项目编号：6vk1q8

建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称： 增城区开发区下沉式污水处理厂及配套管网工程污泥干化碳化建设项目

建设单位（盖章）： 广州增城经开区污水处理有限公司

编制日期： 2025年02月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号：1737343373000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	6vk1q8
建设项目名称	增城区开发区下沉式污水处理厂及配套管网工程污泥干化碳化建设项目
建设项目类别	47—103一般工业固体废物（含污水处理污泥）、建筑施工废弃物处置及综合利用
环境影响评价文件类型	报告表
一、建设单位情况	
单位名称（盖章）	广州增城经开区污水处理有限公司
统一社会信用代码	91440118MAC[illegible]
法定代表人（签章）	欧阳[illegible]
主要负责人（签字）	毛成[illegible]
直接负责的主管人员（签字）	吴文[illegible]
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	广州市碧航环保技术有限公司
统一社会信用代码	91440106MA59CEHA8R
三、编制人员情况	
1 编制主持人	

姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
林杰鹏	03520240544000000055	BH025859	

2 主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号
林杰鹏	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论、附表、附图、附件、大气环境影响评价专题	BH025859

建设单位责任声明

我单位广州增城经开区污水处理有限公司（统一社会信用代码：91440118MACJPHL10J）郑重声明：

一、我单位对增城区开发区下沉式污水处理厂及配套管网工程污泥干化碳化建设项目环境影响报告表（项目编号：6vk1q8，以下简称“报告表”）承担主体责任，并对报告表内容和结论负责。

二、在本项目环评编制过程中，我单位如实提供了该项目相关基础资料，加强组织管理，掌握环评工作进展，并已详细阅读和审核过报告表，确认报告表提出的污染防治、生态保护与环境风险防范措施，充分知悉、认可其内容和结论。

三、本项目符合生态环境法律法规、相关法定规划及管理政策要求，我单位将严格按照报告表及其批复文件确定的内容和规模建设，并在建设和运营过程严格落实报告表及其批复文件提出的防治污染、防止生态破坏的措施，落实环境环保投入和资金来源，确保相关污染物排放符合相关标准和总量控制要求。

四、本项目将按照《排污许可管理条例》、《固定污染源排污许可分类管理名录》有关规定，在启动生产设施或者发生实际排污之前申请取得排污许可证或者填报排污登记表。

五、本项目建设将严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度，并按规定接受生态环境主管部门日常监督检查。在正式投产前，我单位将对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，向社会公开验收结果。

建设单位（盖章）：

法定代表人（签字/签章）：

2025 年 2 月 26 日

保密

编制单位责任声明

我单位广州市碧航环保技术有限公司（统一社会信用代码91440106MA59CEHA8R）郑重声明：

一、我单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于该条第二款所列单位。

二、我单位受广州增城经开区污水处理有限公司（建设单位）的委托，主持编制了增城区开发区下沉式污水处理厂及配套管网工程污泥干化碳化建设项目环境影响报告表（项目编号：6vk1q8，以下简称“报告表”）。在编制过程中，坚持公正、科学、诚信的原则，遵守有关环境影响评价法律法规、标准和技术规范等规定。

三、在编制过程中，我单位建立和实施了覆盖本项目环境影响评价全过程的质量控制制度，落实了环境影响评价工作程序，并在现场踏勘、现状监测、数据资料收集、环境影响预测等环节以及环境影响报告表编制审核阶段形成了可追溯的质量管理机制。

四、我单位对报告表的内容和结论承担直接责任，并对报告表内容的真实性、客观性、全面性、规范性负责。

编制单位（盖章）：

法定代表人（签字/签

2025年 1月 20日

保密

编号：S0612020127542G(1-1)

统一社会信用代码

91440106MA59CEHA8R

营业执照

（副 本）

扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　广州市碧航环保技术有限公司

类　　型　有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人　马涛

经营范围　专业技术服务业（具体经营项目请登录国家企业信用信息公示系统查询，网址：http://www.gsxt.gov.cn/。依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）

注册资本　壹佰伍拾万元（人民币）

成立日期　2016年04月12日

住　　所　广州市天河区长湴白沙水路87号316之一

登记机关　广州市天河区行政审批局

2024 年 08 月 13 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

中华人民共和国
专业技术人员职业资格证书
（电子证书）

环境影响评价工程师
Environmental Impact Assessment Engineer



本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、生态环境部批准颁发，表明持证人通过国家统一组织的考试，取得环境影响评价工程师职业资格。

本人调用 有效期至2025年03月05日

姓　　名：林杰鹏

证件号码：445224199207034531

性　　别：男

出生年月：1992年07月

批准日期：2024年05月26日

管 理 号：03520240544000000055

中华人民共和国人力资源和社会保障部（盖章）
专业技术人员职业资格证书专用章
11010110016090

制发日期：2024年08月16日

20250117243236568l

广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广州市参加社会保险情况如下：

姓名	林杰鹏	证件号码	445224199207034531

参保险种情况						
参保起止时间			单位	参保险种		
				养老	工伤	失业
202409	-	202412	广州市:广州市碧航环保技术有限公司	4	4	4
截止			2025-01-17 11:45，该参保人累计月数合计	实际缴费4个月,缓缴0个月	实际缴费4个月,缓缴0个月	实际缴费4个月,缓缴0个月

网办业务专用章

备注：

本《参保证明》标注的“缓缴”是指：《转发人力资源社会保障部办公厅 国家税务总局办公厅关于特困行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策的通知》（粤人社规〔2022〕11号）、《广东省人力资源和社会保障厅 广东省发展和改革委员会 广东省财政厅 国家税务总局广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴社会保险费政策实施范围等政策的通知》（粤人社规〔2022〕15号）等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。

证明机构名称（证明专用章）　　证明时间　　2025-01-17 11:45

质量控制记录表

项目名称	增城区开发区下沉式污水处理厂及配套管网工程污泥干化碳化建设项目				
文件类型	□环境影响报告书 ☑环境影响报告表		项目编号	6vk1q8	
编制主持人	林杰鹏	主要编制人员	林杰鹏		
初审（校核）意见	1、补充改扩建后全厂水平衡图； 2、完善产排污核算三本账； 3、完善废气工艺中“消白”的原理； 4、完善报告中附图的图例； 5、其余见报告中标注。 审核人（签名） 年 1 月 13 日				
审核意见	1、补充与《固体废物再生利用污染防治技术导则》相符性分析； 2、细化一般固体废物类型。 审核人（签名） 年 1 月 17 日				
审定意见	经校核，该报告基本满足《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的要求 审核人（签名） 年 1 月 20 日				

保密

目 录

一、建设项目基本情况 1
二、建设项目工程分析 23
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 60
四、主要环境影响和保护措施 72
五、环境保护措施监督检查清单 122
六、结论 124
附表 125
建设项目污染物排放量汇总表 125
附图 1 项目地理位置图 127
附图 2 项目四至图 128
附图 3 项目四至现场照片 129
附图 4 项目总平面布置图 130
附图 5 项目周边环境敏感保护目标图 131
附图 6 监测布点图 132
附图 7 项目与饮用水水源保护区位置关系示意图 133
附图 8 环境空气质量功能区划图 134
附图 9 地表水环境功能区划图 135
附图 10 地下水环境功能区划图 136
附图 11 项目声环境功能区划图 137
附图 12 广州市生态保护格局图 138
附图 13 广州市生态环境环境空间管控区关系图 139
附图 14 项目与大气环境空间管控区关系图 140
附图 15 项目与水环境空间管控区关系图 141
附图 16 广州市环境管控单元图 142
附图 17 广东省环境管控单元 143
附件 1 营业执照 144
附件 2 法人身份证 145
附件 3 原环评批复 146
附件 4 用地文件 156
附件 5 广东省企业投资项目备案证 160

附件 6　长沙经开区城北污水处理厂污泥深度处理项目碳化产物浸出液检测报告 . 161
附件 7　中新污水处理厂污泥监测报告（2022.01~2023.03） 165
附件 8　中新污水处理厂污泥重金属成分补充监测报告 237
附件 9　污泥成分工业分析检测报告 241
附件 10　污泥元素分析 244
附件 11　生物炭接收意向书 245
附件 12　环评委托书 246
附件 13　本项目委托环境质量监测报告 247

一、建设项目基本情况

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="3">增城区开发区下沉式污水处理厂及配套管网工程污泥干化碳化建设项目</td></tr>
<tr><td>项目代码</td><td colspan="3">2206-440118-04-01-302759</td></tr>
<tr><td>建设单位联系人</td><td>吴文志</td><td>联系方式</td><td></td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="3">广州市增城区永宁街长岗村创誉路与永和</td></tr>
<tr><td>地理坐标</td><td colspan="3">（113 度 35 分 59.431 秒，23 度 9 分 [illegible]</td></tr>
<tr><td>国民经济行业类别</td><td>N7723 固体废物治理</td><td>建设项目行业类别</td><td>四十七、生态保护和环境治理业-103 一般工业固体废物（含污水处理污泥）、建筑施工废弃物处置及综合利用-其他</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td>☐新建（迁建）
☑ 改建
☑ 扩建
☐技术改造</td><td>建设项目申报情形</td><td>☑ 首次申报项目
☐不予批准后再次申报项目
☐超五年重新审核项目
☐重大变动重新报批项目</td></tr>
<tr><td>项目审批（核准/备案）部门（选填）</td><td>备案：广州市增城区发展和改革局</td><td>项目审批（核准/备案）文号（选填）</td><td>备案号：2206-440118-04-01-302759</td></tr>
<tr><td>总投资（万元）</td><td>1465</td><td>环保投资（万元）</td><td>162</td></tr>
<tr><td>环保投资占比（%）</td><td>11.06%</td><td>施工工期</td><td>3 个月</td></tr>
<tr><td>是否开工建设</td><td>☑ 否
☐是：_____</td><td>用地（用海）面积（m^2）</td><td>1451.61</td></tr>
<tr><td>专项评价设置情况</td><td colspan="3">根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，项目需设置大气专项评价，具体分析如下：
表 1-1 专项评价设置原则表
<table>
<tr><th>专项评价类别</th><th>设置原则</th><th>本项目相关情况</th><th>判定结果</th></tr>
<tr><td>大气</td><td>排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标的建设项目。</td><td>本项目排放废气含汞及其化合物、二噁英，为报告表编制技术指南规定的有毒有害废气污染物；且项目周边</td><td>需要设置</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

			500米范围内分布有长岗村。	
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂。	本项目不涉及工业废水直接排放。	不需要设置
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目。	经分析，本项目危险物质存储量总计未超过临界量。	不需要设置
	生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目。	本项目不涉及直接从河道取水。	不需要设置
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目。	本项目污水排放不涉及海洋。	不需要设置
规划情况	无			
规划环境影响评价情况	无			
规划及规划环境影响评价符合性分析	无			

其他符合性分析

1、产业政策相符性

（1）《产业结构调整指导目录（2024 本）》

根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目属于城市生活污水处理厂污泥热解碳化综合利用项目，属于鼓励类第四十三项“环境保护与资源节约综合利用”中第 15 条“三废”综合利用与治理技术、装备和工程”。因此，本项目符合国家相关的产业政策。

（2）《市场准入负面清单（2022 年版）》

对照《市场准入负面清单（2022 年版）》（发改体改规〔2022〕397 号），本项目属于城市生活污水处理厂污泥热解碳化综合利用项目，不属于负面清单中禁止准入事项，亦不属于许可准入事项，属于市场准入负面清单以外的行业，且不涉及与市场准入相关的禁止性规定。因此，本项目可依法进行建设和投产。

2、选址合理性分析

（1）与土地利用规划的相符性分析

本项目位于广州市增城区永宁街长岗村创誉路与永和河交界的西南角，项目选址不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等生态敏感区，根据广州市城市环境总体规划（2022-2035 年）生态保护红线规划图，本项目不涉及生态保护红线；根据附件 4《用地规划条件[穗规划资源业务函[2024]149 号]附图》，项目红线用地性质均为排水用地，故项目与地块用地性质相符。

（2）与环境功能区划的相符性分析

本项目与各要素环境功能区划相符性分析见下表。

表 1-2　项目与各要素环境功能区划相符性分析汇总表

类别	政策文件	项目情况	相符性
空气环境	《广州市人民政府关于印发广州市环境空气功能区区划（修订）的通知》（穗府〔2013〕17 号）	本项目位于空气环境二类区，不属于自然保护区、风景名胜区和其他需要特殊保护区域	相符
地表水环境	《广东省人民政府关于广州市饮用水水源保护区区划规范优化方案的批复》（粤府函〔2020〕83 号）和《广东省地表水环境功能区划的批复》（粤府函〔2011〕	本项目所在区域不涉及饮用水源保护区。	相符

	14 号文）		
声环境	《广州市声环境功能区区划》（穗环〔2018〕151 号）	项目所在地的声环境功能区类别为 2 类区。	相符

由上表可知，本项目的建设符合相关环境功能区划的要求。

3、与“三线一单”相符性分析

（1）与《广东省人民政府关于印发<广东省“三线一单”生态环境分区管控方案>的通知》（粤府〔2020〕71 号）相符性分析

本项目与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析见表 1-3 及附图 17。

表 1-3　本项目与广东省“三线一单”生态环境分区管控方案相符性分析一览表

粤府〔2020〕71 号的相关规定		本项目情况	相符性
主要目标			
生态保护红线	全省陆域生态保护红线面积 36194.35km^2，占全国陆域国土面积的 20.13%；全省海洋生态红线面积 16490.59km^2，占全国管辖海域面积 25.49%。	本项目位于广州市增城区永宁街长岗村创誉路与永和河交界的西南角，不在生态保护红线区域内。	相符
环境质量底线	全省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。大气环境质量继续领跑先行，$PM_{2.5}$ 年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期二阶段目标值（25 微克/立方米），臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控。近岸海域水体质量稳步提升。	本项目为生活污泥干化碳化项目，为污水处理厂配套项目，生废水排入现有项目生活污水处理系统处理后达标排放，现有项目将纳污范围内各企业产生的生产废水、生活污水集中收集处理，可降低纳污区域污染负荷，能有效治理区域水污染问题，改善区域水环境；本项目主要排放恶臭气体（H_2S、NH_3、臭气浓度、二氧化硫、氮氧化物、汞及其化合物、HCl、氟化物、颗粒物、二噁英等），废气经处理后通过 2 根排气筒高空排放，对环境影响较小；项目运营期间，厂房内及各辅助设施均按照本报告提出的防渗、防漏及防腐措施落实相关的措施，基本不会对土壤环境造成影响。	相符
资源利用上线	强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家	本项目生产过程中使用的能源包括水资源、电力资源和天然气，均为清洁能源，其用量不大，对	相符

			下达的总量和强度控制目标。	区域用水、用电及用气不会造成大的影响。	
		“珠三角核心区”区域管控要求			
		区域布局管控要求	筑牢珠三角绿色生态屏障，加强区域生态绿核、珠江流域水生态系统、入海河口等生态保护，大力保护生物多样性。禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。推广应用低挥发性有机物原辅材料，严格限制新建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目，鼓励建设挥发性有机物共性工厂。	本项目为生活污泥干化碳化项目，为污水处理厂配套项目，生废水排入现有项目生活污水处理系统处理后达标排放。本项目不属于管控要求中禁止类项目，且原辅材料不涉及高挥发性有机物。	相符
		能源资源利用要求	推进工业节水减排，重点在高耗水行业开展节水改造，提高工业用水效率。加强江河湖库水量调度，保障生态流量。盘活存量建设用地，控制新增建设用地规模。	本项目为生活污泥干化碳化项目，为污水处理厂配套项目，生废水排入现有项目生活污水处理系统处理后达标排放。本项目使用现有项目的回用水作为生产用途，提高了厂区的生产废水回用率。	相符
		污染物排放管控要求	重点水污染物未达到环境质量改善目标的区域内，新建、改建、扩建项目实施减量替代。探索设立区域性城镇污水处理厂污染物排放标准，推动城镇生活污水处理设施提质增效。率先消除城中村、老旧城区和城乡结合部生活污水收集处理设施空白区。大力推进固体废物源头减量化、资源化利用和无害化处置，稳步推进“无废城市”试点建设。	本项目为生活污泥干化碳化项目，为污水处理厂配套项目，生废水排入现有项目生活污水处理系统处理后达标排放。现有项目总排放口出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准和广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准较严值，其中主要指标 COD、BOD_5、氨氮、总磷、氟化物达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅳ类水质标准。同时，项目产生的固体废物均有合理可行的处置去向，能满足“减量化、资源化、无害化”要求。	相符
		环境风险防控要求	逐步构建城市多水源联网供水格局，建立完善突发环境事件应急管理体系。提升危险废物监管能力，利用信息化手段，推进全过程跟踪管理；健全危险废物收集体系，推进危险废物利用处置能力结构优化。	针对本项目可能发生的环境风险事故，本评价已提出有关风险防范措施，在全面落实所述环境风险防范措施后，项目事故发生的可能性较低。为尽可能避免环境风险事故的发生，项目必须强化运营中的环境保护管理；同时建设单位应制定有针对性的环境风险应急预案，以确保在发生风险事故时能在最短的时间内采取有效的应对措施，将事故风险影响	相符

		控制在最低程度。 危险废物厂内暂存严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求。	
环境准入负面清单		本项目属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（自 2024 年 2 月 1 日起施行）中的鼓励类行业。	相符
环境管控单元总体管控要求	全省共划定陆域环境管控单元 1912 个，其中，优先保护单元 727 个，主要涵盖生态保护红线、一般生态空间、饮用水水源保护区、环境空气质量一类功能区等区域；重点管控单元 684 个，主要包括工业集聚、人口集中和环境质量超标区域；一般管控单元 501 个，为优先保护单元、重点管控单元以外的区域。 省级以上工业园区重点管控单元：依法开展园区规划环评，严格落实规划环评管理要求，开展环境质量跟踪监测，发布环境管理状况公告，制定并实施园区突发环境事件应急预案，定期开展环境安全隐患排查，提升风险防控及应急处置能力； 水环境质量超标类重点管控单元：以城镇生活污染为主的单元，加快推进城镇生活污水有效收集处理，重点完善污水处理设施配套管网建设，加快实施雨污分流改造，推动提升污水处理设施进水水量和浓度，充分发挥污水处理设施治污效能； 大气环境受体敏感类重点管控单元：严格限制新建钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目，产生和排放有毒有害大气污染物项目，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的项目；鼓励现有该类项目逐步搬迁退出。	本项目为生活污泥干化碳化项目，为污水处理厂配套项目，生废水排入现有项目生活污水处理系统处理后达标排放。现有项目将纳污范围内各企业产生的生产废水、生活污水集中收集处理，可降低纳污区域污染负荷，能有效治理区域水污染问题，改善区域水环境。现有项目收集纳污范围内的污水处理后达标排放，可削减区域污染源，经预测，本项目对管控断面的水质影响不大。本项目不属于新建钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目，也不产生和排放有毒有害大气污染物项目，不使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料。	相符

综上，本项目的建设符合《广东省人民政府关于印发<广东省“三线一单”生态环境分区管控方案>的通知》（粤府〔2020〕71 号）的相关要

求。

（2）与《广州市人民政府关于印发<广州市生态环境分区管控方案（2024 年修订）>的通知》（穗府规〔2024〕4 号）相符性分析

本项目位于广州市增城区永宁街长岗村创誉路与永和河交界的西南角，根据《广州市人民政府关于印发<广州市生态环境分区管控方案（2024 年修订）>的通知》（穗府规〔2024〕4 号），项目所在地属于 ZH44011820005 增城区新塘镇官湖村、坭紫村等重点管控单元

本项目与《广州市生态环境分区管控方案（2024 年修订）》相符性分析见表 1-4 及附图 20。

表 1-4　本项目与广州市“三线一单”生态环境分区管控方案相符性分析一览表

类别		项目与“三线一单”相符性分析	符合性
生态保护红线	生态保护红线及一般生态空间。全市陆域生态保护红线 1329.94 平方公里，占全市陆域面积的 18.35%，主要分布在花都、从化、增城；一般生态空间 450.30 平方公里，占全市陆域面积的 6.21%，主要分布在白云、花都、从化、增城。全市海域生态保护红线 98.56 平方公里，占全市海域面积 2 的 24.64%，主要分布在番禺、南沙。	根据《广州市人民政府关于印发<广州市生态环境分区管控方案（2024 年修订）>的通知》（穗府规〔2024〕4 号）可知，本项目属于一般生态空间，不在生态保护红线范围内（详见附图 18）。	符合
环境质量底线	全市水环境质量持续改善，国控、省控断面优良水质比例稳步提升，城市集中式饮用水水源地水质达到或优于Ⅲ类水体比例达到 100%；全面消除城市建成区黑臭水体；近岸海域水环境质量稳步提升，海水水质主要超标因子无机氮浓度有所下降。大气环境质量持续改善，空气质量优良天数比例（AQI 达标率）、细颗粒物（$PM_{2.5}$）年均浓度达到“十四五”规划目标值，臭氧（O_3）污染得到有效遏制，巩固二氧化氮（NO_2）达标成效。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控，受污染耕地安全利用率达到 90%左右，污染地块安全利用率达到 90%以上。	本项目为生活污泥干化碳化项目，为污水处理厂配套项目，生废水排入现有项目生活污水处理系统处理后达标排放，现有项目将纳污范围内各企业产生的生产废水、生活污水集中收集处理，可降低纳污区域污染负荷，能有效治理区域水污染问题，改善区域水环境；本项目主要排放恶臭气体（H_2S、NH_3、臭气浓度、二氧化硫、氮氧化物、汞及其化合物、HCl、氟化物、颗粒物、二噁英等），废气经处理后通过 2 根排气筒高空排放，对环境影响较小；项目运营期间，厂房内及各辅助设施均按照本报告提出的防渗、防漏及防腐措施落实相关的	符合

		措施，基本不会对土壤环境造成影响。	
资源利用上线	强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家、省下达的总量和强度控制目标。其中，用水总量控制在 48.65 亿立方米以内，农田灌溉水有效利用系数不低于 0.5353，建设用地总规模控制在 20.14 万公顷 4 以下，城乡建设用地规模控制在 16.47 万公顷 5 以下。人均城镇工矿用地控制在 99 平方米/人以下，单位 GDP 建设用地面积较 2020 年下降 10%。	本项目生产过程中使用的能源包括水资源、电力资源和天然气，均为清洁能源，其用量不大，对区域用水、用电及用气不会造成大的影响。	符合
环境准入负面清单		本项目属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（自 2024 年 2 月 1 日起施行）中的鼓励类行业。	符合

经查，项目所在地块属于 ZH44011820005 增城区新塘镇官湖村、坭紫村等重点管控单元，与相应的管控要求符合性下表所示：

表 1-5　项目与 ZH44011820005 重点管控单元的相符性分析一览表

生态环境准入清单	区域布局管控要求	1-1.【产业/限制类】现有不符合产业规划、主导产业、效益低、能耗高、产业附加值较低的产业和落后生产能力逐步退出或关停。 1-2.【水/禁止类】东江北干流饮用水水源准保护区内禁止新建、扩建对水体污染严重的建设项目。 1-3.【大气/禁止类】禁止在居民住宅楼、未配套设立专用烟道的商住综合楼以及商住综合楼内与居住层相邻的商业楼层内新建、改建、扩建产生油烟、异味、废气的餐饮服务项目。 1-4.【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工业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。 1-5.【大气/限制类】大气环境布局敏感重点管控区内，应严格限制新建使用高挥发性有机物原辅材料项目，大力推进低 VOCs 含量原辅材料替代，全面加强无组织排放控制，实施 VOCs 重点企业分级管控。 1-6.【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	本项目为生活污泥干化碳化项目，为污水处理厂配套项目，生废水排入现有项目生活污水处理系统处理后达标排放，现有项目增城区开发区下沉式污水处理厂拟建设于永宁街长岗村创誉路与永和河交界的西南角，建筑项目位置不涉及饮用水源保护区及准保护区；项目产生的废气经过有效的废气处理措施后，污染物均可达标排放，不涉及使用高挥发性有机物原辅材料；在落实有效土壤污染防治措施的前提下，本项目不会对区域土壤产生明显的影响。综上，本项目满足区域布局管控要求。	相符

	序推进区域内行业企业提标改造。 1-7.【土壤/禁止类】禁止在居民区和学校、医院、疗养院、养老院等单位周边新建、改建、扩建可能造成土壤污染的建设项目。		
能源资源利用要求	2-1.【岸线/综合类】严格水域岸线用途管制，土地开发利用应按照有关法律法规和技术标准要求，留足河道、湖泊的管理和保护范围，非法挤占的应限期退出。 2-2.【其他/鼓励引导类】单元内规模以上工业企业鼓励采用先进适用的技术、工艺和装备，单位产品能耗、水耗和污染物排放等清洁生产指标应达到清洁生产先进水平。	本项目为生活污泥干化碳化项目，为污水处理厂配套项目，生废水排入现有项目生活污水处理系统处理后达标排放。项目用水量不大，且使用电为能源属清洁能源；另外项目不涉及河流、湖泊的保护范围。综上，本项目满足能源资源利用要求。	相符
污染物排放管控要求	3-1.【水/综合类】强化城中村、老旧城区和城乡结合部污水截流、收集，合流制排水系统要加快实施雨污分流改造，难以改造的，应采取截流、调蓄和治理等措施；完善城镇污水处理设施管网建设，加强污水处理设施和管线维护检修，提高城镇生活污水集中收集处理率。 3-2.【大气/综合类】餐饮项目应加强油烟废气防治，餐饮业优先使用清洁能源；禁止露天烧烤；严格控制恶臭气体排放，减少恶臭污染影响。 3-3.【大气/综合类】大气环境敏感点周边企业加强管控工业无组织废气排放，防止废气扰民。	本项目为生活污泥干化碳化项目，为污水处理厂配套项目，生废水排入现有项目生活污水处理系统处理后达标排放，现有项目属于污水处理及其再生利用项目，服务范围为永宁片区、宁西片区和增城区技术开发区。本项目主要产生的废气为热解尾气、污泥恶臭以及卸料产生的粉尘，热解尾气采用“SNCR+布袋除尘+湿法脱酸+消白”处理；污泥恶臭通过生物滤池处理；卸料产生的粉尘采用洒水抑尘措施处理，各类废气经处理后均可达标排放，不会对周边居民造成明显不良影响。因此本项目与污染物排放管控要求相符合。	相符
环境风险防控要求	4-1.【风险/综合类】建立健全事故应急体系，落实有效的事故风险防范和应急措施，有效防范污染事故发生。 4-2.【土壤/综合类】建设用地污染风险管控区内企业应加强用地土壤和地下水环境保护监督管理，防治用地土壤和地下水污染。	本项目按照要求建立应急预案	相符

综上，本项目的建设符合《广州市人民政府关于印发<广州市生态

环境分区管控方案（2024 年修订）>的通知》（穗府规〔2024〕4 号）的相关要求。

4、与生态环境保护“十四五”规划的符合性分析

（1）与《广东省生态环境保护"十四五"规划》（粤环〔2021〕10 号）相符性分析

根据《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10 号）规定：大力推进“无废城市”建设。以“无废城市”“无废湾区”建设为抓手，健全固体废物综合管理制度；加快推进珠三角各市“无废城市”建设，鼓励粤东西北各市同步开展试点，推动粤港澳大湾区建设成为“无废试验区”。建立完善固体废物综合利用评价制度，推动大宗工业固体废物综合利用，提升一般工业固体废物综合利用水平。

本项目属于城镇污水处理厂污泥热解化综合利用项目，项目的建设可以推动固体废物综合利用，提升城镇污水处理厂污泥的综合利用水平，也加快推进珠三角各市“无废城市”建设。因此本项目与《关于印发<广东省生态环境保护“十四五”规划>的通知》（粤环〔2021〕10 号）相符。

（2）与《广州市生态环境保护“十四五”规划》（穗府办【2022】16 号）相符性分析

根据《广州市生态环境保护“十四五”规划》（穗府办〔2022〕16 号）规定：建设“无废城市”。构建绿色循环生产模式，加强产业链循环式组合，开展循环化工业园区改造、“无废园区”建设试点。拓展市政污泥、河道淤泥资源化利用渠道，充分利用水泥制造业等工业窑炉协同处置污泥等固体废物。

本项目属于城镇污水处理厂污泥热解化综合利用项目，项目的建设可以推动固体废物综合利用，提升城镇污水处理厂污泥的综合利用，也有利于推动“无废城市”的建设。因此项目符合相关要求。

综上，本项目符合《广州市生态环境保护“十四五”规划》（穗府办〔2022〕16 号）的相关要求。

（3）与《广州市增城区生态环境保护“十四五”规划》（增府办【2022】15 号）相符性分析

根据《广州市增城区生态环境保护“十四五”规划》（增府办〔2022〕15 号）第十章第一节强化固体废物安全利用处置可知，助力构建无废城市，提升固体废物处理处置能力，规范污水处理厂深度脱水工艺设施运行，保证城镇生活污水处理厂污泥减容减量效果，保障污泥干化、焚烧设施正常运行。鼓励污泥能源化利用，提高固体废物的综合利用能力。

本项目为城镇污水处理厂污泥热解化综合利用项目，项目主要处置经污水处理厂深度脱水的污泥，脱水后污泥经热解后成为碳化产物，可用于土壤改良、燃料等，项目的建设可以实现城镇生活污水处理厂污泥减容减量效果，也可以提高固体废物的综合利用能力。因此本项目与《广州市增城区生态环境保护“十四五”规划》（增府办〔2022〕15 号）相符。

5、与《关于严格限制东江流域水污染物项目建设进一步做好东江水质保护工作的通知》（粤府函【2011】339 号）及《关于严格限制东江流域水污染物项目建设进一步做好东江水质保护工作的补充通知》（粤府函【2013】231 号）的相符性分析

《关于严格限制东江流域水污染物项目建设进一步做好东江水质保护工作的通知》（粤府函〔2011〕339 号）提出：一、严格控制重污染项目建设，严格执行《广东省东江水系水质保护条例》等规定，在东江流域内严格控制建设造纸、制革、味精、电镀、漂染、印染、炼油、发酵酿造、非放射性矿产冶炼以及使用含汞、砷、镉、铬、铅原料的项目，禁止建设农药、铬盐、钛白粉、氟制冷剂生产项目，禁止建设稀土分离、炼砒、炼铍、纸浆制造业、氰化法提炼产品以及开采、冶炼放射性矿产的项目。二、强化涉重金属污染项目管理，重金属污染防治重点区域禁止新（改、扩）建增加重金属污染排放的项目，禁止在重要生态功能区和因重金属污染导致环境质量不能稳定达标的区域建设涉重金属污染项目。东江流域内停止审批向河流排放汞、砷、镉、铬、铅等重金属污染物和持久性有机污染物的项目。铅蓄电池加工制造（含铅板制造、生产、组装）建设项目的环评文件由省环境保护厅审批。三、严格控制矿产资源开发利用项目建设。

《关于严格限制东江流域水污染物项目建设进一步做好东江水质保

	护工作的补充通知》（粤府函〔2013〕231 号）提出：二、符合下列条件之一的建设项目，不列入禁止建设和暂停审批范围：（一）建设地点位于东江流域，但不排放废水或废水不排入东江及其支流，不会对东江水质和水环境安全构成影响的项目；（二）通过提高清洁生产和污染防治水平，能够做到增产不增污、增产减污、技改减污的改（扩）建项目及同流域内迁建减污项目；（三）流域内拟迁入重污染行业统一规划、统一定点基地，且符合基地规划环评审查意见的建设项目。 本项目位于东江流域内，但本项目不属于上述限制建设和禁止建设的项目。项目产生的生产废水、生活污水经现有项目污水处理系统处理达标后排入永和河支流矮岗河，废水排放方式为间接排放，不属于列入禁止建设和暂停审批范围。因此本项目符合《关于严格限制东江流域水污染物项目建设进一步做好东江水质保护工作的通知》（粤府函〔2011〕339 号）及《关于严格限制东江流域水污染物项目建设进一步做好东江水质保护工作的补充通知》（粤府函〔2013〕231 号）的相关要求。 **6、与《广州市城市环境总体规划（2022-2035）》相符性分析** 根据《广州市城市环境总体规划（2022-2035）》： “第 15 条 划定环境空间管控区 在划定生态保护红线，实施严格管控、禁止开发的基础上进一步划分生态、大气、水环境空间管控区，实施连片规划、限制开发。实施管控区动态管理，对符合条件的区域及时更新，应保尽保。 ..... 第 34 条固体废物资源化利用和安全处置 (1)有序推进“无废城市”建设。统筹城市发展与固体废物管理，强化制度、技术、市场、监管等保障体系建设，大力推进固体废物减量化、资源化、无害化，全面提升固体废物管理水平，推进“无废细胞”建设。 (2)完善工业固体废物资源化利用和安全处置系统。提高工业固体废物利用技术与水平。推进工业固体废物处置设施建设。以粉煤灰、炉渣、脱硫石膏、污泥等大宗固体废物为重点,推进培育典型固体废物循环利用产业链，通过生产绿色建材、高效提取有价组分等途径提高综合利用效率。”

①与广州市生态保护红线的相符性分析

根据附图 12、13 可知：本项目选址不在生态保护红线区内，因此本项目符合《广州市城市环境总体规划（2022-2035 年）》中生态保护红线规划的相关要求。

②与广州市生态环境空间管控区的相符性分析

本项目选址不在生态环境空间管控区内，详见附图 12、13。因此本项目符合《广州市城市环境总体规划（2022-2035 年）》中生态环境空间管控区的相关要求。

③与广州市大气环境空间管控区的相符性分析

根据《广州市城市环境总体规划（2022-2035 年）》中大气环境空间管控要求：在全市范围内划分三类大气环境管控区，包括环境空气质量功能区一类区、大气污染物存量重点减排区和大气污染物增量严控区。

结合广州市大气环境管控区划分方案及附表以及广州市大气环境空间管控图（见附图 14）可确定，本项目所在位置不属于空气质量功能区一类区、大气污染物增量严控区、大气污染物存量重点减排区。

因此本项目符合《广州市城市环境总体规划（2022-2035 年）》中大气环境空间管控区的相关要求。

④与广州市水环境空间管控区的相符性分析

根据本项目与广州市水环境空间管控区的位置关系可知（详见附图 15），本项目的选址不涉及饮用水源保护管控区、不涉及重要水源涵养管控区、不涉及涉水生生物保护管控区的区域范围。因此，本项目符合《广州市城市环境总体规划（2022-2035 年）》中水环境空间管控要求。

对照规划中广州市生态保护格局图、广州市生态环境空间管控图、广州市大气环境空间管控图、广州市水环境空间管控区图（详见附图 12、13、14、15），本项目位于广州市增城区永宁街长岗村创誉路与永和河交界的西南角，不涉及生态红线保护区、广州市生态环境空间管控区、广州市大气环境空间管控区、饮用水管控区。

同时，本项目为生活污泥干化碳化项目，碳化后的污泥可作为电厂燃料，为污泥资源化、无害化项目，能提升固体废物管理水平，推进“无废

细胞”建设。

因此本项目符合《广州市城市环境总体规划（2022-2035 年）》的要求。

7、与《广东省环境保护条例》相符性分析

本项目与《广东省环境保护条例》相符性分析见下表。

表 1-6　项目与《广东省环境保护条例》相符性分析一栏表

序号	条例内容	本项目情况	相符性
1	固体废物产生者应当按照国家规定对固体废物进行资源化利用或者无害化处置；不能自行利用或者处置的，应当提供给符合环境保护要求的企业利用或者处置。危险废物产生者必须按照国家规定处置危险废物，不得擅自倾倒、堆放。确需临时贮存的，必须采取符合国家环境保护标准的防护措施，且贮存期限不得超过一年，并向生态环境主管部门报告临时贮存的时间、地点以及采取的防护措施。	本项目为生活污泥干化碳化项目，固体废物处理项目。项目产生的一般工业固废收集后外售综合利用；危险废物收集后交由具有危废处理资质的单位收运处置。	相符
2	建筑施工企业在施工时，应当保护施工现场周围环境，采取措施防止粉尘、废气、废水、固体废物以及噪声、振动等对环境的污染和危害。	项目施工期将对施工场地进行四面围挡，可减少粉尘、噪声的排放，并采取覆盖、分段作业、洒水降尘、冲洗进出车辆、冲洗地面等防尘措施。	相符
3	禁止在生态功能保护区内采矿、采石、采砂、取土，以及进行其他污染环境、破坏生态的活动。	项目选址不属于生态功能保护区。	相符
4	在生态保护红线区域内，实施严格的保护措施，禁止建设污染环境、破坏生态的项目。	项目选址不属于生态保护红线区。	相符
5	在依法设立的各级自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园、重要水源地、湿地公园、重要湿地以及世界文化自然遗产等特殊保护区域，应当依据法律法规规定和相关规划实施强制性保护，不得从事不符合主体功能区定位的各类开发活动，严格控制人为因素破坏自然生态和文化自然遗产原真性、完整性，在进行旅游资源开发时应当同步建设完善污水、垃圾等收集清运设施，保护环境质量。	项目选址不涉及自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园、重要水源地、湿地公园、重要湿地以及世界文化自然遗产等特殊保护区域。	相符
6	禁止在水库等饮用水水源保护区设置排污口和从事采矿、采石、取土等可能污染饮用水水体的活动。 禁止在饮用水水源一级保护区内放养畜	项目选址不在饮用水水源保护区内。	相符

	禽和从事网箱养殖等可能污染饮用水体的活动。		

由上表可知，项目的建设符合《广东省环境保护条例（2019 年修订）》的相关要求。

8、与《广州市生态环境保护条例》相符性分析

根据《广州市生态环境保护条例》要求：“高污染燃料禁燃区内禁止销售、燃用高污染燃料，禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施；在本市从事印刷、家具制造、机动车维修等涉及挥发性有机物的活动的单位和个在本市从事印刷、家具制造、机动车维修等涉及挥发性有机物的活动的单位和个人，应当设置废气收集处理装置等环境污染防治设施并保持正常使用。”；“进行建筑施工作业的，施工单位应当在显著位置设置公告栏，向周围居民公告项目名称、施工单位名称、施工场所、施工内容和期限、施工污染防治措施、投诉渠道、监督电话等信息、建筑施工作业应当符合国家建筑施工厂界噪声排放标准、作业时间等要求。因特殊情况确须延长作业时间的，应当依法取得住房和城乡建设、生态环境、水务、交通运输或者地方人民政府指定部门出具的关于延长作业及其期限的证明文件，并向附近居民公告。”。

本项目选址于广州市增城区永宁街长岗村创誉路与永和河交界的西南角，位于 YS4401182540001 增城区高污染燃料禁燃区，项目不涉及使用高污染燃料的设施；本项目为生活污泥干化碳化项目，为污水处理厂配套项目，不属于从事印刷、家具制造、机动车维修等涉及挥发性有机物的单位，也不涉及挥发性有机物；项目施工期将设置公告栏，并对施工场地进行四面围挡，可减少粉尘、噪声的排放，并采取覆盖、分段作业、洒水降尘、冲洗进出车辆、冲洗地面等防尘措施，尽可能减少对周围环境影响。因此，本项目与《广州市生态环境保护条例》相符。

9、与《广东省珠江三角洲水质保护条例》相符性分析

根据《广东省珠江三角洲水质保护条例》第十八条，在广东省珠江三角洲经济区范围内禁止建设小型化学制浆造纸、制革、电镀、印染、染料、炼油、农药和其他污染严重的企业。本项目为生活污泥干化碳化项目，为污水处理厂配套项目，不属于该条例限制范围，项目清洗废水经自建污水

处理站处理后回用于清洗，不外排，符合《广东省珠江三角洲水系水质保护条例》的要求。

10、与《广东省水污染防治条例》相符性分析

本项目与《广东省水污染防治条例》相符性分析见下表。

表 1-7　项目与《广东省水污染防治条例》相符性分析一览表

序号	条例内容	本项目情况	相符性
	向水体排放污染物的企业事业单位和其他生产经营者，应当按照国家和省的规定设置和管理排污口，并按照规定在排污口安装标志牌。地表水Ⅰ、Ⅱ类水域，以及Ⅲ类水域中的保护区、游泳区，禁止新建排污口，已建成的排污口应当实行污染物总量控制且不得增加污染物排放量；饮用水水源保护区内已建的排污口应当依法拆除。	本项目产生的废水排至现有项目污水处理系统进行处理，不直接向水体排放，未新建排污口。废水经现有项目污水处理系统处理达标后排至永和河支流矮岗河，矮岗河水质保护目标为 V 类，永和河支流矮岗河不属于禁止新建排污口的水体，本项目不在饮用水源保护区内。	相符
	禁止在东江干流和一级支流两岸最高水位线水平外延五百米范围内新建废弃物堆放场和处理场。	本项目为生活污泥干化碳化项目，为污水处理厂配套项目，不在饮用水水源保护区，不属于废弃物堆放场和处理场项目。	相符
	新建、改建、扩建的项目应当符合国家产业政策规定，在东江流域内，除国家产业政策规定的禁止项目外，还禁止新建农药、铬盐、铁白粉生产项目，蔡止新建稀土分离、炼砒、炼锁、纸浆制造、氰化法提炼产品、开采和怡炼放射性矿产政其他严重污统水环境的项目；严格控制新建造纸、制革、味楠、电镀、源染、印染、炼油、发酵眼造、非放射性矿产怡炼以及使用含汞、砷、镉、铬、铅为原料的项目，禁止在东江水系岸边和水上拆船。	本项目主要从事污泥资源化利用，不属于国家产业政策规定的禁止项目，也不属于《广东省水污染防治条例》禁止、严格控制的建设项目。	相符

由上表可知，项目的建设符合《广东省水污染防治条例》的相关要求。

11、与《广东省 2021 年水、大气、土壤污染防治工作方案》相符性分析

（1）大气：指导企业使用适宜高效的治理技术。涉 VOCs 重点行业新建、改建和扩建项目不推荐使用光氧化、光催化、低温等离子等低效治

理设施，已建项目逐步淘汰光氧化、光催化、低温等离子治理设施。

本项目产生的废气先经过热风炉燃烧后再经“SNCR+布袋除尘+湿法脱酸+消白”废气处理设施处理达标后通过 15m 的烟囱排放，尾气不涉及 VOCs。

（2）水：深入推进工业污染治理。建立健全重污染行业退出机制和防正“散乱污”企业回潮的长效监管机制。鼓励各地开展工业园区（工业集聚区）“污水零直排区”试点示范流域和重点控制单元进行定期检查与突击执法。

本项目不属于重污染行业，项目运行期间产生的生活污水及生产废水经污水管网排至现有项目污水处理系统进行深度处理达标排放。

（3）土壤：加强工业污染风险防控。严格执行重金属污染物排放标准，持续落实相关总量控制指标。加强工业废物处理处置，各地级以上市组织开展工业固体废物堆存场所的现场检查，重点检查防扬散、防流失、防渗漏等设施建设运行情况，发现问题要督促责任主体立即整改。

本项目产生的固体废物暂存于固体废物暂存场所，固体废物暂存场所需满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等要求，且项目建成后用地范围内均进行硬底化，减少污染物渗漏对土壤环境造成污染的影响。

由上表可知，本项目与《广东省 2021 年水、大气、土壤污染防治工作方案》相符。

12、与《广东省人民政府关于广州市饮用水水源保护区区划规范优化方案的批复》（粤府函〔2020〕83 号）相符性分析

根据《广东省人民政府关于广州市饮用水水源保护区区划规范优化方案的批复》（粤府函〔2020〕83 号）中的附件《广州市饮用水源保护区区划调整方案》，本项目选址不属于饮用水源保护区内（详见图 7），不属于饮用水源保护区法律法规限制禁止的相关项目，符合环境规划的要求。

13、与《固体废物再生利用污染防治技术导则》相符性分析

项目与《固体废物再生利用污染防治技术导则》相符性分析见下表。

表 1-8　项目与《固体废物再生利用污染防治技术导则》相符性分析

文件对应编号	技术导则要求	本项目情况	相符性
5.1	一般规定		

5.1.1	具有物理化学危险特性的固体废物，应首先进行稳定化处理。	本项目从事生活污水处理厂污泥的处置及资源化利用，不涉及危险废物。	相符
5.1.2	应根据固体废物的特性设置必要的防扬撒、防渗漏、防腐蚀设施，配备废气处理、废水处理、噪声控制等污染防治设施，按要求对主要环境影响指标进行在线监测。	本项目的污泥物料通过螺旋输送机等设备内密闭输送至污泥料仓，输送过程中可减少扬撒和臭气外泄，热解尾气采用“SNCR+布袋除尘+湿法脱酸+消白”处理；污泥恶臭通过生物滤池处理；卸料产生的粉尘采用洒水抑尘措施处理，各类废气经处理后均可达标排放；运营期间产生的生产废水经污水管网收集排入现有项目污水处理系统进行处理；根据相关要求选用低噪声环保型生产设备，从源头上降低噪声源强；高噪声设备安装减振垫或减振器，并采取隔声、消声等措施确保厂界噪声达标排放。建设单位根据排污证技术规范开展自行监测。	相符
5.1.3	产生粉尘和有毒有害气体的作业区应采取除尘和有毒有害气体收集措施。扬尘点应设置吸尘罩和收尘设备，有毒有害气体逸散区应设置吸附（吸收）转化装置，保证作业区粉尘、有害气体浓度满足 GBZ2.1 的要求。	本项目的原料污泥的输送及生产过程均属于密闭状态，且生产期间产生的粉尘、恶臭等废气污染物在通过负压收集后排至配备的废气处理系统处理达标后排放：热解尾气采用“SNCR+布袋除尘+湿法脱酸+消白”处理；污泥恶臭通过生物滤池处理；卸料产生的粉尘采用洒水抑尘措施处理，各类废气经处理后均可达标排放。	相符
5.1.4	应采取大气污染控制措施，大气污染物排放应满足特定行业污染排放（控制）标准的要求。没有特定行业污染排放（控制）标准的，应满足 GB16297 的要求，特征污染物排放（控制）应满足环境影响评价要求。		
5.1.5	应采取必要的措施防止恶臭物质扩散，周界恶臭污染物浓度应符合 GB14554 的要求。		
5.1.6	产生的冷凝液、浓缩液、渗滤液等废液应进行有效收集后集中处理，处理后产生的废水应优先考虑循环利用，排放时应满足特定行业污染排放（控制）标准的要求；没有特定行业污染排放（控制）标准的，应满足 GB8978 的	本项目运营期间产生的生产废水经污水管道收集排入现有项目污水处理系统处理达标后排放。	相符

		要求，特征污染物排放（控制）应满足环境影响评价要求。		
	5.1.7	应防止噪声污染。设备运转时厂界噪声应符合 GB12348 的要求，作业车间噪声应符合 GBZ2.2 的要求。	本项目根据相关要求选用低噪声环保型生产设备，从源头上降低噪声源强；高噪声设备安装减振垫或减振器，并采取隔声、消声等措施，确保厂界噪声达标排放。	相符
	5.1.8	产生的污泥、底渣、废油类等固体废物应按照其管理属性分别处置。不能自行综合利用或处置的，应交给有相应资质和处理能力的企业进行综合利用或处置。	本项目产生的固体废物按照其管理属性分别处置；本项目不产生污泥，袋式除尘产生的除尘灰在进行危险废物鉴别前，暂按危险废物进行管理，需委托有资质的单位外运处理处置，经危险废物鉴别后则按鉴别后定义的废物性质进行管理和处置；废弃含油抹布、手套和废机油等危险废物委托有资质单位处置；废包装材料、废布袋交由废物回收单位回收利用。	相符
	5.1.9	危险废物的贮存、包装、处置等应符合 GB18597、HJ2042 等危险废物专用标准的要求。	本项目不涉及危险废物的处置，危险废物的贮存符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。	相符
	5.11	热解技术要求		
	5.11.2	固体废物的热解技术包括固定床热解、移动床热解、回转窑热解和流化床热解等。	根据建设单位提供资料可知，本项目采用的热解技术主要为回转窑热解	相符
	5.11.3	固体废物热解前应对其进行破碎、分选等预处理，以保证废物的均匀性，提高废物的热解效率，减少热解废气的产生。采用热解技术处理污泥的含水率宜低于 30%。	本项目污泥进行预处理，将污泥输送至干化段进行干化，污泥含水率低于20%后再进入进行碳化热解处理。以保证废物的均匀性，提高废物的热解效率，减少热解废气的产生。	相符
	5.11.4	热解设备应配备温度自动控制装置，应具备良好的密封性，操作过程应防止裂解气体外泄，热解设备和烟气管道应采取绝热措施。	本项目热解设备已配备温度自动控制装置，已具备良好的密封性，操作过程可防止裂解气体外泄，热解设备和烟气管道已采取绝热措施。	相符
	5.11.5	在启动热解炉时，应先将炉内温度升至热解炉设计温度后才能投入固体废物。固体废物投入量应	本项目为 24 小时连续生产制，在启动热解炉时，应先将炉内温度升至热解炉	相符

	逐渐增加，直至达到额定热解处理量。在关闭热解炉时，停止投入固体废物后，应立即启动助燃系统，以保证炉内固体废物裂解完全。热解炉运行时应减少停机或启动次数。	设计温度后才能投入固体废物。固体废物投入量应逐渐增加，直至到额定热解处理量。在关闭热解炉时，停止投入固体废物后，应立即启动助燃系统，以保证炉内固体废物裂解完全。热解炉运行时应减少停机或启动次数。	
5.11.6	固体废物热解作业应实时监测除尘器的运行状态，排放不能满足要求时应及时停炉进行处理。	本项目污泥热作业期间实时监测除尘器的运行状态，排放不能满足要求时及时停炉进行处理。	相符
5.11.7	固体废物热解产生的气体应优先循环利用作为热解的燃料，不能回收利用的应焚烧处理后排放	本项目污泥热解产生的气体优先循环利用作为热解的燃料，不能回收利用的经过“SNCR+布袋除尘+湿法脱酸+消白”处理达标后排放	相符
5.11.8	固体废物热解产生的炭黑和底渣，应采取分离、造粒等方法综合利用，分离、造粒过程应采取设备密闭和水法造粒等措施以防止炭黑粉尘散逸。对不回收利用的残余物的处置应符合本标准第5.1.9条的要求	本项目污泥热解后产生的热解碳渣为本项目产品生物炭，外运综合利用。	相符

14、与《固体废物处理处置工程技术导则（HJ2035-2013）》的相符性分析

本项目与《固体废物处理处置工程技术导则（HJ2035-2013）》的相符性分析见下表。

表 1-8　项目与《固体废物处理处置工程技术导则（HJ2035-2013）》的相符性分析

文件对应编号	技术导则要求	本项目情况	相符性
8.2	热解		
8.2.1.4	低温热解温度应在600℃以下，主要热解产物应为黑炭	本项目最高热解温度为550~600℃，主要热解产物为碳化产物（黑炭）。	相符
8.2.4.2	进料设备应包括抓斗起重机、螺旋输送机和皮带输送机	本项目进料设备包括螺旋输送机以及板链输送机等。	相符
8.2.5	热解反应器宜选用回转窑、流化床、固定床、竖窑等设备	根据设计单位提供资料可知，本项目热解碳化设备为回转窑型热解碳化炉。	相符

8.2.6	灰渣输送系统宜选用螺旋输送机、气力输送机、水封刮板出渣机、水冷螺旋输送机等设备	本项目灰渣输送系统选用螺旋输送机。	相符
8.2.7	热解气体产物净化系统应符合下列规定：热解气体产物的净化处理应包括冷却、除尘、脱酸等环节；根据热能利用需要，热解气体产物冷却的方式可以分别采取余热回收或直接喷淋冷却方；采用余热回收利用的气体冷却系统应采取必要的换热布置方式及清灰措施防治飞灰结焦；应设计合理的换热温度以避免余热锅炉和换热器的高温腐蚀及低温腐蚀；余热回收利用设备应选择合适的防腐材料；采用直接喷淋降温的热解气体冷却塔应采用性能可靠的喷头，喷头应具有良好的防腐性能、其性能指标应满足最大负荷时的调节能力；	本项目热解尾气处理系统为“SNCR+布袋除尘+湿法脱酸+消白”，其中包括冷却、除尘等环节；热解气体采用余热回收利用，经收集后排至热风炉进行燃烧为碳化炉提供热能，余热回收利用设备选择合适的防腐材料，项目热解气体采用热交换器进行冷却降温，具有良好的防腐性能、其性能指标满足最大负荷时的调节能力。	相符

15、与环境功能区划的相符性分析

（1）环境空气功能区划相符性分析

根据《广州市人民政府关于印发广州市环境空气环境区区划（修订）的通知》（穗府〔2013〕17 号），本项目所在区域属于环境空气质量二类功能区，区域环境空气质量应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

根据广州市生态环境局公示的《2023 年 12 月广州市环境空气质量状况》中增城区的环境空气质量数据可知，2023 年增城区各指标均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中的二级标准要求。本项目所在评价区域属于达标区。

（2）地表水环境功能区划相符性分析

本项目外排废水主要为生产废水，项目外排废水执行现有项目设计的进水水质标准限值要求，废水经管道排至现有项目污水处理系统进行协同处理，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准和广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准较严值，其中出水主要指标 COD、BOD_5、氨氮、总磷、氟化物处理达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准后，排入永和河支流矮岗河，最终汇入东江北干流。

（3）地下水环境功能区划相符性分析

本项目所在区域不属于集中式饮用水水源地准保护区、补给径流区，不属于特殊地下水资源保护区（热水，矿泉水、温泉等）。本项目所在区域地下水能达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准。因此，本项目地下水能符合地下水功能区划的要求。

（4）声环境功能区划相符性分析

根据《广州市环境保护局关于印发广州市声环境功能区区划的通知》（穗环[2018]151 号），本项目所在区域为 2 类声环境功能区（声环境功能区划图见附图 11）。项目建成后的噪声源经隔声、吸声和减振等防治措施后，经噪声预测结果显示可知，项目厂界噪声值可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准的要求。因此，本项目建设与声环境功能区要求相符。

二、建设项目工程分析

建设内容

一、项目概况

1、项目概况

增城区开发区下沉式污水处理厂位于广州市增城区永宁街长岗村创誉路与永和河交界的西南角，项目选址中心地理坐标为：东经 113°35′59.431″，北纬 23°9′40.935″。

增城区开发区下沉式污水处理厂于 2023 年 6 月 13 日取得《广州市生态环境局关于增城区开发区下沉式再生水厂及配套管网工程环境影响报告书的批复》（穗环管影（增）〔2023〕79 号）：工程占地面积 66427.9 ㎡，主要从事生活污水厂和工业废水的处理，建设规模为 15 万 m^3/d，服务范围永宁街道，宁西街道和增城区技术开发区，服务面积 104.14 平方公里。生活污水厂尾水排入永和河支流矮岗河，工业废水厂尾水依托永和污水处理厂现有排放口排入凤凰水。后因无法落地实施等原因需要变更设计方案，涉及重大变动，因此进行了重新报批环评，并且根据区水务局的要求同步变更了项目名称，由“下沉式再生水厂”变更为“下沉式污水处理厂”，并于 2024 年 8 月 28 日取得《广州市生态环境局关于增城区开发区下沉式污水处理厂及配套管网工程(重大变动)环境影响报告书的批复》（穗环管影（增）〔2024〕147 号）；现有项目目前处于施工建设阶段。

增城区开发区下沉式污水处理厂及配套管网工程的污泥包括生活污泥及工业污泥，原生活污泥的处理方案为重力浓缩（99.2%-97%）+机械脱水（97%-60%）+低温带式干化（60%-40%）。为提升固体废物处理处置能力，保证城镇生活污水处理厂污泥减容减量效果和污泥能源化利用，建设单位拟对现有项目生活污泥的处理工艺进行变更：拟将原环评中的机械脱水+低温带式干化工艺改为板框压滤（97%→60%）+干化碳化（60%→5%）工艺，生活污泥来源由原来只处理自产污泥改为既处理自产生活污泥也协同处理外来生活污泥，污泥处理规模由原来处理自产生活污泥 14.0tDS/d 改为处理自产生活污泥 14.0tDS/d 及外来生活污泥（40%含水率）6.0tDs/d。产品去向由原定交由专业处理污泥的公司进行处置改为作为燃料外售给热电厂。由此确立增城区开发区下沉式污水处理厂及配套管网工程污泥干化碳化建设项目的总处理规模为 20.0tDs/d。本项目只涉及生活污泥的处理。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版）及《关于修改<建设项目环境影响评价分类管理名录>部分内容的决定》（生态环境部令第 1 号）的有关规定，项目属于名录中“四十七、生态保护和环境治理业-103 一般工业固体废物（含污水处理污泥）采取填埋-其它”类别，需编制环境影响报告表。受建设单位委托，我司承担了该项目的环境影响评价工作，对该建设项目进行环境影响评价，编制该项目的环境影响评价报告表。

2、项目四至情况及平面布置情况

（1）四至情况

本项目位于广州市增城区永宁街长岗村创誉路与永和河交界的西南角，根据现场踏勘，项目北面为耕地，东面为永和河、西面为矮岗河流域、长岗村，南面为空地。项目地理位置详见附图 1，项目四至情况见附图 2，四至现场照片见附图 3。

（2）平面布置图情况

本项目设 1 个碳化车间，内部设污泥脱水间、碳化间、生物炭外运间及公辅区（含配电室、办公室、维修间、库房、危险废弃物暂存间等）等。污泥脱水间、碳化间、生物炭外运间位于车间北部，碳化间位于中部和南部。

项目平面布置图详见附图 4。

二、本项目主要内容及厂区平面布置

1、工程组成

本项目拟在现有项目用地范围内的空地上建设 1 栋轻钢结构的污泥碳化车间，占地面积为 1451.61m^2，建筑面积为 1451.61m^2，无新增建设用地。项目拟建设 2 条污泥热解碳化生产线及配套设施，本次项目各建筑物情况见表 2-1，主要工程内容见表 2-2。

表 2-1　本次项目各建筑物情况

主要建筑物	隔断		
	名称	长宽高尺寸（m）	功能
碳化车间（长宽高 38.1*38.1*11.6m）	污泥接收间	7.2*15.3*11.6	夹层一楼：压滤污泥传输带 夹层二楼：空气压缩机、空气净化装置
	污泥脱水间	15.3*15.3*11.6	夹层一楼：压滤污泥传输带 夹层二楼：高压板框压滤机

	碳化间	38.1*22.8*11.6	干化碳化系统
	生物炭外运间	7.8*15.3*11.6	生物炭储罐
	公辅区（含配电室、办公室、维修间、库房、危险废弃物暂存间等）	7.8*15.3*11.6	供电、维修、办公

表 2-2　项目建设内容一览表

类别	项目		现有建设内容	技改项目
主体工程	污泥脱水干化车间		主要包括一体化离心浓缩脱水机、压滤机、低温干化机，处理规模 14tDS/d	取消计划建设的内容
	碳化车间	污泥脱水间	/	主要包括 2 台高压板框压滤机、2 套压滤污泥输送系统，处理规模 14tDS/d
		碳化间	/	主要包括 2 套干化碳化系统、2 套废气处理系统，总处理规模 20.0tDS/d
公用工程	给水系统		厂内生活用水及消防用水由市政自来水管网供水	不涉及员工生活用水，生产过程均使用生活污水处理系统处理后的水
	排水系统		产生的污水进入生活污水处理系统处理	与原有一致
	供电系统		市政电网供电	与原有一致
	供气系统		市政燃气管道供应	与原有一致
	配电室、电控室、办公室		未提及	设置平配电室，控制设备用电；设置电控室办公室，对本项目内使用的设备进行监测记录
环保工程	废气处理	干化及热解系统废气	污泥干化间恶臭气体经收集后，与其他恶臭气体一并采用生物滤池处理后通过 15m 高排气筒 DA001 排放。	设置两套 “SNCR+布袋除尘+湿法脱酸+消白”的处理设备（每条条污泥热解碳化生产线配置 1 套），每套设计规模为 6500m³/h，共用一个排放口，排放口编号 DA002，高度 15m，排放口 DN800。
		恶臭废气		设置一套生物滤池设备，风量 40000m³/h，废气排放口 DA003，高度 15m，排放口 ND1100。
	废水处理	废水	产生的污水进入生活污水处理系统处理	与原有一致
	固废	库房	一般固体废物与污水处理系统共用储存间	设置库房一个，尺寸 2.4×7.8m，一半用于一般固体废物储存，一半用于干化碳化系统原料储存
		危险废弃物暂存间	与污水处理系统共用	设置危险废弃物暂存间一个，尺寸 3×7.8m
储运工程	污泥接收间		未提及	料仓尺寸：4×4×4m，有效容积：60m³，可贮存量 60 吨。
	生物炭外运间		未提及	料仓尺寸：Φ2700×2900×2 个，有效容积：15×2m³，可贮

			存量：15×2 吨。

2、产品方案

本项目产品方案见下表。

表 2-3　本项目产品方案

序号	处理对象	原料含水率(来料原始含量）	处理规模		最终产品	产能（吨/年）	产品含水率	用途	产品储存位置	产品最大贮存量
			tds/d	tds/a						
1	自产生活污泥	97.00%	14.0	5110.0	生物炭	5378.2	5.00%	电厂燃料	生物炭仓	30t
2	外来生活污泥	40.00%	6.0	2190.0	生物炭	2305.3	5.00%			
合计		/	20	7300	生物炭	7683.5	5.00%	电厂燃料	生物炭仓	30t

注：项目产品无包装，直接料仓储存，通过密闭的输送管道及密闭的运输车进行装车运输。

1）生物炭属性

依据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330—2017）中的“5 利用和处置过程的固体废物鉴别，在任何条件下，固体废物按照以下任何一种方式利用或处置时，仍然作为固体废物管理：a）以土壤改良、地块改造、地块修复和土地利用方式直接用于土地或生产施用于土地的物质（包括堆肥），以及生产筑路材料”；b）焚烧处置（包括获取热能的焚烧和垃圾衍生燃料的焚烧），或用于生产燃料，或包含于燃料中。本项目热解碳化裂解产物为生物炭，其主要用于电厂燃料，因此，本项目生物炭为产品，但作为固体废物管理。

根据《危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别》（GB5085.3-2007）并结合同类项目长沙经开区城北污水处理厂污泥深度处理项目碳化产物浸出液检测报告（附件 11）可知，碳化产物浸出液中的汞、铅、镉、铬均未检出，砷、铜、锌均低于《危险废物鉴别标准浸出毒性鉴别》（GB5085.3-2007）标准要求，详见表 2-4。

表 2-4　生物炭浸出液情况

污染物	实测浸出液浓度限值（mg/L）	执行标准限值 GB50853-2007（mg/L）
汞	ND	0.1
砷	0.0321	5
铜	0.0183	100
锌	0.038	100
铅	ND	5
镉	ND	1

铬	ND	5

为完善碳化产物的固废属性鉴别，建设单位在本项目建成后投入正式生产前，需针对项目热解设备生产的碳化产物结合《危险废物鉴别标准 腐蚀性鉴定》（GB5085.1-2007）、《危险废物鉴别标准 反应性鉴别》（GB5085.5-2007）、《危险废物鉴别标准 毒性物质含量鉴别》（GB5085.6-2007）等相关鉴别文件要求开展鉴别工作，从而进一步确定碳化产物的属性。如鉴定结果显示生物炭属于危险废物，则按危险废物进行管理和处置。

本项目由炭渣水冷螺旋、水冷刮板机将炭渣温度降低至 80℃以下，再由气力输送系统输送至炭渣料仓暂存。料仓设置除尘器、呼吸阀等设备，并且预留氮气等安全装置。料仓底部设置双轴加湿机，定期外运处置。

本项目设置 2 个生物炭料仓，容积合计约为 33.2m^3，可临时储存 30t 生物炭，正常生产的情况下项目生物炭产量为 12.63t/d，生物炭料仓可储存碳化产物约为 2.3 天，回收方定期每 2 天上门回收，因此，项目料仓有足够容量暂存生物炭。

2）生物炭用途

生物炭具有高稳定性、碱性、多孔性、强吸附性和高养分等特点，在土壤改良和重金属及农药污染修复等方面有较大应用潜力，也可作为焚烧厂的燃料。目前项目已有意向下游接收企业——广州中电荔新热电有限公司（具体意向书见附件 11），主要用作掺烧的补充燃料。本项目主要从源头进行控制，即污泥成分控制，而下游焚烧厂对生物炭的控制要求只有含水率要求，因此无其他特殊要求。根据生物炭接收单位提供资料：生物炭产品质量要求如下。

表 2-5　生物炭产品控制标准

产品	含水率
	%
生物炭	＜5

注：“含水率”是指 105℃下自如干 7h 后减重。

3、主要生产设备情况

本项目主要生产设备见表 2-6。

表 2-6 建设项目主要设备表

序号	归属	名称	规格型号	数量	单位	备注
1	高压板	高压板框压滤机	XAZGFQD450/2000-U,过滤面积450m2,N=25.15kW,滤板尺寸：2000x2000	2	套	含机架、滤板、滤布、洗布系统、

			框压滤系统				压榨管、泵站、翻板
		2		炭钢导料斗	2000 机型配套，炭钢焊接	2	套	高压板框压滤机配套
		3		压滤机操作平台	2000 机型配套,炭钢焊接材质	1	个	高压板框压滤机配套
		4		洗布泵(立式多级离心泵组)	CDMF20-17+CMH20-17SSC,Q=20m³/h,H=410m,N=37kW	2	个	1 用 1 备
		5		压榨泵(立式多级离心泵)	CDM15-17,流量：15m3/h,扬程：201m,功率：15kw，变频	3	个	2 用 1 备
		6		一级输送机	双螺旋输送机,螺旋直径:400mm*2,N=7.5kw+7.5kW	2	套	
		7		二级输送机	螺旋输送机,螺旋直径：φ500,长度~15m,N=11kW,汇总输送机	1	套	
		8		料仓出料双螺旋	型号 SLS-280A，带自清功能，U 型；叶片直径 280mm，长度 5.3m；功率 5.5kw	2	套	
		9		汇总输送螺旋	型号：WLS-280，单无轴螺旋,U 型；叶片直径 280mm，长度 5.4m；功率 11Kw	1	套	
		10		输送刮板	型号：MGZ40，水平段总长度 6.4m+5.4m，高度 16m；双排滚子链；功率 15Kw	1	套	
		11		转运螺旋	型号：WLS-280，单无轴螺旋,U 型，两侧均作出口，可正反转；叶片直径 280mm，长度 6m；功率 7.5Kw	1	套	
		12		中转定量料仓	容积 2.5m³，带 2 套破拱装置，功率 1.5kw	2	套	
		13	干化碳化系统-干化段	干化进料螺旋	型号 SLS-220A，双有轴螺旋；叶片直径 220mm，长度 3.5m；功率 4kw	2	套	
		14		内热式回转干化炉	反应器尺寸 φ1.5m×9m，干化主炉电机，7.5KW；内置搅拌式粉碎轴，材质 S304，带轴冷，链条传动，变频电机功率 4Kw	2	套	
		15		干化检修平台	材质：炭钢，干化机配套	2	套	
		16		干化旋风除尘器	外形尺寸：Φ1000×4800mm；设计参数：处理气量 5597.5Nm³/h（换算气量：9493m³/h）	2	套	
		17		干化布袋除尘器	袋式过滤除尘器，设计参数：处理气量 5597.5Nm³/h（换算气量：9493m³/h），使用温度 190℃，长期运行最高 240℃	2	套	
		18		干化抽气风机	设计风量：9500-10000m³/h，使用风量 9493m³/h，风压 6000Pa，使用温度 190℃；设计温度 250℃；变频驱动，功率 30Kw	2	套	

		19	干化碳化系统-碳化段	碳化料封料仓	容积：1m³；料仓带物位计，带 1 套破拱装置，功率 1.5kw，工频驱动；	2	套	
		20		碳化进料螺旋	无轴单螺旋进料机，型号：WLS185-2000；变频控制，功率 4kw	2	套	
		21		回转式热解碳化炉	尺寸 φ1.2m×10m，材质 310S；反应器驱动电机变频 7.5KW，	2	套	
		22		碳化出料关风机	高温星型卸料阀 300×300；外壳、叶片、内轴材质 SS304，功率 2.2kw	2	套	
		23		干化热风炉（干化辅助燃烧室）	尺寸 ф2m×3.8m；26 万大卡比例调节式天然气燃烧器	2	套	
		24		碳化热风炉	热风炉，外形 φ2.3×8m，L 型布置；80 万大卡比例调节式天然气燃烧器+不凝气长明火烧嘴 2 万大卡	2	套	
		25		助燃风机	设计风量 2646m³/h，风压 8000Pa，温度 20℃；变频驱动，功率 15Kw	2	套	
		26		换热器	管式换热器，换热面积：160 ㎡+25 ㎡；配在线配吹器 8 个	2	套	
		27		出料螺旋 1#	水冷有轴单螺旋输送机，型号 GLS390；叶片直径 390mm，长度 3.5m，功率 4kw	2	套	
		28		出料螺旋 2#	水冷有轴单螺旋输送机，型号 GLS390；叶片直径 390mm，长度 6.5m，功率 4kw	2	套	
		29		出料螺旋 3#	水冷有轴单螺旋输送机，型号 GLS390；叶片直径 390mm，长度 3.5m，功率 4kw	2	套	
		30		气力输送装置	形式：仓泵式，压缩空气驱动；带 0.5m³储料仓，间歇性进料；配 3m³储气罐，压缩空气需求：≥0.5Mpa，气量 8m³/min	2	套	
		31	废气处理系统	渣仓	有效容积 15m³，实际容积 20m³；材质 Q235B,内部做防腐处理;	2	套	
		32		SNCR	尿素溶解罐 0.5m³，尿素搅拌器 0.55kw，电加热器 2kw；尿素溶液罐 2m³，材质:SUS304；尿素喷淋泵：计量泵 0.25kw×2，泵流量 115L/h,扬程 0.7Mpa	2	套	
		33		布袋除尘器	袋式过滤除尘器，设计处理气量 4441Nm³/h（换算后 7776m3/h），使用温度 205℃，长期运行最高 240℃	2	套	
		34		总烟气风机	设计风量 6073m³/h，风压 8800Pa，使用温度 75℃，设计温	2	套	

			度 100℃；主轴叶轮 316L，内蜗壳 316L，外蜗壳、底架、传动架 Q235B，双机壳含保温隔热层；变频驱动，功率 22Kw			
35		喷淋脱酸塔	高效喷淋脱酸塔 φ1.2×11m；设计风量 4708Nm³/h，温度 140℃，进口 SO_2 浓度 2000mg/Nm³，要求出口 50mg/Nm³以下；	2	套	
36		消白再热器	板式换热器；换热量 93kw	2	套	
37		烟囱	烟囱高度:15m，DN800	2	套	
38		碱液储罐	容积：15m³，材质：PE	2	套	
39		碱液卸料泵	SZ65-50-125,流量：30m³，扬程：20m，4kw	1	台	
40		碱液外输泵	SZ25-25-125,流量：3.2m³，扬程：20m，1.1kw	2	台	1 用 1 备
41		除臭设施	风量 40000m3/h,采用生物滤池工艺, 功率 45kw	1	套	
42	公辅系统	空压机	功率：75kw；压力：0.8Mpa；处理量：13Nm³/min	1	套	
43		空气储罐	2m³	1	套	
44		空气净化组件	冷冻式干燥机，型号:HAD2HTF，庄力露点:3-5℃，处理量:13M/min；四级过滤器，型号:E/5/7/9-40 精度:3u/1u/0.01u-处理量:13M/min，功率：4kw	1	套	
45		空气储罐	2m³	1	套	
46		制氮机	型号:HDN-390-50，氮气产量:50Nm³/h，氮气纯度:99.9%。功率：0.5kw	1	套	氮气用于控制碳化段的氧含量
47		氮气储罐	2m³	1	套	
48		板框仪表气储罐	V=1.0m³,P 承压 1.0MPa	1	套	
49		板框压缩空气储罐	V=4m³,P 承压 1.0MPa	2	套	
50		中水增压泵	Q=160m³/h，扬程：48m，功率：37kw	2	套	1 用 1 备
51		电动单梁起重机	电动单梁起重机，5t，带无线遥控，起吊高度 10m,工字钢长度 2*38m，跨度 6.3m,规格：32A；功率：10.7kw	2	套	
52		电动葫芦	5t，起吊高度 10m,工字钢长度 34m，规格：32A；功率：9.1kw	1	套	

（1）设计处理规模与设备处理产能匹配性分析

根据建设单位提供的设计资料，本项目作为现有项目的配套工程，对产出污泥进行“板框压滤”处理后，以其作为干化碳化原料。

由《增城区开发区下沉式污水处理厂及配套管网工程（重大变动）环境影响

报告书》（穗环管影（增）〔2024〕147 号）可知，结合增城区开发区下沉式污水处理厂及广州市其他污水处理厂污泥产量统计数据，每 1 万 m^3/d 污水的剩余污泥产量为约 1.4tDS/d。现有项目生活污水总处理规模近期为 7.5 万 m^3/d，远期为 10 万 m^3/d，则本项目生活污水处理系统绝干污泥产泥量近期为 10.5tDS/d，远期为 14tDS/d。本项目建成后既处理自产生活污泥也协同处理外来生活污泥，污泥处理规模由原来处理自产生活污泥 14.0tDS/d 改为处理自产生活污泥 14.0tDS/d 及外来生活污泥 6.0tDs/d。即本项目污泥设计总处理规模为 20.0tDs/d。

本项目生产设备设计处理绝干污泥日处理量为 20t/d，年处理量为 7300tDs/d（生产时间 365 天/年），与本项目拟设计处理污泥总规模（20.0tDs/d）相同。即本项目拟设计处理规模与设备处理产能相匹配。

（2）碳化工艺系统说明

1）泥饼储存输送及干化

A、系统描述

含水率 60~65%的自产生活污泥由脱水车间输送设备输送到泥饼料仓，外来生活污泥通过另外的输送设备输送到泥饼料仓。污泥在泥饼料仓中进行暂存，液压滑架对污泥进行破拱，滑架动力来源液压站，料仓设置称重模块。

泥饼料仓设置出料口，出料口下设置螺旋输送机，螺旋输送机将污泥输送至干化碳化处理线。干化系统进口设置干化料封料仓，料封料仓内部设置防破拱装置，底部设置双有轴螺旋，将输送过来的污泥送至回转干化炉内。

回转干化炉采用回转窑形式，筒内设置打散轴。干化炉、打散轴采用独立的变频电机驱动，干化机筒体旋转由电机及齿轮传动。物料进入回转干化炉，与从窑头进入的热烟气顺流直接接触，在干化炉回转输送的作用下向前输送，500℃~600℃的热烟气和粉碎搅拌轴协同工作，对污泥进行冲击，在干化的过程中进行粉碎，并避免小块污泥的黏附堆积，在气流和重力的作用下在筒体内作往复式螺旋运动，使污泥与干化气进行充分换热，将污泥的含水率降至 20%以下，干化后污泥从干化炉排出，进入碳化进料料仓。与污泥换热后的干化气经过换热利用后排出温度降至 150~200℃，通过干化旋风除尘器及干化布袋除尘器，引至换热器。在换热器中，干化气与碳化炉外排热烟气进行换热升温，实现烟气及热量回用，换热后干化气大部分送入干化热风炉后回用，并实现进一步燃烧，少部分送入碳

化热风炉回用，并进行充分燃烧处理后外排。

B、工艺要求

1）干化系统设置存储及给料装置，可以实现连续、自动给料，应保证可适应含水率在 60%~65%脱水污泥的给料。

干化炉处理后出泥含水率在 20%以下。

干化炉去水量应按照进泥含水率 60~65%，出泥含水率 15~18%（60%对应 15%、65%对应 18%）工况进行设计，并在此基础上考虑 10%安全系数。

2）结构形式：干化筒体-内热回转式结构；传动形式：齿轮传动。干化热风炉应具备保证优良的密闭性，密封结构采用填料密封+迷宫密封（具体结构后续设计中双方认可后实施），并设置安全防爆泄压装置。

3）干化热风炉设有抄板、打散轴等装置，使污泥与热烟气充分接触，提高蒸发速率，保证干化泥出泥含水率、粒径均匀稳定，抄板、打散轴应具备耐高温、耐磨的特性，材质须结合介质温度，满足耐温等性质，并设置打散轴水冷。

4）热烟气流场分布合理，不出现流动死角；烟气进出口压降应低于 50Pa；且应保证在正常工作压力下不产生泄漏。

5）干化进料密封采用料封形式。设置干化料封料仓，小料仓内设置破拱防搭装置，料仓底部应采用自清双螺旋。

6）热损失小于 5%；干化机蒸发能力不小于 830kg/h，漏风率小于 6%。

7）应充分考虑整个装置安全性，防止发生粉尘、气体爆炸情况，保证人员安全。

8）干化机出料口设置干化污泥取样口。

9）额定工况，干化机进口烟气温度不低于 550℃，出口烟气温度不高于 190℃。

10）干化机物料停留时间 30~60min。

（3）碳化

A、系统描述

干化后污泥输送至碳化料封仓，再通过螺旋输送，将干化后污泥送入回转式热解碳化炉。污泥进入热解碳化炉的内筒，随着内筒的转动，借由筒体内抄料装置，不停的被抛起及撒落。外筒由物料进口反方向通入热烟气间接加热筒内污泥。

产生的挥发分从出料端排出，经螺旋除尘后送入碳化炉热风炉燃烧，由热风炉产生的高温烟气返回碳化炉为热解碳化提供热源，外筒热烟气换热后排出至换热器为干化气及助燃风换热，并回用提供热量，实现余热回用。污泥最终以污泥炭渣成品形态排出，炭渣挥发分≤10%。

B、工艺要求

1）碳化系统设置给料装置，可以实现连续、自动给料。进泥含水率按照15%~20%设计，并可以保证稳定的有机质分解率，连续运行，进料出料设置料封+氮气密封；

2）结构形式：碳化筒体-外热回转式结构；传动形式：齿轮传动。碳化炉应具备保证优良的密闭性，密封结构采用填料密封+氮气密封，设置高温热解气安全放散装置，以及确保紧急停炉情况下的燃气放散。

3）热解碳化工艺应充分考虑整个装置安全性，防止发生粉尘、气体爆炸情况，保证人员安全。

4）设备本体耐受烟气温度达到 950℃，满足设备设计极限温度工况；

5）碳化炉应设有抄料机构，使污泥受热均匀，提高换热效率；热损失小于 5%；

6）应能在规定的环境条件下长期安全、可靠、平稳运行，热烟气流场分布合理，不出现流动死角；碳化系统负压运行；烟气进出口压降应低于 50Pa，并满足各种工况条件下的性能要求；

7）应保证在正常工作压力下不产生泄漏；

8）裂解气设置螺旋除尘，减少进入碳化热风炉的灰尘，将烟气中的大部分粉尘拉进出料设备中。

9）额定工况，碳化炉进口烟气温度 940℃，出口烟气温度 750℃。

（4）热风炉

A、系统描述

干化热风炉起炉通过燃烧器使用天然气升温，持续给干化炉提供热量。后续正常起炉后，借用换热后的干化气持续提供热量并升温，成为为干化机提供稳定的热源。

碳化热风炉通过燃烧器使用天然气及裂解气升温，形成约 900℃高温烟气，为碳化炉提供稳定的热源。

B、工艺要求

1）热风炉采用圆形、卧式结构，内部设有耐火材料，燃料选用天然气，热风炉配备天然气低氮燃烧器，为热解气的充分燃烧提供引燃和稳燃能量。

2）保证炉膛中心温度达到 850℃以上；热风温度应尽量稳定，波动不大于±5℃。

3）热风炉选用天然气燃烧升温的方式，热风炉应合理配风，炉内合理控制氧气分布场，控制氮氧化物的产生量，保证氮氧化物达标，并确保燃气燃尽；燃烧效率≥96%。

4）应设计有烟气再循环管路，充分利用烟气余热，并控制氮氧化物生成量。

5）炉内采用 SNCR 脱硝方式，热风炉配备耐高温尿素雾化喷枪，实现炉内高温脱硝；

6）热风炉为负压燃烧设计，避免烟气外溢，实现安全和环保。

7）设置火焰电视检测和火焰信号检测，确保实施监控炉内燃烧状况。

8）热风炉采用鞍式支座支撑本体。

9）采用优质耐火及保温材料，确保砌体高温烟气冲刷下的稳定及炉体外部温度符合技术要求，减少散热损失。

10）考虑天然气烧嘴头的耐温问题，尤其是事故状况下燃烧器停止工作状况下的耐温情况。确保不会出现高温烟气导致燃烧器损坏。

11）燃烧器供热功率应可以在 10%~100%内比例调节；

12）满足在无热解气进入情况下，热风炉出口烟气氮氧化物＜200mg/Nm^3（氧含量按 11%计）；

13）碳化热风炉应配备长明火，确保炉内火焰稳定、安全；

（5）烟气净化

A、系统描述

烟气净化系统用于对热风炉产生烟气（碳化炉出口）进行除尘、脱酸、消白等，以满足排放标准。

烟气净化系统工艺“SNCR+布袋除尘+湿法脱酸+消白”。

B、其他要求

1）脉冲喷射清洗使用的布风管和脉冲阀应考虑防腐性采用 SS304；

	2）密封垫应使用具有良好的耐高温、气密性、柔软性。 3）袋式除尘器分室入口需要有导向叶片，防止气流引起的过滤袋的摆动。 4）为防止因外气造成烟气接触部位冷却造成腐蚀，除尘器顶部盖板须采用双层盖板。 5）袋式除尘器上箱体内防腐采用有机硅喷涂进气室考虑防腐蚀措施。 6）电加热器： ①除尘器灰斗需设置电加热器； ②电加热器采用加热板形式。 ③电加热器应设独立外保温。 7）防腐烟道最小壁厚按 6mm 设计，并应考虑一定的腐蚀余量。 8）烟道应是具有气密性的焊接结构，焊缝处理应满足使用和防腐内衬的需要，所有非法兰连接的接口都应进行连续焊接。 9）烟道外部要充分加固和支撑，以防止颤动和振动，并且设计应满足在各种烟气温度和压力下能提供稳定的运行。 10）烟气系统的设计必须保证灰尘在烟道的沉积不会对运行产生影响。 11）为了使与烟道连接的设备的受力在允许范围内，特别要注意考虑烟道系统的热膨胀，热膨胀应通过膨胀节进行控制。 12）烟道的滑动支架，其滑动底板材质 SS304。 13）烟气净化系统采用非金属带导流防磨内衬钢板的膨胀节。 14）塔体材质应选用耐腐蚀优质玻璃钢材质，塔体的设计及制造应确保具有足够的强度和厚度，采用先进的加工工艺，确保使用寿命＞15 年。 15）系统设计应有确保碱液与烟气充分接触的措施，具体结构及布置由乙方负责设计。 16）碱液循环泵按一用一备配置，选用南方泵业品牌，钢衬超高分子量聚乙烯材质，耐腐、耐磨。 17）根据负荷变化，喷淋系统应具有一定的调节能力，并与 PLC 系统联动。 18）碱液输送、循环系统的管路、配件、阀门及附属设备应选用合适材质，考虑防腐、耐磨性能，并选择合适流速。 19）碱液输送、循环系统应有排空及停运后的冲洗设施。碱液循环系统应有

防止积淤的措施。

20）SNCR 系统应满足以下要求：

①SNCR 系统对热风炉效率的影响应小于 0.5%。

②SNCR 系统的负荷响应能力应满足热风炉负荷变化要求。

③SNCR 系统应不对热风炉运行产生干扰，也不增加烟气阻力。

④SNCR 系统氨逃逸浓度应控制在 8mg/m^3 以内

21）烟气净化系统需考虑脱白，乙方选择合理脱白工艺。

（6）炭渣输送及存储

A、系统描述

由炭渣水冷螺旋、水冷刮板机将炭渣温度降低至 80℃以下，再由气力输送系统输送至炭渣料仓暂存。料仓设置除尘器、呼吸阀等设备，并且预留氮气等安全装置。料仓底部设置双轴加湿机，定期外运处置。

B、工艺要求

1）输送系统采用水冷螺旋+气力输送形式，要求设计合理，运行稳定；

2）保证输送及储存密封严密，防止粉尘外溢；

3）炭渣料仓配呼吸阀，出料间配除尘器等辅助设备；

4）炭渣料仓需具备存储 2 天处理量的能力。

（7）公辅单元

A、系统描述

由空压机、冷干机等成套设备组成，生成压缩空气、仪表气及氮气提供给设备、阀门等使用

B、工艺要求

1）要求设计合理，运行稳定；

2）空压机启动形式采用星三角启动；

3）氮气纯度要求 99.9%及以上。

项目设备连接图如下。

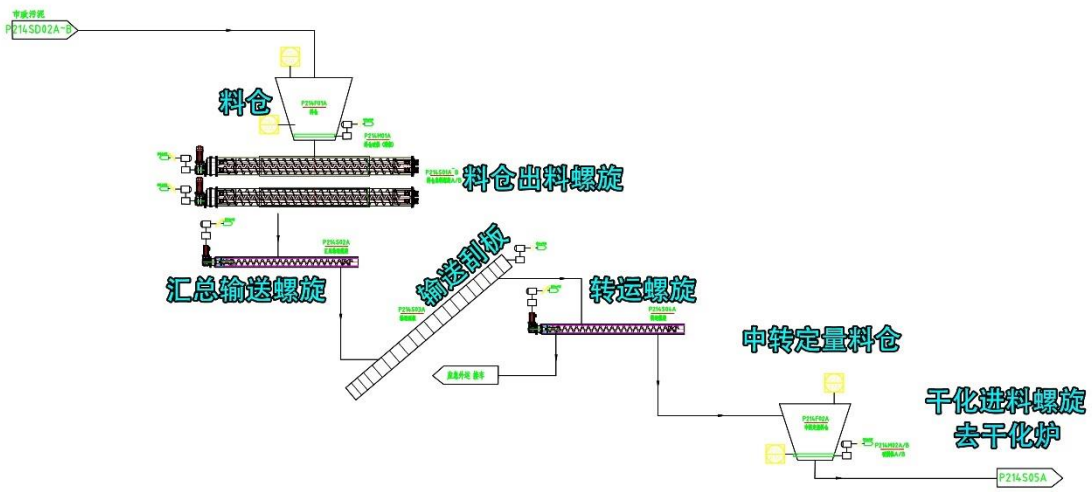


图 2-1　进料单元设备连接图

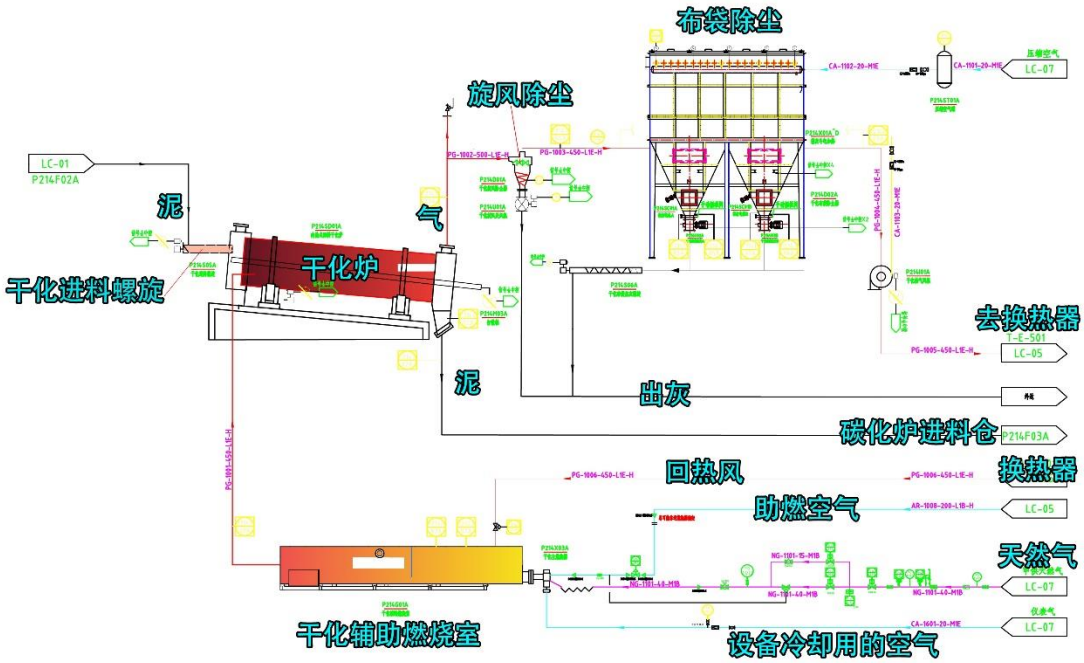


图 2-2　干化单元设备连接图

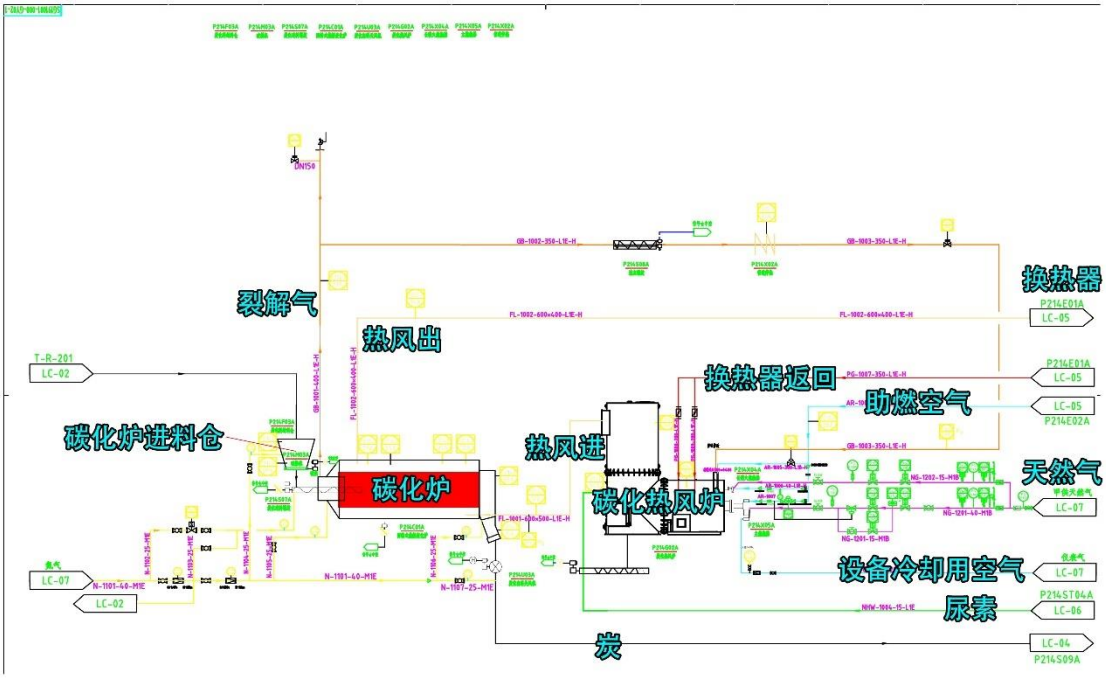


图 2-3　碳化单元设备连接图

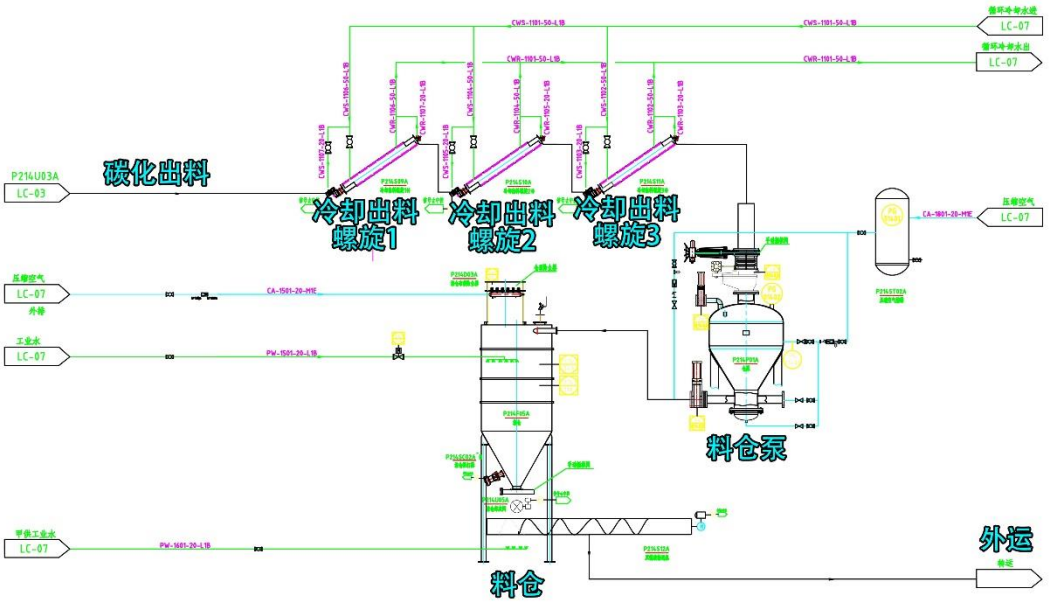


图 2-4　出料单元设备连接图

4、原辅材料及相关理化性质

建设项目主要原辅材料及年用量见表 2-7，项目原辅材料理化性质详见表 2-

8。

表 2-7　建设项目主要原辅材料表

序号	原辅料名称	物理形态	年用量	单位	最大贮存量 t	包装	存放位置	说明
1	自产生活污泥	液态	170309	t/a	80	无	污泥料仓	含水率 97%进入本项目处理
2	外来生活污泥	固态	3650.00	t/a	100	无	污泥接收间	含水率 40%进入本项目处理
3	天然气	气态	9.3732	万 m^3/a	/	燃气管道	/	干化炉用
4	天然气	气态	14.2788	万 m^3/a	/	燃气管道	/	碳化炉用
5	尿素	固态	96.36	t/a	6	尼龙包装袋，25kg/袋	库房	废气处置
6	氢氧化钠	液态	590	t/a	30	30%浓度的溶液，罐车运输	碳化间储药罐	废气处置
7	电	/	220	万 kwh/a	/	无	/	/
8	水	/	9599.5	t/a	/	无	/	来自生活污水处理系统回用水
9	机油	液态	150	L/a	50L	桶装（成品）	库房	设备维护

