

武汉现代农产品加工园控制性详细规划（黄陂区
C020203、C020204、C020205、C020206 管理单元控
制性详细规划修改）

环境影响报告书

（征求意见稿）

委托单位：黄陂区农业农村局

评价单位：湖北君邦环境技术有限责任公司

日期：二〇二四年八月

目 录

1. 总则.....1

2. 规划概述与分析.....2

 2.1. 规划概述.....3

 2.2. 规划协调性分析.....8

3. 现状调查与评价.....9

 3.1. 环境质量现状调查与评价.....9

 3.2. 开发现状.....10

 3.3. 环境基础设施现状.....11

 3.4. 环境管理现状.....12

 3.5. 资源能源开发利用现状调查.....13

 3.6. 区域开发存在的主要问题.....13

 3.7. 规划制约因素分析.....13

4. 环境影响预测与评价.....17

 4.1. 大气环境影响分析.....17

 4.2. 地表水环境影响分析.....18

 4.3. 地下水环境影响分析.....18

 4.4. 声环境影响分析.....19

 4.5. 土壤环境影响分析.....20

 4.6. 固废环境影响分析.....20

 4.7. 生态环境影响分析.....21

 4.8. 环境风险影响分析.....22

 4.9. 累积性环境影响分析.....22

 4.10. 资源与环境承载力状态评估.....22

5. 规划方案综合论证和优化调整建议.....25

 5.1. 规划方案综合论证.....25

 5.2. 规划调整建议.....29

6. 不良环境影响减缓对策措施与协同降碳建议.....31

 6.1. 资源节约利用措施.....31

 6.2. 碳减排.....31

 6.3. 环境风险防范措施.....32

 6.4. 大气污染预防与控制措施.....31

 6.5. 地表水污染预防与控制措施.....32

 6.6. 地下水和土壤污染预防与控制措施.....32

 6.7. 噪声污染预防与控制措施.....32

 6.8. 固废污染预防与控制措施.....32

 6.9. 生态环境保护措施.....33

7. 环境影响跟踪评价与规划所含建设项目环境影响评价要求.....35

 7.1. 环境影响跟踪评价.....35

 7.2. 建设项目环境影响评价要求.....35

8. 产业园区环境管理与环境准入.....37

9. 结论.....38

1. 总则

为推进武汉市工业发展“倍增计划”实施，将武汉建设成为中部地区的中心城市和全国重要的先进制造业中心，依据国务院批复的城市总体规划和土地利用总体规划，武汉市于 2011 年 11 月编制完成了《武汉市都市发展区“1+6”空间发展战略实施规划》。按照该规划，6 个新城区和 3 个跨三环线的中心城区共规划布局 9 个新型工业化示范园区。为深入落实《武汉市都市发展区“1+6”空间发展战略实施规划》，黄陂区人民政府委托编制了《黄陂区新型工业化示范园区控制性详细规划导则》，并于 2012 年 6 月获得市政府办公厅批复(武政办[2012]75 号)，以指导黄陂区约 61.67 平方千米的新型工业化示范园区建设工作。2013 年编制了《黄陂区新型工业化示范园区规划环境影响报告书》，于 2014 年 2 月 24 日取得了《武汉市环保局关于黄陂区新型工业化示范园区规划环境影响报告书的审查意见》（武环管〔2014〕20 号）。本次规划所在范围位于黄陂区新型工业化示范园区规划范围内。

2022 年底中央农村工作会议上提出，要加快建设农业强国，推进农业农村现代化，建设农业强国，当前要抓好乡村振兴。产业振兴是乡村振兴的重中之重，也是实际工作的切入点。为深入实施乡村产业振兴战略，加快推进农产品加工业提质增效，深化农业供给侧结构性改革，2023 年 4 月市政府发布《加快推进武汉现代都市农业高质量发展实施方案(2023 年—2027 年)》(武政办[2023]28 号)提出构建“四链同构、三产融合”的现代都市农业高质量发展格局，打造立足湖北、服务中部、面向全国的现代都市农业全国标杆城市。方案提出了“一核、一园、六片区”的现代都市农业空间布局的重点任务，其中“一园”即落户黄陂的武汉现代农产品加工园。按照《市人民政府办公厅关于印发高标准建设武汉现代农产品加工园工作方案的通知》任务要求，为匹配农产品加工业产业功能，满足预制食品、功能食品、休闲食品的研发制造需求，黄陂区组织编制了《武汉都市农业产业园概念规划》（2023 年 3 月）、《武汉现代农产品加工园产业发展规划（2023 年-2027 年）》（2023 年 12 月）、《武汉现代农产品加工园控制性详细规划（黄陂区 C020203、C020204、C020205、C020206 管理单元控制性详细规划修改）》（以下简称武汉现代农产品加工园控制性详细规划），规划范围位于黄陂区南部，石道线以东、七里畈水库以南，岱黄高速-什仔湖以西，新十公路以北，总用地面积约 481.2 公顷。2024 年 2 月武汉市人民政府办公厅以武政办〔2024〕18 号文对《黄陂区 C020203、C020204、C020205、C020206 管理单元（武汉现代农产品加工园）控制性详细规划导则修改方案》予以批复，规划根据市人民政府审批要求，将规划名称进行了调整，规划内容与《武

汉现代农产品加工园控制性详细规划（黄陂区 C020203、C020204、C020205、C020206 管理单元控制性详细规划修改）》保持一致，武汉现代农产品加工园后续按此控规指导规划区域的开发建设。

根据《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），国务院及其有关部门、省级人民政府批准设立的经济技术开发区、高新技术产业开发区、旅游度假区等产业园区以及设区的市级人民政府批准设立的各类产业园区，在编制开发建设有关规划时，应依法开展规划环评工作，编制环境影响报告书。因此，武汉市黄陂区农业农村局于2024年1月委托湖北君邦环境技术有限责任公司（以下简称“君邦公司”）承担武汉现代农产品加工园总体规划环境影响评价工作。接受委托后，我公司立即成立了评价工作组，并组织有关技术人员认真解读了《武汉都市农业产业园概念规划》（2023年3月）、《武汉现代农产品加工园产业发展规划（2023年-2027年）》（2023年12月）、《武汉现代农产品加工园控制性详细规划（黄陂区 C020203、C020204、C020205、C020206 管理单元控制性详细规划修改）》，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、核实了湖北省、武汉市、黄陂区的相关规划资料、环境基础数据及现状企业的相关情况。黄陂区农业农村局于2024年2月28日在武汉市黄陂区人民政府网站上进行了首次环境影响评价信息公开。2024年5月16日在武汉市黄陂区人民政府网站进行了征求意见稿公示。在公示期间，未收到公众反馈意见。

2024年7月17日武汉市生态环境局主持召开本项目专家评审会，审查会后，我公司补充收集了资料并对报告完成了修改，由于武汉现代农产品加工园总体规划为概念规划、产业发展规划、控制性详细规划的融合，后续不进行单独批准。《黄陂区 C020203、C020204、C020205、C020206 管理单元（武汉现代农产品加工园）控制性详细规划导则修改方案》已由武汉市人民政府批准，后续按此控规指导规划区域的开发建设。因此，本次评价的对象调整为《武汉现代农产品加工园控制性详细规划（黄陂区 C020203、C020204、C020205、C020206 管理单元控制性详细规划修改）》，并将本次报告名称调整为《武汉现代农产品加工园控制性详细规划（黄陂区 C020203、C020204、C020205、C020206 管理单元控制性详细规划修改）环境影响报告书》，调整后的评价对象（即武汉现代农产品加工园控制性详细规划（黄陂区 C020203、C020204、C020205、C020206 管理单元控制性详细规划修改）与评审会前评价对象（即武汉现代农产品加工园总体规划）在规划范围、规划结构和目标定位、用地布局、产业定位、产业结构及布局、专项规划等内容一致，仅控规未明确规划期限，本次结合《加快推进武汉现代都市农业高质量发展实施方案(2023年—2027年)》(武政办〔2023〕28号)和远期发展需求，进行了明确，现进行第二次征求意见和公示。

2. 规划概述与分析

2.1. 规划概述

2.1.1. 规划总体安排

2.1.1.1. 规划范围与期限

(1) 规划范围

规划范围位于黄陂区南部，石道线以东、七里畈水库以南岱黄高速-什仔湖以西，新十公路以北。总用地面积约 481.2 公顷。

(2) 规划期限

由于《黄陂区 C020203、C020204、C020205、C020206 管理单元（武汉现代农产品加工园）控制性详细规划》中未明确规划期限，根据《加快推进武汉现代都市农业高质量发展实施方案(2023 年—2027 年)》(武政办〔2023〕28 号)，规划期为 2023 年~2027 年，考虑到远期的发展及环境影响，本次评价建议将规划期限调整为 2023 年~2035 年，其中近期为 2023 年~2027 年，远期为 2028 年~2035 年。

2.1.1.2. 规划结构与目标定位

(1) 规划目标

目标定位：围绕促进武汉都市农业高质量发展，推进农产品加工产业提质增效，立足武汉都市圈、辐射长江中游城市群，将园区功能定位为华中绿色食品加工中心。

面向居民日常餐饮消费需求，发扬湖北地方菜系特色，打造以楚菜为特色的预制菜研发制造基地；面向不同年龄和消费场景的居民健康饮食需求，打造营养保健为特色的功能食品研发制造基地；面向居民时尚新兴消费需求，发展健康零食、文创食品等，打造高端休闲食品研发制造基地。

(2) 功能定位

以武汉现代农产品加工园为载体，聚焦三大农产品加工新赛道：预制食品研发制造基地、功能食品研发制造基地。

(3) 空间结构

规划构建“蓝绿交织、多组团集约紧凑发展”空间格局，因地制宜，打造“一核、双心、四轴、五板块、多廊”的空间结构。

其中：“一核”是位于园区中部的园区综合服务集核；

“双心”为服务加工、居住板块的产业服务中心、生活配套服务中心；

“四轴”是依托重要道路，打造产城融合发展轴、东兴路联系轴、岱黄高速联系轴、新十

公路联系轴；

“五板块”是合理组织生产生活功能空间，打造宜居品质生活板块、休闲食品加工板块、预制菜加工板块、生产配套板块、功能食品加工板块；

“多廊”是依托重要横向道路打造多条生态渗透廊道。

2.1.1.3. 人口规模

到 2035 年，人口规模为 2.86 万人。

2.1.1.4. 用地布局规划

总用地规模约 481.22 公顷，规划用地布局如下所示。规划用地平衡表见表 2-1-1。

表 2-1-1 规划用地平衡表

代码	用地性质	用地面积（公顷）	百分比（%）
R	居住用地	49.94	10.38
R2	二类居住用地	49.94	10.38
A	公共管理与公共服务用地	15.28	3.18
A1	行政办公用地	1.76	0.37
A2	文化设施用地	1.30	0.27
A3	教育科研用地	9.65	2.01
A4	体育用地	1.00	0.21
A5	医疗卫生用地	0.30	0.06
A6	社会福利设施用地	1.27	0.26
B	商业服务业设施	8.10	1.68
B1	商业设施用地	5.95	1.24
B2	商务用地	1.58	0.33
B4	公用设施营业网点用地	0.57	0.12
M	工业用地	258.01	53.62
M1	一类工业用地	258.01	53.62
S	交通设施用地	101.84	21.16
U	公用设施用地	2.49	0.52
G	绿地与广场用地	43.36	9.01
E	非建设用地	2.20	0.46
E1	水域	2.20	0.46
总计		481.22	100.00

