

前 言

2019年7月11日，湖北省人民政府以《省人民政府关于同意湖北阳新经济开发区扩区调区的批复》（鄂政函〔2019〕81号，见附件2）同意湖北阳新经济开发区扩区调区，核准面积1867.99公顷，开发区由五个区块组成：**区块一（新港物流工业园）**面积836.09公顷，位于阳新县韦源口镇，主导产业工业新材料（黑色金属冶炼及压延加工、有色金属冶炼及压延加工、粉末冶金材料）、装备制造、现代物流，培育产业固废资源综合利用、铬矿配置和非金属矿物制品；**区块二（城北工业园）**面积780.45公顷，位于阳新县城北，主导产业装备制造、服装鞋业，培育产业生物医药、电子信息、食品加工；**区块三（滨江工业园1）**面积149.08公顷，位于郝矶村，主导产业建筑建材；**区块四（滨江工业园2）**面积78.76公顷，位于郝矶村，主导产业建筑材料、循环经济；**区块五（滨江工业园3）**面积23.61公顷，位于富池镇，主导产业生物医药。2021年12月31日，湖北省生态环境厅以鄂环函〔2021〕558号《关于湖北阳新经济开发区总体规划（2019-2030）（调整）环境影响报告书审查意见的函》（见附件3）对该总体规划出具审查意见。为构建新发展格局，着力改造提升传统产业，加快培育新型工业产业，促进提升产业链供应链现代化水平，充分发挥主导产业优势并形成合力，整合湖北阳新经济开发区区块三、区块四建材产业，以湖北阳新经济开发区**区块一（滨江工业园1）、区块二（滨江工业园2）**为基础，拓展部分区域，形成**湖北阳新经济开发区滨江工业园富池绿色建材产业园**，将富池建材产业园建设成为产业集聚度较高、产业配套完善、主导产业鲜明、综合竞争力较强的绿色循环经济园区。

湖北阳新经济开发区滨江工业园富池绿色建材产业园规划范围包括三个片区，总面积485.2公顷。其中，北部A片区北至梅子山，东至猫儿山，西南临203省道和袁广路，面积251.93公顷；中部B片区北至袁广路，东至工业大道和沿山路，南至马鞍山，西至野鸡山矿区，面积181.07公顷；南部C片区北至马鞍山，东面和南面至237省道，面积52.2公顷。



绿色建材产业园与湖北阳新经济开发区关系示意图

本次规划实施单位为阳新县富池镇人民政府，富池镇人民政府组织编制完成《湖北阳新经济开发区滨江工业园富池绿色建材产业园总体规划（2023-2035）》，根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《规划环境影响评价条例》规定，富池镇人民政府在规划编制过程中及时开展规划的环评工作，委托中南安全环境技术研究院股份有限

公司承担《湖北阳新经济开发区滨江工业园富池绿色建材产业园总体规划(2023-2035年)》环境影响评价工作。

我单位接受委托后，立即成立该规划环评课题组，进行了详细的现场调研和资料收集，委托监测单位开展了环境现状监测，识别开发区活动可能带来的环境影响以及可能制约园区发展的因素，分析园区相关环境介质的容量研究并提出污染物总量控制方案，从环境保护的角度论证园区环境保护方案并对各专项规划进行环境影响分析和综合论证，提出改善园区规划的建议和对策；通过网上公示、发放调查表、媒体公示等形式，进行了广泛的公众参与，在吸收社会各界意见的基础上，按照相关技术导则的要求，编制完成了《湖北阳新经济开发区滨江工业园富池绿色建材产业园总体规划（2023-2035）环境影响报告书（送审稿）》（以下简称《报告书》）。

在本次环境影响评价过程中，得到了黄石市生态环境局、阳新县人民政府、黄石市生态环境局阳新县分局、湖北阳新经济开发区管委会、富池镇人民政府等单位的大力支持，在此特表示感谢！

1 总则

1.1 任务由来

(1) 长江经济带、长江中游城市群上升国家战略，“临港经济”发展需求

2015 年 4 月，国务院批复同意《长江中游城市群发展规划》，以武汉城市圈、环长株潭城市群、环鄱阳湖城市群为主体，是实施中部崛起、新型城镇化的重点区域。该区域将在产业协调、城乡统筹、基础设施互联互通等方面实现快速发展，成为长江经济带的重要支撑。富池绿色建材产业园地处湖北长江经济带的门户位置，具有良好的水运条件，是“黄金水道”东进西出的重要节点，应积极融入长江经济带的发展战略中。

(2) 区域交通加快城镇发展步伐，给富池带来重大机遇

富池镇多个重大交通的立项建设，将对城镇整体空间格局、发展方向以及各片区功能产生重要影响，极大改善富池的区位和交通状况，使城镇发展产生新的动力。随着交通条件的不断改善，富池绿色建材产业园战略地位上升。面对重大发展机遇，园区需要重新审视自己在区域中的地位和作用，明确战略目标，找准发展方向制定发展战略。富池绿色建材产业园将依托便捷的区域交通条件，进一步延伸上下游产业链，全力推进水泥、骨料、机制砂、装配式建筑等产业发展，培育发展新的增长极。

(3) 产业发展需求

富池镇已建有石材类企业、新型环保企业 40 多家。近年来，园区基本形成了循环经济、生物医药、新型建材、仓储物流等四大支柱产业，已形成新型环保建材产业链，在高质量发展背景下，园区需要加快提升科研创新能力，推进产业转型升级，优化产业空间布局。

(4) 高质量绿色发展需求

随着华新（阳新）亿吨机制砂石项目、娲石绿色建材有限公司 6200t/d 水泥熟料生产线项目、娲石年产 2 千万吨智能化机制砂生产线和磊鑫环保建材项目等项目的持续推进，富池绿色建材园建设迈入快速发展阶段，项目建设对园区用地布局和设施配套建设都有强烈的诉求。

富池绿色建材产业园虽然开发时间较早，但一直以来缺乏顶层规划，受制于永久基本农田、生态公益林、长江 1 公里等因素，园区用地范围有一定局限性，较大程度上限制和制约了未来建材产业体系的建设和项目布局，企业扩建缺少有力支撑，同时

园区基础设施建设待完善，政策保障和人力资源等软实力有待深化和加强。因此，亟需编制园区总体规划，以进一步提升产业园发展质量，壮大产业规模，实现园区绿色高水平发展。

1.2 评价依据

1.2.1 相关法律法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（中华人民共和国主席令第九号），自2015年1月1日起修订施行；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（中华人民共和国主席令第七十七号），2018年12月29日修订施行；
- (3) 《中华人民共和国长江保护法》，2021年3月1日起施行；
- (4) 《中华人民共和国城乡规划法》，2019年4月23日第十三届全国人民代表大会常务委员会第十次会议修改；
- (5) 《中华人民共和国大气污染防治法》（中华人民共和国主席令第三十二号），2018年10月26日修订；
- (6) 《中华人民共和国水污染防治法》（中华人民共和国主席令第八十七号），2017年6月27日修订；
- (7) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（中华人民共和国主席令第七十七号公布），自2021年12月24日起施行；
- (8) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（中华人民共和国主席令第三十一号），自2020年9月1日起施行；
- (9) 《中华人民共和国水土保持法》，中华人民共和国第十一届全国人民代表大会常务委员会第十八次会议于2010年12月25日修订通过，自2011年3月1日起施行；
- (10) 《中华人民共和国节约能源法》，2016年7月2日第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十一次会议修订；
- (11) 《中华人民共和国清洁生产促进法（2012修正）》（中华人民共和国主席令第五十四号），自2012年7月1日起施行；
- (12) 《中华人民共和国城乡规划法（2019年修正）》（中华人民共和国主席令第七十四号），自2008年1月1日起施行；

- (13) 《中华人民共和国水法》（2016年7月修订）；
- (14) 《规划环境影响评价条例》（中华人民共和国国务院令第559号），自2009年10月1日起施行；
- (15) 《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令682号），2017年10月1日修改施行；
- (16) 《中共中央国务院关于加快推进生态文明建设的意见》（中发〔2015〕12号），2015年4月25日；
- (17) 《中共中央国务院关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》，2018年6月16日；
- (18) 《中共中央办公厅国务院办公厅印发关于划定并严守生态保护红线的若干意见》（2017年2月7日）；
- (19) 《国务院关于印发节能减排综合性工作方案的通知》（国发〔2007〕15号）；
- (20) 《国务院关于加强环境保护重点工作的意见》（国发〔2011〕35号）；
- (21) 《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）；
- (22) 《国务院关于加强环境保护重点工作的意见》（国发〔2011〕35号）；
- (23) 《基本农田保护条例（2011年修正）》（国务院令第558号），自2011年1月8日起实施；
- (24) 《突发环境事件应急管理办法》（中华人民共和国环境保护部令第34号），自2015年6月5日起施行；
- (25) 《环境影响评价公众参与办法》（中华人民共和国生态环境部令第4号），自2019年1月1日起施行；
- (26) 《危险化学品安全管理条例（2013年修正）》（中华人民共和国国务院令645号），自2013年12月7日起施行；
- (27) 《国家危险废物名录（2021年版）》（生态环境部、国家发展和改革委员会、公安部、交通运输部、国家卫生健康委员会令第15号）；
- (28) 《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）；
- (29) 《关于进一步加强产业园区规划环境影响评价工作的意见》（环环评〔2020〕65号）；
- (30) 《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)；

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

(32) 《关于落实大气污染防治行动计划严格环境影响评价准入的通知》(环办〔2014〕30号)；

(33) 《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)；

(34) 《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)；

(35) 《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)；

(36) 《关于开展规划环境影响评价会商的指导意见(试行)》(环发〔2015〕179号)；

(37) 《关于印发地下水污染防治实施方案的通知》(环土壤〔2019〕25号)；

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

(39) 《工业炉窑大气污染综合治理方案》(环大气〔2019〕56号)；

(40) 《产业结构调整指导目录(2019年本)》(中华人民共和国国家发展和改革委员会令第29号)；

(41) 《鼓励外商投资产业目录(2022年版)》(中华人民共和国国家发展和改革委员会中华人民共和国商务部令第62号)；

(42) 《外商投资准入特别管理措施(负面清单)(2021年版)》(中华人民共和国国家发展和改革委员会中华人民共和国商务部令第47号)；

(43) 《绿色产业指导目录(2019年版)》(发改环资〔2019〕293号)；

(44) 《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)》(工产业〔2010〕第122号)；

(45) 《关于发布<优先控制化学品名录(第二批)>的公告》(生态环境部工业和信息化部国家卫生健康委员会公告2020年第47号)，2020年11月2日印发；

(46) 《关于发布<优先控制化学品名录(第一批)>的公告》(环境保护部工业和信息化部国家卫生和计划生育委员会公告2017年第83号)，2017年12月28日印发；

(47) 《关于发布<有毒有害水污染物名录(第一批)>的公告》(生态环境部国家卫生健康委员会公告2019年第28号), 2019年7月24日印发;

(48) 《关于发布<有毒有害大气污染物名录(2018年)>的公告》(公告2019年第4号), 2019年1月23日公布;

(49) 《国务院关于印发2030年前碳达峰行动方案的通知》(国发〔2021〕23号);

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

(51) 环办环评[2016]14号《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)》;

(52) 《印发环评与排污许可落实情况调研反馈意见的通知》(环评函[2021]122号)。

1.2.2 地方法规、政策

(1) 《湖北省环境保护条例》, 1997年12月3日湖北省第八届人民代表大会常务委员会第31次会议修改;

(2) 《湖北省开发区条例》, 2020年3月1日起施行;

(3) 《湖北省城乡规划条例》, 2015年9月23日湖北省第十二届人民代表大会常务委员会第十七次会议修正;

(4) 《湖北省土壤污染防治条例》(湖北省第十二届人民代表大会第四次会议公告[第四号]), 2016年2月1日;

(5) 《湖北省大气污染防治条例》(湖北省人民代表大会常务委员会公告第二百四十四号, 2018年11月19日公布, 自2019年6月1日起施行);

(6) 《湖北省水污染防治条例》(2022年3月31日湖北省第十三届人民代表大会常务委员会第三十次会议修正);

(7) 《湖北省湖泊保护条例》, 2021年9月29日湖北省第十三届人民代表大会常务委员会第二十六次会议修正;

(8) 《关于转发<关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知>的通知》, 鄂环发[2012]35号, 2012年8月27日;

(9) 《省环保厅办公室关于进一步做好全省开发区、工业园区规划环境影响

评价工作的通知》，鄂环办[2018]15号，2018年3月7日；

(10) 《省环保厅关于深入做好全省开发区、工业园规划修编环评和跟踪环评工作的通知》，湖北省环境保护厅，2018年9月5日；

(11) 《湖北省环境保护厅办公室关于进一步加强重金属污染环境监管工作的通知》，鄂环办[2013]296号，2013年12月5日；

(12) 《湖北省人民政府关于印发湖北省水污染防治行动计划工作方案的通知》，鄂政发[2016]3号，2016年1月10日；

(13) 《省人民政府关于贯彻落实国务院大气污染防治行动计划的实施意见》（鄂政发〔2014〕6号）；

(14) 《省人民政府关于印发湖北省土壤污染防治行动计划工作方案的通知》（鄂政发〔2016〕85号）；

(15) 《关于加强高能耗、高排放项目生态环境源头防控实施意见》（鄂环办〔2021〕61号）

(16) 关于印发《湖北省城市饮用水水源地环境保护规划实施方案（2010-2020年）》的通知，鄂环办[2013]2号，2013年1月4日；

(17) 《湖北省地表水环境功能类别》，鄂政办发[2000]10号，2000年1月31日；

(18) 省人民政府关于印发《湖北省主体功能区规划》的通知，鄂政发〔2012〕106号，2012年12月21日；

(19) 《关于迅速开展湖北长江经济带沿江重化工及造纸行业企业专项集中整治行动的通知》（鄂办文[2016]34号）；

(20) 《省推动长江经济带发展领导小组办公室关于做好湖北长江经济带沿江重化工及造纸行业企业专项集中整治后续有关工作的通知》（湖北省推动长江经济带发展领导小组办公室文件第10号）；

(21) 《关于切实加强环境监管执法的通知》，鄂政办发[2015]46号，2015年7月14日；

(22) 《关于转发加强建筑施工扬尘防治工作意见的通知》，鄂政办发[2015]28号，2015年5月5日；

(23) 《湖北省人民政府关于进一步加快发展节能环保产业的实施意见》，鄂政发[2015]15号，2015年3月6日；

(24) 湖北省生态环境厅办公室《省生态环境厅办公室关于做好环评与排污许

可落实情况调研反馈意见整改工作的通知》（鄂环办函[2021]435号）

（25）《黄石市人民政府关于印发黄石市大冶湖管理暂行办法(修订稿)的通知》，2013年3月12日；

（26）《黄石市生态环境局关于印发<黄石市“三线一单”生态环境分区管控实施方案>的通知》（黄环发[2021]14号）；

（27）《关于更新<黄石市“三线一单”生态环境分区管控方案>生态环境准入清单的通知》，黄污防指办函[2021]39号；

（28）《县人民政府办公室关于印发阳新县中心城区声环境功能区划分方案的通知》（阳政办发〔2018〕31号）。

1.2.3 技术规范

- （1）《规划环境影响评价技术导则 总纲》（HJ130-2019）；
- （2）《规划环境影响评价技术导则 产业园区》（HJ131-2021）；
- （3）《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）；
- （4）《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）；
- （5）《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）；
- （6）《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）；
- （7）《环境影响评价技术导则 生态环境》（HJ19-2022）；
- （8）《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）；
- （9）《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）。

1.2.4 相关规划

（1）《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》（2021 年 3 月 9 日第十三届全国人民代表大会第四次会议主席团第二次会议通过）；

- （2）《全国主体功能区规划》（国发〔2010〕46 号）；
- （3）《长江经济带发展规划纲要》；
- （4）《湖北省主体功能区规划》；
- （5）《湖北省城镇化与城镇发展战略规划（2011-2030）》；
- （6）《湖北省国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标

纲要》，2021年04月12日；

- (7) 《湖北省制造业高质量发展“十四五”规划》（鄂政发〔2021〕29号）；
- (8) 《湖北省绿色建材工业高质量发展“十四五”规划》；
- (9) 《湖北省机制砂石产业高质量发展规划（2020-2025）》；
- (10) 《湖北省生态环境保护“十四五”规划》（鄂政发〔2021〕31号）；
- (11) 《黄石市生态环境保护“十四五”规划》（黄政发〔2021〕20号）；
- (12) 《黄石市建材产业“十四五”发展规划》；
- (13) 《黄石市港口总体规划》（2016年）；
- (14) 《黄石市国民经济和社会发展第十四个五年规划纲要》；
- (15) 《阳新县城市总体规划（2017-2030年）》；
- (16) 《黄石市资源型城市转型与可持续发展规划》，黄石市人民政府，2011

年5月18日；

- (17) 《阳新县国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》；
- (18) 《阳新县国土空间总体规划（2021-2035）》（在编）；
- (19) 《湖北阳新经济开发区总体规划（2019-2030年）（修编）》；
- (20) 《阳新县富池镇总体规划（2019-2030年）》
- (21) 《湖北阳新经济开发区滨江工业园富池绿色建材产业园产业发展规划》（富池镇人民政府，2023年6月）。

1.3 评价目的和原则

1.3.1 评价目的

(1) 从切实加强环境保护和生态建设的角度，以降低区域发展和经济增长对生态环境的不利影响为目标，以资源环境承载力和生态适宜性为约束条件，分析、识别、评价规划区域的城市化可能产生的长时间、大范围、系统的、累积的生态环境影响。

(2) 基于环境承载力分析与生态适宜性分析结果，充分论证规划选址及发展目标、定位的环境合理性，深入分析和论证规划重点产业的规模、结构、布局的合理性及先进性。

(3) 从社会、经济与环境协调发展的角度对规划提出优化调整的建议和污染防治对策，从决策源头来预防环境污染和生态破坏。

(4) 基于区域的环境容量，确定区域各类污染排放的总量控制限值，制定重点规划项目的环境准入标准（门槛）；提出不利环境影响的防治对策，以及指导下一级建设项目环境影响评价的意见和要求。

(5) 通过建立规划区域环境管理和环境监测体系，切实保护区域的环境质量，实现区域环境保护目标。

(6) 在评价理论与方法、过程组织和实施等方面为规划环境影响评价积累理论和实践经验。

1.3.2 评价原则

(1) 全程互动。规划环评编制过程中，积极与主管部门沟通，结合产业发展需求，推进开发区总体规划的编制，并在编制过程中开展全过程互动，确定公众参与及会商对象，吸纳各方意见，将相关成果纳入本轮规划；

(2) 统筹协调。结合自身产业发展及其环境影响特点，协调好产业发展与区域、开发区环境保护关系，统筹开发区减污降碳协同共治、资源集约节约及循环化利用、能源智慧高效利用、环境风险防控等重大事项，引导产业园生态化、低碳化、绿色化发展；

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

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

1.4 评价范围

根据《湖北阳新经济开发区滨江工业园富池绿色建材产业园总体规划(2023-2035 年)》，规划范围包括三个片区，总面积 485.2 公顷。其中，北部 A 片区北至梅子山，东至猫儿山，西南临 203 省道和袁广路，面积 251.93 公顷；中部 B 片区北至袁广路，东至工业大道和沿山路，南至马鞍山，西至野鸡山矿区，面积 181.07 公顷；南部 C 片区北至马鞍山，东面和南面至 237 省道，面积 52.2 公顷。

评价范围以规划建成区范围为重点，并按照导则要求考虑与周边区域的相互影响。由于区域开发活动具有综合性与整体性的特点，本评价环境影响评价范围考虑以下因素：

(1) 区域自然、社会环境系统的完整性：开发区的能源供给、人口流动、废物排放等已构成一个开放式、依赖性很强的城市生态系统，因此，对社会经济的评价范围应包括镇域生态系统和周边区域的相互关系，并延伸到对阳新县、黄石市的影响。

(2) 敏感性因素或重要保护对象：在确定评价范围时尽可能考虑周围地区的敏感性因素或重要保护对象等。

(3) 开发活动的影响范围：评价范围内重点考虑开发区建设施工活动和运营期产生的废气、废水、噪声和固体废物等对区域环境空气质量、地表水环境、声环境等的污染；同时考虑周边的各种生活、生产活动对镇区生态环境的影响。

(4) 周边重大规划的内容及影响范围：重点考虑产业园所在的湖北省、武汉城市圈、黄石市、阳新县等相关上位规划、国家有关产业规划、行业准入对本规划的相关要求及制约。

根据开发区及区域重要保护对象和区域开发建设活动可能影响的范围，确定评价范围见表 1.4-1。

表 1.4-1 规划环境影响评价的范围

类 型	评价范围
地表水	长江（黄石-阳新段）、金镶园港
环境空气	以规划区域为中心，南北长 11.2km，东西宽 8.5km 的区域
地下水	规划区范围内水文地质单元
声环境	各区块规划边界外扩 200m 的范围
生态环境	规划范围并沿边界向周边扩展 1km 的范围
土壤环境	各区块规划边界外扩 1km 的范围
环境风险	规划范围并沿边界向周边扩展 5km 的范围

1.5 评价时段

本次产业园规划环境影响评价期限为 2023-2030 年。

其中，近期为：2023-2025 年；远期：2026-2030 年。

评价基准年：2022 年。

评价时限以近期为主。

1.6 评价重点

(1) 规划解读及环境影响识别

对规划从宏观和中观层面上进行分析，总体上把握湖北省、武汉城市圈、黄石市、阳新县等相关规划，进行规划的协调性分析，初步确定规划产生的主要环境影响，并紧紧把握规划评价的四大核心要素，从“定位、规模、产业结构、布局、开发时序”等方面确定产生重大环境影响的规划行为及环境制约因素。

(2) 区域的环境承载力分析及规划定位、规模、布局、开发时序的环境合理性分析。

通过收集和分析区域发展历史和现状的各种社会经济资料，研究区域发展对环境的需求及环境对区域发展的制约性，从而分析区域开发建设规划总目标的合理性。分析园区规划与周围其它系统之间的关系，并对其以后的发展方向提出建议。

(3) 论证规划区专项规划：评价基础设施与园区发展的适宜性；确定区域环境承载能力。

(4) 规划的调整和环境减缓措施，将资源节约、环境友好、节能减排等原则纳入到规划中。优化生态环境的保护方案，研究和制定园区的产业环境准入门槛。

促进园区和环境保护协调可持续发展，并符合省、市、县总体规划的要求。

(5) 提出环境管理目标，使评价和管理相结合。

具体目标：制定区域环境污染总量控制措施、推进清洁生产审核和生态化建设打下基础；为建立园区环境管理体系，促进其可持续发展打下基础。

1.7 功能区划与评价标准

1.7.1 主体功能区划

根据《全国主体功能区规划》（国发〔2010〕46号），全国分为优化开发区域、重点开发区域、限制开发区域和禁止开发区域；本规划产业园位于黄石市中的大冶市，黄石市属于重点开发区域中“九、长江中游地区（一）武汉城市圈：培育黄石成为区域副中心城市”。富池绿色建材产业园不属于国家重点生态功能区。

根据《湖北省主体功能区规划》（鄂政发〔2012〕106号），湖北省分为重点开发区域、限制开发区域和禁止开发区域三类，富池绿色建材产业园位于阳新县，阳新

县属于国家层面重点开发区域，不属于湖北省重点生态功能区，具体见表 1.6.1-1、附图 29。

表 1.6.1-1 主体功能区划一览表

序号	层面	功能区划
1	全国主体功能区规划	重点开发区域中“九、长江中游地区（一）武汉城市圈：培育黄石成为区域副中心城市”
2	湖北省主体功能区规划	国家层面重点开发区域

1.7.2 环境功能区划

（1）环境空气

区域未划分环境空气功能区划，富池绿色建材产业园及其所在区域以工业区以及农村地区等为主，根据《环境空气质量标准》(GB3095-2012)，所在区域环境空气执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。

（2）地表水环境

根据《湖北省地表水环境功能区类别》（鄂政办发〔2000〕10号）以及《关于调整长江黄石市阳新段水环境功能区类别有关意见的函》（鄂环函〔2012〕715号，附件4），长江阳新段 E115°19'12"，N30°01'18.7"至 E115°23'48"，N29°57'01.7"段以及 E115°25'51"，N29°51'00"至 E115°28'55.5"，N29°50'15.7"段水环境功能区类别为III类，其余段为II类。

产业园周边网湖水环境功能区为III类。

（3）环境噪声

区域未划分声环境功能区划，但根据《声环境质量标准》（GB3096-2008），结合产业园规划分区，工业区执行3类功能区标准，交通干线两侧区域执行4a类功能区标准。

（4）地下水

区域未划分地下水环境功能区划，根据规划范围内地下水功能，执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中III类标准。

（5）土壤

园区范围外农用地土壤环境执行《土壤环境质量标准 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》；园区工业用地土壤执行《土壤环境质量标准建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》。

（6）生态

根据《全国生态功能区划（2015 修编）》，本规划生态功能区为产品提供功能区—农产品提供功能区—鄂东南咸黄丘陵农产品提供功能区。本规划产业开发区不在全国重要生态功能区。

根据《湖北省生态功能区划》，本规划生态功能区为“长江中游平原湿地生态区”—“III3 鄂东沿江平原城市农业与工矿生态亚区”—“III3-2 黄石大冶工矿生态恢复区”。

工业园所在区域环境功能区划具体情况见表 1.7-1。

表 1.7-1 工业园环境功能区划一览表

环境要素	区域及范围		功能类别
环境空气	经济开发区所在区域		GB3095-2012 二级
地表水	长江黄石段	E115°19'12"N30°01'18.7"至 E115°23'48"; N29°57'01.7"	GB3838-2002III类
		E115°25'51", N29°51'00"至 E115°28'55.5"N29°50'15.7"	
		其余部分	GB3838-2002II类
	网湖		GB3838-2002III类
环境噪声	工业区范围		GB3096-2008 3 类
	交通干线两侧区域		GB3096-20084a 类
土壤	园区外农用地		《土壤环境质量标准农用地土壤污染风险管控标准（试行）》
	规划建设用地		《土壤环境质量标准建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》
地下水	工业园所在区域		GB/T14848-2017 III类
生态	农产品提供功能区		鄂东南咸黄丘陵农产品提供功能区

1.7.3 评价标准

1.7.3.1 环境空气质量标准

评价区域大气环境中常规因子执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准；对于 GB3095-2012 中无规定的特殊大气污染物，参照执行《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中的附表 D.1；非甲烷总烃以《大气污染物综合排放标准详解》中 Cm 取值规定作为质量标准参考值(2.0mg/m³)；二噁英参照日本环境厅制定的环境空气标准（0.6pgTEQ/Nm³）。

环境空气质量标准见表 1.7-2。

表 1.7-2 环境空气质量标准

类别	污染物名称	标准限值($\mu\text{g}/\text{m}^3$)			标准来源
		1小时平均 (或一次值)	日平均	年平均	
常规 污染物	SO ₂	500	150	60	GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准
	NO ₂	200	80	40	
	PM ₁₀	/	150	70	
	PM _{2.5}	/	75	35	
	O ₃	200	160(日最大8 小时平均)	/	
	CO	10mg/m ³	4 mg/m ³	/	
特征 污染物	苯	200	/	/	《环境影响评价技术 导则 大气环境》 (HJ2.2-2018)附表 D.1
	甲苯	200	/	/	
	二甲苯	200	/	/	
	硫化氢	10	/	/	
	氨	200	/	/	
	TVOC	/	600 (8小时平均)	/	
	铅	/	/	0.5	GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准
	砷(As)	/	/	0.006	GB3095-2012《环境空气质量标准》附录 A
	镉(Cd)	/	/	0.005	
	六价铬(Cr(VI))	/	/	0.000025	
	汞(Hg)	/	/	0.05	
	氟化物	20	7	/	
	非甲烷总烃	2.0mg/m ³	/	/	大气污染物综合排放标准详解
	二噁英	/	/	0.6pgTEQ/N m ³	参照日本环境厅制定的环境空气标准

1.7.3.2 地表水环境质量标准

产业园及周边地表水体水质分别执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的III类、II类标准。地表水环境质量标准见表 1.7-3。

表 1.7-3 地表水环境质量标准(单位: mg/L)

序号	项目	单位	III类标准	II类标准
1	pH	无量纲	6~9	6~9
2	溶解氧(DO)	mg/L	≥5	≥6

序号	项目	单位	III类标准	II类标准
3	高锰酸盐指数 (COD _{Mn})	mg/L	≤6	≤4
4	化学需氧量 (COD)	mg/L	≤20	≤15
5	生化需氧量 (BOD ₅)	mg/L	≤4	≤3
6	氨氮	mg/L	≤1.0	≤0.5
7	总磷(以 P 计)	mg/L	≤0.2	≤0.1
8	氯化物	mg/L	≤250 ⁽¹⁾	≤250 ⁽¹⁾
9	氟化物	mg/L	≤1.0	≤1.0
10	石油类	mg/L	≤0.05	≤0.05
11	挥发酚	mg/L	≤0.005	≤0.002
12	硫化物	mg/L	≤0.2	≤0.1
13	粪大肠菌群	个/L	≤10000	≤2000
14	铜	mg/L	≤1.0	≤1.0
15	锌	mg/L	≤1.0	≤1.0
16	砷	mg/L	≤0.05	≤0.05
17	汞	mg/L	≤0.0001	≤0.00005
18	镉	mg/L	≤0.005	≤0.005
19	六价铬	mg/L	≤0.05	≤0.05
20	铅	mg/L	≤0.05	≤0.05
21	铁	mg/L	≤0.3	≤0.3
22	氰化物	mg/L	≤0.2	≤0.05

1.7.3.3 地下水环境质量

评价区域地下水尚未划分水环境功能，参照使用功能进行评价，执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中的III类水质标准，具体标准值摘录见表 1.7-4。

表 1.7-4 地下水质量标准(单位: mg/L)

序号	项目	单位	GB/T14848-2017III类标准
1	pH 值	无量纲	6.5~8.5
2	耗氧量 (COD _{Mn} 法, 以 O ₃ 计)	mg/L	≤3.0
3	氟化物	mg/L	≤1.0
4	总硬度(以 CaCO ₃ 计)	mg/L	≤450
5	溶解性总固体	mg/L	≤1000
6	亚硝酸盐	mg/L	≤1.0
7	硝酸盐	mg/L	≤20

序号	项目	单位	GB/T14848-2017III类标准
8	氨氮	mg/L	≤0.5
9	挥发酚（以苯酚计）	mg/L	≤0.002
10	六价铬	mg/L	≤0.05
11	铁	mg/L	≤0.3
12	锰	mg/L	≤0.10
13	砷	mg/L	≤0.01
14	汞	mg/L	≤0.001
15	铅	mg/L	≤0.01
16	镉	mg/L	≤0.005
17	Na ⁺	mg/L	≤200
18	SO ₄ ²⁻	mg/L	≤250
19	Cl ⁻	mg/L	≤250

1.7.3.4 声环境质量标准

产业园规划范围内各区块参照不同的主导功能，分别执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的相应标准。具体标准值见表 1.7-5。

表 1.7-5 声环境质量标准(单位：dB(A))

声环境功能区类别		昼间	夜间	备注
3 类		65	55	工业区
4 类	4a 类	70	55	城市快速路、主干路、次干路等交通干线两侧及长江航道两侧区域

1.7.3.5 土壤环境质量标准

根据现状土壤的应用功能和保护目标，规划区域内农林用地执行《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB15618-2018)；工业用地、物流仓储用地、道路与交通设施用地、公用设施用地、绿地与广场设施用地等执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)第二类用地标准。

部分标准值摘录见表 1.7-6 和表 1.7-7。

表 1.7-6 农用地土壤污染风险管控标准(单位：mg/kg)

项目		风险筛选值			
		pH≤5.5	5.5<pH≤6.5	6.5<pH≤7.5	pH >7.5
镉	水田	0.3	0.4	0.6	0.8
	其他	0.3	0.3	0.3	0.6
汞	水田	0.5	0.5	0.6	1.0

项目	风险筛选值				
	其他	1.3	1.7	2.4	3.4
砷	水田	30	30	25	20
	其他	40	40	30	25
铅	水田	80	100	140	240
	其他	70	90	120	170
铬	水田	250	250	300	350
	其他	150	150	200	250
铜	果园	150	150	200	200
	其他	50	50	100	100
镍		60	70	100	190
锌		200	200	250	300

表 1.7-7 建设用地土壤污染风险管控标准 (单位: mg/kg)

序号	污染物项目	CAS 编号	筛选值		管制值	
			第一类用地	第二类用地	第一类用地	第二类用地
重金属和无机物						
1	砷	7440-38-2	20 ^①	60 ^①	120	140
2	镉	7440-43-9	20	65	47	172
3	铬(六价)	18540-29-9	3.0	5.7	30	78
4	铜	7440-50-8	2000	18000	8000	36000
5	铅	7439-92-1	400	800	800	2500
6	汞	7439-97-6	8	38	33	82
7	镍	7440-02-0	150	900	600	2000
挥发性有机物						
8	四氯化碳	56-23-5	0.9	2.8	9	36
9	氯仿	67-66-3	0.3	0.9	5	10
10	氯甲烷	74-87-3	12	37	21	120
11	1,1-二氯乙烷	75-34-3	3	9	20	100
12	1,2-二氯乙烷	107-06-2	0.52	5	6	21
13	1,1-二氯乙烯	75-35-4	12	66	40	200
14	顺-1,2-二氯乙烯	156-59-2	66	596	200	2000
15	反-1,2-二氯乙烯	156-60-5	10	54	31	163
16	二氯甲烷	75-09-2	94	616	300	2000

序号	污染物项目	CAS 编号	筛选值		管制值	
			第一类用地	第二类用地	第一类用地	第二类用地
17	1,2-二氯丙烷	78-87-5	1	5	5	47
18	1,1,1,2-四氯乙烷	630-20-6	2.6	10	26	100
19	1,1,2,2-四氯乙烷	79-34-5	1.6	6.8	14	50
20	四氯乙烯	127-18-4	11	53	34	183
21	1,1,1-三氯乙烷	71-55-6	701	840	840	840
22	1,1,2-三氯乙烷	79-00-5	0.6	2.8	5	15
23	三氯乙烯	79-01-6	0.7	2.8	7	20
24	1,2,3-三氯丙烷	96-18-4	0.05	0.5	0.5	5
25	氯乙烯	75-01-4	0.12	0.43	1.2	4.3
26	苯	71-43-2	1	4	10	40
27	氯苯	108-90-7	68	270	200	1000
28	1,2-二氯苯	95-50-1	560	560	560	560
29	1,4-二氯苯	106-46-7	5.6	20	56	200
30	乙苯	100-41-4	7.2	28	72	280
31	苯乙烯	100-42-5	1290	1290	1290	1290
32	甲苯	108-88-3	1200	1200	1200	1200
33	间二甲苯+对二甲苯	108-38-3, 106-42-3	163	570	500	570
34	邻二甲苯	95-47-6	222	640	640	640
半挥发性有机物						
35	硝基苯	98-95-3	34	76	190	760
36	苯胺	62-53-3	92	260	211	663
37	2-氯酚	95-57-8	250	2256	500	4500
38	苯并(a)蒽	56-55-3	5.5	15	55	151
39	苯并(a)芘	50-32-8	0.55	1.5	5.5	15
40	苯并(b)荧蒽	205-99-2	5.5	15	55	151
41	苯并(k)荧蒽	207-08-9	55	151	550	1500
42	蒽	218-01-9	490	1293	4900	12900
43	二苯并(a,h)蒽	53-70-3	0.55	1.5	5.5	15
44	茚并(1,2,3-cd)芘	193-39-5	5.5	15	55	151
45	萘	91-20-3	25	70	255	700

注：①具体地块土壤中污染物检测含量超过筛选值，但等于或者低于土壤环境背景值水平的，不纳入污染地块管理。

1.7.4 污染物排放标准

1.7.3.1 大气污染物排放标准

大气污染物有组织和无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 二级标准，见表 1.7-9。

表 1.7-9 大气污染物综合排放标准（二级）

污染物	最高允许排放浓度 (mg/Nm ³) 排气筒高度	最高允许排放速率 (kg/h)						无组织排放监控点浓度限值 (mg/m ³)
		15m	20m	30m	40m	50m	60m	
SO ₂	550	2.6	4.3	15	25	39	55	0.40
颗粒物	120	3.5	5.9	23	39	60	85	1.0
NO _x	240	0.77	1.3	4.4	7.5	12	16	0.12
甲苯	40	3.1	5.2	18	30	/	/	2.4
二甲苯	70	1.0	1.7	5.9	10	/	/	1.2
非甲烷总烃	120	10	17	53	100	/	/	4.0

恶臭气体排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准，见表 1.7-10。

表 1.7-10 恶臭污染物排放标准值

控制项目	不同排气筒高度的排放量 (kg/h)						
	15m	20m	25m	30m	35m	40m	60m
硫化氢	0.33	0.58	0.90	1.3	1.7	2.3	5.2
氨	4.9	8.7	14	20	27	35	75
臭气浓度*	2000	/	6000	/	15000	20000	60000

注：臭气标准值无量纲。

产业园内现有及新建建材水泥企业执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 2 及表 3 规定的大气污染物排放限值，见表 1.7-12。

表 1.7-12 水泥工业大气污染物特别排放限值 (mg/m³)

生产过程	生产设备	颗粒物	二氧化硫	氮氧化物 (以 NO ₂ 计)	氟化物 (以总 F 计)	汞及其化合物	氨
矿山开采	破碎机及其他通风生产设备	10	-	-	-	-	-
水泥制造	水泥窑及窑尾余热利用系统	20	100	320	3	0.05	8 ⁽¹⁾
	烘干机、烘干磨、煤磨及冷却机	20	400 ⁽²⁾	300 ⁽²⁾	-	-	-
	破碎机、磨机、包装机及其他通风生	10	-	-	-	-	-

生产过程	生产设备	颗粒物	二氧化硫	氮氧化物(以NO ₂ 计)	氟化物(以总F计)	汞及其化合物	氨
	产设备						
散装水泥中转站及水泥制品生产	水泥仓及其他通风生产设备	10	-	-	-	-	-

注：(1) 适用于使用氨水、尿素等含氮化合物作为还原剂，去除烟气中氮氧化物。
(2) 适用于采用独立热源的烘干设备。

表 1.7-13 水泥工业大气污染物无组织排放限值 (mg/m³)

序号	污染物项目	限值	限值含义	无组织排放监控位置
1	颗粒物	0.5	监控点与参照点总悬浮颗粒物(TSP) 1小时浓度值的差值	厂界外 20m 处上风向设参照点，下风向设监控点
2	氨 ⁽¹⁾	1.0	监控点处 1 小时浓度平均值	监控点设在下风向厂界外 10m 范围内浓度最高点

注：(1) 适用于使用氨水、尿素等含氮物质作为还原剂，去除烟气中氮氧化物。

1.7.3.2 水污染物排放标准

产业园各区块企业污水进入园区污水处理厂处理，第一类污染物需在车间排放口满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中表 1 第一类污染物最高允许排放浓度，见表 1.7-21。其余污染物均需达到污水处理厂纳管标准，见表 1.7-22。

郝矾污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准，见表 1.7-23。

见表 1.7-21~表 1.7-23。

表 1.7-21 第一类污染物最高允许排放浓度 (mg/L)

序号	污染物	最高允许排放浓度
1	总汞	0.05
2	烷基汞	不得检出
3	总镉	0.1
4	总铬	1.5
5	六价铬	0.5
6	总砷	0.5
7	总铅	1.0
8	总镍	1.0

表 1.7-22 郝矾污水处理厂纳管标准

项目	pH	CODcr	BOD ₅	SS	TN	NH ₃ -N	TP
指标 (mg/L)	6-9	≤320	≤150	≤400	≤35	≤30	≤3

表 1.7-23 污水处理厂出水水质标准（一级 A 标）

项目	COD _{Cr} (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	SS (mg/L)	NH ₃ -N (mg/L)	TN (mg/L)	TP (mg/L)	粪大肠菌群 数 (个/L)
出水水质	≤50	≤10	≤10	≤5(8)	≤15	≤0.5	1000

*括号外数值为水温>12°C时的控制指标，括号内数值为水温≤12°C时的控制指标。

1.7.3.3 噪声排放标准

依据《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008），工业区执行 3 类标准，道路交通干线两侧以及航道两侧 50 米区域内执行 4 类标准、夜间突发噪声最大值不超过标准限值的 15dB（A）。施工作业现场执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准。

表 1.7-24 工业企业厂界噪声标准(dB(A))

区域	功能类别	昼间	夜间	依据
工业企业厂界	3	65	55	《工业企业厂界噪声标准》 (GB12348-2008)
	4	70	55	

表 1.7-25 建筑施工场界噪声标准限值(dB(A))

昼间	夜间	依据
70	55	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）

1.7.3.4 固体废物标准

固体废物鉴别执行《固体废物鉴别标准 通则》(GB 34330—2017)。一般工业固废厂内暂存、处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599- 2020)；危险废物厂内暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单。

1.8 环境保护目标

1.8.1 环境空气及噪声保护目标

根据对产业园所在区域现场踏勘及调查，确定产业园涉及的环境保护重点目标及敏感区域，见表1.8-1。

表 1.8-1 环境空气及噪声保护目标一览表

序号	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对方位	相对距离/m
		X	Y					
1.	马家湾	-1668	6266	居民	人群	环境空气二类区	N	2110
2.	石家畈	-3434	4683	居民	人群	环境空气二类区	NW	2470
3.	舒家湾	-4070	4663	居民	人群	环境空气二类区	NW	2370

4.	张友冲	-2686	3874	居民	人群	环境空气二类区	NW	1860
5.	八角亭	-1987	4227	居民	人群	环境空气二类区	NW	1640
6.	黄垄	-2285	4273	居民	人群	环境空气二类区	NW	730
7.	下明	-2979	4863	居民	人群	环境空气二类区	NW	360
8.	良畈村	-3731	5297	居民	人群	环境空气二类区	NW	770
9.	李家保	-2124	2628	居民	人群	环境空气二类区	NW	490
10.	袁广村	-2483	3615	居民	人群	环境空气二类区	W	760
11.	古塘海	-1320	1766	居民	人群	环境空气二类区	W	530
12.	吴家垸	-3127	-82	居民	人群	环境空气二类区	W	1980
13.	碧庄村	-3361	-493	居民	人群	环境空气二类区	W	2250
14.	李家垄	-1880	-632	居民	人群	环境空气二类区	W	920
15.	陈家垸	-788	-1295	居民	人群	环境空气二类区	W	980
16.	马家垄	-467	-3714	居民	人群	环境空气二类区	W	370
17.	五爪咀	1937	-3191	居民	人群	环境空气二类区	SW	2000
18.	祝家庄	2444	-1917	居民	人群	环境空气二类区	SE	1600
19.	半壁山	3430	-1879	居民	人群	环境空气二类区	SE	1900
20.	半壁山小学	1338	-955	师生	人群	环境空气二类区	SE	1800
21.	半壁山中学	-1301	-1058	师生	人群	环境空气二类区	SE	1300
22.	盛家湾	2425	-1755	居民	人群	环境空气二类区	SE	1400
23.	郝矾村	826	3870	居民	人群	环境空气二类区、 声环境 2 类区	E	50
24.	田家镇	955	2489	居民	人群	环境空气二类区	E	2000
25.	沙村	3015	-21	居民	人群	环境空气二类区	E	300
26.	沙村小学	2695	3375	师生	人群	环境空气二类区	E	460
27.	马口村	3139	-1656	居民	人群	环境空气二类区	E	2150
28.	王曙村	903	2246	居民	人群	环境空气二类区	NE	440

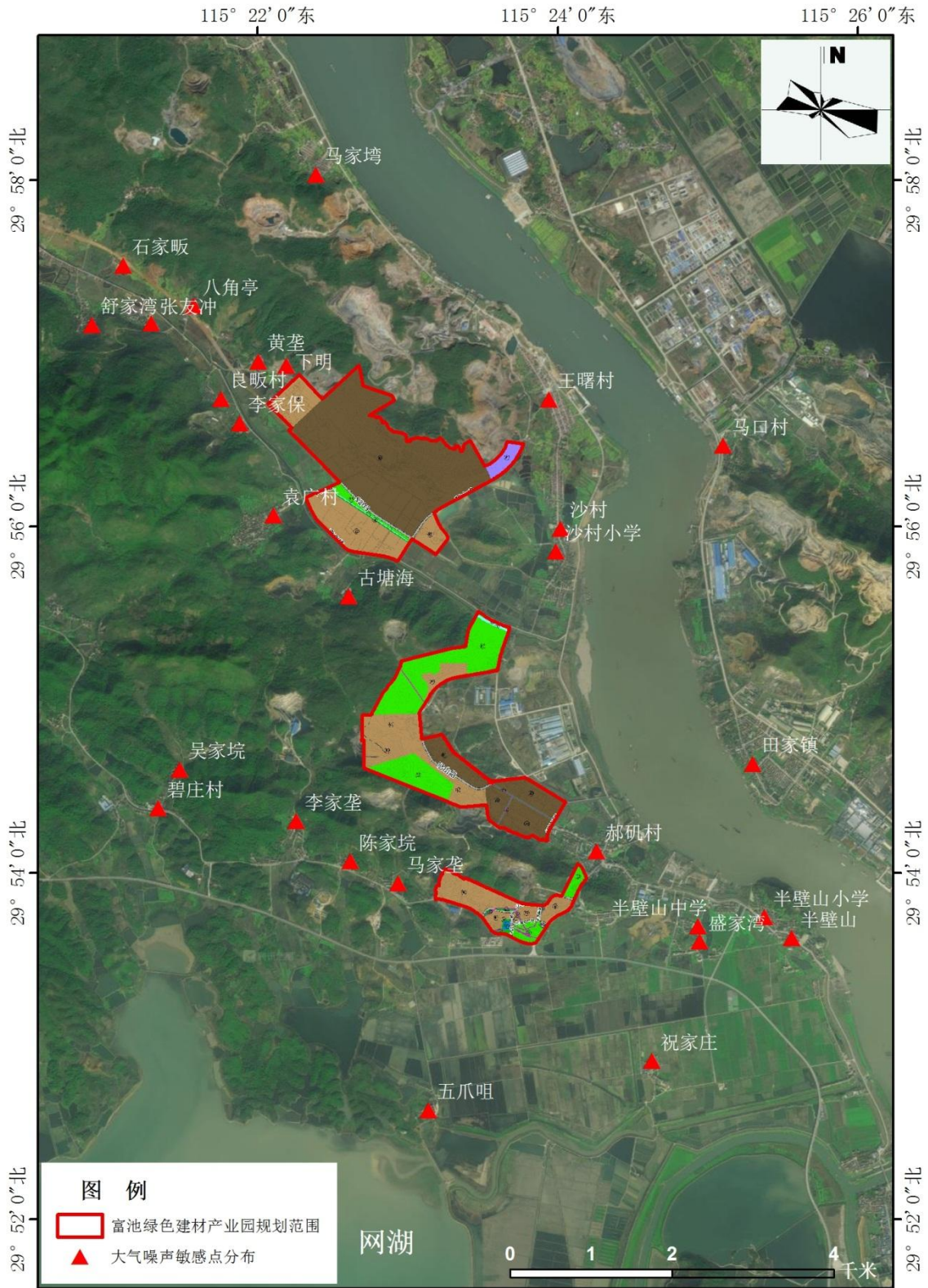


图 1.8-1 环境空气及声环境保护目标

1.8.2 水环境保护目标

规划区域地表水环境保护目标见表1.8-2。

表1.8-2 水环境保护目标一览表

项目	目标名称	位置	保护级别
地表水	富池镇长江水源地 (安康水厂取水口)	东经 115°25'30.01"; 北纬 29°53'41.84"	饮用水源保护区
	半壁山农场长江水源地	东经 115°26'10.88"; 北纬 29°52'24.60"	饮用水源保护区
	长江黄石段	E115°19'12"N30°01'18.7"至 E115°23'48"; N29°57'01.7"段	GB3838-2002III类
		E115°25'51", N29°51'00"至 E115°28'55.5"N29°50'15.7"段	
		其他	GB3838-2002II类
网湖、富河、猪婆湖、 金镶园港	与网湖最近距离 2.5km; 与富河最近距离 1.8km; 与猪婆湖最近距离 4.9km	GB3838-2002III类	
地下水	园区	园区内	GB14848-2017III类

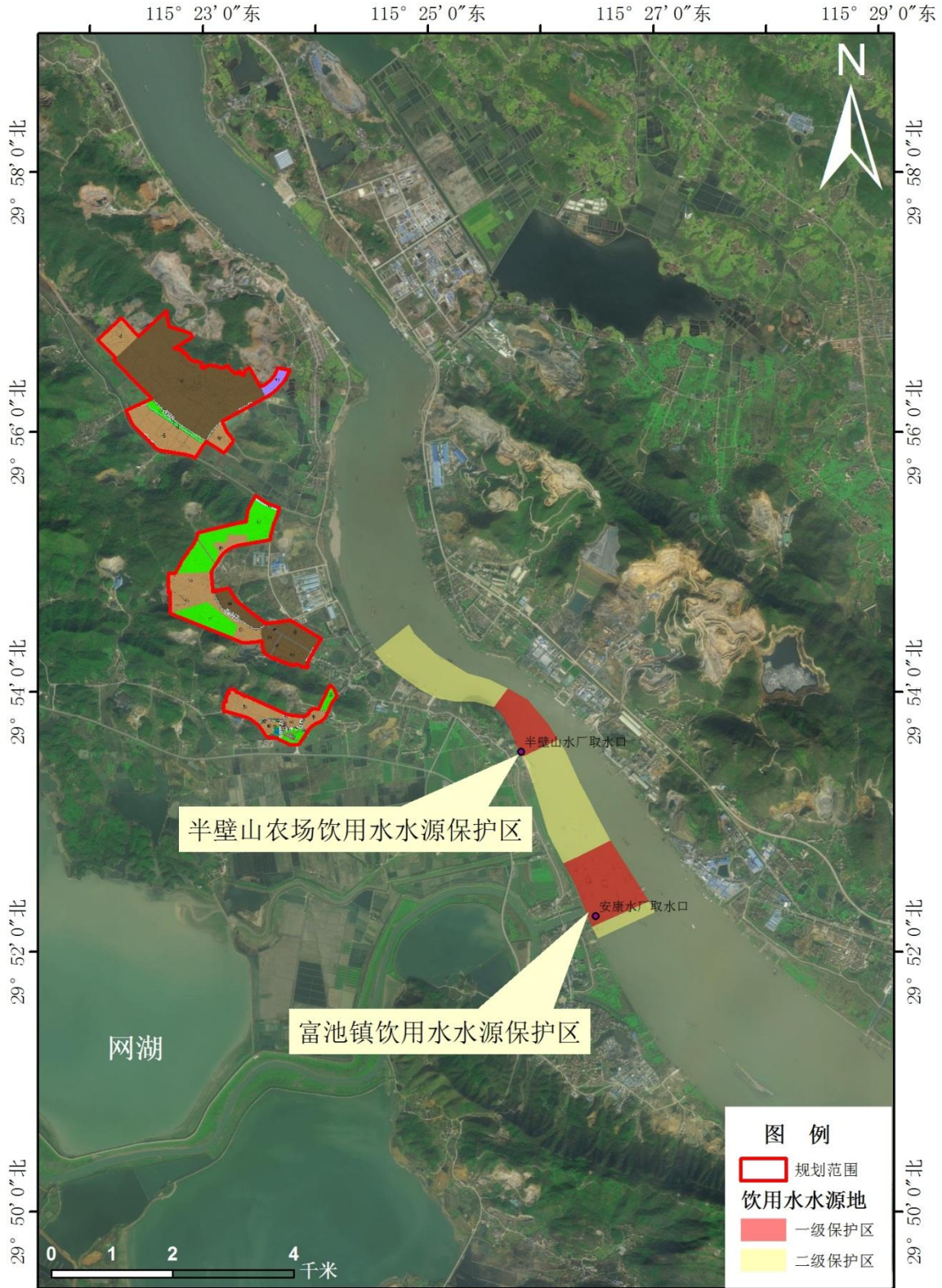


图 1.8-2 地表水环境保护目标

1.8.3 生态环境保护目标

富池绿色建材产业园边界与湖北网湖省级湿地自然保护区边界最近距离 1.3km。保护对象为湖北网湖省级湿地自然保护区及维持陆域生态环境的连续性、完整性，保护规划范围内和周边区域的水生态系统。

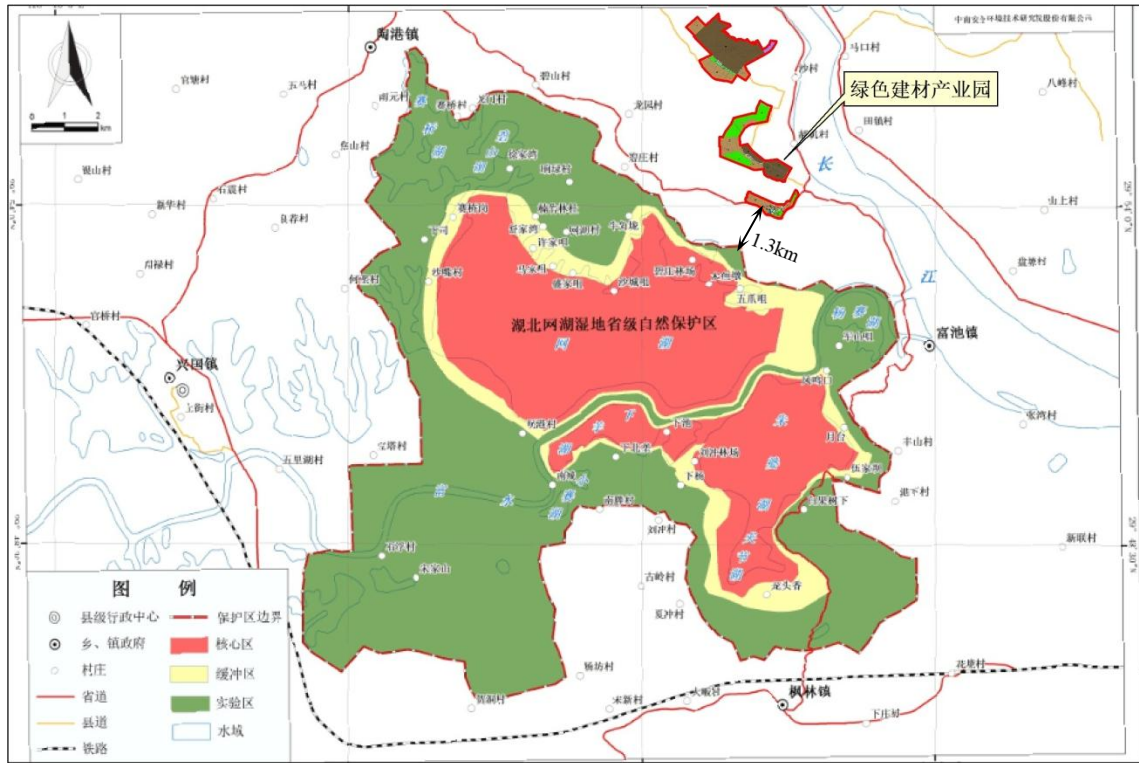


图 1.8-3 产业园与湖北网湖省级湿地自然保护区位置示意

1.8.4 土壤环境保护目标

区域内土壤环境满足《土壤环境质量标准 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》和《土壤环境质量标准建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》标准。保护土壤质量，合理利用土地。

1.9 环境影响评价工作流程

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

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

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

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

3. 在规划的审定阶段：

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

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

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

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

1.10 环境影响评价技术流程

本次规划环境影响评价的工作程序如图 1.10-1 所示。

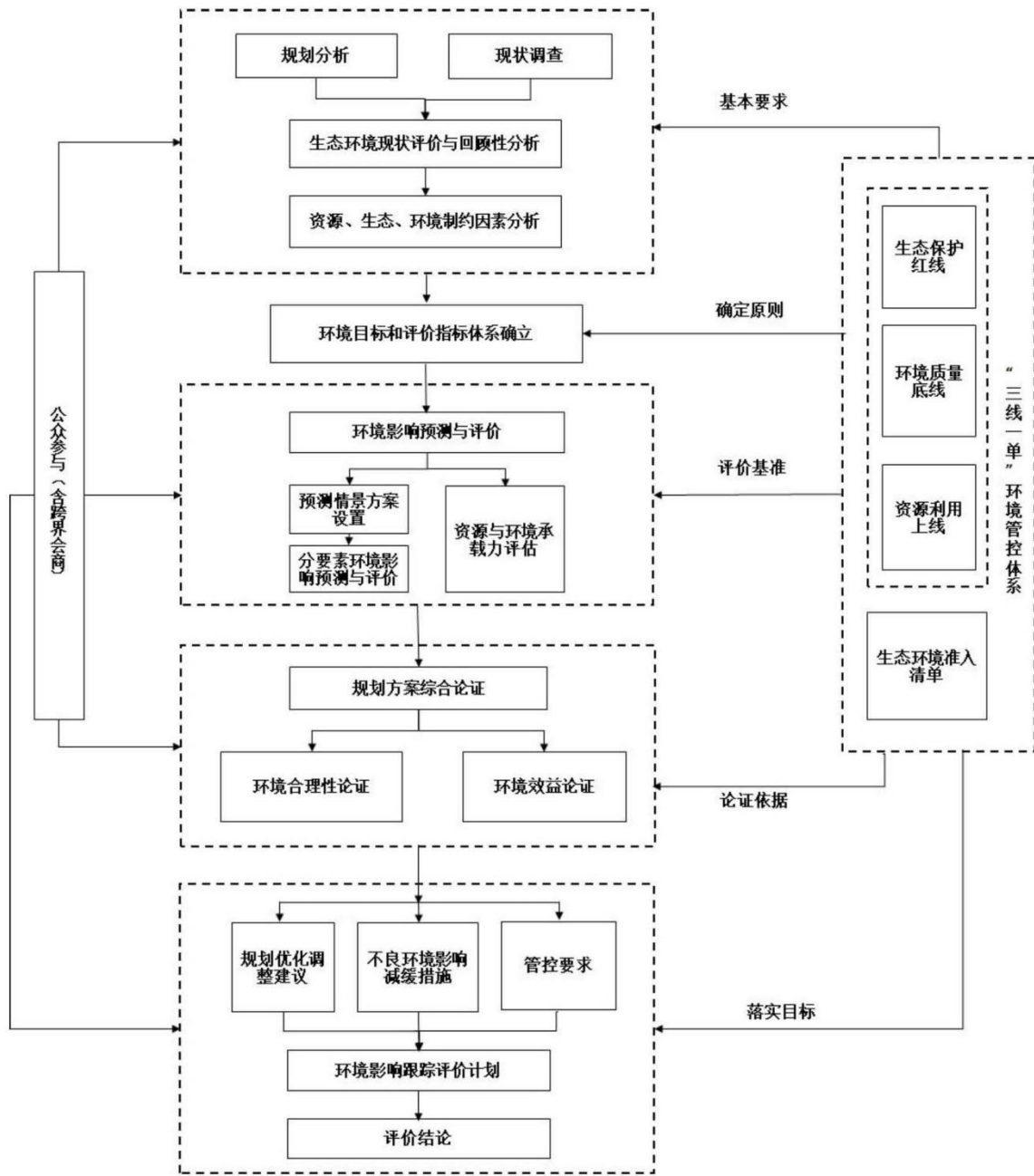


图 1.10-1 规划环境影响评价技术流程图

2 规划分析

2.1 规划方案概述

2.1.1 规划范围

为便于园区产业统筹协调管理,充分发挥主导产业优势并形成合力,整合区块三、区块四形成富池绿色建材产业园,产业园规划范围包含湖北阳新经济开发区区块三及区块四部分用地,本次规划范围规划范围包括三个片区,总面积 485.2 公顷。其中,北部 A 片区北至梅子山,东至猫儿山,西南临 203 省道和袁广路,面积 251.93 公顷;中部 B 片区北至袁广路,东至工业大道和沿山路,南至马鞍山,西至野鸡山矿区,面积 181.07 公顷;南部 C 片区北至马鞍山,东面和南面至 237 省道,面积 52.2 公顷。

2.1.2 规划年限

规划以 2022 年为基准年,规划期限为 2023-2035 年。

近期:2023-2025 年;远期:2026-2035 年。

2.1.3 发展定位

按照“产业集聚发展示范区、绿色环保生态模范区、区域联动发展先行区”的总体要求,依托现有产业基础,将富池建材产业园建设成为产业聚集度较高、产业配套完善、主导产业鲜明、综合竞争力较强的绿色循环经济园区。

总体定位:建材产业示范基地、产业转型升级示范区。

2.1.4 发展规模

(1) 人口规模

规划富池绿色建材产业园近期 2025 年产业人口为 1.8 万人;规划远期 2030 年产业人口为 2.4 万人。

(2) 建设用地规模

规划依据《富池镇总体规划(2019-2030 年)》用地布局要求,落实富池镇“三区三线”划定成果,严守永久基本农田和生态保护红线,至 2035 年富池绿色建材产业园城市建设用地规模为 395.92 公顷。

2.1.5 规划空间结构

规划形成“一心两轴两片”空间结构。

“两轴”即以 S203 省道和工业大道形成的两条沿路发展轴。

“三片”即由猫儿山、马鞍山生态廊道隔离形成的北部产业片区、中部产业片区和南部产业片区。三大产业片区围绕建设“提质增效，跨越进位”目标，积极抢抓沿江开发、交通建设、生态建设三大机遇，发展新型建材、循环经济等重点产业，打造成沿江特色产业发展区。

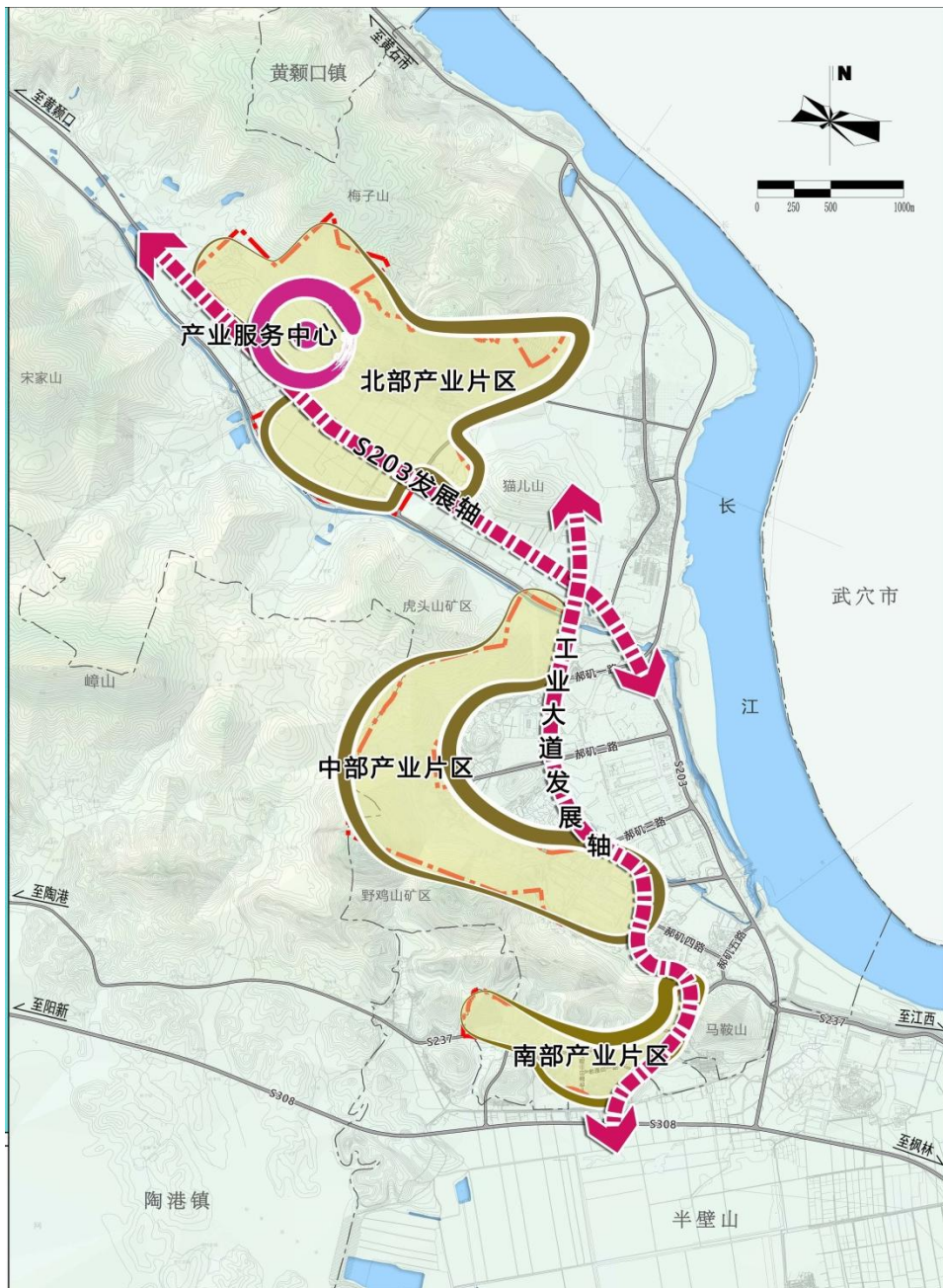


图 2.1-1 规划空间结构

2.1.6 产业定位

坚持以生态优先、绿色发展为导向的高质量发展，推动产业绿色发展、低碳发展、循环发展，构建科技含量高、资源消耗低、环境污染少的绿色产业结构和绿色生产方式，根据园区企业落户现状以及《湖北阳新经济开发区总体规划（2019-2030年）（调整）》相关要求，规划富池绿色建材产业园主导产业包括绿色建材、新材料、循环经济（清洁能源、固废循环）。

绿色建材：利用矿产资源，依托娲石水泥、华新水泥等企业重点发展新型建材、绿色建筑材料、非金属矿物制品加工，建设集生产车间、技术研发、采购市场、仓储配送等为一体的绿色建筑装饰材料生产基地。

新材料：利用丰富的灰岩矿产、尾矿资源和固废利用，以金昇昌钙业、娲石等企业为龙头，推动传统建材向功能性材料方向升级，加快发展纳米活性碳酸钙等功能性无机材料。

循环经济：依托磊鑫环保等企业加快发展清洁能源、固废循环等产业，积极发展工业固体废弃物回收、建筑垃圾处理、资源再生和循环利用，以资源循环、绿色发展为理念，促进园区资源循环利用产业链式发展和集聚发展。

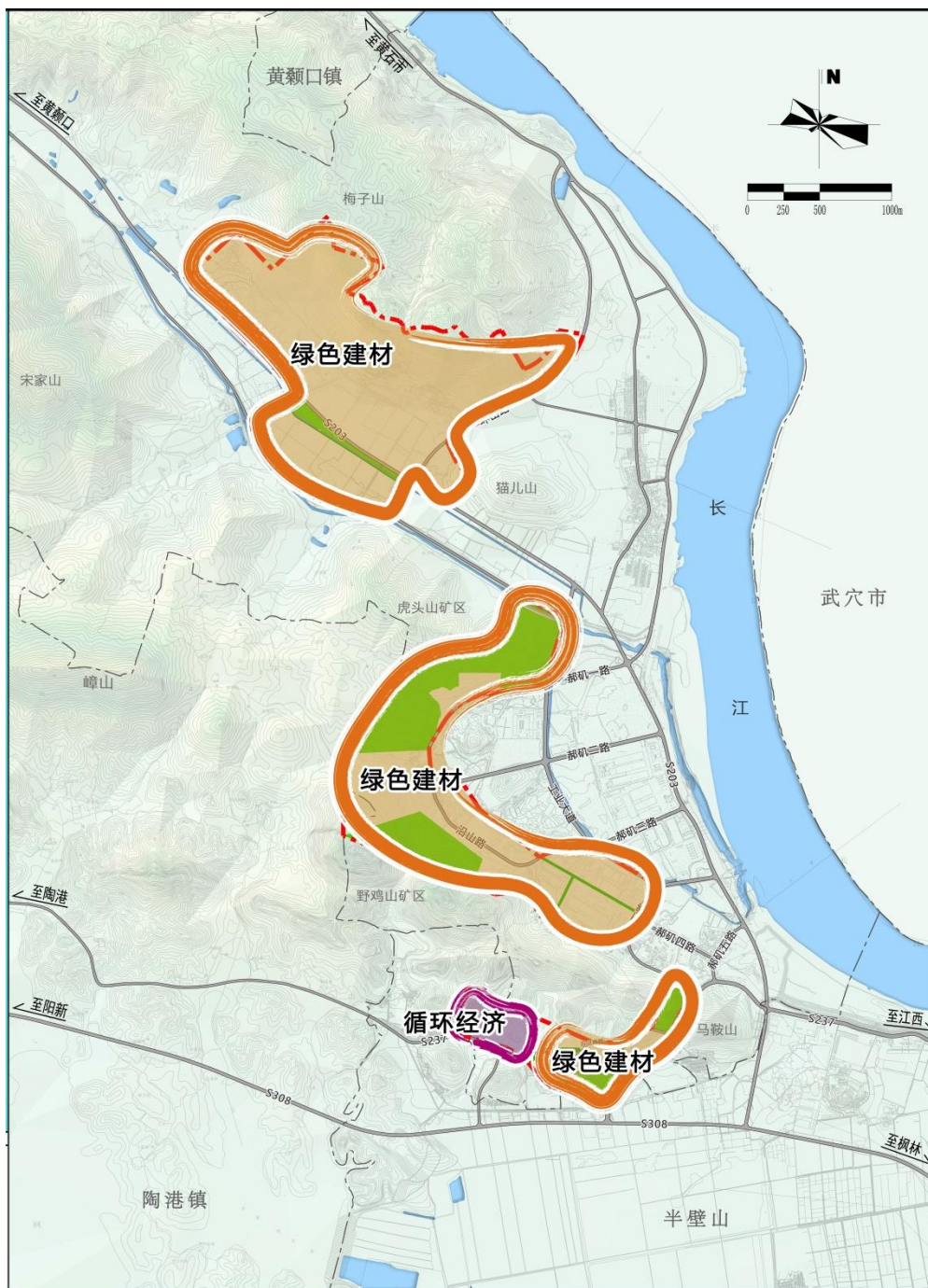


图 2.1-2 规划产业定位

2.1.7 规划内容

2.1.7.1 土地利用规划

以上位国土空间规划为依据，统筹好开发建设与永久基本农田、生态保护红线和生态公益林等的协调问题，园区发展逐步纳入到国土空间规划；通过合理的布局结构和功能配置，将园区城镇开发边界内用地、未纳入城镇开发边界的已批建设用地和现

状建设用地等用地潜力因素叠加，作为园区近期重点开发的区域，新增用地指标严格遵守上位空间规划要求，统筹好近远期开发建设。

规划远期园区内部分采矿用地已超过采矿年限，应退出矿山转型升级，为避免国有土地闲置，支持园区内纳入城镇开发边界的采矿用地转型新上工业项目，用地性质由采矿用地调整为工业用地。

园区规划范围 485.20 公顷，其中，城市建设用地 395.92 公顷，非建设用地 89.28 公顷。

(1)工业用地

规划结合现状工业用地，发展新型建材、循环经济等产业。规划工业用地面积为 364.54 公顷，其中二类工业用地为 144.45 公顷，三类工业用地面积为 220.09 公顷。

(2)物流仓储用地

沿环山路北侧规划一处物流仓储用地，规划用地面积为 6.89 公顷。

(3)道路与交通设施用地

规划道路与交通设施用地面积为 17.57 公顷，规划在 S237 和老渡口一路交汇处新建一处社会停车场，用地面积为 0.25 公顷。

(4)绿地与广场用地

规划沿 110 千伏电力线路控制线 15-25 米防护绿地，防护绿地总用地面积为 6.03 公顷。

(5)公用设施用地

规划保留老渡口一路和老渡口二路交叉口处 110KV 变电站，用地面积为 0.89 公顷。

表 2.1-1 规划用地面积情况 (hm²)

用地代码		用地名称	用地面积 (hm ²)
大类	中类		
M		工业用地	364.54
	M2	二类工业用地	144.45
	M3	三类工业用地	220.09
W		物流与仓储用地	6.89
	W1	一类物流仓储用地	6.89
S		道路与交通设施用地	17.57
	S1	城市道路用地	17.32
	S42	社会停车场用地	0.25
U		公用设施用地	0.89
	U12	供电用地	0.89
G		绿地与广场用地	6.03

用地代码	用地名称	用地面积 (hm ²)
G2	防护绿地	6.03
H11	城市建设用地	395.92
E	非建设用地	89.28
	E1 水域	2.02
	E2 农林用地	87.26
总计		485.20

2.1.7.2 给水工程规划

一、用水量

规划范围内主要以工业用地为主，其工业用水总需求量为 1.7 万 m³/d。用水量详见下表。

表 2.1-2 用水量需求 (m³/d)

序号	用地性质	用水量指标	数量(公顷)	用水量 (万 m ³ /d)
1	工业用地	40(万吨/公顷·日)	364.54	14581
2	物流仓储用地	30(万吨/公顷·日)	6.89	207
3	道路与交通设施用地	30(万吨/公顷·日)	17.57	527
4	公用设施用地	30(万吨/公顷·日)	0.89	27
5	绿地与广场用地	10(万吨/公顷·日)	6.03	60
6	未预见水量	取上述水量的 10%		1540
7	合计			16942

二、规划水厂及水源

园区由附近的郝矾自来水厂供水，水厂位于郝矾村，占地面积 0.84 公顷，水源为长江。远期随着滨江工业园的发展，规划水厂扩大规模，以适应园区发展需要。水质应符合《生活饮用水卫生标准 (GB5749-2006)》的规定，供水普及率 100%。

三、供水管网

规划供水管网以环状管网为主，以提高供水安全性，辅以少量枝状管。水厂出水水压应满足最不利点服务水头 28 米的要求。为满足消防要求，沿道路每 120 米布置 1 座消火栓，消火栓的设置应与给水管道同时敷设。

2.1.7.3 排水工程规划

园区采用雨污分流制的排水体制。

1、污水量

规划确定生活污水按同期生活给水量的 80% 计，工业污水按同期给水量的 90% 计，预测到规划末期园区污水量为 1.53 万立方米/日。

2、污水处理厂

规划园区污水进入郝矾污水处理厂进行处理，郝矾污水处理厂设计规模为4000m³/d，出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的一级A标准，排污口位于金镶园港。郝矾污水处理厂现有设计规模无法满足规划实施后污水处理需求，后期应根据园区企业入驻情况适时启动扩建工程。

3、污水管网

园区北部污水主干管沿省道 S203、环山路布置，中部污水管沿工业大道、沿山路布置，园区南部污水管沿 S237、沿山南路布置，进入污水处理厂。

4、雨水排水

北部片区雨水沿管道收集后排入金镶园港，然后进入长江，南部片区雨水通过管道收集后排入周边河渠，最后由泵站排入长江。

2.1.7.4 综合交通规划

一、对外交通

①公路

以 S237、S203、S308 为主要对外公路。

规划通过 S237 向西至阳新城区、向南与 S203 对接；规划新建 S203，整体呈南北走向，向南至九江市，向北经孟铺村至黄颡口；规划 S308 向西至阳新城区，向南至富池镇区。

②水运

以东紧邻富池港区，依托富池 22 公里长江岸线优势促进园区发展。

二、道路交通规划

①路网结构及道路等级

各个区块路网均规划为“方格网”结构，规划将内部道路分为主干路、次干路、支路三级。

②道路红线规划

主干道以交通性功能为主，是园区各片区间交通联系的主要道路。主干道设计车速为 40-60 公里/小时，机动车车道条数为 4-6 条，红线宽度规划为 24-30 米。

次干道主要起集散交通的作用，分配功能分区的内部交通。次干道设计车速为 40 公里/小时，道路中机动车车道条数为 2-4 条，道路红线宽度为 16-20 米。

支路作为干路网络的补充和完善，承担生活性交通功能及集散功能。红线宽度规划为 12 米。

三、交通设施规划

规划在 S237 和老渡口一路交汇处新建一处社会停车场，用地面积为 0.25 公顷。

2.1.7.5 电力规划

规划增容 110kV 老渡口变电站，主变容量为 $2 \times 50\text{MVA}$ 。华新水泥配套纯低温余热发电和水泥窑环保协同处置系统，年余热发电量 1.8 亿度，娲石水泥配套 9 兆瓦余热发电系统，余热发电均为企业自用。

规划区内部预留 110kV 高压架空线走廊，规划高压线配电线路沿规划道路走线，近期采用架空布置，远期采用地下电缆，高压线走廊与防护绿地相结合，走廊宽度一般情况按 110kV 级 15-25 米预留。

2.1.7.6 绿地系统规划

(1) 绿地分类与布局

规划沿 110 千伏电力线路控制线 15-25 米防护绿地，防护绿地总用地面积为 6.03 公顷。

保留园区内马鞍山、野鸡山和虎头山等自然山体，共计 87.26 公顷，构建园区生态防护林带。

(2) 绿地景观系统规划

规划综合考虑区域山水格局和园区空间布局结构，形成点、线、面相结合、“山水融入、生态网格”的风貌景观系统，打造景城融合、低碳生态的绿色园区。

依据区域自然山水格局及园区发展布局，规划形成“两廊、多点”的总体景观格局。

两廊：沿 S203 以及工业大道、西侧山体形成的两条景观廊道。

多点：依托梅子山、虎头山、野鸡山、马鞍山、猫儿山打造园区绿化景观节点。

2.1.7.7 燃气工程规划

一、气源规划

园区天然气为川气东送输气管线，由黄颡口镇高压燃气管道输至园区，园区附近规划有一处燃气站，位于工业大道与郝矾二路交叉口，占地面积 0.58 公顷，由黄颡口镇高压燃气管道输至富池绿色建材产业园区。

二、用气量预测

园区工业用气按工业用地 1.2 万标立方米/公顷·年计，不可预见气量按用气量的 5%计，总用气负荷预测约 459 万标立方米/年。

三、天然气管道

规划采用中压 A 一级管网系统供气，采用环枝结合方式敷设。为了提高管网系统的安全可靠性，中压干管沿道路布置为环状，地下燃气管道与建筑物、构筑物或相邻管道之间的水平和垂直净距，应满足国家有关规范要求。

2.1.7.8 环卫设施规划

规划垃圾清运逐步实现密封化和机械化，城市垃圾处理逐步实现减量化、无害化和资源化，环卫队伍专业化，环卫设施规范化，管理体系法制化。

规划各片区道路清扫机械化程度 70%以上，清运作业机械化程度 90%，城市道路冲洒率 100%，垃圾、粪便无害化处理率 100%。

规划大型环卫车辆按服务人口的 3‰配备，规划大型环卫车辆按服务人口的 0.25‰配备，规划环卫职工作息点按 0.7-1.2 平方公里/处布置，主要为方便作业职工的工间休息及小型清扫工具的存放，部分可结合城市公厕布置。

表 2.1-3 城区环卫设施一览表

项目	指标	园区
环卫职工人数	服务人口的 0.3%	72
环卫车辆	2.5 台/万人	6 台
环卫停车场	150 平方米/辆	-
垃圾转运站	2-4 平方公里/座	-
环卫职工作息点	服务半径 500-700 米	2 处
公厕	3—5 座/平方公里	4 座

规划生活垃圾经收集后均转运至黄金山垃圾焚烧发电厂进行处理。

2.1.7.9 防灾规划

一、防洪标准

园区防洪标准按四等城市防洪标准执行，防洪标准按 20 年一遇标准设计。园区应整治园区内河道，清除园区河道、水塘内的垃圾，拆除阻水建筑物和构筑物；为防止山区的山洪，需设置截洪沟将水流汇集到水系。

二、排涝

根据《富池镇总体规划（2019-2030）》，防洪排涝标准与产业园一致，即防涝标准按 20 年一遇控制。

河渠沿线部分低地采取填方提高地面高程与利用低地建设生态绿地相结合的处置方式，以尽量避免设围堤及提排泵站。水系整治改造是本项规划的重点，规划采取以下的工程措施：

上游截流调蓄，削减对下游排水的压力，下游全面整治疏通，清淤、护砌、绿化、雨污分流，在积极保护园区内部水体的同时，与园林建设相结合，利用不易建设的低洼场地恢复一定的调蓄水体作为蓄滞水区，缓解整个系统的排水压力，减少整治投资；同时要大力加强园区排水管网建设

三、消防

(1) 消防站

根据园区发展要求，为保障园区消防安全，规划按接警 5 分钟消防队伍赶赴火场的要求，消防站责任面积不超过 4-7 平方公里，富池绿色建材产业园附近有规划一所消防站，可覆盖到园区。

(2) 消防通道

规划消防通道主要为开发区主、次干路及支路，最小净宽不小于 4.0 米，净高不小于 4.5 米。重要的公共服务设施应设两个消防通道。

(3) 消防给水

园区消防用水采用低压制，与生产生活用水同网。消防用水主要由市政消火栓补给；市政消火栓布置于主次干路，消火栓间距不大于 120 米，甲类消防地区消火栓可适当加密，消火栓接入管管径不小于 DN100 毫米，水压不低于 0.1 兆帕。

2.1.7.10 地质灾害防治规划

(1) 加强地质灾害调查。结合园区地质灾害分布情况，聚焦地质灾害主要隐患点及风险区、道路沿线、在建工地等开展全覆盖排查，加强对园区及周边滑坡、石漠化等灾害的摸底调查和巡查监测角。

(2) 完善灾害预警机制。依托富池镇人民政府，健全地质灾害风险预警、普适型监测预警和群测群防体系有机结合的工作机制。深入推进地质灾害风险预警，加强预警模型和阈值设定优化，提升监测预警实效。

(3) 稳步推进灾害治理。对威胁园区企业、重要基础设施等，且难以实施避险搬迁的地质灾害隐患点，或稳定性差、风险等级高、不宜避险搬迁的地质灾害隐患点，根据宜治则治、因地制宜、轻重缓急原则开展工程治理，采用排（截）水工程、支（拦）挡工程、加固工程、护坡工程等措施，提高重点地区和重点部位防御标准。

(4) 加强工程建设监管。位于地质灾害区内的建设工程必须以《工程地质详勘报告》为依据，避开不良地质地段。应避免高切坡、高填方、大爆破等不合理的工程

活动，避免诱发新的地质灾害。严格地质灾害危害性评估、边坡支护设计、工程勘察等内容的施工图审查，未经审查和审查不合格的边坡支护设计一律不准施工。

2.1.7.11 生态环境保护规划

一、环境目标

(1) 大气环境

园区执行《环境空气质量标准》GB3095—2012 中的二类标准。

(2) 水环境

长江、富河等集中式生活饮用水水源地一级保护区，地面水环境质量达到 II 类标准，集中式生活饮用水水源地二级保护区，地面水环境质量达到 III 类标准；网湖规划达到地表水环境质量 III 类水质标准；园区内河渠达到不低于 IV 类水体标准。

(3) 声环境

严格按照《声环境质量标准》GB3096-2008 分区控制，声环境功能区分为以下五种类型：

0 类声环境功能区：指康复疗养区等特别需要安静的区域。

1 类声环境功能区：指以居民住宅、医疗卫生、文化体育、科研设计、行政办公为主要功能，需要保持安静的区域。

2 类声环境功能区：指以商业金融、集市贸易为主要功能，或者居住、商业、工业混杂，需要维护住宅安静的区域。

3 类声环境功能区：指以工业生产、仓储物流为主要功能，需要防止工业噪声对周围环境产生严重影响的区域。

4 类声环境功能区：指交通干线两侧一定区域之内，需要防止交通噪声对周围环境产生严重影响的区域，包括 4a 类和 4b 类两种类型。4a 类为高速公路、一级公路、二级公路、城市快速路、城市主干路、城市次干路、城市轨道交通（地面段）、内河航道两侧区域；4b 类为铁路干线两侧区域。

(4) 固体废物

工业固体废物综合利用率达到 100%，危险废物处理率达到 100%，园区垃圾无害化处理率达到 100%。

(5) 生态

保护和利用园区丰富的自然山水资源，加强对长江、水渠及自然山体的利用，维护园区自然生态环境。

其生态控制要点为有计划有步骤地建立特殊生态功能保护区，保护好具典型自然生态系统等；严格控制人口密度，禁止一切导致生态功能继续退化的开发活动和其它人为破坏活动。

二、污染控制目标

根据园区的性质和区位，入驻一、二类企业污水性质应为低毒低污染型，并积极使用清洁能源。

三、规划措施

（1）水体质量保护

①完善园区内排水管道设施建设，将污水收集后输送至污水处理厂，集中处理、达标排放。

②园区内水系应维护得当，保证水量和流动性，充分发挥水体的自净能力。

③建立、健全排污许可证制度，实行污染物总量控制。

（2）空气质量保护

①严格按照大气环境质量区划对工矿企业进行监管和监控。

②完善厂矿企业的排烟除尘处理设施的建设，对已有的处理设施加强监控，确保其正常运行和达标排放。

③严格执行有关部门制定的排污总量限额，将排污许可证制度落到实处。

④加强园区绿化建设，提高绿化覆盖率，以起到吸尘、除尘的作用。

⑤提高道路的硬化，减少扬尘。

⑥对建筑施工工地严格管理，减少灰尘的产生。

⑦充分结合能源结构调整，提高燃气气化率，改善园区空气环境质量。

（3）噪音控制

①提高园区内绿化覆盖率，起到隔音降噪作用。

②加强对机动车辆的年检，保证车辆状况良好，从而达到降低交通噪音的目的。

③倡导文明施工、降低建筑噪音对人民生活、工作的影响。

④严格按照国家相关规范，对居民生活区、公路沿线区、工业区等进行噪音控制。严格按照噪音区划进行管理，对违反者，可通过行政、经济、法律等手段予以制裁。

（4）固体废物

①完善园区环卫基础设施建设，对园区垃圾及时清运，杜绝二次污染；规划生活垃圾送至黄石黄金山垃圾焚烧厂焚烧处理。

②生活垃圾定点收集，送至垃圾处理场进行无害化处理。

(5) 生态保护措施

①土地开发应充分考虑生态适宜度，严禁过度开发建设。不宜在生态空间内进行有损生态环境的各种活动，坚决杜绝私自侵占、开发、建设等不良现象。在特殊情况下，可以经政府、专家、群众等相关方面共同研究讨论，遵循可持续性发展原则，审慎、科学、合理地开发利用。

