

项目编号: z2f67c

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 广州鸿粤模具有限公司建设项目
建设单位(盖章): 广州鸿粤模具有限公司
编制日期: 2025年6月

中华人民共和国生态环境部制



编号: S2112019073787G(1-1)
统一社会信用代码
91440101MA5AWXLY1C

营业执照 (副本)

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



名 称 广州中诚聚普环境技术服务有限公司
类 型 有限责任公司(自然人投资或控股)
法定代表人 赵雨松
经营范 围 专业技术服务业(具体经营项目请登录国家企业信用信息公示系统查询,网址: <http://www.gsxt.gov.cn/>。依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动。)



注 册 资 本 壹佰万元(人民币)
成 立 日 期 2018年06月05日
住 所 广州市黄埔区联和街道科丰路260号1308房



2025年04月11日

登 记 机 关

国家企业信用公示系统网址:

<http://www.gsxt.gov.cn>

国家市场监督管理总局监制

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

打印编号: 1749781919000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	z2f67c		
建设项目名称	广州鸿粤模具有限公司建设项目		
建设项目类别	26—053塑料制品业		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	广州鸿粤模具有限公司		
统一社会信用代码	91440114MAE980XQ7F		
法定代表人（签章）	张秋洪		
主要负责人（签字）	张秋洪		
直接负责的主管人员（签字）	张秋洪		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	广州中诚嘉誉环境技术服务有限公司		
统一社会信用代码	91440101MA5AWXLY1C		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
梁绮雯	0352024054400000147	BH072956	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
陆健旭	建设项目基本情况, 建设项目工程分析, 区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准, 主要环境影响和保护措施, 环境保护措施监督检查清单	BH017031	
梁绮雯	工程分析、主要环境影响和保护措施、结论	BH072956	

环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

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



出生年月：
批准日期：
管 理 号：





广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广东省参加社会保险情况如下：

姓名	梁绮雯		证件号码					
参保险种情况								
参保起止时间			单位	参保险种				
养老	工伤	失业						
202411	-	202505	广州市:广州中诚嘉誉环境技术服务有限公司	7	7	7		
截止	2025-06-04 10:09	该参保人累计月数合计		实际缴费7个月,缓缴0个月	实际缴费7个月,缓缴0个月	实际缴费7个月,缓缴0个月		

备注：

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

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2025-06-04 10:09



广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广东省参加社会保险情况如下：

姓名	陆健旭		证件号码					
参保险种情况								
参保起止时间			单位 	参保险种				
202501	-	202505		养老	工伤	失业		
截止	2025-06-05 08:34	，该参保人累计月数合计		5	5	5		
				实际缴费 5个月,缓 缴0个月	实际缴费 5个月,缓 缴0个月	实际缴费 5个月,缓 缴0个月		

备注：

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

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2025-06-05 08:34

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 广州中诚嘉誉环境技术服务有限公司
(统一社会信用代码 91440101MA5AWXLY1C) 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，
(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 广州鸿粤模具有限公司
建设项目 环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）
的编制主持人为 梁绮雯 (环境影响评价工程师职业资格
证书管理号 03520240544000000147，信用编号
BH072956)，主要编制人员包括 陆健旭 (信用编号
BH017031)、梁绮雯 (信用编号
BH072956) (依次全部列出) 等 2 人，上述人员均为本
单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环
境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、
环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章)：

2025年6月18日



编制单位责任声明

我单位广州中诚嘉誉环境技术服务有限公司（统一社会信用代码 91440101MA5AWXLY1C）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、我单位受广州鸿粤模具有限公司的委托，主持编制了广州鸿粤模具有限公司建设项目环境影响报告表（项目编号：z2f67c，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）：

2025年6月18日

建设单位责任声明

我单位广州鸿粤模具有限公司(统一社会信用代码 91440114MAE980XQ7F)

郑重声明：

一、我单位对广州鸿粤模具有限公司建设项目环境影响报告表（项目编号：z2f67c，以下简称“报告表”）承担主体责任，并对报告表内容和结论负责。

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

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

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

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

建设单位（盖章）：

法定代表人（签字/签章）：

2025年6月18日

质量控制记录表

项目名称	广州鸿粤模具有限公司建设项目		
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	z2f67c
编制主持人	梁绮雯	主要编制人员	梁绮雯、陆健旭
内部审核意见		修改情况	
初审（校核）意见	1、补充烘干温度； 2、废水排放去向按近期分析。	1、已补充，烘干工序加热温度约 50℃， 详见报告 P20； 2、已修改，项目生活污水经预处理达 标后，近期排入花都区炭步镇黄村工业 园生活污水处理站进一步处理，远期待 炭步污水处理厂纳污管网完善后，通过 市政污水管网排入炭步污水处理厂集 中处理；更换冷却水属于清净下水，与 处理后的生活污水一同排放，详见报告 P9、P16-17 等	
	复核意见：同意修改		审核人（签名）： 2025年6月2日
审核意见	1、废气自行监测计划同步参考涂装的监测技术指南。	1、参考涂装监测技术指南已对部分污 染物监测频次进行调整，详见报告 P47。	
	复核意见：同意修改		审核人（签名） 2025年6月1日
审定意见	1、补充备注，危废的最大存在量如何得出。	1、已补充，项目废切削液、废火花油、 废润滑油一年周转一次，最大存在量即 为该危废一年的产生量。	
	复核意见：同意修改		审核人（签名） 2025年6月11日

承诺书

广州市生态环境局花都分局：

关于《广州鸿粤模具有限公司建设项目》的环评报告纸质文件，
与网上报批的文件均一致。特此承诺。

承诺单位：广州鸿粤模具有限公司

2025年6月18日



委托书

广州中诚嘉誉环境技术服务有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》和《广东省建设项目环境保护管理条例》等环保法律法规的相关规定，按照管理部门的要求，现委托你单位承担广州鸿粤模具有限公司建设项目环境影响报告表编制工作。

具体工作及质量保证要求在合同中确定，请你单位尽快安排有关技术人员开展工作。

广州鸿粤模具有限公司（盖章）

2025年3月24日

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设工程项目分析	26
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	41
四、主要环境影响和保护措施	50
五、环境保护措施监督检查清单	91
六、结论	94
建设项目污染物排放量汇总表	95
附图：	97
附图 1：建设项目地理位置图	97
附图 2：建设项目四至卫星图	98
附图 3：建设项目四至实景图	99
附图 4：建设项目平面布置图	100
附图 5：建设项目敏感点分布图	101
附图 6：花都区环境空气质量功能区划图	102
附图 7：广州市水功能区划调整示意图	103
附图 8：花都区声环境功能区分布图	104
附图 9：广州市生态环境管控区图	105
附图 10：广州市大气环境管控区图	106
附图 11：广州市水环境管控区图	107
附图 12：广州市环境管控单元图	108
附图 13：广州市饮用水水源保护区区划规范优化图	109
附图 14：建设项目与秀全街道-炭步镇重点管控单元位置关系截图	110
附图 15：建设项目与花都区一般管控区位置关系截图	111
附图 16：建设项目与白坭河广州市秀全街道-炭步镇控制单元位置关系截图	112
附图 17：建设项目与广州市花都区大气环境弱扩散重点管控区 2 位置关系截图	113
附图 18：建设项目与花都区高污染燃料禁燃区位置关系截图	114
附图 19：花都区国土空间控制线规划图	115

附图 20: 大气环境现状监测点位图	116
附件:	117
附件 1: 营业执照	117
附件 2: 法人代表身份证	118
附件 3: 用地证明	119
附件 4: 厂房租赁合同	120
附件 5: 排水证明	130
附件 6: 水性环氧防腐漆 MSDS 报告	131
附件 7: 引用环境空气现状检测报告	135
附件 8: 广东省投资项目代码	173
附件 9: 环境影响评价报告表协议书	174