表 2-8 主要原辅料理化性质一览表

原料名称	理化性质
氢氧化钠溶液（30%）	氢氧化钠溶液化学式为 NaOH，其为白色液体，易溶于水、乙醇、甘油，不溶于丙酮，本品不会燃烧，与酸发生中和反应并放热，具有强腐蚀性。氢氧化钠属于危险化学品，具有一定的刺激性，氢氧化钠在应贮存在阴凉、通风、干燥的场所，不要露天存放，包装必须严密，不允许泄漏，严禁与和其他物品共存，贮存区域需设置危险标志牌，并安排经培训合格的工作人员进行管理。
尿素	尿素化学式为 $CO(NH_2)_2$，相对分子质量 60.06，相对密度为 1.335。$CO(NH_2)_2$ 无色或白色针状或棒状结晶体，工业或农业品为白色略带微红色固体颗粒，无臭无味。含氮量约为 46.67%。密度 1.335g/cm^3。熔点 132.7℃。溶于水、甲醛、液态氨和醇，难溶于乙醚、氯仿，呈弱碱性，其不属于危险化学品。
机油	机油一般由基础油和添加剂两部分组成。基础油是机油的主要成分，决定着机油的基本性质，添加剂则可弥补和改善基础油性能方面的不足，赋予某些新的性能，是机油的重要组成部分。粘度等级 68，粘度指数 98，闪点 76℃，引燃温度 248℃，清洁度 7 级。本项目机油的主要用途为润滑和防锈，主要添加剂有抗氧化剂、抗磨剂、摩擦改善剂、防腐防锈剂等。

本项目污水处理厂正在建设中，故无法提供污泥进行测试分析。本项目污泥成分类比增城国家级开发区中新园区基础设施配套中新下沉式再生水厂的污泥成分。

（1）污泥性质及成分

由于污泥中的微生物不断地消耗着废水中的有机物质，被消耗的有机物质中，一部分有机物质被氧化以提供微生物生命活动所需的能量，另一部分有机物质则被微生物利用以合成新的细胞质，从而使微生物繁衍生殖，微生物在新陈代谢的同时，又有一部分老的微生物死亡，故产生了污泥。

根据《增城区开发区下沉式污水处理厂及配套管网工程(重大变动)环境影响报告书》（穗环管影（增）〔2024〕147 号）可知，现有项目的纳污范围为永宁街道，宁西街道和增城区技术开发区。中新污水处理厂纳污范围包括中新镇、朱村街及位于朱村街的广州科教城；现有项目与中新污水处理厂的纳污范围均为广州增城区，水质较相似且，本项目生活污水处理规模是中新污水处理厂的 2 倍，污水处理工艺相似，两者处理的均为增城区的生活污水，因此产生的污泥成分相似。同时，中新污水处理厂也属于“增城区内其他生活污水处理厂”，其污泥性质较有代表性。

表2-9　增城区开发区下沉式污水处理厂与中新污水处理厂对比一览表

类别	增城区开发区下沉式污水处理厂	中新污水处理厂
纳污范围	增城区	增城区
设计处理规模	10 万 m^3/d	5 万 m^3/d
处理工艺	粗格栅及提升泵房—细格栅及沉砂池—精细格栅—改良 AAO 生化池—二沉池—高效沉淀池—深床滤池—消毒	预处理（粗格栅+细格栅+曝气沉砂）→A/AO 微曝氧化沟+高效纤维滤池
废水类别	生活污水	生活污水

表2-10　AAO工艺和多级AO工艺对比一览表

项目	AAO 工艺	多级 AO 工艺
占地面积	较大	较大
耐冲击负荷	强	强
出水效果	效果好且稳定	效果好且稳定
生物脱氮除磷	设置独立的缺氧及厌氧区，对氮、磷有很好的去除效果，本剧水质工程要求，可以实现生化脱单除磷，通常无需投加 C 源和 PAC 等药剂，除非由于进水水质变化造成进水 BOD 较低	设置独立的选择区及厌氧区，对磷有和很好去除效果；通过多点进水及多级硝化反硝化反应，对氮的去除效果比传统 AAO 高
剩余污泥	污泥量较小，且污泥基本稳定	污泥量较小，且污泥基本稳定
水头损失	较小，生化系统 0.3m 左右	较小，生化系统 0.3m 左右
设备及维修	设备较少，维护简单	搅拌器较多，有维护较简单

本次评价收集了中新污水处理厂2022年一年对污泥中重金属含量的检测报告，以及2023年8月3日和2024年1月9日分别委托长沙矿冶院检测技术有限责任公

司以及湖南国标检测科技有限公司对中新污水处理厂产生的污泥中的水分、灰分、挥发分、固定炭、O、S、TI、As、Hg、F物等成分进行分析检测，检测结果如表2-11、表2-12、表2-13所示，具体的污泥成分检测结果见附件7~附件10。

表2-11　中新污水处理厂近一年污泥重金属含量检测结果一览表

序号	污染物	2022 年污泥监测结果（mg/kg）	执行标准（mg/kg）
1	总锌	176~434	＜4000
2	总铜	66.6~161	＜1500
3	总铅	44.2~68.4	＜1000
4	总镍	43.5~96.3	＜200
5	总铬	29~69.4	＜1000
6	总镉	ND	＜20
7	总汞	0.346~0.824	＜25
8	总砷	1.6~18.8	＜75
注：ND 表示未检出。			

表2-12　污泥重金属成分补充检测结果一览表

检测项目	氟化物	铊	锑	钴	砷	锰	汞
检测结果 mg/kg	459	0.6L	2.6	9.5	18.2	366	2.93

表2-13 污泥元素及工业分析检测结果一览表

元素	O	Si	Fe	Al	P	K	Ca	Ti	S
含量%	33.6	12.5	11.38	10.16	2.527	1.23	0.874	0.64	0.587
元素	Mg	Cl	Na	Zn	Ba	Mn	Cu	Cr	V
含量%	0.251	0.173	0.0862	0.0796	0.0717	0.0607	0.0359	0.0278	0.015
元素	Pb	Ni	Rb	Zr	Sr	空气干燥基水分	空气干燥基灰分	空气干燥基挥发分	空气干燥基固定炭
含量%	0.011	0.0094	0.0084	0.0051	0.004	1.3	63.64	31.28	3.78

（2）接收外来污泥匹配性分析

①增城区域内污水处理厂基本情况

根据调查，增城区各污水处理厂基本情况见表 2-14。

表 2-14　增城区各污水厂基本情况

序号	名称	建设情况	处理污水类别	污水处理工艺	是否可以接收
1	广州市新明润水质净化有限公司（新塘污水处理厂）	已建	生活污水	A^2O	可接收

2	广州海滔环保科技有限公司（永和污水处理厂）	已建	1、2 期处理生活污水 3 期处理工业废水	1、2 期：改良 A^2O 主要处理工艺；3 期：AO 工艺	仅可接收 1、2 期污泥
3	广州骏鹏投资有限公司（中新污水处理厂）	已建	生活污水	A/A/O 微曝氧化沟+高效纤维滤池+人工湿地	可接收
4	广州华浩高潭水处理有限公司（派潭高滩污水处理厂）	已建	生活污水	A/A/O+过滤+消毒+人工湿地	可接收
5	广州增城北控水质净化有限公司（永和污水处理厂四期）	已建	生活污水	改良 A^2O 工艺	可接收
6	广州科美环保实业有限公司（荔城污水处理厂）	已建	生活污水	改良 A^2O 工艺	可接收
7	增城国家级开发区中新园区基础设施配套中新下沉式再生水厂	在建	生活污水	A/AO 微曝氧化沟+高效纤维滤池	可接收

由上表可知，增城区中的污水厂主要以处理生活污水为主，本项目热解碳化设备设计仅接收生活污水厂产生的污泥，区域污泥来源较为稳定。

②外来污泥运输路线

运输路线确定的原则：安全性、科学性、经济性、合理性。采用汽车公路运输方式，车速适中，做到运输车辆配备与废物特征及运输量相符，兼顾安全可靠性和经济合理性，确保外来污泥收集运输正常化。

运输路线根据污泥产生单位需处置量及区域分布、区域交通路线、路况确定。本项目主要收集增城区生活污水处理厂的污泥，区域内存在较多饮用水水源保护区，根据《广东省水污染防治条例》第四十三条：“在饮用水水源保护区内禁止运输剧毒物品的车辆通行”，本项目运营不得涉及剧毒物品，不涉及剧毒物品在饮用水水源保护区内通行的情况，且产污单位委托有相关专业能力的运输公司进行运输，本项目不涉及剧毒物品的运输及管理等。

本项目接收厂外污泥运输主要由产污单位委托有相关专业能力的运输公司进行运输，厂内通过厂区叉车进行运输。若运输过程中发生意外事故应立即报告环境保护主管部门，按指示要求处理好事故，配合现场处理，防止扩大污染。设计运输路线如下表所示。

表2-15 本项目外来污泥运输路线

序号	公司名称	起点	终点	路径

1	广州市新明润水质净化有限公司（新塘污水处理厂）	新塘镇	本项目	南碱大道 11 号→广深大道西→环城路→新新大道中→创新大道→本项目
2	广州海滔环保科技有限公司（永和污水处理厂一、二期）	新塘镇	本项目	方中三路→新沙大道北→广园快速路→新新大道中→创新大道→本项目
3	广州骏鹏投资有限公司（中新污水处理厂）	中新镇	本项目	乌石南一路→恒创大道→风光路→新墩路→新新大道→创新大道→本项目
4	广州华浩高潭水处理有限公司（派潭高滩污水处理厂）	派潭镇	本项目	派潭大道北→增派公路→石村新村路→增派公路→小楼大道→乌增派公路→增城区北绕线→荔新大道→金融大道→创新大道→本项目
5	广州科美环保实业有限公司（荔城污水处理厂）	荔城街道	本项目	罗岗村→荔湖大道→爱民大道→荔新公路→荔新大道→金融大道→创新大道→本项目
6	广州增城北控水质净化有限公司（永和污水处理厂四期）	新塘镇	本项目	方中三路→新沙大道北→广园快速路→新新大道中→创新大道→本项目
注：本项目厂外污泥运输由产污单位委托相关单位进行运输，此运输路线仅作为参考。				

外来污泥运输应委托具有道路运输经营许可证及相关运营资质运输单位进行收集运输。外来污泥的装车和外运根据污泥运输合同规定，外来污泥由产污单位负责外运，污泥班组负责人做好协调、调度、称量统计记录和监督等工作，产生的泥饼应确保及时运至指定地点。外来污泥运输应要求污泥运输车队应采用防渗漏、防遗撒、无尖锐边角、易于装卸和清洁的帆布等遮挡围蔽材料，进行污泥遮蔽运输，以有效防止恶臭逸散。运输过程中全过程监控和管理，防止因裸露、散落或泄露造成二次污染。

外来污泥收集入车后，应在装好污泥及碳化产物的运输车辆行驶前对污泥及碳化产物喷洒生物除臭液，能从源头抑制臭味产生。

外来污泥运输的时间避开上下班、上下学、等交通高峰期，以减少运输恶臭对周边敏感点的影响。运输途中不停靠和中转，严禁将污泥及碳化产物向环境中倾倒、丢弃、遗洒。

所委托的运输单位必须安排专职人员对污泥途径路段进行定时巡查。若运输过程中发生流失、泄漏、扩散时，产生单位和接收污泥的集中处置单位应当立即采取紧急处理措施，并及时向当地环保部门报告。

运输车辆进入指定地点即接收处置单位后，应听从污泥处理站现场管理人员的指挥，在指定装卸车间倾卸污泥。

（3）污泥储存能力匹配性分析

本项目设置了污泥脱水车间，其产生的污泥经过“板框脱水”工艺脱水处理后再通过螺旋输送机将含水率为60%的污泥输送至其配套污泥接收间的缓存料仓。根据建设单位提供的资料及同类项目运营经验可知，每吨含水率（60%）污泥的密度为1.15t/m^3，每吨含水率40%（由于各污水厂污泥出厂标准为40%，因此外来污泥含水率按40%算）的污泥的密度为1.18t/m^3，本项目污泥干化车间中设置了一个60m^3污泥缓存料仓，用于接收现有项目和外来污泥。

经计算可知，容积为60m^3的污泥缓存料仓可暂存含水率60%的污泥约69吨；可暂存含水率40%的污泥约70.8吨。

污泥热解碳化处理设施定期检修期间，外来污泥将不进入厂区内，项目产生的含水率为60%的污泥可缓存在项目污泥接收间的污泥缓存料仓，可缓存约2天的干化污泥量（按35t/d算），可满足污泥热解碳化处理设施检修时间要求（根据同类项目经验检修时间按2天考虑）。

（4）外来污泥入厂管理制度

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《广东省固体废物污染环境防治条例》等法律法规，为加强污泥生产、贮存及外运周转、运输工作的管理，确保污泥生产、储存场地环境良好、管理有序，防止污泥乱放、泄漏造成环境污染，本项目特制定以下污泥入厂管理制度，具体管理要求如下：

外来污泥需利用吨袋进行污泥包装，通过专用车辆运输至厂内后，通过输送设备输送到泥饼料仓。污泥在泥饼料仓中进行暂存。

污泥入厂管理应建立健全制度和档案，根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物和危险废物治理》（HJ1033-2019）要求，记录外来污泥的进场信息，包括进场时间、污泥产生单位、物理状态、污泥重量等，确保可追溯、可控制；每批次污泥入厂前，除了污泥产生单位应提供污泥泥质检测报告外，建设单位同时应对污泥含水率进行检测，需满足本项目污泥入场标准后才可进厂，如发现入场污泥不符合要求的，相关部门人员应立即采取相应措施，要求污泥停止入场；运营期间，建设单位应对入厂污泥进行定期抽检，控制指标可参考《城镇污水处理厂污泥泥质》（GB24188-2009）；另外运营期间若出现异常情况，需要考虑设置临时检测，为进一步的处理提供依据。

根据协议，外来污泥运输至指定地点后，污泥班组负责人与接收处置单位进行对接，做好接收回单核对与记录存档工作。

厂区定期对从事污泥收集、运送、贮存、处置等工作的人员进行相关法律和专业技术、安全防护及紧急处理等知识培训。

污泥车间做好协调、调度、称量统计记录和监督等工作。

本项目污泥入场标准为：含水率≤40%。

5、劳动定员及工作制度

本项目每班工作人员为5人，由现有项目内调配，不新增劳动定员，每天工作24小时，3班制，每班工作8小时。

6、公用工程

（1）给水

本项目不新增劳动定员，不新增生活用水；生产用水主要使用现有项目处理后的回用水，故本项目不新增取水。

根据建设单位提供的资料可知，项目生产用水包括压滤机清洗水、尾气处理系统喷淋用水、水冷螺旋冷却水、尿素溶解水、喷淋除尘水。

① 压滤机清洗水

项目板框压滤机滤布需进行清洗，清洗水为连续使用，采用现有项目的回用水，用水量为15m³/h，每次使用时间为0.5h，每2天清洗一次，即清洗水日均用量为3.75m³。

② 尾气处理系统喷淋用水

根据建设单位提供资料：尾气处理系统设置2套碱液喷淋装置，尾气处理装置的碱液喷淋为连续喷淋，考虑到水喷淋过程中会发生蒸发损耗，系统自动补充损耗量，喷淋用水采用现有项目的回用水，循环水量为48m³/h，补充（蒸发）水量为1.5m³/h，喷淋塔日工作24h，则蒸发补充水量为36m³/d；喷淋废水每5天更换一次，每次更换10m³，喷淋水日均用水量为38m³/d。而干化、碳化冷凝水合计23.95t/d，和尿素溶解水1m³/d ，最终都在喷淋塔冷凝下来，成为喷淋装置补充用水。故喷淋装置实际外部补充水量为13.05m³/d（4763.25m³/a）。

③ 水冷螺旋冷却水

根据建设单位提供资料：冷却螺旋冷却水为连续循环使用，冷凝系统为密闭状态，不考虑蒸发损耗量，冷却水采用现有项目的回用水，循环水量为 7m³/d；冷却水每天更换 2 次，每次更换 5m³，冷却水日均使用量为 10m³/d。

④ 喷淋除尘水

根据建设单位提供资料：喷淋除尘水为连续使用，采用现有项目的回用水，用水量为 5m³/h，每次使用时间为 0.5h，每天 1 次，即喷淋除尘水日均用量为 2.5m³。

⑤尿素溶解水

项目尿素在厂区内配制，每次用水约 0.25m³，每次使用 4 次，合计 1m³/d。尿素溶液喷入炉膛后水份蒸发，随烟气一并排放，在后续的喷淋装置中冷凝下来成为补充用水。

综上，项目总取水量为 26.3m³/d，来自现有项目生活污水处理系统的回用水。

（2） 排水

根据建设单位提供的资料可知，本项目生产废水主要为压滤脱水、尾气处理系统废水、冷却螺旋补水、喷淋除尘废水、尿素溶解水。

①压滤脱水及压滤机清洗水

压滤脱水及压滤机清洗水合计435.355t/d经管道排入现有项目废水处理单元。

②尾气处理系统废水

干化、碳化冷凝水合计 23.95t/d，最终在喷淋塔冷凝下来，成为喷淋装置补充用水蒸发掉；喷淋废水产生量为 2m³/d。

综上所述，尾气处理系统废水排放量共为2m³/d。

③水冷螺旋冷却废水

水冷螺旋冷却废水产生量为6m³/d。该类水属于间接冷却水，经冷却后通过现有厂区的总排放口排放。

④喷淋除尘水

喷淋除尘水日均产生量为 2.5m³，喷淋除尘废水主要落入装卸车辆中，不在厂区内产生。

⑤尿素溶解水

项目尿素在厂区内配制，每次用水约 0.25m³，每次使用 4 次，合计 1m³/d。

尿素溶液喷入炉膛后水份蒸发，最终在喷淋塔冷凝下来。

综上，本项目废水产生量为443.355t/d（161824.58t/a），排入现有项目生活污水处理系统。

本项目水平衡图见下图。

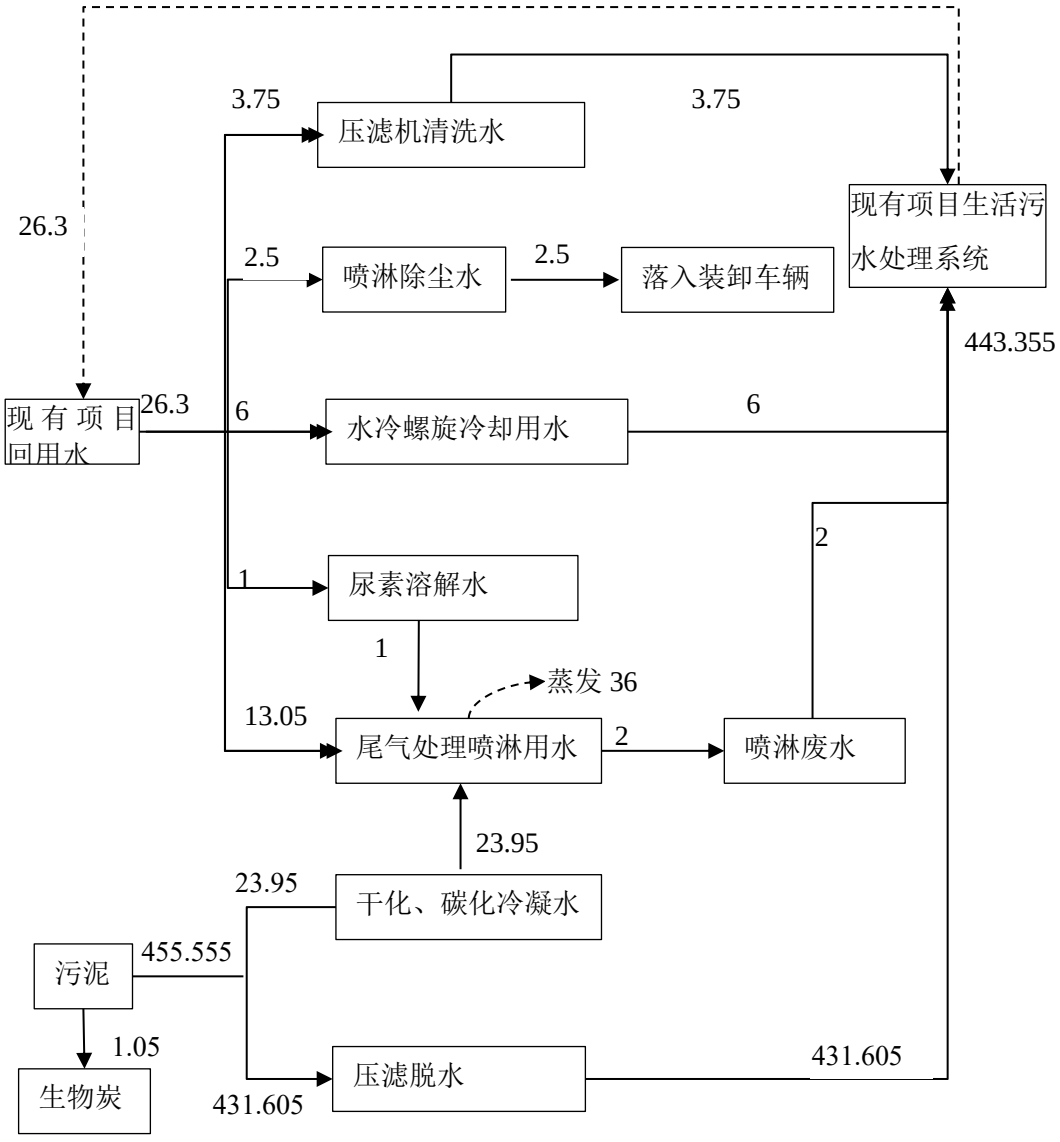


图 2-1　本项目水平衡图（单位：m^3/d）

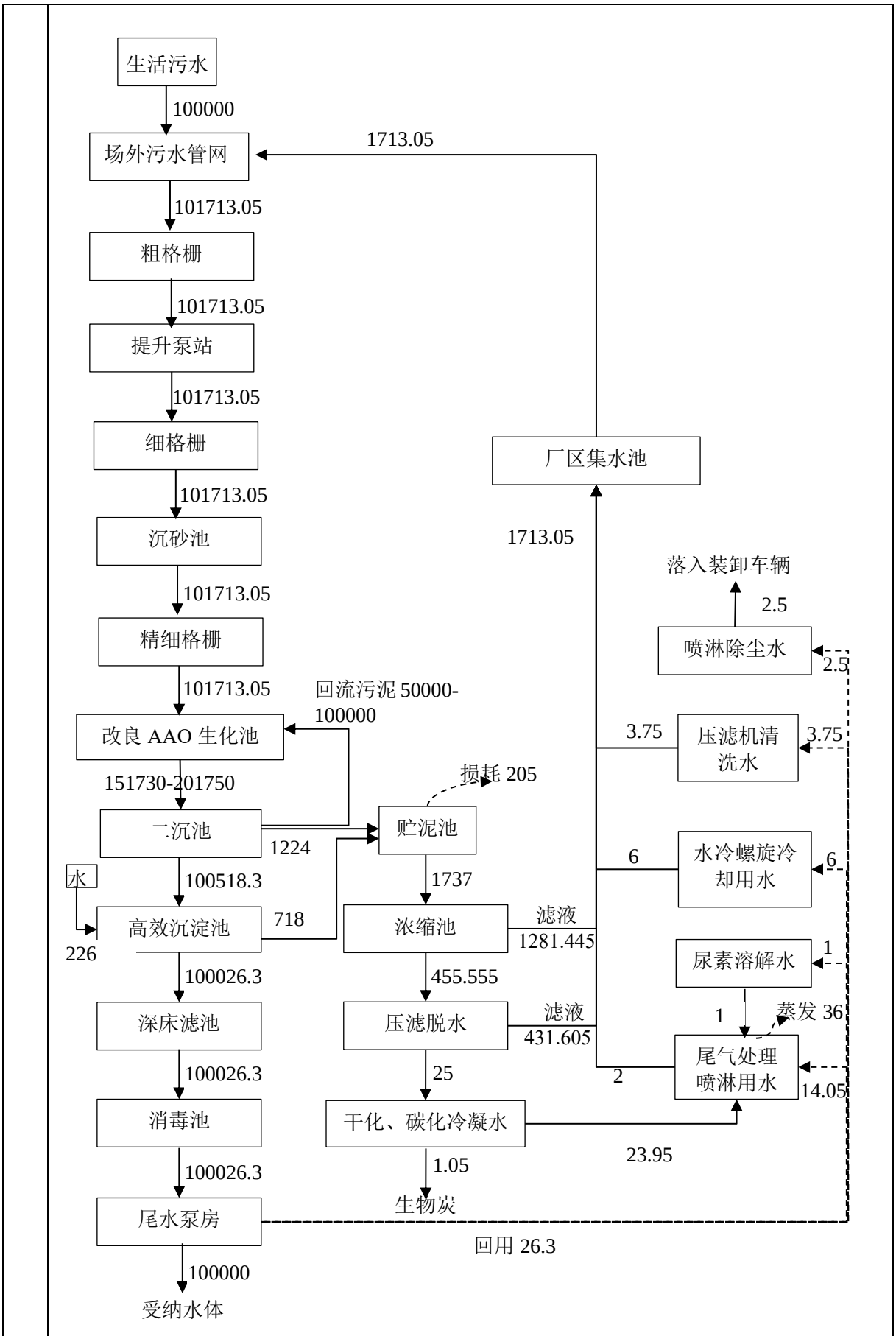


图 2-2　全厂水平衡图（单位：m^3/d）

九、物料平衡分析

表2-16　本项目物料平衡图（单位：t/a）

投入		产出	
自产生活污泥（97%含水率）	170309	生物炭	7683.44
外来生活污泥	3650	废气排放	21.935
回用水	20166.25	水蒸气	13140
		废水	161824.575
		除尘灰	0.0264
		进入废水	11455.27321
合计	194125.25		194125.25

十、热量平衡分析

项目热量平衡见后文图2-5。

十一、元素平衡

根据污泥成分检测报告（附件7~附件10），干化污泥中含硫、氯、氟化物、重金属类等元素。本项目最高热解温度为500~600℃，属于中低温热解，结合污泥含有元素的理化性质判断可知，其中S、Hg、Cl、氟等元素在中低温热解期间易受热分解形成气态产物，其余重金属元素在中低温热解条件下较为稳定，以固态的形式保留在碳化产物中。项目拟处理20t/d的绝干污泥，折算为含水率40%的干化污泥，年处理量为12165.45t/d。

（1）硫（S）平衡

表2-17　生产过程硫（S）元素平衡表 单位t/a

投入				产出	
物料名称	污泥成分	污泥总处理量	折纯硫	去向	折纯硫
S	0.587%	12165.45	71.411192	废水排放	1.873
				废气排放	0.099
				生物炭	69.439
合计		12165.45	71.411	合计	71.411

（2）汞（Hg）平衡

表2-18　生产过程汞（Hg）元素平衡表 单位t/a

投入				产出	
物料名称	污泥成分	污泥总处理量	折纯 Hg	去向	折纯 Hg
Hg	2.93mg/kg	12165.45	0.036	收集粉尘	4.74E-07
				废气排放	5.26E-08
				生物炭	0.036
合计		12165.45	0.036	合计	0.036

（3）氯（Cl）平衡

表2-19　生产过程氯（Cl）元素平衡表 单位t/a

投入				产出	
物料名称	污泥中含量	污泥总处理量	折纯 Cl	去向	折纯 Cl
Cl	0.173%	12165.45	21.046229	废水排放	1.907
				废气排放	0.100
				生物炭	19.039
合计		12165.45	21.046	合计	21.046

（4）氟化物平衡

表2-20　生产过程氟化物（F）元素平衡表 单位t/a

投入				产出	
物料名称	污泥成分	污泥总处理量	折纯	去向	折纯
氟化物	459mg/kg	12165.45	5.584	废水排放	0.026
				废气排放	0.003
				生物炭	5.555
合计		12165.45	5.584	合计	5.584

（3）供电

项目由市政电网供电，用电量约为 300 万度/年。

工艺流程和产排污环节

一、施工期

本项目施工期主要建设工程为新建厂房、地面硬化阶段、基础工程阶段、雨水排水沟修建、生产设备及设备安装。项目施工期污染工序流程见图 2-3。

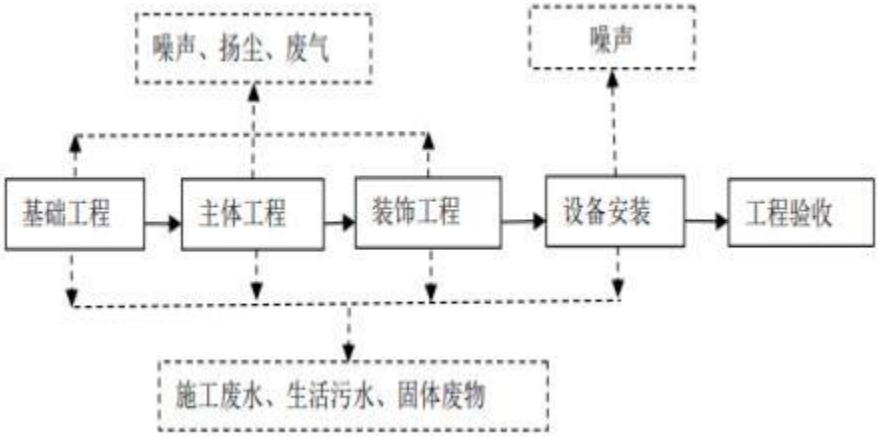


图 2-3 项目施工期工艺流程图

二、运营期

（一）生产工艺流程

本项目运营期生产工艺流程见图 2-5。

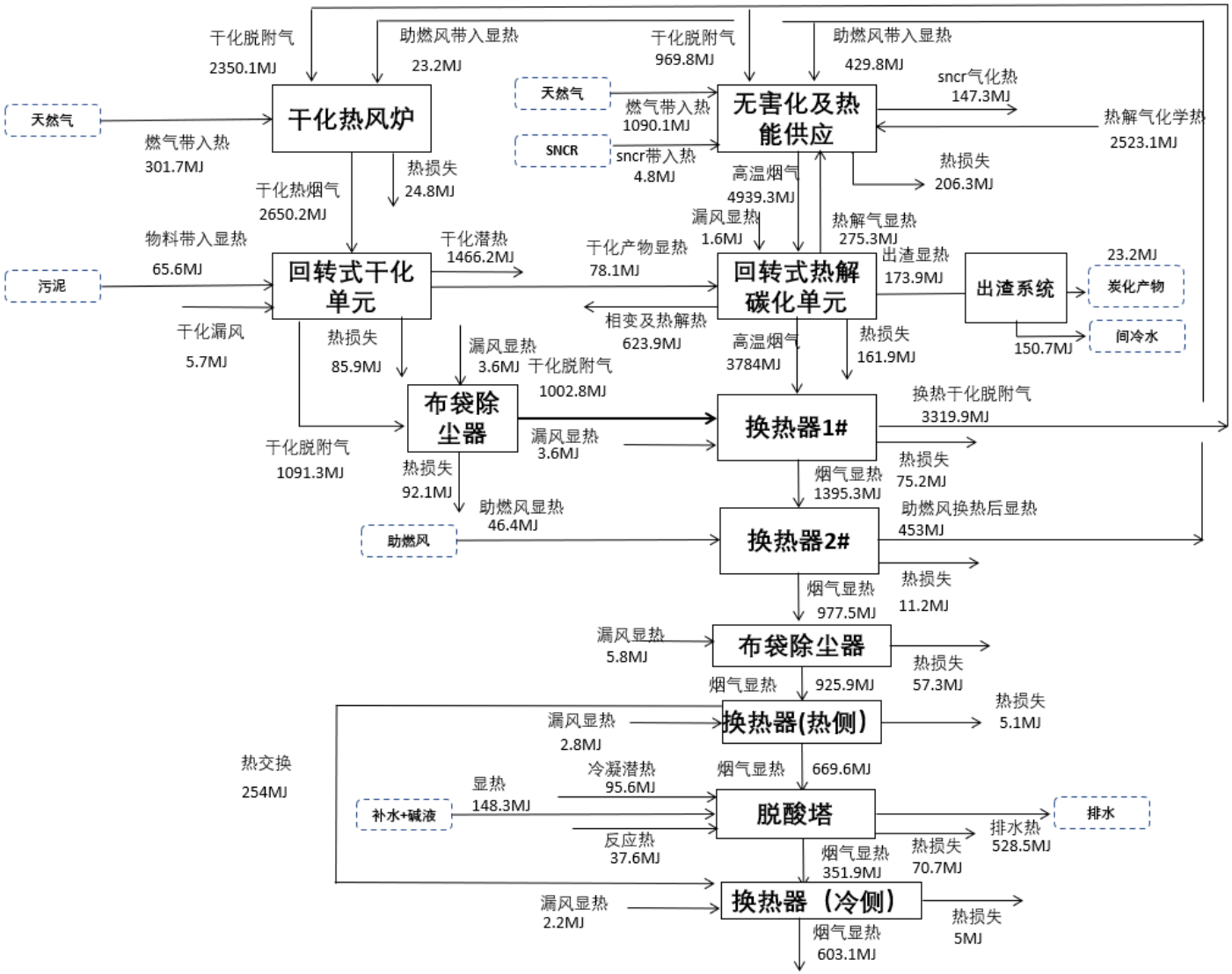


图 2-4　项目小时热量平衡图

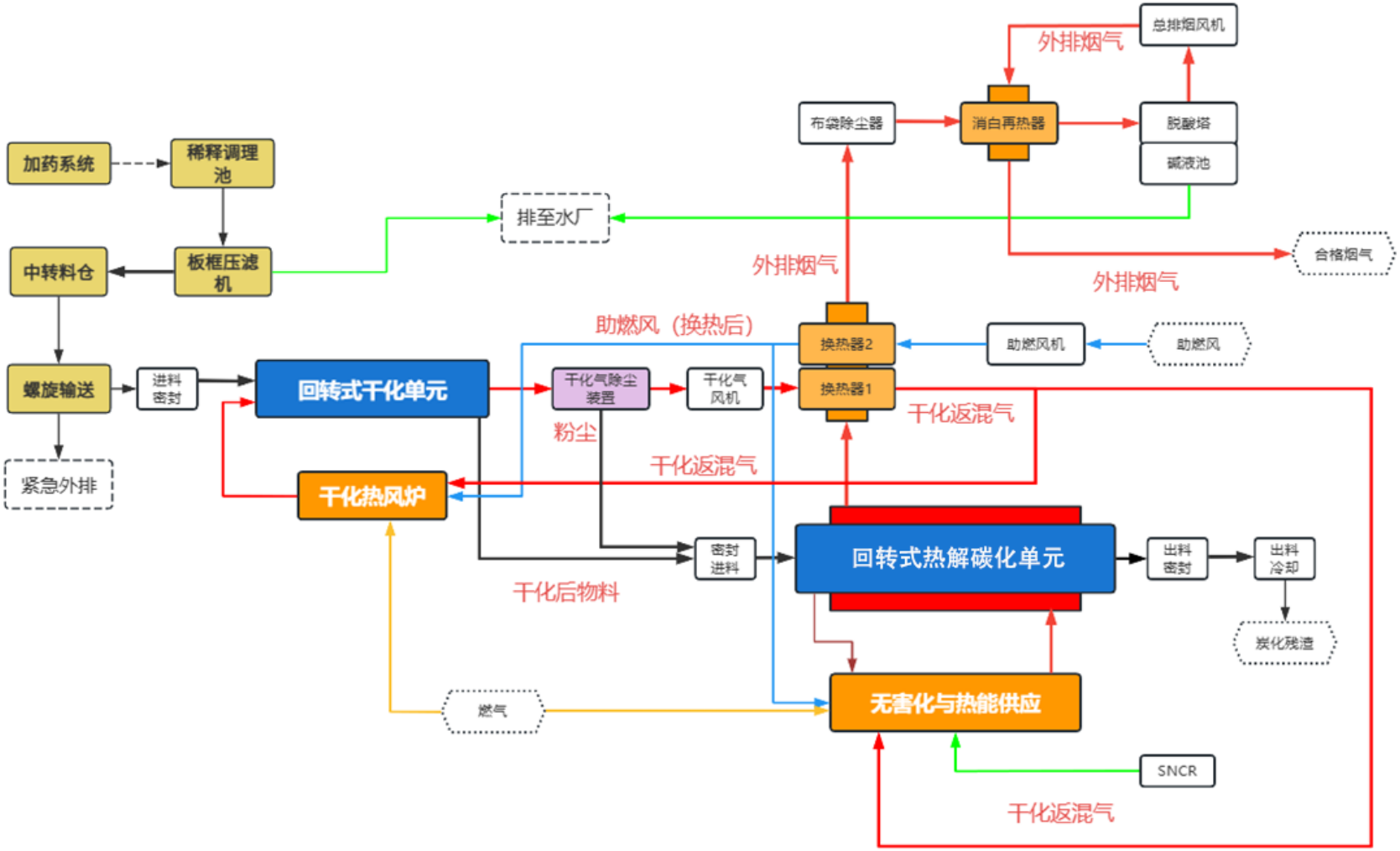

总排烟风机
外排烟气
布袋除尘器
消白再热器
脱酸塔
碱液池
加药系统
稀释调理池
排至水厂
合格烟气
中转料仓
板框压滤机
外排烟气
外排烟气
助燃风（换热后）
换热器2
助燃风机
助燃风
螺旋输送
进料密封
回转式干化单元
干化气除尘装置
干化气风机
换热器1
干化返混气
粉尘
紧急外排
干化返混气
干化热风炉
密封进料
回转式热解碳化单元
出料密封
出料冷却
干化后物料
炭化残渣
燃气
无害化与热能供应
SNCR
干化返混气

图 2-5　生产工艺流程图

工艺流程和产排污环节

1）工艺流程说明：

本项目生产工艺从板框压滤机开始至最后出产出生物炭。

生活污水处理系统的重力浓缩后的生活污泥，经过调理池充分混合 PAC 和 PAM 溶液后，通过泵送，将原料输送至高压板框压滤机。

经过污泥脱水间高压板框压滤后，将物料含水率降低至 60~65%。该污泥由污泥脱水间输送到泥饼料仓，外来生活污泥通过输送带进入泥饼料仓，物料在泥饼料仓内进行暂存。泥饼料仓底部设置出料口，给干化碳化系统送料。

通过干化料封料仓、干化机进料螺旋，将污泥输送至回转式干化单元内处理，干化单元内物料借用干化热风炉内热风能源，使热风炉的热风与原料顺流直接接触，并通过内置在干化反应器内的粉碎搅拌轴对大块板结物料进行破碎，增大物料与热风接触面积，增加换热效率，从而使物料干化反应均匀。

通过干化处理，物料含水率降至 15%~20%。干化后污泥通过碳化进料料仓及碳化进料螺旋将污泥输送至回转式热解碳化炉。在热解碳化炉内，物料于无氧、间接加热条件下，被加热至 500~600℃，从而实现高减量、彻底无害化处理。处理后碳化污泥通过密封、出料水冷螺旋及出料水冷刮板后，温度降低至 80℃以下，再通过出料气力输送装置，将物料送入炭渣仓待售。

干化系统的烟气经干化旋风除尘器、干化袋式除尘器除尘，然后进入换热器，与回转式热解碳化炉夹套出来的热烟气换热，实现热量回用。将干化烟气温度提升后，大部分的干化烟气回用至干化热风炉，经过补充少量天然气燃烧调整温度至 500~550℃重新用于干化系统加热；少量烟气进入碳化热风炉，与碳化裂解气、天然气一起混燃后形成高温烟气给热解碳化单元加热。

热解碳化炉产生的裂解气，全部进入碳化热风炉作为燃料进行补充燃烧，调节天然气量控制燃烧室的温度，从而保证裂解气彻底无害化。碳化热风炉内通过 SNCR 装置及喷枪通入尿素对氮氧化物进行还原反应，降低氮氧化物产量。热烟气给热解碳化炉间接加热后，通过 2 次换热，分别给干化循环烟气、助燃风加热后，降温至 200℃以下，然后依次通过烟气袋式除尘器、喷淋脱酸塔进行脱酸和除尘，再经过消白处理升温后，最后外排。项目生产是连续作业。

工艺参数汇总见下表。

表 2-21　工艺参数汇总表

工艺段	项目	进口含水率%	进口温度℃	出口含水率%	出口温度℃	停留时间 min	工作压力 pa

压滤系统	压滤	97	20	60	20	/	/
干化碳化系统	干化	60	20	18	95	30-60 可调	-50~100pa
	碳化	18	95	5	600	30-45 可调	-50~100pa
	热风温度	/	940	/	750	/	/

本项目运营期的污染源详见下表。

表 2-22　项目运营期产污环节一览表

污染源类型			废物来源	主要成分	产生特征	治理措施及去向
废气	干化及热解烟气		干化炉、热解炉	SO_2、NOx、HCl、颗粒物、重金属和二噁英类等	连续产生	采用“SNCR+布袋除尘+湿法脱酸+消白”工艺净化后通过 15m 排气筒（DA002）高空排放。
	污泥臭气		外来污泥输送	臭气浓度、氨、硫化氢	间断产生	外来污泥通过专用车辆进行运输，运输车辆行驶前对污泥喷洒生物除臭液，能从源头抑制臭味产生。
			输送、压滤、暂存		连续产生	输送管道及污泥压滤、暂存仓内采用负压收集，采用生物滤池处理后，通过 15m 排气筒（DA003）高空排放。少量废气无组织排放。
废水	压滤脱水及压滤机清洗水		压滤脱水及压滤机清洗	BOD_5、COD、NH_3-N、SS	间断产生	排入现有项目污水处理系统处理
	水冷螺旋冷却废水		水冷螺旋冷却废水	-		通过现有项目排放口排放
	尾气处理系统废水		废气喷淋	BOD_5、COD、NH_3-N、SS		排入现有项目污水处理系统处理
	喷淋除尘废水		喷淋除尘			进入装卸车辆
固体废物	危险废物	湿式静电除尘器除尘废水污泥	除尘废水污泥	粉尘、重金属	连续产生	粉尘在进行危险废物鉴别前委托有资质单位外运处置。废物鉴别前暂按危险废物进行管理，经危险废物鉴别后则按鉴别后定义的废物性质进行管理。

				废机油	设备检修	废矿物油	不定期产生	交由有处理资质的单位外运处置
				废弃含油抹布、手套等		纺织品		
			需鉴别	除尘灰	除尘	编织袋	间断产生	委外处置前需进行危险废物鉴别，鉴别前需按照危险废物管理要求进行管理，鉴别后按鉴别的废物性质进行处置。
			一般工业固体废物	废包装材料	原辅料使用	编织袋	间断产生	交由废物回收公司回收处理
			生活垃圾		日常生活	塑料、纸皮	间断产生	交由环卫部门定期清运
		噪声	输送机、压滤机、风机、水泵、冷却塔噪声等		生产过程	噪声	连续产生	优先选用低噪声的机械、安装减振器等
			外来污泥运输噪声			噪声	间断产生	限制车速、厂区道路中设置减速带以及绿化带

与项目有关的原有环境污染问题

本项目为技术改造项目，与项目有关的原有环境污染问题主要为现有项目产生的废水、废气、噪声及固体废物等。

一、现有项目概况

增城区开发区下沉式污水处理厂及配套管网工程位于广州市增城区永宁街长岗村创誉路与永和河交界的西南角。现有项目于2023年6月13日取得《广州市生态环境局关于增城区开发区下沉式再生水厂及配套管网工程环境影响报告书的批复》（穗环管影（增）〔2023〕79号）：原环评生活污水厂尾水排入永和河支流矮岗河，工业废水厂尾水依托永和污水处理厂现有排放口排入凤凰水。现因无法落地实施等原因需要变更设计方案，变更的主要内容有：1、工业废水厂提标改造；2、变更工业废水厂的排污方案：对工业厂提标改造，总排口尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准和广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准较严值，其中出水主要指标COD、BOD_5、氨氮、总磷、氟化物处理达到《地表水环境质量

标准》（GB3838-2002）Ⅳ类水质标准后，排入矮岗河。由于原设计方案变更，涉及重大变动，因此进行了重新报批环评，并于2024年8月28日取得《广州市生态环境局关于增城区开发区下沉式污水处理厂及配套管网工程(重大变动)环境影响报告书的批复》（穗环管影（增）〔2024〕147号）；现有项目目前处于建设阶段。

增城区经济技术开发区新建开发区下沉式污水处理厂，采用全地下布置形式，近期总建设规模15万m^3/d，生活污水厂设计规模10万m^3/d（土建一次性完成，设备分阶段安装，一阶段安装设备7.5万m^3/d，二阶段再安装设备2.5万吨），工业废水厂5万m^3/d。本项目新建配套管网14.4公里，包含d300~d1800生活污水管8.1公里，d800~d1500工业废水管6.2公里，DN1800综合尾水排放管约101米。本工程的纳污范围为永宁街道，宁西街道和增城区技术开发区，服务面积104.14平方公里。总投资188736.49万元。

项目污水处理系统分为生活污水处理系统和工业污水处理系统。生活污水处理系统的工艺为：粗格栅及提升泵房→细格栅及旋流沉砂池→精细格栅→改良A/A/O生化池→二沉池→高效沉淀池→深床滤池→消毒。工业废水处理整体工艺为：细格栅→提升泵房→精细格栅→调节池→混凝沉淀→水解酸化→改良A/A/O生化池→二沉池→高效沉淀池→高级氧化池→曝气生物滤池→紫外消毒。

本项目营运期污水处理厂总排放口出水须达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准、广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准较严值，其中COD、BOD5、氨氮、总磷、氟化物达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅳ类标准，尾水排入永和河支流矮岗河，再汇入东江北干流。

二、现有项目污染物来源

（1）现有项目运营期产生废气污染源为污水处理过程产生的恶臭气体以及员工生活产生的食堂油烟。化验室基本为自动化一体设备，人工试验较少，其抽风系统接入废气收集系统。

（2）现有项目运营期产生的废水主要来源于污水处理厂职工产生的生活污水、设备冲洗废水等。污水处理规模已包含了该部分排水量，不再单独计算

源强。

（3）现有项目运营期产生的固体废物主要为污水处理产生的污泥、格栅渣、沉砂池废渣，各类原辅材料废包装材料，机械设备检修产生的废矿物油，废紫外线灯管，厂区职工产生的办公生活垃圾以及化验室产生的化验废液。

三、本项目依托现有项目污水处理系统

现有项目生活污水厂设计规模 10 万 m^3/d。生活污水处理工艺为“粗格栅及提升泵房—细格栅及旋流沉砂池—精细格栅—改良 A/A/O 生化池—二沉池—高效沉淀池—深床滤池—消毒”，服务范围为永宁街道、宁西街道和增城区技术开发区，服务面积 104.14 平方公里。现有项目污水厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准和广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准较严值、其中出水主要指标 COD、BOD5、氨氮、总磷、氟化物处理达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 IV 类水质标准后，排入永和河支流矮岗河，最终汇入东江北干流。

四、现有项目污染物实际排放量核算

项目现处于施工建设阶段，未投产使用。根据《增城区开发区下沉式污水处理厂及配套管网工程（重大变动）环境影响报告书》（穗环管影（增）〔2024〕147 号），现有项目污染物排放情况如下。

表 2-23　现有项目污染物排放情况一览表（单位：t/a）

类别		项目	污染物产生量（t/a)	污染物排放量（t/a)	环保治理措施
废水	生活污水处理系统（近期）	污水量	7.5 万 m^3/d	7.5 万 m^3/d	经污水处理系统处理达标后排放。
		COD	8212.5	821.25	
		BOD	3832.5	164.25	
		NH_3-N	684.375	41.0625	
		TN	958.125	410.625	
		TP	109.5	8.2125	
		SS	4927.5	273.75	
	生活污水处理系统（远期）	污水量	10 万 m^3/d	10 万 m^3/d	
		COD	10950	1095	
		BOD	5110	219	
		NH_3-N	912.5	54.75	
		TN	1277.5	547.5	
		TP	146	10.95	
		SS	6570	365	
	工业废	污水量	5 万 m^3/d	5 万 m^3/d	
		COD	9125	547.5	

	水处理系统	BOD		5475	109.5	
		NH_3-N		821.25	27.375	
		TN		1277.5	273.75	
		TP		146	5.475	
		SS		7300	182.5	
		总铜		36.5	9.125	
		氟化物		182.5	54.75	
废气	近期	有组织	NH_3	15.974736	1.518	密闭加盖负压收集臭气，未形成封闭池体，需在其上部加罩收集臭气，通过管道送至除臭设备中处理，选用生物除臭法处理所收集的臭气，达标后通过 15m 高排气筒 DA001 排放。
			H_2S	0.4163628	0.04	
		无组织	NH_3	0.799	0.799	
			H_2S	0.021	0.021	
	远期	有组织	NH_3	18.048228	1.715	
			H_2S	0.4821504	0.046	
		无组织	NH_3	0.902	0.902	
			H_2S	0.024	0.024	
	/	油烟		0.0274	0.004	经静电油烟净化器处理达标后通过专用烟道高空排放。
固体废物	近期	生活垃圾		36.5	0	环卫部门清运
		格栅渣		1314	0	
		沉砂池废渣		2053.125	0	
		含水率 40%污泥		18552.95	0	资源化利用
		废包装材料		2.4	0	交由回收单位回收处理
		废紫外线灯管		0.0229	0	交有资质单位处理
		废矿物油		0.2	0	
		化验废液		0.2	0	
	远期	生活垃圾		36.5	0	环卫部门清运
		格栅渣		1576.8	0	
		沉砂池废渣		2463.75	0	
		含水率 40%污泥		20680.9	0	资源化利用
		废包装材料		2.7	0	交由回收单位回收处理
		废紫外线灯管		0.0273	0	交有资质单位处理
		废矿物油		0.23	0	
		化验废液		0.2	0	
噪声	生产设备	噪声		65~100dB（A）	60~75dB（A）	采取适应减震、消声等综合治理措施

五、现有项目存在的环保问题及整改措施

现有项目现处于建设阶段，建设单位应认真按照环评报告及其批复提出的各项环保要求进行落实，避免产生环境问题。

六、以新带老措施

本项目拟对现有项目生活污泥处理工艺进行变更：将原环评中的机械脱水+低温带式干化工艺改为板框压滤（97%→60%）+干化碳化（60%→5%）工艺，同时取消污泥脱水干化车间，新建碳化车间。该变更涉及到恶臭气体的

	变化，变更后现有项目生活污水处理设施总处理规模不变，故不考虑废水水量的变化。 根据《增城区开发区下沉式污水处理厂及配套管网工程(重大变动)环境影响报告书》（穗环管影（增）〔2024〕147 号）：污泥脱水干化车间面积 3543.75 ㎡，氨、硫化氢在该车间内的产生量分别为 3.4532t/a、0.0673t/a，排放量分别为 0.328t/a、0.006t/a。 以上废气源强将在本项目建设后被以新带老削减掉。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

1、大气环境

根据《广州市人民政府关于印发<广州市环境空气功能区区划（修订）>的通知》（穗府〔2013〕17 号），本项目大气环境质量功能区属于二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单二级标准。

（1）项目所在区域环境空气质量达标评价

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），城市环境空气质量达标情况评价指标为 SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO 和 O_3，六项评价因子全部达标即为城市环境空气质量达标。

为了解项目所在区域的环境空气质量状况，引用广州市生态环境发布的《2023 年 12 月广州市环境空气质量状况》中“表 6　2023 年 1-12 月广州市与各行政区环境空气质量主要指标及同比”的监测数据对增城区达标情况进行评价，详见下表。

表 3-1　广州市增城区空气质量现状评价表

所在区域	污染物	年评价指标	现状浓度（μg/m³）	标准值（μg/m³）	占标率（%）	达标情况
增城区	SO_2	年平均质量浓度	8	60	13.33	达标
	NO_2	年平均质量浓度	20	40	50.00	达标
	PM_{10}	年平均质量浓度	36	70	51.43	达标
	$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	22	35	62.86	达标
	CO	日平均值的第 95 百分数位	800	4000	20.00	达标
	O_3	日最大 8 小时平均值的第 90 百分数位	149	160	93.13	达标

表 6　2023 年 1-12 月广州市与各行政区环境空气质量主要指标及同比

单位：微克/立方米（一氧化碳：毫克/立方米，综合指数无量纲）

排名	行政区	综合指数		达标比例		$PM_{2.5}$		PM_{10}		二氧化氮		二氧化硫		臭氧		一氧化碳	
		无量纲	同比(%)	%	同比(百分点)	浓度	同比(%)	浓度	同比(%)	浓度	同比(%)	浓度	同比(%)	浓度	同比(%)	浓度	同比(%)
1	从化区	2.58	-0.8	95.9	0.3	20	5.3	32	10.3	16	0.0	6	-14.3	136	-6.2	0.8	-11.1
2	增城区	2.90	2.5	92.6	-0.3	22	10.0	36	9.1	20	0.0	8	-11.1	149	1.4	0.8	-11.1
3	花都区	3.27	-1.2	91.0	7.4	24	4.3	42	10.5	27	3.8	7	0.0	156	-13.3	0.8	-11.1
4	南沙区	3.34	-2.9	84.9	3.0	20	0.0	40	8.1	31	3.3	7	-12.5	173	-8.5	0.9	-18.2

图 3-1　《2023 年 12 月广州市环境空气质量状况》截图

根据《2023 年 12 月广州市环境空气质量状况》中广州市增城区环境空气

质量数据可知，项目所在区域 NO_2、SO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$年平均质量浓度、CO95 百分位数日平均质量浓度和 $O_3$90 百分位数日最大 8 小时平均质量浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部 2018 年第 29 号）二级标准要求，因此增城区判定为达标区。

（2）特征污染物补充监测

为了解项目所在区域其他污染物环境质量，氨、硫化氢、臭气浓度引用现有项目环境影响评价报告《增城区开发区下沉式污水处理厂及配套管网工程(重大变动)环境影响报告书》（穗环管影（增）〔2024〕147 号）“5.2.2 环境空气质量现状补充监测”中 A1（长岗村）的监测数据进行评价；TSP、HCl、氟化物、氮氧化物、汞、二噁英、铅、镉、六价铬、砷、铜、镍、锌、锰、铊、锑、钴进行补充监测。建设单位委托广东汇锦检测技术有限公司和浙江中通检测科技有限公司于 2024 年 11 月 01 日~2024 年 11 月 07 日，委托广东中辰检测技术有限公司于 2025 年 02 月 10 日~2025 年 02 月 16 日对本改建项目所在地的下风向（长岗村）补充开展环境质量现状监测的环境空气监测。

本项目补充监测点位基本信息见表 3-2，监测点位图见附图 6。

表 3-2　大气环境监测点位的布设情况

编号	监测因子	监测时间	监测时段	相对厂址方位
A1 长岗村	HCl、氟化物、氮氧化物、汞、二噁英、TSP	连续监测 7 天	2024 年 11 月 01 日~2024 年 11 月 07 日	西南
	氨、硫化氢、臭气浓度	连续监测 7 天	2023 年 2 月 11 日~2023 年 2 月 17 日	
	铅、镉、六价铬、砷、铜、镍、锌、锰、铊、锑、钴	连续监测 7 天	2025 年 02 月 10 日~2025 年 02 月 16 日	

根据监测结果，项目所在区域其他污染现状监测结果见表 3-3。

表 3-3　监测结果

污染物	数值类型	数值单位	最小值	最大值	环境质量标准	环境质量单位	最大浓度占标率	超标率%	达标情况
氮氧化物	日均值	mg/m^3	0.033	0.042	100	$\mu g/m^3$	42.00%	0	达标

	氮氧化物	小时值	mg/m³	0.03	0.041	100	μg/m³	41.00%	0	达标
	砷	日均值	ng/m³	0.1	0.1	无短期浓度标准	/	/	/	/
	铅	日均值	ng/m³	0.3	0.3	无短期浓度标准	/	/	/	/
	镉	日均值	ng/m³	0.015	0.015	无短期浓度标准	/	/	/	/
	六价铬	日均值	mg/m³	0.00002	0.00002	无短期浓度标准	/	/	/	/
	铜	日均值	ng/m³	0.35	0.35	无短期浓度标准	/	/	/	/
	镍	日均值	ng/m³	0.25	0.25	无短期浓度标准	/	/	/	/
	锌	日均值	ng/m³	1.5	1.5	无短期浓度标准	/	/	/	/
	锰	日均值	ng/m³	0.15	0.15	无短期浓度标准	/	/	/	/
	铊	日均值	ng/m³	0.015	0.015	无短期浓度标准	/	/	/	/
	锑	日均值	ng/m³	0.045	0.045	无短期浓度标准	/	/	/	/
	钴	日均值	ng/m³	0.015	0.015	无短期浓度标准	/	/	/	/
	氟化物	小时值	μg/m³	1.6	2.01	20	μg/m³	10.05%	0	达标
	氟化物	日均值	μg/m³	0.65	0.78	7	μg/m³	11.14%	0	达标
	TSP	日均值	mg/m³	0.08	0.097	300	μg/m³	32.33%	0	达标
	氯化氢	小时值	mg/m³	0.01	0.01	50	μg/m³	20.00%	0	达标

氯化氢	日均值	mg/m³	0.01	0.01	15	μg/m³	33.33%	0	达标
汞	日均值	μg/m³	0.0015	0.0015	无短期浓度标准	/	/	/	/
二噁英	日均值	pgTEQ/Nm³	0.012	0.051	无短期浓度标准	/	/	/	/
氨	小时值	mg/m³	0.002	0.002	200	μg/m³	0.50%	0	达标
硫化氢	小时值	mg/m³	0.0005	0.0005	10	μg/m³	2.50%	0	达标

注：监测结果未检出，以“ND”表示，未检出的数据取检出限的一半计算最大浓度占标率。

根据上表可知，本项目监测点长岗村 H_2S、NH_3、HCl 能够达到《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；臭气浓度能够达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界新改扩建二级标准值；氮氧化物、氟化物现状监测结果均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单（生态环境部公告 2018 年第 29 号）。项目所在区域环境空气现状质量情况良好。

2、地表水环境

本项目生产废水收集后经管道排至现有项目污水处理系统进行处理，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准和广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准较严值，其中出水主要指标 COD、BOD_5、氨氮、总磷、氟化物处理达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类水质标准后，排入永和河支流矮岗河，最终汇入东江北干流。

根据《广州市生态环境局关于印发广州市水功能区调整方案（试行）的通知》（穗环〔2022〕122 号），东江北干流（东莞石龙-东莞大盛）2030 年水质管理目标和远期目标均为Ⅱ类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的Ⅱ类标准，永和河（萝岗红旗水库坝下-增城紫泥）2030 年水质管理目标和远期目标均为 IV 类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的Ⅳ类标准。根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环〔2011〕14 号），其他支流未列明

水环境功能区划，各水体未列出的上游及支流的水体环境质量控制目标以保证主流的环境质量控制目标为最低要求，原则上与汇入干流的功能目标要求不能相差超过一个级别。经咨询当地生态环境主管部门，矮岗河水质保护目标为Ⅴ类。因此，矮岗河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的Ⅴ类标准。

根据 2023 年的水质现状监测数据（广州市生态环境局增城分局依申请公开数据）：2023 年矮岗河部分月份的氨氮、COD 超出《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的Ⅴ类标准，其余数据均可达到 GB3838-2002Ⅴ类标准。

矮岗河水质监测结果见下表。

表 3-4　2023 年 1 月-12 月矮岗河水质状况汇总表

水体名称	监测月份	主要污染物				水质目标	水质现状	达标情况
		溶解氧	化学需氧量	氨氮	总磷			
矮岗河	2023 年 1 月	/	/	/	/	Ⅴ	/	/
	2023 年 2 月	8.30	18	**3.12**	0.18	Ⅴ	劣Ⅴ	不达标
	2023 年 3 月	11.70	30	**2.62**	0.24	Ⅴ	劣Ⅴ	不达标
	2023 年 4 月	10.20	35	1.98	0.14	Ⅴ	Ⅴ	达标
	2023 年 5 月	3.90	18	1.96	0.11	Ⅴ	Ⅴ	达标
	2023 年 6 月	6.70	19	0.718	0.13	Ⅴ	Ⅲ	达标
	2023 年 7 月	5.35	16	1.70	0.15	Ⅴ	Ⅴ	达标
	2023 年 8 月	6.60	25	1.26	0.18	Ⅴ	Ⅳ	达标
	2023 年 9 月	5.20	**43**	1.64	0.07	Ⅴ	劣Ⅴ	不达标
	2023 年 10 月	5.10	10	1.91	0.15	Ⅴ	Ⅴ	达标
	2023 年 11 月	6.20	14	**2.12**	0.25	Ⅴ	劣Ⅴ	不达标
	2023 年 12 月	7.40	20	**3.14**	0.26	Ⅴ	劣Ⅴ	不达标

注：加粗字体的数据超标。

3、声环境

根据《广州市声环境功能区区划》（穗环〔2018〕151 号），项目所在地的声环境功能区类别为 2 类区。

由于项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标，因此不进行声环境质量现状监测。

4、生态环境

本项目位于现有项目用地范围，用地范围内不涉及生态环境保护目标，且所在区域内物种较为单一，生物多样性一般。项目建设范围内及周边无需要特殊保护的植被和生态环境保护目标，生态环境不属于敏感区，根据《建设项目环境影响报告表编制指南（污染影响类）（试行）》，本项目无须开展生态现

状调查。

5、土壤环境

本项目属于现有项目的配套工程，项目选址位于现有项目用地内，为了解项目所在地及其周边土壤环境质量状况，本次引用现有项目环境影响评价报告《增城区开发区下沉式污水处理厂及配套管网工程(重大变动)环境影响报告书》（穗环管影（增）〔2024〕147 号）“5.6 土壤环境质量现状调查”中 G5（厂区内东侧）的监测数据进行评价。同时，本项目委托浙江中通检测科技有限公司于 2024 年 11 月 07 日在碳化车间对二噁英指标开展现状补充监测，以留作背景值。具体监测点位及监测结果见表 3-5 至表 3-8。

表 3-5 土壤监测点位信息一览表

编号	监测点位置	监测内容	监测因子
G5	厂区内东侧	采集 1 个柱状样点，在 0~0.3m、1.0~1.2m、2.1~2.26m 分别取样	pH、砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、锌，共 9 项。
补充监测点	碳化车间	表层样（0~0.2m）	二噁英类

表 3-6 G5（厂区内东侧）土壤环境监测结果

检测项目	检测结果		
	G5		
	(0-0.30m)	(1.00-1.20m)	(2.10-2.26m)
样品性状	黄色、湿土、少量根系/砂砾	黄色、湿土、无根系/砂砾	黄色、湿土、无根系/砂砾
pH	6.97	6.89	6.74
砷	0.80	0.20	0.07
镉	0.25	0.16	0.18
铬	ND	ND	ND
铜	5	3	5
铅	56	80	95
汞	0.031	0.008	0.008
镍	15	15	14
锌	56	55	46

表 3-7 G5（厂区内东侧）土壤标准指数结果

检测项目	检测结果			G5 建设用地第二类用地筛选值	是否低于土壤污染风险筛选值
	G5				
	(0-0.30m)	(1.00-1.20m)	(2.10-2.26m)		
样品性状	黄色、湿土、少量根系/砂砾	黄色、湿土、无根系/砂砾	黄色、湿土、无根系/砂砾	/	/

pH	6.97	6.89	6.74	/	/
砷	0.01333	0.00333	0.00117	60	是
镉	0.00385	0.00246	0.00277	65	是
铜	0.00028	0.00017	0.00028	18000	是
铅	0.07000	0.10000	0.11875	800	是
汞	0.00082	0.00021	0.00021	38	是
镍	0.01667	0.01667	0.01556	900	是
锌	/	/	/	/	/
铬	0.35088	0.35088	0.35088	5.7	是

表 3-8 补充监测点位土壤理化特性及二噁英检测结果

采样位置		土壤柱状样 S1	采样时间	2024 年 11 月 07 日
采样/层次深度（m）			0-50cm	
现场记录	颜色		红棕色	
	结构		团粒	
	质地		砂壤土	
	砂砾含量（%）		无	
	其他异物		无	
检测结果	阳离子交换量（cmol/kg）		10.27	
	氧化还原电位（mv）		277	
	饱和导水率（cm/s）		4.40	
	土壤密度（g/cm^3）		1.3	
	土壤容重（g/cm^3）		1.55	
	孔隙度（%）		40.9	
	毛管孔隙（%）		33.3	
	非毛管孔隙（%）		7.6	
	二噁英		1.5pg/kg	

注：1、饱和导水率指渗透系数 K10，K10 是温度为 10℃时的渗透系数。

由表 3-7 和表 3-8 可知，现有项目土壤监测点位 G5（厂区内东侧）及补充监测单位的土壤环境质量满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 1 第二类用地的筛选值。

6、地下水

本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源等地下水环境保护目标。本项目生产废水收集后经管道排至现有项目污水处理系统进行处理，达标后排入永和河支流矮岗河，最终汇入东江北干流；不存在地面漫流污染途径；项目运营期全厂地面进行硬底化处理，生产过程中不作地下水开采。因此，本项目不需进行地下水现状调查。

7、电磁辐射

新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，应根据相关技术导则对项目电磁辐射现状开展监测与评价。本项目不属于上述行业，无需开展电磁辐射现状监测与评价。

环境保护目标

1、环境空气保护目标

项目红线外扩 500m 范围内的大气环境保护目标主要为长岗村。具体情况详见下表，环境保护目标分布情况见附图 15。

表 3-9　项目大气环境保护目标一览表

敏感点名称	保护内容	人数	相对方位	环境功能区	相对距离	X	Y
长岗村	居住区	2000	西	大气二类区	150	-706	-533

注：以项目中心为坐标原点（0,0）

2、声环境环保目标

项目厂界外 50 米范围无声环境保护目标。

3、地表水环境保护目标

项目用地范围及附近不涉及饮用水水源保护区、饮用水取水口、自然保护区、风景名胜区，重要湿地、重点保护与珍稀水生生物的栖息地、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道，天然渔场等渔业水体，以及水产种质资源保护区等敏感目标。

4、地下水环境保护目标

项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

5、生态环境保护目标

项目用地范围内没有生态环境保护目标。

污染物排放控制

1、大气污染物排放标准

（1）施工期

① 施工废气

施工期：施工期大气污染物主要来源于施工扬尘、施工机械尾气和运输车

标准

辆尾气、装修废气。本项目施工全部委托专业施工单位开展，施工单位必须选用符合国家标准的施工机械和运输车辆。施工扬尘（TSP）、施工机械尾气和运输车辆尾气（NOx、CO）执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放污染物监控浓度限值要求；厂内装修废气（以 NMHC 表征）执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 标准。

施工期大气污染物排放标准详见表 3-10。

表 3-10 大气污染物排放标准

序号	污染物	无组织排放监控浓度限值		执行标准
		监控点	浓度（mg/m^3）	
1	TSP	周界外浓度最高点	1.0	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）
2	NOx	周界外浓度最高点	0.12	
3	CO	周界外浓度最高点	8	
4	NMHC	在厂房外设置监控点	6	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）
			20	

② 废水

施工期：施工期废水主要来自施工废水及施工人员生活污水。施工废水经临时沉淀池沉淀处理达到达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2024）中“直流冷却水、洗涤用水”标准后回用于降尘、建筑材料配比等环节；项目建设面积小，施工人员少，周边均为建成区，生活污水依托周边已建设施，不在本项目内产生。

施工期废水排放标准详见表 3-11。

表3-11 项目施工废水回用标准限值 单位：mg/L

污染源	标准级别	pH（无量纲）	COD_{Cr}	BOD_5	SS	氨氮	石油类	溶解性总固体
施工废水	《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2024）中“直流冷却水、洗涤用水”标准	6.0~9.0	50	10	--	5”	1.0	1500

③噪声

施工期：本工程施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》

（GB12523-2011）建筑施工场界环境噪声排放限值（昼间≤70dB(A)、夜间≤55dB(A)）。

（2）运营期

1）有组织废气

本项目恶臭污染物有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中 15m 高排气筒恶臭污染物排放标准值；氟化物排放限值参考执行《广东省大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）相关标准限值；其余废气污染物排放限值参考执行《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB18485-2014），具体限值见表 3-13。

表 3-13 废气中主要污染物排放执行标准 单位：mg/m³

序号	污染物名称	单位	执行标准	本项目执行标准限值
1	颗粒物	mg/m³	GB18485-2014	30（1 小时均值） 20（24 小时均值）
2	NOx	mg/m³		300（1 小时均值） 250（24 小时均值）
3	SO_2	mg/m³		100（1 小时均值） 80（24 小时均值）
4	HCl	mg/m³		60（1 小时均值） 50（24 小时均值）
5	汞及其化合物（以 Hg 计）	mg/m³		0.05
6	CO	mg/m³		100（1 小时均值） 80（24 小时均值）
7	镉、铊及其化合物(以 Cd+TI 计)	mg/m³		0.1
8	锑、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物(以 Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni 计)	mg/m³		1.0
9	二噁英类	ngTEQ/m³		1
10	氟化物	mg/Nm³	DB44/27-2001	9
11	氨	kg/h	GB14554-93	4.9
12	硫化氢	kg/h		0.33
13	臭气浓度	kg/h		2000（无量纲）

本项目排气筒高度 15m，周围 200m 半径范围的建筑高度约 10m，项目排气筒高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上，根据《广东省大气污染物排放限值》（DB44/27-2001），无需按排放速率限值的 50%执行。

2）无组织废气

项目厂界无组织废气中的氨、硫化氢以及臭气浓度应执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93)表 1 二级新扩改标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 4 二级标准的较严值，颗粒物执行《广东省大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值要求，具体标准值详见表 3-14。

表 3-14　厂界无组织废气排放标准

序号	控制项目	单位	标准值
1	NH_3	mg/m^3	1.5
2	H_2S		0.06
3	臭气浓度	无纲量	20
4	颗粒物	mg/m^3	1

2、水污染物排放标准

本项目污水污染物浓度不高，达到现有项目生活污水处理系统进水水质标准后，废水直接排入现有项目污水处理系统进行处理。现有项目污水处理厂的总排放口出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准和广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准较严值，其中出水主要指标 COD、BOD_5、氨氮、总磷、氟化物处理达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类水质标准后，排入永和河支流矮岗河，最终汇入东江北干流。根据《广州市生态环境局关于增城区开发区下沉式污水处理厂及配套管网工程(重大变动)环境影响报告书的批复》（穗环管影〔增〕〔2024〕147 号），现有项目生活污水处理系统进水水质标准和污水处理系统尾水排放限值要求详见表 3-15。

表3-15　项目污水排放标准限值　单位：mg/L

序号	污染物项目	现有项目生活污水设计进水水质标准	现有项目生活污水出水浓度	出水标准
1	pH 值（无量纲）	6~9	6~9	执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准和广东省《水污染物
2	COD_{Cr}	300	30	
3	BOD_5	140	6	
4	SS	180	10	

5	总氮	35	15	排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准较严值，且 **COD_{Cr}、BOD_5、氨氮、总磷、氟化物**处理达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅳ类水质标准。
6	氨氮	25	1.5	
7	总磷	4	0.3	
8	总铜	/	0.5	
9	氟化物	/	1.5	

3、噪声排放标准

营运期，项目厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准（昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A)）。

表 3-16 工业企业厂界环境噪声排放标准

标准名称	项目	标准值（dB(A))
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-20083）2 类	昼间	60
	夜间	50

4、固体废物

本项目产生的一般工业固体废物采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

危险废物的厂内暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。

总量控制指标

根据本项目污染物排放情况，建议其总量控制指标按以下执行：

1、水污染物排放总量控制指标

本项目废水主要为生产废水（压滤脱水、尾气处理系统废水、冷却螺旋补水、喷淋除尘废水、尿素溶解水），本项目建成后全厂污水最大排放量未超过《广州市生态环境局关于增城区开发区下沉式污水处理厂及配套管网工程(重大变动)环境影响报告书的批复》（穗环管影（增）〔2024〕147 号）中的核准排放量，因此项目建成后全厂废水核准排放量不变，水污染物排放量不增加，本项目不设置水污染物排放总量控制指标，全厂水污染物排放总量控制指标也无需新增。

2、大气污染物排放总量控制指标

根据《广东省生态环境保护“十四五”规划》：“新建项目原则上实施氮氧化物等量替代。”根据项目工程分析，本项目氮氧化物排放量为 14.031t/a，建议另行申请大气污染物总量控制指标如下：氮氧化物排放量为 14.031t/a，由当地生态局中的可替代指标中划拨。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

本项目位于现有项目用地范围内，选址范围内不涉及生态环境保护目标。施工期主要环境影响因素包括施工废水、废气、噪声、固体废物等，会对周围环境带来一定影响。本项目施工周期约为 3 个月，施工应在白天进行，并避开休息时间。项目施工周期短，随着施工活动结束，这种不利影响随即消失，施工期影响在可接受范围内。项目施工期主要环境保护措施详见表 4-1。

表 4-1　施工期主要防治措施一览表

类别	施工期主要污染物	主要防治措施
废气	施工扬尘	建设单位在施工阶段拟采取“六个 100%措施”，严格落实工地周边围挡 100%、施工便道硬化 100%、裸土及物料堆放覆盖 100%、土石方开挖和拆除工程湿法作业 100%、出入车辆清洗 100%、渣土车辆密闭运输 100%等“六个 100%。 ①实行全封闭施工，要求施工现场围挡率 100%，使施工期的污染控制在一定范围内，尽量减少对周围环境的影响；在施工工地出口附近经常会有较多的建筑废料洒落并造成污染，施工单位应及时清理及冲洗干净。 ②运土及建筑材料车辆应按规定配置防洒装备，装载不宜过满，保证运输过程中不散落；并规划好运输车辆的运行路线与时间，尽量避免在交通集中区等敏感区行驶；要求施工便道硬化、出入道路硬化率达 100%。 ③加强回填土方堆放场的管理，落实土方表面压实、定期喷水、覆盖等措施，要求工地物料篷盖率达到 100%；不需要的泥土、弃渣应及时运走，不宜长时间堆积。 ④开挖过程中，应洒水使作业保持一定的湿度，对施工场地内松散、干涸的表土，应该经常洒水防治粉尘，洒水对小范围施工裸土自然扬尘有明显的抑制效果，且简单易行，但是关键在于要控制好洒水量，避免因洒水过多导致土质过分湿软，影响施工，要求场地洒水清扫保洁率 100%；回填土方时，在表层土质干燥时应适当洒水，防止粉尘飞扬。项目全工期做到湿法作业达 100%。在敏感点较近的施工段，加强地面洒水，保持地面湿度，降低起尘对敏感点周边居民带来的影响。 ⑤进出车辆需根据情况采用喷洗的方法，将车身及车轮上剩余的泥土冲干净，要求出入车辆清洗率达 100%。 ⑥运载余泥和建筑材料的车辆应该加盖，防止被大风吹起，污染环境，渣土车辆密闭运输 100%。 ⑦按照《广州市建设工程文明施工管理规定》（广州市人民政府令第 62 号）、《广州市建设工程现场文明施工管理办法》（穗 36 建质[2008]937 号）、《关于加强建筑工地扬尘污染控制管理的紧急通知》（穗建质[2012]1420 号）等要求做好抑尘防尘工作。
	施工机械尾气和运输车辆尾气	监督机械设备和运输车辆采用符合国家标准的燃料。
	装修废气	涂料及装修材料的选取应按照国家质检总局颁布的《室内装修材料 10 项有害物质限量》规定进行，严格控制室内甲醛、苯系物等挥发

		性有机物及放射性元素氡，加强通风扩散。
废水	施工人员生活污水	项目建设面积小，施工人员少，周边均为建成区，生活污水依托周边已建设施，不在本项目内产生。
	施工废水	设置沉淀池沉淀后回用于降尘、建筑材料配比等环节，严禁废水直接排入周边河涌。
固体废物	建筑垃圾	按照《广州市建筑废弃物管理条例》等要求进行合理处置，及时清运，不得长期露天堆放
	施工人员生活垃圾	分类收集交环卫部门清运处理。
	土石方	及时运至指定的地点处理，不得随意堆放
噪声	机械噪声、运输噪声	①施工机械应尽量选用低噪声设备，挖掘机、运输卡车等机械的进气、排气口设置消声器，加强设备的维护和保养，振动大的设备应配备减振装置。 ②参考当地环保部门的有关规定，在靠近居民点的施工区施工作业应控制在 8:00～12:00、14:00～22:00 时段，夜间和中午时间不得施工，因特殊情况确需在夜间或中午施工时，应事先报当地环保部门批准，并公告附近居民。 ③做好施工机械与运输车辆的保养，使其保持良好的运行状态，运输车辆在经过居民点时，应限速行车，并不得鸣笛。
振动	机械振动	涉及较强振动的机械设备使用时尽可能进行底座减振。
生态环境		项目用地范围内不含生态环境保护目标，无生态环境保护目标的和保护措施。
水土保持		①尽量避免雨天施工作业； ②工程施工中做好土石方平衡工作，开挖的土方尽量作为施工场地平整回填之用；建设产生的弃土在回填后多余部分及时运走； ③开挖的裸露面要有防治措施，尽量缩短暴露时间，减少水土流失； ④施工场地应注意土方的合理堆置，尽量避免流入水体。
其他		施工期间严格按照相关标准和法律法规妥善处理施工期的环境污染问题，采取相关有效的控制和管理措施。

运营期环境影响和保护措施

本项目运营期的污染源主要包括：大气污染源（热解尾气、污泥恶臭以及卸料产生的粉尘），水污染源（压滤脱水及压滤机清洗水、尾气处理系统废水、水冷螺旋冷却废水、喷淋除尘废水、尿素溶解水），噪声（设备运行噪声），固体废物（除尘灰、废包装材料、废机油、废弃含油抹布、手套）等。

一、废气

1、废气源强

本项目生产过程中产生的废气主要为热解尾气、污泥恶臭以及卸料产生的粉尘。废气产排情况见下表。

表 4-2 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

装置	污染源	污染物	产生情况					治理措施		排放情况					排放时间/h
			核算方法	废气产生量（m3/h）	产生浓度（mg/m3）	产生速率（kg/h）	年产生量（t/a）	工艺	效率（%）	核算方法	废气排气量（m3/h）	排放浓度（mg/m³）	排放速率（kg/h）	排放量（t/a）	
干化炉、碳化炉、热	有组织	SO_2	类比法、物料衡算法、	13000	35.050	0.456	3.992	SNCR+布袋除尘+湿法脱酸+消白	95%	物料衡算法	13000	1.753	0.023	0.200	8760
		NOx			123.212	1.602	14.031		0%			123.212	1.602	14.031	8760
		颗粒物			198.636	2.582	22.621		99%			1.986	0.026	0.226	8760
		HCl			18.127	0.236	2.064		95%			0.906	0.012	0.103	8760
		汞及其化合物			4.62E-06	6.01E-08	5.26E-07		90%			4.62E-07	6.01E-09	5.26E-08	8760
		氟化物			0.250	0.003	0.029		90%			0.025	3.25E-04	0.003	8760

	风炉		CO	产污系数法		68.621	0.892	7.815		0%			68.621	0.892	7.815	8760
			镉及其化合物			1.54E-04	1.76E-05	0.001		90%			1.36E-04	1.76E-06	1.54E-05	8760
			铊及其化合物			3.05E-04	3.48E-05	0.003		90%			2.68E-04	3.48E-06	3.05E-05	8760
			Cd+TI			4.59E-04	5.24E-05	0.004		90%			4.03E-04	5.24E-06	4.59E-05	8760
			铅及其化合物			0.050	6.50E-04	5.70E-03		90%			5.00E-03	6.50E-05	5.70E-04	8760
			铬及其化合物			0.006	7.70E-05	6.75E-04		90%			5.93E-04	7.70E-06	6.75E-05	8760
			钴及其化合物			0.001	7.76E-06	6.79E-05		90%			5.97E-05	7.76E-07	6.79E-06	8760
			砷及其化合物			0.016	2.02E-04	1.77E-03		90%			1.55E-03	2.02E-05	1.77E-04	8760
			锑及其化合物			0.013	1.68E-04	1.48E-03		90%			1.30E-03	1.68E-05	1.48E-04	8760
			铜及其化合物			0.076	9.85E-04	8.63E-03		90%			7.58E-03	9.85E-05	8.63E-04	8760

		锰及其化合物			0.073	9.52E-04	8.34E-03		90%			7.33E-03	9.52E-05	8.34E-04	8760
		镍及其化合物			0.020	2.59E-04	2.27E-03		90%			1.99E-03	2.59E-05	2.27E-04	8760
		Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni			0.254	0.003	0.029		90%			0.025	0.0003	0.003	8760
		二噁英			1.10E-02（ngTEQ/m³）	1.43E-04（mgTEQ/h）	1.26E-09TEQt/a		0%			1.10E-02（ngTEQ/m³）	1.43E-04（mgTEQ/h）	1.26E-09TEQt/a	8760
碳化车间	有组织	氨	产污系数法	40000	3.036	0.121	1.064	生物滤池	90	物料衡算法	40000	0.304	0.012	0.106	8760
		硫化氢			0.065	0.003	0.023		90			0.006	0.0003	0.002	8760
	无组织	氨		/	/	0.013	0.118	/	0		/	/	0.0135	0.118	8760
		硫化氢		/	/	0.0003	0.0025	/	0		/	/	0.0003	0.0025	8760
储罐车	无组织	颗粒物	定性分析												

运营期环境影响和保护措施	**（1）干化废气及热解尾气** 入炉污泥中的有机物在受热时少量会分解成 NH_3、H_2S 和颗粒物，干化废气采用系统自带的干化气除尘装置除尘。由于生产过程时间较短，干化废气中的 NH_3 和 H_2S 的量极少，干化废气（含 NH_3 和 H_2S）经收集后通过风机引入热风系统燃烧分解处理，同时热风系统配备 SNCR 装置，对热风系统产生的废气进行处理，含水污泥热解反应产生的热解气与助燃风混合燃烧会产生废气。因此，本项目主要考虑热解期间产生的尾气。 根据广东省生态环境厅互动交流平台关于碳化炉的类型及废气执行标准问题的回复：污泥碳化废气排放可参考《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB18485-2014）执行。参考《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB18485-2014）可知，主要关注废气污染物主要包括颗粒物、氮氧化物、二氧化硫、氯化氢、汞、Cd+TI、Sb+As+Pb+Cr+Co+Mn+Ni、二噁英及一氧化炭。 另一方面根据污泥成分检测情况可知，污泥中含有氟化物，因此本项目热解废气源强核算主要考虑了颗粒物、氮氧化物、二氧化硫、氯化氢、CO、汞及其化合物、Cd+TI、Sb+As+Pb+Cr+Co+Mn+Ni、二噁英及氟化物。 1）项目热解后产物有组织废气污染物组分来源分析如下： ①酸性气体 HCl：污泥中含氯有机物热分解产生。 SO_2：来自污泥中含有的少量的含硫物质的热分解和氧化。 NOx：主要来自污泥中含有的少量含氮物质的热分解和氧化燃烧，部分来自空气成分中氮的热力型燃烧。 氟化物：来自污泥中含有的少量的含氟物质的热分解和氧化。 CO：主要来自污泥中含有的少量含碳物质的热分解和氧化燃烧。 ②烟尘 热解烟气中的烟尘是热解过程中产生的微小颗粒性物质，主要是烟气中的小颗粒灰分；未充分燃烧的炭等可燃物：因高温而挥发的盐类和重金属等在烟气冷却处理过程中又冷凝或发生化学反应而产生的物质。 ③重金属 在热解条件下，污泥中的部分重金属达到其沸点，进行升华，以气态形

式附着于烟尘而随废气排出。

④二噁英类物质

二噁英类化合物是指那些能与芳香烃受体 Ah-R 结合并能导致一系列生物化学效应的一大类化合物的总称，主要包括 75 种多氯代二苯并-对-二英(PCDDs)和 135 种多氯代二苯并味喃(PCDFs)。其中，PCDDs 和 PCDFs 统称为二噁英。目前已知所有二噁英化合物中，毒性最为明显的是 7 种 PCDDs、10 种 PCDFs 和 12 种 PCBS，其中以 2，3，7，8-TCDD 的毒性最大。

二噁英的生成机理相当复杂，已知的生成途径包括废物中本身含有微量的二噁英。由于二噁英具有热稳定性，尽管大部分在高温燃烧时得以分解，但仍会有一部分在燃烧以后排放出来；在燃烧过程中由含氯前体物生成二噁英。含氯前体物包括的聚氯乙烯、氯代苯、五氯苯酚等，在燃烧中前体物分子通过重排、自由基缩合、脱氯或其他分子反应等过程会生成二噁英。这部分二噁英在高温燃烧条件下大部分也会被分解。

2）采取的处理措施

本项目采用“SNCR+布袋除尘+湿法脱酸+消白”工艺对上述废气进行处理后经 15 米排气筒（DA002）排放。

3）干化及热解尾气污染物产生浓度

污泥热解过程中废气污染物的产生浓度与污泥性质、热解处理工艺有着密切关系，本次评价主要类比同类项目烟气污染物产生浓度情况进行热气尾气污染物浓度的计算取值，具体如下：

本项目干化及热解尾气污染物产生情况拟参考《增城国家级开发区中新园区基础设施配套中新下沉式再生水厂项目污泥碳化工程污泥热解资源化利用项目竣工环境保护验收监测报告表》（2024 年 12 月）中的污泥热解碳化处理前监测值进行计算取值。根据《增城国家级开发区中新园区基础设施配套中新下沉式再生水厂项目污泥碳化工程污泥热解资源化利用项目竣工环境保护验收监测报告表》（2024 年 12 月）可知，该项目的建设内容为处理中新下沉式再生水厂产生的生活污泥。增城国家级开发区中新园区基础设施配套中新下沉式再生水厂项目污泥碳化工程污泥热解资源化利用项目污泥无害化处置项目接收污泥设计参数与本项目接收污泥设计参数对比情况详见表 4-4。

表 4-4 增城国家级开发区中新园区基础设施配套中新下沉式再生水厂项目污泥碳化工程污泥热解资源化利用项目污泥无害化处置项目设计参数与本项目接收污泥设计参数对比一览表

设计参数	增城国家级开发区中新园区基础设施配套中新下沉式再生水厂项目污泥碳化工程污泥热解资源化利用项目	本项目
接收污泥单位	中新下沉式再生水厂	增城区开发区下沉式污水处理厂及配套管网工程污泥干化碳化建设项目
所属区域	增城区	增城区
接收污泥单位的污水处理工艺	预处理(粗格栅+细格栅+曝气沉砂)-生物处理(多级 AO 沉淀池+周进周出矩形二沉池)-深度处理(反硝化深床过滤池)+接触消毒	粗格栅及提升泵房—细格栅及沉砂池—精细格栅—改良 AAO 生化池—二沉池—高效沉淀池—深床滤池—消毒
污泥性质	城镇生活污水处理厂产生的污泥	
接收污泥处理规模	10.0t/d 绝干污泥	20.0t/d 绝干污泥
热解工艺参数	首先烘干污泥残留水分，在温度 450~550℃下的热解炉进行热解	首先烘干污泥残留水分，在温度 500~600℃下的热解碳化炉进行热解
热解设备使用能源类型	天然气	天然气
废气处理系统	“SNCR 脱销+水喷淋+2 级净化+湿电除尘+生物除臭+尾气消白”	“SNCR+布袋除尘+湿法脱酸+消白”
碳化产物用途	电厂燃料	电厂燃料

由上表可知，本项目与增城国家级开发区中新园区基础设施配套中新下沉式再生水厂项目污泥碳化工程污泥热解资源化利用项目污泥无害化处置项目接收污泥所属区域、接收污泥单位的污水处理工艺、接收污泥单位的污泥干化工艺和接收污泥性质较为相似，类比源强具有合理性。由于本项目干化及热解尾气的废气处理方案与中新厂不完全相同，因此本次源强类比只采用中新厂验收报告的产生情况，处理效率采用同类工艺的平均水平进行分析。《增城国家级开发区中新园区基础设施配套中新下沉式再生水厂项目污泥碳化工程污泥热解资源化利用项目竣工环境保护验收监测报告表》（2024 年 12 月）竣工环境保护验收监测结果如下。