②实行土地用途管制，严格控制建设占用耕地，统筹安排各行业用地，促进土地利用形式的根本性改变，提高土地集约利用水平。

③做好生态环境保护，加快水土流失治理和土壤改良步伐，加强农业基础设施建设，实行精耕细作，促进土地利用的社会、经济和生态效益的协调统一。

2.2 园区分期实施方案

2.2.1 近期建设规划（2023-2025）

(1) 发展原则：设置一定的污染限制门槛，避免近期入驻企业影响后期发展；同时，对于近期入驻的大型主导性企业，在选址时，应考虑其对中小配套企业及上下游产业链的需求性，预留一定的产业发展空间。

(2) 发展策略：近期应以交通引导富池绿色建材产业园建设为原则，有步骤地建设沿山路、环山路，搭建园区道路骨架。通过完善道路引导富池绿色建材产业园拓展用地空间，充分利用还未开发用地。同时，对富池绿色建材产业园内已入驻企业和拟入驻企业进行引导，构建园区产业链，加强产业集聚。

(3) 重点建设：近期重点建设城镇开发边界内用地和已批未建设用地。重点推进娲石水泥 6200t/d 水泥熟料绿色智能化生产线等产能置换项目，华新（阳新）亿吨机制砂项目，娲石（阳新）2000 万吨机制砂项目，磊鑫环保年产环保建筑骨料、建材砂替代品约 280 万吨、超细钙粉 10 万吨及脱水泥饼 5 万吨等项目的建设。

2.2.2 远期建设规划（2026-2035）

(1) 发展原则：积极引入与主导产业相关的一些配套性产业门类，以及提高产业链科技化水平的产业，并对工业园区进行全面的调整和产业更替，使富池绿色建材产业园按规范化、集约化、经济化方式持续发展。

(2) 发展策略：进一步对配套公服设施用地、防护绿地用地布局进行完善，加强交通设施和市政设施配套建设，打造系统性的绿化景观体系和生态廊道，突显现代建材园区风貌。

(3) 重点建设：远期富池绿色建材产业园重点对工业区用地进行整理，完善配套设施，使园区面貌大幅改善。

2.3与湖北阳新经济开发区区块三、区块四关系

表 2.3-1 规划对比分析

项 目	湖北阳新经济开发区 区块三、区块四	富池绿色建材产业园	对比说明
产业类型	区块三：新型建材 区块四：建筑材料、循环经济	北部：绿色建材 中部：绿色建材 南部：绿色建材、循环经济	北部产业区与区块三部分重叠（重叠面积131hm ² ），产业类型保持一致； 中部部产业区与区块四部分重叠（重叠面积33.2hm ² ）。
四至范围 变动	区块三：东至长江岸线1公里控制线，南至203省道，西至华新绿色建材园，北至沙村猫儿山； 区块四：东至长江岸线1公里控制线，南至娲石水泥，西至郝矾村曹家湾，北至郝矾村徐家湾	北至梅子山，东至猫儿山、工业大道及娲石路，西至袁广路、虎头山矿区、野鸡山矿区，南至S237省道	包含湖北阳新经济开发区区块三全部及区块四部分建筑建材产业用地
土地利用规划	区块三：149.08公顷 区块四：78.76公顷	485.2公顷 A片区（251.93公顷） B片区（181.07公顷） C片区（52.2公顷）	A片区与区块三重叠面积131hm ² B片区与区块四重叠面积33.2hm ²
给水规划	供水水源：区块三、四由郝矾村循环园自来水厂供水。	由郝矾村循环园自来水厂供水，水源为长江	保持一致
污水规划	规划区块三、四污水进入郝矾污水处理厂进行处理，郝矾污水处理厂设计规模为4000m ³ /d	规划园区污水进入郝矾污水处理厂进行处理，郝矾污水处理厂设计规模为4000m ³ /d，出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的一级A标准	保持一致

项 目	湖北阳新经济开发区 区块三、区块四	富池绿色建材产业园	对比说明
综合交通规划	对外交通：以 S237、S203、S308 为主要对外公路，东紧邻富池港区，依托富池 22 公里长江岸线优势促进区块三、区块四发展。 道路交通：各个区块路网均规划为“方格网”结构，规划将内部道路分为主干路、次干路、支路三级。	以 S237、S203、S308 为主要对外公路。 规划通过 S237 向西至阳新城区、向南与 S203 对接；规划新建 S203，整体呈南北走向，向南至九江市，向北经孟铺村至黄颡口；规划 S308 向西至阳新城区，向南至富池镇区	保持一致
电力规划	规划增容 110kV 老渡口变电站，主变容量为 2×50MVA，宋家山、老渡口 2 座变电站能够满足滨江工业园的未来供电，规划区内高压电力线路保持不变。220kV 高压线走廊宽度 40m，110kV 高压线走廊宽度 20m，35kV 高压线走廊宽度 15m。	规划增容 110kV 老渡口变电站，主变容量为 2×50MVA。 宋家山、老渡口 2 座变电站能够满足富池绿色建材产业园的未来供电。规划区内部预留 110kV 高压架空线走廊	保持一致
燃气规划	区块三、四天然气为川气东送输气管线，由黄颡口镇高压燃气管道输至循环产业园区	规划气源为川气东送输气管线，由黄颡口镇高压燃气管道输至富池绿色建材产业园区	保持一致
环卫工程	规划垃圾中转站 1 座	规划垃圾中转站 1 座	保持一致

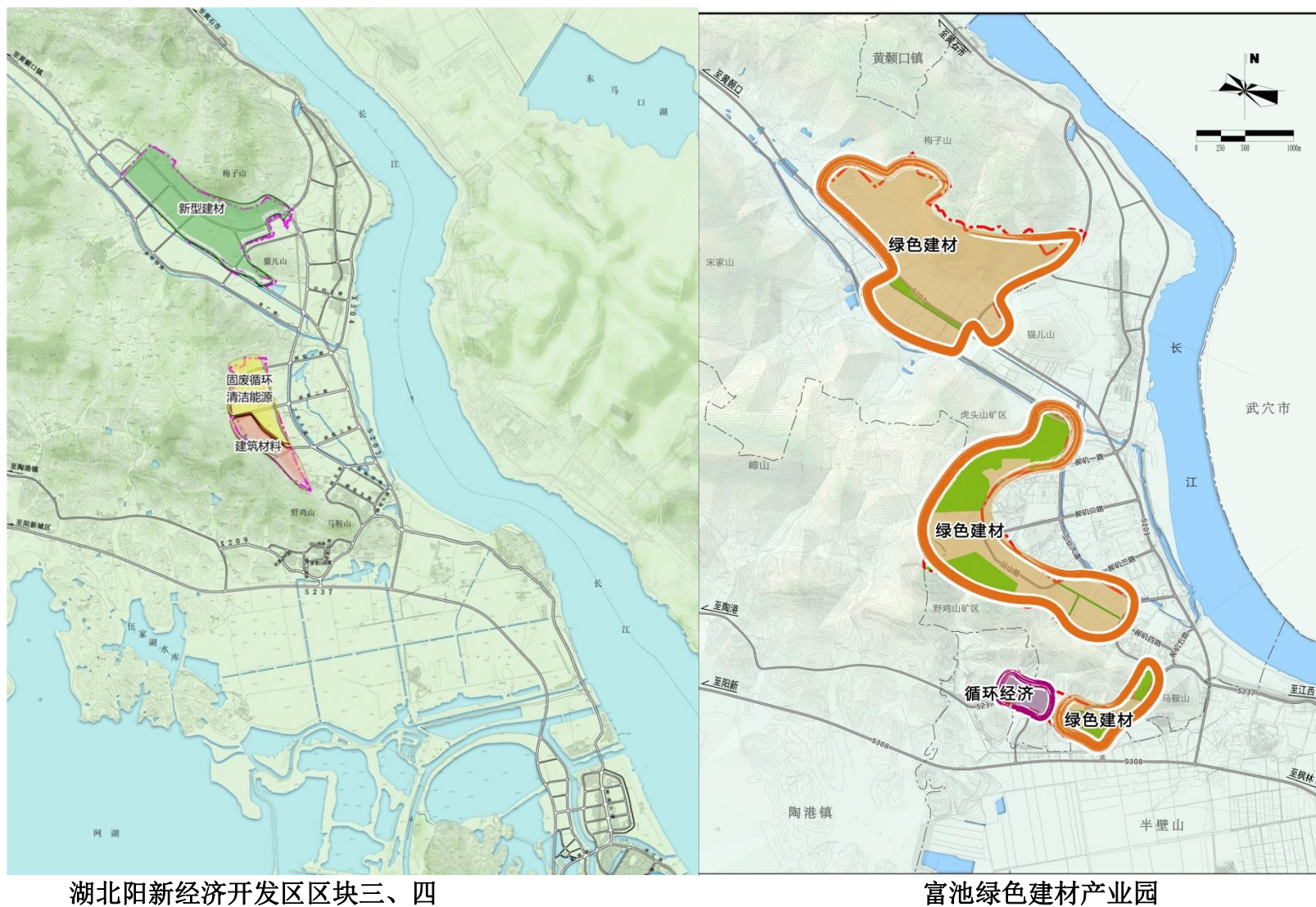
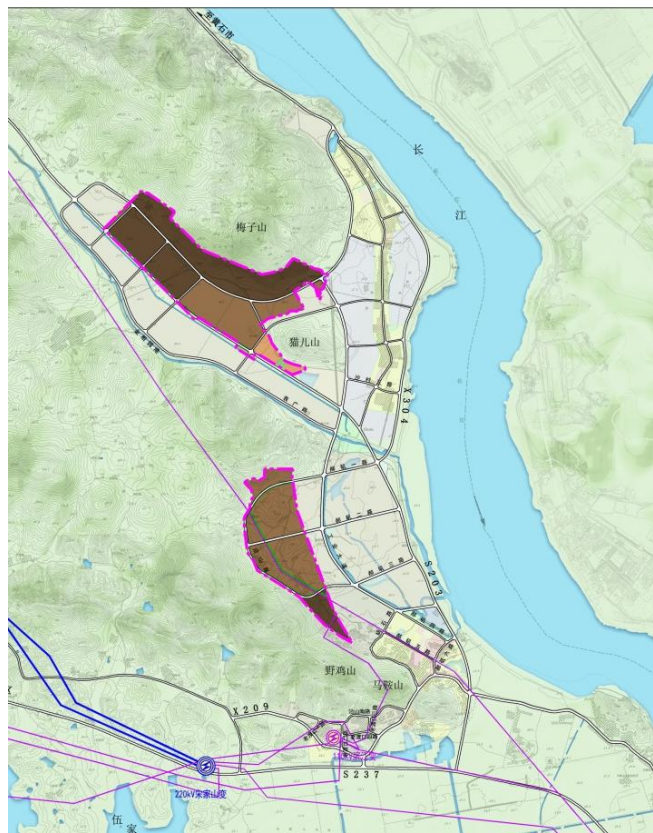
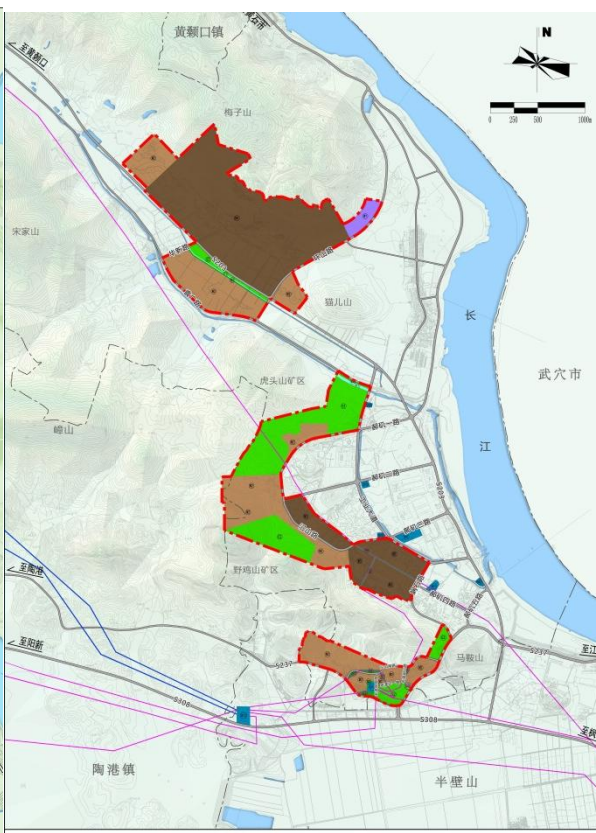


图 2.3-1 产业布局



湖北阳新经济开发区区块三、四



富池绿色建材产业园



叠加示意图

图 2.3-2 用地规划

2.4 规划回顾性评价（区块三、四）

2.4.1 规划实施情况

表2.4-1 区块三、四规划实施情况一览表

内容	区块三、四	已实施情况
规划空间结构	规划空间结构为“两轴”的规划结构。两轴指与长江平行布置的滨江大道形成的滨江发展轴和沿西侧山体平行布置的沿山大道形成的沿山发展轴。	规划空间结构为“两轴”的规划结构未形成。长江1公里范围内规划区域调整出园区范围，仅保留沿山发展轴两侧工业区，目前区块三、四内布局新型建材企业华新水泥股份有限公司、娲石水泥。
交通规划	规划区主体道路系统可概括为“二横三纵”。二横：即纬二路、纬四路；三纵：即沿山大道、滨江大道、经一路。	目前园区“二横三纵”路网未形成，尚处于开发阶段。
绿地系统规划	规划沿110千伏电力线路控制15-25米防护绿地。	沿山大道两侧防护林已实施，区域绿地系统格局尚未形成，需结合新的规划进行建设。
环卫设施规划	共设置1个小型垃圾转运站。	环卫设施未实施，园区生活垃圾经3个勾臂箱收集，每天由集镇环卫工作人员进行清运至富池镇生活垃圾中转站。园区雇请保洁绿化工人负责修建花草、清扫路面、垃圾入箱，环卫设施配备齐全，且配有洒水车辆。
环保设施规划	规划区块三、四污水进入郝矾污水处理厂进行处理，郝矾污水处理厂设计规模为4000m ³ /d，出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的一级A标准，排污口位于金镶园港。	郝矾污水处理厂已于2018年5月完成环评批复，现处于建设阶段，采用格栅+旋流沉淀池+调节池+初沉+A2O+二沉+混凝沉淀池+连续流砂滤池+次氯酸钠消毒工艺，设计规模4000m ³ /d，尾水排放执行一级A标。污水收集范围主要是区块三、四及周边各企业，以及周边包括郝矾湖、袁广湖、王曙物流、沙村石材厂在内的4个村。已投入运行，出水浓度满足一级A排放标准。
电力工程规划	规划增容110kV老渡口变电站，主变容量为2×50MVA	老渡口变电站主变容已调整到633MVA。满足园区用电需求。
燃气工程规划	规划区气源拟定为川气东输天然气工程引入后的富池门气站。供气对象为片区内的工业用气，气化率100%。	燃气工程尚未实施。计划先对目前急需用的企业提供LNG供气方式，后期实施燃气工程规划，实现园区管道输送方式供气。
给水规划	区块三、四由规划郝矾村循环园自来水厂供水。	现状由半壁山自来水厂供水，日供水量为5000m ³ /d，根据区域发展情况扩建水厂。

内容	区块三、四	已实施情况
排水规划	规划形成雨污分流制的排水体系，污水管网布置根据河涌分布和地形特点，以就近的原则，污水经管道自北至南，自东西两侧向中间汇集到沿水系设置的规划干管，排至位于园区东南角的郝矾污水处理厂进行处理，排污口位于金镶园港。	园区已开发区域建设雨污分流制的排水体系，郝矾污水处理厂已投入试运行，废水经处理后排入金镶园港，最终汇入长江。

目前区块三、区块四园区交通路网、绿地系统、燃气工程尚未完成规划建设，滨江大道已建成，传统加工区内的次干道形成，未开发的区域交通路网未建设。街头绿地及附属绿地未实施，未形成点、线、面结合的绿地网络系统；园区未建成完善的环境监测体系并按照计划开展日常监测工作。

2.4.2 规划环评审查意见落实（区块三、区块四）

对照省生态环境厅审查意见（鄂环函 2021 558 号）及《湖北阳新经济开发区总体规划（2019-2030）（调整）环境影响报告书》，规划环评及审查意见落实情况见表 2.4-2。

表 2.4-2 上一轮规划环评审查意见落实情况一览表

序号	审查意见要求	落实情况
1	（一）黄石市、阳新县人民政府和湖北阳新经济开发区管理委员会应严守环境质量底线，按照“只能变好、不能变坏”的目标，落实国家和湖北省污染防治攻坚战、生态环境保护“十四五”规划、遏制“两高”项目盲目发展等要求，明确开发区治理项目清单，切实保护和改善区域环境质量。在区域环境质量达标前，须严格控制开发区内新增大气、水污染物排放的建设项目。确需建设的项目，其新增污染物排放总量须由区域减排工程削减量中进行倍量替代，“两高”项目应严格落实区域削减要求。细化开发区应急减排清单，做好重污染天气应对工作。	基本落实。 黄石市已制定《黄石市生态环境保护“十四五”规划》，阳新县开展了长江阳新段综合治理、尾砂库闭库、沿江化工企业关改搬转工作、长江沿线环境问题的整改等一系列工作，坚持生态优先，多措并举；实施的阳新娲石绿色建材有限公司 6200t/d 水泥熟料生产线项目依法依规完成产能置换及能源指标相关手续并投入生产，园区华新水泥、娲石水泥完成绿色工厂申报，不断推进园区高质量绿色发展；根据 2022 年黄石市环境质量公报，阳新县环境空气质量 PM _{2.5} 、臭氧浓度超标，园区层面积极开展流域水环境和区域大气环境综合整治，推进开发区现有企业污染治理。现有入园企业新增污染物实现倍量替换，规划建材行业水泥企业落实了大气污染物特别排放限值，细化开发区应急减排清单，做好重污染天气应对工作。阳新娲石水泥有限公司水泥全口径治理项目列入阳新县年度主要污染物总量减排工作方案，并已完成减排任务
2	（二）推动开发区绿色低碳、集约高效发展。开发区应综合考虑区位优势、资源禀赋、产业基础和生态环境承载能力等条件，合理规划主导产业及培育产业，严格控制“两高”行业发展规模，优化规划布局、产业结构与实施时序。系统	基本落实。 富池绿色建材产业园按照“生态优先、绿色发展”原则，坚持对资源“优质优用、吃干榨净”，实现“废石、废渣、废水”零排放、资源循环利用，严格控制“两高”项目发展，6200t/d 水泥熟料项目产能由阳新娲石水泥有限公司、黄石市四棵

序号	审查意见要求	落实情况
	<p>研究开发区规划产业，引导战略性新兴产业发展，推动开发区集约高效发展，避免开发区交叉同质布局。</p> <p>区块一滨临长江，区域环境敏感且环境承载能力受限，建议取消精细化工板块。鉴于开发区不同区块存在产业重叠布置，建议区块一取消电子信息板块；区块二集中布置电子信息板块，将生物医药板块调整为医疗器械板块；区块五集中布置生物医药产业，同时承接现有富池镇医药化工企业转移。鉴于食品加工产业板块与机械设备制造、电子信息及服装鞋业等污染型产业板块相邻，存在布局风险，建议调整为服装鞋业板块。</p>	<p>水泥厂、湖北世纪新峰雷山水泥有限公司和葛洲坝钟祥水泥有限公司通过产能减量置换完成，推动开发区集约高效发展。</p> <p>本次规划范围不涉及阳新经济开发区区块一、区块二。</p>
3	<p>(三)深入做好中央、省级环保督查反馈意见整改，本着“不欠新帐、多还老帐”的原则，着力解决开发区突出环境问题，对开发区所涉及的环境问题实行台账式、清单式管理，确保按期完成整改任务。</p>	<p>已落实。</p> <p>园区对反馈环境问题实现台账式、清单式管理，已完成整改任务。</p>
4	<p>(四)进一步优化开发区空间布局。各类开发建设活动须严格符合相关规划要求，对规划区域内的自然山体、生态公益林和临河、临湖库生态廊道区域划定生态空间管控。区块三四、五部分规划用地涉及生态保护红线，需明确为禁止建设区并设置隔离带。统筹考虑开发区内生活空间布局，开发区各区块不宜单独设置集中居住区或搬迁居民点，搬迁居民结合周边城区规划统一安置。工业组团与城区之间应设置生态廊带，各组团之间、生态敏感区周边应设置合理宽度的绿化隔离带，开发区应设置合理的环境防护距离。</p> <p>区块一设置 500m 环境防护距离；区块二现有集中居民区周边设置污染较小的机械组装企业，同时设置 100m 防护距离；区块五内邻近富池镇街区的区域建议布置污染较小的混配型企业，园区周围设置 200m 的防护距离。开发区企业应落实大气环境防护距离、卫生防护距离控制要求，防护距离内不得新建居民住宅等环境敏感点。</p>	<p>基本落实。</p> <p>根据区域空间布局，已落实规划区域内的自然山体、生态公益林和临河、临湖库生态廊道区域生态空间管控。规划依据《富池镇总体规划（2019-2030年）》用地布局要求，落实富池镇“三区三线”划定成果，严守永久基本农田和生态保护红线，根据最新“三区三线”划定成果，本次规划范围不涉及基本农田保护区、生态保护红线，区域内自然山体等规划为绿化用地。规划工业用地向西发展，远离长江岸线及集中居住区，规划范围内不设置集中居民区，现有分散居民点结合富池镇规划搬迁至园区外。</p> <p>规划范围不涉及区块一、区块五。</p> <p>现有入园企业严格落实大气环境防护距离、卫生防护距离控制要求。</p>
5	<p>(五)严格入区项目环境准入管理。各类入区项目应严格遵循长江大保护政策要求、“三线一单”生态分区管控要求、黄石市产业规划和开发区总体规划要求，严禁违反国家政策及不符合开发区总体规划的建设项目入园。新、改、扩</p>	<p>已落实。</p> <p>为便于园区产业统筹协调管理，充分发挥主导产业优势并形成合力，整合区块三、区块四形成富池绿色建材产业园。规划产业符合国家政策及相关要求。现有入园企业满足相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则、节能降耗和碳</p>

序号	审查意见要求	落实情况
	建建材、钢铁、有色冶炼等“两高”项目须满足相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则、节能降耗和碳减排政策要求等，禁止引入不符合国家产业政策的过剩产能和落后产能。与本次规划产业定位及布局不符的企业，原则上不得进行扩建，并适时实施转产或退出。原富池循环经济产业园在长江1公里岸线控制范围内的现有医药化工企业应按有关规定做好“关改搬转工作。”	减排政策要求等。 规划范围不涉及富池镇医药化工板块。
6	(六)完善环境基础设施建设。按照环保基础设施先行原则，加快推进开发区污水处理厂、污水管网、中水管网及初期雨水收集与处理系统建设，确保污水处理厂达标排放，逐步提高中水回用率。区块一黄石新港污水处理厂应在2025年前完成扩建工作，区块五富池镇污水处理厂2023年前完成扩建工作加快区块三、四郝矾污水处理厂配套污水管网建设，在污水处理厂处理能力与实际废水量匹配前或管网未覆盖区域暂停引入增加工业水污染物排放的建设项目。	基本落实。 现有区域主要工业企业生活污水、生产废水可进入市政污水管网，郝矾污水处理厂已建成并投入试运行。 规划范围不涉及区块一、区块五。
7	(七)开发区应推广使用清洁能源，企业优先采用集中供热或使用天然气等清洁能源，不得建设不符合国家政策要求的分散燃煤供热锅炉。	基本落实。 规划实施期间，开发区生产燃煤锅炉已完成关停拆除或煤改气，生活用能源已基本全部使用天然气。园区进一步推进天然气管网的建设和天然气的使用；暂无集中供热规划。现有水泥企业均建设余热发电，完成清洁生产审核，积极推进企业绿色发展及节能减排。
8	(八)贯彻循环经济理念，实现开发区产业链的延伸循环和废物利用的资源化和减量化。采取中水回用等措施减少水资源消耗量，降低废水排放量，提高区域水资源利用率，减小开发区污染物排放总量。	基本落实。 区块三、四布局建筑建材产业，主要辅料利用工业固废，同时布局循环经济固废资源循环利用，现有水泥企业实施固废协同处置，对区域固废处置及资源循环利用起到积极作用；为减少污水排放，园区对入驻企业水资源消耗及回收利用均提出限制要求。
9	(九)加强入开发区企业管理。根据《高耗能行业重点领域能效标杆水平和基准水平(2021年版)的通知》(发改产业[2021]1609号)，引导高耗能企业有序开展节能降碳技术改造，提高生产运行能效。入开发区企业生产废水必须经过预处理达到污水处理厂接管标准要求后，方可排入污水处理厂集中处理；开发区冶炼、生物医药等重点企业废水总排口应设置在线监控系统和自控阀门。开发区应加强对废气的处理，尤其是严格控制挥发性有机物的排放，配备相应的应急处理设施。工业矿渣综合利用区进行	基本落实。 现有水泥企业均开展清洁生产审核及绿色工厂建设，能耗水平平均达到国内领先水平，并实施可持续清洁生产改善方案。随着规划的发展，区域内新增污染物的项目均按照国家关于排放总量控制的要求严格执行，逐年开展区内企业的总量减排工作，符合区域总量削减要求。重点企业废水、废气均设置在线监控系统，固废处置按照国家相关管理规定及规范进行安全处置。 规划范围不涉及化工、冶炼企业。工业矿渣综合利用开展了防渗防泄漏基础设施建设，确保满足国家规范要求

序号	审查意见要求	落实情况
	规范化建设，并做好防渗防泄漏处理涉及重金属排放的，按有关要求落实防治措施。开发区内固体废弃物和危险废物必须严格按照国家相关管理规定及规范进行安全处置，并建设符合国家规范要求的临时储存场所	
10	(十)强化开发区环境风险防范。建立健全环境风险防范体系，制定环境应急预案和跟踪监测计划并报当地生态环境部门备案。落实区域环境风险预防和应急处理措施，定期开展环境应急预案演练。强化生态安全保障，严格开发区内重大风险源的管控，合理设置安全防护距离，加强安全防护	基本落实。 主要企业风险防范措施已落实，已制定环境风险应急预案，并具有一定的运行可行性和有效性
11	(十一) 建立健全环境监测体系，落实责任与措施。按照监测计划开展开发区环境空气、地表水、地下水、土壤、噪声等日常监测，编制并发布年度环境质量报告书	部分落实。 园区企业根据要求开展了常规监测及污染源例行监测；尚未编制园区层面年度环境质量报告书。

2.5 规划协调性分析

本评价主要分析湖北阳新经济开发区滨江工业园富池绿色建材产业园总体规划(2023-2035年)与相关政策法规、上层位规划在资源保护与利用、环境保护、生态建设要求等方面的符合性分析，以及与同层位规划在环境目标、资源利用、环境容量与承载力等方面的协调性。

2.5.1 与区域发展规划的相符性分析

2.5.1.1 与国家政策、国家发展战略相符性分析

(1) 与《关于依托黄金水道推动长江经济带发展的指导意见》相符性分析

《关于依托黄金水道推动长江经济带发展的指导意见》（国发(2014)39号指出：顺应全球新一轮科技革命和产业变革趋势，推动沿江产业由要素驱动向创新驱动转变，大力发展战略性新兴产业，加快改造提升传统产业，大幅提高服务业比重，引导产业合理布局 and 有序转移，培育形成具有国际水平的产业集群，增强长江经济带产业竞争力。

三、提升长江黄金水道功能

促进港口合理布局，加强分工合作，推进专业化、规模化和现代化建设，大力发展现代航运服务业。加快上海国际航运中心、武汉长江中游航运中心、重庆长江

上游航运中心和南京区域性航运物流中心建设。提升上海港、宁波—舟山港、江苏沿江港口功能，加快芜湖、马鞍山、安庆、九江、黄石、荆州、宜昌、岳阳、泸州、宜宾等港口建设，完善集装箱、大宗散货、汽车滚装及江海中转运输系统。

四、创新驱动促进产业转型升级

按照区域资源禀赋条件、生态环境容量和主体功能定位，促进产业布局调整和集聚发展。在着力推动下游地区产业转型升级的同时，依托中上游地区广阔腹地，增强基础设施和产业配套能力，引导具有成本优势的资源加工型、劳动密集型产业和具有市场需求的资本、技术密集型产业向中上游地区转移。支持和鼓励开展产业园区战略合作，建立产业转移跨区域合作机制，以中上游地区国家级、省级开发区为载体，建设承接产业转移示范区和加工贸易梯度转移承接地，推动产业协同合作、联动发展。借鉴负面清单管理模式，加强对产业转移的引导，促进中上游特别是三峡库区产业布局与区域资源生态环境相协调，防止出现污染转移和环境风险聚集，避免低水平重复建设。

七、建设绿色生态廊道

完善污染物排放总量控制制度，加强二氧化硫、氮氧化物、PM_{2.5}（细颗粒物）等主要大气污染物综合防治，严格控制煤炭消费总量。加强挥发性有机物排放重点行业整治，扭转中下游地区、四川盆地等区域性雾霾、酸雨恶化态势，改善沿江城市空气质量。

相符性分析：湖北阳新经济开发区富池绿色建材产业园规划坚持以生态优先、绿色发展为导向的高质量发展，推动产业绿色发展、低碳发展、循环发展、构建科技含量高、资源消耗低、环境污染少的绿色产业结构和绿色生产方式，推进产业绿色升级改造，加快发展科技先导型、循环高效型和低碳清洁型等产业。

产业园坚持资源节约，减少固体废物的排放，用新技术、新方法提升改造传统建材行业，园区响应省级“一芯两带三区”战略要求，推动建材等传统产业为资源枯竭型城市转型发展找准突破口，打造全省转型发展示范基地。产业园依托娲石水泥、华新建材产业，重点发展新型建材、绿色建筑材料、非金属矿物制品加工；依托叶林环保、华新环保等企业，加快发展循环经济产业，积极发展工业固体废弃物回收、资源再生和循环利用。

富池绿色建材产业园应依托黄石新港、富池港等港口物流条件在城市的先天优越性和产业带动性，积极承接境内对水运具有较强指向性的大型装备制造业、新型

建材产业以及现代物流服务业等。产业园位于鄂东转型发展示范区，鄂东转型发展示范区应坚持以“转”为要，主要是依托老工业基地传统优势，加快承接国外和沿海产业转移，推动冶金、建材等传统产业转型升级，为资源枯竭型城市转型发展找准突破口，打造全省转型发展增长极。

综上所述，湖北阳新经济开发区富池绿色建材产业园在产业转型升级及生态环境保护等方面符合《关于依托黄金水道推动长江经济带发展的指导意见》中的相关要求，在促进产业转型升级、建设绿色生态廊道等方面有具体细节的积极响应。

(2) 与《长江中游城市群发展规划》相符性分析

第一节 构建多中心协调发展格局

充分发挥武汉科教优势和产业优势，强化辐射引领作用，开展国家创新型城市试点，提升国际化水平；全面加快武汉城市圈一体化建设，**推进武汉与鄂州、孝感、咸宁、黄冈、黄石等同城化发展**，加强与汉江生态经济带和鄂西生态文化旅游圈联动发展；积极推进“两型”社会综合配套改革试验区和自主创新试验区建设，率先在优化结构、节能减排、自主创新等方面实现新突破，把武汉城市圈建设成为全国重要的综合交通运输枢纽、先进制造业和高新技术产业基地、中部地区现代服务业中心。

第二节 强化发展轴线功能

充分发挥长江黄金水道优势，加快沿江铁路、高速公路和集疏运体系建设，合理推进岸线开发和港口建设，构建内通外联的综合运输体系。增强武汉的辐射带动功能，提升宜昌、荆州、岳阳、鄂州、黄冈、咸宁、黄石、九江等沿江城市综合经济实力，优化产业分工协作，引导轨道交通装备、工程机械制造、电子信息、生物医药、商贸物流、纺织服装、汽车、食品等产业集聚发展，推动石油化工、钢铁、有色金属产业淘汰落后产能和转型升级，进一步推进旅游合作，打造沿江产业走廊和全国重要的休闲旅游带。加强与长三角和成渝等地区的联动发展，共同建设长江经济带。

第三节 促进省际毗邻城市组团发展

九江—黄冈—黄石。推进基础设施和产业园区共建，开展公共服务和社会管理创新试点，积极探索跨江、跨省合作新模式，拓展发展空间，促进城乡统筹和跨区域融合发展，推动黄梅小池融入九江发展。

联手打造优势产业集群

依托产业基础，发挥比较优势，强化分工协作，联合开展科技创新，**加快产业转型升级，淘汰落后过剩产能，共同承接产业转移**，不断提升产业和产品竞争力，打造一批有较强竞争力的优势产业基地，构建具有区域特色的现代产业体系。

共促城市群绿色发展

以各类符合条件的开发区、产业园区为载体，打造企业间、园区间资源循环利用产业链，全面推进工业园区循环化改造，鼓励国家级开发区创建国家循环经济示范区、国家生态工业示范园区。

符合性分析：湖北阳新经济开发区富池绿色建材产业园位于湖北省黄石市阳新县，黄石市位于武汉 1+8 城市圈范围内。产业园的发展依托武汉城市圈的区位优势及产业优势，响应省级“一芯两带三区”战略要求，推动建材等传统产业为资源枯竭型城市转型发展找准突破口，将产业园建成武汉城市圈重要的新型建材及固废循环产业发展增长极，打造全省转型发展示范基地。。

湖北阳新经济开发区富池绿色建材产业园形成以绿色建材、循环经济为主的 2 大主导产业。产业园规划按照“高质量发展”要求，以生态优先、绿色发展为导向的高质量发展，推动产业绿色发展、低碳发展、循环发展，推进产业绿色升级改造，加快发展科技先导型、循环高效型和低碳清洁型等产业。

综上所述，湖北阳新经济开发区富池绿色建材产业园构建协调发展格局及产业发展与《长江中游城市群发展规划》相关内容相符，在“构建多中心协调发展格局”、“联系打造优势产业集群”等方面有具体细节的积极响应。

2.5.1.2 与湖北省相关政策、规划相符性分析

(1) 与《湖北省主体功能区规划》的相符性分析

《湖北省主体功能区规划》的主要任务是到 2020 年，湖北省推进形成主体功能区的主要目标是国土总体开发格局合理、空间利用效率较高、城乡与区域协调发展、“两型”社会建设成效显著，基本建成促进中部地区崛起的重要战略支点。战略任务是要从现代化建设全局和持续发展的战略需要出发，遵循国土空间的自然属性，构建全省“三大战略格局”。构建以“一主两副、两纵两横”为主体的城市化战略格局武汉市作为国家“纵”“横”节点城市，应当率先发展；在“两纵两横”轴线上的黄石、鄂州、黄冈、咸宁、荆门、随州、十堰、恩施、仙桃、潜江、天门等市，也应建成区域性中心城市。

重点开发区域是指具备较强的经济基础，具有一定的科技创新能力和较好的发展潜力，能够带动周边地区发展，重点进行工业化、城市化的地区。全省重点开发区域分为两个层面：国家层面重点开发区域和省级层面重点开发区域。（图7湖北省重点开发区域示意图），其发展方向和开发原则：

——统筹规划国土空间。适度扩大先进制造业空间，扩大服务业、交通和城市居住等建设空间，减少农村生活空间，扩大绿色生态空间。

——调整城市规模结构。扩大城市规模，稳步发展大城市，大力发展中小城市，尽快形成分工协作、优势互补、集约高效的的城市体系。重点提升以武汉为中心、黄石为副中心的武汉城市圈的辐射带动能力，积极发展以襄阳为中心的襄十随城市群，以宜昌为中心的宜荆荆城市群。注重民族地区发展，把恩施市建成区域性中心城市。

——促进人口向城镇集聚。积极推进人口城镇化，通过完善城市基础设施及公共服务，进一步提高大中城市的人口承载能力和人口密度，增加中小城市人口规模；城市规划和建设要预留吸纳非重点开发区域转移人口的空间，实现中小城市人口较大规模的增长。

——形成现代产业体系。增强农业发展能力，加强优质粮食基地建设，提升粮食生产能力。大力发展先进制造业、现代服务业，**运用高新技术改造传统产业，增强产业创新能力和配套能力，促进产业集群发展。**

——适度提高开发强度，不断提高发展质量。在确保经济发展质量和效益的基础上适度提高开发强度，引导产业向工业园区和开发区集聚，大力提高清洁生产水平，减少主要污染物排放，降低资源消耗和二氧化碳排放强度。

——加强基础设施和公共服务设施建设。统筹规划与建设交通、能源、水利、通信、环保、防灾等基础设施和公共服务设施，构建完善、高效、区域一体、城乡统筹的基础设施和公共服务设施网络。

——保护生态环境。加强长江、汉江和洪湖、东湖、梁子湖、磁湖等重点水域的水资源保护和防护林建设，构建以大江大河大湖为主体的水生态系统。

——形成合理的开发时序。区分近期、中期和远期实施有序开发，近期重点建设好国家级和省级经济技术开发区，对目前尚不需要开发的区域，应作为预留发展空间予以保护。

相符性分析：湖北阳新经济开发区富池绿色建材产业园位于黄石市阳新县，属于《湖北省主体功能区规划》中的重点开发区域。产业园以“共抓大保护，不搞大开

发”为理念，结合绿色、低碳发展要求改造传统的建材产业，积极发展循环经济产业。规划将循环经济产业等先进技术与建材产业进行有效链接，延伸产业链，实现建材产业的升级转型，将产业园打造成循环经济产业园区及产业转型升级的示范区。综上，《湖北阳新经济开发区滨江工业园富池绿色建材产业园总体规划(2023-2035年)》在现代产业体系、开发强度、保护生态环境等方面满足《湖北省主体功能区规划》的开发方向和开发原则。

(2) 与《湖北省建材工业“十三五”发展规划》及规划环评的相符性分析

主要任务：改造提升水泥和平板玻璃产业。有力化解过剩产能，提高产业集中度。2020 年底前，严禁备案和新建扩大产能的水泥熟料、平板玻璃建设项目；运用经济和市场手段倒逼低效产能退出，有力化解过剩产能；以“等量或减量”置换方式，主动关停或搬迁改造低效产能生产线和城镇人口密集区的水泥熟料、平板玻璃生产线，提高产业集中度，提升产业竞争力。

相符性分析：湖北阳新经济开发区富池绿色建材产业园依托矿产资源，重点发展新型建材、绿色建筑材料、非金属矿物制品加工。建设集生产车间、技术开发、采购市场仓储配送为一体的绿色建筑装饰材料生产基地。本着等量置换、退城入园的基本原则实施新型建材产业发展。

综上所述，湖北阳新经济开发区富池绿色建材产业园绿色建材工业发展定位及方向上符合《湖北省建材工业“十三五”发展规划》相关要求。

2.5.1.3 与长江经济带发展与保护规划相关文件

(1) 《湖北长江经济带开放开发总体规划》（2009-2020 年）

规划相关内容概要：以充分利用长江水资源为核心，以武汉为龙头，以沿江重点城市为支点，以长江干流发展为主轴，大力发展产业集群，加快发展沿江先进制造业、高新技术产业、现代服务业、现代农业及农产品加工业，形成现代产业密集带，把湖北长江经济带建成促进中部地区崛起的重要增长极。

坚持以水兴带，建立现代产业体系。以长江干流为发展主轴，以沿江重点城市为支点，以开发园区为主要载体，充分发挥水资源优势，优先发展涉水产业，不失时机地发展以冶金、化工、汽车、船舶、装备制造等为龙头的先进制造业，以电子信息、生物产业和新能源、新材料、环保产业为先导的高新技术产业，以长江“黄金

水道”为基础、以物流和生态文化旅游业为重点的现代服务产业，以水稻、水产、水禽、水果为特色的现代农业与农产品加工业。

坚持城市带动，建设新型城镇连绵带。充分发挥武汉市龙头作用和宜昌、荆州、黄石等中心城市带动作用，优先开发建设**武汉——黄石段**和**宜昌——荆州段**，积极推进**武汉——荆州段**的开放开发，形成湖北沿江新型城镇连绵带。

现代产业密集带建设

一、加快发展沿江先进制造业：以大耗水、大运量的**冶金**、化工两大基础原材料工业和汽车、船舶、装备制造三大优势产业为重点，积极开展**建材、纺织服装、火电等传统产业升级**，推进制造业生产规模化、产业高端化、管理现代化，全面提升湖北长江经济带制造业的产业层次和综合竞争能力。

新型城镇连绵带建设

一、“一核六点”：布局沿江城镇体系

湖北长江经济带围绕“一核六点”布局沿江城镇体系。“一核”，即核心城市武汉；“六点”即宜昌、荆州、黄石、鄂州、黄冈、咸宁 6 个重要节点城市。

——**黄石市**。努力建成鄂东冶金、建材、纺织服装、装备制造和高新技术产业基地，辐射鄂东赣北皖南的区域性物流中心。

三、四大重点：统筹沿江城乡发展

着力提高重点城镇发展水平。重点镇发展坚持“合理布局、科学规划、突出特色、完善功能、政府推动、市场运作”的原则，加大规划建设管理力度，提高建设水平。强化产业支撑，完善城镇功能，增强对农村剩余劳动力的吸纳能力，在统筹城乡发展中起示范带头作用。特别是武汉金口、黄石富池、荆州小河口、宜昌枝城、鄂州燕矶、黄冈小池、咸宁潘家湾等沿江省级重点镇，合理利用岸线，积极兴办工业集中区，因地制宜兴办船舶、建材、物流等产业，增强对周边农村经济的带动能力。

相符性分析：湖北阳新经济开发区富池绿色建材产业园规划发展以新型建材及循环经济为主导产业，充分发挥阳新传统建材优势，将建材产业做大做强，在“共抓大保护，不搞大开发”的理念指导下，积极发展循环经济等新型产业。规划将循环经济先进技术与建材产业进行有效链接，延伸产业链，实现建材产业的升级转型，将产业园打造成循环经济产业园区及产业转型升级的示范区。

湖北阳新经济开发区富池绿色建材产业园产业发展定位与《湖北长江经济带开放开发总体规划》中提出的“沿江重点城市中黄石市的产业发展规划”及“积极开展建材、纺织、火电等传统产业升级”等相关内容相符合。

(2) 湖北长江经济带产业绿色发展专项规划

一、加快产业转型升级

以提高质量和效益为中心，推进湖北产业发展由传统经济发展思维向“互联网+”融合思维转变、由要素驱动向创新驱动为主转换、由生产为主向生产和服务融合转型，大力发展战略性新兴产业，推动传统产业转型升级，积极发展现代服务业及高效生态农业，构建产业绿色、安全发展体系。

1、升级改造传统制造业

建材。大力发展“四新两高”，推进水泥、玻璃产能等量或减量置换，推进结构调整，优化产业结构和空间布局。促进建材产业与建筑业融合发展，大力发展部品化、标准化、模块化、系列化的新型绿色节能建材。引导行业龙头企业向主动承接工程项目，开展总集成总承包服务、系统维护和管理运营等一体化服务转变。

3、提档升级现代服务业

现代物流。推进铁水公空多模式联运，提高铁路和水路运输比重，构建低环境负荷的绿色物流系统。加快建设一批临港物流产业园区，打造南北物流通道和长江物流中心枢纽。加强电子口岸建设，加强与沿海、沿边口岸通关协作，构建服务于全球贸易和营销网络、跨境电子商务的物流支撑体系。加快推进武汉长江中游航运中心建设，支持“中欧班列（武汉）”等国际班列、航班、航线的发展和顺丰国际物流核心枢纽建设，构建国际物流服务网络。完善农村物流服务体系，构建覆盖全省的农产品物流绿色通道。

二、提升产业综合竞争力

1、加快产业聚集发展

全面推进“一主两副多极”城市带动战略，发挥武汉、襄阳、宜昌等中心城市产业优势和辐射带动作用，以国家级、省级开发区为主要载体，完善区内和区外的产业链，建设世界级汽车、电子信息、工程设计施工产业集群，打造主导产业特色突出、优势明显的长江现代产业集聚带。

2、促进产业协同发展

引导区域产业合理布局，推动沿江产业合理有序转移，探索多种形式的产业转移合作模式，引导产业因地制宜、突出特色、错位互补协同发展。

1. 承接长江经济带产业转移。通过建设跨区域合作示范带，实现区域协同发展。有序推进承接产业转移示范区建设，引导产业有序转移，发展“飞地经济”，推动长江经济带湖北段与其他地区的产业合作。以武汉城市圈和荆州承接产业转移示范区为重点，科学承接长江下游地区产业转移。加强与沿江地区旅游合作，共建长江国际黄金旅游带。立足资源环境承载力，严格产业准入，逐步建立优势传统产业总部经济与生产基地合理配置的区域布局。

2. 促进上下游产业联动发展。统筹人口分布、经济布局与资源环境承载力，突出产业转移重点，提高生产要素配置效率，实现城乡、区域产业联动发展。构筑沿江产业链，促进上下游产品联动开发，有机衔接生产流通等环节，形成分工合理、特色鲜明、优势互补的产业协同发展格局。加快武汉城市圈、襄十随、宜荆荆产业一体化进程，发挥武汉、襄阳、宜昌等城市产业辐射引领作用，建设沿江腹地产业梯度转移承接地，引导中心城市的资源加工型、劳动密集型产业、以内需为主的资金和技术密集型产业向中小城市转移，促进生产要素流通。

相符性分析：湖北阳新经济开发区富池绿色建材产业园形成以循环经济、绿色建材为主的 2 大主导产业。充分发挥阳新传统建材优势，将建材产业做大做强，在“共抓大保护，不搞大开发”的理念指导下，积极发展循环经济产业。

综上所述，湖北阳新经济开发区富池绿色建材产业园在产业转型升级如建材产业（传统制造业升级改造），促进产业协同发展（承接长江经济带产业转移、促进上下游产业联动发展）等方面符合《湖北长江经济带产业绿色发展专项规划》的相关要求。

(3) 与《关于迅速开展湖北长江经济带沿江重化工及造纸行业企业专项集中整治行动的通知》（鄂办文〔2016〕34 号）及《省推动长江经济带发展领导小组办公室关于做好湖北长江经济带沿江重化工及造纸行业企业专项集中整治后续有关工作的通知》（第 10 号）

相符性分析

文件内容概要：迅速对长江、汉江、清江及其主要支流沿江 15 公里范围内重化工及造纸行业企业开展专项集中整治，严格控制工业水污染源，推进水生态环境持续改善，促进湖北长江经济带生态保护和绿色发展。

长江及其一级支流沿岸产业布局重点控制范围为：矿产资源开采，煤化工，石化行业的石油炼制及加工、化学原料制造。冶金行业的黑色金属和有色金属冶炼，建材行业的水泥、平板玻璃和陶瓷制造、轻纺行业的印染、造纸业等。

对涉及上述产业布局重点控制范围的园区和企业，坚持“从严控制、适度发展”的原则，分类分情况处理，沿江 1 公里内禁止新布局，沿江 1 公里以外从严控制，适度发展，具体为：（1）沿江 1 公里内的项目。禁止新建重化工园区，不再审批新建项目……（2）超过 1 公里的项目。新建和改扩建项目必须在园区内，按程序批复后准予实施……

符合性分析：湖北阳新经济开发区富池绿色建材产业园内，现有阳新娲石水泥有限公司距离长江岸线 500m，维持现有规模不变，产业园规划新增阳新娲石绿色建材有限公司项目距离长江 1.2km，规划布局符合《关于迅速开展湖北长江经济带沿江重化工及造纸行业企业专项集中整治行动的通知》及《省推动长江经济带发展领导小组办公室关于做好湖北长江经济带沿江重化工及造纸行业企业专项集中整治后续有关工作的通知》中关于“沿江 1 公里内的项目。禁止新建水泥建材行业，不再审批新建项目……；超过 1 公里的项目。新建和改扩建项目必须在园区内，按程序批复后准予实施”等相关要求。

（4）与《湖北省人民代表大会关于大力推进长江经济带生态保护和绿色发展的决定》相符性分析

相关内容概要：严格处置城镇污水，提高污水处理厂建设标准，加强城镇污水设施运行有效监管。实施城乡生活垃圾分类收集制度，实现沿江城镇污水和垃圾全收集全处理。采取严格控制污染源，截留污水、清理垃圾、清淤疏浚、修复生态等措施，切实加大黑臭水体治理。

促进绿色低碳生态环保产业发展。积极推进供给侧结构性改革，实施创新驱动战略，着力调整产业结构，优化长江沿岸产业布局，加快传统产业和重点行业转型升级，大力发展战略性新兴产业，淘汰落后产能。大力发展生态农业和循环农业，积极培育生态文化旅游业，加快发展低碳服务业，在长江经济带率先形成节约能源资源和保护生态环境的产业结构，加快推动生产方式绿色化。按照减量化、再利用、资源化的原则，大力发展循环经济，推进水、土地、矿产、能源等资源高效利用。

相符性分析：湖北阳新经济开发区富池绿色建材产业园规划积极发展新型建材、循环经济等产业。规划将循环经济产业先进技术与建材产业进行有效链接，延伸产业链，实现建材产业的升级转型。

产业园规划完善区内排水管道设施建设，将污水收集后输送至污水处理厂，集中处理、达标排放。产业园内建立、健全排污许可制度，实行污染物总量控制。

综上所述，湖北阳新经济开发区富池绿色建材产业园在着力调整产业结构，优化长江沿岸产业布局，加快传统产业和重点行业转型升级，淘汰落后产能，按照减量化、再利用、资源化的原则，大力发展循环经济等方面符合《湖北省人民代表大会关于大力推进长江经济带生态保护和绿色发展的决定》相关内容，在具体细节方面均有积极响应。

(5) 与《长江经济带生态环境保护规划》的相符性分析

《长江经济带生态环境保护规划》中提出“生态优先，绿色发展；统筹协调，系统保护；空间管控，分区施策。强化底线，严格约束；改革引领，科技支撑”为基本原则，在水污染防治及创新大保护的生态环境机制政策方面分别提出：

“坚守环境质量底线，推进流域水污染统防统治……加快布局分散的企业向工业园区集中，有序推动工业园区水污染集中治理行动，2017年底前，省级及以上工业聚集区应按规定建成污水集中处理设施，安装在线监控装置并与环保部在线监控平台联网，其中，长三角地区于2016年底前完成，2017年重点开展后督察”。

“强化生态优先绿色发展的环境管理措施：……除在建项目外，严禁在干流及主要支流岸线1公里范围内布局新建重化工园区，严控在中上游沿岸地区新建石油化工和煤化工项目。”

符合性分析：湖北阳新经济开发区富池绿色建材产业园规划实施后，将进一步加快产业园区雨污水管网以及污水处理设施的建设，确保产业园区周边居民生活污水及区内企业生产、生活废水均能得到有效的收集及处理。富池绿色建材产业园发展主导产业为绿色建材、循环经济，未在沿江一公里范围内布局石油化工及煤化工等重化工产业。

因此，湖北阳新经济开发区富池绿色建材产业园在产业布局发展及加快产业园区内污染治理设施建设等方面符合《长江经济带生态环境保护规划》中相关要求。

(6) 与《长江经济带发展负面清单指南（试行）》的相符性分析

《关于发布长江经济带发展负面清单指南（试行）的通知》（推动长江经济带发展领导小组办公室文件 第 89 号）：第 7 条“禁止在长江干支流 1 公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染物项目。”第 9 条“禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。”第 10 条“禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目”。

符合性分析：湖北阳新经济开发区富池绿色建材产业园规划新增建材项目位于长江岸线 1 公里范围外。符合《通知》中第 7 条、第 9 条相关要求。产业园内焜石绿色建材有限公司水泥熟料生产线项目，涉及过剩产能行业，该项目产能指标来源已完成减量置换，符合第 10 条要求。

（7）与《中华人民共和国长江保护法》的相符性分析

第二十二条 长江流域产业结构和布局应当与长江流域生态系统和资源环境承载能力相适应。禁止在长江流域重点生态功能区布局对生态系统有严重影响的产业。禁止重污染企业和项目向长江中上游转移。

第二十六条 禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库；但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。

第六十六条 长江流域县级以上地方人民政府应当推动钢铁、石油、化工、有色金属、建材、船舶等产业升级改造，提升技术装备水平；推动造纸、制革、电镀、印染、有色金属、农药、氮肥、焦化、原料药制造等企业实施清洁化改造。企业应当通过技术创新减少资源消耗和污染物排放。

符合性分析：

湖北阳新经济开发区富池绿色建材产业园规划积极发展循环经济产业。规划将循环经济产业等先进技术与建材产业进行有效链接，延伸产业链，实现建材产业的升级转型。

产业园不在长江干支流岸线一公里范围内，产业园内企业厂区内初期雨水收集后经入驻企业配套污水处理设施处理达到污水处理厂的接管标准后，排入郝矾污水处理厂。产业园依托老工业基地传统优势，加快承接国外和沿海产业转移，推动冶金、建材等传统产业转型升级，推进产业绿色升级改造，加快发展科技先导型、循环高效型和低碳清洁型等产业。

综上所述，湖北阳新经济开发区富池绿色建材产业园规划在水污染防治及推动建材等传统产业升级改造等方面符合法规中相关要求。

2.5.2与上位规划的相符性分析

2.5.2.1与《黄石市城市总体规划》的相符性分析

“生态立市”与“产业强市”并举，构建多元化的现代产业体系。

依托长江水道打造沿江经济发展带，强化与武汉的产业对接。改造提升黄石传统优势产业，培育发展新兴产业，推动电子信息、高端装备制造、新材料、生物、节能环保、新能源等六大战略性新兴产业规模化发展。

重要城镇组团发展指引

黄石规划区形成以中心城区为核心，铁山、西塞山工业园、黄石新港、汪仁镇（包括汪仁西、汪仁镇区、章山范围）等为外围组团的城镇功能分区。

黄石新港组团：规划期末人口2万人。以黄石新港为依托，发展物流、机械、建材、农副产品加工为主的综合性现代化临港工业新区。

阳新县城

阳新县城政治、经济、文化中心，以优质绿色农副产品加工、金属制品加工和建材工业、商贸流通为主导产业。

韦源口镇、富池镇

发展港口优势，培育装备制造、港口物流等相关产业，构建完善的疏港交通系统，提升港口使用效率，打造黄石沿江城镇发展带重要的产业增长极。

相符性分析：湖北阳新经济开发区富池绿色建材产业园形成以绿色建材、循环经济为主的2大主导产业，规划将循环经济产业等先进技术与建材产业进行有效链接，延伸产业链，实现建材产业的升级转型。

综上所述，湖北阳新经济开发区富池绿色建材产业园在发展产业类型、产业布局及构建多元化的现代产业体系上符合《黄石市城市总体规划》中关于“重要城镇发展指引”方面的相关要求。

2.5.2.2与《阳新县城市总体规划（2017-2030年）》的相符性分析

《阳新县城市总体规划（2017-2030年）》指出：“规划阳新县依托大武汉，对接黄石大产业，规划阳新县重点发展生物医药、农副产品加工、临港物流、汽车零配件

及配套专业市场等优势、战略性新兴产业。形成两大农业产业、三大工业产业、三大现代服务业的产业体系。”

一、产业体系构建

1、两大农业产业

（1）特色种植

加大苧麻，油料（油菜、油茶）、食用菌等规模化种植，为农副产品加工，尤其是纺织业和生物油料生产提供重要原材料，实现一二产业间联动与对接。

（2）水产养殖

重点扶持黄颡鱼、螃蟹、银鱼等特色养殖业。切实加强水产种质资源保护，重点加强对网湖湿地绢丝丽蚌、春鱼、“四大家鱼”资源的保护。

2、三大工业产业

（1）农副产品加工

采取“公司+基地+农户”的模式同农户开展经济合作。以中粮集团健康养殖为龙头，推进畜禽养殖规模化生产；以富川油脂和三元实业为龙头，带动油菜、油茶生产与加工；以远东麻业为龙头，带动以浮屠、白沙、三溪、大王、洋港优质苧麻基地生产；以凯迪生物质发电为龙头，建设油茶等生物质能源林；以劲牌酒业为龙头，大力发展优质商品粮基地；以阳新新冠生态农业开发有限公司为龙头，发展优质食用菌生产基地。

（2）冶金建材

支持新型建材产业要向下游延伸，大力发展商品混凝土、水泥预制管件等水泥构件，拓展新型墙体材料；培育机械制造、机械冶金等产业的发展。

（3）生物医药

主要以阳新滨江工业园为载体，以远大富驰医药化工、驰顺化工为龙头，打造医药精细化工集群，大力发展医药中间体原料药生产。

3、三大现代服务业

（1）专业市场

以阳新荻田产业园为核心，重点建设阳新各类专业市场，包括汽车零配件等，满足县域范围内专业市场的发展需求。

（2）现代物流

围绕黄石新港物流（工业）园、城北工业园，打造鄂东南综合物流中心、长江中游区域物流节点和武汉城市圈重要的水陆联运港口。

（3）休闲旅游

以仙岛湖为核心，以龙港、七峰山、湘鄂赣边区鄂东南革命烈士陵园、网湖湿地为重点的旅游景区建设，大力开发山水旅游、生态旅游、文化旅游、红色旅游、休闲旅游，把旅游业作为战略性产业培育。

二、产业空间布局

1、工业园布局

规划以城区的阳新经济开发区及邻近的获田产业园为轻型、新型工业节点，以富池镇的滨江工业园、韦源口镇的黄石新港工业园区分别为两个临港工业节点，打造阳新县工业经济发展的“金三角”。

同时，以“金三角”的节点为依托，临港工业主要布局在纵向发展轴，新型工业、商贸物流主要沿湖、沿路横向展开。

2、产业空间分区

沿江临港产业区，指韦源口、黄颡口、富池等镇，以发展生物医药、冶金建材、物流等临港产业为主。

沿路新型产业区，指 106 国道、杭瑞高速形成的经济带，包括浮屠、白沙、排市、洋港、木港、枫林、龙港，以发展加工业、汽车零配件、商贸物流等为主。

环湖生态旅游区，环大冶湖、网湖湿地、仙岛湖的大王、太子、兴国、陶港、王英、三溪，以发展新型工业、生态农业、休闲旅游等为主。

第八章 县域环境保护规划

（1）水污染防治

2、狠抓工业污染防治。

全面整治重污染行业，全部取缔不符合国家产业政策、严重污染水环境的“十小”企业。制定重点行业专项治理方案集中治理工业集聚区水污染，集聚区内工业废水必须经预处理达到集中处理要求，方可进入污水集中处理设施。所有工业集聚区应按规定建成污水集中处理设施，并安装自动在线监控装置；逾期未完成的，一律暂停审批和核准其增加水污染物排放的建设项目。

（2）大气污染防治

1、加快调整能源结构。

优化能源消费结构，控制高污染燃料的使用，对高污染高耗能企业进行拆除或者清洁能源改造。

第二十一章 实施建议

（1）节约和集约利用土地

科学选择城镇发展时序，审慎发展，不盲目扩张城镇规模。逐步推进村庄的集中规划与建设，在拆迁安置中贯彻以人为本的理念，政府统一协调、解决行政区划矛盾，并与城镇建设用地增加、农村建设用地减少相挂钩。

整合土地资源，新上工业项目要求进入工业园，在工业园外征地但尚未建设的工业项目，应动员其在工业园区内以等值土地置换进入工业园建设。

（2）促进工业园区发展、实行区域产业共建

引导企业适当集中。采取产业与基础设施优先的原则，通过产业与基础设施在时序空间上的布置引导工业园的建设，工业园实行分期分片开发，滚动发展的方式，逐步实现工业园的产业集聚化、企业现代化，建设具有一定区域地位和规模的工业园。

符合性分析：湖北阳新经济开发区富池绿色建材产业园发展以绿色建材、循环经济为主的2大主导产业，产业园坚持以生态优先、绿色发展为导向的高质量发展，推动产业绿色发展、低碳发展、循环发展，构建科技含量高、资源消耗低、环境污染少的绿色产业结构和绿色生产方式，推进产业绿色升级改造，加快发展科技先导型、循环高效型和低碳清洁型等产业。

富池绿色建材产业园入驻企业废水经自身污水处理设施处理达到污水处理厂接管标准后排入郝矾污水处理厂处理达标后排放。

富池绿色建材产业园充分利用区域产业优势和园区内完善的基础设施以实现产业园内企业现代化，建成具有一定区域优势和规模的绿色建材产业园。

综上所述，湖北阳新经济开发区滨江工业园富池绿色建材产业园总体规划(2023-2035年)在产业体系构建、产业布局、环境保护规划、促进工业园区发展、实行区域产业共建等方面符合《阳新县城市总体规划（2017-2030年）》的相关要求。

2.5.2.3与《阳新县富池镇总体规划（2018-2030年）》的相符性分析

富池镇是阳新县重点建设的中心镇之一，根据《富池镇城镇总体规划（2012~2030年）》，发展策略以两型社会建设和新型城镇化发展为契机，以资源枯竭型城市转型为抓手，积极承接沿海和中心城市的产业转移，树立“产业强镇”的观念。积极推进农

业的规模化、产业化、生态化；**积极推进工业的结构转型，以矿业、新型建材、装备制造和医药化工为主导**，延伸产业链；积极推进现代服务业的发展，以休闲度假旅游为引导、金融商贸服务为基础，构建完善的现代服务业体系。以公共服务下农村为先导，统筹城乡发展，统筹社会发展。将富池镇建设成为城乡协调、产业优化、社会和谐、生态文明的小城市。

湖北阳新经济开发区富池绿色建材产业园产业发展规划为依托娲石水泥、华新建材产业，重点发展新型建材、绿色建筑材料、非金属矿物制品加工。建设集生产车间、技术研发、采购市场、仓储配送等为一体的绿色建筑装饰材料生产基地；依托叶林环保、华新环保等企业，加快发展循环经济产业，积极发展工业固体废弃物回收、资源再生和循环利用，以资源循环、绿色发展为理念，促进园区资源循环利用产业链式发展和集聚发展。

综上所述，湖北阳新经济开发区富池绿色建材产业园规划的产业是在原有的产业基础上按照城镇总体规划进一步细化和拓展，在产业发展定位及产业布局上符合《阳新县富池镇总体规划（2019-2030年）》的相关要求，具有较好的一致性。富池绿色建材产业园区规划范围内有部分用地突破规划范围（见附图），与现阳新县富池镇总体规划不符，阳新县人民政府已出具文件（见附件11）在乡镇国土空间总体规划编制中予以纳入。建议纳入下一轮新乡镇及城市总规后使园区规划更加符合园区发展实际情况，尽快完成园区土地性质调整工作。

2.5.2.4与《湖北阳新经济开发区总体规划（2019-2030年）》的相符性分析

第四章 产业发展引导

《湖北阳新经济开发区总体规划（2019-2030年）》规划阳新经济开发区形成以规划阳新经济开发区形成以新材料、装备制造、纺织服装、生物医药为主的4大主导产业，以电子信息、食品加工、现代物流、循环经济、新型建材为主的5大培育产业，形成“4+5”产业格局。

区块一（黄石新港工业园）主导产业主要包括新材料（装备制造材料、金属材料）；培育（辅助）产业主要包括现代物流。

区块二（城北工业园）主导产业主要包括装备制造（汽车零部件制造、机械制造）、纺织服装（鞋服）；培育产业主要包括电子信息、食品加工。

区块三、区块四、区块五（滨江工业园）主导产业主要包括生物医药。培育产业

主要包括循环经济、新型建材。

规划形成“一区三园五片”空间结构，坚持以“整体开发、集群引进”的模式，不断壮大主导产业，着力打造产业集群，加快产业集聚区建设。

“三园”即黄石新港（物流）工业园区、城北工业园、滨江工业园三大工业园协同发展。其中，黄石新港（物流）工业园区围绕建设“一流港口、一流口岸、一流园区”的总体要求，确立打造“一港两中心三基地”；城北工业园坚持招大引强和科技引领，加快产业集聚和平台建设，集合园区汽车零部件制造等优势产业，夯实产业基础，建设成为现代装备制造台商工业园；滨江工业园围绕“提质增效，跨越进位”目标，积极抢抓沿江开发、交通建设、生态建设三大机遇，积极发展生物医药、新型建材等重点产业，打造成沿江开发的主引擎和沿江特色产业区。

第七章 市政基础设施规划

污水处理设施规划

规划镇区北部污水进入循环园污水处理厂进行处理，镇区南部污水进入现状远大污水处理厂，出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的一级 A 标准。生活污水及工业废水排入城市污水系统的水质均应符合《污水排入城市下水道水质标准》的要求。

符合性分析：

湖北阳新经济开发区富池绿色建材产业园充分利用区域丰富的矿产资源和产业基础，依托富池港等港口物流条件，发展以循环经济、绿色建材为主导的资源循环利用产业，推动建材等传统产业升级转型，打造全省转型发展示范基地。

产业园内生产及生活废水、产业园周边村庄居民生活废水经市政污水管网收集后排放至郝矶污水处理厂进行处理，处理后尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的一级 A 标准后排放至金镶园港。

综上所述，湖北阳新经济开发区富池绿色建材产业园在产业发展及布局、污水处理设施规划等方面与《湖北阳新经济开发区总体规划（2019-2030 年）》相符

2.5.3 与环境保护相关政策的相符性分析

2.5.3.1 与《重点流域水污染防治规划（2016-2020 年）》的相符性分析

（1）规划要点

总体目标：到 2020 年，全国地表水环境质量得到阶段性改善，水质优良水体有

所增加，污染严重水体较大幅度减少，饮用水安全保障水平持续提升。长江流域总体水质由轻度污染改善到良好，其他流域总体水质在现状基础上进一步改善。

具体目标：到 2020 年，长江、黄河、珠江、松花江、淮河、海河、辽河等七大重点流域水质优良（达到或优于Ⅲ类）比例总体达到 70%以上，劣Ⅴ类比例控制在 5%以下。

五、明确流域污染防治重点方向

（一）长江流域

加强长江干流城市群城市水体治理，强化江西、湖北、湖南、四川、重庆等地污水管网建设，推进重庆、湖北、江西、上海等地城镇污水处理厂提标改造；严厉打击超标污水直排入江提高用水效率，鼓励钢铁、纺织印染、造纸、石油石化、化工、制革等高耗水企业废水深度处理回用，推进上海、湖南、湖北等地区再生水处理设施建设；大力推广农田退水循环利用和净化处理措施，严格落实畜禽规模养殖污染防治条例，推进畜禽粪污资源化利用和污染治理；推进饮用水水源规范化建设；

第三章 规划重点任务

一、工业污染防治

（一）促进产业转型发展

严格环境准入。根据控制单元水质目标和主体功能区规划要求，细化功能分区，实施差别化环境准入政策。

优化空间布局。新建企业原则上均应建在工业集聚区。推进企业向依法合规设立、环保设施齐全、符合规划环评要求的工业集聚区集中，并实施工业集聚区生态化改造。造纸、印染等重点行业主要分布区域新建、改建、扩建该行业项目要实行污染物排放减量置换。实行“清污分流、雨污分流”，实现废水分类收集、分质处理，入园企业应在达到国家或地方规定的排放标准后接入集中式污水处理设施处理，园区集中式污水处理设施总排口应安装自动监控系统、视频监控系统，并与环境保护主管部门联网。

（二）提升工业清洁生产水平

依法实施强制性清洁生产审核。以区域性特征行业为重点，鼓励污染物排放达到国家或者地方排放标准的企业自愿开展清洁生产审核。2017 年底前，造纸行业力争完成纸浆无元素氯漂白改造或采取其他低污染制浆技术，钢铁企业焦炉完成干熄焦技术改造，氮肥行业尿素生产完成工艺冷凝液水解解析技术改造，印染行业实施低排水染整工艺改造，制药（抗生素、维生素）行业实施绿色酶法生产技术改造，制革行业实

施铬减量化技术改造。

（三）实施工业污染源全面达标排放计划

加强工业污染源排放情况监管。2018 年底前，各地完成所有行业污染物排放情况评估工作，全面排查工业污染源超标排放、偷排偷放等问题。

（2）相符性分析

根据产业园发展规划方案，湖北阳新经济开发区富池绿色建材产业园产生的废水经预处理后，依托郝矾污水处理厂进行处理，经处理后污水均满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排放。

产业园坚持按照“国际一流、绿色环保”的定位，高起点、高标准发展，严格实施建设项目环境准入制度，满足“严格环境准入”的要求。

湖北阳新经济开发区富池绿色建材产业园环保设施齐全、符合规划环评要求的工业集聚区，区内实行“清污分流、雨污分流”，实现了废水分类收集、分质处理，入区企业均达到国家或地方规定的排放标准后接入集中式污水处理设施处理，集中式污水处理设施总排口安装自动监控系统、视频监控系统，并与环境保护主管部门联网。满足“优化空间布局”的要求。

综上，湖北阳新经济开发区滨江工业园富池绿色建材产业园总体规划(2023-2035 年)与《重点流域水污染防治规划（2016-2020 年）》的要求相符。

2.5.3.2 与《湖北省生态环境保护“十三五”规划》的相符性分析

第三章 加强环保宏观调控，优化绿色发展

坚持“保护优先、预防为主”，以生态保护红线强化环境空间管控，以环评、标准、准入加强产业引导，实行能源资源消耗协同控制，推动绿色发展。

第二节 构建环境预防体系

开展战略环评与规划环评。推进湖北长江经济带，汉江生态经济带流域开发利用规划及各类专项规划环评，启动重点防控区域重金属污染防治规划环评。执行规划环评与项目环评联动机制。加强规划环评的事中事后监督评估，完善区域限批机制。开展重点产业园区规划环评“负面清单管理”试点。

严格环境准入。严格落实湖北省主体功能区规划，分区分类设置产业准入环境标准。重点开发区域要按照国内先进水平，根据环境容量逐步提高产业准入环境标准，限制建设高耗能、高排放、产能过剩和简单重复项目。

第四节 大力发展绿色低碳循环产业

实施传统产业绿色化改造。支持防治、食品、化工等制造企业开发绿色产品，提升产品节能环保低碳水平。在冶金、化工、装备制造等行业开展绿色工厂创建行动，……打造绿色供应链，加快建立以资源节约、环境友好为导向的物流体系。壮大绿色企业，支持企业实施绿色战略、绿色标准、绿色管理和绿色生产。

大力发展循环经济和再制造。开发应用源头减量、循环利用、再制造、零排放和产业链接技术。以工业园区、工业聚集区为重点，通过上下游产业优化整合，实现土地集约利用、废物交换利用、能量梯级利用、废水循环利用和污染物集中处理，构筑链接循环的工业产业体系。

大力发展节能环保产业。**围绕矿产资源、工业固体废物综合利用、汽车零部件及机电产品再制造、再生资源回收利用以及餐厨废弃物、建筑废物、废旧轮胎、农林废物资源化利用**，加快关键技术研发推广。

相符性分析：湖北阳新经济开发区富池绿色建材产业园依托矿产资源发展以绿色建材和循环经济为主导产业，充分发挥阳新传统建材优势，将建材产业做强做大，在“共抓大保护，不搞大开发”的理念指导下，积极发展循环经济产业。规划将循环经济产业等先进技术与建材产业进行有效链接，延伸产业链，实现建材产业的升级转型，将产业园打造成循环经济产业园区及产业转型升级的示范区。

综上所述，湖北阳新经济开发区富池绿色建材产业园在大力发展绿色低碳循环产业（实施传统产业绿色化升级改造、大力发展循环经济和再制造——通过优化整合上下游产业，实现废物交换利用的工业产业体系、大力发展节能环保产业）等方面符合《湖北省生态环境保护“十三五”规划》中相关要求。

2.5.3.3 与《黄石市生态环境保护“十三五”规划》的相符性分析

坚持绿色发展，标本兼治。坚持“绿水青山就是金山银山”，强化源头防控，推进供给侧结构性改革，优化空间布局，严守生态保护红线，推动形成绿色生产和绿色生活方式，从源头预防生态破坏和环境污染，促进人与自然和谐发展。

坚持质量核心，分类防治。以解决突出生态环境问题为导向，明确清单式的生态环境质量改善目标，实施环境分区管治和分类管理，推进多污染源综合治理，以大工程、大投入带动大治理、大修复，使部分区域、流域环境质量得到明显改善，努力实现全面改善。

大力发展绿色低碳循环产业

淘汰落后和过剩产能。建立重污染产能退出和过剩产能化解机制，严格执行环保、安全、质量、能耗等标准，对达不到要求的企业责令整改，整改仍不达标的依法关闭淘汰。实行新（改、扩）建设项目重点污染物等量或减量置换。调整优化产业结构，煤炭、钢铁、水泥等产能过剩行业实行产能等量或减量置换。

实施传统产业绿色化升级改造。实施能耗总量和强度“双控”行动，全面推进有色金属、钢铁、电力、化工、建材等传统制造业能效提升、清洁生产、节水治污、循环利用等专项技术改造。结合资源和产业优势、工业园区发展现状及发展规划，推进国家及省级经济技术开发区、工业集中区以及大型企业为核心的工业聚集区开展生态化改造。

推动循环发展。加强再生资源回收体系建设，探索推广逆向物流回收渠道、“互联网+回收”智能回收等模式。开发利用“城市矿产”，提高建筑垃圾、大宗工业固体废弃物、废旧金属、废旧塑料、废弃电器电子产品综合利用水平，推进秸秆等农林废弃物以及工业废油、餐厨废弃物资源化利用。加快下陆区长乐循环经济工业园区的建设，推进固体废物和危险废物处理处置综合利用企业入园，实现统一集中管理。

实施四大行动计划改善生态环境质量

（1）多措并举改善大气环境质量

一、加强工业废气污染治理。优化区域工业布局，加快推进“两高一资”产业技术升级改造，严禁过剩产能新增项目用地。落实对关停的“五小企业”的长效监管机制，大力实施“回头看”机制，严防死灰复燃。实施新兴管业、华新水泥黄石分公司、华电黄石热电厂等企业搬迁，研究制订钢铁、化工行业重污染生产线环保搬迁或者改造工作方案，有计划地推进“退城入园”。

三、深化面源污染治理。综合整治城市扬尘，企业厂区堆场必须采取密闭存储或防风抑尘措施；严格控制全市工地扬尘污染和道路扬尘污染，严肃查处超载超限运输车辆，加强渣土运输执法监管。综合整治餐饮油烟扰民点，禁止农作物秸秆、城市清扫废物、园林废物、工业和建筑废弃物等违规露天焚烧。

五、做好大气环境预警工作。开展空气污染气象条件及环境空气质量预测和播报，建立健全重污染天气应急机制，落实信息报告制度，加强应急预案启动和措施落实情况的监督检查。

（2）“五水共治”提升水环境质量

二、全面整治重污染行业，全部取缔不符合国家产业政策、严重污染水环境的“十小”企业。集中治理工业集聚区水污染，集聚区内工业废水必须经预处理达到集中处理要求，方可进入污水集中处理设施。2017年底前，所有工业集聚区应按规定建成污水集中处理设施，并安装自动在线监控装置；逾期未完成的，一律暂停审批和核准其增加水污染物排放的建设项目。

相符性分析：湖北阳新经济开发区富池绿色建材产业园依托矿产资源，充分发挥阳新传统建材优势，将建材产业做强做大，在“共抓大保护，不搞大开发”的理念指导下，积极发展循环经济产业。规划将循环经济产业等先进技术与建材产业进行有效链接，延伸产业链，实现建材产业的升级转型。

湖北阳新经济开发区滨江工业园富池绿色建材产业园总体规划(2023-2035年)采取的生态环境保护措施如下：

(1) 地表水环境质量

1) 加强产业园内重点排污企业的污水处理设施建设，确保厂区排放口能满足相关行业污染物排放标准及园区污水处理厂的接管标准；

2) 完善产业园内排水管道设施建设，将污水收集后输送至污水处理厂，集中处理、达标排放；

3) 建立、健全排污许可证制度，实行污染物总量控制；

(2) 空气环境质量

1) 严格按照大气环境质量区划对工矿企业进行监管和监控。

2) 完善厂矿企业的排烟除尘处理设施的建设，对已有的处理设施加强监控，确保其正常运行和达标排放。

3) 严格执行有关部门制定的排污总量限额，将排污许可证制度落到实处。

4) 加强城市绿化建设，提高城市绿化覆盖率，以起到吸尘、除尘的作用。

5) 提高道路的硬化，减少扬尘。

6) 对建筑施工工地严格管理，减少灰尘的产生。

7) 充分结合能源结构调整，提高燃气气化率，改善中心城区空气环境质量。

综上所述，湖北阳新经济开发区富池绿色建材产业园在大力发展绿色低碳循环产业（淘汰落后和过剩产能，实施传统产业绿色化升级改造，推动循环发展）和改善生态环境质量等方面符合《黄石市生态环境保护“十三五”规划》中相关要求。

2.5.3.4与《阳新县环境保护“十三五”规划》的相符性分析

坚持绿色发展、标本兼治。坚持经济建设、政治建设、文化建设、社会建设、生态文明建设“五位一体”，推进经济绿色转型，使社会经济发展与环境保护相协调。以环境质量改善为主线，实施环境分区管治和分类管理，推进多污染源综合治理，以大工程、大投入带动大治理、大修复，使敏感区域、城市环境质量得到明显改善，努力实现全面改善。

2、推进水、大气和土壤三大重点领域环境质量改善工作，通过“抓两头促中间”总体改善全县环境质量。

按照突出重点、彰显成效、有限目标的原则，抓好大气、水和土壤三大要素的“好差两头”的环境质量改善和巩固工作，在加强环境增量管理的同时，着力加强环境存量治理，推进重点行业、区域生态和污染防治。

推进大气多污染物综合控制。“十三五”期间，要加大工业、机动车、扬尘、农业面源等多污染源综合防控，协同二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs等多污染物排放控制，并同步推动氨污染排放控制。

3、全面启动实施环境质量达标改善行动，持续精准改善城乡环境质量

建立覆盖全县的控制单元体系，筛选“十三五”应重点解决的单元、制定相应的目标、任务清单，建立治污减排和质量改善的响应关系。将分区域、分阶段目标向社会公布，实施质量信息公开和排名。增加社会公众参与治理清单选择、目标制定、措施安排、绩效评价等途径，完善环境质量监测体系，使结果与老百姓的直观感受能基本保持一致。完善环境质量监测监控体系。优化大气、水、土壤和生态等要素的监测点位建设，完善环境监测体系。

相符性分析：根据湖北阳新经济开发区滨江工业园富池绿色建材产业园总体规划(2023-2035年)方案，产业园规划实施后对产业园内采取完善产业园内排水管道设施建设，将污水收集后输送至污水处理厂，集中处理、达标排放；对产业园内企业建立、健全排污许可证制度，实行污染物总量控制。

产业园发展规划实施后，产业园将采取严格按照大气环境质量区划对工业企业进行监管和监控；完善工业企业的排烟除尘处理设施的建设，对已有的处理设施加强监控，确保其正常运行和达标排放；严格执行有关部门制定的排污总量限额，将排污许可证制度落到实处等一系列大气污染防治措施。

综上所述，湖北阳新经济开发区富池绿色建材产业园在改善生态环境质量等方面符合《阳新县环境保护“十三五”规划》中相关要求。

2.5.3.5与《大气污染防治行动计划》的相符性分析

(1)《国务院大气污染防治行动计划》

根据《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发〔2013〕37号）中第五大条“五、严格节能环保准入，优化产业空间布局”第十七条相关规定——（十七）强化节能环保指标约束。提高节能环保准入门槛，健全重点行业准入条件，公布符合准入条件的企业名单并实施动态管理。严格实施污染物排放总量控制，将二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘和挥发性有机物排放是否符合总量控制要求作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。京津冀、长三角、珠三角区域以及辽宁中部、山东、**武汉及其周边**、长株潭、成渝、海峡西岸、山西中北部、陕西关中、甘宁、乌鲁木齐城市群等“三区十群”中的47个城市，新建火电、**钢铁**、石化、**水泥**、**有色**、**化工**等企业以及燃煤锅炉项目要**执行大气污染物特别排放限值**。各地区可根据环境质量改善的需要，扩大特别排放限值实施的范围。

(2)《湖北省大气污染防治行动计划》

根据《湖北省人民政府关于贯彻落实国务院大气污染防治行动计划的实施意见》（鄂政发〔2014〕6号）第三条“具体措施”中“二、推进产业结构调整，切实转变经济发展方式”相关规定如下：

3.优化空间格局。积极推进工业园区环境基础设施建设，**发展循环经济，打造绿色、环保、可持续发展的生态工业园区**。科学制定并严格实施城市规划，强化城市空间管制和绿地控制，规范各类产业园区及城市新城、新区设立和布局，禁止随意调整和修改城市规划，形成有利于大气污染物扩散的城市和区域空间格局。结合化解过剩产能、节能减排和企业兼并重组，有序推进位于城市主城区的钢铁、石化、化工、有色金属冶炼、水泥、平板玻璃等重污染企业环保搬迁或改造。

4.调整产业布局。加强产业政策在产业转移过程中的引导与约束作用，严格限制在生态脆弱或环境敏感地区建设“两高”行业项目。严禁核准、备案产能过剩行业新增产能项目，新、改、扩建项目要实行产能等量或减量置换。加强对各类产业发展规划的环境影响评价。

5.强化节能环保指标约束。提高节能环保准入门槛，健全重点行业准入条件，公布符合准入条件的企业名单并实施动态管理。严格实施污染物排放总量控制，将二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘和挥发性有机物排放是否符合总量控制要求作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。

（三）强科技研发，提升产业发展水平

11.大力发展循环经济。鼓励产业集聚发展，实施园区循环化改造，推进能源梯级利用、水资源循环利用、废物交换利用、土地节约集约利用，促进企业循环式生产、园区循环式发展、产业循环式组合，构建循环型工业体系。鼓励水泥、钢铁等行业协同资源化处理废弃物。大力发展机电产品再制造，推进资源循环利用产业发展。

（3）相符性分析

湖北阳新经济开发区富池绿色建材产业园发展以循环经济、绿色建材为主的2大主导产业。产业园发展过程中，产能过剩行业新增产能项目，新、改、扩建项目要实行产能等量或减量置换；入园项目应严格实施污染物排放总量控制，将二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘和挥发性有机物排放是否符合总量控制要求作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。产业园大力发展循环经济，将新型建材产业协同资源化处理废弃物，促进产业园循环式发展。因此，湖北阳新经济开发区滨江工业园富池绿色建材产业园总体规划(2023-2035年)在强化节能约束指标，调整产业布局及大力发展循环经济等方面符合《大气污染防治行动计划》中相关要求。

2.5.3.6与《水污染防治行动计划》的相符性分析

（1）《国务院水污染防治行动计划》

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

其中指出：全面控制污染物排放，狠抓工业污染防治。取缔“十小”企业。全面排查装备水平低、环保设施差的小型工业企业。2016年底前，按照水污染防治法律法规要求，全部取缔不符合国家产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼油、电镀、农药等严重污染水环境的生产项目……

集中治理工业集聚区水污染。强化经济技术开发区、高新技术产业开发区、出口加工区等工业集聚区污染治理。**集聚区内工业废水必须经预处理达到集中处理要求，方可进入污水集中处理设施。**新建、升级工业集聚区应同步规划、建设污水、垃圾集

中处理等污染治理设施。2017 年底前，工业集聚区应按规定建成污水集中处理设施，并安装自动在线监控装置，京津冀、长三角、珠三角等区域提前一年完成；逾期未完成的，一律暂停审批和核准其增加水污染物排放的建设项目，并依照有关规定撤销其园区资格……

加快城镇污水处理设施建设与改造。现有城镇污水处理设施，要因地制宜进行改造，2020 年底前达到相应排放标准或再生利用要求。敏感区域（重点湖泊、重点水库、近岸海域汇水区域）城镇污水处理设施应于 2017 年底前全面达到一级 A 排放标准……

合理确定发展布局、结构和规模。充分考虑水资源、水环境承载能力，以水定城、以水定地、以水定人、以水定产。重大项目原则上布局在优化开发区和重点开发区，并符合城乡规划和土地利用总体规划……

（2）《湖北省水污染防治行动计划》

2016 年 1 月 10 日湖北省人民政府下发了《省人民政府关于印发湖北省水污染防治行动计划工作方案的通知》（鄂政发〔2016〕3 号）。

一、狠抓工业污染防治

1、全面整治重污染行业。加强“十小”企业排查，取缔不符合国家产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼油、电镀、农药等严重污染水环境的生产项目。制定造纸、磷化工、氮肥、有色金属、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀等“十大”重点行业专项治理方案，实施清洁化改造，新建、改建、扩建上述行业建设项目实行主要污染物排放等量或减量置换。

2、集中治理工业集聚区水污染。强化现有省级及以上工业集聚区（园区）管控力度，所有已批工业园区需完成规划环评工作。集聚区内工业废水必须经预处理达到集中处理要求，方可进入污水集中处理设施。新建、升级工业集聚区应同步规划、建设污水和垃圾集中处理等污染治理设施。在污水集中处理设施建成之前，集聚区内所有企业需确保达标排放。

3、加快城镇污水处理设施建设和改造。现有城镇污水处理设施，要因地制宜加快实施改造，2020 年底前达到相应排放标准或再生利用要求。敏感区域（列入国家重点湖泊、重点水库）城镇污水处理设施应于 2017 年底前全面达到一级 A 排放标准，新建城镇污水处理设施需强化脱氮除磷。

二、推进经济发展绿色转型

12、合理确定发展布局、结构和规模。产业布局要以主体功能区规划、生态保护红线、水生态功能分区、城市规划蓝线为依据，充分考虑水资源、水环境承载能力，以水定城、以水定地、以水定人、以水定产。重大项目原则上布局在优化开发区和重点开发区，并符合城乡规划和土地利用总体规划。

16、依法淘汰落后产能和化解产能过剩。对列入国家落后产能淘汰目录的行业和生产线，一律纳入年度计划予以淘汰。对存在超过单位产品能耗限额标准用能、超过污染物排放标准或超过重点污染物排放总量控制指标，产品质量不合格、不符合安全生产法律法规和强制性标准要求、工艺技术装备落后的生产线，由各级主管部门责令限期整改，经整改仍不合格的，由省主管部门纳入省政府年度淘汰计划予以淘汰。

