

项目编号:05i1ee

公示稿与报批稿一致

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名	有限公司建设项目
建设单	金属制品有限公司
	5年10月

中华人民共和国生态环境部制

环境影响评价报告书（表）最终稿全本存档公示稿 与报批稿一致的情况说明

广州市生态环境局：

一、本环境影响评价报告书（表）最终稿全本存档的报批稿不涉及国家秘密、商业秘密、个人隐私。

二、交给贵局的环境影响评价报告书（表）最终稿全本存档的公示稿与报批稿一致，故只交一份最终稿。

三、我单位已知晓并同意最终稿全本存档的报批稿（即公示稿）可能用于《中华人民共和国政府信息公开条例》规定的依申请公开等用途。



打印编号: 1760319431000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	05i1ee
建设项目名称	广州三喜金属制品有限公司建设项目
建设项目类别	30--067金属表面处理及热处理加工
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)	
统一社会信用代码	
法定代表人 (签章)	
主要负责人 (签字)	
直接负责的主管人员 (签字)	
二、编制单位情况	
单位名称 (盖章)	
统一社会信用代码	
三、编制人员情况	
1. 编制主持人	
姓名	职业资格证
王志远	20160354403520
2. 主要编制人员	
姓名	主要编
王志远	建设项目工程分析、 保护措施
邓秋花	建设项目基本情况、 状、环境保护目标及 保护措施监督

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 广州东环环保科技有限公司（统一社会信用代码 91440101MA5AT4UB5Q）郑重承诺：本单位符合《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（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的广州三喜金属制品有限公司建设项目项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密。该项目建设影响报告书（表）的编制主持人由



营 业 执 照

(本)

编号: S2212019053374G(1-1)
统一社会信用代码
91440101MA5AT4UB5Q

名 称 广州东环环保科技推广和应用有限公司
类 型 有限责任公司(自然人独资)
法定代表人 翁天顺
经营范 围 科技推广和应用服务;信息公示系统;法律经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动。)

国家企业信用
信息公示系统
扫描二维码
国家企业信用
信息公示系统
了解更多的登记、
备案、许可、监
管信息。



注 册 资 本 壹拾万元(人民币)
成 立 日 期 2018年04月11日
住 所 广州市花都区花城街建设北路222号2栋6单元201房



登 记 机 关

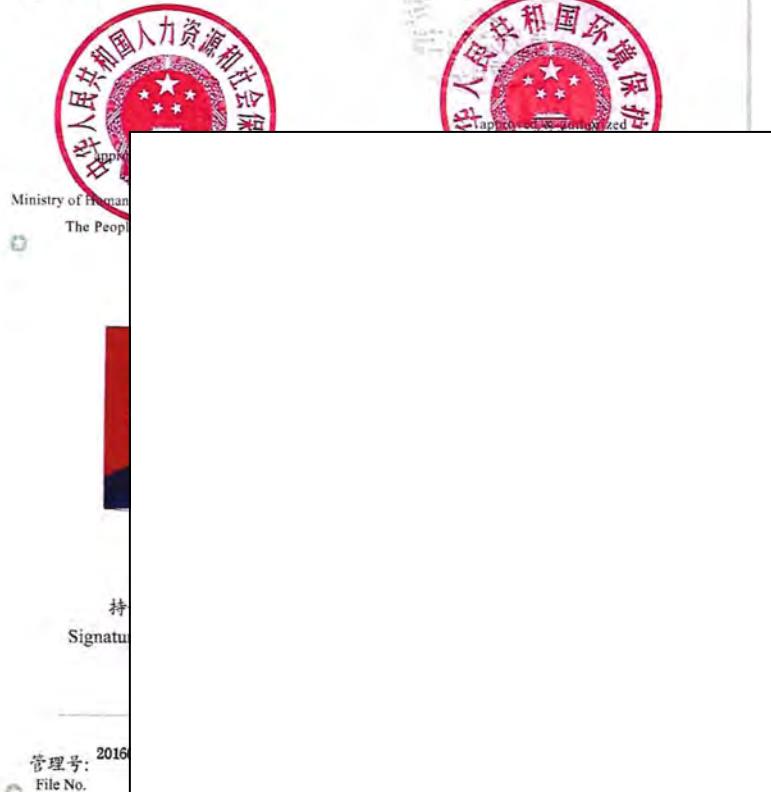
国家企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn>

国家企业信用信息公示于每年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年度报告

国家市场监督管理总局监制

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发。它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的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.





广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广东省参加社会保险情况如下：

姓名							
参保地							
202501	-	202504	广州市:广州光羽环保服务有限公司	4	4	4	
202505	-	202509	广州市:广州东环环保科技有限公司	5	5	5	
截止:	2025-10-09 09:24			该参保人累计月数合计	实际缴费9个月,缓缴0个月	实际缴费9个月,缓缴0个月	实际缴费9个月,缓缴0个月

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（盖章）

2025-10-09 09:24



广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广

姓名	参保险种情况		
参保起止时间	参保险种		
		养老	工伤
202501 - 202509	广州市:广州东环环保科技有限公司	9	9
截止	2025-10-14 08:53 , 该参保人累计月数合计		实际缴费 9个月, 缓缴0个月
			实际缴费 9个月, 缓缴0个月

备注:

本《参保证明》标注
行业阶段性实施缓缴
保障厅 广东省发展
会保险费政策实施
社保费单位缴费部

网办业务专用章

保障部办公厅 国家税务总局办公厅关于特困
现〔2022〕11号)、《广东省人力资源和社会
保障厅 广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴社
5号)等文件实施范围内的企业申请缓缴三项

证明机构名称(盖章)

2025-10-14 08:53

编制单位责任声明

我单位广州东环环保科技有限公司（统一社会信用代码91440101MA5AT4UB5Q）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、我单位受广州三喜金属制品有限公司（建设单位）的委托，主持编制了广州三喜金属制品有限公司建设项目环境影响报告表（项目编号：05ilee，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、我单位对报告表内容的真实性、

法

建设单位责任声明

我单位广州三喜金属制品有限公司（统一社会信用代码91440114MAE707GR0G）郑重声明：

一、我单位对广州三喜金属制品有限公司建设项目环境影响报告表（项目编号：05ilee，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，验收，编制验收报告



质量控制记录

项目名称	广州三喜金属制品
文件类型	<input type="checkbox"/> 环境影响报告书 <input checked="" type="checkbox"/> 环境影响报告表
编制主持人	王志远
初审(校核)意见	1、补充南海区环境空气质量现状 2、核实固化工序废气设施的所需 3、补充《广州市生态环境分区管 分析; 审核人
审核意见	1、核实项目所在声环境功能区划 2、补充自建污水处理站设备的噪 3、风险评价中，Q值的计算应考 审核人
审定意见	1、同意申报。 审核人

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设工程项目分析	19
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	33
四、主要环境影响和保护措施	41
五、环境保护措施监督检查清单	72
六、结论	74
建设项目污染物排放量汇总表	77
附图一 项目地理位置图	78
附图二 项目四至卫星图	79
附图三 项目厂区及四至现状图	81
附图四 (1) 项目评价范围敏感点分布	82
附图四 (2) 项目评价范围敏感点分布	83
附图五 项目所在厂区总平面图	84
附图六 项目所在区域环境空气质量功能区划图	85
附图七 (1) 项目周边水系图	86
附图七 (2) 地表水环境功能区划图	87
附图八 项目所在区域饮用水源保护区范围图	88
附图九 项目所在区域声环境功能区划图	89
附图十 广州市生态环境空间管控图	90
附图十一 广州市大气环境空间管控图	91
附图十二 广州市水环境空间管控图	92
附图十三 广州市国土空间总体规划-市域三条控制线图	93
附图十四 广州市环境管控单元图	94
附图十五 (1) 广东省“三线一单”陆域环境管控单元示意图	95
附图十五 (2) 广东省“三线一单”生态空间一般管控区示意图	96
附图十五 (3) 广东省“三线一单”水环境一般管控区示意图	97
附图十五 (4) 广东省“三线一单”大气环境弱扩散重点管控区、高污染燃料禁燃区示意图	98
附图十六 项目大气监测数据引用点位图	99

附件 1 营业执照	100
附件 2 法人身份证件	101
附件 3 租赁合同	102
附件 4 环山村工业园污水处理站污水接纳证明	104
附件 5 引用地表水监测数据	105
附件 6 引用大气监测数据	111
附件 7 MSDS 报告	116
①粉末涂料	116
②除油剂	119
附件 8 污染源现状检测报告	123
附件 9 委托书	143
附件 10 广东省投资项目代码	144
附件 11 承诺书	145
附件 12 公示截图	146

一、建设项目基本情况

建设项目名称	广州三喜金属制品有限公司建设项目		
项目代码			
建设单位联系人			
建设地点			
地理坐标	113°5'17.963"E, 23°17'43.168"N		
国民经济行业类别	3360-金属表面处理及热处理加工	建设项目行业类别	三十、金属制品业 33-67 金属表面处理及热处理加工-其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门	/	项目审批（核准/备案）文号	/
总投资（万元）	350	环保投资（万元）	35
环保投资占比	1 个月		
是否开工建	6150		
	影响类）（试行）》本		
专项评价设置情况	项目不需设置专项评价依据如下：		
	表 1.1 专项评价设置原则表		
	专项评价类别	设置原则	本项目不需设置依据
大气	排放废气含有毒有害污染物、二恶英、苯并[a]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建设项目	本项目外排废气为 NMHC/TVOC、颗粒物、臭气浓度、二氧化硫、氮氧化物、烟尘、烟气黑度，不涉及有毒有害污染物、二恶英、苯并[a]芘、氰化物、氯气。	
地表水	新增工业废水直排建设项目建设项目（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	本项目属于炭步污水处理厂的纳污范围，目前周边市政污水管网尚未完善。近期生活污水进入三级化粪池预处理达标后进入环山村污水处理站；远期生活污水经三级化粪池预处理达标后进入市	

			政管网引至炭步污水处理厂集中处理；前處理及喷淋废水经自建污水处理站处理后回用于生产。
	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	本项目有毒有害和易燃易爆危险物品存储量未超过临界量，Q值之和<1。
	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	本项目由市政供水，不设取水口。
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不属于海洋建设项目。
	规划情况		无
其他符合性分析	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
	1、选址合理合法性分析	<p>本项目选址于广州市花都区炭步镇环山村禅炭大道60号之四，不涉及占用永久基本农田、生态保护红线等管控区域。根据《建设项目基本情况反馈表》（详见附件四），项目用地属于建设用地，现状为工业用途，项目为工业生产项目，不违反相关土地政策和规划要求，故项目选址符合规划要求。</p> <p>根据《广州市人民政府关于印发广州市国土空间总体规划（2021-2035年）的通知》（穗府〔2024〕10号），本项目位置属于城镇开发边界内，详见附图十三，不涉及占用永久基本农田、生态保护红线等管控区域，本项目建设实行用途管制，按照规划用途依法办理有关手续，并加强与水体保护线、绿地系统线、基础设施建设控制线、历史文化保护线等协同管控。</p>	
其他符合性分析	2、产业政策相符性分析	<p>（1）本项目主要从事铝型材的表面清洗、喷粉加工，对照《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017），属于3360-金属表面处理及热处理加工，不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中的限制、淘汰类产业的项目。</p> <p>（2）根据《市场准入负面清单（2025年版）》，本项目在生产过程中没有选用所列的限制类、淘汰类工艺、设备及原材料，不属于“与市场准入相关的禁止性规定”中的“制造业”禁止措施，也不属于“市场准入负面清单”中的“禁止准入类”。</p> <p>（3）根据《广东省“两高”项目管理目录（2022年版）》，本项目不属于严格控制</p>	

的“两高”项目，不涉及“两高”产品或工序。

因此，本项目在产业政策上符合国家及地方规定要求。

3、生态环境保护规划相符性分析

（1）与《广州市环境空气质量达标规划（2016-2025年）》相符性分析

根据《广州市环境空气质量达标规划（2016-2025年）》，近期产业和能源结构调整措施中提出：（1）严格控制高耗能、高污染项目建设，推进产业结构战略性调整。禁止新建、扩建燃煤电厂和企业自备发电锅炉，严禁新建、扩建石化、水泥、钢铁、平板玻璃、铸造、建材、有色金属等高污染、高能耗企业。（2）严格控制污染物新增排放量。将污染物排放总量作为环评审批的前置条件，以总量定项目。对排放二氧化硫、氮氧化物的新建项目，实行区域内现役源2倍削减量替代；对排放工业烟粉尘、挥发性有机物的建设项目，按照国家相关要求逐步实行减量替代。严格实施环评制度，将环境空气质量达标情况纳入规划环评和相关项目环评内容。

本项目属于金属制品制造业，主要从事铝型材的表面清洗、喷粉加工，不属于规划中禁止、严禁新建或严格限制的行业。项目有机废气、氮氧化物已申请总量指标，本次评价已对环境空气质量达标情况进行分析。

因此，本项目符合《广州市环境空气质量达标规划（2016-2025年）》相关要求。

（2）与《广州市城市环境总体规划》（2022-2035年）相符性分析

根据广州市人民政府印发的《广州市城市环境保护总体规划（2022-2035年）》第16条“生态环境空间管控”，项目所在地不位于划分的陆域生态保护红线以及生态环境空间管控区域内，详见附图十。

根据广州市人民政府印发的《广州市城市环境保护总体规划（2022-2035年）》第17条“大气环境空间管控”，本项目所在区域属于大气污染物增量严控区，详见附图十一。根据文件要求，大气污染物增量严控区，包括空气传输上风向，以及大气污染物易聚集的区域。增量严控区内控制钢铁、建材、焦化、有色、石化、化工等项目的大气污染物排放量；落实涉挥发性有机物项目全过程治理，推进低挥发性有机物含量原辅材料替代，全面加强挥发性有机物无组织排放控制。

本项目主要从事铝型材的表面清洗、喷粉加工，不设锅炉，不属于规划所列禁止建设的高污染行业项目，生产过程产生的废气为颗粒物、有机废气、二氧化硫、氮氧化物，不涉及有毒有害气体排放。项目喷粉废气经滤筒除尘器收集处理后在车间无组织排放；

烘干、固化工序产生的燃烧废气经管道收集由同一根排气筒排放；固化废气经半密闭集气罩收集进入“水喷淋（带除雾器）+二级活性炭吸附装置”处理后经15m高排气筒排放，有效减少大气污染物排放，符合大气环境空间管控区的要求。

根据《广州市城市环境保护总体规划（2022-2035年）》第18条“水环境空间管控”，本项目所在区域不属于饮用水水源保护管控区、重要水源涵养管控区、涉水生物多样性保护管控区、水污染治理及风险防范重点区，详见附图十二。

项目外排废水为生活污水，近期生活污水经三级化粪池预处理达标后排入广州市花都区炭步镇环山村工业园污水处理站集中处理；远期生活污水经三级化粪池预处理达标后进入市政管网引至炭步污水处理厂集中处理；除油清洗、喷淋废水经自建污水处理站处理后回用于生产。因此，本项目外排废水对水环境影响不大。

综上所述，本项目符合《广州市城市环境保护总体规划（2022-2035年）》的要求。

（3）与环境功能区划的符合性分析

①环境空气

根据《广州市环境空气质量功能区区划》（穗府〔2013〕17号）中环境空气功能区划，本项目所在区域的空气环境功能为二类区，项目所在位置不属于自然保护区、风景名胜区和其它需要特殊保护的地区，符合区域空气环境功能区划分要求，空气环境功能区划图见附图六。

②地表水环境

本项目属于炭步污水处理厂的纳污范围，目前，项目周边市政污水管网尚未完善。项目近期生活污水经三级化粪池预处理达标后排入广州市花都区炭步镇环山村工业园污水处理站集中处理；远期生活污水经三级化粪池预处理达标后进入市政管网引至炭步污水处理厂集中处理；除油清洗、喷淋废水经自建污水处理站处理后回用于生产。

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），项目远期受纳水体白坭河的水环境2030年水质管理目标为IV类，水质目标执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。本项目所在区域地表水环境功能区划图、周边水系图均见附图七，饮用水源保护区划图见附图八。

③声环境

根据《广州市声环境功能区区划（2024年修订版）》（穗府办〔2025〕2号），项目所在区域属于声环境功能3类区，详见附图九，项目运行过程不对周边声环境产生明显

不良影响，符合区域声环境功能区划分要求。

4、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)的相符性分析

表1.2 项目与广东省“三线一单”符合性分析一览表

类别	管控要求	项目实际情况	相符性
全省总体管控要求	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。积极推动深圳前海、广州南沙、珠海横琴等区域重大战略平台发展；引导电子信息、汽车制造、先进材料等战略性支柱产业绿色转型升级发展，已有石化工业区控制规模，实现绿色化、智能化、集约化发展；加快发展半导体与集成电路、高端装备制造、前沿新材料、区块链与量子信息等战略性新兴产业。禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业自备电站，推进现有服役期满及落后老旧的燃煤火电机组有序退出；原则上不再新建燃煤锅炉，逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉，逐步推动高污染燃料禁燃区全覆盖；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。除金、银等贵金属，地热、矿泉水，以及建筑用石矿可适度开发外，限制其他矿种开采。	项目主要从事铝型材的表面清洗、喷粉加工，不属于文件禁止新建、扩建的项目，厂内不设置燃煤、生物质锅炉，符合区域布局管控要求。项目使用的涂料均属于低挥发性原辅材料。	相符
	能源资源利用要求：严格控制并逐步减少煤炭使用量；贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。	本项目不使用煤炭，且不属于高耗能、高污染、资源型项目，用水均来自市政管网。	相符
	污染物排放管控要求：实施重点污染物总量控制。超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，新建、改建、扩建项目重点污染物实施减量替代。优化调整供水格局，禁止在地表水I、II类水域新建排污口，已建排污口不得增加污染物排放量。	本项目已申请 COD、氨氮、VOCs 总量指标，项目不在地表水I、II类水域新建排污口。	相符
	环境风险防控要求：加强东江、西江、北江和韩江等供水通道干流沿岸以及饮用水水源地、备用水源环境风险防控，强化地表水、地下水和土壤污染风险协同防控，建立完善突发环境事件应急管理体系。重点加强环境风险分级分类管理，建立全省环境风险源在线监控预警系统，强化化工企业、涉重金属行业、工业园区和尾矿库等重点环境风险源的环境风险防控。	本项目环境风险事故发生概率低，在落实相关防控措施后，项目生产过程中的环境风险总体可控。	相符
一核一	本项目位于珠三角核心区。	项目主要从事铝型材的表面清	相符

	带一区 区域管控要求	<p>区域布局管控要求：禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业自备电站，推进现有服役期满及落后老旧的燃煤火电机组有序退出；原则上不再新建燃煤锅炉，逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉，逐步推动高污染燃料禁燃区全覆盖；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。</p> <p>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。</p> <p>污染物排放管控要求：在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物等量替代，挥发性有机物两倍削减量替代。以臭氧生成潜势较大的行业企业为重点，推进挥发性有机物源头替代，全面加强无组织排放控制，深入实施精细化治理。</p> <p>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。</p>	<p>洗、喷粉加工，厂内不设锅炉，不属于水泥、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，生产过程中设备使用电能。项目生产过程不涉及高挥发性有机物原辅材料。</p>	
		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。	本项目用水均来自市政管网，满足节水要求。	相符
		污染物排放管控要求：在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物等量替代，挥发性有机物两倍削减量替代。以臭氧生成潜势较大的行业企业为重点，推进挥发性有机物源头替代，全面加强无组织排放控制，深入实施精细化治理。	本项目有机废气实行两倍减量替代；项目固化废气经半密闭集气罩收集后进入相应治理设施治理达标后排放，有效减少废气无组织排放。	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。	本项目环境风险事故发生概率低，在落实相关防控措施后，项目生产过程中的环境风险总体可控。	相符
	环境管控单元 总体管控要求	根据《广东省环境管控单元图》，本项目位于“一般管控单元”。执行区域生态环境保护的基本要求。根据资源环境承载能力，引导产业科学布局，合理控制开发强度，维护生态环境功能稳定。	项目所在地符合区域生态环境保护的基本要求。	相符
ZH44011420006（秀全街道-炭步镇重点管控单元）管控要求				
区域布局 管控	【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。 【大气/限制类】大气环境受体敏感区内，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。	项目主要从事铝型材的表面清洗、喷粉加工，不属于产业规划、主导产业、效益低、能耗高、产业附加值较低的产业；项目固化废气经半密闭集气罩收集后进入相应治理设施治理达标后排放，因此不会对周边的居民区造成影响。		相符
污染物 排放管 控	【水/综合类】工业企业应按照国家有关规定对工业污水进行处理，相关标准规定的第一类污染物及其他有毒有害污染物，应在车间或车间处理设施排放口处理达标，企业废水排入城市污水处理设施的，必须对废水进行预处理达到城市污水处理设施接管要求。 【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。	项目外排废水为生活污水，不涉及第一类污染物及其他有毒有害污染物。本项目属于炭步污水处理厂纳污范围，厂区实行雨污分流措施，生活污水经三级化粪池预处理后达标排放。项目固化废气经半密闭集气罩收集后进入相应治理设施治理达标后排放，尽可能地减少有机废气的排放。因此不会对周边的居民区造成影响。		相符

	环境风险防控	【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。	建设单位已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，可有效防范污染事故发生。	相符		
	资源能源利用	【其他/综合类】单元内规模以上工业企业应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。	项目生产过程中不会消耗大量的水资源和其他能源。固化废气经半密闭集气罩收集后进入相应治理设施治理达标后排放，尽可能地减少有机废气的排放。	相符		
YS4401143110001 (花都区一般管控区) 管控要求						
区域布局管控	按国家和省统一要求管理。		已按相关要求进行管理。	相符		
YS4401142210001 (白坭河广州市秀全街道-炭步镇控制单元) 管控要求						
污染物排放管控	【水/限制类】严格控制高耗水、高污染行业发展。		项目用水主要为生活用水、除油清洗用水、喷淋用水，生活污水经三级化粪池预处理后达标排放，除油清洗、喷淋废水经自建污水处理站处理后回用于生产。	相符		
YS4401142330001 (广州市花都区大气环境弱扩散重点管控区 2) 管控要求						
区域布局管控	【大气/限制类】大气环境弱扩散重点管控区内，应加大大气污染物减排力度，限制引入大气污染物排放较大的建设项目。		项目固化废气经半密闭集气罩收集后进入相应治理设施治理达标后排放，有效减少废气无组织排放，因此不会对周边的居民区造成影响。	相符		
污染物排放管控	【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。			相符		
YS4401142540001 (花都区高污染燃料禁燃区) 管控要求						
区域布局管控	禁止新、扩建燃用高污染燃料的设施		项目不涉及高污染燃料的设施。	相符		
污染物排放管控	禁燃区内使用生物质成型燃料锅炉和气化供热项目的，污染物排放浓度要达到或优于天然气锅炉对应的大气污染物排放标准（折算基准氧含量排放浓度时，生物质成型燃料锅炉按9%执行，生物质气化供热项目按3.5%执行）。		项目不涉及生物质成型燃料锅炉和气化供热项目。	相符		
资源能源利用	在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；已建成的高污染燃料设施应当改用天然气、页岩气、液化石油气、电等清洁能源。		项目使用的燃料为液化石油气，属于清洁能源。	相符		
<p style="text-align: center;">(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）、《广州市生态环境局关于印发广州市环境管控单元准入清单（2024 修订）的通知》（穗环〔2024〕139 号）相符性分析</p> <p>本项目位于广州市花都区炭步镇环山村禅炭大道 60 号之四，项目所在区域属于秀全街道-炭步镇重点管控单元，环境管控单元编码 ZH44011420006，详见附图十四。</p>						
表 1.3 项目所属环境管控单元要求相符性分析一览表						
管控维度	管控要求		相符性分析	相符性		

	区域管控布局	<p>【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。</p> <p>【大气/限制类】大气环境受体敏感区内，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。</p>	项目主要从事铝型材的表面清洗、喷粉加工，不属于产业规划、主导产业、效益低、能耗高、产业附加值较低的产业；项目固化废气经半密闭集气罩收集后进入相应治理设施治理达标后排放，因此不会对周边的居民区造成影响。	相符
	能源资源利用	<p>【其他/综合类】单元内规模以上工业企业应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。</p>	项目生产过程中不会消耗大量的水资源和其他能源。固化废气经半密闭集气罩收集后进入相应治理设施治理达标后排放，尽可能地减少有机废气的排放。	相符
	污染物排放管控	<p>【水/综合类】工业企业应按照国家有关规定对工业污水进行处理，相关标准规定的第 一类污染物及其他有毒有害污染物，应在车间或车间处理设施排放口处理达标，企业废水排入城市污水处理设施的，必须对废水进行预处理达到城市污水处理设施接管要求</p> <p>【水/综合类】完善污水处理收集管网建设，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，城镇新区和旧村旧城改造建设均实行雨污分流。</p>	项目外排废水为生活污水，不涉及第一类污染物及其他有毒有害污染物。本项目属于炭步污水处理厂纳污范围，厂区实行雨污分流措施，生活污水经三级化粪池预处理后达标排放，除油清洗、喷淋废水经自建污水处理站处理后回用于生产。	相符
		<p>【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。</p>	项目固化废气经半密闭集气罩收集后进入相应治理设施治理达标后排放，尽可能地减少有机废气的排放，因此不会对周边的居民区造成影响。	相符
	环境风险防控	<p>【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。</p> <p>【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。</p>	建设单位已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，可有效防范污染事故发生。项目地面水泥硬化，并分区区域进行防腐防渗处理，防止通过下渗污染土壤和地下水。	相符
	广州市生态环境准入清单要求	对标国际一流湾区，强化创新驱。动和绿色引领，以环境管控单元为基础，从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控、环境风险防控等方面提出准入要求，建立生态环境准入清单管控体系。	项目位于秀全街道-炭步镇重点管控单元，符合广州市环境管控单位准入清单的相关要求。	相符
<p>综上所述，项目的建设与《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）、《广州市生态环境局关于印发广州市环境管控单元准入清单（2024修订）的通知》（穗环〔2024〕139号）相符。</p>				
<h2>5、与环境保护政策相符性分析</h2> <p>(1) 与《广东省生态环境厅关于印发广东省2023年土壤与地下水污染防治工作方案的通知》（粤环函〔2023〕3号）相符性分析</p>				

《广东省2023年土壤与地下水污染防治工作方案》中提出：三、系统推进土壤污染防治源头防控。深化涉镉等重点行业企业污染源排查整治，动态更新污染源排查整治清单。韶关、阳江、清远市要督促有关涉重金属污染物排放企业严格执行特别排放限值相关规定。2023年底前，各地要督促纳入大气环境重点排污单位名录的涉镉等重金属排放企业实现大气污染物中的颗粒物自动监测、监控设备联网。

项目主要从事铝型材的表面清洗、喷粉加工，不属于涉镉等重点行业，且场地内均进行了硬化处理，不与土壤直接接触，不属于重污染的工业；厂区拟设一个专用的房间作为危险废物暂存间，用于危险废物的暂存，该危险废物临时堆放区将采用坚固、防渗的材料建造，对土壤不存在垂直入渗的污染途径，对土壤环境造成影响较小。项目生活垃圾定期交由环卫部门清运处理、一般固废分类收集后外售资源回收公司处理或综合利用和危险废物分类收集后交由有危废处理资质的单位处理，不存在土壤及地下水环境污染途径。项目生活污水经三级化粪池处理达标后排放。故本项目不属于严重污染水环境的工业项目，不会对本项目厂区及周边土壤环境产生不良影响。

因此，本项目符合《广东省生态环境厅关于印发广东省2023年土壤与地下水污染防治工作方案的通知》（粤环函〔2023〕3号）的相关要求。

（2）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

《广东省生态环境保护“十四五”规划》指出：大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理。开展原油、成品油、有机化学品等涉 VOCs 物质储罐排查，深化重点行业 VOCs 排放基数调查，系统掌握工业源 VOCs 产生、处理、排放及分布情况，分类建立台账，实施 VOCs 精细化管理。在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系。大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施 VOCs 排放企业分级管控，全面推进涉 VOCs 排放企业深度治理。开展中小型企业废气收集和治理设施建设、运行情况的评估，强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。推进工业园区、企业集群因地制宜统筹规划建设一批集中喷涂中心（共性工厂）、活性炭集中再生中心，实现 VOCs 集中高效处理。开展无组织排放源排查，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，深入推进泄漏检测与修复（LDAR）工作。

深化工业炉窑和锅炉排放治理。实施重点行业深度治理，2022年底前全省长流程钢铁企业基本完成超低排放改造，2025年底前全省钢铁企业完成超低排放改造；石化、水泥、化工、有色金属冶炼等行业企业依法严格执行大气污染物特别排放限值。严格落实工业炉窑分级管控，全面推动B级以下企业工业炉窑的清洁低碳化改造、废气治理设施升级改造、全过程无组织排放管控。逐步开展天然气锅炉低氮燃烧改造。加强10蒸吨/小时及以上锅炉及重点工业窑炉的在线监测联网管控。加强生物质锅炉燃料品质及排放管控，禁止使用劣质燃料或掺烧垃圾、工业固废等。

本项目属于金属制品制造业，所用的粉末涂料属于低VOCs含量涂料，不属于规划禁止建设的项目。项目烘干及固化工序采用液化石油气作燃料，烘干、固化燃烧废气与固化废气经半密闭集气罩收集进入“水喷淋（带除雾器）+二级活性炭吸附装置”处理后经15m高排气筒排放。

因此，本项目符合《广东省生态环境保护“十四五”规划》的要求。

（3）与《广州市花都区生态环境保护委员会关于印发花都区“十四五”时期生态文明建设规划的通知》（穗环花委〔2022〕1号）相符性分析

《花都区“十四五”时期生态文明建设规划》指出：推动VOCs全过程精细化治理。重视源头治理，推进低VOCs原辅材料替代，降低建筑类涂料与粘胶剂使用过程VOCs的排放。加强帮扶督导和执法监督，提高工业企业VOCs收集率和治理率，杜绝稀释排放现象。针对企业的生产运行台账记录收集整理工作展开监管。开展VOCs有组织排放口定期监测。加强走航监测，强化VOCs排放异常点排查监控。对汽车制造业、先进设备制造业、橡胶和塑料制品业、化妆品行业等重点行业制定针对性的VOCs整治方案。完成加油站自动监控设施安装，开展对加油站油气回收检查。鼓励加油站引导车主夜间加油。鼓励重点工业园区建设集中喷涂中心。

本项目属于金属制品制造业，所用的粉末涂料属于低VOCs含量涂料，项目烘干、固化燃烧废气与固化废气经集气罩收集进入“水喷淋（带除雾器）+二级活性炭吸附装置”处理后经15m高排气筒排放。项目将按相关规定对有机废气排放口定期监测。

因此，本项目符合《花都区“十四五”时期生态文明建设规划》相关要求。

（4）与《花都区生态环境保护规划》（2021-2030年）相符性分析

《花都区生态环境保护规划》（2021-2030年）指出：深化工业锅炉和炉窑排放治理。按照广州市的工业炉窑分级管控清单强化分级管控，全面推动工业炉窑的燃料清洁

低碳化替代、废气治理设施升级改造、全过程无组织排放管控。推进重点废气排污单位自动监测设施安装，到 2025 年基本完成重点废气排污单位自动监测设施安装。推动生物质锅炉更新为燃气锅炉或电锅炉，争取到 2030 年完成生物质锅炉淘汰。继续扩大集中供热范围，根据产业分布特征，扩大集中供热和集中供气规模，提高能源使用效率和废气治理效率，推进热电联产重点工程。推进天然气分布式能源站建设，进一步提高燃气消费占比。编制高能耗、高污染企业清单以及相关企业关停、搬迁或改造方案，研究越堡水泥厂异地搬迁可行性。

推动生产全过程的 VOCs 排放控制。注重源头治理，推进低（无） VOCs 含量原辅材料生产和替代。推动低温等离子、光催化、光氧化等治理工艺淘汰，并严格禁止新改扩建企业使用该类型治理工艺，到 2030 年基本完成上述治理工艺升级淘汰。

本项目属于金属制品制造业，所用的粉末涂料属于低 VOCs 含量涂料，项目烘干、固化燃烧废气与固化废气经集气罩收集进入“水喷淋（带除雾器）+二级活性炭吸附装置”处理后经 15m 高排气筒排放，不涉及低温等离子、光催化、光氧化等淘汰类治理工艺；烘干及固化工序采用液化石油气作燃料，产生的燃烧废气经管道收集由相应排气筒排放。

因此，本项目符合《花都区生态环境保护规划》（2021-2030 年）的相关要求。

（5）与《广州市生态环境保护条例》相符性分析

《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；已经建成的燃用高污染燃料的设施，应当在市人民政府规定的期限内停止燃用高污染燃料，改用天然气、页岩气、液化石油气、电力等清洁能源；已经完成超低排放改造的高污染燃料锅炉，在改用上述清洁能源前，大气污染物排放应当稳定达到燃气机组水平。

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。在本市生产、销售、使用的含挥发性有机物的涂料产品，应当符合低挥发性有机化合物含量涂料产品要求。

本项目属于金属制品制造业，所用的粉末涂料属于低 VOCs 含量涂料；项目烘干、固化燃烧废气与固化废气经集气罩收集进入“水喷淋（带除雾器）+二级活性炭吸附装置”处理后经 15m 高排气筒排放，不涉及低温等离子、光催化、光氧化等淘汰类治理工艺；烘干及固化工序采用液化石油气作燃料，不燃用高污染燃料，产生的燃烧废气经

管道收集由相应排气筒排放。

因此，本项目符合《广州市生态环境保护条例》相关要求。

（6）与《广东省臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案（2023-2025年）》相符合性分析

《广东省臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案（2023-2025）》要求：以工业涂装、橡胶塑料制品等行业为重点，开展涉 VOCs 企业达标治理，强化源头、无组织、末端全流程治理。加快推进工程机械、钢结构、船舶制造等行业低 VOCs 含量原辅材料替代，引导生产和使用企业供应和使用符合国家质量标准产品；企业无组织排放控制措施及相关限值应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB 37822）》、《固定污染源挥发性有机物排放综合标准（DB 44/2367）》和《广东省生态环境厅关于实施厂区内挥发性有机物无组织排放监控要求的通告》（粤环发〔2021〕4号）要求，无法实现低 VOCs 原辅材料替代的工序，宜在密闭设备、密闭空间作业或安装二次密闭设施；新、改、扩建项目限制使用光催化、光氧化、水喷淋（吸收可溶性 VOCs 除外）、低温等离子等低效 VOCs 治理设施（恶臭处理除外），组织排查光催化、光氧化、水喷淋、低温等离子及上述组合技术的低效 VOCs 治理设施，对无法稳定达标的实施更换或升级改造。

涉 VOCs 原辅材料生产使用工作要求：严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂 VOCs 含量限值标准；依法查处生产、销售 VOCs 含量不符合质量标准或者要求的原材料和产品的行为；增加对使用环节的检测与监管，曝光不合格产品并追溯其生产、销售、使用企业，依法追究责任。

本项目属于金属制品制造业，喷粉固化工序使用的粉末涂料属于低挥发性有机化合物含量涂料产品。项目烘干、固化燃烧废气与固化废气经集气罩收集通过“水喷淋（带除雾器）+二级活性炭吸附装置”处理后经 15m 高排气筒排放，不涉及低温等离子、光催化、光氧化等淘汰类治理工艺。项目产生的有机废气排放满足广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值，厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度满足《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

因此，本项目符合《广东省臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案（2023-2025）》相关要求。

