

项目编号： t9wmd1

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：广州永贤五金制品有限公司建设项目

建设单位（盖章）：广州永贤五金制品有限公司

编制日期：2025年9月

中华人民共和国生态环境部制



编号: S2112018000945
统一社会信用代码
91440101MA59L47B43

营业执照



扫描二维码
即可查询注册
信息公示详情
了解更多登记
备案、许可、监
管信息。

名称 广州茂绿环保科技有限公司

类型 有限责任公司(自然人独资)

法定代表人 何云辉

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

注册资本 壹仟万元(人民币)

成立日期 2017年04月10日

营业期限 2017年04月10日至长期

住所 广州市花都区秀全街瑞香路57号之二301房



登记机关

2022年05月13日

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

国家市场监督管理总局监制

打印编号: 1759198163000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	t9wmd1
建设项目名称	广州永贤五金制品有限公司建设项目
建设项目类别	30-067金属表面处理及热处理加工
环境影响评价文件类型	报告表
一、建设单位情况	
单位名称 (盖章)	
统一社会信用代码	
法定代表人 (签章)	
主要负责人 (签字)	
直接负责的主管人员 (签字)	
二、编制单位情况	
单位名称 (盖章)	
统一社会信用代码	
三、编制人员情况	
1. 编制主持人	
2. 主要编制人员	

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位广州茂绿环保科技有限公司（统一社会信用代码91440101MA59L47B43）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永贤五金制品有限公司建设项目项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为 （环境影响评价工程师职业资格证书管理号 ，信用编号 ），主要编制人员包括 （信用编号 （依次全部列出）等 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):

建设单位责任声明

我单位广州永贤五金制品有限公司（统一社会信用代码91440114MAETNNQX20）郑重声明：

一、我单位对广州永贤五金制品有限公司建设项目环境影响报告表（项目编号：t9wmd1，以下简称“报告表”）承担主体责任，并对报告表内容和结论负责。

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

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

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

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

建设单位（盖章）：

法定代表人（签字/签章）：

编制单位责任声明

我单位广州茂绿环保科技有限公司（统一社会信用代码91440101MA59L47B43）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、我单位受广州永贤五金制品有限公司（建设单位）的委托，主持编制了广州永贤五金制品有限公司建设项目（项目编号：t9wmd 1，以下简称“报告表”）。在编制过程中，坚持公正、科学、诚信的原则，遵守有关环境影响评价法律法规、标准和技术规范等规定。

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

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

编制单位（盖章）：

法定代表人（签字/签章）：

环评工作委托书

广州茂绿环保科技有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》、《广州永贤五金制品有限公司建设项目环境影响报告表》必须依法执行环境影响评价制度，特委托贵司承担该项目的环评工作，编写环境影响报告表供生态环境部门审查。

我公司负责提供基础资料 and 开展调查工作，并对真实性负责！



公尔稿



公尔稿

48.

File No.

公尔稿

公尔稿



202509187426764705

广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广州市参加社会保险情况如下：

险种	参保时间	缴费基数	缴费比例	缴费金额
养老保险				
医疗保险				
失业保险				
工伤保险				
生育保险				

社会保险经办机构

质量控制记录表

项目名称	广州永贤五金制品有限公司建设项目		
文件类型	<input type="checkbox"/> 环境影响报告书	<input checked="" type="checkbox"/> 环境影响报告表	项目编号 t9wmd 1
编制主持人	马英	主要编制人员	马英
初审（校核）意见	意见： 1. 完善主要生产设备； 2. 核实原辅材料用量； 3. 完善工艺流程情况，细化说明。		修改内容： 1、已完善； 2、已核实； 3、已完善。
	意见： 1. 核实有废水、废气产排污情况； 2. 核实水平衡图； 3. 核实废气污染物源强及特征污染物排放情况，完善废气污染物排放执行标准。		修改内容： 1、已核实； 2、已核实； 3、已核实。
审定意见	可申报。		

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）：广州永贤五金制品有限公司

环评单位（须盖章）：广州茂绿环保科技有限公司

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	25
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	35
四、主要环境影响和保护措施	43
五、环境保护措施监督检查清单	91
六、结论	93
附表	94
建设项目污染物排放量汇总表	94
附图 1: 本项目地理位置图	98
附图 2: 建设项目四周卫星图	99
附图 3: 项目平面图	100
附图 3-1: 项目冲压折弯车间平面图	101
附图 3-2: 项目模具机加工平面图	102
附图 4: 本项目所在地空气环境功能区划图	103
附图 5: 本项目所在地地表水功能区划图	104
附图 6: 广州市饮用水源保护区图	105
附图 7: 花都区声环境功能区划图(穗府办(2025)2号)	106
附图 8: 本项目所在地地表水水系图	107
附图 9: 大气引用点位图	108
附图 10: 以项目边界 500m 范围内敏感点图	109
附图 11: 建设项目现场图	110
附图 12: 地下水功能区划图	111
附图 13: 广州市生态保护格局图	112
附图 14: 项目所在地大气环境管控区划图	113
附图 15: 项目所在地生态环境管控区划图	114
附图 16: 项目所在地水环境管控区划图	115
附图 17: 广州市环境管控单元图	116
附图 18: 水环境城镇生活污染重点管控区	117
附图 19: 生态空间一般管控区	118
附图 20: 大气环境高排放重点管控区	119
附图 21: 广东省三线一单重点管控单元	120
附图 22: 广东省地理信息公共服务平台截图	121
附图 23: 广东省三区三线专题图位置关系	122

一、建设项目基本情况

建设项目名称	广州永贤五金制品有限公司建设项目		
项目代码	2509-440114-07-01-208996		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	广州市花都区松庄路 15 号之一 C 座		
地理坐标	(113 度 14 分 33.675 秒, 23 度 24 分 8.002 秒)		
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;
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门	/	项目审批(核准/备案)文号	/
总投资(万元)	500	环保投资(万元)	30
环保投资占比(%)	6.0	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是:	用地面积(m ²)	9000
专项评价设置情况	根据《建设项目环境影响评价报告表编制技术指南(污染影响类)》(试行)建设项目专项设置情况参照表1专项评价设置原则表,具体见表1-1。		
	表1-1 专项评价设置原则表		
	专项评价类别	涉及项目类别	本项目情况
	是否设置专项		
大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、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 ² 的建设项目	本项目排放的废气主要为 NMHC, 不存在有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气	否
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	本项目废水排入市政污水管网, 不涉及直排	否
环境风险	有毒有害和易燃易爆物质储存量超过临界量 ³ 的建设项目	本项目易燃易爆物质储存量 Q 值=0.056744<1, 不超过临界量	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物建设项目	不涉及	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	不涉及	否
<p>注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。</p> <p>2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。</p> <p>3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169）附录 B、附录 C。</p>				
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	<p>1、产业政策相符性分析</p> <p>（1）与国家产业政策的相符性分析</p> <p>本项目主要从事金属制品业，对照中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 7 号《产业结构调整指导目录（2024 年）》中的限制或禁止类别有关规定，本项目不属于限制类和淘汰类。同时根据《国务院关于发布实施〈促进产业结构调整暂行规定〉的决定》第十三条：也不属于限制类和淘汰类。本项目也不属于广州市发展改革委广州市国土规划委联合印发《广州市产业用地指南（2018 年版）》的通知（穗发改〔2018〕534 号）中禁止、限制用地项目，生产用地符合工业用地指南相关要求。因此符合国家和地方的产业政策。</p> <p>（2）与《国家发展改革委、商务部关于印发《市场准入负面清单（2025 年版）》的通知（发改体改规〔2025〕466 号）的相符性分析</p> <p>本项目从事金属制品业，根据《市场准入负面清单（2025 年版）》的通知（发改体改规〔2025〕466 号），项目不属于市场准入负面清</p>			

单中的禁止准入类项目，符合国家产业政策要求。

(3) 与《广州市规划和自然资源局关于印发广州市工业产业区块管理办法的通知》穗工信规字〔2020〕8号的相符性分析

本项目从事金属制品业，根据附件3可知，本项目属于工业用地，且本项目严格按照相关法律法规和管理要求接受管控；与《广州市规划和自然资源局关于印发广州市工业产业区块管理办法的通知》穗工信规字〔2020〕8号不冲突；符合要求。

2、与环保政策的相符性分析

表 1-2 与环保政策的相符性分析

序号	政策内容		本项目	相符性	
1、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）相符性分析					
其他符合性分析	1.1	VO Cs 物料 储存	1、VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中； 2、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； 3、VOCs 物料储罐应密封良好； 4、VOCs 物料储库、料仓应满足 3.6 条对密闭空间的要求。	本项目粉末涂料为固体粉末状，单独存放在仓库内，在非使用状态时封口，保持密闭，原料仓做好防渗措施，符合要求。	符合
	1.2	VO Cs 物料 转移 和输 送	基本 要求 液态 VOCs 物料：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。	本项目粉末涂料为固体粉末状，单独存放在仓库内，在非使用状态时封口，保持密闭，符合要求。	符合
		VOCs 物料 投加 和卸 放	无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目粉末涂料为固体粉末状，单独存放在仓库内，在非使用状态时封口，生产过程中产生的固化废气经收集后进入水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附设备进行处理，符合要求。	符合
	1.3	工艺 过程 VO Cs 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、固化、清洗等过程中使用 VOCs 含量大于等于 10%的产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，或采取局部气体收集措施；废气应排至 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，或采取局部气体收集措施；废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目粉末涂料为固体粉末状，VOCs 含量小于 10%，单独存放在仓库内，在非使用状态时封口，生产过程中产生的固化废气经收集后进入水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附设备进行处理，符合要求。	符合
	其他 要求	1、企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废气量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。 2、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	1、本评价要求企业建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的的相关信息。 2、固化废气经集气罩收集后进入水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附	符合	

			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。 3、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	设备处理达标后，再引至 15m 高 DA001 排气筒高空排放，符合要求。 3、设置危废暂存间，并将危险废物交由有资质单位处理。	
		基本要求	VOCs 废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	本项目 VOCs 废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行。若废气处理系统发生故障或检修时，生产设备会停止运行。	符合
1.4	VO Cs 无组织 废气收 集处理 系统	废气 收集 系统 要求	1、企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对 VOCs 废气进行分类收集。 2、废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GB/T 16758 的规定，采用外部排风罩的，应按 GB/T16758、AQ/T 4274-2016 的方法测量控制风速，测量点应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 0.3m/s（行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行）。	本项目固化废气经集气罩收集后进入水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附设备处理达标后，再引至 15m 高 DA001 排气筒高空排放，集气罩风速为 1.0m/s 符合要求。	符合
		记录 要求	企业应建立台账，记录废气手机系统、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。	本评价要求企业建立台账记录相关信息	符合
1.5	企业厂 区内及 周边 污染监 控要求		1、企业边界及周边 VOCs 监控要求执行 GB 16297 或相关行业排放标准的规定。 2、地方生态环境主管部门可根据当地环境保护需要，对厂区内 VOCs 无组织排放状况进行监控，具体实施方式由各地自行确定。	本评价要求企业按要求进行排气筒、厂内及周边 VOCs 监控	符合
1.6	污染物 监测要 求		1、企业应按照有关法律、《环境监测管理办法》和 HJ 819 等规定，建立企业监测制度，制定企业监测方案，对污染物排放状况及其周边环境质量的影响开展自行监测，保存原始监测记录，并公布监测结果。 2、对于挥发性有机液体储罐、挥发性有机液体装载设施以及废气收集处理系统的 VOCs 排放，监测采样和测定方法按 GB/T 16157、HJ/T 397、HJ 732 以及 HJ 38、HJ 1012、HJ1013 的规定执行。 3、企业边界及周边 VOCs 监测按 HJ/T 55 的规定执行。	本评价要求企业建立企业监测制度，对污染物排放状况开展自行监测，保存原始监测记录，并公布监测结果	符合

2、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53号）			
2.1	全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。加强设备与场所密闭管理。含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。含 VOCs 物料生产和使用过程，应采取有效收集措施或在密闭空间中操作。	本项目粉末涂料为固体粉末状，VOCs 含量小于 10%，单独存放在仓库内，在非使用状态时封口；生产过程中产生的固化废气经集气罩收集后进入水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附设备处理达标后，再引至 15m 高 DA001 排气筒高空排放，集气罩风速为 1.0m/s 符合要求。	相符
3、《广东省大气污染防治条例》（2022 年 11 月 30 日修订）相符性分析			
3.1	根据《广东省大气污染防治条例》（2022 年 11 月 30 日修订）的第二十六条 新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当使用污染防治先进可行技术。产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当优先使用低挥发性有机物含量的原材料和低排放环保工艺，在确保安全条件下，按照规定在密闭空间或者设备中进行，安装、使用满足防爆、防静电要求的治理效率高的污染防治设施；无法密闭或者不适宜密闭的，应当采取有效措施减少废气排放。	本项目粉末涂料为固体粉末状，VOCs 含量小于 10%，单独存放在仓库内，在非使用状态时封口；生产过程中产生的固化废气经集气罩收集后进入水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附设备处理达标后，再引至 15m 高 DA001 排气筒高空排放，集气罩风速为 1.0m/s 符合要求。	相符
4、与《广东省人民政府办公厅关于印发广东省 2021 年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》（粤办函〔2021〕58 号）相符性分析			
4.1	“严格落实国家产品 VOCs 含量限值标准要求，除现阶段确无法实施替代的工序外，禁止新建生产和使用高 VOCs 含量原辅材料项目”。 “指导企业使用适宜高效的治理技术，涉 VOCs 重点行业新建、改建和扩建项目不推荐使用光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施，已建项目逐步淘汰光氧化、光催化、低温等离子治理设施”。 指导采用一次性活性炭吸附治理技术的企业，明确活性炭装载量和更换频次，记录更换时间和使用量。	本项目粉末涂料为固体粉末状，VOCs 含量小于 10%，单独存放在仓库内，在非使用状态时封口；固化废气经集气罩收集后进入水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附设备处理达标后，再引至 15m 高 DA001 排气筒高空排放，集气罩风速为 1.0m/s 符合要求。 根据工程分析，项目废活性炭理论产生总量约为 1.308t/a。存放于危险废物暂存间，定期交由具有危废资质的单位回收处置。	相符
4.2	深入推进城市生活污水、工业污染、农村生活污染、农业面源污染、地下水污染、港口船舶污染等治理，并巩固提升饮用水源保护、水环境水生态协同管理、重点流域协同治理水平。	生活污水经三级化粪池处理后经市政污水管网引至新华污水处理厂集中处理。生产废水通过自建污水处理设施处理后经市政污水管网引至新华污水处理厂集中处理，达标排放，不会对受纳水体的水质造成明显影响。 项目不在饮用水源保护区内（详见附图 6）。	相符
4.3	坚持“保护优先、预防为主、风险管	建设单位规划在项目西南面设置一	相符

		控”的原则，主要推进土壤污染状况调查、土壤污染源头控制、农用地分类管理与建设用地环境管理。规范固体废物利用处置，强化危险废物监管。	个专用的房间作为危险废物暂存间，用于危险废物的暂存。本项目建成后地面均硬化，不是重污染的工业，危险废物临时堆放区用坚固、防渗的材料建造；不存在土壤污染途径，对土壤环境造成影响较小。同时项目对一般固废及生活垃圾定期清运、可回收固废交由物资回收部门外售处理，危险废物交由有资质单位处置，不会对本项目内及周边环境产生不良影响。		
5、与《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》（粤环办[2021]43号）的相符性分析					
本项目属于本项目属于“三十、金属制品业 33-67 金属表面处理及热处理加工-其他”参考《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》（粤环办[2021]43号）中的“八、表面涂装行业 VOCs 治理指引-金属表面处理及热处理加工（C3360）”，具体相符性如下：					
5.1	源头削减	水性涂料	本项目不使用水性涂料	相符	
		溶剂型涂料	本项目不使用溶剂型涂料	相符	
		辐射固化涂料	金属基材：喷涂漆 VOCs 含量<350g/L；其他漆 VOCs 含量<100g/L。	本项目使用的聚酯型粉末涂料属于低挥发性有机化合物含量涂料产品，符合《工业防护涂料中有害物质限量》（GB 30981-2020）、《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）的 VOC 含量限值规定，MSDS 详见附件 8。	相符
5.2	过程控制	VOCs 物料使用	车制造企过程中使用的涂料 VOCs 应符合 GB24409-2020 中的规定工程机械企业生产过程中使用的涂料 VOCs 含量应符合 GB 30981-2020 中的规定汽车制造底漆大力推广使用水性涂料，乘用车中涂、色漆大力推广使用高固体分或水性涂料加快客车、货车等中涂、色漆改造。 钢制集装箱制造在箱内、箱外、木地板涂装等工序大力推广使用水性涂料，在确保防腐功能的前提下，加快推进特种集装箱采用水性涂料。工程机械制造大力推广使用水性、粉末和高固体分涂料。	本项目不属于汽车制造业、钢制集装箱制造。	相符
		VOCs 物料储存	油漆、稀释剂、清洗剂等含 VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中油漆、稀释剂、清洗剂等盛装 VOCs 物料的容器存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装	本项目粉末涂料为固体粉末状，单独存放在仓库内，在非使用状态时封口，保持密	相符

		VOCs 物料的容器在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	闭，符合要求。	
	VOCs 物料转移和输送	油漆、稀释剂、清洗剂等液体 VOCs 物料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，应采用密闭容器或罐车。		
	涂装工艺	汽车金属配件采用粉末静电喷涂技术。汽车制造整车生产推广使用“三涂一烘”“两涂一烘”或免中涂等紧凑型工艺、静电喷涂技术自动化喷涂设备。 集装箱制造一次打砂工序钢板处理采用辊涂工艺。 工程机械制造要提高室内涂装比例，鼓励采用自动喷涂、静电喷涂等技术	本项目不属于汽车制造业、钢制集装箱制造。	相符
	工艺过程	调配、电泳、电泳烘干、喷涂(低、中、面、清)、喷涂烘干、修补漆、修补漆烘干等使用 VOCs 质量占比大于等于 10% 物料的工艺过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气排至 VOCs 废气收集处理系统。 整车制造企业有机废气收集效率不低于 90%，其他汽车制造企业不低于 80%	本项目使用的聚酯型粉末涂料属于低挥发性有机化合物含量涂料产品，符合《工业防护涂料中有害物质限量》（GB 30981-2020）、《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）的 VOC 含量限值规定，MSDS 详见附件 8。生产过程中产生的固化废气经集气罩收集后进入水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附设备处理达标后，再引至 15m 高 DA001 排气筒高空排放，集气罩风速为 1.0m/s 符合要求。	相符
	喷漆房	自动化喷漆室使用部分回风利用的通风系统。 客车、货车驾驶舱、厢式货车、货车的表面涂装，设置通风量与喷枪数量的联动系统，	本项目自动喷粉回收系统为大旋风回收装置，收集效率可达 95%。	相符
	溶剂回收	人工操作工位和机器人零点位置设置废溶剂回收设备	不涉及人工工位	相符
	废气收集	废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，应对管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过 500umol/mol，亦不应有感官可察觉泄漏。采用外部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3m/s，有行业要求的按相	生产过程中产生的固化废气经集气罩收集后进入水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附设备处理达标后，再引至 15m 高 DA001 排气筒高空排放，集气罩	相符

			关规定执行。废气收集系统应与生产工艺设备同步运行。废气处理系统发生故障或检修时,对应的生产工艺设备应停止运行,待检修完毕后同步投入使用;生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的,应设置废气应急处理设施或采取其他代替措施	风速为 1.0m/s 符合要求。 本项目 VOCs 废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行。若废气处理系统发生故障或检修时,生产设备会停止运行。	
		非正常排放	载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工(车)、检维修和清洗时,应在退料阶段将残存物料退净,并用密闭容器盛装,退料过程废气应排至 VOCs 废气收集处理系统;清洗及吹扫过程排气应排至 VOCs 废气收集处理系统	本项目粉末涂料为固体粉末状,单独存放在仓库内,在非使用状态时封口,保持密闭,符合要求。	相符
		排放水平	其他表面涂装行业:a)2002 年 1 月 1 日前的建设项目排放的工艺有机废气排放浓度执行《大气污染物排放限值》(DB4427-2001)第一时段限值;2002 年 1 月 1 日起的建设项目排放的有机废气排放浓度执行《大气污染物排放限值》(DB4427-2001)第二时段限值;车间或生产设施排气中 NMHC 初始排放速率>3 kg/h 时,建设 VOCs 处理设施且处理效率>80%;b)厂区内无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不超过 6mg/m ³ ,任意一次浓度值不超过 20 mg/m ³	本项目挥发性有机物初始排放速率为 0.060kg/h,远小于 3 kg/h,生产过程中产生的固化废气经集气罩收集后进入水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附设备处理达标后,再引至 15m 高 DA001 排气筒高空排放,集气罩风速为 1.0m/s 符合要求。	相符
5.3	末端治理	治理技术	喷涂废气应设置有效的漆雾预处理装置,如采用干式过滤等高效除漆雾技术,涂密封胶、密封胶烘干、电泳平流、调配、喷涂和烘干工序废气宜采用吸附浓缩+燃烧等工艺进行处理汽车行业喷涂工序采用治理技术为除尘技术+吸附技术+燃烧技术,典型治理技术路线为“水旋(干式过滤或文丘里)+旋转式分子筛吸附浓缩+RTO”和“水旋(干式过滤或文丘里)+活性炭吸附/旋转式分子筛吸附浓缩+CO”船舶工业有机废气宜采用吸附浓缩+RTO、吸附浓缩+CO	本项目不涉及漆雾,且本项目自动喷粉回收系统为大旋风回收装置,收集效率可达 95%。	相符
		治理设计与运行管理	吸附床(含活性炭吸附法):a)预处理设备应根据废气的成分、性质和影响吸附过程的物质性质及含量进行选择;b)吸附床层的吸附剂用量应根据废气处理量、污染物浓度和吸附剂的动态吸附量确定;c)吸附剂应及时更换或有效再生。催化燃烧:a)预处理设备应根据废气的成分、性质和污染物的含量进行选择;b)进入燃烧室的气体温度应达到气体组分在催化剂上的起燃温度蓄热燃烧:a)预处理设备应根据废气的成分、性质和污染物的含量等因素进行选择;b)废气在燃烧室的	本项目 VOCs 废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行。若废气处理系统发生故障或检修时,生产设备会停止运行。 本项目完成建设后向相关部门核准污染源排污口申报。 本项目排气筒等均需按规范设置	相符

			<p>停留时间一般不宜低于 0.75 s, 燃烧室燃烧温度一般应高于 760℃ VOCs 治理设施应与生产工艺设备同步运行, VOCs 治理设施发生故障或检修时, 对应的生产工艺设备应停止运行, 待检修完毕后同步投入使用; 生产工艺设备不能停止运行或不能时停止运行的, 应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。污染治理设施编号可为排污单位内部编号, 若无内部编号, 则根据《排污单位编码规则》(H608) 进行编号。有组织排放口编号应填写地方环境保护主管部门现有编号, 或根据《排污单位编码规则》(HJ608) 进行编号。设置规范的处理前后采样位置, 采样位置应避开对测试人员操作有危险的场所, 优先选择在垂直管段, 避开烟道弯头和断面急剧变化的部位, 应设置在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于 6 倍直径, 和距上述部件上游方向不小于 3 倍直径处。设置与排污口相应的环境保护图形标志牌, 废气排气筒应按照《广东省污染源排污口规范化设置导则》(粤环〔2008〕42 号) 相关规定</p>		
5.4	环境管理	管理台账	<p>建立含 VOCs 原辅材料台账, 记录含 VOCs 原辅材料的名称及其 VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、含 VOCs 原辅材料回收方式及回收量。建立废气收集处理设施台账, 记录废气处理设施进出口的监测数据(废气量、浓度、温度、含氧量等)、废气收集与处理设施关键参数、废气处理设施相关耗材(吸收剂、吸附剂、催化剂等)购买和处理记录。</p> <p>建立危废台账, 整理危废处置合同、转移联单及危废处理方资质佐证材料。</p> <p>台账保存期限不少于 3 年。</p>	<p>建设单位需建立台账, 记录废气处理系统运行和维护信息、VOCs 原辅材料的相关信息、危废废物台账等。台账需长期保存。</p>	相符
		自行监测	<p>水性涂料涂覆、水性涂料(含胶)固化成膜设施废气重点排污单位主要排放口至少每季度监测一次挥发性有机物及特征污染物, 一般排放口至少每半年监测一次挥发性有机物及特征污染物, 非重点排污单位至少每年监测一次挥发性有机物及特征污染物。溶剂涂料涂覆、溶剂涂料(含胶)固化成膜设施废气重点排污单位主要排放口至少每月监测一次挥发性有机物, 至少每季度监测一次苯、甲苯、二甲苯及特征污染物; 一般排放口至少每半年监测一次挥发性有机物、苯、甲苯、二甲苯及特征污染物; 非重点排污单位至少每年监测一次挥发性有机物、苯、甲苯、二甲苯及特征污染物。粉末涂料固化成</p>	<p>本项目需按监测计划实施监测</p>	相符

			膜设施废气重点排污单位主要排放口至少每季度监测一次挥发性有机物,一般排放口至少每半年监测一次挥发性有机物,非重点排污单位至少每年监测一次挥发性有机物。点补、调漆等生产设施废气,以及树脂纤维、塑料加工等有机废气重点排污单位主要排放口至少每季度监测一次挥发性有机物,一般排放口至少每半年监测一次挥发性有机物,非重点排污单位至少每年监测一次挥发性有机物。厂界无组织废气至少每半年监测一次挥发性有机物。涂装工段旁无组织废气至少每季度监测一次挥发性有机物。		
		危废管理	VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭工艺过程产生的含 VOCs 废料(渣、液)应按照相关要求储存、转移和输送。盛装过	生产过程中产生的危废需密闭包装好暂存于危废间,按要求进行储存、转移和输送。	相符
5.5	其他	建设项目 VOC 总量管理	新、改、扩建项目应执行总量替代制度,明确 VOCs 总量指标来源。新、改、扩建项目和现有企业 VOCs 基准排放量计算参考《广东省重点行业挥发性有机物排放量计算方法核算》进行核算,若国家和我省出台适用于该行业的 VOCs 排放量计算方法,则参照其相关规定执行。	本项目 VOCs 总量控制指标为 0.18t/a。	相符
6、与《广东省臭氧污染防治(氮氧化物和挥发性有机物协同减排)实施方案》(2023-2025年)相符性分析					
6.1		(一) 强化固定源 NOx 减排 低效脱硝设施升级改造工作目标: 加大对采用低效治理工艺设备的排查整治,推广采用成熟脱硝治理技术。 工作要求:对采用脱硫脱硝一体化、湿法脱硝、微生物法脱硝等治理工艺的锅炉和炉窑进行排查抽测,督促不能稳定达标的整改,推动达标无望或治理难度大的改用电锅炉或电炉窑。鼓励采用低氮燃烧、选择性催化还原、选择性非催化还原、活性焦等成熟技术。		本项目使用的燃气机可达国内先进技术。	相符
6.2		(二) 其他涉 VOCs 排放行业控制工作目标 以工业涂装、橡胶塑料制品等行业为重点,开展涉 VOCs 企业达标治理,强化源头、无组织、末端全流程治理。 工作要求:加快推进工程机械、钢结构、船舶制造等行业低 VOCs 含量原辅材料替代,引导生产和使用企业供应和使用符合国家质量标准产品;企业无组织排放控制措施及相关限值应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准(GB37822)》、《固定污染源挥发性有机物排放综合标准(DB44/2367)》和《广东省生态环境厅关于实施厂区内挥发性有机物无组织排放监控要求的通告》(粤环发(2021)4号)要求,无法实现低 VOCs 原辅材料替代的工序,宜在密闭设备、密闭空间作业或安装二次密闭设		本项目粉末涂料为固体粉末状,VOCs 含量小于 10%,单独存放在仓库内,在非使用状态时封口;生产过程中产生的固化废气经集气罩收集进入水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附设备处理达标后,再引至楼顶 15m 高 DA001 排气筒高空排放,符合要求。	相符

	<p>施；新、改、扩建项目限制使用光催化、光氧化、水喷淋（吸收可溶性 VOCs 除外）、低温等离子等低效 VOCs 治理设施（恶臭处理除外），组织排查光催化、光氧化、水喷淋、低温等离子及上述组合技术的低效 VOCs 治理设施，对无法稳定达标的实施更换或升级改造。</p>	<p>不属于低温等离子、光催化、光氧化等淘汰技术。</p>	
<p>7、广东省 2023 年大气污染防治工作方案（粤办函〔2023〕50 号）</p>			
7.1	<p>加强低 VOCs 含量原辅材料应用。工业涂装企业应当使用低挥发性有机物含量的涂料，并建立保存期限不得少于三年的台账，记录生产原料、辅料的使用量、废弃量、去向以及挥发性有机物含量。新改扩建的出版物印刷类项目全面使用低 VOCs 含量的油墨，皮鞋制造、家具制造业类项目基本使用低 VOCs 含量胶粘剂。房屋建筑和市政工程全面使用低 VOCs 含量涂料和胶粘剂，除特殊功能要求外的室内地坪施工、室外构筑物防护和城市道路交通标志基本使用低 VOCs 含量涂料开展简易低效 VOCs 治理设施清理整治。新、改、扩建项目限制使用光催化、光氧化、水喷淋（吸收可溶性 VOCs 除外）、低温等离子等低效 VOCs 治理设施（恶臭处理除外），组织排查光催化、光氧化、水喷淋、低温等离子及上述组合技术的低效 VOCs 治理设施，对不能达到治理要求的实施更换或升级改造，2023 年底前，完成 1306 个低效 VOCs 治理设施改造升级，并通过省固定源大气污染防治综合应用平台上更新相关企业升级后的治理设施。</p>	<p>本项目粉末涂料为固体粉末状，VOCs 含量小于 10%，单独存放在仓库内，在非使用状态时封口；生产过程中产生的固化废气经集气罩收集后进入水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附设备处理达标后，再引至 15m 高 DA001 排气筒高空排放，集气罩风速为 1.0m/s 符合要求。</p> <p>不属于低温等离子、光催化、光氧化等淘汰技术。</p>	相符
<p>3、选址合理性分析</p>			
<p>表 1-4 选址的相符性分析</p>			
序号	政策内容	本项目	相符性
<p>1、选址规划相符性分析</p>			
1.1	<p>经现场调查，项目位于广州市花都区松庄路 15 号之一 C 座，其用地属于工业用地，可用于生产用途，与本项目的实际用途相符。</p>		
<p>2、与《广州市城市环境总体规划（2022-2035 年）》穗府〔2024〕9 号的相符性分析</p>			
2.1	<p>与广州市生态保护红线规划的相符性分析</p> <p>《广州市城市环境总体规划（2022-2035 年）》中：第 13 条：与广州市国土空间总体规划相衔接，将整合优化后的自然保护地、自然保护地外极重要极脆弱区域，划入生态保护红线。其中，整合优化后的自然保护地包括自然保护区和森林公园、湿地公园、地质公园等自然公园；自然保护地外极重要极脆弱区域包括生态功能极重要、生态环境极敏感脆弱区域，以及其他具有重要生态功能、潜在重要生态价值、有必要实施严格保护的区域。划定陆域生态保护红线面积 1289.37 平方千米。</p>	<p>结合近期广州市生态保护红线区分类汇总表及生态保护格局图等相关资料，本项目不在广州市生态保护红线区范围内（附图 15）。</p>	相符
2.2	<p>与广州市大气环境空间管控的相符性分析</p> <p>《广州市城市环境总体规划（2022-2035 年）》中：第 17 条 大气环境空间管控 （1）在全市范围内划分三类大气环境管控区，包括环境空气功能区一类区、大气污染物重点控排区和大气污染物增量严控区，面积 2642.04 平方千米。（2）环境空气功能</p>	<p>根据大气环境管控区划图（附图 14）。本项目不在大气污染物重点控排区内</p>	相符

	性分析	<p>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。（3）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。（4）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。</p>	
2.3	与广州市生态环境空间管控的相符性分析	<p>根据《广州市城市环境总体规划（2014-2030）》第16条（1）将生态功能重要区、生态环境敏感脆弱区，以及其他具有一定生态功能或生态价值需要加强保护的区域，纳入生态环境空间管控区，面积2863.11平方千米（含陆域生态保护红线1289.37平方千米）。生态环境空间管控区与城镇开发边界、工业产业区块一级控制线等保持动态衔接。（2）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。（3）加强管控区内污染治理和生态修复。管控区内生态保护红线以外区域新建项目的新增污染物按相关规定实施削减替，逐步减少污染物排放。提高污染排放标准，区内现有村庄实施污水处理与垃圾无害化处理。推进生态公益林建设，改善林分结构，严格控制林木采伐和采矿等行为。开展自然岸线生态修复，提升岸线及滨水绿地的自然生态效益，提高水域生态系统稳定性。开展城镇间隔绿带、农村林地、农田林网等建设，细化完善生态绿道体系，增强生态系统功能。（4）构建“五区八核、五纵七横”的生态网络格局，全面支撑绿美广州生态建设。包括五大生态区、八大生态节点、五条纵向生态带、七条横向生态带。其中，“五区”指从化北部山林生态区、花都北部山林生态区、增城北部山林生态区、增城西部山林生态区、帽峰山山林生态区。</p>	<p>根据广州市生态环境空间管控图（附图15），本项目不在广州市生态保护空间管控区内。</p> <p>相符</p>

		<p>态区五大生态区。此五大生态区为中部、北部生态资源分布最为集中的区域，是粤港澳大湾区生态屏障的重要组成部分。“八核”指南沙湿地、黄山鲁、大夫山一滴水岩、海珠湿地、华南国家植物园—火炉山、白云山、白云湖湿地、花都湖湿地八大生态节点，形成串珠式生态节点。“五纵”指花都称砣顶—王子山、陈禾洞—流溪河森林公园—流溪河—珠江西航道—洪奇沥水道南段、大东坑—中新森林公园—帽峰山—火龙凤—南沙港快速—蕉门水道南段、增城地质公园—白水山—龙头山、增江河北段—东江—狮子洋龙穴岛等5条从北到南的纵向生态带。“七横”指从化温泉—石门森林公园—增城地质公园—太子兰溪森林公园、王子山—九龙潭森林公园—中新森林公园—白水山、北二环炭步段—新塘、白鹅潭—长洲岛、金山大道西段—莲花山、沙湾水道西段—海鸥岛、横沥岛—凫洲水道等7条从西到东的横向生态带。</p>	
2.4	与广州市水环境空间管控的相符性分析	<p>根据《广州市城市环境总体规划（2014-2030）》第18条水环境空间管控（1）在全市范围内划分四类水环境管控区，包括饮用水水源保护管控区、重要水源涵养管控区、涉水生物多样性保护管控区、水污染治理及风险防范重点区（2）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。（3）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。（4）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。（5）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</p>	<p>根据广州市水环境空间管控区图（详见附图16），本项目不在水污染治理及风险防范重点区内。</p> <p>相符</p>

