

项目编号：dxhw4o

公示稿和报批稿一致

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 广州市花都区百业喷涂厂建设项目
建设单位（盖章）： 广州市花都区百业喷涂厂
编制日期： 2025 年 7 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。

建设单位（须盖章）：



环评单位（须盖章）：



编制单位和编制人员情况表

项目编号	dxhw4o		
建设项目名称	广州市花都区百业喷涂厂建设项目		
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）	广州市花都区百业喷涂厂		
统一社会信用代码	91440101689315749A		
法定代表人（签章）	江福业		
主要负责人（签字）	江福业		
直接负责的主管人员（签字）	江福业		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	利智华		
统一社会信用代码	91440101MA5AK64T3P		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	
张骏驰	20230503544000000004	BH065070	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	
欧军智	建设项目基本情况、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	BH048417	
张骏驰	建设项目工程分析、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论	BH065070	

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位利智华（广州）环境治理有限公司（统一社会信用代码91440101MA5AK64T3P）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市花都区百业喷涂厂建设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；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为张骏驰（环境影响评价工程师职业资格证书管理号20230503544000000004，信用编号BH065070），主要编制人员包括欧军智（信用编号BH048417）、张骏驰（信用编号BH065070）（依次全部列出）等2人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位（公章）：

2025年03月17日



编制单位承诺书

本单位利智华（广州）环境治理有限公司（统一社会信用代码91440101MA5AK64T3P）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下列第1项相关情况信息真实准确、完整有效。

- 1.首次提交基本情况信息
- 2.单位名称、住所或者法定代表人（负责人）变更的
- 3.出资人、举办单位、业务主管单位或者挂靠单位等变更的
- 4.未发生第3项所列情形、与《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条规定的符合性变更的
- 5.编制人员从业单位已变更或者已调离从业单位的
- 6.编制人员未发生第5项所列情形，全职情况变更、不再属于本单位全职人员的
- 7.补正基本情况信息

承诺单位(公章):

2025年7月21日



编制单位责任声明

我单位利智华（广州）环境治理有限公司（统一社会信用代码91440101MA5AK64T3P）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、我单位受广州市花都区百业喷涂厂（建设单位）的委托，主持编制了广州市花都区百业喷涂厂建设项目环境影响影响报告表（项目编号：dxhw4o，以下简称“报告表”）。在编制过程中，坚持公正、科学、诚信的原则，遵守有关环境影响评价法律法规、标准和技术规范等规定。

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

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





编号: S1112017042124G(1-1)

统一社会信用代码

91440101MA5AK64T3P

营业执照

(副本)



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

名

类

法定代

经营范围 生态保护和环境治理业(具体经营项目请登录国家企业信用
信息公示系统查询,网址: <http://www.gsxt.gov.cn>
/。依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经
营活动。)

京溪犀牛路18号439铺



登记机关

2024年07月19日



环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

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



中华人民共和国
人力资源和社会保障部



中华人民共和国
生态环境部



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											
参保险种情况											
参保起止时间									参保险种		
									养老	工伤	失业
202310	-	202506	广州市:利智华(广州)环境治理有限公司						21	21	21
截止			2025-06-10 13:04，该参保人累计月数合计						实际缴费21个月，缓缴0个月	实际缴费21个月，缓缴0个月	实际缴费21个月，缓缴0个月

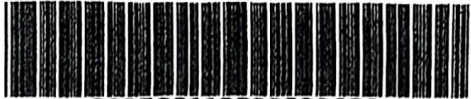
备注：

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（证明专用章）

证明时间

2025-06-10 13:04



202506118323899639

广东省社会保险个人参保证明

参保人在广州市参加社会保险情况如下。

姓名								
参保险种情况								
参保起止时间			单位			参保险种		
						养老	工伤	失业
02501	-	202506	广州市:利智华(广州)环境治理有限公司			6	6	6
截止			2025-06-11 09:53 , 该参保人累计月数合计			实际缴费6个月, 缓缴0个月	实际缴费6个月, 缓缴0个月	实际缴费6个月, 缓缴0个月

备注:
《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会保险单位缴费部分。

证明机构名称(证明专用章)

证明时间

2025-06-11 09:53

编制人员承诺书

郑重承诺：

本人在利智华（广州）环境治理有限公司单位（统一社会信用代码91440101MA5AK64T3P）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第1项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 被注销后从业单位变更的
6. 被注销后调回原从业单位的
7. 编制单位终止的
8. 补正基本情况信息

承诺人

2025.4

编制人员承诺书

本人

郑重承诺：

本人在利智华（广州）环境治理有限公司单位（统一社会信用代码91440101MA5AK64T3P）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第5项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 被注销后从业单位变更的
6. 被注销后调回原从业单位的
7. 编制单位终止的
8. 补正基本情况信息

承诺人(签字

2025年 7 月

广州市花都区百业喷涂
报告书 ☒ 环境影响报告表

广州市花都区百业喷涂
报告书 ☒ 环境影响报告表

建设单位责任声明

我单位广州市花都区百业喷涂厂（统一社会信用代码 91440101689315749A）
郑重声明：

一、我单位对广州市花都区百业喷涂厂建设项目环境影响报告表（项目编号：dxhw4o，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、生态环保与环境风险防范措施，充分知悉、认可其内容的结论。

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

五、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。

建设单位（盖章）

法定代表人（签字/盖章）



目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	19
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	34
四、主要环境影响和保护措施	42
五、环境保护措施监督检查清单	78
六、结论	80
附表	81
附图 1 项目地理位置图	84
附图 2 项目四至卫星图	85
附图 3 项目四至图	86
附图 4 项目平面布置图	87
附图 4-1 项目雨污水及事故废水收集系统图	88
附图 5-1 项目周边敏感点图	89
附图 5-2 项目周边 500m 敏感点图（基本农田）	90
附图 6 项目所在区域空气环境功能区划图	91
附图 7 项目所在区域地表水功能区划图	92
附图 8 花都区饮用水水源保护区范围图	93
附图 9 项目所在区域声环境功能区划图 2	94
附图 10 项目地下水环境功能区划图	95
附图 11-1 环境空间管控图—生态环境管控图	96
附图 11-2 环境空间管控图—大气环境管控图	97
附图 11-3 环境空间管控图—水环境空间管控图	98
附图 12 广东省生态环境分区管控图	99
附图 13 广州市“三线一单”生态环境分区管控图	100
附图 14-1 三线一单平台项目陆域环境管控单元位置图	101
附图 14-2 三线一单平台项目所在生态空间管控区位置图	102
附图 14-3 三线一单平台项目所在水环境工业污染重点管控位置图	103
附图 14-4 三线一单平台项目所在大气环境高排放重点管控区位置图	104

附图 14-5 三线一单平台项目所在高污染燃料禁燃区位置图	105
附图 15 项目花东污水处理厂纳污范围图	106
附图 16 广州市国土空间总体规划（2021-2035 年）	107
附图 17 广州市花都区功能片区土地利用总体规划（2013-2020 年）调整完善方案 ...	108
附图 18-1 广州市花都区水系总体布局规划图	109
附图 18-2 广州市花都区水系总体布局规划图（区域放大图）	110
附件 1 营业执照	111
附件 2 法人身份证	112
附件 3 排水证	113
附件 4 租赁合同	114
附件 5 帮扶整改告知书	117
附件 6 项目代码证	119
附件 7-1 粉末涂料 MSDS 及 VOCs 检测报告	120
附件 7-2 中性除油剂 MSDS	125
附件 8 项目引用环境空气、地表水数据报告（摘录）	130
附件 9 环评公示截图	156
附件 10 项目污染源现状监测报告	157
附件 11 基础情况反馈表	163
附件 12 委托书	164
附件 13 工程师看现场照片	165
附件 14 危废协议	166
附件 15 废水处置协议	179
附件 16 总量截图	185

一、建设项目基本情况

建设项目名称	广州市花都区百业喷涂厂建设项目										
国民经济行业类别	C3360 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	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目								
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/								
总投资（万元）	200	环保投资（万元）	20								
环保投资占比（%）	10%	施工工期	1 个月								
是否开工建设	☐ 否 ☒ 是：未依法报批建设项目环境影响评价文件，项目于 2009 年 5 月擅自开工建设。建设单位于 2025 年 1 月 7 日接到广州市生态环境局花都分局《帮扶整改告知书》（编号：2025057），详见附件 5。自收到帮扶整改告知书后，对现有污染防治措施进行整改，并办理环评手续。	用地（用海）面积（m ² ）	2250								
专项评价设置情况	表1-1 专项评价设置对比表 <table border="1"> <thead> <tr> <th>专项评价类别</th> <th>设置原则</th> <th>项目情况</th> <th>是否需要设置专项评价</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>大气</td> <td>排放废气含有毒有害污染</td> <td>本项目排放的废</td> <td>否</td> </tr> </tbody> </table>			专项评价类别	设置原则	项目情况	是否需要设置专项评价	大气	排放废气含有毒有害污染	本项目排放的废	否
专项评价类别	设置原则	项目情况	是否需要设置专项评价								
大气	排放废气含有毒有害污染	本项目排放的废	否								

		物、二噁英、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	气为 TVOC、NMHC、臭气浓度、颗粒物，不涉及有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气排放	
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	项目不涉及新增工业废水直排	否
	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	根据本文环境风险分析可知，本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量不超过临界量，q 值<1	否
	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，无需新增河道取水	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	项目选址位于陆地，不属于海洋工程建设项目。	否
综上，本项目无需设置专项评价。				
规划情况	无			
规划环境影响评价情况	无			
规划及规划环境影响评价符合性分析	无			
其他符合性分析	1、产业政策符合性 根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 7 号），本项目不属于里面列明的鼓励类、限制类及禁止（淘汰）类项目，“鼓励类、限制类和淘汰类之外的，且符合国家有关法律、法规和政策规定的属于允许类。”本生产能力、工艺设备和产品均不属于该目录中的鼓励类、限制类、淘汰类之列，应为允许类；本项目属于金属表面处理及热处理加工，该			

项目不属于《市场准入负面清单（2025 年版）》中禁止准入事项和需许可准入类。因此，本项目符合国家与地方产业政策。 对照《外商投资准入特别管理措施（负面清单）》（2024 年版），本项目不属于特别管理措施所属行业，符合该文件要求。 综上，本项目符合国家产业政策要求。 2、选址合理性分析 本项目位于广州市花都区花东镇永星路 29 号，根据广州市花都区功能片区土地利用总体规划图（详见附图 16）及附件 12 基础情况反馈表，土地用途为工业用地；不涉及自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、饮用水源保护区和其他需要特殊保护的区域，符合土地利用规划，选址合理。 3、项目选址与环境功能相容性分析 （1）空气环境 根据《广州市人民政府关于印发广州市环境空气功能区区划（修订）的通知》（穗府[2013]17 号文，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 6）。 （2）地表水环境 根据《广东省人民政府关于广州市饮用水水源保护区区划规范优化方案的批复》（粤府函[2020]83 号）、《广州市人民政府关于花都区饮用水水源保护区优化调整方案的批复》（穗府函〔2024〕214 号）内容，并结合《花都区饮用水水源保护区范围图（2024 版）》，项目不在广州市花都区饮用水水源一级保护区、二级保护区、饮用水水源准保护区范围内（见附图 7）。 项目生活污水经三级化粪池处理后排入市政污水管网，进入花东污水处理厂处理，最终排入机场排洪渠。本项目纳污水体为机场排洪渠，机场排洪渠水质标准执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准。 （3）声环境 根据《广州市人民政府办公厅关于印发广州市声环境功能区区划（2024 年修订版）的通知》（穗府办〔2025〕2 号）中声环境功能区划，本项目所在区域声功能属于 3 类区，因此本项目执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准，
--

声环境功能区划图（见附图 9）。本项目运营期间产生的噪声经采取相应隔声降噪措施后不会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《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10 号）相符性分析

根据广东省生态环境厅关于印发《广东省生态环境保护“十四五”规划》的通知（粤环〔2021〕10 号），《广东省生态环境保护“十四五”规划》的具体目标为生态环境持续改善、绿色低碳发展水平明显提升、环境风险得到有效防控、生态系统质量和稳定性显著提升。本项目与规划中相关要求分析如下：

（1）深化大气污染联防联控。深化珠三角、汕潮揭等区域大气污染联防联控，开展区域大气污染专项治理和联合执法。推动粤港澳大湾区打造大气污染防治先行区，积极探索臭氧污染区域联防联控技术手段和管理机制。优化污染天气应对机制，完善“省一市一县”污染天气应对预案体系，逐步扩大污染天气重点行业绩效分级和应急减排的实施范围，完善差异化管控机制。

（2）加强高污染燃料禁燃区管理。在禁燃区内，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，已建成的按要求改用天然气、电或者其他清洁能源。逐步推动珠三角高污染燃料禁燃区全覆盖，扩大东西两翼和北部生态发展区高污染燃料禁燃区范围。

（3）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。

（4）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。

（5）系统优化供排水格局。科学规划供水布局，全面统筹、合理规划流域、区域饮用水水源地。严格落实供排水通道保护要求，供水通道严格控制新建排污口，依法关停涉重金属、持久性有机污染物的排污口；强化水源地空间管控，严格限制饮用水水源汇水区内不利于水源保护的土地利用变更。

本项目位于广州市花都区花东镇永星路 29 号，属于金属表面处理加工。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）表 3 无溶剂涂料中 VOC 含量要求（VOC 含量 $\leq$ 60g/L），并结合项目粉末涂料的 MSDS 报告及检测报告，本项目使用的粉末涂料 VOC 含量 $<$ 5g/L，属于低挥发性有机化合物含量涂料产品”，因此本项目使用的粉末涂料属于低挥发性有机化合物含量涂料产品。

项目不使用炉窑、锅炉，不使用高污染燃料，项目水、电均由市政供应。项目范围不涉及饮用水水源区等敏感区域，生活污水经三级化粪池处理，达标后进入市政污水管网，排入花东污水处理厂处理进一步处理，不排放重金属等其他重点水污染物，项目生产过程中产生的有机废气、臭气浓度经密闭负压收集后引至“水喷淋+干式过滤器+两级活性炭吸附”处理后经 15m 排气筒排放。未被收集的有机废气、臭气浓度、粉尘经车间加强通风后无组织排放，排放满足相应限值要求。因此，项目的建设符合《广东省生态环境保护“十四五”规划》中的相关要求。

5、与《广州市人民政府办公厅关于印发广州市生态环境保护“十四五”规划的通知》（穗府办[2022]16 号）相符性分析

文件要求：（1）推动生产全过程的挥发性有机物排放控制。注重源头控制，推进低（无）挥发性有机物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，并严禁新、改、扩建企业使用该类型治理工艺。加强石化、化工等重点行业储罐综合整治。全面加强挥发性有机物无组织排放控制。深化工业锅炉和炉窑排放治理。控制煤炭消费总量，加强现有燃煤机组（锅炉）煤炭使用量的监控，巩固“超洁净排放”成果。推动开展天然气锅炉低氮燃烧改造。加强生物质锅炉监管。严格实施工业炉窑分级管控，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。继续扩大集中供热范围，推进热电联产重点工程。探索火电厂大气汞、铅排放控制研究和清单编制。 （2）推进城镇污水处理提质增效。推行建管一体化、厂网一体化、城乡一体化模式，统筹各片区污水收集处理负荷，推进有条件的污水厂间实行互联互通、优化水量调度。强化城镇污水厂氨氮、生化需氧量等主要污染物进水浓度的监控，对进水浓度偏低的城镇污水厂管网系统实施整改。严格控制工业建设项目新增主要水污染物排放量，推进废水分质分类处理，加强第一类污染物、持久性有机污染物等水污染物污染控制，严格实施工业污染源全面达标排放。推动工业企业“退城入园”，推进园区废水集中收集处理。 （3）加强污染源头控制。严格涉重金属行业污染物排放，深入推进涉镉等重金属重点行业企业全口径排查整治，动态完善污染源排查整治清单。防范工矿企业用地新增土壤污染，推动实施绿色化改造，严格建设项目土壤环境影响评价。 相符性分析：本项目位于广州市花都区花东镇永星路 29 号，属于金属表面处理加工。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）表 3 无溶剂涂料中 VOC 含量要求（VOC 含量$\leq$60g/L），并结合项目粉末涂料的 MSDS 报告及检测报告，本项目使用的粉末涂料 VOC 含量$<$5g/L，属于低挥发性有机化合物含量涂料产品”，因此本项目使用的粉末涂料属于低挥发性有机化合物含量涂料产品。 项目不使用炉窑、锅炉，不使用高污染燃料，项目水、电均由市政供应。项目范围不涉及饮用水水源区等敏感区域，清洗废水定期交由元泰（广州）环境科技有限公司用槽罐车拉运至该公司运营的工业污水处理厂处理，生活污水经三级化粪池处理，达标后进入市政污水管网，排入花东污水处理厂处理进一步处理，不排放重金属等重点水污染物，项目生产过程中产生的有机废气、臭气浓度经密闭负压收集后引至“水喷淋+干式过滤器+两级活性炭吸附”处理后经 15m 排气筒排放。未被收集的有机废气、臭气浓度、粉尘经车间加强通风后无组织排放，排放满足相应限值要求。 本项目用地范围内已进行全面硬化，项目外排废物不涉及重金属，废气、废水经收集处理达标后排放，项目对土壤的污染极小。

综上所述，本项目的建设符合《广州市人民政府办公厅关于印发广州市生态环境保护“十四五”规划的通知》（穗府办[2022]16号）的要求。

6、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

根据《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），本项目与其规定的相符性分析见下表：

表1-1 与（穗环花委(2022)1号）相符性分析一览表

序号	政策要求	本项目情况	相符性
1	大力推进绿色低碳发展，引领经济高质量发展：①推动构建区域绿色发展新格局；②持续推动结构优化升级；③大力倡导绿色低碳生活方式；④积极强化应对气候变化能力。	本项目生产设备使用的能源为电能，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少	符合
2	全面推进“三水统筹”，持续改善水生态环境质量：①完善水环境空间管控；②加强饮用水水源水质保障；③强化生活源、工业源、农业源整治；④强化水环境整治；⑤推进水生态保护与修复；⑥加强水资源保障；⑦推进地下水污染防治。	本项目周边无自然保护区、饮用水源保护区等生态保护目标，且不向附近河流、湖泊排放废物、废水。	符合
3	深入推进大气污染防治，持续改善环境空气质量：①强化移动源治理；②推动VOCs全过程精细化治理；③深化重点工业污染源治理；④推进其他面源治理；⑤完善大气环境空间管控。	本项目生产过程中产生的有机废气、臭气浓度经密闭负压收集后引至“水喷淋+干式过滤器+两级活性炭吸附”处理后经15m排气筒排放；打砂粉尘经设备自带的布袋除尘装置处理后无组织排放；喷粉粉尘经喷粉房自带的滤芯装置处理后无组织排放，不会对周边大气环境产生明显的不良影响，符合大气污染防治的相关要求	符合
4	持续扎实推进净土行动，保障土壤环境安全：①加强土壤污染防治源头管控；②实施农用地分类管理和建设用地风险管控；③深入推进土壤污染治理与修复；④持续提升土壤环境监管能力	本项目用地性质为工业用地，不占用基本农田；项目租用已建成的厂房进行生产经营，厂房地面均已硬底化，生产过程中基本可杜绝固体废物等接触土壤，不会对土壤造成影响。	符合
5	加强固体废物全过程管理，提升“三化”水平：①推动固体废物源头减量化；②持续提升固体废物资源化利用水平；③完善固体废物收贮运体系；全方位提升利用处置能力；⑤健全固体废物监管体系。	本项目在厂房内设置一般工业固废暂存间，本评价要求其贮存过程需满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；厂房内设危险废物暂存间，收集的危险废物妥善收集后委托有危险废物处理资质的单	符合

			位处置,严格按照固体废物监管体系要求进行管理,符合固体废物管理的相关要求。															
6		防治各类噪声污染,营造宁静舒适人居环境:①加强噪声规划控制;②推进施工噪声治理;③加强交通噪声污染防治;④推进工业噪声治理;⑤推进社会生活噪声污染防治。	本项目选用低噪声的设备,设备底座加固,定期检维修,合理安排作业时间。	符合														
7		加强生态保护与建设,构筑生态安全格局:①严守生态保护红线,强化生态空间管控;②构建区域生态廊道,优化生态格局;③推进生态修复,保护生物多样性;④保育生态环境,发展生态旅游。	本项目不在生态保护红线和生态环境空间管控区内,符合生态保护红线要求。	符合														
8		构建防控体系,严控环境风险:①强化源头环境风险管控;②强化环境风险防范;③提高环境风险管控率。	本评价要求建设单位在本项目建成后将落实有效的事故风险防范和应急措施,防止污染事故发生。	符合														
7、与《广州市人民政府关于印发广州市城市环境总体规划(2022—2035年)的通知(穗府〔2024〕9号)》相符性分析 根据《广州市人民政府关于印发广州市城市环境总体规划(2022—2035年)的通知(穗府〔2024〕9号)》,本项目与其规定的相符性分析见下表: 表1-2 与《广州市城市环境总体规划(2022—2035年)》相符性分析一览表 <table><tr><th colspan="2">区域名称</th><th>要求</th><th>本项目</th><th>相符性</th></tr><tr><td rowspan="2">大气</td><td>大气污染物增量严控区</td><td>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。</td><td>本项目不属于大气污染物增量严控区,见附图11-2。</td><td>符合</td></tr><tr><td>大气污染物重点控排区</td><td>大气污染物重点控排区,包括广州市工业产业区块一级控制线、省级及以上工业园区,以及大气环境重点排污单位。重点控排区根据产业区块主导产业,以及园区、排污单位产业性质和污染排放特征实施重点监管与减排。大气污染物重点控排区与工业产业区块一级控制线、省级及以上工业园区、大气环境重点排污单位等保持动态衔接。</td><td>本项目主要从五金件金属表面处理加工,项目生产过程中产生的有机废气、臭气浓度经密闭负压收集后引至“水喷淋+干式过滤器+两级活性炭吸附”处理后经15m排气筒排放;打砂粉尘经设备自带的布袋除尘装置处理后无组织排放;喷粉粉尘经喷粉房自带的滤芯装置处理后无组织排放。</td><td>符合</td></tr></table>					区域名称		要求	本项目	相符性	大气	大气污染物增量严控区	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。	本项目不属于大气污染物增量严控区,见附图11-2。	符合	大气污染物重点控排区	大气污染物重点控排区,包括广州市工业产业区块一级控制线、省级及以上工业园区,以及大气环境重点排污单位。重点控排区根据产业区块主导产业,以及园区、排污单位产业性质和污染排放特征实施重点监管与减排。大气污染物重点控排区与工业产业区块一级控制线、省级及以上工业园区、大气环境重点排污单位等保持动态衔接。	本项目主要从五金件金属表面处理加工,项目生产过程中产生的有机废气、臭气浓度经密闭负压收集后引至“水喷淋+干式过滤器+两级活性炭吸附”处理后经15m排气筒排放;打砂粉尘经设备自带的布袋除尘装置处理后无组织排放;喷粉粉尘经喷粉房自带的滤芯装置处理后无组织排放。	符合
区域名称		要求	本项目	相符性														
大气	大气污染物增量严控区	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。	本项目不属于大气污染物增量严控区,见附图11-2。	符合														
	大气污染物重点控排区	大气污染物重点控排区,包括广州市工业产业区块一级控制线、省级及以上工业园区,以及大气环境重点排污单位。重点控排区根据产业区块主导产业,以及园区、排污单位产业性质和污染排放特征实施重点监管与减排。大气污染物重点控排区与工业产业区块一级控制线、省级及以上工业园区、大气环境重点排污单位等保持动态衔接。	本项目主要从五金件金属表面处理加工,项目生产过程中产生的有机废气、臭气浓度经密闭负压收集后引至“水喷淋+干式过滤器+两级活性炭吸附”处理后经15m排气筒排放;打砂粉尘经设备自带的布袋除尘装置处理后无组织排放;喷粉粉尘经喷粉房自带的滤芯装置处理后无组织排放。	符合														

	生态	空气质量功能区一类区	环境空气功能区一类区,与广州市环境空气功能区区划修订成果保持一致。环境空气功能区一类区范围与广州市环境空气功能区区划保持动态衔接,管控要求遵照其管理规定。	本项目不属于大气污染物增量严控区,见附图11-2。	符合
		生态保护红线区	生态保护红线内实施强制性严格保护。生态保护红线内自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动;自然保护地核心保护区外,严格禁止开发性、生产性建设活动,严格执行国家和省生态保护红线管控政策要求,遵从国家、省相关监督管理规定。	本项目不属于陆域生态保护红线区,见附图11-1。	符合
		生态环境空间管控区	落实管控区管制要求。管控区内生态保护红线以外区域实施有条件开发,严格控制新建各类工业企业或扩大现有工业开发的规模和面积,避免集中连片城镇开发建设,控制围垦、采收、堤岸工程、景点建设等对河流、湖库、岛屿滨岸自然湿地的破坏,加强地质遗迹保护。区内建设大规模废水排放项目、排放含有毒有害物质的废水项目严格开展环境影响评价,工业废水未经许可不得向该区域排放。	本项目不属于生态环境空间管控区,见附图11-1。	符合
	水	饮用水水管控区	饮用水水源保护管控区,为经正式批复的饮用水水源一级、二级及准保护区。饮用水水源保护管控区范围随饮用水水源保护区调整动态更新,管理要求遵照其管理规定。	本项目不属于饮用水管控区,见附图11-3。	符合
		重要水源涵养管控区	重要水源涵养管控区,主要包括流溪河、玉溪水、牛栏河、莲麻河、增江、派潭河等上游河段两侧,以及联安水库、百花林水库、白洞水库等主要承担水源涵养功能的区域。加强水源涵养林建设,禁止破坏水源林、护岸林和与水源涵养相关植被等损害水源涵养能力的活动,强化生态系统修复。新建排放废水项目严格落实环境影响评价要求,现有工业废水排放须达到国家规定的标准;达不到标准的工业企业,须限期治理或搬迁。	本项目不属于重要水源涵养区,见附图11-3。	符合
		涉水生物多样性保护管控区	涉水生物多样性保护管控区,主要包括流溪河光倒刺鲃国家级水产种质资源保护区、增江光倒刺鲃大刺鲃国家级水产种质资源保护区,花都湖和海珠湿地等湿地公园,鸭洞河、达溪水等河流,牛路水库、黄龙带水库等水库,通天蜡烛、良口等森林自然公园,以及南部沿海滩涂、红树林等区域。切实保护涉水野生生物及其栖息环境,严格限制新设排污口,加强温排水总量控制,关闭直接影响珍稀水生生物保护的排污口,严格控制网箱养殖活动。温泉地热资源丰富的地区要进行合理开发。对可能存在水环境污染的文化旅游开发项目,按要求开展环境影响评价,加强事中事后监管。	本项目不属于涉水生物多样性保护管控区,见附图11-3。	符合
		水污染治理及风险防范重点区	水污染治理及风险防范重点区,包括劣V类的河涌汇水区、工业产业区块一级控制线和省级及以上工业园区。水污染治理及风险防范重点区与工业产业区块一级控制线、省级及以上工业园区等保持动态衔接。劣V类的河涌汇水区加强城乡水环境协同治理,强化入河排污口排查整治,巩固	本项目清洗废水定期交由元泰(广州)环境科技有限公司用槽罐车拉运至该公司运营的工业污	符合

		城乡黑臭水体治理成效，推进河涌、流域水生态保护和修复。城区稳步推进雨污分流，全面提升污水收集水平。工业产业区块一级控制线和省级及以上工业园区严格落实生态环境分区管控及环境影响评价要求，严格主要水污染物排污总量控制。全面推进污水处理设施建设和污水管网排查整治，确保工业企业废水稳定达标排放。调整优化不同行业废水分质分类处理，加强第一类污染物、持久性有机污染物等水污染物污染控制，强化环境风险防范。	水处理厂处理，水喷淋处理废液交由有危险废物处理资质的单位回收处置，生活污水经三级化粪池达标后进入市政污水管网，排入花东污水处理厂进一步处理。项目废水不涉及一类污染物。	
8、与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案（粤府〔2020〕71号）》相符性分析				
本项目与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案（粤府〔2020〕71号）》相符性详见下表：				
表1-3 与广东省“三线一单”生态环境分区管控方案相符性分析				
广东省“三线一单”生态环境分区管控方案			本项目情况	相符性
一、总体要求				
——生态保护红线及一般生态空间。全省陆域生态保护红线面积36194.35平方公里，占全省陆域国土面积的20.13%；一般生态空间面积27741.66平方公里，占全省陆域国土面积的15.44%。全省海洋生态保护红线面积16490.59平方公里，占全省管辖海域面积的25.49%。			本项目不属于生态保护红线范围内。周边无自然保护区、饮用水源保护区等生态保护目标。	符合
——环境质量底线。全省水环境质量持续改善，国考、省考断面优良水质比例稳步提升，全面消除劣Ⅳ类水体。大气环境质量继续领跑先行，PM _{2.5} 年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期二阶段目标值(25微克/立方米)，臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控。近岸海域水体质量稳步提升。			本项目所在区域大气、声环境质量等能够满足相应功能区划要求。在严格落实各项污染防治措施的前提下，本项目的建设对周边环境影响较小，建成后不会突破当地环境质量底线。	符合
——资源利用上线。强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家下达的总量和强度控制目标。			本项目不属于高能耗、高污染企业，能源供应主要为电力，水资源用量较少，不会超出资源利用上线。	符合
二、生态环境分区管控				
从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确准入要求，建立“1+3+N”三级生态环境准入清单体系。“1”为全省总体管控要求，“3”为“一核一带一区”区域管控要求，“N”为1912个陆域环境管控单元和471个海域环境管控单元的管控要求。			项目不属于区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确禁止准入项目，符合环境准入负面清单要求。	符合
（一）全省总体管控要求。 ——区域布局管控要求。…积极推进电子信息、绿色石化、汽车制造、智能家电等十大战略性新兴产业集群			项目位于广州市花都区花东镇永星路29号，不属于生态保护红线范围。项目	符合

	转型升级，…推动工业项目入园集聚发展，引导重大产业向沿海等环境容量充足地区布局，…环境质量不达标区域，新建项目需符合环境质量改善要求。… （二）“一核一带一区”区域管控要求。 1.珠三角核心区。对标国际一流湾区，强化创新驱动和绿色引领，实施更严格的生态环境保护要求。 ——区域布局管控要求。…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。…	主要从事五金件金属表面处理加工，不属于应进园区项目。项目使用的粉末涂料属于低 VOCs 含量的原辅材料。	
	（一）全省总体管控要求。 ——能源资源利用要求。…科学推进能源消费总量和强度“双控”，严格控制并逐步减少煤炭使用量，力争在全国范围内提前实现碳排放达峰，…贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度，把水资源作为刚性约束，以节约用水扩大发展空间。… （二）“一核一带一区”区域管控要求。 1.珠三角核心区。对标国际一流湾区，强化创新驱动和绿色引领，实施更严格的生态环境保护要求。 ——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。…	本项目使用电能，属于清洁能源。项目不属于高耗水行业。不会突破地区的资源利用上限，符合资源利用上线要求。	符合
	（一）全省总体管控要求。 ——污染物排放管控要求。实施重点污染物总量控制，重点污染物排放总量指标优先向重大发展平台、重点建设项目、重点工业园区、战略性产业集群倾斜。加快建立以排污许可制为核心的固定污染源监管制度，聚焦重点行业和重点区域，强化环境监管执法。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。…水泥、石化、化工及有色金属冶炼等行业企业大气污染物达到特别排放限值要求。深入推进石化化工、溶剂使用及挥发性有机液体储运销的挥发性有机物减排，通过源头替代、过程控制和末端治理实施反应活性物质、有毒有害物质、恶臭物质的协同控制。… （二）“一核一带一区”区域管控要求。 1.珠三角核心区。对标国际一流湾区，强化创新驱动和绿色引领，实施更严格的生态环境保护要求。 ——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。…大力推进固体废物源头减量化、资源化利用和无害化处置，稳步推进“无废城市”试点建设。…	本项目不涉及 NO_x 污染物排放，挥发性有机物实施两倍削减量替代；项目不涉及锅炉；清洗废水定期交由元泰（广州）环境科技有限公司用槽罐车拉运至该公司运营的工业污水处理厂处理，水喷淋处理废液交由有危险废物处理资质的单位回收处理，生活污水经预处理达标后排至市政污水管网，进入花东污水处理厂进行深度处理。项目使用的粉末涂料属于低 VOCs 含量的原辅材料。本项目生产过程中产生的有机废气、臭气浓度经密闭负压收集后引至“水喷淋+干式过滤器+两级活性炭吸附”处理后经 15m 排气筒排放；打砂粉尘经设备自带的布袋除尘装置处理后无组织排放；喷粉粉尘经喷粉房自带的滤芯装置处理后无组织排放，排放满足相应限值要求。	符合
	（一）全省总体管控要求。 ——环境风险防控要求。…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	项目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。	符合

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。…全力避免因各类安全事故（事件）引发的次生环境风险事故（事件）。 （二）“一核一带一区”区域管控要求。 1.珠三角核心区。对标国际一流湾区，强化创新驱动和绿色引领，实施更严格的生态环境保护要求。 ——环境风险防控要求。…加强惠州大亚湾石化区、广州石化、珠海高栏港、珠西新材料集聚区等石化、化工重点园区环境风险防控，建立完善污染源在线监控系统，开展有毒有害气体监测，落实环境风险应急预案。…							
9、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 年修订）的通知》（穗环（2024）139 号）的相符性分析 基本原则：“生态优先，绿色发展。践行‘绿水青山就是金山银山’理念，把保护生态环境摆在更加突出的位置，以资源环境承载力为先决条件，将生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线落实到区域空间，持续优化发展格局，促进经济社会绿色高质量发展。分区施策，分类准入。强化空间引导和分区施策，根据全市经济社会发展实际、主体功能分区、自然资源禀赋，聚焦区域生态环境重点 问题和主要保护目标，针对不同环境管控单元特征，提出差异化的生态环境准入要求。统筹实施，动态管理。加强与国民经济和社会发展规划、国土空间规划、区域生态环境质量以及生态保护红线、自然保护地等协调衔接，结合经济社会发展和生态环境改善的新形势、新任务、新要求，定期评估、动态更新调整。” 项目选址于广州市花都区花东镇永星路 29 号，经广东省“三线一单”数据管理及应用平台查询结果可知（详见附图 14），本项目位于 ZH44011430002（花东镇一般管控单元）、YS4401143110001（花都区一般管控区）、YS4401143210002（流溪河广州市花东镇控制单元）、YS4401142310001（广州市花都区大气环境高排放重点管控区 7）、YS4401142540001（花都区高污染燃料禁燃区）等。项目与该区域管控要求相符性见表： 表 1-4 项目与广州市“三线一单”相符性分析一览表 <table><tr><th>管控类别</th><th>具体要求</th><th>项目情况</th><th>符合性</th></tr></table>				管控类别	具体要求	项目情况	符合性
管控类别	具体要求	项目情况	符合性				

区域布局管控	1-1.【产业/限制类】现有不符合产业规划、主导产业、效益低、能耗高、产业附加值较低的产业和落后生产能力逐步退出或关停。 1-2.【产业/禁止类】单元内处于流溪河干流河道岸线和岸线两侧各五千米范围内，支流河道岸线和岸线两侧各一千米范围内，应严格按照《广州市流溪河流域保护条例》进行项目准入。 1-3.【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设项目。 1-4.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，应严格限制新建储油库项目产生和排放有毒有害大气污染物的工业建设项目以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗型、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料项目。	1-1.本项目不属于不符合产业规划、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的企业。 1-2.本项目与流溪河干流直线距离约为 3085m，与最近流溪河支流李溪坝干渠直线距离约为 100m，位于流溪河干流河道岸线和岸线两侧各五千米范围内，支流河道岸线和岸线两侧各一千米范围内，项目主要从事五金件的金属表面处理加工，不属于《广州市流溪河流域保护条例》所列的禁止类项目。 1-3.本项目不位于大气环境弱扩散重点管控区内。 1-4.本项目不在大气环境受体敏感重点管控区内。	符合
能源资源利用	2-1.【水资源/综合类】落实最严格水资源管理制度，执行用水总量、用水效率控制红线。发展低压管道输水灌溉和微灌等先进的灌溉技术提升农业用水效率。推广先进节水工艺、节水技术和节水设备，推进节水技术改造。	2-1.本项目运营期间主要用水为生活用水和生产用水，项目将贯彻落实“节水优先”方针	符合
污染物排放管控	3-1.【水/综合类】强化工业污染防治。推进城乡生活污染治理，完善污水处理厂配套管网建设；推进农业面源污染治理，控制农药化肥使用量。 3-2.【大气/限制类】产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并按照规定安装、使用污染防治设施；无法密闭的，应当采取措施减少废气排放。 3-3.【固废/综合类】进一步完善生活垃圾收集系统，提高农村生活垃圾收集处理率。	3-1.项目厂区内已实行雨污分流建区内有完善的管网，生活污水经三级化粪池预处理后通过市政污水管网排入花东污水处理厂作后续处理。 3-2.项目使用的粉末涂料属于低VOCS 含量的原辅材料。本项目生产过程中产生的有机废气、臭气浓度经密闭负压收集后引至“水喷淋+干式过滤器+两级活性炭吸附”处理后经 15m 排气筒排放；打砂粉尘经设备自带的布袋除尘装置处理后无组织排放；喷粉粉尘经喷粉房自带的滤芯装置处理后无组织排放，不会对周边大气环境产生明显的不良影响。 3-3.项目产生的生活垃圾由环卫部门清运。	符合
环境风险防范	4-1.【风险/综合类】建立健全事故应急体系，落实有效的事故风险防范和应急措施，有效防范污染事故发生。	4-1.本项目将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，有效防止污染事故发生。	符合
综上所述，项目建设与《广州市生态环境分区管控方案》相符。			

10、与关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知（环大气〔2019〕53号）的相符性分析

根据《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》，方案指出：“石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销等行业（以下简称重点行业）是我国 VOCs 重点排放源。为打赢蓝天保卫战、进一步改善环境空气质量，迫切需要全面加强重点行业 VOCs 综合治理。控制思路与要求：（一）大力推进源头替代：制罐企业推广使用水性油墨、水性涂料。鼓励包装印刷企业实施胶印、柔印等技术改造；（二）全面无组织排放控制：加强油墨、稀释剂、胶粘剂、涂布液、清洗剂等含 VOCs 物料储存、调配、输送、使用等工艺环节 VOCs 无组织逸散控制，鼓励重点区域印刷企业对涉 VOCs 排放车间进行负压改造或局部围风改造。（三）提升末端治理水平：包装印刷企业印刷、干式复合等 VOCs 排放工序，宜采用吸附浓缩+冷凝回收、吸附浓缩+燃烧、减风增浓+燃烧等高效处理技术。（四）深入实施精细化管控”。

本项目使用的粉末涂料属于低 VOCs 含量的原辅材料，项目生产过程中产生的有机废气、臭气浓度经密闭负压收集后引至“水喷淋+干式过滤器+两级活性炭吸附”处理后经 15m 排气筒排放。未被收集的有机废气、臭气浓度、粉尘经车间加强通风后无组织排放，排放满足相应限值要求，与文件要求相符。

11、与《关于珠江三角洲地区严格控制工业企业挥发性有机物（VOCs）排放的意见》（粤环〔2012〕18号）相符性分析

根据《关于珠江三角洲地区严格控制工业企业挥发性有机物（VOCs）排放的意见》（粤环〔2012〕18号）的相关规定，“珠江三角洲地区应结合主体功能区规划和环境容量要求，引导 VOCs 排放产业布局优化调整。在自然保护区、水源保护区、风景名胜区、森林公园、重要湿地、生态敏感区和其他重要生态功能区实行强制性保护，禁止新建 VOCs 污染企业，并逐步清理现有污染源。在水源涵养区、水土保持区和海岸生态防护带等生态功能区实施限制开发，加强对排污企业的清理和整顿，严格限制可能危害生态功能的产业发展。新建 VOCs 排放量大的企业进入工业园区并符合园区相应规划要求。原则上珠江三角洲城市中心区核心区域内不再新建或扩建 VOCs 排放量大或使用 VOCs 排放量大产品的企业。”“新建汽车制造、家具及其他工业涂装项目必须采取有效的 VOCs 削减和控制措

施，水性或低排放 VOCs 含量的涂料使用比例不得低于 50%。”

本项目所在地不属于自然保护区、水源保护区、风景名胜区、森林公园、重要湿地、生态敏感区和其他重要生态功能区，项目使用的含 VOCs 原料日常储存在密闭容器中，存放在专门仓库，项目生产过程中产生的有机废气、臭气浓度经密闭负压收集后引至“水喷淋+干式过滤器+两级活性炭吸附”处理后经 15m 排气筒排放。未被收集的有机废气、臭气浓度、粉尘经车间加强通风后无组织排放，排放满足相应限值要求，对周边环境影响不明显，因此本项目符合文件相关要求。

12、《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气〔2020〕33 号）

文件提出“一、大力推进源头替代，有效减少 VOCs 产生。采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。二、全面落实标准要求，强化无组织排放控制。企业在无组织排放排查整治过程中，在保证安全的前提下，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理。储存环节应采用密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。装卸、转移和输送环节应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。”

本项目使用的粉末涂料属于低 VOCs 含量的原辅材料，项目生产过程中产生的有机废气、臭气浓度经密闭负压收集后引至“水喷淋+干式过滤器+两级活性炭吸附”处理后经 15m 排气筒排放。未被收集的有机废气、臭气浓度、粉尘经车间加强通风后无组织排放，排放满足相应限值要求，与文件要求相符。

13、与广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）相符性分析

表 1-5 本项目与 VOCs 无组织排放控制要求一览表

源项	控制环节	控制要求	本项目情况	相符性
VOCs 物料储存	物料储存	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中；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 物料储罐应密封良好。	本项目涉 VOCs 物料采用密闭袋装保存，存放于专用仓库中。	符合
VOCs 物料转移和输送	基本要求	应采用管道密闭输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。粉状、粒状 VOCs 物料应当采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或者罐车进	本项目涉 VOCs 物料采用密闭容器转移。	符合

