

武汉市前川产业新城控制性详细规划

环境影响报告书

(简本)

委托单位: 华夏幸福(武汉)产业新城发展有限公司

评价单位: 湖北君邦环境技术有限责任公司

完成日期: 二〇二〇年十一月

目 录

背景..... 1

1. 规划概述与分析..... 3

 1.1. 规划概述..... 3

 1.2. 规划协调性分析..... 9

2. 现状调查与评价..... 24

 2.1. 环境质量现状调查与评价..... 24

 2.2. 区域开发情况及污染源现状..... 25

 2.3. 区域基础设施现状..... 26

 2.4. 规划制约因素分析..... 27

3. 环境影响预测与评价..... 29

 3.1. 大气环境影响分析..... 29

 3.2. 地表水环境影响分析..... 29

 3.3. 地下水环境影响分析..... 31

 3.4. 声环境影响分析..... 32

 3.5. 土壤环境影响分析..... 32

 3.6. 固废环境影响分析..... 33

 3.7. 生态环境影响分析..... 33

 3.8. 人群健康影响分析..... 34

 3.9. 环境风险影响分析..... 35

4. 规划方案综合论证和优化调整建议..... 38

 4.1. 规划方案综合论证..... 38

 4.2. 规划方案优化调整建议..... 41

5. 环境影响减缓对策措施..... 43

 5.1. 污染防治及生态保护措施..... 43

 5.2. 风险防范及应急措施..... 44

5.3.	规划区域资源能源可持续开发利用管控要求.....	45
5.4.	生态环境管控要求.....	45
6.	项目环评要求及环境影响跟踪评价计划.....	48
6.1.	项目环评要求.....	48
6.2.	跟踪评价方案.....	50
7.	结论.....	52

背景

前川产业新城位于黄陂区中部，前川新城南侧，本次规划范围北至人民道和理林大道，东至潏水河，南至武汉绕城高速，西至岱黄高速公路，总用地面积约 10.32 平方公里。规划重点发展人工智能+、生物医药、大数据与信息服务、智能装备制造等产业。前川产业新城区位优势明显，位于临空副城与长江新城交接处，是前川融入南部临空副城板块，承接长江新城功能外溢的重要区域。

2017年11月，华夏幸福基业股份有限公司与黄陂区人民政府形成战略合作关系，签订了PPP项目《成交通知书》，选址前川南部约20平方公里用地共同打造前川产业新城。2019年9月，武汉市人民政府原则同意《武汉市黄陂区分区规划（2017年-2035年）》，并提出新城应以分区规划报审成果为上位依据，加快推进控规升级版编制工作。据此，华夏幸福（武汉）产业新城发展有限公司委托武汉市规划研究院，针对外环线以北约10.32平方公里的前川产业新城部分区域开展控制性详细规划编制工作，提升该区域土地出让和项目建设的规划管理效能。2020年4月13日，武汉市规划研究院召开专家评审会，会议原则同意规划成果，并针对上位规划对接、交通组织与衔接、市政设施补充完善以及后续图则制定工作提出了相关意见。2020年4月21日，黄陂区政府组织开展评审会，原则同意规划方案。由于新十公路以东片区涉及基本生态控制线，在优化完善基本生态控制线后进行规划审批，另外，由于沿江高铁方案未明确，南部发展备用地待南部整体用地明确后论证启用。因此，本次规划环境影响重点评价中环线以北部分用地、新十公路以西片区为土规城镇建设区以及有条件建设区范围。

为进一步完善武汉市前川产业新城控制性详细规划工作，站在可持续发展的高度正确把握规划区域的发展规模、产业结构、空间布局以及高效配置基础设施，协调好经济社会发展和生态环境保护的关系，从决策源头控制环境污染，保护区域生态环境，根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《规划环境影响评价条例》等有关规定，华夏幸福（武汉）产业新城发展有限公司委托湖北君邦环境技术有限责任公司（以下简称“君邦公司”）承担“武汉市前川产业新城控制性详细规划”环境影响报告书的编制工作。

接受委托后，君邦公司立即组成了评价工作组，并组织有关技术人员认真解读了规划，对规划区域及周围环境进行了详尽的实地勘查和环境调查工作；收集、核对了湖北省、武汉

市、黄陂区的相关规划资料和环境基础数据；紧紧围绕地区的发展优势和环境制约因素，结合专家咨询，进行了规划的协调性、制约性分析和环境承载力分析及综合论证等工作。根据国家环境保护法律、法规和《规划环境影响评价技术导则 总纲》（HJ130-2019）的有关要求，于 2020 年 8 月 28 日在长江网（<http://zx.cjn.cn/wkxw/202008/t3693401.htm>）上进行了首次环境影响评价信息公开，于 2020 年 11 月编制完成了《武汉市前川产业新城控制性详细规划环境影响报告书（简本）》。

1. 规划概述与分析

1.1. 规划概述

1.1.1. 规划范围与期限

(1) 规划范围

规划范围为北至人民道和理林大道，东至滢水河，南至武汉绕城高速，西至岱黄高速公路，总用地面积约 10.32 平方公里。



图 1-1-1 规划范围图

(2) 规划期限

本次规划期限为 2020 年至 2035 年，其中近期为 2020~2025 年，远期为 2025~2035 年。

1.1.2. 规划结构与目标定位

1.1.2.1. 目标定位

拓展前川•链接临空•融入长江新城，建设产城融合、职住平衡、创新高效的综合新城。

1.1.2.2. 规划结构

规划前川产业新城的空间结构为：“核心驱动、园城互动、交通联动”。

1.1.2.3. 人口与用地规模

人口规模：规划规划区常住人口规模约 4.2 万人。

用地规模：规划总用地面积约 10.32 平方公里，其中，建设用地规模 7.31 平方公里。

1.1.3. 产业发展规划

1.1.3.1. 产业体系

规划构建 1 大引领产业、3 大支柱产业的适空产业体系。其中，1 大引领产业指人工智能+，3 大支柱产业指生物医药、大数据与信息服务、智能装备制造。

人工智能+：依托武汉本地信息产业基础、高校研发优势，突出人工智能综合研发平台建设与技术运用，以前端平台推进全产业链的更新升级。主要发展智能硬件开发、智慧平台建设和智能芯片。

生物医药：武汉生物产业基地综合排名位列全国第二、武汉生物制品研究所为代表的生物医药研究机构为生物医药产业发展奠定基础。主要发展大分子制药、诊断试剂、第三类医疗技术。

大数据和信息服务：抓紧产业内迁大势，依托优质地理特性与人才储备，引入龙头企业服务大中部，特别聚焦为武汉本地强势产业如汽车、光通信、教育等提供大数据于信息服务平台。主要发展数据中心和云平台软件运营开发。

智能装备制造：依托前川临空区位优势、武汉高校学科优势等，引入 3D 打印等前沿新型装备制造产业，拓展精密制造、智能制造产业，推动智能家居、可穿戴设备等产业发展。主要发展 3D 打印制造、精密零部件制造、智能专用装备。

1.1.3.2. 产业布局

规划结合四类产业特性，划分主要生产园区、研发集聚园区、总部办公园区三大产业片区，同时结合居住组团布局商业中心与配套设施。

主要生产园区：位于西侧的独立园区，以工业生产、仓储为主要功能，与居住片区相对独立，减少干扰。

研发集聚园区：位于规划范围南部，前川外环线北侧，滢西河以东片区；以企业研发中心为主，形成科技研发组团，并作为产业组团与生活组团的过渡空间。

总部办公园区：位于前川中环线以南，新十公路东侧，以企业总部办公为主，并结合文化、商业设施共同打造规划核心功能区。

在三大园区的基础上，落实各项产业用地布局空间：在生产园区内集中生物医药、智能装备制造、精密制造三大生产园区；以一类工业用地为主，局部配套物流用地以及园区服务设施用地。在研发集聚片区内布局电子信息、大数据以及企业研发中心，将生产功能布局南部临外环线区域，布局一类工业用地，东侧与北侧布局创新研发类用地。在企业总部片区内以商务办公用地为主，集中建设写字楼，并结合商业设施打造整个规划区内的核心以及形象空间。

1.1.4. 用地布局规划

1.1.4.1. 空间结构

结合“生态、生长、生机、生活”的四大策略，规划形成“核心驱动、园城互动、交通联动”的空间总体发展格局。其中，“生态”指尊重自然、生态为底，“生长”指交通为骨、组团生长，“生机”指多远功能、组合布局，“生活”指功能植入、品质提升。

1.1.4.2. 用地布局

规划区总用地面积 1032 公顷，其中，城镇建设用地面积 730.23 公顷，占总用地的 70.76%；非建设用地面积 258.06 公顷，占总用地的 25.01%。规划用地平衡表见表 1-1-1。

表 1-1-1 规划用地平衡表

代码		用地性质	用地面积 (ha)	百分比 (%)
R		居住用地	129.2	17.69
A		公共管理与公共服务用地	31.24	4.28
其中	A2	文化设施用地	5.3	0.73
	A3	教育科研用地	16.25	2.23
	A4	体育用地	3.01	0.41
	A5	医疗卫生用地	3.79	0.52
	A6	社会福利设施用地	2.9	0.40
B		商业服务设施用地	29.18	4.00
其中	B1	商业设施用地	16.97	2.32
	B2	商务用地	11.7	1.60
	B4	公共设施营业网点用地	0.51	0.07
M		工业用地	120.71	16.53
其中	M0	研发孵化用地	19.7	2.70
	M1	一类工业用地	101.01	13.83
W		物流仓储用地	11.34	1.55
其中	W1	一类物流仓储用地	11.34	1.55
S		交通设施用地	218.56	29.93
其中	S1	城市道路用地	216.25	29.61
	S4	交通场站用地	2.31	0.32
U		公用设施用地	16.3	2.23
其中	U1	供应设施用地	1.31	0.18
	U2	环境设施用地	14.4	1.97

	U3	安全设施用地	0.6	0.08
	G	绿地与广场用地	173.7	23.79
其中	G1	公园绿地	138.24	18.93
	G2	防护绿地	35.47	4.86
合计		城镇建设用地	730.23	100.00
	E	非建设用地	258.06	
其中	E1	水域	50.95	
	E2	农林用地	207.11	
K		发展备用地	43.15	
合计			1032	

1.1.5. 生态结构与绿化空间规划

1.1.5.1. 生态结构

生态结构：绿环围城，双廊绕城，多点增绿，组团布局。

以生态水网为基底，强化区域生态廊道的串联效应，提高绿化廊道对各组团的柔性划分与有机联系，凸显主要生态景观节点，共同搭建产业新城蓝绿交织的生态框架。

“绿环围城”：对接长江新城生态空间，维育区域生态廊道；依托滢水河、滢西河沿线绿地，构建规划区环状生态屏障；

“双廊绕城”：梳理现状河流水系，沿滢西河、东干渠形成规划区两条蓝绿交织的廊道。

“核心引领”：结合现状二龙潭公园，在西河三水交汇处打造新城景观核心；

“多点增绿”：结合现状二龙潭公园，在场地水系交汇处塑造新城主要景观节点，并在各功能组团内部建设多处景观节点，营造生态邻里空间；

“组团布局”：依据区域性道路和自然水系的划分，形成多个生态组团。

1.1.5.2. 绿化空间布局

依托滢西河、东干渠构筑两条水系廊道、打造外围生态环廊，形成规划范围内绿地与广场用地布局，按照绿环围城，双廊绕城，多点增绿，组团布局的生态结构，合理布局绿化空间。规划绿地与广场用地面积共计 173.70 公顷，占规划区城市建设用地的 23.76%，其中公园绿地面积 138.24 公顷。

1.1.6. 公共管理与公共服务设施规划

规划公共管理与公共服务设施用地面积共计 31.24 公顷，占规划区城市建设用地的 4.27%。规划 2 所完小、1 所九年一贯制学校、1 所初中、1 所党校，1 处区级文化设施、1 处街道级体育设施，1 处区级社会福利设施、1 处居住区级医疗设施，

1.1.7. 专项工程规划

1.1.7.1. 道路交通规划

(1) 对外交通规划

对外交通上形成“一横两纵”快速对外联系通道，东西方向上通过绕城高速快速通达光谷和东西湖区，南北方向上通过武大高速、武麻高速便捷联系长江新城和武汉主城，快速抵达天河机场。

客运交通组织：依靠中环路-黄陂大道互通立交衔接武大高速、武汉绕城高速等高快速通道和天河机场；通过新十公路向北衔接前川长途客运站。

货运交通组织：规划区内产业用地集中布局在西河西侧，规划货运通道由中环路、前川外环、岱黄高速共同组成，可避免车辆穿行城区。

（2）道路交通规划

本次在规划范围内形成“两横四纵”骨架路网体系和“方格网式”次支路系统。“两横”：中环路、前川外环（南段），“四纵”：黄陂大道、前川外环（西段）、新十公路和大南街。规划范围内道路总长度约65公里，路网密度63公里/平方公里。

（3）公共交通规划

公共交通系统：规划形成轨道交通为骨干，常规公交为补充的城市公共交通体系，确立公共交通在居民出行中的主体地位，远期公共交通在居民出行中的比例达到40%以上。

轨道交通规划：规划轨道交通14号线自长江新城向北延伸至前川新城，沿新十公路纵向通过规划区，长约2公里，并于区内与前川中环线相交处设站1座。

常规公交线网规划：规划由公交干线和公交支线形成环网状结构，与长途客运站进行衔接和换乘，形成完整的公交网络。

公交干线主要承担区内对外客流主流向及各功能分区之间的联系，在整体线网布局中起骨架作用；公交支线主要承担中短距离的出行，起接驳、补充骨干线路及区域快路的作用。

常规公交场站：规划区公交车数量控制在42台左右，公交场站用地需求约为0.76公顷。

公共停车场：规划新增独立用地公共停车场2处，用地面积1.41公顷，可提供泊位500个；复合用地公共停车场3处，布置在商业和公服用地周边，可提供泊位500个。

公共加油加气站：规划区内拆除一座现状加油站，周边主要出入干道新增2处加油加气站，同时规划区北侧规划2处加油加气站，总控制用地面积1.14公顷。

1.1.7.2. 给水工程规划

（1）规划水源

规划区水源来自前川城区水厂，现状供水规模为12万吨/日，出厂水压为0.26~0.29兆帕。规划前川水厂扩建至18万吨/日。

（2）供水干管规划

规划区现状只有新十公路可以进水，规划逐步形成“五纵三横、多路进水、成环供水”

的供水干管布局。南北纵向管径规模考虑向南部片区供水。

1.1.7.3. 排水工程规划

1、污水工程规划

(1) 排水体制

规划排水体制采用雨污水分流排水系统。

(2) 污水处理设施

根据前川污水专项规划，规划区污水排入新前川污水处理厂，总规模 24 万吨/日，一期 6 万吨/日。前川污水处理厂近期保留，远期改为加压站。

(3) 污水干网规划

规划新十公路新建d1500毫米污水干管，收集上游及沿线污水，排入新前川污水处理厂。结合道路近期建设计划，优先敷设污水干管，保证近期开发地块的污水排放出路。

2、雨水工程规划

(1) 排水标准

通过综合排水措施，排涝标准达到50年一遇，管网设计重现期不低于3年一遇。

(2) 排涝泵站规划

规划区涝水由西联垸泵站排至淝水河。目前，西联垸排涝泵站正在扩建，总规模达到97 立方米/秒。

(3) 涝水行泄通道规划

根据用地方案，调整①号梦桥河下游线型，规划沿岱黄高速东侧布置，控制宽度50米；保留并扩宽②号任家河，控制宽度100米；保留并扩宽③号东干渠，控制宽度20米。

1.1.7.4. 海绵城市规划

综合采取“渗、滞、蓄、净、用、排”等措施，发挥建筑、道路、绿地、广场、水系等生态系统对雨水进行吸纳、蓄渗和缓释作用，有效控制雨水径流，实现雨水的“自然积存、自然渗透、自然净化”。

