

2022 年度佛山高新技术产业开发区环境 状况与管理情况评估报告

委托单位：佛山高新技术产业开发区管理委员会

编制单位：广东环境保护工程职业学院

2023 年 3 月

目 录

第 1 章 总论	1
1.1 任务由来	1
1.2 编制依据	3
1.2.1 法律法规	3
1.2.2 国家有关文件	4
1.2.3 地方性政策文件及其他	4
1.3 指导思想	6
1.4 基本原则	6
1.4.1 坚持问题导向原则	6
1.4.2 坚持因地制宜原则	6
1.5 环境功能区划及执行标准	7
1.5.1 地表水环境功能区划及执行标准	7
1.5.2 大气环境功能区划及执行标准	12
1.6 评估范围	14
1.7 工作技术路线	16
2 区域概况	17
2.1 园区发展沿革	17
2.2 园区概况	18
2.2.1 自然环境概况	18
2.2.2 社会经济概况	19

3 现状污染源及污染防治措施现状	20
3.1 数量与行业分布	20
3.1.1 禅城园工业企业行业分布情况	20
3.1.2 顺德园工业企业行业分布情况	22
3.2 污染源排放情况	25
3.2.1 水污染物排放情况	25
3.2.2 大气污染物排放情况	27
3.2.3 固体废物产生情况	32
3.3 集中污染治理设施建设与运行情况	35
3.3.1 废水污染治理设施	35
3.3.2 废气污染治理设施	38
3.3.3 固体废物处理情况	42
3.3.4 供热供气设施建设情况	42
4 环境质量现状分析	43
4.1 地表水环境质量现状分析及评价	43
4.1.1 禅城园	45
4.1-3 佛山水道街边断面水质监测结果及评价	47
4.1-4 佛山水道横滘断面水质监测结果及评价	48
4.1.2 顺德园	53
4.2 环境空气环境质量现状分析及评价	57
4.2.1 佛高区禅城园-城西园	58

4.2.2 佛高区禅城园-城南园	63
5 环境管理情况	68
5.1 环境管理制度建设情况	68
5.1.1 佛高区环境管理制度及机构建设情况	68
5.1.2 下辖园区环境管理制度及业务归口管理情况	68
5.2 企业环保手续措施落实情况	69
5.2-1 禅城园企业环保手续措施落实情况一览表	69
5.2-2 顺德园企业环保手续措施落实情况一览表	71
5.3 规划环评落实情况	73
表 5.3-1 园区规划环评批复情况	73
表 5.3-2 园区规划环评批复落实情况	74
5.4 园区“三线一单”执行情况	75
5.4.1 禅城园	75
5.4.2 顺德园	80
5.5 环境风险管理	84
6 问题与建议	86
6.1 现状问题	86
6.1.1 园区环境质量状况评估	86
6.1.2 园区环境管理情况评估	87
6.2 改进建议	88
6.2.1 提升环境管理效能，改善环境质量	88

6.2.2 严格落实园区“三线一单”管控要求	89
6.2.3 明确产城功能，优化空间布局	90
6.2.4 强化环境监督管理体系构建	90
6.2.5 防控环境风险，加强应急管理	91

第 1 章 总论

1.1 任务由来

国家高新技术产业开发区经过 30 多年发展，已经成为我国实施创新驱动发展战略的重要载体，在转变发展方式、优化产业结构、增强国际竞争力等方面发挥了重要作用，产业园区也是工业污染源的产排大户，近年来产业园区环境质量有了较大改善，环境管理工作也取得了积极成效。

佛山高新技术产业开发区，以下简称“佛高区”，是 1992 年经国务院批准建设的首批国家级高新区之一，是佛山市科技创新和产业升级的主要引擎，是珠三角国家自主创新示范区的主体园区、粤桂黔高铁经济带合作试验区（广东园）的主要载体，也是国家创新型特色园区、国家知识产权试点园区、广东省金融科技产业融合创新综合试验区、珠江西岸装备制造产业创新基地。

佛高区由禅城园和顺德园两个园区构成，其中位于禅城的园区范围统称“禅城园”，经国务院批复的核准总体规划面积 6.5 平方公里，其中包括城南园 4 平方公里和城西园 2.5 平方公里。顺德园位于佛山市顺德区的容桂镇，分为一区和二区，经国务院批复的核准总体规划面积为 3.5 平方公里。自建园以来，佛高区坚持“高新”站位，大力推动传统产业转型升级，积极培育接续替代产业，加强创新驱动，提升发展质量，在全市发展中的引领示范和辐射带动作用不断增强，为下一步发展奠定了坚实基础。

为深入贯彻习近平生态文明思想，认真落实全国生态环境保护大会精神，提高工业园区绿色发展水平，切实做好工业园区的环境保护和环境管理工作，广东省人民政府办公厅和广东省生态环境厅相继印发了《关于进一步加强工业园区环境保护工作的意见》（粤环发〔2019〕1号）、《关于深化我省环境影响评价制度改革指导意见》（粤办函〔2020〕44号）、《广东省生态环境厅关于做好建设项目环评制度改革举措落实工作的通知》（粤环函〔2020〕302号）等文件。文件明确指出省内各省级以上经济技术开发区、高新技术产业开发区、省产业转移工业园等需建立环境状况评价制度，要求各园区每年开展环境状况与管理情况评估工作，发布园区环境状况与管理评估报告，及时公开园区环保工作检查情况，并按时将上一年度园区环境保护状况与管理情况报送省生态环境厅。为贯彻上述文件精神，依据佛山市实际，佛山市高新技术产业开发区管委会负责组织开展管辖范围内的园区环境管理状况评估工作。

开展园区环境管理状况评估工作对于促进国家高新区高质量绿色发展具有重要意义，也将为园区规划环评和项目环评联动起到积极作用。开展环境管理状况评估能够及时准确发现园区环境管理中存在的各类问题并提出解决措施，增强环境风险防控能力和应急处理能力，环境管理状况信息的公开也有助于健全环境管理制度，强化环境监管，提升环境管理效能。

为此，佛山高新技术产业开发区管委会委托广东环境保护工程职业学院开展“2022 年度佛山高新区环境管理状况评估工作”编制工作。在佛山高新技术产业开发区管委会牵头组织下，编制单位经多次调研座谈、收集资料、现场勘察，形成征求意见稿，经征求意见和专家评审修改后，形成本次成果。

1.2 编制依据

1.2.1 法律法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》(自 2015 年 1 月 1 日起施行);
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》(2018 年 12 月 29 日修正);
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》(2017 年 6 月 27 日第二次修正);
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》(2018 年 10 月修订并施行);
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020 年 4 月修订);
- (6) 《中华人民共和国噪声污染防治法》(2022 年 6 月 5 日施行);
- (7) 《中华人民共和国土壤污染防治法》(2019 年 1 月 1 日施行);
- (8) 《中华人民共和国水法》(2016 年 7 月修订);
- (9) 《中华人民共和国清洁生产促进法》(2012 年 2 月修订);
- (10) 《中华人民共和国循环经济促进法》(2018 年 10 月修订并施行);

(11) 《中华人民共和国土地管理法》(2019 年修订);

1.2.2 国家有关文件

(12) 《国务院办公厅关于印发强化危险废物监管和利用处置能力改革实施方案的通知》(国办函〔2021〕47 号)

(13) 《国务院关于促进国家高新技术产业开发区高质量发展的若干意见》(国发〔2020〕7 号);

(14) 《国务院关于加强环境保护重点工作的意见》(国发〔2011〕35 号);

(15) 《生态环境部审批环境影响评价文件的建设项目目录(2019 年本)》(公告 2019 年 第 8 号)

(16) 《关于进一步加强环境保护信息公开工作的通知》(环办〔2012〕134 号);

(17) 《关于促进广东省经济社会与生态环境保护协调发展的指导意见》(环办环评〔2018〕16 号)。

1.2.3 地方性政策文件及其他

(18) 《广东省人民政府关于印发广东省省级高新技术产业开发区管理办法的通知》(粤府函〔2019〕239 号);

(19) 《广东省生态环境厅关于进一步加强工业园区环境保护工作的意见》(粤环发〔2019〕1 号);

(20) 《广东省人民政府办公厅印发关于深化我省环境影响评价制度改革指导意见的通知》(粤办函〔2020〕44 号);

- (21) 《广东省生态环境厅关于开展工业园区环境状况与管理情况评估工作的通知》(粤环函〔2019〕446号);
- (22) 《广东省生态环境厅关于印送我省开发区及专业园区环境管理状况评估工作开展情况的函》(2020年5月);
- (23) 《佛山市生态环境保护“十四五”规划》(佛环〔2022〕3号)
- (24) 《佛山市禅城区生态环境保护“十四五”规划》(佛环禅〔2022〕5号)
- (25) 《佛山市生态环境局关于转发广东省生态环境厅关于印发我省开发区及专业园区环境管理状况评估工作开展情况的函》(2020年8月);
- (26) 《广东省生态环境厅关于印送我省省级以上产业园区及专业园区2020年度环境管理状况评估工作开展情况的函》(粤环函〔2021〕684号);
- (27) 《佛山市禅城区张槎街道区域环境影响报告书》(佛山市生态环境局禅城分局,2021年7月)
- (28) 《佛山市禅城区石湾镇街道区域环境影响报告书》(佛山市生态环境局禅城分局,2021年7月)
- (29) 《佛山市禅城区张槎街道突发环境事件应急预案》(2020年11月);
- (30) 《佛山市禅城区张槎街道区域突发环境事件风险评估报告》(2020年11月);

(31) 《佛山市禅城区石湾镇街道区域突发环境事件应急预案》

(2020 年 11 月);

(32) 《佛山市禅城区石湾镇街道区域突发环境事件风险评估报告》(2020 年 11 月)。

1.3 指导思想

以习近平生态文明思想为指导，贯彻落实党的二十大精神，牢固树立新发展理念，立足“高新”发展定位，坚持“发展高科技，实现产业化”方向，以环境质量改善和环境管理提升为核心，通过系统收集整理园区生态环境质量及环境管理等数据资料，研究佛高区园区环境质量、主要污染源、环境管理以及风险管理等方面的现状，查找存在的主要问题，并为园区环境管理和环境质量改善提出具有针对性的建议，以期为佛高区可持续发展提供支撑。

1.4 基本原则

1.4.1 坚持问题导向原则

全面分析环境质量现状、环境管理状况，查找环境问题，提出有针对性的对策建议。

1.4.2 坚持因地制宜原则

佛高区两个园区产业定位与发展现状不尽相同，在统筹协调考虑各园实际环境质量状况的基础上，因地制宜地提出改善建议。

1.5 环境功能区划及执行标准

1.5.1 地表水环境功能区划及执行标准

根据粤环〔2011〕14号《广东省地表水环境功能区划》，禅城园周边的水环境功能区有佛山水道、潭州水道（禅城南庄自紫洞-佛山市北滘林头桥）和平洲水道（佛山市登洲-南海平洲五斗桥）。佛山水道全段水质目标均为Ⅳ类，具有工业、农业、景观用水等综合功能；潭州水道划分为两个水环境功能区，靠近园区的禅城南庄紫洞至佛山市北滘林头桥段水体具有饮用功能，水质目标为Ⅱ类，其余部分水体功能为工业、农业用水，水质目标为Ⅲ类；平洲水道划分为两个水环境功能区，靠近园区的佛山市登洲至南海平洲五斗桥段水体具有饮用功能，水质目标为Ⅱ类，其余部分水体功能为工业、农业用水，水质目标为Ⅲ类。

表 1.5-1 禅城园区周边河流水环境功能区划

序号	水系	河流	功能现状	起点	终点	长度(km)	水质目标	备注
1	珠三角河网	佛山水道	综	佛山市沙口水闸	南海平洲水尾桥	25.5	Ⅳ	又名汾江
2	北江	潭州水道	饮	禅城南庄紫洞	佛山市北滘林头桥	30	Ⅱ	
3	北江	平洲水道	饮	佛山市登洲	南海平洲五斗桥	10.5	Ⅲ	

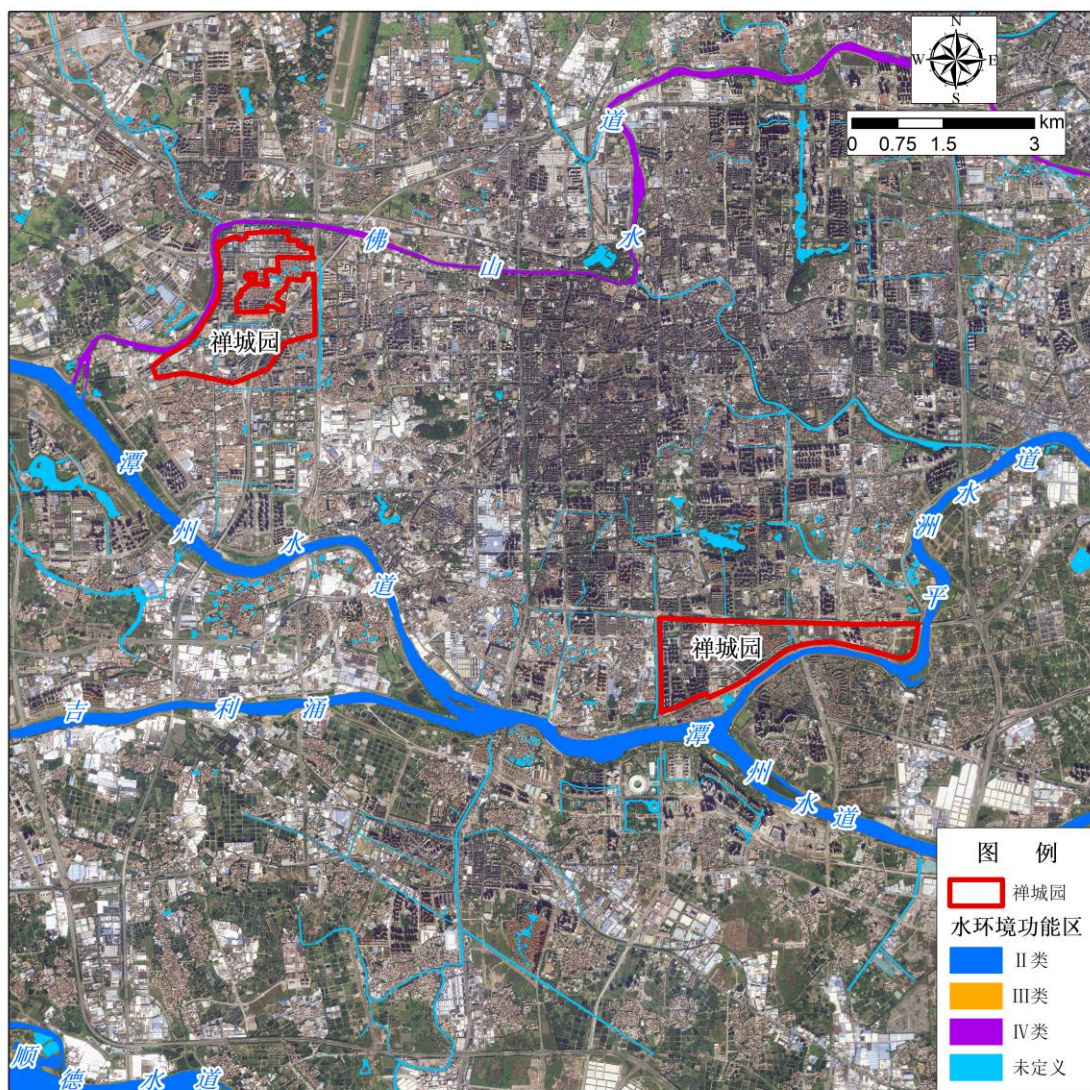


图 1.5-1 禅城园地表水环境功能区划

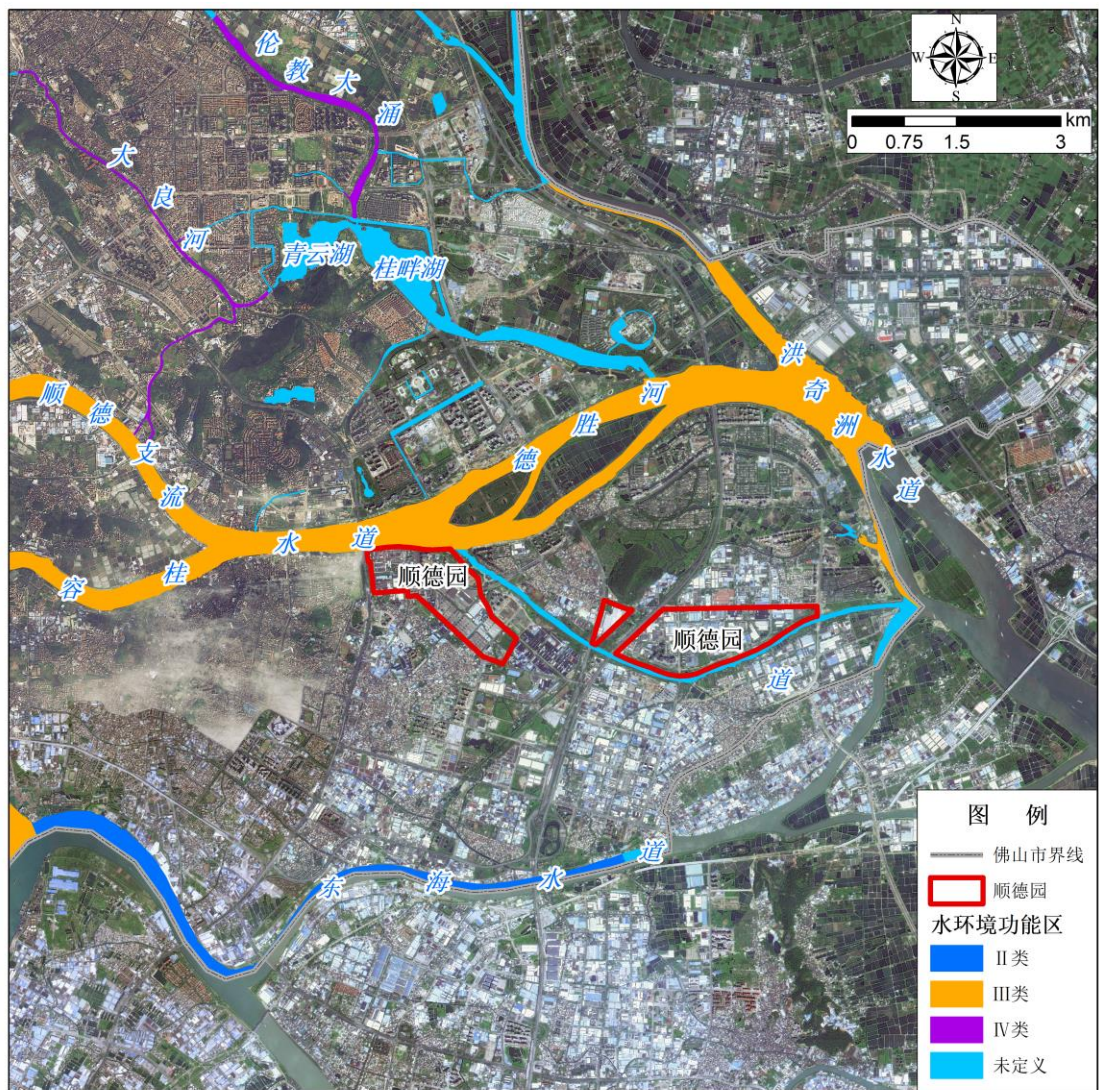


图 1.5-2 顺德园地表水环境功能区划

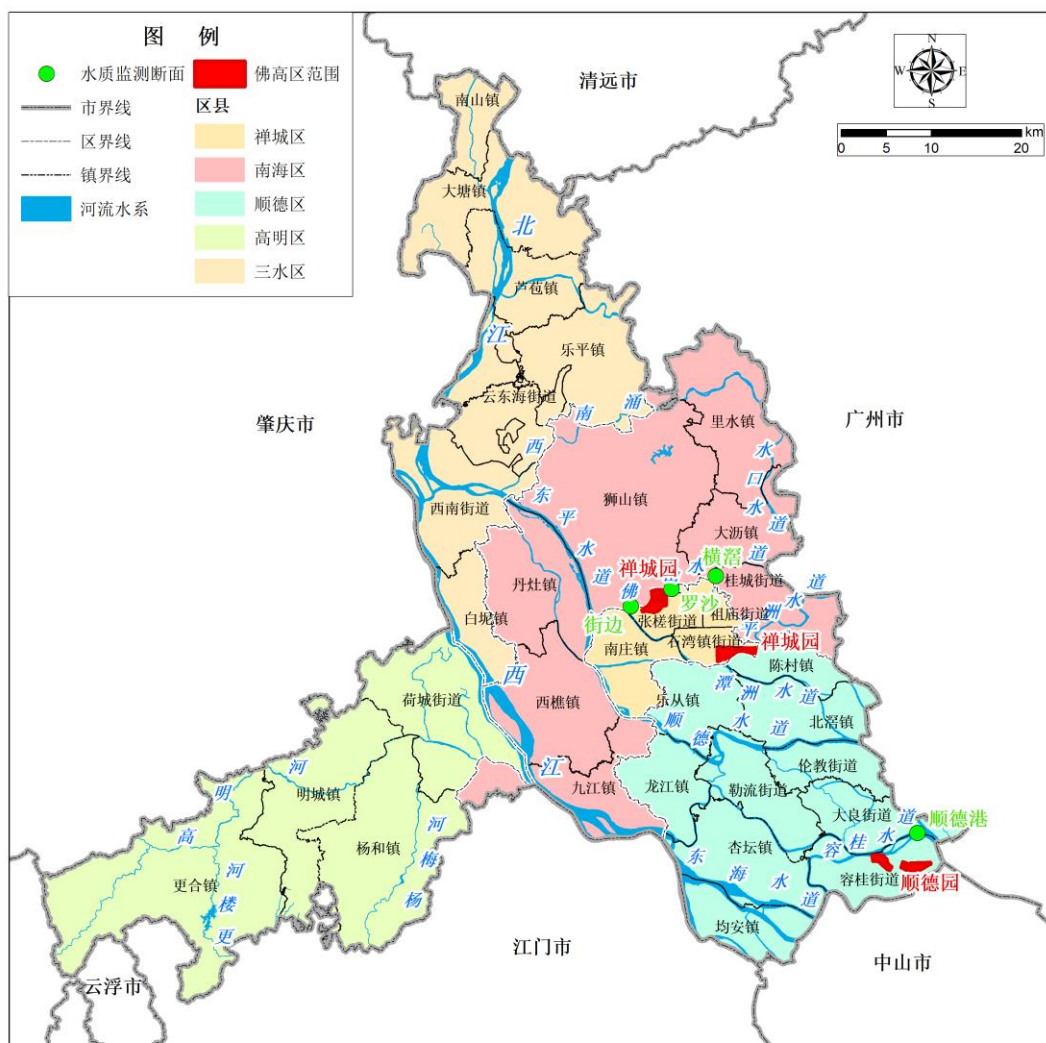


图 1.5-3 佛高区地表水监测断面示意图

佛高区水环境质量现状评价数据引用 2022 年佛山市地表水环境常规监测数据。综合考虑水质监测断面与园区的相对位置、纳污关系等因素，选取具有代表性的 4 个断面对园区及周边水环境质量现状进行分析评价。据《佛山市环境保护委员会关于印发佛山市水污染防治攻坚战 2020 年工作方案的的通知》（佛环委〔2020〕1 号），佛高区各园地表水环境质量现状评价涉及的水质断面执行标准如下表所示。

