泵类等设备产生噪声。噪声源强约在 75-105dB(A)之间，多为连续噪声源。

(2) 交通噪声

根据工业园区各功能区的布局，同时随着新项目的不断启动以及老项目的进一步发展壮大，交通车流量较目前会有明显增加，交通噪声源强约在 75-95 dB(A)之间，多为间歇性噪声源。

(3) 社会噪声

随着园区的发展，综合服务区的人口活动频繁，社会噪声影响也将增大。噪声源强约在 70-90 dB(A)之间，多为间歇性噪声源。

5.2 环境影响预测、分析及评价的方法确定

按照《规划环境影响评价技术导则 总纲》(HJ130-2019)中对环境影响预测方法的确定建议，规划环评环境影响预测分析方法可参照建设项目环境影响评价技术导则中推荐的各环境要素的评价方法进行。具体确定本次规划环评的影响预测、分析及评价方法如下：

(1) 大气环境影响预测分析：采用《环境影响评价技术导则——大气环境》(HJ2.2-2018)推荐模式清单中的 Aermol 模型进行预测，对园区(康家崖农副产品

集散加工园、中铺工业园、洮阳高新技术产业园)以规划的集中供热排放的常规污染物及重大项目排放的特征污染物在评价范围的最大影响进行预测,分析影响范围、影响程度和超达标情况。

(2)水环境影响分析:依据规划区污水处理厂配置情况和远期规划目标,中铺工业园:园区污水由现状已建污水厂统一收集处理,远期建设规模扩增至3.6万m³/d,占地3.8公顷。

康家崖农副产品集散加工园:按照区域公用设施共享原则,排送至中铺园区污水厂统一处理。

洮阳高新技术产业园:污水由园区东片区北侧临洮县污水处理厂集中处理。

各污水处理厂已单独编制环境影响评价报告。因此本次对水环境的影响进行定性分析,同时依据规划方案和产业园开发特点,设情景就规划实施过程中对地下水的影响进行预测分析。

(3)噪声影响预测分析:按《环境影响评价技术导则一声环境》(HJ/T2.4—2009)的要求,针对不同的声源,选用该导则中推荐的声源预测模式来模拟预测噪声对周边环境的影响,由于园区周边基本没有声环境敏感点分布,因此规划环评重点分析工业噪声的厂界达标预测分析。

(4)固体废弃物影响分析:按照规划实施污染源的确定结果,对固体废弃物按照不同的类型分析其回收利用的可行性,最准确确定其处置去向的合理性,主要以定性分析为主。

(5)生态影响分析:采取生态影响评价技术导则中推荐的生态学分析法、叠图法和情景分析法等方法进行定性分析。

(6)其他因素环境影响分析方法:按照各环境因素的影响强度,采取各单项环境要素环境影响评价技术导则中推荐的方法就规划实施产生的影响逐一进行分析,比如对环境风险采取事件树分析法,对资源承载力采取情景分析和供需平衡分析法等。

5.3 各污染要素的环境影响分析

5.3.1 大气环境影响预测与评价

5.3.1.1 污染气象特征

(1) 气象资料来源

项目采用的是临洮县气象站（52986）2018 年全年逐日 24 次地面气象观测数据，地面气象数据项目包括：风向、风速、总云量、低云量和干球温度。气象站位于定西市临洮县，地理坐标为东经 103.867 度，北纬 35.3667 度，海拔高度 1893.8m。气象站与康家崖农副产品集散加工园、中铺工业园、洮阳高新技术产业园距离分别 22、43km 、2.58km，且厂址与气象站所处区域地理特征一致，厂址处常规气象资料可采用临洮县气象站资料。

（2）气象概况

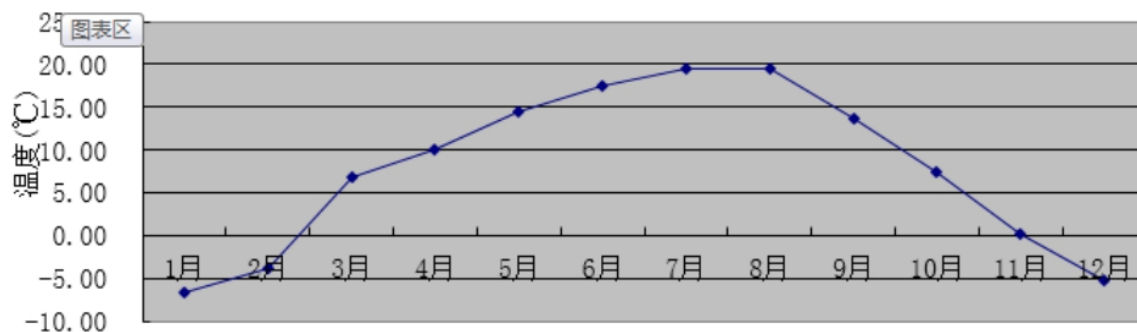
临洮气象站站台编号为 5298，海拔高度为 1895m，站点经纬度为北纬 35.3667°、东经 103.8667°。据临洮气象站 1999~2018 年累计气象观测资料，本地区多年最大日降水量为 39.94mm（出现时间：1999.7.15），多年最高气温为 36.1℃（出现时间：2000.7.24），多年最低气温为-23.1℃出现时间：（2008.1.31），多年最大风速为 26.5m/s（出现时间：2008.6.2），多年平均气压为 810.44hPa。

（3）气温

临洮地区 1 月份平均气温最低-6.77℃，7 月份平均气温最高 19.53℃。临洮地区累年平均气温统计见表 5.3-2。

表 5.3-2 临洮地区 2018 年平均气温的月变化

月份	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
温度℃	-6.77	-3.89	6.70	10.01	14.39	17.51	19.53	19.48	13.56	7.48	0.10	-5.24



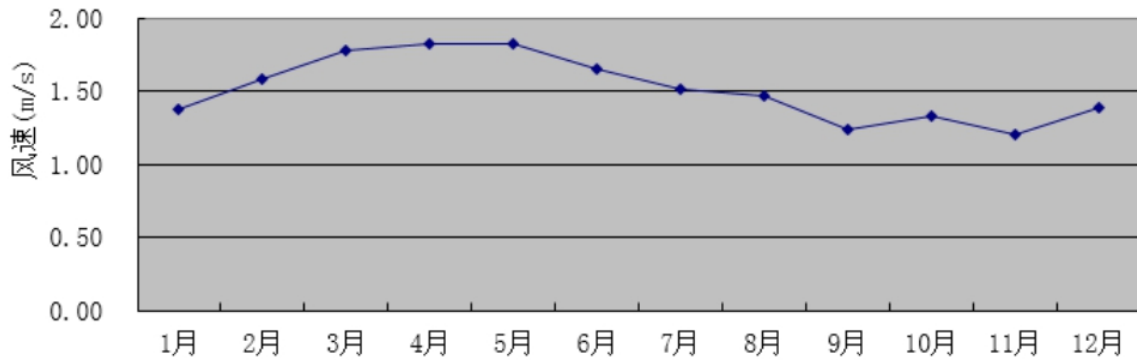
临洮县 2018 年平均温度的月变化图

（3）风速

临洮地区 2018 年月平均风速 5 月份相对较大为 1.82m/s，11 月份相对较小为 1.20m/s。临洮地区 2018 年平均风速统计见表 5.3-3。

表 5.3-3 临洮地区 2018 年平均风速的月变化

月份	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
风速 m/s	1.37	1.58	1.78	1.82	1.82	1.65	1.51	1.47	1.24	1.33	1.20	1.38



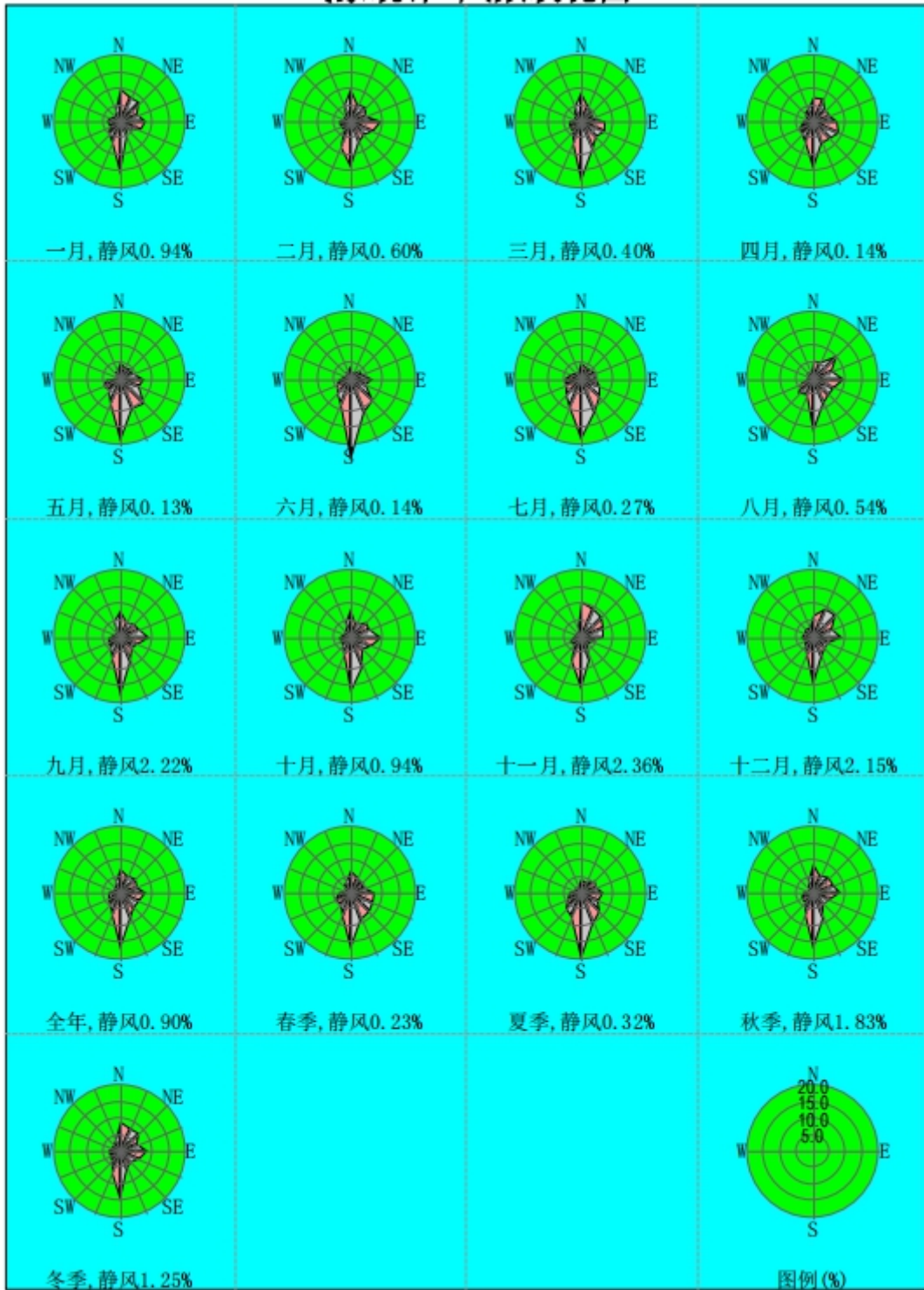
临洮县 2018 年平均风速的月变化图

(4) 风频

临洮地区 2018 年风频统计见表 5.3-4。

5.3-4 临洮地区 2018 年平均风频的月变化 (%)

月份	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
1月	10.35	8.20	8.20	5.51	7.66	6.59	3.09	4.84	15.73	6.59	4.97	3.36	4.17	3.49	2.55	3.76	0.94
2月	10.27	5.80	6.40	5.21	9.52	7.59	5.65	6.55	13.84	8.48	3.13	3.42	3.42	2.68	2.23	5.21	0.60
3月	9.01	5.51	4.30	4.03	7.12	7.66	6.32	9.01	17.88	7.26	3.76	3.90	3.49	2.28	3.23	4.84	0.40
4月	7.64	7.64	5.28	5.42	7.36	8.33	7.08	7.08	14.58	6.53	4.86	4.72	3.33	2.08	3.89	4.03	0.14
5月	4.97	3.49	4.44	4.17	7.26	6.45	10.48	9.95	19.09	8.33	4.84	5.91	4.03	1.21	2.42	2.82	0.13
6月	3.75	1.94	3.47	3.75	6.94	4.86	9.58	10.97	24.72	8.75	6.25	4.72	3.75	1.81	1.94	2.64	0.14
7月	4.84	3.63	3.76	4.70	4.70	6.05	7.80	11.02	18.82	9.41	6.99	5.11	5.24	3.23	2.28	2.15	0.27
8月	5.38	5.11	10.22	6.45	9.41	6.85	6.99	8.47	16.67	5.51	6.59	3.76	1.88	1.75	2.69	1.75	0.54
9月	7.92	5.00	5.56	5.97	9.03	5.56	5.14	8.06	17.92	7.36	4.44	4.17	3.47	1.53	1.81	4.86	2.22
10月	8.74	4.03	6.32	6.18	9.41	6.85	5.24	9.81	16.80	5.91	3.49	3.36	3.63	2.28	2.42	4.57	0.94
11月	10.83	9.17	8.75	7.64	6.94	3.75	3.19	7.50	15.97	7.78	3.19	4.17	2.64	1.67	1.67	2.78	2.36
12月	6.45	9.54	9.54	6.45	8.74	5.24	4.84	6.59	14.78	5.78	3.90	2.82	3.90	2.96	3.36	2.96	2.15



1)月

临洮县 2018 年风向玫瑰图

5.3.1.2 高空气象参数

本项目高空气象数据采用国际上前沿的模式与同化方案（GFS/GSI），建成全球大气再分析系统（CRAS），通过多层次循环同化试验，不断强化中国特有观测资料的同化应用，研制出 10 年以上长度的“中国全球大气再分析中间产品(CRA-Interim,

2007-2018 年)”，时间分辨率为 6 小时，水平分辨率为 34 公里，垂直层次 64 层。提取 37 个层次的高空模拟气象数据，层次为 1000~100hPa 每间隔 25hPa 为一个层次。高空气象因子包括气压、离地高度、干球温度、露点温度、风向和风速。

5.3.1.3 预测模型的选取

5.3.1.3 预测范围、内容及模式选择

本次预测时段设置为 2035 年，对采暖期小时均值浓度和日均浓度进行预测。

①预测范围及网格化设计：考虑园区环境特征和气象条件，本次大气预测范围与评价范围相同，为规划区各园区各规划边界外扩 2.5km 的范围。

为了准确描述各污染源及评价点的位置，定量预测污染程度，对评价区域进行网格化处理，网格间距选取 500m。

②预测受体：即为计算点，主要分为最大落地浓度点和预测范围内的网格点。

③预测内容

根据大气污染物的特点及大气导则的要求，结合该区域的污染气象特征，采用逐日逐时的方式进行大气环境影响预测，预测内容如下：

※全年逐时或逐次小时气象条件下，规划主要污染物 SO₂、NO_x 对环境空气敏感区和评价范围的最大环境影响，分析是否超标、超标程度、超标位置，分析小时平均浓度超标概率和最大持续发生时间，并绘制评价范围内出现区域小时平均浓度最大值时所对应的质量浓度等值线分布图。

※分析全年逐日气象条件下，规划主要污染物 SO₂、NO_x 对预测范围的最大环境影响，分析是否超标、超标程度、超标位置，并绘制评价范围内出现区域日平均质量浓度最大值时所对应的质量浓度等值线分布图。

※分析长期气象条件下，园区主要大气污染物对预测范围的环境影响，分析是否超标、超标程度、超标范围及位置，并绘制预测范围内质量浓度等值线图。

④预测模式及有关参数选取

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)推荐的 AERMOD 模型进行 SO₂、NO_x 模拟运算。模型所需近地面参数(正午地面反照率、白天波文率及地面粗糙度)按一年四季不同，根据规划评价区域特点参考模型推荐参数进行设置。

近地面参数见表 5.3-10。

表 5.3-10 地表参数表

季节	反照率	波文比	地表粗糙度
冬季	0.45	10	0.15
春季	0.3	5	0.3
夏季	0.28	6	0.3
秋季	0.28	10	0.3

(3) 评价因子及评价标准选取

①评价因子

按 HJ/T2.1 的要求, 选取主要排放的大气污染物并有环境空气质量标准的因子作为评价和预测因子, 筛选出大气环境影响评价因子主要来自规划建设集中供热站。包括常规污染物 SO₂、NO₂、PM₁₀。

本规划 SO₂+NO_x<500, NO_x+VOCs<2000, 评价因子不增加二次 PM_{2.5} 及 O₃。

②评价标准

环评对环境空气影响预测评价的标准选取《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中的二级标准的小时均值和日均值;。

(4) 大气环境影响预测情景设置

依据产业园运行现状, 结合规划方案, 对规划实施废气污染源设置一个情景预测环境空气影响。具体见表 5.3-11 及 5.3-12。

5.3-11 集中供热废气产生及排放表

预测时段	污染因子	产污系数	单位	排放量	排放浓度
2035 年	总烟气量	13.6	万 Nm ³ /万 m ³ 燃气	2427.6 万 Nm ³ /a	/
	SO ₂	0.02S	千克/万立方米-燃料	0.5355t/a	29.41mg/m ³
	颗粒物	2.86	千克/万立方米-燃料	0.51051t/a	19.07mg/m ³
	NO _x	18.71	千克/万立方米-燃料	3.34152t/a	137.75mg/m ³

(5) 污染源排放参数确定

本规划大气污染物排放源参数见表 5.3-12。

表 5.3-11 规划定位产业行业排污系数统计

工业废气	康家崖农副产品集散工业园		中铺工业园		洮阳高新技术产业园	
	S02	NOx	S02	NOx	S02	NOx
规划期末工业工地 (hm ²)	24.49		336.83		45.36	
规划期末污染物排 放量 (t/a)	32.05241622	5.219523857	441.0639899	82.60925218	40.28474362	31.71452346
	面源		面源		面源	

(5) 大气环境影响预测

表 5.3-12 面源参数表

污染源名称	坐标(°)		海拔高度(m)		矩形面源		污染物排放速率(kg/h)	
	经度	纬度	长度(m)	宽度(m)	有效高度(m)	NOx	S02	
洮阳高新技术产业园	103.842280 762,	35.398993797	1864	950	3422	10.00	3.6200	4.5900
中铺工业园	103.71456 4697,	35.777678794	1954	1300	8700	10.00	50.34977054	9.430279929
康家崖农副产品集散工业园	103.79249 8962,	35.577178306	1824	1100	3500	10.00	3.658951623	0.595836057

点源参数

污染源名称	排气筒底部中心坐标(°)		排气筒底部海拔高度(m)		排气筒参数			污染物排放速率(kg/h)		
	经度	纬度	高度(m)	内径(m)	温度(°C)	流速(m/s)	So2	颗粒物	NOX	
点源	103.792498962,	35.577178306	1824	15.00	0.5	141.85	11.00	0.44625	0.425425	2.7846

表 5-10 关心点及区域 SO₂ 小时最大浓度

名称	平均时间	出现时刻	浓度(μg/m ³)	预测值(μg/m ³)	占标率(%)
姚水家	1 时	2018-10-11 23:00:00	0.6762	0.757344	0.1514688
下阎家	1 时	2018-09-08 19:00:00	0.637	0.71344	0.142688
宋家园	1 时	2018-09-08 19:00:00	0.6468	0.724416	0.1448832
木厂村	1 时	2018-09-08 19:00:00	0.6174	0.691488	0.1382976
区域最大值	1 时	2018-09-08 19:00:00	1.2544	1.404928	0.2809856

表 5-11 关心点及区域 NO₂ 小时平均最大浓度

名称	平均时间	出现时刻	浓度(μg/m ³)	预测值(μg/m ³)	占标率(%)
姚水家	1 时	2018-12-06 18:00:00	0.5684	0.64	0.3038
下阎家	1 时	2018-06-07 21:00:00	0.588	0.66	0.2842
宋家园	1 时	2018-06-07 21:00:00	0.5586	0.63	0.294
木厂村	1 时	2018-06-07 21:00:00	0.6076	0.68	0.2744
区域最大值	1 时	2018-06-07 21:00:00	1.8718	2.10	0.9408

表 5-21 关心点及区域 SO₂ 日平均最大浓度

名称	平均时间	出现时刻	浓度(mg/m ³)	预测值(mg/m ³)	占标率(%)
姚水家	24 时	2017-11-12	0.05	0.0621	0.828
下阎家	24 时	2017-11-12	0.05	0.0621	0.828
宋家园	24 时	2017-11-12	0.05	0.0621	0.828
木厂村	24 时	2017-11-12	0.05	0.0621	0.828
区域最大值	1 时	2017-05-09	0.33	0.40986	5.4648

表 5-22 关心点及区域 NO₂ 日平均最大浓度

名称	平均时间	出现时刻	浓度(ug/m ³)	预测值(ug/m ³)	占标率(%)
姚水家	24 时	2017-07-31	0.049	0.049147	0.0392
下阎家	24 时	2017-07-31	0.049	0.049147	0.0294
宋家园	24 时	2017-12-23	0.049	0.049147	0.0294
木厂村	24 时	2017-01-12	0.049	0.049147	0.0294
区域最大值	24 时	2017-10-24	0.3234	0.3243702	0.2156

表 5-24 关心点及区域 SO₂ 年平均浓度

名称	出现时刻	浓度(ug/m ³)	预测值(ug-m ³)	占标率(%)
姚水家	2017-1-1 23:00	0.044518	0.044518	0.074196
下阎家	2017-1-1 23:00	0.0643	0.0643	0.107166
宋家园	2017-1-1 23:00	0.202094	0.202094	0.336823

木厂村	2017-1-1 23:00	0.036523	0.036523	0.060871
区域最大值	2017-1-1 23:00	0.063812	0.063812	0.106353

表 5-25 关心点及区域 NO₂ 年平均浓度

名称	出现时刻	浓度(ug/m ³)	预测值(ug/m ³)	占标率(%)
姚水家	2017-1-1 23:00	0.0098	0.01	0.02744
下阎家	2017-1-1 23:00	0.0098	0.01	0.02744
宋家园	2017-1-1 23:00	0.0098	0.01	0.02744
木厂村	2017-1-1 23:00	0.0098	0.01	0.02744
区域最大值	2017-1-1 23:00	0.0196	0.02	0.05488

表 5-28 关心点及区域 SO₂ 小时最大浓度

名称	平均时间	出现时刻	浓度(ug/m ³)	预测值(ug/m ³)	占标率(%)
梁家庄	1 时	2018-12-23 19:00:00	0.69	0.7728	0.15456
二甲	1 时	2018-12-23 19:00:00	0.65	0.728	0.1456
水家村	1 时	2018-12-23 19:00:00	0.66	0.7392	0.14784
下新村	1 时	2018-02-25 20:00:00	0.63	0.7056	0.14112
区域最大值	1 时	2018-12-23 19:00:00	1.28	1.4336	0.28672

表 5-29 关心点及区域 NO₂ 小时平均最大浓度

名称	平均时间	出现时刻	浓度(ug/m ³)	预测值(ug/m ³)	占标率(%)
梁家庄	1 时	2018-12-23 19:00:00	0.58	0.6496	0.31
二甲	1 时	2018-12-23 19:00:00	0.60	0.672	0.29
水家村	1 时	2018-12-23 19:00:00	0.57	0.6384	0.30
下新村	1 时	2018-01-16 13:00:00	0.62	0.6944	0.28
区域最大值	1 时	2018-12-23 19:00:00	1.91	2.1392	0.96

表 5-40 关心点及区域 NO₂ 日平均最大浓度

名称	平均时间	出现时刻	浓度(ug/m ³)	预测值(ug/m ³)	占标率(%)
梁家庄	24 时	2017-11-12	0.05	0.05015	0.04
二甲	24 时	2017-11-12	0.05	0.05015	0.03
水家村	24 时	2017-11-12	0.05	0.05015	0.03
下新村	24 时	2017-11-12	0.05	0.05015	0.03
区域最大值	24 时	2017-05-09	0.33	0.33099	0.22

表 5-42 关心点及区域 SO₂ 年平均浓度

名称	出现时刻	浓度(ug/m ³)	预测值(ug/m ³)	占标率(%)
李家沟	2017-1-1 23:00	0.05	0.05475714	0.0912619
新庄	2017-1-1 23:00	0.07	0.079089	0.131815
上庄	2017-1-1 23:00	0.21	0.24857562	0.4142927
下庄	2017-1-1 23:00	0.04	0.04492329	0.07487215
区域最大值	2017-1-1 23:00	0.07	0.07848876	0.1308146

表 5-43 关心点及区域 NO₂ 年平均浓度

名称	出现时刻	浓度(ug/m ³)	预测值(ug/m ³)	占标率(%)
李家沟	2017-1-1 23:00	0.01	0.0112	0.028
新庄	2017-1-1 23:00	0.01	0.0112	0.028
上庄	2017-1-1 23:00	0.01	0.0112	0.028
下庄	2017-1-1 23:00	0.01	0.0112	0.028
区域最大值	2017-1-1 23:00	0.02	0.0224	0.056

预测结果分析小结

根据预测结果可知园区及周边关心点主要污染物 SO₂、NO₂、的小时平均最大浓度、SO₂、NO₂ 日平均最大浓度和年平均浓度均符合相应的质量标准。

5.3.2 水环境影响分析与评价

由排水规划知，中铺工业园：园区污水由现状已建污水厂统一收集处理，远期建设规模扩增至 3.6 万 m³/d，占地 3.8 公顷。

康家崖农副产品集散加工园：按照区域公用设施共享原则，排送自中铺园区污水厂统一处理。

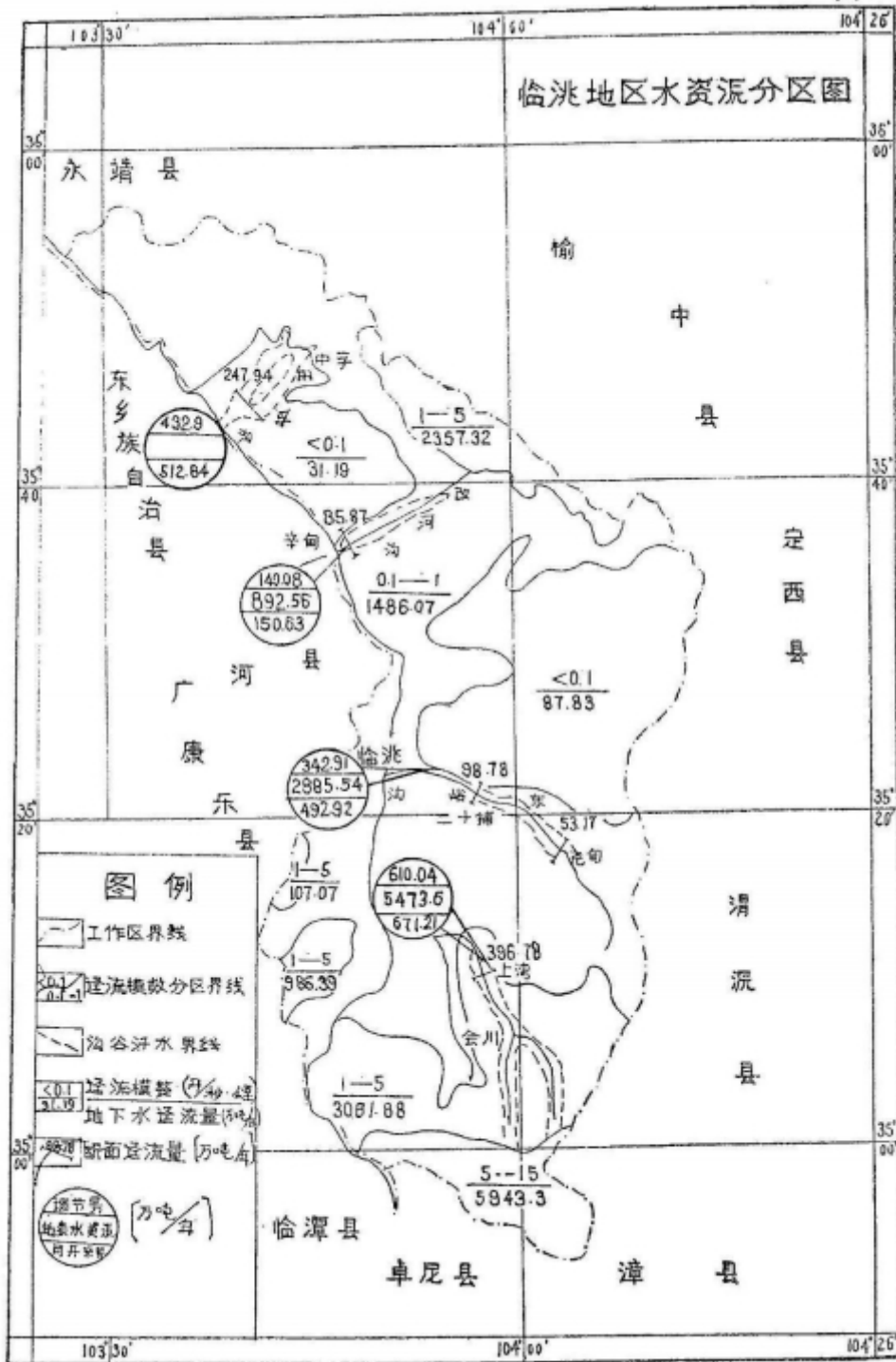
洮阳高新技术产业园：污水由园区东片区北侧临洮县污水厂处理厂集中处理。

各园区污水经污水处理厂生化处理达标后排入洮河，尾水排放标准执行《城镇污水处理厂污染物综合排放标准》中一级 A 排放标准；同时排污总量应小于环境容量。工业废水应由企业自行处理，达到下水道排放标准后方可排入污水管网，生活污水与工业废水排入市政污水管道，其水质满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB-T 31962-2015）的要求。

（1）地下水影响分析

1. 地下水资源分布

临洮县水资源分区如图 5.3-1。



(1) 松散岩类孔隙水 这是临洮地区分布范围广、水量大、水质好、具有较大供水意义的含水岩 甘肃邻奕力合制管有限公司镀锌方管项目环境影响报告书 118 组。它分为河谷冲积砂砾卵石层孔隙潜水(河谷潜水); 沟谷冲积砂砾卵石层或 冲~洪积砂砾卵石层及碎石层孔隙潜水(沟谷潜水); 黄土层孔隙裂隙潜水(黄土 潜水); 洪积砂砾卵石层及碎石层孔隙潜水(洪积层潜水)和冰川泥砾孔隙潜水(冰 碛层潜水)。①砂砾卵石层孔隙潜水 沿洮河谷地呈带状分布, 潜水的埋藏、分布主要受河

谷结构和地貌条件的控制。含水层为疏松的砂砾卵石层，地下水的埋深、富水性、水质等因地而异。河漫滩及一级阶地：零星分布，水位埋深1~6米，含水层厚1~17米，直接受洮河地表水和侧向沟谷潜水的补给，富水性强，单井设计降深涌水量1000~5000吨/日(设计降深涌水量是指350毫米口径的完整孔下入8寸井壁管，降深至含水层厚度的二分之一时的涌水量)，水质尚好，矿化度小于3克/升。二级阶地：临洮附近最发育。水位埋深变化大，一般4~32米，含水层厚0.5~10米。二级阶地潜水主要接受渠系渗漏和沟谷侧向补给，富水性差异很大，有大于5000吨/日的强富水性地段，也有小于10吨/日的极弱富水地带，水质复杂。三、四级阶地：潜水含水层主要受侧向沟谷潜水补给，水位埋深20~50米，含水层较薄，富水性弱，水质也较差，供水意义不大。高阶地：系指洮河五、六级阶地，分布零星，含水不均匀。主要接受降水或沟谷潜流的侧向补给，单泉流量0.1~0.6升/秒，水质差，矿化度4.4~21.2克/升，仅局部地段水质较佳。总之，河谷潜水含水层虽沿洮河谷地南北分布80余公里，但唯有河漫滩及一、二级阶地炒砾卵石潜水水量较大，水质尚佳，具有一定的开采价值。②冲积、冲~洪积砂砾卵石或碎石层孔隙潜水：由于地质、地貌、气象、水文因素的复杂多变，沟谷潜水富水性差别很大。含水层较厚，富水性好的仅有东峪沟、中铺沟、漫坝河、大柳林沟、五户沟等几条大型沟谷，单井设计降深涌水量100~1000吨/日，个别大于5000吨/日，水位埋深各地差异很大，一般小于40米。含水层厚度小者不足1米，大者达19.01米。沟谷潜水含水层的岩性主要为冲积砂砾卵石层或冲~洪积砂砾卵石和碎石层。小型沟谷含水层岩性以含泥质较重的砂碎石为主，富水性较弱。甘肃邻奕力合制管有限公司镀锌方管项目环境影响报告书119据勘探资料证实，大型沟谷含水层一般都较厚，富水性较强，小型沟谷则较弱。③黄土层孔隙裂隙潜水黄土是一种弱富水的地质层，在解决极缺水的干旱、半干旱地区人畜饮用水方面，具有十分重要的意义。临洮地区黄土孔隙裂隙潜水可分为两类：其一是黄土梁峁地带的黄土孔隙裂隙潜水(黄土潜水)，其二是黄土沟谷沟脑掌心洼地中的黄土状土孔隙裂隙潜水(黄土状土潜水)。黄土潜水：主要分布在中部的黄土丘陵区。即连儿湾、塔湾一带。黄土潜水存在予沟间的黄土梁峁地带。含水层的埋藏、分布受黄土下伏基岩的岩性、黄土厚度和气象水文因素控制。黄土潜水主要接受大气降水的渗入补给，水位埋深随黄土的厚度变化显示出较大差异。黄土潜水以泉的形式溢出，其流量大部分小于