总体目标：实现小雨不积水、大雨不内涝、水体不黑臭、热岛有缓解。

规划区具体指标为：

- ◆ 西河汇水区年径流总量控制率不小于70%
- ◆ 面源污染削减率不低于60%
- ◆ 新建项目的下沉式绿地率不低于25%
- ◆ 雨水资源化利用率鼓励达到自来水用量的5%
- ◆ 绿色屋顶率鼓励达到30%

1.1.7.5. 电力工程规划

电力负荷预测：规划区最大负荷为 80 兆瓦。负荷密度约为 78 千瓦/公顷。

电网规划：在规划内新建110千伏大数据、新城变电站：终期主变容量均为150兆伏安。110千伏线路由220千伏环城变、110千伏城关变引来。110千伏变电站按双电源或双回路供电，满足N-1准则要求。在规划区新建，10千伏开闭所6座，每座开闭所按转接容量10兆伏安。

1.1.7.6. 燃气工程规划

规划范围内以天然气为主要能源，气源为武汉外环高压天然气，由横店高压调压站接收，经前川储气站为规划区供气。区内以现状中压管道为基础，沿主要干道完善布局，规划形成约33公里中压管道网络，管径为de200-de250毫米。

1.1.7.7. 通信邮政设施规划

通信容量预测：至规划末期，规划区通话装机数约为5万门。

通信邮政规划：在规划区新建通信基站5座。规划区内通信线路采用电缆穿通信管孔或穿管直埋入地暗敷。新建邮政所3座，建筑面积均为200平方米。

1.1.7.8. 环卫规划

垃圾转运量预测为42吨/日。生活垃圾经收集后由宝塔村垃圾转运站转运至汉口北垃圾焚烧厂处理，宝塔村垃圾转运站用地面积1.0公顷。

1.2. 规划协调性分析

1.2.1. 规划方案与上层位规划的相符性分析

1.2.1.1. 与《长江经济带生态环境保护规划》符合性分析

《长江经济带生态环境保护规划》提出严格控制高耗水行业发展。以供给侧结构性改革为契机，倒逼钢铁、造纸、纺织、火电等高耗水行业化解过剩产能，严禁新增产能。加强高耗水行业用水定额管理，严格控制高耗水项目建设。限制上海、马鞍山、南京等地钢铁行业，杭州、成都、南昌等地造纸行业，宁波、苏州等地纺织行业，铜陵、淮南、**武汉**、黄石、六盘水、遵义等地区火电行业规模。严格控制上海、南京、**武汉**、九江等地区的老石化基地以及岳阳化工产业园、淮北煤化工产业园的工业用水总量。鼓励沿海城市在电力、化工、石化等行业直接利用海水作为循环冷却水。

前川产业新城位于武汉市黄陂区，规划以人工智能+、生物医药、大数据与信息服务、智能装备制造等产业为主导产业，不涉及钢铁、造纸、纺织、火电、化工、磷矿开采等行业，符合《长江经济带生态环境保护规划》的空间布局要求。

1.2.1.2. 与《湖北生态省建设规划纲要（2014—2030 年）》、《省人民政府关于发布湖北省生态保护红线的通知》、《湖北省主体功能区规划》符合性分析

(1) 与《湖北生态省建设规划纲要（2014-2030年）》、《省人民政府关于发布湖北省生态保护红线的通知》符合性分析

《湖北生态省建设规划纲要（2014-2030年）》（以下简称“纲要”）中提出要始终坚持生态立省、生态强省理念，树立“绿色决定生死”的发展思维，以资源环境承载力作为各类开发建设活动的前提条件，以生态环境保护优化经济发展，促进各类资源的科学开发与合理利用。

《纲要》中明确全省各级人民政府对本行政区域的环境质量负责，要采取有力措施确保环境质量不下降。严格执行主体功能区规划，实行差别化的环境准入和环境管理政策。建立分区分级空间管控体系，优化国土空间开发格局，将重要生态功能区、生态敏感区和脆弱区、禁止开发区划定为生态保护红线，要求对生态保护红线区域实施最严格管控制度。湖北省规划构建“四屏两带一区”的生态安全格局，确保区域生态安全。合理布局优势农产品主产区，充分发挥“鱼米之乡”的传统农业优势。优化重点开发区域布局，实施“两圈两带”战略，推动重点区域发展方式绿色转型。按照强制保护原则，划定的生态保护红线区内禁止开展与保护无关的一切建设活动，禁止工业生产、资源开发、城镇化建设等。

规划符合性对比分析见表1-2-1。

表 1-2-1 与《湖北生态省建设规划纲要（2014—2030 年）》符合性分析

《湖北生态省建设规划纲要（2014—2030 年）》摘录	本规划内容摘录	符合性分析及调整建议
黄陂区属于武汉市新城区，该区域功能定位为全国重要的重化工基地，物流中心，武汉市空间拓展和产业集群建设的重要区域。控制工业发展对长江、汉江、湖泊等水体的污染，保护梁子湖、沉湖、上涉湖、斧头湖、鲁湖、涨渡湖、汉南武湖、黄陂草湖等水体环境。	本规划范围位于黄陂区，属于武汉市新城区，是国家层面的重点开发区，功能定位为重点发展生物医药、大数据与信息服务、智能装备制造、人工智能+等产业，是武汉市空间拓展和产业集群建设的重要区域。	符合
湖北省生态保护红线包括重要生态功能区、生态敏感区和脆弱区、禁止开发区，生态敏感区和脆弱区主要是水土流失敏感区、石漠化敏感区、河湖滨岸缓冲带等生态敏感区、脆弱区内的极敏感、极脆弱区域，石漠化敏感区分布在黄石、鄂州、咸宁和荆门四市。按照强制保护原则，红线区内禁止开展与保护无关的一切建设活动，禁止工业生产、资源开发、城镇化建设等。加强对红线区内生态环境质量和生态系统功能的监控和评估，密切关注其动态变化，确保红线区内生态环境质量稳定和改善。	黄陂区位于江汉平原湖泊湿地生态保护红线。本次评价范围不涉及《湖北省生态保护红线》（鄂政发[2018]30 号）中划定的生态保护红线区。	符合
严管废物处理处置活动。加强生活垃圾、污水、危险废物等集中式治理设施周边土壤环境监测。推进土壤与大气、水污染协同治理，实施区域重金属污染综合防控。严格保护未受污染的农用地，确保其质量不下降。	本轮规划中未明确产业新城污染治理措施、生态保护措施、节能降耗的措施及环境分区和环境目标。	建议控规补充大气、水、土壤污染防治规划、重金属污染防控规划、生态环境保护措施、节能降耗措施，完善环境保护目标等内容，以进一步与《纲要》衔接。

总体而言，本规划范围区位于国家层面重点开发区，规划开发强度、产业发展规划符合《纲要》中关于严格执行主体功能区规划的要求。本次评价范围不涉及《湖北省生态保护红线》（鄂政发[2018]30号）中划定的生态保护红线区，为维护和改善水、大气、土壤环境质量，防范环境风险，严格保护周边耕地，根据《纲要》，建议规划实施过程中严控废物处理处置，对土壤、大气、水污染协同治理，实施区域重金属污染综合防控。严格保护未受污染的农用地，确保其质量不下降。

（2）与《湖北省主体功能区规划》符合性分析

湖北省国土空间按开发方式，分为重点开发区域、限制开发区域和禁止开发区域三类；按开发内容，分为城市化地区、农产品主产区和重点生态功能区；按层级，分为国家和省级两个层面。前川产业新城所在武汉市黄陂区属于国家层面重点开发区域和城市化地区，不属于禁止和限制开发区域。

《湖北省主体功能区划》中黄陂区发展方向为：重点发展物流、钢材深加工、装备制造、电力能源、新型建材、光电子等产业，大力发展临空经济和临港工业，建成全国重要综合交通枢纽和中部地区现代物流中心；加快农业产业化、农村城镇化进程，建成宜业宜居的综合性卫星城。前川产业新城规划以人工智能+、生物医药、大数据与信息服务、智能装备制造等产业为主导产业，其产业发展方向与主体功能区划中关于黄陂区的发展方向基本一致的。

综上，前川产业新城规划方案符合《湖北省主体功能区划》中相关要求。

1.2.1.3. 与湖北省“三线一单”成果征求意见稿符合性分析

根据《湖北省生态保护红线划定方案》（鄂环发〔2018〕8号）及《湖北省“三线一单”研究报告》成果（征求意见稿），黄陂区位于“江汉平原湖泊湿地生态保护红线”范围内，共划定生态保护红线面积为50.8平方公里，占辖区面积2.25%。经对比黄陂区生态保护红线区位图，本次评价范围不涉及生态保护红线。

湖北省“三线一单”成果对能源（煤炭）资源、水资源、土地资源、矿产资源提出了2020年上线管控要求，2025年各资源利用上线暂未提出定量管控要求。本次规划范围内能源主要使用天然气等清洁能源，不涉及矿产资源开发利用；水资源严格按照湖北省及武汉市分解下达的总量和强度“双控”目标进行管控，提高开发区内企业水资源利用效率；土地资源开发严格控制在规范红线范围内，按照产业组团进行集约发展。

本次评价区域位于黄陂区前川街，其管控要求与湖北省“三线一单”生态环境准入清单中总体准入要求及环境管控单元生态环境准入要求（征求意见稿）协调性分析分别见表 1-2-2、表 1-2-3，待湖北省“三线一单”成果发布实施后，应与其进行衔接，并从其规定。

表 1-2-2 本规划与湖北省“三线一单”总体准入要求符合性分析

依据	维度	管控要求	本次评价要求
湖北省生态环境总体准入要求	空间布局约束	禁止引入不符合国家产业政策及淘汰落后产能项目。	本评价禁止引入不符合国家产业政策及淘汰落后产能项目，符合。
		新建项目一律不得违规占用水域。	本次评价区域在西河和东干渠分别设置西河生态廊道和东干渠生态廊道，严禁违规占用水域，符合。
武汉市生态环境总体准入要求		禁止建设向水质良好水体或者湖泊水库等封闭水体排污的项目，禁止在水域规划控制范围内建设有污染的项目。	本次评价范围内不侵占水域规划控制范围建设有污染项目，规划区污水排入新前川污水处理厂处理，达标后排放，符合。
		禁止在长江干线及支流岸线 1 公里范围内新建重化工及造纸行业项目，沿江 15 公里范围内禁止在园区外新建化工项目。	本次评价区域涉及淝水河，淝水河为长江一级支流，本次评价区域主导产业为人工智能+、生物医药、大数据与信息服务、智能装备制造，不引入化工及造纸项目，符合。
		严格控制除武汉化工区外的石化、化工等高污染项目建设。不得在城市主导风向的上风向划定大气环境质量重点防控区内新建高耗能、高污染的工程项目，现有高污染企业压减产能或者搬迁。	规划实施过程中将严格落实环境准入要求。
湖北省生态环境总体准入要求	污染物排放管控	新建、改扩建项目一律实施 VOCs 排放等量或减量置换，并将替代方案落实到企业排污许可证中。	本次评价要求加强 VOCs 排放管控，新增排放挥发性有机物（VOCs）的建设项目实行本辖区现役源 3 倍削减量替代，符合。
武汉市生态环境总体准入要求		新增排放二氧化硫、氮氧化物、工业烟（粉）尘和挥发性有机物的项目实施现役源 2 倍削减量替代。2019 年，江岸、青山（含武汉化工区）、黄陂、新洲区等城市主导上风向区域实行本辖区现役源 3 倍削减量替代。	本次评价区域拟引进人工智能+、生物医药、大数据与信息服务、智能装备制造等重点行业建设项目，主要污染物均采取总量控制，主要实行本辖区污染物现役源 3 倍削减量替代，符合。
武汉市生态环境总体准入要求	环境风险	石化生产存贮销售企业和工业园区、矿山开采区、垃圾填埋场等区域应当进行必要的防渗处理。报废矿井、钻井、取水井应当实施封井回填。	本次评价范围内不引进这些产业。
武汉市生态环境总体准入要求	资源利用效率	完成市政府分解确定的能源消耗总量和强度“双控”目标任务。	本次评价对规划区域水资源、能源资源提出资源利用上线，严格落实黄陂区能源、水资源总量和强度双控指标，符合。

表 1-2-3 本规划与湖北省“三线一单”环境管控单元准入要求 符合性分析表

行政区划	管控单元分类	管控要求				本规划要求
		空间布局约束	污染物排放管控	环境风险防控	资源开发效率要求	
前川街道	一般管控单元	1.禁止在涉水水域规划控制范围内建设有污染的项目。 2.执行《武汉市水资源保护条例》、《武汉市防洪管理规定》的相关要求。 3.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。 4.在农产品产地外围隔离带内，严格控制城镇开发建设，禁止新建、改建、扩建有色金属、制革、石油、矿山、煤炭、焦化、化工、医药、铅酸蓄电池和电镀等土壤污染高风险行业企业和项目。 5.禁止在居民区、学校、医疗和养老机构等敏感点周边地块新建高风险行业企业，不得在高风险行业企业周边或不满足土壤环境质量要求的地块上新建居民区、学校、医疗和养老机构。	1.到 2020 年，城镇污水处理率达到 90%以上。	/	1.禁燃区内禁止新(改、扩)建(改、扩)建高污染燃料燃用设施。高污染燃料燃用设施改燃期限到期后,禁燃区内禁止销售、燃用相应类型的高污染燃料。	空间布局协调性分析： 规划区域不在涉水水域规划控制范围内，规划区域规划主导产业为人工智能+、生物医药、大数据与信息服务、智能装备制造，不引入高风险行业企业和项目。符合“三线一单”空间布局约束的阶段成果的要求。 污染物排放管控协调性分析： 规划区域污水集中收集处理达到相关纳管标准后，经市政管网排入新前川污水处理厂，处理后达标排放的尾水排至滢水。 资源开发效率要求协调性分析： 规划区域内企业规划主要使用天然气等清洁能源。本次评价对水资源、能源提出资源利用上线管控要求。

由上表可知，规划在实施过程中应严格按照前川产业新城控规及本次评价提出的各类管控要求，加强环境管理，确保在空间布局、污染物排放管控、环境风险管控及资源利用效率方面上与《湖北省“三线一单”生态环境准入清单》（征求意见稿）相符合。

综上所述，本次规划评价范围“三线一单”环境管控要求与湖北省“三线一单”管控要求相符合。

1.2.1.4. 与《武汉市城市总体规划（2017-2035年）》（过渡版）符合性分析

2018年底公开的《武汉市城市总体规划（2017-2035年）》（过渡版）已通过市规委会审议，正在办理审批手续。目前武汉市规划研究院及相关单位正在编制武汉市国土空间总体规划，该规划主要是基于《武汉市城市总体规划（2017-2035年）》（过渡版）再按照新的国土空间规划编制体系进一步完善，预计2020年底前完成。本次对《武汉市城市总体规划（2017-2035年）》（过渡版）作前瞻性分析，后期需与国土空间规划进行衔接。