		<p>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</p> <p>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。</p>	
3、与《广州市环境空气质量达标规划（2016-2025年）》相符性分析			
3.1	<p>根据《广州市环境空气质量达标规划（2016-2025年）》，广州市空气质量主要污染物指标中二氧化氮、细颗粒物年均浓度存在不同程度超标，属于未达到《环境空气质量标准（GB3095-2012）》的城市，为实现空气质量限期达标的战略目标，提出了一系列近期大气污染防治措施，针对排污企业主要治理措施有：源头预防、过程控制、末端治理等。</p>	<p>根据《2024年广州市环境空气质量状况》中各行政区环境空气质量数据所示，2024年花都区全部指标均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单二级标准的要求，项目所在区域为大气环境达标区域。</p> <p>本项目粉末涂料为固体粉末状，VOCs含量小于10%，单独存放在仓库内，在非使用状态时封口；生产过程中产生的固化废气经集气罩收集后进入水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附设备处理达标后，再引至15m高DA001排气筒高空排放，集气罩风速为1.0m/s符合要求。</p>	相符
4、与环境功能区划相符性分析			
4.1	<p>大气环境</p> <p>一类区禁止新、扩建有大气污染物排放的工业项目；现有项目改建的，应当减少大气污染物排放总量；新、扩建的有大气污染物排放的非工业项目，环评文件审批时，有关部门须向市政府报告。</p>	<p>根据《广州市人民政府关于印发广州市环境空气功能区区划（修订）的通知》（穗府[2013]17号），本项目所在区域为环境空气质量功能区二类区，环境空气质量应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单二级标准，不属于禁止排放污染物的一类环境功能区。</p>	相符
4.2	<p>地表水环境</p> <p>饮用水保护区： ①禁止新建、扩建排放含有持久性有机污染物和含汞、镉、铅、砷、铬等污染物的项目； ②禁止设置排污口； ③禁止设置油类及其他有毒有害物质的储存罐、仓库、堆栈、油气管道和废弃物回收场、加工场； ④禁止设置占用河面、湖面等饮用水源水体或者直接向河面、湖面等水体排放污染物的餐饮、娱乐设施； ⑤禁止设置畜禽养殖场、养殖小区；</p>	<p>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），本项目不属于饮用水保护区，详见附件6。本项目离河道超过300m，不属于上述行业，生活污水经三级化粪池处理后经市政污水管网引至新华污水处理厂集中处理。生产废水通过自建污水处理设施处理后经市政污水管网引至新华污水处理厂集中处理，达标排放，不会对受纳水体的水质造成明显影响。</p>	相符

		⑥禁止其他污染水源的项目。		
4.3	声环境	根据《广州市声环境功能区区划（2024年修订版）》【穗府办（2025）2号】，本项目所在区域属于声环境功能2类区。因此，四周厂界声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准	相符	
5、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）的相符性分析				
根据广州市人民政府关于印发广州市生态环境分区管控方案（2024年修订穗府规〔2024〕4号），本项目位于“新雅街道-新华街道-花城街道重点管控单元（ZH44011420004）”，不涉及优先保护区。位置图详见附图21。主要目标：到2025年，生态环境分区管控制度基本建立，全域覆盖、精准科学的生态环境分区管控体系初步形成。国土空间开发保护格局不断优化，生产生活方式绿色转型成效显著，能源资源利用效率全国领先，生态系统安全性稳定性显著增强，生态环境治理体系和治理能力现代化水平显著提高。				
5.1	生态保护红线及一般生态空间	根据广州市环境管控单元图，本项目位于重点管控单元，不在生态保护红线范围内（见附图17）。根据《广州市城市环境总体规划（2022-2035年）》（附图15），本项目不在广州市生态环境空间管控区范围内。	相符	
5.2	环境质量底线	本项目位于环境空气功能区二类区，所在的花都区主要指标均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单的二级标准要求；根据第三章分析可知天马河监测断面各项指标均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，水环境现状质量较好。	相符	
5.3	资源利用上线	本项目营运过程中会有一定量的电源、水资源等资源消耗，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上线要求。符合要求	相符	
6、本项目环境管控相符性分析				
本项目广州市花都区松庄路15号之一C座，环境管控单元编码：ZH44011420004，环境管控单元名称：“新雅街道-新华街道-花城街道重点重点管控单元”（ZH44011420001）。				
6.1	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.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，应严格限制新建储油库项目、产生和排放有毒有害大气污染物的工业建设项目以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料项目。	①本项目从事金属制品业，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项目，与【产业/限制类】不冲突； ②本项目从事金属制品业，不属于储油库项目、产生和排放有毒有害大气污染物的工业建设项目以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料项目。	相符
6.2	能源资源利用	2-1.【水资源/综合类】全面开展节水型社会建设。推进节水产品推广普及；限制高耗水服务业用水；加快节水技术改进；推广建筑中水应用。 2-2.【岸线/综合类】严格水域岸线用途管制，土地开发利用应按照国家法律法规和技术标准要求，留足河道、湖泊的管理和保护范围，非法挤占的应限期退出。	①本项目不属于高耗水服务业，并定期对员工进行节水意识培训，与【水资源/综合类】不冲突。 ②本项目不涉及河道、湖泊的管理和保护范围，与【岸线/综合类】不冲突。	相符
6.3	污染	3-1.【水/综合类】加快城镇污水处	①本项目生活污水经三级化	相符

	物排放管控	<p>理设施建设,加强设施管线维护检修,提高城镇生活污水集中收集处理率;城镇新区和旧村旧城改造建设均实行雨污分流。</p> <p>3-2.【大气/综合类】大气环境敏感点周边企业加强管控工业无组织废气排放,防止废气扰民。</p> <p>3-3.【大气/综合类】餐饮项目应加强油烟废气防治,餐饮业优先使用清洁能源;禁止露天烧烤;严格控制恶臭气体排放,减少恶臭污染影响</p>	<p>粪池处理后经市政污水管网引至新华污水处理厂集中处理。生产废水通过自建污水处理设施处理后经市政污水管网引至新华污水处理厂集中处理,达标排放,不会对受纳水体的水质造成明显影响。</p> <p>②本项目生产过程中产生的固化废气经集气罩收集后进入水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附设备处理达标后,再引至15m高DA001排气筒高空排放,集气罩风速为1.0m/s符合要求。</p> <p>③本项目不属于饮食业。</p>	
6.4	环境风险防控	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。	项目已建立健全风险防范制度,落实风险防范措施,不涉及危险化学品,同时不具有土壤、地下水污染的途径。	相符
<p>7、与《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》(粤府〔2020〕71号)相符性分析</p>				
<p>该方案从区域布局管控、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。本项目相关符合性分析如下(详见附图21):</p>				
7.1	全省总体管控	环境质量不达标区域,新建项目需符合环境质量改善要求	根据第三章可知W1天马河(新华污水处理厂排放口上游500m处)、W2天马河监测断面各项指标均满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准,水环境现状质量较好。项目环境空气为达标区	相符
		实施重点污染物(化学需氧量、氨氮、氮氧化物、挥发性有机物)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	根据工程分析,本项目废水总量控制建议指标为:COD _{Cr} 排放总量为0.021t/a、NH ₃ -N排放总量0.003t/a。项目VOCs总量控制指标为0.18t/a。	相符
		重点加强环境风险分级分类管理,建立全省环境风险源在线监控预警系统,强化化工企业、涉重金属行业、工业园区和尾矿库等重点环境风险源的环境风险防控	本项目不属于化工企业、涉重金属行业、工业园区等重点环境风险源的项目,且项目建成后将建立健全风险防范制度,落实风险防范措施。	相符
7.2	“一核一带一区”区域管控要求(珠江三角洲核心区)	<p>引导电子信息、汽车制造、先进材料等战略性支柱产业绿色转型升级发展,已有石化工业控制规模,实现绿色化、智能化、集约化发展</p> <p>建立完善突发环境事件</p>	<p>本项目不属于汽车制造、先进材料、石化工业。</p> <p>建成后将建立健全风险防范制</p>	相符

		应急管理体系，提升危险废物监管能力，利用信息化手段，推进全过程跟踪管理，健全危险废物收集体系，推进危险废物利用处置能力结构优化	度，落实风险防范措施，产生的危险废物交由有资质的危废单位回收处置。	
7.3	环境管控单元总体管控要求（重点管控单元）	以推动产业转型升级、强化污染减排、提升资源利用效率为重点，加快解决资源环境负荷大、局部区域生态环境质量差、生态环境风险高问题	项目地块所需资源主要为土地资源、水资源等，本项目所在地属于工业用地，用地性质符合要求。项目用水由自来水厂供给，项目用电由市政电网统一供给，资源消耗量相对较少，不会给资源利用带来明显的压力。	相符
8、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				
8.1		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。	本项目使用天然气，为清洁能源，不涉及高污染燃料。	相符
8.2		深化工业源污染治理。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。	本项目粉末涂料为固体粉末状，VOCs 含量小于 10%，单独存放在仓库内，在非使用状态时封口；本项目生产过程中产生的固化废气经集气罩收集后进入水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附设备处理达标后，再引至 15m 高 DA001 排气筒高空排放，集气罩风速为 1.0m/s 符合要求。	相符
8.3		深化水环境综合治理。坚持全流域系统治理，深入推进工业、城镇、农业农村、船舶港口四源共治，推动重点流域实现长治久清。深入推进水污染减排。推进高耗水行业实施废水深度处理回用，强化工业园区工业废水和生活污水分质分类处理，推进省级以上工业园区“污水零直排区”创建。	生活污水经三级化粪池处理后经市政污水管网引至新华污水处理厂集中处理。 生产废水通过自建污水处理设施处理后经市政污水管网引至新华污水处理厂集中处理，达标排放，不会对受纳水体的水质造成明显影响。	相符
8.4		坚持防治结合，提升土壤和农村环境。强化土壤污染源头管控。结合土壤、地下水等环境风险状况，合理确定区域功能定位、空间布局和建设项目选址，严禁在优先保护类耕地集中区、敏感区周边新建、扩建排放重金属污染物和持久性有机污染物	根据现场调查，本项目在租用厂房内进行建设，地面均硬底化。项目使用的原料主要为粉末涂料、脱脂剂等，建设单位规划在项目西	相符

	<p>的建设项目。建立土壤污染重点监管单位规范化管理，机制，落实新（改、扩）建项目土壤环境影响评价、污染隐患排查、自行监测、拆除活动污染防治、排污许可等制度。深化涉镉等重点行业企业污染源排查整治，建立污染源排查整治清单，严格执行重金属污染物排放标准和总量控制要求</p>	<p>南面设置一个专用的房间作为危险废物暂存间，并用坚固、防渗的材料建造，用于危险废物的暂存，不具污染的途径。</p>	
8.5	<p>强化固体废物安全利用处置。强化固体废物全过程监管。建立工业固体废物污染防治责任制，持续开展重点行业固体废物环境审计，督促企业建立工业固体废物全过程污染防治责任制度和管理台账。完善固体废物环境监管信息平台，推进固体废物收集、转移、处置等全过程监控和信息化追溯工作。</p>	<p>项目产生的废机油及包装桶、废活性炭等危险废物应暂存在危废临时存放区。</p> <p>危险废物临时存放区，严格按照有关要求进行规范建设和维护使用，做好存放区防雨、防风、防渗、防漏等措施，并制定好调整地块内固体废物转移运输途中的污染防治及事故应急措施。定期交由有相应资质单位处置。</p>	相符
8.6	<p>加强重金属和危险化学品环境风险管控。持续推进重金属污染综合防控。推进涉重金属行业企业重点重金属减排，动态更新涉重金属重点行业企业全口径清单。严格重点重金属环境准入，对新、改、扩建涉重点重金属重点行业建设项目实施重点重金属“减量置换”或“等量替换”。加强危险化学品环境风险管控。优化涉危险化学品企业布局，对于危险化学品生产装置或者储存数量构成重大危险源的危险化学品储存设施严格执行与居民区安全距离等有关规定合理布局，淘汰落后生产储存设施，推动城镇人口密集区危险化学品生产企业搬迁改造。规范危险化学品企业安全生产，强化企业全生命周期管理，严格常态化监管执法，加强原油和化学物质罐体、生产回收装置管线日常监管，防止发生泄漏、火灾事故。严格废弃危险化学品安全处置，确保分类存放和依法依规处理处置，优化拓展石化区危险废物临时堆场布局，严防危险化学品陆源泄漏入海事故。全面加强废弃危险化学品等安全生产工作，着力防范化解安全风险，坚决遏制安全事故发生。</p>	<p>项目不涉及危险化学品和重金属，项目产生的废机油及包装桶、废活性炭等危险废物应暂存在危废临时存放区。</p> <p>危险废物临时存放区，严格按照有关要求进行规范建设和维护使用，做好存放区防雨、防风、防渗、防漏等措施，并制定好调整地块内固体废物转移运输途中的污染防治及事故应急措施。定期交由有相应资质单位处置。</p>	相符
<p>9、与广州市人民政府印发《广州市生态环境保护“十四五”规划》相符性分析</p>			
9.1	<p>推动绿色发展重点工程，优化能源结构、加强温室气体排放控制。</p>	<p>本项目使用的能源为电能和天然气。不涉及煤、木柴、煤油、柴油、重油等污染大气环境的燃料。</p>	相符
9.2	<p>提高挥发性有机物排放精细化管理水平。实施挥发性有机物排放企业分级管控，及时更新重点监管企业清单，巩固重点企业“一企一方案”治理成效，推进企业依方案落实治理措施。开展印刷和记录媒介复制业、汽车制造业、橡胶和金属家具制造、电子制造</p>	<p>本项目粉末涂料为固体粉末状，VOCs含量小于10%，单独存放在仓库内，在非使用状态时封口；生产</p>	相符

	行业、医药制造业等重点行业的挥发性有机物污染整治，推进行业精细化治理。鼓励重点工业园区建设集中喷涂中心（共性工厂）。	过程中产生的固化废气经集气罩收集后进入水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附设备处理达标后，再引至15m高DA001排气筒高空排放，集气罩风速为1.0m/s符合要求。	
9.3	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。继续加大泄漏检测与修复（LDAR）技术推广力度并深化管控工作。加强石化、化工等重点行业储罐综合整治。对挥发性有机物重点排放企业的生产运行台账记录收集整理工作展开执法监管。全面加强挥发性有机物无组织排放控制。加快建设重点监管企业挥发性有机物在线监控系统，对其他有组织排放口实施定期监测。加强对挥发性有机物排放异常点进行走航排查监控。推动挥发性有机物组分监测。探索建设工业集中区挥发性有机物监控网络。		
9.4	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。	本项目使用天然气，属清洁能源，使用的燃气设备为国内先进技术，大气污染物排放浓度可达到燃气机组排放水平。	相符
9.5	深化工业污染防治。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。巩固“散乱污”场所和“十小”企业清理成果，加强常态化治理。	生活污水经三级化粪池处理后经市政污水管网引至新华污水处理厂集中处理。 生产废水通过自建污水处理设施处理后经市政污水管网引至新华污水处理厂集中处理，达标排放，不会对受纳水体的水质造成明显影响。	相符
9.6	加强危险化学品风险管控。优化涉危险化学品企业布局，对危险化学品生产装置或储存数量构成重大危险源的危险化学品储存设施，严格执行与居民区安全距离等有关规定合理布局。淘汰落后生产储存设施，推动违规危险化学品企业搬迁。规范危险化学品企业安全生产，强化企业全生命周期管理，严格常态化监管执法，加强原油和化学物质罐体、生产回收装置管线日常监管，防止发生泄漏、火灾事故。组织危险化学品风险点、危险源排查，建立风险点、危险源数据库和电子图，完善分级管控制度，加强废弃危险化学品监督检查，严格安全处置，确保分类存放和依法依规处理处置。	项目产生的废机油及包装桶、废活性炭等危险废物应暂存在危废临时存放区。 危险废物临时存放区，严格按照有关要求进行规范建设和维护使用，做好存放区防雨、防风、防渗、防漏等措施，并制定好调整地块内固体废物转移运输途中的污染防治及事故应急措施。定期交由有相应资质单位处置。	相符
10、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			
10.1	根据规划要求，坚决淘汰高污染、高排放企业。“加强纺织、皮革和金属制造业等重点行业工业废水排放监管，严格实施工业污水全面达标排放。”	生活污水经三级化粪池处理后经市政污水管网引至新华污水处理厂集中处理。 生产废水通过自建污水处理设施处理后经市政污水管网引至新华污水处理厂集中处理，达标排放，不会对受纳水体的水质造成明显影响。	相符
10.2	“重视源头治理，推进低 VOCs 原辅材料替代，降低建筑类涂料与粘胶剂使用过程 VOCs 的排放。加强帮扶督导和执法监督，提高工业企业 VOCs 收集率和治理率，杜绝稀释排放现象。针对企业的生产运行台账记录收集整理工作展开监管。开展 VOCs 有组织排放口定期监测。加强日常监测，强化 VOCs 排放异常点排查监控。对汽车制造业、先进设备制造业、橡胶和金属家具制造、化妆品行业等重点行业制定针对性的 VOCs 整治方案。”	本项目粉末涂料为固体粉末状，VOCs 含量小于 10%，单独存放在仓库内，在非使用状态时封口；生产过程中产生的固化废气经集气罩收集后进入水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附设备处理达标后，再引至 15m 高 DA001 排气筒高空排放，集气罩风速为 1.0m/s 符合要求。	相符
11、与《广州市花都区人民政府关于印发花都区生态环境保护规划（2021-2030 年）的通知》（花府〔2021〕13 号）相符性分析			
11.1	进一步完善城镇污水管网建设，加快补齐污水处理设施短板，全面提升管网覆盖率、污水收集率，力争到 2025 年，城市生活污水集中收集率达到 85%，2030 年达到 88%。统筹城乡污水治理，逐步整合城乡污水处理系统，鼓励具备条件的城乡相邻地区污水处理设施共享共治，重点监管农村污水治理设施建设与运营情况，提升农村污水治理水平。	生活污水经三级化粪池处理后经市政污水管网引至新华污水处理厂集中处理。 生产废水通过自建污水处理设施处理后经市政污水管网引至新华污水处理厂集中处理，达标排放，不会对受纳水体的水质造成明显影响。	相符
11.2	推动生产全过程的 VOCs 排放控制。注重源头治理，推进低（无）VOCs 含量原辅材料生产和替代。推动低温等离子、光催化、光氧化等治理工艺淘汰，并严格禁止新改扩建企业使用该类型治理工艺，到 2030 年基本完成上述治理工艺升级淘汰。	本项目粉末涂料为固体粉末状，VOCs 含量小于 10%，单独存放在仓库内，在非使用状态时封口；生产过程中产生的固化废气经过集气罩收集后进入水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附设备处理。不属于低温等离子、光催化、光氧化等淘汰技术。	相符
11.3	完善工业固体废物收贮运体系。依法探索安全高效的工业园区危险废物收运模式，开展危险废物收集贮存试点，鼓励危险废物处置单位在有危险废物收运需求、具备条件的工业园区设立危险废物收运贮存设施，为服务范围内的产废企业提供危险废物收集、运输和贮存服务，推动危险废物分类收集专业化、规模化和园区化发展。结合现状工业企业布局，着力解决小微产废企业危险废物收集难问题。提高废铅酸蓄电池、废矿物油、实验室废液等社会源危险废物的规范化收集处置率。	项目产生的废机油及包装桶、废活性炭等危险废物应暂存在危废临时存放区。 危险废物临时存放区，严格按照有关要求进行规范建设和维护使用，做好存放区防雨、防风、防渗、防漏等措施，并制定好调整地块内固体废物转移运输途中的污染防范及事故应急措施。定期交由有相应资质单位处置。	相符

11.4	<p>严守生态保护红线，维护区域生态安全格局。坚持底线思维，建立健全生态保护红线管理制度。落实《广州市城市环境总体规划》与《花都区生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单》的生态空间管控要求。生态保护红线内，自然保护区核心区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。强化自然生态空间用途管制，合理划定城镇开发边界。严格执行生态保护红线和环境空间管控区的管制要求，明确生态保护重点区域。加强花都北部生态带的保护与建设。保障城市由北向南生态过渡区安全，保护和提升生态功能。</p>	<p>结合近期广州市生态保护红线区分类汇总表及生态保护格局图等相关资料，本项目不在广州市生态保护红线区范围内（附图13）。</p>	相符
<p>12、与《广东省空气质量持续改善行动方案》（粤府〔2024〕85号）的相符性分析</p>			
12.1	<p>1.严格新建项目准入。坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。加快推进生态环境分区管控成果在“两高一低”行业产业布局和结构调整、重大项目选址中的应用。新改扩建项目严格落实国家产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上采用清洁运输方式。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。新建高耗能项目达到高耗能行业重点领域能效标杆水平。重点区域（清远市除外）建设项目实施 VOCs 两倍削减量替代和 NOx 等量替代，其他区域建设项目原则上实施 VOCs 和 NOx 等量替代。</p> <p>2.升级改造现有产能。推动减污降碳协同增效，加快工业领域全流程绿色发展。以钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃等行业为重点，对能耗、环保、安全、质量、技术达不到标准以及淘汰类、限制类产能排查建档，逐年细化并落实产能淘汰任务。全面开展清洁生产审核和评价认证，以建材、化工、石化、有色、工业涂装、包装印刷等行业为重点，加快推进现代化工厂建设，实现行业绿色低碳发展。开展重点行业、工业园区和企业集群整体清洁生产审核模式试点。</p> <p>3.整治提升传统产业集群。中小型传统制造企业集中的城市要结合数字化转型、节能减排、低效用地再开发等政策制定产业集群发展规划，严格项目审批。对现有存在突出问题的产业集群要制定整改方案，统一整治标准和时限，依法淘汰关停一批、搬迁入园一批、就地改造一批、做优做强一批。推进涉 VOCs 产业集群建设“绿岛”项目，统筹规划建设一批集中涂装中心、活性炭集中再生中心等。</p> <p>4.推动绿色环保产业健康发展。加大绿色环保企业政策支持力度，在低（无）VOCs 含量原辅材料生产和使用、先进工业涂装技术和设备研发制造、VOCs 污染治理、超低排放、环境监测等领域支持培育一批龙头企业。政府带头开展绿色采购，使用低（无）VOCs 含量产品。多措并举治理环保领域低价低</p>	<p>本项目位于广州市花都区松庄路15号之一C座，根据后文核算分析，VOCs 总量控制指标为0.18t/a。</p> <p>本项目粉末涂料为固体粉末状，VOCs 含量小于10%，单独存放在仓库内，在非使用状态时封口；本项目生产过程中产生的固化废气经集气罩收集后进入水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附设备处理达标后，再引至15m高 DA001 排气筒高空排放，集气罩风速为1.0m/s 符合要求。</p> <p>不属于低温等离子、光催化、光氧化等淘汰技术。</p>	相符

12.2	<p>质中标乱象，营造公平竞争环境，推动产业健康有序发展。</p> <p>1.发展清洁低碳能源。到 2025 年，非化石能源消费比重力争达到 30%左右，电能占终端能源消费比重达 40%左右。完善天然气管网运营机制，年用气量 1000 万立方米以上、靠近主干管道且具备直接下载条件的工商业用户可实施直供。新增天然气优先保障居民生活、工业锅炉和炉窑清洁能源替代以及运输车船使用。工业锅炉和炉窑“煤改气”要在落实供气合同的条件下有序推进。</p> <p>2.合理控制煤炭消费量。推进现有煤电机组节能降耗。原则上不再新增自备燃煤机组，鼓励自备电厂转为公用电厂。珠三角地区逐步扩大Ⅲ类（严格）高污染燃料禁燃区范围，粤东粤西粤北地区Ⅲ类禁燃区扩大到县级及以上城市建成区。对支撑电力稳定供应、电网安全运行、清洁能源大规模并网消纳的煤电项目及其用煤量应予以合理保障。</p> <p>3.压减工业用煤。在保证电力、热力供应等前提下，推进 30 万千瓦及以上热电联产机组供热半径 15 公里范围内的生物质锅炉（含气化炉）、未完成超低排放改造的燃煤锅炉、未完成超低排放改造的燃煤小热电机组（含自备电厂）关停整合。珠三角地区原则上不再新建燃煤锅炉；粤东粤西粤北地区县级及以上城市建成区和天然气管网覆盖范围内禁止新建 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉。到 2025 年，基本淘汰县级及以上城市建成区内 35 蒸吨/小时以下燃煤锅炉及经营性炉灶、储粮烘干设备、农产品加工等燃煤设施。</p> <p>4.重点区域新、改、扩建熔化炉、加热炉、热处理炉、干燥炉采用清洁能源，原则上不使用煤炭、生物质等燃料。推动全省玻璃、铝压延、钢压延行业清洁能源替代。逐步淘汰固定床间歇式煤气发生炉。</p>	<p>本项目使用天然气，属清洁能源，使用的燃气设备为国内先进技术，大气污染物排放浓度可达到燃气机组排放水平。</p>	相符
12.3	<p>1.有序开展重点行业超低排放改造。到 2025 年，全省钢铁企业基本完成超低排放改造，可视超低排放改造完成情况实行粗钢产量调控。推动现有水泥熟料生产企业（不含矿山）和独立粉磨站等实施超低排放改造，对于达到超低排放改造要求的企业实施减少错峰生产时间等正向激励政策，新建（含搬迁）水泥熟料生产企业（不含矿山）和独立粉磨站等要按照超低排放要求建设。对达到国家超低排放改造要求，且符合《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020 年修订版）》及其补充说明的 A 级和引领性企业条件的，经地级以上市评估后，可认定为环保绩效 A 级企业。</p> <p>2.推进工业锅炉和炉窑提标改造。按国家要求开展低效失效污染治理设施排查，通过清洁能源替代、升级改造、整合退出等方式实施分类处置。推动燃气锅炉实施低氮燃烧改造。推动现有的企业自备电厂（站）全面实现超低排放。积极引导生物质锅炉（含电力）开展超低排放改造，鼓励有条件的地市淘汰生物质锅炉。生物质锅炉采用专用锅炉，配置布袋等高效除尘设施，禁止掺烧煤炭、煤矸石、垃圾、胶合板和漆板（或含有胶水、油漆、有机涂层等的木材）、工业固体废物等其他物料。工业固体废物、生活垃圾等应按照固体废物污染防治相关法律法规、标准及技术规范处理处置，禁止随意将其制成燃料棒、气化或直接作为燃料在工业锅炉、工业</p>	<p>本项目使用天然气且为低氮燃烧技术。</p> <p>本项目生产过程使用的原辅料主要为粉末涂料、脱脂剂等。不涉及高挥发性有机物原辅材料。</p> <p>本项目粉末涂料为固体粉末状，VOCs 含量小于 10%，单独存放在仓库内，在非使用状态时封口；生产过程中产生的固化废气经集气罩收集后进入水喷淋+干式过滤+二级</p>	相符

	<p>炉窑、发电机组等设备中燃烧。</p> <p>3.全面实施低（无）VOCs 含量原辅材料源头替代。全面推广使用低（无）VOCs 含量原辅材料，实施源头替代工程，加大工业涂装、包装印刷和电子行业低（无）VOCs 含量原辅材料替代力度，加大室外构筑物防护和城市道路交通标志低（无）VOCs 含量涂料推广使用力度。</p> <p>4.实施重点领域深度治理。开展挥发性有机液体储罐专项治理，鼓励储罐使用低泄漏的呼吸阀、紧急泄压阀，定期开展密封性检测。汽车罐车推广使用密封式快速接头。以珠三角地区石化基地以及揭阳大南海石化基地、湛江东海岛石化基地、茂名石化基地为重点，加快推进储存汽油、航空煤油、石脑油以及苯、甲苯、二甲苯的内浮顶罐使用全液面接触式浮盘或开展内浮顶罐废气收集治理，未落实上述要求的石化企业要制定整改计划，确需一定整改周期的，最迟在下次检维修期间完成整改。污水处理场（站）排放的高浓度有机废气要单独收集处理；含 VOCs 有机废水储罐、装置区集水井（池）排放的有机废气要密闭收集处理。各地级以上市应定期开展企业泄漏检测与修复（LDAR）工作实施情况审核评估。到 2024 年，广州、珠海、惠州、东莞、茂名、湛江、揭阳 7 市完成市级 LDAR 信息管理模块建设，并与省级 LDAR 综合管理等子系统联网。各地级以上市要每年组织开展一轮储油库、油罐车、加油站油气回收专项检查和整改工作。</p> <p>5.完善基于环境绩效的涉 VOCs 企业分级管控，定期动态更新分级管控清单。重点涉气企业逐步取消烟气和含 VOCs 废气旁路，因安全生产需要无法取消的，应安装在线监控系统及备用处置设施。按照国家和省相关要求组织实施低效失效 VOCs 治理设施排查整治。加强非正常工况废气排放控制。企业开停工、检维修期间，按照要求及时收集处理退料、清洗、吹扫等作业产生的 VOCs 废气。企业不得将火炬燃烧装置作为日常大气污染处理设施。</p>	<p>活性炭吸附设备处理达标后，再引至 15m 高 DA001 排气筒高空排放，集气罩风速为 1.0m/s 符合要求。</p> <p>不属于低温等离子、光催化、光氧化等淘汰技术。</p>	
<p>13、与《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》（粤府函〔2024〕214 号）相符性分析</p>			
13.1	<p>根据《中华人民共和国水污染防治法（2017 年修正本）》第六十七条“禁止在饮用水水源准保护区内新建、扩建对水体污染严重的建设项目”。</p>	<p>本项目不在饮用水水源保护区内</p>	相符

二、建设项目工程分析

建设内容	工程内容及规模					
	1、环评类别判定说明					
	表 2-1 环评类别判定表					
	序号	国民经济行业类别	对应名录的条款	本项目产品产能	本项目主要工艺	报告判断类别
	1	C3360 金属表面处理及热处理加工	三十金属制品业 33-67 金属表面处理及热处理加工-其他	音箱盆架 1515 万件、音箱护网 948 万件、五金配件 632 万件	机加工、冲压脱脂、喷粉、固化	报告表
	2、工程组成					
	<p>广州永贤五金制品有限公司位于广州市花都区松庄路15号之一C座，地理坐标为东经113度14分34.490秒，北纬23度24分6.804秒。总投资500万元，占地面积11000m²，建筑面积9000m²。建设内容包括生产车间、办公区、仓库、危废间等，详见平面布置图（附图3）。</p> <p>项目东面为其他厂房；南面为空地；西面为其他厂房。地理位置图见附图1，四周卫星图见附图2。</p> <p>项目年产音箱盆架 1515 万件、音箱护网 948 万件、五金配件 632 万件。具体工程组成见表 2-2。</p>					
	表 2-2 项目工程组成					
	主要经济指标		建筑面积 m ²	功能/要求		
	主体工程、辅助工程	仓库	1000	半成品、原辅料、成品等暂时存放		
危废间		25	危险废物存放			
一般固废房		25	一般固废存放			
生产车间		机加工（冲压、折弯）车间	2000	机加工		
		喷粉、固化、脱脂（喷涂自动生产线）车间	4500	脱脂、喷粉、固化		
		模具生产（机加工）车间	1200	模具机加工		
配电房		100	厂区内供电总闸			
办公区		150	日常办公			
共用工程	供电		市政电网供给			
	供水		市政自来水供给			
	天然气		瓶装天然气用量 9.5136 万 m ³ /a (58.244 吨/a)			
环保	污水	生活污水		生活污水经三级化粪池预处理后经		

工程	治理		市政污水管网引至新华污水处理厂集中处理，达标排放，不会对受纳水体的水质造成明显影响。
		生产废水	生产废水通过自建污水处理设施处理后经市政污水管网引至新华污水处理厂集中处理，达标排放，不会对受纳水体的水质造成明显影响。
废气治理		有机废气	水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附装置+15m 高排气筒 DA001

表 2-3 主要建筑经济指标一览表

构筑物名称	建筑面积m ²	高度
仓库	300	5m/层
成品区	500	
原辅料区	200	
危废间	25	
一般固废房	25	
机加工（冲压、折弯）车间	2000	10m/层
喷粉、固化、脱脂（喷涂自动生产线）车间	4500	
模具生产（机加工）车间	1200	5m/层
配电房	100	
办公区	150	
园区内道路	2000	
合计	11000	/

3、工程规模

(1) 产品产量

项目主要生产各类五金制品。具体产品产量见下表所示。

表 2-4 产品产量一览表

序号	产品	年产量(件)	规格	图片	备注
1	音箱盆架	1515 万			
2	音箱护网	948 万	根据客户需求定制		外售
3	五金配件	632 万			

(2) 原辅材料

项目使用的主要原辅材料见下表:

表 2-5 项目主要原辅材料一览表

序号	名称	形态	年用量	最大储存量	储存位置	包装规格	使用工艺
1	冷轧板	固态	2000t	50t	原辅料区	2000mm×1000mm×1.0mm	产品机加工
2	钢材	固态	30t	10t	原辅料区	/	模具制造
3	切削液	液体	0.6t	0.05	原辅料区	25kg/桶	
4	热固性粉末涂料	固态	50t	0.5t	原辅料区	25kg/袋	喷粉
5	脱脂剂	液体	8t	0.02t	原辅料区	25kg/桶	脱脂

6	液态天然气	气态	9.5136万 m ³	70m ³	气瓶区	35kg\瓶	生产过程
7	润滑油	液体	0.1t/	0.001	维修区	25kg/桶	设备维护

备注：根据上图可知，本项目产品不涉及整面喷涂，因此无法量化热固性粉末涂料实际用量，仅由建设单位生产经验提供。

表 2-7 物料平衡一览表

序号	进料		出料			
	名称	重量 (t)	方式	名称	产生 (t)	产品 (t)
1	冷轧板	2000	机加工、焊接、打磨	边角料	500	1547.8495
				不合格品	1	
2	粉末涂料	50	喷粉、固化	有机废气	0.288	
				粉尘	0.8625	
合计		2050	合计	2050		