表 4-5 增城国家级开发区中新园区基础设施配套中新下沉式再生水厂项目污泥碳化工程污泥热解资源化利用项目污泥无害化处置项目竣工环境保护验收监测结果（处理前）

检测项目	采样日期	标杆流量（m^3/h）	含氧量（%）	实测浓度（mg/m^3）	速率（kg/h)	平均速率（kg/h)
颗粒物		7470	15.1	121	0.904	0.965

		2024.11.21	7449	15.1	126	0.939	
			8920	14.9	135	1.204	
		2024.11.22	7106	15.2	127	0.902	
			6997	15	145	1.015	
			6096	15	136	0.829	
	氮氧化物	2024.11.21	7470	15.1	76	0.568	0.582
			7449	15.1	84	0.626	
			8920	14.9	81	0.723	
		2024.11.22	7106	15.2	74	0.526	
			6997	15	88	0.616	
			6096	15	71	0.433	
	二氧化硫	2024.11.21	7470	15.1	21	0.157	0.169
			7449	15.1	26	0.194	
			8920	14.9	23	0.205	
		2024.11.22	7106	15.2	21	0.149	
			6997	15	24	0.168	
			6096	15	23	0.14	
	一氧化碳	2024.11.21	7470	15.1	48	0.359	0.335
			7449	15.1	45	0.335	
			8920	14.9	45	0.401	
		2024.11.22	7106	15.2	48	0.341	
			6997	15	45	0.315	
			6096	15	42	0.256	
	氯化氢	2024.11.21	7470	15.1	12.3	0.092	0.088
			7449	15.1	13.2	0.098	
			8920	14.9	11.4	0.102	
		2024.11.22	7106	15.2	10.8	0.077	
			6997	15	12.2	0.085	
			6096	15	12.5	0.076	
	氟化物	2024.11.21	8883	/	0.16	0.001	0.001
			7814	/	0.17	0.001	
			8270	/	0.18	0.001	
		2024.11.22	6969	/	0.16	0.001	
			6506	/	0.17	0.001	
			5072	/	0.17	0.001	
	汞及其化合物	2024.11.21	8858	15.2	0.000003	2.66E-08	2.25E-08
			7456	15.2	0.000003	2.24E-08	
			7568	15.2	0.000003	2.27E-08	

		2024.11.22	6958	14.9	0.000003	2.09E-08	
			7837	15.1	0.000003	2.35E-08	
			6400	152	0.000003	1.92E-08	
	镉及其化合物	2024.11.21	6107	14.9	0.00108	1.87E-05	1.97E-05
	铊及其化合物				0.00198		
	镉及其化合物		6528	15.3	0.00115	2.13E-05	
	铊及其化合物				0.00211		
	镉及其化合物		7979	15.1	0.001	2.23E-05	
	铊及其化合物				0.00179		
	镉及其化合物	2024.11.22	7321	14.9	0.00094	2.17E-05	
	铊及其化合物				0.00202		
	镉及其化合物		5770	15.3	0.000973	1.71E-05	
	铊及其化合物				0.00199		
	镉及其化合物		5493	15.1	0.000921	1.69E-05	
	铊及其化合物				0.00216		
	铅及其化合物	2024.11.21	8030	15	0.0307	0.0022	0.0021
	铬及其化合物				0.00392		
	钴及其化合物				0.000368		
	砷及其化合物				0.00897		
	锑及其化合物				0.00802		
	铜及其化合物				0.0519		
	锰及其化合物				0.0471		
	镍及其化合物				0.0134		
	铅及其化合物	2024.11.21	8571	15.1	0.0344	0.0025	
	铬及其化合物				0.00406		
	钴及其化合物				0.000447		
	砷及其化合物				0.0113		
	锑及其化合物				0.00959		
	铜及其化合物				0.0484		
	锰及其化合物				0.05		
	镍及其化合物				0.0152		
	铅及其化合物	2024.11.21	7578	15.2	0.0311	0.0021	
	铬及其化合物				0.00381		
	钴及其化合物				0.00038		
	砷及其化合物				0.00868		
	锑及其化合物				0.00797		
	铜及其化合物				0.0456		
	锰及其化合物				0.0496		

铬及其化合物				0.0135		
铅及其化合物	2024.11.22	8202	15	0.0319	0.0022	
铬及其化合物				0.0036		
钴及其化合物				0.000377		
砷及其化合物				0.0102		
锑及其化合物				0.00828		
铜及其化合物				0.0502		
锰及其化合物				0.0448		
镍及其化合物				0.0117		
铅及其化合物	2024.11.22	7208	15.1	0.0332	0.002	
铬及其化合物				0.00394		
钴及其化合物				0.000384		
砷及其化合物				0.011		
锑及其化合物				0.00804		
铜及其化合物				0.05		
锰及其化合物				0.0468		
镍及其化合物				0.0111		
铅及其化合物	2024.11.22	5342	15.3	0.0346	0.0016	
铬及其化合物				0.00379		
钴及其化合物				0.00036		
砷及其化合物				0.0105		
锑及其化合物				0.00865		
铜及其化合物				0.0499		
锰及其化合物				0.0478		
镍及其化合物				0.0124		
二噁英类	2024.11.24	1282	16.4	0.063	8.08E-05	5.38E-05
		1289	15.7	0.045	5.80E-05	
		1373	16.7	0.03	4.119E-05	
	2024.11.25	1401	16.6	0.032	4.48E-05	
		1237	16.4	0.03	3.711E-05	
		1349	15.9	0.045	6.07E-05	

注：验收时生产工况为 75%。

将表 4-5 中的数据折算为满负荷情况下的数据进行类比，年生产时间为 8760；本项目干化及热解尾气中颗粒物、氮氧化物、二氧化硫、氯化氢、CO、汞及其化合物、Cd+TI、Sb+As+Pb+Cr+Co+Mn+Ni、二噁英及氟化物的产生情况如下。

表 4-6 本项目干化及热解尾气污染物产生源强　单位：mg/m³

废气产生源	污染物	产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m³	烟气量 m³/h
热解尾气	SO_2	3.944	0.450	34.635	13000
	NOx	13.589	1.551	119.328	
	颗粒物	22.553	2.575	198.042	
	HCl	2.064	0.236	18.127	
	汞及其化合物	5.26E-07	6.01E-08	4.62E-06	
	氟化物	0.029	0.003	0.250	
	CO	7.815	0.892	68.621	
	镉及其化合物	1.54E-04	1.76E-05	0.001	
	铊及其化合物	3.05E-04	3.48E-05	0.003	
	Cd+TI	4.59E-04	5.24E-05	0.004	
	铅及其化合物	5.70E-03	6.50E-04	0.050	
	铬及其化合物	6.75E-04	7.70E-05	0.006	
	钴及其化合物	6.79E-05	7.76E-06	0.001	
	砷及其化合物	1.77E-03	2.02E-04	0.016	
	锑及其化合物	1.48E-03	1.68E-04	0.013	
	铜及其化合物	8.63E-03	9.85E-04	0.076	
	锰及其化合物	8.34E-03	9.52E-04	0.073	
	镍及其化合物	2.27E-03	2.59E-04	0.020	
	Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni	0.029	0.003	0.254	
	二噁英	1.26E-09TEQt/a	1.43E-04（mgTEQ/h）	1.10E-02（ngTEQ/m³）	

2）天然气燃烧期间废气污染物产生情况

本项目热解碳化设备通过燃烧天然气获取热能，天然气使用量共计 23.654 万 Nm^3/a，燃烧器采用低氮燃烧，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）—33-37，431-434 机械行业系数手册—14 涂装—天然气—天然气工业炉窑产污系数，天然气燃烧废气产生情况见下表。

表 4-7　天然气燃烧废气产生情况

废气产生源	天然气用量（万 m³/a）	污染物	产污系数	产生量 t/a	产生速率 kg/h
天然气尾气	23.652	SO_2	0.000002Skg/m³-原料	0.047	0.0054
		NOx	0.00187kg/m³-原料	0.442	0.050
		颗粒物	0.000286kg/m³-原料	0.068	0.0077

注：S=100。

3）干化及热解尾气污染物排放情况

本项目产生的废气经过“SNCR+布袋除尘+湿法脱酸+消白”组合工艺进行处理，该套工艺可确保烟气中氟化物排放浓度可以稳定达到《广东省大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）相关标准限值；其余烟气污染物排放浓度稳定达到《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB18485-2014）限值要求，具体标准限值见下表。

表 4-8 本项目有组织大气污染物产排情况一览表 单位：mg/m³

废气产生源	污染物	产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m³	烟气量 m³/h	处理效率 %
热解尾气	SO_2	3.944	0.450	34.635	13000	95%
	NOx	13.589	1.551	119.328		0%
	颗粒物	22.553	2.575	198.042		99.00%
	HCl	2.064	0.236	18.127		95%
	汞及其化合物	5.26E-07	6.01E-08	4.62E-06		90%
	氟化物	0.029	0.003	0.250		90%
	CO	7.815	0.892	68.621		0%
	镉及其化合物	1.54E-04	1.76E-05	0.001		90%
	铊及其化合物	3.05E-04	3.48E-05	0.003		90%
	Cd+TI	4.59E-04	5.24E-05	0.004		90%
	铅及其化合物	5.70E-03	6.50E-04	0.050		90%
	铬及其化合物	6.75E-04	7.70E-05	0.006		90%
	钴及其化合物	6.79E-05	7.76E-06	0.001		90%
	砷及其化合物	1.77E-03	2.02E-04	0.016		90%
	锑及其化合物	1.48E-03	1.68E-04	0.013		90%
	铜及其化合物	8.63E-03	9.85E-04	0.076		90%
	锰及其化合物	8.34E-03	9.52E-04	0.073		90%
	镍及其化合物	2.27E-03	2.59E-04	0.020		90%
	Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni	0.029	0.003	0.254		90%
	二噁英	1.26E-09TEQt/a	1.43E-04（mgTEQ/h）	1.10E-02（ngTEQ/m³）		0%
天然气尾气	SO_2	0.047	0.0054	0.415		95%
	NOx	0.442	0.050	3.884		0%
	颗粒物	0.068	0.0077	0.594		99.00%
合计	SO_2	3.992	0.456	35.050		95%
	NOx	14.031	1.602	123.212		0%
	颗粒物	22.621	2.582	198.636		99.00%
	HCl	2.064	0.236	18.127		95%
	汞及其化合物	5.26E-07	6.01E-08	4.62E-06		90%
	氟化物	0.029	0.003	0.250		90%
	CO	7.815	0.892	68.621		0%

			镉及其化合物	1.54E-04	1.76E-05	0.001		90%
			铊及其化合物	3.05E-04	3.48E-05	0.003		90%
			Cd+TI	4.59E-04	5.24E-05	0.004		90%
			铅及其化合物	5.70E-03	6.50E-04	0.050		90%
			铬及其化合物	6.75E-04	7.70E-05	0.006		90%
			钴及其化合物	6.79E-05	7.76E-06	0.001		90%
			砷及其化合物	1.77E-03	2.02E-04	0.016		90%
			锑及其化合物	1.48E-03	1.68E-04	0.013		90%
			铜及其化合物	8.63E-03	9.85E-04	0.076		90%
			锰及其化合物	8.34E-03	9.52E-04	0.073		90%
			镍及其化合物	2.27E-03	2.59E-04	0.020		90%
			Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni	0.029	0.003	0.254		90%
			二噁英	1.26E-09TEQt/a	1.43E-04（mgTEQ/h）	1.10E-02（ngTEQ/m³）		0%
		废气排放源	**污染物**	**排放量 t/a**	**排放速率 kg/h**	**排放浓度 mg/m³**	**标准限值 mg/m³**	**达标情况**
		热解尾气	SO_2	0.197	0.023	1.732	80	达标
			NOx	13.589	1.551	119.328	250	达标
			颗粒物	0.226	0.026	1.980	20	达标
			HCl	0.103	0.012	0.906	50	达标
			汞及其化合物	5.26E-08	6.01E-09	4.62E-07	0.05	达标
			氟化物	0.003	3.25E-04	0.025	9	达标
			CO	7.81E+00	8.92E-01	68.621	80	达标
			镉及其化合物	1.54E-05	1.76E-06	1.36E-04	/	/
			铊及其化合物	3.05E-05	3.48E-06	2.68E-04	/	/
			Cd+TI	4.59E-05	5.24E-06	4.03E-04	0.1	达标
			铅及其化合物	5.70E-04	6.50E-05	0.005	/	/
			铬及其化合物	6.75E-05	7.70E-06	0.001	/	/
			钴及其化合物	6.79E-06	7.76E-07	5.97E-05	/	/
			砷及其化合物	1.77E-04	2.02E-05	0.002	/	/
			锑及其化合物	1.48E-04	1.68E-05	0.001	/	/
			铜及其化合物	8.63E-04	9.85E-05	0.008	/	/
			锰及其化合物	8.34E-04	9.52E-05	0.007	/	/
			镍及其化合物	2.27E-04	2.59E-05	0.002	/	/
			Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni	0.003	3.30E-04	0.025	1.0	达标
			二噁英	1.26E-09TEQt/a	1.43E-04（mgTEQ/h）	1.10E-02（ngTEQ/m³）	1ngTEQ/m³	达标
		天然气尾气	SO_2	0.0024	0.00027	0.021	80	达标
			NOx	0.442	0.050	3.884	250	达标
			颗粒物	0.00068	0.00008	0.006	20	达标

合计	SO_2	0.200	0.023	1.753	80	达标
	NOx	14.031	1.602	123.212	250	达标
	颗粒物	0.226	0.026	1.986	20	达标
	HCl	0.103	0.012	0.906	50	达标
	汞及其化合物	5.26E-08	6.01E-09	4.62E-07	0.05	达标
	氟化物	0.003	3.25E-04	0.025	9	达标
	CO	7.815	0.892	68.621	80	达标
	镉及其化合物	1.54E-05	1.76E-06	1.36E-04	/	/
	铊及其化合物	3.05E-05	3.48E-06	2.68E-04	/	/
	Cd+TI	4.59E-05	5.24E-06	4.03E-04	0.1	达标
	铅及其化合物	5.70E-04	6.50E-05	0.005	/	/
	铬及其化合物	6.75E-05	7.70E-06	0.001	/	/
	钴及其化合物	6.79E-06	7.76E-07	5.97E-05	/	/
	砷及其化合物	1.77E-04	2.02E-05	0.002	/	/
	锑及其化合物	1.48E-04	1.68E-05	0.001	/	/
	铜及其化合物	8.63E-04	9.85E-05	0.008	/	/
	锰及其化合物	8.34E-04	9.52E-05	0.007	/	/
	镍及其化合物	2.27E-04	2.59E-05	0.002	/	/
	Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni	0.003	3.30E-04	0.025	1.0	达标
	二噁英	1.26E-09TEQt/a	1.43E-04（mgTEQ/h）	1.10E-02（ngTEQ/m³）	1ngTEQ/m³	达标

（3）污泥恶臭

根据建设单位的设计资料，本项目只从事污泥的碳化处理，不涉及污泥运输，其他生活污水处理厂产生的污泥经干化处理至含水率小于 40%（不渗水）后委托专业运输单位送至本项目污泥接收间暂存，外来污泥最大储存量为 30t。

考虑污泥运输一般应采用密闭自卸车运输，车辆载重为 20t/车次，按高峰期计算，平均进厂车辆次数约 2 次/天；厂内入口至污泥缓存仓位置约为 300m，厂内车辆限制最低行驶速度约为 10km/h，行驶时间约为 3min。

综上所述，外来污泥的运输车次较少，厂区内路线和运输运输时间较短，且污泥运输车辆采用专用密闭式的运输车辆，有效防止飞扬散落，跑冒滴漏，且在厂区四周种植一定数量的绿化，因此外来污泥运输期间溢散的恶臭污染物极少，其污染程度相对较轻。

本项目运营过程中污泥恶臭主要来源于污泥的输送、压滤、暂存过程。

污泥恶臭来源于其中的有机物被微生物分解产生的硫化物、氨等化学物质，主要以氨、硫化氢、臭气浓度表征。污泥采用密闭管道输送至脱水车间的高压板框压滤机压滤，压滤后，污泥由污泥脱水间输送到泥饼料仓，外来生活

污泥通过输送带进入泥饼料仓，物料在泥饼料仓内进行暂存。泥饼料仓底部设置出料口，给干化碳化系统送料。污泥输送、压滤、暂存过程的恶臭均在污泥接收间、污泥脱水间、碳化间和生物炭外运间释放。本项目对脱水车间上、下及夹层、污泥斗、污泥接收料仓、三级污泥料仓、三级污泥装车间、碳化车间等各个产生恶臭的场所和环节的恶臭气体均进行微负压收集后排至生物滤池装置处理达标后经排气筒（DA002）排放。各场所和环节恶臭其他收集风量设置情况见下表。

表 4-9　各场所和环节恶臭其他收集风量设置情况

碳化车间												
序号	构筑物/设备名称	数量	单位	换气空间				除臭水面面积	换气次数	其他气量	渗入风量系数K	设计气量
				长（m）	宽（m）	高（m）	容积（m3）	（㎡）	N/h	（m³/h）	%	（m³/h）
1	脱水车间上层	1	座	15.00	11.30	5.20	881.40	169.50	8.0	/	10%	7756
2	脱水车间夹层	1	座	15.00	11.30	1.80	305.10	169.50	8.0	/	10%	2685
3	脱水车间下层	1	座	15.00	15.05	3.20	722.40	225.75	4.0	/	10%	3179
4	污泥斗	2	座	9.50	5.60	1.00	106.40	106.40	3.0	/	10%	351
5	污泥接受料仓	1	座	4.00	4.00	4.20	67.20	16.00	3.0	/	10%	222
6	三级污泥料仓	1	座	6.30	2.40	4.50	68.04	15.12	3.0	/	10%	225
7	三级污泥装车间	1	座	15.00	7.30	6.30	689.85	109.50	6.0	/	10%	4553
8	碳化车间	1	座	38.00	22.40	11.00	9363.20	851.20	2.0	/	10%	20599
										合计：		39569
										设计气量		40000

根据《增城区开发区下沉式污水处理厂及配套管网工程(重大变动)环境影响报告书》（批复：穗环管影（增）〔2024〕147 号）可知，现有项目产生的污泥通过“重力浓缩（99.2%-97%）+机械脱水（97%-60%）+低温带式干化（60%-40%）”处理，将其含水率由 99.2%降至 40%后输送至污泥间（污泥脱水及干化间面积为 3543.75m³），原计划是外运处置。本项目拟将重力浓缩后的污泥（97%含水率）密闭输送至污泥碳化车间进行处理：采用“板框压滤（97%→60%）”工艺将其含水率从 97%降至 60%后，该污泥由污泥脱水间输送到泥饼料仓，外来生活污泥通过输送带进入泥饼料仓，物料在泥饼料仓内进行暂存。泥饼料仓底部设置出料口，给干化碳化系统送料，进一步对污泥进行干化、热解碳化处理制成碳化产物后进行外售。

由《含水率对污泥产恶臭气体影响的研究》（天津大学环境科学与工程学院，张微尘、张书廷、郭静）可知，通过控制含水率对减轻污泥 5 天内的短期恶臭气体产量并没有显著效果。因此，本项目调整含水率后的暂存污泥在短期内恶臭气体产污系数将不会明显增大。

根据《污水处理厂恶臭污染状况分析与评价》一文中分析，污水处理厂恶臭发生源主要是储泥池、污泥浓缩池、污泥脱水机房以及曝气池和格栅井处，本项目臭发生源主要是对污水处理厂生活污泥的压滤、输送、暂存、脱水，具有相似性，可以类比污水处理厂储泥池、污泥浓缩池的恶臭源强。根据《城市污水处理厂恶臭排放特征及污染源强研究》（王晨 （期刊）环境与发展 2017 (06)）中提到的“单位面积污染因子源强既可以表征各构筑物产生恶臭气体的强度，又可以作为环境影响评价工作源强核算的参数（以 K 表示）”，《城市污水处理厂恶臭气体排放特征与扩散规律研究》（李若愚 北京林业大学博士学位论文）论文中亦采用单位面积污染因子作为污水处理厂的臭气源强表征。在建设项目环境影响评价中，单位面积污染因子常用于评估项目对周围环境可能产生的污染影响，为决策提供依据。以城市污水处理厂为例，单位面积污染因子可以用于评估各构筑物（如沉淀池、曝气池等）的恶臭气体排放强度。通过计算各构筑物单位面积的恶臭气体排放量（即单位面积污染因子），可以了解不同构筑物对恶臭气体排放的贡献程度，从而采取针对性的治理措施。因此，污水处理厂恶臭物质排放源强可通过各处理单元的排污系数即单位时间内单位面积散发量来表征。本项目类比均为下沉式污水厂设计的广州市京溪污水处理厂，设计规模 10 万 m^3/d；石井净水厂一期工程设计规模旱季污水 15 万 m^3/d，雨季初雨 30 万 m^3/d，本项目产臭单元的臭气源强取上述项目源强的 1.5 倍。

为保守起见计算最不利的影响，本项目各产臭单元的臭气源强取同为下沉式设计的京溪污水处理厂、石井净水厂项目源强的 1.5 倍，以此确定本项目恶臭气体产生源强系数见表 4-10。

表 4-10 本项目单位面积恶臭污染物产生系数

构筑物名称	NH_3（$mg/s·m^2$）	H_2S（$mg/s·m^2$）	臭气浓度（无量纲）
污泥碳化车间	0.0309	0.000602	570

结合上表中的系数，对项目污泥碳化车间的恶臭污染物源强核算方式是以产生源的总占地面积×单位面积产污系数，污泥接收间、污泥脱水间、碳化间面积合计为 1212.93m^3。故本次污泥碳化车间压滤、输送、暂存、脱水过程氨的产生量为 1.182t/a，硫化氢的产生量为 0.025t/a。恶臭污染物配套负压收集及生物滤池装置处理达标后通过排气筒（DA002）高空排放。

表 4-9 恶臭污染物产生量

构筑物名称	NH_3	H_2S	臭气浓度

产污系数（mg/s·㎡）	0.0309	0.000602	570
产生量（t/a）	1.182	0.025	定性分析
收集效率（%）	90		
有组织产生量（t/a）	1.064	0.023	
处理效率（%）	90		
有组织排放量（t/a）	0.106	0.0023	
无组织排放量（t/a）	0.118	0.0025	

本次污泥碳化车间面积小于原环评中的污泥干化车间，恶臭气体产生量变小，对周边环境影响减小。碳化产物在存放过程仍可能产生少量异味，因产生的恶臭气体较少，仅进行定性分析。

（3）碳化产物装车期间产生的粉尘

污泥碳化处理后形成碳化产物（生物炭），再经过冷却降温后由密闭气力输送系统输送至生物炭仓储存，作为生物炭外销，生物炭在卸料期间会产生少量粉尘。

生物炭外运期间使用储罐车进行运输，储罐车顶部设置物料装卸口，生物炭经气力输送系统直接输送至储罐车中。生物炭输送期间，生物炭气力输送系统出口处与储罐车顶部物料装卸口衔接后再开启卸料，装料完成随后把卸料口关上，无组织扬尘量极少，且生物炭在密闭车间内进行装卸，车间处于负压状态，料仓设置除尘器，料仓底部设置双轴加湿机，生物炭装车期间外溢出来的粉尘相对较少。

本项目生物炭卸料期间无组织粉尘排放量极少，其污染程度相对较轻，因此，本评价仅进行定性分析。

2、废气治理措施可行性分析：

由于污泥碳化段燃料为热解气，为减少氮氧化物的排放，热风炉采用低氮分级燃烧技术及 SNCR 脱硝技术，有效控制氮氧化物生成。

加热后降温的气体通过尾气处理系统“SNCR+布袋除尘+湿法脱酸+消白”处理净化后通过 15m 高（DA002）排气筒达标排放。

表 4-10　废气中污染物去除方式

污染物种类	去除方式	去除效率
氮氧化物	工艺控制+SNCR 脱硝技术	0%（措施降低了氮氧化物的产生浓度，故此处不再考虑处理效率）
酸性气体	碱喷淋	50~95%
重金属及其化合物	碱喷淋+布袋除尘	90%
颗粒物	布袋除尘	99.00%

二噁英类、CO	工艺控制	0%

①SNCR 脱硝：

本工程采用炉内脱氮工艺，采用 SNCR 脱硝装置。是把 10%浓度尿素溶液通过安装在炉尾的喷枪喷入，并迅速热分解成 NH_3 和其它副产物，随后 NH_3 与烟气中的 NOx 进行还原反应而生成 N_2 和 H_2O，除去燃烧炉内的氮氧化物，以得到更低浓度的 NOx 排放值。尿素溶液，把烟气中的氮氧化物分解到公害规定值之下。无催化剂脱硝的化学反应式如下：

$$（NH_2）2CO+H_2O→2NH_3+CO_2$$

$$4NO+4NH_3+O_2→4N_2+6H_2O$$

该措施降低了氮氧化物的产生浓度，故不再考虑处理效率。

②布袋除尘

布袋除尘器是一种干式滤尘装置。它适用于捕集细小、干燥、非纤维性粉尘。滤袋采用纺织的滤布或非纺织的毡制成，利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤，当含尘气体进入袋式除尘器后，颗粒大、比重大的粉尘，由于重力的作用沉降下来，落入灰斗，含有较细小粉尘的气体在通过滤料时，粉尘被阻留，使气体得到净化。布袋除尘器除尘效率高，一般在 99%以上。

① 湿法脱酸

本项目采用碱液喷淋吸收二氧化硫、氟化物和 HCl，化学反应如下：

$$2NaOH+SO_2=Na_2SO_3+H_2O$$

$$2NaOH+HCl=NaCl+H_2O$$

烟气经脱硝、除尘后再由引风机送入碱式喷淋塔，循环碱液从脱硫塔塔板上注入，由专业脱硫喷嘴向下喷射，烟气由脱硫塔顶部进入后再经雾筛封锁系统，在紊流状况下再经主塔旋转上升，烟气中的酸性气体与碱性水雾充分接触，发生初级反应；烟气再向上经旋流板，在加压喷嘴辅助下，烟气中粉尘、SO_2、HCl 经过旋流板形成的碱性水膜和水雾旋转充分混合，起到洗涤除尘效果。

当烟气经过旋流装置时，与该装置上的多层水帘气动混合，接受再次洗涤。烟气在上升过程中，所含介质不断与碱液水帘碰撞混合并吸收分解（反应），经过数次重复的碱液洗涤接触，从而达到了吸收和分解的作用，烟气中的粉尘、SO_2 等有害物质被分解在稀脱硫剂中，脱硫剂由塔底水封流向碱液池经处理后

脱硫剂再生循环使用，净化后的烟气经烟囱达标排放。

本项目采用 NaOH 溶液中和（HF）废气，NaOH 溶液等作为吸收剂来脱除含氟尾气中的氟等有害物质。

烟气中的氟化物经过碱洗旋流装置时，与该装置上的多层水帘气动混合，接受再次吸附后，形成氟化钠、氧气和水。

参考《污染源源强核算技术指南 电镀》（HJ984-2018），酸碱废气中的氟化物采用喷淋中和法，5%的炭酸钠和 NaOH 溶液中和（HF）废气的去除效率≥85%。本项目氟化物去除效率取 90%。

④二噁英的治理

a.二噁英的生成途径

二噁英的生成机理相当复杂，已知的生成途径可能有以下几方面：

1）废物中本身含有微量的二噁英。由于二噁英具有热稳定性，尽管大部分在高温燃烧时得以分解，但仍会有一部分在燃烧以后排放出来。

2）在燃烧过程中由含氯前体物生成二噁英。含氯前体物包括的聚氯乙烯、氯代苯、五氯苯酚等，在燃烧中前体物分子通过重排、自由基缩合、脱氯或其他分子反应等过程会生成二噁英。这部分二噁英在高温燃烧条件下大部分也会被分解。二噁英在一定温度下分解 99.99%所需时间见下图。

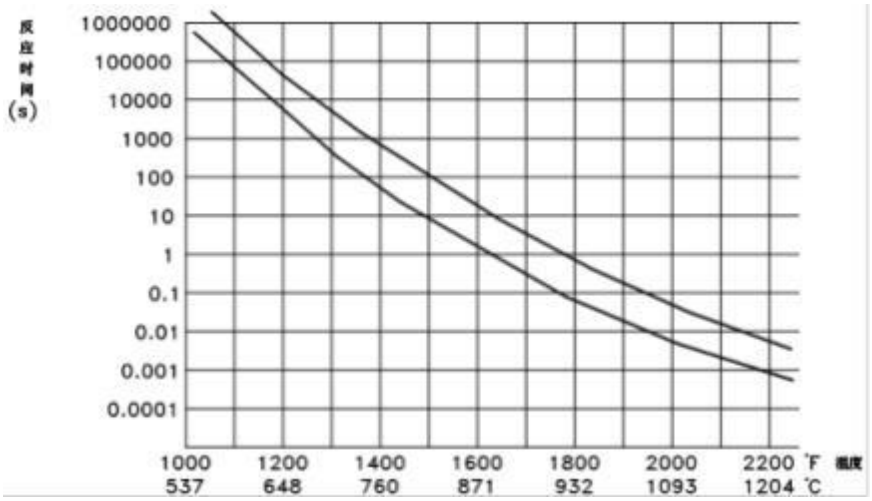


图 4-1　二噁英（TCDD）分解 99.99%所需时间

3）当燃烧不充分时，烟气中产生过多的未燃尽物质，在 300～500℃的温度环境下，若遇到适量的触媒物质（主要为重金属，特别是铜等），在高温燃烧中已经分解的二噁英将会重新生成。

b.二噁英排放浓度控制措施

为降低烟气中的二噁英浓度，本项目主要采取以下措施：

1）控制时间，保证热解气燃烧时间大于 2 秒；

2）保证充分燃烧，控制过量的空气，氧气浓度不小于 6%，保证充分燃烧。

c.防止二噁英二次生成的控制措施

当烟气温度降到 300～500℃范围时，有少量已经分解的二噁英可能会重新生成。设计单位在碳化炉的设计上加以考虑，较大限度减少烟气在该温度区间的停留时间，可抑制二噁英的二次生成。

⑤尾气消白

由于环境温度低于排放烟气，会与烟气中水蒸气发生冷凝反应，在烟囱出口形成雾状水汽称为白烟。烟气消白则是通过改变烟气温度或湿度，使其减少烟气携带水量，进一步降低了污染物排放，使烟气干燥干净。

烟气消白从两个方面入手：①通过降低脱酸塔的排烟温度，降低烟气含水量；②对外排烟气进行再热处理，使得烟气相对湿度远离饱和湿度曲线。达到烟气消白的目的。

采用气气换热的形式，利用高温烟气对活性炭吸附箱出口的湿饱和烟气进行加热，使得烟气相对湿度远离饱和湿度曲线。脱酸塔入口烟气采用热交换器使烟气降温到 120~140℃，这样烟气温度降低后烟气体积变小了，使得脱酸塔内的上升流速自然变小，与脱酸液接触反应时间延长，则脱硫效率会相应提高，同时，由于入口烟气温度的降低，则在烟气入塔时与脱酸液接触时产生的水蒸气量也会大大降低，则会相应减小喷淋层上方的液雾浓度，也会减少烟气中水蒸气占有的体积，烟气总体积量减少，此外由于入口烟气温度的降低，在脱硫塔内总的运行温度都会降低。

结合工程分析，本项目产生的热解碳化尾气经过“SNCR+布袋除尘+湿法脱酸+消白”的组合工艺处理达标后通过 15m 高排气筒（DA002）排放。

⑥生物滤池除臭

生物滤池除臭技术是采用生物法通过专门培养在生物滤池内生物填料上的微生物膜对废臭气分子进行除臭的生物废气处理技术，被广泛应用于处理污泥臭气。含恶臭的废气经收集管道导入除臭系统后与水接触，成为液相中的分

子或离子，然后被微生物吸收、吸附，恶臭成分转移至微生物体内，微生物细胞中的有机体在各种细胞内酶的催化作用下，对恶臭进行氧化分解，同时进行合成代谢产生新的微生物细胞。一部分有机物通过氧化酶最终转化为水和二氧化炭等稳定的无机物。微生物除臭技术具有处理时间短、效率高的特点。

结合国内外除臭处理经验以及根据《城镇污水处理厂臭气处理技术规程》（备案号 J1270-2016），生物除臭对硫化氢等指标的处理效率不宜小于 95%，本项目进行保守估计，生物除臭系统臭气处理率按 90%进行计算。

本项目产生的废气经过“SNCR+布袋除尘+湿法脱酸+消白”组合工艺进行处理，该套工艺可确保烟气中氟化物排放浓度可以稳定达到《广东省大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）相关标准限值；其余烟气污染物排放浓度稳定达到《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB18485-2014）限值要求。设计工况下废气污染物产排情况详见表 4-1。

2、排放口基本情况

表 4-11　排放口基本情况一览表

序号	排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放口地理坐标		排气筒高度（m）	排气筒出口内径（m）	烟气流速（m/s）	排气温度（℃）
				经度	纬度				
1	DA002	废气排放口	颗粒物、SO_2、氮氧化物、汞及其化合物、氯化氢、氟化物、二噁英、CO、Cd+TI、Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni	E113°49′40.764″	N23°8′9.708″	15	0.8	7.19	70
2	DA003	废气排放口	氨、硫化氢	E113°49′39.144″	N23°8′11.868″	15	1.1	11.70	25

3、排放标准及达标排放分析

表 4-12　排放标准及达标分析一览表

装置	污染源	污染物	排放源强		国家或地方污染物排放标准			治理措施	达标情况
			排放浓度（mg/m³）	排放速率（kg/h）	名称	浓度限值/mg/m³	速率限值kg/h		
干化炉、碳化炉、热风炉	有组织	SO_2	1.753	0.023	《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB18485-2014）	80	/	SNCR+布袋除尘+湿法脱酸+消白	达标
		NOx	123.212	1.602		250	/		达标
		颗粒物	1.986	0.026		20	/		达标
		HCl	0.906	0.012		50	/		达标
		汞及其化合物	4.62E-07	6.01E-09		0.05	/		达标
		氟化物	0.025	3.25E-04	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准限值要求	9	/		达标
		CO	68.621	0.892	《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB18485-2014）	80	/		达标
		Cd+TI	4.03E-04	5.24E-06		0.1	/		达标
		Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni	0.025	3.30E-04		1.0	/		达标
		二噁英	1.10E-02（ngTEQ/m³）	1.43E-04（mgTEQ/h）		1ngTEQ/m³	/		达标
碳化车间	有组织	氨	0.304	0.012	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2	/	4.9	生物滤池	达标
		硫化氢	0.006	0.0003		/	0.33		达标
	无组织	氨	/	0.0135	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93)表 1 二级新扩改标准	1.5（厂界）	/	/	达标
		硫化氢	/	0.0003		0.06（厂界）	/	/	达标

注：排气筒高度均为 15m。

4、排气口设置情况及监测计划

本次根据《排污许可证申请与核发技术规范环境卫生管理业（HJ1106—2020）》、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）》，制定本项目废气监测计划。

表 4-13 项目排气口设置及大气污染物监测计划

序号	污染源类别/监测类别	排放口编号/监测点位	监测点位	污染物名称	监测频次	执行标准
1	废气	DA002	废气排放口	颗粒物、氮氧化物（以 NO_2 计）、二氧化硫、氯化氢、CO	1 次/半年	《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB-18485-2014）
				汞及其化合物（以 Hg 计）、Cd+TI、Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni，同步监测炉膛温度、烟气参数（包括烟气温度、压力、流速、流量、湿度、含氧量）	每月 1 次	
				二噁英	1 次/半年，如出现超标，则加密至每季度一次	
				氟化物	每月 1 次	《广东省大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）
2	废气	DA003	废气排放口	臭气浓度、氨、硫化氢	1 次/半年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2标准
3	废气	厂界	上风向 1 个监测点，下风向 3 个监测点	颗粒物	1 次/半年	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放限值
				臭气浓度、氨、硫化氢		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新扩改建标准限值要求

运营期环境影响和保护措施

5、非正常工况分析

根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ848-2018），非正常工况是指生产设施非正常工况或污染防治（控制）设施非正常状况，其中生产设施非正常工况指开停炉（机）、设备检修、工艺设备运转异常等工况，污染防治（控制）设施非正常状况指达不到应有治理效率或同步运转率等情况。本项目不存在开停炉非正常情况。

本项目的非正常工况排放主要为废气治理设施达不到应有治理效率或同步运转率的情况下的废气排放，主要有以下 4 种情况：①SNCR 失效②布袋除尘器失效③碱喷淋失效④生物滤池失效进行考虑。本评价按极端情况，即治理效率为 0 进行估算；由于此时废气收集系统仍可正常运行，这部分废气未经收集直接排放，因此，当废气治理设施无法正常运行时，应立即停止生产进行维修，避免对周围环境造成影响。本项目非正常工况废气排放情况详见下表。

表 4-14　废气非正常情况排放量核算表

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度（mg/m³）	非正常排放速率（kg/h）	单次持续时间（h）	年发生频次（次）	对策措施
DA002	SNCR 失效	氮氧化物	123.212	1.602	1	1	对废气处理设施加强管理、维护、定时检修。未达到预期效果应先停止生产，维修完善后再生产
	布袋除尘器失效	颗粒物	198.636	2.582			
		汞及其化合物	4.62E-06	6.01E-08			
		Cd+TI	0.004	5.24E-05			
		Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni	0.254	0.003			
	碱喷淋失效	氯化氢	18.127	0.236			
		SO_2	35.050	0.456			
		氟化物	0.250	0.003			
		CO	68.621	0.892			
		二噁英	1.10E-02（ngTEQ/m³）	1.43E-04（mgTEQ/h）			
DA003	生物滤池失效	氨	3.036	0.121			
		硫化氢	0.065	0.003			

建设单位应严格控制废气非正常排放，并采取以下措施：

①制定环保设备例行检查制度，加强定期维护保养，发现风机故障、损坏或排风管道破损时，应立即停止生产活动，对设备或管道进行维修，待恢复正常后方正常运行。

②定期检修废气处理装置，确保净化效率符合要求；检修时应停止生产活动，杜绝废气未经处理直接排放。

③设环保管理专员，对环保管理人员及技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类废气污染物进行定期监测。

6、大气环境影响分析论证

本项目所在区域环境空气质量符合《环境空气质量标准（GB3095-2012）》及其修改单中二级标准的要求，属于达标区；本项目厂界外最近敏感点为西面相距 150 米的长岗村。

本项目在营运过程中主要产生的废气污染物为：颗粒物、NOx、SO_2、HCl、汞及其化合物、Cd+TI、Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni、二噁英、氟化物和氨、硫化氢、臭气浓度。废气污染物通过配套废气处理设施进行处理后经 15m 高排气筒（DA002、DA003）排放，可以满足《广东省大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准、《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB18485-2014）及其 2019 年修改单（生态环境部公告 2019 年第 56 号）标准限值。厂界无组织废气中的氨、硫化氢以及臭气浓度应执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93)表 1 二级新扩改标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 4 二级标准的较严值，颗粒物执行《广东省大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值要求。

综上，本项目废气通过采取相关措施后，废气排放强度能得到有效控制，其排放浓度对周围大气环境的影响不大，环境质量可以保持现有水平。

二、废水

1、废水产排情况

本次不新增生活污水，本项目废水污染源为生产废水，主要包括：压滤脱水及压滤机清洗水、尾气处理系统废水、水冷螺旋冷却废水、喷淋除尘废水、尿素溶解水。生产废水收集后经管道排入现有项目污水处理系统进行处理达标后

排放。

（1）压滤脱水及压滤机清洗水

本次项目采用板框压滤机对自产含水率 97%的生活污泥进行脱水处理，使得污泥含水率降低至 60%，外来污泥已脱水至 40%含水率，无需再经压滤处理。项目处理的自产生活污泥量为 466.6t/d（170309t/a），由此可得压滤脱水量为 431.605t/d（157535.8t/a）。

根据建设单位提供资料：项目板框压滤机滤布需进行清洗，清洗水为连续使用，采用现有项目的回用水，用水量为 15m^3/h，每次使用时间为 0.5h，每 2 天清洗一次，即清洗水日均用量为 3.75m^3 。

表 4-15 压滤机清洗用水量

用水点		用水种类	连续用水（m^3/h）	连续用水时间（h/次）	连续用水次数（次/天）	次数说明	连续补水量（m^3/d）	用水量（m^3/d）	废水日均排放量（m^3/d）	废水年排放量（m^3/a）
板框压滤系统	滤布冲洗	回用水	15	0.5	0.5	两天一次	3.75	3.75	3.75	1368.75

压滤脱水及压滤机清洗水合计 435.355t/d（158904.6t/a）经管道排入现有项目废水处理单元。

（2）尾气处理系统废水

尾气处理系统废水主要包括干化工艺段、碳化工艺段产生的蒸汽冷凝水、尾气处理的喷淋废水。

干化段将 60%含水率的自产生活污泥和 40%含水率的外来生活污泥处理至 18%含水率的污泥后进入碳化段。项目干化工艺段设计处理含水率 60%的自产生活污泥 35t/d（12773.18t/a），和设计处理含水率 40%的外来污泥 10t/d（3650t/a），则干化工艺段产生蒸汽冷凝水量为 20.61t/d（7521.63t/a）。

碳化段将 18%含水率的污泥处理至 5%含水率的污泥，经热解碳化后成为碳化产物，则碳化工艺段产生蒸汽冷凝水量为 3.34t/d（1218.11t/a）。干化、碳化冷凝水合计 23.95t/d，最终在喷淋塔冷凝下来。

根据建设单位提供资料：尾气处理系统设置 2 套碱液喷淋装置，尾气处理装置的碱液喷淋为连续喷淋，考虑到水喷淋过程中会发生蒸发损耗，系统自动

补充损耗量，喷淋用水采用现有项目的回用水，循环水量为 48m^3/h，补充（蒸发）水量为 1.5m^3/h，喷淋塔日工作 24h，则蒸发补充水量为 36m^3/d；喷淋废水每 5 天更换一次，每次更换 10m^3，喷淋水日均排放量为 2m^3。喷淋废水产生量为 2m^3/d。而上述干化、碳化冷凝水合计 23.95t/d，和尿素溶解水 1m^3/d ，最终都在喷淋塔冷凝下来，成为喷淋装置补充用水。故喷淋装置实际外部补充水量为 13.05m^3/d（4763.25m^3/a）。

综上所述，尾气处理系统废水排放量共为 2m^3/d（730m^3/a），进入现有项目废水处理系统。

（3）水冷螺旋冷却废水

处理后碳化污泥需要通过密封、出料水冷螺旋及出料水冷刮板后，将温度降低至 80℃以下。根据建设单位提供资料：冷却螺旋冷却水为连续循环使用，冷凝系统为密闭状态，不考虑蒸发损耗量，冷却水采用现有项目的回用水，循环水量为 7m^3/d；冷却水每天更换 3 次，每次更换 2m^3，冷却水日均排放量为 6m^3。冷却废水产生量为 6m^3/d。该类水属于间接冷却水，进入现有项目废水处理系统。

（4）喷淋除尘水

项目生物炭外运间在装料时会产生少量粉尘，装车时于装卸车辆上方采取水喷淋除尘措施。根据建设单位提供资料：喷淋除尘水为连续使用，采用现有项目的回用水，用水量为 5m^3/h，每次使用时间为 0.5h，每天 1 次，即喷淋除尘水日均用量为 2.5m^3。喷淋除尘废水主要落入装卸车辆中，不在厂区内产生。

（5）尿素溶解水

项目尿素在厂区内配制，每次用水约 0.25m^3，每次使用 4 次，合计 1m^3/d。尿素溶液喷入炉膛后水份蒸发，最终在喷淋塔冷凝下来。

本项目生产废水产生量为 443.355t/d（161824.58t/a）。

水质类比分析：

根据《增城国家级开发区中新园区基础设施配套中新下沉式再生水厂项目污泥碳化工程污泥热解资源化利用项目竣工环境保护验收监测报告表》（2024 年 12 月）可知：本项目与增城国家级开发区中新园区基础设施配套中新下沉式再生水厂项目污泥碳化工程污泥热解资源化利用项目污泥无害化处置项目接收

污泥所属区域、接收污泥单位的污水处理工艺、接收污泥单位的污泥干化工艺、接收污泥性质、生产废水产生情况及处理方式均较为相似，类比源强具有合理性。设计参数对比情况见下表。因此本次参考《增城国家级开发区中新园区基础设施配套中新下沉式再生水厂项目污泥碳化工程污泥热解资源化利用项目竣工环境保护验收监测报告表》（2024 年 12 月）中的废水监测结果中水污染物浓度最大值作为本项目生产废水水污染物产生浓度，具体情况详见表 4-16。

表 4-16 增城国家级开发区中新园区基础设施配套中新下沉式再生水厂项目污泥碳化工程污泥热解资源化利用项目与本项目情况对比

基本内容	增城国家级开发区中新园区基础设施配套中新下沉式再生水厂项目污泥碳化工程污泥热解资源化利用项目						本项目					
污水来源	增城区城镇生活污水						增城区城镇生活污水					
污泥来源	城镇生活污水处理厂产生的污泥						城镇生活污水处理厂产生的污泥					
设计处理规模	10t/d 绝干污泥						20t/d 绝干污泥					
生产工艺	污泥（含水率60%）→预干化（45%）→干化（40%）→热解碳化（5%）→生物炭（0%）						污泥（含水率 97%）→污泥压滤（60%）→干化（18%）→热解碳化（5%）→生物炭（5%）					
生产废水产生情况	尾气处理系统废水、蒸汽冷凝系统废水、生物 炭冷却冷冻输送储存系统废水						压滤脱水、尾气处理系统废水、水冷螺旋冷却废水、喷淋除尘废水、尿素溶解水					
生产废水处理方式	进入现有项目生活污水处理系统，处理工艺为：预处理(粗格栅+细格栅+曝气沉砂)-生物处理(多级 AO 沉淀池+周进周出矩形二沉池)-深度处理(反硝化深床过滤池)+接触消毒						进入现有项目生活污水处理系统，处理工艺为：粗格栅及提升泵房—细格栅及沉砂池—精细格栅—改良 AAO 生化池—二沉池—高效沉淀池—深床滤池—消毒					
生产废水产生浓度	COD	NH_3-N	SS	BOD_5	TN	TP	COD	NH_3-N	SS	BOD_5	TN	TP
	56~64	1.01~1.75	121~148	25.2~28.8	1.80~2.62	1.90~2.25	64	1.75	148	28.8	2.62	2.25
现有项目进水水质要求							≤300	≤25	≤180	≤140	≤35	≤4
是否达到进水水质要求							达标					

表 4-17 项目生产废水污染物产生情况一览表

属性	污水排放量	污染物	CODcr	BOD_5	SS	氨氮	TN	TP
生产废水	163284.6t/a	产生浓度（mg/L）	64	28.8	148	1.75	2.62	2.25
		产生量（t/a）	10.357	4.661	23.950	0.283	0.424	0.364
进水水质标准要求		进水标准（mg/L）	300	140	180	25	35	4

		是否达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
去除效率%			90	95	95	96	50	90
生产废水	163284.6t/a	排放浓度（mg/L）	6.4	1.4	7.4	0.1	1.3	0.2
		排放量（t/a）	1.036	0.233	1.198	0.011	0.212	0.036
出水水质标准要求		排放标准（mg/L）	30	6	10	1.5	15	0.3
		是否达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

由上表可知，本项目生产废水可以达到现有项目生活污水处理系统进水水质标准，生产废水经现有项目污水处理系统处理后可达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准和广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准较严值，其中出水主要指标 COD、BOD_5、氨氮、总磷、氟化物处理达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类水质标准。

根据本项目水平衡图（详见图 2-1）可知，本项目废水总产生量为 443.355t/d，其中采用回用水量为 26.3t/d，需外排水量为 417.055t/d；原环评将污泥由 97%含水率处理至 40%含水率，废水产生量为 443.27t/d，本项目废水未超过《增城区开发区下沉式污水处理厂及配套管网工程（重大变动）环境影响报告书》（穗环管影（增）〔2024〕147 号）中的核准排放量，因此项目建成后全厂废水核准排放量不变，废水排放标准不变，不新增水污染物排放量。

2、治理设施情况

本项目不新增废水处理设施。本项目生产废水排入现有项目污水处理系统，采用“粗格栅及提升泵房—细格栅及沉砂池—精细格栅—改良 AAO 生化池—二沉池—高效沉淀池—深床滤池—消毒”进行处理，《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准和广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准较严值，其中出水主要指标 COD、BOD5、氨氮、总磷、氟化物处理达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类水质标准后，排入永和河支流矮岗河，最终汇入东江北干流。

表 4-18 废水治理设施情况一览表

类别	污染物	设计处理规模（t/d）	处理前浓度（mg/L）	治理工艺	治理效率(%)	排放浓度（mg/L）	是否为可行技术
	CODcr	100000	300		90	30	是

增城区开发区下沉式污水处理厂	BOD_5		140	“粗格栅及提升泵房—细格栅及沉砂池—精细格栅—改良AAO生化池—二沉池—高效沉淀池—深床滤池—消毒”	95	6	
	SS		180		95	10	
	NH_3-N		25		96	1.5	
	TN		35		57	15	
	TP		4		92.5	0.3	

2、依托现有项目污水处理设施可行性及影响分析

本项目为现有项目的配套项目，建设地点为现有项目用地内。现有项目位于广州市增城区永宁街长岗村创誉路与永和河交界的西南角，生活污水处理系统设计处理能力为10万m^3/d，采用“粗格栅及提升泵房→细格栅及旋流沉砂池→精细格栅→改良A/A/O生化池→二沉池→高效沉淀池→深床滤池→消毒”的处理工艺。

《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准、广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准较严值，其中COD、BOD5、氨氮、总磷、氟化物达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅳ类标准，尾水排入永和河支流矮岗河，再汇入东江北干流。

本项目生产废水日排放量总计（447.355m^3/d），占现有项目设计处理规模的100000m^3/d的0.45%，占总设计处理规模的比例较小；从污染物上分析，本项目产生的废水中水质相对简单且各污染物浓度相对较低，均可达到现有项目的设计进水标准，不会对现有项目污水处理系统造成明显的冲击。项目生产废水经现有项目污水处理系统处理后，COD_{Cr}、BOD_5等有机污染物降解明显，外排到矮岗河对其水质现状不会产生明显影响。

运营期环境影响和保护措施

3、排污口设置

（1）废水类别、污染物及污染治理设施信息

本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息详见下表。

表 4-19　废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类别	主要污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理措施				排放口编号及类型	排放口设置是否符合要求	排放口类型
				治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺	是否为可行技术			
生产废水	COD_{Cr} BOD_5 氨氮 SS	现有项目生活污水处理系统	间歇排放	TW001	生活污水处理系统	粗格栅及提升泵房→细格栅及旋流沉砂池→精细格栅→改良A/A/O 生化池→二沉池→高效沉淀池→深床滤池→消毒	是	DW001 一般排放口	☑ 是 ☐否	☑企业总排 ☐雨水排放 ☐清净下水排放 ☐温排水排放 ☐车间或车间处理设施排放

（2）废水间接排放口基本情况

本项目废水间接排放口基本情况详见下表。

表 4-20 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量 t/a	排放去向	排放规律	间歇排放时间段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值 mg/L
1	DW001	113°35′58.98″	23°9′35.53″	447.355	现有项目生活污水处理系统	间歇排放	00:00~20:00	增城区开发区下沉式污水处理厂	pH（无量纲）	6-9
									COD_{Cr}	30
									BOD_5	6
									氨氮	1.5

									总氮	15
									总磷	0.3
									SS	10

（3）废水污染物排放执行标准

本项目废水污染物排放执行标准详见下表。

表 4-21　废水污染物排放执行标准汇总表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值（mg/L）
1	DW001	pH	现有项目生活污水设计进水水质标准	6-9（无量纲）
		COD_{Cr}		300
		BOD_5		140
		氨氮		25
		总氮		35
		总磷（元素磷）		4
		SS		180

（4）废水污染物排放信息

本项目废水污染物排放信息见下表。

表 4-22　废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度（mg/L）	排放量（kg/d）	年排放量（t/a）
1	DW001	pH	6-9（无量纲）	/	/
		COD_{Cr}	6.4	2.837	1.036
		BOD_5	1.4	0.638	0.233
		氨氮	0.1	0.031	0.011
		SS	7.4	3.281	1.198
		TN	1.3	0.581	0.212
		TP	0.2	0.100	0.036

4、监测计划

本次不增加废水特征污染物，参考《增城区开发区下沉式污水处理厂及配套管网工程(重大变动)环境影响报告书》（穗环管影（增）〔2024〕147 号）可知，本项目建成后全厂水污染物监测计划内容如下：

表 4-23　项目水污染物监测计划

监测点位	监测指标	监测频次	监测方式
生活污水系统进水总管	流量、化学需氧量、氨氮	自动监测	在线监测
	总磷、总氮	1 次/日	手工
工业废水系统进水总管	流量、化学需氧量、氨氮	自动监测	在线监测
	总磷、总氮	1 次/日	手工
污水厂废水排放口[a]	流量、pH 值、水温、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮[b]	自动监测	在线监测
	悬浮物、色度、五日生化需氧量、石油类、动植物油、阴离子表面活性剂、粪大肠菌群数	1 次/月	手工
	总镉、总铬、总汞、总铅、总砷、六价铬、氟化物、总铜	1 次/季度	手工
	烷基汞	1 次/半年	手工
雨水排放口	pH 值、化学需氧量、氨氮、悬浮物	月[d]	手工
a 尾水排入环境水体之前，有其他排污单位废水混入的，应在混入前后均设置监测点位。 b 总氮自动监测技术规范发布前，按日监测。 d.雨水排放口有流动水排放时按月监测。如监测一年无异常情况，可放宽至每季度开展一次监测。			

5、水环境影响评价结论

本项目排放的废水污染物主要是 BOD_5、COD、SS、NH_3-N，从容量上分析，本项目废水量占总设计处理规模的比例较小，从水质上分析，本项目废水水质相对简单且各染物浓度相对较低，均在现有项目废水处理系统的设计处理范围内。因此项目建成后不增加废水污染物排放量，不涉及污染途径及处理措施的变化，水环境影响情况与《增城区开发区下沉式污水处理厂及配套管网工程(重大变动)环境影响报告书》（穗环管影（增）〔2024〕147 号）环境影响评价结论一致。

三、噪声

1、噪声源强分析

本项目主要噪声源为生产设备、各类泵、引风机、冷却塔、及空压机等设备产生的噪声，噪声源强为 70~85dB（A）。本项目项目噪声源强见表 4-24。

表 4-24　噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

序号	建筑物名称	声源名称	装置数量/台	声源源强	叠加噪声源强/dB（A）	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB（A）				运行时段/h	建筑物插入损失/（dB（A））	建筑物外噪声				建筑物外距离/m
				单台（声压级/距声源距离）/（dB（A）/m）			x	y	z	东边界	南边界	西边界	北边界	东边界	南边界	西边界	北边界			声压级/dB（A）				
																				东边界	南边界	西边界	北边界	
1	碳化车间	高压板框压滤机	2	75/1	78	减震、建筑隔声	-15	-25	1.2	40	10	20	75	51	63	57	45	0:00~24:00	31	21	33	27	15	1
2		洗布泵(立式多级离心泵组)	2	80/1	83	减震、建筑隔声	13.6	-24	1.2	17	12	50	74	58	61	49	45	0:00~24:00	31	28	31	19	15	1
3		压榨泵(立式多级离心泵)	2	80/1	83	减震、建筑隔声	-19	-24	1.2	50	12	16	74	44	56	54	41	0:00~24:00	31	14	26	24	11	1
4		内热式回转干化炉	2	80/1	83	建筑隔声	-22	-42	1.2	55	19	13	92	55	64	68	51	0:00~24:00	31	25	34	38	21	1
5		回转式热解碳化炉	2	80/1	83	建筑隔声	-26	-42	1.2	60	19	9	92	47	57	64	44	0:00~24:00	31	17	27	34	14	1
6		碳化热风炉	2	75/1	78	建筑隔声	0	-25	1.2	34	11	35	75	47	57	47	41	0:00~24:00	31	17	27	17	11	1
7		助燃风机	2	80/1	83	消声、	-9	-12	1.2	15	36	26	62	56	47	50	42	0:00~24:00	31	26	17	20	12	1

						建筑隔声																	
8		布袋除尘器	2	75/1	78	建筑隔声	/	/	/	6	16	13	15	62	54	56	54	0:00~24:00	31	32	24	26	24	1
9		总烟气风机	2	80/1	83	消声、建筑隔声	9	-51	1.2	30	5	54	115	50	66	45	39	0:00~24:00	31	20	36	15	9	1
10		喷淋脱酸塔	2	80/1	83	距离衰减	-7	-51	1.2	48	5	37	115	46	66	49	39	0:00~24:00	31	16	36	19	9	1
11		空压机	1	80/1	83	减震、建筑隔声	9	-51	1.2	30	5	54	115	50	66	45	39	0:00~24:00	31	31	20	36	15	9
12		中水增压泵	2	80/1	83	减震、建筑隔声	-7	-51	1.2	48	5	37	115	46	66	49	39	0:00~24:00	31	31	16	36	19	9
13	碳化车间楼顶	除臭风机	1	80/1	80	消声、距离衰减	5	-51	1.2	/	/	/	/	/	/	/	/	0:00~24:00	0	60	62	60	62	0

注：原点位置为项目中心点，坐标为东经 113°35′59.431″，北纬 23°9′40.935″。

运营期环境影响和保护措施	**2、防治措施** 为减少设备运行对周围环境的影响，采取以下降噪措施： （1）对噪声设备进行合理布局，对部分设备基础进行减振、降噪治理措施； （2）重视厂房的建设及使用状况，做好隔声措施，尽量采用密闭形式，少开门窗，防止噪声对外传播。 （3）生产时门窗紧闭，通过强制机械排风来加强车间通风换气，以减少噪声外传。 （4）通过规划建筑物合理布置设备，利用距离、隔墙等条件，减小厂界噪声，本项目生产设备均置于室内，有墙体阻隔； （5）对设备定期进行保养，使设备处于最佳的运行状态，生产设备的基座在加固的同时要进行必要的减振和减噪声处理，避免异常噪声的产生，若出现异常噪声，须停止作业。 **3、声环境影响分析** （1）预测模型 根据《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2021）对室内声源的预测方法，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算： 设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或 A 级分别为 Lp1 和 Lp2。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下式近似求出 $$L2=Ln1-(TL+6)$$ 式中：*Lp1*——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB； *Lp2*——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB； *TL*——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。 

也可按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

$$L_{p1}=L_w+10\lg\left(\frac{Q}{4\pi r^2}+\frac{4}{R}\right)$$

式中：*Lp1*——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

Lw——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

Q——指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1；当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角处时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8；

R——房间常数；R=S“/（1-“），S 为房间内表面面积，㎡；

r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按下式计算所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级

$$L_{p1i}(T)=10\lg\left(\sum_{j=1}^{N}10^{0.1L_{p1ij}}\right)$$

式中：*Lpli(T)*—靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

Lplij——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N——室内声源总数。

无指向性点声源几何发散衰减的基本公式：

$$L_p(r)=L_p(r_0)-20\lg(r/r_0)$$

式中：*Lp（r）*——距噪声源 *r* 米处的噪声预测值，dB；

Lp（r_0）——距噪声源 r_0 米处的参考声级值，dB；

r——预测点距声源的距离，m；

r_0——参考点距声源的距离，m。

室内声场为近似扩散声场，靠近室外维护结构处的声压级计算：

$$L_{p2i}(T)=L_{pli}(T)-(TL_i+6)$$

式中：$L_{p2i}(T)$——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{pli(T)}$——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

预测点的预测等效声级（L_{eqg}）计算公式：

$$L_{eqg}=10\lg\left[\frac{1}{T}\left(\sum_{i=1}^{N}t_i10^{0.1L_{Ai}}+\sum_{j=1}^{M}t_j10^{0.1L_{Aj}}\right)\right]$$

式中：L_{eqg}——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB；

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；

t_i——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M——等效室外声源个数；

t_j——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

（2）预测结果

本项目主要噪声源强与厂界最近距离详见表 4-25。

表 4-25　本项目场界噪声贡献值预测结果

项目		各厂界噪声贡献值/dB（A）			
		东厂界 1m	西厂界 1m	南厂界 1m	北厂界 1m
贡献值		43	47	49	35
标准值	昼间	60	60	60	60
	夜间	50	50	50	50
达标情况		达标	达标	达标	达标

综上所述，项目生产设备、治理设施等设备经上述墙体隔声、基础减震、距离衰减等降噪处理后，项目厂界满《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，对周围声环境影响不大。

4、外来污泥运输噪声影响

外来污泥运输由污泥产生单位自行委托专业运输单位，不属于本项目运营内容。

自产污泥无需运输，外来污泥日运输量为10t/d，每天仅需运输1次，采用汽车进行运输，运输时的噪声对沿途居民的居住环境影响很小。运输车辆途经居民区以及厂区周边道路期间应进行减速，建设单位在厂区道路中设置减速带，

通过限制车辆速度，降低交通噪声影响，厂区道路两侧均设置绿化带，绿化带对噪声隔离的效果更明显，通过采取以上措施后，污泥运输噪声对周边环境影响相对较小。

5、监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），建议进行常规定期监测。主要对该公司厂界噪声、噪声评价范围内噪声敏感点进行噪声监测，监测因子是Leq(A)，每季度一次。

表 4-26 监测方案计划表

序号	类别	监测点	监测项目	监测频率	监测标准
1	噪声	厂界	昼、夜 Leq（A）	每季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准

四、固体废物

本项目运营期间产生的固体废物主要包括生物炭、除尘灰、废包装材料、废机油、废弃含油抹布、手套等。

（1）生物炭

根据设计产能，生物炭年产生量为 7683.5t/a。处置前需进行危险废物鉴别，鉴别前需按照危险废物管理要求进行管理，鉴别后如属于一般固体废物则作为电厂燃料，如属于危险废物则按危险废物进行管理和处置。

（2）除尘灰

根据建设单位提供的资料可知，本项目生产过程中采用布袋除尘对项目产生的颗粒物、重金属及其化合物进行收集处理，由工程分析可知，烟气中颗粒物有组织处理量为 78.475t/a，其中汞及其化合物产生量合计为 0.032t/a。

考虑到除尘灰中含汞及其化合物，委外处置前需进行危险废物鉴别，鉴别前需按照危险废物管理要求进行管理，鉴别后按鉴别的废物性质进行处置。

（3）废包装材料

项目使用的原辅材料拆封过程中产生的废包装材料，项目的原辅材料主要为尿素和氢氧化钠，均不属于危险废物，因此原辅材料使用到的废包装材料《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020）中代码为 900-999-99 的

废物。根据建设单位提供资料，废包装材料产生量约为 1t/a，废包装材料收集后定期交由废物回收公司回收处理。

（4）废布袋

项目采用布袋除尘器进行除尘，处理过程中破损的布袋为一般固废，属于《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020）中代码为 900-999-99 的废物。根据建设单位提供资料，废布袋产生量约为 1t/a，废布袋收集后定期交由废物回收公司回收处理。

（5）废机油

在日常运行过程中，由于对热解生产线的设备维护、优化，将产生的废机油，产生量为 0.2t/a。参照《国家危险废物名录》（2025 年版）对热解生产线的设备维护、优化，将产生的废机油属于“HW08 废矿物油与含矿物油废物”类别中代码为 900-214-08：其它生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废气包装物，因此，项目内产生的废机油经收集后委托具有危险废物处理资质的机构接收处理。

（6）废弃含油抹布、手套等

在日常运行过程中，对设备维护的过程中会产生一定量的废弃含油抹布、手套等劳保产品，产生量约为 0.2t/a。参照《国家危险废物名录》（2025 年版），废劳保用品属于“HW49 其他废物”类别中代码为 900-042-49 的废物：环境事件及其处理过程中产生的沾染危险化学品、危险废物的废物，因此，项目内产生的废劳保用品应收集后用桶加盖密封并放置专用贮存场所存放，定期委托具有危险废物处理资质的机构接收处理。

表 4-27　项目危险废物产生情况一览表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量（t/a）	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
废机油	HW08	900-214-08	0.2	设备维护	液态	机油	废机油	半年	T、I	单独暂存于危险废物暂存间，定期交由有资质的单位处置
废弃含油抹布、手套	HW49	900-042-49	0.2	设备维护	固态	机油	废机油	半年	T、I	

注：危险特性中 T：毒性、I：易燃性。

本项目的固体废物产生情况详见下表。

表 4-28　项目固体废物产生情况一览表

序号	固体废物名称	固废类型	产生量 t/a	处理方式
1	除尘灰	一般固废	78.475	委外处置前需进行危险废物鉴别，鉴别前需按照危险废物管理要求进行管理，鉴别后按鉴别的废物性质进行处置。
2	废包装材料		1	外售综合利用
3	生物炭		7683.5	处置前需进行危险废物鉴别，鉴别前需按照危险废物管理要求进行管理，鉴别后如属于一般固体废物则作为电厂燃料，如属于危险废物则按危险废物进行管理和处置。
4	废布袋		1	外售综合利用
5	废机油	危险废物	0.2	委托有资质的单位处理
6	废弃含油抹布、手套		0.2	

2、污染源强核算

项目固体废物污染源强核算见下表。

表 4-29　固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置/场所	固体废物	固废属性	废物类别及代码	产生情况		处理措施		最终去向
					核算方法	产生量/(t/a)	工艺	处置量/(t/a)	
生产过程	生产车间	除尘灰	一般固体废物	/	物料衡算法	78.475	委外处置前需进行危险废物鉴别，鉴别前需按照危险废物管理要求进行管理，鉴别后按鉴别的废物性质进行处置。	78.475	回收利用
		废包装材料		900-999-99	类比法	1	外售综合利用	1	
		生物炭		900-999-99	物料衡算法	7683.5	处置前需进行危险废物鉴别，鉴别前需按照危险废物管理要求进行管理，鉴别后如属于一般固体废物则	7683.5	

							作为电厂燃料，如属于危险废物则按危险废物进行管理和处置。		
		废布袋		900-999-99	类比法	1	外售综合利用	1	
	生产车间	废机油	危险废物	（HW08）900-214-08	类比法	0.2	委托有资质的单位处理	0.2	危废终端处理措施
		废弃含油抹布、手套		（HW08）900-042-49	类比法	0.2		0.2	

3、处置去向及环境管理要求

（1）一般工业固体废物储存区设置情况及环境管理要求

项目的一般工业固废主要为生产加工过程中产生的废包装材料。本项目设置一座 18.72m^2 的一般固体废物储存间，与污水处理系统共用。

1）建设单位应根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日修订）及《广东省固体废物污染环境防治条例》等相关要求收集贮存一般工业固体废物：根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物（试行）》（HJ1200-2021），企业须建立一般工业固体废物管理台账。台账内容包括一般工业固体废物的名称、代码、类别、物理性状、产生环节、去向等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。

台账建立可参照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》及《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物（试行）》（HJ1200-2021）建设单位建成后采用国家建立的一般工业固体废物管理电子台账，简化数据填写、台账管理等工作。自行开发的电子台账要实现与国家系统对接。若运营过程建立电子台账，可不再记录纸质台账。产废单位应当设立专人负责台账的管理与归档，一般工业固体废物管理台账保存期限不少于 5 年。

禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。

2）采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施设置一般工业固体废物贮存场所，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物。

3）设置分类收集制度，将一般工业固体废物交由专业公司回收处理。

除尘灰委外处置前需进行危险废物鉴别，鉴别前需按照危险废物管理要求进行管理，鉴别后按鉴别的废物性质进行处置。

（2）危险废物储存间设置情况及贮存方式、环境管理要求

1）贮存要求

本项目的危险废物主要产生于各类机械设备的正常运转、设备维护以及废气处理，主要有废机油和废弃含油抹布、手套等，在项目设置一座 23.4m^2 的危险废物储存间暂存产生的危险废物，与污水处理系统共用，具体贮存设置要求如下：

建设单位应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求统一收集后进行分类贮存。分类放在指定的容器内（存储容器加盖密闭，容器标签须注明废物种类、贮存时间），针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。贮存点位于生产车间内，地面铺设防渗材料，危险废物的贮存可达到“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）的要求，危险废物定期交由有危险废物处理资质的单位处置。运输转移时装载危险废物的车辆必须做好防渗、防漏的措施。产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理。盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，必须依法设置相应标识、警示标志和标签，标签上应注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容。

2）环境管理要求

①管理台账

根据《广东省固体废物污染环境防治条例》及《广东省危险废物产生单位危险废物规范化管理工作实施方案》，危险废物产生单位应当按照规定制定危险废物管理计划，建立危险废物台账，如实记载产生的危险废物种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息。危险废物台账应当保存十年以上。台账包括纸质台账及电子台账。台账保存时间不少于 10 年。产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理。盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，必须依法设置相应标识、警示标志和标签，标签上应注明贮存的废物类别、危

害性以及开始贮存时间等内容。

②转移联单

企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。

（4）其他制度

企业还需健全产生单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，完善危险废物相关档案管理制度。

表 4-30　项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危险废物储存间	废机油	HW08	900-214-08	项目东北角	18.72m^2	桶装密封贮存	10t	1 年
	废弃含油抹布、手套	HW49	900-042-49					

综上所述，本项目固体废物可得到妥善处置，对环境影响不大。

五、地下水、土壤

1、土壤污染途径分析

本项目主要从事城镇污水处理厂污泥碳化热解资源化处置，可能存在的影响土壤的情形，主要污染途径见下表。

表4-31　本项目土壤环境影响类型与影响途径

不同时段	污染影响型			
	大气沉降	地面漫流	垂直入渗	其他
建设期	--	--	--	--
运营期	√	--	√	--
服务器满后	--	--	--	--
注：在可能产生的土壤环境影响类型处打“√”,列表未涵盖的可自行设计。				

表4-32　土壤环境影响源及影响因子识别表（污染影响型）

污染源	工艺流程、节点	污染途径	特征因子	备注
污泥热解碳化车间	废气处理过程	大气沉降	SO_2、NOx、HCl、颗粒物、二噁英类、铅、汞、镉等重金属	正常工况、非正常工况
	贮存过程	垂直入渗	镉、铬（六价）、铜、铅、汞、等重金属	非正常工况

结合项目特征，土壤污染的主要途径表现在大气沉降和液体危险废物垂直入渗两种方式。

本项目产生的废气主要为颗粒物、重金属等污染物，项目运营期产生的废气收集后经过“SNCR+布袋除尘+湿法脱酸+消白”的工艺进行处理达标后通过15米排气筒高空排放，正常情况下本项目大气污染物排放沉降对土壤环境影响较小。

项目建成后用地范围内均进行硬底化，并按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求做好防渗措施，正常情况下项目不会有污染物入渗土壤环境，基本不会对土壤环境造成影响。

2、地下水污染途径分析

结合本项目厂区的分布情况，地下水的污染源主要是由于车间的防渗工程不到位或者因事故破裂等导致污染物渗入地下含水层，造成地下水的污染。

3、预防措施

为确保本区域土壤、地下水不受本项目污染，针对上述污染源及污染途径，建议采取以下预防措施：

（1）源头控制措施

1）加强项目废气处理设施的运行维护，确保废气处理设施稳定运行，各类污染物达标排放；加强车间生产管理，确保各工序衔接得当。

2）定期检修储存容器，防止废液渗漏横流，若发现有容器破裂情况，及时采取措施清理更换。

3）项目建成后用地范围内均进行硬底化，生产车间按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求做好防渗措施；

（2）防控措施

一般防渗区：指在生产单元中污染地下水环境的物料发生泄露后容易被及时发现和处理的区域。故本项目整个生产车间--碳化车间均为一般防渗区。

（3）应急响应措施

包括一旦发现地下水污染事故，立即启动应急预案，采取应急措施控制土壤、地下水污染，并使污染得到治理。

建设单位采取以上措施后对地下水、土壤环境影响较小。

（六）生态环境影响

本项目位于现有项目用地内，不涉及新增用地，不会对周边生态环境造成

明显影响。

七、环境风险

环境风险评价是对建设项目建设和运行期间发生的可预测突发性事件或者事故（一般不包括人为破坏及自然灾害）引起有毒有害、易燃易爆等物质泄漏，或突发事件产生的新的有毒有害物质，所造成的对人身安全与环境的影响和损害进行评估，提出防范、应急和减缓措施。

1、评价依据

（1）风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 进行本项目危险物质识别，本项目原辅料中的机油、废机油、天然气为危险物质。

计算所涉及的各种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术 导则》(HJ169-2018)附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在重量计算。当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；当存在多种危险物质时，则按以下公式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q^2}{Q_2} + \cdots \frac{q^n}{Q_n}$$

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）“表 B.2 其他危险物质临界量推荐值”中“健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）”。因此项目涉及的突发环境风险物质及其临界量如下表所示。

表 4-33 项目 Q 值确定表

分类	危险物质名称	最大存在总量qn/t	临界量Qn/t	贮量与临界量的比值（Q）	备注
原辅料	机油	0.2	2500	0.00008	油类物质
废物	废机油	0.1	2500	0.00004	油类物质
原辅料	天然气	管道缓存量为 0.0015t	10	0.00015	甲烷
Q值合计				0.00027	/

注：天然气通过管道输送至项目内用气点，故不设置天然气最大暂存量。根据设计资料，本次评价主要考虑项目内天然气管道中的缓存量。

由可可见，项目 Q=0.00027。

（2）风险潜势判定

将本项目使用的原辅料及废气产生情况与附录 B 进行核对，Q=0.00027<1。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C.1.1 规定，当 Q＜1 时，环境风险程度较低，危险物质及工艺系统危险性为轻度危害，该项目环境风险潜势判定为Ⅰ，因此环境风险可开展简单分析。

（3）评价等级的判定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018），环境风险评价工作等级划分如下表。

表 4-34 环境风险评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析a
注：a是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录A				

因此项目环境风险评价工作等级为“简单分析”。

2、风险源识别

本项目在除使用、储存化学品过程中可能会发生泄露环境风险事故外，部分生产设施、车间也存在泄露、失效等环境风险，识别如下表所示。

表 4-35 生产过程风险源识别

风险源	事故类型	事故引发可能原因	危害
原料仓库	火灾、爆炸、泄漏	原材料包装不密，泄漏；不注意用电安全引起短路	可能污染大气环境、水体、土壤
天然气管道	火灾、爆炸、泄漏	管道破损、泄漏；不注意用电安全引起短路	可能污染大气环境、水体、土壤
危险废物暂存间	泄漏	装卸或存储过程中某些危险废气可能会发生泄漏可能污染地下水，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等。	可能污染水体、土壤
废气处理设施	超标排放	废气治理设施出现处理失效，未经有效处理的废气直接排放，影响生产车间大气环境和员工身体健康。	可能污染大气环境
废水收集、输送设施	废水泄漏	废水处理设施故障或破损，导致废水泄漏。	可能污染水环境

3、风险防范措施

（1）危险废物泄露防范措施

1）危险废物暂存间地面采用高标号防渗混凝土作为防渗，并涂上一层环氧漆作为防腐，周围设置围堰，做到防渗、防腐、防渗漏；

2）根据危险废弃物的种类设置相应的收集桶分类存放；危险废物应采用密闭储存，固体危险（废抹布等）废物应用密封袋储存；

3）门口设置台账作为出入库记录，并设置专人管理，进出仓须进行核实登记，并定期检查库存；

4）专人管理，定期检查防渗层及设施、电路的情况，对有损坏现象和迹象的部位及时采取处理措施；

5）暂存间应设置相应的防火、灭火等安全措施；暂存区应有防火提示牌、警示牌；

制定严格的生产操作规程，加强作业工人的安全教育，杜绝工作失误造成的事故。

（2）废气事故排放的防范措施

1）生产过程风险防范与管理。项目严格对生产过程风险防范与管理；

2）为了减少污染治理措施事故性排放的概率，建设单位应设立管理专员维护各项环保措施的运行，特别关注废气处理措施的运行情况；

3）对于废气处理设施发生故障的情况，在收到警报同时，立即停止相关生产环节，避免废气不经处理直接排到大气中，并立即请有关技术人员进行维修。

（3）生产车间风险防范措施

1）车间内应设置移动式式泡沫灭火器，仓库外设置消防沙箱；

2）建立定期维护的人员编制和相关制度，制定严格的规范操作规程，以保证废气处理设备的正常运转；

3）污泥接收间、脱水间、废水收集池采用高标号防渗混凝土作为防渗，涂上一层环氧漆作为防腐；

4）其他生产区地面硬底化处理；

5）项目废水经收集后立即输送去现有项目污水处理系统，污水处理设施有足够能力收集、处理产生的废水，当废水处理系统发生故障时，立即进行维修，预计 1 天内恢复正常，修复期间产生的废水可暂存于原水收集池内，不外排。

5、依托现有项目环境风险防范措施的可行性

本项目建成后，生产废水排至现有项目废水处理系统进行处理后达标排放，根据上文水平衡分析可知，本项目建成后全厂污水最大排放量未超过原环评报告中的核准排放量，因此项目建成后全厂废水核准排放量不变，水污染物排放量不增加，因此，本项目建成后不会增加现有项目污水处理系统压力的风险，

在可接受范围之内。

4、风险应急措施

1）危险物质撒落或少量泄漏在地面时，应及时采用应急砂覆盖并扫除并转移到相对应的容器中，大量泄露时，应采用铲子将大量液态泄漏物转移至容器中，剩余少量采用应急砂覆盖并扫除并转移到相对应的容器中。泄露的物质应按照危险废物进行管理和处置。

2）一旦发生火灾事故时，及时启动应急预案，启动事故废水收集、截流等装置（关闭雨水阀门和污水阀门，厂区门口增加应急沙袋放置事故废水从出入口流入外环境），避免事故废水排入外环境引发环境污染。

5 风险结论

项目危险物质的储存量较小，泄漏、火灾等事故发生概率较低，项目出现的风险事故主要为危险废物暂存区发生泄漏、火灾事故以及废气处理设施运行异常导致项目废气未经有效处理排放，通过制定严格的管理规定和岗位责任制，加强职工的安全生产教育，提高风险意识，能够最大限度地减少可能发生的环境风险。项目在严格落实各项可控措施和事故应急措施的前提下，项目风险事故的影响在可恢复范围内，项目环境风险防范措施有效，本项目环境风险是在可接受范围之内。

八、电磁辐射

本项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，因此，不开展电磁辐射现状监测与评价。

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口（编号、名称）/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	废气排放口（DA002）	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、氯化氢、汞及其化合物（Hg）、氟化物、二噁英、CO、Cd+TI、Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni	采用“SNCR+布袋除尘+湿法脱酸+消白”工艺处理后经15m排气筒DA002排放	《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB18485-2014）、《广东省大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）
	废气排放口（DA003）	氨气、硫化氢、臭气浓度	采用“生物滤池”处理后经15m排气筒DA003排放	执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2恶臭污染物排放标准值
	厂界无组织废气	颗粒物	扩散稀释，无组织排放	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值要求
		氨气、硫化氢、臭气浓度	扩散稀释，无组织排放	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1二级新扩改建标准限值要求
地表水环境	生产废水	pH、COD_{Cr}、BOD_5、SS、氨氮	经现有项目污水处理系统处理	现有项目污水处理系统设计进水水质标准，见表3-15。
声环境	生产设备和辅助设施	等效A声级	采取消声、减振、隔声、减速等措施，运输车在路过居民生活区时应低速行驶，严禁鸣笛	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准
电磁辐射	/	/	/	/

固体废物	废包装材料、废布袋收集后定期交由废物回收公司回收处理；除尘灰中含汞及其化合物，委外处置前需进行危险废物鉴别，鉴别前需按照危险废物管理要求进行管理，鉴别后按鉴别的废物性质进行处置；废机油、废弃含油抹布、手套等危险废物定期委托具有危险废物处理资质的机构接收处理。严禁露天堆放。
土壤及地下水污染防治措施	1、定期检修储存容器，防止废液渗漏横流，若发现有容器破裂情况，及时采取措施清理更换； 2、生产车间需按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）有关规定进行建设与维护； 3、做好应急响应措施。
生态保护措施	/
环境风险防范措施	1、制定严格的生产操作规范，加强作业工人的安全教育，杜绝工作失误造成的事故； 2、危废暂存区地面做好防腐、防渗、防漏措施； 3、危险废物应采用密闭储存，固体危险（废抹布等）废物应用密封袋储存； 4、搬运和装卸时，应轻拿轻放，防止撞击；并设置专人管理，进出仓须进行核实登记，并定期检查库存； 5、暂存间应设置相应的防火、灭火等安全措施；暂存区应有防火提示牌、警示牌； 6、制定巡查制度，对电路定期检查，对有损坏现象和迹象的部位及时采取处理措施； 7、各生产环节严格执行生产管理的有关规定；加强设备的检查及保养，提高管理人员素质，并设置机器事故应急措施及管理制度，确保设备长期处理良好状态，使设备达到预期的处理效果； 8、现场作业人员定时记录废气处理状况，如对废气处理设备、风机等设备进行定期检查，并派专人巡视，遇到不良工况应立即停止车间相关作业、维修正常后再开始作业，杜绝事故废气直排，并及时呈报单位主管； 9、设施发生故障时，应及时维修，如情况严重，应停止生产直至系统运作正常，定期对废气排放口污染物进行监测，加强环境管理。
其他环境管理要求	建设项目发生实际排污行为之前，排污单位应当按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。排污许可证执行报告、台账记录以及自行监测执行情况等应作为开展建设项目环境影响后评价的重要依据。

六、结论

综上所述，项目建设符合“三线一单”管理及相关环保规划要求，项目按建设项目“三同时”制度要求，逐一落实本报告提出的污染治理项目，并在施工过程中加强环保设施管理，保证各项污染物达标排放，则项目对周围环境影响不明显。

因此，从环境保护角度考虑，本项目的建设是合理、可行的。

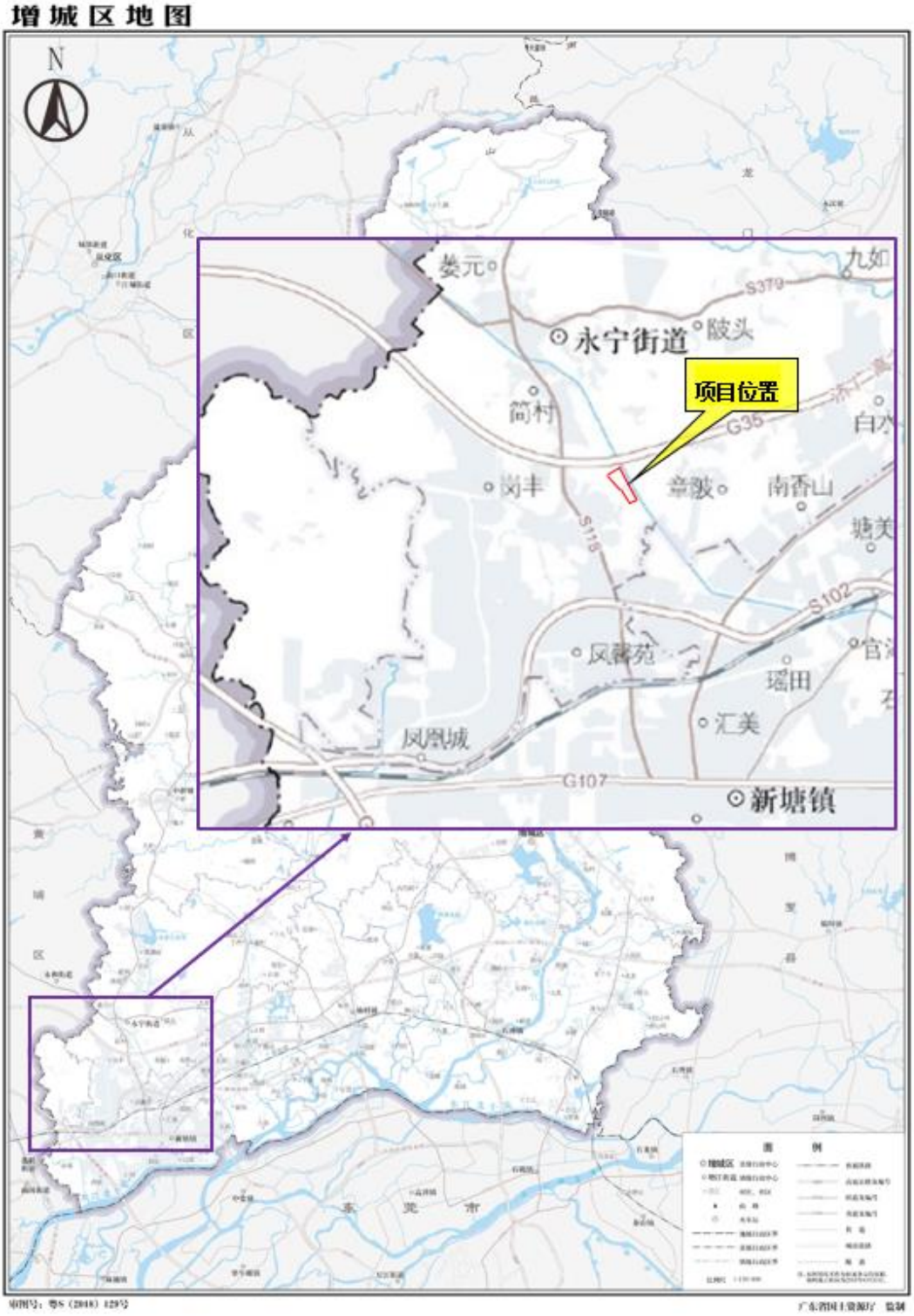
附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量（固体废物产生量）①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量（固体废物产生量）③	本项目排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量（新建项目不填）⑤	本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量⑦
废气	废气风量（m^3/a）	/	/	/	11388	0	11388	+11388
	SO_2	/	/	/	0.200	0	0.200	+0.200
	NOx	/	/	/	14.031	0	14.031	+14.031
	颗粒物	/	/	/	0.226	0	0.226	+0.226
	HCl	/	/	/	0.103	0	0.103	+0.103
	汞及其化合物	/	/	/	5.26E-08	0	5.26E-08	+5.26E-08
	氟化物	/	/	/	0.003	0	0.003	+0.003
	CO	/	/	/	7.815	0	7.815	+7.815
	Cd+TI	/	/	/	4.59E-05		4.59E-05	+4.59E-05
	Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni	/	/	/	0.003		0.003	+0.003
	二噁英	/	/	/	1.26E-09TEQt/a	0	1.26E-09TEQt/a	+1.26E-09TEQt/a
	氨	2.617	2.617	0	0.225	0.328	2.514	-0.103
	硫化氢	0.07	0.07	0	0.005	0.006	0.069	-0.001
废水	废水量（t/a）	5475 万	5475 万	0	0	0	5475 万	0
	COD_{Cr}（t/a）	5475	5475	0	0	0	5475	0

	BOD_5（t/a）	1642.5	1642.5	0	0	0	1642.5	0
	氨氮（t/a）	328.5	328.5	0	0	0	328.5	0
	总氮（t/a）	82.125	82.125	0	0	0	82.125	0
	总磷（t/a）	821.25	821.25	0	0	0	821.25	0
	悬浮物（t/a）	16.425	16.425	0	0	0	16.425	0
	总铜（t/a）	547.5	547.5	0	0	0	547.5	0
	氟化物（t/a）	9.125	9.125	0	0	0	9.125	0
一般工业固体废物	废包装材料（t/a）	0	0	0	1	0	1	+1
	生物炭	0	0	0	7693.5	0	7693.5	+7693.5
	废布袋	0	0	0	1	0	1	+1
	生活垃圾	0	0	0	/	/	/	/
	格栅渣	0	0	0	/	/	/	/
	沉砂池废渣	0	0	0	/	/	/	/
	含水率 40%污泥	0	0	0	/	/	/	/
危险废物	废紫外线灯管	0	0	0	/	/	/	/
	废矿物油	0	0	0	/	/	/	/
	化验废液	0	0	0	/	/	/	/
	除尘灰（t/a）	0	0	0	78.475	0	78.475	+78.475
	废机油（t/a）	0	0	0	0.2	0	0.2	+0.2
	废弃含油抹布、手套	0	0	0	0.2	0	0.2	+0.2