			行物料转移。		
	工艺过程 VOCs 无组织排 放	含 VOCs 产品 的使 用过 程	1、调配、涂装、印刷、粘结、印染、干燥、清洗等过程中使用 VOCs 含量大于等于 10% 的产品，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；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。 2、有机聚合物产品用于制品生产的过程，在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型(挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等)等作业中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，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目使用的含 VOCs 原料日常密闭容器储存在仓库中，用密闭容器转移和输送涉 VOCs 物料，项目生产过程中产生的有机废气、臭气浓度经密闭负压收集后引至“水喷淋+干式过滤器+两级活性炭吸附”处理后经 15m 排气筒排放。未被收集的有机废气、臭气浓度、粉尘经车间加强通风后无组织排放，排放满足相应限值要求。	符合
		其他要求	通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、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。 工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。	1、企业严格按照规范要求建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的的相关信息。 2、企业车间根据厂房通风设计规范要求做通风系统，符合安全生产、职业卫生等要求。 3、企业设置危险废物暂存间储存危险废物。	
	VOCs 无组织废 气收 集 处 理 系 统	基本要求	废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应当符合 GB/T 16758 的规定。采用外部排风罩的，应当按 GB/T 16758、WS/T 757—2016 规定的方法测量控制风速，测量点应当选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应低于 0.3 m/s（行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行）；废气收集系统的输送管道应当密闭。	项目生产过程中产生的有机废气、臭气浓度密闭负压收集，收集效率达 75 %。	符合
		VOCs 排 放 控 制 要 求			符合
		记录要求	企业应建立台账，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、吸附液 pH 值等关键运行参数。台账保存期限不少于 3 年	本评价要求建设单位建立台账记录相关信息，且台账保存期限不少于 3 年	符合

污染物监测要求	1.对厂区内 VOCs 无组织排放进行监测时，在厂房门窗或者通风口、其他开口（孔）等排放口外 1 m，距离地面 1.5 m 以上位置处进行监测。若厂房不完整（如有顶无围墙），则在操作工位下风向 1 m，距离地面 1.5 m 以上位置处进行监测； 2.厂区内 NMHC 任何 1 小时平均浓度的监测采用 HJ 604 规定的方法，以连续 1 小时采样获取平均值，或者在 1 小时内以等时间间隔采集 3~4 个样品计平均值。厂区内 NMHC 任意一次浓度值的监测，按便携式监测仪器相关规定执行； 3.企业边界挥发性有机物监测按 HJ/T 55、HJ 194 的规定执行。	企业参照《排污单位自行监测技术指南》的相关要求，定期开展自行监测。	符合
----------------	--	--	-----------

由上表可知，项目建设符合广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）相关要求。

14、《广州市生态环境保护委员会办公室关于推进广州市工业涂装细分行业挥发性有机物污染治理工作的通知》

文件提出“（一）加强政策引导，推进低 VOCs 原辅材料替代。推广使用低挥发性有机物涂料和清洗剂，全行业使用的含 VOCs 原辅材料（涂料、清洗剂等）中，低 VOCs 含量产品占比 80%以上，其中乘用车整车制造企业低 VOCs 含量涂料的用量占比力争达到 90%，底漆、中涂工序基本 100%使用水性涂料，色漆宜选用高固体分涂料，密封胶和发泡材料中 VOCs 含量不超过 10%。客车、载货汽车制造企业底漆、中涂工序 100%使用水性涂料。船舶制造及维修企业在船舶内舱和上层建筑推广使用水性涂料，整体低 VOCs 含量涂料的用量占比达到 40%。汽车零部件及配件制造、自行车制造企业推广使用粉末涂料、水性涂料和 UV 固化涂料，行业整体低 VOCs 含量涂料的用量占比达到 40%。工程机械制造和金属结构制造企业推广使用粉末涂料和水性涂料，整体低 VOCs 含量涂料的用量占比达 60%。（二）控制无组织排放，科学有效收集有机废气。其它涂装细分行业的调漆、涂装、调胶等过程宜在密闭空间或设备中操作；涂胶、点修补、喷码和清洗等工序优先在密闭空间开展，无法密闭的可采取局部集气的方式，收集过程避免强对流干扰。（三）建设高效适宜的治理设施，规范运维管理。根据有机废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力以及生产工况等特性，兼顾经济、高效和低碳原则，合理选择末端治理技术，规范工程设计。已建成的末端治理设施应按照技术规范 and 设计方案建立操作规程，做好运维管理。”

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）表 3 无溶剂涂料中 VOC 含量要求（VOC 含量 $\leq 60\text{g/L}$ ），并结合项目粉末涂料的 MSDS 报告及检测报告，本项目使用的粉末涂料 VOC 含量 $< 5\text{g/L}$ ，属于低挥发性有机化合物含量涂料产品。本项目生产过程中产生的有机废气、臭气浓度经密闭负压收集后引至“水喷淋+干式过滤器+两级活性炭吸附”处理后经 15m 排气筒排放。未被收集的有机废气、臭气浓度、粉尘经车间加强通风后无组织排放，排放满足相应限值要求，与文件要求相符。

15、与《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）相符性分析

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）表 3 无溶剂涂料中 VOC 含量要求，并结合项目粉末涂料的 MSDS 报告及检测报告，本项目使用的粉末涂料 VOC 含量 $< 5\text{g/L}$ ，项目粉末涂料的相符性分析见下表。

表 1-6 粉末涂料中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的相符性分析

VOC 限值要求		本项目粉末涂料		相符性
种类	挥发性有机化合物 VOCs 限值	种类	挥发性有机化合物 VOCs 限值	
挥发性有机化合物（VOC）含量	$\leq 60\text{g/L}$	粉末涂料	$< 5\text{g/L}$	相符

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/T38597-2020）的相关要求。

16、与《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）相符性分析

根据《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）表1要求，并结合项目除油剂的MSDS报告，本项目使用的中性除油剂主要成分为分散剂10%、渗透剂8%、乳化剂12%、水70%，不涉及VOC含量，因此，本项目所用的除油剂符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）的相关要求。

二、建设项目工程分析

建设内容	一、项目背景 广州市花都区百业喷涂厂成立于 2009 年 5 月，投产于 2009 年 7 月，未依法报批建设项目环境影响评价文件，广州市生态环境局花都分局于 2025 年 1 月 7 日依法对建设单位出具广州市生态环境局花都分局《帮扶整改告知书》（编号：2025057），详见附件 5，广州市花都区百业喷涂厂建设项目（以下简称为“本项目”）位于广州市花都区花东镇永星路 29 号（营业执照地址为广州市花都区花东镇永星路 33 号），根据建设单位企业负责人描述，因花东镇工作要求，永星路门牌号相应调整，本项目由永星路 33 号调整为永星路 29 号，但实际地址并未发生改变，因此本项目按实际最新门牌号编写。企业法人于 2001 年租用厂址所在地建设厂房，厂房建成后尚未办理营业执照进行生产。因此本项目 2009 年 5 月成立的时候，厂房已建成。项目占地面积 2250 平方米，建筑面积 2000 平方米，总投资 200 万元，其中环保投资 20 万元，主要从事五金件的表面处理加工，年加工五金件 80 万件。 根据《中华人民共和国环境保护法》（主席令第 9 号，2015 年 1 月 1 日起施行）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日起施行）、《建设项目环境保护管理条例》（2017 年国务院令第 682 号），本项目应执行建设项目环境影响评价的审批制度。依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于“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）”，应编制环境影响报告表。 受广州市花都区百业喷涂厂委托，我司承担了该项目的环境影响评价工作。接受委托后，我司组织了相关技术人员进行了现场踏勘，在认真调查研究及收集有关数据、资料基础上，依据环境影响评价相关技术导则与技术规范，编制完成了环境影响报告表，报请审批。 二、工程概况 1、建设内容 本项目租用广州市象山经济发展有限公司已建成的 1 栋单层厂房，位于广州市花都区花东镇永星路 29 号，项目占地面积 2250 平方米，建筑面积 2000 平方米。平面布置图见附图 4，建筑物组成情况见下表 2-1。
------	---

表2-1 项目组成一览表

项目类型	子项目	工程内容
主体工程	生产车间	共 1 层, 占地面积 1600 平方米, 建筑面积 1600 平方米, 设有打砂区、喷粉区、除油清洗区、固化区等
	走廊	占地面积约 200 平方米, 作为产品和原料去运转区
辅助工程	办公区	共 1 层, 占地面积 100 平方米, 共 1 层, 位于厂房西南侧
储存工程	危险废物暂存间	共 1 层, 位于厂房东南侧, 占地面积 5m ² ;
	固废暂存区	共 1 层, 位于厂房东南侧占地面积 10m ² ;
	仓库	共 1 层, 占地面积 85 平方米, 共 1 层, 位于厂房东南侧
公用工程	给水系统	供水来自市政管网, 用水量为 1175.7t/a
	供电系统	市政供电, 用电量为 50 万 kW·h
环保工程	废气治理	项目打砂粉尘经设备自带的布袋除尘装置处理后无组织排放; 喷粉粉尘经喷粉房自带的滤芯装置处理后无组织排放; 固化有机废气、臭气浓度密闭负压收集后引至“水喷淋+干式过滤器+两级活性炭”装置处理后由 15 米高排气筒排放 (DA001)。未被收集的有机废气、粉尘、臭气浓度经车间加强通风后无组织排放。
	废水处理	项目生活污水经三级化粪池预处理后通过市政管网排入花东污水处理厂深度处理; 清洗废水定期交由元泰 (广州) 环境科技有限公司用槽罐车拉运至该公司运营的工业污水处理厂处理。
	噪声防治措施	尽可能选用低噪声设备, 噪声设备放置于室内, 墙体隔声, 并采用减振、消声、距离衰减等措施。
	固体废物防治措施	生活垃圾定期由环卫部门清运处理; 一般固废: 废包装材料、金属尘渣、废布袋/滤芯、不合格品统一收集后由专业回收公司回收综合利用, 废粉末涂料收集后回用于生产中; 危险废物: 废原料桶、废过滤棉、废槽渣 (含废液)、水喷淋处理废液、废活性炭、废机油桶、废机油、含油抹布及手套交由有危险废物处理资质的单位回收处置

2、产品及规模

本项目主要从事五金件的表面处理加工, 年加工五金件 80 万件, 主要产品见下表 2-2。

表2-2 项目产品一览表

产品名称	年产量	产品照片	用途
五金件	80 万件		自行车上的盘架、配件

①项目五金件规格不一, 重量也不一样, 加工五金件重量约 1-2kg/件, 本项目核算取中间值按 1.5kg/件。

②项目表面处理加工面积核算: 项目五金件用量合计 1200 吨/年, 根据原材料密度 (约为 7.9t/m³), 及产品加工平均厚度 (约为 0.5mm), 计算的原材料面积为 30.38 万 m²。

3、主要原辅材料

本项目的主要原辅材料见下表 2-3。

表2-3 项目原辅材料一览表

序号	名称	年用量	包装方式/规格	最大储存量	状态	存放位置
1	五金件	80 万件	100kg/箱	5 吨	固态	仓库
2	粉末涂料	40 吨	25kg/袋	2 吨	固态	仓库
3	中性除油剂	1 吨	25kg/桶	0.1 吨	液态	仓库
4	机油	0.1 吨	50kg/桶	0.1 吨	液态	仓库

注：①本项目使用中性除油剂，不使用酸性除油剂，无重金属离子产生。
②本项目五金件用途是自行车上的盘架、配件，属于铝合金，其主要成分为铝（85.76%）、硅（10.64%）、铁（0.73%），铜（1.73%）、锌（0.535%）、镁（0.205%）。

表 2-4 主要原辅材料理化性质一览表

序号	名称	性质/特性/成分说明
1	中性除油剂	无色透明液体或者蓝绿色液体，pH 为 7，主要成分：分散剂 10%、渗透剂 8%、乳化剂 12%、水 70%，相对密度为 1.1~1.3g/cm ³ ，易溶于水，易溶于醇类。主要用于清洗各种金属表面的油污。
2	粉末涂料	含 100%固体份，主要成分包括环氧树脂 30%、聚酯树脂 30%、硫酸钡 15%、助剂 3%、颜料 22%。外观呈干性粉末状，无气味；固化条件为 180-200℃，弱碱性，熔点为 120℃，相对密度 1.3~1.4g/cm ³ ，微溶于醇、酮、甲苯等非极性有机溶剂

粉末涂料用量计算公式如下所示：

$$Q = \frac{A \times D \times \rho \times 10^{-6}}{B \times \lambda}$$

式中：Q—原料用量，t/a；

A—工件涂装面积，m²；项目五金件用量合计 1200 吨/年，根据原材料密度（约为 7.9t/m³），及产品加工平均厚度（约为 0.5mm），计算的原材料面积为 30.38 万 m²，本次喷涂 2 层粉末涂料，喷涂单层面积为 303800m²。喷涂总面积为 607600m²。

D—涂料的厚度，μm；

ρ—涂料的密度，g/cm³；

B—涂料的固含量，%；涂料的相对密度 1.3~1.4g/cm³，本项目取中间值相对密度 1.35g/cm³；

λ—喷涂利用率，%。

表 2-5 涂料用量核算情况一览表

涂层工艺	涂料	涂层厚度 (μm)	层数	涂料密度 (t/m³)	涂料固含量 (%)	涂料利用率 (%)*	喷涂 2 层总面积 (m²/a)	理论所需量 t/a	实际用量 (t/a)
粉末喷涂	粉末涂料	45	2	1.35	100	96.2	607600	38.37	40.00

注：参照《广东省表面涂装（汽车制造业）挥发性有机废气治理技术指南》静电喷涂涂料利用率可达到 80%，由于粉末喷涂带有粉末涂料回收系统处理回收利用，根据工程分析的内容收集率为 90%，回收率为 90%，可计算得粉末涂料总的利用率=附着率+（1-附着率）×收集效率×处理效率=80%+（1-80%）*90%* 90%=96.20%。

表 2-6 项目粉末涂料平衡表

输入		输出		
项目	重量 t/a	项目	重量 t/a	
粉末涂料	40	产品带走	32	
/	/	粉尘产生量	8	
/	/	其中	二级滤芯过滤处理系统	6.48
/	/		无组织排放	1.52
合计	40	合计	40	

4、主要生产设备

表 2-7 生产设备一览表

产品类别	名称		数量	所在位置	设备型号	使用工序
五金件	喷粉线		2 条	生产车间	1 号：36*2**3.5m; 2 号：30*2**3.5m	喷粉
	其中	喷枪	10 把	喷粉线	自动喷粉机	
	除油清洗线		1 条	生产车间	--	除油清洗
	其中	除油槽	1 个	生产车间	15*0.6*1.5m	
		清洗槽	1 个	生产车间	6.5*2.3*1.2m	
	打砂机		3 台	生产车间	--	打砂
	烤炉（电能）		1 台	生产车间	5*2*2.5m	固化、烘干

产能匹配分析：

根据建设单位提供的资料，项目共设 10 把静电喷枪，项目每天工作 8 小时，年，年工作 300 天。则设备生产能力与产品产能匹配分析如下表所示：

表 2-8 项目设备产能核算 1

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 小时喷粉量	合计小时最大 大喷粉量	合计年喷粉量（t/a）	

			(kg/h)	(kg/h)		
静电喷枪	10	2400	1.8	18	43.2	40

由上表计算结果可知，静电喷枪的设计年喷粉量为 43.2t/a，本项目实际年使用粉末涂料量为 40t/a，故项目设备生产能力可满足预计的生产需求。

根据建设单位提供的资料，项目烤炉实际满负荷情况下放置 300 件产品/批次，项目共设 1 台烤炉，项目每天工作 8 小时，年工作 300 天。则设备生产能力与产品产能匹配分析如下表所示：

表 2-9 项目设备产能核算 2

主要生产 设备	数量 (台)	每批次 容纳产 品 (件)	设计产能				实际加工 产品(件)
			每批次产 品工作 时间 (min)	合计每天可 加工批次产 品 (批次)	合计年 加工 (批 次)	合计加工 产品(件)	
烤炉	1	300	35	13.7 (按 13 计)	3900	117 万	80 万

注：清洗后烘干所需时间为 20min，喷粉后固化时间为 15min，则 35min/批次。

由上表计算结果可知，本项目烤炉的设计年加工产品件数为 117 万件，本项目实际加工产品件数为 80 万件，故项目设备生产能力可满足预计的生产需求。

5、用能规模

本项目由市政电网供电，年用电量为 50 万 kW·h，项目不设备用发电机、锅炉、中央空调设备。

6、给排水系统

(1) 给水系统

项目用水主要为生活用水和生产用水，由市政供水管网提供，年总用水量为 1049.26t/a，其中生活用水量 250t/a，生产用水量 799.26t/a（除油清洗用水量为 672.86t/a，喷淋塔用水量为 126.4t/a）。

(2) 排水系统

厂区采用雨、污水分流制。雨水经厂区雨水管网收集，由厂区雨水管道排出。项目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）第二时段三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准的较严者后，通过市政污水管网排至花东污水处理厂进一步处理；清洗废水定期交由元泰（广州）环境科技有限公司用槽罐车拉运至该公司运营的工业污水处理厂处理；喷淋废水更换收集后密封存放，交由有危险废物处理资质单位（广州环海绿宇环保科技有限公司）处理，不外排。

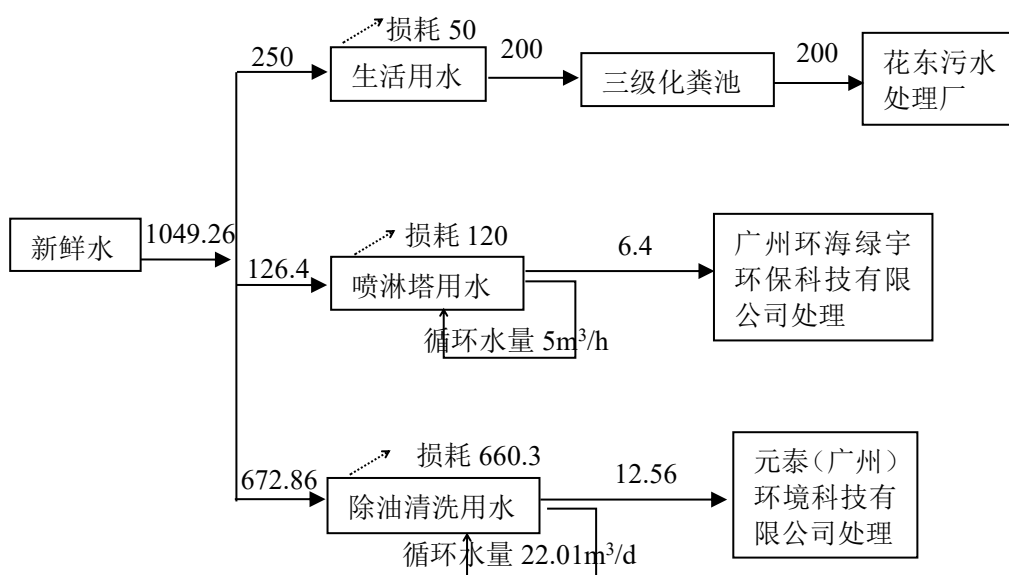


图 2-1 水平衡图 (单位: t/a)

7、工作制度和劳动定员

本项目员工为 25 人，均不在厂区内食宿。实行一天一班制，每班工作 8 小时，年工作约 300 天。

8、四至情况及平面布置

本项目位于广州市花都区花东镇永星路 29 号，租赁广州市象山经济发展有限公司已建成的厂房进行生产，项目占地面积 2250 平方米，建筑面积 2000 平方米。本项目各生产车间相对独立，互不干扰，每个生产区域按照工艺流程布置设备，因此，本项目平面布置做到了生产、物料储存分开，车间内布置流畅，总体来说项目平面布置紧凑有序，布局合理，详见附图 4。

项目西南面 8m 处为花都区百兴五金电器厂厂房，西北面 5m 处为花东骆驼中邮仓店，东北面 12m 处为财记汽车维修，东南面 18m 处为永星路及广州星迪智能光电科技有限公司，项目四至图及四至现状图见附图 2、附图 3。

1、本项目运营期工艺流程:

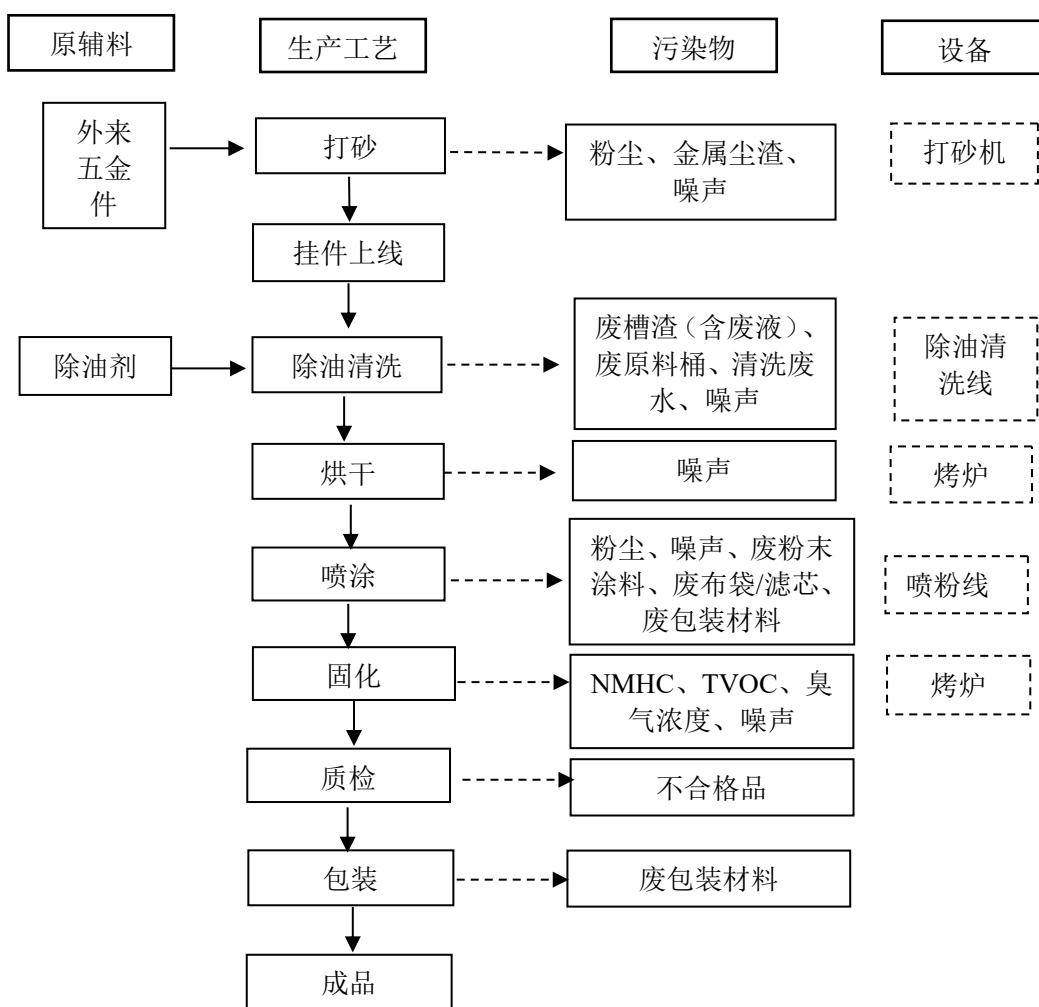


图 2-2 工艺流程及产污节点图

工艺流程简述:

(1) 打砂: 利用打砂机对外来的五金工件进行打磨, 使其表面更加圆滑。该过程会产生金属尘渣、粉尘、臭气浓度、噪声。本项目五金件主要成分为铝(85.76%)、硅(10.64%)、铁(0.73%), 铜(1.73%)、锌(0.535%)、镁(0.205%), 在打磨过程中为常温常压状态下, 因物理摩擦而产生的热量温度较低, 远低于工件本身熔融温度, 因此不会产生铅及其化合物、汞及其化合物、镉及其化合物、铍及其化合物、锰及其化合物、镍及其化合物等污染物。

挂件上线: 人手把打磨后的工件挂上生产流水线。

除油清洗: 除油主要是依靠除油剂对工件表面污物的溶解作用, 依靠表面活性剂对污物润湿、渗透、分散等物理作用, 使污物成为可溶解或者可分散的, 达到金属表面清洁的目的。将工件放进吊篮中, 放入除油池中常温浸泡 10~15min,

把附着在工件表面的灰尘及与工件接触、机加工时留下的油污彻底去除。除油池中的除油液重复使用，通过使用 pH 试纸检测 pH 值决定是否添加，根据建设单位提供的资料，中性除油剂的浓度一般控制在 4%-5% 为宜，常温工作条件下，可有效去除工件表面的油污。除油槽液循环使用不外排，长期使用后因各种杂质而需进行捞渣，约 3 个月捞一次渣。该过程会产生废槽渣（含废液）（含废液）、废原料桶、噪声。

将除油后的工件放进清洗池中常温浸泡 30s，清洗掉工件上残留的除油剂。清洗槽清洗时间均为 1~2min，常温下进行。清洗水日常消耗经补充重复使用，每年更换 1 次，清洗废水定期交由元泰（广州）环境科技有限公司用槽罐车拉运至该公司运营的工业污水处理厂处理。该过程会产生清洗废水、噪声。本项目使用中性除油剂，不使用酸性除油剂，不产生重金属离子。

除油清洗区域四周设置 10cm 高围堰，防止清洗废水泄漏溢流。

烘干：除油清洗后的工件进入烤炉进行烘干，采用电能加热，烘干温度为 120℃ 左右，烘干时间为 20min。水分经烤炉烘干后全部受热蒸发，不产生废水。该过程会产生噪声。

喷粉：粉末喷涂是利用静电手动将粉末涂料均匀、牢固地吸附在工件表面上。静电喷粉是在平板电极和针状电极之间加 6~8 万伏高压静电电场，针尖端强烈放出电子，使针尖附近的空气离子化，这种离子化空气分子被平板电极吸引而引起空气流动。即涂料经过各种机械作用雾化而得到涂料粒子，在电场的作用下，涂料粒子成弧状轨迹迅速飞向带正电的工件进行放电，这样涂料便均匀、牢固地吸附在工件表面上，形成平整光亮的永久性涂膜，达到装饰和防腐蚀的目的。此工序产生一定的粉尘、臭气浓度、噪声、废粉末涂料、废布袋/滤芯、废包装材料。

固化：粉末喷涂后的半成品，在 220℃ 左右的烤炉中高温固化成型。目的是将喷涂后的粉末固化到工件表面上。烤炉通过电能加热，采用直接加热，固化时间为 15min 左右，此工序产生一定的臭气浓度、有机废气（NMHC、TVOC）和噪声。

质检：对产品进行质量检查，此工序产生一定的不合格品。

包装：将加工好的五金件进行包装，此工序产生一定的废包装材料。

2、主要产污环节：

根据前述的工艺流程及产污环节说明，该项目主要产生的污染源情况见下表：

表 2-9 项目主要污染工序及污染物对照表

项目	污染物	排放口	产污工序	污染因子
废气	粉尘	厂界/厂区	打砂、喷粉 工序	颗粒物
	有机废气	厂界/厂区	固化工序	NMHC
	有机废气	DA001	固化工序	NMHC、TVOC
	恶臭	DA001	固化工序	臭气浓度
	恶臭	厂界	打砂、喷粉、 固化工序	臭气浓度
废水	生活污水	DW001	办公生活	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、 NH ₃ -N、TN、TP
	清洗废水	交元泰（广 州）环境科技 有限公司处 理	除油清洗	COD _{Cr} 、SS
噪声	设备运行噪声	/	设备运行	Leq
固体废物	生活垃圾	生活垃圾	办公生活	生活垃圾
	一般固废	废包装材料	生产过程	废包装材料
		金属尘渣	打砂工序	金属尘渣
		不合格品	质检工序	不合格品
		废粉末涂料	生产过程	废粉末涂料
		废布袋/滤芯	废气处理	废布袋/滤芯
	危险废物	废原料桶	生产过程	废原料桶
		废槽渣（含废 液）	生产过程	废槽渣（含废液）
		废过滤棉	废气处理	废过滤棉
		水喷淋处理废 液	废气处理	水喷淋处理废液
		废活性炭	废气处理	废活性炭
		废机油桶	原料使用	废机油桶
		废机油	设备维护	废机油
		含油抹布及手 套	设备维护	含油抹布及手套

1、本项目已建成投产，目前生产过程中主要污染情况如下：

说明：项目生产工艺详见下图：

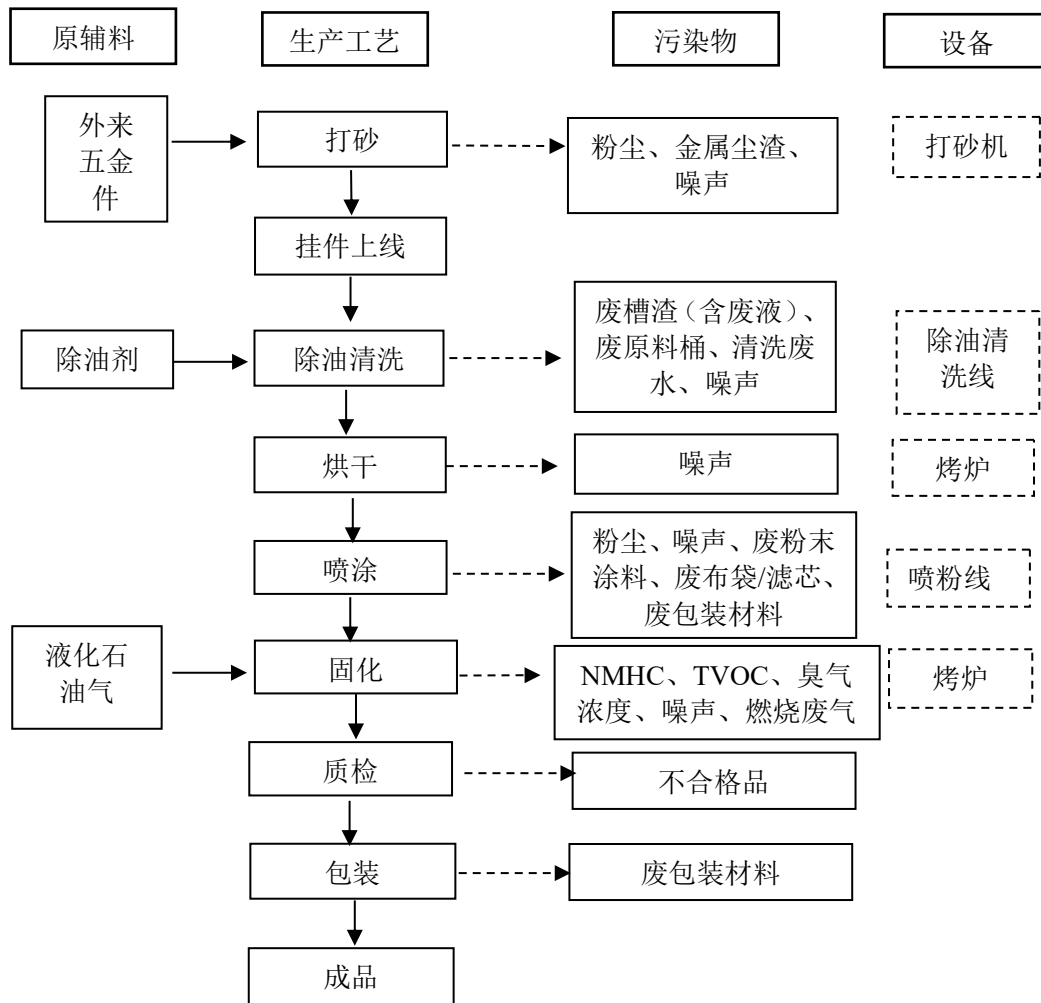


图 2-3 项目工艺流程及产污节点图

(1) 废水：员工生活污水；

(2) 废气：打砂粉尘、喷粉粉尘、固化有机废气、臭气浓度、燃烧废气；

(3) 固体废物：生活垃圾、不合格品、废包装材料、金属尘渣、废粉末涂料、废布袋/滤芯、废原料桶、废槽渣（含废液）、废 UV 光管、废活性炭等。

本项目周边存在的主要环境问题是：本项目周边企业产生的废气、废水、噪声和固废等，以及周边道路上汽车经过产生的废气、噪声等。

2、本项目现状污染防治措施

建设单位委托广州市弗雷德检测技术有限公司于 2025 年 4 月 14 日对项目现状的废气及厂界噪声进行采样监测（报告编号：弗雷德检字（2025）第 0414C12 号）。项目目前已投产喷粉线 2 条、除油清洗线 1 条、打砂机 3 台、烤炉 1 台，

根据建设单位提供资料，监测期间工况约为 80%，污染源现状监测报告详见附件 10。目前建设单位正在对烤炉改造中，烤炉使用的能源从液化石油气改造为电源，因此本项目不对燃烧废气进行定性分析。

（1）生活污水

本项目运营期产生的废水主要为员工生活污水。本项目员工 25 人，均不在厂区内食宿，根据广东省《用水定额第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021），项目生活用水参照机关事业单位无食堂和浴室的用水定额（先进值），即 $10\text{m}^3/(\text{人} \cdot \text{a})$ ，则生活用水量为 250t/a ($0.83\text{m}^3/\text{d}$)。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，排污系数取 0.8，则生活污水排放量为 200t/a 。目前，项目员工生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）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 级标准限值较严值后经市政管网排放至花东污水处理厂处理。

（2）废气

项目目前已投产喷粉线 2 条、除油清洗线 1 条、打砂机 3 台、烤炉 1 台，根据建设单位提供资料，项目固化产生的有机废气和臭气浓度经收集至“水喷淋+UV 光解+一级活性炭”吸附装置处理后通过 15m 高的排气筒 DA001 进行高空排放；打砂粉尘经设备自带的布袋除尘装置处理后呈无组织排放；喷粉粉尘经喷粉房自带的滤芯装置处理后呈无组织排放。

项目废气检测结果如下表所示：

表 2-10 项目有组织固化废气（总 VOCs、臭气浓度）检测结果

点位名称/编号	检测日期	检测位置	标干流量 (m³/h)	总 VOCs		臭气浓度
				排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	无量纲
DA001	2025-04-14	处理前	9138	12.9	0.12	229
		处理后	10542	1.55	1.6×10 ⁻²	20
备注：1.臭气浓度参考《恶臭污染物排放标准》GB14554-93 表 2 恶臭污染物排放限值； 总 VOCs 参考广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)中表 1 挥发性有机物排放限值； 2.排气筒高度为 15m						

表 2-11 项目无组织废气检测结果（单位： mg/m^3 ）

采样日期	检测项目	检测点位及检测结果				最大值	标准限值
		上风向 A1	下风向 A2	下风向 A3	下风向 A4		
2025-04-14	总 VOCs	0.15	0.34	0.42	0.30	0.42	/

	颗粒物	0.136	0.254	0.217	0.248	0.254	1.0
	臭气浓度	<10	<10	<10	<10	<10	20
备注：厂界臭气浓度标准限值参考《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表 1 二级新扩改建标准，颗粒物参考广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)表 2 无组织排放监控浓度限值。							

根据建设单位提供资料，监测期间工况约为 80%，对照表 2-10 项目有组织固化废气（总 VOCs、臭气浓度）检测结果，总 VOCs 满负荷生产时实际产排量为：处理前排放速率为 0.12kg/h÷80%=0.15kg/h，排放浓度为 16.1mg/m³，处理后排放速率为 1.6×10⁻²kg/h÷80%=0.02kg/h，排放浓度为 1.9mg/m³；臭气浓度满负荷生产时处理前为：286（无量纲），处理后为 25（无量纲），因此检测结果表明，总 VOCs（TVOC、NMHC）排放浓度可达到广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表 1 挥发性有机物排放限值；臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 排放标准值限值。

根据表 2-11 项目无组织废气检测结果，颗粒物排放浓度可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段无组织排放监控浓度限值要求，臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准值；厂区内非甲烷总烃排放浓度可达到广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

（3）噪声

本项目的生产设备噪声经过合理规划设备布局、减振、隔音、吸声等措施，再经过自然衰减后，不会对周围环境造成不良影响。项目噪声检测数据如下表：

表 2-12 噪声检测结果（单位：dB（A））

监测日期	监测项目	监测点位	监测结果	标准限值
			昼间	昼间
2025-04-14	工业企业厂界环境噪声	东北厂界 1 米处 1#	57	65
		东南厂界 1 米处 2#	58	65
		西南厂界 1 米处 3#	57	65

备注：
1、厂界西北侧与邻厂共墙，不布设监测点；企业夜间不生产，夜间噪声不监测；
2、标准限值参考《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008 的 3 类标准。

监测结果表明，本项目厂界昼间噪声监测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类标准的要求。

(4) 固体废物

项目产生的固体废弃物主要包括生活垃圾、不合格品、废包装材料、金属尘渣、废粉末涂料、废布袋/滤芯、废原料桶、废槽渣（含废液）、废 UV 光管、废活性炭等。目前本项目生活垃圾交环卫部门定时清运处理，不合格品、废包装材料、金属尘渣、粉尘渣、废粉末涂料、废布袋/滤芯交由专业回收单位处理。废原料桶、废槽渣（含废液）、水喷淋处理废液、废 UV 光管、废活性炭、废机油桶、废机油、含油抹布及手套等妥善收集后交由有资质单位处理。

3、现有项目主要环境问题及整改措施

未依法报批建设项目环境影响评价文件，擅自开工建设，广州市生态环境局花都分局于 2025 年 1 月 7 日依法对建设单位出具广州市生态环境局花都分局《帮扶整改告知书》（编号：2025057），详见附件 5。建设单位自 2025 年 1 月收到帮扶整改告知书后，完善污染防治措施，并按规定办理环境影响评价手续。根据调查，项目自建成投产至今，未收到过环保投诉，未对当地居民生活造成明显影响，尚未接到因本项目的建设而引发的环境影响扰民事件。项目主要环境问题及相应的整改措施详见下表。

表 2-13 现有项目主要环境问题及整改措施一览表

类别	污染源	现状采取的污染防治措施	是否符合要求	存在问题	整改措施	落实情况
废水	生活污水（pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、TN、TP）	生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）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 级标准限值较严值后经市政管网排放至花东污水处理厂处理	符合	/	/	/
废气	打砂粉尘	经设备自带的布袋除尘装置处理后无组织排放	符合	/	/	/
	喷粉粉尘	经喷粉房自带的滤芯装置处理后无组织排放	符合	/	/	/
	固化废气	经收集后引至“水喷淋+UV 光解+一级活性炭”装置处理后由	不符合	低 UV 光解不符合现行环保	经收集后引至“水喷淋+干式过滤器	2025.6.10-2025.6.15 前完成整

			15 米高排气筒排放 (DA001)		要求，一级活性炭吸附装置处理效率较	+两级活性炭”装置处理后由 15 米高排气筒排放 (DA001)	改
		燃烧废气	无组织排放	不符合	未对燃烧废气进行收集处理	目前建设单位正在根据生产情况对烤炉进行改造，烤炉使用的能源从液化石油气改造为电源	预计 2025 年 7 月完成
	噪声	设备噪声	采取降噪、减振、隔声等综合措施	符合	/	/	/
	固废	生活垃圾	交环卫部门处理	符合	/	/	/
		不合格品、废包装材料、金属尘渣、废布袋/滤芯	由专业回收公司回收综合利用	符合	/	/	/
		废粉末涂料	收集后回用于生产中	符合	/	/	/
		废原料桶、废槽渣 (含废液)、废活性炭、废机油桶、废机油、含油抹布及手套、水喷淋处理废液	暂存于生产车间	不符合	厂内无专门存放危险废物的固定场所；产生的危险废物未签订危险废物转移处置合同	根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 及《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022) 的相关要求，设置一个危废间，并完善危废间的环保标识牌；补充签订危险废物转移处置合同	2025.6.15 前签订
	风险防范措施	消防废水围堵	消防废水经雨水管网排入附近河涌	不符合	厂区雨水排放口未设置应急截止阀，未设有应急沙包	设置雨水应急截止阀；增设应急沙包	2025.6.20 前完成
	项目现状			整改措施			



经收集后引至“水喷淋+干式过滤器+两级活性炭”装置处理后由15米高排气筒排放（DA001）

以上整改措施拟定2025年7月前完成。

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、环境空气质量现状

(1) 环境空气质量达标区判定

根据《广州市花都区环境保护规划（2013-2020 年）》，项目所在区域属于环境空气二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单。

①空气质量达标区判定

根据广州市生态环境局官网发布的《2024 年 12 月广州市环境空气质量状况》“表 6 2024 年 1-12 月广州市与各行政区环境空气质量主要指标及同比”相关数据，2024 年 1-12 月花都区环境空气质量主要指标如下表所示。

表 3-1 花都区空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度（μg/m³）	标准值（μg/m³）	占标率（%）	超标率（%）	达标情况
SO₂	年平均质量浓度	7	60	11.70%	0	达标
NO₂	年平均质量浓度	25	40	62.50%	0	达标
PM₁₀	年平均质量浓度	37	70	52.86%	0	达标
PM₂.₅	年平均质量浓度	22	35	62.86%	0	达标
CO	日平均值的第95百分位数	800	4000	20.00%	0	达标
O₃	日最大8小时平均值的第90百分位数	141	160	88.13%	0	达标

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018），城市环境空气质量达标情况评价指标为 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM₂.₅、CO、O₃。根据监测结果，花都花都区 2024 年的评价指标符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准。因此，项目所在区域为达标区域。

(2) 大气特征污染物质量现状

本项目排放的特征污染物主要为 VOCs、TSP。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）》，指南中仅对国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物有监测要求，由于国家及广东省地方环境空气质量标准中无 VOCs 的标准限值要求，故不对 VOCs 进行评价。

为了解项目所在区域 TSP 环境空气质量现状，本环评引用广东智行环境监测有限公司于 2023 年 4 月 17-23 日对伊康纳斯研产销总部新建项目进行现状监测的数据，报告编号：GDZX（2023）051101，监测点“伊康纳斯研产销总部新建项目建设用地”位于本项目东北面，距离本项目 3334 米，符合《建设项目环

境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中“可引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据”的要求，检测报告见附件 8，检测结果详见下表。

表 3-2 其他污染物补充监测点位基本信息

监测点位	监测项目	采样时间	日均浓度范围 mg/m ³	平均标准 mg/m ³	最大超标率	超标率	达标情况
伊康纳斯研产销总部新建项目	TSP	2023.4.17~2023.4.23	0.065-0.088	0.3	29.33%	0	达标

根据监测结果可知，项目所在区域 TSP 能达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单（生态环境部 2018 年第 29 号）二级标准要求。



图 3-1 本项目与大气监测点位置关系图

2、地表水质现状

本项目位于广州市花都区花东镇永星路 29 号，花东污水处理厂的尾水排入大沙河下游（机场排洪渠），最终受纳水体为流溪河（从化大坳坝-梨园）。

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），流溪河“从化大坳坝-梨园”河段为农业用水功能，水质目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准。经查《广东省地表水环境功能区划》（粤府函【2011】29 号），机场排洪渠暂未列明其水功能区划和水质目标，根据该功能区划分成果及其要求：“各水体未列出的上游及支流的水体环境质量控制目标以保证主流的环境质量控制目标为最低要求，原则上与汇入干流的功能目标要求不能相差超过一个级别”。机场排洪渠汇入的流