17、严格环境准入。根据流域水质目标和主体功能区规划要求，明确区域环境准入条件，细化功能分区，实施差别化环境准入政策。开展水资源、水环境承载力评价研究，把承载力作为城市发展的刚性约束，统筹生活、生产和生态用水。

(3) 相符性分析

湖北阳新经济开发区富池绿色建材产业园污水收集至郝矾污水处理厂进行处理，出水水质均执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的一级 A 标准。

综上所述，产业园内各企业产生的生产、生活污水及产业园内居民生活废水均能进行有效收集及处理，产业园在集中治理工业聚集区水污染、加快城镇污水处理设施建设与改造等方面与《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》及《省人民政府关于印发湖北省水污染防治行动计划工作方案的通知》的相关要求相符。

2.5.3.7 与《土壤污染防治行动计划》的相符性分析

(1) 《国务院土壤污染防治行动计划》

2016 年 5 月 28 日，国务院下达了《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）。

通知要求：到 2020 年，全国土壤污染加重趋势得到初步遏制，土壤环境质量总体保持稳定，农用地和建设用地土壤环境安全得到基本保障，土壤环境风险得到基本管控。到 2030 年，全国土壤环境质量稳中向好，农用地和建设用地土壤环境安全得到有效保障，土壤环境风险得到全面管控。到本世纪中叶，土壤环境质量全面改善，生态系统实现良性循环。

深入开展土壤环境质量调查。在现有相关调查基础上，以农用地和重点行业企业用地为重点，开展土壤污染状况详查，2018 年底前查明农用地土壤污染的面积、分布及其对农产品质量的影响；2020 年底前掌握重点行业企业用地中的污染地块分布及其环境风险情况。制定详查总体方案和技术规定，开展技术指导、监督检查和成果审核。

建设土壤环境质量监测网络。统一规划、整合优化土壤环境质量监测点位，2017 年底前，完成土壤环境质量国控监测点位设置，建成国家土壤环境质量监测网络，充分发挥行业监测网作用，基本形成土壤环境监测能力。各省（区、市）每年至少开展 1 次土壤环境监测技术人员培训。各地可根据工作需要，补充设置监测点位，增加特征污染物监测项目，提高监测频次。2020 年底前，实现土壤环境质量监测点位所有县（市、区）全覆盖。

明确监管重点。重点监测土壤中镉、汞、砷、铅、铬等重金属和多环芳烃、石油烃等有机污染物，重点监管有色金属矿采选、有色金属冶炼、石油开采、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业，以及产粮（油）大县、地级以上城市建成区等区域。

将土壤污染防治作为环境执法的重要内容，充分利用环境监管网格，加强土壤环境日常监管执法。严厉打击非法排放有毒有害污染物、违法违规存放危险化学品、非法处置危险废物、不正常使用污染治理设施、监测数据弄虚作假等环境违法行为。开展重点行业企业专项环境执法，对严重污染土壤环境、群众反映强烈的企业进行挂牌督办。

防控企业污染。严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业，现有相关行业企业要采用新技术、新工艺，加快提标升级改造步伐。

2016 年底前，发布建设用地土壤环境调查评估技术规定。自 2017 年起，对拟收回土地使用权的有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业用地，以及用途拟变更为居住和商业、学校、医疗、养老机构等公共设施的上述企业用地，由土地使用权人负责开展土壤环境状况调查评估；已经收回的，由所在地市、县级人民政府负责开展调查评估。自 2018 年起，重度污染农用地转为城镇建设用地的，由所在地市、县级人民政府负责组织开展调查评估。

自 2017 年起，各地要结合土壤污染状况详查情况，根据建设用地土壤环境调查评估结果，逐步建立污染地块名录及其开发利用的负面清单，合理确定土地用途。符

合相应规划用地土壤环境质量要求的地块，可进入用地程序。暂不开发利用或现阶段不具备治理修复条件的污染地块，由所在地县级人民政府组织划定管控区域，设立标识，发布公告，开展土壤、地表水、地下水、空气环境监测；发现污染扩散的，有关责任主体要及时采取污染物隔离、阻断等环境风险管控措施。……

（2）《湖北省土壤污染防治行动计划》

2016年12月30日，湖北省下发了《省人民政府关于印发湖北省土壤污染防治行动计划工作方案的通知》。

防控企业污染优先保护类耕地。严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业，加强对现有相关行业企业的监管。现有相关企业应采用新技术、新工艺，加快提标升级改造步伐。对工艺技术落后的企业要责令其限期整改、转产或搬迁。

建立建设用地调查评估制度。执行国家建设用地土壤环境调查评估技术规范，建立符合全省要求的调查评估制度。自2017年起，对拟收回土地使用权的有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业用地，以及作为居住、公共管理与服务、商业服务用地等使用的土地，由土地使用权人负责开展调查评估。

建立污染地块分用途管理制度。在全省土壤环境详查及专项调查评估基础上，建立污染地块名录及开发利用负面清单，合理确定土地用途。暂不开发利用或现阶段不具备治理修复条件的污染地块，由所在地方人民政府组织划定管控区域，设立标识，发布公告，并定期开展监测，评估污染物对土壤、地表水、地下水、空气的环境影响；对于污染已经扩散或存在扩散风险的，有关责任主体要及时采取污染物隔离、阻断等环境风险管控措施。

严把建设用地入口关。严格建设用地准入条件，将建设用地土壤环境管理要求纳入城市规划和供地管理，土地开发利用必须符合土壤环境质量要求。地方各级国土、城乡规划等部门在编制土地利用总体规划、城乡总体规划、控制性详细规划等相关规划时，应充分考虑污染地块的环境风险，合理确定土地用途。

符合性分析：黄石市根据土十条要求，黄石市人民政府关于印发黄石市土壤污染防治行动计划工作方案的通知（黄政发（2017）24号），开展了土壤详查工作，湖北阳新经济开发区富池绿色建材产业园内不涉及有色金属矿采选、有色金属冶炼、石油开采、石油加工、焦化、电镀、制革等行业。结合土壤污染状况详查情况，开展建设用地土壤环境调查评估，逐步建立污染地块名录及其开发利用的负面清单。湖北阳新

经济开发区滨江工业园富池绿色建材产业园总体规划(2023-2035年)实施符合《土壤污染防治行动计划》要求。

2.5.3.8与关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见符合性分析

一、加强生态环境分区管控和规划约束

(一) 深入实施“三线一单”。承接钢铁、电解铝等产业转移地区应严格落实生态环境分区管控要求，将环境质量底线作为硬约束。

(二) 强化规划环评效力。各级生态环境部门应严格审查涉“两高”行业的有关综合性规划和工业、能源等专项规划环评，特别对为上马“两高”项目而修编的规划，在环评审查中应严格控制“两高”行业发展规模，优化规划布局、产业结构与实施时序。以“两高”行业为主导产业的园区规划环评应增加碳排放情况与减排潜力分析，推动园区绿色低碳发展。

三、推进“两高”行业减污降碳协同控制

(六) 提升清洁生产和污染防治水平。新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平，依法制定并严格落实防治土壤与地下水污染的措施。国家或地方已出台超低排放要求的“两高”行业建设项目应满足超低排放要求。鼓励使用清洁燃料，重点区域建设项目原则上不新建燃煤自备锅炉。鼓励重点区域高炉—转炉长流程钢铁企业转型为电炉短流程企业。大宗物料优先采用铁路、管道或水路运输，短途接驳优先使用新能源车辆运输。

本次规划与意见符合性分析见表 2.5-1。

表 2.5-1 本次规划与意见符合性分析

指导意见要求	符合性分析
各级生态环境部门在环评审查中应严格控制“两高”行业发展规模，优化规划布局、产业结构与实施时序。以“两高”行业为主导产业的园区规划环评应增加碳排放情况与减排潜力分析，推动园区绿色低碳发展。	湖北阳新经济开发区以富池绿色建材产业园为抓手，率先实现建材产业转型升级。富池绿色建材产业园集中布局绿色建材产业，含协同处置污泥、危险废物等项目，与湖北阳新经济开发区其它区块一黑色金属冶炼等项目形成上下游产业链，处置黑色金属冶炼项目产生的矿渣等固体废物及周边乡镇污水处理厂污泥；产业园新增娲石绿色建材有限公司 6200t/d 水泥熟料生产线项目已完成产能减量置换的前提下，实施扩建水泥生产线。本次规划环评对产业园的碳排放情况及碳减排潜力进行了分析，并在此基础上对项目采用的工艺技术装备、能源梯级利用和使用可替代燃料等方面提出了碳减排措施，以推动园区绿色低碳发展。
新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相	富池绿色产业园拟入驻项目（娲石绿色建材有限公司 6200t/d 水泥熟料生产线项目）符合《产业结构调整指导目录（2019 年本）》；绿色建材项目厂址距离长江大于 1km，符合长江大保护相关政策；绿色建材产业未被列入阳新经济开发区禁止、限制等差别化环境准入条件和要求清单；产业园发展绿

<p>应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。</p>	<p>色建材及循环经济符合阳新经济开发区产业规划要求，符合产业定位。入驻企业采取可靠的大气污染防治措施，依托郝矾污水处理厂，园区企业生产废水及生活污水均能得到有效处理，固体废物能得到妥善处置，环境风险可控，满足《湖北阳新经济开发区总体规划环境影响报告书审查意见》（鄂环函[2019]69号）中的相关要求。</p>
<p>新建“两高”项目应按照《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》要求，依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。国家大气污染防治重点区域(以下称重点区域)内新建耗煤项目还应严格按照规定采取煤炭消费减量替代措施，不得使用高污染燃料作为煤炭减量替代措施。</p>	<p>产业园通过采取对水泥企业烟气脱硫脱硝等工作，开展大气污染物排放全面达标行动，分年度建立大气、水污染减排项目清单，督促企业完善环保设施运营管理；通过严格落实总量控制制度，全面实施排污许可制度。根据主要污染物总量减排需要和各行业排污实际、减排潜力，结合初始排污权核定工作，全面清理、重新核发排污许可证，严格规定排污单位允许排放污染物的种类、浓度限值、总量控制指标、排放方式、去向以及其他排放的特殊要求等污染物区域削减措施，为园区产业发展腾出足够的环境容量。</p>
<p>提升清洁生产和污染防治水平。新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平，依法制定并严格落实防治土壤与地下水污染的措施。国家或地方已出台超低排放要求的“两高”行业建设项目应满足超低排放要求。鼓励使用清洁燃料，重点区域建设项目原则上不新建燃煤自备锅炉。大宗物料优先采用铁路、管道或水路运输，短途接驳优先使用新能源车辆运输。</p>	<p>拟入驻的娲石绿色建材有限公司 6200t/d 水泥熟料生产线项目采用“燃料分级燃烧+低氮燃烧+SCNR 脱硝等先进工艺技术，单位产品可比熟料综合能耗为 103.64kgce/t，为 I 级标准值，单位熟料新鲜水用量为 0.124t/t，达到水泥行业清洁生产 I 级标准值；企业整体清洁生产水平为国内清洁生产先进水平。产业园内现有企业华新水泥已达到超低排放要求。产业园依托长江黄金水道及黄石新港、富池港等港口物流条件对大宗物料采用水路运输至园区，然后通过疏港公路运输至产业园内各企业。</p>
<p>将碳排放影响评价纳入环境影响评价体系。各级生态环境部门和行政审批部门应积极推进“两高”项目环评开展试点工作，衔接落实有关区域和行业碳达峰行动方案、清洁能源替代、清洁运输、煤炭消费总量控制等政策要求。在环评工作中，统筹开展污染物和碳排放的源项识别、源强核算、减污降碳措施可行性论证及方案比选，提出协同控制最优方案。鼓励有条件的地区、企业探索实施减污降碳协同治理和碳捕集、封存、综合利用工程试点、示范。</p>	<p>产业园内建材企业提前部署、提前谋划开展碳减排工作，阳新娲石水泥有限公司通过不断进行技术改进，技术创新，实现产品的高产低耗，积极采用新技术、新工艺，定期开展清洁生产审核和能源审计，同时开展能效测试和节能诊断服务，推动能源管理和节能工作。近年来在节能技术改造方面，如高温风机节能改造、大型风机变频技术改造、水泥粉磨系统节能改造、对窑头燃烧器进行全面升级等，已列入第 5 批次绿色工厂。待黄石市出台碳达峰行动方案后，鼓励园区内水泥、建材企业与区域碳达峰行动方案进行有效衔接，有针对性的开展减污、降碳工作。</p> <p>阳新娲石水泥有限公司 2020 年碳排放强度 0.7503tCO₂/tcl，可比熟料综合能耗 96.17 kgce/t，能耗及碳排放水平位于同行业较高水平。结合园区其它建材企业熟料产量及吨熟料 CO₂ 排放量，对比园区现有绿色工厂排放水平，在采取一系列节能降耗措施后，可减少 CO₂ 排放量 52.35 万 t/a。</p> <p>产业园鼓励华新水泥、娲石水泥等重点企业利用武汉市高校及科研院所等资源，合作开展减污降碳协同治理相关技术攻关和课题研究，将富池绿色建材产业园打造成低碳发展示范园区。</p>

综上所述，湖北阳新经济开发区富池绿色建材产业园在落实生态环境分区管控要

求和提升清洁生产和污染防治水平等方面符合《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》的相关要求。

2.5.3.9与区域“三线一单”管控要求协调性分析

根据《黄石市“三线一单”生态环境分区管控方案》，湖北阳新经济开发区富池绿色建材产业园规划范围涉及富池镇，其中阳新县涉及优先保护单元及重点管控单元。具体管控要求及符合性分析如下。

表 2.5-2 与区域“三线一单”管控要求符合性分析

县/乡镇	管控单元分类	空间布局约束（节选）	污染物排放管控	环境风险防控	资源开发效率要求	符合性分析
富池镇	重点管控单元	<p>1、单元内林地执行湖北省总体准入要求关于自然生态空间、湖泊、森林、公益林等的准入要求；</p> <p>2、执行湖北省总体准入要求中关于沿江 15km 的空间布局准入要求；</p> <p>3、阳新经济开发区新建、改扩建项目应符合园区规划，并执行规划环评（跟踪评价）中的准入要求。禁止引入列入国家已发布的高污染、高风险产品名录的项目。严格控制化工、医药等高耗水、高污染行业。</p> <p>4、单元内的农用地执行湖北省总体准入中关于耕地空间布局约束的准入要求，农业种植禁止适用剧毒、高残留的农药、兽药；</p> <p>5、单元内限养区原则上不得新建、扩建畜禽养殖场（小区）。水产养殖禁止养殖珍珠和江河、湖库、输水渠等水体进行围栏围网养殖、投肥（粪）养殖；</p> <p>6、禁止新建、改建、扩建增加重金属污染物排放的项目，禁止在重要生态功能区和因重金属污染导致环境质量不能稳定达标区域新建相关项目；</p> <p>7、黄石市阳新县鸡笼山铜矿重点开采规划区新建、改扩建矿山应符合绿色矿山建设要求生产矿山应根据绿色矿山建设要求进行升级改造，已闭坑或停采关闭矿山应及时开展生态修复；</p> <p>8、单元内岸线执行湖北省总体准入要求中关于岸线空间布局约束的准入要求。</p>	<p>1、上一年度 PM_{2.5} 年平均浓度超标，单元内建设项目二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物四项污染物实施区域 2 倍削减替代；</p> <p>2、单元内化工等行业现有、新建企业及在用新建锅炉应限期提标升级改造，执行二氧化硫、氮氧化物、颗粒物和挥发性有机物特别排放限值。</p> <p>3、单元内矿产资源开发利用活动项目执行《铅、锌工业污染物排放标准》（GB25466-2010）中的水污染物总锌、总铜、总铅、总镉、总镍、总砷、总汞、总铬特别排放限值；《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）中的水污染物总铬、六价铬、总镍、总镉、总银、总铅、总汞、总锌、总铜、总铁、总铝、石油类特别排放限值；《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）中的水污染物总锌、总锰、总汞、总银、总铅、总镉、总镍、纵钻特别排放限值；</p> <p>4、单元内限养区、适养区现有畜禽养殖场进行限期治理，确保污染物达标排放。新建、改扩建畜禽养殖项目污染物排放不得超过排放标准和总量控制要求。</p>	<p>1、阳新经济开发区应建立大气、地下水、土壤环境风险防控体系；</p> <p>2、阳新经济开发区区内生产、储存危险化学品的医药化工、循环经济产业等企业，应配套有效措施，防止因渗漏污染地下水、土壤，以及因事故废水直排污染地表水体；</p> <p>3、阳新经济开发区区内生产、利用或处置固体废物（含危险废物的医药化工、循环经济产业企业以及矿山开采企业，在贮存、转移、利用、处置固体废物（含危险废物）过程中，应配套防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施。</p>	<p>黄石市阳新县鸡笼山铜矿重点开采规划区地下开采矿产最低开采规模不得低于 3 万吨/年以下；大型矿山最低服务年限不小于 20 年，中型矿山不小于 10 年，小型矿山不小于 5 年；</p> <p>矿产资源开采回收率、选矿回收率、综合利用率提高 3~5 个百分点，矿山“三率”水平达标率达到 80%</p>	<p>根据 2020 年阳新县环境质量公报，产业园位于达标区，根据总量管控要求，规划实施新增二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物四项污染物实施区域等量削减替代；</p> <p>规划范围不涉及湖泊及长江岸线，产业园建立了风险防控体系和配套了污水处理设施，防止事故废水直排污染地表水体；</p> <p>部分危险废物可依托园区水泥窑协同处置项目，其余危险废物委托有资质单位接收处置；</p> <p>产业园内矿山开发服务年限及“三率”水平达标率达到 80%，满足“三线一单”中“污染物排放管控、环境风险防控、资源开发效率”相关要求</p>

3 现状调查与评价

3.1 自然地理概况

3.1.1 地理位置

黄石地处我国中部腹地，位于湖北省东南部，长江中游南岸。地跨东经 114°31′~115°30′，北纬 29°30′~30°15′之间。东北临长江，与浠水县、蕲春县、武穴市隔江相望，北接鄂州市，西靠武汉市江夏区，西南与咸宁市咸安区、通山县为邻，东南与江西省武宁县、瑞昌县接壤。黄石区位优势明显，距省会城市武汉仅 70 公里。沪蓉高速、京珠高速以及规划建设的大广高速和杭瑞高速穿城而过，同时 106 与 316 两条国道也从城区外侧通过。改造和提速的武九铁路，东连浙赣线，西接京广线；水路依托长江“黄金水道”可出海，溯江而上距省会武汉市 143km，顺江而下距九江 126km。

黄石是《湖北省城镇体系规划》（2001~2020 年）规划中的“武汉城市圈”的次中心城市，在“武汉城市圈”规划中，被定位为加工制造基地和港口工业城市，鄂东冶金建材工业走廊的主要节点，长江沿岸一类开放口岸和鄂东地区水路交通枢纽，其冶金、能源、建材工业与高新技术、机电、轻纺等工业在地域中优势明显，是未来鄂东及比邻赣北的区域性物流中心。

阳新县位于长江中游南岸，幕阜山脉北麓，湖北省东南部，东西横距 76.5 千米，南北纵距 71.5 千米，国土面积 2780 平方千米。最高处为七峰山南岩岭，海拔 862.7 米，最低点富水南城潭河床，海拔 8.7 米。县境东北与蕲春县、武穴市隔江相望，东南紧邻江西省瑞昌市，西南接通山县和江西省武宁县，西北连咸宁市、大冶市。

富池镇位于鄂东南，阳新县东部，距阳新 25 公里，距黄石市 60 公里；西北滨长江，处长江中游南岸，毗邻黄颡口镇，隔长江与武穴市田镇相望；西南邻陶港镇与湖北省级湿地保护区——网湖，南纳富水；东与枫林镇毗邻；西距武九铁路 38 千米，京九铁路 30 千米。

富池绿色建材产业园位于 304 县道、237 省道、203 省道、308 省道等多条高等级公路的交汇处，地理位置得天独厚，交通条件便利，是阳新开发区滨江工业园的核心地带。园区向南通过沿江大道联系镇区，到达上巢湖即到达武穴长江大桥；西南沿 308 省道直达阳新县城；向北通过 304 县道联系黄石市区。园区东临长江，东南沿江紧邻货运码头，北面距沙村码头不到 4 公里，水运交通优势明显。

3.1.2 地形、地貌、地质

黄石市地处幕山脉北侧边缘的丘陵地带，属淮阳山字型新华夏系联合作用的褶皱构造型式，市区形状呈“入”字形，山地由石灰岩、页岩、火成岩、大理岩、闪长岩等构成，平地为第四纪冲积层。沉积层主要由红色粘土，重型砂质粘土，轻质亚粘土及淤泥轻亚粘土组成。境内水域宽阔，湖泊较多，长江自北向东流过市境，北起鄂州市艾家湾，下迄阳新县天马岭，全长 76.87 公里。

阳新县属鄂东南低山丘陵区，处幕阜山向长江冲积平原过渡地带，西北、西南、东南部多低山，且向东、中部倾斜，构成不完整山间盆地。富水自西向东南横贯县境，自湄潭以下，两岸湖泊星罗棋布，岗地坡度平缓，分布在山丘河流湖泊之间。黄石新港河段河床基本是沿襄樊~广济断裂运行的。该断裂是由襄樊经云梦、孝感后到达武汉天兴洲，长江自此汇入，直达圻州镇。这一段断裂带在地貌上形成一个宽达数公里至十余公里的低洼地带，沿断裂带水系湖泊发育，一级阶地断续分布在长江两岸，受丘陵限制，左右不对称，由第四纪全新统粘土、淤泥质土及砂砾石组成，标高 19~21m，黄石港老港区码头就分布在沿岸狭窄的阶地上，组成这一带岸坡的土质，多为全新统粘性土、局部夹有薄层的细砂和淤泥质土的透镜体，沿山坡分布了少量的坡积和冲积的交错土层，这些土质河岸的岸坡多在 1:2.5~1:3 之间，局部地区由于在后方湖泊的出口，土质松软，地下水压力的作用，出现过浅层蠕动性滑动。

富池镇属鄂东南低山丘陵区，地势呈西南高、东北低之势。镇域北部和南部多山，三条主要山脉大岭山、桂家山、鸡笼山，西北——东南走向，山间形成不完整盆地。东部临江，有狭长小平原与中小湖泊。富水自西向东贯穿全境。湖泊有网湖一部分、朱婆湖、军山湖、上巢湖，主要分布在镇域东南部，沿湖分布平畈。镇区处在富河与长江交汇处。长江在镇脚下由西而东奔流，富河南来穿镇而过，中岭山在镇区中心矗立。

3.1.3 气候与气象

黄石地处中纬度，太阳辐射季节性差别大，远离海洋，陆面多为矿山群，春夏季下垫面粗糙且增湿快，对流强，为典型的亚热带东亚大陆性气候，受亚热带环流控制，东南季风对气候影响最大。其气候特征冬冷夏热、四季分明，光照充足，热能丰富，雨量充沛，无霜期长，雨热同季。

阳新县属北亚热带气候区，年均气温 16.8℃，极端最高气温 41.4℃（1966 年 8 月 10 日），极端最低气温-14.9℃（1969 年 2 月 1 日），无霜期 263 天。年均日照时数 1897.1

时，日照率 44%。年均降雨量 1389.6mm。由西南向东北呈递减趋势，年均降雨日 147 个，夏季最多，4~7 月平均降雨量 739.9mm，雨量多，强度大，常造成洪涝灾害。

富池镇属典型的亚热带季风气候，日照充足，气候温和，雨水丰沛。全年无霜期 250 天，年平均气温 15°C~17°C，最高气温 41.1°C，最低气温-10°C。年降雨量 1250~1460 毫米。

3.1.4 水文水系

3.1.4.1 长江水系

长江自黄石市西塞山区河口镇进入阳新县境内，流经韦源口、黄颡口镇、富池进入江西瑞昌市。阳新县境内流程 45.4 公里，最大江面宽（三洲彭家湾）2700 米，最大小面宽（半壁山段）630 米。历年最大流量 75700 立方米/秒（1954 年 8 月 7 日），最小流量 5520 立方米/秒（1959 年 1 月 30 日）。年平均径流量为 7700 亿立方米。

长江水源的水质比较好，流量大，最大流量 75700 立方米/秒（1954 年 8 月 7 日），稀释能力比较强。

长江黄石江段水位特征见下表 3.1-1。

表 3.1-1 长江黄石江段多年水位特征

类型		项目	统计结果	出现日期	备注
多年 水位 特征	基本情况(m)	最大值	23.59	1954	黄海高程系
		最小值	6.23	1961	
	平均情况(m)	最大值	19.94	—	
		最小值	7.91	—	
	多年最大水位差			15.04	

3.1.4.2 富河水系

富河为长江中下游南岸的一级支流，发源于湖北省通山、崇阳和江西省修水县交界处的幕阜山北麓，自西向东流经通山、阳新，至富池口汇入长江。

富河汇水面积为 5310 平方公里，上游富河水库总库容为 16.65 亿立方米，富河阳新中心城区段多年平均径流量为 43.5 亿立方米，最枯年径流量为 7.34 亿立方米。20 年一遇洪水水位为 24.26 米(吴淞高程系)，最高水位为 24.4 米，多年平均水位为 15.85 米，最低水位：9.79 米。富河是阳新主要饮用水水源。富河水系分布多呈羽毛状，两岸支流分布比较对称。干流长 195 公里，河道总落差 613 米，平均坡降 3.1‰。上游河长 70 公里，落差 558 米，平均坡降为 7.97‰；中游河长 45.4 公里，落差 32 米，平均坡降为 0.71‰；

下游河长 79.6 公里，落差 23 米，平均坡降为 0.28%。流域内 5 公里以上支流有 130 条，其中一级支流 30 条，二级支流 52 条。富河下游（阳新县境）一级支流主要有龙港河、三溪河、北煞湖、牧羊河（三八河）、西湖港、牛湖港、樟桥河、双港、网湖，二级支流主要有朝阳河、桂花河、王英河、国和河、猴儿山河、长港、南坦湖、良荐河等。

3.1.4.3 网湖湿地自然保护区

湖北网湖湿地自然保护区地处长江中下游，长江干流南岸，富河下游，位于湖北省黄石市阳新县东部，处东经 115°14'00"~115°25'42"，北纬 29°45'11"~29°56'38"，东临长江，南接阳新县枫林镇和木港镇，西与陶港镇、兴国镇和县综合管理区相连，北与陶港镇和半壁山管理区紧邻。保护区总面积 20495hm²，其中核心区 6886hm²，缓冲区 4593hm²，实验区 9016hm²。依次占保护区总面积的 33.6%、22.4%和 44.0%。属于“内陆湿地和水域生态系统类型的自然保护区”类别，“野生生物类型”自然保护区。规划产业园边界距离网湖湿地自然保护 2km。

3.1.4.4 地下水

依据评价区内地层岩性及分布情况，地下水可分为碳酸盐岩溶裂隙水、碎屑岩风化裂隙水和孔隙水三种类型。

① 碳酸盐岩溶裂隙水

碳酸盐岩溶裂隙水主要赋存于二叠、三叠系碳酸盐岩中，主要分布于评价区的西南山区一带，地下水相对丰富。地下水受边山断裂的阻挡，主要以泉的形式排向区内的地表溪流，最终汇入游贾湖等地表水体。泉的平均流量为 1~10L/s。

② 碎屑岩风化裂隙水

碎屑岩风化裂隙水主要赋存于评价区内白垩-第三系砂砾岩风化层中，属含水量贫乏的层位，其富水性极不均匀，一般在地势较高处含水量甚微或无水，而在低洼处遇有较好水流通道时有一定水量。大气降雨为主要补给来源。

③ 第四系孔隙水

第四系孔隙水主要赋存于评价区内第四系冲积物、湖积物和残积-坡积物的砂砾层中，其中，长江I级阶地冲积物中地下水水量较丰富，而其它成因的第四系沉积物中地下水水量相对贫乏。

大气降雨是主要补给来源；受规划区内总体地形控制，地下水由西南向长江及湖塘径流、排泄，其中，在湖体及江岸周边地下水与地表水补排关系受季节影响显著，旱季时地下水补给地表水，雨季时地表水补给地下水。

区内的碎屑岩风化裂隙水，受地形影响，该含水层地下水水位高于其周边的第四系孔隙水，主要以辐射状侧向补给第四系孔隙地下水。据湖北省冶金地质队完成的厂区“水文地质报告”，其地下水位标高在 22.91~25.41m 间，水位埋深为 0.30~3.28m，含水层的渗透系数为 $(2.070\sim 4.696)\times 10^{-6}\text{cm/s}$ ，给水度为 0.002~0.03，降雨入渗系数为 0.02。

区内及周边居民主要用 4.5~9.2m 深的压水井取用湖积物和残积-坡积物中的孔隙地下水用作生活用水。据湖北省冶金地质队完成的厂区“水文地质报告”，其地下水位标高在 17.80~19.62m 间，水位埋深为 0.27~4.5m。

区域地下水 pH 值在 5.6~7.1 左右，第四系孔隙水水化学类型以 $\text{HCO}_3\text{-Ca}\cdot\text{Mg}$ 型为主，矿化度 0.49g/L 左右；碎屑岩孔隙裂隙水水化学类型以 $\text{HCO}_3\text{-Ca}$ 型为主，矿化度 0.27g/L 左右。场区地下水水质较好，地下水对混凝土不具腐蚀性，对钢结构具弱腐蚀性。

3.2 社会经济概况

3.2.1 资源条件

3.2.1.1 土地资源

园区规划范围面积为 594.45 公顷。其中，现状城市建设用地面积 131.66 公顷，占规划范围的 22.15%；村庄建设用地面积为 1.47 公顷，占规划范围的 0.25%；非建设用地（水域、已批未建用地和农田）为 461.32 公顷，占规划范围的 77.60%。规划实施后对现有少量居民实施搬迁，用地类型主要为工业用地和物流仓储用地、道路与交通设施用地、绿地与广场用地、公用设施用地。

3.2.1.21 土壤资源

富池地区土壤可分为 6 个土类，13 个亚类，57 个土属，229 个土种，300 多个变种。6 个土类如下：

红壤：发育于多种母岩母质，受亚热带气候的影响形成。分布范围主要在低山丘陵地区。典型的红壤剖面中有明显的红色心土层和淋溶淀积层，脱硅富铝化明显，土壤孔隙度小，pH 值低，呈酸性反映。土体呈黄色或红黄色，有机质含量低，养分较缺乏，经过发行可成为高土壤。

石灰岩土：发育于各类石灰岩及其变质岩，呈条状分布。土质粘重，有石灰反映，pH 值比地带性土壤高一级，不适应油菜、马尾松及映山红的生长。

紫色土：发育于紫色岩，土层深厚，但根底浅，耕作质差，难起苗。pH 值 6.8，呈中性反映。

潮土：潮土日泛碱性土壤，成土母系第四系全新世冲积物及沉积物。分布在长江两岸，湖泊周围、港溪两旁的平原、大畈、湖汊、河阶、谷地及地势平坦的开阔地。土层深厚、疏松、结构良好，地下水位常在 100cm 上下，孔隙度适中，夏季土壤回潮湿润。

水稻土：水稻土是在人工种植水稻过程中，通过施肥、耕耘、灌溉等措施和周期性的干湿交替以及氧化还原等条件影响下，形成的一类耕作土壤。

沼泽土：滨湖区多草甸沼泽土亚类，地下水位高，有机质含量较高，处脱沼脱潜阶段。

3.2.1.3 生物资源

据《阳新县志》记载，兽类有狼、豺、水獭、豪猪、草兔、野猪、黄鹿、獐、黄鼬、刺猬等 30 余种；鸟类有斑鸠、猫头鹰、鹭、竹鸡、啄木鸟等 90 余种。鱼类有鲢、鲤、鲫、鳊、鳝、青、草等 150 余种；软体动物有钉螺、马氏珠母贝、无齿蚌等 13 种；节肢动物有虾、蟹、蜜蜂、蜈蚣、蝎等 67 种，爬行动物有龟鳖等 10 余种，其他 110 余种。

黄石市的森林生态系统植物物种繁多，已知的主要植被种类有裸子植物 7 科 18 属 30 多种，被子植物 150 多种 300 余属 2000 余种，蕨类植物有 18 科 30 多属 60 余种，还有藻类、菌类、地衣、苔藓等各类植物。被子植物占绝对优势，其中又以菊科、禾木科、豆科、十字花科、蔷薇科、葫芦科、苋科、毛茛科等植物品种为最多。根据中国植被中的分类原则，黄石市森林生态系统的主要类型有暖性针叶林，常绿阔叶林，常绿、落叶阔叶混交林，落叶阔叶林，竹林等。

阳新县主要种植的农作物品种有 20 多种。粮食作物有水稻、小麦、红苕、高粱、玉米、洋芋、蚕豆、豌豆、绿豆、红豆、饭豆等；经济作物有油菜、芝麻、花生、向日葵、苧麻、棉花、甘蔗、茶叶、烟叶等。

3.2.1.4 矿产资源

阳新地处长江中游多金属成矿带鄂东南成矿东端，富藏金、银、铜、锌等金属矿藏，煤炭、石灰石、大理石、膨润土等外生矿储量亦丰，阳新矿藏种类多，储量大，是全国有名的富矿县。现已探明的矿产有 35 种，其中金属矿 19 种，非金属矿产 16 种，矿产地

112处。全县金、铜、煤炭等矿产资源储量位居全省前列，其中金探明储量8万余kg，居全国第3位；铜探明储量130余万t，占全省已探明储量的35%，是全国八大铜生产基地之一；煤探明储量8140万t，是全国百个重点产煤县之一。建材资源以水泥用石灰岩为主，储量大、分布广，开发利用前景广阔。

3.2.2 阳新县社会经济概况

3.2.2.1 行政区划

阳新县现辖16个镇，4个管理区，1个开发区，即兴国镇、富池镇、黄颡口镇、韦源口镇、太子镇、大王镇、陶港镇、白沙镇、浮屠镇、三溪镇、龙港镇、洋港镇、排市镇、木港镇、枫林镇、王英镇、率洲农场管理区、半壁山农场管理区、荆头山农场管理区、城东新区（综合管理区）、金海开发区。

3.2.2.2 人口变化

2019年末阳新县户籍户数为29.86万户，户籍人口111.69万人。近五年，阳新县户籍总人口由2015年的107.99万人增加至2019年的111.69万人，五年间总人口增加近37000人，总体表现为逐年上升的变化趋势。

表 3.2-1 阳新县 2015-2019 年人口变化情况

年份	户籍总人口（万人）
2015	107.99
2016	109.17
2017	109.97
2018	111.22
2019	111.69

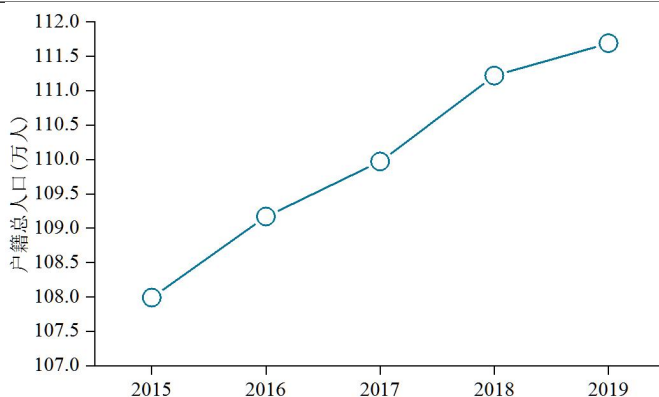


图 3.2-1 阳新县 2015-2019 年人口变化情况

3.2.2.3 地区生产总值

2015-2019年阳新县经济呈快速增长的态势。2015年-2019年，全市地区生产总值由

189.34 亿元增加至 290.43 亿元，地区生产总值在 2017 年突破了 200 亿元，经济总体保持稳步增长的良好态势。

表 3.2-2 阳新县 2015-2019 年地区生产总值变化情况

年份	全市地区生产总值（亿元）
2015	189.34
2016	199.43
2017	250.75
2018	283
2019	290.43

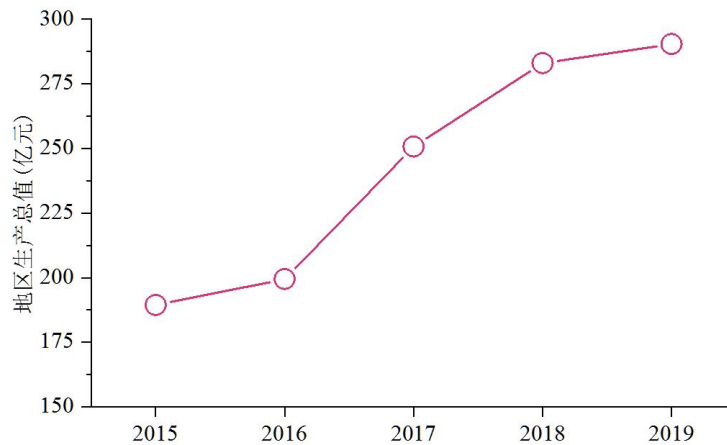


图 3.2-2 阳新县 2015-2019 年地区生产总值变化情况

3.2.2.4 三次产业结构

2019 年末，第一产业实现增加值 50.56 亿元，增长 3.6%；第二产业实现增加值 89.68 亿元，增长 7.1%；第三产业实现增加值 122.92 亿元，增长 7.5%。三次产业结构由上年同期的 21.6:37.0:41.4 调整为 19.2:34.1:46.7，一产比重下降 2.4 个百分点，二产比重下降 2.9 个百分点，三产比重提高 5.3 个百分点。2018 年三次产业结构比为 21.6:37.0:41.4，2017 年三次产业结构比为 27.0:33.7:39.3，2016 年三次产业结构比为 29.78:30.61:39.61，2015 年三次产业结构比为 29.40:31.49:39.11。可以看出阳新县三次产业比重表现为逐年增加的发展态势，第三产业增加值成为 GDP 增长的主引擎，结构进一步优化。

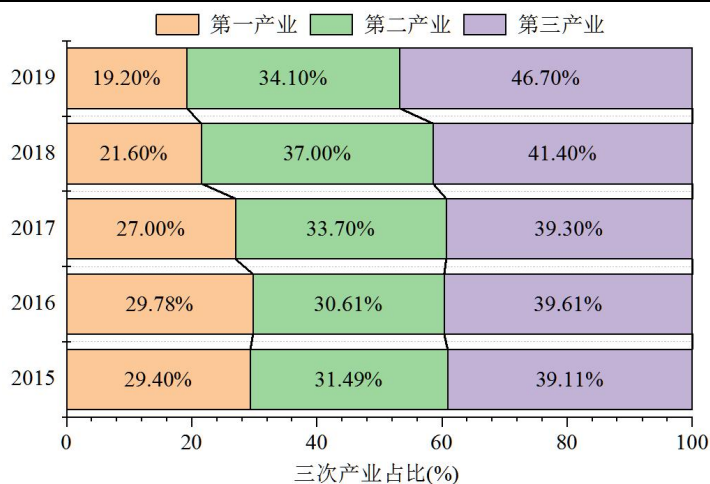


图 3.2-3 阳新县 2017-2019 年三次产业结构变化情况

3.2.3 园区社会经济概况

3.2.2.1 现状人口

根据统计，富池绿色建材产业园周边人口约为 1995 人，其中，主要涉及王曙村、袁广村、沙村、郝矾村、良畈村共 5 个行政村。

表 3.2-3 富池绿色建材产业园区现状人口统计一览表

行政村	户数 (户)	人数 (人)
王曙村	108	398
袁广村	98	390
沙村	132	522
郝矾村	139	547
良畈村	37	138
小计	514	1995

3.2.2.2 产业现状

富池绿色建材产业园作为阳新沿江开发的重点区域，已形成新型建材、循环经济等两大支柱产业。产业园目前已有华新水泥（黄石）有限公司、阳新娲石水泥有限公司、阳新盛源废弃物资源综合利用有限公司等企业入驻，现状工业用地面积约为 116.60 公顷（1750 亩）。

3.3 环保基础设施建设及运行情况

3.3.1 供水基础设施

生活用水：园区由循环园自来水厂供水，水厂位于郝矾村，水源为长江。水质应符合《生活饮用水卫生标准（GB5749-2006）》的规定，供水规模 10000m³/d，供水普及率 100%。

工业用水：①娲石水泥自建取水泵房从长江取水，已获得阳新县水利局下发的取水许可证（阳水字 2017 第 0001 号），取水地点为富池镇郝矾村见边上有右岸 500 米处（东经 115° 24′ 03.15″，北纬 29° 54′ 36.65″），取水方式为机械抽提，取水量为 115.63 万立方米/年。取水管道沿厂区至码头皮带输送廊道布置；长度约 3 公里，管径 DN300，供阳新娲石水泥有限公司及阳新娲石绿色建材有限公司使用；②华新水泥（黄石）有限公司用水量为 1312.5m³/d，水源采用长江水，原水取水泵房提升，再经输水管线输送至厂区原水池(2×3000m³)，原水再经泵送至水处理设备，经反应、沉淀、过滤及消毒处理后供全厂生活生产及消防使用。

3.3.2 排水基础设施

现状的雨水管道主要分布郝矾湖排涝站附近，沿工业大道和郝矾三路铺设，其他地区通过明渠汇集后由泵站排入长江

区域企业生产废水及生活污水主要通过企业自建污水处理站处理达标后接入园区东侧已新建郝矾污水处理厂，现已投入运行，位于工业大道和郝矾三路交汇处，服务范围富池北部工业企业及周边村庄生活污水。

污水处理厂纳管标准具体见表 3.3-1。

表 3.3-1 污水处理厂污水设计进厂水质（单位：mg/L，pH 除外）

项目	pH	CODcr	BOD ₅	SS	TN	NH ₃ -N	TP
指标（mg/L）	6-9	≤320	≤150	≤400	≤35	≤30	≤3

污水工艺为：格栅+旋流沉砂池+调节池+初沉+A2/O+二沉+混凝沉淀池+连续流砂滤池+次氯酸钠消毒工艺，进水水质要求达到《污水排入城市下水道水质标准》A 级，一类污染物达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 1 标准要求。该污水处理厂项目于 2018 年 5 月取得阳新县环保局环评批复（见附件 3-6），设计处理能力 4000 吨/天，处理达 GB18918-2002 一级 A 标后排入金镶园港，2018 年 3 月，县水利局对该污水处理厂排污口设置论证报告作出批复，排污口设置于金镶园港袁广湖泵站上游 1400 米以上，经 2046 米港渠最后汇入长江。

污水处理工艺见图 3.3-1。

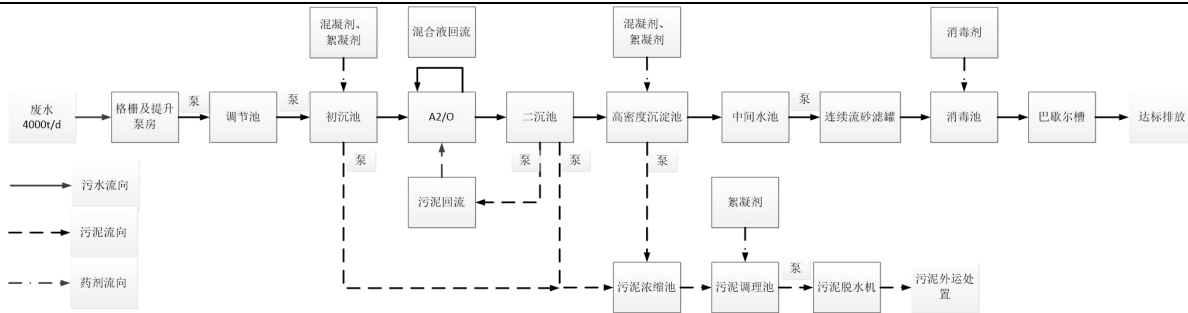


图 3.3-1 郝矾污水处理厂污水处理工艺图

3.3.3 固体废物处置设施

目前园区产生的一般固体废物主要以综合利用为主。生活垃圾主要由环卫部门统一收集后转运至黄金山垃圾焚烧发电厂进行处理。危险废物依托园区周边危险废物处置企业四家，具体情况见表 3.3-2。

表 3.3-2 园区周边危险废物处置单位情况

序号	企业名称	经营危废类别	经营危废名称	经营规模 (t/a)
1	阳新县鹏富矿业有限公司	HW17、HW22、HW46、HW48	表面处理废物、含铜废物、含镍废物、铜冶炼烟道灰	99150
2	黄石市翔瑞再生资源有限公司	HW17、HW22、HW46、HW48	含表面处理废物、含铜废物、含镍废物、铜冶炼烟道灰	100000
3	黄石鼎盛再生资源回收有限公司	HW08	废矿物油	20000
4	华新环境(阳新)再生资源利用有限公司(在建)	HW02、HW04、HW06、HW08、HW09、HW11、HW12、HW13、HW17、HW18、HW22、HW46、HW48、HW49HW50	医药废物、废药物药品农药废物、有机溶剂废物、废矿物油、油/水、烃/水混合物或乳化液、精(蒸)馏残渣、染料、涂料废物、有机树脂类废物、表面处理废物、焚烧处置残渣、含铜废物、含镍废物、有色金属冶炼废物、其他废物和废催化剂	150000

3.3.4 现有基础设施存在的问题

现有基础设施存在的主要问题见表 3.3-3。

表 3.3-3 基础设施问题分析表

项目	存在问题	解决措施
供水设施	供水管网建设滞后，园区规划企业用水无法得到保障。	加快推进规划管网建设，提高供水管网覆盖。
排水设施	截污管网建设滞后。	加快规划污水截污管网的建设；加强企业节水和水的重复利用，减少废水排放。
固废处置设施	依托的危废处置单位较多，危废处置尚未开展统一管理	建议区域层面考虑危险废物的处置，立足于当地，减少道路运输，减少环境风险

3.4 区域资源利用状况

3.4.1 土地资源开发利用状况调查

3.4.1.1 用地现状

园区现状建设量较小，现状用地性质主要以二类和三类工业用地为主，用地面积116.6公顷，工业企业主要包括华新水泥、娲石水泥等；此外还分布有少量村庄建设用地，建筑质量较差，公共空间较少，市政设施老化现象严重，居住环境有待改善，用地面积为1.47公顷，占规划范围的0.25%。非建设用地（水域、已批未建用地和农田）为461.32公顷，占规划范围的77.60%。



图 3.4-1 园区用地现状图

表 3.4-1 园区现状城乡建设用地构成表

用地代码	用地名称		用地面积（公顷）
M	工业用地		116.60
	其中	二类工业用地	76.39
		三类工业用地	40.21
S	道路与交通设施用地		15.06
	其中	城市道路用地	15.06
H11	城市建设用地		131.66
H14	村庄建设用地		1.47
E1	水域		28.81
E2	农林用地		432.51

城乡用地	594.45
------	--------

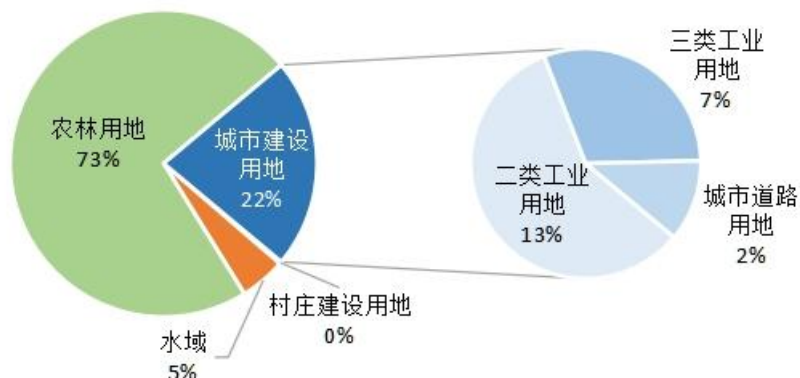


图 3.4-2 园区现状各类用地比例分配图

现状城乡建设用地中农林用地约占 432.51 公顷，占比 73%；城市建设用地约占 131.66 公顷，占比 22%，其中二类工业用地占比 13%，三类工业用地占比 7%，城市道路用地占比 2%。

3.4.1.2 土地利用效率

根据 2020 年统计数据，富池绿色建材产业园区内企业工业总产值 33.4 亿元。由工业用地面积计算得到，园区土地资源产出率 28.64 亿元/km²，优于《工业和信息化部办公厅关于开展绿色制造体系建设的通知》（工信厅节函〔2016〕586 号）中的绿色园区评价要求(土地资源产出率≥15 亿元/km²)。

3.4.2 水资源开发利用状况调查

3.4.2.1 区域水资源总量

1、降水量

2019 年黄石市平均降水深 1111.6 毫米，折合降水量 50.61 亿立方米，比上年减少 12.6%，较常年减少 23.3%，属枯水年份。降水量在空间分布上，由南向北递减，降水较大区域主要集中在富水流域南部，变化量在 800~1400 毫米之间。年降水量最大值为阳新县洋港站的 1352.5 毫米，最小值为阳新县枫林铺站的 896.5 毫米。阳新县年降水量与上年降水量比较减少 27.1%。

2、地表水资源量

2019 年黄石市地表水资源量 22.03 亿立方米，折合径流深 483.8 毫米，与上年比较减少 13.1%，与多年比较减少 36.5%。地表水资源分布趋势与降水基本一致，径流深在 300-600 毫米之间，与上年比较：黄石城区增加 23.6%，大冶市增加 0.2%，阳新县减少 21.8%；

与多年平均比较:黄石城区减少 31.9%，大冶市减少 30.1%，阳新县减少 40.4%。

3、地下水资源量

2019年黄石市地下水资源量 6.63 亿立方米，基流模数 14.57 万立方米/年·平方公里，基径比 0.22。与多年平均值比较减少 11.2%，与上年比较增加 35.6%。分区来看，2019年黄石城区地下水资源量 0.17 亿立方米，大冶市地下水资源量 2.41 亿立方米，阳新县地下水资源量 4.05 亿立方米。

4、水资源总量

2019年黄石市水资源总量 23.19 亿立方米，产水系数 0.458，产水模数 50.9 万立方米/平方公里。与上年比较减少 12.3%，与多年平均值比较减少 35.2%。全市人均水资源占有量 938 立方米，亩均水资源占有量 1593 立方米。

5、过静容水量

2019年黄石市长江干流入境客水资源量 7217 亿立方米，长江干流出境客水资源量 7251 亿立方米。

表 3.4-2 2019 年阳新县水资源总量

行政分区	年降水量 (亿立方米)	地表水资源量(亿立方米)	地下水资源量(亿立方米)	不重复计算量(亿立方米)	水资源总量(亿立方米)	产水系数	产水模数 (万立方米/平方公里)
阳新县	29.55	12.56	4.05	0.24	12.80	0.433	46.3

备注：产水系数指水资源总量与降水总量的比值，无因次；产水模数指单位面积上产生的水资源量，单位为万立方米/平方公里。

3.4.2.2 区域水资源开发利用状况

1、供水量

2019年，黄石市总供水量 18.86 亿立方米(包括大冶、阳新)，比上年有所增加。其中地表水资源供水量 18.55 亿立方米，占总供水量的 98.4%；地下水资源供水量 0.31 亿立方米，占总供水量的 1.6%。在地表水资源供水量中，蓄水工程供水量 2.39 亿立方米，占地表水供水量的 12.9%；引水工程供水量 0.91 亿立方米，占地表水供水量的 4.9%；提水工程供水量 15.25 亿立方米，占地表水供水量的 82.2%。

2、用水量

用水量指各类用水户取用的包括输水损失在内的水量。2019年全市总用水量 18.86 亿立方米。其中地表水用水量 18.55 亿立方米，地下水用水量 0.31 亿立方米。分行业来看，农田灌溉用水量 3.66 亿立方米，占总用水量的 19.4%；林牧渔畜用水量 0.47 亿立方米，

占总用水量的 2.5%;工业用水量 11.81 亿立方米, 占总用水量的 62.6%;城镇公共用水量 1.54 亿立方米, 占总用水量的 8.2%;居民生活用水量 1.32 亿立方米, 占总用水量的 7.0%;生态环境用水量 0.06 亿立方米, 占总用水量的 0.3%。在总用水量中, 黄石城区为工业生产主要用水区域, 大冶市、阳新县为农业灌溉主要用水区域。

表 3.4-3 2019 年阳新县用水量一览表 单位: 亿立方米

行政分区	农业用水量	林牧渔用水量	工业用水量	城镇公共用水量	居民生活用水量	生态环境用水量	合计
阳新县	1.7180	0.3316	0.2782	0.2644	0.3577	0.0095	2.9594

3.4.2.3 水资源开发利用强度

(1) 工业取水量

规划园区范围内现有企业的总取水量为 56.99 万吨, 如下表所示。

表 3.4-4 园区主要取水企业情况表

序号	企业名称	行业类别		取水量 (万吨)
		代码	类别名称	
1	阳新娲石商砼有限公司	3021	水泥制品制造	4.72
2	阳新娲石水泥有限公司	3011	水泥制造	50
3	阳新娲石矿投新材料有限公司	1011	石灰石、石膏开采	2
4	华新水泥(黄石)有限公司	3011	水泥制造	0
5	阳新盛源废弃物资源综合利用有限公司	3039	其他建筑材料制造	0.07
6	湖北金昇昌钙业有限公司	3039	其他建筑材料制造	0.2
7	阳新富池圣元石材厂	已停厂, 完成复绿		
8	阳新盛威塑料制品有限公司	停运		
合计		/	/	56.99

备注: 2020 年 12 月 28 日华新水泥(黄石)有限公司完成建设, 2021 年投入生产, 尚无统计值。阳新富池圣元石材厂已停厂并完成复绿, 阳新盛威塑料制品有限公司已停运。

(2) 水资源产出率

据统计, 园区 2020 年主要企业总取水量为 56.99 万 m³, 结合园区现有企业工业生产总值, 水资源产出率为 1436.97 元/m³, 尚未达到《工业和信息化部办公厅关于开展绿色制造体系建设的通知》(工信厅节函〔2016〕586 号)中的绿色园区评价要求(水资源产出率≥1500 元/m³)。园区未来应重点关注已建和在建企业水资源利用情况, 推行清洁生产, 按照减量化、再利用、资源化的原则, 从源头和全程控制用水量, 降低资源消耗, 提高水资源的产出效率。

表 3.4-5 园区 2020 年主要企业水资源产出率统计表

序号	企业名称	2020 年取水量(m ³)	水资源产出率(元/m ³)
1	阳新娲石商砼有限公司	47200	1834.39
2	阳新娲石水泥有限公司	500000	1278.26
3	阳新娲石矿投新材料有限公司	20000	3244.00
4	阳新盛源废弃物资源综合利用有限公司	700	11585.71
5	湖北金昇昌钙业有限公司	2000	10115.00
合计		569900	1436.97

3.4.3 能源资源开发利用状况调查

根据 2020 年全年统计值, 2020 年园区内能源消耗集中于阳新娲石水泥有限公司、阳新娲石商砼有限公司和阳新娲石矿投新材料有限公司。阳新娲石商砼有限公司和阳新娲石矿投新材料有限公司使用的能源以电能为主, 阳新娲石水泥有限公司使用的能源以煤炭为主。以标准煤来换算企业的综合能耗得到 2020 年主要企业的综合能耗为 203036.36 吨标准煤。2020 年娲石水泥的水泥和熟料产量共约 2678300 吨, 每吨产品的能耗约为 75kgce/t, 达到《水泥单位产品能源消耗限额》(GB16780-2012) 中水泥和熟料单位产品能耗限额准入值和先进值要求。

表 3.4-6 园区 2020 年主要企业能耗统计表

序号	企业名称	2020 年综合能耗(吨标准煤)	单位产品能耗(kg 标准煤/t)
1	阳新娲石商砼有限公司	18.04	0.09
2	阳新娲石水泥有限公司	202460	75.59
3	阳新娲石矿投新材料有限公司	558.32	2.48
合计		203036.36	/

3.4.4 园区现状产业布局

目前园区已建企业 8 家, 在建 1 家。基本形成了以娲石水泥, 华新水泥项目为代表的新型建材产业和以阳新盛源废弃物资源综合利用有限公司项目为代表的循环经济产业的两大支柱产业。各企业的环保手续执行情况见表 3.4-7、表 3.4-8。

表 3.4-7 已建企业环保手续履行情况

序号	企业名称	行业类型	生产情况	环评手续履行情况(批复文号)	环保验收手续履行情况	排污许可证手续履行情况(排污许可证编号)
1	华新水泥(黄石)有限公司	水泥制造	已建	阳环函(2019)84号	已验收	91420222MA492JMH4N001P
2	阳新娲石矿投新材料有限公司	石灰石、石膏开采	已建	阳环函(2020)43号	已验收	/

3	阳新娲石水泥有限公司	水泥制造	已建	鄂环函(2017)72号、阳环函(2018)20号	已验收	9142022267648974XK001P
4	阳新娲石商砼有限公司	水泥制品制造	已建	阳环函(2013)114号	已验收	/
5	阳新富池圣元石材厂	建筑装饰用石开采	已建	阳环函(2019)89号	已验收	/
6	阳新盛源废弃物资源综合利用有限公司	废弃资源综合利用业	已建	阳环函(2019)20号	已验收	91420222MA496B7P4R001Y
7	湖北金昇昌钙业有限公司	石灰和石膏制造、石材加工、人造石制造、砖瓦制造	已建	阳环函(2019)1号	已验收	91420222MA492RDGOE001P
8	阳新盛威塑料制品有限公司	废弃资源综合利用业	已建	阳环函(2018)37号	已验收	91420222MA493RRX44001U

表 3.4-8 在建企业环保手续履行情况

序号	企业名称	行业类型	生产情况	环保手续履行情况	环保验收手续履行情况	排污许可证手续履行情况(排污许可证编号)
1	华新环境(阳新)再生资源利用有限公司	一般工业固体废物、危险废物处置和回收利用	在建	黄环审函(2019)19号	/	/

绿色建材产业区布置有华新水泥(黄石)有限公司(含华新环境(阳新)再生资源利用有限公司水泥回转窑协同焚烧处置危险固废15万吨生产线,在建)、阳新娲石矿投新材料有限公司、阳新娲石水泥有限公司、阳新娲石商砼有限公司、阳新富池圣元石材厂、湖北金昇昌钙业有限公司6家,上述企业与规划产业布局相符;

阳新盛威塑料制品有限公司属于废弃资源综合利用行业,位于产业园南区区域,规划为绿色建材产业用地,与本次规划产业类型不符。

阳新盛源废弃物资源综合利用有限公司位于产业园规划循环经济产业区,与规划产业类型相符。



图 3.4-3 园区现有项目规划符合性分析图

3.4.5 园区污染源现状统计

园区现状工业污染源主要来自区内企业生产过程中产生的废水、废气和固体废物等。主要排查、统计污染环境的重点污染源和重点污染物。具体方法为通过企业排污申报资料、环境统计数据或企业环评来统计区域内已建企业废水、废气污染源和固废产生情况。据此，园区内现有企业“三废”污染物排放统计如下所示。

3.4.5.1 水污染源

表 3.4-9 现有主要企业废水污染物及污染源统计表

序号	企业名称	生产情况	污染控制措施 (主要环保设施)	废水排放量 (t/a)	水污染物排放量 (t/a)			废水排放去向	数据来源
					COD _{Cr}	氨氮	其他污染物		
1	华新水泥(黄石)有限公司	已建	地埋式二级生化处理+调节池+消毒池	0	0	0	0	不外排	排污许可证、企业环评
2	阳新娲石矿投新材料有限公司	已建	压滤机	0	0	0	0	不外排	环境统计
3	阳新娲石水泥有限公司	已建	/	0	0	0	0	不外排	排污许可证、企业环评
4	阳新娲石商砼有限公司	已建	/	0	0	0	0	不外排	环境统计
5	阳新富池圣元石材厂	已建	化粪池	0	0	0	0	不外排	企业环评

6	阳新盛源废弃物资源综合利用有限公司	已建	化粪池	0	0	0	0	不外排	企业环评
7	湖北金昇昌钙业有限公司	已建	三级沉淀池、隔油池、化粪池、一体式膜生物反应器	0	0	0	0	不外排	企业环评
8	阳新盛威塑料制品有限公司	已建	混凝沉淀+气浮处理工艺	747.6	0.02	0.003	BOD ₅ 0.004、SS0.003	外排	企业环评
合计				747.6	0.02	0.003	BOD ₅ 0.004、SS0.003	/	/

3.4.5.2 大气污染源

表 3.4-10 现有主要企业废气污染物及污染源统计表

序号	企业名称	生产情况	污染控制措施 (主要环保设施)	防护距离(m)	大气污染物排放量 (t/a)				数据来源
					SO ₂	氮氧化物	烟粉尘	其他污染物	
1	华新水泥(黄石)有限公司	已建	集气罩+袋式除尘器、旋风除尘+覆膜袋式除尘器、窑头低氮燃烧+窑尾 SNCR 脱硝	无	783.75	2508	398.25	氨气 35.46t/a、氟化物 0.14t/a、二噁英 7.06*10 ⁻⁷ kg/a	排污许可证、企业环评
2	阳新娲石矿投新材料有限公司	已建	布袋除尘	无	/	/	93.4	/	环境统计
3	阳新娲石水泥有限公司	已建	低氮燃烧+SNCR 脱硝+袋式除尘器	无	381.25	1220	167.45	氟化物 7.68	排污许可证、企业环评
4	阳新娲石商砼有限公司	已建	布袋除尘	无	/	/	0.18	/	环境统计
5	阳新富池圣元石材厂	已建	布袋除尘	无	/	/	11.965	/	企业环评
6	阳新盛源废弃物资源综合利用有限公司	已建	车间封闭、喷淋洒水抑尘	无	/	/	5.854	/	企业环评
7	湖北金昇昌钙业有限公司	已建	集气罩+袋式除尘	无	9.66	45.18	4.16	/	企业环评
8	阳新盛威塑料制品有限公司	已建	活性炭过滤装置	无	/	/	0.07	非甲烷总烃 0.67	企业环评
合计					1174.66	3773.18	681.329	氨气 35.46t/a、氟化物 7.82t/a、二噁英 7.06*10 ⁻⁷ kg/a、非甲烷总	/

序号	企业名称	生产情况	污染控制措施 (主要环保设施)	防护距离(m)	大气污染物排放量 (t/a)				数据来源
					SO ₂	氮氧化物	烟粉尘	其他污染物	
								烃 0.67	

表 3.4-11 在建企业废气污染物及污染源统计表

序号	企业名称	生产情况	污染控制措施 (主要环保设施)	防护距离(m)	大气污染物排放量 (t/a)				数据来源
					SO ₂	氮氧化物	烟粉尘	其他污染物	
1	华新环境(阳新)再生资源利用有限公司	在建	集气罩+袋式除尘器、旋风除尘+覆膜袋式除尘器、窑头低氮燃烧+窑尾 SNCR 脱硝	无	/	/	0.49	VOCs 1.155t/a、硫化氢 0.029t/a、氨气 0.162t/a、汞 4.0087kg/a、HCl 26.14kg/a、HF 7.06kg/a、TI+Cd+Pb+As 0.1223kg/a、Be+Cr+Sn+Sb+Cu+Co+Mn+Ni+V 0.48kg/a	排污许可证、企业环评
合计					1174.66	3773.18	681.329	VOCs 1.155t/a、硫化氢 0.029t/a、氨气 0.162t/a、汞 4.0087kg/a、HCl 26.14kg/a、HF 7.06kg/a、TI+Cd+Pb+As 0.1223kg/a、Be+Cr+Sn+Sb+Cu+Co+Mn+Ni+V 0.48kg/a	/

3.4.5.3 固体废物

表 3.4-12 现有主要企业一般固体废物和危险固体废物统计表

序号	企业名称	生产情况	工业固体废物量 (t/a)	工业废渣处置去向	危险废物量 (t/a)	危险废物量合计 (t/a)	危险废物处置去向	数据来源
1	华新水泥(黄石)有限公司	已建	1158494.5	自行利用、委托处置	废机油 6.5、化验废液 1	7.5	交由有资质单位处置	排污许可证
2	阳新娲石矿投新材料有限公司	已建	/	/	/	/	/	环境统计
3	阳新娲石水泥有限公司	已建	/	/	废矿物油 3.967	3.967	交由有资质单位处置	环境统计
4	阳新娲石商砼有限公司	已建	/	/	/	/	/	环境统计
5	阳新富池圣元石材厂	已建	336.868	回用生产、回	/	/	/	企业环评

序号	企业名称	生产情况	工业固体废物量 (t/a)	工业废渣处置去向	危险废物量 (t/a)	危险废物量合计 (t/a)	危险废物处置去向	数据来源
				收利用				
6	阳新盛源废弃物资源综合利用有限公司	已建	3493.97	回收利用	/	/	/	企业环评
7	湖北金昇昌钙业有限公司	已建	384.4	回收利用	/	/	/	企业环评
8	阳新盛威塑料制品有限公司	已建	48.72	回收利用	废过滤网 0.09、 废过滤棉 8.61、 废活性炭 1.1、 污泥 1.85	11.65	有资质单位处置	企业环评
合计			1162758.5	/	/	23.12	/	/

3.5 环境质量与生态现状调查

3.5.1 大气环境质量现状调查及变化趋势分析

3.5.1.1 大气环境质量变化趋势分析

为了解园区所在区域大气环境质量变化趋势，本次评及收集 2018-2022 年阳新县东坡路站大气环境常规监测点位的环境空气质量状况进行分析。

表 3.5-1 阳新县 20168-2022 年常规因子监测数据

地区	年平均浓度 (ug/m ³)				CO 日均值第 95 百分位 (mg/m ³)	O ₃ 最大 8 小时第 90 百分位数 (ug/m ³)	
	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}			
二级标准	60	40	70	35	4	160	
2018 年	年均值	11	25	67	42	1.7	172
	占标率 (%)	18.33	62.50	95.71	120.00	42.50	107.50
2019 年	年均值	8	24	67	41	1.8	176
	占标率 (%)	13.33	60.00	95.71	117.14	45.00	110.00
2020 年	年均值	7	22	55	34	1.6	155
	占标率 (%)	11.67	55.00	78.57	97.14	40.00	96.88
2021 年	年均值	6	25	59	32	1.4	148
	占标率 (%)	10.00	62.50	84.29	91.43	35.00	92.50
2022 年	年均值	7	21	57	36	1.2	161
	占标率 (%)	11.67	52.50	81.43	102.86	30.00	100.63



图 3.5-1 阳新县 2018-2022 年常规因子监测数据变化趋势

根据表 3.5-1 及图 3.5-1，阳新县 2018-2022 年的环境空气质量变化趋势如下：

SO₂ 年平均浓度 2018-2021 年起呈逐年下降趋势，与近年实施的大气污染防治行动计划和主要污染物总量减排方案实施有关，2022 年均浓度稍有上升，浓度范围 6μg/m³~11μg/m³，近五年浓度值均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准要求。

NO₂ 年平均浓度 2018 年-2022 年呈波动变化。浓度范围 21μg/m³~25μg/m³，均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准要求。

PM₁₀、PM_{2.5} 近五年平均浓度变化趋势不明显。2018 年~2022 随着近年实施的一系列大气污染防治措施落实，2018 年~2022 年年均浓度达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准要求。PM_{2.5} 2022 年年均浓度未达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准要求。

CO 日均浓度平均值整体呈下降趋势。浓度范围 1.2μg/m³~1.8μg/m³，均《环境空气

质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准要求。

3.5.1.2 达标区域判断

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，采用评价范围内国家或地方环境空气质量监测网中评价基准年连续 1 年的监测数据判断所在区域达标情况。本次评价引用阳新县监测站 2022 年阳新县东坡路站的监测数据来进行分析。

表 3.5-2 阳新县环境空气自动监测点位情况一览表

序号	站点名称	功能区	监测项目	经度	纬度
1	阳新县东坡路站	二类区	SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃	E:115.21	N:29.84

表 3.5-3 基本污染物环境质量现状评价 (2022 年)

点位名称	污染物	年评价指标	评价标准 /ug/m ³	现状浓度 /ug/m ³	占标率/%	超标频率 /%	达标情况
阳新县	SO ₂	年平均	60	7	11.67	/	达标
	NO ₂	年平均	40	21	52.5	/	达标
	PM ₁₀	年平均	70	57	81.43	/	达标
	PM _{2.5}	年平均	35	36	102.86	/	不达标
	CO	24 小时平均第 95 百分位数	4	1.2	30	/	达标
	O ₃	日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数	160	161	100.63	/	不达标

根据 2022 年黄石市环境空气质量年报，规划产业园所在区域 PM_{2.5} 和 O₃ 不达标，属于不达标区。

3.5.2 地表水环境质量现状调查及变化趋势分析

规划产业园周边水体有金镶园港、网湖、富河、朱婆湖、长江（黄石~阳新段）。金镶园港、富河、网湖、朱婆湖水质均执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类标准。根据《关于调整长江黄石市阳新段水环境功能区类别有关意见的函》（鄂环函〔2012〕715 号），长江（黄石~阳新段）E115° 19' 12"，N30° 01' 18.7" 至 E115° 23' 48"，N29° 57' 01.7" 段以及 E115° 25' 51"，N29° 51' 00" 至 E115° 28' 55.5"，N29° 50' 15.7" 段水环境功能区类别为 III 类，其余段为 II 类。本次规划产业园位于长江段 II 类水环境功能区。

3.5.2.1 地表水环境质量变化趋势分析

规划园区周边地表水体共有 4 个地表水例行常规监测点位。分别位于富河富池闸、网湖湖心、朱婆湖湖心、长江上巢村。监测点位与规划园区位置关系如下图所示。



表 3.5-8 阳新县 2018-2022 年地表水水质状况

序号	区县	断面名称	断面类型	所在水体	断面级别	水质状况				
						2018	2019	2020	2021	2022
1	阳新县	富池闸	河流	富水	国控	II	II	II	II	II
2	阳新县	上巢村	河流	长江	省控	II	II	II	II	II
3	阳新县	网湖湖心	湖库	网湖	省控	劣V	V	V	V	V
4	阳新县	朱婆湖湖心	湖库	朱婆湖	县域考核	V	V	IV	V	IV

统计数据显示，近五年富水和长江（黄石~阳新段）水环境质量稳定达标，网湖和朱婆湖水质出现超标现象，主要超标因子为 COD、总氮、总磷，超标原因主要受流域面源

污染影响。随近年水生态十四五规划实施及所在区域地表水整治措施不断落实，水环境质量将得到有效改善。

3.5.2.2 地表水环境质量现状调查

为更好地了解园区地表水环境质量变化情况，本次环评在现有常规监测资料的基础上，对地表水补充监测（武汉练达检测技术有限公司于2020年12月1日至12月2日进行地表水水质现状监测），同时引用《富池镇沙村村污水处理工程环境影响报告表》的金镶园港水质监测数据（湖北跃华检测技术有限公司于2020年9月2日至3日进行地表水水质现状监测）。

由上述监测结果可知：

网湖、舒婆湖均有超标情况，其中网湖高锰酸盐指数、COD和总磷超Ⅲ类水质标准要求，舒婆湖COD超超Ⅲ类水质标准要求。

安康水厂取水口长江下游、规划污水二厂排入口长江下游、规划半壁山水厂取水口长江下游水质标准执行GB3838-2002地表水环境质量标准中Ⅱ类水质标准，各因子均达标，达到Ⅱ类水质标准。

金镶园港汇入长江口下游执行GB3838-2002地表水环境质量标准中Ⅱ类水质标准，现状监测值满足Ⅱ类水质标准要求。

金镶园港水质标准执行GB3838-2002地表水环境质量标准中Ⅲ类水质标准，各因子均达标，达到Ⅲ类水质标准。

3.5.3 地下水环境质量现状调查

为更好地了解园区地下水环境质量变化情况，本次环评引用《湖北阳新经济开发区总体规划（2019-2030年）环境影响报告书》中的监测数据。园区地下水监测点袁广村，沙村和伍家村和叶林环保监测点位总大肠杆菌群超标，主要超标原因由于周边居民生活排污影响。其余指标（pH、高锰酸盐指数、氨氮、溶解性总固体、总硬度、六价铬、砷、汞、铅、镉、铁、锰、锌、银、镍、氟化物、硝酸盐、亚硝酸盐、硫酸盐）均达到GB/T14848-2017《地下水环境标准》Ⅲ类标准要求。

3.5.4 声环境质量现状调查

为更好地了解园区声环境质量变化情况，本次环评引用《湖北阳新经济开发区总体规划（2019-2030年）环境影响报告书》中的监测数据。

1、监测点位

园区规划区及周边设置 20 个监测点位，为 N1 至 N20。



图 3.5-5 噪声监测点位图

2、监测时间

现场监测分别在昼间和夜间两个时段开展。昼间时段安排在 6:00~22:00 时，夜间时段安排在 22:00~6:00 时。

3、监测方法

按照《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的有关规定进行监测，并将所测量的数据计算其等效 A 声级 Leq ，作为测点的噪声分贝值。

4、评价标准

按照《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的有关规定进行监测，并将所测量的数据计算其等效 A 声级 Leq ，作为测点的噪声分贝值。

5、监测结果及评价

在规划区域内的各噪声监测值均能满足其相应《声环境质量标准》（GB3096-2008）标准要求。

3.5.5 土壤环境质量现状调查

为更好地了解园区土壤环境质量变化情况，本次环评引用《湖北阳新经济开发区总体规划（2019-2030年）环境影响报告书》中的监测数据。

1、监测点位

表 3.5-14 土壤环境质量监测点位设置情况一览表

监测点号	监测点名称	监测项目	监测频次	备注
S1	花坟村表层土	重金属和无机物：砷、汞、铜、六价铬、铅、镉、镍；挥发性有机物(*)：四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯、对二甲苯、邻二甲苯；半挥发性有机物(*)：硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并(a)蒽、苯并(b)荧蒽、苯并(k)荧蒽、蒽、二苯并(a,h)蒽、茚并(1,2,3-c,d)芘、萘。	监测 1 天，每天 1 次	引用《湖北阳新经济开发区总体规划（2019-2030年）环境影响报告书》
S2	伍家湾表层土			
S3	丁家湾村南表层土			
S4	鲢鱼岭表层土			
S5	S112 和 X043 交界表层土			
S6	叶林环保表层土			
S7	郝矾村表层土			
S8	老渡口表层土			



图 3.5-6 土壤监测点位图

2、评价方法及评级标准

评价区土壤环境质量执行 GB36600-2018《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》的相关要求。

3、监测结果及评价

监测点位花坟村，丁家湾村南，鲢鱼岭和 S112 和 X043 路口位于第一类用地，伍家湾位于第二类用地。郝矶村，老渡口位于第一类用地，叶林环保位于第二类用地。金保村西位于第一类用地，金堡商砣位于第二类用地。根据监测结果，各土壤监测点均满足相应用地类型的筛选值要求。

3.5.6生态环境质量现状

3.5.6.1调查与评价方法

采用定性分析为主、定性和定量相结合，现场踏勘和资料收集相结合，全线普查与重点取样相结合的方法进行调查和评价。在资料搜集上参考了《湖北植被区划》（王映明，1985）、《黄石市志》、2007年版《黄石市林业志》中的相关记载。

根据规划区的地貌特征确定调查路线，在对区域内的各类生态、野生动植物资源、各植被类型进行实地调查的基础上，选择了一些典型的调查点位进行了调查。

3.5.6.2生物资源现状

1、陆生植物资源现状

按照《中国植被》中自然植被的分类系统划分，评价区内的自然植被可划分为 3 个植被型组、4 个植被型、10 个群系。评价范围属于东部（湿润）常绿阔叶林亚区域——湖北南部中亚热带常绿阔叶林地带——鄂东南低山丘陵植被区——蒲咸丘陵低山湖泊植被小区。常见野生植物主要有：马尾松、杉木、化香、毛竹、意杨等，详见表 3.5-16。

表35-16 评价区植被类型

	植被型组	植被型	群系	
自然植被	针叶林	暖性针叶林	1. 马尾松林	Form. Pinus massoniana
			2. 杉木林	Form. Cunninghamia lanceolata
	阔叶林	落叶阔叶林	1. 枫香林	Form. Liquidambar formosana
			2. 化香林	Form. Platycarya strobilacea
			3. 麻栎林	Form. Quercus acutissima
	灌丛和灌草丛	灌丛	1. 盐肤木灌丛	Form. Rhus chinensis
			2. 小果蔷薇灌丛	Form. Rosa cymosa
		灌草丛	1. 白茅灌草丛	Form. Imperata cylindrica
			2. 葎草灌草丛	Form. Humulus scandens
栽培植被	人工林	3. 五节芒灌草丛	Form. Miscanthus floridulus	
		1. 毛竹林	Form. Phyllostachys heterocycla	
		2. 泡桐林	Form. Paulownia Sieb	

		3.意杨林	Form.Populus canadensis cv.'I-214'
	农业植被	稻、小麦、油菜、棉花	Form. Oryza sativa、Triticum aestivum、Brassica campestris、Gossypium hirsutum

重要自然植被简介:

杉木林 (Form. *Cunninghamia lanceolata*)、马尾松林 (Form. *Pinus massoniana*)

规划范围内针叶林是以乔木层为建群种组成的群落。乔木树种以松科为主，其次是杉木林群落。按照群落生态性质的不同，规划范围内针叶林包括 2 个群系：马尾松林和杉木林。马尾松分布较广，群系中多以乔木层单优势种出现，杉木是中国南方特有的用材树种之一，广泛分布于中国亚热带地区，目前大多数为人工林，少量为天然次生林。杉木林适宜在气候温暖、土壤肥沃湿润、排水良好的中亚热带山区生长。

杉木林在评价区分布面积较小，为次生林。乔木层郁闭度 0.4-0.5，优势种为杉木，高 5-8m，胸径 10-12cm，乔木层伴生有枫香等。灌木层盖度 20%-30%，主要有牡荆 (*Vitex negundo* var. *cannabifolia*)、小果蔷薇、小叶女贞 (*Ligustrum quihoui*) 等；草本层覆盖度 40%-60%，主要有金盏银盘 (*Bidens biternata*)、荨麻 (*Urtica fissa*)、一年蓬、野菊 (*Dendranthema indicum*) 等。

枫香林 (Form. *Liquidambar formosana*)

规划范围内枫香林的层次比较明显。乔木层郁闭度 0.5-0.7，以枫香占优势，树高 8-12m。胸径 8-15cm。伴生有麻栎、栓皮栎等；灌木层盖度 30%-60%，主要种类有刺槐、牡荆、杜鹃、胡枝子、欒木 (*Loropetalum chinense*)、微毛柃、乌桕 (*Sapium sebiferum*)、白花龙 (*Styrax fabri*) 等；草本层覆盖度 30%-50%，以菊科、禾本科植物为主，主要有白茅、千里光 (*Senecio scandens*)、地肤 (*Kochia scoparia*)、多花木蓝 (*Indigofera amblyantha*) 等。层外植物有野葛 (*Pueraria lobata*)、蛇葡萄 (*Ampelopsis bodinieri*) 等。

化香林 (Form. *Platycarya strobilacea*)

我国北亚热带及中亚热带常绿落叶阔叶混交林中分布最广的落叶阔叶林类型。化香林乔木层郁闭度为 0.4-0.6，以化香为优势种，伴生有黄檀 (*Dalbergia hupeana*)、槲栎 (*Quercus aliena*) 等；灌木层盖度 30%-50%，主要种类有长叶冻绿、石岩枫、算盘子等；草本层植物较多，盖度约 50%-70%，主要种类有白茅、芒、一年蓬、野胡萝卜、夏枯草等；层外植物有威灵仙 (*Clematis chinensis*)、乌莓 (*Cayratia japonica*) 等。盐肤木灌丛 (Form. *Rhus chinensis*) 多为马尾松、杉木等被砍伐后，演替而成的植被类型。灌木层盖度 30%-60%，高度 1.5-2m，以盐肤木为优势种，伴生有油桐 (*Vernicia fordii*)、长叶冻绿、小叶女贞等；草本层覆盖度 30%-50%，主要有一年蓬、野胡萝卜、鸡眼草、鬼针

草 (*Bidens pilosa*)、白茅等。

小果蔷薇灌丛 (Form. *Rosa cymosa*)

小果蔷薇灌丛为常绿攀援灌木，高 1-2m，分布在华中、华东、华南。喜生向阳山野。该灌丛常见于林地边缘与林地内空旷处，小果蔷薇灌丛灌木层层盖度约 50%，伴生有櫟木、盐肤木、美丽胡枝子等；草本层层盖度 30-40%，主要有苎草 (*Arthraxon hispidus*)、五节芒、黄背草 (*Themeda japonica*) 等。

白茅灌丛 (Form. *Imperata cylindrica*)

白茅生于低山带平原河岸草地，为湖北省常见种。白茅草在评价区内河堤、路边广泛分布。群落中，白茅生长密集，地下茎很发达，相互交织成网，其它植物很难侵入，形成明显的单优势种，为旱地荒芜后生长起来的次生草本。草本层层盖度 40%-60%，主要以白茅为主，高 0.3-1.0m，伴生野胡萝卜、野菊、一年蓬等。

五节芒灌丛 (Form. *Miscanthus floridulus*)

五节芒灌丛在评价范围内较为常见。在山坡上、道路边及开阔地成群滋长，其地下茎发达，能适应各种土壤。五节芒是多年生常绿草本，芒节有白粉。该群落草本层层盖度 30%-70%，主要为五节芒，伴生有小白酒草、野艾蒿 (*Artemisia lavandulaefolia*) 等。

重点保护的野生植物和古树名木

经过现场调查、调查访问和资料搜集，规划范围内目前未发现野生重点保护植物和古树名木的分布。

2、陆生脊椎动物资源现状

根据实地考察及对相关资料进行综合分析，评价区分布的陆生脊椎动物（除鸟类外）有 3 纲 8 目 14 科 22 种；评价区未发现国家 I 级和 II 级重点保护野生动物分布，湖北省重点保护野生动物 7 种。鸟类共计 10 目 22 科 42 种，未发现国家 I 级和 II 级重点保护鸟类分布，湖北省重点保护鸟类 19 种。详情见表 3.5-17。

表 3.5-17 规划范围内陆生野生动物种类

纲、目、科、种	生境	区系	保护级别	数量
两栖纲一 无尾目 ANURA				
(一) 蟾蜍科 Bufonidae				
1. 中华蟾蜍 <i>Bufo gargarizans</i>	阴暗潮湿近水区域	广布种	省级、NBES	++
(二) 姬蛙科 Microhylidae				
2 饰纹姬蛙 <i>Microhyla ornate</i>	水田、水塘	东洋种	省级、NBES	+
(三) 蛙科 Ranidae				
3. 泽陆蛙 <i>Rana. limnocharis</i>	池沼、水田及附近农田	东洋种	省级、NBES	+++
4. 黑斑侧褶蛙 <i>Rana nigromaculata</i>	临水环境草丛	广布种	省级、NBES	++

爬行纲一 有鳞目 SQUAMATA

(一) 壁虎科 Gekkonidae

1.多疣壁虎 <i>Gekko japonicus</i>	住宅区域附近	东洋种	NBES	++
-------------------------------	--------	-----	------	----

(二) 蜥蜴科 Lacertidae

2.北草蜥 <i>Takydromus septentrionalis</i>	丘陵灌丛	广布种	NBES	++
---	------	-----	------	----

(三) 石龙子科 Scincidae

3.中国石龙子 <i>Eumeces chinensis</i>	农田或林缘	东洋种		+
----------------------------------	-------	-----	--	---

4.铜蜓蜥 <i>Sphenomorphus indicus</i>	荒坡、阴湿乱石堆	东洋种		+
------------------------------------	----------	-----	--	---

(四) 游蛇科 Colubridae

1.黑眉锦蛇 <i>Elaphe taeniura</i>	住宅区域附近临水	广布种	省级、NBES	+
-------------------------------	----------	-----	---------	---

2.王锦蛇 <i>Elaphe carinata</i>	平原、丘陵和山地	东洋种	省级、NBES	++
------------------------------	----------	-----	---------	----

3.翠青蛇 <i>Cyclophiops major</i>	林地、草丛或田野	东洋种	NBES	+
--------------------------------	----------	-----	------	---

4.赤链蛇 <i>Dinodon rufozonatum</i>	对生境无特殊要求	广布种	NBES	++
----------------------------------	----------	-----	------	----

(五) 蝰科 Viperidae

1.竹叶青蛇 <i>Trimeresurus stejnegeri</i>	灌丛石隙附近	东洋种	NBES	+
---------------------------------------	--------	-----	------	---

鸟纲因靠近湿地保护区，物种多样性（特别是水禽）丰富，拟单列哺乳纲一 啮齿目 RODENTIA

(一) 鼠科 Muridae

1.褐家鼠 <i>Rattus . norvegeicus</i>	居室内外	东洋种		+++
-----------------------------------	------	-----	--	-----

2.黄胸鼠 <i>Rattus. flavipectus</i>	居室	东洋种		++
----------------------------------	----	-----	--	----

3.小家鼠 <i>Mus musculus</i>	村落	广布种		++
---------------------------	----	-----	--	----

二 食虫目 INSECTIVORA

(二) 猬科 Erinaceidae

1.远东刺猬 <i>Erinaceus amurensis</i>	森林农田、灌丛	广布种		++
-----------------------------------	---------	-----	--	----

三 食肉目 CARNIVORA

(三) 鼬科 Mustelidae

纲、目、科、种	生境	区系	保护级别	数量
---------	----	----	------	----

1.黄鼬 <i>Mustela sibirica</i>	河谷、村舍	广布种	NBES	+
------------------------------	-------	-----	------	---

2.猪獾 <i>Arctonyx collaris</i>	穴居岩石裂缝、土洞	东洋种	省级、NBES	++
-------------------------------	-----------	-----	---------	----

四 翼手目 CHIROPTERA

(四) 蝙蝠科 Vespertilionidae

1.普通伏翼 <i>Pipistrellus abramus</i>	村舍	广布种		++
------------------------------------	----	-----	--	----

五 偶蹄目 ARTIODACTYLA

(五) 猪科 Suidae

1.野猪 <i>Sus scrofa</i>	栖息于阔叶林	古北种	NBES	+
------------------------	--------	-----	------	---

六 兔形目 LAGOMORPHA

(六) 兔科 Leporida

1.草兔 <i>Lepus capensis</i>	灌草丛	广布种	NBES	++
----------------------------	-----	-----	------	----