各断面监测频率均为每月一次，评价因子均为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1.5-3 中的 24 项指标。

表 1.5-2 各断面水质评价执行标准

序号	园区名称	河流名称	断面名称	执行标准	评价因子	备注
1	禅城园	佛山水道	罗沙	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) IV 类标准	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) 表 1 中的 24 项指标。	纳污水体上游
2			横滘	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) IV 类标准		纳污水体下游
3			街边	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) IV 类标准		纳污水体下游
4	顺德园	容桂水道	顺德港	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) II 类标准		纳污水体

表 1.5-3 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 单位: mg/L

序号	项目	I类	II类	III类	IV类	V类
1	水温 (°C)	人为造成的环境水温变化应限制在: 周平均最大温升≤1 周平均最大温降≤2				
2	pH 值(无量纲)	6~9				
3	溶解氧≥	饱和率 90%	6	5	3	2
4	高锰酸盐指数≤	2	4	6	10	15
5	化学需氧量(COD)≤	15	15	20	30	40
6	五日生化需氧量(BOD ₅)≤	3	3	4	6	10
7	氨氮≤	0.15	0.5	1.0	1.5	2.0
8	总磷(以 P 计)≤	0.02	0.1	0.2	0.3	0.4
9	总氮(湖、库, 以 N 计)≤	0.2	0.5	1.0	1.5	2.0
10	铜≤	0.01	1.0	1.0	1.0	1.0
11	锌≤	0.05	1.0	1.0	2.0	2.0
12	氟化物≤	1.0	1.0	1.0	1.5	1.5
13	硒≤	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02
14	砷≤	0.05	0.05	0.05	0.1	0.1
15	汞≤	0.00005	0.00005	0.0001	0.001	0.001
16	镉≤	0.001	0.005	0.005	0.0005	0.01
17	铬(六价)≤	0.01	0.05	0.05	0.05	0.1
18	铅≤	0.01	0.01	0.05	0.05	0.1
19	氰化物≤	0.005	0.05	0.2	0.2	0.2

序号	项目	I类	II类	III类	IV类	V类
20	挥发酚≤	0.002	0.002	0.005	0.01	0.1
21	石油类≤	0.05	0.05	0.05	0.5	1.0
22	阴离子表面活性剂≤	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3
23	硫化物≤	0.05	0.1	0.2	0.5	1.0
24	粪大肠菌群（个/L）≤	200	2000	10000	20000	40000

1.5.2 大气环境功能区划及执行标准

（1）大气环境质量功能区划

根据《印发佛山市环境空气质量功能区划的通知》（佛府〔2007〕154号）、《关于调整顺德区空气质量功能区划的复函》（佛府办函〔2014〕494号）和《佛山市人民政府办公室关于调整环境空气功能区划的复函》（佛府办函〔2018〕471号），禅城区和顺德区全境划定为二类环境空气质量功能区，因此，佛高区所在区域属于二类环境空气质量功能区，如图 1.5-4。

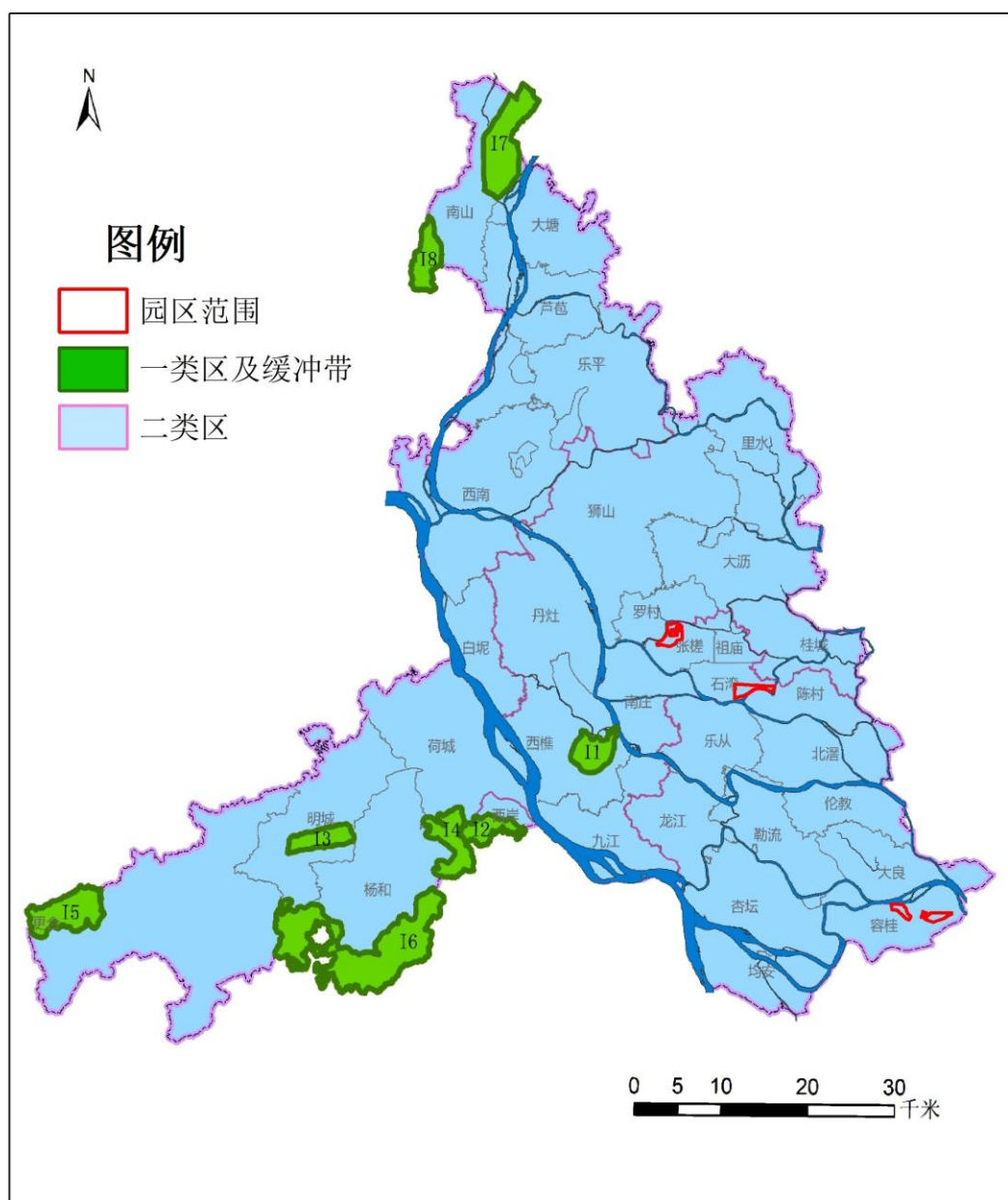


图 1.5-4 环境空气质量功能区划图

(2) 执行标准

SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及其修改单中的二级标准。各因子评价标准见表 1.5-4。

表 1.5-4 环境空气质量执行标准一览表

序号	污染物名称	浓度限值			标准来源
		年平均	日平均	1 小时平均	
1	SO ₂	60µg/m ³	150µg/m ³	500µg/m ³	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 及其修改 单二级标准
2	NO ₂	40µg/m ³	80µg/m ³	200µg/m ³	
3	PM ₁₀	70µg/m ³	150µg/m ³	——	
4	PM _{2.5}	35µg/m ³	75µg/m ³	——	
5	CO	——	4mg/m ³	10mg/m ³	
6	O ₃	——	160µg/m ³ (日最大 8 小时平均)	200µg/m ³	

1.6 评估范围

佛高区现实行“市统筹、区建设、齐分享”的管理体制和“一区五园、统一规划、分园管理、创新服务”的管理模式，园区管理面积为 470.72 平方公里，下辖禅城园、南海园、顺德园、高明园和三水园。本次评估范围主要指环评批复的佛山高新技术产业开发区，分别属于禅城园和顺德园的部分区域，面积为 10km²。详见图 1.6-1。

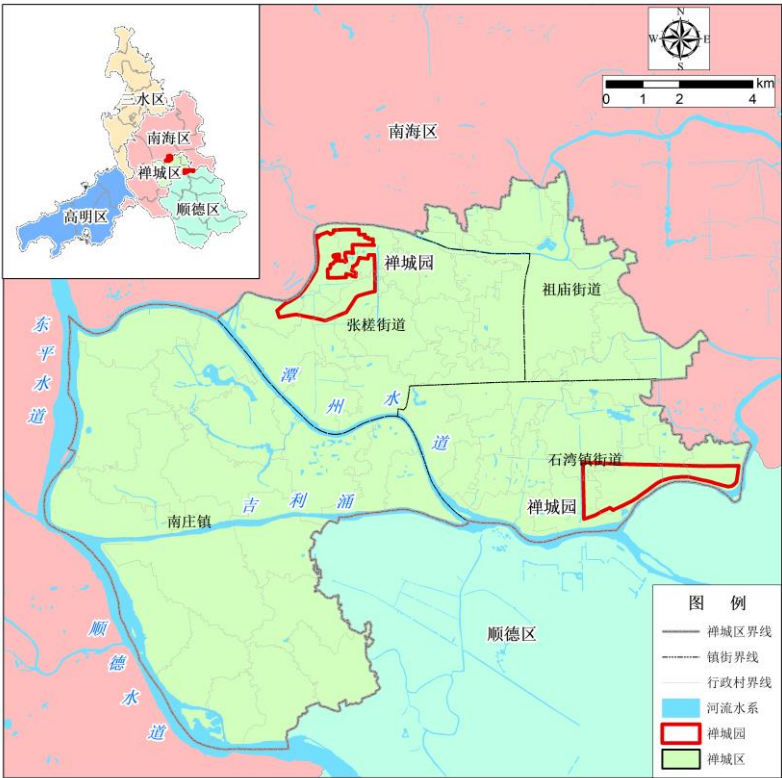


图 1.6-1 (1) 佛高区禅城园

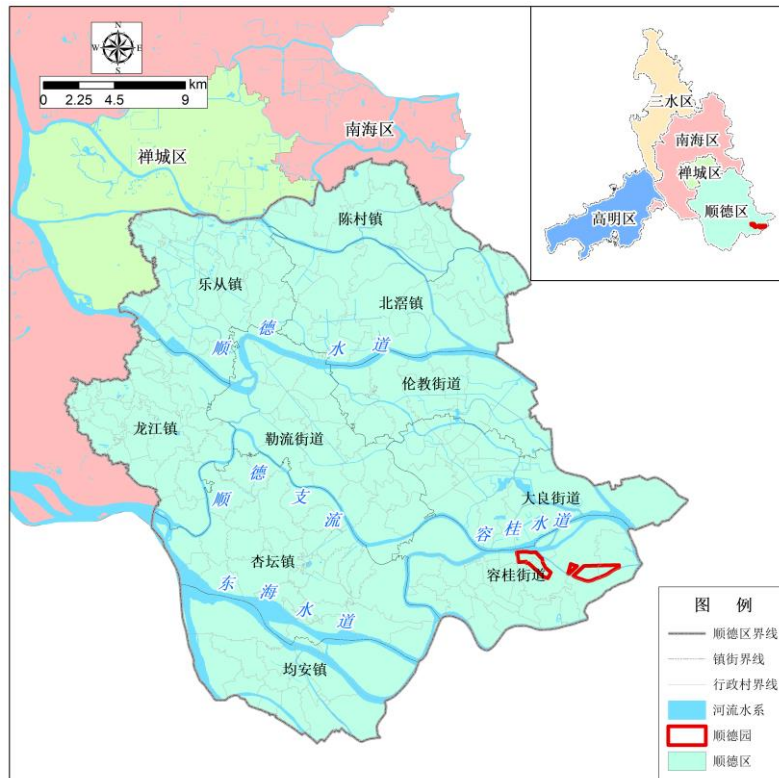


图 1.6-1 (2) 佛高区顺德园

1.7 工作技术路线

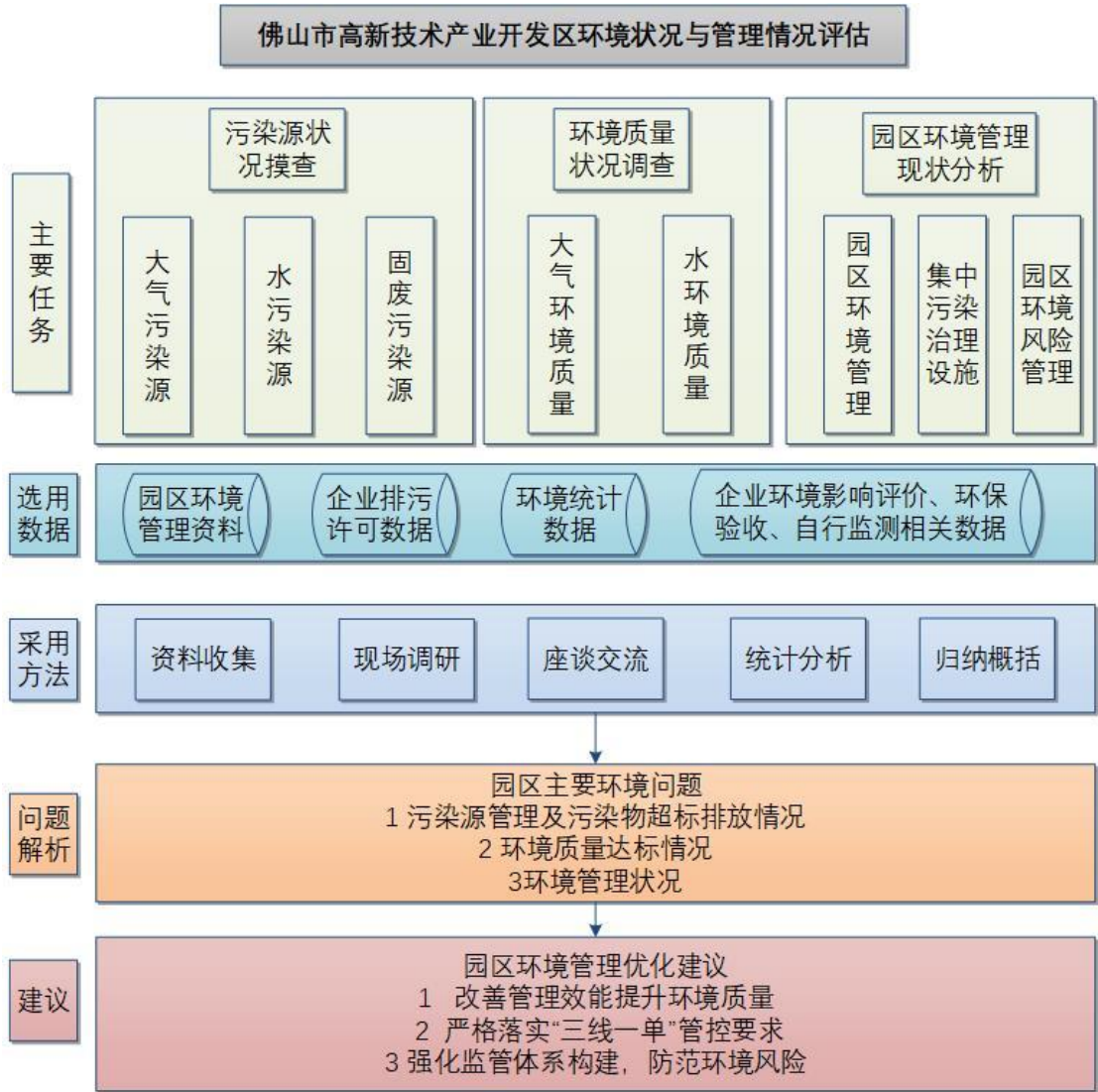


图 1.7-1 技术路线

2 区域概况

2.1 园区发展沿革

佛高区是 1992 年经国务院批准建设的首批国家级高新区之一，是佛山市科技创新和产业升级的主要引擎，是珠三角国家自主创新示范区的主体园区、粤桂黔高铁经济带合作试验区（广东园）的主要载体，也是国家创新型特色园区、国家知识产权试点园区、广东省金融科技产业融合创新综合试验区、珠江西岸装备制造产业创新基地。现实行“市统筹、区建设、齐分享”的管理体制和“一区五园、统一规划、分园管理、创新服务”的管理模式，园区管理面积为 470.72 平方公里，下辖禅城园、南海园、顺德园、高明园、三水园。本次评估范围主要指环评批复的佛山高新技术产业开发园，分别属于禅城园和顺德园的部分区域，面积为 10km²。

佛高区位于禅城的园区范围统称“禅城园”，经国务院批复的核准总体规划面积 6.5 平方公里，其中包括城南园 4 平方公里和城西园 2.5 平方公里。自建园以来，禅城园立足园区产业基础，大力推动传统产业转型升级，积极培育接续替代产业，逐步形成了以半导体照明、高端装备、汽车配件、生物医药、生产性服务业为主的产业格局，在全市发展中的引领示范和辐射带动作用不断增强，为下一步发展奠定了坚实基础。园区现有规模以上企业 85 家，较上年增加 50 多家，包括腾龙光学（佛山）有限公司、佛山市众盈电子有限公司、佛山市福能发电有限公司、美世乐（广东）新能源科技有限公司、广东健业纺织

集团有限公司、佛山市广顺电器有限公司、佛山高臣药业股份有限公司等企业。

佛高区位于顺德容桂的园区范围统称“顺德园”，经国务院批复的核准总体规划面积 3.5 平方公里。自建园以来，顺德园加强创新驱动，提升发展质量。健全专业科技创新服务体系，推进“众创+孵化+加速+中试”科技创业全孵化服务链条建设，积极打造国家级科技型孵化器提上日程，坚持“高”“新”特色构建创新生态。园区现有规模以上企业 54 家，包括广东松下环境系统有限公司、海信容声（广东）冰箱有限公司、广东伊之密精密机械股份有限公司、广东东亚电器有限公司、广东美的环境科技有限公司等一大批知名企业。

2.2 园区概况

2.2.1 自然环境概况

佛高区禅城园涉及禅城区的张槎街道和石湾镇街道，顺德园涉及顺德区容桂街道。园区气候属亚热带海洋性季风气候，气候温暖，水热丰富，多年平均日照 1902 小时，多年平均气温 21.79℃，多年平均雨量是 1637mm。由于受季风气候的影响，全年雨量分配不均，主要集中于 4-9 月，约占全年雨量的 80%，10 月至次年 3 月为少雨季节，常出现干旱，据多年实测暴雨系列资料统计，该区域年最大 24 小时暴雨量为 128mm，最大日降雨量为 279.8mm。

佛山市地处珠江三角洲中部河网区，西、北江水系分流的各水道贯穿其中，河流纵横交错，形成密布水网。其中，佛山水道及其支流、

平洲水道及其支流均流经禅城园，潭州水道流经禅城园西南侧，并穿过顺德园汇入顺德水道。桂洲水道、容桂水道、洪奇沥等流经佛高区顺德园。

2.2.2 社会经济概况

2022 年，禅城园工业总产值预计将达到约 353 亿元，同比增长 3.12%；工业增加值预计 103.11 亿元，同比增长 2.11%，高新技术企业工业总产值预计 326 亿元，同比增长 2.2%；上缴税费总额预计 16.35 亿元。

同时，禅城园持续助推企业进行科技创新，提升核心竞争力，逐步形成地方本土企业与招商引资企业融通发展、协同并进的企业生态。截至 2022 年底，园区火炬纳统企业 227 家，其中高新技术企业 200 家，年产值过亿元企业 68 家，纳入本评估范围的规模以上企业 85 家，成长起一批具有国际视野的创新型企业和优秀企业家。经过多年发展，禅城园已积累较强的经济实力，成为禅城区乃至佛山市经济发展的主动力，为园区新一轮发展奠定了坚实基础。

2022 年顺德园各项主要经济指标均处于持续增长态势。截止 2022 年底，顺德园规模以上企业为 54 家。2022 年，顺德园工业总产值达到 225.93 亿元，同比下降 5.86%；工业增加值 54.23 亿元，同比下降 4.17%，高新技术企业工业总产值 223.5 亿元，同比下降 5.86%；上缴税费总额 7.03 亿元。

3 现状污染源及污染防治措施现状

3.1 数量与行业分布

经统计，佛高区现有规模以上企业 139 家，其中禅城园 85 家规模以上企业，顺德园 54 家为规模以上企业。佛高区现有规模以上工业企业数量较多的行业分别为电气机械和器材制造业（30 家），占企业总数的 21.58 %；纺织业（24 家），占企业总数的 17.27 %；计算机、通信和其他电子设备制造业（17 家），占企业总数的 12.23 %；通用设备制造业（14 家），占企业总数的 10.07 %。上述四类行业累计占比 61.15 %。