一、建设项目基本情况

建设项目名称	广州鸿粤模具有限公司建设项目		
项目代码	2506-440114-07-01-964109		
建设单位联系人	张**	联系方式	191*****129
建设地点	广州市花都区炭步镇工业园大街 9 号厂房		
地理坐标	(东经 113 度 3 分 58.358 秒, 北纬 23 度 19 分 11.213 秒)		
国民经济行业类别	C2929 塑料零件及其他塑料制品制造、C3525 模具制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 29-53、塑料制品业292-其他(年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外)和三十二、专用设备制造业35-70、化工、木材、非金属加工专用设备制造352-其他(仅分割、焊接、组装的除外; 年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外)
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	/	项目审批(核准/备案)文号(选填)	/
总投资(万元)	200	环保投资(万元)	20
环保投资占比(%)	10.0	施工工期	无
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	用地(用海)面积(㎡)	3744.01
专项评价设置情况	<p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》，建设项目产生的环境影响需要深入论证的，应按照环境影响评价相关技术导则开展专项评价工作。根据建设项目排污情况及所涉环境敏感程度，确定专项评价的类别。</p> <p>本项目专项评价设置情况详见下表：</p>		

表1.1-1 专项评价设置识别一览表

专项评价类别	设置原则	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、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目。	项目排放的废气污染物主要为颗粒物、非甲烷总烃和臭气浓度，不产生含有毒有害污染物、二噁英、苯并芘、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厂。	项目外排废水为生活污水和更换冷却水，生活污水经隔油池+三级化粪池预处理后，近期排入花都区炭步镇黄村工业园生活污水处理站进一步处理，远期待炭步污水处理厂纳污管网完善后，通过市政污水管网排入炭步污水处理厂集中处理；更换冷却水属于清净下水，与处理后的污水一同排放；因此，项目不涉及工业废水直排。	否
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目。	项目有毒有害易燃易爆危险物质存储量未超过临界量，环境风险 Q 值小于 1，无需开展环境风险专项评价工作。	否
生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目。	项目不属于取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目。	否
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目。	项目不属于海洋工程建设项目。	否
地下水	原则上不开展专项评价，涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区的开展地下水专项评价工作。	项目位置不涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区。	否
备注：			
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）。			
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。			
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。			

	由上表可知，本项目无需开展专项评价工作。
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>本项目为塑料零件及其他塑料制品制造和模具制造，根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，项目的产品、生产工艺和生产设备均不属于该目录中的鼓励类、限制类或淘汰类项目。</p> <p>根据《市场准入负面清单（2025年版）》（发改体改规〔2025〕466号），项目不属于负面清单中禁止准入事项和许可准入事项，为负面清单以外的行业，且不涉及市场准入相关的禁止性规定。</p> <p>综上所述，本项目符合国家产业政策要求。</p> <p>2、选址合理性分析</p> <p>（1）用地性质相符性分析</p> <p>本项目选址于广州市花都区炭步镇工业园大街9号厂房，根据建设单位提供的厂房租赁合同及用地证明（详见附件3），项目所在地块用地为城乡建设用地，具有合法的土地使用权。根据《广州市花都区国土空间总体规划（2021-2035年）》中的《国土空间控制线规划图》，项目选址不位于耕地和永久基本农田、陆域生态保护红线、海洋生态保护红线范围内。</p> <p>（2）与周边功能区划相符性分析</p> <p>①空气环境</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），项目所在区域为环境空气二类功能区，不在环境空气一类功能区。</p> <p>②地表水环境</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），项目选址距饮用水水源保护区的最近距离约3.6km（详见附图13），不在饮用水水源保护区陆域范围内。</p> <p>③声环境</p> <p>根据《广州市人民政府办公厅关于印发广州市声环境功能区区划（2024年修订版）的通知》（穗府办〔2025〕2号），项目所在区域为声环境2类功能区，不在0、1类声环境功能区。</p> <p>综上所述，本项目选址用地符合规划要求，且与周边环境功能区划相符。</p>																
	<h3>3、与“三线一单”相符性分析</h3> <h4>（1）与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析</h4> <p style="text-align: center;">表1.1-4 与广东省“三线一单”相符性分析</p>																
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">“三线一单”要求</th> <th style="text-align: center;">本项目情况</th> <th style="text-align: center;">相符性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: top;">生态保护红线及一般生态空间</td><td> <p>全省陆域生态保护红线面积36194.35平方公里，占全省陆域国土面积的20.13%；一般生态空间面积27741.66平方公里，占全省陆域国土面积的15.44%。全省海洋生态保护红线面积16490.59平方公里，占全省管辖海域面积的25.49%。</p> </td><td> <p>项目选址于广州市花都区炭步镇工业园大街9号厂房，不在生态保护红线区范围内。</p> </td><td style="text-align: center;">相符</td></tr> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: top;">环境质量底线</td><td> <p>全省水环境质量持续改善，国考、省考断面优良水质比例稳步提升，全面消除劣V类水体。大气环境质量继续领跑先行，PM_{2.5}年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期二阶段目标值（25微克/立方米），臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控。近岸海域水体质量稳步提升。</p> </td><td> <p>根据《2024年1-12月广州市生态环境状况公报》，项目所在区域花都区2024年1-12月环境空气质量为达标区；根据《2024年广州市生态环境状况公报》，白坭河水质状况符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的IV类标准。</p> <p>项目产生的“三废”污染物经过有效治理后，能满足达标排放要求，对周围环境影响较小，不会对区域环境质量底线造成冲击。</p> </td><td style="text-align: center;">相符</td></tr> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: top;">资源利用</td><td> <p>强化节约集约利用，持续提升</p> </td><td> <p>项目选址用地为城乡建</p> </td><td style="text-align: center;">相符</td></tr> </tbody> </table>	“三线一单”要求		本项目情况	相符性	生态保护红线及一般生态空间	<p>全省陆域生态保护红线面积36194.35平方公里，占全省陆域国土面积的20.13%；一般生态空间面积27741.66平方公里，占全省陆域国土面积的15.44%。全省海洋生态保护红线面积16490.59平方公里，占全省管辖海域面积的25.49%。</p>	<p>项目选址于广州市花都区炭步镇工业园大街9号厂房，不在生态保护红线区范围内。</p>	相符	环境质量底线	<p>全省水环境质量持续改善，国考、省考断面优良水质比例稳步提升，全面消除劣V类水体。大气环境质量继续领跑先行，PM_{2.5}年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期二阶段目标值（25微克/立方米），臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控。近岸海域水体质量稳步提升。</p>	<p>根据《2024年1-12月广州市生态环境状况公报》，项目所在区域花都区2024年1-12月环境空气质量为达标区；根据《2024年广州市生态环境状况公报》，白坭河水质状况符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的IV类标准。</p> <p>项目产生的“三废”污染物经过有效治理后，能满足达标排放要求，对周围环境影响较小，不会对区域环境质量底线造成冲击。</p>	相符	资源利用	<p>强化节约集约利用，持续提升</p>	<p>项目选址用地为城乡建</p>	相符
“三线一单”要求		本项目情况	相符性														
生态保护红线及一般生态空间	<p>全省陆域生态保护红线面积36194.35平方公里，占全省陆域国土面积的20.13%；一般生态空间面积27741.66平方公里，占全省陆域国土面积的15.44%。全省海洋生态保护红线面积16490.59平方公里，占全省管辖海域面积的25.49%。</p>	<p>项目选址于广州市花都区炭步镇工业园大街9号厂房，不在生态保护红线区范围内。</p>	相符														
环境质量底线	<p>全省水环境质量持续改善，国考、省考断面优良水质比例稳步提升，全面消除劣V类水体。大气环境质量继续领跑先行，PM_{2.5}年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期二阶段目标值（25微克/立方米），臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控。近岸海域水体质量稳步提升。</p>	<p>根据《2024年1-12月广州市生态环境状况公报》，项目所在区域花都区2024年1-12月环境空气质量为达标区；根据《2024年广州市生态环境状况公报》，白坭河水质状况符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的IV类标准。</p> <p>项目产生的“三废”污染物经过有效治理后，能满足达标排放要求，对周围环境影响较小，不会对区域环境质量底线造成冲击。</p>	相符														
资源利用	<p>强化节约集约利用，持续提升</p>	<p>项目选址用地为城乡建</p>	相符														

