

白坭聚龙湾智能装备产业园规划

环境影响报告书

(简本)

组织单位：佛山市生态环境保护局三水分局白坭镇监督管理所

技术咨询单位：广东思创环境工程有限公司

目 录

| | |
|---------------------------|----|
| 前言 | 1 |
| 1 总则 | 2 |
| 1.1 评价时间和范围 | 2 |
| 1.2 环境功能区划与评价标准 | 2 |
| 1.3 污染物排放标准及污染控制标准 | 3 |
| 1.4 污染控制和环境保护目标 | 4 |
| 1.5 评价技术路线 | 5 |
| 2 规划概述与分析 | 6 |
| 2.1 规划概述 | 6 |
| 2.2 规划协调性分析 | 7 |
| 3 环境影响因素识别与环境指标体系建立 | 8 |
| 4 环境质量现状调查与评价 | 11 |
| 4.1 地表水环境质量现状评价 | 11 |
| 4.2 环境空气质量现状评价 | 11 |
| 4.3 声环境质量现状评价 | 11 |
| 4.4 地下水环境质量现状评价 | 11 |
| 4.5 土壤环境质量现状评价 | 11 |
| 4.6 生态环境质量现状评价 | 12 |
| 4.7 制约性因素分析 | 12 |
| 5 资源环境承载力分析 | 13 |
| 6 规划实施环境影响分析 | 14 |
| 6.1 地表水环境影响分析 | 14 |
| 6.2 环境空气影响分析 | 14 |
| 6.3 声环境影响分析 | 14 |
| 6.4 固体废物环境影响分析 | 14 |
| 6.5 地下水环境影响分析 | 14 |
| 6.6 生态环境影响分析 | 15 |
| 6.7 土壤环境影响分析 | 15 |

| | |
|--------------------|----|
| 7 环境风险评价 | 16 |
| 8 规划方案优化调整建议 | 17 |
| 9 结论 | 19 |

前言

白坭聚龙湾智能装备产业园规划范围约 14.68 平方公里（2.2 万亩），西至西江水道，北至樵北涌支涌，东至樵北涌，南至金白线与岗头大道交汇口。

园区现状建设用地 5.04 平方公里（0.76 万亩），现状开发强度 34.34%，城镇开发边界内可新增用地 3.21 平方公里（0.48 万亩），主要位于园区南侧。园区总建设用地规模 8.58 平方公里（12863 亩），其中新增建设用地约 3.53 平方公里（5302 亩）。园区临近佛肇云高速和龙池作业区，公路、水路运输发达。园区内目前已集聚大量机械设备、电气、环保科技等领域企业，产业园将以新能源汽车为主导，重点发展智能网联汽车、新能源汽车零部件等产业，打造粤港澳大湾区智能化、生态型、服务型新能源汽车产业园。

根据佛山市自然资源局三水分局白坭管理所出具的《关于协助开展聚龙湾规划环评工作的复函》，白坭聚龙湾智能装备产业园涉及 6 个控规（城市更新单元规划），包括佛山市三水区白坭镇临江智能装备产业园片区控制性详细规划、佛山市三水区 SS-C-01-04 编制单元（白坭镇新明珠片区）控制性详细规划、佛山市三水区白坭镇银州片区控制性详细规划、佛山市三水区 SS-C-01-07 编制单元（白坭镇聚龙湾片区 C 区）控制性详细规划、佛山市三水区白坭镇莘村工业城片区控制性详细规划和三水区白坭镇岗头村委会横村村级工业园区城市更新单元规划，控规未覆盖部分现状为农用地、村庄，不在近期规划。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《规划环境影响评价条例》等法律、法规的规定，白坭聚龙湾智能装备产业园规划应开展规划环境影响评价，完成环境影响报告书并提交环保行政主管部门审查。为此，佛山市生态环境保护局三水分局白坭镇监督管理所委托广东思创环境工程有限公司承担本次规划环境影响评价工作。评价单位在接受委托后，立即组织评价课题小组对评价区域进行了多次现场踏勘及调查，在认真调查研究及收集有关数据、资料的基础上，明确本次规划环评评价对象，并根据规划环境影响评价技术导则及其它相关技术规范，编制完成了规划环境影响报告书征求意见稿。