2.1.2. 产业发展规划

2.1.2.1. 产业定位

规划形成 1 个主导产业为预制菜加工，包括即食食品加工、即热食品加工、即烹食品加工、即配食品加工；2 个重点产业为功能食品加工和休闲食品加工，包括保健食品加工、传统滋补食品加工、固体饮料加工、运动营养食品特膳、健康零食加工等，1 个特色产业为加工配套服务业，包括新楚菜研发中心、冷链物流、电商直播等。

2.1.2.2. 产业结构与布局

构建完整产业链生态圈引导下的五大功能板块，包括预制菜、功能食品、休闲食品三大板块和生产配套板块、宜居生活板块。各个功能板块产业定位如下：

预制菜加工板块：以生鲜菜品加工为主导方向，布局商业展示、园区综合服务功能，整

体打造以预制菜为核心的都市生鲜服务平台；

功能食品加工板块：以功能食品生产加工为主导方向，打造功能食品品牌基地；

休闲食品加工版块：以休闲食品农产品生产加工为主导方向，打造有区域影响力的休闲食品产业高地；

生产配套版块：以食品生产加工配套服务为亮点特色，打造产业配套基地；

宜居生活板块：以居住、公共服务等功能为主导，打造舒适、高品质的综合生活区。

2.1.3. 专项工程规划

2.1.3.1. 给水工程规划

园区水源为长江，由新武湖水厂供水，规模为 25 万吨/日。由创业大道现状 DN1600 给水管经沿岱黄高速接入园区。

2.1.3.2. 雨水工程规划

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。

规划形成 d800 毫米-2000 毫米雨水管，按照“相对集中，就近排河；排蓄结合、以排为主”的总体原则，由北向南收集后，就近排入附近水体。

2.1.3.3. 污水工程规划

规划区采取雨污分流的排水系统。

园区内污水由北向南通过重力流汇入新十公路现状污水提升泵站（规模 5 万吨/日），经加压后沿新十公路穿越西侧编组站最终汇入解放大道延长线污水排放系统，汇入盘龙城污水处理厂。

2.1.3.4. 电力工程规划

①电力负荷预测

经计算用电负荷 13.05 万 KW，考虑 0.8 的总同时系数，实际用电负荷 10.44 万 kW。

②变电站规划

根据预测用电负荷，考虑相应的容载比，本片区考虑新建两座 110KV 变电站。分别位于东升路与农兴路交叉口处，变电站用地面积控制为 0.37 公顷；东富路与东和路交叉口处，变电站用地控制为 0.42 公顷。

③电力廊道规划

原 220KV 高压管廊及 110KV 高压管廊向南沿东新路南侧绿化带并列迁移。穿现代大道后 220KV 高压管廊沿现代大道向北与现状管廊连接；110KV 向东沿新十公路与现状管廊连接。

2.1.3.5. 燃气工程规划

①气源规划

根据《黄陂区燃气专项规划》，规划区域气源来自武汉外环高压燃气管燃气。根据相关资料收集和黄陂区华润燃气有限公司对接，预测园区用气量为 5000 立方米/时。

②燃气管网布局

园区规划中压燃气管由横店大道现状 De200 中压燃气管接入，近期现状为枝状分布，远期结合干管呈环状分布。拟将岱黄高速以南段燃气管廊迁改沿现代大道以东敷设，岱黄高速以北段燃气管廊迁改沿岱黄高速以西敷设。

2.1.3.6. 环卫设施规划

①垃圾转运站

本次人口规模为 2.86 万人。根据《生活垃圾转运站技术规范(CJJ47-2016)》，计算得到设计转运量为 34 吨/日。

园区考虑新建第 V 类转运站，用地面积控制在 500 平方米-1000 平方米之间。园区内工业垃圾可运往汉口北垃圾焚烧厂直接处理。

②公厕规划

根据《城市环境卫生设施规划规范（GB/T50337-2018）》，不同用地性质公厕设置标准有所不同。依据不同用地性质分类设置标准，规划布置公厕 5 座。

2.1.3.7. 消防工程规划

按照接警起 5 分钟内到达火场的要求，规划新建 1 座一级普通消防站，用地面积 0.6 公顷。

2.1.3.8. 绿地系统规划

规划涉及“红线”包括公路、城市道路等用地控制线，道路按高速公路、城市快速路/一级公路、城市主干路/二级公路、次干路和支路控制。其中主干路、次干路、支路均采用实线控制，主干路包括石道线、现代大道、东兴路、东宇路、东和路、新十公路，其中石道线、现代大道、东兴路、东宇路、东和路红线宽度为 40 米，新十公路红线宽度为 60 米；次干路包括东升路、东秀路、东泰路、东新路、振兴路、农兴路、东富路，其中东泰路红线宽度为 40 米，其余道路红线宽度均为 30 米；支路包括东丰路、东源路、东平路、东顺路、文德路、文思路，其中东丰路、东源路、东平路红线宽度为 30 米，东顺路、文德路、文思路红线宽度为 20 米。

规划涉及“绿线”包括公园绿地用地控制线。公园绿地按照城市级公园（市、区级公园，

专类公园）、社区级公园（居住区公园、带状公园、街头绿地）两级体系进行控制，公园绿地总面积为 41.01 公顷，人均公园绿地面积不低于 14.34 平方米/人。其中，城市级公园绿地 2.96 公顷，采用实线控制；社区级公园绿地共 38.05 公顷，采用虚线控制绿地率按照《武汉市城市绿化条例》执行。

规划涉及“黄线”为城市交通设施、市政基础设施的用地控制线。加油加气站、燃气调压站、变电站、垃圾转运站、消防站等市政设施用地均采取实线控制。其中，燃气调压站 1 处，用地面积为 0.92 公顷；变电站 2 处，用地面积为 0.86 公顷，垃圾转运站 1 处，用地面积为 0.10 公顷；消防站 1 处，用地面积为 0.61 公顷；加油加气站 2 处，用地面积为 0.57 公顷。公共停车场 4 处，用地面积为 1.75 公顷。雨水管渠走廊设施采取虚线控制，用地面积 2.08 公顷。

规划涉及“蓝线”为湖泊的保护和控制的地域界线。湖泊水体为什仔湖，用地面积为 1.82 公顷，采取实线控制。

2.1.3.9. 综合交通系统规划

对外交通：园区对外交通便捷，由石道线经乔店互通可达岱黄高速经绕城-岱黄互通可至绕城高速；经桃园集互通可至福银高速；经新十公路可至福银、武大高速，及滠口货场站。

建议增加两条对外通道：1、东兴路（横店大道）近期与新十公路联通，远期与武大高速联通；2、现代大道南延与四环线连通。

①公路通道：园区周边有武汉绕城高速、岱黄高速、福银高速、武大高速、新十公路等，便利通达城市各区和区域高速路网。

②公铁联运：依托新十公路—滠口货场—京广线—汉丹线连接“汉新欧”国际铁路货运通道，直达中亚、俄罗斯和欧洲等地区。

③铁水联运：依托京广线—滠口货场—新港铁路连接至阳逻港，可经长江水运到达上海港口，通过“江海联运”分销至全球，实现“铁水联运”“江海直达”。

④路机联运：依托石道线—新十公路—巨龙大道-机场高速-天河机场，通过“航空运输分销至全球，实现“路机联运”“航运直达”。

对内交通：本次在规划范围内形成“两纵四横”骨架路网体系和“方格网式”次支路系统。

“两纵”：石道线、现代大道；

“四横”：东兴路、东宇路、东和路、新十公路。

规划范围内道路总长度约 31.63 公里，路网密度 6.57 公里/平方公里。

2.2. 规划协调性分析

本评价与《湖北省主体功能区规划》、《湖北省新型城镇化规划（2021年—2035年）》、《武汉市国土空间总体规划（2021年-2035年）》（征求意见稿）、《武汉市国土空间“十四五”规划》、《黄陂区国土空间总体规划（2021年-2035年）》（送审稿）、《武汉市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》、《黄陂区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》、《武汉市创建国家生态文明建设示范市规划纲要（2019年—2025年）》、《武汉市基本生态控制线管理条例》、《武汉市全域生态框架保护规划》、长江大保护相关政策、环境保护规划、碳达峰、“三线一单”管控要求等进行了符合性分析。规划范围位于城镇开发边界内，不涉及生态红线、基本农田保护区、基本生态控制线。规划区域南部涉及什仔湖湖泊蓝线1.82公顷、绿线2.96公顷、灰线50.91公顷，什仔湖湖泊保护区3.68公顷、湖泊控制区76.64公顷。规划区域应按照湖泊保护条例要求，禁止有污染的建设项目在湖泊规划控制范围内选址。禁止在湖泊保护区内建设与防洪、改善水环境、生态保护、航运和道路等公共设施无关的建筑物、构筑物，禁止在湖泊控制区内从事可能对湖泊产生污染的项目建设和其他危害湖泊生态环境的活动。因此，规划区域南部功能食品组团产业的入驻和发展应严格执行《湖北省湖泊保护条例》、《武汉市湖泊保护条例》的要求。

2012年6月，《黄陂区新型工业化示范园区控制性详细规划导则》获得市政府办公厅批复(武政办〔2012〕75号)，以指导黄陂区约61.67平方千米的新型工业化示范园区建设工作。本规划位于黄陂区新型工业化示范园区内，属于规划的铁路东工业组团和什仔湖综合组团。本规划是铁路东侧工业用地远期主导产业的细化，并结合最新的政策要求对主导产业进行了明确，主要发展预制菜加工、功能食品加工、休闲食品加工及加工配套服务业，打造引领区域的农产品加工业产业集群。农产品加工园产业规划较原铁路东侧工业用地规划而言，专注于农副食品加工和食品加工产业，有利于形成农产品加工产业集群，规模化发展，避免产业杂乱的情况，影响农产品加工安全。此外，临空产业园内C030102管理单元控制性详细规划导则局部用地修改正在调整中，后期黄陂区新型工业化示范园区控制性详细规划导则调整时，应进行充分衔接。

《武汉现代农产品加工园总体规划》应遵循《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》、《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）湖北省实施细则》、《武汉市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》相关要求。在规划实施过程中，加强生态环境保护，不断优化能源结构，加强能耗总量和强度“双控”、污染物排放总量控制，协同实施低碳减排，建设低碳产业体系，推动产业结构转型升级，强化大气多污染物协同治理，推进土壤和地下水污染防治。严格控制项目准入，不符合园区“三线一单”要求的项目禁止进入。