0.01 升 / 秒(0.86 吨 / 日), 最大者也不超过 0.185 升 / 秒(15 吨 / 日)。水质较好, 矿化度一般小于 1 克 / 升。一类是出露在黄土中, 泉水溢出处往往形成一黄土陡坎; 另一类是泉水溢出在黄土与下伏基岩接触面上; 第三类是泉水出露在下伏的基岩中, 但主要的含水层仍然是黄土。黄土潜水的动态主要受降水控制, 有与区域水文、气象相一致的变化规律。黄土泉水流量的变化幅度是 0.045 升/秒。黄土潜水的形成条件: 年降雨量大都在 350~450 毫米, 黄土厚度一般小于 50 米。黄土下伏基岩主要为新第三系临夏组泥岩, 这种泥质岩石裂隙不甚发育, 仅在表层有少量裂隙存在。从宏观的角度出发, 它可以构成黄土潜水含水层的隔水层, 但泥岩表层风化裂隙中仍可微弱含水。所以黄土潜水就存在于泥岩表层裂隙和黄土层中, 二者构成具有水力联系的统一含水层。由于降水量的变化, 黄土潜水含水层有时发生变化。即由黄土含水, 转化为下伏基岩裂隙含水。从而改变了它的水动力性质, 所以本区黄土潜水与下伏基岩裂隙水很难截然分开。综上所述, 黄土潜水的形成和存在, 必须同时具备两个起码的条件: 一是要有良好的隔水蓄水条件; 二是要有足以形成地下水的一定的降水量。地形切割的破碎程度和黄土渗透性能的各向异性则居次要地位。

(2) 地下水类型 按区域地下水的含水类型、赋存条件、含水层的水理性质等可将本区地下水分为三类; 松散岩类孔隙潜水, 碎屑岩类孔隙裂隙层间承压水和基岩裂隙潜水。

黄土状土潜水: 这种形式的孔隙裂隙潜水, 主要分布在临洮地区东部的站滩一带, 黄土沟谷沟脑掌心地。含水层为黄土状亚砂土, 以红色泥岩为其隔水底板, 含水层厚度小于 1 米, 水位埋深 3~8 米。矿化度小于 3 克 / 升。黄土状土土盐分析: 临洮地区表层黄土及黄土状土土盐含量及其主要化学成分与区域降水和土的成因类型有密切关系。工作区南部和北部年平均降水量都在 400 毫米以上, 表层(3 米以上)黄土处于淋滤的环境中, 一般脱盐较彻底, 含盐量小于 0.1%。黄土状土由于物质来源和物质成分不同, 含盐量差别颇大, 虽处于同一地区同一降水影响之下, 脱盐的程度则不一样, 含盐量变化在 0.073~1.16%之间。中铺地区降水稀少, 年平均降水量都在 350 毫米以下, 黄土及黄土状土均处于不完全脱盐阶段, 土中含盐量显著增高。全盐量都在 1.0~1.6%。总之, 南、北部黄土及黄土状土含盐量的悬殊变化和土盐化学成分的变化规律, 对黄土潜水和黄土状土潜水的品质将产生很大影 II

向，使得南部水质较好，矿化度小于1克/升、多为重碳酸型水，而北部或东部水质较差，矿化度1~3克/升，为硫酸氯化物型水。④洪积砂卵石及碎石层孔隙潜水主要指的是洪积扇砂砾卵石及碎石层孔隙潜水。根据分布范围和含水层岩性分为两部分。第一，洪积砂砾卵石层孔隙潜水，出露于会川以南的棉柳坪、牛路湾、乔家咀等地。含水层为锈黄色、褐红色砂砾卵石层，面积小，分布零星。地下水主要由降水渗入形成，局部地段有微量的沟谷潜水的补给。常以泉的形式排泄，泉水流量0.2~2.0升/秒。第二，洪积砂碎石层潜水，见于临洮北部漫坪。含水层为一套微具水平层理的砂碎石层，以白垩系泥岩为隔水层，含水不均匀，局部富水地段单泉流量达1.09升/秒，水质差，矿化度6.94克/升。该含水层主要由沟谷洪流和渠系渗漏补给。由于北部降水量少，砂碎石层含盐量较高，近期引水下渗使砂碎石层处于初始脱盐阶段，所以地下水水质甚差。⑤冰碛泥砾层潜水 马啣山南麓广泛分布着四期冰碛物最。老的马啣山冰期黄色泥砾零星分布于山顶，透水不含水。改河冰期黄灰色泥砾未发现地下水露头。经勘探和野外调查证实，仅好水营冰期锈黄色泥砾和欧家冰期灰色泥砾有一定水文地质意义。总之，冰碛含水层结构一般较致密，厚度变化大，渗透性差，含水微弱且不均匀。但水质好，可作为临洮中部干旱区的人畜饮用水源。甘肃邻突力合制管有限公司镀锌方管项目环境影响报告书 121 (2)

碎屑岩类孔隙裂隙层间承压水 按含水层时代可分为下白垩系孔隙裂隙承压水和新第三系临夏组孔隙裂隙承压水。①下白垩系孔隙裂隙承压水：下白垩系地层构成临洮中生界红色盆地。盆地中部由于巨厚的新第三系临夏组地层覆盖。仅盆地南部和北部白垩系直接裸露地表，经勘探证实，夹于砂质泥岩之间的砂岩、砂砾岩，含有孔隙裂隙承压水或自流水。下白垩系承压水的补给源主要是沟谷潜流和地表水，其次是大气降水。补给条件的好坏又受露头带含水层的岩性和裂隙发育程度的控制。据钻孔资料和野外观察，本区北部作为下白垩系上部承压含水层的砂岩，裂隙发育，且无充填，是承压水良好的补给通道。作为下部含水层的砂砾岩，以泥钙质胶结为主，结构较疏松，补给条件同样较好。相反，南部则不一样，一是砂砾岩胶结程度好，二是泥岩中砂岩夹层较少，且裂隙不甚发育。因而补给条件差。上述这种南北补给条件的差异也就导致了南北富水性的不同。②新第三系临夏组孔隙裂隙承压水 新第三系临夏组，在临洮盆地内广泛分布，各段岩性差别很大，含水程度也不相同。临夏组第一段(N2L1)露头带见于南部麻家集、山庄等地，为一套粗碎屑

岩沉积。据地表调查发现，在古龙泉见有从该地层裂隙中溢出之泉水，流量为 0.14 升/秒，矿化度 0.39 克/升，为表层基岩裂隙潜水。临夏组第二段（N2L2），经陈家咀 15 号钻孔揭露，为疏松的砂砾岩、砂岩含水，含水岩组顶板埋深 56.51 米，含水层厚 42 米，水位埋深 0.15 米，单位涌水量 0.0019 升/秒米，单井设计降深涌水量 4.92 吨/日，富水性甚微，矿化度 1.8 克/升。临夏组第三段（N2L3），多数钻孔证实，均系泥质岩石，不含水。临夏组第四段（N2L4），构成本区主要层间承压含水岩组，经勘探查明该地层在盆地中的厚度为 94-255 米（钻孔揭露厚度）。其中，第二岩性层，构成第一含水岩组，第四岩性层构成第二含水岩组。临洮盆地新第三系临夏组有一系列北西~南东向的褶皱构造，各向斜核部，均是富水性较好的部位，是层间承压水开发最有利的地段。总之，临洮盆地可供利用的深层水，仅有新第三系临夏组第四段层间承压水。

（3）基岩裂隙潜水 甘肃邻奕力合制管有限公司镀锌方管项目环境影响报告书 122 基岩裂隙潜水主要分布在工作区周围的山地和中部丘陵地带。地下水赋存于各类岩石的风化裂隙和构造裂隙中。多以风化裂隙潜水为主，埋藏较浅。本区基岩裂隙水的富水性划分为四个级别。I、富水性强：径流模数 5~15 升/秒·平方公里，单泉流量 0.1~2.0 升/秒；II、富水性中等：径流模数 1~5 升/秒·平方公里，单泉流量 0.01~1.0 升/秒；III、富水性弱：径流模数 0.1~1.0 升/秒·平方公里，单泉流量≤0.5 升/秒。IV、富水性极弱：径流模数小于 0.1 升/秒·平方公里，单泉流量≤0.01 升/秒。

①富水性强的基岩裂隙水区 分布于工作区南部地形陡峻，海拔较高的乌鼠山、南屏山等中山地带。海拔高程 2700~3800 米，降水量大于 600 毫米，主要岩性为砂岩、灰岩、泥岩等，裂隙发育，地下水就赋存于这些裂隙中，其中有部分灰岩溶蚀裂隙水，所以富水性强，泉水多见。部分泉水常以潜流的形式在坡积碎石层中流动，沟谷表流较大。该区地下径流模数为 5~15 升/秒·平方公里，单泉流量 0.1~2.0 升/秒。为低矿化淡水，矿化度小于 0.5 克/升。

②富水性中等的基岩裂隙水区 展布于马啣山中山地带及南部基岩裸露的丘陵地区，地形较平缓，相对高差较小，年降水量 500 毫米左右，裂隙水较丰富，地下径流模数 1~5 升/秒·平方公里，单泉流量 0.01~1.0 升/秒。该区因岩性和地貌条件的差异，又可分为两部分：即马啣山中山区和南部基岩裸露的丘陵区。

③富水性弱的基岩裂隙水区 工作区内大部分的黄土丘陵或基岩裸露的丘陵区属于这个基岩裂隙水富水等级。海拔高程 2400 米左右，裂隙水含于中~新生界砂岩、

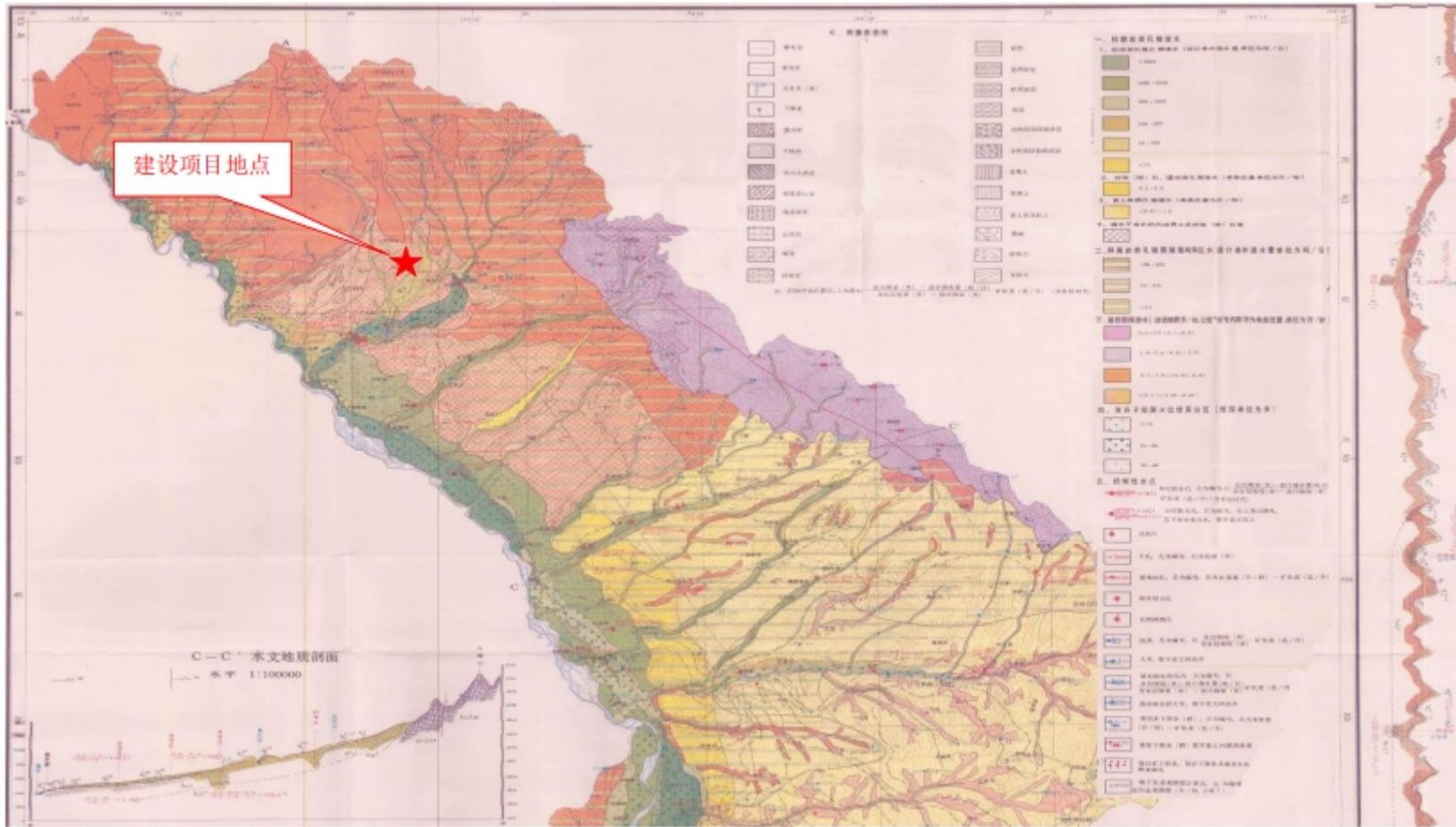
泥岩裂隙中。降水量 350~550 毫米，以大气降水为主要补给来源，泉的数量多，流量小，成为这个区的重要特点。地下径流模数 0.1~1.0 升/秒·平方公里，单泉流量 \leq 0.5 升/秒。由于该区分布面积广，降水量变化大，地层含盐量不同，引起水质类型复杂，矿化度变化大。④富水性极弱的基岩裂隙水区分布于工作区中部黄土丘陵地区，以泥岩为主，上覆黄土。年降水量低于 400 毫米。由于泥质岩石裂隙不发育，基岩裂隙水富水程度也很微弱。地下径流模数小于 0.1 升/秒·平方公里，泉水流量甚微，一般单泉流量 0.01 升/秒或小于 0.01 升/秒。该区基岩裂隙水水质类型复杂，矿化度变化于 0.5~4.0 克/升。

3. 地下水补给、径流、排泄条件的分析

上述三种基本成因类型的地下水形成分布与埋藏条件复杂多样，但其补给来源比较简单，主要为大气降水，渠系渗漏和河(沟)谷潜流或地表水的渗入。径流途径、排泄方式则受多种因素的控制，往往比较复杂。基岩裂隙潜水主要接受大气降水渗入补给，径流途径较短，水交替强烈，多以泉的形式排泄于沟谷，转化为沟谷潜水。其次是以潜流的形式从高处向低处运移，最后泄于沟谷成为沟谷潜水的一部分。工作区南部乌鼠山、东部马啣山年降水量都在 500 毫米以上，基岩裂隙水丰富，地下径流模数为 5-15 升/秒·平方公里和 1-5 升/秒·平方公里。为低矿化淡水。相反，工作区北部中铺、巴下寺一带，年降水量小于 350 毫米，蒸发量是降水量的 4.5 倍，地下径流模数小于 0.1 升/秒·平方公里，基岩裂隙水极度贫乏。从而可以说明降水与基岩裂隙潜水的富水程度有多么密切的关系。松散岩类潜水补给条件复杂，不同河段地质条件差别较大。因此，不同地段具有不同的补给特点。

河谷潜水：洮河地表水的渗入是一级阶地潜水的主要补给来源，一般径流途径较短，水交替迅速，水质好，但局部地段由于沟谷侧向高矿化度潜水的补给，水质变差。二级以上的洮河阶地，主要接受侧向沟谷潜流的补给，渠系渗漏，灌溉渗入水的补给，大气降水的直接渗入则居次要地位。径流途径因河谷潜水分布范围的不同而有差别。河谷潜水大多以泉的形式，其次以潜流的形式排泄于洮河之中。河谷潜水往往自成一个独立的水文地质单元，有其自己的补给区，径流区和排泄区。一般情况下它主要接受上游山地基岩裂隙潜水和大气降水的补给，顺沟径流，径流途径较长，以潜流形式排泄于洮河谷地，成为河谷潜水的一部分。此外沟谷潜水的另一个消耗途径则是在适宜的条件下转化为碎屑岩类孔隙裂隙层间水。如改河，东峪沟等地即是如此。碎屑岩类

孔隙裂隙层间承压水，主要是来自河谷潜水和沟谷潜水的补给。由于地质构造和岩石的透水性等条件所决定，径流途径较长，且缓慢，多为高矿化水。仅在距补给源较近的有利贮水构造部位含较丰富的淡水。新第三系临夏组第四段，在盆地内构成一系列的连续褶皱构造，向斜核部成为良好的贮水构造，向斜轴倾伏于洮河谷。由于沿洮河河西系的影响，是否有深层水沿洮河排泄，有待进一步勘探证实。另见驹山阳洼新第三系临夏组第四段地层溢出之泉水，其总流量达 1410 吨/日。可能是深层水的排泄点之一。项目区域水文地质图见图 5.3-2。



4. 区域地下水水化学特征 临洮地区潜水水化学的基本规律，呈现南北和东西两个方向的水化学分带现象。这种分带性明显的反应了区域地下水补给，径流和排泄的关系。南北方向的潜水水化学规律：南部山区海拔高，降水量丰沛，是地下水的补给区，矿化度均小于0.3克/升，为 HCO_3^- — Ca^{2+} 型水，次为 HCO_3^- — Ca^{2+} — Mg^{2+} 型水。向北至会川、康家集和店子街一带，矿化度稍有增大，但仍小于1克/升， Mg^{2+} 的含量亦增加。以 HCO_3^- — Ca^{2+} — Mg^{2+} 型水为主， HCO_3^- — Ca^{2+} 型水则次之。再往北到达庆坪、尧甸、临洮一带，潜水矿化度逐渐升高至1~3克/升，以 HCO_3^- — Na^+ — Mg^{2+} 、 HCO_3^- — SO_4^{2-} — Na^+ — Mg^{2+} 型水为主。 SO_4^{2-} 和 Na^+ 增加，反映了地下水径流途径的增长，水交替减弱。继续向北到新添铺和站滩一带，水质显著变差，矿化度剧增且变化很大，1-8克/升，8-5克/升、6-10克/升均有，但以1-8克/升为主。水化学类型也变得复杂， SO_4^{2-} — Cl^- — Na^+ — Mg^{2+} 、 SO_4^{2-} — HCO_3^- — Na^+ — Mg^{2+} 和 SO_4^{2-} — HCO_3^- — Ca^{2+} — Na^+ 型水。大至反映了干旱、半干旱地区水化学特征

5. 中铺沟沟谷潜水

中铺沟是具有古河道性质的大型沟谷。中铺以上的沟谷均发源于七道梁。上段由数条狭窄沟谷呈放射状汇入中铺附近，一般无表流。仅在特大洪水期，才有间断的洪流外泄，汇水面积236平方公里。

在正常情况下，工业废水等可能会对地下水水质构成污染威胁的物质的储存使用严格按照设计建设，对其储存使用场所进行防渗，正常工况下不会对地下水产生影响。在非正常工况下，这些物质的储存或使用场所的硬化防渗面破损，工业废水及可能对区域地下水产生影响的固废形成的渗滤液下渗对地下水形成污染。因此规划明确提出对可能会对地下水产生污染的的固液态物质的储运、使用场所的建设要求，建设过程中要严格落实污染防治措施，项目环评期间应对工业废水等物质的收集使用提出明确具体的要求，建设单位应严格按照设计要求及项目环评的要求进行建设并验收后方可投入运行，杜绝选矿废水等可能对地下水产生污染的物质的生产、使用对区域地下水产生影响。

对化工、选矿、冶金等项目采取地下水污染防治措施，防止规划实施导致的地下水污染，按照地下水污染减缓措施及防治方案中提出的分区防治的方案，对可能产生地下水污染的项目实现分区防渗，严格落实防渗方案，确保地下水安全，将规

划实施可能产生的地下水影响降至最低。

基于地下水污染的特点主要体现在它的滞后性和难恢复性，园区污水处理厂的各构筑物按照《危险废物填埋场污染控制标准》(GB18598-2001)的要求进行防渗，并严格落实对以上各构筑物的例行检查及检修制度(检修间隔不得高于365d)的前提下，污水处理厂的建设对区域地下水水质的影响在可接收的范围内。同时，污水处理厂应在正常生产过程中加强监测，以便及时发现问题、及时解决，尽可能避免非正常状况的发生。

(2) 地表水的影响分析

各园区污水经污水处理厂生化处理达标后排入洮河，尾水排放标准执行《城镇污水处理厂污染物综合排放标准》中一级A排放标准；同时排污总量应小于环境容量。工业废水应由企业自行处理，达到下水道排放标准后方可排入污水管网，生活污水与工业废水排入市政污水管道，其水质满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB-T 31962-2015)的要求。对地表水的影响在可接受范围内。

5.3.3 声环境影响分析与评价

园区建成后，主要声源是工业噪声、交通噪声和办公生活噪声。一般情况下，办公、生活噪声较工业噪声及交通噪声小，园区周边无声环境敏感点，办公生活噪声源对周边环境的影响微乎其微，因此环评主要针对工业噪声和交通噪声的环境影响进行预测分析。

(1) 工业噪声预测与评价

※预测模式

工业噪声多属设备声源，按《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ/T2.4-2009)的要求，可选择点声源预测模式来模拟预测工业噪声排放随距离的衰减变化规律。

①对室外噪声源主要考虑噪声的几何发散衰减及环境因素衰减：

$$L_2 = L_1 - 20 \lg(r_2 - r_1) - \Delta L$$

式中：

L_2 —点声源在预测点产生的声压级，dB(A)；

L_1 —点声源在参考点产生的声压级，dB(A)；

r_2 —预测点距声源的距离，m；

r_1 —参考点距声源的距离，m；

ΔL —各种因素引起的衰减量（包括声屏障、空气吸收等引起的衰减量），dB（A）。

②对室内噪声源采用室内声源噪声模式并换算成等效的室外声源：

$$L_n = L_e - 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + 4/R \right) \quad L_w = L_n - (TL + 6) + 10 \lg S$$

式中：

L_n —室内靠近围护结构处产生的声压级，dB（A）；

L_w —室外靠近围护结构处产生的声压级，dB（A）；

L_e —声源的声压级，dB（A）；

r —声源与室内靠近围护结构处的距离，m；

R —房间常数， m^2 ；

Q —方向性因子；

TL —围护结构的传输损失，dB（A）；

S —透声面积， m^2 。

※预测结果与评价

利用上述模式，可模拟预测产业园设备噪声随距离衰减的变化规律，详见表 5-18。

由上预测结果可知，在不采取措施的情况下，若设备噪声源源强为 75dB(A)，在距声源约 20m 处可以达到 2 类标准（夜间 50 dB(A)）要求；而只要采取简易的隔声措施，在距声源约 10m 处就可以达到该标准。而在噪声源强增加的情况下，所要采取的措施及达标的距离会相应有所变化，具体见表 5-19。

表 5-18 设备噪声衰减变化规律 单位：dB(A)

声源	源强	治理措施	距声源距离(m)							
			0	10	30	50	80	100	150	200
设备噪声源	75	不采取措施	75	55.0	45.5	41.0	36.9	35.0	31.5	29.0
	85		85	65.0	55.5	51.0	46.9	45.0	41.5	39.0
	95		95	75.0	65.5	61.0	56.9	55.0	51.5	49.0
	105		105	85.0	75.5	71.0	66.9	65.0	61.5	59.0
	75	简易隔声	70	50.0	40.5	36.0	31.9	30.0	26.5	24.0
	85	隔声	80	60.0	50.5	46.0	41.9	40.0	36.5	34.0

95	隔声、消声、吸声	80	60.0	50.5	46.0	41.9	40.0	36.5	34.0
105	隔声、消声、吸声	85	65.0	55.5	51.0	46.9	45.0	41.5	39.0

表 5-19 不同噪声源强经采取措施后噪声达标距离

噪声源强 dB(A)	采取措施情况	达标距离 m
75	不采取措施	20
	简易隔声	10
85	不采取措施	55
	一般隔声措施	33
95	不采取措施	190
	隔声、消声、吸声	33
105	不采取措施	>200
	隔声、消声、吸声	55

由表可知，源强为 75 dB(A)时，若采取简易隔声措施，则在距声源约 10m 处就可以衰减达到 50 dB(A)的声环境质量评价标准的限值要求（夜间）。若设备噪声源源强为 85dB(A)，在不采取措施的情况下，在距声源约 55m 处可以衰减达到 50 dB(A)的声环境质量评价标准的限值要求（夜间），若采取隔声措施，则在距声源约 10m 处就可以衰减达到 50 dB(A)的声环境质量评价标准的限值要求（夜间）。若设备噪声源强为 95dB(A)，在不采取措施的情况下，在距声源约 190m 处可以衰减达到 50 dB(A)的声环境质量评价标准的限值要求（夜间），若采取隔声、消声、吸声等措施，则在距声源约 30m 处就可以衰减达到 50 dB(A)的声环境质量评价标准的限值要求（夜间）。若设备噪声源强为 105dB(A)，在不采取措施的情况下，在距声源约 200m 以外才可以衰减达到 50 dB(A)的声环境质量评价标准的限值要求（夜间），若采取隔声、消声、吸声等措施，则在距声源约 55m 处就可以衰减达到 50 dB(A)的声环境质量评价标准的限值要求（夜间）。

(2) 交通噪声预测与评价

※交通噪声源

园区规划实施后，规划区道路车流量增幅较大，交通噪声将成为园区声环境影响的较为突出特点。

通过类比和资料调查收集，确定各种车辆行驶时的噪声级范围见表5-20。

表 5-20 交通车辆行驶时噪声值表 单位：dB(A)

行驶条件	加速行驶	匀速行驶
------	------	------

车辆	L ₁₀	L ₅₀	L ₁₀	L ₅₀
中客车	86.9	84.1	77.0	76.5
小轿车	83.4	80.8	72.0	71.5
摩托车	89.7	85.4	79.3	78.8
大客车	87.9	85.2	84.1	81.7
载重汽车	90.1	86.7	84.6	81.8

※噪声预测模式

规划实施后大量运输车辆入园聚集，道路车辆噪声的预测是两侧建筑物合理布局的因素之一，是降低交通噪声对环境影响的一项重要措施。

假定车辆流是由等间距的均匀每小时为n辆车辆流组成，设车速为v(km/h)，车间距为d(m)，则第n个车辆到与道路垂直距离为l的观察点p处接受到声级为L_p，行驶t秒后L_p可由公式计算：

$$L_p = L_w - 20 \lg l - 10 \lg [1 + (V_t / l)^2] - 8$$

对于车流量较大，距离l 较远时，可近似认为l/d>>1，上式可简化为：

$$L_p = L_w - 10 \lg l - 10 \lg d / \pi$$

上式是理想的线状声源噪声预测计算式，距离加倍，噪声衰减3分贝。

根据车辆速度v，车流量n计算车辆间距 $d = \frac{v}{n} \times 1000$ (m)

$$\overline{L_w} = 10 \sum_{i=1}^n a_i \times 10^{0.1} L_{wi}$$

式中L_{wi}为第i种车辆声功率级，a_i为第i种车辆占交通流量百分比。

※声环境影响分析

①预测结果

园区内外主要道路车辆平均声功率级约为90dB (A)，平均车速设计为40~100km/h，取车速50 km/h预测随不同的衰减距离和不同车流量(辆/h)的关系见表5-21。

表 5-21 不同距离不同车流量的噪声变化 单位：dB(A)

距离流量	7.5m	15m	30m	60m	120m	240m
100 辆 / h	59.9	57.1	54.2	51.2	48.2	45.2
500 辆 / h	66.9	64.1	61.2	58.2	55.2	52.2
1000 辆 / h	70.1	67.2	64.2	61.2	58.2	55.2

2000 辆 / h	73.1	70.2	67.2	64.2	61.2	58.2
4000 辆 / h	76.0	73.1	70.3	67.3	64.3	61.3
6000 辆 / h	77.8	74.8	72.0	69.0	66.0	63.0

②预测结果分析

从表可以看出，交通道路噪声对区域声环境影响很大，如果不设置绿化防护林带或其他相应的降噪措施，车流量为500辆/h时，距路边约40m时才能达到2类区环境噪声标准，车流量达到1000辆/h时，距道路边约8m才能达到4类标准，距路边约90m时才能达到2类区环境噪声标准。园区主要交通道路两侧不宜布局对声环境要求较高的居住区、办公区等。

根据园区规划，园区将在主要道路两侧设置绿化防护带。绿化对减弱噪声有一定的效果，但不是很明显。一般地，30m宽绿化带可降噪3~5dB。所以规划在道路和建筑之间设置绿化隔离带的同时也应配合其他如铺设沥清路面、限制车速等降噪措施。

5.3.4 固体废物影响分析与评价

依据《固体废物污染防治法》、《有害废物管理办法》、《国家危险废物名录》和《一般工业固体废物储存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001），对园区产生的固体废物进行分类，分为一般工业固废、危险废物、生活垃圾等。

建筑垃圾：应采取谁产生谁处理的原则。一般由建设单位自行清运或由环保部门有偿代运。

工业固体废物：环卫部门统一收集处理的基础上，加强对废旧物资的回收利用，使工业固废减量化，资源化，防止环境污染。

园区各企业产生的危废=交有资质单位进行处理，=危险废物均可得到妥善的安置对环境影响较小。

园区内化工新材料企业在进行项目环评期间应必须明确危险废物在企业内部的暂存方式，并落实危废的处置取向，签订危险废物处置协议并提供处置单位的营业资格证书，在实施过程中应严格按照项目环评的要求进行建设执行。

生活垃圾处理与各乡镇及城区已建的垃圾填埋场共用，位置分别在中铺镇哈拉沟村下河沟、辛店镇雷赵钱村沟道和洮阳镇李范家村野麦沟。

5.3.5 宏观社会经济的影响分析

产业园的开发将带来土地转让收益、财政收入增长收益和国民生产总值增加等

直接和间接的经济效益及社会效益。

（1）土地转让收益

土地转让收益是园区的主要收益之一。通过对园区基础设施、公共项目的建设和投入，将原先的荒地转化成各种工业、商住和服务用地，使区内的土地得到升值。随着土地利用性质的改变、土地利用面积的逐渐扩大，会大幅度提升土地价值，形成“寸土寸金”的局面。随着土地总量的减少和人民生活水平的提高，居住商业等用地价格要远远高于工业等普通用地价格，伴随着工业化的基本完成，必然引导产业结构的升级换代，第三产业的比例大幅增加，更会造成商业性用地的升值。

（2）财政税收的增加

随着开发力度的不断增大，区内工业企业的陆续投产，政府的财政税收收益也可望得到大幅提高。

（3）园区形成的凝聚效益

在一定地域范围内由于自然资源的聚集，结果自然会导致产业的集中，而集中的工业活动在空间上会比地点分散的生产活动更具有独特的优越性。这种凝聚由最初的地理、交通、工业基础优势将会逐步转化为综合的人才优势、资金优势、信息优势、政策优势等等。并且由于各种优势的互补形成了更为强劲的综合优势，以此产生了区域开发的特有的凝聚经济效益，同时对资金具有更强的吸引力，凝聚优势越大。吸引能力也就更强，最终形成了不断增长的惯性凝聚力，直接的表现就是区域内各项事业都将会是蓬勃发展的。