1 总则

1.1 评价时间和范围

根据《规划环境影响评价技术导则 总纲》(HJ 130-2019), 应按规划实施的时间维度和可能影响的空间尺度来界定评价范围。

1、评价时间范围

近期 2024-2028 年, 远期规划为 2029-2033 年。

2、评价空间范围

规划范围约 14.68 平方公里 (2.2 万亩), 西至西江水道, 北至樵北涌支涌, 东至樵北涌, 南至金白线与岗头大道交汇口。

1.2 环境功能区划与评价标准

1.2.1 环境空气功能区划与评价标准

根据佛山市人民政府《印发<佛山市环境空气质量功能区划>的通知》(佛府[2007]154号)、佛山市人民政府办公室《关于<调整环境空气质量功能区划>的复函》(佛府办函〔2018〕471号), 白坭聚龙湾智能装备产业园属环境空气质量二类功能区, 无一类环境空气质量功能区。

常规因子执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012 及 2018 年修改单) 中的二级标准; 苯、甲苯、二甲苯、TVOC、氨、硫化氢、氯化氢等质量标准执行《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的要求; 非甲烷总烃质量标准参考执行《大气污染物综合排放标准详解》(国家环境保护局科技标准司出版)。

1.2.2 地表水环境功能区划与评价标准

根据《关于印发<广东省地表水环境功能区划>的通知》(粤环〔2011〕14号) 及《关于同意实施<广东省地表水环境功能区划>的批复》(粤府函〔2011〕29号), 白坭聚龙湾智能装备产业园主要过境水体为西江, 辖区范围水体主要有主干河涌樵北涌, 内河涌有樵北涌、小海涌、银洲涌、南新桥至南社村口涌、南社村涌、鸡陵窠涌、黄岗里涌、龙池涌、中社至新桥村涌、牛岭岗涌、鸡陵围旧涌、欧阳涌、邓坑村涌、沙都涌、蓬村涌、横村涌等。

白坭聚龙湾智能装备产业园范围内不涉及饮用水水源保护区。西江属于II类

水环境质量功能区，樵北涌及其余内河涌属于IV类水环境质量功能区。

樵北涌等内河涌执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准，西江执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类水质标准。

1.2.3 地下水功能区划与评价标准

根据《关于同意广东省地下水功能区划的复函》（粤办函〔2009〕459号）及广东省水利厅《关于印发广东省地下水功能区划的通知》，白坭聚龙湾智能装备产业园地下水功能区划均为珠江三角洲佛山三水储备区（代码H074406003V01），水质目标为III类。

1.2.4 声环境功能区划与评价标准

根据《佛山市人民政府关于印发佛山市声环境功能区划分方案的通知》（佛府函〔2015〕72号）环境噪声功能区划，白坭聚龙湾智能装备产业园区内规划以商业金融、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执行《声环境质量标准》（GB3096—2008）中2类标准，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执行《声环境质量标准》（GB3096—2008）中3类标准，道路干线两侧一定距离之内，需要防止交通噪声对周围环境产生严重影响的区域执行4a类标准。

1.2.5 主体功能区划

根据《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》和《佛山市“三线一单”生态环境分区管控方案》，白坭聚龙湾智能装备产业园红线范围属于重点环境管控单元，规划区域范围内不涉及敏感生态保护目标、不涉及自然保护区、森林公园等禁止开发区、不涉及划定的生态红线、饮用水水源保护区等敏感生态保护目标范围，区域生态保护红线均在规划区域范围外。因此，在规划区域范围内进行开发活动不涉及生态保护红线。根据《佛山市环境管控单元准入清单》规划区域环境管控单元编码为ZH44060720001。

1.3 污染物排放标准及污染控制标准

1.3.1 大气污染物排放标准

TVOC 按广东省颁发的对应行业标准执行，如《家具制造行业挥发性有机物排放标准（DB44814-2010）》、《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》（DB44816-2010）《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》

(DB44/815-2010)等。非甲烷总烃按国家颁发的对应行业标准执行,如《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB 27632-2011)和《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)。无行业标准的TVOC和非甲烷总烃的排放执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)。

焊接烟尘、粉尘、漆雾等执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准。

锅炉大气污染物排放执行《锅炉大气污染物排放标准》(DB 44/765-2019)。

1.3.2 水污染物排放标准

规划区域的废水预处理达到污水厂进水标准后进入污水处理厂处理(园区目前投入运行的污水处理厂为莘村机械塑料城工业污水处理厂,建成试运行阶段的污水厂为白坭镇聚龙湾产业园污水厂、白坭镇南部片区工业污水处理厂尚在环评阶段),规划区域的3个污水处理厂均能接纳生产废水。

1.3.3 噪声排放标准

施工噪声执行《建筑施工场界噪声标准限值》(GB12523-2011)的噪声限值;规划实施后企业噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的相应排放标准。

1.3.4 其他污染控制标准

固体废物执行《国家危险废物名录》、《危险废物鉴别标准通则》(GB5058.7-2019)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001,2013年修改)、《危险废物填埋污染控制标准》(GB18598-2001,2013年修改)、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)、《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020)。