表 3.5-18 规划范围内野生鸟类名录

物种中文名、拉丁名	生境	居留型	区系	种群数量	保护等级
一、 鸊鷉目 PODICIPEDIFORMES					
(一) 鸊鷉科 Podicipedidae					
1. 小鸊鷉 <i>Tachybaptus ruficollis</i>	喜在清水及涨过水的稻田。善于潜水。	留鸟	东洋	+	未列入
二、 鸻形目 CICONIDFORMES					
(二) 鹭科 Ardeidae					
2. 小白鹭 <i>Egretta garzetta</i>	水田、池塘、江河、水库等处的浅水	夏候	东洋	++	省级

	中。				
3. 牛背鹭 <i>Bubulcus ibis</i>	栖息于平原、低山稻田、荒地等地。	夏候	东洋	+	未列入
三、雁形目 ANSERIFORMES					
(三) 鸭科 Anatidae					
4. 赤麻鸭 <i>Tadorna ferruginea</i>	栖息在河流、水库的宽阔水域中。	冬候	古北	+	省级
5. 绿头鸭 <i>Anas platyrhynchos</i>	栖居于水浅而植物茂盛的河川。	冬候	古北	+	省级
四、鸡形目 GALLIFORMES					
(四) 雉科 Phasianidae					
6. 环颈雉 <i>Phasianus colchicus</i>	栖息于山区灌木丛、小竹簇、草丛及林缘、近山耕地和苇塘内。	留鸟	广布	++	省级
五、鹤形目 GRUIFORMES					
(五) 秧鸡科 Rallidae					
7. 白胸苦恶鸟 <i>Amaurornis phoenicurus</i>	栖于池塘、水田、溪边和近水灌丛中。	夏候	东洋	++	未列入
8. 黑水鸡 <i>Gallinula chloropus</i>	栖于近水灌丛、杂草、芦苇丛、农田等处。	留鸟	广布	++	省级
六、鸽形目 COLUMBIFORMES					
(六) 鸠鸽科 Columbidae					
9. 山斑鸠 <i>Streptopelia orientalis</i>	栖于平原和山地树林间,冬季活动在农田里。以各种浆果及种子为食。	留鸟	广布	++	未列入
10. 珠颈斑鸠 <i>Streptopelia chinensis</i>	栖息于丘陵山地树林和多树的平原郊野、农田附近,秋季通常结成小群活动。	留鸟	东洋	+++	省级
七、鹃形目 CUCULIFORMES					
(七) 杜鹃科 Cuculidae					
11. 四声杜鹃 <i>Cuculus micropterus</i>	多栖息于山地森林和山麓平原地带的森林中。	夏候	东洋	+	省级
12. 大杜鹃 <i>Cuculus canorus</i>	多栖于森林的树上。	夏候	广布	++	省级
八、佛法僧目 CORACIIFORMES					
(八) 翠鸟科 Alcedinidae					
13. 普通翠鸟 <i>Alcedo atthis</i>	栖息于平原、丘陵、山区。常站在水域和稻田边的石头或电线、树杈上。	留鸟	广布	++	未列入
14. 斑鱼狗 <i>Ceryle rudis</i>	栖息于各种水面岸边的树上或岩石上。	留鸟	广布	+	未列入
九、戴胜目 UPUIFORMES					
(九) 戴胜科 Upupidae					
15. 戴胜 <i>Upupa epops</i>	栖息于低山平原和丘陵地带。	夏候	广布	+	省级
十、雀形目 PASSERIFORMES					
(十) 燕科 Hirundinidae					
16. 家燕 <i>Hirundo rustica</i>	常在田间回翔,尤喜在刚犁过的田地上空结群飞行和捕食昆虫。	夏候	古北	+++	省级

17. 金腰燕 <i>Cecropis daurica</i>	含泥做窝，窝呈葫芦状。	夏候	广布	++	省级
(十一) 鹎科 <i>Pycnonotidae</i>					
18. 领雀嘴鹎 <i>Spizixos semitorques</i>	通常栖息于次生植被及灌丛。	留鸟	东洋	++	未列入
19. 白头鹎 <i>Pycnonotus sinensis</i>	栖于平原至丘陵的竹林灌丛及疏林地带。	留鸟	东洋种	++	未列入
(十二) 伯劳科 <i>Laniidae</i>					
20. 红尾伯劳 <i>Lanius cristatus</i>	栖于平原至低山、丘陵的次生阔叶林内。	夏候	古北	++	省级
21. 棕背伯劳 <i>Lanius schach</i>	栖息于农田、村旁、林边及河谷等处。常单个活动，捕食昆虫、蛙类。	留鸟	东洋	++	省级
(十三) 椋鸟科 <i>Sturnidae</i>					
22. 丝光椋鸟 <i>Sturnus sericeus</i>	栖息于平原、农田和丛林地带。	留鸟	东洋	++	省级
23. 灰椋鸟 <i>Sturnus cineraceus</i>	栖息于低山区，多活动于开阔地。	冬候	古北	+	未列入
24. 八哥 <i>Acridotheres cristatellus</i>	栖息于阔叶林、竹林、果树林中。	留鸟	东洋	+++	省级
(十四) 鸦科 <i>Corvidae</i>					
25. 灰喜鹊 <i>Cyanopica cyana</i>	栖息于半山区林地、灌丛或村庄附近的杂木林、松林中。	留鸟	古北	++	省级
(十五) 鸫科 <i>Turdidae</i>					
26. 乌鸫 <i>Turdus merula</i>	栖息于平原草地或园圃间。	留鸟	广布	++	省级
27. 斑鸫 <i>Turdus eunomus</i>	常结成大或小群，散见于田地，开阔山坡草地上、或在丘陵的疏林间。	冬候	古北	++	未列入
28. 北红尾鸫 <i>Phoenicurus aureoreus</i>	栖于园圃藩篱或低矮灌木间。	冬候	古北	+	未列入
29. 白额燕尾 <i>Enicurus leschenaulti</i>	栖息于多砾石的溪流边。	留鸟	古北	++	未列入
30. 黑喉石鹇 <i>Saxicola torquata</i>	栖于田地谷物的梢端或矮树、灌木的巔处。	冬候	广布	++	未列入
(十六) 鹟科 <i>Muscicapidae</i>					
31. 白眉姬鹟 <i>Ficedula zanthopygia</i>	主要栖息于海拔 1200 m 以下的低山丘陵和山脚地带的阔叶林和针阔叶混交林中。	夏候	古北	+	未列入
(十七) 画眉科 <i>Timaliidae</i>					
32. 黑脸噪鹛 <i>Garrulax perspicillatus</i>	活动于浓密灌丛、竹丛、芦苇地、田地及城镇公园。	留鸟	东洋	++	未列入
33. 白颊噪鹛 <i>Garrulax sannio</i>	栖息于次生灌丛、竹丛及林缘空地。	留鸟	东洋	+	未列入
34. 画眉 <i>Garrulax canorus</i>	多见低山灌丛及村落附近的竹林等处。	留鸟	东洋	+	省级
(十八) 莺科 <i>Sylviidae</i>					
35. 黄眉柳莺 <i>Phylloscopus inornatus</i>	栖于针叶林、针阔混交林以及林缘灌丛。	旅鸟	古北	+	未列入
36. 褐柳莺 <i>Phylloscopus fuscatus</i>	栖息于从山脚平原到山地森林。	冬候	古北	+	未列入
37. 强脚树莺 <i>Cettia fortipes</i>	藏于浓密灌丛。	留鸟	东洋	++	未列入
(十九) 山雀科 <i>Paridae</i>					
38. 大山雀 <i>Parus major</i>	栖息于平原、丘陵、山区的林间。常	留鸟	广布	+	省级

	单				
	个或成对活动。				
(二十) 长尾山雀科 Aegithalidae					
39. 红头长尾山雀 Aegithalos concinnus	栖息于灌丛或乔木间。	留鸟	东洋	++	未列入
(二十一) 雀科 Passeridae					
40. 麻雀 Passer montanus	栖于村镇和农田附近, 活动范围广泛。 以农作物为食, 繁殖时亦食昆虫。	留鸟	古北	+++	未列入
(二十二) 燕雀科 Fringillidae					
41. 黑尾蜡嘴雀 Eophona migratoria	栖息于低山和山脚平原地带的阔叶林、 针阔叶混交林、次生林和人工林中	夏候	古北	++	未列入
42. 金翅雀 Carduelis sinica	多栖息在低山疏林地带, 河谷次生杂林。	留鸟	古北	++	未列入

注: 分类系统参考《中国鸟类分类与分布名录(第2版)》(郑光美, 2011年)

3、水生生物资源现状

评价区水生生物种类和数量较少, 种类较为单一, 具体如下:

(1) 浮游植物: 以硅藻、绿藻和隐藻为主, 常见种类有直链藻(Melosira sp.)、栅藻(Scenedesmus sp.)、小球藻(Chlorella sp.) 啮噬隐藻(Cryptotomomas erosa)等。

(2) 浮游动物: 包括原生动物、轮虫、枝角类和桡足类。常见种类有大弹跳虫(Halteria grandinella)、似钟虫(Vorticella similis)、龟甲轮虫(Keratella sp.)、臂尾轮虫(Branchionus sp.)、透明蚤(Daphnia hyalina)、广布中剑水蚤(Mesocyclops leuckarti)、球状许水蚤(Schmackeria forbesi)等。

(3) 底栖动物: 评价区底栖动物种类以寡毛类和摇蚊幼虫为主, 常见种类有水丝蚓(Limnodrilus sp.)、羽摇蚊(Chironomus yoshimatsui)、隐摇蚊(Cryptochironomus sp.)、中华圆田螺(Cipangopaludina chinensis)等。

(4) 鱼类: 评价区野生鱼类种类和数量较少, 无国家和省级重点保护种类。鱼类主要为人工养殖种类, 主要有鲤(Cyprinus carpio)、鲫(Carassius auratus)、青鱼(Mylopharyngodon piceus)、草鱼(Ctenopharyngodon idellus)、鲢(Hypophthalmichthys molitrix)、鳙(Aristichthys nobilis)、团头鲂(Megalobrama amblycephala)、餐鱼(Hemiculter leucisculus)、中华鲮(Rhodeus sinensis)、黄颡鱼(Pelteobagrus fulvidraco)等。

4、生物多样性评价

(1) 规划区植物物种多样性相对邻近区域持平或略低, 以栽培植物为主, 无国家重点保护野生植物分布、无具保护意义的古树名木分布。

(2) 规划区不存在原始植被。评价范围内植被以栽培为主, 由于区域农业活动密集,

农作物植被占主导地位，此外还有一定数量的人工林。经过现场调查、调查访问和资料搜集，规划范围内目前未发现野生重点保护植物和古树名木的分布。

(3) 规划区范围内分布的陆生脊椎动物多样性较低，除鸟类外共有 3 纲 8 目 14 科 22 种；评价区未发现国家Ⅰ级和Ⅱ级重点保护野生动物分布，湖北省重点保护野生动物 7 种。鸟类共计 10 目 22 科 42 种，未发现国家Ⅰ级和Ⅱ级重点保护鸟类分布，湖北省重点保护鸟类 19 种。但在秋冬季节，规划区附近的网湖省级湿地自然保护区内将会出现大量过境或越冬的水鸟，其中包括 3 种国家Ⅰ级重点保护鸟类和 29 种国家Ⅱ级重点保护鸟类。

(4) 规划区周边的水生生物多样性整体水平偏低，野生鱼类和浮游动植物的数量、种类较少，鱼类多以人工养殖的经济鱼类为主。

总体来看，区域的生物多样性整体水平偏低，工业园区整体的规划建设对周围野生动植物造成的影响有限。

3.5.6.3 重点生态环境敏感区

(1) 湖北网湖省级湿地自然保护区

规划范围内不涉及特殊生态敏感区和重要生态敏感区，但规划区西南侧距离 1.3km 分布有网湖省级湿地自然保护区，本次调查重点关注网湖省级湿地自然保护区。

阳新网湖县级湿地自然保护区于 2001 年 6 月建立，2004 年 3 月晋升为黄石市级自然保护区；2004 年 12 月 25 日通过省级评审，并于 2006 年 8 月经湖北省人民政府批准成为湖北网湖省级湿地自然保护区，批准文号为鄂政〔2006〕128 号文。2012 年 12 月 12 日，湖北省环保厅组织专家对湖北网湖省级湿地自然保护区功能区划调整进行论证并同意调整方案。根据功能区调整后新的《湖北网湖省级湿地自然保护区总体规划（2012-2021）》，确定保护区各功能区划为核心区 6598hm²，缓冲区 2106hm²，实验区 11791hm²；分别占保护区总面积 32.19%，10.28%和 57.53%，其中核心区是淡水湖泊生态系统保存最为完好的区域，也是珍稀水鸟集中分布区，主要包括网湖、下洋湖和朱婆湖；缓冲区是连接核心区 and 实验区的过渡带，位于核心区的周围，该区由一部分淡水湖泊生态系统、少部分农田和鱼塘组成；实验区是保护区内除核心区和缓冲区以外的地带，位于缓冲区和保护区边界之间，主要是由人工湿地、部分农田和鱼塘组成，此区的生态系统的人为干扰程度较大，野生保护鸟类和动物较少，因而保护级别也相对较低。其主要保护对象为网湖典型的湿地生态系统和珍稀濒危野生动植物资源及其栖息地，特别是东方白鹳（*Ciconia boyciana*）、黑鹳（*Ciconia nigra*）、白鹤（*Grus leucogeranus*）共 3 种国家Ⅰ级重点保护

鸟类以及小天鹅（*Cygnus columbianus*）、白额雁（*Anser albifrons*）、白头鹮（*Circus aeruginosus*）、灰鹤（*Grus grus*）等 29 种国家II级重点保护鸟类及其栖息地。

网湖省级湿地自然保护区共有湿地维管束植物 591 种，隶属于 388 属 141 科。其中，蕨类植物 21 科 31 属 50 种，裸子植物（栽培）4 科 10 属 13 种，被子植物 116 科 147 属 528 种。根据 1999 年国家林业局公布的《国家重点保护野生植物名录（第一批）》，保护区内有国家重点保护植物 5 种，其中国家I级保护野生植物 2 种，即银杏（*Ginkgo biloba*）和水杉（*Metasequoia glyptostroboides*）（均为栽培种）；国家II级保护野生植物 3 种，樟树（*Cinnamomum camphora*）、莲（*Nelumbo nucifera*）和杜仲（*Eucommia ulmoides*），其中莲和杜仲栽培种居多。保护区野生动物共计 27 目 63 科 225 种，其中两栖类 1 目 6 科 14 种；爬行类 3 目 8 科 19 种；鸟类 16 目 39 科 167 种；兽类 7 目 10 科 25 种。现有鱼类共计 74 种，分别隶属于 9 目 15 科 53 属，常见种类 30 种，其中，省级保护种类 2 种。种群数量较大的种类有泥鳅、草鱼、鳊、鳙、鲤、鲫、黄桑、乌鳢、黄鳝等。数量较多的种类有青鱼、鳊、三角鲂、大眼鳊、刺鳅等。

（2）生态安全格局分析

①生态保护红线

经核实规划区域与黄石市生态红线情况，部分区域占用生态红线，根据生态红线评估调整情况，上述红线区域已调出。评价建议生态保护红线调整前，上述区域禁止一切与生态保护无关的建设，严禁在禁建区山体范围进行村镇建设、采矿挖土挖沙等与生态保护无关的建设。

②山体生态敏感区

根据黄石市相关要求，确定>80m 为山体生态敏感区，加强山体的保护和管理，合理开发、利用山体资源，改善园区自然景观和人文风貌。富池绿色建材产业园建设用地布局尽量不占用相关山体生态敏感区。

③水体生态敏感区

依据《湖北省湖泊保护条例》，若被列入湖北省湖泊保护名录的，将水体边界以外不少于 50 米的区域划为湖泊保护区，为不可建设用地。富池绿色建材产业园规划范围不涉及相关保护湖泊。

4环境影影响识别与评价指标体系构建

4.1 规划环境影响识别

4.1.1环境影响识别的任务

从湖北阳新经济开发区富池绿色建材产业园的功能定位、发展规模、产业规划、空间结构与布局、基础设施建设及规划实施的背景因素等方面，结合规划区域周边区域的社会、经济发展总体规划、开发建设规划、环境保护规划和环境功能区划等，对规划可能产生的影响进行分析，从区域整体性出发，识别区域产业发展对水、气、声、生态、环境敏感区、当地资源承载力、环境风险以及社会经济综合要素等方面影响的性质、程度和范围，并识别出区域产业发展的主要制约性资源环境因子，见表 4.1-1。

4.1.2环境影响识别内容

本次评价过程中环境影响识别是通过对相关的国民经济和社会发展规划、环保规划以及环境概况等方面分析的基础上，根据环境功能区划、区域相关规划活动内容，参考国家行业有关规定、黄石市生态环境保护规划，从经济发展、循环经济、绿色管理等角度，识别区域规划实施可能对环境和敏感目标、社会、自然资源等方面产生的影响类型、影响性质等，确定评价指标。

4.1.2.1 对自然环境的影响

园区规划完善区域空间布局、道路交通规划、环卫设施规划、供热规划及公用设施配套等，从而进一步提高区域环境空气、水、声等环境质量，促进生态环境改善，可实现长江经济带环境保护的目标。

(1) 水环境

1) 工业企业排放的生活污水，主要污染物：SS、BOD₅、COD、氨氮、动植物油等；

2) 园区主要产业为新型建材和循环经济，涉及的废水污染物主要为：pH 值（或酸度）、SS、COD、BOD₅、氨氮、石油、有机物等。

3) 雨水冲刷地面形成的地表径流，主要污染物为 SS、BOD₅、COD、总氮、总磷；

4) 发生暴雨和洪水时，可能存在受洪水淹没而引发水污染的风险。

(2) 大气环境影响

1) 工业生产中产生的各种工业废气, 及炉窑燃烧过程中由于使用不清洁燃料, 所产生的烟尘及其中所含的 SO_2 、 NO_x 、挥发性有机物、重金属等会污染大气;

2) 道路机动车行驶排放的机动车尾气 (NO_x 、 CO 等) 及二次扬尘。

(3) 声环境影响

1) 工业区各企业生产活动所产生的噪声;

2) 交通工具产生的交通噪声;

3) 固体废物工业园建设过程中产生的弃渣, 工业企业生产过程中产生的工业废物、危险废物等, 生活垃圾、生产和服务中产生的固体废物等。

(5) 生态影响

1) 工业废水和生活污水的排放等对水生生物的生存环境产生影响;

2) 陆生动物栖息地面积减小, 人口的增加、机动车辆、污染物排放等会对陆生动物的活动产生影响;

3) 植被影响开发建设破坏原有植被, 车辆的碾压、固体废物等都会对植物的种类和多样性造成影响;

4) 景观影响园区建设对原有景观产生影响。

5) 水土流失。工业园项目施工建设期会造成一定的水土流失, 运营期间因大量种植植物、地面硬化等水土流失量很小。

4.1.2.2 对社会环境的影响

规划对社会环境的影响更多的表现为正面效应, 特别是有利于区域经济发展、提高当地居民生活质量, 实现土地的集约高效利用。此外, 通过工业结构的转变可逐步改变区域人口结构、增加高科技人员在区域人口中的比重。另一方面道路交通规划可以改善区域现有的交通状况, 提升物流与运输效能; 大量配套设施的规划和建设, 将加快工业园基础设施的完善, 基本建立循环经济体系, 形成生产发展、生活富裕、生态良好的文明发展格局, 城市生态系统达到整体优化水平。

表 4.1-1 湖北阳新经济开发区富池绿色建材产业园规划环境影响识别结果

影响类别	影响因素	影响范围	影响因子	影响趋势	影响性质/时间	影响程度	关注内容和影响情况
自然环境	水环境	园区及周边地区地表及地下水	水资源消耗量	增大	可逆/长期	较大	用水量的增加；水污染控制总量指标匹配，关注生产、生活污水影响长江、富水等水体；对地下水的影响
			地表水水质达标率	变化小			
			地下水水质达标率	变化小			
			水污染物排放量	增加			
			污水集中治理率	变化小			
			工业用水重复利用率	变化小			
			径流产流量	提高			
	空气环境	园区及周边区域	空气质量达标率	不确定	可逆/长期	较大	空气质量的变化，空气污染控制总量指标的匹配，关注正常工况和风险事故状态下影响
			空气污染物排放量（有组织）	增大			
			空气污染物排放量（无组织）	增加			
	噪声	园区及区界	区域噪声声级	增加	可逆/长期	较大	——
			交通噪声声级	增加			
	固体废物	收集、贮存及处置场所及周围	固体废物产生量	增加	可逆/中、长期	中等	固体废物处置设施的相关规划时序和规模
			固体废物资源化率	提高		较小	
			固体废物无害化率	提高		较大	
	生态环境	园区及周边地域	生物多样性	变化小	不可逆/长期	较小	改变生物多样性现状和生态结构，生态累积效应
植被覆盖率			不确定	较大			
土地利用结构			变化小	中等			
热岛效应			加重	较大			
社会环境	能源及利用方式	园区及周边地域	燃气普及率	提高	长期/长期	较大	项目引起资源、能源消耗
			中水回用率	提高		中等	
	土地利用	园区所在辖区	土地开发利用率	提高	可逆/长期	较大	长期占用土地，土地利用功能变化
			建筑容积率	提高		较大	
			建筑密度	提高		中等	
	交通运输	园区及周边地域	路网密度	提高	长期	较大	物流量增加，运输效能，改变区域现有的交通状况，对区域交通有直接的影响
			车行速度	降低		较大	
	区域经济发	园区所在辖区	GDP 及人均 GDP	提高	长期	较大	提高居民生活水平；增加社会就业、提高

影响类别	影响因素	影响范围	影响因子	影响趋势	影响性质/时间	影响程度	关注内容和影响情况
	展						国民经济生产总值
	产业结构	园区区域	二三产业结构比例	更合理	长期	中等	改善阳新县产业结构及布局
	城市化	园区	城市化率及城市化进程	加快	长期	中等	加快城市建设进程,对区域外社区建设有制约
	人口结构	园区所在辖区	人口密度	提高	长期	较大	——
大专以上学历人口比例			提高	较小			
18-30岁人口比例			提高	较小			
流动人口比例			提高	较小			
动拆迁及居民生活质量	园区周边的动拆迁移民涉及区域	动拆迁居民人数	增加	不可逆/长期	中等	提高居民生活水平	
		动拆迁建筑面积	增加				
		居民人均收入	不确定				
		人均居住面积	增加				
区域景观	园区所在辖区	生动性	增加	长期	中等	本区域内无特殊景观,改变自然景观;区域内没有重要文化遗产	
		多样性	—				
		协调性	—				

4.2 评价指标体系

为使得规划区域范围内以及周边的社会、经济、环境协调发展，湖北阳新经济开发区富池绿色建材产业园扩区的建设必须贯彻资源节约、环境友好、可持续发展原则，为了达到这一目标，需要一系列的评价指标对其进行考核，这些评价指标应凝聚园区的战略意图，体现区域发展的根本利益和长远利益。本评价根据环境功能区划、区域相关规划活动内容，参考国家行业有关规定、黄石市生态环境保护规划，从经济发展、循环经济、绿色管理等角度，确定评价指标。

4.2.1 评级指标建立原则

(1) 符合国家法律法规要求——本次规划实施涉及到产业类型及产业布局的变更等一系列环境影响，评价时要符合国家的法律要求，当规划与其保护范围发生冲突时，提出切实可行的规划方案调整建议，确保规划建设符合国家法律法规要求。

(2) 突出发展循环经济——循环经济是按照“减量化、再利用、资源化”的原则，采取技术和管理措施，提高资源利用效率，减少资源消耗和废物排放，以尽可能少的资源消耗和环境代价实现经济持续增长，使社会经济系统与自然生态系统相和谐。

循环经济核心是提高资源利用效率，循环经济是一种低消耗、低排放、高效率的经济增长模式。发展循环经济能够使社会经济系统与自然生态系统相和谐，实现可持续发展。

(3) 达到相应的环境功能区标准——本规划实施后，水环境、大气环境、声环境均应达到环境功能区的要求，在环境质量、污染物排放浓度、增长速率及排放总量上都应有所控制，针对规划实施与环境相冲突的地方，提出相应的减缓措施。

(4) 应与国家、地区相应的生态、环境建设目标相一致——本评价在指标体系的制订过程中大量参考了相应的地方规划、标准等，力图准确的把握区域的生态、环境建设目标，从而使指标体系的建设更切合实际。

(5) 满足系统性、动态性、科学性和可操作性原则。

(6) 评价指标设定的最终目标是指导、监督和推动基地的健康持续发展，因此，每项指标应该是可观、可测、简洁且具有可比性。

4.2.2 本次规划环评指标体系

根据规划区域的环境状况、环境功能区划、地区功能定位，结合《长江经济带生态环境保护规划》、《大气污染防治行动计划》、《水污染防治行动计划》、《土

壤污染防治行动计划》、《黄石市生态环境保护“十三五”规划》以及《综合类生态工业园区标准》基本思路，确定本次规划环评的环境目标与主要评价指标，具体见表 4.2-1。

表 4.2-1 湖北阳新经济开发区富池绿色建材产业园规划环评指标体系

类别	评价指标	单位	2030 年	参考值	参考标准
经济发展	人均工业增加值	万元/人	15	≥15	/
生态环境	城市空气质量优良天数比率	%	81	≥81	《黄石市生态环境“十三五”规划》
	水环境功能区达标率	%	100	100	
	城市区域环境噪声平均值	db	55	≤55	
	本地植物指数	无量纲	0.7	≥0.7	国家生态园林城市标准
	PM _{2.5} 浓度	微克/立方米	35	≤35	/
水环境	建成区污水管网完善率	%	100	100	《水污染防治行动计划》
	园区污水集中处理率	%	100	100	
	污水排放达标率	%	100	100	/
	重点污染源工业废水排放达标率	%	100	100	
大气环境	重点污染源工业废气达标率	%	100	100	/
资源利用	能源产出率	万元/吨标准煤	≥3	≥3	绿色园区
	单位工业增加值新鲜水耗	m ³ /万元	9	≤9	
	再生水(中水)回用率(%)	%	10	≥10	
	工业用水重复利用率	%	≥90	≥90	武汉城市圈“两型社会”实验区指标
	工业固废综合利用率	%	90	≥85	武汉城市圈“两型社会”实验区指标
污染控制	单位工业增加值 COD 排放量	kg/万元	1	≤1	/
	单位工业增加值 SO ₂ 排放量	kg/万元	1	≤1	
	危险废物依法安全处置率)	%	100	100	
	生活污水集中处置率	%	100	≥85	
	生活垃圾无害化处理率	%	100	100	
绿色管理	公众对环境的满意度	%	90	90	/
	重点企业清洁生产审核实施率	%	100	100	
	跟踪监测执行率	%	100	100	《湖北省生态省建设规划纲要》
	重点污染源自动在线监控率	%	≥90	≥90	/
	建设项目“环评”执行率	%	100	100	/
	建设项目“三同时”执行率	%	100	100	
	重点污染源排污许可证发放率	%	100	100	《排污许可管理办法(试行)环境保护部令 第 48 号》
企业通过 ISO14001 认证比重	%	60	60		

5环境影响预测与评价

5.1大气环境影响预测与评价

5.1.1规划大气污染物排放量预测

(1) 现状工业源大气污染物

根据调查，规划范围内均为工业区，目前现状企业共有 8 家，根据各企业的环评报告、排污许可证、环境统计等资料，规划范围内现状污染物排放量为：二氧化硫 1174.66t/a、氮氧化物 3773.18t/a、颗粒物 681.329t/a、挥发性有机物 0.67t/a。

(2) 规划实施后大气污染排放分析

从不利情况考虑，规划实施后规划区北部产业片区三类工业用地内，除已建设的华新水泥（黄石）有限公司外，其他区域拟引进的企业的大气污染物主要为颗粒物，参照同类型企业的大气污染物排放情况，按照单位面积污染物排放系数进行计算，北部产业片区三类工业用地内新增污染物排放量为颗粒物 20.8t/a。

从不利情况考虑，现状二类工业用地面积为 76.39 公顷，现状二类工业用地的污染物排放量为二氧化硫 9.66t/a、氮氧化物 45.18t/a、颗粒物 10.084t/a、挥发性有机物 0.67t/a，则二类工业用地的单位面积的污染物排放强度为二氧化硫 0.126 吨/年·公顷、氮氧化物 0.591 吨/年·公顷、颗粒物 0.132 吨/年·公顷、挥发性有机物 0.0088 吨/年·公顷，规划实施后，二类工业用地面积新增 70.36 公顷，故二类工业用地新增污染物排放量为：二氧化硫 8.87t/a、氮氧化物 41.58t/a、颗粒物 9.29t/a、挥发性有机物 0.62t/a。

规划范围内南侧三类工业用地新增面积主要为阳新娲石绿色建材有限公司 6200 吨/年水泥熟料生产线项目用地，根据项目可研报告，南侧新增的三类工业工地新增的污染物排放量为二氧化硫 244.84t/a、氮氧化物 1218.63t/a、颗粒物 206.18t/a、氟化物 4.903t/a、汞及其化合物 0.0906t/a、氨 25.945t/a。

在规划实施后的工业企业大气污染物排放状况见表 5.1-1。

表 5.1-1 规划实施后大气污染新增排放量 (t/a)

污染物	现状排放量 (t/a)	规划实施新增量 (t/a)	规划实施后排放量(t/a)
二氧化硫	1174.66	253.71	1428.37
氮氧化物	3773.18	1260.21	5033.39
颗粒物	681.329	215.47	896.799
VOCs	0.67	0.62	1.29
氟化物	7.82	4.093	11.913
汞及其化合物	0.004	0.0906	0.0946
氨	35.46	25.945	61.405

5.1.2 大气环境影响预测

5.1.2.1 模型选取及选取依据

根据评价等级计算，本次大气评价等级为一级。因此，需采用进一步预测模型开展大气环境影响预测与评价。

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）表3 推荐模型适用范围，满足进一步预测的模型有 AERMOD、ADMS、CALPUFF。

根据大冶市气象站 2018 年的气象统计结果：2018 年出现风速 $\leq 0.5\text{m/s}$ 的持续时间为 7h，未超过 72h。

本次采用 EIProA2018（v2.6.469 版本）对本项目进行进一步预测。EIProA2018 为大气环评专业辅助系统（Professional Assistant System Special for Air）的简称，适应 2018 版新导则，采用 AERSCREEN/AERMOD/SLAB/AFTOX 为模型内核。软件分为基础数据、AERSCREEN 模型、AERMOD 模型、风险模型、其他模型和工具程序。

5.1.2.2 长期气象特征分析

（1）温度

大冶气象站 7 月气温最高（ 29.72°C ），1 月气温最低（ 4.95°C ），近 20 年极端最高气温出现在 2013-08-07（ 40.7 ），近 20 年极端最低气温出现在 2016-01-25。

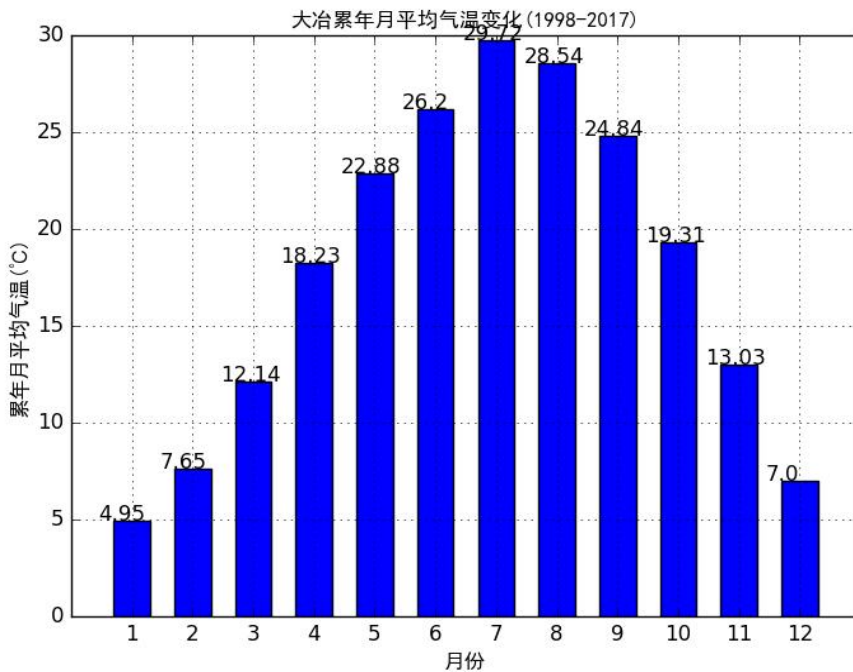


图 5.1-1 月平均气温（单位： $^{\circ}\text{C}$ ）

(2) 风速

大冶气象站月平均风速如表 5.1-2，04 月平均风速最大（2.26 米/秒），10 月风最小（1.69 米/秒）。

表 5.1-2 月平均风速统计（单位 m/s）

月份	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
平均风速	1.9	2.0	2.1	2.3	2.1	2.0	1.9	1.9	1.8	1.7	1.8	1.8

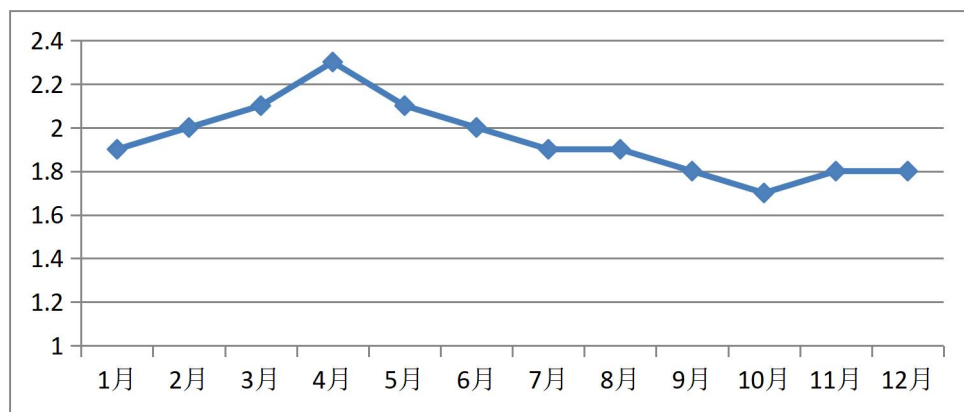


图 5.1-2 年平均风速的月变化图

(3) 风向和风频

近 20 年资料分析的风向玫瑰图如图 1 所示，大冶气象站主要风向为 E 和 ENE、ESE、C，占 47.9%，其中以 E 为主风向，占到全年 15.5%左右。

表 5.1-3 年风向频率统计（单位%）

风向	N	NN E	NE	ENE	E	ESE	SE	SS E	S	SS W	SW	WS W	W	WNW	N W	NN W	C
频率	1.3	1.9	4.2	11.6	15.5	10.9	4.9	2.2	2.0	1.9	2.8	5.5	8.6	9.1	5.5	2.1	10.0

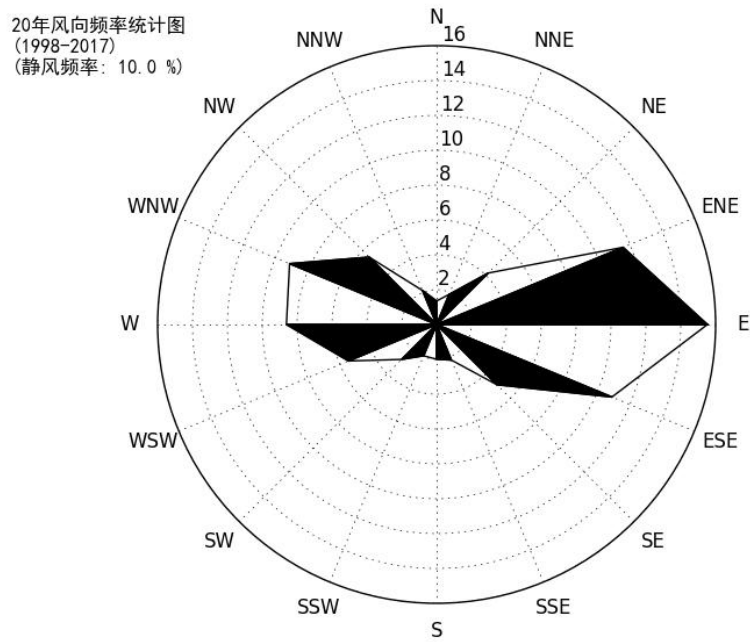


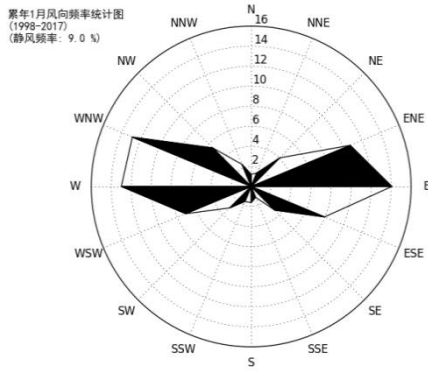
图 5.1-3 风向玫瑰图 (静风频率 10.0%)

近二十年各月风向频率如下:

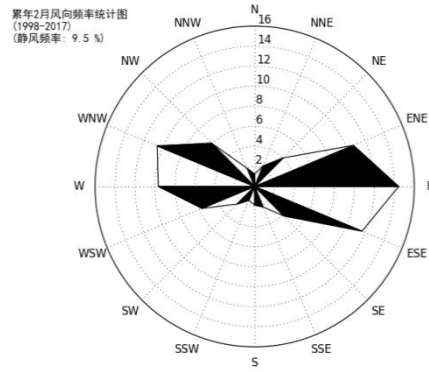
表 5.1-4 月风向频率统计(单位%)

风向 频率 月份	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
01	1.2	1.5	4.0	10.7	14.1	7.9	3.3	1.2	1.6	1.6	3.0	7.1	13.0	12.9	5.4	2.4	9.0
02	1.2	2.2	4.0	10.7	14.4	11.6	4.2	2.2	1.9	1.5	2.5	5.7	9.7	10.6	6.1	1.9	9.5
03	1.1	2.3	4.3	14.7	19.1	10.8	4.8	1.9	1.3	1.4	2.5	4.8	6.6	7.9	5.8	1.9	8.7
04	1.8	2.0	4.7	13.9	18.5	11.0	4.8	2.1	1.4	2.1	2.4	4.3	7.8	9.2	5.2	2.2	6.7
05	0.5	1.4	4.3	12.7	17.0	12.1	5.8	2.3	2.3	1.7	3.1	4.6	8.6	8.7	5.7	1.4	8.0
06	1.2	1.6	3.7	12.6	19.0	16.3	7.4	2.8	2.1	1.7	2.9	4.4	5.2	6.0	3.5	1.3	8.4
07	1.3	1.9	4.2	9.9	15.7	16.2	8.2	4.0	2.5	2.7	3.7	4.2	4.9	6.0	3.1	1.6	10.0
08	1.7	2.3	4.2	9.8	14.9	10.7	5.8	3.2	2.1	2.5	2.6	5.7	8.4	8.1	5.1	2.4	10.4
09	1.3	2.2	4.9	10.0	13.9	11.4	6.7	2.7	2.2	1.4	2.3	5.7	8.0	8.3	6.1	2.3	10.7
10	1.7	2.1	4.3	10.1	12.4	8.3	2.9	1.7	2.7	2.3	2.8	6.0	9.9	10.3	7.3	2.4	12.7
11	1.4	1.7	3.9	12.0	14.2	8.5	2.6	1.1	2.0	2.0	2.8	6.0	10.0	10.1	6.3	2.5	12.9
12	1.6	1.3	3.6	11.8	13.1	6.1	2.1	1.3	1.7	2.5	3.4	7.2	11.3	11.6	6.2	2.9	12.5

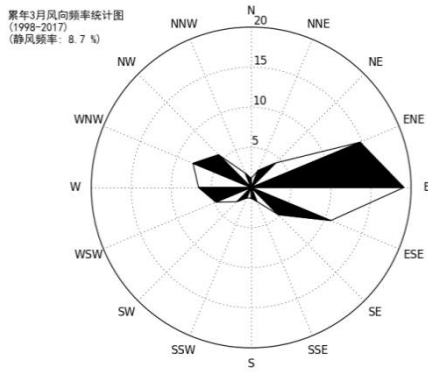
响 预 测 与 评 价



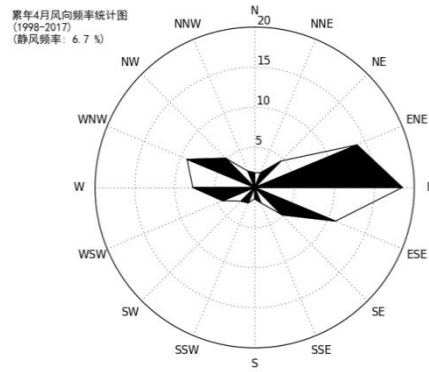
1月静风 9.0%



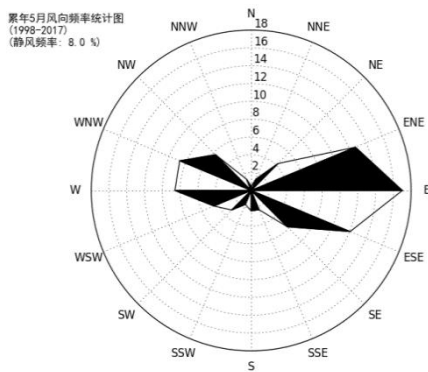
2月静风 9.5%



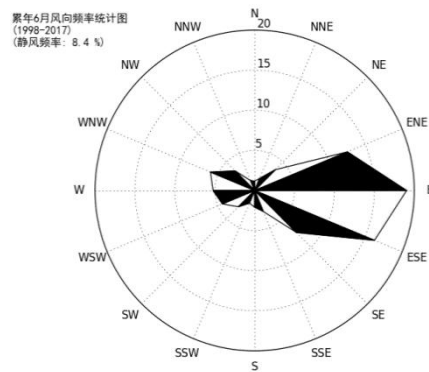
3月静风 8.7%



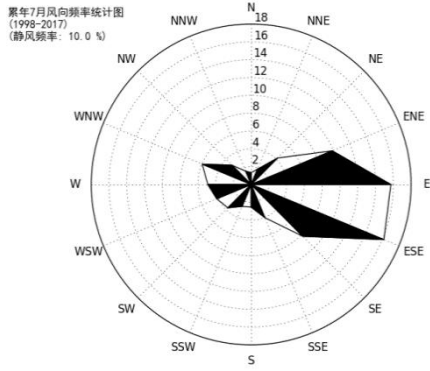
4月静风 6.7%



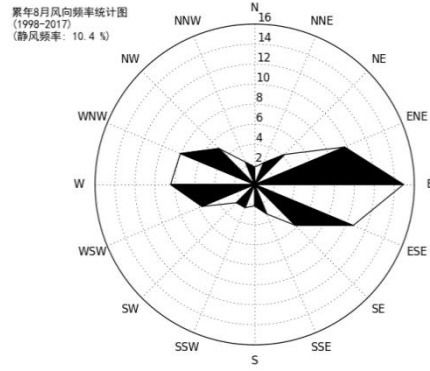
5月静风 8.0%



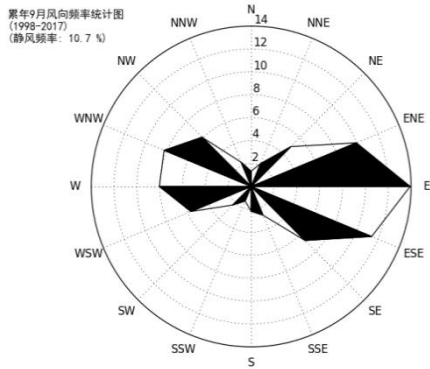
6月静风 8.4%



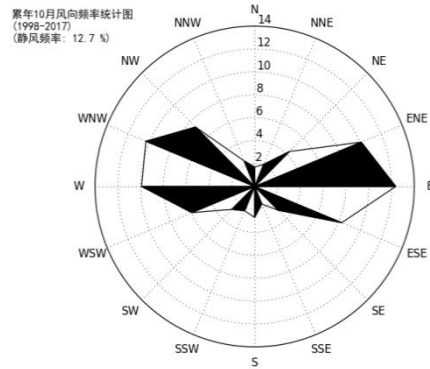
7月静风 10.0%



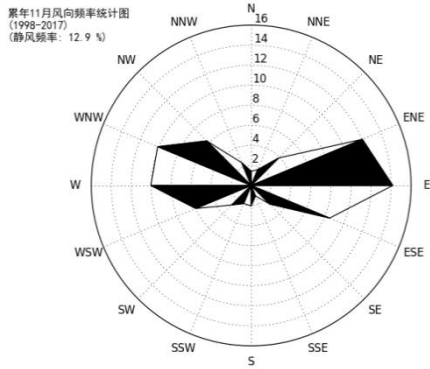
8月静风 10.4%



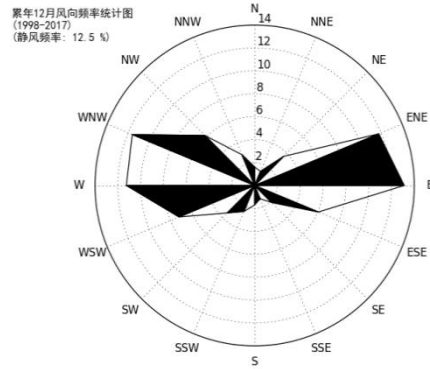
9月静风 10.7%



10月静风 12.7%



11月静风 12.9%



12月静风 12.5%

图 5.1-4 月风向玫瑰图

5.1.2.3 常规气象特征分析

本次预测采用从生态环境部评估中心购买的大冶气象站 2018 年全年逐日逐时数据,大冶气象站(57499)位于湖北省黄石市,地理坐标为东经 114.8833 度,北纬 30.0667 度,海拔高度 40.3 米。气象站始建于 1959 年,1959 年正式进行气象观测。

表 5.1-5 观测气象数据信息

气象站名称	气象站编号	气象站等级	相对距离/m	海拔高度/m	数据年份	气象要素
大冶	57499	市级站	26000	40.3	2018 年	风向、风速、总云、低云、干球温度

高空气象数据采用 WRF 模拟生成。高空气象数据时间为 2018 年全年,模拟网格点编号为 141059,模拟网格点中心位置: E115.134°、N30.0574°。

大冶气象站 2018 年平均气温月变化见表 5.1-6 和图 5.1-5,2018 年最高气温出现在 7 月,为 30.02℃,最低气温出现在 1 月,为 3.63℃。

表 5.1-6 大冶气象站 2018 年平均气温月变化

月份	1月	2月	3月	4月	5月	6月
温度(℃)	3.63	6.69	13.90	19.44	24.17	26.74
月份	7月	8月	9月	10月	11月	12月
温度(℃)	30.02	29.52	25.41	18.00	13.05	6.30

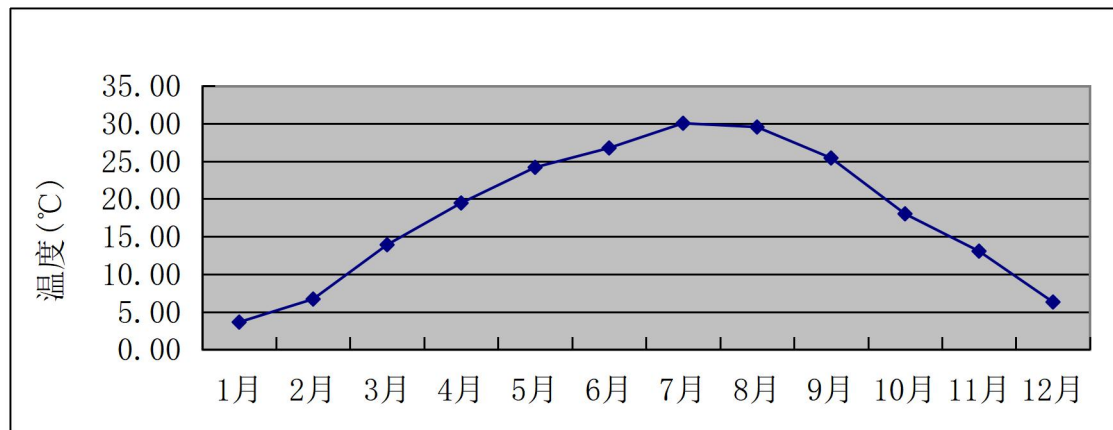


图 5.1-5 大冶气象站 2018 年月平均气温变化图

大冶气象站 2018 年平均风速的月变化见表 5.1-7 和图 5.1-6,2018 年最大风速出现在 2 月、3 月、4 月,均为 2.3m/s,最小风速出现在 10 月,为 1.73m/s。季小时平均风速见图 5.1-7,2018 年大冶气象站各季及全年风玫瑰图见图 5.1-8。

表 5.1-7 2018 年月平均风速

月份	1月	2月	3月	4月	5月	6月
风速(m/s)	1.98	2.03	2.30	2.30	2.09	1.95
月份	7月	8月	9月	10月	11月	12月
风速(m/s)	1.79	2.02	1.84	1.73	1.92	1.97

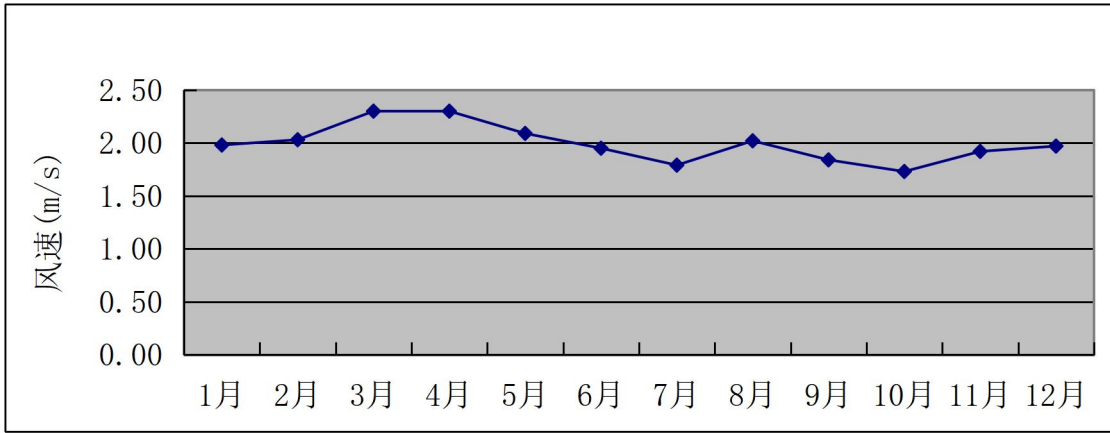


图 5.1-6 大冶气象站 2018 年月平均风速变化图

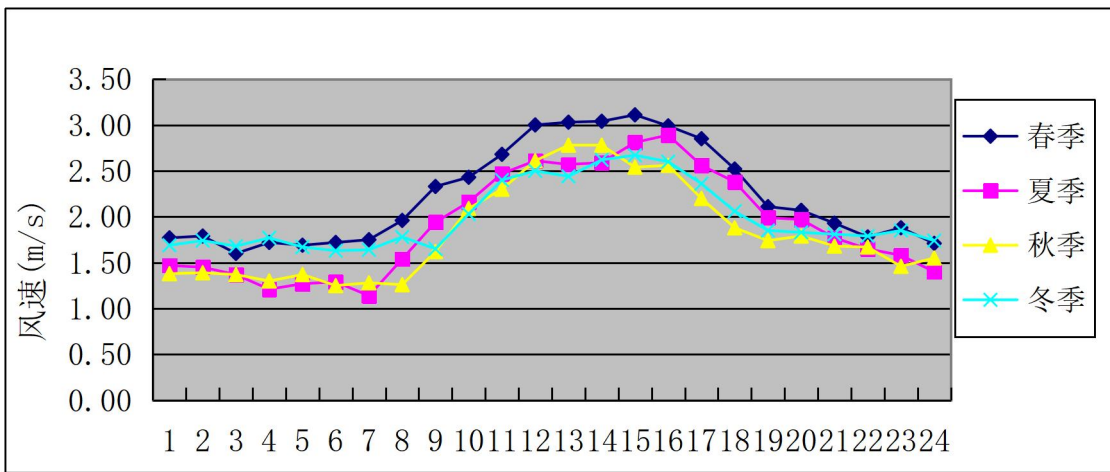


图 5.1-7 大冶气象站 2018 年季小时平均风速的日变化

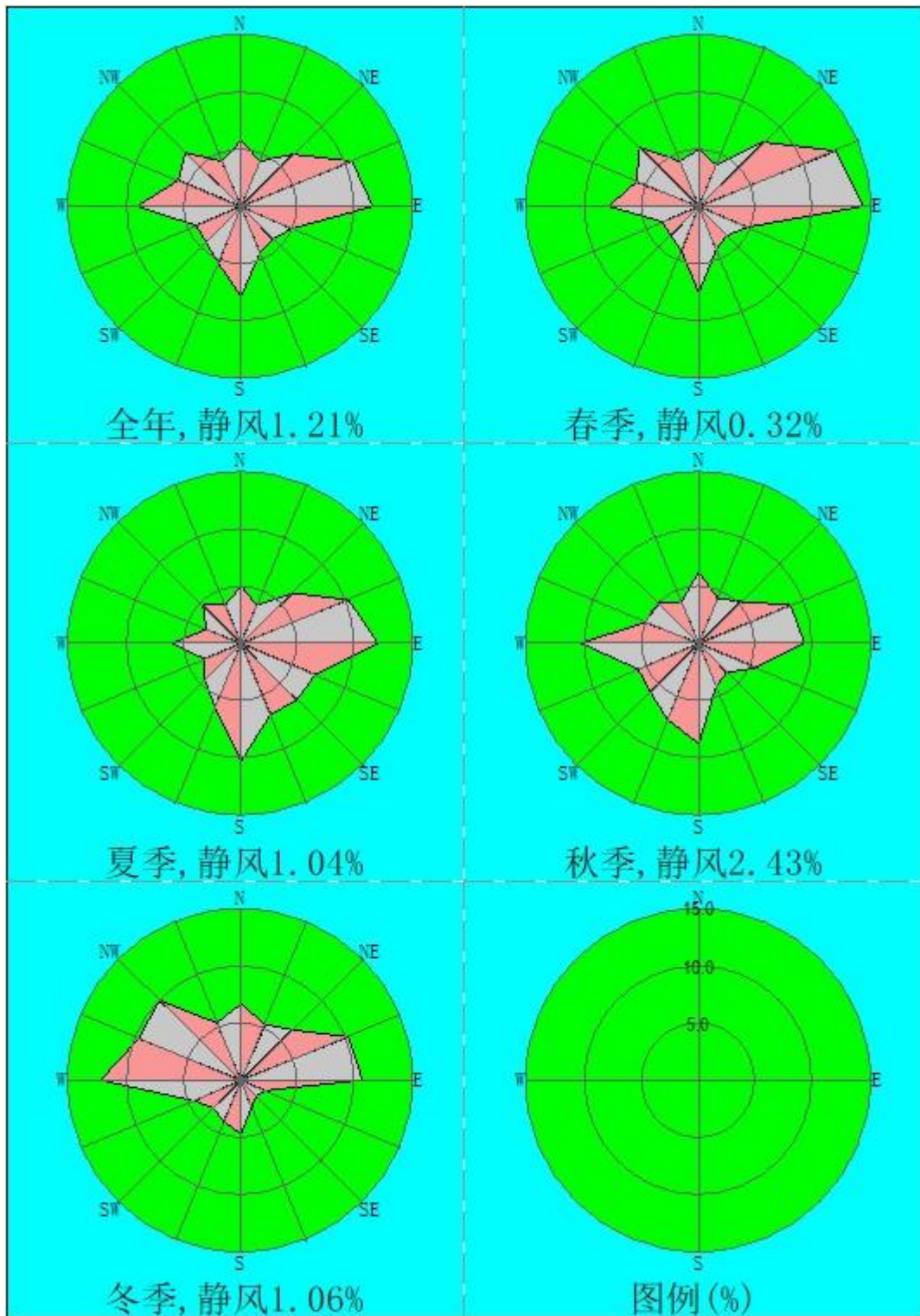


图 5.1-8 2018 年各季及全年风玫瑰图

表 5.1-8 大冶气象站 2018 年季小时平均风速日变化

小时 (h) 风速 (m/s)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
春季	1.77	1.79	1.60	1.72	1.69	1.72	1.75	1.96	2.33	2.43	2.68	3.00
夏季	1.47	1.45	1.37	1.21	1.27	1.29	1.14	1.54	1.94	2.16	2.47	2.61
秋季	1.38	1.39	1.37	1.30	1.37	1.25	1.28	1.26	1.62	2.09	2.30	2.61
冬季	1.69	1.74	1.68	1.77	1.67	1.63	1.64	1.78	1.65	2.03	2.40	2.50
小时 (h) 风速 (m/s)	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
春季	3.03	3.04	3.11	2.99	2.85	2.52	2.11	2.07	1.93	1.78	1.88	1.71
夏季	2.57	2.59	2.81	2.89	2.56	2.38	1.99	1.97	1.77	1.65	1.58	1.40
秋季	2.78	2.78	2.54	2.56	2.20	1.88	1.74	1.79	1.68	1.67	1.46	1.55
冬季	2.44	2.62	2.67	2.60	2.36	2.06	1.85	1.83	1.81	1.79	1.85	1.74

表 5.1-9 大冶气象站 2018 年年均风频的月变化

风向 风频 (%)	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
一月	9.95	3.23	4.84	9.68	9.41	1.34	1.48	1.88	3.49	4.84	5.38	5.24	12.37	10.35	9.81	6.05	0.67
二月	3.72	4.32	5.95	10.57	14.29	2.83	1.79	2.98	6.85	4.76	3.42	3.87	10.86	9.38	7.74	5.65	1.04
三月	4.84	3.90	10.89	15.59	17.47	4.03	3.36	2.02	5.38	1.34	2.02	2.42	7.53	6.72	8.47	4.03	0.00
四月	4.86	4.17	6.81	12.64	15.00	3.61	3.75	4.86	5.56	4.17	3.75	5.56	6.94	7.22	6.53	4.17	0.42
五月	5.51	3.76	5.91	10.35	10.22	5.91	3.36	4.97	11.42	6.72	4.57	2.55	8.87	3.49	6.85	4.97	0.54
六月	3.75	2.50	7.36	12.22	14.86	7.22	6.81	6.94	10.56	6.11	4.31	2.78	5.28	3.47	3.33	2.36	0.14
七月	4.70	2.96	5.24	10.35	14.65	9.27	9.01	6.99	8.87	4.44	3.23	2.69	5.38	4.17	4.44	2.69	0.94
八月	6.72	5.51	6.45	7.66	6.05	4.30	4.84	5.78	10.89	7.53	5.78	4.57	7.53	2.02	6.32	6.05	2.02
九月	5.69	6.11	3.47	5.42	8.47	6.53	3.89	5.69	11.25	8.75	6.39	4.72	9.31	3.75	4.58	4.58	1.39
十月	7.26	3.49	6.05	8.60	8.20	4.70	3.09	2.15	9.95	8.74	8.20	6.45	8.74	4.17	4.03	3.90	2.28
十一月	5.56	3.47	5.97	11.94	11.11	4.72	3.33	4.03	4.58	3.47	2.92	5.69	12.64	7.22	6.25	3.47	3.61
十二月	6.18	8.33	7.80	10.08	8.47	2.55	2.15	2.82	3.63	1.88	1.34	4.03	13.31	9.27	12.10	4.57	1.48

表 5.1-10 大冶气象站 2018 年年均风频的季变化及年均风频

风向 风频 (%)	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
春季	5.07	3.94	7.88	12.86	14.22	4.53	3.49	3.94	7.47	4.08	3.44	3.49	7.79	5.80	7.29	4.39	0.32
夏季	5.07	3.67	6.34	10.05	11.82	6.93	6.88	6.57	10.10	6.02	4.44	3.35	6.07	3.22	4.71	3.71	1.04
秋季	6.18	4.35	5.17	8.65	9.25	5.31	3.43	3.94	8.61	7.01	5.86	5.63	10.21	5.04	4.95	3.98	2.43
冬季	6.71	5.32	6.20	10.09	10.60	2.22	1.81	2.55	4.58	3.80	3.38	4.40	12.22	9.68	9.95	5.42	1.06
全年	5.75	4.32	6.40	10.42	11.48	4.76	3.92	4.26	7.71	5.23	4.28	4.21	9.05	5.91	6.71	4.37	1.21

5.1.2.4 地形数据

本项目地形数据采用 SRTM (Shuttle Radar Topography Mission) 90m 分辨率地形数据, 地形数据涵盖的区域远大于本次大气预测范围。园区所在区域地形见图 5.1-9。

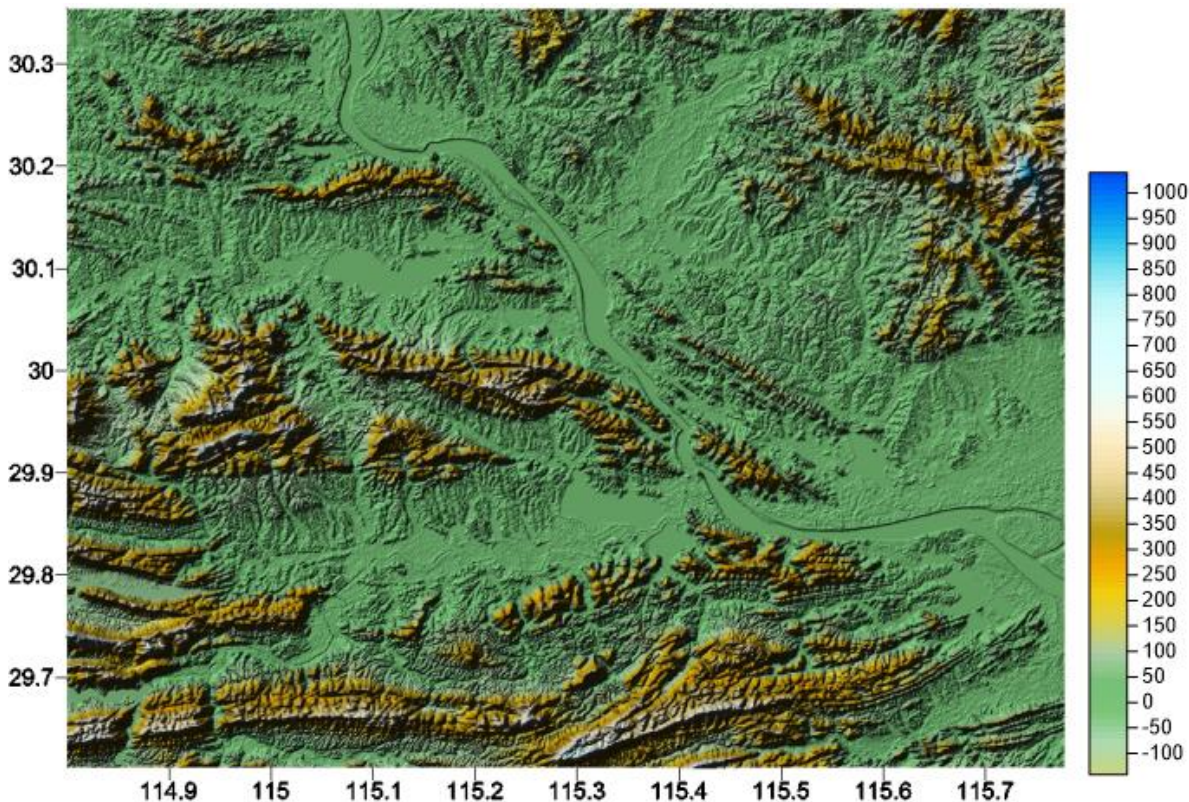


图 5.1-9 评价区域地形图

5.1.2.5 模型主要参数

1、 预测参数

根据导则要求, 本次评价过程, 在计算 1 小时平均浓度时, 不考虑 SO_2 的转化; 在计算日平均或年平均浓度时, SO_2 转化取半衰期为 4 小时。

在计算小时或日平均浓度时, 假定 $\text{NO}_2/\text{NO}_x=0.9$; 在计算年平均浓度时, 可以假定 $\text{NO}_2/\text{NO}_x=0.75$ 。

总 $\text{PM}_{2.5}$ 预测采用 $\text{PM}_{2.5}$ 一次污染物的质量浓度叠加按 SO_2 、 NO_2 等前体物转化比例估算的二次 $\text{PM}_{2.5}$ 质量浓度, SO_2 、 NO_2 前体物转化比例分别取 0.58、0.44。

2、 预测因子

结合园区产业定位及项目情况, 确定预测因子为 SO_2 、 NO_2 、 PM_{10} 、一次 $\text{PM}_{2.5}$ 、二次 $\text{PM}_{2.5}$ 、 NH_3 、NMHC、汞、氟化物, 共 8 项因子。

3、 地表参数

根据园区周边土地地表类型，园区四周主要以农用地为主，因此将本次预测 AERMET 的 SECTOR 参数设置为 1 个扇区，地表类型为农作地，通用地表湿度为潮湿气候，具体地表参数见表 5.1-11。

表 5.1-11 Aermat 参数表

范围	土地利用类型	季节	反照率	波恩比	地面粗糙度
0~360	农作地	春	0.14	0.2	0.03
		夏	0.2	0.3	0.2
		秋	0.18	0.4	0.05
		冬	0.6	0.5	0.01

4、 预测范围及网格设置

本次预测的预测范围为以园区所在区域为中心，12km×12km 的矩形区域，预测范围大于评价范围。以园区所在区域中心为中心点（0,0）建立本地坐标系进行预测，预测范围内网格格距为 100m。

5、 环境空气敏感点

预测环境空气敏感点具体见表 5.1-12。

表 5.1-12 环境空气敏感点情况一览表

序号	点位名称	位置(m)		方位
		X 坐标	Y 坐标	
1	马家塆	-1668	6266	N
2	张友冲	-3434	4683	NW
3	舒家湾	-4070	4663	NW
4	良畈村	-2686	3874	NW
5	下明	-1987	4227	NW
6	黄垄	-2285	4273	NW
7	八角亭	-2979	4863	NW
8	石家畈	-3731	5297	NW
9	袁广村	-2124	2628	W
10	李家保	-2483	3615	W
11	古塘海	-1320	1766	W
12	吴家垸	-3127	-82	W
13	碧庄村	-3361	-493	W

序号	点位名称	位置(m)		方位
		X 坐标	Y 坐标	
14	李家垄	-1880	-632	W
15	马家垄	-788	-1295	SW
16	五爪咀	-467	-3714	S
17	祝家庄	1937	-3191	SSE
18	盛家湾	2444	-1917	ESE
19	半壁山	3430	-1879	ESE
20	郝矶村	1338	-955	SE
21	陈家垸	-1301	-1058	W
22	半壁山中学	2425	-1755	ESE
23	王曙村	826	3870	NE
24	沙村	955	2489	E
25	田家镇	3015	-21	E
26	马口村	2695	3375	NE
27	半壁山小学	3139	-1656	ESE
28	沙村小学	903	2246	E

6、预测情景设置

根据 HJ2.2-2018《环境影响评价技术导则—大气环境》新导则的规定，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，本次评价内容主要包括：

(1) 全年逐日逐时气象条件下，环境空气保护目标、预测范围内网格点处的最大地面小时贡献浓度及出现位置，最大小时浓度分布图；

(2) 全年逐日气象条件下，环境空气保护目标、预测范围内网格处最大地面日平均贡献浓度及出现位置，最大日均浓度分布图；

(3) 长期气象条件下，环境空气保护目标、预测范围内网格处的最大年均地面贡献浓度出现位置，年平均浓度分布图；

(4) 全年逐日逐时气象条件下，叠加背景值后，环境空气保护目标、预测范围内网格点处的最大地面小时叠加浓度及出现位置；

(5) 全年逐日气象条件下，叠加背景值后，环境空气保护目标、预测范围内网格处最大地面日平均叠加浓度浓度及出现位置；

(6) 长期气象条件下，叠加背景值后，环境空气保护目标、预测范围内网格处的

最大年均地面叠加浓度出现位置。

7、背景浓度

本次预测网格点和环境空气保护目标点环境质量现状，对基本污染物以2020年全年长期监测数据进行叠加、对其他污染物以监测期间最大值进行叠加。见表5.1-13。

表 5.1-13 地区现状背景值一览表（单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）

污染物	年评价指标	现状浓度
SO ₂	年均值	7
NO ₂	年均值	22
PM ₁₀	年均值	55
PM _{2.5}	年均值	34
NH ₃	小时值	110
NMHC	小时值	1.83mg/m ³
H ₂ S	小时值	2
HCl	小时值	5

5.1.2.6 预测内容

1、规划实施后各污染物贡献浓度预测结果

根据预测结果，规划实施后园区新增排放的SO₂在评价范围内网格点的小时浓度贡献值、日均浓度贡献值、年均浓度贡献值分别为110.8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、18.34 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、1.62 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率分别为22.16%、12.23%、2.70%，均未出现超标；各敏感点处的SO₂小时浓度最大值出现在五爪咀，小时浓度贡献值为8.74 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为1.75%，SO₂日均浓度最大值、年均浓度最大值均出现在陈家垸，浓度贡献值分别为0.59 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、0.0875 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率分别为0.39%、0.15%。

园区新增排放的NO₂在评价范围内网格点的小时浓度贡献值、日均浓度贡献值、年均浓度贡献值分别为180.16 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、16.42 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、2.49 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率分别为90.08%、50.525%、6.225%，均未出现超标；各敏感点处的NO₂小时浓度最大值、日均浓度最大值、年均浓度最大值分别出现在马家湾、五爪咀、李家垄，浓度贡献值分别为11.62 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、1.35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、0.2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率分别为5.81%、1.69%、0.5%。

园区新增排放的PM₁₀在评价范围内网格点的日均浓度贡献值、年均浓度贡献值分别为51.8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、15.25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率分别为34.53%、21.79%，均未出现超标；各

敏感点处的 PM_{10} 日均浓度最大值、年均浓度最大值分别出现在下明、古塘海，浓度贡献值分别为 $0.91\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $0.13\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率分别为 0.61%、0.19%。

园区新增排放的一次 $\text{PM}_{2.5}$ 在评价范围内网格点的日均浓度贡献值、年均浓度贡献值分别为 $25.9\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $7.63\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率分别为 34.53%、21.8%，均未出现超标；各敏感点处的一次 $\text{PM}_{2.5}$ 日均浓度最大值、年均浓度最大值分别出现在下明、古塘海，浓度贡献值分别为 $0.46\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $0.06\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率分别为 0.61%、0.19%。

园区新增排放的总 $\text{PM}_{2.5}$ 在评价范围内网格点的日均浓度贡献值、年均浓度贡献值分别为 $26.09\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $7.69\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率分别为 34.79%、21.97%，均未出现超标；各敏感点处的总 $\text{PM}_{2.5}$ 日均浓度最大值、年均浓度最大值分别出现在五爪咀、古塘海，浓度贡献值分别为 $1.113\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $0.1825\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率分别为 1.48%、0.51%。

园区新增排放的 NH_3 、NMHC、 H_2S 在评价范围内网格点的小时浓度贡献值分别为 $11.74\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $4.32\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $0.0409\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率分别为 5.87%、0.216%、0.409%，均未出现超标；各敏感点处的 NH_3 、NMHC 小时浓度最大值分别出现在五爪咀、王曙村、古塘海，浓度贡献值分别为 $0.87\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $0.18\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $0.00107\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率分别为 0.435%、0.009%、0.0107%，均未超标。

园区新增排放的氟化物、HCl 在评价范围内网格点的小时浓度贡献值分别为 $2.22\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $0.0366\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率分别为 11.094%、0.0732%，未出现超标；各敏感点处的氟化物、HCl 小时浓度最大值分别出现在五爪咀、古塘海，浓度贡献值分别为 $0.1648\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $0.00096\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率分别为 0.824%、0.00192%，未超标。新增排放的氟化物、HCl 在评价范围内网格点的日均浓度贡献值分别为 $0.3668\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $0.00516\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率分别为 5.24%、0.0344%，未出现超标；各敏感点处的氟化物、HCl 日均浓度最大值分别出现在陈家垸、良畈村，浓度贡献值为 $0.01014\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $0.00009\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率分别为 0.163%、0.0006%，未超标。

园区新增排放的汞在评价范围内网格点的年均浓度贡献值为 $6\times 10^{-4}\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为 1.2%，未出现超标。

由以上分析可知，规划实施后，园区新增排放的各污染物的短期浓度贡献值均未超标，长期浓度贡献值占标率均未超过 30%。

2、叠加背景浓度后各污染物预测结果

根据预测结果，叠加背景之后， SO_2 、 NO_2 、 PM_{10} 、总 $\text{PM}_{2.5}$ 的网格点年均浓度预测值分别为 $8.62\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $24.49\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $70\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $41.69\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率分别为 14.367%、

61.225%、100%、119.11%，PM₁₀、PM_{2.5}出现了超标情况。叠加背景值后，在各环境保护目标处，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}的年均浓度最大值均未出现超标。PM₁₀、PM_{2.5}出现超标主要是由于背景浓度已超标及背景值占标率过高，已基本临近标准限值。

叠加背景值后，NH₃、NMHC、H₂S、HCl 的网格点小时浓度预测值最大值分别为121.74μg/m³、1824.32μg/m³、6.32μg/m³、5.0366μg/m³，占标率分别为60.87%、91.716%、63.2%、10.073%，均未出现超标；在各环境保护目标处，NH₃、NMHC、H₂S、HCl 的小时浓度预测值最大值均未超标。

为改善区域大气环境质量，黄石市及阳新县近几年制定了《阳新县大气污染防治工作方案》、《阳新县污染防治攻坚战工作方案》、《阳新县重污染天气应对工作方案》，并且正在编制《黄石市“十四五”空气质量改善规划》，采取了一系列大气污染防治的措施，主要有以下几个方面：（1）优化产业空间布局，推动落后产能淘汰和化解过剩产能；（2）严格管理过剩行业产能项目；（3）持续推进新能源和可再生能源开发利用，推进天然气管网基础设施建设，积极推进“气化乡镇”工程；（4）优化调整交通运输结构；（5）划定禁燃区域并严格执行；（6）强化煤炭消费管控；（7）深化工业污染治理，强化无组织排放的管控；（8）强化移动污染源防治；（9）加强道路、施工场地扬尘防治工作；（10）禁止露天违规焚烧；（11）加强环境监管，提升治污能力。同时制定了对应的保障措施以保证各项措施得到有效的实施，通过以上措施，区域大气污染物排放量可得到较大削减，区域环境质量可得到改善，可以支撑本规划的实施；另外，通过以上措施黄石市及阳新县2020年的环境质量质量状况达到了预期的目标，事实证明以上措施是行之有效的。

5.2地表水环境影响分析与评价

5.2.1产业园水污染物排放量预测

（1）产业人口生活污水

规划实施后，富池绿色建材产业园产业人口约0.5万人，参考产排系数手册中三区第二类的排污系数，确定生活污水量为70L/人·天，则规划区建成后，生活污水产生量为350m³/d（127750m³/a）。企业生活污水均进入郝矾污水处理厂，处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后排放，其年排放COD6.39t，BOD₅1.28t，氨氮0.64t，总氮1.92t，总磷0.064t，动植物油0.128t，具体情况见表5.2-1。

表 5.2-1 生活污水主要污染物年排放量

序号	指标	产生系数 (g/人·天)	产生量 (吨/年)	排污系统	排放浓度 (mg/L)	排放量 (吨/年)
1	生活污水量	70	127750	郝矶污水处理 厂	/	127750
2	COD	74	135.05		50	6.39
3	BOD ₅	32	58.4		10	1.28
4	氨氮	8.3	15.15		5	0.64
5	总氮	11.8	21.54		15	1.92
6	总磷	0.84	1.53		0.5	0.064
7	动植物油	1.79	3.27		1	0.128

(2) 生产废水

1) 现有企业

根据产业园入驻企业调查情况，产业园现有企业华新水泥（黄石）有限公司、阳新娲石矿投新材料有限公司、阳新娲石水泥有限公司、阳新娲石商砼有限公司、阳新圣元石材厂、阳新盛源废弃物资源综合利用有限公司、湖北金昇昌钙有限公司无生产废水外排。阳新盛威塑料制品有限公司污水排放量 747.6t/a。

2) 规划实施后新增废水量

富池建材产业园主导产业为循环经济和绿色建材，根据现有建材企业运行情况，绿色建材产业生产废水经污水处理设施处理后，回用于厂区绿化及道路洒水等，不外排；循环经济（清洁能源、固废循环）产业类比富池镇相关循环经济项目排放情况，规划实施后循环经济产业板块拟新增废水排放量 10t/d（3650t/a）。

富池绿色建材产业园水污染物排放量汇总情况见表 5.2-2。

表 5.2-2 产业园水污染物排放情况汇总（单位：吨/年）

项目名称	主要污染物	废水排放量
生活污水	废水量	127750
	COD	6.39
	BOD ₅	1.28
	氨氮	0.64
	总氮	1.92
	总磷	0.064
	动植物油	0.128
生产废水	废水量	4397.6
	COD	0.22
	氨氮	0.02
合计	废水量	132147.6
	COD	6.61
	BOD ₅	1.28
	氨氮	0.66
	总氮	1.92
	总磷	0.064
	动植物油	0.128

5.2.2 地表水环境预测分析

5.2.2.1 对金镶园港水环境影响分析

(1) 废水纳管可行性分析

郝矾污水处理厂（即富池循环经济产业园污水处理厂），服务范围为：规划园区内企业、产业园周边企业以及周边郝矾湖、袁广湖、王曙物流、沙村石材厂等。污水工艺为：格栅+旋流沉砂池+调节池+初沉+A²/O+二沉+混凝沉淀池+连续流砂滤池+次氯酸钠消毒工艺，进水水质要求达到《污水排入城市下水道水质标准》A级，一类污染物达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表1标准要求。该污水处理厂项目于2018年5月取得阳新县环保局环评批复（见附件3-6），设计处理能力4000吨/天，处理达一级A标后排入金镶园港，2018年3月，县水利局对该污水处理厂排污口设置论证报告作出批复，排污口设置于金镶园港袁广湖泵站上游1400米以上，经2046米港渠最后汇入长江。

(2) 规划近期进入郝矾污水处理厂的废水量

1) 产业人口生活废水量

根据表5.2-1污水量预测，富池绿色建材产业园产业人口废水排放量为350t/d（127750t/a）。

2) 园区企业废水量

根据表5.2-1污水量预测，产业园内现状企业生产废水排放量为2.05t/d（747.6t/a）；规划实施后循环经济产业新增废水排放量约10t/d（3650t/a）。

3) 园区外企业

根据现状调查数据，规划园区外企业污水排放情况：湖北叶林环保科技有限公司（76t/d）、黄石市百侍恒环保科技有限公司（329t/d）、湖北尚川固废处置有限公司（36T/d）、阳新鹏富矿业有限公司（724.2 t/d）、黄石翔瑞环保实业有限公司（811.1 t/d）、湖北城航磨料有限公司（144.8t/d）、湖北皇朝玻璃工程有限公司（463.5t/d）、黄石市鼎盛再生资源回收有限公司（289.7 t/d），共计2874.3t/d（1049119.5 t/a），COD排放量52.46t/a，氨氮排放量5.25 t/a，上述企业均位于郝矾污水处理厂服务范围内。

4) 园区外周边居民生活废水

除服务工业企业外，郝矾污水处理厂同时接收郝矾湖、袁广湖等村庄居民产生的生活污水，排放量为150t/d。

综上，郝矾污水处理厂收纳范围内污水量合计 3386.4m³/d。郝矾污水处理厂设计处理能力 4000 吨/天，规划实施后，郝矾污水处理厂能满足园区污水处理需求。

(3) 对地表水环境影响分析

1) 预测内容

结合郝矾污水处理厂收纳的污水范围及性质、以及污水处理的工艺，确定污水的排放量及其主要污染物的排放浓度，利用水质模型预测计算、分析工程的运行期在不同的水文情势下和不同的排放情况下对受纳水体金镶园港水质的影响状况。

2) 预测因子

正常运行时及非正常运行时预测评价因子：COD、NH₃-N。

3) 预测参数

受纳水体金镶园港的地表水背景浓度值参考《富池镇沙村村污水处理厂工程环境影响报告表》中对金镶园港的监测数据（湖北跃华检测有限公司于 2020 年 9 月 2 日至 3 日监测），COD 13mg/L，NH₃-N 0.638mg/L。金镶园港流量 0.58m³/s、流速 u=0.6m/s。综合消减系数 K 根据环保部水环境容量相关报告中给出的降解系数对照表，COD 消解系数取 0.246，氨氮消解系数取 0.121。郝矾污水处理厂排污口至金镶园港入江口 2046m 为预测范围。

表 5.2-4 污染物背景浓度

预测指标	COD(mg/L)	NH ₃ -N(mg/L)
背景浓度	13	0.638

4) 预测情景

郝矾污水处理厂尾水排放量为 3386.4 t/d。根据现状调查情况，规划产业园区所在金镶园港同时接纳沙村村污水处理厂（排放量 400t/d）、王曙村村污水处理厂排水（排放量 400t/d），故本次预测同时考虑上述三处污水处理厂（合计排放量 4186.4t/d）叠加影响。预测情景考虑污水处理厂尾水正常排放及事故排放情况的水量水质。

表 5.2-5 对金镶园港水质影响预测参数一览表

排放工况	废水水量 (m ³ /d)		污染物	
			污染因子	排放浓度 (mg/L)
正常工况	郝矾污水处理厂	3386.4	COD	50
	沙村、王曙村污水处理厂	800	NH ₃ -N	5
事故排放	郝矾污水处理厂	3386.4	COD	300
	沙村、王曙村污水处理厂	800	NH ₃ -N	30

5) 水质影响预测

表 5.2-6 地表水预测结果

距离 (m)	预测浓度 (mg/L)			
	正常工况		事故排放	
	COD	NH ₃ -N	COD	NH ₃ -N
100	15.929	0.984	35.7608	2.9676
200	15.9214	0.9837	35.7438	2.9669
300	15.9138	0.9835	35.7269	2.9662
400	15.9063	0.9833	35.7099	2.9655
500	15.8987	0.983	35.693	2.9649
600	15.8912	0.9828	35.6761	2.9642
700	15.8837	0.9826	35.6591	2.9635
800	15.8761	0.9824	35.6422	2.9628
900	15.8686	0.9821	35.6253	2.9621
1000	15.8611	0.9819	35.6084	2.9614
1100	15.8535	0.9817	35.5915	2.9607
1200	15.846	0.9814	35.5746	2.96
1300	15.8385	0.9812	35.5578	2.9593
1400	15.831	0.981	35.5409	2.9586
1500	15.8235	0.9808	35.524	2.9579
1600	15.816	0.9805	35.5072	2.9573
1700	15.8085	0.9803	35.4903	2.9566
1800	15.801	0.9801	35.4735	2.9559
1900	15.7935	0.9798	35.4567	2.9552
2000	15.786	0.9796	35.4398	2.9545
2046	15.7825	0.9795	35.4321	2.9542