随着园区基础设施的完善，吸引国内外投资的能力更加增强，为进一步改革开放，开拓市场，促进经济发展提供有力保证。

（4）区域景观、繁荣程度、可持续发展水平加强

随着园区规划的实施，开发建设将更加合理适度，同时会在科学规划的基础上，对园区范围内的生态景观进行改造和美化，区域景观质量会得到提升。同时，随着企业的不断进入和大规模、龙头企业的形成，这些企业将强有力地引导和牵动周边区域的基础工业、文化、体育产业、科普型娱乐产业、交通和与之关联的饮食、交通、旅游等产业的兴旺，使整个区域的交通更便利，文化娱乐生活更丰富，社会更繁荣，可持续发展水平会得到加强。

5.4 生态环境影响分析

5.4.1 对水土流失的影响

在园区开发建设过程中，原地貌被破坏，造成地表植被破坏和土层裸露，易引起水土流失。按园区的发展规划，中铺工业园用地面积 6.3737km²，康家崖农副产品集散加工园建设用地面积为 1.1955km²，洮阳高新技术产业园设用地面积为 2.0345km²，因此施工过程中这部分建设地将产生水土流失现象。

园区规划实施带来的水土流失可通用水土流失方程进行预测核算：

$$E=R \times K \times L \times S \times P$$

其中：K=g×(0.0075w-0.05)

$$LS=(3.8\lambda)^{0.5} \times [0.0076+0.0063+0.00076 \times (1.11S)^2]$$

$$\text{当坡度大于 } 1: 1.25 \text{ 时, } P=14236.97 \times C^{-2.3}$$

式中：

E--水土流失模数(t/km²·a)；

R--降雨因子；

K--土壤可蚀性因子；

Ls--地形因子；

P--植被因子；

W--土壤中粉砂及细砂含量(%)；

λ--坡长(m)；

S--坡度(%)；

g--有机质校正系数；

C--植被覆盖率(%)。

有机质校正系数见表 5-22

表 5-22 有机质校正系数

有机质含量(%)	1.5~2.0	2.0~2.5	2.5~3.0	3.0~3.5
G	0.9	0.8	0.7	0.6

对评价区域，根据降雨特征类比 R 取 100。土壤有机质含量为 1.5%~2.0%。取多点间坡度平均 9.5%，P 值取最小值 0.1。

将上述参数代入各因子计算式，侵蚀模数计算结果为 6500(t/km²·a)，按强度分级

指标，施工期土壤侵蚀等级为强度侵蚀。

总水土流失量的计算：

施工总面积=用地面积×1.2(注：由于施工影响实际面积大于工程占地面积，以及部分绿地须待工程施工结束后恢复重建，因此计算中取 20%作为扩大因子)。

施工时间的确定：

大型工业项目	1~2 年
一般工业项目	1~1.5 年
市政道路工程	1~2 年：
一般建筑(住宅商业用房等)	1~2 年。

因此，规划区内所有建设工程建设周期可以认为均在一年以上。考虑到基础设施必须超前于其他项目，所以下将按基础设施工程在 2021 年前完成 80%工程量(以用地面积计)。

据此计算得出园区建设过程中水土流失量见表 5-23。

表 5-23 规划实施过程中水土流失量预测值

指标	平均年流失量 (t/a)	用地面积	备注
2035 年	41429.05	6.3737km ²	中铺工业园
	7770.75	1.1955km ²	康家崖农副产品集散加工园
	13224.25	2.0345	洮阳高新技术产业园

通过以上预测计算可知，由于评价区域的地理环境特征，在施工期，水土流失的强度为强度侵蚀，但考虑到园区环境建设目标和水土流失所产生的一系列次生环境影响，应采取有力措施控制水土流失，并消除其不利环境影响。

评价结论如下：

- (1) 水土流失主要发生在施工期和施工地段。
- (2) 水土流失的主要环境不利影响：可能影响区域大气环境质量，影响开发区景观效果。

5.4.2 对生物多样性的影响

根据生态环境现状调查，临洮县境内天然林极少，植被类型为半干旱草原，主要以草本植物为主，最常见的有禾草、冰草等，人工林树种主要有沙棘、杨树、柳

树、刺槐、侧柏、榆树、柏树、松树、花椒等树种，人工种植的草类主要有紫花苜蓿、无芒雀麦等。

在规划实施期间，如场地平整、地表筑路、管网铺设、厂房建造等使原地表自然植被全部被破坏，原有的自然生态消失，而被部分人工植被取代，使本地区的生物多样性受到破坏，现有生物在建设期间未能及时适应新的生态变化或迁徙的情况下，造成生物量的下降。只有少部分土地恢复为单一的人工植被组成的群落，使本地区的生物多样性进一步受到破坏。

由于土地性质基本未改变，改变工业用地、居住用地、公共服务用地、商业服务业用地以及市政交通用地为主全部转为工业用地和仓储、办公用地，不会使规划区内的生物多样性有所降低。规划实施后，绿地面积的建设将弥补植物多样性的不足，同时也增加了观赏性。随着规划的逐步落实，很快会建立一种新的生态平衡，随着生态的逐渐恢复，生物量将会增加。规划区建设就当地的生态系统和物种多样性而言，可有效的遏制荒漠生态的恶化，起到了改善当地生态环境的作用。

5.4.3 景观影响评价

对各园区绿地景观进行了说明，具体如下：

（四）中铺工业园

1. 绿地景观结构

规划形成“五轴、多廊、多点”的绿地景观结构。

五轴：沿凯风大道、仁和路、永和路、祥和路和启和路规划主干道路两侧绿带构成的5条道路景观轴。

多廊：即由园区规划水网与滨水绿化带构成的多条水系廊道。

多点：布局于各功能组团多个绿化景观节点。

2. 绿地系统分类与布局

规划园区绿地分为公园绿地、防护绿地、滨水绿地及生态绿地四大类。

公园绿地布局：面向公众开放，以游憩为主要功能，兼具生态、景观、文教和应急避险等功能，有一定游憩和服务设施的绿地。规划沿兰临高速公路、212国道以及启河路、祥和路、盛和路等主干道布置20米道路公共绿地，另外在各功能组团中心均质布局，服务于公众日常休闲游憩活动。

防护绿地布局：具有卫生、隔离、安全、生态防护功能，游人不宜进入的绿地。

主要包括卫生隔离防护绿地、道路防护绿地、高压走廊防护绿地、公用设施防护绿地等。规划沿工业用地、变电站、污水处理厂、加油加气站等周边布置 20 米以上防护绿地。

滨水绿地布局：沿流水系两侧布局宽度 20 米以上绿化带，作为区域绿化网络系统的纽带，具有优良的环境景观价值。

生态绿地布局：规划保留自然山体布局为生态绿地，加强区域绿化生态性。

康家崖农副产品集散加工园

1.绿地景观结构

规划形成“一廊、多轴”的绿地景观结构。

一廊：以洮河水系及两侧滨水绿带形成的生态廊道。

多轴：沿滨河路、润康路、荣康路、达康路、兴康路、国道 212 形成的道路景观绿化轴。

2.绿地系统分类与布局

园区规划绿地分为公园绿地、防护绿地及滨水绿地三大类。

公园绿地布局：规划结合现有村庄居民点布置集中公园绿地，沿道路两侧布置 10 米宽公共绿地。

防护绿地布局：主要为卫生隔离防护绿地、输油管线和市政公用设施外围安全防护绿地。

滨水绿地布局：沿流水系两侧布局宽度 10-15 米滨水绿化带。

洮阳高新技术产业园

1.绿地景观结构

规划形成“一廊、两轴”的绿地景观结构。

一廊：以洮河水系及两侧滨水绿带形成的生态廊道。

两轴：沿东滨河路和西滨河路形成的道路景观绿化轴。

2.绿地系统分类与布局

园区规划绿地分为公园绿地、防护绿地及滨水绿地三大类。

公园绿地布局：规划沿主干道布置 20 米道路公共绿地。

防护绿地布局：主要为规划污水处理厂外围防护绿地。

滨水绿地布局：沿流水系两侧布局宽度 30 米以上绿化带。

因此，规划的实施对当地的实施建设对当地景观的影响是正面的。

5.4.4 土壤环境质量影响分析

加强管理，减少物料的撒落、油污的泄漏量。尤其在危险废物运输储存和过程中更应该加强管理，严禁泄露到地面。

5.5 对主要环境保护目标的影响分析

(1) 规划范围内的环境保护目标的影响

规划范围内环境保护目标主要为布置在产业园内部的社会基础设施，如公路、输变电路、防洪道等。规划实施对其影响，主要是人为的破坏扰动等，产业园现状开发建设过程对其没有形成认为破坏；后期规划实施过程中只要严格按照各设施所对应的社会基础设施管控要求进行建设，不侵占其管控范围用地，不占压、不扰动、不人为破坏，则规划实施对其环境影响是较小的。

(2) 规划范围外的环境保护目标的影响

通过对产业园规划范围及周边环境的调查，规划范围周边环境保护目标主要自然村落（居民区），规划实施将会对这些环境保护目标产生一定的影响。

对位于规划区下游的居住区由于大气环境污染物的排放产生一定的影响，规划实施过程中必须严格落实环评提出的各项污染防治措施和卫生防护距离，并对规划提出的防治措施按照环评要求进行调整后，规划的实施对其影响将是较小的，也是可以接受的，按照前面的大气环境预测结果，下游的废气污染物预测结果满足二类区环境质量标准，因此规划实施对自然村落居住区的影响较小，

5.6 环境风险分析

5.6.1 环境风险评价指导思想

《规划环境影响评价技术导则 总纲》(HJ130-2019)和《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)中，均没有明确提出对工业园区进行环境风险评价的要求。但是根据国家环境保护总局《关于加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》(环发[2005]152号)的要求，在区域开发环境影响评价中必须进行环境风险评价，尤其是产业定位中含有化工的园区更是如此。需有针对性的进行环境风险分析与评价，提出风险预防和应急措施，并制定区域环境风险应急响应机制。

5.6.2 环境风险识别

园区产业划分为：建筑建材业、农副产品集散加工业、装备制造业、生物医药业、物流业、化工、金属冶炼七大产业链等。

主要风险来自化工和金属冶炼两大产业链，招金贵金属使用的原辅料中可能的风险物质有硫化钠、氰化钠、硫酸、硝酸、盐酸、碱液、石灰等，东化催化剂生产过程中涉及的物质主要为各类金属盐化合物、非金属氧化物及液氨。根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/169-2018)关于危险物质的判定依据以及各种辅助材料的性质对其进行分类，参照《重大危险源辨识》(GB18218-2000)标准对比，冶炼和矿产品加工区、化工产业是环境风险应该考虑的一个方面，其它区域基本无重大风险源。

危险物质的特性

①氨

危险标记：易燃，有毒，具刺激性环境危害：对环境有严重危害，对水体、土壤和大气可造成污染。

健康危害及表现：低浓度氨对粘膜有刺激作用，高浓度可造成组织溶解坏死。急性中毒：轻度者出现流泪、咽痛、声音嘶哑、咳嗽、咯痰等；眼结膜、鼻粘膜、咽部充血、水肿；胸部 X 线征象符合支气管炎或支气管周围炎。中度中毒上述症状加剧，出现呼吸困难、紫绀；胸部 X 线征象符合肺炎或间质性肺炎。严重者可发生中毒性肺水肿，或有呼吸窘迫综合征，患者剧烈咳嗽、咯大量粉红色泡沫痰、呼吸窘迫、谵妄、昏迷、休克等。可发生喉头水肿或支气管粘膜坏死脱落窒息。高浓度的氨可引起反射性呼吸停止。液氨或高浓度氨可致眼灼伤；液氨可致皮肤灼伤。

②硝酸铜

吸入对呼吸道有刺激性，出现咳嗽、气短等。对眼和皮肤有刺激性。长期接触引起皮炎、血液损害、肝损害、鼻粘膜溃疡，鼻中隔穿孔。

③硝酸铋

危险标记：本品助燃，具刺激性。

健康危害及表现：对眼睛、皮肤、粘膜和上呼吸道有刺激性。至今未发现职业中毒报导。非职业性中毒可发生肝、肾、中枢神经系统损害及药疹等。

④氰化钠

危险标记：剧毒品

健康危害及表现：抑制呼吸酶，造成细胞内窒息。吸入、口服或经皮吸收均可引起急性中毒。口服 50~100mg 即可引起猝死。非骤死者临床分为 4 期：前驱期有粘膜刺激、呼吸加快加深、乏力、头痛；口服有舌尖、口腔发麻等。呼吸困难期有呼吸困难、血压升高、皮肤粘膜呈鲜红色等。惊厥期出现抽搐、昏迷、呼吸衰竭。麻痹期全身肌肉松弛，呼吸心跳停止而死亡。常接触小量氰化物出现神经衰弱综合征、眼及上呼吸道刺激。可引起皮疹。

⑤硫化氢

健康危害：本品是强烈的神经毒物，对粘膜有强烈刺激作用。急性中毒：

短期内吸入高浓度硫化氢后出现流泪、眼痛、眼内异物感、畏光、视物模糊、流涕、咽喉部灼热感、咳嗽、胸闷、头痛、头晕、乏力、意识模糊等。部分患者可有心肌损害。重者可出现脑水肿、肺水肿。极高浓度(1000mg/m³ 以上)时可在数秒钟内突然昏迷，呼吸和心跳骤停，发生闪电型死亡。高浓度接触眼结膜发生水肿和角膜溃疡。长期低浓度接触，引起神经衰弱综合征和植物神经功能紊乱。

⑥硫酸

健康危害：对皮肤、粘膜等组织有强烈的刺激和腐蚀作用。蒸气或雾可引起结膜炎、结膜水肿、角膜混浊，以致失明；引起呼吸道刺激，重者发生呼吸困难和肺水肿；高浓度引起喉痉挛或声门水肿而窒息死亡。口服后引起消化道灼伤以致溃疡形成；严重者可能有胃穿孔、腹膜炎、肾损害、休克等。皮肤灼伤轻者出现红斑、重者形成溃疡，愈后瘢痕收缩影响功能。溅入眼内可造成灼伤，甚至角膜穿孔、全眼炎以至失明。慢性影响：牙齿酸蚀症、慢性支气管炎、肺气肿和肺硬化。

⑦三氧化二砷

健康危害：急性经口中毒者,可有口腔、胃肠道粘膜水肿、出血、坏死及广泛性毛细血管扩张。大量口服后,一般于数小时内发生急性胃肠炎,由此可引起脱水及休克。因中毒性心肌病变可致心悸、气短及心律失常。偶亦有发生心源性猝死者。

5.6.3 环境风险防范措施

原料、酸碱、氨装卸运输过程，特别是典型贮罐破裂事故、氨及硫化氢泄漏事故等均存在着引起厂内外危害的可能性。必须采取措施降低危险的发生率，减

5.6.4 对主要危害因素的防范原则

- (1) 选择先进的工艺及设备，消除或减少有害源；
- (2) 采取自动报警等预防性措施；
- (3) 采取遥控及隔离等措施防止危害蔓延；
- (4) 配备必要的救护、消防设施，以减少伤害；
- (5) 提高机械化自动化水平，改善劳动条件；
- (6) 科学合理的进行平面布置，避免或减少危害的发生。

5.6.5 防范措施

5.6.5.1 硫酸防范措施

(1) 硫酸储罐

硫酸储罐区采取的具体措施如下：

- ① 选用质量合格的管线、储罐等，并精心安装；
- ② 合理选用防腐材料，保证焊接质量及连接密封性；
- ③ 定期检查跑、冒、滴、漏，保持容器完好无缺；
- ④ 酸罐区设置围堰；
- ⑤ 操作尽可能机械化、自动化，避免发生事故时灼伤人体；
- ⑥ 操作人员佩戴自吸过滤式防毒面具（全面罩），穿橡胶耐酸碱服，戴橡胶耐酸碱手套；
- ⑦ 对设备、管线、泵以及阀定期检、保、修；
- ⑧ 与易(可)燃物、还原剂、碱类等禁止混储；
- ⑨ 储罐区保持阴凉、通风，罐体温度应不超过 35℃，相对湿度不超过 85%保持罐体密封。当环境温度超过 35℃，自动装置喷淋启动，给储罐降温；

(2) 硫酸运输

硫酸运输时，使用罐车运送，装罐、运输过程中要注意加强防范：

- ① 在硫酸的经营、运输、储存过程中必须严格执行《危险化学品安全管理条例》等有关规定。
- ② 硫酸储罐、管道、阀门、酸泵的材质必须符合硫酸储运的要求；运输硫酸的容器材质为耐高、低温、耐硫酸的专门材料，并定期检修和检测。

(3) 为防止酸碱物质对人体的灼伤。在必要的位置设置冲洗管、洗眼器，万一出现酸碱泄漏，喷射伤人时可及时应急冲洗处理。

(4) 具体措施

罐区设置事故池和围堰，均做防腐处理。围堰高度 1000mm，事故池+围堰容积为 4876m³，大于单个酸罐的容积 3140m³，可以在酸罐发生泄漏时防止硫酸泄漏至其他区域，危害生产安全。

5.6.5.2 硫化钠、氰化钠、三氧化二砷

(1) 预防中毒

① 加强防毒工作的教育、培训，工作人员要熟练掌握各种毒性物质中毒的防护及救护知识，同时用制度确定对毒性物质进行管理设置专门的仓库，有毒物质分设专人管理，并有严格的双人登记使用制度，每月将氰化钠使用记录报送企业安全办公室；

② 上述三种物质储存时应远离酸和氧化剂，单独存放于凉爽干燥处，谨防容器受损；加强局部通风，以降低有害物质的浓度；

③ 生产岗位工作人员须穿戴防化服、全面罩自携式呼吸器；

④ 库房外墙设置轴流式离心排风机。

(2) 储存措施

氰化钠等剧毒品仓库的设计应符合下列要求：

① 氰化钠剧毒品应专库存放；

② 设计存放量应与仓库储存能力相适应；

③ 库房门应为铁质或木质外包铁皮，采用外开式，设置高侧窗，并设铁护栏；拟建氰化钠仓库地面应采用不发火花地面，并做防渗透处理；

④ 库房应设置机械通风排毒设备；

⑤ 库房应设置干、湿温度计以控制库房的温湿湿度在适宜的范围内；

⑥ 应设置防盗报警连锁装置；

⑦ 库房的室内地面应高出室外地面，装车台应设置防雨水的遮挡措施；

⑧ 设立独立的排水设施，对产生的废水回收处理。

5.6.5.3 硫化氢泄漏

(1) 硫化氢净化装置引风机设置一用一备，联动设置，一台出故障时确保另一台自动启用。

(2) 配备应急电源，设置双回路，确保引风机的供电。

(3) 对净化设备及净化效率及时检查关注，发现问题及时解决。

12.3.2.4 焙烧含砷烟气

(1) 净化设施必须先于焙烧炉运行。

(2) 焙烧烟气经制酸系统收砷后排放。

5.6.5.4 液碱泄漏

①防护措施：

呼吸系统防护：可能接触其粉尘时，必须佩戴头罩型电动送风过滤式防尘呼吸器。

必要时，佩戴空气呼吸器。

眼睛防护：呼吸系统防护中已作防护。

身体防护：穿橡胶耐酸碱服。

手防护：戴橡胶耐酸碱手套。

其它：工作场所禁止吸烟、进食和饮水，饭前要洗手。工作完毕，淋浴更衣。

注意个人清洁卫生。

②急救措施

接触后用大量水冲洗，眼睛接触用大量水冲洗后用硼酸溶液冲洗；如果误服立即漱口，饮水即醋或 1% 的醋酸，并送医院急救。

③防范措施

储存：储存于阴凉、通风的库房。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料——如硫酸酸罐围堰等。

④应急措施

应急处理：隔离泄漏污染区，限制出入。建议应急处理人员戴防尘面具（全面罩），穿防酸碱工作服。不要直接接触泄漏物。小量泄漏：避免扬尘，用洁净的铲子收集于干燥、洁净、有盖的容器中。也可以用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。

大量泄漏：收集回收或运至废物处理场所处置。

消防方法：用水、沙土扑救，放置水飞溅造成灼伤。

5.3.2.6 液氨防范措施

(1) 运输过程中的防范措施

①运输车辆运送时要灌装适量，不能超压超量运输，运输车辆应避开高温时段，防止曝晒，同时保护好附件阀门及液位表。

②搬运时轻拿轻放，防止钢瓶及瓶阀受损。

(2) 储存场地的防范措施

储存氨的容器为压力容器，必须定期检验，钢瓶应放在阴凉通风的库棚内，远离火种、热源，防止日光直射，与性质相抵触的氟、氯及酸类等危险物品分开储存。

(3) 火灾事故防范措施

液氨为乙类火灾危险性，有发生火灾爆炸的可能性，一旦液氨钢瓶发生火灾、爆炸事故发生后，将产生大量携带污染物的灭火消防水，本次评价要求企业建设事故污水收集池一座，用于收集消防污水。SCR 系统配套设置有 10 个液氨钢瓶

(400kg/瓶)，液氨钢瓶存储区域设置有 300mm 高的防火堤，防火堤内有效容积大于 10m³，用于事故状态下的一级防控，储存区和装卸区设立环形地沟，保证事故状态下的废水自流进入事故应急水池。事故应急池容积的确定：本装置液氨的火灾危险性类别为乙类，火灾、爆炸事故发生后，将产生携带污染物的灭火消防水，如果应急措施不到位，使得消防水堰进入排雨系统，如果应急处理不及时，可能引发水环境污染事故，消防污水量的确定参照《石油化工企业设计防火规范》

(GB50160-2008)对消防用水量进行计算，消防用水量按 15L/S 计算，火灾延续供水时间不宜小于 2 小时，则消防灭火过程中产生的消防污水量为： $15\text{L/S} \times 3600\text{s/h} \times 2\text{h} = 108\text{m}^3$ ，因此本次评价要求企业建设一座有效容积为 150m³ 的事故应急池一座。液氨储存区应设立环形地沟，保证事故状态下的废水全部收集于事故污水收集池。

污水收集池应按以下要求进行建设：

A、液氨储存区及装卸区应设置迅速切断事故水直接外排进入园区管网并使其进入事故污水收集池的措施；

B、事故池非事故状态下需占用时，占用容积不得超过 1/3，并应设有在事故时可以紧急排空的技术措施；

C、自流进入的事故池内的最高液位不应高于该收集系统范围内的最低地面标高，并留有适当的保护高度；

D、事故池用电设备的电源应满足现行国家标准《供配电系统设计规范》所规定的一级负荷供电要求，且应防爆。

采取以上措施后，可以保证事故状态下物料和污水不外排厂区。

5.6.7 安全防范措施要求

5.6.7.1 功能布局的安全防范措施要求

规划实施过程中，要求严格按照国家产业政策、行业准入条件等相关要求，合理布局入驻临洮经济开发区的企业位置，控制建设规模。根据入驻企业及相邻企业或设施的特点及火灾危险性，结合地形，气象等条件，合理布置；主要产品装置区、储罐区应当避免布置在窝风地带。应按照《国家安全生产监督管理局、国家环境保护总局关于督促化工企业切实做好几项安全环保重点工作的紧急通知》（安监总危化[2006]10号）有关要求，结合相关技术规范，设置事故缓冲池，并且采取相关防止物料泄漏。合理设置各相关单元的防护区。

5.6.7.2 总图布置和建筑的安全防范措施要求

（1）总图布置

规划项目设计阶段应当严格按照《工业企业总平面设计规范》（GB50187-93）、《建筑设计防火规范》（GB50016-2006）、《化工企业安全卫生设计规定》（HG20571-95）等技术规范进行总图布置和消防设计。

①要求总图布置在满足防火、防爆及相关技术规范的前提下，尽量采用露天化、集中化和按流程布置方式开展设计，并且考虑同类设备相对集中。便于安全生产和检修管理，实现本质安全化。

②统筹考虑防火、防爆。要求采用流程式及同类设备相对集中布置相结合的原则，以主要产品装置内主管桥为中心，两边布置设备；同类设备相对集中布置；空冷器集中布置在主管桥上；压缩机集中布置在压缩机房内；泵集中布置在主管桥下；冷换设备集中布置在构架以内，以有利于减少管道往返，便于操作、维修。

③要求主要产品装置区内部各设备之间、设备与建（构）筑物之间的间距满足消防和安全要求；设置防火通道和安全疏散梯等安全防护设施。主要产品装置及储罐区四周设置环形消防通道，消防道路及检修通道与全厂性道路相顺接，路面采用水泥混凝土结构型式，交通便利，运输、消防方便，满足安全要求。

④对于有明火的设备，要求远离可能泄漏易燃、易爆气体的相关产品装置及储罐（涉及 CO 及 H₂ 的产品装置等）。对于可能散发易燃、易爆或有毒、有害气体的产品装置区、储罐区、装卸区及污水处理厂等涉及的危险性较大的相关设备或设施应当采取集中布置的方式，并且布置在人员集中场所及明火或散发火花地点的全年出现频率最小风向的上风侧。

⑤要求根据生产过程中火灾、爆炸危险等级及毒物危害程度分级进行主要产品装置区内部的分类与分区布置。合理划分管理区、生产区及储罐区等。各分区要根据各自不同的危害程度，采取相应的安全防范措施及配套的管理措施。合理组织人流、物流，结合交通、物流及消防的需要，在主要产品装置区及储罐区周围设置消防通道，以满足工艺流程、厂内外运输、检修及生产管理的要求。

⑥要求规划项目应当立足于生产系统整体，根据安全、环境保护、卫生等要求，设计并落实功能明确、分区合理的总图布置。分区内部及相互之间应当保持一定的通道和间距。规划区内主要产品装置的设置应当符合《化工企业安全卫生设计规定》（HG20571-95）有关要求，原料、中间产品和产品的储存及管理应当符合《危险化学品安全管理条例》有关要求。

⑦严格按照《化工企业安全卫生设计规定》（HG20571-95）提出的“厂区道路应根据交通、消防和分区和要求合理布置，力求顺通。危险场所应为环行，路面宽度按交通密度及安全因素确定，保证消防、急救车辆畅行无阻”的要求，要求在主要产品装置（包括：涉及 CO 及 H₂ 的产品装置、为甲醇装置配套的硫回收装置等）及储罐区等主要危险源的周围设置环行通道，便于消防、急救等车辆通行。

（2）建（构）筑物

各类建（构）筑物设计阶段应当严格按照《建筑设计防火规范》（GB50016-2006）等技术规范进行总图布置和消防设计。

①要求根据各类建（构）筑物的功能、所处位置确定相应的耐火等级，并且按照相关标准设置安全出口和疏散距离。建（构）筑物的安全疏散门均向外开启。主要产品装置的操作平台及通道的设置，均应满足人员紧急疏散和消防的要求。

②要求中央控制室设计耐火等级为一级；在区域控制室内设置火灾报警器；现场机柜室应当设计成为抗爆结构，防火等级为二级，并且与变、配电所等设施设计成一个建筑物；现场机柜室设置空调系统，保持室内空气基本恒温、恒湿。

③要求建筑结构的墙、柱、梁、楼板、吊顶的选材和结构应当满足相关设计规范提出的强度、耐火及防爆等性能要求；设计应当充分考虑防止火灾伤害及蔓延的措施；承重钢构架应当采用符合国家规范要求的厚涂型无机隔热防火涂料，构件的耐火极限不应小于 1.5h。

④主要产品装置区内部具有爆炸危险的建筑物，要求设有足够的泄爆面积，或者采用轻质屋顶及轻质墙体，尽量采用敞开式或半敞开式建筑形式，以减少可燃气体的爆炸危险。对于处于有易燃、易爆气体泄漏场所的变、配电所等建筑物，要求其建筑地基比地坪至少高出 600mm；变、配电所应当设有事故通风设施。

5.6.7.3 工艺技术、自动控制、电气、电信设计的安全防范措施

（1）工艺技术

①要求规划项目所涉及各类压力容器及压力管道，在设计、制造、安装、使用等各个阶段严格执行《钢制压力容器》（GB150-1998）及《工业金属管道设计规范》（GB50316-2000）等技术规范。

②要求规划的主要产品装置，自原料输入、反应，直至产品输出，以及输出后的储存及运输的全过程各单元、各环节，所有易燃、易爆及有毒、有害物料应当始终处于密闭的设备及管道中；设备及管道之间的连接处，均应当采取可靠的密封措施，防止介质泄漏。前述要求应当从设计阶段开始严格执行。

③对于涉及危险介质的压缩机，要求采用远程停车控制及远程关闭物料阀门等措施，在发生火灾时可进行远程紧急制动切断可燃物料；与大容量储罐相连接的泵，其紧急切断阀安装在泵及储罐区的安全距离之外，在发生火灾时可进行远程紧急制动切断可燃物料。

④为确保开、停工及检修安全，要求在涉及 CO 及 H₂ 的产品装置的有关设备及管道上设置固定式或半固定式吹扫接头；在进出相关产品装置边界管道上设置切

断阀和盲板。巡检人员应当配备便携式可燃气体检测报警仪，以便及时发现可能出现的泄漏事故。

⑤为防止由于超压导致的事故发生，要求主要产品装置应当采取露天或大部分露天布置的方式，保证有良好的通风和泄压条件。要求所有带压设备均应当设有安全阀。泄放物料应当先排入放空罐，液体回收，气体排至火炬燃烧。对于在事故工况下可能处于真空状态的设备，应当采用可承受全真空的设备。

⑥要求规划项目在工艺、设备设计过程中，应当充分考虑脆性破裂、温差应力破坏、高温蠕变破坏、腐蚀破坏及密封泄漏等因素。根据介质、操作温度、压力和腐蚀情况，设计对装置中重要部位和设备的用材，按规范选择相应的防腐等级，以保证防腐蚀能力，确保设备安全及设备寿命。

（2）自动控制

①要求对于越限操作较危险的工艺参数均设置报警（如：储罐、高压分离器设置高液位报警）；对于易聚集可燃气体和有毒、有害气体的场所设置可燃气体和有毒、有害气体检测仪，报警信号引至主控室。

②检测、控制仪表在选型时，要求考虑仪表安装地点的火灾、爆炸危险性，按照《爆炸和火灾危险环境电力装置设计规范》（GB50058-92）的有关要求进行选型，自控仪表选用防爆型或本安型，本安回路设置安全栅。

③要求生产装置区和储罐区设置手动报警按钮；变、配电所、控制室等场所设置火灾探测器及手动报警按钮；火灾报警控制器可以和消防设施实现联动。火灾报警采用总线式火灾报警控制系统，火灾报警信号除送至相关的区域控制器外，还送至消防站。

（3）电气

①要求供电系统采用双电源供电方式，仪器、仪表采用不间断电源（UPS）。主要产品装置中的主要机泵为一级用电负荷，其它为二、三级用电负荷。为减少因电源闪络而导致的装置停车的危害，要求设置低压电机再启动装置。

②要求电缆敷设及各变、配电所的设计均需考虑防火、防爆要求。电缆尽可能采用地下敷设方式。紧急电源线及仪表电缆线布置在危险区域地上时，采用相应级别的电缆电线。消防电源线采用耐火性电缆。

③要求主要产品装置内的爆炸危险区域划分按照《爆炸和火灾危险环境电力装置设计规范》（GB50058-92）有关要求执行。根据环境特征选择相应的防爆设备，爆炸危险区内的各类电气设备、控制仪表，均按有关标准选用相应防爆等级；设置单相接地故障保护措施预防电气火灾的发生；设置火灾报警系统，及时预报火灾情况；设置等电位联结；移动电气设备设漏电断路器等防止触电伤害。

④要求在爆炸危险区域内采用防爆灯具进行照明，灯具控制以照明箱集中控制为主，少量灯具采用分散就地控制。在主要产品装置区、控制室、变、配电所及公用工程设施厂房设置事故应急照明灯，应急灯具以自带蓄电池的应急照明灯为主。

⑤要求主要产品装置区内的建（构）筑物防雷设计严格执行《建筑物防雷设计规范》（GB50057-94，2000年版）的有关规定。可燃液体储罐温度、液位等测量装置，采用铠装电缆或钢管配线，电缆外皮或配线钢管与罐体做电气连接。装置区内的储罐、塔类设备等，当其壁厚 $\geq 4\text{mm}$ 时，不装接闪器，利用塔体及罐体做接闪器，并且在塔体及罐体底部作接地，接地点不少于2处，两接地点的距离不大于30m。

⑥要求主要产品装置区内塔类设备、容器、框架等均应当做防静电接地；可燃气体、液化烃及可燃液体管道在进出相关产品装置处，设置静电接地；电气设备正常不带电的金属外壳及金属支架均设置保护接地。将防雷、防静电接地、火灾报警系统，以及仪表接地系统连接在一起，组成一个共用接地网，其接地电阻值按不大于 1Ω 设计。在有爆炸危险的场所工作时，应当穿着防静电工作服，并且严禁在现场脱衣服。