《武汉市城市总体规划（2017-2035）》（过渡版）提出，建立全域管控的资源保护体系，在维护生态保护空间方面：一、锚固全域生态框架；二、坚守基本生态控制线；三、实现分级、分类管控。实行最严格的生态保护红线管控制度，按照水体、林地、湿地、自然保护区、森林公园、风景名胜区保护等法律法规进行管理。基本生态控制线区域内，严格控制与生态保护无关的建设活动，加强生态修复、生态保育和生态建设。自然保护区、森林公园、风景名胜区等生态功能区应通过编制辖区内的总体规划和详细规划，进一步明确管控范围及要求。

在空间布局上，按照“全域一体、集约发展”的基本思路，在保护自然资源的基础上，加强城乡空间的结构引导，优化配置空间资源，打造以主城为核心，沿重要的城镇交通、产业走廊等多条发展轴向，多中心、网络化、多节点支撑的全域空间格局。优化形成“1个主城、3个副城、3个新城组群、1个未来城市”的“1331”空间结构。其中，“3个副城”指光谷、车都、临空三个副城，临空副城以天河机场为核心，辐射东西湖、黄陂南部及前川地区，包括天河、横店、盘龙城、前川、金银潭、金银湖、吴家山、走马岭等地区。重点打造国家综合交通枢纽核心区，积极发展临空制造、现代物流等战略功能，完善“临空枢纽、物流生产、临空服务”的枢纽链条布局，沿汉十高速、107国道等两条主要发展轴，规划布局形成“三区九组团”的空间结构。

在产业发展上，《武汉市城市总体规划（2017-2035）》（过渡版）提出超前培育战略性新兴产业，构建“现有支柱产业-战略性新兴产业-未来产业”有机更新的迭代产业体系，聚焦信息技术、生命健康、智能制造三大领域，结合新能源、新材料、航空航天、装备制造、物联网及机器人制造等战略性新兴产业，打造具有全球影响力的信息技术产业基地、世界一流的生命健康产业基地和国内重要的智能制造产业基地。

前川产业新城位于临空副城和长江新城交界处，是前川融入南部临空副城板块，承接长江新城功能外溢的重要区域，规划区拟引进人工智能+、生物医药、大数据与信息服务、智能装备制造等，在产业和空间布局上符合《武汉市城市总体规划（2017-2035）》（过渡版）的要求。

1.2.1.5. 与《武汉市基本生态控制线管理条例》、《武汉市 1：2000 基本生态控制线落线规划》及《武汉市全域生态框架保护规划》符合性分析

为防止城市无序建设，加强生态保护和基本生态控制线管理，确保生态安全，武汉市自2013年以来先后发布了《武汉市1：2000基本生态控制线落线规划》、《武汉市基本生态控制线管理规定》和《武汉市全域生态框架保护规划》，2016年以地方立法形式出台了《武汉市基本生态控制线管理条例》，该条例进一步对生态底线区和生态发展区提出了管控要求。

《武汉市基本生态控制线管理条例》第八条规定“市、区人民政府应当保护基本生态控制线范围内的自然生态系统，开展生态保育和生态修复，确保山体、水体、农田、林地、湿地、绿地等生态要素不受破坏，发挥其生态功能。应当引导基本生态控制线范围内的单位和个人发展都市农业、生态旅游等项目，建设宜居、宜业、宜游的美丽乡村，促进生产、生活和生态空间的合理布局”。《条例》第十八条、十九条分别明确了生态底线区、生态发展区允许准入的项目类型：生态底线区仅允许五类项目进入，包括以生态保护、景观绿化为主的公园及其必要的配套设施，自然保护区、风景名胜区内必要的配套设施；符合规划要求的农业生产和农村生活、服务设施以及乡村旅游设施；对区域具有系统性影响的道路交通设施及市政公用设施；生态修复、应急抢险救灾设施；国家标准对项目选址有特殊要求的建设项目。生态发展区内除生态底线区准入的项目外，还允许生态型休闲度假项目、必要的公益性服务设施、其他与生态保护不相抵触的项目进入。根据《条例》第十九条第四项“其他与生态保护不相抵触的项目”，属确需在生态发展区内进行建设的项目，应当由市城乡规划主管部门会同环境保护、水务、园林和林业等相关部门进行规划论证，报市政府批准。

通过叠图对比分析可知，前川产业新城规划范围在淝西河水体沿线 200 米保护区、武汉绕城高速沿线 200 米区域涉及《武汉市全域生态框架保护规划》中的基本生态控制线保护范围，该区域需完成基本生态控制线优化完善后进行规划审批，并与上位规划衔接。

1.2.1.6. 与《黄陂区国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》符合性分析

《黄陂区国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》提出突破性发展战略性新兴产业。大力引进战略性新兴产业龙头企业和配套项目，抢占产业价值链高端，提升产业整体素质，高水准塑造产业竞争优势。大力培育发展以航空技术、无人机技术为支撑的智能机器人高端装备制造业；大力培育发展以新材料、新能源技术为支撑的新能源汽车制造产业；大力培育发展以现代生物技术为支撑的生物医药产业。

在城乡功能布局上，《黄陂区国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》提出实行“南融、北优、中提升”的区域空间发展战略。“中提升”指中北前川、罗汉、祁家湾、六指、蔡家榨等地区对其城镇化水平和经济实力加以提升。承接南部经济高地的辐射，将中部地区

打造成带动黄陂区经济社会发展的新“增长极”。依据资源特色和产业聚集现状，结合新形式、新要求，着力构建“一城四区”的产业空间分布格局。其中，“一城”指强化前川新城的政治文化中心地位，进一步优化产业结构，推动其产业向高端化、综合化发展。大力培育金融商贸、商务办公、信息服务、旅游服务、科技研发等现代服务业，发展以轨道交通装备、电子信息为主的现代制造业。

前川产业新城位于黄陂区中部，前川新城南侧，规划形成“核心驱动、园城互动、交通联动”的空间总体发展格局，规划主要发展产业总体上符合《黄陂区国民经济和社会发展的第十三个五年规划纲要》的要求。

1.2.1.7. 与《黄陂区土地利用总体规划（2010-2020 年）调整方案》符合性分析

《黄陂区土地利用总体规划（2010-2020 年）调整方案》提出：在保持现行土地规划基本农田和建设用地布局基本稳定的基础上，优化用地布局，到 2020 年黄陂区耕地保有量为 89845 公顷，永久基本农田数量为 77410 公顷，建设用地总规模为 38000 公顷，全区预留新增建设用地机动指标 54.05 公顷，实行台账管理。

通过叠图对比分析可知，规划区域内不占用基本农田，但涉及一般农用地，规划实施需以农转非的土地专用程序为基本前提。

1.2.1.8. 与《武汉市黄陂区分区规划（2017-2035 年）》符合性分析

《武汉市黄陂区分区规划（2017-2035 年）》提出，在区域协调发展方面，大力促进前川新城、长江新城、天河航空城融合发展，积极推进西部汉孝一体化拓展，不断强化前川新城崛起，持续引领鄂北国家旅游目的地建设。在城乡空间结构上，构建“一城一片一轴一带”的总体空间结构，“一城”指武汉临空副城（黄陂），由南部新城和前川新城两部分组成，其中南部新城包括盘龙城、滠口、横店等区域，前川新城主要为前川。重点加强商务会展、商业贸易等高端现代服务业集聚，促进临空产业、先进制造、枢纽物流等核心功能培育，引导一般制造业有序转型升级。武汉临空副城（黄陂）构建“双心，四核，四区，三轴，多廊”的总体空间结构。“双心”指临空副城综合服务中心、前川新城综合服务中心，“四核”指航空总部服务核、空铁产业服务核、商贸交易服务核、文旅研发服务核，“四区”指临空副城核心板块、空铁产业集聚板块、休闲宜居文化板块、国际商贸交易板块，“三轴”指两条横向对接长江新城的新区联动发展轴，一条纵向对接武汉主城的市区联动发展轴，“多廊”指依托自然水系、生态空间形成多条生态廊道。

《武汉市黄陂区分区规划（2017-2035 年）》提出，在城市设计重点地区指引上，规划前川新城构建“一环两廊双轴，四心六片多点”总体景观框架。一环是生态景观水环；两廊

是潏水河生态廊道、绕城生态廊道；双轴是功能联动发展轴、城市形象展示轴；四心是综合服务核心、产城发展核心、文旅休闲核心、商业文化核心；六片是特色产业风貌区、新城都尚风貌区、滨水新镇风貌区、老城人文风貌区、产业新城风貌区、文旅小镇风貌区；多点是都市公共、绿地景观、休闲娱乐、门户节点。

前川产业新城位于“一城”——武汉临空副城（黄陂）是南北城乡综合发展轴上的重要组成部分，规划区域纵跨前川新城综合片区与科技创新产业片区两个片区，以新十公路为主的纵向市区联动发展轴。前川产业新城规划范围涉及HP0504和HP0505两个编制单元，HP0504编制单元功能定位为前川老城生活区，重点建设居住生活功能，HP0505编制单元功能定位为前川南部产业新城生产区，重点建设工业、居住功能。根据前川产业新城控规的规划用地布局图，控规在HP0504控制单元主要布局居住用地和生活服务用地，在HP0505编制单元主要布局生物医药、智能制造装备、精密制造三大生产园，电子信息、大数据、企业研发中心组成的研发集聚片区，商务办公用地为主的企业总部片区，以及居住用地和生活服务用地，符合《武汉市黄陂区分区规划（2017-2035年）》HP0504和HP0505两个编制单元的功能定位要求。在产业发展方向上，前川产业新城规划构建1大引领产业（人工智能+）、3大支柱产业（生物医药、大数据与信息服务、智能装备制造）的适空产业体系。在生态结构上，以生态水网为基底，构建“绿环围城，双廊绕城，多点增绿，组团布局”的生态结构。

总体而言，前川产业新城在空间结构、功能定位、产业发展方向、生态结构等方面符合《武汉市黄陂区分区规划（2017-2035年）》的要求。

1.2.1.9. 与《武汉市黄陂区环境保护“十三五”规划》符合性分析

《武汉市黄陂区环境保护“十三五”规划》提出：到2020年，全面完成上级下达的主要污染物总量减排任务，城乡生活污染和工业污染得到有效解决，人居环境明显改善，生态系统稳定性增强；水环境综合治理成效明显，主要河流、湖库水质达到相应环境功能区划的要求，消除饮用水水源地安全隐患，水源地水质稳定达标；城区环境空气质量稳定提升，空气质量优良率达到80%以上；声环境质量满足国家有关标准，固体废物得到合理处置，环境安全得到有效保障；生态空间管治、环境监管和行政执法体制机制、环境资源审计、环境责任考核等制度建设取得重要突破；达到省级生态文明建设示范区考核要求，推进国家级生态文明建设示范区创建工作，生态文明制度体系基本建立，生态文明水平与全面小康社会相适应。

本控规与《武汉市黄陂区环境保护“十三五”规划》符合性分析见下表。

表 1-2-4 与黄陂区环境保护“十三五”规划符合性分析

环境领域	黄陂区环境保护“十三五”规划环保措施	协调性分析
大气环境方面	将污染物总量指标作为环评审批的前置条件，并作为企业能否通过环保验收的重要指标。推进新（扩）建工业	规划区拟引进的产业主要为人工智能+、生物医药、大数据与信息

	项目入园管理，开展生态工业园区建设，明确产业发展方向，提升技术水平，实施清洁生产，推进资源综合利用，减少污染排放。 积极开展挥发性有机物（VOCs）的污染治理，建立 VOCs 排放管控清单，开展 VOCs 的全过程污染防控；加油站、油罐车、储油库安装油气回收装置。 全面实施清洁能源改造，控制煤炭消费总量，加大天然气、液化石油气、煤制天然气供应，逐步提高全区清洁能源使用比重，进一步调整优化能源消费结构。	服务、智能装备制造等产业。在企业引进中，项目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。入驻企业积极开展清洁生产及技术改造项目，进一步推广烟气净化工艺，加强挥发性有机物（VOCs）污染防治；规划范围内使用清洁能源，以天然气为主要能源。符合。
水环境方面	要加快潏水河流域周边环境基础设施建设，避免生活污水未经处理直接排放；加强沿河街乡和农村聚居点、旅游垃圾的收集处置，杜绝垃圾沿岸堆放产生的径流对水质污染；强化沿线城镇工业企业废水处置及排放监管，有效降低工业废水污染物排放量，杜绝超标排放。 加快推进全区污水系统建设，统筹考虑城区开发、旧城改造与污水收集管网建设，城区新区、工业园区和住宅小区新建管网均须实行雨污分流。 持续推进工业聚集区水污染治理，强化汽车及机电产业聚集区、光电子及生物医药产业聚集区、食品产业聚集区等四大产业集聚区的污染治理，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、升级工业聚集区应同步规划、建设污水、垃圾集中处理等污染治理设施。 加强排污许可管理，加大执法力度。重点打击私设暗管或利用渗井、渗坑、溶洞排放、倾倒含有毒有害污染物废水、含病原体污水，监测数据弄虚作假，不正常使用水污染物处理设施，或者未经批准拆除、闲置水污染物处理设施等环境违法行为。 积极防治地下水污染，工业园区、垃圾填埋场等区域应进行必要的防渗处理，加油站地下油罐更新为双层罐或完成防渗池设置。	规划排水体制采用雨污水分流排水系统；规划区域污水集中收集处理达到相关纳管标准后，经市政管网排入新前川污水处理厂处理，尾水达一级 A 标准后排至潏水；后期规划区将加强排污许可管理，加大执法力度，杜绝环境违法行为。符合。
土壤环境方案	强化工业企业环境监管。对石油加工、化工医药、铅酸蓄电池、电镀等重点行业企业进行排查，将其纳入环境保护重点监控企业名单，严格控制新增污染。 按照清洁农产品地、中轻度污染和重度污染三级，实施分级管理。新增建设用地规划用途和现有建设用地再开发用途为住宅用地、商服用地、公共管理与公共服务用地的，在办理用地手续前，土地使用权人要按照国家有关技术规定，开展土壤环境状况调查。 严管废物处理处置活动，严厉打击随意倾倒、堆放危险废物的行为。规范废弃电子产品、废旧车船、废旧电池、废轮胎、废塑料等拆解与再生利用活动。	规划拟引进企业不含石油加工、化工医药、铅酸蓄电池、电镀等重点行业；产生的一般固体废物交由有回收利用能力的单位再利用，产生的危险废物交由有资质的单位处理。符合。
声环境方面	完善噪声污染控制政策，推进多部门协调联动机制和噪声污染投诉渠道及信息共享机制，切实解决噪声扰民问题，改善城乡声环境质量。 工业噪声污染防治严格执行“三同时”制度和“环境影响评价”制度，科学选址，合理布置厂房，规范项目建设，加强厂区绿化，确保企业厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）。	规划区引进企业将严格落实“三同时”等制度，按要求合理布局，控制工业噪声污染。符合。
固体废物	到 2020 年，生活垃圾无害化处理率、工业固体废物处	符合。

综合利用 与处置	置利用率、危险废物安全处置率达 100%。	
-------------	-----------------------	--

本控制中未明确产业新城污染治理措施、生态保护措施和环境目标。建议控规补充大气、水、土壤污染防治规划、重金属污染防控规划、生态环境保护措施，完善环境保护目标等内容，并与上位规划相衔接。