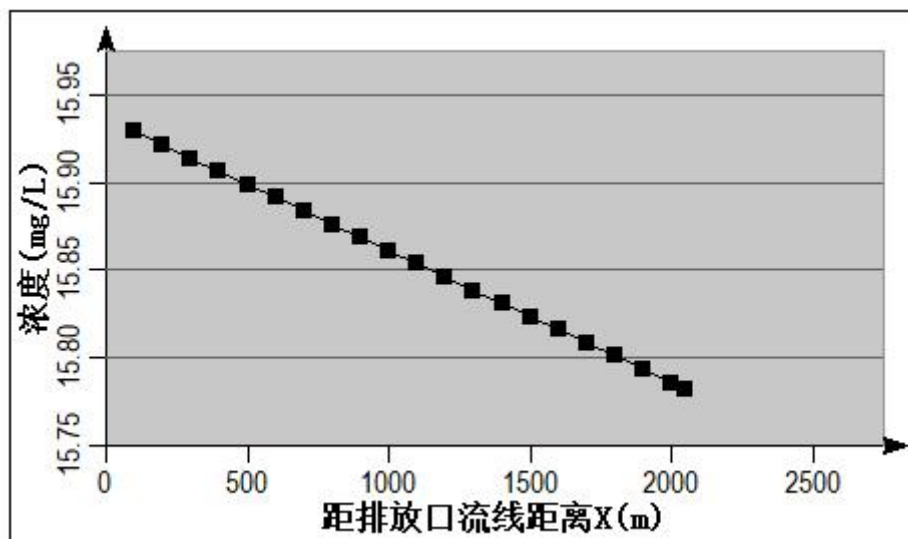


图 5.2-1 正常排放 COD 浓度预测

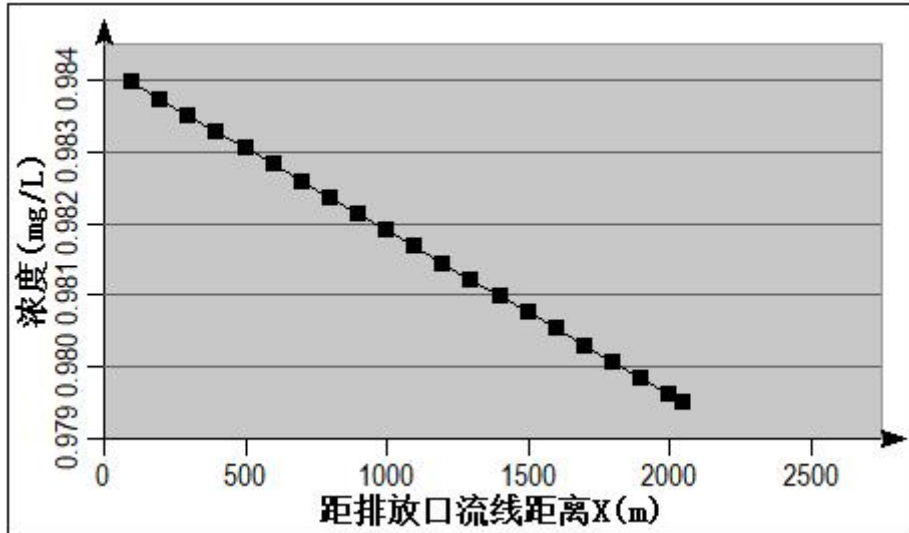


图 5.2-2 正常排放氨氮浓度预测

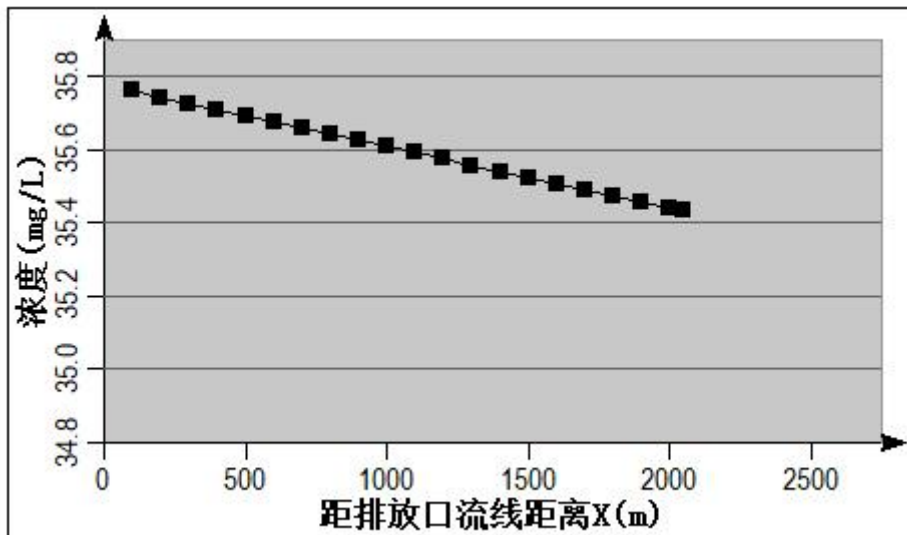


图 5.2-3 事故排放 COD 浓度预测

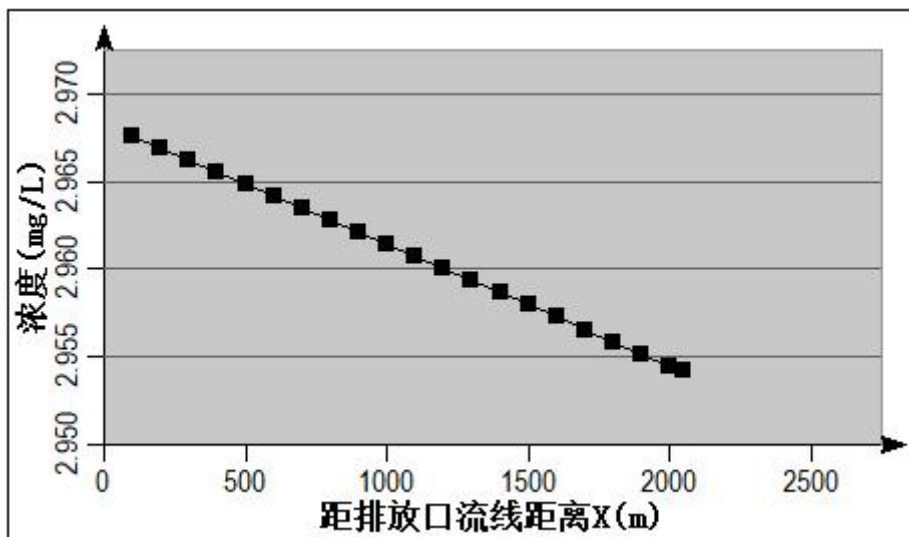


图 5.2-4 事故排放氨氮浓度预测

6) 预测结果分析

1.正常工况下,郝矾污水处理厂排放 COD、NH₃-N 金镶园水质贡献值均很小。根据预测,正常工况下评价范围内排污口至下游 2000m 污染物 COD 的预测值为 15.929mg/L~15.786mg/L,氨氮的预测值为 0.984mg/L~0.9796mg/L,均满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类要求。金镶园港入江口处 COD 的预测值为 15.7825mg/L,氨氮的预测值为 0.9795mg/L。

2.事故工况下,根据预测排污口至下游 2000m 污染物 COD 的预测值为 35.7608mg/L~35.4398mg/L,金镶园港入江口处 COD 的预测至为 35.4321mg/L;氨氮的预测值为 2.9676mg/L~2.9545mg/L,超出《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类要求。金镶园港入江口处氨氮的预测至为 2.9542mg/L。综上所述,事故工况下废水排放对金镶园水质产生明显影响,需加强对郝矾污水处理厂的管理,已降低事故的发生,如有事故发生,污水应直接进入事故池,以防止对金镶园港造成影响。

5.2.2.2 对长江阳新段水环境影响分析

金镶园港汇入长江段为水环境功能区 II 类区。本预测选取 COD、氨氮作为评价指标。

1) 预测时段、范围

①预测时段及范围

预测水文期:枯水期。

预测评价范围:入江口到下游 2000m 江段、半壁山饮用水源保护区边界(汇入口距离二级水源保护区边界 2km),执行 GB3838-2002《地表水环境质量标准》II 类标准要求。

2) 预测模式

金镶园港汇入长江后将在靠近排污口的一岸形成贴岸污染带,采用 HJ2.3-2018《环境影响评价技术导则——地面水环境》推荐的二维稳态模式进行预测。

3) 计算条件拟定

①预测参数

根据规划产业园上游排污口论证报告采用的长江阳新段水文参数,具体见表 5.2-6。

根据实测资料反推法的计算和有关研究成果，COD 降解系数 0.12 d^{-1} ，氨氮降解系数 0.08 d^{-1} 。

表 5.2-6 水环境影响预测参数选取一览表

参数名称	单位	枯水期	
		正常	非正常
岸边平均流速 u	m/s	0.38	
岸边平均水深	m	5.20	
横向混合系数 M_y	m^2/s	0.50	
河宽 B	m	1200	

②预测背景浓度确定

园区所在长江段背景浓度引用《湖北阳新经济开发区总体规划（2019-2030年）环境影响报告书》中武汉练达检测技术有限公司于2020年12月1日至12月2日监测数据，确定的COD、氨氮的枯水期背景浓度作为预测背景浓度；背景浓度取值详见表5.2-7。

表 5.2-7 污染物背景浓度

预测指标	COD(mg/L)	$\text{NH}_3\text{-N}$ (mg/L)
背景浓度	8.0	0.08

③计算工况组合

1.废水排江形式

污水处理厂尾水处理达标后，通过金镶园港汇入长江。

2.计算工况的设定

预测分为正常工况及事故排放工况。

正常工况：污水经污水处理厂100%处理达标后通过金镶园港汇入长江；

事故工况：事故状态下排放浓度按照污水处理厂进水浓度考虑，即COD浓度为300mg/L，氨氮为30mg/L，通过金镶园港汇入长江。

④污染负荷分析

污水处理厂尾水处理达标后，通过金镶园港于岸边排长江，因此汇入长江口流量共计 $0.585 \text{ m}^3/\text{s}$ ($54312 \text{ m}^3/\text{d}$) 来进行预测。

污水处理厂尾水正常排放以及事故排放情况下的金镶园港水量水质见表5.2-8。

表 5.2-8 入河排污口尾水污染物排放一览表

排放工况	汇入水量(m^3/d)	污染物	
		污染因子	汇入口浓度(mg/L)

正常工况	54312	COD	15.7825
		NH ₃ -N	0.9795
事故排放	54312	COD	35.4321
		NH ₃ -N	2.9542

备注：汇入口浓度引用章节 5.2.2.1 金镶园港地表水预测结果

4) 枯水期水质影响预测

①正常工况

正常工况下，金镶园港入江处各污染物浓度预测分布见表 5.2-9~表 5.2-10。

表 5.2-9 枯水期正常工况下 COD 浓度预测分布表 单位: mg/L

X\c/Y	0	20	40	60	80	100	200	300
10	8.7202	8.0001	7.9997	7.9997	7.9997	7.9997	7.9997	7.9997
110	8.2139	8.1056	8.0105	7.9972	7.9968	7.9968	7.9968	7.9968
210	8.151	8.1033	8.0308	7.9999	7.9943	7.9939	7.9939	7.9939
310	8.1202	8.0921	8.0394	8.0052	7.9935	7.9912	7.9909	7.9909
410	8.1004	8.0814	8.0416	8.0092	7.9938	7.9891	7.988	7.988
510	8.0858	8.0719	8.0406	8.0114	7.9944	7.9875	7.9851	7.9851
610	8.0742	8.0634	8.0381	8.0122	7.9947	7.9863	7.9822	7.9822
710	8.0646	8.0559	8.0348	8.0118	7.9947	7.9851	7.9793	7.9793
810	8.0562	8.049	8.0312	8.0107	7.9941	7.984	7.9764	7.9764
1010	8.042	8.0368	8.0234	8.0068	7.992	7.9814	7.9706	7.9705
2000	7.9923	7.9904	7.9852	7.9777	7.9693	7.9613	7.9429	7.9417

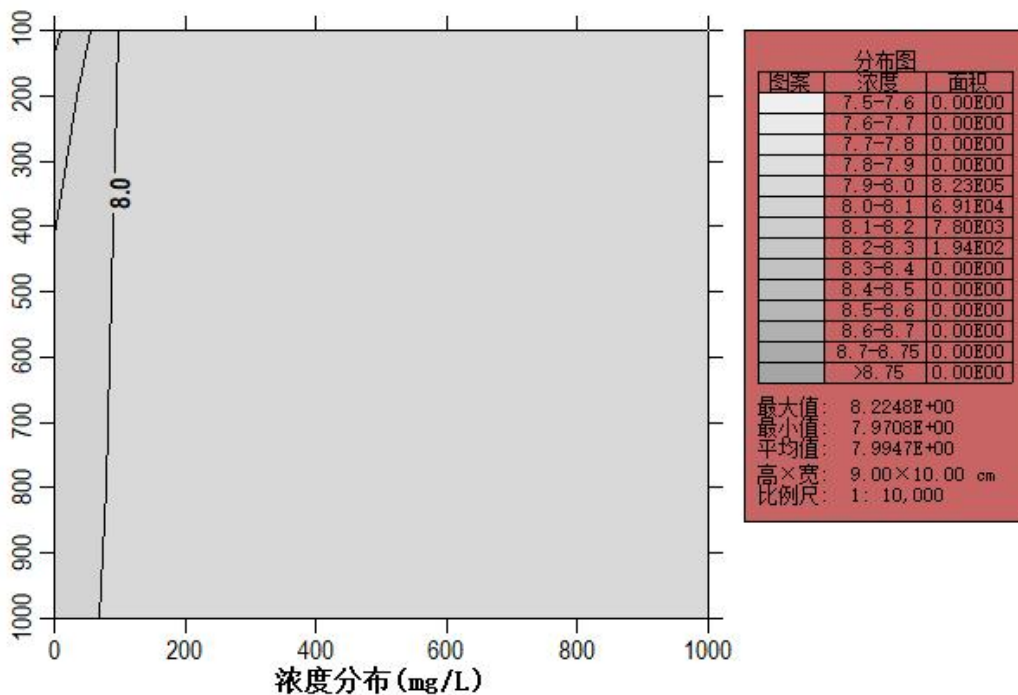


图 5.2-5 正常排放 COD 浓度预测

表 5.2-10 枯水期正常工况下 NH₃-N 浓度预测分布表 单位: mg/L

X\c/Y	0	20	40	60	80	100	200	300
10	0.1247	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
110	0.0935	0.0867	0.0808	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
210	0.0897	0.0868	0.0823	0.0803	0.08	0.08	0.08	0.08
310	0.088	0.0862	0.0829	0.0808	0.0801	0.08	0.0799	0.0799
410	0.0869	0.0857	0.0832	0.0812	0.0803	0.08	0.0799	0.0799
510	0.0862	0.0853	0.0833	0.0815	0.0805	0.0801	0.0799	0.0799
610	0.0856	0.0849	0.0834	0.0817	0.0807	0.0801	0.0799	0.0799
710	0.0852	0.0846	0.0833	0.0819	0.0808	0.0802	0.0799	0.0799
810	0.0848	0.0844	0.0832	0.082	0.0809	0.0803	0.0798	0.0798
1010	0.0842	0.0839	0.0831	0.0821	0.0811	0.0805	0.0798	0.0798
2000	0.0828	0.0826	0.0823	0.0818	0.0813	0.0808	0.0797	0.0796

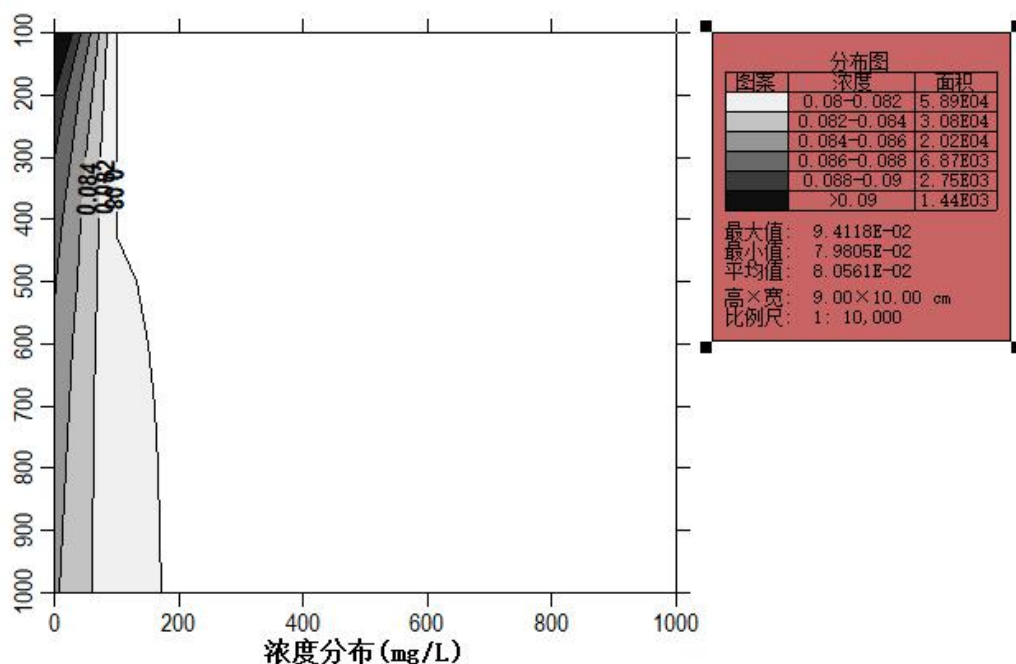


图 5.2-6 正常排放氨氮浓度预测

②事故工况

事故工况下，金镶园港入江处各污染物浓度预测分布见表 5.2-11~表 5.2-12。

表 5.2-11 枯水期事故工况下 COD 浓度预测分布表 单位: mg/L

X\c/Y	0	20	40	60	80	100	200	300
10	9.6172	8.0005	7.9997	7.9997	7.9997	7.9997	7.9997	7.9997
110	8.4843	8.2411	8.0275	7.9978	7.9968	7.9968	7.9968	7.9968
210	8.3466	8.2395	8.0768	8.0074	7.9949	7.9939	7.9939	7.9939
310	8.2811	8.218	8.0998	8.0229	7.9967	7.9916	7.9909	7.9909
410	8.2403	8.1976	8.1082	8.0356	8.001	7.9905	7.988	7.988
510	8.2112	8.1799	8.1097	8.0442	8.0059	7.9906	7.9851	7.9851
610	8.1888	8.1646	8.1077	8.0495	8.0103	7.9914	7.9822	7.9822
710	8.1707	8.1513	8.1041	8.0523	8.0138	7.9924	7.9793	7.9793
810	8.1556	8.1395	8.0995	8.0534	8.0163	7.9935	7.9764	7.9764
1010	8.1309	8.1193	8.0892	8.052	8.0186	7.995	7.9706	7.9705
2000	8.0553	8.051	8.0393	8.0224	8.0036	7.9856	7.9443	7.9418

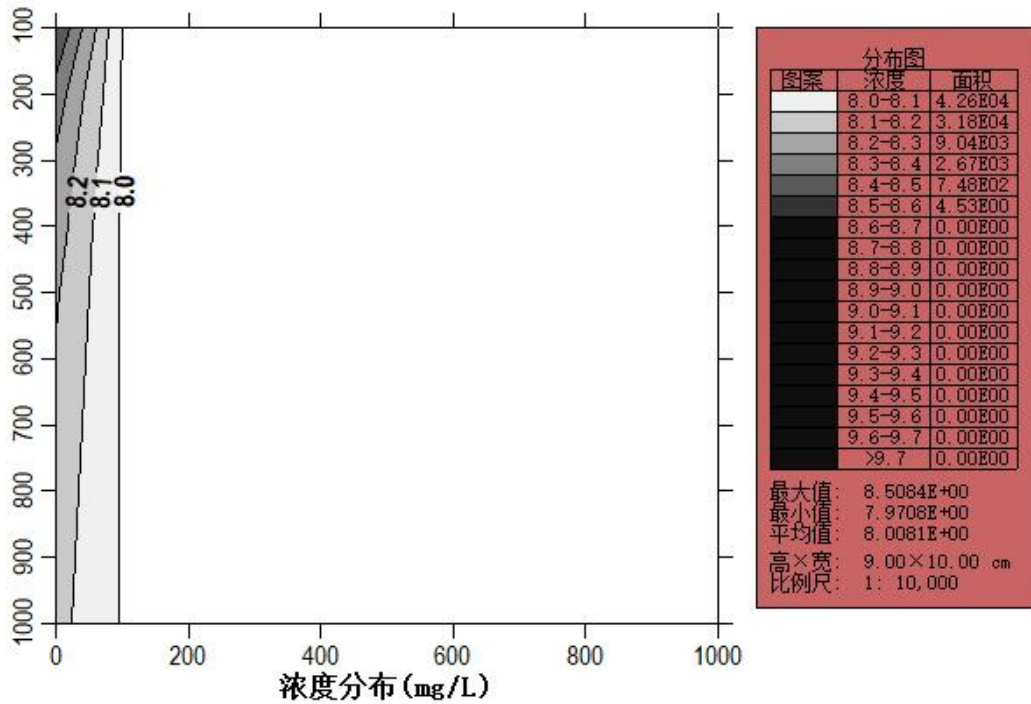


图 5.2-7 事故排放 COD 浓度预测

表 5.2-12 枯水期事故工况下 NH₃-N 浓度预测分布表 单位: mg/L

X\c/Y	0	20	40	60	80	100	200	300
10	0.2149	0.0801	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
110	0.1206	0.1004	0.0825	0.0801	0.08	0.08	0.08	0.08
210	0.1094	0.1004	0.0869	0.0811	0.08	0.08	0.08	0.08
310	0.1041	0.0989	0.089	0.0826	0.0804	0.08	0.0799	0.0799
410	0.101	0.0974	0.0899	0.0839	0.081	0.0801	0.0799	0.0799
510	0.0988	0.0962	0.0903	0.0848	0.0816	0.0804	0.0799	0.0799
610	0.0971	0.0951	0.0904	0.0855	0.0822	0.0806	0.0799	0.0799
710	0.0958	0.0942	0.0903	0.086	0.0827	0.081	0.0799	0.0799
810	0.0948	0.0935	0.0901	0.0863	0.0832	0.0813	0.0798	0.0798
1010	0.0932	0.0922	0.0897	0.0866	0.0838	0.0818	0.0798	0.0798
2000	0.0891	0.0887	0.0878	0.0864	0.0848	0.0833	0.0798	0.0796

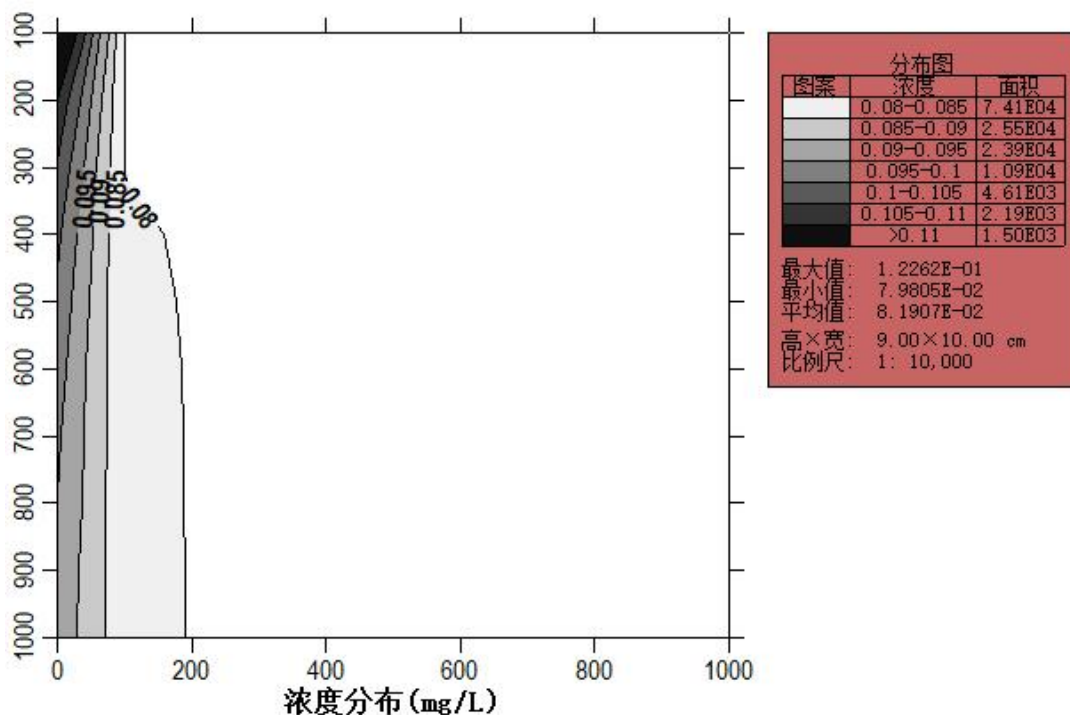


图 5.2-8 事故排放氨氮浓度预测

由表 5.2-9~10 可知，正常工况下金镶园港入江处长江横断面 COD 浓度值 8.7202mg/L~7.9997mg/L，预测下游 2000m 处半壁山饮用水源二级保护区边界浓度值为 7.9923mg/L，满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类标准要求。评价范围内 COD 浓度值均满足所在江段 II 类水环境功能区类别要求；金镶园港入江处长江横断面氨氮浓度值 0.1247mg/L~0.08mg/L，预测下游 2000m 处半壁山饮用水源二级保护区边界预测值 0.0828mg/L，均可满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类标准要求。评价范围内氨氮浓度值均满足所在江段 II 类水环境功能区类别要求。

由表 5.2-11~12 可知，事故工况下金镶园港入江处长江横断面 COD 浓度值 9.6172mg/L~7.9997mg/L，下游 2000m 处半壁山饮用水源二级保护区边界浓度值为 8.0553mg/L，满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类标准要求。评价范围内 COD 浓度值均满足所在江段 II 类水环境功能区类别要求；金镶园港入江处长江横断面氨氮浓度值为 0.2149mg/L~0.08mg/L，下游 2000m 处半壁山饮用水源二级保护区边界浓度值为 0.0891mg/L，满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类标准要求。评价范围内氨氮浓度值均满足所在江段 II 类水环境功能区类别要求。

5.3地下水环境影响分析与评价

5.3.1地形地貌

规划区域属于鄂东南低山丘陵区，处幕阜山向长江冲积平原过渡地带，属幕阜山脉北麓紧靠长江的垅岗丘陵—冲积平原区的地形地貌。全区呈低山丘岗地貌，西南高、东北低。

5.3.2地层岩性

规划区地表主要为第四系覆盖，地层为中—上更新统残坡积层（ Q_{2-3}^{edl} ），少量全新统的人工堆积层（ Q_4^{ml} ）；基岩零星出露，且白垩—第三系至志留系地层大部有揭露，仅缺失侏罗系及石炭系地层。

（1）第四系

1) 全新统（ Q_4 ）

人工堆积层（ Q_4^{ml} ）：杂色碎石土以及生活杂物等，结构松散。零星分布于场区居民区内，厚 0.5~1.5m。

冲积层（ Q_4^{pal} ）：青灰色粉细砂、中粗砂及砂卵石，结构松散。分布于大冶湖附近，厚 2.0~8.0m 不等。

2) 中—上更新统

残坡积层（ Q_{2-3}^{edl} ）：棕黄色网纹状粉质粘土，可塑~硬塑状，刀切面光滑，多见灰黑色斑点，局部含灰白及棕红色高岭土团块及条带。勘察场区内广布，厚度一般 5.6~8.9m，黄荆山脉坡脚附近厚度较大，约 12.3m。

（2）基岩

区内基岩主要分布于场区残丘部位及后缘黄荆山脉附近，地层从白垩—第三系至志留系地层大部有揭露，以下由新至老分别进行叙述：

1) 白垩—第三系

东湖群（K—R）dn：为泥岩、粉砂岩、砂岩、砾岩。砖红色、灰白色。泥岩、粉砂岩，泥钙质胶结，岩质软弱，亲水性强，遇水后软化等特性。

2) 三叠系

中统未分组（ T_2 ）：下部为厚层灰岩夹角砾状灰岩，往上过渡为白云质灰岩及白云岩；

3) 二叠系

大隆组 (P_{2d})：灰黑色薄层硅质岩、硅质页岩，层间夹粘土岩，组成致密坚硬，易破碎；

龙潭组 (P_{2l})：为灰色厚层的含燧石结核的灰岩；

茅口组 (P_{1m})：上部灰岩与硅质岩互层，下部块状灰岩、硅质灰岩及燧石灰岩；

栖霞组 (P_{1q})：为灰黑色厚层状的微晶生物碎屑灰岩，局部含有燧石结核，底部发育有薄层的煤线。

4) 泥盆系

五通组 (D_{3w})：以浅黄、灰白色等杂色粉砂岩、粉砂质页岩、粘土岩为主，时夹石英岩状砂岩。岩石颗粒度小，岩性疏松易于风化，颜色杂，厚 1.2-29m

5) 志留系

坟头群 (S_{2fn})：黄绿色以砂质页岩、粉砂岩为主，夹细砂岩、长石石英砂岩。

5.3.3 地质构造

开发区在区域构造上位于扬子准地台下扬子台褶皱带，处于襄樊—广济断裂、鄂城—嘉鱼断裂及坑口-排市断裂形成的三角形构造区内，属黄荆山向斜构造体系，多伴生次级褶皱及断层。

5.3.4 地下水赋存形式及类型

1、地下水的赋存条件

开发区所在区构造复杂，地层繁多，岩性的差异，其地下水赋存条件不一。根据各岩土体地质特征，可分为第四系覆盖层、碎屑岩类及碳酸盐岩类等三类，以下对各岩类内的地下水赋存条件分别进行叙述：

(1) 第四系覆盖层

1) 全新统 (Q_4)

第四系全新统 (Q_4) 地层主要分布于大冶湖附近，其岩性主要为粉细砂、中粗砂及砂卵石组成，其结构较为松散，颗粒大，利于接受地表水及降水入渗补给，且下部多为相对隔水的中—上更新统残坡积层 (Q_{2-3}^{edl}) 粉质粘土，使得地表水在一定程度上，滞留在该地层内，相应地下水赋存条件较好。

2) 中—上更新统 (Q_{2-3}^{edl})

规划区处于黄荆山前剥蚀残丘之内，地表主要为第四系中—上更新统残坡积层

(Q_{2-3}^{edl})的粉质粘土,厚 5.6~12.3m,呈可塑~硬塑状,其网纹状节理内多被灰黑色的铁锰质充填或浸染,上部地表水难以入渗。

(2) 碎屑岩类

1) 软弱岩类

该岩类场区内零星分布,岩性为泥盆系五通组(D_{3w})的粉砂质砂岩、粉砂质页岩、粘土岩等软弱岩类,其岩石结构致密,裂隙不发育,且具遇水软化、失水干裂、易膨胀等特点,一方面不利于降水的下渗,同时,也大大降低了岩体内裂隙的地下水贮藏能力。

该岩类地下水的赋存条件还与风化状态有一定的关系,一般弱~微风化带岩体地下水赋存条件较差,而全强风化带因结构松散,地下水的赋存条件相对要好。

2) 坚硬岩类

该岩类主要分布于黄荆山上,岩性为二叠系上统大隆组(P_{2d})的硅质岩、硅质页岩,其岩层陡倾,倾角 $50^{\circ}\sim 70^{\circ}$,且岩体内裂隙发育,裂密度一般 0.5~2 条/米,裂隙开口一般上宽下窄,利于地表水或降水的下渗,地下水大部分赋存该类岩体局部张开宽 1~2mm 的裂隙内。

(3) 碳酸盐岩类

岩类主要分布于黄荆山上,岩性为二叠系中统(T_2)和下统大冶群(T_{1dy})、二叠系上统龙潭组(P_{2l})和下统茅口组(P_{1m})、栖霞组(P_{1q})的灰岩、白云质灰岩、硅质灰岩、燧石灰岩及生物碎屑灰岩等碳酸盐岩。据水文地质测绘,在黄荆山山体表面多见溶蚀沟槽,其中 HSZK1 后部的山体见一深度大于 20m 的落水洞。由于该类岩石岩溶发育,局部可能形成岩溶通道,使得其它含水层或地表水下渗补给,在该类岩石内地下水贮藏丰富。

总体来看,规划区内碳酸盐岩类地下水赋存条件最好,水量丰富,次之为第四系全新统的粉细砂、中粗砂及砂卵石,再者为裂隙较为发育的坚硬岩类组,而规划区地表广布的第四系覆盖层的粉质粘土及泥盆系五通组(D_{3w})的软弱岩类,其结构致密,岩石颗粒细,地表水不易入渗,地下水赋存条件差。

2、地下水类型及特征

根据地下水的含水介质及埋藏条件,将区内地下水划分为含水层、弱含水层、非含水层等三种类型。

(1) 非含水层

规划区地表主要由第四系中—上更新统残坡积层 (Q_{2-3}^{edl}) 网纹状粉质粘土组成, 厚 5.6~12.3m; 零星见基岩露头, 岩性为泥盆系五通组 (D_3w) 的粉砂质砂岩、粉砂质页岩、粘土岩等, 根据区域资料, 其厚度小于 29.0m。各岩土体透水性微弱, 为区内相对隔水层, 地下水赋存条件差, 水量小, 主要为零散的上层滞水; 水位随大气降雨变化而变化, 无统一水位, 地下水位变化幅度大。

(2) 弱含水层

碎屑岩裂隙水: 主要赋存于二叠系上统大隆组 (P_2d) 的硅质岩、硅质页岩节理裂隙之中, 含水贫乏, 径流不畅, 与深部的水力联系差, 仅少量渗入下部。

(3) 含水层

1) 第四系孔隙水

赋存于第四系全新统 (Q_4) 的粉细砂、中粗砂及砂卵石的孔隙中, 多为浅埋的潜水, 埋深一般 0~2m。

2) 岩溶裂隙水

主要赋存于二叠系上统龙潭组 (P_2l) 和下统茅口组 (P_1m)、栖霞组 (P_1q) 的灰岩、白云质灰岩、硅质灰岩、燧石灰岩及生物碎屑灰岩内。各地层内的岩石溶蚀发育, 地下水主要通过岩溶通道与其它含水层或地表水发生水力联系。富水量与岩溶及构造密切相关, 单井涌水量约 249~816m³/d。

5.3.5 地下水的动态变化

(1) 地形的起伏, 使得地下水的埋深不一。区内地下水埋深受地形控制, 在地形较高部位埋深较大, 埋深 10.0~15.0m; 而冲沟处地下水排泄条件较好, 埋深相对较浅, 一般 6.0~7.0m。

(2) 岩性的不一, 地下水埋深不同。区内泥盆系五通组 (D_3w) 的粉砂岩、粉砂质页岩、粘土岩等弱~微风岩石, 因其地质结构特征, 为区内相对隔水层, 但由于岩石全强风化带结构松散, 在区内通常由隔水层转化成弱透层。因此, 各岩性颗粒组成不同和风化的差异, 其地下水埋深不尽相同, 在一般情况下, 全强风化的粉砂岩内地下水的埋深要小于粉砂质页岩及粘土岩。

5.3.6 地下水的补、排及径流情况

(1) 地下水的补给来源

开发区地下水的主要补给来源为后缘山体含水层的越流补给，少量地表水及大气降水入渗补给。

1) 后缘含水层的越流补给

规划区山体岩性主要为碳酸盐岩，岩体内地下水赋存条件好，地下水贮量充沛，局部地下水水位高，表现为泉水出露；而区域地势相对低洼，与其相对高差大，地下水具较大的水头差，后缘的地下水具越流被给的条件。

区域下伏泥盆系五通组(D_{3w})的粉砂岩、粉砂质页岩、粘土岩等弱~微风岩石，因其地质结构特征，为区内相对隔水层；但由于岩石全强风化带结构松散，在一定程度上，可由相对隔水层转化成弱透水层。

总体来看，开发区全强风化带岩体为弱透水层，且与后缘地下水水头差大，区内地下水主要来源为后缘的含水层的越流补给。

2) 其它补给来源

开发区地下水其它补给来源分别为地表水及大气降水，由于其补给量甚微，往往对区内地下水影响一般较小。

开发区降水量较为集中的月份主要为4~9月份，降水充沛时，主要通过区内全强风化带岩体下渗补给深部地下水。

(2) 地下水的径流

根据地下水的总体由高向低运移的特点，开发区地下水总体为至西向东、由后缘山体向长江口方向径流。

(3) 地下水的排泄

后缘山体各酸岩内水量丰富，其排泄方式主要通过全强风化带岩体的产生越流排泄，少部分以泉水的形式进行点状排泄出露地表。

开发区内地表第四系覆盖层广布，其粉质粘土为区内的相对隔水层，厚5.6~12.3m不等，由此形成区内地下水埋深较大，地下水主要通过下部全强风化带岩石泄流。

5.3.7 地下水环境影响分析

以华新水泥(黄石)有限公司水泥回转窑协同焚烧处置危险固废项目(已批复)为典型代表，选取可能产生地下水污染的关键时段，按20年(7300d)进行预测，本次共分100d、1000d、7300d三个时间节点分别进行预测。

5.3.7.1 预测源强

(一) 非正常状态下，废水收集池渗漏量和浓度

(1) 泄漏量：在非正常状况下，假定其泄漏量为正常状况下的 10 倍；正常状况下，渗漏量应根据《给水排水构筑物工程施工及验收规范》（GB50141-2008）中 5.1.3 条规定，钢筋混凝土水池渗水量不得超过 $2\text{L}/\text{m}^2\cdot\text{d}$ 。废水收集池防渗面积 1200m^2 。

泄漏面积：防渗破损面积为防渗面积的 5%， $1200\text{m}^2\times 5\%=60\text{m}^2$ ；防渗完好部分面积为 $1200\text{m}^2-60\text{m}^2=1140\text{m}^2$ ；单日最大泄漏量为： $Q_{\max}=1200\times 2\times 10=24000\text{L}/\text{d}$ ；

(2) 泄漏浓度：废水收集池主要收集危废储存过程中可能产生的漏液、车辆冲洗废水和实验室废水，其污染主要体现在水质指标 COD，预测的初始浓度 COD 浓度为 $1001.6\text{mg}/\text{L}$ 。预测源强见表 5.3-1。

表 5.3-1 废水源强

名称	项目	
	COD mg/L	SS mg/L
排放园区	1000	350
《地下水质量标准》（GB/T14848-93）中的Ⅲ类标准限值	3	-

(二) 风险事故状态下，储罐区污染物泄露

厂区内设备因风险事故或不正当操作等原因导致，存储的废矿物油、废乳化液、废有机溶剂等原料泄漏，虽然罐区四周有围堰和导流沟，但由于浓度大、数量多，污染物可能流至地表，通过包气带渗入地下水中，污染地下水，污染组分为可挥发性的苯系物、多环芳烃等有机物、少量的重金属等，其污染浓度大。评价选取苯系物作为特征因子作为评价。

1. 泄漏量：储罐区设有 4 个 50m^3 废液储罐，储罐按单个全部泄漏进行计算，一次性泄漏总量为 50m^3 ，从最不利因素考虑，假设连续渗漏 3 天。本次按未设置紧急隔离系统的单元发生泄漏，泄漏时间为 30min，

2. 泄露面积设定为 750m^2 。

3. 泄露浓度：废液罐区苯系物浓度为 $876500\text{mg}/\text{L}$ 。

5.3.7.2 预测模型

区域地下水含水层为似层状分布，水文地质条件较简单，本次采用数值模拟法对场地污染物的迁移规律进行预测，本次模拟计算，采用 GMS 软件求解，用 MODFLOW 计算模块求解水流运动数学模型，用 MT3DMS 模块求解污染物运移数学模型。

5.3.7.3 预测结果

(一) 污染物进入地下水时间预测

由于包气带厚度较薄，计算中不考虑包气带的截留和自净作用。评价区内表层地层为粉质粘土和粘土，包气带单层厚度为 1.1~4.5m，渗透系数 0.00708~0.0313m/d，通过包气带进入地下水。通过计算得出污染水要最快进入地下水时间为 155 天。

(二) 污染晕外界浓度设置

模拟污染物在 7300 天后外影响范围设定为 COD、苯系物的检出限值，COD 污染物超标范围边界设定为《地下水质量标准》III类标准限值；苯系物污染物超标范围边界设定为《地下水水质标准》III类标准限值；最大运移距离的污染晕外围以检出限计；COD 污染物标准限值为 3.0mg/L，检出限为 0.5mg/L；由于苯系物指标在《地下水质量标准》、《地下水水质标准》和《地表水质量标准》中没有III类标准限值，于是本次采用《地下水水质标准》中特定项目苯的标准限值，苯的标准限值 0.01mg/L，方法检出限为 0.005g/L。

(三) 环境影响预测结果

本次污染物运移采用 GMS 界面下的 MT3DMS 软件进行模拟，本着风险最大化原则，考虑环境最不利影响因素，故本次模拟将污染物扩散时间设为 20 年（7300 天）。由于在模拟污染物扩散时未考虑吸附作用、化学反应等因素，重点考虑对流弥散作用。本情景评价选取 COD、苯系物作为预测因子。

将含水层参数、初始条件和边界条件带入水质模型。利用 GMS 软件，联合运行水流和水质模型，得到废水收集池、废液储罐区的 COD、苯系物运移的预测结果，以下各图分别给出了非正常状态下废水收集池处污染物泄漏 100d、1000d、7300d 后污染物在水平方向上的运移范围和风险事故状态下废液储罐区处污染物泄漏 10~100d 后污染物在水平方向上的运移范围。污染物迁移特征见表 5.3-2。

表 5.3-2 污染物迁移特征表

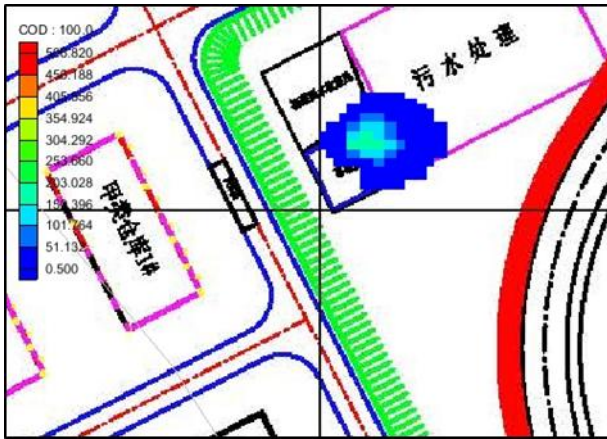
状况	各污染物运移时间	污染源位置	污染物	在第一弱透水层中最大影响范围 (m ²)	在第一弱透水层中最大超标范围 (m ²)	在第一弱透水层中最大迁移距离 (m)	在第一含水层中最大影响范围 (m ²)	在第一含水层中最大超标范围 (m ²)	在第一含水层中最大迁移距离 (m)
非正常状况下	100 天	废水收集池	COD	1074	736	28	0	0	0
	1000 天		COD	6350	3949	70	838	0	33
	20 年		COD	28514	15434	158	8296	676	155
风险事故	10 天	废液储罐	苯系物	1534	1550	30	1323	1272	25

状况	各污染物运移时间	污染源位置	污染物	在第一弱透水层中最大影响范围 (m ²)	在第一弱透水层中最大超标范围 (m ²)	在第一弱透水层中最大迁移距离 (m)	在第一含水层中最大影响范围(m ²)	在第一含水层中最大超标范围(m ²)	在第一含水层中最大迁移距离 (m)
状态状	30天		苯系物	2090	1964	32	2677	2460	38
	60天		苯系物	3466	2862	35	5800	5144	55
	100天		苯系物	4849	3876	51	7592	7405	68

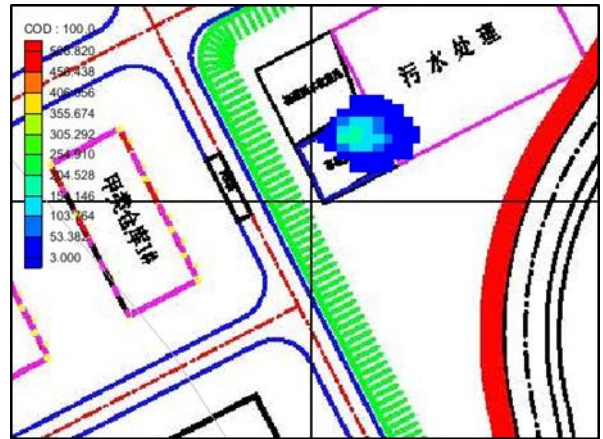
(1) 根据预测结果, COD、苯系物在水平方向上主要向地下水下游扩散, 预测期内其浓度分布见上表, 非正常状态下, 废水收集池泄漏 20 年后 COD 的污染晕在第一弱透水层中沿地下水流方向上的最大运移距离为 158m, 最大影响范围为 15434m²; 在第一含水层中沿地下水流方向上的最大运移距离为 155m, 最大影响范围为 8296m²; 风险事故状态下, 废液储罐泄漏 100 天后苯系物的污染晕在第一含水层中沿地下水流方向上的最大运移距离为 51m, 最大影响范围为 4849m²; 在第一含水层中沿地下水流方向上的最大运移距离为 68m, 最大影响范围为 7592m²。

(3) 污染物浓度随时间变化过程显示: 无论是非正常状态下还是事故状态下, 污染物运移速度整体很慢, 污染物运移范围不大, 但均对地下水有一定的影响。

(4) 当项目区根据地下水环保措施铺设防渗层时, 对于重点防渗区, 采用刚性防水材料进行铺设时, 根据《石油化工企业防渗设计通则》(QSY1303-2010) 装置区采用水泥基渗透结晶型抗渗混凝土(厚度不宜小于 150mm)+水泥基渗透结晶型防渗涂层(厚度不小于 0.8mm) 结构型式。防渗结构层渗透系数不应大于 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$; 废水池采用水泥基渗透结晶型抗渗混凝土(厚度不宜小于 250mm)+水泥基渗透结晶型防渗涂层(厚度不小于 1.0mm) 结构型式。防渗结构层渗透系数不应大于 $1.0 \times 10^{-12} \text{cm/s}$ 。在正常状况下, 对地下水影响较小。在确保各项防渗、防泄漏措施得以落实的前提下, 可有效控制场区内的废水污染物下渗或外溢现象, 避免加重污染地下水。

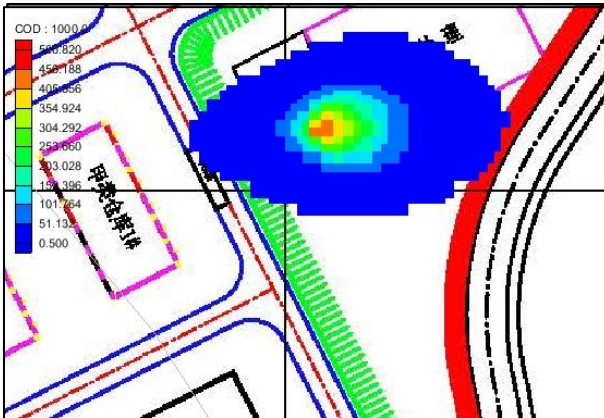


污染物影响范围分布图

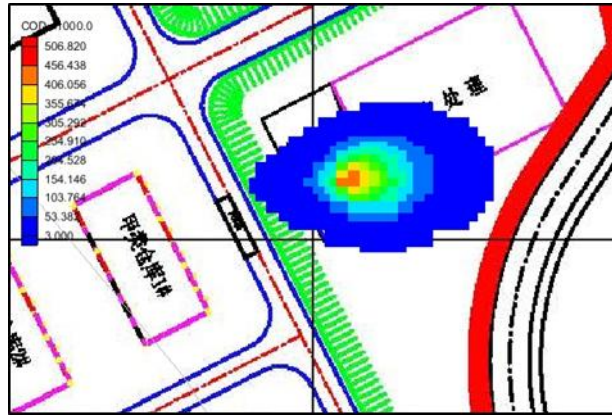


污染物超标范围分布图

图 5.3-1 非正常状况下，废水收集池渗漏 100d 后 COD 迁移范围（第一弱透水层）

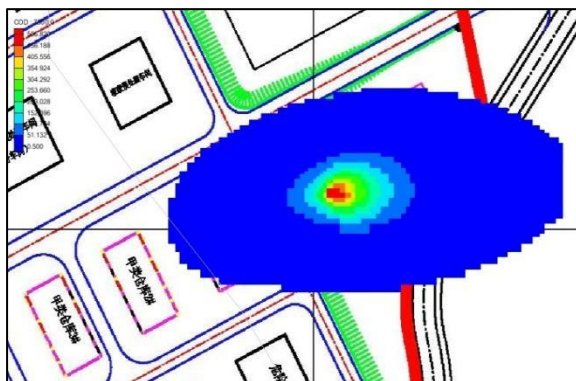


污染物影响范围分布图

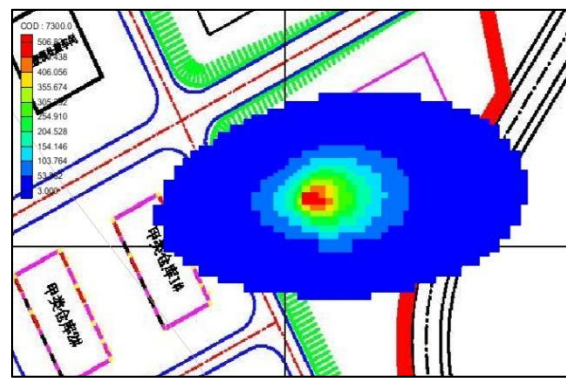


污染物超标范围分布图

图 5.3-2 非正常状况下，废水收集池渗漏 1000d 后 COD 迁移范围（第一弱透水层）

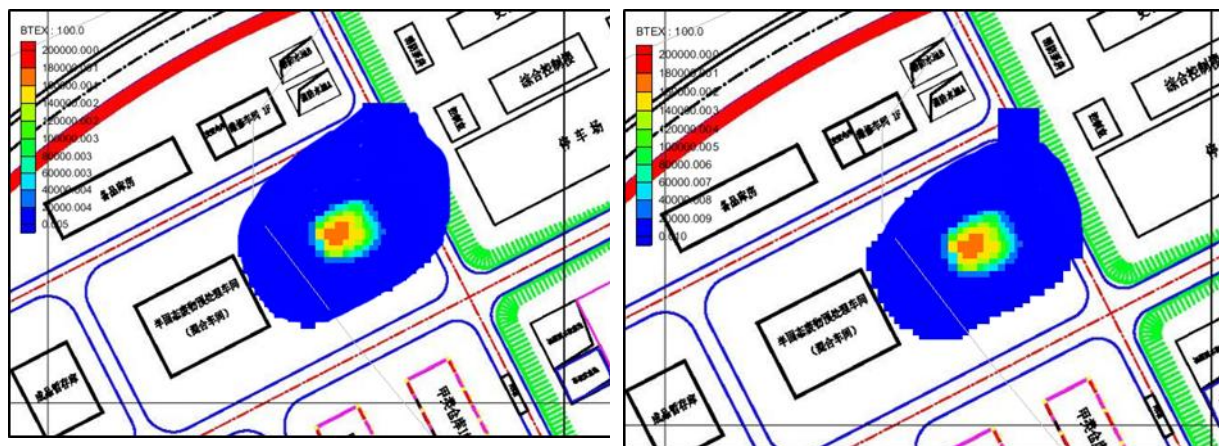


污染物影响范围分布图



污染物超标范围分布图

图 5.3-3 非正常状况下，废水收集池渗漏 7300d 后 COD 迁移范围（第一弱透水层）



污染物影响范围分布图

污染物超标范围分布图

图 5.3-4 风险事故状态下，储罐区污染物渗漏 100 天苯系物污染物浓度分布图（第一弱透水层）

5.4 固体废物环境影响分析

5.4.1 固体废物产生及处置情况

规划实施后，园区主要以建材企业为主。现状二类工业用地面积为 76.39 公顷，现状二类工业用地的固体废物产生量约为一般工业固体废物 4264t/a、危险废物 15.6t/a，则二类工业用地的单位面积的污染物排放强度为一般工业固体废物 55.8 吨/年·公顷、危险废物 0.2 吨/年·公顷，规划实施后，二类工业用地面积新增 70.36 公顷，故二类工业用地新增固体废物产生量为：一般工业固体废物 3926t/a、危险废物 14t/a。规划范围内南侧三类工业用地新增面积主要为阳新娲石绿色建材有限公司 6200 吨/年水泥熟料生产线项目用地，根据项目可研报告，南侧新增的三类工业用地新增固体废物产生量为：一般工业固体废物 525.6t/a、危险废物 5.5t/a。由前面分析可知，规划实施后预计新增一般工业固体废物 4451.6t/a、危险废物 19.5t/a。考虑现有企业固体废物产生量后，规划近期固体废物产生量为：一般工业固体废物 1167210t/a、危险废物 42.6t/a。

主要固体废物产生及处置情况见表 5.4-1。

表 5.4-1 规划期园区固体废物产生及处置情况

序号	固废种类	产生量 (t/a)	主要成分	处置去向
1	生活垃圾	1825	生活、企业办公等生活垃圾	黄金山垃圾焚烧发电厂
2	一般固废	1167210	除尘灰、灰渣、烟粉尘等	回收利用，回用生产
3	危险固废	42.62	废机油、废矿物油、等	送有资质单位处置

5.4.2 固体废物处置影响分析

1、生活垃圾处置

由于产业人口的集聚，规划实施后园区生活垃圾产生量将有所增加，生活垃圾产生系数规划为 1kg/人·天。园区内生活垃圾主要由园内企业职工所产生。产业园近期规划产业人口为 0.5 万人。规划实施后，园区产业人口所产生的生活垃圾 1825 吨/年。根据目前国内城市生活垃圾的处置方式，主要是卫生填埋和焚烧两种。较垃圾卫生填埋，焚烧处置对垃圾的处理程度更为彻底，目前园区区产生的生活垃圾送往黄金山生活垃圾焚烧发电厂焚烧处置。

2、工业固废处置

产生的固体废物中，部分具有毒性、反应性、易燃、腐蚀性等特征，属于危险废物，对人体或环境有直接或潜在的危害。固体废物的堆放，不仅占用区域有限的土地资源，若堆放不当还有可能严重污染土壤，经雨水淋溶后，将会逐渐迁移影响地表水和地下水的水质。固体废物在收运、堆放过程中未做密封处理，有的经日晒、风吹等作用，挥发出废气、粉尘，有的则经发酵分解后产生有毒气体，向大气中逸散，造成大气污染。因此，固体废物的不适当堆置或处置，将对视觉景观、环境卫生、人体健康和生态环境造成不可忽视的影响，入区企业对其产生的固废特别是危险废物应加强管理，按照废物的性质及特点进行减量化、无害化、资源化处理，不向环境中排放，以确保不造成环境危害。

园区规划期危废产生量为 42.6t/a，产生的危险废物主要是废机油、废矿物油等。规划区拟依托园区周边危废处置单位进行处置。园区内一般工业固体废物产生量为 1167210t/a，主要为建材产业固废，可回用于生产。

可见，园区内及周围的单位基本具备了各类固体废物综合利用、无害化处置的能力，可满足规划区内相应类别的危险废物处置需求。只要按照要求做好各类危废的收集、储运及处置等相关工作，不会对环境造成大的影响。

5.5 声环境影响分析

根据富池镇绿色建材产业园发展规划布局和土地利用方案，噪声源主要绿色建材产业区的工业生产噪声、道路交通噪声和社会生活噪声。其中工业生产噪声、道路交通噪声影响较大。

5.5.1 交通噪声环境影响

随着园区的开发建设，规划区内人口密度和产业规模呈增大趋势，因此客流、物流量也会随之增大，由于过境车辆车流相对集中与主干道，预计干道两侧敏感建筑将产生干扰影响，2类区昼间影响范围为130~150m，夜间影响范围260~280m。

规划实施过程中应根据道路交通污染特征加强管理并采取相应减噪措施，重点做好环境敏感点处的噪声污染控制。

5.5.2 工业企业噪声影响分析

园区内工业生产噪声是工业企业在生产过程中使用的工艺性固定式生产设备或辅助生产设备产生的噪声，可能产生噪声的生产设备随行业不同而不同，包括空压机、各类泵、冷却塔等，噪声源强在70~90dB(A)之间。引用《阳新娲石水泥有限公司4000t/d熟料生产线建设项目现状环境影响评估报告》分析结果，规划区域东南侧临郝矾村处工业企业厂界昼、夜间噪声现状监测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准限值要求。

随着规划的实施，部分现状用地将逐渐由农业用地向工业用地转变。根据类比分析，同类型的工业园区域很难达到《声环境质量标准》中2类标准，应根据区域功能布局，按照《城市区域环境噪声适用区划分技术规范》(GB/T15190-94)规定的环境噪声标准适用区域划分的原则和方法重新划定规划区域的声环境功能区。建议涉及工业园区执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中3类区标准(即规划工业区和业已形成的工业集中地带)。

从园区规划平面布置来看，位于工业区外居民点与工业园之间均以道路或绿化隔离带相隔，因此在企业噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准要求的前提下，同时规划落实本评价提出的布局调整建议，园区内工业企业基本不会对周边敏感目标产生影响。根据声环境质量现状监测结果，规划区声环境保护目标郝矾村噪声现状昼间50-52dB(A)、夜间42-43dB(A)，满足2类标准要求。

5.6 土壤环境影响分析

根据园区产业规划，为充分发挥阳新传统建材优势，将建材产业做强做大，在“共抓大保护，不搞大开发”的理念指导下，积极发展循环经济产业。规划将循环经济产

业先进技术与建材产业进行有效链接，延伸产业链，实现建材产业的升级转型。各规划产业区块入驻企业在施工作业、废水或废气非正常排放情况下会对土壤环境造成一定影响。

5.6.1 施工作业区的影响

在规划建设过程中，园区内的土壤均会受到一定程度扰动和破坏。施工过程中，直接影响区域表现为施工活动中施工机械、车辆碾压、施工人员践踏等对土壤的扰动，改变土壤的紧密度，可能造成土壤板结。因此在施工结束后，应及时清理现场，清运各种污物，清除残留的污染物，并恢复原状，做到工完、料净、场地清，减少施工作业带对土壤环境影响。

5.6.2 园区涉及建设项目内供排水管沟开挖回填对土壤的影响

开挖管沟造成的土体扰动可使土壤的结构、组成及质地等发生变化，土壤表层的质地一经破坏需要较长时间才能恢复，直接或间接地破坏植被及其生长环境进而影响到植物的恢复生长。管沟回填改变了原有土壤的层次和质地，增加了土壤的紧实度。

5.6.3 运营期废水对土壤环境的影响分析

园区对工业废水预处理达到污水处理厂接管标准后进行达标处理，同时加强事故状态下的风险防控，保证事故废水得到妥善处理，在采取各项措施后不会对土壤环境造成不利影响。

5.6.4 废气对土壤环境的影响分析

规划涉及到的工业及生活废气中的污染物能够通过大气降水、扩散和重力作用降至地面，并渗透进入土壤，进而污染土壤环境。根据规划区及周边土壤现状监测结果统计可知，项目区内土壤环境背景值均低于标准限值，环境容量相对较大，在做好大气污染防治措施并保证达标排的前提下，生产及生活废气对项目区及周边土壤环境的影响有限。

5.6.5 小结

根据规划区现状调查结果，区内土壤质量均能满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）相应建设用地筛选值要求。规划区再次开发利用过程中，对搬迁淘汰企业腾退土地进一步细化做好污染地块调查

评估工作，对不符合相应规划用地土壤环境质量要求的地块，采取相应治理措施，在此基础上，规划区再次开发利用对土壤环境影响较小。

此外加强区内企业土壤环境监测与管理工作，特别重视对疑似污染土壤和污染土壤的管理，并严格建设项目环境准入条件，可有效减轻和控制污染物对规划区土壤环境的累积影响。

5.7 生态环境影响评价

湖北阳新经济开发区滨江工业园富池绿色建材产业园总体规划(2023-2035年)实施后，部分区域的土地利用方式将发生变化，从而对区域的生态环境产生一定影响。规划实施后工业、道路、绿化用地面积大幅度增加，尤其是工业用地面积增加比例较大，而一般农田、部分林地等用地将消失。根据结构决定功能的原则，土地利用方式的改变是导致区域生态环境发生改变的最根本原因，将导致区域水体、空气、土壤等环境的变化，最终使生态环境发生不同程度的变化。

湖北阳新经济开发区富池绿色建材产业园规划实施后，规划区范围内的土地利用格局将发生较大变化。陆地自然体系将转变为以城市生态系统为主体的生态体系，其结构和功能将发生质的变化，必将对本区域的陆生生态环境和湿地生态环境产生一定影响。

5.7.1 区域植被影响分析

本评价在章节3.5.6生态环境现状调查中已对当地的生态质量现状做了较详细的分析，规划实施后，原有的农业生态系统将彻底改观，表现在植被类型上，将主要从原有的农业为主的灌草群落及少量的乔木林（分布在村庄及道旁）转变为人工种植的景观树、花、草、藤灌相搭配的群落样式。在没有人为干扰或干扰较小的情况下，植物群落在演替的过程中将达到一种动态平衡，即达到满足当地气候、水文和土壤等因子要求的乔、灌、草的最适配比。对比生态现状评价，在园区建设过程中，土地占用、场地开挖等因素将对农业生态系统造成巨大的负面影响，部分的原生植被会被破坏，自然生态系统的演替过程将会被人工控制的生态系统替代，所以在开发建设后应对开发区内破坏的植被地区及时进行绿化及维护，大量增加绿地的面积，合理分配绿植将对区域植被的恢复有积极意义。

规划实施产生的主要废气污染因子为二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、氨等。目前，除了已引进的工业企业、已建成的集中成片的区域外，生态系统主要由农业生态系统、林地生态系统组成。大部分未利用地目前仍主要为以耕地或林草地为主。

植物吸收环境空气污染物后，可导致叶组织的坏死，表现为叶面出现点、片状伤害斑，对植被叶、蕾、花、果实等器官生产产生不良影响，甚至脱落。

二氧化硫是对农业危害最广泛的空气污染物。典型的二氧化硫伤害症状是出现在农作物叶片的叶脉间的伤斑，伤斑由漂白引起失绿，逐渐呈棕色坏死。二氧化硫危害水稻时，如浓度较高，则表现急性危害；如浓度较低则表现慢性危害。二氧化硫对水稻的危害以幼穗形成期至无花期严重。小麦受二氧化硫危害后，叶片症状与水稻相似，典型症状是麦芒变成白色。蔬菜由二氧化硫危害的症状主要发生在叶片上，其它器官很少发生，叶片受害后呈现的颜色。果树受二氧化硫危害时，叶片多呈白色或褐色。

氮氧化物种类较多，造成农田大气污染的主要是一氧化氮和二氧化氮。氮氧化物危害作物的症状与二氧化硫引起的症状相似，在叶脉间或叶缘出现不规则水渍状伤害，逐渐坏死，变为白色、黄色或褐色斑点。

烟尘落到植物上，会影响植物光合作用，影响植物呼吸。颗粒物除沉降于土壤中外，还可通过覆盖作物的叶、茎、花和果实或被作物吸收，影响作物的生长发育，造成粮、菜、果等减产和品质下降。

大气中 NH_3 污染对农作物的生长及产量均会产生影响，不同浓度的 NH_3 对农作物的影响亦不同，浓度越高，对其影响越大。 NH_3 对农作物的污染伤害有其特殊的症状学特征和显微结构，通过观察其污染症状或分析其显微结构可区分 NH_3 污染与其它污染物的危害。不同的农作物对 NH_3 污染的敏感性不同，其对 NH_3 的抗性也不同。农作物的不同生长期受 NH_3 污染后，对其产量的影响也不同。农作物受 NH_3 污染次数越多对其产量的影响也越大，一般在幼苗期、发育期和成熟期都受到污染后其产量损失将达 80%。

通过上述分析，不同的大气污染物均对区域内的农作物产生不同程度的影响，如果浓度过高，产生的环境影响则较大。园区管理部门和当地生态环境部门应加强对园区日常的环境管理工作，加大企业环保治理措施的投入，保证企业环保治理设施正常运行，严要求严管理，杜绝非正常排放情况的发生，以维护园区周边的农业生态环境不受影响。

5.7.2生态环境影响分析

规划实施后，园区内部分水田和坑塘等人工湿地将被占用，转化为城市用地。区域内的人工湿地面积减少，导致区内湿地生境缩小，芦苇、莲、藻及鱼类等湿地生物的数量和种类将有所降低。但随着园区“雨污分流”系统的完善，污水将被抽送至污水处理厂集中处理，并对园区内的现有沟渠进行清淤疏通和两岸护坡处理，各沟渠的生态环境现状将有所改善。

规划实施后，园区内的人工湿地面积将减少，但周围的湿地生态环境保护将得到加强（主要是有效遏制农村面源污染问题），湿地生态环境总体上将有所改善。

5.7.3生物多样性影响分析

规划实施后，大量土地将由耕地转变为建设用地，新增建设用地范围内的植被将永久性消失，从而造成规划区域局部范围内植物种类和数量的减少，由于规划建设用地所占植物种类多为农业植被和区域内常见种，分布面积大，分布范围广，因此规划实施对整个规划区域植物多样性影响不大。规划实施后将进行生态绿化，会引入非本地土著种，将增加外来植物入侵的风险，对区域植物多样性存在潜在威胁。

园区规划实施对陆生野生动物影响分析主要表现在：区域内土地占用与土地利用性质的改变，导致植被的破坏，直接影响陆生动物的生境条件，影响了陆生动物的生活习性。但是，由于规划区域面积较小，动植物种类很少，且区内没有珍稀濒危保护物种，在区域生态系统功能中的作用很小。建设前后区域的生物量损失小，且考虑到园区建成后，自然植被将被人工植被取代，绿化覆盖率会相对提高，因此，对区域开发建设对陆生生态影响较小。

总的来说，园区建设造成规划范围内植被的彻底改观，原有的农业生态系统被人工生态系统所代替，对当地的生态环境将产生重大影响：物种结构由自然生态系统结构变为人工生态系统，物种的数量减少，物种的结构变得单一简单，系统的抵抗能力和自我恢复能力减弱；部分原生的物种可能会随之减少，区域以现代化工业园区建设为主。

5.8环境风险预测与评价

5.8.1评价原则

本次评价遵照原环境保护部《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发〔2012〕77号文）及《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环发〔2012〕98号文）的精神，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）开展环境风险评价。

本次环境风险评价的主要内容包括风险调查、环境风险潜势初判、风险识别、风险事故情形分析、风险预测与评价、环境风险管理等。通过评价，识别项目潜在的危险物质和风险源，分析可能的环境风险类型以及环境影响途径，预测事故的影响范围及危害程度，提出切实可行的风险防范措施和应急预案，为产业园区环境风险防控提供科学依据，以期达到降低环境风险、减少危害的目的。

5.8.2风险调查

根据园区规划，共有两大功能片区，分别为以绿色建材、循环经济为主。绿色建材产业，依托娲石水泥、华新水泥等企业重点发展绿色建筑材料、非金属矿物制品加工，建设集生产车间、技术研发、采购市场、仓储配送等为一体的绿色建筑装饰材料生产基地；依托盛源废弃等企业加快发展固废循环等产业。目前园区现状企业有娲石水泥、华新水泥、盛源废弃资源综合利用等企业，拟进驻阳新娲石绿色建材有限公司6200吨/年水泥熟料生产线项目。

从片区的行业类别初步判断，湖北阳新经济开发区富池绿色建材产业园主要风险源主要在绿色建材产业区范围内。

5.8.2.1 风险物质调查

（1）原辅料危险性调查

物质风险识别范围主要涵盖水泥生产中涉及的危险品，如烟气脱硝采用的氨水，锅炉化水车间使用的盐酸，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录B，氨水、盐酸为导则中重点关注的风险物质，为规划产业区的主要风险物质。

（2）“三废”调查

项目正常运行时，仅有燃煤卸料及传输粉尘废气，项目产生的废气经布袋除尘系统处理后达标排放。此外，污水处理站等会产生恶臭气体（硫化氢、氨），污水处理

站恶臭气体经生物除臭后排放；因废气停留时间短暂，本次评价暂不考虑上述废气中物质的存留量。

其次，项目危险废物暂存间中暂存的危险废物（废液压油、废润滑油等）具有一定的可燃性，需进行关注。

5.8.2.2 生产系统风险源调查

拟建项目按功能单元可划分为主要生产装置、贮运系统、公用工程系统及环保设施，各功能单元可能存在的事故及风险情况见表 5.8-1。

表 5.8-1 生产设施风险情况一览表

项目组成	功能单元	可能事故	事故后果
贮运系统	20%氨水储罐	储罐破裂事故	泄漏液体污染环境
	危险废物暂存间	储存危险物料泄漏	物料泄漏污染环境、火灾爆炸伴生污染物污染环境
环保设施	烟气净化	系统失效事故	烟气中酸性气体浓度升高，环境损害
	烟气净化（布袋除尘系统）	布袋除尘失效事故	烟气中粉尘、二噁英及重金属浓度升高，环境损害
	污水处理系统	各废水池或污水管网破裂	可能造成渗滤液下渗入地下水，或渗滤液调节池等池体大面积破裂泄漏入地表水体，环境损害
废水处理系统故障		可能导致废水处理效率下降，废水处理未达标。	

5.8.3 环境敏感目标调查

本次评价调查规划边界外5km范围内的居民区、医院、学校及其他人口密集场所；规划区周边地表水体及其环境功能、下游敏感目标；地下水环境敏感特征等。

根据导则附录D判断各要素的环境敏感程度等级，见表5.8-2。

表 5.8-2 环境敏感特征表

类别	环境敏感特征						
	厂址周边 5km 范围内						
环境空气	序号	敏感目标名称	相对方位	规划区边界距离	与风险源距离	属性	人口数
	1	马家湾	N	2110	3000	居民	500
	2	石家畈	NW	2470	3200	居民	20
	3	舒家湾	NW	2370	3190	居民	300
	4	张友冲	NW	1860	2600	居民	350
	5	八角亭	NW	1640	2400	居民	120
	6	黄垄	NW	730	1400	居民	60
	7	下明	NW	360	1200	居民	150
	8	良畈村	NW	770	1500	居民	230
	9	李家保	NW	490	1200	居民	100
10	袁广村	W	760	900	居民	1650	

11	古塘海	W	530	1400	居民	100
12	吴家垸	W	1980	2700	居民	50
13	碧庄村	W	2250	3000	居民	600
14	李家垄	W	920	1650	居民	200
15	陈家垸	W	980	1400	居民	300
16	马家垄	W	370	1350	居民	80
17	五爪咀	SW	2000	3300	居民	300
18	祝家庄	SE	1600	2900	居民	280
19	半壁山	SE	1900	3000	居民	3700
20	半壁山小学	SE	1800	2600	学校	200
21	半壁山中学	SE	1300	2000	学校	300
22	盛家湾	SE	1400	2200	居民	200
23	郝矶村	E	50	240	居民	2000
24	田家镇	E	2000	2300	居民	10000
25	沙村	E	300	2200	居民	3000
26	沙村小学	E	460	2300	学校	150
27	马口村	E	2150	3800	居民	200
28	王曙村	NE	440	2000	居民	3000
29	范家保	N	3140	4200	居民	150
30	张家	N	3700	4600	居民	200
31	下保	N	4700	5900	居民	300
32	山下梁	NE	4500	5700	居民	250
33	明家湾	NE	2800	3700	居民	150
34	小雅山村	NE	4900	5700	居民	150
35	上黄	NE	4600	5300	居民	150
36	潘家湾	NE	4800	5700	居民	80
37	盛家垄	NE	4100	5000	居民	200
38	欧阳湾	NE	4900	5700	居民	200
39	冯家畈	NE	3200	4450	居民	350
40	张家湾	W	4800	5500	居民	150
41	碧山庙	W	4800	5500	居民	50
42	邹家湾	W	4100	4700	居民	20
43	八户张	W	3000	3600	居民	40
44	刘家山	W	3800	4100	居民	30
45	珣琅村	W	4450	5300	居民	200
46	大垌李	SW	4900	5600	居民	20
47	下马	SW	4600	5400	居民	300
48	堡树下	SE	4500	5400	居民	500
49	六墩	SE	4000	4900	居民	250
50	柳树林	SE	2800	3500	居民	100
51	沙坑	SE	4600	5300	居民	180
52	龙中间	E	3000	4700	居民	100
53	马鞍山	E	4700	6500	居民	150
54	袁家咀	E	4500	6200	居民	100
55	袁家垸	E	4100	5900	居民	100
56	吴家要	E	3100	4900	居民	50
57	月塘吴家	NE	4800	6500	居民	200
58	湖塘尾	NE	4600	5900	居民	100
59	龙头垸	NE	3400	4500	居民	200

	60	铸钱炉村	NE	3150	3900	居民	450	
	61	五里港	NE	3150	4100	居民	50	
	62	韩垓村	NE	4000	5000	居民	300	
	63	鲍家林	NE	4800	5900	居民	250	
	周边 500m 范围内人口数小计						8480 人	
	厂址周边 5km 范围内人口数小计						33210 人	
	大气环境敏感程度 E 值						E1	
地表水	受纳水体							
	序号	受纳水体名称	排放点水域环境功能			24h 内流经范围/km		
	1	金镶园港	III类			其他		
	内陆水体排放点下游 10 km 范围内敏感目标							
	序号	敏感目标名称	环境敏感特征		水质目标	与排放点距离/m		
	1	半壁山农场饮用水水源保护区	水源二级保护区		II类	3800		
地表水环境敏感程度 E 值						E1		
地下水	序号	环境敏感区名称	环境敏感特征	水质目标		包气带防污性能	与下游厂界距离/m	
	1	无	G3	/		Mb≥1.0m, 10 ⁻⁶ cm/s<(3.45~ 9.38)×10 ⁻⁵ ≤10 ⁻⁴ cm/s	/	
	地下水环境敏感程度 E 值						E3	

5.8.4 风险识别

5.8.4.1 物质危险性识别

根据规划产业定位，北部产业区依托娲石水泥、华新水泥等企业重点绿色建材，南部产业区依托磊鑫环保、盛源废弃等企业加快发展循环经济产业。根据规划拟引进企业的主要原料及产品用量，选择原料或产品量较大，且具有危险性的物料进行列表分析。规划区涉及的主要危险物料见表 5.8-3。

表 5.8-3 规划涉及的主要危险物料一览表

主导产业	名称	主要危险物质
绿色建材	娲石水泥、华新水泥	氨水、盐酸

由表 5.8-3 可见，园区规划建设的项目主要涉及的风险物质为氨水、盐酸等。这些物质分别分布在各生产装置区域及储存区域。主要物料危险性分析如下：

表 5.8-4 氨水 MSDS 表

标识	中文名：氨溶液；氨水	英文名：ammonium hydroxide; ammonia water
	分子式：NH ₄ OH	分子量：35.05。
	危规号：82503	CAS 号：1336-21-6
理化性质	性状：无色透明液体，有强烈的刺激性臭味。	
	熔点(°C)：	溶解性：难溶于水、醇。
	沸点(°C)：	相对密度(水=1)：0.91
	饱和蒸气压(kPa)：1.59	相对密度(空气=1)：
	临界温度(°C)：(20°C)	燃烧热(k J/mol)：无意义

	临界压力(MPa):	最小引燃能量(mJ):
燃烧爆炸危险性	燃烧性: 不燃	燃烧分解产物: 氨。
	闪点(°C): 无意义	聚合危害: 不聚合
	爆炸极限(V%): 无意义	稳定性: 稳定
	自燃温度(°C): 无意义	禁忌物: 酸类、铝、铜。
	危险特性: 易分解放出氨气、温度越高, 分解速度越快, 可形成爆炸性气氛。	
	灭火方法: 灭火剂、水、雾状水、砂土。	
毒性	接触限值:	
对人体危害	侵入途径: 吸入、食入、经皮吸收。 健康危害: 吸入后对鼻、喉和肺有刺激性, 引起咳嗽、气短和哮喘等; 重者发生喉头水肿、肺水肿及心、肝、肾损害。溅入眼内可造成灼伤。批复接触可致灼伤。口服灼伤消化道。慢性影响: 反复低浓度接触, 可引入支气管炎; 可致皮炎。	
防护	工程控制: 严加密闭。提供充分的局部排风和全面通风。提供安全淋浴和洗眼设备。 个人防护: 可能接触其蒸气时, 应该佩戴导管式防毒面具或直接式防毒面积(半面罩)。戴化学安全防护眼镜; 穿放酸碱工作服; 代橡胶手套。工作现场严禁吸烟、进食和饮水。工作完毕, 淋浴更衣。保持良好的卫生习惯。	

表 5.8-5 盐酸 MSDS 表

标识	中文名: 氢氯酸、盐酸	英文名: Hydrogen chloride、Hydrochloric acid	
	分子式: HCl	分子量: 36.46	UN 编号: 1789
	危规号: 81013	RTECS 号: MW4025000	CAS 号: 7647-01-0
理化性质	性状: 无色或微黄色发烟液体, 有刺鼻的酸味。		
	熔点(°C): -114.8	溶解性: 与水混溶, 溶于碱液	
	沸点(°C): 108.6(20%)	相对密度(水=1): 1.20	
	饱和蒸气压(k Pa): 30.66(21°C)	相对密度(空气=1): 1.26	
	临界温度(°C):	燃烧热(k J/mol): 无意义	
	临界压力(MPa):	最小引燃能量(m J): 无意义	
燃烧爆炸危险性	燃烧性: 不燃	燃烧分解产物:	
	闪点(°C): 无意义	聚合危害: 不聚合	
	爆炸极限(V%): 无意义	稳定性: 稳定	
	自燃温度(°C):	禁忌物: 碱类、胺类、碱金属、易燃或可燃物。	
	危险特性: 能与一些活性金属发生反应, 放出氢气。遇氰化物能产生剧毒的氰化氢气体。与碱发生中和反应, 并放出大量的热。具有较强的腐蚀性。		
灭火方法: 消防人员必须佩戴供气式呼吸器、穿全身防护服。用碱性物质如碳酸氢钠、碳酸钠、消石灰等中和、也可用大量水扑救。			
对人体危害	接触其蒸气或烟雾, 可引起急性中毒, 出现眼结膜炎, 鼻及口腔粘膜有烧灼感, 鼻衄、齿龈出血, 气管炎等。误服可引起消化道灼伤、溃疡形成, 有可能引起胃穿孔、腹膜炎等。眼和皮肤接触可致灼伤。慢性影响: 长期接触, 引起慢性鼻炎、慢性支气管炎、牙齿酸蚀症及皮肤损害。		
急救	皮肤接触: 脱去污染衣服, 用肥皂水及清水彻底冲洗, 若有灼伤, 就医。眼睛接触: 翻开上下眼睑, 用流动清水或生理盐水冲洗至少 15 分钟, 就医。吸入: 迅速脱离现场至空气新鲜处, 保持呼吸道通畅。保暖并休息。呼吸困难时给输氧, 呼吸停止时, 立即进行人工呼吸, 就医。食入: 误服者立即漱口, 饮牛奶或蛋清, 就医。		
防护	工程控制: 密闭操作, 注意通风。尽可能机械化、自动化。提供安全淋浴和洗眼设备。呼吸系统和眼睛防护: 可能接触其烟雾时, 佩戴自吸过滤防毒面具(全面罩)或空气呼吸器。紧急事态抢救或撤离时, 建议佩戴供气式呼吸器。身体防护: 穿橡胶耐酸碱服和手套。眼睛防护: 戴化学安全防护眼镜。		
泄漏处	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区, 进行隔离, 严格限制出入。建议应急处理人员		

理	戴供气式呼吸器，穿防酸碱工作服。勿直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源。防止进入下水道、排洪沟等。少量泄漏：用砂土、干燥石灰石或苏打灰混合。也可以用大量水冲洗，稀释后放入废水系统，大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容；用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物收集器内。
贮运	贮存于阴凉、干燥、通风良好的仓间。应与碱类、金属粉末、卤素、易燃或可燃等分开存放。不可混贮混运。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。分装和搬运时要注意个人防护。

5.8.4.2 生产系统危险性识别

1) 生产工艺过程及设备

规划涉及的项目较多，产品及生产工艺过程复杂多样，装置或设备的危险性与各生产企业使用的生产设备型号、压力、尺寸、反应物料、温度、质量等因素相关。主要涉及以下具有危险性的生产过程及设备：

(1) 储运系统：化学试剂罐区、运输管线、固体贮运设施、危险废物储运设施等。

(2) 公辅工程：辅助材料贮存设施等。

(3) 环保设施：污水处理站、排水系统、废气处理设施等。在这些生产过程或设备中由于物料反应的温度、压力较高，可能会造成泄漏、火灾、爆炸等事故。

2) 储运系统危险性分析

规划涉及到原料或产品的公路、铁路、水路运输。运输涉及到易燃、易爆及有毒有害物料。运输过程中有可能发生泄漏、爆炸及火灾，影响到大气、土壤、地表水、地下水生态环境及人和动物的生命财产安全。

(1) 陆运风险分析：陆运主要涉及船舶、槽罐车和机动车辆。在发生交通事故的状态下，会造成人员和财产的损失，严重时还会引发后续的火灾爆炸或泄漏事故等。

(2) 水运风险分析：依托沿江码头区域主要设施包括储罐、管道、阀门、泵浦、仪器仪表等。当设备陈旧老化，或耐压、防腐性能较差。可能导致泄漏事故，从而引发火灾爆炸事故。

5.8.4.3 规划产业的主要风险类型

根据建材产业的工艺特点，主要风险为脱硝系统氨水泄漏和化水车间盐酸柴油泄露造成环境污染事故；废机油、废润滑油和废液压油处置不当将造成突发性环境污染事故。对于建材行业固废协同处理处置工作，其环境风险主要是特征污染物的排放，在危险废物处理过程中有可能产生二噁英、重金属污染物的排放导致二次污染现象。

根据上述对物质危险性以及生产系统危险性的识别，项目危险物质向环境转移途径、危险物质特性及可能的环境风险类型等，具体如下表 5.8-6 所示。

表 5.8-6 规划园区环境风险识别一览表

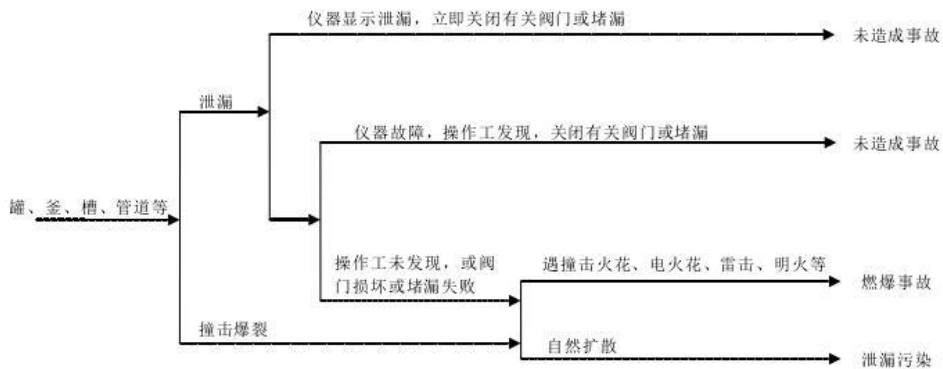
序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标	备注
1	贮存系统	氨水储罐	20%氨水	泄漏	氨水储罐破裂导致氨水泄漏，导致挥发的氨气进入大气环境中或地表水环境。	周边敏感点、地表水	/
2	公用工程	化学水处理车间	盐酸	泄漏	物料泄漏，不相容物质反应导致火灾爆炸事故或物料遇明火发生火灾爆炸。	地表水、地下水	/

5.8.5 风险事故情形分析

5.8.5.1 风险事故情形设定

项目运行过程中存储的重点关注物料主要为 20%氨水、盐酸。如若储存过程中罐体/池体破裂、储罐阀门失灵或操作失误等原因，均会导致储存的物料泄漏。以上物质的泄漏均会对环境产生一定的危害。

项目储罐、反应槽、管道等系统事故树见图 5.8-1，罐、槽、管道等设备物料泄漏，可能引起燃爆危害事故或扩散污染事故。风险事故对环境的影响与泄漏时间及各种应急处理措施的有效性密切相关。



5.8.5.2 最大可信事故分析

根据本项目危险物质特性及其释放后影响途径、对环境可能造成的危害等内容，结合风险识别、风险事故情形设定，选择对各环境要素影响较大的风险事故做为本项目环境风险评价的最大可信事故。具体见下表 5.8-7。

表 5.8-7 各环境要素影响较大的最大可信风险事故确定表

环境要素	风险源	最大可信风险事故	危险物质	环境危害	影响途径
环境空气	盐酸、氨水储罐	储罐泄漏	盐酸、氨	污染大气环境及敏感人群健康危害。	挥发进入大气环境，人体吸入。
地表水环境				影响地表水水质	事故排入地表水环境造成水环境质量超标
地下水环境				影响地下水水质	通过土壤渗入地下水，影响地下水水质。

5.8.5.3 泄漏源项分析

(1) 泄漏源强

以华新水泥氨水、盐酸罐区为例，罐内壁、阀门及地面均作防腐处理，通常情况下发生泄漏事故的概率不大。生产过程中，各类原辅料通过管道输送到指定工序。在输送过程中，由于人为不小心碰坏管道或其他原因如管道、阀门因长期使用而腐蚀等，都会导致泄漏。根据 HJ169-2018 附录 E 表 E.1 泄漏频率，主要泄漏风险事故的概率见表 5.8-8。

表 5.8-8 泄漏频率表

部件类型	泄漏模式	泄漏频率
反应器/工艺储罐/气体储罐/塔器	泄漏孔径 10mm	$1.00 \times 10^{-4}/a$
	10min 内储罐泄漏完	$5.00 \times 10^{-6}/a$
	储罐全破裂	$5.00 \times 10^{-6}/a$
常压单包容储罐	泄漏孔径 10mm	$1.00 \times 10^{-4}/a$
	10min 内储罐泄漏完	$5.00 \times 10^{-6}/a$
	储罐全破裂	$5.00 \times 10^{-6}/a$
常压双包容储罐	泄漏孔径 10mm	$1.00 \times 10^{-4}/a$
	10min 内储罐泄漏完	$1.25 \times 10^{-8}/a$
	储罐全破裂	$1.25 \times 10^{-8}/a$
常压全包容储罐	储罐全破裂	$1.00 \times 10^{-8}/a$
内径 ≤ 75 mm 的管道	泄漏孔径为 10%孔径	$5.00 \times 10^{-6}/(m.a)$
	全管径泄漏	$1.00 \times 10^{-6}/(m.a)$
75mm $<$ 内径 ≤ 150 mm 的管道	泄漏孔径为 10%孔径	$2.00 \times 10^{-6}/(m.a)$
	全管径泄漏	$3.00 \times 10^{-7}/(m.a)$
内径 > 150 mm 的管道	泄漏孔径为 10%孔径	$2.40 \times 10^{-6}/(m.a) *$
	全管径泄漏	$1.00 \times 10^{-7}/(m.a)$
泵体和压缩机	泵体和压缩机最大连接管泄漏孔径为 10%孔径（最大 50mm）	$5.00 \times 10^{-2}/a$
	泵体和压缩机最大连接管全管径泄漏	$1.00 \times 10^{-4}/a$
装卸臂	装卸臂连接管泄漏孔径为 10%孔径（最大 50mm）	$3.00 \times 10^{-7}/h$
	装卸臂连接管全管径泄漏	$3.00 \times 10^{-8}/h$
装卸软管	装卸软管连接管泄漏孔径为 10%孔径	$4.00 \times 10^{-5}/h$

部件类型	泄漏模式	泄漏频率
	(最大 50mm)	
	装卸软管连接管全管径泄漏	$4.00 \times 10^{-6}/h$

根据上表，储罐发生 10mm 的泄漏孔径概率较大为 1.00×10^{-4} 次/a；10min 储罐泄漏完概率为 1.25×10^{-8} 次/a；储罐全破裂概率为 1.25×10^{-8} 次/a。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），发生频率小于 $10^{-6}/a$ 的事件是极小概率事件，故本次评价主要考虑氨水、盐酸储罐发生 10mm 的泄漏孔径时泄漏量。

液体泄漏速率 Q_L 采用伯努利方程计算，计算方程如下：

$$Q_L = C_d A \rho \sqrt{\frac{2(P - P_0)}{\rho} + 2gh}$$

式中：

Q_L ——液体泄漏速度，kg/s；

P ——容器内介质压力，Pa；

P_0 ——环境压力，Pa；

ρ ——泄漏液体密度，kg/m³。氨水 $0.923 \times 10^3 \text{kg/m}^3$ 、盐酸 $1.2 \times 10^3 \text{kg/m}^3$ ；

g ——重力加速度， 9.81m/s^2 ；

h ——裂口之上液位高度，m；氨水罐尺寸为 $\Phi 3.6 \times 5$ ，本评价取 5m。盐酸罐均为 $\phi 3.2 \times 4$ ，评价取 4m；