（4）电信

要求电信系统设置行政管理电话系统、生产调度电话系统、无线对讲电话系统、火灾报警系统、电信网络系统，以及生产扩音对讲电话等多种渠道，以保证通讯畅通，维持正常生产秩序。为了能够及时观察主要产品装置区内重要设备和重点部位运行情况，要求设置闭路监控系统，在主要产品装置区内设有摄像头，监控电视设在中心控制室。

5.6.7.4 消防措施

（1）消防给水系统

①根据防火设计规范有关要求，同时根据临洮经济开发区各园区所在气候条件特征，按照一次同时发生两处火灾考虑，其中：一处为最大消防用水量处，另一处为生产辅助设施消防用水量处。

②建议根据主要产品装置及相关储存设施及辅助生产装置等设施的分布情况，合理设置消防给水加压泵站。

（2）泡沫灭火系统

根据《低倍数泡沫灭火系统设计规范》（GB50151-92，2000年版）第3.5.1款规定，泡沫混合液输送到最远保护对象的时间不宜大于5min。规划建议：在近、远期规划区内，根据主要产品装置及相关储存设施及辅助生产装置等设施的分布情况，合理设置一定数量的泡沫站，以临近火灾危险化学品生产、使用及储存单元为宜。并且要求采用低倍数固定式泡沫灭火系统，在主要产品装置区及储罐区周围设置环状泡沫管网并设泡沫消防栓，同时，设置一定数量的泡沫枪以扑灭流散火焰。确保火灾发生时及时灭火。泡沫混合液用量根据实际储罐区设计情况具体确定，泡沫原液为3%抗溶/水成膜泡沫液。

（3）其它消防设施

主在各控制室、外操作室和变、配电所等不适合使用水灭火和保护的场所，设置气体灭火系统。在主要产品装置区及储罐区设置足够数量的手提式及推车式干粉灭火器，在中央控制室、变、配电所设置手提式二氧化碳灭火器，便于快速应急使用。

5.6.8 安全管理措施

规划的主要产品装置建成并投入运营后，要严格按国家有关规定，建立、健全各级人员安全生产责任制，并切实落到实处；建立、健全各类安全管理规章制度，建立安全、环境保护、卫生质量保证体系和信息反馈体系；制定各种作业的安全技术操作规程，规程中除正常操作运行外，还应当包括：紧急及异常情况处理等内容；建立、健全安全检查制度，对已有的设施，定期进行全面安全检查，及时进行隐患整改，防止事故发生；加强全员教育和培训，增强安全意识，提高安全操作技能和事故应急处理能力；对国家规定的特种作业人员，必须进行安全技术培训，做到持证上岗；进行必要的安全、环境保护、卫生等专业知识教育培训；配备安全、环境

保护、卫生检测检验仪器和设备。同时，要求根据装置的具体情况，制定事故应急处理预案，并进行定期演习，保证事故突发情况下的安全。

5.6.9 环境事件应急预案

重大事故可能造成人员的严重伤害或丧生和引起财产的损失，它一般要求厂外紧急服务部门帮助进行有效的处理。尽管事故可由许多不同因素引起，如设备故障、人的失误、自然灾害等，但其主要表现形式一般为两种：火灾、爆炸。好的设计、操作、维护和检查可以用来预防事故、减少事故的危险，但不能消除它，即绝对安全是达不到的，因而重大危险控制的重要组成部分是如何降低重大事故后果的影响。

事故应急预案的总目标是：将紧急事故局部化，若可能并予以消除；尽量缩小事故对人和财产的影响。消除事故一定要求操作人员和园区及各企业紧急事故人员迅速行动，并使用消防设备、紧急关闭阀门等。

事故应急救援预案应由管理和操作人员针对装置的具体情况进行编写，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。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》，应急预案的主要内容应包括下表中的内容，详见表 12-3。

序号	项 目	内 容 及 要 求
1	应急计划区	相关环保设施，附近水域等
2	应急组织机构、人员	应急组织机构分级，各级别主要负责人为应急计划、协调第一人，应急人员必须为培训上岗熟练工；区域应急组织结构由当地政府、相关行业专家、卫生安全相关单位组成，并由当地政府进行统一调度。
3	预案分级响应条件	根据事故的严重程度制定相应级别的应急预案，以及适合相应情况的处理措施
4	应急救援保障	应急设施，设备与器材等
5	报警、通讯联络方式	规定应急状态下的报警通讯方式、通知方式和交通保障管制
6	应急环境监测、抢险、救援及控制措施	由专业队伍负责对事故现场进行侦察监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据
7	应急检测、防护措施、清除泄漏措施和器材	事故现场、邻近区域、控制防火区域，控制和清除污染措施及相应设备
8	人员紧急撤离、疏散，应急剂量控制、撤离	事故现场、工厂邻近区、受事故影响的区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定，撤离组织计划及救护，医疗救护与公众健

	组织计划	康
9	事故应急救援关闭程序与恢复措施	规定应急状态终止程序 事故现场善后处理，恢复措施 邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施
10	应急培训计划	应急计划制定后，平时安排人员培训与演练
11	公众教育和信息	对工厂邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息

(1) 编制目的

为了及时、有效、安全地预防和处理园区范围内发生的各类突发性环境污染事件，加快健全突发性环境污染事件应急机制，提高应对突发性环境污染事件的能力，力争将突发性环境污染事件所造成的损失控制在最小范围和程度内，保障区域生态环境，保护公众人身安全，维护社会稳定，促进区域社会、经济、自然的全面、协调、可持续发展。

(2) 编制依据

依据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国安全生产法》、《国家突发环境事件应急预案》和有关法律、法规建立区域环境安全应急体系，编制区域突发环境事件应急预案。

(3) 事件分级

《国家突发环境事件应急预案》将突发环境事件分为四级，分别是特别重大环境事件（I级）、重大环境事件（II级）、较大环境事件（III级）、一般环境事件（IV级）。

结合园区的实际情况，本预案将一般环境事件再进行细化，分为A、B、C三类。

A类一般环境事件

凡是符合下列情形之一的，为A类一般环境事件：

- ①人员中毒死亡的；
- ②人群出现明显中毒症状或受到伤害的；
- ③对环境造成严重危害的；
- ④因环境污染造成直接经济损失五十万元以上一百万元以下的。

B类一般环境事件

凡是符合下列情形之一的，为B类一般环境事件：

- ①人群出现中毒症状的；
- ②人员出现明显中毒症状或可能导致伤残后果的；

③引发冲突等影响社会安全事件的，并使社会经济活动受到较大影响的；

④对环境造成较大危害的；

⑤因环境污染造成直接经济损失十万元以上五十万元以下的。

C类一般环境事件

其它环境污染事件。

(4) 适用范围

本预案适用于园区范围内的C类一般环境事件。超出本类应急处理能力的，及时请求各相应上级应急处理指挥机构启动相应级别的应急预案。

(5) 组织指挥与职责

①组织体系

园区环境事件应急组织体系由应急领导机构、综合协调机构、环境事件专业指挥机构、应急支持保障部门、专家咨询机构、各企业突发环境事件应急领导机构和应急救援队伍组成。

在临洮县县政府统一领导下，园区管委会负责统一协调突发环境事件的应对工作，各专业部门按照各自职责做好相关专业领域突发环境事件应对工作，各应急支持保障部门按照各自职责做好突发环境事件应急保障工作。

临洮县专家咨询机构为突发环境事件专家组。

区内各企业的突发环境事件应急机构由企业自行确定，报经济园区管委会备案。

突发环境事件应急救援队伍由各企业的专业应急救援队伍组成，由应急领导机构统一指挥。

②综合协调机构

园区管委会各部门负责协调园区突发环境事件的应对工作。执行临洮县、园区有关应急工作的方针、政策，认真落实有关环境应急工作指示和要求；建立和完善环境应急预警机制，组织制定（修订）园区环境事件应急预案；指导园区有关企业做好突发环境事件应急工作；部署园区应急工作的公众宣传和教育，统一发布环境污染应急信息；完成园区下达的其他应急救援任务。

各有关企业、部门负责各自管理领域的应急协调保障工作。

③专业指挥机构

综合协调机构各有关部门之间建立应急联系工作机制，保证信息通畅，做到信

息共享；按照各自职责制定本部门的环境应急救援和保障方面的应急预案，并负责管理和实施；需要其他部门增援时，有关部门园区应急领导机构提出增援请求。

④企业应急领导机构

环境应急救援指挥坚持属地为主的原则，各企业成立现场应急救援指挥部。所有参与应急救援的队伍和人员必须服从现场应急救援指挥部的指挥。现场应急救援指挥部为参与应急救援的队伍和人员提供工作条件。

⑤专家组

园区设立突发环境事件专家组，聘请临洮县及相关企业有关专家以及临洮县人民政府及相关政府组成。

主要工作为：参与突发环境事件应急工作；指导突发环境事件应急处置工作；为应急领导机构的决策提供科学依据。

（6）预防与预警

※信息监测

应急综合协调机构成员单位按照早发现、早报告、早处置的原则，开展对园区内（外）环境信息、自然灾害预警信息、常规环境监测数据的综合分析、风险评估工作。

园区管委会及其相关部门，负责突发环境事件信息接收、报告、处理、统计分析，以及预警信息监控。

※预防工作

①进行园区内污染源和资源调查。开展对产生、贮存、运输、销毁废弃化学品的普查，掌握全园区环境污染源的产生、种类及分布情况。了解园区内外的有关技术信息、进展情况和形势动态，提出相应的对策和意见。

②开展突发环境事件的假设、分析和风险评估工作，完善各类突发环境事件应急预案。

③加强环境应急科研和软件开发工作。研究开发并建立环境污染扩散数字模型，开发研制环境应急管理系统软件。

（7）预警与措施

按照突发事件严重性、紧急程度和可能波及的范围，突发环境事件的预警分为四级，预警级别由低到高，颜色依次为蓝色、黄色、橙色、红色。根据事态的发展

情况和采取措施的效果，预警颜色可以升级、降级或解除。

收集到的有关信息证明突发环境事件即将发生或者发生的可能性增大时，按照相关应急预案执行。

进入预警状态后，园区管委会和各企业应当采取以下措施：

①立即启动相关应急预案。

②发布预警公告。按照《国家突发环境事件应急预案》的规定发布。

③转移、撤离或者疏散可能受到危害的人员，并进行妥善安置。

④指令各环境应急救援队伍进入应急状态，环境监测部门立即开展应急监测，随时掌握并报告事态进展情况。

⑤针对突发事件可能造成的危害，封闭、隔离或者限制使用有关场所，中止可能导致危害扩大的行为和活动。

⑥调集环境应急所需物资和设备，确保应急保障工作。

应急响应

（1）响应机制

根据《国家突发环境事件应急预案》规定的分级响应机制，本预案仅适用Ⅳ级响应（一般C类）。对于超出此级应急处置能力时，应及时请求上级应急救援指挥机构启动相应级别的应急预案。

（2）应急响应程序

园区应急领导机构接到有关类别环境事件信息后，主要采取下列行动：

①启动并实施园区应急预案，及时县环保局上报；

②启动园区应急指挥机构；

③协调组织应急救援力量开展应急救援工作；

④需要其他应急救援力量支援时，向所在地人民政府提出请求。

（3）信息报送与处理

①报告时限和程序

突发环境事件责任单位和责任人以及负有监管责任的单位发现突发环境事件后，应在1小时内向园区管委会报告，同时向临洮县环保局报告，并立即组织进行现场调查。紧急情况下，可以越级上报。

突发环境事件责任单位和责任人以及负有监管责任的单位发现突发环境事件

后，应在 1 小时内向园区管委会报告，同时向临洮县环保局报告，并立即组织进行现场调查。紧急情况下，可以越级上报。

I、II、III级环境事件的报告程序按照《国家突发环境事件应急预案》的规定执行。

②报告方式与内容

突发环境事件的报告分为初报、续报和处理结果报告三类。初报从发现事件后起 1 小时内上报；续报在查清有关基本情况后随时上报；处理结果报告在事件处理完毕后立即上报。

初报可用电话直接报告，主要内容包括：环境事件的类型、发生时间、地点、污染源、主要污染物质、人员受害情况、事件潜在的危害程度、转化方式趋向等初步情况。

续报可通过网络或书面报告，在初报的基础上报告有关确切数据，事件发生的原因、过程、进展情况及采取的应急措施等基本情况。

处理结果报告采用书面报告，处理结果报告在初报和续报的基础上，报告处理事件的措施、过程和结果，事件潜在或间接的危害、社会影响、处理后的遗留问题，参加处理工作的有关部门和工作内容，出具有关危害与损失的证明文件等详细情况。

(4) 指挥与协调

※指挥与协调机制

根据需要，临洮县人民政府及相关部门以及园区管委会及相关部门成立环境应急指挥部，负责指导、协调突发环境事件的应对工作。

环境应急指挥部根据突发环境事件的情况通知有关企业、部门及其应急机构、救援队伍、临洮县人民政府应急救援指挥机构和临洮县人民政府应急救援指挥机构。各应急机构接到事件信息通报后，应立即派出有关人员和队伍赶赴事发现场，在现场救援指挥部统一指挥下，按照各自的预案和处置规程，相互协同，密切配合，共同实施环境应急和紧急处置行动。现场应急救援指挥部成立前，各应急救援专业队伍必须在事发单位的协调指挥下坚决、迅速地实施先期处置，果断控制或切断污染源，全力控制事件态势，严防二次污染和次生、衍生事件发生。

应急状态时，专家组组织有关专家迅速对事件信息进行分析、评估，提出应急处置方案和建议，供指挥部领导决策参考。根据事件进展情况和形势动态，提出相

应的对策和意见；对突发环境事件的危害范围、发展趋势作出科学预测，为环境应急领导机构的决策和指挥提供科学依据；参与污染程度、危害范围、事件等级的判定，对污染区域的隔离与解禁、人员撤离与返回等重大防护措施的决策提供技术依据；指导各应急分队进行应急处理与处置；指导环境应急工作的评价，进行事件的中长期环境影响评估。

发生环境事件的有关企业、单位要及时、主动向环境应急指挥部提供应急救援有关的基础资料，有关部门提供事件发生前的有关监管检查资料，供环境应急指挥部研究救援和处置方案时参考。

※指挥协调主要内容

环境应急指挥部指挥协调的主要内容包括：

- ①提出现场应急行动原则要求；
- ②派出有关专家和人员参与现场应急救援指挥部的应急指挥工作；
- ③协调区内各企业、各专业应急力量实施应急支援行动；
- ④协调受威胁的周边地区危险源的监控工作；
- ⑤协调建立现场警戒区和交通管制区域，确定重点防护区域；
- ⑥根据现场监测结果，确定被转移、疏散群众返回时间；
- ⑦及时向上级报告应急行动的进展情况。

(5) 应急监测

临洮县环保局环境应急监测机构负责组织协调园区突发环境事件的环境应急监测工作，并负责指导各企业环境监测机构进行应急监测工作。

①根据突发环境事件污染物的扩散速度和事件发生地的气象和地域特点，确定污染物扩散范围。

②根据监测结果，综合分析突发环境事件污染变化趋势，并通过专家咨询和讨论的方式，预测并报告突发环境事件的发展情况和污染物的变化情况，作为突发环境事件应急决策的依据。

(6) 信息发布

园区管委会负责园区突发一般环境事件信息对外统一发布工作。突发环境事件发生后，要及时发布准确、权威的信息，正确引导社会舆论。

(7) 安全防护

※应急人员的安全防护

现场处置人员应根据不同类型环境事件的特点，配备相应的专业防护装备，采取安全防护措施，严格执行应急人员出入事发现场程序。

※灾害群众的安全防护

现场应急救援指挥部负责组织群众的安全防护工作，主要工作内容如下：

- ①根据突发环境事件的性质、特点，告知群众应采取的安全防护措施；
- ②根据事发时当地的气象、地理环境、人员密集度等，确定群众疏散的方式，指定有关部门组织群众安全疏散撤离；
- ③在事发地安全边界以外，设立紧急避难场所。

(8) 应急终止

※应急终止的条件

符合下列条件之一的，即满足应急终止条件：

- ①事件现场得到控制，事件条件已经消除；
- ②污染源的泄漏或释放已降至规定限值以内；
- ③事件所造成的危害已经被彻底消除，无继发可能；
- ④事件现场的各种专业应急处置行动已无继续的必要；
- ⑤采取了必要的防护措施以保护公众免受再次危害，并使事件可能引起的中长期影响趋于合理且尽量低的水平。

※应急终止的程序

- ①现场救援指挥部确认终止时机，或事件责任单位提出，经现场救援指挥部批准；
- ②现场救援指挥部向所属各专业应急救援队伍下达应急终止命令；
- ③应急状态终止后，园区管委会应根据上级有关指示和实际情况，继续进行环境监测和评价工作，直至其他补救措施无需继续进行为止。

※应急终止后的工作

- ①环境应急指挥部指导有关部门及突发环境事件企业查找事件原因，防止类似问题的重复出现。
- ②编制环境事件总结报告，于应急终止后上报上级主管部门。
- ③应急过程评价，由临洮县环保局组织有关专家，会同事发的单位组织实施。

④根据实践经验，园区管委会负责组织对应急预案进行评估，并及时修订环境应急预案。

⑤参加应急行动的部门负责组织、指导环境应急队伍维护、保养应急仪器设备，使之始终保持良好的技术状态。

5.6.10 应急保障

(1) 资金保障

园区各企业根据可能的突发环境事件应急需要，年初制定应急资金预算，并报园区管委会备案。

(2) 装备保障

园区管委会监督园区各企业建立应急装备、物资的配置，包括消防设施、卫生救助设施和其它应急物资等。

(3) 通讯保障

园区管委会要建立和完善环境安全应急指挥系统、环境应急处置全园区联动系统和环境安全科学预警系统。配备必要的有线、无线通信器材，确保本预案启动时环境应急指挥部和有关部门及现场应急救援机构间的联络畅通。

各企业对自身的安全环保机构和人员进行严格管理，安全环保工作人员必须经常保证通讯和联络畅通，实行 24 小时待机。

(4) 人力资源保障

园区要建立突发环境事件应急救援队伍园区中药制药企业配置消防、防化队伍，并进行经常性的培训和演练。保证在突发事件发生后，能迅速参与并完成抢救、排险、消毒、监测等现场处置工作。

(5) 技术保障

建立园区环境安全预警系统，组建专家组，确保在启动预警前、事件发生后相关环境专家能迅速到位，为指挥决策提供服务。

建立环境应急数据库，建立健全各企业环境应急队伍，保证随时投入应急的后续支援和提供技术支援。

(6) 宣传、培训与演练

①园区及各企业应加强环境保护科普宣传教育工作，普及环境污染事件预防常识，编印、发放有毒有害物质污染公众防护“明白卡”，增强公众的防范意识和相

关心理准备，提高公众的防范能力。

②园区及各企业环境机构和工作人员应积极主动接收员日常培训，并对重要目标工作人员进行培训和管理，造就园区内的训练有素的环境应急处置、检验、监测等专门人才队伍。

④按照环境应急预案及相关单项预案，园区和各企业应定期组织不同类型的环境应急实战演练，提高防范和处置突发环境事件的技能，增强实战能力。

(7) 应急能力评价

为保障环境应急体系始终处于良好的战备状态，并实现持续改进，临洮县环境应急机构要对园区及各企业环境应急机构的设置情况、制度和工作程序的建立与执行情况、队伍的建设和人员培训与考核情况、应急装备和经费管理与使用情况等，在环境应急能力评价体系中实行自上而下的监督、检查和考核工作机制。

5.6.11 后期处理

(1) 善后处理

园区管委会做好受灾人员的安置工作，组织有关专家对受灾范围进行科学评估，提出补偿和对遭受污染的生态环境进行恢复的建议。

(2) 保险

应建立突发环境事件社会保险机制。园区及各企业对自身环境应急工作人员办理意外伤害保险。可能引起环境污染的企业事业单位，要依法办理相关责任险或其他险种。

入园各企业应根据自身生产工艺及生产设备根据本报告的以上内容制定相应的《环境风险防治措施与应急预案》，并报园区备案；园区应根据不同功能区制定园区《环境风险防治措施与应急预案》，确保环境风险防治有效、事故污染得到应急响应。

5.7.1 大气环境累积环境影响

园区规划实施各项大气污染物按照要求对其进行污染防治措施，使其达标排放，但是随着园区规模的增大，入驻企业的增多，园区大气污染物排放量的不断增加，将对规划区及其周边大气环境带来不利影响，因此园区必须实行总量控制要求，对大气污染物排放实行“一控双达标”，是各项污染物在达标排放的前提下还要满足总量控制要求，确保各项污染物有足够的容量可以接纳，规划实施的大气环境累积环境影响将是接受的。

5.7.2 水环境累积环境影响

规划实施的水环境累积影响主要体现在园区供水水源，由于取水规模的不断扩大将对区域水资源分配产生影响，甚至对区域气候产生影响，因此规划实施必须严格落实水资源论证报告的批复要求，不得随意扩大取水规模，确保供水的同时还要控制供水量。

5.7.3 声环境累积环境影响

随着园区规模的扩大，入住企业的增多，噪声影响将凸显，但是由于规划区周边 200m 范围内没有噪声敏感点，因此园区规划实施声环境累积环境影响较小。

5.7.4 土壤累积环境影响

根据规划产业定位，物料储运及生产加工过程会产生大量的粉尘，冶金及矿产品加工过程产生的粉尘中含有一定量的重金属污染物，会对规划区及周边土壤环境产生累积影响，规划实施过程中应严格落实各项大气污染防治措施，尤其是粉尘排放防治措施，确保非常达标排放，最大限度的降低土壤环境累积影响，必要时应对土壤环境进行监测，对质量超标的土壤进行修复治理。

5.7.5 生态环境累积环境影响

园区的建设随着时间的增加和空间规模的增大，将对周边生态环境的影响越来越大，主要体现在植被破坏、水土流失和区域气候变化等方面，规划区域生态环境比较脆弱，这种累积环境影响会显得越来越突出，规划实施过程中应通过合理规划、植被绿化及水土保持来对生态环境的累积影响进行减缓。

5.8 资源与环境承载力分析

环境承载力指在某一时期某种状态或条件下，某地区的环境所能承受的人类活动的阈值，其中“某种状态或条件”指维持环境结构不发生向不利于人类生存发展方向的转变，“能承受”指不影响环境功能的正常发挥。本次评价资源环境承载力分析主要从土地资源、水资源、能源和生态环境等方面分析。

5.8.1 土地资源承载力分析

传统意义上的土地资源承载力研究指“在未来不同的时间尺度上，可以预见的技术、经济和社会发展水平及与此相适应的物质生活水准为依据，一个国家或地区利用其自身的土地资源所能持续稳定供养的人口数量”，主要是围绕耕地—食物—人口而展开的，以耕地为基础，食物为中介，以人口容量的最终测算为目标。但是随着

经济技术水平提高，需要研究具有特定功能的区域的土地承载力，如居住区、工业开发区、经济开发区等，本评价采用人均土地资源饱和度 A 来描述区域的土地资源承载力。

人均土地资源饱和度 $A = \text{人均土地最小占有量} / \text{人均土地占有量}$ 。

对于一个确定的区域，是土地对人口量、经济类型和规模的承载能力的量度，当 $A \geq 1$ 时，土地满载或超载，应控制开发强度和人口增加；当 $A < 1$ ，该区域尚有开发潜力。

现状土地资源饱和度 = 人均土地最小占有量 / (现状可利用土地资源总量 / 现状人口总数)。

目标年土地资源饱和度 = 人均土地最小占有量 / (目标年可利用土地资源总量 / 目标年人口总数)。

从计算结果来看，项目所在区域土地资源承载力较强。地势平坦，无不良地质现象，均为适宜建设用地，其余两个方面都还有发展空间存在，区内土地资源充裕，人口密度极低，作为工业集中发展用地土地承载能力相对较高。

5.8.2 水资源承载力分析

(1) 区域水资源概况

(1) 地表水

临洮县河流为洮河，该河为评价区内主要的地表河流。洮河属黄河水系，起源于碌曲县西南部，东流至岷县折向北流，在永靖县刘家峡注入黄河，全长 652km。洮河在苟家滩乡海巅峡流入洮河县，纵贯该县南北，长达 115km，流域面积为 2657.66km²，沿途经十二个乡镇。据李家村水文站 1956~1979 年的观测资料记载，洮河年平均流量为 146.4m³/s，最大洪峰流量为 2410m³/s，最小瞬时流量为 17.15m³/s，含沙量平均为 1.17~5.37kg/m³，流量变化较大，最小流量与平均流量和最大流量相差 8.6 倍和 141 倍。

洮河水源以雨水补给为主，枯水期以地下水补给。洮河水质较好，为重碳酸型，红旗水文站化验表明，矿化度一般都在 1g/L 左右，主要用于工农业生产用水和灌溉农田。

(2) 地下水及水文地质

洮河一带地下水含量丰富，为河谷潜水，主要补给源为河谷两侧大气降水的地

下渗流和东部山前及通过城区的多条水渠渗流，河谷阶地基地为隔水性能很好的第三系红色泥岩，因此水量丰富。临洮县城由于各阶地主要含水层的砾石层出露高程不同，则地下水位埋深变化较大，I级阶地地下水位一般 0.5~0.7m；II级阶地地下水位 2.0~2.5m，在阶地前缘砾石层与基岩交界处多有泉水出露；III级阶地地下水位一般在 5.5m 以上，近岳麓山前一带地下水位埋深达 10m 以上，水质较好，可饮用。

根据规划：中铺工业园：现状高速公路出口处已建一座水厂，规模 3500m³/d，水源为洮河地下水，主要以农业生产和居民的生活用水为主，目前兼用于工业生产。园区东北侧已建一座生活用水高位水池，规模 3000m³/d。园区已新建成一处工业给水厂，但园区目前用水需求量较小，后续随着企业数量增加需水量加大可启动工业给水厂，水源为洮河地表水。

康家崖农副产品集散加工园：接自临洮县洮阳水厂，现状敷设 DN200PE 供水管网。

洮阳高新技术产业园：接自临洮县洮阳水厂，现状市政管网已全部敷设。

结合开发区产业类型发展的实际情况，确定用水量指标。开发区各园区用水包括生活用水、公共建筑用水、工业用水和市政绿化用水等，本次规划采用单位用地用水量指标法预测水量。居住用地用水量按 50 立方米/公顷·日计算；公共建筑用地用水量按 50 立方米/公顷·日计算；工业用地用水量按 100 立方米/公顷·日计算；仓储用地用水量按 20 立方米/公顷·日；道路广场用地用水量按 20 立方米/公顷·日计算；市政公用设施用地用水按 20 立方米/公顷·日；绿化用水按 10 立方米/公顷·日计算。以上用水量指标均为最高日用水量。

表 6-1 中铺工业园用水预测表

用地名称	用地面积 (公顷)	用水指标 (m ³ / hm ² . d)	用水量 (m ³ /d)	备注
居住用地	276.84	50	13842	
公共设施用地	177.40	50	8870	
工业用地	625.91	100	6259.1	用水重复率 90%
仓储物流用地	308.66	20	617.3	用水重复率 90%
道路与交通设施用地	329.35	20	---	采用再生水
公用设施用地	12.89	20	---	采用再生水
绿地与广场用地	199.19	10	---	采用再生水
总计	1932.41		29588.4	

根据中铺工业园的产业类型，确定园区工业及仓储物流生产用水循环利用率为

90%，道路与交通设施用地、公用设施用地、绿化广场用地全部采用再生水。

综合预测，至规划期末园区用水总量为 2.96 万立方米/日。

表 6-2 康家崖农副产品集散加工园用水预测表

用地名称	用地面积 (公顷)	用水指标 (m ³ / hm ² . d)	用水量 (m ³ /d)	备注
居住用地	29.99	50	1499.5	
公共设施用地	11.14	50	557	
工业用地	101.83	100	1018.3	用水重复率 90%
仓储物流用地	41.09	20	82.18	用水重复率 90%
道路与交通设施用地	36.28	20	—	采用再生水
公用设施用地	1.24	20	—	采用再生水
绿地与广场用地	57.39	10	—	采用再生水
总计	278.96		3156.98	

根据康家崖农副产品集散加工园的产业类型，确定园区工业及仓储物流生产用水循环利用率为 90%，道路与交通设施用地、公用设施用地、绿化广场用地全部采用再生水。

综合预测，至规划期末园区用水总量为 0.32 万立方米/日。

表 6-3 洮阳高新技术产业园用水预测表

用地名称	用地面积 (公顷)	用水指标 (m ³ / hm ² . d)	用水量 (m ³ /d)	备注
居住用地	44.46	50	2223	
公共设施用地	139.50	50	6975	
道路与交通设施用地	22.84	20	—	采用再生水
公用设施用地	5.41	20	—	采用再生水
绿地与广场用地	19.55	10	—	采用再生水
总计	231.76		9198	

园区道路与交通设施用地、公用设施用地、绿化广场用地全部采用再生水。

综合预测，至规划期末园区用水总量为 0.92 万立方米/日。

从以上分析可知，园区开发建设过程中水资源承载力可以满足规划开发实施。

5.8.4 生态承载力分析

临洮县土壤类型较多，有高山草甸土、黑土、灰褐土、黑垆土、黄绵土、灰钙土、红土、潮土九个土类、十二个亚类、二十四土属，四十六个土种。土种多样性是农业生产多样化的有利条件。区域主要以黑垆土类的麻土为主，平均有机质含量 1.25%，土壤肥沃，土地平整，土壤熟化层厚达 50~60cm，最高达 80cm，是高产土壤。

临洮县植被以草本植物为主，森林较少。项目所在区域植被主要为农作物，野生植物主要有白里香、本氏针茅、野棉花、萎陵草、赖草等。林木主要有洮河柳、杨树等。

规划实施过程中应严格采取落实生态保护措施到位，加强水土流失防治，能提高区内的生态环境承载力。

5.8.5 大气环境承载力分析

查阅相关资料及通过现状监测，规划区所在区域大气环境较好。规划实施后主要的无组织大气污染源，需要在规划落实过程中加强入园企业大气污染防治的力度，严格落实各项大气污染防治措施，对园区规划的大气污染防治措施必须在规划初期提前到位，防护绿化带的建设应及早落实，建设项目进入园区后应进一步加强废气污染防治设施建设，并加强管理，严格控制废气污染物的产生及排放。

5.8.6 资源承载力分析小结

通过以上几个方面的分析，环评认为园区土地资源和能源供应承载能力较强，而生态环境承载能力相对较强，水资源承载力稳定，规划实施需要在园区的建设过程中进一步提升生态环境承载力，加强水资源供应方案的落实，加强环境保护工作和污染防治力度，落实各项保护措施。

6、规划的综合论证和优化调整建议

6.1 规划综合论证

依据《规划环境影响评价技术导则---总纲》(HJ130-2019),对产业园区规划的综合论证,重点从区域资源、环境对规划实施的支撑能力、规划的清洁生产与循环经济水平、规划实施可能造成的事故性环境风险与人群健康影响状况等方面,综合论述规划选址及各规划要素的合理性。因此环评对规划的综合论证重点针对规划选址和规划要素的合理性两个方面进行分析。

6.1.1 规划选址的合理性

临洮县区位交通条件良好,紧邻兰州都市圈,是省会兰州的南大门,兰西城市群重要节点城镇;位于丝绸之路经济带连接西南陆海新通道的重要纽带,具有接受大兰州都市圈区域空间辐射的区位优势。兰临、康临、临渭高速、国道 G212 从开发区外围经过,未来随着临洮军民合用机场改扩建、兰汉铁路、定临高速、临广高速、兰州大三环等重大交通项目的规划实施建设,将进一步提升区位优势。

康家崖农副产品集散加工园:根据园区的地理位置可以看出康家崖农副产品集散加工园处于临洮县以北 30 公里外,对县城环境以及发展的影响较小。且该区域交通便利,无自然保护区、水源地及文物古迹。可见,康家崖农副产品集散加工园与县城的地理位置关系较为合适,符合园区的地理位置选择。园区的各产业片区根据园区的及产业的需求、污染、风向等因素而确定,其中农副产品加工产业对洮河水环境的影响较大,但由于淀粉加工厂有自己的污水处理厂,且园区内也建立了相应的污水处理厂。经过处理后达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB118918-2002)一级 A 标准后用作园区的绿化、灌溉,中水回用,剩余部分达标排放。居民区周边建立噪声隔离带,且不能在居民区卫生防护距离内修建厂房等,并在噪声影响较大的区域设立隔离墙,将影响降至最低。园区以农副产品加工为主导产业,当地有大片的马铃薯种植,且马铃薯个大、味美、质优及营养丰富的品牌优势,并争取“无公害马铃薯产品”的国家级认证,利用国家级康家崖蔬菜批发市场为基础,为临洮马铃薯占领国内外市场做好准备。可以看出康家崖农副产品集散加工园的选址与布局是合理的。