溪河“从化大坳坝-梨园”河段水质目标为 III 类标准，因此，机场排洪渠的水质保护目标应执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》“引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论。”。因机场排洪渠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，由于官方未公布机场排洪渠有效期内的质量现状数据，为了解受纳水体环境质量现状，评价引用广东智行环境监测有限公司于 2023 年 4 月 15 日~4 月 17 日对机场排洪渠的监测数据（报告编号：GDZX（2023）051101），监测断面为 SW2：花东污水处理厂排放口下游 500m（机场排洪渠断面）（详见附件 8），具体见下表。

表 3-3 地表水监测断面一览表

编号	监测项目	监测断面所在水域	水质控制级别	监测因子
SW2	SW2 机场排洪渠	机场排洪渠	IV	pH 值、水温、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、溶解氧、总磷、阴离子表面活性剂、悬浮物、石油类



图 3-2 本项目与地表水监测点位置关系图

表 3-4 地表水质现状监测结果（单位：g/ml，pH 无量纲）					
检测项目	2023-04-15	2023-04-16	2023-04-17	IV类标准值	结果评价
pH 值	7.2	7.3	7.4	6~9	达标
水温	21.8	21.6	22.1	/	达标
化学需氧量	13	14	16	≤30	达标
五日生化需氧量	3.9	4.1	4.8	≤6	达标
氨氮	0.537	0.513	0.528	≤1.5	达标
溶解氧	5.74	5.61	5.55	≥3	达标
总磷	0.06	0.06	0.05	≤0.3	达标
阴离子表面活性剂	0.07	0.08	0.08	≤0.3	达标
悬浮物	10	14	15	≤100	达标
石油类	0.02	0.03	0.03	≤0.5	达标

由以上数据可知，机场排洪渠水质各项指标均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准。综上所述，评价范围内的水体水质良好。

3、声环境质量现状

根据《广州市人民政府办公厅关于印发广州市声环境功能区区划（2024 年修订版）的通知》（穗府办〔2025〕2 号），项目所在区域属于 3 类声环境功能区（见附图 9），执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准（即昼间≤65dB（A）、夜间≤55dB（A））。

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）》中关于声环境噪声质量调查的说明：“厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。各点位应监测昼夜间噪声，监测时间不少于 1 天”。

本项目夜间不设生产，厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，无需开展保护目标声环境质量现状监测。根据现场勘查，本项目厂界外周边 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调查。

4、生态环境现状

本项目不新增用地，租用已建成厂房，项目用地范围内不涉及生态环境保护目标，故不开展生态现状调查。

5、地下水、土壤环境现状

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）》，原则上不开展地下水、土壤环境质量现状调查，本项目建设范围内均进行基础硬

	化处理，不存在地下水、土壤环境污染途径，项目一般固废暂存间和危险废物暂存间均做好防风挡雨、防晒、防渗漏等措施，因此可防止污染物泄漏下渗到土壤和地下水。故本项目不存在土壤和地下水影响途径，经上述措施处理后，预计项目不会对周边地下水、土壤造成影响。 6、电磁辐射 本项目不涉及。																																																	
环境保护目标	1、大气环境保护目标 本环评以项目中心点（经度 113.338129° E，纬度 23.439347° N）为坐标原点（0，0），东西方向为 X 轴，南北方向为 Y 轴，建立坐标系，根据现场调查，项目厂界外 500m 范围内的环境空气保护目标及与建设项目厂界位置关系如下表所示。 表 3-5 厂界外 500m 范围内环境空气保护目标 <table><tr><th rowspan="2">序号</th><th rowspan="2">名称</th><th colspan="2">坐标/m</th><th rowspan="2">保护对象</th><th rowspan="2">保护内容</th><th rowspan="2">环境功能区</th><th rowspan="2">相对厂址方向</th><th rowspan="2">相对厂址距离/m</th><th rowspan="2">人数/人</th></tr><tr><th>X</th><th>Y</th></tr><tr><td>1</td><td>象山村</td><td>0</td><td>163</td><td>居住区</td><td>人群</td><td rowspan="4">大气环境二级</td><td>北</td><td>163</td><td>2000</td></tr><tr><td>2</td><td>永久基本农田 1</td><td>-112</td><td>342</td><td>/</td><td>/</td><td>西北</td><td>360</td><td>/</td></tr><tr><td>3</td><td>永久基本农田 2</td><td>65</td><td>442</td><td>/</td><td>/</td><td>东北</td><td>446</td><td>/</td></tr><tr><td>4</td><td>永久基本农田 3</td><td>52</td><td>112</td><td>/</td><td>/</td><td>东北</td><td>123</td><td>/</td></tr></table> 2、声环境保护目标 项目所在区域声环境功能区划为 3 类区，根据现场勘查，项目厂界外 50m 范围内没有声环境保护目标。 3、地下水环境保护目标 根据调查，项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。 4、生态环境保护目标 本项目在建成厂房内进行生产，项目用地范围内不涉及生态环境保护目标。	序号	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方向	相对厂址距离/m	人数/人	X	Y	1	象山村	0	163	居住区	人群	大气环境二级	北	163	2000	2	永久基本农田 1	-112	342	/	/	西北	360	/	3	永久基本农田 2	65	442	/	/	东北	446	/	4	永久基本农田 3	52	112	/	/	东北	123	/
序号	名称			坐标/m								保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方向	相对厂址距离/m	人数/人																																	
		X	Y																																															
1	象山村	0	163	居住区	人群	大气环境二级	北	163	2000																																									
2	永久基本农田 1	-112	342	/	/		西北	360	/																																									
3	永久基本农田 2	65	442	/	/		东北	446	/																																									
4	永久基本农田 3	52	112	/	/		东北	123	/																																									

污
染
物
排
放
控
制
标
准

1、水污染物

项目经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 级标准的较严者后排入市政污水管网，排入花东污水处理厂处理后达标排放。

表 3-6 项目废水纳管执行标准 单位：mg/L，pH 除外

执行标准	pH	CODcr	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	TN	TP
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	--	--
《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015) B 级标准	6.5-9.5	500	350	45	400	70	8
项目执行限制	6.5-9	500	300	45	400	70	8

2、大气污染物

本项目金属制品业，排放的污染物主要为粉尘、有机废气、臭气浓度。

(1) 本项目在固化工序中会产生有机废气（NMHC/TVOC）排放执行广东省《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；

(2) 本项目打砂、喷粉等工序产生的粉尘（颗粒物）排放执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放标准限值；

(3) 固化工序产生的臭气浓度有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 排放标准值限值；

(4) 固化工序产生的臭气浓度无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准值；

(5) 固化工序厂区内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。

项目废气排放标准如下：

表 3-7 项目废气污染物排放执行标准

执行标准	产污工序	排气筒编号	污染物	有组织排放			无组织排放浓度限值 (mg/m ³)
				最高允许排放浓度 mg/m ³	排气筒高度m	排放速率 kg/h	
DB44/2367-2022 (GB14554-93)	固化	DA001	TVOC	100	15	/	/
			NMHC	80		/	/
			臭气浓度	2000（无量纲）		/	/
DB44/27	打砂、	/	颗粒物	/	/	/	1.0

	-2001	喷粉					
	(GB14554-93)	固化	/	臭气浓度	/	/	20(无量纲)
	注：1、TVOC 待国家污染物监测方法标准发布后实施。						
	表 3-8 厂区内无组织排放限值						
	标准	污染物名称	排放限值	限值含义	无组织排放监控位置		
	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)	NMHC	6mg/m³	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点		
			20mg/m³	监控点处任意一次浓度值			
	3、噪声						
	运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008) 3 类标准，详见下表。						
	表 3-9 噪声排放标准 单位：dB (A)						
	类别	昼间	夜间	标准来源			
	3 类	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)			
	4、固体废物						
	一般工业固体废物在厂内采用库房或包装工具贮存，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；危险废物暂存场所应满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 要求，其建设和管理应做好防雨、防风、防渗、防漏等防止二次污染的措施。						
总量控制指标	根据本项目的污染物排放总量，本项目的总量控制指标按以下执行：						
	(1) 水污染物总量控制指标						
	本项目生活污水达广东省地方标准《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 级标准的较严者，纳入花东污水处理厂集中处理，花东污水处理厂排放标准执行广东省地方标准《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} ≤40mg/L、NH ₃ -N≤5(8)mg/L。项目排入花东污水处理厂的生活污水为 200t/a，则排放 COD _{Cr} 总量约为 0.008t/a、NH ₃ -N 总量约为 0.001t/a。						
	根据广州市生态环境局花都区分局监管三科意见，项目 COD _{Cr} 和氨氮总量控制指标分别为 0.008t/a、0.001t/a，根据相关规定，该项目所需 COD 和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} 0.016t/a、氨氮						

	0.002t/a。申请花东污水处理厂 2015 年主要污染物的削减量作为该项目水污染物总量指标来源。 (2) 大气污染物总量控制指标 本项目 VOCs 排放总量为 0.096t/a，其中有组织排放量为 0.026t/a，无组织排放量为 0.070t/a。项目所需 VOCs 总量指标须实行 2 倍削减替代。因此，本项目挥发性有机物可替代指标为 0.192t/a。申请 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总量指标来源。 (3) 固废总量控制指标 本项目固体废物不自行处理排放，不设置固体废物总量控制指标。
--	---

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	由于本项目用地为租赁，施工的内容主要包括项目厂房的简单装修和设备安装。施工期产生的环境影响很小，项目施工期已结束，本次不进行分析。																																																																																								
运营期环境影响和保护措施	一、运营期大气环境影响分析																																																																																								
	1、产排污环节、污染物及污染治理设施																																																																																								
	本项目的产排污节点、污染物及污染治理设施情况详见下表：																																																																																								
	表 4-1 项目废气产排污节点、污染物及污染治理设施情况一览表																																																																																								
	<table><tr><th rowspan="2">序号</th><th rowspan="2">产污设施名称</th><th rowspan="2">对应产污环节名称</th><th rowspan="2">污染物种类</th><th rowspan="2">排放形式</th><th colspan="5">污染防治设施</th><th rowspan="2">有组织排放口编号</th><th rowspan="2">有组织排放口名称</th><th rowspan="2">排放口设置是否符合要求</th><th rowspan="2">排放口类型</th><th rowspan="2">其他信息</th></tr><tr><th>污染防治设施编号</th><th>污染防治设施名称</th><th>污染防治设施工艺</th><th>是否为可行技术</th><th>污染防治设施其他信息</th></tr><tr><td rowspan="2">1</td><td rowspan="2">固化工序</td><td rowspan="2">烤炉</td><td rowspan="2">NMHC/TVOC</td><td>有组织</td><td>TA001</td><td>水喷淋+干式过滤器+两级活性炭吸附</td><td>①干式过滤技术*+ ②吸附法 VOCs 治理技术</td><td>是</td><td>处理效率 80%</td><td>DA001</td><td>生产废气排放口</td><td>是</td><td>一般排放口</td><td>排气筒高 15m，内径 0.5m</td></tr><tr><td>无组织</td><td>无</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td></tr><tr><td>2</td><td>打砂工序</td><td>打砂机</td><td>颗粒物</td><td>无组织</td><td>TA003</td><td>布袋除尘器</td><td>①旋风除尘技术*+ ②袋式除尘技术</td><td>是</td><td>处理效率 95%</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td></tr><tr><td>3</td><td>喷粉工</td><td>喷粉房</td><td>颗粒物</td><td>无组织</td><td>TA003</td><td>二级滤芯</td><td>①旋风除尘技术*+</td><td>是</td><td>处理效率</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td></tr></table>															序号	产污设施名称	对应产污环节名称	污染物种类	排放形式	污染防治设施					有组织排放口编号	有组织排放口名称	排放口设置是否符合要求	排放口类型	其他信息	污染防治设施编号	污染防治设施名称	污染防治设施工艺	是否为可行技术	污染防治设施其他信息	1	固化工序	烤炉	NMHC/TVOC	有组织	TA001	水喷淋+干式过滤器+两级活性炭吸附	①干式过滤技术*+ ②吸附法 VOCs 治理技术	是	处理效率 80%	DA001	生产废气排放口	是	一般排放口	排气筒高 15m，内径 0.5m	无组织	无	/	/	/	/	/	/	/	/	2	打砂工序	打砂机	颗粒物	无组织	TA003	布袋除尘器	①旋风除尘技术*+ ②袋式除尘技术	是	处理效率 95%	/	/	/	/	/	3	喷粉工	喷粉房	颗粒物	无组织	TA003	二级滤芯	①旋风除尘技术*+	是	处理效率	/	/	/	/
序号	产污设施名称	对应产污环节名称	污染物种类	排放形式	污染防治设施					有组织排放口编号	有组织排放口名称	排放口设置是否符合要求	排放口类型	其他信息																																																																											
					污染防治设施编号	污染防治设施名称	污染防治设施工艺	是否为可行技术	污染防治设施其他信息																																																																																
1	固化工序	烤炉	NMHC/TVOC	有组织	TA001	水喷淋+干式过滤器+两级活性炭吸附	①干式过滤技术*+ ②吸附法 VOCs 治理技术	是	处理效率 80%	DA001	生产废气排放口	是	一般排放口	排气筒高 15m，内径 0.5m																																																																											
				无组织	无	/	/	/	/	/	/	/	/																																																																												
2	打砂工序	打砂机	颗粒物	无组织	TA003	布袋除尘器	①旋风除尘技术*+ ②袋式除尘技术	是	处理效率 95%	/	/	/	/	/																																																																											
3	喷粉工	喷粉房	颗粒物	无组织	TA003	二级滤芯	①旋风除尘技术*+	是	处理效率	/	/	/	/	/																																																																											

		序						②袋式除尘技术/滤筒除尘技术		90%							
参考《家具制造工业污染防治可行技术指南 HJ1180-2021》表 1 废气污染防治可行技术中所列的可行技术。																	
2、污染物产排情况																	
本项目废气的产排情况见下表：																	
表 4-2 本项目废气产排情况一览表																	
工序/生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生						治理措施		污染物排放					排放时间/h
				核算方法	废气产生量/(m³/h)	产生浓度/(mg/m³)	产生速率(kg/h)	产生量/(t/a)	收集效率/%	工艺	治理效率/%	废气排放量/(m³/h)	核算方法	排放浓度/(mg/m³)	排放速率/(kg/h)	排放量/(t/a)	
固化工序	烤炉	排气筒 DA001	NMH C/TVOC	产污系数法	10000	5.42	0.054	0.13	65	水喷淋+干式过滤器+两级活性炭	80	10000	产污系数法	1.10	0.011	0.026	2400
			臭气浓度	类比法	≤2000（无量纲）				65		80	10000	类比法	≤2000（无量纲）			
		无组织	NMH C/TVOC	产污系数法	/	/	0.029	0.07	/	加强车间通风	/	/	产污系数法	/	0.029	0.07	2400
打砂工序	打砂机	无组织	颗粒物	产污系数法	/	/	1.095	2.628	100	布袋除尘器	95	/	产污系数法	/	0.055	0.132	2400
喷粉工序	喷粉房	无组织	颗粒物	产污系数法	/	/	3.333	8	90	二级滤芯	90	/	产污系数法	/	0.633	1.52	2400

	固化 工序	烤炉	无组 织	臭气 浓度	类比 法	≤20（无量纲）	/	/	/	/	类比 法	≤20（无量纲）	2400
	合计											NMHC/TVOC	0.096
												颗粒物	1.652

源强核算说明：

本项目运营过程中产生的废气主要为有机废气、粉尘、臭气浓度。

2.1、固化工序有机废气（以 NMHC/TVOC 表征）

本项目在固化过程中塑粉受热力影响，会产生少量有机废气。根据企业提供的 MSDS，粉末涂料主要成分为聚酯树脂，项目固化温度为 150℃~200℃，尚未达到原料的分解温度，但聚酯树脂会因高温挥发出少量的有机废气。参照《广东省表面涂装（汽车制造业）挥发性有机废气治理技术指南》（粤环〔2015〕4 号）中的粉末涂料 VOCs 含量以 0.5%计，本环评按最不利原则（不考虑粉末涂料有效使用量），粉末涂料 VOCs 含量以 0.5%计，本项目粉末用量为 40t/a，则有机废气产生量约 0.20t/a。

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，本项目固化集气罩采用半密闭集气罩，固化炉进料口进料后为密闭操作，仅保留 1 个操作工作面，且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，则本项目固化废气收集效率对照“半密闭型集气设备（含排气柜）中敞开面控制风速不小于 0.3m/s”对应的集气效率，即 65%。本项目固化废气收集效率取 65%计。项目废气收集效率可达 65%。将有机废气统一收集至“水喷淋+干式过滤器+两级活性炭”吸附装置”处理，参照《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》，单级活性炭吸附对 VOCs 的去除效率为 50-80%，本评价两级活性炭吸附对有机废气处理效率按 80%计算。根据广东省生态环境厅印发的《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）中“表 3.3-2 废气收集集气效率参考值”中吸附技术中“建议直接将“活性炭年更换量×活性炭吸附比例”（活性炭年更换量优先以危废转移量为依据，吸附比例建议取值 15%）作为废气处理设施 VOCs 削减量。项目有机废气、臭气浓度经处理后通过一条 15m 高的排气筒高空排放（排气筒编号为 DA001）。

烤炉为密闭设备，进出口在同一个，由于项目固化炉需要留有物料进出口，且不设置在密封的房间内，需在工件进出口上方设置 1 个半密闭集气罩收集处理，即用镀锌板将集气罩三面围挡，仅保留 1 个工件进出工位面，在不妨碍工艺操作的情况下，集气罩口应尽量靠近废气污染发生源，尽可能收集废气产生源产生的废气，减少无组织排放。废气产生点位离集气罩的距离约为 0.2m。本项目在固化炉进出口上方设置

集气罩基础上在罩口左侧、右侧和后侧加设镀锌板围挡。

根据《废气处理过程技术手册》（王纯、张殿印主编，化学工业出版社，2013年版），本项目固化废气收集参照半密闭罩风量公式计算：

$$Q=Fv$$

式中：Q----集气罩排风量，m³/s；

F----操作口面积，m²，取2.80m²

v----操作口平均速度，0.5-1.5m/s，本项目取0.6m/s

经计算，单个集气罩排风量 Q=6048m³/h，参考《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026—2013），治理工程的处理能力应根据废气的处理量确定，设计风量宜按最大废气排放量的 120%进行设计，即 6048m³/h×120%≈7258m³/h，再根据建设单位提供的资料可知，粉末固化炉循环风量为 2000m³/h，则粉末固化炉风量合计为 7258+2000=9128m³/h，取整为 10000m³/h。

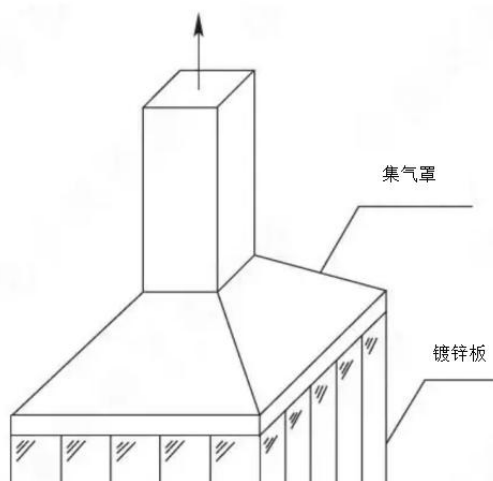


图4-1 烘干炉废气收集示意图

2.2 打砂粉尘

本项目打砂机为密闭设备，打砂过程中会产生打磨粉尘。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）中 33-37、431-434 机械行业系数手册的 06 预处理，打磨颗粒物产污系数为 2.19 千克/吨-原料。根据上文分析，项目五金件加工量 80 万件，约 1200t/a，则打磨粉尘产生量为 2.628t/a。项目打砂设备自带布袋除尘器，通过风管直接接入自带布袋除尘器处理后无组织排放。根据《大气污染控制工程》（郝吉明、马广大主编，第二版），袋式除尘器的总净化效率可以达到 99.7%，项目保守按 95%计。

2.3 喷粉粉尘

本项目粉末喷涂工艺在密闭的粉末喷涂柜内进行，项目采用自动粉末喷涂，在静电作用下，粉末涂料会均匀的吸附于工件表面，形成粉状的涂层，喷粉房设置在封闭空间内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压，可有效防止粉尘扩散到喷粉房外。参照《广东省表面涂装（汽车制造业）挥发性有机废气治理技术指南》静电喷涂涂料利用率可达到 80%，本环评取 80%计算，剩余 20%未附着，则喷粉粉尘产生量为 8t/a。

未附着于工件的粉末涂料通过风机产生的负压吸入粉末喷涂设备内自带的二级滤芯过滤处理系统。项目喷粉工序采用“流水线”生产模式（即工件通过链条输送机流转，起始端设置进出口，中段为密闭空间，由于喷粉工作在中段密闭空间进行，因此进出口基本上不会有喷粉粉尘溢出），喷粉房设置整体围蔽，同时安装负压抽风装置，喷粉工作时喷粉房内采用强制通风，抽风量大于送风量，保持微负压，收集效率为 90%”。根据《废气处理工程技术手册》中第五章可知，滤芯除尘器的净化效率可达 99.99%以上，根据生产的实际情况及相关文件《三废处理工程技术手册废气卷》（化工出版社），本项目保守按处理效率 90%进行计算。因此喷粉粉尘产生量为 $8 \times (1-90\%) + (8-8 \times (1-90\%)) \times (1-90\%) = 1.52\text{t/a}$ 。粉尘经收集处理后排放到车间，呈无组织排放，滤芯过滤处理系统收集的粉尘可回用于生产。

2.4 臭气浓度

项目固化过程中工件表面及粉末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浓度随有机废气经“水喷淋+干式过滤器+两级活性炭吸附组合装置”措施治理后经 15m 高排气筒排放，处理后排气筒浓度能满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中相应排气筒高度恶臭污染物排放标准值（臭气浓度 ≤ 2000 （无量纲）），厂界浓度能满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 厂界二级新扩改建标准限值的要求。

3、排放口基本情况

表 4-3 排放口基本情况一览表

序号	排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放口地理坐标/m		排气筒高度 (m)	排气筒出口 内径 (m)	烟气流速 (m/s)	排气温度 (℃)	其他信息
				X	Y					
1	DA001	有机废气 排放口	NMHC/TVOC、臭气 浓度	-10	18	15	0.5	14.15	25	/

注：以项目中心点为原点，正东方向为正 X 轴，正北方向为正 Y 轴建立直角坐标系。

4、排放标准及达标排放分析

①有组织排放达标分析：项目有机废气、臭气浓度有组织排放和达标情况见下表。

表 4-4 有组织排放标准及达标分析

序号	排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放源强		国家或地方污染物排放标准			排气筒高度 (m)	治理措施	达标情况
				排放浓度 /mg/m ³	排放速率 /kg/h	名称	浓度限值 /mg/m ³	速率限值(kg/h)			
1	DA001	生产废气排放口	NMHC/TVOC	1.10	0.011	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	80/100	/	15	水喷淋+干式过滤器+两级活性炭	达标
2	DA001	生产废气排放口	臭气浓度	≤2000（无量纲）		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 排放标准值限值	2000（无量纲）	/	15	水喷淋+干式过滤器+两级活性炭	达标

由上表可知：

DA001号排气筒中有机废气（NMHC/TVOC）排放满足广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表1挥发性有机物排放限值；臭气浓度有组织排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 排放标准值限值。

②无组织排放达标分析

项目未被收集的有机废气（NMHC/TVOC）、颗粒物、臭气浓度经加强车间内通风后，在车间内无组织排放，颗粒物无组织排

放满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控点浓度限值；臭气浓度无组织排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准；厂区内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。

5、非正常工况分析

非正常排放指生产中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。

项目将水喷淋+干式过滤器+两级活性炭吸附组合装置故障情况下污染物排放定为非正常工况下的废气排放源。项目非正常工况废气的排放及达标情况如下表所示：

表 4-5 非正常排放参数表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m³)	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次
DA001 排气筒	水喷淋+干式过滤器+两级活性炭吸附组合装置故障	有机废气 (NMHC/TVOC)	5.42	0.054	2h	1 次
		臭气浓度	≤2000（无量纲）			
*备注：本次环评考虑非正常排放工况，即废气处理装置处理效率仅为 0 的状况下。						

建设单位应严格控制废气非正常排放，并采取以下措施：

- ①制定环保设备例行检查制度，加强定期维护保养，发现风机故障、损坏或排风管道破损时，应立即停止生产活动，对设备或管道进行维修，待恢复正常后方正常运行。
- ②定期检修废气处理装置，确保净化效率符合要求；检修时应停止生产活动，杜绝废气未经处理直接排放。
- ③设环保管理专员，对环保管理人员及技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类废气污染物进行定期监测。

6、废气污染治理设施技术可行性分析

本项目生产过程产生的有机废气、臭气浓度经密闭收集后引至“水喷淋+干式过滤器+两级活性炭装置”处理后经15m排气筒高空排放。

喷淋塔工作原理：

水在除尘器内通过喷嘴喷成雾状，当含尘烟气通过雾状空间时，因尘粒与液滴之间的碰撞、拦截和凝聚作用，尘粒随液滴降落下来。这种除尘器构造简单、阻力较小、操作方便，其突出的优点是除尘器内设有很小的缝隙和孔口，可以处理含尘浓度较高的烟气而不会导致堵塞。又因为它喷淋的液滴较粗，所以不需要雾状喷嘴，这样运行更可靠。喷淋式除尘器可以循环用水，直至洗液中颗粒物达到相当高的程度为止，从而大大简化了水处理设施。本项目喷淋塔用途为对固化废气进行降温处理，对有机废气无处理效果。高温废气可以大大降温，冷却至 $<40^{\circ}\text{C}$ 以保护后续活性炭。

干式过滤器工作原理：

干式过滤器的工作原理基于惯性分离技术，其核心在于改变颗粒物的惯性力方向。当废气流过干式过滤器时，过滤器内部的纤维结构迫使气流多次改变方向，这一过程使得颗粒物因惯性作用被吸附在折流板壁上，从而实现了对颗粒物的有效过滤。不同性能的过滤器被安装在干式过滤器内部，这些过滤器可以有效去除废气中的粉尘和水雾，确保后续设备的运行环境，延长设备的使用寿命。本项目采用干式过滤器去除废气中的水雾，保护活性炭层，确保后续活性炭吸附装置的有效运行。

活性炭吸附工作原理：

主要是利用多孔型固体吸附剂活性炭具有吸附作用，能有效的去除工业废气中的有机类污染物质和气味等，广泛应用于工业有机废气净化的末端处理，去除效率可达45%~80%，净化效果良好。气体经管道进入吸收塔后，在两个不同相界面之间产生扩散过程，扩散结束，气体被风机吸出并排放出去。活性炭吸附装置广泛用于家具木业、化工涂料、金属表面处理等喷涂、喷漆、烘干等产生有机废气及异味场所，采用优质吸附活性炭作为吸附媒介，有机废气通过多层吸附层进行过滤吸附，从而达到净化废气的目的。两

级活性炭吸附装置钟的第一级活性炭主要吸附高浓度VOCs，延长整体使用寿命，第二级活性炭主要为深度净化，确保达标排放。

参考《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ 1124-2020）表C.4 其他运输设备制造排污单位废气污染防治推荐可行技术，采用活性炭吸附处理VOCs为可行技术。

除尘器工作原理：

布袋除尘器是一种高效干式除尘器，主依靠纤维滤料做成的滤袋，更主要的是通过滤袋表面上形成的粉尘屋来净化气体，其除尘效率高，特别是对微细粉尘也有较高的效率，一般可达99%以下，如果所用的滤料性能好，设计、制造和运行均得当，则其除尘效率甚至可达99.9%。

7、大气环境影响结论

本项目主要从事五金件表面处理加工，运营过程中产生的废气主要有机废气经收集后引至“水喷淋+干式过滤器+两级活性炭”装置处理后由15m排气筒排放，打砂粉尘经设备自带的布袋除尘装置处理后无组织排放，喷粉粉尘经喷粉房自带的滤芯装置处理后无组织排放，排放均满足相应标准要求。对周边大气环境影响在可接受范围内。

8、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）等要求，本项目在生产运行阶段需对污染源进行管理监测；自行监测计划见下表，本项目废气污染源监测计划见下表：

表 4-6 项目废气监测计划一览表

序号	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
1	排气筒 DA001(处理 前、处理后监 测点)	NMHC、TVOC	1 次/年	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
		臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 排放标准值限值
2	厂界	颗粒物	1 次/年	《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控点浓度限值
		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值二级新扩改建标准值

3	厂区内	NMHC	1 次/年	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
---	-----	------	-------	--

二、运营期废水环境影响分析

1、产排污环节、污染物及污染治理设施

本项目废水产污环节、污染物种类及污染治理设施详见下表：

表 4-7 本项目废水产排污节点、污染物及污染治理设施情况一览表

产排污环节	废水类别	污染物种类	污染治理设施						排放去向	排放方式	排放规律
			污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺	设计处理水量（t/h）	是否为可行技术	污染治理设施其他信息			
办公生活	生活污水	pH COD _{Cr} BOD ₅ SS NH ₃ -N TN TP	TW001	三级化粪池	厌氧	/	是	三级化粪池	花东污水处理厂	间接排放	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

2、污染物产排情况

表 4-8 本项目废水产排情况一览表

工序/ 生产线	装置	污 染 源	污 染 物	污染物产生				治理措施		污染物排放				排放时 间（h/a）
				核算 方法	废水产生 量/(m³/a)	产生浓度/ （mg/L）	产生量/ （t/a）	工 艺	效率 /%	核算 方法	废水排放 量/(m³/a)	排放浓度/ （mg/L）	排放量 （t/a）	
员工生活	卫生 间	生 活 污 水	COD	产污 系数 法	200	285	0.057	厌氧	20	物料 衡算 法	200	228	0.046	2400
			BOD ₅			110	0.022		21			86.9	0.017	
			SS			110	0.020		50			50	0.010	
			NH ₃ -N			28.3	0.006		3			27.451	0.005	
			TN			4.1	0.0008		4			3.936	0.0008	
			TP			39.4	0.008		7			36.642	0.007	

源强核算说明：

项目用水主要为员工生活用水和生产用水。

(1) 生活污水

本项目员工 25 人，均不在厂区内食宿，根据广东省《用水定额第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021），项目生活用水参照机关事业单位无食堂和浴室的用水定额（先进值），即 $10\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ ，则生活用水量为 250t/a ($0.83\text{m}^3/\text{d}$)。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，排污系数取 0.8，则生活污水排放量为 200t/a 。本项目生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《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 级标准较严者后经市政污水管网排至花东污水处理厂进一步处理。

生活污水经三级化粪池预处理，三级化粪池是由相联的三个池子组成，中间由过粪管联通，主要是利用厌氧发酵、中层过粪和粪水易于沉淀的原理，粪水在池内发酵分解，中层粪液依次由 1 池流至 3 池，以达到沉淀及厌氧消化的作用。

项目 COD_{Cr} 、 $\text{NH}_3\text{-H}$ 、TP、TN 水质浓度参考《生活污染源产排污系数手册》中的“第一部分 城镇生活源水污染物产生系数”表 1-1 城镇生活源水污染物产生系数（五区）， BOD_5 、SS 水质浓度可参考《给排水设计手册》第五册《城镇排水》表 4-1 典型生活污水水质示例的低浓度指标进行分析。

化粪池对各污染物去除效率可参照《城镇生活源产排污系数手册》中“二区一类城市”： COD_{Cr} 20%、 BOD_5 21%、氨氮 3%；SS 去除效率参考《从污水处理探讨化粪池存在必要性》（程宏伟等），污水经化粪池 12h-24h 沉淀后，可去除 50%~60%的悬浮物，本评价取 50%，TN、TP 处理效率参考《我国农村化粪池污染物去除效果及影响因素分析》（环境工程学报，2021,15(2):727-736）中区域化粪池对各污染物削减率的研究结果 TP、TN 的去除率分别取 7%、4%。

表 4-9 生活污水产排情况一览表

污染物	废水量	pH	COD_{Cr}	BOD_5	SS	氨氮	TN	TP
产生浓度 mg/L	200 t/a	6-9 (无量纲)	285	110	100	28.3	4.1	39.4
产生量 t/a			0.057	0.022	0.02	0.006	0.0008	0.008
处理效率 (%)			20	21	50	3	4	7
排入花 排放浓度 mg/L			228	86.9	50	27.451	3.936	36.642

东污水处理厂	排放量t/a			0.046	0.017	0.010	0.005	0.0008	0.007
--------	--------	--	--	-------	-------	-------	-------	--------	-------

(2) 生产用水

①水喷淋用水

本项目废气采用“水喷淋+干式过滤器+两级活性炭吸附”处理，项目喷淋塔蓄水情况见下表。

表4-10 项目喷淋塔蓄水布设情况一览表

设施名称	水箱尺寸m	体积m ³	蓄水比例	蓄水量m ³	风量m ³ /h	液气比L/m ³	设计循环水量m ³ /h	补水量m ³ /d
喷淋塔	2*1*1	2	80%	1.6	10000	0.5	5	0.40

注：1.根据《简明通风设计手册》（孙一坚主编）第 527 页表 10-48 “各种吸收装置的技术经济比较”，喷淋塔液气比参考水帘柜的液气比 0.1~1.0L/m³，项目喷淋塔喷淋用水参考液气比0.5L/m³计算；
2.补水量取循环水量的1%，喷淋塔每天按照8h工作（由于项目喷淋塔用水长期循环使用，故其损耗率参考《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T 50050-2017）中“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%”，考虑到固化工序温度较高，故循环水量按1%进行计算）。

项目水喷淋塔的作用主要是对固化工序产生的废气进行净降温，喷淋塔水箱蓄水量约为1.6 t，喷淋塔每3个月更换1次，则喷淋废水的产生量约为1.6×4=6.4t/a。喷淋废水收集后密封存放，交由有危险废物处理资质单位（广州环海绿宇环保科技有限公司）处理，不外排。

喷淋塔运行时水箱中的水循环使用，每天只需往里面补充损耗的水即可，补水量取循环水量的1%，补充水约为0.40t/d，120t/a，加上换水时的用水量以及蓄水量，则喷淋塔用水量为126.4t/a。

②除油清洗用水

本项目除油清洗线设有一个除油槽和一个水洗槽，项目除油清洗工序主要为了清理五金件表面灰尘、油污，使得金属工件表面清洁。项目除油清洗用水情况见下表。

表4-11 项目除油清洗用水情况一览表

设施名称	槽体尺寸m	有效体积m ³	补水量 m ³ /d	更换水量 m ³	用水量m ³ /a
除油槽	15*0.6*1.5	9.45	0.945	/	283.5
清洗槽	6.5*2.3*1.2	12.56	1.256	12.56	389.36
合计			2.201	12.56	672.86

注：①损耗量：次日补充前一天的消耗量使处理槽保持在有效容积的状态，消耗补充量按有效容积*10%计算。
②有效体积占槽体体积的 70%。

除油清洗区域设置 10cm 高围堰，防止除油清洗废水泄漏溢流。除油槽液循环使用不外排，长期使用后因各种杂质而需进行捞渣，约 3 个月捞一次渣。该过程会产生废槽渣（含废液）（含废液）作为危废转运处理不作生产废水分析。水洗槽清洗废水每年更换 1 次，约 12.56t/a。除油清洗废水收集后暂存厂房东面废水暂存桶（有容积约 20m³），每年清运一次。清洗废水定期交由元泰（广州）环境科技有限公司用槽罐车拉运至该公司运营的工业污水处理厂处理。

关于水洗槽清洗废水委外处置的可行性分析

除油清洗过程中产生产生的水洗槽清洗废水约 12.56t/a，建设单位因场地限制、技术能力不足及成本压力等原因，难以实施自建设施，故水洗槽清洗废水经收集后交由元泰（广州）环境科技有限公司用槽罐车拉运至该公司运营的工业污水处理厂处理。

①自建废水处理设施成本分析

a.初期投入：设备购置（如隔油池、气浮机、加药装置等）：约 10-30 万元；场地改造（占地面≥10 m²）：约 5-10 万元；合计约 15-40 万元。

b.年运营成本：药剂费（破乳剂、絮凝剂等）：约 0.5-1 万元/年；电费：约 0.3-0.5 万元/年；人工成本（1 名兼职环保人员）：约 5-8 万元/年；设备维护费：约 1-2 万元/年；合计约 6.8-11.5 万元/年。

c.长期隐性成本：若处理不达标需承担罚款、整改费用（单次可能≥10 万元）；设备折旧（5-10 年）。

②委外处置成本分析（

a.无初期投入（仅需配套临时储存设施，如废水暂存桶（有容积约 20m³），成本≤1 万元）。

b.按市场均价（参考附件 15 企业已签的废水处置合同，水洗槽清洗废水处置费约 500 元/吨），12.56 吨/年（按 13 吨/年计算）总成本约 0.65 万元/年；运输费（按 50km 内）：约 600 元/次；合计约 0.8 万元/年。

c.无设备折旧；合规处置下无罚款风险。

企业通过对比“自建废水处理设施成本”与“委外处置成本”，得出结论：本项目生产废水属于小水量（12.56t/a）场景下，委托处置年成本比自行处理低约 90%，且初期投入更小、隐性风险成本更低，选择“不自行处理、委托外运处

置”模式具备政策合规、技术可靠、经济合理、风险可控、管理便捷的综合优势，且符合“小水量废水集中处置”的环保行业趋势。

③管理可行性

a.合规性保障

元泰（广州）环境科技有限公司持有《工业废水处理资质证书》，具备完善的污染物处理设施和监测体系，可确保废水处理全过程符合《水污染物排放限值》等法规要求，降低企业违法风险。

b.管理效率提升

减少内部管理负担：企业无需配备专职环保人员，无需承担设备维护、药剂采购、污泥处置等繁琐工作；

灵活应对产量波动：委外单位可根据企业实际产量调整收集频次，避免自建设施因处理量不足导致的闲置或超负荷运行问题；

降低风险：委托处置通过合同约束和定期监测，可有效转移环境风险，保障企业合规运营，委托有资质单位处理，可确保废水转运、处置全过程符合危废管理要求，避免企业自行处理可能引发的超标排放风险。

综上所述，水洗槽清洗废水委外处置在技术、经济、管理及政策层面均具备可行性，是企业当前条件下的最优选择。

3、措施可行性及影响分析

（1）水污染物控制和水环境影响减缓措施有效性

本项目运营期外排废水为生活污水。

项目生活污水经三级化粪池，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，排入花东污水处理厂处理后达标排放。参考《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造工业》（HJ1027-2019），本项目污水治理措施可行性如下：

表 4-12 项目废水污染治理设施技术可行性分析

废水类型	污染物	项目措施	是否可行技术	可行性依据
生活污水	pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、悬浮物、TN、TP	三级化粪池	是	根据《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造工业》(HJ1027-2019)中“表 8 简化管理排污单位废水类别、污染物种类及污染防治设施一览表”，生活污水治理设施的可行技术有调节池、好氧生物处理、消毒、其他等。

根据上表分析，本项目废水治理措施均属于推荐的可行技术；

(2) 污水处理厂依托可行性分析

①花东污水处理厂基本情况

花东污水处理厂位于广州市花都区花东镇临空高新技术产业区，根据《广州市花都区污水处理系统总体规划》（2008-2020），花东污水处理系统的规划总处理量为 12 万 m³/d，分两期建设，一期规模为 4.9 万 m³/d，主要收集机场北物流园区、原花东镇区、金谷、金田工业园区、临空高新技术产业园、花侨经济实验开发区和原花侨镇区的城市建设区范围的污水，总服务面积为 47.85km²。花东污水厂采用改良型 A/O 工艺，出水执行广东省《水污染排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准与《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准较严者，根据调查，本项目选址属于花东污水处理厂的集污范围。

②水质

花东污水处理厂尾水执行广东省《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》一级 A 标准的较严标准，最终排入机场排洪渠后汇入流溪河。花东污水处理厂的进、出水水质如下表所示。

表 4-13 花东污水处理厂进、出水水质情况表

指标		pH	CODcr	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	TN	TP
一期	设计进水水质 (mg/L)	6-9	≤500	≤300	--	≤400	--	--
	设计出水水质 (mg/L)	500	500	350	45	400	70	8

③花东污水处理厂接纳的可行性分析

本项目外排的污水为生活污水，水中的主要污染物为 CODcr、BOD₅、氨氮、SS、总磷、总氮等。

根据广州市花都区水务局发布的 2023 年 1 月~12 月《花都区城镇污水处理厂运行情况公示表》，花东污水处理厂设计规模为 4.9 万 m³/d，目前平均日处理量为 4.39 万 m³/d，则花东污水处理厂的剩余处理能力为 0.51 万 m³/d。本项目外排污水主要为生活污水，总排放量为 200m³/a(0.67m³/d)，排水量较少，占花东污水处理厂剩余处理能力的 0.013%。因此，本项目生活污水不会对花东污水处理厂的处理规模造成冲击。

综上所述，项目污水纳入花东污水处理厂处理是可行的。

4、项目废水监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）要求，本项目生活

污水经三级化粪池预处理后通过市政管网排入花东污水处理厂，属于间接排放（即生活污水单独排放至市政管网），无需开展自行监测。

5、水环境影响评价结论

本项目所在的水环境功能区属于达标区，所属的水环境控制单元水质达标，水污染控制和水环境影响减缓措施有效，污水可以实现达标排放，不会造成纳污水体水质下降，地表水环境影响可以接受。

三、运营期噪声环境影响分析

1、噪声源强

本项目噪声源主要来自打砂机、烤炉等设备运行产生的噪声，参考《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034-2013）附录 A.1、《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018）以及类比同类型项目，设备噪声声功率级为 65~80dB（A）之间。

表 4-14 项目噪声源声级值核算一览表（室内）

设备名称	设备数量/台	空间相对位置/m			声源源强		声源控制	排放时间/h
		X	Y	Z	单台声功率级/dB(A)	声源距离/m		
喷粉线	2	12.14	10.48	3.5	70	1	选用低噪设备，增加消声设施，基础减震、降噪，加强设备维护	2400
除油清洗线	1	10.94	9.68	3.5	60	1		2400
烤炉	1	-8.59	12.98	3.5	75	1		2400
打砂机	3	13.18	15.23	3.5	80	1		2400
风机	1	11.50	14.82	3.5	80	1		2400

注：1、以厂区内中心点（经度 113.338129° E，纬度 23.439347° N）为空间坐标系原点（0，0，0），正东方向为 X 轴，正北方向为 Y 轴，铅垂方向为 Z 轴建立坐标系。
2、本项目设备均位于生产车间内，不存在室外声源。