其中，禅城园主要以纺织业、纺织服装、服饰业、计算机、通信和其他电子设备制造业等制造业为主。顺德园主要以电气机械和器材制造业、计算机、通信和其他电子设备制造业、通用设备制造业等行业为主。

3.1.1 禅城园工业企业行业分布情况

禅城园有规模以上工业企业 85 家，共涉及 17 个行业。主要以纺织业，纺织服装、服饰业，计算机、通信和其他电子设备制造业，电气机械和器材制造业，通用设备制造业等 5 种制造业为主，占比分别为 25.88%、14.12%、11.76%、10.59%、10.59%。具体涵盖棉纺纱加工、针织或钩针编织物织造、运动机织服装制造、变压器、整流器和电感器制造、其他输配电及控制设备制造、通信终端设备制造、其他

电子设备制造等行业。禅城园规模以上工业企业行业分布具体情况详见表 3.1-1 和图 3.1-1。

表 3.1-1 禅城园规模以上工业企业行业分布情况表

序号	行业类别	企业数量	占比 (%)
1	纺织业	22	25.88%
2	纺织服装、服饰业	12	14.12%
3	计算机、通信和其他电子设备制造业	10	11.76%
4	电气机械和器材制造业	9	10.59%
5	通用设备制造业	9	10.59%
6	专用设备制造业	7	8.24%
7	橡胶和塑料制品业	3	3.53%
8	仪器仪表制造业	3	3.53%
9	化学原料和化学制品制造业	2	2.35%
10	金属制品业	1	1.18%
11	医药制造业	1	1.18%
12	电力、热力生产和供应业	1	1.18%
13	非金属矿物制品业	1	1.18%
14	其他制造业	1	1.18%
15	皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业	1	1.18%
16	铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业	1	1.18%
17	印刷和记录媒介复制业	1	1.18%
	总计	85	100.00%

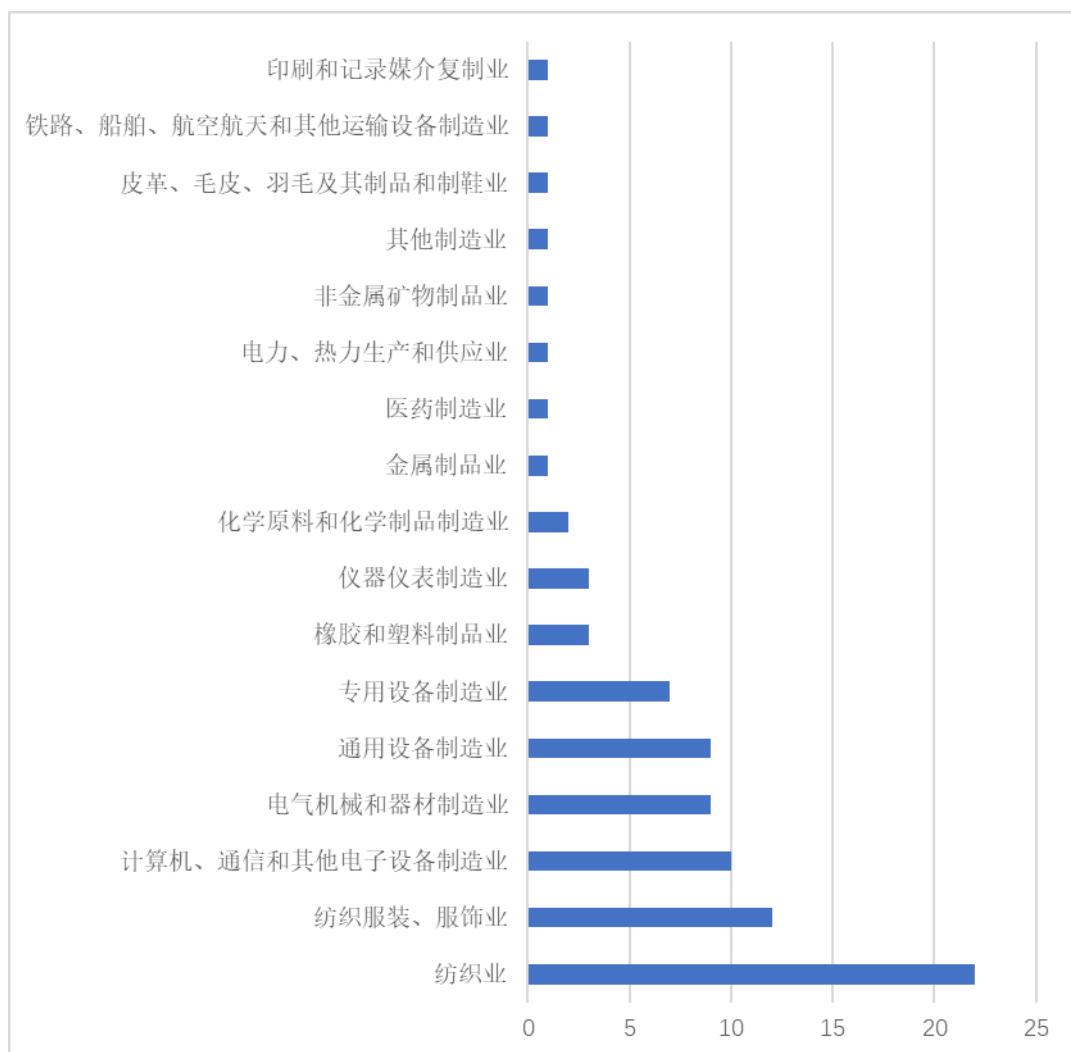


图 3.1-1 禅城园规模以上工业企业行业分布图

3.1.2 顺德园工业企业行业分布情况

顺德园有规模以上工业企业 54 家，共涉及 12 个行业。顺德园主要以电气机械和器材制造业、计算机、通信和其他电子设备制造业、通用设备制造业、金属制品业等 4 类制造业为主，占比分别为 38.89%、12.96%、9.26%、7.41%。具体涵盖家用电力器具制造、电线、电缆制造、电子器件制造、其他电子元件制造、其他电子设备制造、计算

机外围设备制造等行业。顺德园规模以上工业企业行业分布具体情况详见表 3.1-2 和图 3.1-2。

表 3.1-2 顺德园规模以上工业企业行业分布情况表

序号	行业类别	企业数量	占比 (%)
1	电气机械和器材制造业	21	38.89%
2	计算机、通信和其他电子设备制造业	7	12.96%
3	通用设备制造业	5	9.26%
4	金属制品业	4	7.41%
5	橡胶和塑料制品业	4	7.41%
6	化学原料和化学制品制造业	3	5.56%
7	食品制造业	2	3.70%
8	专用设备制造业	2	3.70%
9	纺织业	2	3.70%
10	汽车制造业	2	3.70%
11	木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业	1	1.85%
12	医药制造业	1	1.85%
	总计	54	100.00%

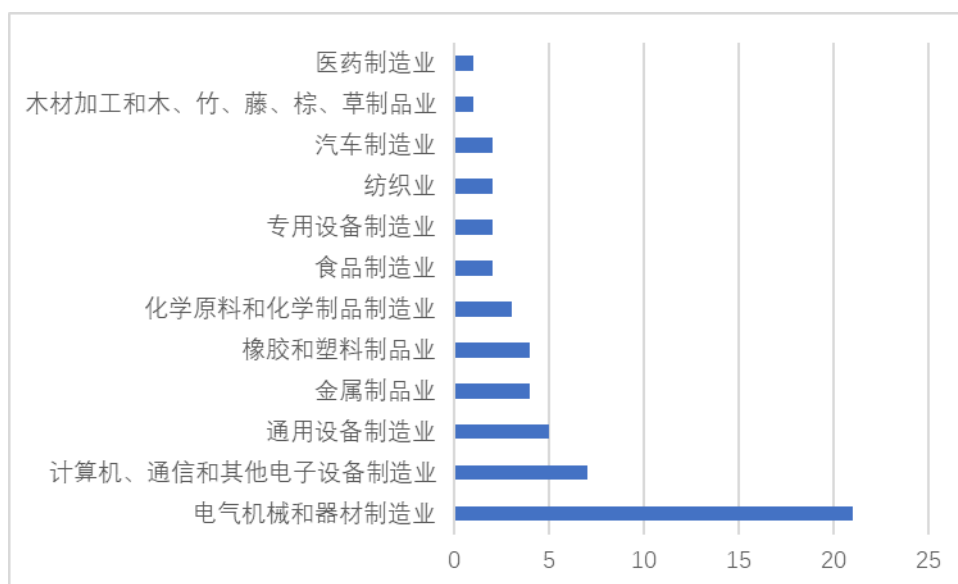


图 3.1-2 顺德园规模以上工业企业行业分布图

3.2 污染源排放情况¹

3.2.1 水污染物排放情况

经统计，佛高区规模以上企业 139 家，其中禅城园 85 家，顺德园 54 家。佛高区涉水企业共 17 家，占比 12.23%，其中禅城园 5 家，顺德园 12 家。规模以上涉水企业共排放化学需氧量 67.49 吨、氨氮 7.34 吨、总氮 20.48 吨、总磷 0.86 吨。

从园区分布来看，顺德园涉水企业有 12 家，共排放化学需氧量 13.13 吨、氨氮 0.24 吨、总氮 4.2 吨、总磷 0.27 吨。禅城园涉水企业有 5 家，共排放化学需氧量 54.36 吨、氨氮 7.11 吨、总氮 16.28 吨、总磷 0.59 吨。

从行业分布来看，佛高区规模以上涉水企业化学需氧量排放量较大的 2 个行业分别是电力、热力生产和供应业，仪器仪表制造业，各排放化学需氧量 29.00 吨、12.17 吨；氨氮排放量较大的 2 个行业分别是电力、热力生产和供应业，仪器仪表制造业，各排放氨氮 3.62 吨、1.54 吨；总氮排放量较大的 2 个行业分别是电力、热力生产和供应业，棉织造加工，各排放总氮 10.86 吨、3.58 吨；总磷排放量较大的 2 个行业分别是电力、热力生产和供应业，通用设备制造业，各排放总磷 0.36 吨、0.147 吨。

从单个企业排放来看，顺德园废水污染物排放量最大的是广东美芝精密制造有限公司，共排放化学需氧量 4.744 吨、氨氮 0.027 吨、

¹ 污染源排放数据来自环境统计数据、排污许可平台数据和环评报告。

总氮 1.29 吨、总磷 0.147 吨。其次是广东德美精细化工集团股份有限公司，共排放化学需氧量 4.439 吨、氨氮 0.144 吨、总氮 1.41 吨、总磷 0.022 吨。禅城园废水污染物排放量最大的是佛山市福能发电有限公司（火力发电），共排放化学需氧量 29 吨、氨氮 3.62 吨、总氮 10.86 吨、总磷 0.362 吨。佛高区规模以上涉水企业废水污染物排放具体情况详见表 3.2-1。

表 3.2-1 佛高区规模以上工业企业废水污染物排放情况表

序号	所属园区	企业名称	行业类别	COD(吨)	氨氮(吨)	总氮(吨)	总磷(吨)
1	禅城园	腾龙光学（佛山）有限公司	仪器仪表制造业	12.17	1.54	1.54	0.10
2	禅城园	宗申·比亚乔佛山摩托车企业有限公司	铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业	1.44	0.27	0.27	0.01
3	禅城园	佛山市福能发电有限公司	电力、热力生产和供应业	29.00	3.62	10.86	0.36
4	禅城园	佛山市东成立亿纺织有限公司	棉织造加工	9.55	1.19	3.58	0.12
5	禅城园	佛山华鹭自动控制器有限公司	制冷、空调设备制造业	2.20	0.49	0.03	0.004
		禅城园小计		54.36	7.11	16.28	0.59
1	顺德园	海信（广东）厨卫系统有限公司	金属制品业	0.869	0.004	0.446	0.026
2	顺德园	广东达宜明粉末冶金有限公司	汽车制造业	0.098	0.010	0.050	0.003
3	顺德园	广东泰科电子有限公司	计算机、通信和其他电子设备制造业	0.080	0.010	0.041	0.002
4	顺德园	国药集团广东	医药制造	0.250	0.001	0.068	0.008

序号	所属园区	企业名称	行业类别	COD(吨)	氨氮(吨)	总氮(吨)	总磷(吨)
		环球制药有限公司	业				
5	顺德园	广东松下环境系统有限公司	电气机械和器材制造业	0.637	0.004	0.173	0.020
6	顺德园	广东恒基金属股份有限公司	金属制品业	1.013	0.011	0.356	0.010
7	顺德园	广东新威博电器有限公司	电气机械和器材制造业	0.714	0.004	0.194	0.022
8	顺德园	广东伊之密精密机械股份有限公司	通用设备制造业	0.005	0.007	0.001	0
9	顺德园	广东万和新电气股份有限公司	电气机械和器材制造业	0.223	0.001	0.115	0.007
10	顺德园	广东美芝精密制造有限公司	通用设备制造业	4.744	0.027	1.29	0.147
11	顺德园	广东德美精细化工集团股份有限公司	化学原料和化学制品制造业	4.439	0.144	1.41	0.022
12	顺德园	广东顺德欣得食品有限公司	食品制造业	0.054	0.0128	0.06	0.00082
		顺德园小计		13.126	0.236	4.204	0.268
		总计		67.486	7.346	20.484	0.858

3.2.2 大气污染物排放情况

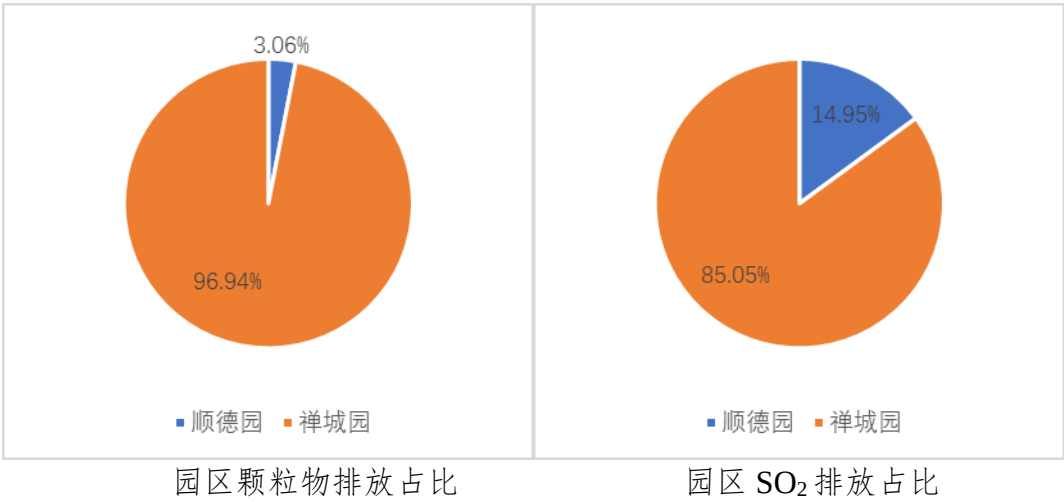
经资料收集和统计，佛高区规模以上企业中，涉大气排放的企业共 27 家，占比 20%，其中禅城园 9 家，顺德园 18 家。规模以上涉气企业排放主要污染物包括二氧化硫、氮氧化物、颗粒物和 VOCs，年排放量分别为 7.985 吨、399.803 吨、40.066 吨、17.069 吨；其他污染物主要为非甲烷总烃、甲苯和二甲苯等。

从园区分布来看，禅城园 9 家涉气企业共排放颗粒物 38.839 吨/年、二氧化硫 6.791 吨/年、氮氧化物 388.313 吨/年、总 VOCs 2.103

吨/年。顺德园涉气企业数量共计 18 家，共排放二氧化硫 1.194 吨/年、氮氧化物 11.49 吨/年、颗粒物 1.227 吨/年、VOCs14.966 吨/年。园区内各个涉气企业排放具体情况详见表 3.2-2。

分析可知，禅城园涉气企业排放的颗粒物、氮氧化物和二氧化硫占比较大，分别占总排放量的 96.94%、97.13%和 85.05%，主要涉及的其他污染物为甲苯和二甲苯；顺德园的涉气企业排放的 VOCs 占比较大，占总排放量的 87.68%。园区占比情况见图 3.2-1。

从单个企业排放来看，禅城园的佛山市福能发电有限公司对园区的颗粒物、二氧化硫和氮氧化物的排放贡献很大，考虑该企业的规模较大且属于发电行业，禅城园的颗粒物、二氧化硫和氮氧化物的排放量多数由该企业产生；顺德园的广东美芝精密制造有限公司、广东松下环境系统有限公司、广东伊之密精密机械股份有限公司的 VOCs 的排放量较大，分别占比为 30.42%、20.42%、19.17%，这与上述企业规模较大且涉及烘干、注塑、喷漆等易产生挥发性有机物的工序有关。



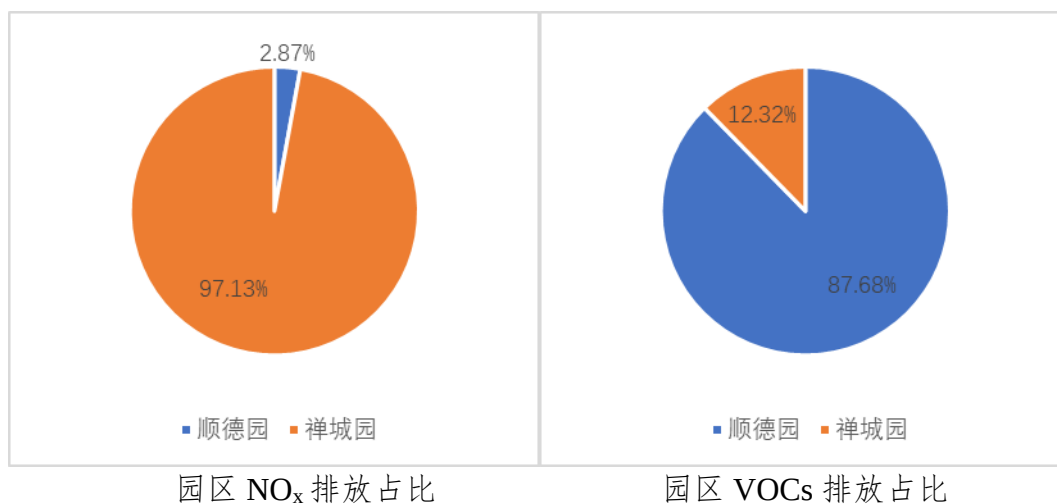


图 3.2-1 佛高区规模以上企业主要大气污染物园区排放占比情况

表 3.2-2 佛高区规模以上工业企业废气污染物排放情况（单位：t/a）

序号		企业名称	TSP	SO ₂	NO _x	VOCs	非甲烷总烃	甲苯和二甲苯	苯
1	禅城园	腾龙光学（佛山）有限公司				0.6545		1.16195	0.004
2		宗申·比亚乔佛山摩托车企业有限公司	0.01118	0.00567	0.05623				
3		佛山市欧立电子有限公司				1.238		0.01051	0.0006
4		佛山市福能发电有限公司	38.82	6	388.22				
5		佛山市安东尼针织有限公司	0.00803	0.785					
6		佛山市均赫电子有限公司				0.18			
7		佛山市智布互联纺织有限公司					0.00004		
8		佛山桑原驱动器工业有限公司			0.0369				
9		佛山市华葆电源设备有限公司				0.0306			
禅城园小计			38.839	6.791	388.313	2.103	0.00004	1.172	0.005
1	顺德园	海信（广东）厨卫系统有限公司		0.229	3.033	0.176			
2		广东达宜明粉末冶金有限公司	0.251	0.013	0.171	0.010			
3		广东泰科电子有限公司	0.033	0.099	0.429	1.220			
4		国药集团广东环球制药有限公司		0.060	0.789	0.083			
5		广东松下环境系统有限公司		0.054	0.709	3.056			
6		广东恒基金属股份有限公司	0.088	0.046	0.609	0.035			
7		广东新威博电器有限公司	0.475	0.001	0.009	0.110			
8		广东伊之密精密机械股份有限公司	0.029	0.012	0.187	2.869			
9		广东万和新电气股份有限公司	0.010	0.046	0.605	0.235			
10		广东美芝精密制造有限公司		0.221	2.926	4.553			
11		广东德美精细化工集团股份有限公司	0.219	0.227	0.689	0.193			

序号		企业名称	TSP	SO ₂	NO _x	VOCs	非甲烷总烃	甲苯和二甲苯	苯
12		广东东亚电器有限公司		0.000027	0.127	1.429			
13		佛山市顺德区容声塑胶有限公司				0.320			
14		广东绿色大地化工有限公司				0.045			
15		广东顺德欣得食品有限公司	0.109	0.160	0.748				
16		广东康富来药业有限公司	0.013	0.026	0.459				
17		广东顺威精密塑料股份有限公司				0.386			
18		广东翰唐智控有限公司				0.246			
顺德园小计			1.227	1.194	11.490	14.966			
合计			40.066	7.985	399.803	17.069	0.00004	1.172	0.005

3.2.3 固体废物产生情况

根据统计，佛山高新区的一般工业固废产生量 21754.535t/a，危险废物产生量为 1859.633t/a。佛高区规模以上企业中有 42 家企业涉及固体废物产生，其中禅城园涉及企业 18 家，危险废物产生量约为 25.96t/a，一般固体废物产生量约为 873.33t/a；顺德园涉及企业 24 家，危险废物产生量约为 1833.673t/a，一般固体废物产生量约为 20881.205t/a，园区内企业固体废物产生情况详见表 3.2-3。其中，一般工业固废以综合利用、外售为主要处置途径，危险废物交有资质单位处理。