原辅材料理化性质：

①**热固性粉末涂料**：主要成分：聚酯树脂（77.5%）、助剂（2.5%）、填料（20%）；干性粉末状，密度 1.2g/cm³，熔点：110℃，分解温度 450℃。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）中“8.1 粉末涂料产品中 VOC 含量通常很少，属于低挥发性有机化合物含量涂料产品”。因此，本项目使用的聚酯型粉末涂料属于低挥发性有机化合物含量涂料产品，符合《工业防护涂料中有害物质限量》（GB 30981-2020）、《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）的 VOC 含量限值规定，MSDS 详见附件 8。

②**脱脂剂**：形状：液体，颜色：透明，气味：无，不易挥发。水溶性：和水完全互溶；pH 值 7.0。脱脂剂主要成分为一乙醇胺：28%、三乙醇胺：25%、十二烷基苯磺酸钙：27%、水：20%，不含重金属，适用于各种金属材质脱脂，MSDS 详见附件 9。

(3) 主要生产设备

项目主要生产设备见下表所示。

表 2-8 项目主要设备一览表

工程组成	主要设备组成	数量	摆放位置	设备型号	设备参数	备注	
生产区	冲压机	70 台	机加工区	CAM-50	6.8kW	机加工	
	数控折弯机	3 台		CAM-70/2500mm	13.2kw		
	喷粉	脱脂槽	2 个	表面处理区	1920×1000×850mm	/	脱脂
		清水槽	6 个		1920×1000×850mm	/	

自动 生产 线	悬挂输送线	1套	喷粉固化区	/	170m	喷粉 固化
	喷粉房	3个		4000×1838×6000mm	45kW	
	粉末回收系统	1套		大旋风回收系统	15kW	
	固化通道	1套		5215×2000×3500mm	/	
	脱水（烘干通道）	1套		5215×2000×3500mm	/	
	30万大卡炉胆	1组		BTDA0010-1R	/	
	5万大卡炬焰燃烧机	7组		/	/	
模 具 制 造	铣床	2	模具制造区	LN-40C	12kW	机加 工
	钻床	1		LPO2-07	15kW	
	车床	2		MLQ-3220A	10kW	
	线切割机	6		GTV-97	10kW	
/	固化废气处理设施	1套	楼顶	/	2.2kW	/

设备产能匹配性分析：

本项目设有一套固化通道，由于本项目工件体积较小，因此每批次固化工件可高密度布局，产能统计表如下：

表2-7 产能统计表

生产设备	设备数量	长度 m	宽度 m	每批次间距 m	每批次固化 时间 min	最大线速 (m/min)	工件 排数	工作 时间 h	固化产 能个/h
固化通道	1条	34.0	2.0	0.13	5	6	4	2400	18830

根据上表可知，本项目固化通道最大能固化工件 4519 万个/a>本项目所需产品 3095 万个/a；在实际生产过程中，设备因预热或出现故障未能投入生产，另根据产品的实际生产要求印刷面积会略作调整导致实际产能比理论产能小。因此，本项目生产设备的生产能力可满足项目需求。

4、公用工程

本项目不设备用发电机

①供水：给水由市政自来水管网供给。

②供电：项目年用电量约 60 万度。

③给水系统：

生活用水：根据工程分析，生活用水量为 1.67t/d（500t/a）。

表面清洗用水：根据工程分析，项目表面清洗用水量为 6.143t/d（1842.796t/a）。

喷淋塔用水：根据工程分析，喷淋塔用水量为 1.29t/d（388t/a）

⑤排水系统：

生活污水：根据工程分析，生活污水产生量为 1.33t/d（400t/a），经三级化粪池处理后经市政污水管网引至新华污水处理厂集中处理。

表面清洗废水：根据工程分析，表面清洗废水排放量为 0.44t/d（132.096t/a）。

喷淋塔废水：喷淋塔废水产生量为 4t/a。

本项目用水平衡图详见下图。

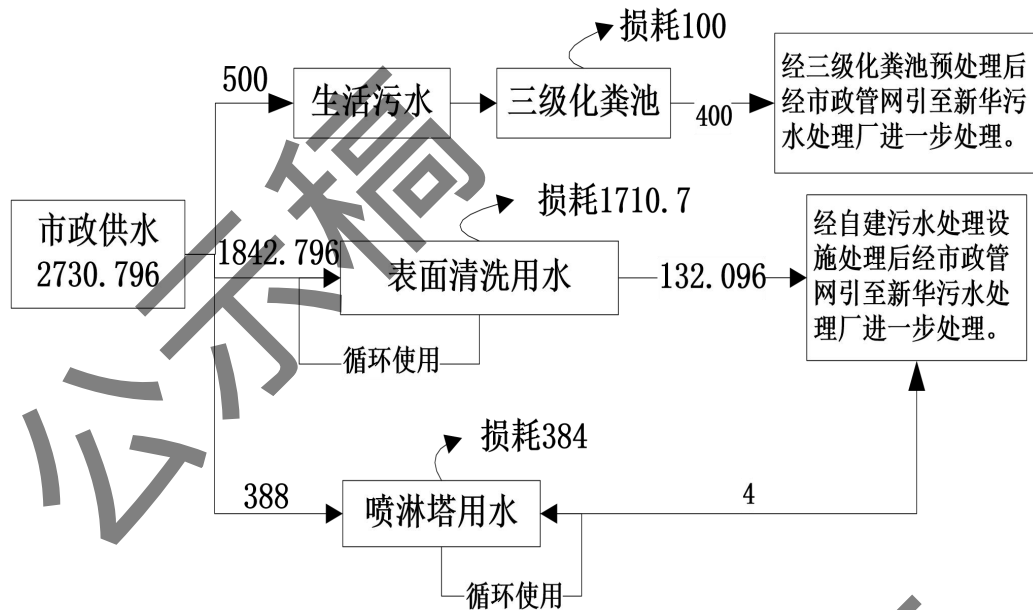


图 2-1 项目水平衡图 (t/a)

5、劳动定员及工作制度

本项目设员工 50 人，每天 1 班制，日工作 8 小时，年工作 300 天。均不在厂内食宿。

6、平面布局情况

项目占地面积 11000 m²，建筑面积 9000 m²。建设内容包括生产车间、办公区、仓库、危险废物暂存间等，详见平面布置图（附图 3）。

1.工艺流程简述（图示）：

本项目音箱盆架、音箱护网、五金配件生产工艺流程及产污环节如下：

生产工艺流程说明：

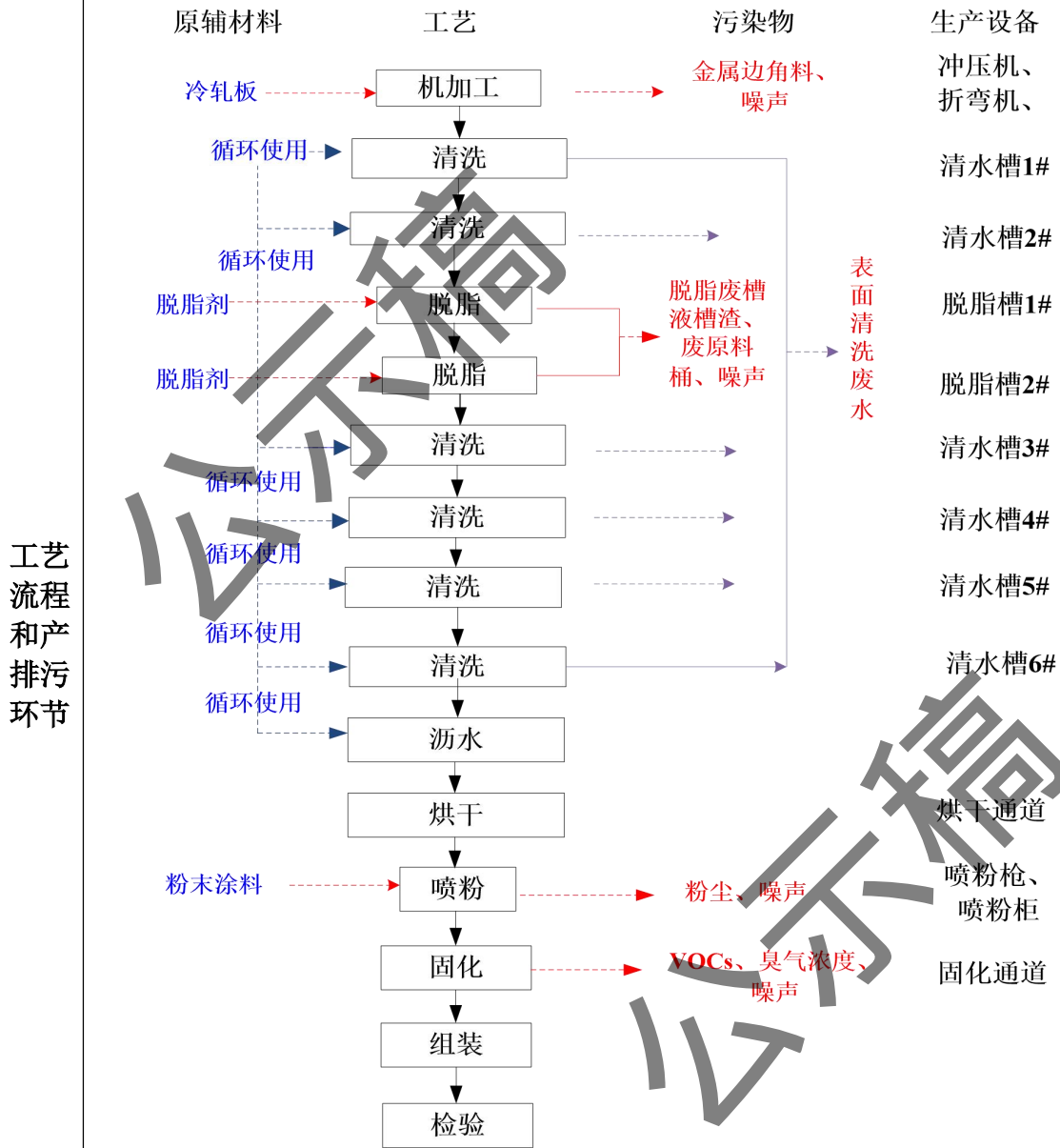


图2-2 生产工艺流程图

工艺流程简述：

(1) 机加工工序：本项目不涉及焊接工序；主要工序为将冷轧板冲压成型、折弯工等工序，以备后续生产，此过程会产生噪声、金属边角料等。

(2) 表面处理：喷粉前需使用脱脂剂和清水除掉加工件表面的油污等。

项目设有一条 170m 悬挂输送线，采取喷淋的形式进行表面处理，处理流程为“2 次清洗—2 次脱脂—4 次清洗：此过程会产生表面清洗废水、废渣、废原料桶。

①**两次清洗：**工件进入脱脂工序前需进入清洗槽进行两次清洗（喷淋），初步去除表面灰尘与油污，清水槽水循环使用，边补充清水边溢流。

②**两次脱脂：**工件经悬挂输送线进入脱脂槽进行脱脂处理（喷淋），需进行两次脱脂，脱脂槽液循环使用，定期补充脱脂剂和水。

定期打捞液面油污、杂物及残渣，作为危废交由相关危险废物处置资质的单位回收妥善处置。

③**四次清洗：**脱脂后的工件随悬挂输送线进入清洗槽（喷淋）中去除工件上的残留脱脂液（4 次清洗），本项目共设 6 个清洗槽，后 4 个清洗槽的作用是把工件表面的脱脂剂彻底清洗干净，清水槽水循环使用，边补充清水边溢流，后一级清洗槽水溢流进入前一级的清洗槽，1#清洗槽的溢流废水进入企业自建废水处理设施处理后排入市政污水管网。

④**沥水：**清洗干净的工件进入沥水槽沥水，滴水流回清水槽循环使用，不外排。

⑤**烘干：**经沥水后的工件随悬挂输送线进入脱水通道烘干（热风循环），烘道采用天然气燃烧方式加热，且配置一套热风循环系统，采用送风布置方式、底送顶回式，送风口设置在炉体的底部两侧，回风口设置在炉体的内底部，通过合理的送、回风口布局，使脱水通道内形成合理的热风流。此过程会产生天然气燃烧废气。

⑥**喷粉：**该工序采用自动大旋风喷粉系统喷涂方式，涂料为聚酯型粉末涂料。本项目自动大旋风喷粉系统由粉末喷涂室、自动喷枪与控制系统、大旋风回收器、喷枪供粉器、粉末回收循环系统组成。

工作原理为：工件通过自动悬挂输送线输送至喷粉房的喷枪位置准确喷涂作业。静电发生器通过喷枪枪口的电极针向工件方向的空间释放高压静电（负极），该高压静电使从喷枪口喷出的粉末和压缩空气的混合物以及电极周围空气电离（带负电荷）。工件通过挂具接地（接地极），这样就在喷枪和工件之

间形成一个电场。粉末在电场力和压缩空气压力的双重推动下到达工件表面，依靠静电吸引在工件表面形成一层均匀的涂层。

在半密闭喷粉室内通过风机产生微负压，将喷粉室内喷枪喷出的未被工件吸附的粉末涂料吸入粉末回收循环利用系统。此过程会产生粉尘。喷粉后经过自动悬挂输送线移至固化炉进行固化。

(7) **固化**：喷粉完成后的工件经悬挂输送线送进固化通道进行固化，固化温度为 $200 \pm 10^{\circ}\text{C}$ ，该固化通道采用天然气燃烧方式加热，且配置 7 套热风循环系统，采用送风布置方式、底送顶回式，送风口设置在炉体的底部两侧，回风口设置在炉体的内底部，通过合理的送、回风口布局，使烘道内形成合理的热风流向，从而使工件涂膜达到最佳固化效果。此过程产生燃烧废气、固化废气（主要为 VOCs）、臭气浓度等。

(8) **组装、检验**：固化完成后，人工对各个配件进行组装并检验，此过程不产生污染物。

特别说明：结合本项目表面脱脂清洗使用的 HH-103 脱脂剂 B（本项目使用的脱脂剂为中性，不涉及酸洗等工序）的 MSDS 和成分检测报告（附件 9），以及本项目的工艺流程（脱脂-清洗），不会产生一类污染物、氟化物等特征污染物。

模具生产工艺流程说明：

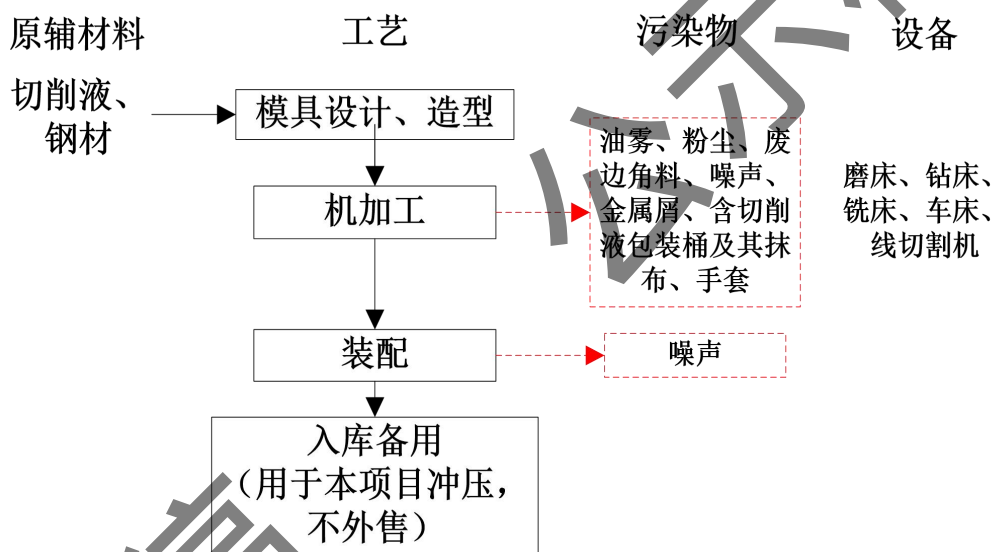


图 2-4 模具生产工艺流程图

项目生产的模具自用，不外售。

模具设计、造型：根据客户需求设计产品造型，再根据产品造型设计与之对应的模具。

机加工：即为加工中心，通过磨床、钻床、铣床、车床和线切割机对模具进行加工。产生的污染为设备运行的噪声及机加工产生的金属碎屑、含废切削液包装桶及其手套、抹布、油雾等。

装配：将加工好的模具组装到机加工工序。

2.本项目污染源强识别汇总表见下表：

表 2-9 工艺流程与污染源识别汇总表

序号	工艺环节	污染源识别 (名称/数量(台))	污染物	
			内容	属性
1	产品机加工	冲压机/70、数控折弯机/3	金属粉尘(颗粒物)	点源,连续排放
			废边角料	一般固废
			噪声	固定源,频发
2	模具机加工	磨床/1、铣床/2、钻床/1、车床/2、线切割机/6	粉尘(颗粒物)	固定源,频发
			油雾(NMHC)	固定源,频发
			恶臭(臭气浓度)	固定源,频发
			不含切削液金属屑	一般固废
			含切削液废抹布、手套及其包装桶	危险废物
			含切削液金属碎屑	危险废物
			噪声	固定源,频发
3	表面处理	脱脂槽/2、清洗槽/6、沥水槽/1	废水	循环使用
			废渣	危险废物
			废原料桶	危险废物
4	烘干	脱水通道/1	燃烧废气	固定源,频发
5	喷粉	喷粉柜/1	粉尘(颗粒物)	固定源,频发
6	固化	固化通道/1	固化废气(VOCs)	固定源,频发
			燃烧废气	固定源,频发
			臭气浓度	固定源,频发

与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建项目，厂房为租赁，不涉及原有污染情况及环境问题，对此不作论述。

项目周边多为工业厂房，主要环境问题为周边工厂排放的废气（有机废气、粉尘）、废水（生活污水、工业废水）、噪声（设备运行噪声）及工业废弃物，以及周边道路过往车辆行驶过程中产生的汽车尾气、扬尘和行驶噪声。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地表水、地下水、声环境、生态环境等）

1、环境空气质量现状

本项目位于广州市花都区松庄路 15 号之一 C 座，根据《广州市人民政府关于印发广州市环境空气功能区区划（修订）的通知》（穗府〔2013〕17 号）中的环境空气质量功能区的分类及标准分级，项目所在区域属环境空气质量功能区的二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部 2018 年第 29 号）二级标准。

（1）区域环境质量情况

为了解本项目周围环境空气质量现状（广州市花都区），本次环评引用《2024 年广州市生态环境状况公报》中基本因子的监测数据；根据《2024 年广州市生态环境状况公报》中各行政区环境空气质量数据所示，花都区达标天数比例（%）为 96.2%，监测结果见下表：

表3-1 2024花都区环境空气质量主要指标

单位：μg/m³（CO：mg/m³）

项目	单位	现状浓度	标准值	同比	达标情况
SO ₂	ug/m ³	7	60	11.7%	达标
NO ₂	ug/m ³	25	40	-7.4%	达标
PM ₁₀	ug/m ³	37	70	-11.9%	达标
PM _{2.5}	ug/m ³	22	35	-8.3%	达标
CO	mg/m ³	0.8	4	0.0%	达标
O ₃	ug/m ³	141	160	-9.6%	达标

由上表可得：2024 年花都区全部指标均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单二级标准的要求，项目所在区域为大气环境达标区域。

（2）特征污染物补充监测

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

区域
环境
质量
现状

本项目大气特征污染物因子主要为 VOCs、臭气浓度、颗粒物，由于国家及所在地方环境空气质量标准对 VOCs、臭气浓度无限值要求，因此不对以上特征污染物进行环境质量现状监测。

针对建设项目的其他污染物 TSP，本次大气环境质量现状调查引用颗粒物（TSP）设单位引用为了解项目所在区域 TSP 环境质量现状，本评价引用广东杰人检测技术有限公司于 2023 年 12 月 22 日~2023 年 12 月 24 日对 A1 矮岗村大气环境现状采样的检测数据进行分析，与项目厂界最近距离约 4927m；检测报告为《广州市帝天印刷材料有限公司改扩建项目》（报告编号：JRT202312043），符合引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据的要求，检测结果详见下表，检测点位见附图 9。

表 3-2 现状监测结果表

监测点位	污染物	平均时间	评价标准 (mg/m ³)	监测浓度范围 (mg/m ³)	最大浓度占标率 (%)	超标率 (%)	达标情况
A1 矮岗村	TSP	24 小时平均	0.3	0.075~0.085	28.3	0	达标

从上表监测数据可知，项目所在区域的大气环境质量中，TSP 的监测值符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单二级标准的要求标准限值的要求。

2、地表水环境质量现状

本项目位于广州市花都区松庄路 15 号之一 C 座，项目所在地属于新华污水处理厂的纳污范围，新华污水处理厂的尾水排入天马河。

根据《广州市生态环境局关于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），“天马河”为工业、农业、景观用水功能，水质目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准。

为了解接纳水体环境质量现状，本项目引用广州俊粤海绵耳塞公司委托广东承天检测技术有限公司在 W1 新华污水处理厂排放口上游 500m、W2 新华污水处理厂排放口下游 1.2km、W3 天马河和新街河交汇处下游 500m 等断面的监测数据（报告编号：JDG2601）进行分析，监测时间为 2024 年 7 月 31 日~8 月 2 日，引用数据来源见附件 7，监测结果如下表所示。

表 3-3 天马河水质监测结果一览表

单位: mg/L

点位名称	检测项目	单位	采样日期及检测结果			标准限值	结果评价
			2024.7.31	2024.8.1	2024.8.2		
W1 距新华污水处理厂排放口上游 500m	水温	℃	25.8	27.1	27.1	--	--
	pH 值	无量纲	7.3	7.4	7.3	6~9	达标
	DO	mg/L	5.88	5.85	5.87	≥3	达标
	SS	mg/L	23	19	25	--	--
	CODcr	mg/L	22	19	21	≤30	达标
	氨氮	mg/L	0.205	0.211	0.282	≤1.5	达标
	BOD ₅	mg/L	4.2	3.7	4.5	≤6	达标
	总磷	mg/L	0.08	0.07	0.1	≤0.3	达标
	LAS	mg/L	0.083	0.062	0.05 (L)	≤0.3	达标
	石油类	mg/L	0.14	0.17	0.16	≤0.5	达标
	总氮	mg/L	0.64	0.66	0.69	≤1.5	达标
	粪大肠菌数	MPN/L	2.1×10 ³	1.7×10 ³	2.0×10 ³	20000	达标
W2 距新华污水处理厂排放口下游 1.2km	水温	℃	26.1	27.3	27.4	--	--
	pH 值	无量纲	7.5	7.5	7.6	6~9	达标
	DO	mg/L	5.94	5.96	5.95	≥3	达标
	SS	mg/L	26	23	20	--	--
	CODcr	mg/L	18	22	24	≤30	达标
	氨氮	mg/L	0.162	0.186	0.248	≤1.5	达标
	BOD ₅	mg/L	3.6	4.4	4	≤6	达标
	总磷	mg/L	0.12	0.15	0.13	≤0.3	达标
	LAS	mg/L	0.103	0.096	0.065	≤0.3	达标
	石油类	mg/L	0.12	0.13	0.12	≤0.5	达标
	总氮	mg/L	0.89	0.86	0.82	≤1.5	达标
	粪大肠菌数	MPN/L	3.8×10 ³	3.2×10 ³	3.6×10 ³	20000	达标
W3 天马河和新街河交汇处下游 500m	水温	℃	26.4	27.5	27.6	--	--
	pH 值	无量纲	7.2	7.3	7.4	6~9	达标
	DO	mg/L	5.71	5.73	5.69	≥3	达标
	SS	mg/L	20	15	23	--	--
	CODcr	mg/L	24	16	25	≤30	达标
	氨氮	mg/L	0.223	0.248	0.25	≤1.5	达标
	BOD ₅	mg/L	4.8	3.2	4.8	≤6	达标
	总磷	mg/L	0.06	0.05	0.06	≤0.3	达标
	LAS	mg/L	0.117	0.126	0.072	≤0.3	达标
	石油类	mg/L	0.09	0.1	0.08	≤0.5	达标
	总氮	mg/L	0.58	0.54	0.56	≤1.5	达标
	粪大肠菌数	MPN/L	1.4×10 ³	2.1×10 ³	1.7×10 ³	20000	达标

监测结果表明，天马河监测断面各项指标均满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类标准，水环境现状质量较好。

	<p>3、声环境质量现状</p> <p>项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，本次评价不开展声环境质量现状调查。</p> <p>4、地下水、土壤环境质量现状</p> <p>根据现场调查，本项目在租用厂房内进行建设，地面均硬底化。项建设单位规划在项目西南面设置一个专用的房间作为危险废物暂存间，并用坚固、防渗的材料建造，用于危险废物的暂存。不具污染的途径，可不开展土壤监测工作。</p> <p>5、生态环境质量现状</p> <p>本项目所在区域周围的生态环境是城市生态系统区域，根据地方或生境重要性评判，该区域属于非重要生境，没有特别受保护的生物区系及水产资源。</p> <p>6、电磁辐射</p> <p>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要求对项目电磁辐射现状开展监测与评价；本项目属于塑料包装箱及容器制造，不属于上述行业，不涉及电磁辐射，无需开展电磁辐射现状监测与评价。</p>																														
<p>环境保护目标</p>	<p>1、环境空气保护目标</p> <p>项目厂界外 500m 的范围内大气环境敏感点见下表，敏感点位置分布图详见附图 10。</p> <p style="text-align: center;">表 3-4 项目厂界外 500m 的范围内敏感点</p> <table border="1" data-bbox="284 1579 1388 1731"> <thead> <tr> <th rowspan="2">序号</th> <th rowspan="2">名称</th> <th colspan="2">坐标</th> <th rowspan="2">保护对象</th> <th rowspan="2">保护内容 (人)</th> <th rowspan="2">环境功能区</th> <th>相对厂址方位</th> <th>相对厂界距离/m</th> </tr> <tr> <th>X</th> <th>Y</th> <th>西南</th> <th>433</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>莲塘村</td> <td>0</td> <td>-461</td> <td>居民</td> <td>2500</td> <td rowspan="2">环境功能区</td> <td>西南</td> <td>433</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>莲塘小学</td> <td>-298</td> <td>-473</td> <td>学生</td> <td>1000</td> <td>西南</td> <td>445</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：原点坐标 (X₀, Y₀) 为 (0, 0)，位于本项目中心位置；环境保护目标坐标取距离项目厂址中心点的最近点位置。</p> <p>2、声环境保护目标</p> <p>项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标。</p>	序号	名称	坐标		保护对象	保护内容 (人)	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m	X	Y	西南	433	1	莲塘村	0	-461	居民	2500	环境功能区	西南	433	2	莲塘小学	-298	-473	学生	1000	西南	445
序号	名称			坐标					保护对象	保护内容 (人)	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m																		
		X	Y	西南	433																										
1	莲塘村	0	-461	居民	2500	环境功能区	西南	433																							
2	莲塘小学	-298	-473	学生	1000		西南	445																							

3、生态保护目标

项目所在区域周围的生态环境是城市生态系统区域，根据地方或生境重要性评判，该区域属于非重要生境，没有特别受保护的生物区系及水产资源。

4、地下水保护目标

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

5、其他保护目标

本项目位于广州市花都区松庄路 15 号之一 C 座，由广东省地理信息公共服务平台（附图 19）可知，本项目附近 500m 存在永久基本农田，详见下表。本项目厂房为租赁，不涉及原有污染情况及环境问题。建设单位规划在项目租用的厂房西南、东南面分别设置 1 个专用的房间作为危险废物暂存间和一般固废房，厂房地面均硬底化；因此，本项目不具土壤、地下水污染的途径，符合《广州市花都区国土空间总体规划（2021-2035 年）》、《基本农田保护条例》中要求。

表 3-5 本项目 500m 基本农田情况表

地块面积	地块编号	与本项目距离 (m)
113.53 亩	440114001213010222	367
1.78 亩	440114001213003862	493

本项目不属于管控范围内（附图 20），符合开发要求。

1、水污染排放标准

项目所在地管网已经完善，员工生活污水处理设施出水、生产废水处理设施出水执行《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准；厂区废水总排放口水质执行《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B 级较严者。

主要污染物标准值详见下表：

表 3-6 水污染物排放限值

单位：pH 无量纲，其余 mg/L

标准	pH	COD _{cr}	BOD ₅	SS	氨氮	TP	TN	石油类	LAS
(GB/T31962-2015)	6.5-9.5	500	350	400	45	8	70	15	20
(DB44/26-2001) 第二时段三级标准	6-9	500	300	400	--	--	--	20	20
两者较严	6.5-9	500	300	400	45	8	70	15	20

2、大气污染排放标准

项目产生的废气主要是机加工、喷粉工序产生的颗粒物，固化工序产生的有机废气（NMHC），燃烧天然气产生的燃烧废气 SO₂、NO_x、烟尘（颗粒物），以及生产过程中产生的恶臭（臭气浓度）。

①项目机加工、喷粉工序产生的无组织颗粒物执行广东省地方标准《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。

②项目固化工序产生的 NMHC 执行《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。

③燃烧天然气产生的燃烧废气 SO₂、烟尘（颗粒物）、NO_x 执行《关于印发〈工业炉窑大气污染综合治理方案〉的通知》（环大气〔2019〕56 号）中重点区域工业炉窑治理污染物排放限值，烟气黑度不大于林格曼黑度 1 级。

燃气热所在车间厂房门窗排放口颗粒物无组织排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）表 3 有车间厂房的其他炉窑无组织排放烟（粉）尘最高允许浓度限值；

④臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 相应排气筒高度排放标准值及表 1 恶臭污染物厂界标准值二级新改扩建标准；

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

表 3-7 项目大气污染物排放限值

产品	工艺	污染物	排气筒标准限值				无组织排放监控浓度限值		
			排气筒编号	排气筒高度	执行标准	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h	监控点	无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)
音箱	机加	粉尘(颗)	/	/	《大气污染物排放	/	/	周	1.0

盆架、音箱护网、五金配件	工、喷粉	颗粒物			限值》 (DB44/27-2001) 第二时段无组织排放 监控浓度限值			界外 浓度 最高 点
	燃烧 废气	SO ₂		DA 15m	《关于印发〈工业炉窑大气污染综合治理方案〉的通知》(环大气〔2019〕56号)	200	/	/
		NO _x				300	/	/
		烟尘(颗粒物)				30	/	/
		林格曼黑度				≤1	/	/
	固化	TVOC			《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表1	100	/	/
		NMHC				80	/	/
	生产过程	臭气浓度			《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)	2000(无量纲)	/	20(一次,无量纲)

表 3-8 《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)

污染物项目	排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处1h平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

表 3-9 《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB 9078-1996)

污染物项目	窑炉类型	排放限值	无组织排放监控位置
颗粒物	其他窑炉	5	车间厂房门窗排放口

3、噪声排放标准

项目位于广州市花都区松庄路15号之一C座,根据《广州市声环境功能区划(2024年修订版)》(穗府办〔2025〕2号),本项目所在区域属于声环境功能区划2类区,详见附图7;因此,本项目符合声环境功能区划的要求,噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准。

表 3-10 工业企业厂界环境噪声排放标准

类别	边界	昼间	夜间
2类	四周边界	≤60dB(A)	≤50dB(A)

4、固体废物标准

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

(2) 一般工业固废贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保

护要求；

(3) 本项目危险废物暂存及管理执行《危险废物收集 贮存 运输技术规范》(HJ 2025-2012)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023) 和《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ 1276-2022) 相关规定。

(1) 水污染物排放总量控制指标：

本项目生活污水由三级化粪池处理达标后排至新华污水处理厂，新华污水处理厂排放标准执行《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准的较严标准，即 $COD_{Cr} \leq 40mg/L$ ； $NH_3-N \leq 5mg/L$ ，项目废水排放量为 536.096t/a，水污染物排放总量指标为： $COD_{Cr} \leq 0.0214t/a$ ， $NH_3-N \leq 0.0027t/a$ 。根据相关规定，该项目所需 COD、氨氮总量指标须实行 2 倍削减替代，即所需的可替代指标分别为 $COD_{Cr} 0.0428t/a$ 、 NH_3-N 为 $0.0054t/a$ ，以花东污水处理厂 2015 年主要污染物的削减量作为该项目总量指标来源。（本项目总量申请截图详见附件 13）

(2) 大气污染物排放总量控制指标：

本项目挥发性有机物排放总量为 0.18t/a（其中有组织 0.036t/a，无组织 0.144t/a），氮氧化物排放总量为 0.0976t/a。

表 3-11 本项目大气污染物总量控制指标

污染因子	产生量 (t/a)	排放量 (t/a)		
		有组织	无组织	合计
挥发性有机物 (NMHC)	0.288	0.036	0.144	0.18
氮氧化物 (NOx)		0.134		

本项目环评中提及 VOCs 总量控制指标为 0.18t/a，氮氧化物 (NO_x) 总量控制指标为 0.134t/a。根据相关规定，该项目所需 VOCs、NO_x 总量指标须实行 2 倍削减替代，即所需的可替代指标为 VOC0.36t/a、NO_x0.268t/a；TVOC 所需总量替代以 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项目的削减量作为该项目总量指标来源；氮氧化物所需总量替代以广州市珠江水泥有限公司高效 SNCR 系统改造项目作为该项目总量指标来源。（本项目总量申请截图详见附件 13）

(3) 固体废弃物排放总量控制指标：无。

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	<p>本项目为租赁厂房，厂房已经建成，无需新增土建工程，施工期主要是进行设备安装，要注意轻拿轻放，合理布局，加强环保意识，尽量避免取、放零部件时产生的人为噪声；合理安排工作时间，避免在午休、晚上休息时间作业。采取上述措施后不会对环境产生明显的影响。</p>												
运营期环境影响和保护措施	<p>1、废水</p> <p>(1) 废水污染源强分析</p> <p>本项目运营期产生的废水主要为生活污水和生产废水，其中生产废水主要为表面清洗工序产生的废水和喷淋塔废水。</p> <p>①生活污水</p> <p>本项目定员 50 人，年工作 300 天，厂内不设食宿，均不在厂区范围内食宿，年工作 300 天。生活用水量参考《广东省地方标准 用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）国家行政机构办公楼，无食堂和浴室，取“先进值”$10\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ 计算，则本项目用水量为 1.67t/d（500t/a）；根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的《生活污染源产排污核算系数手册》：人均日生活用水量<150 升/人·天时，折污系数取 0.8；人均日生活用水量>250 升/人·天时，取 0.9；本项目人均日生活用水量为 33.4 升/人·天<150 升/人·天，因此排水量以用水量的 80%计，则本项目排水量约为 1.33t/d（400t/a）。</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 生活用水产生情况</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin: 10px 0;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污水类别</th> <th rowspan="2">人数（人）</th> <th rowspan="2">产生系数</th> <th colspan="2">用水量</th> </tr> <tr> <th>t/d</th> <th>t/a</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>生活污水</td> <td style="text-align: center;">50</td> <td style="text-align: center;">$10\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$</td> <td style="text-align: center;">1.67</td> <td style="text-align: center;">500</td> </tr> </tbody> </table> <p>本项目所在地纳入新华污水处理厂，生活污水经三级化粪池预处理后经市政污水管网引至新华污水处理厂集中处理，达标排放，不会对受纳水体的水质造成明显影响。</p> <p>项目生活污水浓度依据《第二次全国污染源普查生活源产排污系数手册》（试用版）表6-5五区城镇生活源水污染物产污校核系数中“较发达城市市区--产污系数平均值”，统计本项目污水污染物的产生浓度；排放浓度参考《第二</p>	污水类别	人数（人）	产生系数	用水量		t/d	t/a	生活污水	50	$10\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$	1.67	500
污水类别	人数（人）				产生系数	用水量							
		t/d	t/a										
生活污水	50	$10\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$	1.67	500									