（7）与《广东省 2023 年大气污染防治工作方案》（粤办函〔2023〕50 号）相符合性分析

《广东省 2023 年大气污染防治工作方案》（粤办函〔2023〕50 号）要求：加强低 VOCs 含量原辅材料应用。工业涂装企业应当使用低挥发性有机物含量的涂料，并建立保存期限不得少于三年的台账，记录生产原料、辅料的使用量、废弃量、去向以及挥发性有机物含量。新改扩建的出版物印刷类项目全面使用低 VOCs 含量的油墨，皮鞋制造、家具制造业类项目基本使用低 VOCs 含量胶粘剂。房屋建筑和市政工程全面使用低 VOCs 含量涂料和胶粘剂，除特殊功能要求外的室内地坪施工、室外构筑物防护和城市道路交通标志基本使用低 VOCs 含量涂料。

开展简易低效 VOCs 治理设施清理整治。新、改、扩建项目限制使用光催化、光氧化、水喷淋（吸收可溶性 VOCs 除外）、低温等离子等低效 VOCs 治理设施（恶臭处理除外），组织排查光催化、光氧化、水喷淋、低温等离子及上述组合技术的低效 VOCs 治理设施，对不能达到治理要求的实施更换或升级改造，2023 年底前，完成 1306 个低效 VOCs 治理设施改造升级，并通过省固定源大气污染防治综合应用平台上更新相关企业升级后的治理设施。

本项目所使用的挥发性原辅材料主要为粉末涂料，属于低挥发性有机化合物含量涂料产品。烘干、固化燃烧废气与固化废气经集气罩收集通过“水喷淋（带除雾器）+二级活性炭吸附装置”处理后经 15m 高排气筒排放，有机废气处理效率可达 70%，不涉及低温等离子、光催化、光氧化等淘汰类治理工艺。项目将按要求建立保存期限不少于三年的台账，记录生产原料、辅料的使用量、废弃量、去向以及挥发性有机物含量。

因此，项目符合《广东省 2023 年大气污染防治工作方案》（粤办函〔2023〕50 号）的相关要求。

（8）与《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）的相符合性

表 1.4 项目与《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》的相符合性分析

控制环节	控制要求	本项目情况	相符合性
有组织排放控制要求	收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3 \text{kg/h}$ 时，应当配置 VOCs 处理设施，处理效率不应当低于 80%。对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2 \text{kg/h}$ 时，应当配置 VOCs 处理设施，处理效率不应当低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。	项目 NMHC 初始排放速率 $\leq 3 \text{kg/h}$ ，收集的有机废气已配置 VOCs 处理设施，且处理效率可达到 70%。	相符
	废气收集处理系统应当与生产工艺设备同步运行，较生产工艺设备做到“先启后停”。废气收集处理系	本项目废气收集处理系统与生产工艺设备同步	相符

		<p>系统发生故障或者检修时，对应的生产工艺设备应当停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或者不本项目废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行，较生产工艺设备做到“先启后停”。废气收集处理系统发生故障不能及时停止运行的，应当设置废气应急处理设施或者采取其他替代措施。</p> <p>排气筒高度不低于 15 m（因安全考虑或者有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应当根据环境影响评价文件确定。</p> <p>当执行不同排放控制要求的挥发性有机物废气合并排气筒排放时，应当在废气混合前进行监测，并执行相应的排放控制要求；若可以选择的监控位置只能对混合后的废气进行监测，则应当执行各排放控制要求中最严格的规定。</p> <p>企业应当建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸收液 pH 值等关键运行参数。台账保存期限不少于 3 年。</p>	<p>运行，较生产工艺设备做到“先启后停”。废气收集处理系统发生故障或者检修时，对应的生产工艺设备立即停止运行，待检修完毕后同步投入使用。</p>	
		本项目排气筒高度为 15 m。	相符	
		项目固化工序产生的有机废气单独使用一套处理设施，废气执行排放控制要求中最严格的规定。	相符	
		建设单位拟建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息。台账保存期限不少于 3 年。	相符	
VOCs 物料存储无组织排放控制要求	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	项目固态 VOCs 物料常温状态下不会挥发废气，使用密封袋储存，在非使用状态时均加盖或封口，保持密闭。可有效控制 VOCs 废气挥发至空气中。	相符	
	盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。			
VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求	VOCs 物料储库、料仓应当满利用完整的围护结构将污染物质、作业场所等与周围空间阻隔所形成的封闭区域或者封闭式建筑物。	项目固态 VOCs 物料使用密闭的包装袋，均储存于车间原料区中，使用时人工将物料运输至车间，运输过程密封包装。	相符	
	液态 VOCs 物料应当采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应当采用密闭容器、罐车。			
工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	物料投加和卸放无组织排放控制应当符合下列规定： a) 液态 VOCs 物料应当采用密闭管道输送方式或者采用高位槽（罐）、桶泵等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应当在密闭空间内操作，或者进行局部气体收集，废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统； b) 粉状、粒状 VOCs 物料应当采用气力输送方式或者采用密闭固体投料器等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应当在密闭空间内操作，或者进行局部气体收集，废气应当排至除尘设施、VOCs 废气收集处理系统；	项目粉末涂料为固态 VOCs 物料，常温下不挥发产生有机废气。使用时人工将粉末涂料装入喷粉枪的粉仓中，该过程在喷粉房内进行，喷粉房废气经收集进入滤筒除尘器处理。项目烘干、固化燃烧废气与固化有机废气采用集气罩收集进入“水喷淋（带除雾器）+二级活性炭吸附装置”处	相符	

	<p>c) VOCs 物料卸(出、放)料过程应当密闭, 卸料废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统; 无法密闭的, 应当采取局部气体收集措施, 废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统。</p> <p>VOCs 质量占比$\geq 10\%$的含 VOCs 产品, 其使用过程应当采用密闭设备或者在密闭空间内操作, 废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统。</p> <p>其他要求:</p> <p>a) 企业应当建立台账, 记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。</p> <p>b) 通风生产设备、操作工位、车间厂房等应当在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下, 根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求, 采用合理的通风量。</p> <p>c) 载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工(车)、检维修和清洗时, 应当在退料阶段将残存物料退净, 并用密闭容器盛装, 退料过程废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统; 清洗及吹扫过程排气应当排至 VOCs 废气收集处理系统。</p>	<p>理达标后高空排放, 有机废气废气收集效率可达 65%, 处理效率可达到 70%。</p>	
--	--	---	--

因此, 本项目可以满足《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)相关规定。

(9) 与《关于印发<广东省涉挥发性有机物(VOCs)重点行业治理指引>的通知》(粤环办〔2021〕43号)的相符性分析

本项目属于金属制品业, 项目生产过程中涉及表面涂装(喷粉), 本项目与《广东省涉挥发性有机物(VOCs)重点行业治理指引》中“八、表面涂装行业 VOCs 治理指引”相符性分析如下表所示。

表 1.5 与《广东省涉挥发性有机物(VOCs)重点行业治理指引》相符性分析

环节	控制要求	符合性分析
过程控制	VOCs 物料储存	涂料、粘胶剂、固化剂、稀释剂、清洗剂等含 VOCs 原辅材料应集中储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。
	工艺过程	油漆、稀释剂、清洗剂等盛装 VOCs 物料的容器存放于室内, 或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器在非取用状态时应加盖、封口, 保持密闭。
	废气收集	调配、电泳、电泳烘干、喷涂(低、中、面、清)、喷涂烘干、修补漆、修补漆烘干等使用 VOCs 质量占比大于等于 10% 物料的工艺过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作, 废气应排至 VOCs 废气收集处理系统; 无法密闭的, 应采取局部气体收集措施, 废气排至 VOCs 废气收集处理系统。

		<p>件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过 $500\mu\text{mol/mol}$，亦不应有感官可察觉泄漏。</p> <p>采用外部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3m/s，有行业要求的按相关规定执行。</p> <p>废气收集系统应与生产工艺设备同步运行。废气收集系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他代替措施。</p>	项目 VOCs 污染控制设备与工艺设施同步运作，并提前开启废气收集处理系统；设立管理专员维护各项环保措施的运行，定期检修，当废气处理设施发生故障时，立即停止相关生产，按要求做好治理设施设计与运行管理，项目活性炭吸附装置的活性炭装填量根据废气处理规模等设计，并及时更换，符合控制要求。
末端治理	排放水平	<p>其他表面涂装行业：a) 2002 年 1 月 1 日前的建设项目排放的工艺有机废气排放浓度执行《大气污染物排放限值》（DB4427-2001）第一时段限值；2002 年 1 月 1 日起的建设项目排放的有机废气排放浓度执行《大气污染物排放限值》（DB4427-2001）第二时段限值；车间或生产设施排气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{ kg/h}$ 时，建设 VOCs 处理设施且处理效率 $\geq 80\%$；</p> <p>b) 厂区内无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不超过 6 mg/m^3，任意一次浓度值不超过 20 mg/m^3。</p>	项目生产过程产生的 VOCs 经处理后排放浓度满足《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值，有机废气初始排放速率小于 3 kg/h ，有机废气经集气罩收集进入“水喷淋（带除雾器）+二级活性炭吸附”装置处理后，经 15 m 高排气筒高空排放。有机废气处理效率可达到 70% ；同时厂区内无组织排放监控点 NMHC 排放浓度满足规定限值，符合控制要求。
	治理设施设计与运行管理	VOCs 治理设施应与生产工艺设备同步运行，VOCs 治理设施发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他代替措施。	项目 VOCs 废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行。若废气处理系统发生故障或检修时，生产设备会停止运行，符合控制要求。
环境管理其他	管理台账	建立含 VOCs 原辅材料台账，记录含 VOCs 原辅材料的名称及其 VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、含 VOCs 原辅材料回收方式及回收量。	建设单位投产后将按相关要求建立台账记录相关信息。
		建立废气收集处理设施台账，记录废气处理设施进出口的监测数据（废气量、浓度、温度、含氧量等）、废气收集与处理设施关键参数、废气处理设施相关耗材（吸收剂、吸附剂、催化剂等）购买和处理记录。	
		建立危废台账，整理危废处置合同、转移联单及危废处理方资质佐证材料。	
		台账保存期限不少于 3 年。	
	自行监测	粉末涂料固化成膜设施废气重点排污单位主要排放口至少每季度监测一次挥发性有机物，一般排放口至少每半年监测一次挥发性有机物，非重	建设单位投产后将按相关要求对废气进行监测。

		<p>点排污单位至少每年监测一次挥发性有机物。</p> <p>厂界无组织废气至少每半年监测一次挥发性有机物。</p> <p>涂装工段旁无组织废气至少每季度监测一次挥发性有机物。</p>	
	危废管理	工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按照相关要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。	项目建成后危险废物将按要求进行储存及处置。
	建设项目 VOCs 总量管理	新、改、扩建项目应执行总量替代制度，明确 VOCs 总量指标来源。	项目已按要求实行总量替代并明确 VOCs 总量指标来源。

因此，本项目可以满足《关于印发<广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引>的通知》（粤环办〔2021〕43号）相关规定。

（10）与《广州市花都区人民政府关于印发花都区生态环境保护规划（2021-2030 年）的通知》（花府〔2021〕13 号）相符合性分析

《花都区生态环境保护规划》（2021-2030 年）指出：推动生产全过程的 VOCs 排放控制。注重源头治理，推进低（无）VOCs 含量原辅材料生产和替代。推动低温等离子、光催化、光氧化等治理工艺淘汰，并严格禁止新改扩建企业使用该类型治理工艺，到 2030 年基本完成上述治理工艺升级淘汰。

本项目所使用的粉末涂料属于低挥发性有机物原辅材料；喷粉废气经滤筒除尘器收集处理后在车间无组织排放，收集的粉尘回用于喷粉工序；烘干、固化燃烧废气与固化废气经集气罩收集进入“水喷淋（带除雾器）+二级活性炭吸附装置”处理后经 15m 高排气筒排放。项目不使用低温等离子、光催化及光氧化等治理工艺。

因此，项目符合《广州市花都区人民政府关于印发花都区生态环境保护规划（2021-2030 年）的通知》（花府〔2021〕13 号）的相关要求。

（11）与《广东省人民政府关于印发广东省空气质量持续改善行动方案的通知》（粤府〔2024〕85 号）的相符合性分析

表 1.6 与《广东省空气质量持续改善行动方案》相符合性分析一览表

控制要求	本项目	相符合
严格新建项目准入	坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。加快推进生态环境分区管控成果在“两高一低”行业产业布局和结构调整、重大项目选址中的应用。新改扩建项目严格落实国家产业规划、产业政策生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上采用清洁运输方式。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立	本项目属于金属制品制造业，不属于高耗能、高排放、低水平项目；项目属于新建项目，将落实国家产业规划、产业政策生态环境分区管控方案、项目环评、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上采用清洁运输

	并经规划环评的产业园区。新建高耗能项目达到高耗能行业重点领域能效标杆水平。重点区域（清远市除外）建设项目实施 VOCs 两倍削减量替代和 NOx 等量替代，其他区域建设项目原则上实施 VOCs 和 NOx 等量替代。	方式。项目已实施 VOCs 两倍削减量替代。	
全面实施低（无）VOCs 含量原辅材料源头替代。	全面推广使用低（无）VOCs 含量原辅材料，实施源头替代工程，加大工业涂装、包装印刷和电子行业低（无）VOCs 含量原辅材料替代力度，加大室外构筑物防护和城市道路交通标志低（无）VOCs 含量涂料推广使用力度。	本项目属于金属制品制造业，喷粉工序所用的粉末涂料属于低 VOCs 含量涂料。	符合
因此，本项目符合《广东省人民政府关于印发广东省空气质量持续改善行动方案的通知》（粤府〔2024〕85 号）相关要求。			
<p>（12）与《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）相符合性分析</p> <p>项目所使用的涂料为粉末涂料，根据《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）8.1，粉末涂料属于低挥发性有机化合物含量涂料产品。</p> <p>因此，本项目所用的粉末涂料符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）的相关要求。</p>			

二、建设项目建设工程分析

建设 内 容	1、项目建设内容		
	<p>本项目租赁位于广州市花都区炭步镇环山村禅炭大道 60 号之四的厂房进行生产，项目占地面积约 6150 平方米，建筑面积约 5820 平方米，总投资 350 万元，其中环保投资 35 万元。项目主要从事铝型材的表面清洗、喷粉加工，年加工铝型材 10 万件。</p> <p>本项目仅对铝型材进行表面处理加工（无其他机加工或者组装工序），不涉及酸洗、电镀、电泳、磷化、硅烷化等工艺。根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，并对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》，本项目属于名录“三十、金属制品业 33-67 金属表面处理及热处理加工-其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，需编制环境影响报告表。</p> <p>根据现场勘查，项目东面为废品站，南面为广州市花都区华晟金属制品厂、广州三捷铝业有限公司，西面为广州市花都区嘉恩金属制品厂、广州田米铝业有限公司，北面为鱼塘，项目地理位置图详见附图一，四至图详见附图二、附图三。</p> <p>项目具体主要建设内容详见表 2.1。</p>		
	表 2.1 主要建设内容		
	工程类别	指标名称	工程内容
	主体工程	生产车间	位于 1 栋单层建筑，建筑面积约 3800m ² ，主要包括上件区、前处理线、喷粉固化线、包装区等
	储运工程	仓库	位于 1 栋单层建筑，建筑面积约 700m ² ，主要用于原料、成品存放
	辅助工程	办公区	位于 1 栋 2 层建筑的首层，建筑面积 480m ² ，主要用于员工办公
		宿舍区 1	位于 1 栋单层建筑，建筑面积 120m ² ，主要用于员工住宿
		宿舍区 2	位于 1 栋 2 层建筑的第二层，建筑面积 600m ² ，主要用于员工住宿及门卫室
		食堂	位于 1 栋 2 层建筑的首层，建筑面积 120m ² ，主要用于员工用餐
		空地、过道	占地面积为 330m ² ，用于厂区停车、周转、过道等
	公用工程	供电	不设备用发电机，用电由市政电网供电
		供水	由市政自来水管网供水
		供气	清洗线烘干、固化工序中使用液化石油气进行加热，液化石油气为钢瓶装，由第三方配送到厂区并回收空瓶。
	环保 工程	废水治理	近期生活污水进入三级化粪池预处理达标后进入环山村污水处理站；远期生活污水经三级化粪池预处理达标后进入市政管网引至炭步污水处理厂集中处理。
			前处理废水及喷淋废水经自建污水站处理后回用于生产。
		废气治理	喷粉废气经滤筒除尘器收集处理后在车间无组织排放。

		烘干、固化工序燃烧废气，固化废气经半密闭集气罩收集进入“水喷淋（带除雾器）+二级活性炭吸附装置”处理后经15m高排气筒（DA001）排放。
	噪声治理	减振、隔声、消声降噪措施
	固体废物治理	生活垃圾定期交由环卫部门清运处理；一般固废分类收集后外售资源回收公司综合利用；危险废物分类收集后交由有危废处理资质的单位处理。

2、主要产品及产能

项目主要从事铝型材的表面清洗、喷粉加工，产品规模详见下表。

表 2.2 主要产品规模

产品名称	典型产品规格 (m)	年产量	典型产品图片
铝型材	6.0 (长) × 0.08 (宽) × 0.06 (厚)	10 万件	

备注：①各类产品根据客户订单要求制作，规格尺寸及形状不固定，本评价选取项目典型产品类别尺寸进行分析；②项目使用的铝材均为外购或客户提供的铝型材半成品；产品均需要进行清洗除油以及喷粉加工。

3、主要原辅材料的种类及用量

根据建设单位提供的资料，本项目所使用的主要原辅材料情况见下表 2.3。

表 2.3 项目原辅材料一览表

序号	名称	包装规格	年使用量		最大贮存量	使用的工序/用途
			数量	单位		
1	半成品铝型材	/	10	万件	2万件	外购或客户提供
2	液化石油气	50kg/罐	320	吨	5t	清洗烘干、喷粉固化
3	环氧树脂粉末	20kg/箱	100	吨	10t	喷粉
4	收缩膜	28kg/卷	360	吨	30t	包装
5	贴膜	50kg/卷	250	吨	21t	
6	碱性除油剂	20kg/桶	0.9	吨	0.3t	清洗
7	氢氧化钠	50kg/袋	0.8	吨	0.3t	废水处理设施
8	PAC	50kg/袋	0.3	吨	0.3t	
9	絮凝剂	50kg/袋	0.15	吨	0.1t	
10	机油	10kg/桶	0.1	吨	0.1t	设备维护

表 2.4 主要原辅材料理化性质一览表

序号	名称	性质/特征/成分说明
1	液化石油气	液化石油气是在炼油厂内，由天然气或者石油进行加压降温液化所得到的一种无色挥发性液体。由碳氢化合物所组成，主要成分为丙烷、丁烷以及其他烷系或烯类等，极易自燃。

2	环氧树脂粉末	粉末状，无味，根据 MSDS 报告，其组成成分为环氧树脂（31%）、聚酯树脂（31%）、硫酸钡（36%）、助剂（1%）、颜料（1%），自燃温度：450-600°C，化学性质稳定。
3	除油剂	根据 MSDS 报告，本项目使用的除油剂主要成分为 EDTA(乙二胺四乙酸)35%，表面活性剂 35%，渗透剂 15%，水 15%，不含重金属及磷元素。形状：液体；颜色：透明；气味：无；闪点：无意义；爆炸性：不会爆炸；水溶性：和水完全互溶；pH 值：8±0.5。适用于铁材、镀锌板、电解板等材质的脱脂。
4	机油	机油，即润滑油，密度约为 0.91×10^3 (kg/m ³)，能对生产设备起到润滑减磨、辅助冷却降温、密封防漏、防锈防蚀、减震缓冲等作用。机油由基础油和添加剂两部分组成。基础油是润滑油的主要成分，决定着润滑油的基本性质，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，是润滑油的重要组成部分。
5	氢氧化钠	化学式为 NaOH，俗称烧碱、火碱、苛性钠，为一种具有强腐蚀性的强碱，一般为片状或颗粒形态，易溶于水（溶于水时放热）并形成碱性溶液，另有潮解性，易吸取空气中的水蒸气（潮解）和二氧化碳（变质）。纯品是无色透明的晶体。密度 2.13g/cm ³ ，熔点 318.4°C，沸点 1390°C。工业品含有少量的氯化钠和碳酸钠，是白色不透明的晶体。氢氧化钠在水处理中可作为碱性清洗剂，溶于乙醇和甘油，不溶于丙醇、乙醚。在高温下对碳钠也有腐蚀作用。与氯、溴、碘等卤素发生歧化反应，与酸类起中和作用而生成盐和水。
6	PAC(聚合氯化铝)	化学通式为 $Al_n(OH)mCl(3n-m)$ (n 为聚合度，m 为中性化程度)，具有多核羟基络合物的链状结构。外观固体多为黄色、淡黄色或褐色粉末（工业级），白色粉末为高纯度食品级（氧化铝含量≥29.5%）；液态呈淡黄至黄褐色透明溶液。易溶于水，溶解过程释放大量热能，生成带正电荷的羟基络合物。具有良好的热稳定性，但稳定性相对较差，且具有一定的腐蚀性。
7	絮凝剂	无机絮凝剂，多为固体粉末或液体溶液，颜色因成分和纯度而异，如聚合氯化铝有黄色、白色等。易溶于水，溶解过程中可能发生水解、聚合等反应。

项目产品粉末涂料量核算：

表 2.5 工件喷粉涂料用量核算表

产品	产品尺寸 m			单个产品喷粉面积 m ²	数量/万件	单个产品总喷粉面积 m ²	喷涂厚度 μm	喷涂利用率%	涂料固含率%	涂料密度 g/cm ³	涂料用量 t
	长	宽	厚								
铝型材	6	0.08	0.006	1.033	10	103300	60	93.8	100	1.5	99.12

备注：

- ①单件产品喷涂面积核算：单个产品喷粉面积=长×宽×2+长×厚×2+宽×厚×2；
- ②粉末涂料用量核算：涂料用量=喷涂面积×喷涂厚度/1000000×涂料密度/（固含率×利用率）；
其中，利用率=附着率+（1-附着率）×粉尘处理装置收集效率×回收率；
- ③粉末涂料的密度一般在 1.2~1.8g/cm³之间，本次评价取中间值 1.5g/cm³；
- ④本项目采用静电喷涂，参考《排放源统计调查产污核算方法和系数手册》（机械行业系数手册）钟“14 涂装中粉末涂料喷塑”颗粒物产污系数为 300kg/t·原料，即粉末附着率为 70%。项目喷粉为半密闭作业，收集效率约 65%；喷粉粉尘采用滤筒式除尘器处理，根据《环境工程设计手册》（湖南科学技术出版社），滤筒式除尘器处理效率可达 99%，本环评滤筒式除尘器回收效率保守按 90%计，即项目工件喷涂利用效率约 93.8%。

根据工件涂装尺寸、附着效率等参数理论计算得出，项目生产过程粉末涂料用量约为 99.12t/a，与建设单位提供的粉末涂料 100t/a 相近。本次评价保守以二者较大值（100t/a）作为项目涂料用量对污染物产排情况进行核算。

4、主要生产设施

根据建设单位提供的资料，本项目生产设备清单如下表所示。

表 2.4 项目生产设备清单

序号	设备名称	型号	数量	单位	备注/工序
1	清洗、喷粉固化线 传送带	410米	1	条	清洗线
2	喷淋柜	7.5kW	7	台	
3	除油槽水箱	2.5*1.5*0.9m	3	个	
4	清水槽水箱	2.5*1.5*0.9m	4	个	
5	烘干炉	35米	1	台	
6	静电喷涂系统	/	1	套	喷粉线
7	喷枪	40g/min (可调节)	10	支	
8	粉末二级回收机	/	1	套	
9	固化炉	67米	1	台	固化线
10	输送冷床	6.5米	2	条	辅助设备
11	贴膜机	/	1	台	包装
12	热收缩膜机	/	1	台	
13	卷包机	/	1	台	
14	空压机	37kW	1	台	辅助生产

设备的生产能力与产能匹配性分析

表 2.5 项目喷粉生产设备产能核算表

主要生产 设备	数量 (支)	年工作时 间 (h)	设计产能			实际喷粉 量 (t/a)
			单支喷枪最大喷 粉量 (g/min)	合计小时最大喷 粉量 (g/h)	合计年 喷粉量 (t/a)	
静电喷枪	10	5400	40	24000	129.6	100

备注：项目喷粉线每天运行24h，考虑设备运行准备及日常维护及突发故障等情况下消耗时间，实际日工作时间约18h。

由上表计算结果可知，项目设置的静电喷枪的设计年喷粉量约 129.6t/a，本项目年使用粉末涂料量约 100t/a，则本评价认为产品产能规划情况与生产设备设置情况是相匹配的。

5、公用工程

①给水

本项目用水由市政自来水管网接入，主要为员工办公生活用水、前处理用水和喷淋塔用水，新鲜用水量为 1288.4m³/a。

②排水

本项目实行雨污分流制，雨水通过雨水系统排水管网汇集排入附近雨水沟渠。项目属于炭步污水处理厂纳污范围。目前项目周边污水管网未铺设完善。

近期：项目外排的废水主要为员工生活污水，生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及广州市花都区炭步镇环山村工业园污水处理站进水水质标准较严者后，排入广州市花都区炭步镇环山村工业园污水

处理站集中处理。

远期:生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准后,经市政管网引至炭步污水处理厂集中处理。

前处理废水及喷淋废水经自建污水处理站处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T19923-2024)表1再生水用作工业用水水源的水质标准中洗涤用水标准后回用于生产。

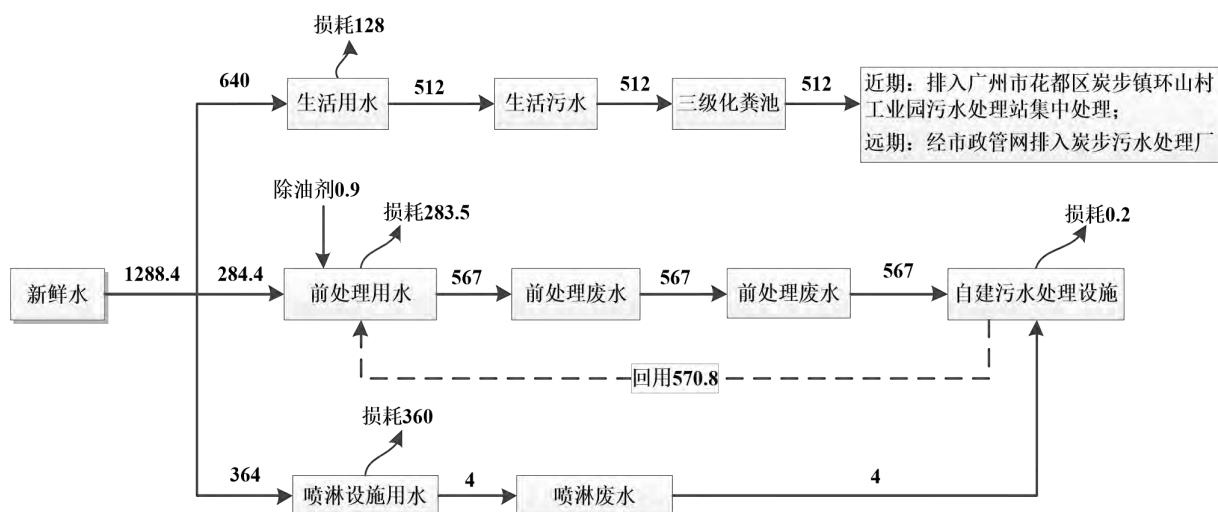


图 2.1 项目水平衡图 t/a

6、劳动定员及工作制度

根据建设单位提供的资料,项目全年工作300天,实行一天三班工作制,每班工作8h,共7200h。项目共设置员工54人,其中20人在厂区内外住宿,均不在厂区内外就餐。

7、厂区平面布置

①厂区可分为生产区、办公区、生活区等区域。生产车间位于厂区西侧及南侧,办公楼及宿舍位于厂区东北面,建筑分布较为合理;

②厂区靠北侧道路设有主出入口,运输及交通组织便利。整个厂区管理、生产和生活服务布局合理,生产线安排顺畅,互不交叉干扰;

③主要高噪声源布置于远离厂界的车间内部,减少高噪声源对厂界环境的影响;

④项目喷粉、固化等工序产生的废气均经废气处理装置处理达标后排放,排气筒位置远离员工办公生活区。因此,本评价认为项目厂区总平面布置基本合理,项目车间平面布置图见附图五。

工艺流程和产排污环节

主要工艺流程及产排污环节如下所示：

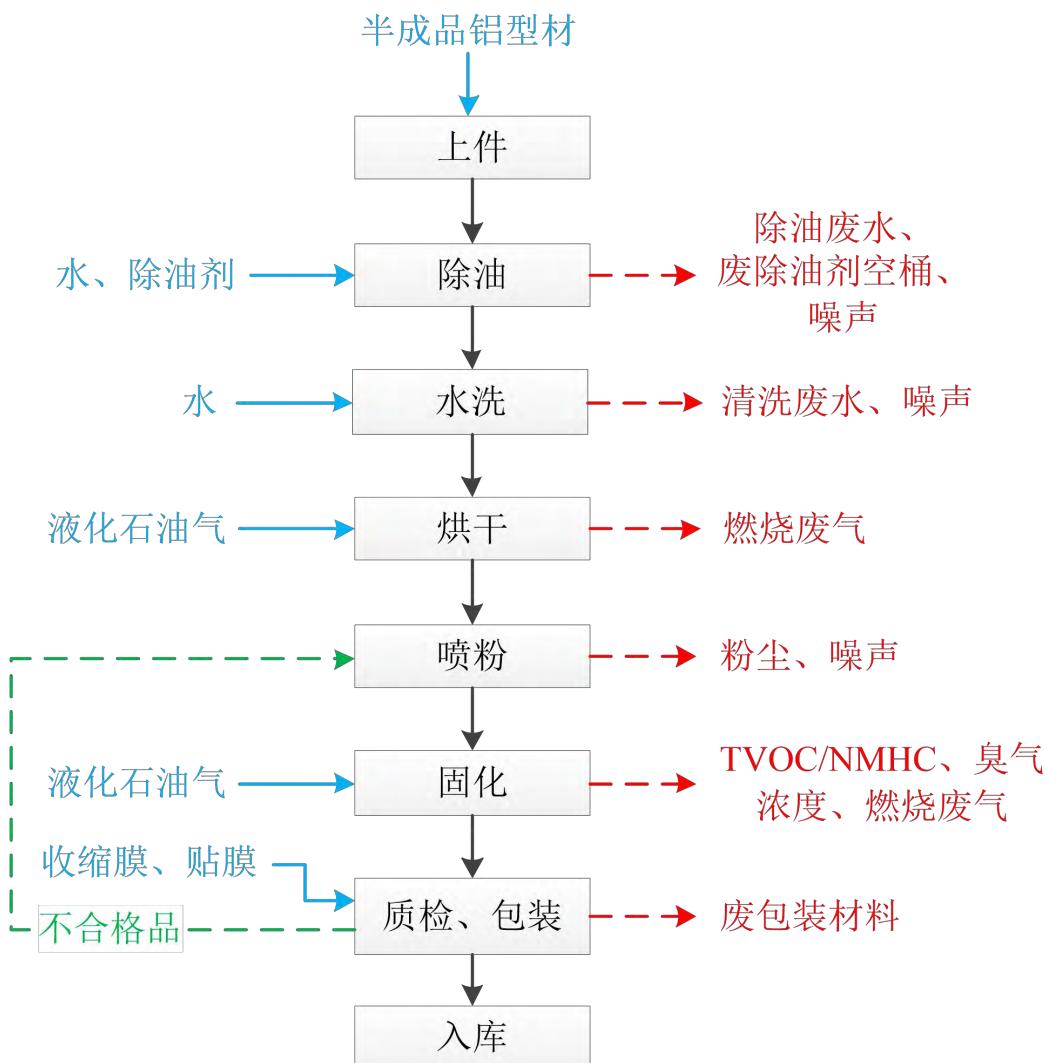


图 2-2 项目主要生产工艺流程图

工艺流程说明：

①上件：将外购或客户提供的半成品铝型材放置于定制铁架中，利用自动传送带送至前处理区域，开始除油和水洗工序。

②前处理（除油、水洗）：

铝型材在喷粉前需进行前处理，目的在于清除工件表面的油脂、油污。本项目前处理主要包括除油及水洗工序，均采用喷淋的方式。项目共设置 3 个除油池及 4 个水洗池。

除油：在除油池内加入适量的除油剂，并用新鲜水进行稀释，上挂的工件进入除油喷淋区，喷淋区设置喷头，循环泵抽取除油池内调好的除油液至喷头，通过喷淋方式对工件进行表面除油处理，将工件表面上的油污清理干净，喷淋后的除油液经工件下方集水槽自动流入除油槽内形成循环，喷淋时长为 15min。

此过程产生废除油剂空桶、噪声等。

备注：根据除油剂 MSDS 报告（详见附件 7）可知，其主要成分为 EDTA（乙二胺四乙酸）35%，表面活性剂 35%，渗透剂 15%，水 15%，成分中不含挥发性成分，因此除油过程无挥发性废气产生。

水洗：除油后的工件进入清洗区，通过喷淋方式对工件进行表面喷淋清洗（清洗采用自来水进行水洗，不添加任何清洗剂），喷淋循环方式与除油喷淋一致，清洗掉工件表面附着的除油剂，清洗喷淋时长为 15min，清洗喷淋水经工件下方集水槽自动流入清洗槽内形成循环，此过程产生清洗废水、噪声等。

③烘干：清洗后的工件进行固化线中，使用烘箱进行烘干。水分经烘箱烘干后全部受热蒸发，不产生废水。烘箱采用液化石油气进行加热，温度控制在 140°C 左右，烘干时间约 5min，此过程会产生燃烧废气。

④喷粉：项目设有 1 个喷粉柜，工件经人工挂到传送带的产品架上，随传送带进入喷粉柜，由自动喷枪进行喷粉，喷粉工序采用静电喷涂方式。静电喷涂原理为：结构件通过输送链进入喷粉房的喷枪位置准备喷涂作业。静电发生器通过喷枪枪口的电极针向工件方向的空间释放高压静电（负极），该高压静电使从喷枪口喷出的粉末和压缩空气的混合物以及电极周围空气电离（带负电荷）。工件经过挂具通过输送链接地（接地极），这样就在喷枪和工件之间形成一个电场。粉末在电场力和压缩空气压力的双重推动下到达工件表面，依靠静电吸引在工件表面形成一层均匀的涂层。在密闭喷粉房内通过风机产生微负压，将喷粉房内喷枪喷出的未被工件吸附的粉末涂料吸入粉末回收循环利用系统。该过程会产生粉尘及设备噪声。

⑤固化：喷粉后的工件经自动传送带送入固化炉加热，让涂料在工件表面固化（温度约 220°C，时长约 12min）。热量由固化炉配套燃烧机燃烧液化石油气提供，燃烧机间接加热炉内盘管以固化工件。该工序会产生 TVOC/NMHC、臭气浓度、燃料燃烧废气。

⑥质检、包装：人工对产品进行外观检验，产品检验合格后用收缩膜、贴膜进行包装入库，不合格产品返回到喷粉工段重新加工。该过程会产生废包装材料。

此外，设备维护及清洁过程会产生少量废机油、废机油桶、废抹布及手套，废气处理设施会产生废滤筒、喷淋塔废水、废活性炭等，废水处理过程会产生污泥。

产污环节分析：

表2.6 主要污染节点分析一览表

类别	污染源	主要污染物	处置方式及排放去向
废水	生活污水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、LAS、TN、TP	近期生活污水进入三级化粪池预处理达标后进入环山村污水处理站；