1.2.2. 规划方案与国家、地方环境保护相关法规、规范性文件的符合性

1.2.2.1. 与“气十条”及湖北省实施规划的符合性分析

为改善我国大气环境质量，国务院于2013年9月发布实施了《大气污染防治行动计划》（简称“气十条”）；2014年湖北省人民政府结合省内实际，发布了《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）。国家、省两级“气十条”立足于不同层面，分别从加大综合治理力度、减少污染物排放，调整优化产业结构、推动产业转型升级，严格节能环保准入，优化产业空间布局等方面制定行动计划，明确责任主体。

为了绘制“十三五”期间武汉市大气污染防治的路线图，完成国家、省下达的“十三五”大气污染防治目标，在空气质量达标的道路上迈出坚实一步，武汉市人民政府办公厅于2017年2月27日印发了《武汉市“十三五”拥抱蓝天专项规划》，提出的主要任务有：①调整产业结构。提升第三产业比重，到2020年，服务业增加值占地区生产总值的比重提高到55%。重点培育信息技术、生命健康、智能制造等战略性新兴产业迈向中高端水平。②优化空间布局。加强区域规划环境影响评价，结合城市主体功能区划，根据区域资源环境承载能力，合理确定重点产业发展布局、结构与规模。③能源结构调整与清洁化利用。增加清洁能源供应，积极争取天然气资源配额，优化天然气管网布局，增加天然气应急储备，大力发展光伏发电项目，推进生物质能规模化利用。控制煤炭消费总量。

根据《武汉市2020年大气污染防治工作方案》，2020年，全市可吸入颗粒物(PM₁₀)平均浓度达到70微克/立方米，细颗粒物(PM_{2.5})平均浓度达到45微克/立方米(力争达到44微克/立方米)，优良天数比例达到73.1%(力争达到75.4%)，二氧化硫(SO₂)、氮氧化物(NO_x)排放量分别比2015年减少25%。工作方案提出，①调整优化产业结构。淘汰落后产能和化解过剩产能、加快沿江化工企业关改搬转、严控新增年大气污染物排放、实施循环化和绿色化改造、推进重点企业清洁生产。②持续调整能源结构。压减全市煤炭消费总量、持续增加清洁能源供应、巩固散煤整治工作成果、开展石油焦燃用设施整治、严格煤炭质量监督管理。③加强挥发性有机物(VOCs)污染防治。建立重点行业挥发性有机物(VOCs)管理清单、加强挥发性有机物(VOCs)泄漏检测与修复、强化重点行业挥发性有机物(VOCs)污染治理、推进重点行业挥发性有机物(VOCs)监测监控、加强油气回收治理的监督管理、严格挥发性有机物(VOCs)污染治理执法检查。

前川产业新城规划以人工智能+、生物医药、大数据与信息服务、智能装备制造为主导产业，规划的实施符合《武汉市“十三五”拥抱蓝天专项规划》中调整产业结构，重点培育信息技术、生命健康、智能制造等战略性新兴产业迈向中高端水平的要求；同时，本次评价将基于主体功能区规划、城市总体规划和区域资源环境承载力，判定规划选址和产业定位、布局的环境合理性，合理确定重点产业发展布局、结构与规模，符合《武汉市“十三五”拥抱蓝天专项规划》中优化空间布局的要求；规划实施后，规划区将使用清洁能源（天然气和电），从源头上减少大气污染物的排放，符合《武汉市“十三五”拥抱蓝天专项规划》和《武汉市 2020 年大气污染防治工作方案》中能源结构调整与清洁化利用要求。

规划实施过程中，前川产业新城将按《武汉市 2020 年大气污染防治工作方案》要求，新增排放二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘和挥发性有机物(VOCs)的建设项目实行现役源 3 倍削减量替代，严控新增大气污染物；加强挥发性有机物（VOCs）污染防治，医药行业企业中载有气态、液态挥发性有机物(VOCs)物料的设备与管线组件的密封点数量大于等于 2000 个的，参照石化行业开展泄漏检测与修复。

综上，本规划管控要求与“气十条”、湖北省实施规划、武汉市相关要求相协调。

1.2.2.2. 与“水十条”及湖北省实施规划的符合性分析

为深入推进生态文明建设，全面贯彻《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发[2015]17号）、《湖北省水污染防治行动计划工作方案》（鄂政发[2016]3号），《武汉市水污染防治行动计划工作方案（2016-2020年）》提出，到2020年，全市国控、省控考核断面和点位水质优良比例达到80%以上，府河、通顺河入江断面达到水质考核目标；基本消除中心城区劣V类湖泊，非中心城区劣V类湖泊比例下降20个百分点；城市集中式饮用水水源水质达标率达到100%，乡镇集中式饮用水水源水质达到或者优于III类比例高于95%；地下水质量考核点位水质级别保持稳定。

本控规与《武汉市水污染防治行动计划工作方案（2016-2020年）》符合性分析见表1-2-5。

表 1-2-5 本控规与《武汉市水污染防治行动计划工作方案（2016-2020 年）》符合性分析表

序号	武汉市“水十条”的要求	符合性分析
1	实行环境监管网格化管理，划分市、区、街道（乡镇、工业园区）三级环境监管网格。2016 年起，各区要拓展街道、乡镇和工业园区环境管理职能，设置环境管理机构，配备必要的环境监管力量，明确监管对象、任务、直接责任人和责任领导。	目前， 华夏幸福（武汉）产业新城发展有限公司负责前川产业新城的环境管理工作，对前川产业新城内企业进行监管。与此条相协调。
2	加快推进全市污水系统建设，统筹考虑城市开发、旧城改造与污水收集管网建设，城市新区、工业园区和住宅小区新建管网均须实行雨污分流。	规划采取雨污分流的排水系统。与此条相协调。
3	实施排污许可管理。依法核发排污许可证，加强排污许可与环境质量目标管理、排污权交易、总量减排等制度	规划实施过程中，前川产业新城内企业应严格执行《排污许可管理办法（试行）》

	措施的有效衔接。	(环境保护部令第 48 号) 中相关要求。
4	强化工业集聚区水污染治理。2017 年底之前,工业集聚区(园区)应当按照规定配套完善污水集中收集管网和处理设施,并安装自动在线监控装置;强化钢铁、化工及环保产业集聚区、汽车及机电产业集聚区、光电子及生物医药产业集聚区、食品产业集聚区等四大产业集聚区的污染治理,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、升级工业集聚区应当同步规划、建设污水、垃圾集中处理等污染治理设施。	规划新十公路新建 d1500 毫米污水干管,收集上游及沿线污水,排入新前川污水处理厂处理。规划区域内现状前川污水处理厂近期保留,远期改为加压站。规划区域内生活垃圾经收集后由宝塔村垃圾转运站转运至汉口北垃圾焚烧厂处理。与此条相协调。
5	加强化学品污染控制。根据环保部关于优先控制化学品的有关要求,对高风险化学品生产、使用进行严格限制并逐步淘汰替换。长江、汉江干流(武汉段)沿岸及饮用水水源保护区周边严格控制石油加工、化学原料和化学制品制造、医药制造、化学纤维制造、有色金属冶炼、纺织印染等项目环境风险,合理布局生产装置及危险化学品仓储等设施;严格控制除武汉化工区外的新建石化、化工等项目;禁止新建钢铁、有色金属、造纸、氮肥、印染、制革、农药、电镀等高污染项目。	规划以人工智能+、生物医药、大数据与信息服务、智能装备制造为主导产业,无高风险、高污染行业,不涉及高风险化学品生产、使用,不涉及化学原料和化学制品制造等项目,符合上述产业发展要求。

前川产业新城内企业需变末端治理为源头控制,把好园区环境保护第一关;加强对重点排污企业的在线监测或运行监控,对企业的环保设施的运行情况、污染物排放情况进行及时的全面监控;引导企业学习先进的治理技术,改进落后的治理工艺,加大环境治理投入。因此,本规划管控要求与“水十条”、湖北省实施规划、武汉市相关要求相协调。

1.2.2.3. 与“土十条”及湖北省实施规划的符合性分析

我国土壤环境总体状况堪忧,部分地区污染较为严重,为切实加强土壤污染防治,逐步改善土壤环境质量,国务院于 2016 年 5 月发布实施了《土壤污染防治行动计划》(简称“土十条”);同年湖北省发布实施《湖北省土壤污染防治条例》,确立了土壤污染防治的法律地位,明确了各级政府的相关责任;武汉市 2017 年 6 月 30 日印发了《武汉市土壤污染防治行动计划工作方案》,2020 年 7 月 23 日印发了《武汉市 2020 年土壤污染防治实施方案》,提出主要任务有:开展土壤环境质量调查与监测、严格控制和预防土壤污染、强化建设用地环境风险管控、保障农用地环境安全、推进土壤污染治理修复、建立健全土壤污染防治体系等。

本控规与《武汉市土壤污染防治行动计划工作方案》符合性分析见表 1-2-6。

表 1-2-6 本控规与《武汉市土壤污染防治行动计划工作方案》符合性分析表

序号	武汉市“土十条”的要求	符合性分析
1	强化空间布局管控。工业项目布局选址应符合环境准入要求,严格控制在武汉化工区以外新建石化项目,化工项目按照规定进入化工园区;严格控制在高风险行业企业周边或不满足土壤环境质量要求的地块上新建居民区、学校、医疗和养老机构。	规划以人工智能+、生物医药、大数据与信息服务、智能装备制造为主导产业,无高风险、高污染行业,符合上述产业发展要求。
2	强化重金属行业污染防控。继续淘汰黑色金属冶炼及压延行业、化学原料和化学制品制造业、电气机械和器材制造业、铅酸蓄电池等涉重金属行业落后	规划以人工智能+、生物医药、大数据与信息服务、智能装备制造为主导产业,规划区域内不涉及重金属行业和落后产能及严重过剩行

	产能；提高涉重金属行业准入门槛，禁止新建落后产能或产能严重过剩行业的建设项目。	业，与上述要求相协调。
3	加强工业废物处理处置。规范废旧电子产品、旧轮胎、废塑料制品等回收利用活动，鼓励企业采用先进或适用的回收技术、工艺和设备，集中建设和运营污染治理设施，防止有毒有害物质污染土壤和地下水。	规划实施后，将加强前川产业新城内工业废物的处理处置，要求产生的一般工业固废进行回收利用，产生的危险废物委托有资质的单位处理，做到规划区域产生的固体废物不外排。与此条相协调。
4	控制生活源污染土壤。制定生活垃圾分类减量办法，推行垃圾分类投放收集、综合循环利用，促进垃圾减量化、资源化和无害化。	规划实施过程中，前川产业新城应与武汉市垃圾分类收集政策相对接，实现生活垃圾的减量化、资源化和无害化。
5	严格执行排污许可制度，充分利用环境监管网格，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。	规划实施过程中，规划区域内企业应严格执行《排污许可管理办法（试行）》（环境保护部令第48号）中相关要求，杜绝上述情况的发生。

1.2.2.4. 与《涪水河流域水污染综合整治规划（2010-2020年）》的符合性分析

根据《涪水河流域水污染综合整治规划（2010-2020）》，规划总体目标：流域范围内的工业和农业污染得到全面控制，城市和农村环境污染得到有效治理，生态环境得到明显改善，涪水流域水质长期稳定达标，区域经济、社会与环境协调可持续发展。远期目标：到2020年，涪水河流域各控制断面实现水质全达标，区域环境质量得到全面改善，形成生态环境安全格局，生态环境良性循环，满足小康社会水平要求，促进流域经济、社会与环境协调可持续发展。

《涪水河流域水污染综合整治规划（2010-2020）》以水资源分区作为分配对象，选择人口，GDP，水资源量和环境容量作为基尼系数法的评估指标。通过基尼系数法评估，在分配中在优先考虑面源允许排放量后，制定涪水河流域COD_{Cr}、NH₃-N点源入河量削减方案。为保证涪水河流域水质稳定达标，涪水河COD_{Cr}削减总量为3766.3t/a，削减比例为53.7%，NH₃-N削减量为141.5t/a，削减比例为21.0%；从行政区域来看，涪水河削减量主要集中在黄陂，黄陂COD_{Cr}削减比例为93.2%。在污染源预测数据及水环境容量核定的基础上，以合理利用环境容量资源，以水环境容量核定为依据，在每一控制单元上制定水环境污染物COD_{Cr}、NH₃-N削减计划。

《涪水河流域水污染综合整治规划（2010-2020）》的主要任务提出：（1）改善城镇污水处理设施，大力削减城镇污染。加强城镇规划区范围内新、扩、改建项目的环境管理。严格流域内城镇规划区范围内新、扩、改建项目的审批；严格执行环境影响评价、排污许可证及“三同时”制度；对不符合产业政策、没有可靠污染治理设施和可能造成生态环境不可逆破坏以及布局不合理的项目一律不得审批。尽快完善城市污水收集系统。在城市新区建设中，地下设施与地上设施要同步规划、同步实施，并对排水系统严格实行雨水和污水分流体制。

（2）严格实行环保准入，全面控制工业污染。严格环保准入，优化产业结构。涪水流域要制

定严于国家的行业排放标准和排污收费标准，重点加强对氮、磷污染物排放的控制。达不到新排放标准的企业，要停产治理或关闭。从严审批新建与扩建产生有毒有害污染物的建设项目，暂停审批超过污染物总量控制指标地区的新增污染物排放量的建设项目，排放氮磷污染物的建设项目一律停止审批。按照国家发改委“产业结构调整指导目录”，严控限制类、淘汰类项目。结合水环境保护，大力优化、提升产业结构，推广清洁生产模式，形成节约、环保、高效的产业体系。强化工业污染防治，推行深度治理。工业污染源要做到全面达标排放，严格依法淘汰落后生产能力。工业企业在稳定达标排放的基础上要进行深度治理，鼓励发展节水型工业，大幅提高工业用水重复利用率。

前川产业新城规划重主导产业为人工智能+、生物医药、大数据与信息服务、智能装备制造等，不属于“产业结构调整指导目录”中限制类、淘汰类项目。规划区域内排水体制采用雨污水分流排水系统，同步道路施工配建雨水及污水管道系统。区域内污水经污水管网统一送至新前川水处理厂处理，尾水达标后排入滢水，以保证入河污染物达到总量目标削减量。综上，本控规应按照《滢水河流域水污染综合整治规划（2010-2020）》中相关要求管控。

2. 现状调查与评价

2.1. 环境质量现状调查与评价

(1) 环境空气

近年来,规划所在区域黄陂区站环境空气中 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 年均浓度总体呈下降趋势,区域环境空气质量总体有所好转,但 PM₁₀ 和 PM_{2.5} 的年均浓度仍不能满足 GB3095-2012《环境空气质量标准》中二级标准要求,环境空气中 O₃ 年均浓度在 2017 年超过 GB3095-2012《环境空气质量标准》中二级标准要求,2018-2019 年 O₃ 年均浓度满足 GB3095-2012《环境空气质量标准》中二级标准要求,但呈上升趋势。

现状监测结果表明:规划所在区域环境空气中 TVOC、氨、硫化氢和甲醛浓度均能满足《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值要求。

(2) 地表水

2010-2019 年,潏水水质整体趋好,2016 年~2019 年水质均能够满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类水体标准要求。

现状监测结果表明:除监测点位东干渠(W2)外,其余各监测点位水质均满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中 III 类水体标准限值要求。东干渠水质较差原因主要为周边农业面源污染及周边居民生活污水影响,东干渠将进行水体污染治理,水质后期会有所改善。

(3) 声环境

现状监测结果表明,规划区声环境状况整体较好,各监测点位昼间和夜间声环境质量均能达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中相应功能区标准限值要求。