2、降噪措施

- ①企业在选购设备时购置符合国家颁布的各类机械噪声标准的低噪声设备，保证运行时能符合工业企业噪声标准，同时能保证达到厂界噪声控制值。
- ②对噪声污染大的设备，须配备减振装置，安装隔声罩或消声器。
- ③对产生的机械撞击性噪声采用性能好的隔声门窗将噪声封隔起来，以减少噪声的传播，设置隔声控制室，将操作人员与噪声源分离开等。
- ④在噪声传播途径上采取措施加以控制，噪声源所在建筑围护结构均以封闭为主，利用建筑物与树木阻隔声音的传播。
- ⑤项目噪声污染防治工作执行“三同时”制度。对防振垫、隔声、吸声、消

声器等降噪设备应进行定期检查、维修，对不符合要求的及时更换，防止机械噪声的升高。

⑥加强设备的维修保养，使设备处于最佳工作状态。

3、厂界达标情况分析

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）中的点声源预测模式，分析项目主要声源对外环境的影响情况。

本项目声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或 A 级分别为 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下式近似求出。

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

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。

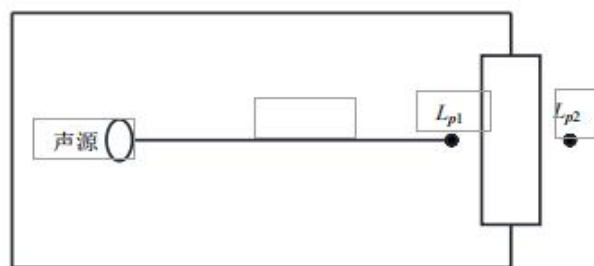


图 4-2 室内声源等效为室外声源图例

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或 A 声级：

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

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_w ——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

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

R——房间常数； $R = S \alpha / (1 - \alpha)$ ，S 为房间内表面面积， m^2 ； α 为

平均吸声系数;

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离, m 。

然后按下式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:

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

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

L_{pij} ——室内 j 声源 i 频带的声压级, dB;

N ——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时, 按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级:

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

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

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

TL_i ——围护结构 i 频带的隔声量, dB。

然后按下式将室外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。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

式中: L_w ——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, dB;

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级, dB;

S ——透声面积, m^2 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。营运期的噪声源可视为点声源, 采用点源噪声距离衰减公式进行估算, 预测设备噪声在厂界的叠加值。无指向性点声源几何发散衰减的基本公式如下。

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

式中: $L_p(r)$ ——预测点处声压级, dB;

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级, dB;

r ——预测点距声源的距离；

r_0 ——参考位置距声源的距离。

上式中第二项表示了点声源的几何发散衰减：

$$A_{div} = 20 \lg(r/r_0)$$

式中： A_{div} ——几何发散引起的衰减，dB；

r ——预测点距声源的距离；

r_0 ——参考位置距声源的距离。

项目厂界噪声预测结果见下表：

表 4-15 主要声源建筑物外 1m 处噪声排放一览表 单位：dB(A)

声源距离厂内东北边界的噪声源强										
噪声源	室内总噪声级/m	空间相对位置/m			距室内东面距离/m	室内东边界声级	运行时段	建筑物插入损失	建筑物外噪声	
		X	Y	Z					声功率级	建筑物外距离m
喷粉线	72	12.14	-10.48	3.5	21	44	昼间	20	18	1
除油清洗线	70	10.94	9.68	3.5	37	47		20	21	1
烤炉	75	-8.59	12.98	3.5	30	50		20	22	1
打砂机	80	13.18	15.23	3.5	20	52		20	28	1
风机	80	11.50	14.82	3.5	18	54		20	29	1
声源距离厂内东南边界的噪声源强										
噪声源	室内总噪声级/m	空间相对位置/m			距室内南面距离/m	室内南边界声级	运行时段	建筑物插入损失	建筑物外噪声	
		X	Y	Z					声功率级	建筑物外距离m
喷粉线	72	12.14	-10.48	3.5	22	46	昼间	20	18	1
除油清洗线	70	10.94	9.68	3.5	22	42		20	16	1
烤炉	75	-8.59	12.98	3.5	32	40		20	18	1
打砂机	80	13.18	15.23	3.5	33	44		20	18	1
风机	80	11.50	14.82	3.5	32	43		20	17	1
声源距离厂内西南边界的噪声源强										
噪声源	室内总噪声级/m	空间相对位置/m			距室内西面距离/m	室内西边界声级	运行时段	建筑物插入损失	建筑物外噪声	
		X	Y	Z					声功率级	建筑物外距离

										m
喷粉线	72	12.14	-10.4 8	3.5	21	45	昼间	20	19	1
除油清洗线	70	10.94	9.68	3.5	23	42		20	17	1
烤炉	75	-8.59	12.98	3.5	18	44		20	19	1
打砂机	80	13.18	15.23	3.5	42	45		20	19	1
风机	80	11.50	14.82	3.5	44	44		20	19	1
声源距离厂内西北边界的噪声源强										
噪声源	室内总噪声级/m	空间相对位置/m			距室内北面距离/m	室内北边界声级	运行时段	建筑物插入损失	建筑物外噪声	
		X	Y	Z					声功率级	建筑物外距离m
喷粉线	72	12.14	-10.4 8	3.5	42	41	昼间	20	14	1
除油清洗线	70	10.94	9.68	3.5	20	39		20	14	1
烤炉	75	-8.59	12.98	3.5	19	45		20	18	1
打砂机	80	13.18	15.23	3.5	10	58		20	32	1
风机	80	11.50	14.82	3.5	11	56		20	31	1
表 4-15 厂界环境噪声预测结果 单位：dB（A）										
预测点		厂界贡献值		昼间标准值		达标情况				
厂界东北		40		65		达标				
厂界东南		37		65		达标				
厂界西南		42		65		达标				
厂界西北		48		65		达标				
项目夜间不生产，根据预测结果表明，在采取相应的降噪措施处理后，厂界昼间噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准的要求。										
4、噪声监测计划										
根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），项目噪声自行监测要求如下所示。										
表 4-16 噪声污染监测计划一览表										
监测点位置		监测项目				监测频率		监测时段		
厂界外 1m 各设一个监测点		等效连续 A 声级 Leq（A）				1 次/季		昼间 1 次		
注：项目夜间不生产。										

四、运营期固废环境影响分析

1、固体废物源强核算

(1) 生活垃圾

项目劳动定员 25 人，厂区不设食堂、宿舍，员工生活垃圾产生量按 0.5kg/人·天，则生活垃圾产生量约为 3.75t/a，生活垃圾分类收集后，交由环卫部门处理。

(2) 一般固废

1) 废包装材料

根据建设单位提供资料，本项目原辅材料拆封时会产生一定废弃废包装材料，包装过程会使用纸箱和包装纸、袋进行包装，产生量约为 1.5t/a，属于《固体废物分类与代码目录》（2024 年）中 SW17 可再生类废物，固废代码为 900-005-S17，统一收集后由专业回收公司回收综合利用。

2) 金属尘渣

本项目采用打砂机进行打磨时会产生少量的金属尘渣，根据上文分析产生量约为 2.496t/a，属于《固体废物分类与代码目录》（2024 年）中 SW17 可再生类废物，固废代码为 900-011-S17，统一收集后由专业回收公司回收综合利用。

3) 废粉末涂料

本项目喷粉过程中会产生废粉末涂料，根据上文分析产生量约为 5.94t/a，回用于生产。

4) 废布袋/滤芯

本项目打砂、喷粉工序内置的布袋除尘器收集处理，布袋定期更换，按每年更换滤芯 5 条计算，每条滤芯约 50kg，布袋内含有少量的粉尘渣，粉尘渣产生量较少忽略不计和废布袋/滤芯一同收集处理，则废布袋/滤芯产生量为 0.25ta，交由资源回收单位处理，属于《固体废物分类与代码目录》（2024 年）中 SW59 其他工业固体废物，固废代码为 900-099-S59，统一收集后由专业回收公司回收综合利用。

5) 不合格品

本项目人工质检工序时会产生少量的不合格品，根据企业生产经验估算产生量约 0.2t/a，交由资源回收单位处理，属于《固体废物分类与代码目录》（2024

年)中 SW17 可再生类废物,固废代码为 900-005-S17,统一收集后由专业回收公司回收综合利用。

(3) 危险废物

1) 废原料桶

项目中性除油剂使用完后会产生一定量的废原料桶,原料桶残留有除油剂等,可能具有毒性,属于《国家危险废物名录》(2025 年版)中 HW49 的危险废物,废物代码为 900-041-49,中性除油剂规格为 25kg/桶,单个桶重约 1kg,则废原料桶的产生量约为 0.04t/a,具体情况如下表所示,收集后定期交由有危险废物处理资质的单位回收处置。

2) 废过滤棉

本项目产生的废气经水喷淋处理后需要经过干式过滤器处理,再引入后续的两级活性炭装置处理,干式过滤器中滤棉需定期更换。本项目过滤棉每季度更换一次,填装的过滤棉约 0.02t 重,更换时过滤棉含水率为 80%,则每次更换的废过滤棉量为 0.1t,即 0.4t/a。定期更换的废过滤棉属于《国家危险废物名录》(2025 年版)中 HW49 的危险废物,废物代码为 900-041-49,经妥善收集后交由有危险废物处理资质的单位回收处置。

3) 废槽渣(含废液)

本项目在除油清洗工序中会产生废槽渣(含废液),废槽渣(含废液)产生量约为 2.5t/a,废槽渣(含废液)属于《国家危险废物名录》(2025 年版)中 HW17 表面处理废物,代码为 336-064-17,收集后交由有危险废物处理资质的单位回收处置。

4) 废机油桶

本项目机油用量约为 0.1t/a,规格为 50kg/桶,使用过程中产生废机油桶,每个包装桶重约 1kg,则废包装桶产生量约为 0.002t/a。属于《国家危险废物名录》(2025 年版)中 HW49 非特定行业中 900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质,统一收集交由有危险废物处理资质的单位回收处置。

5) 废机油

本项目设备维护过程中会产生一定量的废机油,根据原辅材料使用情况,项

目每年用于设备维护等机油用量约 0.1t/a，产生量约为 0.1t/a，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中 HW08 废矿物油与含矿物油废物，类别为 900-214-08 车辆、轮船及其它机械维修过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油），统一收集交由有危险废物处理资质的单位回收处置。

6) 含油抹布及手套

本项目生产、设备维护等过程中会产生废弃含油抹布及手套，产生量约为 0.2t/a，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中 HW08 废矿物油与含矿物油废物，类别为 900-249-08 其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及含矿物油废物），统一收集交由有危险废物处理资质的单位回收处置。

7) 水喷淋处理废液

根据前文工程分析，项目水喷淋装置产生的废液共 6.4t/a。属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中 HW49 的危险废物，类别为 900-041-49，统一收集交由有危险废物处理资质的单位回收处置。

8) 废活性炭

参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》中表 3.3-3，二级活性炭吸附比例建议取值 15%。

根据前文分析可知，项目两级活性炭吸附的有机废气去除量为 0.104t/a。活性炭吸附比例取 15%，则理论活性炭用量为 0.694t/a。则二级活性炭吸附装置设计参数及废活性炭计算情况见下表。

表 4-17 项目二级活性炭吸附装置设计参数一览表

指标	第一级活性炭	第二级活性炭
风量 m³/h	10000	10000
炭箱规格（长*宽*高） m	2*1.6*1	2*1.6*1
炭层参数（长*宽） m	1.8*1.5	1.8*1.5
炭层数	3	3
孔隙率	0.5	0.5
过风截面积 m²	8.1	8.1
有效过风面积	4.05	4.05
过滤风速 m/s	0.68	0.68
单层炭层厚度 m	0.4	0.4
过滤停留时间 s	0.59	0.59
炭层间距 m	0.1	0.1
活性炭密度 t/m³	0.45	0.45
活性炭填装体积 m³	3.24	3.24

填装量 t	1.458	1.458
活性炭理论用量 t/a	0.0367	0.0367
更换频率	2 次/年	2 次/年
活性炭种类	蜂窝活性炭	蜂窝活性炭
碘吸附值	650	650
废活性炭产生量	5.936	
1、根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(H2026-2013)，选用蜂窝状吸附剂时设施空塔气体流速宜低于 1.2m/s，蜂窝状活性炭密度约 0.45~0.65g/cm³，按 0.45g/cm³ 计。 2、①过风截面积=炭层长度×炭层宽度×炭层并联数量；1.8*1.5*3=8.1m² ②有效过风面积=孔隙率×过风截面积；0.5*8.1=4.05m² ③过滤风速=处理风量/3600/有效过风面积；10000/3600/4.8=0.68m/s ④过滤停留时间=炭层厚度/过滤风速 0.4/0.68=0.59s ⑤活性炭填装体积=炭层长度*炭层宽度*炭层厚度*炭层数； ⑥更换周期 T(d)=M*S/C/10⁶/Q/t。 其中，T 为更换周期，d； M 为活性炭的用量，kg； S 为动态吸附量，%（一般取值 15%）； C 为活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m³； Q 为风量，单位 m³/h； t 为生产工序作业时间，单位 h/d。 第一级活性炭降低的浓度为 5.42*60%=3.252mg/m³、第二级活性炭降低的浓度为 5.42*（1-60%）*50%=1.084mg/m³ 故项目第一级活性炭的更换频次=(1.0935*1000*0.15)/3.252/10⁻⁶/10000/8=630d/次，年更换以 2 次计；第二级活性炭的更换频次=((1.0935*1000*0.15)/1.084/10⁻⁶/10000/8=1891d/次，年更换以 2 次计。 3、废气污染物在活性炭箱内的接触吸附时间 0.5-2s。 4、根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》中的表 3.3-4，活性炭箱体应设计合理，废气相对湿度高于 80%时不适用；装置入口废气温度不高于 40℃；蜂窝状活性炭风速<1.2m/s。同时活性炭层装填厚度不低于 300mm，实际生产过程中，确保填充的蜂窝活性炭碘值不低于 650mg/g。 5、活性炭布置方式：并联。		

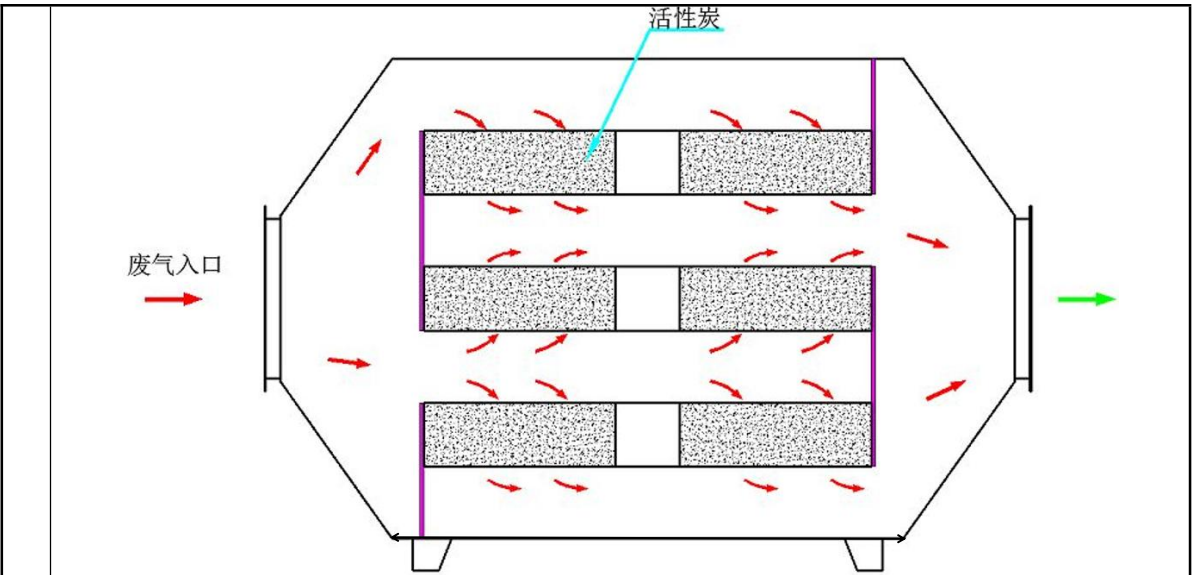


图 4-1 本项目活性炭箱设计图

由上表计算结果可知，本项目单级活性炭箱过滤风速符合《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）中使用蜂窝状活性炭风速宜小于 1.2m/s 的要求；单级活性炭箱过滤停留时间满足污染物在活性炭塔内的接触吸附时间 0.5s~2s 的要求；本项目二级活性炭总使用量为 5.832t/a，大于理论活性炭的量 0.694t/a，可满足有机废气的吸附要求，加上被吸附的有机废气量为 0.104t/a，则废活性炭的量为 5.936t/a，属于《国家危险废物名录（2025 年版）》中 HW49 其他废物，代码为 900-039-49，应委托有资质的危废处理单位进行回收处理。

各类废物产生量及处置方式见下表：

表4-18 项目固废一览表

工序/生产线	固体废物名称	固废属性	产生情况		处置措施	
			核算方法	产生量(t/a)	工艺	处置量(t/a)
/	生活垃圾	生活垃圾	产污系数法	3.75	交由环卫部门处理	3.75
生产过程	废包装材料	一般固废	类比法	1.5	统一收集后由专业回收公司回收综合利用	1.5
打砂工序	金属尘渣		产污系数法	2.496		2.496
质检工序	不合格品		类比法	0.2		0.2
废气处理	废布袋/滤芯		类比法	0.25		0.25
喷粉工序	废粉末涂料	危险废物	产污系数法	5.94	回用于生产	5.94
生产过程	废原料桶		产污系数法	0.04	交由有危险废物处理资质的单位回收处置	0.04
废气处理	废过滤棉		产污系数法	0.4		0.4
生产过程	废槽渣(含废液)		类比法	2.5		2.5
废气处理	水喷淋处		产污系数法	6.4		6.4

	理废液					
废气处理	废活性炭		产污系数法	5.936		5.936
原料使用	废机油桶		产污系数法	0.002		0.002
设备维护	废机油		产污系数法	0.1		0.1
设备维护	含油抹布及手套		产污系数法	0.2		0.2

表 4-19 本项目危险废物汇总表

危险废物名称	危险废物类别	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施*
废原料桶	HW49	0.04	生产过程	固态	除油剂	残余除油剂	1 年	T, I	妥善收集后定期交由有关危废资质的单位处理
废过滤棉	HW49	0.4	废气处理	固态	有毒有害物质	/	1 年	T, I	
废槽渣(含废液)	HW17	2.5	生产过程	固、液态	有毒有害物质	残余除油剂	1 年	T, I	
水喷淋处理废液	HW49	6.4	废气处理	液态	有毒有害物质	/	半年	T, I	
废活性炭	HW49	5.936	废气处理	固态	有机废气	有机废气	4 个月	T, I	
废机油桶	HW49	0.002	原料使用	固态	金属	矿物质	1 年	T	
废机油	HW08	0.1	设备维护	液态	矿物质	矿物质	1 年	T	
含油抹布及手套	HW08	0.2	设备维护	固态	机油	机油	1 年	T	

(2) 固体废物贮存方式、利用处置方式、环境管理要求

生活垃圾贮存管理要求：生活垃圾贮存场所必须符合国务院环境保护行政主管部门和国务院建设行政主管部门规定的环境保护和环境卫生标准；应当及时清运，逐步做到分类收集和运输，并积极开展合理利用和实施无害化处置。

一般工业固废贮存场所设置及环境管理要求：（1）贮存要求：按《环境保护图形标志一固体废物贮存(处置)场》(GB 155622-1995)修改单的规定设置环保图形标志，并严禁危险废物和生活垃圾混入。（2）管理要求：①贮存、处置的设施、场所，必须符合国家环境保护标准；②应建立、健全污染环境防治责任制度，采取防治工业固体废物污染环境的措施；③按照国务院环境保护行政主管部门的规定，向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门提供工业固体

废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。

危险废物的收集、临时贮存、运输、处置环境管理的具体要求如下：

A.贮存设施污染控制要求

a.贮存设施采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不露天堆放危险废物。

b.贮存设施设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

c.贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙角、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

d.贮存设施进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s ），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s ），或其他防渗性能等效的材料。

e.贮存设施采取技术和管理措施防止无关人员进入。

B.容器和包装物污染控制要求

a.容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。

b.容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。

c.使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。

d.容器和包装物外表面应保持清洁。

C.贮存过程污染控制要求

a.固态危险废物应装入容器或包装物内贮存。

b.液态危险废物应装入容器内贮存。

c.半固态危险废物应装入容器或包装袋内贮存。

d.易产生 VOCs 和刺激性气味气体的危险废物应装入闭口容器或包装物内贮存。

项目危废暂存间基本情况见下表：

表 4-20 本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

贮存场所	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存量	贮存周期
危险废物暂存点	废原料桶	HW49	900-041-49	生产车间东南侧	5m ²	堆放	0.04t	1 年
	废过滤棉	HW49	900-041-49			胶桶密封贮存	0.4t	1 年
	废槽渣	HW17	336-064-17			胶桶密封	1.25t	半年

	(含废液)					贮存		
	水喷淋处理废液	HW49	900-041-49			胶桶密封贮存	1.6t	3个月
	废活性炭	HW49	900-039-49			袋装	2.968t	半年
	废机油桶	HW49	900-041-49			堆放	0.002t	1年
	废机油	HW08	900-214-08			密封容器	0.1t	1年
	含油抹布及手套	HW08	900-249-08			密封容器	0.2t	1年

危险废物暂存间依托可行性

本项目危险废物储存设置的 5m² 危险废物暂存间，危险废物暂存间按要求做好防渗防漏措施，各危险废物分区暂存。

表 4-21 项目固体废物利用处置方式、去向及环境管理要求一览表

固废	利用处置方式	产生量(t/a)	类型	处置方式	环境管理要求
生活垃圾	委托处置	3.75	生活垃圾	交由环卫部门处理	设生活垃圾收集点
废包装材料	委托利用	1.5	一般固废	统一收集后由专业回收公司回收综合利用	设一般工业固废暂存点
金属尘渣	委托利用	2.496			
不合格品	委托利用	0.2			
废布袋/滤芯	委托利用	0.25			
废粉末涂料	自行利用	5.94			
废原料桶	委托处置	0.04	危险废物	交由有危险废物处理资质的单位回收处置	设危险废物暂存间、危险废物转移联单、环境保护图形标志
废过滤棉	委托处置	0.4			
废槽渣(含废液)	委托处置	2.5			
水喷淋处理废液	委托处置	6.4			
废活性炭	委托处置	5.936			
废机油桶	委托处置	0.002			
废机油	委托处置	0.1			
含油抹布及手套	委托处置	0.2			

综上所述，本项目产生的固体废物可以得到妥善处理，对周围环境不会产生明显影响。

五、地下水、土壤环境影响分析

(1) 环境影响分析与评价

根据场地实际勘察，建设项目用地范围已全部做好硬底化和防渗措施，不具备风险物质泄露的土壤污染传播途径，项目建设运营期间可能迁移进入地下水、土壤环境的影响主要为大气沉降影响。

(2) 环境污染防控措施

项目建设运营期间可能迁移进入地下水、土壤环境的影响主要为大气沉降影响，针对上述迁移方式，本项目防治措施包括：

源头控制措施：配套建设污染处理设施并保持正常运转，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；定期巡查生产及环境保护设施设备的运行情况，及时发现并处理生产过程中材料、产品、废物的扬散、流失问题；项目危险废物需采用防渗容器盛装，暂存于防风、防雨、防晒、防渗的危废暂存场所，确保在贮存过程中不产生浸出液。

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

表 4-22 本项目污染防控区防渗设计表

分区类型	工程内容	防渗措施及要求
重点防渗区	危废暂存间、液态原料储存区	应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB19597-2023)有关规范设计，按要求做好相关防渗措施，如防渗层为至少 1m 黏土层(渗透系数 $<10^{-7}\text{cm/s}$)，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 $<10^{-10}\text{cm/s}$)
一般防渗区	生产车间、一般固废暂存区、化粪池、污水管道	参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)有关要求做好防渗措施
简易防渗区	其他非污染区域	一般地面硬化，地面水泥硬化

(3) 分析结论

综上，项目可能迁移地下水、土壤环境的影响主要为大气沉降影响，项目不涉及有毒有害和重金属化学品，运营期大气污染物源主要为有机废气、臭气浓度、颗粒物，不排放《有毒有害大气污染物名录》中的有毒有害污染物，经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，可不开展地下水和土壤跟踪监测。

六、环境风险

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，项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），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，以使建设项目事故率，损失和环境影响达到可接受水平。

(1) 评价依据

①风险调查

本项目所使用的化工原料主要为中性除油剂。本项目使用原辅材料均不属于《危险化学品目录（2015 版）》中的危化品，但涉及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B、《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）中的风险物质。

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。根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性（P）及其所在地的环境敏感程度（E），结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，并确定环境风险潜势。其中危险物质及工艺系统危险性（P）等级由危险物质数量与临界量的比值（Q）和所属行业及生产工艺特点（M）。

表 4-23 评价工作等级划分

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

表4-24 危险物质风险识别表

序号	化学品名称	风险物质名称	风险物质占比	临界量（吨）	最大储存量（吨）	贮存量占临界量比值Q
1	中性除油剂	中性除油剂	30%	50	0.03	0.0006
2	废原料桶	废原料桶	100%	50	0.04	0.0008
3	废过滤棉	废过滤棉	100%	50	0.4	0.008
4	废活性炭	废活性炭	100%	50	2.968	0.05936
5	废槽渣（含废液）	废槽渣（含废液）	100%	50	1.25	0.025
6	水喷淋处理废液	水喷淋处理废液	100%	50	1.6	0.032
7	废机油桶	废机油桶	100%	2500	0.002	0.0000008
8	含油抹布及手套	含油抹布及手套	100%	2500	0.2	0.00008
9	机油	机油	100%	2500	0.1	0.00004
10	废机油	废机油	100%	2500	0.1	0.00004
合计						0.126

注：中性除油剂、废原料桶、废槽渣（含废液）、水喷淋处理废液、废过滤棉、废活性炭临界量参考建设项目环境风险评价技术导则（HJ/T-2018）的健康危险急性毒性物质（类别 2、类别 3）进行计算；废机油桶、废机油、含油抹布及手套临界量参考《建设项目环

境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B.1-381-油类物质。

即贮存量占临界量比值 $Q < 1$ 。

③评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），风险潜势为 I，可开展简单分析。因此本报告对本项目开展环境风险简单分析。

（2）环境敏感目标概况

因本项目评价工作等级为简单分析，无规定环境风险评价范围，项目范围内环境风险敏感目标有象山村、基本农田。本项目周围主要环境敏感目标分布情况见附图 3。

（3）环境风险识别

本项目化工原料发生泄漏后，进入地表水影响水体水质，进而影响土壤环境；发生火灾后，燃烧产生的废气等，影响周边大气环境；废气处理设备安装在厂房，发生故障后，导致废气直接排放对大气环境产生不良影响。

表4-24 本项目主要环境风险类型和危害途径表

风险单元	风险源	主要危险物质	风险类型	危害途径	可能受影响的区域/环境敏感目标
仓库	盛装除油剂的容器	除油剂	泄漏、火灾引发伴生/次生污染物排放	垂直入渗、地表漫流、大气扩散	表层土壤；下风向居民等
危废暂存间	盛装危险废物的容器及场所	废原料桶、废槽渣（含废液）、废过滤棉、废活性炭、废机油桶、水喷淋处理废液、废机油、含油抹布及手套等	泄漏、火灾引发伴生/次生污染物排放	垂直入渗、地表漫流、大气扩散	表层土壤；下风向居民等
废气处理区	废气治理设施	有机废气、臭气浓度、粉尘	事故排放	大气扩散	下风向居民等
生产车间	盛装除油剂的容器	除油剂	火灾引发伴生/次生污染物排放	垂直入渗、地表漫流、大气扩散	表层土壤；下风向居民等

（4）风险防范措施

①公司应当定期对废气收集排放系统进行定期检修维护。

②编制环境风险应急预案，定期演练。

③加强对化学品运输、储存过程中的管理，规范操作和使用规范，降低事故

发生概率；原料存放区及运输车道必须做好地面硬化工作，且原料存放区应做好防雨、防渗漏措施，并设置围堰，故发生泄漏时可以收集在围堰内并处理，不轻易流入周围的水体，避免化学品泄漏造成的危害；按照要求配备足够容积事故应急池。

④除油清洗区域设置围堰、雨水排放口设置排水切换阀，正常情况下通向雨水系统的阀门关闭，通向应急事故水池的阀门打开；加强日常管理及维护良好，设专人负责阀门切换或设置自动切换设施，确保事故排水收集设施在事故状态下能顺利收集泄漏物和消防水，日常保持足够的事故排水缓冲容量。

⑤按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）对危险废物暂存场进行设计和建设，同时将危险废物交有相关资质单位处理，做好供应商的管理。同时严格按《危险废物转移联单管理办法》做好转移记录。

（5）事故应急池的设置

事故应急池的设置是企业发生突发环境事故时，为了防止企业可能产生的泄漏物外泄而设置，用于有效收集企业突发环境事故产生的泄漏液、消防废水、可能进入应急储存设施的雨水量，以及污水处理系统故障等产生的超标废水。参照《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》（QSY1190-2019）的相关规定设置。事故池主要用于区内发生事故或火灾时，控制、收集和存放污染事故水（包括污染雨水）及污染消防水。污染事故水及污染消防水通过雨水的管道收集。事故应急水池容量按下式计算：

$$V_{总} = (V_1 + V_2 - V_3) \max + V_4 + V_5$$

式中：

- ①V_总——为事故缓冲设施总有效容积，m³；
- ②V₁——收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量，m³；项目不设储罐，除油清洗线最大规格的槽为 14.35m³，V₁=14.35m³；
- ③V₂——发生事故的储罐或装置的消防水量，m³；

其中：V₂=ΣQ_消t_消；

Q_消——发生事故的储罐或装置同时使用的消防设施给水流量，m³/h。

t_消——消防设施对应的设计消防历时，h；

根据《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）（2018 版）及《消防给水及

消火栓系统技术规范》（GB 50974-2014），消防给水一起火灾灭火用水量应按需要同时作用的室内、外消防给水用水量之和计算，两栋或两座及以上建筑合用时，应取其最大者。

本项目生产区消防用水量按需水量最大整栋厂房计算，本项目厂房的建筑体积 $V > 5000\text{m}^3$ ，楼高 $< 24\text{m}$ ，火灾危险性为丁类，灭火系统设计流量为 25L/s （室外 15L/s ，室内 10L/s ），故本项目消防用水按照 25L/s 计（室外 15L/s ，室内 10L/s ），灭火时间以 2h 计，集水率按 90% 计， $V_2 = 25\text{L/s} \times 2\text{h} \times 0.9 = 162\text{m}^3$ 。

④ V_3 ——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量， m^3 ；厂房建筑占地面积约为 2000m^2 ，拟在厂界周边设置 20cm 高围堰，围堰容积约为 400m^3 。发生事故时可以储存围堰容积的 50% 。则 $V_3 = 400 \times 50\% = 200\text{m}^3$ 。

⑤ V_4 ——为发生事件时仍必须进入该收集系统的生产废水量， m^3 ；项目拟建设一套污水治理设施，能暂存一天的生产废水量，因此取 0m^3 。

⑥ V_5 ——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， m^3 ；

$$V_5 = 10F \times q;$$

F ——进入事故废水收集系统的雨水汇水面积， ha ；

q ——日降雨强度， mm ；

$$q = q_a / n;$$

q_a ——年均降雨强度， mm ；

n ——年均降雨天数。

项目所在地历年平均降雨量 1846.7mm ，多年平均降雨日数 156d 。汇水面积按最不利取 2250m^2 计算，则 $f = 2250 \div 10000 = 0.225\text{ha}$ ； $V_5 = 10 \times 11.8 \times 0.225 \approx 26.55\text{m}^3$ 。

根据上述计算： $V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5 = (14.35 + 182 - 200) + 0 + 26.55 = 22.90\text{m}^3$

因此，可能产生的最大事故废水量为 22.90m^3 。企业拟建设有效容积为 30m^3 的事故应急池，能满足应急时产生的消防水量暂存要求。

（6）环境风险影响分析

本项目环境风险潜势为 I 级，评价工作等级为“简单分析”，即只需对危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。本项目环境风险简单分析内容详见下表。

表 4-34 本项目环境风险简单分析内容表	
建设项目	广州市花都区百业喷涂厂建设项目
建设地点	广州市花都区花东镇永星路 29 号
地理坐标	东经：113° 20′ 17.264″，北纬：23° 26′ 21.649″
主要危险物质及分布	化工原料，位于原料仓库；危险废物，位于危废仓库
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	1、化工原料发生泄漏，通过车间地面或排水系统排放到室外环境中，可能会进入土壤、流入地表水以及渗入地下水水体，对所在区域环境造成污染。 2、生产车间发生火灾事故，燃烧产生的废气次生污染以及消防过程产生的消防废水也可能对区域空气、地表水、土壤、地下水等环境因素造成污染。
风险防范措施要求	1、设置安全管理机构或配备专职安全管理人员，建立健全各岗位安全生产责任制、安全操作规程及其他各项规章制度，定期对从业人员进行专业技术培训、安全教育培训。 2、危险化学品、危险废物按照规范设置专门收集容器和储存场所，储存场所采取硬底化处理，存放场设置围堰以及遮雨措施。收集的危险废物均委托有资质单位专门收运和处置。 3、厂内生活污水处理设施须安排专人管理、定期巡视及保养；废水一旦外漏，将相应的水阀关闭，防止废水通过已破裂的水管向外泄漏，及时联络相关部门进行维修，若在短时间内无法修复，应通知生产现场停止废水的继续排放，防止废水外漏。同时立即用挡板或沙子将渗漏的废水围起来，防止废水的扩散，戴好安全防护用品将废水收集到相应的废水调节池中。立即堵住所有可能导致废水直接进入纳污水体的污水管口。 4、加强原辅料的仓储管理，按有关防火规范设置储存场所，仓库采取硬底化处理并设置围堰。 5、定期对废气处理设施进行检测和维修，降低因设备故障造成的事故排放的概率。制定事故应急处置方案，一旦发生设备故障，生产线立即停机，直到故障点完成维修为止。 6、厂房须按规范配置相关消防工程并通过主管部门验收。一旦发生火灾，产生的废气对环境和周围人体健康有较大的影响，应采取必要的防范和急救措施：发现起火时应首先判明起火的部位和燃烧的物质，并迅速报警。在消防队未到达前，灭火人员应根据不同的起火物质，采用正确有效的灭火方法，如断开电源，撤离周围的易燃易爆物质，根据现场情况选择正确的灭火用具等。起火现场必须由专人负责，统一指挥，防止混乱，避免发生倒塌、坠落伤人事故和人员中毒事件。 7、按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发【2015】4 号）和《企业突发环境事件风险评估指南》，根据存在的风险源项，编制突发环境事件应急预案及风险评估，并报当地生态环境主管部门备案。
七、生态环境 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）》，“产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查”。本项目租用已建成的厂房进行建设，不涉及新增用地且用地范	

围内含有生态环境保护目标，因此，不需开展生态现状调查。

八、电磁辐射

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）》，
“新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，应根据相关技术导则对项目电磁辐射现状开展监测与评价”。本项目不涉及以上电磁辐射类建设内容，因此，不开展电磁辐射现状监测与评价。

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001 排气筒	NMHC/TVOC、臭气浓度	经收集后引至“水喷淋+干式过滤器+两级活性炭装置”处理后通过15m排气筒排放	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、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表2排放标准值限值
	厂界	颗粒物、臭气浓度	加强车间通风排气	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点浓度限值、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准值
	厂区内	NMHC	加强车间通风排气	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
地表水环境	生活污水排放口	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、TP、TN	经三级化粪池预处理后通过市政管网排入花东污水处理厂进一步处理	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B级标准的较严者
	清洗废水	COD _{Cr} 、SS	定期交由元泰(广州)环境科技有限公司用槽罐车拉运至该公司运营的工业污水处理厂处理	
声环境	设备噪声	Leq(A)	采用低噪声设备,并进行减振、隔声、消音等综合处理	厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)3类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	一般工业固废交由专业回收公司处理;生活垃圾经收集后交由环卫部门清运处理;危险废物经收集后交由有危险废物处理资质的单位回收处理			

土壤及地下水污染防治措施	厂区内应进行硬底化处理，按要求做好防渗措施；在厂区做好相关防范措施的前提下，本项目建成后对周边土壤、地下水的影响较小
生态保护措施	做好各项环保措施；固废仓、危废仓加强地面防渗、定期清理
环境风险防范措施	1、原料入库时，严格检验物品质量、数量、包装情况、有无泄漏。入库后采取适当的养护措施，在贮存期内，定期检查，发现其品质变化、包装破损、渗漏、稳定剂短缺等，及时处理。并建立了化学品出入库核查、登记制度。原料的使用、储存严格遵守《危险化学品安全管理条例》、《常用危险化学品储存通则》（GB15603-1995）等相关法律、法规的规定。 2、建议建设单位安排专人每天定期检查设备运行情况，若出现故障，应立即检查废气处理装置发生的问题并维修，应尽快将问题妥善解决，避免大量未经处理后的废气排入大气中，对周边环境造成影响。建设单位处理每日的例行检查外，废气处理设施还应定期委托专业人士定期检修。 3、本项目设置危废仓，危险废物经收集后，由专人运至危废仓。危废仓应符合《建设项目危险废物环境影响评价指南》（公告 2017 年第 43 号）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《广东省环境保护厅办公室关于开展全省危险废物规范化管理工作的通知》（粤环办〔2018〕87 号）的要求。
其他环境管理要求	建设项目发生实际排污行为之前，排污单位应当按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。排污许可证执行报告、台账记录以及自行监测执行情况等应作为开展建设项目环境影响后评价的重要依据。

六、结论

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，在严格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。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

单位: t/a

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	0	0	0.096	0	0.096	+0.096
	颗粒物	0	0	0	1.652	0	1.652	+1.652
废水	CODcr	0	0	0	0.046	0	0.046	+0.046
	BOD ₅	0	0	0	0.017	0	0.017	+0.017
	SS	0	0	0	0.010	0	0.010	+0.010
	NH ₃ -N	0	0	0	0.005	0	0.005	+0.005
	TN	0	0	0	0.0008	0	0.0008	+0.0008
	TP	0	0	0	0.007	0	0.007	+0.007
一般工业 固体废物	生活垃圾	0	0	0	3.75	0	3.75	+3.75
	废包装材料	0	0	0	1.5	0	1.5	+1.5
	金属尘渣	0	0	0	2.496	0	2.496	+2.496
	不合格品	0	0	0	0.2	0	0.2	+0.2
	废布袋/滤芯	0	0	0	0.25	0	0.25	+0.25
	废粉末涂料	0	0	0	5.94	0	5.94	+5.94
危险废物	废原料桶	0	0	0	0.04	0	0.04	+0.04
	废过滤棉	0	0	0	0.4	0	0.4	+0.4
	废槽渣(含废液)	0	0	0	2.5	0	2.5	+2.5
	水喷淋处理废液	0	0	0	6.4	0	6.4	+6.4
	废活性炭	0	0	0	5.936	0	5.936	+5.936
	废机油桶	0	0	0	0.002	0	0.002	+0.002
	废机油	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1
	含油抹布及手套	0	0	0	0.2	0	0.2	+0.2

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①

预审意见:

经办人:

公 章

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见

经办人:

公 章

年 月 日

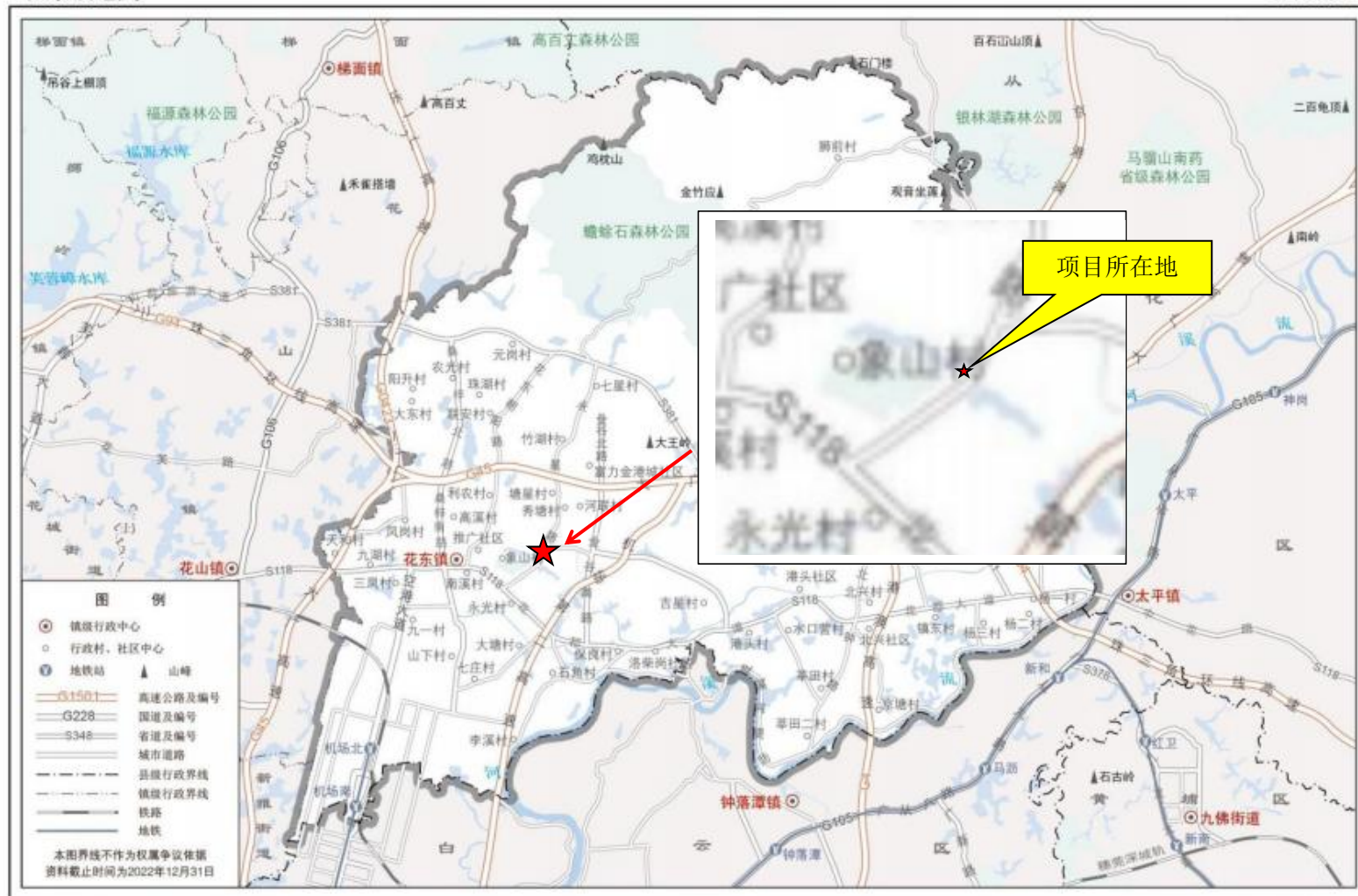
审批意见：

经办人：

公 章
年 月 日

花东镇地图

基本要素版



审图号：粤AS（2023）006号

1:160 000

监制：广州市规划和自然资源局

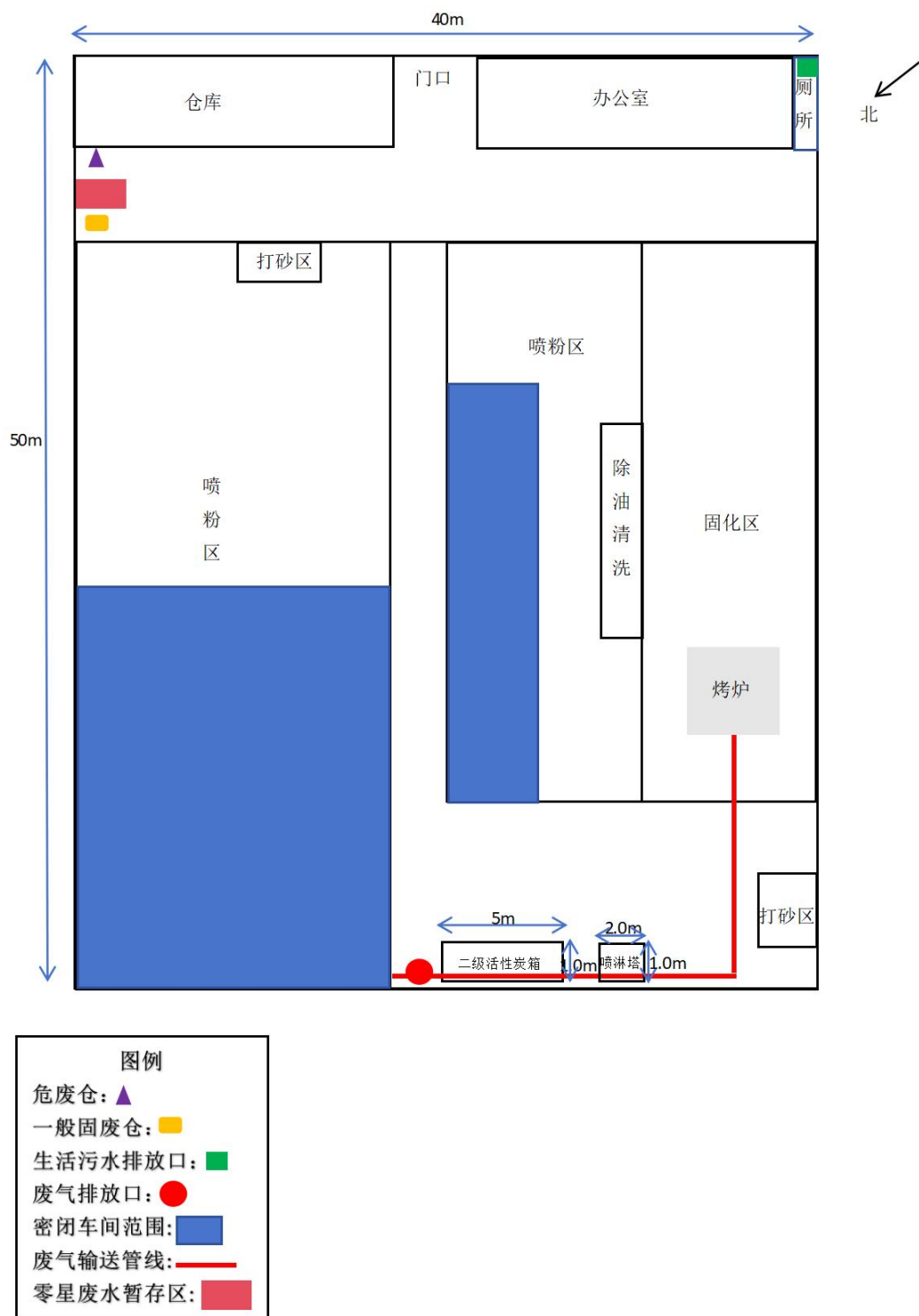
附图1 项目地理位置图



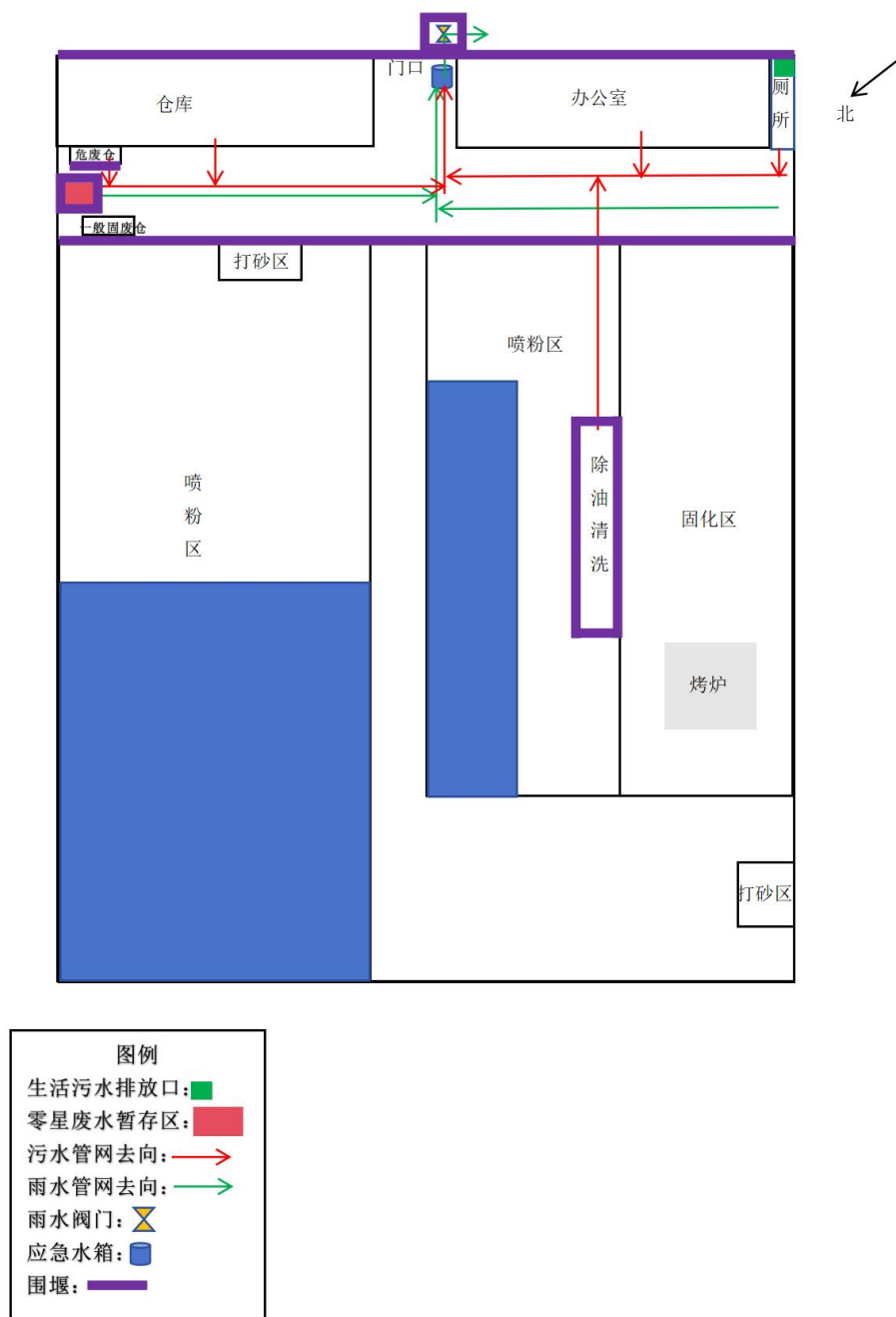
附图2 项目四至卫星图

	
西南面：花都区百兴五金电器厂	西北面：花东骆驼中邮仓店
	
东北面：财记汽车维修	东南面：永星路、广州星迪智能光电科技有限公司

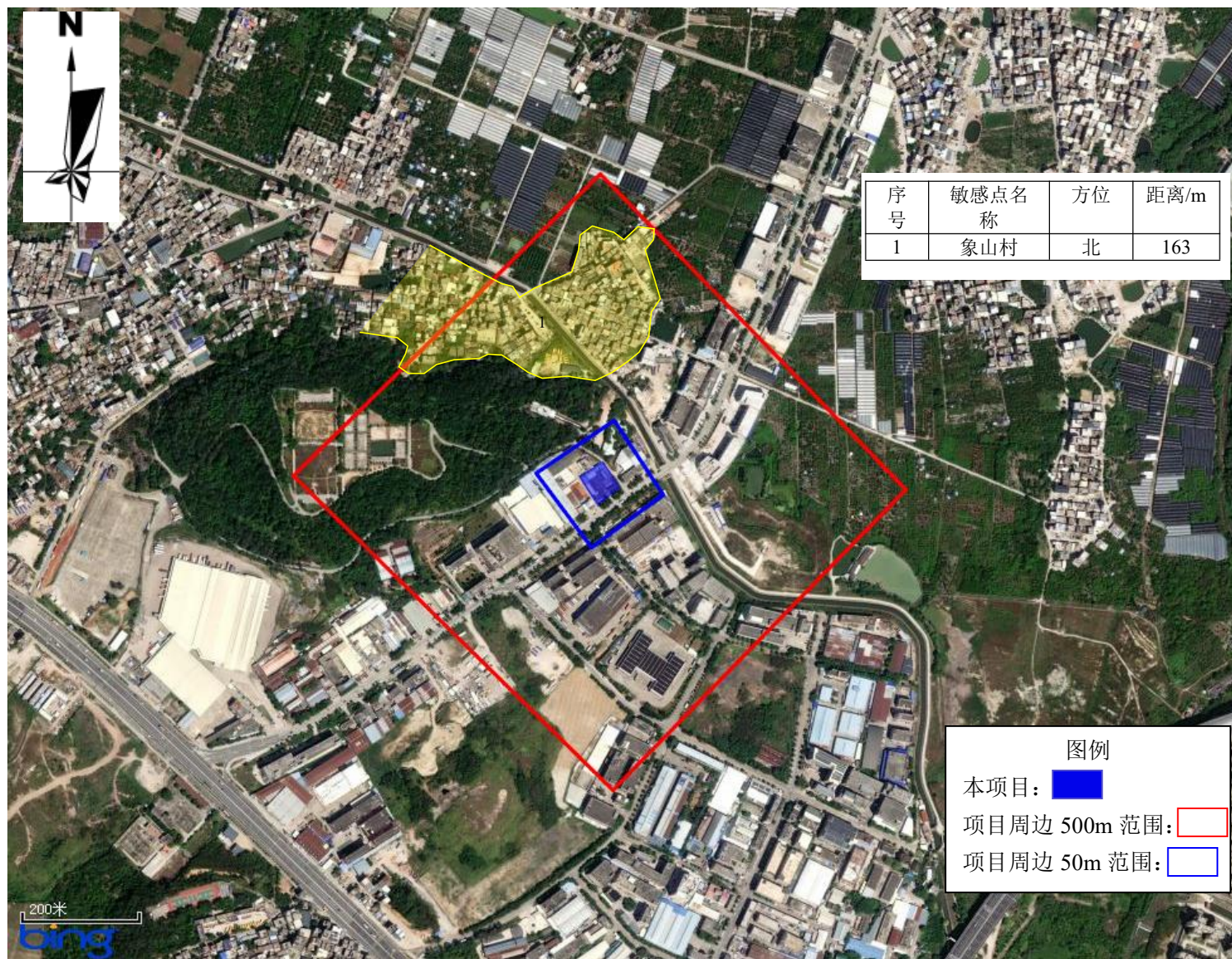
附图3 项目四至图



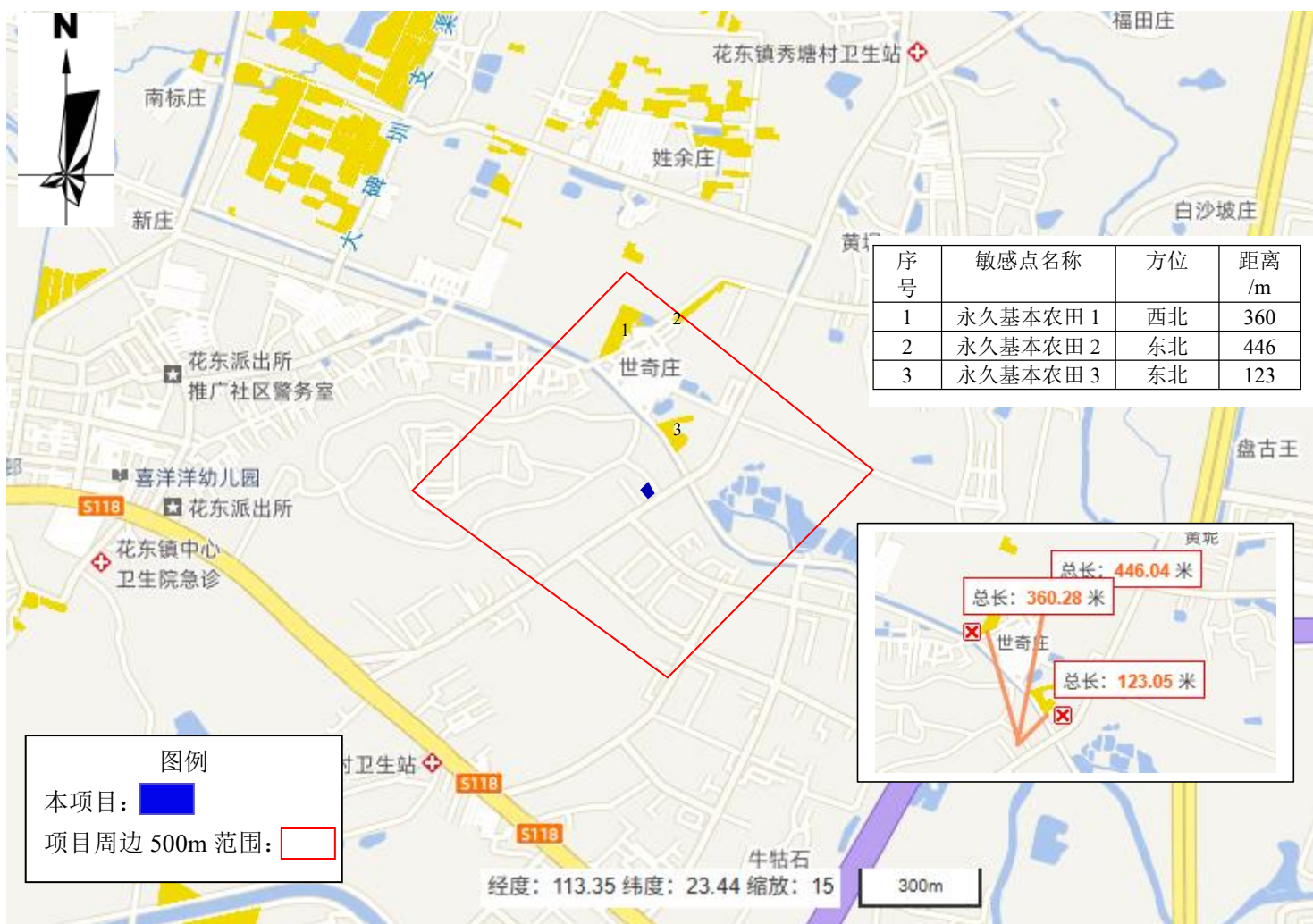
附图 4 项目平面布置图



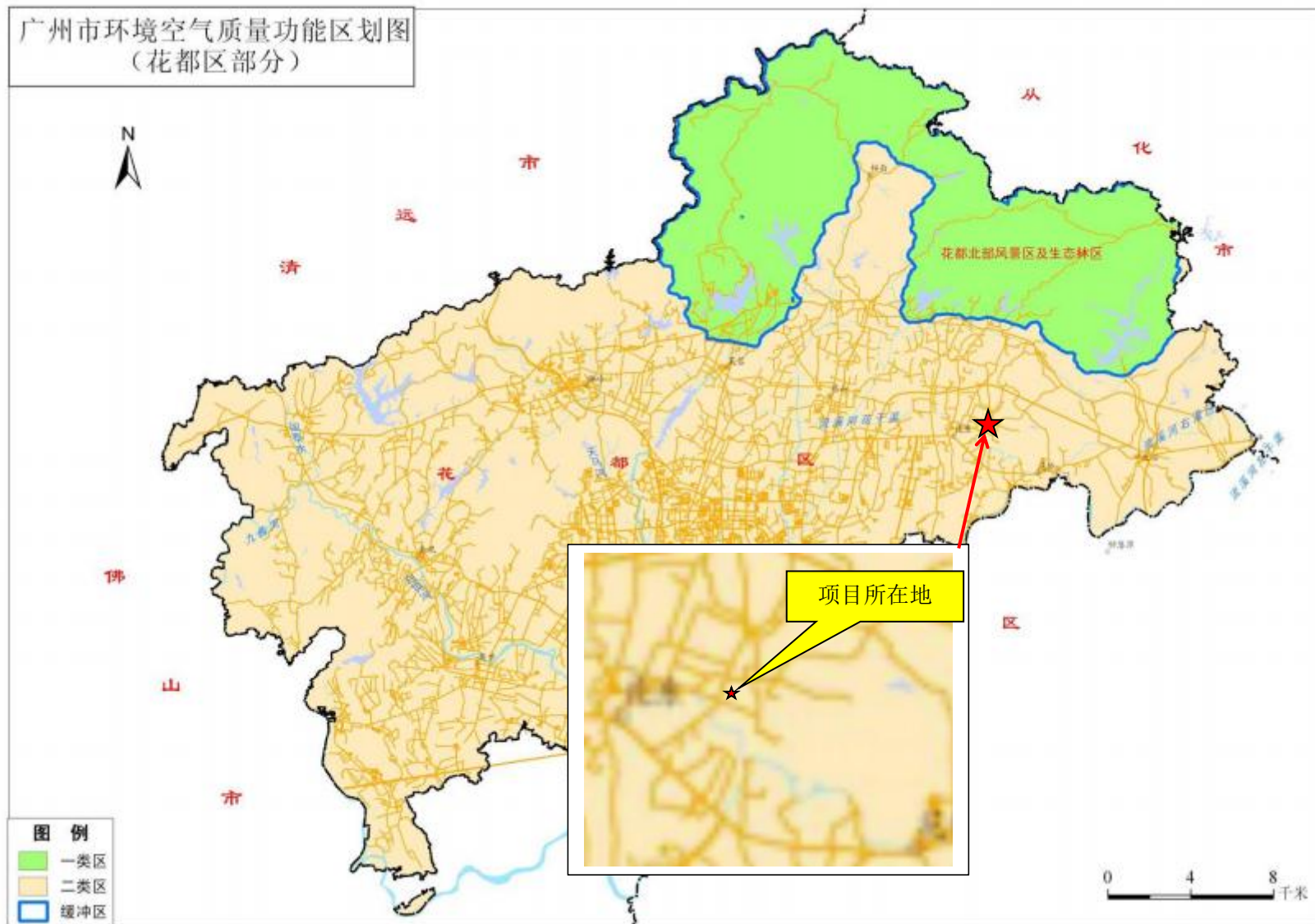
附图 4-1 项目雨污水及事故废水收集系统图



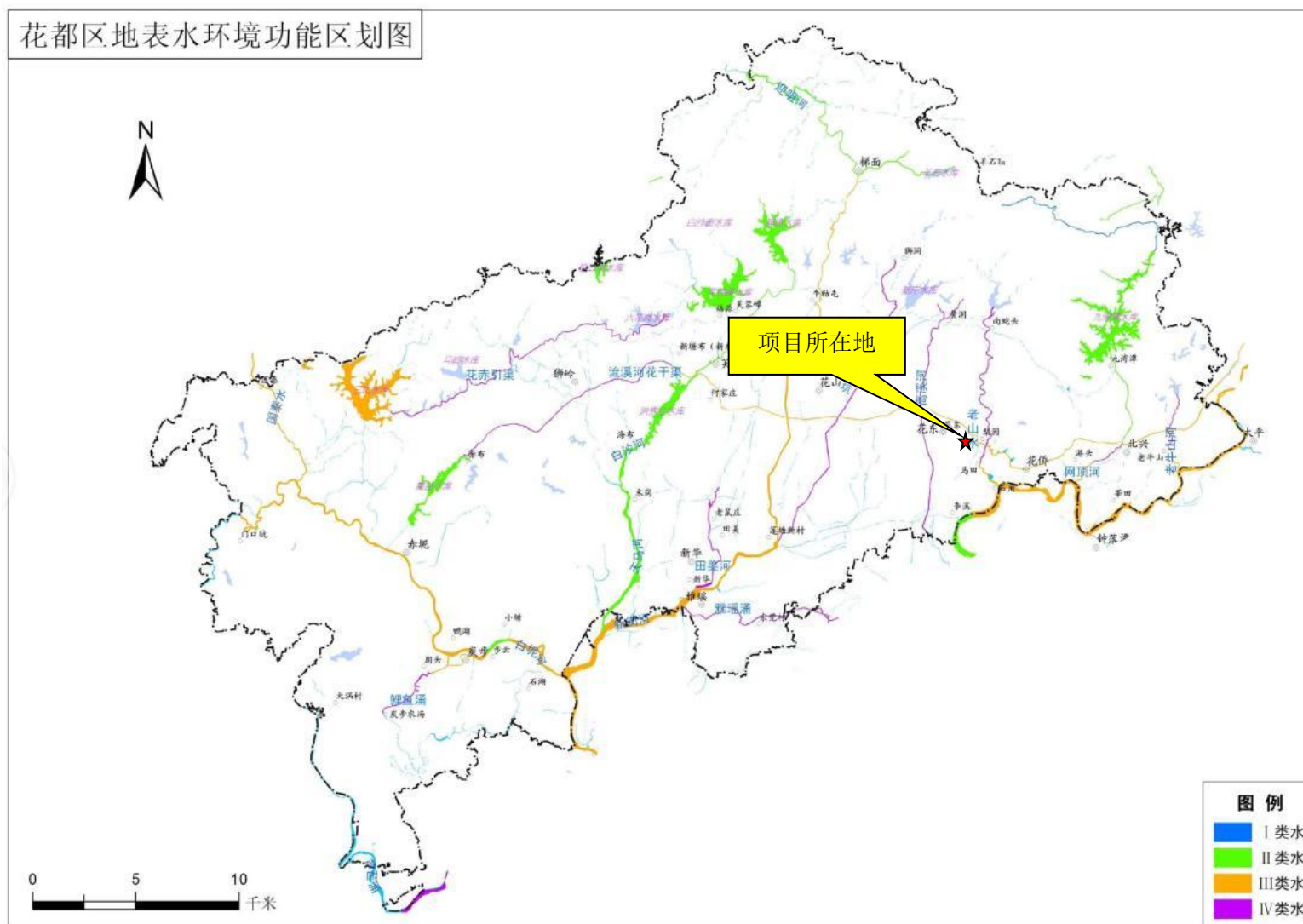
附图 5-1 项目周边敏感点图



附图 5-2 项目周边 500m 敏感点图（基本农田）

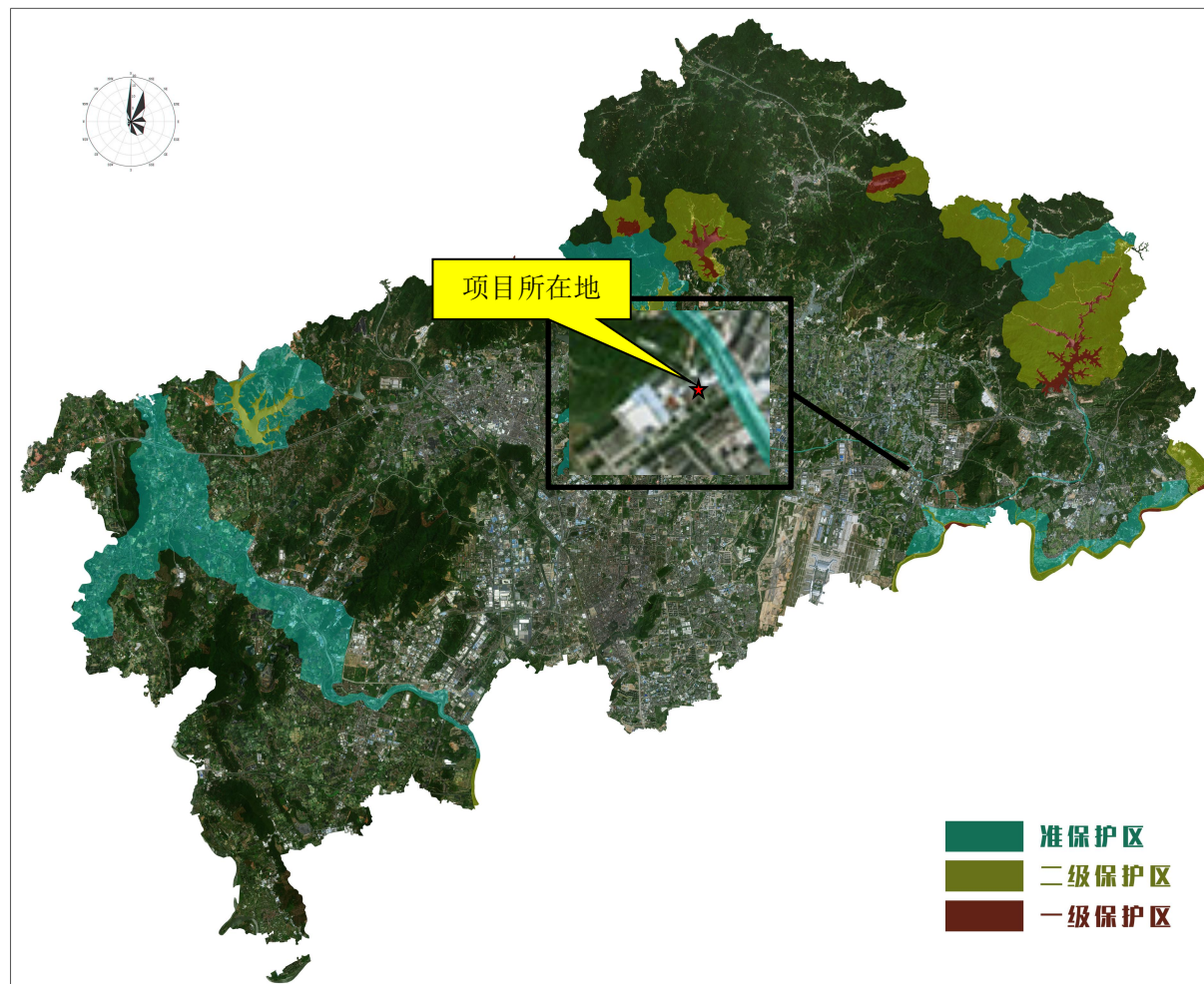


附图6 项目所在区域空气环境功能区划图

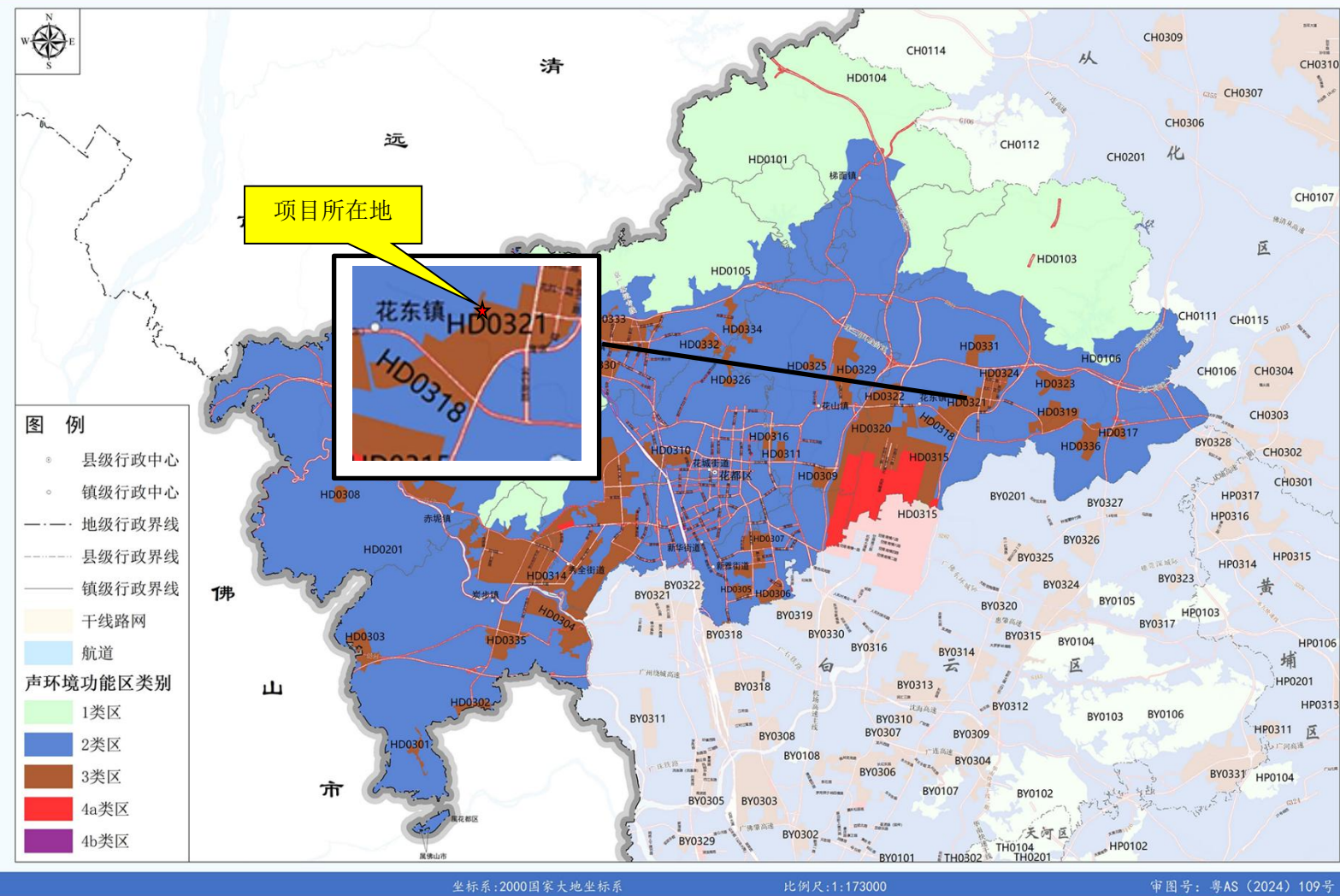


附图7 项目所在区域地表水功能区划图

花都区饮用水水源保护区范围图（2024年版）

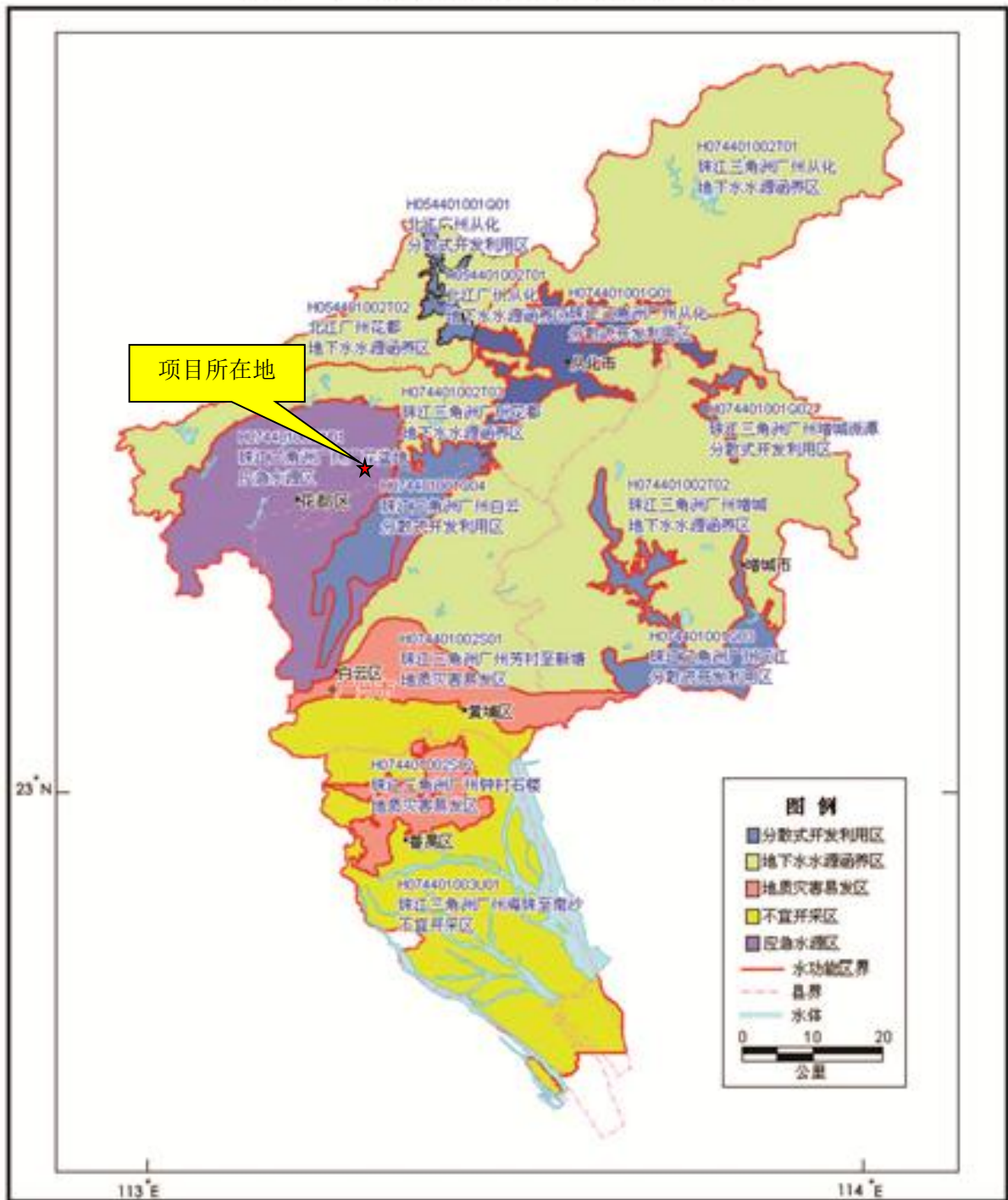


附图 8 花都区饮用水水源保护区范围图

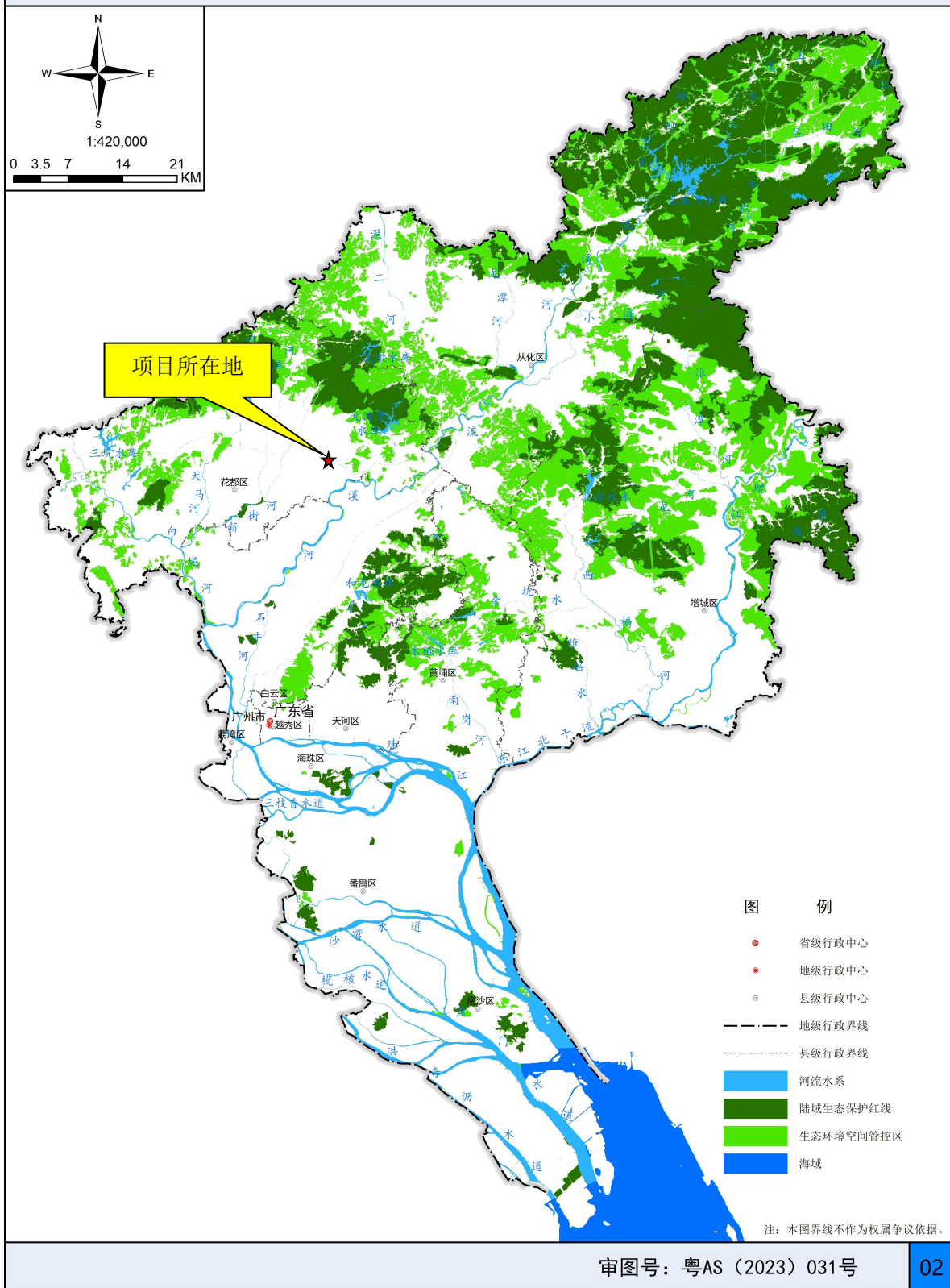


附图9 项目所在区域声环境功能区划图2

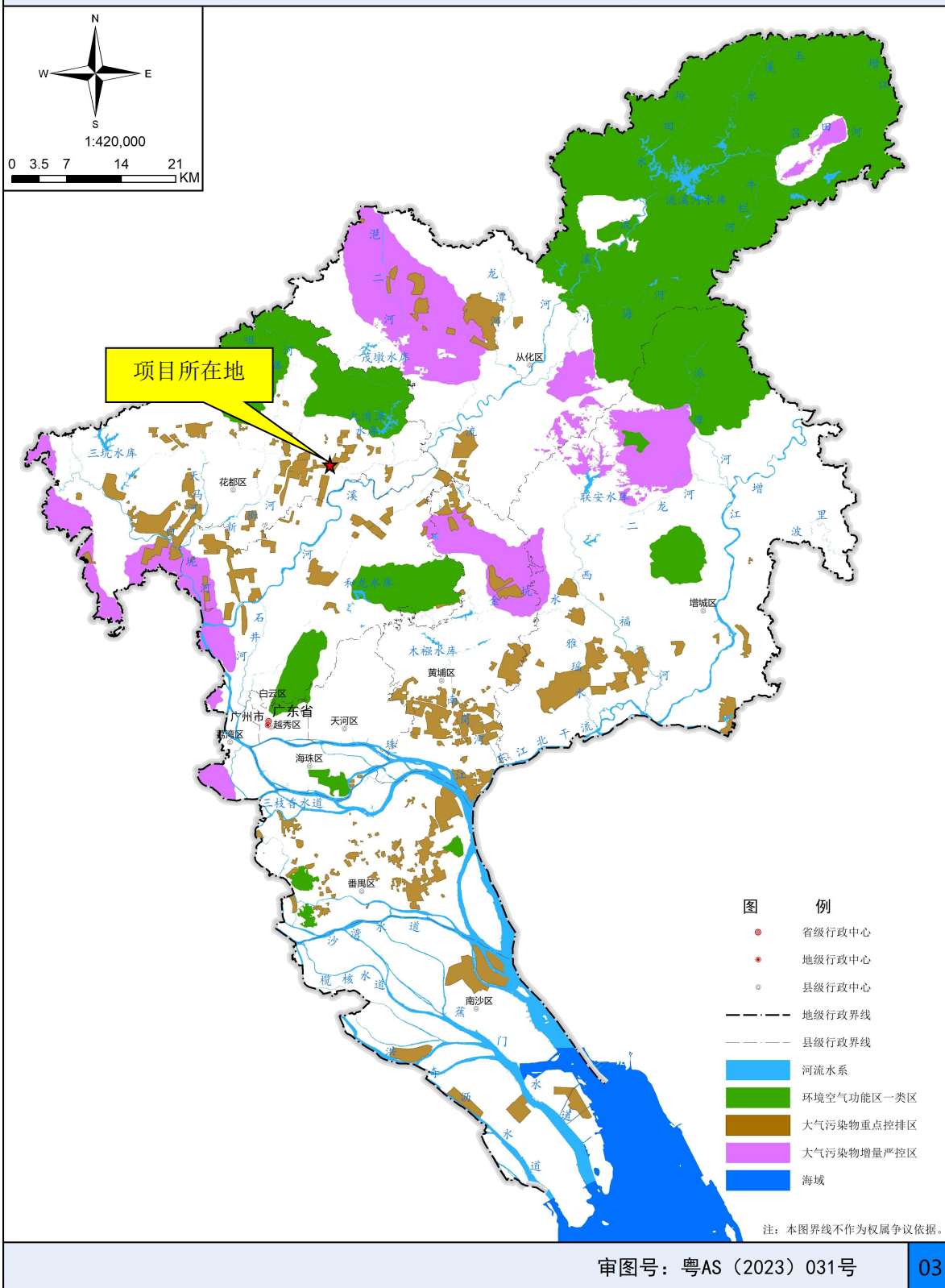
图 3 广州市浅层地下水功能区划图



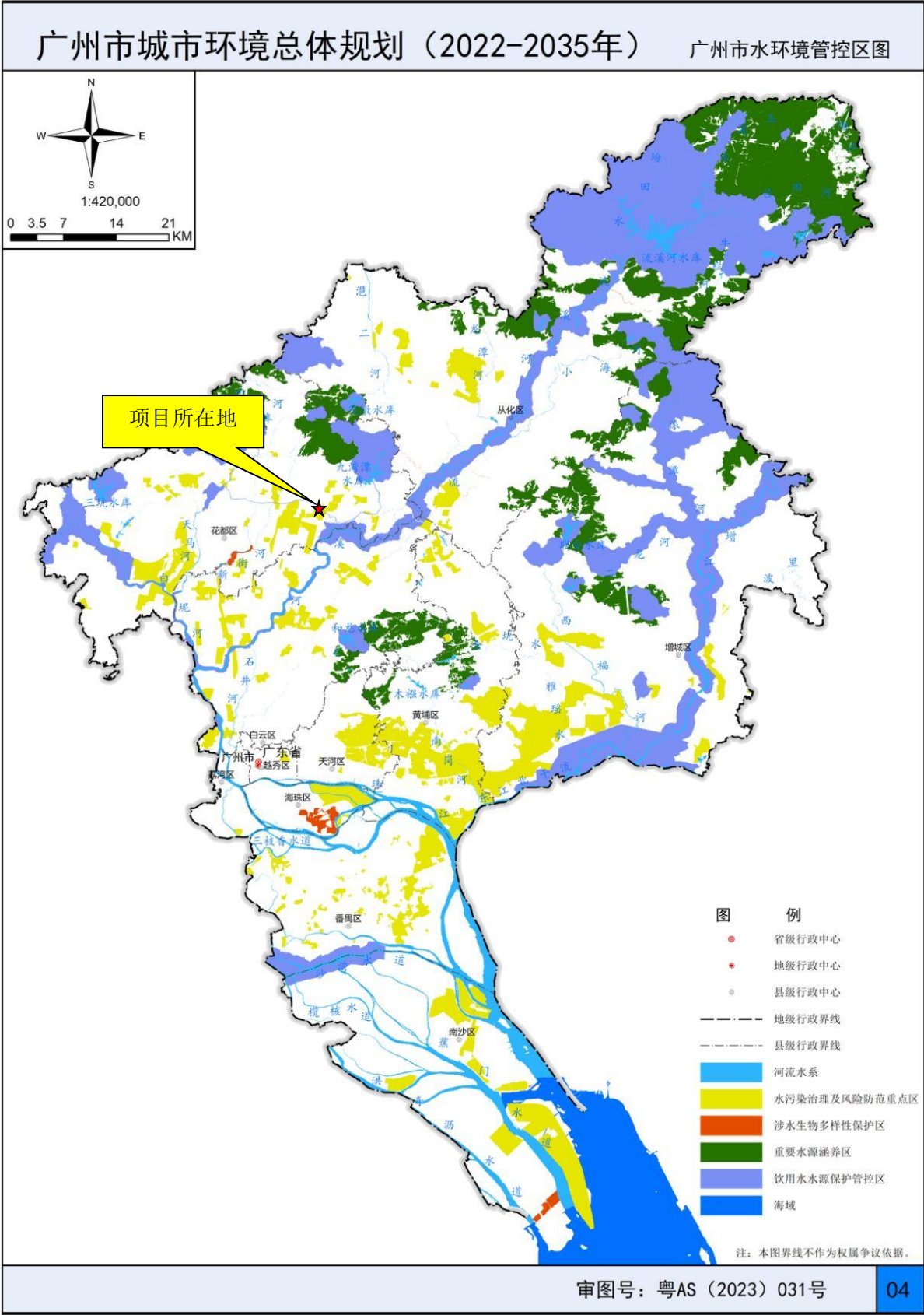
附图 10 项目地下水环境功能区划图



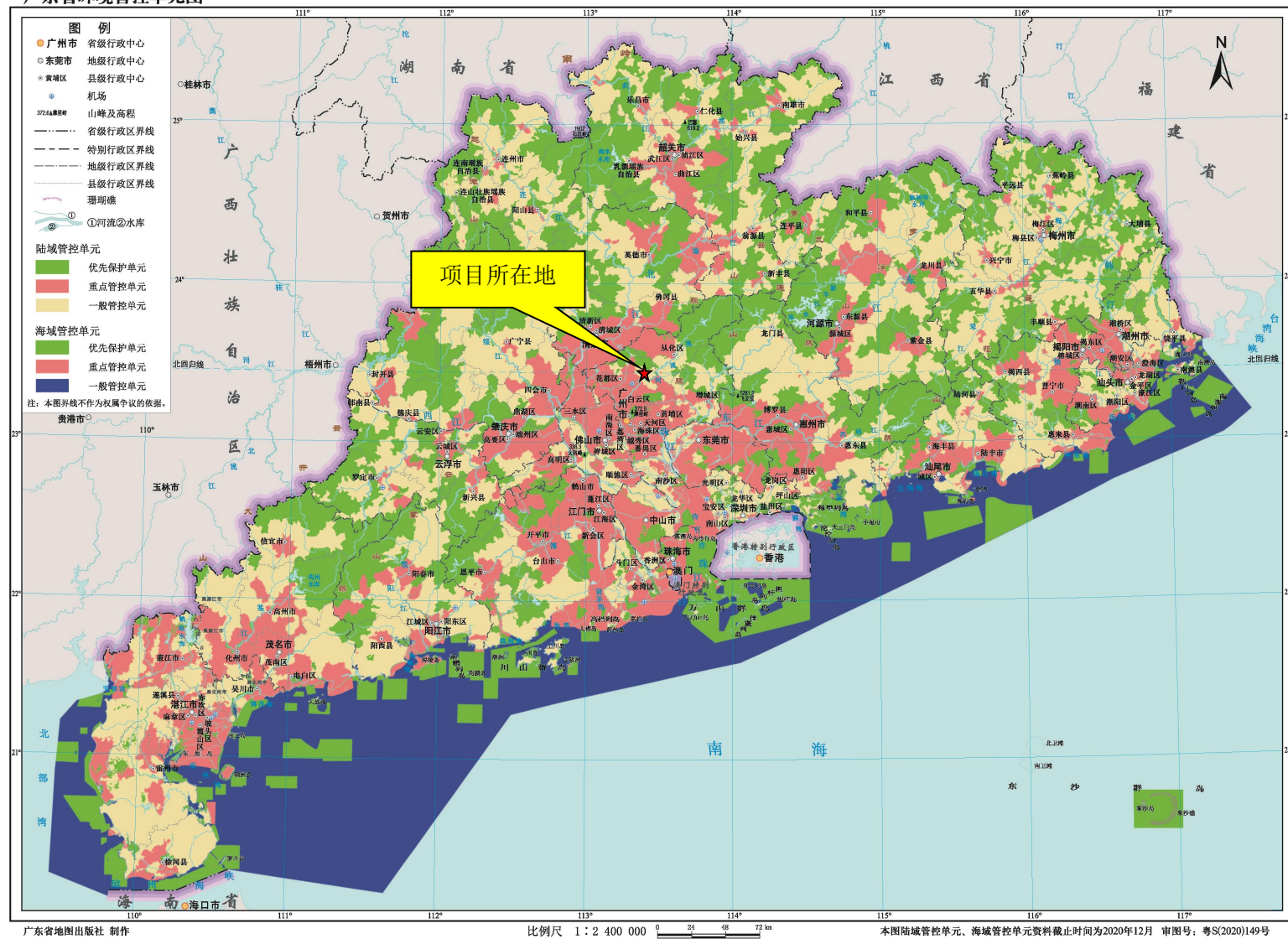
附图 11-1 环境空间管控图—生态环境管控图



附图 11-2 环境空间管控图—大气环境管控图

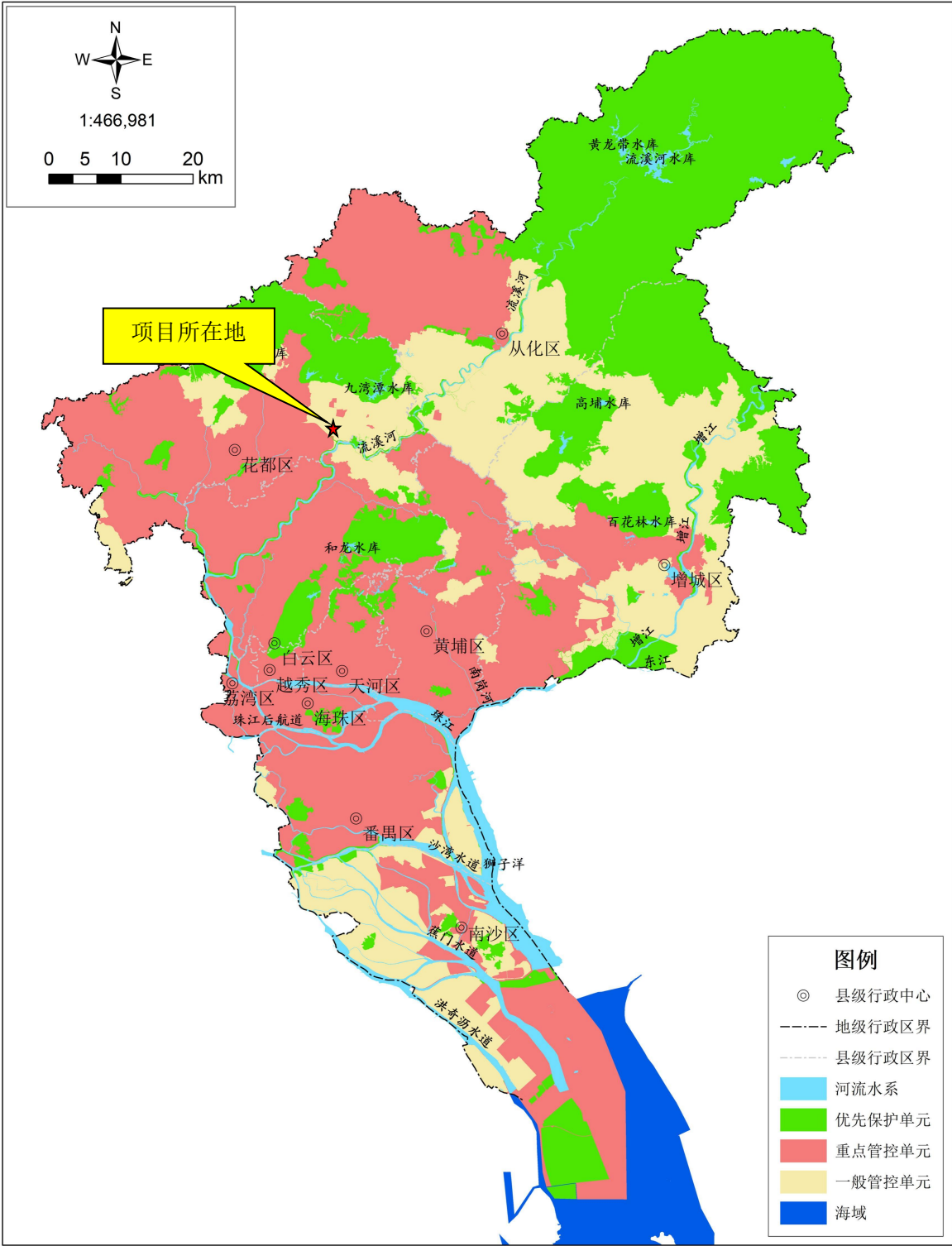


广东省环境管控单元图



附图 12 广东省生态环境分区管控图

广州市环境管控单元图

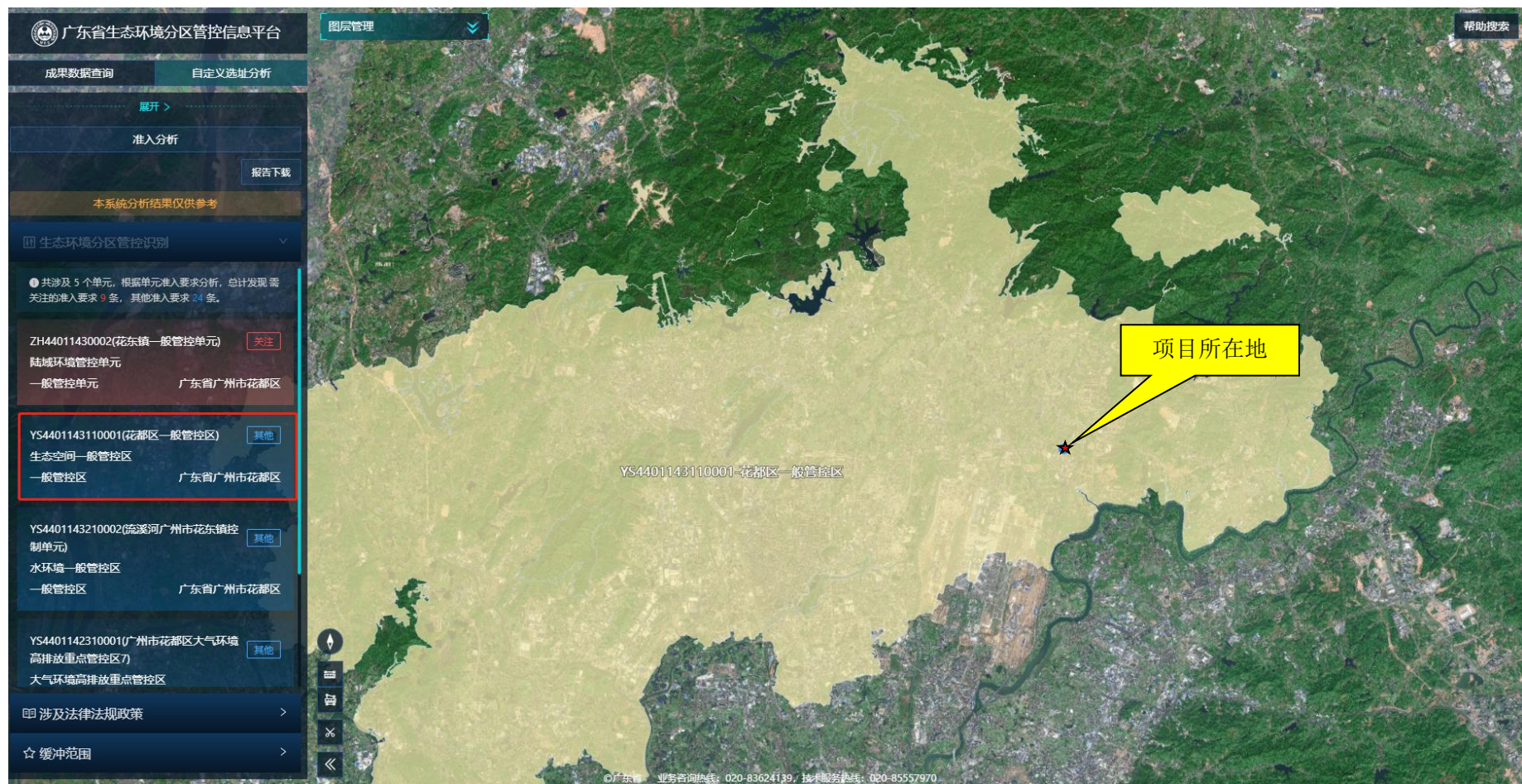


注：本图界线不作为权属争议的依据
审图号：粤AS（2024）101号

附图 13 广州市“三线一单”生态环境分区管控图



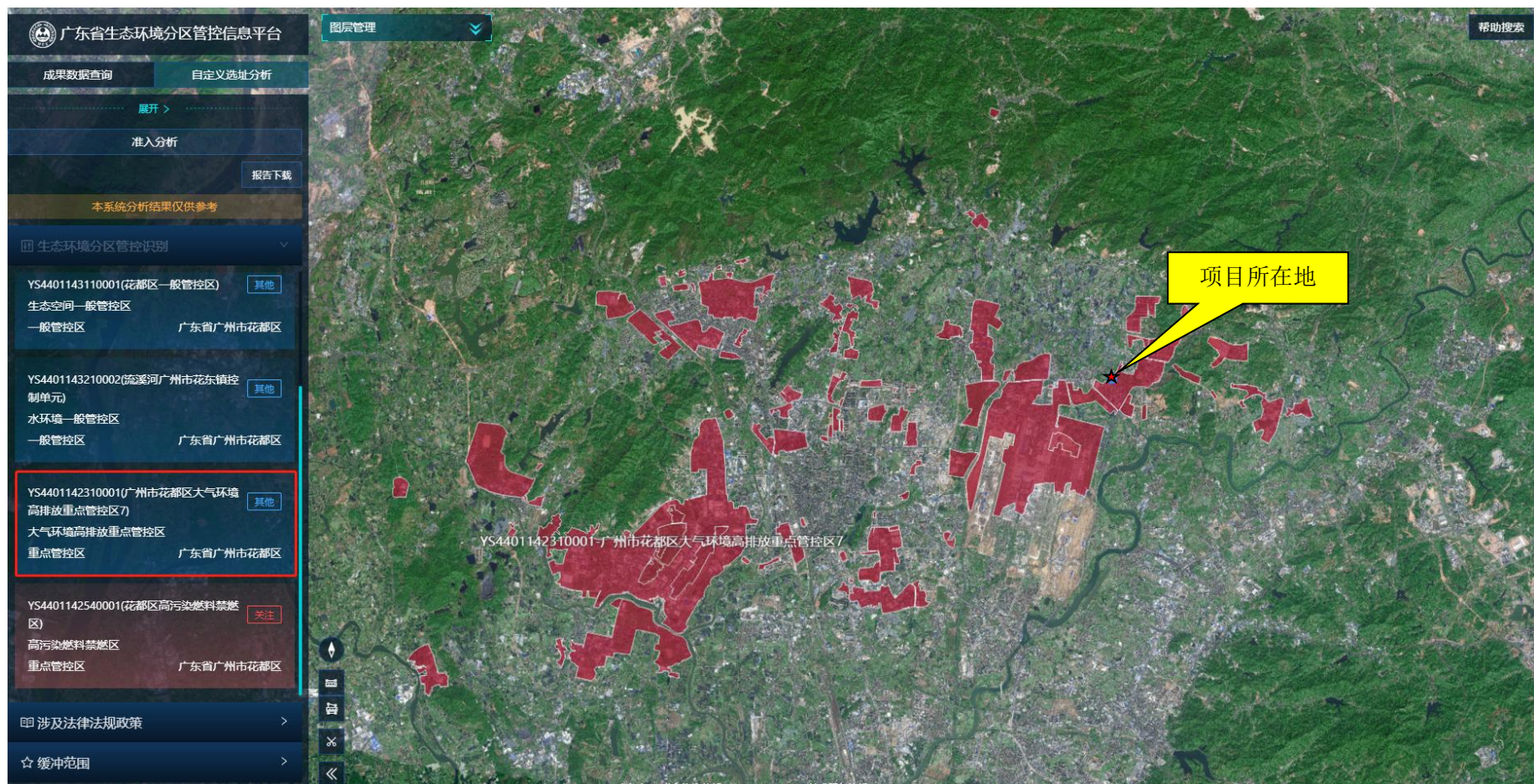
附图 14-1 三线一单平台项目陆域环境管控单元位置图



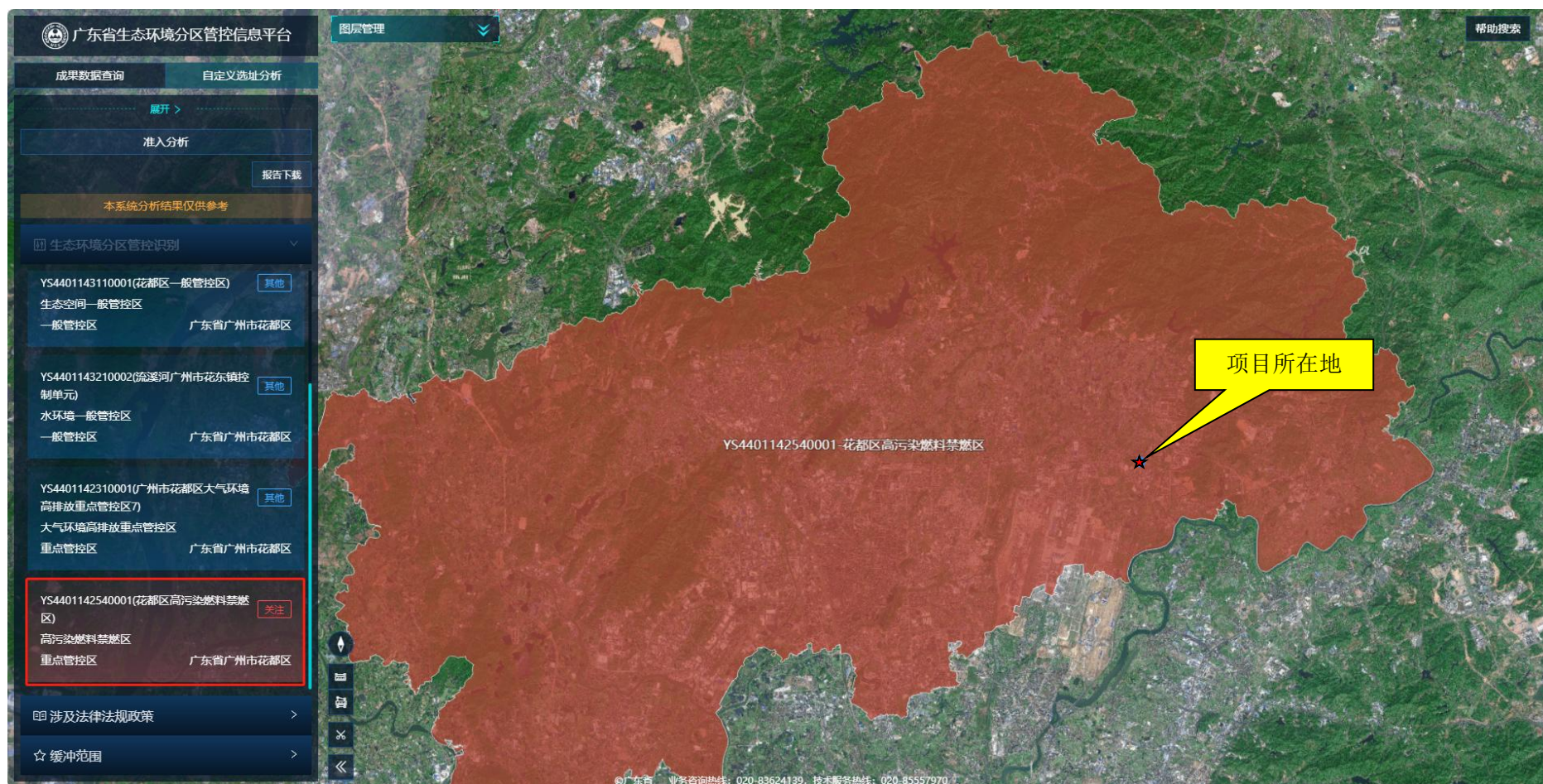
附图 14-2 三线一单平台项目所在生态空间管控区位置图



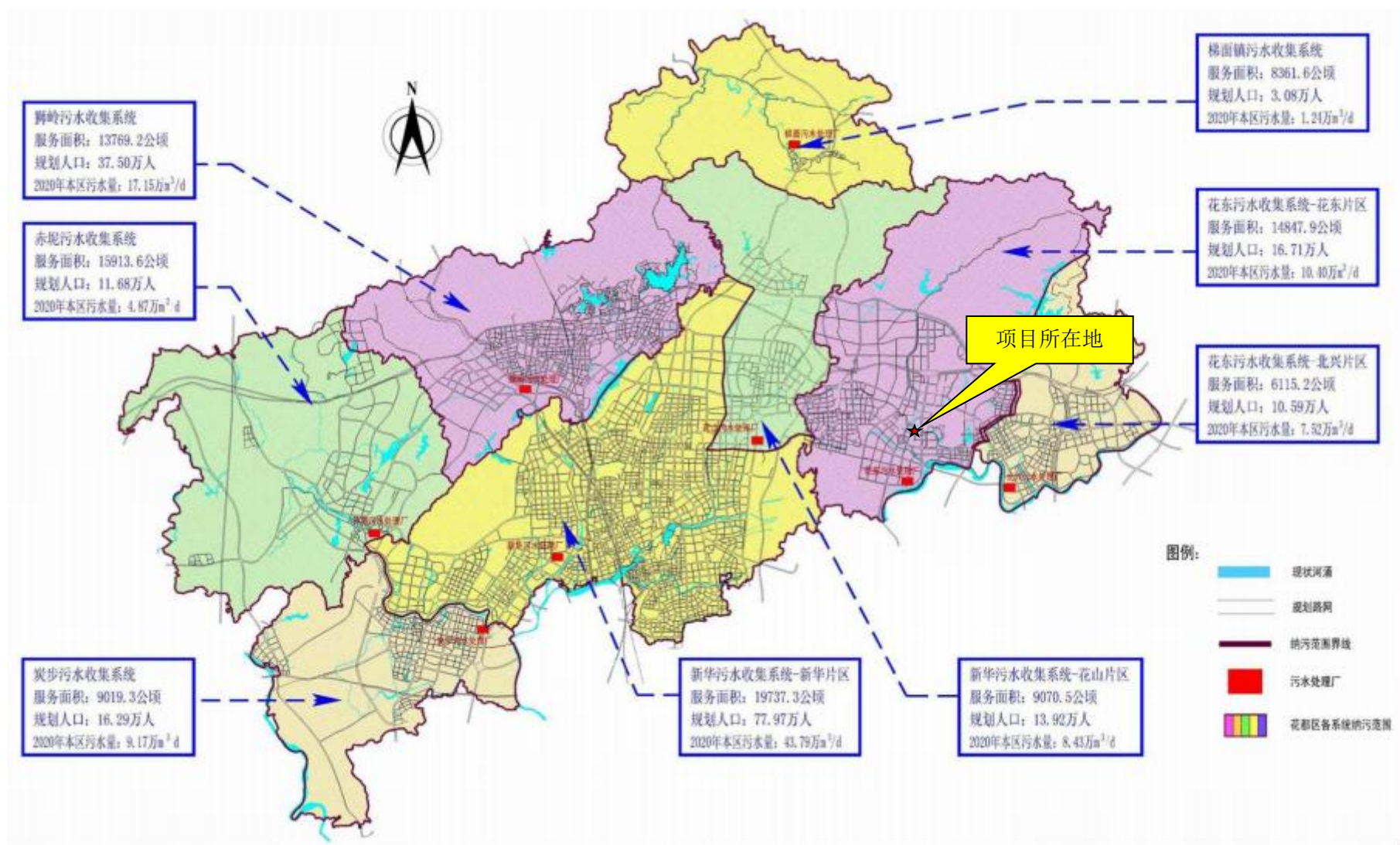
附图 14-3 三线一单平台项目所在水环境工业污染重点管控位置图



附图 14-4 三线一单平台项目所在大气环境高排放重点管控区位置图



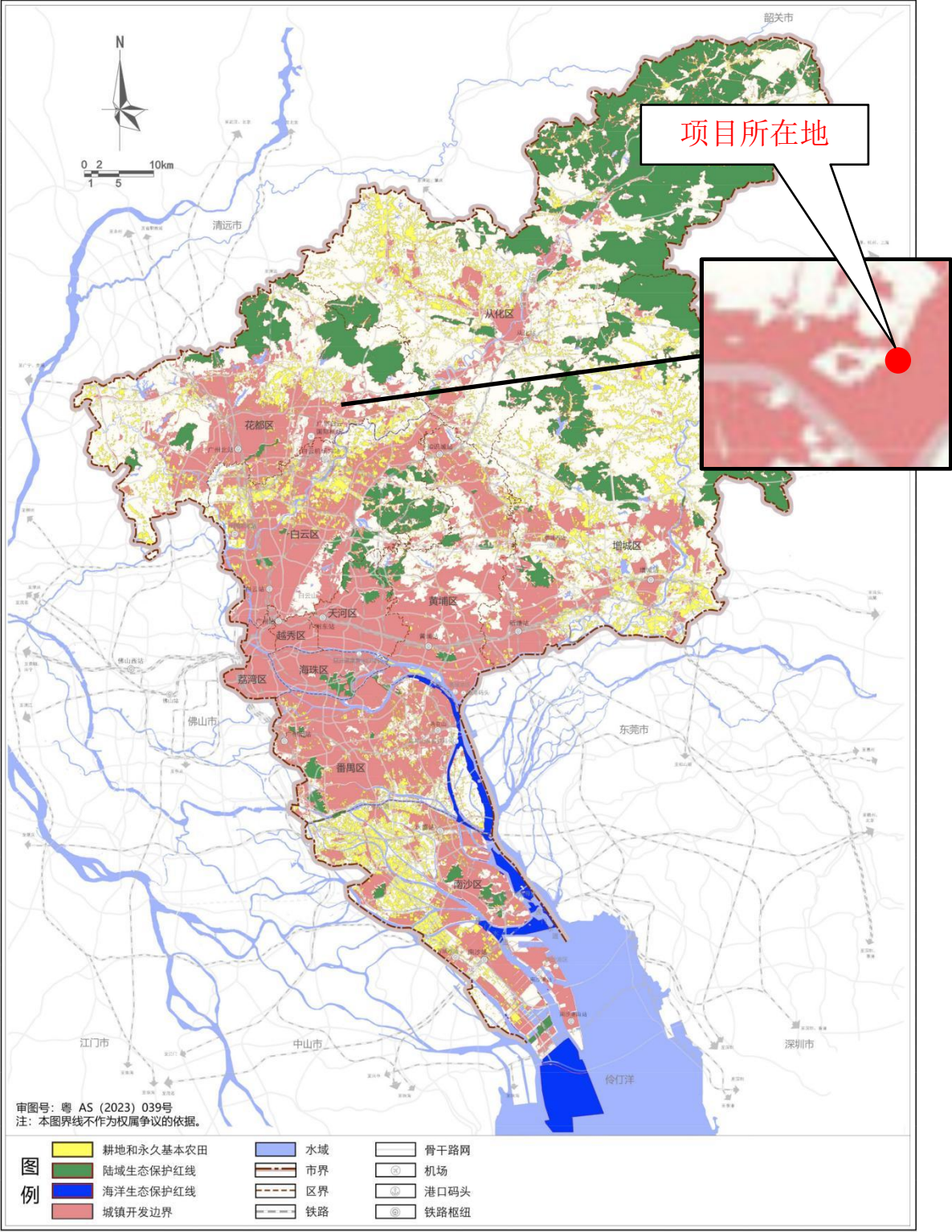
附图 14-5 三线一单平台项目所在高污染燃料禁燃区位置图



附图 15 项目花东污水处理厂纳污范围图

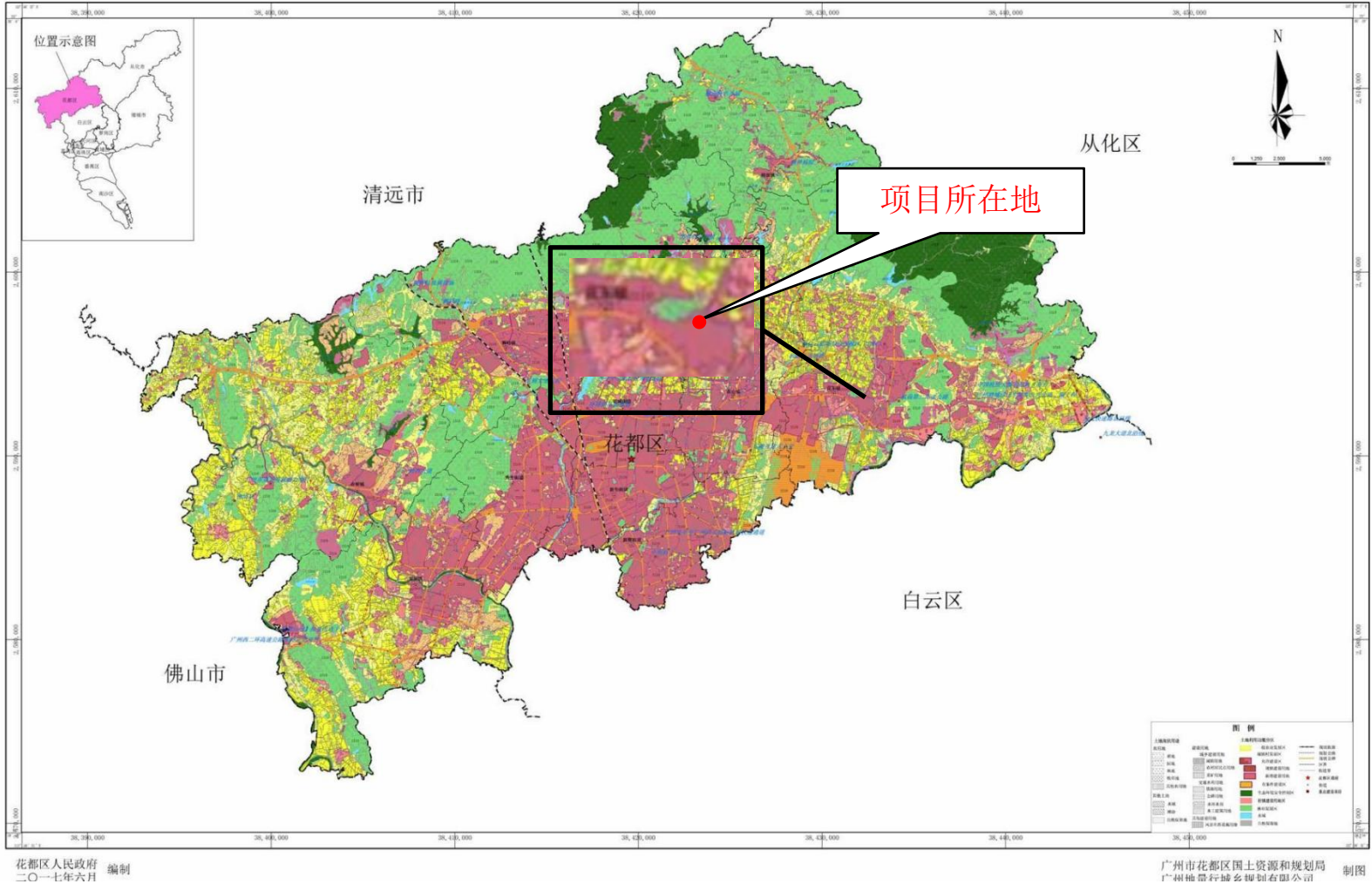
广州市国土空间总体规划（2021-2035年）

市域三条控制线图

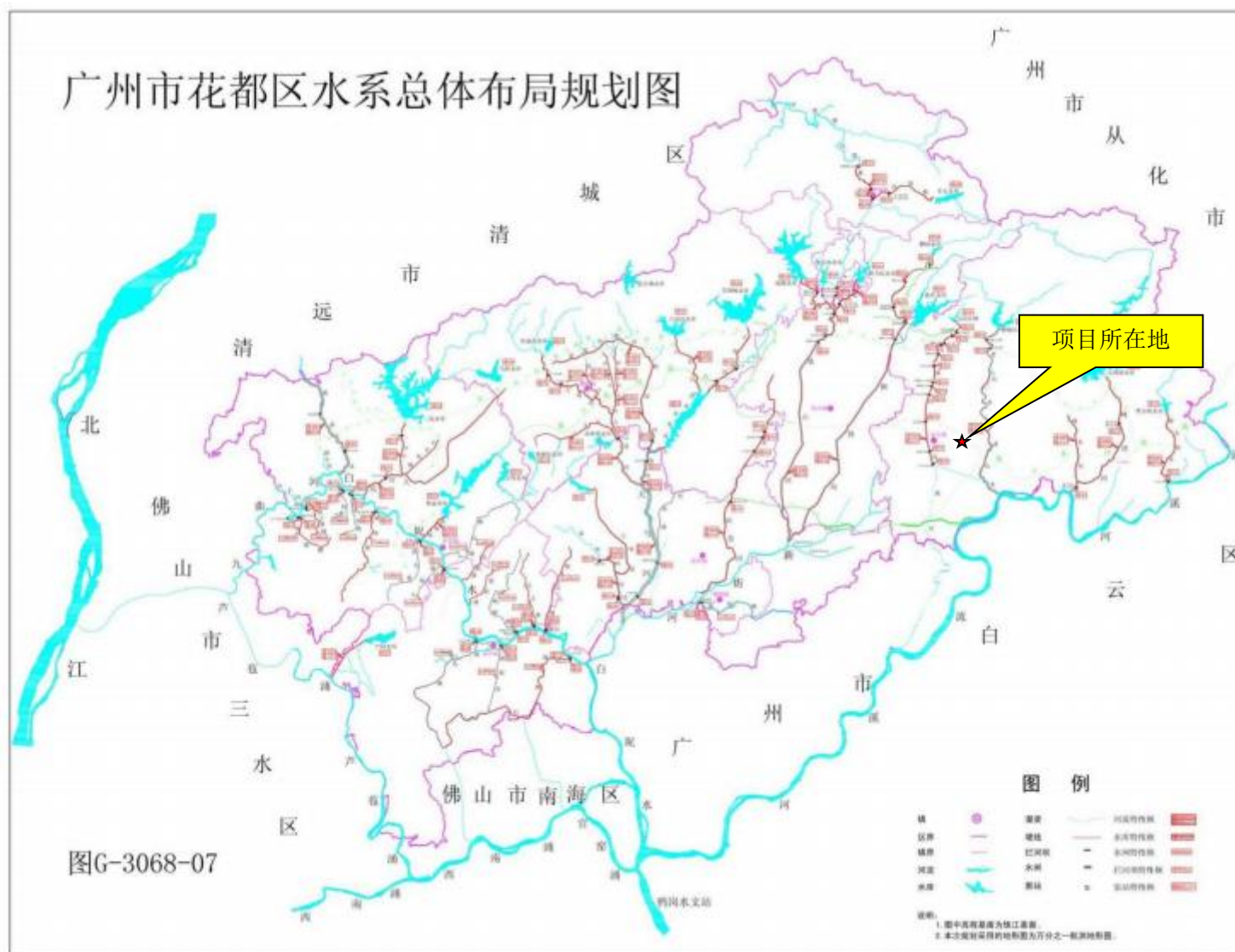


附图 16 广州市国土空间总体规划（2021-2035 年）

广州市花都区功能片区土地利用总体规划(2013-2020年)调整完善
土地利用总体规划图



附图 17 广州市花都区功能片区土地利用总体规划（2013-2020 年）调整完善方案



附图 18-1 广州市花都区水系总体布局规划图

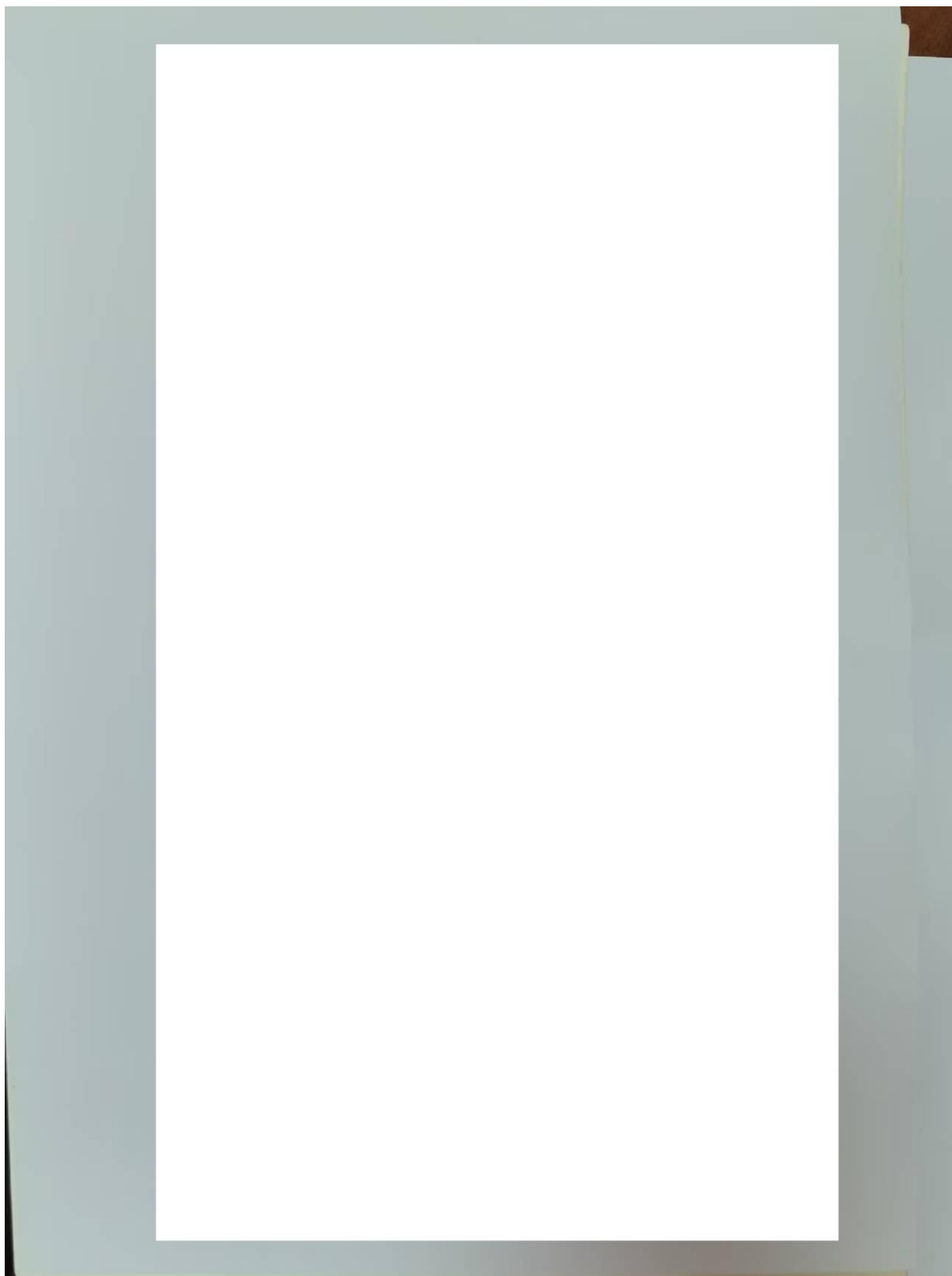


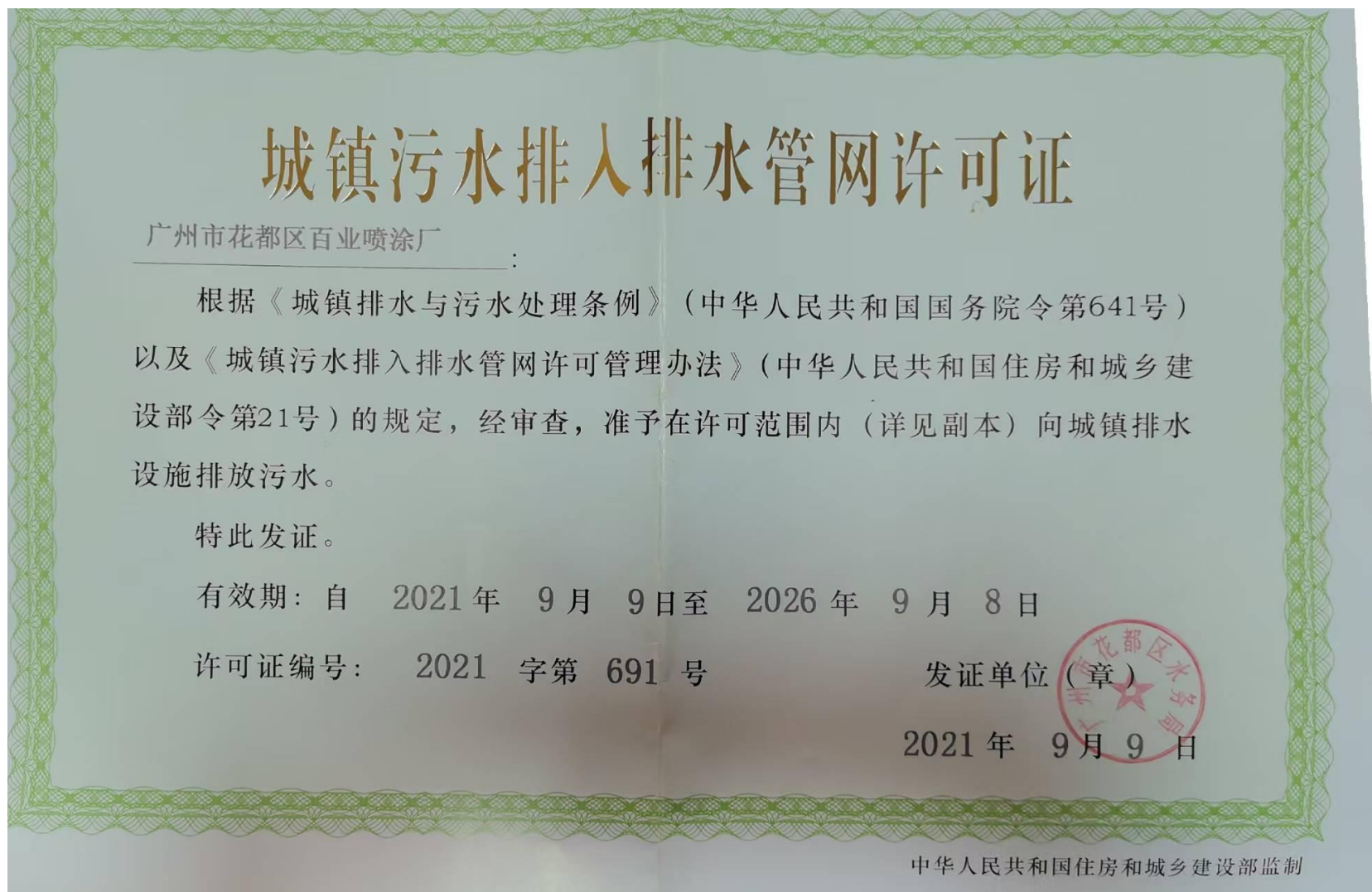
附图 18-2 广州市花都区水系总体布局规划图（区域放大图）

附件 1 营业执照

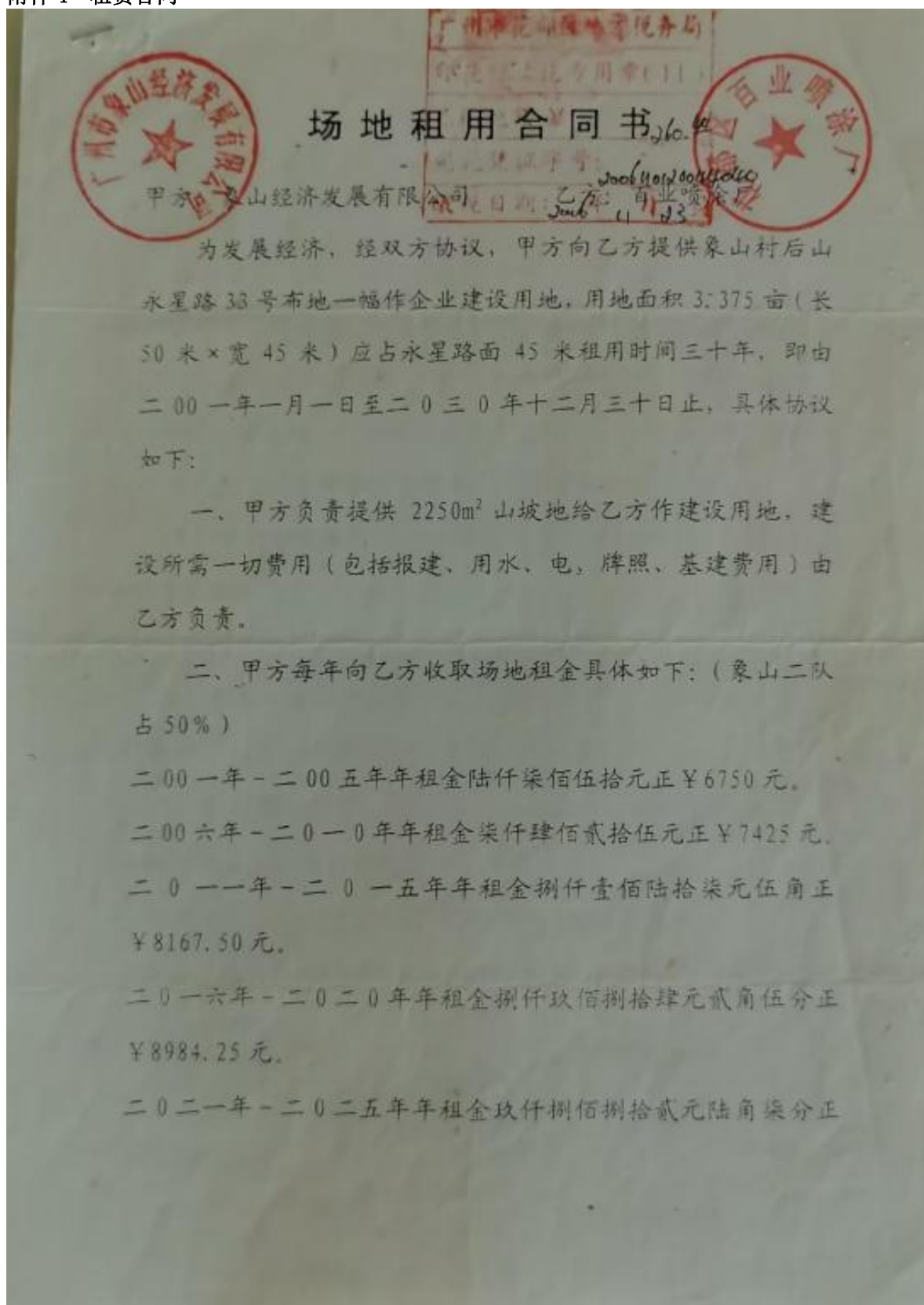


附件 2 法人身份证





附件 4 租赁合同





合同补充协议书

甲方：广州市象山经济发展有限公司

乙方：百业喷涂

甲乙双方于 2001 年 12 月 10 日签订《场地租用合同书》，现甲乙双方签订补充协议，该补充协议与原合同法律效力一致，是作为原合同的补充部分：

广州市生态环境局花都分局

编号：2025057

广州市生态环境局花都分局 帮扶整改告知书

广州市花都区百业喷涂厂：

经查，你单位在广州市花都区花东镇永星路 33 号已投产，主要生产工艺：五金-打砂-喷粉-烘干-成品，项目已依法申报办理环境影响评价文件并经生态环境部门审批通过，但未完成配套建设环境保护设施验收工作。针对你单位存在的上述环境问题，我局现提出帮扶整改要求如下：

问题：已取得建设项目环境影响报告书（表）批准文件，但未依法办理建设项目环境保护设施的竣工验收工作。

整改要求：限期 90 日内完成建设项目环境保护设施的竣工验收工作。

现请你单位自收到本告知书之日起 90 日内完成上述问题整改，并在 2025 年 4 月 7 日后五个工作日内向我局主动提交书面整改报告（整改完成情况，包括环评委托合同、环评报告、环保治理设施工程方案、设施设备图片、环评批复、固定污染源排污许可、环保设施竣工验收报告等证明材料）。

我局将对你单位改正环境违法行为的情况监督帮扶，对拒不整改或逾期未提交整改报告、未完成整改的，将根据《建设项目环境

保护管理条例》等法律法规依法进行查处。

整改报告提交电话：执法二科梁工 020-86888690；

环评报批咨询电话：监管一科黎科 020-86883878。

广州市生态环境局花都分局

2025年1月7日

2025/3/12 11:00

广东省投资项目代码

项目名称: /

项目

审核备类型: 1

项目类型: 1

行业类型: 1

C3360】

建设地点： /

四

项目单位:

统一社会信用代码: 91330300MA28324311



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 7-1 粉末涂料 MSDS 及 VOCs 检测报告

第五部分 消防措施

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100
101
102
103
104
105
106
107
108
109
110
111
112
113
114
115
116
117
118
119
120

爆炸下限：无资料

水溶解度：0

溶解性：微溶于醇、酮、甲苯等非极性有机溶剂

第十部分 稳定性和反应活性

反应性：无资料。

稳定性：此化合物在常规实验室条件下稳定。

避免接触的条件：溶剂、高热、火源和热源。

聚合危害：不会出现危害的聚合反应。

危害性分解产物：一氧化碳、二氧化碳。

第十一部分 毒理学资料

急性毒性：无

致癌性：未知

刺激性：对皮肤和眼睛有一定的刺激

第十二部分 生态学资料

生态毒性：此产品还不具备专门的资料。此产品按照环境保护法不允许倒入下水道或排水沟，也不可在可能影响土壤、地下水的地方弃置。

生物降解性：无资料

非生物降解性：无资料

第十三部分 废弃处置

废弃物处置方法：不要使用填埋或焚烧法处理残余物，最好咨询环保部门，以求得适当的弃置方法。

包装材料处置方法：按当地规定处置，被产品污染的包装材料要按残余产品处置。

第十四部分 运输信息

不在《危险货物运输管理规定》

第十五部分 法规信息

化学危险品安全管理条例针对危险品的安全生产、使用、贮存、运输、装卸等方面均作了相应规定。

第十六部分 其他信息

填表时间：2020 年 4 月

填表部门：江门市永兴新型材料有限公司技术部

联系电话：0750-6105443

数据审核部门：江门市永兴新型材料有限公司总工办

说明：（1）本说明所提供的数据依据是我们所有的知识，信息的出版物。

（2）所提供的数据仅作为安全操作、使用、处置、贮存、运输弃置，本说明书中所指产品的指导，非担保或质量说明。

（3）此数据仅涉及说明书中的指定物质，当用于其它混合或其它过程时无效，除非在本文中特别指明。



No. : ST2208886

中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L0153

No.: ST2208886

检测报告 (Test Report)

共 1 页 第 1 页

样品名称 Sample Description	粉末涂料	生产日期 Manufactured Date	-----			
		生产批号 Serial No.	-----			
商标、型号 Brand、Model	-----	收样单号 Voucher No.	C2208001			
受检单位 Inspected Entity	-----	检测类别 Test Type	委托检验			
委托单位 Applicant	江门市永兴新型材料有限公司	样品数量 Sample Quantity	300克			
生产单位 Manufacturer	江门市永兴新型材料有限公司	抽样基数 Sampling Base	-----			
抽样地点 Sampling Place	-----	收样日期 Sampling Date	2022年12月12日			
抽样单位 Sampling Entity	-----	验讫日期 Tested Date	2022年12月30日			
样品特征和状态 Sample Character and State	完好					
检测依据 Testing reference	GB/T 21782.3-2008 《粉末涂料 第3部分：液体置换比重瓶法测定密度》 参考：GB/T 23985-2009 《色漆和清漆 挥发性有机化合物(VOC)含量的测定 差值法》					
判定依据 Judgment reference	-----					
检测结论 (Test Conclusion) : 本次委托检验挥发性有机化合物 (VOC) 含量项目, 检测结果为<5g/L。						
 Official testing stamp of the institute 2022年12月30日 复印报告未加盖红色“检验检测专用章”无效 No copy of this report is valid without original stamp of testing body (S2)						
备注 Remarks	挥发性有机化合物 (VOC) 含量的方法检出限为5g/L。					
报告结束						

批准: 胡伟
Approved by审核: 沈志林
Checked by主检: 陈侣平
Tested by

广东省佛山市顺德区大良新城区德胜东路1号

Tel: 0757-22808888

Fax: 0757-22802600

附件 7-2 中性除油剂 MSDS

HK-401 中性除油剂 MSDS

说明书目录

第一部分	化学品名称	第九部分	理化特性
第二部分	成分/组成信息	第十部分	稳定性和反应活性
第三部分	危险性概述	第十一部分	毒理学资料
第四部分	急救措施	第十二部分	生态学资料
第五部分	消防措施	第十三部分	废弃处置
第六部分	泄漏应急处理	第十四部分	运输信息
第七部分	操作处置与储存	第十五部分	法规信息
第八部分	接触控制/个体防护	第十六部分	其它信息



第一部分：化学品名称

化学品中文名称：	中性除油剂	化学品俗名：	无
化学品英文名称：	Neutral oil remove	英文名称：	无
产品编码：	HK-401	CAS No.：	无
生产企业名称：	中山市快恒金属表面处理材料有限公司		
地址：	中山市东升镇龙成路 1 号 C5 幢第 8 卡		
生效日期：	2020.1.15		

第二部分：成分/组成信息

有效成分	含量	有效成分	含量	有效成分	含量
分散剂	10%	渗透剂	8%	乳化剂	12%
		水	70%		

第三部分：危险性概述	
危险性类别：	非危险品
侵入途径：	皮肤长期浸泡等。
健康危害：	长期经皮肤吸收对身体有害。对眼睛、皮肤有轻微刺激作用。
环境危害：	液体排入水源会造成水质污染
燃爆危险：	本品不易燃。



第四部分：急救措施	
眼睛接触：	提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。
食入：	饮足量温水，催吐。就医。

第五部分：消防措施	
危险特性：	与强碱氧化剂可发生反应。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，若遇高热，容器内压增大，有开裂的危险。
灭火方法：	灭火人员须穿戴防火具，移开易燃材料，使用指定的消防器材。

第六部分：泄漏应急处理	
应急处理：	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土、蛭石或其它惰性材料吸收。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。

第七部分：操作处置与储存	
操作注意事项：	密闭操作时，全面通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。

储存注意事项:	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 39℃。包装要求密封，不可与空气接触。应与强碱、氧化剂、分开存放，切忌混储。采用、通风设施。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。
---------	---

第八部分：接触控制/个体防护

工程控制:	生产过程密闭时，要有排风设备全面通风。提供安全淋浴和洗眼设备。
呼吸系统防护:	请佩戴自吸过滤式防毒口罩（半面罩）。
眼睛防护:	戴化学安全防护眼镜。
身体防护:	穿工作服。
手防护:	戴橡胶手套。
其它防护:	工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作完毕，淋浴更衣。注意个人清洁卫生。

第九部分：理化特性

外观与性状:	无色透明液体或者蓝绿色液体。		
主要成份:	各种表面活性剂。		
pH:	7		
沸点(℃):	100℃以上	辛醇/水分配系数的对数值:	无
相对密度(水=1):	1.1~1.3	闪点(℃):	无
相对蒸气密度(空气=1):	2.63		
饱和蒸气压(kPa):	无	引燃温度(℃):	无