			远期生活污水经三级化粪池预处理达标后进入市政管网引至炭步污水处理厂集中处理。
前处理废水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、石油类、LAS	SS	经自建污水处理站处理后回用于生产
废气	喷粉废气	颗粒物	经滤筒除尘器收集处理后在车间无组织排放，收集的粉尘回用于喷粉工序
	固化废气	TVOC/NMHC、臭气浓度	固化废气经半密闭集气罩收集进入“水喷淋（含除雾器）+二级活性炭吸附装置”处理后经15m高排气筒（DA001）排放
	烘干、固化燃烧废气	二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度、烟尘	烘干、固化工序产生的燃烧废气经管道收集后由15米排气筒（DA001）排放
噪声	生产设备	噪声	采取降噪、减振、隔声等综合措施
一般固体废物	员工生活	生活垃圾	交由环卫部门清运处理
	生产过程	废包装材料、废粉末涂料	收集后外售资源回收公司综合利用
		滤筒收集粉末涂料	回用于生产
		废滤筒、废除油剂空桶	统一收集后交由厂家回收利用
危险废物	生产过程	废机油、废机油桶、含油抹布及手套	交由有资质的危废公司处置
	废气处理	废活性炭	
	废水处理	污泥	

1、项目污染防治措施及污染物产排情况

本项目于2024年1月建成并投产，投产至今未收到任何投诉。建设单位委托广东三正检测技术有限公司于2025年8月21日~8月22日对项目污染源进行监测（报告编号：

SZT2025081226），监测期间项目正常生产，生产工况达到85%，监测报告详见附件9。

（1）废水

近期生活污水进入三级化粪池预处理达标后进入环山村污水处理站。前处理废水、喷淋塔废水经自建污水处理站处理达标后回用于生产。

表 2.7 项目生活污水监测结果

检测点位	检测项目	单位	检测结果				标准限值	结果评价		
			采样日期：2025.08.21							
			第一次	第二次	第三次	第四次				
生活污水排放口 W1	pH 值	无量纲	7.6	7.4	7.7	7.4	6.5-9	达标		
	悬浮物	mg/L	79	72	71	72	400	达标		
	化学需氧量	mg/L	192	195	186	189	500	达标		
	五日生化需氧量	mg/L	65.2	74.0	57.7	66.0	300	达标		
	总磷	mg/L	3.07	2.95	3.13	3.01	8	达标		
	氨氮	mg/L	9.95	10.2	9.85	10.8	45	达标		
	总氮	mg/L	31.8	31.4	28.6	33.6	70	达标		
	阴离子表面活性剂	mg/L	1.25	1.18	1.17	1.46	20	达标		
检测	检测项目	单位	检测结果				标准	结果		

点位			采样日期: 2025.08.22				限值	评价
			第一次	第二次	第三次	第四次		
生活污水排放口 W1	pH 值	无量纲	7.4	7.4	7.6	7.4	6-9	达标
	悬浮物	mg/L	68	76	75	67	200	达标
	化学需氧量	mg/L	193	190	207	186	350	达标
	五日生化需氧量	mg/L	63.8	62.8	70.9	70.8	200	达标
	总磷	mg/L	2.97	2.85	3.17	2.92	4	达标
	氨氮	mg/L	9.82	9.73	9.76	9.65	35	达标
	总氮	mg/L	29.5	28.9	29.3	28.4	40	达标
	阴离子表面活性剂	mg/L	1.09	1.39	1.20	1.37	20	达标

备注: 1、采样方式: 瞬时采样;

2、样品状态(微黄色、有异味、无浮油);

3、处理设施及运行状况: 三级化粪池, 运行正常;

4、执行广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及广州市花都区炭步镇环山村工业园污水处理站进水水质标准较严者。

根据监测结果可知, 项目生活污水经三级化粪池预处理后各污染物排放满足广东省《水污染物排放限值》(GB44/26-2001)第二时段三级标准及广州市花都区炭步镇环山村工业园污水处理站进水水质标准较严者要求。

表 2.8 项目生产废水监测结果

检测点位	检测项目	单位	检测结果				标准限值	结果评价		
			采样日期: 2025.08.21							
			第一次	第二次	第三次	第四次				
生产废水处理前	pH 值	无量纲	5.5	5.6	5.4	5.5	—	—		
	悬浮物	mg/L	68	72	66	73	—	—		
	化学需氧量	mg/L	94	119	105	116	—	—		
	五日生化需氧量	mg/L	32.4	41.1	36.3	40.2	—	—		
	总磷	mg/L	0.21	0.34	0.42	0.47	—	—		
	氨氮	mg/L	13.4	14.1	12.5	15.2	—	—		
	总氮	mg/L	38.8	40.7	36.2	44.1	—	—		
	阴离子表面活性剂	mg/L	0.438	0.685	0.512	0.575	—	—		
生产废水排放口 W2	石油类	mg/L	0.81	0.72	0.76	0.84	—	—		
	pH 值	无量纲	7.2	7.3	7.3	7.2	6.0-9.0	达标		
	悬浮物	mg/L	9	12	12	10	—	—		
	化学需氧量	mg/L	23	30	26	29	50	达标		
	五日生化需氧量	mg/L	7.9	9.5	8.6	9.3	10	达标		
	总磷	mg/L	0.05	0.08	0.10	0.13	0.5	达标		
	氨氮	mg/L	2.64	2.67	2.48	2.76	5	达标		
	总氮	mg/L	7.92	7.75	7.69	8.28	15	达标		
	阴离子表面活性剂	mg/L	0.136	0.235	0.162	0.183	0.5	达标		

石油类	mg/L	0.28	0.25	0.26	0.29	1.0	达标
备注：1、采样方式：瞬时采样； 2、样品状态（处理前：灰色、有异味、无浮油，排放口：浅灰色、微异味、无浮油） 3、执行《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）表1再生水用作工业用水水源的水质标准中洗涤用水标准。							

根据监测结果可知，项目前处理、喷淋塔废水经自建污水处理站处理后各污染物排放满足《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）表1再生水用作工业用水水源的水质标准中洗涤用水标准要求。

（2）废气

项目喷粉粉尘经滤筒除尘器收集处理后在车间无组织排放，收集的粉尘回用于喷粉工序；烘干炉、固化炉产生的燃烧废气，固化废气经收集，引至一套“水喷淋（含除雾器）+二级活性炭吸附装置”处理后通过15m高排气筒（DA001）排放。

表 2.9 项目有组织废气监测结果（1）

检测点位	检测项目	检测结果						标准限值	结果评价		
		采样日期：2025.08.21			采样日期：2025.08.22						
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次				
固化、燃 烧废气 处理前	标干流量 (m ³ /h)	9905	9840	9979	9582	9765	9817	—	—		
	非甲烷 总烃	浓度 (mg/m ³)	2.87	2.31	3.29	3.03	3.74	2.63	—		
	颗粒物	速率 (kg/h)	0.028	0.023	0.033	0.029	0.037	0.026	—		
	二氧化 硫	浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	—		
	颗粒物	速率 (kg/h)	0.046	0.051	0.040	0.041	0.054	0.046	—		
	氮氧化 物	浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	—		
	二氧化 硫	速率 (kg/h)	—	—	—	—	—	—	—		
	烟气黑度 (级)	<1	<1	<1	<1	<1	<1	1	达标		
	排气筒高度	15m									
	排放浓度 (mg/m ³)	0.32	0.30	0.31	0.35	0.29	0.33	80	达标		
固化、燃 烧废气 排放口 G1	非甲烷 总烃	排放速率 (kg/h)	0.0030	0.0028	0.003	0.0032	0.0027	0.0031	—		
	颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	ND	30	达标		
	二氧化 硫	排放速率 (kg/h)	0.0048	0.0047	0.0048	0.0046	0.0047	0.0047	—		
	氮氧化 物	排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	ND	200	达标		
	二氧化 硫	排放速率 (kg/h)	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	—		
	颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	ND	300	达标		
	氮氧化 物	排放速率 (kg/h)	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	—		
	烟气黑度 (级)	<1	<1	<1	<1	<1	<1	1	达标		
	排气筒高度	15m									

备注：1、处理设施及运行状况：水喷淋+二级活性炭吸附，运行正常；
 2、处理效率：非甲烷总烃 80.5%；
 3、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物执行《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气〔2019〕56号）中重点区域排放限值的要求，烟气黑度执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表2二级标准，非甲烷总烃执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表1挥发性有机物排放限值；
 4、当测定结果低于方法检出限时，检测结果以“ND”表示，其排放速率以1/2检出限计算。

表 2.9 项目有组织废气监测结果（2）

检测点位	检测项目	检测结果								标准限值	结果评价		
		采样日期：2025.08.21				采样日期：2025.08.22							
		第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次				
固化、燃烧废气处理前	标干流量 (m ³ /h)	9905	9840	9979	9762	9582	9765	9817	9675	—	—		
	臭气浓度 (无量纲)	724	724	549	977	724	977	977	724	—	—		
固化、燃烧废气排放口 G1	标干流量 (m ³ /h)	9529	9463	9605	9410	9207	9388	9442	9323	—	—		
	臭气浓度 (无量纲)	229	131	131	173	173	229	173	131	2000	达标		
排气筒高度		15m											

备注：1、处理设施及运行状况：水喷淋+二级活性炭吸附，运行正常；
 2、执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表2恶臭污染物排放标准值。

根据监测结果表明，项目有组织排放的非甲烷总烃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1挥发性有机物排放限值要求，臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中表2恶臭污染物排放标准值要求，二氧化硫、氮氧化物、颗粒物（烟尘）排放执行《关于印发<工业炉窑大气污染综合治理方案>的通知》（环大气〔2019〕56号）中“重点区域范围”浓度限值要求，烟气黑度执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表2排放限值。

表 2.10 项目无组织废气现状监测结果（1）

检测点位	检测项目	检测结果						标准限值	结果评价		
		采样日期：2025.08.21			采样日期：2025.08.22						
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次				
厂界无组织废气上风向参照点 A1	颗粒物 (mg/m ³)	0.105	0.102	0.097	0.106	0.103	0.109	—	—		
厂界无组织废气下风向监控点 A2	颗粒物 (mg/m ³)	0.212	0.216	0.220	0.205	0.197	0.192	—	—		
厂界无组织废气下风向监控点 A3	颗粒物 (mg/m ³)	0.227	0.223	0.214	0.210	0.209	0.218	—	—		
厂界无组织废气下风向监控点 A4	颗粒物 (mg/m ³)	0.192	0.201	0.186	0.188	0.207	0.196	—	—		
周界外浓度最大值	颗粒物 (mg/m ³)	0.227	0.223	0.220	0.210	0.209	0.218	1.0	达标		

备注：1、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；
2、检测点位见检测点位图。

表 2.10 项目无组织废气现状监测结果（2）

检测点位	检测项目	检测结果								标准限值	结果评价		
		采样日期：2025.08.21				采样日期：2025.08.22							
		第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次				
厂界无组织废气上风向参照点 A1	臭气浓度（无量纲）	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	—	—		
厂界无组织废气下风向监控点 A2	臭气浓度（无量纲）	11	12	12	11	10	13	12	11	20	达标		
厂界无组织废气下风向监控点 A3	臭气浓度（无量纲）	15	14	13	13	13	14	14	15	20	达标		
厂界无组织废气下风向监控点 A4	臭气浓度（无量纲）	14	12	13	12	12	11	12	13	20	达标		

备注：1、执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值二级新改扩建标准值；
2、检测点位见检测点位图。

表 2.10 项目无组织废气现状监测结果（3）

检测点位	检测项目	检测结果						标准限值	结果评价		
		采样日期：2025.08.21			采样日期：2025.08.22						
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次				
厂区无组织监控点 1m 处 A5	颗粒物 (mg/m³)	0.753	0.667	0.812	0.783	0.808	0.749	5	达标		
厂区无组织监控点 1m 处 A6 (1h 平均浓度值)	非甲烷总烃 (mg/m³)	0.82	0.74	0.79	0.86	0.91	0.84	6	达标		

备注：1、颗粒物执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 3 有车间厂房其他炉窑无组织排放烟（粉）尘最高允许浓度，非甲烷总烃执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值；
2、检测点位见检测点位图。

根据监测结果表明，项目厂界无组织排放的颗粒物满足广东省《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，臭气浓度无组织满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）新、扩、改建设项目厂界二级标准要求。厂区无组织 NMHC 满足广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值要求，厂区无组织颗粒物（烟尘）满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 3 有车间厂房其他炉窑无组织排放烟（粉）尘最高允许浓度限值要求。

(3) 噪声

表 2.11 噪声现状监测结果

检测点位	测定时间	主要声源	检测结果 $L_{eq}[\text{dB} (\text{A})]$		标准限值 $L_{eq}[\text{dB} (\text{A})]$	结果评价
			检测日期: 2025.08.21	检测日期: 2025.08.22		
厂界外东面 1m 处 N1	昼间	工业	58	59	65	达标
	夜间	工业	47	46	55	达标
厂界外北面 1m 处 N2	昼间	工业	58	59	65	达标
	夜间	工业	45	45	55	达标

备注: 1、执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 3类标准限值;
2、厂界西、南面为邻厂共用墙, 故未监测;
3、检测布点见检测点位图。

根据监测结果表明, 项目厂界噪声监测值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 3类标准要求, 不会对周围环境造成明显影响。

(4) 固体废物

根据现场勘查和业主提供资料, 现有项目产生的固体废物产出、处理情况见下表。

表 2.12 项目产生的固体废物一览表

序号	污染源	废物名称	处置措施
1	员工生活	生活垃圾	交由环卫部门清运处理
2	喷粉	滤筒收集粉末涂料	回用于生产
3	包装、喷粉	废包装材料、废粉末涂料	收集后外售给资源回收单位
4	生产过程	废滤筒、废除油剂空桶	统一收集后交由厂家回收利用
5	设备维护	废润滑油、废润滑油桶、含油抹布及手套	暂无相应处理措施
6	废气处理设备	废活性炭	
7	废水处理设备	污泥	

2、与项目有关的污染情况

本项目生产过程中产生的污染物、现有工程目前存在的环保问题与整改措施见下表:

表 2.13 项目主要环境问题及整改措施

项目	污染物	目前收集处理情况	整改措施
废水	生活污水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、LAS、TP、TN	经三级化粪池预处理达标后进入环山村污水处理站
	前处理废水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、石油类、LAS	经自建污水处理站处理后回用于生产
	喷淋塔废水	SS	
废气	喷粉废气	颗粒物	经滤筒除尘器收集处理后在车间无组织排放, 收集的粉尘回用于喷粉工序
	固化废气	TVOC/NMHC、臭气浓度	烘干、固化炉产生的燃烧废气、固化废气经收集进入“水喷淋(含除雾器)+二级活性炭吸附装置”处理后经 15m 高排气筒
	烘干、固化工序燃烧废气	二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度、烟尘	

			(DA001) 排放	
固废	生活垃圾	纸屑、果皮等	交由环卫部门定期清运	无需整改
	一般工业固废	废包装材料、废粉末涂料	统一收集外售给资源回收单位	无需整改
		滤筒收集粉末涂料	回用于生产	无需整改
		废滤筒、废除油剂空桶	统一收集后交由厂家回收利用	无需整改
	危险固废	废机油、废机油桶、含油抹布及手套、废活性炭、污泥	设置独立的危废间，收集后暂存于危废间，未设置危废标识牌及签订危废处置协议。	设置危废标识牌及签订危废处置协议。

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、水环境质量现状							
	本项目位于广州市花都区炭步镇环山村禅炭大道 60 号之四，属于炭步污水处理厂的纳污范围，但周边市政污水管网尚未完善。近期生活污水经三级化粪池预处理达标后排入广州市花都区炭步镇环山村工业园污水处理站集中处理，尾水排入氧化塘作为农灌用水回用；远期生活污水经三级化粪池预处理达标后，进入市政管网引至炭步污水处理厂集中处理，尾水排至白坭河。前处理废水及喷淋废水经自建污水处理站处理后回用于生产，不外排。							
	白坭河（远期纳污水体）：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），项目评价范围内受纳水体白坭河的水环境近期（至 2030 年）水质管理目标为IV类，应执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。							
	因白坭河纳污水体暂无生态主管部门发布的水环境质量数据和地方控制断面监测数据，为了解受纳水体环境质量现状，本评价引用同创伟业（广东）检测技术股份有限公司于 2023 年 3 月 29 日-2023 年 3 月 31 日在白坭河断面的监测数据进行分析（报告编号：TCWY 检字〔2023〕第 0329108 号）。引用数据来源见附件 5，监测结果详见表 3.1。							
	表 3.1 白坭河水质监测结果一览表（单位：mg/L）							
	监测断面	检测项目	单位	采样日期及检测结果			标准限值	结果评价
2023.3.29				2023.3.30	2023.3.31			
白坭河	pH 值	无量纲	7.2	71	7.1	6~9	达标	
	水温	°C	15.9	16.2	15.7	/	/	
	溶解氧	mg/L	4.6	4.8	4.6	≥3.0	达标	
	悬浮物	mg/L	14	17	13	/	/	
	化学需氧量	mg/L	18	17	18	30	达标	
	氨氮	mg/L	0.788	0.770	0.800	1.5	达标	
	五日生化需氧量	mg/L	5.0	4.6	4.8	6	达标	
	总磷	mg/L	0.30	0.28	0.30	0.3	达标	
	阴离子表面活性剂	mg/L	0.134	0.146	0.140	.3	达标	
	石油类	mg/L	0.03	0.03	0.04	0.5	达标	
	根据监测结果，白坭河断面现状各项水质监测因子均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准。							

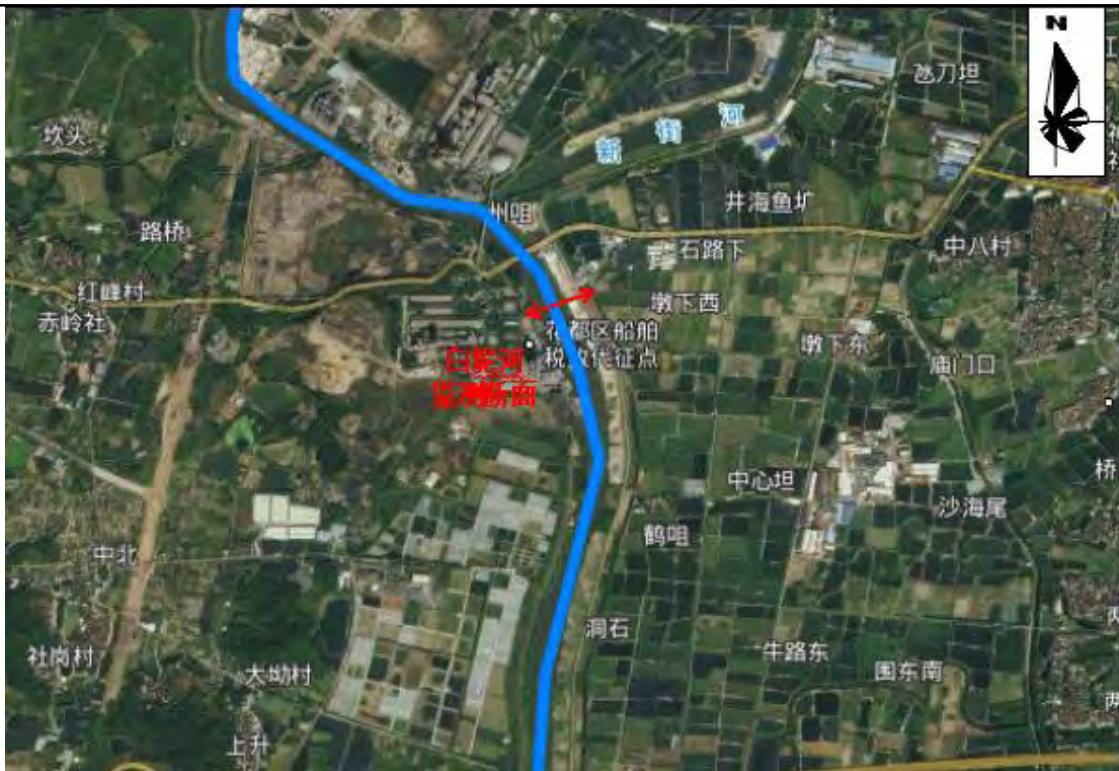


图 3.1 项目地表水监测断面示意图

2、环境空气质量现状

本项目位于广州市花都区炭步镇环山村禅炭大道60号之四，根据现场勘查，本项目大气环境影响评价范围涉及广州市花都区、佛山市南海区，因此本评价分别对广州市花都区、佛山市南海区进行区域达标性分析。

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）中环境空气功能区划，本项目所在区域的空气环境功能为二类区，故项目所在区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单的二级标准。

（1）空气质量达标区判定

为了解项目区域空气环境质量，本评价引用广州市生态环境局发布的2024年广州市环境质量状况公报中花都行政区环境空气质量数据及佛山市生态环境南海分局发布的《2024年度南海区生态环境质量公报》中的数据，监测结果详见下表。

表 3.2 2024 年广州市花都区环境空气质量主要指标

所在区域	污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占比率 (%)	达标情况
花都区	S0 ₂	年平均质量浓度	7	60	11.7	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	25	40	62.5	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	37	70	52.9	达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	22	35	62.9	达标

	CO	95 百分位数日平均质量浓度	800	4000	20	达标
		O ₃ 90 百分位数最大 8 小时平均质量浓度	141	160	88.1	达标

表 3.3 2024 年佛山市南海区环境空气质量主要指标

所在区域	污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占比率 (%)	达标情况
南海区	SO ₂	年平均质量浓度	7	60	11.7	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	29	40	72.5	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	38	70	54.3	达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	22	35	62.9	达标
	CO	95 百分位数日平均质量浓度	900	4000	22.5	达标
	O ₃	90 百分位数最大 8 小时平均质量浓度	155	160	96.9	达标

根据上表 3.2 可知，广州市花都区 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 年平均质量浓度、CO95 百分位数日平均质量浓度及 O₃ 百分位数日最大 8 小时平均质量浓度可达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及其修改单的二级标准，项目所在行政区花都区判定为达标区。

根据上表 3.3 可知，佛山市南海区除 NO₂ 外，其余 5 项 SO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 年平均质量浓度、CO95 百分位数日平均质量浓度及 O₃ 百分位数日最大 8 小时平均质量浓度均可达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及其修改单的二级标准，因此，佛山市南海区判定为环境空气达标区。

(2) 特征污染物环境质量现状

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）：“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据”。

本项目大气特征污染物主要为 TSP、TVOC/NMHC、臭气浓度。由于国家及所在地方环境空气质量标准对 TVOC/NMHC、臭气浓度无限值要求，因此仅对 TSP 进行环境质量现状评价。

为了解项目所在区域的 TSP 环境空气质量现状，本次评价 TSP 质量现状引用本评价 TSP 质量现状引用广东乾达检测技术有限公司于 2024 年 11 月 5 日-7 日对桃北村的监测数据（报告编号：QD20241105I2）。引用点位处于项目厂界外 5km 范围内，符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据）的要求。详见附图十五，引用监测报告见附件 6，监测结果如下表 3.5 所示：

表 3.4 其他污染物补充监测点位基本信息

监测点名称	监测因子	相对厂址方位	相对厂界距离/m
桃北村 A1	TSP	东南	966

表 3.5 其他污染物环境质量现状（监测结果）表

监测点名称	污染物	平均时间	评价标准 (mg/m ³)	监测浓度范围 (mg/m ³)	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
桃北村 A1	TSP	24h 平均	0.3	0.104~0.112	37.3	0	达标

由上表监测结果可知，项目所在区域 TSP 现状监测值达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单的二级标准要求。

3、声环境质量现状

本项目位于广州市花都区炭步镇环山村禅炭大道60号之四，根据《广州市声环境功能区区划（2024年修订版）》（穗府办〔2025〕2号），本项目所在区域属于声环境功能3类区，噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。项目厂界外周边50米范围内不存在声环境保护目标。因此，不开展声环境质量现状检测。

4、生态环境质量现状

本项目租用已建工业厂房进行生产，根据现场调查，项目周围人类活动频繁，无原始植被生长和珍稀野生动物活动，区域生态系统敏感程度较低，用地范围内无生态环境保护目标。因此，不开展生态现状调查。

5、地下水、土壤环境质量现状

根据《关于印发〈建设项目环境影响报告表〉内容、格式及编制技术指南的通知》（环办环评〔2020〕33号），“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。”

本项目不存在土壤、地下水环境污染途径，且用地范围内均进行了硬底化，故无需开展地下水环境质量现状调查工作。

6、电磁辐射现状

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。本项目属于金属制品业，不属于上述行业，无需开展电磁辐射现状监测与评价。

1、大气环境保护目标

大气环境保护目标是使周围地区的大气环境在本项目运行后不受明显的影响，保护评价区的大气环境符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准。项目厂界外500m范围内所涉及的主要环境保护目标如表3.5所示，环境保护目标分布图见附图四。

表3.6 项目保护目标的名称及与建设项目厂界位置关系一览表

序号	名称	保护对象	坐标/m		保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界最近距离
			X	Y				
1	广州市花都区新徽弘儒学校	师生	12	374	约850人	环境空气2类区	东北	380
2	新徽弘儒学校教师公寓	居民	73	372	约100人		东北	382
3	环山村村委会	居民	53	392	约50人		东北	398
4	环山村	居民	345	335	约2000人		东北	474

注：以项目厂界东北角顶点位置为原点（0, 0），敏感点坐标取敏感点距离项目厂界最近点位置的坐标。

2、声环境保护目标

项目厂界外50m范围内不存在声环境保护目标，因此，不开展声环境质量现状检测。

3、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、温泉等特殊地下水水源。

4、生态环境保护目标

本项目租用已建厂房，不新增建设用地，用地范围内不含有生态环境保护目标。

5、其他环境保护目标

项目厂界外500m范围内所涉及的主要环境保护目标如下表所示，环境保护目标分布图见附图四。

表3.7 项目主要环境保护目标与建设项目厂界位置关系一览表

序号	名称	保护对象	坐标/m		相对厂址方位	相对厂界最近距离(m)
			X	Y		
1	永久基本农田1	永久基本农田	-97	210	西北	191
2	永久基本农田2	永久基本农田	350	185	东北	398
3	永久基本农田3	永久基本农田	251	390	东北	450

备注：以项目厂界东北角顶点位置为原点（0, 0），保护坐标取敏感点距离项目厂界最近点位置的坐标，由于评价范围内永久基本农田较为分散且部分永久基本农田面积小，本次评价根据其所在区域统一以区块表示。

1、废水

本项目外排水仅为生活污水，近期生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及广州市花都区炭步镇环山村工业园污水处理站进水水质标准较严者后，排入广州市花都区炭步镇环山村工业园污水处理站集中处理；远期生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，排入市政污水管网引至炭步污水处理厂集中处理。纳管标准执行《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B 级标准较严者。

前处理及喷淋废水经自建污水处理站处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）表 1 再生水用作工业用水水源的水质标准中洗涤用水标准后回用于生产，不外排。

表 3.8 本项目水污染物排放标准（单位：mg/L，pH 无量纲）

污染物排放控制标准	执行标准		污染物	PH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	TN	TP
	近期生活污水	广州市花都区炭步镇环山村工业园污水处理站进水水质标准	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准	6-9	500	300	400	--	--	--
	远期生活污水	较严者	《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准	6-9	350	200	200	35	40	4
		《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）		6.5-9.5	500	350	400	45	70	8
		较严者		6.5-9	500	300	400	45	70	8
	前处理及喷淋废水	《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）表 1 再生水用作工业用水水源的水质标准中洗涤用水标准		6-9	50	10	--	5	15	0.5

2、废气

(1) 烘干、固化工序产生的燃烧废气中二氧化硫、氮氧化物、烟尘排放执行《关于印发<工业炉窑大气污染综合治理方案>的通知》（环大气〔2019〕56号）中“重点区域范围”浓度限值要求，烟气黑度执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2 排放限值，厂区无组织排放烟（粉）尘满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 3 无组织排放烟（粉）尘最高允许浓度；

(2) 固化工序产生的有组织 TVOC/NMHC 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 1 挥发性有机物排放限值，臭气浓度执行《恶

臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2恶臭污染物排放标准和表1恶臭污染物厂界标准；

（3）喷粉工序无组织排放的颗粒物执行广东省《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；

（4）自建污水处理站运行过程无组织排放的臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表1恶臭污染物厂界标准值中的新改扩建项目二级标准。

（5）固化工序厂区内的 VOCs 无组织排放监控点浓度执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表3厂区内的 VOCs 无组织排放限值。

表3.9 本项目废气排放标准

产污工序	污染物	排放口编号及高度	执行标准		厂界无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)
			最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率(kg/h)	
烘干、固化工序 燃烧废气	NO _x	DA001 (15m)	300	/	/
	SO ₂		200	/	/
	烟尘		30	/	/
	烟气黑度		1 级	/	/
固化工序	TVOC		100	/	/
	NMHC		80	/	/
	臭气浓度		2000 (无量纲)	/	20 (无量纲)
喷粉工序	颗粒物	/	/	/	1.0
生产污水处理站	臭气浓度	/	/	/	20 (无量纲)
厂区内的	烟尘	/	/	/	5
厂区内的	NMHC	/	/	/	6 (1 h 平均)
		/	/	/	20 (任意一次)

3、噪声

本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，即昼间≤65dB（A）、夜间≤55dB（A）。

4、固体废弃物

①固体废物污染控制执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月修订）、《广东省固体废物污染环境防治条例》（2022年11月30日修改，2022年11月30日起施行）等文件要求；

②一般工业固废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；

③危险废物的贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）和《国家危险废物名录》（2025年版）；危废标识应执行《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）的要求。

总量控制指标	<p>(1) 水污染物排放总量控制指标:</p> <p>项目远期生活污水由三级化粪池处理后达标后排至炭步污水处理厂，炭步污水处理厂排放标准执行《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准的较严标准，即 $COD_{Cr} \leq 40 \text{ mg/L}$；$NH_3-N \leq 5 \text{ mg/L}$，项目生活污水年排放量为 512t/a，水污染物排放总量指标为：$COD_{Cr} \leq 0.0205 \text{ t/a}$，$NH_3-N \leq 0.0026 \text{ t/a}$。</p> <p>根据相关规定，该项目所需 COD、氨氮总量指标须实行 2 倍削减替代，即所需的可替代指标分别为 $COD_{Cr} 0.041 \text{ t/a}$、$NH_3-N 0.0052 \text{ t/a}$。由花东污水处理厂 2015 年主要污染物的削减量作为该项目总量指标来源。</p> <p>(2) 大气污染物排放总量控制指标:</p> <p>本项目 VOCs 排放总量为 0.0654t/a（其中有组织排放 0.0234t/a，无组织排放量 0.042t/a），氮氧化物排放总量为 0.8116t/a（其中有组织排放 0.071t/a，无组织排放量 0.0406t/a）。</p> <p>根据《环境保护部关于印发〈建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法〉的通知》（环发[2014]197 号）：项目产生的挥发性有机物需实行 2 倍削减替代。本项目环评中提及 VOCs 总量控制指标为 0.0654t/a，氮氧化物总量控制指标为 0.8116t/a。</p> <p>根据相关规定，该项目所需 VOCs 总量指标须实行 2 倍削减替代，氮氧化物实行等量替代，即 VOCs 所需的可替代指标为 0.1308t/a，氮氧化物所需的可替代指标为 0.8116t/a。由 2023 年广州发展碧辟油品有限公司挥发性有机液体储存治理减排量作为该项目 VOCs 总量指标来源；由广州市珠江水泥有限公司高效 SNCR 系统改造项目作为该项目氮氧化物总量指标来源。</p>

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境 保护措施	<p>本项目租用已建厂房用作生产场地，并于 2024 年 1 月投入生产，目前施工期已结束，且施工期间未收到环保投诉，故本报告不对施工期污染源及其环境影响进行评价。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>一、废气</p> <p>本项目废气污染源主要包括喷粉工序产生的粉尘；固化工序产生的有机废气、臭气浓度；烘干、固化工序燃料燃烧废气；自建污水处理站运行产生的臭气浓度。</p> <p>1、喷粉废气</p> <p>(1) 源强核算</p> <p>本项目喷粉工序会产生一定的粉尘，以颗粒物表征。根据《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）机械行业系数手册 14 涂装中，粉末涂料喷塑的颗粒物产污系数 300kg/t-原料，故涂料附着率为 70%。项目生产过程粉末涂料用量约 100t/a，则喷粉工序粉尘产生量为 30t/a。喷粉工序每天工作 24 小时，年工作 300 天。</p> <p>(2) 收集处理措施</p> <p>项目喷粉作业在喷粉柜内进行，喷粉柜工作时整体密闭，仅保留物料进出传送的通道，进出口处呈负压状态。参照《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538 号）“表 3.3-2 废气收集集气效率参考值”：半密闭型集气设备（含排气柜）-仅保留物料进出通道，通道敞开面小于 1 个操作工位面-敞开面控制风速不小于 0.3m/s，集气效率取 65%，则收集的粉尘量为 19.5t/a。喷粉工序产生的粉尘废气在风机作用下进入粉尘滤筒进行过滤回收，根据《环境工程设计手册》（湖南科学技术出版社），滤筒式除尘器处理效率可达 99%，本次评价保守按 90% 计。</p> <p>项目喷粉柜设置于喷粉区域内，喷粉区域四周及顶部均设置围挡设施，未被收集的粉尘经围挡设施进一步阻隔后沉降于喷粉区域地面，阻隔沉降量按 80% 计，则沉降量约为 8.4t/a，未沉降的部分粉尘在车间无组织排放。</p>

表4.1 喷粉废气污染物产排情况一览表

产污	污染	排放	污染物产生	收集效	治理设施	污染物排放
----	----	----	-------	-----	------	-------

工序	物	形式	产生量 t/a	产生速率 kg/h	率	治理工艺	去除率	削减量 t/a	排放量 t/a	排放速率 kg/h
喷粉	颗粒物	无组织	30	5.556	65%	滤筒除尘	90%	17.55	4.05	0.75
					/	围挡阻隔沉降	80%	8.4		

注：喷粉工序工作时间按每天工作 18h，年工作 300d 计。

2、固化废气、燃烧废气

（1）固化废气源强核算

喷粉后的工件需要进入固化炉进行固化处理（加热温度控制在 200℃左右），固化时工件表面附着的热固性粉末涂料受热会挥发出少量有机废气（NMHC/TVOC）。

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）“33-37、431-434 机械行业系数手册”中的“14 涂装工段”，以粉末涂料为原料，工艺为喷塑后烘干的挥发性有机物产生系数为 1.2kg/t-原料。本项目粉末涂料用量为 100t/a，则固化工序 VOCs 有机废气产生量约 0.12t/a。

（2）燃烧废气源强核算

项目固化炉、烘干炉分别通过配套的燃烧机间接供热，燃烧机均使用液化石油气作为燃料，液化石油气燃烧过程产生的主要污染物为 NO_x、SO₂、烟尘、烟气黑度。根据建设单位提供的资料，项目全年工作 300 天，烘干炉、固化炉每天运行 18 小时。项目烘干炉、固化炉液化石油气年使用量约 320t/a，液化石油气密度为 2.35kg/m³。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“33-37、431-434 机械行业系数手册”中“14 涂装工段”液化石油气工业炉窑污染物的产生系数，燃烧废气产排污情况如下表所示：

表4.2 燃烧废气产生情况一览表

产污设备	液化石油气用量	产污因子	产污系数	单位	产生量 (t/a)
烘干、固化炉 燃烧机	320t/a (136170m ³)	烟尘	0.00022	kg/m ³ -原料	0.03
		SO ₂	0.000002S	kg/m ³ -原料	0.0272
		NO _x	0.00596	kg/m ³ -原料	0.8116

注：S 一收到基硫分（取值范围 0-100，燃料为气体时，取值范围>=0），故本项目 S 取值为 100，则二氧化硫的产污系数为 0.0002kg/m³ 原料。

（3）收集处理措施

项目设有 1 条烘干线、1 条固化线，生产线的炉体为全封闭结果，仅留有工件进出口，工件从入口进入完成固化后从另一端口出件，因此固化工序产生的有机废气会从工件进出口逸出。建设单位在烘干线、固化线进出口内侧均设置集气抽风装置收集逸散废气。