表 3.2-3 固体废物产生一览表

序号	园区	企业名称	危险废物 t/a	一般固体废物 t/a
1	禅城园	华葆电源设备	0.53	0.72
2		腾龙光学（佛山）有限公司	5.40	66.00
3		佛山桑原驱动器工业有限公司建设项目	--	2.50
4		欧立电子有限公司	0.50	8.00
5		新基德电子厂		1.00
6		众盈电子有限公司	15.75	750.00
7		老板六六科技有限公司	1.66	5.45
8		佛山市同泰升精密机电科技有限公司	2.10	6.00
9		创光电科技股份有限公司	0.01	
10		佛山市安东尼针织有限公司		17.60
11		佛山市铁人环保科技有限公司		0.16
12		佛山市格林博尔电子有限公司		0.80
13		佛山市均赫电子有限公司		2.00
14		佛山南翘服饰制造有限公司		1.60
15		佛山市智布互联纺织有限公司	0.02	0.00
16		佛山市广顺电器有限公司		1.00
17		佛山市美嘉陶瓷设备有限公司		10.00
18		佛山玉玄宫科技股份有限公司		0.50
		禅城园合计	25.96	873.33
1	顺德园	海信（广东）厨卫系统有限公司	225.07	7509
2		广东达宜明粉末冶金有限公司	39.145	128.046
3		广东泰科电子有限公司	61.031	1890
4		国药集团广东环球制药有限公司	9.25	41.525
5		广东松下环境系统有限公司	29.545	5382
6		广东恒基金属股份有限公司	48.891	293.098
7		广东新威博电器有限公司	12.298	1537
8		广东伊之密精密机械股份有限公司	62.5	908.52
9		广东万和新电气股份有限公司	56.127	450
10		广东美芝精密制造有限公司	1235.865	2719
11		广东翰唐智控有限公司	0.01	0.82
12		佛山市顺德区高宝实业发展有限公司	1	
13		佛山市顺德区杰润五金塑料有限公司	0.15	
14		佛山赫斯基电器设备有限公司	1.11	0.05
15		广东必达保安系统有限公司	0.32	
16		佛山仓敷纤维加工有限公司	0.161	20

序号	园区	企业名称	危险废物 t/a	一般固体废物 t/a
17		佛山市顺德区联森金属实业有限公司	0.029	0.001
18		佛山关电电子有限公司	0.022	0.001
19		佛山市顺德区高斯美洁具有限公司	0.77	
20		佛山市顺德区天品电器科技有限公司	1.646	0.01
21		佛山市顺德区德美瓦克有机硅有限公司	35.018	1.6
22		佛山市顺德区天聚电器实业有限公司	0.011	0.00002
23		广东中宝电缆有限公司	13.63	0.034
24		佛山市顺德区红厚纺织有限公司	0.074	0.5
		顺德园合计	1833.6732	20881.20502
	佛高区	计	1859.633	21754.535

3.3 集中污染治理设施建设与运行情况

3.3.1 废水污染治理设施

(1) 禅城园

禅城园位于禅城区张槎街道、石湾镇街道，其中禅城园城南片区的工业和生活废水纳入位于忠义路同济路的镇安污水处理厂集污范围；禅城园城西片区的工业和生活废水纳入位于东鄱南路的东鄱污水处理厂和位于忠义路的镇安污水处理厂集污范围。

①东鄱污水处理厂

东鄱污水处理厂隶属于佛山市水业集团有限公司，是佛山市禅城区第二座污水处理厂，位于佛山市禅城区张槎东鄱北路，目前已建成运行的部分为一期工程 8 万 m^3/d 和二期工程 8 万 m^3/d ，总处理能力为 16 万 m^3/d ，纳污水体为佛山水道，据 2019 环统数据显示该厂运行负荷 83.09%。处理工艺采用 Unitank 处理工艺+高效沉淀池+反硝化深床滤池，东鄱污水处理厂总服务面积约 31.80 km^2 ，主要收集处理佛山市禅城区东鄱及西片区污水，东以佛山大道、分江西路、建新路、市东路为界，西面及至北面以汾江为界，南至东平水道、季华路。出水标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准、广东省《水污染排放标准》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和《汾江河流域水污染物排放标准》（DB44/1366-2014）中较严值。

按照《张槎街道村级污水管网、村中涌整治实施方案（试行）》，张槎结合污水主管、泵站的建设情况以及各村的规划，统筹研究河涌整治、污水管功能发挥、美丽文明村居的建设情况，采取分步实施的方式，至 2018 年底，已全面完成村级污水管网、村中涌的建设，确保各村的污水收集率达 100%。

②镇安污水处理厂

镇安污水处理厂由佛山市禅城区污水处理有限公司负责运营，是佛山市首座城市污水处理厂。该厂位于佛山市禅城区祖庙街道忠义路 58 号，规划建设规模为 35 万立方米/日，工程计划分四期实施，现已投入运营的一期、二期、三期工程污水处理总量达 25 万立方米/日，占地约 24.5 公顷；主要收集禅城区东部和东南部片区及南海区石碁片区约 32.86 平方公里的城市污水，服务人口约 39 万，纳污水体为佛山涌。提标改造工程于 2017 年底动工，到 2018 年 8 月通水试运行，提标改造后一期采用 $A_2/O+MBBR$ +纤维滤池工艺，二期采用 $A_2/O+MBBR$ +纤维滤池工艺，三期采用 A_2/O +纤维滤池工艺处理污水。出水标准执行《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、《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准及《汾江河流域水污染物排放标准》（DB44/1366-2014）中的较严者。

2021 年，张槎街道开展 5 项污水管网建设项目，完成管网建设长度 7.72 公里；石湾镇街道开展 5 项污水管网建设项目，完成管网建设长度 25.09 公里。

（2）顺德园

顺德园位于容桂街道，顺德园的工业和生活废水纳入容桂街道南区工业区的容桂第一污水处理厂（一、二期）及容桂街道华口社区华天路的容桂第二污水厂的集污范围。

（1）容桂第一污水处理厂

容桂第一污水处理厂位于佛山市顺德区容桂街道南区合胜围工业区工业路 25 号，占地面积 80806.4m²。采用 AAO 微曝氧化沟工艺，核心工艺流程为“厌氧池+缺氧池+氧化沟+鼓风曝气”，目前容桂第一污水处理厂的污水处理量为 8 万吨/天，处于满负荷状态，纳污水体为鸡鸦水道。经提标改造后，出水标准执行《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、《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严值。

（二）容桂第二污水处理厂

容桂第二污水处理厂位于佛山市顺德区容桂街道华口社区华天路安乐阆苑东侧，由佛山市顺德区华汇水务环保有限公司投资建设，容桂第二污水处理厂主要纳污范围包括容桂街道的东部片区，包括小黄圃、高黎、华口、扁滘四个居委及大汕岛，顺德区高新技术产业开发总公司下辖的碧桂路以东工业区、眉蕉河以北、碧桂路以西工业区，

东逸湾及美的等新开发的高尚住宅区等，总服务面积为 24.44km²，目前容桂第二污水处理厂的污水处理量为 3 万吨/天，用于处理纳污范围内的生活污水和工业园区的生产废水。采用的工艺是 CASS 工艺，外排尾水采用紫外线进行消毒，尾水排放到鸡鸦水道。经提标改造后，出水标准执行《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、《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严值。

3.3.2 废气污染治理设施

佛高区无集中式废气污染治理设施，各企业根据各自的废气污染产生情况采取相应的废气污染治理措施。

（1）禅城园

禅城园内涉大气排放的规模以上企业共 9 家，数量较少，以工业废气为主。禅城园涉气企业采用的大气污染防治措施见表 3.3-1。

（2）顺德园

顺德园内涉大气排放的规模以上企业共 18 家，其中涉及废气治理设施的有 16 家，顺德园涉气企业采用的大气污染防治措施见表 3.3-2。

表 3.3-1 禅城园涉气企业废气治理措施

序号	企业名称	行业类型	典型污染工序	主要污染物	废气治理措施
1	腾龙光学（佛山）有限公司	光学仪器制造，文化、办公用机械制造	涂装、手动洗净、丝印、成型、移印、镀膜、涂墨烘烤	苯，甲苯，二甲苯，挥发性有机物，颗粒物	水喷淋塔+低温等离子+活性炭吸附、低温等离子、低温等离子+活性炭吸附
2	宗申·比亚乔佛山摩托车企业有限公司	摩托车整车制造	喷漆、烘干、电泳、调漆	甲苯，二甲苯，挥发性有机物，颗粒物，二氧化硫，氮氧化物	RTO 废气处理装置
3	佛山市欧立电子有限公司	变压器、整流器和电感器制造	浸漆、固化烘干、浸锡	甲苯，二甲苯，挥发性有机物，锡及其化合物	水喷淋+生物滤池法、二级低温等离子
4	佛山市福能发电有限公司	火力发电	燃气轮机	氮氧化物，二氧化硫，颗粒物	高效低氮燃烧器
5	佛山市安东尼针织有限公司	运动机织服装制造	燃料燃烧	二氧化硫，颗粒物	高空直排
6	佛山市均赫电子有限公司	半导体照明器件制造	挤出工序	挥发性有机物	低温等离子
7	佛山市智布互联纺织有限公司	棉织造加工	打样、功能整理及烘干工艺	非甲烷总烃	无组织排放
8	佛山桑原驱动器工业有限公司	阀门和旋塞制造	机加工油雾	氮氧化物	集中式油雾处理器
9	佛山市华葆电源设备有限公司	其他电子器件制造	焊接、印刷	挥发性有机物	二级活性炭吸附

表 3.3-2 顺德园涉气企业废气治理措施

序号	企业名称	行业类别	典型污染工序	主要污染物	废气治理措施
1	广东东亚电器有限公司	汽车零部件及配件制造，塑料零件及其他塑料制品制造	注塑、丝印、喷胶、烘干、喷涂、破碎	非甲烷总烃、挥发性有机物、颗粒物、甲苯+二甲苯、二氧化硫、氮氧化物	UV 光解+活性炭吸附、水帘机+过滤棉+RTO 蓄热式氧化器、布袋除尘器
2	广东伊之密精密机械	铸造机械制造，表面处理	喷涂、打磨、酸洗、喷砂、烘干	颗粒物、挥发性有机物、苯、甲苯	水喷淋、微气泡、碱液

序号	企业名称	行业类别	典型污染工序	主要污染物	废气治理措施
	股份有限公司	工业炉窑		+二甲苯、氯化氢、二氧化硫、氮氧化物	喷淋塔、滤筒式除尘器、水旋+水喷淋
3	广东恒基金属股份有限公司	金属制品业，工业炉窑，表面处理	酸洗	氯化氢	喷淋塔
4	广东德美精细化工集团股份有限公司	化学试剂和助剂制造，锅炉	反应釜	挥发性有机物、甲醛、氨气、硫酸雾、氯化氢、甲苯+二甲苯、甲苯二异氰酸酯、丙烯酸	2级酸雾净化喷淋+活性炭纤维吸附
5	广东松下环境系统有限公司	家用电力器具制造	喷漆、浸漆、注塑、喷粉、压铸、焊锡	挥发性有机物、甲苯二甲苯、苯、非甲烷总烃、二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、锡及其化合物	吸附，水喷淋+低温等离子，催化燃烧，等离子净化，水喷淋，活性炭吸附，UV光解
6	广东美芝精密制造有限公司	气体压缩机械制造，有色金属铸造，工业炉窑，表面处理	喷漆、电泳烘干、钎化	挥发性有机物、颗粒物、苯、甲苯+二甲苯、二氧化硫、氮氧化物、	吸附，催化分解，洗涤，热力焚烧，布袋除尘
7	佛山市顺德区容声塑胶有限公司	塑料零件及其他塑料制品制造	注塑、破碎	非甲烷总烃、臭气浓度、颗粒物	活性炭吸附，旋风+布袋除尘装置
8	广东顺德欣得食品有限公司	速冻食品制造，锅炉	天然气锅炉	氮氧化物、二氧化硫、颗粒物	锅炉废气排放口排放
9	广东康富来药业有限公司	保健食品制造，锅炉	天然气锅炉	氮氧化物、二氧化硫、颗粒物	锅炉废气排放口排放
10	广东达宜明粉末冶金有限公司	汽车零部件及配件制造	烧结、淬火、回火、浸泡捆包、机加工	颗粒物、氮氧化物、二氧化硫、挥发性有机物	集气罩收集后排气管排放
11	广东顺威精密塑料股份有限公司	塑料零件及其他塑料制品制造	注塑	非甲烷总烃	UV光解+活性炭吸附

序号	企业名称	行业类别	典型污染工序	主要污染物	废气治理措施
12	广东泰科电子有限公司	计算机、通信和其他电子设备制造业	电镀、注塑、淬火	硫酸雾、氯化氢、挥发性有机物	碱喷淋、UV+活性炭
13	广东新威博电器有限公司	家用清洁卫生电器具制造，泡沫塑料制造	喷粉、固化、烧结固化	颗粒物、氮氧化物、二氧化硫、挥发性有机物	活性炭吸附+水喷淋+UV 光解、碱喷淋、布袋除尘
14	广东绿色大地化工有限公司	涂料制造	分散、研磨	颗粒物、挥发性有机物	活性炭吸附+等离子光解净化
15	海信（广东）厨卫系统有限公司	金属结构制造	喷粉、固化、丝印	颗粒物、挥发性有机物	水喷淋+低温等离子+活性炭吸附、UV 光催化氧化+活性炭吸附、袋式除尘
16	广东万和新电气股份有限公司	其他非电力家用器具制造	烘干、喷粉、固化、印刷	颗粒物、氮氧化物、二氧化硫、挥发性有机物	水喷淋装置+活性炭吸附装置+催化燃烧装置

3.3.3 固体废物处理情况

佛高区已初步形成了固废的收集、运输及处理系统，现状各企业产生的各类固体废物均已得到了相应的处理处置，已建企业固废为金属边角料、废塑料、废布料，均可外售至其它企业综合利用，生活垃圾由环卫部门统一收集处理。已建企业生产过程中产生少量的废机油、漆渣、废电子元器件等危险废物，企业和有危险废物处理资质的单位签订委外处理的协议，产生的危险废物全部经有处置资质的单位回收处置，符合《危险废物转移联单管理办法》和《危险废物转移联单制度》等相关文件的要求；对于生活垃圾亦交由环卫部门进行处理处置，不外排。

3.3.4 供热供气设施建设情况

根据调查，目前高新区内暂无集中供热供气设施。

4 环境质量现状分析

4.1 地表水环境质量现状分析及评价

由于园区内没有固定的地表水水质监测断面，因此根据河流水系分布，选取各园区周边的各类水体对园区水环境质量进行评价。禅城园周边主要分布的水体有潭洲水道、平州水道、佛山水道（汾江河）及内河涌，顺德园周边的水体有容桂水道、眉蕉河、龙华大涌、容桂大涌、高黎下涌、塘埗涌等。为了解园区及所在区域的水环境质量状况，分别对以上水体常规监测断面的 2022 年逐月水质监测数据进行分析。各常规监测断面属性见表 4.1-1，断面分布情况见图 4.1-1~图 4.1-2。

表 4.1-1 2022 年佛高区周边水体常规监测断面属性表

序号	园区名称	水体名称	监测断面	控制级别	2022 年水质目标
1	禅城园	佛山水道	横滘	省控	IV类
			罗沙	省控	IV类
			街边	区控	IV类
		南北大涌	南北大涌	市考	V类
		南北二涌	南北二涌	重点内河涌	V类
		西一涌	西一涌		V类
		西二涌	西二涌		V类
		西三涌	西三涌		V类
		西四涌	西四涌		V类
		澜石大涌	澜石大涌		V类
		鄱阳南窦涌	鄱阳南窦涌		V类
		旧新市涌	旧新市涌		V类
2	顺德园	容桂水道	顺德港	国考/主要河道	II类
		眉蕉河	眉蕉河	市级水功能区/市考/主干河涌	III类
		龙华大涌	龙华大涌	市考/主干河涌/饮用水源支涌（二级）	V类
		高黎下涌	高黎下涌	主干河涌	V类
		塘埗涌	塘埗涌	主干河涌	V类

4.1.1 禅城园

(1) 佛山水道

罗沙断面 2022 年水质能达到 IV 类水质目标要求，街边和横滘断面 2022 年水质除粪大肠菌群外，能达到 IV 类水质目标要求。各断面均有月度超标的情况存在，主要是粪大肠菌群超标。罗沙断面 6~8、12 月，以及街边断面监测的 6 个月的超标因子均为粪大肠菌群。横滘断面 1~12 月均有粪大肠菌群超标，其中 1、6、9 月还有氨氮超标，超标倍数分别为 0.35 倍、0.25 倍、0.85 倍。详见表 4.1-2~表 4.1-4。

表 4.1-2 佛山水道罗沙断面水质监测结果及评价

时间	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	平均值	评价标准IV
水温	18.0	14.2	16.6	21.1	24.3	24.9	24.8	30.6	31.7	27.2	24.7	19.5	23.1	—
pH 值（无量纲）	7.75	7.81	7.52	7.50	7.45	7.45	7.35	7.43	7.53	7.85	7.88	7.48	7.58	6~9.
溶解氧	8.18	7.60	7.50	6.08	5.45	6.35	6.38	4.50	5.93	5.45	5.93	7.20	6.38	≥3
高锰酸盐指数	1.8	1.5	2.2	1.9	1.9	2.5	1.725	1.925	1.75	1.625	1.8	1.9	1.9	≤10
化学需氧量	13	6	6	7	6	8	5	7	5	6	5.0	8.5	6.9	≤30
五日生化需氧量	1.1	1.9	1.3	1.8	1.225	2.0	0.775	0.85	1.075	1.125	0.9	1.0	1.2	≤6
氨氮	0.02	0.24	0.32	0.36	0.188	0.35	0.18	0.21575	0.10975	0.0675	0.0715	0.13	0.188	≤1.5
总磷	0.045	0.055	0.080	0.113	0.105	0.145	0.170	0.0725	0.063	0.08	0.118	0.098	0.095	≤0.3
铜	0.00138	0.00217	0.00205	0.00307	0.0016825	0.0020075	0.00174	0.0023375	0.0018775	0.00207	0.00166	0.00254	0.00205	≤1
锌	0.00064	0.001285	0.00215	0.00280	0.002845	0.0039775	0.001025	0.0025825	0.000335	0.001373333	0.00143	0.00140	0.002	≤2
氟化物	0.24	0.19	0.20	0.22	0.18	0.26	0.17	0.21	0.22	0.21175	0.24	0.25	0.215	≤1.5
硒	0.0019	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.00020	0.00034	≤0.02
砷	0.00206	0.00305	0.00303	0.00333	0.003175	0.00453	0.0032	0.00253	0.0035	0.00293	0.00253	0.00380	0.0031	≤0.1
汞	0.00002	0.00002	0.00002	0.00002	0.00002	0.00002	0.00002	0.00002	0.00002	0.00002	0.00002	0.00002	0.00002	≤0.001
镉	0.000025	0.000025	0.000025	0.000025	0.000025	0.000025	0.000025	0.000025	0.000025	0.000025	0.000025	0.000025	0.000025	≤0.005
六价铬	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	≤0.05
铅	0.000045	0.000045	0.000045	0.000076	0.000045	0.0000875	0.000145	0.000045	0.000045	0.000045	0.000045	0.000045	0.000070	≤0.05
氰化物	0.002	0.0002	0.0002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	≤0.2
挥发酚	0.00015	0.00050	0.00098	0.0009	0.00015	0.00015	0.00015	0.00015	0.00015	0.00015	0.00015	0.00015	0.00031	≤0.01
石油类	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.01125	0.005	0.005	0.00875	0.005	0.005	0.005	0.006	≤0.5
阴离子表面活性剂	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	≤0.3
硫化物	0.0025	0.0025	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.0046	≤0.5
粪大肠菌群（个/L）	8425	1950	5050	11750	5250	62750	43750	23750	10200	7175	3400	29000	17704	≤20000

时间	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	平均值	评价标准IV
总氮	2.10	1.97	2.16	2.02	1.68	1.67	1.41	1.80	1.62	1.66	1.75	2.10	1.83	—
电导率（us/cm）	298	275	259	239	239	190	137	180	201	240	254	256	231	—
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	不达标	不达标	不达标	达标	达标	达标	不达标	达标	—
超标因子	——	——	——	——	——	大肠杆菌	大肠杆菌	大肠杆菌	——	——	——	大肠杆菌	——	—

4.1-3 佛山水道街边断面水质监测结果及评价

时间	1月	3月	5月	7月	9月	11月	平均值	评价标准IV
水温	18.0	16.5	24.6	27.4	30.6	23.8	23.5	—
pH 值（无量纲）	7.7	7.6	7.3	7.4	7.3	7.8	7.50	6~9.
溶解氧	7.86	7.33	6.22	3.30	4.87	5.28	5.81	≥3
高锰酸盐指数	2.0	2.4	2.5	3.4	1.6	2.1	2.3	≤10
化学需氧量	12.8	12.2	16.5	15.2	14.0	12	13.8	≤30
五日生化需氧量	1.4	1.4	1.6	1.6	1.8	1.7	1.6	≤6
氨氮	0.02	0.64	0.11	0.06	0.02	0.02	0.145	≤1.5
总磷	0.046	0.098	0.070	0.134	0.067	0.059	0.079	≤0.3
铜	0.00155	0.00128	0.0013	0.00147	0.00138	0.00142	0.00140	≤1
锌	0.0011	0.00138	0.00086	0.00373	0.00168	0.00149	0.002	≤2
氟化物	0.26	0.20	0.38	0.48	0.28	0.44	0.340	≤1.5
硒	0.00088	0.000205	0.000205	0.00074	0.0002	0.000205	0.00041	≤0.02
砷	0.00229	0.00242	0.00384	0.00382	0.00288	0.00262	0.0030	≤0.1
汞	0.00002	0.00002	0.00002	0.00002	0.00002	0.00002	0.00002	≤0.001
镉	0.000025	0.000025	0.000025	0.000025	0.000025	0.000025	0.000025	≤0.005
六价铬	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	≤0.05
铅	0.000045	0.000045	0.000045	0.000045	0.000045	0.000045	0.000070	≤0.05
氰化物	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	≤0.2