	用上线	资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家下达的总量和强度控制目标。	设用地，不占用基本农田、耕地等土地资源；项目运营过程中消耗一定量的电源、水等资源，项目能源消耗合理分配，资源消耗量相对区域资源利用总量较少，没有突破区域资源利用上线。	
	全省总体管控要求			
	管控领域	管控要求（节选）	本项目情况	相符合
	区域布局管控要求	优先保护生态空间，保育生态功能。持续深入推进建设、能源、交通运输结构调整。按照“一核一带一区”发展格局，调整优化产业集群发展空间布局，推动城市功能定位与产业集群发展协同匹配。积极推进电子信息、绿色石化、汽车制造、智能家电等十大战略性支柱产业集群转型升级，加快培育半导体与集成电路、高端装备制造、新能源、数字创意等十大战略性新兴产业集群规模化、集约化发展，全面提升产业集群绿色发展水平。推动工业项目入园集聚发展，引导重大产业向沿海等环境容量充足地区布局，新建化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目入园集中管理。依法依规关停落后产能，全面实施产业绿色化改造，培育壮大循环经济。	项目为塑料零件及其他塑料制品制造和模具制造，不属于应入园集中管理项目。 项目不属于落后产能，运营期产生的“三废”污染物经过有效治理后，能满足达标排放要求，对周围环境影响较小。	相符
	能源资源利用要求	积极发展先进核电、海上风电、天然气发电等清洁能源，逐步提高可再生能源与低碳清洁能源比例，建立现代化能源体系。科学推进能源消费总量和强度“双控”，严格控制并逐步减少煤炭使用量，力争在全国范围内提前实现碳排放达峰。依法依规强化油品生产、流通、使用、贸易等全流程监管，减少直至杜绝非法劣质油品在全省流通和使用。贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度，把水资源作为刚性约束，以节约用水扩大发展空间。	项目运营过程中消耗一定量的电源、水等资源，项目能源消耗合理分配，资源消耗量相对区域资源利用总量较少，没有突破区域资源利用上线。	相符
	污染物排放管控要求	实施重点污染物总量控制，重点污染物排放总量指标优先向重大发展平台、重点建设项目、重点工业园区、战略性产业集群倾斜。	项目所在区域环境空气质量、地表水环境质量均达标，排放的挥发性有机物实施两倍削减量替代。	相符

	<p>加快建立以排污许可制为核心的固定污染源监管制度，聚焦重点行业和重点区域，强化环境监管执法。超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，新建、改建、扩建项目重点污染物实施减量替代。重金属污染重点防控区内，重点重金属排放总量只减不增；重金属污染物排放企业清洁生产逐步达到国际或国内先进水平。实施重点行业清洁生产改造，火电及钢铁行业企业大气污染物达到可核查、可监管的超低排放标准，水泥、石化、化工及有色金属冶炼等行业企业大气污染物达到特别排放限值要求。深入推进石化化工、溶剂使用及挥发性有机液体储运销的挥发性有机物减排，通过源头替代、过程控制和末端治理实施反应活性物质、有毒有害物质、恶臭物质的协同控制。</p>	<p>项目所在位置不位于重金属污染重点防控区内，项目为塑料零件及其他塑料制品制造和模具制造，不属于水泥、石化、化工及有色金属冶炼等重点行业。</p> <p>项目外购的水性环氧防腐漆（与水调配后用于喷漆）为符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的原辅材料，即属于低挥发性原辅材料；注塑过程使用的塑料粒、切削液和火花油在常温下不会产生挥发，不会产生有机废气，属于低挥发性原辅材料。</p> <p>项目注塑工序产生的废气采用上部集气罩+垂帘收集至 1 套二级活性炭吸附装置处理后，通过 15 米排气筒（DA001）高空排放；</p> <p>项目粉碎、机加工、电火花工序废气产生量较少，通过加强通风，在车间无组织排放。</p> <p>项目喷漆 烘干工序产生的废气采用密闭负压收集至 1 套“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理后，通过 15 米排气筒（DA002）高空排放。</p> <p>项目食堂厨房产生的油烟废气经静电油烟净化器处理后，通过 15 米排气筒（DA003）高空排放。</p>	
环境风险防控要求	<p>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。实施农用地分类管理，依法划定特定农产品禁止生产区域，规范受污染建设用地地块再开发。全力避免因各类安全事故（事件）引发的次生环境风险事故（事件）</p>	<p>项目为塑料零件及其他塑料制品制造和模具制造，不属于化工企业、涉重金属行业、工业园区和尾矿库等重点环境风险源；</p> <p>项目运营期建立健全事故应急体系，落实有效的事故风险防范和应急措施，有效防范污染事故发生。</p>	相符
珠三角“一核一带一区”区域管控要求			
管控领域	管控要求（节选）	本项目情况	相符性
区域布	禁止新建、扩建水泥、平板玻	项目为塑料零件及其他	相符

	局管控要求 玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。推广应用低挥发性有机物原辅材料，严格限制新建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目，鼓励建设挥发性有机物共性工厂。	塑料制品制造和模具制造，不属于水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。 项目外购的水性环氧防腐漆（与水调配后用于喷漆）为符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的原辅材料，即属于低挥发性原辅材料；注塑过程使用的塑料粒、切削液和火花油在常温下不会产生挥发，不会产生有机废气，属于低挥发性原辅材料。	
能源资源利用要求	推进工业节水减排，重点在高耗水行业开展节水改造，提高工业用水效率。加强江河湖库水量调度，保障生态流量。盘活存量建设用地，控制新增建设用地规模。	项目用水量较少，实行最严格水资源管理制度，达到节约用水的目标；项目为租用已建厂房生产，不新增建设用地规模。	相符
污染物排放管控要求	在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物等量替代，挥发性有机物两倍削减量替代。以臭氧生成潜势较大的行业企业为重点，推进挥发性有机物源头替代，全面加强无组织排放控制，深入实施精细化治理。现有每小时 35 蒸吨及以上的燃煤锅炉加快实施超低排放治理，每小时 35 蒸吨以下的燃煤锅炉加快完成清洁能源改造。实行水污染物排放的行业标杆管理，严格执行茅洲河、淡水河、石马河、汾江河等重点流域水污染物排放标准。重点水污染物未达到环境质量改善目标的区域内，新建、改建、扩建项目实施减量替代。	项目排放的挥发性有机物实施两倍削减量替代。 项目不涉及建设锅炉。 项目所在区域地表水环境质量为达标；项目外排废水为生活污水和更换冷却水，生活污水经隔油池+三级化粪池预处理后，近期排入花都区炭步镇黄村工业园生活污水处理站进一步处理，远期待炭步污水处理厂纳污管网完善后，通过市政污水管网排入炭步污水处理厂集中处理；更换冷却水属于清净下水，与处理后的的生活污水一同排放；水污染物总量近期由花都区炭步镇黄村工业园生活污水处理站统一调配，远期由炭步污水处理厂统一调配。	相符
环境风险防控要求	加强惠州大亚湾石化区、广州石化、珠海高栏港、珠西新材料集聚区等石化、化工重点园区环境风险防控，建立完善污染源在线监控系统，开展有毒有害气体监测，落实环境风险应急预案。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。	项目选址不在石化、化工重点园区内； 项目运营期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，有效防范环境风险事故发生； 建设单位运营期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	相符