次全国污染源普查生活源产排系数手册》三级化粪池产排系数计算的处理效率（城镇居民五区），即BOD₅去除率为7%，COD_{Cr}去除率为16%，氨氮去除率为0.3%；SS的去除效率参照环境手册2.1常用污水处理设备及去除率中给定的30%。

表 4-2 本项目生活污水污染物产排情况

废水类型	废水排放量	污染物	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
生活污水	400t/a	产生浓度 mg/L	285	150	150	28.3
		产生量 t	0.114	0.060	0.060	0.011
		排放浓度 mg/L	267	139	105	28.2
		排放量 t/a	0.107	0.057	0.042	0.011
		新华污水处理厂出水水质 (mg/L)	40	10	10	5
		排放量 t/a	0.016	0.004	0.004	0.002

②表面清洗废水（脱脂槽废水、清洗槽废水）

本项目喷粉前需使用脱脂剂除掉工件表面的油污，脱脂后需清洗去除脱脂剂的残留，即本项目表面清洗工序为“2次清洗-2次脱脂-4次清洗”以上工序均采用喷淋的方式。清洗后的工件随输送线进入脱水通道沥水，滴水流回清水槽循环使用。

本项目拟设2个脱脂槽（回液池尺寸 L1920×W1000×H850(mm)）、6个清水槽（回液池尺寸 L1920×W1000×H850(mm)），脱脂槽、清水槽尺寸一致。生产过程中脱脂槽、清洗槽用水循环使用；清洗槽用水循环使用，清水槽6#水回流进入清洗槽5#，以此类推，同时清洗槽6#会一直补充新鲜自来水，清洗槽6#溢出部分的水回流进入清洗槽1#；脱脂槽用水采用定期加水、加药，定期捞渣的方式。（清水槽水循环使用，边补充清水边溢流，后一级清洗槽水溢流进入前一级的清洗槽，1#清洗槽的溢流废水进入企业自建废水处理设施处理后排入市政污水管网。）

根据企业提供资料，本项目清水槽溢流量为50L/h。项目脱脂槽废液每年更换1次，清水槽每四个月更换1次，年更换3次；更换的清洗废水、清洗槽溢流废水及更换的脱脂废水经自建污水处理站处理达标后排入市政污水管网。脱脂废渣作为危废交由有资质单位妥善处置。

用水情况见下表：

表4-3 (1) 脱脂槽参数及用水排水情况表

工作槽	尺寸(m)	有效水深 m	排放方式	更换频次	损耗与带出系数	循环水量 (L/min)	年补充量 (t/a)	外排量 (t/a)	补充新鲜水量 (t/a)
脱脂槽 1#	1.92*1*0.85	0.6	更换	1次/年	每天损耗循环水量的0.3%	1368	591	1.152	592.152
脱脂槽 2#	1.92*1*0.85	0.6	更换	1次/年		1368	591	1.152	592.152
合计							1182	2.304	1184.304

表4-3 (2) 清水槽参数及用水排水情况表

工作槽	尺寸 (m)	有效水深 m	排放方式	更换频次	损耗与带出系数	循环水量 (L/min)	耗损量 (t/a)	溢流量 m ³ /a	更换量 (t/a)	外排量 (t/a)	新鲜水补充量 (t/a)
清水槽 1#	1.92*1*0.85	0.6	更换	3次/年	每天损耗循环水量的0.3%	408	176.2	120	1.632	129.792	658.492
清水槽 2#	1.92*1*0.85	0.6	更换	3次/年					1.632		
清水槽 3#	1.92*1*0.85	0.6	更换	3次/年		816	352.5		1.632		
清水槽 4#	1.92*1*0.85	0.6	更换	3次/年					1.632		
清水槽 5#	1.92*1*0.85	0.6	更换	3次/年					1.632		
清水槽 6#	1.92*1*0.85	0.6	更换	3次/年					1.632		
合计					/	/	528.7	120	9.792	129.792	658.492

根据上表可得项目表面清洗线（清洗槽 1#~6#；脱脂槽 1#、2#）新鲜水补充量为 1842.796t/a。表面清洗废水排放量为 132.096t/a。

③喷淋塔废水

本项目拟设 1 个喷淋塔对固化废气进行除尘降温预处理。

项目拟设 1 套“水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附装置”，废气处理系统的设计风量取值 9500m³/h，三级喷淋塔的液气比取 2.0L/m³，停留时间 2~3s，则水喷淋塔的设计流量为 20m³/h，喷淋塔的储水量约 1m³。根据《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T 50050-2017），补充水处理，闭式系统的补充水系统设计流量宜为循环水量的 0.5%~1.0%。本项目取中间值 0.8%计算，喷淋塔每天作业 8 小时，年工作 300 天，则日循环水量=(20m³/h×8h×300d)=48000t/a。则需补充因损失水量=24000×0.8%=384t/a，则喷淋塔补充损耗水量为 1.28t/d

(384t/a)。

循环水箱内循环水需定期更换，考虑到循环水内杂质较少，因此拟每年更换4次，循环水箱蓄水量为1t，则设置1个喷淋塔废水产生量约为4t/a。循环水箱内循环水需要定期更换废水为4t/a，更换的喷淋废水经过自建污水处理设施处理达标后排往新华污水处理厂，不外排。

喷淋水用水量为384t/a（损耗量）+4t/a（更换水量）=388t/a。

鉴于目前尚无单一类比项目的监测报告能完全覆盖本项目所有特征污染因子，为确保每个因子都能找到最具可比性的来源，本次评价综合选取了两个工艺相似、可信度高的项目进行类比，污染因子取二者中较高值进行计算。

项目生产废水产生浓度、排放浓度、处理效率类比《关于广州嘉卓瑞科技有限公司年产电脑机箱360万套、电脑机箱塑料配件70万件建设项目环境影响报告表》（穗空港环管影[2023]16号）、《关于广州卓仪家具有限公司建设项目环境影响报告表》（穗空港环管影[2021]7号）的产生浓度、自建污水处理站处理前后废水的监测数据得出其污水处理站的处理效率、排放浓度。以上两个项目以冲压、脱脂、清洗、喷粉等工艺为主，废水处理工艺均为“混凝池（PAC）+絮凝池（PAM）+沉淀池+清水池”与本项目类似，具有可比性。本项目废水污染物产排情况见下表。

表4-4（1） 本项目生产废水产排情况一览表

污染源	污染物	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	治理措施	治理效果 %	排放浓度 mg/L	排放量 t/a
生产废水 (136.096t/a)	CODcr	541	0.068	自建污水处理站	76.2	129	0.016
	BOD ₅	211	0.026		69.3	64.7	0.008
	SS	111	0.014		82.9	19	0.002
	NH ₃ -N	7.18	0.0009		56.1	3.15	0.0004
	TP	2.14	0.0003		84.1	0.34	0.00004
	TN	3.70	0.0005		68.6	1.16	0.0001
	石油类	2.27	0.0003		63.4	0.83	0.0001
	LAS	3.79	0.0005		87.1	0.49	0.00006

表4-5（2） 本项目与类比项目可行性分析

类比项	广州嘉卓瑞科技有限公司建设项目	广州卓仪家具有限公司建设项目	本项目	类比性
所属行	C3360 金属表面处理	C3360 金属表面处理及	C3360 金属表面处理	可类比

业	理及热处理加工	热处理加工	及热处理加工	
产品	电脑机箱（均为金属件）	间隔屏风、货架、展架、免漆办公台面、钢制文件柜（均为金属件）	音箱盆架、音箱护网、五金配件（均为金属件）	可类比
使用原料	金属材料、热固性粉末涂料、脱脂剂（脱脂剂、一乙醇胺、三乙醇胺、十二烷基苯磺酸钙、水）	金属材料、热固性粉末涂料、脱脂剂（脱脂剂、一乙醇胺、三乙醇胺、十二烷基苯磺酸钙、水）	金属材料、热固性粉末涂料、脱脂剂（脱脂剂B、一乙醇胺、三乙醇胺、十二烷基苯磺酸钙、水）	可类比
生产工艺	冲压、清洗、脱脂等	冲压、清洗、脱脂等	冲压、清洗、脱脂	可类比
污染物种类	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、SS、TP、TN、石油类	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、SS、TP、TN、石油类、LAS	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、SS、TP、TN、石油类、LAS	可类比
污水处理工艺	混凝池（PAC）+絮凝池（PAM）+沉淀池+清水池	混凝池（PAC）+絮凝池（PAM）+沉淀池+清水池	混凝池（PAC）+絮凝池（PAM）+沉淀池+清水池	可类比

表 4-6 (3) 本项目废水排放标准一览表

废水类型	废水排放量	厂区废水总排放口排放标准	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TP	TN	LAS	石油类
生产废水、生活污水	536.096 (t/a)	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 级较严者	500	300	400	45	8	70	20	15

(2) 水环境影响分析

本项目营运期产生的废水主要为生活污水、生产废水（表面清洗废水和喷淋塔废水）。

①措施有效性

本项目生活污水排放量为 1.33t/d（400t/a），生活污水经三级化粪池预处理后经市政污水管网引至新华污水处理厂集中处理，达标排放，不会对受纳水体的水质造成明显影响。

本项目生产废水（表面处理废水（脱脂槽废水、清洗槽废水）、喷淋塔废

水)经自建污水处理设施处理达标后经市政污水管网引至新华污水处理厂集中处理,达标排放,不会对受纳水体的水质造成明显影响。

废水处理工艺流程:生产废水(喷淋废水、表面处理废水)直接进入蓄水池暂存,采用废水提升泵提升至反应池,人工加药剂(PAC、PAM)进行絮凝沉淀,使污水中的污染物脱离分散存在状态,形成可以沉淀的带正电荷基团的絮凝体,反应池内置曝气和搅拌装置,防止悬浮物在反应池内沉淀。投加适量中和碱(Na_2CO_3)调节 pH 值到 8.0~8.5,然后通过压滤机去除废水中的大部分 COD_{cr} 、 BOD_5 和细小颗粒状悬浮物等。

混合脱稳:废水首先进入混合池,投加混凝剂(如 PAC)。在快速搅拌下,PAC 水解产生的带正电络合物中和废水中胶体颗粒(如乳化油)表面的负电荷,破坏其稳定性(脱稳)。

絮凝聚集:脱稳后的废水进入絮凝池,投加助凝剂(如 PAM)。PAM 的长链高分子通过“吸附架桥”作用,将微小的脱稳颗粒和胶体连接成粗大、密实的矾花。

重力沉降:含有矾花的废水进入斜管沉淀池。矾花在重力作用下自然沉降至池底,形成污泥。上部的澄清水则作为处理出水溢流排出。

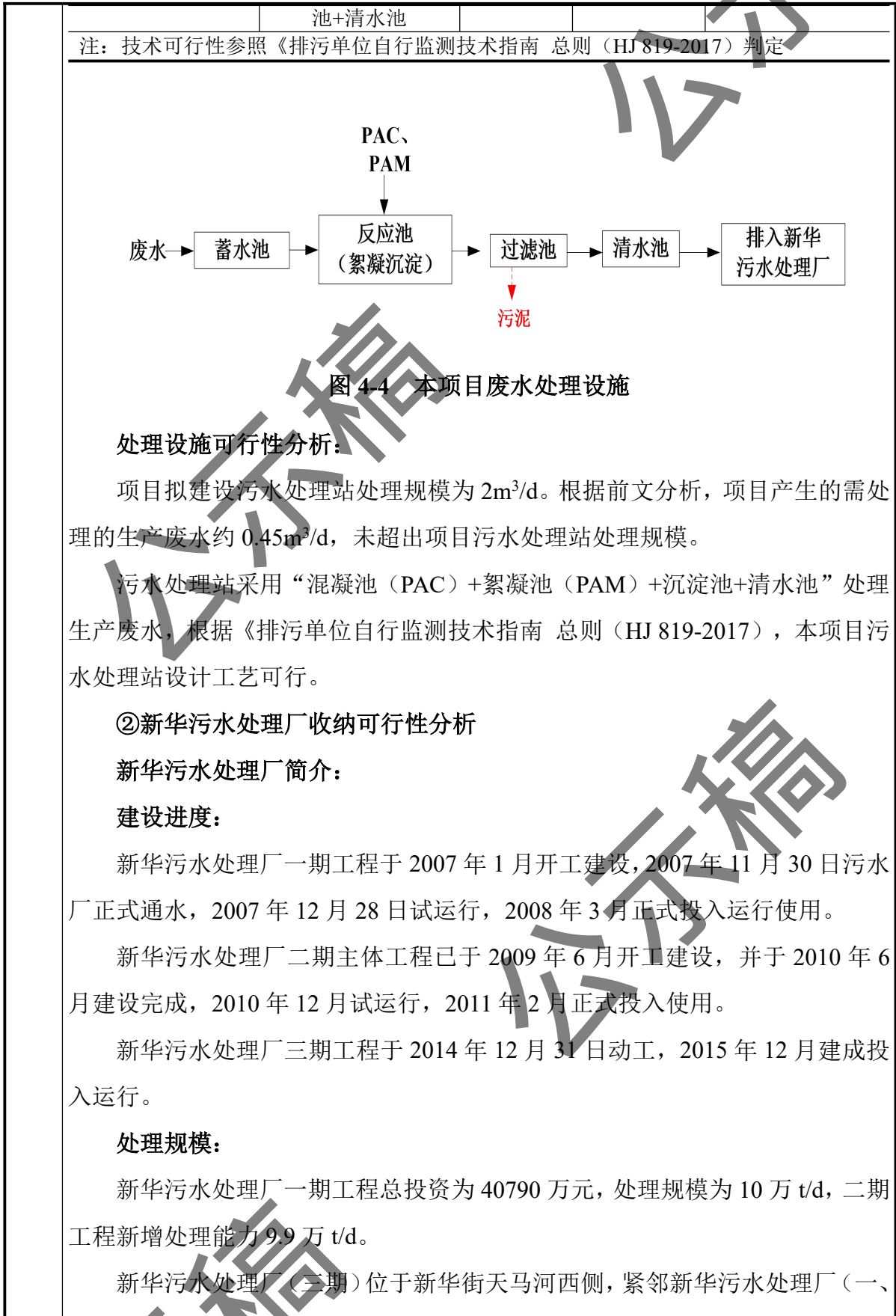
污泥处理:沉淀于池底的污泥定期排入污泥浓缩池,经脱水后作为危险废物委托有资质的单位处置。

总结:絮凝沉淀是一种高效、经济的物化处理技术,能有效去除脱脂废水中的悬浮物、乳化油和部分溶解性污染物,是预处理阶段的关键环节。其处理效果的关键在于 pH 值控制、药剂选择和反应条件(搅拌强度与时间)的优化。

项目拟建废水处理量为 2t/d 的废水处理设施,本项目生产废水(表面处理废水、喷淋废水)产生量为 136.096t/a (0.45t/d),可满足要求。项目年工作 300 天,不属于季节性生产项目,不存在废水处理设施长期停运的情况。因此,本项目自建污水处理系统在处理技术而言,是可行的。

表 4-7 废水处理设施相关参数

废水类型	废水处理工艺	设计处理能力	处理效率	是否为可行技术
生产废水(表面处理废水、喷淋废水)	混凝池(PAC)+絮凝池(PAM)+沉淀	2t/d	50~90%	是



二期），占地 130 多亩。项目总投资概算为 25638 万元，设计处理规模为污水 10 万 m³/天和初雨 10 万 m³/天。新华污水处理厂（三期）工程建成投入运行后，新华（一、二、三期）污水处理厂处理能力达到 30 万 m³/天。

处理工艺：

新华污水处理厂一期工程、二期工程均采用改良 A/A/O 工艺为主体的二级生化处理工艺。

新华污水处理厂三期工程污水处理采用改良 A²/O 曝气工艺，三级处理采用沙滤池工艺；初雨处理采用混凝沉淀清水池（高效沉淀清水池）工艺；污泥处理工艺采用重力浓缩池+带式脱水机，脱水后的污泥运至越堡水泥厂进行终端处理。

管网配套情况：

新华污水处理厂一期工程主要收集新华街新街河以北区域的污水、新华街白坭河以北区域污水，总纳污面积为 126km²。二期工程服务范围主要包括新华街、新雅街、新华街白坭河以北区域污水及花山镇铁山河西侧、花山镇平石东路以南区域，总服务面积为 197.4km²。

新华污水处理厂（三期）工程建成投入运行后，新华（一、二、三期）污水处理厂处理能力达到 30 万 m³/天，服务范围主要包括新华街、新雅街、花山镇中心区和汽车城北部范围，总服务面积为 233km²。

进出水设计标准：

新华污水处理厂出水的排放水体为天马河，天马河水体规划为 IV 类水体。参照《关于花都区新华污水处理厂改扩建工程（一期）及配套污水管网系统工程环境影响报告表审批意见的函》（穗环管影[2006]245 号）对原项目的执行标准，同时考虑项目所在区域的水环境功能区划及水环境质量现状，鉴于水环境的敏感性，二期工程及三期改扩建后尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的一级 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准中较严值。

废水接驳：

本项目位于广州市花都区松庄路 15 号之一 C 座，属于新华污水处理厂纳污

范围内。生产废水、生活污水经预处理达广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B级标准中较严者后排入市政污水管网汇入新华污水处理厂进一步处理，尾水排入天马河。

水量：

由工程分析可知，本项目运营期间外排废水量为 1.78t/d（536.096t/a），根据对广州市花都区水务局发布的 2024 年 1~12 月的花都区城镇污水处理厂运行情况公示表，新华污水处理系统设计规模为 29.9 万 m³/d，平均处理量为 30.97 万 m³/d，平均运行负荷率为 103.6%，已处于超负荷运行状态。2024 年，新华污水处理厂污水平均处理量呈现季节性变化特点，4 月~9 月污水处理量最大，10 月~3 月污水处理量最小。新华污水处理厂污水平均处理量峰值（37.53 万吨/日）出现在 6 月，平均运行负荷率达 125.5%；平均处理量谷值（21.88 万吨/日）出现在 2 月份，平均运行负荷率为 73.2%。根据广州市花都区水务局公布的 2024 年花都区城镇污水处理厂运行情况，新华污水处理厂 2024 年 1 月~12 月出水均能达标。由此分析，在平均运行负荷率超过 120%的情况下，新华污水处理厂出水仍可稳定达标。

同时根据《广州市污水系统总体规划（2021-2035 年）》，花都区至近期 2025 年，规划全区污水处理厂为 9 座；至远期 2035 年，规划全区污水处理厂为 12 座，其中规划新建污水处理厂 3 座，扩建污水处理厂 9 座。

花都区现状共有 8 座污水泵站，现状总规模为 61.7 万 m³/d；至近期 2025 年，共有 9 座污水泵站，规划总规模为 73.1 万 m³/d；至远期 2035 年，共有 11 座污水泵站，规划污水泵站按 98.5 万 m³/d 规模用地预控。至近期 2025 年，花都区规划新建污水主干管共 3.2 km（随道路配套建设）；至远期 2035 年，花都区规划新建污水主干管共 75.7 km。

以上措施可有效缓解新华污水处理厂的运行负荷。

	设计规模 (万吨/日)	平均处理量 (万吨/日)	平均进水COD浓度 (mg/L)	平均进水NH ₃ -N浓度 (mg/L)	平均运行负荷率 %
1月	29.9	26.70	292.47	32.90	89.3
2月	29.9	21.88	206.63	31.23	73.2
3月	29.9	28.24	240.18	32.10	94.4
4月	29.9	33.73	156.82	18.52	112.8
5月	29.9	36.56	124.25	17.41	122.3
6月	29.9	37.53	105.12	15.13	125.5
7月	29.9	33.64	140.60	23.11	112.5
8月	29.9	36.61	135.05	18.18	122.4
9月	29.9	36.92	142.46	19.73	123.5
10月	29.9	26.61	269.25	30.00	89.0
11月	29.9	27.95	302.08	33.21	93.5
12月	29.9	25.28	281.13	38.03	84.5

图 4-1 新华污水处理厂 2024 年平均日处理量

本项目外排污水量共为 1.75m³/d，排水量较少，占新华污水处理系统设计处理能力的 0.00049%，不会对新华污水处理厂造成较大冲击。

水质：

项目生活污水中主要污染物为常规污染物，生活污水经处理后均可达到《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 级较严者后排入新华污水处理厂进行进一步处理达标排放。根据广州市花都区水务局发布的 2025 年 5 月的花都区城镇污水处理厂运行情况公示表，新华污水处理厂的设计进水水质为：COD_{Cr}≤300mg/L，氨氮≤30mg/L，出水执行广东省《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，最终汇入天马河。

根据工程分析，本项目生活污水经处理后均可符合新华污水处理厂的进水设计浓度，排入新华污水处理厂进一步处理是可行的。

按照该排污方案确定本项目的水污染物排放量见表 4-5：

(3) 监测计划

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目属于二十八、金属制品业 33——81 金属表面处理及热处理加工 336。根据《排污单位自行监测技术指南 总则》。

本项目环境监测计划如下表所示。

表 4-8 环境监测计划			
监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂区废水总排放口	pH、SS、BOD ₅ 、COD _{cr} 、氨氮、TP、TN、LAS、石油类	全年共 1 次	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 级较严者

表 4-9 废水类别、污染物及污染治理设施、排放情况信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		污染治理设施				是否为可行技术	排放口编号	排放设置是否符合要求	排放口类型	排放口地理坐标	废水排放情况				国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议		
						名称	污染物种类	浓度限值 (mg/L)	编号	名称	工艺						处理能力	废水产生量 (万 t/a)	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	日排放量 (t/d)	年排放量 (t/a)	名称
1	生活污水	COD _{cr} BOD ₅ SS NH ₃ -N		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。	8:00~18:00	新华污水处理厂	1	三级化粪池	三级化粪池	5.0t/d	是	DW001	是	一般排放口	东经 113° 14' 33.681" 北纬 23° 24' 8.010"	0.04	COD _{cr}	267	0.0004	0.107	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 级较严者	COD _{cr}	500
																	BOD ₅	139	0.0002	0.057		BOD ₅	300
																	SS	105	0.0001	0.042		SS	400
																	NH ₃ -N	28.2	0.00004	0.011		NH ₃ -N	45
2	生产废水	COD _{cr} BOD ₅ SS NH ₃ -N TP TN LAS 石油类	进入新华污水处理厂	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。	8:00~18:00	新华污水处理厂	2	自建污水处理设施	混凝池 (PAC)+絮凝池 (PAM)+沉淀池+清水池	2.0t/d	是	DW001	是	一般排放口	东经 113° 14' 33.681" 北纬 23° 24' 8.010"	0.0135 254	COD _{cr}	129	0.00005	0.016	COD _{cr}	500	
																	BOD ₅	64.7	0.00003	0.008	BOD ₅	300	
																	SS	19	0.000007	0.002	SS	400	
																	NH ₃ -N	3.15	0.000001	0.0004	NH ₃ -N	45	
																	TP	0.34	0.0000001	0.00004	TP	8	
																	TN	1.16	0.0000003	0.0001	TN	70	
																	石油类	0.83	0.0000003	0.0001	石油类	15	
																	LAS	0.49	0.0000002	0.00006	LAS	20	

注：技术可行性根据《排污单位自行监测技术指南 总则》进行判定。

2、废气

(1) 废气产排情况

本项目不设备用柴油发电机，运营期间产生的废气主要是项目固化过程中产生的有机废气（NMHC）、产品喷粉过程产生的粉尘（颗粒物）、模具机加工过程产生的粉尘（颗粒物）和油雾（NMHC）以及生产过程中产生的恶臭。本项目生产过程及产品均对生产车间洁净度要求不高，生产车间为开放式厂房，厂房四周设有多套排风设备用以加强车间内通风。

①喷粉粉尘

本项目为自动喷粉线，不设人工喷粉工位，喷粉过程会产生粉尘废气，共设3个自动喷粉柜（大旋风回收系统），每个喷粉柜设10支喷枪，根据《现代涂装手册》静电喷粉上粉率（附着率）约60%，则喷粉过程未被附着在工件上的粉末涂料占粉末涂料总用量的40%。

本项目喷粉工序均在自动喷粉柜进行，自动喷粉柜为密闭间内；仅留工件进出口（随运输带）。因此能在生产过程中形成微负压状态，未附着的粉尘85%沉降在喷粉柜内（参照《未纳入排污许可管理行业适用的排污系数、物料衡算方法（试行）》（原环境保护部公告2017年第81号）中“47 锯材加工业”的系数，车间不装除尘设备的情况下，重力沉降法的效率约为85%），15%无组织排放，沉降部分（85%）继续回用于生产。被收集部分经转翼式过滤器回收系统处理后无组织排放（85%已沉降，15%未沉降部分才是被收集的）。根据《上海市工业企业挥发有机物排放量通用计算方法》：产生源基本密闭作业，且配置负压排风，收集效率为75%；根据《滤筒式除尘器》（JB/T10341-2002）对滤筒式除尘器除尘效率要求为99.5%，考虑到滤筒安装密封性、使用寿命等问题，保守计算，本项目滤芯除尘效率取95%。

项目回收的粉末涂料会一直回用于生产，根据企业提供的资料（见附件11喷涂生产线方案），粉末综合利用率为96%。

本项目粉末涂料的使用量为50t/a，以下为项目喷粉工序粉尘产污情况一览表：

表 4-10 粉末回用及产污情况一览表

污染	污染物	收集量	沉降量	收集	防治措施	除尘效	排放量	排放速率
----	-----	-----	-----	----	------	-----	-----	------

源		(t/a)	(t/a)	效率		率	(t/a)	(kg/h)
喷粉 工序	粉尘	2.25	17	75%	二级过滤 装置	95%	0.1125	0.0469
		未收集	/	/	/	/	0.75	0.3125
合计							0.8625	0.3594

本项目喷涂粉尘经转翼式过滤器回收系统处理后无组织排放，根据企业提供的喷涂生产线方案（附件 11），本项目转翼式过滤器回收系统处理风量为 18000m³/h。在加强车间通风的基础上，对区域环境空气质量的影响较小。

②固化废气

本项目设有 1 个固化通道，固化过程会产生有机废气，固化废气经收集后进入一套“水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附装置”进行处理，尾气经 15 米高排气筒 DA001 排放。

本项目固化工序工件由悬吊线自动输送，固化温度为 180~220℃，热固性环氧聚酯型粉末涂料在固化时，受热熔融在工件表面，形成耐久的涂膜，工件在固化时，其表面附着的热固性粉末涂料会挥发出少量有机废气（NMHC）。

本项目喷粉线工作时间预计为 8 小时/天，一年 300 天，参考《喷塑行业污染物源强估算及治理方法探讨》（青岛理工大学环境与市政工程学院王世杰、朱童琪、宋洁、张明辉、陈秀硕. (2016) 中国环境管理干部学院学报, 74-77.），烘干过程中固化工序产生的挥发性有机物约占粉末涂料附着量的 0.3%~0.6%，结合粉末涂料成分，本项目烘干工序中 NMHC 的产生量取粉末涂料附着量的 0.6% 计算。本项目粉末涂料使用量为 50t/a，粉末综合利用率为 96%，即进入固化炉的粉末涂料的量为 48t/a。则本项目 NMHC 产生量为 0.288t/a，产生速率 0.12kg/h。

本项目固化通道内置内循环风机但不设换气口，产生的废气随固化通道的进出口缓慢排出，项目拟在固化通道进出口上方设置集气罩并垂吊软帘以提高收集效率。收集后的废气进入“水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附装置”处理。按照《环境工程设计手册》（湖南科学技术出版社）中的有关公式，依据以下经验公式计算得出吸风集气罩所需的风量 L。

上部伞形罩-热态集气罩：

$$Q = 221B^{3/4}(\Delta t)^{5/12}$$

[m³ / (h · m 长罩子)]

式中：Q——集气罩排风量，m³/h；

B——罩子实际罩口宽度，m；

Δt——为热源与周围温度差，℃；

h——为罩口至污染源的垂直距离，单位为 m；

m——罩子实际长度。

表 4-11 项目固化工序废气收集情况一览表

收集方式	设备	集气罩位置	集气罩长 (a)	集气罩宽 (b)	距离 (h), m	控制风速 (Vx), m/s	风量, m ³ /h	设备数量/台	总风量, m ³ /h	为热源与周围温度差℃
设置集气罩	进出口上方	顶吸罩	1.25	2.0	0.20	1.0	65	1	7568	10

注：本项目固化隧道进出口处温度约为 45℃，周围温度取 35℃

因此，项目设置一台风量为 7568m³/h 的风机对固化废气进行收集，考虑管道风阻等损失，风机设计风量为所需风量的 1~1.1 倍，计算可得出所需风量取整后为 9500m³/h。废气收集效率参考《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 3.3-2 废气收集及其效率参考值”中 VOCs 收集效率：取值 50%。

表 4-12 VOCs 认定收集效率表

废气收集类型	废气收集方式	情况说明	集气效率 (%)
全密封设备/空间	单层密闭负压	VOCs 产生源设置在密闭车间、密闭设备（含反应釜）、密闭管道内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压	90
	单层密闭正压	VOCs 产生源设置在密闭车间内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈正压，且无明显泄漏点	80
	双层密闭空间	内层空间密闭正压，外层空间密闭负压	98
	设备废气排口直连	设备有固定排放管（或口）直接与风管连接，设备整体密闭只留产品进出口，且进出口处有废气收集措施，收集系统运行时周边基本无 VOCs 散发。	95
包围型集气设备	通过软质垂帘四周围挡（偶有部分敞开）	敞开面控制风速不小于 0.3m/s；	50
		敞开面控制风速小于 0.3m/s；	0

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013），在活性炭及时更换的情况下，吸附法的去除效率通常为 50~80%，每级去除效率按 50% 核算。因此“水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附装置”对废气总处理效率可达 75%。

处理后的固化废气经 15m 高排气筒 DA001 排放。则 NMHC 有组织排放量为 0.036t/a，排放速率为 0.015kg/h，无组织排放量为 0.144t/a，排放速率为 0.006kg/h。

表 4-13 项目固化有机废气产排情况一览表

污染源	污染物	产生量 (t/a)	产量速率	收集效率	防治措施	处理效率	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放方式
固化工序	NMHC	0.288	0.12	50%	水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附装置	75%	0.036	0.015	有组织
							0.144	0.06	无组织

本项目固化废气经水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附装置处理后由 15m 高的排气筒 DA001 排放，在加强车间通风的基础上，对区域环境空气质量的影响较小。

③天然气燃烧废气

本项目设 1 组 30 万大卡炉胆燃气机、7 组 5 万大卡炬焰燃烧机，使用的燃料均为天然气，卡炉胆最大耗气量为 8.57m³/h，恒温耗气量 5.5-6.6m³/h（取最大值 6.6m³/h），则单台燃气机的燃气量=6.6m³/h×2400h=1.584 万 m³/a，即耗气量为 1584 万 m³/a（11.31 吨/a）；炬焰燃烧机最大耗气量为 2.65m³/h，恒温耗气量 3.74-4.72m³/h（取最大值 4.72m³/h），则单台燃气机的燃气量=4.72m³/h×2400h=1.1328 万 m³/a，7 组共耗气量 7.9296 万 m³/a（56.64 吨/a）。

综上所述，本项目天然气耗气量为 9.5136 万 m³/a（58.244 吨/a）。

注：根据《液化天然气（LNG）特性及安全考虑》及能源统计常用标准，LNG 与气态天然气的换算系数取：1 吨 LNG≈1400 Nm³ 天然气）

本项目固化工序通过燃烧天然气产生热能的方式对喷粉后的工件进行加热烘干固化，产生的废气随固化炉的进出口缓慢排出，燃烧废气随着热气进行烘干固化，本项目天然气燃烧废气与有机废气一同收集，天然气属于清洁能源，其燃烧废气主要污染物为 SO₂、NO_x、烟尘、烟气黑度，排放浓度较低，天然气

燃烧废气汇同固化工序产生的有机废气通过固化通道进出口处集气罩收集后一同进入“水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附装置”处理后经15米排气筒（DA001）排放。

根据企业提供资料，本项目燃气设备采用低氮燃烧技术，因此氮氧化物、二氧化硫产污系数根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《锅炉产排污量核算系数手册》“4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表燃气工业锅炉-“蒸汽/热水/其他-液化天然气”进行核算，其中工业废气量产污系数根据15757标立方米/吨-原料进行核算，氮氧化物产污系数根据2.31千克/吨-原料进行核算，二氧化硫产污系数根据0.0029S千克/吨-原料进行核算。颗粒物产污系数参考《环境保护实用数据手册》中的“表2-68用天然气作燃料的设备有害物质排放量”中的“工业锅炉的颗粒物（烟尘）产污系数”0.8kg/万m³-天然气，进行计算。

表 4-14 燃烧废气产生量一览表

燃料使用	污染物	产污系数	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)	标准限值 (mg/m ³)	达标情况
天然气 9.5136 万 m ³ /a (58.244 吨/a)	废气量	15757 标立方米/吨-原料	917750.708m ³ /a (382.4m ³ /h)			
	SO ₂	0.0029S 千克/吨-原料	0.0169	18.4	200	达标
	NO _x	2.31 千克/吨-原料	0.134	147	300	达标
	颗粒物	0.8kg/万 m ³ -天然气	0.0076	8.29	30	达标

注：根据《天然气》（GB17820-2018），二类天然气总硫含量<100mg/m³，即S取100。

由于天然气燃烧废气与固化废气分别收集后通过同一套处理设备（水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附装置）。天然气燃烧废气汇同固化工序产生的有机废气通过固化通道进出口集气罩收集后进入“水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附装置”处理后经15米排气筒（DA001）排放。