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①


增城区地图
N
项目位置
永宁街道
陂头
简村
岗丰
南香山
凤凰城
汇美
新塘镇
G107
G35
S102
S118
S379
东莞市

附图 1 项目地理位置图



附图 2 项目四至图



本项目北



本项目东



本项目南



本项目西

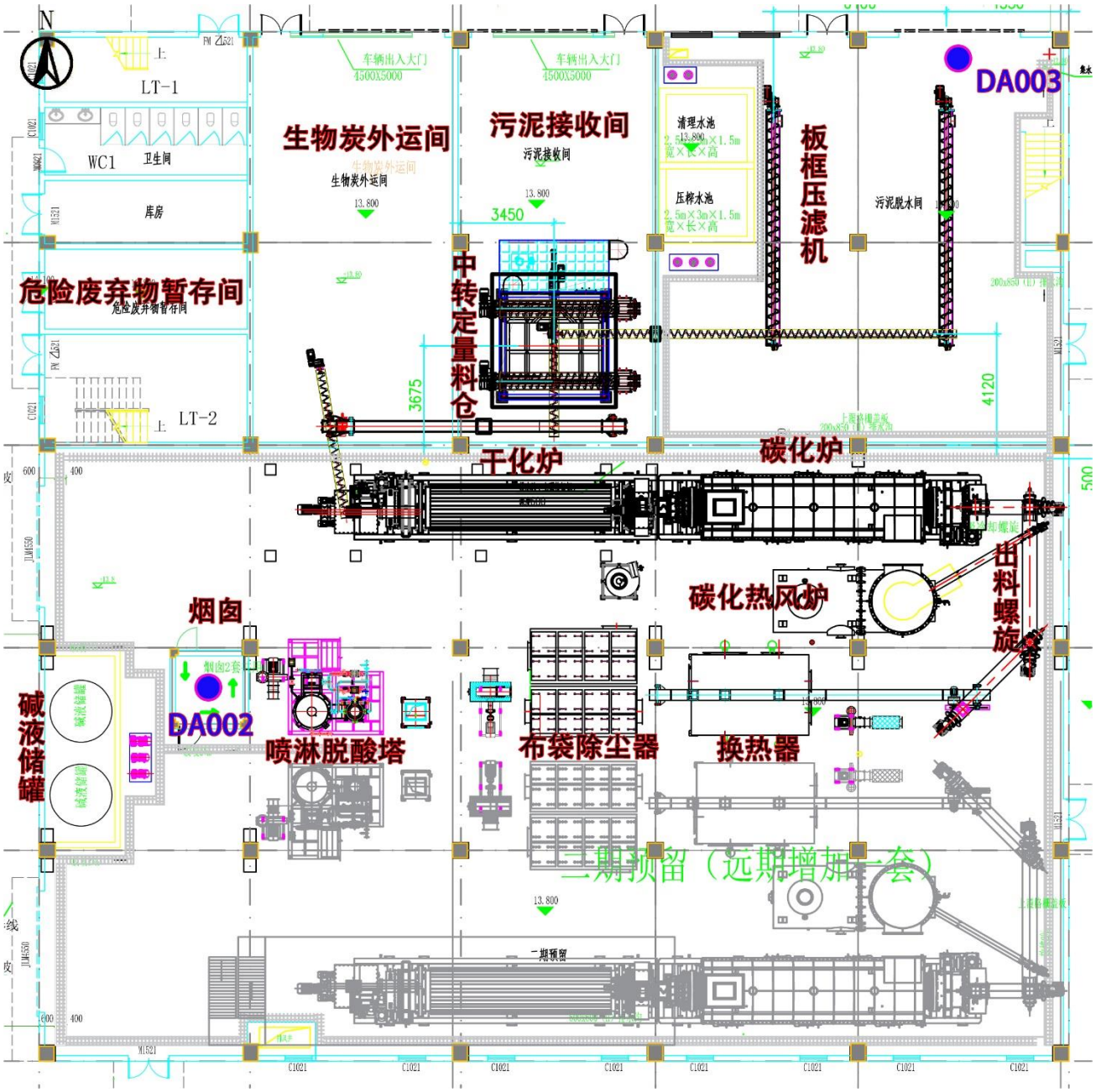


碳化车间（建设中）



工程师照片

附图 3 项目四至现场照片



附图 4 项目总平面布置图



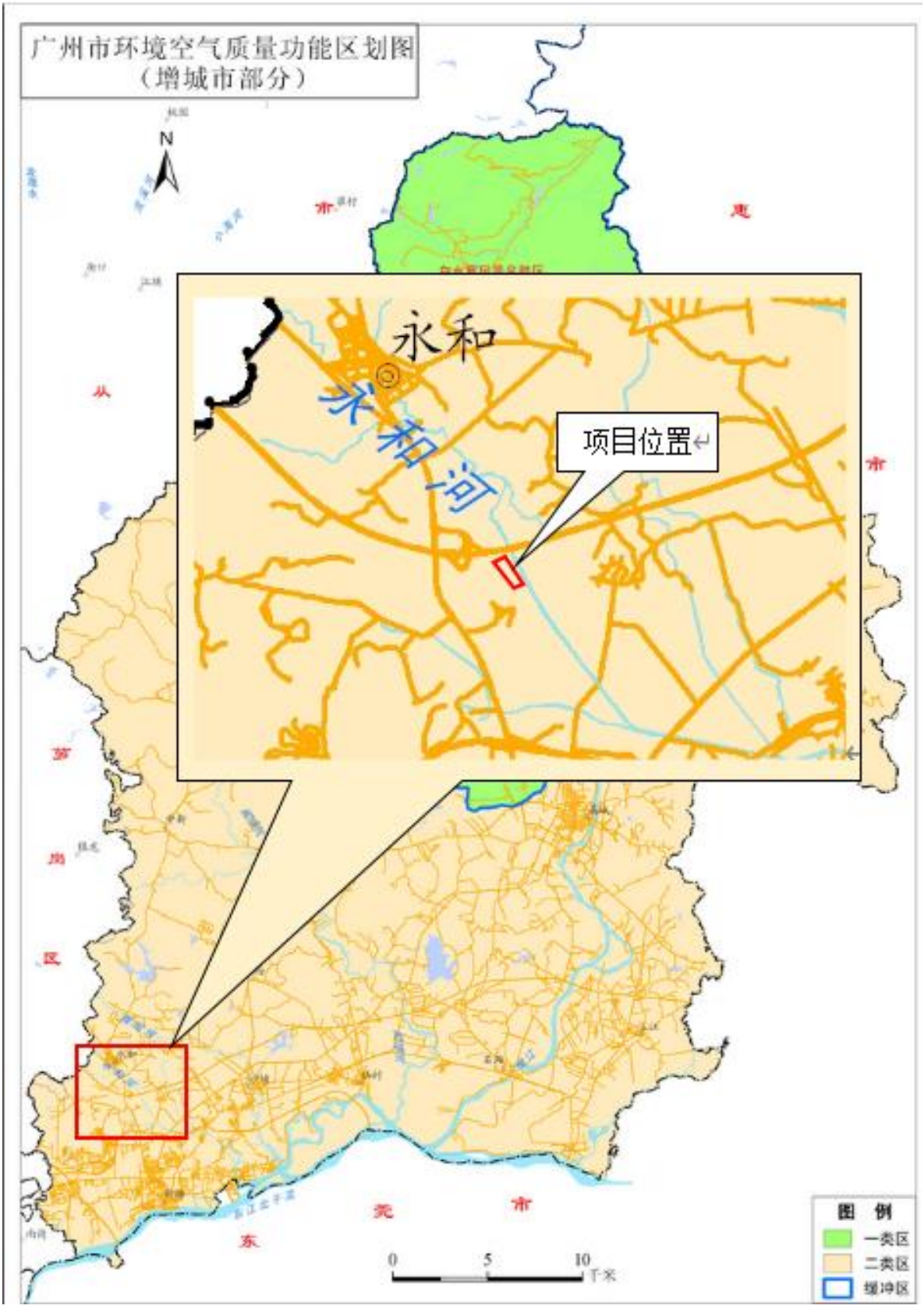
附图 5 项目周边环境敏感保护目标图



附图 6 监测布点图



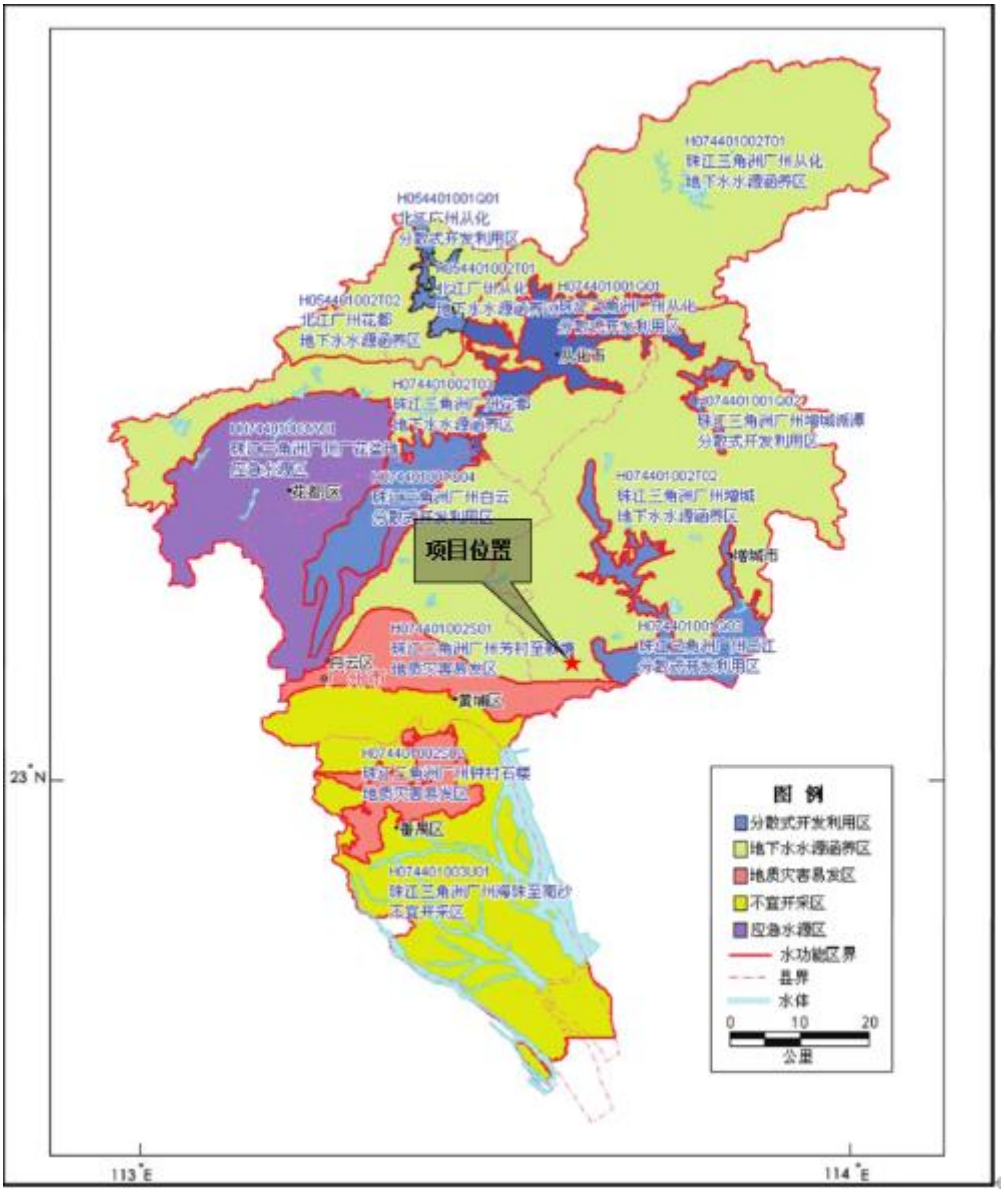
附图 7 项目与饮用水水源保护区位置关系示意图



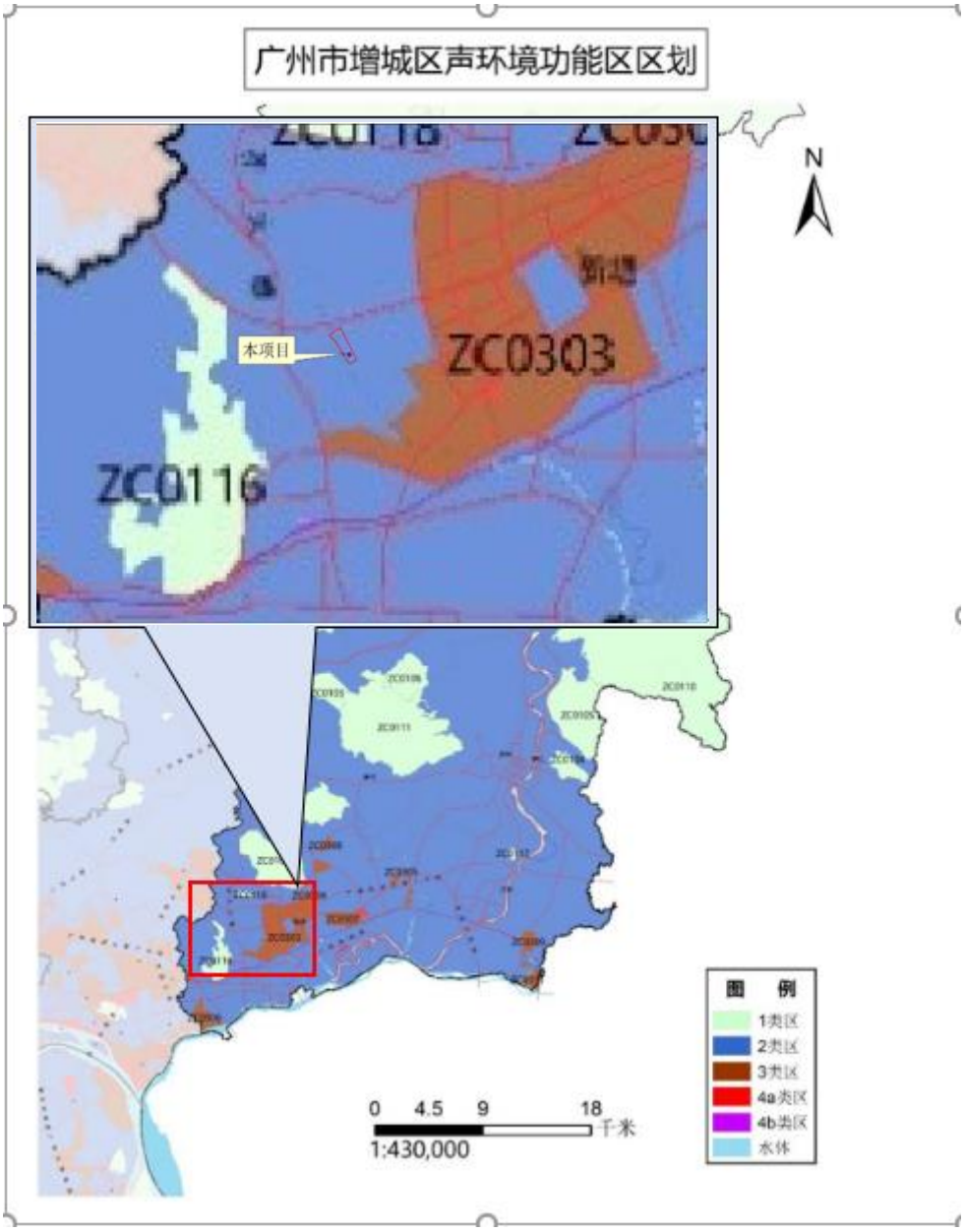
附图 8 环境空气质量功能区划图



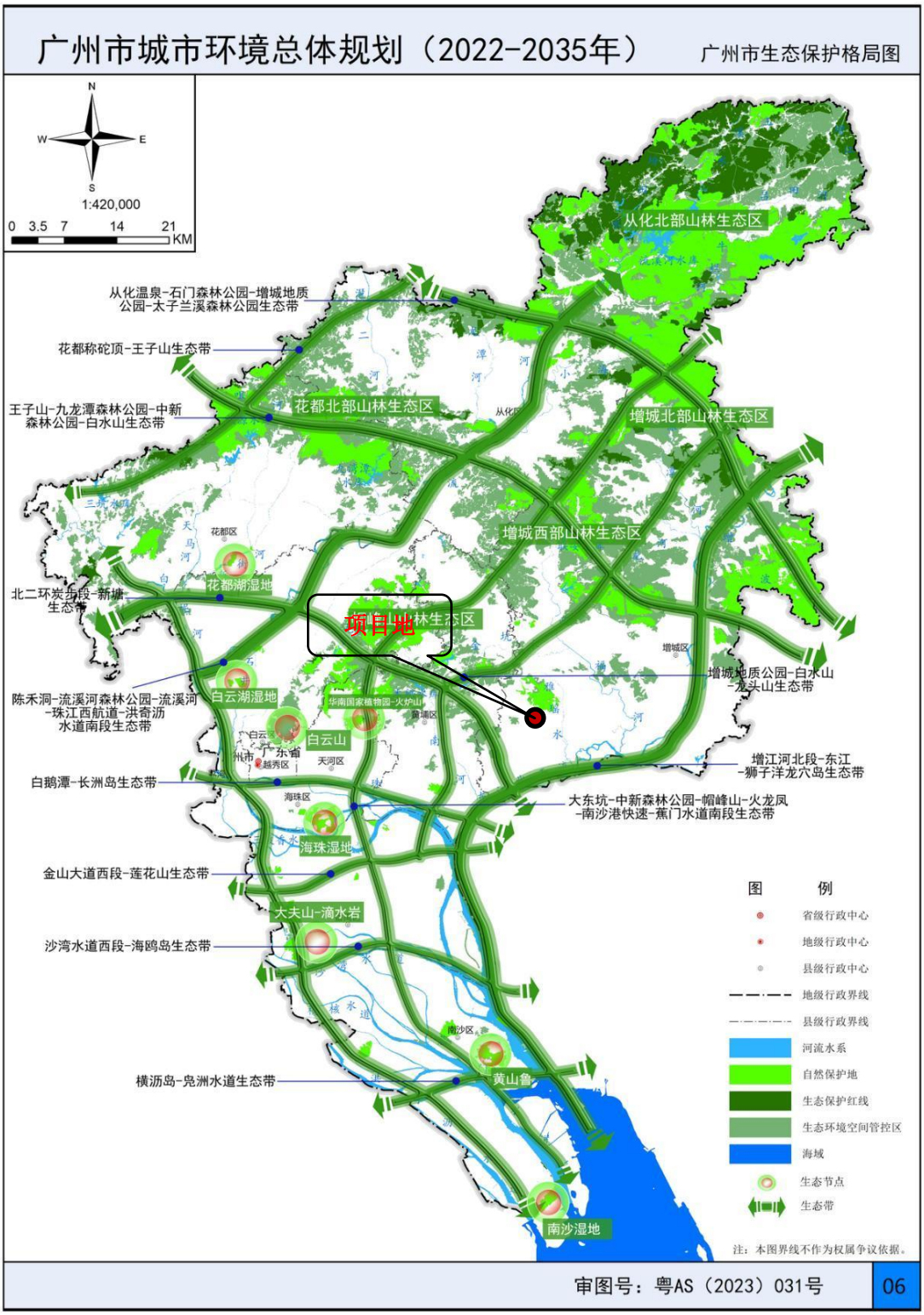
附图 9 地表水环境功能区划图



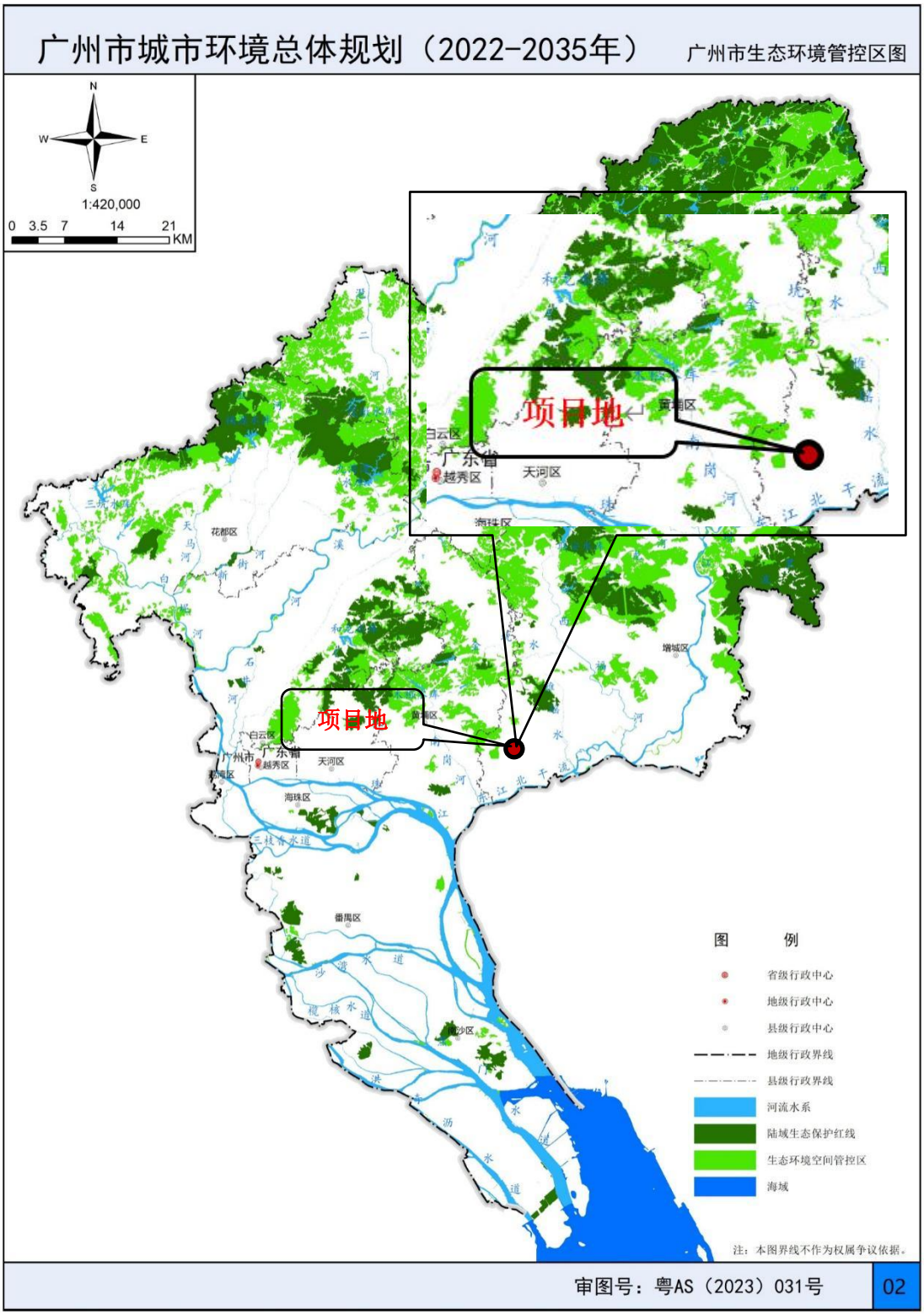
附图 10 地下水环境功能区划图



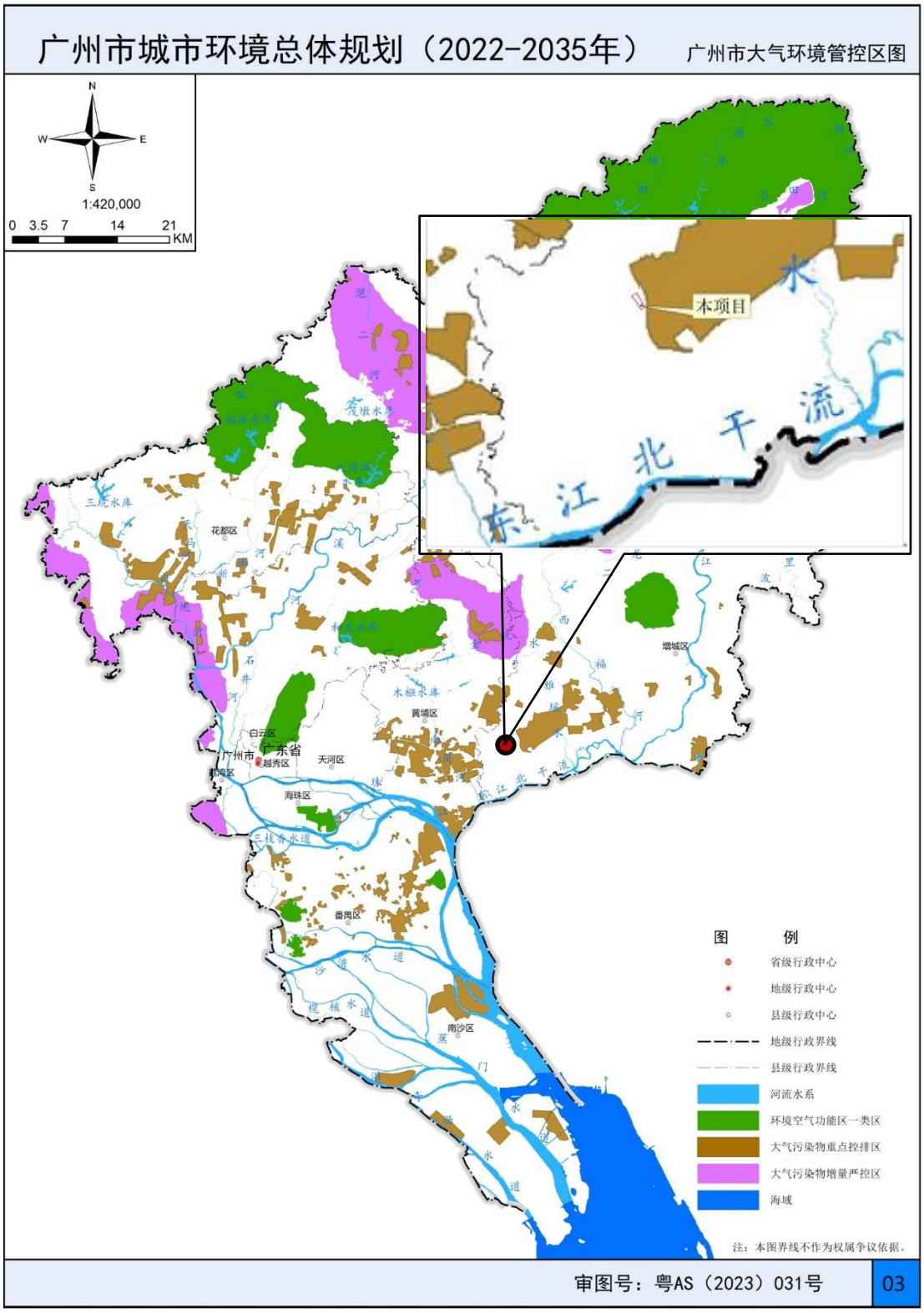
附图 11 项目声环境功能区划图



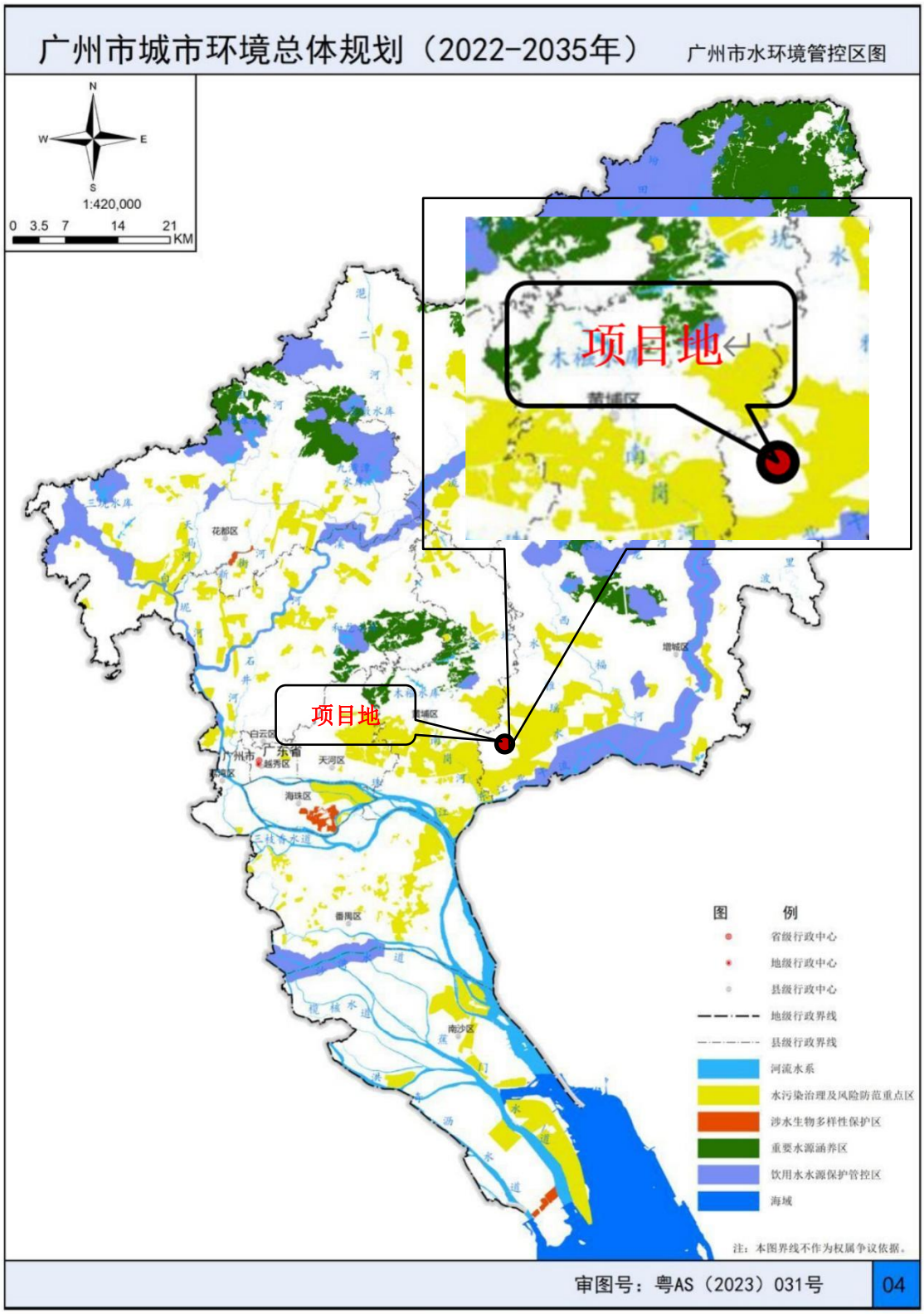
附图 12 广州市生态保护格局图



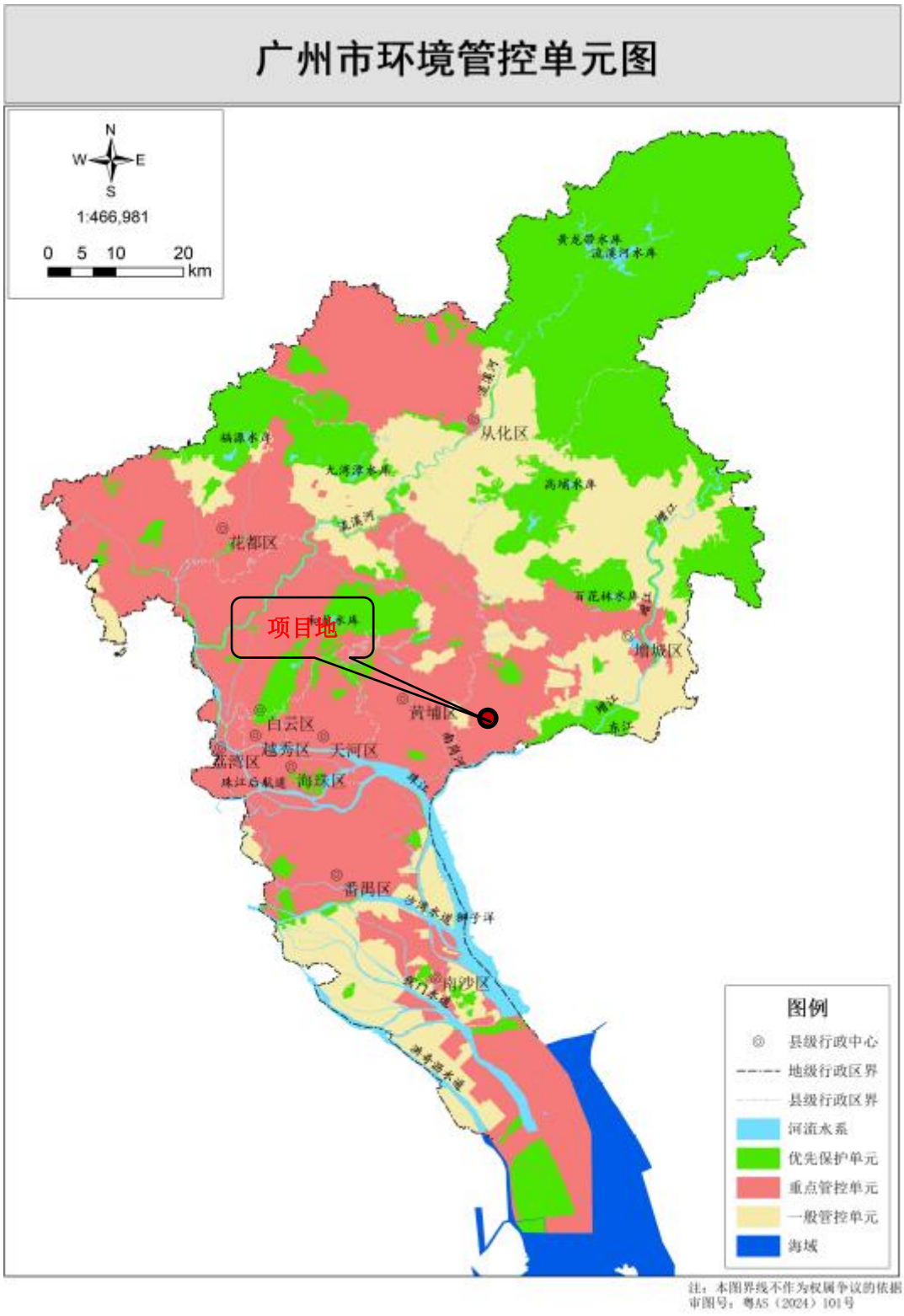
附图 13 广州市生态环境环境空间管控区关系图



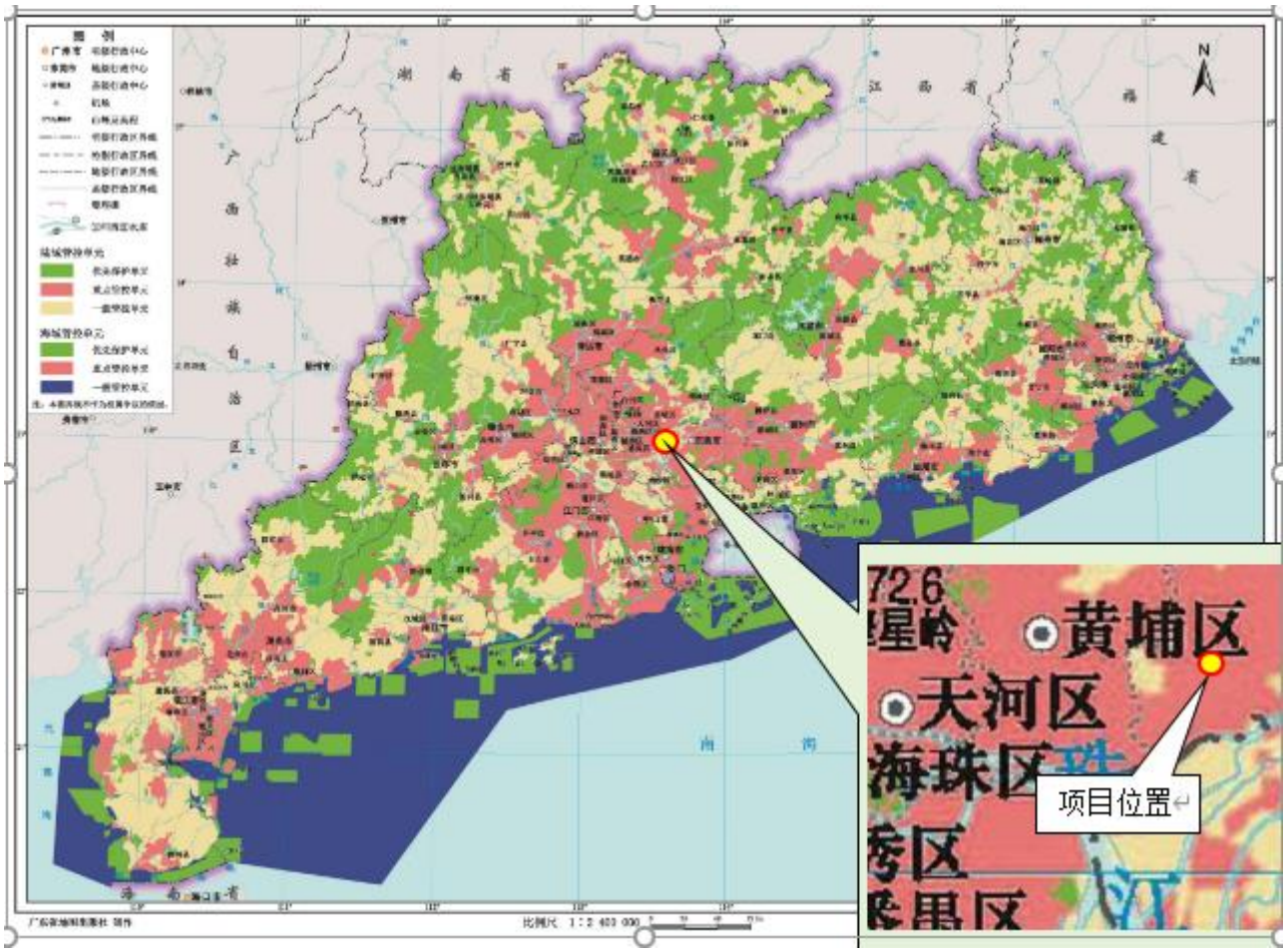
附图 14 项目与大气环境空间管控区关系图



附图 15 项目与水环境空间管控区关系图



附图 16 广州市环境管控单元图



附图 17 广东省环境管控单元

附件 1 营业执照



编号：S25120230272S0

统一社会信用代码

91440118MACJPHL10J

营业执照

扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称 广州增城经开区污水处理有限公司

类　　型 有限责任公司(法人独资)

法定代表人 欧阳浩思

经 营 范 围 水的生产和供应业（具体经营项目请登录国家企业信用信息公示系统查询，网址：http://www.gsxt.gov.cn/。依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）

注 册 资 本 肆亿零贰佰柒拾伍万元（人民币）

成 立 日 期 2023年05月12日

住　　所 广州市增城区荔城街荔乡路81号融媒体中心第八层

登记机关 广州市增城区市场监督管理局

2023 年 05 月 12 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

国家市场监督管理总局监制

附件 3 原环评批复

广州市生态环境局

穗环管影（增）〔2023〕79 号

广州市生态环境局关于增城区开发区下沉式再生水厂及配套管网工程环境影响报告书的批复

广州市增城排水有限公司：

你公司报送的《增城区开发区下沉式再生水厂及配套管网工程环境影响报告书》（以下简称《报告书》）及相关资料收悉。经研究，现对《报告书》批复如下：

一、你公司拟于永宁街长岗村创誉路与永和河交界的西南角建设增城区开发区下沉式再生水厂，并新建配套管网 18.3 公里，包含 d1200～d1800 生活污水管 8.1 公里，d800～d1500 工业废水管 6.2 公里，生活污水厂 DN1500 尾水排放管约 12 米，工业废水厂 DN1200 尾水排放管约 4.0 公里。增城区开发区下沉式再生水厂采用全地下布置形式，近期总建设规模 15 万立方米/天，生活污水厂设计规模 10 万立方米/天（土建一次性完成，设备分阶段安装，一阶段安装设备 7.5 万立方米/天，二阶段再安装设备 2.5 万立方米/天，本项目不考虑二阶段相关设备选型及费用），工业废水厂 5 万立方米/天。本

项目本工程的纳污范围为永宁街道，宁西街道和增城区技术开发区，服务面积104.14平方公里。

生活污水处理系统工艺为“粗格栅及提升泵房→细格栅及旋流沉砂池→精细格栅→改良A/A/O生化池→二沉池→高效沉淀池→深床滤池→消毒”。工业废水处理系统工艺为“细格栅→提升泵房→精细格栅→调节池→混凝沉淀→水解酸化→改良A/A/O生化池→二沉池→高效沉淀池→高级氧化池→曝气生物滤池→紫外消毒”。生活污水处理系统和工业废水处理系统产生的污泥分别处理，均采用机械浓缩→机械脱水→低温真空干化工艺，干化处理后的污泥含水率≤40%。项目劳动定员工100人，实行24小时三班运转工作制，全年持续运行。项目总投资201372.83万元，环保投资2925万元。

根据《报告书》的评价结论及其技术评估意见（中大环技〔2023〕88号），在全面落实《报告书》提出的各项污染防治措施，确保污染物稳定达标的前提下，我局原则同意《报告书》的评价结论。

二、在项目建设和运营过程中，应认真落实《报告书》提出的各项环境保护对策措施，重点做好以下工作：

（一）应加强施工期环境管理，施工废水经预处理后部分回用于施工场地洒水降尘，生活污水经预处理排至永和污水处理厂集中处理；应严格落实《广州市建设工程扬尘防治“6个100%”管理标准细化措施》的要求；应合理安排施工时间，并采取有效的减振降噪措施减少对环境影响。余泥渣土按《广州

市建筑废弃物管理条例》等有关规定妥善处理。

（二）应加强污水处理厂的日常管理和进水水质的控制。项目生活污水处理系统出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准和广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准较严值、其中出水主要指标COD、BOD_5、氨氮、总磷处理达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅳ类水质标准后，排入永和河支流矮岗河，最终汇入东江北干流。项目工业污水处理系统出水水质标准为《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准和广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准较严值，其中氟化物最高允许排放浓度不高于5mg/L，处理达标后依托永和污水处理厂现有排放管网及排放口，泵送至凤凰水经温涌汇入东江北干流。

（三）应合理布局厂区内构筑物，加强厂区绿化建设。对产生臭气的构筑物（进水泵房、细格栅及沉砂池、沉淀池、生化池、储泥池、污泥浓缩脱水机房等）采取封闭措施，采用车间封闭+加盖封闭的形式，并使其内部通过抽气风机形成微负压状态，臭气通过管道送至除臭系统处理。项目设置7套除臭系统，各处理单元分别通过各自的除臭设备进行处理后，通过两根排气筒集束后15米排放。本项目氨、硫化氢、臭气浓度有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表2恶臭污染物排放标准值，无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1恶臭污染物厂界标准值（二级标准）

及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表4二级标准。

职工食堂应使用天然气等清洁能源为燃料，厨房油烟经处理达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）的要求后，由内置烟道引至所在建筑物楼顶高空排放。

（四）应选用环保低噪型设备，对各类泵机、鼓风机、空压机等高噪设备采用有效的隔声、吸声、消声及减振等治理措施，确保污水厂边界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求。

（五）应对固体废物实行分类收集、处置，防止造成二次污染。一般固体废物的处置应符合固体废物污染环境防治的相关规定，危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

（六）按《报告书》要求加强环境风险防范和应急工作，制定完善的环境风险事故应急预案，落实各项环境风险防范和应急措施，提高环境事故应急处理能力，保障环境安全。

（七）国家或地方对该项目污染物排放有新标准新要求的，从其规定执行。

三、根据《建设项目环境保护管理条例》有关规定，建设项目需要配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。项目竣工后，你公司应当按照国家和地方规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，经验收合格后方可投入使用。

四、本项目建设和运行过程中如涉及规划、土地利用、建设、水务、消防、安全等问题，按相关部门规定和意见执行。

五、如您对本机关作出的决定不服，可在收到文书之日起60日内向广州市人民政府（地址：广州市越秀区小北路183号金和大厦2楼市政府行政复议办公室，电话：020-83555988），也可向广东省生态环境厅（地址：天河区龙口西路213号，电话：020-87533928）申请行政复议；或者在收到文书之日起6个月内直接向广州铁路运输法院提起行政诉讼。根据《广东省人民政府关于县级以上人民政府统一行使行政复议职责有关事项的通告》（粤府函〔2021〕99号）的规定，自2021年6月1日起县级以上人民政府统一行使行政复议职责，建议您向广州市人民政府提出行政复议申请。

广州市生态环境局

2023年6月13日

公开形式：主动公开

抄　送：广州市生态环境局增城分局各科室、环境监测站，宁西街生态环境保护与水务综合服务中心，广州匠睿生态环境技术有限公司。

广州市生态环境局增城分局办公室　　2023年6月13日印发

广州市生态环境局

穗环管影（增）〔2024〕147号

广州市生态环境局关于增城区开发区下沉式污水处理厂及配套管网工程（重大变动）环境影响报告书的批复

广州增城经开区污水处理有限公司：

你公司报送的《增城区开发区下沉式污水处理厂及配套管网工程（重大变动）环境影响报告书》（以下简称《报告书》）及相关资料收悉。经研究，现对《报告书》批复如下：

一、你公司于广州市增城区永宁街长岗村创誉路与永和河交界的西南角建设“增城区开发区下沉式污水处理厂及配套管网工程项目”（以下简称“原项目”）。原项目于2023年6月取得《广州市生态环境局关于增城区开发区下沉式再生水厂及配套管网工程环境影响报告书的批复》（穗环管影（增）〔2023〕79号）。现你公司拟对工业废水处理系统进行提标改造，并变更工业废水处理系统的尾水排污口，工业废水处理系统尾水纳污水体由原来的凤凰水改为矮岗河，需要重新报批增城区开发区下沉式污水处理厂及配套管网工程项目（重大变更）（以下简称“本项目”）环评。

本项目占地面积66427.9平方米，采用全地下布置形式，污水处理厂设计总建设规模15万m^3/d，生活污水处理系统工

程处理规模为 10 万 m³/d（土建一次性完成，设备分阶段安装，一阶段安装设备 7.5 万 m³/d，二阶段再安装设备 2.5 万 m³/d），工业废水处理系统工程处理规模为 5 万 m^3/d，新建配套管网 14.4 公里。纳污范围为永宁街道，宁西街道和增城区技术开发区，服务面积 104.14 平方公里。工业废水处理系统禁止含第一类污染物污水进入。

本项目生活污水处理系统工艺为“粗格栅及提升泵房—细格栅及沉砂池—精细格栅—改良 AAO 生化池—二沉池—高效沉淀池—深床滤池—消毒”。工业废水处理系统工艺为“细格栅—提升泵房—精细格栅—调节池—混凝沉淀池—水解酸化池—改良 AAO 生化池—二沉池—高效沉淀池—高级氧化池—曝气生物滤池—紫外消毒”。生活污泥、工业污泥分两套设备独立处理，均采用进泥→机械浓缩→机械脱水→低温带式干化工艺→出泥（含水率≤40%）。

本项目劳动定员为 100 人，均在项目内食宿，实行 24 小时三班运转工作制，年运营 365 天。项目总投资 188736.49 万元，其中环保投资 2925 万元。

根据《报告书》的评价结论及其技术评估意见（穗环投咨字〔2024〕588 号），在全面落实《报告书》提出的各项污染防治措施，确保污染物稳定达标的前提下，我局原则同意《报告书》的评价结论。

二、在项目建设和运营过程中，应认真落实《报告书》提出的各项环境保护对策措施，重点做好以下工作：

（一）应加强施工期环境管理，施工废水经预处理后部分回用于施工场地洒水降尘，生活污水经预处理排至永和污水处理厂集中处理；应严格落实《广州市建设工程扬尘防治“6个100%”管理标准细化措施》的要求；应合理安排施工时间，并采取有效的减振降噪措施减少对环境影响。余泥渣土按《广州市建筑废弃物管理条例》等有关规定妥善处理。

（二）应加强污水处理厂的日常管理和进水水质的控制，总排放口执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准、广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准较严值，其中化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、氟化物执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准，尾水排入永和河支流矮岗河，再汇入东江北干流。

（三）应合理布局厂区内构筑物，加强厂区绿化建设。对产生臭气的构筑物（进水泵房、细格栅及沉砂池、生化池、污泥浓缩池、污泥干化车间等）采取封闭措施，采用车间封闭+加盖封闭的形式，并使其内部通过抽气风机形成微负压状态，臭气通过管道送至除臭系统处理。本项目设置4套除臭系统，各处理单元分别通过各自的除臭设备进行处理后，通过一根排气筒集束后15米排放。本项目氨、硫化氢、臭气浓度有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表2恶臭污染物排放标准值，无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1恶臭污染物厂界标准值（二级标准）及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表4二级标

准。

职工食堂应使用天然气等清洁能源为燃料，厨房油烟经处理达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）的要求后，由内置烟道引至所在建筑物楼顶高空排放。

（四）应选用环保低噪型设备，对各类泵机、鼓风机、空压机等高噪设备采用有效的隔声、吸声、消声及减振等治理措施，确保污水厂边界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求。

（五）应对固体废物实行分类收集、处置，防止造成二次污染。一般固体废物的处置应符合固体废物污染环境防治的相关规定，危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

（六）按《报告书》要求加强环境风险防范和应急工作，制定完善的环境风险事故应急预案，落实各项环境风险防范和应急措施，提高环境事故应急处理能力，保障环境安全。

（七）国家或地方对该项目污染物排放有新标准新要求的，从其规定执行。

三、根据《建设项目环境保护管理条例》有关规定，建设项目需要配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。项目竣工后，你公司应当按照国家和地方规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，经验收合格后方可投入使用。

四、本项目建设和运行过程中如涉及规划、土地利用、建设、水务、消防、安全等问题，按相关部门规定和意见执行。

五、当事人如不服本决定，可在收到文书之日起60日内向广州市人民政府行政复议机构广州市政府行政复议办公室窗口（地址：广州市越秀区小北路183号金和大厦2楼，电话：020-83555988）提出行政复议申请；或者在收到文书之日起6个月内直接向广州铁路运输法院提起行政诉讼。申请行政复议或提起行政诉讼的，不停止本决定的执行。

广州市生态环境局

2024年8月28日

公开形式：主动公开

抄　送：广州市生态环境局增城分局各科室、区环境监测站，宁西街城乡发展和生态环境保护服务中心，广州市碧航环保技术有限公司。

广州市生态环境局增城分局办公室　　2024年8月28日印发

附件 4 用地文件

粤府土审（02）〔2023〕190 号

广东省人民政府关于广州市增城区 2022 年度第七十三批次城镇建设用地的批复

广州市人民政府:

《广州市规划和自然资源局关于审批广州市增城区 2022 年度第七十三批次城镇建设用地的请示》（穗规划资源（用地）报〔2023〕323 号）、《广州市增城区人民政府关于申请广州市增城区 2022 年度第七十三批次城镇建设用地土地征收的请示》（增府报〔2023〕152 号）及相关材料已通过审核。根据《中华人民共和国土地管理法》第四十四、四十五、四十六条，批复如下:

一、同意使用3.8099公顷城镇建设用地，即同意你市将增城区永宁街长岗村梅元、山岗、梅一、梅二、梅三股份经济合作社属下的集体农用地3.8099公顷（其中耕地0.9317公顷）转为建设用地，以上合计3.8099公顷集体土地一并办理征地手续。上述土地（合计3.8099公顷）经完善征收手续后由当地人民政府按照土地利用总体规划和城乡规划确定的用途供应。

二、请你市人民政府负责落实补充耕地。督促补充耕地责任单位认真落实耕地占补平衡，补充数量相等、质量相当的耕地，对应核销耕地数量、水田规模和标准粮食产能指标（确认信息编

号：440000202314282243），落实建设占用耕地耕作层土壤剥离利用。

三、请你市人民政府按照《中华人民共和国土地管理法》有关规定，严格履行征地批后实施程序，及时足额支付补偿费用，安排被征地农民的社会保障费用，落实安置措施，妥善解决好被征地农民的生产和生活，保证原有生活水平不降低，长远生计有保障。征地补偿安置不落实的，不得动工用地。

四、使用土地涉及的耕地占用税等有关税费的收缴或调整，请按有关规定办理。

五、征地批后实施情况和具体项目供地情况须按规定报备。

广东省人民政府

2023 年 11 月 29 日

公开方式：主动公开

抄送：国家自然资源督察广州局，财政部广东监管局，省财政厅、省人力资源和社会保障厅、省自然资源厅、省农业农村厅、国家税务总局广东省税务局。

中华人民共和国

建设项目
用地预审与选址意见书

用字第 4401182023XS0007319 号

穗规划资源预选〔2023〕446号

根据《中华人民共和国土地管理法》《中华人民共和国城乡规划法》和国家有关规定，经审核，本建设项目符合国土空间用途管制要求，核发此书。

核发机关 广州市规划和自然资源局

日　期 二〇二三年十二月十二日

基本情况	项目名称	增城区开发区下沉式污水处理厂及配套管网工程
	项目代码	2206-440118-04-01-302759
	建设单位名称	广州增城经开区污水处理有限公司
	项目建设依据	----------
	项目拟选位置	广州市增城区永宁街长岗村
	拟用地面积（含各地类明细）	地上总用地面积66427.9平方米，农用地64973.97平方米(耕地13847.31平方米，园地5440.86平方米，林地12366.35平方米，草地22388.91平方米，其他农用地10930.54平方米)，建设用地面积1453.93平方米
	拟建设规模	/

附图及附件名称

1. 增城区开发区下沉式污水处理厂示意图
2.《建设项目用地预审选址要求》

附加说明：

本书有效期为3年，有效期从证上载明的发证日期开始计算。建设单位应当在有效期内向城乡规划主管部门申请建设用地规划许可证。逾期未申请建设用地规划许可证且未办理延期手续的，本书自行失效。需要办理延期手续的，应当在有效期届满30日前提出申请。附注：本项目建设需按照《广州市水务管理条例》《广州市建设项目雨水径流控制办法》落实海绵城市建设要求效果见附件。

项目代码：2206-440118-04-01-302759

遵守事项

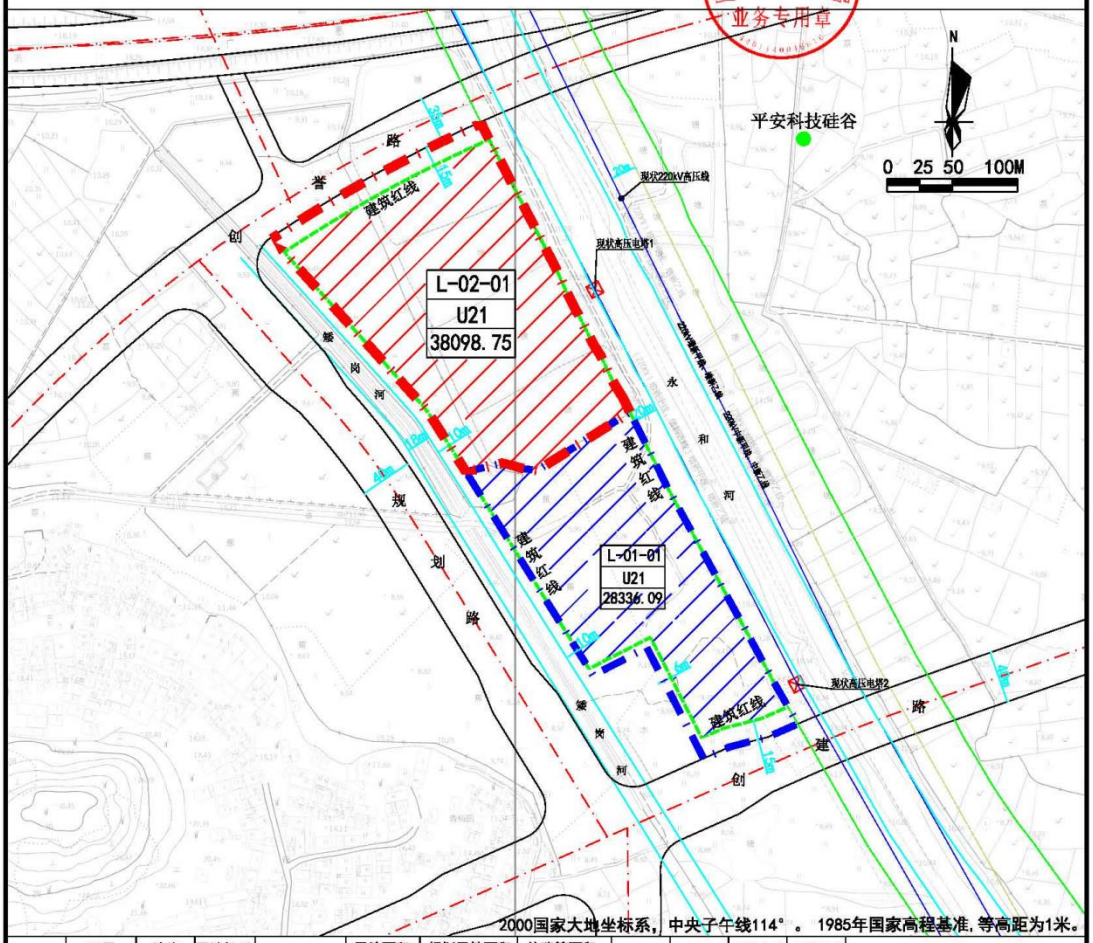
一、本书是自然资源主管部门依法审核建设项目用地预审和规划选址的法定凭据。

二、未经依法审核同意，本书的各项内容不得随意变更。

三、本书所需附图及附件由相应权限的机关依法确定，与本书具有同等法律效力，附图指项目规划选址范围图，附件指建设用地要求。

四、本书自核发起有效期三年，如对土地用途、建设项目选址等进行重大调整的，应当重新办理本书。

用地规划条件[穗规划资源业务函〔2024〕149号]附图



控制指标

项目分期	地块编号	用地性质代码	用地性质	用地面积（M²）	规划用地面积（M²）	总建筑面积（M²）	容积率	绿地率（%）	建筑密度（%）	建筑限高（M）	备注
	总地块	U21	排水用地	66434.84	66434.84	—	—	—	—	—	
项目一期	L-01-01	U21	排水用地	28336.09	28336.09	—	—	—	—	—	
项目二期	L-02-01	U21	排水用地	38098.75	38098.75	—	—	—	—	—	

项目一期用地（已出让）面积：28336.09㎡（合42.504亩）	其中	规划建设用地面积：28336.09㎡ 代征用地面积：0㎡	项目二期用地（现出让）面积：38098.75㎡（合57.148亩）	其中	规划建设用地面积：38098.75㎡ 代征用地面积：0㎡

区位示意图



图例

控制点坐标（CGCS2000）
道路控制点标高
地块建议出入口方位
围墙线
建筑红线
用地红线
城市道路
现状道路
L-01-01 地块编号
U21 用地性质代码
28336.09 地块面积（㎡）

其它条件

广州市规划和自然资源局 2024.1

附件 5 广东省企业投资项目备案证

项目代码:2206-440118-04-01-302759

广东省企业投资项目备案证

申报企业名称:广州增城经开区污水处理有限公司

经济类型:国有独资

项目名称:增城区开发区下沉式污水处理厂及配套管网工程

建设地点:广州市增城区永宁街道长岗村创誉路与永和河交界的西南角

建设类别: ☑基建 □技改 □其他

建设性质: ☑新建 □扩建 □改建 □迁建 □其他

建设规模及内容:

新建下沉式污水处理厂一座，占地面积99.99亩，建设规模15万m^3/d，生活污水厂设计规模10万m^3 /d(土建一次性完成，安装设备7.5万m^3/d)，工业废水厂5万m^3/d，建筑面积约118519平方米，建设内容包括综合楼、格栅及提升泵房、细格栅、沉砂池、生化池、二沉池、高效沉淀池、臭氧接触池、反硝化滤池、消毒及出水计量渠、尾水及中水泵房、干化车间、碳化车间等，以及新建配套管网18.3公里。

项目总投资: 201372.83 万元（折合 万美元） 项目资本金: 40274.83 万元

其中: 土建投资: 119721.50 万元

设备及技术投资: 36794.80 万元; 进口设备用汇: 0.00 万美元

计划开工时间:2023年05月 计划竣工时间:2025年05月

备案机关:广州市增城区发展和改革局

备案日期:2023年02月10日

更新日期:2023年06月09日 延 期 至:2025年06月09日

备注:

提示：1.备案证明文件仅代表备案机关确认收到建设单位项目备案信息的证明，不具备行政许可效力。
2.备案有效期为两年。项目两年内未开工建设且未办理延期的，备案证自动失效。项目在备案证有效期内开工建设的，备案证长期有效。

查询网址: https://gd.tzxm.gov.cn

广东省发展和改革委员会监制

增城区开发区下沉式污水处理厂及配套管网工程污泥干化碳化建设项目

大气环境影响评价专题

建设单位：广州增城经开区污水处理有限公司

日　　期：2025 年 2 月

目 录

一、 大气环境影响评价专章 1

1.1 总则 1
1.1.1 编制依据 1
1.1.2 评估目的 3
1.1.3 评价时段与评价因子筛选 3
1.1.1 环境空气功能区划及执行标准 3
1.1.2 评价工作等级及评价范围 5
1.1.3 环境保护目标 9
1.2 大气环境质量现状调查与评价 13
1.2.1 项目所在区域达标判断 13
1.2.2 基本污染物环境质量现状调查与评价 14
1.2.3 环境空气质量现状补充监测调查 23
1.2.4 环境空气质量现状评价小结 30
1.3 环境空气影响预测与评价 31
1.3.1 常规气象统计资料 31
1.3.2 评价因子 42
1.3.3 预测内容和预测情景 42
1.3.4 预测源强 43
1.3.5 预测模型及参数选取 45
1.3.6 预测结果及评价 46
1.3.7 大气防护距离 155
1.3.8 小结 155
1.4 废气防治措施可行性分析 155
1.4.1 废气处理措施及其可行性分析 155
1.4.2 废气处理设施运行管理要求 159
1.4.3 环境监测计划 160
1.4.4 大气污染物排放量核算 161
1.5 建设项目大气环境影响评价自查表 164

一、 大气环境影响评价专章

1.1 总则

1.1.1 编制依据

1.1.1.1 国家法律法规

（1） 《中华人民共和国环境保护法》（中华人民共和国主席令第九号，2018 年 12 月 29 日修正，2018 年 12 月 29 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） 《中华人民共和国大气污染防治法》（中华人民共和国主席令第三十一号 2018 年 10 月 26 日实施）；

（4） 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号，2017 年 10 月 1 日）；

（5） 《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》（环发[2015]162 号，2015 年 12 月 11 日实施）；

（6） 《关于强化建设项目环境影响评价事中事后监管的实施意见》（环环评[2018]11 号，2018 年 1 月 26 日印发）；

（7） 《国务院关于加强和规范事中事后监管的指导意见》（国发[2019]18 号，2019 年 09 月 12 日印发）；

（8） 《市场准入负面清单（2022 年版）》（发改体改规[2022]397 号）；

（9） 《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（国家发展和改革委员会令第 7 号，2024 年 2 月 1 日起实施）；

（10）《国土资源部、国家发展和改革委员会关于发布实施《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》的通知》（国土资发〔2012〕98 号，2012 年 5 月 23 日实施）；

（11）《环境影响评价公众参与办法》（部令第 4 号，2019 年 1 月 1 日起施行）；

（12）《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版）（部令第 16 号，2021 年 1 月 1 日执行）；

（13）《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》，（环发[2012]77号，2012年7月3日）；

（14）《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发〔2013〕37号）；

（15）《关于做好环评审批正面清单落实工作的函》（环评函〔2020〕19号）。

1.1.1.2 地方法规政策

（1） 《广东省环境保护条例》（2019年11月29日广东省第十三届人民代表大会常务委员会第十五次会议第二次修正，2022年11月30日实施）；

（2） 《广东省大气污染防治条例》（广东省第十三届人民代表大会常务委员会公告第20号，2019年3月1日施行）；

（3） 《广州市环境空气质量功能区区划（修订）》（穗府[2013]17号）；

（4） 《广东省污染源排污口规范化设置导则》（粤环〔2008〕42号）；

（5） 《广州市城市环境总体规划（2022-2035）》（穗府〔2024〕9号）；

（6） 《广州市人民政府关于印发广州市生态环境分区管控方案（2024年修订）的通知》（穗府规〔2024〕4号）；

（7） 《关于加快推进我省环境污染第三方治理工作的实施意见》（粤府办〔2016〕45号）。

1.1.1.3 技术依据

（1） 《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ 2.1-2016）；

（2） 《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）；

（3） 《大气污染治理工程技术导则》（HJ2000-2010）；

（4） 《环境空气质量标准》（GB3095-2012及修改单）；

（5） 《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）；

（6） 《排污许可证申请与核发技术规范 环境卫生管理业（HJ1106—2020）》；

（7） 《排污单位自行监测技术指南 总则》；

（8） 《排污单位环境管理台账及排污许可证执行报告技术规范 总则（试行）》（HJ944—2018）

（9） 《排污单位自行监测技术指南 水处理》（HJ 1083-2020）；

（10）《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ848-2018）。

1.1.2 评估目的

本专题报告主要依据国家、地方颁布的有关法律法规和标准，对项目设施后对大气环境的影响进行预测、分析和评价，论证废气污染防治措施的可行性，为项目环境管理提供科学依据。

1.1.3 评价时段与评价因子筛选

1.1.3.1 评价时段

根据项目特征，本专题报告的评价时段为运营期。

1.1.3.2 评价因子筛选

根据项目特征及周边环境特点，项目大气环境的评价因子见下表。

表 1.1-1 评价因子筛选表

环境要素	评价类别	评价因子
大气	环境质量现状评价因子	SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO、O_3、硫酸、氯化氢、氨、氮氧化物、氰化氢、TSP、甲醛、苯、甲苯、二甲苯、锡及其化合物、NMHC、硫化氢、臭气浓度、氟化物
	环境影响评价因子	SO_2、NO_x、颗粒物、HCl、汞及其化合物、氟化物、CO、镉及其化合物、铊及其化合物、铅及其化合物、铬及其化合物、钴及其化合物、砷及其化合物、锑及其化合物、铜及其化合物、锰及其化合物、镍及其化合物、二噁英、氨、硫化氢
	环境影响预测因子	SO_2、NO_x、颗粒物（预测采用PM_{10}进行预测）、HCl、汞、氟化物、CO、镉及其化合物（采用镉进行预测）、铅及其化合物（采用铅进行预测）、铬及其化合物（采用六价铬进行预测）、锰及其化合物、二噁英、氨、硫化氢
	总量因子	NOx

注：评价因子中未被选为预测因子的原因是无相应环境质量标准。未被选为预测因子的评价因子为铊及其化合物、钴及其化合物、砷及其化合物、锑及其化合物、铜及其化合物、铊及其化合物、镍及其化合物。

1.1.1 环境空气功能区划及执行标准

1.1.1.1 环境功能区划

根据《广州市人民政府关于印发<广州市环境空气功能区区划（修订）>的通知》（穗府〔2013〕17 号），本项目大气环境质量功能区属于二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单二级标准。

1.1.1.2 环境质量标准

项目所在地及周边其他区域为二类环境空气功能区，各污染因子执行的环境质量标准详见下表。

表 1.1-2 空气质量标准

序号	污染物项目	平均时间	二类标准值	单位	执行标准
1	二氧化硫（SO_2）	年平均	60	μg/m³	《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单的二级标准
		24小时平均	150		
		1小时平均	500		
2	二氧化氮（NO_2）	年平均	40		
		24小时平均	80		
		1小时平均	200		
3	臭氧（O_3）	日最大 8小时平均	160		
		1小时平均	200		
4	颗粒物（PM10）	年平均	70		
		24小时平均	150		
5	颗粒物（PM2.5）	年平均	35		
		24小时平均	75		
6	总悬浮物颗粒物（TSP）	年平均	200		
		24小时平均	300		
7	氮氧化物（NOx）	年平均	50		
		24小时平均	100		
		1小时平均	250		
8	氟化物	1小时平均	20		
		24小时平均	7		
9	汞	年平均	0.05		
10	六价铬	年平均	0.000025		
11	镉	年平均	0.005		
12	铅	年平均	0.5		
13	一氧化碳（CO）	24小时平均	4	mg/m³	
		1小时平均	10		
14	氨	1小时平均	200	μg/m³	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D其他污染物空气质量浓度参考限值
15	硫化氢	1小时平均	10		
16	氯化氢	1小时平均	50		
		24小时平均	15		
17	锰及其化合物（以MnO_2计）	日平均	10		
18	二噁英	年平均	0.6	PgTEQ/m³	参考日本环境厅中央环境审议会制定的标准

注：铬及其化合物用六价铬标准进行评价；钴及其化合物、砷及其化合物、锑及其化合物、铜及其化合物、铊及其化合物、镍及其化合物。

1.1.2 评价工作等级及评价范围

1.1.2.1 评价工作等级

1、确定依据

本项目排放的主要大气污染物为 SO_2、NOx、颗粒物、HCl、汞及其化合物、氟化物、CO、镉及其化合物、铊及其化合物、铅及其化合物、铬及其化合物、钴及其化合物、砷及其化合物、锑及其化合物、铜及其化合物、锰及其化合物、镍及其化合物、二噁英、氨、硫化氢等，其中有环境质量标准的是 SO_2、NOx、颗粒物、HCl、汞及其化合物、氟化物、CO、镉及其化合物、铅及其化合物、锰及其化合物、镍及其化合物、二噁英、氨、硫化氢。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018），分别计算项目排放主要污染物的最大地面空气质量浓度占标率 *Pi*（第 *i* 个污染物），及第 *i* 个污染物的地面浓度达标准限值 10%时所对应的最远距离 $D_{10\%}$。其中 P_i 定义为：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

式中：*Pi*——第 *i* 个污染物的最大地面浓度占标率，%；

C_i——采用估算模式计算出的第 *i* 个污染物的最大地面浓度，mg/m^3；

C_{0i}——第 *i* 个污染物的环境空气质量标准，mg/m^3。一般选取 GB 3095 中 1 小时平均取样时间的二级标准的浓度限值，如项目位于一类环境空气功能区，应选择相应的一级浓度限值；对该标准中未包含的污染物，使用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）5.2 确定的各评价因子 1h 平均质量浓度限值。对仅有 8h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。

评价工作等级按下表的分级判据进行划分，如污染物 *i* 大于 1，取 *Pi* 值最大者（Pmax）和其对应的 $D_{10\%}$。

同一项目有多个（两个以上，含两个）污染源排放同一种污染物时，则按各污染源分别确定其评价等级，并取评价级别最高者作为项目的评价等级。对电力、钢铁、水泥、石化、化工、平板玻璃、有色等高耗能行业的多源项目或以使用高污染燃料为主的多源项目，并且编制环境影响报告书的项目评价等级提高一级。

表 1.1-3 大气评价工作等级划分

评价工作等级	评价工作分级判据
一级	Pmax≥10%
二级	1%≤Pmax＜10%
三级	Pmax＜1%

2、估算模式参数

估算模型筛选气象参数见下表。

表 1.1-4 算模型筛选气象参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	/
最高环境温度/℃		39.1
最低环境温度/℃		1.1
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿气候
是否考虑地形	考虑地形	√是 □否
	地形数据分辨率 / m	90
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	□是 √否
	岸线距离/ km	/
	岸线方向/ °	/

城市/农村：根据调查，项目周边 3km 范围内城市建成区或规划区面积到达一半以上，因此选择“城市”。

筛选气象：项目所在地的气温记录最低 1.1℃，最高 39.1℃，允许使用的最小风速默认为 0.5m/s，测风高度 10m，地表摩擦速度 U*不进行调整。

地面特征参数：不对地面分扇区；地面时间周期按季；AERMET 通用地表类型为城市；AERMET 通用地表湿度为潮湿气候。

本次大气影响评价等级判定所采用的地表特征参数见下表。

表 1.1-5 筛选气象的地表特征参数

序号	扇区	时段	正午反照率	BOWEN	粗糙度
1	0-360	冬季（12,1,2月）	0.18	2	1
2	0-360	春季（3,4,5月）	0.14	1	1
3	0-360	夏季（6,7,8月）	0.16	2	1
4	0-360	秋季（9,10,11月）	0.18	2	1

注：由于广东地区无明显的冬季，因此冬季的参数用秋季的参数代替。

3、地形数据

地形数据来源于 http://srtm.csi.cgiar.org/，数据精度为 3 秒（约 90m），即东西向网格间距为 3（秒）、南北向网格间距为 3（秒），区域四个顶点的坐标（经度，纬度）为：

西北角(113.529583333333,23.2170833333333)

东北角(113.669583333333,23.2170833333333)

西南角(113.529583333333,23.1029166666667)

东南角(113.669583333333,23.1029166666667)

高程最小值:-19 (m)

高程最大值:420 (m)，地形数据范围覆盖评价范围。地形图见下图。

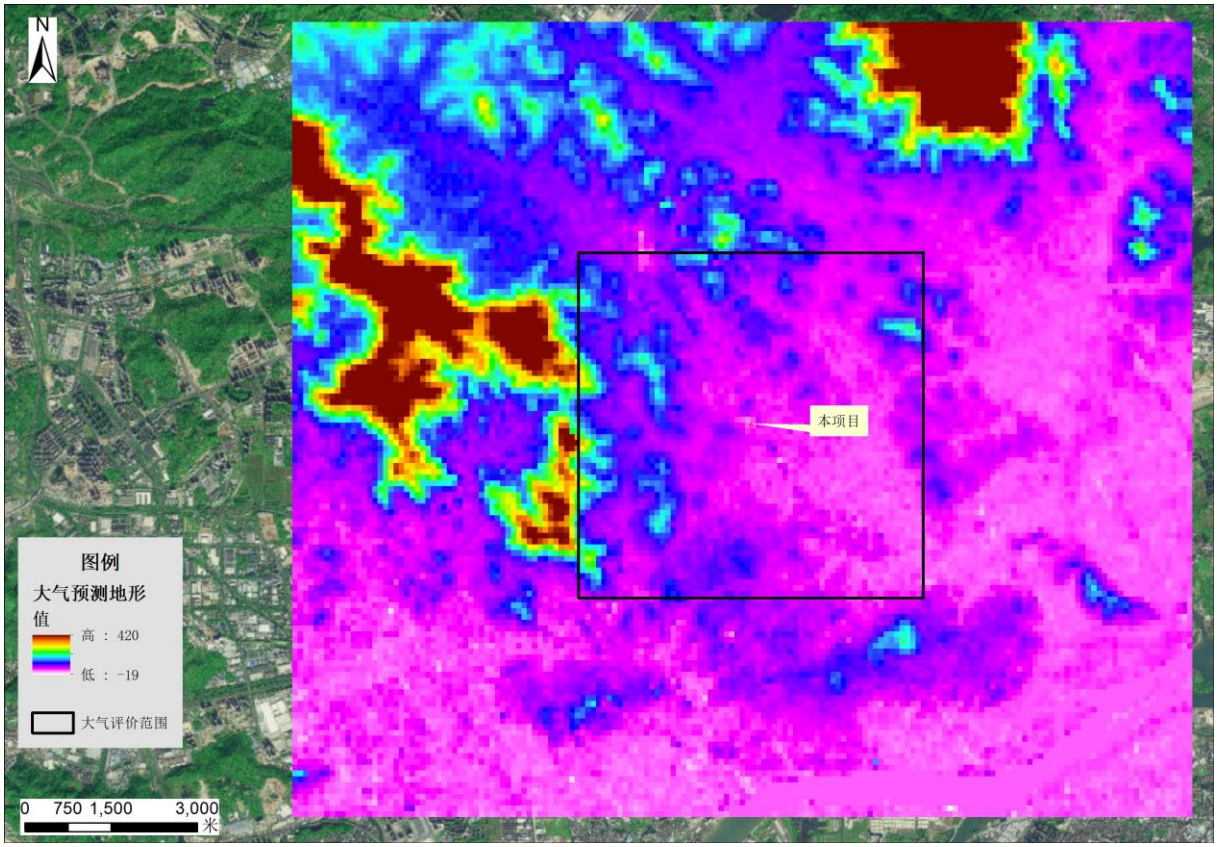


图 1.1-1 项目周边地形图

4、估算模式计算源强

本项目的排放源包括排气筒 DA002、DA003 以及碳化车间无组织面源，估算模式的计算源强见下表。

表 1.1-6 项目有组织排放筛选模式计算源强（点源）

编号	名称	排气筒底部中心坐标/m		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/（m^3/h）	烟气温度/℃	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率（kg/h）														
		X	Y								PM_{10}	SO_2	NO_2	汞	氟化物	硫化氢	氨	氯化氢	二噁英	CO	镉	铅	六价铬	锰及其化合物
1	DA002	-19	30	-1	15	0.55	13000	70	8760	正常	0.026	0.023	1.602	6.01E-09	3.25E-04			0.012	1.43E-10	0.892	1.76E-06	6.50E-05	7.70E-07	9.52E-05
2	DA003	0	20	1	15	1	40000	25	8760	正常						0.0003	0.012							

注：以碳化车间西南角点作为 X，Y坐标系原点（X=0，Y=0），经度113.600805885E，纬度23.159378627N；氮氧化物采用NO_2进行预测分析；六价铬按总铬的10%进行分析。

表 1.1-7 项目无组织排放筛选模式计算源强（矩形面源）

编号	名称	面源起点坐标/m		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北方向夹角/(°)	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率（kg/h）													
		X	Y								PM_{10}	SO_2	NO_2	汞	氟化物	硫化氢	氨	氯化氢	二噁英	CO	镉	铅	六价铬	锰及其化合物
1	无组织面源	5	-4	2	38	38	-35	7	8760	正常							0.0003	0.0135						

注：面源高度取碳化车间门窗高度；以碳化车间西南角点作为 X，Y坐标系原点（X=0，Y=0），经度113.600805885E，纬度23.159378627N；氮氧化物采用NO_2进行预测分析。

5、估算模式计算结果

项目估算模式的计算结果见下表。

表 1.1-8 项目污染物最大落地浓度及 $D_{10\%}$距离结果表

序号	污染源名称	PM_{10}|D10(m)	SO_2|D10(m)	NO_2|D10(m)	汞|D10(m)	氟化物|D10(m)	硫化氢|D10(m)	氨|D10(m)	氯化氢|D10(m)	二噁英|D10(m)	CO|D10(m)	镉|D10(m)	铅|D10(m)	六价铬|D10(m)	锰及其化合物|D10(m)
1	DA002	6.29E-04|0	5.57E-04|0	3.88E-02|150	1.45E-10|0	7.86E-06|0	0.00E+00|0	0.00E+00|0	2.90E-04|0	3.46E-12|0	2.16E-02|0	4.26E-08|0	1.57E-06|0	1.86E-08|50	2.30E-06|0
2	DA003	0.00E+00|0	0.00E+00|0	0.00E+00|0	0.00E+00|0	0.00E+00|0	1.86E-05|0	7.45E-04|0	0.00E+00|0	0.00E+00|0	0.00E+00|0	0.00E+00|0	0.00E+00|0	0.00E+00|0	0.00E+00|0
3	面源	0.00E+00|0	0.00E+00|0	0.00E+00|0	0.00E+00|0	0.00E+00|0	5.03E-04|0	2.26E-02|25	0.00E+00|0	0.00E+00|0	0.00E+00|0	0.00E+00|0	0.00E+00|0	0.00E+00|0	0.00E+00|0
各源最大值		6.29E-04	5.57E-04	3.88E-02	1.45E-10	7.86E-06	5.03E-04	2.26E-02	2.90E-04	3.46E-12	2.16E-02	4.26E-08	1.57E-06	1.86E-08	2.30E-06

表 1.1-9 项目污染物最大落地浓度占比率及 $D_{10\%}$距离结果表

序号	污染源名称	PM10|D10(m)	SO2|D10(m)	NO2|D10(m)	汞|D10(m)	氟化物|D10(m)	硫化氢|D10(m)	氨|D10(m)	氯化氢|D10(m)	二噁英|D10(m)	CO|D10(m)	镉|D10(m)	铅|D10(m)	六价铬|D10(m)	锰及其化合物|D10(m)
1	DA002	0.14|0	0.11|0	19.38|150	0.00|0	0.04|0	0.00|0	0.00|0	0.58|0	0.10|0	0.22|0	0.14|0	0.05|0	12.42|50	0.01|0
2	DA003	0.00|0	0.00|0	0.00|0	0.00|0	0.00|0	0.19|0	0.37|0	0.00|0	0.00|0	0.00|0	0.00|0	0.00|0	0.00|0	0.00|0
3	面源	0.00|0	0.00|0	0.00|0	0.00|0	0.00|0	5.03|0	11.32|25	0.00|0	0.00|0	0.00|0	0.00|0	0.00|0	0.00|0	0.00|0
各源最大值		0.14	0.11	19.38	0	0.04	5.03	11.32	0.58	0.1	0.22	0.14	0.05	12.42	0.01

6、评价等级确定

由上表可知，本项目最大地面空气质量浓度占标率出现在二氧化氮污染物，其占标率 P_{max} 为 19.38%>10%。根据《环境影响评价的技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）（第 5.3 条），确定本项目大气评价等级为一级。

1.1.2.2 评价范围

则根据《环境影响评价的技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）的规定（第 5.3 条），以项目中心为中心点，5km×5km 的矩形（东西×南北）。

1.1.3 环境保护目标

大气环境敏感保护目标详见下表，均位于环境空气二类区内。

表 1.1-10 大气环境保护目标一览表

序号	行政区属		敏感点名称	保护内容	人数	相对方位	相对距离	X坐标	Y坐标
1	新塘镇	长岗村	长岗村	居住区	2000	西	150	-706	-533
2	新塘镇	岗丰村	岗丰村	居住区	2000	西	850	-1574	-236
3	新塘镇	小迳社区	碧桂园凤凰城	居住区	200000	西	1760	-2999	-1894
4	新塘镇	长岗村	长岗中心村	居住区	5000	西南	1620	-748	-2014
5	新塘镇	瑶田村	新围旧村	居住区	500	南	1420	345	-1406
6	新塘镇	瑶田村	瑶田村	居住区	2000	东南	2950	2061	-2058
7	新塘镇	瑶田村	龙塘新村	居住区	500	东南	2880	1501	-2298
8	新塘镇	塘美村	顺欣广场	居住区	4000	东南	2280	1800	-1255
9	新塘镇	瑶田村	顺欣花园	居住区	10000	东南	1425	1274	-1027
10	新塘镇	塘美村	佳大时光花园	居住区	2000	东南	1840	1818	-154
11	新塘镇	塘美村	广州骏德时代	居住区	1000	东	2310	2202	451
12	新塘镇	塘美村	东埔村	居住区	500	东	1840	1789	654
13	新塘镇	白水村	莲华社区	居住区	1000	东	3070	2558	1722
14	新塘镇	章陂村	招商臻园	居住区	6000	东南	1020	1030	-462
15	新塘镇	章陂村	章陂村	居住区	2000	东	660	951	268
16	新塘镇	陂头村	陂头村	居住区	2000	东北	2300	781	2308
17	新塘镇	陂头村	誉山国际-学府里	居住区	4000	东北	1870	360	1857
18	新塘镇	简村	保利珑悦	居住区	2000	东北	2180	-250	2176
19	新塘镇	简村	永惠社区	居住区	5000	北	1580	-684	1736
20	新塘镇	简村	太阳城御园	居住区	3000	北	1130	-781	892
21	新塘镇	永和社区	永和社区	居住区	10000	北	2530	-1395	2283
22	新塘镇	永顺社区	永顺社区	居住区	15000	北	2680	-2141	2158
23	新塘镇	简村	牛眠地村	居住区	500	东北	1030	125	1149
24	新塘镇	简村	简村村	居住区	1000	北	1630	-1332	1562
25	新塘镇	简村	增城区春晖学校	学校	1500	北	2310	-1437	1709
26	新塘镇	小迳社区	凤凰城幼儿园	学校	200	西	2230	-2106	23

序号	行政区属		敏感点名称	保护内容	人数	相对方位	相对距离	X坐标	Y坐标
27	新塘镇	小迳社区	凤锦幼儿园	学校	200	西	2600	-2246	-919
28	新塘镇	小迳社区	长岗小学	学校	1500	西	1600	-1533	-327
29	新塘镇	长岗村	永宁街第二小学	学校	2000	西南	2080	-1101	-1773
30	新塘镇	长岗村	加蒙特幼儿园	学校	500	西南	2530	-1282	-2002
31	新塘镇	瑶田村	顺欣幼儿园	学校	500	南	1850	1237	-1228
32	新塘镇	塘美村	华商外语实验学校	学校	4000	东	2340	2003	1372
33	新塘镇	陂头村	增城区永宁中学	学校	2000	东北	1920	237	1952
34	新塘镇	陂头村	永誉学校	学校	400	东北	2330	-84	2313
35	新塘镇	长岗村	长岗小学	学校	500	西南	650	-347	-535
36	新塘镇	长岗村	广大附中增城实验中学	学校	2800	南	2070	710	-1909
39	新塘镇	长岗村	广东省水电医院	医院	500	西南	2180	-298	-2033
40	新塘镇	塘美村	南方医院增城分院	医院	4000	东	1950	2020	-78
41	新塘镇	永和社区	简村卫生站	医院	10	北	2820	-1445	2201
37	新塘镇	永和社区	永宁街第一小学	学校	2000	西南	2730	-1581	2106
38	新塘镇	瑶田村	瑶田小学	学校	400	东南	2970	1968	-1988
42	新塘镇	长岗村	长岗中心卫生站	医院	10	西南	1960	-387	-1771
43	新塘镇	长岗村	长岗卫生站	医院	10	西	810	-709	-308
44	新塘镇	岗丰村	岗丰村卫生站	医院	10	西	1120	-1038	-281
45	新塘镇	小迳社区	凤凰城社区卫生服务中心	医院	10	西	2190	-2056	-10
46	新塘镇	章陂村	增城区南部政务服务中心	行政办公点	2000	东	1110	1288	-32
47	新塘镇	陂头村	誉山国际誉四季南区	居住区	5000	北	2560	172	2617
48	新塘镇	瑶田村	富雅都市华庭	居住区	1500	东南	3100	1847	-2552
49	新塘镇	瑶田村	汇美体育花园	居住区	1500	东南	2800	1197	-2572
50	新塘镇	长岗村	群星新邨	居住区	5000	西南	2900	-423	-2689

注：以碳化车间西南角点作为X，Y坐标系原点（X=0，Y=0），经度113.600805885E，纬度23.159378627N。

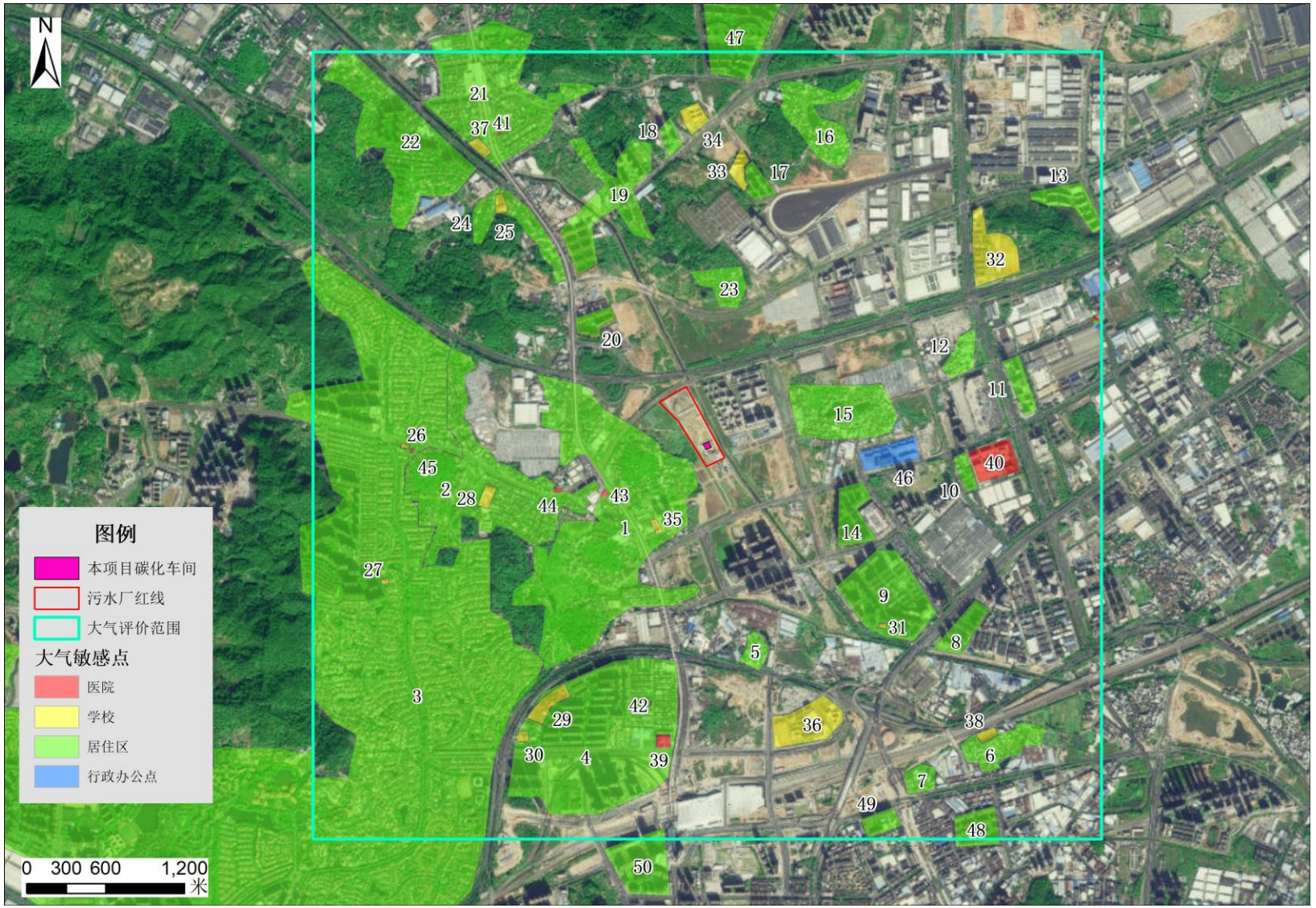


图 1.1-2 项目大气评价范围和大气保护目标分布图

1.2 大气环境质量现状调查与评价

1.2.1 项目所在区域达标判断

1.2.1.1 区域达标判断依据

《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）第 6.4.1.1 条规定，城市环境空气质量达标情况评价指标为 SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO 和 O_3，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标。

第 6.4.1.2 条规定，根据国家或地方生态环境主管部门公开发布的城市环境空气质量达标情况，判断项目所在区域是否属于达标区。

1.2.1.2 判断依据选取及达标区判断

根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018），环境空气质量达标情况评价指标为六项基本污染物 SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO 和 O_3，六项基本污染物全部达标即为环境空气质量达标区。项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。

本项目评价基准年为 2023 年。项目大气环境影响评价范围涉及广州市增城区，根根据《广州市人民政府关于印发<广州市环境空气功能区区划（修订）>的通知》（穗府〔2013〕17 号），本项目大气环境质量功能区属于二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单二级标准。

引用广州市生态环境发布的《2023年12月广州市环境空气质量状况》中“表6 2023年1-12月广州市与各行政区环境空气质量主要指标及同比”的监测数据对增城区达标情况进行评价，详见下表。

表 1.2-1 广州市增城区空气质量现状评价表

所在区域	污染物	年评价指标	现状浓度（μg/m³）	标准值（μg/m³）	占标率（%）	达标情况
增城区	SO_2	年平均质量浓度	8	60	13.33	达标
	NO_2	年平均质量浓度	20	40	50.00	达标
	PM_{10}	年平均质量浓度	36	70	51.43	达标
	$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	22	35	62.86	达标
	CO	日平均值的第95百分数位	800	4000	20.00	达标
	O3	日最大8小时平均值的第90百分数位	149	160	93.13	达标

表 6　2023 年 1-12 月广州市与各行政区环境空气质量主要指标及同比

单位：微克/立方米（一氧化碳：毫克/立方米，综合指数无量纲）

排名	行政区	综合指数		达标比例		$PM_{2.5}$		PM_{10}		二氧化氮		二氧化硫		臭氧		一氧化碳	
		无量纲	同比(%)	%	同比(百分点)	浓度	同比(%)	浓度	同比(%)	浓度	同比(%)	浓度	同比(%)	浓度	同比(%)	浓度	同比(%)
1	从化区	2.58	-0.8	95.9	0.3	20	5.3	32	10.3	16	0.0	6	-14.3	136	-6.2	0.8	-11.1
2	增城区	2.90	2.5	92.6	-0.3	22	10.0	36	9.1	20	0.0	8	-11.1	149	1.4	0.8	-11.1
3	花都区	3.27	-1.2	91.0	7.4	24	4.3	42	10.5	27	3.8	7	0.0	156	-13.3	0.8	-11.1
4	南沙区	3.34	-2.9	84.9	3.0	20	0.0	40	8.1	31	3.3	7	-12.5	173	-8.5	0.9	-18.2

图 1.2-1 《2023 年 12 月广州市环境空气质量状况》截图

根据《2023 年 12 月广州市环境空气质量状况》中广州市增城区环境空气质量数据可知，项目所在区域 NO_2、SO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$ 年平均质量浓度、CO 95 百分位数日平均质量浓度和 O_3 90 百分位数日最大 8 小时平均质量浓度满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单（生态环境部 2018 年第 29 号）二级标准要求，因此增城区判定为达标区。

1.2.2 基本污染物环境质量现状调查与评价

1.2.2.1 数据来源

《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）第 6.2.1.2 条规定，对于基本污染物环境质量现状数据应采用评价范围内国家或地方环境空气质量监测网中评价基准年连续 1 年的监测数据，或采用生态环境主管部门公开发布的环境空气质量现状数据。

第 6.2.1.3 条规定，评价范围内没有环境空气质量监测网数据或公开发布的环境空气质量现状数据的，可选择符合 HJ664 规定，并且与评价范围地理位置邻近，地形、气候条件相近的环境空气质量城市点或区域点监测数据。

经调查，增城区环境空气自动监测站点为增城荔城站，地理坐标为东经 113.8051°，北纬 23.2614°，距本项目约 23.7km，所在地形与本项目评价范围的地形相近、气候条件相似，根据导则的规定，本报告采用增城荔城站环境空气自动监测站 2023 年连续一年的数据为本项目基本污染物环境质量现状数据的来源。