		移计划和电子转移联单。																									
<p>(2) 与《广州市“三线一单”生态环境分区管控方案》、《广州市生态环境分区管控方案（2024年修订）》相符性分析</p>																											
表 1.1-5 项目位置生态环境分区管控识别																											
<table border="1"> <thead> <tr> <th>分类</th> <th>环境管控单元编码</th> <th>环境管控单元名称</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>陆域环境管控单元</td> <td>ZH44011420006</td> <td>秀全街道-炭步镇重点管控单元</td> <td></td> </tr> <tr> <td>生态空间一般管控区</td> <td>YS4401143110001</td> <td>花都区一般管控区</td> <td></td> </tr> <tr> <td>水环境工业污染重点管控区</td> <td>YS4401142210001</td> <td>白坭河广州市秀全街道-炭步镇控制单元</td> <td></td> </tr> <tr> <td>大气环境弱扩散重点管控区</td> <td>YS4401142330001</td> <td>广州市花都区大气环境弱扩散重点管控区 2</td> <td></td> </tr> <tr> <td>高污染燃料禁燃区</td> <td>YS4401142540001</td> <td>花都区高污染燃料禁燃区</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				分类	环境管控单元编码	环境管控单元名称		陆域环境管控单元	ZH44011420006	秀全街道-炭步镇重点管控单元		生态空间一般管控区	YS4401143110001	花都区一般管控区		水环境工业污染重点管控区	YS4401142210001	白坭河广州市秀全街道-炭步镇控制单元		大气环境弱扩散重点管控区	YS4401142330001	广州市花都区大气环境弱扩散重点管控区 2		高污染燃料禁燃区	YS4401142540001	花都区高污染燃料禁燃区	
分类	环境管控单元编码	环境管控单元名称																									
陆域环境管控单元	ZH44011420006	秀全街道-炭步镇重点管控单元																									
生态空间一般管控区	YS4401143110001	花都区一般管控区																									
水环境工业污染重点管控区	YS4401142210001	白坭河广州市秀全街道-炭步镇控制单元																									
大气环境弱扩散重点管控区	YS4401142330001	广州市花都区大气环境弱扩散重点管控区 2																									
高污染燃料禁燃区	YS4401142540001	花都区高污染燃料禁燃区																									
<p>表 1.1-6 与生态环境分区管控相符性相符性分析</p>																											
<p>ZH44011420006 (秀全街道-炭步镇重点管控单元)</p>																											
<table border="1"> <thead> <tr> <th>管控纬度</th> <th>管控要求</th> <th>本项目情况</th> <th>相符性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4" style="text-align: center;">区域布局 管控</td> <td>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。</td> <td>项目为塑料零件及其他塑料制品制造和模具制造，不属于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的项目。</td> <td>相符</td> </tr> <tr> <td>1-2. 【水/限制类】严格控制高耗水、高污染行业发展。</td> <td>项目为塑料零件及其他塑料制品制造和模具制造，不属于高耗水、高污染行业。</td> <td>相符</td> </tr> <tr> <td>1-3. 【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，严格限制新建储油库项目、产生和排放有毒有害大气污染物的工业建设项目以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料项目。</td> <td>项目为塑料零件及其他塑料制品制造和模具制造，不属于新建储油库项目、产生和排放有毒有害大气污染物的工业建设项目。项目外购的水性环氧防腐漆（与水调配后用于喷漆）为符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的原辅材料，即属于低挥发性原辅材料；注塑过程使用的塑料粒、切削液和火花油在常温下不会产生挥发，不会产生有机废气，属于低挥发性原辅材料。</td> <td></td> </tr> <tr> <td>1-4. 【大气/鼓励引导类】大气环境高排放重点管控区内，应强化</td> <td>项目选址不在大气环境高排放重点管控区内，与</td> <td>相符</td> </tr> </tbody> </table>				管控纬度	管控要求	本项目情况	相符性	区域布局 管控	1-1. 【产业/限制类】现有不符合产业规划、主导产业、效益低、能耗高、产业附加值较低的产业和落后生产能力逐步退出或关停。	项目为塑料零件及其他塑料制品制造和模具制造，不属于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的项目。	相符	1-2. 【水/限制类】严格控制高耗水、高污染行业发展。	项目为塑料零件及其他塑料制品制造和模具制造，不属于高耗水、高污染行业。	相符	1-3. 【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，严格限制新建储油库项目、产生和排放有毒有害大气污染物的工业建设项目以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料项目。	项目为塑料零件及其他塑料制品制造和模具制造，不属于新建储油库项目、产生和排放有毒有害大气污染物的工业建设项目。项目外购的水性环氧防腐漆（与水调配后用于喷漆）为符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的原辅材料，即属于低挥发性原辅材料；注塑过程使用的塑料粒、切削液和火花油在常温下不会产生挥发，不会产生有机废气，属于低挥发性原辅材料。		1-4. 【大气/鼓励引导类】大气环境高排放重点管控区内，应强化	项目选址不在大气环境高排放重点管控区内，与	相符							
管控纬度	管控要求	本项目情况	相符性																								
区域布局 管控	1-1. 【产业/限制类】现有不符合产业规划、主导产业、效益低、能耗高、产业附加值较低的产业和落后生产能力逐步退出或关停。	项目为塑料零件及其他塑料制品制造和模具制造，不属于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的项目。	相符																								
	1-2. 【水/限制类】严格控制高耗水、高污染行业发展。	项目为塑料零件及其他塑料制品制造和模具制造，不属于高耗水、高污染行业。	相符																								
	1-3. 【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，严格限制新建储油库项目、产生和排放有毒有害大气污染物的工业建设项目以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料项目。	项目为塑料零件及其他塑料制品制造和模具制造，不属于新建储油库项目、产生和排放有毒有害大气污染物的工业建设项目。项目外购的水性环氧防腐漆（与水调配后用于喷漆）为符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的原辅材料，即属于低挥发性原辅材料；注塑过程使用的塑料粒、切削液和火花油在常温下不会产生挥发，不会产生有机废气，属于低挥发性原辅材料。																									
	1-4. 【大气/鼓励引导类】大气环境高排放重点管控区内，应强化	项目选址不在大气环境高排放重点管控区内，与	相符																								

	达标监管,引导工业项目落地集聚发展,有序推进区域内行业企业提标改造。	此条管控要求不冲突。	
	1-5.【风险/限制类】单元内炭步镇瓦步村花都油库应按照《石油库设计规范(GB50074-2014)》,严格落实与库外居住区、公共建筑物、工矿企业、交通线的安全距离。	项目不涉及,与此条管控要求不冲突。	相符
能源资源利用	2-1.【其他/综合类】单元内规模以上工业企业应采用先进适用的技术、工艺和装备,单位产品能耗、水耗和污染物排放等清洁生产指标应达到清洁生产先进水平。	项目为塑料零件及其他塑料制品制造和模具制造,年主营业务收入在2000万元以下,不属于规模以上工业企业,与此条管控要求不冲突。	相符
	3-1.【水/综合类】工业企业应按照国家有关规定对工业污水进行处理,相关标准规定的第 一类污染物及其他有毒有害污染 物,应在车间或车间处理设施排 放口处理达标,企业废水排入城 市污水处理设施的,必须对废水 进行预处理达到城市污水处理设 施接管要求;加强新华、炭步污 水处理厂运营监管,保证污水处 理厂出水稳定达标排放。	项目外排废水为生活 污水和更换冷却水,其中生 活污水经隔油池+三级化粪 池预处理达到广东省《水污 染物排放限值标准》 (DB44/26-2001)第二时段 三级标准及《污水排入城镇 下水道水质标准》 (GB/T31962-2015)B级标 准的较严值后,近期排入花 都区炭步镇黄村工业园生 活污水处理站进一步处理, 远期待炭步污水处理厂纳 污管网完善后,通过市政污 水管网排入炭步污水处理 厂集中处理;更换冷却水属 于清净下水,与处理后的生 活污水一同排放。	相符
污染物排 放管控	3-2.【水/综合类】完善污水 处理收集管网建设,加强污水 处理设施和管线维护检修,提高城 镇生活污水集中收集处理率,城 镇新区和旧村旧城改造建设均实 行雨污分流。	项目不涉及,与此条管 控要求不冲突。	相符
	3-3.【大气/综合类】大气环 境敏感点周边企业加强管控工业 无组织废气排放,防止废气扰民。	项目注塑工序产生的 废气采用上部集气罩+垂帘 收集至1套二级活性炭吸 附装置处理后,通过15米 排气筒(DA001)高空排放。 项目粉碎、机加工、电 火花工序废气产生量较少, 通过加强通风,废气在车间 无组织排放。 项目喷漆、烘干工序产	相符