④模具机加工粉尘（颗粒物）

本项目机加工工序产生的少量金属粉尘，污染因子为颗粒物。这些颗粒物一部分因为其质量较大，沉降较快，另外会有一少部分较细小的颗粒物随着机械的运动而可能会再空气中停留短暂时间后沉降于地面。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（2021年版）》中“机械行业系数手册--下料件：钢板、铝板、铝合金板、其它金属材料、玻璃纤维”，

工业粉尘产污系数按 5.30kg/ (t·原料) 计算, 本项目模具钢材使用量为 30t/a, 则金属粉尘的产生量为 0.159t/a。

由于金属颗粒物比重较大, 易于沉降, 通过车间厂房阻拦, 金属碎屑散落范围很小, 多在 5m 范围以内, 飘逸至车间外环境的金属粉尘较少。根据《未纳入排污许可管理行业适用的排污系数、物料衡算方法(试行)》(原环境保护部公告 2017 年第 81 号) 中“47 锯材加工业”的系数, 车间不装除尘设备的情况下, 重力沉降法的效率约为 85%。由于金属碎屑比重大, 自然沉降较快, 影响范围主要集中在机械设备附近, 即影响范围较小, 基本全部集中于车间中, 故本项目金属碎屑沉降比例取 85% (0.135t/a)。本项目在模具制造的过程中需使用切削液对模具进行加工, 此部分比例取 5% (0.0079)。未沉降部分约 10% (0.1271t/a) 经车间通排风逸散到大气中, 以无组织形式排放。

综上所述, 本项目沉降后金属碎屑(金属颗粒物) 统一收集后交由收购单位综合利用; 未沉降的部分金属碎屑(金属颗粒物) 排放量经车间通排风逸散到大气中, 以无组织形式排放; 排放速率为 0.009kg/h。含切削液金属碎屑(金属颗粒物) 作危废交由有资质单位处理。

⑤挥发的油雾(非甲烷总烃)

本项目模具制作过程中, 需使用切削液作工作液(由于本项目对模具的功能要求相对较低, 且项目使用的线切割机能够完全满足要求, 因此不需使用火花油作工作液)。本项目机加工过程中切削液受热雾化时会产生油雾, 主要污染物以非甲烷总烃为表征。本项目切削液用量为 0.6t/a。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册(2021 年版)》中“机械行业系数手册--12 热处理、整体热处理(淬火/回火) 工艺中热理工段整体热处理(淬火/回火) 挥发性有机物系数 0.01kg/t-原料。则本项目火花机挥发油雾产生量为 0.000006t/a。年工作时间为 300 天, 每天 8 小时, 则油雾产生速率为 2.50×10^{-6} kg/h。本项目火花机挥发油雾在厂区内以无组织形式排放。

⑥污水处理站臭气(氨、硫化氢、臭气浓度)

本项目污水处理站污运行过程会产生一定量的恶臭气体, 经过通风扩散、周边的绿色植物吸附后可达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 恶

臭污染物厂界标准值新改扩建二级标准（氨 $\leq 1.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，硫化氢 $\leq 0.06\text{mg}/\text{m}^3$ ，臭气浓度 ≤ 20 无量纲），本评价不做定量分析。

⑦生产过程恶臭：臭气浓度

本项目主要的恶臭为固化工序产生的气味，以臭气浓度为表征，本评价不做定量分析。项目固化工序中产生的臭气浓度与有机废气难以分离，臭气浓度伴随着有机废气一同收集后引至“水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附”装置处理后经 15 米排气筒（DA001）排放，少量未被收集的臭气通过车间通排风稀释扩散后无组织排放。

综上，各废气产排情况见下表：

表 4-15 项目废气产生及排放情况信息

排放形式	序号	产排污环节	污染物种类	污染因子	污染物总产生量 t/a	收集设施		污染物收集情况			治理设施			污染物排放情况			排放口信息						排放标准				
						收集装置	收集效率	收集量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³	治理工艺	去除率	风量 m ³ /h	是否为可行技术	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	编号	名称	类型	地理坐标	高度 m	出口内径 m	烟气流量 m/s	排气温度 °C	浓度限值 mg/m ³	速率限值 kg/h
有组织 (DA001)	1	固化	有机废气	NMHC	0.288	集气罩收集	50%	0.144	0.060	6.31	水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附	75%	9500	是	0.036	0.015	1.58	DA001	固化废气排放口	一般排放口	东经 113° 14' 33.682"， 北纬 23° 24' 8.012"	15	0.2	16.8	25	100	/
	2		燃烧废气	SO ₂	0.0169			0.0169	0.0070	18.4					0.0169	0.0070	18.4									200	/
	3			NO _x	0.0976			0.134	0.0558	147					0.134	0.0558	147									300	/
	4			颗粒物	0.0021			0.0076	0.0032	8.29					0.0076	0.0032	8.29									30	/
	5			林格曼黑度	/			/	/	/					/	/	/									1	/
无组织 排放	1	模具机加工	粉尘	颗粒物	0.1271	/	/	/	/	/	/	/	/	0.1271	0.053	/	/	/	/	/	/	/	/	/	1.0	/	
	2	模具机加工	油雾	NMHC	0.000006	/	/	/	/	/	/	/	/	0.000006	2.50×10 ⁻⁶	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	4	喷粉	粉尘	颗粒物	20.0	单面敞开式+垂吊软帘	/	/	/	/	转翼式过滤器	/	/	/	0.8625	0.3594	/	/	/	/	/	/	/	/	1.0	/	
	5	固化	有机废气	NMHC	0.144	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.144	0.060	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	6	污水处理设施	氨	/	少量	/	/	少量	/	/	加强车间通风	/	/	/	少量	/	/	/	/	/	/	/	/	/	1.5	/	
	7		硫化氢	/	少量	/	/	少量	/	/	加强车间通风	/	/	/	少量	/	/	/	/	/	/	/	/	0.06	/		
	8	污水处理设施、生产过程	恶臭	臭气浓度	少量	/	/	/	/	/	/	/	/	/	少量	/	/	/	/	/	/	/	/	/	20（无量纲）	/	

注：技术可行性根据《排污单位自行监测技术指南 总则》进行判定。

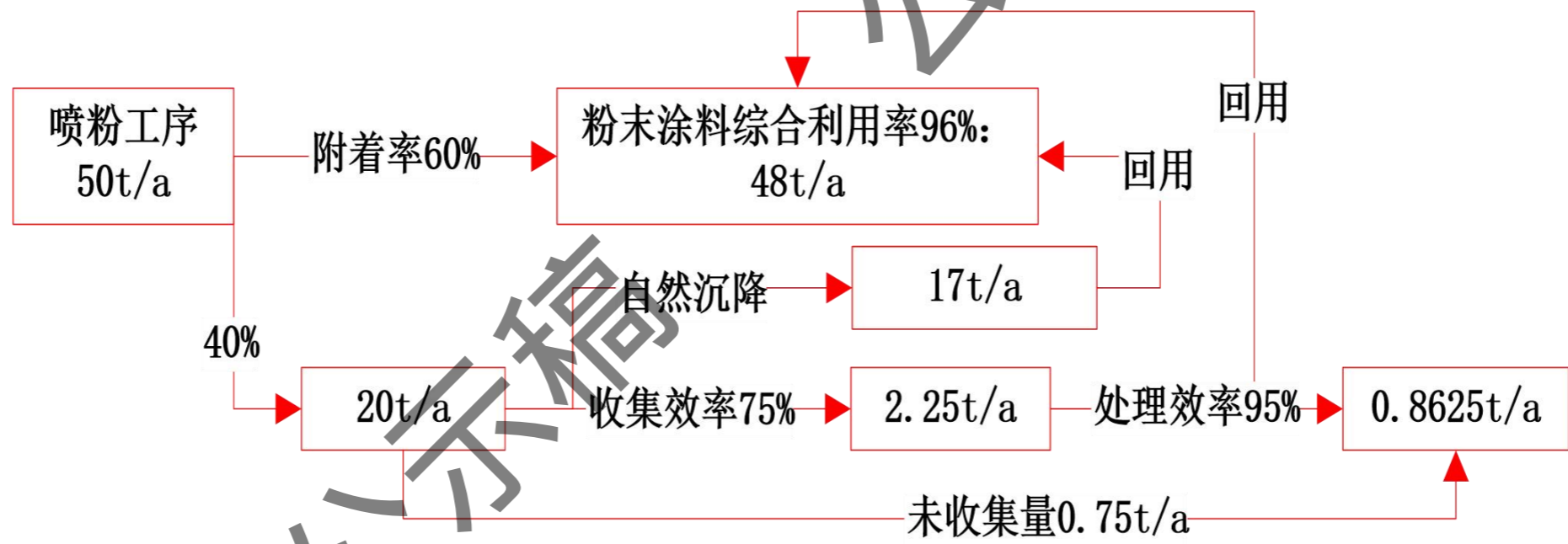


图 4-2 粉末涂料平衡图

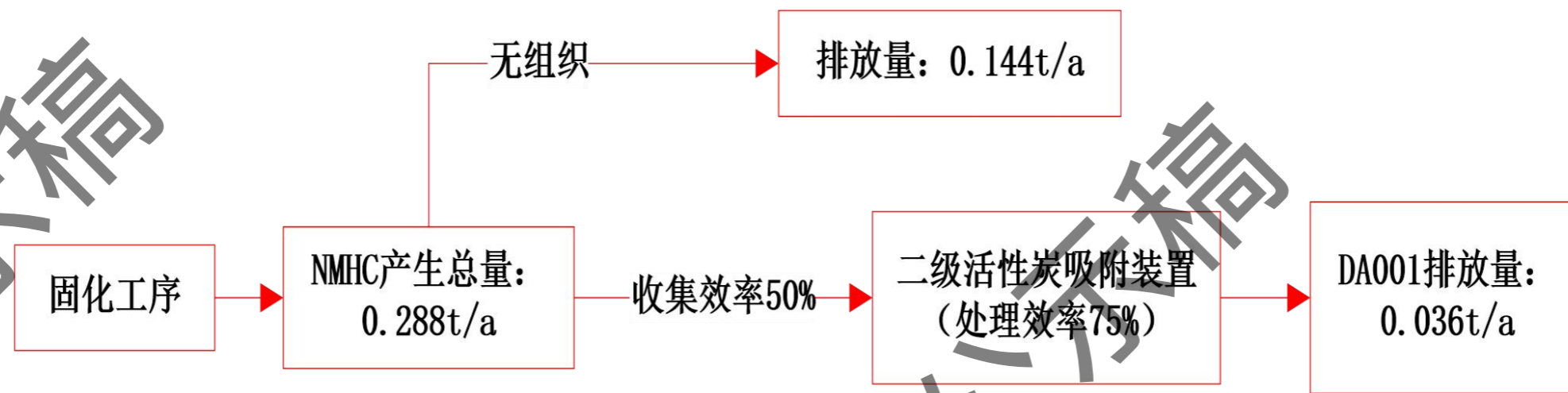


图 4-3 项目有机废气产排情况平衡图

(3) 达标分析

①正常工况

排气筒废气达标分析

本项目设 1 根排气筒，因此无需进行等效。

正常工况下，项目排气筒污染物排放情况见下表。

表 4-16 正常工况排气筒排放情况

工序	废气类型		收集方式	处理设施	排气筒高度及编号	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	执行标准	速率限值 kg/h	浓度限值 mg/m ³	是否达标
固化	有机废气	NMHC	集气罩收集	水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附装置	DA001 (15m)	0.015	1.58	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)	/	80	达标

根据上表可知，项目正常工况下排气筒内排放的废气可达标排放，不会对周围环境产生重大影响。

厂界废气达标分析

废气扩散于大气环境中，经车间机械通风外排后；颗粒物可满足《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段无组织排放监控浓度限值；无组织排放的臭气浓度可满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 厂界二级新扩改建标准值。同时能保证厂区内无组织 VOCs 满足《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值的要求，故不会对周边大气环境造成明显的不良影响。

②非正常工况

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

本次评价废气非正常工况排放主要考虑项目有机废气治理设施出现故障停机、活性炭饱和等非正常状态下的排放，其排放情况见下表。

表 4-17 非正常工况排气筒排放情况

排气筒编号	废气类型	污染物因子	非正常排放情况				执行标准		是否达标
			排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	频次及持续时间	排放量 kg/a	速率 kg/h	浓度限值 mg/m ³	

DA001	有机废气	NMHC	0.06	6.31	1次/a, 1h/次	0.144	/	100	达标
-------	------	------	------	------	------------	-------	---	-----	----

由上表可知，非正常工况下，排气筒排放的废气不会超标。为防止生产废气非正常工况排放，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止生产。为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：

- a、安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每隔固定时间检查、汇报情况，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；
- b、建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和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污染物进行定期检测；
- c、应定期维护、检修废气净化装置，以保持废气处理装置的净化能力和净化容量；
- d、定期更换活性炭，按照废气处理设备参数合理安排更换周期。

(4) 技术可行性分析

项目产生的固化废气经过集气罩收集后进入废气处理设施“水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附装置+15m高排气筒 DA001”进行处理，保守估算，废气处理效率取 75%。

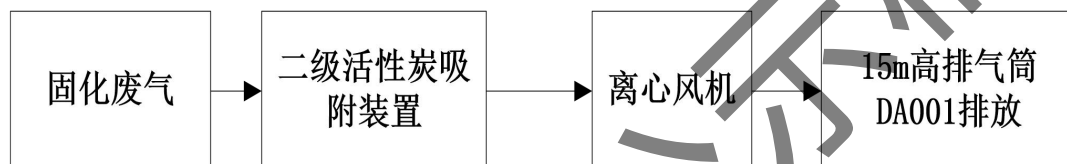


图 4-4 废气处理工艺流程图

活性炭吸附：当废气由风机提供动力，负压进入吸附箱后进入活性炭吸附层，由于活性炭吸附剂表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力因此当活性炭吸附剂的表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其浓聚并保持在活性炭表面。此现象称为吸附。利用活性炭吸附剂表面的吸附能力，使废气与大表面的多孔性活性炭吸附剂相接触，废气中的污染物被吸附在活性炭表面上，使其与气体混合物分离，净化后的气体高空排放。

项目活性炭吸附装置技术参数见下表。

表 4-18 活性炭吸附装置技术参数一览表

序号	项目	单位	技术指标
1	粒度	目	12-40
2	水分	%	≤5
3	着火点	℃	>500
4	碘值	mg/g	800 碘值
5	孔隙率	%	75
6	吸附阻力	Pa	700
7	结构形式	/	蜂窝式活性炭
8	单层活性炭厚度	m	0.1
9	活性炭层数	/	6
10	活性炭填充量	t/次	0.6
11	动态吸附容量	%	15
12	风量	m ³ /h	9500
13	设备数量	台	1
14	过滤风速	v	1.17
15	过滤停留时间	s	0.51
16	过风截面积	S	2.25
17	规格	m	2.0×1.5×1.5

注：本项目活性炭箱设计为串联

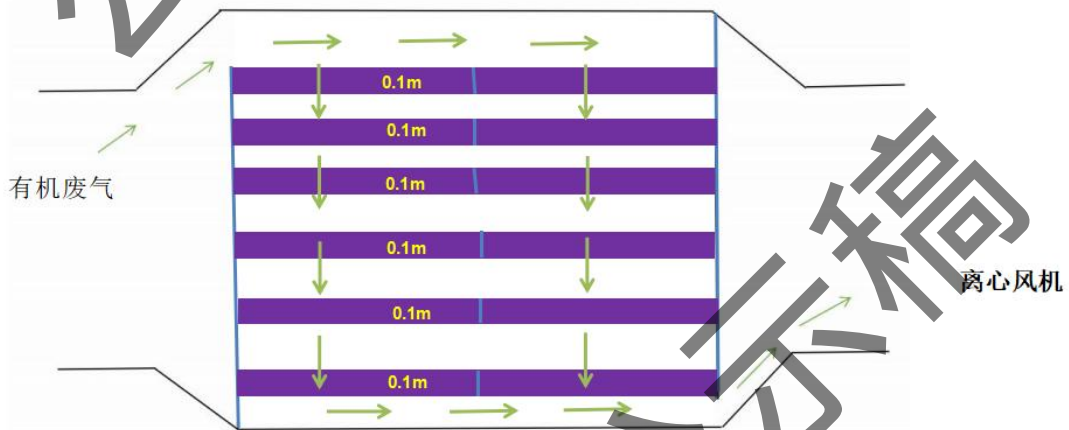


图 4-5 活性炭箱设计示意图

表 4-19 废气处理设施相关参数

排气筒编号	废气类型		废气处理设施	风量	收集效率	处理效率	是否为可行技术
DA001	固化工序	NMHC	水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附装置	9500m ³ /h	50%	75%	是

技术排污单位自行监测技术指南 总则》可行性根据判定，本项目采取的废气处理设施可行。

(5) 监测计划

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目属于二十八、金属制品业 33——81 金属表面处理及热处理加工 336

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》，本项目环境监测计划如下表所示。

表 4-20 环境监测计划

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
固化废气处理前 DA001	NMHC、SO ₂ 、NO _x 、 颗粒物、臭气浓度	每年一次， 全年共 1 次	/
固化废气处理后 排放口 DA001	NMHC、SO ₂ 、NO _x 、 烟尘（颗粒物）、 林格曼黑度、臭气 浓度	每年一次， 全年共 1 次	NMHC 执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/ 2367-2022) 表 1 挥发性有机物排放限值； 臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 中 15 米高排气筒排放标准值； SO ₂ 、NO _x 、颗粒物执行《关于印发〈工业炉窑大气污染综合治理方案〉的通知》(环大气〔2019〕56 号) 中重点区域工业炉窑治理污染物排放限值，烟气黑度不大于林格曼黑度 1 级。
厂界上风向界外 (1 个监测点)	颗粒物、臭气浓度	每年一次， 全年共 1 次	臭气浓度无组织执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 二级标准新改扩建厂界标准值。
厂界上风向界外 (3 个监测点)			颗粒物无组织执行广东省地方标准《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。
厂区内车间厂房 门窗排放口	NMHC、颗粒物	每年一次， 全年共 1 次	《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。 燃气设备所在车间厂房门窗排放口颗粒物无组织排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB 9078-1996) 表 3 有车间厂房的其他炉窑无组织排放烟(粉)尘最高允许浓度限值。

(6) 环境影响分析

本项目废气扩散于大气环境中，经车间机械通风外排后；颗粒物可满足《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值；臭气浓度可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中 15 米高排气筒排放标准值及表 1 厂界二级新扩改建标准值。同时能保证厂区内无组织 VOCs 满足《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/ 2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值的要求；燃气设备所在车间厂房门窗排放口颗粒物无组织排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）表 3 有车间厂房的其他炉窑无组织排放烟（粉）尘最高允许浓度限值，在保证措施有效运行的情况下，不会对周边大气环境造成明显的不良影响。

3、噪声

(1) 噪声源强分析

项目主要产生噪声的设备有：铣床、钻床、冲压机等。参考《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034-2013）相关设备噪声源源强及设备厂家提供的资料，噪声级范围主要在 50~85dB（A）之间。

根据《噪声污染控制工程》（高等教育出版社，洪宗辉）一书中第 151 页“表 8-1 一些常见单层隔声墙的隔声量”中的资料显示，砖墙为双面粉刷的车间墙体实测的隔声量为 49dB（A），考虑到门窗面积和开门开窗对隔声的负面影响，实际隔声量为 25dB（A）左右。本项目厂房为标准厂房，采用混凝土砖体结构，砖墙为双面粉刷的车间墙体，因此本项目车间四面墙体的隔声量以 25dB（A）计。

表 4-21 噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	空间相对位置			声源源强 声功率级/dB（A）	声源控制 措施	运行时间
		X	Y	Z			
1	普通空调外机	3	14	6	65	减震降噪	8：00~ 18：00
2	排风机	11	6	3	70	减震降噪	
3	排风机	13	5	6	70	减震降噪	
4	固化废气处理设施	18	3	9	80	减震降噪	

注：以项目的中心点为原点（0.0）。

表 4-22 噪声源强调查清单（室内声源）

建筑物名称	声源名称	声源强声功率级/dB(A)	声源控制措施	距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时间	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声			
								单台声压级/dB(A)	设备数量/台	总声压级/dB(A)	建筑物外距离/m
生产车间	冲压机	65	基础减震、厂房隔声	2	75	8:00~18:00	25	50	70	50	2
	数控折弯机	65		2	85		25	60	3	60	2
	悬挂输送线	75		14	75		25	50	1	50	5
	喷粉房	75		14	75		25	50	3	50	8
	粉末回收系统	75		14	75		25	50	1	50	8
	固化通道	75		2	75		25	50	1	50	3
	烘干通道	65		2	75		25	50	1	50	2
	30 万大卡燃烧机组	65		2	75		25	50	1	50	5
	5 万大卡燃烧机组	65		2	75		25	50	7	50	5
	铣床	65		14	65		25	40	2	40	1
	钻床	65		14	65		25	40	1	40	1
	车床	65		14	65		25	40	5	40	1
	线切割机	65		14	65		25	40	6	40	1

(2) 噪声污染防治措施

为保证本项目厂界噪声排放达标，减少项目噪声对周围环境的影响，建设单位需采取如下措施：

- ①对高噪声设备采取相应的隔声和减振措施；
- ②加强对设备维护，确保设备处于良好的运转状态，同时应加强车间噪声的监测，当噪声超标时，应对设备或者防噪设施进行保养维修，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象；
- ③合理布局噪声源，将生产车间和办公区分开布置，均处于独立的区域；
- ④在生产过程中要加强环保意识，注意轻拿轻放，避免取、放零部件时产生的人为噪声；
- ⑤合理安排工作时间，避免在午休、晚上休息时间作业；
- ⑥使用低噪声设备，从而减少声源传播。

(3) 噪声预测模式

本评价采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中推荐的计

算方法进行预测。

①室内声源等效室外声源声功率级如图所示，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，则可按式 B.1 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：

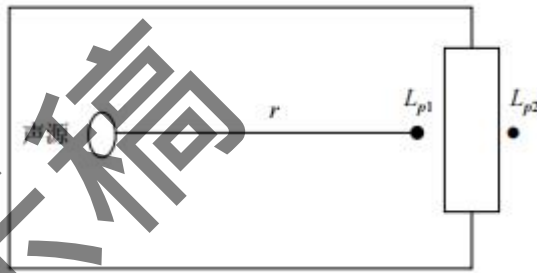


图 4-6 室内声源等效为室外声源图例

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right) \quad (\text{式 1})$$

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：

$$L_{pi}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{pij}} \right) \quad (\text{式 2})$$

式中：

$L_{p1i}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

L_{p1j} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB;

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:

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6) \quad (\text{式 3})$$

式中:

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

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量, dB。

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。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg s \quad (\text{式 4})$$

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;

$L_{p2}(T)$ —靠近围护结构处室内声源的声压级, dB;

TL_i —围护结构 i 倍频带的隔声量, dB。

②室外声源衰减模式

噪声在传播过程中的衰减 ΣA_i 包括距离衰减、屏障衰减、空气吸收衰减和地面吸收衰减。在预测时,为留有较大的余地,以噪声对环境最不利情况为前提只考虑屏障衰减、距离衰减,而其它因素的衰减,如空气吸收衰减、地面吸收、温度梯度、雨、雾等均作为预测计算的安全系数而不计,故:

$$\Sigma A_i = A_a + A_b。$$

距离衰减: $A_a = 20 \lg r + 8$

其中: r —整体声源中心至受声点的距离 (m)。

屏障衰减 A_b : 即建筑物墙壁隔声量。

③噪声叠加公式

不同的噪声源共同作用于某个预测点，该预测点噪声值为各声源传播到预测点声级的叠加后的总等效声级 L_{eq} ，计算公式如下：

$$L_{eq} = 10 \log \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1 L_{eqi}} \right] \quad (\text{式 5})$$

式中，

L_{eqi} ——第 i 个声源对某预测点的等效声级。

④倍频带声压级合成 A 声级计算公式

设各个倍频带声压级为 L_{pi} ，那么 A 声级为：

$$L_A = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1(L_{pi} - \Delta L_i)} \right] \quad (\text{式 5})$$

式中，

ΔL_i ——第 i 个倍频带的 A 计权网络修正值，dB；

n ——总倍频带数。

(4) 预测结果与环境影响分析

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

表 4-23 项目噪声源强贡献一览表

建筑物名称	声源名称	声压级/dB (A)	声源控制措施	距室内边界距离/m	室内边界声级/dB (A)	运行时段	建筑物插入损失/dB (A)	建筑物外距离
生产车间	冲压机	58.5	墙体隔声、减振等措施	东：15 南：18 西：12 北：22	东：34.9 南：33.5 西：36.8 北：31.6	昼间	25	1
	数控折弯机	44.8		东：14 南：18 西：16 北：25	东：21.8 南：19.7 西：20.7 北：16.8		25	1
	悬挂输送线	50.0		东：27 南：21 西：10 北：12	东：23.4 南：21.4 西：30.0 北：28.5		25	1

喷粉房	54.8	东: 26 南: 22 西: 11 北: 25	东: 26.5 南: 27.9 西: 33.9 北: 26.8	25	1
粉末回收系统	50.0	东: 26 南: 22 西: 11 北: 25	东: 21.7 南: 23.1 西: 29.2 北: 22.0	25	1
固化通道	50.0	东: 25 南: 22 西: 11 北: 23	东: 22.0 南: 23.6 西: 29.2 北: 22.8	25	1
烘干通道	40.0	东: 25 南: 21 西: 11 北: 23	东: 12.0 南: 13.6 西: 19.2 北: 12.8	25	1
30万大卡燃烧机组	40.0	东: 25 南: 22 西: 11 北: 23	东: 12.8 南: 11.4 西: 15.9 北: 17.7	25	1
5万大卡燃烧机组	48.5	东: 23 南: 27 西: 16 北: 13	东: 22.0 南: 27.6 西: 24.9 北: 26.2	25	1
铣床	43.0	东: 21 南: 11 西: 15 北: 13	东: 17.4 南: 21.4 西: 21.4 北: 20.7	25	1
钻床	40.0	东: 19 南: 12 西: 12 北: 13	东: 43.0 南: 29.0 西: 30.5 北: 43.0	25	1
车床	47.0	东: 19 南: 11 西: 12 北: 13	东: 14.4 南: 19.2 西: 18.4 北: 17.7	25	1
线切割机	47.8	东: 21 南: 12 西: 15 北: 13	东: 20.6 南: 25.4 西: 23.5 北: 24.7	25	1

表 4-24 噪声预测结果表

单位/dB(A)					
厂界点位	本项目设备噪声值	本项目厂界噪声贡献值	所在地现状值	厂界预测值	标准值
东面边界外 1m	57.0	36.5	/	57.1	60
南面边界外 1m	56.0	36.2	/	56.0	60

西面边界外 1m	58.0	40.3	/	58.1	60
北面边界外 1m	57.8	35.3	/	56.0	60

根据上表可知，本项目采取噪声治理措施后，正常工况下各边界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准的要求，对周围环境影响不大。

(5) 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023），本项目噪声监测计划如下表所示。

表 4-25 环境监测计划

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界东侧外 1 米处	Leq (A)	每季度一次， 全年共 4 次	《工业企业厂界环境噪声 排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准
厂界南侧外 1 米处			
厂界西侧外 1 米处			
厂界北侧外 1 米处			

4、固体废物

固体废物源强分析

本项目固体废物主要为（1）生活垃圾；（2）一般工业固废：废包装材料、金属边角料及粉尘、不合格品；（3）危险废物：粉末废包装材料、脱脂剂废包装桶、废机油及包装桶、含油废抹布和手套、废活性炭、喷淋废水、废过滤棉、脱脂槽及清洗槽渣、污泥、废布袋、含切削液金属碎屑、废滤芯等。

（1）生活垃圾

本项目员工 50 人，年工作 300 天，厂内不设食宿，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计，员工生活总垃圾量约 7.5t/a，收集在垃圾桶内，委托环卫部门每天定期清运处置。

（2）一般工业固废

①**废包装材料**：项目原辅材料拆封以及产品包装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，根据日常生产经验，废包装材料的产生总量约为 1t/a。属于《关于发布〈固体废物分类与代码目录〉的公告》（生态环境部公告 2024 年 第 4 号）非特定行业中——其他工业生产过程中产生的固体废物，废物代码为 SW17-900-005-S17（非特定行业生产过程中产生的其他废物），统一收集后外售给回收公司处理。

②**金属边角料及粉尘**：项目生产过程中会产生一定量金属边角料及粉尘，约根据企业提供资料，项目边角料产生量约为 500t/a；机加工沉降的不含油金属碎屑为 0.135t/a；因此该部分产生量为 500.135t/a 属于《关于发布〈固体废物分类与代码目录〉的公告》（生态环境部公告 2024 年 第 4 号）非特定行业中可再生类废物，废物代码为 SW17-900-001-S17（非特定行业生产过程中产生的其他废物），统一收集后外售给回收公司处理。

③**不合格品**：项目生产过程中会产生一定量不合格品，约为 1.0t/a；属于《关于发布〈固体废物分类与代码目录〉的公告》（生态环境部公告 2024 年 第 4 号）非特定行业中可再生类废物，废物代码为 SW17-900-001-S17（非特定行业生产过程中产生的其他废物），统一收集后外售给回收公司处理。

(3) 危险废物

①**粉末废包装材料**：本项目在喷粉过程中需使用粉末涂料进行喷粉，该过程会产生少量的粉末废包装材料，产生量为 0.05t/a；属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中名列的危险废物，编号 HW49 号，废物代码 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），建设单位需交有危废资质单位进行处置。

②**脱脂剂废包装桶**：本项目在脱脂过程中需使用脱脂剂，该过程会产生少量的脱脂剂废包装桶，产生量为 0.1t/a；属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中名列的危险废物，编号 HW49 号，废物代码 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），建设单位需交有危废资质单位进行处置。

③**废机油及其包装桶**：本项目生产设备在维护保养过程中使用机油，需定期更换，该过程产生废机油及包装桶，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）“HW08 废矿物油与含矿物油废物”类别中代码为 900-249-08（其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物）的废物。该部分废机油及其包装桶产生量约为 0.05t/a。需委托有资质的危废公司进行处置。

④**含油废抹布和手套**：本项目生产设备在维护保养过程中使用机油，会产生一定量的含油废抹布和手套，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中名列的危险废物，产生量为 0.01t/a；编号 HW49 号，废物代码 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），建设单位需交有危废资质单位进行处置。

⑤**废活性炭**：项目固化废气通过“水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附装置”进行处理，处理达标后经一个 15m 高排气筒 DA001 排放。挥发性有机物有组织收集量为 0.144t/a，有机废气处理措施按活性炭去除率 75%计算，活性炭吸附挥发性有机物量为 0.108t/a。

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）》可知，蜂窝状活性炭吸附容量一般为 15%，则本项目 DA001 废气处理设施最少需要新鲜活性炭约为 0.72t/a。本项目活性炭吸附器选取串联的方式进行设计；两

个活性炭吸附器设计为 1800mm×1600mm×1000mm；具体参数见下表，活性炭箱设计示意图见图 4-5。

表 4-26 本项目废气处理装置设计参数表

处理装置	设计风量 L (m ³ /h)	活性炭箱填充尺寸 (m)			蜂窝活性炭性参数				孔隙率	有机废气削减量 (t/a)	更换周期 =Z/8h (天)	年更换次数 (次)	活性炭年消耗量=G 总*次数 (t)
		规格 (m)	层数	单层厚度 (m) h	空塔 风速 v (L/as)	过滤 停留 时间 t (s)	过风 截面 积 (S)	总活 性炭 重量 (t)					
二级活性炭吸附 (DA001)	9500	2.0×1.5 ×1.5	6	0.1	1.17	0.51	2.25	0.6	0.75	0.72	150	2	1.2

注：①参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023年修订版）》，中废气相对湿度高于 80%不适用；废气中颗粒物含量宜低于 1mg/m³；废气温度高于 40℃不适用；蜂窝状活性炭风速<1.2m/s。活性炭层装填厚度不低于 300mm。蜂窝状活性炭取值 15%作为废气处理设施 VOCs 削减量。

②污染物在活性炭箱内的接触吸附时间 0.5s-2s；

③蜂窝活性炭的密度约为 0.45g/cm³；

④更换天数、更换次数取整数，每天按 8h，年工作 300d 计。

⑤有效过风面积：孔隙率×过峰面积

由上表得知本项目废气处理预计需要 1.2/a 的活性炭，大于理论值 0.768t/a，满足要求。

因此项目废活性炭理论产生量约为 1.2t/a+0.108t/a=1.308t/a。

废活性炭属于属于《国家危险废物名录》（2025年版）中名列的危险废物，编号 HW49 号，废物代码 900-041-49（烟气、VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭，化学原料和化学制品脱色（不包括有机合成食品添加剂脱色）、除杂、净化过程产生的废活性炭（不包括 900-405-06、772-005-18、261-053-29、265-002-29、384-003-29、387-001-29 类危险废物），建设单位需交有危废资质单位进行处置。

⑥废过滤棉：本项目喷淋塔与活性炭箱间需增加过滤棉吸附水雾，产生的废过滤棉属于《国家危险废物名录》（2025年版）中名列的危险废物，产生量约为 0.25t/a；编号 HW49 号，废物代码 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），建设单位需交有危废资质单位进行处置。

⑦脱脂槽及清洗槽渣：本项目生产过程中会产生一定量的脱脂槽及清洗槽

渣，属于《国家危险废物名录》（2025年版）中名列的危险废物，产生量约为2.0t/a；编号HW17号，废物代码336-064-17（金属或者塑料表面酸（碱）洗、除油、除锈（不包括喷砂除锈）、洗涤、磷化、出光、化抛工艺产生的废腐蚀液、废洗涤液、废槽液、槽渣和废水处理污泥），建设单位需交有危废资质单位进行处置。

⑧**废滤芯**：喷粉工序过程中产生的粉尘喷粉工序采用滤芯捕集回收。滤芯需要定期更换，每年更换1次，根据建设单位提供的资料，废滤芯产生量约为0.1t/a，属于《国家危险废物名录》（2025年版）中名列的危险废物，编号HW49号，废物代码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），建设单位需交有危废资质单位进行处置。