3. 现状调查与评价

3.1. 环境质量现状调查与评价

(1) 环境空气

黄陂区 2018 年~2023 年环境优良天数比率呈先降低后上升再下降的趋势，SO₂ 浓度整体呈降低后保持稳定的趋势，NO₂、PM₁₀ 浓度整体呈波动变化的趋势，PM_{2.5}、CO 浓度整体呈先下降后上升的趋势，O₃ 浓度整体呈上升后下降再上升的趋势。2018 年~2023 年中，2020 年、2021 年黄陂区环境空气质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；2018 年、2019 年、2022 年、2023 年黄陂区环境空气质量不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，超标因子为 PM₁₀、PM_{2.5}、O₃，其中 PM₁₀ 于 2020 年起达标，现状主要超标因子为 PM_{2.5}、O₃。

2024 年 3 月的现状监测结果表明：监测指标中特征因子 TVOC、氨、H₂S 均能满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中相应限值的要求；TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值的要求。

(2) 地表水

根据《武汉市生态环境状况公报》，《黄陂区水环境质量简报》及黄陂区生态环境局黄陂区分局提供的数据，2018 年—2023 年，河流水体中府河各监测断面均达到相应环境功能区划标准要求。2023 年新武湖水厂水源地水质达标率均为 100%。湖泊水体中，什仔湖水质不能达到Ⅲ类标准要求，水质为Ⅴ类，基本保持稳定。

2024 年 3 月的地表水监测数据可知，七里畈河现状水质不能达到地表水Ⅴ类标准，超标因子为：BOD₅、COD；七里畈水库现状水质不能达到地表水Ⅴ类标准，超标因子为：BOD₅。BOD₅ 和 COD 值偏高的原因可能是受周边农业面源污染及周边居民生活污水影响，周边沟渠在污水管网建设完善后，水质将有所改善。

(3) 声环境

2024 年 3 月的现状监测结果表明：规划区声环境状况整体较好，规划范围内各监测点昼间和夜间声环境质量均能达到 GB3096-2008《声环境质量标准》中相应功能区的标准限值要求。

（4）地下水

2024年3月的现状监测结果表明：规划区内监测点位U2地下水水质满足GB/T14848-2017《地下水质量标准》中类标准，U1和U3地下水水质不能满足GB/T14848-2017《地下水质量标准》中类标准，超标因子为铁、锰。U1和U3锰超标可能是由于局部区域地下水铁、锰的本底值偏高。

（5）土壤

2024年3月的现状监测结果表明：上述各土壤监测点位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）中第一类、第二类建设用地土壤污染风险筛选值要求。

（6）生态环境

规划区域不涉及生态保护红线、自然保护区等生态敏感区。生境以农田等为主。规划区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，生态结构较单一。

规划区内植被受人为活动影响强烈，人工成分多，自然成分少；结构简单的植被多，结构复杂的植被少。其自然植被多以各种次生性的灌丛、灌草丛以及沼泽水生植被为主，其类型多样，在沟渠附近大面积镶嵌分布，提高了滨水堤岸的植物覆盖率，利于固土护坡，促进本地生态系统的稳定。针阔叶林类型少，主要为人工栽培的防护林，以落叶树种为主要成分，多为单层林，物种多样性总体不高。

由于规划区域现状有居住人口，因此，规划区内动物分家养和野生，其中多为水产类和畜禽类，此外，规划区内还分布有鸟类。水产类多为经济鱼类，无国家级和省级保护鱼类；畜禽类主要为肉鸡、肉鸭、蛋鸡、蛋鸭、肉鸽等；鸟类：由于规划区内植被多以灌草丛、池塘植被等为主，人为活动频繁，鸟类适应于这种环境，主要以伴人种类为主，如栖息于灌草丛等地的鸟类数量较多，主要有：[树]麻雀、喜鹊、灰喜鹊、家燕、珠颈斑鸠、八哥、白头鹎、乌鸫、黑脸噪鹛、环颈雉、小鸨、戴胜、丝光椋鸟、黑卷尾、灰卷尾等。

3.2. 开发现状

3.2.1. 区域土地利用现状

规划区现状总用地面积481.22公顷，规划区域土地利用现状为一类工业用地、一类物流仓储用地、村庄建设用地、铁路用地、城市道路用地等。根据规划区域现状发展用地情况：武汉现代农产品加工园现状存在大部分的耕地和村庄建设用地，其中农用地361.57公顷，居住用地45.75公顷。工业用地约73.90公顷。

现状企业均位于城镇开发边界线内，未占用基本农田和生态保护红线。规划区南部临近什仔湖区域涉及湖泊蓝线 1.82 公顷、绿线 2.96 公顷、灰线 50.91 公顷、什仔湖湖泊保护区 3.68

公顷、湖泊控制区 76.64 公顷（其中湖泊保护区和控制区范围与“三线”大部分重叠）。湖泊保护区规划为水域、公园绿地，湖泊控制区规划为一类工业用地，商务用地、交通场站用地，规划区域应按照湖泊保护条例要求，禁止有污染的建设项目在湖泊规划控制范围内选址。禁止在湖泊保护区内建设与防洪、改善水环境、生态保护、航运和道路等公共设施无关的建筑物、构筑物，禁止在湖泊控制区内从事可能对湖泊产生污染的项目建设和其他危害湖泊生态环境的活动。

由现状调查可知，武汉现代农产品加工园园区综合服务集核正在建设中，园区南部开发功能食品加工板块利用程度较高，预制菜加工板块正在开发建设中，北部宜居品质生活板块和休闲食品加工板块目前主要为村庄和农业，发展利用程度较低，生产配套板块开发利用率不足。现状整体开发利用率较不高，在建企业规模较大。

3.2.2. 现有企业基本情况

根据资料收集及实地踏勘，规划范围内现有企业 28 家，正常运营的有 15 家，其他为搬迁、停产、仅仓库、在建等。现状企业类型包括：金属制品制造、通用设备制造、加工纸制造、金属门窗制造、办公、仓储等。

现状排放生产废气的企业主要为武汉西力印铁制品有限公司、湖北中鹏通风设备有限公司、武汉拓格机电有限公司等，其他企业排污量较少；现状排放生产废水的企业主要为湖北兴盛通电气设备有限公司，大部分企业无生产废水排放，企业产生的污水经市政管网收集后进入盘龙城污水处理厂处理。

3.2.3. 现有生活污染源分析

规划区内涉及的村庄有：谌家湾、朱家湾、吴岗湾、吴大湾、十里村等，根据调查，现有人口约 3030 人，产生的生活污水散排到周边坑塘水系。

3.2.4. 现有农业污染源分析

根据现状用地情况，规划区现状农用地面积为 361.57 公顷，农产品加工园内农业面源污染物的产生量约为 COD 34.35t/a、TN 6.00t/a、硝态氮 2.28t/a、氨氮 0.62t/a、TP 0.13t/a、可溶性总磷 0.05t/a。

3.3. 环境基础设施现状

3.3.1. 交通现状

本规划区位于黄陂区南部滢口街道和横店街道，周边交通便捷，依托石道线、现代大道构建南北交通骨架，东西向通过岱黄高速、东兴路、新十公路等道路，构建北通前川，西接临空，东联长江新区，南抵武汉主城的对外交通联系骨架。

规划区域内部已形成东和路、东富路，以及各村道，现状道路建设较为滞后。

3.3.2. 给水现状

规划区水源来自长江，由新武湖水厂供水，规模为25万吨/日，现状由创业大道DN1600给水管沿岱黄高速接入园区。

3.3.3. 排水现状

(1) 雨水现状

规划区未敷设雨水管网，雨水均就近散排进入坑塘水系等，汇入七里畈河，最终汇入什仔湖。

(2) 污水现状

目前，规划区沿新建东和路、东富路敷设排水管网，内部管网暂未完善，规划区暂无工业废水排放。

3.3.4. 供电现状

规划区现状电力由木兰变220kV变电站供给，沿路架设有高压电线。

3.3.5. 燃气现状

规划区暂无管道燃气。居民点用地以瓶装液化石油气为主，由临近的液化气站供应。

3.3.6. 环卫设施现状

目前，规划区内无垃圾中转站，垃圾收集后直接运往汉口北垃圾焚烧发电厂。

3.4. 环境管理现状

3.4.1. 环保手续办理情况

通过现场调查和资料收集，规划区目前 28 家现有企业，规划区内存在多家企业共同租赁同一厂区的现象，企业环境管理有待完善。

根据现场调查和资料收集，结合《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）和《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），对其产品及工艺初步判定，现状 28 家企业中运行的企业 15 家，在建企业 6 家，其他为搬迁、停产等。运行的 15 家企业中有 6 家应办理环评，其中 3 家未办理；有 14 家纳入排污许可管理，其中 10 家未办理排污许可。但由于近年企业生产情况受疫情影响，现状企业生产情况不稳定，本次评价仅按照现状生产情况及企业提供的现有资料进行研判，建议园区管理单位与企业积极与黄陂区分局对接，企业应根据实际及后续发展情况进一步按照相关规定办理环保手续情况。

3.4.2. 突发环境事件应急预案备案情况

通过现场调查与企业核实，规划区内仅武汉飞博乐环保工程有限公司办理了突发环境事件应急预案备案，备案号为 420107-2021-002-2，备案时间为 2021 年 5 月 7 日。大部分企业暂未办理突发环境事件应急预案备案。经与武汉市生态环境局黄陂区分局确认，规划区域内

至今未发生过突发环境事件。

3.4.3. 环保投诉问题

经武汉市生态环境局官网查询，同时与武汉市生态环境保护综合执法支队十一大队（黄陂）分管片区负责人确认，2021年、2022年及2023年间规划区未发生规划区内居民和规划区周围居民投诉规划区内企业产生的气体、污水、噪声等污染环境或影响居民正常生活。

3.5. 资源能源开发利用现状调查

根据现场调查，规划区域内企业主要使用的资源和能源为水和电能等。

3.6. 区域开发存在的主要问题

综合以上分析，本规划区域现状存在的主要问题如下：

（1）区域环境管理问题有待完善

规划区现状企业缺乏规范化的环境管理，导致规划区现状企业环保手续不齐全，部分企业应办未办环评、排污许可、应急预案手续。在规划实施过程中，应进一步加强对区域内企业（特别是租赁厂房）的监督管理，督促企业尽快完善相关手续，并规范化区域的环境管理，使规划区内入驻企业严格执行“三同时”（污染治理设施与生产设施同步规划、同步建设、同步投运）环保制度，并规范化区域的环境管理。