参照《三废处理工程技术手册 废气卷》（化学工业出版社）“表 17-8 各种排气罩排气量计算公示表”，本项目集气罩属于“上部伞形罩”中的热态罩， $H < 1.5\sqrt{f}$ ，则集气罩属于“热态上部伞形罩”的低悬矩形罩，排气量公式如下：

$$\begin{aligned}
 A &= a + 0.5H \\
 B &= b + 0.5H \\
 Q &= 221B^{3/4}(\Delta t)^{5/12}
 \end{aligned}$$

式中：

Δt —热源与周围温度差, $^{\circ}\text{C}$; 烘干、固化炉出口废气最高温度按工作温度 200°C 计, 室内空气温度按 25°C 计;

f —热源水平投影面积, m^2 ;

B —罩子实际罩口宽度, m ;

A —实际罩口长度, m ;

a, b —分别为热源长度、宽度;

H —污染源至罩口距离, 本项目取 0.4m ;

v —控制风速, 本项目取 0.5m/s 。

表 4.3 项目固化废气集气罩风量计算参数一览表

产污工序	集气罩数量	尺寸 (m)	H (m)	B (m)	Δt ($^{\circ}\text{C}$)	所需风量 (m^3/h)	处理设施设计风量 (m^3/h)
烘干、固化	4 个	$1*0.8$	0.4	0.8	175	1901	7604

根据上表可知, 项目烘干、固化线 4 个集气罩所需要总风量为 $7604\text{m}^3/\text{h}$ 。为保证产生的废气能够充分收集, 项目设计的收集风量应远大于计算的理论所需风量, 因此本项目烘干线、固化线的总设计风量为 $8000\text{m}^3/\text{h}$ 。

项目对烘干、固化炉集气罩两侧加镀锌板以增加集气罩密闭性, 避免废气外散, 集气罩一侧紧贴固化炉设备, 可视为三面围蔽的半密闭型集气设备, 参照《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》(粤环函(2023)538号)“表 3.3-2 废气收集集气效率参考值”的情况说明:“半密闭型集气设备(含排气柜)-仅保留物料进出通道, 通道敞开面小于 1 个操作工位面-敞开面控制风速不小于 0.3m/s , 集气效率取 65%”, 故本项目烘干、固化炉燃烧废气、固化有机废气收集效率均按 65% 计算。

水喷淋主要是对固化工序排出的高温废气进行降温冷却, 对燃烧废气产生的烟尘进行处理, 为保障后续活性炭吸附效果, 自带除雾器去除水雾, 对 NMHC/TVOC 基本无处理效果, 本次评价不考虑水喷淋对 NMHC/TVOC 的处理效率。参照根据《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》(粤环(2013)79号)及《现代涂装手册》(陈治良, 化学工业出版社)可知, 喷淋塔对颗粒物的处理效率可达 95%, 本次评价喷淋塔对颗粒物的处理效率取 90%; 吸附法对 NMHC/TVOC 的处理效率在 50-80% 之间, 项目第一级活性炭对有机废气的处

理效率取 50%，第二级活性炭处理效率取 40%，故“二级活性炭吸附装置”废气处理设施处理效率为 $1 - (1 - 50\%) \times (1 - 40\%) = 70\%$ 。

3、恶臭气体

（1）生产过程产生的恶臭

项目固化过程涂料受热会散发出气味，气味具有刺激性，如果废气不及时处理，将会产生刺激性臭味从而引起人们感官不适，以臭气浓度表征。恶臭污染物逸出和扩散机理复杂，废气源强难于计算，本次评价仅对其作定性分析。固化工序产生的臭气随有机废气一并收集进入水喷淋（带除雾器）+二级活性炭吸附设施处理后经排气筒 DA001 排放，未收集的废气在车间内无组织排放。

（2）污水处理过程产生的恶臭

项目设置一套自建污水处理站处理对生产废水进行处理，污水处理站运行过程有机物在缺氧或生化过程中由于微生物分解会产生少量恶臭气体，以臭气浓度表征。由于臭气中污染物成份及含量与废水水质、气象条件等多种因素有关，废气源强难于计算，本次评价仅对其作定性分析。臭气经加强对废水处理设施清洁和通风，并加盖处理后无组织排放。

4、废气产排量汇总

表 4.4 项目废气污染物产排情况汇总表

排放形式		产排工序	污染物	污染物产生				治理设施		污染物排放		
				产生量 t/a	产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	收集效率	治理工艺	去除率	排放量 t/a	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h
有组织	DA001	固化	NMHC/TVOC	0.078	1.086	0.0144	65%	水喷淋(带除雾器)+二级活性炭吸附	70%	0.0234	0.542	0.0043
		烘干、固化炉燃烧废气	烟尘	0.0195	0.451	0.0036			90%	0.0019	0.045	0.0004
		二氧化硫	二氧化硫	0.0177	0.41	0.0033			/	0.0177	0.41	0.0033
		氮氧化物	氮氧化物	0.5275	12.211	0.0977			/	0.5275	12.211	0.0977
无组织		固化	NMHC/TVOC	0.042	/	0.0078	/	/	/	0.042	/	0.0078
		烘干、固化炉燃烧废气	烟尘	0.0105	/	0.0019	/	/	/	0.0105	/	0.0019
		二氧化硫	二氧化硫	0.0095	/	0.0018	/	/	/	0.0095	/	0.0018
		氮氧化物	氮氧化物	0.2841	/	0.0526	/	/	/	0.2841	/	0.0526
	喷粉	颗粒物	颗粒物	30	/	5.556	65%	滤筒除尘/区域围挡沉降	90%/80%	4.05	/	0.75
全厂合计		NMHC/TVOC	NMHC/TVOC	0.12	/	0.0222	/	/	/	0.0654	/	0.0121
		烟尘	烟尘	0.0105	/	0.0019	/	/	/	0.0105	/	0.0019
		二氧化硫	二氧化硫	0.0272	/	0.0051	/	/	/	0.0272	/	0.0051
		氮氧化物	氮氧化物	0.8116	/	0.1503	/	/	/	0.8116	/	0.1503
		颗粒物	颗粒物	30	/	5.556	/	/	/	4.05	/	0.75

备注：喷粉、固化工序、烘干及固化炉燃烧机工作时间均按每天工作 18h, 年工作 300d 计；项目对臭气浓度产排污情况采用定性分析的方法，无“量”的核算，故不体现在本表中。

5、实测法

由于企业只采集了 2 天的废气采样数据，实测数据有较大随机性，样本数据容易存在误差，且实测数据易受环境因素、操作人员操作规范性影响，出于不利原则考虑，本报告按理论数据评价。

6、废气排放口基本信息

表 4.5 项目废气治理设施和排放口基本信息表

排气筒 编号	排放口名称	废气种类	污染防治设施		排气筒高 度 m	排气筒内 径 m	排气口风 速 m/s	排气温 度°C	排放口 类型
			工艺	是否为可行性技术					
DA002	烘干、固化工序燃烧废气、固化废气排放口	NMHC/TVOC、臭气浓度、NO _x 、SO ₂ 、烟尘、烟气黑度	水喷淋(带除雾器)+二级活性炭吸附	是	15	0.4	17.69	常温	一般排放口

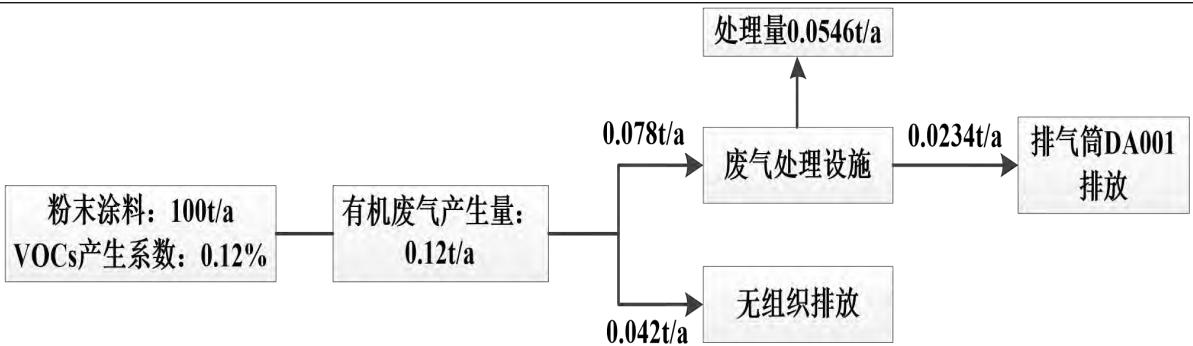


图 4.1 项目有机废气平衡图

7、废气污染治理措施的可行性分析

(1) 喷粉废气处理措施可行性分析

项目喷粉箱工作时整体密闭，仅留物料进出口，进出口处呈负压状态，废气在风机作用下引入滤筒式除尘器处理达标后在车间内无组织排放。

滤筒式除尘器主要由上箱体、中箱体、灰斗、卸灰系统、喷吹系统和控制系统等几部分组成。含尘烟气由进风口经中箱体下部进入灰斗，部分较大的尘粒由于惯性碰撞、自然沉降等作用直接落入灰斗，其它尘粒随气流上升进入各个袋室。经滤筒过滤后，尘粒被阻留在滤筒外侧，净化后的气体由滤筒内部进入箱体，再通过提升阀、出风口排入大气。灰斗中的粉尘定时或连续由螺旋输送机及刚性叶轮卸料器卸出。随着过滤过程的不断进行，滤筒外侧所附积的粉尘不断增加，从而导致袋除尘器本身的阻力也逐渐升高。当阻力达到预先设定值时，清灰控制器发出信号，进入清灰状态。

参照《环境工程设计手册》(湖南科学技术出版社)，滤筒式除尘器处理效率可达 99%，本评价保守按 90% 计，故喷粉粉尘经滤筒式除尘器处理具有技术可行性。

(2) 固化废气处理措施可行性分析

项目烘干、固化炉燃烧废气、固化废气经集气罩收集进入“水喷淋（带除雾器）+二级活性炭吸附装置”处理达标后由 15m 高排气筒（DA001）排放。

固化工序加热温度为 200~220°C，因此产生的废气温度较高。活性炭主要原理是物理吸附，进气温度过高会影响活性炭吸附效果，甚至导致活性炭中已吸附的废气重新释放。因此，在废气进入活性炭吸附装置处理前先利用水喷淋塔对进行降温冷却，可使后续吸附处理有更佳效果。项目废气处理的水喷淋塔顶部设置有除雾层，可去除喷淋后气体中的水汽，避免水分进入后续活性炭设备。

活性炭是一种由含碳材料制成的外观呈黑色，内部孔隙结构发达、比表面积大、吸附能力强的一类微晶质碳素材料。活性炭材料中有大量肉眼看不见的微孔，1 克活性炭材料

中微孔的总内表面积可高达 700-2300m²。正是这些微孔使得活性炭能“捕捉”各种有毒有害气体和杂质。由于气相分子和吸附剂表面分子之间的吸引力，使气相分子吸附在吸附剂表面。吸附剂表面积愈大、单位质量吸附剂所能吸附的物质愈多。

项目所用的吸附材料为蜂窝状活性炭，蜂窝状活性炭为一种新型环保吸附材料，通过将优质活性炭和辅助材料制成蜂窝状方孔的过滤柱，达到产品体积密度小、比表面积大的目的，目前已经大量应用在低浓度、大风量的各类有机废气净化系统中。被处理废气在通过蜂窝活性炭方孔时能充分与活性炭接触，吸附效率高，风阻系数小，具有优良的吸附、脱附性能和气体动力学性能，可广泛用于净化处理苯类、酚类、酯类、醇类、醛类等有机气体、恶臭味气体和含有微量重金属的各类气体。采用蜂窝状活性炭的环保设备废气处理净化效率高，吸附床体积小，设备能耗低，能够降低造价和运行成本，净化后的气体可满足排放限值要求。

综上，本项目固化废气采用的二级活性炭吸附治理工艺为可行工艺。

8、监测计划

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目属于登记类别。根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086-2020），项目运营期废气环境监测计划如下表所示。

表 4.6 运营期废气监测计划表

编号	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
1	DA001	TVOC/NMHC	1 次/年	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值
		臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准
		氮氧化物	1 次/年	《关于印发<工业炉窑大气污染综合治理方案>的通知》（环大气〔2019〕56 号）中“重点区域范围”浓度限值要求
		二氧化硫	1 次/年	
		烟尘	1 次/年	
		烟气黑度	1 次/年	《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2 排放限值
2	厂界上 下风向	颗粒物	1 次/年	广东省《大气污染物排放限值（DB44/27-2001）第二时段无组织监控点排放浓度限值的标准；
		烟尘		
		SO ₂		
		NOx		
		臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准二级新扩建标准
3	厂房外	NMHC	1 次/年	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值
		烟尘	1 次/年	《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 3 无组织排放烟（粉）尘最高允许浓度

9、正常情况下废气达标分析

(1) 排气筒废气达标分析

项目共设 1 根排气筒，排气筒污染物排放情况见下表。

表 4.7 排气筒排放污染物达标情况

污染源	污染物	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	最高允许排放浓度 限值 (mg/m ³)	速率限值 (kg/h)	达标情况
DA001	NMHC/TVOC	0.542	0.0043	80	/	达标
	烟尘	0.045	0.0004	30	/	达标
	SO ₂	0.41	0.0033	200	/	达标
	NOx	12.211	0.0977	300	/	达标

由上表可知，排气筒 DA001 排放的 NMHC/TVOC 满足《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 表 1 挥发性有机物排放限值；燃烧废气产生的二氧化硫、氮氧化物、烟尘排放满足《关于印发<工业炉窑大气污染综合治理方案>的通知》(环大气〔2019〕56 号) 中“重点区域范围”浓度限值要求。

(2) 厂界废气达标分析

废气扩散于大气环境中，经车间机械通风外排，厂界无组织排放的颗粒物可满足广东省《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；臭气浓度可满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 厂界二级新扩改建标准值，烟(粉)尘无组织排放满足《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996) 表 3 无组织排放烟(粉)尘最高允许浓度，故不会对周边大气环境造成明显的不良影响。

10、非正常情况废气排放分析

非正常情况指生产过程中生产设备开停、检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制达不到应有效率等情况下的排放。

本次评价废气非正常情况排放主要考虑固化工序的废气治理设施出现故障停机等非正常状态下的排放。本项目废气非正常情况具体见下表。

表 4.8 大气污染源非正常排放情况表

污染源	非正常排放原因	污染因子	非正常排放浓度 (mg/m ³)	非正常排放速率 (kg/h)	单次排放持续时间	年发生频次	应对措施
DA001	废气处理设施故障(例如：风机坏了)，废气治理设施效率下降至 0	NMHC/TVOC	1.086	0.0144	1h	1 次	加强日常管理及检修、活性炭的更换或出现故障时及时停产进行维修，待治理设施正常运行时再进行生产
		烟尘	0.451	0.0036	1h	1 次	
		SO ₂	0.41	0.0033	1h	1 次	
		NOx	12.211	0.0977	1h	1 次	

二、废水

本项目废水污染源主要为员工办公生活污水、前处理废水（除油、清洗废水）和喷淋塔废水。

1、生活污水

本项目共有员工 54 人，均不在厂区内的就餐，其中 20 人在厂内住宿。在厂内住宿的员工用水量参考广东省《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）表 A.1 服务业用水定额表中有食堂和浴室的办公楼生活用水定额，取“先进值” $15\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ 计算，则厂内食宿员工生活用水量约 $300\text{m}^3/\text{a}$ 。在厂内不住宿的员工生活用水量参考广东省《用水定额第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）中“无食堂和浴室的办公楼”生活用水定额先进值，即 $10\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ ，则在厂内不住宿的员工生活用水量为 $340\text{m}^3/\text{a}$ ，则项目生活用水总量为 $640\text{m}^3/\text{a}$ ($2.13\text{m}^3/\text{d}$)。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的附表 1 生活污染源产排污系数手册，人均日生活用水量 <150 升/人·天时，折污系数取 0.8，则项目生活污水产生量为 $512\text{m}^3/\text{a}$ ($1.7\text{m}^3/\text{d}$)。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》附 3 生活源-附表 1 生活源产排污系数手册表 1-1 五区城镇生活源水污染物产生系数，并且由于《排放源统计调查产排污系数手册》中无 BOD_5 、LAS 的产生浓度，故 BOD_5 参考《第二次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》中表 6-5 镇区平均值浓度，LAS 产生浓度可参考项目污染源现状检测报告中的 LAS 排放浓度数据，并结合污水处理设备对 LAS 的处理效率（10%）进行反推，以此确定 LAS 的产生浓度，则生活污水浓度为：COD 为 285mg/L 、 BOD_5 为 129mg/L 、SS 为 200mg/L 、氨氮为 28.3mg/L 、LAS 为 1.406mg/L 、总氮为 39.4mg/L 、总磷为 4.1mg/L 。

根据《关于印发第三产业排污系数（第一批）试行的通知》（粤环〔2003〕181 号），其中一般生活污水三级化粪池污染物去除率 COD：15%、 BOD_5 ：9%、 $\text{NH}_3\text{-N}$ ：3%；SS 去除效率参考《从污水处理探讨三级化粪池存在必要性》（程宏伟等），污水经三级化粪池 $12\text{h}\sim24\text{h}$ 沉淀后，可去除 50~60% 的悬浮物，本报告取 50%。TN、TP 去除率取 3%，与 $\text{NH}_3\text{-N}$ 相同。参考环评手册中《常用污水处理设备去除率》，LAS 的去除率取 10%（参考氨氮去除效率），LAS 排放浓度参考项目污染源现状检测报告中的排放浓度。则项目外排废水污染物产排情况如下表所示。

表 4.9 生活污水污染物产排情况一览表

污染物名称	COD_{Cr}	BOD_5	SS	$\text{NH}_3\text{-N}$	LAS	TP	TN
-------	--------------------------	----------------	----	------------------------	-----	----	----

生活污水 512m ³ /a	产生浓度 (mg/L)	285	129	200	28.3	1.406	39.4	4.1
	产生量 (t/a)	0.1459	0.066	0.1024	0.0145	0.0007	0.0202	0.0021
	排放浓度 (mg/L)	242	117.4	100	27	1.265	38	4
	排放量 (t/a)	0.1239	0.0601	0.0512	0.0138	0.0006	0.0195	0.002

2、前处理用水（除油、水洗）

（1）除油用水

本项目需使用除油剂（碱性除油剂+新鲜水混合）对工件进行除油，以达到后续喷粉固化要求。本项目设有 1 条清洗线，采用喷淋方式对工件进行除油，设有 3 个除油槽（带循环泵），当工件在清洗线内移动至设有喷头的位置时，循环泵抽取除油槽内的除油剂运输至喷头进行喷淋除油，喷淋后除油剂随清洗线内下方集水槽自动流回除油槽形成循环。除油槽尺寸均为 $2.5m \times 1.5m \times 0.9m$ ，总容积为 $3.375m^3$ ，有效容积为 $2.7m^3$ （有效容积占槽体容积的 80%），除油槽的除油剂循环使用，每日进行损耗量的补充，蒸发损耗以及工件带走水量按每天 5% 考虑，即 3 个除油槽每天损耗补充用水量为 $0.405m^3$ ($121.5m^3/a$ ，因为更换当日不补充)。每 10 天整槽更换一次，每次更换水量为 $2.7m^3$ ，年更换 30 次，则 3 个除油槽补充更换用水量为 $243m^3/a$ 。

综上，本项目除油用水量为 $364.5m^3/a$ ，除油废水产生量为 $243m^3/a$ ，经自建污水处理站处理后回用于前处理工序。

（2）清洗用水

除油后的工件需经过新鲜水（不添加任何清洗剂）清洗，采用喷淋方式进行水洗，设有 4 个清水槽（带循环泵），清洗掉工件表面附着的除油剂，水洗循环原理与除油工序一致。清洗槽尺寸均为 $2.5m \times 1.5m \times 0.9m$ ，总容积为 $3.375m^3$ ，有效容积为 $2.7m^3$ （有效容积占槽体容积的 80%）。清洗槽的水循环使用，每日进行损耗量的补充，蒸发损耗以及工件带走水量按每天 5% 考虑，即每天损耗补充用水量为 $0.54m^3$ ($162m^3/a$ ，因为更换当日不补充)。每 100 天整槽更换一次，每次更换水量为 $2.7m^3$ ，年更换 3 次，则 4 个清水槽补充更换用水量为 $324m^3/a$ 。

综上，本项目清洗用水量为 $486m^3/a$ ，清洗废水产生量为 $324m^3/a$ ，经自建污水处理站处理后回用于前处理工序。

3、水喷淋塔用水

本项目拟设置 1 套水喷淋装置对固化废气进行预处理，主要作用主要是对固化工序排

出的高温废气进行降温冷却，保障后续活性炭吸附效果，对固化废气基本无吸收作用，喷淋水中主要污染物为空气中的粉尘，水喷淋装置设计储水量约 1m³，循环水量为 5m³/h，项目固化工序日工作时间按 24h 计，年工作 300 天，则总循环水量为 120m³/d (36000m³/a)。

参照《工业循环冷却水处理设计规范》 (GB/T 50050-2017)，闭式系统的补充水系统设计流量宜为循环水量的 0.5%~1.0%，本项目按照 1.0% 计算，则项目喷淋塔需补充用水量为 1.2m³/d (360m³/a)。

喷淋水在循环过程中由于蒸发过程不断进行，使水中的含盐量越来越高，需要定期更换喷淋水，以保证循环水不因长期使用而导致硬度过高。按每季度更换一次，则每年更换的废水量约 4m³/a。喷淋废水水质简单，主要污染物为 SS，经自建污水处理站处理达标后回用于除油、清洗工序用水。

污水处理过程中水量会发生损耗，本次评价主要考虑污泥含水部分的损耗。根据《排污许可证申请与核发技术规范 水处理（试行）》（HJ978-2018）9.4 污泥排放量采用以下公式计算：

$$E_{\text{产生量}} = 1.7 \times Q \times W_{\text{深}} \times 10^{-4}$$

式中： $E_{\text{产生量}}$ ——污水处理过程中产生的污泥量，以干泥计，t；

Q ——核算时段内排污单位废水处理量，m³；

$W_{\text{深}}$ ——有深度处理工艺（添加化学药剂）时按 2 计，无深度处理工艺时按 1 计，本项目取 2。

项目生产废水（除油、清洗、水喷淋塔）废水量约 571m³/a，计算出项目废水处理产生的干化污泥量约为 0.2t/a，污泥经压滤机压滤后含水率按 40% 算，则项目废水处理产生的污泥量约为 0.33t/a，污泥中含水量约为 0.13m³。项目除油、清洗废水及喷淋塔更换废水经自建污水处理站处理达到《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2005）洗涤用水标准限值后回用于除油和水洗工序，回用水量为 571-0.33=570.67m³/a。

根据《广州三喜金属制品有限公司检测报告》（报告编号：SZT2025081226），前处理废水处理前后水质如下表所示：

表 4.10 项目生产废水污染物处理前后情况一览表

废水种类	污染因子	产生浓度 (mg/L)	污染物产生量 (t/a)	废水处理工艺	处理效率%	处理后浓度 (mg/L)	处理后的量 (t/a)
前处理及喷淋废水 570.67m ³ /a	SS	72.25	0.0412	格栅+调节+混凝沉淀+超滤	87.2	9.25	0.0053
	COD _{Cr}	108.5	0.0619		75.1	27	0.0154
	BOD ₅	37.5	0.0214		76.5	8.825	0.0050
	氨氮	13.8	0.0079		80.9	2.638	0.0015
	LAS	0.553	0.0003		67.6	0.179	0.0001

石油类	0.783	0.0004		65.5	0.27	0.0002
备注：项目水喷淋水仅对废气进行降温，对废气无处理效果，水量少且水质简单，生产废水产生浓度、排放浓度及处理效率取（报告编号：SZT2025081226）中相关数据的最大平均值。						

4、废水治理措施及排放去向

本项目属于炭步污水处理厂的纳污范围，目前周边市政污水管网尚未完善。近期生活污水经三级化粪池预处理达标后排入广州市花都区炭步镇环山村工业园污水处理站集中处理，尾水排入氧化塘作为农灌用水回用；远期生活污水经三级化粪池预处理达标后，进入市政管网引至炭步污水处理厂集中处理，尾水排至白坭河。前处理及喷淋废水经自建污水处理站处理后回用于生产。

本项目自建污水处理站设计处理能力约 3t/d，污水处理工艺流程图如下：

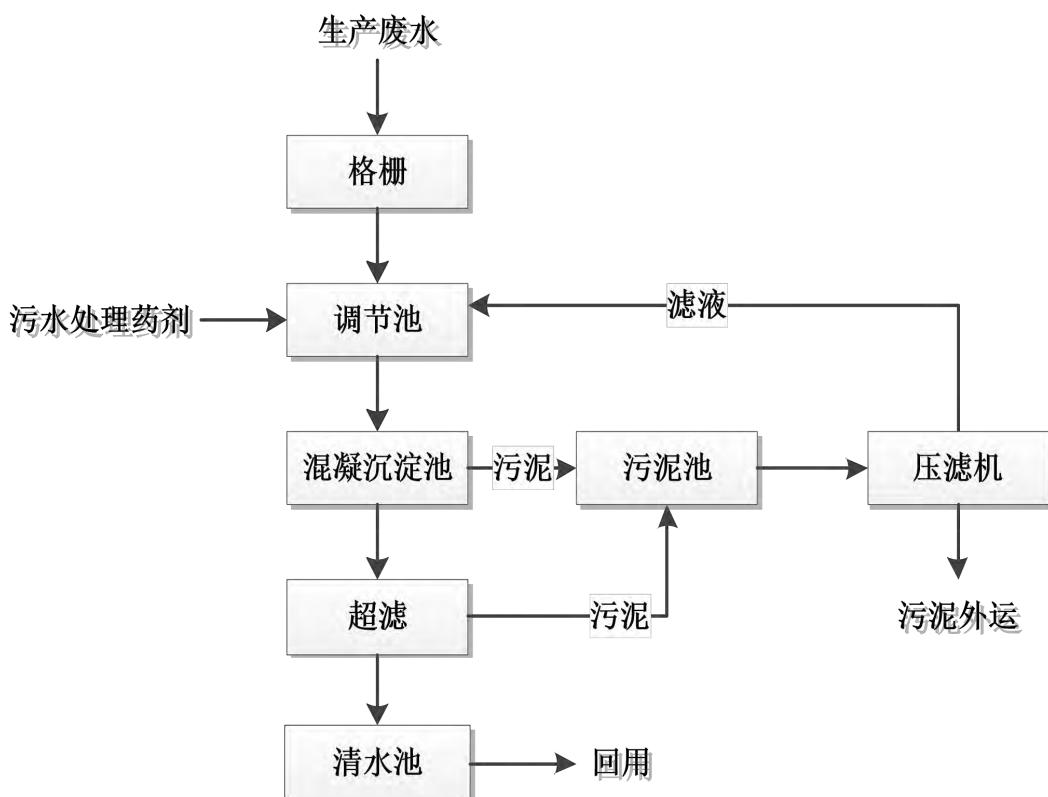


图 4.2 生产废水处理工艺流程图

工艺原理及工艺流程简述：

本项目生产废水包括前处理废水及少量喷淋设施废水，废水经格栅出去较大杂质后排入调节池进行调节水量并均质，通过投加多种废水处理专用药剂，使废水中悬浮物、胶体物质失稳而形成颗粒悬浮物，再投加絮凝剂，在絮凝剂吸附架桥的作用下，较小的颗粒物聚集絮凝，形成的沉降性能良好的粗大的“矾花”（即污泥）。经混凝沉淀后的泥水混合物，进入污泥池，由隔膜泵压至压滤机进行脱水，滤液自流至调节池。经压滤后的污泥统一收集后定期交由有资质单位处理。上清液自流至超滤池，超滤池的分离机理主要是物理

的筛分作用，超滤分离时对料液施加一定压力后，高分子物质、胶体物质因膜表面的机械筛分作用被超滤膜阻止，而水和低分子物质通过膜，有利于去除水中残留的杂质。废水经超滤处理后排入清水池，通过回用水泵提升至车间循环使用。

项目仅对工件进行简单的除油、清洗，废水水质较简单，不涉及重金属成分，主要污染物为化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、悬浮物、石油类、LAS等，参照《排污许可证申请与核发技术规范 水处理通用技术》（HJ 1027-2019）中“表 A.1 污水处理可行技术参照表”，采用调节、混凝沉淀、超滤等技术处理生产类排污单位废水属于可行性技术。

表 4.11 本项目远期废水排放口基础情况信息表

规划	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	排放方式	污染治理设施		排放口编号	排放口类型
						污染治理设施名称	是否为可行技术		
近期	生活污水	pH、 COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、SS、 氨氮、LAS、 TN、TP	进入广州市花都区炭步镇环山村工业园污水处理站	间断排放， 排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	间接排放	三级化粪池	是	DW001	一般排放口
远期			进入炭步污水处理厂						

5、水污染源监测要求

项目外排废水主要为生活污水，前处理及喷淋废水经自建污水处理站处理后回用于生产，不外排。根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），运营期废水环境监测计划如下表所示。

表 4.12 运营期废水监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
生活污水排放口	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、LAS、TN、TP	/	近期：广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及广州市花都区炭步镇环山村工业园污水处理站进水水质标准较严值； 远期：广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B 级标准的较严值
备注：根据技术规范及指南，项目生活污水为间接排放，无监测频次。			

6、本项目生活污水纳入污水处理站处理的可行性分析

近期：本项目废水纳入广州市花都区炭步镇环山村工业园污水处理站可行性分析

①广州市花都区炭步镇环山村工业园污水处理站概况

广州市花都区炭步镇环山村工业园污水处理站位于花都区炭步镇环山村工业园区，于2020年12月8日启动建设，于2021年1月15日正式运行，服务范围为花都区炭步镇环山村工业园，炭步镇环山村工业园污水处理站设计不考虑接入工业集中区工业废水，只接

纳园区区域的生活污水用水，废水处理站的设计处理规模 $60\text{m}^3/\text{d}$ 。

②污水处理工艺流程

污水自流进入提升泵房，经过粗细格栅，去除污水中的漂浮物，再经泵提升进入 A/O 池中，A 池即缺氧池，通过厌氧微生物将大分子污染物分解成小分子有机物，有利于后续好氧生物处理，同时有利于磷的释放。A/O 池中缺氧池可将好氧池带来的混合液中的硝态氮 ($\text{NO}_3\text{-N}$) 通过反硝化作用，还原成氮气 (N_2)，释放到大气中，达到脱氮的目的。好氧池完成有机物的碳化，即将有污染物氧化成 CO_2 和 H_2O ；含氧化合物的硝化，即有机氮在氨化菌作用下转化为氨氮，再在硝酸菌作用下转化为硝态氮；聚磷菌的超量吸磷。此后，所有污水及回流泥由厌氧池进入好氧池，在好氧池内布置曝气系统，以向池内充氧曝气，为活性污泥的各种好氧生化反应创造良好的环境条件，保证 BOD_5 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 降解及除磷反应的进行。在曝气池末端混合液送至厌氧区前部，以维持缺氧区内反硝化反应的进行，保证出水 TN 达标。好氧池出水重力流入沉淀池进行泥水分离。出水进入人工湿地。

用人工湿地来处理城市污水是发达国家近十年来才兴起的生态处理法，它是为处理污水而人为地在有一定长宽比和底面坡度的洼地上用土壤和填料（如砾石等）混合组成填料床，使污水在床体的填料缝隙中流动或在床体表面流动，并在床体表面种植具有性能好，成活率高，抗水性强，生长周期长，美观及具有经济价值的水生植物（如芦苇，美人蕉等）形成一个独特的动植物生态体系。人工湿地去除的污染物范围广泛，包括 N, P, SS, 有机物，微量元素，病原体等。有关研究结果表明，在进水浓度较低的条件下，人工湿地对 BOD_5 的去除率可达 85%-95%，COD 去除率可达 80% 以上，处理出水中 BOD_5 的浓度在 10mg/L 左右，SS 小于 20mg/L。废水中大部分有机物作为异样微生物的有机养分，最终被转化为微生物体及 CO_2 , H_2O 。最终出水进入氧化塘作为农灌用水回用。

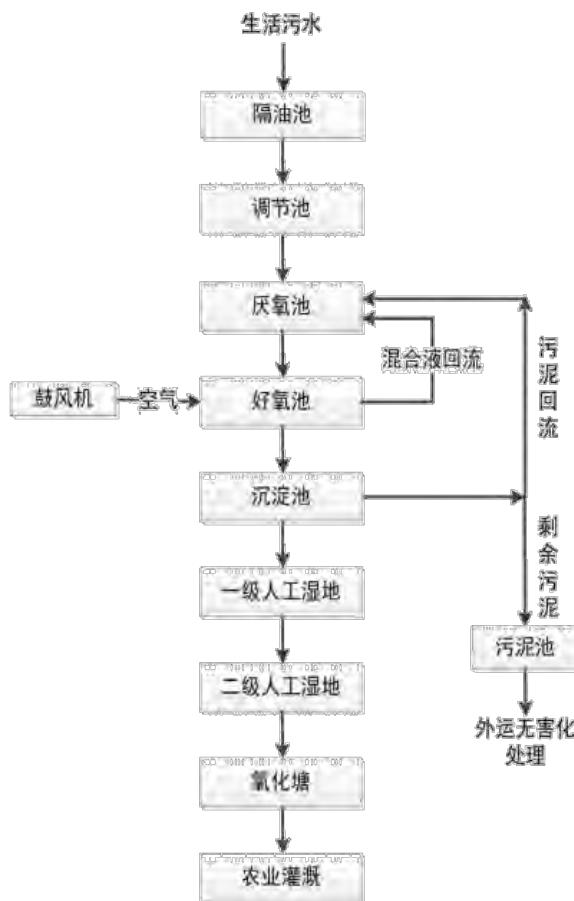


图4.3 广州市花都区炭步镇环山村工业园污水处理站工艺流程

③水质及水量

根据《广州市花都区炭步镇环山村工业园污水处理站项目简介》（广州市花都区炭步镇环山村工业园污水处理站的设计进水水质为：pH6-9mg/L， $\text{COD}_{\text{Cr}} \leq 350\text{mg/L}$ ， $\text{BOD}_5 \leq 200\text{mg/L}$ ， $\text{SS} \leq 200\text{mg/L}$ ，氨氮 $\leq 35\text{mg/L}$ ，总氮 $\leq 40\text{mg/L}$ ，总磷 $\leq 4\text{mg/L}$ 。本项目外排的污水主要为生活污水，预处理后排放浓度均可达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准的较严值，符合炭步污水处理厂的设计进水浓度要求。

表4.13 广州市花都区炭步镇环山村工业园污水处理站进、出水水质情况

指标	pH	COD_{Cr}	BOD_5	SS	$\text{NH}_3\text{-N}$	总磷	总氮
设计进水水质 (mg/L)	6~9	≤ 350	≤ 200	≤ 200	≤ 35	≤ 4	≤ 40
设计出水水质 (mg/L)	6~9	≤ 60	≤ 20	≤ 20	≤ 8	≤ 1	≤ 20

本项目选址位于广州市花都区炭步镇环山村工业园污水处理站纳污范围，目前剩余污水处理能力约为 $35\text{m}^3/\text{d}$ 。本项目外排污水主要为生活污水，最大日排水量为 $1.71\text{m}^3/\text{d}$ ，最大日排水量约占环山村工业园污水处理站剩余处理量的4.89%，外排量占污水处理站处理量比例极小，因此，本项目外排污水不会对广州市花都区炭步镇环山村工业园污水处理系

统的处理规模造成冲击。

综上所述，近期项目生活污水纳入广州市花都区炭步镇环山村工业园污水处理站处理是可行的。

远期：本项目废水纳入炭步污水处理厂可行性分析

项目所在区域属于炭步污水处理厂纳污范围，目前项目所在区域市政污水管网尚未完善。远期，市政污水管网完善后，项目办公生活污水经三级化粪池预处理，食堂含油废水经隔油隔渣池预处理达标后经市政污水管网排入炭步污水处理厂处理，尾水排入白坭河。