⑨**污泥**：参照《排污许可证申请与核发技术规范 水处理（试行）》（HJ978-2018）核算公式计算：

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

式中：

E产生量—污水处理过程中产生的污泥量，以干泥计，t；

Q—核算时段内排污单位废水排放量，m³，具有有效出水口实测值按实测值计，无有效出水口实测值按进水口实测值计，无有效进水口实测值按协议进水水量计；

W_深—有深度处理工艺（添加化学药剂）时按2计，无深度处理工艺时按1计，量纲一。项目按2计。

本项目生产废水处理量为136.096m³/a，根据上述公式计算出干污泥Q=0.046t/a，项目污泥经压滤机脱水后（滤液泵至厂区污水处理站调节池重新处理），污泥按含水率75%计，约为0.011t/a。项目废水中残留脱脂剂化学品，因此项目污泥含有毒性危险废物，污泥属于《国家危险废物名录》（2025年版）中名列的危险废物，编号HW49号，废物代码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），收集后应交由有危废处理资质的单位进行处理。

⑩**含切削液废抹布、手套及其包装桶**：本项目模具制造机加工过程中会产

生少量的含切削液废抹布、手套，该部分产生量为 0.1t/a；属于《国家危险废物名录》（2025 年版）“HW08 废矿物油与含矿物油废物”类别中代码为 900-249-08（其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物）的废物，建设单位需交有危废资质单位进行处置。

⑪含切削液金属碎屑：根据上文分析可知，本项目模具生产过程中需使用火花油作工作液，加工过程约 5%的金属碎屑沾有火花油，该部分产生量为 0.0079t/a，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）“HW08 废矿物油与含矿物油废物”类别中代码为 900-249-08（其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物）的废物，此部分收集后作危废交由有资质单位处理。

⑫废布袋：本项目喷粉回收系统使用布袋收集粉尘，该部分产生量约为 0.1t/a，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中名列的危险废物，编号 HW49 号，废物代码 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），建设单位需交有危废资质单位进行处置。

根据建设《建设项目危险废物环境影响评价指南》，本项目危险废物的汇总情况如下表：

表 4-27 危险废物汇总表

序号	危险废物			产生量	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
	名称	类别	代码								
1	粉末废包装材料	HW49	900-041-49	0.05t/a	设备维护	液态	有机物	有机物	1 个月	T/In	建设单位统一收集后交由危险废物资质单位处置
2	脱脂剂废包装桶	HW49	900-041-49	0.1t/a	生产过程	固体	有机物	有机物	1 个月	T/In	
3	废机油及其包装桶	HW08	900-249-08	0.05t/a	设备维护	固体	矿物油	矿物油	1 个月	T, I	
4	含油废抹布和手套	HW49	900-041-49	0.01t/a		固体	有机物	挥发性有机物	1 个月	T/In	
5	废活性炭	HW49	900-039-49	1.308t/a	废气处理	固体	有机物	挥发性有机物	1 个月	T/In	
6	废过滤棉	HW49	900-041-49	0.25t/a	废气处理	固体	有机物	挥发性有机物	1 个月	T/In	
7	脱脂槽及清洗槽渣	HW17	336-064-17	2.0t/a	生产过程	固体	矿物油	有机物	1 个月	T/C	
8	废滤芯	HW49	900-041-49	0.1t/a	废气处理	固体	有机物	有机物	1 个月	T/In	
9	污泥	HW49	900-041-49	0.011t/a	废水	固	有机	有机物	1 个	T/In	

10	含切削液废抹布、手套及其包装桶	HW08	900-249-08	0.1t/a	生产过程	固体	矿物油	矿物油	1个月	T, I
11	含切削液金属碎屑	HW08	900-249-08	0.0079t/a		固体	矿物油	矿物油	1个月	T, I
12	废布袋	HW49	900-041-49	0.1t/a	废气处理	固体	有机物	有机物	1个月	T/In

本项目固体废物产生及处置情况如下表：

表 4-28 固体废物产生及处置情况

序号	固体废物名称	代码	产生量	固废性质	处置去向
1	员工生活垃圾		7.5t/a	生活垃圾	环卫清运
2	废包装材料	900-005-S17	1t/a	一般固废	外售给回收公司处理
3	金属边角料及粉尘	900-001-S17	500.135t/a		
4	不合格品	900-001-S17	1t/a		
5	粉末废包装材料	900-041-49	0.05t/a		
6	脱脂剂废包装桶	900-041-49	0.1t/a	危险废物	交由资质单位处置
7	废机油及其包装桶	900-249-08	0.05t/a		
8	含油废抹布和手套	900-041-49	0.01t/a		
9	废活性炭	900-039-49	1.308t/a		
10	废过滤棉	900-041-49	0.25t/a		
11	脱脂槽及清洗槽渣	336-064-17	2.0t/a		
12	废滤芯	900-041-49	0.1t/a		
13	污泥	900-041-49	0.011t/a		
14	含切削液废抹布、手套及其包装桶	900-249-08	0.1t/a		
15	含切削液金属碎屑	900-249-08	0.0079t/a		
16	废布袋	900-041-49	0.1t/a		

(4) 固体废物环境影响分析

项目产生的员工办公生活垃圾收集后由环卫部门及时清运；一般工业固废：废包装材料、金属边角料及粉尘统一收集后外售给回收公司处理；危险废物：粉末废包装材料、脱脂剂废包装桶、废机油及包装桶、含油废抹布和手套、废活性炭等交由有危废的资质单位处置。建议企业做好垃圾分类，各类废物分开收集，并按上述措施分类处理。各类废物经妥善处置后，对周边环境无影响。

根据《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）以及《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）（2021年7月1日实施）的相关要求，严格组

织收集、贮存和运输。

(5) 固体废物临时存放场所选址合理性分析

本项目危险废物存放在危废暂存间。固体废物临时存放场所面积和建筑结构满足厂区内固体废物和危险固废存放的需要，分类存放的方式也保证了固体废物存放的安全和有序，因此本项目的固体废物临时存放场所的建设是合理和可行的。

(6) 固体废物临时存放场所的管理要求

同时厂区固体废物临时存放场所的建设和管理应做好防渗、防漏等防止二次污染的措施。危废贮存间的建设和危废贮存的日常管理，应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求规范建设和维护使用。

(7) 危险废物的收集要求

①性质类似的废物可收集到同一器皿中、性质不相容的危险废物不应混合包装；

②危险废物包装应能有效隔断危险废物迁移扩散途径，并达到防渗、防漏要求；

③在危险废物的收集和转运过程中，应采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防渗漏、防风、防雨或其它防止污染环境的措施；

④危险废物内部转运应综合考虑厂区的实际情况确定转运路线，尽量避开办公区；

⑤危险废物内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上；

⑥收集过危险废物的器皿、设备、设施、场所及其它物品转作他用时，应消除污染，确保其使用安全。

(8) 危废贮存场所要求

项目运营期间产生的废机油及包装桶、废活性炭等危险废物在贮存危险废物的器皿上必须粘贴标签，标签内容应包括废物类别、行业来源、废物代码、危险废物和危险特性。为降低危废渗漏的影响，建设单位拟在危废暂存点设置防水、防腐特殊保护层，危险废物在厂区内收集后，暂存于防风、防雨、防晒、

防渗的危废暂存场所。

危险废物在存放时若管理不当容易发生扩散和泄漏，进而对环境造成污染，甚至损害人们的健康。因此，根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）的相关要求，本评价建议项目落实以下措施：

(9) 对暂存设施的要求：

①危险废物存放要防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放。

②贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

③贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

④存放地点基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料（渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s）。

(10) 对危险废物贮存容器的要求：

①容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容；

②针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求；

③硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏；

④柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏；

⑤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；

⑥容器和包装物外表面应保持清洁。

建设项目危险废物储存场所基本情况见下表。

表 4-29 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	产生量	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危险废物	粉末废包装材料	900-041-49	0.05t/a	西	25m ²	防漏	0.1t	6 个

2	临时存放点	脱脂剂废包装桶	900-041-49	0.1t/a	南面	密封袋储存	0.1t	月
3		废机油及其包装桶	900-249-08	0.05t/a			0.1t	
4		含油废抹布和手套	900-041-49	0.01t/a			0.1t	
5		废活性炭	900-039-49	1.308t/a			3t	
6		废过滤棉	900-041-49	0.25t/a			0.3t	
7		脱脂槽及清洗槽渣	336-064-17	2.0t/a			3t	
8		废滤芯	900-041-49	0.1t/a			0.1t	
9		污泥	900-041-49	0.011t/a			0.05t	
10		含切削液废抹布、手套及其包装桶	900-249-08	0.1t/a			0.2t	
11		含切削液金属碎屑	900-249-08	0.0079t/a			0.01t	
12		废布袋	900-041-49	0.1t/a			0.1t	

综上所述，项目危险废物贮存场所选址可行，场所贮存能力满足要求。项目危险废物通过各污染防治措施，贮存符合相关要求，不会对周围环境空气、地表水、地下水、土壤以及环境敏感保护目标造成影响。

(11) 危险废物的运输要求

按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012），本项目危险废物的运输由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织，并由获得交通运输部门颁发的危险废物运输资质的单位承担运输。

危险废物运输时的中转、装卸过程应遵守规范技术要求：

- ①装卸区的工作人员应熟悉废物的危险特性，并配备适当的个人防护装备；
- ②装卸区应配备必要的消防设备和设施，并设置明显的指示标志；
- ③危险废物装卸区应设置隔离设施。

本项目产生的危险废物严格按照危险废物运输的管理规定进行运输，减少运输过程中的二次污染和可能造成的环境风险，因此采取的污染防治措施可行。经上述措施处理后，建设项目产生的废弃物不会对周围环境造成不良影响。

(12) 危险废物的管理要求

全程监管要求:

建设单位运营过程应该对本项目产生的危险废物从收集、贮存、运输、利用、处置各环节进行全过程的监管，各环节应严格执行《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）的相关要求。

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），危险暂存间的环境管理要求如下：

- ①贮存点应具有固定的区域边界，并应采取与其他区域进行隔离的措施。
- ②贮存点应采取防风、防雨、防晒和防止危险物流失、扬散等措施。
- ③贮存点贮存危险废物应置于容器或包装物中，不应直接散堆。
- ④贮存点应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式等，采取防渗、防漏等污染防治措施或采用具有相应功能的装置。
- ⑤贮存点应及时清运贮存危险废物，实时贮存量不应超过3吨。

另外，根据《广东省危险废物产生单位危险废物规范化管理工作实施方案》，企业须根据管理台账和近年生产计划制订危险废物管理计划，并报当地环保部门备案。台账应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，以此作为向当地环保部门申报危险废物管理计划的编制依据。危险废物分类收集后置于贮存设施内，贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理。盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所必须依法设置相应标识、警示标志和标签，标签上应注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容。企业必须严格执行危险废物转移计划报批、依法运行危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。企业还需健全产生单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度、建立员工培训和固体废物管理员制度、完善危险废物相关档案管理制度、建立和完善突发危险废物环境应急预案并报当地环保部门备案。

根据《危险废物产生单位管理计划制定指南》，危险废物台账应分类装订成册，由专人管理，防止遗失。有条件的单位应采用信息软件辅助记录和

管理危险废物台账。危险废物台账保存期限不少于 10 年。

综上所述，在建设单位严格对项目产生的危险废物进行全过程管理并落实相关要求的条件下，本项目危险废物处理可行、贮存合理，不会对环境造成二次污染。

日常管理要求：

(1) 设专职人员负责本厂内的废物管理并对委托的有资质废物处理单位进行监督。

(2) 对全部废物进行分类界定，对列入危险废物名录中的废物登记建账进行全过程监管。

(3) 根据危险废物的性质、形态，选择安全的包装材料和包装方式，包装器皿的外面必须有表示废物形态、性质的明显标志，并向运输者和接收者提供安全保护要求的文字说明。

(4) 危险废物的贮存设施必须符合国家标准和有关规定，有防渗漏、防雨淋、防流失措施，并必须设置识别危险废物的明显标志。

(5) 禁止将危险废物与生活垃圾及其它废物混合存放。

(6) 定期向环境主管部门汇报固体废物的处置情况，接受环境主管部门的指导和监督管理。

本项目产生的固废处理处置时本着尽量减少废物排放、优先考虑综合利用的原则，对其进行综合利用。在采取上述分类收集、分类处理处置的措施后，本项目产生的固体废物不会对周围环境造成不良影响。

5、环境风险分析

(1) 风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B、《化学品分类和标签规范第 18 部分：急性毒性》(GB 30000.18-2013)、《化学品分类和标签规范第 28 部分：对水生环境的危害》(GB 30000.28-2013)，废活性炭——健康危险急性毒性物质(类别 2，类别 3)——临界量 50t；机油属于《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)“附录 B 重点关注的危险物质及临界量”所提及的“油类物质(矿物油类，如石油、汽油、柴油

等；生物柴油等）”脱脂槽液参考于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）“附录 B.2 其他危险物质临界量推荐值”所提及的危害水环境物质（急性毒性类别 1）100t。项目危险物质如下。

表 4-30 危险物质数量与临界量比值表

物质	危险物质	CAS 号	含量 %	最大存在量 q (t)	临界值 Q (t)	q/Q
脱脂槽液	有机物	/	/	1.12	100	0.0112
机油（含设备内）、废机油及其包装桶	油类	/	100	0.05	2500	0.000024
废活性炭	挥发性有机物	/	100	1.308	50	0.04552
合计						0.056744

（2）环境风险类型及危害分析

①火灾引发的伴生/次生污染物排放

若项目生产区发生火灾事故，主要带来热辐射危害，危及火灾周围的人员的生命及毗邻建筑物和设备的安全。火灾时在放出大量辐射热的同时，还散发大量的浓烟，含有一定量 CO 等，会对周围环境带来一定影响。

②泄漏引发的伴生/次生污染物排放

本项目的存在泄漏风险主要为机油、废活性炭等。但项目原料仓和危险废物暂存间门口均设置缓坡及内置防漏槽，因此即使厂内物料使用或存储过程中发生泄漏，也不会对地下水和土壤造成影响。

表 4-31 环境风险识别汇总表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的敏感目标
1	生产车间	原料仓库	机油	火灾等引发的伴生/次生污染物排放	大气	铁山河
2	危废暂存间	密封桶/袋	废活性炭	火灾等引发的伴生/次生污染物排放	大气	
3	废气处理系统	活性炭吸附	挥发性有机物、臭气浓度	事故排放	大气扩散	
4	废水处理系统	生产废水、生活污水	COD _{Cr} 、NH ₃ -N、SS 等	事故排放	地表水径流/下渗	

（3）环境风险防范措施

①制定严格的生产操作规程，加强作业工人的安全教育，杜绝工作失误

造成的事故。

②在厂房及项目出入口的明显位置张贴禁用明火的告示，车间内应配备泡沫灭火器、消防砂箱和防毒面具等消防应急设备以及消防废水池，并定期检查设备有效性。

③生产车间、仓库等重点场所均设专人负责，定期对各生产设备、容器等进行检查维修。

④雨水排放口设置雨水阀，发生事故时及时关闭雨水闸门，防止消防废水进入雨水管道流出污染地表水；车间地面必须作水泥硬底化防渗处理，发生火灾事故时，废水不会通过地面渗入地下而污染地下水。

⑤项目原料仓设置专门的储存区域，建设防止物料泄漏围堰，并对围堰进行防渗漏处理，管道穿越处采用非燃烧材料严密封闭。且项目车间、原料仓和危险废物暂存间门口均应设置缓坡及内置防漏槽。厂内物料使用或存储过程如发生泄漏，及时关闭雨水阀门，避免泄漏物料可进入雨水管道、影响地表水体。

⑥项目环保部门负责对废气处理设施定期巡查，编制《废气处理设施运行巡查制度》；当设备出现异常，不能运行时，应立即停止相关车间的生产，并通知设备部对废气处理设备进行检修，正常后方可开启工作。

⑦危险废物贮存间的设置须满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）的要求，尤其要做到防风、防雨、防晒、防渗透；及时办理危险废物转移手续，尽可能减少现场贮存量和缩短贮存周期。

⑧建立环境风险应急预案，开展环境应急预案的培训、宣传和必要的应急演练。

(4) 分析结论

本项目的危险物质数量较少，泄漏、火灾等引发的伴生/次生污染物排放事故发生概率较低，在落实上述防范措施后，项目生产过程的环境风险总体可控。

6、土壤环境影响分析

土壤对污染物的净化能力是有限的。当外界进入土壤的污染物的速率不

超过土壤的净化作用速率，尚不造成土壤污染；若进入土壤中的污染物的速率超过了土壤净化作用速率，就会使污染物在土壤中积累，造成土壤污染，导致土壤正常功能失调，土壤质量下降，影响植物的生长发育，并通过植物吸收、食物链使污染物发生迁移，最终影响人体健康。

根据现场调查，本项目在租用厂房进行生产，地面均硬底化，不存在重污染的工业，危险废物临时堆放区用坚固、防渗的材料建造；建设单位规划在项目西南面设置一个专用的房间作为危险废物暂存间，用于危险废物的暂存。不存在土壤污染途径。

为进一步预防对土壤的污染，本项目在运营过程中，还应采取如下措施：

①危险废物严格按照要求进行处理处置，严禁随意倾倒、丢弃，建设单位及时联系危废单位回收，在危废处理单位未回收期间，应集中收集，专人管理，集中贮存，各类危险废物按性质不同分类进行贮存。危废暂存处应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）中标准，贮存场所要防风、防雨、防晒，并设计建造径流疏导系统、泄漏液体收集装置，避开化学品仓库，基础必须防渗。

②一旦发生生产废水等泄漏事故，项目应及时通知有关部门并采取必要的安全措施，减少事故损失，防止事故蔓延、扩大。

③工作区域地面作硬底化处理。

④加强生产管理，减少废气的有组织和无组织排放，以减少废气污染物通过大气沉降落在地面，污染土壤。建设单位必须确保废气收集系统和净化装置的正常运行，并达到本评价所要求的治理效果，定期检查废气收集装置、净化装置、排气筒；若废气收集系统和净化装置发生故障或效率降低时，建设单位必须及时修复，在未修复前必须根据故障情况采取限产或停产措施。

综上所述，建设单位在落实上述措施的情况下，几乎不会对周围的土壤环境造成影响。

7、地下水环境影响分析

根据现场调查，本项目在租用厂房进行生产，地面均硬底化，不存在重污染的工业，危险废物临时堆放区用坚固、防渗的材料建造；建设单位规划

在项目西南面设置一个专用的房间作为危险废物暂存间，用于危险废物的暂存。不存在地下水污染途径。

为防止对地下水的污染，本项目在运营过程中，还应采取如下措施：地下水保护措施与对策应符合《中华人民共和国水污染防治法》的相关规定，按照“源头控制，分区防治，污染监控，应急响应”、突出饮用水安全的原则确定。

(1) 源头控制

实施清洁生产及各类废物循环利用的具体方案，减少污染物的排放量，对工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物做好控制措施，防治污染物的跑冒滴漏，将污染物泄露的环境风险降到最低限度。

(2) 分区防治措施

结合建设项目各实验设备、管线、储存与运输装置，污染物储存与处理装置、事故应急装置等的布局，根据可能进入地下水环境的各种有毒有害物质的泄漏及其性质、产生量和排放量，划分污染防治区，提出不同区域的地面防渗方案。

本项目为防止泄漏污染地下水，须做好以下措施：

①重点防渗区：危险废物暂存间（渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-10}$ cm/s）

防渗措施：铺设防腐防渗地坪，防腐防渗地坪主要是三层，从下面起第一层为土石混合料，厚度在300-600cm，第二层为二灰土结石，厚度在16-18cm，第三层也就是最上面为混凝土，厚度在20-25cm。储槽区需设围堰，一级围堰墙面及地面均需要水泥硬底化，防止事故时候出现泄漏，流入土壤渗入地下水。

②一般防渗区：生产车间、一般固体废物暂存间（渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-7}$ cm/s）

防渗措施：全部进行水泥硬化处理，采取三合土铺底，再在上层铺15-20cm的水泥进行硬化。

污水管网：定期检修本项目范围内的污水管网，防止污水跑、冒、滴、漏；埋地的管网要设计合适的承压能力，防止因压力而爆裂，造成污水横流；定期检查维护集排水设施和处理设施，发现集排水设施不畅通须及时采取必

要措施封场。

生产车间均需要进行水泥硬化，一方面便于清洁，另一方面亦可防止生产时液态原材料因滴漏到地面造成下渗。

③简单防渗区：办公区。

建议厂区内的路面采取粘土铺底，再在上层铺 10~15cm 的水泥进行硬化。

这些措施落实后，项目所使用的原料、产生的废料及生产生活废水渗入地下水概率极小，对地下水影响较少。

④应急响应措施：包括一旦发现地下水污染事故，立即启动应急预案、采取应急措施控制地下水污染，并使污染得到治理。

8、生态环境影响分析

项目所在地范围不含有生态环境保护目标，建议建设单位切实做好上述各污染防治措施，对各种污染物进行有效的治理，可将污染物对周围生态环境影响降至最低，尽量减少外排的污染物总量，对生态环境的影响甚微。

9、电磁辐射

本项目属于金属制品业，不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需开展电磁辐射影响评价。

五、环境保护措施监督检查清单

要素 内容	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	固化废 气排放 口	固化工序 (DA001)	有组织	水喷淋+干 式过滤+二 级活性炭吸 附装置 +15m 高排 气筒 DA001 排放	NMHC 执行《固定污染源挥发性 有机物综合排放标准》（DB44/ 2367-2022）表 1 排放限值； 臭气浓度执行《恶臭污染物排放 标准》（GB14554-93）表 2 中 15 米高排气筒排放标准值； SO ₂ 、NO _x 、颗粒物执行《关于印 发〈工业炉窑大气污染综合治理 方案〉的通知》（环大气〔2019〕 56 号）中重点区域工业炉窑治理 污染物排放限值，烟气黑度不大 于林格曼黑度 1 级。
			无组织	加强车间通 风	NH ₃ 、H ₂ S 执行《恶臭污染物排放 标准》（GB14554-93）表 1 恶臭 污染物厂界标准； 臭气浓度执行《恶臭污染物排放 标准》（GB14554-93）二级标准 新改扩建厂界标准值； 颗粒物执行广东省地方标准《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。
	厂区内	无组织	加强通风	NMHC、 颗粒物 《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； 燃气设备所在车间厂房门窗排放 口颗粒物无组织排放执行《工业 炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）表 3 有车间厂房的其 他炉窑无组织排放烟（粉）尘最 高允许浓度限值。	
地表水环 境	厂区总排放口（生活污 水、生产废水）		COD _{cr} 、 BOD ₅ 、 SS、 氨氮、TP、 TN、LAS、 石油类	三级化粪池	广东省《水污染物排放限值》 （DB44/26-2001）第二时段三级 标准及《污水排入城镇下水道水 质标准》（GB/T31962-2015）B 级较严者

声环境	机械噪声：冲压机、车床等生产设备噪声		消声、隔声、减振、墙体、绿化隔声	四周边界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准限值
电磁辐射	/			
固体废物	一般工业固废	废包装材料	外售给回收公司处理	减量化、资源化、无害化，对周边环境无影响
		金属边角料及粉尘		
		不合格品		
	危险废物	粉末废包装材料	交由资质单位处置	
		脱脂剂废包装桶		
		废机油及其包装桶		
		含油废抹布和手套		
		废活性炭		
		废过滤棉		
		脱脂槽及清洗槽渣		
		废滤芯		
		污泥		
		含切削液废抹布、手套及其包装桶		
含切削液金属碎屑				
废布袋				
生活垃圾	员工生活垃圾	环卫清运		
土壤及地下水污染防治措施	车间内均进行水泥地面硬底化，不存在土壤、地下水污染途径。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	①建立完善的安全生产管理制度，加强安全生产的宣传和教育，确保安全生产落实到生产中的每一个环节。建立完善的环境风险管理制度安排专职或兼职人员负责原料和成品的储存管理。②项目运营期，加强环境管理，各类化学品物料分区储存，并在储存区配备一定数量的干粉/泡沫灭火器。③在项目厂区范围内，可能引发火灾的成品区、原料存放区、生产区等明显位置设立严禁烟火标志，并加强日常用火管理，杜绝火源进入项目区内的可能引发火灾事故的所。④加强厂区的用电管理，严禁用电设备超负荷长期运行，定期检查维用线路，防止线路老化、用电设施设备短路引燃项目区内的可燃物料。⑤危险废物暂存间风险防范措施：设置独立危险废物暂存间，危险废物贮存间须满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）的要求，做到防风、防雨、防晒、防渗透，及时办理转移手续。			
其他环境管理要求	严格执行“三同时制度”			

六、结论

综上所述，在建设单位采取相应措施达到本报告所提出的各项要求后，本项目的建设对环境将不会产生明显的影响。从环境保护角度而言，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

分类	污染物名称	现有工程排放量(固废产生量)①	现有工程许可排放量(固废产生量)②	在建工程排放量(固废产生量)③	本项目排放量(固废产生量)④	以新带老削减量⑤	本项目建成后全厂排放量(固废产生量)⑥	变化量⑦
废气	挥发性有机物	0	0	0	0.18t/a	0	0.18t/a	+0.18t/a
厂区废水总排放口(生产废水、生活污水)	水量	0	0	0	536.096t/a	0	536.096t/a	+536.096t/a
	COD _{cr}	0	0	0	0.021t/a	0	0.021t/a	+0.021t/a
	BOD ₅	0	0	0	0.005t/a	0	0.005t/a	+0.005t/a
	SS	0	0	0	0.005t/a	0	0.005t/a	+0.005t/a
	NH ₃ -N	0	0	0	0.003t/a	0	0.003t/a	+0.003t/a
	TP	0	0	0	0.0003t/a	0	0.0003t/a	+0.0003t/a
	TN	0	0	0	0.0079t/a	0	0.0079t/a	+0.0079t/a
	石油类	0	0	0	0.0005t/a	0	0.0005t/a	+0.0005t/a
	LAS	0	0	0	0.0003t/a	0	0.0003t/a	+0.0003t/a
生活垃圾	员工生活垃圾	0	0	0	7.5t/a	0	7.5t/a	+7.5t/a
一般固体废物	废包装材料	0	0	0	1t/a	0	1t/a	+1t/a
	金属边角料及粉尘	0	0	0	500.135t/a	0	500.135t/a	+500.135t/a
	不合格品	0	0	0	1t/a	0	1t/a	+1t/a
危险废物	粉末废包装材料	0	0	0	0.05t/a	0	0.05t/a	+0.05t/a
	脱脂剂废包装桶	0	0	0	0.1t/a	0	0.1t/a	+0.1t/a
	废机油及其包装桶	0	0	0	0.05t/a	0	0.05t/a	+0.05t/a
	含油废抹布和手套	0	0	0	0.01t/a	0	0.01t/a	+0.01t/a
	废活性炭	0	0	0	1.308t/a	0	1.308t/a	+1.308t/a
	废过滤棉	0	0	0	0.25t/a	0	0.25t/a	+0.25t/a
	脱脂槽及清洗槽渣	0	0	0	2.0t/a	0	2.0t/a	+2.0t/a
	废滤芯	0	0	0	0.1t/a	0	0.1t/a	+0.1t/a
	污泥	0	0	0	0.011t/a	0	0.011t/a	+0.011t/a
含切削液废抹布、手套及其包装桶	0	0	0	0.1t/a	0	0.1t/a	+0.1t/a	

含切削液金属碎屑	0	0	0	0.0079t/a	0	0.0079t/a	+0.0079t/a
废布袋	0	0	0	0.1t/a	0	0.1t/a	+0.1t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