燃烧热(kJ/mol):	无	爆炸上限%(V/V):	无
临界温度(℃):	无	爆炸下限%(V/V):	无
溶解性:	易溶于水易溶于醇类。		
主要用途:	主要用于清洗各种金属表面的油污		
其它理化性质:	无		



第十部分：稳定性和反应活性	
稳定性：	正常状况下安定，遇氧化物可能形成过氧化物。
避免接触的条件：	高热环境、强氧化剂、强碱。
分解产物：	一氧化碳、二氧化碳

第十一部分：毒理学资料	
急性毒性：	LD50：67000 mg/kg(大鼠经口)（120 号溶剂汽油） LC50：103000mg/m ³ ,2 小时（小鼠吸入）（120 号溶剂汽油）
亚急性和慢性毒性：	轻微刺激皮肤。
刺激性：	家兔经眼：家兔经皮开放式实验：15mg/24 小时，轻度刺激。

第十二部分：生态学资料	
生态毒理毒性：	该物质对环境可能有害，对水体应给予注意。
其它有害作用：	经分析，检测不出重金属成分存在。

第十三部分：废弃处置	
废弃物性质：	可对环境造成影响。
废弃处置方法：	处置前应参阅国家和地方有关法规。建议用中和酸碱稀释处置。
废弃注意事项：	废弃存放指定地点进行排除。

第十四部分：运输信息	
危险货物编号：	无
UN 编号：	无
包装标志：	
包装类别：	III



包装方法:	PP 塑胶桶
运输注意事项:	夏季最好早晚运输。运输途中应防曝晒、雨淋, 防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区。公路运输时要按规定路线行驶, 勿在居民区和人口稠密区停留。铁路运输时要禁止溜放。严禁用木船、水泥船散装运输。

第十五部分: 法规信息

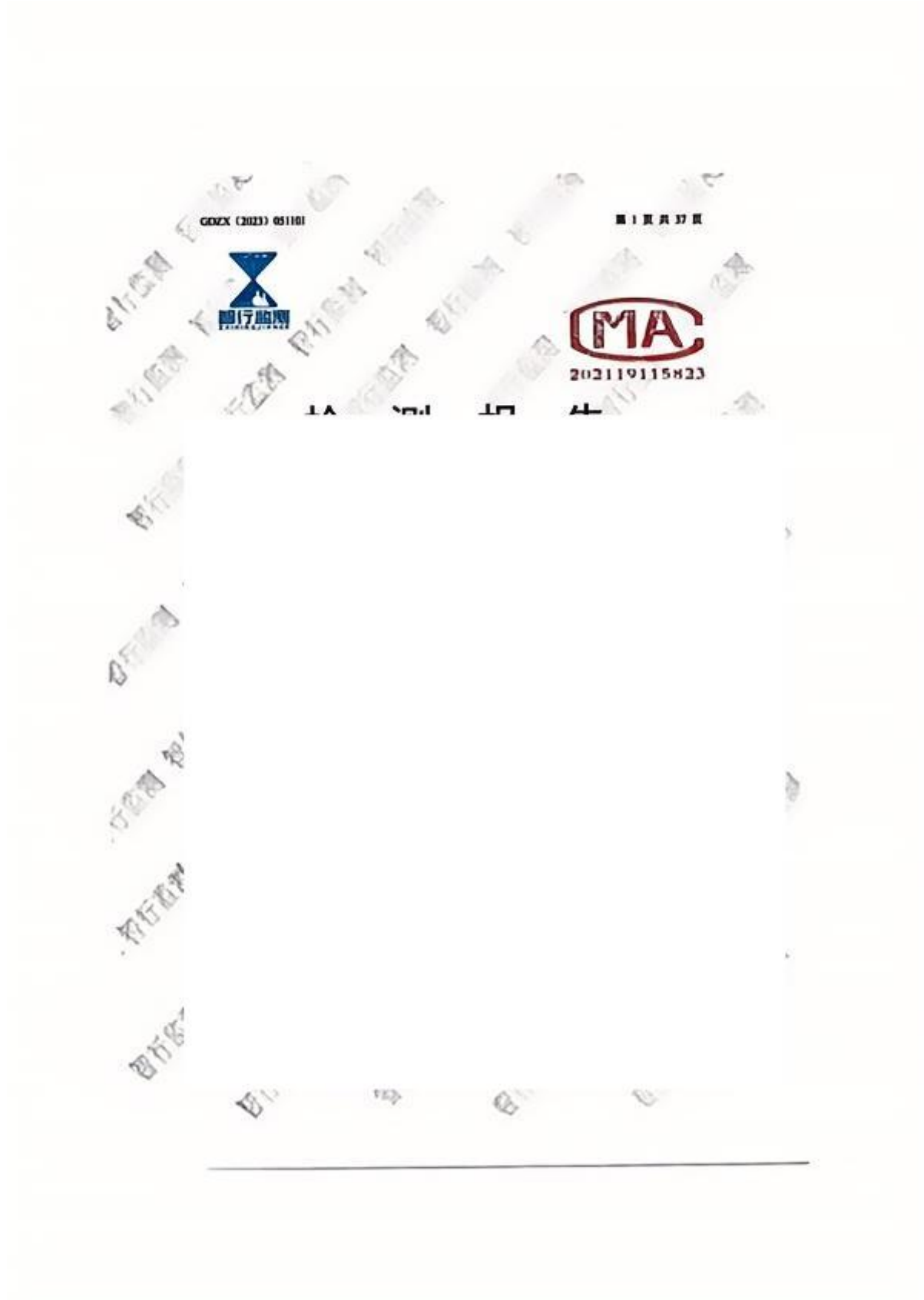
法规信息	化学危险物品安全管理条例 (1987 年 2 月 17 日国务院发布), 化学危险物品安全管理条例实施细则 (化劳发[1992] 677 号), 工作场所安全使用化学品规定 ([1996] 劳部发 423 号) 等法规, 针对化学危险品的安全使用、生产、储存、运输、装卸等方面均作了相应规定。
------	--

第十六部分: 其它信息

参考文献:	CHEMINFO 数据库, CCINFO 光盘
填表部门:	技术部
数据审核单位:	中山市快恒金属表面处理材料有限公司
其它信息:	无



附件 8 项目引用环境空气、地表水数据报告（摘录）



声 明

1. 本公司确保检测工作客观、公正、诚信、准确，对检测数据和委托方所提供的技术资料保密。
2. 本报告只对来样或自采样负检测技术责任。
3. 本报告涂改无效，无审核人、签发人签字无效。
4. 本报告无本公司检验检测专用章、骑缝章及  章无效。
5. 未经本公司书面批准，不得部分复制本报告。
6. 如对本报告有异议，应以报告发出之日起十五日内向本公司提出，逾期不予受理。对于不稳定、无法保存的样品恕不受理复检。

		酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数、石油类、锌、铅*、镉*	
--	--	-------------------------------	--

	G2 河联村 (N23°27'15", E113°20'56") G3 西塘村 (N23°27'6", E113°23'33") G4 七星村 (N23°28'42", E113°21'7") G5 吉星村 (N23°25'58", E113°22'43")	埋深、水温、pH 值、色度、钾、钠、钙、镁、碳酸根、重碳酸根、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬(六价)、总硬度、氟、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数、石油类、锌、铅*、铜*	2023 年 4 月 17 日 频次: 1 次/天
	G6 东坎土布村 (N23°28'53", E113°20'28") G7 凤岭庄 (N23°26'40", E113°23'21") G8 白沙坡庄 (N23°26'45", E113°21'5") G9 秀塘村 (N23°27'0", E113°20'40") G10 花桥镇 (N23°26'27", E113°19'9")	埋深	2023 年 4 月 17 日 频次: 1 次/天
地表水	SW1 花东污水处理厂排污口上游 500 米(大沙河断面) (N23°24'25", E113°19'34") SW2 花东污水处理厂排污口下游 500 米(机场排洪渠断面) (N23°24'8", E113°19'42") SW3 机场排洪渠汇入流溪河处断面(N23°23'55", E113°19'59")	pH 值、水温、溶解氧、悬浮物、五日生化需氧量、化学需氧量、氨氮、总磷、石油类、阴离子表面活性剂	2023 年 4 月 15-17 日 频次: 1 次/天
环境噪声	项目边界东侧▲N1 (N23°27'22", E113°21'59") 项目边界东侧▲N2 (N23°27'19", E113°21'57") 项目边界南侧▲N3 (N23°27'21", E113°21'55") 项目边界西侧▲N4 (N23°27'19", E113°21'49") 项目边界北侧▲N5 (N23°27'10", E113°21'49")	环境噪声	2023 年 4 月 15-16 日 频次: 2 次/天, 分昼夜进行
备注: 标“*”为分包项目, 分包单位为“广东汇锦检测技术有限公司”其资质认定许可编号为“201919124735”			

检测类别	检测项目	方法依据	检测仪器	方法检出限
	总大肠菌群	《水和废水监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局 2002 年 多管发酵法 (B) 5.2.5 (1)	电热恒温培养箱 DHG-303-4B/FX-2021-016-03	20MPN/L
	细菌总数	《水质 细菌总数的测定 平皿计数法》HJ 1000-2018	电热恒温培养箱 DHG-303-4B/FX-2021-016-03	/
	铅	《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》HJ 700-2014	电感耦合等离子体质谱仪 iCAP RQ	0.09μg/L
	镉	《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》HJ 700-2014	电感耦合等离子体质谱仪 iCAP RQ	0.05μg/L
	石油类	《水质 石油类的测定 紫外分光光度法 (试行)》HJ 970-2018	紫外分光光度计 UV-5200/FX-2020-008-01	0.01mg/L
	锌	《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法》GB/T 7475-1987	火焰型原子吸收光谱仪 GGX-600/FX-2020-004-01	0.05mg/L
地表水	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》HJ 1147-2020	便携式多参数水质分析仪 DZB-718/XC-2021-018-03	/
	水温	《水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计测定法》GB/T 13195-1991	水温度计 WQG-17/XC-2021-024-03	/
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》HJ 828-2017	/	4mg/L
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009	可见分光光度计 V-5600/FX-2020-009-01	0.025mg/L
	五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法》HJ 505-2009	生化培养箱 LRH-150/FX-2020-016-01	0.5mg/L
	石油类	《水质 石油类的测定 紫外分光光度法 (试行)》HJ 970-2018	紫外分光光度计 UV-5200/FX-2020-008-01	0.01mg/L
	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》GB 11893-1989	紫外分光光度计 UV-5200/FX-2020-008-01	0.01mg/L

检测类别	检测项目	方法依据	检测仪器	方法检出限
	溶解氧	《水质 溶解氧的测定 电化学探头法》HJ 506-2009	便携式多参数水质分析仪 DZB-718/XC-2021-018-03	/
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》GB 11901-1989	鼓风干燥箱 DHG-9140A/FX-2020-017-02 万分之一天平 JJ224BC/FX-2020-013-01	4mg/L
	阴离子表面活性剂	《水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法》GB/T 7494-1987	可见分光光度计 V-5600/FX-2020-009-01	0.05mg/L
环境空气	总悬浮颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》(HJ 1263—2022)	十万分之一天平 AUW120D/FX-2020-014-01 恒温恒湿称重系统 YLB-8010/FX-2020-011-01	7 μ g/m ³
	TVOC	民用建筑工程室内环境污染控制标准 GB 50325-2020 附录 E	气相色谱仪 GC-2010pro/FX-2021-001-02	0.005mg/m ³
	非甲烷总烃	《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法》HJ 604-2017	非甲烷总烃气相色谱仪 GC7900/FX-2020-002-01	0.07mg/m ³
	丙酮	《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局(2003 年) 气相色谱法 (B) 6.4.6.1	气相色谱仪 GC-2010pro/FX-2021-001-02	0.01mg/m ³
	苯乙烯	《环境空气 苯系物的测定 固体吸附/热脱附-气相色谱法》HJ 583-2010	气相色谱仪 GC-2010pro/FX-2021-001-02	5 $\times 10^{-4}$ mg/m ³
	甲苯			
	氯化氢	《环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法》HJ 549-2016	离子色谱仪 CIC-D100/FX-2020-007-01	0.02mg/m ³
	丙烯腈	《环境空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局(2003 年) 气相色谱法 (B)	气相色谱仪 GC-2014C	0.05mg/m ³
噪声	环境噪声	《声环境质量标准》GB 3096-2008	多功能声级计 AWA5688/XC-2021-009-03	/
采样依据: 1.环境空气采样依据为《环境空气质量手工监测技术规范》HJ 194-2017; 2.地表水采样依据为《地表水环境监测技术规范》HJ 91.2-2022; 3.地下水采样依据为《地下水环境监测技术规范》HJ164-2020。				

5、检测结果

表5-1大气环境检测结果

(单位: mg/m³)

检测点位	采样时间	检测项目	检测时段	检测结果	排放限值	达标情况
项目建设用地 (N23°27'15", E113°21'50")	2023-04-17	丙酮	02:00-03:00	ND	0.8	达标
			08:00-09:00	ND		
			14:00-15:00	ND		
			20:00-21:00	ND		
		苯乙烯	02:00-03:00	1.4×10^{-3}	0.01	达标
			08:00-09:00	8×10^{-4}		
			14:00-15:00	1.2×10^{-3}		
			20:00-21:00	7×10^{-4}		
		丙烯腈	02:00-03:00	ND	0.05	达标
			08:00-09:00	ND		
			14:00-15:00	ND		
			20:00-21:00	ND		
		非甲烷总烃	02:00-02:45	0.64	2.0	达标
			08:00-08:45	0.58		
			14:00-14:45	0.56		
			20:00-20:45	0.49		
		甲苯	02:00-03:00	5.8×10^{-3}	0.2	达标
			08:00-09:00	4.1×10^{-3}		
			14:00-15:00	5.3×10^{-3}		
			20:00-21:00	3.4×10^{-3}		
		氯化氢	02:00-03:00	ND	0.05	达标
			08:00-09:00	ND		
			14:00-15:00	ND		
			20:00-21:00	ND		
		TVOC	00:00-08:00	0.036	0.6	达标
		氯化氢	00:00-次日 00:00	ND	0.015	达标
		总悬浮颗粒物	00:00-次日 00:00	0.078	0.3	达标
	2023-04-18	丙酮	02:00-03:00	ND	0.8	达标

			08:00-09:00	ND		
			14:00-15:00	ND		
			20:00-21:00	ND		
		苯乙烯	02:00-03:00	9×10^{-4}	0.01	达标
			08:00-09:00	ND		
			14:00-15:00	9×10^{-4}		
			20:00-21:00	1.2×10^{-3}		
		丙烯腈	02:00-03:00	ND	0.05	达标
			08:00-09:00	ND		
			14:00-15:00	ND		
			20:00-21:00	ND		
		非甲烷总烃	02:00-02:45	0.80	2.0	达标
			08:00-08:45	0.65		
			14:00-14:45	0.57		
			20:00-20:45	0.68		
		甲苯	02:00-03:00	4.6×10^{-3}	0.2	达标
			08:00-09:00	6.8×10^{-3}		
			14:00-15:00	4.3×10^{-3}		
			20:00-21:00	8.5×10^{-3}		
		氯化氢	02:00-03:00	ND	0.05	达标
			08:00-09:00	ND		
			14:00-15:00	ND		
			20:00-21:00	ND		
		TVOC	00:05-08:05	0.031	0.6	达标
		氯化氢	00:05-次日 00:05	ND	0.015	达标
		总悬浮颗粒 物	00:05-次日 00:05	0.065	0.3	达标