时间	1月	3月	5月	7月	9月	11月	平均值	评价标准IV
挥发酚	0.00015	0.00015	0.00015	0.00015	0.00015	0.00015	0.00015	≤0.01
石油类	0.01	0.010	0.005	0.005	0.006	0.005	0.01	≤0.5
阴离子表面活性剂	0.025	0.025	0.06	0.025	0.025	0.025	0.025	≤0.3
硫化物	0.0025	0.002	0.005	0.005	0.005	0.005	0.0041	≤0.5
粪大肠菌群（个/L）	37000	2825000	75500	1072500	187500	44500	707000	≤20000
总氮	2.06	2.55	1.46	2.41	2.22	2.04	2.12	—
电导率（us/cm）	298	285	225	247	222	258	256	—
达标情况	不达标	不达标	不达标	不达标	不达标	不达标	不达标	—
超标因子	大肠杆菌	大肠杆菌	大肠杆菌	大肠杆菌	大肠杆菌	大肠杆菌	大肠杆菌	—

4.1-4 佛山水道横滘断面水质监测结果及评价

时间	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	平均值	评价标准IV
水温	18.7	13.7	18.5	21.4	24.5	26.7	25.1	31.2	31.2	26.5	24.3	19.45	23.4	—
pH 值(无量纲)	7.32	7.43	7.42	7.26	7.20	7.20	7.40	7.05	7.10	7.40	7.65	7.25	7.31	6~9.
溶解氧	4.90	8.28	5.50	5.83	4.38	2.25	5.95	2.98	2.50	3.70	5.45	5.80	4.79	≥3
高锰酸盐指数	2.6	1.9	2.6	2.1	2.1	2.9	1.7	2.3	3.3	2.2	2.5	2.4	2.4	≤10
化学需氧量	7.8	7.0	7.0	6.3	7.0	11.0	7.3	8.3	10.8	8.8	8.3	8.5	8.1	≤30
五日生化需氧量	2.4	1.7	2.6	1.8	1.6	4.0	1.4	1.3	4.1	1.7	1.7	1.6	2.2	≤6
氨氮	2.03	0.50	1.30	0.51	0.42	1.88	0.20	0.82	2.78	0.36	0.63	0.62	1.00	≤1.5
总磷	0.228	0.143	0.165	0.163	0.128	0.215	0.208	0.125	0.275	0.193	0.170	0.170	0.182	≤0.3
铜	0.00171	0.00133	0.00131	0.00234	0.00104	0.00313	0.00136	0.00137	0.00124	0.00318	0.00132	0.00152	0.00174	≤1

时间	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	平均值	评价标准 IV
锌	0.00622	0.00231	0.00329	0.00453	0.00385	0.00357	0.00233	0.00330	0.00194	0.00353	0.00307	0.00395	0.00349	≤2
氟化物	0.235	0.236	0.225	0.213	0.198	0.296	0.205	0.272	0.267	0.256	0.326	0.308	0.253	≤1.5
硒	0.00020	0.00020	0.000200	0.00020	0.000200	0.00020	0.00020	0.00020	0.00020	0.00020	0.00020	0.00020	0.00020	≤0.02
砷	0.0035	0.0029	0.0034	0.0033	0.0022	0.0035	0.0032	0.0028	0.0040	0.0033	0.0031	0.0030	0.0032	≤0.1
汞	0.00002	0.00002	0.00002	0.00002	0.00002	0.00002	0.00002	0.00002	0.00002	0.00002	0.00002	0.00002	0.00002	≤0.001
镉	0.000025	0.000025	0.000025	0.000025	0.000025	0.000025	0.000025	0.000025	0.000025	0.000025	0.000025	0.000025	0.000025	≤0.005
六价铬	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	≤0.05
铅	0.00005	0.000111	0.000045	0.000045	0.00005	0.00006	0.00014	0.00005	0.00005	0.00005	0.00005	0.00005	0.00006	≤0.05
氰化物	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	≤0.2
挥发酚	0.0009	0.0008	0.0013	0.0010	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0010	0.0006	0.0002	0.0002	0.0005	≤0.01
石油类	0.043	0.009	0.030	0.005	0.005	0.016	0.058	0.023	0.078	0.070	0.005	0.013	0.029	≤0.5
阴离子表面活性剂	0.118	0.025	0.060	0.025	0.025	0.078	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.040	≤0.3
硫化物	0.0043	0.0025	0.0050	0.0050	0.005	0.005	0.0050	0.005	0.0050	0.005	0.005	0.005	0.005	≤0.5
粪大肠菌群 (个/L)	100500	87000	187500	43250	252500	392500	290000	47750	2025000	51000	63750	79750	301708	≤20000
总氮	4.35	2.46	3.48	2.56	3.15	3.07	1.51	2.60	4.40	6.96	4.28	4.38	3.60	—
电导率 (us/cm)	352	298	297	269	297	277	172	223	286	286	331	323	284	—
达标情况	不达标	不达标	不达标	不达标	不达标	不达标	不达标	不达标	不达标	不达标	不达标	不达标	不达标	—
超标因子	氨氮(0.35), 大肠杆菌	大肠杆菌	大肠杆菌	大肠杆菌	大肠杆菌	氨氮(0.25), 大肠杆菌	大肠杆菌	大肠杆菌	氨氮(0.85), 大肠杆菌	大肠杆菌	大肠杆菌	大肠杆菌	大肠杆菌	—

(2) 周边内河涌

根据监测数据评价结果（表 4.1-5），禅城园周边内河涌如南北大涌、南北二涌、西一涌、西二涌、西三涌、西四涌、澜石大涌、鄱阳南窦涌、旧新市涌等，2022 年年均水质均为劣 V 类，达不到水质目标要求，超标因子均为氨氮。

根据逐月水质监测结果，各断面均有不同程度的月度水质不达标的情况存在，主要超标因子为氨氮，少数月份也有总磷或溶解氧超标，具体情况见表 4.1-5。

表 4.1-5 2022 年禅城园周边内河涌常规监测结果及评价

序号	断面名称	月份	水质目标	水质类别	达标情况	超标倍数
1	南北大涌	01	V 类	劣 V 类	不达标	氨氮(4.45),总磷(1.73)
		02		IV类	达标	——
		03		劣 V 类	不达标	氨氮(0.61)
		04		劣 V 类	不达标	氨氮(0.84)
		05		V 类	达标	——
		06		V 类	达标	——
		07		劣 V 类	不达标	氨氮(1.73)
		08		劣 V 类	不达标	氨氮(1.9),总磷(0.33)
		09		劣 V 类	不达标	氨氮(0.84)
		10		V 类	达标	——
		11		劣 V 类	不达标	氨氮(0.59)
		12		V 类	达标	——
		均值		劣 V 类	不达标	氨氮(0.84)
2	南北二涌	01	V 类	V 类	达标	——
		02		V 类	达标	——
		03		劣 V 类	不达标	氨氮(2.23)
		04		劣 V 类	不达标	溶解氧,氨氮(0.84)
		05		劣 V 类	不达标	氨氮(0.35)
		06		劣 V 类	不达标	氨氮(0.81),总磷(0.2)
		07		V 类	达标	——
		08		劣 V 类	不达标	氨氮(0.75)
		09		劣 V 类	不达标	氨氮(0.25)
		10		劣 V 类	不达标	氨氮(0.19)

序号	断面名称	月份	水质目标	水质类别	达标情况	超标倍数
		11		劣Ⅴ类	不达标	溶解氧,氨氮(0.87)
		12		Ⅲ类	达标	——
		均值		劣Ⅴ类	不达标	氨氮(0.38)
3	西一涌	01	Ⅴ类	Ⅴ类	达标	——
		02		劣Ⅴ类	不达标	氨氮(0.37)
		03		Ⅲ类	达标	——
		04		Ⅴ类	达标	——
		05		Ⅳ类	达标	——
		06		Ⅳ类	达标	——
		07		劣Ⅴ类	不达标	氨氮(2.56),总磷(0.38)
		08		劣Ⅴ类	不达标	氨氮(0.72)
		09		Ⅳ类	达标	——
		10		劣Ⅴ类	不达标	氨氮(0.26)
		11		劣Ⅴ类	不达标	氨氮(0.84)
		12		劣Ⅴ类	不达标	氨氮(0.68)
		均值		劣Ⅴ类	不达标	氨氮(0.26)
4	西二涌	01	Ⅴ类	劣Ⅴ类	不达标	氨氮(0.54)
		02		Ⅲ类	达标	——
		03		Ⅴ类	达标	——
		04		Ⅴ类	达标	——
		05		Ⅴ类	达标	——
		06		Ⅴ类	达标	——
		07		劣Ⅴ类	不达标	氨氮(0.81)
		08		劣Ⅴ类	不达标	氨氮(0.34)
		09		劣Ⅴ类	不达标	氨氮(0.35)
		10		Ⅴ类	达标	——
		11		劣Ⅴ类	不达标	氨氮(1.69)
		12		Ⅴ类	达标	——
		均值		劣Ⅴ类	不达标	氨氮(0.18)
5	西三涌	01	Ⅴ类	劣Ⅴ类	不达标	氨氮(0.94)
		02		Ⅲ类	达标	——
		03		Ⅳ类	达标	——
		04		劣Ⅴ类	不达标	氨氮(0.32)
		05		劣Ⅴ类	不达标	氨氮(1.46),总磷(0.78)
		06		劣Ⅴ类	不达标	氨氮(2.26),总磷(0.33)
		07		劣Ⅴ类	不达标	氨氮(1.72)
		08		劣Ⅴ类	不达标	氨氮(1.49)
		09		Ⅳ类	达标	——
		10		Ⅲ类	达标	——
		11		劣Ⅴ类	不达标	溶解氧,氨氮(1.39)
		12		Ⅲ类	达标	——

序号	断面名称	月份	水质目标	水质类别	达标情况	超标倍数
		均值		劣Ⅴ类	不达标	氨氮(0.60)
6	西四涌	01	Ⅴ类	劣Ⅴ类	不达标	氨氮(0.67)
		02		Ⅴ类	达标	——
		03		Ⅴ类	达标	——
		04		劣Ⅴ类	不达标	氨氮(0.89)
		05		劣Ⅴ类	不达标	氨氮(2.57),总磷(1.03)
		06		劣Ⅴ类	不达标	氨氮(2.55),总磷(0.8)
		07		Ⅳ类	达标	——
		08		Ⅴ类	达标	——
		09		劣Ⅴ类	不达标	氨氮(0.42)
		10		Ⅳ类	达标	——
		11		劣Ⅴ类	不达标	氨氮(1.59)
		12		Ⅴ类	达标	——
		均值		劣Ⅴ类	不达标	氨氮(0.63)
7	澜石大涌	01	Ⅴ类	劣Ⅴ类	不达标	氨氮(0.37)
		02		Ⅴ类	达标	——
		03		Ⅲ类	达标	——
		04		劣Ⅴ类	不达标	氨氮(0.36)
		05		Ⅴ类	达标	——
		06		劣Ⅴ类	不达标	氨氮(2.35),总磷(1.13)
		07		劣Ⅴ类	不达标	氨氮(1.51)
		08		劣Ⅴ类	不达标	氨氮(0.95)
		09		Ⅴ类	达标	——
		10		Ⅴ类	达标	——
		11		劣Ⅴ类	不达标	氨氮(0.46)
		12		劣Ⅴ类	不达标	氨氮(0.87)
		均值		劣Ⅴ类	不达标	氨氮(0.47)
8	鄞阳南甯涌	01	Ⅴ类	劣Ⅴ类	不达标	氨氮(0.17)
		02		Ⅳ类	达标	——
		03		Ⅴ类	达标	——
		04		Ⅴ类	达标	——
		05		劣Ⅴ类	不达标	氨氮(0.2)
		06		Ⅴ类	达标	——
		07		劣Ⅴ类	不达标	氨氮(0.45)
		08		劣Ⅴ类	不达标	氨氮(0.53)
		09		Ⅴ类	达标	——
		10		Ⅲ类	达标	——
		11		劣Ⅴ类	不达标	溶解氧,氨氮(6.15)
		12		劣Ⅴ类	不达标	氨氮(0.74)
		均值		劣Ⅴ类	不达标	氨氮(0.59)
9	旧新市涌	01	Ⅴ类	Ⅳ类	达标	——

序号	断面名称	月份	水质目标	水质类别	达标情况	超标倍数
		02		IV类	达标	——
		03		III类	达标	——
		04		IV类	达标	——
		05		IV类	达标	——
		06		劣V类	不达标	氨氮(2.26),总磷(1.05)
		07		劣V类	不达标	氨氮(1.46),总磷(0.13)
		08		劣V类	不达标	氨氮(0.39)
		09		劣V类	不达标	氨氮(0.26)
		10		V类	达标	——
		11		劣V类	不达标	氨氮(0.03)
		12		劣V类	不达标	氨氮(0.4)
		均值		劣V类	不达标	氨氮(0.21)

4.1.2 顺德园

根据监测数据评价结果（表 4.1-6），容桂水道（顺德港断面）、眉蕉河、龙华大涌、高黎下涌 2022 年年均水质分别为 II 类、III 类、V 类、V 类，均能达到水质目标要求。容桂大涌、塘埗涌 2022 年年均水质均为劣 V 类，未能达到水质要求，超标因子均为氨氮。

根据逐月水质监测结果，各断面均有月度水质不达标的情况存在。容桂水道顺德港断面 1、4 月份为 III 类水质，未达到 II 类标准，超标因子分别为总磷、溶解氧；眉蕉河 6、11、12 月份水质超标，6 月超标因子为溶解氧、氨氮，11 月超标因子为化学需氧量，12 月超标因子为总磷；龙华大涌 1、8 月份水质不达标，超标因子为氨氮；容桂大涌 2、3、5~9、12 月份水质均不达标，主要超标因子为氨氮；高黎下涌 1、4~7、12 月水质不达标，超标因子主要为溶解氧和氨氮；塘埗涌 1~3、6、9、10 月份水质不达标，主要超标因子为氨氮。

表 4.1-6 2022 年顺德园周边水体常规监测结果及评价

序号	断面名称	月份	水质目标	水质类别	达标情况	超标倍数
1	容桂水道 (顺德港)	1	II类	III类	不达标	总磷(0.07)
		2		II类	达标	——
		3		II类	达标	——
		4		III类	不达标	溶解氧(0.03)
		7		II类	达标	——
		8		II类	达标	——
		9		II类	达标	——
		10		II类	达标	——
		11		II类	达标	——
		12		II类	达标	——
		均值		II类	达标	——
2	眉蕉河	1	III类	II类	达标	——
		2		III类	达标	——
		3		III类	达标	——
		4		II类	达标	——
		5		II类	达标	——
		6		劣V类	不达标	溶解氧(0.52), 氨氮(1.59), 总磷(0.55)
		7		III类	达标	——
		8		II类	达标	——
		9		III类	达标	——
		10		II类	达标	——
		11		V类	不达标	化学需氧量(0.60)
		12		劣V类	不达标	总磷(2.10)
		均值		III类	达标	——
3	龙华大涌	1	V类	劣V类	不达标	氨氮(0.76)
		2		V类	达标	——
		3		III类	达标	——
		4		V类	达标	——
		5		V类	达标	——
		6		IV类	达标	——
		7		V类	达标	——
		8		劣V类	不达标	氨氮(0.52)
		9		V类	达标	——
		10		IV类	达标	——
		11		IV类	达标	——
		12		V类	达标	——
		均值		V类	达标	——

序号	断面名称	月份	水质目标	水质类别	达标情况	超标倍数
4	容桂大涌	1	V类	V类	达标	——
		2		劣V类	不达标	氨氮(0.68)
		3		劣V类	不达标	溶解氧(0.80), 氨氮(4.40), 总磷(1.75)
		4		V类	达标	——
		5		劣V类	不达标	溶解氧(0.75), 氨氮(0.58)
		6		劣V类	不达标	氨氮(1.20), 总磷(0.17)
		7		劣V类	不达标	氨氮(0.66), 总磷(0.10)
		8		劣V类	不达标	氨氮(0.62)
		9		劣V类	不达标	氨氮(0.26)
		10		V类	达标	——
		11		V类	达标	——
		12		劣V类	不达标	氨氮(0.16)
		均值		劣V类	不达标	氨氮(0.70)
5	高黎下涌	1	V类	劣V类	不达标	氨氮(0.75)
		2		II类	达标	——
		3		II类	达标	——
		4		劣V类	不达标	溶解氧(0.25), 氨氮(0.59)
		5		劣V类	不达标	溶解氧(0.35)
		6		劣V类	不达标	溶解氧(0.30), 氨氮(1.39), 总磷(0.60)
		7		劣V类	不达标	氨氮(0.71)
		8		III类	达标	——
		9		V类	达标	——
		10		III类	达标	——
		11		V类	达标	——
		12		劣V类	不达标	氨氮(0.12)
		均值		V类	达标	——
6	塘埗涌	1	V类	劣V类	不达标	氨氮(1.56), 总磷(0.22)
		2		劣V类	不达标	氨氮(3.15)
		3		劣V类	不达标	溶解氧(0.80), 化学需氧量(0.20), 氨氮(4.00), 总磷(1.22)
		4		II类	达标	——
		5		III类	达标	——
		6		劣V类	不达标	氨氮(0.71)
		7		IV类	达标	——
		8		IV类	达标	——
		9		劣V类	不达标	氨氮(0.30)
		10		劣V类	不达标	氨氮(0.43)
		11		V类	达标	——

序号	断面名称	月份	水质目标	水质类别	达标情况	超标倍数
		均值		劣V类	不达标	氨氮(0.66)

4.2 环境空气环境质量现状分析及评价

由于园区内没有设环境空气质量监测站点,为了解园区及所在区域的环境空气质量状况,佛高区禅城园的城西园引用五峰和华材职中监测站,城南园引用湾梁监测站,佛高区顺德园引用容桂监测站的2022年监测数据对环境空气质量现状进行分析评价,各监测站相对于园区的位置如图4.2-1~图4.2-2所示,监测因子有 SO_2 、 NO_2 、 $\text{PM}_{2.5}$ 、 PM_{10} 、 CO 和 O_3 。

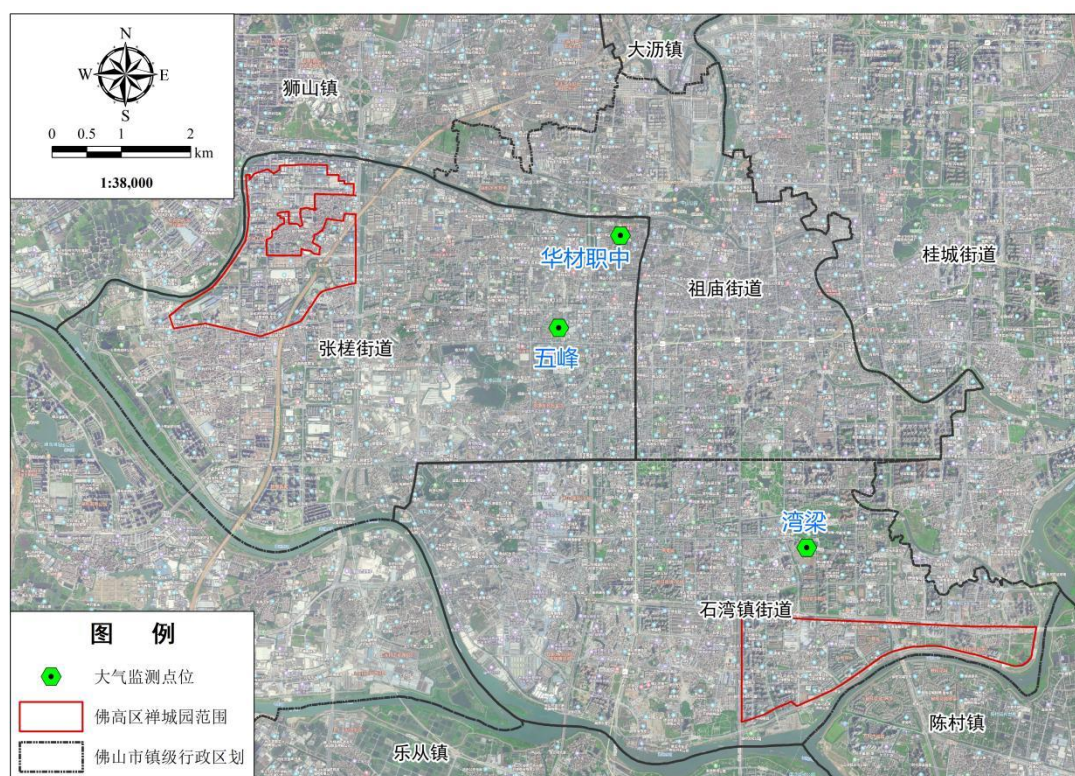


图 4.2-1 大气监测站点与佛高区禅城园相对位置图

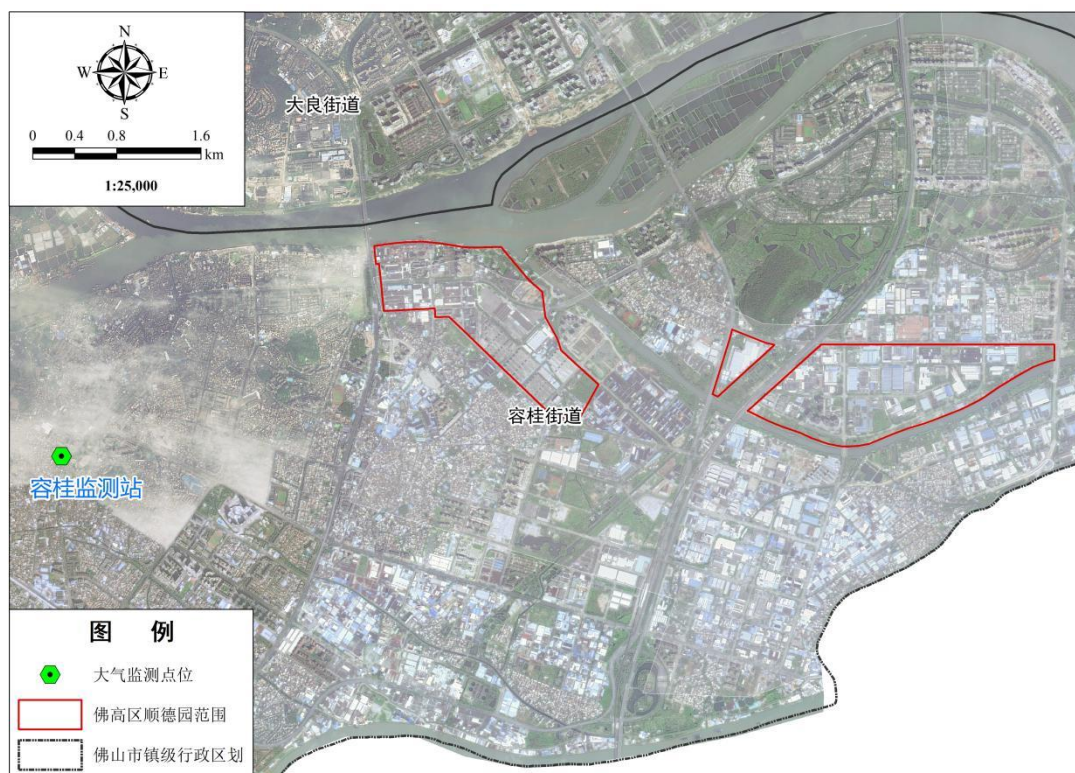


图 4.2-2 大气监测站点与佛高区顺德园相对位置图

4.2.1 佛高区禅城园-城西园

2022年五峰站、华材职中站的六项大气污染物监测数据及大气质量状况如表4.2-1和表4.2-2所示，逐月浓度变化、空气综合质量指数变化如图4.2-3和图4.2-4所示。