1.4 污染控制和环境保护目标

1.4.1 污染控制目标

(1) 所有污染源均能得到有效的控制,确保其达到排放标准和污染物排放总量控制指标的要求。

(2) 环保基础设施配套趋于合理、完善,废水、固体废物污染物得到集中处理。

(3) 规划区积极推行节能低碳、循环经济发展理念。

1.4.2 环境保护的目标

- (1) 对规划区及周边的环境功能区要求没有影响；
- (2) 对涉及的水体（包括河流和河涌）水质要实现逐步改善，不改变或影响其环境功能属性；
- (3) 规划功能分区合理，重要生态目标得到保护，发挥其生态功能；
- (4) 规划区生态环境总体趋于优化。

1.5 评价技术路线

本次评价的技术路线见图 1-5-1。

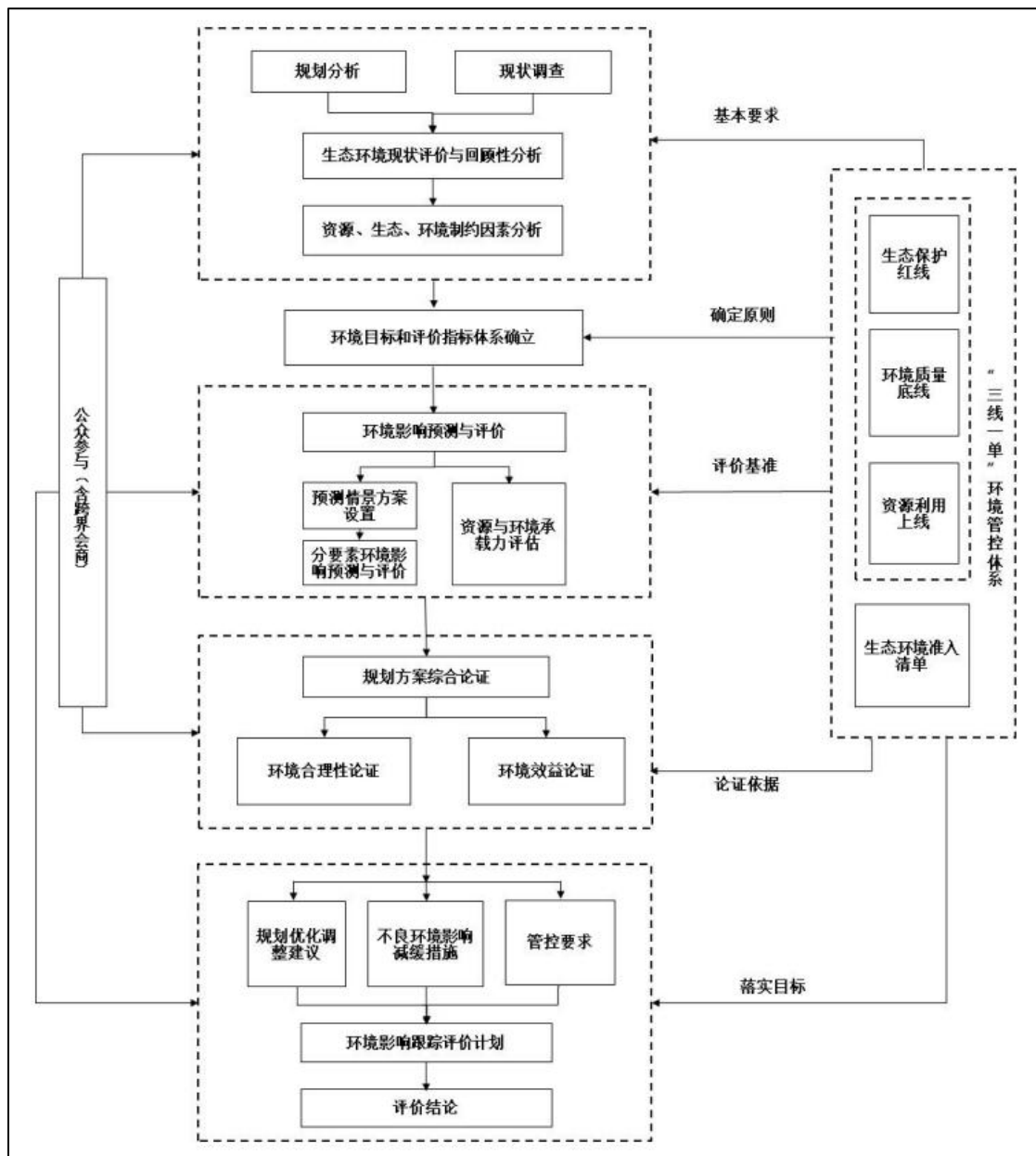


图 1-5-1 评价技术路线图

2 规划概述与分析

2.1 规划概述

规划名称：白坭聚龙湾智能装备产业园

规划范围：规划范围约 14.68 平方公里（2.2 万亩），西至西江水道，北至樵北涌支涌，东至樵北涌，南至金白线与岗头大道交汇口。

规划年限：本次规划分为两个时段：近期 2024-2028 年，远期规划为 2029-2033 年。

园区面积 14.68 平方公里，园区总建设用地规模 8.58 平方公里（12863 亩），规划开发强度 58.42%，其中新增建设用地约 3.53 平方公里（5302 亩）。园区现状建设用地 5.04 平方公里（0.76 万亩），现状开发强度 34.34%。白坭聚龙湾智能装备产业园规划总常住人口约 2.34 万人，带动从业人口 1.53 万人。片区功能以新能源汽车零部件制造为主，其中工业及物流仓储用地总面积达 5.60 平方公里（8407 亩），约占总建设用地面积 65%，公服商服及绿地约占 2%，他道路路市政基础配套设施约占 23%。

白坭聚龙湾智能装备产业园定位为“创新转化类”园区，“创新转化类”指以工业发展为主，但包含一定的企业研发及综合服务能力（孵化器、加速器、实验室、成果转化与应用平台、技术培训中心等）的园区。产业园将以新能源汽车为主导，重点发展智能网联汽车、新能源汽车零部件等产业，打造粤港澳大湾区智能化、生态型、服务型新能源汽车产业园。

园区内目前已集聚大量机械设备、电气设备、环保科技、家居建材等行业企业，这些行业类型保留的同时重点发展新能源汽车相关产业。