中铺工业园：中铺工业园位于临洮县北部、兰州市南部的中铺镇，距省城兰州 35 公里，处于兰州“半小时经济圈”的辐射范围之内同时也是兰州“一小时都市圈”的重要节点和兰州——临洮产业带的核心区。已经做过相应的环境规划影响评价书，并获得环保厅的批复详见附件。作为兰州都市圈中的以现代农业产业链为引导的兰州—临洮产业带，特别是临洮中铺循环经济产业园区是兰州都市圈紧密圈层的一部分，有着优越的地缘优势。丰富的土地资源，能源，水资源，农产品资源使得该地区有着发展农业产业的优势。在作为本地区产业园区的同时也吸引兰州产业的转移。运用自身条件，抓住这一前所未有的机遇，实现双赢甚至多赢的局面，实现更大区域内的城市功能整合。省道 103 及兰临高速公路贯穿始末，高速公路出入口在产业园内设置，为中铺工业园的对外联系提供了便利条件。按照园区不同产业发展对于用地的需求，结合各产业的性质及现状用地特征，兼顾开发时序安排，将循环经济产业园区划分为五个片区，即建筑建材片区、化工与装备制造片区、仓储片区、金属冶炼片区、公共服务区。污水来源主要为生活污水以及生产冷却水。部分厂区内设有污水处理厂，且中铺工业园内建有污水处理工程。经过处理后达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB118918-2002）一级 A 标准后用作园区的绿化、灌溉，中水回用，剩余部分达标排放。并且各个产业均按照风向频率及产业特点，循环经济的理念进行布局。

洮阳高新技术产业园：洮阳高新技术产业园位于临洮县城西侧，属于兰州“一小时生活圈”范围内，园区东靠兰临高速公路，洮河自南向北穿过，高速公路出口紧邻园区，S311、S103 紧邻园区，地理位置优越，交通便利，邮电通讯方便快捷，生态环境良好，区位优势明显。

综上所述，康家崖农副产品集散加工园、中铺工业园、洮阳高新技术产业园的选址与布局是合理的。

6.1.2 规划目标的合理性

规划对园区发展提出总体目标、社会目标、经济目标和环保目标。环评按照园区开发现状、临洮县总体规划、区域环境特征及相关的环保要求对产业园规划的相关目标的合理性进行分析，园区规划发展目标指标基本合理，规划确定的环境保护目标指标大部分较为合理。另外对园区的开发强度，循环经济指标，基础设施建设的相关目标需要进一步明确。

6.1.3 规划产业定位的合理性

甘肃临洮经济开发区重点发展新型建材产业、现代物流产业、农副食品加工产业、大健康产业四大主导产业，培育先进制造产业、有色冶金产业、现代制药产业、区块链产业四大辅助产业。根据园区发展现状、园区的地理区位以及区域资源赋存现状，规划对园区提出的产业定位较为准确，目标较为明确，对园区的发展指导作用较为明显。个别不是很完善的地方，通过对规划方案和园区发展现状的适当调整即可使得园区规划产业定位较为合理可行。

6.1.4 规划布局的合理性

依据开发区的目标定位，结合区域产业空间分布特点，按照功能互补、各具特色、配套发展的思路，坚持要素向园区集中、项目在园区集结、产业向园区集聚的空间布局原则，打造形成“一带、三园”的总体空间结构。

一带——洮河经济产业带

利用南北向洮河打造为开发区的空间发展产业带，串联各园区产业联系。

三园——中铺工业园、康家崖农副产品集散加工园、洮阳高新技术产业园

中铺工业园：规划中铺工业园形成“一轴、三心、三组团”的空间结构。

一轴：综合发展轴

规划依托国道 212 线形成贯穿各功能组团的综合发展轴，打造集休闲游憩、产业发展、商务办公、商业配套、生态居住等多功能的园区综合发展轴。

三心：各功能组团公共服务中心

规划依托综合发展轴，结合各功能组团，分别设置一处辐射片区的公共服务中心。

三组团：分别为现代物流组团、工业加工组团、城镇服务组团。

现代物流组团：以产业服务型物流和城市配送型物流为主体，打造集信息交易、集中物流仓储、配送加工、多式联运、现代生活配套等功能于一体的现代物流中心。

工业加工组团：以新型建材产业生产为主体，兼顾新型建材研发、展示体验销售、生活配套服务，辅助发展金属冶炼、机械及设备制造、新能源产业。

城镇服务组团：依托现有小城镇功能属性，打造以居住、商业服务、公共配套、绿地休闲等综合功能的城镇生活服务基地。

康家崖农副产品集散加工园：规划康家崖农副产品集散加工园形成“一心、一轴、三组团”的空间结构。

洮阳高新技术产业园：规划洮阳高新技术产业园形成“一轴、两区”的空间结构。

一轴：依托洮河形成的空间发展轴；

两区：康体养老片区和文体休闲片区。

洮阳高新技术产业园：开发区的重要组成部分，按照“退二进三”发展思路，实施园区工业、物流等企业出城入园，根据园区产业发展特色，有序将园区工业、物流等项目向王家大庄和中铺工业园、康家崖农副产品集散加工园搬迁聚集。发挥园区紧邻洮河沿岸良好的区位优势，重点发展文化创意、休闲旅游、高新技术、康体养老等新型产业项目，努力打造兰州周边最具吸引力的大健康产业服务基地。

开发区目前入驻企业 65 家（包含一家飞地企业临洮县红旗包装材料有限公司，位于甘肃省定西市临洮县红旗乡牟家村），规模以上企业 13 家，开发区从业人数 2120 人。重点形成了以建筑建材、金属冶炼、机械及设备制造、医药加工、文化产业、农副食品加工为主的产业体系。

因此，规划布局合理。

6.2 环保指标体系的可达性

规划确定了产业园环境指标控制目标，环评对其的目标的合理性进行了分析，根据分析结果，环评构建了产业园建设的环境指标指标体系，确定了环境保护控制指标，本节对环境指标体系的可达性进行分析。详见表 6-1。

通过表 6-1 的分析结果知，环评从环境目标，水环境、大气环境、声环境、固体废物以及生态环境的保护方面提出控制指标体系，确定的各项指标体系在落实环评提出的各项环保措施及其调整建议后，指标体系是可达的。

表 6-1

环境保护指标体系的可达性分析

项目		规划环评构建的环境保护指标	可达性分析	保证措施
环境目标		大气环境质量达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二类功能标准; 规划范围周边的现有河(渠),达到《地表水环境质量标准》III类水域要求; 地下水达到《地下水质量标准》III类标准; 声环境在综合服务区执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类区	落实规划和规划环评提出的各项环保工程、环保措施、规划调整建议的基础上,园区规划确定的各项环境控制目标值指标是可达的	落实环评提出的个不良影响减缓措施
水环境控制指标	工业废水处理达标率	100%	落实规划和规划环评提出的各项废水治理工程,可达	中铺工业园:推进园区中水回用系统,确保废水全部达标回用不外排
	生活污水集中处理率	≥90%		
	工业用水循环利用率	≥60%		
	中水回用率	90%		
	废水处理工程	中铺工业园:园区最南侧212国道沿线现有一座污水处理厂,处理园区内生产生活污水;现状实际日处理量为500-1000m ³ /d,近期建设规模为10000m ³ /d,远期规模为26000m ³ /d。园区中水回用系统暂未启用,最北侧已建一处中水高位水池,但管网敷设尚未完成,启用后可实现100%回用;康家崖农副产品集散工业园:已从新添镇政府敷设35KM管网至中铺污水处理厂统一收集处理。 洮阳高新技术产业园:排自临洮县污水处理厂		
大气环境控制指标	工业废气处理达标率	100%	落实规划和规划环评提出的各项废气治理工程,可达	
	废气治理工程	康家崖农副产品集散工业园新建集中供热热源厂一座,锅炉燃料为天然气。		
固体废物控制指标	生活垃圾无害化处理率	100%	落实规划环评提出的各项固废处置措施和调整建议,各项指标均可达	生活垃圾及一般固废全部集中收集后运至垃圾填埋场填埋处置。 危险废物由企业交有资质单位
	工业固废综合利用率	≥65%		
	固体废弃物分类收集率	≥85%		
	危废处置率	≥90%		

	固体废物收集和集中处置工程	一般固废至附近垃圾填埋场填埋，危险废物交有资质单位处理		处理。
噪声控制指标	功能区环境噪声达标率	≥100%	可达	通过限制车速、加强企业厂界噪声达标监控即可达
生态环境建设指标	绿化覆盖率	20%	可达	具体见备注 1
	生态建设工程	建设公共绿地和防护绿地		
清洁生产水平		二级以上	可达	指定产业园产业准入清单，对拟入园项目尤其是化工、冶炼项目的产业政策的符合性应在规划实施过程中重点进行把握，严格控制限制类企业入园，对限制类项目入园进行严格的分析论证其可行性；严禁产业政策中规定的淘汰类项目入园。加强重点企业的清洁生产审核；
产业政策		原则上不引进限制类项目，禁止淘汰类项目入园；	可达	
能耗控制	单位 GDP 工业增加值综合能耗	≤0.5 t 标煤/万元	可达	
	日耗水	≤2 万 m ³ /d		
	万元工业增加值用水量	≤40 m ³ /万元		
投入产出强度	投入强度	50 万元/亩	可达	
	产出强度	100 万元/亩		

备注 1：**中铺工业园**：规划形成“五轴、多廊、多点”的绿地景观结构。

五轴：沿凯风大道、仁和路、永和路、祥和路和启和路规划主干道路两侧绿带构成的 5 条道路景观轴。

多廊：即由园区规划水网与滨水绿化带构成的多条水系廊道。

多点：布局于各功能组团多个绿化景观节点。

康家崖农副产品集散加工园：规划形成“一廊、多轴”的绿地景观结构。

一廊：以洮河水系及两侧滨水绿带形成的生态廊道。

多轴：沿滨河路、润康路、荣康路、达康路、兴康路、国道 212 形成的道路景观绿化轴。

洮阳高新技术产业园：规划形成“一廊、两轴”的绿地景观结构。

一廊：以洮河水系及两侧滨水绿带形成的生态廊道。

两轴：沿东滨河路和西滨河路形成的道路景观绿化轴。

6.3 规划缺陷性分析

6.3.1 园区缺陷性分析

通过分析论证，环评认为规划的缺陷性主要表现在一下几个方面：

(1) 规划对产业园开发现状调查不清楚，修编后的规划产业定位、布局等与产业园开发现状还是存在一定冲突；

(2) 规划产业园规模除过占地外，规模不明确，化工产业发展方向不具体，对产业园后期开发建设指导意义不强；

(3) 规划对产业园重大项目的确立及定位产业的发展规模没有相应的要求。

6.3.2 规划缺陷性完善建议

依据规划存在的缺陷性，提出针对性的完善建议如下：

(1) 依据产业园开发现状，对规划定位、布局、目标、规模等规划要素进一步明确；确定化工等产业发展方向、规模，强化规划实施的可操作性；

(2) 规划近期建设规划内容，明确重大基础设施的建设规划；完善市政基础设施规划的相关内容及其指标要求，完善各专项规划的具体内容；

(3) 规划应明确重大项目的规划，完善重点产业的开发力度和规模要求；

6.4 规划方案的调整和完善建议

6.4.1 规划产业定位的调整

依据前面对规划产业定位合理性分析，针对性的提出如下调整建议：

(1) 中铺工业园：开发区发展核心区，按照发展以新型建材、现代物流、金属冶炼、机械及设备制造为主的工业产业定位，重点谋划实施装配建材、家具加工、垃圾发电、黄金加工等方面的延链补链项目，康家崖农副产品集散加工园：开发区的重要组成部分，按照发展农副产品精深加工及农副产品集散、物流配送、批发交易、仓储、信息平台等综合产业定位，推动园区与国家级现代农业产业园的融合发展，依托百合、食用菌、高原夏菜等特色农副产品，建设雪融食用菌产业园、百合产业园、甘肃南部农副产品交易集散中心项目，稳步壮大加工、仓储、集散、冷链物流、电子商务为主的物流产业集群，将园区打造成为甘肃南部重要农副产品供应基地以及国家级现代农业产业园核心区。

洮阳高新技术产业园：开发区的重要组成部分，按照“退二进三”发展思路，

实施园区工业、物流等企业出城入园，根据园区产业发展特色，有序将园区工业、物流等项目向王家大庄和中铺工业园、康家崖农副产品集散加工园搬迁聚集。发挥园区紧邻洮河沿岸良好的区位优势，重点发展文化创意、休闲旅游、高新技术、康体养老等新型产业项目，努力打造兰州周边最具吸引力的大健康产业服务基地。

严格执行入园条件，确保入园企业与规划产业定位相符。

6.4.2 产业发展规模的完善建议

规划应对产业园发展的规模提出相对明确的方案。规划环评按照区域环境概况，结合各个行业发展趋势，参考相关的法规及技术规范的要求，对产业园发展规模提出建议发展的控制指标，重点针对化工及冶金产业，详见表 6-2。

表 6-2 产业园化工、冶金产业发展规模的建议控制指标

产业	控制项目	控制指标	备注
化工产业	日耗水	≤500m ³ /d	
	万元工业产值耗水	≤10m ³ /万元	
	清洁生产水平	一级	
	产业政策	禁止限制类、淘汰类项目入园	
冶金产业	煤耗	≤3000t 标煤/年	
	装机	≤1500KVA	
	单位 GDP 工业增加值综合能耗	≤0.5 t 标煤/万元	
	投入强度	50 万元/亩	对产出强度大于 200 万元/亩的项目可不设定投入强度限制
	产出强度	100 万元/亩	
	清洁生产水平	二级以上	
	产业政策	原则上不引进限制类项目,禁止淘汰类项目入园;严格控制“两高一剩”项目入园	

规划对产业园应提出较为明确的发展规模，对化工产业应按照“以水定产”的原则进行严格论证；对金属冶炼、机械及设备制造及农副产品精深加工发展规模应考虑产业园大气环境容量及废气、重金属等总量指标，另外应按照土地承载能力对冶金项目的规模从投资强度上来进行控制。

6.4.3 整体布局的调整建议

本次规划对各园区行业及产业，以及其附属设施进行了详细的规划，整体布局较为合理。

6.4.4 园区内基础设施安全距离的避让要求

产业园规划范围内分布有电力、供气、防洪通道等线路、廊道，园区开发建设需要对其进行避让防护，具体的防护建议在规划中没有明确，环评要求如下：

(1) 电力电缆的避让建议

根据《电力设施保护条例》，110KV、330KV 和 500KV 高压架空线路两侧保护范围分别应为 10m、15m、20m。此区域内：不得堆放谷物、草料、垃圾、矿渣、易燃物、易爆物及其他影响安全供电的物品；不得烧窑、烧荒；不得兴建建筑物、构筑物；不得危及电力设施安全的植物。规划应对园区开发建设在电力电缆线路沿线两侧按以上要求预留保护范围。

(2) 道路沿线的避让建议

按照道路红线管理的要求，建议规划对园区范围内的道路系统提出保护范围，具体的保护范围为：铁路两侧按照铁路安全有关法规规定，铁路沿线 25m 范围内严禁违章建设、排放垃圾等危及列车行驶安全的行为。铁路沿线两侧按照规定划分为铁路养护区（也称保护区）、绿化隔离区和建设控制区。其养护区、绿化隔离区和建设控制区的划定依据《铁路运输安全保护条例》进行，具体要按照铁路沿线的现状进行划分，划分范围 8-30m 不等；高速公路两侧不少于 30m，国道不少于 20m，省道及主要县道不少于 15m，其他县道不少于 10m，乡道两侧不少于 5m。同时适用两种以上公路建筑红线的，应当适用高标准。

(3) 高压燃气管道的避让建议

按照输气管道安全防护技术指南，园区开发建设应在输气管道沿线避免就近布局大型建筑物，具体可考虑在管道铺设地面标桩两侧各 10m 范围禁建各类构筑物，两侧 5m 范围内禁止栽植深根系植物。

(4) 防洪通道的避让建议

园区规划应对园区实施过程中对行洪通道提出保护要求，严格按照城市蓝线管理办法，保证行洪通道畅通，河道畅通不受污染破坏。在行洪通道两侧划定蓝线范围内，禁止擅自填埋、占用城市蓝线内水域；禁止影响水系安全的爆破、采石、取土；禁止擅自建设各类排污设施。确保行洪通道不受影响。并配合当地水务、水利等部门对划入园区规划范围内的行洪通道定期进行隐患排查，确保其日常功能的正常运行。

6.4.5 环境保护规划控制目标的调整建议

规划对园区发展提出环保控制目标，但有个别指标定位还需要进行调整，以使园区更为绿色健康的发展。

环评提出的具体环境保护控制目标的调整建议见表 6-3。

表 6-3 规划环境指标控制目标调整建议

序号	控制项目	规划末期实现目标	调整建议
1	绿化覆盖率	≥25%	指标过高，按照临洮县城市总体规划及周边环境现状，该指标确定为 20%
2	工业废水处理达标率	100%	维持
3	生活污水集中处理率	85%	指标过低，应定为 100%
4	工业用水循环利用率	80%	结合实际降低到 60%
5	功能区环境噪声达标率	≥85%	指标过低，应定为 100%
6	固体废弃物分类收集率	≥85%	维持
7	固体废物处置率	≥90%	维持
8	污水处理厂综合排放标准	达到 GB8978—1996 二级标准	各园区污水经污水处理厂生化处理达标后排入洮河，尾水排放标准执行《城镇污水处理厂污染物综合排放标准》中一级 A 排放标准；同时排污总量应小于环境容量。工业废水应由企业自行处理，达到下水道排放标准后方可排入污水管网，生活污水与工业废水排入市政污水管道，其水质满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB-T 31962-2015) 的要求。
9	环境空气质量	达到 GB3095—2012 二级标准标准	大气环境质量达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二类功能标准
10	地表水环境质量	达到 GB3838—2002 III 类标准	维持
11	地下水环境质量	达到 GB/T14848—93 III 级标准	执行 (GB14848—2017) III 级标准
12	声环境质量	达到 GB3096—2008 相应功能区标准	对声环境功能区予以明确： 综合服务区执行 (GB3096-2008) 2 类功能区，

6.4.6 环保措施的调整建议

由于规划实施周边环境的影响重点表现为对大气环境的影响，同时由于区域水资源的缺乏，水资源利用也是规划实施中重要的限制因素，因此环评根据产业园发展带来的环境问题和规划区周边环境现状对规划提出的环保措施提出调整建议，具

体包括如下几个方面：

（1）对规划确定的集中供热方案进行调整，建议实施全规划区的集中供热。

（2）排水管网推荐使用混凝土管或双壁波纹管，管网敷设采取地下敷设，敷设过程尽量沿道路两侧走向，避开机动车道和排洪沟渠，减少折返。

（3）规划对园区绿地率明确提出为 25%，根据园区区域环境现状，绿地率指定太高，落实起来难度较大，需要进行进一步调整，适当降低指标。

6.4.7 其他规划的调整完善建议

（1）通过多年发展，产业园的规划范围、产业定位均与《定西市开发区总体发展规划（2020-2035 年）》《临洮县城乡统筹总体规划（2017-2035 年）》《临洮县城市总体规划（2012-2030 年）》无冲突。

（2）再有对园区现状不符合产业政策的已入园企业，提出淘汰和升级改造的建议。对产业政策、规划布局、环境准入均不太理想的项目建议淘汰。

7、减轻和预防不良环境影响的对策措施

规划实施将对当地环境产生一定的影响和冲击。为更好的协调工业开发发展与周围环境之间的关系，满足产业园可持续发展需要，并完善产业园规划，本次环评的环境保护方案的思路是：

首先应鼓励各企业自身实现清洁生产和向污染“零排放”、节水型、节能型、技术密集型方向发展，并鼓励企业间加强废物和副产品的相互利用，尽量使产业园内实现物质闭路循环和能量梯级利用，使“三废”排放量达到最少。然后在此基础上，对可能产生的不利环境影响采取一系列有效的防治措施与生态保护措施。

环评首先对产业园现状存在的环境问题提出整改要求和补救措施；再将规划区按照各产业分别对各园区规划实施产生的不良环境影响提出预防、减缓和修复补救的对策措施，并分析其可行性；对产业园生态环境防护及减缓措施单独提出。

7.1 针对不良环境影响的预防、减缓和修复补救的对策措施及可行性分析

7.1.1 规划区现存环境问题的整改要求及补救措施

针对产业园现存的环境问题（详见第三章内容），环评提出相应的整改建议和整改措施，具体如下：

（1）针对产业园已入住企业布局分散的问题，环评通过对规划布局的调整进行解决，以确保入园企业全部符合规划布局要求；

另外针对布局分散的现状，此次规划的实施，有利于在产业园后期的发展中解决分散、随意布局的格局，逐步形成工业集中、划片、稳定高效的园区发展模式；

（2）针对水资源利用的问题，环评提出了产业园废水集中处理的建议，实施中水回用，确保水资源利用效率的提升；。

（3）规划的实施是从根本是解决土地利用类型单一的问题，随着产业园建设，现状的未利用地转变工业用地、基础设施用地、绿地等不同类型的土地类型，解决了土地利用类型单一的问题，提高了土地的服务能力；

（4）针对已入园企业现存的环境问题，主要是环保制度执行的问题，当地环保主管部门已按照相关的法律法规要求相关的企业在尽快的完善相关的手续，确保所有企业合理合法的运行；

(5) 针对产业园环境现状存在的环境问题，依据规划方案，环评提出了相关针对性的整改建议和补救措施，具体如下：

①产业园规划集中供热，即可提高能源利用效率，并在规划中有所体现；

②对一般工业固体废弃物提出了寻找综合利用途径的建议；对危险废物首先考虑综合利用后再依托有资质的单位进行处理的要求；针对产业园的生活垃圾，环评提出了收集后拉往当地垃圾填埋场处理；

7.1.2 金属冶炼、机械及设备制造环境影响减缓对策与实施方案

(1) 大气环境影响减缓对策与实施方案

※有组织排放废气防治措施

①有组织粉尘

A: 采取措施

有组织粉尘经集气罩捕集收集后，由脉冲布袋式除尘器除尘达标后，经 25m 以上的排气筒排放。捕集率大于 90%，除尘器除尘效率大于 99%。颗粒物排放满足相应标准大气污染物排放浓度限值。

B: 布袋除尘器工艺及特点

袋式除尘器设备正常工作时，含尘气体由进风口进入灰斗，由于气体体积的急速膨胀，一部分较粗的尘粒受惯性或自然沉降等原因落入灰斗，其余大部分尘粒随气流上升进入袋室，经滤袋过滤后，尘粒被滞留在滤袋的外侧，净化后的气体由滤袋内部进入上箱体，再由阀板孔、排风口排入大气，从而达到除尘的目的。随着过滤的不断进行，除尘器阻力也随之上升，当阻力达到一定值时，清灰控制器发出清灰命令，首先将提升阀板关闭，切断过滤气流；然后，清灰控制器向脉冲电磁阀发出信号，随着脉冲阀把用作清灰的高压逆向气流送入袋内，滤袋迅速鼓胀，并产生强烈抖动，导致滤袋外侧的粉尘抖落，达到清灰的目的。由于设备分为若干个箱区，所以上述过程是逐箱进行的，一个箱区在清灰时，其余箱区仍在正常工作，保证了设备的连续正常运转。

由于清灰技术先进，气布比大幅度提高，故具有处理风量大、占地面积小、净化效率高、工作可靠、结构简单、维修量小等特点。除尘效率可以达到 99% 以上。是一种成熟的比较完善的高效除尘设备。布袋除尘器结构图见图 7-1。

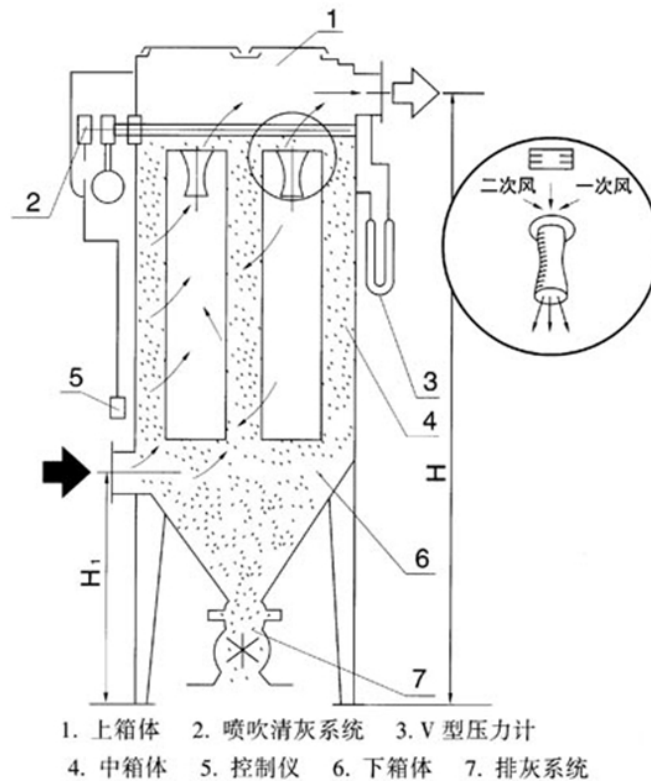


图 7-1 布袋除尘器工艺流程图

布袋除尘器运行稳定，除尘效率高，可有效保证废气达标排放，该处理方法技术经济方面均是合理可行的。

(3) 地下水环境影响减缓措施及实施方案

①产业园工业废水在企业内部进行预处理后再进入污水处理回用工程进行处理。

②金属冶炼、机械及设备制造应该设废水事故应急池，收集事故排放废水，确保生产废水既是在事故状态下也不外排；对废水处理设施设置在线检测、自动化控制、数据远传显示等装置；

③对金属冶炼等危险废水收集设施应严格按照危废储存标准规范进行建设管理，确保危险废物在园区暂存利用期间不外流；

④分区防治：根据厂区各生产功能单元可能泄漏至地面区域的污染物性质和生产单元的构筑方式，将厂区划分为重点污染防治区、一般污染防治区和非污染区。

重点污染防治区：是指位于地下或半地下的生产功能单元，发生物料泄漏后不容易被及时发现和处理的区域或部位。主要包括含污染介质的工艺埋地管道、污水埋地管道、污水处理站、事故水池、危险废物临时贮存库等。

一般污染防治区：是指裸露于地面的生产功能单元，发生物料泄漏后容易被及时发现和处理的区域或部位。主要包括罐区、汽车装卸区地面、火炬地面、生产装置区、临时灰渣场等。

非污染区：指不会对地下水环境造成污染的区域。主要包括生活办公区。

⑤化工企业生产车间地面采取水泥硬化，车间等作好防渗漏措施，车间四周修建集水沟和导流沟，车间内溢出的废水均收集进入废水处理站处理；

⑥废水处理池采用钢筋混凝土修建，作防渗漏处理；

⑦原料储存区四周设置渗漏水收集沟，收集废水进入雨水沉淀池贮存，然后进入污水处理厂处理后回用；

⑧选择耐腐蚀的设备、管道及阀门，避免废水、废液跑冒滴漏；

⑨建立三级防控措施，防治事故状态，废水对地下水环境的影响。

地下水污染分区防治要求及推荐防渗方案：

●各污染防治分区防渗要求

重点污染防治区的应防渗性能应不低于1.5mm厚、渗透系数为 1.0×10^{-12} cm/s的复合衬层，即与《危险废物填埋场污染控制标准》（GB18598）第6.5.1条规定等效。

一般污染防治区的防渗性能应不低于1.5m厚、渗透系数为 1.0×10^{-7} cm/s的粘土层的防渗性能，即与《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599）第6.2.1条规定等效。

非污染区可不作防渗设计。

●建议采用防渗方案

规划区地下水污染防治根据各污染防治分区的防渗要求，结合目前施工过程中的可操作性和技术水平，可选用的典型防渗方案如下。具体设计时可根据场地实际的工程地质、水文地质条件和可能发生泄漏的物料性质等，可参考相关要求。具体实施过程汇总在满足防渗要求的前提下作必要的调整。建议防渗方案如下。

重点污染防治区：可采用不低于C30强度等级的混凝土结构，抗渗等级不低于P8，污水沟的内表面涂刷水泥基渗透结晶型防水涂料；或者采用在混凝土内掺加水泥基渗透结晶型防水剂，结构厚度不小于300mm；也可采用HDPE防渗膜与混凝土结构结合的方式。

7.1.3 铸造冶炼工产业环境影响减缓对策与实施方案

(1) 废气治理措施及其可行性分析

①有组织烟气的治理措施及可行性

冶炼产业产生的烟气，主要污染物是烟气中所含的高浓度粉尘（粉尘浓度 3000 mg/m₃），大大超过国家工业窑炉允许排放浓度限值（100mg/m₃），直接排放必然会对环境造成污染，因此必须配备有效的除尘设施与废气治理措施，确保冶炼烟气治理达标后排放。

冶炼工产业工艺废气排放量与含尘量较大，工况中粉尘浓度高，粉尘颗粒细微，对人体及环境产生的污染危害严重，近年来粉尘治理已倍受重视。从近年来技术发展看，由于冶金烟气具有导电率高、可燃成份（CO）含量高、烟气温度高的特点，处理工艺中基本不采用电除尘，采用的处理工艺基本均为两级除尘。一级多为旋风处理，不同处在于后级处理工艺的方法不同，以除尘器运行工况的不同可分为干法和湿法两种工艺。

一种是干法与湿法组成二级除尘系统，一级干法采用旋风除尘，除尘效率 60~65%；二级湿法除尘效率大于 95%。两级综合去除率大于 98%。

其工艺流程见图 7-6。

另一种是干法与干法组成二级除尘系统，一级为旋风除尘，除尘效率在 60~70%；二级为布袋除尘，除尘效率大于 98%。综合去除效率大于 99%。该方法目前在西北铁合金厂、兰州金星铁合金厂使用。

其除尘工艺流程见图 7-7。

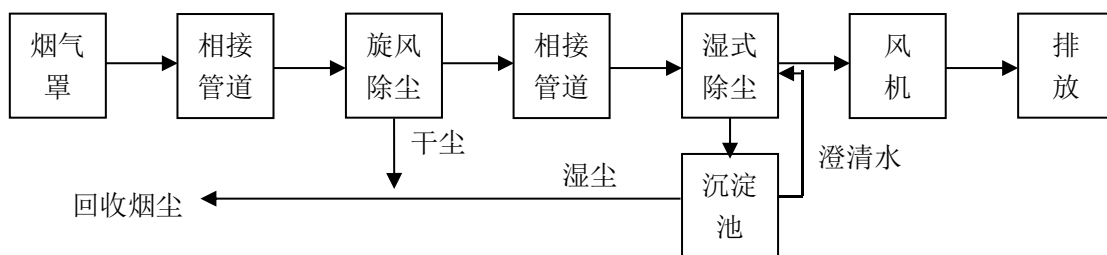


图 7-6 干法+湿法二级除尘系统工艺流程图

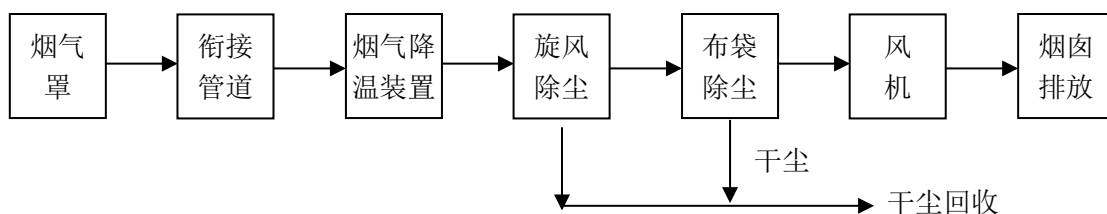


图 7-7 干法+干法二级除尘系统工艺流程图

以上两种除尘方法各有特点与优点，其对比分析见表 7-1。

表 7-1 冶炼烟气治理方案比较表

项目	干法+湿法处理工艺	干法+干法处理工艺
工艺方案	旋风+湿法除尘器	旋风+袋式除尘器
除尘效果	综合去除效率大于 98%，可达标	综合去除效率大于 99%，可达标
除尘器占地	较大	小
主要优点	1、除尘过程中同时降温，烟气与水直接接触，热交换效率高； 2、水浴过程有脱硫功效。	1、无事故排放，处理效率稳定； 2、可捕察 PM2.5-10 的可吸入颗粒物； 3、回收含锰粉尘可作副产品直接外销。
缺点	1、由于尘的疏水性，水对烟气中硅粉尘捕集率较低，液面易二次带尘； 2、回收硅粉为湿态，含锰泥处理技术不成熟； 3、有“二次”污染现象。	1、前段要加装换热降温设施，将烟温降到 180~200℃内； 2、布袋运行温度高，使用寿命短，更换率较高； 3、未预焙电极产生沥青烟有糊袋现象。
回收尘的后期处理	回收尘泥需进行再处理	含尘泥球化后回炉
处理效率稳定性	因烟气量、水气条件不同，设备效率有波动	稳定
管理及维护	水浴液面、出泥、补水需自动化	简单
运行费用	500~700 元/吨·产品	500~600 元/吨·产品
投资	230 万元/台	400 万元/台