表 4.2-1 2022 年五峰站大气环境质量情况 (CO: mg/m^3 , 其他指标: $\mu\text{g}/\text{m}^3$)

站点名称	时间	SO ₂ 平均浓度	NO ₂ 平均浓度	PM ₁₀ 平均浓度	CO 浓度第 95 位百分数	O ₃ _8h 浓度第 90 位百分数	PM _{2.5} 平均浓度	综合指数
五峰	1 月	4	47	71	1.2	113	40	4.41
	2 月	3	27	30	0.8	113	17	2.56
	3 月	5	35	53	0.9	156	26	3.66
	4 月	4	28	48	0.9	202	21	3.54
	5 月	4	27	36	0.8	210	18	3.28
	6 月	3	15	20	0.6	106	7	1.73
	7 月	5	18	30	0.6	207	12	2.74

站点名称	时间	SO ₂ 平均浓度	NO ₂ 平均浓度	PM ₁₀ 平均浓度	CO 浓度第 95 位百分数	O ₃ _8h 浓度第 90 位百分数	PM _{2.5} 平均浓度	综合指数
	8 月	5	23	25	0.6	158	9	2.42
	9 月	7	30	60	0.8	216	29	4.11
	10 月	5	29	56	0.7	219	22	3.78
	11 月	4	41	48	0.9	164	26	3.76
	12 月	6	43	55	0.9	100	26	3.55
	平均值	5	30	44	0.9	191	21	3.47
	评价标准	60	40	70	4	160	35	/

表 4.2-2 2022 年华材职中站大气环境质量 (CO: mg/m³, 其他指标: μg/m³)

站点名称	时间	SO ₂ 平均浓度	NO ₂ 平均浓度	PM ₁₀ 平均浓度	CO 浓度第 95 位百分数	O ₃ _8h 浓度第 90 位百分数	PM _{2.5} 平均浓度	综合指数
华材 职中	1 月	8	47	62	1.2	111	32	4.10
	2 月	6	27	27	0.9	127	17	2.67
	3 月	7	33	49	0.8	181	26	3.71
	4 月	7	30	43	0.9	225	22	3.74
	5 月	7	28	36	0.8	223	20	3.49
	6 月	6	17	20	0.7	103	11	1.94
	7 月	6	17	27	0.5	188	16	2.67
	8 月	6	23	23	0.5	150	14	2.47
	9 月	9	31	56	0.8	217	33	4.23
	10 月	9	31	53	0.7	222	27	4.03
	11 月	7	34	44	0.8	165	26	3.57
	12 月	9	39	47	0.8	96	31	3.49
	平均值	7	30	41	0.9	190	23	3.53
	评价标准	60	40	70	4	160	35	/

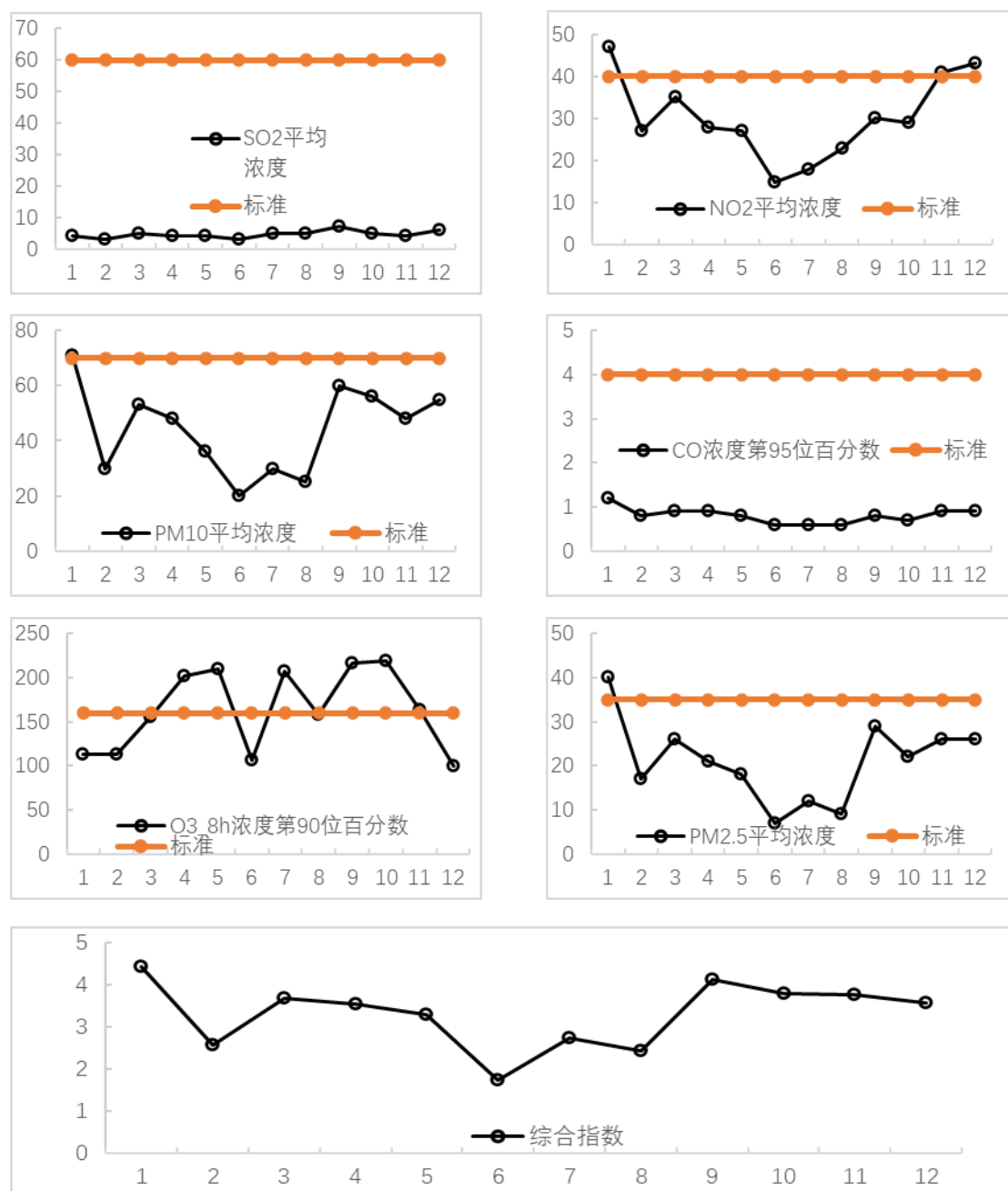


图 4.2-3 2022 年五峰站大气污染物逐月浓度变化图

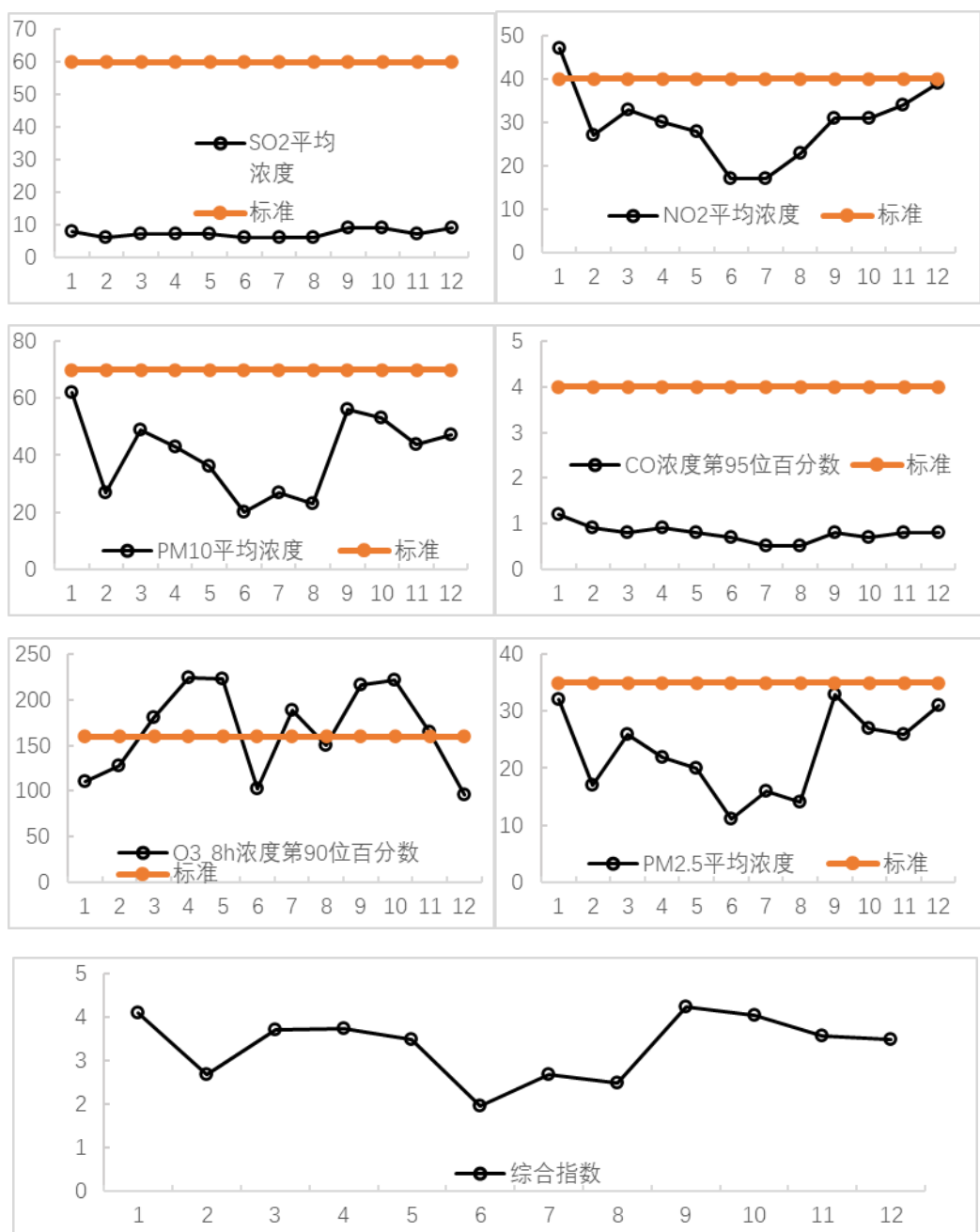


图 4.2-4 2022 年华材职中站大气污染物逐月浓度变化图

五峰监测站环境空气质量综合指数为3.47。SO₂、NO₂、PM₁₀和PM_{2.5}浓度均值分别为5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、44 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 和21 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，CO日均浓度（第95百分位数）为0.9 mg/m^3 ，上述指标均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值要求，且与2021年相比，各指标均有不同程度的改善。O₃日最大8小时浓度（第90百分位数）

为 $191\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，已超标，超标倍数为0.19倍，与去年相同 O_3 依然是影响环境质量的首要因素。

华材职中监测站环境空气质量综合指数为3.53。 SO_2 、 NO_2 、 PM_{10} 和 $\text{PM}_{2.5}$ 浓度均值分别为 $7\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $30\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $41\mu\text{g}/\text{m}^3$ 和 $23\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，CO日均浓度（第95百分位数）为 $0.9\text{mg}/\text{m}^3$ ，上述指标均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值要求，且与2021年相比，各指标均有不同程度的改善。 O_3 日最大8小时浓度（第90百分位数）为 $190\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，已超标，超标倍数为0.18倍，与去年相同 O_3 依然是影响环境质量的首要因素。

对于五峰站，2022年1~12月中， SO_2 、CO逐月浓度均能达标， PM_{10} 和 $\text{PM}_{2.5}$ 仅在1月超标， NO_2 在1、11、12月超标。前述指标月均浓度值变化趋势与空气综合质量指数变化趋势基本相似，基本符合春冬污染物浓度较高、夏秋污染物浓度较低的规律。 O_3 _8h受阳光辐射量的影响，变化规律有所不同，2022年12月浓度最低，仅为 $100\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，4、5、7、9、10、11月浓度超标准值，同时与2021年相比超标月份略微增加。

对于华材职中站，2022年1~12月中， SO_2 、CO、 PM_{10} 和 $\text{PM}_{2.5}$ 逐月浓度均能达标， NO_2 仅在1月超标。前述指标月均浓度值变化趋势与空气综合质量指数变化趋势基本相似，基本符合春冬污染物浓度较高、夏秋污染物浓度较低的规律。 O_3 _8h受阳光辐射量的影响，变化规律有所不同，2022年12月浓度最低，为 $96\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，3、4、5、7、9、10、11月浓度超标准值，同时与2021年相比超标月份略微增加。

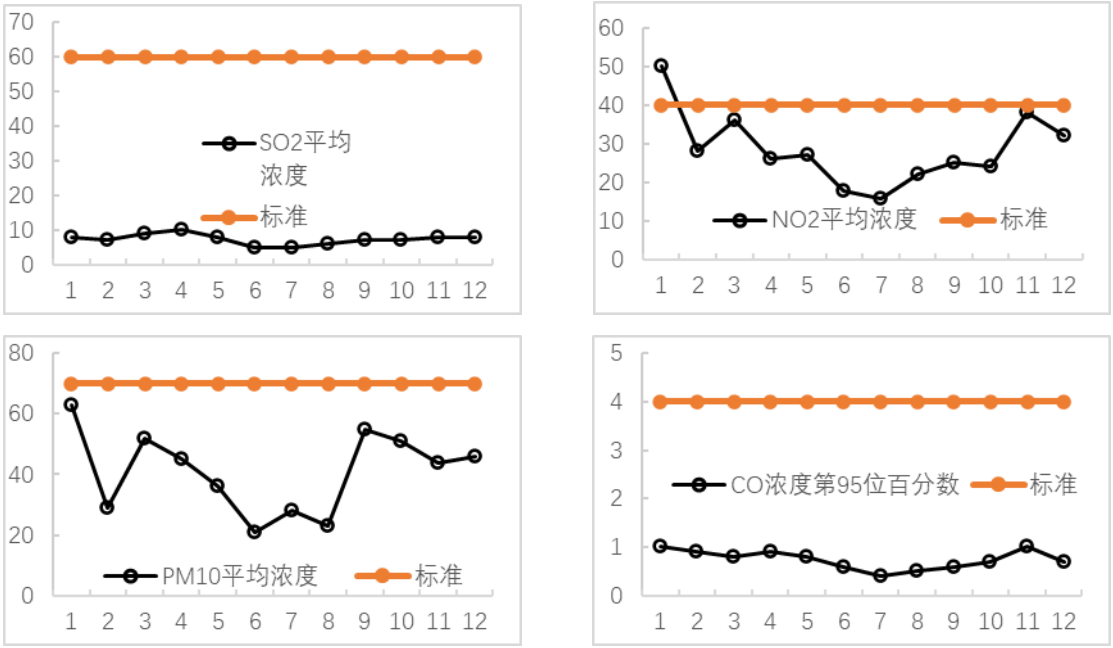
综上所述，五峰站和华材职中站的2022年年均空气质量不能达《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，与2021年相同，主要超标因子为 O_3 。

4.2.2 佛高区禅城园-城南园

2022年，湾梁站的六项大气污染物监测数据及大气质量状况如表4.2-3所示，逐月浓度变化、空气综合质量指数变化如图4.2-5所示。

表 4.2-3 2022 年湾梁站大气环境质量情况 (CO: mg/m³, 其他指标: μg/m³)

站点名称	时间	SO ₂ 平均浓度	NO ₂ 平均浓度	PM ₁₀ 平均浓度	CO 浓度第95 位百分数	O ₃ _8h 浓度第90 位百分数	PM _{2.5} 平均浓度	综合指数
湾梁	1 月	8	50	63	1.0	117	28	4.06
	2 月	7	28	29	0.9	130	15	2.69
	3 月	9	36	52	0.8	181	23	3.78
	4 月	10	26	45	0.9	229	19	3.65
	5 月	8	27	36	0.8	233	18	3.49
	6 月	5	18	21	0.6	105	10	1.93
	7 月	5	16	28	0.4	196	14	2.60
	8 月	6	22	23	0.5	140	12	2.32
	9 月	7	25	55	0.6	224	29	3.91
	10 月	7	24	51	0.7	231	23	3.73
	11 月	8	38	44	1.0	174	21	3.65
	12 月	8	32	46	0.7	100	24	3.08
	平均值	7	28	41	0.9	199	20	3.44
	评价标准	60	40	70	4	160	35	/



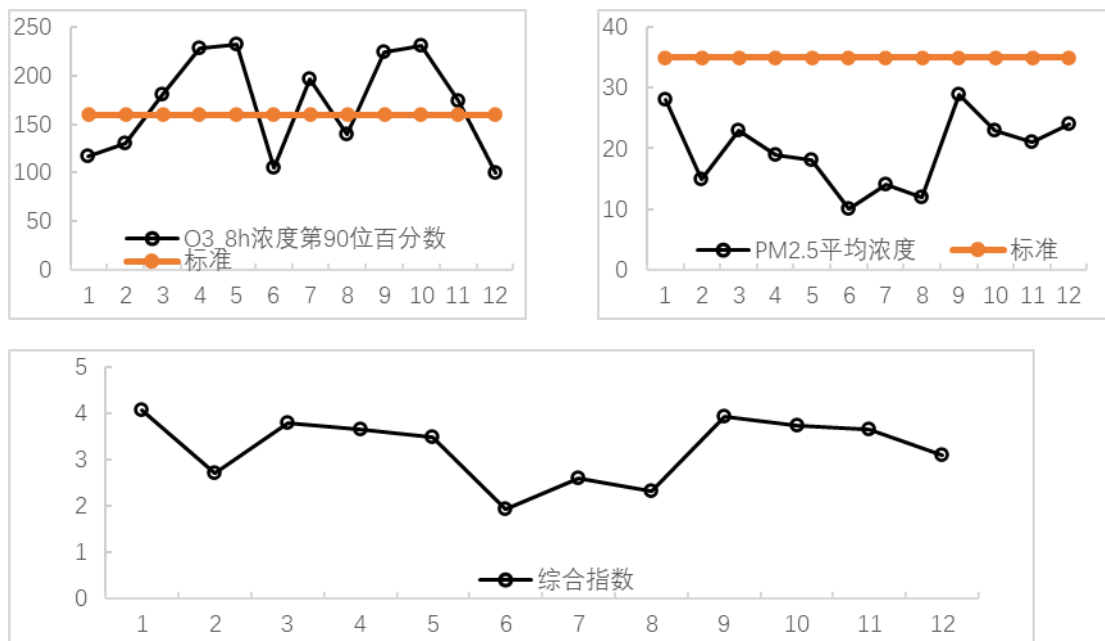


图 4.2-5 2022 年湾梁站大气污染物逐月浓度变化图

湾梁站环境空气质量综合指数为3.44。SO₂、NO₂、PM₁₀和PM_{2.5}浓度均值分别为7 µg/m³、28 µg/m³、41 µg/m³和20 µg/m³，CO日均浓度（第95百分位数）为0.9 mg/m³，上述指标均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值要求，且与2021年相比，各指标均有不同程度的改善。O₃日最大8小时浓度（第90百分位数）为199µg/m³，已超标，超标倍数为0.24倍。

2022年1~12月中，SO₂、CO、PM₁₀和PM_{2.5}逐月浓度均能达标，NO₂在1月超标。前述指标月均浓度值变化趋势与空气综合质量指数变化趋势基本相似，基本符合春冬污染物浓度较高、夏秋污染物浓度较低的规律。O₃_8h受阳光辐射量的影响，变化规律有所不同，2022年12月浓度最低，为100 µg/m³，3、4、5、7、9、10月、11月浓度超标准值，同时与2021年相比超标月份略微增加。