		<p>生的废气采用密闭负压收集至1套“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理后，通过15米排气筒（DA002）高空排放。</p> <p>项目食堂厨房产生的油烟废气经静电油烟净化器处理后，通过15米排气筒（DA003）高空排放。</p> <p>通过采取上述措施，项目运营期废气污染物排放量少，不会对周围大气环境造成影响。</p>	
		<p>3-4.【大气/综合类】加强储油库油气回收控制。严格按照排放标准要求，加快完成储油库油气回收治理工作。建设油气回收自动监测系统平台，储油库加快安装油气回收自动监测设备。制定储油库油气回收自动监测系统技术规范，企业要加强对油气回收系统外观检测和仪器检测，确保油气回收系统正常运转。</p>	<p>项目为塑料零件及其他塑料制品制造和模具制造，不属于储油库项目，与此条管控要求不冲突。</p>
	环境风险防控	<p>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。</p>	<p>项目运营期建立健全事故应急体系，落实有效的事故风险防范和应急措施，有效防范污染事故发生。</p>
		<p>4-2.【土壤/综合类】建设用地污染风险管控区内企业应加强用地土壤和地下水环境保护监督管理，防治用地土壤和地下水污染。</p>	<p>项目为租用已建厂房生产，厂房地面已做好硬底化等其他防渗措施，不存在地下水、土壤污染途径。</p>
YS4401143110001 (花都区一般管控区)			
管控纬度	管控要求	本项目情况	相符性
区域布局管控	按国家和省统一要求管理。	按国家和省统一要求管理。	相符
能源资源利用	无	/	/
污染物排放管控	无	/	/
环境风险防控	无	/	/
YS4401142210001 (白坭河广州市秀全街道-炭步镇控制单元)			
管控纬度	管控要求	本项目情况	相符性
区域布局管控	1-1.【水/限制类】严格控制高耗水、高污染行业发展。	项目为塑料零件及其他塑料制品制造和模具制造，不属于高耗水、高污染	相符

		行业。	
能源资源利用	/	/	/
	2-1.【水/综合类】园区废水纳污水体天马河超标，应采取区域削减措施，减少纳入水体污染负荷。	项目外排废水为生活污水和更换冷却水，其中生活污水经隔油池+三级化粪池预处理后，近期排入花都区炭步镇黄村工业园生活污水处理站进一步处理，尾水排入鲤鱼涌，最终汇入白坭河，远期待炭步污水处理厂纳污管网完善后，通过市政污水管网排入炭步污水处理厂集中处理，尾水排入白坭河；更换冷却水属于清净下水，与处理后的的生活污水一同排放；因此，项目外排废水不会对天马河造成污染。	相符
污染物排放管控	2-2.【水/综合类】工业企业应按照国家有关规定对工业污水进行处理，相关标准规定的第 一类污染物及其他有毒有害污染 物，应在车间或车间处理设施排 放口处理达标，企业废水排入城 市污水处理设施的，必须对废水 进行预处理达到城市污水处理设 施接管要求；加强新华、炭步污 水处理厂运营监管，保证污水处 理厂出水稳定达标排放。	项目外排废水为生活污水和更换冷却水，其中生活污水经隔油池+三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值标准》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B级标准的较严值后，近期排入花都区炭步镇黄村工业园生活污水处理站进一步处理，远期待炭步污水处理厂纳污管网完善后，通过市政污水管网排入炭步污水处理厂集中处理；更换冷却水属于清净下水，与处理后的的生活污水一同排放。	相符
	2-3.【水/综合类】完善污水 处理收集管网建设，加强污水处 理设施和管线维护检修，提高城 镇生活污水集中收集处理率，城 镇新区和旧村旧城改造建设均实 行雨污分流。	项目不涉及，与此条管 控要求不冲突。	相符
环境风险防控	/	/	/
YS4401142330001 (广州市花都区大气环境弱扩散重点管控区 2)			
管控纬度	管控要求	本项目情况	相符合性

	区域布局管控	<p>1-1.【大气/限制类】大气环境弱扩散重点管控区内，应加大大气污染物减排力度，限制引入大气污染物排放较大的建设项目。</p>	<p>项目为塑料零件及其他塑料制品制造和模具制造，注塑工序产生的废气采用上部集气罩+垂帘收集至1套二级活性炭吸附装置处理后，通过15米排气筒（DA001）高空排放。</p> <p>项目粉碎、机加工、电火花工序废气产生量较少，通过加强通风，废气在车间无组织排放。</p> <p>项目喷漆、烘干工序产生的废气采用密闭负压收集至1套“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理后，通过15米排气筒（DA002）高空排放。</p> <p>项目食堂厨房产生的油烟废气经静电油烟净化器处理后，通过15米排气筒（DA003）高空排放。</p> <p>通过采取上述措施，项目运营期废气污染物排放量少，不会对周围大气环境造成影响。</p>	相符
	能源资源利用	/	/	/
	污染物排放管控	<p>2-1.【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>项目注塑工序产生的废气采用上部集气罩+垂帘收集至1套二级活性炭吸附装置处理后，通过15米排气筒（DA001）高空排放。</p> <p>项目粉碎、机加工、电火花工序废气产生量较少，通过加强通风，废气在车间无组织排放。</p> <p>项目喷漆、烘干工序产生的废气采用密闭负压收集至1套“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理后，通过15米排气筒（DA002）高空排放。</p> <p>项目食堂厨房产生的油烟废气经静电油烟净化器处理后，通过15米排气筒（DA003）高空排放。</p> <p>通过采取上述措施，项目运营期废气污染物排放量少，不会对周围大气环境造成影响。</p>	相符

		造成影响。	
	2-2.【大气/综合类】餐饮项目应加强油烟废气防治，餐饮业优先使用清洁能源；禁止露天烧烤；严格控制恶臭气体排放，减少恶臭污染影响。	项目为塑料零件及其他塑料制品制造和模具制造，不属于餐饮项目，与此条管控要求不冲突。	相符
	2-3.【大气/综合类】产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并按照规定安装、使用污染防治设施；无法密闭的，应当采取措施减少废气排放。	项目注塑工序产生的废气采用上部集气罩+垂帘收集至1套二级活性炭吸附装置处理后，通过15米排气筒(DA001)高空排放。 项目机加工、电火花工序有机废气产生量较少，通过加强通风，废气在车间无组织排放。 项目喷漆、烘干工序产生的废气采用密闭负压收集至1套“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理后，通过15米排气筒(DA002)高空排放。 通过采取上述措施，项目运营期废气污染物排放量少。	相符
环境风险防控	/	/	/
YS4401142540001（花都区高污染燃料禁燃区）			
管控纬度	管控要求	本项目情况	相符合
区域布局管控	禁止新、扩建燃用高污染燃料的设施。	项目不涉及，与此条管控要求不冲突。	相符
能源资源利用	在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；已建成的高污染燃料设施应当改用天然气、页岩气、液化石油气、电等清洁能源。	项目不涉及，与此条管控要求不冲突。	相符
污染物排放管控	禁燃区内使用生物质成型燃料锅炉和气化供热项目的，污染物排放浓度要达到或优于天燃气锅炉对应的大气污染物排放标准（折算基准氧含量排放浓度时，生物质成型燃料锅炉按9%执行，生物质气化供热项目按3.5%执行）。	项目不涉及，与此条管控要求不冲突。	相符
环境风险防控	/	/	/
4、与生态环境保护“十四五”规划相符合性分析			