白坭聚龙湾智能装备产业园涉及 6 个控规，包括佛山市三水区白坭镇临江智能装备产业园片区控制性详细规划、佛山市三水区 SS-C-01-04 编制单元（白坭镇新明珠片区）控制性详细规划、佛山市三水区白坭镇银州片区控制性详细规划、佛山市三水区 SS-C-01-07 编制单元（白坭镇聚龙湾片区 C 区）控制性详细规划、佛山市三水区白坭镇莘村工业城片区控制性详细规划和三水区白坭镇岗头村委会横村村级工业园区城市更新单元规划，控规未覆盖部分现状为农用地、村庄，不在近期规划。

2.2 规划协调性分析

(1) 本次白坭聚龙湾智能装备产业园属于《广东省人民政府关于印发“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》中的重点管控单元，白坭聚龙湾智能装备产业园依法开展规划环评，严格落实规划环评的管理要求，白坭聚龙湾智能装备产业园范围不涉及生态保护红线。经分析，园区规划总体符合“三线一单”的要求。

(2) 白坭聚龙湾智能装备产业园进园区规范化建设，打造粤港澳大湾区智能化、生态型、服务型新能源汽车产业园。推进园区配套一体化，推进园区项目优质化，以新能源汽车为主导，重点发展智能网联汽车、新能源汽车零部件等产业，产业发展定位与国家及广东省、佛山市的产业政策和产业发展规划相符。在具体引入产业类型中，应禁止引入相关产业政策明令禁止类或淘汰类产业。

(3) 白坭聚龙湾智能装备产业园是佛北战新产业园规划的一部分，白坭聚龙湾智能装备产业园以新能源汽车为主导，重点发展智能网联汽车、新能源汽车零部件等产业，打造粤港澳大湾区智能化、生态型、服务型新能源汽车产业园，助力佛北战新产业园成为世界一流水平、以战略性新兴产业为主体的现代化产业集聚区。佛北战新产业园给白坭聚龙湾智能装备产业园制定了“2025 年园区单位增加值能源消耗较 2020 年下降 15%，单位增加值二氧化碳排放较 2020 年下降 24%”的绿色低碳发展目标，为碳中和、碳达峰实施作出贡献。

根据规划协调性分析结果，本规划方案与国家及地方相关产业政策、相关社会经济发展规划及城市规划、相关环保政策、环境功能区划、及与现有“三线一单”成果等总体上相协调。

3 环境影响因素识别与环境指标体系建立

本次评价根据国家、广东省和佛山市确定的可持续发展战略、生态环境保护法规与政策，资源利用法规与政策等的目标及要求，重点依据评价范围内涉及的生态环境保护规划、生态建设规划以及其他相关生态环境保护管理规定，结合规划协调性分析结论，衔接区域“三线一单”成果，设定各评价时段有关生态功能保护、环境质量改善、污染防治、资源开发利用等的具体目标及要求。