②无组织废气排放控制措施：

矿热炉冶炼过程中，由于加料、捣炉时，将产生无组织废气排放，虽然排放时间短、不连续，但浓度高，且难以完全用烟气罩收集进行除尘处理，因此应采取控

制措施，尽量减少无组织废气排放对环境的影响。采取的主要措施有：一是对矿热炉的烟气罩应尽量减少开口面积，保持良好的密封状态，除尘器引风机应有足够风量，保证矿热炉烟气排放处在负压状态下，以减少废气的无组织泄漏量；二是工艺设计中，在满足工况条件下，尽量减少每次加料与捣炉的时间，以减少有可能产生无组织废气排放的时间；三是出口设置烟气集气装置。

物料运输与配料过程中会有洒落与扬尘产生，应采取加盖、防护装置，料场应设挡护墙与遮盖棚并定期洒水降尘，厂区周边应绿化，并设置护墙，以减少无组织扬尘的产生和对环境的影响。

(2) 废水处理措施及可行性分析

冶炼产业废水主要是少量生产废水（循环冷却排污水、化验室废水、冲洗地面废水），废水最终可全部予以利用不外排。其废水治理措施切合当地实际、简便、可行。

7.1.4 其他产业环境影响减缓对策与实施方案

(1) 大气环境影响减缓措施与实施方案

①园区将实施集中供热，对环评推荐的供热方案中的锅炉会产生废气，天然气为清洁燃料。

②对部分企业的废气余热利用进行考虑

③限制交通，生产性扬尘及无组织排放，保持良好路况，车辆覆盖散料，堆放原料覆盖等；

④限制交通，生产性扬尘及无组织排放，保持良好路况，车辆覆盖散料，堆放原料覆盖等；

⑤加强废气的收集回用，减少废气的直接外排；对难以收集的废气采取火炬或天灯的方式燃烧处理，减少有机废气、VOCs、NO_x等污染物的排放；

⑥加强废气的收集回用，减少废气的直接外排；对难以收集的废气采取火炬或天灯的方式燃烧处理，减少有机废气、VOCs、NO_x等污染物的排放；

⑦严格落实总量控制制度，除SO₂、NO_x外，将颗粒物、VOCs、有毒有害气体、等因子也纳入到总量控制指标中，实施多污染协同控制、常规大气污染物与特征污染物协同控制；在污染控制行业方面，对有色、钢铁、有机化工等重点行业，执行特别排放限值；

⑧加强防护绿化带的建设;

⑨在管理措施上,要严格实施总量控制方案,加强环境管理和环境执法力度,坚决执行《中华人民共和国大气污染防治法》,逐步完善园区环境监测制度;

(2) 水环境影响减缓措施与实施方案

中铺工业园: 园区污水由现状已建污水厂统一收集处理,远期建设规模扩增至 3.6 万 m³/d,占地 3.8 公顷。

康家崖农副产品集散加工园: 按照区域公用设施共享原则,排送至中铺园区污水厂统一处理。

洮阳高新技术产业园: 污水由园区东片区北侧临洮县污水厂处理厂集中处理。

各园区污水经污水处理厂生化处理达标后排入洮河,尾水排放标准执行《城镇污水处理厂污染物综合排放标准》中一级 A 排放标准;同时排污总量应小于环境容量。工业废水应由企业自行处理,达到下水道排放标准后方可排入污水管网,生活污水与工业废水排入市政污水管道,其水质满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB-T 31962-2015)的要求。

(3) 固体废物管理措施与方案

建筑垃圾:

应采取谁产生谁处理的原则。一般由建设单位自行清运或由环保部门有偿代运。

工业固体废物: 环卫部门统一收集处理的基础上,加强对废旧物资的回收利用,使工业固废减量化,资源化,防止环境污染。

生活垃圾:

中铺工业园: 园区西北方向,距离中铺镇区约 4.5 公里的哈拉沟村下河沟内现状已建生活垃圾处理工程,承担中铺工业园日常生活垃圾处理;建筑垃圾和工业固体废物由企业自行处理。

康家崖农副产品集散加工园: 园区生活垃圾运送至辛店镇生活垃圾处理工程处理,该工程服务范围为临洮县辛店镇及周边 31 个行政村。

洮阳高新技术产业园: 园区生活垃圾运送至临洮城区生活垃圾填埋场处理。

(4) 声环境保护方案

建议在园区用地界内,尽可能利用空地,有组织进行绿化,尽量种植常绿、密集、宽厚的林带,所选用的树种、株、行距等应考虑吸声,降噪的要求,这样即可

美化环境，又可产生一定的降噪效果。

※公路交通噪声控制

按照现有规划，对交通噪声建议采取以下防治措施：

①目前车辆鸣笛仍然是交通噪声的主要来源，应对车辆鸣笛加以限制，加强禁鸣区管理；在居住区设立明显的禁鸣标志。

②对道路两侧居住区的规划采取隔离保护措施，如绿化带、加强车辆管理等措施。

③加强夜间噪声管理，在夜间 22 时至早上 6 时，应限制拖拉机等强噪声机动车在进入居住区。

④在公路两侧种植树木，开辟绿地，以降低公路噪声影响。

※工业噪声控制

①按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)要求，严格控制工业企业的厂界噪声。重点是集中供热站及一些有大、中型风机与空压机设备的企业。

②对各个厂区内的噪声源要加强管理，积极采取防治措施，以降低厂区噪声。

③禁止在服务区新建工业噪声源，并控制服务区娱乐、餐饮噪声源。

④在服务区和工业区之间种植树木，开辟绿地，建立绿色隔离带，以减少工厂生产噪声的影响。

⑤临近服务区的工业区应该安排噪声设备少、单机强度低的企业入驻。

※建筑施工噪声控制

考虑到在工厂企业连续入驻此工业区时，其施工噪声可能对服务区产生干扰。建议施工单位加强对噪声强度的控制，施工期采取夜间停止施工的措施，来减轻施工噪声扰民问题。对居民区的建筑施工，在夜间 22 时至早上 6 时，应禁止其产生噪声的施工项目进行作业。对施工工人要做好劳动保护，配备个人防护器具，减少接触噪声时间，减轻其不利影响。

7.1.5 规划区重大环保设施的建设方案的推荐

(1) 园区供热锅炉废气处理方案

中铺工业园：园区供热统一考虑由甘肃光大绿色环保垃圾焚烧发电厂提供。

康家崖农副产品集散加工园：规划新建一处供热站，供热方式采用天然气，气源接自昆仑燃气。

洮阳高新技术产业园：供热由县城供热站统一提供。

(2) 规划区固体废物集中处置设施

产业园固体废物，无论工业还是生活或建筑垃圾，无论一般固废还是危险废物，在固体废弃物的处置过程中应本着遵循“减量化、无害化、资源化”的原则，预防固体废物对环境的损害，加强固废的资源化利用。

规划环评提出：

建筑垃圾：

应采取谁产生谁处理的原则。一般由建设单位自行清运或由环保部门有偿代运。

工业固体废物：环卫部门统一收集处理的基础上，加强对废旧物资的回收利用，使工业固废减量化，资源化，防止环境污染。

生活垃圾：

中铺工业园：园区西北方向，距离中铺镇区约 4.5 公里的哈拉沟村下河沟内现状已建生活垃圾处理工程，承担中铺工业园日常生活垃圾处理；建筑垃圾和工业固体废物由企业自行处理。

康家崖农副产品集散加工园：园区生活垃圾运送至辛店镇生活垃圾处理工程处理，该工程服务范围为临洮县辛店镇及周边 31 个行政村。

洮阳高新技术产业园：园区生活垃圾运送至临洮城区生活垃圾填埋场处理。

7.1.6 生态建设方案建议

产业园以生态文明建设为目标，落实科学发展观，遵循生态经济、绿色经济理念，探寻循环经济新模式，实现区域经济与生态环境的协调共存，确保园区生态环境的有序健康的发展。

(1) 生态产业体系

依据生态经济系统“结构—功能—平衡—效益”原理，优化系统结构，增强系统功能，积极发展生态工业，大力推进农业产业化，生态旅游等生态型的第三产业，培育生态产业体系，达到生态环境与经济发展双赢；促使经济再生产、人口再生产和生态环境再生产相互促进、良性循环、协同进化；实现产业园经济效益、社会效益和生态效益相统一的综合效益，使区域生态产业系统功能最大化。

(2) 规划区共生网络体系

①构建生态工业共生系统

将生态工业园区作为独立完整的研究对象，其对外是一个独立单元，对内是由工业生产、居民生活组成的完整的社会构成体，以工业生产为主要功能。

生态工业共生系统以工业生产、居民生活为 2 个核心成员，通过各成员之间，以及成员与教育机构、污水处理厂、科研开发机构、集中供热站等公共设施之间的物质、能量和信息交换，并通过废物回收站，公共绿地等附属成员的辅助作用构成一个完整的共生系统，从而实现可持续发展。

- 物质循环生态工业链（物质集成）：在生态工业网络中各成员之间进行物质传递、供应、副产品交换建立的生态工业链。

- 能量梯级利用生态工业链（能量集成）：生态工业园区、生态工业网络成员依据能量品质差异进行的“能量层叠”梯级利用，如热电联产、热电冷三联供。

- 水循环利用生态工业链（水集成）：在生态工业园区中，通过构筑水循环利用生态工业链，循环利用，分级使用水资源，节约水源，提高水的利用率。

- 信息链（信息集成）：信息是工业园区内进行物质、能量、水循环交换的基础。

②生态工业系统设计

在分析生态工业系统物质集成的 3 个层次基础上，设计生态工业系统的层次结构示意图。

图 7-8 是生态工业系统信息网络层次结构图。

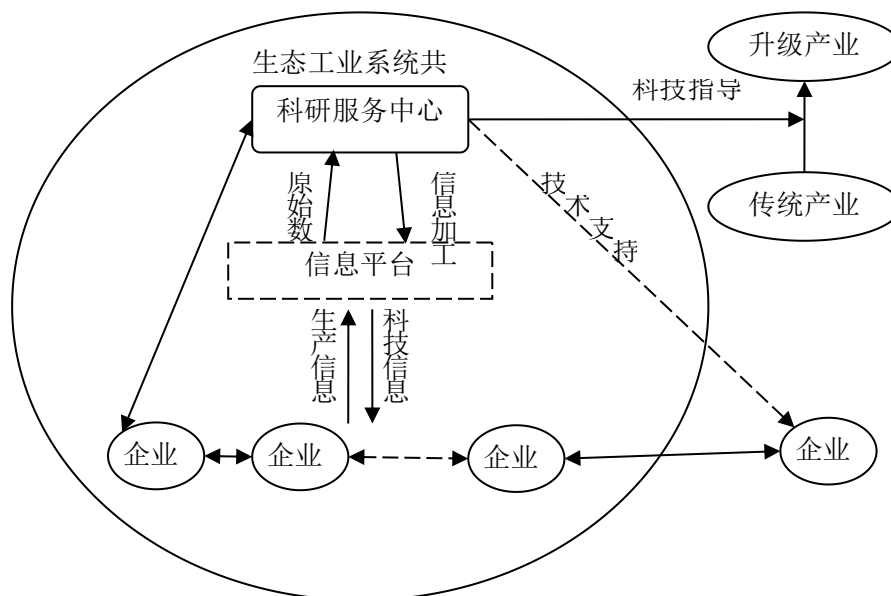


图 7-8 生态工业系统信息网络示意图

※产业园生态环境建设建议

为降低和控制产业园工业共生体系风险，提出以下途经和建议：

①加强产业园及周边生态环境的保护。

②加强园区绿化建设

●行道树，特别是环路绿化带封闭圈建设。园区内的道路建两厕双行宽 3m 行道林，以槐树、柳树为骨干树种，对过境道路两侧建双行行道树宽 10m，在规划中期建成，结构同前，树种可选柳树、槐树、新疆杨为骨干树种。在园区内建立养护站，设专职人员 3 名，对树木进行管理、防疫等。

●在各工业区和居民区外围种植 10m 宽的隔离带林，乔灌相间、草坪相辅，以槐树、柳树为骨干树种。

③提高共生系统的柔性

结合园区本身的特点，将价值链管理引入到园区中来，采用价值链管理的方法来寻求园区成本竞争优势的战略途径。在园区中，价值链是将生态企业的生产、营销、研发和人力资源等活动有机地整合起来，使它们形成一个有机的整体，真正按照链条状的特征安排企业的业务流程，使得各个环节既相互联系，又具有处理资金流、信息流、物流和技术流的自我组织能力，使得生态企业的供、产、销体系形成一条价值流通链。只要整个产业链盈利，即使某个企业亏损，仍然可以维持整个产业链的正常运作。

③提高共生企业单元质和量的兼容性

从食物链的角度考虑，园区中的工业共生网络要实现工业剩余物的充分利用，对上游企业而言，必须具备纷繁复杂的剩余物从而形成多条食物链以满足不同企业的需求；而对于下游企业，则要求其具有非常专业的经营方向和技术要求，这是企业努力的方向。

④建立信用与惩罚机制

由于契约治理的有限性，在共生网络的合作中，为了防止企业在经营过程中投机行为，损害合作者的利益，一个重要的措施是要在规划区内建立信用与惩罚机制。

另外，从社会舆论上要为信用环境和信用体系的建立提供舆论基础，以“诚实守信”为荣，通过持之以恒的宣传教育使“诚信”融入企业和园区成员的文化理念。

⑤新型企业组织关系和共同企业文化的培养

建立平等和开放的新型企业组织关系。

要建立完整的信息沟通网络。

需要建立相互信任、亲密合作的企业伙伴关系。

⑥发挥园区政府的协调与管理功能

发挥政策优势，完善政府服务功能。

充分发挥园区政府特殊的第三方职能。

7.2 重大建设项目环境评价的重点内容和基本要求

规划以新型建材、现代物流、金属冶炼、机械及设备制造为主的工业产业定位，规划环评对园区规划的建设项目环境评价重点内容和基本要求以及项目进入园区的准入条件提出具体的要求和建议。

7.2.1 重点建设项目环境评价的重点内容和基本要求

根据项目生产特点、排污特征，综合考虑项目所在地周边自然及环境状况，确定新型建材、现代物流、金属冶炼、机械及设备制造环境影响评价重点内容和基本要求：

(1) 在深入开展工程分析及区域自然及社会环境状况调查的基础上，以环境空气影响评价、地下水环境影响评价、土壤环境影响及环境风险评价为重点；

(2) 在综合评价的基础上，分析污染防治措施的经济合理性和技术可靠性，提出主要污染物排放总量控制方案；

(3) 严防环境风险事故的发生；对涉重企业提出严格的重金属污染预防的措施；

(4) 在广泛公众参与的基础上综合评价项目建设的环境可行性。

(5) 入园企业严格按照规划及规划环评的要求接纳，严禁盲目的引入企业；

7.2.2 入园企业项目环评简化建议

引入项目必须落实国家、省、市、县及园区各级环保规章制度，严格落实环境影响评价及“三同时”制度；进入规划区的企业建设项目环境影响评价工作可适当进行简化。但不得对大气环境影响分析，废气、噪声及废水治理措施可行性分析，以及废水综合利用的论证内容进行简化，对固体废弃物的相关评价内容可适当进行简化。具体简化建议如下：

(1) 选址与布局

符合产业园规划产业要求的项目，视同与规划相符，可以在区内建设，关于产

业政策、选址、社会环境影响的环境影响评价内容可以简化。

(2) 污染源分析

使用清洁能源、并符合规划产业要求的项目，可着重分析特征污染物排放的影响。

(3) 环境质量现状调查的简化

符合规划产业定位和布局的项目，项目环评期间可利用规划环评、产业园例行监测等在有效期内的数据作为现状调查的基本资料，减缓环境质量现状调查的内容；

(4) 公众参与的简化建议

入园项目与规划相符，产业政策相符，项目环评期间考虑周边环境不敏感，可对公众参与的内容和程序进行简化；

(4) 水资源与废水排放

符合节水要求，生产工艺中实行水资源梯级利用，废水中污染物不对集中污水处理工艺造成不良影响的项目，或不向污水处理厂排放工业废水的项目，水环境影响评价可以简化。

7.2.3 企业入驻园区的准入条件及管理要求

①新（改、扩）建化工项目必须符合国家和省（区、市）主体功能区规划、区域规划、行业发展规划、城市建设发展规划、城市环境总体规划、土地利用规划、节能减排规划、环境保护和污染防治规划等规划的要求。

②项目建设应根据当地资源、能源状况，以及环境容量、市场需求情况，落实新增产能与淘汰产能等量或减量置换方案。

③企业卫生防护距离应符合行业卫生防护距离的要求。。

7.3 产业园重大基础、环卫设施的建设要求

园区重大基础设施主要包括园区道路、供水工程、集中供热工程、供应供气、供电工程和通信工程；园区的主要环保设施包括废气处理、园区污水的集中处理、固体废弃物的集中处置等。环评对其依托现状以及后期建设的时序、内容、规模提出相关要求。

7.3.1 现状基础设施、环保设施的依托及其可行性

产业园现状基础设施、环保设施的依托及其可行性分析见表 7-3。

由上表可以看出，规划区现状基础设施及环保设施建设情况并不理想，可依托

的条件并不是很好，需要规划在实施过程中抓紧落实规划的各项基础设施、环卫设施的建设，为规划实施、产业园的发展提供必要的基础的保障。

7.3.2 规划实施过程产业园重大基础、环卫设施建设要求

产业园从开发建设以来，产业园最大的不足之处为自身发展不足，主要体现在基础条件薄弱，公共环境卫生设施建设落后，上轮规划过程提出的各项环保措施及公共基础设施大多落实力度不够甚至未落实，借此次规划调整机会，产业园应尽快落基础设施、环卫设施的建设力度，为产业园的发展做好基础配套工作，解决产业园从开发建设以来在基础设施及环卫设施建设薄弱的现状，推动区域经济、社会与环境的协调稳定的发展。

产业园重大基础、环卫设施建设要求见表 7-4。

表 7-3 产业园重大基础设施建设要求

产业园基础设施、环保设施建设现状	规划实施对现状设施的依托情况
<p>1.中铺工业园： 对外交通——兰临高速、国道 212 从园区南北向穿过。 内部交通——园区北部部分道路建设初具成效，现状已建成道路基本形成网络，包括凯风大道、凯风西道、启和路、中和路、至和路、昌和路、永和路等，均为近几年新建的道路，路况较好，红线宽度在 21~36 米之间。东侧中铺中心镇区的路网较为薄弱，道路网密度低，主要依托国道 212 向镇区内部拓展，形成“两纵两横”的支路网，宽度仅约 7 米。其余为村庄主要居民点间的巷路，道路狭窄、标准低，存在畸形交叉口。</p> <p>2.康家崖农副产品集散加工园： 对外交通——兰临高速、兰郎高速、国道 212、省道 103、省道 309 从园区范围通过。 内部交通——园区内部道路主要以乡村现有道路为主，等级较低、缺乏连续性。</p> <p>3.洮阳高新技术产业园： 对外交通——兰临高速、省道 311 从园区范围通过。 内部交通——以东滨河路及多条横向连接道路为主，整体通达性较好。 给水——现状在园区高速公路出口处已建一座水厂，规模 3500m³/d，水源为洮河地下水，主要以农业生产和居民的生活用水为主，目前兼用于工业生产。园区东北侧已建一座生活用水高位水池，规模 3000m³/d。园区已新建成一处工业给水厂，但园区目前用水需求量较小，后续随着企业数量增加需水量加大可启动工业给水厂，水源为洮河地表水。</p>	<p>中铺工业园：近期使用中铺镇农村安全人饮工程供水厂为园区提供生活生产用水；远期利用洮河附近规划新建工业供水厂及高位水池供给园区生产用水，水源为洮河地表水。 康家崖农副产品集散加工园：规划园区生产生活用水由临洮县供水厂统一提供。 洮阳高新技术产业园：规划园区生产生活用水由临洮县供水厂统一提供。</p> <p>(2) 污水处理厂规划</p> <p>中铺工业园：园区污水由现状已建污水厂统一收集处理，远期建设规模扩增至 3.6 万 m³/d，占地 3.8 公顷。 康家崖农副产品集散加工园：按照区域公用设施共享原则，排送自中铺园区污水厂统一处理。 洮阳高新技术产业园：污水由园区东片区北侧临洮县污水厂处理厂集中处理。 各园区污水经污水处理厂生化处理达标后排入洮河，尾水排放标准执行《城镇污水处理厂污染物综合排放标准》中一级 A 排放标准；同时排污总量应小于环境容量。工业废水应由企业自行处理，达到下水道排放标</p>

排水——园区最南侧 212 国道沿线现有一座污水处理厂，处理园区内生产生活污水；现状实际日处理量为 500-1000m³/d，近期建设规模为 10000m³/d，远期规模为 26000 m³/d。园区中水回用系统暂未启用，最北侧已建一处中水高位水池，但管网敷设尚未完成，启用后可实现 100%回用。

供电——园区内现有 1 座 110KV 井坪变电站，容量为 7 万 KVA，分别联络 110 千伏临夏达坂变和兰州华林变。同时，园区内现有 2 座专用变，分别是 35KV 三易水泥专用变和 35KV 招金专用变。

通信——园区通信由临洮县电信局提供。

供热——园区内现状无集中供热热源，企业采用独立分散式采暖，规模较小，不能满足园区发展需求。光大垃圾焚烧余热可考虑为其周边企业供暖。

燃气——园区燃气接自兰州，在中铺镇有一处减压站，沿凯风大道已敷设 DN200 燃气管。

环卫——园区垃圾经收集后集中运至光大绿色环保垃圾焚烧集中焚烧处理。

康家崖农副产品集散加工园：

给水——接自临洮县洮阳水厂，敷设 DN200PE 供水管网。

排水——已从新添镇政府敷设 35KM 管网至中铺污水处理厂统一收集处理。

电力——接新添镇变电站。

供热——无统一供热，天然气管道正在敷设，接昆仑燃气，完成后计划用天然气供热，现有企业雪榕公司利用生物质供热。

通信——园区通信由临洮县电信局提供。

环卫——垃圾经收集后集中运至光大绿色环保垃圾焚烧集中焚烧处理。

洮阳高新技术产业园：

给水——接自临洮县洮阳水厂。

排水——排自临洮县污水处理厂。

电力——接城区变电站。

供热——无统一供热，企业自建锅炉供热。

环卫——垃圾经收集后集中运至光大绿色环保垃圾焚烧集中焚烧处理。

公共服务设施——集中在中铺镇区及井坪村国道 212 沿线，包括开发区管委会、中铺镇人民政府、中铺人民法院、中铺镇卫生院、园区综合医院、中铺初中、中铺镇小学、下石家小学、南家小学、红柳小学、中铺幼儿园以及派出所、邮政所等；

商业服务业设施——分布在国道 212 沿线及中铺镇区主要道路两侧的沿街商业，主要以餐饮、住宿、汽修、商贸、

准后方可排入污水管网，生活污水与工业废水排入市政污水管道，其水质满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB-T 31962-2015）的要求。

4.中水回用

考虑到区域水资源短缺，工业用水量需求较大等因素。建议实施污水、废水资源化，节约化，再利用化，提倡中水回用系统，收集雨水及处理后污水，用于绿化浇灌和道路浇洒用水、景观河道用水以及工业冷却水等。

中水工程设计必须采用确保使用、维修的安全措施，严禁中水进入生活饮用水给水系统，在中水管道上装设取水龙头时，必须采取严格的防止误饮、误用的措施。

电源规划

中铺工业园：保留园区内现状 110KV 井坪变电站，远期进行扩容；另外规划在现代物流产业园新建一处 110KV 产业变电站，主变规模 3*50MVA，主要供给园区扩区后工业企业以及物流产业用电；规划在在高速公路以东中铺镇新建一处 110KV 中铺变电站，主变规模 3*50MVA，主要供给中铺镇区生活用电，以上 110 千伏电源均引自 330 千伏临洮变电站。

康家崖农副产品集散加工园：园区采用双电源供电，保留现状新添镇 35KV 变电站，另外在园区规划新建一处 110KV 变电站，主要供给园区工业企业以及物流产业用电，电源引至 330 千伏临洮变电站。

洮阳高新技术产业园：沿用临洮县城现状变电站。

4.配电线路

规划开发区配电网采用 10KV 电压等级，网络结构采用环状和放射相结合的结构方式，即一般负荷采用双回路放射式或者普通环式，重要负荷采用环式结构。原有 10KV 线路改造为地埋敷设，规划的 10KV 线路可

<p>加油等设施为主。</p> <p>康家崖农副产品集散加工园： 公共及商业服务设施——分布在国道 212 沿线，包括园区管委会、餐饮、住宿、商贸、汽修、便利店以及平长人家乡村旅游项目等设施。</p> <p>洮阳高新技术产业园： 公共及商业服务设施——园区内现有公共及商业服务设施相对较少，主要为新起点驾校、新鑫汽修有限公司、嘉林晟商贸有限公司。</p>	<p>采用管廊、排管等方式入地敷设，沿道路布置在人行道下。</p> <p>热源规划</p> <p>中铺工业园：园区供热统一考虑由甘肃光大绿色环保垃圾焚烧发电厂提供。</p> <p>康家崖农副产品集散加工园：规划新建一处供热站，供热方式采用天然气，气源接自昆仑燃气。</p> <p>洮阳高新技术产业园：供热由县城供热站统一提供。</p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

7.4 清洁生产

7.4.1 清洁生产标准

北产业园开发建设过程中，引入的企业应执行相应的行业清洁生产标准

7.4.2 产业园清洁生产建议

从绿色、可持续发展的角度出发，向广大员工积极宣传清洁生产的重要性以及必要性，帮助员工树立绿色发展、健康经营的理念。同时，企业应从自身发展实际问题出发，建立专门的科研团队，加大资金和人才的投入，借鉴国外新技术与研究成果，全面研究适合自己企业发展的清洁生产之路，增强自身发展创新能力。此外，企业领导还应积极开展关于清洁生产目标的审核任务，对企业生产全过程进行针对性评审，严查污染点、污染源，制定出目标明确的清洁生产计划书和方案表，全面实现节能减耗、降低污染的生产目标。

7.5 循环经济

7.5.1 循环经济的指导思想

结合开发区产业发展实际与未来产业集群构建方向，充分考虑现有企业生产状况及经开区周边地区实际状况，按照“横向耦合、纵向延伸、循环连接”的原则，注重产业间的物质循环利用，以信息化带动工业化，以“三废利用”（废水、废气、废渣）、“零排放”、节能降耗、节水、提高产品档次和技术水平、延长产业链等为重点，大力推进用高新适用技术改造传统产业，努力打造农副食品加工、现代制药、新型建材、大健康、有色冶金、先进制造、现代物流、区块链循环经济产业链。在开发区内部进一步延伸产业链，增强企业间产品的耦合共生，进行更加充分的物质

8、环境监控计划与跟踪评价

8.1 环境管理机构的设置

8.1.1 环境管理机构的组成

根据《中华人民共和国环境保护法》以及《建设项目环境保护管理条例》、《规划环境影响评价条例》所规定的管理权限精神，国家环保部为最高的环境行政管理机构。甘肃省生态环境厅、定西市生态环境局、定西市生态环境局临洮县分局等地方环保机构协调一致，依据环保法律、法规赋予的权限负责对甘肃临洮经济开发区产业入园的企业实行具体的监督与指导。

甘肃临洮经济开发区环境保护机构应当全面履行国家和甘肃省、定西市和临洮县制定的环境保护法律法规、政策，有效的保护甘肃临洮经济开发区内的环境质量，负责开发区内招商引资过程中的环境事宜，对入区企业进行日常环境监督管理。

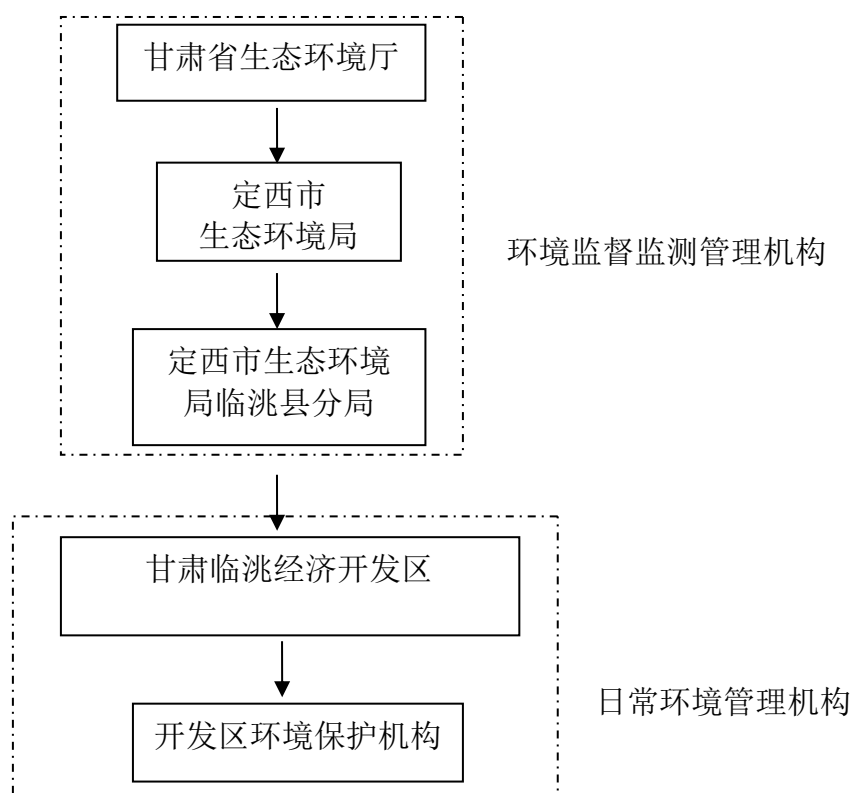


图 8-1 开发区管理的各级生态环境部门

8.1.2 环境管理机构职责

(1) 开发区环境专职管理机构职责

开发区环境保护机构是园区开展环境保护、实现环境目标的体制保障。环境专职管理机构的设置应精干、高效，能够适应开发区快节奏、高效率的运行机制，具体人员设置由园区管委会根据自身情况而定。其主要职责为检查、监督开发区内各企业遵守法律、法规，执行环保方针、政策的情况。具体内容如下：

①负责开发区环境保护管理规章制度的制定及监督实施。

②负责开发区污染调查、协助入园企业办理排污申报登记及申领排污许可证，协助上级环保局开展开发区内污染源限期治理工作。

③负责对开发区内企业实施现场环保检查；协助上级环保机构开展危险废物的处理、处置或转移审批工作。

④组织并参与开发区内环境质量监测，掌握开发区内环境质量变化趋势，协助上级生态环境部门研究并提出防止污染对策；在园内各企业生态环境部门的配合下，收集、整理、分析污染源、污染物监测资料，及时建立各企业污染源及环境质量监测资料档案。

⑤协助上级生态环境部门对开发区新、改、扩建项目实施“三同时”审批和监督管理，组织开发区污染治理项目计划报批及实施。

⑥协助上级环保机构调查处理开发区内环境污染事故，协助调解环境污染纠纷，协助上级环保机构查处违反环保法律、法规行为。

⑦负责开发区环保宣传教育、环保法律法规培训、环境统计工作及 ISO14000 环境管理体系论证工作。

⑧协助上级生态环境部门办理各级人大、政协涉及开发区环境保护提(议)案的处理工作，处理相关方面的信访工作。

⑨对开发区内企业环境影响评价制度督办落实。

⑩开发区范围生态建设与保护监管与实施。

(2) 开发区相关部门环境管理职责

①管委会办公室：负责环境宣传；负责管委会机关内部环境管理；参与开发区环境管理机构组织的联合环境检查。

②开发区规划建设办公室：在开发区总体规划、控制性详细规划、开发区远期、近期规划编制和规划管理中落实环境保护规划的有关要求；负责园区级的环保设施的规划、建设、改造和管理。