(4) 地下水

现状监测结果表明,规划区内部分点位地下水中总硬度、锰超过 GB/T14848-2017《地下水质量标准》中 IV 类标准,除上述监测因子外,各监测点位其余监测因子均能满足 GB/T14848-2017《地下水质量标准》中 IV 类标准。经分析,规划区域地下水锰超标可能原因是由于局部区域地下水锰本底值偏高,总硬度可能是受固有的地质条件影响所致。

(5) 土壤

现状监测结果表明，建设用地土壤监测点位中各污染物含量均满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类建设用地土壤污染风险筛选值要求，农用地土壤监测点位中各污染物含量满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中农用地土壤污染风险筛选值要求。

（6）生态环境

规划区域地处亚热带常绿落叶阔叶混交林地带，规划区域现状开发程度较低，可建设用地以村落、农田、天然草地及自然水域为主。

规划区域动物资源常见的有家养畜禽、爬行类、兽类、禽类等，家养畜禽：猪、牛、羊，鸡、鸭、鹅、鸽、鹌鹑、蜜蜂等，爬行类：茶花蛇、乌梢蛇、蜈蚣、蜗牛等。兽类：猪獾、野猪、松鼠等，禽类：雉鸡、乌鸦、云雀、猫头鹰、白鹭等。

规划区内常见的水生植物主要有菹草、水浮莲、凤眼莲和微萍等，这些植物能为水鸟和鱼类提供栖息地和食物。浮游植物种类以绿藻为主，还有蓝藻和硅藻等。评价区内常见鱼类多为经济鱼类，主要包括虾、蚌、螃蟹、甲虫、鲤鱼、鳊鱼等，无国家级和省级保护鱼类。

2.2. 区域开发情况及污染源现状

2.2.1. 区域土地利用现状

规划区现状总用地面积1032.03公顷。现状建设用地面积248.84公顷，占总用地面积的24.11%；其中，城镇建设用地面积83.22公顷，村庄建设用地面积130.86公顷。非建设用地主要为农林用地和水域，用地面积783.19公顷，占总用地面积的75.69%。规划区域土地利用现状情况见表2-2-1。

表 2-2-1 城乡用地现状构成表

用地代码		用地性质	用地面积（公顷）	百分比（%）
H	H	建设用地	248.84	24.11
	H1	城乡居民建设用地	214.08	20.74
	其中	H12 城镇建设用地	83.22	8.06
		H14 村庄建设用地	130.86	12.68
	H2	区域交通设施用地	21.91	2.12
	H3	区域公共设施用地	8.91	0.86
	H5	采矿用地	1.48	0.14
F	H9	其他建设用地	2.46	0.24
	F	闲置地	2.08	0.20
E	E	非建设用地	783.19	75.69
	E1	水域	150.03	14.54
	E2	农林用地	631.08	61.15
合计			1032.03	100

2.2.2. 工业污染源

经现场调研发现，前川产业新城范围内现状企业有 2 家，分别为前川中心屠宰场和友生气体制造有限公司。根据现场调研了解到，前川中心屠宰场目前正在生产经营中，计划搬迁。

友生气体制造有限公司原来主要从事医用氧销售，氧气、二氧化碳、溶解乙炔生产、销售活动，该公司已于2019年4月停产，无气体生产活动，目前，原场地改为钢瓶检验站，无大气污染物产生和排放。

2.2.3. 生活污染源

规划区范围内涉及10个行政村，分别为解放村、高庙村、瑶台村、大兴闸村、西河村、宝塔村、高湖村、沙畈村、邓陈村、冷垵村；涉及2个社区，分别为理林社区、前川社区；规划范围内涉及常住人口约1.33万人。参照《第二次全国污染源普查生活污染源产排污系数手册(试用版)》，目前前川产业新城内生活污水排放量估算约为454381.2 m³/a, COD 99.964t/a, BOD₅ 44.711t, NH₃-N 7.85t/a, TN 10.76t/a, TP 1.367t/a, 动植物油 1.272t/a; 生活垃圾产生量为5825.4t/a。

2.2.4. 农业污染源

评价区域现状农林用地面积约6.3108km²。根据《肥料流失系数手册》中“模式61—地表径流—南方湿润平原区—平地—水田—稻麦轮作”进行污染物计算，计算得出前川产业新城内农业面源污染物的产生量为COD 59.952t/a、TN 10.470t/a、硝态氮3.976t/a、氨氮1.079t/a、TP 0.227t/a、可溶性总磷 0.095t/a。

2.3. 区域基础设施现状

2.3.1. 交通现状

前川产业新城所在区域现状形成了“两纵一横”对外交通系统。“两纵”：岱黄高速和新十公路，“一横”：沪蓉高速（武汉绕城高速）。用地内无高速公路出入口，现状出入口位于规划区西北侧，前川中环线东西向贯穿规划区，正在按快速路标准进行建设。

规划区内现状城市道路建设较为滞后，由向阳大街和在建的前川中环线将构成“十”字型路网骨架；现状次干路主要是前川老城区道路的延伸；现状支路主要是通向自然村湾的通村道路和东北部居住社区内部道路，呈自由式布局。

2.3.2. 公共设施现状

现状公共服务设施以居住小区级、村级公服设施为主，包括黄陂党校、同丰小学等教育设施，以及村委会行政办公设施等，缺乏高等级公服设施。现状商业设施主要零散分布在理林大道沿线，以底商型的小型生活超市为主，业态单一，规模偏小。现状公园绿地有两处，二龙潭公园和淝水公园。

2.3.3. 给水现状

规划区现状水源来自前川城区水厂，黄陂前川水厂位于城北田家港，以淝水河作为水源，现状供水规模12万吨/日。水厂服务范围包括城关及前川街、祁家湾、横店、天河、六指、三

里、大潭、罗汉的四个村以及李集五个行政村。

2.3.4. 排水现状

目前，规划区内现状建成区域主要使用明渠、盖板沟排水，雨水主要经四联垸泵站（现状规模：37立方米/秒）抽排入淝水河。污水经管道收集排入前川污水处理厂，前川污水处理厂现状处理规模3万吨/日，用地面积约2.7公顷。

2.3.5. 供电现状

规划区现状有环城至府河变110KV架空线路由北向南通过用地内部，对用地布局有较大影响。

2.3.6. 燃气现状

规划区内燃气能源由天然气和液化石油气构成。天然气为管道供气，气源为武汉外环高压天然气，由横店高压调压站接收，经前川高中压调压站调压后为规划区供气。现状武汉天然气高压走廊紧邻规划区南侧边界，武汉绕城高速以北。区内沿民安街、大南街等主要道路布置有约1.5公里现状中压管道，管径为DN200~DN250毫米。液化石油气以瓶装供气为主，规划区内无液化石油气储配站和供应站。

2.3.7. 环卫设施现状

目前，规划区内无垃圾填埋场，垃圾收集后运往汉口北焚烧发电厂。规划区内有1处垃圾中转站，为宝塔村垃圾中转站，占地约0.7公顷。

2.4. 规划制约因素分析

（1）资源承载力

前川水厂目前设计供水规模为12万吨/日，根据《2018年武汉市水资源公报》，前川水厂2018年年供水量5103万吨，即实际供水规模14万吨/日，已超负荷运行。根据《前川产业新城市政专项规划》，规划前川水厂五期扩建，扩建后前川水厂供水规模达18万吨/日。前川水厂五期已取得环评手续，且已于2019年6月开始动工，目前正在建设中。建议加快前川水厂扩建工程建设，待前川水厂扩建工程及相关配套管网建成后，可实现向规划区供水，供水能力大于规划区日需水量，供水能力能够满足区域发展要求。

规划范围内不占用基本农田，但涉及一般农用地，规划实施需以农转非的土地专用程序为基本前提，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，在土地利用性质调整前，严禁任意改变用途。

（2）基础设施建设落后

环境保护基础设施建设滞后，规划区污水管网建设尚不健全，规划区内现状建成区域主要使用明渠、盖板沟排水，污水经管道收集排入前川污水处理厂。目前，前川污水处理厂实

际处理规模3.26万吨/日，已超负荷运行，污水处理能力不满足现状需求。规划新建新前川污水处理厂，一期规模6万m³/d，远期20万m³/d，新前川污水处理厂目前正处于环评编制阶段，应加快启动新前川污水处理厂及配套管网建设工程，确保其服务范围内的污水能够经处理后达标排放，同时满足规划区发展建设需要。

（3）环境质量状况

近年来，规划所在区域环境空气中SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO年均浓度总体呈下降趋势，区域环境空气质量总体有所好转，但PM₁₀和PM_{2.5}的年均浓度仍不能满足GB3095-2012《环境空气质量标准》中二级标准要求，环境空气中O₃年均浓度在2017年超过GB3095-2012《环境空气质量标准》中二级标准要求，2018-2019年O₃年均浓度满足GB3095-2012《环境空气质量标准》中二级标准要求，但呈上升趋势。规划区域内需采取措施加强区域大气污染治理，改善空气质量。

地表水监测数据表明，东干渠水质为劣Ⅴ类水质。东干渠水质超标原因主要为周边农业面源污染及周边居民生活污水影响，东干渠需加强水污染管控，加大治理，以避免水环境质量进一步恶化。

3. 环境影响预测与评价

3.1. 大气环境影响分析

前川产业新城主要的大气污染物来自两个方面，一是居民生活及公共设施产生的大气污染物，二是工业企业产生的大气污染物。污染物类型大体分为：燃料燃烧废气、生产工艺废气（特征污染物）。规划实施后，前川产业新城内前川中心屠宰场、友生气体制造有限公司将搬离规划区域，估算结果表明，由于前川中心屠宰场使用柴油锅炉，搬离后，规划区域近期2025年除SO₂污染物有所减小，其它污染物都有所增加，远期2035年污染物都有所增加。按照《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）的要求，本评价采用估算模式AERSCREEN模型对各污染源排放的各污染物进行筛选，结合项目污染源初步调查结果，分别计算项目排放主要污染物的最大地面空气质量浓度占标率Pi，计算结果表明，在影响最大的情景下，最大占标率为2.02%（制造装备制造的TSP），因此，可认为对大气环境影响较小。

规划实施过程中，应按照《武汉市2020年大气污染防治工作方案》中相关要求，对新增排放二氧化硫、氮氧化物、工业烟（粉）尘和挥发性有机物的项目实施黄陂区内现役源3倍削减替代，确保区域内污染物排放量不增加。

目前，园区所在黄陂区，乃至整个武汉市环境空气中PM₁₀和PM_{2.5}均不能达标。为改善武汉市环境空气质量，武汉市先后制定了《武汉市改善空气质量行动计划（2013~2017年）》、《武汉市城市环境空气质量达标规划（2013~2027年）》和《武汉市“十三五”拥抱蓝天专项规划纲要》及各年度实施方案。规划后续实施过程中，应严格落实上述规划和实施方案中相关污染防治要求，强化工业废气污染治理，大力推进城市蓝天工程，严格控制城市扬尘污染，强化机动车污染防治，加大环境监管执法力度，强化监测预警和应急响应。通过以上措施，逐步改善区域的大气环境质量。

3.2. 地表水环境影响分析

（1）面源污染

经估算，规划区域COD的排放浓度为50~90mg/L，规划近期排放总量为13.985~25.172t/a，规划远期排放总量为23.308~41.954t/a；SS的排放浓度为300~600mg/L，规划近期排放总量为83.908~167.816t/a，规划远期排放总量为139.847~279.693t/a；TN的排放浓度为4.5~6mg/L，规划近期排放总量为1.259~1.678t/a，规划远期排放总量为2.098~2.797t/a；TP的排放浓度为

0.25~0.5mg/L, 规划近期排放总量为 0.070~0.140t/a, 规划远期排放总量为 0.117~0.233t/a。这些污染物若直接排入水体中, 将对其水质产生一定影响。经过采取面源控制措施后, 预计前川产业新城规划区内的面源污染物将大为减少, 从而实现减小对淝水河、西河、东干渠水质的负面影响。

(2) 淝水河水环境影响分析

预计到 2025 年, 新前川污水处理厂处理规模为 10 万吨/天; 到 2035 年, 新前川污水处理厂处理规模为 24 万吨/天。预测结果表明: 到规划近期年(2025 年), 在正常工况下, 枯水期 COD、NH₃-N、TP 预测值在预测范围内均满足 GB3838-2002《地表水环境质量标准》III类水质标准限值要求, COD 在距离新前川污水处理厂入河排污口下游形成纵向 50m、横向 4m 的污染带, NH₃-N 在距离排污口下游形成纵向 300m、横向 10m 的污染带, TP 在距离排污口下游形成纵向 40m、横向 4m 的污染带; 在非正常工况下, 枯水期预测范围内的 COD、TP 浓度满足 GB3838-2002《地表水环境质量标准》III类水质标准限值要求, NH₃-N 浓度超过 GB3838-2002《地表水环境质量标准》III类水质标准限值, COD 在排污口下游形成纵向 860m、横向 16m 的污染带, TP 在距离排污口下游形成纵向 1120m、横向 20m 的污染带。到规划远期年(2035 年), 在正常工况下, 枯水期 COD、NH₃-N、TP 预测值在预测范围内均满足 GB3838-2002《地表水环境质量标准》III类水质标准限值要求, COD 在距离新前川污水处理厂入河排污口下游形成纵向 240m、横向 10m 的污染带, NH₃-N 在距离排污口下游形成纵向 1680m、横向 24m 的污染带, TP 在距离排污口下游形成纵向 190m、横向 8m 的污染带; 在非正常工况下, 枯水期预测范围内的 COD、NH₃-N、TP 浓度均超过 GB3838-2002《地表水环境质量标准》III类水质标准限值。

因此, 必须对厂区废水处理设施加强管理, 确保运行正常及稳定达标排放, 避免非正常排放的发生。在废水处理设施出现故障时, 污水不得外排, 必要时停产检修, 以确保受纳水体不会受到更大的污染。

(3) 污水纳入新前川污水处理厂的可行性分析

根据预测, 本次评价区域规划近期(2025年)污水量约为0.933万m³/d, 规划远期(2035年)污水量约为1.554万m³/d。根据《黄陂区前川地区污水收集与处理专项规划(2019~2035 年)(征求意见稿)》, 规划区域污水设计纳入新前川污水处理厂, 黄陂新前川污水处理厂位置推荐选址黄陂区西河二通道(西堤闸)旁, 距离原前川污水处理厂约6.5km, 总规模24万吨/日, 一期6万吨/日, 《新前川污水处理厂工程可行性研究报告》已于2018年12月获得黄陂区发改批复, 批复规模近期至2020年新前川污水处理厂建设规模为6万m³/d, 先行实施3万m³/d, 由于管网建设滞后、雨污混错接及散排等历史原因, 前川地区污水收集率较低, 目前该区域

污水处理规模缺口达到 $3.5\text{万m}^3/\text{d}$ ，综合考虑本规划区域近期污水量 $0.933\text{万m}^3/\text{d}$ ，建议新前川污水处理厂先行实施规模 $4.5\text{万m}^3/\text{d}$ ，以满足现状产污处理需求，并对应完善污水收集管网，至2025年扩建规模至 $10\text{万m}^3/\text{d}$ 。