表 3.1-1 规划环境影响评价重点一览表

| 环境资源要素 | 规划环境影响及评价重点 |
|--------|---|
| 大气环境 | <p>大气环境影响包括： 规划产业常规大气污染物及特征污染物（SO₂、NO_x、PM₁₀、TVOC、非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯等）的排放对区域大气环境和周边环境敏感目标的影响。</p> <p>评价重点包括： 大气污染物排放对区域环境质量及重要敏感目标的影响程度；区域大气环境容量，以及区域大气环境容量对污染物排放强度的承载能力，确定园区大气污染物总量控制目标。</p> |
| 水环境 | <p>水环境影响包括： 规划产业水污染物（COD、氨氮、总磷）的排放对水体水质的影响；</p> <p>评价重点： 确定排水方案，从水环境承载力、水环境影响及水污染防治措施的技术经济可行性多方面进行方案论证；评估区域水环境对评价排水方案的承载能力，并确定园区的水污染物总量控制目标。</p> |
| 声环境 | <p>声环境影响包括： 规划实施后，运营期噪声主要来自工业噪声和交通噪声。</p> <p>评价重点： 园区噪声对周边居住区的影响。</p> |
| 固体废弃物 | <p>规划实施后，园区的固体废弃物主要来自：生活垃圾、一般工业固体废物、危险废物</p> <p>重点分析固体废弃物产生、贮存、处理所带来的影响，评价固体废弃物去向及处置方式的合理性。</p> |
| 生态环境 | <p>生态影响包括： 园区开发建设将改变下垫面情况；水污染的排放，对地表河流生态系统的影响。</p> <p>评价重点： 园区占用土地的影响分析；园区对区域生态系统和生态景观的影响；水土流失影响。</p> |
| 社会经济环境 | <p>对区域经济和社会发展的影响；</p> <p>对居民生活总体水平的正面影响；</p> <p>对区域经济收益的正面影响。</p> |
| 环境风险 | <p>根据园区规划方案，重点关注污水处理厂事故排放、危险化学品泄露、火</p> |

| | |
|--|------------|
| | 灾事故后的环境风险。 |
|--|------------|

表 3.1-2 环境影响评价指标体系一览表

| 主题 | 环境目标 | 评价指标 | 指标目标值 |
|--------|----------------|--|---|
| 生态保护红线 | 空间管控与环境准入 | 自然保护地、生态保护红线、自然生态空间 | 面积不减少，性质不改变，功能不降低 |
| | 生态保护 | 对区域饮用水源水质影响 | 不影响饮用水源水质 |
| | 守住水环境质量底线 | 地表水达标比例 (%) | 全市水环境质量持续改善，国考、省考断面优良水质比例稳步提升，全面消除劣 V 类水体 |
| | | 规范工业集聚区及其污水集中处理设施建设，引导工业企业入驻工业集聚区 | 园区严格落实雨污分流、清污分流，在现有莘村机械塑料城工业污水处理厂基础上规划扩建 2 个污水处理厂 |
| | 守住大气环境质量底线 | 主要大气污染物 (SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、VOCs) 排放量 (t/a) | 在大气承载能力之内 |
| | | 规划实施后主要大气污染物 (SO ₂ 、NO ₂ 、颗粒物、TVOC) 敏感点质量浓度达标率 (%) | 100 |
| | 深化土壤污染防治 | 园区内土壤污染重点监管企业开展土壤环境隐患排查、土壤及地下水自行监测等工作 | 按照土壤监测的要求，自行开展相关监测工作 |
| | 保持区域地下水水质功能目标 | 地下水水质 | 维持地下水水质现状 |
| | 控制噪声影响程度 | 噪声影响程度 | 不对敏感目标声环境产生显著影响 |
| | 减轻生态影响程度 | 水生生态的影响程度 | 不显著 |
| 资源利用上线 | 区域主要资源可承载开发区发展 | 区域水资源承载能力 | 可承载工业区产业发展需求 |
| | | 区域土地资源承载能力 | 可基本承载工业区产业发展需求 |
| | 提高资源利用 | 单位产能综合能 | 先进水平 |