	2023-04-19	丙酮	02:00-03:00	ND	0.8	达标
			08:00-09:00	ND		
			14:00-15:00	ND		
			20:00-21:00	ND		
		苯乙烯	02:00-03:00	1.2×10^{-3}	0.01	达标
			08:00-09:00	8×10^{-4}		

			14:00-15:00	1.4×10^{-3}		
			20:00-21:00	8×10^{-4}		
		丙烯腈	02:00-03:00	ND	0.05	达标
			08:00-09:00	ND		
			14:00-15:00	ND		
			20:00-21:00	ND		
		非甲烷总烃	02:00-02:45	0.85	2.0	达标
			08:00-08:45	0.76		
			14:00-14:45	0.67		
			20:00-20:45	0.65		
		甲苯	02:00-03:00	5.5×10^{-3}	0.2	达标
			08:00-09:00	3.7×10^{-3}		
			14:00-15:00	5.4×10^{-3}		
			20:00-21:00	5.3×10^{-3}		
		氯化氢	02:00-03:00	ND	0.05	达标
			08:00-09:00	ND		
			14:00-15:00	ND		
			20:00-21:00	ND		
		TVOC	00:10-08:10	0.044	0.6	达标
		氯化氢	00:10-次日 00:10	ND	0.015	达标
		总悬浮颗粒 物	00:10-次日 00:10	0.070	0.3	达标
	2023-04-20	丙酮	02:00-03:00	ND	0.8	达标
			08:00-09:00	ND		
			14:00-15:00	ND		
			20:00-21:00	ND		
		苯乙烯	02:00-03:00	ND	0.01	达标
			08:00-09:00	1.1×10^{-3}		
			14:00-15:00	ND		
			20:00-21:00	ND		
		丙烯腈	02:00-03:00	ND	0.05	达标
			08:00-09:00	ND		
			14:00-15:00	ND		

			20:00-21:00	ND		
		非甲烷总烃	02:00-02:45	0.69	2.0	达标
			08:00-08:45	0.66		
			14:00-14:45	0.65		
			20:00-20:45	0.64		
		甲苯	02:00-03:00	5.5×10^{-3}	0.2	达标
			08:00-09:00	5.2×10^{-3}		
			14:00-15:00	7.3×10^{-3}		
			20:00-21:00	8.1×10^{-3}		
		氯化氢	02:00-03:00	ND	0.05	达标
			08:00-09:00	ND		
			14:00-15:00	ND		
			20:00-21:00	ND		
		TVOC	00:15-08:15	0.030	0.6	达标
		氯化氢	00:15-次日 00:15	ND	0.015	达标
		总悬浮颗粒物	00:15-次日 00:15	0.084	0.3	达标
	2023-04-21	丙酮	02:00-03:00	ND	0.8	达标
			08:00-09:00	ND		
			14:00-15:00	ND		
			20:00-21:00	ND		
		苯乙烯	02:00-03:00	9×10^{-4}	0.01	达标
			08:00-09:00	6×10^{-4}		
			14:00-15:00	ND		
			20:00-21:00	1.5×10^{-3}		
		丙烯腈	02:00-03:00	ND	0.05	达标
			08:00-09:00	ND		
			14:00-15:00	ND		
			20:00-21:00	ND		
		非甲烷总烃	02:00-02:45	0.94	2.0	达标
			08:00-08:45	0.93		
			14:00-14:45	0.88		
			20:00-20:45	0.82		

			20:00-21:00	ND		
		非甲烷总烃	02:00-02:45	0.69	2.0	达标
			08:00-08:45	0.66		
			14:00-14:45	0.65		
			20:00-20:45	0.64		
		甲苯	02:00-03:00	5.5×10^{-3}	0.2	达标
			08:00-09:00	5.2×10^{-3}		
			14:00-15:00	7.3×10^{-3}		
			20:00-21:00	8.1×10^{-3}		
		氯化氢	02:00-03:00	ND	0.05	达标
			08:00-09:00	ND		
			14:00-15:00	ND		
			20:00-21:00	ND		
		TVOC	00:15-08:15	0.030	0.6	达标
		氯化氢	00:15-次日 00:15	ND	0.015	达标
		总悬浮颗粒 物	00:15-次日 00:15	0.084	0.3	达标
	2023-04-21	丙酮	02:00-03:00	ND	0.8	达标
			08:00-09:00	ND		
			14:00-15:00	ND		
			20:00-21:00	ND		
		苯乙烯	02:00-03:00	9×10^{-4}	0.01	达标
			08:00-09:00	6×10^{-4}		
			14:00-15:00	ND		
			20:00-21:00	1.5×10^{-3}		
		丙烯腈	02:00-03:00	ND	0.05	达标
			08:00-09:00	ND		
			14:00-15:00	ND		
			20:00-21:00	ND		
		非甲烷总烃	02:00-02:45	0.94	2.0	达标
			08:00-08:45	0.93		
			14:00-14:45	0.88		
			20:00-20:45	0.82		

		甲苯	02:00-03:00	4.4×10^{-3}	0.2	达标
			08:00-09:00	3.1×10^{-3}		
			14:00-15:00	9.1×10^{-3}		
			20:00-21:00	8.2×10^{-3}		
		氯化氢	02:00-03:00	ND	0.05	达标
			08:00-09:00	ND		
			14:00-15:00	ND		
			20:00-21:00	ND		
		TVOC	00:20-08:20	0.036	0.6	达标
		氯化氢	00:20-次日 00:20	ND	0.015	达标
		总悬浮颗粒 物	00:20-次日 00:20	0.088	0.3	达标
	2023-04-22	丙酮	02:00-03:00	ND	0.8	达标
			08:00-09:00	ND		
			14:00-15:00	ND		
			20:00-21:00	ND		
		苯乙烯	02:00-03:00	1.1×10^{-3}	0.01	达标
			08:00-09:00	8×10^{-4}		
			14:00-15:00	1.0×10^{-3}		
			20:00-21:00	7×10^{-4}		
		丙烯腈	02:00-03:00	ND	0.05	达标
			08:00-09:00	ND		
			14:00-15:00	ND		
			20:00-21:00	ND		
		非甲烷总烃	02:00-02:45	0.60	2.0	达标
			08:00-08:45	0.66		
			14:00-14:45	0.65		
			20:00-20:45	0.62		
		甲苯	02:00-03:00	6.3×10^{-3}	0.2	达标
			08:00-09:00	5.2×10^{-3}		
			14:00-15:00	7.5×10^{-3}		
			20:00-21:00	0.0108		
		氯化氢	02:00-03:00	ND	0.05	达标

			08:00-09:00	ND		
			14:00-15:00	ND		
			20:00-21:00	ND		
		TVOC	00:25-08:25	0.038	0.6	达标
		氯化氢	00:25-次日 00:25	ND	0.015	达标
		总悬浮颗粒 物	00:25-次日 00:25	0.080	0.3	达标
	2023-04-23	丙酮	02:00-03:00	ND	0.8	达标
			08:00-09:00	ND		
			14:00-15:00	ND		
			20:00-21:00	ND		
		苯乙烯	02:00-03:00	ND	0.01	达标
			08:00-09:00	5×10^{-4}		
			14:00-15:00	1.2×10^{-3}		
			20:00-21:00	3.3×10^{-3}		
		丙烯腈	02:00-03:00	ND	0.05	达标
			08:00-09:00	ND		
			14:00-15:00	ND		
			20:00-21:00	ND		
		非甲烷总烃	02:00-02:45	0.46	2.0	达标
			08:00-08:45	0.49		
			14:00-14:45	0.66		
			20:00-20:45	0.62		
		甲苯	02:00-03:00	4.8×10^{-3}	0.2	达标
			08:00-09:00	2.7×10^{-3}		
			14:00-15:00	5.7×10^{-3}		
			20:00-21:00	0.0113		
		氯化氢	02:00-03:00	ND	0.05	达标
			08:00-09:00	ND		
			14:00-15:00	ND		
			20:00-21:00	ND		
		TVOC	00:30-08:30	0.028	0.6	达标
		氯化氢	00:30-次日 00:30	ND	0.015	达标

		总悬浮颗粒物	00:30-次日 00:30	0.073	0.3	达标
气象参数	2023年04月17日(天气状况:晴;环境温度:15.4~19.0℃;湿度:61~72%;大气压:100.5~101.1kPa;风向:东;风速:1.4~1.7m/s;总云量:5~7;低云量:1~3) 2023年04月18日(天气状况:晴;环境温度:15.0~25.5℃;湿度:59~69%;大气压:100.2~101.0kPa;风向:东北;风速:1.4~2.2m/s;总云量:5~7;低云量:1~3) 2023年04月19日(天气状况:阴;环境温度:14.9~25.0℃;湿度:57~71%;大气压:100.3~101.0kPa;风向:东北;风速:1.5~2.1m/s;总云量:5~7;低云量:0~3) 2023年04月20日(天气状况:晴;环境温度:13.8~24.0℃;湿度:56~72%;大气压:100.1~101.0kPa;风向:东;风速:1.8~2.4m/s;总云量:5~7;低云量:1~3) 2023年04月21日(天气状况:晴;环境温度:16.0~27.0℃;湿度:56~71%;大气压:100.0~100.9kPa;风向:东北;风速:1.6~2.4m/s;总云量:5~7;低云量:2~3) 2023年04月22日(天气状况:晴;环境温度:16.7~27.0℃;湿度:55~68%;大气压:99.9~100.7kPa;风向:东;风速:1.6~2.5m/s;总云量:5~7;低云量:2~3) 2023年04月23日(天气状况:晴;环境温度:18.0~26.7℃;湿度:60~70%;大气压:100.2~101.0kPa;风向:东;风速:1.5~2.3m/s;总云量:5~8;低云量:1~3)					
备注	1.参照限值:总悬浮颗粒物执行《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)二级标准及其修改单 2018 年第 29 号),非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》中浓度限值,丙酮、苯乙烯、丙烯腈、甲苯、TVOC执行《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018)附录 D 标准限值; 2.检测布点及示意图见图1-1; 3.“ND”为未检出。					

续表5-1大气环境检测结果

(单位: mg/m³)

检测点位	采样时间	检测项目	检测时段	检测结果	排放限值	达标情况
金谷南路小区 (N23°26'7", E113°21'3")	2023-04-17	丙酮	02:00-03:00	ND	0.8	达标
			08:00-09:00	ND		
			14:00-15:00	ND		
			20:00-21:00	ND		
		苯乙烯	02:00-03:00	ND	0.01	达标
			08:00-09:00	1.3×10^{-3}		
			14:00-15:00	7×10^{-4}		
			20:00-21:00	1.2×10^{-3}		
		丙烯腈	02:00-03:00	ND	0.05	达标
			08:00-09:00	ND		
			14:00-15:00	ND		
			20:00-21:00	ND		

		非甲烷总烃	02:00-02:45	0.69	2.0	达标
			08:00-08:45	0.64		
			14:00-14:45	0.65		
			20:00-20:45	0.62		
		甲苯	02:00-03:00	5.3×10^{-3}	0.2	达标
			08:00-09:00	6.6×10^{-3}		
			14:00-15:00	0.0100		
			20:00-21:00	6.9×10^{-3}		
		氯化氢	02:00-03:00	ND	0.05	达标
			08:00-09:00	ND		
			14:00-15:00	ND		
			20:00-21:00	ND		
		TVOC	00:00-08:00	0.038	0.6	达标
		氯化氢	00:00-次日 00:00	ND	0.015	达标
		总悬浮颗粒 物	00:00-次日 00:00	0.084	0.3	达标
	2023-04-18	丙酮	02:00-03:00	ND	0.8	达标
			08:00-09:00	ND		
			14:00-15:00	ND		
			20:00-21:00	ND		
		苯乙烯	02:00-03:00	ND	0.01	达标
			08:00-09:00	1.1×10^{-3}		
			14:00-15:00	ND		
			20:00-21:00	ND		
		丙烯腈	02:00-03:00	ND	0.05	达标
			08:00-09:00	ND		
			14:00-15:00	ND		
			20:00-21:00	ND		
		非甲烷总烃	02:00-02:45	0.44	2.0	达标
			08:00-08:45	0.55		
			14:00-14:45	0.62		
			20:00-20:45	0.56		
		甲苯	02:00-03:00	6.1×10^{-3}	0.2	达标