根据《黄陂区前川地区污水收集与处理专项规划（2019~2035年）（征求意见稿）》，新前川污水处理厂采用三级处理工艺。其中，根据《区发改委关于新前川污水处理厂工程可行性研究报告的批复》，新前川污水处理厂采取“A/A/O+二沉池+深度处理”工艺，出水水质标准执行《城市污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准。A/A/O是厌氧-缺氧-好氧生物脱氮除磷工艺的简称，该工艺具有以下特点：厌氧、缺氧、好氧三种不同的环境条件和不同种类微生物菌群的有机配合，能同时具有去除有机物、脱氮除磷的功能；在同时脱氧除磷去除有机物的工艺中，该工艺流程最为简单，总的水力停留时间也少于同类其他工艺；在厌氧—缺氧—好氧交替运行下，丝状菌不会大量繁殖，SVI一般100不会发生污泥膨胀；污泥中磷含量高，一般为2.5%以上。因此，新前川污水处理厂处理工艺合理。

本次规划范围内工业企业应根据各行业废水特点，在排入污水管网前经厂内污水处理设施预处理达到接管要求后方可进入污水管网，涉及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中第一类污染物的废水必须在生产车间处理达标，不得直接排放。

3.3. 地下水环境影响分析

①对浅层地下水的污染影响

规划区上层滞水含水层主要为表层素填土和上层滞水含水层，地层岩性以粉质粘土为主，浅层地下水不太容易受到污染。工业区工业废水经处理后污染物浓度较低，经包气带充分净化作用后，污染物不会很快穿过包气带进入浅层地下水，对浅层地下水的污染很小。

规划区土壤分布深受生物气候、母岩母质、地势地貌和水文地质条件的影响，土壤分布大致可分为红壤沙土、石灰岩土、沙质粘土、风化土、植被和人工土。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。

②对深层地下水的污染影响

通过水文地质条件分析，工业区地下分布比较稳定且厚度较大的基岩层隔水层，所以垂直渗入补给条件较差，与浅层地下水水利联系不密切。因此，深层地下水基本不会受到项目渗污水的污染影响。

③对地下水涵养影响分析

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。

综上所述，本规划的开发建设不会产生其它环境地质问题，对地下水水质影响较小。

3.4. 声环境影响分析

根据规划布局和土地利用方案，规划区噪声源主要包括工业生产噪声、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。预计干道两侧噪声普遍超过 GB3096-2008《声环境质量标准》中 4a 类标准，将会对规划区域两侧敏感点产生干扰影响。当干道相邻区域的环境为 2 类区时，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合理布设线路，并采取相应减噪措施，加强管理，重点做好环境敏感点处的噪声污染防治工作。

从规划区内平面布置来看，规划区内总体上采取居住和产业分离的方式；从规划区外平面布置来看，规划区外居民点与规划区之间均以道路或绿化隔离带相隔。因此，在工业企业厂界噪声达到 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 3 类标准要求的前提下，规划区工业企业基本不会对周边敏感目标产生影响。

3.5. 土壤环境影响分析

本规划实施后，用地类型将部分转变为工业用地，规划区的建设将会给土地带来工业污染。入驻规划区的生物医药产业企业排放的污染物如生产、储运、使用等过程中的泄露物质、污泥渣等危险废物，若处理不当或发生事故时，将会给局部土壤环境带来一定影响。

根据规划，生物医药产业园企业的生产对土壤环境影响较大，会产生酸碱物质、高分子有机物、重金属等。酸碱物质将会改变土壤的酸碱性，高分子有机物会粘着在植物根系上，形成一层粘膜，其中的组分可以直接进入植物体内对植物造成直接伤害。另一方面可进入土壤，破坏其土壤结构，分散土粒，使土壤的透水性降低，同时，碳氢化合物污染的土壤会产生严重的疏水性，导致不能正常吸湿和储存水分，从而阻碍植物生长。土壤中的重金属会对植物产生一定的毒害作用，引起株高、主根长度、叶面积等一系类生理特征的改变，高浓度的重金属会引起植物体营养不足，酶的有效性降低。

本规划实施后，入驻开发区的企业产生污染的装置区均会采用水泥材料铺设，污水处理设施应设置应急系统；引入的企业内部也将建设事故水池以及初期雨水集中池，公用道路地面进行硬化处理。生产装置及罐区不会与土壤表层直接接触，化学品装置区外部应设置围堰及雨水收集系统，即使油品泄露或污染物浓度较大的厂区初期雨水都会经雨水收集系统进入企业内部的污水处理站，亦不会通过地表径流形式污染周边土壤环境。废酸碱、污泥渣、冶

炼渣等危险性废物送至有资质的单位统一处理，不在开发区内长时间堆存，且危险废物临时堆放场地均应按有关要求做好防渗、防漏、防散发等措施，不会与土壤表层直接接触。经上述分析，在开发区生产过程中的污染防治手段得当、可靠的情况下，对土壤环境影响较小。

3.6. 固废环境影响分析

规划区固体废物的类别可以分成生活垃圾、工业固体废物两大类，工业固体废物又可分为一般工业固体废物和危险固体废物。另外，在规划区建设过程中还将产生大量的建筑垃圾。

（1）生活垃圾和一般工业固体废物

规划区内生活垃圾和一般工业固体废物经收集后由宝塔村垃圾转运站转运至汉口北垃圾焚烧厂处理，规划区产生的生活垃圾和一般工业固体废物应优先采用循环经济手段进行综合利用，对于不能利用的部分再送至汉口北垃圾焚烧厂处理。

（2）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%。

（3）建筑垃圾

规划区产生的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，只要规划区建成完备的垃圾收集系统，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，则规划区产生的固体废物对规划区及周边环境影响不大。

3.7. 生态环境影响分析

土地利用改变是导致区域生态环境发生改变的最根本原因。规划区域的建设，将原有的农业自然景观改变为以工业为主的人工景观，规划区域内的植被也将被各种人工植被取代。从评价区的土地利用平衡表可见：规划实施后，区域有近 71%的土地辟为各种建设用地，将对该区的生态环境质量起决定作用。土地利用类型改变对生态造成的直接影响如下：

（1）对植被的影响

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，在建设过程中，土地占用、场地开挖等因素将对农业生态造成巨大的负面影响，但建成后

进行绿化及维护，将大量增加绿地的面积，将对区域植被的恢复有积极意义。

（2）对物种的影响

土地利用类型的转变，不仅导致植被类型的改变，也将使生物物种的种类和数量将发生大的改变。表现在：施工过程中及施工后，由于大部分动物的生境遭到破坏，它们将迁移到远离规划区域的地方，一些无法适应新环境的将会死去。规划区建成后，将进行各种绿化措施，但植物物种的选择将大大不同于区域内原有的农业生态系统中的常见物种，绿色植物物种的选择将主要采用当前武汉景观建设中常见的物种。

总的来说，规划区的建设造成植被的彻底改观，原有的农业生态系统被人工生态系统（主要为园林绿化造景）所代替，对当地的生态环境将产生重大影响：一是植被面积大为减少；其次植被结构有较大调整，相比纯农田生态将会有所优化；二是乡土物种所占比例锐减。所有的这些改变都将进一步的影响到当地的植物生产力及景观格局。

在规划实施过程应尽量减少对地表的扰动，并采取恢复和重建措施，控制工程建设影响范围，避免对施工区以外的植被进行破坏；维护当地生态系统结构的完整性，确保新增水土流失得到有效治理；采取工程措施、植物措施和临时措施，治理动土破坏面，恢复植被，尽量减少植被破坏和土壤侵蚀；采取有效措施保护生物生存环境。

3.8. 人群健康影响分析

保护人群的健康是环境保护工作的重要目标。我国的健康效应部分的基础研究并不充分，这就使环境影响评价对健康影响的评价和分析不足，环境影响评价难以提供合理有效的健康影响信息。企业卫生防护距离在考虑健康风险方面存在缺陷，排放标准、质量标准与人群健康效应之间的关系研究较少，累积环境影响评价方法尚不成熟等。因此，必须在规划层面提出人群健康防护措施，协调人群与企业、区域发展的关系。

污染物可以通过空气、水、食物链、土壤等进入人体，使区域人群的身体健康受到损害。规划实施阶段，应采取以下措施，预防因环境事件造成人群健康收到不良影响。

①严格实施“水十条”、“气十条”、“土十条”，防治环境污染，不断改善环境质量。

②工业区与居民区之间设置足够的隔离带，隔离带内可建设绿化、商业等非环境敏感建筑。

③对区域人群健康情况进行监测统计，一旦发生异常，应及时分析原因。

④重视公众参与，及时解决公众投诉的环境问题。满足公众的环境健康信息知情权，提高公众参与的有效性。

⑤对于可能产生较大健康风险的重金属、有毒有机污染物等，应采取有效防范措施，确

保企业污染物达标排放，并保持环境质量监测。

3.9. 环境风险影响分析

3.9.1. 环境风险识别

规划区域涉及人工智能+、生物医药、大数据与信息服务、智能装备制造等产业，目前还未引进企业，根据对目前拟发展产业的原辅料及产品的物化性质识别，大多数为无毒、低毒、微毒类物质。结合规划区规划实施方案，规划区可能存在的环境风险主要包括：仓储物流区的危化品发生火灾、爆炸、中毒、灼烫等，企业内物料储运过程中的泄漏，天然气使用过程中发生事故，企业废水泄漏，危废未得到妥善处理等。

3.9.2. 环境风险事故环境影响分析

经分析，前川产业新城主要的风险事故环境影响包括：化学品泄漏、火灾爆炸、天然气使用等造成的人员伤害、大气污染。

3.9.2.1. 物料泄漏对环境的影响分析

发生物料泄漏将对水体、土壤、局部大气均会产生不良影响，引起区域内人体的不适，建设单位应采取相应安全措施，杜绝此类事件发生。

3.9.2.2. 火灾、爆炸对环境的影响分析

火灾对周围大气环境的影响主要表现为散发出的热辐射，如果热辐射非常高可能引起其它易燃物质起火。此外，热辐射还会使有机体燃烧。而由燃烧产生的大气污染一般较小，从以往事故的监测及二氧化硫、烟尘排放量来看，对周围大气环境尚未形成较大的污染。

火灾还会引起化学品的燃烧，产生有毒废气，火灾扑救及爆炸事故处理过程中，会产生大量消防用水，消防用水因含有大量化学物质，如直接排放，将对水体产生不良影响。

3.9.2.3. 储运系统危险性分析

规划涉及到原料或产品的运输，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。

前川产业新城内针对泄漏事故，专门设有收集区域，并设收集罐以及围堰，一旦发生泄漏事故，可确保风险物质在指定收集区域内或围堰内被收集，并及时泵入厂内污染处理装置，不外排。

3.9.2.4. 天然气使用存在的风险分析

规划区规划使用能源主要为天然气，天然气泄漏部分为：管线泄漏，炉窑本体泄漏，燃烧器泄漏，控制、调节、测量等零部件及其连接部位泄漏。一般情况下，当天然气发生泄漏

事故时，在有风情况下或小风情况下，泄漏气体形成的气体云浓度均达不到爆炸极限。在静风情况下，爆炸危险区约在事故点半径约 3m 的范围。因此，发生管道泄漏事故时，静风情况下对距离泄漏点近于 3m 的目标，有可能直接处在爆炸气体云中。在有风情况下或小风情况下，泄漏气体形成的气体云浓度均达不到爆炸极限，但有着火燃烧的可能。

3.9.2.5. 污染事故排放的风险分析

企业事故排放主要涉及：企业废水预处理装置事故排放或因污水处理管网破裂、破损等原因而导致污水未经处理，即直接排入城市污水处理厂或污水泄漏；烟气净化设施故障时废气事故排放。

污水未经预处理直接排入污水处理厂，将会对污水处理厂造成很大冲击，同时会影响淝水河的污染物浓度，对淝水河有一定影响。污水在企业或管道中产生泄漏，会对周边环境造成影响，特别是周边农田、地下水等，均会受到不同程度的负面影响。为减少、杜绝事故排放，企业一方面应实施雨污水分流，此外应修建事故应急池。

废气未经处理直接排放，会导致环境空气中部分污染物出现大范围超标的情况，加之部分污染物有一定的累积特点，将造成众多居民受到长期和严重的影响。因此涉及废气排放的企业，正常生产运行过程中只要有废气排放，均应运行除尘系统；并对除尘系统定期加强维护，除尘布袋及时轮流更换，保证污染物的去除效率，使之能够满足达标排放的要求；不允许恶意停止除尘系统的运转而将废气直接排放。

3.9.3. 典型行业事故环境风险分析

前川产业新城的主导产业为人工智能+、生物医药、大数据与信息服务、智能装备制造产业，考虑主导产业最不利情景，通过类比典型项目分析事故状态下的环境影响。

3.9.3.1. 生物医药产业的环境风险分析

生物医药产业在化学品的生产、贮运、使用以及废物处置过程中可能发生潜在风险事故。根据类比生物医药类项目，生物医药产业主要风险物质包括盐酸、冰乙酸、氯仿、氢氧化钠、乙醇和异丙醇等。

在制药生产企业中，要从建设、生产、储运等各方面采取防护措施，以确保项目的安全生产。同时应加大事故防范措施建设，加大防范力度，防患于未然。另外，要制定合理可行的事故应急预案，以控制事故和减少对环境造成的危害。

此外，生物医药产业在生产中涉及生物样品（如病毒、菌种等）的引入。涉及病毒在储存运输环节、危险物质的误操作、实验室关键设备故障及废弃物的处理过程中都存在着产生环境风险的可能。因此，应采取防范生物安全事故的必要措施。

3.9.3.2. 电子信息产业的环境风险分析

电子信息产业生产和储运过程涉及的主要风险物质包括腐蚀品、易燃气体液体、有毒气体等，事故类型有有毒有害化学品泄漏、易燃气体液体泄漏以及污染物故障排放等。

在生产过程中具体环境风险防范措施包括：①针对泄漏事故，专门设有收集区域，并设收集罐以及围堰，一旦发生泄漏事故，可确保风险物质在指定收集区域内或围堰内被收集，并及时泵入厂内污染处理装置，不外排；②厂内设置事故池，接纳事故废水；③对易燃易爆气体，设一用一备储罐，储罐阀门处于密封状态或密封箱内，避免气体泄漏进入外环境；④厂区内的危险物质暂存场所均加强防渗、防泄漏措施，减少事故发生的概率。

3.9.3.3. 智能装备产业的环境风险分析

不考虑人为破坏和自然灾害如地震、洪水、台风等所引起的风险，智能制造生产企业可能产生的主要风险为：油漆及其稀释剂、汽油等泄漏、火灾、爆炸。根据装备制造企业的环境风险预测结果进行统计分析，发生火灾导致爆炸产生的死亡半径均在 100m 半径范围内。尽管最大可信事故概率较小，但仍应从多方面积极采取防护措施。装备制造企业在设计时，应按照风险防范的要求建设风险事故池，确保在生产企业发生火灾时，火灾风险事故情况下产生的消防废水等不直接外排至厂外，将风险控制在厂区内。当出现事故时，要采取紧急的工程应急措施，必要时采取社会应急措施，以控制事故和减少对环境造成的危害。

3.9.3.4. 污水处理厂事故排放风险影响分析

新前川污水处理厂接纳前川产业新城排入的废水，污水处理厂发生的最大可信事故为尾水超标排放。

新前川污水处理厂事故工况（非正常运行）主要包括进水水质水量异常、操作不当、设备故障等条件下发生事故。本评价主要针对污水处理厂设备异常，进厂污水在未经有效处理的情况下直接排放至受纳水体的情形进行预测分析。