预审意见：

公 章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公 章

经办人：

年 月 日

审批意见：

经办人：

公 章
年 月 日

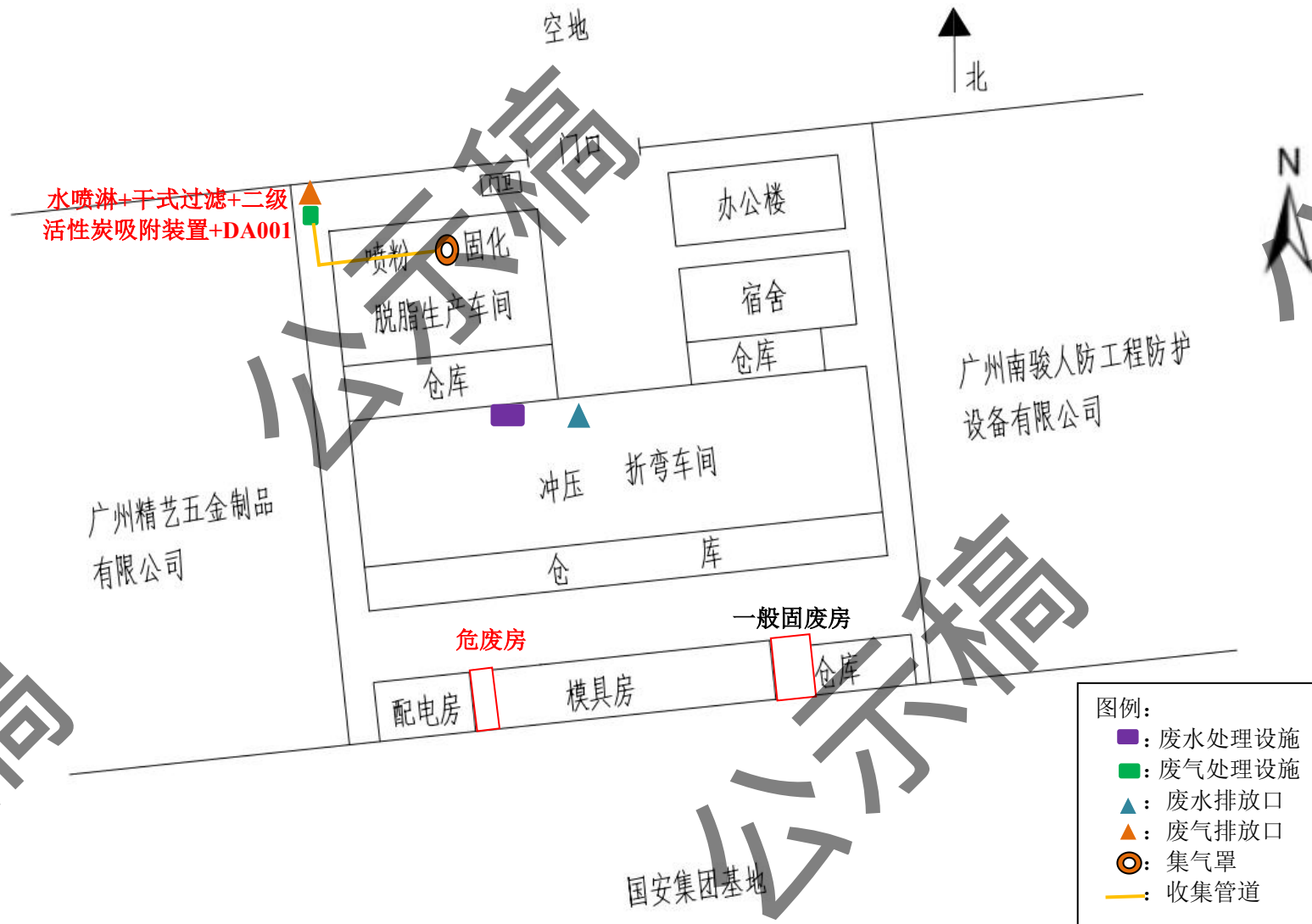
花都区地图



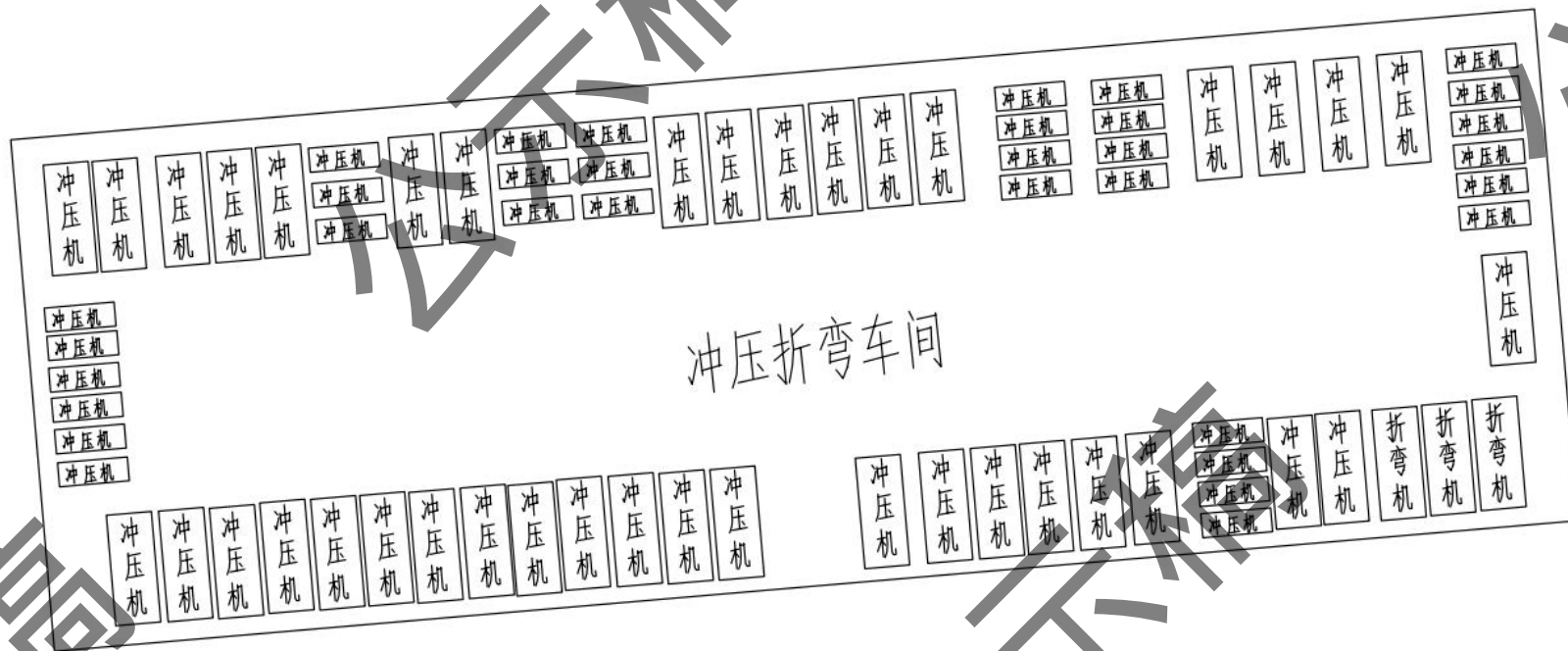
附图 1：本项目地理位置图



附图 2：建设项目四周卫星图



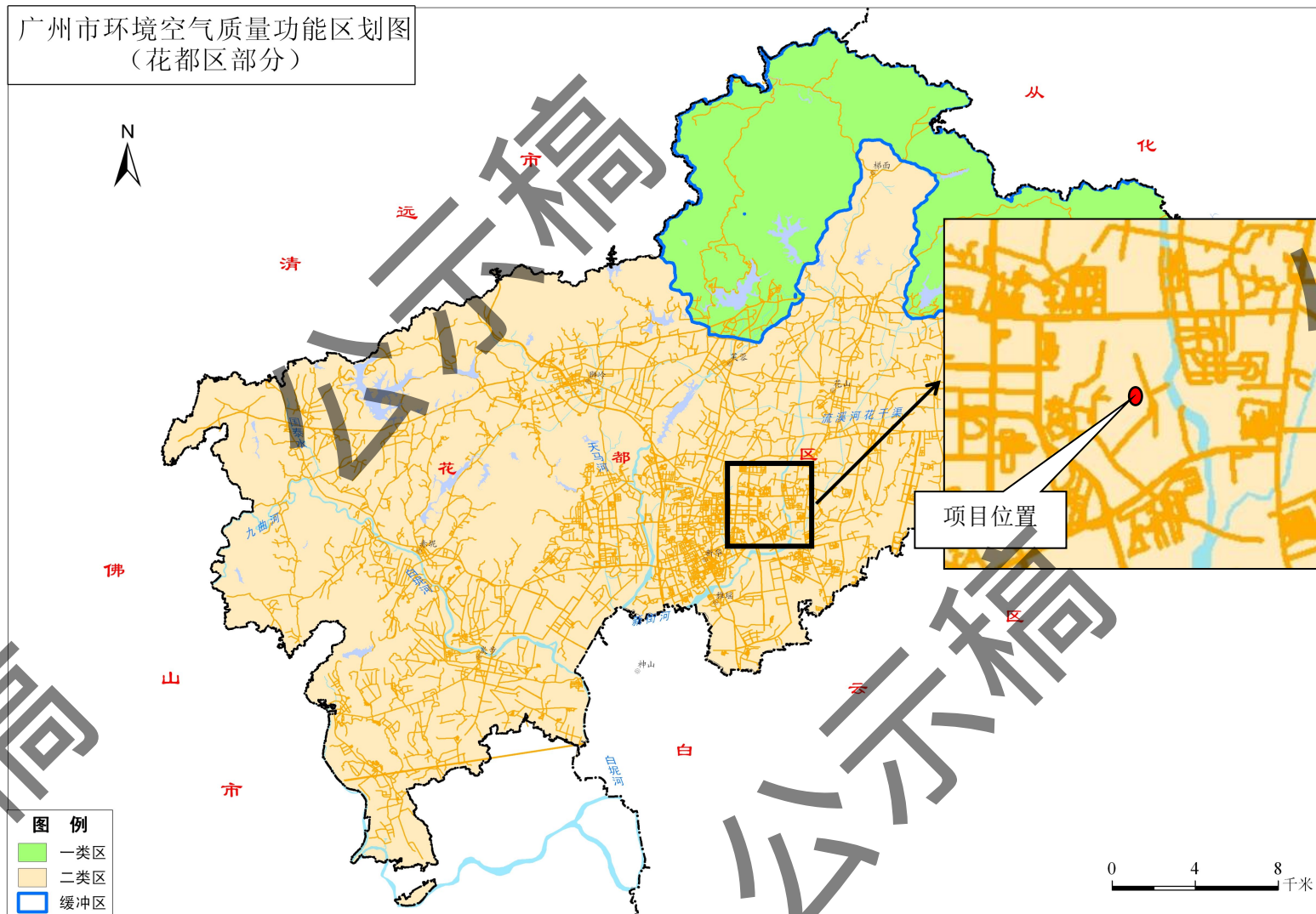
附图 3: 项目平面图



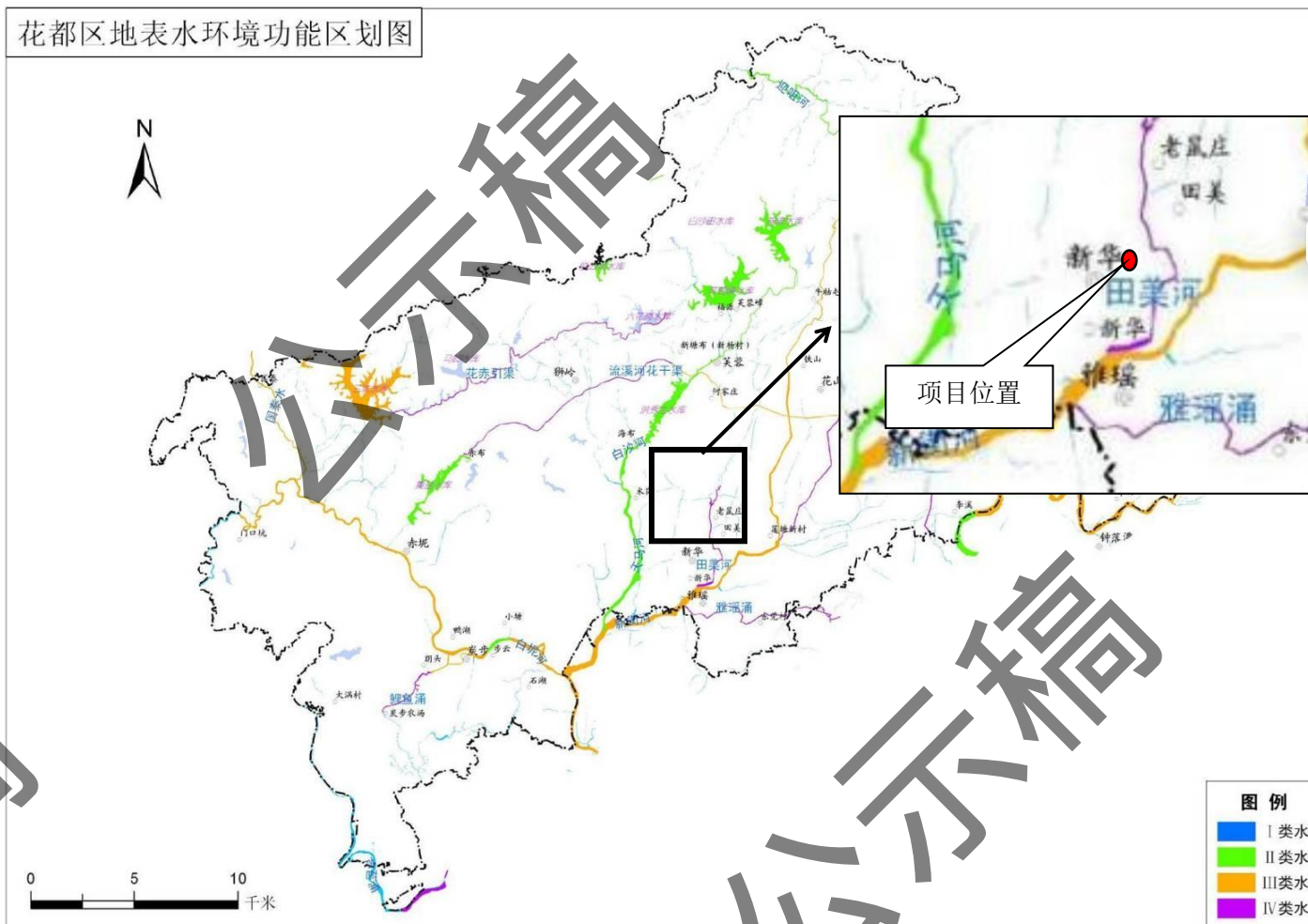
附图 3-1：项目冲压折弯车间平面图



附图 3-2：项目模具机加工平面图



附图 4：本项目所在地空气环境功能区划图

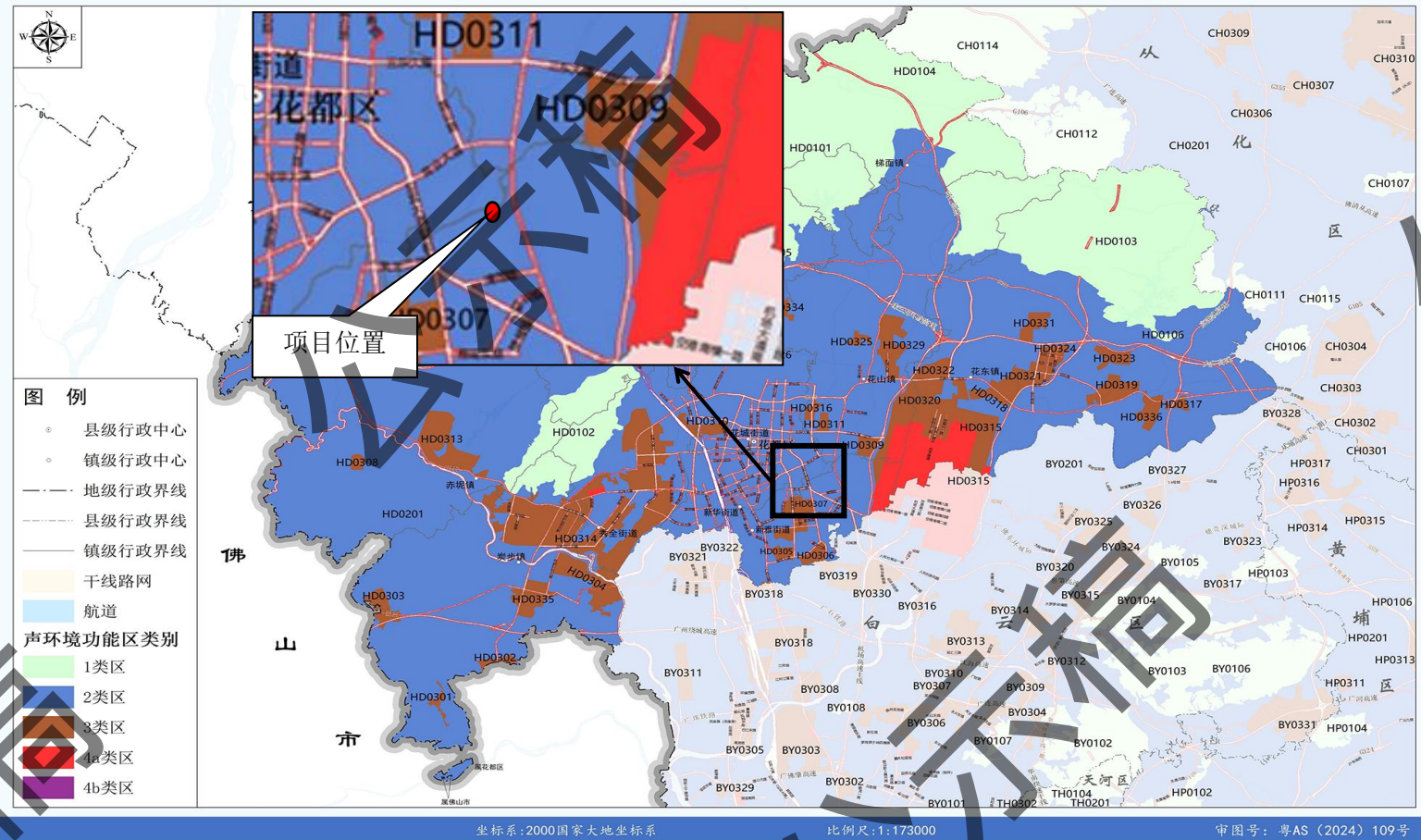


附图 5: 本项目所在地地表水功能区划图

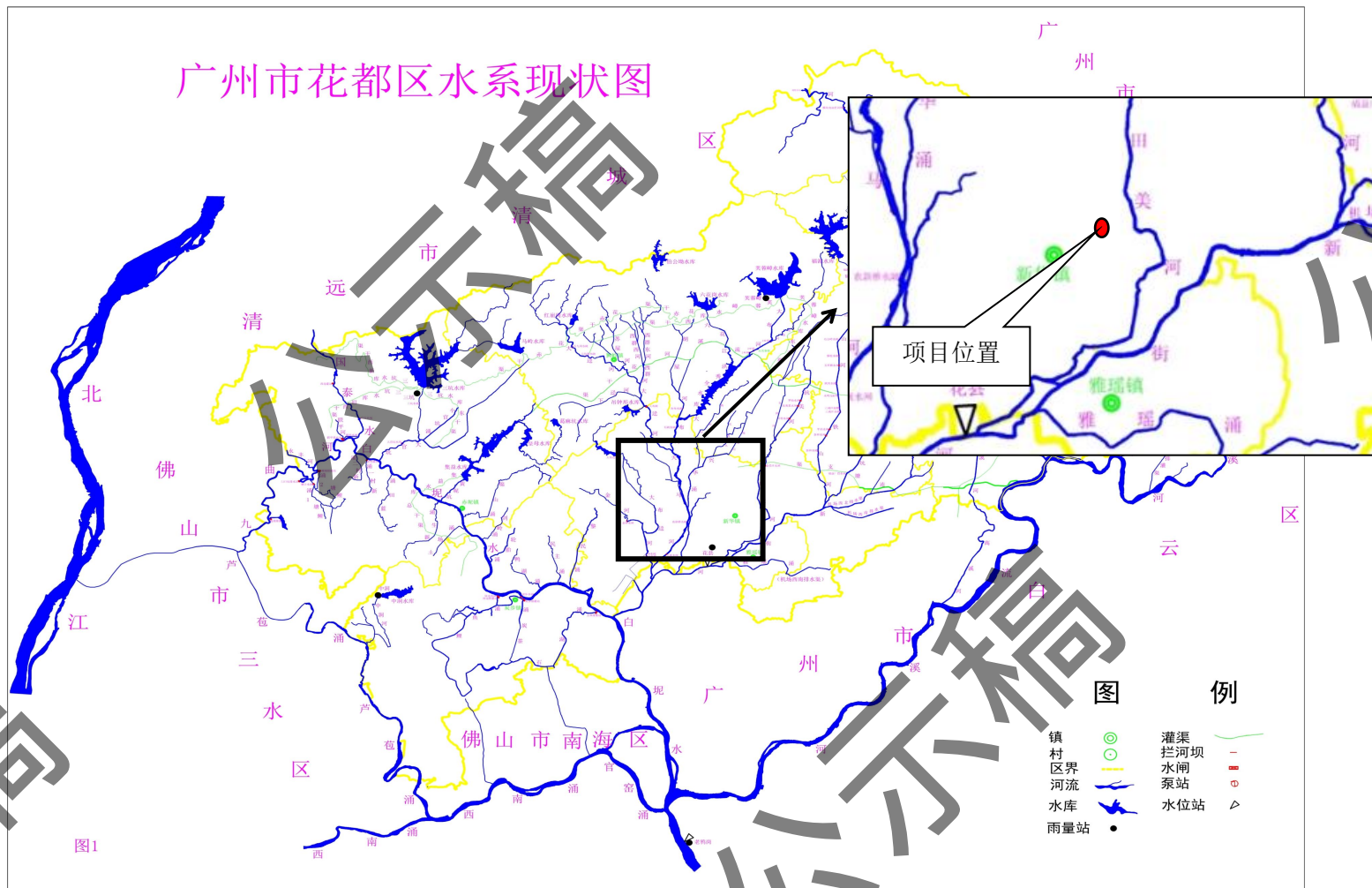
广州市饮用水水源保护区规范优化图



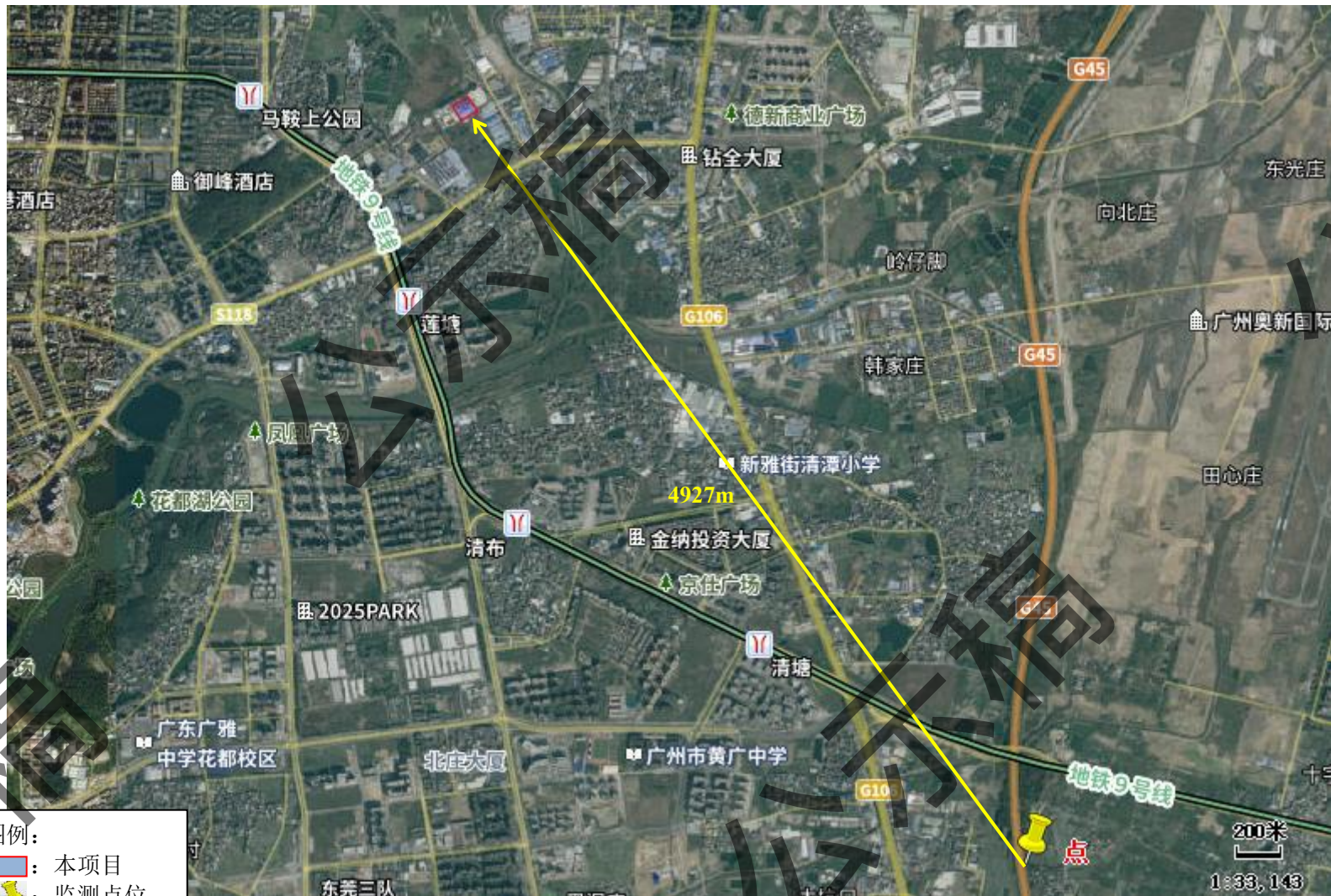
附图 6：广州市饮用水水源保护区图



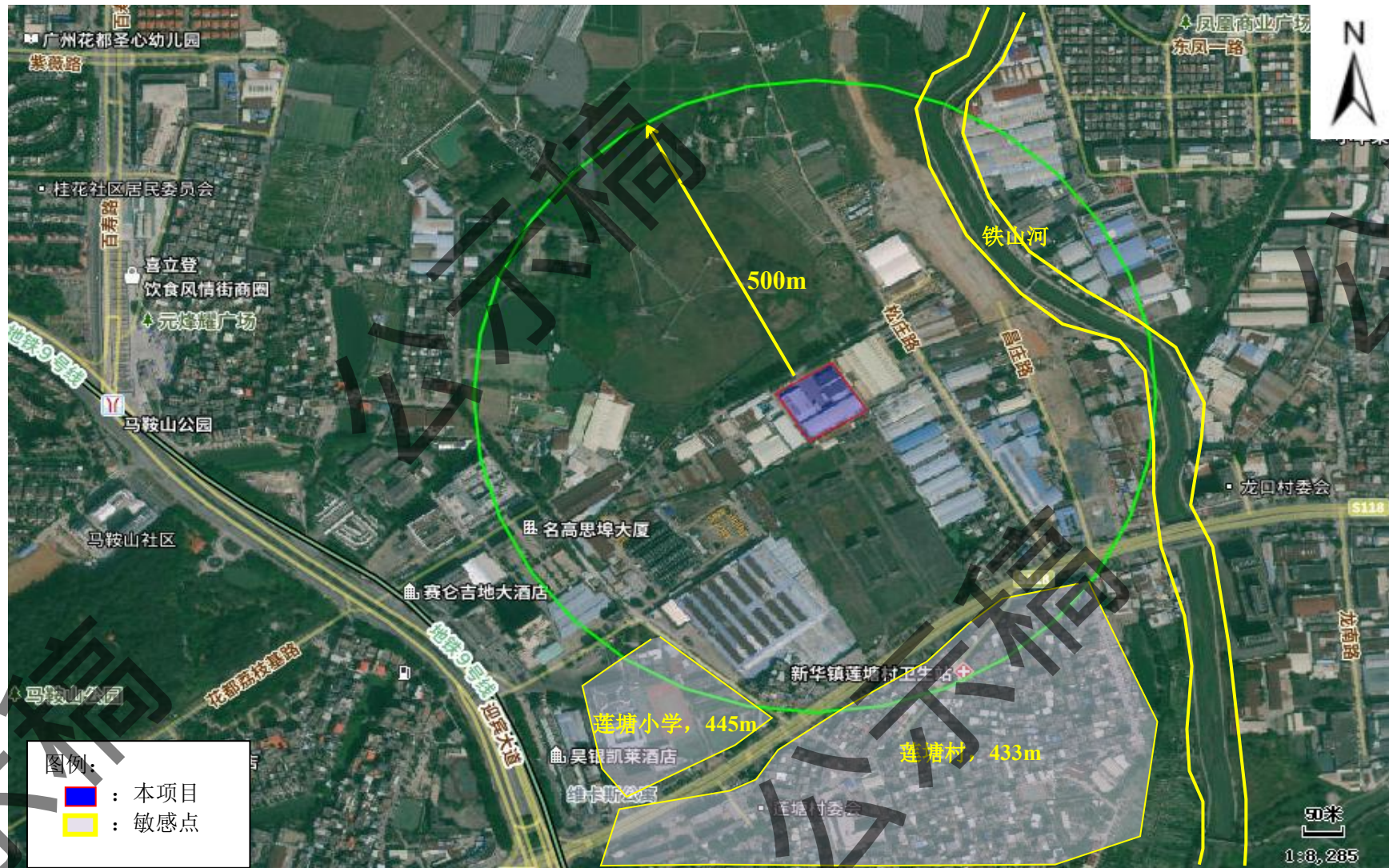
附图 7: 花都区声环境功能区划图 (穗府办(2025)2号)