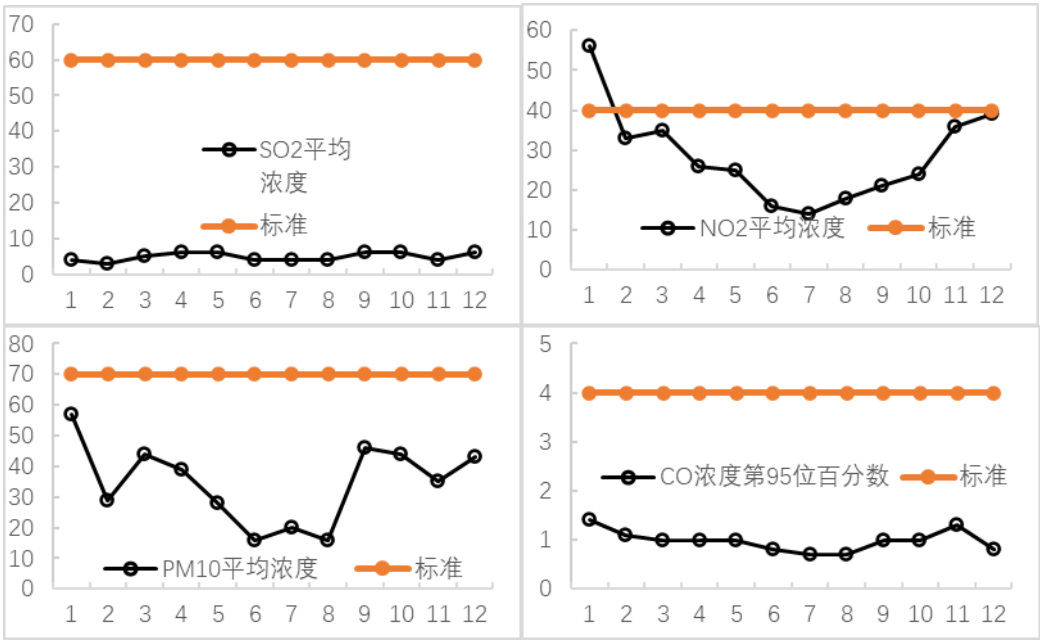
综上所述，湾梁站2022年年均空气质量不能达《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，与2021年度相同，主要超标因子为O₃。

4.2.3 佛高区顺德园

2022年1~12月容桂站的六项大气污染物监测数据及大气质量状况如表4.2-4所示，逐月浓度变化、空气综合质量指数变化如图4.2-6所示。

表 4.2-4 2022 年容桂站大气环境质量情况（CO：mg/m³，其他指标：μg/m³）

站点名称	时间	SO ₂ 平均浓度	NO ₂ 平均浓度	PM ₁₀ 平均浓度	CO 浓度第 95 位百分数	O ₃ _8h 浓度第 90 位百分数	PM _{2.5} 平均浓度	综合指数
容桂	1 月	4	56	57	1.4	136	35	4.48
	2 月	3	33	29	1.1	97	17	2.66
	3 月	5	35	44	1	149	23	3.43
	4 月	6	26	39	1	196	19	3.32
	5 月	6	25	28	1	161	16	2.84
	6 月	4	16	16	0.8	96	7	1.7
	7 月	4	14	20	0.7	173	11	2.28
	8 月	4	18	16	0.7	169	9	2.25
	9 月	6	21	46	1	237	26	3.75
	10 月	6	24	44	1	213	20	3.48
	11 月	4	36	35	1.3	139	22	3.29
	12 月	6	39	43	0.8	109	23	3.23
	平均值	5	29	35	1.2	188	19	3.32
	评价标准	60	40	70	4	160	35	/



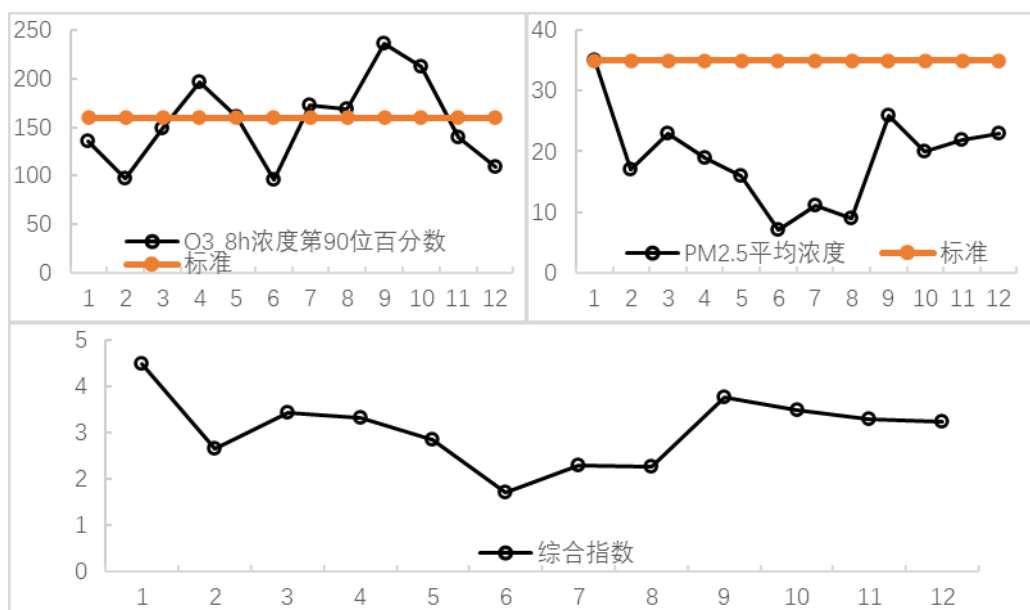


图 4.2-6 2022 年容桂站大气污染物逐月浓度变化图

容桂站环境空气质量综合指数为3.32。SO₂、NO₂、PM₁₀和PM_{2.5}浓度均值分别为5 µg/m³、29 µg/m³、35 µg/m³和19 µg/m³，CO日均浓度（第95百分位数）为1.2 mg/m³，上述指标均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值要求，且与2021年相比，各指标均有不同程度的改善（CO除外）。O₃日最大8小时浓度（第90百分位数）为169 µg/m³，已超标，超标倍数为0.18倍。

2022年1~12月中，SO₂、CO、PM₁₀、PM_{2.5}逐月浓度均能达标，NO₂在1超标。前述指标月均浓度值变化趋势与空气综合质量指数变化趋势基本相似，基本符合春冬污染物浓度较高、夏秋污染物浓度较低的规律。O₃_8h受阳光辐射量的影响，变化规律有所不同，2月浓度最低，为97 µg/m³，4、5、7、8、9、10月浓度超标准值，同时与2021年相比超标月份略微增加。

综上所述，容桂站的年均空气质量不能达《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，与2021年度相同，主要超标因子为O₃。

(4) 小结

佛高区禅城园所在区域环境空气质量现状表现为,2022年参考监测站点五峰、华材职中站、湾梁站年平均浓度均不能达到国家环境空气质量二级标准,超标因子均为 O_3 。全年来看,颗粒物浓度较2021年呈现较为显著的改善,各监测站点需要重点关注冬春季节 NO_2 浓度相对较高的问题,以及臭氧超标问题。

佛高区顺德园所在区域环境空气质量现状表现为,2022年参考监测站点容桂站常规监测指标 O_3_{8h} 超标,超标倍数较2021年略有增加。全年来看,颗粒物浓度较2021年有了较为显著改善,各监测站点需要重点关注冬春季节 NO_2 浓度相对较高的问题,以及臭氧超标问题。

5 环境管理情况

5.1 环境管理制度建设情况

5.1.1 佛高区环境管理制度及机构建设情况

佛山高新区是佛山市政府派出机构，由佛山市委、市政府直接管理，同时在五区分别设立高新区分园管理局，作为高新区在五个分园的发展建设实体，在各园分别挂牌设立行政服务中心，充分授予市、区两级经济管理权限。

环境审批方面，根据《佛山市深化环境影响评价审批制度改革实施方案（试行）》及其配套实施细则的有关规定，佛高区是实施先行实行区域环评与项目环评联动，推行告知承诺制的试点，也是进一步推进环评审批简政放权，负面清单试点改革的重点区域。对属于高新区审批权限内的建设项目，推行登记表备案管理、调整环评文件等级、精简环评资料内容、强化事中事后监管等改革措施，全面提高项目环评审批管理效能。

5.1.2 下辖园区环境管理制度及业务归口管理情况

关于园区禅城园和顺德园，其管委会下设科技创新部、规划和财政部、统筹发展部等业务部门，重点聚焦园区建设、产业发展、培育优质企业、创新平台的打造、人才引进、优化营商环境等六大领域。受限于本身的管理体制和管理职能，下辖园区均没有设置专门的环境管理机构，也未配备园区环境管理专职人员。园区环境保护工作以属地管理为主，依托所在禅城区和顺德区、张槎街道和石湾镇街道以及

容桂街道两级生态环境主管部门直接管理。园区管委会主要协调配合政府有关职能部门和相关单位管理好园区内生态环境保护工作，环境管理的独立性不突出。

5.2 企业环保手续措施落实情况

根据国家及地方的法律法规要求，佛高区内企业需严格执行建设项目环境影响评价制度、“三同时”制度及排污许可证制度。对禅城园 85 家企业、顺德园 54 家工业企业进行详细统计，其中禅城园有 34 家企业已办理环评手续、48 家企业申领了国家排污许可证或已进行了排污登记（其中重点管理 3 家，简化管理 2 家，登记管理 43 家），其余 37 家无需办理排污许可证或排污登记；顺德园有 27 家企业已办理环评手续、53 家企业全部申领了国家排污许可证或已进行了排污登记，1 家正在申领排污许可证（其中重点管理 2 家，简化管理 12 家，登记管理 41 家）。

5.2-1 禅城园企业环保手续措施落实情况一览表

序号	企业名称	环评手续办理情况	排污许可管理类别
1	佛山市皓洋纺织原料有限公司	无	未纳入
2	佛山东越纺织有限公司	无	未纳入
3	佛山市粤新隆针织有限公司	无	未纳入
4	佛山金亿裕高新材料有限公司	无	登记管理
5	佛山盈禧隆针织有限公司	无	登记管理
6	佛山市海润潮创纺织有限公司	无	未纳入
7	佛山市晋昌隆纺织品有限公司	有	登记管理
8	佛山市东成立亿纺织有限公司	有	登记管理
9	佛山市亨特纺织有限公司	无	登记管理
10	佛山市新盛针织有限公司	无	未纳入
11	佛山市超永针织有限公司	无	登记管理
12	佛山市美泰纺织有限公司	无	未纳入
13	佛山市方方达兴纺织有限公司	无	未纳入

序号	企业名称	环评手续办理情况	排污许可管理类别
14	佛山豪越纺织科技有限公司	无	未纳入
15	佛山市腾胜纺织实业有限公司	无	未纳入
16	佛山市巨丰盛布业有限公司	无	登记管理
17	广东省安诺臣医疗用品有限公司	无	未纳入
18	佛山维彩纺织有限公司	有	登记管理
19	佛山市路迪丹顿服饰有限公司	有	登记管理
20	佛山市安东尼针织有限公司	有	登记管理
21	佛山市嘉翼纺织服饰有限公司	无	登记管理
22	佛山麦蒙服饰有限公司	无	登记管理
23	佛山市玄泰服装有限公司	无	未纳入
24	佛山市大煜纺织科技有限公司	无	登记管理
25	佛山市啟盛服装有限公司	无	未纳入
26	佛山市玛可尼服饰有限公司	无	未纳入
27	佛山市永源纺织有限公司	无	登记管理
28	佛山市景一服饰有限公司	无	未纳入
29	佛山市铁人环保科技有限公司	有	登记管理
30	佛山龙塑工业塑胶有限公司	无	登记管理
31	佛山市毅创科技有限公司	有	未纳入
32	佛山市鑫宇注塑有限公司	有	登记管理
33	佛山市陶莹新型材料有限公司	无	未纳入
34	佛山东广电工业技术有限公司	无	未纳入
35	佛山市致极智能科技有限公司	无	未纳入
36	广东奇创智能科技有限公司	无	未纳入
37	佛山市拓立迅科技有限公司	无	未纳入
38	佛山市安雅医疗科技有限公司	无	未纳入
39	佛山市双辉科技有限公司	无	登记管理
40	佛山市山明燃烧自控设备有限公司	无	登记管理
41	佛山市金广源电源科技有限公司	无	未纳入
42	佛山市格林博尔电子有限公司	有	登记管理
43	佛山科恒智能科技有限公司	无	未纳入
44	佛山市佳达电子有限公司	无	未纳入
45	广东省蓝波湾智能科技有限公司	无	未纳入
46	佛山市飞星视听设备厂	无	登记管理
47	佛山市均赫电子有限公司	有	登记管理
48	达仁智能科技（佛山）有限公司	无	登记管理
49	佛山市禅城区皓达电子有限公司	有	登记管理
50	佛山市英格尔科技有限公司	有	未纳入
51	佛山市丰川节能科技有限公司	无	未纳入
52	佛山珠江传媒印务与发行有限公司	无	登记管理
53	佛山南翹服饰制造有限公司	有	登记管理
54	佛山华鹭自动控制器有限公司	有	重点管理

序号	企业名称	环评手续办理情况	排污许可管理类别
55	佛山智高机械有限公司	无	登记管理
56	佛山市老板六六科技有限公司	有	登记管理
57	佛山市蓝波湾科技有限公司	有	未纳入
58	佛山市特丝纳纺织科技有限公司	无	未纳入
59	佛山市智布互联纺织有限公司	有	未纳入
60	广东健业纺织集团有限公司	有	登记管理
61	佛山市满大服装辅料有限公司	无	未纳入
62	佛山市瑞蒹服装有限公司	无	登记管理
63	佛山高臣药业股份有限公司	无	登记管理
64	广东福斯特流体技术有限公司	无	未纳入
65	佛山市默勒米高电梯技术有限公司	有	未纳入
66	佛山市广顺电器有限公司	有	登记管理
67	佛山桑原驱动器工业有限公司	有	登记管理
68	佛山市唐氏智能科技有限公司	无	未纳入
69	佛山市美嘉陶瓷设备有限公司	有	登记管理
70	广东欣顿电源科技有限公司	无	登记管理
71	佛山玉玄宫科技股份有限公司	有	登记管理
72	宗申·比亚乔佛山摩托车企业有限公司	有	简化管理
73	佛山市欧立电子有限公司	有	简化管理
74	佛山市新基德电子厂有限公司	有	登记管理
75	航天柏克（广东）科技有限公司	有	登记管理
76	佛山市捷扬电器有限公司	有	未纳入
77	佛山市简为科技有限公司	无	未纳入
78	佛山市华葆电源设备有限公司	有	登记管理
79	佛山市同泰升精密机电科技有限公司	有	登记管理
80	佛山市众盈电子有限公司	有	登记管理
81	腾龙光学（佛山）有限公司	有	重点管理
82	广东北创光电科技股份有限公司	无	登记管理
83	佛山市福能发电有限公司	有	重点管理
84	美世乐（广东）新能源科技有限公司	无	登记管理
85	佛山犀马精细化工有限公司	有	未纳入

5.2-2 顺德园企业环保手续措施落实情况一览表

序号	企业名称	环评手续办理情况	排污许可管理类别
1	海信容声（广东）冰箱有限公司	无	登记管理
2	广东万和新电气股份有限公司	有	登记管理
3	广东德美精细化工集团股份有限公司	有	重点管理
4	海信（广东）厨卫系统有限公司	无	登记管理

序号	企业名称	环评手续办理情况	排污许可管理类别
5	广东东亚电器有限公司	有	简化管理
6	海信容声（广东）冷柜有限公司	无	登记管理
7	广东松下环境系统有限公司	有	简化管理
8	广东伊之密精密机械股份有限公司	有	简化管理
9	广东恒基金属股份有限公司	有	简化管理
10	国药集团广东环球制药有限公司	有	登记管理
11	佛山市顺德区容声塑胶有限公司	有	简化管理
12	广东富信科技股份有限公司	无	登记管理
13	佛山市顺德区一拓电气有限公司	无	登记管理
14	广东美的环境科技有限公司	无	登记管理
15	广东必达保安系统有限公司	有	登记管理
16	佛山市顺德区天品电器科技有限公司	有	登记管理
17	佛山市顺德区德美瓦克有机硅有限公司	有	登记管理
18	佛山市顺德区杰润五金塑料有限公司	有	登记管理
19	佛山市顺德区日煌电器有限公司	无	登记管理
20	佛山市三角洲电器科技有限公司	无	登记管理
21	广东意壳电子科技有限公司	无	登记管理
22	佛山市顺德区雷能能源科技有限公司	无	登记管理
23	广东乐美智家环境科技股份有限公司	无	登记管理
24	佛山市顺德区乔晶电子有限公司	无	登记管理
25	广东多米电器科技有限公司	无	登记管理
26	佛山市顺德区易拓电器配件有限公司	无	登记管理
27	广东绿色大地化工有限公司	无	简化管理
28	佛山市顺德区成吉电子科技有限公司	无	登记管理
29	佛山市咪旗电器有限公司	无	登记管理
30	佛山市顺德区意艾蒲电器有限公司	无	登记管理
31	广东海明晖电子科技有限公司	无	登记管理
32	佛山市顺德区高宝实业发展有限公司	有	登记管理
33	广东翰唐智控有限公司	无	登记管理
34	佛山市顺德区纵奇自动化设备有限公司	无	登记管理
35	优口（广东）环境系统有限公司	无	登记管理

序号	企业名称	环评手续办理情况	排污许可管理类别
36	佛山市迪智电源有限公司	无	登记管理
37	佛山市工匠电器科技有限公司	无	登记管理
38	佛山市顺德区基士博涂刷设备有限公司	无	登记管理
39	广东众西力实业有限公司	无	登记管理
40	广东顺德欣得食品有限公司	有	简化管理
41	广东美芝精密制造有限公司	有	重点管理
42	广东康富来药业有限公司	有	简化管理
43	广东达宜明粉末冶金有限公司	有	简化管理
44	广东顺威精密塑料股份有限公司	有	简化管理
45	广东泰科电子有限公司	有	简化管理（正在申领）
46	佛山赫斯基电器设备有限公司	有	登记管理
47	佛山仓敷纤维加工有限公司	有	登记管理
48	佛山市顺德区联森金属实业有限公司	有	登记管理
49	佛山关电电子有限公司	有	登记管理
50	佛山市顺德区高斯美洁具有限公司	有	登记管理
51	佛山市顺德区天聚电器实业有限公司	有	登记管理
52	广东中宝电缆有限公司	有	登记管理
53	广东新威博电器有限公司	有	简化管理
54	佛山市顺德区红厚纺织有限公司	无	登记管理

5.3 规划环评落实情况

2005 年 10 月，佛山高新技术产业开发区管委会报送《佛山高新技术产业开发区环境影响报告书》，2006 年 4 月取得国家环境保护总局批复，批复面积 10 平方公里，其中禅城园（含城南园、城西园）批复面积 6.5 平方公里，顺德园 3.5 平方公里，详见表 5.3-1。

表 5.3-1 园区规划环评批复情况

序号	报告名称	审批部门	环评审批文号	环评审批时间	批复面积（平方公里）
----	------	------	--------	--------	------------

1	佛山高新技术产业开发区环境影响报告书	国家环境保护总局	环审〔2006〕152号	2006年4月7日	10
---	--------------------	----------	--------------	-----------	----

佛高区已落实原规划环评及审查意见中大部分要求,包括合理优化开发区各功能区的布局,严格入园区项目的环境准入制度,加快污水管网和中水管网建设,调整开发区能源结构,推广使用清洁能源,采取有效措施减缓区内噪声污染,固体废物按要求处理处置,危险废物外委处理,建设项目的环境影响评价工作应适当简化等。

表 5.3-2 园区规划环评批复落实情况

序号	批复要求	落实情况	整改建议
1	合理优化开发区各功能区的布局。调整城西园内沿佛山水道（汾江段）两岸布设的纺织、针织等二类工业用地为高新技术用地。按照规划和报告书要求调整园区居民用地,整合零散居民点;禁止在城南园新、改、扩建房地产等不符合规划要求的建设项目;不得再扩大顺德园一区骏景花园度假村规模。提高土地利用率,增加公共绿地面积。	已基本落实	但是区内仍有部分居民区和生产区混杂的情况,建议按照批复要求进一步整改。
2	严格入区项目的环境准入制度,严禁违反国家产业政策及不符合开发区规划的建设项目入区。	已落实	
3	加快污水管网和中水管网建设。	已基本落实	禅城园污水管网敷设和完善进度较快,顺德园还需要进一步加强。
4	调整开发区能源结构,推广使用清洁能源	已落实	
5	采取有效措施减缓区内噪声污染	已基本落实	
6	切实做好一般工业固体废物及危险废物的收集、贮运和处理处置	已落实	
7	强化对区内排污口水质、重点大气污染源、机动车尾气排放和环境噪声的监控,完善开发区环境监测体系,按照监测计划开展日常监测工作	已落实	

序号	批复要求	落实情况	整改建议
8	实施过程中，每隔五年左右开展环境影响跟踪评价，规划修编时重新编制报告书。	正在编制	高质量推动

目前，佛高区管委会正在组织推进佛高区规划环评的跟踪评价工作。

5.4 园区“三线一单”执行情况

根据《佛山市人民政府关于印发佛山市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（佛府〔2021〕11号），方案中将佛高区划分为2个管控单元即佛山高新技术产业开发区（禅城园）和佛山高新技术产业开发区（容桂），准入清单主要从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控四个维度提出管控要求。“三线”其中生态保护红线，本园区不涉及生态保护红线和生态空间。其他执行情况将分别对禅城园和顺德园进行分析。

5.4.1 禅城园

（1）“三线一单”管控按要求

根据《佛山市人民政府关于印发佛山市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（佛府〔2021〕11号），禅城园的准入清单详见表5.4-1。