1.2.2.2 2023年环境空气质量

本报告收集了增城荔城站环境空气自动监测站 2023 年连续一年的 SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO 和 O_3 等六项基本污染物的现状数据，监测结果见下表。

表 1.2-2　基本污染物环境空气质量现状评价表-增城荔城站

日期	$PM_{2.5}$	PM_{10}	SO_2	NO_2	O_3_8h	CO
	ug/m³	ug/m³	ug/m³	ug/m³	ug/m³	mg/m³

日期	$PM_{2.5}$	PM_{10}	SO_2	NO_2	O_3_8h	CO
	ug/m^3	ug/m^3	ug/m^3	ug/m^3	ug/m^3	mg/m^3
2023-01-01	23	30	8	12	76	0.7
2023-01-02	25	33	8	12	70	0.7
2023-01-03	23	29	8	10	66	0.7
2023-01-04	28	33	8	13	55	0.7
2023-01-05	29	39	9	20	83	0.8
2023-01-06	24	31	9	14	82	0.7
2023-01-07	21	30	9	14	98	1.7
2023-01-08	26	36	9	17	72	1.1
2023-01-09	11	13	7	10	55	0.6
2023-01-10	3	4	7	6	48	0.5
2023-01-11	13	15	7	11	33	0.6
2023-01-12	14	19	8	15	18	0.7
2023-01-13	14	21	7	20	33	0.6
2023-01-14	13	21	7	15	64	0.6
2023-01-15	8	12	8	10	33	0.8
2023-01-16	9	13	8	6	54	0.6
2023-01-17	20	35	8	6	49	0.6
2023-01-18	21	36	8	8	73	0.6
2023-01-19	28	39	8	10	84	0.7
2023-01-20	29	41	9	8	77	0.7
2023-01-21	41	54	10	8	84	0.7
2023-01-22	68	84	13	9	78	0.7
2023-01-23	77	94	10	8	70	0.7
2023-01-24	27	46	8	3	75	0.6
2023-01-25	38	70	8	5	76	0.6
2023-01-26	35	53	3	5	69	0.7
2023-01-27	31	55	4	5	76	0.7
2023-01-28	28	62	4	6	95	0.6
2023-01-29	26	51	4	9	97	0.7
2023-01-30	32	50	4	15	103	0.7
2023-01-31	36	52	4	15	129	0.7
2023-02-01	21	36	3	15	98	0.5
2023-02-02	26	41	3	17	118	0.5
2023-02-03	51	82	4	20	21	0.7
2023-02-04	41	50	3	16	58	0.6
2023-02-05	25	29	2	12	32	0.7
2023-02-06	16	19	3	15	37	0.7
2023-02-07	29	38	3	20	79	0.7
2023-02-08	25	34	4	23	97	0.6
2023-02-09	22	36	4	23	113	0.5
2023-02-10	43	57	4	34	48	0.7
2023-02-11	17	24	4	18	98	0.5

日期	$PM_{2.5}$	PM_{10}	SO_2	NO_2	O_3_8h	CO
	ug/m³	ug/m³	ug/m³	ug/m³	ug/m³	mg/m³
2023-02-12	14	24	4	15	73	0.4
2023-02-13	15	28	4	21	58	0.5
2023-02-14	6	9	4	10	62	0.6
2023-02-15	17	24	5	10	72	0.5
2023-02-16	24	32	5	13	102	0.5
2023-02-17	28	42	5	27	115	0.6
2023-02-18	27	42	4	23	143	0.5
2023-02-19	29	45	5	14	114	0.5
2023-02-20	28	38	5	13	109	0.6
2023-02-21	42	57	7	16	142	0.6
2023-02-22	27	40	7	23	134	0.5
2023-02-23	28	40	7	28	144	0.6
2023-02-24	31	41	7	20	125	0.6
2023-02-25	24	31	4	10	84	2.2
2023-02-26	33	44	5	15	113	1.4
2023-02-27	45	63	7	28	137	0.5
2023-02-28	32	61	6	29	156	0.5
2023-03-01	41	69	6	28	109	0.5
2023-03-02	43	63	8	18	130	1.2
2023-03-03	63	102	9	36	186	0.7
2023-03-04	48	78	8	36	134	0.7
2023-03-05	42	67	8	31	164	0.6
2023-03-06	37	73	7	34	196	0.5
2023-03-07	36	73	8	40	213	0.6
2023-03-08	37	69	7	37	117	0.6
2023-03-09	39	66	6	34	135	0.7
2023-03-10	37	66	7	26	204	0.6
2023-03-11	31	58	7	28	173	0.5
2023-03-12	27	50	5	21	98	0.6
2023-03-13	28	101	6	11	110	0.5
2023-03-14	43	110	10	27	151	0.6
2023-03-15	43	85	6	33	160	0.7
2023-03-16	44	75	6	34	189	0.8
2023-03-17	32	63	8	32	132	0.7
2023-03-18	47	74	6	29	184	0.7
2023-03-19	23	42	4	18	102	0.6
2023-03-20	23	45	5	22	83	0.6
2023-03-21	22	49	5	27	37	0.6
2023-03-22	25	47	4	24	37	0.5
2023-03-23	21	39	4	16	60	0.4
2023-03-24	16	27	5	18	48	0.4
2023-03-25	15	23	4	15	35	0.6
2023-03-26	3	4	4	9	41	0.6

日期	$PM_{2.5}$	PM_{10}	SO_2	NO_2	O_3_8h	CO
	ug/m^3	ug/m^3	ug/m^3	ug/m^3	ug/m^3	mg/m^3
2023-03-27	7	10	5	11	30	0.6
2023-03-28	7	10	4	14	29	0.7
2023-03-29	9	13	4	15	25	0.7
2023-03-30	10	14	4	16	19	0.8
2023-03-31	9	16	4	16	20	0.8
2023-04-01	12	17	4	14	47	0.8
2023-04-02	26	39	5	17	75	0.7
2023-04-03	18	33	6	16	81	0.6
2023-04-04	20	39	5	19	63	0.6
2023-04-05	16	26	5	10	58	0.6
2023-04-06	12	19	4	9	44	0.6
2023-04-07	7	14	5	6	98	0.6
2023-04-08	28	71	7	10	98	0.5
2023-04-09	34	69	6	17	104	0.6
2023-04-10	32	63	7	26	123	0.7
2023-04-11	34	60	6	26	138	0.7
2023-04-12	39	66	6	25	179	0.5
2023-04-13	35	65	7	22	151	0.5
2023-04-14	36	78	8	42	82	0.4
2023-04-15	26	48	5	19	104	0.6
2023-04-16	24	44	8	19	223	0.6
2023-04-17	33	57	6	19	165	0.6
2023-04-18	28	52	7	21	83	0.5
2023-04-19	20	34	6	22	115	0.6
2023-04-20	23	41	7	14	169	0.6
2023-04-21	13	26	6	12	109	0.5
2023-04-22	17	34	6	11	100	0.4
2023-04-23	23	45	6	12	98	0.4
2023-04-24	19	38	6	20	52	0.5
2023-04-25	7	14	5	11	31	0.7
2023-04-26	8	14	6	11	95	0.6
2023-04-27	20	37	7	17	158	0.6
2023-04-28	18	37	7	19	156	0.6
2023-04-29	15	30	6	20	66	0.6
2023-04-30	13	33	6	7	108	0.5
2023-05-01	27	69	8	12	98	0.6
2023-05-02	18	45	7	14	152	0.5
2023-05-03	17	43	7	17	118	0.5
2023-05-04	12	30	7	13	113	0.5
2023-05-05	11	28	6	13	83	0.4
2023-05-06	12	29	6	15	59	0.4
2023-05-07	9	20	6	11	57	0.5
2023-05-08	18	28	6	8	67	0.6

日期	$PM_{2.5}$	PM_{10}	SO_2	NO_2	O_3_8h	CO
	ug/m^3	ug/m^3	ug/m^3	ug/m^3	ug/m^3	mg/m^3
2023-05-09	25	36	8	11	93	0.6
2023-05-10	24	48	9	21	141	0.6
2023-05-11	17	34	8	16	98	0.6
2023-05-12	6	11	6	11	44	0.7
2023-05-13	19	30	7	17	73	0.8
2023-05-14	23	39	7	20	82	0.8
2023-05-15	31	50	7	18	179	0.7
2023-05-16	27	42	6	23	133	0.7
2023-05-17	13	27	6	17	85	0.6
2023-05-18	28	49	6	17	179	0.6
2023-05-19	25	40	6	10	165	0.6
2023-05-20	25	44	6	11	100	0.5
2023-05-21	15	30	6	6	89	0.4
2023-05-22	19	42	6	11	133	0.5
2023-05-23	12	18	5	6	72	0.6
2023-05-24	13	24	6	10	95	0.5
2023-05-25	18	33	6	10	126	0.5
2023-05-26	14	31	6	12	117	0.4
2023-05-27	17	36	6	9	133	0.4
2023-05-28	15	31	6	11	97	0.5
2023-05-29	27	58	7	26	186	0.6
2023-05-30	31	51	8	12	132	0.6
2023-05-31	26	38	7	8	93	0.6
2023-06-01	25	40	7	15	166	0.6
2023-06-02	32	51	7	19	167	0.7
2023-06-03	15	27	7	8	147	0.5
2023-06-04	10	19	6	6	78	0.4
2023-06-05	10	24	6	7	76	0.4
2023-06-06	9	20	6	7	61	0.4
2023-06-07	9	16	7	7	64	0.4
2023-06-08	8	17	6	8	74	0.4
2023-06-09	10	20	6	9	120	0.4
2023-06-10	10	17	6	8	120	0.4
2023-06-11	10	24	7	7	114	0.4
2023-06-12	15	31	8	8	109	0.4
2023-06-13	21	35	7	12	157	0.5
2023-06-14	15	20	6	5	119	0.5
2023-06-15	15	22	7	3	67	0.5
2023-06-16	12	22	7	13	72	0.5
2023-06-17	9	16	7	13	60	0.5
2023-06-18	8	16	6	10	42	0.4
2023-06-19	8	19	6	16	80	0.9
2023-06-20	13	24	6	12	106	0.4

日期	$PM_{2.5}$	PM_{10}	SO_2	NO_2	O_3_8h	CO
	ug/m³	ug/m³	ug/m³	ug/m³	ug/m³	mg/m³
2023-06-21	12	31	6	11	125	0.5
2023-06-22	10	24	6	7	90	0.4
2023-06-23	6	14	6	6	48	0.3
2023-06-24	10	19	6	10	51	0.4
2023-06-25	13	24	6	9	80	0.3
2023-06-26	8	16	6	4	88	0.3
2023-06-27	9	19	7	9	98	0.4
2023-06-28	7	16	7	7	69	0.4
2023-06-29	10	21	6	8	144	0.4
2023-06-30	15	31	7	15	128	0.4
2023-07-01	14	29	8	17	74	0.5
2023-07-02	12	23	7	15	60	0.5
2023-07-03	7	14	7	11	68	0.4
2023-07-04	8	19	7	12	41	0.4
2023-07-05	11	26	7	11	72	0.4
2023-07-06	8	22	7	9	78	0.4
2023-07-07	11	25	7	9	69	0.4
2023-07-08	11	22	7	10	78	0.3
2023-07-09	9	21	8	10	84	0.3
2023-07-10	8	25	9	14	99	0.4
2023-07-11	8	23	9	14	100	0.3
2023-07-12	9	22	9	14	107	0.3
2023-07-13	15	43	9	18	185	0.3
2023-07-14	16	40	8	18	154	0.4
2023-07-15	26	44	9	11	143	0.4
2023-07-16	12	21	7	4	72	0.4
2023-07-17	6	12	7	2	59	0.3
2023-07-18	11	23	7	6	62	0.4
2023-07-19	8	16	7	4	81	0.4
2023-07-20	10	22	8	10	134	0.4
2023-07-21	15	35	11	20	163	0.5
2023-07-22	18	38	9	24	146	0.5
2023-07-23	13	28	9	14	143	0.4
2023-07-24	14	29	9	15	147	0.4
2023-07-25	17	35	9	19	164	0.5
2023-07-26	20	30	9	5	109	0.4
2023-07-27	12	20	8	4	69	0.4
2023-07-28	12	19	8	4	86	0.4
2023-07-29	18	31	8	7	131	0.5
2023-07-30	9	17	8	4	75	0.4
2023-07-31	10	23	9	7	95	0.4
2023-08-01	11	23	9	8	111	0.4
2023-08-02	20	31	10	6	139	0.4

日期	$PM_{2.5}$	PM_{10}	SO_2	NO_2	O_3_8h	CO
	ug/m^3	ug/m^3	ug/m^3	ug/m^3	ug/m^3	mg/m^3
2023-08-03	19	32	10	12	154	0.5
2023-08-04	10	22	9	12	128	0.4
2023-08-05	12	31	10	14	122	0.5
2023-08-06	15	35	10	13	107	0.4
2023-08-07	19	37	9	14	115	0.5
2023-08-08	15	33	11	19	117	0.5
2023-08-09	15	32	6	17	76	0.5
2023-08-10	12	23	6	12	60	0.5
2023-08-11	8	16	6	8	105	0.4
2023-08-12	20	32	6	17	102	0.5
2023-08-13	13	27	6	13	119	0.5
2023-08-14	18	39	6	16	109	0.5
2023-08-15	14	26	5	10	78	0.5
2023-08-16	21	40	6	13	89	0.6
2023-08-17	17	31	6	13	41	0.5
2023-08-18	17	30	6	12	125	0.6
2023-08-19	30	47	6	15	175	0.7
2023-08-20	14	23	6	11	74	0.5
2023-08-21	11	23	6	10	119	0.4
2023-08-22	16	29	6	14	98	0.5
2023-08-23	18	38	7	16	81	0.6
2023-08-24	9	19	6	8	64	0.5
2023-08-25	12	26	7	12	98	0.5
2023-08-26	14	26	6	11	86	0.5
2023-08-27	14	29	6	12	100	0.5
2023-08-28	11	24	6	9	132	0.5
2023-08-29	8	17	6	5	54	0.5
2023-08-30	9	18	6	3	69	0.6
2023-08-31	8	14	6	3	65	0.6
2023-09-01	10	17	6	3	52	0.5
2023-09-02	11	16	6	2	43	0.5
2023-09-03	11	19	7	4	60	0.5
2023-09-04	15	26	6	5	72	0.5
2023-09-05	18	30	8	8	67	0.5
2023-09-06	14	20	6	9	51	0.5
2023-09-07	5	8	6	12	45	0.5
2023-09-08	9	15	6	6	48	0.5
2023-09-09	12	19	7	7	80	0.5
2023-09-10	10	17	7	7	75	0.4
2023-09-11	8	18	7	8	68	0.4
2023-09-12	7	16	7	6	68	0.4
2023-09-13	9	15	7	8	72	0.4
2023-09-14	11	19	7	8	70	0.4

日期	$PM_{2.5}$	PM_{10}	SO_2	NO_2	O_3_8h	CO
	ug/m³	ug/m³	ug/m³	ug/m³	ug/m³	mg/m³
2023-09-15	4	9	6	6	42	0.4
2023-09-16	7	16	8	7	85	0.4
2023-09-17	12	24	8	9	91	0.4
2023-09-18	17	31	8	13	142	0.5
2023-09-19	22	40	7	21	201	0.5
2023-09-20	22	39	8	22	160	0.6
2023-09-21	26	46	7	19	192	0.6
2023-09-22	34	55	8	22	122	0.7
2023-09-23	29	46	9	12	137	0.6
2023-09-24	15	27	8	7	80	0.5
2023-09-25	11	22	8	8	89	0.4
2023-09-26	14	26	8	10	99	0.5
2023-09-27	20	34	8	15	103	0.6
2023-09-28	25	38	8	16	114	0.7
2023-09-29	18	31	7	7	98	0.6
2023-09-30	17	27	8	7	92	0.6
2023-10-01	24	35	8	6	119	0.7
2023-10-02	11	16	7	3	93	0.7
2023-10-03	20	32	7	6	105	0.7
2023-10-04	22	34	8	5	74	0.7
2023-10-05	12	18	8	4	74	0.6
2023-10-06	15	27	8	6	98	0.5
2023-10-07	5	9	7	7	58	0.5
2023-10-08	4	7	8	8	48	0.6
2023-10-09	5	10	8	7	41	0.6
2023-10-10	4	9	8	7	48	0.6
2023-10-11	7	12	8	5	63	0.5
2023-10-12	17	22	9	6	75	0.5
2023-10-13	14	20	8	8	77	0.5
2023-10-14	27	37	9	11	105	0.6
2023-10-15	30	42	10	10	110	0.6
2023-10-16	26	38	11	12	117	0.6
2023-10-17	27	40	9	10	115	0.5
2023-10-18	25	36	4	4	91	0.5
2023-10-19	26	36	4	6	65	0.6
2023-10-20	13	20	4	4	56	0.5
2023-10-21	10	16	4	11	65	0.4
2023-10-22	11	14	4	10	57	0.5
2023-10-23	16	22	5	9	72	0.5
2023-10-24	21	37	5	16	107	0.6
2023-10-25	33	55	4	20	169	0.7
2023-10-26	50	80	4	29	185	0.7
2023-10-27	50	71	5	17	170	0.6

日期	$PM_{2.5}$	PM_{10}	SO_2	NO_2	O_3_8h	CO
	ug/m^3	ug/m^3	ug/m^3	ug/m^3	ug/m^3	mg/m^3
2023-10-28	29	41	5	13	68	0.6
2023-10-29	22	35	5	14	40	0.6
2023-10-30	23	32	5	11	82	0.5
2023-10-31	21	33	6	20	99	0.4
2023-11-01	23	37	6	25	110	0.5
2023-11-02	28	49	6	23	147	0.5
2023-11-03	35	61	6	25	157	0.6
2023-11-04	42	65	5	26	174	0.6
2023-11-05	30	51	5	24	144	0.6
2023-11-06	22	38	5	16	93	0.5
2023-11-07	18	38	7	17	113	0.5
2023-11-08	38	67	6	18	118	0.7
2023-11-09	33	62	6	18	65	0.7
2023-11-10	26	52	5	12	82	0.6
2023-11-11	9	16	4	8	25	0.7
2023-11-12	6	10	4	5	48	0.6
2023-11-13	7	12	5	12	41	0.5
2023-11-14	15	21	6	14	45	0.6
2023-11-15	22	32	6	19	47	0.7
2023-11-16	14	23	5	19	59	0.7
2023-11-17	16	47	6	19	53	0.6
2023-11-18	14	53	8	20	52	0.6
2023-11-19	26	66	8	24	75	0.7
2023-11-20	34	68	7	26	54	0.7
2023-11-21	34	61	7	27	67	0.7
2023-11-22	29	51	6	21	70	0.6
2023-11-23	40	66	6	23	77	0.6
2023-11-24	30	50	8	24	46	0.6
2023-11-25	50	82	8	24	64	0.9
2023-11-26	42	73	7	26	53	1.2
2023-11-27	42	68	8	21	54	0.6
2023-11-28	32	54	8	18	55	0.6
2023-11-29	35	55	10	19	73	0.6
2023-11-30	31	47	6	16	67	0.6
2023-12-01	24	37	7	11	68	0.6
2023-12-02	22	38	10	15	68	0.6
2023-12-03	27	37	12	15	50	0.6
2023-12-04	29	38	9	16	32	0.6
2023-12-05	22	30	7	19	36	0.7
2023-12-06	21	32	9	20	12	0.6
2023-12-07	15	24	8	23	42	0.5
2023-12-08	26	44	10	27	0	0.6
2023-12-09	43	72	8	28	83	0.7

日期	$PM_{2.5}$	PM_{10}	SO_2	NO_2	O_3_8h	CO
	ug/m³	ug/m³	ug/m³	ug/m³	ug/m³	mg/m³
2023-12-10	28	53	7	29	39	0.6
2023-12-11	34	58	6	27	58	0.6
2023-12-12	24	35	7	13	64	0.6
2023-12-13	22	32	9	13	30	0.5
2023-12-14	40	60	8	26	49	0.7
2023-12-15	39	61	7	28	81	0.6
2023-12-16	8	16	6	13	43	0.6
2023-12-17	17	23	6	8	33	0.5
2023-12-18	24	33	7	15	8	0.6
2023-12-19	5	8	6	10	25	0.6
2023-12-20	14	18	6	8	47	0.6
2023-12-21	18	25	6	8	55	0.7
2023-12-22	29	48	8	11	78	0.6
2023-12-23	22	35	8	12	60	0.6
2023-12-24	24	33	9	14	72	0.6
2023-12-25	18	38	8	21	34	0.7
2023-12-26	30	52	9	33	36	0.7
2023-12-27	36	59	9	35	51	0.6
2023-12-28	33	50	9	30	50	0.6
2023-12-29	40	59	9	34	52	0.6
2023-12-30	69	92	6	37	46	0.8
2023-12-31	31	38	6	20	39	0.6

1.2.3 环境空气质量现状补充监测调查

本次特征污染物主要为：SO_2、NOx、颗粒物、HCl、汞及其化合物、氟化物、CO、镉及其化合物、铊及其化合物、铅及其化合物、铬及其化合物、钴及其化合物、砷及其化合物、锑及其化合物、铜及其化合物、锰及其化合物、镍及其化合物、二噁英、氨、硫化氢。

氨、硫化氢、臭气浓度引用现有项目环境影响评价报告《增城区开发区下沉式污水处理厂及配套管网工程(重大变动)环境影响报告书》（穗环管影（增）〔2024〕147号）“5.2.2 环境空气质量现状补充监测”中 A1（长岗村）的监测数据进行评价；

TSP、HCl、氟化物、氮氧化物、汞、二噁英、铅、镉、六价铬、砷、铜、镍、锌、锰、铊、锑、钴进行补充监测。

建设单位委托广东汇锦检测技术有限公司和浙江中通检测科技有限公司于 2024 年 11 月 01 日~2024 年 11 月 07 日，委托广东中辰检测技术有限公司于 2025 年 02 月 10 日

~2025 年 02 月 16 日对本改建项目所在地的下风向（长岗村）补充开展环境质量现状监测的环境空气监测。

1.2.3.1 监测点布设及监测因子

按照《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），补充监测点位设置要求为：以近 20 年统计的当地主导风向为轴向,在厂址及主导风向下风向 5km 范围内设置 1~2 个监测点。

本次监测在项目地下风向大气环境敏感点设置 1 个大气监测点，该点位符合《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）的设置要求。

具体布点详见下表。

表 1.2-3 境空气补充监测布点情况

序号	监测点名称	监测因子	相对厂址方位	相对厂界距离/m
1	长岗村（A1）	HCl、氟化物、氮氧化物、汞、二噁英、TSP、铅、镉、六价铬、砷、铜、镍、锌、锰、铊、锑、钴	西南	200



图 1.2-2 监测点位图

1.2.3.2 监测频次

HCl、氟化物、氮氧化物监测日均值和小时值；

TSP、汞、二噁英、铅、镉、六价铬、砷、铜、镍、锌、锰、铊、锑、钴监测日均值；

小时值每天采样 4 次（北京时间 02、08、14、20 时），每次连续采样不少于 60 分钟；日均值每天监测 24h。所有监测因子连续监测 7 天，同时记录风向、风速、温度、气压等气象参数。

1.2.3.3 分析方法

各因子的监测采样和分析方法详见下表。

表 1.2-4 采样及监测分析方法

类别	项目	检测方法	检出限	主要仪器
环境空气	氯化氢	《环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法》HJ 549-2016	0.02mg/m^3	离子色谱仪 CIC-D100
	氟化物（1H）	《环境空气 氟化物的测定 滤膜采样/氟离子选择电极法》HJ 955-2018	0.5μg/m^3	离子计PXSJ-216F
	氟化物（24H）		0.06μg/m^3	
	TSP	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》HJ 1263-2022	7μg/m^3	分析天平 QUINTIX 65-1 CN
	氮氧化物（1小时均值）	《环境空气 氮氧化物(一氧化氮和二氧化氮)的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法》HJ 479-2009及其修改单	0.005mg/m^3	紫外可见分光光度计UV-6000T
	汞（24小时均值）	《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）国家环境保护总局（2003年） 原子荧光分光光度法（B） 5.3.7.2	3×10^{-3}μg/m^3	原子荧光光度计AFS-8520
	二噁英	同位素稀释高分辨气相色谱-高分辨质谱法 HJ 77.2-2008		
	氨	环境空气 氨的测定 次氯酸钠-水杨酸分光光度法 HJ 534-2009	0.004mg/m^3	VIS-7220N型可见分光光度计
	硫化氢	空气和废气监测分析方法 (第四版增补版）国家环境保护总局 2003年 亚甲基蓝分光光度法（B） 3.1.11（2）	0.001mg/m³	UV-1801型紫外可见分光光度计
	臭气浓度	《环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法》 HJ 1262-2022	/	/
	砷	《环境空气和废气 颗粒物中砷、硒、铋、锑的测定 原子荧光法》HJ 1133-2020	0.2ng/m^3	双道原子荧光光度计/AFS-830
	铅	《空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》HJ 657-2013及其修改单(生态环境部公告 2018年第31号）	0.6ng/m^3	电感耦合等离子体质谱仪/7700x
	镉	《空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》HJ 657-2013及其	0.03ng/m^3	电感耦合等离子体质谱

类别	项目	检测方法	检出限	主要仪器
		修改单(生态环境部公告 2018年第31号）		仪/7700x
	六价铬	《空气和废气监测分析方 法》(第四版增补版)国家环 境保护总局2003年二苯碳 酰二肼分光光度法(B)3.2.8	$4\times10^{-5}mg/m^3$	紫外可见分光光度计/UV-1801
	铜	《空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测定电感耦合等离子体质谱法》HJ 657-2013及其修改单(生态环境部公告 2018年第31号）	$0.7ng/m^3$	电感耦合等离子体质谱仪/7700x
	镍	《空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测定电感耦合等离子体质谱法》HJ 657-2013及其修改单(生态环境部公告 2018年第31号）	$0.5ng/m^3$	电感耦合等离子体质谱仪/7700x
	锌	《空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测定电感耦合等离子体质谱法》HJ 657-2013及其修改单(生态环境部公告 2018年第31号）	$3ng/m^3$	电感耦合等离子体质谱仪/7700x
	锰	《空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测定电感耦合等离子体质谱法》HJ 657-2013及其修改单(生态环境部公告 2018年第31号）	$0.3ng/m^3$	电感耦合等离子体质谱仪/7700x
	铊	《空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测定电感耦合等离子体质谱法》HJ 657-2013及其修改单(生态环境部公告 2018年第31号）	$0.03ng/m^3$	电感耦合等离子体质谱仪/7700x
	锑	《空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测定电感耦合等离子体质谱法》HJ 657-2013及其修改单(生态环境部公告 2018年第31号）	$0.09ng/m^3$	电感耦合等离子体质谱仪/7700x
	钴	《空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测定电感耦合等离子体质谱法》HJ 657-2013及其修改单(生态环境部公告 2018年第31号）	$0.03ng/m^3$	电感耦合等离子体质谱仪/7700x

1.2.3.4 环境空气质量现状监测结果与评价

（1）评价标准

评价范围内各因子分别执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单二级标准、《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值、《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）新、扩、改建厂界二级标准及《大气污染物综合排放标准详解》。

（2）评价方法最大质量浓度值占相应标准质量浓度限值的百分比按下式计算：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

式中：P_i—最大质量浓度值占标准质量浓度限值的百分比，%；

C_i—监测项目的最大质量浓度值，mg/m^3；

C_{0i}—监测项目的相应的环境空气质量标准，mg/m^3。

P_i<100%表示污染物浓度未超评价标准，P_i>100%表示污染物浓度超出评价标准，P_i越大，超标越严重。

（2）监测结果

表 1.2-5 监测结果一览表 1

污染物	数值类型		2025.02.10	2025.02.11	2025.02.12	2025.02.13	2025.02.14	2025.02.15	2025.02.16	单位
氮氧化物	日均值	/	0.035	0.042	0.037	0.035	0.034	0.039	0.033	mg/m^3
砷	日均值	/	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/m^3
铅	日均值	/	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/m^3
镉	日均值	/	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/m^3
六价铬	日均值	/	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/m^3
铜	日均值	/	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/m^3
镍	日均值	/	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/m^3
锌	日均值	/	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/m^3
锰	日均值	/	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/m^3
铊	日均值	/	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/m^3
锑	日均值	/	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/m^3
钴	日均值	/	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/m^3
氮氧化物	小时值	02:00~03:00	0.032	0.035	0.034	0.031	0.033	0.035	0.036	mg/m^3
	小时值	08:00~09:00	0.041	0.031	0.037	0.031	0.035	0.032	0.03	mg/m^3
	小时值	14:00~15:00	0.035	0.031	0.032	0.03	0.035	0.04	0.037	mg/m^3
	小时值	20:00~21:00	0.033	0.034	0.032	0.037	0.035	0.034	0.032	mg/m^3

表 1.2-6 监测结果一览表 2

污染物	数值类型		2024.11.01	2024.11.02	2024.11.03	2024.11.04	2024.11.05	2024.11.06	2024.11.07	检出值单位
氯化氢	小时值	02:00~03:00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/m^3
	小时值	08:00~09:00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/m^3
	小时值	14:00~15:00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/m^3
	小时值	20:00~21:00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/m^3

污染物	数值类型		2024.11.01	2024.11.02	2024.11.03	2024.11.04	2024.11.05	2024.11.06	2024.11.07	检出值单位
氟化物	小时值	02:00-03:00	1.73	1.7	1.74	1.65	1.75	1.84	1.7	μg/m^3
	小时值	08:00-09:00	1.71	1.82	1.89	1.68	1.88	1.87	1.6	μg/m^3
	小时值	14:00-15:00	1.76	1.95	2.01	1.91	1.75	1.61	1.86	μg/m^3
	小时值	20:00-21:00	1.87	1.77	1.98	1.63	1.9	1.68	1.61	μg/m^3
TSP	日均值	/	0.097	0.08	0.082	0.091	0.089	0.091	0.092	mg/m^3
氯化氢	日均值	/	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/m^3
氟化物	日均值	/	0.77	0.73	0.78	0.78	0.74	0.65	0.73	μg/m^3
汞	日均值	/	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	μg/m^3
二噁英	日均值	/	0.051	0.029	0.037	0.012	0.021	0.015	0.012	pgTEQ/Nm^3

表 1.2-7 监测结果一览表 3

污染物	数值类型		2023.02.11	2023.02.12	2023.02.13	2023.02.14	2023.02.15	2023.02.16	2023.02.17	单位
氨	小时值	02:00~03:00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/m^3
	小时值	08:00~09:00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/m^3
	小时值	14:00~15:00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/m^3
	小时值	20:00~21:00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/m^3
硫化氢	小时值	02:00~03:00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/m^3
	小时值	08:00~09:00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/m^3
	小时值	14:00~15:00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/m^3
	小时值	20:00~21:00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/m^3
臭气浓度	小时值	02:00~03:00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/m^3
	小时值	08:00~09:00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/m^3
	小时值	14:00~15:00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/m^3
	小时值	20:00~21:00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/m^3

1.2.3.5 评价结果及小结

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）的要求，补充监测数据的现状评价内容，分别对各监测点位不同污染物的短期浓度进行环境质量现状评价，对于超标的污染物，计算起超标倍数和超标率。分析结果如下。

表 1.2-8 项目环境空气监测结果一览表

点位	污染物	数值类型	数值单位	最小值	最大值	环境质量标准	环境质量单位	最大浓度占标率
A1	氮氧化物	日均值	mg/m^3	0.033	0.042	100	$\mu g/m^3$	42.00%
	氮氧化物	小时值	mg/m^3	0.03	0.041	100	$\mu g/m^3$	41.00%
	砷	日均值	ng/m^3	0.1	0.1	无短期浓度标准	/	/
	铅	日均值	ng/m^3	0.3	0.3	无短期浓度标准	/	/
	镉	日均值	ng/m^3	0.015	0.015	无短期浓度标准	/	/
	六价铬	日均值	mg/m^3	0.00002	0.00002	无短期浓度标准	/	/
	铜	日均值	ng/m^3	0.35	0.35	无短期浓度标准	/	/
	镍	日均值	ng/m^3	0.25	0.25	无短期浓度标准	/	/
	锌	日均值	ng/m^3	1.5	1.5	无短期浓度标准	/	/
	锰	日均值	ng/m^3	0.15	0.15	无短期浓度标准	/	/
	铊	日均值	ng/m^3	0.015	0.015	无短期浓度标准	/	/
	锑	日均值	ng/m^3	0.045	0.045	无短期浓度标准	/	/
	钴	日均值	ng/m^3	0.015	0.015	无短期浓度标准	/	/
	氟化物	小时值	$\mu g/m^3$	1.6	2.01	20	$\mu g/m^3$	10.05%
	氟化物	日均值	$\mu g/m^3$	0.65	0.78	7	$\mu g/m^3$	11.14%
	TSP	日均值	mg/m^3	0.08	0.097	300	$\mu g/m^3$	32.33%
	氯化氢	小时值	mg/m^3	0.01	0.01	50	$\mu g/m^3$	20.00%
	氯化氢	日均值	mg/m^3	0.01	0.01	15	$\mu g/m^3$	33.33%
	汞	日均值	$\mu g/m^3$	0.0015	0.0015	无短期浓度标准	/	/
	二噁英	日均值	$pgTEQ/Nm^3$	0.012	0.051	无短期浓度标准	/	/
	氨	小时值	mg/m^3	0.002	0.002	200	$\mu g/m^3$	0.50%
	硫化氢	小时值	mg/m^3	0.0005	0.0005	10	$\mu g/m^3$	2.50%

1.2.4 环境空气质量现状评价小结

根据广州市《2023 年 12 月广州市环境空气质量状况》，广州市增城区属于环境空气质量达标区域，SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO、O_3 浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单二级标准的要求。

补充监测结果表明，总悬浮颗粒物、氮氧化物、氟化物、汞、镉、铅满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单及其附录 A 中的二级标准要求；氨、硫化氢、氯化氢、锰及其化合物满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值；二噁英满足参照执行的日本环境厅中央环境审议会制定的标准。

项目所在区域环境空气现状质量情况良好。

1.3 环境空气影响预测与评价

1.3.1 常规气象统计资料

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）的要求，本次评价调查了广州气象站近 20 年的主要气候统计资料。广州气象站是国家基本气象站，经纬度为经度：13.4822°E，纬度：23.2100°N，与本项目的距离约为 13.85km，小于 50km；两地自然气候条件基本一致，属同一气候区，本气象资料具有代表性。本评价收集的气象资料满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）对气象观测资料的要求。

表 1.3-1 地面气象数据信息

气象站名称	气象站编号	气象站等级	气象站坐标/m		相对距离/km	数据年份	气象要素
			经度	纬度			
广州	59287	基本站	13.4822	23.2100	13.85	2023	风速、风向、总云量、干球温度等

表 1.3-2 高空模拟气象数据信息

模拟点坐标/m		相对距离/km	数据年份	模拟气象要素	模拟方式
经度	纬度				
113.63700	23.32230	84	15.32	2023	大气压、距地面高度、干球温度、露点温度、风向偏北度数、风速

1.3.1.1 近20年常规气候统计资料

通过 20 年（2004 年～2023 年）气候资料的统计分析，年平均气温为 22.4℃，历史极端最高气温为 39.1℃，极端最低气温为 1.1℃。项目所在地区雨量充沛，平均降水

量约 2010.6mm，年均日照时数 1606.6 小时左右。项目所在区域主要的气象特征值统计见下表。

表 1.3-3 广州气象站 2004～2023 年累年气象统计结果表

项目	数值
平均气压（hpa）	1006.2
平均相对湿度（%）	76.4
平均风速（m/s）	2.0
最大风速（m/s）及出现时间	18.8，相应风向：NE，出现时间：2018年9月16日
平均气温（℃）	22.4
多年平均最高温（℃）	37.8
多年平均最低温（℃）	3.3
极端最高气温（℃）及出现时间	39.1（出现时间：2004年7月1日）
极端最低气温（℃）及出现时间	1.1（出现时间：2021年1月1日）
平均降水量（mm）	2010.6
最大日降水量（mm）及出现时间	222.1mm（出现时间：2018年6月8日）
最小年降水量（mm）及出现时间	1370.3mm（出现时间：2007年）
日照时数（h）	1606.6
静风频率（%）	1.3

1、气温

广州气象站近 20 年气温无明显变化趋势，2007 年年平均气温最高（23.2℃），2011 年年平均气温最低（21.4℃），无明显周期。近 20 年各月平均气温、年平均气温变化情况见下。

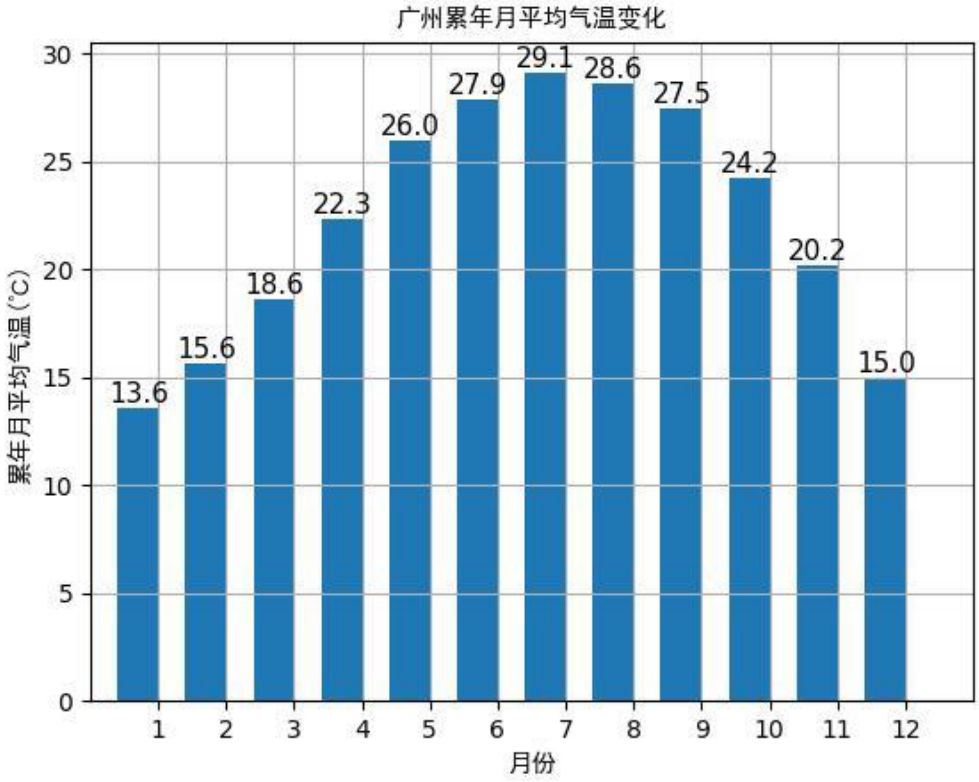


图 1.3-1 广州（2004-2023）月平均气温

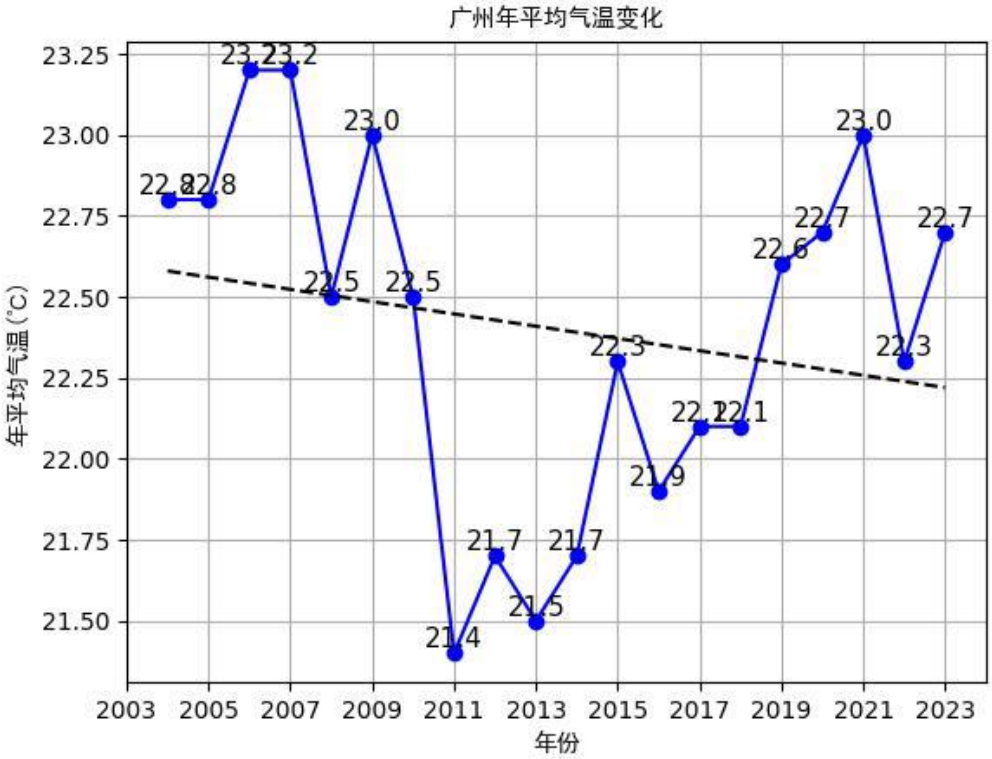


图 1.3-2 广州（2004-2023）年平均气温

2、月平均风速

根据广州气象观测站 20 年（2004-2023 年）全年气象统计资料，可统计得到项目所在地区各月平均风速变化特征及年平均风速变化特征。

表 1.3-4 广州气象站月平均风速统计

月份	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
风速	2.3	2.1	2.0	1.9	1.9	1.9	2.0	1.7	1.8	2.1	2.1	2.4

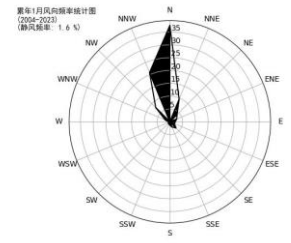
3、风频

项目所在地年均风频月变化、年均风频的季变化及年均风频见下表 1.3-5。近 20 年风玫瑰图见图 1.3-3。

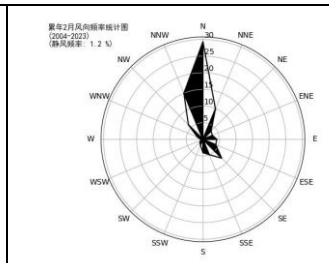
表 1.3-5 累年各月平均风频月变化表（2003-2022）

月份	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
一月	37.6	9.5	4.0	2.9	2.1	1.9	3.4	2.2	1.3	1.0	0.8	0.5	0.6	2.0	7.8	20.8	1.6
二月	29.3	9.9	3.5	3.1	4.2	4.2	8.0	5.0	4.0	1.9	1.3	0.7	0.7	1.8	6.2	15.0	1.2
三月	22.8	9.1	4.5	5.2	4.9	5.6	10.2	8.0	5.1	2.1	1.1	0.7	1.1	1.7	4.9	12.2	0.9
四月	15.6	7.1	4.2	4.7	7.5	6.7	16.0	10.6	6.8	2.5	1.2	1.1	0.8	1.1	3.3	9.4	1.2
五月	12.6	4.9	5.2	6.3	6.9	7.2	16.0	13.1	9.6	3.4	1.4	0.9	0.9	1.6	2.4	6.5	1.1
六月	6.4	4.4	4.4	5.6	7.3	7.9	15.0	15.7	10.9	5.0	2.8	1.5	1.5	1.6	2.6	5.8	1.8
七月	9.6	4.6	3.7	5.3	7.3	7.6	15.1	13.2	9.7	4.1	3.3	2.4	1.9	1.9	3.1	5.8	1.1
八月	15.9	6.8	5.7	6.8	7.8	6.5	8.8	8.3	5.5	2.9	2.2	1.8	2.3	2.7	4.5	9.4	1.9
九月	27.0	9.9	7.4	7.0	5.7	3.6	4.7	3.5	2.0	1.3	1.0	1.2	2.2	2.2	5.0	14.9	1.4
十月	35.6	13.0	7.1	6.8	3.3	2.5	2.6	1.5	1.2	0.5	0.7	0.2	0.6	1.7	4.6	16.8	1.1
十一月	35.3	11.5	4.2	5.2	3.0	2.6	3.3	1.9	1.4	0.9	0.6	0.6	0.7	2.0	5.8	19.9	1.0
十二月	39.6	10.0	4.6	4.2	2.2	1.2	1.6	1.2	1.0	0.5	0.2	0.5	0.5	2.0	7.8	21.0	1.9
全年	23.9	8.4	4.9	5.3	5.2	4.8	8.7	7.0	4.9	2.2	1.4	1.0	1.2	1.9	4.8	13.1	1.3

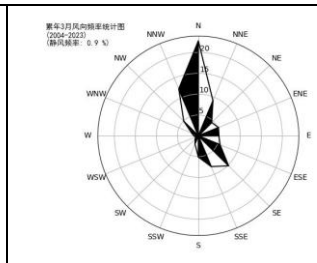
由上表可以看出，项目所在地区全年无主导风向，全年以 N 风频率最高，为 23.9%，其次 NNW，频率为 13.1%。区域常年主导风向是 N 风，不利于物质扩散的静风频率为 1.3%。也就是说在污染源的下风向，即 N 风和 NNE 方位受污染的概率最高。据此分析，项目南面和西南面受污染的概率较大。风玫瑰图见下图。



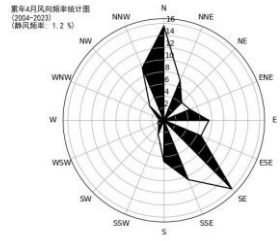
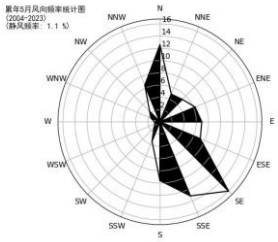
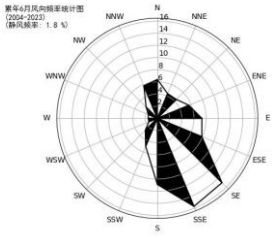
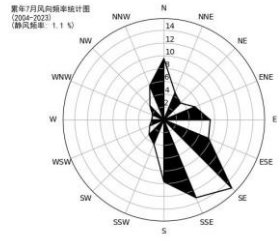
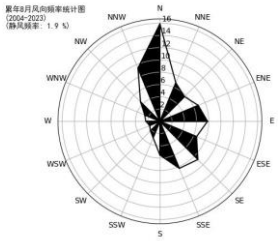
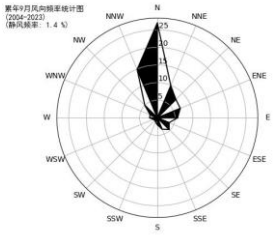
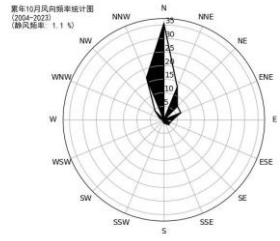
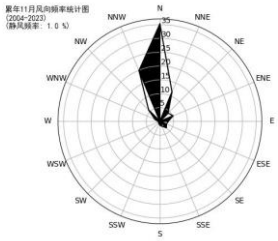
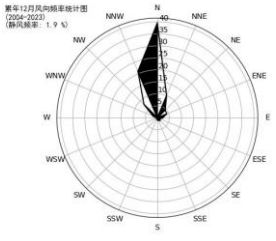
广州近二十年累年1月风向



广州近二十年累年2月风向



广州近二十年累年3月风向

频率统计图（2004-2023）	频率统计图（2004-2023）	频率统计图（2004-2023）
		
广州近二十年累年4月风向频率统计图（2004-2023）	广州近二十年累年5月风向频率统计图（2004-2023）	广州近二十年累年6月风向频率统计图（2004-2023）
		
广州近二十年累年7月风向频率统计图（2004-2023）	广州近二十年累年8月风向频率统计图（2004-2023）	广州近二十年累年9月风向频率统计图（2004-2023）
		
广州近二十年累年10月风向频率统计图（2004-2023）	广州近二十年累年11月风向频率统计图（2004-2023）	广州近二十年累年12月风向频率统计图（2004-2023）

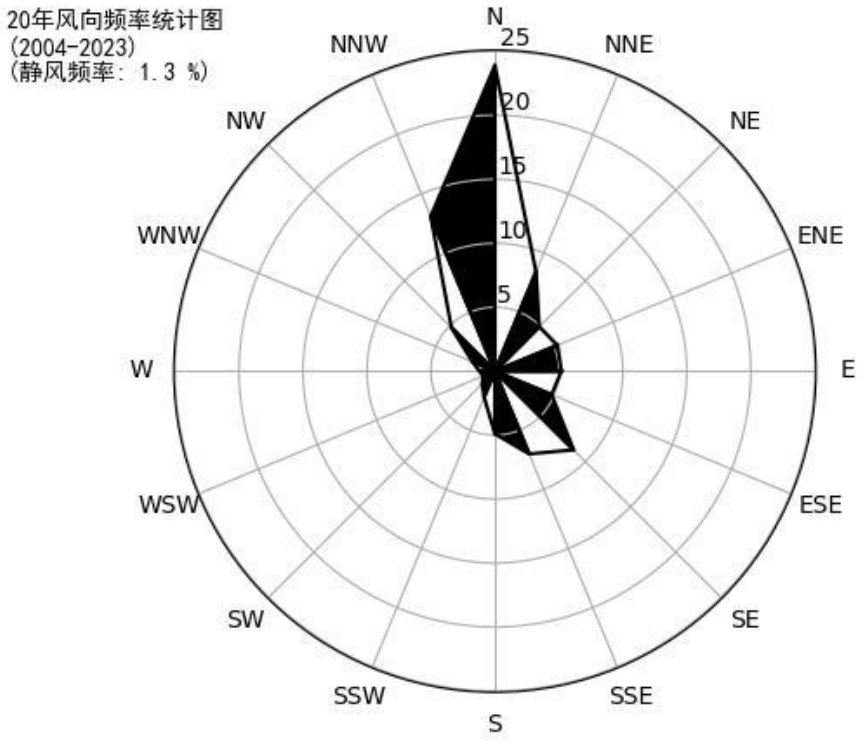


图 1.3-3 近 20 年风向玫瑰图（统计年限：2004-2023 年）（静风频率 1.3%）

表 1.3-6 广州累年各月平均风速（m/s）平均气温（℃）

月份	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
风速	2.15	2.06	2.06	2	2	1.88	1.91	1.77	1.92	2.1	2.16	2.26
气温	14.2	16.39	18.79	22.59	26.02	27.8	28.94	28.51	27.71	24.73	20.69	15.68

表 1.3-7 广州累年各风向频率（%）

风向	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C	最多风向
风频（%）	5.86	14.72	14.69	8.11	5.9	7.85	13.27	7.19	3.67	2.28	1.9	1.99	2.04	2.25	2.46	2.06	2.91	NNE

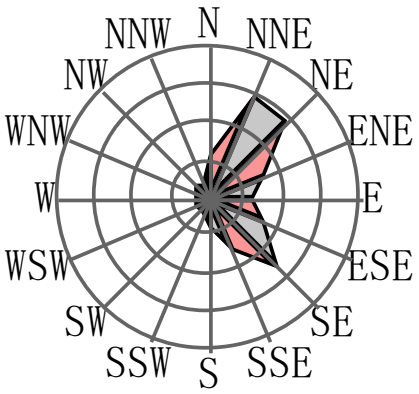


图 1.3-4 广州 2002～2021 年风向玫瑰图（静风频率 2.91%）

1.3.1.2 预测年份气象资料分析

调查距离项目最近的地面气观测站 2023 年的连续一年的常规地面气象观测资料。距离本项目最近的气象站为广州气象站。

调查项目包括：时间（年、月、日、时）、风向（以角度或按 16 个方位表示）、风速（m/s）、干球温度（℃）、低云量（十分制）、总云量（十分制）等。

常规高空气象资料调查：根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），调查广州气象站 2023 年连续一年的逐日、每日 3 次（北京时间 08、14、20 点）的距离地面 5000 m 高度以下的高空气象资料。

①2023 年常规气象观测资料分析

按导则，本环评采用广州气象观测站 2023 年全年逐日逐次的地面气象资料，气象因子包括风向、风速、总云量、低云量和干球温度。

②平均温度的月变化

根据广州气象站 2023 年的气象观测数据，项目所在地 2023 年平均气温见表 1.3-8 和图 1.3-5，由表可见，最热月（7 月）平均气温为 29.72℃，最冷月（1 月）平均气温为 14.26℃。

表 1.3-8 广州气象站 2023 年各月平均气温变化

月份	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
温度(℃)	14.26	17.56	19.56	22.65	26.14	28.24	29.72	28.52	27.47	24.04	20.30	15.45

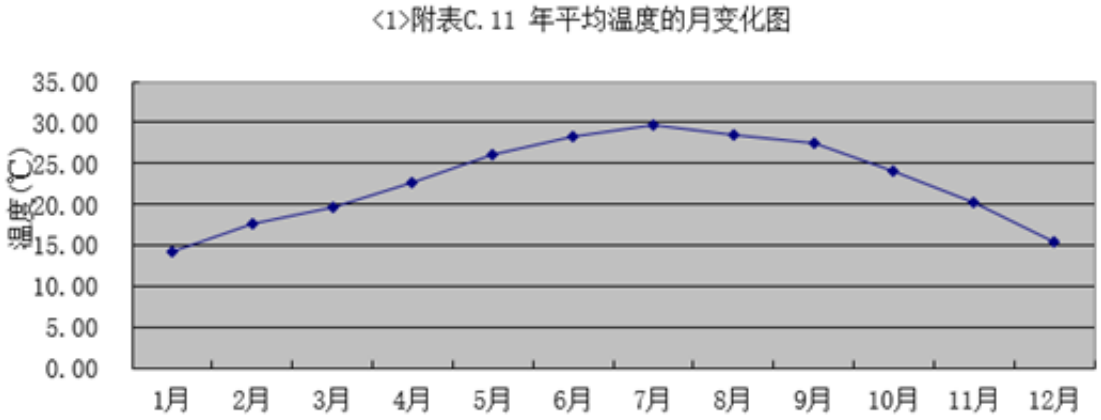


图 1.3-5 广州 2023 年各月平均气温变化图

③平均风速的月变化

根据 2023 年广州的地面气象监测站的数据统计分析每月平均风速变化情况，统计结果见表 1.3-9 和图 1.3-6，由下表可知，2023 年月平均风速的最大值出现在 1 月，为

2.56m/s，月平均风速的最小值出现在 9 月，为 1.67m/s，2023 年全年平均风速为 2.06m/s。

表 1.3-9 广州 2023 年各月平均风速变化

月份	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
风速(m/s)	2.56	2.14	2.07	1.99	2.07	1.74	2.22	1.69	1.67	2.15	2.02	2.40

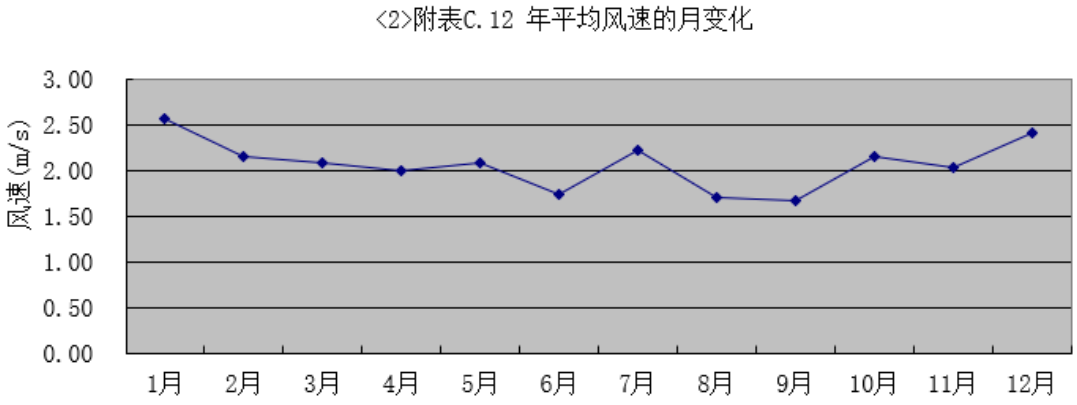


图 1.3-6 广州 2023 年各月平均风速变化图

④季小时平均风速的日变化

根据广州气象站 2023 年的气象观测，得到该地区 2023 年季小时平均风速的日变化见下表，在春季，项目所在地小时平均风速在 16 时达到最大，为 2.57m/s；在夏季，项目所在地小时平均风速在 16 时达到最大，为 2.36m/s；在秋季，项目所在地小时平均风速在 14、15 时达到最大，为 2./2m/s；在冬季，项目所在地小时平均风速在 15 时达到最大，为 2.74m/s。

表 1.3-10 广州 2023 年各季小时平均风速日变化

小时 风速 （m/s）	1 h	2 h	3 h	4 h	5 h	6 h	7 h	8 h	9 h	10 h	11 h	12 h
春季	1.84	1.77	1.73	1.67	1.57	1.59	1.53	1.70	1.88	2.02	2.40	2.46
夏季	1.77	1.68	1.56	1.48	1.41	1.40	1.37	1.56	1.86	2.05	2.21	2.29
秋季	1.80	1.83	1.87	1.85	1.79	1.80	1.79	1.81	1.90	2.07	2.30	2.23
冬季	2.23	2.16	2.30	2.45	2.39	2.35	2.26	2.09	2.28	2.48	2.59	2.69
小时 风速 （m/s）	13 h	14 h	15 h	16 h	17 h	18 h	19 h	20 h	21 h	22 h	23 h	24 h
春季	2.38	2.52	2.55	2.57	2.43	2.29	2.08	2.22	2.07	2.00	1.99	1.89
夏季	2.34	2.12	2.28	2.36	2.24	2.04	2.04	1.86	1.84	1.76	1.94	1.78
秋季	2.24	2.26	2.26	2.08	1.90	1.91	1.83	1.83	1.89	1.81	1.84	1.86
冬季	2.58	2.68	2.74	2.57	2.51	2.27	2.32	2.32	2.23	2.28	2.06	2.17

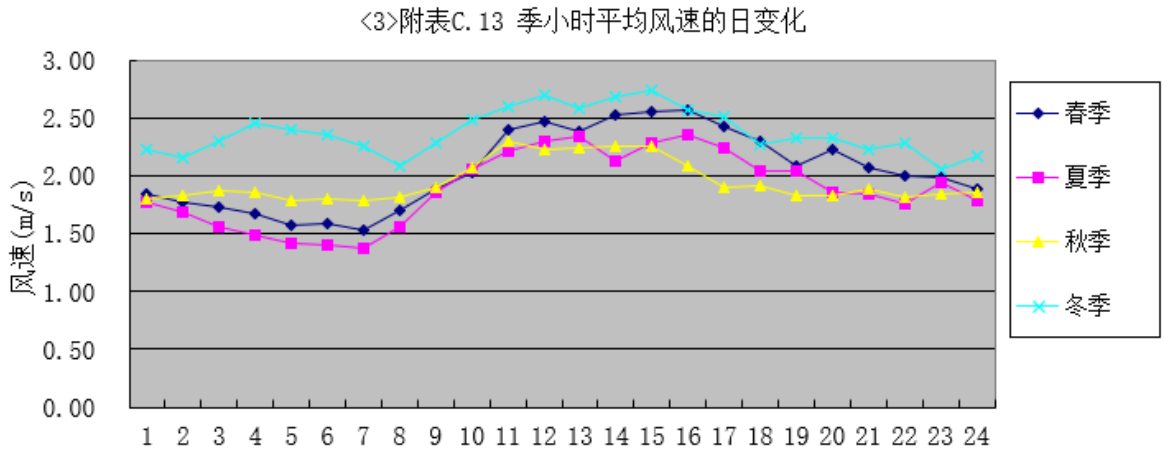


图 1.3-7 广州 2023 年各季小时平均风速变化图

⑤ 各时段的主导风向

根据广州气象站 2023 年的气象观测，得到广州 2023 年平均风频的月变化、季变化及年均风频风向见表 1.3-11。该地区 2023 年全年风向玫瑰见图 1.3-8。

表 1.3-11 广州 2023 年平均风频的月变化、季变化及年均风频

月份	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	静风
1月	57.66	5.11	1.48	1.34	1.21	1.48	2.15	3.09	1.48	0.81	0.81	0.54	0.27	0.40	3.76	17.88	0.54
2月	41.67	4.61	3.57	2.83	3.57	2.23	3.42	5.51	5.80	2.08	1.19	0.15	0.45	0.74	4.46	16.96	0.74
3月	32.12	3.63	1.88	1.75	2.15	2.69	4.44	9.81	12.63	2.96	1.48	0.81	0.94	1.08	2.69	18.82	0.13
4月	21.39	2.50	2.22	2.50	7.22	5.69	15.28	13.19	10.69	1.94	1.11	0.83	0.69	1.11	3.33	10.14	0.14
5月	18.28	3.63	1.75	3.23	3.90	4.17	9.95	17.88	17.61	1.21	0.81	1.08	1.21	1.88	3.76	9.54	0.13
6月	13.19	3.61	4.03	5.00	11.39	4.31	7.08	9.58	11.94	3.61	1.11	0.69	2.22	2.36	5.83	14.03	0.00
7月	13.58	2.55	3.63	2.82	7.39	2.96	7.26	11.96	20.16	5.78	2.55	1.21	0.94	1.21	2.82	13.17	0.00
8月	26.21	3.76	2.28	3.90	4.57	2.28	5.65	7.93	7.26	3.63	4.03	1.61	2.42	3.23	3.76	17.47	0.00
9月	28.19	5.42	3.89	4.31	8.47	4.86	4.72	2.64	2.64	0.69	0.97	0.83	1.53	1.94	6.81	22.08	0.00
10月	47.72	5.11	4.03	3.63	2.69	0.94	0.81	0.67	0.67	0.54	0.54	0.27	0.40	1.88	4.57	25.54	0.00
11月	46.81	4.03	2.78	2.22	2.36	0.83	1.67	2.36	2.36	0.69	0.28	0.00	0.14	1.39	4.44	27.64	0.00
12月	51.75	3.49	0.81	2.15	2.15	1.34	1.34	1.34	3.49	0.13	0.54	0.40	0.94	0.27	4.17	25.67	0.00
春季	23.96	3.26	1.95	2.49	4.39	4.17	9.83	13.63	13.68	2.04	1.13	0.91	0.95	1.36	3.26	12.86	0.14
夏季	17.71	3.31	3.31	3.89	7.74	3.17	6.66	9.83	13.13	4.35	2.58	1.18	1.86	2.26	4.12	14.90	0.00
秋季	40.98	4.85	3.57	3.39	4.49	2.20	2.38	1.88	1.88	0.64	0.60	0.37	0.69	1.74	5.27	25.09	0.00
冬季	50.65	4.40	1.90	2.08	2.27	1.67	2.27	3.24	3.52	0.97	0.83	0.37	0.56	0.46	4.12	20.28	0.42
全年	33.21	3.95	2.68	2.97	4.74	2.81	5.31	7.18	8.09	2.01	1.29	0.71	1.02	1.46	4.19	18.25	0.14

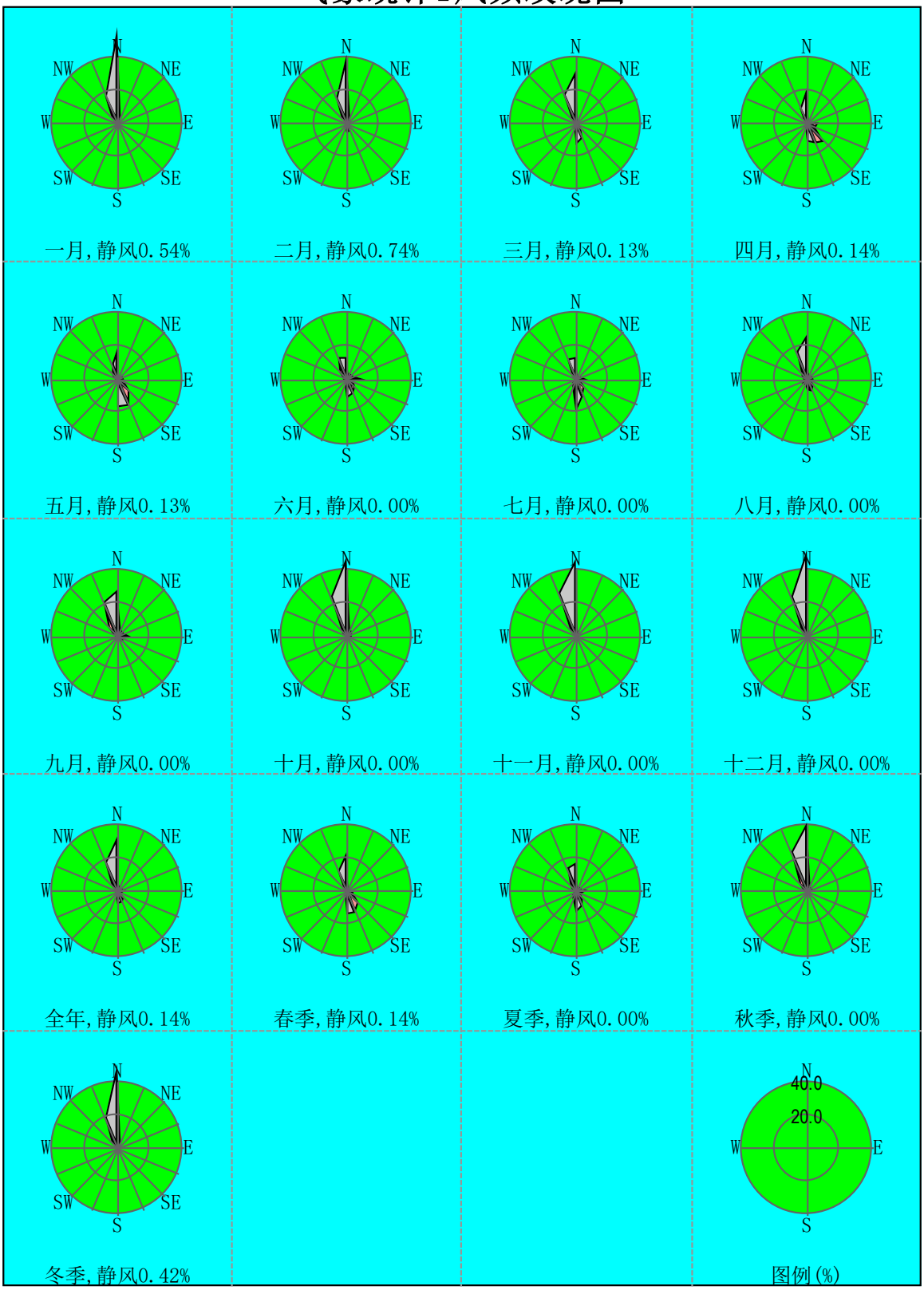


图 1.3-8 广州 2023 年风频玫瑰图

广州市 2023 年全年主导风向为 N 风，风向频率为 33.21%；从四季风向频率分布来看，春季以 N 风向为主，风向频率为 23.96%；夏季以 N 风为主，风向频率为

17.71%；秋季以 N 风为主，风向频率为 40.98%；冬季以 N 风为主，风向频率为 50.65%。

1.3.2 评价因子

根据项目大气污染物产生及排放情况，确定评价因子为：SO_2、NO_2、PM_{10}、CO、铅、汞、镉、六价铬、氟化物、硫化氢、氨、氯化氢、二噁英、锰及其化合物。

1.3.3 预测内容和预测情景

为了解本项目投产后对周围大气环境的影响程度，本次评价以 2023 年为评价基准年，对项目污染源在不同气象条件下分别预测计算。具体预测计算内容如下：

（1）项目正常排放条件下，预测环境空气保护目标和网格点主要污染物的短期浓度和长期浓度贡献值，评价其最大浓度占标率。

（2）项目正常排放条件下，预测评价叠加评价范围内其他排放同类污染物的在建、拟建项目的环境影响及环境空气质量现状浓度后，环境空气保护目标和网格点主要污染物的保证率日平均质量浓度和年平均质量浓度的达标情况；对于项目排放的主要污染物仅有短期浓度限值的，评价其短期浓度叠加后的达标情况。

（3）项目非正常排放条件下，预测评价环境空气保护目标和网格点主要污染物的 1h 最大浓度贡献值及占标率。

（4）在项目全厂污染源正常排放（在满足无组织达标排放的前提下），通过各评价因子短期浓度贡献值预测，确定项目大气环境防护距离。

本次评价主要预测情景设置见下表。

表 1.3-12 项目预测情景与内容一览表

评价对象	污染源	污染源排放形式	预测因子	预测内容	评价内容
达标区评价项目	新增污染源	正常排放	SO_2、NO_2、PM_{10}	短期浓度 长期浓度	最大浓度占标率
			铅、汞、镉、六价铬、二噁英	长期浓度	最大浓度占标率
			CO、氟化物、硫化氢、氨、氯化氢	短期浓度	最大浓度占标率
	新增污染源-“以新带老”污染源+其他在建、拟建污染源	正常排放	SO_2、NO_2、PM_{10}	短期浓度 长期浓度	叠加环境质量现状浓度后的保证率日平均质量浓度和年平均质量浓度的占标率
			CO	短期浓度	叠加环境质量现状浓

评价对象	污染源	污染源排放形式	预测因子	预测内容	评价内容
					度后的保证率日平均质量浓度，短期浓度达标情况
			氟化物、硫化氢、氨、氯化氢	短期浓度	短期浓度达标情况
	新增污染源	非正常排放	SO_2、NO_2、CO、氟化物、硫化氢、氨、氯化氢	1h平均质量浓度	最大浓度占标率
大气环境防护距离	新增污染源+现有项目污染源	正常排放	SO_2、NO_2、PM_{10}、CO、氟化物、硫化氢、氨、氯化氢	短期浓度	大气环境防护距离

1.3.4 预测源强

1.3.4.1 项目新增排放源

（1）正常排放情况

根据工程分析核算结果，项目正常排放情况下大气污染物排放源强详见前文。

（2）非正常排放情况

废气处理设施发生故障，不能正常工作时，项目产生的各类污染物不能达标排放，甚至未经处理即直接排入周围大气环境中。本次按最不利原则，各废气处理装置均发生故障导致各废气未经处理直接排放的情况下，各废气污染物的排放情况见下表。

表 1.3-13 项目非正常工况源强（点源）

编号	名称	排气筒底部中心坐标/m		海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/（m^3/h）	烟气温度/℃	年排放小时数/h	污染物排放速率（kg/h）													
		X	Y							PM_{10}	SO_2	NO_2	汞	氟化物	硫化氢	氨	氯化氢	二噁英	CO	镉	铅	六价铬	锰及其化合物
1	DA002	-19	30	-1	15	0.55	13000	70	8760	2.582	0.456	1.602	6.01E-08	3.00E-03			0.236	1.43E-10	0.892	1.76E-05	6.50E-04	7.70E-05	9.52E-04
2	DA003	0	20	1	15	1	40000	25	8760						0.003	0.121							

注：以碳化车间西南角点作为 X，Y坐标系原点（X=0，Y=0），经度113.600805885E，纬度23.159378627N；氮氧化物采用NO2进行预测分析。

1.3.4.2 其他已批未建项目、在建项目

本次评价调查了广州市生态环境局公示的已批项目，经调查，仅有一个已批未建项目，涉及的污染物为氨和硫化氢，为无组织排放源，对应的项目名称为广州福耀玻璃有限公司扩建项目，环评批复为《广州市生态环境局关于广州福耀玻璃有限公司扩建项目环境影响报告表的批复》（穗环管影（增）[2024]33 号）。

具体源强如下。

表 1.3-14 已批未建项目源强

编号	名称	面源起点坐标/m		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北方向夹角/(°)	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率（kg/h）	
		X	Y								硫化氢	氨
1	污水处理站	1813	-900	4	67	25	75	1.5	8760	正常	0.00069	0.0179

注：以碳化车间西南角点作为 X，Y坐标系原点（X=0，Y=0），经度113.600805885E，纬度23.159378627N。

1.3.4.3 本项目新增排放源

详见前文的表 1.1-6 及表 1.1-7。

1.3.5 预测模型及参数选取

1、预测模型

根据估算模型计算结果，本次大气环境评价等级为一级，评价范围为边长 6.0km×6.0km 的矩形区域。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018），本次评价选取导则推荐的 AERMOD 模式系统进行预测，不需要采用 CALPUFF 模型，主要原因如下：①特征污染物不包括 O_3，无需进行；②项目周边不存在大型水体，不存在熏烟现象；③项目所在地区 2023 年静风频率为 0.14%，近 20 年静风频率为 2.91%（<35%）。

AERMOD 是一个稳态烟羽扩散模式，可基于大气边界层数据特征模拟点源、面源、体源等排放出的污染物在短期（小时平均、日平均）、长期（年平均）的浓度分布，适用于农村或城市地区、简单或复杂地形。

2、模式中的相关参数

（1）预测范围及敏感点

以本项目中心为中心（0，0），X 方向范围为[-4901，4219]，Y 轴方向范围为[-3188，3116]，网格间距设为 100m，计算网格采用均匀直角坐标设置，合计 6045 个预测点。

同时考虑评价范围内的敏感点情况，共 50 个敏感点，见表 1.1-10。

（2）地形资料

地形数据来源于 http://srtm.csi.cgiar.org/，数据精度为 3 秒（约 90m），即东西向网格间距为 3（秒）、南北向网格间距为 3（秒），区域四个顶点的坐标（经度，纬度）为：

西北角(113.529583333333,23.2170833333333)

东北角(113.669583333333,23.2170833333333)

西南角(113.529583333333,23.1029166666667)

东南角(113.669583333333,23.1029166666667)

高程最小值:-19 (m)

高程最大值:420 (m)，地形数据范围覆盖评价范围。地形图见下图。

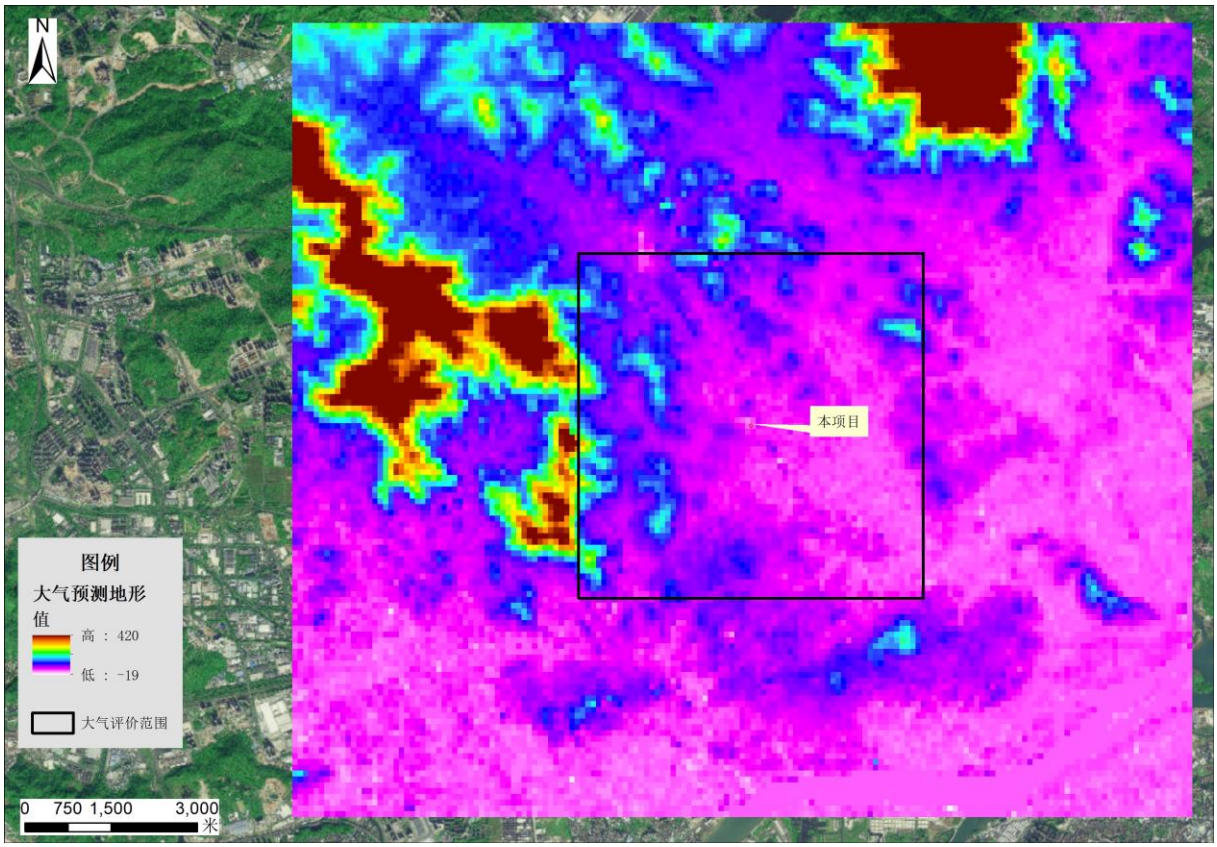


图 1.3-9 项目周边地形图

（3）其他相关参数

①地形高程：考虑地形高程影响

②预测点离地高：不考虑

③烟囱出口下洗：不考虑

④化学转化、干/湿沉降：不考虑

⑤面源计算考虑干去除损耗：否

⑥使用 AERMOD 的 BETA 选项：否

⑦考虑建筑物下洗：是

⑧考虑城市效应：否

⑨作为平坦地形源处理的源个数：0

⑩考虑 NO_2 化学反应：否

⑪考虑全部源速度优化：是

⑫考虑扩散过程的衰减：否

1.3.6 预测结果及评价

1.3.6.1 预测结果汇总

根据预测，各预测的污染物其正常工况下的预测结果汇总如下表所示

表 1.3-15 预测结果汇总表

类型		污染物	二类区	
			最大落地浓度mg/m^3	占标率%
贡献值	1小时均值	氟化物	2.24E-06	0.01
		硫化氢	4.19E-04	4.19
		氨	1.89E-02	9.44
		氯化氢	8.26E-05	0.17
		SO_2	6.74E-04	0.13
		NO_2	4.69E-02	23.47
		CO	2.61E-02	0.26
	日均值	氟化物	4.90E-07	0.01
		氯化氢	1.83E-05	0.12
		锰及其化合物	1.40E-07	0.00
		SO_2	2.90E-04	0.19
		NO_2	2.02E-02	25.24
		PM10	3.28E-04	0.22
		CO	1.12E-02	0.28
	年均值	铅	2.00E-07	0.04
		汞	0.00E+00	0.00
		镉	1.00E-08	0.20
		六价铬	0.00E+00	0.00
		二噁英	0.00E+00	0.00
		SO_2	6.91E-05	0.12
		NO_2	4.81E-03	0.00
		PM10	7.81E-05	0.11
叠加值	1小时均值	氟化物	2.01E-03	10.06
		硫化氢	5.14E-03	51.40
		氨	1.11E-01	55.70
		氯化氢	2.01E-02	40.17
		SO_2	6.74E-04	0.13
		NO_2	4.69E-02	23.47
		CO	1.54E-02	0.15
	日均值	氟化物	7.80E-04	11.15
		氯化氢	1.83E-05	0.12
		锰及其化合物	1.50E-06	0.01
		SO_2	1.01E-02	6.74
		NO_2	4.51E-02	56.32
		PM_{10}	1.10E-01	73.41
		CO	2.21E+00	55.16
	年均值	铅	8.00E-07	0.16
		汞	3.00E-06	6.00
		镉	4.00E-08	0.80
		六价铬	2.00E-09	8.00

类型	污染物	二类区	
		最大落地浓度mg/m³	占标率%
	二噁英	5.10E-11	8.50
	SO_2	6.77E-03	11.28
	NO_2	1.94E-02	48.49
	PM_{10}	3.62E-02	51.72

1.3.6.2 正常工况贡献值

在 2023 年全年逐时、逐日气象条件下，预测本项目新增污染源正常排放工况下，环境保护目标、网格点、区域最大地面浓度点处的短期浓度贡献值、长期浓度贡献值，评价其最大浓度占标率。

表 1.3-16 新增污染源正常排放工况贡献值一览表

污染物	序号	点名称	点坐标(x,y)	浓度类型	浓度增量(mg/m³)	出现时间	占标率%	是否超标
铅	1	长岗村	-706,-533	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	2	岗丰村	-1574,-236	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	3	碧桂园凤凰城	-2999,-1894	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	4	长岗中心村	-748,-2014	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	5	新围旧村	345,-1406	年平均	3.00E-08	平均值	0.01	达标
	6	瑶田村	2061,-2058	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	7	龙塘新村	1501,-2298	年平均	1.00E-08	平均值	0.00	达标
	8	顺欣广场	1800,-1255	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	9	顺欣花园	1274,-1027	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	10	佳大时光花园	1818,-154	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	11	广州骏德时代	2202,451	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	12	东埔村	1789,654	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	13	莲华社区	2558,1722	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	14	招商臻园	1030,-462	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	15	章陂村	951,268	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	16	陂头村	781,2308	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	17	誉山国际-学府里	360,1857	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	18	保利珑悦	-250,2176	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	19	永惠社区	-684,1736	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	20	太阳城御园	-781,892	年平均	1.00E-08	平均值	0.00	达标
	21	永和社区	-1395,2283	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	22	永顺社区	-2141,2158	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	23	牛眠地村	125,1149	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	24	简村村	-1332,1562	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	25	增城区春晖	-1437,1709	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标

污染物	序号	点名称	点坐标(x,y)	浓度类型	浓度增量(mg/m³)	出现时间	占标率%	是否超标
		学校						
	26	凤凰城幼儿园	-2106,23	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	27	凤锦幼儿园	-2246,-919	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	28	长岗小学	-1533,-327	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	29	永宁街第二小学	-1101,-1773	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	30	加蒙特幼儿园	-1282,-2002	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	31	顺欣幼儿园	1237,-1228	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	32	华商外语实验学校	2003,1372	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	33	增城区永宁中学	237,1952	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	34	永誉学校	-84,2313	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	35	长岗小学	-1533,-327	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	36	广大附中增城实验中学	710,-1909	年平均	2.00E-08	平均值	0.00	达标
	37	广东省水电医院	-298,-2033	年平均	1.00E-08	平均值	0.00	达标
	38	南方医院增城分院	2020,-78	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	39	简村卫生站	-1445,2201	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	40	永宁街第一小学	-1581,2106	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	41	瑶田小学	1968,-1988	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	42	长岗中心卫生站	-387,-1771	年平均	1.00E-08	平均值	0.00	达标
	43	长岗卫生站	-709,-308	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	44	岗丰村卫生站	-1038,-281	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	45	凤凰城社区卫生服务中心	-2056,-10	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	46	增城区南部政务服务中心	1288,-32	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	47	誉山国际誉四季南区	172,2617	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	48	富雅都市华庭	1847,-2552	年平均	1.00E-08	平均值	0.00	达标
	49	汇美体育花园	1197,-2572	年平均	1.00E-08	平均值	0.00	达标
	50	群星新邨	-423,-2689	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	51	网格	-1,-88	年平均	2.00E-07	平均值	0.04	达标

污染物	序号	点名称	点坐标(x,y)	浓度类型	浓度增量(mg/m³)	出现时间	占标率%	是否超标
汞	1	长岗村	-706,-533	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	2	岗丰村	-1574,-236	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	3	碧桂园凤凰城	-2999,-1894	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	4	长岗中心村	-748,-2014	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	5	新围旧村	345,-1406	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	6	瑶田村	2061,-2058	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	7	龙塘新村	1501,-2298	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	8	顺欣广场	1800,-1255	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	9	顺欣花园	1274,-1027	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	10	佳大时光花园	1818,-154	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	11	广州骏德时代	2202,451	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	12	东埔村	1789,654	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	13	莲华社区	2558,1722	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	14	招商臻园	1030,-462	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	15	章陂村	951,268	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	16	陂头村	781,2308	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	17	誉山国际-学府里	360,1857	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	18	保利珑悦	-250,2176	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	19	永惠社区	-684,1736	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	20	太阳城御园	-781,892	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	21	永和社区	-1395,2283	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	22	永顺社区	-2141,2158	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	23	牛眠地村	125,1149	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	24	简村村	-1332,1562	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	25	增城区春晖学校	-1437,1709	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	26	凤凰城幼儿园	-2106,23	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	27	凤锦幼儿园	-2246,-919	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	28	长岗小学	-1533,-327	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	29	永宁街第二小学	-1101,-1773	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	30	加蒙特幼儿园	-1282,-2002	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	31	顺欣幼儿园	1237,-1228	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	32	华商外语实验学校	2003,1372	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	33	增城区永宁中学	237,1952	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	34	永誉学校	-84,2313	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标

污染物	序号	点名称	点坐标(x,y)	浓度类型	浓度增量(mg/m³)	出现时间	占标率%	是否超标
	35	长岗小学	-1533,-327	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	36	广大附中增城实验中学	710,-1909	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	37	广东省水电医院	-298,-2033	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	38	南方医院增城分院	2020,-78	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	39	简村卫生站	-1445,2201	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	40	永宁街第一小学	-1581,2106	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	41	瑶田小学	1968,-1988	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	42	长岗中心卫生站	-387,-1771	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	43	长岗卫生站	-709,-308	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	44	岗丰村卫生站	-1038,-281	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	45	凤凰城社区卫生服务中心	-2056,-10	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	46	增城区南部政务服务中心	1288,-32	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	47	誉山国际誉四季南区	172,2617	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	48	富雅都市华庭	1847,-2552	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	49	汇美体育花园	1197,-2572	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	50	群星新邨	-423,-2689	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	51	网格	-4901,-3188	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
镉	1	长岗村	-706,-533	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	2	岗丰村	-1574,-236	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	3	碧桂园凤凰城	-2999,-1894	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	4	长岗中心村	-748,-2014	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	5	新围旧村	345,-1406	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	6	瑶田村	2061,-2058	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	7	龙塘新村	1501,-2298	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	8	顺欣广场	1800,-1255	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	9	顺欣花园	1274,-1027	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	10	佳大时光花园	1818,-154	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	11	广州骏德时代	2202,451	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	12	东埔村	1789,654	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标

污染物	序号	点名称	点坐标(x,y)	浓度类型	浓度增量(mg/m^3)	出现时间	占标率%	是否超标
	13	莲华社区	2558,1722	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	14	招商臻园	1030,-462	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	15	章陂村	951,268	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	16	陂头村	781,2308	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	17	誉山国际-学府里	360,1857	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	18	保利珑悦	-250,2176	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	19	永惠社区	-684,1736	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	20	太阳城御园	-781,892	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	21	永和社区	-1395,2283	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	22	永顺社区	-2141,2158	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	23	牛眠地村	125,1149	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	24	简村村	-1332,1562	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	25	增城区春晖学校	-1437,1709	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	26	凤凰城幼儿园	-2106,23	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	27	凤锦幼儿园	-2246,-919	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	28	长岗小学	-1533,-327	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	29	永宁街第二小学	-1101,-1773	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	30	加蒙特幼儿园	-1282,-2002	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	31	顺欣幼儿园	1237,-1228	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	32	华商外语实验学校	2003,1372	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	33	增城区永宁中学	237,1952	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	34	永誉学校	-84,2313	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	35	长岗小学	-1533,-327	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	36	广大附中增城实验中学	710,-1909	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	37	广东省水电医院	-298,-2033	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	38	南方医院增城分院	2020,-78	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	39	简村卫生站	-1445,2201	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	40	永宁街第一小学	-1581,2106	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	41	瑶田小学	1968,-1988	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	42	长岗中心卫生站	-387,-1771	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	43	长岗卫生站	-709,-308	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	44	岗丰村卫生	-1038,-281	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标

污染物	序号	点名称	点坐标(x,y)	浓度类型	浓度增量(mg/m³)	出现时间	占标率%	是否超标
		站						
	45	凤凰城社区卫生服务中心	-2056,-10	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	46	增城区南部政务服务中心	1288,-32	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	47	誉山国际誉四季南区	172,2617	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	48	富雅都市华庭	1847,-2552	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	49	汇美体育花园	1197,-2572	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	50	群星新邨	-423,-2689	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	51	网格	-1,-88	年平均	1.00E-08	平均值	0.20	达标
六价铬	1	长岗村	-706,-533	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	2	岗丰村	-1574,-236	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	3	碧桂园凤凰城	-2999,-1894	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	4	长岗中心村	-748,-2014	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	5	新围旧村	345,-1406	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	6	瑶田村	2061,-2058	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	7	龙塘新村	1501,-2298	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	8	顺欣广场	1800,-1255	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	9	顺欣花园	1274,-1027	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	10	佳大时光花园	1818,-154	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	11	广州骏德时代	2202,451	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	12	东埔村	1789,654	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	13	莲华社区	2558,1722	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	14	招商臻园	1030,-462	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	15	章陂村	951,268	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	16	陂头村	781,2308	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	17	誉山国际-学府里	360,1857	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	18	保利珑悦	-250,2176	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	19	永惠社区	-684,1736	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	20	太阳城御园	-781,892	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	21	永和社区	-1395,2283	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	22	永顺社区	-2141,2158	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	23	牛眠地村	125,1149	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	24	简村村	-1332,1562	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	25	增城区春晖	-1437,1709	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标

污染物	序号	点名称	点坐标(x,y)	浓度类型	浓度增量(mg/m^3)	出现时间	占标率%	是否超标
		学校						
	26	凤凰城幼儿园	-2106,23	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	27	凤锦幼儿园	-2246,-919	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	28	长岗小学	-1533,-327	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	29	永宁街第二小学	-1101,-1773	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	30	加蒙特幼儿园	-1282,-2002	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	31	顺欣幼儿园	1237,-1228	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	32	华商外语实验学校	2003,1372	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	33	增城区永宁中学	237,1952	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	34	永誉学校	-84,2313	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	35	长岗小学	-1533,-327	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	36	广大附中增城实验中学	710,-1909	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	37	广东省水电医院	-298,-2033	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	38	南方医院增城分院	2020,-78	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	39	简村卫生站	-1445,2201	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	40	永宁街第一小学	-1581,2106	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	41	瑶田小学	1968,-1988	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	42	长岗中心卫生站	-387,-1771	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	43	长岗卫生站	-709,-308	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	44	岗丰村卫生站	-1038,-281	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	45	凤凰城社区卫生服务中心	-2056,-10	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	46	增城区南部政务服务中心	1288,-32	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	47	誉山国际誉四季南区	172,2617	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	48	富雅都市华庭	1847,-2552	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	49	汇美体育花园	1197,-2572	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	50	群星新邨	-423,-2689	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	51	网格	-4901,-3188	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标