附图 8：本项目所在地地表水水系图



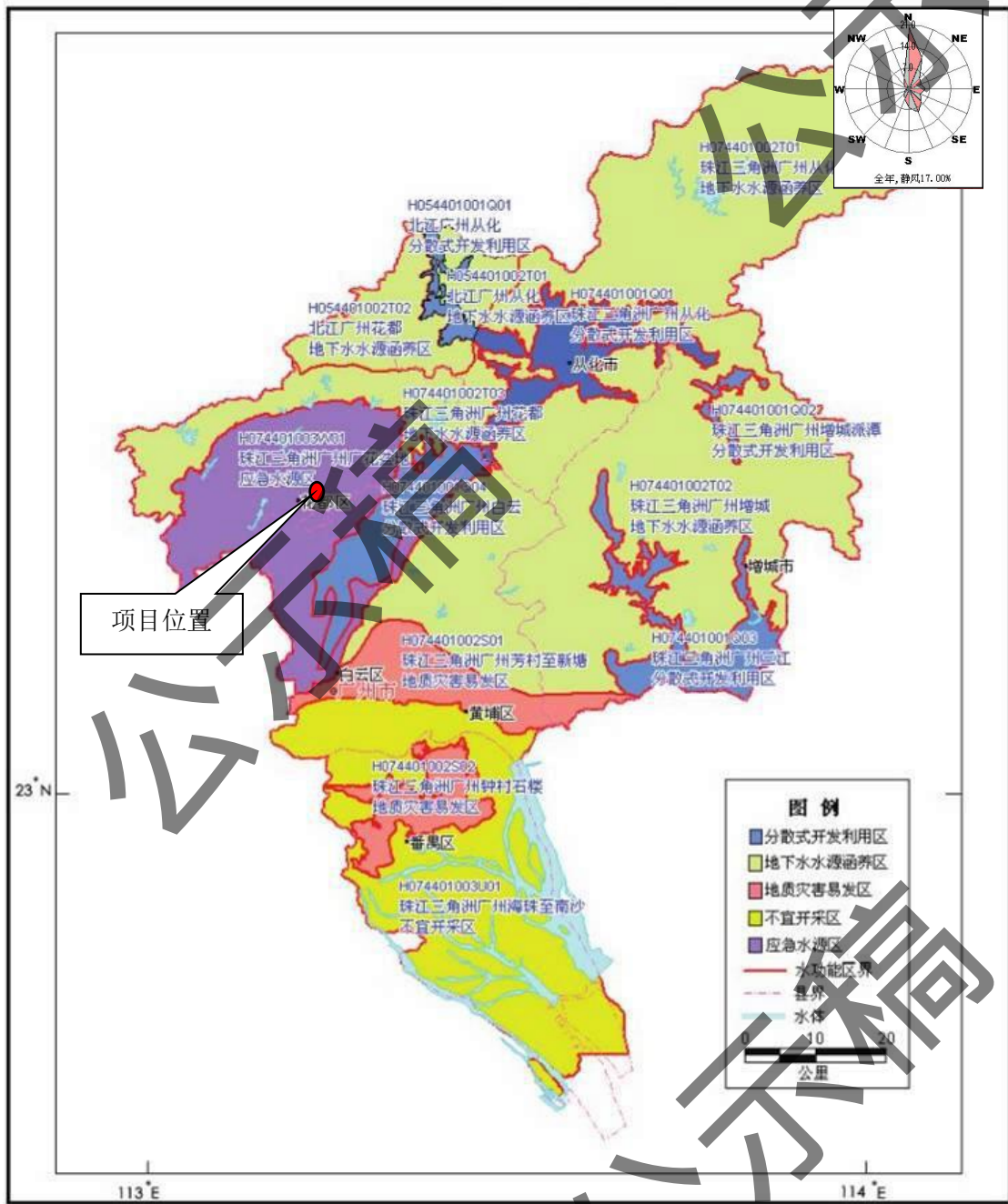
附图9：大气引用点位图



附图 10: 以项目边界 500m 范围内敏感点图



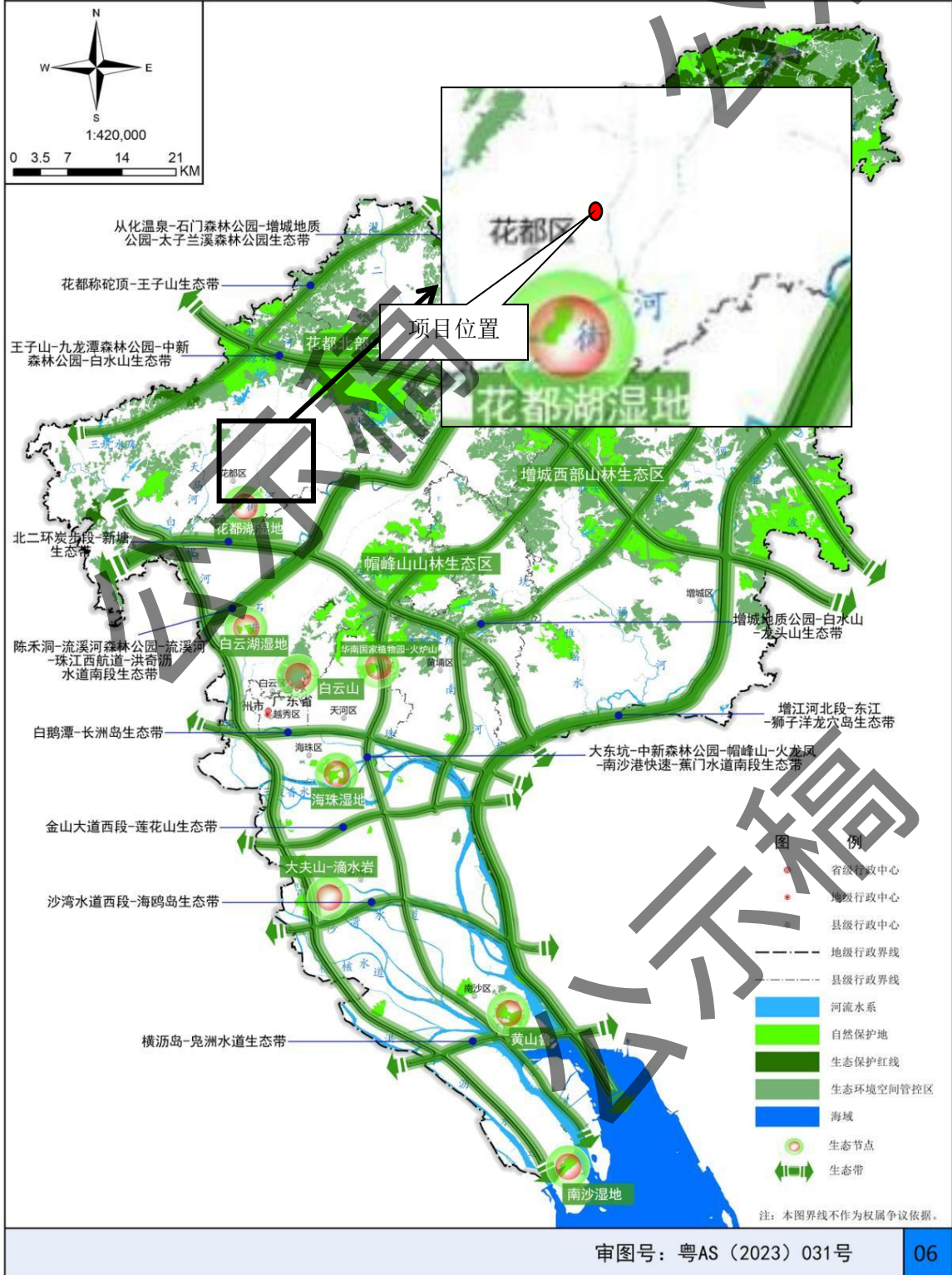
附图 11：建设项目现场图



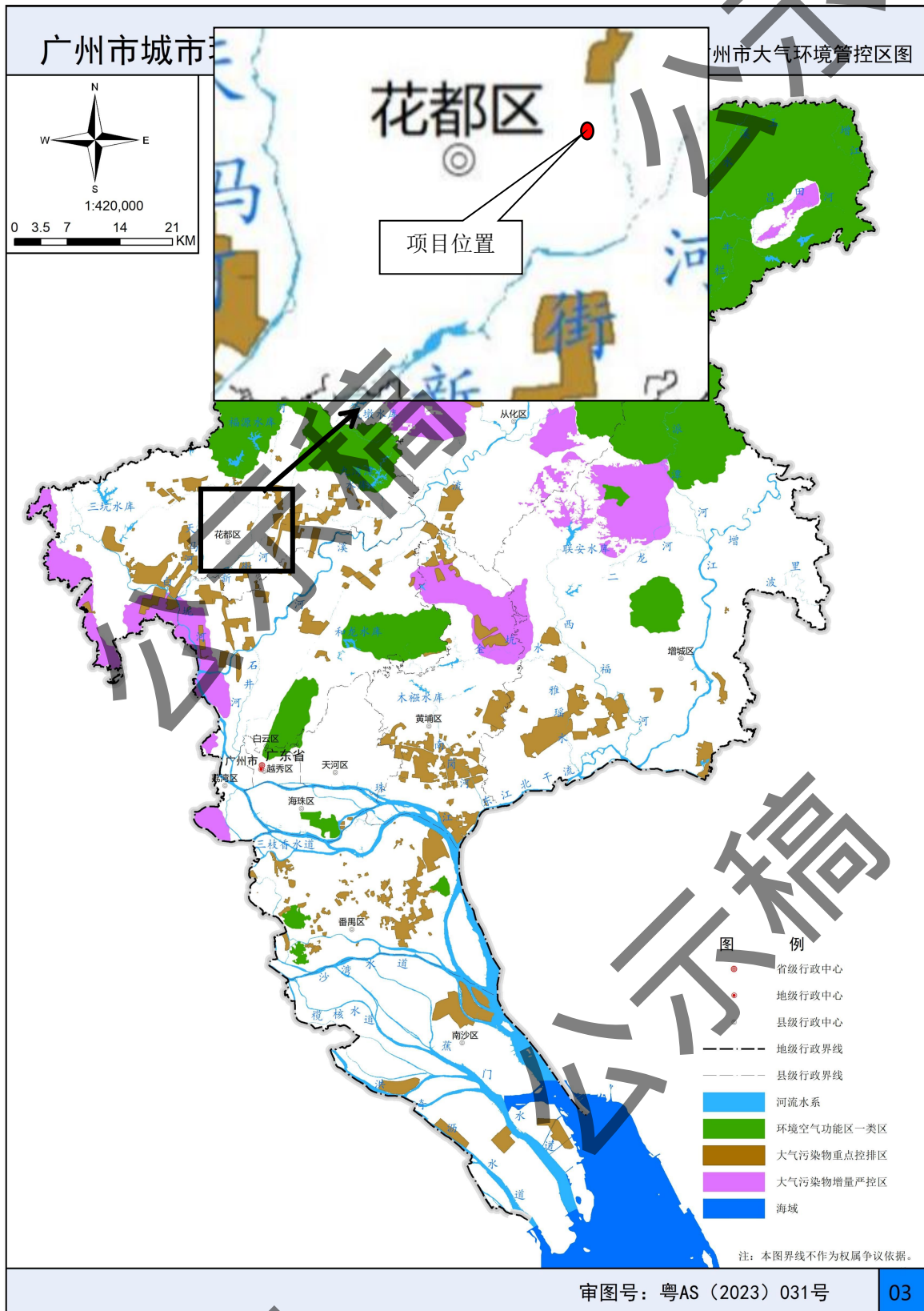
附图 12：地下水功能区划图

广州市城市环境总体规划（2022-2035年）

广州市生态保护格局图



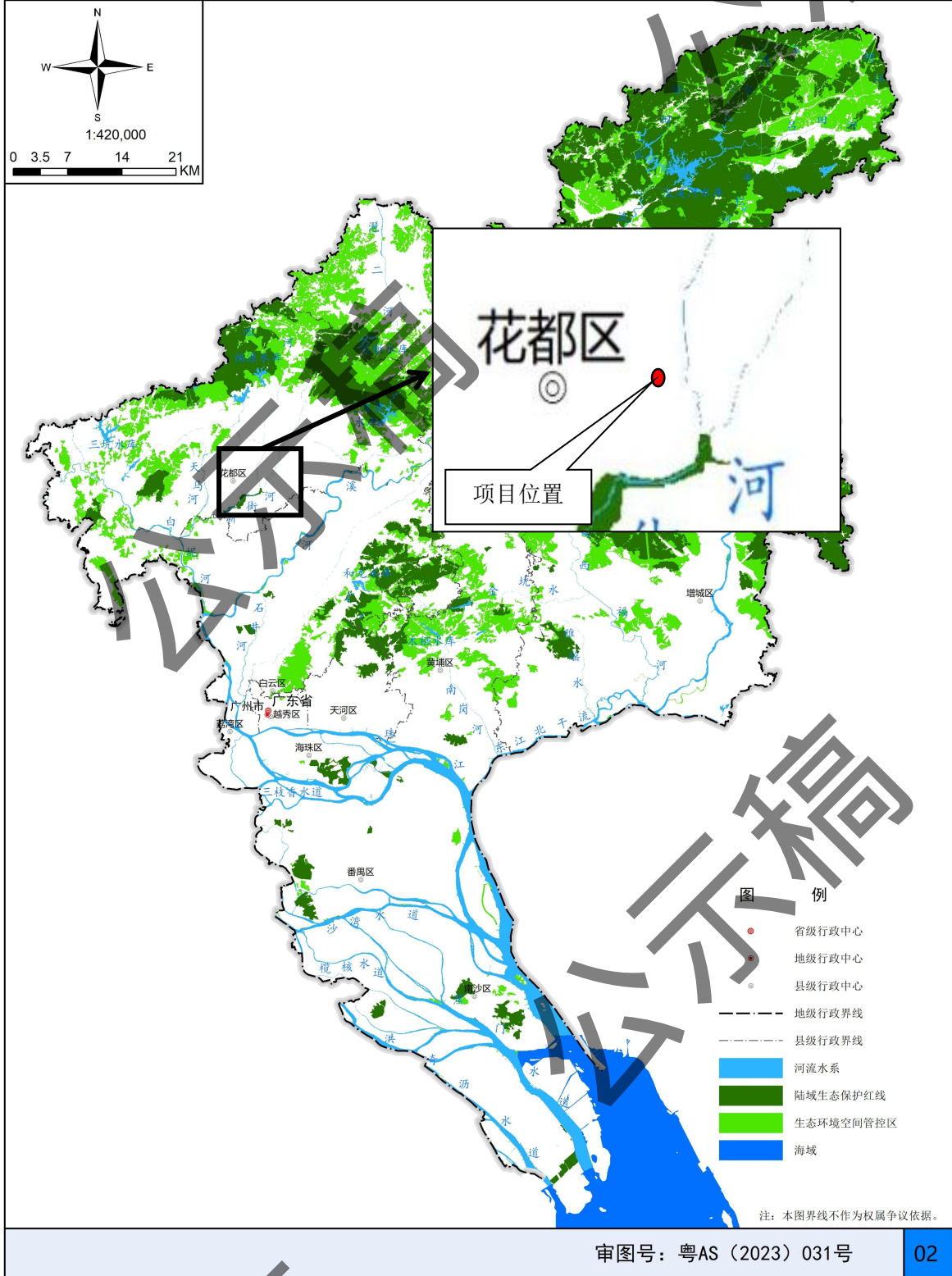
附图 13：广州市生态保护格局图



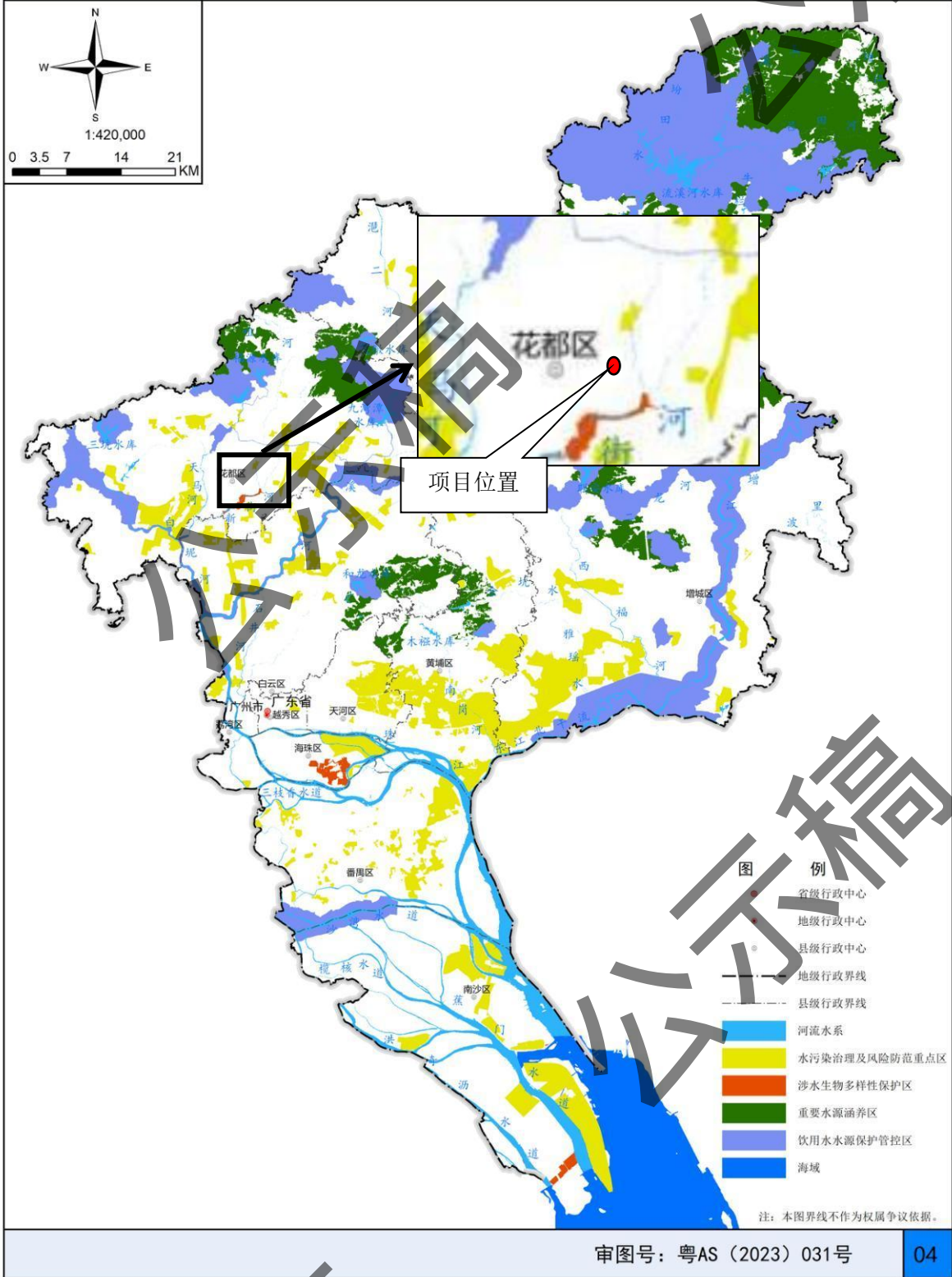
附图 14：项目所在地大气环境管控区划图

广州市城市环境总体规划（2022-2035年）

广州市生态环境管控区图

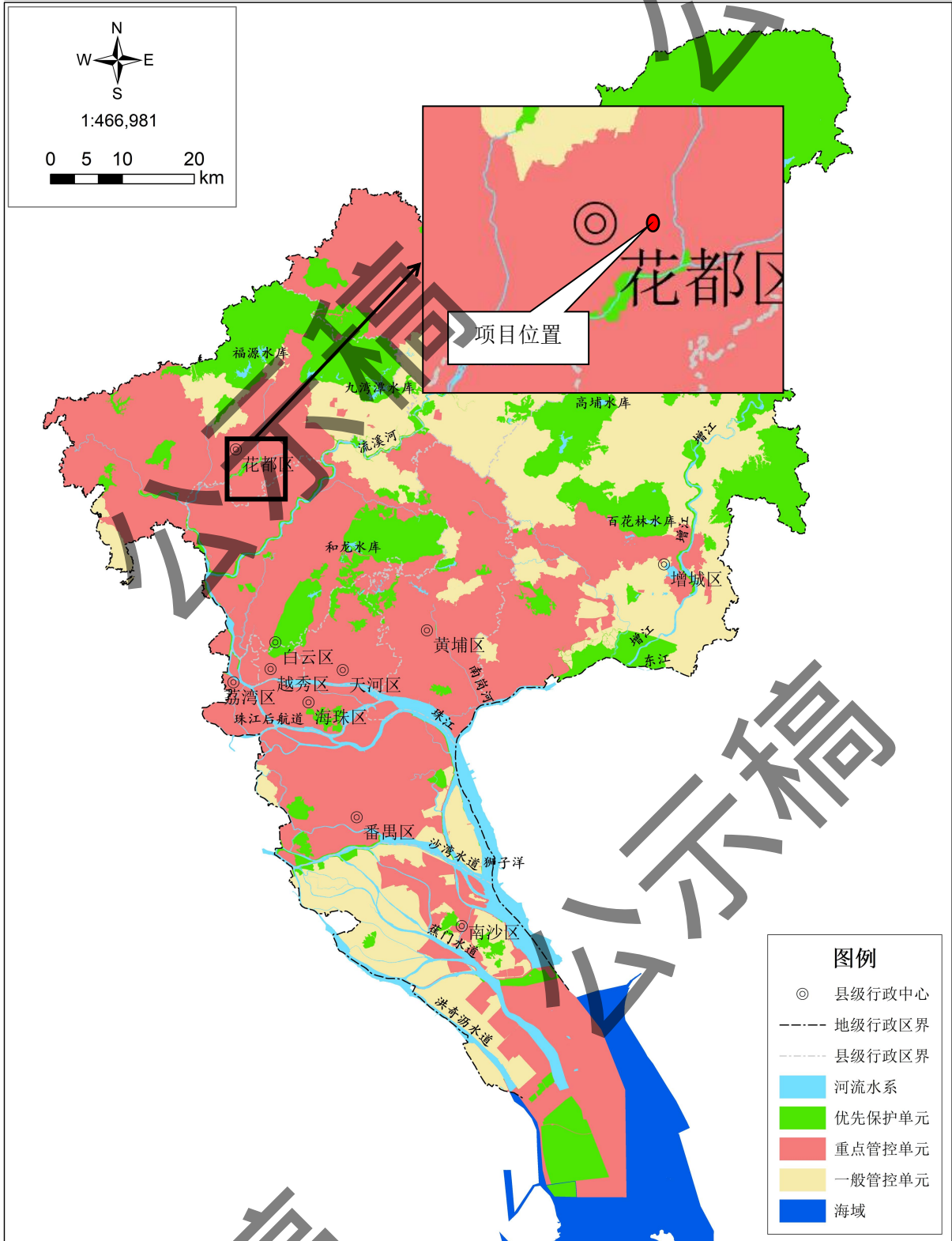


附图 15：项目所在地生态环境管控区划图

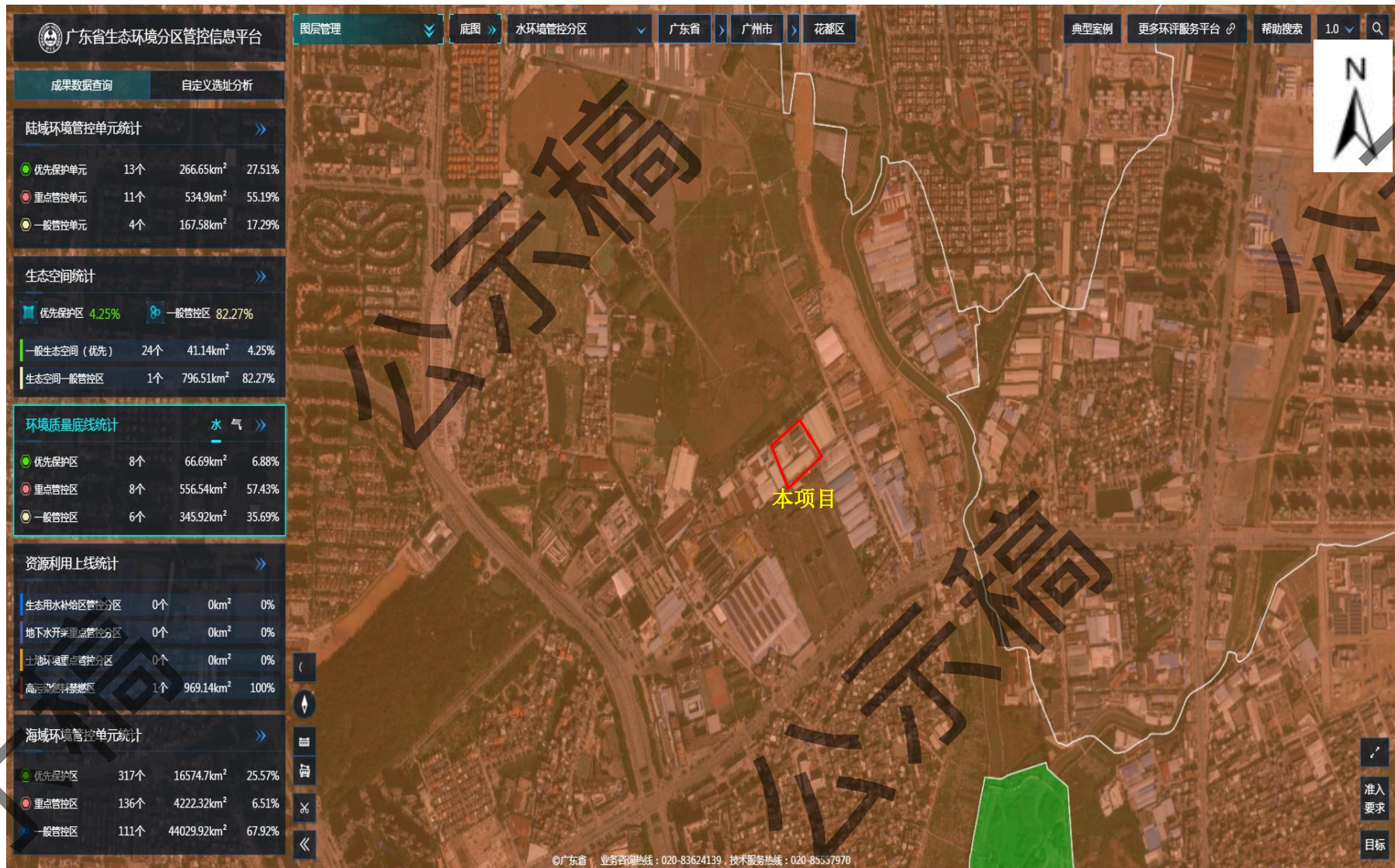


附图16：项目所在地水环境管控区划图

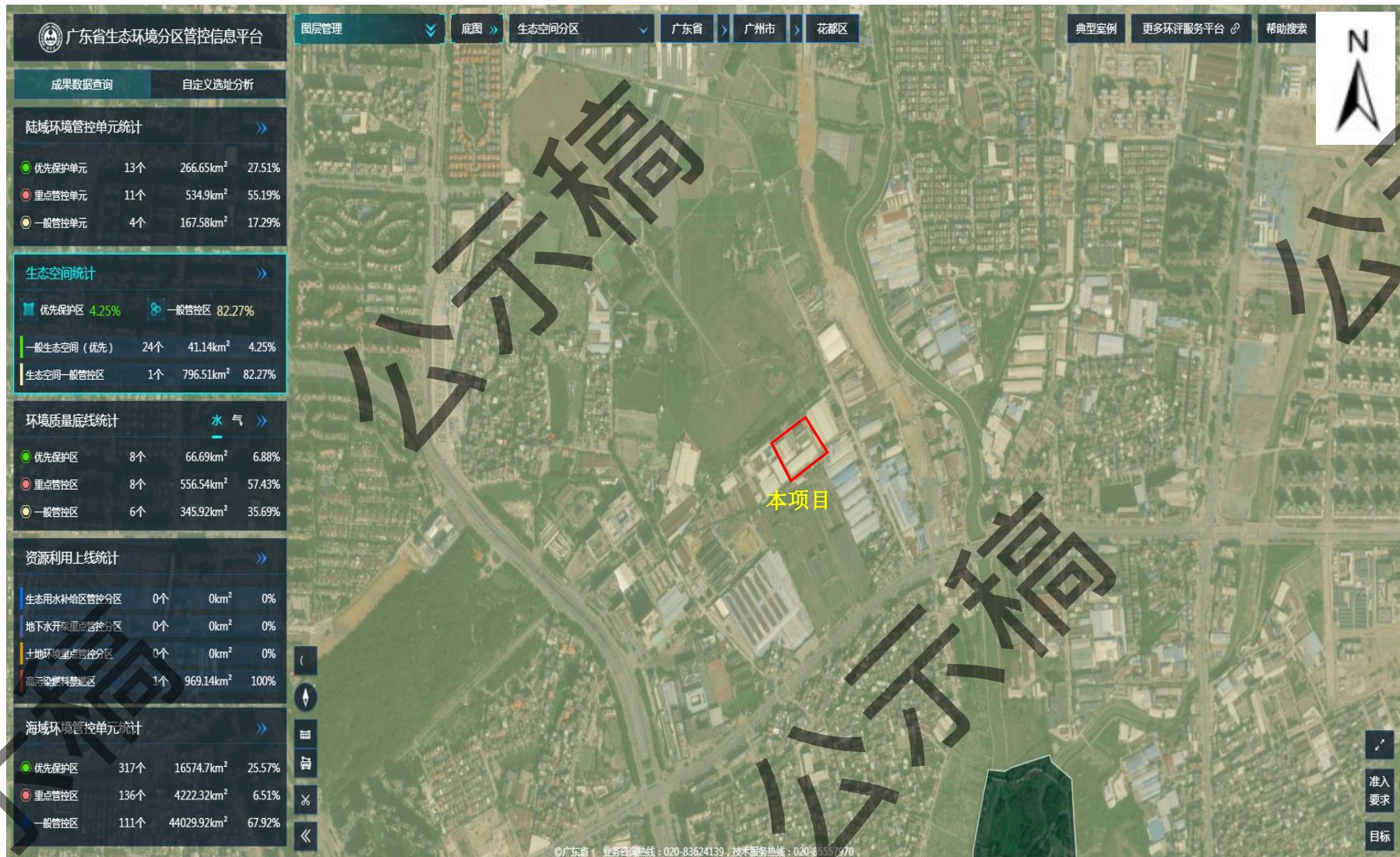
广州市环境管控单元图



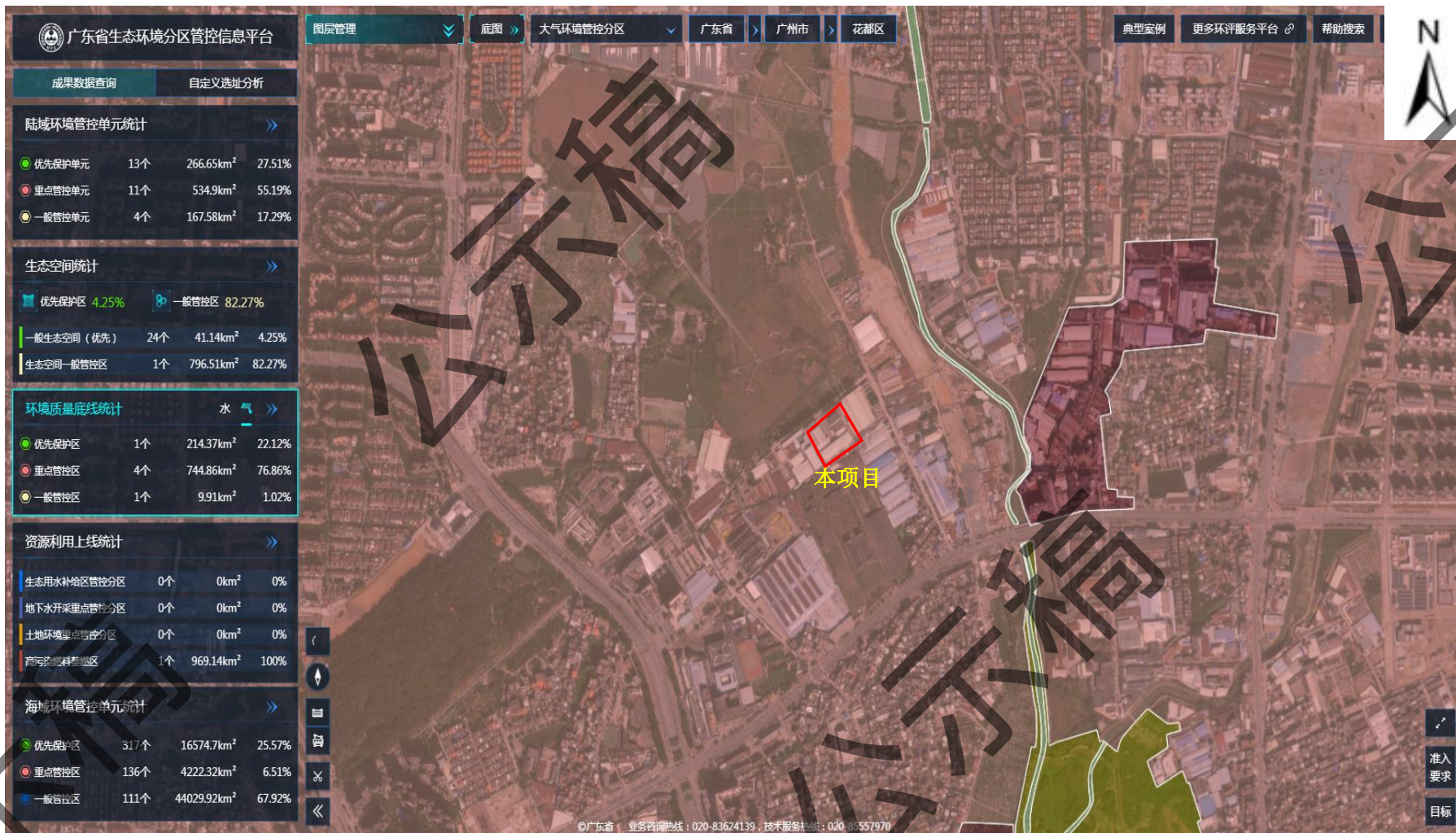
附图 17：广州市环境管控单元图



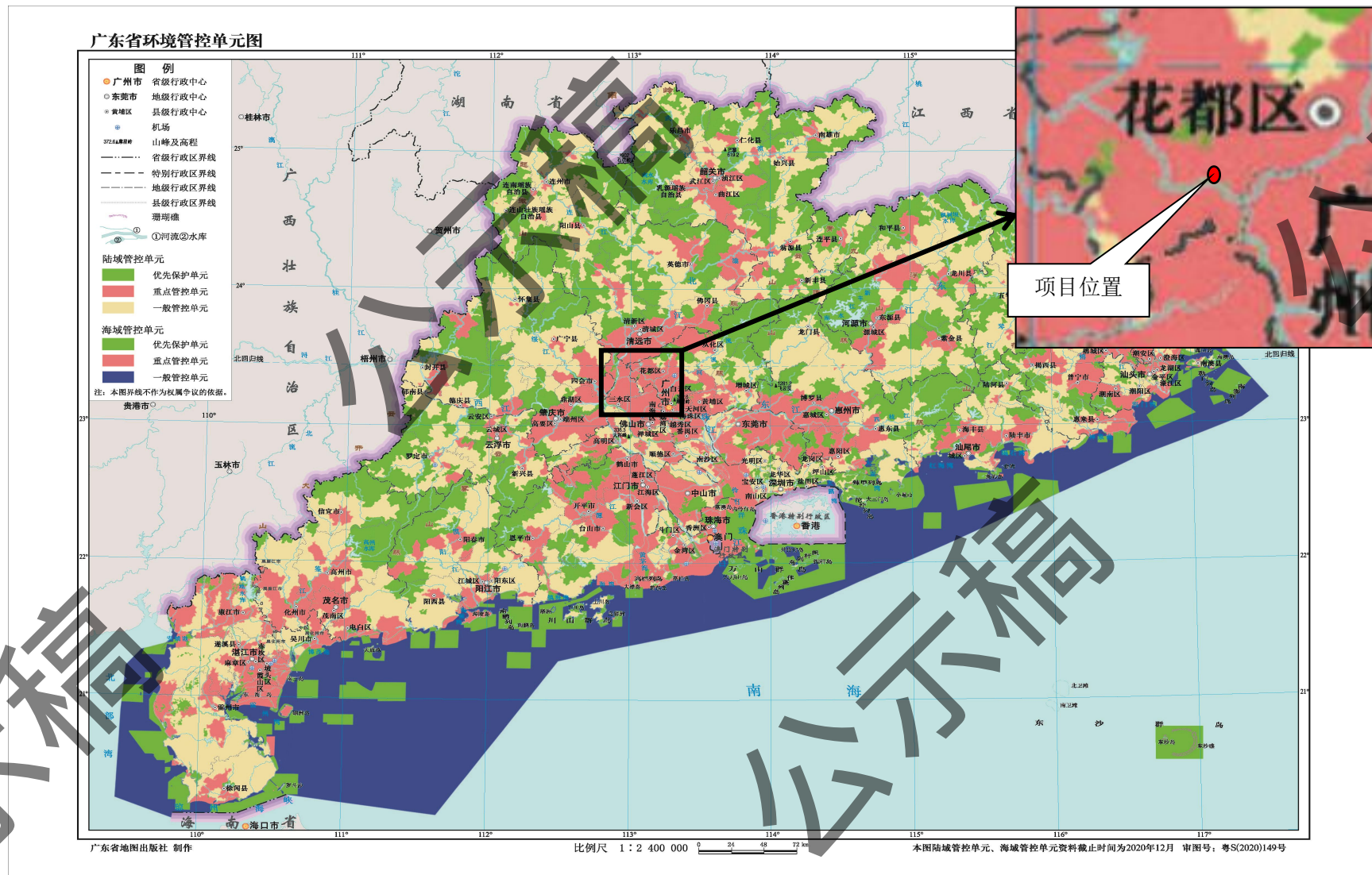
附图 18：水环境城镇生活污染重点管控区



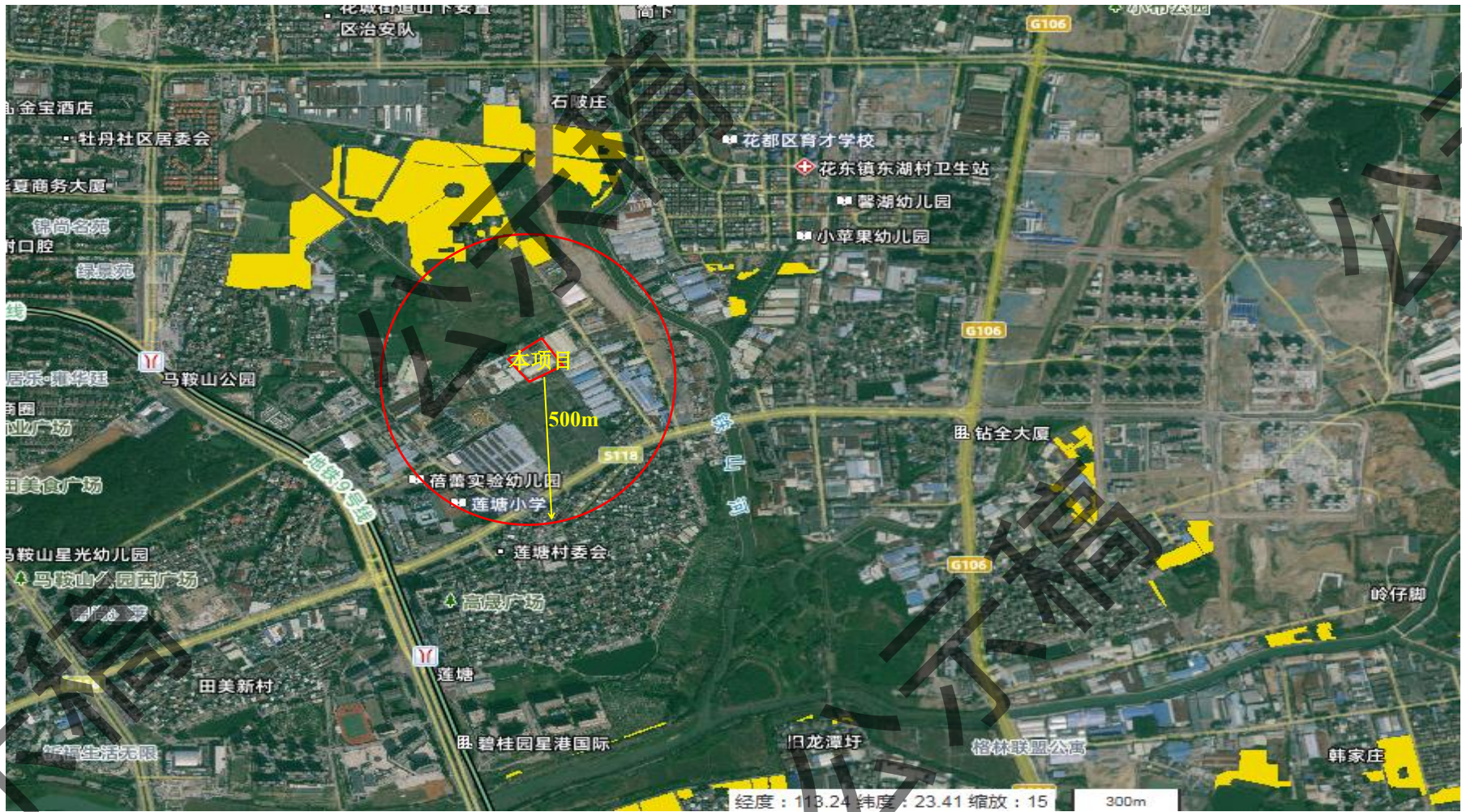
附图 19: 生态空间一般管控区



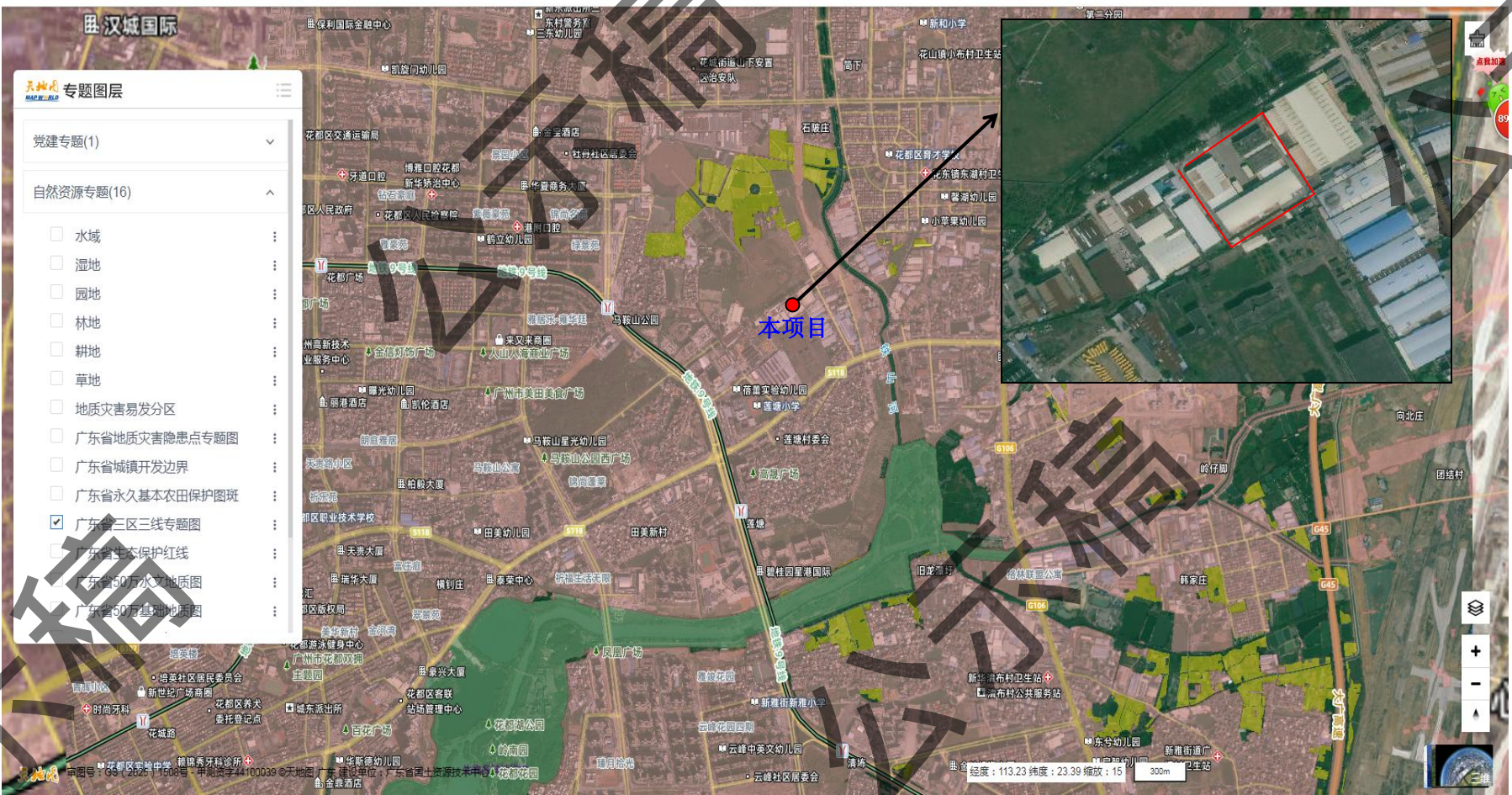
附图 20: 大气环境高排放重点管控区



附图 21：广东省三线一单重点管控单元



附图 22: 广东省地理信息公共服务平台截图



附图 23：广东省三区三线专题图位置关系

公尔稿

公尔稿

公尔稿

公尔稿