①炭步污水处理厂概况

炭步污水处理厂位于港口大道以北、巴江河下游南侧，纳污范围包括巴江河以南的炭步镇镇区范围，服务面积 90.2 平方公里。炭步污水处理厂总建设规模为 4.9 万吨/日，分两期建设，其中一期设备规模 2.5 万吨/日，二期设备规模 2.4 万吨/日。炭步污水处理厂一期工程已于 2009 年 8 月开工建设，并于 2015 年 12 月 22 日取得原广州市花都区环保局的环保验收批复（花环管验【2015】137 号）。炭步污水处理厂工程提标项目在原有设计规模上改造，该污水处理厂采用改良 AAO 工艺处理废水，并采取二次提升泵的方式把二沉池出水抽至高效沉淀池、精密过滤器池进行处理，处理后的尾水通过紫外线消毒渠消毒处理，经消毒达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的一级 A 标准及《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准中较严者后排入白坭河。该提标项目已取得环评批复，批文号为穗（花）环管影[2017]34 号。此外，炭步污水处理厂已于 2022 年取得国家排污许可证（证书编号：9144010169515542X8001V）。

②水质及水量

《广州市花都区炭步镇污水处理厂一期提标改造项目环境影响报告表》（批复文号：穗（花）环管影[2017]34 号），炭步污水处理厂的设计进水水质为： $COD_{Cr} \leq 300 \text{ mg/L}$ ， $BOD_5 \leq 180 \text{ mg/L}$ ， $SS \leq 180 \text{ mg/L}$ ， $氨氮 \leq 30 \text{ mg/L}$ 。本项目外排的污水主要为生活污水，预处理后排放浓度均可达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准的较严值，符合炭步污水处理厂的设计进水浓度要求。

根据广州市花都区水务局发布的《花都区城镇污水处理厂运行情况公示表（2025 年 7 月）》，炭步污水处理系统设计规模为 2.5 万 m^3/d ，目前平均日处理量为 1.72 万 m^3/d ，处理余量为 0.78 万 m^3/d 。本项目外排污水主要为生活污水，排放量为 1.71 m^3/d ，排水量较少，

占炭步污水处理系统剩余处理能力的 0.022%，因此，本项目外排污水不会对炭步污水处理系统的处理规模造成冲击。

综上，远期项目周边市政污水管网完善后，项目生活污水经市政管网排入炭步污水处理厂进行集中处理后达标排放，污染物排放量相对较少，对纳污水体的水质不会造成不良影响，故本项目远期外排的污水纳入炭步污水处理厂是可行的。

三、噪声

项目噪声主要来源于各种生产设备运转时产生的噪声，根据类比资料，估计声源声级约65~80dB (A)。项目应对设备采取隔声、消声、减振和距离衰减等综合治理措施，使厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准。

由于项目生产设备在生产活动中有可能发生移动以满足生产需要，本项目将各噪声源按生产工序进行分区预测。本预测各设备均取最大声级进行预测。

1、预测模式

本项目噪声主要为各类生产设备产生的噪声。按照《环境影响评价技术导则-声环境》(HJ2.4-2021)，选择工业噪声预测模式，模拟预测本建设项目主要声源排放噪声随距离的衰减变化规律。项目声源均位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。

(1) 设靠近开口处(或窗户)室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。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以下公式近似求出：

$$L_{p2}=L_{p1}-(TL+6)$$

式中：

L_{p1} ——靠近开口处(或窗户)室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_{p2} ——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。

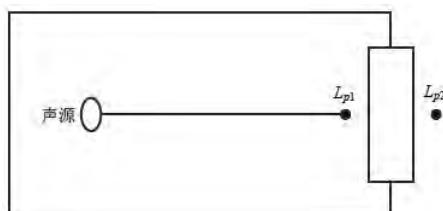


图 4.4 室内声源等效为室外声源图例

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：

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

式中：

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；当放在两面墙夹角时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8。

R——房间常数：R=Sa/(1-a)，S为房间内表面面积，m²；a为平均吸声系数。

r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

(2) 计算出所有室内声源在围护结构处产生的i倍频带叠加声压级：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1j}} \right)$$

式中：

L_{p1i}(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；

L_{p1j}——室内j声源i倍频带的声压级，dB；

(3) 在室内近似为扩散声场地，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

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；

TL_i——围护结构i倍频带的隔声量，dB；

(4) 将室内声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积(S)处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_W = L_{p2}(T) + 10 \lg s$$

(5) 按室外声源预测方法计算预测点处的A声级。

设第i个室外声源在预测点产生的A声级为L_{ai}，在T时间内该声源工作时间为t_i；第j个等效室外声源在预测点产生的A声级为L_{aj}，在T时间内该声源工作时间为t_j，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值(L_{eqg})为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{aj}} \right) \right]$$

式中：t_j——在T时间内j声源工作时间，s；

t_i——在T时间内i声源工作时间，s；

T——用于计算等效声级的时间, s;

N——室外声源个数;

M——等效室外声源个数;

(6) 预测点的预测等效声级 (Leq) 计算:

$$L_{eq} = 10 \lg(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中: L_{eq} ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献量, dB(A);

L_{eqb} ——预测点背景值, dB(A);

2、噪声源位置及源强

本项目运营期噪声主要为生产设备产生的噪声, 设备均安置在厂房内或相应的设备室内。为了避免本项目产生的噪声对周围环境造成不利影响, 建议项目建设单位对该项目的噪声源采取以下减振、隔音、降噪等措施:

①采用“闹静分开”和“合理布局”的设计原则。在厂区布局设计时, 应将噪声大的车间设置在厂中心, 这样可阻挡车间的噪声传播, 把车间的噪声影响限制在厂区范围内, 降低噪声对外界的影响, 确保厂界噪声符合标准要求;

②对于机械设备噪声, 设备选型首先考虑的是低噪声的设备。同时采用减振基础, 安装减振装置, 在设备安装及设备连接处可采用减振垫或柔性接头等措施。加强设备的巡检和维护, 定时加注润滑油, 防止因机械摩擦产生噪音;

③要求运输车进出厂区时要减速行驶, 做好厂区内外部车流的疏通, 设置机动车禁鸣喇叭等标记, 加强运输车辆司机的教育, 提高驾驶员素质; 进行装卸作业时要严格执行降噪措施, 避免人为原因造成的作业噪声;

④加强对噪声设备的维护和保养, 减少因机械磨损而增加的噪声;

⑤加强绿化建设, 充分利用绿化带树木的散射、吸声作用以及地面吸声以降低厂区边界噪声。

项目各主要噪声源源强见表 4.14。

表 4.14 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强 (声压级/距声源距离) / (dB(A)/m)	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	建筑物插入损失 /dB(A)	建筑物外噪声声压级/dB(A)				
					X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北			东	南	西	北	建筑物外距离
1	生产车间	贴膜机	65/1	距离衰减、减震措施	-27.25	-16.74	1	60.83	8.05	47.86	35.03	29.32	46.88	31.40	34.11	18h/d	26	-2.82	13.87	-0.78	1.87	1
2		热收缩膜机	65/1		-17.69	-14.39	1	50.55	7.95	58.13	26.96	30.93	46.99	29.71	36.38			-1.24	13.96	-2.44	4.07	1
3		卷包机	65/1		-8.13	-12.04	1	40.26	7.86	68.40	27.17	32.90	47.10	28.30	36.32			0.69	14.06	-3.83	4.01	1
4		空压机	80/1		-60.63	-28.81	1	18.17	4.76	10.83	28.14	54.81	66.45	59.31	51.01			22.35	32.79	26.54	18.71	1
5		风机	75/1		-31.33	15.73	1	11.15	41.40	5.56	1.54	54.06	42.66	60.10	71.25			21.31	10.45	26.66	34.90	1
6		喷淋塔	70/1		-24.12	17.45	1	3.40	41.27	6.61	1.93	59.37	37.69	53.59	64.30			25.13	5.48	20.37	28.67	1
7		喷粉固化线	70/1		-48.1	-2.61	1	85.09	27.54	19.17	6.07	31.40	41.20	44.35	54.33			-0.70	8.89	11.90	21.01	1
8		自建污水处理站	75/1		-41.2	12.2	1	73.39	40.47	2.45	2.33	37.69	42.86	67.22	67.65			5.57	10.65	32.25	32.55	1
9		清洗线	70/1		-41.36	-10.76	1	73.12	17.67	35.54	25.13	32.72	45.06	38.99	42.00			0.60	12.58	6.75	9.66	1

备注：①表中坐标以厂界中心（113.093582°, 23.292847°）为坐标原点，正东向为X轴正方向，正北向为Y轴正方向。②根据《环境工程手册环境噪声控制卷》（高等教育出版社，2000年）可知，采取隔减振等措施均可达到10~25dB(A)的隔声（消声）量，墙壁可降低23~30dB(A)的噪声。本项目在落实以上降噪措施后，噪声削减量取20dB(A)，则表中建筑物插入损失为 $TL+6=20+6=26$ dB(A)。

6、预测结果及评价

根据上述预测模式及参数的选择，对项目噪声源对各预测点的噪声贡献值进行计算，计算结果如下：

表 4.15 厂界噪声预测结果 单位：dB(A)

预测方位	贡献值 (dB(A))		标准限值 (dB(A))				达标情况	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
东侧	11.54	11.54	55	65	达标	达标		
南侧	18.07	18.07	55	65	达标	达标		
西侧	22.98	22.98	55	65	达标	达标		
北侧	22.63	22.63	55	65	达标	达标		

根据预测结果，采取措施后项目厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准限值要求，对项目周边声环境影响较小。

7、噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ 1301-2023），项目运营期噪声环境监测计划如下表所示。

表 4.16 营运期噪声监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
项目四周厂界外 1m	连续等效 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类标准

四、固体废物

1、固体废物产生及处理情况

本项目产生的固体废物主要为生活垃圾、废包装材料、废滤筒、废除油剂空桶、滤筒收集粉末涂料、废粉末涂料、废机油、废机油桶、含油抹布手套、废水处理污泥、废活性炭等。

（1）生活垃圾

本项目劳动定员 54 人，均不在厂内就餐，其中 20 人在厂区内外住宿。项目年工作 300 天，每人每天生活垃圾产生量按 1kg 计，在项目生活垃圾产生量为 16.2t/a，分类收集后，交由环卫部门统一清运处理。

（2）一般固体废物

①废包装材料

项目原辅材料外购入厂时均自带包装材料，主要为塑料袋、纸箱等，不含有毒有害物质，无腐蚀性、反应性，产生量约 0.5t/a。根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），包装固废属于《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号）中 SW17 可再生类废物，废物代码：900-099-S17，统一收集后外售给资源回收利用单位。

②废滤筒

项目喷粉工序采用滤筒除尘装置除尘，滤筒在使用过程中可能发生破损等，需定期更换滤筒。根据建设单位提供的资料，项目滤筒计划一年更换两次，废滤筒产生量约为 0.1t/a。根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），废滤筒属于《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号）中 SW59 其他工业固体废物，废物代码：900-009-S59，统一收集后由厂家回收处理。

③废除油剂空桶

项目年使用除油剂约 45 桶，包装桶材质为塑料，单个空桶按 0.5kg 计，则本项目废空桶的产生量约 0.0225t/a。根据建设单位提供的 MSDS 报告，项目所用的除油剂不属于毒性、

感染性物质，因此，废除油剂空桶不属于危险废物。根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），废除油剂空桶属于《固体废物分类与代码目录》（公告2024年第4号）中SW17可再生类废物，废物代码：900-099-S17，统一收集后由厂家回收处理。

④滤筒收集粉末涂料

项目静电喷涂产生的粉尘采用喷粉柜自带的“滤筒除尘”装置回收，根据前文分析可知，经滤筒过滤收集到的粉尘量为17.55t/a，根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），收集的粉末涂料属于《固体废物分类与代码目录》（公告2024年第4号）中SW59其他工业固体废物，废物代码：900-009-S59，收集后全部回用于静电喷涂工序。

⑤废粉末涂料

喷粉工序未被滤筒除尘器收集的粉尘经喷粉区四周围挡阻隔进一步沉降，由于沉降地面的粉尘带有灰尘等杂质无法回用，因此需及时清理作为固废处理。根据污染源核算，经围挡阻隔沉降的喷粉粉尘量约8.4t/a。根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），粉末涂料属于《固体废物分类与代码目录》（公告2024年第4号）中SW59其他工业固体废物，废物代码：900-009-S59，经收集后外售资源回收公司综合利用。

（3）危险废物

①废机油

本项目生产设备维护保养过程需要使用机油，其废机油产生量为0.05t/a。废机油于《国家危险废物名录》（2025年）中HW08废矿物油与含矿物油废物，危废代码为900-249-08，收集后定期交由有危险废物处理资质的单位处理。

②废机油空桶

项目年使用机油约10桶，空桶单桶按1kg计，则本项目废空桶的产生量为0.01t/a，属于《国家危险废物名录》（2025年）中HW08废矿物油与含矿物油废物，危废代码为900-249-08，收集后定期交由有危险废物处理资质的单位处理。

③含油抹布及手套

设备维护保养过程中会产生少量含油抹布、手套，根据建设单位提供的资料，含油抹布、手套的产生量为0.01t/a。含油抹布、手套属于《国家危险废物名录》（2025年）中的HW49其他废物，危废代码为900-041-49，定期交由有危废处理资质的单位处理。

④废水处理污泥

根据上文分析，项目废水处理设施产生的污泥量约为 0.33t/a。项目自建污水处理站主要处理前处理（除油、水洗）废水，产生的污泥属于《国家危险废物名录》（2025 年）中的 HW17 表面处理废物，危废代码为 336-064-17，定期交由有危废处理资质的单位处理。

⑤废活性炭

项目设置 1 套二级活性炭吸附装置处理固化废气，根据上文分析，DA001 有机废气的吸附量为 0.0546t/a。项目二级活性炭吸附装置净化效率取 70%，其中第一级活性炭对有机废气和臭气浓度的处理效率取 50%，第二级活性炭处理效率取 40%。

根据《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538 号），蜂窝活性炭吸附比例取值为 15%，而实际操作中，为了保证活性炭的吸附效率，建设方拟在活性炭非饱和的情况下进行更换，现按活性炭用量为饱和状态下用量的 1.1 倍计算，详见下表。

表 4.17 有机废气产生量、吸附量一览表

产污工序	收集的有机废气量 (t/a)	第一级活性炭			第二级活性炭			活性炭合计理论用量 (t/a)
		处理效率	废气吸附量 (t/a)	理论用量 (t/a)	处理效率	废气吸附量 (t/a)	理论用量 (t/a)	
固化	0.078	50%	0.039	0.26	40%	0.0156	0.104	0.364

表 4.18 活性炭产生情况一览表

设备		设计风量 m^3/h	蜂窝活性炭炭箱参数值									更换周期	实际活性炭用量 t/a	
			碳层长度	碳层宽度	碳层高度	层数	活性炭密度 g/cm^3	过风面积 (m^2)	通风率	过滤风速 m/s	停留时间 s			
DA001	一级活性炭箱	8000	1.6	1.2	0.3	3	0.45	5.76	0.65	0.594	0.505	0.778	1 次/半年	1.556
	二级活性炭箱		1.6	1.2	0.3	3	0.45	5.76	0.65	0.594	0.505	0.778	1 次/半年	1.556
合计													3.112	

备注: ①活性炭体积 (V, 立方米)；风量 (L, 立方米/秒)；过风面积 (S, 平方米)；停留时间 (t, 秒)；通风率 (a)。

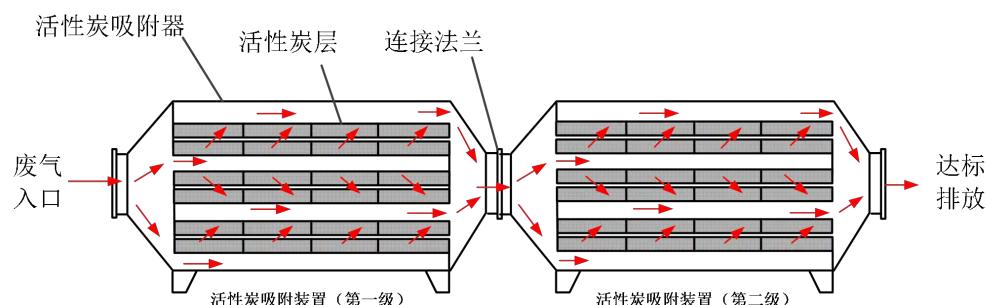
在考虑通风率的情况下: 风速=L/aS; 行程=V/S; 停留时间=行程/风速=aV/L。

②废气污染物在活性炭箱内的接触吸附时间为 0.5-2s;

③采用蜂窝状吸附剂时, 气体流速宜低于 1.2m/s, 过滤风速一般为 0.2~0.6m/s;

④蜂窝活性炭的密度约为 $0.45g/cm^3$, 孔隙率 (通风率) 一般在 0.6~0.9 范围, 取 0.65;

⑤活性炭内部过风示意图:



根据上表可知, 项目吸附装置所需的活性炭总理论用量为 0.364t/a, 每年实际使用量为 3.112t/a, 可满足活性炭总理论用量要求。项目废活性炭的产生量约 $3.112t/a + 0.0546t/a = 3.1666t/a$, 属于《国家危险废物名录》(2025 年) 中的 HW49 其他废物, 危废代码为 900-039-49, 收集后定期交由有危险废物处理资质的单位处理。

表4.19 项目运营期固体废物情况及去向一览表

序号	固体废物	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)	处置方式
1	生活垃圾	一般工业固废	员工生活	固态	纸张、塑料等	/	SW64	900-099-S64	16.2	交由环卫部门清运处理
2	废包装材料		原料包装	固态	纸张、塑料	/	SW17	900-099-S17	0.5	外售给资源回收利用单位
3	废滤筒		喷粉	固态	过滤材料	/	SW59	900-009-S59	0.1	收集后由厂家回收处理
4	废除油剂空桶		前处理	固态	塑料	/	SW17	900-099-S17	0.0225	
5	滤筒收集粉末涂料		喷粉	固态	树脂粉末	/	SW59	900-009-S59	17.55	回用于生产
6	废粉末涂料		喷粉	固态	树脂粉末	/	SW59	900-009-S59	8.4	外售给资源回收利用单位
7	废机油	危险废物	设备维护	液态	矿物油	T, I	HW08	900-249-08	0.05	交由有危险废物处理资质的单位处理
8	废机油桶		设备维护	固态	矿物油	T, I	HW08	900-249-08	0.01	
8	含油抹布手套		设备维护	固态	矿物油、布料	T/In	HW49	900-041-49	0.01	
9	污泥		废水处理	固态	水、油脂等	T/C	HW17	336-064-17	0.33	
6	废活性炭		废气处理	固态	活性炭、有机废气	T	HW49	900-039-49	3.1666	

注：危险特性中T为毒性，C为腐蚀性，I为易燃性，R为反应性，In为感染性。

2、固体废物处理措施

(1) 生活垃圾

生活垃圾经分类收集后，每天由环卫部门上门清运，堆放点定期消毒、灭蝇、灭虫，避免对工作人员造成影响。

(2) 一般固体废物

一般工业固废分类收集临时贮存于一般固废的暂存场所，定期交由一般工业固废处置单位处置。做到防渗漏、防雨淋、防扬尘等措施；固废分类贮存、标识和制度上墙；做好日常管理台账，包括：记录内容、频次、形式、保存期限等，专人日常管理。此外，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），提出一般工业固体废物污染防治技术要求如下：

①委托贮存/利用/处置环节污染防控技术要求

建设单位委托他人运输、利用、处置一般工业固体废物的，应落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年修订版）等法律法规要求，对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求等。

②自行贮存/利用/处置设施污染防控技术要求

项目一般工业固体废物贮存区可参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）相关要求进行建设，采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物的，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；危险废物和生活垃圾不得进入一般工业固体废物贮存场及填埋场；不相容的一般工业固体废物应设置不同的分区进行贮存；贮存区按照《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2）的要求设置环保图形标志；指定专人进行日常管理。

③固体废物管理台账要求

根据《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部公告2021年第82号），建设单位应建立工业固体废物管理台账，如实记录工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询的目的，提升固体废物管理水平。一般工业固体废物管理台账实施分级管理，产废单位应当设立专人负责台账的管理与归档，台账记录表各表单的负责人对记录信息的真实性、完整性和规范性负责，一般工业固体废物管理台账保存期限不少于5年。

（3）危险废物

危险废物交由有相应类型危险废物处理资质的单位进行安全处置。危险废物的收集、贮存、转运应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求执行。

①收集和厂内转移：性质类似的废物可收集到同一容器中、性质不相容的危险废物不应混合包装；危险废物包装应能有效隔断危险废物迁移扩散途径，并达到防渗、防漏要求；在危险废物的收集和转运过程中，应采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防泄漏、防风、防雨或其它防止污染环境的措施；危险废物内部转运应综合考虑厂区的实际情况确定转运路线，尽量避开厂内办公区；危险废物内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上。

②贮存：在项目内设置1个固定的危废间，危废间设置在厂房内，要防风、防雨、防

晒，堆放危险废物的地方要有明显的标志，地面采取防渗措施，防渗层为至少1m厚黏土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ），或2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其他人工材料（渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ ）；危险废物收集后分别临时贮存于废物储桶内，收集桶所用材料应防渗防腐；收集桶外围应设置20cm高的围堰，在围堰范围内地面和墙体应设置防渗防漏层；暂存点采用双钥匙封闭式管理，24小时都有专人看管。

③运输：对危险废物的运输要求安全可靠，要严格按照危险废物运输的管理规定进行危险废物的运输，减少运输过程中的二次污染和可能造成的环境风险，运输车辆需有特殊标志。

④处置：建设单位应将危险废物交由有相应类型危险废物处理资质的单位进行安全处置。另外，根据《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》，企业须根据管理台账和近年的产生计划，制订危险废物管理计划，并报当地环保部门备案。台帐应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，以此作为向当地环保部门申报危险废物管理计划的编制依据。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。企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法执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。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；建立和完善突发危险废物环境应急预案，并报当地环保部门备案。且要设置电子台账和纸质台账两种形式，其保存时间原则上不低于10年。

（4）小结

综上所述采取上述措施后，本项目产生的固体废物可以得到妥善处理和处置，对周围环境影响不会产生明显影响。

表 4.20 危废暂存间的基本情况表

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	贮存能力	贮存方式	贮存周期
危废暂存间	废机油	HW08	900-249-08	厂房东南侧	5m ²	4t	桶装密封	1年
	废机油桶	HW08	900-249-08				堆放	1年
	含油抹布手套	HW49	900-041-49				桶装密封	1年
	污泥	HW17	336-064-17				桶装密封	1年

	废活性炭	HW49	900-039-49				桶装密封	1年
从上述表格可知，项目危险废物贮存场选址可行，场所贮存能力满足要求。项目危险废物通过各项污染防治措施，贮存符合相关要求，不会对周围环境空气、地表水、地下水、土壤以及环境敏感保护目标造成影响。								
五、土壤及地下水环境影响分析								
1、环境影响分析与评价								
本项目使用除油剂、润滑油等液态原辅材料。根据场地实际勘察，建设项目用地范围已全部硬底化，地面不存在断层、土壤裸露等情况，正常情况下项目产生的污染物也不会入渗土壤环境，对地下水、土壤环境影响较小。								
本项目产生的废气污染物主要为 NMHC/TVOC、臭气浓度及粉尘，不排放易在土壤中累积的重金属、难降解类有机污染物等污染物，因此不存在大气沉降对项目所在区域的土壤环境造成影响。								
2、地下水、土壤环境污染防治措施								
项目运营期污染主要影响途径为垂直入渗，本项目拟在主要生产区域进行硬化和防渗处理，针对上述迁移方式，本项目源头控制和过程防控措施主要为：配套建设污染处理设施并保持正常运转，定期巡查生产及环境保护设施设备的运行情况，确保各类污染物达标排放，防止产生的废气、废水、固废等对土壤及地下水造成污染和危害；实行分区防控，项目防渗分区为重点防渗区、一般防渗区和简易防渗区，各区地面的防腐防渗层需定期检查修复。项目分区防渗设计参数详见下表。								
表4.21 项目分区建议防渗方案一览表								
区域划分	具体生产单元	防渗系数的要求	防渗建议措施					
一般防渗区	一般固废暂存间、仓库、生产车间、化粪池	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)，防渗系数满足 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$	建议仓库、生产车间地面用防渗混凝土，通过在抗渗钢纤维混凝土面层中掺水泥基渗透结晶型防水剂，其下铺砌砂石基层，原土夯实达到防渗的目的。化粪池等均用水泥硬化，四周壁用砖砌再用水泥硬化					
简易防渗区	宿舍、办公室	$< 10^{-5}\text{cm/s}$	正常黏土夯实					
重点防渗区	危废暂存间、废水处理设施、前处理区	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)，满足 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$	建议采取粘土铺底，再在上层铺设 10-15cm 的水泥进行硬化，并铺环氧树脂防渗					
本项目严格按照国家相关规范要求，对工艺、设备、污水储存及处理构筑物采取相应的措施，以防止和降低可能污染物的跑、冒、滴、漏，将废水、物料泄漏的环境风险事故降低到最低程度，采取相关污染源头控制措施和过程防控措施后，项目地下水、土壤环境								

影响较小，故本项目地下水、土壤不设监测点进行跟踪监测。

六、环境风险

1、评价依据

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素、建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件和事故，引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故、损失和环境影响降低到可接受的水平。

(1) 风险调查

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中的风险物质，项目涉及的风险物质主要为液化石油气、机油、废机油、废机油桶、含油抹布及手套、废水处理污泥及废活性炭。

(2) 风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），建设项目环境风险潜势划分为 I、II、III、IV/IV+级。计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。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，则按式(C.1)计算物质总量与其临界量比值(Q)：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \cdots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：

q_1, q_2, \dots, q_n —每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1, Q_2, \dots, Q_n —每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为I。

当 $Q \geq 1$ 时，按Q值划分为 (1) $1 \leq Q < 10$ ；(2) $10 \leq Q < 100$ ；(3) $Q \geq 100$ 。

表 4.22 项目危险物质值数量与临界量比值 Q 核算

序号	危险单元	危险物质名称	临界量 Qn/t	最大存在总量 qn/t	该种危险物质 Q 值	风险物质类别
1	原料仓库	机油	2500	0.1	0.00004	附录 B1
		液化石油气	50	5	0.1	
2	危废暂存间	废机油	2500	0.05	0.00002	附录 B1
		废机油桶	2500	0.01	0.000004	
		含油抹布及手套	100	0.01	0.0001	
		废水处理污泥	100	0.33	0.0033	附录 B2
		废活性炭	100	3.1666	0.031666	

		危险单元 Q 值Σ	0.13513	/	
备注：含油抹布及手套、废水处理污泥、废活性炭的临界量参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中 B.2 其他危险物质临界量推荐值 危害水环境物质（急性毒性类别 1）取值。					
经计算，本项目危险物质数量与其临界量比值 $Q < 1$ ，故本项目环境风险潜势为 I，只需进行简单分析，无需进行风险专项分析。					
2、环境风险识别					
根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），本项目存在的风险主要是危险废物泄漏、生产废气废水事故排放等。项目运营过程的环境风险因素主要有环保工程以及储运过程中的各种环境风险，详见下表：					
表 4.23 项目生产过程可能发生的环境风险分析一览表					
危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	影响途径	可能受影响的敏感目标
生产车间、仓库	机油	机油	物料泄漏、火灾	大气、地表水、地下水	大气、地表水、地下水、土壤环境
危废间	危废间	废机油、废机油桶、含油抹布手套、污泥等	物料泄漏	地表水、地下水	地表水、地下水环境
液化石油气贮存区	液化石油气	液化石油气	物料泄漏、火灾、爆炸	大气、地表水、地下水	大气、地表水、地下水环境
废气治理设施	废气	废气	事故排放	大气	大气环境、周边村庄
废水治理设施	废水	废水	事故排放	地表水、地下水	地表水、地下水、土壤环境
3、环境风险防范措施					
（1）原辅材料泄漏防范措施					
①原辅材料应根据其性质分类存放，设专门区域存放，储存区域地面铺设防渗防漏层，根据相关要求设置导流沟。危险品分类存放于密闭容器中；一般情况下，原料仓应上锁，并设有台账登记原料出入库的相关信息。					
②原料储存容器的结构材料应与储存的物料和储存条件（温度、压力等）相适应。建设单位应每日检查原料桶外部，及时发现破损和漏处，如有破损应做出应对措施。					
③在装卸物料时，要严格按章操作，尽量避免事故的发生；装卸放置托盘防止液体物料直接流到车间地面。					
④当发现液态物料泄漏后，应立即采取措施处理，合理通风，严格限制出入。物料泄漏至地面，及时使用吸油棉或其他材料对泄漏物料进行回收，将泄漏物料回收处理后，还需对地面进行洗消。泄漏容器要妥善处理，修复、检验后使用。					
（2）危废暂存间泄漏防范措施					

- ①危险废物暂存间应有严密的封闭措施，地面硬化防渗，采用防渗漏托盘盛放危险废物，防止危废泄漏时大面积扩散；
- ②危险废物暂存间应根据危废种类设置相应的收集桶分类、分区存放；
- ③设专人管理，避免非工作人员进出，以及防鼠、防蚊蝇、防蟑螂、防盗以及预防接触等安全措施；合理安排危险废物在项目内部的运输路线，最大限度减少与人群的接触。

(3) 火灾风险防范措施

①项目范围内配备泡沫灭火器、消防沙和防毒面具等消防应急设备并定期检查设备有效性，预留安全疏散通道，在车间的明显位置张贴禁用明火的告示，严禁在车间内吸烟，对电路定期检查，严格控制用电负荷，并严格监督执行，以杜绝火灾隐患。

②项目内部发生火灾事故时，采取在事故发生位置用泡沫灭火器进行扑灭，同时用沙包围成围堰拦截消防泡沫，防止消防泡沫逸散至项目范围外。

(4) 废气处理系统发生故障的预防措施：

- ①操作人员应严格按照操作规程进行操作，防止因检查不周或失误而造成事故；
- ②加强设备管理，认真做好设备、管道、阀门的检查工作，对存在安全隐患的设备、管道、阀门要及时进行修理或更换；
- ③若废气处理系统出现故障不能正常运行，应立即停止生产。待设施维修完善，能够正常运行时，再继续生产。

(5) 废水处理系统发生故障的预防措施

- ①定期（每月一次）对废水处理装置进行检查及维护，定期做好污水管道的管理工作，防止管道堵塞；
- ②若废水处理系统出现故障不能正常运行，应立即停止生产。待设施维修完善，能够正常运行时，再继续生产。

七、电磁辐射

本项目属于金属表面处理及热处理加工，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，无需开展电磁辐射影响评价。

八、生态

本项目租用已建厂房，用地范围内不含有生态环境保护目标。在逐一落实本报告提出的污染治理项目，保证各项污染物达标排放的前提下，项目的建设不会对周边生态环境造成明显影响，无须配套生态保护措施。

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001	NMHC/TVOC	经水喷淋（带除雾器）+二级活性炭吸附装置处理达标后由排气筒高空排放	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表1 挥发性有机物排放限值
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2 恶臭污染物排放标准
		氮氧化物、二氧化硫、烟(粉)尘	经管道收集后由排气筒高空排放	《关于印发<工业炉窑大气污染综合治理方案>的通知》(环大气〔2019〕56号)中“重点区域范围”浓度限值要求
		烟气黑度		《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表2 排放限值
	厂界	颗粒物	滤筒除尘、加强车间通风换气	《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
		臭气浓度	加强车间通风换气	《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表1 恶臭污染物厂界标准值新改扩建项目二级标准
	厂区	NMHC	/	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表3 厂区内 VOCs 无组织排放限值
	车间厂门外	烟(粉)尘	/	《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB 9078-1996)表3 有车间厂房的其他炉窑无组织排放烟(粉)尘最高允许浓度限值
地表水环境	生活污水排放口 DW001	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、LAS、TN、TP	经三级化粪池预处理后，近期排入广州市花都区炭步镇环山村工业园污水处理站集中处理，远期通过市政污水管网排入炭步污水处理厂处理	近期：广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及广州市花都区炭步镇环山村工业园污水处理站进水水质标准较严值 远期：广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) B 级标准的较严值
				《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T19923-2024)表1 再生水用作工业用水水源的水质标准中洗涤用水标准
声环境	生产设备、环保治理设备	噪声	降噪、减振、隔声、距离衰减、合理安排运输时间等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准
电磁辐射			无	
固体废物			生活垃圾交由环卫部门定期清运；一般工业固废定期收集后外售资源回收公司回收利用；危险废物定期交由有资质的危废单位处理。	

土壤及地下水污染防治措施	配套建设污染处理设施并保持正常运转,定期巡查生产及环境保护设施设备的运行情况,确保各类污染物达标排放,防止产生的废气、生活污水、固废等对土壤及地下水造成污染和危害;实行分区防控,项目防渗分区为重点防渗区、一般防渗区和简易防渗区,各区地面的防腐防渗层需定期检查修复;危险废物暂存间,危险废物需采用防渗容器盛装,暂存于防风、防雨、防晒、防渗的危险废物暂存间内。
生态保护措施	无
环境风险防范措施	车间加强管理,杜绝火种;按照相关要求规范对化学品等的使用、贮存及管理;定期对废气及废水处理设施进行检修,若处理设施出现故障或管道出现破损,须马上停止设施的运行并及时检修;危险废物按照规范建设危废仓,由专人负责收集、贮存及运输;厂区雨水、污水总排放口设置阀门,厂区边界准备沙包,防止事故废水泄露。
其他环境管理要求	无

六、结论

建设单位在建设和运行期间认真落实本环评提出的污染防治措施，加强环保设施的运行管理和维护，建立和完善厂内环保机构和规范环保管理制度，保证各类污染物达标排放，实施排污总量控制，做好事故情况下的应急措施，严格执行主体工程和环保设施同时设计、同时施工、同时投产的“三同时”制度，落实本报告中提出的污染控制对策要求的前提条件下，项目的建设不改变所在区域的环境功能。

从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。

预审意见:

公 章

经办人:

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见:

公 章

经办人:

年 月 日

审批意见：

公章

经办人：

年 月 日

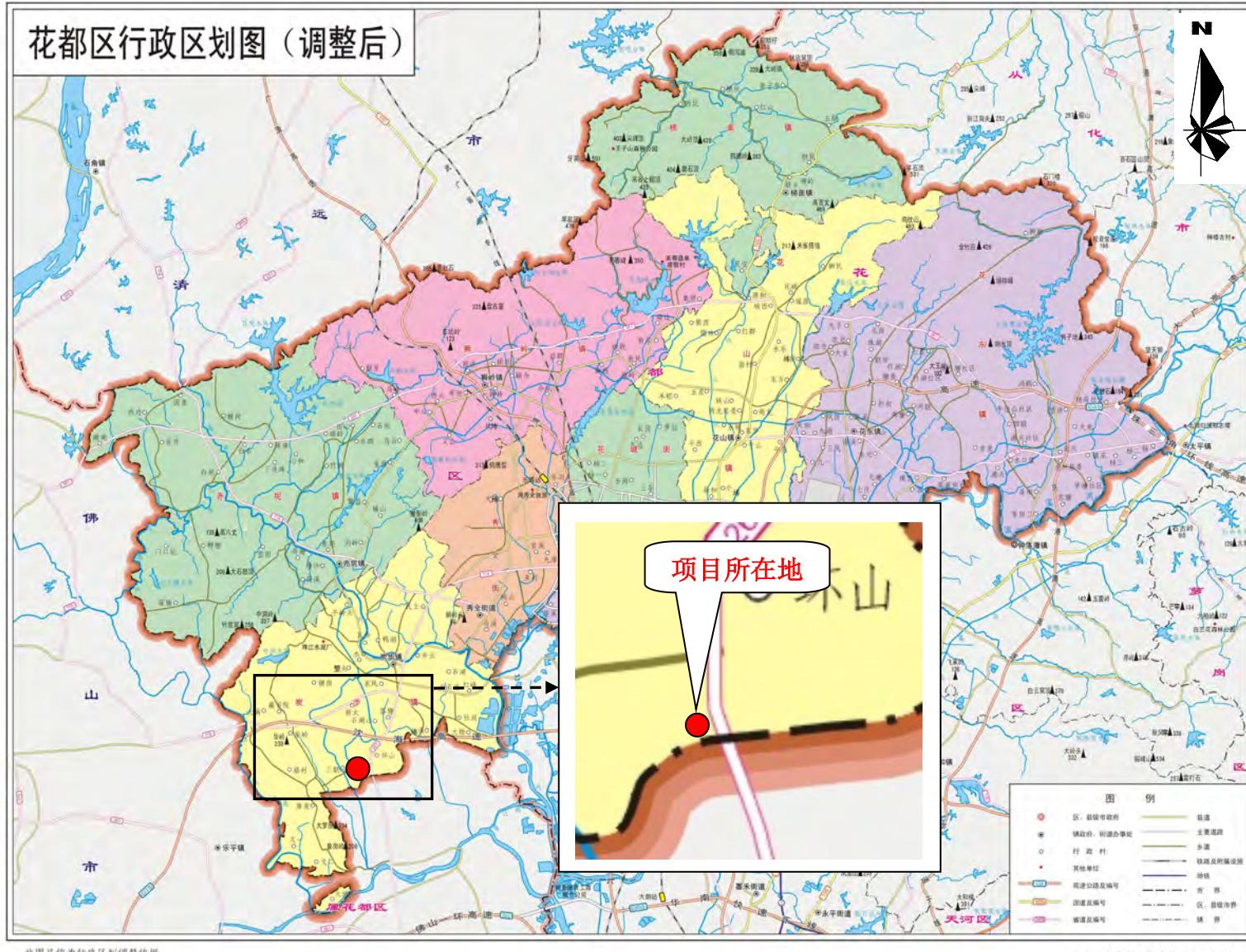
附表

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	NMHC/TVOC	/	/	/	0.0654t/a	/	0.0654t/a	+0.0654t/a
	颗粒物				4.05t/a		4.05t/a	+4.05t/a
	烟尘	/	/	/	0.0105t/a	/	0.0105t/a	+0.0105t/a
	SO ₂	/	/	/	0.0272t/a	/	0.0272t/a	+0.0272t/a
	NOx	/	/	/	0.8116t/a	/	0.8116t/a	+0.8116t/a
废水	生活污水量	/	/	/	512t/a	/	512t/a	+512t/a
	COD _{Cr}	/	/	/	0.1239t/a	/	0.1239t/a	+0.1239t/a
	BOD ₅	/	/	/	0.066t/a	/	0.066t/a	+0.066t/a
	SS	/	/	/	0.0512t/a	/	0.0512t/a	+0.0512t/a
	NH ₃ -N	/	/	/	0.0138t/a	/	0.0138t/a	+0.0138t/a
	LAS	/	/	/	0.0006t/a	/	0.0006t/a	+0.0006t/a
	总磷	/	/	/	0.0195t/a	/	0.0195t/a	+0.0195t/a
	总氮	/	/	/	0.002t/a	/	0.002t/a	+0.002t/a
一般工业固体废物	废包装材料	/	/	/	0.5t/a	/	0.5t/a	+0.5t/a
	废滤筒	/	/	/	0.1t/a	/	0.1t/a	+0.1t/a
	废除油剂空桶	/	/	/	0.0225t/a	/	0.0225t/a	+0.0225t/a
	废粉末涂料	/	/	/	8.4t/a	/	8.4t/a	+8.4t/a
危险废物	废机油	/	/	/	0.05t/a	/	0.05t/a	+0.05t/a
	废机油桶	/	/	/	0.01t/a	/	0.01t/a	+0.01t/a
	含油抹布手套	/	/	/	0.01t/a	/	0.01t/a	+0.01t/a
	污泥	/	/	/	0.33t/a	/	0.33t/a	+0.33t/a
	废活性炭	/	/	/	3.1666t/a	/	3.1666t/a	+3.1666t/a