表 1.1-7 与生态环境保护“十四五”规划相符性分析

相关政策和规范具体要求		本项目情况	相符性
1.《广东省生态环境保护“十四五”规划》			
1.1	<p>在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系。大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施 VOCs 排放企业分级管控，全面推进涉 VOCs 排放企业深度治理。开展中小型企业废气收集和治理设施建设、运行情况的评估，强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。推进工业园区、企业集群因地制宜统筹规划建设一批集中喷涂中心（共性工厂）、活性炭集中再生中心，实现 VOCs 集中高效处理。开展无组织排放源排查，加强 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，深入推进泄漏检测与修复（LDAR）工作。</p>	<p>项目外购的水性环氧防腐漆（与水调配后用于喷漆）为符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的原辅材料，即属于低挥发性原辅材料；注塑过程使用的塑料粒、切削液和火花油在常温下不会产生挥发，不会产生有机废气，属于低挥发性原辅材料。</p> <p>项目注塑工序产生的废气采用上部集气罩+垂帘收集至 1 套二级活性炭吸附装置处理后，通过 15 米排气筒（DA001）高空排放。</p> <p>项目机加工、电火花工序有机废气产生量较少，通过加强通风，废气在车间无组织排放。</p> <p>项目喷漆、烘干工序产生的废气采用密闭负压收集至 1 套“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理后，通过 15 米排气筒（DA002）高空排放。</p>	相符
2.《广州市生态环境保护“十四五”规划》			
2.1	<p>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。</p>	<p>项目外购的水性环氧防腐漆（与水调配后用于喷漆）为符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的原辅材料，即属于低挥发性原辅材料；注塑过程使用的塑料粒、切削液和火花油在常温下不会产生挥发，不会产生有机废气，属于低挥发性原辅材料。</p> <p>项目注塑工序产生的废气采用上部集气罩+垂帘收集至 1 套二级活性炭吸附装置处理后，通过 15 米排气筒（DA001）高空排放。</p> <p>项目机加工、电火花工序有机废气产生量较少，通过加强通风，废气在车间无组织排放。</p>	相符

		项目喷漆、烘干工序产生的废气采用密闭负压收集至1套“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理后，通过15米排气筒（DA002）高空排放。	
3.《花都区“十四五”时期生态文明建设规划》			
3.1	<p>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。</p>	<p>项目外购的水性环氧防腐漆（与水调配后用于喷漆）为符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的原辅材料，即属于低挥发性原辅材料；注塑过程使用的塑料粒、切削液和火花油在常温下不会产生挥发，不会产生有机废气，属于低挥发性原辅材料。</p> <p>项目注塑工序产生的废气采用上部集气罩+垂帘收集至1套二级活性炭吸附装置处理后，通过15米排气筒（DA001）高空排放。</p> <p>项目机加工、电火花工序有机废气产生量较少，通过加强通风，废气在车间无组织排放。</p> <p>项目喷漆、烘干工序产生的废气采用密闭负压收集至1套“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理后，通过15米排气筒（DA002）高空排放。</p> <p>项目运营期将分类建立台账，实施 VOCs 精细化管理。</p>	相符

5、与《广州市城市环境总体规划（2022-2035年）》相符性分析

表 1.1-8 与《广州市城市环境总体规划（2022-2035年）》相符性

总体规划要求		本项目情况	相符性
生态环境空间管控	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。	对照广州市生态环境空间管控区图（见附图 9），项目选址不在生态环境空间管控区。	相符
大气环境	在全市范围内划分三类大气环境	对照广州市大气	相符

	空间管控	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。	环境管控区图（见附图 10），项目选址不在空气功能区一类区、大气污染物重点控排区和大气污染物增量严控区。	
	水环境空间管控	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，面积 2567.55 平方千米。	对照广州市水环境管控区图（见附图 11），项目选址不在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。	相符

6、与《广东省大气污染防治条例》相符性分析

根据《广东省大气污染防治条例》第三十八条：下列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等级的原材料和低排放环保工艺，按照规定在密闭空间或者设备中进行，安装、使用治理效率高的污染防治设施；无法密闭或不适宜密闭的，应当采取有效措施减少废气排放：

- （一）石油、化工等含挥发性有机物原料的生产；
- （二）燃油、溶剂的储存、运输和销售；
- （三）涂料、油墨、胶粘剂、农药等以挥发性有机物为原料的生产；
- （四）涂装、印刷、粘合、工业清洗等含挥发性有机物的产品使用；
- （五）其他产生挥发性有机物的生产和服务活动。

相符性分析：本项目为塑料零件及其他塑料制品制造和模具制造，外购的水性环氧防腐漆（与水调配后用于喷漆）为符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的原辅材料，即属于低挥发性原辅材料；注塑过程使用的塑料粒、切削液和火花油在常温下不会产生挥发，不会产生有机废气，属于低挥发性原辅材料；项目注塑工序产生的废气采用上部集气罩+垂帘收集至 1 套二级活性炭吸附装置处理后，通过 15 米排气筒（DA001）高空排放；机加工、电火花工序有机废气产生量较少，通过加强通风，废气在车间无组织排放；喷漆、烘干工序产生的废气采用密闭负压收集至 1 套“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理后，通过 15 米排气筒（DA002）高空排放。因此，本项目建设符合《广东省大气污染防治条例》的相关要求。

7、与《广东省水污染防治条例》相符性分析

根据《广东省水污染防治条例》第二十八条：排放工业废水的企业应当采取有效措施，收集和处理产生的全部生产废水，防止污染水环境。未依法领取污水排入排水管网许可证的，不得直接向生活污水管网与处理系统排放工业废水。含有毒有害水污染物的工业废水应当分类收集和处理，不得稀释排放。

相符性分析：本项目外排废水为生活污水和更换冷却水，其中生活污水经隔油池+三级化粪池预处理后，近期排入花都区炭步镇黄村工业园生活污水处理站进一步处理，远期待炭步污水处理厂纳污管网完善后，通过市政污水管网排入炭步污水处理厂集中处理；更换冷却水属于清净下水，与处理后的的生活污水一同排放，符合《广东省水污染防治条例》第二十八条的规定。

8、与《广州市生态环境保护条例》相符性分析

根据《广州市生态环境保护条例》第三十条：在本市从事印刷、家具制造、机动车维修等涉及挥发性有机物的活动的单位和个人，应当设置废气收集处理装置等环境污染防治设施并保持正常使用。服装干洗企业应当使用全封闭式干洗设备。

在本市生产、销售、使用的含挥发性有机物的涂料产品，应当符合低挥发性有机化合物含量涂料产品要求。建筑装饰装修行业应当使用符合环境标志产品技术要求的建筑涂料及产品。

相符性分析：本项目为塑料零件及其他塑料制品制造和模具制造，外购的水性环氧防腐漆（与水调配后用于喷漆）为符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的原辅材料，即属于低挥发性原辅材料；注塑过程使用的塑料粒、切削液和火花油在常温下不会产生挥发，不会产生有机废气，属于低挥发性原辅材料；项目注塑工序产生的废气采用上部集气罩+垂帘收集至 1 套二级活性炭吸附装置处理后，通过 15 米排气筒（DA001）高空排放；机加工、电火花工序有机废气产生量较少，通过加强通风，废气在车间无组织排放；喷漆、烘干工序产生的废气采用密闭负压收集至 1 套“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理后，通过 15 米排气筒（DA002）高空排放。因此，本项目建设符合《广州市生态环境保护条例》第三十条的规定。