| | | | |
|----------|--------------------------|-------------------------|---|
| | 用效率 | 耗（吨标准煤/万元） | |
| | | 能源消耗总量（万吨标准煤） | 先进水平 |
| 环境基础设施建设 | 完善的水污染治理措施 | 生活污水/生产废水集中处理率（%） | 100 |
| | 完善的大气污染治理措施 | 推进产业集群高端化绿色化发展 | 将绿色低碳循环理念有机融入生产全过程，引导企业开展工业产品生态（绿色）设计，加快推广应用减污降碳技术，从源头减少废物产生和污染排放，加快推动构建绿色制造体系，大力实施绿色产品、绿色工厂、绿色园区、绿色供应链创建 |
| | 完善的固废处理处置措施 | 危险废物处理处置率（%） | 100 |
| | | 一般工业固废处理处置率（%） | 100 |
| | | 生活垃圾无害化处理率（%） | 100 |
| | 满足清洁生产要求 | 新进驻企业清洁生产水平 | 符合清洁生产一级水平 |
| | | 重点污染源在线监控率 | 100 |
| | | 应当实施强制性清洁生产企业通过审核的比例（%） | 100 |
| 环境管理 | 园区企业全面纳入管控 | 规划环评执行率（%） | 100 |
| | | 生态环境信息公开率（%） | 100 |
| | | 依法申领排污许可证率（%） | 100 |
| | | 周边居民投诉 | 投诉频率趋零 |
| | | 三同时执行率（%） | 100 |
| 社会经济发展 | 改善区域发展条件和提高人民生活水平，维持社会稳定 | 社会经济水平 | 显著提高 |
| 碳排放控制 | 实现国家双碳目标 | 单位 GDP 二氧化碳排放降幅（%） | 完成上级下达目标 |

4 环境质量现状调查与评价

4.1 地表水环境质量现状评价

规划区域纳污水体水体樵北涌（白坭段）、规划区域附近西江水质均满足相应水质标准。

4.2 环境空气质量现状评价

（1）根据佛山市生态环境局三水分局发布的三水区空气质量监测数据作为基本污染物环境质量现状分析数据，以 2022 年为基准年，项目所在区域环境空气中 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准及其修改单中二级标准的要求，O₃ 超标，项目所在区域 2022 年基准年为不达标区。

（2）根据 2018~2022 年的佛山市环境空气质量数据统计分析可知，近 5 年来，二氧化硫、氮氧化物、PM₁₀、PM_{2.5} 和 CO 浓度起伏不大，总体呈下降趋势。近 5 年环境空气质量 SO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单二级标准要求，臭氧浓度波动大，臭氧超出《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单二级标准要求。

（3）评价区范围内各环境空气质量现状监测点位处的 TSP、非甲烷总烃、TVOC、苯、甲苯、二甲苯、TSP 均满足标准限值的要求。表明规划区空气质量现状符合二类功能区划要求。

4.3 声环境质量现状评价

根据现状监测结果表明，产业园声现状评价范围内敏感点的昼间环境噪声等效声级均达到《声环境质量标准》相应标准的要求。评价区域内声环境现状符合声环境质量功能区要求。

4.4 地下水环境质量现状评价

评价区域地下水环境监测项目均能满足《地下水质量标准》（GB/T14848-3017）中的Ⅲ类水质标准。

4.5 土壤环境质量现状评价

（1）规划区域土壤历史监测数据表明，土壤基本因子及其他因子均达到了《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》风险筛选值标准，区

域外土壤质量良好。

(2) 根据补充监测的土壤点位结果，监测点 T1、T2 土壤符合《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）风险筛选值的第二类用地标准；其他监测点土壤符合《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）风险筛选值的第一类用地标准。

产业园土壤环境现状良好。

4.6 生态环境质量现状评价

本规划园区所在地及周边区域属于城市区域，产业园区现状为已开发完成工业生产集聚区，生态环境以人工景观建造为主，周边区域以鱼塘生态系统为主，受人为控制影响较大。评价范围内无珍稀野生动植物，无国家或地方保护动植物，无地方特有种，生物类型以经济鱼类、鼠类、昆虫、蛙类为主，生态环境敏感程度较低，园区建设不涉及生态红线范围内用地。

4.7 制约性因素分析

(1) 区域生态环保配套设施相对不完善。规划区内现有 1 集中污水处理厂，但收集范围有限，规划的 2 个污水处理厂还未正式运行，规划区污水处理基础设施条件较为薄弱。

(2) 规划园区内和附近均存在敏感点（居民点），非正常生产过程中产生污染物排放或突发环境事件造成污染物超标排放对周围居民的正常生活或工作造成影响，容易激化社会矛盾。

(3) 根据规划要求，园区主要污染物为 VOCs，现有 VOCs 排放量保持不变，但考虑到后续引进的企业发展需求，和三水区臭氧污染突出的状况，需要落实“以减量定增量”和“减二增一”的有关原则，对引进的产业进行准入筛选，在规划实施期内，对优质高附加值的企业进行资源和政策上的倾斜。