（2）区域环境质量改善有压力

地表水环境质量方面，规划区周边什仔湖现状水质均为V类，七里畈河、七里畈水库现状水质不能达到地表水V类标准，超标因子为BOD₅和COD。地下水环境质量方面，规划区地下水中铁、锰不能达到IV类标准。环境空气质量方面，规划区2023年环境空气质量未达标，其中PM_{2.5}、臭氧浓度已超过二级标准限值。区域后续发展工业将对环境空气、周边水体等产生一定影响。

（3）基础设施配套建设滞后，存在生活污水直排的情况

排水设施建设方面，规划区域已建的管网主要分布在岱黄高速以南的区域，北部区域内市政管网尚不健全。园区范围内存在大量污水收集管网空白区，区域内生活污水直接排入周边坑塘水系等，与雨水一起直接排入沟渠汇入什仔湖，不利于什仔湖水环境质量改善。

规划区暂无管道燃气，燃气设施不完善。

交通设施方面，除现状企业附近道路设施较完善外，其余规划区域现状道路建设较为滞后，道路系统不完善。

规划区环卫设施暂未实施，暂无建设计划，进度滞后。

（4）部分现状企业与规划主导产业不符

规划区现状企业行业类别较多，部分企业环保手续不全，部分企业与黄陂区新型工业化

示范园区和本轮农产品加工园规划不符。建议：①武汉市慧心居精制木制品有限公司、武汉虎胜平成建材有限公司根据规划实施情况适时转产或搬迁；②长化长一城（武汉）工业设备有限公司生产润滑油、白油，行业类别为原油加工及石油制品制造，仅分装工序，不涉及混合、搅拌等工序，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）属于石油、化学制品制造类项目，与规划主导产业不符。上述企业位于长江15公里范围内，但未列入《湖北省沿江化工企业关改搬转任务清单》。根据《省人民政府关于印发长江高水平保护十大攻坚提升行动方案的通知》（鄂政办发〔2021〕66号）、《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉湖北省实施细则》等相关文件要求，禁止在合规园区外新建扩建化工项目。根据《市人民政府办公厅关于印发武汉长江高水平保护十大攻坚提升行动实施方案的通知》（武政办〔2022〕67号），未上报列入《湖北省沿江化工企业关改搬转任务清单》的沿江化工企业，应列入区级整治范围，确保沿江化工企业关改搬转各项整治任务见底到位。因此，建议长化长一城（武汉）工业设备有限公司结合黄陂区关于沿江化工企业相关专项整治政策进行关改搬转。整治前企业应加强环境管理，落实环保要求，确保各项污染物达标排放。③对于其他符合黄陂区新型工业化示范园区产业定位，不符合武汉现代农产品加工园主导产业的企业，且环境污染影响较小的现状企业，1）近期：环保手续齐全的企业应按照环评批复的规模进行生产，不得新改扩建；环保手续不全的企业应尽快完善相应环保手续的，应严格落实各项环保措施要求，确保各项污染物达标排放；2）远期按照园区发展需求适时转产或搬迁。

（5）部分现状企业位于湖泊控制区范围，存在水环境污染

规划区域南部涉及什仔湖湖泊保护区和控制区，湖泊控制区范围内分布有中交卖货郎运营总部、湖北宏华佳集团鼎衡达产业园、湖北兴盛通电气设备有限公司、湖北合诚慧智能设备有限公司、湖北中鹏通风设备有限公司、武汉拓格机电有限公司、鸿瑞杰技术(武汉)有限公司、武汉飞博乐环保工程有限公司、武汉君安骏腾机电设备有限公司、武汉凯欣特环保科技有限公司、武汉太格光电有限公司、长化长一城(武汉)工业设备有限公司、武汉卓创盛兴节能科技有限公司、武汉市清晨纸业、湖北良友包装有限公司。规划区域现状湖泊控制区内的企业不排放工业污水，生活污水经化粪池等处理设施处理后散排或回用。规划区域应按照湖泊保护条例要求，依法关闭、停办、迁移、转产湖泊周边污染环境的企业，禁止有污染的建设项目在湖泊规划控制范围内选址。对暂时不能调整的产业，应当在规定的期限内建设水污染防治设施并保证正常运行；在规定期限内不建设水污染防治设施并运行的，该产业项目不得继续投入生产或者使用。

3.7. 规划制约因素分析

（1）生态环境质量改善压力较大，限制了规划区的发展

规划区周边什仔湖现状水质为 V 类，不能达到功能区划要求；七里畈河、七里畈水库现状水质不能达到地表水 V 类标准，超标因子为 BOD_5 和 COD。地下水环境质量方面，规划区地下水中铁、锰不能达到 IV 类标准。环境空气质量方面，规划区 2023 年环境空气质量未达标，其中 $PM_{2.5}$ 、臭氧浓度已超过国家二级标准限值。规划区域生态环境质量现状不容乐观，且区域后续发展工业将对环境空气、周边水体等产生一定影响。雨污管网建设不健全，区域内生活污水直接排入周边坑塘水系等，与雨水一起直接排入沟渠汇入什仔湖，不利于什仔湖水环境质量改善。因此，区域生态环境仍需关注，生态环境质量改善是规划区开发建设制约因素之一。

（2）工业园区内及周边区域分布有敏感目标

根据规划区现状及规划用地情况，规划范围内既有工业用地，也有居住用地，规划范围内的居住用地南侧、西侧和东侧均为工业用地，规划居住用地周边以防护绿地和道路用地与工业用地相隔，绿化带对工业废气有阻隔作用，但是工业废气仍可能对周围敏感点产生影响，尤其是农产品加工、食品加工产生的异味，食品残渣、垃圾等若转运不及时产生的恶臭，物流运输噪声等将严重影响周边敏感点的居住环境。因此，邻避效应对规划区工业企业发展具有一定制约影响。

同时工业园规划范围北侧有七里畈水库，南侧有什仔湖，东侧分布七里畈河，水环境较为敏感，因此在工业园区建设过程中需强化园区企业环境风险管理，落实环境风险防范措施，避免产生水环境风险。

规划区域中部和东侧临近基本农田，规划布局一定程度上受到基本农田的制约。

（3）基础设施不完善，制约规划区企业投产

规划区尚未建立完善的市政管网尚未接通、燃气管网不健全、道路交通、环卫设施等建设滞后，基础设施不完善将对企业排水、燃气、交通运输、固废转运等方面产生影响，制约入驻企业的正常投产。

（4）土地资源约束

岱黄高速从武汉现代农产品加工园中部穿过，将园区分为南北两个片区，北部企业较少，存在农村居住区，南部入驻企业相对较多，部分企业不符合主导定位要求。近期主要发展北部区域预制菜加工板块，打造预制食品研发制造基地；远期发展休闲食品加工板块、功能食品加工板块、生产配套板块及宜居品质生活板块等，打造功能食品研发制造基地、高端休闲食品研发制造基地。因此，园区远期拆迁安置工作存在较大的难度，直接影响土地资源的供应，影响主导产业的发展。

此外，规划区南部临近什仔湖区域涉及湖泊蓝线 1.82 公顷、绿线 2.96 公顷、灰线 50.91

公顷、什仔湖湖泊保护区 3.68 公顷、湖泊控制区 76.64 公顷（其中湖泊保护区和控制区范围与“三线”大部分重叠）。湖泊保护区规划为水域、公园绿地，湖泊控制区规划为一类工业用地，商务用地、交通场站用地，规划区域应按照湖泊保护条例要求，禁止有污染的建设项目在湖泊规划控制范围内选址。禁止在湖泊保护区内建设与防洪、改善水环境、生态保护、航运和道路等公共设施无关的建筑物、构筑物，禁止在湖泊控制区内从事可能对湖泊产生污染的项目建设和其他危害湖泊生态环境的活动。因此，规划区域南部功能食品组团产业的入驻和发展应严格执行《湖北省湖泊保护条例》、《武汉市湖泊保护条例》的要求。

4. 环境影响预测与评价

4.1. 大气环境影响分析

武汉现代农产品加工园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），此外，道路交通汽车尾气也会对环境造成轻微影响。

武汉现代农产品加工园围绕促进武汉都市农业高质量发展，推进农产品加工产业提质增效，立足武汉都市圈、辐射长江中游城市群，将园区功能定位为华中绿色食品加工中心。规划形成1个主导产业为预制菜加工，包括即食食品加工、即热食品加工、即烹食品加工、即配食品加工；2个重点产业为功能食品加工和休闲食品加工，包括保健食品加工、传统滋补食品加工、固体饮料加工、运动营养食品特膳、健康零食加工等，1个特色产业为加工配套服务业，包括新楚菜研发中心、冷链物流、电商直播等。

考虑到远期的发展及环境影响，规划期限调整为2023年~2035年，其中近期为2023年~2027年，远期为2028年~2035年，近期发展近期发展预制菜加工板块，远期发展休闲食品加工板块、功能食品加工板块、生产配套板块及宜居品质生活板块等。参照工业用地面积核算得近期工业开发程度为35%（规划工业用地面积为258.01公顷，现状已利用工业用地面积16.78公顷，剩余的规划工业用地241.23公顷。规划近期工业用地面积为74.37公顷，叠加已利用工业用地面积后面积为91.15公顷，约占规划工业用地面积的35%），考虑到基础设施先行原则，结合规划区域现状基础设施建设情况，其他基础设施用地等近期开发建设程度为50%，

因此，本评价考虑两种情景，其中近期工业用地开发程度为35%，约91.15公顷（包含现状已利用工业用地面积16.78公顷和未利用工业用地面积74.37公顷）；远期全部开发建设，约258.01公顷（包含现状已利用工业用地面积16.78公顷和未利用工业用地面积241.23公顷）。综上，本次评价采用情景分析，共设置四种情景。由预测结果可知，四种情景中对环境空气影响的程度为情景三>情景四>情景一>情景二。四种情景下，SO₂、NO₂、PM₁₀短期浓度贡献值的最大浓度占标率均≤100%，SO₂、NO₂、PM₁₀年均浓度贡献值的最大浓度占标率均≤30%，SO₂、NO₂、PM₁₀叠加环境质量现状值后保证率日平均浓度和年平均质量浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准限制要求；VOCs、氨、硫化氢短期浓度

贡献值的最大浓度占标率均 $\leq 100\%$ ，叠加环境质量现状值后的短期浓度符合《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D中空气质量浓度参考限值要求。

在规划实施过程中，应严格执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表3大气污染物特别排放限值和《生物质锅炉大气污染物排放标准》（DB42/T1906-2022）要求，加强日常环保监管，确保各企业燃料废气达标排放。在规划实施过程中应不断实施工业大气污染治理、大力推进污染减排、提升园区环境治理水平，确保企业污染物达标排放，采用清洁能源，削减大气污染物。 NO_x 、VOCs、 PM_{10} 排放应严格实行总量控制制度，严格控制规划区内新增污染物排放的建设项目，确需建设的建设项目新增大气主要污染物排放总量须由区域内现有企业治理工程削减量中总量替换。