C_d ——液体泄漏系数，按附录 F 表 F.1 选取；按 0.65 计；。

A ——裂口面积，m²。取 $7.85 \times 10^{-5} \text{m}^2$ 。

表 5.8-9 液体泄漏系数

雷诺数 Re	裂口形状		
	圆形（多边形）	三角形	长方形
>100	0.65	0.60	0.55
≤100	0.50	0.45	0.40

由上式计算，20%氨水泄漏速度为 0.467kg/s。项目泄漏时间设为 30min，则氨水泄漏量为 840kg；盐酸泄漏速度为 0.542kg/s，泄漏量为 976kg。

（2）泄漏液体蒸发速率

泄漏液体的蒸发分为闪蒸蒸发、热量蒸发和质量蒸发三种，其蒸发总量为这三种蒸发之和。但因本项目氨水在常温常压下储存，故不考虑闪蒸 Q_1 和热量蒸发 Q_2 ，仅考虑氨水泄漏后形成液池，进行的质量蒸发 Q_3 。氨水质量蒸发计算结果如下：

①质量蒸发估算

当热量蒸发结束，转由液池表面气流运动使液体蒸发，称之为质量蒸发。质量蒸发速度 Q_3 按下式计算：

$$Q_3 = \alpha \times p \times M / (R \times T_0) \times u^{(2-n)/(2+n)} \times r^{(4+n)/(2+n)}$$

式中： Q_3 ——质量蒸发速度，kg/s；

p ——液体表面蒸气压，41kPa；

R ——气体常数；8.314J/mol·k；

T_0 ——环境温度，k；取值 298.15k；

M ——物质的摩尔质量，kg/mol；0.017kg/mol。

u ——风速，m/s；取值 1.5m/s；

r ——液池半径，m；氨水罐区取值 7m、盐酸罐区取值 3.7m；

α, n ——大气稳定度系数，取值见表 5.8-10；本项目取最不利情况，即大气稳定度为 F 时， $n=0.3$ ， $\alpha=5.285 \times 10^{-3}$ 。

表 5.8-10 液池蒸发模式参数

大气稳定度	n	α
不稳定 (A,B)	0.2	3.846×10^{-3}
中性 (D)	0.25	4.685×10^{-3}
稳定 (E,F)	0.3	5.285×10^{-3}

注：液池最大直径取决于泄漏点附近的地域构型、泄漏的连续性或瞬时性。有围堰时，以围堰最大等效半径为液池半径；无围堰时，设定液体瞬间扩散到最小厚度时，推算液池等效半径。

②液体蒸发总量的计算

$$W_p = Q_1 \times t_1 + Q_2 \times t_2 + Q_3 \times t_3$$

式中： W_p ——液体蒸发总量，kg；

Q_1 ——闪蒸蒸发液体量，kg；

Q_2 ——热量蒸发速率，kg/s；

t_1 ——闪蒸蒸发时间，s；

t_2 ——热量蒸发时间，s；

Q_3 ——质量蒸发速率，kg/s；

t_3 ——从液体泄漏到液体全部处理完毕的时间，s

因氨水、盐酸在常温常压下储存，不考虑闪蒸和热量蒸发。物料泄漏后会形成液池并进行质量蒸发，根据①中质量蒸发算式计算结果见表 5.8-11。

表 5.8-11 泄漏事故蒸发源强一览表

事故装置	气象条件	风速 (m/s)	液体蒸发速率 (kg/s)	蒸发时间 (min)	蒸发量 (kg)
------	------	-------------	------------------	---------------	-------------

氨水储罐围堰	最不利气象	1.5	0.076	30	137
盐酸储罐围堰	最不利气象	1.5	0.0024	30	5.12

5.8.6 大气环境风险评价

5.8.6.1 预测模型筛选

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录 G.2 对理查德森数 (R_i) 的定义,判断烟团/烟羽为重质、中质或轻质气体,采用 R_i 作为标准进行判断。 R_i 是个流体动力学参数。根据不同的排放性质,理查德森数的计算公式不同。依据排放类型,理查德森数的计算分连续排放、瞬时排放两种形式。

排放形式: 判定连续排放还是瞬时排放,可以通过对比排放时间 T_d 和污染物到达最近的受体点(网格点)的时间 T 确定。 $T=2X/U_r$ (X —事故发生地与计算点的距离, m ; U_r — $10m$ 高处风速, m/s , 假设风速和风向在 T 时间段内保持不变)。

当 $T_d > T$ 时,可被认为是连续排放的;当 $T_d \leq T$ 时,可被认为是瞬时排放。

本次评价排放时间 T_d 为 $30min$, 风险物质最快扩散时间 T 为 $200s$, 故均为连续排放。

连续排放形式下理查德森数 (R_i):

$$R_i = \frac{\left[\frac{g(Q / \rho_{rel})}{D_{rel}} \times \left(\frac{\rho_{rel} - \rho_a}{\rho_a} \right) \right]^{\frac{1}{3}}}{U_r}$$

式中: ρ_{rel} —排放物质进入大气的初始密度, kg/m^3 ;

ρ_a —环境空气密度, kg/m^3 ;

Q —连续排放烟羽的排放速率, kg/s ;

Q_t —瞬时排放的物质质量, kg ;

D_{rel} —初始的烟团宽度,即源直径, m ;

U_r — $10m$ 高处风速, m/s 。

判断标准为:对于连续排放, $R_i \geq 1/6$ 为重质其气体, $R_i < 1/6$ 为轻质气体。根据上述判定方法,评价采用“国家环境保护环境影响评价数值模拟重点实验室”网站软件对理查德森数进行计算,氨气、盐酸在最不利气象条件下属于轻质气体,扩散建议采用其推荐的 AFTOX 模型进行计算。

5.8.6.2 预测范围与计算点

按照导则要求，预测范围为预测物质浓度分别达到毒性终点 1 与 2 时的最大影响范围。

计算点包括一般点及特殊点。特殊计算点包括环境风险影响评价范围内的敏感点，一般计算点设置分辨率为：500m 内 10m 间距，500m 以外 50m 间距。

5.8.6.3 事故源参数

表 5.8-12 泄漏情况源强参数

泄漏源	事故排放量 (kg/s)	蒸发速率 (kg/s)	蒸发量 (kg)
氨水储罐	840	0.076	137
盐酸储罐	976	0.0024	5.12

5.8.6.4 气象参数

根据导则要求，评价选取最不利气象条件，即 F 类稳定度，1.5m/s 风速，温度 25℃，相对湿度 50%，作为预测的气象条件。

5.8.6.5 大气毒性终点浓度

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），大气毒性终点浓度即预测评价标准。根据导则附录 H 中对大气毒性终点浓度值的选择，参考美国能源部（Department of Energy, DOE）于 2016 年 5 月公布，版本号为 Rev.2 中各物质的 PAC 数值

表 5.8-13 大气毒性浓度终点列表

风险物质	毒性终点浓度-1 (mg/m ³)	毒性终点浓度-2 (mg/m ³)
氨	770	110
盐酸	150	33

预测模型主要参数见下表：

表 5.8-14 大气风险预测模型主要参数

参数类型	选项	参数
气象参数	气象条件类型	最不利气象
	风速/ (m/s)	1.5
	环境温度/ (°C)	25
	相对湿度/ (%)	50
	稳定度	F
其他参数	地表粗糙度/m	0.03

参数类型	选项	参数
	是否考虑地形	否
	地形数据精度/m	/

5.8.6.6 预测结果

① 氨水泄漏预测结果及影响分析

依据前述源强、模式及气象条件，预测氨水泄漏发生时下风向不同距离处氨气最大浓度，以及浓度达到不同毒性终点浓度的最大影响范围；各敏感点氨浓度随时间变化情况，以及敏感点预测浓度超过评价标准时对应的时刻和持续时间。本项目在上述气象条件下氨水泄漏事故氨浓度分布见下表。

① 不同距离处氨最大浓度

表 5.8-15 不同距离处，氨最大浓度分布

下风向距离 (m)	最大浓度 (mg/m ³)
20	218.350
30	651.400
40	881.590
50	939.290
60	913.330
70	854.140
80	785.290
90	717.030
100	653.470
110	595.940
120	544.560
130	498.930
140	458.470
150	422.560
160	390.640
170	362.180
180	336.730
190	313.900
200	293.360
210	274.810
220	258.020
230	242.760
240	228.870
250	216.170
260	204.540
270	193.860
280	184.030
290	174.960
300	166.570

下风向距离 (m)	最大浓度 (mg/m ³)
310	158.800
320	151.590
330	144.880
340	138.620
350	132.780
360	127.320
370	122.210
380	117.420
390	112.910
400	108.670
410	104.680
420	100.920
430	97.367
440	94.008
450	90.828
460	87.817
470	84.960
480	82.248
490	79.671
500	77.220
550	66.585
600	58.102
650	51.217
700	45.544
750	40.809
800	36.813
850	33.405
900	30.473
950	27.931
1000	25.710
1500	13.487
2000	9.273
2500	6.923
3000	5.447
3500	4.446
4000	3.727
4500	3.189
5000	2.774

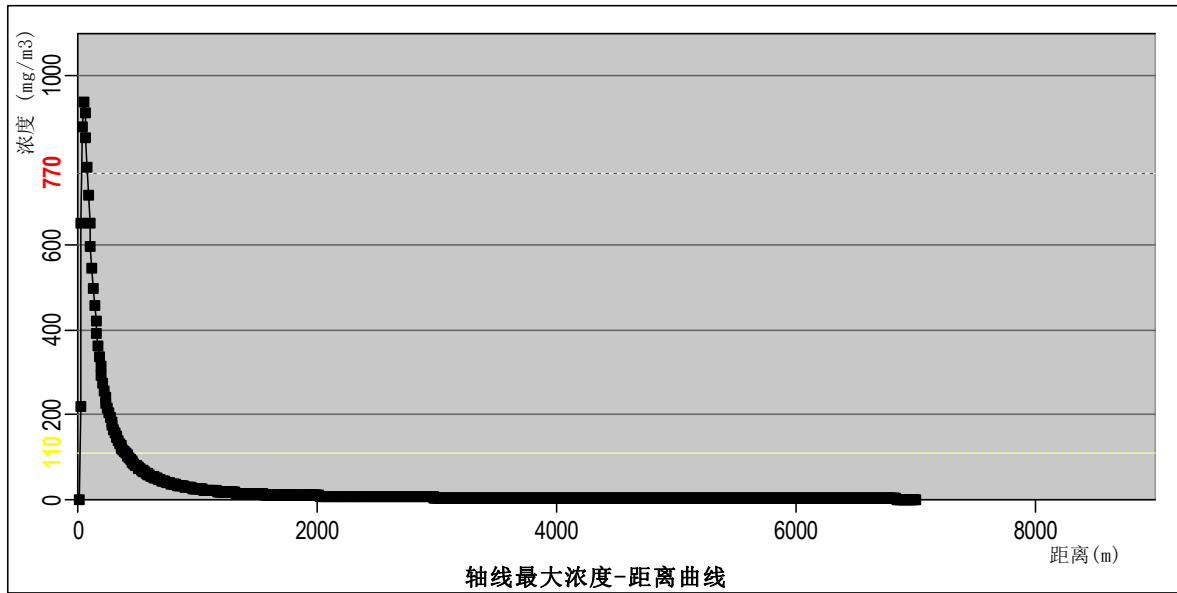


图 5.8-1 下风向不同距离处，氨最大浓度分布

②氨预测浓度达到不同毒性终点浓度的最大影响范围

表 5.8-16 氨达到不同毒性终点浓度的最大影响范围

阈值 (mg/m ³)	X 起点	X 终点	最大半宽 (m)	最大半宽对应 X (m)
110	20	390	14	140
770	40	80	2	40

氨水; AMMONIA (29%); 1336-21-6最大影响区域图

气象: 风向/风速/稳定度
N/L/S/稳定

各阈值的影响区域对应的位置

阈值 (mg/m ³)	X 起点 (m)	X 终点 (m)	最大半宽 (m)	最大半宽对应 X (m)
1.10E+02	20	390	14	140
7.70E+02	40	80	2	40

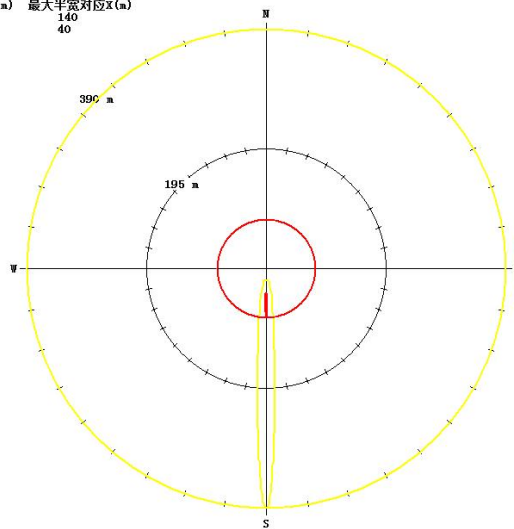
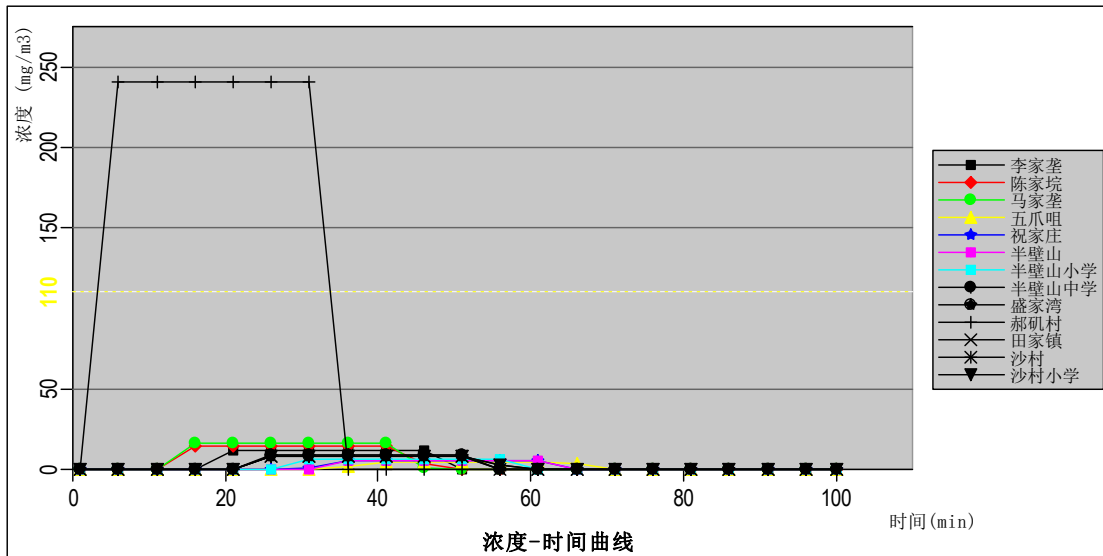
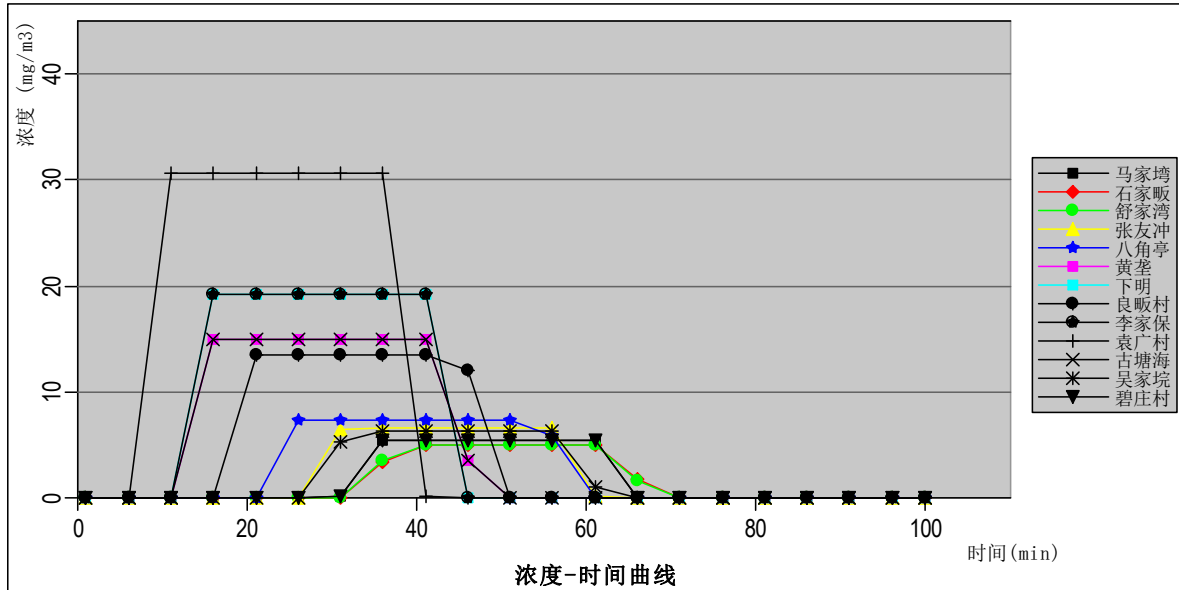


图 5.8-2 氨不同阈值下，最大影响区域图

③各敏感点处氨浓度随时间变化情况

根据导则推荐的 AFTOX 模型计算各敏感点处氨浓度随时间变化情况时，因模型不考虑风向，故本项目在做预测时，将周边需要预测的敏感点均按照与事故发生点的

相对距离模拟至预测的下风向处，则本项目主要敏感点处氨浓度随时间变化情况如下表所示。



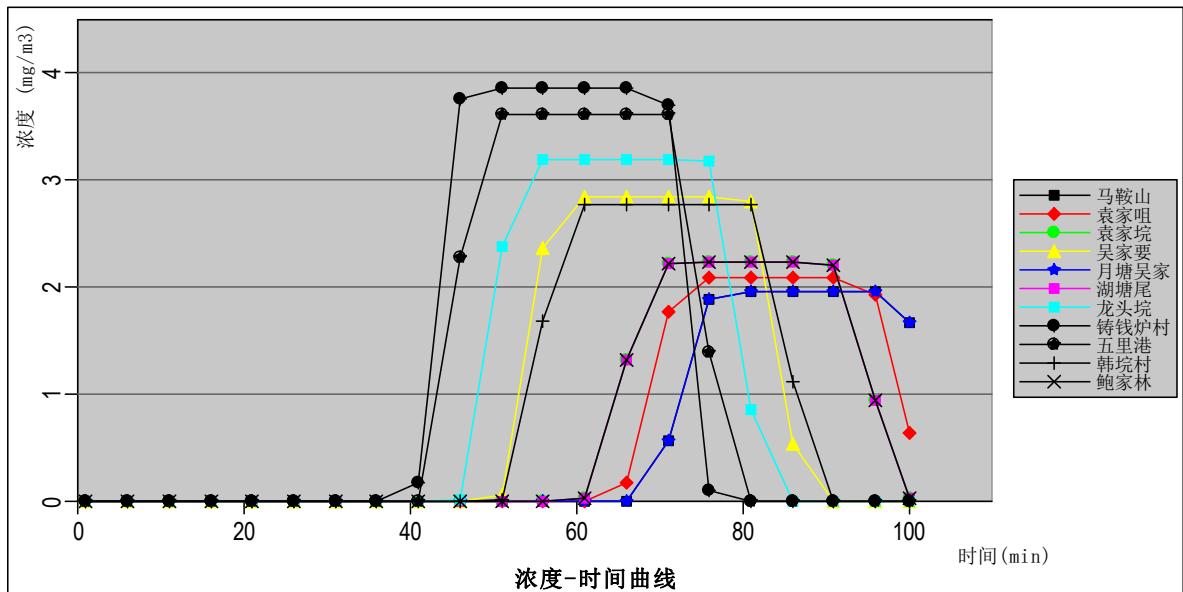
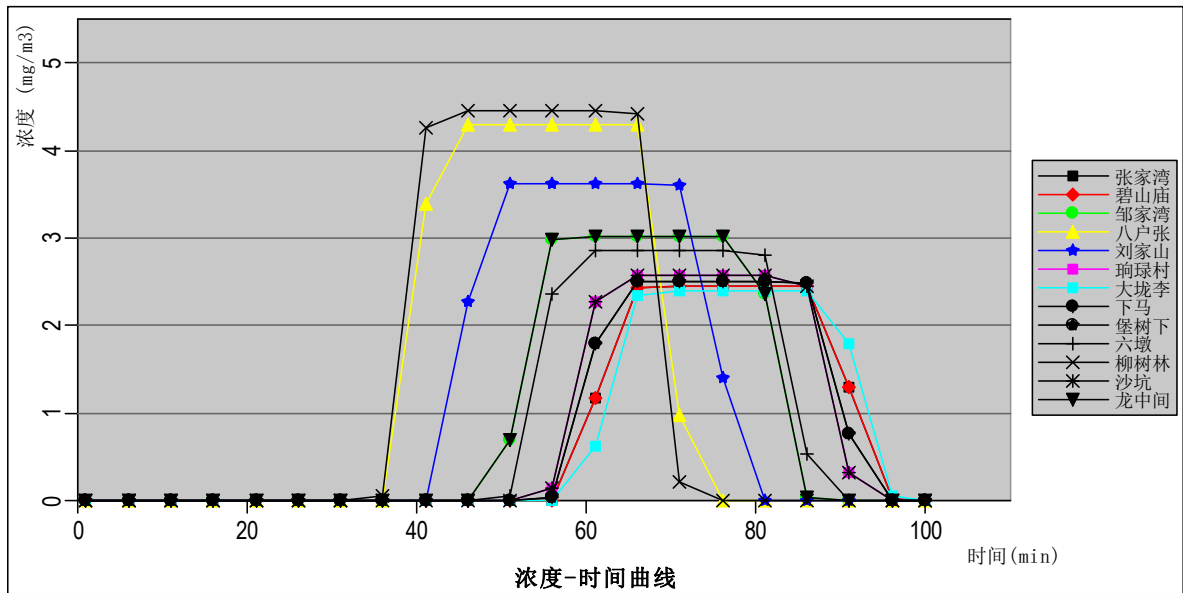
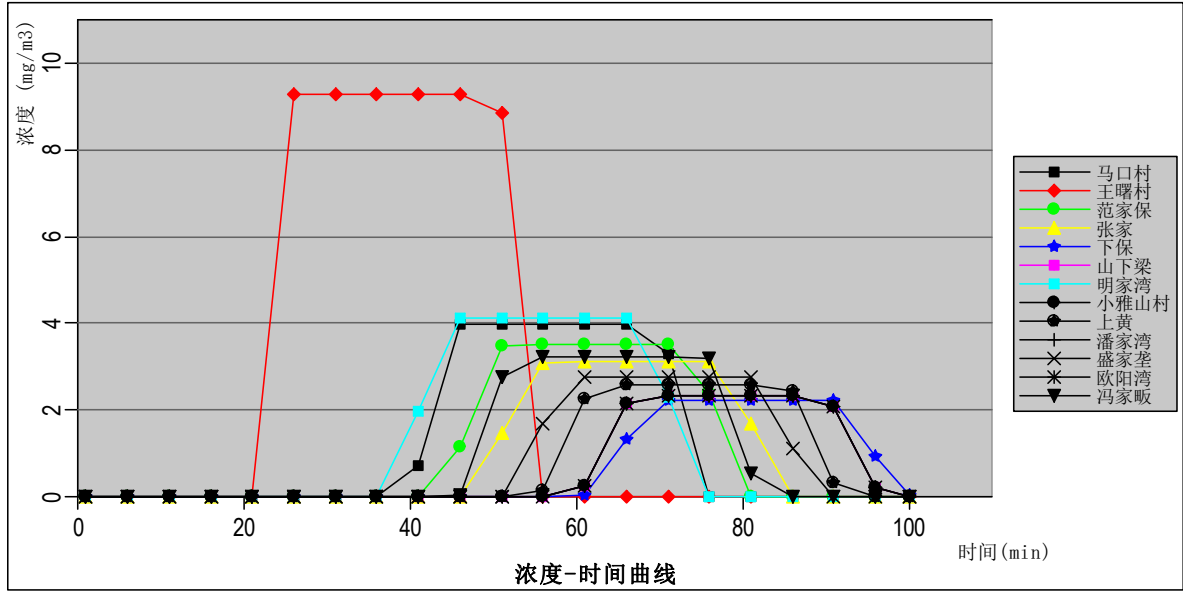


图 5.8-3 敏感点处氨浓度随时间变化图

表 5.8-17 各敏感点超出毒性毒性终点浓度-2 (110mg/m³) 的时刻及持续时间

敏感点	超出毒性毒性终点浓度-2 时刻 (min)	超出毒性毒性终点浓度-2 持续时间 (min)
郝矾村	3	34

预测结果显示,在最不利气象条件下(风速 1.5m/s, 稳定度 F, 温度 25°C),氨水泄漏后浓度迅速下降,达到阈值毒性终点浓度-1 (770mg/m³) 的最远距离为 80m,在厂区范围内,该范围内无敏感目标;达到阈值毒性终点浓度-2 (110mg/m³) 的最远距离为 390m,该范围内仅郝矾村 1 处敏感点,从泄漏开始 3min 后,将受到氨的毒性影响,6min 后达到最大浓度 241mg/m³,超出毒性毒性终点浓度-2 持续时间约 34 分钟。

表 5.8-18 事故源项以及事故后果基本信息表

风险事故情形分析					
代表性风险事故情形描述	氨水储罐破裂,氨水泄漏;				
环境风险类型	氨水泄漏挥发氨对环境的影响				
泄漏设备类型	储罐	操作温度/°	常温	操作压力/MPa	常压
泄漏危险物质	氨水	最大存在量/kg	150000	泄漏孔径/mm	10
泄漏速率/(kg/s)	0.542	泄漏时间/min	30	泄漏量/kg	976
泄漏高度/m	5	泄漏液体蒸发量/kg	137	泄漏频率	1×10 ⁻⁴ /a
事故后果预测					
大气	危险物质	指标	浓度值/(mg/m ³)	最远影响距离/m	到达时间/min
	氨	大毒性终点浓度-1	770	80	0.9
		大毒性终点浓度-2	110	390	4.3
		敏感目标名称	超标时间/min	超标持续时间/min	最大浓度/(mg/m ³)
	郝矾村	3	34	241	

②盐酸泄漏预测结果及影响分析

依据前述源强、模式及气象条件,预测盐酸泄漏发生时下风向不同距离处盐酸最大浓度,以及浓度达到不同毒性终点浓度的最大影响范围;各敏感点盐酸浓度随时间变化情况,以及敏感点预测浓度超过评价标准时对应的时刻和持续时间。本项目在上述气象条件下盐酸泄漏事故浓度分布见下表。

①不同距离处盐酸最大浓度

表 5.8-19 不同距离处盐酸最大浓度分布

下风向距离 (m)	最大浓度 (mg/m ³)
-----------	---------------------------

下风向距离 (m)	最大浓度 (mg/m ³)
20	264.290
30	140.560
40	89.939
50	64.829
60	50.639
70	41.639
80	35.364
90	30.669
100	26.983
110	23.992
120	21.509
130	19.413
140	17.623
150	16.078
160	14.734
170	13.557
180	12.520
190	11.600
200	10.781
210	10.049
220	9.391
230	8.798
240	8.261
250	7.773
260	7.329
270	6.923
280	6.552
290	6.210
300	5.896
310	5.606
320	5.338
330	5.089
340	4.858
350	4.643
360	4.443
370	4.256
380	4.081
390	3.917
400	3.763
410	3.619
420	3.483
430	3.355
440	3.234
450	3.120
460	3.012
470	2.910

下风向距离 (m)	最大浓度 (mg/m ³)
480	2.814
490	2.722
500	2.635
550	2.259
600	1.962
650	1.722
700	1.525
750	1.362
800	1.225
850	1.109
900	1.009
950	0.923
1000	0.848
1500	0.439
2000	0.300
2500	0.223
3000	0.175
3500	0.142
4000	0.119
4500	0.102
5000	0.088

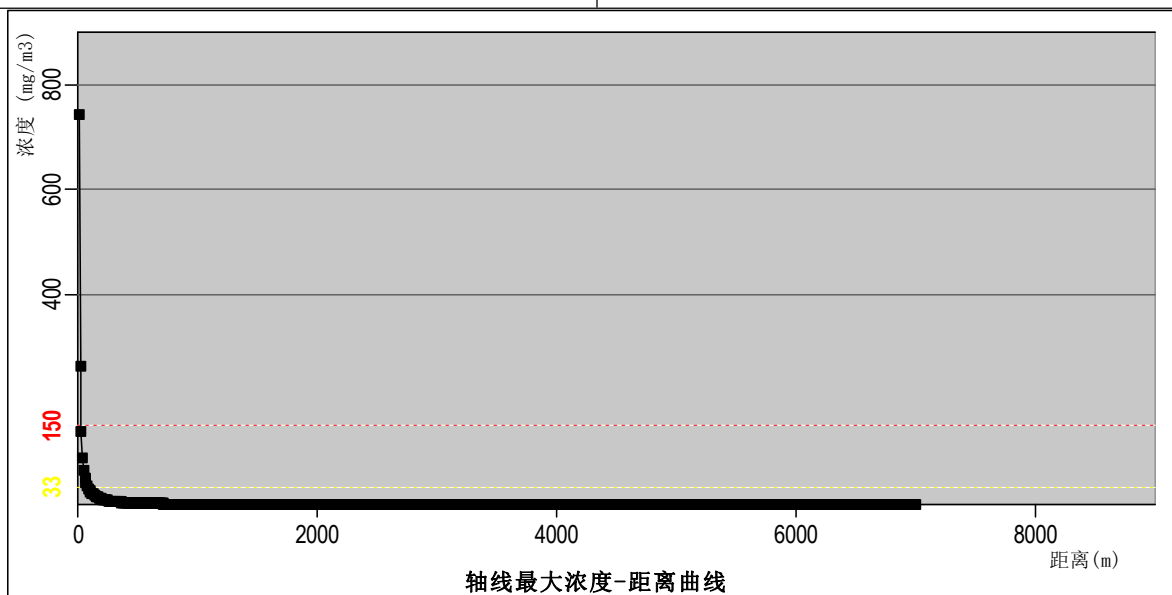


图 5.8-7 下风向不同距离处盐酸最大浓度分布

②盐酸预测浓度达到不同毒性终点浓度的最大影响范围

表 5.8-20 盐酸达到不同毒性终点浓度的最大影响范围

阈值 (mg/m ³)	X 起点	X 终点	最大半宽 (m)	最大半宽对应 X (m)
33	10	80	2	20
150	10	20	0	10

氯化氢：盐酸；氢氟酸：浓盐酸；无水氯化氢：无水盐酸；HYDROGEN CHLORIDE；HYDROCHLORIC ACID；7647-01-0最大影响区域图
 气象：风向/风速/稳定度
 N/1.5/稳定
 各阈值的影响区域对应的位置

阈值 (mg/m ³)	X起点 (m)	X终点 (m)	最大半宽 (m)	最大半宽对应X (m)
3.30E+01	10	80	2	20
1.50E+02	10	20	0	10

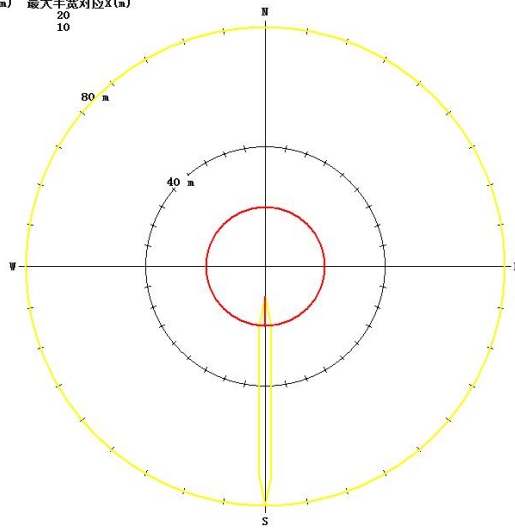
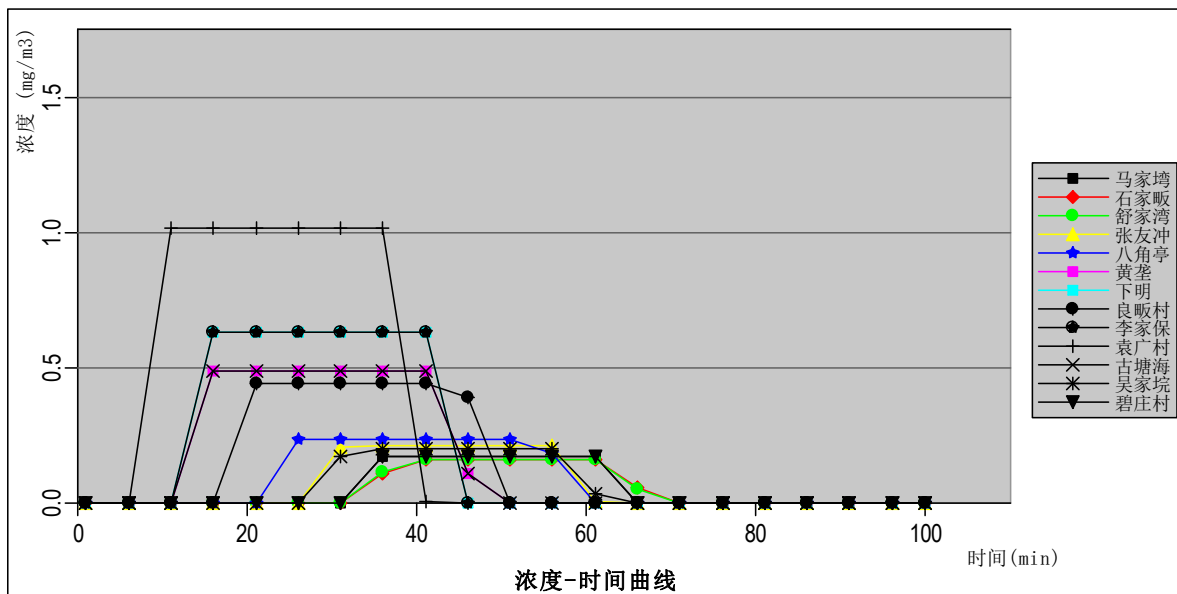
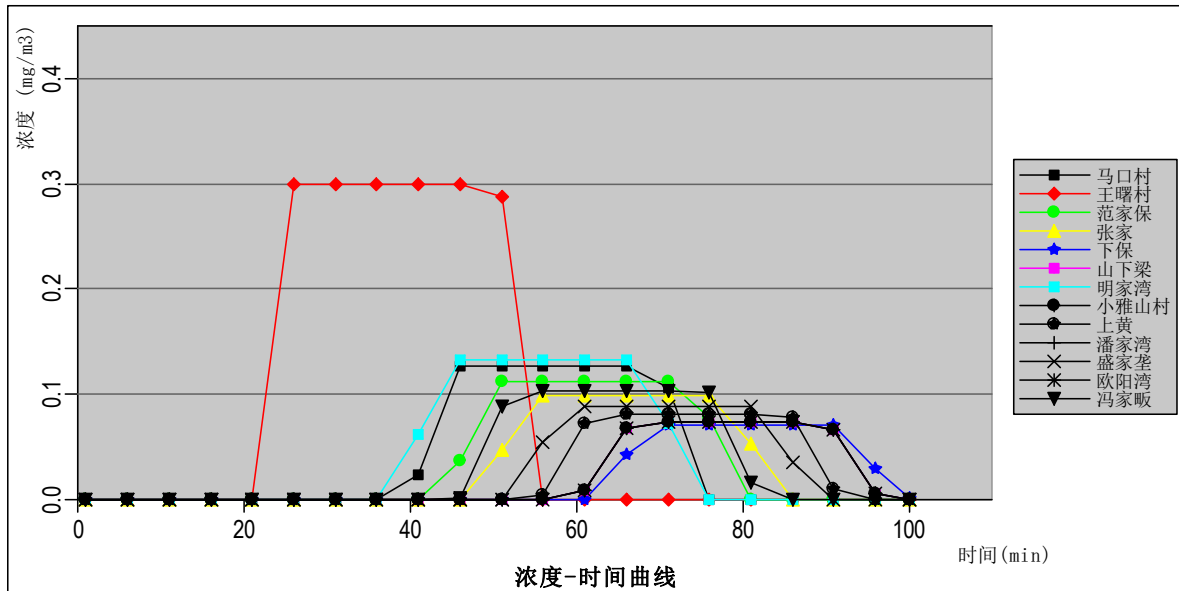
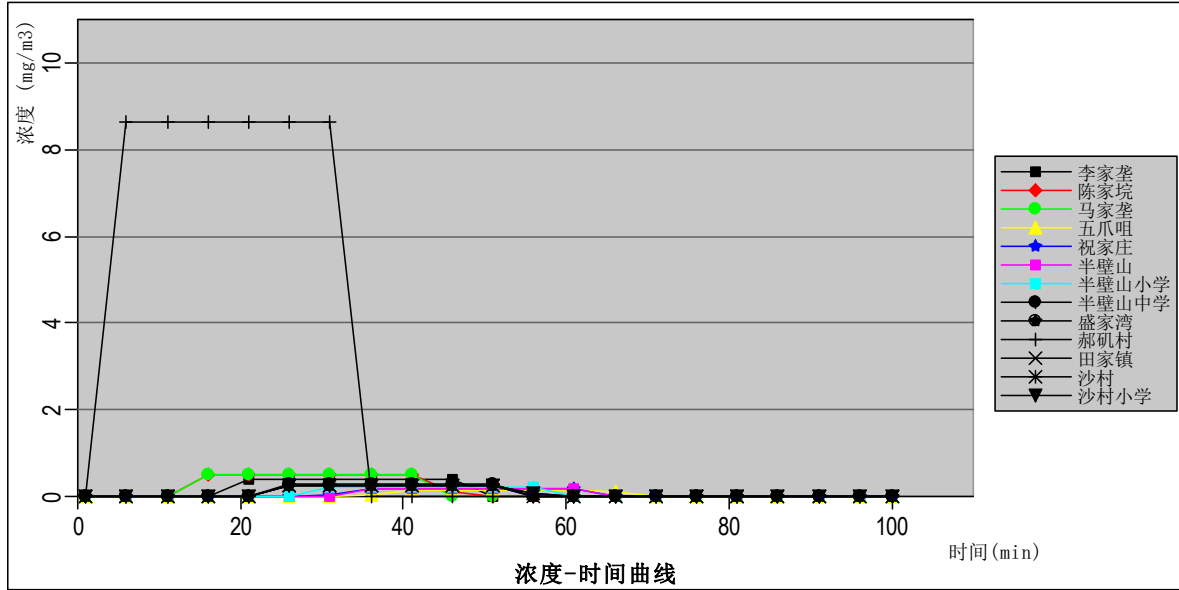


图 6.8-8 盐酸不同阈值下最大影响区域图

③各敏感点处盐酸浓度随时间变化情况

根据导则推荐的 AFTOX 模型计算各敏感点处盐酸浓度随时间变化情况时，因模型不考虑风向，故本项目在做预测时，将周边需要预测的敏感点均按照与事故发生点的相对距离模拟至预测的下风向处，则本项目主要敏感点处盐酸浓度随时间变化情况如下表所示。





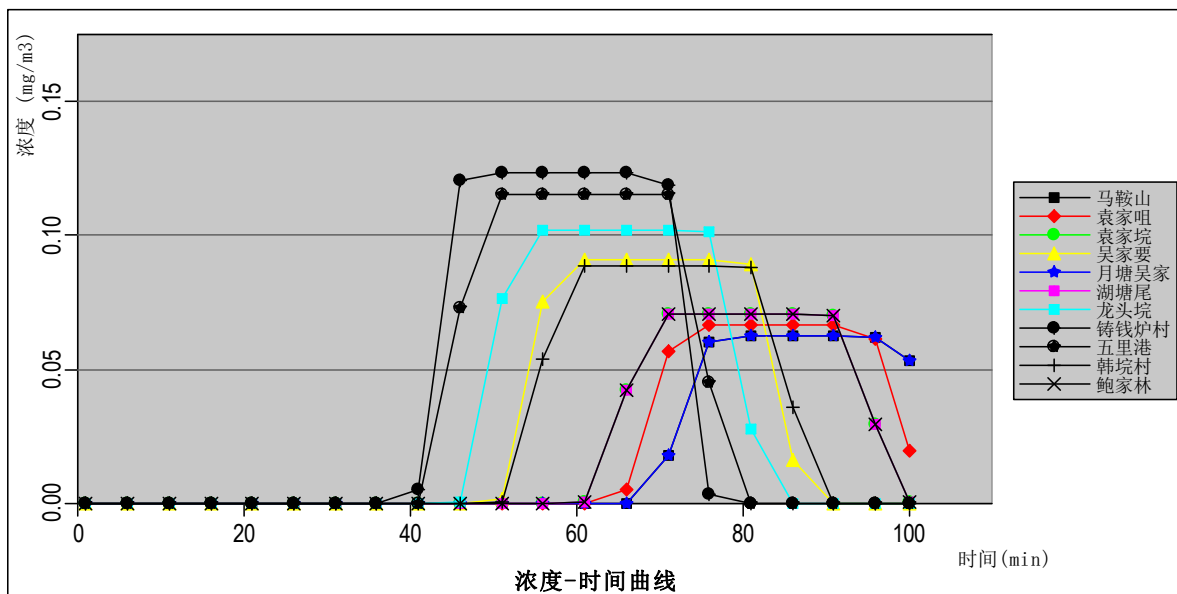
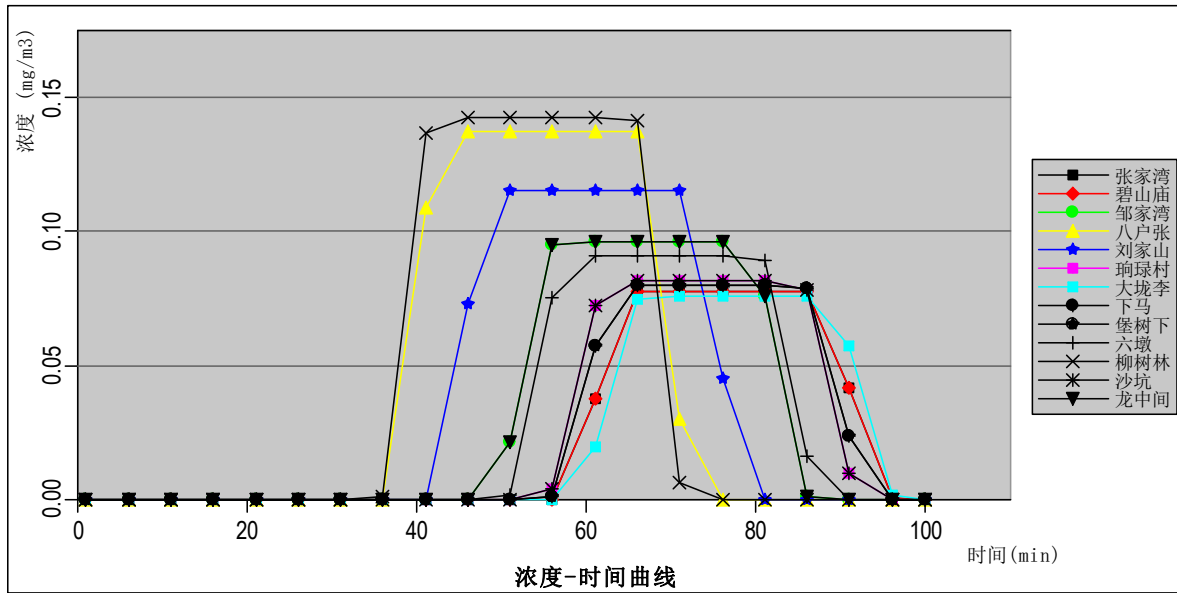


图 5.8-9 敏感点处盐酸浓度随时间变化图

预测结果显示，在最不利气象条件下（风速 1.5m/s，稳定度 F，温度 25℃），盐酸泄漏后浓度迅速下降，达到阈值毒性终点浓度-2（ $33\text{mg}/\text{m}^3$ ）的最远距离为 80m，位于厂区范围内，该范围内无敏感目标；达到阈值毒性终点浓度-2（ $150\text{mg}/\text{m}^3$ ）的最远距离为 20m，在厂区范围内，该范围内无敏感目标，风险基本可控。

根据 5.8-21 和图 5.8-9，可知本项目盐酸泄漏时，泄漏的氨对周围的敏感点产生影响不大，未出现关心点预测浓度超过评价标准的情况。最不利气象条件下（F 稳定度、1.5m/s 风速，温度 25℃），下风向氨最大浓度出现在郝矾村，6min 时，盐酸最大浓度为 $8.63\text{mg}/\text{m}^3$ ，本项目各关心点处最大浓度不超过盐酸的毒性终点浓度-1

($150\text{mg}/\text{m}^3$) 及毒性终点浓度-2 ($33\text{mg}/\text{m}^3$)，故盐酸泄漏对周边关心点产生影响可控。

表 5.8-21 事故源项以及事故后果基本信息表

风险事故情形分析					
代表性风险事故情形描述	盐酸储罐破裂，盐酸泄漏；				
环境风险类型	盐酸泄漏挥发氨对环境影响				
泄漏设备类型	储罐	操作温度/ $^{\circ}$	常温	操作压力/MPa	常压
泄漏危险物质	盐酸	最大存在量/kg	36000	泄漏孔径/mm	10
泄漏速率/(kg/s)	0.542	泄漏时间/min	30	泄漏量/kg	976
泄漏高度/m	4	泄漏液体蒸发量/kg	0.0024	泄漏频率	$1\times 10^{-4}/\text{a}$
事故后果预测					
大气	危险物质	指标	浓度值/(mg/m^3)	最远影响距离/m	到达时间/min
	盐酸	大毒性终点浓度-1	150	20	0.22
		大毒性终点浓度-2	33	80	0.89
		敏感目标名称	超标时间/min	超标持续时间/min	最大浓度/ (mg/m^3)
	所有敏感目标	/	/	/	

5.8.7 地表水环境风险评价

5.8.7.1 园区周边水体

园区周边水体主要有长江、金镶园港，长江位于园区东侧，距离园区规划边界最近距离约 500m；金镶园港从园区穿过，汇入长江。

5.8.7.2 园区排水系统

根据规划方案分析，规划实施后，污水排放量 855 万 t/a。规划管网采用雨污分流建设。污水进入郝矾污水处理厂处理达到 GB18918-2002 一级 A 标准后外排，郝矾污水处理厂近期处理规模为 4000 吨/天，污水处理厂近期处理规模尚不满足园区需求，应根据开发情况适时开展郝矾污水处理厂扩建工程。参考国内外同类型项目，园区企业厂区内均按照《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》(Q/SY1190-2013)等要求设置三级防控体系，以保证各企业发生事故时事故废水不会对周边水环境造成影响。

5.8.7.3 事故废水环境风险

园区所在区域地形较周边地势低，规划区东侧长江沿岸均有沿江大堤，规划区的事事故废水一般不会径流进入长江，汇入金镶园港自然水体均设置有水闸，园区事故废水出各企业厂区后进入周边水体的风险较小。

为防止事故废水对地表水体造成污染，园区内企业应建立事故水防控体系，针对事故情况下的泄漏液体物料及火灾扑救中的消防废水、污染雨水等事故废水采取以下控制、收集及储存措施：

(1) 生产、使用水体环境危害物质的工艺装置界区周围设地沟围堰，以确保事故本身及处置过程中受污染排水的收集。

(2) 根据收集区内生产装置正常运行时及事故时受污染排水和不受污染排水的去向，工艺装置界区设置排水切换设施。

(3) 储存可燃性对水体环境有危害物质的储罐按现行规范设置防火堤及围堰。围堰有效容积不小于罐组内最大1个储罐的容积。

(4) 根据防火堤、围堰内储罐正常运行时污水、废水及事故时受污染排水和不受污染排水的去向，设置排水切换设施。

(5) 发生消防事故时，有污染的各生产装置和辅助生产设施界区内消防排水、事故污水首先收集装置区内围堰、防火堤内，经溢流井排入各装置区初期雨水收集池，后通过雨水系统重力流排入雨水监控池。合格消防事故水进入水处理系统，不合格消防事故水送入消防事故水池，事故处理完毕后排入污水处理站进行处理。

(6) 园区项目消防事故水处理与园区联动，当消防事故水池水位达到60%报警液位，存在消防水溢出风险的情况下，开启园区雨水管网闸门，消防事故水经园区雨水管道重力流进入园区雨水监控池，疏导消防水；后期雨水与消防事故水在有条件的情况下随进随出，送污水处理站处理，不长期滞留在园区雨水监控池中。

(7) 通过多级事故废水防控体系的建立，确保事故废水不出企业，从源头上切断事故废水进入外部地表水体的途径。

5.8.8地下水环境风险评价

园区属于鄂东南低山丘陵区，处幕阜山向长江冲积平原过渡地带，属幕阜山脉北麓紧靠长江的垅岗丘陵—冲积平原区的地形地貌，规划区地表主要为第四系覆盖，地层为中—上更新统残坡积层(Q2-3ed1)，少量全新统的人工堆积层(Q4ml)；基岩零星出露，且白垩—第三系至志留系地层大部有揭露，仅缺失侏罗系及石炭系地层。地形的起伏，使得地下水的埋深不一。区内地下水埋深受地形控制，在地形较高部位埋深较大，埋深10.0~15.0m；而冲沟处地下水排泄条件较好，埋深相对较浅，

一般 6.0~7.0m。地下水的主要补给来源为后缘山体含水层的越流补给，少量地表水及大气降水入渗补给。

据规划所处区域的地质情况，拟建工业企业可能对地下水造成污染的途径主要有：生产厂房、固体废物、物料放置场地等污水和化学物质下渗对地下水造成的污染。

根据章节 5.3.7 预测结果，风险事故状态下废液储罐泄漏 100 天后苯系物的污染晕在第一含水层中沿地下水流方向上的最大运移距离为 51m，最大影响范围为 4849m²；在第一含水层中沿地下水流方向上的最大运移距离为 68m，最大影响范围为 7592m²。无论是非正常状态下还是事故状态下，污染物运移速度整体很慢，污染物运移范围不大，但均对地下水有一定的影响。

从当地地质条件可以看出，包气带地层岩性为粘土、亚粘土，对地下水有一定的防护作用，在废水污染物下渗过程中，包气带对污染物具有吸附、降解等作用，但当形成稳定的污染源，经长时间入渗及雨水淋溶作用下，对地下水有可能产生潜在影响。

由于规划区的开发建设，随着区内地面硬化率的提高，对地下水涵养带来了负面影响。因此，建设一定规模的生态绿地是解决雨水下渗补充地下水资源的有效途径。绿地不仅渗透能力强，而且植物根系能对雨水径流中的悬浮物、杂质等起到一定的净化作用。此外，区内硬化地面、人行道、停车场、广场等可使用透水方砖或植草砖铺设，下面用透水材料铺垫，孔隙间种植草本植物，这样既增加了绿地面积，又增加了雨水下渗量。

通过对规划区域的水文地质条件调查分析，对区内的企业采取污染控制和分区防渗措施。坚持“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，采取主动控制和被动控制相结合的措施。建立覆盖全园区的地下水监控体系，一旦出现地下水污染事故，立即启动应急预案，控制地下水污染，并使污染得以治理。

5.8.9 风险减缓措施

5.8.9.1 园区企业控制

(1) 总图布置和建筑风险防范措施

园区无集中规划危险品贮存区，主要危险源分布在各企业储存、运输和生产装置三大块，各企业的总图布置则应进一步研究优化组合。需充分考虑到保护区内和周围居民安全，危险源应布设远离人群的位置，不在主导风向上风向。

各企业之间应合理布局，厂区各功能区保持一定的防火防爆的安全距离。在设计中应严格按相关技术规范进行设计。

各企业在设计、建设和管理中严格按相应的安全评价执行。进园项目涉及危险物质的生产、使用、储存的必须进行环境风险评价。设定必要的事故池，防止事故发生时危险物料直接进入环境。

园区应建立危险化学品监管体系，对危险化学品的分布、流向、数量必须加以监控和必要的限制，建立动态管理信息库，区域内联成网络。

(2) 危险化学品贮运风险防范措施

园区应建立危险化学品监管体系，对危险化学品的分布、流向、数量必须加以监控和必要的限制，建立动态管理信息库，区域内联成网络。

1) 改进工艺和贮存条件。改进工艺，降低运行温度和压力；危险气体贮藏中将压缩气态改为冷冻液态；贮存运输用多次小规模等。

2) 改进密封和辅助遏制措施。采用自动密闭系统和辅助系统，以限制气体排放。

3) 在易产生泄漏的位置设置监测仪，当发生泄漏事故时能及时报警，使事故能够得到及时扼杀，对贮槽、塔体、输送管道、管件等以及与之相关的设备进行重点安全监督。

(3) 工艺设计风险防范措施

1) 各生产装置厂房保持良好的通风，保证作业场所中的危险物浓度不超过国家规定，并设立检测和自动报警装置；

2) 甲、乙类生产装置选用防爆仪表、电气设备；

3) 工艺管道以及重要压力设备均设立温度、压力、液位的测量、报警、调节及必要的连锁系统，确保生产系统的安全平稳运行；

4) 装置内工艺设备、工艺管道、调节阀等根据工艺介质特性、操作条件进行材料选择及设计条件确定，防止物料跑、冒、滴、漏；压力容器严格按照《压力容器安全技术监察规程》的有关规定进行设计，并按规定装设安全阀或爆破片等防爆泄压系统，防止超压后的危害。根据工艺物料特性，与粉料接触的易堵场合采用爆破

片与安全阀串联，以防安全阀堵塞；可燃性物料的管路系统设立阻火器、水封等阻火设施；

5)在生产装置可能有可燃或有毒气体泄漏和积聚的地方设置可燃和/或有毒气体探测器，以检测设备泄漏及空气中可燃或有毒气体浓度；

6)在控制室设置火灾报警盘，以显示危险区的位置。火警盘上的信号由设在各个防火区域探测器送达，以便及时消灭火灾隐患。

(4) 自动控制安全防范措施

园区入驻企业的设计遵循“技术先进、经济合理、运行可靠、操作方便”的原则，根据工艺装置的生产规模、流程特点、产品质量、工艺操作要求及有关规定，对生产装置的生产过程进行集中控制。

1)动力系统的仪表及控制系统的用电按照特殊重要负荷设置，设置冗余的 UPS，具体设置的仪表包括控制内的电子仪表系统、分散控制系统（DCS）、仪表安全系统（SIS）、自动分析仪和其他现场仪表、可燃气体和有毒气体检测报警系统；

2)设置备用气源保证仪表气源装置的安全供气，备用气源采用贮气罐方式，当压缩机停机时贮气罐储存的气体在 30min 内将供气管网的压力维持在 0.45MPa(G)；

3)DCS 系统采用可靠性高的仪表，控制器、通讯、电源、控制回路和连锁回路的通道采用冗余配置，系统充分保证装置自动停车后的仪表回路；

4)对装置重要的参数设置紧急停车系统，在参数达到连锁设定值时，启动紧急停车系统；

5)根据电气装置的危险区域划分图，在爆炸危险场所优先安装本安型仪表，防爆级别不低于 ExiaIICT4；次选隔爆型仪表，防爆级别不低于 ExdIICT4；现场安装电子式仪表，防护等级选用不低于 IP65；

6)在生产或使用可燃气体及有毒气体的工艺装置或储运设施的区域内设置可燃及有毒气体报警器，报警信号发到现场报警器和有人值守的控制室或现场操作室的指示报警设备，并进行声光报警；

7)火灾爆炸危险区内的仪表电缆应采用非燃烧材料型或阻燃型，从而保证火灾发生时能够正确的传输信号；

8) 各装置的中央控制室包括 DCS 控制室、DCS 机柜间、工程师站及仪表辅助间位于非爆炸、无火灾危险的区域内,采用抗爆结构;中央控制室近装置一侧的墙体采用全封闭抗爆式结构。

5.8.9.2 火灾和爆炸的预防措施

控制与消除火源:

(1) 工作时严禁吸烟、携带火种、穿带钉皮鞋、穿化纤衣服等进入易燃易爆区。
(2) 动火采取有效的防范措施。操作和维修等采用不发火工具,当必须进行动火作业时,必须按动火手续办理动火证,并制定方案,报主管领导批准并有监管人员在场方可进行。

(3) 使用防爆型电器。

(4) 严禁钢制工具敲打、撞击、抛掷。

(5) 安装避雷装置。

(7) 转动设备部位要保持清洁,防止因摩擦引起杂物等燃烧。

(8) 物料运输要请专门的、有资质的运输单位,运用专用的设备进行运输。

严格控制设备质量及其安装质量:

(1) 罐、器、泵、管线等设备及其配套仪表选用合格产品。

(2) 管道等有关设施应按要求进行试压。

(3) 对设备、管线、泵等定期检查、保养、维修。

(4) 电器线路定期进行检查、维修、保养。

加强管理、严格工艺纪律:

(1) 遵守各项规章制度和操作规程,严格执行岗位责任制。

(2) 坚持巡回检查,发现问题及时处理,如通风、管线是否泄漏,消防通道、地沟是否通畅等。

(3) 检修时,做好隔离,清洗干净,分析合格后,要有现场监护在通风良好的条件下方能动火。

(4) 加强培训、教育和考核工作。

安全措施:

(1) 严格按防火、防爆设计规范的要求进行设计,按规范设置消防系统,配置相应的灭火装置和设施,并保持完好。

(2) 在易燃易爆物料可能泄漏的区域安装可燃气体探测仪，并经常检查确保设施正常运转，做到及时发现、及时处理；

(3) 设置火灾报警系统，该系统由火灾报警控制器、火灾探测器、手动报警按钮等组成，以利于自动预警和及时组织灭火扑救。

(4) 对于因超温，超压可能引起火灾爆炸危险的设备，都设置自控检测仪表、报警信号及紧急泄压排放设施，以防操作失灵和紧急事故带来的设备超压。

(5) 搬运时轻装轻卸，防止包装破损。要正确佩戴相应的劳防用品和正确使用防毒过滤器等防护用具。厂区要设有卫生冲洗设施。

(7) 根据生产工艺介质的特点，按《爆炸和火灾危险环境电力装置设计规范》选用电器设备，并采取静电接地措施。在较高建、构筑物上设避雷装置。

5.8.9.3 物料泄漏的预防

泄漏事故的防止是生产和储运过程中最重要的环节，发生泄漏事故可能引起火灾和爆炸等一系列重大事故。经验表明：设备失灵和人为的操作失误是引发泄漏的主要原因。因此选用较好的设备、精心设计、认真的管理和操作人员的责任心是减少泄漏事故的关键所在。

(1) 总平面布置根据功能分区布置，各功能区，装置之间设环形通道，并与厂外道路相连，有利于安全疏散和消防；将散发可燃、有毒气体、罐区、装卸区布置在全年最小频率风向的上风侧，并避免布置在窝风地带；场地做好排放雨水设施。

(2) 对操作人员进行系统教育，严格按操作规程操作，严禁违章作业；

(3) 经常对各类阀门进行检查和维修，以保证其严密性和灵活性；

(4) 所有排液、排气均集中收集，并进行妥善处理，防止随意流散；

(5) 为防止其它设备发生事故时的辐射影响，在重要的塔器上安装水喷淋设施。

(6) 设置完善的下水道系统，保证各单元泄漏物料能迅速安全集中到事故池，以便集中处理；

(7) 按规定设置建构筑物的安全通道，以便紧急状态时保证人员疏散。

(8) 生产现场有可能接触有毒物料的地点设置安全淋浴洗眼器。

(9) 为防暑、防寒、防尘、防毒，按有关设计规定，室内设置空调、采暖及通风，使室内保持良好的空气卫生条件。

(10) 设置必要的生产卫生用室、生活卫生用室、医务室和安全卫生教育室等辅助用室，配备必要的劳动保护用品，如防毒面具、防护手套，防护鞋、防护服等。

(11) 生产车间附近场所以及需要提醒人员注意的地点，均应按标准设置各种安全标志；凡需要迅速发现并引起注意以防止发生事故的场所、部位，均按要求涂安全色。

(12)经常检查管道，定期系统试压、定期检漏。管道施工应按规范要求进行。

5.8.9.4 运输对策与措施

(1) 企业氨水等物质运输必须委托具有危险货物运输资质的企业承运。

(2) 企业必须向承运人提供危险化学品安全技术说明书或其品名、危险特性、应急处置措施、应急电话以及托运单位名称和联系人、联系方式等材料。

(3) 企业应加强驾驶员、押运员、装卸货人员、车辆检修维护等人员的安全教育、技能培训，建立严格的岗位责任制和操作规程，提高从业人员的业务有关人员必须熟悉所运危化品的危险、运输特性和紧急处理措施，建立危险品运输安全卡制度，坚持日常“三检”。

(4) 运输车辆途中需要停车住宿或者无法正常行驶时，驾驶人、押运人员必须向当地公安部门报告。

(5) 运输车辆发生交通事故或者有毒化学品发生被盗、丢失、流散、泄漏等情况时，承运人、押运人员必须立即向当地公安部门报告，向本单位负责人、托运人报告，并及时采取一切可能的应急处置和警示措施。

5.8.9.5 环境风险减缓措施

规划区应建立环境风险事故三级防范措施。一级防控措施将污染物控制在各厂区贮罐区、装置区；二级防控将污染物控制在各厂区排水系统事故应急贮水池；三级防控将污染物控制在规划区内的污水处理厂。

一级防控措施：在各装置区、贮罐区应设置围堰（防火堤），围堰的容积应不小于该区域内最大装置物料全部泄漏时的泄漏量。根据入园企业的项目可行性研究报告所确定的储罐形式，按照相关标准中的相关条款要求进行设计。

二级防控措施：应建设事故暂存液装置，并配套隔离装置、收集装置以及提升泵等，保证在事故状态下的废液（包括泄漏的物料、消防水等）能够得到及时收集。

三级防控措施：

(1) 在装置区、罐区等设置污染雨水收集系统，将污染区初期污染雨水和后期的清静雨水分开，实现清污分流。

(2) 事故废水应急装置应设置污水提升泵，将事故污水送至园区污水处理厂。

(3) 事故废水收集系统在各装置排水接入处宜设置水封，防止危险品等的蒸气挥发蔓延。

(4) 应设置迅速切断事故排水直接外排并使其进入储存设施的措施。园区委托应急监测机构，具体负责对事故现场的监测、以及对事故性质的分析与评估，为应急指挥部提供决策依据。

5.8.10 环境风险应急措施

5.8.10.1 环境风险应急管理系统的建立

园区应建立环境风险应急管理系统，并与阳新县、湖北阳新经济开发区环境风险应急联动机制对接。园区成立环境风险应急控制指挥中心，存在事故风险的企业成立风险应急控制指挥小组等。各级指挥部门分别负责组织实施产业园、风险企业的事故应急救援工作，并承担逐层上报工作。

5.8.10.2 环境风险应急预案内容

园区及存在事故风险的企业应结合环境风险，制定相应的事故应急救援预案。一旦发生较严重安全事故、急性中毒事故、危险化学品事故、重大设备事故、消防安全事故，能以最快的速度、最大的效能，有序地实施救援，最大限度减少人员伤亡和财产损失，把事故危害降到最低点。事故应急预案主要内容见表 5.8-22。

表 5.8-22 事故应急预案内容一览表

序号	项目	内容及要求
1	危险源情况	详述危险源类型、数量及分布情况
2	应急计划区	生产区、罐区、输送管道
3	应急组织机构、人员	企业 企业指挥部：负责厂区指挥和调度 救援队伍：负责厂区事故控制、救援和善后处理
		园区 园区指挥部：负责园区现场指挥 园区救援队伍：负责事故控制、救援、善后处理
		阳新县指挥部：负责园区周边指挥、救援、管制和疏散 阳新县救援队伍：负责对园区进行支援
4	预案分级响应条件	规定预案的级别及分级响应程序
5	应急救援保障	应急设施，设备与器材
6	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
7	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
8	应急检测、防护措施、清	事故现场、邻近区域，控制和清除污染物措施及相应设备

序号	项目	内容及要求
	除泄露措施和器材	
9	人员紧急撤离、疏散，应急剂量控制、撤离组织计划	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，医疗救护与公众健康
10	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
11	应急培训计划	应急计划制定后，平时安排人员培训与演练
12	公众教育和信息	对工程邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息

5.8.10.3 环境风险应急预案

一、组织机构

为应对突发环境事件，成立突发环境事件应急救援指挥部，负责园区应急救援工作的组织和指挥工作。园区各入驻企业也须成立企业突发环境事件应急救援指挥部。

(1) 应急救援指挥部

应急救援指挥部是园区应急组织体系的最高指挥机构，负责园区突发环境事件的应急指挥、管理工作。

主要职责如下：

- 1) 全面领导园区突发环境事件应急救援工作，指导突发环境事件应急救援体系和制度建设；
- 2) 审定并签发园区突发环境事件总体应急预案、专项应急预案和现场处置预案；
- 3) 下达预警和预警解除指令；
- 4) 下达应急预案启动和终止指令；
- 5) 确定现场应急指挥部成员名单，成立现场应急指挥部；
- 6) 在应急处置过程中，负责向政府主管部门求援或配合政府应急工作；
- 7) 统一协调园区内部应急资源和依据协议协调社会救援力量；
- 8) 审定并签发向上级主管部门的报告；
- 9) 指定新闻发言人，审定新闻发布材料；
- 10) 组织园区突发环境事件应急预案的演练；
- 11) 审查应急工作的考核结果；
- 12) 组织或配合上级主管部门的调查处理工作；
- 13) 审批园区突发环境事件应急救援费用。

(2) 应急救援指挥中心

应急救援指挥中心为园区突发环境事件应急工作日常办事机构，日常值班办公室设在园区指挥部。

主要职责如下：

- 1) 实行 24 小时应急值班制度，保证调度信息及时、准确、畅通；
- 2) 在应急救援指挥部的领导下开展应急预测预报和预警工作；
- 3) 接警与信息传递。作为应急救援指挥部常设机构，负责接警及救援行动中的信息收集和内部信息传递，负责接受上级的应急指令，并向应急救援指挥部汇报，接受并落实应急救援指挥部的指令。分析判断各类事故引发环境污染危害的可能性和严重性，提出启动突发环境事件应急预案和应急响应级别的建议，以便应急救援指挥部作出决策；
- 4) 协调现场有关工作；
- 5) 负责现场及相关数据搜集保存。

(3) 日常应急管理办公室

日常应急管理办公室为园区突发环境事件应急工作日常办事机构，日常值班办公室设在园区指挥部。

主要职责如下：

- 1) 负责协调落实指挥部应急管理工作决策部署和议定事项；
- 2) 督促检查应急管理有关工作的落实情况；
- 3) 综合协调园区内外的应急沟通、联络以及宣传、发布等工作；
- 4) 履行预案管理和信息汇总等职责；
- 5) 组织编制年度应急管理工作计划和总结；
- 6) 负责组织制定与完善应急预案；
- 7) 组织开展应急演练、应急宣传和培训；
- 8) 组织实施突发环境事件应急处置工作；
- 9) 负责建立园区应急管理数据库，掌握应急保障物资的储备工作情况；
- 10) 负责或配合相关部门做好事故调查分析。

(4) 应急专家组

园区建立突发环境事件应急专家库，根据事件性质组成应急专家组指导应急工作。应急专家组针对突发环境事件向现场应急指挥部提出合理建议及有效措施，并由现场应急指挥部形成指令下达给各专业组。

主要职责如下：

- 1) 根据园区的基本情况和突发环境事件实际情况，迅速对事件信息进行分析、评估，提出应急处置方案建议，供现场应急指挥部决策参考；
- 2) 根据事件进展情况和形势动态，提出相应的对策和意见；
- 3) 对突发环境事件的风险范围、发展趋势做出科学预测，为现场应急指挥部的决策和指挥提供科学依据；
- 4) 参与污染程度、风险范围、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；
- 5) 指导各应急小组进行应急处理与处置；
- 6) 指导突发环境事件应急工作的评价，进行事件的中长期环境影响评估。

(5) 现场处置组

现场处置组接现场应急救援指挥部的指令，负责现场应急处置的临时组织。

主要职责如下：

- 1) 负责应急抢险组织与协调；
- 2) 收集现场信息，组织排查并切断污染源；
- 3) 按照预案制定的程序，针对事态发展制定现场应急处置方案，在最短时间内控制事故蔓延；
- 4) 负责整合调配现场应急资源。

(6) 警戒疏散组

主要职责如下：

- 1) 根据应急救援指挥部发布的危险范围布置安全警戒，禁止无关人员和车辆进入危险区域，并担任安全巡逻任务；
- 2) 组织突发环境事件可能危及区域内的人员疏散与撤离，对人员撤离区域进行治安管理；
- 3) 参与事件调查处理。

(7) 医疗救护组

主要职责如下：

- 1) 负责日常医疗救护准备，备足应急药品和急救器械；
- 2) 负责事故现场受伤人员的抢救和护送转院工作，必要时对进出事故警戒区域人员进行药物洗消；
- 3) 医疗机构应根据伤害和中毒的特点实施应急抢救。

(8) 应急监测组

主要职责如下：

- 1) 当突发环境事件处于预警阶段时，开展手动监测，为突发环境事件预警提供判定依据；
- 2) 当突发环境事件应急预案启动时，配合阳新县环境监测站开展环境应急监测；
- 3) 外勤工作组负责根据应急预案设置的监测方案或根据现场事故类型，确定监测项目、采样频次，开展现场监测；
- 4) 室内工作组做好相应的项目分析试剂、分析仪器的预热等准备工作，保障监测数据的真实性和准确性；
- 5) 做好监测记录，出具监测报告。

(9) 信息联络组

主要职责如下：

- 1) 负责事故现场各组之间的通讯联络和对外联系；
- 2) 负责指挥事故的报警、情况通报；
- 3) 在当地人民政府及应急救援指挥部的授权下，代表应急救援指挥部对外发布有关信息。

(10) 综合保障组

主要工作职责：

- 1) 负责突发环境事件应急抢险、堵漏等有关物资的及时供应；
- 2) 负责应急现场通信联络、特种设备、车辆、道路抢修和运输保障工作；
- 3) 负责现场应急人员交通工具、生活物资等的调配，接待突发环境事件发生后到园区的新闻媒体、政府部门、其它单位有关人员；
- 4) 负责筹措救援和善后处置所必须的资金，做好用于环境污染和生态破坏事件资金保障工作。

(11) 善后处置组

主要工作职责：

1) 负责突发环境事件善后安抚工作，包括遇难人员亲属安置、补偿、救护费用支付，安抚受害和受影响人员；

2) 负责做好政治思想工作，保持员工和周边居民情绪稳定，做好善后安抚工作。

二、预防与预警

(1) 预防措施

园区入驻企业各生产装置除了采用 DCS 系统进行检测、报警和调节外，还设置了必要的风险监控设施，及时发现各项生产指标、参数及状态偏离正常值或者设备异常等状况。具体如下：

1) 设置必要的压力、温度、液位、流量和组分的检测报警设施，并将信号接至 DCS 系统，防止工艺参数超限反应失控引发事故；

2) 生产装置内可能泄漏或聚集有毒气体的地方，分别设有有毒气体传感变换器，并将信号接至 DCS 系统。控制室内设置特别声光报警。

3) 爆炸危险场所设置防爆型的电气设备和仪表；

4) 封闭的工作场所设置通风等，以预防事故的发生；

5) 在可能超压的设备或管道上设置安全阀、爆破片或放空管等设施；

6) 物料倒流发生危险的场所设置止逆阀；

7) 设置必要的紧急处理设施如紧急备用电源、紧急切断、紧急事故下的排放设施等；

8) 对参数超限可能引发事故的装置设置必要的安全连锁等，以控制事故的发生。

9) 对可能发生环境污染事故的生产节点和设备，设置日常循查和应急巡查制度，建立风险源监控台账。

10) 通过在线监控和日常巡检，一旦发现异常情况，向企业车间主任报告，并及时采取整改和维护措施。如发现异常情况确实存在，并有可能进一步发展为突发环境事件时，要及时向企业总调度室报告。

(2) 预警措施

1) 预警信息的获取

①气象、国土部门发布的暴雨、地震、泥石流等自然灾害预警；

②临近单位突发环境事件的信息通报；

③通过对环境风险源和生产装置各环节监控，发现生产指标、参数及状态等偏离正常值时；

④被监控物质、设施及污染物的浓度等指标超过预警系统设置阈值时；

⑤发生生产安全事故或生产安全事故造成的危害可能引发突发环境事件时。

2) 预警分级及发布

根据预警对应的突发环境事件危害程度、影响范围和单位控制事态的能力以及可以调动的应急资源，园区突发环境事件的预警分为四级。预警级别由低到高依次为一般事件（IV级）预警、较大事件（III级）预警、重大事件（II级）预警和特别重大事件（I级）预警，颜色依次为蓝色、黄色、橙色和红色。根据事态的发展情况和采取措施的效果，预警可以升级、降级或解除。

(3) 预警措施

在确认进入预警状态之后，应急救援指挥部按照相关程序采取以下预警措施：

- 1) 下达预警指令；
- 2) 按照发布突发环境事件预警的等级，向园区入驻企业发布预警；
- 3) 开展风险源预警监控、监测；各入驻企业安排值班人员加强巡查，重点区域安排人员 24 小时值班；
- 4) 入驻企业各岗位应保持手机 24h 畅通；做好准备随时启动相应的应急预案；
- 5) 连续跟踪事态发展，及时收集、报告有关信息，加强对突发环境事件发生、发展情况的监测、预报和预警工作；
- 6) 事故应急领导组织中心指令各应急专业队伍进入迎战状态，调集应急物资，随时准备开展救援和启动相关应急预案工作；
- 7) 组织园区入驻企业有关部门和专家，随时对突发环境事件信息进行分析评估，预测突发环境事件可能性、影响范围和强度以及可能发生的突发环境事件的级别；
- 8) 警戒疏散组负责准备疏散、转移可能受环境污染、安全威胁的比邻企业、车间及其他相关人员；
- 9) 应急监测组立即开展应急监测，随时掌握并报告事态进展情况；
- 10) 综合保障组负责清点、检查应急救援物资是否齐备、可靠，必要时调集应急处置所需物资和设备，做好其他应急保障工作；
- 11) 及时向各入驻企业和周边居民发布避免、减轻突发环境事件危害常识；

12) 依据可能发生事故的性质, 合理设置警戒区, 隔离或封闭相关场所, 采取措施, 以中止可能导致危害扩大的行为或活动。

(4) 预警信息、级别调整及解除

1) 预警信息包括突发环境事件的预警级别、发布单位、起始时间、可能影响范围、警示事项、事态发展、相关措施、咨询电话等内容。

2) 发布突发环境事件预警的单位应根据突发环境事件的发展情况和采取措施的效果, 适时调整预警级别并重新发布。

3) 上述引起预警的条件消除和各类隐患排除后, 经园区应急救援指挥部批准后可解除预警状态; 解除红色预警时, 应同时向黄石市生态环境局、阳新县分局报告。

三、应急响应

(1) 分级响应

按突发环境事件的严重程度、影响范围和园区控制事态的能力以及可以调动的应急资源, 对应突发环境事件分级标准, 将园区突发环境事件的应急响应分为特别重大(I级)响应、重大(II级)响应、较大(III级)响应和一般(IV级)响应四级。超出园区应急处置能力时, 应及时向阳新县或黄石市应急救援机构请求支援。

1) 特别重大(I级)响应和重大(II级)响应

发生特别重大和重大突发环境事件时, 由园区应急救援指挥部立即向黄石市生态环境局、阳新县分局报告。及时请求当地政府给予支持, 将应急处置指挥权交给当地人民政府, 由政府启动政府级别预案, 在政府的统一指挥下开展应急处置工作, 视情况向邻近单位及人员报警和通知。

2) 较大(III级)响应

发生重大突发环境事件时, 由园区应急救援指挥部负责启动III级应急响应, 视情况请求消防、医疗、监测单位进行外部支援。

3) 一般(IV级)响应

发生一般突发环境事件时, 由各入驻企业负责启动IV级应急响应, 由入驻企业负责人指挥实施相应的现场处置, 完成应急抢险工作。

(2) 信息报告

园区突发环境事件的信息报告分为内部报告和外部报告。内部报告是事件发生时园区内部报警的方式, 外部报告是向当地政府报告信息的方式; 根据事件发生和处置的进展又分为初报、续报和处理结果报告。

1) 内部报告

事发现场责任人员在事件发生或者得知事件发生后，立即报告企业负责人，企业负责人根据事件现场的报告情况进行评估。评估确定属于企业职责等级的，立即启动本级应急预案进行处置。评估确定为超出企业职责等级或无法确定等级的，在对事件实施先期处置，控制事态发展的同时，立即上报园区应急救援指挥中心（总调度室）。

2) 外部报告

外部报告由园区事故应急领导组织中心负责，负责重大及以上突发环境事件的报告。

上报时限：园区事故应急领导组织中心在初步认定突发环境事件的级别后，应按照如下要求向上级部门汇报，情况紧急时，可越级上报：

1) 对初步认定为一般（IV级），应当在1小时内向阳新县环保局报告；

2) 对初步认定为较大（III级）、重大（II级）或者特别重大（I级）突发环境事件的，应当立即向黄石市生态环境局阳新县分局报告，同时上报黄石市生态环境局。

上报内容：事件发生的时间、地点、起因、性质及当前状况，伤亡人数、初步损失、环境污染状况，当前已采取的措施及控制情况，事件可能的发展趋势及拟采取的措施等。

（3）信息通报

1) 通报范围

当突发环境事件发生后，园区应急救援指挥中心须立即向各入驻企业厂区人员发出通报。同时，根据突发环境事件等级及处置情况，向阳新县或黄石市生态环境部门、水务部门、公安部门、气象部门、消防部门、医疗部门等政府救援部门和周围环境保护目标发出通报，以尽快开展救援。

2) 通报方式、方法

入驻企业厂区人员通报：采取直接通知的方式，通过园区突发事件联系网络、电话、广播等，以电话通知为主，及时通知各入驻企业厂区人员；若电话沟通不畅，须派出专人前往入驻企业各车间部门进行通知，通知的同时做好记录，记录接警者的姓名、职务、时间等基本信息。

外部单位通报：由园区向市（县）政府相关部门（黄石市生态环境局、阳新县分局）报告，当地政府对可能受到影响的居民和公众采取通知村镇或公共场所管理机构的方式进行，由村镇进一步通知居民和公众。

3) 通报内容

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根据事发地的气象、地理环境、人员密集度等情况，告知群众疏散的方式，安全撤离地点。

4) 请求援助

向救援单位发出求援信息，主要利用救援单位已经建立的完善的求助方式进行，如火警 119、急救 120、12369 环保投诉电话、政府应急部门公布的报警、值班电话。

(4) 应急准备

应急救援指挥中心接到发现事故或异常的报警后，应立即启动应急准备工作。包括以下几方面内容：

1) 预案启动

应急救援指挥部根据事件特点判定事件分级，确定应急响应级别，决策启动应急预案并下达启动预案命令后，应急救援指挥部立即通知应急机构成员，要求成员立刻到位，按照各自的职责开展救援工作，因故不能到位的，向应急救援指挥部说明原因，并指定代理人。

2) 应急人员集结

应急机构成员接到通知后应立即通知本小组成员在指定地点集结，召集应急专家，集合地点根据应急工作性质确定如下：

应急专家组	园区总调度室
现场处置组	事故发生企业车间待命
警戒疏散组	园区办公楼门前
医疗救护组	园区办公楼门前
应急监测组	园区办公楼门前
信息联络组	园区办公楼门前
综合保障组	园区办公楼门前

3) 召开应急会议

应急救援指挥部在安排好各小组人员集结、需要立刻解决的事项后，回到总调度室，召开应急指挥紧急会议，成立现场应急指挥部，并安排下一阶段应急工作部署。

(5) 受伤人员救治

园区配备有必要的医疗救援器材和药物。突发环境事件发生后，若有人员伤亡情况出现，医务室可立即组织医疗救护人员开展现场救护、救治，并拨打 120 急救中心请求当地医疗机构支援和提供技术支撑。

(1) 受伤人员现场急救

突发环境事件发生后，应急救援指挥部组织医疗救护队伍进入事件现场，对伤员进行应急救治。事故发生时，不仅要立即撤出受威胁人员，更要了解灾情、地点、范围、事故性质，组织抢救并报告上级主管部门及救护队，进行现场勘察及营救工作。

要严格区分中毒人员的轻重缓急，按照“先重伤员，后轻伤员，先妇幼老，后青壮年”的原则，运送中毒人员到医务室进行救治。

根据需要设立现场救护中心，及时对受伤人员进行抢救和医护，严重病人初步处理后及时送往附近医院，必要时请求社会医疗机构进行救援。

根据“分级”救治原则，按照院外急救和院内治疗两个阶段组织实施救护。一般事件由园区医务小组负责院外急救，各级医院负责后续救治。

2) 转运及转运中的救治方案

在应急救援行动中，及时、有序、有效地实施现场急救与安全转送伤员是降低伤亡率，减少事故损失的关键。

现场救护人员及时对受伤人员进行抢救和医护，进行一些简单的冲洗、止血包扎处理。严重病人初步处理后及时送往附近的县级医院，必要时请求社会医疗机构进行救援。

伤情特别严重的应及时报 120 进行急救。

转送伤员时，应当根据伤员的情况以及附近医院的技术力量和特点，合理地转送到相应的医院，避免再度转院。

急救中心应当设置专门的区域停放转运救护车辆，采取洗消措施，配备专门的医务人员、司机、救护车辆负责受伤严重人员的转运工作。

医疗机构和急救中心应当做好患者转运交接记录。

转运救护车车载医疗设备（包括担架）专车专用，车内配备防护用品、消毒液、快速手消毒剂。

医务人员、司机穿工作服、戴手套、工作帽、防护口罩。

3) 药物、器材储备信息

受伤人员现场救护、救治所需药物、器材，常用储备物品如下：急救箱、止血带、绷带、消毒设备、消毒剂、小型洗消器、防毒口罩、救生衣、简易防毒面具等。

(6) 安全防护

1) 应急人员

根据事件现场情况，为应急人员配发合格有效的个人安全防护用品，做好个人安全防护之后再进入事故现场开展应急处置工作。

①应急处置人员必须佩戴防护装备，要求随身携带手套、安全带、安全钩、安全绳、胶靴、头盔、呼救器，未佩戴防护装备的不得进入事故现场。

②在有毒气体应急处置现场必须佩戴空气呼吸器，设立警戒区域，消除火源、检测浓度，应急人员要处于上风向或侧风向作业，避免吸入中毒或皮肤接触中毒。

③控制进入现场内部人员的数量和时间，对长时间不能处置的事故及可能出现的危险应及时作出撤离的决定。

④处置带电事故的过程中，必须按规定着装（穿胶靴），戴绝缘手套，确保断电的情况下才能采取相应措施。

2) 疏散人员

当事故现场员工及周围地区人群的生命可能受到威胁时，将受威胁人群及时疏散到安全区域是减少事故人员伤亡的关键。事故的大小、强度、爆发速度、持续时间及后果严重程度，是实施人群疏散应予以考虑的一个重要因素，它决定疏散人群的数量、疏散的可用时间以及确保安全的疏散距离和疏散路线。主要工作内容如下：

①接到事故报警后，应根据事故评估与监测情况，由现场应急指挥部发布园区和周边居民疏散命令，警戒疏散组组织人员疏散、撤离；

②警戒疏散组接到疏散指令后，应向入驻企业厂区内人员、周边居民发出疏散公告，公告应包括：疏散人员、疏散时间、路线、集结地点等内容；

③根据突发环境事件的严重程度及污染物类型，向疏散人员发放防毒口罩、呼吸器等应急物资，并进行救援指导。

(7) 信息发布

1) 信息发布原则

①突发环境事件信息由园区事故应急领导组织中心或其授权的部门发布，仅限于园区内部进行信息发布；

②信息发布本着及时、准确、公开的原则进行，避免因信息不公开、不透明而造成社会恐慌和不安定；

③未经许可，任何人不得通过网络、短信等各种方式发布有关事件的文字、图片等信息，不得向任何人透露事件相关信息，不得接受媒体采访；

④加强与政府部门的联系与沟通，配合政府做好信息发布工作。

2) 内部信息发布程序

日常应急管理办公室起草发布稿→应急救援指挥部审查→应急总指挥签发→应急救援指挥部（或授权部门）发布。

3) 规范

①信息发布要客观、准确，不得发布未经核实的信息；

②对于较为复杂的事件，可分阶段发布，先简要发布基本事实。对灾害造成的直接经济损失数字的发布，应征求评估部门的意见；

③对影响重大的突发环境事件处理结果，要及时发布；

④配合政府部门及时向周边居民区发布突发环境事件信息。

(8) 应急终止

1) 应急终止条件

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，环境风险已经消除；

②风险源的泄漏或释放已降至规定限值以内；

③环境危害和不利影响基本消除或得到有效控制；

④事件现场的各种专业应急处置行动已无继续的必要。

2) 应急终止程序

①各专业组依次向现场应急指挥部报告应急处理情况，以及现场当前状态，包括人员伤亡情况、设备损失情况、环境污染情况等，现场应急指挥部根据情况确认后上报事故应急领导组织中心，由事故应急领导组织中心宣布终止环境应急响应；

②现场应急指挥部向各专业应急小组下达应急终止命令，相关人员返回各自岗位；

③应急状态终止后，应急监测组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；

④组织好受伤人员的医疗救治，处理好善后工作。

3) 应急终止后的行动

①对现场暴露工作人员、应急行动人员和受污染的设施、设备进行洗消清洁；

②调查事件原因，初步评估事件影响、损失、危害范围和程度，查明人员伤亡情况；

③全面检查和维护生产设施设备，清点救援物资消耗并及时补充，维护保养补充应急设备、设施和仪器；

④对突发环境事件应急行动全过程进行评估，分析预案是否科学、有效，应急组织机构和应急队伍设置是否合理，应急响应和处置程序、方案制定执行是否科学、实用、到位，应急设施设备和物资是否满足需要等；

⑤编制应急救援工作总结报告，必要时对应急预案进行修订、完善；

⑥在事件影响范围内进行后续环境质量监测，用以对突发环境事件所产生的环境影响进行后续评估；

⑦根据监测数据对环境损害进行评估，根据当地政府和环保部门意见和要求采取修复措施。

四、后期处置

(1) 调查与评估

1) 应急终止后，应急救援指挥部应当配合当地政府及环保部门抓紧进行现场调查取证工作，全面收集有关事故发生的原因，危害及其损失等方面的证据和资料，必要时组织有关部门和专业技术人员进行技术鉴定，对于涉及刑事犯罪的，应当请求公安司法部门介入和参与调查取证工作。