5 资源环境承载力分析

产业园区土地资源、能源资源、水资源均可承载本园区开发建设。产业园扩园规划新增大气污染物 SO₂、NO_x 和 VOCs 均能够满足区域环境容量要求。

本次规划实施后，根据规划，园区生产和生活污水均通过市政管网排入园区集中污水处理厂处理后排放。在不同发展程度下生活污水新增最大排放量合计为 25.447 万~63.6174 万 m³/a，COD_{Cr} 新增排放总量为 76.34~190.85t/a，氨氮排放总量为 6.36~15.9/a。对于园区排放的生产废水，废水排放总量为 0.0663 万-0.1658 万 t/a，COD_{Cr} 排放总量为 0.332-0.829t/a，氨氮排放总量为 0.017-0.041t/a。生活污水和生产废水均排入园区 3 个污水处理厂处理后排放。随着白坭镇聚龙湾产业园配套污水处理厂和白坭镇南部片区工业污水处理厂工程的实施，区域进一步提升了纳污和处理能力，目前白坭镇聚龙湾污水处理厂配套管网已全部建设完成，随着园区规划的实施，企业的进驻，可有效处理园区新增污水排放。

6 规划实施环境影响分析

6.1 地表水环境影响分析

运营期产生的废水均进入市政管网进入污水处理厂处理后达标排放，本规划各类废水均不会直接向地表水排放，对地表水环境影响较小。

6.2 环境空气影响分析

根据预测，评价范围内各环境敏感点的 SO_2 、 NO_2/NO_x 、 PM_{10} 、 $\text{PM}_{2.5}$ 、 TSP 、 TVOC 、二甲苯浓度均满足环境空气标准限值，可以满足环境空气功能区的要求，废气排放对所在区域和周边环境敏感点环境空气影响在可接受水平。本评价建议产业园应加强环境管理和风险防范，入驻企业强化企业环境管理和做好环境风险防范措施，将企业废气事故排放风险降至最低。

6.3 声环境影响分析

规划实施后，规划范围内主要设备噪声源若采取隔声、消声、吸声等措施，则在距离声源 0~10 米处就可以衰减达到相应声环境质量评价标准的限值要求。通过合理布局并对各类设备声源采取科学的治理措施，则规划实施后，主要噪声源产生的声环境质量影响将局限在较小范围内，不会对整个区域及周边的声环境质量造成明显的不良影响。

6.4 固体废物环境影响分析

规划实施期产业规划区域产生的固体废物主要有生活垃圾、一般工业固体废物和危险废物，只要严格按照有关固体废物管理规定对这些固体废物进行管理、处理和处置，产生的固体废物对周围环境的影响在可接受范围内。

6.5 地下水环境影响分析

本规划片区实行雨污分流，布置了污水收集系统，因此正常情况下生产废水和生活污水不易进入地下水系统。但当污水处理设施泄漏（包括收集管线和处理装置）或发生破裂而发生污水渗漏，污水有可能进入地下水层，造成地下水水质污染，可能对下游地下水水质造成影响。因此要保证排污系统工程质量，产业园的各类污水预处理设施、污水处理站等及一切排污管道，均须采取防渗混凝土修筑，做防渗处理，正常工程防渗条件下，产业园建设基本不会对地下水环境产生影响，但应加强规划区地下水环境监测，产业园产业区域规划实施单位和各入园企业严

格按照规范建设防护措施，防止规划建设对地下水环境产生不利影响。

6.6 生态环境影响分析

规划园区属于城市生态系统，其主要生态影响主要集中在规划建设期，在规划实施阶段，园区对周边生态环境影响主要包括废气、废水、固体废物的排放。园区内进驻企业主要生产废气包括 VOCs、颗粒物等。通过前述大气环境影响预测，各大气污染物对周边环境贡献值均较低，对附近生态系统影响有限。园区新增的生活污水、生产废水通过管网输送进入市政管网处理达标后排放，不存在直接排放现象，规划实施后片区污水均集中收集处理，不会对附近河道生态系统造成影响。固体废物得到妥善处置，不会对土壤环境带来大的影响。

园区附近生态环境敏感程度较低，属于已开发建成区域，对周边生态的不利影响、不可逆影响和累积生态影响均较低。

规划区域通过采取有效的生态环境保护措施，加强区域的绿化建设，合理规划产业布局，并适当控制规划区的发展和建设规模，能在很大程度上减轻不利影响，可以基本上保证人居生态环境质量不降低。

6.7 土壤环境影响分析

本片区拟引进项目固体废物储存区严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单等有关规范设计，化学品仓库、生产车间、废水收集、处理系统等各建构物按要求做好防渗措施，阻断污染物下渗等；项目从源头上减少 SO₂、NO_x、PM₁₀、VOCs 等污染物的排放并采取有效的废气处理措施，产生的废气经过废气处理措施收集处理达标后，其在大气环境中的浓度低，在大气沉降过程中影响可以忽略。因此产业园内拟引进项目建成后不会对周边土壤产生明显影响。