4.2. 地表水环境影响分析

目前，武汉现代农产品加工园预制菜加工板块正在建设中，园区南部开发功能食品加工板块少量用地已建设，北部宜居品质生活板块和休闲食品加工板块目前主要为村庄和农业，发展利用程度较低。现状整体开发利用程度较不高，在建企业规模较大。规划区域实行雨污分流制，目前正在沿路敷设管网，污水暂不能进入市政管网排入盘龙城污水处理厂处理。

规划实施后，武汉现代农产品加工园内工业废水和生活污水均能进入污水处理厂处理，随着规划的实施，区域内工业企业及人口均会增加，污水及污染物排放量较现状均有所增加。

预测结果显示：在正常工况下，盘龙城污水处理厂（10万立方米/日）工程设计出水水质满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单一级A标准要求，规划实施后对府河的影响可以接受。后期应进一步加强监督管理及日常维护，保证污水处理厂设备的正常运行，严禁废水非正常排放。此外，建议继续加强污水处理厂应急处理措施，保障事故池正常运行，加强企业内部自身管理，提高企业生产运行管理水平，以杜绝重大污染事故发生。

盘龙城污水处理厂日处理规模达到10万立方米/日，一期工程处理工艺为：粗格栅+细格栅+沉砂池+CASS池+生物磁高效沉淀池+回转式精密过滤器+次氯酸钠消毒，二期工程处理工艺为：气升环流生化工艺+深度处理工艺，规模和工艺可以满足园区污水处理的要求。

4.3. 地下水环境影响分析

根据对规划区域饮用水源的调查，区域内使用自来水，地下水开发利用程度较低，无集中式开采利用。区域内无集中式饮用水水源地准保护区，也无其它的特殊地下水资源保护区，无地下水环境敏感目标。因此规划区地下水环境敏感程度为不敏感。

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016），建设项目对地下水环境影响的程度，将建设项目分为I类、II类、III类、IV类。结合本次评价范围内引入产业类型、用地类型及拟引入企业情况，规划区拟发展预制菜加工、功能食品加工和休闲食品加工等，可

能涉及Ⅲ类、Ⅳ类建设项目，对地下水环境影响较小。由于食品加工行业原辅料不含重金属和难降解的有机物，生产厂区地面硬化，重点生产区域加强防渗处理，对地下水影响可控。

规划区浅层含水层为上层滞水含水层，下部粉质粘土作为天然防渗层，弥散系数较小，水力坡度较缓。污染物的渗漏/泄漏对地下水影响范围较小，仅影响到厂区周边较小范围地下水水质，对区域地下水水质的影响可控。在污染防渗措施有效情况下（正常工况下），对区域地下水水质影响较小；在事故情况（非正常工况）下，会在厂区及周边一定范围内污染地下水。污染防渗措施对溶质运移结果会产生较明显的影响，故入驻企业严格按照相应要求对车间进行防渗处理，预防对地下水环境的影响。

4.4. 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。

（1）交通噪声环境影响分析

规划区道路分主干路、次干路和支路三个等级，岱黄高速穿园而过，园区边界线紧邻石道线、新十公路，西侧紧邻新港铁路，内部分设了方格网道路，构建起快捷、高效、层次分明的道路交通体系。

随着武汉现代农产品加工园的开发建设和道路建设，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于主干道，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。且铁路两侧分布部分有零散的居住区，产生一定的噪声影响。当干道相邻区域的环境为 2 类区时，昼间影响范围为 130m~150m，夜间影响范围 260m~280m。规划实施后，规划主导产业产生的一般工业固废量增加，垃圾转运站“日产日清”压力增加，转运车辆噪声都会对周边环境带来一定的不利影响。

规划实施过程中应根据道路交通污染特征合理布设线路，物流运输车辆在规划区域中部从乔店上岱黄高速，减少对周边敏感点的影响；垃圾转运车辆建议从规划区域东侧现代大道和东秀路进行垃圾转运工作，连通南北两个垃圾转运站后运至黄陂区生活垃圾综合分拣及处理中心，最后转运至汉口北垃圾焚烧厂处理。规划区域内物流运输及垃圾转运过程中应采取相应减噪措施，加强管理，重点做好环境敏感点处的噪声污染防治工作。在严格按照本评价提出的防治措施实施后，规划区域能够满足 GB3096-2008《声环境质量标准》中相应功能区的要求。

（2）工业企业噪声影响分析

规划区内的工业生产噪声主要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、鼓风机和排风机、冷却机、冷却塔等，噪声源强在 65dB~95dB(A)之间。

从规划区平面布置来看，规划区居民点与工业区最近距离约 50 米，中间有防护绿地及道路相隔，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 2 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) 社会生活噪声、施工噪声环境影响分析

社会生活噪声主要来源于为武汉现代农产品加工园生产配套的办公、商业服务设施，例如营业网点贩卖噪声等。管理部门应加强区域内的噪声源管理，预计区域社会生活噪声不会有较大变化。

武汉现代农产品加工园是不断滚动开发的，施工噪声主要来源于区域开发建设的施工工地，噪声设备包括推土机、振捣器、搅拌机等，声级为 84dB~99dB。施工噪声应采取降噪措施，严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)的要求，避免对敏感点造成影响。

4.5. 土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附表 A.1，根据建设项目对土壤环境影响的程度将其分为I类、II类、III类、IV类。结合本次评价范围内引入产业类型，规划产业不涉及对土壤产生环境影响的类别，对土壤环境影响较小。

运营期污染土壤的途径主要为空气污染物通过降水、扩散和重力作用降落至地面，渗透进入土壤，进而污染土壤环境；液体物料、废水、酸液输送及处理过程中发生“跑、冒、滴、漏”，渗入土壤对土壤产生影响；固体废物尤其是危险废物在厂区内储存过程中渗出液进入土壤，危害土壤环境。

本规划实施后，入驻规划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，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，罐区外部应设置围堰及雨水收集系统，即使泄漏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。废润滑油、污泥渣等危险性废物送至有资质的单位统一处理，不在规划区域内长时间堆存，且危险废物暂存间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，在规划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。

4.6. 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

规划区北部规划 1 处垃圾转运站，建议规划远期在南部建设 1 处垃圾转运站。规划区一般工业固体废物主要为根茎、菜叶、果皮、果核、边角料及不合格品等，与生活垃圾性质类似，可以经垃圾转运站运至黄陂区生活垃圾综合分拣及处理中心预处理后，运往汉口北垃圾焚烧发电厂处理，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发电厂、餐厨垃圾处理厂处理。

（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。

4.7. 生态环境影响分析

本规划实施后，由于区域开发建设，导致部分空地变为建设用地，引起评价区域的土地利用格局发生一定变化，进而对区域景观生态质量及环境容量产生影响。

规划实施后，规划建设用地内的生态系统将改变。表现在植被类型上，将主要从原有的荒地为主的灌草群落转变为人工种植的景观树、花、草、藤灌相搭配的群落样式。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生态造成负面影响，但建成后将进行绿化及维护，将大量增加绿地的面积，将对区域植被的恢复有积极意义。

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。规划区破坏植被为常见物种，可以通过移栽或补种进行植被恢复，减小施工期的生态影响。规划区建设用地内，将进行各种绿化措施，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。

施工期对植被的影响主要是基础设施建设对植被的破坏和扰动影响，包括植被永久性损失、可恢复性损失和植被扰动三类。由于施工及人为活动，也可能对作业区边界外围区域植被扰动影响，扰动范围为施工区边界外围 3m 左右。

在规划实施过程中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。

4.8. 环境风险影响分析

环境风险评价的目的是找出环境风险事故隐患，提出切合实际的防范措施、应急预案和环境安全对策，使区域环境系统达到最大安全度，使公众的健康和财产、设备受到的危害降到最低水平。

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，武汉现代农产品加工园主要的风险事故环境影响包括：制冷机房的液氨储罐、设备及管道发生液氨泄漏事故及冷链物流储运系统液氨泄漏事故；润滑油泄漏事故；粉尘导致爆炸事故；冷链物流储运系统风险事故以及天然气使用等造成的人员伤害、大气污染，企业废水泄漏或事故排放等。

建议入驻企业加强管控，将事故发生的概率降到最低，制定突发环境事件应急预案，设置三级防控措施。以保证将危险降至最低。

4.9. 累积性环境影响分析

本评价对人群健康风险、累积性环境影响进行了分析。在规划层面应提出人群健康防护措施，协调人群与企业、区域发展的关系。应严格环境准入，完善规划区污水处理厂及配套管网的建设，企业采取清洁生产工艺，定期开展环境质量监测，及时发现问题，以达到预防和治理的目的。

4.10. 资源与环境承载力状态评估

4.10.1. 大气环境承载力分析

由于规划区大气污染物排放源（机动车尾气、工业企业）排放高度一般较低（<30m），属于低架源，且大气污染物排放主要集中在工业区用地范围内，因此，评价建议该规划区大气污染物环境容量控制按低架源环境容量进行，规划实施后，规划区 SO_2 、 NO_2 、 PM_{10} 的排放量小于相应规划功能区的环境容量，大气环境可承载。

黄陂区将持续开展大气污染物总量减排工作，预计从末端深度治理、清洁能源改造、关停淘汰、锅炉低氮燃烧等方面进行污染物减排，进一步削减区域污染物排放，同时，为区域新增污染物提供总量替代来源，确保规划区域大气污染物排放总量小于污染物减排量，不突破武汉市的大气环境承载力，确保区域环境质量改善。

4.10.2. 水环境承载力分析

规划区域废水纳入盘龙城污水处理厂处理，盘龙城污水处理厂尾水排入府河。因此本规划区纳污河流为府河，需重点分析府河现状水环境承载能力。近5年来府河（朱家河口、岱山大桥）水环境质量可满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类标准要求，且2018年~2022年以来府河水质达到III类及IV类标准，水环境质量优于V类标准，因此，府河（黄花涝-入江段）尚有剩余水环境容量。

盘龙城污水处理厂二期运行后，可大大削减现状入河、入湖排污量，一定程度上能起到改善区域内水质环境的作用。根据预测结果在岱山大桥（省控断面，3000m）处，污水处理厂正常工况、非正常工况下均可以满足V类水环境功能区的水质目标要求，但非正常工况污染混合区面积远远大于正常工况下的污染混合区面积，对排污口下游较大面积水域会产生影响，因此在发生事故时，污水处理厂应立即启用事故应急处置方案，将未经处理的废水暂存于粗格栅、进水泵房、曝气沉砂池、气升环流生化池或者事故应急池内，待事故解除，废水重新经过处理达标后再排入府河，杜绝未经处理的废水排入府河。

4.10.3. 资源承载力分析

规划区水源来自长江，由新武湖水厂供水，新武湖水厂已建成规模25万吨/日，以长江为取水水源，采用常规工艺处理流程，水厂内设置絮凝沉淀池、V型滤池、清水池及送水泵房等主要构筑物。供水范围为滢口、盘龙城、横店等黄陂南部地区及长江新城武湖等地区。新武湖水厂供水能力可满足规划区需求。因此，水资源量可以承载本项目供水需求。