			08:00-09:00	0.0635		
			14:00-15:00	5.4×10^{-3}		
			20:00-21:00	4.7×10^{-3}		
		氯化氢	02:00-03:00	ND	0.05	达标
			08:00-09:00	ND		
			14:00-15:00	ND		
			20:00-21:00	ND		
		TVOC	00:05-08:05	0.029	0.6	达标
		氯化氢	00:05-次日 00:05	ND	0.015	达标
		总悬浮颗粒 物	00:05-次日 00:05	0.093	0.3	达标
	2023-04-19	丙酮	02:00-03:00	ND	0.8	达标
			08:00-09:00	ND		
			14:00-15:00	ND		
			20:00-21:00	ND		
		苯乙烯	02:00-03:00	8×10^{-3}	0.01	达标
			08:00-09:00	2.6×10^{-3}		
			14:00-15:00	8×10^{-4}		
			20:00-21:00	1.6×10^{-3}		
		丙烯腈	02:00-03:00	ND	0.05	达标
			08:00-09:00	ND		
			14:00-15:00	ND		
			20:00-21:00	ND		
		非甲烷总烃	02:00-02:45	0.50	2.0	达标
			08:00-08:45	0.51		
			14:00-14:45	0.48		
			20:00-20:45	0.56		
		甲苯	02:00-03:00	0.0448	0.2	达标
			08:00-09:00	0.0405		
			14:00-15:00	4.2×10^{-3}		
			20:00-21:00	0.0298		
		氯化氢	02:00-03:00	ND	0.05	达标
			08:00-09:00	ND		

			14:00-15:00	ND		
			20:00-21:00	ND		
		TVOC	00:10-08:10	0.042	0.6	达标
		氯化氢	00:10-次日 00:10	ND	0.015	达标
		总悬浮颗粒 物	00:10-次日 00:10	0.086	0.3	达标
	2023-04-20	丙酮	02:00-03:00	ND	0.8	达标
			08:00-09:00	ND		
			14:00-15:00	ND		
			20:00-21:00	ND		
		苯乙烯	02:00-03:00	ND	0.01	达标
			08:00-09:00	1.6×10^{-3}		
			14:00-15:00	7×10^{-4}		
			20:00-21:00	1.9×10^{-3}		
		丙烯腈	02:00-03:00	ND	0.05	达标
			08:00-09:00	ND		
			14:00-15:00	ND		
			20:00-21:00	ND		
		非甲烷总烃	02:00-02:45	0.53	2.0	达标
			08:00-08:45	0.55		
			14:00-14:45	0.54		
			20:00-20:45	0.52		
		甲苯	02:00-03:00	8.4×10^{-3}	0.2	达标
			08:00-09:00	7.4×10^{-3}		
			14:00-15:00	9.2×10^{-3}		
			20:00-21:00	9.0×10^{-3}		
		氯化氢	02:00-03:00	ND	0.05	达标
			08:00-09:00	ND		
			14:00-15:00	ND		
			20:00-21:00	ND		
		TVOC	08:15-16:15	0.026	0.6	达标
		氯化氢	00:15-次日 00:15	ND	0.015	达标
		总悬浮颗粒	00:15-次日	0.063	0.3	达标

		物	00:15			
2023-04-21	丙酮		02:00-03:00	ND	0.8	达标
			08:00-09:00	ND		
			14:00-15:00	ND		
			20:00-21:00	ND		
	苯乙烯		02:00-03:00	1.6×10^{-3}	0.01	达标
			08:00-09:00	8×10^{-4}		
			14:00-15:00	1.8×10^{-3}		
			20:00-21:00	1.1×10^{-3}		
	丙烯腈		02:00-03:00	ND	0.05	达标
			08:00-09:00	ND		
			14:00-15:00	ND		
			20:00-21:00	ND		
	非甲烷总烃		02:00-02:45	0.68	2.0	达标
			08:00-08:45	0.54		
			14:00-14:45	0.51		
			20:00-20:45	0.62		
	甲苯		02:00-03:00	8×10^{-3}	0.2	达标
			08:00-09:00	3.5×10^{-3}		
			14:00-15:00	9.9×10^{-3}		
			20:00-21:00	8.9×10^{-3}		
氯化氢		02:00-03:00	ND	0.05	达标	
		08:00-09:00	ND			
		14:00-15:00	ND			
		20:00-21:00	ND			
TVOC		00:20-08:20	0.033	0.6	达标	
氯化氢		00:20-次日 00:20	ND	0.015	达标	
总悬浮颗粒 物		00:20-次日 00:20	0.096	0.3	达标	
2023-04-22	丙酮		02:00-03:00	ND	0.8	达标
			08:00-09:00	ND		
			14:00-15:00	ND		
			20:00-21:00	ND		

		苯乙烯	02:00-03:00	1.8×10^{-3}	0.01	达标
			08:00-09:00	1.7×10^{-3}		
			14:00-15:00	1.8×10^{-3}		
			20:00-21:00	4.5×10^{-3}		
		丙烯腈	02:00-03:00	ND	0.05	达标
			08:00-09:00	ND		
			14:00-15:00	ND		
			20:00-21:00	ND		
		非甲烷总烃	02:00-02:45	0.84	2.0	达标
			08:00-08:45	0.68		
			14:00-14:45	0.61		
			20:00-20:45	0.76		
		甲苯	02:00-03:00	8.5×10^{-3}	0.2	达标
			08:00-09:00	0.0108		
			14:00-15:00	8.9×10^{-3}		
			20:00-21:00	0.0125		
		氯化氢	02:00-03:00	ND	0.05	达标
			08:00-09:00	ND		
			14:00-15:00	ND		
			20:00-21:00	ND		
		TVOC	00:25-08:25	0.028	0.6	达标
		氯化氢	00:25-次日 00:25	ND	0.015	达标
		总悬浮颗粒物	00:25-次日 00:25	0.059	0.3	达标
	2023-04-23	丙酮	02:00-03:00	ND	0.8	达标
			08:00-09:00	ND		
			14:00-15:00	ND		
			20:00-21:00	ND		
		苯乙烯	02:00-03:00	1.5×10^{-3}	0.01	达标
			08:00-09:00	1.7×10^{-3}		
			14:00-15:00	ND		
			20:00-21:00	ND		
		丙烯腈	02:00-03:00	ND	0.05	达标

			08:00-09:00	ND		
			14:00-15:00	ND		
			20:00-21:00	ND		
		非甲烷总烃	02:00-02:45	0.56	2.0	达标
			08:00-08:45	0.48		
			14:00-14:45	0.53		
			20:00-20:45	0.54		
		甲苯	02:00-03:00	8.1×10^{-3}	0.2	达标
			08:00-09:00	9.0×10^{-3}		
			14:00-15:00	7.6×10^{-3}		
			20:00-21:00	6.6×10^{-3}		
		氯化氢	02:00-03:00	ND	0.05	达标
			08:00-09:00	ND		
			14:00-15:00	ND		
			20:00-21:00	ND		
		TVOC	00:30-08:30	0.012	0.6	达标
		氯化氢	00:30-次日 00:30	ND	0.015	达标
		总悬浮颗粒 物	00:30-次日 00:30	0.095	0.3	达标
气象参数	2023年04月17日（天气状况：晴；环境温度：15.2~19.0℃；湿度：60~71%；大气压：100.4~100.9kPa；风向：东；风速：1.4~1.9m/s；总云量：5~8；低云量：2~3）					
	2023年04月18日（天气状况：晴；环境温度：14.2~25.2℃；湿度：58~69%；大气压：100.2~100.8kPa；风向：东北；风速：1.5~2.1m/s；总云量：5~8；低云量：2~3）					
	2023年04月19日（天气状况：阴；环境温度：14.4~24.2℃；湿度：59~70%；大气压：100.3~100.9kPa；风向：东北；风速：1.6~2.3m/s；总云量：6~8；低云量：2~3）					
	2023年04月20日（天气状况：晴；环境温度：23.2~23.2℃；湿度：60~71%；大气压：100.2~101.0kPa；风向：东；风速：1.7~2.6m/s；总云量：5~8；低云量：2~3）					
	2023年04月21日（天气状况：晴；环境温度：16.2~26.9℃；湿度：57~70%；大气压：100.0~100.9kPa；风向：东北；风速：1.7~2.5m/s；总云量：5~7；低云量：1~3）					
	2023年04月22日（天气状况：晴；环境温度：16.4~27.2℃；湿度：56~68%；大气压：99.9~100.8kPa；风向：东；风速：1.7~2.3m/s；总云量：5~8；低云量：2~3）					
	2023年04月23日（天气状况：晴；环境温度：17.9~26.9℃；湿度：61~72%；大气压：100.3~100.9kPa；风向：东；风速：1.4~2.1m/s；总云量：5~7；低云量：1~3）					

备注	1.参照限值：总悬浮颗粒物执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准及其修改单 2018 年第 29 号），非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》中浓度限值，丙烯腈、苯乙烯、丙烯腈、甲苯、TVOC执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）附录D标准限值； 2.检测布点及示意图见图1-1； 3.“ND”为未检出。
----	--

表 5-2 地下水检测结果

检测点位	采样时间	检测项目	检测结果	单位	排放限值	达标情况
G1场地 (N23°27'24", E113°22'4")	2023-04-16	pH 值	7.4	无量纲	6.5-8.5	达标
		埋深	5.50	m	--	--
		氨氮	0.041	mg/L	≤0.50	达标
		高锰酸盐指数 (耗氧量)	2.47	mg/L	≤3.0	达标
		硝酸盐	9.58	mg/L	≤20	达标
		亚硝酸盐	0.016L	mg/L	≤1.00	达标
		挥发酚	5×10 ⁻⁴	mg/L	≤0.002	达标
		砷	1.7×10 ⁻³	mg/L	≤0.01	达标
		汞	1.1×10 ⁻⁴	mg/L	≤0.001	达标
		六价铬	0.004L	mg/L	≤0.05	达标
		总硬度	130	mg/L	≤450	达标
		氟化物	0.28	mg/L	≤1.0	达标
		氯化物	32.6	mg/L	≤250	达标
		铁	14.0	mg/L	≤0.3	超标 45.7 倍
		锰	0.05	mg/L	≤0.10	达标
		溶解性总固体	301	mg/L	≤1000	达标
		硫酸盐	40.8	mg/L	≤250	达标
		氰化物	0.003	mg/L	≤0.05	达标
		总大肠菌群	未检出	MPN/L	≤30	达标
		细菌总数	28	CFU/ml	≤100	达标
		钾	2.54	mg/L	--	--
		钠	7.10	mg/L	≤200	达标
		钙	33.6	mg/L	--	--

表 5-3 地表水检测结果

检测点位	采样时间	检测项目	检测结果	单位	标准限值	达标情况
SW1 花东污水处理厂排污口上游 500 米(大沙河断面)(N23°24'25", E113°19'34")	2023-04-15	pH 值	7.1	无量纲	6~9	达标
		水温	21.5	°C	--	--
		化学需氧量	11	mg/L	≤30	达标
		氨氮	0.426	mg/L	≤1.5	达标
		五日生化需氧量	3.2	mg/L	≤6	达标
		石油类	0.03	mg/L	≤0.5	达标
		总磷	0.08	mg/L	≤0.3	达标
		溶解氧	5.53	mg/L	≥3	达标
		悬浮物	14	mg/L	--	--
		阴离子表面活性剂	0.08	mg/L	≤0.3	达标
	2023-04-16	pH 值	7.2	无量纲	6~9	达标
		水温	22.3	°C	--	--
		化学需氧量	11	mg/L	≤30	达标
		氨氮	0.435	mg/L	≤1.5	达标
		五日生化需氧量	3.4	mg/L	≤6	达标
		石油类	0.03	mg/L	≤0.5	达标
		总磷	0.07	mg/L	≤0.3	达标
		溶解氧	5.46	mg/L	≥3	达标
		悬浮物	16	mg/L	--	--
		阴离子表面活性剂	0.07	mg/L	≤0.3	达标
	2023-04-17	pH 值	7.3	无量纲	6~9	达标
		水温	22.7	°C	--	--
		化学需氧量	13	mg/L	≤30	达标
		氨氮	0.417	mg/L	≤1.5	达标
		五日生化需氧量	3.9	mg/L	≤6	达标
		石油类	0.02	mg/L	≤0.5	达标
		总磷	0.07	mg/L	≤0.3	达标
		溶解氧	5.73	mg/L	≥3	达标

	悬浮物	13	mg/L	--	--
	阴离子表面活性剂	0.09	mg/L	≤0.3	达标
备注	1.参照限值：《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准； 2.“L”表示低于检出限； 3.检测布点及示意图见图 1-2。				

续表 5-3 地表水检测结果

检测点位	采样时间	检测项目	检测结果	单位	标准限值	达标情况
SW2 花东污水处理厂排污口下游 500 米(机场排洪渠断面) (N23°24'8", E113°19'42")	2023-04-15	pH 值	7.2	无量纲	6~9	达标
		水温	21.8	℃	--	--
		化学需氧量	13	mg/L	≤30	达标
		氨氮	0.537	mg/L	≤1.5	达标
		五日生化需氧量	3.9	mg/L	≤6	达标
		石油类	0.02	mg/L	≤0.5	达标
		总磷	0.06	mg/L	≤0.3	达标
		溶解氧	5.74	mg/L	≥3	达标
		悬浮物	10	mg/L	--	--
		阴离子表面活性剂	0.07	mg/L	≤0.3	达标
	2023-04-16	pH 值	7.3	无量纲	6~9	达标
		水温	21.6	℃	--	--
		化学需氧量	14	mg/L	≤30	达标
		氨氮	0.513	mg/L	≤1.5	达标
		五日生化需氧量	4.1	mg/L	≤6	达标
		石油类	0.03	mg/L	≤0.5	达标
		总磷	0.06	mg/L	≤0.3	达标
		溶解氧	5.61	mg/L	≥3	达标
		悬浮物	14	mg/L	--	--
		阴离子表面活性剂	0.08	mg/L	≤0.3	达标
	2023-04-17	pH 值	7.4	无量纲	6~9	达标
		水温	22.1	℃	--	--
		化学需氧量	16	mg/L	≤30	达标

		氨氮	0.528	mg/L	≤1.5	达标
		五日生化需氧量	4.8	mg/L	≤6	达标
		石油类	0.03	mg/L	≤0.5	达标
		总磷	0.05	mg/L	≤0.3	达标
		溶解氧	5.55	mg/L	≥3	达标
		悬浮物	15	mg/L	--	--
		阴离子表面活性剂	0.08	mg/L	≤0.3	达标
备注	1.参照限值：《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类标准； 2.“L”表示低于检出限； 3.检测布点及示意图见图 1-2。					

续表 5-3 地表水检测结果

检测点位	采样时间	检测项目	检测结果	单位	标准限值	达标情况
SW3 机场排洪渠 汇入流溪河处断面 (N23°23'55", E113°19'59")	2023-04-15	pH 值	7.4	无量纲	6~9	达标
		水温	22.4	℃	--	--
		化学需氧量	12	mg/L	≤30	达标
		氨氮	0.322	mg/L	≤1.5	达标
		五日生化需氧量	3.6	mg/L	≤6	达标
		石油类	0.03	mg/L	≤0.5	达标
		总磷	0.05	mg/L	≤0.3	达标
		溶解氧	6.21	mg/L	≥3	达标
		悬浮物	9	mg/L	--	--
		阴离子表面活性剂	0.05	mg/L	≤0.3	达标
	2023-04-16	pH 值	7.5	无量纲	6~9	达标
		水温	23.2	℃	--	--
		化学需氧量	13	mg/L	≤30	达标
		氨氮	0.304	mg/L	≤1.5	达标
		五日生化需氧量	3.7	mg/L	≤6	达标
		石油类	0.02	mg/L	≤0.5	达标

		总磷	0.04	mg/L	≤0.3	达标
		溶解氧	6.33	mg/L	≥3	达标
		悬浮物	10	mg/L	--	--
		阴离子表面活性剂	0.06	mg/L	≤0.3	达标
	2023-04-17	pH 值	7.4	无量纲	6~9	达标
		水温	23.5	℃	--	--
		化学需氧量	12	mg/L	≤30	达标
		氨氮	0.306	mg/L	≤1.5	达标
		五日生化需氧量	3.4	mg/L	≤6	达标
		石油类	0.02	mg/L	≤0.5	达标
		总磷	0.03	mg/L	≤0.3	达标
		溶解氧	6.14	mg/L	≥3	达标
		悬浮物	11	mg/L	--	--
		阴离子表面活性剂	0.06	mg/L	≤0.3	达标
备注	1.参照限值：《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准； 2.“L”表示低于检出限； 3.检测布点及示意图见图 1-2。					



图1-1 检测布点及示意图



图1-2 检测布点及示意图

附件 9 环评公示截图



全国建设项目环境信息公示平台
gs.eiacloud.com

请输入关键词

搜索

中华人民共和国万岁

修改昵称

建设项目公示与信息公示 > 环评报告公示 > 广州市花都区百业喷涂厂建设项目环评公示

发帖

复制链接

返回

编辑

移动

删除

[广东] 广州市花都区百业喷涂厂建设项目环评公示

中华人民共和国万岁 发表于 2025-03-11 14:40

19 0 0 0

依据《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》的规定，现将《广州市花都区百业喷涂厂建设项目环境影响报告表》全本进行公示，以便了解社会公众对本项目的态度及对本项目环境保护方面的意见和建议，接受社会公众的监督。

1、项目概况

详见附件环评报告表。

2、征求公众意见的范围和主要事项

征求可能受本项目影响的所有公众对本项目建设的意见、对污染物产生和环境措施的意见和建议、对建设项目运营过程中环境保护工作的意见和建议。其他相关要求。

3、公众提出意见的主要方式

可通过电话、邮件等方式向建设单位和环评单位反馈您的宝贵意见和建议。

4、公示期限

公示期限为公示之日起5个工作日。

5、联系方式

建设单位：广州市花都区百业喷涂厂

地址：广州市花都区花东镇永星路33号

联系电话：18665436541

联系人：黄工

附件1：公示稿-广州市花都区百业喷涂厂年加工五金件80万件建设项目.pdf 11.6 MB，下载次数 0

回复

点赞

收藏

 中华人民共和国万岁
51 5/50

17 主题

1 回复

239 云贝

项目名称

广州市花都区百业喷涂厂建设项目

项目位置

广东-广州-花都区

公示状态

公示中

公示有效期

2025.03.11 - 2025.03.18

周边公示 [2172]

广东-广州-花都区 收起

[公示中]

广州市硕成汽车配件有限公司建设项目环评公示

[公示中]

广州马联科技实业有限公司年产塑料瓶500万个建设项目环境影响公示

[公示中]

广州马联科技实业有限公司年产拉链200吨、皮带扣150吨建设项目环境影响公示

附件 10 项目污染源现状监测报告



报告编写说明

1. 本报告只适用于检测目的范围。
2. 保证检测的科学性、公正性和准确性，对自采样或送样检测数据负检测技术责任，并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。
3. 采样和检测程序按照有关环境监测技术规范和本公司的程序文件和作业指导书执行。
4. 本报告不得涂改、增删，无复核、审核、签发人签字无效。
5. 本报告无检验检测专用章、骑缝章及CMA章无效。
6. 对委托送样的样品，本公司仅对来样负责。
7. 对本报告若有疑问，请向本公司办公室查询，来函来电请注明报告编号。对检测结果若有异议，请于收到本报告之日起十个工作日内向本公司提出复测申请，逾期不予受理。对于性能不稳定，不可保存的样品，恕不受理。
8. 未经本公司书面同意，不得部分复制本报告。任何未经授权对本《检测报告》部分或全部转载、篡改、伪造行为均属违法。

广州市弗雷德检测技术有限公司

联系地址：广州市黄埔区穗达街11号6栋102、202、203、302、303房

邮政编码：510700

电 话：020-3170-2879

传 真：020-3677-2028

三、检测结果

表 3.1 有组织废气检测结果

采样日期	2025.04.14		现场气象条件	天气状况：晴；气温：23.7℃；气压：100.1kPa。		
检测点位名称	检测项目		单位	检测结果	标准限值	结论
有组织废气处理前 DA001	标干流量		m³/h	9138	/	/
	总 VOCs	排放浓度	mg/m³	12.9	/	/
		排放速率	kg/h	0.12	/	/
	臭气浓度		无量纲	229	/	/
有组织废气处理后 DA001	标干流量		m³/h	10542	/	/
	总 VOCs	排放浓度	mg/m³	1.55	100	达标
		排放速率	kg/h	1.6×10 ⁻¹	/	/
	臭气浓度		无量纲	20	2000	东北
备注：1.臭气浓度参考《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表 2 恶臭污染物排放标准值；总 VOCs 参考广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值； 2. 排气筒高度为 15m。						

表 3.2 无组织废气检测结果

采样日期	2025.04.14	现场气象条件	天气状况：晴；气温：23.7℃；湿度：62%；气压：100.1kPa；风向：西南；风速：2.7m/s。	
检测点位名称	检测项目	单位	检测结果	标准限值
上风向参照点 A1	总 VOCs	mg/m ³	0.15	/
	颗粒物	mg/m ³	0.136	/
	臭气浓度	无量纲	<10	/
下风向监控点 A2	总 VOCs	mg/m ³	0.34	/
	颗粒物	mg/m ³	0.254	1.0
	臭气浓度	无量纲	<10	20
下风向监控点 A3	总 VOCs	mg/m ³	0.42	/
	颗粒物	mg/m ³	0.217	1.0
	臭气浓度	无量纲	<10	20
下风向监控点 A4	总 VOCs	mg/m ³	0.30	/
	颗粒物	mg/m ³	0.248	1.0
	臭气浓度	无量纲	<10	20
备注：厂界臭气浓度标准限值参考《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表 1 二级新扩改建标准，颗粒物参考广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）表 2 无组织排放监控浓度限值。				

表 3.3 噪声检测结果

采样日期	2025.04.14	现场气象条件	天气状况：晴；风速：2.7m/s。
序号	检测点位名称	主要声源	噪声值 dB(A)/ 等效声级 L _{eq}
			昼间/L _{eq}
1#	东北厂界外 1 米处	生产噪声	57
2#	东南厂界外 1 米处		58
3#	西南厂界外 1 米处		57

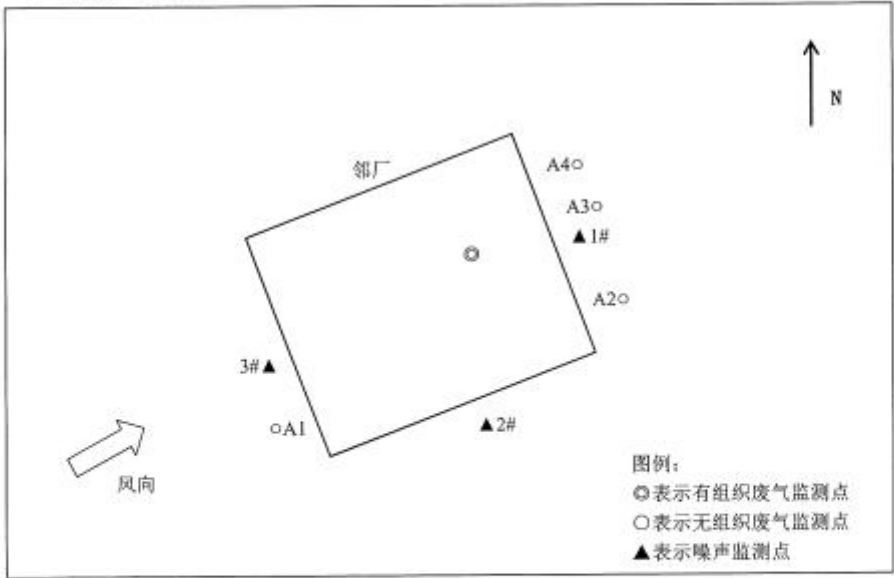
四、检测方法、检出限及设备信息

检测类型	检测项目	检测方法	方法检出限	检测设备名称/型号
有组织废气	总 VOCs	《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》 DB44/814-2010 附录D VOCs 监测方法	0.01mg/m³	气相色谱仪/8860
	臭气浓度	《环境空气和废气臭气的测定 三点比较式臭袋法》 HJ 1262-2022	10（无量纲）	--
无组织废气	臭气浓度	《环境空气和废气臭气的测定 三点比较式臭袋法》 HJ 1262-2022	10（无量纲）	--
	总 VOCs	《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》 DB44/814-2010 附录D VOCs 监测方法	0.01mg/m³	气相色谱仪/8860
	颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》 HJ1263-2022	0.007mg/m³	半微量天平 /ES225SM-DR
噪声	工业企业厂界环境噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB12348-2008	/	多功能声级计 /AWA5688

备注：“*”表示项目分包同创伟业(广东)检测技术股份有限公司分析。

五、监测点位示意图及现场采样照片

5.1 监测点位示意图



5.2 现场采样照片



— 报告结束 —



附件 11 基础情况反馈表

附件

建设项目基本情况反馈表

填表单位（盖章）：广州市花都区花东镇人民政府

联系人：叶嘉欣 联系电话：86762142 填表日期：2025 年 3 月 24 日

项目基本信息	项目名称	广州市花都区百业喷涂厂	
项目用地情况	项目用地性质	是否属于建设用地：是 ☒ ，否 ☐ 现状是否工业用途：是 ☒ ，否 ☐ 是否涉及永久基本农田：是 ☐ ，否 ☒ 是否涉及生态保护红线：是 ☐ ，否 ☒	
现场勘查情况	项目建设情况	☐ 不属于未批先建	
		☒ 涉嫌未批先建	☐ 拟立案处罚 ☐ 前期已处罚 ☒ 其它处理：未处理 (处理或处罚材料随反馈表一并提供)
	排水接驳情况	☒ 已接入市政管网 ☐ 未接入市政管网	
	信访投诉情况	☒ 无 ☐ 有：近一年累计投诉__宗；主要涉及： ☐ 废水 ☐ 废气 ☐ 噪声 ☐ 固废 ☐ 其他_____ (投诉情况材料随反馈表一并提供)	
其他需要说明的情况	明确内容：是 ☒ ，否 ☐ 保留 该项目所在用地是否被列入花都区低效用地项目库：1. 否 ☐ ； 2. 是 ☒ (该项目是否符合低效用地再利用政策并予以支持：是 ☒ ，否 ☐ ；)		

备注：请核实后如实反馈基本情况，并将盖章版反馈表报送广州市生态环境局花都分局。

环境影响评估协议书

甲方：广州市花都区百业喷涂厂

乙方：利智华（广州）环境治理有限公司

根据《建设项目环境保护管理条例》的有关规定,甲方建设项目需要进行建设项目环境影响评价,应当编制环境影响报告表。

经双方友好协商，就甲方委托乙方编制广州市花都区百业喷涂厂建设项目环境影响报告表一事达成如下协议：

一、甲方应为乙方提供必要的文件资料,包括该建设项目的概况、设计方案、可行性报告、平面布置等资料,为乙方现场调研提供必要的交通和办公方便。

二、乙方负责在协议签定后 20 个工作日内完成报告表的编写, 向甲方提交环境影响报告表。

三、根据国家计价格[2002]125号文件收费标准，本项目咨询服务费用为：
人民币（大写）_____元。咨询服务费用在提交环评报告表时一次性付清。

四、若由于甲方提供文件资料虚假、对乙方隐瞒项目情况，或不经乙方同意擅自修改环评报告表从而导致甲方不能取得环保局批复，乙方概不负责。

五、协议经双方签字盖章之日起生效，本协议一式贰份，甲乙双方各执壹份。

附件 13 工程师看现场照片





环海绿宇

广州环海绿宇环保科技有限公司

合同编号: GZHHPT-2025060302

危险废物（液）外置服务合同

第 1 页 共 9 页



境
危
华
1、
处

第二条 甲方责任和义务

一、甲方生产过程中所形成的危险废物（液）连同包装物全部交予乙方处理，协议期内不得自行处理或者交由第三方进行处理。甲方应提前 7 个工作日通过书

第 2 页 共 9 页



面形式通知乙方具体的收运时间、地点及收运废物（液）的具体种类、数量等，并协助乙方确定废物的收运计划。

二、甲方应将各类危险废物（液）分开存放并做好标记标识，包装物内不可混入其它杂物，以保障乙方处置方便及操作安全。参照危险废物贮存相关条款要求，袋装、桶装危险废物（液）应按照危险废物（液）包装、标识及贮存技术规范的要求贴上标签。

三、甲方应将待处置的危险废物（液）集中摆放，并负责安排装车人员并向乙方提供危险废物（液）装车所需的进场道路、作业场地和提升机械（叉车等），以便于乙方装运。

四、甲方保证提供给乙方的危险废物（液）不出现下列异常情况：

1、危险废物（液）中存在未列入本合同的品种《危险废物（液）不得含有低闪点、易爆（含有机溶剂）物质、放射性物质、多氯联苯以及氰化物等剧毒物质的危险废物（液）》；

2、危险废物（液）中存在未如实告知乙方的危险化学成分；

3、两类及以上危险废物（液）人为混合装入同一容器内，或者将危险废物（液）与非危险废物（液）混合装入同一容器；

4、标识不规范或者错误，包装破损或者密封不严；

5、其他违反危险废物（液）运输包装的国家标准、行业标准及通用技术条件的异常情况。

如出现以上任一情形的，乙方有权拒绝接收且无需承担任何违约责任及费用，由此产生的或所涉及到的全部安全环保责任由甲方承担。



五、甲方应保证危险废物（液）包装物完好、封口紧密，防止所盛装的危险废物（液）在装卸及运输过程发生泄漏或渗漏异常；否则，乙方有权拒绝接收。

六、甲方危险废物（液）性状发生重大变化，可能对人身或财产造成严重损害时，应及时通知乙方，否则甲方承担由此给乙方或第三方造成的损失。

第三条 乙方责任和义务

一、乙方在协议的存续期间内，必须保证所持有许可证、执照等相关证件合法有效。

二、乙方应具备处理危险废物（液）所需的条件和设施，保证各项处理条件和设施符合国家法律、法规对处理危险废物（液）的技术要求，并在运输和处置过程中，不产生对环境的二次污染。

三、乙方自备运输车辆，按双方商议的计划定期到甲方收取危险废物（液），不影响甲方正常生产、经营活动。

四、乙方收运车辆及司机，应在甲方厂区内文明作业，作业完毕后将其作业范围内清理干净，并遵守甲方的相关环境以及安全管理规定。

第四条 危险废物（液）的计重与品质方式

危险废物（液）的计重应按以下方式进行：

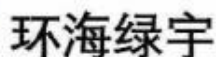
用乙方地磅免费称重并以乙方的过磅称重为准。

危险废物（液）的品质应按以下方式进行：

以乙方检测结果为准。

第五条 危险废物（液）的转接责任

一、甲、乙双方交接待处理危险废物（液）时，必须认真填写《危险废物转



三
一
科
用章
1162

二、若发生意外或者事故，甲方将危险废物（液）交乙方签收之前，责任由甲方承担；甲方将危险废物（液）交乙方签收之后，责任由乙方承担。但法律法规另有规定或本合同另有约定的除外。

一、费用结算方式：按《危险废物（液）外置报价单》约定结算。

在合同有效期内，因发生不可抗力事件导致本合同不能履行时，受到不可抗力影响的一方应在不可抗力事件发生之后三日内，向对方书面通知并提供有关证明。在取得相关证明之后，主张受到不可抗力影响的一方可以不履行或者延期履行、部分履行本合同，并免予承担违约责任。

合同双方在危险废物（液）处理过程中所知悉的技术秘密以及商业秘密有义务进行保密，非因法律法规另有规定、监管部门另有要求或履行本合同项需要，任何一方不得向任何第三方泄漏。如有违反，违约方应承担相应的违约责任。

170

第九条 违约责任

一、甲方交付乙方处置的危险废物（液），严禁夹带剧毒废弃物，若夹带剧毒物质时，已收集的整车废物将视为剧毒废弃物，乙方将按剧毒废弃物向甲方追收处置费。若触犯国家相关法律法规，乙方将按规定上报环保局、公安局和安监局等行政管理部门，由此给乙方造成的所有损失将由甲方承担。

二、甲方所交付的危险废物（液）不符合本合同规定（不包括第二条第四款所列明的异常危险废物（液））的，乙方有权拒绝接收且不承担任何责任及费用。乙方同意接收的，由乙方重新提出报价单交于甲方，经双方商议同意签字确认后再由乙方负责处理；如协商不成，乙方不负责处理，并不承担由此产生的任何责任及费用。

三、若甲方故意隐瞒乙方收运人员或者将属于第二条第四款所列明的异常危险废物（液）装车，由此造成乙方运输、处理危险废物（液）时出现困难、发生事故或损失的，乙方有权要求甲方赔偿由此造成的所有损失（包括分析检测费、危险废物（液）处理费、事故处理费等）并承担相应法律责任，乙方有权根据《中华人民共和国环境保护法》以及其他环境保护法律、法规规定上报。

四、甲方逾期支付本合同中约定相应款项的，每逾期一日按应付总额 5% 支付滞纳金给乙方；逾期达 15 天的，乙方有权单方解除本合同且无需承担任何责任，并要求甲方承担相应的违约责任，按应付总金额的 20% 向乙方支付违约金。乙方已按照合同约定完成处置危险废物（液）的，甲方应按本合同约定向乙方支付相应的所有款项，不得因事后双方合作事项变化或其他任何理由拒绝支付。



五、合同任一方违反本合同的规定，守约方有权要求违约方停止并纠正违约行为，经守约方提出纠正后在 10 日内仍未予以改正的，守约方有权单方解除本合同；合同任一方无正当理由撤销或者解除合同的，造成合同对方损失的，违约方应赔偿守约方由此造成的所有损失。

六、任何一方违反本合同约定，违约方应赔偿守约方因追究违约责任而产生的全部损失，包括但不限于诉讼费、仲裁费、财产保全费、执行费、律师费、公证费、鉴定费、差旅费、调查取证费等所有合理费用。

第十条、争议的解决

一、因本协议发生的争议，由双方友好协商解决；若双方协商未达成一致，双方一致同意向乙方所在地人民法院提起诉讼。

第十一条、合同其他事宜

一、本合同有效期为壹年，从 2025 年 06 月 03 日起至 2026 年 06 月 02 日止。

二、本合同未尽事宜，双方可协商另行签订补充协议解决，补充协议与本合同具有同等法律效力。

三、本合同一式贰份，甲方持壹份，乙方持壹份。

四、本合同经甲、乙双方加盖各自公章或合同专用章之日起正式生效。

五、本合同附件《危险废物（液）处置报价单》为本合同有效组成部分，与本合同具同等法律效力。



环海绿宇

广州环海绿宇环保科技有限公司

【以下无正文，为签字盖章页】

甲方(盖章):

代表签字:

业务联系人:

联系电话:

乙方(盖章):

代表签字:

业务联系人:

联系电话:

咨询电话: 020-84827453



环海绿宇

广州环海绿宇环保科技有限公司

天
0
G
年
方
族

序号	
1	(

一
算
二



服务

乙双

的强

为准

三、

事宜

四、

年1

五、

以下

甲方

乙方

日

编号: S261
统一社
91440101MA
名
类
法定代表
经营范

国家企业信用信息公示系

收 编号: 发证机关: 发证日期:	33.56") 72-005-02、 900-002-03) X00-409-06) J3-205-08、 化液 (HW09 12-012-12、 N13 类中的 V16 类中的 16) 200 吨/ 066-069-17、 398-005-22、 I, 含铅废物 900-026-32) 336-105-34、 51-015-35、 他废物 (不 41-042-49、 261-175-50、 市生态环境局印制
业地 经 证件	有限公司 局

中华人民共和国交通运输部监制

附件 15 废水处置协议

	
甲	
地	
乙	
地	



元泰环境

人

置

互

一

废

除油

年

甲

500

按

二、

并

账户名称：元泰（广州）环境科技有限公司

开户银行：中国银行广州花都花东支行

银行账号：6327 7378 7029



三、合

本合

前一个月

四、双

1、

种类、重

2、

3、

合同。

4、

部门投诉

(一

1、

2、

3、

标准的相

不影响甲

4、

作证”，

业废水过

5、

（二）甲方的责任

1、甲方必须遵守执行省、市颁发的有关文件条款，配合做好零散工业废水收集、转移工作。禁止混合收集、储存性质、类别不相容的零散工业废水。

2、甲方应当在厂区内明显位置和方便运输的地方按乙方要求建设一定容量（至少能贮存 5 吨的废水量）的收集池或储存容器，并将产生的零散工业废水交由乙方处理。未经乙方同意，合同期内不得将本合同约定的零散工业废水交由第三方或自行擅自处置，由此造成的一切法律责任由甲方自行承担，同时需支付乙方相应的违约金。

3、甲方应向乙方提供其零散工业废水的成分、物理、化学特性等情况，以作为乙方制订零散工业废水处理方案和收费的依据。若甲方的生产工艺发生重大变化，应及时向乙方提供书面说明，双方另行协商，以保证乙方处理设施稳定运行。若甲方未及时告知乙方，由此造成的损失，甲方应作出相应赔偿。

4、《国家危险废物名录（2025 年版）》所含内容不属于乙方的处理范围，甲方应交由具备相关资质的第三方处置单位处理。

5、甲方应根据生产计划和废水产生情况，提前 3 天通知乙方其零散工业废水的情况（包括废水类别、数量以及到达时间等）。乙方到甲方厂区装运零散废水时，甲方应配合工作，不得少交或隐藏废水或有意刁难装运工作。

6、甲方保证收集的零散废水水质水量符合本合同双方约定的水质水量。甲方如不按约定水量转移而偷排偷放，所产生的一切后果由甲方自行负责，与乙方无关。

7、因甲方相关环保手续不齐全所产生的一切环保处罚由甲方自行负责，与乙方无关。

（三）废水水质情况

1、双方约定本合同处置废水水质情况如下：

废水水质指标	pH	CODcr	氨氮	总磷	总氮
废水浓度	6-9	≤10000 mg/L	≤30 mg/L	≤ 10 mg/L	≤60 mg/L

（1）甲方应向乙方提供其零散工业废水的成分、物理、化学特性等情况，同时乙方将定期对废水进行取样分析，鉴别水质特性。

（2）合同期内，若甲方转移处置的零散工业废水水质浓度超出双方约定的浓度，则按照实际废水水质浓度进行收费调整。

(3) 若废水水质超出以上范围、气味比较大或含油较多的情况并存在以下类别：
含重金属离子废水、高含油量废水、浓油墨废水、浓染色废水、废胶水、废胶漆、水池
污泥等属于国家危险废物名录类别，乙方有权拒绝转运该废水。

五、违约责任

1、任何一方违反本合同的规定，守约方有权要求违约方修正违约行为，并有权视情况而解除合同。除本合同另有规定外，守约方亦有权要求向违约方索取赔偿守约方因此蒙受的一切经济损失（包括但不限于因此产生的调查费、公证费、律师代理费、担保费等）。

2、甲方逾期支付零散工业废水处置费用，乙方有权拒绝接受甲方下一批次废水；甲方每逾期一日按所欠款项的 1% 支付滞纳金给乙方；逾期超过 10 日的，乙方有权解除合同，已收取的零散工业废水处置费用不予退还。

3、因甲方在反映废水特性时反馈不实，实际接收废水与取样分析鉴别水质特性发生较大变化，主要污染物成分未告知或告知不详，隐瞒废水物理、化学成分或在废水中夹带重金属污染物等，乙方有权解除本合同并追究甲方的违约责任，已收取的废水处置费用不予退还，由此产生的损失均由甲方承担。甲方应在接到乙方通知后 7 天内将未处置废水转运出乙方厂区。

4、甲、乙任何一方如确因不可抗力的原因，或经双方协商取得对方谅解的自身原因致使不能履行本合同时，应在事件发生之后三日内向对方通知不能履行或需要延期履行、部分履行的理由。在取得有关证明后，本合同可以不履行或延期履行或部分履行，并免于承担违约责任。

六、合同的解除

1、经甲乙双方协商一致，可以解除本合同。

2、因不可抗力致使本合同无法履行的，经甲乙双方协商一致，本合同终止，甲乙双方互不承担违约责任。

3、在合同有效期内，乙方有权根据国家政策法规调整、自身经营等情况决定是否终止本合同。如乙方决定终止本合同的，乙方应提前一个月向甲方提出，甲方应无条件配合办理合同终止手续，不视为乙方违约。

七、附则

1、本合同如有特殊情况未尽事宜，双方可根据具体情况和有关规定另签订附加条款，经审定后作为合同附件。合同附件经双方盖章后，与合同正文具有同等法律效力；合同附件包括甲方营业执照复印件、环评文件及环评批复文件、排污许可证，乙方营业执照和资质复印件等。

2、本合同在履行过程中发生的争议，由双方当事人协商解决；也可由有关部门调解；协商或调解不成的，由乙方所在地的人民法院裁决。

3、本合同一式贰份，甲方执壹份，乙方执壹份，合同自双方签字或盖章后生效。

附件 16 总量截图

回复:总量申请-广州市花都区百业喷涂厂建设项目环境影响报告表

发件人: zlk2330 <zlk2330@163.com>

时 间: 2025年6月16日 (星期一) 下午2 : 58

收件人: pluviophile <353664665@qq.com>

附 件: 1 个 0610-广州市花都区百业喷涂厂建设项目环境影响报告表.doc

纯文本 | 打印 | 删除 | 回复

(以此为准) 广州市花都区百业喷涂厂建设项目提及VOCs总量控制指标为0.096吨/年, 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, 即所需的可替代指标为0.192吨/年, 建议使用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总量指标来源。

该项目环评中提及COD和氨氮总量控制指标分别为0.008吨/年、0.001吨/年, 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 0.016吨/年、氨氮0.002吨/年。建议花东污水处理厂2015年主要污染物的削减量作为该项目总量指标来源。

若环评中污染物排放量数据及总量控制指标有变化, 请重新向我局申请该污染物的总量指标; 若该项目环评从即日起二个月内未获得审批同意的, 该总量咨询意见失效。

--

广州市生态环境局花部分局 监管三科

花都区公益大道府西二路6号

电话: 020-37760873