2) 由应急救援指挥部组织有关部门、单位和专家，会同事发地人民政府组织实施，评价的基本依据：

①环境应急过程纪录；

②现场处置组及各专业应急救援队伍的总结报告；

③现场应急指挥部掌握的应急情况；

④环境应急救援行动的实际效果及产生的社会影响；

⑤公众的反映等。

得出的主要结论应为：

①环境事件等级；

②环境应急总任务及部分任务完成情况；

③经济损失情况；

④是否符合保护公众、保护环境的总要求；

⑤采取的重要防护措施与方法是否得当；

⑥出动环境应急队伍的规模、仪器装备的使用、环境应急程度与速度是否与任务相适应；

⑦环境应急处置中对利益与代价、风险、困难关系的处理是否科学合理；

⑧造成的长期环境影响；

⑨发布的公告及公布信息的内容是否真实，时机是否得当，对公众心理产生的何种影响；

⑩成功或失败的典型事例及经验总结。

（2）善后处置

1）应急救援指挥部应积极组织进行突发环境事件现场清理工作，使事发现场恢复到相对稳定、安全的基本状态，防止发生二次污染事故；

2）在突发环境事件中致病、致残、死亡的人员，给予相应的补助和抚恤；

3）对提供安置场所、应急物资的所有人员给予适当补偿；

4）做好疫病防治工作和环境污染的消除工作，以尽快恢复稳定生产、生活秩序。

（3）恢复重建

1）由应急救援指挥部责成各单位逐级宣布取消应急状态，恢复正常运行；

2）开展厂区生产设施的修复；

3）组织专家对中长期环境影响进行评估，提出生态补偿和对遭受污染的生态环境进行恢复的建议；

4）开展环境恢复工作。

（4）保险

建立突发环境事件社会保险机制，救援为高危、高风险工作，按隶属关系，园区入驻公司每年统一为环境保护应急工作人员办理意外伤害保险。事故灾难发生后，工伤保险经办机构应及时派人开展应急救援人员和受灾人员的保险受理、赔付工作，提供经济补偿和实行社会化管理服务，及时按有关规定办理环境事故保险。

五、应急保障

为能在事故发生后迅速准确、有条不紊的处理事故，尽可能减小事故造成的损失，平时必须做好应急救援的准备工作，落实岗位责任制和各项制度，具体措施有：

(1) 应急队伍保障

1) 园区为应对突发环境事件成立一支专业应急队伍，负责突发环境事件的应急处置工作；

2) 园区配备具备专业技能的消防队，负责突发事件中的消防和抢救工作；

3) 由事故应急领导组织中心一名副总指挥负责与当地医疗机构联系，负责承担应急救护工作；

4) 园区按各部门职责成立相关应急组织机构，负责相关应急救援和处置工作。

5) 与湖北省生态环境厅保持联系，聘请其专家库中的相关行业专家组成应急专家组，确保在突发环境事件时能第一时间征求专家意见，降低事件可能造成的风险。

(2) 经费保障

园区指挥部及各入驻企业设立应急专项资金，重点保障处理突发环境事件的应急基础设施建设、救助防护装备、应急监测装备和日常运转经费、突发事件处理经费支出。在统筹兼顾各项支出时，本着“特事特办、急事急办”的原则，优先保证应急经费的支出。突发环境事件应急处置结束后，对应急处置费用进行如实核销。监察审计部门每年对应急资金安排和使用情况进行检查和审计，对违反规定的单位和个人要严肃查处。

(3) 应急物质和装备保障

1) 建立应急库房，定期检查保养，使其处于良好备用状态，以备随时投入使用；

2) 由园区及各入驻企业负责应急抢险设备、设施和药剂的采购、储备及调送；负责组织园区各相关部门对抢险设备、设施、药剂等进行盘点，组织及时补充和维修设备、设施；

(3)由各入驻企业维修车间负责抢险救援过程中所需设备、设施、管道的安装和维护；负责电力保障、维修工作；

(4)与邻近单位、地方应急机构和物资供应部门建立互助机制，在紧急状态时可以申请统一调度相关的应急物资。

(4) 医疗保障

园区配备有必要的医疗救援器材和药物。突发环境事件发生后，若有人员伤亡情况出现，医务室可立即组织医疗救护人员开展现场救护、救治。同时园区应急救援指挥部一名副总指挥专职与当地医疗机构联系，可立即组织医疗救护队伍进行现场救援。

如遇园区医疗设施无法处置情况，应进行简单处理后送当地医疗机构紧急处置。

(5) 其他保障

1) 交通运输保障

①综合保障组应把小车、运输车辆、工程机械等纳入应急救援运输保障系统，登记牌号，明确任务要求，做好日常的维护工作；

②消防车专职驾驶员未经批准，不得离开驻地，离开时必须指定他人接替；

③应急救援的工程机械按就近的原则进行调配，在执行应急救援任务时，任何单位应无条件地服从调配进行抢险救灾工作。

2) 治安保障

①执行现场应急救援的保卫（保安）人员应根据发生事故（灾害）的现场情况进行分工、明确重点警戒目标区的划分，保证道路交通安全畅通；

②做好员工的疏散工作，必要时请求公安部门支持；

③在开展应急救援工作时，警戒疏散组负责事故现场的安全警戒、人员疏散、道路管制等工作。

六、监督管理

为提高应急人员的技术水平与救援队伍的整体能力，以便在事故救援行动中达到快速、有序、有效，定期开展应急救援培训。意在锻炼和提高队伍在遇到突发环境事件情况下能够快速抢险堵源、及时营救伤员、正确指导和帮助群众防护或撤离、有效消除危害后果、开展现场急救和伤员转送等应急救援技能和提高应急反应综合素质，有效降低事故危害，减少事故损失。

园区日常应急管理办公室负责组织、实施应急预案的培训工作。根据预案实施情况制订培训计划，采取多种形式对应急人员、员工与公众进行法律法规、应急知识和技能的宣传与培训。培训应做好记录和培训评估。

为了确保园区、社会及人民生命财产的安全，做好事故的应急救援准备工作，落实安全责任和各项管理制度，防止突发性危险物质事故发生，并能够在事故发生的情况下，及时、准确、有条不紊的控制和处理事故，有效展开自救和互救，尽可能把事故造成的人员伤亡、环境污染和经济损失减少到最低程度。

5.8.10.4 应急演练

应急演练是检验、评价和保持应急能力的一个重要手段。它可在事故真正发生前暴露预案和程序的缺陷；发现应急资源的不足（包括人力和设备等）；改善各应急部门、机构、人员之间的协调；增强公众对突发重大事故救援的信心和应急意识；提高应急人员的熟练程度和技术水平；进一步明确各自的岗位与职责；提高各级预案之间的协调性；提高整体应急反应能力。为了保证本预案的可行性和适用性，公司定期组织预案演练。

（1）演练形式和频次

对园区潜在风险源的风险等级初判，对于较大及以下突发环境事件的事故类型，每半年组织一次桌面演练，利用地图、流程图等辅助手段，针对事先假定的演练情景，讨论和推演应急决策及现场处置的过程，从而促进相关人员掌握应急预案中所规定的职责和程序，提高指挥决策和协同配合能力。桌面演练在室内完成。

对于重大及以上突发环境事件，每年组织一次实战演练，利用应急处置涉及的设备和物资，针对事先设置的突发事件情景及其后续的发展情景，通过实际决策、行动和操作，完成真实应急响应的过程，从而检验和评价相关人员的临场组织指挥、队伍调动、应急处置技能和后勤保障等应急能力。实战演练要在特定场所完成。

（2）演练计划和实施

预案演练由园区日常应急管理办公室负责组织实施。

预案演练应确定演练目的、分析演练需求，确定演练范围，安排演练准备与实施的日程计划，编制演练经费预算，明确演练经费筹措渠道。编制预案演练计划书和方案，按计划和方案组织实施。

（3）演练评估与总结

预案演练要全过程记录演练过程，在全面分析演练记录及相关资料的基础上，对比参演人员表现与演练目标要求，对演练活动及其组织过程做出客观评价，并编写演练评估报告。所有应急演练活动都应进行演练评估。

在演练结束后，要根据演练记录、演练评估报告、应急预案、现场总结等材料，对演练进行系统和全面的总结，并形成演练总结报告。演练参与单位也可对本单位的演练情况进行总结。

演练总结报告的内容包括：演练目的、时间和地点、参演单位和人员、演练方案概要、发现的问题与原因、经验和教训，以及改进有关工作的建议等。

(4) 成果运用与文件归档备案

对演练暴露出来的问题，应当及时采取措施予以改进，包括修改完善应急预案、有针对性地加强应急人员的教育和培训、对应急物资装备有计划地更新等，并建立改进任务表，按规定时间对改进情况进行监督检查。在演练结束后应将演练计划、演练方案、演练评估、总结报告等资料归档保存。

对于由上级有关部门布置或参与组织的演练，或者法律、法规、规章要求备案的演练，应当将相应资料报有关部门备案。

5.9 社会环境影响分析

5.9.1 区域开发社会经济影响分析

5.9.1.1 工业健康发展，地区经济发展加快

产业园的发展可以促进阳新县对外贸易的发展，加强与其他地区的经济交流与合作。发挥资源整合的市场效应，可以改善投资环境，提高知名度，吸引更多投资者前来投资，形成发展与吸引投资的良性循环。由此可见，区域规划的实施，将有力的促进区域内经济的发展，并起着越来越重要的作用。

5.9.1.2 路网建设畅通，区域优势凸显

根据规划，区域将形成多样的立体化对外交通体系，增强交通辐射能力。区域经济发展和建设与城市交通的形成发展之间有非常密切的联系，城市交通自始至终贯彻于城市的行程与发展过程之中。

5.9.1.3 产业格局调整，促进相关产业发展

可以预见，未来更多的企业将入驻规划区域，与已入驻企业在相关产品配套与服务方面形成整合优势，既可降低运输等各类中间成本，同时在水产品研发上行程合力，提高产品性能与竞争力，可进一步增强区域的经济活力与整合实力。

5.9.1.4 城市化过程加快，城市功能提升

在区域建设和发展过程中，社会环境由农村逐步向城市化转变，作为城市基础设施的道路、供水供气、通信、输变电系统、城市排水系统等不断得到强化。同时，伴随着工业项目的不断引进，土地利用、人口结构和规模、基础设施以及居民社会生活各方面城市化特征越发明显。规划的实施将继续加快这一进程，城市功能也进一步得到提升。

5.9.1.5 社会生活环境改变，居民生活品质改善

区域建设加快了区域的城市化，使区域农村环境不断减少，农业人口逐步转为非农业人口，住房、交通与环境卫生条件都将得到提高。区域涉及拆迁居民的安置问题。拆迁居民生产安置一是由从事农业转向从事其他行业，成为企事业单位人员；二是对年龄较大的人员采取养老保险方式安置；三是对年龄较小的人员采取政府支助就学和培训的方式进行过渡；四是对求职困难的人员采取政府发放生活补贴的方式适当补助，有相当一些人可能还无法适应城市化的环境，就业较困难，会对生活产生一定的影响。如解决好拆迁人口的就业，是区域在发展过程中需要解决的社会问题。

目前我国正进入东中西部产业转移的发展期。一是产业转移规模越来越大；二是转移的产业主要以加工制造业为主，尤其是劳动密集型加工工业转移的势头强劲，产业转移的层次会逐步提高；三是对资源能源依赖较强的上游产业转移趋势明显；四是产业转移从原来的单个项目、单个企业，或者说是单个产业，转变为包括产业的整体性转移；五是产业转移的主导角色转变，从政府的主导作用向企业主导作用转变。

面对国家中部崛起战略的新形势，实施湖北阳新经济开发区总体规划，将成为阳新县推进工业化和城镇化进程的战略选择和主要着力点，为阳新县经济的繁荣兴旺提供强劲持久的增长动力。在园区建设和发展过程中，社会环境由农村逐步向城市化转变，作为城市基础设施的道路、供水供气、通信、输变电系统、城市排水系统等不断得到强化，同时，伴随着工业项目的不断引进，土地利用、人口结构和规模、基础设施以及社会生活各方面城市化特征越发明显。规划的实施将继续加快这一进程，

城市功能也进一步得到提升。同时，工业园的建设推动了小城镇建设，改善了当地居民的生活条件，增加了当地的就业机会，也带动了本地区的经济和社会的发展，其社会、经济价值十分明显。

未来入驻产业园的项目在相关产品配套与服务方面能够形成整合优势，既可降低运输等各类中间成本，同时在产品研发上形成合力，提高产品性能与竞争力，可进一步增强产业园的经济活力与整体实力。

5.9.2居民搬迁安置的影响

规划的实施，将征用现有村湾土地，因而涉及到现有村镇居民的搬迁问题，征地拆迁后，农民失去了赖以依靠的土地，将带来很多社会负面影响。本次规划区域中主要拆迁区为南部产业园 237 省道旁少量居民区。富池镇王曙村、沙村等为村民配套的生活区，同时兼顾园区生活配套和还建居民安置功能。搬迁补偿办法：按每个搬迁户房屋具体情况作为补偿基础，根据当地和当时市场价格情况作适当调整。因此，拆迁户可得到相应的补偿费，除搬入安置房外，每户尚能节余一定费用来进行简约装修。拆迁方式除补偿安置外，还可以调换房屋，给予被拆迁人较大的自由度。对于不能及时找到房屋进行过度的情况也给予一定的经济补偿，不会造成拆迁居民无处居住。由此可以认为征地拆迁安置对居民的安居生活影响较为有限。

农业居民经过拆迁安置后，失去了赖以依靠的农田，也带来了社会影响。虽然园区建设和企业的增加，也给园区原住居民带来了较多就业机会。但随着经济技术的提高和社会进步，对就业的人员素质和要求也越来越高，原住农民很难满足许多新行业的条件。为此，除了政府每年的经济补偿外，外出务工成为最好的职业出路；如不能妥善安排好拆迁居民的工作生活，势必给社会的稳定带来隐患。因此地方政府应加大第三产业的开发力度，趁园区引进企业和居住地集中的契机，大力发展第三产业；第三产业的门槛较低，各类人员都能较容易进入，只要政府给予正当引导和政策支持，加入外出务工和新进企业的消化，从多方面解决了本地居民工作问题，减少对社会造成影响。

6 规划方案综合论证与优化调整建议

6.1 规划定位与区域发展目标的环境合理性论证

6.1.1 规划符合湖北省、黄石市相关规划，规划实施有利于区域结构和功能的调整

国家支持中部地区发挥区位优势和经济优势，发展有竞争力的制造业和高新技术产业，提高工业化和城镇化水平。武汉城市圈“两型”社会建设，黄石为组成城市之一。随着武汉城市圈建设步伐加快，产业和交通同城化的深入推进，有利于黄石承接信息、资金、技术辐射和产业延伸，而阳新县将利用自身便捷的交通区位条件，迅速提高城镇化、工业化水平。

国务院颁布的《长江经济带发展规划纲要》及湖北省长江经济带发展规划中提出构建绿色生态廊道、建设综合立体交通走廊和现代产业走廊。园区作为长江经济带上重要的产业发展区，在新型建材产业发展、港口物流一体化对接等方面被赋予重要地位，为进一步发展提供了坚实的政策支撑。

黄石市从发展路径来考虑，明确依托长江经济带的战略崛起，强化与武汉、鄂州、黄冈等节点城市之间的经济协作。《黄石市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》提出“打造沿江高质量发展带，……大力发展港口物流、金属新材料和**新型建材**等核心产业。阳新县重点发展以汽车零部件为主的先进制造、**绿色建材**、生物医药、农产品加工、轻工纺织和文化旅游产业”。

园区作为长江经济带上重要产业发展支点，充分利用天然深水良港的区位条件，应积极承接境内对水运具有较强指向性的新型建材产业，促进传统的散货运输向现代物流转变，升级砂石建材到新型建材。

本规划的实施是实现阳新县产业发展及区域产业衔接的重要保障。

6.1.2 规划定位符合阳新县发展目标

《阳新县城市总体规划（2017-2030年）》指出：规划阳新县以“培育环湖沿路经济，夯实沿江经济，构建轻重并举的产业格局”为发展思路，确定产业体系为两大农业产业（特色种植、水产养殖）、三大工业产业（农副产品加工、**冶金建材**、医药化工）、三大现代服务业（专业市场、现代物流、休闲旅游）。

经过多年的发展，湖北阳新经济开发区已经成为黄石市长江经济带经济转型升级的重要基地、最具创新能力和最富活力的新经济增长点。基于阳新经济开发区区

域资源环境条件及现状基础，富池绿色建材产业园发展定位为：绿色建材产业示范基地、产业转型升级示范区。利用矿产资源，依托娲石水泥、华新水泥等企业重点发展新型建材、绿色建筑材料、非金属矿物制品加工，建设集生产车间、技术研发、采购市场、仓储配送等为一体的绿色建筑装饰材料生产基地。依托磊鑫环保等企业加快发展循环经济产业，积极发展工业固体废弃物回收、建筑垃圾处理、资源再生和循环利用，以资源循环、绿色发展为理念，促进园区资源循环利用产业链式发展和集聚发展。

总体来看，富池绿色建材产业园发展规划在黄石市城市总体规划等上位规划指导下编制，因此在区域定位、空间布局、产业发展、基础设施、环境保护等方面总体符合《打赢蓝天保卫战三年行动计划》、《阳新县城市总体规划（2017-2030年）》、《黄石市资源型城市转型与可持续发展规划》等法规条例、政策文件、规划区划要求。

从环保角度看，规划对区域的发展针对不同性质企业制定了不同的发展思路。规划实施后，规划区以二类、三类工业用地为主；从环境保护角度而言，现有阳新娲石水泥有限公司水泥全口径治理项目已完成减排任务，绿色建材行业执行大气污染物特别排放限值等有利于提升区域环境空气质量，园区范围市政排水设施完善有利于缓解区域水体环境质量。

综上分析，结合规划区块的地理位置，该产业定位与环境功能区划等上位规划的定位要求一致，规划目标与当前环保要求相符。

6.2 规划产业定位、功能组团的环境合理性分析

绿色建材产业依托黄石丰富的矿产资源，重点发展新型建材、绿色建筑材料、非金属矿物制品加工，建设集生产车间、技术研发、采购市场、仓储配送等为一体的绿色建筑装饰材料生产基地。规划发展循环经济产业，依托磊鑫环保等企业加快发展循环经济产业，积极发展工业固体废弃物回收、建筑垃圾处理、资源再生和循环利用，以资源循环、绿色发展为理念，促进园区资源循环利用产业链式发展和集聚发展。园区同类型的企业统一布局，工业组团内部企业与企业之间的相互影响程度较小。既有效地处置了上游企业的废弃物，同时也为下游企业提供了廉价的原材料，形成了产业链闭合。对资源进行了整合及优势重组，规划产业突出了绿色发展的理念，从源头及生产全过程对污染进行控制，同时对产生的废弃物进行循环利用。

综上所述，富池绿色建材产业园产业定位具有环境合理性。

6.3 规划产业结构的环境合理性分析

本次规划结合绿色、低碳发展要求改造传统的建材产业。构建建材行业循环经济产业链。逐步构建余热余压—发电、冶炼（湖北阳新经济开发区其它区块）—废渣—建材等产业链，循环经济产业可实现园区内企业废物交换利用。

总体来看，规划的产业结构较为合理，规划产业结构符合《黄石市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》、《阳新县城市总体规划（2017-2030年）》、《阳新县国土空间总体规划（2021-2035年）》（在编）等上位规划、同位规划中的要求，符合开发区当前的发展态势和黄石市产业引导。综上，规划产业结构合理。

6.4 规划总体布局的环境合理性分析

6.4.1 规划选址与其他规划基本协调

1、规划选址与其他规划基本协调

对照《武汉城市圈总体规划》，黄石、鄂州、黄冈组成城市圈东翼重要的城镇组团，阳新经济开发区位于城市圈东翼。

对照《湖北省主体功能区规划》，富池绿色建材产业园所在的阳新县为点开发区域。

对照《黄石市城市总体规划》，富池绿色建材产业园位于沿江综合区，适宜建设区域。

本次规划以《阳新县国土空间总体规划（2021-2035年）》（在编）为依据，统筹好开发与建设永久基本农田、生态保护红线和生态公益林等的协调问题，园区发展逐步纳入到国土空间规划；通过合理的布局结构和功能配置，将园区城镇开发边界内用地、未纳入城镇开发边界的已批建设用地和现状建设用地等用地潜力因素叠加，作为园区近期重点开发的区域，新增用地指标严格遵守上位空间规划要求，统筹好近远期开发建设。

建议强化城镇开发边界对开发建设行为的刚性约束作用，建议加强建设用地项目预审管理加强和改进建设用地项目的前期论证，不符合国土空间规划的，不得通过建设项目用地预审。

2、对重要环境敏感目标的影响总体不大

本次规划区位于长江沿岸乡镇饮用水水源保护区之外。园区与水源地相近区块现状用地及规划用地主要是防护绿地、水域、交通设施用地等，园区生活污水及工业废水统一收集至污水处理厂进行达标处理，不会对受纳水体及长江水源地产生明显不利影响。根据地表水环境影响分析，污水处理厂尾水排放不会对地表水水质功能集区域饮用水源造成明显不利影响。规划范围内不涉及特殊生态敏感区和重要生态敏感区，西南侧距离网湖省级湿地自然保护区 1.3km，规划实施对生态环境影响主要集中在入驻企业施工期影响，开发建设后应对开发区内破坏的植被地区及时进行绿化及维护，大量增加绿地的面积，合理分配绿植将对区域植被的恢复有积极意义。

6.4.2 内部布局合理性

总体来看，富池绿色建材产业园用地布局上以工业用地、道路交通用地、绿地为主，工业用地、道路交通用地、绿地面积分别占总面积的 75.1%、3.6%、1.2%。

北部产业区与现状沙村、王曙村间隔有工业大道，规划绿地、仓储用地阻隔，居住用地不与规划区直接相邻，规划区域水体金镶园港两侧将建立起不少于 10m 的绿带，按照相关管控要求进行保护。

规划近期、远期工业用地远离长江岸线及现有居民点，向西发展，位于主导风向向下风向，最大程度避免开发活动对敏感点影响。片区整体布局在现有交通干线（工业大道、S112、S203）西侧，物流运输不会对现有区域交通运输组织造成不利影响。

总体看来，本次规划片区设置、内部功能结构布局合理。

6.5 规划规模的环境合理性分析

（1）资源可支撑

① 土地资源

规划区中北部产业区基本开发完毕，阳新县人民政府已出具文件在乡镇国土空间总体规划编制中对突破乡镇总规用地部分予以纳入，规划期用地需求可得到满足，不会对区域土地资源利用造成大的压力。

因此，在规划层面上规划实施的土地资源能够得到保障。

② 水资源

根据水资源配置情况，长江水源可供水量远远大于需水要求。现状郝矾自来水厂，以长江为水源，为产业园生活用水供水。主要用水企业为娲石水泥、华新水泥（黄石）

有限公司，均自建有取水设施：①娲石水泥自建取水泵房从长江取水，已获得阳新县水利局下发的取水许可证（阳水字 2017 第 0001 号），取水地点为富池镇郝矾村见边上有右岸 500 米处（东经 115° 24′ 03.15″，北纬 29° 54′ 36.65″），取水方式为机械抽提，取水量为 115.63 万立方米/年。取水管道沿厂区至码头皮带输送廊道布置；长度约 3 公里，管径 DN300，供阳新娲石水泥有限公司及阳新娲石绿色建材有限公司使用；②华新水泥（黄石）有限公司用水量为 1312.5m³/d，水源采用长江水，原水取水泵房提升，再经输水管线输送至厂区原水池(2×3000m³)，原水再经泵送至水处理设备，经反应、沉淀、过滤及消毒处理后供全厂生活生产及消防使用

总体来看，阳新县水资源较为丰富，供水规划较为合理，完备的供水系统为规划区开发建设提供了有力的保障。

（2）环境可支撑

①大气环境

规划区 SO₂、NO₂、颗粒物排放量均在环境容量范围内，同时考虑规划实施后通过区域大气污染防治行动计划实施及其他废气治理措施，区域大气环境质量有望得到改善，可以为规划的实施及开发区的发展提供支撑。

②地表水环境

规划区接纳水体水质达标，环境容量满足规划产业园区及周边村镇污水设施排放需求。规划区现状及实施后污水收集后送郝矾污水处理厂处理，不会对周边地表水体和水源保护区造成明显不利影响。在持续开展区域水环境治理工作，进一步巩固已采取措施，区域水环境总体稳定，规划区内水环境质量亦有望得到进一步改善。在此基础上，规划区地表水水环境容量预期可承载规划的实施。

6.6 用地类型及规模的环境合理性分析

规划结合现状富池镇工业用地，发展新型建材、循环经济产业。规划未布局居住用地，沿 110 千伏电力线路控制线 15-25 米防护绿地，沿 S203 西侧水系规划 10 米防护绿地，沿 S237 北侧规划 10 米防护绿地，保留园区内马鞍山、野鸡山和虎头山等自然山体，总绿地面积为 93.29 公顷，占园区建设用地面积的 19.23%。

规划区在用途分类上大部分区域位于城镇村建设用地区，小部分区域超出富池镇规划用地，阳新县人民政府已出具文件在乡镇国土空间总体规划编制中予以纳入。园区在建设过程中充分与城市总体规划、土地利用规划相衔接，严格按照相关程序进行

建设,开发过程中做好相应补偿工作。总体上看规划范围符合土地利用规划的用地边界管控,发展方向与土地利用规划一致,且在土地利用类型及用地规模上秉承节约用地的原则,根据产业布局,规划保留足够的防护绿地用地指标,减缓产业发展对规划区域产生的环境影响。因此本次规划用地类型及规模具有环境合理性。

6.7环境目标可达性

结合园区规划、环境承载力分析和规划综合论证的结论,规划环境目标的可达性分析见表 6.7-1。

表 6.7-1 规划环评指标体系可达性分析

类别	评价指标	单位	2030 年	可达性分析
经济发展	人均工业增加值	万元/人	15	规划区域主导产业多为高附加值产业,此目标可达。
生态环境	空气质量优良天数比率	天	81%	规划实施过程中影响空气质量目标的因素较多,从规划区域内部及周边,主要来源是工业生产中产生的废气,预计影响环境空气质量的主要指标为 PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、氮氧化物,根据 2020 年黄石市环境状况公报,2020 年阳新县城区空气质量优良天数 320 天(有效监测天数为 362 天),优良率为 88.4%,较 2019 年增加 12.4%,十四五期间,区域将继续加强对工业污染源的整治,提高天然气等清洁能源的使用比重,此目标有望实现。
	水环境功能区达标率	%	100	园区周边湖泊水体均制定了一河一策实施方案。就江河湖泊综合治理、城镇污水处理设施建设、农业面源污染治理等均提出相应要求,打好治水攻坚战,优化工业产业布局,强化工业聚集区污水治理及城镇生活污染源治理,深化重点流域环境管控等措施。
	城市区域环境噪声平均值	db	55	规划实施后,区域内基本采取“居住和产业”分离的方式,并通过一定的隔离带控制噪声影响,加强噪声环境管理同时严格控制区内声环境质量达 3 类标准要求,预计此目标可达。
	本地植物指数	/	0.7	规划实施后,绿地和广场用地、自然山体面积可达 93.29 公顷,占规划用地的 19.23%,预计此目标可达。
	PM _{2.5} 浓度	微克/立方米	35	随着黄石市大气污染防治方案及园区污染防治措施的不断推进,预计该目标可达
水环境	建成区污水管网完善率	%	100	规划区域均已建设集中污水处理厂,采取雨污分流制,开发区域污水管网配合市政道路设施同步建设将进一步完善
	园区污水集中处理率	%	100	各区块生产、生活外排废水均进入污水处理厂,现有污水处理厂均正常运行并达标排放,待扩能建设正常运行后可满足园区污水处理需求。
	污水排放达标率	%	100	现有郝矾污水处理厂污水排放均执行一级 A 标准,已建污水处理厂均稳定达标运行
	重点污染源工业废水排放达标率	%	100	工业企业废水均要求满足接管标准后进入所在区域污水处理厂,一类污染物一律在车间或车间处理设施排放口达到第一类污染物排放标准

类别	评价指标	单位	2030年	可达性分析
大气环境	重点污染源工业废气达标率	%	100	结合《黄石市城市环境空气质量达标规划》及主要污染物总量减排工作方案,园区层面积极开展区域大气环境综合整治,推进开发区现有企业污染治理,预计此目标可达。
资源利用	单位工业增加值综合能耗	吨标煤/万元	0.5	目标可达。
	单位工业增加值新鲜水耗	m ³ /万元	9	
	再生水(中水)回用率(%)	%	10	
	工业用水重复利用率	%	≥90	
	工业固废综合利用率	%	85	
污染控制	COD 排放强度	kgCO ₂ /tcl	≤750	根据规划产业性质、污染物排放特点和区域环境管理要求,清洁生产水平提升,此目标可达。
	SO ₂ 排放强度	kg/万元	≤1	
	危险废物依法安全处置率)	%	100	现有入园企业及在建企业均要求建设危险废物临时贮存设施,可依托湖北阳新经济开发区固(危)废资源综合利用企业及区外有资质单位统一收集处置,此目标可达。
	生活污水集中处理率	%	85	根据排水规划,区域内将建设完善的污水收集系统,应明确区域外围配套的污水处理厂、专用污水管道系统、污水泵站的建设时限和职责,并将污水处理厂及管网作为工业园区起步阶段的重要环保项目,要求适度超前,应与居民点拆迁工程整体建设同步启动、建成,确保工程项目建成前可投入使用,则此目标可达。
	生活垃圾无害化处理率	%	100	2020年黄石危险废物、医疗废物及放射性废物安全处置率为100%,园区内企业按照目前的环境管理要求,采取措施加强废物产生、收集、贮存各环节的管理,并委托相关资质单位对其产生的固体废物进行合理有效的处置。依托黄石市及周边较为完备的垃圾收集系统和固体废物资源回收链条、危险废物处置链条,生活垃圾得到及时清运,产生的危险废物和一般废物得到妥善处置,此目标可达。
危险废物处理处置率	%	100		
绿色管理	公众对环境的满意度	%	90	规划实施按照“生态优先的原则”,并采纳本评价所提出的建议和措施,同时注意征求和采纳公众意见,此目标可达。
	重点企业清洁生产审核实施率	%	100	ISO14001认证及清洁生产审核已成为衡量环境管理的重要指标,许多企业把其作为企业必备的条件之一,目前武汉城市圈启动三年行动计划,着力推进清洁生产审核工作,阳新娲石水泥有限公司已完成ISO14001认证,随着区域环境管理体系的推进,预计此目标可达。
	企业通过ISO14001认证比重	%	60	
	跟踪监测执行率	%	100	园区制定完善的跟踪监测计划,对大气、水、土壤、噪声等环境要素定期监测,此目标可达。

类别	评价指标	单位	2030年	可达性分析
	建设项目“环评”执行率	%	100	园区对入驻企业提出明确要求，阳新娲石水泥有限公司、华新水泥（黄石）有限公司已完成排污许可申报，确保企业依法依规完成相关环保手续，此目标可达。
	建设项目“三同时”执行率	%	100	
	重点污染源排污许可证发放率	重点污染源排污许可证发放率		

6.8 规划方案的优化调整建议

6.8.1 规划总体布局调整

(1) 防护距离

北部产业区：执行华新水泥股份有限公司熟料水泥生产线环评核算卫生防护距离（联合储库及包装车间的无组织排放源卫生防护距离为 50m）；黄石华新绿色建材产业有限公司华新（阳新）亿吨机制砂石项目生产车间置 300m 卫生防护距离。

中部产业区：阳新娲石水泥有限公司 4000td 熟料生产线执行防护距离（以熟料库和水泥包装库为中心的防护距离 300m）；阳新娲石绿色建材有限公司 6200t/d 水泥熟料生产线执行环境防护距离确定为页岩、钢渣、砂岩、原煤堆棚边界外推 50m，脱硫石膏、石灰石、矿渣堆棚边界外推 100m，氨水罐区边界外推 50m 所包裹的厂区外的范围。

建材产业产业园相关建设项目应根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）要求，并结合具体项目环境影响评价确定环境防护距离。

(2) 要坚持“生态优先、绿色发展”的理念，落实长江大保护要求，要强化入园项目论证，内向西侧远离长江岸线发展，选址须符合沿江空间管控要求。邻近网湖湿地自然保护区，对生态敏感区的影响主要表现在噪声污染对区域野生动物惊扰，包括对自然保护区内鸟类（水禽）的影响等。具体项目建设和环评时应特别注意物流集群对敏感目标的影响，优化项目布局，切实将对敏感区的环境影响降至最低。

(3) 现状入驻或建设的不符合本轮产业组团划分的企业，要加强管理，控制其发展规模，必要时实施搬迁或用地置换，各产业集群规划范围内禁止新建不符合产业功能定位的企业。绿色建材产业园规划循环经济板块与阳新经济开发区区块四存在产业重复，建议富池镇集中设置循环经济产业区，承接现有富池镇循环经济企业转移。

6.8.2 用地类型调整建议

(1) 经核实规划区域与黄石市生态红线情况，规划范围不涉及生态保护红线。规划保留园区内马鞍山、野鸡山和虎头山等自然山体，共计 87.26 公顷，构建园区生态防护林带，上述区域禁止一切与生态保护无关的建设，严禁在禁建区山体范围进行村镇建设、采矿挖土挖沙等与生态保护无关的建设。

(2) 对照《阳新县城市总体规划》及《阳新县富池镇总体规划（2019-2030）》，富池绿色建材产业园区规划范围内有部分用地突破规划范围（见附图），与现阳新县富池镇总体规划不符，阳新县人民政府已出具文件（见附件 11）在乡镇国土空间总体规划编制中予以纳入。建议纳入下一轮新乡镇及城市总规后使园区规划更加符合园区发展实际情况，尽快完成园区土地性质调整工作。

(3) 规划远期园区内部分采矿用地已超过采矿年限，应退出矿山转型升级，为避免国有土地闲置，支持园区内纳入城镇开发边界的采矿用地转型新上工业项目，用地性质由采矿用地调整为工业用地。

6.8.3 基础设施调整建议

(1) 给水系统

待规划近期实施后需水量为 1.7 万 m^3/d （包含企业自备取水 4480.4 m^3/d ，其余市政供水 1.252 万 m^3/d ），规划实施近期须根据入驻企业建设需求，适时开展郝矾村循环园自来水厂扩能建设及规划区域内供水管网的建设，保障规划区域内企业生产生活用水。同时，规划区域内企业应积极开展清洁生产审核，采用先进的生产工艺，提高循环水的使用率，提高企业的管理水平，降低企业生产过程中跑冒滴漏的损失的水耗，节约水资源。

(2) 污水收集系统

郝矾污水处理厂设计处理能力 4000 吨/天，现投入试运行。现有污水处理厂运行负荷偏低，应加快园区市政污水管网建设，提高管网覆盖率，按照污水处理厂排污口论证相关要求规范排污口设置。

(3) 雨水收集系统

雨水收集系统规划引入海绵城市设计理念，开发区实施低影响开发，通过生态化措施，尽可能维持区域开发建设前后水文特征不变，有效缓解不透水面积增加造成的径流总量、径流峰值与径流污染的增加等对环境造成的不利影响。

(4) 环卫设施

环卫规划需完善乡镇现有生活垃圾处置设施的情况，并应完善生活垃圾运输路线分析。同时还需加强环卫设施建设，垃圾收集后按规定的路线转运至垃圾处理厂统一处理，采用压缩式密封垃圾车进行运输，避免出现“跑、冒、滴、漏”现象。规划的垃圾转运站按照《生活垃圾转运站技术规范》（GJJ47-2006）中有关规定，要远居民日常生活聚集场所，在其他区域选址时与相邻建筑物的距离和绿化隔离带要符合规范要求。

6.8.4 绿化规划调整建议

规划中已明确绿地系统规划中涵盖公共绿地、防护绿地两类。考虑到相关产业之间的绿地设置的必要性，建议增加中部产业区现有娲石水泥厂区与郝矾村居民区防护绿地，邻近街区的工业用地布置污染较轻的生产装置区。

表 6.8-1 规划优化调整建议汇总表（问题清单、调整清单）

分类	序号	存在的问题	规划调整建议
规划布局	1	建材产业园周边分布有居民点，无组织粉尘对环境敏感点存在一定影响	<p>(1) 北部产业区：执行华新水泥股份有限公司熟料水泥生产线环评核算卫生防护距离（联合储库及包装车间的无组织排放源卫生防护距离为 50m）；黄石华新绿色建材产业有限公司华新（阳新）亿吨机制砂石项目生产车间置 300m 卫生防护距离。</p> <p>(2) 中部产业区：阳新娲石水泥有限公司 4000td 熟料生产线执行防护距离（以熟料库和水泥包装库为中心的防护距离 300m）；阳新娲石绿色建材有限公司 6200t/d 水泥熟料生产线执行环境防护距离确定为页岩、钢渣、砂岩、原煤堆棚边界外推 50m，脱硫石膏、石灰石、矿渣堆棚边界外推 100m，氨水罐区边界外推 50m 所包裹的厂区外的范围。</p> <p>(3) 建材产业产业园相关建设项目应根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）要求，并结合具体项目环境影响评价确定环境防护距离。</p>
	2	临近长江岸线，长江大保护要求	<p>(1) 要坚持“生态优先、绿色发展”的理念，落实长江大保护要求，要强化入园项目论证，向西侧远离长江岸线发展，选址须符合沿江空间管控要求。</p> <p>(2) 邻近网湖湿地自然保护区，对生态敏感区的影响主要表现在噪声污染对区域野生动物惊扰，包括对自然保护区内鸟类（水禽）的影响等。具体项目建设和环评时应特别注意物流集群对敏感目标的影响，优化项目布局，切实将对敏感区的环境影响降至最低。</p>
	3	部分固废资源综合利用企业位于绿色建材产业板块；循环经济板块产业重复	<p>(1) 绿色建材产业园规划循环经济板块与阳新经济开发区区块四存在产业重复，建议富池镇集中设置循环经济产业区，承接现有富池镇循环经济企业转移。</p> <p>(2) 阳新盛威塑料制品有限公司位于规划绿色建材产业板块，与规划产业类型不符，建议企业维持现状规模，必要时实施搬迁或用地置换，各产业集群规划范围内禁止新建不符合产业功能定位的企业。</p>
用地类型调整	4	保留绿化用地	经核实规划区域与黄石市生态红线情况，规划范围不涉及生态保护红线。规划保留园区内马鞍山、野鸡山和虎头山等自然山体，共计 87.26 公顷，构建园区生态防护林带，上述区域禁止一切与生态保护无关的建设，严禁在禁建区山体范围进行村镇建设、采矿挖土挖沙等与生态保护无关的建设

分类	序号	存在的问题	规划调整建议
	5	部分用地突破富池镇总体规划范围	富池绿色建材产业园区规划范围内有部分用地突破规划范围,与现阳新县富池镇总体规划不符,阳新县人民政府已出具文件在乡镇国土空间总体规划编制中予以纳入。建议纳入下一轮新乡镇及城市总规后使园区规划更加符合园区发展实际情况,尽快完成园区土地性质调整工作。
	6	规划远期园区内部分采矿用地已超过采矿年限	规划远期园区内部分采矿用地已超过采矿年限,应退出矿山转型升级,为避免国有土地闲置,支持园区内纳入城镇开发边界的采矿用地转型新上工业项目,用地性质由采矿用地调整为工业用地。
基础设施	7	待规划近期实施后需水量为1.7万 m ³ /d,现状水厂供水能力无法满足园区规划需求	规划实施近期须根据入驻企业建设需求,适时开展郝矶村循环园自来水厂扩能建设及规划区域内供水管网的建设,保障规划区域内企业生产生活用水。同时,规划区域内企业应积极开展清洁生产审核,采用先进的生产工艺,提高循环水的使用率,提高企业的管理水平,降低企业生产过程中跑冒滴漏的损失的水耗,节约水资源。
	8	现有郝矶污水处理厂运行负荷低,污水管网覆盖率低	应根据开发情况加快建设园区污水管网建设。同时近期入驻工业园的企业应提高循环水的使用率,减少污水量的排放。
绿化规划	9	现有绿色建材产业区与郝矶村居民区距离较近	划中已明确绿地系统规划中涵盖公共绿地、防护绿地两类。考虑到相关产业之间的绿地设置的必要性,建议增加南部产业区现有娲石水泥厂区与郝矶村居民区防护绿地,邻近街区的工业用地布置污染较轻的生产装置区。

7环境影响减缓对策和措施

7.1 环境影响预防对策和措施

7.1.1 建立健全环境管理体系

环境管理是以各种行政的、法律法规以及各种经济等措施，对各种损害或破坏自然环境的行爲施加影响，以达到保护生态环境为目的，也是实现湖北阳新经济开发区富池绿色建材产业园内经济持续有效的发展，实现区域环境各项指标达标的基本保证。目前，环境管理是协调社会经济发展与生态环境保护的主要手段。

建立健全的区域环境管理体系一方面有助于明确环境管理组织机构及职责，协调区域经济发展与区域环境保护的关系，将区域开发活动环境影响评价的结论纳入区域开发活动的规划、实施、监督和运行的全过程；另一方面能够促进现代化环境管理信息平台的建设，便于区域开发机构与政府环境主管部门的联系和协调，形成产业园环境管理自我监控及持续改进机制，保障区域开发活动环境行为的持续进行。

湖北阳新经济开发区富池绿色建材产业园须将环境管理工作自上而下贯穿到各产业园的生产管理中。环境管理工作依托湖北阳新经济开发区环境管理体系，实行园区入驻的相关企业主要负责人负责制，把环境管理和生产管理结合起来，具体负责制定环境管理方案并实施运行，并负责与政府环保主管部门的联系与协调工作。环境管理体系机构见图 7.1-1。

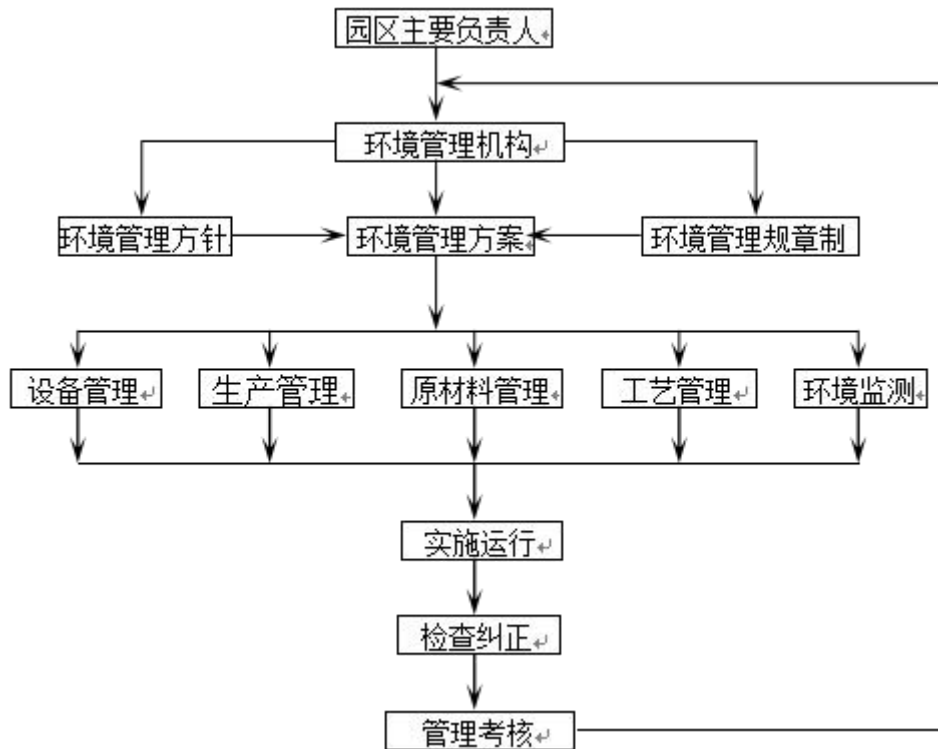


图 7.1-1 环境管理体系机构图

7.1.1.1 产业园环保机构职责

(1) 机构设置。湖北阳新经济开发区管委会应设立专门的环境管理机构，安排专职环境管理人员来监督管理湖北阳新经济开发区富池绿色建材产业园内企业的排污和环境综合防治工作，有效地保护开发区的环境质量，合理开发和利用环境资源，重点对产业园内项目的建设前期、施工期和建成期进行监督和管理。同时，在各职能部门的职能分工时，明确其在环境管理工作上的具体工作要求，将环境管理工作作为日常本职工作的一部分，有计划地开展。

(2) 环境管理总体意图及阶段性目标。明确制定以污染预防及持续改进环境管理为目标的总体环境管理方针，完善湖北阳新经济开发区富池绿色建材产业园环境规划的编制，在此基础上，根据所在产业园的地理位置、区域规划要求、产业定位及区域环境容量等诸因素，结合各类工作目标的制定，明确提出产业园的阶段性环境管理目标及指标，公示并深入理解。

7.1.1.2 产业园环境管理职责建议

建议本产业园进行统一规划，建立循环经济产业链带动经济发展，按照规划必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护

“三同时”制度，开展环境监理，落实各项环保措施。产业园内的企业持证排污，按照所在地改善环境质量和保障环境安全的要求承担相应的污染治理责任，多排放多担责、少排放可获益，并将清洁生产、循环经济、中水回用、节能降耗、资源再利用等综合指标纳入企业的环境考核范围，加强产业园对各企业的环境管制力度。开发区环境管理部门常规的职责应包括：

(1) 认真贯彻执行国家、上级主管部门的有关环境保护法律、法规和标准，协助管委会主任协调区域开发活动与环境保护活动；

(2) 负责制定和建立区域内有关环境保护制度与政策，明确区域长期环境管理目标、指标和环境管理方案并进行密切监督与实施；

(3) 督促对园区新引进、扩建和改造的项目进行环境影响评价并参与验收；鼓励各企业建立ISO14001 环境管理体系；

(4) 宣传国家、湖北省、黄石市、阳新县有关环境保护政策和规划，提高全员职工的环境保护意识；

(5) 负责环境风险管理，建立有效的生态环境预警机制和污染事故应急指挥系统，防范环境风险，减少环境损失；协调、处理因本规划中各级项目的建设和营运所产生的环境问题而引起的各种投诉，并达成相应的谅解措施；

(6) 负责区域的环境监测、统计、污染源建档等工作，建立有效的环境管理信息系统，及时、全面、准确的服务环境数据的收集、传递、存贮、维护和分析，为规划实施的环境管理提供信息；落实本报告提出的跟踪检测与评价计划，自行或委托地方环境监测部门实施必要的环境监测与评价；

(7) 提出建设循环经济规划设想，按照循环经济和清洁生产的要求，从环保角度对入区项目性质和布局提出合理化建议；

(8) 负责监督区域内环保公建设施的运行、维修，以确保其正常稳定运行；

(9) 接受湖北省生态环境主管部门的监督管理，定时向市生态环境局汇报工作。

7.1.2 环境风险防范与应急预案

7.1.2.1 环境风险管理措施

(1) **建立安全生产制度及环境管理机制。**建立健全的安全生产管理制度、操作规范和环境管理机制，以安全生产标准化为抓手，进一步推动企业健全安全管理机构，

完善和严格执行规章制度，加大安全投入，完善安全生产条件，加强特殊作业安全管控，严格执行变更管理制度，加强班组建设和作业人员培训教育，细化企业安全管理工作，提高安全管理水平。

(2) 合理优化产业布局。该规划产业基地规模较大，规划产业结构较为复杂按设计要求实现功能区划分明确，布置合理，确保安全防护距离及卫生防护距离。

1) 首先应从空间布局上将风险较大的储罐和生产装置优先考虑设置在远离居住区、长江流域等环境保护目标地块。事故风险源设在非主导风向，尽量布在下风向，最大限度减少突发事故风险对环境保护目标的不利影响。

2) 各个工业板块之间要按有关设计规范要求，留有足够的防火间距和相应的事故连锁控制系统。产业园内的主干道多数应周围环路设两个交接口，次干道至少应与两条主干道相连，以保证消防汽车在紧急情况下的畅行。消防给水应采用环状给水管网，以确保灭火时消防供水的安全性和可靠性。

3) 产业园内建筑物的平面布置严格按照《建筑设计防火规范》的规定，设置消防通道和便利的疏散通道，并涂刷防火材料。

4) 危险品储存应有专门房间，配有完善的通风和调温设施，事故监测和报警系统，严格与其它挥发性有机物共同储存，同时控制各储存罐危险品储存量。火灾、爆炸危险性大的生产装置和设备应尽量露天布置，或尽量采用开敞式或半开敞式厂房，并设置足够的自然通风换气面积。

(3) 加强企业风险源管理和安全风险防范

1) 强化风险源管理和监控。产业园内规划产业可能涉重大危险源，为从源头上有效降低安全事故引发的环境风险事故概率，按照《中华人民共和国安全生产法》、《国务院关于进一步强化安全生产工作的决定》、《危险化学品安全管理条例》等国家有关法规要求，产业园内企业必须建立健全企业的风险源管理制度，明确危险物质，建立重大危险源安全监测监控系统，设置泄漏物紧急处置装置，并不断完善风险源管理体系。

2) 加强企业安全风险防范。为最大限度降低安全事故发生概率，产业园内企业应从选址、总图布置、贮运、生产工艺、自控设计、设备、管理等方面采取全方位的安全风险防范措施。工艺装置均选择成熟、可靠、先进能耗低的工艺技术和设备，严防跑、冒、滴、漏，实现全过程密闭化生产，工艺系统及重要设备均设立防火门窗、爆破片等防爆泄压系统，减少危险可能性。

7.1.2.2环境风险防范措施

(1) 构建区域环境风险联防联控机制

在长江流域的突发环境事件应急联动机制下，预防产业园突发环境事件对长江、金镶园港等水体的不利影响，建立联合监测、预警，综合调控各区域的应急救援和应急设施，协同处置影响水质安全、生态安全的突发环境事件，采取拦截、导流、降污等有效措施应急治理污染，防止污染带进一步扩散。

(2) 合理优化产业园风险源布局、防范连锁反应风险

在园区总平面布置图上，各个厂区之间要按照有关设计规范要求，留有足够的防火间距和相应的事故连锁控制系统，防范连锁环境风险事故。加强产业园环境风险预警体系建设，对易燃易爆物质的储存系统、生产区必须设立必要的实时环境监测和电视监测系统，一旦发现异常，可及时采取有效措施，遏制事故苗头，尽可能减小事故的危害程度如在生产区域设置可燃气体探测器，对可燃气体的泄露和浓度超限进行报警，以防止火灾事故的发生。与此同时，还要全面构建基地环境风险应急保障体系，包括从人力、物力、财力、交通运输、医疗卫生、通信及安全保障等各方面。

(3) 社会风险防范措施

产业园规划南北跨度较大，必须按要求建立足够数量的消防站。由于生产事故的突发性、随机性较强，除设消防站外，开发区管委会必须配合消防、环保等部门制定一系列的应急预案，加强公安（消防）、医疗卫生、环境监控、危险化学品事故救援、基础信息网络，以及水、电、气等工程救援队伍建设，特别强化专业消防队伍建设，建设高效的基地应急救援队伍。有针对性、有计划地组织基地应急人员进行环境安全隐患排查、疏散、应急等方面的培训，并对产业园周围群众进行有关风险防范措施的教育、宣传和指导，定期进行必要的应急演练，以熟悉声光报警信号和逃避路线。

7.1.2.3事故应急预案的体系定位

根据国务院《国家突发公共事件总体应急预案》（2006.1.8）确定的全国突发公共事件应急预案体系的划分原则，产业园突发公共事件归类于事故灾难类型，即企业各类安全事故、交通运输事故、公共设施和设备事故、环境污染和生态破坏事件。本次产业园主要表现在三个方面：

①产业园内企业废水达不到进入污水处理厂接管标准，影响污水处理厂处理效果造成污水处理厂事故排放造成的水环境污染；

②产业园内企业事故排放造成的大气环境污染；

③产业园内工业企业涉及有毒有害化学品、危险品储存、使用不当，造成危险品泄漏引起火灾；

根据环境敏感区分布，产业园周边主要大气环境敏感区包括产业园周边的农村居民点以及区内居民点，水环境敏感区包括长江等。产业园应结合风险类型特征，制订突发公共事件部门应急预案、地方应急预案、企事业单位应急预案。建议产业园按《国家突发公共事件总体应急预案》提出的事故类型和分级、报告程序和预防原则方案构建应急预案系统。

7.1.2.4 产业园应急预案

湖北阳新经济开发区富池绿色建材产业园内生产经营单位在生产、储存和运输中存在火灾、爆炸、中毒等的危险危害性，经营单位在项目建设之初应按照《危险化学品事故应急救援预案编制导则（单位版）》（安监管危化字〔2004〕43号）的要求，制定相应的事故应急救援预案。

事故应急救援预案的指导思想：就是真正将“安全第一，预防为主”的方针贯穿于整个经营活动之中，把“以人为本，安全第一”落实到实处。一旦发生较严重安全事故、急性中毒事故、危险化学品事故、重大设备事故、消防安全事故，能以最快的速度、最大的效能，有序地实施救援，最大限度减少人员伤亡和财产损失，把事故危害降到最低点。

事故应急救援原则：快速反应、统一指挥、分级负责、单位自救与社会救援相结合。

（1）环境风险应急组织指挥系统

1) 预警等级划分

根据环境污染、人体危害、经济损失、社会影响的程度，将产业园环境污染与破坏事故划分为四个预警等级：

四级预警（IV级）：一般环境污染与破坏事故，用“蓝色”表示。

三级预警（III级）：较大环境污染与破坏事故，用“黄色”表示。

二级预警（II级）：重大环境污染与破坏事故，用“橙色”表示。

一级预警（I级）：特大环境污染与破坏事故，用“红色”表示。

2) 常设机构：根据环境污染与破坏事故的预警等级，建立相应的组织体系。依托湖北阳新经济开发区环境污染事故应急机构，该办公室主任由开发区管委会主要负责人担任，开发区环境保护机构主管任副主任。

3) 应急组织指挥系统

①四级预警的组织体系

成立以黄石市生态环境局阳新县分局局长为总指挥，各副局长为副总指挥，各职能部门负责人为成员的应急处理指挥部。

②三级预警的组织体系

成立以阳新县副县长为总指挥、开发区管委会主任任副总指挥，并成立现场指挥部。黄石市生态环境局阳新县分局、安监局、建设局、卫生局、农业局、水利局、交通局等职能部门设立若干应急小组，受现场指挥部统一指挥和调度。

③二级预警的组织体系

成立以黄石市分管副市长为总指挥，阳新县县长、黄石市生态环境局局长、开发区管委会主任为副总指挥，市及县安全局、生态环境分局、水务局、卫生局、公安局、消防支队等为成员单位的应急处理指挥部。

④一级预警的组织体系

成立以黄石市市长为总指挥，分管副市长、阳新县县长、黄石市生态环境局局长、阳新经济开发区管委会主任为副总指挥，黄石市监察局、生态环境局、安全局、建设局、交通局、卫生局、公安局、发改委、农业局、水利局、技监局、气象局、消防支队、阳新县有关部门等为成员单位的应急处理指挥部。

⑤应急处理指挥部组织结构：一、二级预警应急处理指挥部下设：综合协调组、抢险救援组、通信保障组、基础设施抢修组、物资供应组、安全保卫组、医疗防疫组、救助安置组、宣传报道组等九个行动小组。

4) 职责任务

☆开发区常设机构：

办公室主要职责有：①第一间接警和上报事故发生情况，紧急启动现场处置系统；②落实黄石市、阳新县两级环境污染、生态破坏事故应急指挥部的指令，制定应急响应方案，开展具体的应急处置工作；③甄别一般、较大、重大、特大环境污染事故，提出预警级别建议；④建立专家库；⑤建立和维护产业园环境污染事故应急信息

平台；⑥开展相关人员培训和应急演练工作计划；⑦建立产业园危险源、环境保护目标分布和排水体系动态管理系统。⑧发生事故后，立即成立现场指挥部。

☆指挥部：

①负责针对环境污染与破坏事故的危害程度，发布预警等级；

②负责制订环境污染与破坏事故的应急方案并组织实施；

③负责组织协调有关部门动用应急队伍做好事故处置、控制和善后工作，并及时向阳新县政府和黄石市生态环境局报告，征得上级部门援助，消除污染影响。

☆行动小组：

①综合协调组（含现场指挥组）：由黄石市生态环境局、农业局、民政局等组成，主要负责事故现场调查取证；现场监测分析主要污染物种类、浓度、污染程度和范围；分析对周边人体健康、农作物和生态环境影响；环境污染事故经济损失评估；事故情况上报工作。

②抢险转移组：由阳新县驻地部队、武警、消防支队等部门组成，主要负责迅速派出部队、武警及民兵抢救人员；抢救国家重要财物、文物；配合有关部门进行工程抢险；负责火灾预防和扑救。

③通信保障组：由黄石市生态环境局、电信、移动、联通公司等组成，主要负责保障事故发生地的通信与开发区环境污染、生态破坏事故应急指挥部的畅通。

④基础设施抢修组：由黄石市交通、建设、水利、供电等部门组成，主要负责组织力量抢修事故所在区域重要道路、水利、电力等设施及城市供水、供气等市政设施，尽快恢复基础设施功能。

⑤物资供应组：由黄石市发改局、生态环境局、交通局等部门组成，主要负责平时应急监测仪器装备购置和妥善存放、保障应急仪器装备、安全防护品、耗材试剂、现场处置材料等应急物资的及时布给，负责应急物资的运送。

⑥安全保卫组：由黄石市公安、武警等部门组成，主要负责协助灾区加强治安警戒、治安管理和安全保卫工作，预防和打击违法犯罪活动；维护事故所在地治安；维护交通秩序。

⑦医疗防疫组：由黄石市卫生、防疫、医药等部门组成，主要负责迅速组织医疗队伍进入事故所在地，组建事故所在地临时医院或医疗所，抢救、转运和医治伤病员；及时检查、监测受影响区域的饮用水源等；迅速向灾区提供所需药品和医疗器械。

⑧救助安置组：由黄石市民政部门组成，主要负责调配救济物品，发放救灾款，保障灾民的基本生活；做好灾民转移和安置工作，做好死难者的善后工作。

⑨宣传报道组：由黄石市生态环境局、广电局等部门和单位组成，主要负责编制环境污染事故处置报告、撰写新闻统发稿，经现场总指挥审阅，报市环境污染、生态破坏事故应急指挥部批准后，向媒体和群众发布。

(2) 企业应急预案编制的主要内容

建立事故管理和应急计划，成立重大事故领导小组，由企业主要负责人及生产、安全、环保部门的领导组成，发生事故时以领导小组为主，负责企业重大事故的应急救援的指挥工作，并和开发区及黄石市等有关安全事故应急求援部门建立正常的定期联系。表 7.1-1 给出环境风险的突发性事故的应急预案纲要，供入驻工业区企业参考。

表 7.1-1 事故应急预案内容一览表

序号	项目	内容及要求
1	危险源概况	详细说明危险源类型、数量、分布情况及其对环境的风险
2	应急计划区	生产区、罐区、输送管道、码头
3	应急组织机构、人员	企业：企业指挥部-负责现场全面指挥，专业救援队伍-负责事故控制、救援和善后处理 指挥部：负责产业园现场指挥，救援队伍-负责事故控制、救援、善后处理 阳新县：阳新经济开发区-负责开发区周边地区指挥、救援、管制和疏散。阳新县救援队伍-负责对开发区进行支援
4	预案分级响应条件	规定预案的级别及分级响应程序
5	应急救援保障	应急设施，设备与器材等
6	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
7	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、参与后果进行评估，为指挥部门提供决策
8	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，控制和清除污染措施及相应设备
9	人员紧急撤离、疏散，应急剂量控制、撤离组织计划	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
10	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
11	应急培训计划	应急计划制定后，平时安排人员培训与演练
12	公众教育和信息	对企业邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息

7.1.3 污染削减与环境综合管理方案

7.1.3.1 产业园污染削减方案

为推进主要污染物总量减排工作，切实改善富池绿色建材产业园、湖北阳新经济开发区及阳新县环境质量，配合阳新县政府完成黄石市政府下达的阳新县环境质量和主要污染物总量减排目标任务，产业园应严格按照湖北省蓝天保卫战、污染防治攻坚战等相关决策部署积极制定产业园污染削减方案。本次规划环评对产业园污染削减方案做如下要求：

(1) 严格减排目标考核，完善考核制度

根据年度环境质量监测数据、主要污染物总量减排数据和大气、水污染防治工作开展情况，依法依规落实相关考核约束要求。定期对减排指标完成情况进行评估，分析减排形势，对进展滞后的重点减排项目和不能达标排放的全口径核算企业实行挂牌督办和限期整改，对未达到减排进度要求的开发区应实行预警监控。

(2) 加强执法监督，继续推进重点减排项目建设

加强对列入阳新县减排计划项目的执法检查，及时调度项目进度，定期报送项目进展情况，对进度滞后的项目要加强督办，保障计划项目按期完工并正常运行。特别是水泥建材企业烟气脱硫脱硝工作，开展大气污染物排放全面达标行动，分年度建立大气、水污染减排项目清单，督促企业完善环保设施运营管理。

(3) 完善监测体系建设，落实完成排污许可制

一是持续抓好减排监测体系建设，强化国控重点污染源和重点减排项目自动监测设施的运行管理，确保自动监测数据传输有效率、自行监测结果公布率、监督性监测结果公布率达到省、市、县要求。加大对不正常运行在线监测设施等违法行为的查处力度，确保自动监测设施发挥监管作用，支撑减排核查核算。二是严格落实总量控制制度，全面实施排污许可制度。根据主要污染物总量减排需要和各行业排污实际、减排潜力，结合初始排污权核定工作，全面清理、重新核发排污许可证，严格规定排污单位允许排放污染物的种类、浓度限值、总量控制指标、排放方式、去向以及其他排放的特殊要求等。对无证排污、未按规定排污的，依法依规予以严肃查处。

(4) 加强部门协作，建立保障制度

以政府为主导，加强综合协调，强化减排联系制度，进一步推进开发区管委会、相关职能部门、减排重点企业间的沟通协作。各部门齐抓共管，形成减排工作合力，同时加强减排业务技能培训，提高减排工作监督管理水平，确保完成目标任务。

7.1.3.2 产业园环境综合管理方案

(1) 新建项目的环境管理制度

1) “三同时”制度

“三同时”制度规定新建项目要有环境保护设施，并与主体工程同时设计、同时施工、同时投产，由于工业园采用区域污水集中治理，相对单个项目的污染源治理的投入将减少，但为了确保污水集中处理设施的正常运转，新建项目在对污水处理时，应严格按照允许进入污水处理厂的水质标准进行治理和管理。对环境空气污染源、噪声排放源的治理及固体废物的处置，则应严格执行“三同时”制度。

2) 排污权交易管理及排污收费制度

根据《湖北省主要污染物排污权有偿使用和交易办法》，排污单位排污权限原则上每五年核定一次，与主要污染物排放总量控制五年规划相衔接，并确定年度允许排放污染物数量。排污权以排污许可证形式予以确认。排污单位通过淘汰落后和过剩产能、清洁生产、污染治理、技术改造升级等减少污染物排放所形成的“富余排污权”，可用于市场交易；排污单位须通过缴纳使用费或通过市场交易获得排污权。

阳新县生态环境主管部门要加强对排污单位的监督检查，每年不定期进行抽查，记录相关情况，及时公开排污权核定及监督管理情况。严格排污权监管和稽查，生态环境主管部门要综合运用现场监察、总量核算、监督性监测、在线监控、刷卡排污等手段，加强对排污单位排污权使用行为的监管，排污单位实际排放量超出获取排污权的，或在交易中弄虚作假的，环境保护部门要按照环境保护法律法规规定严肃处理，并向社会公开。

根据规划区域运作的特点，在执行排污收费时，对于水污染收费应按区域污水管理运行要求进行管理和收费，对于空气污染的排污收费应按国家有关法规的要求进行。

3) 环境影响评价制度

对所有入园的单个新建项目均应按照政府及湖北省生态环境厅的有关规定，进行环境影响评价。

4) 建立覆盖所有固定污染源的企业排放许可证制度和排污申报登记制度

排污许可证制度以污染物总量控制为基础，规定排污单位许可排放污染物种类、许可污染物的排放量、许可排放去向等。

全面推行排污许可，以改善环境质量、防范环境风险为目标，将污染物排放种类、浓度、总量、排放去向等纳入许可证管理范围，企业按排污许可证规定生产、排污。完善污染治理责任体系，生态环境主管部门对照排污许可证要求对企业排污行为实施监管执法。

按照《湖北省控制污染物排放许可制实施方案》要求，至2020年完成覆盖区域所有固定污染源的排污许可证的核发工作，并加强排污许可信息平台建设，将排污许可证申领、核发、监管执法等工作流程及信息纳入平台，并与全国排污许可证管理信息平台实现对接。通过排污许可证管理信息系统或平台统一收集、存储、管理排污许可证信息，实现各级联网、数据集成、信息共享。形成的实际排放数据作为环境保护部门排污收费及环境保护税征收、环境统计、污染源排放清单等各项固定污染源环境管理的数据来源。

建立排污许可证发放台账管理，按照相关要求完成区域污染源排放许可证的核发工作。黄石市生态环境局原则上负责核发排污许可证，阳新县分局负责实施简化管理的排污许可证核发工作。

纳入排污许可证管理的建设项目，排污单位应当在项目产生实际污染物排放之前，按照国家排污许可有关管理规定要求，申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。生态环境主管部门对无证排放或不按许可证规定排放的企业，根据违法情节轻重，依法采取按日连续处罚、限制生产、停产整治、停业、关闭等措施，构成犯罪的，依法追究刑事责任。

排污申报登记制度是排放污染物的单位，按规定向生态环境行政管理部门申报登记所拥有的污染物排放设施、处理设施和正常作业条件下的排污情况。

5) 污水处理厂的运行与管理

保证污水处理设施的正常稳定运行，确保污水处理厂尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准A标准、《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2005）以及入驻产业组团各行业排放标准中最严格的污染物排放限值要求。

6) 固体废物处置设施的运行与管理

①固体废物处置包括固体废物的分类、收集、前处理、清运等；对于工业垃圾，进行严格分类，并确保进行相应的前处理、减容和防止二次污染；对于生活垃圾要及时清运，确保产业园内卫生条件满足卫生城市标准要求。

②固体废物中转储存管理。

③危险废物运输管理。

（2）环境信息公开化

环境信息公开与公众参与是倡导政府与企业在环境保护方面建立伙伴关系，将信息公开和公众参与逐渐融入和扩展到环境管理的各个层面是一种新型的环境管理手段。信息公开的主要内容包括环境质量状况、污染损失、管理目标、企业环境行为、企业污染削减成本等；环境信息公开的重点是重点污染源的主要污染物排放情况的信息公开化；信息公开特别注意公开的公正性和信息公开的透明度。公众参与是在充分尊重公众环境知情权，实施信息公开的基础上，发挥公众参与包括来自社区和市场的力量，收集和整理社会各方面的反馈意见，在管理过程中体现公众意见和要求。

（3）推行 ISO14000 体系

ISO14000 系列标准以强调“全面管理、污染预防和持续改进”的思想为原则，它可使企业形成一种程序化、不断进行自我完善的良性循环机制，有利于企业加强科学管理和采用清洁生产方式，对节约能源、降低物耗和实现全过程控制起到积极作用。在产业园内大力推行 ISO14000 环境管理体系，鼓励进区项目通过 ISO14000 环境管理体系的认证。整个产业园内也应积极准备，以区内企业为基础，争取实现产业园的 ISO14000 认证。

（4）引进清洁生产审核制度

组织清洁生产审核是一种对污染来源、废物产生原因及其整体解决方案的系统化的分析和实施过程，其目的旨在通过实行预防污染分析和评估，寻找尽可能高效率利用资源（如原辅材料、能源、水等），减少或消除废物的产生和排放的方法，是组织实行清洁生产的重要前提，也是组织实施清洁生产的关键和核心。持续的清洁生产审核活动会不断产生各种的清洁生产方案，有利于组织在生产和服务过程中逐步的实施，从而使其环境绩效实现持续改进。经济开发区管理部门，对于通过审核的企业要授予一定的标志，并鼓励其他的企业进行该项目的审核。

7.2 环境影响最小化对策和措施

7.2.1 地表水环境影响最小化措施

7.2.1.1 减少开发区废水排放

(1) 节约用水

入驻产业园企业要注重发展不用水或少用水的产业和生产工艺，发展循环用水、一水多用等技术，各生产性企业的新鲜水消耗量要达到国内同行业的先进水平。

节水措施主要体现以下几个方面：

- 1) 养节水意识，使开发区的企业和员工认识到节约用水的重要意义。
- 2) 采用节水阀门和节水设备。合理选用水泵型号、水泵运行时的扬程和压力等指标，应尽可能选择在接近定额值的范围内，并尽可能采用变频调速装置加以控制，以达到最佳的节水节能。
- 3) 加强供水管理，避免“长流水”。另外，加强对给水管网的管理，及时排除跑、冒、滴、漏，防止人为因素的浪费。
- 4) 加强开发区内各企业的节水管理。

(2) 实施清洁生产

从产业园排污状况来看，工业污染源是最主要的污染源。对工业污染防治的立足点应从以净化为重点的末端治理转变为以预防为主的源头控制，依靠技术支持和加强管理，实现节水、减污。

7.2.1.2 开发区内部企业废水管理

为保证郝矾污水处理厂的正常和安全运行，应严格控制郝矾进入污水处理厂工业废水水质；加强监督管理，完善区内企业污水处理设施，确保区内废水预处理设施正常运行，保证进入郝矾污水处理厂的污水水质满足郝矾污水处理厂接管要求。

(1) 严格控制各企业废水达到污水处理厂的接管标准，各类行业污水预处理选择切实可行的治理方案，对含有害有毒污染物的废水应从严控制接管标准，经生态环境主管部门审查同意后方可实施。

(2) 各企业应建立必要的排水系统和事故池，确保各类废水得到有效收集和处理，严禁将高浓度废水稀释排放。

(3) 产业园的排水应根据要求采用“雨污分流、分区排放”体制，严禁高浓度废水稀释排放。危险品等仓储区和污染严重的区域的初期雨水接入污水管网，实施集中处理。产业园废水排放企业污水管线应遵循可视可控的布置原则。

(4) 产业园内企业不单独设置污水外排口，所有企业废水经预处理后通过污水管网排入郝矾污水处理厂统一处理后达标排放。郝矾污水处理厂总排放口设置环境保护图形标志，安装流量计与必要的在线监测装置，并应留有采样监测的位置。

(5) 各类企业的废水排放标准应从严执行相应的行业标准、《污水综合排放标准》三级标准以及产业园内污水处理厂接管水质标准。

(6) 实施重点污染物排放总量控制和排污许可证制度

1) 合理分配削减指标，核定重点污染源的重点污染物允许排放量指标，落实排污许可证制度。

2) 在环保年度计划中，向重点污染源下达万元工业产值排污量递减率指标，促使其采取防治措施，削减重点污染物排放量。

3) 生产经营过程中向环境排放废气、废水、产生环境噪声污染和固体废物行为的企事业单位、个体工商户应按照《排污许可证管理条例》相关规定向黄石市生态环境局申请领取排污许可证。

(7) 优化产业园中水回用系统，建议产业园企业在工程设计中尽可能考虑生产用水的循环利用和中水回用，为厂区厂房配置中水回用系统，采用“就地收集、就地处理、就地（中水）回用”的分区模式，以提高水的循环利用率，节约水资源，进一步减少单位产品的耗水量。

7.2.1.3 废水集中处理

(1) 确保公共污水处理厂的正常运营

产业园规划采用“雨污分流、分区排放”体制，污水收集处理率应达到 100%。规划近期产业园内污废水均进入郝矾污水处理厂处理。

郝矾污水处理厂，位于阳新县富池镇循环经济产业园内，污水处理厂建设规模为 4000m³/d，项目服务范围是富池绿色建材产业园区内各企业，以及周边包括郝矾湖、袁广湖居民生活污水，现已投入运行，污水中各项污染物经处理后能满足城镇污水处理厂污染物排放标准（GB18918-2002）一级 A 标准。目前该园区入住的企业较少且

现状污水管网正在升级改造中，待规划实施后，可以满足园区规划实施后的污水处理需求。建议后期根据污水处理厂接纳范围内企业进驻情况，加快污水管网建设。

(2) 加快污水集中处理设施扩建和管网收集系统建设

郝矾污水处理厂及区内污水管网的建设进度有待加强，产业园应确保区内所有排水企业废水可顺利接入郝矾污水处理厂截污干管，现有排水企业应在近期内全部整改完成，废水应进入集中污水处理设施处理；新建（改建）企业废水应全部进入污水集中处理设施处理，禁止废水直接外排。

(3) 完善区内雨污分流、清污分流系统

产业园内实行雨污分流制。产业园应督促区内企业完善其厂内雨污分流系统，包括事故池、初期雨水收集池以及事故池排放口、初期雨水收集池排放口、污水总排口应设置切换阀，完善废水排放系统。现有排水企业应在近期全部整改完成，整改完成后排水企业废水可进入污水处理厂截污干管，初期雨水进入污水处理系统，洁净雨水经雨水管网排放。

(4) 加强事故水收集系统建设

在产业园内建立“装置—企业—园区”的三级防控体系，首先在各装置界区内采取有效的防范措施（包括防火堤、围堰及初期雨水池等），组成第一级防控体系；企业内部建设事故水池及事故水收集系统，组成第二级防控体系；污水处理厂事故水池作为应急收集设施，构成第三级防控体系。尤其在污水处理厂设施出现故障需进行维修时，为保证产业园内的污水系统的正常运行。需要在污水处理厂建设事故池一座，按照污水厂最高停产时间 24 小时，事故污水的容量按照最大的污水日容量来计算事故池的容积。

7.2.1.4 再生水以及清洁废水回用建设

对于再生水和清洁废水的回用除了要考虑对全部处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918--2002）中的一级 A 标准的污水进行处理回用，还要考虑对清洁废水进行处理回用。进驻产业园的企业也要建设本企业内部的中水系统，使其与产业园内的中水管网相连接。清洁废水视入园企业情况，根据入园企业对中水水质要求的不同，进行规划与设计。

应加快完善产业园再生水利用设施，城市绿化、道路清扫、车辆冲洗、建筑施工以及生态景观等用水，可优先使用再生水。为了减轻产业园周边水体水质污染负

荷，促进附近水体水质改善，建议按照《湖北省城镇污水处理及再生利用设施建设规划》（鄂发改环资〔2012〕415号）要求，合理规划产业园污水处理厂运行规模，产业园应充分重视中水的再生利用，在优先用于城市杂用水后，应结合产业园现有用水企业优化中水回用专项方案，积极发展再生水用户，扩大再生水利用范围。

7.2.2 大气环境影响最小化措施

7.2.2.1 尽快制定区域烟（粉）尘削减方案

鉴于主导产业为建筑建材，烟粉尘为主要污染物之一，区域须制定切实有效的烟（粉）尘环境综合整治方案或区域削减方案，以改善区域大气环境质量。可从以下几方面开展：

（1）加大工业烟粉尘治理力度

1) 进一步加大区域烟粉尘污染企业的治理力度对超标排放烟粉尘设施进行彻底治理，淘汰落后的排放设施，实现烟粉尘达标排放。列入“十四五”规划中的污染减排工程项目必须按期完成。

2) 大力推进结构减排，坚决淘汰取缔落后生产工艺。

（2）综合治理粉尘、扬尘污染问题

1) 采取部门联动机制，切实开展秸秆禁烧活动。

2) 禁止随意倾倒建筑施工垃圾；各煤场增设喷水、射雾、防尘网、等设施，场区四周植树，以达到国家规定的环保要求。对于其他工程的施工道路及作业场地，必须做到平整坚实、无浮土、无积水。

3) 加强道路运输车辆管理。在区内行驶的交通车辆，必须保持外形完好、整洁。货运车辆运输的液体、散装货物必须密封覆盖，避免漏撒。严格控制过境货运车辆进入城区内道路。

4) 加强环境绿化工作，不断净化和改善区域空气环境。要大力开展园林绿化、种花种草、城区及道路绿化、公园、广场、环城绿化以及公共绿地、花园的建设；开展城乡裸露地面的造林绿化工作，积极组织单位及居民种植花草树木、开展庭院绿化和美化，不断扩大绿地面积，进一步改善和净化空气质量。

（3）切实加强监管，减少烟粉尘排放

1) 强化对新建项目的环境监管。在审批项目中按照“增产不增污或增产减污”的原则,对主要污染物排放实行总量控制,对没有总量指标的建设项目,不予审批。新建排气排尘治理设施必须与新建项目主体工程同时设计、同时施工、同时投产。

2) 加大环境保护执法力度。要重点查处超标排污、污染治理设施不正常运转以及违反“三同时”制度等不法行为,对重大环境违法案件实行挂牌督办制度,建立环境违法企业“黑名单”制度,定期向社会公布,扩大社会监督面。

7.2.2.2 工业大气污染源控制措施

(1) 调整能源结构, 提倡清洁能源

根据规划方案,在本产业园规划范围内,各企业应该采取清洁燃料,尽量少排放SO₂、NO_x,从源头上减少大气污染。实现能源结构的调整,在产业园企业中加大天然气普及率,大气污染物排放量将大大得到削减,有利于园区环境质量的提高和改善。规划近期积极扶持和推进成型生物质、太阳能等清洁能源的开发和利用,加快园区燃气管网铺设。推进建筑节能工作,充分利用太阳能,在不影响城市景观的前提下开发并推广使用太阳能热水器。

(2) 严格控制挥发性有机物排放

鼓励采用密闭一体化生产技术,并对生产过程中产生的废气分类收集后处理;鼓励使用通过环境标志产品认证的环保型涂料、油墨、胶粘剂和清洗剂;含TVOC产品的使用过程中,应采取废气收集措施,提高废气收集效率,减少废气的无组织排放与逸散,并对收集后的废气进行回收或处理后达标排放。

严格控制TVOC处理过程中产生的二次污染,对于催化燃烧和热力焚烧过程中产生的含硫、氮、氯等无机废气,以及吸附、吸收、冷凝等治理过程中所产生的含有机物废液,应妥善处置;鼓励企业自行开展TVOC监测,并及时主动向当地生态环境行政主管部门报送监测结果;企业应建立健全TVOC治理设施的运行维护规程和台帐等日常管理制度,并根据工艺要求定期对各类设备、电气、自控仪表等进行检修维护,确保设施的稳定运行。

在建筑装饰装修过程中推广使用符合环境标志产品技术要求的建筑涂料、低有机溶剂型木器漆和胶粘剂,逐步减少有机溶剂型涂料的使用。

(3) 强化污染源治理, 防治新污染源污染

危险废物综合利用产业涉及焚烧处理过程中产生高温烟气，其中包含多种有害成分，必须依据现行的国家标准《危险废物焚烧污染控制标准》进行治理。建议使用半干法和湿法相结合的烟气净化工艺；采用碱液喷雾急冷烟气，控制二噁英的再合成，然后进入半干是脱酸塔进一步脱酸后，经由湿式碱液洗涤塔，产生的废水再次进行同样步骤的处理。二噁英及重金属控制措施中严格按照《危险废物集中焚烧处置工程建设技术规范》的规定：危险废物完全燃烧，严格控制燃烧室烟气的温度、停留时间和流动工况；焚烧废物产生的高温烟气应采取急冷处理，使得烟气的温度在 1.0 秒内降到 200°C 以下，减少烟气在 200~500°C 的滞留时间；在中和反应器和袋式除尘器之间可喷入活性炭或多孔吸附剂；活性炭或者多孔吸附剂及相关设备应具备有去除重金属的功能。

坚决淘汰和取缔污染严重的不符合国家产业政策的工艺和设备，对新、改、扩建项目要严格执行环境影响评价制度和“三同时”制度，保证“三同时”验收合格并稳定达标排放，杜绝新的超标排放工业污染源产生。

1) 入园企业应采用清洁工艺，可以根据排放废气所含污染物种类及特点，采用有效的废气治理措施（包括除尘、脱硫、脱硝、催化氧化、洗涤、汽提、焚烧等），确保废气达标排放。

2) 事故状态下排出的和开停车吹扫排出的可燃气体，应排入配套的火炬系统进行焚烧处理。对储运过程挥发性有机物排放进行控制，液体物料贮存应严格按照相关规范进行设计，合理选择罐型，并采取氮封等措施；蒸汽压较高的液体化工物料装卸应设置油气回收设施。

3) 原料输送管线及设备应采用高效密封从事，对泵、压缩机、法兰、取样连接系统、阀门等实施“泄漏检测与修复”技术，以减少挥发性有机物无组织排放。含有机物、恶臭污染物废水的收集、输送、储存和处理设施应封闭，产生的废气经收集后应接入有机废气处理设施，采用生物除臭工艺或催化焚烧法进行处理。

(4) 完善排污许可证和总量控制制度

产业园规划实施过程中应确保产业园大气污染物排放总量不突破环境容量使用值。为便于管理，本评价推荐了总量控制指标，产业园的发展应满足总量控制要求，入园企业应污染物排放应符合排污许可证上的排放限值，在此基础上实现区域环境的可持续发展。

(5) 加强排污限额管理，实行排污权有偿转让制度

在对工业企业加强管理时，首先要加强排污限额管理，对各企业按总量控制原则，根据具体的生产能力和生产效益进行排放量分配，配额确定后，保持一段时期不变，鼓励企业治理，治理成功后，多余的排放量额度允许用于扩大再生产或有偿转让，环保管理部门应在政策上给予保证和保护。

(6) 设立绿化隔离带

规划在产业园周围设置防护绿化隔离带，同时加强园区内部绿化，可有效减少工业废气环境影响。

7.2.2.3生活大气污染源控制措施

提高产业园内燃气使用率，建立以天然气为主，其它燃气为补充的燃气供应系统。贯彻多种气源并举、因地制宜、合理利用能源的方针，实现城市燃气化。

7.2.2.4交通和地面扬尘污染控制措施

(1) 扬尘污染控制措施

产业园规划实施过程中不可避免的将进行施工建设，建筑施工扬尘和道路扬尘对TSP浓度的贡献率很高，如何有效的保证这部分扬尘的消减，对产业园及周边的环境空气质量至关重要。

1) 防治施工扬尘污染

产业园内所有施工现场必须采取防治扬尘污染的措施。大力推进创建“绿色工地”工作，落实文明施工要求，做到“施工文明化、运输密闭化、进出水槽化、物料覆盖化、场地硬化”。建设工程施工方案中必须有防止扬尘污染的措施；施工工地周边必须设置围挡，土堆、料堆要有遮盖；施工道路要硬化，工地出口以内应用混凝土硬化，出入口设置通畅的排水设施，并派专人冲洗运输车辆轮胎，使车辆不带泥沙驶出工地；高层建筑施工中产生的建筑垃圾应用容器采取垂直清运，高空作业严禁凌空抛撒及乱倒乱卸；装卸渣土严禁凌空抛散；建设工程施工现场，必须建立洒水清扫制度，指定专人负责洒水和清扫工地路面工作；按规定使用商品混凝土，有搅拌机的，必须采取控制扬尘的措施。

加大对拆迁工地监管和对拆房队伍资质审查、考核的力度。拆迁工地在动工前必须到相关主管部门进行审批，落实“三防”（防扬散、防泄漏、防遗弃）措施，无防扬

尘污染措施的，不得擅自进行拆迁作业。拆迁工地要随拆随洒水；拆迁后应立即进行简易绿化；没有条件的，应采取覆盖或固化措施。

市政、道路施工应实施封闭式施工，采用洒水、遮盖物或喷洒覆盖剂等措施防治扬尘，严禁在车行道上堆放施工弃土；施工现场要经常保持整洁，工程弃土要及时予以清运；施工进出行人通道要保持整洁、平整、通畅，定时洒水不产生扬尘。

2) 防治道路扬尘污染

对运输渣土、煤炭、煤灰、灰土、沙石、垃圾等散流体物料的车辆，必须采取密闭和防尘措施，防止运送过程中发生遗撒或泄漏。未采取有效防尘措施的运输车辆不准上路行驶。

提高道路机扫率，改进城镇道路清扫方式，将干式清扫变为湿式清扫。清扫、收集的生活废弃物要及时组织清运，做到日产日清。

3) 防治露天堆场扬尘污染

对易产生扬尘的露天堆场（渣土、煤炭、沙石、垃圾等）和货场必须采取有效的防尘措施，并依法向生态环境主管部门申报登记。

4) 防治裸露地面的扬尘污染

杜绝违法占用绿地和毁坏绿地。对裸露地面进行绿化铺装；对确不具备绿化条件的，要采取铺装水泥砖、石砖、透气砖等综合措施，减少扬尘量。主干道绿带面积占道路总用地的比率不低于 20%，次干道绿带面积占道路总用地的比率不低于 15%。

(2) 机动车尾气污染控制措施

1) 大力发展公共交通的建设，对其实行优惠优先政策，使其具有发展的活力和足够的发展空间。

2) 认真执行国家机动车尾气排放新标准，实施机动车排放污染物的源头控制，确保汽车尾气抽样检查排放达标率在 90% 以上。

3) 积极推行“绿色交通”，淘汰燃油残疾车和燃油助动车，鼓励发展电动车和使用天然气（CNG）的机动车。

4) 加强油品质量的监督管理。对销售不符合车用无铅汽油国家标准的单位和个人依法予以处罚。

5) 环保部门要加强对机动车污染防治的统一监督管理，制定机动车污染防治规划，采取有效的控制措施。要建立机动车排放污染控制监督管理动态数据库，定期向县人民政府报告全县机动车污染物排放状况。

7.2.3地下水环境影响最小化措施

针对产业园可能发生的地下水污染情况，地下水防控措施按照“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的“产生、入渗、扩散、应急响应”进行全过程控制。产业园以主动防渗措施为主，被动防渗措施为辅；人工防渗措施和自然防渗条件保护相结合，防止地下水受到污染。