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①

花都区行政区划图（调整后）



附图一 项目地理位置图



附图二 项目四至卫星图



项目东侧-废品站



项目南侧-广州三捷铝业有限公司



项目南侧-广州市花都区华晟金属制品厂



项目西侧-广州田米铝业有限公司



项目西侧-广州市花都区嘉恩金属制品厂



项目北侧-鱼塘

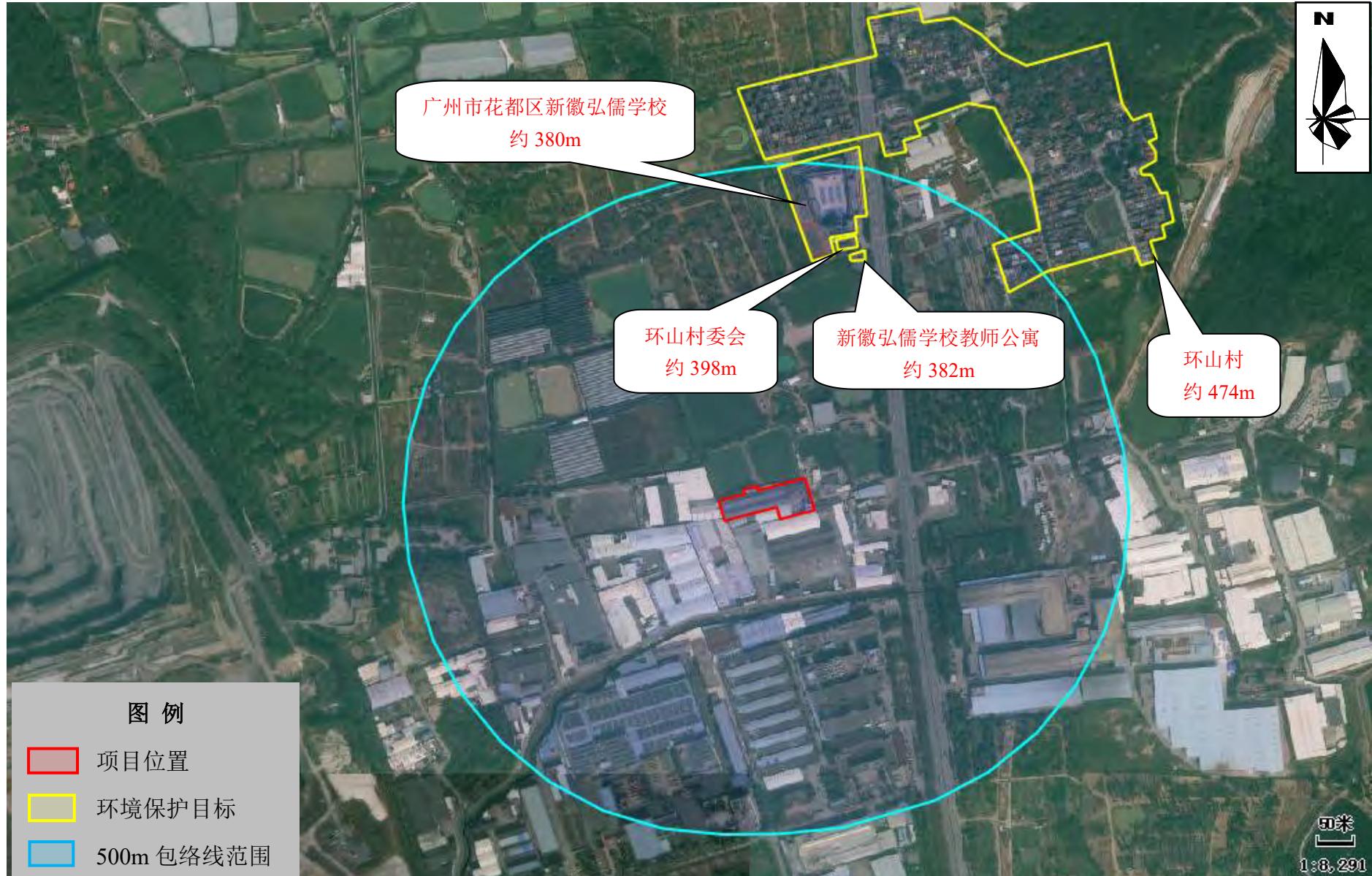


项目现状



工程师勘查现场照片

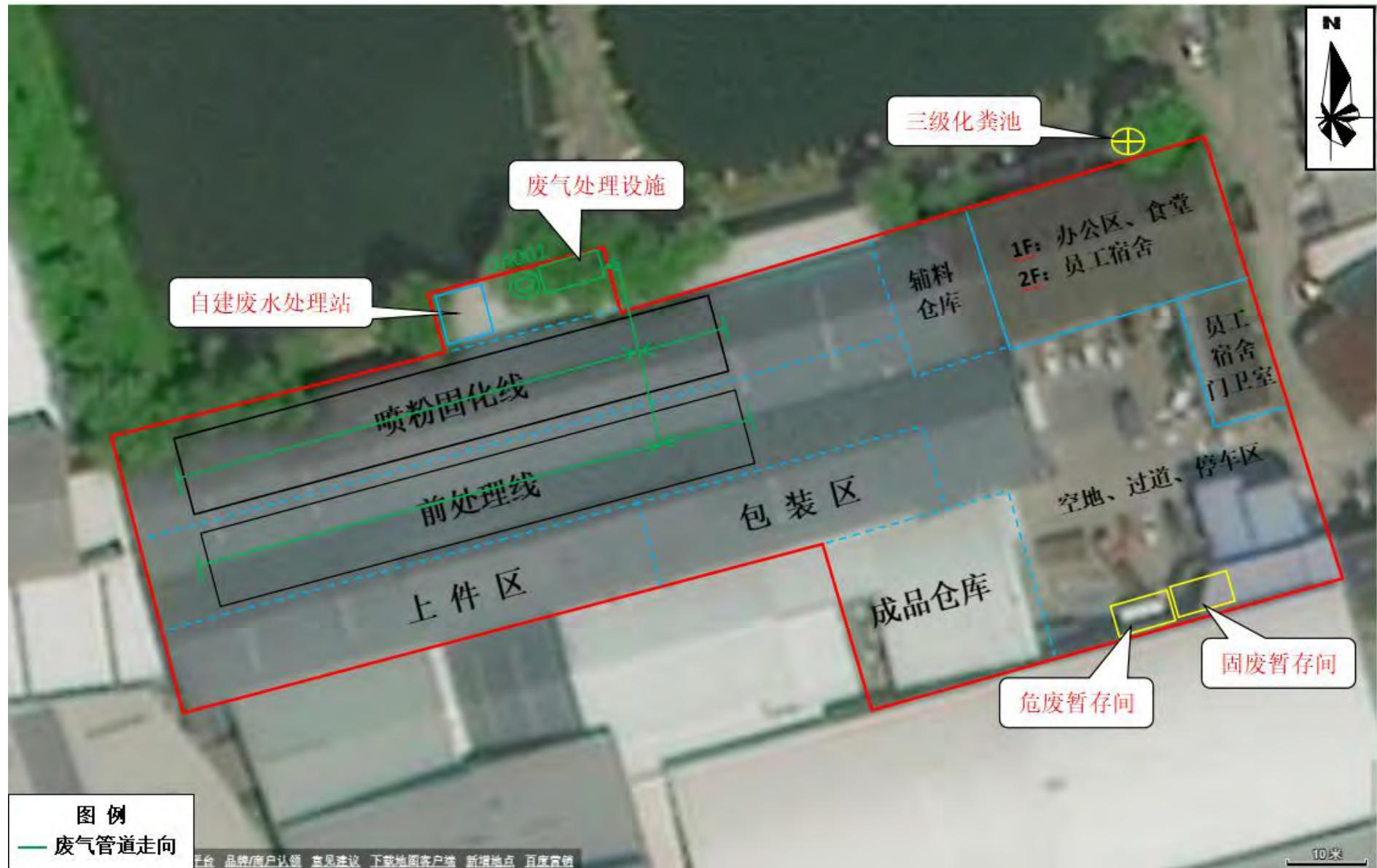
附图三 项目厂区及四至现状图



附图四（1）项目评价范围敏感点分布



附图四 (2) 项目评价范围敏感点分布

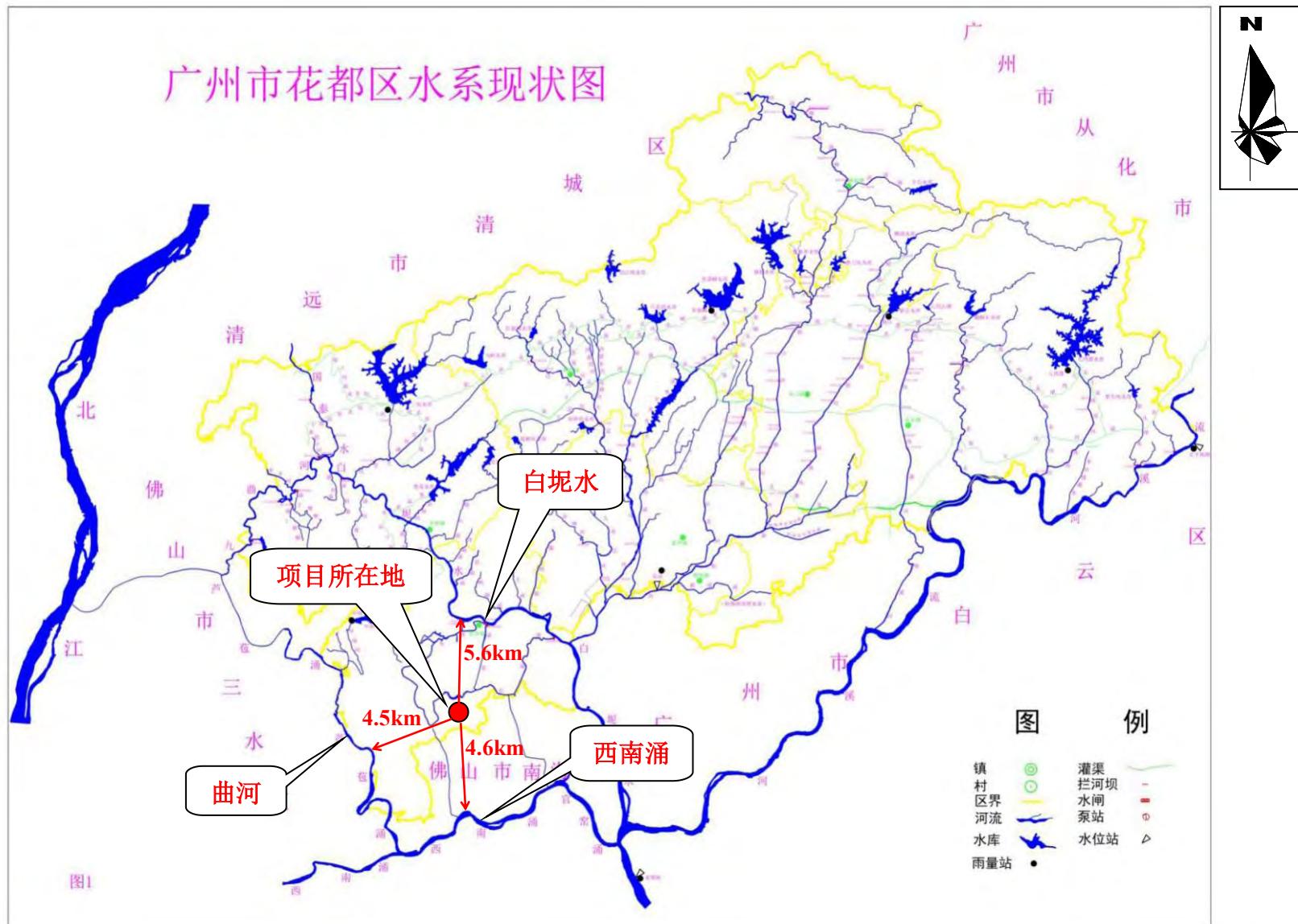


附图五 项目所在厂区总平面图

花都区环境空气功能区区划图



附图六 项目所在区域环境空气质量功能区划图

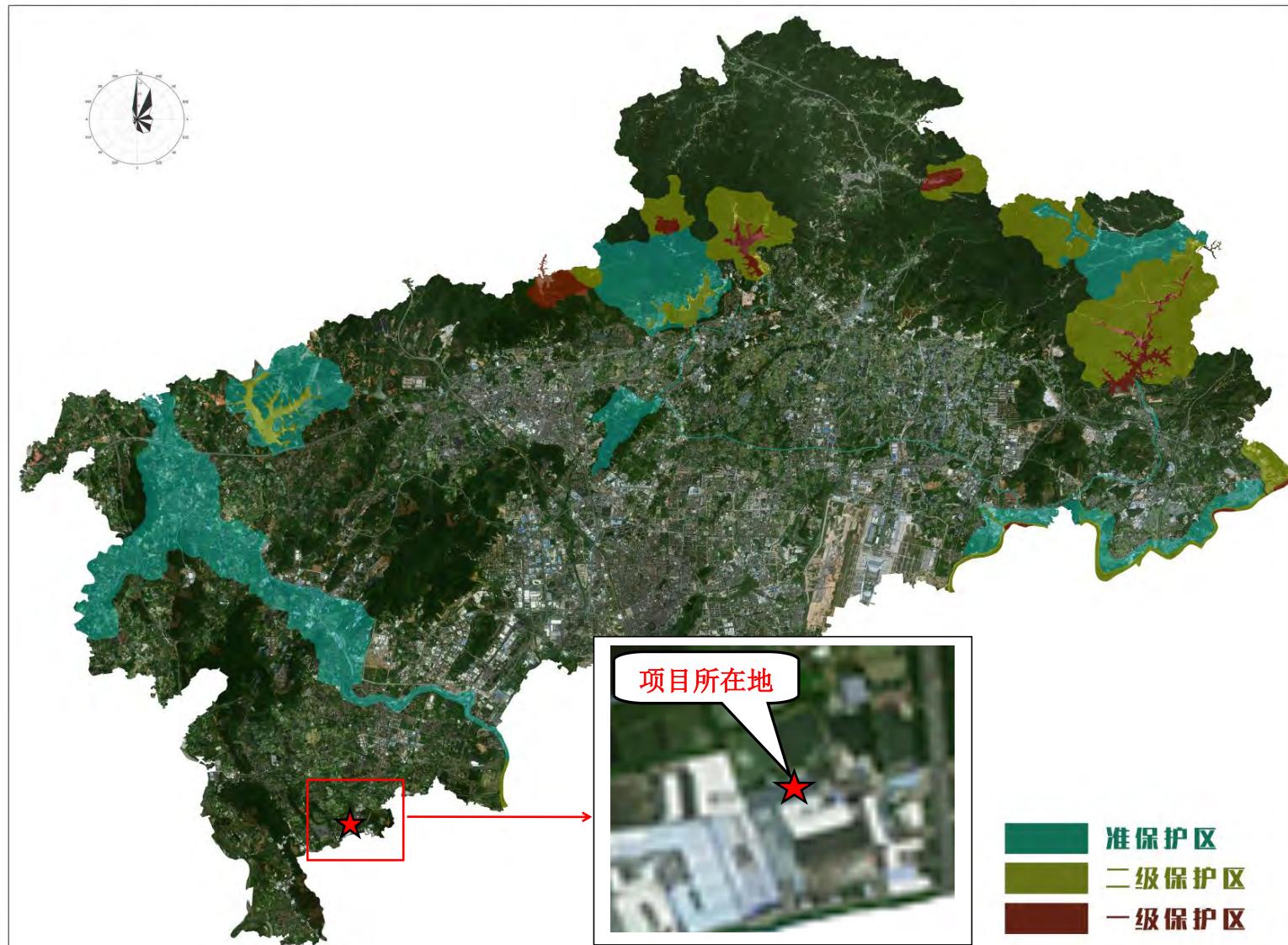


附图七（1）项目周边水系图

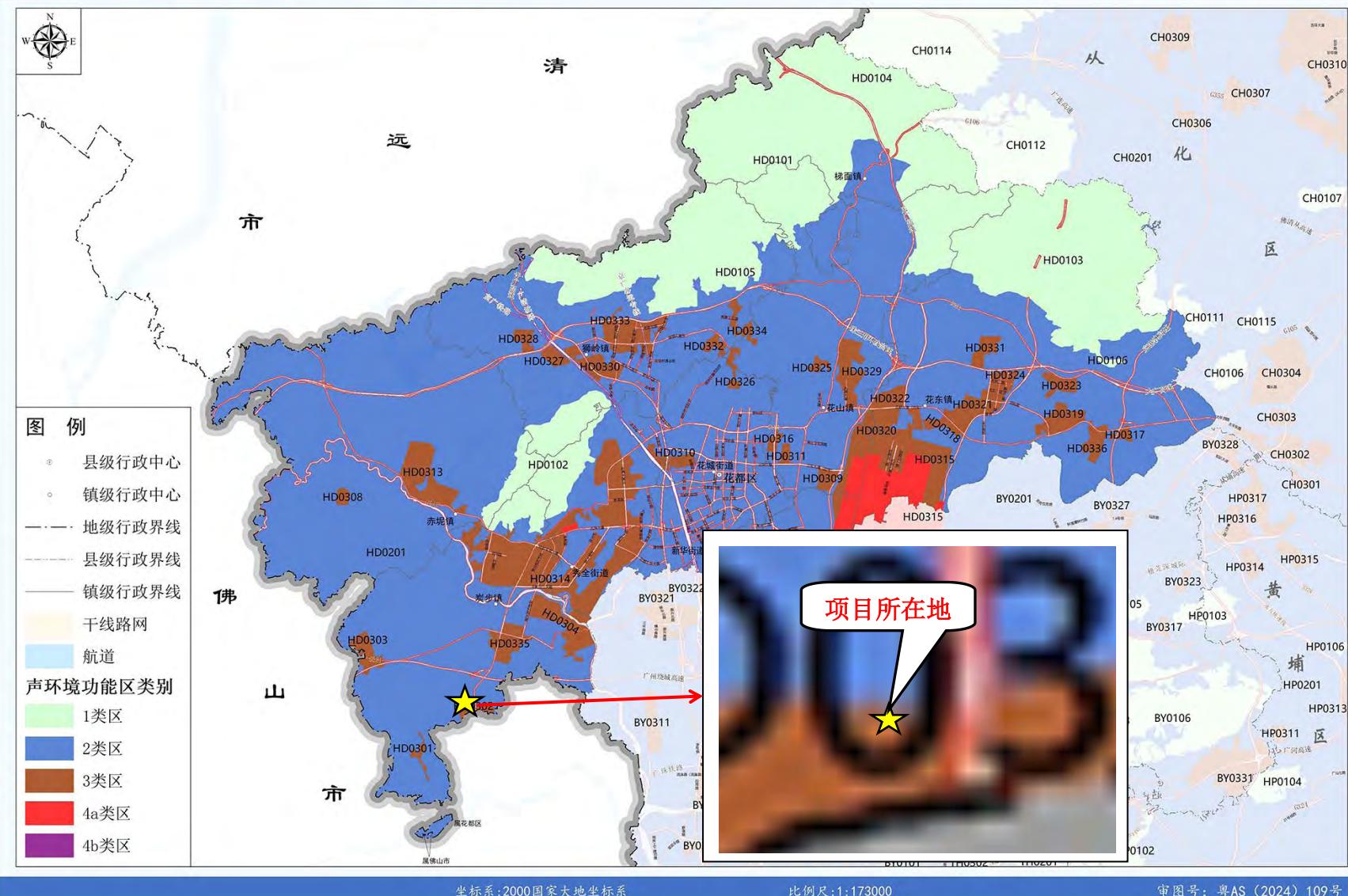


附图七（2） 地表水环境功能区划图

花都区饮用水水源保护区范围图（2024年版）



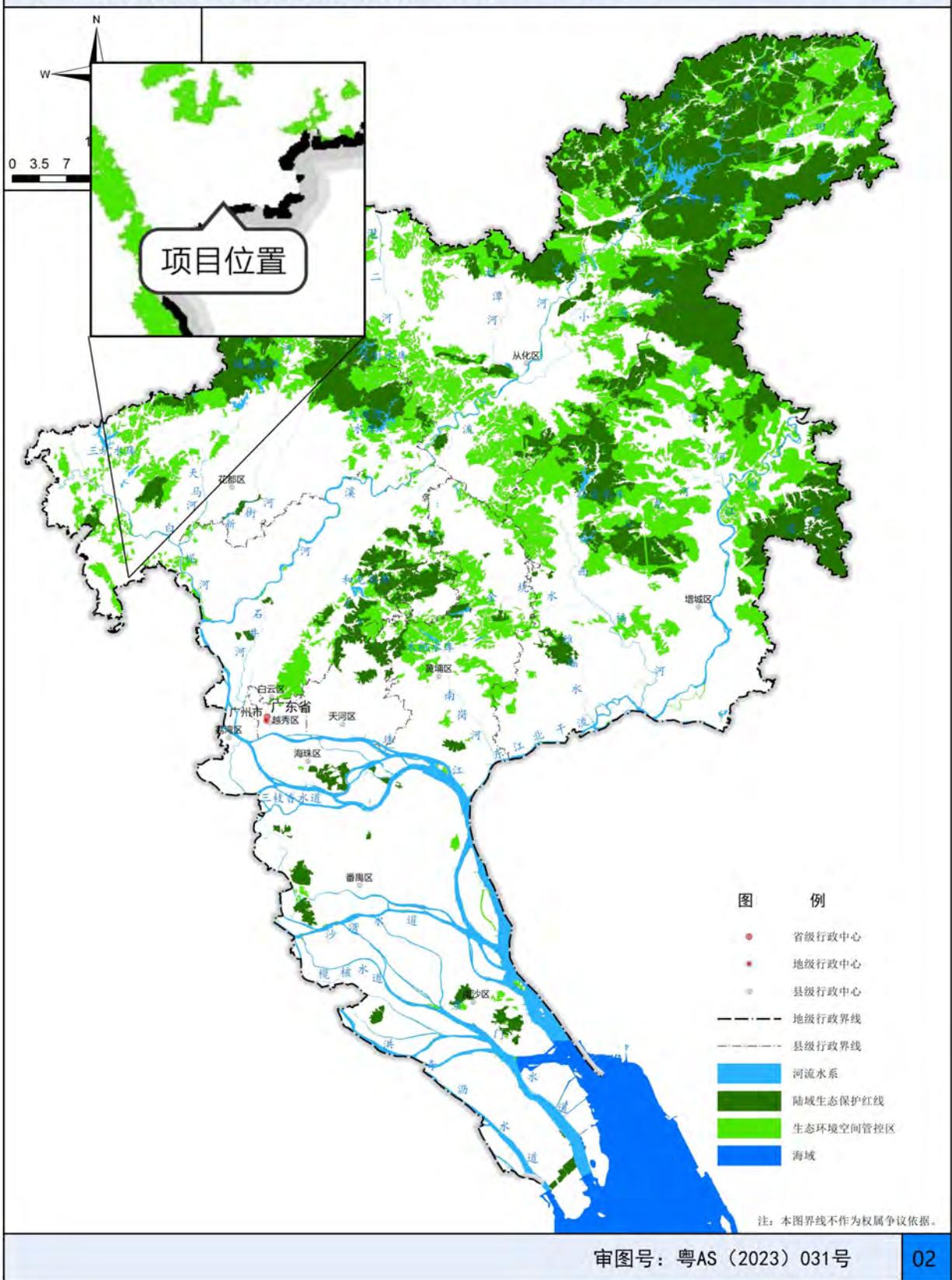
附图八 项目所在区域饮用水源保护区范围图



附图九 项目所在区域声环境功能区划图

广州市城市环境总体规划（2022-2035年）

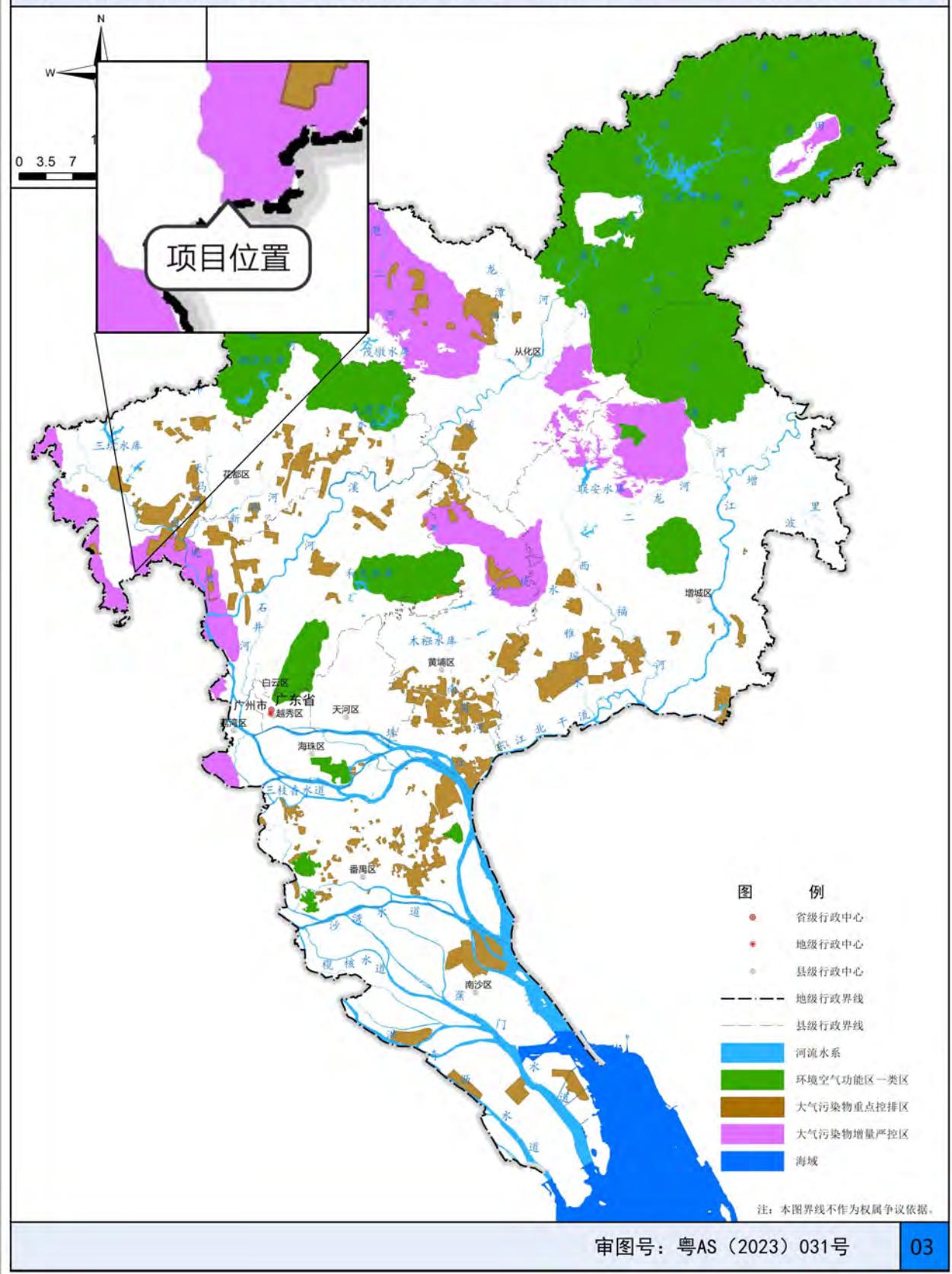
广州市生态环境管控区图



附图十 广州市生态环境空间管控图

广州市城市环境总体规划（2022-2035年）

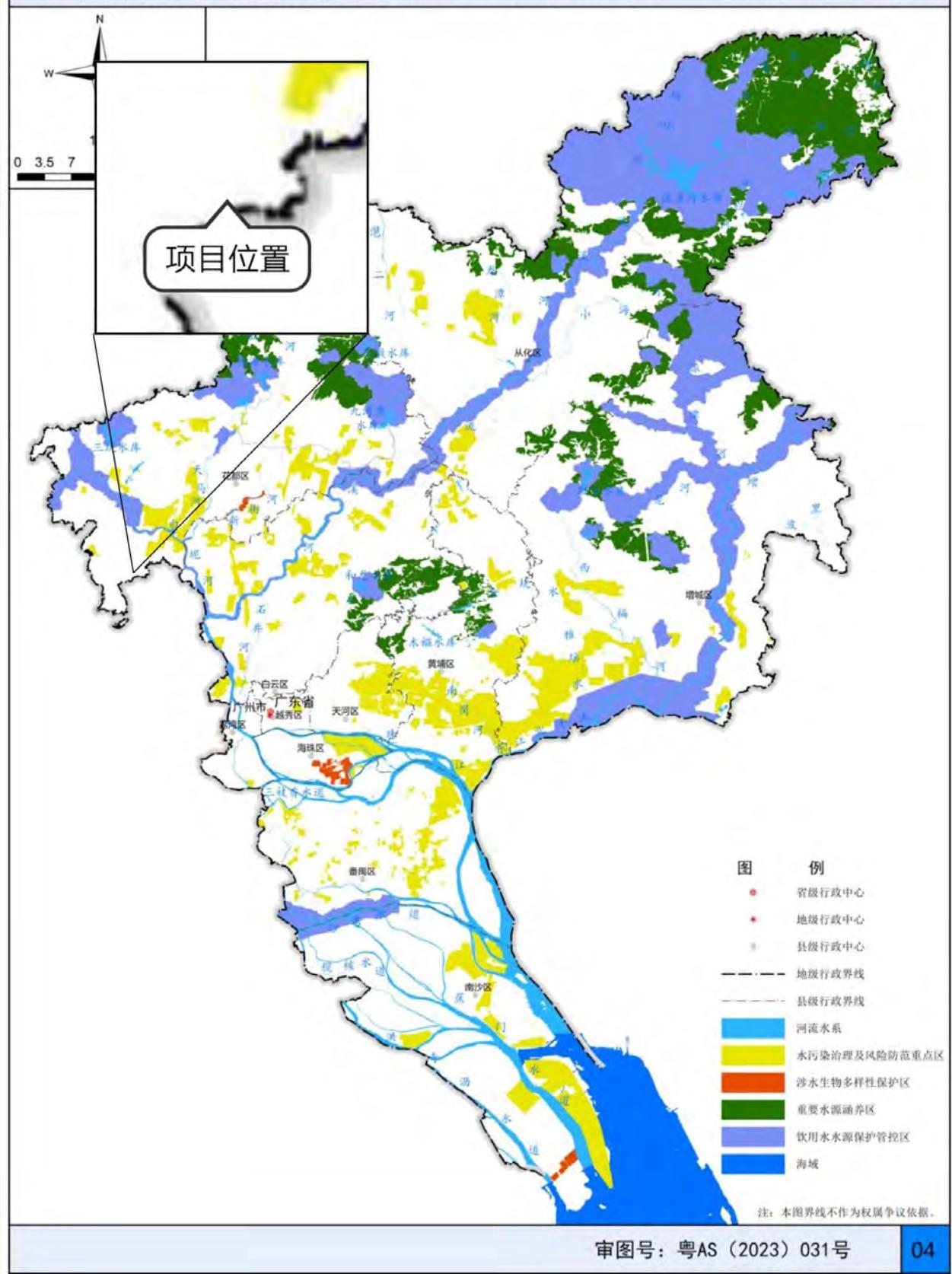
广州市大气环境管控区图



附图十一 广州市大气环境空间管控图

广州市城市环境总体规划（2022-2035年）

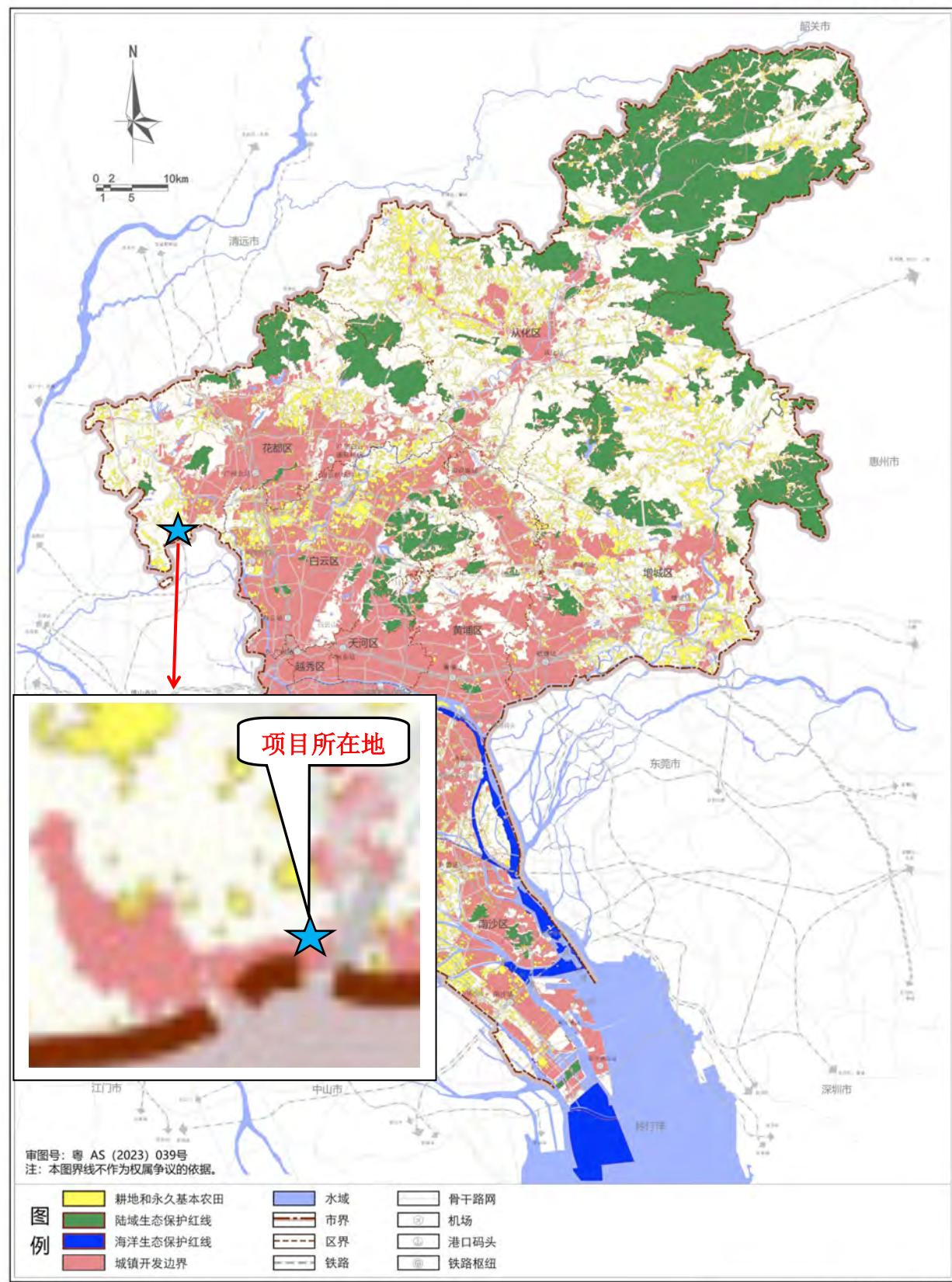
广州市水环境管控区图



附图十二 广州市水环境空间管控图

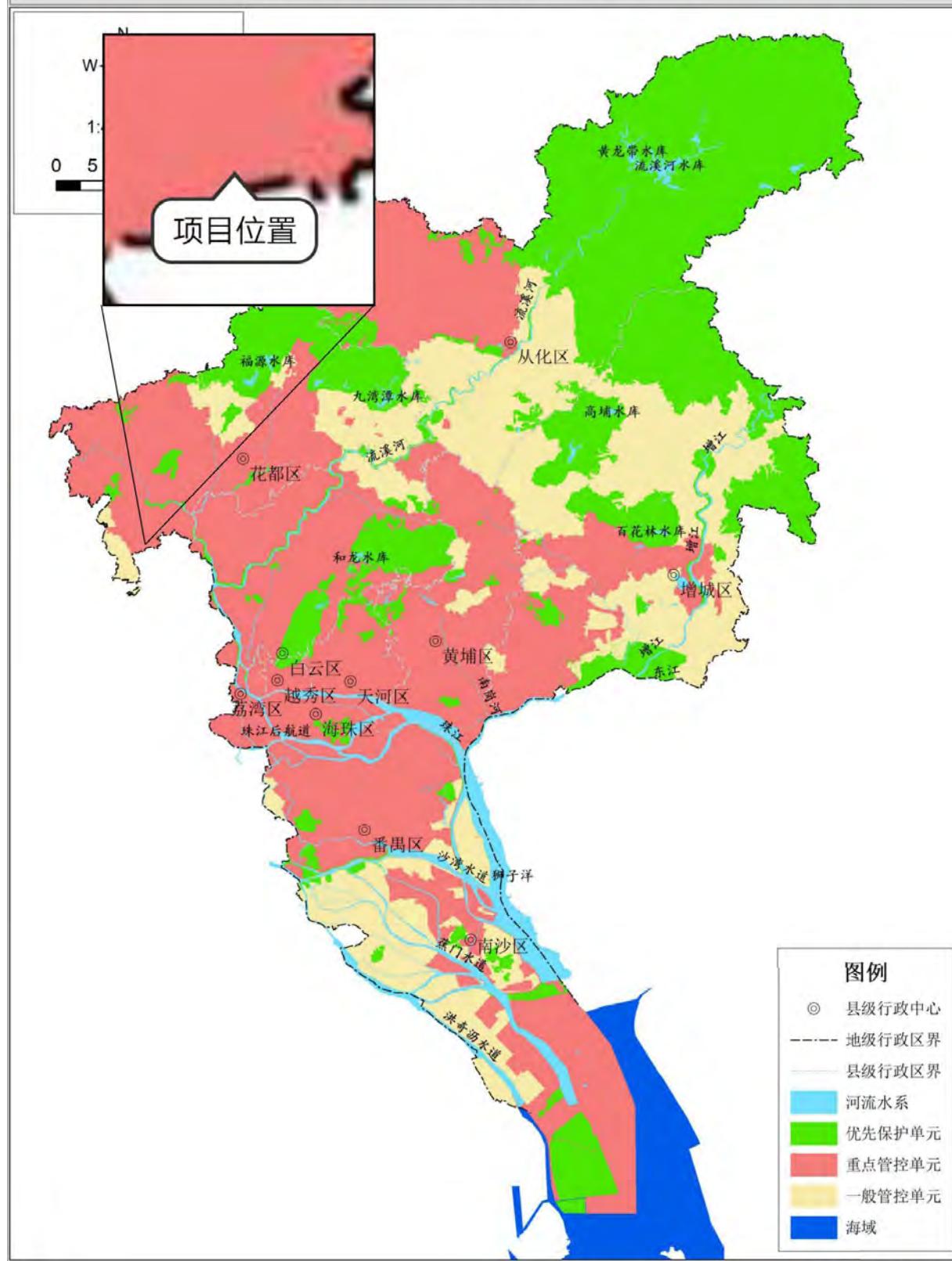
广州市国土空间总体规划（2021-2035年）

市域三条控制线图

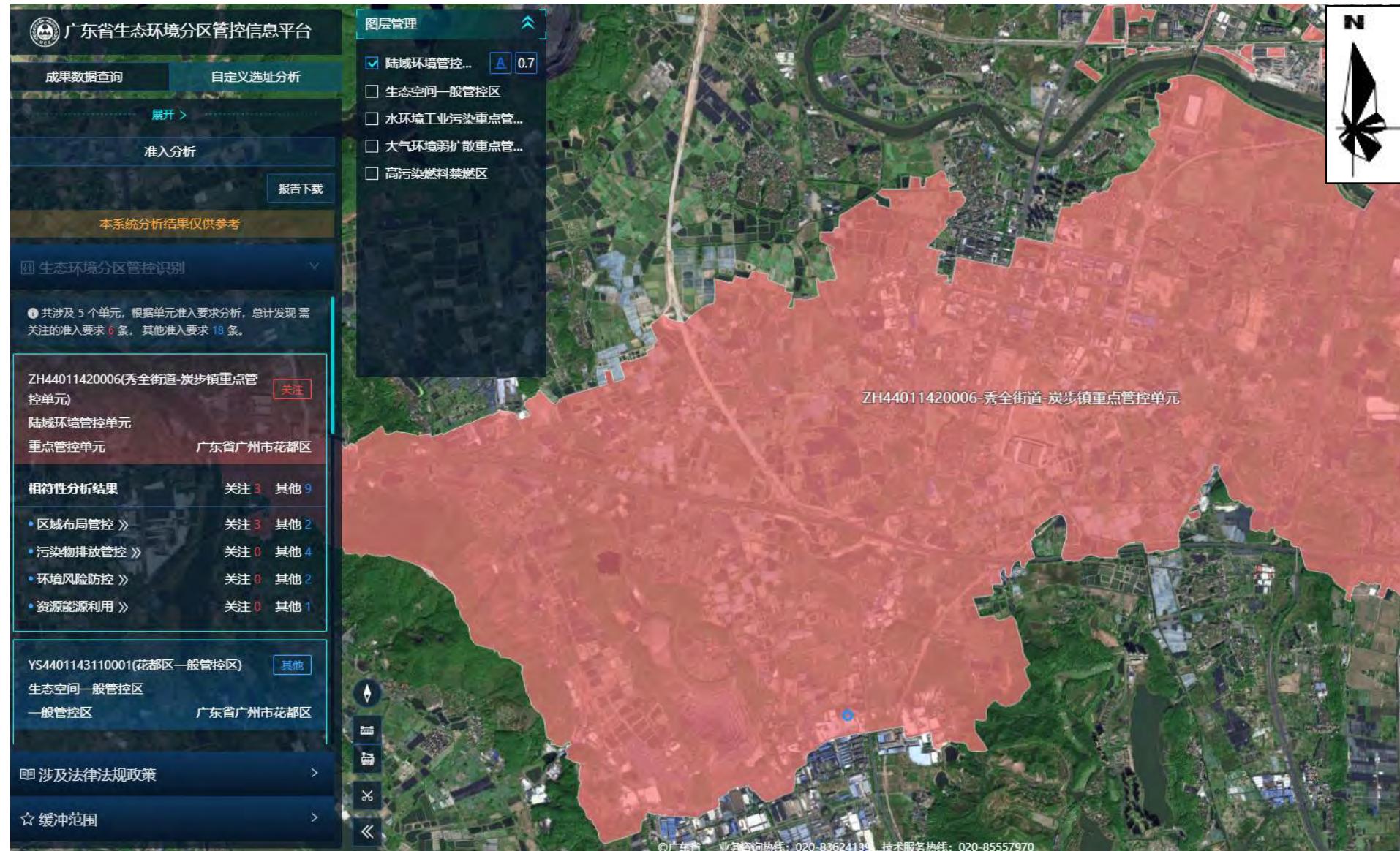


附图十三 广州市国土空间总体规划-市域三条控制线图

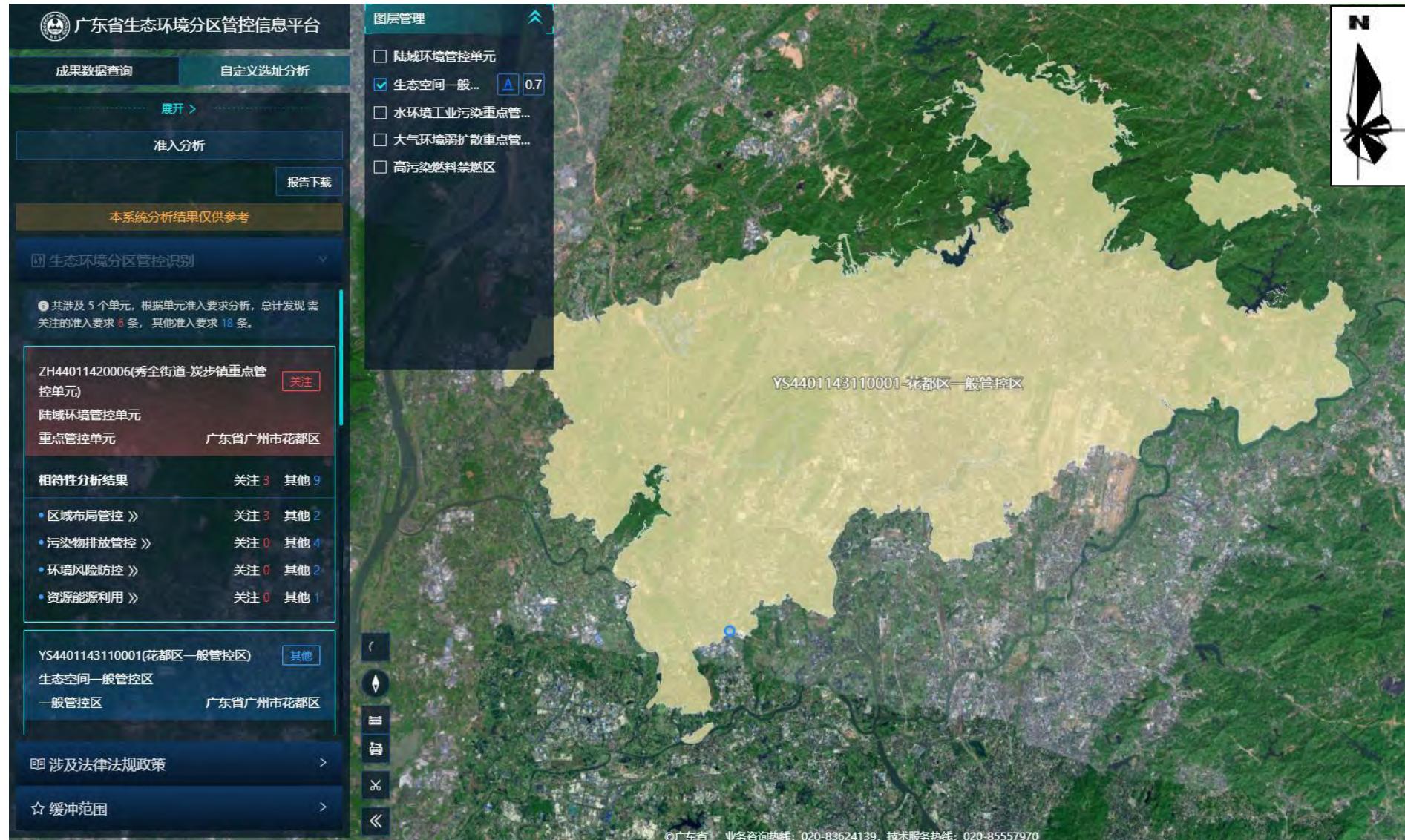
广州市环境管控单元图



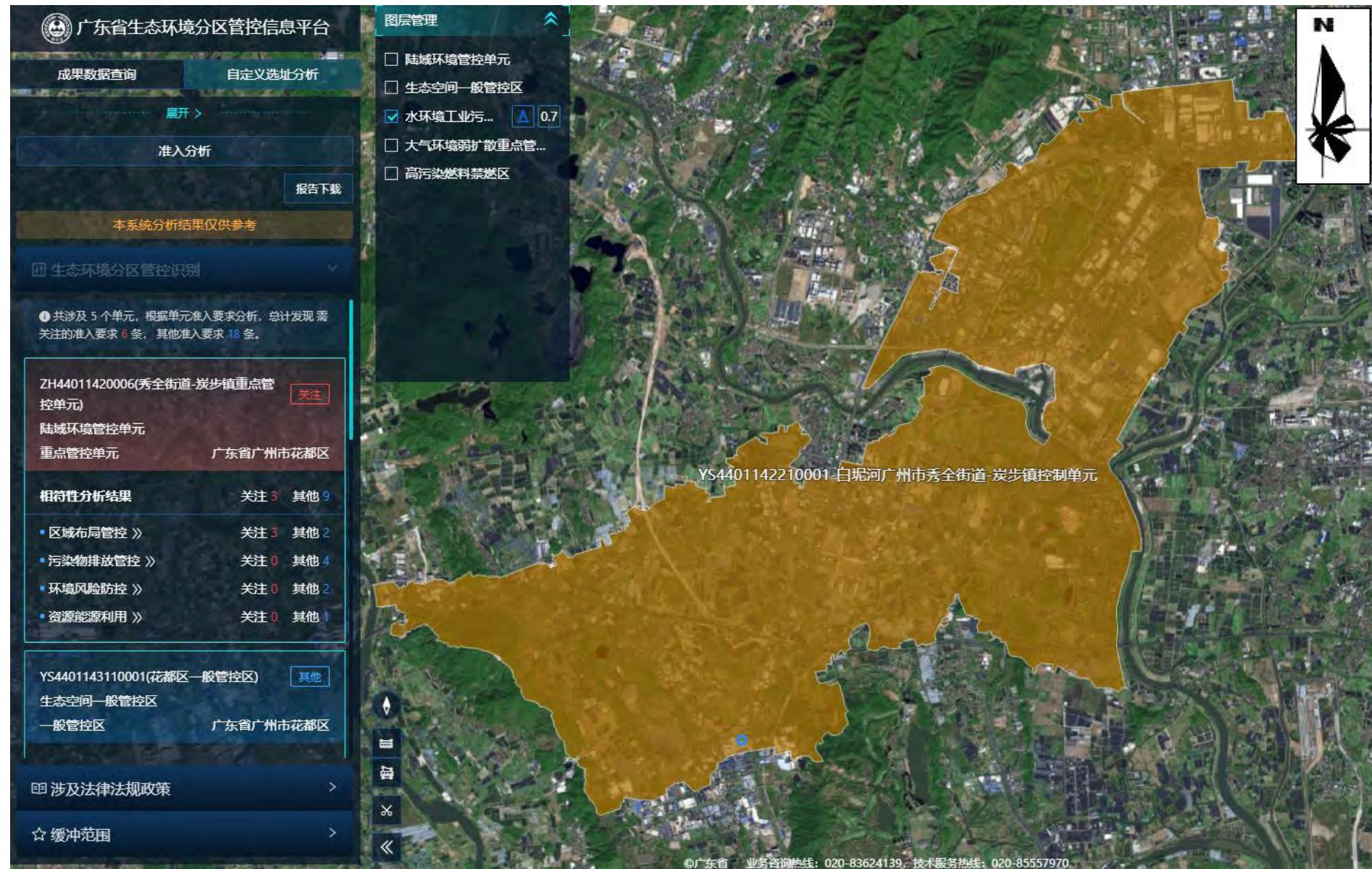
附图十四 广州市环境管控单元图



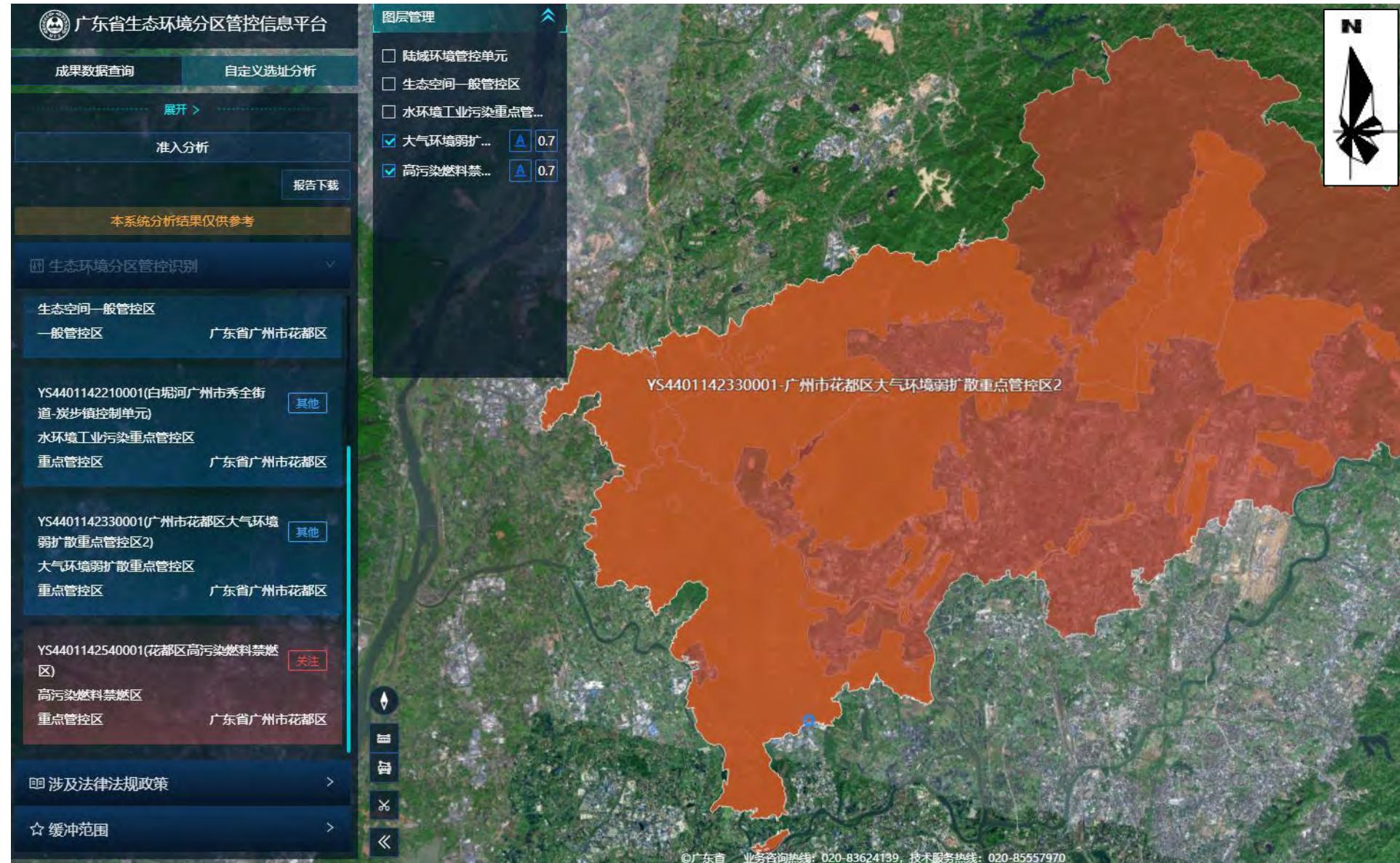
附图十五（1）广东省“三线一单”陆域环境管控单元示意图



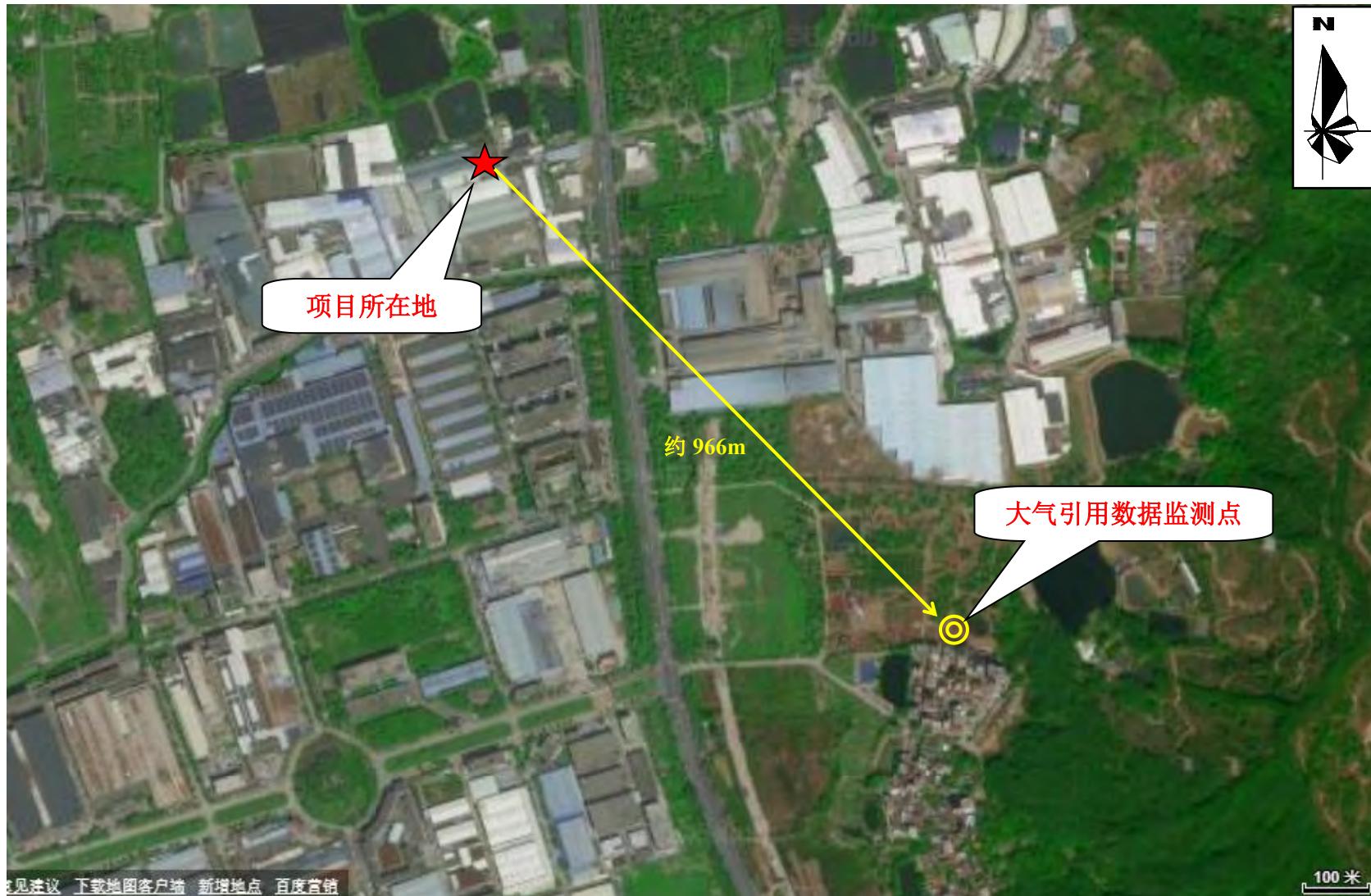
附图十五（2） 广东省“三线一单”生态空间一般管控区示意图



附图十五（3） 广东省“三线一单”水环境一般管控区示意图



附图十五（4） 广东省“三线一单”大气环境弱扩散重点管控区、高污染燃料禁燃区示意图



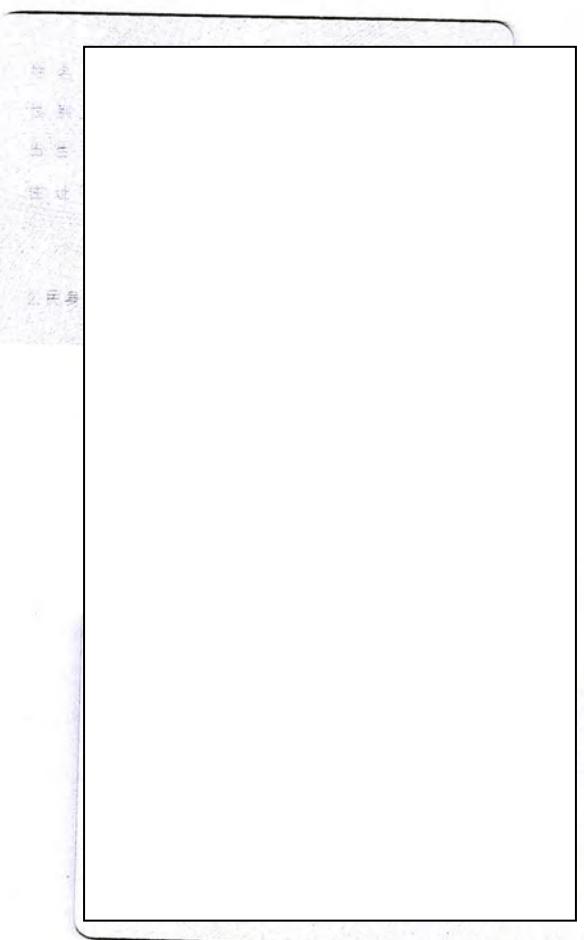
附图十六 项目大气监测数据引用点位图

附件1 营业执照



国家企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn/>

附件2 法人身份证件



附件3 租赁合同

租 贷 合 同

甲方（出租人）：陈敏甜

乙方（承租人）：广州三喜金属制品有限公司

根据国家、省、市有关法律、法规及有关规定，甲乙双方本着平等、自愿的原则，经协商一致订立本合同，并共同遵守。

一、甲方同意从 2024 年 1 月 1 日至 2027 年 1 月 31 日止，将位于 广州市花都区炭步镇环山村禅炭大道 60 号之四，面积：6150 平方米，租给乙方作 商业 使用。

二、甲方收取乙方押金人民币 195000 元整，合同期满后甲方无息退还押金给乙方。如果乙方中途退约，甲方则不退还乙方押金。

三、乙方在每月 5 号前缴交当月租金给甲方，租金每月人民币 65000 元整，乙方租赁期间水电费自付，乙方必须按时缴交，否则甲方有权终止合同。

四、租赁期间，甲乙双方应当履行《广州市房屋租赁管理规定》等有关法律法规的规定和义务，配合有关部门做好房屋租赁、房屋安全、消防安全、治安、计划生育及查处生产销售假冒伪劣商品的管理工作。

五、甲方提供完好的水电设施给乙方使用。在承租期间，乙方负责水电设施的维护，乙方不能随意更改房屋结构，如乙方需将房屋转租或借给他人使用，必须经过甲方同意，否则甲方视乙方违约处理。

六、合同期满后，乙方可将属于自己的活动设施及财务搬走，但不能拆迁固定装修（包括水电设施等），不能损坏房屋。

七、本合同一式三份，签字后即生效，甲方双方各执一份，一份交街（镇）出租屋管理

甲方签名

证 明

兹有我（甲方）广州市花都区炭步镇环山村村民委员会（合同地址：位于广州市花都区炭步镇环山村禅炭大道60号之四）楼房物业，产权属我广州市花都区炭步镇环山村村民委员会所有，于2023年3月1日签订并出租给（乙方）陈敏甜使用，现同意乙方于2024年1月1日将该物业分租给王习豪经营使用。

特此证明！

甲方：广州市花都区炭步镇环山村村民委员会

环山村工业园污水处理站污水接纳证明

环山村工业园污水处理站位于花都区炭步镇环山村工业园，于2020年4月8日启动建设，于2020年7月2日正式运行，服务范围为花都区炭步镇环山村工业园。环山村工业园污水处理站采用“格栅+调节池+厌+好氧+沉淀+一级人工湿地+二级人工湿地+氧化塘”处理工艺，总设计处理规模为100md，出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级B标准限值。

广州三喜金属制品有限公司位于广州市花都区炭步镇环山村禅炭大道60号之四，属于环山村工业园污水处理站的纳污范围。其外排废水在环山村工业园污水处理站的处理能力范围内。项目外排综合废水污染因子主要是CODcr、BOD5、氨氮、SS、动植物油等，处理后的废水不含有重金属、第一类有害因子，可达到环山村工业园污水处理站的进水水质要求。

故环山村工业园污水处理站可接纳广州三喜金属制品有限公司污水，不会对本站污水处理造成较大冲击。

特此说明。

附件5 引用地表水监测数据

TCWY 同创伟业(广东)检测技术股份有限公司
TONG CHUANG WEI YE (GUANG DONG) TEST TECHNOLOGY CO., LTD



201819122316

检测报告

TCWY 检字(2023)第 0329108 号

项目名称: 广州平沣汽车零部件有限公司年产 20 万套座椅海绵建设项目

委托单位: 广州平沣汽车零部件有限公司

检测类别: 环境质量现状监测

编 制: 张海云
校 核: 刘文清
审 核: 叶文健
签 发: 冯志军 冯志军
签发日期: 2023 年 04 月 24 日

同创伟业(广东)检测技术股份有限公司
TONG CHUANG WEI YE (GUANG DONG) TEST TECHNOLOGY CO., LTD

地址: 广州市黄埔区敬业三街7号D栋201房 全国服务热线: 400-6262-735
电话: 020-82006512 传真: 020-82006513 官网: www.gdtawy.com

编 制 说 明

一、本公司保证检测的公正性、准确性、科学性和规范性，对检测的数据负责，并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。

二、本公司的采样程序按国家有关技术标准、技术规范或相应的检验细则的规定执行。本报告只对本次采样/送检样品检测结果负责。

三、除客户特别申明并支付样品管理费，所有超过标准规定时效期的样品均不再做留样。

四、报告无编制人、校核人、审核人、签发人签名，涂改或未盖本公司检测专用章和骑缝章均无效。

五、未经本公司书面同意，不得部分复制报告。

六、对检测报告有异议，请于收到检测报告之日起 10 日内向本公司提出，逾期不受理。

七、本公司检验检测地址 1 为：广州市黄埔区敬业三街 7 号 D 栋 201 房，检验检测地址 2 为：广州市黄埔区敬业三街 3 号 G 栋 401 房。检测方法、检出限及主要仪器表中带“①”表示该项目于检验检测地址 1 内完成，检测方法、检出限及主要仪器表中带“②”表示该项目于检验检测地址 2 内完成。

一、监测目的

受广州平沣汽车零部件有限公司委托, 同创伟业(广东)检测技术股份有限公司对广州平沣汽车零部件有限公司年产 20 万套座椅海绵建设项目进行了环境影响评价环境质量现状监测。

二、检测信息

项目名称	广州平沣汽车零部件有限公司年产 20 万套座椅海绵建设项目
采样地址	广州市花都区炭步镇赤坭大道南 9 号
采样时间	2023 年 03 月 29 日-2023 年 03 月 31 日
采样人员	徐浩、李园辉
检测时间	2023 年 03 月 29 日-2023 年 04 月 06 日
检测人员	徐浩、李园辉、罗佩珊、叶宝仪、严夏秋、林金凤、肖敏静
检测类别	环境质量现状监测
报告日期	2023 年 04 月 24 日

三、检测方法、检出限、主要仪器及采样技术规范

表 1 采样技术规范

类别	采样技术规范
地表水	《地表水环境质量监测技术规范》HJ 91.2-2022

以下空白

表2 检测方法、检出限、主要仪器

类别	项目	检测方法	检出限	主要仪器
地表水	水温 ^①	《水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计测定法》 GB/T 13195-1991	/	温度计/颠倒式温度计 H-WT
	pH值 ^①	《水质 pH值的测定 电极法》HJ 1147-2020	/	便携式 PH 计 PH-100
	溶解氧 ^①	《水和废水监测分析方法》(第四版增补版)国家环保总局(2002年)便携式溶解氧仪法 3.3.i (3)	/	便携式溶解氧测定仪 JPB-607A
	粪大肠菌群 ^①	《水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法》HJ 347.2-2018	20MPN/L	生化培养箱 LRH-150
	悬浮物 ^①	《水质 悬浮物的测定 重量法》GB/T 11901-1989	4mg/L	电子天平 FA2004B
	化学需氧量 ^①	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》HJ 828—2017	4mg/L	滴定管
	五日生化需氧量 ^①	《水质 五日生化需氧量(BOD ₅)的测定 稀释与接种法》HJ 505-2009	0.5mg/L	溶解氧测定仪 JPSJ-605F
	氨氮 ^①	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009	0.025mg/L	紫外可见分光光度计 N4
	总磷 ^①	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》GB/T 11893-1989	0.01mg/L	紫外可见分光光度计 N4
	石油类 ^①	《水质 石油类的测定 紫外分光光度法》HJ 970-2018	0.01mg/L	紫外可见分光光度计 N4
噪声	环境噪声 ^①	《声环境质量标准》GB 3096-2008	35dB	多功能声级计 AWA5688