③开发区经济建设办公室：认真贯彻环保方针、政策和省、市有关环保要求。在引进项目中，要认真审查企业的污染物排放。在外资招商引资工作中，应引进先进生产设备、生产工艺及技术，实行污染物的源头控制。

(3) 开发区内企业环境管理机构职责

开发区内企业应设置环境管理负责人。各企业环境监测机构的规模、人员、仪器配置应以国家、地方和行业的有关规定以及环境影响评价中提出的监测计划为依据进行设置。其主要职责有：

①组织贯彻实施国家及地方的有关环保方针、政策法规、条例，对企业职工进行环保宣传教育，提高企业职工的环保意识。

②组织“三废”处理利用技术的实验和研究，推进企业的清洁生产工作。

③编制并实施本企业的环境保护工作中长期规划及年度污染治理计划。

④审定环保装置的操作工艺，监督环保装置的运行，建立企业完善的环保设施运行、维护、维修、技改等技术档案，要对环保设备定期检修。严格执行“三废”的排放标准。

⑤负责企业环保专项资金的平衡与控制及办理企业排污缴费业务。

⑥负责办理本企业新建扩建项目的环境影响评价及“三同时”上报方案，协助做好项目“三同时”的验收、监督、检查。

⑦协调开发区环境管理机构的日常环境管理工作。

⑧调查处理开发区内企业的环境污染事故和污染纠纷。

⑨推进企业 ISO14000 体系认证工作，使企业环境管理工作逐步与国际接轨。

⑩设有环境监测机构的企业，其环境监测机构的职责包括：负责污染物的监测分析工作，定期向开发区环保机构汇报监测数据；负责环境监测数据的统计工作，建立企业完善的污染源及物料流失档案，每个监测项目应做好原始记录；确定企业的监测布点、监测频率及监测项目，按计划执行日常监测。

8.2 环境管理内容

8.2.1 开发区综合管理

(1) 相关法律、法规的贯彻实施

开发区环境保护机构在日常的环境管理工作中，必须严格贯彻国家和地方环境保护的有关法律、法规、政策和规章，同时组织督促开发区内的各企业贯彻实施国家及地方的有关环保方针、政策法令、条例。

(2) 开发区需制定的环保管理制度及办法

除了国家制定需贯彻执行的法律法规，开发区根据自己的实际情况，制定出切实可行的环保办法及制度。开发区形成初期，由环境专职管理机构负责组织开发区环境保护管理办法的制定，并在不同发展阶段对管理办法进行及时修改及完善。

拟制定的开发区环境保护管理办法有：

- 《甘肃临洮经济开发区企业环保准入办法》；
- 《甘肃临洮经济开发区入园企业施工期环境管理办法》；
- 《甘肃临洮经济开发区环境信息公开办法》；
- 《甘肃临洮经济开发区污染治理设施及排污口规范化管理办法》；
- 《甘肃临洮经济开发区生态环境管理办法》；
- 《甘肃临洮经济开发区噪声污染防治环境管理办法》；
- 《甘肃临洮经济开发区水污染防治环境管理办法》；
- 《甘肃临洮经济开发区大气污染防治环境管理办法》；
- 《甘肃临洮经济开发区固废污染防治环境管理办法》；
- 《甘肃临洮经济开发区环境卫生管理办法》。

(3) 环境保护规划和年度计划的编制及实施

在开发区形成初期，由甘肃临洮经济开发区环境保护机构制定开发区环境保护专项规划，报地区政府批准后由该部门负责实施，并负责开发区年度环境保护计划的编制和实施。

(4) 开展环保宣传与交流

开发区环境保护机构通过广播、电视、报刊等新闻媒体，开展环境保护宣传教育。开发区环境管理机构负责开展各个层面的环境保护交流，鼓励环保管理人员定

期开展行业间的技术交流，深入生产车间及时掌握“三废”产生、控制情况及各种污染物排放情况。

（5）开发区生态环境建设管理

开发区生态环境建设管理以生态环境建设为主题，以建设周期为主线，制定《开发区生态环境管理办法》和《环境卫生管理规定》，环境管理机构及各企业在开发区发展的各个阶段必须严格执行《开发区生态环境管理办法》和《环境卫生管理规定》，加强开发区生态环境建设和环境卫生管理工作。

（6）环境污染事故管理

环境污染事故是由于人为或者其他突发性因素使得有毒有害物质大量，突然地外逸、泄漏、对环境 and 人群造成危害的事件，一般具有突发性、不确定性、变动性、危害性。因此应当制定适宜的应急性监测计划。

应急监测体系如下：

①建立包括开发区监测站、易发事故企业监测室领导技术骨干组成的应急监测小组，小组以当地易发生污染事故的企业监测站为主。

②建立环境污染事故应急专家咨询系统，广泛聘请科研、消防、防化部队、工矿部门专家参加。

③环境污染事故属于特种监测，目前尚无统一规范和要求，开发区监测站应当组织力量对园内可能发生的污染事故调查取证程序内容、不明污染物分析、监测方案、质量控制等环节予以研究。

④建立环境污染物“黑名单”，有的放矢进行必要的监测技术开发及储备。

⑤配备各种应急监测仪器及设备。

（7）环境信息公开

建议开发区环境保护机构制订《开发区环境信息公开办法》，对重大环境污染事故处理、排放污染物量较大或有较高环境风险的重大项目及较大的环境危害因素及时公示通报，并由开发区环境管理机构严格按其程序在开发区范围内做到环境信息公开，以维护和保障公众的环境知情权益。

开发区环境保护机构在进行环境信息公开的同时，接纳对各类环境问题的投诉，开发区环境管理机构能处理的应及时处理，受权限限制无法处理的，及时整理上报

园区管委会及上级生态环境部门处理解决。

8.2.2 开发区企业管理

(1) 科学筛选入区项目

对入园企业进行严格筛选。属《甘肃临洮经济开发区环保准入办法》中限制引入的行业或企业或达不到规定的清洁生产水平的企业严禁入园。主要依据为国家发改委颁布的《产业结构调整指导目录(2019年本)》、《甘肃临洮经济开发区发展规划》(2020~2035)。

(2) 项目入开发区环境管理

对入园产业进行宏观调控，项目入园前应进行环境影响评价，着重回答并解决下列问题：

①项目工艺是否先进，是否满足清洁生产要求，项目环境风险是否满足保护开发区环境的要求；

②项目排污是否可得到有效控制；

③项目节水指标是否达到同行业先进水平要求，项目产生工业副产品或废物是否能在开发区或外围消化。

(3) 现有企业融入管理

①清理现有企业名单，环评及环保设施需完善企业，对现有企业生产或其他相关内容与规划内容不符的，在规划可调整内容中予以解决；其生产工艺、污染控制与治理不符合环境保护有关规定的，责令其限期治理和改正。

②现有企业日常环境保护监督管理由甘肃临洮经济开发区环境保护机构负责，污染源调查与监测报表、环境保护档案管理纳入开发区统一管理，按环境管理程序上报或备查。

③未开工项目竣工的环境保护验收由项目审批部门负责。

(4) 入园企业的审查

审查入园企业的建设项目环境管理手续是否齐备，是否按有关法律法规要求执行环境影响评价及“三同时”制度，是否通过环境保护竣工验收。对建设项目环境管理手续不齐备、未执行“三同时”制度的企业，由开发区环境管理机构督促其执行。对验收未通过、被勒令进行限期整改的项目，由开发区环境管理机构协助上级生态

环境部门督促其限期整改。

(5) 开发区企业施工期的环境管理

在开发区入住企业初期，由开发区环境保护机构负责入驻企业施工期的环境管理，监督入园企业在施工期严格执行《入园企业施工期环境管理办法》，以最大限度降低开发区建设过程中施工行为对开发区产生的不利影响。

(6) 入园企业环境保护目标责任书的签订与考核

开发区环境管理机构依据临洮县生态环境局下达的环保指标，结合开发区的实际，将环保指标分解到开发区内各企业。由各企业的行政负责人与园区管委会签订年度环境保护目标责任书。由开发区环境管理机构定期对各企业环保指标完成情况进行考核，考核结果在开发区内进行公布。

(7) 污染源治理与污染治理设施的管理

指导开发区各企业的污染防治工作，依照《开发区水污染防治管理办法》、《开发区大气污染防治管理办法》、《开发区噪声污染防治管理办法》和《开发区防治治理设施及排污口规范化管理办法》监督指导开发区各企业污染源治理及污染治理设施管理，确保污染治理工作有效开展。

(8) 环境保护检查

开发区内各企业环境管理机构要做好生产作业现场的环保管理工作，每日进行一次环保现场检查。开发区专职环境管理机构每半年组织一次生产现场环保管理综合检查，对查出的一半环保问题，责令当场整改，对于较严重的问题由开发区环境管理机构下发“环境污染及隐患整改通知单”，责令被检查单位限期整改。经复查仍不合格者，上报地区生态环境局，依法对其进行处罚，并继续督促限期整改。

(9) 环保设施落实及监控措施落实

督查入驻开发区企业落实环评中环保措施，落实各企业应建的监控措施。

8.3 开发区开发跟踪评价

由于甘肃临洮经济开发区包含的行业较多，行业存在的环境影响较大、影响范围广的特点，为准确判断规划实施后的实际环境影响，确保本次环评中提出的各项对策措施得到有效的贯彻和落实，同时为进一步提高规划环境效益所需的改进措施，本次环评提出甘肃临洮经济开发区规划发展的环境影响跟踪评价方案。

8.3.1 跟踪评价的意义

跟踪评价是规划环境影响评价的重要补充，是确保规划实施对环境产生的影响在可控制范围内的重要保障。通过对规划环境影响的跟踪评价。具体有如下几方面意义：

(1) 促进环境保护措施的顺利实施

通过对环境影响的各种要素进行针对性的监测、检查与统计，以确定其实际变化量；并与环境影响报告书中经环保设施处理后的预测变化量进行比较分析；同时从整体上，对评价客体对环境所造成的实际影响与预测中的影响进行比较，并对结果进行分析评价；进一步分析其原因，最后通过对环境影响评价效果的评价，进一步修整和完善所采取的替代方案与不利环境影响减缓措施。

(2) 检验宏观经济决策

从经济发展角度，首先，在微观层面对投入使用的环保设施的实际投入和产出剧经济效益分析，以确定其是否达到了预想的最佳效果；其次，在宏观层面上对经济共境之间的相互影响进行损益分析，对开发区发展过程中造成的环境污染和环境破坏及其所带来的实际经济效益进行比较分析，以判断宏观决策正确与否。

(3) 有利于可持续发展

从实现可持续发展的角度和维持生态环境良性发展角度，通过跟踪评价，系统分析和评价规划实施导致开发区生态环境的改变，分析规划实施后，是否还处于环境承载能力范围之内，经济、社会及环境的发展是否协调，检验开发区的可持续发展能力是否减弱。最后，总结规划实施过程中所获取的经验教训，从而指导日后的进一步发展。

8.3.2 跟踪评价时段

跟踪评价每隔 5 年评价一次，具体跟踪评价时间为 2025 年。

8.3.3 跟踪评价目标

跟踪评价不但要进行回顾性分析，还要基于回顾性分析结果提出改进措施，以指导规划未实施或已实施但在前期环评中为进行准确预测的部分，跟踪评价的基础是初次规划环评，具体的目标包括：

(1) 验证规划环评的准确性和判定减缓措施的有限性。本目标通过回顾性分析

来实现，即通过规划实施的主要环境影响区域和影响范围的环境质量现状调查，掌握规划实施影响区域的环境质量现状，并与规划实施的环境影响预测进行比较，以此评价规划初次环评的预测结果和减缓措施的有效性。

(2) 提高后续规划的环境影响预测的准确性和减缓措施的科学性。此目标通过预测评价来实现，即基于回顾性评价的结论，根据目前的环境质量现状，重新预测和评估尚未实施的规划环境影响，并调整原环评中提出的减缓措施或提出新的减缓措施。

8.3.2 跟踪评价重点

开发区发展对周边环境会形成影响，跟踪评价以回顾性评价和预测评价两个途径对开发区实施过程及后期发展带来的影响进行评价。

(1) 回顾性评价

回顾性评价包括回顾性分析和环境减缓措施有效性分析两个阶段。

规划对水权转换获取水量指标对区域生态环境影响做回顾性分析评价；此外特征污染物对产业开发区及周边大气环境的影响也是跟踪评价重点；另外通过对敏感保护目标等现状监测，归纳出环评预测的环境影响提出新的减缓措施；

在环境影响减缓措施有效性分析阶段，主要是讲环评预测的环境影响与规划实施后的实际环境影响进行对比，对环评提出的减缓措施与环境减缓措施执行现状进行对比，并作出相符性判断，相符则维持原环评预测和管理制度，不相符则进行深入的原因分析，并提出该井建议。

(2) 预测评价

预测阶段基于回顾性分析评价结论，按照所拟定的指标，根据目前的环境质量现状和有效性评价结论，重新预测和评估尚未实施的环境影响，并调整环评中减缓措施或提出新的减缓措施，此阶段的评价方法可以说采取情景分析法，可以很好的降低各种不确定因素，基于规划和届时所实施情况设定不同情景，通过对后续发展规划的方案分析，对后发展规划实施的环境影响进行重新预测。

8.3.2 跟踪评价管理要求

跟踪评价的主体为临洮县发改委、临洮县环保局、临洮县工业园区管委会，政府财政方面应对跟踪评价预留经费，并根据跟踪评价的具体实施情况予以划拨。

应确定本规划区的跟踪评价管理要求，并在界定环境管理体系范围内，确保跟踪评价的成果达到一下要求：

- (1) 适合于本开发区规划产业定位、发展规模和资源环境承载能力；
- (2) 包括对持续改进和污染预防的承诺；
- (3) 包括对遵守和环境因素有关的使用的法律法规和其他要求的承诺；
- (4) 提供建立和评审环境目标和指标的框架；
- (5) 形成文件、付诸实施，并予以保持；
- (6) 传达到开发区内个项目或代表项目的人员；
- (7) 可为公众所获取。

8.3.6 跟踪评价内容

为验证甘肃临洮经济开发区规划和具体项目实施之后，各项环境减缓措施的有效性，应当对本次环境影响评价的主要结论和措施进行回顾跟踪评价，建议每届政府换届时（即 5 年 1 次）进行一次针对开发区规划和环境保护措施实施情况的跟踪、监测和评价。

主要回顾和跟踪评价内容见表 8-1。

表 8-1 跟踪评价主要内容

序号	项目	工作内容	主要目的和意义
1	环境监测与回顾评价	大气环境监测与环境评价	掌握大气污染变化趋势
2		土壤环境监测与环境评价	掌握土壤污染变化趋势
3		地下水环境监测与环境评价	掌握地下水污染变化趋势
4		噪声环境监测与环境评价	掌握噪声污染变化趋势
5	污染源调查	企业污染源调查	掌握基础数据
6		企业环保措施调查	
7		清洁生产水平调查	
8	环保措施回顾	绿化防护带的建设	环保措施的有效性和实施情况
9		能源结构与大气污染控制	
10		中水回用与水污染控制	
11		产业结构与清洁生产	
12		工业固废处置	
13	环境管理	总量控制执行情况	回顾并修改环境管理各项措施
14		公众意见	
15		环保投资落实情况	

8.4 环境监控计划

环境监测与控制是开发区环境管理体系的重要组成部分，环境监测与控制计划的制定和执行，将保证环境管理措施的实施和落实，及时发现环境管理措施本身的不足和实施中存在的问题，并据此及时修正和改进，使环境质量和环境资源维持在期望值之内。环境监控包括各入园企业的污染源监控和开发区质量监测两部分。

8.4.1 开发区企业污染源监测计划

(1) 水污染源监测计划

①统计开发区各企业用、排水量及水质。

②监测位置：监测点位置按污染物种类设置：属一类污染物在车间排污口设点；属二类污染物在厂排污口设点。

③监测项目：测量各排污口排水量，并注明废水来源；常规监测项目为废水排放量、pH值、水温、COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮、油类、氰化物、挥发酚；特征污染物视不同废水来源和不同废水性质具体确定。

④监测时间和频率：正常情况下，一般排污口监测1次/月；监督性抽查不定。

(2) 大气污染源监测计划

①统计产生废气的原料、燃料种类、名称、数量、主要成分。

②监测点位置：点源按废气排放口设点，有处理设施的应在处理设备进、出口处测量。

③监测项目：测量排放口的废气排放量、废气温度、排放高度等；对燃烧型污染源测量其SO₂、NO_x、TSP、CO；对非燃烧型污染源，视具体情况选择有代表性的特征污染物。

④监测频率：正常情况下建议1次/年；非正常情况下，视情况加测。

(3) 噪声监测计划

①统计各工业企业主要噪声源名称、数量、噪声值、治理措施及效果。

②监测布点：在厂界四周设厂界噪声监测点。

③监测频率：正常情况下，1次/年；非正常情况下，视情况加测。

(4) 固体废弃物监测计划

①统计固体废物的种类、来源、数量，并说明收集、贮运方式和对方场所。

②监测项目：根据固体废物的种类，选择特征性污染源，按有关标准规定方法

进行。

③监测频率：正常情况一年或两年 1 次。若生产工艺或原料发生变化，可随时监测。

8.4.2 环境质量监测计划

（1）环境空气质量控制与监测措施

①监测位置：设一个常规大气监测点，反映开发区环境空气质量。

②监测项目：常规监测项目包括 SO₂、NO_x、PM₁₀、CO、O₃ 等；特征污染物视入园项目而定。

③监测频率：在采暖期和非采暖期各采样监测一次，每次连续采样 5d，其中 PM₁₀ 每日至少有 12h 采样时间，其余每日至少有 18h 采样时间。

（2）环境噪声监测计划

①监测布点：在开发区各企业厂界四周设厂界噪声监测点；在临近商业办公区的厂界区设一个噪声常规监测点。

②监测频率：夏、冬季各一次，每次监测分昼间和夜间。

③监测项目：昼夜等效声级。

（3）地下水环境质量监测

①监测布点：开发区周边地区设三个对照监测井，开发区根据污染源情况，在污染源周围布 2~3 个地下水水质监测点。

②监测项目：监测项目主要为 pH、总硬度、氯化物、硫酸盐、氟化物、氰化物、挥发酚、氨氮、高锰酸盐指数、铬（六价）、砷、汞、镉、铅、总大肠杆菌群。根据开发区发展变化，结合项目特征及地下水环境保护要求应酌情增加采样监测点。

③监测频率：每年丰水期、平水期、枯水期各监测地下水水质 1 次，特殊情况时加密监测。

（4）土壤环境质量监测

①监测布点：开发区建设用地、使用水源（处理水、清水）及周边耕地共设监测点 5~8 个。

②监测项目：建设用地对《土壤环境质量标准 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》(GB36600-2018)中 45 项基本项目和规划产业特征项目进行监测；耕地监测项目包括《土壤环境质量标准 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》

(GB15618-2018) 中 9 项因子, 包括 pH、镉、铅、铬、砷、汞、铜、锌、镍。

(5) 生态环境质量监测

开发区生态监测应以宏观监测为主导, 微观监测为辅。监测对象主要针对开发区内外的生态系统在开发区范围及邻近区域的动态变化情况。必要时对目标生态系统进行物理、化学和生态学指标监测, 得出开发区系统结构和功能情况, 进而评价园区生态环境质量现状及预测发展趋势, 为开发区生态保护、生态建设提供决策依据。

生态监测内容见表 8-2。

表 8-2 开发区生态监测方案

序号	监测因子		监测频率	监测手段
	一级因子	二级因子		
1	地表覆盖	绿地覆盖率	1 次/a	现场调查
		植被覆盖率	1 次/a	现场调查/遥感
2	水土流失强度	侵蚀模数	1 次/a	现场调查/遥感
3	景观与生境完整性	景观破碎度	1 次/a	现场调查/遥感
		景观优势度	1 次/a	现场调查/遥感
4	野生动物	兽类	1 次/a	现场调查/环境监测

8.4 “三线一单” 管理

根据环境保护部办公厅文件《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) 中要求规划环评应充分发挥优化空间开发布局、推进区域(流域) 环境质量改善以及推动产业转型升级的作用, 并在执行相关技术导则和技术规范的基础上, 为规划实施制定“三线一清单” 的管理模式, 即划定空间管制、总量管控和环境准入的三线, 制定环境准入负面清单。

规划方案基本上确定了集中区产业定位、工业布局、发展目标等, 对基础设施规划内容不够详细具体, 对规划实施后产生的污染源强的确定较为困难, 因此环评重点对规划实施的空间清单进行重点论述, 对总量管控只是提出建议性要求。

8.4.1 生态保护红线

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, 是保障和维护国家生态安全的底线和生命线。

应严格落实甘肃省生态保护红线和定西市生态保护红线要求, 并结合规划区生态现状和生态保护目标认真做好园区生态保护红线划定工作, 确保规划区生态用地

底线，生态红线区内严禁开发建设和分类管控，全面推进生态环境综合整治和保护。根据对区域生态环境现状调查可知，规划区范围无基本农田、文物保护区、城镇饮用水源地等生态敏感区。

(1) 总体要求与目标

结合区域特征，从维护生态系统完整性的角度，识别并确定需要严格保护的生态空间，作为区域空间开发的底线，并据此优化相关生产空间和生活空间布局，强化开发边界管制。当生产、生活空间与生态空间发生冲突时，按照“优先保障生态空间，合理安排生活空间，集约利用生产空间”的原则，对规划空间布局提出优化调整意见，以保障生态空间性质不转换、面积不减少、功能不降低。

(2) 空间管制原则

空间管制的重点在于管制城镇建设行为，即具有一定规模的、应在城乡规划指导下进行的建设行为。限制性要素分为生态环境保护、资源利用和公共安全三大类。

各项限制性要素所对应的建设限制要求如下表 8-3。

表 8-3 禁止建设区和限制建设区限制性要素对应表

限制性要素类型	限制性要求	禁止建设区	限制建设区
生态环境 限制性要素	河湖湿地	河流、江河、湖泊、运河、渠道、水库、湿地等	水滨保护地带（滨河带、库滨带）
	森林	森林公园内的珍贵景物、重要景点和核心景区	森林公园其他地区，林地（包括防护林、用材林、经济林、薪炭林、特种用途林）
	耕地	土地利用总体规划所确定的基本农田保护区	一般农田
	绿色廊道		城镇绿化隔离地区
资源利用 类限制要素	水资源	饮用水水源一级保护区	饮用水水源二级保护区、饮用水水源准保护区
	矿产资源	与矿区的重叠的部分	
公共安全 限制性要素	地质环境	地质灾害危险区	地质灾害易发区
		工程建设不适宜区	工程建设适宜性差区
		大于 25 度的陡坡地	水土流失重点治理区
			地震活动断裂带
	基础设施防护		高压输电线路走廊
			天然气输送管线及其防护区
			成品油输送管线及其防护区
		区域性调水工程管线及其防护区	

（3）管制目标

在生态空间明确的基础上，结合环境质量目标及环境风险防范要求，对规划提出的生产空间、生活空间布局的环境合理性进行论证，基于环境影响的范围和程度，对生产空间和生活空间布局提出优化调整建议，避免或减缓生产活动对人居环境和人群健康的不利影响。

（4）规划区空间管制规划要求

规划区应合理规划“生产、生活”空间布局，引导区域生态系统向稳定的方向发展。

①生活空间：该区域功能主要提供人类居住、职教生活、公共服务。生活空间以综合体建设为重点，住宅与商业地产并重，着力打造高品质的生态居所。生活空间要根据区域环境资源承载力，确定适宜的人口规模，建设尺度合理，规模适中的生态居住型社区。

生活空间要求发展范围：主要建设生产生活配套设施，坚持保护优先，限制工业开发。

②生产空间：根据国家、甘肃省、武威市有关产业政策、规划政策、土地政策、技术政策、环保政策等政策法规，对拟入驻化工、矿产品加工及铸造冶炼、建材等主导产业的项目选择进行了入园条件约束，严格限制重污染、高风险工业项目入园，按照产业定位、行业准入清单和负面清单引进企业。引进的项目必须具备完善、有效的“三废”治理措施，能够实现废水、废气等污染物的稳定达标排放，保障区域环境功能区达标。强化污染物排放强度指标约束，引进的项目污染物排放总量必须在园区允许排放总量范围内。

③防护绿地防护空间

防护绿地是具有卫生、隔离和安全防护功能的绿化用地，包括城市卫生隔离带、道路防护绿地、防风林、城市组团隔离带等。区域防护绿地、组团间绿化隔离带和防风林等生态空间严禁非农建设（基础设施项目除外）。

④对于环境风险和卫生防护距离则根据项目环评报告及环评批复确定，管控要求：不得布设居住区、学校、医院等敏感目标。

园区的开发建设的过程中，必须树立底线思维和红线意识，设定并严守资源环境生态红线，并与空间开发保护管理相衔接，实行严格的管控和保护措施。

(5) 规划区生态红线划定建议

生态功能保障基线包括禁止开发区生态红线、重要生态功能区生态红线和生态环境敏感区、脆弱区生态红线。纳入的区域，禁止进行工业化和城镇化开发，从而有效保护珍稀、濒危并具有代表性的动植物物种及生态系统，维护重要生态系统的主导功能。具体如下：

(1) 进入城市管控的“四区五线”中严格禁止开发的区域，包括城市规划确定的禁建区，社会基础设施红、蓝、紫、绿、黄“五线”保护控制地带；

(2) 被列入全国、甘肃省、定西市各级土地利用规划中明确禁止开发的区域。

8.4.2 规划实施的环境质量底线

环境质量安全底线是保障人民群众呼吸上新鲜的空气、喝上干净的水、吃上放心的粮食、维护人类生存的基本环境质量需求的安全线，包括环境质量达标红线、污染物排放总量控制红线和环境风险管理红线。

(1) 环境质量达标红线

环境质量底线要求各类环境要素达到环境功能区要求。具体而言，要求项目区域大气环境质量、水环境质量、土壤环境质量等均符合国家标准，确保人民群众的安全健康。具体包括：

①大气环境质量管控

管控范围：大气评价范围

管控要求：确保规划区大气环境2类区功能要求；

②水环境质量管控

管控范围：开发区与洮河平行段及上游500m、下游2km区域。

管控要求：确保洮河河水质Ⅲ类水域功能；

确保区域地下水满足Ⅲ类水质要求；

开发区工业废水全部达标回用不外排；

不得通过私设暗管、深坑、渗井等方式偷排废水；

不得采用地下水作为规划区各产业工业用水水源。

③噪声防控区空间管控

管控范围：规划道路两侧区域、周边敏感保护区以及规划区四周进行厂界实施空间管控

管控要求：声环境质量必须达到各功能区的要求。

④土壤环境质量管控

管控范围：规划区及周边耕地

管控要求：确保规划区建设用地及周边农用地土壤要求。

⑤卫生防护距离空间管控

管控范围：由大气防护距离和卫生防护距离确定结果，确定规划各产业卫生防护距离管控区域。

管控要求：卫生防护距离内不布局居住区、学校、医院等敏感目标

(2) 污染物排放总量控制红线

环境容量是指在人类和自然环境不致受害的情况下，某一环境单元所能容纳的污染物的最大负荷，与区域的社会功能、自然条件、污染源分布、污染物性质及环境自净能力等因素有关，但理想状态的环境容量计算意义不大，特别是对有集中污水处理厂的园区水环境容量的计算。因此，本评价按照导则要求，确定的环境容量是在区域环境质量不超出环境质量目标值的前提下，区域环境能够允许的污染物最大排放量。

开发区的建设是逐步的、滚动的，历经时间较长，区内污染源种类、位置和污染物排放量等不确定因素较多，只有区域实行污染物总量控制，才能保证区域开发过程始终与环境质量达标要求紧密联系起来。根据确定的方法不同，针对园区规划，结合园区目标规划年正常生产时的排污状况，在园区采取有效污染控制措施实现污染物达标排放的前提下，考虑到总量目标的可达性，采用目标总量控制方法，核定出排污总量。

国家环保部 2010 年 5 月发布的《“十二五”主要污染物总量控制规划编制技术指南》在“十一五”化学需氧量（COD）和二氧化硫（SO₂）两项主要污染物的基础上，指出在“十二五”期间国家将氨氮和氮氧化物（NO_x）纳入总量控制指标体系，对上述四项主要污染物实施国家总量控制，统一要求、统一考核；“十三五”期间总量控制因子没有变化。

规划年限为 2020 年至 2035 年，参考《“十三五”主要污染物总量控制规划编制技术指南》规定，确定大气总量控制因子为 SO₂、NO_x，其它产业特征污染因子考虑到园区规划建设各方面的不确定性，将不再给出，主要依据项目环评确定。鉴于本

规划设置了中水回用系统，规划区废水经处理达标后均可进入中水回用系统不外排，因而此处不考虑水环境容量与污染物总量控制。

※环境容量分析

按《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T3840-91)中推荐的方法计算。

①总量控制区污染物总量

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

式中： Q_{ak} ----总量控制区某种污染物年允许排放总量， 10^4t ；

Q_{aki} ----第*i*功能区某种污染物年允许排放总量限值， 10^4t 。

各功能区污染物总量

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

$$S = \sum_{i=1}^n S_i \quad A_{ki} = A \cdot C_{ki}$$

式中： S ----总量控制区总面积， km^2 ；

S_i ----第*i*功能区面积， km^2 ；

A_{ki} ----第*i*功能区某种污染物排放总量控制系数， $10^4t/km \cdot a$ ；

A ----地理区域性总量控制系数， $10^4km^2/a$ ；

C_{ki} ----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日平均浓度限值， mg/m^3 。

$$C_{ki} = C_i^0 - C_i^b$$

C_i^0 ----第*i*功能区的环境质量保护目标， mg/m^3 。

C_i^b ----第*i*功能区的污染物背景浓度，本次园区的背景浓度采用监测数据日均浓度平均值， SO_2 和 NO_x 均为 $0.005mg/m^3$ 。

②低架源($H \leq 30m$)污染物总量

$$Q_{bk} = \sum_{i=1}^n Q_{bki} \quad Q_{bki} = aQ_{aki}$$

式中：Q_{bk}----低架源年允许排放总量限值，10⁴t；

Q_{bki}----第 i 功能区低架源某种污染物年允许排放总量限值，10⁴t；

a----低架源排放分担率。甘肃（渭河北）取 0.2。

③点源(H≥30m)污染物总量

$$Q_{pki} = P_{ki} \times He^2 \times 10^{-6}$$

$$P_{ki} = \beta_{ki} \times \beta_k \times P \times C_{ki}$$

$$\beta_{ki} = (Q_{aki} - Q_{bki}) / Q_{mki}$$

式中：Q_{pki}----第 i 功能区内某种污染物点源允许排放率限值，t/h；

P_{ki}----第 i 功能区内某种污染物点源允许排放控制系数；

He----排气筒有效高度，m；

β_{ki} ----第 i 功能区某种污染物的点源调整系数；

β_k ----总量控制区内的某种污染物的点源调整系数；

P----地理区域性点源控制系数。参照《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》，其取值范围在 3.5-4.9，本次评价取值取 4.3。

④采暖期二氧化硫排放总量

$$Q_{wai} = a_a \times \frac{M}{12} \times Q_{ai}$$

式中：Q_{wai}----第 i 功能区采暖期 SO₂ 允许排放总量，10⁴t；

M----采暖期月数；

aa----SO₂ 总量季节调整系数，0.6≤aa≤1.5，并以 aa=0.6 作为目标值；

Q_{ai}----第 i 功能区 SO₂ 年允许排放总量，10⁴t。

⑤采暖期低架源 SO₂ 排放总量

$$Q_{wbi} = a_b \times \frac{M}{12} \times Q_{bi}$$

式中：Q_{wbi}----第 i 功能区采暖期低架源 SO₂ 允许排放总量，10⁴t；

ab----二氧化硫低架源季节调整系数，0.6≤ab≤1.5，并以 ab=0.6 为目标值；

Q_{bi}----第 i 功能区 SO₂ 低架源年允许排放总量，10⁴t。

⑤环境容量计算结果

园区总量控制区面积康家崖农副产品集散加工园、中铺工业园、洮阳高新技术产业园面积为别为 0.2449km²、3.683km²、0.4536km²，总面积为 4.0668km²，根据所选取的公式、标准及各种系数，计算出 SO₂ 和 NO_x 的环境容量。园区环境容量计算结果见表 8-4。