表 5.4-1 佛高区禅城园准入清单

环境管控单元编码	环境管控单元名称	行政区划			管控单元分类	要素细类
		省	市	区		
ZH44060420005	佛山高新技术产业开发区（禅城园）	广东省	佛山市	禅城区	园区型重点管控单元 1	水环境工业—城镇生活污染重点管控区、水环境城镇生活污染重点管控区、大气环境受体敏感重点管控区
管控维度	管控要求					
共性要求	单元内各环境要素细类管控区内，按该环境要素细类管控要求执行。					
区域布局管控	1-1.【产业/鼓励引导类】园区重点发展高端装备制造、电子信息制造、生物医药、新能源新材料等特色产业高端装备制造、电子信息制造、生物医药、新能源新材料等特色产业。 1-2.【产业/禁止类】不得引入专业电镀、漂染等污染物排放量大或排放一类水污染物、持久性有机污染物的项目，不得引进园区规划环评及批复（审查意见）禁止引进项目，禁止在城南园新、改、扩建不符合规划要求的建设项目。 1-3.【产业/限制类】严格限制不符合园区发展定位的项目入驻。 1-4.【产业/禁止类】严格生产空间和生活空间管控，工业企业原则上禁止选址生活空间，生产空间原则上禁止建设居民住宅等敏感建筑。 1-5.【产业/综合类】园区工业用地或企业与村庄、学校等环境敏感点之间的区域应合理设置控制开发区域（产业控制带），产业控制带内优先引进无污染的生产性服务业，或可适当布置废气排放量小、工业噪声影响小的产业。 1-6.【产业/综合类】合理优化开发区各功能区的布局，调整城西园内沿佛山水道（汾江段）两岸布设的纺织、针织等二类工业用地为高新技术用地；逐步对园区内零散居民点进行整合搬迁；入园企业应尽可能远离佛山市禅城南庄紫洞水厂、佛山市禅城沙口（石湾）水厂饮用水水源保护区布置，并采取有效保护措施，确保园区开发和项目建设不对其产生明显不良影响。 1-7【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，应严格限制新建储油库项目、产生和排放有毒有害大气污染物的建设项目以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料项目，鼓励现有该类项目搬迁退出。					
能源资源利用	2-1.【能源/综合类】科学实施能源消费总量和强度“双控”，新建高能耗项目单位产品（产值）能耗达到国际国内先进水平。 2-2.【水资源/综合类】提高园区水资源利用效率，提升污水回用比例。 2-3.【土地资源/综合类】落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，提高土地利用效率。					

	2-4.【其他/综合类】有行业清洁生产标准的新引进项目清洁生产水平须达到本行业国际先进水平。
污染物排放管控	3-1.【其他/限制类】园区各项污染物排放总量不得突破规划环评核定的污染物排放总量管控要求。 3-2.【水/综合类】园区应合理规划建设工业或综合集中废水处理设施，推进工业园区污水管网建设，实现工业废水、生活污水全收集、全处理。
环境风险防控	4-1.【风险/综合类】园区应建立企业、园区、区域三级环境风险防控体系，加强园区及入园企业环境应急设施整合共享，建立有效的拦截、降污、导流、暂存等工程措施，防止泄漏物、消防废水等进入园区外环境特别是佛山市禅城南庄紫洞水厂、佛山市禅城沙口（石湾）水厂饮用水水源保护区范围。建立园区环境应急监测机制，强化园区风险防控。

（2）“三线一单”执行情况

2022 年，环境质量底线，其中水环境质量底线，佛山水道禅城园周边罗沙断面 2022 年能达到 IV 类水质目标要求，街边、横滘断面 2022 年均存在粪大肠菌群超标，其余指标均可以达到 IV 类水质目标要求，横滘断面偶有氨氮月度超标现象。禅城园周边内河涌水质较差。

大气环境质量底线，五峰站、华材职中站和湾梁站的 2022 年年均空气质量均不能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，主要超标因子为 O_3 ，夏秋季节空气质量优于冬春季节。

在产业准入和空间布局方面，禅城园重点发展高端装备制造、电子信息制造、生物医药、新能源新材料等特色产业。禁止引入专业电镀、漂染等污染物排放量大或排放一类水污染物、持久性有机污染物的项目以及规划环评及批复禁止引进的项目，禁止在城南园新、改、扩建不符合规划要求的建设项目。严格限制不符合园区发展定位的项目入驻。目前禅城园主要以高端装备制造、电子信息制造、生物医药等行业为主，基本与重点发展特色产业相符。2022 年没有引入专业电镀漂染等污染物排放量大或排放一类水污染物、持久性有机污染物的项目以及规划环评及批复禁止引进的项目。

在产业其他方面，要求严格功能生活空间和生产空间管控，设置产业控制带，产业带内优先引进无污染的生产性服务业或可适当布置废气排放量小、工业噪声影响小的产业。合理优化开发区各功能区的布局，调整城西园内沿佛山水道（汾江段）两岸布设的纺织、针织等

二类工业用地为高新技术用地；逐步对园区内零散居民点进行整合搬迁；入园企业应尽可能远离佛山市禅城南庄紫洞水厂、佛山市禅城沙口（石湾）水厂饮用水水源保护区布置，并采取有效保护措施，确保园区开发和项目建设不对其产生明显不良影响。

在管控分区方面，园区主要涉及水环境工业—城镇生活污染重点管控区、水环境城镇生活污染重点管控区、大气环境受体敏感重点管控区，在污染控制和风险防控方面，园区应合理规划建设工业或综合集中废水处理设施，推进工业园区污水管网建设，实现工业废水、生活污水全收集、全处理。

在环境风险防控方面，园区应建立企业、园区、区域三级环境风险防控体系，加强园区及入园企业环境应急设施整合共享，建立有效的拦截、降污、导流、暂存等工程措施，防止泄漏物、消防废水等进入园区外环境特别是佛山市禅城南庄紫洞水厂、佛山市禅城沙口（石湾）水厂饮用水水源保护区范围。建立园区环境应急监测机制，强化园区风险防控。其中，有关园区集中废水治理设施建设尚未落实，园区内涉及高挥发性有机物原辅材料的较少，在区域环境应急预案制定方面，张槎街道于 2020 年 11 月编制了《佛山市禅城区张槎街道突发环境事件应急预案》、佛山市生态环境局禅城分局于 2020 年 12 月编制了《佛山市禅城区突发环境事件风险评估报告》，并已完成备案。园区环境应急监测机制尚未建立，建议后期根据实际情况及时修正应急预案，逐步建立应急监测机制强化园区防控。禅城园有腾龙光学（佛

山)有限公司、宗申·比亚乔佛山摩托车企业有限公司和佛山市福能发电有限公司等 3 家企业编制了突发环境事件应急预案且已备案。

5.4.2 顺德园

(1) “三线一单”管控按要求

根据《佛山市人民政府关于印发佛山市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》(佛府〔2021〕11 号),顺德园的准入清单相见表 5.4-2。

表 5.4-2 佛高区顺德园准入清单

环境管控单元编码	环境管控单元名称	行政区划			管控单元分类	要素细类
		省	市	区		
ZH440606200012	佛山高新技术产业开发区（容桂）	广东省	佛山市	顺德区	园区型重点管控单元 2	水环境工业—城镇生活污染重点管控区、大气环境高排放重点管控区
管控维度	管控要求					
共性要求	单元内各环境要素细类管控区内，按该环境要素细类管控要求执行。					
区域布局管控	1-1.【产业/综合类】园区重点发展装备制造、智能家电、汽车零部件等产业。 1-2.【产业/禁止类】不得引入专业电镀、漂染等污染物排放量大或排放一类水污染物、持久性有机污染物的项目，不得引进园区规划环评及批复（审查意见）禁止引进项目 1-3.【产业/限制类】严格限制不符合园区发展定位的项目入驻。 1-4.【产业/禁止类】严格生产空间和生活空间管控，工业企业原则上禁止选址生活空间，生产空间原则上禁止建设居民住宅等敏感建筑。 1-5.【产业/综合类】园区工业用地或企业与村庄、学校等环境敏感点之间的区域应合理设置控制开发区域（产业控制带），产业控制带内优先引进无污染的生产性服务业，或可适当布置废气排放量小、工业噪声影响小的产业。 1-6.【产业/限制类】受纳水体或监控断面不达标的，不得新建、扩建向河涌直接排放废水的项目。新建、扩建含蚀刻工序的线路板生产项目和化工项目应在配套污水集中处置的工业园区或生活污水管网覆盖区域内建设；纯加工型印花项目，含酸洗、磷化的金属表面处理、金属制品项目（与自身高新技术企业配套的除外），含酸洗、喷涂、拉丝、表面抛光等工艺的不锈钢型材加工项目，应进入以此类项目为主导产业、有相应废水集中治理设施的工业园区，实现集中治污。 1-7.【产业/综合类】系统推进村级工业园升级改造，腾出连片空间，布局产业集聚区和主题产业园，推动工业项目入园集聚发展。新增工业制造业用地原则上安排在产业集聚区内，产业集聚区外原则上不鼓励工业及物流仓储用地的新建与改造。 1-8.【大气/鼓励引导类】大气环境高排放重点管控区内，应强化达标监管，引导工业项目落地集聚发展，有序推进区域内行业企业提标改造。					
能源资源利用	2-1.【能源/综合类】科学实施能源消费总量和强度“双控”，新建高能耗项目单位产品（产值）能耗达到国际国内先进水平。					

	2-2.【水资源/综合类】提高园区水资源利用效率，提升污水回用比例。 2-3【土地资源/综合类】落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，提高土地利用效率。 2-4.【其他/综合类】有行业清洁生产标准的新引进项目清洁生产水平须达到本行业国际先进水平。
污染物排放管控	3-1. 【其他/综合类】园区各项污染物排放总量不得突破规划环评核定的污染物排放总量管控要求。 3-2.【水/综合类】完善污水管网建设，有条件的区域实施雨污分流改造。
环境风险防控	4-1.【风险/综合类】园区应建立企业、园区、区域三级环境风险防控体系，加强园区及入园企业环境应急设施整合共享，建立有效的拦截、降污、导流、暂存等工程措施，防止泄漏物、消防废水等进入园区外环境。建立园区环境应急监测机制，强化园区风险防控。

(2) “三线一单”执行情况

2022 年，环境质量底线，其中水环境质量底线，顺德园周边容桂水道（顺德港断面）、眉蕉河、龙华大涌、高黎下涌 2022 年年均水质分别为 II 类、III 类、V 类、V 类，均能达到水质目标要求。容桂大涌、塘埗涌 2022 年年均水质均为劣 V 类，未能达到水质要求，超标因子均为氨氮。

大气环境质量底线，容桂站的年均空气质量不能达《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，主要超标因子为 O₃，同时还需要重点关注冬季 NO₂ 和颗粒物浓度相对较高的问题。

在产业准入和空间布局方面，园区重点发展装备制造、智能家电、汽车零部件等产业。不得引入专业电镀、漂染等污染物排放量大或排放一类水污染物、持久性有机污染物的项目，不得引进园区规划环评及批复（审查意见）禁止引进项目。严格限制不符合园区发展定位的项目入驻。在产业其他方面，要求严格功能生活空间和生产空间管控，设置产业控制带，产业带内优先引进无污染的生产性服务业或可适当布置废气排放量小、工业噪声影响小的产业。目前顺德园主要以智能家用电器、塑料制品业、金属制品业、金属加工机械制造等行业为主，基本与重点发展特色产业相符。2022 年没有引入专业电镀漂染等污染物排放量大或排放一类水污染物、持久性有机污染物的项目以及规划环评及批复禁止引进的项目。但是园区部分区域生活空间和生产空间由于历史原因尚不能设置产业控制带，有少许居民投诉现象。

在管控分区方面，园区主要涉及水环境工业—城镇生活污染重点管控区、大气环境高排放重点管控区。管控要求提出受纳水体或监控断面不达标的，不得新建、扩建向河涌直接排放废水的项目。新建、扩建含蚀刻工序的线路板生产项目和化工项目应在配套污水集中处置的工业园区或生活污水管网覆盖区域内建设；纯加工型印花项目，含酸洗、磷化的金属表面处理、金属制品项目（与自身高新技术企业配套的除外），含酸洗、喷涂、拉丝、表面抛光等工艺的不锈钢型材加工项目，应进入以此类项目为主导产业、有相应废水集中治理设施的工业园区，实现集中治污。目前园区上述管控要求除尚未建设集中污水处理设施外，其他基本符合相关要求。

在环境风险防范方面，园区应建立企业、园区、区域三级环境风险防控体系，加强园区及入园企业环境应急设施整合共享，建立有效的拦截、降污、导流、暂存等工程措施，防止泄漏物、消防废水等进入园区外环境。建立园区环境应急监测机制，强化园区风险防控。目前该园区尚未构建企业、园区、区域三级环境风险防控体系和环境应急监测机制，需要进一步加强。

5.5 环境风险管理

目前，佛山高新区环境风险管理工作以属地管理为主，园区环境风险评价以及环境应急管理工作也直接由园区所在镇街负责。2020年，张槎街道、石湾镇街道均以镇街为单位开展了相应的应急预案编制工作，形成《佛山市禅城区张槎街道突发环境事件应急预案》及《佛

山市禅城区石湾镇街道区域突发环境事件应急预案》，佛山高新区禅城园适用于该应急预案，可根据预案开展突发环境事件应急处置工作。

目前，企业为单位进行突发环境事件应急预案的编制与备案，园区总体环境应急主要依托镇街，从镇街层面进行环境风险防范措施建设。

2021 年 6 月，佛山市人民政府办公室关于修订佛山市突发环境事件应急预案的通知（佛府办函〔2021〕6 号），印发《佛山市突发环境事件应急预案（2021 年修订）》，指出各区、镇（街道）政府是环境突发事件应急处置工作的主体，事发区、镇（街道）政府必须及时上报情况，迅速采取措施，第一时间对突发环境事件进行现场评估，先期处置，控制事态、减轻后果。近期以来，佛山市、禅城区、张槎街道、石湾镇街道和顺德区、容桂街道等各级政府高度重视环境应急管理工作，以环境应急能力标准化建设创建为抓手，以提高区域环境风险防控能力和突发环境事件应急响应能力为目标，通过加大资金投入，强化装备建设，调整充实人员，增强人员培训，规范制度建设，完善业务管理，环境应急管理工作及能力建设得到显著提升。

6 问题与建议

6.1 现状问题

6.1.1 园区环境质量状况评估

6.1.1.1 水环境

2022 年，佛高区禅城园罗沙断面水质年均值可达到相应水质标准要求，街边和横滘断面水质年均不能达标，且周边内河涌水质较差。容桂水道（顺德港断面）、眉蕉河、龙华大涌、高黎下涌 2022 年年均水质分别为 II 类、III 类、V 类、V 类，均能达到水质目标要求，但是各断面均存在月度不达标的情况。

经综合分析，水质超标原因主要包括部分区域管网配套不完善、污水厂负荷率较低；雨污分流不彻底，部分区域为合流制或混流排水，降雨时造成污水厂进水浓度低、溢流污水对水体造成污染；河涌沿岸城乡生活污水、生活垃圾、农业污染等进入水体。

6.1.1.2 大气环境

佛高区大气环境与区域大气环境质量紧密相关，2022 年佛高区禅城园五峰站、华材职中站和湾梁站的 2022 年年均空气质量均不能达《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，主要超标因子为 O_3 ，夏秋季节空气质量优于冬春季节。顺德园容桂站的年均空气质量不能达《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，主要超标因子为 O_3 ，同时还需要重点关注冬季 NO_2 和颗粒物浓度相对较高的问题。各园区环境空气质量，除受工业园本身影响外，

还可能与区域环境空气质量、大气扩散条件等因素影响，同时各工业园内及周边道路和非道路移动源、生活源、扬尘等也会不同程度对园区大气环境质量产生影响。

6.1.2 园区环境管理情况评估

6.1.2.1 园区环境管理职能缺位

佛高区以及各园尚未设置负责生态环境保护的职能部门或机构，各园区生态环境保护工作均以属地管理为主，主要依托当地所在镇街、区，由区、镇街两级生态环境行政部门开展相关工作。这种情况可能会造成园区对自身环境质量改善方面存在的问题和短板不够清晰，对于环境管理的重难点也不能很好地把握。

6.1.2.2 园区“三线一单”管控要求落实情况

园区基本上按照规划环评的要求落实了相关环境管理工作，未开展土壤、地下水及噪声相关跟踪监测。同时伴随 2021 年 7 月市级“三线一单”生态环境分区管控方案的印发对园区提出更高的要求，园区需要进一步落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单。

6.1.2.3 园区污染治理设施建设情况

园区目前尚未配套集中治污设施，主要依靠企业自身处理后纳入周边城市污水处理厂进行处理。

6.2 改进建议

6.2.1 提升环境管理效能，改善环境质量

6.2.1.1 构建环境管理体系，提升管理效能

构建多层次多部门的环境管理体系，统筹区、镇街、园区各级的环境管理职能，明确各级生态环境部门对园区的环境保护监管责任，强化园区环境管理的组织协调职能，推进园区环境管理体制建设，园区环境保护工作由园区管理机构负总责，建立园区管理机构一把手亲自抓、部门分工明确、人员职责清晰、运转规范有效的管理体制。

6.2.1.2 加强集中治污，降低排放

各园区应严格执行建设项目主要污染物排放总量前置审核制度，新建、改建、扩建涉水建设项目实行主要污染物排放等量或减量置换。新建、改扩建新增大气污染物排放建设项目应实施 SO_2 、 NO_x 、 VOCs 排放两倍削减量替代。园区产业开发需以加强 NO_x 和 VOCs 排放协同控制为重点，强化 VOC 企业深化治理要求，淘汰低效处理设施，拓展减排对象领域，加大减排工作力度，扎实推进臭氧和 NO_2 协同控制，有效遏制臭氧污染上升。深化园区内工业废水处理、加大回用比例、减少入河排放，持续削减污染物排放总量。园区内优先使用清洁能源，家用电器、汽车零部件等企业应采取有效的有机废气等收集处理措施，减少工艺废气排放量，控制无组织排放，协同实现碳减排。

禁止向土壤排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥等。切实加强园区企业噪声防治，确保达标。

园区应积极配合地方政府加快周边区域污水管网和污水处理厂等环保基础设施建设。佛高区禅城园应合理规划建设工业或综合集中废水处理设施，推进工业园区污水管网建设，实现工业废水、生活污水全收集、全处理。佛高区顺德园应完善污水管网建设，有条件的区域实施雨污分流改造。水、大气污染物排放超过总量控制要求或区域环境质量明显下降的园区，应加强排查并落实整改。

6.2.2 严格落实园区“三线一单”管控要求

严格落实《广东省生态环境厅关于做好建设项目环评制度改革举措落实工作的通知》（粤环函〔2020〕302号）、《广东省生态环境厅印发〈关于进一步加强工业园区环境保护工作的意见〉的通知》（粤环发〔2019〕1号）等相关文件精神，科学管控园区发展规划，园区开发规划和建设应符合生态环境保护规划，严格落实《佛山市人民政府关于印发佛山市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（佛府〔2021〕11号）管控要求。佛高区的开发利用现状与现有规划环评在规划布局、主导产业、建设规模等方面都发生了较大变化，因此在开展跟踪评价的过程中，应充分考虑区域发展现状、园区实际管理现状、园区产业发展定位、生态环境保护等方面的最新要求。同时，禅城园园区项目引进要符合禅城区张槎街道、石湾镇街道区域环评要求。

6.2.3 明确产城功能，优化空间布局

严格园区内“产”“城”空间管控，工业企业禁止选址进入“城”中生活空间，“产”即生产空间内禁止建设居民住宅等敏感建筑。协调镇街系统推进村级工业园升级改造，腾出连片空间，布局产业集聚区和主题产业园，推动工业项目入园集聚发展。园区工业用地或企业与村庄、学校等环境敏感点之间应设置合理环境保护距离，并通过绿化带进行有效隔离，防护距离内不得规划新建居民点、学校、医院等环境敏感目标；合理优化园区内各功能区的布局，依据最新土地利用规划要求，调整现有园区内的不合理用地，如通过调整园区布局或落实搬迁安置措施妥善处理和解决。

6.2.4 强化环境监督管理体系构建

6.2.4.1 逐步构建环境质量管理体系

生态环境主管部门应充分考虑园区环境管理，指导园区积极谋划优化水环境、空气环境、土壤环境和声环境质量管理体系，将园区环境质量更为系统准确纳入环境质量管理中。佛高区周边水体均有不同程度的水质超标现象，建议园区自身加密环境质量管理体系频次，及时把握园区水环境质量管理体系变化，为周边水环境质量管理体系解析提供依据。建立园区大气环境质量管理体系机制，对园区大气环境质量管理体系状况及变化情况进行监控，并逐步由“一园一点”扩大到周边区域。对居民噪声投诉比较多的区域，科学设定声环境质量管理体系频次，确保园区内声环境质量管理体系达标。积极开展园区土壤环境质量管理体系调查和污染场地调查评价分析。

6.2.4.2 建立园区环境管理监督机制

园区应主动配合生态环境主管部门逐步建立园区纳污水体水质、大气和土壤环境质量、周边农业面源、城镇生活源和工业源等数据的长期监控机制，搭建园区环保数字化在线监控平台，跟踪园区对周边环境质量的影响，将园区环境保护措施落实情况及周边环境质量状况纳入环境保护督察。建立园区环境信息公开制度，园区管理机构应畅通公众沟通渠道，定期发布园区环境状况公告，公布园区污染物排放状况、企业达标排放情况、环境基础设施建设和运行情况、环境风险防控措施落实情况等，适时开展公众满意度调查，接受社会监督。

6.2.4.3 严格企业治污设施运行监管

园区管理机构应加强对企业污染物排放的监督管理，完善排污台账，做到“一企一档”，实施动态管理。生态环境部门应将企业纳入污染源日常环境监管“双随机”抽查，严厉打击环境违法行为，将环境违法信息记入社会诚信档案，及时向社会公布违法者名单。企业应严格执行环保法律、法规、规章，确保治污设施正常运行，污染物稳定达标排放。

6.2.5 防控环境风险，加强应急管理

园区及所在区、镇街应认真履行《佛山市突发环境事件应急预案（2021年修订）》中提及的相关职责，落实好区、镇（街道）政府是环境突发事件应急处置工作的主体责任，事发区、镇（街道）政府必

须及时上报情况，迅速采取措施，第一时间对突发环境事件进行现场评估，先期处置，控制事态、减轻后果。

园区应建立企业、园区、区域三级环境风险防控体系，加强园区及入园企业环境应急设施整合共享，建立有效的拦截、降污、导流、暂存等工程措施，防止泄漏物、消防废水等进入园区外环境。建立园区环境应急监测机制，强化园区风险防控，开展环境风险预警预报。产生恶臭污染物的行业应当科学选址，设置合理的环境防护距离，并安装净化装置或者采取其他措施，防止排放恶臭污染物，并合理建设隔离带和绿化防护带。园区管理机构应定期开展环境风险评估，编制完善综合环境应急预案并备案，整合应急资源，储备环境应急物资及装备，定期组织开展应急演练，全面提升园区突发环境事件应急处理能力。