9、与《广东省 2023 年大气污染防治工作方案》（粤办函〔2023〕50 号）、《广东省 2023 年水污染防治工作方案》（粤环函〔2023〕163 号）、《广东省 2023 年土壤与地下水污染防治工作方案》（粤环〔2023〕3 号）相符性分析

表 1.1-9 与广东省 2023 年大气、水、土壤与地下水污染防治工作方案相符性分析

类别	方案要求	本项目情况	相符性
广东省 2023 年水污染防治工作方案	推动工业园区建成污水集中处理设施并达标运行，完善园区污水收集管网。各地要针对重点流域工业污染突出问题，构建流域上下游、左右岸协调联动防治机制。加强对涉水工业企业排放废水及受纳水体监测，鼓励电子、印染、原料药制造等产业园区开展工业废水综合毒性监控能力建设。提升工业企业清洁生产水平，优化工业废水处理工艺，抓好金属表面处理、化工、印染、造纸、食品加工等重点行业绿色升级以及工业废水处理设施稳定达标改造。	项目外排废水为生活污水和更换冷却水，其中生活污水经隔油池+三级化粪池预处理后，近期排入花都区炭步镇黄村工业园生活污水处理站进一步处理，远期待炭步污水处理厂纳污管网完善后，通过市政污水管网排入炭步污水处理厂集中处理；更换冷却水属于清净下水，与处理后的污水一同排放。	相符
广东省 2023 年大气污染防治	严格限制新改扩建项目使用光催化、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），各地要对低效 VOCs 治理设施开展排查，对达不到治理要求的单位，要督促其更换或升级改造。	项目注塑工序产生的废气采用上部集气罩+垂帘收集至 1 套二级活性炭吸附装置处理后，通过 15 米排气筒（DA001）高空排放；喷漆、烘干工序产生的废气采用密闭负压收集至 1 套“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理后，通过 15 米排气筒（DA002）高空排放，采取的废气治理措施属于可行技术。	相符
广东省 2023 年土壤与地下水污染防治工作方案	加强涉重金属行业污染防控。深化涉镉等重点行业企业污染源排查整治，动态更新污染源排查整治清单。韶关、阳江、清远市要督促有关涉重金属污染物排放企业严格执行特别排放限值相关规定。2023 年底前，各地要督促纳入大气环境重点排污单位名录的涉镉等重金属排放企业实现大气污染物中的颗粒物自动监测、监控设备联网。	项目为塑料零件及其他塑料制品制造和模具制造，不属于涉重金属行业，无需进行颗粒物自动监测、监控设备联网。	相符

10、与挥发性有机物污染治理政策相符性分析

表 1.1-10 与挥发性有机物治理政策相符性分析

序号	政策要求	本项目情况	相符性
1. 《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》（环大气〔2019〕53号）			
1.1	强化源头控制，加快使用粉末、水性、高固体分、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料替代溶剂型涂料。重点区域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，在确保防腐蚀功能的前提下，加快推进特种集装箱采用水性涂料。木质家具制造大力推广使用水性、辐射固化、粉末等涂料和水性胶粘剂；金属家具制造大力推广使用粉末涂料；软体家具制造大力推广使用水性胶粘剂。工程机械制造大力推广使用水性、粉末和高固体分涂料。电子产品制造推广使用粉末、水性、辐射固化等涂料。	项目外购的水性环氧防腐漆（与水调配后用于喷漆）符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的原辅材料，即属于低挥发性原辅材料；注塑过程使用的塑料粒、切削液和火花油在常温下不会产生挥发，不会产生有机废气，属于低挥发性原辅材料。	相符
1.2	有效控制无组织排放。涂料、稀释剂、清洗剂等原辅材料应密闭存储，调配、使用、回收等过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，采用密闭管道或密闭容器等输送。除大型工件外，禁止敞开式喷涂、晾（风）干作业。除工艺限制外，原则上实行集中调配。调配、喷涂和干燥等 VOCs 排放工序应配备有效的废气收集系统。	项目水性环氧防腐漆采用桶装，在非取用状态时加盖、封口，保持密闭，存放于喷漆房内； 喷涂、烘干工序设置在密闭喷漆房内，产生的废气采取密闭负压收集至 1 套“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理后，通过 15 米排气筒高空排放。	相符
1.3	推进建设适宜高效的治污设施。喷涂废气应设置高效漆雾处理装置。喷涂、晾（风）干废气宜采用吸附浓缩+燃烧处理方式，小风量的可采用一次性活性炭吸附等工艺。调配、流平等废气可与喷涂、晾（风）干废气一并处理。使用溶剂型涂料的生产线，烘干废气宜采用燃烧方式单独处理，具备条件的可采用回收式热力燃烧装置。	项目喷漆工序采用水性涂料，喷漆、烘干工序设置在密闭喷漆房内，产生的废气采取密闭收集至 1 套“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”，采取的废气治理措施属于可行技术。	相符
2. 关于印发《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》的通知（环大气〔2020〕33号）			
2.1	大力推进低（无）VOCs 含量原辅材料替代。将全面使用符合国家	项目外购的水性环氧防腐漆（与	相符

		要求的低 VOCs 含量原辅材料的企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。企业应建立原辅材料台账,记录 VOCs 原辅材料名称、成分、VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息,并保存相关证明材料。	水调配后用于喷漆)为符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的原辅材料,即属于低挥发性原辅材料;注塑过程使用的塑料粒、切削液和火花油在常温下不会产生挥发,不会产生有机废气,属于低挥发性原辅材料。 项目运营期间,建设单位将按相关要求建立原辅材料台账,并保存相关证明材料。	
2.2		将无组织排放转变为有组织排放进行控制,优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式;对于采用局部集气罩的,应根据废气排放特点合理选择收集点位,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 0.3 米/秒,达不到要求的通过更换大功率风机、增设烟道风机、增加垂帘等方式及时改造;加强生产车间密闭管理,在符合安全生产、职业卫生相关规定前提下,采用自动卷帘门、密闭性好的塑钢门窗等,在非必要时保持关闭。	项目注塑工序为敞开式作业,采取上部集气罩+垂帘对废气进行抽风收集,敞开面控制风速设计为 0.4 米/秒,废气收集效率为 50%。 项目喷漆、烘干工序设置在密闭喷漆房内,采取密闭负压对废气进行抽风收集,废气收集效率为 90%。	相符
2.3		企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造,应依据排放废气特征、VOCs 组分及浓度、生产工况等,合理选择治理技术,对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的,要采用多种技术的组合工艺。采用活性炭吸附技术的,应选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭,并按设计要求足量添加、及时更换。	项目注塑工序产生的废气采取上部集气罩+垂帘收集至 1 套二级活性炭吸附装置处理,喷漆、烘干工序产生的废气采取密闭负压收集至 1 套“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理,采取的废气治理措施均属于可行技术。 项目活性炭吸附装置采用蜂窝活性炭作为吸附介质,碘值不低于 800 毫克/克;废气治理设施在运行期间,将定期更换活性炭,并记录更换时间和使用量,以确保废气处理效率。	相符
3. 关于印发《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)》的通知(粤环函〔2023〕45 号)				
3.1		鼓励印刷、家具、制鞋、汽车制造和集装箱制造企业对照行业标杆	项目为塑料零件及其他塑料制	相符