经计算用电负荷13.05万kW，考虑0.8的总同时系数，实际用电负荷10.44万kW。规划新建两座110kV变电站，分别位于东升路与农兴路交叉口处、东富路与东和路交叉口处。原220kV高压管廊及110kV高压管廊向南沿东新路南侧绿化带并列迁移。穿现代大道后220kV高压管廊沿现代大道向北与现状管廊连接；110kV向东沿新十公路与现状管廊连接。在完善电力设施后，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。

规划区气源来自武汉外环高压燃气管燃气。园区规划中压燃气管由横店大道现状De200中压燃气管接入，近期现状为枝状分布，远期结合干管呈环状分布。拟将岱黄高速以南段燃气管廊迁改沿现代大道以东敷设，岱黄高速以北段燃气管廊迁改沿岱黄高速以西敷设。预测园区用气量为5000立方米/时，规划区域天然气管道正在建设中，建设完成后区域天然气供应能力能够保障规划区域用气需求。

根据规划，武汉现代农产品加工园规划常住人口为2.86万人，规划区土地资源以国内标准来看基本可承载规划人口。规划区土地资源十分有限，在有限的可利用土地上规模化发展

工业，将给土地资源承载力带来巨大压力；如何有效的节约、集约用地是规划区面临的一个较大的问题。因此，规划区在引进项目时，适当提高投资强度，充分利用土地。

规划区位于湖北省武汉市黄陂区横店街道和滠口街道，园区对外交通便捷，规划依据地区道路总体规划，结合区域的自身特点，充分预计未来发展需求，将道路交通和市政供应等各项设施建设标准适度提高，构建多层次、一体化的综合交通运输系统，交通发展策略应由“适应性交通规划”向“引导性交通规划”的转变，实现“人便其行、车捷其疏、物畅其流”的交通环境。规划实施后，规划区域内外交通便利，能够满足需求。

根据《黄陂区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》，2025年黄陂区地区生产总值增长平均增速累计 12.28%，2022 年黄陂区地区生产总值为 1240.74 亿元，由此估算至 2027 年黄陂区地区生产总值可达 2265.36 亿元。参照《武汉生态文明建设示范市规划纲要（征求意见稿）》（2019-2025）中碳排放强度进行估算（其发布稿中未明确指标要求），武汉市 2022 年碳达峰后碳排放强度 ≤ 0.923 吨/万元，由此估算至 2027 年，黄陂区允许碳排放量为 2090.93 万吨。经折算，本规划实施后 CO₂ 排放量为 8.30 万吨，远低于黄陂区允许碳排放量，可认为碳排放可承载。

5. 规划方案综合论证和优化调整建议

5.1. 规划方案综合论证

5.1.1. 规划目标与发展定位的符合性论证

武汉现代农产品加工园功能定位为华中绿色食品加工中心。以武汉现代农产品加工园为载体，聚焦三大农产品加工新赛道：预制食品研发制造基地、功能食品研发制造基地。

根据规划符合性分析可知，规划目标和发展定位符合《湖北省主体功能区规划》、《湖北省新型城镇化规划（2021年—2035年）》、《武汉市国土空间总体规划（2021年-2035年）》（征求意见稿）、《武汉市国土空间“十四五”规划》、《黄陂区国土空间总体规划（2021年-2035年）》（送审稿）、《黄陂区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》、《武汉市创建国家生态文明建设示范市规划纲要（2019年—2025年）》。规划实施有利于落实延续分区规划相关要求，完善城市规划体系。

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。

5.1.2. 产业布局、重大建设项目选址的环境合理性分析结论

总体来看，黄陂区农产品资源丰富，特色农业实力强；园区周边遍布高速、国道、省道，交通便利，便于建设从原料到产品研发、生产加工、市场流通、运营销售和供应链的综合服务平台，借助黄陂区农业种植优势及物流运输优势，实现农产品从田间地头向终端功能食品转化。规划构建完整产业链生态圈引导下的五大功能板块，规划区域禁止引入屠宰、制糖等污染较重的产业，园区产业主要为农产品精深加工和冷链物流、食品包装、智能仓储、电商直播等生产配套产业等，提高全链条资源利用效率。规划区用地及产业布局符合上位相关规划，规划居住用地位于规划区的上风向，规划范围将按照各板块的主导产业进行分区布局，有利于形成产业集聚，规划区布局时应将异味较大的企业远离周边敏感点，规划实施过程中应加强区域污染防治和对企业监管，落实企业项目环评中与周边居民防护距离的要求，可有效降低对环境敏感点的影响。

5.1.3. 规划方案的环境合理性分析

武汉现代农产品加工园规划目标围绕促进武汉都市农业高质量发展，推进农产品加工产业提质增效，立足武汉都市圈、辐射长江中游城市群，将园区功能定位为华中绿色食品加工

中心。由于《黄陂区 C020203、C020204、C020205、C020206 管理单元（武汉现代农产品加工园）控制性详细规划》中未明确规划期限，根据《加快推进武汉现代都市农业高质量发展实施方案(2023 年—2027 年)》(武政办〔2023〕28 号)，规划期为 2023 年~2027 年，规划现状基础设施建设不健全，园区规划时期与黄陂区发展规划、国土空间规划的规划时期和目标不相匹配，导致规划中基础设施短期内实施存在一定的难度，拆迁安置工作难以完成，规划难以落地。考虑到用地调整以及现状企业的转型升级，建议衔接上位规划，规划时期调整为 2023 年-2035 年。近日至 2027 年，远日至 2035 年。近期发展预制菜加工板块，打造预制食品研发制造基地；远期发展休闲食品加工板块、功能食品加工板块、生产配套板块及宜居品质生活板块等，打造功能食品研发制造基地、食品加工核心区。

5.1.4. 基于资源环境承载力的规划规模环境合理性分析

本评价对水资源、电力资源、燃气资源、土地资源、交通能力承载的分析，根据分析结果，规划区域水源取水自长江，经过计算，规划区日用水量占黄陂地表水资源的占比很小，水资源可满足规划区供水需求。规划区电力资源、燃气资源、道路交通能力是可载的。规划区土地资源十分有限，在有限的可利用土地上规模化发展工业，将给土地资源承载力带来压力。规划区在将来引进项目时，应适当提高投资强度，充分利用土地。

5.1.5. 基础设施的规划合理性分析

5.1.5.1. 给水工程规划合理性分析

规划区水源来自长江，由新武湖水厂供水，新武湖水厂已建成规模 25 万吨/日，2023 年新武湖水厂最高日供水量为 20.1 万吨/日，富余 4.9 万吨/日，供水能力可满足规划区需求。

5.1.5.2. 排水工程规划合理性分析

（1）污水收集处理方案的可行性分析

规划区域位于盘龙城污水处理厂的纳管范围内，目前武汉现代农产品加工园内现代大道、东秀路、东宇路、石道线等道路正在同步建设中，随着道路工程的实施，交通工程、给排水工程等配套工程同时实施中，待管网连通后，园区污水可接入盘龙城污水处理厂处理。园区基础设施先行，项目入驻前应保证配套的雨污水收集管网建成，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。园区工业企业雨污水管网未覆盖的区域，应暂缓实施有工业污水排放的企业或项目，待污水设施建设完成并接入后运行。因此，园区污水全收集处理具有可行性。

（2）污水处理厂规模可行性分析

规划实施后，规划区内污水经管道收集排入盘龙城污水处理厂。盘龙城污水处理厂一期

处理规模为 4.5 万 m^3/d ，二期规模为 5.5 万 m^3/d ，现状处理规模为 10 万 m^3/d 。根据盘龙城污水处理厂 2023 年在线监测结果显示，现状处理量为 4.04 万吨/天，剩余处理规模 5.96 万吨/天。根据《黄陂区后湖水环境综合治理工程(二期)环境影响报告表》，工程实施后，约 1 万-2 万吨/天的污水量进入盘龙城污水处理厂进行处理。本次评价区域规划期污水量叠加后湖综合治理工程的污水量后仍不超过盘龙城污水处理厂的处理规模，盘龙城污水处理厂处理规模可满足区域污水处理需求。

(3) 污水处理厂尾水达标可行性分析

盘龙城污水处理厂日处理规模达到 10 万立方米/日，一期工程处理工艺为：粗格栅+细格栅+沉砂池+CASS 池+生物磁高效沉淀池+回转式精密过滤器+次氯酸钠消毒，二期工程处理工艺为：气升环流生化工艺+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。规划范围内食品加工行业废水在排入污水管网前经厂内污水处理设施预处理，有行业水污染物排放标准的达到行业标准，无行业标准的达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）及盘龙城污水处理厂相关纳管标准后，方可经市政管网排入盘龙城污水处理厂。在正常工况下，盘龙城污水处理厂设计出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单一级 A 标准要求，因此在正常排放情况下，COD、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、TN 在府河(黄花涝~入江段)水环境功能区范围内不会产生污染带，在枯水期和丰水期，府河(黄花涝~入江段)均能够满足 V 类水环境功能区的水质目标要求。盘龙城污水处理厂处理工艺可以满足规划区域的污水处理需求。

5.1.5.3. 环卫工程规划合理性分析

规划主导产业为预制菜加工、休闲食品加工和功能食品加工等，做预制菜，将会产生很多食品残渣，厨余垃圾等，这些在暂存、转运过程中容易腐败，滋生细菌，产生恶臭。为了有效减少分散式贮存过程中不能及时清理和有效清洁卫生管理，规划在北侧建设一座垃圾转运站，对规划区域产生的垃圾进行集中暂存，并做到“日清日洁”，垃圾转运站应严格按照《武汉市生活垃圾收集转运站建设指南》(2024 版)的要求建设。

但本次规划由于岱黄高速，将规划片区分为南北片区，根据规划建设时序和开发条件，北片区优先开发，南片区随后建设。为了减少单个垃圾转运站的贮存量，且减少转运时间和路径，本次评价建议在南片区单独建设 1 个垃圾转运站，方便日常管理及清运。同时，两个垃圾转运站应加大清运力度和增加清运频次等措施，确保垃圾的日产日清。针对夏季温度高、垃圾量大等问题，采取“全面管理+重点盯守”的方式，确保垃圾及时清运，减少垃圾滞留时间，提高垃圾的处理效率，从而减少因垃圾滞留而产生的异味影响。垃圾统一清运到黄陂区生活

垃圾综合分拣及处理中心处理。

5.1.5.4. 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，明确基础设施先行，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。具体情况见表 5-1-1。