根据地表水环境影响预测及评价结果，到规划近期年（2025年），在非正常工况下，枯水期预测范围内的COD、TP浓度满足GB3838-2002《地表水环境质量标准》III类水质标准限值要求，NH₃-N浓度超过GB3838-2002《地表水环境质量标准》III类水质标准限值，COD在排污口下游形成纵向860m、横向16m的污染带，TP在距离排污口下游形成纵向1120m、横向20m的污染带。到规划远期年（2035年），在非正常工况下，枯水期预测范围内的COD、NH₃-N、TP浓度均超过GB3838-2002《地表水环境质量标准》III类水质标准限值。因此，事故排放对淝水河水质具有一定的影响，在采取相应的尾水超标排放应急措施后，可大大减小对淝水河的水污染风险。

4. 规划方案综合论证和优化调整建议

4.1. 规划方案综合论证

4.1.1. 规划定位与发展定位的符合性论证

前川产业新城目标定位为拓展前川、链接临空、融入长江新城，建设产城融合、职住平衡、创新高效的综合新城。

根据 1.2 小节规划符合性分析可知，规划目标和发展定位符合《长江经济带生态环境保护规划》、《湖北省主体功能区规划》和《武汉市城市总体规划（2017-2035 年）》（过渡版）、《武汉市黄陂区分区规划（2017-2035 年）》。规划实施有利于对接临空副城、长江新城，落实延续分区规划相关要求，完善城市规划体系。

规划产业发展方向符合《黄陂区国民经济和社会发展的第十三个五年规划纲要》中“全力打造航空制造业、现代高端制造业、珠宝时尚产业、现代生物医药食品业和电子商务航空物流业五大千亿板块，努力将战略性新兴产业培育为先导优势产业，将传统优势产业提升为高端支柱产业”的要求。

综上，规划目标与产业发展定位与湖北省、武汉市、黄陂区的产业发展目标总体上是一致的。

4.1.2. 规划方案选址布局的环境合理性分析

4.1.2.1. 规划方案选址的环境合理性分析

本规划区位于武汉市黄陂区，黄陂区为武汉市新城区，是湖北省重点开发区域，武汉市空间拓展和产业集群建设的重要区域。规划区域不属于重要生态功能区、生态敏感区和脆弱区、水土流失极敏感区以及石漠化敏感区，不涉及国家级自然保护区，不涉及湖北省生态保护红线。规划的实施能够促进规划区配套的城镇环保基础设施建设，加强城乡环境综合治理，避免规划区无序建设，满足《湖北生态省建设规划纲要（2014-2030 年）》中生态保护的要求。

另外，本规划区所在黄陂区属于《湖北省主体功能区规划》中重点开发区域中的“武汉市远城区”，不属于限制开发区域和禁止开发区域。“武汉市远城区”区域功能定位为中部地区物流中心，武汉市空间拓展和产业集群建设的重要区域。武汉市远城区中黄陂区的发展方向——重点发展物流、钢材深加工、装备制造、电力能源、新型建材、光电子等产业，大力发展临空经济和临港工业，建成全国重要综合交通枢纽和中部地区现代物流中心；加快农业产

业化、农村城镇化进程，建成宜业宜居的综合性卫星城。

武汉市前川产业新城以人工智能+、生物医药、大数据与信息服务、智能装备制造等产业为主导产业，其产业发展方向与主体功能区划中关于黄陂区的发展方向总体上是一致的。

除此之外，根据《武汉市全域生态框架保护规划》和《武汉市 1:2000 基本生态控制线落线规划》，武汉市前川产业新城新十公路以东片区的滠西河水体及沿线 200 米保护区、武汉绕城高速沿线 200 米区域控制为基本生态控制线，总面积约 2.78 平方公里，该区域需完成基本生态控制线优化完善后进行规划审批，并与上位规划衔接。建议将本次控规的主要内容纳入黄陂区国土空间规划体系中，下一步基本生态控制线、建设用地优化时结合本次规划进行调整。

综上，武汉市前川产业新城在总体布局上符合《湖北生态省建设规划纲要(2014-2030 年)》、《湖北省主体功能区规划》、《武汉市 1:2000 基本生态控制线落线规划》和《武汉市全域生态框架保护规划》。规划的实施有利于加快城市环境保护基础设施建设，加强城乡环境综合整治，规划在总体布局上具有环境合理性。

4.1.2.2. 规划布局的环境合理性分析

规划范围将各园区按不同主导功能进行分区布局，有利于形成产业集聚和循环经济链，对于碎片式用地的空间指引和产业准入尤其重要。因此，武汉市前川产业新城应结合产业功能分区规划引进相应行业类型的项目。从各类用地占比情况来看，规划区为产城融合综合新城建设，工业用地比例控制合理。本规划区内工业区与居住区总体上是分区布局，主要生产园区与北侧居住区由中环线隔开（约 310m），并设置防护绿带，与东侧居住区由滠西河隔开（约 300m），并设置防护绿带，研发集聚区与居住区之间设置绿化带，总体布局合理。

4.1.3. 规划规模的环境合理性分析

规划区域由前川水厂统一供水，取水自滠水河，水资源可满足规划区供水需求。根据电力资源承载力分析，预计规划末期，供电能力及设施能够满足规划区发展用电需求，电力资源是可载的。规划范围内以天然气为主要能源，气源为武汉外环高压天然气，随着天然气专项规划的实施，区域天然气供应能力能够保障前川产业新城用气需求。根据土地承载力分析结果，开发区在将来引进项目时，应适当提高投资强度，充分利用土地。

4.1.4. 基础设施的规划合理性分析

4.1.4.1. 给水工程规划合理性分析

规划区域用水区外前川水厂统一供给，通过西河桥加压泵站加压供给，根据前文预测，前川产业新城近期平均日用水量约 1.097 万立方米；远期平均日用水量约 1.829 万立方米。前川水厂目前设计供水规模为 12 万吨/日，根据《前川产业新城市政专项规划》，规划前川水厂

五期扩建，扩建后前川水厂供水规模达 18 万吨/日。本次建议加快前川水厂扩建进度，提高区域供水能力，确保规划范围内供水能满足需求。在不能解决近期区域供水能力缺口的情况下，需通过调整耗水产业结构、提高工业用水回用率等措施降低用水量。

4.1.4.2. 排水工程规划合理性分析

(1) 污水处理厂规模可行性分析

规划区污水现状排入前川污水处理厂处理，前川污水处理厂设计规模为 3 万吨/天，实际规模 3.26 万吨/天，已超负荷运行，污水处理能力不满足现状需求。黄陂区规划建设新前川污水处理厂，现状前川污水处理厂近期保留，远期将改为加压站。根据《黄陂区前川地区污水收集与处理专项规划（2019~2035 年）（征求意见稿）》，规划区域污水设计纳入新前川污水处理厂，黄陂新前川污水处理厂位置推荐选址黄陂区西河二通道（西堤闸）旁，距离原前川污水处理厂约 6.5km，总规模 24 万吨/日，一期 6 万吨/日，《新前川污水处理厂工程可行性研究报告》已于 2018 年 12 月获得黄陂区发改批复，批复规模近期至 2020 年新前川污水处理厂建设规模为 6 万 m^3/d ，先行实施 3 万 m^3/d ，由于管网建设滞后、雨污混错接及散排等历史原因，前川地区污水收集率较低，目前该区域污水处理规模缺口达到 3.5 万 m^3/d ，综合考虑本规划区域近期污水量 0.933 万 m^3/d ，建议新前川污水处理厂先行实施规模 4.5 万 m^3/d ，以满足现状产污处理需求，并对应完善污水收集管网，至 2025 年扩建规模至 10 万 m^3/d 。

(2) 污水处理厂尾水达标可行性分析

根据《关于新前川污水处理厂工程可行性研究报告的批复》，新建前川污水处理厂采用“A/A/O+二沉池+深度处理”工艺，出水水质标准执行《城市污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。规划范围内工业企业根据各行业废水特点，在排入污水管网前经厂内污水处理设施预处理达到接管要求后进入污水管网，涉及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中第一类污染物的废水必须在生产车间处理达标，不得直接排放。在严格控制企业废水达标排放，加强风险管控的情况下，新前川污水处理厂的尾水可达标排放。新前川污水厂处理工艺可以满足规划区域的污水处理需求。

4.1.4.3. 基础设施建设时序的科学性分析

本节主要是对与规划区发展紧密相关的基础设施开发建设现状进行分析调查，并对其执行情况进行评价，最后对其开发建设时序作出要求，使之与规划区的整体开发建设相协调。

4.1.5. 规划方案环境效益论证

(1) 维护生态功能

规划区内不涉及占用《湖北省生态保护红线划定方案》中划定的生态保护红线区范围。

不占用基本农田、天然林、饮用水水源保护区等环境敏感区。本次评价明确了污染治理措施、生态保护措施、节能降耗的措施及环境目标。

（2）改善环境质量

在企业引进中，项目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。入园企业积极开展清洁生产及技术改造项目，进一步推广烟气净化工艺，使用清洁能源，加强企业污染物排放达标管理及风险防控，将降低对区域大气的污染程度。

规划实施后，将进一步完善开发区内的污水管网建设，完善生活废水的收集处理率，减小对周边河流及沟渠水环境的不良影响。

（3）提高资源利用效率

本次规划范围内能源主要使用天然气及生物质等清洁能源，不使用煤炭；水资源严格按照湖北省及武汉市分解下达的总量和强度“双控”目标进行管控，提高规划区内企业水资源利用效率；土地资源开发严格控制在规范红线范围内，按照产业园进行集约发展，将有效提高土地资源利用率。同时，本次评价严格划定区域水资源、燃气资源、土地资源利用上线，环境准入实施过程中将各项资源利用效率作为准入评价指标列入负面清单，不符合条件的项目不予准入，将有效提高规划区域资源利用效率。

（4）规划实施有利于优化区域空间格局

规划实施后，一方面尽量减小工业污染物对居住环境的影响，营造适合人居和商务活动的优越环境。另外通过产城融合实现生产、生活、生态功能的三生平衡发展。

本规划与国土空间规划结合，建立统一、责权清晰、科学高效的国土空间规划体系，体现了鲜明的问题导向、目标导向和应用导向的结合，既有鲜明的功能指向性，体系内也有充分的兼容性和灵活性，有助于更好实现空间发展指南、可持续发展空间蓝图和各类开发建设保护活动依据三大目标。规划与空间用途管制、重点项目入驻意向、产业发展规划等密切结合，根据现状区域空间格局、产业发展存在的问题，提出了更加务实的解决方案。

通过建立统一规划体系、整治现有企业及环境问题、制定环境准入严格重点项目引入等措施，将不断优化产业布局，形成良好的空间格局。

4.2. 规划方案优化调整建议

根据规划区域的环境制约因素、产业排污特点、区域环境承载力，从产业定位、结构、产业规模、内外布局和开发时序的角度，结合土地利用适宜性评价和污染预测结果，对黄陂前川产业新城提出调整建议。

4.2.1. 规划产业准入调整建议

规划区域划分主要生产园区、研发集聚园区、总部办公园区三大产业片区，同时结合居住组团布局商业中心与配套设施。在生产园区内集中生物医药、智能装备制造、精密制造三大生产园区；生物医药主要发展大分子制药、诊断试剂、第三类医疗技术。根据国民经济行业分类，生物医药制造指“利用生物技术生产生物化学药品、基因工程药物的生产活动”，是国家及湖北省“十三五”期间重点发展的战略新兴产业之一，但是生物医药产业涉及原料前处理、使用化学溶剂提取、纯化或发酵等工艺时，也易造成较大的环境污染和异味影响。根据规划区用地现状及规划使用情况，规划区居住组团与生产组团相邻，鉴于规划所处区域较敏感，建议生物医药产业不引入涉及原料前处理、使用化学溶剂提取、纯化或发酵等工艺。同时，应根据新前川污水厂的处理能力，限制排水量大的项目引入，控制入驻企业排水量，提高重点用水企业清洁生产水平，加大工业废水重复利用率。

4.2.2. 基础设施规划调整建议

(1) 规划区域内排水管网与道路同步施工建设，目前规划区域内暂未进行开发，规划应优先建设配套给排水管网，确保项目入驻前，道路及管网贯通。

(2) 前川水厂目前设计供水规模为 12 万吨/日，根据《2018 年武汉市水资源公报》，前川水厂 2018 年年供水量 5103 万吨，即实际供水规模 14 万吨/日，已超负荷运行。根据《前川产业新城市政专项规划》，规划前川水厂五期扩建，扩建后前川水厂供水规模达 18 万吨/日。本次建议加快前川水厂扩建进度，提高区域供水能力，确保规划范围内供水能满足需求。在不能解决近期区域供水能力缺口的情况下，需通过调整耗水产业结构、提高工业用水回用率等措施降低用水量。

(3) 根据规划，新前川污水处理厂总规模 24 万吨/日，一期 6 万吨/日，目前新前川污水处理厂正在办理环评，计划先行实施 3 万 m^3/d ，由于管网建设滞后、雨污混错接及散排等历史原因，前川地区污水收集率较低，目前该区域污水处理规模缺口达到 3.5 万 m^3/d ，综合考虑本规划区域近期污水量 0.933 万 m^3/d ，建议新前川污水处理厂先行实施规模 4.5 万 m^3/d ，以满足现状产污处理需求，并对应完善污水收集管网，至 2025 年扩建规模至 10 万 m^3/d 。

5. 环境影响减缓对策措施

5.1. 污染防治及生态保护措施

(1) 大气污染预防与控制措施

从源头减少工艺废气污染。通过合理布局，尽量减少工业区可能对周边环境敏感区的大气环境影响；加强环境管理，实施总量控制，减少大气污染物的排放。

深化扬尘等面源污染控制。通过强化施工扬尘管理，严格控制道路扬尘污染，推进堆场和裸露地面治理，合理布置绿化区域，扩大绿化面积等方式，对区域面源污染进行控制。

(2) 地表水污染预防与控制措施

加快新前川污水处理厂及配套污水收集管网的建设，项目入驻前应保证配套的污水收集管网建成，确保入驻项目污水可以经配套管网收集后进入污水处理厂处理后达标排放。

排水必须实行雨污分流、清污分流，企业污水处理应遵循分质处理的原则，严禁高浓度废水稀释排放，排污口规范化。

入驻企业应根据其产生的工艺废水的特点，采取相应的污水预处理措施，使其排放的废水能够满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中“三级标准”的要求和新前川污水处理厂的纳管标准，同时，有行业排放标准的还应满足其行业排放标准要求。

(3) 地下水污染预防与控制措施

针对项目可能发生的地下水污染情况，地下水污染防治措施按照“源头控制、末端防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全阶段进行控制，防止地下水受到污染。主要包括在工艺、管道、设备、储罐、污水储存及处理构筑物采取相应措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏。危化品及污水处理设施地面防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，实施覆盖生产区的地下水污染监控系统。

(4) 土壤污染预防与控制措施

根据《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）、《湖北省土壤污染防治条例》、《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）和《武汉市土壤污染防治工作方案》（武政规[2017]17号）等相关文件要求，为加强土壤污染防治，改善土壤环境质量，保障农产品质量和人居环境安全，本评价提出以

下土壤污染防治与防控措施：开展土壤环境质量调查、严格控制和预防土壤污染、强化建设用地环境风险管控、增强土壤环境污染应急能力、加强土壤环境质量跟踪监测和管理。

（5）噪声污染防治与防控措施

根据规划区域布局的要求，分别针对施工、工业、交通等不同方面提出噪声污染控制方案及管理措施。

（6）固废污染防治与防控措施

按照循环经济手段来发展产业，调整能源结构；采用先进的生产工艺和设备，进一步减少固体废物产生量特别是危险废物发生量。根据产业园固体废物性质特点，按照“分类收集、分类处理、综合利用”原则，提出固体废物污染控制规划方案。