污染物	序号	点名称	点坐标(x,y)	浓度类型	浓度增量(mg/m³)	出现时间	占标率%	是否超标
氟化物	1	长岗村	-706,-533	1小时	2.04E-06	23072822	0.01	达标
				日平均	1.70E-07	231017	0.00	达标
	2	岗丰村	-1574,-236	1小时	1.89E-06	23071602	0.01	达标
				日平均	1.20E-07	230909	0.00	达标
	3	碧桂园凤凰城	-2999,-1894	1小时	1.70E-07	23101718	0.00	达标
				日平均	1.00E-08	231017	0.00	达标
	4	长岗中心村	-748,-2014	1小时	1.65E-06	23101219	0.01	达标
				日平均	1.30E-07	230924	0.00	达标
	5	新围旧村	345,-1406	1小时	1.70E-06	23092919	0.01	达标
				日平均	4.90E-07	231101	0.01	达标
	6	瑶田村	2061,-2058	1小时	1.35E-06	23062702	0.01	达标
				日平均	1.30E-07	230919	0.00	达标
	7	龙塘新村	1501,-2298	1小时	1.42E-06	23082123	0.01	达标
				日平均	2.60E-07	231118	0.00	达标
	8	顺欣广场	1800,-1255	1小时	1.55E-06	23043021	0.01	达标
				日平均	1.00E-07	230105	0.00	达标
	9	顺欣花园	1274,-1027	1小时	1.72E-06	23050101	0.01	达标
				日平均	1.20E-07	231016	0.00	达标
	10	佳大时光花园	1818,-154	1小时	1.02E-06	23101604	0.01	达标
				日平均	4.00E-08	231016	0.00	达标
	11	广州骏德时代	2202,451	1小时	8.10E-07	23051402	0.00	达标
				日平均	4.00E-08	230514	0.00	达标
	12	东埔村	1789,654	1小时	7.80E-07	23082324	0.00	达标
				日平均	4.00E-08	230514	0.00	达标
	13	莲华社区	2558,1722	1小时	1.27E-06	23101905	0.01	达标
				日平均	5.00E-08	231019	0.00	达标
	14	招商臻园	1030,-462	1小时	1.10E-06	23080724	0.01	达标
				日平均	5.00E-08	230807	0.00	达标
	15	章陂村	951,268	1小时	1.82E-06	23082324	0.01	达标
				日平均	8.00E-08	230823	0.00	达标
	16	陂头村	781,2308	1小时	1.42E-06	23071006	0.01	达标
				日平均	1.40E-07	230710	0.00	达标

污染物	序号	点名称	点坐标(x,y)	浓度类型	浓度增量(mg/m³)	出现时间	占标率%	是否超标
	17	誉山国际-学府里	360,1857	1小时	1.45E-06	23042823	0.01	达标
				日平均	1.00E-07	230710	0.00	达标
	18	保利珑悦	-250,2176	1小时	1.55E-06	23091924	0.01	达标
				日平均	1.30E-07	230709	0.00	达标
	19	永惠社区	-684,1736	1小时	1.51E-06	23121019	0.01	达标
				日平均	2.00E-07	230405	0.00	达标
	20	太阳城御园	-781,892	1小时	1.93E-06	23060401	0.01	达标
				日平均	3.70E-07	230502	0.01	达标
	21	永和社区	-1395,2283	1小时	1.60E-06	23081621	0.01	达标
				日平均	1.70E-07	230113	0.00	达标
	22	永顺社区	-2141,2158	1小时	2.01E-06	23021307	0.01	达标
				日平均	2.40E-07	230619	0.00	达标
	23	牛眠地村	125,1149	1小时	1.72E-06	23121520	0.01	达标
				日平均	2.00E-07	230621	0.00	达标
	24	简村村	-1332,1562	1小时	2.24E-06	23052602	0.01	达标
				日平均	3.20E-07	230502	0.00	达标
	25	增城区春晖学校	-1437,1709	1小时	1.55E-06	23042322	0.01	达标
				日平均	2.70E-07	230502	0.00	达标
	26	凤凰城幼儿园	-2106,23	1小时	1.70E-06	23090924	0.01	达标
				日平均	1.60E-07	230909	0.00	达标
	27	凤锦幼儿园	-2246,-919	1小时	6.33E-06	23121002	0.03	达标
				日平均	4.80E-07	231210	0.01	达标
	28	长岗小学	-1533,-327	1小时	1.92E-06	23061520	0.01	达标
				日平均	1.30E-07	230615	0.00	达标
	29	永宁街第二小学	-1101,-1773	1小时	1.45E-06	23081924	0.01	达标
				日平均	1.00E-07	230819	0.00	达标
	30	加蒙特幼儿园	-1282,-2002	1小时	1.44E-06	23081924	0.01	达标
				日平均	1.10E-07	230615	0.00	达标
	31	顺欣幼儿园	1237,-1228	1小时	1.65E-06	23072721	0.01	达标
				日平均	1.70E-07	230919	0.00	达标
	32	华商外语实验学校	2003,1372	1小时	1.02E-06	23081004	0.01	达标
				日平均	6.00E-08	230810	0.00	达标

污染物	序号	点名称	点坐标(x,y)	浓度类型	浓度增量(mg/m³)	出现时间	占标率%	是否超标
	33	增城区永宁中学	237,1952	1小时	1.60E-06	23092822	0.01	达标
				日平均	1.00E-07	230428	0.00	达标
	34	永誉学校	-84,2313	1小时	1.50E-06	23081102	0.01	达标
				日平均	1.10E-07	230709	0.00	达标
	35	长岗小学	-1533,-327	1小时	1.92E-06	23061520	0.01	达标
				日平均	1.30E-07	230615	0.00	达标
	36	广大附中增城实验中学	710,-1909	1小时	1.70E-06	23072120	0.01	达标
				日平均	4.20E-07	231105	0.01	达标
	37	广东省水电医院	-298,-2033	1小时	1.81E-06	23080220	0.01	达标
				日平均	2.60E-07	230207	0.00	达标
	38	南方医院增城分院	2020,-78	1小时	1.20E-06	23101604	0.01	达标
				日平均	5.00E-08	231016	0.00	达标
	39	简村卫生站	-1445,2201	1小时	1.62E-06	23061823	0.01	达标
				日平均	1.90E-07	230502	0.00	达标
	40	永宁街第一小学	-1581,2106	1小时	1.37E-06	23081620	0.01	达标
				日平均	2.50E-07	230502	0.00	达标
	41	瑶田小学	1968,-1988	1小时	1.37E-06	23062702	0.01	达标
				日平均	1.30E-07	230919	0.00	达标
	42	长岗中心卫生站	-387,-1771	1小时	1.83E-06	23080822	0.01	达标
				日平均	3.00E-07	230207	0.00	达标
	43	长岗卫生站	-709,-308	1小时	1.89E-06	23082519	0.01	达标
				日平均	1.60E-07	230719	0.00	达标
	44	岗丰村卫生站	-1038,-281	1小时	2.01E-06	23061524	0.01	达标
				日平均	1.50E-07	230615	0.00	达标
	45	凤凰城社区卫生服务中心	-2056,-10	1小时	1.77E-06	23090922	0.01	达标
				日平均	1.60E-07	230909	0.00	达标
	46	增城区南部政务服务中心	1288,-32	1小时	6.40E-07	23073120	0.00	达标
				日平均	3.00E-08	230923	0.00	达标
	47	誉山国际誉四季南区	172,2617	1小时	1.37E-06	23051422	0.01	达标
				日平均	1.10E-07	230706	0.00	达标
	48	富雅都市华庭	1847,-2552	1小时	1.38E-06	23072024	0.01	达标
				日平均	2.20E-07	231118	0.00	达标

污染物	序号	点名称	点坐标(x,y)	浓度类型	浓度增量(mg/m³)	出现时间	占标率%	是否超标
	49	汇美体育花园	1197,-2572	1小时	1.41E-06	23090621	0.01	达标
				日平均	2.80E-07	231126	0.00	达标
	50	群星新邨	-423,-2689	1小时	1.36E-06	23070402	0.01	达标
				日平均	2.00E-07	230207	0.00	达标
	51	网格	-1601,-888	1小时	9.52E-06	23092020	0.05	达标
			-1,-88	日平均	4.10E-06	231021	0.06	达标
硫化氢	1	长岗村	-706,-533	1小时	5.24E-05	23020906	0.52	达标
	2	岗丰村	-1574,-236	1小时	3.76E-05	23091406	0.38	达标
	3	碧桂园凤凰城	-2999,-1894	1小时	4.70E-07	23082519	0.00	达标
	4	长岗中心村	-748,-2014	1小时	1.35E-05	23081820	0.14	达标
	5	新围旧村	345,-1406	1小时	4.34E-05	23090906	0.43	达标
	6	瑶田村	2061,-2058	1小时	9.70E-06	23091324	0.10	达标
	7	龙塘新村	1501,-2298	1小时	1.28E-05	23060922	0.13	达标
	8	顺欣广场	1800,-1255	1小时	2.41E-05	23031504	0.24	达标
	9	顺欣花园	1274,-1027	1小时	3.95E-05	23031504	0.39	达标
	10	佳大时光花园	1818,-154	1小时	1.93E-05	23091120	0.19	达标
	11	广州骏德时代	2202,451	1小时	2.43E-05	23092202	0.24	达标
	12	东埔村	1789,654	1小时	1.62E-05	23082322	0.16	达标
	13	莲华社区	2558,1722	1小时	2.19E-06	23123024	0.02	达标
	14	招商臻园	1030,-462	1小时	3.70E-05	23062006	0.37	达标
	15	章陂村	951,268	1小时	5.31E-05	23011122	0.53	达标
	16	陂头村	781,2308	1小时	2.43E-05	23091306	0.24	达标
	17	誉山国际-学府里	360,1857	1小时	1.95E-05	23091306	0.20	达标
	18	保利珑悦	-250,2176	1小时	9.57E-06	23071323	0.10	达标
	19	永惠社区	-684,1736	1小时	2.95E-05	23040123	0.30	达标
	20	太阳城御园	-781,892	1小时	3.70E-05	23082303	0.37	达标
	21	永和社区	-1395,2283	1小时	1.20E-05	2308200	0.12	达标

污染物	序号	点名称	点坐标(x,y)	浓度类型	浓度增量(mg/m³)	出现时间	占标率%	是否超标
						1		
	22	永顺社区	-2141,2158	1小时	1.14E-05	23102905	0.11	达标
	23	牛眠地村	125,1149	1小时	2.22E-05	23072023	0.22	达标
	24	简村村	-1332,1562	1小时	1.01E-05	23061903	0.10	达标
	25	增城区春晖学校	-1437,1709	1小时	1.98E-05	23082303	0.20	达标
	26	凤凰城幼儿园	-2106,23	1小时	1.22E-05	23082707	0.12	达标
	27	凤锦幼儿园	-2246,-919	1小时	4.11E-06	23052505	0.04	达标
	28	长岗小学	-1533,-327	1小时	3.10E-05	23091406	0.31	达标
	29	永宁街第二小学	-1101,-1773	1小时	3.16E-05	23062003	0.32	达标
	30	加蒙特幼儿园	-1282,-2002	1小时	2.75E-05	23062003	0.27	达标
	31	顺欣幼儿园	1237,-1228	1小时	1.80E-05	23031504	0.18	达标
	32	华商外语实验学校	2003,1372	1小时	8.06E-06	23071104	0.08	达标
	33	增城区永宁中学	237,1952	1小时	1.10E-05	23072023	0.11	达标
	34	永誉学校	-84,2313	1小时	1.29E-05	23071323	0.13	达标
	35	长岗小学	-1533,-327	1小时	3.10E-05	23091406	0.31	达标
	36	广大附中增城实验中学	710,-1909	1小时	2.31E-05	23062821	0.23	达标
	37	广东省水电医院	-298,-2033	1小时	1.35E-05	23091405	0.14	达标
	38	南方医院增城分院	2020,-78	1小时	1.45E-05	23091120	0.14	达标
	39	简村卫生站	-1445,2201	1小时	1.14E-05	23041404	0.11	达标
	40	永宁街第一小学	-1581,2106	1小时	2.18E-05	23082303	0.22	达标
	41	瑶田小学	1968,-1988	1小时	1.01E-05	23091324	0.10	达标
	42	长岗中心卫生站	-387,-1771	1小时	1.70E-05	23091405	0.17	达标
	43	长岗卫生站	-709,-308	1小时	6.80E-05	23052505	0.68	达标
	44	岗丰村卫生站	-1038,-281	1小时	3.68E-05	23091406	0.37	达标

污染物	序号	点名称	点坐标(x,y)	浓度类型	浓度增量(mg/m^3)	出现时间	占标率%	是否超标
	45	凤凰城社区卫生服务中心	-2056,-10	1小时	1.16E-05	23041021	0.12	达标
	46	增城区南部政务服务中心	1288,-32	1小时	2.70E-05	23091120	0.27	达标
	47	誉山国际誉四季南区	172,2617	1小时	8.76E-06	23072023	0.09	达标
	48	富雅都市华庭	1847,-2552	1小时	8.67E-06	23060922	0.09	达标
	49	汇美体育花园	1197,-2572	1小时	2.32E-05	23011401	0.23	达标
	50	群星新邨	-423,-2689	1小时	1.23E-05	23091405	0.12	达标
	51	网格	-1,-88	1小时	4.19E-04	23101820	4.19	达标
	1	长岗村	-706,-533	1小时	2.36E-03	23020906	1.18	达标
	2	岗丰村	-1574,-236	1小时	1.67E-03	23091406	0.84	达标
	3	碧桂园凤凰城	-2999,-1894	1小时	2.04E-05	23082519	0.01	达标
	4	长岗中心村	-748,-2014	1小时	5.82E-04	23081820	0.29	达标
	5	新围旧村	345,-1406	1小时	1.95E-03	23090906	0.98	达标
	6	瑶田村	2061,-2058	1小时	4.15E-04	23091324	0.21	达标
	7	龙塘新村	1501,-2298	1小时	5.51E-04	23060922	0.28	达标
	8	顺欣广场	1800,-1255	1小时	1.09E-03	23031504	0.54	达标
	9	顺欣花园	1274,-1027	1小时	1.78E-03	23031504	0.89	达标
	10	佳大时光花园	1818,-154	1小时	8.53E-04	23091120	0.43	达标
	11	广州骏德时代	2202,451	1小时	1.09E-03	23092202	0.55	达标
	12	东埔村	1789,654	1小时	7.10E-04	23011122	0.35	达标
	13	莲华社区	2558,1722	1小时	9.38E-05	23123024	0.05	达标
	14	招商臻园	1030,-462	1小时	1.66E-03	23062006	0.83	达标
	15	章陂村	951,268	1小时	2.39E-03	23011122	1.19	达标
	16	陂头村	781,2308	1小时	1.08E-03	23091306	0.54	达标
	17	誉山国际-学	360,1857	1小时	8.75E-04	2309130	0.44	达标

污染物	序号	点名称	点坐标(x,y)	浓度类型	浓度增量(mg/m^3)	出现时间	占标率%	是否超标
		府里				6		
	18	保利珑悦	-250,2176	1小时	4.10E-04	23071323	0.20	达标
	19	永惠社区	-684,1736	1小时	1.33E-03	23040123	0.66	达标
	20	太阳城御园	-781,892	1小时	1.64E-03	23082303	0.82	达标
	21	永和社区	-1395,2283	1小时	5.17E-04	23082001	0.26	达标
	22	永顺社区	-2141,2158	1小时	4.86E-04	23102905	0.24	达标
	23	牛眠地村	125,1149	1小时	9.54E-04	23072023	0.48	达标
	24	简村村	-1332,1562	1小时	4.34E-04	23061903	0.22	达标
	25	增城区春晖学校	-1437,1709	1小时	8.54E-04	23082303	0.43	达标
	26	凤凰城幼儿园	-2106,23	1小时	5.24E-04	23082707	0.26	达标
	27	凤锦幼儿园	-2246,-919	1小时	1.68E-04	23052505	0.08	达标
	28	长岗小学	-1533,-327	1小时	1.37E-03	23091406	0.69	达标
	29	永宁街第二小学	-1101,-1773	1小时	1.38E-03	23062003	0.69	达标
	30	加蒙特幼儿园	-1282,-2002	1小时	1.19E-03	23062003	0.59	达标
	31	顺欣幼儿园	1237,-1228	1小时	8.12E-04	23031504	0.41	达标
	32	华商外语实验学校	2003,1372	1小时	3.45E-04	23071104	0.17	达标
	33	增城区永宁中学	237,1952	1小时	4.69E-04	23072023	0.23	达标
	34	永誉学校	-84,2313	1小时	5.53E-04	23071323	0.28	达标
	35	长岗小学	-1533,-327	1小时	1.37E-03	23091406	0.69	达标
	36	广大附中增城实验中学	710,-1909	1小时	1.01E-03	23062821	0.50	达标
	37	广东省水电医院	-298,-2033	1小时	5.82E-04	23091405	0.29	达标
	38	南方医院增城分院	2020,-78	1小时	6.39E-04	23091120	0.32	达标
	39	简村卫生站	-1445,2201	1小时	4.95E-04	23041404	0.25	达标
	40	永宁街第一小学	-1581,2106	1小时	9.47E-04	23082303	0.47	达标
	41	瑶田小学	1968,-1988	1小时	4.30E-04	23091324	0.22	达标

污染物	序号	点名称	点坐标(x,y)	浓度类型	浓度增量(mg/m³)	出现时间	占标率%	是否超标
	42	长岗中心卫生站	-387,-1771	1小时	7.29E-04	23091405	0.36	达标
	43	长岗卫生站	-709,-308	1小时	3.06E-03	23052505	1.53	达标
	44	岗丰村卫生站	-1038,-281	1小时	1.64E-03	23091406	0.82	达标
	45	凤凰城社区卫生服务中心	-2056,-10	1小时	5.18E-04	23041021	0.26	达标
	46	增城区南部政务服务中心	1288,-32	1小时	1.19E-03	23091120	0.59	达标
	47	誉山国际誉四季南区	172,2617	1小时	3.76E-04	23072023	0.19	达标
	48	富雅都市华庭	1847,-2552	1小时	3.71E-04	23060922	0.19	达标
	49	汇美体育花园	1197,-2572	1小时	1.04E-03	23011401	0.52	达标
	50	群星新邨	-423,-2689	1小时	5.34E-04	23030924	0.27	达标
	51	网格	-1,-88	1小时	1.89E-02	23101820	9.44	达标
氯化氢	1	长岗村	-706,-533	1小时	7.52E-05	23072822	0.15	达标
				日平均	6.17E-06	231017	0.04	达标
	2	岗丰村	-1574,-236	1小时	6.98E-05	23071602	0.14	达标
				日平均	4.48E-06	230909	0.03	达标
	3	碧桂园凤凰城	-2999,-1894	1小时	6.42E-06	23101718	0.01	达标
				日平均	4.30E-07	231017	0.00	达标
	4	长岗中心村	-748,-2014	1小时	6.08E-05	23101219	0.12	达标
				日平均	4.72E-06	230924	0.03	达标
	5	新围旧村	345,-1406	1小时	6.27E-05	23092919	0.13	达标
				日平均	1.83E-05	231101	0.12	达标
	6	瑶田村	2061,-2058	1小时	4.98E-05	23062702	0.10	达标
				日平均	4.64E-06	230919	0.03	达标
	7	龙塘新村	1501,-2298	1小时	5.24E-05	23082123	0.10	达标
				日平均	9.77E-06	231118	0.07	达标
	8	顺欣广场	1800,-1255	1小时	5.72E-05	23043021	0.11	达标
				日平均	3.73E-06	230105	0.02	达标
	9	顺欣花园	1274,-1027	1小时	6.34E-05	23050101	0.13	达标

污染物	序号	点名称	点坐标(x,y)	浓度类型	浓度增量(mg/m³)	出现时间	占标率%	是否超标
				日平均	4.27E-06	231016	0.03	达标
	10	佳大时光花园	1818,-154	1小时	3.77E-05	23101604	0.08	达标
				日平均	1.57E-06	231016	0.01	达标
	11	广州骏德时代	2202,451	1小时	2.98E-05	23051402	0.06	达标
				日平均	1.47E-06	230514	0.01	达标
	12	东埔村	1789,654	1小时	2.89E-05	23082324	0.06	达标
				日平均	1.45E-06	230514	0.01	达标
	13	莲华社区	2558,1722	1小时	4.68E-05	23101905	0.09	达标
				日平均	1.96E-06	231019	0.01	达标
	14	招商臻园	1030,-462	1小时	4.06E-05	23080724	0.08	达标
				日平均	1.84E-06	230807	0.01	达标
	15	章陂村	951,268	1小时	6.72E-05	23082324	0.13	达标
				日平均	2.84E-06	230823	0.02	达标
	16	陂头村	781,2308	1小时	5.26E-05	23071006	0.11	达标
				日平均	4.98E-06	230710	0.03	达标
	17	誉山国际-学府里	360,1857	1小时	5.35E-05	23042823	0.11	达标
				日平均	3.85E-06	230710	0.03	达标
	18	保利珑悦	-250,2176	1小时	5.71E-05	23091924	0.11	达标
				日平均	4.85E-06	230709	0.03	达标
	19	永惠社区	-684,1736	1小时	5.57E-05	23121019	0.11	达标
				日平均	7.31E-06	230405	0.05	达标
	20	太阳城御园	-781,892	1小时	7.13E-05	23060401	0.14	达标
				日平均	1.37E-05	230502	0.09	达标
	21	永和社区	-1395,2283	1小时	5.92E-05	23081621	0.12	达标
				日平均	6.25E-06	230113	0.04	达标
	22	永顺社区	-2141,2158	1小时	7.43E-05	23021307	0.15	达标
				日平均	8.92E-06	230619	0.06	达标
	23	牛眠地村	125,1149	1小时	6.36E-05	23121520	0.13	达标
				日平均	7.32E-06	230621	0.05	达标
	24	简村村	-1332,1562	1小时	8.26E-05	23052602	0.17	达标
				日平均	1.19E-05	230502	0.08	达标
	25	增城区春晖	-1437,1709	1小时	5.74E-05	23042322	0.11	达标

污染物	序号	点名称	点坐标(x,y)	浓度类型	浓度增量(mg/m³)	出现时间	占标率%	是否超标
		学校		日平均	9.95E-06	230502	0.07	达标
	26	凤凰城幼儿园	-2106,23	1小时	6.29E-05	23090924	0.13	达标
				日平均	5.88E-06	230909	0.04	达标
	27	凤锦幼儿园	-2246,-919	1小时	2.34E-04	23121002	0.47	达标
				日平均	1.78E-05	231210	0.12	达标
	28	长岗小学	-1533,-327	1小时	7.08E-05	23061520	0.14	达标
				日平均	4.89E-06	230615	0.03	达标
	29	永宁街第二小学	-1101,-1773	1小时	5.35E-05	23081924	0.11	达标
				日平均	3.82E-06	230819	0.03	达标
	30	加蒙特幼儿园	-1282,-2002	1小时	5.30E-05	23081924	0.11	达标
				日平均	4.13E-06	230615	0.03	达标
	31	顺欣幼儿园	1237,-1228	1小时	6.09E-05	23072721	0.12	达标
				日平均	6.11E-06	230919	0.04	达标
	32	华商外语实验学校	2003,1372	1小时	3.77E-05	23081004	0.08	达标
				日平均	2.11E-06	230810	0.01	达标
	33	增城区永宁中学	237,1952	1小时	5.89E-05	23092822	0.12	达标
				日平均	3.62E-06	230428	0.02	达标
	34	永誉学校	-84,2313	1小时	5.53E-05	23081102	0.11	达标
				日平均	4.08E-06	230709	0.03	达标
	35	长岗小学	-1533,-327	1小时	7.08E-05	23061520	0.14	达标
				日平均	4.89E-06	230615	0.03	达标
	36	广大附中增城实验中学	710,-1909	1小时	6.26E-05	23072120	0.13	达标
				日平均	1.57E-05	231105	0.10	达标
	37	广东省水电医院	-298,-2033	1小时	6.68E-05	23080220	0.13	达标
				日平均	9.56E-06	230207	0.06	达标
	38	南方医院增城分院	2020,-78	1小时	4.43E-05	23101604	0.09	达标
				日平均	1.84E-06	231016	0.01	达标
	39	简村卫生站	-1445,2201	1小时	6.00E-05	23061823	0.12	达标
				日平均	7.17E-06	230502	0.05	达标
	40	永宁街第一小学	-1581,2106	1小时	5.05E-05	23081620	0.10	达标
				日平均	9.39E-06	230502	0.06	达标
	41	瑶田小学	1968,-1988	1小时	5.06E-05	23062702	0.10	达标

污染物	序号	点名称	点坐标(x,y)	浓度类型	浓度增量(mg/m³)	出现时间	占标率%	是否超标
				日平均	4.94E-06	230919	0.03	达标
	42	长岗中心卫生站	-387,-1771	1小时	6.74E-05	23080822	0.13	达标
				日平均	1.10E-05	230207	0.07	达标
	43	长岗卫生站	-709,-308	1小时	6.97E-05	23082519	0.14	达标
				日平均	5.78E-06	230719	0.04	达标
	44	岗丰村卫生站	-1038,-281	1小时	7.44E-05	23061524	0.15	达标
				日平均	5.44E-06	230615	0.04	达标
	45	凤凰城社区卫生服务中心	-2056,-10	1小时	6.52E-05	23090922	0.13	达标
				日平均	6.07E-06	230909	0.04	达标
	46	增城区南部政务服务中心	1288,-32	1小时	2.36E-05	23073120	0.05	达标
				日平均	1.09E-06	230923	0.01	达标
	47	誉山国际誉四季南区	172,2617	1小时	5.07E-05	23051422	0.10	达标
				日平均	3.94E-06	230706	0.03	达标
	48	富雅都市华庭	1847,-2552	1小时	5.11E-05	23072024	0.10	达标
				日平均	8.07E-06	231118	0.05	达标
	49	汇美体育花园	1197,-2572	1小时	5.22E-05	23090621	0.10	达标
				日平均	1.03E-05	231126	0.07	达标
	50	群星新邨	-423,-2689	1小时	5.03E-05	23070402	0.10	达标
				日平均	7.32E-06	230207	0.05	达标
	51	网格	-1601,-888	1小时	3.52E-04	23092020	0.70	达标
			-1,-88	日平均	1.51E-04	231021	1.01	达标
二噁英	1	长岗村	-706,-533	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	2	岗丰村	-1574,-236	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	3	碧桂园凤凰城	-2999,-1894	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	4	长岗中心村	-748,-2014	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	5	新围旧村	345,-1406	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	6	瑶田村	2061,-2058	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	7	龙塘新村	1501,-2298	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	8	顺欣广场	1800,-1255	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	9	顺欣花园	1274,-1027	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	10	佳大时光花园	1818,-154	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	11	广州骏德时代	2202,451	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	12	东埔村	1789,654	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标

污染物	序号	点名称	点坐标(x,y)	浓度类型	浓度增量(mg/m^3)	出现时间	占标率%	是否超标
	13	莲华社区	2558,1722	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	14	招商臻园	1030,-462	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	15	章陂村	951,268	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	16	陂头村	781,2308	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	17	誉山国际-学府里	360,1857	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	18	保利珑悦	-250,2176	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	19	永惠社区	-684,1736	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	20	太阳城御园	-781,892	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	21	永和社区	-1395,2283	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	22	永顺社区	-2141,2158	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	23	牛眠地村	125,1149	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	24	简村村	-1332,1562	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	25	增城区春晖学校	-1437,1709	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	26	凤凰城幼儿园	-2106,23	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	27	凤锦幼儿园	-2246,-919	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	28	长岗小学	-1533,-327	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	29	永宁街第二小学	-1101,-1773	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	30	加蒙特幼儿园	-1282,-2002	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	31	顺欣幼儿园	1237,-1228	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	32	华商外语实验学校	2003,1372	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	33	增城区永宁中学	237,1952	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	34	永誉学校	-84,2313	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	35	长岗小学	-1533,-327	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	36	广大附中增城实验中学	710,-1909	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	37	广东省水电医院	-298,-2033	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	38	南方医院增城分院	2020,-78	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	39	简村卫生站	-1445,2201	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	40	永宁街第一小学	-1581,2106	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	41	瑶田小学	1968,-1988	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	42	长岗中心卫生站	-387,-1771	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	43	长岗卫生站	-709,-308	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	44	岗丰村卫生	-1038,-281	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标

污染物	序号	点名称	点坐标(x,y)	浓度类型	浓度增量(mg/m³)	出现时间	占标率%	是否超标
		站						
	45	凤凰城社区卫生服务中心	-2056,-10	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	46	增城区南部政务服务中心	1288,-32	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	47	誉山国际誉四季南区	172,2617	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	48	富雅都市华庭	1847,-2552	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	49	汇美体育花园	1197,-2572	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	50	群星新邨	-423,-2689	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
	51	网格	-4901,-3188	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	达标
锰及其化合物	1	长岗村	-706,-533	日平均	5.00E-08	231017	0.00	达标
	2	岗丰村	-1574,-236	日平均	4.00E-08	230909	0.00	达标
	3	碧桂园凤凰城	-2999,-1894	日平均	0.00E+00		0.00	达标
	4	长岗中心村	-748,-2014	日平均	4.00E-08	230924	0.00	达标
	5	新围旧村	345,-1406	日平均	1.40E-07	231101	0.00	达标
	6	瑶田村	2061,-2058	日平均	4.00E-08	230919	0.00	达标
	7	龙塘新村	1501,-2298	日平均	8.00E-08	231118	0.00	达标
	8	顺欣广场	1800,-1255	日平均	3.00E-08	230105	0.00	达标
	9	顺欣花园	1274,-1027	日平均	3.00E-08	231016	0.00	达标
	10	佳大时光花园	1818,-154	日平均	1.00E-08	231016	0.00	达标
	11	广州骏德时代	2202,451	日平均	1.00E-08	230514	0.00	达标
	12	东埔村	1789,654	日平均	1.00E-08	230514	0.00	达标
	13	莲华社区	2558,1722	日平均	2.00E-08	231019	0.00	达标
	14	招商臻园	1030,-462	日平均	1.00E-08	230807	0.00	达标
	15	章陂村	951,268	日平均	2.00E-08	230823	0.00	达标
	16	陂头村	781,2308	日平均	4.00E-08	230710	0.00	达标
	17	誉山国际-学府里	360,1857	日平均	3.00E-08	230710	0.00	达标
	18	保利珑悦	-250,2176	日平均	4.00E-08	230709	0.00	达标
	19	永惠社区	-684,1736	日平均	6.00E-08	230405	0.00	达标
	20	太阳城御园	-781,892	日平均	1.10E-07	230502	0.00	达标
	21	永和社区	-1395,2283	日平均	5.00E-08	230113	0.00	达标
	22	永顺社区	-2141,2158	日平均	7.00E-08	230619	0.00	达标
	23	牛眠地村	125,1149	日平均	6.00E-08	230621	0.00	达标
	24	简村村	-1332,1562	日平均	9.00E-08	230502	0.00	达标
	25	增城区春晖	-1437,1709	日平均	8.00E-08	230502	0.00	达标

污染物	序号	点名称	点坐标(x,y)	浓度类型	浓度增量(mg/m³)	出现时间	占标率%	是否超标
		学校						
	26	凤凰城幼儿园	-2106,23	日平均	5.00E-08	230909	0.00	达标
	27	凤锦幼儿园	-2246,-919	日平均	1.40E-07	231210	0.00	达标
	28	长岗小学	-1533,-327	日平均	4.00E-08	230615	0.00	达标
	29	永宁街第二小学	-1101,-1773	日平均	3.00E-08	230819	0.00	达标
	30	加蒙特幼儿园	-1282,-2002	日平均	3.00E-08	230615	0.00	达标
	31	顺欣幼儿园	1237,-1228	日平均	5.00E-08	230919	0.00	达标
	32	华商外语实验学校	2003,1372	日平均	2.00E-08	230810	0.00	达标
	33	增城区永宁中学	237,1952	日平均	3.00E-08	230428	0.00	达标
	34	永誉学校	-84,2313	日平均	3.00E-08	230709	0.00	达标
	35	长岗小学	-1533,-327	日平均	4.00E-08	230615	0.00	达标
	36	广大附中增城实验中学	710,-1909	日平均	1.20E-07	231105	0.00	达标
	37	广东省水电医院	-298,-2033	日平均	8.00E-08	230207	0.00	达标
	38	南方医院增城分院	2020,-78	日平均	1.00E-08	231016	0.00	达标
	39	简村卫生站	-1445,2201	日平均	6.00E-08	230502	0.00	达标
	40	永宁街第一小学	-1581,2106	日平均	7.00E-08	230502	0.00	达标
	41	瑶田小学	1968,-1988	日平均	4.00E-08	230919	0.00	达标
	42	长岗中心卫生站	-387,-1771	日平均	9.00E-08	230207	0.00	达标
	43	长岗卫生站	-709,-308	日平均	5.00E-08	230719	0.00	达标
	44	岗丰村卫生站	-1038,-281	日平均	4.00E-08	230615	0.00	达标
	45	凤凰城社区卫生服务中心	-2056,-10	日平均	5.00E-08	230909	0.00	达标
	46	增城区南部政务服务中心	1288,-32	日平均	1.00E-08	230923	0.00	达标
	47	誉山国际誉四季南区	172,2617	日平均	3.00E-08	230706	0.00	达标
	48	富雅都市华庭	1847,-2552	日平均	6.00E-08	231118	0.00	达标
	49	汇美体育花园	1197,-2572	日平均	8.00E-08	231126	0.00	达标
	50	群星新邨	-423,-2689	日平均	6.00E-08	230207	0.00	达标
	51	网格	-1,-88	日平均	1.20E-06	231021	0.01	达标

污染物	序号	点名称	点坐标(x,y)	浓度类型	浓度增量(mg/m³)	出现时间	占标率%	是否超标
SO2	1	长岗村	-706,-533	1小时	1.44E-04	23072822	0.03	达标
				日平均	1.18E-05	231017	0.01	达标
				年平均	9.30E-07	平均值	0.00	达标
	2	岗丰村	-1574,-236	1小时	1.34E-04	23071602	0.03	达标
				日平均	8.59E-06	230909	0.01	达标
				年平均	6.00E-07	平均值	0.00	达标
	3	碧桂园凤凰城	-2999,-1894	1小时	1.23E-05	23101718	0.00	达标
				日平均	8.30E-07	231017	0.00	达标
				年平均	8.00E-08	平均值	0.00	达标
	4	长岗中心村	-748,-2014	1小时	1.17E-04	23101219	0.02	达标
				日平均	9.05E-06	230924	0.01	达标
				年平均	9.90E-07	平均值	0.00	达标
	5	新围旧村	345,-1406	1小时	1.20E-04	23092919	0.02	达标
				日平均	3.50E-05	231101	0.02	达标
				年平均	1.05E-05	平均值	0.02	达标
	6	瑶田村	2061,-2058	1小时	9.54E-05	23062702	0.02	达标
				日平均	8.88E-06	230919	0.01	达标
				年平均	1.11E-06	平均值	0.00	达标
	7	龙塘新村	1501,-2298	1小时	1.00E-04	23082123	0.02	达标
				日平均	1.87E-05	231118	0.01	达标
				年平均	2.94E-06	平均值	0.00	达标
	8	顺欣广场	1800,-1255	1小时	1.10E-04	23043021	0.02	达标
				日平均	7.15E-06	230105	0.00	达标
				年平均	5.90E-07	平均值	0.00	达标
	9	顺欣花园	1274,-1027	1小时	1.21E-04	23050101	0.02	达标
				日平均	8.19E-06	231016	0.01	达标
				年平均	1.02E-06	平均值	0.00	达标
	10	佳大时光花园	1818,-154	1小时	7.22E-05	23101604	0.01	达标
				日平均	3.01E-06	231016	0.00	达标
				年平均	9.00E-08	平均值	0.00	达标
	11	广州骏德时代	2202,451	1小时	5.71E-05	23051402	0.01	达标
				日平均	2.82E-06	230514	0.00	达标
				年平均	6.00E-08	平均值	0.00	达标
	12	东埔村	1789,654	1小时	5.54E-05	23082324	0.01	达标
				日平均	2.78E-06	230514	0.00	达标

污染物	序号	点名称	点坐标(x,y)	浓度类型	浓度增量(mg/m³)	出现时间	占标率%	是否超标
				年平均	7.00E-08	平均值	0.00	达标
	13	莲华社区	2558,1722	1小时	8.97E-05	23101905	0.02	达标
				日平均	3.75E-06	231019	0.00	达标
				年平均	1.30E-07	平均值	0.00	达标
	14	招商臻园	1030,-462	1小时	7.79E-05	23080724	0.02	达标
				日平均	3.53E-06	230807	0.00	达标
				年平均	3.10E-07	平均值	0.00	达标
	15	章陂村	951,268	1小时	1.29E-04	23082324	0.03	达标
				日平均	5.45E-06	230823	0.00	达标
				年平均	1.80E-07	平均值	0.00	达标
	16	陂头村	781,2308	1小时	1.01E-04	23071006	0.02	达标
				日平均	9.55E-06	230710	0.01	达标
				年平均	2.50E-07	平均值	0.00	达标
	17	誉山国际-学府里	360,1857	1小时	1.03E-04	23042823	0.02	达标
				日平均	7.38E-06	230710	0.00	达标
				年平均	5.00E-07	平均值	0.00	达标
	18	保利珑悦	-250,2176	1小时	1.09E-04	23091924	0.02	达标
				日平均	9.30E-06	230709	0.01	达标
				年平均	7.00E-07	平均值	0.00	达标
	19	永惠社区	-684,1736	1小时	1.07E-04	23121019	0.02	达标
				日平均	1.40E-05	230405	0.01	达标
				年平均	1.16E-06	平均值	0.00	达标
	20	太阳城御园	-781,892	1小时	1.37E-04	23060401	0.03	达标
				日平均	2.62E-05	230502	0.02	达标
				年平均	2.21E-06	平均值	0.00	达标
	21	永和社区	-1395,2283	1小时	1.14E-04	23081621	0.02	达标
				日平均	1.20E-05	230113	0.01	达标
				年平均	1.02E-06	平均值	0.00	达标
	22	永顺社区	-2141,2158	1小时	1.42E-04	23021307	0.03	达标
				日平均	1.71E-05	230619	0.01	达标
				年平均	1.06E-06	平均值	0.00	达标
	23	牛眠地村	125,1149	1小时	1.22E-04	23121520	0.02	达标
				日平均	1.40E-05	230621	0.01	达标
				年平均	1.19E-06	平均值	0.00	达标
	24	简村村	-1332,1562	1小时	1.58E-04	23052602	0.03	达标

污染物	序号	点名称	点坐标(x,y)	浓度类型	浓度增量(mg/m³)	出现时间	占标率%	是否超标
				日平均	2.28E-05	230502	0.02	达标
				年平均	1.56E-06	平均值	0.00	达标
	25	增城区春晖学校	-1437,1709	1小时	1.10E-04	23042322	0.02	达标
				日平均	1.91E-05	230502	0.01	达标
				年平均	1.27E-06	平均值	0.00	达标
	26	凤凰城幼儿园	-2106,23	1小时	1.21E-04	23090924	0.02	达标
				日平均	1.13E-05	230909	0.01	达标
				年平均	6.20E-07	平均值	0.00	达标
	27	凤锦幼儿园	-2246,-919	1小时	4.48E-04	23121002	0.09	达标
				日平均	3.42E-05	231210	0.02	达标
				年平均	8.50E-07	平均值	0.00	达标
	28	长岗小学	-1533,-327	1小时	1.36E-04	23061520	0.03	达标
				日平均	9.37E-06	230615	0.01	达标
				年平均	5.90E-07	平均值	0.00	达标
	29	永宁街第二小学	-1101,-1773	1小时	1.03E-04	23081924	0.02	达标
				日平均	7.32E-06	230819	0.00	达标
				年平均	5.00E-07	平均值	0.00	达标
	30	加蒙特幼儿园	-1282,-2002	1小时	1.02E-04	23081924	0.02	达标
				日平均	7.92E-06	230615	0.01	达标
				年平均	4.50E-07	平均值	0.00	达标
	31	顺欣幼儿园	1237,-1228	1小时	1.17E-04	23072721	0.02	达标
				日平均	1.17E-05	230919	0.01	达标
				年平均	1.71E-06	平均值	0.00	达标
	32	华商外语实验学校	2003,1372	1小时	7.22E-05	23081004	0.01	达标
				日平均	4.05E-06	230810	0.00	达标
				年平均	1.20E-07	平均值	0.00	达标
	33	增城区永宁中学	237,1952	1小时	1.13E-04	23092822	0.02	达标
				日平均	6.94E-06	230428	0.00	达标
				年平均	5.70E-07	平均值	0.00	达标
	34	永誉学校	-84,2313	1小时	1.06E-04	23081102	0.02	达标
				日平均	7.82E-06	230709	0.01	达标
				年平均	5.80E-07	平均值	0.00	达标
	35	长岗小学	-1533,-327	1小时	1.36E-04	23061520	0.03	达标
				日平均	9.37E-06	230615	0.01	达标
				年平均	5.90E-07	平均值	0.00	达标

污染物	序号	点名称	点坐标(x,y)	浓度类型	浓度增量(mg/m³)	出现时间	占标率%	是否超标
	36	广大附中增城实验中学	710,-1909	1小时	1.20E-04	23072120	0.02	达标
				日平均	3.00E-05	231105	0.02	达标
				年平均	7.11E-06	平均值	0.01	达标
	37	广东省水电医院	-298,-2033	1小时	1.28E-04	23080220	0.03	达标
				日平均	1.83E-05	230207	0.01	达标
				年平均	2.29E-06	平均值	0.00	达标
	38	南方医院增城分院	2020,-78	1小时	8.48E-05	23101604	0.02	达标
				日平均	3.53E-06	231016	0.00	达标
				年平均	9.00E-08	平均值	0.00	达标
	39	简村卫生站	-1445,2201	1小时	1.15E-04	23061823	0.02	达标
				日平均	1.37E-05	230502	0.01	达标
				年平均	1.09E-06	平均值	0.00	达标
	40	永宁街第一小学	-1581,2106	1小时	9.68E-05	23081620	0.02	达标
				日平均	1.80E-05	230502	0.01	达标
				年平均	1.04E-06	平均值	0.00	达标
	41	瑶田小学	1968,-1988	1小时	9.70E-05	23062702	0.02	达标
				日平均	9.47E-06	230919	0.01	达标
				年平均	1.19E-06	平均值	0.00	达标
	42	长岗中心卫生站	-387,-1771	1小时	1.29E-04	23080822	0.03	达标
				日平均	2.11E-05	230207	0.01	达标
				年平均	1.88E-06	平均值	0.00	达标
	43	长岗卫生站	-709,-308	1小时	1.34E-04	23082519	0.03	达标
				日平均	1.11E-05	230719	0.01	达标
				年平均	1.19E-06	平均值	0.00	达标
	44	岗丰村卫生站	-1038,-281	1小时	1.43E-04	23061524	0.03	达标
				日平均	1.04E-05	230615	0.01	达标
				年平均	8.40E-07	平均值	0.00	达标
	45	凤凰城社区卫生服务中心	-2056,-10	1小时	1.25E-04	23090922	0.03	达标
				日平均	1.16E-05	230909	0.01	达标
				年平均	6.40E-07	平均值	0.00	达标
	46	增城区南部政务服务中心	1288,-32	1小时	4.53E-05	23073120	0.01	达标
				日平均	2.09E-06	230923	0.00	达标
				年平均	1.20E-07	平均值	0.00	达标
	47	誉山国际誉四季南区	172,2617	1小时	9.72E-05	23051422	0.02	达标
				日平均	7.55E-06	230706	0.01	达标

污染物	序号	点名称	点坐标(x,y)	浓度类型	浓度增量(mg/m³)	出现时间	占标率%	是否超标
				年平均	4.30E-07	平均值	0.00	达标
	48	富雅都市华庭	1847,-2552	1小时	9.79E-05	23072024	0.02	达标
				日平均	1.55E-05	231118	0.01	达标
				年平均	2.21E-06	平均值	0.00	达标
	49	汇美体育花园	1197,-2572	1小时	1.00E-04	23090621	0.02	达标
				日平均	1.97E-05	231126	0.01	达标
				年平均	4.69E-06	平均值	0.01	达标
	50	群星新邨	-423,-2689	1小时	9.64E-05	23070402	0.02	达标
				日平均	1.40E-05	230207	0.01	达标
				年平均	1.43E-06	平均值	0.00	达标
	51	网格	-1601,-888	1小时	6.74E-04	23092020	0.13	达标
			-1,-88	日平均	2.90E-04	231021	0.19	达标
			-1,-88	年平均	6.91E-05	平均值	0.12	达标
NO2	1	长岗村	-706,-533	1小时	1.00E-02	23072822	5.02	达标
				日平均	8.23E-04	231017	1.03	达标
				年平均	6.45E-05	平均值	0.16	达标
	2	岗丰村	-1574,-236	1小时	9.32E-03	23071602	4.66	达标
				日平均	5.98E-04	230909	0.75	达标
				年平均	4.21E-05	平均值	0.11	达标
	3	碧桂园凤凰城	-2999,-1894	1小时	8.58E-04	23101718	0.43	达标
				日平均	5.77E-05	231017	0.07	达标
				年平均	5.75E-06	平均值	0.01	达标
	4	长岗中心村	-748,-2014	1小时	8.12E-03	23101219	4.06	达标
				日平均	6.31E-04	230924	0.79	达标
				年平均	6.93E-05	平均值	0.17	达标
	5	新围旧村	345,-1406	1小时	8.37E-03	23092919	4.19	达标
				日平均	2.44E-03	231101	3.05	达标
				年平均	7.29E-04	平均值	1.82	达标
	6	瑶田村	2061,-2058	1小时	6.65E-03	23062702	3.32	达标
				日平均	6.19E-04	230919	0.77	达标
				年平均	7.75E-05	平均值	0.19	达标
	7	龙塘新村	1501,-2298	1小时	7.00E-03	23082123	3.50	达标
				日平均	1.30E-03	231118	1.63	达标
				年平均	2.05E-04	平均值	0.51	达标
	8	顺欣广场	1800,-1255	1小时	7.64E-03	23043021	3.82	达标

污染物	序号	点名称	点坐标(x,y)	浓度类型	浓度增量(mg/m³)	出现时间	占标率%	是否超标
				日平均	4.98E-04	230105	0.62	达标
				年平均	4.09E-05	平均值	0.10	达标
	9	顺欣花园	1274,-1027	1小时	8.46E-03	23050101	4.23	达标
				日平均	5.71E-04	231016	0.71	达标
				年平均	7.09E-05	平均值	0.18	达标
	10	佳大时光花园	1818,-154	1小时	5.03E-03	23101604	2.51	达标
				日平均	2.10E-04	231016	0.26	达标
				年平均	6.39E-06	平均值	0.02	达标
	11	广州骏德时代	2202,451	1小时	3.98E-03	23051402	1.99	达标
				日平均	1.96E-04	230514	0.25	达标
				年平均	4.42E-06	平均值	0.01	达标
	12	东埔村	1789,654	1小时	3.86E-03	23082324	1.93	达标
				日平均	1.94E-04	230514	0.24	达标
				年平均	5.02E-06	平均值	0.01	达标
	13	莲华社区	2558,1722	1小时	6.25E-03	23101905	3.12	达标
				日平均	2.61E-04	231019	0.33	达标
				年平均	9.27E-06	平均值	0.02	达标
	14	招商臻园	1030,-462	1小时	5.43E-03	23080724	2.71	达标
				日平均	2.46E-04	230807	0.31	达标
				年平均	2.18E-05	平均值	0.05	达标
	15	章陂村	951,268	1小时	8.97E-03	23082324	4.48	达标
				日平均	3.80E-04	230823	0.47	达标
				年平均	1.26E-05	平均值	0.03	达标
	16	陂头村	781,2308	1小时	7.02E-03	23071006	3.51	达标
				日平均	6.65E-04	230710	0.83	达标
				年平均	1.78E-05	平均值	0.04	达标
	17	誉山国际-学府里	360,1857	1小时	7.15E-03	23042823	3.57	达标
				日平均	5.14E-04	230710	0.64	达标
				年平均	3.49E-05	平均值	0.09	达标
	18	保利珑悦	-250,2176	1小时	7.62E-03	23091924	3.81	达标
				日平均	6.48E-04	230709	0.81	达标
				年平均	4.85E-05	平均值	0.12	达标
	19	永惠社区	-684,1736	1小时	7.43E-03	23121019	3.72	达标
				日平均	9.76E-04	230405	1.22	达标
				年平均	8.08E-05	平均值	0.20	达标

污染物	序号	点名称	点坐标(x,y)	浓度类型	浓度增量(mg/m³)	出现时间	占标率%	是否超标
	20	太阳城御园	-781,892	1小时	9.52E-03	23060401	4.76	达标
				日平均	1.83E-03	230502	2.28	达标
				年平均	1.54E-04	平均值	0.38	达标
	21	永和社区	-1395,2283	1小时	7.91E-03	23081621	3.95	达标
				日平均	8.34E-04	230113	1.04	达标
				年平均	7.11E-05	平均值	0.18	达标
	22	永顺社区	-2141,2158	1小时	9.92E-03	23021307	4.96	达标
				日平均	1.19E-03	230619	1.49	达标
				年平均	7.37E-05	平均值	0.18	达标
	23	牛眠地村	125,1149	1小时	8.48E-03	23121520	4.24	达标
				日平均	9.77E-04	230621	1.22	达标
				年平均	8.27E-05	平均值	0.21	达标
	24	简村村	-1332,1562	1小时	1.10E-02	23052602	5.51	达标
				日平均	1.59E-03	230502	1.99	达标
				年平均	1.09E-04	平均值	0.27	达标
	25	增城区春晖学校	-1437,1709	1小时	7.66E-03	23042322	3.83	达标
				日平均	1.33E-03	230502	1.66	达标
				年平均	8.81E-05	平均值	0.22	达标
	26	凤凰城幼儿园	-2106,23	1小时	8.40E-03	23090924	4.20	达标
				日平均	7.85E-04	230909	0.98	达标
				年平均	4.29E-05	平均值	0.11	达标
	27	凤锦幼儿园	-2246,-919	1小时	3.12E-02	23121002	15.60	达标
				日平均	2.38E-03	231210	2.98	达标
				年平均	5.90E-05	平均值	0.15	达标
	28	长岗小学	-1533,-327	1小时	9.45E-03	23061520	4.72	达标
				日平均	6.53E-04	230615	0.82	达标
				年平均	4.13E-05	平均值	0.10	达标
	29	永宁街第二小学	-1101,-1773	1小时	7.15E-03	23081924	3.57	达标
				日平均	5.10E-04	230819	0.64	达标
				年平均	3.50E-05	平均值	0.09	达标
	30	加蒙特幼儿园	-1282,-2002	1小时	7.08E-03	23081924	3.54	达标
				日平均	5.52E-04	230615	0.69	达标
				年平均	3.12E-05	平均值	0.08	达标
	31	顺欣幼儿园	1237,-1228	1小时	8.13E-03	23072721	4.07	达标
				日平均	8.15E-04	230919	1.02	达标

污染物	序号	点名称	点坐标(x,y)	浓度类型	浓度增量(mg/m³)	出现时间	占标率%	是否超标
				年平均	1.19E-04	平均值	0.30	达标
	32	华商外语实验学校	2003,1372	1小时	5.03E-03	23081004	2.51	达标
				日平均	2.82E-04	230810	0.35	达标
				年平均	8.33E-06	平均值	0.02	达标
	33	增城区永宁中学	237,1952	1小时	7.86E-03	23092822	3.93	达标
				日平均	4.83E-04	230428	0.60	达标
				年平均	3.94E-05	平均值	0.10	达标
	34	永誉学校	-84,2313	1小时	7.38E-03	23081102	3.69	达标
				日平均	5.44E-04	230709	0.68	达标
				年平均	4.03E-05	平均值	0.10	达标
	35	长岗小学	-1533,-327	1小时	9.45E-03	23061520	4.72	达标
				日平均	6.53E-04	230615	0.82	达标
				年平均	4.13E-05	平均值	0.10	达标
	36	广大附中增城实验中学	710,-1909	1小时	8.36E-03	23072120	4.18	达标
				日平均	2.09E-03	231105	2.61	达标
				年平均	4.96E-04	平均值	1.24	达标
	37	广东省水电医院	-298,-2033	1小时	8.92E-03	23080220	4.46	达标
				日平均	1.28E-03	230207	1.60	达标
				年平均	1.59E-04	平均值	0.40	达标
	38	南方医院增城分院	2020,-78	1小时	5.91E-03	23101604	2.95	达标
				日平均	2.46E-04	231016	0.31	达标
				年平均	6.16E-06	平均值	0.02	达标
	39	简村卫生站	-1445,2201	1小时	8.00E-03	23061823	4.00	达标
				日平均	9.57E-04	230502	1.20	达标
				年平均	7.59E-05	平均值	0.19	达标
	40	永宁街第一小学	-1581,2106	1小时	6.74E-03	23081620	3.37	达标
				日平均	1.25E-03	230502	1.57	达标
				年平均	7.28E-05	平均值	0.18	达标
	41	瑶田小学	1968,-1988	1小时	6.76E-03	23062702	3.38	达标
				日平均	6.60E-04	230919	0.82	达标
				年平均	8.32E-05	平均值	0.21	达标
	42	长岗中心卫生站	-387,-1771	1小时	9.00E-03	23080822	4.50	达标
				日平均	1.47E-03	230207	1.83	达标
				年平均	1.31E-04	平均值	0.33	达标
	43	长岗卫生站	-709,-308	1小时	9.30E-03	23082519	4.65	达标

污染物	序号	点名称	点坐标(x,y)	浓度类型	浓度增量(mg/m³)	出现时间	占标率%	是否超标
				日平均	7.72E-04	230719	0.96	达标
				年平均	8.29E-05	平均值	0.21	达标
	44	岗丰村卫生站	-1038,-281	1小时	9.93E-03	23061524	4.97	达标
				日平均	7.26E-04	230615	0.91	达标
				年平均	5.86E-05	平均值	0.15	达标
	45	凤凰城社区卫生服务中心	-2056,-10	1小时	8.71E-03	23090922	4.35	达标
				日平均	8.10E-04	230909	1.01	达标
				年平均	4.43E-05	平均值	0.11	达标
	46	增城区南部政务服务中心	1288,-32	1小时	3.15E-03	23073120	1.58	达标
				日平均	1.45E-04	230923	0.18	达标
				年平均	8.42E-06	平均值	0.02	达标
	47	誉山国际誉四季南区	172,2617	1小时	6.77E-03	23051422	3.38	达标
				日平均	5.26E-04	230706	0.66	达标
				年平均	3.00E-05	平均值	0.08	达标
	48	富雅都市华庭	1847,-2552	1小时	6.82E-03	23072024	3.41	达标
				日平均	1.08E-03	231118	1.35	达标
				年平均	1.54E-04	平均值	0.38	达标
	49	汇美体育花园	1197,-2572	1小时	6.97E-03	23090621	3.49	达标
				日平均	1.37E-03	231126	1.71	达标
				年平均	3.27E-04	平均值	0.82	达标
	50	群星新邨	-423,-2689	1小时	6.71E-03	23070402	3.36	达标
				日平均	9.77E-04	230207	1.22	达标
				年平均	9.99E-05	平均值	0.25	达标
	51	网格	-1601,-888	1小时	4.69E-02	23092020	23.47	达标
			-1,-88	日平均	2.02E-02	231021	25.24	达标
			-1,-88	年平均	4.81E-03	平均值	12.03	达标
PM10	1	长岗村	-706,-533	日平均	1.34E-05	231017	0.01	达标
				年平均	1.05E-06	平均值	0.00	达标
	2	岗丰村	-1574,-236	日平均	9.71E-06	230909	0.01	达标
				年平均	6.80E-07	平均值	0.00	达标
	3	碧桂园凤凰城	-2999,-1894	日平均	9.40E-07	231017	0.00	达标
				年平均	9.00E-08	平均值	0.00	达标
	4	长岗中心村	-748,-2014	日平均	1.02E-05	230924	0.01	达标
				年平均	1.12E-06	平均值	0.00	达标
	5	新围旧村	345,-1406	日平均	3.96E-05	231101	0.03	达标
				年平均	1.18E-05	平均值	0.02	达标

污染物	序号	点名称	点坐标(x,y)	浓度类型	浓度增量(mg/m³)	出现时间	占标率%	是否超标
	6	瑶田村	2061,-2058	日平均	1.00E-05	230919	0.01	达标
				年平均	1.26E-06	平均值	0.00	达标
	7	龙塘新村	1501,-2298	日平均	2.12E-05	231118	0.01	达标
				年平均	3.32E-06	平均值	0.00	达标
	8	顺欣广场	1800,-1255	日平均	8.08E-06	230105	0.01	达标
				年平均	6.60E-07	平均值	0.00	达标
	9	顺欣花园	1274,-1027	日平均	9.26E-06	231016	0.01	达标
				年平均	1.15E-06	平均值	0.00	达标
	10	佳大时光花园	1818,-154	日平均	3.40E-06	231016	0.00	达标
				年平均	1.00E-07	平均值	0.00	达标
	11	广州骏德时代	2202,451	日平均	3.18E-06	230514	0.00	达标
				年平均	7.00E-08	平均值	0.00	达标
	12	东埔村	1789,654	日平均	3.15E-06	230514	0.00	达标
				年平均	8.00E-08	平均值	0.00	达标
	13	莲华社区	2558,1722	日平均	4.24E-06	231019	0.00	达标
				年平均	1.50E-07	平均值	0.00	达标
	14	招商臻园	1030,-462	日平均	3.99E-06	230807	0.00	达标
				年平均	3.50E-07	平均值	0.00	达标
	15	章陂村	951,268	日平均	6.16E-06	230823	0.00	达标
				年平均	2.00E-07	平均值	0.00	达标
	16	陂头村	781,2308	日平均	1.08E-05	230710	0.01	达标
				年平均	2.90E-07	平均值	0.00	达标
	17	誉山国际-学府里	360,1857	日平均	8.34E-06	230710	0.01	达标
				年平均	5.70E-07	平均值	0.00	达标
	18	保利珑悦	-250,2176	日平均	1.05E-05	230709	0.01	达标
				年平均	7.90E-07	平均值	0.00	达标
	19	永惠社区	-684,1736	日平均	1.58E-05	230405	0.01	达标
				年平均	1.31E-06	平均值	0.00	达标
	20	太阳城御园	-781,892	日平均	2.96E-05	230502	0.02	达标
				年平均	2.49E-06	平均值	0.00	达标
	21	永和社区	-1395,2283	日平均	1.35E-05	230113	0.01	达标
				年平均	1.15E-06	平均值	0.00	达标
	22	永顺社区	-2141,2158	日平均	1.93E-05	230619	0.01	达标
				年平均	1.20E-06	平均值	0.00	达标
	23	牛眠地村	125,1149	日平均	1.59E-05	230621	0.01	达标
				年平均	1.34E-06	平均值	0.00	达标
	24	简村村	-1332,1562	日平均	2.58E-05	230502	0.02	达标
				年平均	1.77E-06	平均值	0.00	达标
	25	增城区春晖学校	-1437,1709	日平均	2.16E-05	230502	0.01	达标
				年平均	1.43E-06	平均值	0.00	达标
	26	凤凰城幼儿园	-2106,23	日平均	1.27E-05	230909	0.01	达标
				年平均	7.00E-07	平均值	0.00	达标
	27	凤锦幼儿园	-2246,-919	日平均	3.87E-05	231210	0.03	达标

污染物	序号	点名称	点坐标(x,y)	浓度类型	浓度增量(mg/m³)	出现时间	占标率%	是否超标
				年平均	9.60E-07	平均值	0.00	达标
	28	长岗小学	-1533,-327	日平均	1.06E-05	230615	0.01	达标
				年平均	6.70E-07	平均值	0.00	达标
	29	永宁街第二小学	-1101,-1773	日平均	8.27E-06	230819	0.01	达标
				年平均	5.70E-07	平均值	0.00	达标
	30	加蒙特幼儿园	-1282,-2002	日平均	8.95E-06	230615	0.01	达标
				年平均	5.10E-07	平均值	0.00	达标
	31	顺欣幼儿园	1237,-1228	日平均	1.32E-05	230919	0.01	达标
				年平均	1.93E-06	平均值	0.00	达标
	32	华商外语实验学校	2003,1372	日平均	4.57E-06	230810	0.00	达标
				年平均	1.40E-07	平均值	0.00	达标
	33	增城区永宁中学	237,1952	日平均	7.84E-06	230428	0.01	达标
				年平均	6.40E-07	平均值	0.00	达标
	34	永誉学校	-84,2313	日平均	8.83E-06	230709	0.01	达标
				年平均	6.50E-07	平均值	0.00	达标
	35	长岗小学	-1533,-327	日平均	1.06E-05	230615	0.01	达标
				年平均	6.70E-07	平均值	0.00	达标
	36	广大附中增城实验中学	710,-1909	日平均	3.40E-05	231105	0.02	达标
				年平均	8.04E-06	平均值	0.01	达标
	37	广东省水电医院	-298,-2033	日平均	2.07E-05	230207	0.01	达标
				年平均	2.59E-06	平均值	0.00	达标
	38	南方医院增城分院	2020,-78	日平均	3.99E-06	231016	0.00	达标
				年平均	1.00E-07	平均值	0.00	达标
	39	简村卫生站	-1445,2201	日平均	1.55E-05	230502	0.01	达标
				年平均	1.23E-06	平均值	0.00	达标
	40	永宁街第一小学	-1581,2106	日平均	2.03E-05	230502	0.01	达标
				年平均	1.18E-06	平均值	0.00	达标
	41	瑶田小学	1968,-1988	日平均	1.07E-05	230919	0.01	达标
				年平均	1.35E-06	平均值	0.00	达标
	42	长岗中心卫生站	-387,-1771	日平均	2.38E-05	230207	0.02	达标
				年平均	2.13E-06	平均值	0.00	达标
	43	长岗卫生站	-709,-308	日平均	1.25E-05	230719	0.01	达标
				年平均	1.35E-06	平均值	0.00	达标
	44	岗丰村卫生站	-1038,-281	日平均	1.18E-05	230615	0.01	达标
				年平均	9.50E-07	平均值	0.00	达标
	45	凤凰城社区卫生服务中心	-2056,-10	日平均	1.32E-05	230909	0.01	达标
				年平均	7.20E-07	平均值	0.00	达标
	46	增城区南部政务服务中心	1288,-32	日平均	2.36E-06	230923	0.00	达标
				年平均	1.40E-07	平均值	0.00	达标
	47	誉山国际誉四季南区	172,2617	日平均	8.54E-06	230706	0.01	达标
				年平均	4.90E-07	平均值	0.00	达标

污染物	序号	点名称	点坐标(x,y)	浓度类型	浓度增量(mg/m³)	出现时间	占标率%	是否超标
	48	富雅都市华庭	1847,-2552	日平均	1.75E-05	231118	0.01	达标
				年平均	2.50E-06	平均值	0.00	达标
	49	汇美体育花园	1197,-2572	日平均	2.22E-05	231126	0.01	达标
				年平均	5.30E-06	平均值	0.01	达标
	50	群星新邨	-423,-2689	日平均	1.59E-05	230207	0.01	达标
				年平均	1.62E-06	平均值	0.00	达标
	51	网格	-1,-88	日平均	3.28E-04	231021	0.22	达标
			-1,-88	年平均	7.81E-05	平均值	0.11	达标
CO	1	长岗村	-706,-533	1小时	5.59E-03	23072822	0.06	达标
				日平均	4.58E-04	231017	0.01	达标
	2	岗丰村	-1574,-236	1小时	5.19E-03	23071602	0.05	达标
				日平均	3.33E-04	230909	0.01	达标
	3	碧桂园凤凰城	-2999,-1894	1小时	4.78E-04	23101718	0.00	达标
				日平均	3.21E-05	231017	0.00	达标
	4	长岗中心村	-748,-2014	1小时	4.52E-03	23101219	0.05	达标
				日平均	3.51E-04	230924	0.01	达标
	5	新围旧村	345,-1406	1小时	4.66E-03	23092919	0.05	达标
				日平均	1.36E-03	231101	0.03	达标
	6	瑶田村	2061,-2058	1小时	3.70E-03	23062702	0.04	达标
				日平均	3.45E-04	230919	0.01	达标
	7	龙塘新村	1501,-2298	1小时	3.90E-03	23082123	0.04	达标
				日平均	7.26E-04	231118	0.02	达标
	8	顺欣广场	1800,-1255	1小时	4.25E-03	23043021	0.04	达标
				日平均	2.77E-04	230105	0.01	达标
	9	顺欣花园	1274,-1027	1小时	4.71E-03	23050101	0.05	达标
				日平均	3.18E-04	231016	0.01	达标
	10	佳大时光花园	1818,-154	1小时	2.80E-03	23101604	0.03	达标
				日平均	1.17E-04	231016	0.00	达标
	11	广州骏德时代	2202,451	1小时	2.21E-03	23051402	0.02	达标
				日平均	1.09E-04	230514	0.00	达标
	12	东埔村	1789,654	1小时	2.15E-03	23082324	0.02	达标
				日平均	1.08E-04	230514	0.00	达标
	13	莲华社区	2558,1722	1小时	3.48E-03	23101905	0.03	达标
				日平均	1.45E-04	231019	0.00	达标

污染物	序号	点名称	点坐标(x,y)	浓度类型	浓度增量(mg/m^3)	出现时间	占标率%	是否超标
	14	招商臻园	1030,-462	1小时	3.02E-03	23080724	0.03	达标
				日平均	1.37E-04	230807	0.00	达标
	15	章陂村	951,268	1小时	4.99E-03	23082324	0.05	达标
				日平均	2.11E-04	230823	0.01	达标
	16	陂头村	781,2308	1小时	3.91E-03	23071006	0.04	达标
				日平均	3.71E-04	230710	0.01	达标
	17	誉山国际-学府里	360,1857	1小时	3.98E-03	23042823	0.04	达标
				日平均	2.86E-04	230710	0.01	达标
	18	保利珑悦	-250,2176	1小时	4.25E-03	23091924	0.04	达标
				日平均	3.61E-04	230709	0.01	达标
	19	永惠社区	-684,1736	1小时	4.14E-03	23121019	0.04	达标
				日平均	5.43E-04	230405	0.01	达标
	20	太阳城御园	-781,892	1小时	5.30E-03	23060401	0.05	达标
				日平均	1.02E-03	230502	0.03	达标
	21	永和社区	-1395,2283	1小时	4.40E-03	23081621	0.04	达标
				日平均	4.64E-04	230113	0.01	达标
	22	永顺社区	-2141,2158	1小时	5.53E-03	23021307	0.06	达标
				日平均	6.63E-04	230619	0.02	达标
	23	牛眠地村	125,1149	1小时	4.72E-03	23121520	0.05	达标
				日平均	5.44E-04	230621	0.01	达标
	24	简村村	-1332,1562	1小时	6.14E-03	23052602	0.06	达标
				日平均	8.84E-04	230502	0.02	达标
	25	增城区春晖学校	-1437,1709	1小时	4.27E-03	23042322	0.04	达标
				日平均	7.40E-04	230502	0.02	达标
	26	凤凰城幼儿园	-2106,23	1小时	4.68E-03	23090924	0.05	达标
				日平均	4.37E-04	230909	0.01	达标
	27	凤锦幼儿园	-2246,-919	1小时	1.74E-02	23121002	0.17	达标
				日平均	1.33E-03	231210	0.03	达标
	28	长岗小学	-1533,-327	1小时	5.26E-03	23061520	0.05	达标
				日平均	3.63E-04	230615	0.01	达标
	29	永宁街第二小学	-1101,-1773	1小时	3.98E-03	23081924	0.04	达标
				日平均	2.84E-04	230819	0.01	达标

污染物	序号	点名称	点坐标(x,y)	浓度类型	浓度增量(mg/m³)	出现时间	占标率%	是否超标
	30	加蒙特幼儿园	-1282,-2002	1小时	3.94E-03	23081924	0.04	达标
				日平均	3.07E-04	230615	0.01	达标
	31	顺欣幼儿园	1237,-1228	1小时	4.53E-03	23072721	0.05	达标
				日平均	4.54E-04	230919	0.01	达标
	32	华商外语实验学校	2003,1372	1小时	2.80E-03	23081004	0.03	达标
				日平均	1.57E-04	230810	0.00	达标
	33	增城区永宁中学	237,1952	1小时	4.38E-03	23092822	0.04	达标
				日平均	2.69E-04	230428	0.01	达标
	34	永誉学校	-84,2313	1小时	4.11E-03	23081102	0.04	达标
				日平均	3.03E-04	230709	0.01	达标
	35	长岗小学	-1533,-327	1小时	5.26E-03	23061520	0.05	达标
				日平均	3.63E-04	230615	0.01	达标
	36	广大附中增城实验中学	710,-1909	1小时	4.65E-03	23072120	0.05	达标
				日平均	1.16E-03	231105	0.03	达标
	37	广东省水电医院	-298,-2033	1小时	4.96E-03	23080220	0.05	达标
				日平均	7.11E-04	230207	0.02	达标
	38	南方医院增城分院	2020,-78	1小时	3.29E-03	23101604	0.03	达标
				日平均	1.37E-04	231016	0.00	达标
	39	简村卫生站	-1445,2201	1小时	4.46E-03	23061823	0.04	达标
				日平均	5.33E-04	230502	0.01	达标
	40	永宁街第一小学	-1581,2106	1小时	3.75E-03	23081620	0.04	达标
				日平均	6.98E-04	230502	0.02	达标
	41	瑶田小学	1968,-1988	1小时	3.76E-03	23062702	0.04	达标
				日平均	3.67E-04	230919	0.01	达标
	42	长岗中心卫生站	-387,-1771	1小时	5.01E-03	23080822	0.05	达标
				日平均	8.17E-04	230207	0.02	达标
	43	长岗卫生站	-709,-308	1小时	5.18E-03	23082519	0.05	达标
				日平均	4.30E-04	230719	0.01	达标
	44	岗丰村卫生站	-1038,-281	1小时	5.53E-03	23061524	0.06	达标
				日平均	4.04E-04	230615	0.01	达标
	45	凤凰城社区卫生服务中心	-2056,-10	1小时	4.85E-03	23090922	0.05	达标
				日平均	4.51E-04	230909	0.01	达标

污染物	序号	点名称	点坐标(x,y)	浓度类型	浓度增量(mg/m³)	出现时间	占标率%	是否超标
	46	增城区南部政务服务中心	1288,-32	1小时	1.75E-03	23073120	0.02	达标
				日平均	8.09E-05	230923	0.00	达标
	47	誉山国际誉四季南区	172,2617	1小时	3.77E-03	23051422	0.04	达标
				日平均	2.93E-04	230706	0.01	达标
	48	富雅都市华庭	1847,-2552	1小时	3.79E-03	23072024	0.04	达标
				日平均	6.00E-04	231118	0.02	达标
	49	汇美体育花园	1197,-2572	1小时	3.88E-03	23090621	0.04	达标
				日平均	7.62E-04	231126	0.02	达标
	50	群星新邨	-423,-2689	1小时	3.74E-03	23070402	0.04	达标
				日平均	5.44E-04	230207	0.01	达标
	51	网格	-1601,-888	1小时	2.61E-02	23092020	0.26	达标
			-1,-88	日平均	1.12E-02	231021	0.28	达标

1.3.6.1 正常工况叠加值

在 2023 年全年逐时、逐日气象条件下，预测本项目新增污染源+已批未建/在建项目-区域消减源（包括现有项目消减源）正常排放工况下，环境保护目标、网格点、区域最大地面浓度点处各因子的短期浓度叠加值、长期浓度叠加值，评价其最大浓度占标率，结果详见如下。

表 1.3-17　新增污染源正常排放工况叠加浓度增量、占标率统计情况一览表

污染物	序号	点名称	点坐标(x,y)	浓度类型	叠加已批在建源后的贡献值（mg/m³）	出现时间	现状浓度（mg/m³）	叠加后浓度（mg/m³）	占标率%	达标情况
铅	1	长岗村	-706,-533	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	6.00E-07	0.12	达标
	2	岗丰村	-1574,-236	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	6.00E-07	0.12	达标
	3	碧桂园凤凰城	-2999,-1894	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	6.00E-07	0.12	达标
	4	长岗中心村	-748,-2014	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	6.00E-07	0.12	达标
	5	新围旧村	345,-1406	年平均	3.00E-08	平均值	0.00	6.30E-07	0.13	达标
	6	瑶田村	2061,-2058	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	6.00E-07	0.12	达标
	7	龙塘新村	1501,-2298	年平均	1.00E-08	平均值	0.00	6.10E-07	0.12	达标
	8	顺欣广场	1800,-1255	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	6.00E-07	0.12	达标
	9	顺欣花园	1274,-1027	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	6.00E-07	0.12	达标
	10	佳大时光花园	1818,-154	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	6.00E-07	0.12	达标
	11	广州骏德时代	2202,451	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	6.00E-07	0.12	达标
	12	东埔村	1789,654	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	6.00E-07	0.12	达标
	13	莲华社区	2558,1722	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	6.00E-07	0.12	达标
	14	招商臻园	1030,-462	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	6.00E-07	0.12	达标
	15	章陂村	951,268	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	6.00E-07	0.12	达标
	16	陂头村	781,2308	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	6.00E-07	0.12	达标
	17	誉山国际-学府里	360,1857	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	6.00E-07	0.12	达标
	18	保利珑悦	-250,2176	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	6.00E-07	0.12	达标

污染物	序号	点名称	点坐标(x,y)	浓度类型	叠加已批在建源后的贡献值（mg/m³）	出现时间	现状浓度（mg/m³）	叠加后浓度（mg/m³）	占标率%	达标情况
	19	永惠社区	-684,1736	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	6.00E-07	0.12	达标
	20	太阳城御园	-781,892	年平均	1.00E-08	平均值	0.00	6.10E-07	0.12	达标
	21	永和社区	-1395,2283	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	6.00E-07	0.12	达标
	22	永顺社区	-2141,2158	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	6.00E-07	0.12	达标
	23	牛眠地村	125,1149	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	6.00E-07	0.12	达标
	24	简村村	-1332,1562	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	6.00E-07	0.12	达标
	25	增城区春晖学校	-1437,1709	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	6.00E-07	0.12	达标
	26	凤凰城幼儿园	-2106,23	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	6.00E-07	0.12	达标
	27	凤锦幼儿园	-2246,-919	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	6.00E-07	0.12	达标
	28	长岗小学	-1533,-327	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	6.00E-07	0.12	达标
	29	永宁街第二小学	-1101,-1773	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	6.00E-07	0.12	达标
	30	加蒙特幼儿园	-1282,-2002	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	6.00E-07	0.12	达标
	31	顺欣幼儿园	1237,-1228	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	6.00E-07	0.12	达标
	32	华商外语实验学校	2003,1372	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	6.00E-07	0.12	达标
	33	增城区永宁中学	237,1952	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	6.00E-07	0.12	达标
	34	永誉学校	-84,2313	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	6.00E-07	0.12	达标
	35	长岗小学	-1533,-327	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	6.00E-07	0.12	达标
	36	广大附中增城实验中学	710,-1909	年平均	2.00E-08	平均值	0.00	6.20E-07	0.12	达标
	37	广东省水电医院	-298,-2033	年平均	1.00E-08	平均值	0.00	6.10E-07	0.12	达标
	38	南方医院增城分院	2020,-78	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	6.00E-07	0.12	达标
	39	简村卫生站	-1445,2201	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	6.00E-07	0.12	达标
	40	永宁街第一小学	-1581,2106	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	6.00E-07	0.12	达标
	41	瑶田小学	1968,-1988	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	6.00E-07	0.12	达标
	42	长岗中心卫生站	-387,-1771	年平均	1.00E-08	平均值	0.00	6.10E-07	0.12	达标
	43	长岗卫生站	-709,-308	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	6.00E-07	0.12	达标

污染物	序号	点名称	点坐标(x,y)	浓度类型	叠加已批在建源后的贡献值（mg/m³）	出现时间	现状浓度（mg/m³）	叠加后浓度（mg/m³）	占标率%	达标情况
	44	岗丰村卫生站	-1038,-281	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	6.00E-07	0.12	达标
	45	凤凰城社区卫生服务中心	-2056,-10	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	6.00E-07	0.12	达标
	46	增城区南部政务服务中心	1288,-32	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	6.00E-07	0.12	达标
	47	誉山国际誉四季南区	172,2617	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	6.00E-07	0.12	达标
	48	富雅都市华庭	1847,-2552	年平均	1.00E-08	平均值	0.00	6.10E-07	0.12	达标
	49	汇美体育花园	1197,-2572	年平均	1.00E-08	平均值	0.00	6.10E-07	0.12	达标
	50	群星新邨	-423,-2689	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	6.00E-07	0.12	达标
	51	网格	-1,-88	年平均	2.00E-07	平均值	0.00	8.00E-07	0.16	达标
汞	1	长岗村	-706,-533	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	3.00E-06	6	达标
	2	岗丰村	-1574,-236	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	3.00E-06	6	达标
	3	碧桂园凤凰城	-2999,-1894	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	3.00E-06	6	达标
	4	长岗中心村	-748,-2014	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	3.00E-06	6	达标
	5	新围旧村	345,-1406	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	3.00E-06	6	达标
	6	瑶田村	2061,-2058	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	3.00E-06	6	达标
	7	龙塘新村	1501,-2298	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	3.00E-06	6	达标
	8	顺欣广场	1800,-1255	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	3.00E-06	6	达标
	9	顺欣花园	1274,-1027	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	3.00E-06	6	达标
	10	佳大时光花园	1818,-154	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	3.00E-06	6	达标
	11	广州骏德时代	2202,451	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	3.00E-06	6	达标
	12	东埔村	1789,654	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	3.00E-06	6	达标
	13	莲华社区	2558,1722	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	3.00E-06	6	达标
	14	招商臻园	1030,-462	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	3.00E-06	6	达标
	15	章陂村	951,268	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	3.00E-06	6	达标
	16	陂头村	781,2308	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	3.00E-06	6	达标

污染物	序号	点名称	点坐标(x,y)	浓度类型	叠加已批在建源后的贡献值（mg/m³）	出现时间	现状浓度（mg/m³）	叠加后浓度（mg/m³）	占标率%	达标情况
	17	誉山国际-学府里	360,1857	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	3.00E-06	6	达标
	18	保利珑悦	-250,2176	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	3.00E-06	6	达标
	19	永惠社区	-684,1736	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	3.00E-06	6	达标
	20	太阳城御园	-781,892	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	3.00E-06	6	达标
	21	永和社区	-1395,2283	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	3.00E-06	6	达标
	22	永顺社区	-2141,2158	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	3.00E-06	6	达标
	23	牛眠地村	125,1149	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	3.00E-06	6	达标
	24	简村村	-1332,1562	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	3.00E-06	6	达标
	25	增城区春晖学校	-1437,1709	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	3.00E-06	6	达标
	26	凤凰城幼儿园	-2106,23	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	3.00E-06	6	达标
	27	凤锦幼儿园	-2246,-919	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	3.00E-06	6	达标
	28	长岗小学	-1533,-327	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	3.00E-06	6	达标
	29	永宁街第二小学	-1101,-1773	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	3.00E-06	6	达标
	30	加蒙特幼儿园	-1282,-2002	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	3.00E-06	6	达标
	31	顺欣幼儿园	1237,-1228	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	3.00E-06	6	达标
	32	华商外语实验学校	2003,1372	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	3.00E-06	6	达标
	33	增城区永宁中学	237,1952	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	3.00E-06	6	达标
	34	永誉学校	-84,2313	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	3.00E-06	6	达标
	35	长岗小学	-1533,-327	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	3.00E-06	6	达标
	36	广大附中增城实验中学	710,-1909	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	3.00E-06	6	达标
	37	广东省水电医院	-298,-2033	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	3.00E-06	6	达标
	38	南方医院增城分院	2020,-78	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	3.00E-06	6	达标
	39	简村卫生站	-1445,2201	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	3.00E-06	6	达标
	40	永宁街第一小学	-1581,2106	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	3.00E-06	6	达标
	41	瑶田小学	1968,-1988	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	3.00E-06	6	达标

污染物	序号	点名称	点坐标(x,y)	浓度类型	叠加已批在建源后的贡献值（mg/m³）	出现时间	现状浓度（mg/m³）	叠加后浓度（mg/m³）	占标率%	达标情况
	42	长岗中心卫生站	-387,-1771	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	3.00E-06	6	达标
	43	长岗卫生站	-709,-308	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	3.00E-06	6	达标
	44	岗丰村卫生站	-1038,-281	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	3.00E-06	6	达标
	45	凤凰城社区卫生服务中心	-2056,-10	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	3.00E-06	6	达标
	46	增城区南部政务服务中心	1288,-32	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	3.00E-06	6	达标
	47	誉山国际誉四季南区	172,2617	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	3.00E-06	6	达标
	48	富雅都市华庭	1847,-2552	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	3.00E-06	6	达标
	49	汇美体育花园	1197,-2572	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	3.00E-06	6	达标
	50	群星新邨	-423,-2689	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	3.00E-06	6	达标
	51	网格	-4901,-3188	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	3.00E-06	6	达标
镉	1	长岗村	-706,-533	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	3.00E-08	0.6	达标
	2	岗丰村	-1574,-236	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	3.00E-08	0.6	达标
	3	碧桂园凤凰城	-2999,-1894	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	3.00E-08	0.6	达标
	4	长岗中心村	-748,-2014	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	3.00E-08	0.6	达标
	5	新围旧村	345,-1406	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	3.00E-08	0.6	达标
	6	瑶田村	2061,-2058	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	3.00E-08	0.6	达标
	7	龙塘新村	1501,-2298	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	3.00E-08	0.6	达标
	8	顺欣广场	1800,-1255	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	3.00E-08	0.6	达标
	9	顺欣花园	1274,-1027	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	3.00E-08	0.6	达标
	10	佳大时光花园	1818,-154	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	3.00E-08	0.6	达标
	11	广州骏德时代	2202,451	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	3.00E-08	0.6	达标
	12	东埔村	1789,654	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	3.00E-08	0.6	达标
	13	莲华社区	2558,1722	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	3.00E-08	0.6	达标
	14	招商臻园	1030,-462	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	3.00E-08	0.6	达标

污染物	序号	点名称	点坐标(x,y)	浓度类型	叠加已批在建源后的贡献值（mg/m³）	出现时间	现状浓度（mg/m³）	叠加后浓度（mg/m³）	占标率%	达标情况
	15	章陂村	951,268	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	3.00E-08	0.6	达标
	16	陂头村	781,2308	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	3.00E-08	0.6	达标
	17	誉山国际-学府里	360,1857	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	3.00E-08	0.6	达标
	18	保利珑悦	-250,2176	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	3.00E-08	0.6	达标
	19	永惠社区	-684,1736	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	3.00E-08	0.6	达标
	20	太阳城御园	-781,892	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	3.00E-08	0.6	达标
	21	永和社区	-1395,2283	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	3.00E-08	0.6	达标
	22	永顺社区	-2141,2158	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	3.00E-08	0.6	达标
	23	牛眠地村	125,1149	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	3.00E-08	0.6	达标
	24	简村村	-1332,1562	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	3.00E-08	0.6	达标
	25	增城区春晖学校	-1437,1709	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	3.00E-08	0.6	达标
	26	凤凰城幼儿园	-2106,23	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	3.00E-08	0.6	达标
	27	凤锦幼儿园	-2246,-919	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	3.00E-08	0.6	达标
	28	长岗小学	-1533,-327	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	3.00E-08	0.6	达标
	29	永宁街第二小学	-1101,-1773	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	3.00E-08	0.6	达标
	30	加蒙特幼儿园	-1282,-2002	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	3.00E-08	0.6	达标
	31	顺欣幼儿园	1237,-1228	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	3.00E-08	0.6	达标
	32	华商外语实验学校	2003,1372	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	3.00E-08	0.6	达标
	33	增城区永宁中学	237,1952	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	3.00E-08	0.6	达标
	34	永誉学校	-84,2313	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	3.00E-08	0.6	达标
	35	长岗小学	-1533,-327	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	3.00E-08	0.6	达标
	36	广大附中增城实验中学	710,-1909	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	3.00E-08	0.6	达标
	37	广东省水电医院	-298,-2033	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	3.00E-08	0.6	达标
	38	南方医院增城分院	2020,-78	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	3.00E-08	0.6	达标
	39	简村卫生站	-1445,2201	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	3.00E-08	0.6	达标

污染物	序号	点名称	点坐标(x,y)	浓度类型	叠加已批在建源后的贡献值（mg/m³）	出现时间	现状浓度（mg/m³）	叠加后浓度（mg/m³）	占标率%	达标情况
	40	永宁街第一小学	-1581,2106	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	3.00E-08	0.6	达标
	41	瑶田小学	1968,-1988	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	3.00E-08	0.6	达标
	42	长岗中心卫生站	-387,-1771	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	3.00E-08	0.6	达标
	43	长岗卫生站	-709,-308	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	3.00E-08	0.6	达标
	44	岗丰村卫生站	-1038,-281	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	3.00E-08	0.6	达标
	45	凤凰城社区卫生服务中心	-2056,-10	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	3.00E-08	0.6	达标
	46	增城区南部政务服务中心	1288,-32	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	3.00E-08	0.6	达标
	47	誉山国际誉四季南区	172,2617	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	3.00E-08	0.6	达标
	48	富雅都市华庭	1847,-2552	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	3.00E-08	0.6	达标
	49	汇美体育花园	1197,-2572	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	3.00E-08	0.6	达标
	50	群星新邨	-423,-2689	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	3.00E-08	0.6	达标
	51	网格	-1,-88	年平均	1.00E-08	平均值	0.00	4.00E-08	0.8	达标
六价铬	1	长岗村	-706,-533	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	2.00E-09	8	达标
	2	岗丰村	-1574,-236	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	2.00E-09	8	达标
	3	碧桂园凤凰城	-2999,-1894	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	2.00E-09	8	达标
	4	长岗中心村	-748,-2014	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	2.00E-09	8	达标
	5	新围旧村	345,-1406	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	2.00E-09	8	达标
	6	瑶田村	2061,-2058	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	2.00E-09	8	达标
	7	龙塘新村	1501,-2298	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	2.00E-09	8	达标
	8	顺欣广场	1800,-1255	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	2.00E-09	8	达标
	9	顺欣花园	1274,-1027	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	2.00E-09	8	达标
	10	佳大时光花园	1818,-154	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	2.00E-09	8	达标
	11	广州骏德时代	2202,451	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	2.00E-09	8	达标
	12	东埔村	1789,654	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	2.00E-09	8	达标

污染物	序号	点名称	点坐标(x,y)	浓度类型	叠加已批在建源后的贡献值（mg/m³）	出现时间	现状浓度（mg/m³）	叠加后浓度（mg/m³）	占标率%	达标情况
	13	莲华社区	2558,1722	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	2.00E-09	8	达标
	14	招商臻园	1030,-462	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	2.00E-09	8	达标
	15	章陂村	951,268	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	2.00E-09	8	达标
	16	陂头村	781,2308	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	2.00E-09	8	达标
	17	誉山国际-学府里	360,1857	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	2.00E-09	8	达标
	18	保利珑悦	-250,2176	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	2.00E-09	8	达标
	19	永惠社区	-684,1736	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	2.00E-09	8	达标
	20	太阳城御园	-781,892	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	2.00E-09	8	达标
	21	永和社区	-1395,2283	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	2.00E-09	8	达标
	22	永顺社区	-2141,2158	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	2.00E-09	8	达标
	23	牛眠地村	125,1149	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	2.00E-09	8	达标
	24	简村村	-1332,1562	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	2.00E-09	8	达标
	25	增城区春晖学校	-1437,1709	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	2.00E-09	8	达标
	26	凤凰城幼儿园	-2106,23	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	2.00E-09	8	达标
	27	凤锦幼儿园	-2246,-919	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	2.00E-09	8	达标
	28	长岗小学	-1533,-327	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	2.00E-09	8	达标
	29	永宁街第二小学	-1101,-1773	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	2.00E-09	8	达标
	30	加蒙特幼儿园	-1282,-2002	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	2.00E-09	8	达标
	31	顺欣幼儿园	1237,-1228	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	2.00E-09	8	达标
	32	华商外语实验学校	2003,1372	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	2.00E-09	8	达标
	33	增城区永宁中学	237,1952	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	2.00E-09	8	达标
	34	永誉学校	-84,2313	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	2.00E-09	8	达标
	35	长岗小学	-1533,-327	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	2.00E-09	8	达标
	36	广大附中增城实验中学	710,-1909	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	2.00E-09	8	达标
	37	广东省水电医院	-298,-2033	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	2.00E-09	8	达标

污染物	序号	点名称	点坐标(x,y)	浓度类型	叠加已批在建源后的贡献值（mg/m³）	出现时间	现状浓度（mg/m³）	叠加后浓度（mg/m³）	占标率%	达标情况
	38	南方医院增城分院	2020,-78	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	2.00E-09	8	达标
	39	简村卫生站	-1445,2201	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	2.00E-09	8	达标
	40	永宁街第一小学	-1581,2106	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	2.00E-09	8	达标
	41	瑶田小学	1968,-1988	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	2.00E-09	8	达标
	42	长岗中心卫生站	-387,-1771	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	2.00E-09	8	达标
	43	长岗卫生站	-709,-308	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	2.00E-09	8	达标
	44	岗丰村卫生站	-1038,-281	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	2.00E-09	8	达标
	45	凤凰城社区卫生服务中心	-2056,-10	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	2.00E-09	8	达标
	46	增城区南部政务服务中心	1288,-32	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	2.00E-09	8	达标
	47	誉山国际誉四季南区	172,2617	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	2.00E-09	8	达标
	48	富雅都市华庭	1847,-2552	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	2.00E-09	8	达标
	49	汇美体育花园	1197,-2572	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	2.00E-09	8	达标
	50	群星新邨	-423,-2689	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	2.00E-09	8	达标
	51	网格	-4901,-3188	年平均	0.00E+00	平均值	0.00	2.00E-09	8	达标
氟化物	1	长岗村	-706,-533	1小时	2.04E-06	23072822	0.00	2.01E-03	10.06	达标
				日平均	1.70E-07	231017	0.00	7.80E-04	11.15	达标
	2	岗丰村	-1574,-236	1小时	1.89E-06	23071602	0.00	2.01E-03	10.06	达标
				日平均	1.20E-07	230909	0.00	7.80E-04	11.14	达标
	3	碧桂园凤凰城	-2999,-1894	1小时	1.70E-07	23101718	0.00	2.01E-03	10.05	达标
				日平均	1.00E-08	231017	0.00	7.80E-04	11.14	达标

污染物	序号	点名称	点坐标(x,y)	浓度类型	叠加已批在建源后的贡献值（mg/m³）	出现时间	现状浓度（mg/m³）	叠加后浓度（mg/m³）	占标率%	达标情况
	4	长岗中心村	-748,-2014	1小时	1.65E-06	23101219	0.00	2.01E-03	10.06	达标
				日平均	1.30E-07	230924	0.00	7.80E-04	11.14	达标
	5	新围旧村	345,-1406	1小时	1.70E-06	23092919	0.00	2.01E-03	10.06	达标
				日平均	4.90E-07	231101	0.00	7.80E-04	11.15	达标
	6	瑶田村	2061,-2058	1小时	1.35E-06	23062702	0.00	2.01E-03	10.06	达标
				日平均	1.30E-07	230919	0.00	7.80E-04	11.14	达标
	7	龙塘新村	1501,-2298	1小时	1.42E-06	23082123	0.00	2.01E-03	10.06	达标
				日平均	2.60E-07	231118	0.00	7.80E-04	11.15	达标
	8	顺欣广场	1800,-1255	1小时	1.55E-06	23043021	0.00	2.01E-03	10.06	达标
				日平均	1.00E-07	230105	0.00	7.80E-04	11.14	达标
	9	顺欣花园	1274,-1027	1小时	1.72E-06	23050101	0.00	2.01E-03	10.06	达标
				日平均	1.20E-07	231016	0.00	7.80E-04	11.14	达标
	10	佳大时光花园	1818,-154	1小时	1.02E-06	23101604	0.00	2.01E-03	10.06	达标
				日平均	4.00E-08	231016	0.00	7.80E-04	11.14	达标
	11	广州骏德时代	2202,451	1小时	8.10E-07	23051402	0.00	2.01E-03	10.05	达标
				日平均	4.00E-08	230514	0.00	7.80E-04	11.1	达标