表 5-1-1 规划区基础设施及开发建设时序分析

关键规划行为	执行现状/规划情况	执行力度评价	开发建设时序要求
道路、雨污分流管网建设	规划区内市政道路及雨、污管网正在建设中。	+++	加快武汉现代农产品加工园市政道路、污水收集管网的建设进度，确保工业区的污水排入盘龙城污水处理厂处理。
燃气管道	规划区暂无管道燃气。规划区气源来自武汉外环高压燃气管燃气。园区规划中压燃气管由横店大道现状 De200 中压燃气管接入，拟将岱黄高速以南段燃气管廊迁改沿现代大道以东敷设，岱黄高速以北段燃气管廊迁改沿岱黄高速以西敷设。规划区域天然气管道正在建设中。	+++	建议加快燃气管道建设进度，将燃气管道建设计划纳入到规划近期建设内容，明确建设进度计划。
环卫设施	评价建议在规划北片区和南片区分别建设 1 个垃圾转运站，根据发展时序，北片区垃圾转运站近期建设，南片区根据区域发展情况适时建设。	++	建议尽快实施北片区垃圾转运站建设计划，纳入到近期建设内容中，明确建设进度计划及责任单位等。

注：+++表示执行有力；+表示执行不力；++表示执行情况介于前两者之间。

5.1.6. 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“三区三线”中划定的生态保护红线区范围。不占用基本生态控制线、生态公益林、饮用水水源保护区等环境敏感区。但规划范围占用什仔湖湖泊蓝线 1.82 公顷，湖泊绿线面积为 2.96 公顷，湖泊灰线面积为 50.91 公顷、什仔湖湖泊保护区 3.68 公顷、湖泊控制区 76.64 公顷（其中湖泊保护区和控制区范围与“湖泊三线”大部分重叠）。本次评价结合《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》《湖北省湖泊保护条例》《武汉市湖泊保护条例》《武汉市“三线一单”生态环境分区管控方案》《武汉市国土空间总体规划（2021 年—2035 年）》（征求意见稿）、《武汉市国土空间“十四五”规划》《武汉市 1: 2000 基本生态控制线落线规划》的要求，对规划范围内湖泊、绿地等划入生态空间区域进行严格保护，规划区内湖泊蓝线划为禁止建设区，湖泊控制区、湖泊绿线、湖泊灰线、防护绿地、公园绿地和河流等划为限制建设区，区域生态功能得到较好的保护。

(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，规划区污染物排放总量通过倍量替代，实现环境质量不断改善，污染物排放总量控制要求具体以“十四五”有关规划要求为准。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，同时规划的实施会推动区域基础设施的建设，片区内配套的雨污管网建设将有效收集规划区域的雨水、污水，

并进行分质分类处理，减少雨污水直排对府河、沟渠及什仔湖的水环境的影响。

（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电等清洁能源，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，规划区进行集约发展，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，应尽量减少工业污染物对周边居住环境的影响，营造适合人居活动的优越环境。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。

5.2. 规划调整建议

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、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，对本评价区的规划内容提出调整建议。具体调整建议如下：

（1）规划时序和发展方案

由于《黄陂区 C020203、C020204、C020205、C020206 管理单元（武汉现代农产品加工园）控制性详细规划》中未明确规划期限，根据《加快推进武汉现代都市农业高质量发展实施方案(2023 年—2027 年)》(武政办〔2023〕28 号)，规划期为 2023 年~2027 年，规划现状基础设施建设不健全，园区规划时期与黄陂区发展规划、国土空间规划的规划时期和目标不相匹配，导致规划中基础设施短期内实施存在一定的难度，拆迁安置工作难以完成，规划难以落地。考虑到用地调整以及现状企业的转型升级，建议衔接上位规划，规划时期调整为 2023 年-2035 年。近日至 2027 年，远日至 2035 年。近期发展预制菜加工板块，打造预制食品研发制造基地；远期发展休闲食品加工板块、功能食品加工板块、生产配套板块及宜居品质生活板块等，打造功能食品研发制造基地、食品加工核心区。

（2）规划布局

规划区宜居品质生活板块中分布有工业用地，工业用地与居住用地距离较近，以绿化带和道路相隔。建议优化规划布局，居住用地周边的工业用地上尽量分布大气、噪声无污染或轻污染企业。同时，企业建设前期应做好厂区布局优化设计，严格按照项目环评中提出的大气防护距离和大气、噪声卫生防护距离控制与敏感点之间的距离，避免将噪声污染较大的设备放置在敏感建筑周边，确保厂界周边声环境质量达标。

规划区北部七里畈河紧邻和穿越休闲食品加工板块，规划布局时应在紧邻七里畈河的工业用地板块布局水环境风险较小的企业，并落实项目环评和突发环境风险事故应急预案提出的环境风险措施。规划单位应做好环境风险防控，在七里畈河出入园区的位置设置应急阀，落实风险防范措施，建立环境风险应急响应机制，按时开展应急演练等。

规划区南部临近什仔湖区域涉及湖泊蓝线 1.82 公顷、绿线 2.96 公顷、灰线 50.91 公顷、什仔湖湖泊保护区 3.68 公顷、湖泊控制区 76.64 公顷（其中湖泊保护区和控制区范围与“湖泊三线”大部分重叠）。湖泊保护区规划为水域、公园绿地，湖泊控制区规划为一类工业用地，商务用地、交通场站用地，规划区域应按照湖泊保护条例要求，禁止有污染的建设项目在湖泊规划控制范围内选址。禁止在湖泊保护区内建设与防洪、改善水环境、生态保护、航运和道路等公共设施无关的建筑物、构筑物，禁止在湖泊控制区内从事可能对湖泊产生污染的项目建设和其他危害湖泊生态环境的活动。

（3）基础设施

建议加快规划区域雨污管网的建设进度，按照基础设施先行原则，保证工业企业入驻前，企业废水可排入盘龙城污水处理厂进行处理。

建议加快规划区内部市政道路建设，为企业入驻、运营提供便捷。

建议加快规划区域天然气管道敷设进度，优化企业能源使用结构，减少对空气环境的影响。

建议根据规划建设时序和开发条件，减少单个垃圾转运站的贮存量，且减少转运时间和路径，本次评价建议在北片区和南片区分别建设 1 个垃圾转运站，方便日常管理及清运。同时，两个垃圾转运站应加大清运力度和增加清运频次等措施，确保垃圾的“日产日清”。针对夏季温度高、垃圾量大等问题，采取“全面管理+重点盯守”的方式，确保垃圾及时清运，减少垃圾滞留时间，提高垃圾的处理效率，从而减少因垃圾滞留而产生的异味影响。垃圾统一清运到黄陂区生活垃圾综合分拣及处理中心处理。

6. 不良环境影响减缓对策措施与协同降碳建议

6.1. 资源节约利用措施

根据《武汉市城市节约用水条例》《建筑给排水及通用节水规范》《武汉市民用建筑节水规范》《区域再生水循环利用试点实施方案》等要求，从设计、施工、运行等方面推广使用节水设施，提高再生水循环利用效率，节约用水。

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。

在工业企业逐步推行清洁生产，减少工业生产中的物料、能源使用量，加强物质的循环使用能力，减少有毒有害物质的排放，最大限度地提高可再生资源的利用率，不同工艺流程间横向耦合，资源共享，变污染负效益为资源正效益。

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。

6.2. 碳减排

参照《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）、《武汉市生态环境保护“十四五”规划》相关要求采取以下措施。

（1）深入实施二氧化碳排放达峰行动。实施以二氧化碳排放强度控制为主，二氧化碳排放总量控制为辅的制度，加强能耗总量和强度“双控”、煤炭消费总量和污染物排放总量控制，禁止新建高耗能、高排放项目，严格控制高碳投资。

（2）实施产业低碳工程。加快传统产业改造升级，全面禁止新建钢铁、水泥、平板玻璃、焦化、有色金属等高污染行业项目。加强重点用能单位节能监管，推进企业能效对标达标，严格执行高耗能产品能耗限额标准。

(3) 实施能源低碳功能。合理控制能源消费总量，坚持节约优先，提升能源利用效率，优先发展非化石能源，提高天然气消费比重，加强源头管理，推动能源走环境友好和低碳可持续发展道路，为早日达成 2030 年前碳排放达峰、2060 年前碳中和的目标奠定坚实基础。

(4) 建立健全有利于低碳发展的体制机制。强化项目准入机制，围绕节能“双控”和碳排放控制目标，严格项目能评碳评制度，严控高能耗、高排放项目建设。加强能评事中事后监管。

(5) 推进规划区域循环化发展。以提升资源产出率和循环利用率为目标，优化规划区空间布局，开展循环化改造。推动企业循环式生产、产业循环式组合，组织企业实施清洁生产改造，促进废物综合利用、能量梯级利用、水资源循环利用，推进工业余压余热、废气废液废渣资源化利用，积极推广集中供气供热。

(6) 加强宣传。动员社会参与低碳行动，围绕“全国低碳日”、“节能宣传周”等开展宣传，推动节能降碳行动进企业、进社区，提高公众的低碳发展意识，培育绿色低碳生活方式和消费模式。

6.3. 环境风险防范措施

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）、《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）和《关于发布<湖北省突发环境事件应急预案备案行业名录（2023 年版）>的通知》（鄂环办函〔2023〕47 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。规划区应建立健全的风险防控体系，制定园区突发环境事件应急预案，并与黄陂区的突发环境事件应急预案进行衔接，建立企业、武汉现代农产品加工园、黄陂区各负其责有序联动的环境风险防控体系。

根据规划进一步优化布局，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，避免或降低事故发生时对敏感的居住人群的影响。优化环境风险项目（装置）布局，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。园区需建立环保应急三级防控体系。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。

6.4. 大气污染预防与控制措施

武汉现代农产品加工园应从源头控制园区废气污染物排放种类及规模，提高产业准入门

槛，对区域污染物排放实施总量控制。同时，入驻企业严格落实各项废气污染防治措施，合理布局企业及厂区平面布置，优化环境防护距离设置，减小对周边敏感区的“邻避”效应。规划实施后预制菜加工、休闲食品加工、功能食品加工的固废堆存、污水处理站生化池、污泥池、污泥干化间易产生恶臭，恶臭气体主要成分包括 H_2S 、 NH_3 等。恶臭气体会弥漫在污水处理站及周边环境空气中，对正常生产和周边环境空气造成不良影响。调节池、水解酸化池和污泥池及干化车间采用全密闭强制抽风措施，恶臭气体通过风机收集，经活性炭吸附塔处理后排放；设置卫生防护距离，控制恶臭气体对周边环境敏感点的影响；及时清理干化污泥、格栅渣等产臭物质，生活垃圾“日产日清”，减少恶臭影响。规划区应完善区域路网结构，加强道路两侧的绿化及交通运输管理，减少汽车尾气排放。

6.5. 地表水污染预防与控制措施

武汉现代农产品加工园应从源头控制园区水污染物排放种类及规模，对区域污染物排放实施总量控制。同时，加快规划区域污水管网建设进度，加强规划区域污水截留，提高区域污水收集率；加快管网建设，确保园区废水均能有效收集并集中处理后稳定达标排放。入驻企业严格落实各项水污染防治措施，加大工业废水重复利用率，减小面源污染排放。初期雨水并入企业内的污水收集处理系统处理后接入市政管网，排入污水处理厂处理达标后排放，将初期雨水收集处理纳入监管。严禁企业废水直接向周边沟渠等水体排放。