7.2.3.1源头控制措施

为防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度，建议从以下几方面着手：

(1) 尽可能避免产业园内运输过程中跑、冒、滴、漏等现象的发生；

(2) 产业园在建和拟建产污装置应布置在场区粘土层较厚处，同时做好防渗措施；

(3) 产业园内废水重点污染企业污水管线应遵循可视可控的布置原则，强化重点区域防渗，设置地下水长期观测井。

7.2.3.2分区防治措施

结合建设项目危险化学品生产及存储设备所在车间、管廊或管区域、贮存与运输危险化学品的装置、污染物贮存与处理装置、事故应急装置等的布局，根据可能进入地下水环境的各种有毒有害原辅材料、中间物料和产品的泄漏（含跑、冒、滴、漏）量及其他各类污染物的性质、产生量和排放量，划分污染防治区，提出不同区域的地面防渗方案，给出具体的防渗材料及防渗标准要求，建立防渗设施的检漏系统。

7.2.3.3地下水污染监控

建立湖北阳新经济开发区富池绿色建材产业园地下水环境监控体系，包括建立地下水污染监控制度和环境管理体系、制定监测计划、配备先进的检测仪器和设备，以便及时发现问题，及时采取措施。地下水监测计划应包括监测孔位置、孔深、监测井结构、监测层位、监测项目、监测频率等。

综合考虑产业园特点和环境水文地质条件等因素，并结合《地下水导则》、《监测技术规范》和《地下水监测站建设技术规范》的要求，建议在产业园地下水流场上

游、两侧及其下游影响区 6 个跟踪监测点（可能根据实际装置布设情况增加）。强化重点区域防渗，设置地下水长期观测井。

7.2.3.4 风险事故应急响应

制定地下水风险事故应急响应预案，明确风险事故状态下应采取的封闭、截流等措施，提出防止受污染的地下水扩散和对受污染的地下水进行治理的具体方案。可参见下图。

一旦事故液态污染物进入地下水环境，应及时采取构筑围堤、挖坑收容和应急井抽注水。把液态污染物拦截住，并用抽吸软管移除液态污染物，或用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场处置；少量液态污染物可用防爆泵送至污水管网，由污水站处理。迅速将被污染的土壤收集，转移到安全地方，并进一步对污染区域环境作降解消除污染物处置。其中，主要采用应急井进行抽水，将污染物质及时抽出处理，提高地下水径流速度，加快污染物的流动，使得应急井能快速抽出全部污染物，提高应急处理的效果。

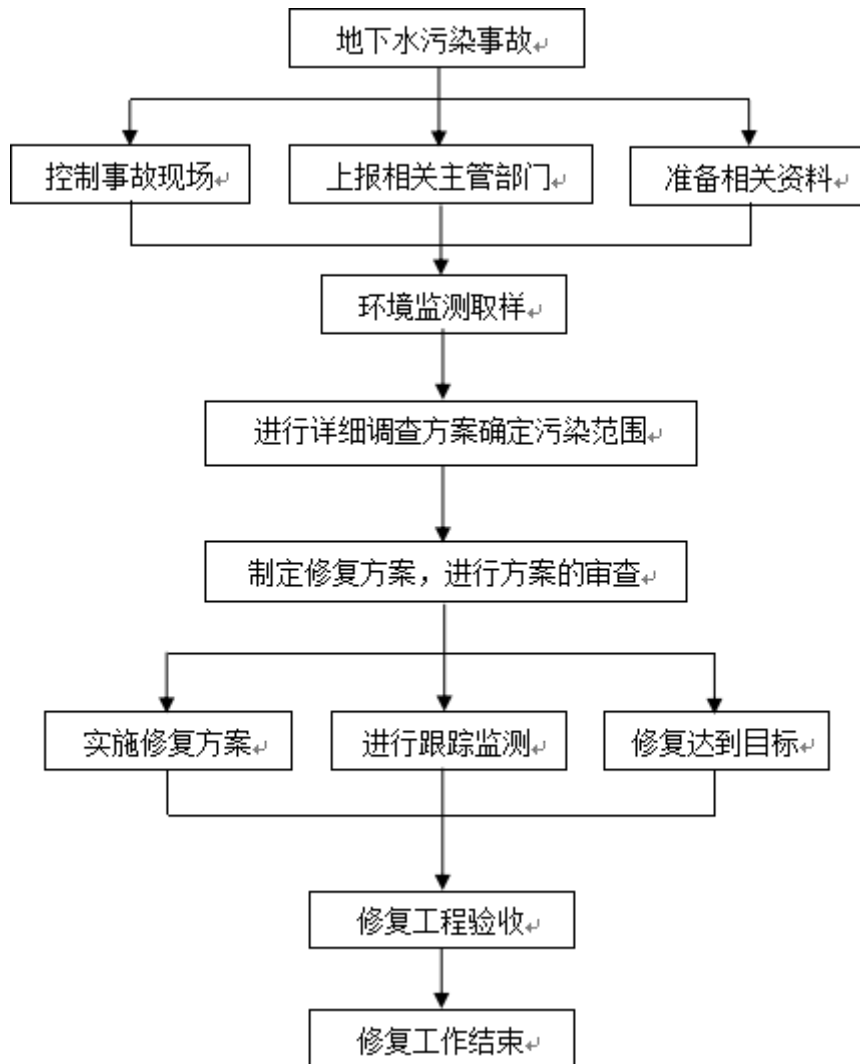


图 7.2-1 地下水污染应急治理程序

7.2.3.5 产业园地下水环境保护措施

规划产业园的给水为地表水，不取用地下水。产业园规划实施过程中，需做好地下水的防护，预防对地下水的污染，确保地下水环境安全措施主要包括：

(1) 坚持以防为主的方针，做好监测工作。各项目在建设前，应对场地条件作进一步详细的勘测，采取严格、可靠的污染防范措施，如场地条件不满足要求，需重新选择建设地点。

(2) 产业园内浅层地下水埋深较浅，易受到污染。因此危废综合利用产业等相关企业需合理布局，做好防渗。

(3) 对于产业园内现有其他水井，建议产业园进行详细调查，制定相应的关闭计划，实施供水规划。

(4) 区域地下水保护的重点是加强管理，形成监测、评价、开发利用保护、监督管理相对协调的综合管理体系。配合阳新县建立完善的地下水动态和地面沉降监测网络，使地下水开发利用获得最大的经济、社会效益，使其所造成的负效应减至最低，达到资源与环境的统一协调。

(5) 园区重污染行业污水处理站处理构筑物建议采用混凝土结构，水泥强度等级应与混凝土设计强度等级相适应。严格按照水工构筑物设计、施工规范要求进行设计、施工。杜绝污水渗漏污染地下水可能，将污染物泄露的环境风险事故降到最低限度；

(6) 预埋地下的设备、管道应设置检修口，定期检查，同时建议采用高密度聚乙烯（HDPE）膜料进行包裹防渗，避免因跑冒滴漏对地下潜水造成污染；

(7) 弯管、接头等具有伸缩缝处建议采用粘结力强，变形性能大、耐高温性好（在厂区最高气温不流淌、最低气温不脆裂）、耐老化、无毒、无环境污染的弹塑性止水材料包裹防渗。

(8) 对于选址于土地承载力低，压缩性高，易压缩变形的项目，在对管网及处理构筑物设计及施工时建议采用采用“换填垫层法”、“深层密实法”、“置换法”、“排水固结法”、“水泥土搅拌桩”或“CFG 桩”等基础处理措施杜绝构筑物渗漏可能。

(9) 园区所在区域遭受到地震破坏后，将导致大容量污水处理池、污水管干线及事故水池等开裂，危害地表水及地下水环境。因此建议污水处理设施构筑物可参考 GB50223-2008《建筑抗震设防分类标准》及 GB50011-2010《建筑抗震设计规范》中要求抗震设防，避免应地震等灾害引发事故危害。

(10) 园区危废综合利用企业生产车间、化学品罐区等作业场地地面硬化并进行防渗处理，设置雨棚、强化排水系统输排能力同时加强污泥干化含水率控制等措施，可有效避免污染地下水。

(11) 定期对厂区周边地下水上下游地区进行水质监测，一旦发现有污染地下水现象应立即排查污染源，对污染源头进行治理；对已污染地下水应进行抽水净化；对受到污染的包气带土壤应进行换土。

7.2.4 声环境影响最小化措施

根据产业园环境影响识别与预测分析，产业园在运营期的噪声主要来源于交通噪声、工业噪声（近期）和社会生活噪声（远期）等，其中交通噪声及工业噪声对产业

园声环境质量影响范围最大。因此，产业园运营过程中应严格控制工业噪声、交通噪声。

7.2.4.1 施工期噪声防治

对产业园内建筑施工项目采取开工前 15 天排污申报登记和排污许可证制度，施工作业时间应避开居民休息时间，对确需在居民区连续施工的项目，需由阳新县生态环境局批准，提前公告项目周围居民，且开发区和阳新县生态环境主管部门应加强对建筑施工场地进行监督检查。

(1) 加大噪声源治理力度

选择低噪声施工机械。建设施工应选用技术先进、噪声最低（或较低）、价格合理的设备，对于必须使用的高噪声设备，应采取加装消声器、隔声罩等措施，尽量降低其施工噪声强度。

(2) 限定施工作业时间

建设施工中的挖泥、振捣作业等，要依周围环境特点，科学安排施工进度，合理安排作业时间，夜间（22：00～06：00）不得施工。

(3) 车辆限定行驶

由于施工时运输量大，使用车辆多，时间长，为使运输噪声影响降至最小，必须规划好运输路线，同时还要限定运输时间、运输车辆种类、车速，避免运输过程中产生扰民。

(4) 加强对施工噪声的监督管理

将高噪声机械设备布置在远离居民区的地方。建设单位的环保部门应按国家规定的建筑施工场界噪声标准，对施工现场进行定期检查，实施规范化管理。

(5) 加强对施工工地的管理和施工人员的环境意识教育

建设项目施工前，必须经过环保部门的批准，严格控制夜间施工，对于必须连续施工工程在夜间施工时，应当经过地方环保部门批准，并事先向居民做好宣传解释工作。同时，教育施工人员文明施工，消除那些不必要的噪声，以减少施工噪声污染危害。

7.2.4.2 工业噪声综合防治

(1) 合理布局

高噪声工业企业应布置在开发区中距离外部居民区较远的位置，工厂布置的间隔要符合《工业企业卫生防护距离》的规定。厂区内总图布置中高噪声设备或高噪声车间远离居民点，并充分利用厂房、建构物遮挡隔声，厂区内外道路植树绿化，以减轻噪声影响。严禁在防护距离范围内建设学校、医院、居民区等环境敏感目标。工业噪声排放单位应严格执行《工业企业卫生防护距离》中相关规定，满足防护距离要求。工业区与居住相邻一侧应设置绿化带，防护距离为20~30m。

(2) 控制噪声源

对改扩建或新建项目的新增噪声设备应选择低噪声先进设备，因地制宜采取安装消音器、隔声罩、减震底座，建隔声间、隔声门窗，车间装设吸声材料等多种措施。对新建有噪声源的项目执行环境影响评价制度，严格按照经批准的环境影响报告书（报告表）中规定的噪声污染防治措施进行实施。

(3) 加强管理

要求产业园内企业加强高噪声设备及其隔声降噪设施的运行管理，及时维护，使其经常处于正常运行状态。对锅炉排气等高强度突发噪声，应避免在夜间进行。要求场界噪声达标。

环境管理机构应建立噪声源档案，对产业园内的工业噪声源制定管理规划，督促企业落实管理资金。

7.2.4.3 公路交通噪声综合防治

(1) 完善道路两侧绿化隔离带

产业园发展规划报告中对园区内主要道路的防护绿地均有相应规划，规划实施过程中应按照规定进行，充分利用绿化带降低交通噪声影响，绿化种类以乔木、灌木为主，花卉草皮为辅，以吸尘降噪，美化环境。

(2) 调整路边建筑布局

道路两侧的人居建筑应尽量远离道路噪声源，科学地选择道路交通噪声对人居建筑影响最小的布局方案。对道路两侧的住宅建筑，建筑设计时要合理安排卧室、起居室的朝向和位置，并通过设计临街公共走廊、封闭阳台等控制措施尽可能避免交通噪声的影响。在交通量较大道路侧的住宅建筑可以采用设置隔声门窗来减少交通噪声的传入。

为减轻交通噪声对居住区环境的影响，建议规划实施过程中，道路沿线第一排房

屋进行功能置换，规划为商业设施或服务设施功能，因此可以减少交通噪声对居民的影响。

(3) 加强道路交通管理

产业园应制定相应的交通噪声管理办法，拖拉机、柴油三轮卡车和摩托车应限时、限线、限量在产业园内行驶，逐步淘汰上述高噪声车辆。

加强道路交通管理，切实执行废旧机动车辆限期淘汰制度，噪声排放超标的机动车不准上路，限期安装有效的消声装置；积极发展区内公共交通。采取交通管制措施，强制过境重型车辆绕行外环路。

7.2.5 固体废物管理与处置措施

7.2.5.1 建立固体废物管理机制

根据产业园固体废物管理工作的实际需要，以环保主管部门为主，结合有关的工业主管部门和城市建设主管部门共同对固体废物实行全过程管理，按照垃圾和工业固废减量化、资源化、无害化的处理原则，制定优惠政策，完善收费制度。建立起以垃圾处理为龙头，按照市场机制运行的城市生活垃圾收集、运输、处理系统，形成独立经营、自负盈亏的良性运行机制和长效管理机制。

可在开发区环境管理机构中设置“固体废物管理中心”，该中心应具备信息咨询、废物交换、处理和处置于一体的管理中心，负责一般工业固体废物和危险废物的监督管理。城市生活垃圾的管理仍由县环卫局负责，环境管理机构对其收运、储存、处理处置、回收利用进行统一监管。制定园区固体废物管理办法，使管理工作步入正常化、法制化，做到有法可依，有章可循。

7.2.5.2 施工期固体废物处置对策

施工期不得随意抛弃建筑材料、旧料和其它杂物。施工期建筑垃圾应及时清运，用于建设项目的场地平整填方，施工现场场地和沙石料等零散材料退场应使地面硬化，经常清理建筑垃圾，以保持场容场貌整洁。建设工程竣工后，施工单位应在一个月内将工地剩余建筑垃圾、工程渣土等妥善处置干净，建设单位负责督促。

施工期工地产生的生活垃圾，全部送至工地的垃圾桶，交由当地环卫部门统一清运、处置。

7.2.5.3 生活垃圾处置对策

推广生活垃圾袋装化，便于后续垃圾分类处置和综合利用，对垃圾中有用的物质尽可能地回收利用。产业园内日常产生的生活垃圾先收集到垃圾点，垃圾点的垃圾由管理人员及时收集送到转运站，再由城市环卫部门运往黄石市生活垃圾焚烧发电厂处理。推进垃圾处理的社会化服务和市场化运作，到 2030 年产业园内生活垃圾处置率达到 100%。积极鼓励产业园内开展垃圾分类收集工作，制定产业园垃圾分类收集、运输及处置管理办法，垃圾分类收集可以减少垃圾处理量和处理设备，降低处理成本，减少土地资源的消耗，具有社会、经济、生态三方面的效益。

7.2.5.4 一般工业固体废物处置对策

产业园的一般工业固体废物的收集、贮运和处置由产生固体废物的生产企业负责，由当地环保部门进行监督。并根据固体废物特性予以综合利用，同时注重区内循环利用、区域综合利用或处置。

一般工业固废一般由企业安排进行综合利用，分类收集金属、塑料边角料、不合格的产品、废纸张、废弃的木，尽可能地回收综合利用；既无利用价值也无毒性的废物运至垃圾填埋场填埋，必须实现固体废物 100%安全无害化处置。在产业园推广清洁生产和循环经济理念，从源头减少固体废物的排放量，提高固废的综合利用率，做到工业废物减量化、无害化和资源化。

7.2.5.5 危险废物处置对策

为了有效地防治危险废物污染，应根据危险废物控制的原则建立基于危险废物全过程管理的决策支持系统，从危险废物产生、收集、运输、综合利用、贮存、处理到最终处置的全过程进行管理和控制。

危险废物的控制需从两方面着手：一是防治危险废物污染，二是综合利用废物资源。危险废物管理系统可由信息管理系统，决策支持子系统、废物交换子系统组成。由于危险废物固有的属性包括化学反应性、毒性、腐蚀性、传染性或其他特性，可导致对人类健康或环境产生危害。因此，在其收、存转运期间必须注意进行不同于一般废物的特殊管理。

(1) 危险废物的管理

产业园内企业可能产生的危险废物，应根据不同的危险特性与危害程度，采取区别对待，分类管理原则，按照循环经济理论，有毒有害危险废物一般交由回收利用能力的单位再利用，以达到固体废物资源化、减量化和无害化处理。

(2) 危险废物的识别

提高产业园企业对危险废物识别能力，提高危险废物的回收利用率，减少其产生量。按照循环经济和生态工业园的要求，进入园区的企业应当按照《国家危险废物名录》，对固体废物进行鉴别，危险废物申报登记，落实危险废物处置协议，实施全过程管理。

(3) 危险废物的转运

通常多采用公路作为危险废物的主要运输途径，因而载重汽车的装卸作业是造成废物污染环境的重要环节。因此，为了保证安全必须严格执行培训、考核及许可证制度。

(4) 储存和处置

危险废物暂存应当按照《危险废物贮存污染控制标准》的要求，设计、建造或改建专门存放危险废物的设施，按废物的化学性质和危害等进行分类堆放。危险废物暂存点应当远离居民点和自然水体，危险品仓库和高压输电线路的区域以外。

有毒有害危险废物一般交由回收利用能力的单位再利用，以达到固体废物资源化、减量化和无害化处理。不能利用的有毒有害危险废物企业应有暂存设施，统一送往危废处置中心或其他有资质的单位进行处置，并实施危废转移联单制度，防止任何形势的不合理利用和处理处置，危险废物综合利用及处置率应达到 100%。

7.2.6 土壤环境影响最小化措施

根据《土壤污染防治行动计划》（国发〔2016〕31号）的相关规定，排放重点污染物的建设项目，在开展环境影响评价时，要增加对土壤环境影响评价的内容，并提出防范土壤污染的具体措施；需要建设的土壤污染防治设施，要与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用；自 2017 年起，有关地方人民政府要与重点行业企业签订土壤污染防治责任书，明确相关措施和责任，责任书向社会公开。

湖北阳新经济开发区富池绿色建材产业园应定期开展土壤环境质量调查。掌握园区重点行业企业用地中的污染地块分布及其环境风险情况。建立产业园土壤环境质量

状况定期调查制度，设定常规监测点位。根据质量调查与评估结果，应逐步建立污染地块名录和开发利用负面清单，合理确定每一块土地用途。

结合国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知，建立土壤调查评估制度，定期开展产业园土壤环境质量调查评估，实施土壤环境影响评价制度，排放重点污染物的建设项目，在开展环境影响评价时，要增加对土壤环境影响评价内容，提出防范土壤污染的具体措施，并制定土壤环境风险管控方案；需要建设的土壤污染防治设施，要与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用；有关环境保护部门要做好有关措施落实情况的监督管理工作。阳新县人民政府要应与开发区环境管理责任主体签订土壤污染防治责任书，明确相关措施和责任，责任书向社会公开。

7.2.7 生态环境影响最小化措施

产业园开发建设过程将对现有的生态环境带来一定的影响，为使园区开发建设和环境保护协调发展，园区应以生态美学观和务实节俭的精神进行区域的生态建设。

为建设生态型湖北阳新经济开发区富池绿色建材产业园，需强化区域内部生态修复，净化和改善开发区环境；加强产业园周边生态建设，净化和控制污染影响范围。

7.2.7.1 园区内部绿化与生态修复

绿化是园区生态建设的基础，为区域生态系统的维护和发展提供基础条件，绿化建设应抛弃追求形式美和忽略生态需求的现象，在种类选择、群落结构设计、景观设计等多方面应符合生态需求，应有利于区内生物生存，保持该区生态系统的功能多样化，有利于区内污染物的降解与扩散，使其能自我维持良好的生态环境。

1) 排放有害气体的车间附近，为保证空气流通及净化作用，以相对低矮的绿篱和草坪、花坛为主，可种夹竹桃、大叶黄杨、小叶黄杨、冬青等；外围则选择一些抗污染性较高的树种，如：杨树、悬铃木、樟树、松树、柏树等组成隔离带。

2) 排放烟尘、粉尘的车间与堆厂附近，考虑到树木单位面积的滞尘能力与绿化面积，可以选择种植枝繁叶茂、总叶面积大、叶面粗糙多绒毛、能分泌粘性油脂或浆汁的物种，如核桃、板栗、臭椿、侧柏等，并在周围铺设草坪、花坛，减少地面扬尘；危险性厂房及公用设施的绿化带应留出一定净空，保证与外界畅通。

3) 区内交通干线两侧要栽种一些既能吸收有害气体又能兼顾景观结构的树种如夹竹桃、悬铃木、樟树、松树、柏树等，绿化带宽度在 12~20m 才能起到净化污染的

作用。

4) 园区各公共设备用地、工业用地以及仓储用地内均应搞好普遍绿化, 企业用地内绿地率应达到 30%以上。

7.2.7.2生态隔离带建设

产业园内居民区周边宜建设少污染的, 特别是无废气、噪声污染的企业。区内工业区与居民区之间的绿化隔离带, 宽度宜控制在 20~100m, 根据企业污染特点及项目环境影响评价结论适当调整。

需完善原有生态防护林隔离带。调整防护林的树种组成, 增加黄杨、女贞、冬青、棕榈等污染净化能力较强的树种, 力争做到多树种配置, 提高林分质量。

在园区污水处理厂外围设置绿化隔离带, 园区内部根据污染状况分片, 片区之间设置绿化隔离带, 特别是污染性工业区周边均设置绿化隔离带。主干道两侧形成以绿化为主的景观, 避免集中人流对快速交通的影响。

生态隔离带建设时应尽量依据地区地理特性, 依托现有园区林木。尽量采用移植方式将园区内现有林地树木移动至防护绿地廊道范围内, 控制并净化园区产生的污染物对环境敏感目标的影响程度, 提高廊道内部生态安全性。生态防护林隔离带树种可以考虑增加黄杨、女贞、冬青、棕榈等污染净化能力较强的树种, 力争做到多树种配置, 提高林分质量。

7.2.7.3水土流失防治措施

规划实施过程中对区域水土流失影响最大的是土石方工程, 若不进行水土流失防治, 该工程活动将对区域水系造成较大水土流失影响。

根据《中华人民共和国水土保持法》、水利部水利水电规划设计管理局关于发布《水利工程各阶段水土保持技术文件编制指导意见》的通知精神, 应明确防治水土流失的责任、义务和范围, 调查区域内各工程建设对工程区及周边区域水土保持设施的破坏情况, 预测因工程建设可能造成的水土流失及其危害, 提出相应的防治对策和具体的水土保持措施。

水土保持预防措施及防治措施见下表。其中防治措施采取分区分期防治, 即水土流失分为五个防治分区: 主体工程防治区、弃土场防治区、表土临时堆放场防治区、施工场地防治区、施工便道防治区。

表 7.2-2 水土保持预防和防治措施

措施	具体措施	要点
水土保持 预防 措施	优化工程 设计	提出规范施工的要求，采取行之有效的水土流失预防和治理措施，避免大量弃土、石、渣乱堆乱放，减少土石方开挖量，尽量避免或减少土方开挖等破坏生态环境，保护主体工程的安全运行。
	规范工程 施工	工程建设中尽量做到挖填平衡，施工过程中应边开挖、边回填、边碾压、边采取护坡防护措施；尽量缩短施工周期，减少疏松地面的裸露时间，合理安排施工时间，尽量避免雨季和汛期施工；表土的堆放，要先建排水设施，再堆放表土，布置植物措施；在基础施工时控制开挖边坡，不宜过陡，如场地限制应做好边坡的防护，应在达到设计稳定边坡后迅速进行防护，同时做好坡面、坡脚排水系统，施工一段、保护一段；在铺设供排水管网时，对跨越渠道水系等地时应先将排水措施和拦挡措施布设好，工程结束后应及时恢复原排水设施，并尽量安排在枯水期施工。
水土保持 防治 措施	主体工程 防治区	该区属重点防治区域，施工期为防止表面的土层裸露而引发的水土流失，在主体工程空地播种草籽，施工过程中应根据施工进度及地形设置临时截水沟，截水沟与场外排水设施相通。 施工结束后，为减少土壤侵蚀以及水土流失对工程的影响，对空地进行必要的永久绿化。永久绿化参照园林自然布置手法，对内所有空地植物覆盖，草坪灌木乔木等种植以本地植物为主。
	弃土场 防治区	本工程弃土主要来源于取弃土、场地的清基与表土剥离等。弃土场按照“充分利用，就近填渣，讲求经济”的原则，选择在堤防的内平台、低洼处填平。在弃土前对表层 30cm 腐植土进行剥离，并在弃土场界四周设置临时土质排水沟和沉沙池，在沉沙池末端利用原有排水明渠汇入下游雨水系统。工程完工后立即对其进行迹地清理，并撒播草籽进行植物防护。草籽选择生长快，耐瘠薄，耐旱根系发达的狗牙根、白三叶等，按 2kg/100m ² 密度播种，栽植刺槐、意杨等速生树种，树种规格为干径 8cm 左右，种植密度按 3000 株/hm ² 控制。
	表土临时 堆放场防 治区	按照就近堆放开挖土方的原则，临时堆土场按平均 3m 控制表土堆高，其四周设 1.0m 高装土编织袋临时挡土坎，考虑雨水冲刷，其后设排水孔。栽植侧柏、刺槐等水土保持树种，种植按 1500 株/hm ² 。其它防治措施同弃土场。
	施工场地 防治区	按照水土保持规范要求，先将防治区内 30cm 的表层清理或者有肥力的表层腐植土剥离，剥离时使用推土机推至一边，用塑料布临时覆盖。若距离较远，应及时转运至表土堆放场，以避免二次堆放产生水土流失。该区治理以临时性植物措施为主，在建筑物周围及空地种植耐压、耐旱、生命力强的狗牙根草皮。工程建成后，应清除表层硬化层及废弃物，再回填耕作用腐植土，并播撒狗牙根或白三叶草籽，并按 1500 株/hm ² 密度栽植侧柏、刺槐等水土保持树种。
	施工道路 防治区	在修建施工便道时，在其一侧开挖土质梯形临时排水沟，沟内辅以彩条布。在便道两侧各 1.5m 宽范围内路边条播狗牙根草籽防治雨水冲刷。工程建成后，对临时道路进行场地平整、回填腐植土后，播撒狗牙根或白三叶草籽。

7.2.8“三线一单”管控要求

7.2.8.1生态空间管制

根据《省人民政府关于发布湖北省生态保护红线的通知》（鄂政发〔2018〕30号）及《湖北省生态保护红线》，结合《黄石市“三线一单”》阶段性成果、《黄石水功能区划》、《阳新县城市总体规划》用地管制等，完善产业园生态环境分区管控。

在生态优先的原则下，统筹生产生活用地的布局，形成清晰的用地功能结构，针对产业园自然环境现状及高标准建设定位，划分适建区、限建区和禁建区。

根据产业园用地规划及现状，产业园范围内以建设用地为主，无自然保护区、饮用水源保护区等环境敏感区域，结合黄石市“三线一单”生态分区管控方案，产业园涉及生态保护红线，将区域内的水域、水域两侧设置的防护林带纳入禁止建设区。限制建设区方面主要为规划的生态绿地及防护性绿地。

表 7.2-3 产业园生态空间管制清单

类别		所含空间单元 (规划区块编号 或名称)	现状/规 划用 地类型	四至范围	管控要求
生态 空间	禁止 建设 区	规划区内水域	非建设用 地	规划范围内水域，面 积 5.98hm ²	禁止一切与生态保护无关 的建设，严禁侵占水面、 倾倒垃圾
		规划区内生态红 线	非建设用 地	/	禁止一切与生态保护无关 的工程建设
	限制 建设 区	110 千伏电力线路	建设用地	110 千伏电力线路控 制 15-25 米防护绿地	按照绿线管控要求禁止建 设不符合规定的项目

7.2.8.2环境质量底线

规划实施过程要以环境质量为底线，加快配套环境基础设施建设和提高污水收集处理效率、垃圾收运处置效率以及清洁能源利用比例，加强入园企业环境监督管理，确保产业园及周边环境质量状况不恶化并逐步改善。产业园环境质量底线建议清单，见表 7.2-4，污染物排放总量管控限值见表 7.2-5。

表 7.2-4 规划区环境质量底线建议清单

水环境质量						
序号	所在水体	区段	水质现状	2025 年目标	2030 年目标	
1	长江黄石段	E115°19'12"N30°01'18.7" 至 E115°23'48"; N29°57'01.7"	GB3838-2002 III类	GB3838-2002III类	GB3838-2002III类	
		E115°25'51", N29°51'00" 至 E115°28'55.5"N29°50'15.7"				
		其余部分	GB3838-2002 II类	GB3838-2002II类	GB3838-2002II类	
2	网湖、金镶园港、富河、猪婆湖	富池镇	GB3838-2002 V类	GB3838-2002III类	GB3838-2002III类	
大气环境质量						
项目	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	O ₃	CO
2025 年	二级	二级	二级	二级	二级	二级
2030 年	二级	二级	二级	二级	二级	二级
声环境质量						
项目	工业企业			交通干线		
2025 年	GB3096-2008 3 类			GB3096-2008 4a 类		
2030 年	GB3096-2008 3 类			GB3096-2008 4a 类		
土壤环境质量						
项目	二类用地			农用地		
2025 年	满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》筛选值			《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》筛选值		
2030 年	满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》筛选值			《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》筛选值		
地下水环境质量						
2025 年	GB/T14848-2017 III类					
2030 年	GB/T14848-2017 III类					

表 7.2-5 污染物排放总量管控限值建议清单(t/a)

项目			环境质量变化趋势，能否达到环境质量	
水污染物总量管控限值 (t/a)	COD	总量管控限值	6.61	环境质量变好，能达到环境质量底线
	氨氮	总量管控限值	0.66	环境质量变好，能达到环境质量底线
大气污染物总量管控限值 (t/a)	二氧化硫	总量管控限值	1428.37	环境质量变好，能达到环境质量底线
	氮氧化物	总量管控限值	5033.39	环境质量变好，能达到环境质量底线
	PM ₁₀	总量管控限值	896.8	环境质量变好，能达到环境质量底线
	VOCs	总量管控限值	1.29	环境质量变好，能达到环境质量底线
危险废物管控总量限值		总量管控限值	0	固废综合利用率提高，能达到环境质量底线

7.2.8.3 资源利用上线

以区域资源利用为上线、环境质量为底线，控制产业园区发展规模和投资强度，确保污染物排放总量在可控范围内。根据资源环境承载能力分析，在区域水资源及土地资源总量能够支撑规划用水量、土地建设的需求。

规划区内应禁止新建燃煤锅炉，加快天然气的建设，建议采取集中供热设施，减少能耗消耗和污染物排放。水资源开发利用依据阳新县水利局划定的用水总量控制和定额指标进行控制。对现有企业采取中水回用，促进产业园节约用水，重点提高高耗水行业的用水重复用水率。严格实施取水许可制度，对纳入取水许可管理的单位和其他用水大户实行计划用水管理，建立重点监控用水单位名录。

在进一步控制产业园投资强度，单位工业增加值综合能耗及水耗的基础上，提出资源利用上线建议。

表 7.2-6 资源利用上线建议清单

项目		2025 年	2030 年
水资源利用上限	用水总量	657 万 t/a	657 万 t/a
	工业用水总量	398.0 万 t/a	562.1 万 t/a
土地资源利用上限	土地资源总量上限	485.71hm ²	485.71hm ²
	建设用地总量上限	414.94 hm ²	414.94 hm ²
	工业用地总量上限	272.86 hm ²	385.33 hm ²

7.2.8.4 产业准入负面清单及环境准入要求

(1) 产业准入负面清单

根据国家产业政策及有关规定，以国务院《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《外商投资产业指导目录（2017 年修订）》、《环境保护综合名录（2017 年版）》

高污染、高风险产品为主要依据，结合黄石市、阳新县、富池镇、阳新经济开发区发展定位和产业规划，对涉及法律法规、国家安全、公共利益、生态安全、落后产能、过剩产能、高耗能、高污染、高耗水等禁止和限值的投资领域列入负面清单。

产业园环境准入总体要求见表 7.2-7。

表 7.2-7 环境准入总体要求

总体要求	
1.	不得建设国家法律法规明令禁止的项目；
2.	不得建设国家、湖北省其他产业政策禁止的项目；国家发改委《产业结构调整指导目录（2019年）》淘汰类项目，外商投资产业目录限制类项目；
3.	不得建设国土资源部、国家发改委《禁止用地项目目录（2012年）》禁止用地的项目；
4.	不得引用不符合开发区主导产业规划的项目；
5.	不得建设不省、市开发区发改、经信等部门明确不予支持的企业；

为强化规划环评与项目环评联动，本评价对产业园规划主导产业分别提出准入清单建议。清单未列的产业（行业），严格按照国家、湖北省、黄石市以及阳新县相关规定执行。清单见表 7.2-8。

表 7.2-8 产业园产业准入负面清单

产业名称	规划区包含行业	负面管理措施	
		禁止类	限制类
新型建材	C30 非金属矿物制品业	禁止类	《产业结构调整指导目录》中淘汰类建材相关内容。
		限制类	1、2000 吨/日以下熟料新型干法水泥生产线,60 万吨/年以下水泥粉磨站； 2、普通浮法玻璃生产线； 3、150 万平方米/年及以下的建筑陶瓷生产线； 4、60 万件/年以下的隧道窑卫生陶瓷生产线； 5、3000 万平方米/年以下的纸面石膏板生产线； 6、中碱玻璃球生产线、铂金坩埚球法拉丝玻璃纤维生产线； 7、粘土空心砖生产线； 8、15 万平方米/年以下的石膏（空心）砌块生产线、单班 2.5 万立方米/年以下的混凝土小型空心砌块以及单班 15 万平方米/年以下的混凝土铺地砖固定式生产线、5 万立方米/年以下的人造轻集料（陶粒）生产线； 9、10 万立方米/年以下的加气混凝土生产线； 10、3000 万标砖/年以下的煤矸石、页岩烧结实心砖生产线； 11、10000 吨/年以下岩（矿）棉制品生产线和 8000 吨/年以下玻璃棉制品生产线； 12、100 万米/年及以下预应力高强混凝土离心桩生产线； 13、预应力钢筒混凝土管（简称 PCCP 管）生产线：PCCP-L 型：年设计生产能力≤50 千米，PCCP-E 型：年设计生产能力

产业名称	规划区包含行业	负面管理措施	
			≤30 千米。
循环经济	N77 生态保护和环境治理业	禁止类	不符合国家现行城市生活垃圾、医疗废物和工业废物焚烧相关污染控制标准、工程技术标准以及设备标准的小型焚烧炉

2、环境准入负面清单

进入产业园项目应符合国家、湖北省、黄石市各项产业政策要求。结合国家、湖北省、黄石市的最新相关政策实时做出调整。

表 7.2-9 环境准入要求

园区	规划产业	环境准入指标	限制
富池绿色建材产业园	新型建材、循环经济	污染物排放	1、二氧化硫产生量不高于 0.6kg/t; 2、氮氧化物产生量不高于 2.4 kg/t; 3、CO ₂ 排放量不高于 750kg/t 熟料。
		资源能源	1、单位熟料新鲜水用量不高于 0.75 t/t; 2、可比熟料综合能耗不高于 0.17kgce/t

7.2.8.5“三线一单”生态环境分区管控

湖北阳新经济开发区富池绿色建材产业园范围涉及黄石市阳新县富池镇，位于湖北省重点管控单元，本次规划环评需落实《省人民政府关于加快实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（鄂政发〔2020〕21号）中重点管控单元总体管控要求，结合湖北省“三线一单”生态环境分区管控要求，本次规划环评提出产业园发展的相关约束内容如下：

表 7.2-10 产业园生态环境分区管控要求

管控类型	重点管控单元管控要求	开发区管控要求
空间布局约束	总体： 1、优化重点区域、流域、产业的空间布局，对不符合准入要求的既有项目，依法依规实施整改、搬迁退出等分类治理方案。 2、坚决禁止在长江及其主要支流岸线边界向陆域纵深 1km 范围内新建、扩建化工园和化工项目，重点管控流域面积在 10000 平方公里以上的河流。 3、新建项目一律不得违规占用水域。严格水域岸线用途管制，土地开发利用应按照国家法律法规和技术标准要求，留足河道、湖泊、湿地的管理和保护范围，非法挤占的应限期退出。	湖北阳新经济开发区富池绿色建材产业园对不符合产业结构及行业准入的企业，加快实施整改及搬迁的治理；产业园内新建项目不得违规占用水域，不得违规占用河道保护控制线。
	工业园区（集聚区）： 4、严格执行相关行业企业及区域规划环评空间布局选址要求，优化环境防护距离设置，防范工业园区（集聚区）及重点排污单位涉生态环境“邻避”问题。 5、禁止在合规园区外新建、扩建钢铁（炼钢、炼铁、焦化、烧结、球团、铁合金）、炼油、化学原料及化学品制造、建材（水泥熟料、平板玻璃和陶瓷窑炉生产线，人造石板材加工）、有色金属和稀土冶炼分类项目。 6、禁止新建、扩建不符合国家石化（炼油、乙烯、PX）、现代煤化工（煤制油、煤制烯烃、煤制芳烃）等产业布局规划项目。	
污染物排放管控	总体： 11、严格落实污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。对于上一年度环境质量未达到相关要求的区域和流域，相关污染物进行倍量削减替代，未达标区县要制定并实施分阶段达标计划。	根据上一年度环境质量达标状况，产业园入驻园区项目严格执行污染物总量控制制度，污染物试行等量或倍量削减替代；产业园入驻企业废气、废水均实现达标排放，产生的废水经企业污水处理设施处理达到接管标准后由园区污水处理厂进一步处理达标后排放。
	工业园区（集聚区）： 13、加工工业企业全面达标排放整治，实施重点行业环保设施升级改造，加强工业废气污染综合防治，未达标的企业一律限期整治。 14、加强工业企业无组织排放管控，加快钢铁、建材、有色、火电、焦化、铸造等行业和燃煤锅炉等物料（含废渣）运输、装卸、储存、转移与输送和工艺过程等无组织排放深度治理。 16、工业园区入园企业应在达到国家或地方规定的排放标准及相应的接管标准后接入集中式污水处理设施处理。加强土壤和地下水污染防治与修复。	
环境风险防控	工业园区（集聚区）： 23、强化工业园区（集聚区）企业环境风险防范设施设备	本次规划环评要求管委会制定产业园环境风险应急

管控类型	重点管控单元管控要求	开发区管控要求
	建设和正常运行监管，加强重点环境风险管控企业应急预案制定，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制，加强风险防控体系建设及应急演练。	预案，强化园区重点环境风险管控企业环境风险防范设备建设和正常运行监管，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制，加强风险防控体系建设及应急演练。
资源利用效率	26、推进资源能源总控和强度“双控”，不断提高资源能源利用效率。严守区域能源、水资源、土地资源等资源控制指标限值。大力发展低耗水、低排放、低污染、低风险、高附加值企业，推进传统产业清洁生产和循环化改造。	产业园应优化引进低能耗、低污染、低风险、高附加值的企业，严格遵守区域资源控制指标限值，推进产业园内重点企业开展清洁生产审核及传统企业工艺优化升级改造。

8环境影响跟踪评价计划与环境管理

8.1 跟踪评价计划

8.1.1 工作目的

对于湖北阳新经济开发区滨江工业园富池绿色建材产业园总体规划(2023-2035年)来说,由于规划本身存在宏观性和不确定性等方面的因素,其要求的资料多、信息广、跨越的时间长、包含的项目多、影响面广、综合性强、精确性差,并且在执行过程中会出现一些意想不到的情况,致使不能完全达到预期效果,从而有可能使规划在实施过程中与实际出现较大的偏差,出现一定程度的偏差是允许的,也是不可避免的。对开发区开展跟踪评价就是对规划实施所产生的环境影响进行监测、分析、评价,可及时地发现问题,对开发区在未来的发展规划做出合理的预测和调整,避免重大错误的出现。

从跟踪评价的定义可看出,跟踪评价不仅要已实施规划进行回顾性评价,而且还要基于回顾性评价的结果,提出改进措施,以指导和调整规划尚未实施的部分,也就是对后续发展规划进行预测评价。跟踪评价与一般规划环境影响评价的区别在于跟踪评价是在一般的规划环境影响评价的基础上,进一步进行的回顾性评价和预测评价。

对于湖北阳新经济开发区滨江工业园富池绿色建材产业园总体规划(2023-2035年)而言,开展本规划跟踪评价主要就是对本规划实施后产生的新的环境问题进行监测、分析、评价,确保规划实施不影响周边居民健康。

8.1.2 跟踪评价的原则

规划环境影响跟踪评价在原理、作用和实施步骤上都有别于项目可行性研究、项目环境影响评价、竣工验收、项目审计检查和一般性的工作总结,其基本原则如下:

(1) 独立性

规划的跟踪评价必须保证公正性和独立性。公正性标志着规划评价的信誉,避免再发现问题、分析原因和作结论时避重就轻,做出不客观的评价。独立性标志着规划评价的合法性,其评价应从园区管理者以外的第三者角度出发,独立地进行,特别要避免管理者自己评价自己的情况发生。公正性和独立性应贯穿跟踪评价的全过程,即从评价因子的选定、计划的编制、任务的委托,到评价过程和报告的编制。

（2）可信性

跟踪评价的可信性取决于评价者的独立性和经验，取决于资料信息的可靠性和评价方法的适用性。可信性的一个重要标志要求评价者具有广泛的阅历和丰富的经验。同时，跟踪评价也提出了“参与”的原则，要求开发区执行者和管理者应参与评价，以利于收集资料和查明情况。

（3）实用性

为了使跟踪评价成果对决策能产生作用，跟踪评价报告必须具有可操作性，即实用性强。跟踪评价报告应针对性强，文字简练明确，避免引用过多的专业术语。跟踪评价报告应满足多方面的要求。实用性的另一项要求是报告的时间性，报告不应面面俱到，应突出重点。报告所提的建议应与报告其他内容分表述，建议应能提出具体的措施和要求。

（4）透明性

跟踪评价的透明度要求是评价的另一项原则。从可信度来看，要求跟踪评价的透明度越大越好，因为规划的环境影响跟踪评价往往都会引起公众的关注，对国家预算内资金和公众的投资决策活动及其效益，使社会能更有效的监督，使更多的人能借鉴过去，吸取经验教训。

（5）前瞻性

规划的跟踪评价不仅要要对现有情况对环境产生的不良影响提出改进，还要结合的实际情况对未来开发区从规划合理性和环保有效性上从新预测，针对预测结果提出合理化建议，使规划更合理。

8.1.3 执行单位及评价时段

（1）执行单位

根据《规划环境影响评价条例》（中华人民共和国国务院令第 559 号）第四章第二十四条的有关规定，规划实施后，其规划的编制机关应当及时组织规划环境影响的跟踪评价，将评价结果报告规划审批机关，并通报环境保护等有关部门。

本评价建议由阳新县富池镇人民政府负责实施本规划环境影响跟踪评价工作，所需资金列入财政预算。

（2）评价时段

本规划实施满五年时开展规划环境影响跟踪评价工作，另外在规划发生重大变动进行修编时，开展规划环境影响跟踪评价工作。

8.1.4 主要内容及方法

9.1.4.1 跟踪评价的主要内容

跟踪评价的主要目的是对本规划实施过程中及实施后的环境影响、防范措施的有效性进行跟踪监测和验证性评价，并及时提出补救方案和措施，根据规划环境影响评价技术导则要求，本规划未来开展环境影响跟踪评价重点关注的内容及要求有以下几个方面：

（1）规划回顾性评价

回顾性评价主要内容：通过对规划内容的分析，介绍规划实施历程及实施现状，重点分析建设规划、建设布局、重大基础设施建设情况等。对规划实施现状与原规划内容进行对比分析，明确规划实施现状与原规划在功能区划、公用工程规划、用地平衡等方面的主要变化。分析评价规划实施现状和原规划的环境损益。分析评价规划环评的落实情况，特别是环境保护对策和环境管理要求的落实情况。汇总已建项目环评批复情况，分析落实情况。

（2）区域环境概况及开发现状

重点关注湖北阳新经济开发区绿色建材产业园发展规划中对不同规划阶段的目标和指标，产业导向、产业规模、用地布局、具体规划项目等内容；公用工程规划中涉及的供水、供电、供热、排水、天然气规划等内容；环境保护规划中的规划环境目标及主要环保措施等内容。论证开发区发展现状与原有规划的相符性，分析发展过程中存在的问题。阐述开发区内现有企业资源能源消耗、排污、污染治理情况以及企业环境管理情况，分析现有企业的清洁生产水平及存在的问题。

分析开发区目前现存的主要环境问题及其原因，识别开发区发展的资源环境制约因素。对照规划的环境目标和指标体系，分析开发区现状所处的水平及存在的差距。

（3）产业园环境回顾性评价

通过搜集产业园历年监测资料，评价基地环境质量演变，分析产业园开发至今的区域环境质量变化情况、生态环境演变特征。

重点分析原规划环评预测分析与区域环境发展相符性，将原规划环评中对开发区的产业发展、要求采取的污染防治措施、污染物排放和环境质量变化的预测与实际情

况进行对比，分析原规划环评的预测分析与开发区环境发展的相符性。找出不相符的原因，作为重点关注对象，为下一阶段规划实施的环境影响预测和评价提供优化建议。

(4) 规划实施阶段环境资源承载力评价

从水资源承载力、大气环境容量、生态环境承载力等方面分别论证湖北阳新经济开发区滨江工业园富池绿色建材产业园总体规划(2023-2035年)实施的环境资源环境承载力。进一步论证产业园是否能够在未来的远期发展中，在能源、水资源、土地资源、水环境和大气环境承载力等方面满足和保障远期建设。

(5) 规划的环境合理性综合论证

明确本规划实施的重大资源或环境制约因素，阐明制约的程度、范围和方式等。根据产业发展与环境保护的综合要求，论证规划目标与发展定位的合理性。

根据资源和环境承载力评价结论、环境风险和环境影响评价结论，论证规划规模的环境合理性。对存在重大危险源的产业，根据其环境风险防范及应急体系情况，评价规划实施中环境风险的可接受性。

根据环境敏感目标的空间分布，结合环境风险评价的结论，论证规划布局的环境合理性。

根据开发区环境管理和循环经济发展要求，以及清洁生产水平的评价结果，结合规划产业的环境准入条件，论证规划产业结构的环境合理性。

根据开发进度和强度以及环保基础设施（污水集中处理、固体废物集中处理处置、集中供热、集中供气等）的能力，分析环保基础设施建设方案的环境合理性。

根据规划实施的环境影响评价结果，考虑环境保护措施的经济技术可行性，分析开发区开发建设是否会改变所在区域大气、水、声、地下水环境等环境功能区等级，论证环境保护目标与评价指标的可达性。

(6) 规划优化建议和环境影响缓解措施

根据对规划远期发展目标和方案的分析，确定开发区进一步开发建设可能带来的主要环境影响，以及可能的资源与环境制约因素。从环境角度论证基地远期发展基础设施建设，包括能源、水资源利用、污染集中治理设施的规模、工艺、布局的合理性等。结合区域承载力分析结果和规划年限，对开发区的规划远期规模和阶段性发展目标提出优化调整建议。

(7) 其它

此外，跟踪评价还应进行公众意见跟踪调查，通过公众参与监督规划环境影响以及减缓措施是否得到了有效的贯彻实施，共同参与区域开发建设。

跟踪评价主要及调查内容见下表 9.1-1 和 9.1-2。

表 9.1-1 跟踪评价主要内容一览表

序号	项目	工作内容	主要目的和意义
1	环境质量监测与回顾评价	大气环境监测与回顾评价	掌握大气污染变化趋势
		地表水环境监测与回顾评价	掌握地表水污染变化趋势
		土壤环境监测与回顾评价	掌握土壤污染变化趋势
		声环境监测与回顾评价	掌握噪声污染变化趋势
		生态环境监测与回顾评价	掌握生态环境变化趋势
2	污染源调查	企业污染源调查	掌握排污基础数据
		企业环保设施调查	
3	资源利用情况调查	土地、水、能源等资源的供给能力	分析区域的资源保障能力。
		各资源的利用效率	主要资源消耗的行业、区域、重点企业等。
		资源利用存在的主要问题	根据存在的问题，分析提出整改措施及建议。
4	环保措施回顾	规划区内湖泊、河流治理情况	分析环保措施的有效性和实施情况。
		能源结构与大气污染控制	
		水污染控制与中水回用	
		工业固废处置	
5	总量控制	总量控制执行情况	掌握主要污染源企业执行总量控制情况。
6	环境管理	环境监测	回顾并修改环境管理各项措施。
		动态管理系统建设	
		公众意见执行情况	

表 9.1-2 规划实施后的环保措施落实情况

时期	调查要素	调查内容
规划实施期	新增企业	新增入驻企业应符合开发区准入条件
	污水处理	调查污水管网建设情况，污水收集情况，以及区内企业自建污水处理设施达标情况。
	固废	1、垃圾转运站建设及一般工业固废临时堆放点建设情况。 2、调查工业危险固废临时贮存场，处置去向。 3、调查固废堆放场及贮存场的防渗设施，防止地下水受污染。

	其他指标	<ol style="list-style-type: none"> 1、单位工业产值水耗、能耗 2、单位工业产值废水、废气、COD、SO₂等排放量 3、工业用水的重复利用率 4、工业固废回用率 5、危险废物安全处置率 6、厂界噪声达标率 7、清洁燃料使用比例
--	------	--

9.1.4.2 跟踪评价的主要方法

评价调查方法主要从三个方面考虑：

(1) 从环境保护的角度进行评价

以环境监测方案中得到的监测数据为基础进行分析，确定区域环境质量的变化情况，检验规划环境影响评价的准确性，以及规划中实施的环保减缓措施的有效性，找出其变化的原因。在此基础上，对规划环境影响评价效果进行跟踪评价，从而调整、完善规划中的不确定性的因素，确保规划环境目标实现。

(2) 从系统的角度进行评价

由于园区环境、经济、社会是一个复合生态系统，经济发展中有许多不确定性因素，进行跟踪评价，对经济与环境之间的相互影响进行损益分析，对开发区实际造成的环境污染和环境与开发区所带来的实际经济效益进行比较、分析，有利于掌握经济发展与环境之间的关系，保证决策的正确性。

(3) 从生态环境的角度进行评价

生态环境具有整体性、区域性的特点，规划实施对开发区生态环境的改变，陆生生态系统的影响、生物多样性的影响等具有长期的生态效应。从生态环境的角度进行跟踪评价，掌握生态环境的承载力，以及生态系统可维持的开发区企业发展规模信息，可以及时总结开发区发展的经验，吸取发展中的教训，实现环境与生态系统的良性循环以及人与自然协调、社会和经济的可持续发展。

8.1.5 环境监测及跟踪评价方案

9.1.5.1 环境质量监测

(1) 水环境质量监测

a. 监测点位

主要在企业排污口、郝矾污水处理厂以及各部门污染预处理设施的处理效果进行定期监测，监测位置为处理设施的进、出水口，对污水处理厂应建立 24h 的在线监测，污水处理厂出水的纳污河段水体水质进行监测，同时设置监测控制断面进行监测，规划区域周边地表水设置地表水监测断面进行跟踪监测和评价，以观察关注水体水质达标情况以及水质变化趋势。

b. 监测项目

常规监测项目按照《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）要求的分析项目进行，主要监测项目包括水温、pH 值、DO、BOD₅、COD、NH₃-N、TN、TP、高锰酸盐指数、石油类、挥发酚、六价铬、砷、汞、铅、镉、铜、锌、铁、银、镍、氰化物、氯化物、硫化物、氟化物、粪大肠菌群等监测指标及产业特征污染物等。

c. 监测频率

一年至少监测两次，丰水期和枯水期分别监测；污染源采取定期、不定期监测结合。

（2）环境空气质量监测

a. 监测点位

根据开发区地理位置、特征和功能区划，设置监测点反应不同功能区内的环境空气质量，对照本环评现状监测点位，在规划区内具体情况可适当增加点位。

b. 监测项目

常规监测项目按照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）要求的监测项目进行，主要包括 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃，并考虑补充监测已引入企业的特征污染因子氟化物、氨、砷、镉、铅、汞、TVOC、氯化氢、硫化氢、苯、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃、二噁英等。

凡在园区落户的企业，若排放特殊污染因子，都必须根据有审批权限的环境保护主管部门的要求，在开发区内的工业区和居住区布点进行监测。

c. 监测频率

自动监测项目每天监测结果以小时均值或日均值的方式提供监测报告，并以日均值为基础提供周报或月报。补充监测项目每季度一次。

（3）声环境质量监测

a. 监测点位

在园区工业企业厂界、交通干线、声环境保护目标等设置监测点。

b. 监测项目

监测项目主要为噪声强度。

c. 监测频率

每季度一次，分昼间和夜间分别进行测量。

(4) 地下水环境质量监测

规划实施后，对地下水环境需进行动态长期监测，根据产业园水文地质条件以及现状污染物来源与迁移特征进行分析。

a. 监测点位

产业园内地下水井。

b. 监测项目

监测项目按照《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)表1中指标，包括 pH 值、高锰酸盐指数、总硬度、锰、锌、氯化物、硫酸盐、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、汞、砷、六价铬、氟化物、铅、镉、铁、溶解性总固体、总大肠菌群、K(钾)、Na(钠)、Ca(钙)、Mg(镁)、 CO_3^{2-} (碳酸根)、 HCO_3^- (重碳酸根)、磷酸盐、总磷、挥发酚类及其它特征污染物。

c. 监测频率

每年监测3次(丰、平、枯水期)，以观察规划区的地下水环境质量变化情况。

(5) 土壤环境监测方案

a. 监测点位

建议在区域土壤监管重点区域、敏感点等地方进行布点，参照本次现状监测布点，可根据具体情况适当增加点位。

b. 监测项目

监测项目按照《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018)、《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》(GB15618-2018)中指标，包括锌、砷、镉、六价铬、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、对,间二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并

(a) 蒽、苯并(a)芘、苯并(b)荧蒽、苯并(k)荧蒽、蒎、二苯并(a,h)蒽、茚并(1,2,3-cd)芘、蔡, 共计 45 项等, 考虑补充监测已引入企业的特征污染因子。

c. 监测频率

每年监测一次, 以观察规划区的土壤环境质量变化情况。

(6) 环境质量跟踪监测方案

委托有检测资质的单位在湖北阳新经济开发区富池绿色建材产业园区进行监督性监测, 环境质量跟踪监测方案见下表 9.1-3。

表 9.1-3 区域环境质量跟踪监测方案

环境要素	监测点位	监测时段或频次	监测内容
环境空气	对照本环评现状监测点位, 在规划区内具体情况可适当增加点位	自动监测; 补充监测每季度一次	常规项目: SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃ 特征污染物: 氟化物、氨、砷、镉、铅、汞、镍、TVOC、氯化氢、硫化氢、苯、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃、二噁英等
地表水	对照本次评价监测断面, 在富池郝矾污水处理厂排放口下游及规划区域周边水域设置监测断面, 可根据情况适当增加点位	一年至少两次, 枯水期和丰水期; 污染源采取定期、不定期监测结合	水温、pH 值、DO、BOD ₅ 、COD、NH ₃ -N、TN、TP、高锰酸盐指数、石油类、挥发酚、六价铬、砷、汞、铅、镉、铜、锌、铁、银、镍、氰化物、氯化物、硫化物、氟化物、粪大肠菌群等监测指标及产业特征污染物等
地下水	对照本环评监测点位, 各片区内地下水井, 可根据情况适当增加点位	每年 3 次 (丰、平、枯水期)	pH 值、高锰酸盐指数、总硬度、锰、锌、氯化物、硫酸盐、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、汞、砷、六价铬、氟化物、铅、镉、铁、溶解性总固体、总大肠菌群、K (钾)、Na (钠)、Ca (钙)、Mg (镁)、CO ₃ ²⁻ (碳酸根)、HCO ₃ ⁻ (重碳酸根)、磷酸盐、总磷、挥发酚类及其它特征污染物等
声环境	工业企业厂界、道路、声环境保护目标	每季度 1 次	环境噪声, 连续等效 A 声级
土壤	参照本次现状监测布点, 可根据具体情况适当增加点位	每年 1 次	锌、砷、镉、六价铬、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、对,间二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并

			(a) 葱、苯并(a)芘、苯并(b)荧蒽、苯并(k)荧蒽、蒽、二苯并(a,h)葱、茚并(1,2,3-cd)芘、萘, 共计 45 项
--	--	--	---

9.1.5.2 污染源及环境风险源监测

凡在本产业园落户的企业, 若排放特殊污染因子, 都必须根据有审批权限的环境保护主管部门的要求, 在产业园区内的企业排污口布点进行监测。重大风险单位应集中监控并建设应急指挥平台。

重点排污单位指由设区的市级及以上地方人民政府环境保护主管部门商有关部门确定的本行政区域内的排污单位。

(1) 监督性监测

地方性环境监测站对废水污染源的监督性监测每年不少于 1 次, 年度监测的重点排污单位应增加到每年 2~4 次。因管理或者执法的需要所进行的抽样性监测由各级环境保护行政主管部门确定。对废气污染源的监督性监测每年不少于 1 次, 年度监测的重点排污单位应增加到每年 4 次。

(2) 企业自行监测

根据环发(2015)163号印发的《建设项目环境保护事中事后监督管理办法(试行)》, 主要提出以下要求:

①各级环境保护部门采用随机抽取检查对象和随机选派执法检查人员的“双随机”抽查、挂牌督办、约谈建设项目所在地人民政府、对建设项目所在地进行区域限批或上收环境影响评价文件审批权限等综合手段, 开展建设项目环境保护事中事后监督管理工作。

②环境保护部门依托投资项目在线审批监管平台和全国企业信用信息公示系统, 公开环境保护监督管理信息和处罚信息, 建立建设单位以及环境影响评价机构诚信档案、违规违法惩戒和黑名单制度。

③黄石市阳新县环境保护部门将建设项目环境保护事中事后监督管理工作列入年度工作计划, 并组织实施, 严格依法查处和纠正建设项目违法违规行为, 定期向上级环境保护部门报告年度工作情况。

8.1.6 环境影响对策和措施的有效性分析

规划实施中采取的环境影响对策和措施有效性的跟踪评价重点、方式方法包括:

(1) 规划及环评、批复的执行情况分析

收集企业资料后，将企业的实际情况与规划及规划环评要求、其他环保管理要求进行对比分析，总结分析规划产业布局、规模、定位与规划的符合性，各企业的规划符合性、产业政策符合性、选址及平面布局合理性、污染物达标排放情况、清洁生产及总量控制符合性、公众意见（有无环保投诉）、环境风险是否可接受等。

（2）基础设施建设情况分析

主要基础设施调查包括开发区内污水处理厂、给排水管网和泵站、燃气、环卫设施、道路交通、电力、通信建设情况，分析以上基础设施是否能否满足区域的发展。

（3）环境管理措施的执行情况分析

主要关注环境管理能力建设情况、环境准入和“三线一单”的执行情况、污染物总量控制目标完成情况、项目环评及验收情况、重点企业的在线监测设施安装及运行情况、监督性监测情况、环保“三同时”执行情况、排污申报登记和排污许可证发放情况、清洁生产审核执行情况、卫生防护距离内居民点拆迁情况、污染应急预案执行情况。

（4）总量控制目标完成情况

统计分析规划区域内的企业最终排入外环境的各主要污染物和特征污染物的排放量，分析区域的污染物总量控制目标的完成情况。

（5）主要环境问题分析

结合区域发展的历史，对区域生态系统的变化趋势和环境质量的变化情况进行分析与评价，重点分析评价区域存在的主要生态、环境问题和人群健康状况与现有的开发模式、规划布局、产业结构、产业规模和资源利用效率等方面的关系。提出规划实施应关注的资源、环境、生态问题，以及解决问题的途径，并为本次规划调整的环境影响预测提供类比资料和数据。

（6）制约因素分析

基于现状评价和规划分析结果，结合环境影响回顾与环境变化趋势分析结论，重点分析评价区域环境现状和环境质量、生态功能与环境保护目标间的差距，明确提出规划实施的资源与环境制约因素。

8.1.7跟踪评价结论

跟踪评价结论应包括以下内容：环境目标及评价指标的落实情况、规划及批复执行情况、项目与产业政策及原规划产业定位符合性、清洁生产及循环经济开展情况、基础设施建设情况、环境质量现状与变化趋势、产业园发展规模与功能布局是否合理、

产业结构与布局、污染物排放及总量控制情况、环境管理体系是否完善、风险防控措施是否到位、主要环境问题及发展建议。

8.2 环境管理

环境管理是指在建设期和营运期遵守和执行国家、省、市的有关环境保护法律、法规、政策与标准，接受环境保护主管部门的环境监督，调整和制定环保规划的目标，协调与有关部门的关系以及一切与改善环境有关的环境管理活动等。

环境管理与环境保护工程措施同等重要，是保证区域内环境质量的重要技术手段，也是实现阳新县各区域经济可持续发展，实现环境各项指标的基本保证。为了确保本规划区域内污染物达标排放，减少污染事故的发生，降低环境风险，就必须落实环境保护机构和人员，加强环境管理工作，实行对区域内环境污染的有效控制与管理。

8.2.1 设置环境管理机构

湖北阳新经济开发区富池绿色建材产业园环境管理分为外部管理和内部管理两部分。

外部管理是指阳新县生态环境主管部门等上层部门，依据国家相关法律、法规和政策，按照规划需达到的环境标准与要求，依法对各规划建设阶段进行不定期监督、检查及环境保护竣工验收等活动。

内部管理是指阳新县富池镇人民政府执行国家和地方有关环境保护的法律、法规、政策，贯彻环境保护标准，落实环境保护措施，并对规划的过程和活动按环保要求进行管理。

目前富池镇对区域环境问题均较为重视，配置专职环保管理人员，全面履行国家和地方制定的环境保护法规、政策，有效地保护产业园的环境质量，合理开发和利用环境资源，实施产业园区的环境管理工作。

8.2.2 环境管理机构的职责

- (1) 贯彻执行国家、行业和地方的环保法律、法规和政策。
- (2) 按规划环评要求负责落实本规划项目环保设施的配套建设、监督管理。
- (3) 落实本报告提出的监测与跟踪评价计划，并委托有资质和能力的机构实施。
- (4) 负责区域环境风险管理，建立健全区域环境风险应急体系。
- (5) 监督规划具体项目建设环保审批程序执行情况及“三同时”的落实情况。

(6) 负责与环保部门的联系和沟通工作，并接受其监督和指导。

(7) 建立环保信息网络，负责各类环保资料的统计、整理和归档工作。

(8) 开展环保宣传教育和环保技术培训工作，提高管理人员自身和当地居民的环保意识及责任感。

8.2.3环境管理内容

8.2.3.1 开发区范围内环境管理内容

(1) 新建项目的环境管理制度

① “三同时”制度

“三同时”制度规定新建项目要有环境保护设施，并与主体工程同时设计、同时施工、同时投产，因产业园废水集中处置，为保证污水处理厂正常运转，新建项目在对污水处理时，应严格按照污水处理厂进水水质标准进行治理和管理，对环境空气污染源、噪声排放源的治理及固废的处置则均应严格执行“三同时”制度。

② 排污收费制度

在执行排污收费时，对于水污染物收费应按照区域污水管理运行要求进行管理和收费，对于空气污染的排污收费应按国家有关法规的要求进行。

③ 建立污染物排放许可证制度和排污申报登记制度

排污许可证制度以污染物总量控制为基础，规定排污单位许可排放污染物种类、许可污染物的排放量、许可排放去向等。排污申报登记制度是排放污染物的单位，按照规定向环保行政管理部门申报登记所拥有的污染物排放设施、处理设施和正常作业条件下的排污情况。

(2) 环境综合管理

① 相关法律、法规的贯彻实施

认真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 制定本产业园环境保护管理办法

规划方案实施初期，由湖北阳新经济开发区富池绿色建材产业园环境管理机构负责组织制定开发区环境保护管理办法，并在规划实施的不同阶段，结合不同区域的建设特点对管理办法进行及时修改及完善。

③ 环境污染事故管理

产业园一旦发生突发性的环境污染事故，必须按预先拟定的应急预案进行紧急处理。事后由产业园专职环境管理机构及开发区相关管理部门负责污染事故的调查分析，处理污染事故和纠纷，并向富池镇人民政府负责人提交调查报告和处理意见。

④ 环境信息公开

对产业园区内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，在产业园范围做到环境信息公开，以维护和保障公众的环境知情权益。

产业园环境管理机构在进行环境信息公开的同时，接受对产业园区内各类环境问题的投诉，应及时处理，受权限限制无法处理的，及时上报环境保护部门处理解决。

(3) 产业园企业管理

① 入园企业的审查

入园企业应选择具有市场潜力大、产业联动效果好、高技术、高附加值、污染可控性好、能源利用率高的企业。本环评中禁止引入的行业严禁入园。

入园企业应严格执行环保“三同时”制度。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环保部门督促其限期整改。

② 污染管理

指导产业园各企业的污染防治工作，依照水、气、声等污染防治管理办法以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，确保开发区污染治理工作有效开展。

③ 环境保护检查

产业园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，对查出的一般环保问题，责令当场整改，对于较严重的问题应下发“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，上报生态环境局，依法对其进行处罚，并继续督促限期整改。

④ 现有企业融入管理

对现有企业生产或其它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，责令其限期治理或改正。

现有企业日常环境保护监督管理由富池镇人民政府统一负责，污染源调查与监测报表、环境保护档案管理纳入产业园统一管理，按环境管理程序上报或备查。

8.2.3.2 环境风险管理

(1) 事故源管理

事故源管理的目标：预防污染源排放事故的发生，在排放事故发生时做好尽量减轻损失和善后工作。事故源的管理落实在产业园各建设项目内部管理制度，一般由企业安全环保科主管企业内的事故预防与应急管理工作，具体如下：

①制定并实施企业内事故预防计划，明确管理组织、责任人与责任范围、预防措施和宣传教育等内容。具体措施因企业行业性质不同而定，一般包括：

- A、制定危险品的安全储存、运输、使用规程；
- B、配备救火应急设施，做好预防火灾工作；
- C、对主要污染物制定定期监测的制度，发生问题及时反馈；
- D、健全各污染物排放口的超标预警系统，发现问题及时停止向外排放；
- E、为避免事故发生，制定污染物应急缓排措施，如蓄水池等；
- F、建设一支应急队伍，针对开发区内可能产生的风险事故，进行专业知识的培训。包括相关污染物的毒性、危害、排放标准；污染控制设施操作规程；事故发生时的急救、应急措施等；
- G、严格危险废物的安全贮存、运输即控制去向等管理制度；
- H、对重大风险源进行集中监控，并建立应急指挥平台。

②制定企业内应急计划，明确管理组织、责任人与责任范围、事故报告制度、应急程序、应急措施。主要包括：

- A、企业内制定分级管理、专人负责的制度，明确事故发生后的通报流程；
- B、针对各类污染物及排放特点，明确应急措施的内容，并且相关操作、管理人员做到应知应会；
- C、确立事故上报制度。如已形成污染物超标排放事故，在及时采取措施阻止其蔓延的同时，应上报当地环保行政管理部门。

(2) 区域风险管理

区域风险管理的目标是对众多的污染源的管理，预防事故的发生，监督检查。对集中供水水源的保护；居住集中地环境空气质量的保护等。针对取水口、排污大户需进行环境质量定期监测，监督企业有效控制各类污染物的排放，督促企业不放松对事故源的管理。

9 评价结论

9.1 规划由来

2019年7月11日，湖北省人民政府以《省人民政府关于同意湖北阳新经济开发区扩区调区的批复》（鄂政函〔2019〕81号，见附件2）同意湖北阳新经济开发区扩区调区，核准面积1867.99公顷，开发区由五个区块组成：区块一面积836.09公顷，东至工纵二路、工纵三路，南至横五路，西至老河金省道，北至28号路以北300米。主导产业工业新材料（黑色金属冶炼及压延加工、有色金属冶炼及压延加工、粉末冶金材料）、装备制造、现代物流，培育产业固（危）废资源综合利用、铬矿配置和非金属矿物制品；区块二面积780.45公顷，东至鸿骏路，南至综合大道、阳新大道、站前路，西至泉池小学，北至滑石口水库。主导产业装备制造、服装鞋业，培育产业生物医药、电子信息、食品加工；区块三面积149.08公顷，东至长江岸线1公里控制线，南至203省道，西至华新绿色建材园，北至沙村猫儿山。主导产业建筑建材；区块四面积78.76公顷，东至长江岸线1公里控制线，南至娲石水泥，西至郝矾村曹家湾，北至郝矾村徐家湾。主导产业循环经济；区块五面积23.61公顷，东至长江岸线1公里控制线，南至猫儿山，西至甘宁公园，北至富丰路。主导产业生物医药。2019年10月12日，湖北省生态环境厅以鄂环函〔2019〕69号《关于湖北阳新经济开发区总体规划（2019-2030）环境影响报告书审查意见的函》（见附件3）对该总体规划出具审查意见。

为便于园区产业统筹协调管理，充分发挥主导产业优势并形成合力，整合区块三、区块四形成富池绿色建材产业园，产业园规划范围包含湖北阳新经济开发区区块三全部及区块四部分建筑建材产业用地，主导产业与区块三、区块四保持一致。规划范围北至梅子山，东至猫儿山、工业大道及娲石路，西至袁广路、虎头山矿区、野鸡山矿区，南至S237省道，总面积594.45公顷。规划产业绿色建材、循环经济。

9.2 规划概述

为便于园区产业统筹协调管理，充分发挥主导产业优势并形成合力，整合湖北阳新经济开发区区块三、区块四形成富池绿色建材产业园，产业园规划范围包含湖北阳新经济开发区区块三全部及区块四部分建筑建材产业用地，主导产业与区块三、区块四保持一致。规划范围北至梅子山，东至猫儿山、工业大道及娲石路，西至袁广路、

虎头山矿区、野鸡山矿区，南至 S237 省道，总面积 594.45 公顷。规划产业绿色建材、循环经济。

9.3 规划协调性分析

根据对园区规划与国家相关行业规划、湖北省及地方相关发展规划的相符性以及同等级规划的协调性分析，基本与园区总体规划相符。

9.4 环境影响预测与评价结论

9.4.1 地表水

正常工况下，郝矾污水处理厂排放 COD、NH₃-N 金镶园水质贡献值均很小。根据预测，正常工况下评价范围内排污口至下游 2000m 污染物 COD 的预测值为 15.929mg/L~15.786mg/L，氨氮的预测值为 0.984mg/L~0.9796mg/L，均满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类要求；金镶园港入江处长江横断面 COD 浓度值 8.7202mg/L~7.9997mg/L，预测下游 2000m 处半壁山饮用水源二级保护区边界浓度值为 7.9923mg/L，满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) II类标准要求。

事故工况下，根据预测排污口至下游 2000m 污染物 COD 的预测值为 35.7608mg/L~35.4398mg/L，金镶园港入江口处 COD 的预测至为 35.4321mg/L；氨氮的预测值为 2.9676mg/L~2.9545mg/L，超出《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类要求。金镶园港入江口处氨氮的预测至为 2.9542mg/L。综上所述，事故工况下废水排放对金镶园水质产生明显影响，需加强对郝矾污水处理厂的管理，已降低事故的发生，如有事故发生，污水应直接进入事故池，以防止对金镶园港造成影响。

9.4.2 地下水

根据预测结果，COD、苯系物在水平方向上主要向地下水下游扩散，预测期内其浓度分布见上表，非正常状态下，废水收集池泄漏 20 年后 COD 的污染晕在第一弱透水层中沿地下水流方向上的最大运移距离为 158m，最大影响范围为 15434m²；在第一含水层中沿地下水流方向上的最大运移距离为 155m，最大影响范围为 8296m²；风险事故状态下，废液储罐泄漏 100 天后苯系物的污染晕在第一含水层中沿地下水流方向上的最大运移距离为 51m，最大影响范围为 4849m²；在第一含水层中沿地下水流方向上的最大运移距离为 68m，最大影响范围为 7592m²。。

当项目区根据地下水环保措施铺设防渗层时，对于重点防渗区，采用刚性防水材料进行铺设时，根据《石油化工企业防渗设计通则》（QSY1303-2010）装置区采用水泥基渗透结晶型抗渗混凝土（厚度不宜小于 150mm）+水泥基渗透结晶型防渗涂层（厚度不小于 0.8mm）结构型式。防渗结构层渗透系数不应大于 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ；废水池采用水泥基渗透结晶型抗渗混凝土（厚度不宜小于 250mm）+水泥基渗透结晶型防渗涂层（厚度不小于 1.0mm）结构型式。防渗结构层渗透系数不应大于 $1.0 \times 10^{-12} \text{cm/s}$ 。在正常状况下，对地下水影响较小。在确保各项防渗、防泄漏措施得以落实的前提下，可有效控制场区内的废水污染物下渗或外溢现象，避免加重污染地下水。

9.4.3 环境空气

（1）规划实施后，常规因子 SO_2 、 NO_2 、 PM_{10} 、 $\text{PM}_{2.5}$ 的小时浓度贡献值、日均浓度贡献值均未出现超标， SO_2 、 NO_2 、 PM_{10} 、 $\text{PM}_{2.5}$ 的年均浓度贡献值均未超过 30%；叠加背景值后， SO_2 、 NO_2 、 PM_{10} 年均值预测值均能够满足环境空气质量二级标准；由于现状背景值已超标或已接近标准限值， PM_{10} 、 $\text{PM}_{2.5}$ 的年均值均出现超标；

（2）规划实施后，特征因子 NH_3 、NMHC、氟化物、汞、 H_2S 、 HCl 在预测范围内的短期浓度贡献值均未超标，长期浓度贡献值均未超过 30%；叠加背景浓度后，各污染物的在网格点及各环境保护目标处的预测值均能满足相应的标准要求；

（3）为改善区域大气环境质量，黄石市及阳新县近几年制定了《阳新县大气污染防治工作方案》、《阳新县污染防治攻坚战工作方案》、《阳新县重污染天气应对工作方案》，并且正在编制《黄石市“十四五”空气质量改善规划》，采取了一系列大气污染防治的措施，主要有以下几个方面：（1）优化产业空间布局，推动落后产能淘汰和化解过剩产能；（2）严格管理过剩行业产能项目；（3）持续推进新能源和可再生能源开发利用，推进天然气管网基础设施建设，积极推进“气化乡镇”工程；（4）优化调整交通运输结构；（5）划定禁燃区域并严格执行；（6）强化煤炭消费管控；（7）深化工业污染治理，强化无组织排放的管控；（8）强化移动污染源防治；（9）加强道路、施工场地扬尘防治工作；（10）禁止露天违规焚烧；（11）加强环境监管，提升治污能力。同时制定了对应的保障措施以保证各项措施得到有效的实施，通过以上措施，区域大气污染物排放量可得到较大削减，区域环境质量可得到改善，可以支

撑本规划的实施；另外，通过以上措施黄石市及阳新县 2020 年的环境质量质量状况达到了预期的目标，事实证明以上措施是行之有效的。

9.4.4 声环境

根据规划布局和土地利用方案，噪声源主要包括工业生产噪声、道路交通噪声和社会生活噪声。其中工业生产噪声、道路交通噪声影响较大。

园区内工业生产噪声是工业企业在生产过程中使用的工艺性固定式生产设备或辅助生产设备产生的噪声，可能产生噪声的生产设备随行业不同而不同，包括空压机、各类泵、冷却塔等，噪声源强在 70~90dB(A)之间。从园区规划平面布置来看，位于工业区外居民点与工业园之间均以道路或绿化隔离带相隔，因此在企业噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求的前提下，同时规划落实本评价提出的布局调整建议，园区内工业企业基本不会对周边敏感目标产生影响。根据声环境质量现状监测结果，规划区声环境保护目标郝矶村噪声现状昼间 50-52dB（A）、夜间 42-43dB（A），满足 2 类标准要求。

9.4.5 固体废物

(1)生活垃圾及剩余污泥：规划区生活垃圾收集后送至黄石市生活垃圾焚烧发电厂，采取焚烧发电方式处置，处置率达到 100%。

(2)一般工业固体废物：采取循环经济手段使固废尽量综合利用，剩余一般工业固废送黄石市生活垃圾焚烧发电厂或垃圾填埋场卫生填埋。

(3)危险固体废物：入驻的工业企业除采取措施杜绝固废、废液在厂区内的散失、渗漏外，还应采取措施加强废物产生、收集、贮存各环节的管理，委托相关资质单位对其产生的固体废物进行合理有效的处置，处理率应达到 100%。可以达到减量化、无害化的目的。

(4)建筑垃圾：通过回收用于加固软土地基、分拣提出可再生资源等方式合理处置，再将剩余的建筑垃圾以堆山造景和填埋的方法处理，可有效降低其对周边的环境影响。

综上所述，园区建成完备的垃圾收集系统后，生活垃圾得到及时清运，产生的危险废物和一般废物得到妥善处置，则园区内产生的固体废物对园区及周边环境影响不大。

9.5 规划综合论证及调整建议

一、规划总体布局调整

(1) 防护距离

北部产业区：执行华新水泥股份有限公司熟料水泥生产线环评核算卫生防护距离（联合储库及包装车间的无组织排放源卫生防护距离为 50m）。

南部产业区：根据《非金属矿物制品业卫生防护距离 第 1 部分：水泥制造业》（GB/T 18068.1-2012），结合区域平均风速及熟料产能，建议建材产业设置卫生防护距离为 400m，并结合项目环境影响评价核算防护距离进行确定；现有娲石水泥生产线项目执行环评核算防护距离（以熟料库和水泥包装库为中心的防护距离 300m），该防护距离范围内有 63 户郝矾村朱董组村民住户，其中包括该项目在建设初期的 49 户和后期新建 14 户，为减轻园区内规划建材企业对郝矾村集中居民区的环境影响，应加快落实项目卫生防护距离范围内的居民搬迁工作。

(2) 要坚持“生态优先、绿色发展”的理念，落实长江大保护要求，要强化入园项目论证，内向西侧远离长江岸线发展，选址须符合沿江空间管控要求。邻近网湖湿地自然保护区，对生态敏感区的影响主要表现在噪声污染对区域野生动物惊扰，包括对自然保护区内鸟类（水禽）的影响等。具体项目建设和环评时应特别注意物流集群对敏感目标的影响，优化项目布局，切实将对敏感区的环境影响降至最低。

(3) 现状入驻或建设的不符合本轮产业组团划分的企业，要加强管理，控制其发展规模，必要时实施搬迁或用地置换，各产业集群规划范围内禁止新建不符合产业功能定位的企业。绿色建材产业园区规划循环经济板块与阳新经济开发区区块四存在产业重复，建议富池镇集中设置循环经济产业区，承接现有富池镇循环经济企业转移。

二、用地类型调整建议

(1) 经核实规划区域与黄石市生态红线情况，部分区域占用生态红线，根据生态红线评估调整情况，已将上述红线区域调出。建议生态保护红线调整批复前，上述区域禁止一切与生态保护无关的建设，严禁在禁建区山体范围进行村镇建设、采矿挖土挖沙等与生态保护无关的建设。

(2) 对照《阳新县城市总体规划》及《阳新县富池镇总体规划（2019-2030）》，富池绿色建材产业园区规划范围内有部分用地突破规划范围（见附图），与现阳新县富池镇总体规划不符，阳新县人民政府已出具文件（见附件 11）在乡镇国土空间总体

规划编制中予以纳入。建议纳入下一轮新乡镇及城市总规后使园区规划更加符合园区发展实际情况，尽快完成园区土地性质调整工作。

三、基础设施调整建议

（1）给水系统

待规划近期实施后需水量为 2.1 万 m³/d，现状富池镇水厂供水能力无法满足园区规划需求。规划实施近期须加快郝矾村循环园自来水厂及规划区域内供水管网的建设，保障规划区域内企业生产生活用水。同时，规划区域内企业应积极开展清洁生产审核，采用先进的生产工艺，提高循环水的使用率，提高企业的管理水平，降低企业生产过程中跑冒滴漏的损失的水耗，节约水资源。

（2）污水收集系统

现有郝矾污水处理厂运行负荷低，污水管网覆盖率低。建议规划园区应根据开发情况加快建设园区污水管网建设建设。同时近期入驻工业园的企业应提高循环水的使用率，减少污水量的排放

（3）雨水收集系统

雨水收集系统规划引入海绵城市设计理念，开发区实施低影响开发，通过生态化措施，尽可能维持区域开发建设前后水文特征不变，有效缓解不透水面积增加造成的径流总量、径流峰值与径流污染的增加等对环境造成的不利影响。

（4）环卫设施

环卫规划需完善乡镇现有生活垃圾处置设施的情况，并应完善生活垃圾运输路线分析。同时还需加强环卫设施建设，垃圾收集后按规定的路线转运至垃圾处理厂统一处理，采用压缩式密封垃圾车进行运输，避免出现“跑、冒、滴、漏”现象。规划的垃圾转运站按照《生活垃圾转运站技术规范》（GJJ47-2006）中有关规定，要远居民日常生活聚集场所，在其他区域选址时与相邻建筑物的距离和绿化隔离带要符合规范要求。

四、绿化规划调整建议

规划中已明确绿地系统规划中涵盖公共绿地、防护绿地两类。考虑到相关产业之间的绿地设置的必要性，建议增加南部产业区现有娲石水泥厂区与郝矾村居民区防护绿地，邻近街区的工业用地布置污染较轻的生产装置区。

9.6“三线一单”管控要求

一、生态空间管制

根据《省人民政府关于发布湖北省生态保护红线的通知》（鄂政发〔2018〕30号）及《湖北省生态保护红线》，结合《黄石市“三线一单”》阶段性成果、《黄石水功能区划》、《阳新县城市总体规划》用地管制等，完善产业园生态环境分区管控。

在生态优先的原则下，统筹生产生活用地的布局，形成清晰的用地功能结构，针对产业园自然环境现状及高标准建设定位，划分适建区、限建区和禁建区。

根据产业园用地规划及现状，产业园范围内以建设用地为主，无自然保护区、饮用水源保护区等环境敏感区域，结合黄石市“三线一单”生态分区管控方案，产业园涉及生态保护红线，将区域内的水域、水域两侧设置的防护林带纳入禁止建设区。限制建设区方面主要为规划的生态绿地及防护性绿地。

二、环境质量底线

规划实施过程要以环境质量为底线，加快配套环境基础设施建设和提高污水收集处理效率、垃圾收运处置效率以及清洁能源利用比例，加强入区企业环境监督管理，确保规划区及周边环境质量状况不恶化并逐步改善，具体见表 11.7-1。污染物排放总量管控限值见表 11.7-2。

表 11.7-1 规划区环境质量底线建议清单

水环境质量						
序号	所在水体	区段	水质现状	2025 年目标	2030 年目标	
1	长江黄石段	E115°19'12"N30°01'18.7"至 E115°23'48" ; N29°57'01.7"	GB3838-2002III类	GB3838-2002III类	GB3838-2002III类	
		E115°25'51" , N29°51'00"至 E115°28'55.5"N29°50'15.7"				
		其余部分	GB3838-2002II类	GB3838-2002II类	GB3838-2002II类	
2	网湖、金镶园港、富河、猪婆湖	富池镇	GB3838-2002V类	GB3838-2002III类	GB3838-2002III类	
大气环境质量						
项目	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	O ₃	CO

2025年	二级	二级	二级	二级	二级	二级
2030年	二级	二级	二级	二级	二级	二级
声环境质量						
项目	工业企业			交通干线		
2025年	GB3096-2008 3类			GB3096-2008 4a类		
2030年	GB3096-2008 3类			GB3096-2008 4a类		
土壤环境质量						
项目	二类用地			农用地		
2025年	满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》筛选值			《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》筛选值		
2030年	满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》筛选值			《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》筛选值		
地下水环境质量						
2025年	GB/T14848-2017 III类					
2030年	GB/T14848-2017 III类					

表 11.7-2 污染物排放总量管控限值建议清单 (t/a)

项目		环境质量变化趋势，能否达到环境质量			
水污染物总量管控限值 (t/a)	COD	总量管控限值	6.61	环境质量变好，能达到环境质量底线	
	氨氮	总量管控限值	0.66	环境质量变好，能达到环境质量底线	
大气污染物总量管控限值 (t/a)	二氧化硫	总量管控限值	1428.37	环境质量变好，能达到环境质量底线	
	氮氧化物	总量管控限值	5033.39	环境质量变好，能达到环境质量底线	
	PM ₁₀	总量管控限值	896.8	环境质量变好，能达到环境质量底线	
	VOCs	总量管控限值	1.29	/	
危险废物管控总量限值	总量管控限值	0	固废综合利用率提高，能达到环境质量底线		

三、资源利用上线

在进一步控制园区投资强度，单位工业增加值综合能耗及水耗的基础上，提出资源利用上线建议。

表 11.7-3 资源利用上线建议清单

项目	2025 年	2030 年	
水资源利用上限	用水总量	766.5 万 t/a	806.7 万 t/a
	工业用水总量	678.9 万 t/a	678.9 万 t/a
土地资源利用上限	土地资源总量上限	594.45hm ²	594.45hm ²
	建设用地总量上限	434.32 hm ²	434.32 hm ²
	工业用地总量上限	399.11 hm ²	399.11 hm ²

9.7 总体评价结论

湖北阳新经济开发区滨江工业园富池绿色建材产业园总体规划(2023-2035 年)与《长江经济带生态保护规划》、《湖北省主体功能区划》、《阳新县城市总体规划》等基本符合，符合国家相关产业政策要求，规划的实施对推进区域产业布局及产业的优化调整，对落实长江大保护的相关要求具有积极的作用。

报告认为，规划方案在目标定位、产业结构和规模等方面较为合理，在进一步优化规划实施和局部用地布局、完善基础设施建设、健全环境管理体系、严格落实资源保护和环境影响减缓对策措施后，从资源环境保护而言是可行的，也有利于促进区域经济、社会的协调、可持续发展。