污染物	序号	点名称	点坐标(x,y)	浓度类型	叠加已批在建源后的贡献值（mg/m³）	出现时间	现状浓度（mg/m³）	叠加后浓度（mg/m³）	占标率%	达标情况
									4	
	12	东埔村	1789,654	1小时	7.80E-07	23082324	0.00	2.01E-03	10.05	达标
				日平均	4.00E-08	230514	0.00	7.80E-04	11.14	达标
	13	莲华社区	2558,1722	1小时	1.27E-06	23101905	0.00	2.01E-03	10.06	达标
				日平均	5.00E-08	231019	0.00	7.80E-04	11.14	达标
	14	招商臻园	1030,-462	1小时	1.10E-06	23080724	0.00	2.01E-03	10.06	达标
				日平均	5.00E-08	230807	0.00	7.80E-04	11.14	达标
	15	章陂村	951,268	1小时	1.82E-06	23082324	0.00	2.01E-03	10.06	达标
				日平均	8.00E-08	230823	0.00	7.80E-04	11.14	达标
	16	陂头村	781,2308	1小时	1.42E-06	23071006	0.00	2.01E-03	10.06	达标
				日平均	1.40E-07	230710	0.00	7.80E-04	11.14	达标
	17	誉山国际-学府里	360,1857	1小时	1.45E-06	23042823	0.00	2.01E-03	10.06	达标
				日平均	1.00E-07	230710	0.00	7.80E-04	11.14	达标
	18	保利珑悦	-250,2176	1小时	1.55E-06	23091924	0.00	2.01E-03	10.06	达标
				日平均	1.30E-07	230709	0.00	7.80E-04	11.14	达标
	19	永惠社区	-684,1736	1小时	1.51E-06	23121019	0.00	2.01E-03	10.06	达标

污染物	序号	点名称	点坐标(x,y)	浓度类型	叠加已批在建源后的贡献值（mg/m³）	出现时间	现状浓度（mg/m³）	叠加后浓度（mg/m³）	占标率%	达标情况
				日平均	2.00E-07	230405	0.00	7.80E-04	11.15	达标
	20	太阳城御园	-781,892	1小时	1.93E-06	23060401	0.00	2.01E-03	10.06	达标
				日平均	3.70E-07	230502	0.00	7.80E-04	11.15	达标
	21	永和社区	-1395,2283	1小时	1.60E-06	23081621	0.00	2.01E-03	10.06	达标
				日平均	1.70E-07	230113	0.00	7.80E-04	11.15	达标
	22	永顺社区	-2141,2158	1小时	2.01E-06	23021307	0.00	2.01E-03	10.06	达标
				日平均	2.40E-07	230619	0.00	7.80E-04	11.15	达标
	23	牛眠地村	125,1149	1小时	1.72E-06	23121520	0.00	2.01E-03	10.06	达标
				日平均	2.00E-07	230621	0.00	7.80E-04	11.15	达标
	24	简村村	-1332,1562	1小时	2.24E-06	23052602	0.00	2.01E-03	10.06	达标
				日平均	3.20E-07	230502	0.00	7.80E-04	11.15	达标
	25	增城区春晖学校	-1437,1709	1小时	1.55E-06	23042322	0.00	2.01E-03	10.06	达标
				日平均	2.70E-07	230502	0.00	7.80E-04	11.15	达标
	26	凤凰城幼儿园	-2106,23	1小时	1.70E-06	23090924	0.00	2.01E-03	10.06	达标
				日平均	1.60E-07	230909	7.80E-04	7.80E-04	11.15	达标
	27	凤锦幼儿园	-2246,-919	1小时	6.33E-06	23121002	2.01E-03	2.02E-03	10.0	达标

污染物	序号	点名称	点坐标(x,y)	浓度类型	叠加已批在建源后的贡献值（mg/m³）	出现时间	现状浓度（mg/m³）	叠加后浓度（mg/m³）	占标率%	达标情况
									8	
				日平均	4.80E-07	231210	7.80E-04	7.80E-04	11.15	达标
	28	长岗小学	-1533,-327	1小时	1.92E-06	23061520	2.01E-03	2.01E-03	10.06	达标
				日平均	1.30E-07	230615	7.80E-04	7.80E-04	11.14	达标
	29	永宁街第二小学	-1101,-1773	1小时	1.45E-06	23081924	2.01E-03	2.01E-03	10.06	达标
				日平均	1.00E-07	230819	7.80E-04	7.80E-04	11.14	达标
	30	加蒙特幼儿园	-1282,-2002	1小时	1.44E-06	23081924	2.01E-03	2.01E-03	10.06	达标
				日平均	1.10E-07	230615	7.80E-04	7.80E-04	11.14	达标
	31	顺欣幼儿园	1237,-1228	1小时	1.65E-06	23072721	2.01E-03	2.01E-03	10.06	达标
				日平均	1.70E-07	230919	7.80E-04	7.80E-04	11.15	达标
	32	华商外语实验学校	20031372	1小时	1.02E-06	23081004	2.01E-03	2.01E-03	10.06	达标
				日平均	6.00E-08	230810	7.80E-04	7.80E-04	11.14	达标
	33	增城区永宁中学	237,1952	1小时	1.60E-06	23092822	2.01E-03	2.01E-03	10.06	达标
				日平均	1.00E-07	230428	7.80E-04	7.80E-04	11.14	达标
	34	永誉学校	-842313	1小时	1.50E-06	23081102	2.01E-03	2.01E-03	10.06	达标
				日平均	1.10E-07	230709	7.80E-04	7.80E-04	11.14	达标

污染物	序号	点名称	点坐标(x,y)	浓度类型	叠加已批在建源后的贡献值（mg/m³）	出现时间	现状浓度（mg/m³）	叠加后浓度（mg/m³）	占标率%	达标情况
	35	长岗小学	-1533,-327	1小时	1.92E-06	23061520	2.01E-03	2.01E-03	10.06	达标
				日平均	1.30E-07	230615	7.80E-04	7.80E-04	11.14	达标
	36	广大附中增城实验中学	710,-1909	1小时	1.70E-06	23072120	2.01E-03	2.01E-03	10.06	达标
				日平均	4.20E-07	231105	7.80E-04	7.80E-04	11.15	达标
	37	广东省水电医院	-298,-2033	1小时	1.81E-06	23080220	2.01E-03	2.01E-03	10.06	达标
				日平均	2.60E-07	230207	7.80E-04	7.80E-04	11.15	达标
	38	南方医院增城分院	2020,-78	1小时	1.20E-06	23101604	2.01E-03	2.01E-03	10.06	达标
				日平均	5.00E-08	231016	7.80E-04	7.80E-04	11.14	达标
	39	简村卫生站	-1445,2201	1小时	1.62E-06	23061823	2.01E-03	2.01E-03	10.06	达标
				日平均	1.90E-07	230502	7.80E-04	7.80E-04	11.15	达标
	40	永宁街第一小学	-15812106	1小时	1.37E-06	23081620	2.01E-03	2.01E-03	10.06	达标
				日平均	2.50E-07	230502	7.80E-04	7.80E-04	11.15	达标
	41	瑶田小学	1968,-1988	1小时	1.37E-06	23062702	2.01E-03	2.01E-03	10.06	达标
				日平均	1.30E-07	230919	7.80E-04	7.80E-04	11.14	达标
	42	长岗中心卫生站	-387,-1771	1小时	1.83E-06	23080822	2.01E-03	2.01E-03	10.06	达标
				日平均	3.00E-07	230207	7.80E-04	7.80E-04	11.1	达标

污染物	序号	点名称	点坐标(x,y)	浓度类型	叠加已批在建源后的贡献值（mg/m³）	出现时间	现状浓度（mg/m³）	叠加后浓度（mg/m³）	占标率%	达标情况
									5	
	43	长岗卫生站	-709,-308	1小时	1.89E-06	23082519	2.01E-03	2.01E-03	10.06	达标
				日平均	1.60E-07	230719	7.80E-04	7.80E-04	11.15	达标
	44	岗丰村卫生站	-1038,-281	1小时	2.01E-06	23061524	2.01E-03	2.01E-03	10.06	达标
				日平均	1.50E-07	230615	7.80E-04	7.80E-04	11.15	达标
	45	凤凰城社区卫生服务中心	-2056,-10	1小时	1.77E-06	23090922	2.01E-03	2.01E-03	10.06	达标
				日平均	1.60E-07	230909	7.80E-04	7.80E-04	11.15	达标
	46	增城区南部政务服务中心	1288,-32	1小时	6.40E-07	23073120	2.01E-03	2.01E-03	10.05	达标
				日平均	3.00E-08	230923	7.80E-04	7.80E-04	11.14	达标
	47	誉山国际誉四季南区	1722617	1小时	1.37E-06	23051422	2.01E-03	2.01E-03	10.06	达标
				日平均	1.10E-07	230706	7.80E-04	7.80E-04	11.14	达标
	48	富雅都市华庭	1847,-2552	1小时	1.38E-06	23072024	2.01E-03	2.01E-03	10.06	达标
				日平均	2.20E-07	231118	7.80E-04	7.80E-04	11.15	达标
	49	汇美体育花园	1197,-2572	1小时	1.41E-06	23090621	2.01E-03	2.01E-03	10.06	达标
				日平均	2.80E-07	231126	7.80E-04	7.80E-04	11.15	达标
	50	群星新邨	-423,-2689	1小时	1.36E-06	23070402	2.01E-03	2.01E-03	10.06	达标

污染物	序号	点名称	点坐标(x,y)	浓度类型	叠加已批在建源后的贡献值（mg/m³）	出现时间	现状浓度（mg/m³）	叠加后浓度（mg/m³）	占标率%	达标情况
				日平均	2.00E-07	230207	7.80E-04	7.80E-04	11.15	达标
	51	网格	-1601,-888	1小时	9.52E-06	23092020	2.01E-03	2.02E-03	10.10	达标
			-1,-88	日平均	4.10E-06	231021	7.80E-04	7.84E-04	11.20	达标
硫化氢	1	长岗村	-706,-533	1小时	5.24E-05	23020906	0.00	1.05E-03	10.52	达标
	2	岗丰村	-1574,-236	1小时	3.76E-05	23091406	0.00	1.04E-03	10.38	达标
	3	碧桂园凤凰城	-2999,-1894	1小时	6.30E-07	23061724	0.00	1.00E-03	10.01	达标
	4	长岗中心村	-748,-2014	1小时	4.22E-05	23052505	0.00	1.04E-03	10.42	达标
	5	新围旧村	345,-1406	1小时	6.61E-05	23052505	0.00	1.07E-03	10.66	达标
	6	瑶田村	2061,-2058	1小时	1.64E-04	23090906	0.00	1.16E-03	11.64	达标
	7	龙塘新村	1501,-2298	1小时	4.86E-05	23030924	0.00	1.05E-03	10.49	达标
	8	顺欣广场	1800,-1255	1小时	7.97E-04	23030401	0.00	1.80E-03	17.97	达标
	9	顺欣花园	1274,-1027	1小时	3.17E-04	23091406	0.00	1.32E-03	13.17	达标
	10	佳大时光花园	1818,-154	1小时	1.17E-04	23112708	0.00	1.12E-03	11.17	达标
	11	广州骏德时代	2202,451	1小时	1.48E-04	23091306	0.00	1.15E-03	11.48	达标
	12	东埔村	1789,654	1小时	4.02E-05	23112708	0.00	1.04E-03	10.4	达标
	13	莲华社区	2558,1722	1小时	1.20E-05	23091306	0.00	1.01E-03	10.12	达标

污染物	序号	点名称	点坐标(x,y)	浓度类型	叠加已批在建源后的贡献值（mg/m³）	出现时间	现状浓度（mg/m³）	叠加后浓度（mg/m³）	占标率%	达标情况
	14	招商臻园	1030,-462	1小时	1.08E-04	23061305	0.00	1.11E-03	11.08	达标
	15	章陂村	951,268	1小时	1.16E-04	23082303	0.00	1.12E-03	11.16	达标
	16	陂头村	781,2308	1小时	2.43E-05	23091306	0.00	1.02E-03	10.24	达标
	17	誉山国际-学府里	360,1857	1小时	1.97E-05	23050924	0.00	1.02E-03	10.2	达标
	18	保利珑悦	-250,2176	1小时	2.69E-05	23082303	0.00	1.03E-03	10.27	达标
	19	永惠社区	-684,1736	1小时	2.95E-05	23040123	0.00	1.03E-03	10.3	达标
	20	太阳城御园	-781,892	1小时	3.70E-05	23082303	0.00	1.04E-03	10.37	达标
	21	永和社区	-1395,2283	1小时	1.78E-05	23102905	0.00	1.02E-03	10.18	达标
	22	永顺社区	-2141,2158	1小时	1.32E-05	23013122	0.00	1.01E-03	10.13	达标
	23	牛眠地村	125,1149	1小时	3.58E-05	23082303	0.00	1.04E-03	10.36	达标
	24	简村村	-1332,1562	1小时	1.59E-05	23013122	0.00	1.02E-03	10.16	达标
	25	增城区春晖学校	-1437,1709	1小时	1.99E-05	23082303	0.00	1.02E-03	10.2	达标
	26	凤凰城幼儿园	-2106,23	1小时	1.24E-05	23082707	0.00	1.01E-03	10.12	达标
	27	凤锦幼儿园	-2246,-919	1小时	7.85E-06	23041021	0.00	1.01E-03	10.08	达标
	28	长岗小学	-1533,-327	1小时	3.10E-05	23091406	0.00	1.03E-03	10.31	达标
	29	永宁街第二小学	-1101,-1773	1小时	3.16E-05	23062003	0.00	1.03E-03	10.32	达标
	30	加蒙特幼儿园	-1282,-2002	1小时	2.75E-05	23062003	0.00	1.03E-03	10.2	达标

污染物	序号	点名称	点坐标(x,y)	浓度类型	叠加已批在建源后的贡献值（mg/m³）	出现时间	现状浓度（mg/m³）	叠加后浓度（mg/m³）	占标率%	达标情况
									7	
	31	顺欣幼儿园	1237,-1228	1小时	3.69E-04	23020906	0.00	1.37E-03	13.69	达标
	32	华商外语实验学校	2003,1372	1小时	2.32E-05	23112708	0.00	1.02E-03	10.23	达标
	33	增城区永宁中学	237,1952	1小时	1.84E-05	23070407	0.00	1.02E-03	10.18	达标
	34	永誉学校	-84,2313	1小时	1.78E-05	23082001	0.00	1.02E-03	10.18	达标
	35	长岗小学	-1533,-327	1小时	3.10E-05	23091406	0.00	1.03E-03	10.31	达标
	36	广大附中增城实验中学	710,-1909	1小时	9.40E-05	23110824	0.00	1.09E-03	10.94	达标
	37	广东省水电医院	-298,-2033	1小时	3.18E-05	23092020	0.00	1.03E-03	10.32	达标
	38	南方医院增城分院	2020,-78	1小时	2.38E-04	23091306	0.00	1.24E-03	12.38	达标
	39	简村卫生站	-1445,2201	1小时	1.60E-05	23102905	0.00	1.02E-03	10.16	达标
	40	永宁街第一小学	-1581,2106	1小时	2.18E-05	23082303	0.00	1.02E-03	10.22	达标
	41	瑶田小学	1968,-1988	1小时	1.34E-04	23020303	0.00	1.13E-03	11.34	达标
	42	长岗中心卫生站	-387,-1771	1小时	5.03E-05	23052505	0.00	1.05E-03	10.5	达标
	43	长岗卫生站	-709,-308	1小时	6.80E-05	23052505	0.00	1.07E-03	10.68	达标
	44	岗丰村卫生站	-1038,-281	1小时	3.68E-05	23091406	0.00	1.04E-03	10.37	达标
	45	凤凰城社区卫生服务中心	-2056,-10	1小时	1.21E-05	23042906	0.00	1.01E-03	10.12	达标

污染物	序号	点名称	点坐标(x,y)	浓度类型	叠加已批在建源后的贡献值（mg/m³）	出现时间	现状浓度（mg/m³）	叠加后浓度（mg/m³）	占标率%	达标情况
	46	增城区南部政务服务中心	1288,-32	1小时	1.25E-04	23082303	0.00	1.13E-03	11.25	达标
	47	誉山国际誉四季南区	172,2617	1小时	1.96E-05	23040123	0.00	1.02E-03	10.2	达标
	48	富雅都市华庭	1847,-2552	1小时	1.96E-04	23031003	0.00	1.20E-03	11.96	达标
	49	汇美体育花园	1197,-2572	1小时	3.43E-05	23051401	0.00	1.03E-03	10.34	达标
	50	群星新邨	-423,-2689	1小时	3.44E-05	23110824	0.00	1.03E-03	10.34	达标
	51	网格	1899,-888	1小时	4.14E-03	23092202	0.00	5.14E-03	51.4	达标
	1	长岗村	-706,-533	1小时	2.36E-03	23020906	0.00	6.36E-03	3.18	达标
	2	岗丰村	-1574,-236	1小时	1.67E-03	23091406	0.00	5.67E-03	2.84	达标
	3	碧桂园凤凰城	-2999,-1894	1小时	2.04E-05	23082519	0.00	4.02E-03	2.01	达标
	4	长岗中心村	-748,-2014	1小时	1.10E-03	23052505	0.00	5.10E-03	2.55	达标
	5	新围旧村	345,-1406	1小时	1.95E-03	23090906	0.00	5.95E-03	2.98	达标
	6	瑶田村	2061,-2058	1小时	4.26E-03	23090906	0.00	8.26E-03	4.13	达标
	7	龙塘新村	1501,-2298	1小时	1.26E-03	23030924	0.00	5.26E-03	2.63	达标
	8	顺欣广场	1800,-1255	1小时	2.07E-02	23030401	0.00	2.47E-02	12.34	达标
	9	顺欣花园	1274,-1027	1小时	8.22E-03	23091406	0.00	1.22E-02	6.11	达标
	10	佳大时光花园	1818,-154	1小时	3.03E-03	23112708	0.00	7.03E-03	3.51	达标
	11	广州骏德时代	2202,451	1小时	3.85E-03	23091306	0.00	7.85E-03	3.92	达标
	12	东埔村	1789,654	1小时	1.04E-03	23112708	0.00	5.04E-03	2.52	达标
	13	莲华社区	2558,1722	1小时	3.10E-04	23091306	0.00	4.31E-03	2.16	达标
	14	招商臻园	1030,-462	1小时	2.80E-03	23061305	0.00	6.80E-03	3.4	达标
	15	章陂村	951,268	1小时	3.00E-03	23082303	0.00	7.00E-03	3.5	达标
	16	陂头村	781,2308	1小时	1.08E-03	23091306	0.00	5.08E-03	2.54	达标

污染物	序号	点名称	点坐标(x,y)	浓度类型	叠加已批在建源后的贡献值（mg/m³）	出现时间	现状浓度（mg/m³）	叠加后浓度（mg/m³）	占标率%	达标情况
	17	誉山国际-学府里	360,1857	1小时	8.75E-04	23091306	0.00	4.88E-03	2.44	达标
	18	保利珑悦	-250,2176	1小时	7.08E-04	23082303	0.00	4.71E-03	2.35	达标
	19	永惠社区	-684,1736	1小时	1.33E-03	23040123	0.00	5.33E-03	2.66	达标
	20	太阳城御园	-781,892	1小时	1.64E-03	23082303	0.00	5.64E-03	2.82	达标
	21	永和社区	-1395,2283	1小时	5.17E-04	23082001	0.00	4.52E-03	2.26	达标
	22	永顺社区	-2141,2158	1小时	4.90E-04	23102905	0.00	4.49E-03	2.24	达标
	23	牛眠地村	125,1149	1小时	9.54E-04	23072023	0.00	4.95E-03	2.48	达标
	24	简村村	-1332,1562	1小时	4.34E-04	23061903	0.00	4.43E-03	2.22	达标
	25	增城区春晖学校	-1437,1709	1小时	8.54E-04	23082303	0.00	4.85E-03	2.43	达标
	26	凤凰城幼儿园	-2106,23	1小时	5.30E-04	23082707	0.00	4.53E-03	2.26	达标
	27	凤锦幼儿园	-2246,-919	1小时	2.04E-04	23041021	0.00	4.20E-03	2.1	达标
	28	长岗小学	-1533,-327	1小时	1.37E-03	23091406	0.00	5.37E-03	2.69	达标
	29	永宁街第二小学	-1101,-1773	1小时	1.38E-03	23062003	0.00	5.38E-03	2.69	达标
	30	加蒙特幼儿园	-1282,-2002	1小时	1.19E-03	23062003	0.00	5.19E-03	2.59	达标
	31	顺欣幼儿园	1237,-1228	1小时	9.56E-03	23020906	0.00	1.36E-02	6.78	达标
	32	华商外语实验学校	2003,1372	1小时	6.03E-04	23112708	0.00	4.60E-03	2.3	达标
	33	增城区永宁中学	237,1952	1小时	4.91E-04	23070407	0.00	4.49E-03	2.25	达标
	34	永誉学校	-84,2313	1小时	5.53E-04	23071323	0.00	4.55E-03	2.28	达标
	35	长岗小学	-1533,-327	1小时	1.37E-03	23091406	0.00	5.37E-03	2.69	达标
	36	广大附中增城实验中学	710,-1909	1小时	2.44E-03	23110824	0.00	6.44E-03	3.22	达标
	37	广东省水电医院	-298,-2033	1小时	8.26E-04	23092020	0.00	4.83E-03	2.41	达标
	38	南方医院增城分院	2020,-78	1小时	6.18E-03	23091306	0.00	1.02E-02	5.09	达标
	39	简村卫生站	-1445,2201	1小时	4.95E-04	23041404	0.00	4.49E-03	2.25	达标
	40	永宁街第一小学	-1581,2106	1小时	9.48E-04	23082303	0.00	4.95E-03	2.47	达标
	41	瑶田小学	1968,-1988	1小时	3.48E-03	23020303	0.00	7.48E-03	3.74	达标

污染物	序号	点名称	点坐标(x,y)	浓度类型	叠加已批在建源后的贡献值（mg/m³）	出现时间	现状浓度（mg/m³）	叠加后浓度（mg/m³）	占标率%	达标情况
	42	长岗中心卫生站	-387,-1771	1小时	1.30E-03	23052505	0.00	5.30E-03	2.65	达标
	43	长岗卫生站	-709,-308	1小时	3.06E-03	23052505	0.00	7.06E-03	3.53	达标
	44	岗丰村卫生站	-1038,-281	1小时	1.64E-03	23091406	0.00	5.64E-03	2.82	达标
	45	凤凰城社区卫生服务中心	-2056,-10	1小时	5.18E-04	23041021	0.00	4.52E-03	2.26	达标
	46	增城区南部政务服务中心	1288,-32	1小时	3.25E-03	23082303	0.00	7.25E-03	3.62	达标
	47	誉山国际誉四季南区	172,2617	1小时	5.08E-04	23040123	0.00	4.51E-03	2.25	达标
	48	富雅都市华庭	1847,-2552	1小时	5.08E-03	23031003	0.00	9.08E-03	4.54	达标
	49	汇美体育花园	1197,-2572	1小时	1.04E-03	23011401	0.00	5.04E-03	2.52	达标
	50	群星新邨	-423,-2689	1小时	8.92E-04	23110824	0.00	4.89E-03	2.45	达标
	51	网格	1899,-888	1小时	1.07E-01	23092202	0.00	1.11E-01	55.7	达标
氯化氢	1	长岗村	-706,-533	1小时	7.52E-05	23072822	0.02	2.01E-02	40.15	达标
				日平均	6.17E-06	231017	0.00	6.17E-06	0.04	达标
	2	岗丰村	-1574,-236	1小时	6.98E-05	23071602	0.02	2.01E-02	40.14	达标
				日平均	4.48E-06	230909	0.00	4.48E-06	0.03	达标
	3	碧桂园凤凰城	-2999,-1894	1小时	6.42E-06	23101718	0.02	2.00E-02	40.01	达标
				日平均	4.30E-07	231017	0.00	4.30E-07	0	达标
	4	长岗中心村	-748,-2014	1小时	6.08E-05	23101219	0.02	2.01E-02	40.12	达标
				日平均	4.72E-06	230924	0.00	4.72E-06	0.03	达标
	5	新围旧村	345,-1406	1小时	6.27E-05	23092919	0.02	2.01E-02	40.13	达标
				日平均	1.83E-05	231101	0.00	1.83E-05	0.12	达标
	6	瑶田村	2061,-2058	1小时	4.98E-05	23062702	0.02	2.00E-02	40.1	达标

污染物	序号	点名称	点坐标(x,y)	浓度类型	叠加已批在建源后的贡献值（mg/m³）	出现时间	现状浓度（mg/m³）	叠加后浓度（mg/m³）	占标率%	达标情况
				日平均	4.64E-06	230919	0.00	4.64E-06	0.03	达标
	7	龙塘新村	1501,-2298	1小时	5.24E-05	23082123	0.02	2.01E-02	40.1	达标
				日平均	9.77E-06	231118	0.00	9.77E-06	0.07	达标
	8	顺欣广场	1800,-1255	1小时	5.72E-05	23043021	0.02	2.01E-02	40.11	达标
				日平均	3.73E-06	230105	0.00	3.73E-06	0.02	达标
	9	顺欣花园	1274,-1027	1小时	6.34E-05	23050101	0.02	2.01E-02	40.13	达标
				日平均	4.27E-06	231016	0.00	4.27E-06	0.03	达标
	10	佳大时光花园	1818,-154	1小时	3.77E-05	23101604	0.02	2.00E-02	40.08	达标
				日平均	1.57E-06	231016	0.00	1.57E-06	0.01	达标
	11	广州骏德时代	2202,451	1小时	2.98E-05	23051402	0.02	2.00E-02	40.06	达标
				日平均	1.47E-06	230514	0.00	1.47E-06	0.01	达标
	12	东埔村	1789,654	1小时	2.89E-05	23082324	0.02	2.00E-02	40.06	达标
				日平均	1.45E-06	230514	0.00	1.45E-06	0.01	达标
	13	莲华社区	2558,1722	1小时	4.68E-05	23101905	0.02	2.00E-02	40.09	达标
				日平均	1.96E-06	231019	0.00	1.96E-06	0.01	达标
	14	招商臻园	1030,-462	1小时	4.06E-05	23080724	0.02	2.00E-02	40.08	达标
				日平均	1.84E-06	230807	0.00	1.84E-06	0.01	达标
	15	章陂村	951,268	1小时	6.72E-05	23082324	0.02	2.01E-02	40.13	达标
				日平均	2.84E-06	230823	0.00	2.84E-06	0.02	达标
	16	陂头村	781,2308	1小时	5.26E-05	23071006	0.02	2.01E-02	40.11	达标

污染物	序号	点名称	点坐标(x,y)	浓度类型	叠加已批在建源后的贡献值（mg/m³）	出现时间	现状浓度（mg/m³）	叠加后浓度（mg/m³）	占标率%	达标情况
				日平均	4.98E-06	230710	0.00	4.98E-06	0.03	达标
	17	誉山国际-学府里	360,1857	1小时	5.35E-05	23042823	0.02	2.01E-02	40.11	达标
				日平均	3.85E-06	230710	0.00	3.85E-06	0.03	达标
	18	保利珑悦	-250,2176	1小时	5.71E-05	23091924	0.02	2.01E-02	40.11	达标
				日平均	4.85E-06	230709	0.00	4.85E-06	0.03	达标
	19	永惠社区	-684,1736	1小时	5.57E-05	23121019	0.02	2.01E-02	40.11	达标
				日平均	7.31E-06	230405	0.00	7.31E-06	0.05	达标
	20	太阳城御园	-781,892	1小时	7.13E-05	23060401	0.02	2.01E-02	40.14	达标
				日平均	1.37E-05	230502	0.00	1.37E-05	0.09	达标
	21	永和社区	-1395,2283	1小时	5.92E-05	23081621	0.02	2.01E-02	40.12	达标
				日平均	6.25E-06	230113	0.00	6.25E-06	0.04	达标
	22	永顺社区	-2141,2158	1小时	7.43E-05	23021307	0.02	2.01E-02	40.15	达标
				日平均	8.92E-06	230619	0.00	8.92E-06	0.06	达标
	23	牛眠地村	125,1149	1小时	6.36E-05	23121520	0.02	2.01E-02	40.13	达标
				日平均	7.32E-06	230621	0.00	7.32E-06	0.05	达标
	24	简村村	-1332,1562	1小时	8.26E-05	23052602	0.02	2.01E-02	40.17	达标
				日平均	1.19E-05	230502	0.00	1.19E-05	0.08	达标
	25	增城区春晖学校	-1437,1709	1小时	5.74E-05	23042322	0.02	2.01E-02	40.11	达标
				日平均	9.95E-06	230502	0.00	9.95E-06	0.07	达标
	26	凤凰城幼儿园	-2106,23	1小时	6.29E-05	23090924	0.02	2.01E-02	40.1	达标

污染物	序号	点名称	点坐标(x,y)	浓度类型	叠加已批在建源后的贡献值（mg/m³）	出现时间	现状浓度（mg/m³）	叠加后浓度（mg/m³）	占标率%	达标情况
									3	
				日平均	5.88E-06	230909	0.00E+00	5.88E-06	0.04	达标
	27	凤锦幼儿园	-2246,-919	1小时	2.34E-04	23121002	2.00E-02	2.02E-02	40.47	达标
				日平均	1.78E-05	231210	0.00E+00	1.78E-05	0.12	达标
	28	长岗小学	-1533,-327	1小时	7.08E-05	23061520	2.00E-02	2.01E-02	40.14	达标
				日平均	4.89E-06	230615	0.00E+00	4.89E-06	0.03	达标
	29	永宁街第二小学	-1101,-1773	1小时	5.35E-05	23081924	2.00E-02	2.01E-02	40.11	达标
				日平均	3.82E-06	230819	0.00E+00	3.82E-06	0.03	达标
	30	加蒙特幼儿园	-1282,-2002	1小时	5.30E-05	23081924	2.00E-02	2.01E-02	40.11	达标
				日平均	4.13E-06	230615	0.00E+00	4.13E-06	0.03	达标
	31	顺欣幼儿园	1237,-1228	1小时	6.09E-05	23072721	2.00E-02	2.01E-02	40.12	达标
				日平均	6.11E-06	230919	0.00E+00	6.11E-06	0.04	达标
	32	华商外语实验学校	20031372	1小时	3.77E-05	23081004	2.00E-02	2.00E-02	40.08	达标
				日平均	2.11E-06	230810	0.00E+00	2.11E-06	0.01	达标
	33	增城区永宁中学	237,1952	1小时	5.89E-05	23092822	2.00E-02	2.01E-02	40.12	达标
				日平均	3.62E-06	230428	0.00E+00	3.62E-06	0.02	达标
	34	永誉学校	-842313	1小时	5.53E-05	23081102	2.00E-02	2.01E-02	40.11	达标
				日平均	4.08E-06	230709	0.00E+00	4.08E-06	0.03	达标
	35	长岗小学	-1533,-327	1小时	7.08E-05	23061520	2.00E-02	2.01E-02	40.14	达标
				日平均	4.89E-06	230615	0.00E+00	4.89E-06	0.03	达标

污染物	序号	点名称	点坐标(x,y)	浓度类型	叠加已批在建源后的贡献值（mg/m³）	出现时间	现状浓度（mg/m³）	叠加后浓度（mg/m³）	占标率%	达标情况
	36	广大附中增城实验中学	710,-1909	1小时	6.26E-05	23072120	2.00E-02	2.01E-02	40.13	达标
				日平均	1.57E-05	231105	0.00E+00	1.57E-05	0.10	达标
	37	广东省水电医院	-298,-2033	1小时	6.68E-05	23080220	2.00E-02	2.01E-02	40.13	达标
				日平均	9.56E-06	230207	0.00E+00	9.56E-06	0.06	达标
	38	南方医院增城分院	2020,-78	1小时	4.43E-05	23101604	2.00E-02	2.00E-02	40.09	达标
				日平均	1.84E-06	231016	0.00E+00	1.84E-06	0.01	达标
	39	简村卫生站	-1445,2201	1小时	6.00E-05	23061823	2.00E-02	2.01E-02	40.12	达标
				日平均	7.17E-06	230502	0.00E+00	7.17E-06	0.05	达标
	40	永宁街第一小学	-15812106	1小时	5.05E-05	23081620	2.00E-02	2.01E-02	40.10	达标
				日平均	9.39E-06	230502	0.00E+00	9.39E-06	0.06	达标
	41	瑶田小学	1968,-1988	1小时	5.06E-05	23062702	2.00E-02	2.01E-02	40.10	达标
				日平均	4.94E-06	230919	0.00E+00	4.94E-06	0.03	达标
	42	长岗中心卫生站	-387,-1771	1小时	6.74E-05	23080822	2.00E-02	2.01E-02	40.13	达标
				日平均	1.10E-05	230207	0.00E+00	1.10E-05	0.07	达标
	43	长岗卫生站	-709,-308	1小时	6.97E-05	23082519	2.00E-02	2.01E-02	40.14	达标
				日平均	5.78E-06	230719	0.00E+00	5.78E-06	0.04	达标
	44	岗丰村卫生站	-1038,-281	1小时	7.44E-05	23061524	2.00E-02	2.01E-02	40.15	达标
				日平均	5.44E-06	230615	0.00E+00	5.44E-06	0.04	达标
	45	凤凰城社区卫生服务	-2056,-10	1小时	6.52E-05	23090922	2.00E-02	2.01E-02	40.13	达标

污染物	序号	点名称	点坐标(x,y)	浓度类型	叠加已批在建源后的贡献值（mg/m³）	出现时间	现状浓度（mg/m³）	叠加后浓度（mg/m³）	占标率%	达标情况
		中心		日平均	6.07E-06	230909	0.00E+00	6.07E-06	0.04	达标
	46	增城区南部政务服务中心	1288,-32	1小时	2.36E-05	23073120	2.00E-02	2.00E-02	40.05	达标
				日平均	1.09E-06	230923	0.00E+00	1.09E-06	0.01	达标
	47	誉山国际誉四季南区	1722617	1小时	5.07E-05	23051422	2.00E-02	2.01E-02	40.10	达标
				日平均	3.94E-06	230706	0.00E+00	3.94E-06	0.03	达标
	48	富雅都市华庭	1847,-2552	1小时	5.11E-05	23072024	2.00E-02	2.01E-02	40.10	达标
				日平均	8.07E-06	231118	0.00E+00	8.07E-06	0.05	达标
	49	汇美体育花园	1197,-2572	1小时	5.22E-05	23090621	2.00E-02	2.01E-02	40.10	达标
				日平均	1.03E-05	231126	0.00E+00	1.03E-05	0.07	达标
	50	群星新邨	-423,-2689	1小时	5.03E-05	23070402	2.00E-02	2.01E-02	40.10	达标
				日平均	7.32E-06	230207	0.00E+00	7.32E-06	0.05	达标
	51	网格	-1601,-888	1小时	3.52E-04	23092020	2.00E-02	2.04E-02	40.70	达标
			-1,-88	日平均	1.51E-04	231021	0.00E+00	1.51E-04	1.01	达标
二噁英	1	长岗村	-706,-533	年平均	0.00E+00	平均值	5.10E-11	5.10E-11	8.5	达标
	2	岗丰村	-1574,-236	年平均	0.00E+00	平均值	5.10E-11	5.10E-11	8.5	达标
	3	碧桂园凤凰城	-2999,-1894	年平均	0.00E+00	平均值	5.10E-11	5.10E-11	8.5	达标
	4	长岗中心村	-748,-2014	年平均	0.00E+00	平均值	5.10E-11	5.10E-11	8.5	达标
	5	新围旧村	345,-1406	年平均	0.00E+00	平均值	5.10E-11	5.10E-11	8.5	达标
	6	瑶田村	2061,-2058	年平均	0.00E+00	平均值	5.10E-11	5.10E-11	8.5	达标
	7	龙塘新村	1501,-2298	年平均	0.00E+00	平均值	5.10E-11	5.10E-11	8.5	达标
	8	顺欣广场	1800,-1255	年平均	0.00E+00	平均值	5.10E-11	5.10E-11	8.5	达标
	9	顺欣花园	1274,-1027	年平均	0.00E+00	平均值	5.10E-11	5.10E-11	8.5	达标

污染物	序号	点名称	点坐标(x,y)	浓度类型	叠加已批在建源后的贡献值（mg/m³）	出现时间	现状浓度（mg/m³）	叠加后浓度（mg/m³）	占标率%	达标情况
	10	佳大时光花园	1818,-154	年平均	0.00E+00	平均值	5.10E-11	5.10E-11	8.5	达标
	11	广州骏德时代	2202,451	年平均	0.00E+00	平均值	5.10E-11	5.10E-11	8.5	达标
	12	东埔村	1789,654	年平均	0.00E+00	平均值	5.10E-11	5.10E-11	8.5	达标
	13	莲华社区	2558,1722	年平均	0.00E+00	平均值	5.10E-11	5.10E-11	8.5	达标
	14	招商臻园	1030,-462	年平均	0.00E+00	平均值	5.10E-11	5.10E-11	8.5	达标
	15	章陂村	951,268	年平均	0.00E+00	平均值	5.10E-11	5.10E-11	8.5	达标
	16	陂头村	781,2308	年平均	0.00E+00	平均值	5.10E-11	5.10E-11	8.5	达标
	17	誉山国际-学府里	360,1857	年平均	0.00E+00	平均值	5.10E-11	5.10E-11	8.5	达标
	18	保利珑悦	-250,2176	年平均	0.00E+00	平均值	5.10E-11	5.10E-11	8.5	达标
	19	永惠社区	-684,1736	年平均	0.00E+00	平均值	5.10E-11	5.10E-11	8.5	达标
	20	太阳城御园	-781,892	年平均	0.00E+00	平均值	5.10E-11	5.10E-11	8.5	达标
	21	永和社区	-1395,2283	年平均	0.00E+00	平均值	5.10E-11	5.10E-11	8.5	达标
	22	永顺社区	-2141,2158	年平均	0.00E+00	平均值	5.10E-11	5.10E-11	8.5	达标
	23	牛眠地村	125,1149	年平均	0.00E+00	平均值	5.10E-11	5.10E-11	8.5	达标
	24	简村村	-1332,1562	年平均	0.00E+00	平均值	5.10E-11	5.10E-11	8.5	达标
	25	增城区春晖学校	-1437,1709	年平均	0.00E+00	平均值	5.10E-11	5.10E-11	8.5	达标
	26	凤凰城幼儿园	-2106,23	年平均	0.00E+00	平均值	5.10E-11	5.10E-11	8.5	达标
	27	凤锦幼儿园	-2246,-919	年平均	0.00E+00	平均值	5.10E-11	5.10E-11	8.5	达标
	28	长岗小学	-1533,-327	年平均	0.00E+00	平均值	5.10E-11	5.10E-11	8.5	达标
	29	永宁街第二小学	-1101,-1773	年平均	0.00E+00	平均值	5.10E-11	5.10E-11	8.5	达标
	30	加蒙特幼儿园	-1282,-2002	年平均	0.00E+00	平均值	5.10E-11	5.10E-11	8.5	达标
	31	顺欣幼儿园	1237,-1228	年平均	0.00E+00	平均值	5.10E-11	5.10E-11	8.5	达标
	32	华商外语实验学校	2003,1372	年平均	0.00E+00	平均值	5.10E-11	5.10E-11	8.5	达标
	33	增城区永宁中学	237,1952	年平均	0.00E+00	平均值	5.10E-11	5.10E-11	8.5	达标
	34	永誉学校	-84,2313	年平均	0.00E+00	平均值	5.10E-11	5.10E-11	8.5	达标
	35	长岗小学	-1533,-327	年平均	0.00E+00	平均值	5.10E-11	5.10E-11	8.5	达标

污染物	序号	点名称	点坐标(x,y)	浓度类型	叠加已批在建源后的贡献值（mg/m³）	出现时间	现状浓度（mg/m³）	叠加后浓度（mg/m³）	占标率%	达标情况
	36	广大附中增城实验中学	710,-1909	年平均	0.00E+00	平均值	5.10E-11	5.10E-11	8.5	达标
	37	广东省水电医院	-298,-2033	年平均	0.00E+00	平均值	5.10E-11	5.10E-11	8.5	达标
	38	南方医院增城分院	2020,-78	年平均	0.00E+00	平均值	5.10E-11	5.10E-11	8.5	达标
	39	简村卫生站	-1445,2201	年平均	0.00E+00	平均值	5.10E-11	5.10E-11	8.5	达标
	40	永宁街第一小学	-1581,2106	年平均	0.00E+00	平均值	5.10E-11	5.10E-11	8.5	达标
	41	瑶田小学	1968,-1988	年平均	0.00E+00	平均值	5.10E-11	5.10E-11	8.5	达标
	42	长岗中心卫生站	-387,-1771	年平均	0.00E+00	平均值	5.10E-11	5.10E-11	8.5	达标
	43	长岗卫生站	-709,-308	年平均	0.00E+00	平均值	5.10E-11	5.10E-11	8.5	达标
	44	岗丰村卫生站	-1038,-281	年平均	0.00E+00	平均值	5.10E-11	5.10E-11	8.5	达标
	45	凤凰城社区卫生服务中心	-2056,-10	年平均	0.00E+00	平均值	5.10E-11	5.10E-11	8.5	达标
	46	增城区南部政务服务中心	1288,-32	年平均	0.00E+00	平均值	5.10E-11	5.10E-11	8.5	达标
	47	誉山国际誉四季南区	172,2617	年平均	0.00E+00	平均值	5.10E-11	5.10E-11	8.5	达标
	48	富雅都市华庭	1847,-2552	年平均	0.00E+00	平均值	5.10E-11	5.10E-11	8.5	达标
	49	汇美体育花园	1197,-2572	年平均	0.00E+00	平均值	5.10E-11	5.10E-11	8.5	达标
	50	群星新邨	-423,-2689	年平均	0.00E+00	平均值	5.10E-11	5.10E-11	8.5	达标
	51	网格	-4901,-3188	年平均	0.00E+00	平均值	5.10E-11	5.10E-11	8.5	达标
锰及其化合物	1	长岗村	-706,-533	日平均	5.00E-08	231017	3.00E-07	3.50E-07	0	达标
	2	岗丰村	-1574,-236	日平均	4.00E-08	230909	3.00E-07	3.40E-07	0	达标
	3	碧桂园凤凰城	-2999,-1894	日平均	0.00E+00		3.00E-07	3.00E-07	0	达标
	4	长岗中心村	-748,-2014	日平均	4.00E-08	230924	3.00E-07	3.40E-07	0	达标
	5	新围旧村	345,-1406	日平均	1.40E-07	231101	3.00E-07	4.40E-07	0	达标
	6	瑶田村	2061,-2058	日平均	4.00E-08	230919	3.00E-07	3.40E-07	0	达标
	7	龙塘新村	1501,-2298	日平均	8.00E-08	231118	3.00E-07	3.80E-07	0	达标

污染物	序号	点名称	点坐标(x,y)	浓度类型	叠加已批在建源后的贡献值（mg/m³）	出现时间	现状浓度（mg/m³）	叠加后浓度（mg/m³）	占标率%	达标情况
	8	顺欣广场	1800,-1255	日平均	3.00E-08	230105	3.00E-07	3.30E-07	0	达标
	9	顺欣花园	1274,-1027	日平均	3.00E-08	231016	3.00E-07	3.30E-07	0	达标
	10	佳大时光花园	1818,-154	日平均	1.00E-08	231016	3.00E-07	3.10E-07	0	达标
	11	广州骏德时代	2202,451	日平均	1.00E-08	230514	3.00E-07	3.10E-07	0	达标
	12	东埔村	1789,654	日平均	1.00E-08	230514	3.00E-07	3.10E-07	0	达标
	13	莲华社区	2558,1722	日平均	2.00E-08	231019	3.00E-07	3.20E-07	0	达标
	14	招商臻园	1030,-462	日平均	1.00E-08	230807	3.00E-07	3.10E-07	0	达标
	15	章陂村	951,268	日平均	2.00E-08	230823	3.00E-07	3.20E-07	0	达标
	16	陂头村	781,2308	日平均	4.00E-08	230710	3.00E-07	3.40E-07	0	达标
	17	誉山国际-学府里	360,1857	日平均	3.00E-08	230710	3.00E-07	3.30E-07	0	达标
	18	保利珑悦	-250,2176	日平均	4.00E-08	230709	3.00E-07	3.40E-07	0	达标
	19	永惠社区	-684,1736	日平均	6.00E-08	230405	3.00E-07	3.60E-07	0	达标
	20	太阳城御园	-781,892	日平均	1.10E-07	230502	3.00E-07	4.10E-07	0	达标
	21	永和社区	-1395,2283	日平均	5.00E-08	230113	3.00E-07	3.50E-07	0	达标
	22	永顺社区	-2141,2158	日平均	7.00E-08	230619	3.00E-07	3.70E-07	0	达标
	23	牛眠地村	125,1149	日平均	6.00E-08	230621	3.00E-07	3.60E-07	0	达标
	24	简村村	-1332,1562	日平均	9.00E-08	230502	3.00E-07	3.90E-07	0	达标
	25	增城区春晖学校	-1437,1709	日平均	8.00E-08	230502	3.00E-07	3.80E-07	0	达标
	26	凤凰城幼儿园	-2106,23	日平均	5.00E-08	230909	3.00E-07	3.50E-07	0	达标
	27	凤锦幼儿园	-2246,-919	日平均	1.40E-07	231210	3.00E-07	4.40E-07	0	达标
	28	长岗小学	-1533,-327	日平均	4.00E-08	230615	3.00E-07	3.40E-07	0	达标
	29	永宁街第二小学	-1101,-1773	日平均	3.00E-08	230819	3.00E-07	3.30E-07	0	达标
	30	加蒙特幼儿园	-1282,-2002	日平均	3.00E-08	230615	3.00E-07	3.30E-07	0	达标
	31	顺欣幼儿园	1237,-1228	日平均	5.00E-08	230919	3.00E-07	3.50E-07	0	达标
	32	华商外语实验学校	2003,1372	日平均	2.00E-08	230810	3.00E-07	3.20E-07	0	达标
	33	增城区永宁中学	237,1952	日平均	3.00E-08	230428	3.00E-07	3.30E-07	0	达标

污染物	序号	点名称	点坐标(x,y)	浓度类型	叠加已批在建源后的贡献值（mg/m³）	出现时间	现状浓度（mg/m³）	叠加后浓度（mg/m³）	占标率%	达标情况
	34	永誉学校	-84,2313	日平均	3.00E-08	230709	3.00E-07	3.30E-07	0	达标
	35	长岗小学	-1533,-327	日平均	4.00E-08	230615	3.00E-07	3.40E-07	0	达标
	36	广大附中增城实验中学	710,-1909	日平均	1.20E-07	231105	3.00E-07	4.20E-07	0	达标
	37	广东省水电医院	-298,-2033	日平均	8.00E-08	230207	3.00E-07	3.80E-07	0	达标
	38	南方医院增城分院	2020,-78	日平均	1.00E-08	231016	3.00E-07	3.10E-07	0	达标
	39	简村卫生站	-1445,2201	日平均	6.00E-08	230502	3.00E-07	3.60E-07	0	达标
	40	永宁街第一小学	-1581,2106	日平均	7.00E-08	230502	3.00E-07	3.70E-07	0	达标
	41	瑶田小学	1968,-1988	日平均	4.00E-08	230919	3.00E-07	3.40E-07	0	达标
	42	长岗中心卫生站	-387,-1771	日平均	9.00E-08	230207	3.00E-07	3.90E-07	0	达标
	43	长岗卫生站	-709,-308	日平均	5.00E-08	230719	3.00E-07	3.50E-07	0	达标
	44	岗丰村卫生站	-1038,-281	日平均	4.00E-08	230615	3.00E-07	3.40E-07	0	达标
	45	凤凰城社区卫生服务中心	-2056,-10	日平均	5.00E-08	230909	3.00E-07	3.50E-07	0	达标
	46	增城区南部政务服务中心	1288,-32	日平均	1.00E-08	230923	3.00E-07	3.10E-07	0	达标
	47	誉山国际誉四季南区	172,2617	日平均	3.00E-08	230706	3.00E-07	3.30E-07	0	达标
	48	富雅都市华庭	1847,-2552	日平均	6.00E-08	231118	3.00E-07	3.60E-07	0	达标
	49	汇美体育花园	1197,-2572	日平均	8.00E-08	231126	3.00E-07	3.80E-07	0	达标
	50	群星新邨	-423,-2689	日平均	6.00E-08	230207	3.00E-07	3.60E-07	0	达标
	51	网格	-1,-88	日平均	1.20E-06	231021	3.00E-07	1.50E-06	0.01	达标
SO2	1	长岗村	-706,-533	1小时	1.44E-04	23072822	0.00E+00	1.44E-04	0.03	达标
				日平均	8.14E-07	230314	1.00E-02	1.00E-02	6.67	达标
				年平均	9.30E-07	平均值	6.70E-03	6.70E-03	11.17	达标
	2	岗丰村	-1574,-236	1小时	1.34E-04	23071602	0.00E+00	1.34E-04	0.03	达标

污染物	序号	点名称	点坐标(x,y)	浓度类型	叠加已批在建源后的贡献值（mg/m³）	出现时间	现状浓度（mg/m³）	叠加后浓度（mg/m³）	占标率%	达标情况
				日平均	2.56E-07	230121	1.00E-02	1.00E-02	6.67	达标
				年平均	6.00E-07	平均值	6.70E-03	6.70E-03	11.17	达标
	3	碧桂园凤凰城	-2999,-1894	1小时	1.23E-05	23101718	0.00E+00	1.23E-05	0.00	达标
				日平均	8.77E-08	231208	1.00E-02	1.00E-02	6.67	达标
				年平均	8.00E-08	平均值	6.70E-03	6.70E-03	11.16	达标
	4	长岗中心村	-748,-2014	1小时	1.17E-04	23101219	0.00E+00	1.17E-04	0.02	达标
				日平均	1.14E-06	230121	1.00E-02	1.00E-02	6.67	达标
				年平均	9.90E-07	平均值	6.70E-03	6.70E-03	11.17	达标
	5	新围旧村	345,-1406	1小时	1.20E-04	23092919	0.00E+00	1.20E-04	0.02	达标
				日平均	1.65E-05	231202	1.00E-02	1.00E-02	6.68	达标
				年平均	1.05E-05	平均值	6.70E-03	6.71E-03	11.18	达标
	6	瑶田村	2061,-2058	1小时	9.54E-05	23062702	0.00E+00	9.54E-05	0.02	达标
				日平均	1.56E-06	230123	1.00E-02	1.00E-02	6.67	达标
				年平均	1.11E-06	平均值	6.70E-03	6.70E-03	11.17	达标
	7	龙塘新村	1501,-2298	1小时	1.00E-04	23082123	0.00E+00	1.00E-04	0.02	达标
				日平均	5.86E-06	231202	1.00E-02	1.00E-02	6.67	达标
				年平均	2.94E-06	平均值	6.70E-03	6.70E-03	11.17	达标
	8	顺欣广场	1800,-1255	1小时	1.10E-04	23043021	0.00E+00	1.10E-04	0.02	达标
				日平均	5.90E-07	230123	1.00E-02	1.00E-02	6.67	达标
				年平均	5.90E-07	平均值	6.70E-03	6.70E-03	11.17	达标
	9	顺欣花园	1274,-1027	1小时	1.21E-04	23050101	0.00E+00	1.21E-04	0.02	达标

污染物	序号	点名称	点坐标(x,y)	浓度类型	叠加已批在建源后的贡献值（mg/m³）	出现时间	现状浓度（mg/m³）	叠加后浓度（mg/m³）	占标率%	达标情况
				日平均	1.07E-06	230123	1.00E-02	1.00E-02	6.67	达标
				年平均	1.02E-06	平均值	6.70E-03	6.70E-03	11.17	达标
	10	佳大时光花园	1818,-154	1小时	7.22E-05	23101604	0.00E+00	7.22E-05	0.01	达标
				日平均	1.71E-07	230805	1.00E-02	1.00E-02	6.67	达标
				年平均	9.00E-08	平均值	6.70E-03	6.70E-03	11.16	达标
	11	广州骏德时代	2202,451	1小时	5.71E-05	23051402	0.00E+00	5.71E-05	0.01	达标
				日平均	2.09E-07	230805	1.00E-02	1.00E-02	6.67	达标
				年平均	6.00E-08	平均值	6.70E-03	6.70E-03	11.16	达标
	12	东埔村	1789,654	1小时	5.54E-05	23082324	0.00E+00	5.54E-05	0.01	达标
				日平均	3.39E-07	230802	1.00E-02	1.00E-02	6.67	达标
				年平均	7.00E-08	平均值	6.70E-03	6.70E-03	11.16	达标
	13	莲华社区	2558,1722	1小时	8.97E-05	23101905	0.00E+00	8.97E-05	0.02	达标
				日平均	1.03E-07	230802	1.00E-02	1.00E-02	6.67	达标
				年平均	1.30E-07	平均值	6.70E-03	6.70E-03	11.16	达标
	14	招商臻园	1030,-462	1小时	7.79E-05	23080724	0.00E+00	7.79E-05	0.02	达标
				日平均	3.05E-07	230805	1.00E-02	1.00E-02	6.67	达标
				年平均	3.10E-07	平均值	6.70E-03	6.70E-03	11.16	达标
	15	章陂村	951,268	1小时	1.29E-04	23082324	0.00E+00	1.29E-04	0.03	达标
				日平均	6.77E-07	230802	1.00E-02	1.00E-02	6.67	达标
				年平均	1.80E-07	平均值	6.70E-03	6.70E-03	11.16	达标
	16	陂头村	781,2308	1小时	1.01E-04	23071006	0.00E+00	1.01E-04	0.02	达标

污染物	序号	点名称	点坐标(x,y)	浓度类型	叠加已批在建源后的贡献值（mg/m³）	出现时间	现状浓度（mg/m³）	叠加后浓度（mg/m³）	占标率%	达标情况
				日平均	9.62E-07	230805	1.00E-02	1.00E-02	6.67	达标
				年平均	2.50E-07	平均值	6.70E-03	6.70E-03	11.16	达标
	17	誉山国际-学府里	360,1857	1小时	1.03E-04	23042823	0.00E+00	1.03E-04	0.02	达标
				日平均	1.14E-06	230805	1.00E-02	1.00E-02	6.67	达标
				年平均	5.00E-07	平均值	6.70E-03	6.70E-03	11.17	达标
	18	保利珑悦	-250,2176	1小时	1.09E-04	23091924	0.00E+00	1.09E-04	0.02	达标
				日平均	1.23E-06	230806	1.00E-02	1.00E-02	6.67	达标
				年平均	7.00E-07	平均值	6.70E-03	6.70E-03	11.17	达标
	19	永惠社区	-684,1736	1小时	1.07E-04	23121019	0.00E+00	1.07E-04	0.02	达标
				日平均	2.24E-06	230121	1.00E-02	1.00E-02	6.67	达标
				年平均	1.16E-06	平均值	6.70E-03	6.70E-03	11.17	达标
	20	太阳城御园	-781,892	1小时	1.37E-04	23060401	0.00E+00	1.37E-04	0.03	达标
				日平均	2.07E-06	230806	1.00E-02	1.00E-02	6.67	达标
				年平均	2.21E-06	平均值	6.70E-03	6.70E-03	11.17	达标
	21	永和社区	-1395,2283	1小时	1.14E-04	23081621	0.00E+00	1.14E-04	0.02	达标
				日平均	2.90E-06	230314	1.00E-02	1.00E-02	6.67	达标
				年平均	1.02E-06	平均值	6.70E-03	6.70E-03	11.17	达标
	22	永顺社区	-2141,2158	1小时	1.42E-04	23021307	0.00E+00	1.42E-04	0.03	达标
				日平均	2.60E-07	230805	1.00E-02	1.00E-02	6.67	达标
				年平均	1.06E-06	平均值	6.70E-03	6.70E-03	11.17	达标
	23	牛眠地村	125,1149	1小时	1.22E-04	23121520	0.00E+00	1.22E-04	0.02	达标

污染物	序号	点名称	点坐标(x,y)	浓度类型	叠加已批在建源后的贡献值（mg/m³）	出现时间	现状浓度（mg/m³）	叠加后浓度（mg/m³）	占标率%	达标情况
				日平均	2.80E-06	230805	1.00E-02	1.00E-02	6.67	达标
				年平均	1.19E-06	平均值	6.70E-03	6.70E-03	11.17	达标
	24	简村村	-1332,1562	1小时	1.58E-04	23052602	0.00E+00	1.58E-04	0.03	达标
				日平均	6.62E-07	230803	1.00E-02	1.00E-02	6.67	达标
				年平均	1.56E-06	平均值	6.70E-03	6.70E-03	11.17	达标
	25	增城区春晖学校	-1437,1709	1小时	1.10E-04	23042322	0.00E+00	1.10E-04	0.02	达标
				日平均	6.41E-07	230806	1.00E-02	1.00E-02	6.67	达标
				年平均	1.27E-06	平均值	6.70E-03	6.70E-03	11.17	达标
	26	凤凰城幼儿园	-2106,23	1小时	1.21E-04	23090924	0.00E+00	1.21E-04	0.02	达标
				日平均	1.63E-07	230803	1.00E-02	1.00E-02	6.67	达标
				年平均	6.20E-07	平均值	6.70E-03	6.70E-03	11.17	达标
	27	凤锦幼儿园	-2246,-919	1小时	4.48E-04	23121002	0.00E+00	4.48E-04	0.09	达标
				日平均	1.02E-07	231015	1.00E-02	1.00E-02	6.67	达标
				年平均	8.50E-07	平均值	6.70E-03	6.70E-03	11.17	达标
	28	长岗小学	-1533,-327	1小时	1.36E-04	23061520	0.00E+00	1.36E-04	0.03	达标
				日平均	2.46E-07	230121	1.00E-02	1.00E-02	6.67	达标
				年平均	5.90E-07	平均值	6.70E-03	6.70E-03	11.17	达标
	29	永宁街第二小学	-1101,-1773	1小时	1.03E-04	23081924	0.00E+00	1.03E-04	0.02	达标
				日平均	4.97E-07	230806	1.00E-02	1.00E-02	6.67	达标
				年平均	5.00E-07	平均值	6.70E-03	6.70E-03	11.17	达标
	30	加蒙特幼儿园	-1282,-2002	1小时	1.02E-04	23081924	0.00E+00	1.02E-04	0.02	达标

污染物	序号	点名称	点坐标(x,y)	浓度类型	叠加已批在建源后的贡献值（mg/m³）	出现时间	现状浓度（mg/m³）	叠加后浓度（mg/m³）	占标率%	达标情况
				日平均	2.46E-07	230806	1.00E-02	1.00E-02	6.67	达标
				年平均	4.50E-07	平均值	6.70E-03	6.70E-03	11.17	达标
	31	顺欣幼儿园	1237,-1228	1小时	1.17E-04	23072721	0.00E+00	1.17E-04	0.02	达标
				日平均	2.65E-06	231202	1.00E-02	1.00E-02	6.67	达标
				年平均	1.71E-06	平均值	6.70E-03	6.70E-03	11.17	达标
	32	华商外语实验学校	2003,1372	1小时	7.22E-05	23081004	0.00E+00	7.22E-05	0.01	达标
				日平均	1.49E-07	230802	1.00E-02	1.00E-02	6.67	达标
				年平均	1.20E-07	平均值	6.70E-03	6.70E-03	11.16	达标
	33	增城区永宁中学	237,1952	1小时	1.13E-04	23092822	0.00E+00	1.13E-04	0.02	达标
				日平均	1.07E-06	230805	1.00E-02	1.00E-02	6.67	达标
				年平均	5.70E-07	平均值	6.70E-03	6.70E-03	11.17	达标
	34	永誉学校	-84,2313	1小时	1.06E-04	23081102	0.00E+00	1.06E-04	0.02	达标
				日平均	1.10E-06	230805	1.00E-02	1.00E-02	6.67	达标
				年平均	5.80E-07	平均值	6.70E-03	6.70E-03	11.17	达标
	35	长岗小学	-1533,-327	1小时	1.36E-04	23061520	0.00E+00	1.36E-04	0.03	达标
				日平均	2.46E-07	230121	1.00E-02	1.00E-02	6.67	达标
				年平均	5.90E-07	平均值	6.70E-03	6.70E-03	11.17	达标
	36	广大附中增城实验中学	710,-1909	1小时	1.20E-04	23072120	0.00E+00	1.20E-04	0.02	达标
				日平均	1.36E-05	230803	1.00E-02	1.00E-02	6.68	达标
				年平均	7.11E-06	平均值	6.70E-03	6.71E-03	11.18	达标
	37	广东省水电医院	-298,-2033	1小时	1.28E-04	23080220	0.00E+00	1.28E-04	0.03	达标

污染物	序号	点名称	点坐标(x,y)	浓度类型	叠加已批在建源后的贡献值（mg/m³）	出现时间	现状浓度（mg/m³）	叠加后浓度（mg/m³）	占标率%	达标情况
				日平均	3.26E-06	230805	1.00E-02	1.00E-02	6.67	达标
				年平均	2.29E-06	平均值	6.70E-03	6.70E-03	11.17	达标
	38	南方医院增城分院	2020,-78	1小时	8.48E-05	23101604	0.00E+00	8.48E-05	0.02	达标
				日平均	1.49E-07	230123	1.00E-02	1.00E-02	6.67	达标
				年平均	9.00E-08	平均值	6.70E-03	6.70E-03	11.16	达标
	39	简村卫生站	-1445,2201	1小时	1.15E-04	23061823	0.00E+00	1.15E-04	0.02	达标
				日平均	2.28E-06	230314	1.00E-02	1.00E-02	6.67	达标
				年平均	1.09E-06	平均值	6.70E-03	6.70E-03	11.17	达标
	40	永宁街第一小学	-1581,2106	1小时	9.68E-05	23081620	0.00E+00	9.68E-05	0.02	达标
				日平均	1.06E-06	230314	1.00E-02	1.00E-02	6.67	达标
				年平均	1.04E-06	平均值	6.70E-03	6.70E-03	11.17	达标
	41	瑶田小学	1968,-1988	1小时	9.70E-05	23062702	0.00E+00	9.70E-05	0.02	达标
				日平均	1.84E-06	231015	1.00E-02	1.00E-02	6.67	达标
				年平均	1.19E-06	平均值	6.70E-03	6.70E-03	11.17	达标
	42	长岗中心卫生站	-387,-1771	1小时	1.29E-04	23080822	0.00E+00	1.29E-04	0.03	达标
				日平均	2.28E-06	231015	1.00E-02	1.00E-02	6.67	达标
				年平均	1.88E-06	平均值	6.70E-03	6.70E-03	11.17	达标
	43	长岗卫生站	-709,-308	1小时	1.34E-04	23082519	0.00E+00	1.34E-04	0.03	达标
				日平均	8.65E-07	230803	1.00E-02	1.00E-02	6.67	达标
				年平均	1.19E-06	平均值	6.70E-03	6.70E-03	11.17	达标
	44	岗丰村卫生站	-1038,-281	1小时	1.43E-04	23061524	0.00E+00	1.43E-04	0.03	达标

污染物	序号	点名称	点坐标(x,y)	浓度类型	叠加已批在建源后的贡献值（mg/m³）	出现时间	现状浓度（mg/m³）	叠加后浓度（mg/m³）	占标率%	达标情况
				日平均	5.55E-07	231015	1.00E-02	1.00E-02	6.67	达标
				年平均	8.40E-07	平均值	6.70E-03	6.70E-03	11.17	达标
	45	凤凰城社区卫生服务中心	-2056,-10	1小时	1.25E-04	23090922	0.00E+00	1.25E-04	0.03	达标
				日平均	1.69E-07	230803	1.00E-02	1.00E-02	6.67	达标
				年平均	6.40E-07	平均值	6.70E-03	6.70E-03	11.17	达标
	46	增城区南部政务服务中心	1288,-32	1小时	4.53E-05	23073120	0.00E+00	4.53E-05	0.01	达标
				日平均	3.19E-07	230123	1.00E-02	1.00E-02	6.67	达标
				年平均	1.20E-07	平均值	6.70E-03	6.70E-03	11.16	达标
	47	誉山国际誉四季南区	172,2617	1小时	9.72E-05	23051422	0.00E+00	9.72E-05	0.02	达标
				日平均	6.42E-07	230805	1.00E-02	1.00E-02	6.67	达标
				年平均	4.30E-07	平均值	6.70E-03	6.70E-03	11.17	达标
	48	富雅都市华庭	1847,-2552	1小时	9.79E-05	23072024	0.00E+00	9.79E-05	0.02	达标
				日平均	5.11E-06	230802	1.00E-02	1.00E-02	6.67	达标
				年平均	2.21E-06	平均值	6.70E-03	6.70E-03	11.17	达标
	49	汇美体育花园	1197,-2572	1小时	1.00E-04	23090621	0.00E+00	1.00E-04	0.02	达标
				日平均	1.08E-05	231015	1.00E-02	1.00E-02	6.67	达标
				年平均	4.69E-06	平均值	6.70E-03	6.70E-03	11.17	达标
	50	群星新邨	-423,-2689	1小时	9.64E-05	23070402	0.00E+00	9.64E-05	0.02	达标
				日平均	1.72E-06	230805	1.00E-02	1.00E-02	6.67	达标
				年平均	1.43E-06	平均值	6.70E-03	6.70E-03	11.17	达标
	51	网格	-1601,-888	1小时	6.74E-04	23092020	0.00E+00	6.74E-04	0.13	达标

污染物	序号	点名称	点坐标(x,y)	浓度类型	叠加已批在建源后的贡献值（mg/m³）	出现时间	现状浓度（mg/m³）	叠加后浓度（mg/m³）	占标率%	达标情况
			-1,-88	日平均	1.06E-04	231129	1.00E-02	1.01E-02	6.74	达标
			-1,-88	年平均	6.91E-05	平均值	6.70E-03	6.77E-03	11.28	达标
NO2	1	长岗村	-706,-533	1小时	1.00E-02	23072822	0.00E+00	1.00E-02	5.02	达标
				日平均	4.77E-05	230414	4.20E-02	4.20E-02	52.56	达标
				年平均	6.45E-05	平均值	1.46E-02	1.47E-02	36.63	达标
	2	岗丰村	-1574,-236	1小时	9.32E-03	23071602	0.00E+00	9.32E-03	4.66	达标
				日平均	1.68E-05	230414	4.20E-02	4.20E-02	52.52	达标
				年平均	4.21E-05	平均值	1.46E-02	1.46E-02	36.57	达标
	3	碧桂园凤凰城	-2999,-1894	1小时	8.58E-04	23101718	0.00E+00	8.58E-04	0.43	达标
				日平均	9.82E-06	230414	4.20E-02	4.20E-02	52.51	达标
				年平均	5.75E-06	平均值	1.46E-02	1.46E-02	36.48	达标
	4	长岗中心村	-748,-2014	1小时	8.12E-03	23101219	0.00E+00	8.12E-03	4.06	达标
				日平均	1.08E-05	230414	4.20E-02	4.20E-02	52.51	达标
				年平均	6.93E-05	平均值	1.46E-02	1.47E-02	36.64	达标
	5	新围旧村	345,-1406	1小时	8.37E-03	23092919	0.00E+00	8.37E-03	4.19	达标
				日平均	4.56E-04	230414	4.20E-02	4.25E-02	53.07	达标
				年平均	7.29E-04	平均值	1.46E-02	1.53E-02	38.29	达标
	6	瑶田村	2061,-2058	1小时	6.65E-03	23062702	0.00E+00	6.65E-03	3.32	达标

污染物	序号	点名称	点坐标(x,y)	浓度类型	叠加已批在建源后的贡献值（mg/m³）	出现时间	现状浓度（mg/m³）	叠加后浓度（mg/m³）	占标率%	达标情况
				日平均	1.17E-06	230414	4.20E-02	4.20E-02	52.50	达标
				年平均	7.75E-05	平均值	1.46E-02	1.47E-02	36.66	达标
	7	龙塘新村	1501,-2298	1小时	7.00E-03	23082123	0.00E+00	7.00E-03	3.50	达标
				日平均	6.11E-06	230414	4.20E-02	4.20E-02	52.51	达标
				年平均	2.05E-04	平均值	1.46E-02	1.48E-02	36.98	达标
	8	顺欣广场	1800,-1255	1小时	7.64E-03	23043021	0.00E+00	7.64E-03	3.82	达标
				日平均	1.47E-04	230414	4.20E-02	4.21E-02	52.68	达标
				年平均	4.09E-05	平均值	1.46E-02	1.46E-02	36.57	达标
	9	顺欣花园	1274,-1027	1小时	8.46E-03	23050101	0.00E+00	8.46E-03	4.23	达标
				日平均	2.65E-05	230414	4.20E-02	4.20E-02	52.53	达标
				年平均	7.09E-05	平均值	1.46E-02	1.47E-02	36.64	达标
	10	佳大时光花园	1818,-154	1小时	5.03E-03	23101604	0.00E+00	5.03E-03	2.51	达标
				日平均	5.31E-06	230414	4.20E-02	4.20E-02	52.51	达标
				年平均	6.39E-06	平均值	1.46E-02	1.46E-02	36.48	达标
	11	广州骏德时代	2202,451	1小时	3.98E-03	23051402	0.00E+00	3.98E-03	1.99	达标
				日平均	5.93E-06	230414	4.20E-02	4.20E-02	52.51	达标
				年平均	4.42E-06	平均值	1.46E-02	1.46E-02	36.48	达标
	12	东埔村	1789,654	1小时	3.86E-03	23082324	0.00E+00	3.86E-03	1.93	达标

污染物	序号	点名称	点坐标(x,y)	浓度类型	叠加已批在建源后的贡献值（mg/m³）	出现时间	现状浓度（mg/m³）	叠加后浓度（mg/m³）	占标率%	达标情况
				日平均	1.03E-05	230414	4.20E-02	4.20E-02	52.51	达标
				年平均	5.02E-06	平均值	1.46E-02	1.46E-02	36.48	达标
	13	莲华社区	2558,1722	1小时	6.25E-03	23101905	0.00E+00	6.25E-03	3.12	达标
				日平均	6.21E-06	230414	4.20E-02	4.20E-02	52.51	达标
				年平均	9.27E-06	平均值	1.46E-02	1.46E-02	36.49	达标
	14	招商臻园	1030,-462	1小时	5.43E-03	23080724	0.00E+00	5.43E-03	2.71	达标
				日平均	7.60E-05	230414	4.20E-02	4.21E-02	52.59	达标
				年平均	2.18E-05	平均值	1.46E-02	1.46E-02	36.52	达标
	15	章陂村	951,268	1小时	8.97E-03	23082324	0.00E+00	8.97E-03	4.48	达标
				日平均	3.49E-05	230414	4.20E-02	4.20E-02	52.54	达标
				年平均	1.26E-05	平均值	1.46E-02	1.46E-02	36.50	达标
	16	陂头村	781,2308	1小时	7.02E-03	23071006	0.00E+00	7.02E-03	3.51	达标
				日平均	1.45E-04	230414	4.20E-02	4.21E-02	52.68	达标
				年平均	1.78E-05	平均值	1.46E-02	1.46E-02	36.51	达标
	17	誉山国际-学府里	360,1857	1小时	7.15E-03	23042823	0.00E+00	7.15E-03	3.57	达标
				日平均	3.33E-05	230414	4.20E-02	4.20E-02	52.54	达标
				年平均	3.49E-05	平均值	1.46E-02	1.46E-02	36.55	达标
	18	保利珑悦	-250,2176	1小时	7.62E-03	23091924	0.00E+00	7.62E-03	3.81	达标

污染物	序号	点名称	点坐标(x,y)	浓度类型	叠加已批在建源后的贡献值（mg/m³）	出现时间	现状浓度（mg/m³）	叠加后浓度（mg/m³）	占标率%	达标情况
				日平均	3.13E-04	230414	4.20E-02	4.23E-02	52.89	达标
				年平均	4.85E-05	平均值	1.46E-02	1.46E-02	36.59	达标
	19	永惠社区	-684,1736	1小时	7.43E-03	23121019	0.00E+00	7.43E-03	3.72	达标
				日平均	2.76E-05	230414	4.20E-02	4.20E-02	52.53	达标
				年平均	8.08E-05	平均值	1.46E-02	1.47E-02	36.67	达标
	20	太阳城御园	-781,892	1小时	9.52E-03	23060401	0.00E+00	9.52E-03	4.76	达标
				日平均	1.01E-04	230414	4.20E-02	4.21E-02	52.63	达标
				年平均	1.54E-04	平均值	1.46E-02	1.47E-02	36.85	达标
	21	永和社区	-1395,2283	1小时	7.91E-03	23081621	0.00E+00	7.91E-03	3.95	达标
				日平均	2.96E-04	230414	4.20E-02	4.23E-02	52.87	达标
				年平均	7.11E-05	平均值	1.46E-02	1.47E-02	36.64	达标
	22	永顺社区	-2141,2158	1小时	9.92E-03	23021307	0.00E+00	9.92E-03	4.96	达标
				日平均	8.96E-05	230414	4.20E-02	4.21E-02	52.61	达标
				年平均	7.37E-05	平均值	1.46E-02	1.47E-02	36.65	达标
	23	牛眠地村	125,1149	1小时	8.48E-03	23121520	0.00E+00	8.48E-03	4.24	达标
				日平均	6.86E-05	230414	4.20E-02	4.21E-02	52.59	达标
				年平均	8.27E-05	平均值	1.46E-02	1.47E-02	36.67	达标
	24	简村村	-1332,1562	1小时	1.10E-02	23052602	0.00E+00	1.10E-02	5.51	达标

污染物	序号	点名称	点坐标(x,y)	浓度类型	叠加已批在建源后的贡献值（mg/m³）	出现时间	现状浓度（mg/m³）	叠加后浓度（mg/m³）	占标率%	达标情况
				日平均	3.08E-04	230414	4.20E-02	4.23E-02	52.89	达标
				年平均	1.09E-04	平均值	1.46E-02	1.47E-02	36.74	达标
	25	增城区春晖学校	-1437,1709	1小时	7.66E-03	23042322	0.00E+00	7.66E-03	3.83	达标
				日平均	1.52E-04	230414	4.20E-02	4.22E-02	52.69	达标
				年平均	8.81E-05	平均值	1.46E-02	1.47E-02	36.69	达标
	26	凤凰城幼儿园	-2106,23	1小时	8.40E-03	23090924	0.00E+00	8.40E-03	4.20	达标
				日平均	1.05E-05	230414	4.20E-02	4.20E-02	52.51	达标
				年平均	4.29E-05	平均值	1.46E-02	1.46E-02	36.57	达标
	27	凤锦幼儿园	-2246,-919	1小时	3.12E-02	23121002	0.00E+00	3.12E-02	15.60	达标
				日平均	7.53E-05	230414	4.20E-02	4.21E-02	52.59	达标
				年平均	5.90E-05	平均值	1.46E-02	1.46E-02	36.61	达标
	28	长岗小学	-1533,-327	1小时	9.45E-03	23061520	0.00E+00	9.45E-03	4.72	达标
				日平均	1.80E-05	230414	4.20E-02	4.20E-02	52.52	达标
				年平均	4.13E-05	平均值	1.46E-02	1.46E-02	36.57	达标
	29	永宁街第二小学	-1101,-1773	1小时	7.15E-03	23081924	0.00E+00	7.15E-03	3.57	达标
				日平均	1.20E-05	230414	4.20E-02	4.20E-02	52.52	达标
				年平均	3.50E-05	平均值	1.46E-02	1.46E-02	36.55	达标

污染物	序号	点名称	点坐标(x,y)	浓度类型	叠加已批在建源后的贡献值（mg/m³）	出现时间	现状浓度（mg/m³）	叠加后浓度（mg/m³）	占标率%	达标情况
	30	加蒙特幼儿园	-1282,-2002	1小时	7.08E-03	23081924	0.00E+00	7.08E-03	3.54	达标
				日平均	1.10E-05	230414	4.20E-02	4.20E-02	52.51	达标
				年平均	3.12E-05	平均值	1.46E-02	1.46E-02	36.54	达标
	31	顺欣幼儿园	1237,-1228	1小时	8.13E-03	23072721	0.00E+00	8.13E-03	4.07	达标
				日平均	3.30E-06	230414	4.20E-02	4.20E-02	52.50	达标
				年平均	1.19E-04	平均值	1.46E-02	1.47E-02	36.76	达标
	32	华商外语实验学校	2003,1372	1小时	5.03E-03	23081004	0.00E+00	5.03E-03	2.51	达标
				日平均	8.92E-06	230414	4.20E-02	4.20E-02	52.51	达标
				年平均	8.33E-06	平均值	1.46E-02	1.46E-02	36.49	达标
	33	增城区永宁中学	237,1952	1小时	7.86E-03	23092822	0.00E+00	7.86E-03	3.93	达标
				日平均	2.12E-05	230414	4.20E-02	4.20E-02	52.53	达标
				年平均	3.94E-05	平均值	1.46E-02	1.46E-02	36.56	达标
	34	永誉学校	-84,2313	1小时	7.38E-03	23081102	0.00E+00	7.38E-03	3.69	达标
				日平均	1.07E-04	230414	4.20E-02	4.21E-02	52.63	达标
				年平均	4.03E-05	平均值	1.46E-02	1.46E-02	36.57	达标
	35	长岗小学	-1533,-327	1小时	9.45E-03	23061520	0.00E+00	9.45E-03	4.72	达标
				日平均	1.80E-05	230414	4.20E-02	4.20E-02	52.52	达标
				年平均	4.13E-05	平均值	1.46E-02	1.46E-02	36.57	达标

污染物	序号	点名称	点坐标(x,y)	浓度类型	叠加已批在建源后的贡献值（mg/m³）	出现时间	现状浓度（mg/m³）	叠加后浓度（mg/m³）	占标率%	达标情况
	36	广大附中增城实验中学	710,-1909	1小时	8.36E-03	23072120	0.00E+00	8.36E-03	4.18	达标
				日平均	1.96E-04	230414	4.20E-02	4.22E-02	52.74	达标
				年平均	4.96E-04	平均值	1.46E-02	1.51E-02	37.70	达标
	37	广东省水电医院	-298,-2033	1小时	8.92E-03	23080220	0.00E+00	8.92E-03	4.46	达标
				日平均	8.95E-06	230414	4.20E-02	4.20E-02	52.51	达标
				年平均	1.59E-04	平均值	1.46E-02	1.47E-02	36.86	达标
	38	南方医院增城分院	2020,-78	1小时	5.91E-03	23101604	0.00E+00	5.91E-03	2.95	达标
				日平均	4.62E-06	230414	4.20E-02	4.20E-02	52.51	达标
				年平均	6.16E-06	平均值	1.46E-02	1.46E-02	36.48	达标
	39	简村卫生站	-1445,2201	1小时	8.00E-03	23061823	0.00E+00	8.00E-03	4.00	达标
				日平均	4.50E-04	230414	4.20E-02	4.24E-02	53.06	达标
				年平均	7.59E-05	平均值	1.46E-02	1.47E-02	36.66	达标
	40	永宁街第一小学	-1581,2106	1小时	6.74E-03	23081620	0.00E+00	6.74E-03	3.37	达标
				日平均	2.16E-04	230414	4.20E-02	4.22E-02	52.77	达标
				年平均	7.28E-05	平均值	1.46E-02	1.47E-02	36.65	达标
	41	瑶田小学	1968,-1988	1小时	6.76E-03	23062702	0.00E+00	6.76E-03	3.38	达标
				日平均	1.25E-06	230414	4.20E-02	4.20E-02	52.50	达标
				年平均	8.32E-05	平均值	1.46E-02	1.47E-02	36.67	达标

污染物	序号	点名称	点坐标(x,y)	浓度类型	叠加已批在建源后的贡献值（mg/m³）	出现时间	现状浓度（mg/m³）	叠加后浓度（mg/m³）	占标率%	达标情况
	42	长岗中心卫生站	-387,-1771	1小时	9.00E-03	23080822	0.00E+00	9.00E-03	4.50	达标
				日平均	1.09E-05	230414	4.20E-02	4.20E-02	52.51	达标
				年平均	1.31E-04	平均值	1.46E-02	1.47E-02	36.79	达标
	43	长岗卫生站	-709,-308	1小时	9.30E-03	23082519	0.00E+00	9.30E-03	4.65	达标
				日平均	4.46E-05	230414	4.20E-02	4.20E-02	52.56	达标
				年平均	8.29E-05	平均值	1.46E-02	1.47E-02	36.67	达标
	44	岗丰村卫生站	-1038,-281	1小时	9.93E-03	23061524	0.00E+00	9.93E-03	4.97	达标
				日平均	2.76E-05	230414	4.20E-02	4.20E-02	52.53	达标
				年平均	5.86E-05	平均值	1.46E-02	1.46E-02	36.61	达标
	45	凤凰城社区卫生服务中心	-2056,-10	1小时	8.71E-03	23090922	0.00E+00	8.71E-03	4.35	达标
				日平均	1.09E-05	230414	4.20E-02	4.20E-02	52.51	达标
				年平均	4.43E-05	平均值	1.46E-02	1.46E-02	36.58	达标
	46	增城区南部政务服务中心	1288,-32	1小时	3.15E-03	23073120	0.00E+00	3.15E-03	1.58	达标
				日平均	1.34E-05	230414	4.20E-02	4.20E-02	52.52	达标
				年平均	8.42E-06	平均值	1.46E-02	1.46E-02	36.49	达标
	47	誉山国际誉四季南区	172,2617	1小时	6.77E-03	23051422	0.00E+00	6.77E-03	3.38	达标
				日平均	1.19E-05	230414	4.20E-02	4.20E-02	52.51	达标
				年平均	3.00E-05	平均值	1.46E-02	1.46E-02	36.54	达标

污染物	序号	点名称	点坐标(x,y)	浓度类型	叠加已批在建源后的贡献值（mg/m³）	出现时间	现状浓度（mg/m³）	叠加后浓度（mg/m³）	占标率%	达标情况
	48	富雅都市华庭	1847,-2552	1小时	6.82E-03	23072024	0.00E+00	6.82E-03	3.41	达标
				日平均	1.86E-06	230414	4.20E-02	4.20E-02	52.50	达标
				年平均	1.54E-04	平均值	1.46E-02	1.47E-02	36.85	达标
	49	汇美体育花园	1197,-2572	1小时	6.97E-03	23090621	0.00E+00	6.97E-03	3.49	达标
				日平均	9.47E-05	230414	4.20E-02	4.21E-02	52.62	达标
				年平均	3.27E-04	平均值	1.46E-02	1.49E-02	37.28	达标
	50	群星新邨	-423,-2689	1小时	6.71E-03	23070402	0.00E+00	6.71E-03	3.36	达标
				日平均	6.96E-06	230414	4.20E-02	4.20E-02	52.51	达标
				年平均	9.99E-05	平均值	1.46E-02	1.47E-02	36.72	达标
	51	网格	-1601,-888	1小时	4.69E-02	23092020	0.00E+00	4.69E-02	23.47	达标
			-1,112	日平均	3.06E-03	230414	4.20E-02	4.51E-02	56.32	达标
			-1,-88	年平均	4.81E-03	平均值	1.46E-02	1.94E-02	48.49	达标
PM10	1	长岗村	-706,-533	日平均	9.23E-07	230314	1.10E-01	1.10E-01	73.33	达标
				年平均	1.05E-06	平均值	3.61E-02	3.61E-02	51.61	达标
	2	岗丰村	-1574,-236	日平均	2.90E-07	231027	7.10E-02	7.10E-02	47.33	达标
				年平均	6.80E-07	平均值	3.61E-02	3.61E-02	51.61	达标
	3	碧桂园凤凰城	-2999,-1894	日平均	2.52E-07	230314	1.10E-01	1.10E-01	73.3	达标

污染物	序号	点名称	点坐标(x,y)	浓度类型	叠加已批在建源后的贡献值（mg/m³）	出现时间	现状浓度（mg/m³）	叠加后浓度（mg/m³）	占标率%	达标情况
									3	
				年平均	9.00E-08	平均值	3.61E-02	3.61E-02	51.61	达标
	4	长岗中心村	-748,-2014	日平均	5.19E-07	230314	1.10E-01	1.10E-01	73.33	达标
				年平均	1.12E-06	平均值	3.61E-02	3.61E-02	51.61	达标
	5	新围旧村	345,-1406	日平均	2.69E-05	231027	7.10E-02	7.10E-02	47.35	达标
				年平均	1.18E-05	平均值	3.61E-02	3.61E-02	51.63	达标
	6	瑶田村	2061,-2058	日平均	9.16E-08	230314	1.10E-01	1.10E-01	73.33	达标
				年平均	1.26E-06	平均值	3.61E-02	3.61E-02	51.61	达标
	7	龙塘新村	1501,-2298	日平均	6.79E-07	230314	1.10E-01	1.10E-01	73.33	达标
				年平均	3.32E-06	平均值	3.61E-02	3.61E-02	51.61	达标
	8	顺欣广场	1800,-1255	日平均	2.22E-06	230408	7.10E-02	7.10E-02	47.33	达标
				年平均	6.60E-07	平均值	3.61E-02	3.61E-02	51.61	达标
	9	顺欣花园	1274,-1027	日平均	1.98E-07	230314	1.10E-01	1.10E-01	73.33	达标
				年平均	1.15E-06	平均值	3.61E-02	3.61E-02	51.61	达标
	10	佳大时光花园	1818,-154	日平均	0.00E+00	230314	1.10E-01	1.10E-01	73.33	达标
				年平均	1.00E-07	平均值	3.61E-02	3.61E-02	51.61	达标

污染物	序号	点名称	点坐标(x,y)	浓度类型	叠加已批在建源后的贡献值（mg/m³）	出现时间	现状浓度（mg/m³）	叠加后浓度（mg/m³）	占标率%	达标情况
	11	广州骏德时代	2202,451	日平均	1.07E-07	231027	7.10E-02	7.10E-02	47.33	达标
				年平均	7.00E-08	平均值	3.61E-02	3.61E-02	51.61	达标
	12	东埔村	1789,654	日平均	7.63E-09	230314	1.10E-01	1.10E-01	73.33	达标
				年平均	8.00E-08	平均值	3.61E-02	3.61E-02	51.61	达标
	13	莲华社区	2558,1722	日平均	3.05E-08	230314	1.10E-01	1.10E-01	73.33	达标
				年平均	1.50E-07	平均值	3.61E-02	3.61E-02	51.61	达标
	14	招商臻园	1030,-462	日平均	3.36E-07	231027	7.10E-02	7.10E-02	47.33	达标
				年平均	3.50E-07	平均值	3.61E-02	3.61E-02	51.61	达标
	15	章陂村	951,268	日平均	3.05E-08	230314	1.10E-01	1.10E-01	73.33	达标
				年平均	2.00E-07	平均值	3.61E-02	3.61E-02	51.61	达标
	16	陂头村	781,2308	日平均	3.65E-06	230314	1.10E-01	1.10E-01	73.34	达标
				年平均	2.90E-07	平均值	3.61E-02	3.61E-02	51.61	达标
	17	誉山国际-学府里	360,1857	日平均	9.92E-08	231027	7.10E-02	7.10E-02	47.33	达标
				年平均	5.70E-07	平均值	3.61E-02	3.61E-02	51.61	达标
	18	保利珑悦	-250,2176	日平均	1.53E-06	230314	1.10E-01	1.10E-01	73.33	达标
				年平均	7.90E-07	平均值	3.61E-02	3.61E-02	51.6	达标

污染物	序号	点名称	点坐标(x,y)	浓度类型	叠加已批在建源后的贡献值（mg/m³）	出现时间	现状浓度（mg/m³）	叠加后浓度（mg/m³）	占标率%	达标情况
									1	
	19	永惠社区	-684,1736	日平均	1.95E-06	230314	1.10E-01	1.10E-01	73.33	达标
				年平均	1.31E-06	平均值	3.61E-02	3.61E-02	51.61	达标
	20	太阳城御园	-781,892	日平均	4.58E-07	231027	7.10E-02	7.10E-02	47.33	达标
				年平均	2.49E-06	平均值	3.61E-02	3.61E-02	51.61	达标
	21	永和社区	-1395,2283	日平均	3.28E-06	230314	1.10E-01	1.10E-01	73.34	达标
				年平均	1.15E-06	平均值	3.61E-02	3.61E-02	51.61	达标
	22	永顺社区	-2141,2158	日平均	1.53E-08	230314	1.10E-01	1.10E-01	73.33	达标
				年平均	1.20E-06	平均值	3.61E-02	3.61E-02	51.61	达标
	23	牛眠地村	125,1149	日平均	2.98E-07	231027	7.10E-02	7.10E-02	47.33	达标
				年平均	1.34E-06	平均值	3.61E-02	3.61E-02	51.61	达标
	24	简村村	-1332,1562	日平均	2.21E-07	230314	1.10E-01	1.10E-01	73.33	达标
				年平均	1.77E-06	平均值	3.61E-02	3.61E-02	51.61	达标
	25	增城区春晖学校	-1437,1709	日平均	4.04E-07	230314	1.10E-01	1.10E-01	73.33	达标
				年平均	1.43E-06	平均值	3.61E-02	3.61E-02	51.61	达标
	26	凤凰城幼儿园	-2106,23	日平均	1.98E-07	231027	7.10E-02	7.10E-02	47.33	达标

污染物	序号	点名称	点坐标(x,y)	浓度类型	叠加已批在建源后的贡献值（mg/m³）	出现时间	现状浓度（mg/m³）	叠加后浓度（mg/m³）	占标率%	达标情况
				年平均	7.00E-07	平均值	3.61E-02	3.61E-02	51.61	达标
	27	凤锦幼儿园	-2246,-919	日平均	1.60E-07	230314	1.10E-01	1.10E-01	73.33	达标
				年平均	9.60E-07	平均值	3.61E-02	3.61E-02	51.61	达标
	28	长岗小学	-1533,-327	日平均	9.16E-08	230314	1.10E-01	1.10E-01	73.33	达标
				年平均	6.70E-07	平均值	3.61E-02	3.61E-02	51.61	达标
	29	永宁街第二小学	-1101,-1773	日平均	7.02E-07	230408	7.10E-02	7.10E-02	47.33	达标
				年平均	5.70E-07	平均值	3.61E-02	3.61E-02	51.61	达标
	30	加蒙特幼儿园	-1282,-2002	日平均	1.30E-07	230314	1.10E-01	1.10E-01	73.33	达标
				年平均	5.10E-07	平均值	3.61E-02	3.61E-02	51.61	达标
	31	顺欣幼儿园	1237,-1228	日平均	3.74E-07	230314	1.10E-01	1.10E-01	73.33	达标
				年平均	1.93E-06	平均值	3.61E-02	3.61E-02	51.61	达标
	32	华商外语实验学校	2003,1372	日平均	1.30E-07	231027	7.10E-02	7.10E-02	47.33	达标
				年平均	1.40E-07	平均值	3.61E-02	3.61E-02	51.61	达标
	33	增城区永宁中学	237,1952	日平均	5.87E-06	230314	1.10E-01	1.10E-01	73.34	达标
				年平均	6.40E-07	平均值	3.61E-02	3.61E-02	51.61	达标
	34	永誉学校	-84,2313	日平均	1.97E-06	230314	1.10E-01	1.10E-01	73.3	达标