四、检测结果

水	
pH值	
粪大肠	
化	
五日	
阴离	
浊	

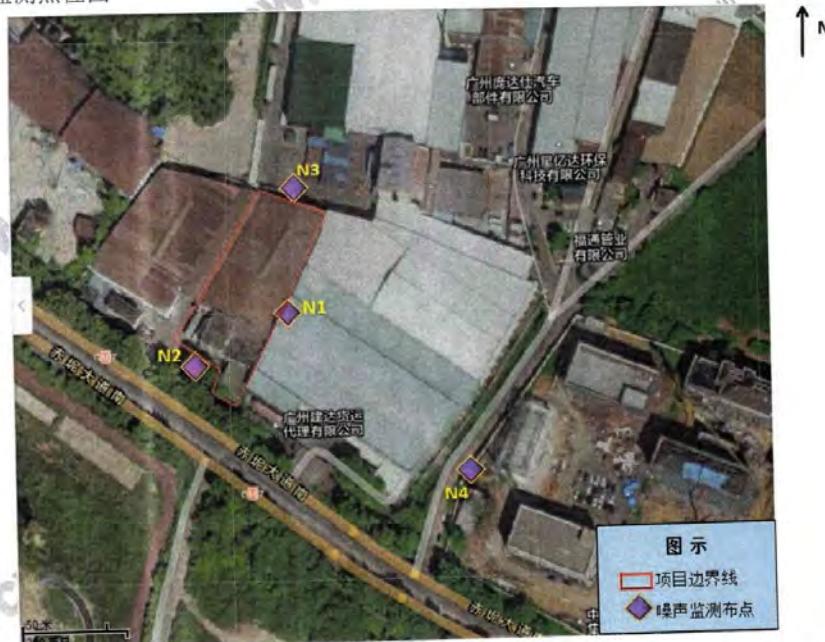
声环境监测结果

测点编号及位置	监测结果 $L_{eq}[dB(A)]$			
	03月29日		03月30日	
	昼间	夜间	昼间	夜间
N3 东北厂界外1米处 (113.105916°E, 23.376758°N)	54	42	54	42
N1 东南厂界外1米处 (113.105836°E, 23.376158°N)	54	42	54	42
N2 西南厂界外1米处 (113.105423°E, 23.375976°N)	56	45	55	45
N4 未知营地 (113.106920°E, 23.375439°N)	57	45	56	44
气象条件	03月29日: 天气状况: 阴 气温: 14.9~18.1°C 风向: 东 风速: 1.5~1.8m/s 03月30日: 天气状况: 阴 气温: 14.7~18.4°C 风向: 东 风速: 1.7~1.9m/s			

附 1: 地表水监测点位图



附 2: 噪声监测点位图



附件6 引用大气监测数据



检 测 报 告

报告编号: QD20241105I2

202119125645

项目名称: 桃北村 TSP 现状检测项目

委托单位: 广州壹心环保技术有限公司

检测类别: 环境空气

检测类型: 环境质量现状监测

报告日期: 2024 年 11 月 12 日



检测报告

报告编号: QD2024110512

编 写:

审 核:

签 发:

签发日期: 2024 年 11 月 12 日



报告说明:

一、本公司保证检测的公正性、准确性、科学性和规范性,对检测的数据负责,并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。

二、本公司的采样程序按国家有关技术标准、技术规范或相应的检验细则的规定执行。

本报告只对本次采样/送检样品检测结果负责。

三、除客户特别申明并支付样品管理费,所有超过标准规定时效期的样品均不再做留样。

四、本报告无编制人、审核人、签发人签名,涂改或未盖本公司检验检测报告专用章、骑缝章和 CMA 章均无效。

五、未经本公司书面同意,不得部分复制报告、本报告未经同意不得作为商业广告使用。

六、对检测报告有异议,请于收到检测报告之日起 10 日内向本公司提出,逾期不受理。

七、参考执行标准由客户提供,其有效性由客户负责。

本机构通讯资料:

单位名称: 广东乾达检测技术有限公司

联系地址: 阳江市江城区安宁路福安街 25 号 6 楼

邮政编码: 529500

联系电话: 0662-3300144

传 真: 0662-3300144

电子邮件 (Email): qianda202011@163.com

一、检测任务

受广州壹心环保技术有限公司委托, 对桃北村 TSP 现状检测项目的环境空气进行检测。

二、检测概况

表 2 项目信息一览表

项目名称	桃北村 TSP 现状检测项目
项目地址	佛山市南海区南社街与桃北中社街交叉路口往北约 210 米
采样日期	2024.11.05~2024.11.07
采样人员	吕斯旸、代飞宇
分析日期	2024.11.05~2024.11.10
分析人员	谢锐秋

三、检测内容

表 3 检测项目信息一览表

检测类别	检测点位	检测项目	采样方法及标准号	频次×天数	样品状态/特征
环境空气	A1 桃北村	TSP	《环境空气质量手工监测技术规范》 HJ 194-2017	1×3	样品完好 无破损

四、检测依据

表 4 检测方法、主要仪器及检出限一览表

检测类别	检测项目	分析方法名称及标准号	主要仪器	检出限/检测范围
环境空气	TSP	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》HJ 1263-2022	电子天平 AUW120D	0.007mg/m ³

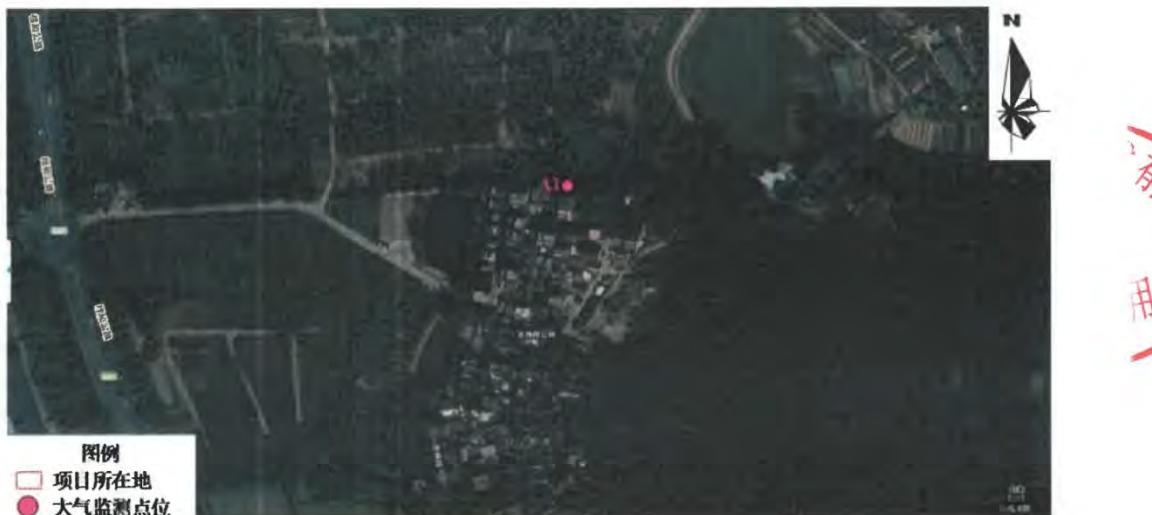
五、检测结果

项目 Item (mg/m ³)	
TSP	
备注: 标准限值执行	

表 5.2 气象参数一览表

样品类别	时间	频次	气温 (℃)	气压 (kPa)	相对湿度 (%)	风向	风速 (m/s)	天气状况
环境空气	2024.11.05	/	25.9	102.5	63	东北	2.2	多云
	2024.11.06	/	26.4	102.1	65	东北	2.1	多云
	2024.11.07	/	26.8	102.2	62	东北	2.5	多云

六、检测点位图



检测报告

报告编号: QD2024110512

附: 现场采样照片

	/	/
A1 桃北村	/	/

报告结束

2024.11.05

附件7 MSDS报告

①粉末涂料

东莞市科能实业有限公司

化学品安全技术说明书

第一部分 物质或化合物及供应商的标识

化学品中文名称:
化学品英文名称:
产品类型: 黑砂
0 企业名称: 东莞
地址: 东莞市企
电子邮箱:mary15
传真号码: 0769-
企业应急电话: 0

组成成份表

CAS No.	38891
中文名	环氧
含量	31

物质/制剂: 混合物

其他标识手段或产

没有出现就供应商

需要在本节报告的

职业暴露限制, 如

危险特性: 细小的尘
灭火方法及灭火剂:

有害的热分解产物:

应急处理: 立即用吸

操作要求: 操作人员

抗静电工

储存注意事项: 储存

堆放

完后

工程控制: 生产过程

呼吸系统防护: 佩戴

眼睛防护: 若风险评估

下,请配带

使用粉尘护

身体防护: 穿抗静电工

手防护: 戴橡胶手套

呼吸系统防护: 若风险

粒过滤网的

其他防护: 工作现场

外观与性状: 固体有色

最小点火能 (MJ): 5-

自燃温度: 450-600 度

化学类型: 环氧树脂混

主要用途: 主要用于各

活动性: 无本品或其成

化学稳定性: 本产品稳

应避免的条件: 在处理

取预防措施

设备接地以释放物料搬运时产生的静电。防止粉尘积聚。

不相容的物质: 具有反应活性或氧化物质不相容

分解产物: 在通常的储存和使用条件下, 不会产生危险的分解产物



第十一部分 毒理学资料

急性毒性: 无资料
急性中毒: 无资料
慢性中毒: 无资料
刺激性或腐蚀: 无资料
致敏性: 偶尔会产生, 寻医可治愈
致畸性: 无资料
致癌性: 无资料
其它: 无资料

第十二部分 生态学资料

生态学毒性: 无资料
生物降解性: 无资料
非生物降解性: 无
生物富集或生物积累
其它有害作用: 会产

废弃物处置方法: 应
废

境保护、

危险货物编号: 无危
包装方法: 纸箱内衬
运输注意事项: 本品
温。

、防高

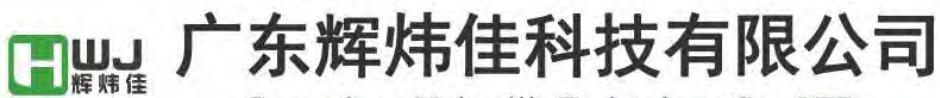
针对有关产品的安全
分), 健康和环境条
中国现有化学物质名

括其组

参考文献: 依据 GB
备注: 据我们
及其任何
的任何情
出现未知
但是我们

供应商
而带来
质都会
些危险,

②除油剂



Guangdong Huiweijia Technology Co., LTD

地址: 东莞市大朗镇石厦村仙湖路 10 号 邮编: 523700 E-mail: 312023758@qq.com
电话: 86-0769-83122252 传真: 86-0769-82828890

物质安全 (MSDS)

评审日期: 2022年1月8日

1 基本说明

- * 产品描述
- * 商品名称: HWJ-1
- * 应用范围: 适用于...
- * 制造商: 广东辉...
- 地址: 东莞市大朗...
- 邮编: 523700
- 联系电话: 136502...
- 邮箱: 312023758@...
- * 应急联系电话:

2 主要组成

- * 化学特性: 主要...
- 由...
- 表面...
- 渗透...
- 水...

* 应用: 适用于铁...

3 危害信息

- * 危害表述: 无危...
- * 对人和环境的影...
- 根据EU 最新版本中...
- * 分类表述:
- 本产品分类依照EC...



信息。

4 急救措施

- * 一般性说明
- 脱去被产品污染的...
- * 吸入后: 将受害...
- * 皮肤接触后: 用...
- 若皮肤出现刺激过...
- * 进入眼睛后: 翻...
- * 食入后: 用清水...



广东辉炜佳科技有限公司

Guangdong Huiwei Technology Co., LTD

地址: 东莞市大朗镇石厦村仙湖路 10 号 邮编: 523700 E-mail: 312023758@qq.com
电话: 86-0769-83122252 传真: 86-0769-82828890

5 消防措施

- * 适用的灭火器:
- * 防护装置: 无
- * 遇热或火时可能
- * 附加信息: 收集根据官方的法规如

6 泄露应急

- * 与个人防护相关
穿工作服。
- * 环境保护措施:
无特殊要求。
- * 清洁, 收集措
用吸水性材料吸收
- * 更多信息: 无危

7 储运注意

- * 搬运
- * 安全搬运信息:
- * 防火防爆要求:
- * 储存
- * 对储存场地和容
- * 一般性的储存信
- * 储存条件: 储存
- * 推荐的储存温度

下。

8 防护措施

- * 在储存场所, 名
本产品所含的成份
- * 个人防护
- * 一般性的防护和
被污染的任何物体
- * 呼吸装置: 无特
- * 手的保护: 戴手
- * 眼睛保护: 安全

处理



广东辉煌佳科技有限公司

Gu

地址：东莞市大朗镇石厦
电话：86-0769-83122252

* 身体保护：工作服。

9 物理化学性质

形状： 液体

颜色： 透明

气味： 无

* 变化条件

沸点： -

闪点： 无意义

爆炸性： 不会爆炸

水溶性： 和水完全互溶

PH值： 8±0.5

10 稳定性和反应

* 热分解性： 如果按说明书
* 避免接触的物质： 无危险
* 危险反应： 至今未发现危
* 合成反应： 无合成反应。

11 毒理信息

* 毒性

* 主要的刺激反应

* 皮肤： 无刺激影响。

* 眼睛： 对眼睛可能有刺激

* 神经反应： 无。

* 附加信息：

根据EC 最新版本的法规分
也没有发现该产品有害。

12 生态学资料

* 不允许本产品进入地表水，生活污水或环境水体。

* AOX 指数： 本产品不含可与水中有机物结合的成份。

13 处置措施

* 产品不可与一般生活垃圾处理一起处理。不能进入生活污水系统。



地址: 东莞市
电话: 86-07

- * 废物分类号
的处理办法,
- * 废包装物:
根据官方法规
- * 清洗剂: 水

14 运输

- * 陆路运输:
ADR/RID 分类
- * 海运 IMDG
IMDG 分类:
污染: 无
- * 空运 ICAO-T
ICAO/IATA 分
- * 附加信息:

15 法规

- * 根据EC 法规
- * 水危害级别

16 其它

说明:

- * 该安全技术
制而成。本说
- * 本说明书不

附件8 污染源现状检测报告



报告号
样品号
委托号
受检号
检测号
报告号



报告编号: SZT2025081226

编制人: 
审核人: 
签发人: 

签发日期: 2025 年 09 月 01 日

签发人: 授权签字人

报告编制说明

- 1、本公司承诺保证检验检测结果的科学性、公正性和准确性, 对检验检测数据及结论负责, 并对委托(受检)单位所提供的样品和技术资料保密。
- 2、本公司现场采样程序按国家有关技术标准、技术规范和本公司的程序文件及作业指导书执行。送样委托检验数据仅对本次受理样品负责。
- 3、本报告仅代表采样和检测时受检单位提供的工况条件下测定项目; 对于委托送检样品, 检测结果及结论仅适用于收到的样品。
- 4、本报告涂改、增删无效, 无报告编制人、审核人、签发人签字无效, 无本公司检验检测专用章、骑缝章和计量认证  章无效。
- 5、未经本公司书面批准, 不得部分复制本报告, 不得作为产品标签、广告、商业宣传使用。
- 6、委托单位对于检测结果及结论若有异议, 请于收到本报告之日起十五日内向本公司提出, 逾期将默认本报告有效。
- 7、如客户没有特别要求, 本报告不提供检测结果不确定度。
- 8、本报告内容解释权归本公司所有。

广东三正检测技术有限公司通讯资料:

联系地址: 惠州市博罗县园洲镇上南工业区一栋楼第三层

邮政编码: 516123 联系电话: 0752-6688554

一、检测目的

受广州三喜金属制品有限公司委托, 我司对广州三喜金属制品有限公司建设项目的废水、废气、噪声进行验收监测。

二、检测信息

2.1 检测概况

受检单位	广州三喜金属制品有限公司
受检单位地址	广州市花都区炭步镇环山村禅炭大道 60 号之四
采样人员	罗云瀚、钟启超、何键豪、刘敏杰
采样日期	2025 年 08 月 21 日 2025 年 08 月 22 日
分析人员	吉鸿、
检测日期	

2.2 检测内容

2.2.1 废水检测

检测点	次
生活污水排放	2 天
生产废水处理前 W2	2 天

2.2.2 废气检测

检测点	次
固化、燃排	天
厂界无组织废	天
厂区无组织废	天
厂区无组织废	天

报告编号: SZT2025081226

2.2.3 噪声检测内容

检测点位	检测项目	采样频次
厂界外东面 1m 处 N1	噪声 (昼、夜间)	昼间、夜间各 1 次/天， 2 天
厂界外北面 1m 处 N2		

2.3 检测时间

检测时间	况
2025.08.21	
2025.08.22	
备注: 1.检测期 2.运行负 3.年工作日	

2.4 采样依据

样品类型	
生活污水	
有组织废气	1996
无组织废气	
噪声	

2.5 检测方法

样品类型	检测项目	出限
废水	pH	/
	悬浮物	/
	化需氧量	ng/L
	五日需氧量	mg/L
	氨氮	5mg/L
	光度法》HJ 535-2009	计/UV-5200PC

	总氮	0.05mg/L
	总磷	0.01mg/L
	阴离子表面活性剂	0.05mg/L
	石油类	0.06mg/L

2.6 检测方法、检

样品类型	检测项目	检出限
有组织废气	氮氧化物	3mg/m ³
	二氧化硫	3mg/m ³
	颗粒物	1.0mg/m ³
	臭气浓度	0(无量纲)
	非甲烷总烃	0.07mg/m ³ (以碳计)
	烟气黑度	/
无组织废气	颗粒物	0.007mg/m ³
	非甲烷总烃	0.07mg/m ³ (以碳计)
	臭气浓度	0(无量纲)
噪声	工业企业厂界环境噪声	/

三、检测结果及评价

3.1 废水检测结果

3.1.1 生活污水

检测点位	检测项目
生活污水排放口 W1	化学需氧量
	五日生化需氧量
	阴离子表面活性剂
	粪大肠菌群
检测点位	检测项目
生活污水排放口 W1	化学需氧量
	五日生化需氧量
	阴离子表面活性剂
	粪大肠菌群

备注: 1、采样方法
2、样品状态
3、处理设备
4、执行广
区炭步镇

3.1.2 生产废水

检测点位	检测项
生产废水 处理前	pH 值
	悬浮物
	化学需氧量
	五日生化需氧量
	总磷
	氨氮
	总氮
	阴离子表面活性剂
	石油类
生产废水 排放口 W2	pH 值
	悬浮物
	化学需氧量
	五日生化需氧量
	总磷
	氨氮
	总氮
	阴离子表面活性剂
	石油类
备注: 1、采样方式: 2、样品状态: 3、执行《城市	
业用水水源的水质标准中洗涤用水标准。	

3.1.2 生产废水 (续)

检测点位	检测项目	结果评价
生产废水 处理前	pH 值	—
	悬浮物	—
	化学需氧量	—
	五日生化需氧量	—
	总磷	—
	氨氮	—
	总氮	—
	阴离子表面活性剂	—
	石油类	—
生产废水 排放口 W2	pH 值	达标
	悬浮物	—
	化学需氧量	达标
	五日生化需氧量	达标
	总磷	达标
	氨氮	达标
	总氮	达标
	阴离子表面活性剂	达标
	石油类	达标
备注: 1、采样方式: 瞬时 2、样品状态(处理 3、执行《城市污水 业用水水源的水质标准中洗涂用水标准。 无浮油) K用作工		

3.2 有组织废气检测结果及评价

3.2.1 固化、燃烧废气

检测点位	检测项目	结果评价
固化、燃烧废气 处理前	标干流量 (nL/min)	
	非甲烷总烃 浓度 (mg/m³)	
	颗粒物 浓度 (mg/m³)	
	二氧化硫 浓度 (mg/m³)	
	氮氧化物 浓度 (mg/m³)	
	标干流量 (nL/min)	
	非甲烷总烃 排放浓度 (mg/m³)	达标
固化、燃烧废气 排放口 G1	颗粒物 排放浓度 (mg/m³)	达标
	二氧化硫 排放浓度 (mg/m³)	达标
	氮氧化物 排放浓度 (mg/m³)	达标
	烟气黑度 (0~4)	达标
	排气筒高度	
	备注: 1、处理设施及运行情况 2、处理效率: 非甲烷总烃 3、颗粒物、二氧化硫 56 号) 中重点区域 《GB9078-1996 排放标准》(D) 4、当测定结果低于检 算。	2019] 》 综合 限计

3.2.1 固化、燃烧废

检测点位	检测项目	结果评价
固化、燃烧废 气处理前	标干流量 (m ³ /h)	
	臭气浓度 (无量纲)	
固化、燃烧废 气排放口 G1	标干流量 (m ³ /h)	
	臭气浓度 (无量纲)	
排气筒高度		
备注: 1、处理设施及运 2、执行《恶臭污		

3.3 无组织废气检

3.3.1 厂界无组织废

检测点位	检测项目	结果评价
厂界无组织废气上 风向参照点 A1	(
厂界无组织废气下 风向监控点 A2	(
厂界无组织废气下 风向监控点 A3	(
厂界无组织废气下 风向监控点 A4	(
周界外浓度 最大值	(
备注: 1、执行广东省《 2、检测点位见检		值:

081226

3.3 无组织废气检测

3.3.1 厂界无组织废气

检测点位	检测项目	标准限值	结果评价
厂界无组织废气上风向参照点 A1	臭气浓度 (无量纲)	—	—
厂界无组织废气下风向监控点 A2	臭气浓度 (无量纲)	20	达标
厂界无组织废气下风向监控点 A3	臭气浓度 (无量纲)	20	达标
厂界无组织废气下风向监控点 A4	臭气浓度 (无量纲)	20	达标
备注: 1、执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 2、检测点位见检测点		改建标准值;	

3.3.2 厂区内无组织废气

检测点位	检测项目	标准限值	结果评价
厂区内无组织监控点 1m 处 A5	颗粒物 (mg/m ³)	5	达标
厂区内无组织监控点 1m 处 A6 (1h 平均浓度值)	非甲烷总烃 (mg/m ³)	6	达标
备注: 1、颗粒物执行《工 组织排放烟(粉) 放标准》(DB44/276-2008) 2、检测点位见检测点		其他炉窑无 机物综合排	

3.4 噪声检测结果及

检测点位
厂界外东面 1m 处 N1
厂界外北面 1m 处 N2
备注: 1、执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》 2、厂界西、南面 3、检测布点见检

3.5 气象参数一览表

样品类别	日期
废水	2025.08
	2025.08
有组织废气	2025.08
	2025.08

3.5 气象参数

样品类别	天气状况
无组织废气	多云
	多云
噪声	多云
	多云

四、检测点位示意图



点
点

25081226

五、采样照片



生活污水排放口



固化、燃烧废气处

2

黑点 A1

		5081226
		
厂界无组织厂		采点 A4
		
厂区内无组		2
六、质量保		
为保证验		规范》
(HJ 91.1-20		7-1996)、
《固定源废		《导则》
(HJ/T 55-20		界环境噪
声排放标准》		
(1) 验		
(2) 验		
有上岗证书。		
(3) 采样及样品保存方法符合相关标准要求, 水样采集不少于 10%的现场平行样, 并采用		

报告编号: SZT2025081226

合适的容器和固定措施(如添加固定剂、冷藏、冷冻等)防止样品污染和变质;实验室采用10%平行样分析,质控样分析、空白样分析等质控措施。

(4)采样分析系统在采样前后进行气路检查、流量校准,保证整个采样过程中分析系统的气密性和计量准确性。

(5)噪声测量仪按《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)规定,多功能声级计在测试前后用声校准器进行校准,测量前后仪器的示值误差不大于0.5dB。

(6)验收检测的采样记录及分析测试结果,按国家标准和监测技术规范有关要求进行数据处理和填报,并按有关规定和要求经三级审核。

水质监测分析质控数据一览表(一)

采样日期	检测项目	全程序空白		实验室空白		现场平行		实验平行		标样分析		加标回收	
		检测结果 (mg/L)	结果判定	检测结果 (mg/L)	结果判定	相对偏差 (%)	结果判定	相对偏差 (%)	结果判定	相对误差 (%)	结果判定	加标回收率 (%)	结果判定
2025.08.21	pH值(无量纲)	/	/	/	/	0.0	合格	/	/	-0.4	合格	/	/
	悬浮物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	化学需氧量	4L	合格	4L	合格	1.8	合格	2.1	合格	3.8	合格	/	/
	五日生化需氧量	/	合格	0.5L	合格	/	合格	/	合格	-0.3	合格	/	/
	总磷	0.01L	合格	0.01L	合格	0.7	合格	3.7	合格	1.5	合格	/	/
	氨氮	0.025L	合格	0.025L	合格	0.2	合格	0.3	合格	-3.4	合格	/	/
	总氮	0.05L	合格	0.05L	合格	0.1	合格	0.1	合格	-0.9	合格	/	/
	石油类	0.06L	合格	0.06L	合格	/	合格	/	合格	2.9	合格	/	/
	阴离子表面活性剂	0.05L	合格	0.05L	合格	3.7	合格	1.0	合格	-0.6	合格	/	/
2025.08.22	pH值(无量纲)	/	/	/	/	0.7	合格	/	/	0.3	合格	/	/
	悬浮物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	化学需氧量	4L	合格	4L	合格	8.5	合格	4.7	合格	1.3	合格	/	/
	五日生化需氧量	/	合格	0.5L	合格	/	合格	/	合格	-1.5	合格	/	/
	总磷	0.01L	合格	0.01L	合格	0.6	合格	1.0	合格	2.5	合格	/	/
	氨氮	0.025L	合格	0.025L	合格	0.2	合格	0.4	合格	-1.4	合格	/	/
	总氮	0.05L	合格	0.05L	合格	0.1	合格	0.1	合格	-0.5	合格	/	/
	石油类	0.06L	合格	0.06L	合格	/	合格	/	合格	4.8	合格	/	/

报告编号: SZT2025081226

	阴离子表面活性剂	0.05L	合格	0.05L	合格	6.5	合格	3.6	合格	0.4	合格	/	/
--	----------	-------	----	-------	----	-----	----	-----	----	-----	----	---	---

采样仪器流量校准结果一览表

校准日期	仪器名称及型号	仪器编号	设定流量 (mL/min)	测量值 (mL/min)	示值偏差 (%)	允许示值偏差 (%)	合格与否	
2025.08.21	自动烟尘烟气测试仪/GH-60E	SZT-XC-084	15.0	14.9	-0.4	±5	合格	
			25.0	25.7	2.7	±5	合格	
			35.0	35.7	2.0	±5	合格	
	智能恒流大气采样器 KB-2400	SZT-XC-207	A 通道	100.0	98.2	-1.8	±5	合格
				200.0	197.2	-1.4	±5	合格
				500.0	516.8	3.4	±5	合格
			B 通道	100.0	98.5	-1.5	±5	合格
				200.0	200.5	0.3	±5	合格
				500.0	516.3	3.3	±5	合格
	智能恒流大气采样器 KB-2400	SZT-XC-208	A 通道	100.0	98.8	-1.2	±5	合格
				200.0	198.2	-0.9	±5	合格
				500.0	489.5	-2.1	±5	合格
			B 通道	100.0	98.2	-1.8	±5	合格
				200.0	201.6	0.8	±5	合格
				500.0	491.2	-1.8	±5	合格
	智能恒流大气采样器 KB-2400	SZT-XC-209	A 通道	100.0	98.8	-1.2	±5	合格
				200.0	201.3	0.6	±5	合格
				500.0	490.1	-2.0	±5	合格
			B 通道	100.0	98.2	-1.8	±5	合格
				200.0	199.1	-0.5	±5	合格
				500.0	516.1	3.2	±5	合格
	智能恒流大气采样器 KB-2400	SZT-XC-210	A 通道	100.0	98.0	-2.0	±5	合格
				200.0	197.5	-1.3	±5	合格
				500.0	489.7	-2.1	±5	合格

报告编号: SZT2025081226

		B 通道	100.0	98.8	-1.2	±5	合格		
			200.0	202.6	1.3	±5	合格		
			500.0	517.5	3.5	±5	合格		
			环境空气综合采样器 DL-6200	SZT-XC-249	100.0	99.9	-0.1	±2	合格
			环境空气综合采样器 DL-6200	SZT-XC-250	100.0	99.5	-0.5	±2	合格
			环境空气综合采样器 DL-6200	SZT-XC-251	100.0	99.2	-0.8	±2	合格
			环境空气综合采样器 DL-6200	SZT-XC-252	100.0	99.4	-0.6	±2	合格
			流量校准仪器名称及型号: 便携式综合校准仪 MH4031 型				编号: SZT-XC-077		

采样仪器流量校准结果一览表 (续)

校准日期	仪器名称及型号	仪器编号	设定流量 (mL/min)	测量值 (mL/min)	示值偏差 (%)	允许示值偏差 (%)	合格与否
2025.08.22	自动烟尘烟气测试仪/GH-60E	SZT-XC-084	15.0	15.1	0.4	±5	合格
			25.0	25.3	1.1	±5	合格
			35.0	34.8	-0.5	±5	合格
	智能恒流大气采样器 KB-2400	SZT-X C-207	100.0	98.4	-1.6	±5	合格
			200.0	197.5	-1.3	±5	合格
			500.0	516.5	3.3	±5	合格
		SZT-X C-208	100.0	98.9	-1.1	±5	合格
			200.0	200.5	0.3	±5	合格
			500.0	516.3	3.3	±5	合格
	智能恒流大气采样器 KB-2400	SZT-X C-208	100.0	98.5	-1.5	±5	合格
			200.0	198.4	-0.8	±5	合格
			500.0	494.0	-1.2	±5	合格
		SZT-X C-209	100.0	98.4	-1.6	±5	合格
			200.0	202.7	1.4	±5	合格
			500.0	490.7	-1.9	±5	合格
	智能恒流大气采样器 KB-2400	SZT-X C-210	100.0	98.8	-1.2	±5	合格
			200.0	200.7	0.4	±5	合格
			500.0	494.5	-1.1	±5	合格
		A 通道	100.0	98.0	-2.0	±5	合格
			200.0	198.7	-0.6	±5	合格
			500.0	517.5	3.5	±5	合格
	智能恒流大气采样器 KB-2400	A 通道	100.0	97.9	-2.1	±5	合格
			200.0	198.4	-0.8	±5	合格
			500.0	491.2	-1.8	±5	合格

报告编号: SZT2025081226

		B 通道	100.0	97.9	-2.1	±5	合格
			200.0	202.4	1.2	±5	合格
			500.0	516.7	3.3	±5	合格
环境空气综合采样器 DL-6200	SZT-XC-249	100.0	99.4	-0.6	±2	合格	
环境空气综合采样器 DL-6200	SZT-XC-250	100.0	99.4	-0.6	±2	合格	
环境空气综合采样器 DL-6200	SZT-XC-251	100.0	99.2	-0.8	±2	合格	
环境空气综合采样器 DL-6200	SZT-XC-252	100.0	99.4	-0.6	±2	合格	

流量校准仪器名称及型号: 便携式综合校准仪 MH4031 型 编号: SZT-XC-077

声级计检测前后校准结果

日期	声级计型号及编号	校准器编号及标准值	检测前校准值	校准示值偏差	是否合格	检测后校准值	校准示值偏差	是否合格
2025.08.21	多功能声级计/ AWA5688 (SZT-XC-063)	声校准器 /AWA6022A (SZT-XC-087) /94.0	94.1	0.1	合格	93.9	-0.1	合格
2025.08.22	多功能声级计/ AWA5688 (SZT-XC-063)	声校准器 /AWA6022A (SZT-XC-087) /94.0	93.8	-0.2	合格	94.0	0	合格

检测人员持证上岗情况

序号	姓名	证件名称	证件编号	发证单位	有效日期
1	罗云瀚	环境检测上岗证	SZT2022-063	广东三正检测技术有限公司	2028.12.29
2	钟启超	环境检测上岗证	SZT2022-061	广东三正检测技术有限公司	2028.12.29
3	何键豪	环境检测上岗证	SZT2024-034	广东三正检测技术有限公司	2030.11.19
4	刘敏杰	环境检测上岗证	SZT2024-035	广东三正检测技术有限公司	2030.11.19
5	谢芳	环境检测上岗证	SZT2024-027	广东三正检测技术有限公司	2030.10.16
6	陈咏琪	环境检测上岗证	SZT2022-055	广东三正检测技术有限公司	2028.08.28
7	伍章权	环境检测上岗证	SZT2025-001	广东三正检测技术有限公司	2031.01.05
8	罗宝盈	环境检测上岗证	SZT2024-015	广东三正检测技术有限公司	2030.10.07
9	朱柳冰	环境检测上岗证	SZT2022-031	广东三正检测技术有限公司	2028.05.14
10	陈思宇	环境检测上岗证	SZT2024-006	广东三正检测技术有限公司	2030.07.09
11	温世坤	环境检测上岗证	SZT2024-026	广东三正检测技术有限公司	2030.10.16

报告编号: SZT2025081226

序号	姓名	证件名称	证件编号	发证单位	有效日期
12	彭美燕	环境检测上岗证	SZT2025-020	广东三正检测技术有限公司	2031.06.22
13	罗吉鸿	嗅辩员	ZRGSP20241745	中认国实(北京)检测技术研究院	2027.07.09
14	陈玉婷	嗅辩员	SZT2024-002HB	广东三正检测技术有限公司	2027.09.04
15	杜思华	嗅辩员	HJ-XB202403004	中测国证(北京)检测技术研究院	2027.03.04
16	黄波	嗅辩员	SZT2025-007HB	广东三正检测技术有限公司	2031.05.20

报告结束



附件9 委托书

委托书

广州东环环
依据国
喜金属制品
受委托后，
行业标准进
宣，双方共

附件10 广东省投资项目代码

2025/10/13 08:52

广东省投资项目在线审批监管平台

广东省投资项目代码

统-

守信承诺

本人受项目申请单位委托，办理投资项目登记（申请项目代码）手续，本人及项目申请单位已了解有关法律法规及产业政策，确认拟建项目符合法律法规、产业政策等要求，不属于禁止建设范围。本人及项目申请单位承诺：遵循诚信和规范原则，依法履行投资项目信息告知义务，保证所填报的投资项目信息真实、完整、准确，并对填报的项目信息内容和提交资料的真实性、合法性、准确性、完整性负责。

项目单位应当通过在线平台如实、及时报送项目开工建设、建设进度、竣工等建设实施基本信息。项目单位应项目开工前，项目单位应当登陆在线平台报备项目开工基本信息。项目开工后，项目单位应当按年度在线报备项目建设动态进度基本信息。项目竣工验收后，项目单位应当在线报备项目竣工基本信息。

说明：

- 1.通过平台首页“赋码进度查询”功能，输入回执号和验证码，可查询项目赋码进度，也可以通过扫描以上二维码查询赋码进度；
- 2.赋码机关将于1个工作日内完成赋码，赋码结果将通过短信告知；
- 3.赋码通过后可通过工作台打印项目代码回执。
- 4.附页为参建单位列表。

附件11 承诺书

承诺书

广州市生态环境局增城分局

我公司

都区炭步镇环

1. 我单

求，达标排放

自行监测、进

2. 我单位

并将整改后的

3. 我单位

法违规行为，

4. 当周边

条件主动搬迁

特此承诺

附件12 公示截图

公示网址链接: [http://www.ahjy.gov.cn](#)