（7）生态环境保护措施

生态环境保护措施主要包括：采取工程措施和生物措施相结合的方式保护水土资源；重视开挖边坡及废石场等的防护，通过进行边坡防护、设置过流疏导工程、土层覆盖与植被恢复等措施，减少工程建设中新增土壤侵蚀量，全面恢复工程区水土保持设施；尽可能减少工程防治责任范围内的地表扰动和土壤侵蚀；加强绿化，提高建设区植被的恢复率和林草覆盖度。

5.2. 风险防范及应急措施

根据规划进一步优化布局，对某些风险大的产业应进行限制和禁止。风险装置设计位置要尽量避开环境敏感点，必要时设置绿化隔离带。环境风险较大的单元或装置应远离居民区、水源地等敏感点；各企业在生产车间内部设置事故废水收集系统，一旦发生事故废水排放（如储罐破裂等），应尽量就近收集，将事故废水收入事故池，待进一步妥善处置；各企业内部各物料储存场所之间需相对隔离，有独立的围堰，以便在一种物料发生泄漏时能独立处置，避免引起连锁反应。合理规划危险品运输路线和运输时间。应选择合适的运输路线，尽量避开人口密集区和居民生活区；运输容器应采用安全性能优良的专用运输槽车，车上要配备必要的防毒面具和消防器材，防止事故发生。

规划区应严格执行《突发环境事件应急管理办法》（环保部第34号）、《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发[2015]4号）和《省环保厅关于转发<企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）>的通知》（鄂环办[2015]126号）的有关规定和要求，做好区域内的突发环境事件应急工作。开展企业环境风险评估，做好环境应急预案备案；规范突发环境事件信息报告，及时报送有关信息。

5.3. 规划区域资源能源可持续开发利用管控要求

规划区的工业用水重复利用率指标要达到 75%，应鼓励中水回用、污水综合利用，达到规定的要求。加强企业内排水管网维护和管理，杜绝给水管道系统中的跑、冒、滴、漏。鼓励企业采用先进生产工艺，设计运用节水技术，减少工业污水排放量。各企业的清中水采取重复使用或一水多用。

大力发展清洁能源，优化能源结构。加快发展天然气与可再生能源，实现清洁能源供应和消费多元化。在规划区域内积极引进清洁优质能源，不断优化能源消费结构，逐步提高城市清洁能源使用比重，努力构建以电力和天然气为主的清洁能源体系。完善区域内天然气供应管网，不断提高燃气供应量及保障水平。对现有企业实施清洁能源改造，加强区域天然气基础设施建设。规划区工业企业能源应考虑采用天然气、液化石油气、电、生物质颗粒燃料等清洁能源，生活能源的液化气使用率应达 100%。

循环经济型企业的建立应重点围绕水资源、能源的高效利用展开。通过对企业进行技术改造，不断采用新技术、新工艺、新材料，提高原材料向产品的转化率，降低水耗、能耗。推广中水回用、节水措施和固废循环利用措施，大力提倡使用环保再生材料。

5.4. 生态环境管控要求

5.4.1. 生态空间管制

本评价根据鄂环办〔2018〕15 号《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》要求，划定生态空间管制清单。

（1）生态空间管制清单划定依据及成果

本次规划范围内，不涉及自然保护区及水源地保护区，也不涉及生态保护红线。

本次评估贯彻十九大“绿水青山就是金山银山”重要思想，统筹山水林田湖草系统生态要素，结合《武汉市城市总体规划（2017~2035 年）》、《武汉市黄陂区分区规划（2017~2035 年）》和《黄陂区前川街土地利用总体规划（2010~2020 年）》的要求，结合武汉市前川产业新城的土地利用现状及规划，将评估范围内“山水林田湖草系统”划入生态空间内进行严格保护，并提出武汉市前川产业新城规划区域的土地利用空间管控。由于武汉市城市总体规划正在实行“多规合一”纳入国土空间规划。现阶段，国土空间规划正在编制中，因此，后期评估范围内具体生态空间范围需与国土空间规划成果进行衔接。

（2）禁止建设区范围及管理要求

禁止建设区为保护自然生态环境的需要，在开发区范围内划定的禁止建设城镇开发项目的空间范围。禁止建设区包括现状的水域、规划的公园绿地以及防护绿地。

①本次规划蓝线主要为规划区内淝西河、东干渠的控制线。规划河道蓝线内，严禁违反蓝线保护和控制要求的建设活动，禁止擅自填埋、占用城市蓝线内水域以及其他对城市水系保护构成破坏的活动。

②本次规划区域内公园绿地作为结构性绿地，严禁其他用地性质开发，严格按照国家法律法规、技术规范要求、强制性标准及批准的规划进行建设。

③本次规划区域内防护绿地主要为污染工业区外围的卫生防护隔离绿地、河流水系防护绿地、高压走廊防护带和道路防护带等，严禁其他用地性质开发，严格管控主要交通干道等重要邻避设施防护绿地，按照国家相关规范要求，加强主要道路防护绿地建设。

（3）限制建设区范围及管理要求

限制建设区包括规划的农林用地，限制建设区除林业、农用基础设施以外的其他任何工程建设，不得改作其他用途；任何单位和个人不得在绿地范围内进行取土采石、设置垃圾堆场、排放污水以及其他对生态环境构成破坏的活动。

5.4.2. 环境质量底线

环境质量底线是国家和地方设置的环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。环境质量底线清单包括：水环境、大气环境、土壤环境质量目标和污染物排放总量管控限值。本次评价根据黄陂区环境质量现状、各要素环境功能区划要求，结合《湖北省“三线一单”研究成果》（征求意见稿）中 2025 年环境质量目标划定本项目环境质量底线清单。

（1）大气环境质量底线

规划区内二氧化硫、二氧化氮、PM₁₀、PM_{2.5}、O₃、CO 达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。总挥发性有机物、氨、硫化氢、甲醛满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值。

（2）地表水环境质量底线

淝水河、西河：水质达到 GB3838-2002《地表水环境质量标准》III 类水质标准。东干渠水质提升，消除劣 V 类。

（3）土壤、地下水环境质量底线

规划区内地下水环境质量稳中向好。

规划区建设用地土壤环境质量达到《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第一类用地及第二类用地筛选值限值要求，农用地达到《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中风险筛选值要求。

5.4.3. 污染物排放总量管控限值清单

根据武汉市黄陂区前川产业新城产污分析,本评价建议将 COD、氨氮、总磷、SO₂、NO_x、烟(粉)尘、VOC_s 作为规划区主要污染物排放总量控制指标。根据武汉市黄陂区前川产业新城环境承载力及环境影响分析结果,提出总量控制目标值,规划区排放总量将来源于区域现有企业可用于总量调剂的主要污染物削减量,通过污染物排放总量 3 倍量替代,实现环境质量不断改善,达到环境质量底线。

本评价区引进项目主要污染物总量不得突破以上核定的主要污染物总量限值。

通过调整产业结构,落实国家相关产业政策,淘汰落后产能;完善监控系统,确保工业废气、废水达标排放;积极推进清洁生产,大力发展循环经济;完善污水收集管网及污水厂建设,提高城市污水处理率,化学需氧量排放总量、氨氮排放总量也会大幅度下降,达到总量控制计划目标值具有可行性。

5.4.4. 资源利用上线

(1) 土地资源

本评价区规划建设用地应按照用地规模严格控制,规划至 2035 年规划总用地 1032 公顷,建设用地 730.23 公顷,其中工业用地总用地面积 120.71 公顷。

(2) 水资源

根据前文核算所需的用水量。至 2025 年,本评价区用水量应控制在 1.536 万吨/日以下,至 2035 年用水量应控制在 2.56 万吨/日以下。

(3) 能源

至 2035 年,本评价区用气总量应控制在 1.02 万立方米/日以内。

5.4.5. 环境准入条件清单

本评价在遵循《湖北省“三线一单”研究报告》(征求意见稿)及《湖北省生态环境准入清单》的基础上,按照鄂环办〔2018〕15 号《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》及《规划环境影响评价技术导则 总纲》(HJ130-2019)的要求,制定本评价区环境准入负面清单(含指标限值)、禁止准入环境负面清单。

6. 项目环评要求及环境影响跟踪评价计划

6.1. 项目环评要求

国家环境保护部文件环发[2015]78 号文《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》提出：重点领域的规划环境影响报告书，应结合具体规划特征和环评工作成果，在环评结论中提出对规划所包含的项目环评的指导意见。对于项目环评可以简化的内容，应提出合理的简化清单；对于需在项目环评阶段深入论证的，应提出论证的重点内容。

6.1.1.1. 项目环评关注要点

各级环保部门在召集审查小组对规划环境影响报告书进行审查时，应将规划环评工作任务完成情况与规划环评结论的科学性作为审查的重点，充分关注规划环评结论对于建设项目环评的指导和约束作用。项目环评关注要点如下：

（1）应符合规划及产业准入要求

项目环评报告应分析与规划环评中提出的“三线一单”管理要求，入区项目应符合规划环评提出的行业准入要求，并符合规划产业布局要求。

（2）重视污染物排放总量控制

环境影响评价重点把握大气污染物、水污染无排放总量是否满足区域总量控制限制要求，清洁生产指标是否满足行业清洁生产及本评价提出的环境准入负面清单的限制要求。在具体项目环境评价时需要审慎考虑污染物排放总量，合理决定和利用总量指标，以达到经济发展和环境保护相协调的原则。

（3）坚持环境质量达标和污染物排放达标

在项目环评中应予重点分析企业规模、性质及在区内的空间布局，并注意防止与其它企业叠加污染的影响，确保企业厂界达标，且区域内环境质量达到控制目标。

（4）基础设施的衔接

项目环评报告应分析污水纳入市政污水处理厂的可行性。在项目建成运营之前，必须完善项目所在区域的污水收集处理设施，确保企业污水可以进入污水处理厂处理，严禁污水超标排放，影响水生态环境。

(5) 清洁生产

入驻企业应达到相应的行业类别和清洁生产技术水平要求。项目环境影响评价中应针对其清洁生产水平进行分析,按此重点评价项目的产业定位和产业结构是否符合环境准入条件。

6.1.1.2. 建设项目环评简化建议

《中华人民共和国环境影响评价法》第十八条规定:建设项目的环评,应当避免与规划的环境影响评价相重复。已经进行区域环境影响评价的开发区,当规划所包含的具体建设项目进区时,其环境影响评价可以简化。

根据《省生态环境厅关于印发<湖北省开发区建设项目环境影响评价改革试点实施意见>的通知》,建设项目环境影响评价可与开发区规划环境影响评价共享符合时效要求的环境现状、污染源调查、地下水评价、土壤评价等资料,简化相应评价内容。

根据《规划环境影响评价技术导则 总纲》,“对符合规划环评环境管控要求和生态环境准入清单的具体建设项目,应将规划环评结论作为重要依据,其环评文件中选址选线、规模分析内容可适当简化。当规划环评资源、环境现状调查与评价结果仍具有时效性时,

结合上述要求,本评价建议入园建设项目简化下列内容,详见表 6-1-1。

表 6-1-1 建设项目环评报告书简化建议

序号	报告书组成	建设项目环评报告书简化建议
1	总则	增加开发区规划与规划环评背景及规划环评结论一节
2	工程概况	不简化
3	工程分析	不简化
4	自然环境概况	简化,利用区域环评资料
5	环境质量现状调查和评价	简化,特殊行业则应增设地下水、土壤监测
6	产业政策和规划相容性分析	简化,重点分析项目建设与规划环评中提出“三线一单”符合性分析。
7	施工期环境影响分析	简化
8	工程建设对环境影响评价	适当简化
9	固体废物处理处置方案分析	可并入工程分析
10	环境风险分析	仅对环境风险大、污染物排放量大的进行重点分析。
11	环境经济损益分析	简化
12	环保措施的技术经济分析	不简化
13	社会环境影响分析	简化
14	污染物排放总量控制分析	不简化
15	环境管理和监测计划	不简化
16	环境保护缓解措施	不简化
17	结论	不简化

6.2. 跟踪评价方案

6.2.1. 跟踪评价主体、评价时段及资金来源

6.2.1.1. 跟踪评价主体

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。

在华夏幸福（武汉）产业新城发展有限公司实施规划期间可由其适时组织开展规划环境影响跟踪评价工作。如将来成立前川产业新城管理机构，则由其负责组织适时跟踪评价。

6.2.1.2. 跟踪评价时段

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，开展规划修编环境影响评价工作。

6.2.1.3. 跟踪评价资金来源

跟踪评价经费由华夏幸福（武汉）产业新城发展有限公司出资。

6.2.2. 跟踪评价主要内容

根据《规划环境影响跟踪评价技术指南（试行）》，跟踪评价主要包含以下内容：

（1）通过调查规划实施情况、受影响区域的生态环境演变趋势，分析规划实施产生的实际生态环境影响，并与环境影响评价文件预测的影响状况进行比较和评估。

（2）对规划已实施部分，如规划实施中采取的预防或减轻不良生态环境影响的对策和措施有效，且符合国家和地方最新的生态环境管理要求，可提出继续实施原规划方案的建议。如对策和措施不能满足国家和地方最新的生态环境管理要求，结合公众意见，对规划已实施部分造成的不良生态环境影响提出整改措施。

（3）对规划未实施部分，基于国家和地方最新的生态环境管理要求或必要的影响预测分析，提出规划后续实施的生态环境影响减缓对策和措施。如规划未实施部分与原规划相比在资源能源消耗、主要污染物排放、生态环境影响等方面发生了较大的变化，或规划后续实施不能满足国家和地方最新的生态环境管理要求，应提出优化调整或修订的建议。

（4）跟踪评价工作成果应与规划编制机关进行充分衔接和互动。

6.2.3. 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、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。

7. 结论

《武汉市前川产业新城控制性详细规划》总体上符合《长江经济带生态环境保护规划》、《湖北省主体功能区规划》和《武汉市城市总体规划（2017-2035 年）》（过渡版）、《武汉市黄陂区分区规划（2017-2035 年）》、《黄陂区国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》的相关要求。

规划布局符合生态功能区划、主体功能区规划、环境功能区和环境敏感区的要求。总体来看，《规划》产业布局较合理，但应注意工业区对周边居民区的环境影响预防与减缓措施。

根据区域环境现状和规划定位、规模，分析了规划实施后的环境影响，并测算了大气环境、水环境容量、能源承载力水平、土地资源利用状况。分析结果表明，规划的建设与资源环境总体上基本适宜。区域的环境保护基础设施、土地资源、水资源、能源等在依托武汉市黄陂区的相关基础设施的基础上，可以满足区域的发展需求。

区域的开发活动应秉承控规提出的生态环境保护建议 and 环境保护与治理措施，引入最先进的环境管理和污染防治技术；加快实施环保基础设施建设；集约利用土地，提高土地效用；开发区入驻项目开展环评工作时，可根据本评价要求适当简化评价内容，并重点关注本评价要求需重点关注的内容。

综上所述，从资源环境、区域经济发展、产业定位及规划布局综合评价，武汉市前川产业新城控制性详细规划总体可行。规划的完善和实施过程中应充分采纳环境主管部门和本评价提出的各项建议，关注各项环境保护规划和措施的落实。