表 8-4 园区环境容量计算结果 单位：t/a

项目	全年
SO ₂	1221
NO _x	968.5

※大气污染物总量控制建议指标

根据规划发展的不同阶段需求和经济实力，本次评价采取“动态总量”的思路对园区总量进行分配。

落实推荐的供热方案后，规划 2035 年环评建议 SO₂ 和 NO_x 总量值见表 8-5。

表 8-5 园区 SO₂ 和 NO_x 环评建议总量控制指标 单位：t/a

污染物	时段	排放量	环境容量	建议总量	占环境容量的比例 (%)
SO ₂	2035 年	513.4011497	1221	514	8.56
NO _x		119.5432995	968.5	120	2.51

※规划区大气污染物总量分配和调整

按照环境容量的要求，规划区各功能区建设项目排放污染物总量不得超过自身的环境容量，否则，大气环境质量将受到破坏，环境质量将会下降，因此，各功能区污染物排放总量必须依据其排放总量限值进行调整和分配。

由于规划区内各功能区污染物排放总量限值及现状排放总量比较可以看出，整个规划区还存在一定的环境余量。在如下总量调整和分配的原则的基础上进行整个园区的总量调整和分配：

- ①坚持规划可持续发展的原则；
- ②坚持规划区环境质量目标不变的原则；
- ③紧密结合园区的总体规划。

※总量控制方案与途径

为实现总量目标，考虑以下方案和途径：

①首先在规划区内进行排放总量调剂，从改变能源结构、燃烧方式、推广清洁燃料等措施出发，减少污染物排放总量，保证环境容量确保园区开发建设顺利进行；

②严格控制进企业的条件，合理安排产业结构、筛选引进项目、推广先进的清洁生产工艺，降低污染物排放量；

③污染治理与资源、能源的综合利用相结合，充分利用现有治理措施，积极应用新技术、新工艺和新材料，提高污染物的去除率；

④进开发区的各企业废气处理设施与主体工程建设同步进行，必须实现达标排放；

⑤在以上基础上，把开发区的污染物控制总量纳入临洮县统一规划中，在较大区域内进行总量控制。

※重金属污染物总量控制指标

依据开发区产业定位和行业特征，园内定位产业有重金属污染物产生源，开发区应按照甘肃省重金属规划在定西市的重金属控制指标获得重金属控制指标。

(3) 环境风险管理红线

①管控红线：项目环评中确定的环境风险有毒有害物质半致死浓度区范围。

②管控要求：布局居住区、学校、医院等敏感目标。

8.4.3 规划实施的资源利用上线

资源利用上线是指按照自然资源资产“只能增值、不能贬值”的原则，以保障生态安全和改善环境质量为目的，利用自然资源资产负债表，结合自然资源开发管控，提出的分区域分阶段的资源开发利用总量、强度、效率等上线管控要求。

(1) 水资源利用上线

依据《甘肃省地级行政区 2015 年 2020 年 2030 年水资源管理控制指标的通知》（甘政办发〔2013〕171 号），万元工业增加值用水量不高于 40m³/万元。

(2) 土地资源利用上线

合理配置土地资源，提高集约化利用水平；各类建设用地注重内部挖潜，节约用地；严格按照规划区域进行建设。

(3) 能源利用上线

依据《甘肃省“十三五”循环经济规划》单位 GDP 工业增加值综合能耗不得高于 0.5 t 标煤/万元。

引进的项目生产工艺、装备技术、清洁生产水平等应达到国内领先或国际先进水平，优先引进资源能源消耗小、污染物排放小、产品附加值高的工艺技术、产品或项目，禁止高耗能、高耗材、高耗水产业的引进、发展；要求企业对生产过程中产生的废渣、废水(液)、废气、余热、余压等进行回收和合理利用；加快推广太阳能、风能等可再生无污染资源的利用。

8.4.4 规划实施清单式管理

以发展“绿色环保、高效低耗、高端低碳”的生态工业为导向，依托甘肃省各相关产业规划的定位，通过实行清单式管理方式，列出禁止和限制进入的产业，减少和规范各类行政审批行为，促进市场竞争规则更加公平开放和透明，最大限度地激发市场主体的活力和创造力，实现工业与生态环境协调发展。包括准入清单和负面清单。

(1) 产业准入清单

本次环评认为开发区在引进企业和项目上应遵循“清洁生产”和“节能减排”的理念进行引进，具体项目准入清单如下：

①符合清洁生产、循环经济理念，符合规划产业定位，能够发挥资源优势，做道“节能减排”，经济附加值高的企业优先入驻；

②引入的化工项目一般规模情况下耗水量应不大于 500m³/d；

③万元工业增加值水耗不高于 40m³；

④万元工业产值耗水不高于 10m³；

⑤冶金项目能耗水平控制在 3000t 标煤/a 内；

⑥单位 GDP 工业增加值综合能耗 0.5 t 标煤/万元

⑦投入强度不得高于 50 万元/亩；对产出强度大于 200 万元/亩的项目可不设定投入强度限制；

⑧产出强度应不得低于 100 万元/亩；

⑨清洁生产水平达到国内先进水平。

⑩不属于产业政策限制和淘汰类的产业，严格控制“两高一剩”项目入园。

(2) 产业负面清单

工业发展负面清单分为禁止发展类和限制发展类两类。不属于上述两类且符合国家有关法律、法规和政策规定的，为允许类。负面清单制度根据国家、省、市有关产业政策和我区产业发展情况适时调整。负面清单的制定主要从以下几个方面来进行：

※产业选择原则

对国家和省禁止、限制的产业和项目，不符合甘肃省、定西市生态功能区规划要求和园区工业用地类别要求的产业和项目，按照以下原则确定进入负面清单：

- ①不符合国家产业政策导向的产业；
- ②不符合国家环保政策、污染难以治理的产业；
- ③落后工艺、技术、装备的产业；
- ④投资强度达不到《工业项目建设用地控制指标》要求，单位工业增加值能耗超过指标控制要求的；
- ⑤使用有毒化学品作为原料的小化工产业；
- ⑥达不到二类工业用地标准的产业。

※禁止发展类

禁止发展类主要是不符合有关法律法规规定，严重浪费资源、污染环境、不具备安全生产条件、产品质量低于国家法定标准要求等，需要禁止、淘汰的落后工艺技术、装备和产品。对于禁止发展的工业项目，不得核准和备案；对现有生产能力要综合运用经济、法律、行政等手段限制其发展，限期关停、淘汰。具体包括：

- ①国际上已经禁止或准备禁止生产的；
- ②国家、省、市明令禁止建设的重污染项目；
- ③污染严重，破坏自然生态和损害人体健康，又无治理技术或难以治理的项目与产品；
- ④不符合园区产业定位、污染排放较大的行业；

严格按《产业结构调整指导目录》和《外商投资产业指导目录》及其他相关政策法规规定，禁止引进“限制类”和“淘汰类”企业，并及时关注和更新新法规和新规定。

※限制发展类

限制发展类主要是工艺技术落后，不利于资源节约和节能降耗、不利于环境保护和生态系统恢复、不利于产业结构优化升级和国内外市场拓展、不符合行业准入

条件和产业布局等政策，低水平重复建设、生产能力明显过剩，需要督促改造和禁止新建的产业。对限制发展类的现有生产能力，允许企业在一定期限内加以改造升级，禁止以改造为名低水平扩大生产能力。对限制发展类新建或扩建项目，有关部门必须进行严格的把关，在符合工业园区的产业发展规划定位的前提下，原则上进入工业园区。对限制发展类产业要依法加强严管，对违反规定新建项目或简单扩大再生产的，依法清理，并责令整改。具体包括：

①严格限制“两高一剩”项目入园；

②属重污染型，对国民经济发展可能会起较大的作用，在加强管理、合理布局的前提下基本能满足该园区的环境目标要求的少数污染型项目；

③废水排放量太大且难以处理和再利用的项目；

④工艺废气中含有难处理的、有毒有害物质的项目；

⑤未同步配套建设除尘装置的建材加工；

（3）清单式管理的保障措施

①狠抓落实。清单制度是基于法律法规及国家和省、市有关政策、发展规划以及产业发展实际状况编制的导向性、指导性产业政策文件，是政府管理投资项目，引导投资方向，实现产业结构和布局调整的重要手段，各部门要认真贯彻执行，并作为制定和实施投资审批、财政、土地、信贷、外贸等配套政策的重要依据。

②加强引导。开发区管理部门在制定各项产业政策时要依据清单制度，加快引导禁止发展类和限制发展类项目有序退出。坚决制止禁止发展类产业的投资；控制限制发展类产业新上项目，安排现有项目升级改造和有序退出。

③加强监督。开发区管理部门要杜绝工业项目批建不符等逃避控制现象，对“批大建小”、“批甲建乙”、“少批多建”等行为，严格禁止其投产，并追究有关责任人的责任。有关部门要对负面清单制度落实情况进行阶段性检查、评估和督促。加强社会监督力度，负面清单制度将向社会公开，接受人大、政协以及社会各界监督。

9、评价结论与建议

9.1 评价结论

9.1.1 规划背景

根据《甘肃省人民政府关于进一步加快全省开发区发展的意见》(甘政发【2009】44号)、《甘肃省人民政府关于推进开发区跨越发展的意见》(甘政发〔2012〕19号)等相关文件要求,2012年由兰州大学城市规划设计研究院承担编制了《甘肃临洮经济开发区发展规划(2012-2020年)》,并于2014年9月经省政府同意正式批复。规划重点内容包括:

规划开发区包括“一区三园”,规划总面积2510公顷。

中铺工业园:北到中铺镇政府所在地,南至大石头村,东至兰临高速公路,西至大红岭山,规划总面积1893公顷。

康家崖农副产品集散加工园:北至野狐沟,南至孙家村,西至洮河护岸,东至兰临高速公路,规划总面积400公顷。

洮阳高新技术产业园:东区:东至兰临高速公路,西邻洮河,南至凤台花苑,北至东峪沟;西区:东邻洮河,西至临康公路,南至洮河大桥,北至定新路。规划总面积217公顷。

从规划实施成效来看,开发区发展建设取得了一定的成就,主要表现在以下方面:第一开发区生产总值、工业增加值和财政收入有所提升,产业结构有一定程度优化。第二开发区建设取得较大进展,开发区空间格局不断优化。第三以市政、交通、公服等为重点的配套设施支撑体系不断完善,开发区运营支撑能力进一步提高。

同时,上版规划也存在一定与实际发展不符等问题,包括发展目标、空间发展规模、产业发展类型、基础设施建设等内容。主要原因在于上版规划编制期经济发展势头强劲、经济效益稳步提高,而当前发展环境与发展速度已发生了较大变化,导致上版规划部分内容与现阶段发展存在不符。

新时期,随着生态文明建设与高质量发展、一带一路、西部陆海新通道、新一轮西部大开发、兰西城市群等重大战略的深入实施,未来兰汉铁路、定临高速、临广高速的建成通车,临洮县域整体发展、产业布局、道路交通系统都发生了一定的

变化，因此在新的发展形势下如何在国家大的区域发展战略背景下重新谋划开发区发展思路，是本次规划的需要解决的重点问题。

9.1.2 规划概述

中铺工业园：东至兰海高速及中铺镇区，南至 212 国道及污水处理厂，西至大石头村，北至中水高位水池，规划用地面积约 19.50 平方公里（包含一家飞地企业临洮县红旗包装材料有限公司，位于甘肃省定西市临洮县红旗乡牟家村）。

康家崖农副产品集散加工园：东至国道 212 与乡道 171，南至平长人家，西至洮河护岸，北至兰郎高速，规划用地面积约 2.83 平方公里。

洮阳高新技术产业园：包含东西两个片区，规划总用地面积 2.34 平方公里。

东区四至范围：东至兰临高速公路，西邻东滨河路，南至众友药业，北至东峪沟，规划用地面积约 0.58 平方公里。

西区四至范围：东、北邻西滨河路，西至省道 311，南至洮河大桥，规划用地面积约 1.76 平方公里。

中铺工业园：规划中铺工业园形成“一轴、三心、三组团”的空间结构。

一轴：综合发展轴

规划依托国道 212 线形成贯穿各功能组团的综合发展轴，打造集休闲游憩、产业发展、商务办公、商业配套、生态居住等多功能的园区综合发展轴。

三心：各功能组团公共服务中心

规划依托综合发展轴，结合各功能组团，分别设置一处辐射片区的公共服务中心。

三组团：分别为现代物流组团、工业加工组团、城镇服务组团。

现代物流组团：以产业服务型物流和城市配送型物流为主体，打造集信息交易、集中物流仓储、配送加工、多式联运、现代生活配套等功能于一体的现代物流中心。

工业加工组团：以新型建材产业生产为主体，兼顾新型建材研发、展示体验销售、生活配套服务，辅助发展金属冶炼、机械及设备制造、新能源产业。

城镇服务组团：依托现有小城镇功能属性，打造以居住、商业服务、公共配套、绿地休闲等综合功能的城镇生活服务基地。

康家崖农副产品集散加工园：规划康家崖农副产品集散加工园形成“一心、一轴、三组团”的空间结构。

一心：依托保留村庄住宅，提升配套服务设施水平，打造园区公共服务中心；

一轴：以丰康路和国道 212 为轴线，形成园区南北向的空间发展轴；

三组团：分别为综合服务组团、农副产品物流集散组团、农副产品精深加工组团。

洮阳高新技术产业园：规划洮阳高新技术产业园形成“一轴、两区”的空间结构。

一轴：依托洮河形成的空间发展轴；

两区：康体养老片区和文体休闲片区。

9.1.3 规划合理性分析

(1) 规划选址的合理性

临洮县区位交通条件良好，紧邻兰州都市圈，是省会兰州的南大门，兰西城市群重要节点城镇；位于丝绸之路经济带连接西南陆海新通道的重要纽带，具有接受大兰州都市圈区域空间辐射的区位优势。兰临、康临、临渭高速、国道 G212 从开发区外围经过，未来随着临洮军民合用机场改扩建、兰汉铁路、定临高速、临广高速、兰州大三环等重大交通项目的规划实施建设，将进一步提升区位优势。

康家崖农副产品集散加工园：根据园区的地理位置可以看出康家崖农副产品集散加工园处于临洮县以北 30 公里外，对县城环境以及发展的影响较小。且该区域交通便利，无自然保护区、水源地及文物古迹。可见，康家崖农副产品集散加工园与县城的地理位置关系较为合适，符合园区的地理位置选择。园区的各产业片区根据园区的及产业的需求、污染、风向等因素而确定，其中农副产品加工产业对洮河水环境的影响较大，但由于淀粉加工厂有自己的污水处理厂，且园区内也建立了相应的污水处理厂。经过处理后达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB118918-2002）一级 A 标准后用作园区的绿化、灌溉，中水回用，剩余部分达标排放。居民区周边建立噪声隔离带，且不能在居民区卫生防护距离内修建厂房等，并在噪声影响较大的区域设立隔离墙，将影响降至最低。园区以农副产品加工为主导产业，当地有大片的马铃薯种植，且马铃薯个大、味美、质优及营养丰富的品牌优势，并争取“无公害马铃薯产品”的国家级认证，利用国家级康家崖蔬菜批发市

场为基础，为临洮马铃薯占领国内外市场做好准备。可以看出康家崖农副产品集散加工园的选址与布局是合理的。

中铺工业园：中铺工业园位于临洮县北部、兰州市南部的中铺镇，距省城兰州 35 公里，处于兰州“半小时经济圈”的辐射范围之中同时也是兰州“一小时都市圈”的重要节点和兰州——临洮产业带的核心区。已经做过相应的环境规划影响评价书，并获得环保厅的批复详见附件。作为兰州都市圈中的以现代农业产业链为引导的兰州—临洮产业带，特别是临洮中铺循环经济产业园区是兰州都市圈紧密圈层的一部分，有着优越的地缘优势。丰富的土地资源，能源，水资源，农产品资源使得该地区有着发展农业产业的优势。在作为本地区产业园区的同时也吸引兰州产业的转移。运用自身条件，抓住这一前所未有的机遇，实现双赢甚至多赢的局面，实现更大区域内的城市功能整合。省道 103 及兰临高速公路贯穿始末，高速公路出入口在产业园内设置，为中铺工业园的对外联系提供了便利条件。按照园区不同产业发展对于用地的需求，结合各产业的性质及现状用地特征，兼顾开发时序安排，将循环经济产业园区划分为五个片区，即建筑建材片区、化工与装备制造片区、仓储片区、金属冶炼片区、公共服务区。污水来源主要为生活污水以及生产冷却水。部分厂区内设有污水处理厂，且中铺工业园内建有污水处理工程。经过处理后达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB118918-2002）一级 A 标准后用作园区的绿化、灌溉，中水回用，剩余部分达标排放。并且各个产业均按照风向频率及产业特点，循环经济的理念进行布局。

洮阳高新技术产业园：洮阳高新技术产业园位于临洮县城西侧，属于兰州“一小时生活圈”范围内，园区东靠兰临高速公路，洮河自南向北穿过，高速公路出口紧邻园区，S311、S103 紧邻园区，地理位置优越，交通便利，邮电通讯方便快捷，生态环境良好，区位优势明显。

综上所述，康家崖农副产品集散加工园、中铺工业园、洮阳高新技术产业园的选址与布局是合理的。

（2）规划产业定位的合理性

甘肃临洮经济开发区重点发展新型建材产业、现代物流产业、农副食品加工产业、大健康产业四大主导产业，培育先进制造产业、有色冶金产业、现代制药产业、区块链产业四大辅助产业。根据园区发展现状、园区的地理区位以及区域资源赋存

现状，规划对园区提出的产业定位较为准确，目标较为明确，对园区的发展指导作用较为明显。个别不是很完善的地方，通过对规划方案和园区发展现状的适当调整即可使得园区规划产业定位较为合理可行。

（3）产业政策的符合性

根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》、《外商投资产业指导目录》中相关产业规定，产业园规划所有产业并非全部为鼓励类或允许类产业，也涉及到限制类和淘汰类，因此，规划实施过程中应严格落实各项产业政策，确保入园企业符合产业政策要求，严格控制限制类企业入园，对限制类项目入园进行严格的分析论证其可行性；严禁产业政策中规定的淘汰类项目入园。

（4）与各级相关规划的协调性

规划基本与《全国主体功能区规划》、《甘肃省主体功能区规划》符合。规划与环境保护方面的相关政策法规符合性较好，与各级“打赢蓝天保卫战三年行动方案”、《水污染防治行动计划》等政策文件整体相符，个别指标、发展目标及规划实施管理通过规划环评的细化明确后，规划实施过程中加以落实，与以上各级生态环境保护规划的相符性较好。产业园与国家、甘肃省、定西市及临洮县等相关规划整体是相协调的，有部分指标按照相应的规划进行完善。

（5）规划目标的合理性

规划对园区发展提出总体目标、社会目标、经济目标和环保目标。环评按照园区开发现状、临洮县总体规划、区域环境特征及相关的环保要求对产业园规划的相关目标的合理性进行分析，园区规划发展目标指标基本合理，规划确定的环境保护目标指标大部分较为合理。另外对园区的开发强度，循环经济指标，基础设施建设的相关目标需要进一步明确。

（6）规划布局的合理性

依据开发区的目标定位，结合区域产业空间分布特点，按照功能互补、各具特色、配套发展的思路，坚持要素向园区集中、项目在园区集结、产业向园区集聚的空间布局原则，打造形成“一带、三园”的总体空间结构。

一带——洮河经济产业带

利用南北向洮河打造为开发区的空间发展产业带，串联各园区产业联系。

三园——中铺工业园、康家崖农副产品集散加工园、洮阳高新技术产业园

中铺工业园：规划中铺工业园形成“一轴、三心、三组团”的空间结构。

康家崖农副产品集散加工园：规划康家崖农副产品集散加工园形成“一心、一轴、三组团”的空间结构。

洮阳高新技术产业园：规划洮阳高新技术产业园形成“一轴、两区”的空间结构。

开发区目前入驻企业 65 家（包含一家飞地企业临洮县红旗包装材料有限公司，位于甘肃省定西市临洮县红旗乡牟家村），规模以上企业 13 家，开发区从业人数 2120 人。重点形成了以建筑建材、金属冶炼、机械及设备制造、医药加工、文化产业、农副食品加工为主的产业体系。

因此，规划布局合理。

（7）资源与环境承载力

环评认为园区土地资源和能源供应承载能力较强，而生态环境承载能力相对较强，水资源承载力稳定，规划实施需要在园区的建设过程中进一步提升生态环境承载力，加强水资源供应方案的落实，加强环境保护工作和污染防治力度，落实各项保护措施（具体见第 5 章）。

（8）环境保护目标的可达性分析

环评从环境目标，水环境、大气环境、声环境、固体废弃物以及生态环境的保护方面提出控制指标体系，确定的各项指标体系在落实环评提出的各项环保措施及其调整建议后，指标体系是可达的。

9.1.4 规划实施限制因素

（1）水环境制约因素

洮河一带地下水含量丰富，为河谷潜水，主要补给源为河谷两侧大气降水的地下渗流和东部山前及通过城区的多条水渠渗流，河谷阶地基地为隔水性能很好的第三系红色泥岩，因此水量丰富。临洮县城由于各阶地主要含水层的砾石层出露高程不同，则地下水位埋深变化较大，I 级阶地地下水位一般 0.5~0.7m；II 级阶地地下水位 2.0~2.5m，在阶地前缘砾石层与基岩交界处多有泉水出露；III 级阶地地下水位一般在 5.5m 以上，近岳麓山前一带地下水位埋深达 10m 以上，水质较好，可饮用。

根据规划：中铺工业园：现状高速公路出口处已建一座水厂，规模 3500m³/d，水源为洮河地下水，主要以农业生产和居民的生活用水为主，目前兼用于工业生产。

园区东北侧已建一座生活用水高位水池，规模 3000m³/d。园区已新建成一处工业给水厂，但园区目前用水需求量较小，后续随着企业数量增加需水量加大可启动工业给水厂，水源为洮河地表水。

康家崖农副产品集散加工园：接自临洮县洮阳水厂，现状敷设 DN200PE 供水管网。

洮阳高新技术产业园：接自临洮县洮阳水厂，现状市政管网已全部敷设。

综上所述，水环境制约因素在可接受的范围内。

(2) 生态环境制约因素

洮河一带地下水含量丰富，为河谷潜水，主要补给源为河谷两侧大气降水的地下渗流和东部山前及通过城区的多条水渠渗流，河谷阶地基地为隔水性能很好的第三系红色泥岩，因此水量丰富。临洮县城由于各阶地主要含水层的砾石层出露高程不同，则地下水位埋深变化较大，I 级阶地地下水位一般 0.5~0.7m；II 级阶地地下水位 2.0~2.5m，在阶地前缘砾石层与基岩交界处多有泉水出露；III 级阶地地下水位一般在 5.5m 以上，近岳麓山前一带地下水位埋深达 10m 以上，水质较好，可饮用。

根据规划：中铺工业园：现状高速公路出口处已建一座水厂，规模 3500m³/d，水源为洮河地下水，主要以农业生产和居民的生活用水为主，目前兼用于工业生产。园区东北侧已建一座生活用水高位水池，规模 3000m³/d。园区已新建成一处工业给水厂，但园区目前用水需求量较小，后续随着企业数量增加需水量加大可启动工业给水厂，水源为洮河地表水。

康家崖农副产品集散加工园：接自临洮县洮阳水厂，现状敷设 DN200PE 供水管网。

洮阳高新技术产业园：接自临洮县洮阳水厂，现状市政管网已全部敷设。

综上所述，水环境制约因素在可接受的范围内。(3) 大气环境制约因素

查阅相关资料及通过现状监测，规划区所在区域大气环境较好。规划实施后主要的无组织大气污染源，需要在规划落实过程中加强入园企业大气污染防治的力度，严格落实各项大气污染防治措施，对园区规划的大气污染防治措施必须在规划初期提前到位，防护绿化带的建设应及早落实，建设项目进入园区后应进一步加强废气污染防治设施建设，并加强管理，严格控制废气污染物的产生及排放。

(4) 外部敏感区的限制

应严格落实各项环保措施，确保各项污染物达标排放。

(5) 自身发展不足的限制

自身发展不足，主要体现在基础条件薄弱，公共环境卫生设施建设落后，主要体现在：

①产业园现有的基础设施落后，产业园没有布置集中供热，企业供热和污水均自行处理解决，不符合环保准入的相关政策；

②劳动力尚不能完全满足产业园发展对高学历的科技人才和管理人才的需求，需经过对人员进行相应的教育培训。

9.1.5 规划实施的环境影响

(1) 大气环境影响

通过预测结果知，规划实施到 2035 年，区域环境敏感区主要污染物 SO₂、NO₂ 等污染物的小时、日均和年平均最大浓度符合相应的质量标准，没有出现超标现象出现。其最大落地浓度点均在规划区内，其对环境的影响较小。

(2) 水环境影响

中铺工业园：园区污水由现状已建污水厂统一收集处理，远期建设规模扩增至 3.6 万 m³/d，占地 3.8 公顷。

康家崖农副产品集散加工园：按照区域公用设施共享原则，排送至中铺园区污水厂统一处理。

洮阳高新技术产业园：污水由园区东片区北侧临洮县污水厂处理厂集中处理。

各园区污水经污水处理厂生化处理达标后排入洮河，尾水排放标准执行《城镇污水处理厂污染物综合排放标准》中一级 A 排放标准；同时排污总量应小于环境容量。工业废水应由企业自行处理，达到下水道排放标准后方可排入污水管网，生活污水与工业废水排入市政污水管道，其水质满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB-T 31962-2015）的要求，对外环境影响较小。

(3) 声环境影响

①工业噪声环境影响

设备噪声源强为 85dB(A)，在不采取措施的情况下，在距声源约 55m 处可以衰减达到 50 dB(A)的声环境质量评价标准的限值要求（夜间），若采取隔声措施，则在距声源约 10m 处就可以衰减达到 50 dB(A)的声环境质量评价标准的限值要求

（夜间）。若设备噪声源强为 105dB(A)，在不采取措施的情况下，在距声源约 200m 以外才可以衰减达到 50 dB(A)的声环境质量评价标准的限值要求（夜间），若采取隔声、消声、吸声等措施，则在距声源约 55m 处就可以衰减达到 50 dB(A)的声环境质量评价标准的限值要求（夜间）。

②交通噪声环境影响

交通道路噪声对区域声环境影响很大，如果不设置绿化防护林带或其他相应的降噪措施，车流量为500辆/h时，距路边约40m时才能达到2类区环境噪声标准，车流量达到1000辆/h时，距道路边约8m才能达到4类标准，距路边约90m时才能达到2类区环境噪声标准。园区主要交通道路两侧不宜布局对声环境要求较高的居住区、办公区等。

（4）固体废弃物

规划实施期间会产生大量的工业固体废物和生活垃圾，固体废物对外环境会形成一定的影响。固体废物通过分类收集后，首先进行综合利用，对不能利用的废物按照类别分类进行处置，可减轻对周边环境的影响。

（5）生态环境影响

园区的建设随着时间的增加和空间规模的增大，将对周边生态环境的影响越来越大，主要体现在植被破坏、水土流失和区域气候变化等方面，规划区域生态环境比较脆弱，这种累积环境影响会显得越来越突出，规划实施过程中应通过合理规划、植被绿化及水土保持来对生态环境的累积影响进行减缓。

（6）环境风险分析

对规划实施存在的风险源规划提出了相应的风险防范措施和应急预案，依据规划建设项目在入住园区是应同项目建设一到编制风险应急预案，并落实风向防范措施，加强风险防范管理。将环境风险的危害降至最小。

9.1.6 规划调整和完善建议

（1）规划产业定位的调整

依据前面对规划产业定位合理性分析，针对性的提出如下调整建议：

（1）中铺工业园：开发区发展核心区，按照发展以新型建材、现代物流、金属冶炼、机械及设备制造为主的工业产业定位，重点谋划实施装配建材、家具加工、垃圾发电、黄金加工等方面的延链补链项目，康家崖农副产品集散加工园：开发区

的重要组成部分，按照发展农副产品精深加工及农副产品集散、物流配送、批发交易、仓储、信息平台等综合产业定位，推动园区与国家级现代农业产业园的融合发展，依托百合、食用菌、高原夏菜等特色农副产品，建设雪融食用菌产业园、百合产业园、甘肃南部农副产品交易集散中心项目，稳步壮大加工、仓储、集散、冷链物流、电子商务为主的物流产业集群，将园区打造成为甘肃南部重要农副产品供应基地以及国家级现代农业产业园核心区。

洮阳高新技术产业园：开发区的重要组成部分，按照“退二进三”发展思路，实施园区工业、物流等企业出城入园，根据园区产业发展特色，有序将园区工业、物流等项目向王家大庄和中铺工业园、康家崖农副产品集散加工园搬迁聚集。发挥园区紧邻洮河沿岸良好的区位优势，重点发展文化创意、休闲旅游、高新技术、康养养老等新型产业项目，努力打造兰州周边最具吸引力的大健康产业服务基地。

严格执行入园条件，确保入园企业与规划产业定位相符。

（2）产业发展规模的完善建议

规划对产业园应提出较为明确的发展规模，对化工产业应按照“以水定产”的原则进行严格论证；对金属冶炼、机械及设备制造及农副产品精深加工发展规模应考虑产业园大气环境容量及废气、重金属等总量指标，另外应按照土地承载能力对冶金项目的规模从投资强度上来进行控制。

（3）整体布局的调整建议

本次规划对各园区行业及产业，以及其附属设施进行了详细的规划，整体布局较为合理。

（3）环保措施的调整建议

由于规划实施周边环境的影响重点表现为对大气环境的影响，同时由于区域水资源的缺乏，水资源利用也是规划实施中重要的限制因素，因此环评根据产业园发展带来的环境问题和规划区周边环境现状对规划提出的环保措施提出调整建议，具体包括如下几个方面：

（1）对规划确定的集中供热方案进行调整，建议实施全规划区的集中供热。

（2）排水管网推荐使用混凝土管或双壁波纹管，管网敷设采取地下敷设，敷设过程尽量沿道路两侧走向，避开机动车道和排洪沟渠，减少折返。

（3）规划对园区绿地率明确提出为 25%，根据园区区域环境现状，绿地率指定

太高，落实起来难度较大，需要进行进一步调整，适当降低指标。

9.1.7 公众参与

本次公众参与形式多样，采用了网上公示、张贴公告及开展座谈会等多种形式进行，在调查过程中获取了大量的公众信息，对报告编制和园区规划的修编起到了一定的积极作用，同时也收集到了广大群众对园区建设的意见建议。总体来说，在调查过程中没有收到反对园区建设的意见，几乎所有的公众和单位都对园区过程中所产生的的环境问题都有自己的认识和建议，所调查的对象均对园区的建设表示支持，认为园区的建设对当地社会经济的发展将会起到积极作用。

9.1.8 规划实施环境影响评价综合结论

通过对修编规划实施的环境影响进行评价，并对规划内容进行进一步的论证分析，环评认为《甘肃临洮经济开发区发展规划（2020-2035）》符合国家产业政策，与国家、省、市和临洮县的相关规划基本相协调，选址合理，规划确定的产业定位较为准确，功能布局比较合理，规划实施资源承载力尚可，规划的实施对区域环境影响的变化仍在可接受范围内。环评认为，规划在对方案进行完善的基础上，采纳规划环评提出的各项调整建议，在环境保护规划方案中采纳并落实环评提出的不良环境影响减缓措施的建议，规划的实施将与周边环境形成协调发展态势，从环境保护角度看，规划方案总体是可行的。

10.2 建议

- (1) 按照本环评提出的调整意见，对规划进行调整；
- (2) 积极完善基础设施建设，为入园企业提供便利条件；
- (3) 申请和确定产业园污染物排放总量指标，制定指标分解计划，确保区内污染物排放量控制在指标之内；
- (4) 认真落实规划和环评提出的各项环保措施，确保区域环境免受较大的污染与影响；
- (5) 健全产业园环保队伍和环保制度，加大环保监管与执法，开展园区环保管家服务管理；
- (6) 规划实施过程中应严格按照功能布局进行，认真落实各项规划指标；
- (7) 开展环境管理体系（ISO14000）认证和清洁生产体系审核工作，规范项目的环境管理程序；

(8) 尽快编制《产业园环境污染突发事故应急预案》，落实产业园环境风险应急防范措施，加强环境风险防范管理；

(9) 加强环境宣传教育，推动公众参与；

(10) 进行跟踪评价和监测。