6.6. 地下水 and 土壤污染预防与控制措施

武汉现代农产品加工园各入驻企业应严格按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”原则进行设计，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全阶段进行防控，防止地下水、土壤受到污染。农产品加工园应对规划区重点企业、敏感区等开展地下水、土壤跟踪监测，严控监督防控，确保区域地下水、土壤环境质量可以满足区域质量底线要求。

6.7. 噪声污染预防与控制措施

规划区域通过对建筑施工噪声、交通噪声、工业企业运营期噪声加强控制，从源头上选用低噪声设备，在传播途径上采取降噪隔声等措施，在临近敏感区合理调整噪声源布局等方式减少噪声污染。规划区域中部为岱黄高速乔店收费站，应合理规划物流运输线路，采用高速运输等方式，减少对规划宜居生活板块及周边敏感点的影响。

6.8. 固废污染预防与控制措施

武汉现代农产品加工园各入驻企业应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。企业产生的危险固体废物应交由相关资质单位进行处置不外排。根据规划主导产业一般固废特点，建议根据规划发展时序，远期在南部和北部分别建设 1 个垃圾转运站，通过加大清运力度和增加清运频次等措施，确保垃圾的日产日清。垃圾

统一清运到黄陂区生活垃圾综合分拣及处理中心处理。通过采取以上措施，规划区域固体废物可以得到资源化、减量化和无害化处置，排放量为零。

6.9. 生态环境保护及生态修复措施建议

生态保护措施主要包括：采用海绵城市建设思路，实现城市排水、景观、生态与经济的统一协调。少搞或不搞人工景观，勿以草坪取代树木，勿以草坪取代生态绿地系统，做到有绿有荫，提高规划区景观的生态水平。沿水渠、工业园主干道设置绿化带，与各地块内的绿地相联接形成绿色廊道，同时与规划区内的公园绿地、中心绿地、水库（蓄水池）联合形成景观带。规划区内的水域和其它用地属于生态用地，不进行工业开发和其它项目建设，有利于生态廊道建设和区域生态和景观结构的稳定。规划区域应严格落实《黄陂区滠水河重点流域水生态环境保护规划》要求，加强流域内河湖连通，协同整治七里畈河，改善什仔湖的水生态环境。同时对什仔湖等湖泊进行清淤、水生态修复等措施。加快规划区域雨污分流管网敷设进度，协同落实什仔湖排口截污工程（二期）。规划区域中部和东侧紧邻基本农田，应严格执行《中华人民共和国土地管理法》和《基本农田保护条例》等相关保护要求，禁止任何单位和个人在基本农田保护区内进行破坏基本农田的行为，包括建窖、建房、建坟、挖砂、采石、采矿、取土、堆放固体废弃物等。在基本农田周边严格控制非农业建设项目，防止建设项目对农田的不利影响。规划区域建设中应注意贯彻“和谐共生、可持续发展”的规划原则，积极保护和优化本地区的生态环境，做好生态修复工作。

7. 环境影响跟踪评价与规划所含建设项目环境影响评价要求

7.1. 环境影响跟踪评价

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）规定，规划在实施范围、适用期限、规模、结构和布局等方面进行重大调整或者修订时，应重新或者补充进行环境影响评价。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，及时整改规划实施过程所发现的环境问题，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。

参考《规划环境影响评价技术导则 产业园区》（HJ131-2021）：应拟定跟踪评价计划，对产业园区规划实施全过程已产生的资源利用、环境质量、生态功能影响进行跟踪监测，对规划实施提出环境管理要求，并为后续产业园区跟踪环境影响评价提供依据。

跟踪评价取得的数据、资料和评价结果应能够为规划的调整及下一轮规划的编制提供参考，同时为规划实施区域的建设项目管理提供依据。规划实施过程中可开展跟踪评价，对相应规划目标、规模及建设时序进行评估，若发生重大调整，应及时开展规划调整及规划环评。

由黄陂区人民政府适时组织开展规划环境影响跟踪评价工作。在规划实施过程中应委托有检测资质的单位在武汉现代农产品加工园进行监督性监测。

7.2. 建设项目环境影响评价要求

《中华人民共和国环境影响评价法》第十八条规定：建设项目的环境影响评价，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《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，规划所包含的建设项目环评文件中现状调查与评价内容可适当简化。

根据《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），“入园建设项目开展环评工作时，应以产业园区规划环评为依据，重点分析项目环评与规划环评结论及审查意见的符合性；产业园区招商引资、入园建设项目环评审批等应将规划环评结

论及审查意见作为重要依据。产业园区规划环评结论及审查意见被产业园区管理机构和规划审批机关采纳的，其入园建设项目的环评内容可以适当简化。简化内容包括：符合产业园区规划环评结论及审查意见的入园建设项目政策规划符合性分析、选址的环境合理性和可行性论证；符合时效性要求的区域生态环境现状调查评价（区域环境质量呈下降趋势或项目新增特征污染物的除外）；入园建设项目依托的集中供热、污水处理、固体废物处理处置、交通运输等基础设施已按产业园区规划环评要求建设并运行的相关评价内容。”

根据《市生态环境局关于印发持续优化环评审批服务巩固提升源头预防效能有关工作措施的通知》（武环〔2024〕24号），制定了《武汉市建设项目环境影响评价豁免清单》，支持部分生态环境影响较小、生态环境风险较低的建设项目不纳入环评管理，建设单位实施此类建设项目时无需办理环境影响评价手续。豁免环评管理的项目，建设单位在项目建设及运营过程中应遵守国家 and 地方生态环境保护法律、法规、标准和有关技术规范要求，确保污染物达标排放，主动接受各级生态环境部门的监督管理。

8. 产业园区环境管理与环境准入

为深入贯彻落实习近平总书记系列重要讲话精神，推动长江经济带“共抓大保护，不搞大开发”，坚持生态优先、绿色发展，强化空间、总量和准入环境管控，促进形成绿色发展带、人居安全带和生态保障带协同发展的战略新格局。通过环境保护主动优化区域发展，根据环境容量和环境敏感程度，充分发挥环保的引导调控作用，建立资源利用上线、环境质量底线、生态保护红线、生态环境准入负面清单“三线一单”的环境准入体系。以“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线”为基础，充分考虑武汉市及黄陂区经济社会发展现状，优化规划区域空间布局及产业结构，强化资源保护，促进合理利用。同时，兼顾区域生态环境、地理区位、资源禀赋、规划区现有产业布局等因素，围绕规划区功能定位、发展方向及国家产业政策要求，衔接湖北省“三线一单”生态环境分区管控要求，根据规划区所在管控单元的管控指标体系，建立环境准入负面清单，从源头优化产业布局，促进产业结构调整，推动环境质量改善，加快推进生态文明建设和经济发展绿色化，提出武汉现代农产品加工园清单式管理试点工作成果框架要求。

具体内容包括生态空间清单、环境质量底线清单、污染物排放总量管控限值清单、资源利用上线清单、现有环境问题整改措施清单、规划优化调整建议清单、环境准入条件清单。本次评价制定的生态环境分区管控是以保障生态功能和改善环境质量为目标，目的是推进降碳、减污，精准科学依法实施差异化管控，推动园区高质量发展。同时，随着绿色发展理念深化、生态文明建设推进、环境保护要求提升、社会经济技术进步等因素变化，以及国民经济和社会发展规划、国土空间规划评估情况等更新，生态环境分区管控相关管理要求需逐步完善、动态更新。

（1）衔接湖北省、武汉市及黄陂区生态环境分区管控最新发布成果，不一致处以最新发布成果为准。

（2）生态环境分区管控方案实施期内，符合下列情形之一的，可以对生态环境分区管控方案中相关联的内容进行动态更新。1）法律法规有新规定的；2）生态保护红线、饮用水水源保护区、自然保护地等依法依规调整的；3）国民经济和社会发展规划、国土空间规划、重大战略、生态环境保护目标、产业准入政策等发生变化的；4）其他经论证后确需更新的情形。生态环境分区管控方案调整更新后按新的要求执行。

9. 结论

在严格落实本规划环评提出的规划优化调整建议 and 环境影响减缓措施后，《黄陂区C020203、C020204、C020205、C020206 管理单元（武汉现代农产品加工园）控制性详细规划》总体上符合长江大保护、《湖北省主体功能区规划》《湖北省新型城镇化规划（2021 年—2035 年）》《武汉市国土空间总体规划（2021 年—2035 年）》（征求意见稿）、《武汉市国土空间“十四五”规划》《黄陂区国土空间总体规划（2021 年—2035 年）》（送审稿）、《黄陂区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》《武汉市创建国家生态文明建设示范市规划纲要（2019 年—2025 年）》等的相关要求。

近年来黄陂区通过实施各项大气污染综合治理工程，环境质量有所改善，但 $\text{PM}_{2.5}$ 、 O_3 不能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；河流水体中府河各监测断面均达到相应环境功能区划标准要求。湖泊水体中，什仔湖水质不能达到Ⅲ类标准要求，水质为Ⅴ类，周边水体七里畈水库、七里畈河受居民生活及农业面源的影响，现状水质不能达到Ⅴ类；规划区域部分点位地下水水质不能满足 GB/T14848-2017《地下水质量标准》中Ⅳ类标准，超标因子为铁、锰。规划实施后，区域内废气、废水及固废排放量将增加，大气、水污染物总量减排和环境质量改善的压力将增加。另外，规划区域中现状已有引入企业，部分企业环境管理手续不全，且与黄陂区新型工业化示范园区规划和本轮规划主导产业及空间布局不符，建议结合规划实施条件及开发时序逐步转产或搬迁。规划区域南部涉及什仔湖湖泊保护区 3.68 公顷、湖泊控制区 76.64 公顷。规划区域应严格执行《湖北省湖泊保护条例》《武汉市湖泊保护条例》等相关管控要求，充分考虑本评价提出的各项建议，严格环境准入要求，按照国家、省、市要求实施规划区主要污染物排放总量控制。坚持废气治理、废水处理、固废处置等环保基础设施建设先于项目投入使用原则，确保不会污染和破坏规划区及周边生态环境。同时，规划区域应尽快落实园区用地征拆工作，保障企业顺利入驻签约拿地，减少对周边居民的环境影响。

区域的开发活动应秉承评价提出的生态环境保护建议 and 环境保护与治理措施，引入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；加强区域突发环境风险联防联控；规划区入驻项目开展环评工作时，可根据相关文件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，武汉现代农产品加工园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。

在规划实施过程中，每隔五年进行一次环境影响跟踪评价，规划修编或规划方案发生调整时应重新开展环境影响评价工作。