通过加强产业区域污染源控制和土壤污染防治，规划的实施对区域土壤环境影响不大。

7 环境风险评价

本规划区域可能出现的环境风险事故主要是规划产业区域内企业废水事故排放、废气排放事故、有毒有害原料贮存过程发生泄漏事故等。

总体而言，本规划产业区域主要发展新能源汽车相关产业和家居建材产业，根据现场调查，已经引进的企业部分涉及危险化学品的使用和储存，另由于园区对未来企业的具体布局、结构、规模等存在较大的不确定性，故无法对规划区内实际风险物质进行定量说明。产业园相关管理部门应按要求制订合理可行、快速反应、高效处置的环境风险应急预案，做到规划区内各企业、产业园、白坭镇的三级应急联动，建立健全企业、各片区、周边区域三级环境风险防范应急体系，要求企业和污水处理厂应设置足够容积的事故应急池，以有效防止泄漏物和事故废水等进入外环境，同时不断完善各片区环境风险事故防范和应急预案，确保将本规划区域可能发生的环境风险危害降到最低。

8 规划方案优化调整建议

(1) 规划推荐方案

在规划发展的近期、远期情景下，园区的生产开发均未突破环境质量底线和资源利用上限，规划推进生态环境影可接受。规划组织单位可有序推进规划实施，规划实施期间应做好企业引进规划，同时应做好区域 VOCs 削减替代，为园区的产业发展腾出足够的总量控制指标。

(2) 园区企业准入建议

规划区应根据产业发展定位、产业政策、准入条件及区域的环境特点，参考本次评价建立的环境评价及管理指标体系要求和规划区主导行业的资源能源利用指标具体要求，结合周边产业发展类型，制定园区行业准入条件。根据企业实际生产的有机废气特点，采用合适的有机废气治理设施手段，对于高浓度有机废气，优先采用燃烧法去除。

对于园区内现有发展企业，符合规划产业和清洁生产要求的可保留发展，对于园区超环评审批规模审查的企业，应坚决予以处理。

(3) 用地布局建议

以规划总体布局为指导依据，划分不同产业集聚发展区域，以便于管理。对于污染较重或环境风险较大的企业，应使其远离附近敏感点，降低园区企业生产对附近居民与环境的影响。特别涉及 VOCs 及其他有毒有害其他排放的工序，必须采用可靠的收集处理方式，通过高空排放的方式降低对周边环境的影响。

(4) 水污染管理建议

企业外排生产废水管道应设置在线流量监控并与监管部门实时联网。

(5) 提高固体废物管理能力

按照分类收集和综合利用的原则，落实危险废物的处理处置措施，防止造成二次污染。固体废物污染防治须严格执行国家和省对固体废物管理的有关规定，特别是危险废物，须送有资质的单位处理处置。规划实施期间，可根据进驻企业的特点，依托区域集中固废转运中心，也可在园区内部设置 1~2 个统一固体废物暂存场所，通过集中管理加快园区固体废物特别是危险废物的清运速度，降低环境风险，提高可持续发展效能。

(6) 建立区域环境风险应急体系

规划园区占地面积大，企业众多，产业类型复杂，应建立园区层面环境风险应急预案，园区应急预案应当与白坭镇的区域环境风险应急预案进行联动，提高应急响应能力，缩短响应时间。环境风险应急体系应充分考虑园区敏感点，如设置应急监测点、紧急疏散配合、救援队伍联动等，以确保环境风险可控。建议在园区内设置统一事故应急池，提升区域应急防控能力。

（7）进一步优化产业结构与布局

可通过园区内拟引进产业比例，减少排污量较多产业的占比，增加排污量较少产业占比，使园区规划更有利于区域环境质量的改善。对于各产业布局设置，靠近民居处应布设污染较轻的产业。建议规划将污染较轻的产业如研发办公、电子信息制造、智能家居等产业板块布设在靠近敏感点区域。

9 结论

本规划符合地方主体功能区划、城市总体规划、土地利用总体规划、环境保护规划、经济发展规划及相关产业政策。本次规划是必要的，综合论证结果表明，本产业园规划发展的目标、规模、布局及产业定位较为合理。产业园在将来项目引进时应严格把关，拟入驻企业必须进行单个项目的环境影响评价。

在严格执行产业准入、实施污染物总量控制、落实本报告提出的环境环境影响减缓措施、加强环保监管力度的基础上本产业园规划建设对周围环境质量不会产生明显的影响。在适当优化调整后，从环境保护的角度分析，白坭聚龙湾智能装备产业园规划实施具备环境可行性。