污染物	序号	点名称	点坐标(x,y)	浓度类型	叠加已批在建源后的贡献值（mg/m³）	出现时间	现状浓度（mg/m³）	叠加后浓度（mg/m³）	占标率%	达标情况
									3	
				年平均	6.50E-07	平均值	3.61E-02	3.61E-02	51.61	达标
	35	长岗小学	-1533,-327	日平均	9.16E-08	230314	1.10E-01	1.10E-01	73.33	达标
				年平均	6.70E-07	平均值	3.61E-02	3.61E-02	51.61	达标
	36	广大附中增城实验中学	710,-1909	日平均	6.03E-06	230314	1.10E-01	1.10E-01	73.34	达标
				年平均	8.04E-06	平均值	3.61E-02	3.61E-02	51.62	达标
	37	广东省水电医院	-298,-2033	日平均	2.18E-06	230314	1.10E-01	1.10E-01	73.33	达标
				年平均	2.59E-06	平均值	3.61E-02	3.61E-02	51.61	达标
	38	南方医院增城分院	2020,-78	日平均	9.92E-08	231027	7.10E-02	7.10E-02	47.33	达标
				年平均	1.00E-07	平均值	3.61E-02	3.61E-02	51.61	达标
	39	简村卫生站	-1445,2201	日平均	2.58E-06	230314	1.10E-01	1.10E-01	73.34	达标
				年平均	1.23E-06	平均值	3.61E-02	3.61E-02	51.61	达标
	40	永宁街第一小学	-1581,2106	日平均	1.20E-06	230314	1.10E-01	1.10E-01	73.33	达标
				年平均	1.18E-06	平均值	3.61E-02	3.61E-02	51.61	达标
	41	瑶田小学	1968,-1988	日平均	6.79E-06	230408	7.10E-02	7.10E-02	47.34	达标
				年平均	1.35E-06	平均值	3.61E-02	3.61E-02	51.61	达标

污染物	序号	点名称	点坐标(x,y)	浓度类型	叠加已批在建源后的贡献值（mg/m³）	出现时间	现状浓度（mg/m³）	叠加后浓度（mg/m³）	占标率%	达标情况
	42	长岗中心卫生站	-387,-1771	日平均	1.83E-06	230314	1.10E-01	1.10E-01	73.33	达标
				年平均	2.13E-06	平均值	3.61E-02	3.61E-02	51.61	达标
	43	长岗卫生站	-709,-308	日平均	8.85E-07	230314	1.10E-01	1.10E-01	73.33	达标
				年平均	1.35E-06	平均值	3.61E-02	3.61E-02	51.61	达标
	44	岗丰村卫生站	-1038,-281	日平均	4.81E-07	231027	7.10E-02	7.10E-02	47.33	达标
				年平均	9.50E-07	平均值	3.61E-02	3.61E-02	51.61	达标
	45	凤凰城社区卫生服务中心	-2056,-10	日平均	0.00E+00	230314	1.10E-01	1.10E-01	73.33	达标
				年平均	7.20E-07	平均值	3.61E-02	3.61E-02	51.61	达标
	46	增城区南部政务服务中心	1288,-32	日平均	0.00E+00	230314	1.10E-01	1.10E-01	73.33	达标
				年平均	1.40E-07	平均值	3.61E-02	3.61E-02	51.61	达标
	47	誉山国际誉四季南区	172,2617	日平均	6.87E-08	231027	7.10E-02	7.10E-02	47.33	达标
				年平均	4.90E-07	平均值	3.61E-02	3.61E-02	51.61	达标
	48	富雅都市华庭	1847,-2552	日平均	3.97E-07	230314	1.10E-01	1.10E-01	73.33	达标
				年平均	2.50E-06	平均值	3.61E-02	3.61E-02	51.61	达标
	49	汇美体育花园	1197,-2572	日平均	1.94E-06	230314	1.10E-01	1.10E-01	73.33	达标
				年平均	5.30E-06	平均值	3.61E-02	3.61E-02	51.6	达标

污染物	序号	点名称	点坐标(x,y)	浓度类型	叠加已批在建源后的贡献值（mg/m³）	出现时间	现状浓度（mg/m³）	叠加后浓度（mg/m³）	占标率%	达标情况
									2	
	50	群星新邨	-423,-2689	日平均	3.72E-06	230408	7.10E-02	7.10E-02	47.34	达标
				年平均	1.62E-06	平均值	3.61E-02	3.61E-02	51.61	达标
	51	网格	-1,112	日平均	1.11E-04	230314	1.10E-01	1.10E-01	73.41	达标
			-1,-88	年平均	7.81E-05	平均值	3.61E-02	3.62E-02	51.72	达标
CO	1	长岗村	-706,-533	1小时	5.59E-03	23072822	0.00E+00	5.59E-03	0.06	达标
				日平均	1.46E-04	231002	7.00E-01	7.00E-01	17.50	达标
	2	岗丰村	-1574,-236	1小时	5.19E-03	23071602	0.00E+00	5.19E-03	0.05	达标
				日平均	4.88E-07	230225	2.20E+00	2.20E+00	55.00	达标
	3	碧桂园凤凰城	-2999,-1894	1小时	1.76E-04	23070508	0.00E+00	1.76E-04	0.00	达标
				日平均	1.95E-06	230225	2.20E+00	2.20E+00	55.00	达标
	4	长岗中心村	-748,-2014	1小时	4.52E-03	23101219	0.00E+00	4.52E-03	0.05	达标
				日平均	1.49E-04	230309	7.00E-01	7.00E-01	17.50	达标
	5	新围旧村	345,-1406	1小时	4.66E-03	23092919	0.00E+00	4.66E-03	0.05	达标
				日平均	9.30E-05	230225	2.20E+00	2.20E+00	55.00	达标
	6	瑶田村	2061,-2058	1小时	3.06E-03	23071824	0.00E+00	3.06E-03	0.03	达标
				日平均	0.00E+00	230225	2.20E+00	2.20E+00	55.00	达标
	7	龙塘新村	1501,-2298	1小时	3.90E-03	23082123	0.00E+00	3.90E-03	0.04	达标
				日平均	4.62E-04	230119	7.00E-01	7.00E-01	17.5	达标

污染物	序号	点名称	点坐标(x,y)	浓度类型	叠加已批在建源后的贡献值（mg/m³）	出现时间	现状浓度（mg/m³）	叠加后浓度（mg/m³）	占标率%	达标情况
									1	
	8	顺欣广场	1800,-1255	1小时	4.25E-03	23043021	0.00E+00	4.25E-03	0.04	达标
				日平均	2.44E-07	230225	2.20E+00	2.20E+00	55.00	达标
	9	顺欣花园	1274,-1027	1小时	2.81E-03	23080306	0.00E+00	2.81E-03	0.03	达标
				日平均	1.95E-06	230225	2.20E+00	2.20E+00	55.00	达标
	10	佳大时光花园	1818,-154	1小时	2.80E-03	23101604	0.00E+00	2.80E-03	0.03	达标
				日平均	1.22E-05	231003	7.00E-01	7.00E-01	17.50	达标
	11	广州骏德时代	2202,451	1小时	2.21E-03	23051402	0.00E+00	2.21E-03	0.02	达标
				日平均	0.00E+00	230225	2.20E+00	2.20E+00	55.00	达标
	12	东埔村	1789,654	1小时	1.74E-04	23081608	0.00E+00	1.74E-04	0.00	达标
				日平均	0.00E+00	230225	2.20E+00	2.20E+00	55.00	达标
	13	莲华社区	2558,1722	1小时	3.48E-03	23101905	0.00E+00	3.48E-03	0.03	达标
				日平均	9.75E-05	230207	7.00E-01	7.00E-01	17.50	达标
	14	招商臻园	1030,-462	1小时	3.02E-03	23080724	0.00E+00	3.02E-03	0.03	达标
				日平均	0.00E+00	230225	2.20E+00	2.20E+00	55.00	达标
	15	章陂村	951,268	1小时	3.47E-04	23082411	0.00E+00	3.47E-04	0.00	达标
				日平均	0.00E+00	230225	2.20E+00	2.20E+00	55.00	达标
	16	陂头村	781,2308	1小时	3.91E-03	23071006	0.00E+00	3.91E-03	0.04	达标
				日平均	1.30E-05	230317	7.00E-01	7.00E-01	17.50	达标
	17	誉山国际-学府里	360,1857	1小时	3.98E-03	23042823	0.00E+00	3.98E-03	0.04	达标

污染物	序号	点名称	点坐标(x,y)	浓度类型	叠加已批在建源后的贡献值（mg/m³）	出现时间	现状浓度（mg/m³）	叠加后浓度（mg/m³）	占标率%	达标情况
				日平均	0.00E+00	230225	2.20E+00	2.20E+00	55.00	达标
	18	保利珑悦	-250,2176	1小时	1.55E-03	23041619	0.00E+00	1.55E-03	0.02	达标
				日平均	0.00E+00	230225	2.20E+00	2.20E+00	55.00	达标
	19	永惠社区	-684,1736	1小时	4.14E-03	23121019	0.00E+00	4.14E-03	0.04	达标
				日平均	1.91E-04	230402	7.00E-01	7.00E-01	17.50	达标
	20	太阳城御园	-781,892	1小时	5.30E-03	23060401	0.00E+00	5.30E-03	0.05	达标
				日平均	0.00E+00	230225	2.20E+00	2.20E+00	55.00	达标
	21	永和社区	-1395,2283	1小时	2.76E-03	23080720	0.00E+00	2.76E-03	0.03	达标
				日平均	0.00E+00	230225	2.20E+00	2.20E+00	55.00	达标
	22	永顺社区	-2141,2158	1小时	5.53E-03	23021307	0.00E+00	5.53E-03	0.06	达标
				日平均	2.67E-04	230410	7.00E-01	7.00E-01	17.51	达标
	23	牛眠地村	125,1149	1小时	4.72E-03	23121520	0.00E+00	4.72E-03	0.05	达标
				日平均	0.00E+00	230225	2.20E+00	2.20E+00	55.00	达标
	24	简村村	-1332,1562	1小时	4.28E-03	23011319	0.00E+00	4.28E-03	0.04	达标
				日平均	0.00E+00	230225	2.20E+00	2.20E+00	55.00	达标
	25	增城区春晖学校	-1437,1709	1小时	4.27E-03	23042322	0.00E+00	4.27E-03	0.04	达标
				日平均	2.14E-04	230411	7.00E-01	7.00E-01	17.51	达标
	26	凤凰城幼儿园	-2106,23	1小时	4.68E-03	23090924	0.00E+00	4.68E-03	0.05	达标
				日平均	0.00E+00	230225	2.20E+00	2.20E+00	55.00	达标

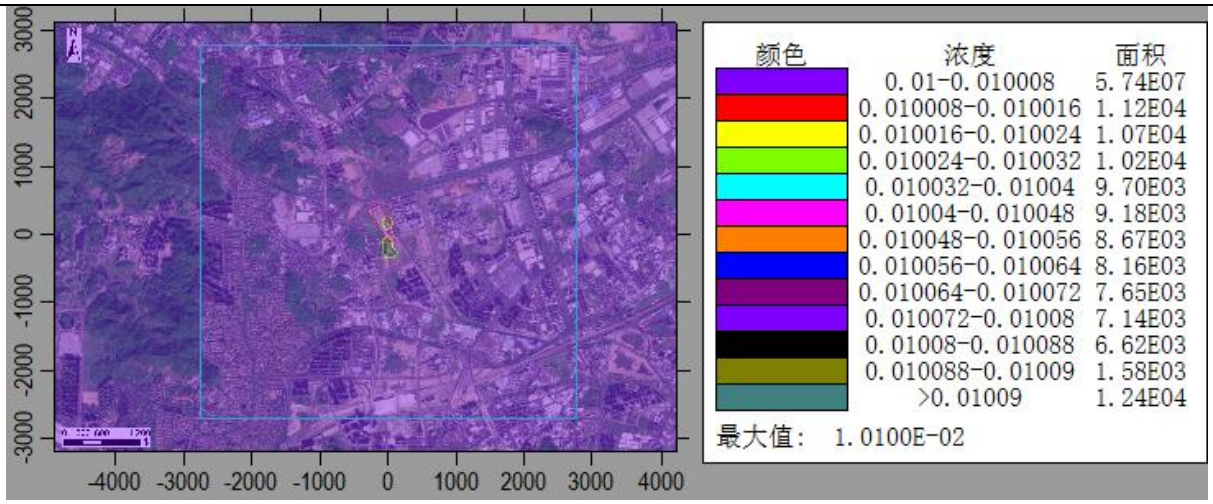
污染物	序号	点名称	点坐标(x,y)	浓度类型	叠加已批在建源后的贡献值（mg/m³）	出现时间	现状浓度（mg/m³）	叠加后浓度（mg/m³）	占标率%	达标情况
	27	凤锦幼儿园	-2246,-919	1小时	3.87E-03	23062820	0.00E+00	3.87E-03	0.04	达标
				日平均	1.46E-06	230225	2.20E+00	2.20E+00	55.00	达标
	28	长岗小学	-1533,-327	1小时	5.26E-03	23061520	0.00E+00	5.26E-03	0.05	达标
				日平均	1.38E-04	230402	7.00E-01	7.00E-01	17.50	达标
	29	永宁街第二小学	-1101,-1773	1小时	3.98E-03	23081924	0.00E+00	3.98E-03	0.04	达标
				日平均	4.93E-05	230225	2.20E+00	2.20E+00	55.00	达标
	30	加蒙特幼儿园	-1282,-2002	1小时	1.48E-03	23111201	0.00E+00	1.48E-03	0.01	达标
				日平均	3.27E-05	230225	2.20E+00	2.20E+00	55.00	达标
	31	顺欣幼儿园	1237,-1228	1小时	4.53E-03	23072721	0.00E+00	4.53E-03	0.05	达标
				日平均	3.58E-04	231119	7.00E-01	7.00E-01	17.51	达标
	32	华商外语实验学校	2003,1372	1小时	2.80E-03	23081004	0.00E+00	2.80E-03	0.03	达标
				日平均	0.00E+00	230225	2.20E+00	2.20E+00	55.00	达标
	33	增城区永宁中学	237,1952	1小时	1.76E-03	23062104	0.00E+00	1.76E-03	0.02	达标
				日平均	0.00E+00	230225	2.20E+00	2.20E+00	55.00	达标
	34	永誉学校	-84,2313	1小时	4.11E-03	23081102	0.00E+00	4.11E-03	0.04	达标
				日平均	8.54E-05	231001	7.00E-01	7.00E-01	17.50	达标
	35	长岗小学	-1533,-327	1小时	5.26E-03	23061520	0.00E+00	5.26E-03	0.05	达标
				日平均	1.38E-04	230402	7.00E-01	7.00E-01	17.50	达标
	36	广大附中增城实验中学	710,-1909	1小时	4.04E-03	23102606	0.00E+00	4.04E-03	0.04	达标
				日平均	2.42E-05	230225	2.20E+00	2.20E+00	55.0	达标

污染物	序号	点名称	点坐标(x,y)	浓度类型	叠加已批在建源后的贡献值（mg/m³）	出现时间	现状浓度（mg/m³）	叠加后浓度（mg/m³）	占标率%	达标情况
									0	
	37	广东省水电医院	-298,-2033	1小时	4.96E-03	23080220	0.00E+00	4.96E-03	0.05	达标
				日平均	3.96E-04	231111	7.00E-01	7.00E-01	17.51	达标
	38	南方医院增城分院	2020,-78	1小时	3.29E-03	23101604	0.00E+00	3.29E-03	0.03	达标
				日平均	0.00E+00	230225	2.20E+00	2.20E+00	55.00	达标
	39	简村卫生站	-1445,2201	1小时	3.22E-03	23051803	0.00E+00	3.22E-03	0.03	达标
				日平均	0.00E+00	230225	2.20E+00	2.20E+00	55.00	达标
	40	永宁街第一小学	-1581,2106	1小时	3.75E-03	23081620	0.00E+00	3.75E-03	0.04	达标
				日平均	2.42E-04	230121	7.00E-01	7.00E-01	17.51	达标
	41	瑶田小学	1968,-1988	1小时	3.76E-03	23062702	0.00E+00	3.76E-03	0.04	达标
				日平均	2.44E-07	230225	2.20E+00	2.20E+00	55.00	达标
	42	长岗中心卫生站	-387,-1771	1小时	3.00E-03	23020703	0.00E+00	3.00E-03	0.03	达标
				日平均	2.61E-04	230225	2.20E+00	2.20E+00	55.01	达标
	43	长岗卫生站	-709,-308	1小时	5.18E-03	23082519	0.00E+00	5.18E-03	0.05	达标
				日平均	2.02E-04	230512	7.00E-01	7.00E-01	17.51	达标
	44	岗丰村卫生站	-1038,-281	1小时	5.53E-03	23061524	0.00E+00	5.53E-03	0.06	达标
				日平均	7.08E-06	230225	2.20E+00	2.20E+00	55.00	达标
	45	凤凰城社区卫生服务中心	-2056,-10	1小时	3.06E-03	23021306	0.00E+00	3.06E-03	0.03	达标
				日平均	0.00E+00	230225	2.20E+00	2.20E+00	55.00	达标
	46	增城区南部政务服务	1288,-32	1小时	1.75E-03	23073120	0.00E+00	1.75E-03	0.02	达标

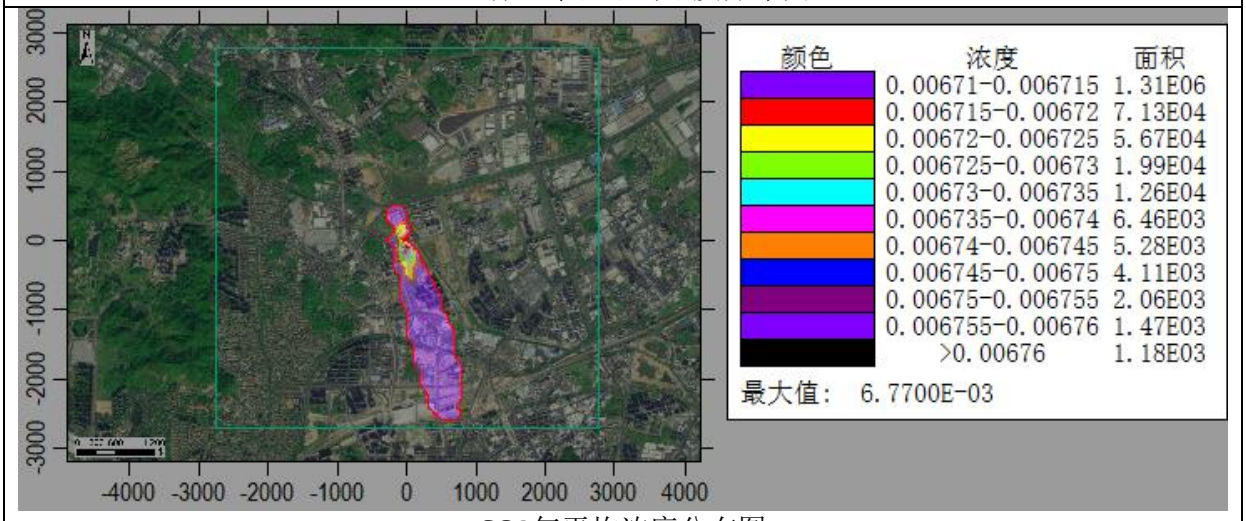
污染物	序号	点名称	点坐标(x,y)	浓度类型	叠加已批在建源后的贡献值（mg/m³）	出现时间	现状浓度（mg/m³）	叠加后浓度（mg/m³）	占标率%	达标情况
		中心		日平均	1.99E-05	231003	7.00E-01	7.00E-01	17.50	达标
	47	誉山国际誉四季南区	172,2617	1小时	3.77E-03	23051422	0.00E+00	3.77E-03	0.04	达标
				日平均	0.00E+00	230225	2.20E+00	2.20E+00	55.00	达标
	48	富雅都市华庭	1847,-2552	1小时	3.06E-03	23032519	0.00E+00	3.06E-03	0.03	达标
				日平均	1.71E-06	230225	2.20E+00	2.20E+00	55.00	达标
	49	汇美体育花园	1197,-2572	1小时	3.88E-03	23090621	0.00E+00	3.88E-03	0.04	达标
				日平均	5.15E-04	231120	7.00E-01	7.01E-01	17.51	达标
	50	群星新邨	-423,-2689	1小时	3.74E-03	23070402	0.00E+00	3.74E-03	0.04	达标
				日平均	1.37E-04	230225	2.20E+00	2.20E+00	55.00	达标
	51	网格	-1,-88	1小时	1.54E-02	23113005	0.00E+00	1.54E-02	0.15	达标
			-1,-88	日平均	6.48E-03	230225	2.20E+00	2.21E+00	55.16	达标

1.3.6.2 保证率日平均浓度及年平均浓度分布图

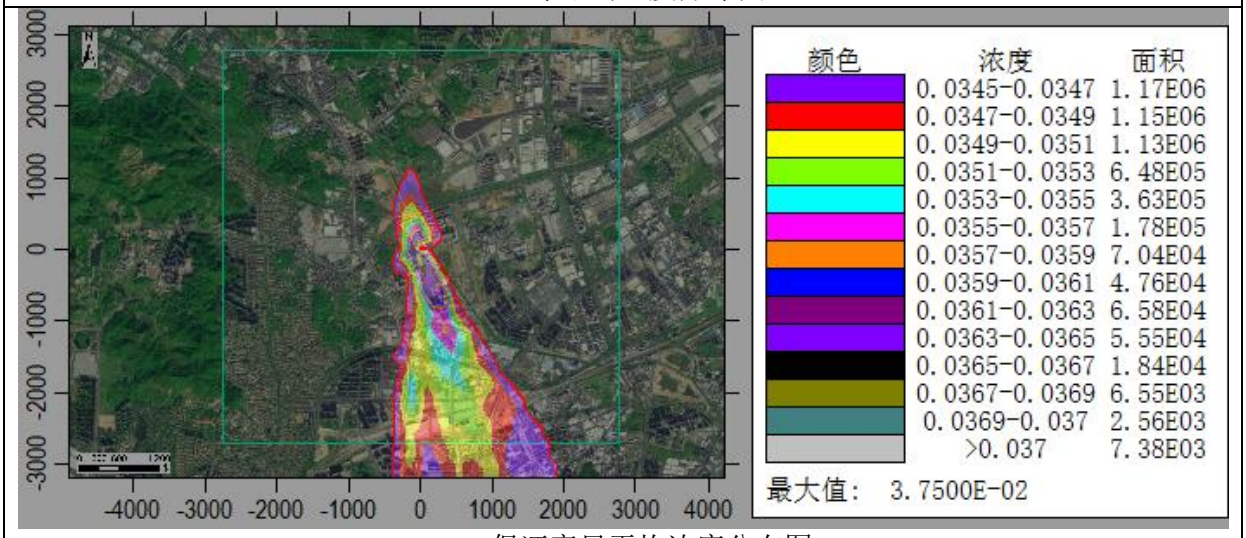
叠加现状值后，保证率日平均浓度及年平均浓度分布图如下图所示。



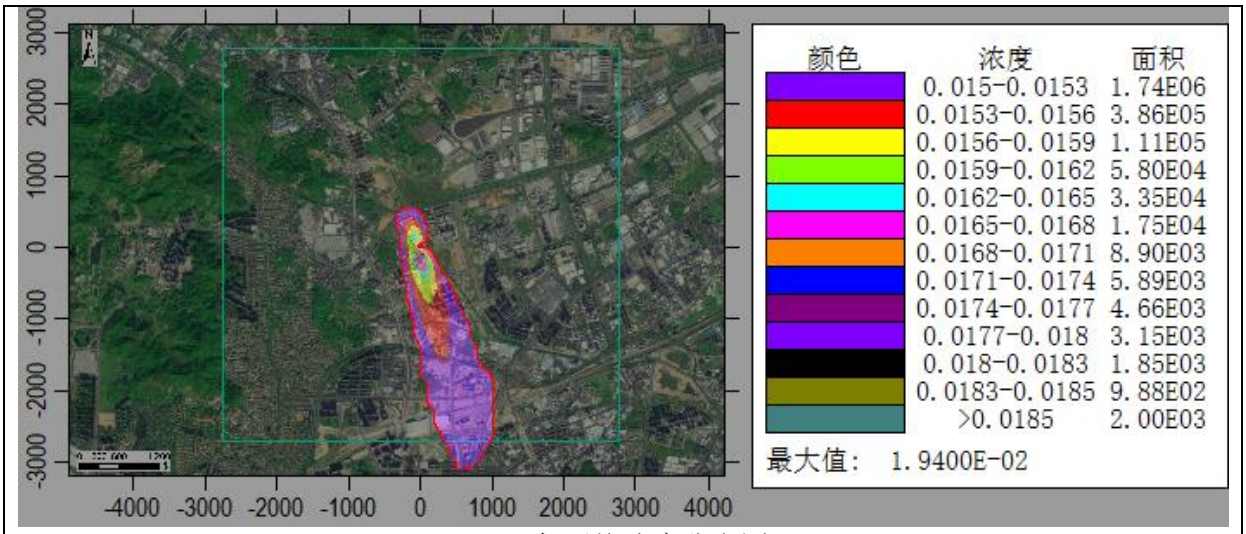
SO2保证率日平均浓度分布图



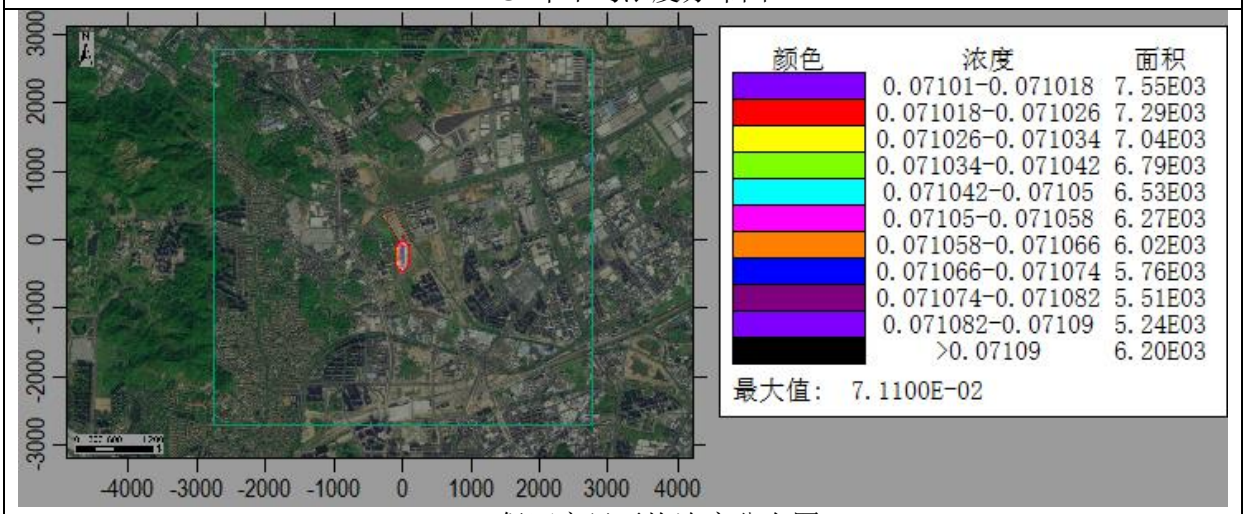
SO2年平均浓度分布图



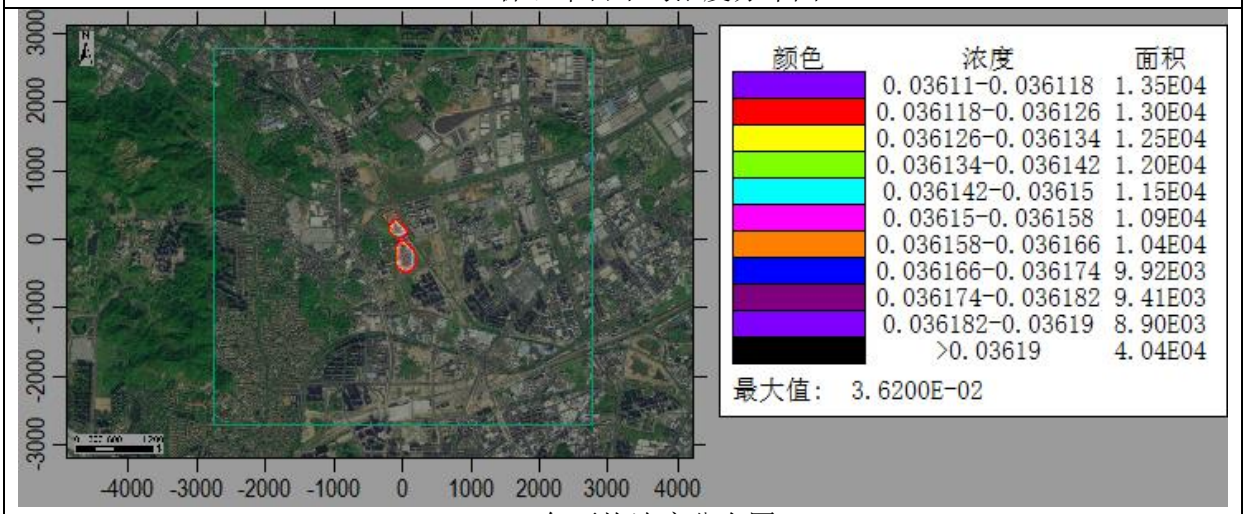
NO2保证率日平均浓度分布图



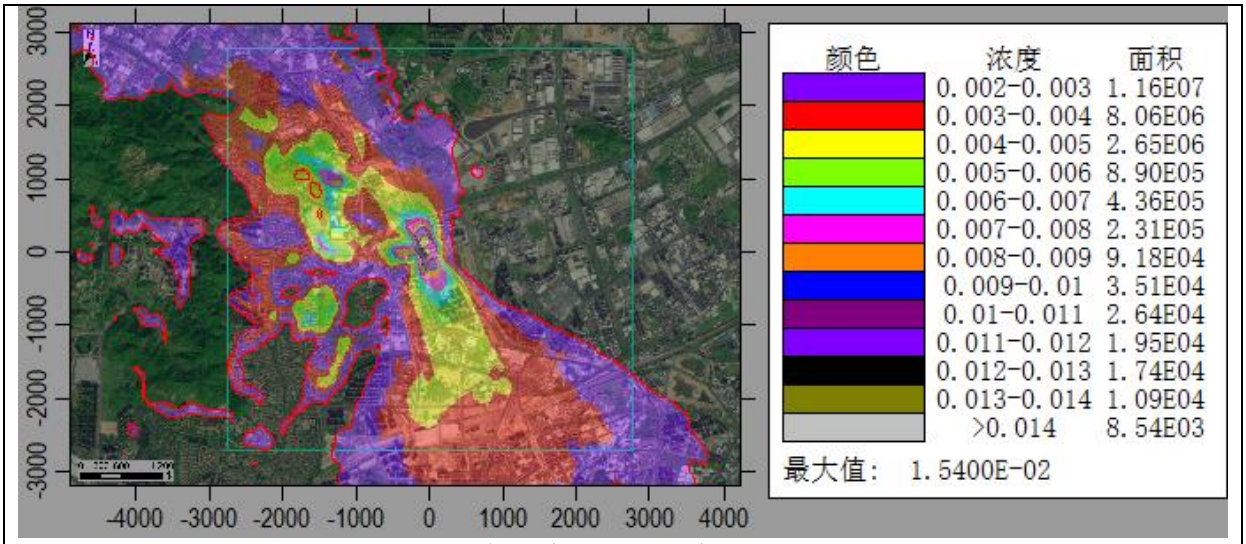
NO2年平均浓度分布图



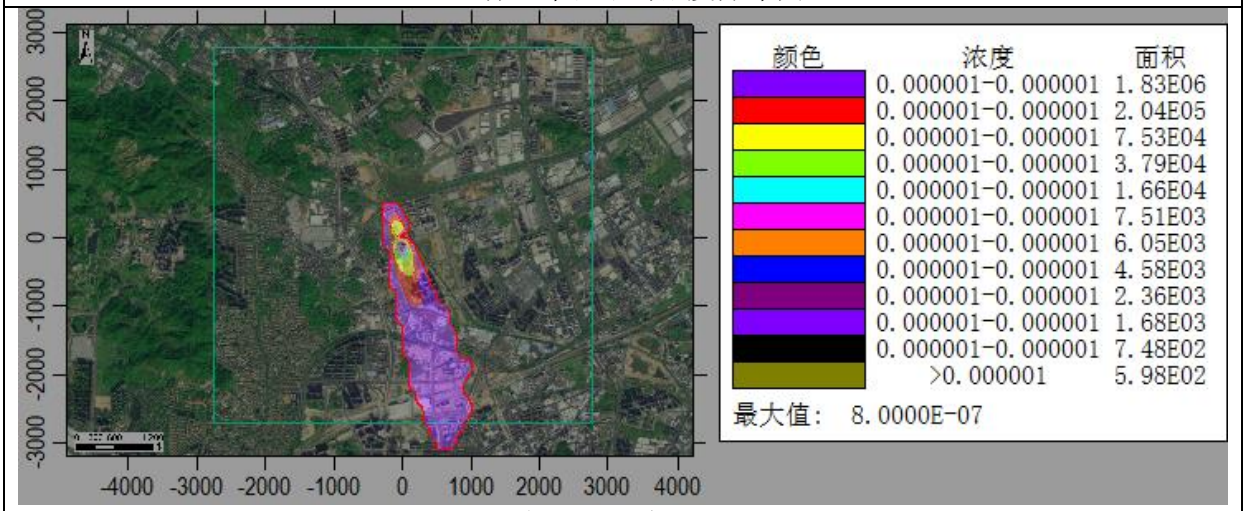
PM10保证率日平均浓度分布图



PM10年平均浓度分布图



CO保证率日平均浓度分布图



铅年平均浓度分布图

其他重金属无年平均浓度分布图

1.3.6.3 非正常工况贡献值

表 1.3-18 项目非正常排放影响预测结果表

污染物	序号	点名称	点坐标(x,y)	浓度类型	浓度增量(mg/m^3)	出现时间	占标率%	是否超标
氟化物	1	长岗村	-706,-533	1小时	1.88E-05	23072822	0.09	达标
	2	岗丰村	-1574,-236	1小时	1.75E-05	23071602	0.09	达标
	3	碧桂园凤凰城	-2999,-1894	1小时	1.61E-06	23101718	0.01	达标
	4	长岗中心村	-748,-2014	1小时	1.52E-05	23101219	0.08	达标
	5	新围旧村	345,-1406	1小时	1.57E-05	23092919	0.08	达标
	6	瑶田村	2061,-2058	1小时	1.25E-05	23062702	0.06	达标
	7	龙塘新村	1501,-2298	1小时	1.31E-05	23082123	0.07	达标
	8	顺欣广场	1800,-1255	1小时	1.43E-05	23043021	0.07	达标
	9	顺欣花园	1274,-1027	1小时	1.59E-05	23050101	0.08	达标
	10	佳大时光花园	1818,-154	1小时	9.42E-06	23101604	0.05	达标
	11	广州骏德时代	2202,451	1小时	7.45E-06	23051402	0.04	达标
	12	东埔村	1789,654	1小时	7.23E-06	23082324	0.04	达标
	13	莲华社区	2558,1722	1小时	1.17E-05	23101905	0.06	达标
	14	招商臻园	1030,-462	1小时	1.02E-05	23080724	0.05	达标
	15	章陂村	951,268	1小时	1.68E-05	23082324	0.08	达标
	16	陂头村	781,2308	1小时	1.32E-05	23071006	0.07	达标
	17	誉山国际-学府里	360,1857	1小时	1.34E-05	23042823	0.07	达标
	18	保利珑悦	-250,2176	1小时	1.43E-05	23091924	0.07	达标
	19	永惠社区	-684,1736	1小时	1.39E-05	23121019	0.07	达标
	20	太阳城御园	-781,892	1小时	1.78E-05	23060401	0.09	达标
	21	永和社区	-1395,2283	1小时	1.48E-05	23081621	0.07	达标
	22	永顺社区	-2141,2158	1小时	1.86E-05	23021307	0.09	达标
	23	牛眠地村	125,1149	1小时	1.59E-05	23121520	0.08	达标
	24	简村村	-1332,1562	1小时	2.07E-05	23052602	0.10	达标
	25	增城区春晖学校	-1437,1709	1小时	1.44E-05	23042322	0.07	达标
	26	凤凰城幼儿园	-2106,23	1小时	1.57E-05	23090924	0.08	达标
	27	凤锦幼儿园	-2246,-919	1小时	5.84E-05	23121002	0.29	达标
	28	长岗小学	-1533,-327	1小时	1.77E-05	23061520	0.09	达标
	29	永宁街第二小学	-1101,-1773	1小时	1.34E-05	23081924	0.07	达标
	30	加蒙特幼儿园	-1282,-2002	1小时	1.33E-05	23081924	0.07	达标
	31	顺欣幼儿园	1237,-1228	1小时	1.52E-05	23072721	0.08	达标
	32	华商外语实验学校	2003,1372	1小时	9.42E-06	23081004	0.05	达标
	33	增城区永宁中学	237,1952	1小时	1.47E-05	23092822	0.07	达标
	34	永誉学校	-84,2313	1小时	1.38E-05	23081102	0.07	达标
	35	长岗小学	-1533,-327	1小时	1.77E-05	23061520	0.09	达标

污染物	序号	点名称	点坐标(x,y)	浓度类型	浓度增量(mg/m^3)	出现时间	占标率%	是否超标
	36	广大附中增城实验中学	710,-1909	1小时	1.57E-05	23072120	0.08	达标
	37	广东省水电医院	-298,-2033	1小时	1.67E-05	23080220	0.08	达标
	38	南方医院增城分院	2020,-78	1小时	1.11E-05	23101604	0.06	达标
	39	简村卫生站	-1445,2201	1小时	1.50E-05	23061823	0.07	达标
	40	永宁街第一小学	-1581,2106	1小时	1.26E-05	23081620	0.06	达标
	41	瑶田小学	1968,-1988	1小时	1.27E-05	23062702	0.06	达标
	42	长岗中心卫生站	-387,-1771	1小时	1.69E-05	23080822	0.08	达标
	43	长岗卫生站	-709,-308	1小时	1.74E-05	23082519	0.09	达标
	44	岗丰村卫生站	-1038,-281	1小时	1.86E-05	23061524	0.09	达标
	45	凤凰城社区卫生服务中心	-2056,-10	1小时	1.63E-05	23090922	0.08	达标
	46	增城区南部政务服务中心	1288,-32	1小时	5.90E-06	23073120	0.03	达标
	47	誉山国际誉四季南区	172,2617	1小时	1.27E-05	23051422	0.06	达标
	48	富雅都市华庭	1847,-2552	1小时	1.28E-05	23072024	0.06	达标
	49	汇美体育花园	1197,-2572	1小时	1.31E-05	23090621	0.07	达标
	50	群星新邨	-423,-2689	1小时	1.26E-05	23070402	0.06	达标
	51	网格	-1601,-888	1小时	8.79E-05	23092020	0.44	达标
硫化氢	1	长岗村	-706,-533	1小时	1.22E-04	23062603	1.22	达标
	2	岗丰村	-1574,-236	1小时	1.30E-04	23100120	1.30	达标
	3	碧桂园凤凰城	-2999,-1894	1小时	2.20E-06	23101718	0.02	达标
	4	长岗中心村	-748,-2014	1小时	6.07E-05	23081820	0.61	达标
	5	新围旧村	345,-1406	1小时	9.36E-05	23081705	0.94	达标
	6	瑶田村	2061,-2058	1小时	4.91E-05	23091324	0.49	达标
	7	龙塘新村	1501,-2298	1小时	6.12E-05	23060922	0.61	达标
	8	顺欣广场	1800,-1255	1小时	5.61E-05	23091622	0.56	达标
	9	顺欣花园	1274,-1027	1小时	7.20E-05	23091622	0.72	达标
	10	佳大时光花园	1818,-154	1小时	6.27E-05	23062806	0.63	达标
	11	广州骏德时代	2202,451	1小时	4.55E-05	23070605	0.46	达标
	12	东埔村	1789,654	1小时	6.25E-05	23082322	0.62	达标
	13	莲华社区	2558,1722	1小时	1.26E-05	23011122	0.13	达标
	14	招商臻园	1030,-462	1小时	1.11E-04	23073106	1.11	达标
	15	章陂村	951,268	1小时	1.25E-04	23082322	1.25	达标
	16	陂头村	781,2308	1小时	5.46E-05	23091306	0.55	达标
	17	誉山国际-学府里	360,1857	1小时	5.10E-05	23060621	0.51	达标
	18	保利珑悦	-250,2176	1小时	4.70E-05	23071323	0.47	达标
	19	永惠社区	-684,1736	1小时	8.84E-05	23082705	0.88	达标
	20	太阳城御园	-781,892	1小时	1.16E-04	23061903	1.16	达标

污染物	序号	点名称	点坐标(x,y)	浓度类型	浓度增量(mg/m³)	出现时间	占标率%	是否超标
	21	永和社区	-1395,2283	1小时	4.98E-05	23082001	0.50	达标
	22	永顺社区	-2141,2158	1小时	5.65E-05	23102905	0.56	达标
	23	牛眠地村	125,1149	1小时	9.98E-05	23072023	1.00	达标
	24	简村村	-1332,1562	1小时	4.71E-05	23061903	0.47	达标
	25	增城区春晖学校	-1437,1709	1小时	8.99E-05	23082303	0.90	达标
	26	凤凰城幼儿园	-2106,23	1小时	5.86E-05	23100120	0.59	达标
	27	凤锦幼儿园	-2246,-919	1小时	3.36E-05	23052505	0.34	达标
	28	长岗小学	-1533,-327	1小时	1.30E-04	23100120	1.30	达标
	29	永宁街第二小学	-1101,-1773	1小时	1.05E-04	23062003	1.05	达标
	30	加蒙特幼儿园	-1282,-2002	1小时	1.11E-04	23062003	1.11	达标
	31	顺欣幼儿园	1237,-1228	1小时	6.93E-05	23091324	0.69	达标
	32	华商外语实验学校	2003,1372	1小时	3.99E-05	23071104	0.40	达标
	33	增城区永宁中学	237,1952	1小时	5.58E-05	23072023	0.56	达标
	34	永誉学校	-84,2313	1小时	5.92E-05	23071323	0.59	达标
	35	长岗小学	-1533,-327	1小时	1.30E-04	23100120	1.30	达标
	36	广大附中增城实验中学	710,-1909	1小时	7.71E-05	23081703	0.77	达标
	37	广东省水电医院	-298,-2033	1小时	6.00E-05	23091405	0.60	达标
	38	南方医院增城分院	2020,-78	1小时	5.08E-05	23060724	0.51	达标
	39	简村卫生站	-1445,2201	1小时	4.46E-05	23082001	0.45	达标
	40	永宁街第一小学	-1581,2106	1小时	8.02E-05	23082303	0.80	达标
	41	瑶田小学	1968,-1988	1小时	5.11E-05	23091324	0.51	达标
	42	长岗中心卫生站	-387,-1771	1小时	7.71E-05	23091405	0.77	达标
	43	长岗卫生站	-709,-308	1小时	1.55E-04	23052705	1.55	达标
	44	岗丰村卫生站	-1038,-281	1小时	1.12E-04	23070806	1.12	达标
	45	凤凰城社区卫生服务中心	-2056,-10	1小时	6.68E-05	23100120	0.67	达标
	46	增城区南部政务服务中心	1288,-32	1小时	9.16E-05	23060724	0.92	达标
	47	誉山国际誉四季南区	172,2617	1小时	4.18E-05	23072023	0.42	达标
	48	富雅都市华庭	1847,-2552	1小时	4.37E-05	23060922	0.44	达标
	49	汇美体育花园	1197,-2572	1小时	4.76E-05	23100306	0.48	达标
	50	群星新邨	-423,-2689	1小时	5.62E-05	23091405	0.56	达标
	51	网格	-201,-88	1小时	9.22E-04	23070406	9.22	达标
	1	长岗村	-706,-533	1小时	5.03E-03	23070405	2.51	达标
	2	岗丰村	-1574,-236	1小时	5.36E-03	23100120	2.68	达标
	3	碧桂园凤凰城	-2999,-1894	1小时	8.98E-05	23101718	0.04	达标

污染物	序号	点名称	点坐标(x,y)	浓度类型	浓度增量(mg/m^3)	出现时间	占标率%	是否超标
	4	长岗中心村	-748,-2014	1小时	2.48E-03	23081820	1.24	达标
	5	新围旧村	345,-1406	1小时	3.84E-03	23081705	1.92	达标
	6	瑶田村	2061,-2058	1小时	2.01E-03	23091324	1.00	达标
	7	龙塘新村	1501,-2298	1小时	2.50E-03	23060922	1.25	达标
	8	顺欣广场	1800,-1255	1小时	2.30E-03	23091622	1.15	达标
	9	顺欣花园	1274,-1027	1小时	2.95E-03	23091622	1.48	达标
	10	佳大时光花园	1818,-154	1小时	2.56E-03	23062806	1.28	达标
	11	广州骏德时代	2202,451	1小时	1.86E-03	23070605	0.93	达标
	12	东埔村	1789,654	1小时	2.57E-03	23082322	1.29	达标
	13	莲华社区	2558,1722	1小时	5.07E-04	23011122	0.25	达标
	14	招商臻园	1030,-462	1小时	4.57E-03	23073106	2.28	达标
	15	章陂村	951,268	1小时	5.21E-03	23082322	2.60	达标
	16	陂头村	781,2308	1小时	2.30E-03	23091306	1.15	达标
	17	誉山国际-学府里	360,1857	1小时	2.08E-03	23060621	1.04	达标
	18	保利珑悦	-250,2176	1小时	1.92E-03	23071323	0.96	达标
	19	永惠社区	-684,1736	1小时	3.62E-03	23082705	1.81	达标
	20	太阳城御园	-781,892	1小时	4.77E-03	23061903	2.39	达标
	21	永和社区	-1395,2283	1小时	2.04E-03	23082001	1.02	达标
	22	永顺社区	-2141,2158	1小时	2.30E-03	23102905	1.15	达标
	23	牛眠地村	125,1149	1小时	4.09E-03	23072023	2.04	达标
	24	简村村	-1332,1562	1小时	1.92E-03	23061903	0.96	达标
	25	增城区春晖学校	-1437,1709	1小时	3.68E-03	23082303	1.84	达标
	26	凤凰城幼儿园	-2106,23	1小时	2.38E-03	23100120	1.19	达标
	27	凤锦幼儿园	-2246,-919	1小时	1.36E-03	23052505	0.68	达标
	28	长岗小学	-1533,-327	1小时	5.31E-03	23100120	2.65	达标
	29	永宁街第二小学	-1101,-1773	1小时	4.33E-03	23062003	2.16	达标
	30	加蒙特幼儿园	-1282,-2002	1小时	4.55E-03	23062003	2.28	达标
	31	顺欣幼儿园	1237,-1228	1小时	2.83E-03	23091324	1.42	达标
	32	华商外语实验学校	2003,1372	1小时	1.63E-03	23071104	0.81	达标
	33	增城区永宁中学	237,1952	1小时	2.28E-03	23072023	1.14	达标
	34	永誉学校	-84,2313	1小时	2.42E-03	23071323	1.21	达标
	35	长岗小学	-1533,-327	1小时	5.31E-03	23100120	2.65	达标
	36	广大附中增城实验中学	710,-1909	1小时	3.16E-03	23081703	1.58	达标
	37	广东省水电医院	-298,-2033	1小时	2.46E-03	23091405	1.23	达标
	38	南方医院增城分院	2020,-78	1小时	2.07E-03	23060724	1.04	达标
	39	简村卫生站	-1445,2201	1小时	1.83E-03	23082001	0.91	达标
	40	永宁街第一小学	-1581,2106	1小时	3.30E-03	23082303	1.65	达标
	41	瑶田小学	1968,-1988	1小时	2.09E-03	23091324	1.04	达标

污染物	序号	点名称	点坐标(x,y)	浓度类型	浓度增量(mg/m^3)	出现时间	占标率%	是否超标
	42	长岗中心卫生站	-387,-1771	1小时	3.16E-03	23091405	1.58	达标
	43	长岗卫生站	-709,-308	1小时	6.39E-03	23052705	3.20	达标
	44	岗丰村卫生站	-1038,-281	1小时	4.58E-03	23070806	2.29	达标
	45	凤凰城社区卫生服务中心	-2056,-10	1小时	2.71E-03	23100120	1.36	达标
	46	增城区南部政务服务中心	1288,-32	1小时	3.74E-03	23060724	1.87	达标
	47	誉山国际誉四季南区	172,2617	1小时	1.71E-03	23072023	0.85	达标
	48	富雅都市华庭	1847,-2552	1小时	1.79E-03	23060922	0.89	达标
	49	汇美体育花园	1197,-2572	1小时	1.95E-03	23100306	0.97	达标
	50	群星新邨	-423,-2689	1小时	2.30E-03	23091405	1.15	达标
	51	网格	-201,-88	1小时	3.76E-02	23070406	18.82	达标
氯化氢	1	长岗村	-706,-533	1小时	1.48E-03	23072822	2.96	达标
	2	岗丰村	-1574,-236	1小时	1.37E-03	23071602	2.75	达标
	3	碧桂园凤凰城	-2999,-1894	1小时	1.26E-04	23101718	0.25	达标
	4	长岗中心村	-748,-2014	1小时	1.20E-03	23101219	2.39	达标
	5	新围旧村	345,-1406	1小时	1.23E-03	23092919	2.47	达标
	6	瑶田村	2061,-2058	1小时	9.79E-04	23062702	1.96	达标
	7	龙塘新村	1501,-2298	1小时	1.03E-03	23082123	2.06	达标
	8	顺欣广场	1800,-1255	1小时	1.13E-03	23043021	2.25	达标
	9	顺欣花园	1274,-1027	1小时	1.25E-03	23050101	2.49	达标
	10	佳大时光花园	1818,-154	1小时	7.41E-04	23101604	1.48	达标
	11	广州骏德时代	2202,451	1小时	5.86E-04	23051402	1.17	达标
	12	东埔村	1789,654	1小时	5.69E-04	23082324	1.14	达标
	13	莲华社区	2558,1722	1小时	9.20E-04	23101905	1.84	达标
	14	招商臻园	1030,-462	1小时	7.99E-04	23080724	1.60	达标
	15	章陂村	951,268	1小时	1.32E-03	23082324	2.64	达标
	16	陂头村	781,2308	1小时	1.03E-03	23071006	2.07	达标
	17	誉山国际-学府里	360,1857	1小时	1.05E-03	23042823	2.11	达标
	18	保利珑悦	-250,2176	1小时	1.12E-03	23091924	2.25	达标
	19	永惠社区	-684,1736	1小时	1.09E-03	23121019	2.19	达标
	20	太阳城御园	-781,892	1小时	1.40E-03	23060401	2.80	达标
	21	永和社区	-1395,2283	1小时	1.16E-03	23081621	2.33	达标
	22	永顺社区	-2141,2158	1小时	1.46E-03	23021307	2.92	达标
	23	牛眠地村	125,1149	1小时	1.25E-03	23121520	2.50	达标
	24	简村村	-1332,1562	1小时	1.62E-03	23052602	3.25	达标
	25	增城区春晖学校	-1437,1709	1小时	1.13E-03	23042322	2.26	达标
	26	凤凰城幼儿园	-2106,23	1小时	1.24E-03	23090924	2.48	达标
	27	凤锦幼儿园	-2246,-919	1小时	4.60E-03	23121002	9.19	达标
	28	长岗小学	-1533,-327	1小时	1.39E-03	23061520	2.78	达标

污染物	序号	点名称	点坐标(x,y)	浓度类型	浓度增量(mg/m^3)	出现时间	占标率%	是否超标
	29	永宁街第二小学	-1101,-1773	1小时	1.05E-03	23081924	2.11	达标
	30	加蒙特幼儿园	-1282,-2002	1小时	1.04E-03	23081924	2.09	达标
	31	顺欣幼儿园	1237,-1228	1小时	1.20E-03	23072721	2.40	达标
	32	华商外语实验学校	2003,1372	1小时	7.41E-04	23081004	1.48	达标
	33	增城区永宁中学	237,1952	1小时	1.16E-03	23092822	2.32	达标
	34	永誉学校	-84,2313	1小时	1.09E-03	23081102	2.17	达标
	35	长岗小学	-1533,-327	1小时	1.39E-03	23061520	2.78	达标
	36	广大附中增城实验中学	710,-1909	1小时	1.23E-03	23072120	2.46	达标
	37	广东省水电医院	-298,-2033	1小时	1.31E-03	23080220	2.63	达标
	38	南方医院增城分院	2020,-78	1小时	8.70E-04	23101604	1.74	达标
	39	简村卫生站	-1445,2201	1小时	1.18E-03	23061823	2.36	达标
	40	永宁街第一小学	-1581,2106	1小时	9.93E-04	23081620	1.99	达标
	41	瑶田小学	1968,-1988	1小时	9.95E-04	23062702	1.99	达标
	42	长岗中心卫生站	-387,-1771	1小时	1.33E-03	23080822	2.65	达标
	43	长岗卫生站	-709,-308	1小时	1.37E-03	23082519	2.74	达标
	44	岗丰村卫生站	-1038,-281	1小时	1.46E-03	23061524	2.93	达标
	45	凤凰城社区卫生服务中心	-2056,-10	1小时	1.28E-03	23090922	2.57	达标
	46	增城区南部政务服务中心	1288,-32	1小时	4.64E-04	23073120	0.93	达标
	47	誉山国际誉四季南区	172,2617	1小时	9.97E-04	23051422	1.99	达标
	48	富雅都市华庭	1847,-2552	1小时	1.00E-03	23072024	2.01	达标
	49	汇美体育花园	1197,-2572	1小时	1.03E-03	23090621	2.05	达标
	50	群星新邨	-423,-2689	1小时	9.89E-04	23070402	1.98	达标
	51	网格	-1601,-888	1小时	6.92E-03	23092020	13.83	达标
SO2	1	长岗村	-706,-533	1小时	2.86E-03	23072822	0.57	达标
	2	岗丰村	-1574,-236	1小时	2.65E-03	23071602	0.53	达标
	3	碧桂园凤凰城	-2999,-1894	1小时	2.44E-04	23101718	0.05	达标
	4	长岗中心村	-748,-2014	1小时	2.31E-03	23101219	0.46	达标
	5	新围旧村	345,-1406	1小时	2.38E-03	23092919	0.48	达标
	6	瑶田村	2061,-2058	1小时	1.89E-03	23062702	0.38	达标
	7	龙塘新村	1501,-2298	1小时	1.99E-03	23082123	0.40	达标
	8	顺欣广场	1800,-1255	1小时	2.17E-03	23043021	0.43	达标
	9	顺欣花园	1274,-1027	1小时	2.41E-03	23050101	0.48	达标
	10	佳大时光花园	1818,-154	1小时	1.43E-03	23101604	0.29	达标
	11	广州骏德时代	2202,451	1小时	1.13E-03	23051402	0.23	达标

污染物	序号	点名称	点坐标(x,y)	浓度类型	浓度增量(mg/m^3)	出现时间	占标率%	是否超标
	12	东埔村	1789,654	1小时	1.10E-03	23082324	0.22	达标
	13	莲华社区	2558,1722	1小时	1.78E-03	23101905	0.36	达标
	14	招商臻园	1030,-462	1小时	1.54E-03	23080724	0.31	达标
	15	章陂村	951,268	1小时	2.55E-03	23082324	0.51	达标
	16	陂头村	781,2308	1小时	2.00E-03	23071006	0.40	达标
	17	誉山国际-学府里	360,1857	1小时	2.03E-03	23042823	0.41	达标
	18	保利珑悦	-250,2176	1小时	2.17E-03	23091924	0.43	达标
	19	永惠社区	-684,1736	1小时	2.12E-03	23121019	0.42	达标
	20	太阳城御园	-781,892	1小时	2.71E-03	23060401	0.54	达标
	21	永和社区	-1395,2283	1小时	2.25E-03	23081621	0.45	达标
	22	永顺社区	-2141,2158	1小时	2.82E-03	23021307	0.56	达标
	23	牛眠地村	125,1149	1小时	2.42E-03	23121520	0.48	达标
	24	简村村	-1332,1562	1小时	3.14E-03	23052602	0.63	达标
	25	增城区春晖学校	-1437,1709	1小时	2.18E-03	23042322	0.44	达标
	26	凤凰城幼儿园	-2106,23	1小时	2.39E-03	23090924	0.48	达标
	27	凤锦幼儿园	-2246,-919	1小时	8.88E-03	23121002	1.78	达标
	28	长岗小学	-1533,-327	1小时	2.69E-03	23061520	0.54	达标
	29	永宁街第二小学	-1101,-1773	1小时	2.03E-03	23081924	0.41	达标
	30	加蒙特幼儿园	-1282,-2002	1小时	2.01E-03	23081924	0.40	达标
	31	顺欣幼儿园	1237,-1228	1小时	2.32E-03	23072721	0.46	达标
	32	华商外语实验学校	2003,1372	1小时	1.43E-03	23081004	0.29	达标
	33	增城区永宁中学	237,1952	1小时	2.24E-03	23092822	0.45	达标
	34	永誉学校	-84,2313	1小时	2.10E-03	23081102	0.42	达标
	35	长岗小学	-1533,-327	1小时	2.69E-03	23061520	0.54	达标
	36	广大附中增城实验中学	710,-1909	1小时	2.38E-03	23072120	0.48	达标
	37	广东省水电医院	-298,-2033	1小时	2.54E-03	23080220	0.51	达标
	38	南方医院增城分院	2020,-78	1小时	1.68E-03	23101604	0.34	达标
	39	简村卫生站	-1445,2201	1小时	2.28E-03	23061823	0.46	达标
	40	永宁街第一小学	-1581,2106	1小时	1.92E-03	23081620	0.38	达标
	41	瑶田小学	1968,-1988	1小时	1.92E-03	23062702	0.38	达标
	42	长岗中心卫生站	-387,-1771	1小时	2.56E-03	23080822	0.51	达标
	43	长岗卫生站	-709,-308	1小时	2.65E-03	23082519	0.53	达标
	44	岗丰村卫生站	-1038,-281	1小时	2.83E-03	23061524	0.57	达标
	45	凤凰城社区卫生服务中心	-2056,-10	1小时	2.48E-03	23090922	0.50	达标
	46	增城区南部政务服务中心	1288,-32	1小时	8.97E-04	23073120	0.18	达标
	47	誉山国际誉四季	172,2617	1小时	1.93E-03	23051422	0.39	达标

污染物	序号	点名称	点坐标(x,y)	浓度类型	浓度增量(mg/m^3)	出现时间	占标率%	是否超标
		南区						
	48	富雅都市华庭	1847,-2552	1小时	1.94E-03	23072024	0.39	达标
	49	汇美体育花园	1197,-2572	1小时	1.98E-03	23090621	0.40	达标
	50	群星新邨	-423,-2689	1小时	1.91E-03	23070402	0.38	达标
	51	网格	-1601,-888	1小时	1.34E-02	23092020	2.67	达标
NO2	1	长岗村	-706,-533	1小时	1.00E-02	23072822	5.02	达标
	2	岗丰村	-1574,-236	1小时	9.32E-03	23071602	4.66	达标
	3	碧桂园凤凰城	-2999,-1894	1小时	8.58E-04	23101718	0.43	达标
	4	长岗中心村	-748,-2014	1小时	8.12E-03	23101219	4.06	达标
	5	新围旧村	345,-1406	1小时	8.37E-03	23092919	4.19	达标
	6	瑶田村	2061,-2058	1小时	6.65E-03	23062702	3.32	达标
	7	龙塘新村	1501,-2298	1小时	7.00E-03	23082123	3.50	达标
	8	顺欣广场	1800,-1255	1小时	7.64E-03	23043021	3.82	达标
	9	顺欣花园	1274,-1027	1小时	8.46E-03	23050101	4.23	达标
	10	佳大时光花园	1818,-154	1小时	5.03E-03	23101604	2.51	达标
	11	广州骏德时代	2202,451	1小时	3.98E-03	23051402	1.99	达标
	12	东埔村	1789,654	1小时	3.86E-03	23082324	1.93	达标
	13	莲华社区	2558,1722	1小时	6.25E-03	23101905	3.12	达标
	14	招商臻园	1030,-462	1小时	5.43E-03	23080724	2.71	达标
	15	章陂村	951,268	1小时	8.97E-03	23082324	4.48	达标
	16	陂头村	781,2308	1小时	7.02E-03	23071006	3.51	达标
	17	誉山国际-学府里	360,1857	1小时	7.15E-03	23042823	3.57	达标
	18	保利珑悦	-250,2176	1小时	7.62E-03	23091924	3.81	达标
	19	永惠社区	-684,1736	1小时	7.43E-03	23121019	3.72	达标
	20	太阳城御园	-781,892	1小时	9.52E-03	23060401	4.76	达标
	21	永和社区	-1395,2283	1小时	7.91E-03	23081621	3.95	达标
	22	永顺社区	-2141,2158	1小时	9.92E-03	23021307	4.96	达标
	23	牛眠地村	125,1149	1小时	8.48E-03	23121520	4.24	达标
	24	简村村	-1332,1562	1小时	1.10E-02	23052602	5.51	达标
	25	增城区春晖学校	-1437,1709	1小时	7.66E-03	23042322	3.83	达标
	26	凤凰城幼儿园	-2106,23	1小时	8.40E-03	23090924	4.20	达标
	27	凤锦幼儿园	-2246,-919	1小时	3.12E-02	23121002	15.60	达标
	28	长岗小学	-1533,-327	1小时	9.45E-03	23061520	4.72	达标
	29	永宁街第二小学	-1101,-1773	1小时	7.15E-03	23081924	3.57	达标
	30	加蒙特幼儿园	-1282,-2002	1小时	7.08E-03	23081924	3.54	达标
	31	顺欣幼儿园	1237,-1228	1小时	8.13E-03	23072721	4.07	达标
	32	华商外语实验学校	2003,1372	1小时	5.03E-03	23081004	2.51	达标
	33	增城区永宁中学	237,1952	1小时	7.86E-03	23092822	3.93	达标

污染物	序号	点名称	点坐标(x,y)	浓度类型	浓度增量(mg/m^3)	出现时间	占标率%	是否超标
	34	永誉学校	-84,2313	1小时	7.38E-03	23081102	3.69	达标
	35	长岗小学	-1533,-327	1小时	9.45E-03	23061520	4.72	达标
	36	广大附中增城实验中学	710,-1909	1小时	8.36E-03	23072120	4.18	达标
	37	广东省水电医院	-298,-2033	1小时	8.92E-03	23080220	4.46	达标
	38	南方医院增城分院	2020,-78	1小时	5.91E-03	23101604	2.95	达标
	39	简村卫生站	-1445,2201	1小时	8.00E-03	23061823	4.00	达标
	40	永宁街第一小学	-1581,2106	1小时	6.74E-03	23081620	3.37	达标
	41	瑶田小学	1968,-1988	1小时	6.76E-03	23062702	3.38	达标
	42	长岗中心卫生站	-387,-1771	1小时	9.00E-03	23080822	4.50	达标
	43	长岗卫生站	-709,-308	1小时	9.30E-03	23082519	4.65	达标
	44	岗丰村卫生站	-1038,-281	1小时	9.93E-03	23061524	4.97	达标
	45	凤凰城社区卫生服务中心	-2056,-10	1小时	8.71E-03	23090922	4.35	达标
	46	增城区南部政务服务中心	1288,-32	1小时	3.15E-03	23073120	1.58	达标
	47	誉山国际誉四季南区	172,2617	1小时	6.77E-03	23051422	3.38	达标
	48	富雅都市华庭	1847,-2552	1小时	6.82E-03	23072024	3.41	达标
	49	汇美体育花园	1197,-2572	1小时	6.97E-03	23090621	3.49	达标
	50	群星新邨	-423,-2689	1小时	6.71E-03	23070402	3.36	达标
	51	网格	-1601,-888	1小时	4.69E-02	23092020	23.47	达标
CO	1	长岗村	-706,-533	1小时	5.59E-03	23072822	0.06	达标
	2	岗丰村	-1574,-236	1小时	5.19E-03	23071602	0.05	达标
	3	碧桂园凤凰城	-2999,-1894	1小时	4.78E-04	23101718	0.00	达标
	4	长岗中心村	-748,-2014	1小时	4.52E-03	23101219	0.05	达标
	5	新围旧村	345,-1406	1小时	4.66E-03	23092919	0.05	达标
	6	瑶田村	2061,-2058	1小时	3.70E-03	23062702	0.04	达标
	7	龙塘新村	1501,-2298	1小时	3.90E-03	23082123	0.04	达标
	8	顺欣广场	1800,-1255	1小时	4.25E-03	23043021	0.04	达标
	9	顺欣花园	1274,-1027	1小时	4.71E-03	23050101	0.05	达标
	10	佳大时光花园	1818,-154	1小时	2.80E-03	23101604	0.03	达标
	11	广州骏德时代	2202,451	1小时	2.21E-03	23051402	0.02	达标
	12	东埔村	1789,654	1小时	2.15E-03	23082324	0.02	达标
	13	莲华社区	2558,1722	1小时	3.48E-03	23101905	0.03	达标
	14	招商臻园	1030,-462	1小时	3.02E-03	23080724	0.03	达标
	15	章陂村	951,268	1小时	4.99E-03	23082324	0.05	达标
	16	陂头村	781,2308	1小时	3.91E-03	23071006	0.04	达标
	17	誉山国际-学府里	360,1857	1小时	3.98E-03	23042823	0.04	达标
	18	保利珑悦	-250,2176	1小时	4.25E-03	23091924	0.04	达标

污染物	序号	点名称	点坐标(x,y)	浓度类型	浓度增量(mg/m^3)	出现时间	占标率%	是否超标
	19	永惠社区	-684,1736	1小时	4.14E-03	23121019	0.04	达标
	20	太阳城御园	-781,892	1小时	5.30E-03	23060401	0.05	达标
	21	永和社区	-1395,2283	1小时	4.40E-03	23081621	0.04	达标
	22	永顺社区	-2141,2158	1小时	5.53E-03	23021307	0.06	达标
	23	牛眠地村	125,1149	1小时	4.72E-03	23121520	0.05	达标
	24	简村村	-1332,1562	1小时	6.14E-03	23052602	0.06	达标
	25	增城区春晖学校	-1437,1709	1小时	4.27E-03	23042322	0.04	达标
	26	凤凰城幼儿园	-2106,23	1小时	4.68E-03	23090924	0.05	达标
	27	凤锦幼儿园	-2246,-919	1小时	1.74E-02	23121002	0.17	达标
	28	长岗小学	-1533,-327	1小时	5.26E-03	23061520	0.05	达标
	29	永宁街第二小学	-1101,-1773	1小时	3.98E-03	23081924	0.04	达标
	30	加蒙特幼儿园	-1282,-2002	1小时	3.94E-03	23081924	0.04	达标
	31	顺欣幼儿园	1237,-1228	1小时	4.53E-03	23072721	0.05	达标
	32	华商外语实验学校	2003,1372	1小时	2.80E-03	23081004	0.03	达标
	33	增城区永宁中学	237,1952	1小时	4.38E-03	23092822	0.04	达标
	34	永誉学校	-84,2313	1小时	4.11E-03	23081102	0.04	达标
	35	长岗小学	-1533,-327	1小时	5.26E-03	23061520	0.05	达标
	36	广大附中增城实验中学	710,-1909	1小时	4.65E-03	23072120	0.05	达标
	37	广东省水电医院	-298,-2033	1小时	4.96E-03	23080220	0.05	达标
	38	南方医院增城分院	2020,-78	1小时	3.29E-03	23101604	0.03	达标
	39	简村卫生站	-1445,2201	1小时	4.46E-03	23061823	0.04	达标
	40	永宁街第一小学	-1581,2106	1小时	3.75E-03	23081620	0.04	达标
	41	瑶田小学	1968,-1988	1小时	3.76E-03	23062702	0.04	达标
	42	长岗中心卫生站	-387,-1771	1小时	5.01E-03	23080822	0.05	达标
	43	长岗卫生站	-709,-308	1小时	5.18E-03	23082519	0.05	达标
	44	岗丰村卫生站	-1038,-281	1小时	5.53E-03	23061524	0.06	达标
	45	凤凰城社区卫生服务中心	-2056,-10	1小时	4.85E-03	23090922	0.05	达标
	46	增城区南部政务服务中心	1288,-32	1小时	1.75E-03	23073120	0.02	达标
	47	誉山国际誉四季南区	172,2617	1小时	3.77E-03	23051422	0.04	达标
	48	富雅都市华庭	1847,-2552	1小时	3.79E-03	23072024	0.04	达标
	49	汇美体育花园	1197,-2572	1小时	3.88E-03	23090621	0.04	达标
	50	群星新邨	-423,-2689	1小时	3.74E-03	23070402	0.04	达标
	51	网格	-1601,-888	1小时	2.61E-02	23092020	0.26	达标

1.3.7 大气防护距离

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）中规定，对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期浓度贡献浓度超过环境质量浓度限值的，可以自厂界向外设置一定范围的大气环境防护区域，以确保大气环境防护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）第 8.8.5 节规定，大气环境防护距离的确定应采用进一步预测模型模拟评价基准年内，本项目所有污染源（改建、扩建项目应包括全厂现有污染源）对厂界外主要污染物的短期贡献浓度分布。厂界外预测网格分辨率不应超过 50m。再在底图上标注从厂界起所有超过环境质量短期浓度标准值的网格区域，以自厂界起至超标区域的最远垂直距离作为大气环境防护距离。

采用 AERMOD 模型及前述各项参数，对本项目污染源排放在上述网格点处的 1h 平均落地浓度贡献值进行模拟计算，经预测，本项目厂界外所有污染物短期贡献浓度均未出现超标情况，因此无需设置大气防护距离。

1.3.8 小结

本项目位于达标区域，环境空气影响预测结果表明：

a）新增污染源正常排放下污染物氟化物、硫化氢、氨、氯化氢、SO_2、NO_2、CO、锰及其化合物、PM_{10}短期浓度贡献值的最大浓度占标率≤100%；

b）新增污染源正常排放下污染物 NO_2、PM_{10}、SO_2、铅、汞、镉、六价铬、二噁英在二类区环境保护目标及网格点处的年均浓度贡献值的最大浓度占标率≤30%；

c）项目环境影响符合环境功能区划。叠加现状浓度的环境影响后，主要污染物 NO_2、PM_{10}、SO_2的保证率日平均质量浓度和年平均质量浓度均符合环境质量标准，CO 的保证率日平均质量浓度符合环境质量标准，铅、汞、镉、六价铬、二噁英的年平均质量浓度均符合环境质量标准；对于仅有短期浓度限值的主要污染物氟化物、硫化氢、氨、氯化氢、锰及其化合物，叠加后的短期浓度符合相应评价标准。综上所述，本项目大气环境影响可接受。

根据大气环境防护距离计算结果可知，本项目无需设置大气防护距离。

1.4 废气防治措施可行性分析

1.4.1 废气处理措施及其可行性分析

由于污泥碳化段燃料为热解气，为减少氮氧化物的排放，热风炉采用低氮分级燃烧技术及 SNCR 脱硝技术，有效控制氮氧化物生成。

加热后降温的气体通过尾气处理系统“SNCR+布袋除尘+湿法脱酸+消白”处理净化后通过 15m 高（DA002）排气筒达标排放。

表 1.4-1 废气中污染物去除方式

污染物种类	去除方式	去除效率
氮氧化物	工艺控制+SNCR脱硝技术	0%（措施降低了氮氧化物的产生浓度，故此处不再考虑处理效率）
酸性气体	碱喷淋	50~95%
重金属及其化合物	碱喷淋+布袋除尘	90%
颗粒物	布袋除尘	99.00%
二噁英类、CO	工艺控制	0%

①SNCR 脱硝：

本工程采用炉内脱氮工艺，采用 SNCR 脱硝装置。是把 10%浓度尿素溶液通过安装在炉尾的喷枪喷入，并迅速热分解成 NH_3 和其它副产物，随后 NH_3 与烟气中的 NOx 进行还原反应而生成 N_2 和 H_2O，除去燃烧炉内的氮氧化物，以得到更低浓度的 NOx 排放值。尿素溶液，把烟气中的氮氧化物分解到公害规定值之下。无催化剂脱硝的化学反应式如下：

$$（NH_2）2CO+H_2O\rightarrow 2NH_3+CO_2$$

$$4NO+4NH_3+O_2\rightarrow 4N_2+6H_2O$$

该措施降低了氮氧化物的产生浓度，故不再考虑处理效率。

②布袋除尘

布袋除尘器是一种干式滤尘装置。它适用于捕集细小、干燥、非纤维性粉尘。滤袋采用纺织的滤布或非纺织的毡制成，利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤，当含尘气体进入袋式除尘器后，颗粒大、比重大的粉尘，由于重力的作用沉降下来，落入灰斗，含有较细小粉尘的气体在通过滤料时，粉尘被阻留，使气体得到净化。布袋除尘器除尘效率高，一般在 99%以上。

湿法脱酸

本项目采用碱液喷淋吸收二氧化硫、氟化物和 HCl，化学反应如下：

$$2NaOH+SO_2=Na_2SO_3+H_2O$$

$$2NaOH+HCl=NaCl+H_2O$$

烟气经脱硝、除尘后再由引风机送入碱式喷淋塔，循环碱液从脱硫塔塔板上注入，由专业脱硫喷嘴向下喷射，烟气由脱硫塔顶部进入后再经雾筛封锁系统，在紊流状况下再经主塔旋转上升，烟气中的酸性气体与碱性水雾充分接触，发生初级反应；烟气再向上经旋流板，在加压喷嘴辅助下，烟气中粉尘、SO2、HCl 经过旋流板形成的碱性水膜和水雾旋转充分混合，起到洗涤除尘效果。

当烟气经过旋流装置时，与该装置上的多层水帘气动混合，接受再次洗涤。烟气在上升过程中，所含介质不断与碱液水帘碰撞混合并吸收分解（反应），经过数次重复的碱液洗涤接触，从而达到了吸收和分解的作用，烟气中的粉尘、SO2 等有害物质被分解在稀脱硫剂中，脱硫剂由塔底水封流向碱液池经处理后脱硫剂再生循环使用，净化后的烟气经烟囱达标排放。

本项目采用 NaOH 溶液中和（HF）废气，NaOH 溶液等作为吸收剂来脱除含氟尾气中的氟等有害物质。

烟气中的氟化物经过碱洗旋流装置时，与该装置上的多层水帘气动混合，接受再次吸附后，形成氟化钠、氧气和水。

参考《污染源源强核算技术指南 电镀》（HJ984-2018），酸碱废气中的氟化物采用喷淋中和法，5%的炭酸钠和 NaOH 溶液中和（HF）废气的去除效率≥85%。本项目氟化物去除效率取 90%。

④二噁英的治理

a.二噁英的生成途径

二噁英的生成机理相当复杂，已知的生成途径可能有以下几方面：

1）废物中本身含有微量的二噁英。由于二噁英具有热稳定性，尽管大部分在高温燃烧时得以分解，但仍会有一部分在燃烧以后排放出来。

2）在燃烧过程中由含氯前体物生成二噁英。含氯前体物包括的聚氯乙烯、氯代苯、五氯苯酚等，在燃烧中前体物分子通过重排、自由基缩合、脱氯或其他分子反应等过程会生成二噁英。这部分二噁英在高温燃烧条件下大部分也会被分解。二噁英在一定温度下分解 99.99%所需时间见下图。

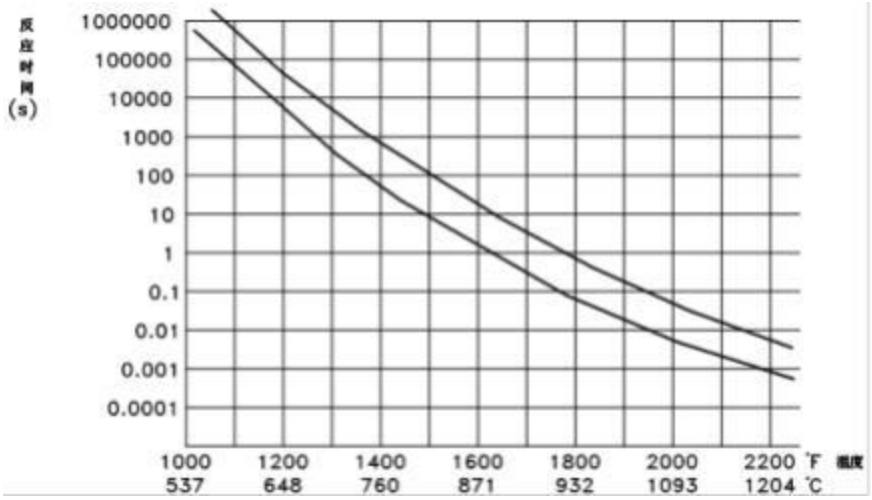


图 1.4-1 二噁英（TCDD）分解 99.99%所需时间

3）当燃烧不充分时，烟气中产生过多的未燃尽物质，在 300～500℃的温度环境下，若遇到适量的触媒物质（主要为重金属，特别是铜等），在高温燃烧中已经分解的二噁英将会重新生成。

b.二噁英排放浓度控制措施

为降低烟气中的二噁英浓度，本项目主要采取以下措施：

1）控制时间，保证热解气燃烧时间大于 2 秒；

2）保证充分燃烧，控制过量的空气，氧气浓度不小于 6%，保证充分燃烧。

c.防止二噁英二次生成的控制措施

当烟气温度降到 300～500℃范围时，有少量已经分解的二噁英可能会重新生成。设计单位在碳化炉的设计上加以考虑，较大限度减少烟气在该温度区间的停留时间，可抑制二噁英的二次生成。

⑤尾气消白

由于环境温度低于排放烟气，会与烟气中水蒸气发生冷凝反应，在烟囱出口形成雾状水汽称为白烟。烟气消白则是通过改变烟气温度或湿度，使其减少烟气携带水量，进一步降低了污染物排放，使烟气干燥干净。

烟气消白从两个方面入手：①通过降低脱酸塔的排烟温度，降低烟气含水量；②对外排烟气进行再热处理，使得烟气相对湿度远离饱和湿度曲线。达到烟气消白的目的。

采用气气换热的形式，利用高温烟气对活性炭吸附箱出口的湿饱和烟气进行加热，使得烟气相对湿度远离饱和湿度曲线。脱酸塔入口烟气采用热交换器使烟气降温

到 120~140℃，这样烟气温度降低后烟气体积变小了，使得脱酸塔内的上升流速自然变小，与脱酸液接触反应时间延长，则脱硫效率会相应提高，同时，由于入口烟气温度的降低，则在烟气入塔时与脱酸液接触时产生的水蒸气量也会大大降低，则会相应减小喷淋层上方的液雾浓度，也会减少烟气中水蒸气占有的体积，烟气总体积量减少，此外由于入口烟气温度的降低，在脱硫塔内总的运行温度都会降低。

结合工程分析，本项目产生的热解碳化尾气经过“SNCR+布袋除尘+湿法脱酸+消白”的组合工艺处理达标后通过 15m 高排气筒（DA002）排放。

⑥生物滤池除臭

生物滤池除臭技术是采用生物法通过专门培养在生物滤池内生物填料上的微生物膜对废臭气分子进行除臭的生物废气处理技术，被广泛应用于处理污泥臭气。含恶臭的废气经收集管道导入除臭系统后与水接触，成为液相中的分子或离子，然后被微生物吸收、吸附，恶臭成分转移至微生物体内，微生物细胞中的有机体在各种细胞内酶的催化作用下，对恶臭进行氧化分解，同时进行合成代谢产生新的微生物细胞。一部分有机物通过氧化酶最终转化为水和二氧化碳等稳定的无机物。微生物除臭技术具有处理时间短、效率高的特点。

结合国内外除臭处理经验以及根据《城镇污水处理厂臭气处理技术规程》（备案号 J1270-2016），生物除臭对硫化氢等指标的处理效率不宜小于 95%，本项目进行保守估计，生物除臭系统臭气处理率按 90%进行计算。

本项目产生的废气经过“SNCR+布袋除尘+湿法脱酸+消白”组合工艺进行处理，该套工艺可确保烟气中氟化物排放浓度可以稳定达到《广东省大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）相关标准限值；其余烟气污染物排放浓度稳定达到《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB18485-2014）限值要求。

1.4.2 废气处理设施运行管理要求

为保证各废气处理设施的正常运行、满足达标排放要求，本项目建成后，应加强对各废气处理设施的运行管理和日常监管，并在严格执行相关操作流程基础上，建议从以下几个方面进行强化：

（1）严格遵守工艺技术规程、安全规程和岗位操作规程。

（2）按规定的工艺设备和废气处理设备之间的开车、停车顺序启闭设备；设置自动加药系统。

（3）加强设备的日常维护和检修等，做好废气处理措施运行台账等，如：废气处理设备的启动、停止时间；喷淋塔及生物洗涤填料（多面空心球、火山岩、陶粒、竹炭）的使用量及更换时间。

（4）建立废气治理设施的事故预防、大气污染物排放超标应急预案等。

（5）机构设置和人员培训等，企业应对废气处理设施的管理和运行人员进行培训，使管理和运行人员掌握废气处理设备及其其他附属设施的具体操作盒应急情况下的处理措施。

1.4.3 环境监测计划

1.4.3.1 污染源监测计划

运营期间，建设单位应委托有资质的社会环境监测机构开展例行监测，监测结果定期向生态环境主管部门报告。根据本项目工程特点、厂址区域环境特点（不属于大气重点排污单位），并结合《排污许可证申请与核发技术规范 环境卫生管理业（HJ1106—2020）》、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）》。项目运营期污染源监测计划见下表。

表 1.4-2 项目废气监测方案

序号	污染源类别/监测类别	排放口编号/监测点位	监测点位	污染物名称	监测频次	执行标准
1	废气	DA002	废气排放口	颗粒物、氮氧化物（以NO_2计）、二氧化硫、氯化氢、CO	1次/半年	《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB-18485-2014）
				汞及其化合物（以Hg计）、Cd+TI、Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni，同步监测炉膛温度、烟气参数（包括烟气温度、压力、流速、流量、湿度、含氧量）	每月1次	
				二噁英	1次/半年，如出现超标，则加密至每季度一次	
				氟化物	每月1次	《广东省大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）
2	废气	DA003	废气排放	臭气浓度、氨、硫化氢	1次/半年	《恶臭污染物排放标准》

序号	污染源类别/监测类别	排放口编号/监测点位	监测点位	污染物名称	监测频次	执行标准
			口			（GB14554-93）表2标准
3	废气	厂界	上风向1个监测点，下风向3个监测点	颗粒物	1次/半年	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放限值
				臭气浓度、氨、硫化氢		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1二级新扩改建标准限值要求

1.4.4 大气污染物排放量核算

本项目大气污染物有组织排放量核算见下表。

表 1.4-3 本项目大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放速率（kg/h）	核算排放浓度（mg/m³）	核算年排放量（t/a）
一般排放口					
1	DA002	SO_2	0.023	1.753	0.200
		NOx	1.602	123.212	14.031
		颗粒物	0.026	1.986	0.226
		HCl	0.012	0.906	0.103
		Hg	6.01E-09	4.62E-07	5.26E-08
		氟化物	3.25E-04	0.025	0.003
		CO	0.892	68.621	7.815
		Cd+TI	5.24E-06	4.03E-04	4.59E-05
		Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni	3.30E-04	0.025	0.003
		二噁英	1.43E-04（mgTEQ/h）	1.10E-02（ngTEQ/m³）	1.26E-09TEQt/a
2	DA003	氨	0.012	0.304	0.106
		硫化氢	0.0003	0.006	0.002
一般排放口合计				SO_2	0.200
				NOx	14.031

	颗粒物	0.226
	HCl	0.103
	Hg	5.26E-08
	氟化物	0.003
	CO	7.815
	Cd+TI	4.59E-05
	Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni	0.003
	二噁英	1.26E-09TEQt/a
	氨	0.106
	硫化氢	0.002
有组织排放口总计		
有组织排放口总计	SO_2	0.200
	NOx	14.031
	颗粒物	0.226
	HCl	0.103
	Hg	5.26E-08
	氟化物	0.003
	CO	7.815
	Cd+TI	4.59E-05
	Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni	0.003
	二噁英	1.26E-09TEQt/a
	氨	0.106
	硫化氢	0.002

表 1.4-4 本项目大气污染物无组织排放量核算表

序号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		排放量（t/a）
				标准名称	浓度限值（mg/m³）	
1	厂界	氨	加强收集治理措施，保证车间通风	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93)表1二级新扩改标准	1.5	0.118
		硫化氢			0.06	0.0025
无组织排放核算						
无组织排放合计		氨				0.118
		硫化氢				0.0025

表 1.4-5 本项目大气污染物年排放量核算表（单位：t/a）

序号	污染物	有组织年排放量（t/a）	无组织年排放量（t/a）	年排放量（t/a）
1	SO_2	0.200	0	0.200
2	NOx	14.031	0	14.031
3	颗粒物	0.226	0	0.226
4	HCl	0.103	0	0.103
5	Hg	5.26E-08	0	5.26E-08
6	氟化物	0.003	0	0.003
7	CO	7.815	0	7.815
8	Cd+TI	4.59E-05	0	4.59E-05
9	Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni	0.003	0	0.003
10	二噁英	1.26E-09	0	1.26E-09
11	氨	0.106	0.118	0.224
12	硫化氢	0.002	0.003	0.005

表 1.4-6 本项目大气污染物年排放量核算表（单位：t/a）

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度（mg/m^3）	非正常排放速率（kg/h）	单次持续时间（h）	年发生频次（次）	对策措施
DA002	SNCR失效	氮氧化物	123.212	1.602	1	1	对废气处理设施加强管理、维护、定时检修。未达到预期效果应先停止生产，维修完善后再生产
	布袋除尘器失效	颗粒物	198.636	2.582			
		Hg及其化合物	4.62E-06	6.01E-08			
		Cd+TI	0.004	5.24E-05			
		Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni	0.254	0.003			
	碱喷淋失效	氯化氢	18.127	0.236			
		SO_2	35.050	0.456			
		氟化物	0.250	0.003			
		CO	68.621	0.892			
		二噁英	1.10E-02（ngTEQ/m^3）	1.43E-04（mgTEQ/h）			
DA003	生物滤池失效	氨	3.036	0.121			
		硫化氢	0.065	0.003			

1.5 建设项目大气环境影响评价自查表

表 1.5-1 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目							
评价等级与范围	评价等级	一级☑		二级□		三级□			
	评价范围	边长=50km□		边长5～50km☑		边长=5km□			
评价因子	SO_2+NOx排放量	≥2000t/a□		500~2000t/a□		＜500t/a☑			
	评价因子	基本污染物（SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO、O_3） 其他污染物（HCl、汞及其化合物、氟化物、镉及其化合物、铊及其化合物、铅及其化合物、铬及其化合物、钴及其化合物、砷及其化合物、锑及其化合物、铜及其化合物、锰及其化合物、镍及其化合物、二噁英、氨、硫化氢）				包括二次PM2.5☐ 不包括二次PM2.5☑			
评价标准	评价标准	国家标准☑		地方标准 □		附录 D☑		其他标准 ☑	
现状评价	环境功能区	一类区□		二类区☑		一类区和二类区☐			
	评价基准年	（2023）年							
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据☑		主管部门发布的数据☑		现状补充监测☑			
	现状评价	达标区☑				不达标区□			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 ☑ 本项目非正常排放源 ☑ 现有污染源 ☑		拟替代的污染源□		其他在建、拟建项目污染源☑		区域污染源□	
大气环境影响预测与评	预测模型	AERMOD ☑	ADMS □	AUSTAL2000 □	EDMS/AEDT □	CALPUFF□	网格模型 □	其他 □	
	预测范围	边长≥50km☐			边长5～50km☑		边长=5km☐		
	预测因子	预测因子（SO_2、NO_2、PM10、CO、铅、汞、镉、六价铬、二噁英、氟化物、硫化氢、氨、氯化氢、锰及其化合物）				包括二次 PM2.5□ 不包括二次PM2.5☑			
	正常排放短期浓度贡献值	C本项目最大占标率≤100%☑				C本项目最大占标率＞100%□			

<table>
<tr><td rowspan="5">价</td><td rowspan="2">正常排放年均浓度贡献值</td><td>一类区</td><td colspan="2">C本项目最大占标率≤10%☐</td><td>C本项目最大标率＞10%□</td></tr>
<tr><td>二类区</td><td colspan="2">C本项目最大占标率≤30%☑</td><td>C本项目最大标率＞30%□</td></tr>
<tr><td>非正常排放1h浓度贡献值</td><td colspan="2">非正常持续时长（1）h</td><td colspan="2">C非正常占标率≤100%□</td><td>C非正常占标率＞100%☑</td></tr>
<tr><td>保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值</td><td colspan="3">C叠加达标 ☑</td><td colspan="2">C叠加不达标☐</td></tr>
<tr><td>区域环境质量的整体变化情况</td><td colspan="3">k ≤-20%☐</td><td colspan="2">k＞-20%☐</td></tr>
<tr><td rowspan="2">环境监测计划</td><td>污染源监测</td><td colspan="3">监测因子：（SO_2、NO_x、颗粒物、HCl、汞及其化合物、氟化物、CO、镉及其化合物、铊及其化合物、铅及其化合物、铬及其化合物、钴及其化合物、砷及其化合物、锑及其化合物、铜及其化合物、锰及其化合物、镍及其化合物、二噁英、氨、硫化氢）</td><td colspan="2">有组织废气监测 ☑
无组织废气监测 ☑</td><td>无监测□</td></tr>
<tr><td>环境质量监测</td><td colspan="3">监测因子：（/）</td><td colspan="2">监测点位数（/）</td><td>无监测☑</td></tr>
<tr><td rowspan="3">评价结论</td><td>环境影响</td><td colspan="6">可以接受 ☑　　不可以接受□</td></tr>
<tr><td>大气环境防护距离</td><td colspan="6">距（/ ）厂界最远（/）m</td></tr>
<tr><td>污染源年排放量</td><td colspan="2">SO_2:（/）t/a</td><td colspan="2">NOx:（14.031）t/a</td><td>总VOCs:（/）t/a</td><td>其他见表1.4-5</td></tr>
<tr><td colspan="8">注：“□”为勾选项，填“√”；“（ ）”为内容填写项</td></tr>
</table>