		<p>水平，采用适宜高效的治污设施，开展涉 VOCs 工业企业深度治理，印刷企业宜采用“减风增浓+燃烧”、“吸附+燃烧”、“吸附+冷凝回收”、吸附等治理技术；家具制造企业宜采用漆雾预处理+吸附浓缩+燃烧（蓄热燃烧、催化燃烧）；汽车制造和集装箱制造企业推进低 VOCs 原辅材料替代。印刷等行业执行国家和省新发布或修订有关有组织与无组织排放控制要求，有相同大气污染物项目的执行较严格排放限值，污染物项目不同的同时执行国家和省相关污染物排放限值。</p> <p>品制造和模具制造，注塑工序产生的废气采取上部集气罩+垂帘收集至 1 套二级活性炭吸附装置处理，喷漆、烘干工序产生的废气采取密闭负压收集至 1 套“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理，采取的废气治理措施属于可行技术。</p> <p>项目注塑工序产生的非甲烷总烃排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单），喷漆、烘干工序产生的非甲烷总烃排放执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）、广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）。</p>			
4. 关于印发《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》的通知（粤环办〔2021〕43号）					
橡胶和塑料制品业 VOCs 治理指引					
4.1	源头削减	水性涂料	玩具涂料 VOCs 含量≤420g/L。 项目产品家庭影音设备外壳喷涂的目的是为了更美观，与塑料玩具喷涂目的一致，故喷漆所用的涂料 VOCs 含量限值参考玩具涂料执行；项目外购的水性环氧防腐漆（未经调配）VOCs 含量为 79.8g/L，即属于低挥发性原辅材料。		
4.2	过程控制	VOCs 物料储存	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。 盛装 VOCs 物料的容器是否存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器在非取用状态时应加盖、封	项目外购的水性环氧防腐漆、切削液、火花油为桶装，ABS、PP、PS、PC、色母均为袋装。	相符
				项目外购的水性环氧防腐漆、切削液、火花油均为桶装，在非取用状态时加盖、封口，保持密闭，其中水性环氧防腐漆存放于喷漆房内，切削	相符

			口, 保持密闭。	液和火花油存放于注塑模具加工区; ABS、PP、PS、PC、色母均为固体, 在常温下不会挥发, 存放于仓库内。	
	VOCs 物料转移 和输送		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。	项目外购的水性环氧防腐漆、切削液、火花油使用时采用密闭包装桶进行转移。	相符
			粉状、粒状 VOCs 物料采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式, 或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。	项目外购的 ABS、PP、PS、PC、色母使用时采用密闭包装袋进行转移。	相符
			液态 VOCs 物料采用密闭管道输送方式或采用高位槽(罐)、桶泵等给料方式密闭投加; 无法密闭投加的, 在密闭空间内操作, 或进行局部气体收集, 废气排至 VOCs 废气收集处理系统。	项目切削液和火花油在常温下不会挥发, 不会产生有机废气; 项目水性环氧防腐漆使用时在密闭喷漆房内操作, 产生的废气采取密闭负压收集至 1 套“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理。	相符
	工艺过程		粉状、粒状 VOCs 物料采用气力输送方式或采用密闭固体投料器等给料方式密闭投加; 无法密闭投加的, 在密闭空间内操作, 或进行局部气体收集, 废气排至除尘设施、VOCs 废气收集处理系统。	项目外购的 ABS、PP、PS、PC、色母均为固体, 在常温下不会挥发。	相符
			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)、硫化等作业中应采用密闭设备或在密闭空间中操作, 废气应排至 VOCs 废气收集处理系统; 无法密闭的, 应采取局部气体收集措施, 废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	项目注塑工序为敞开式作业, 产生的废气采取上部集气罩+垂帘收集至 1 套二级活性炭吸附装置处理。	相符

4.3	末端治理		浸胶、胶浆喷涂、涂胶、喷漆、印刷、清洗等工序使用 VOCs 质量占比大于等于 10% 的原辅材料时, 其使用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, 废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	项目喷漆工序所用的水性环氧防腐漆 VOCs 含量占比为 6%, 低于 10%, 喷漆、烘干工序均设置在密闭喷漆房内, 产生的废气采取密闭负压收集至 1 套“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理。	相符
				项目注塑工序产生的废气采取上部集气罩+垂帘收集, 敞开面控制风速设计为 0.4m/s。	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 500 $\mu\text{mol/mol}$, 亦不应有感官可察觉泄漏。	项目废气收集系统的输送管道均为密闭, 废气收集系统均在负压下运行。	相符
		排放水平	塑料制品行业: a) 有机废气排气筒排放浓度不高于广东省《大气污染物排放限值》(DB4427-2001) 第 II 时段排放限值, 合成革和人造革制造企业排放浓度不高于《合成革与人造革工业污染物排放标准》(GB21902-2008) 排放限值, 若国家和我省出台并实施适用于塑料制品制造业的大气污染物排放标准, 则有机废气排气筒排放浓度不高于相应的排放限值; 车间或生产设施排气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3 \text{ kg/h}$ 时, 建设 VOCs 处理设施且处理效率 $\geq 80\%$; b) 厂区内无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不超过 6	项目注塑工序产生的废气采取上部集气罩+垂帘收集至 1 套二级活性炭吸附装置处理后, 通过 15 米排气筒 (DA001) 高空排放, 其中非甲烷总烃排放浓度不高于《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含 2024 年修改单) 表 5 大气污染物特别排放限值。 项目喷漆、烘干工序产生的废气采取密闭负压收集至 1 套“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理后, 通过 15 米排气筒 (DA002) 高空排放, 其中非甲烷总烃排放浓度不高于广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》	相符

			mg/m ³ , 任意一次浓度值不超过 20 mg/m ³ 。	(DB44/2367-2022) 表 1 挥发性有机物排放限值。 根据下文废气源强核算可知, 项目 DA001 排气筒非甲烷总烃初始排放速率为 0.1857kg/h, DA002 排气筒非甲烷总烃初始排放速率为 0.0891kg/h, 均低于 3kg/h, 但为进一步降低有机废气的排放量, 项目采取废气治理措施“二级活性炭吸附装置”对有机废气进行处理, 处理效率为 80%。 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 20mg/m ³ 。	
		治理设施设计与运行管理	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。	项目废气治理设施中活性炭用量依据废气处理量、污染物浓度以及吸附剂的动态吸附量来确定；在运行期间, 需定期更换活性炭, 并记录更换时间和使用量, 以确保废气处理效率。	相符
			VOCs 治理设施应与生产工艺设备同步运行, VOCs 治理设施发生故障或检修时, 对应的生产工艺设备应停止运行, 待检修完毕后同步投入使用; 生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的, 应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	项目废气治理设施与生产工艺设备同步运行, 废气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。	相符
4.4	环境管理	管理台账	建立含 VOCs 原辅材料台账, 记录含 VOCs 原辅材料的名称及其 VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、含	项目运营期间, 建设单位按要求建立含 VOCs 原辅材料台账。	相符

		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。	项目运营期间, 建设单位按要求建立废气收集处理设施台账。	相符
		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。	项目运营期间, 建设单位按要求建立危废台账。	相符
		台账保存期限不少于 3 年。	项目台账保存期限不少于 3 年, 其中危废台账保存期限不少于 10 年。	相符
	自行监测	塑料制品行业简化管理排污单位废气排放口及无组织排放每年一次。	项目排污许可实行简化管理, 运营期按要求开展废气自行监测。	相符
	危废管理	工艺过程产生的含 VOCs 废料(渣、液)应按照相关要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。	项目运营期产生的废过滤材料、废漆渣、喷淋废水、废活性炭属于含 VOCs 物料, 按要求收集后储存于危废暂存间, 废涂料包装桶加盖密闭储存于危废暂存间, 危险废物定期委托有资质单位收运处理。	相符

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目概况 <p>广州鸿粤模具有限公司拟选址于广州市花都区炭步镇工业园大街9号厂房，中心位置地理坐标为：113°3'58.358"E, 23°19'11.213"N，建设“广州鸿粤模具有限公司建设项目”（以下简称“项目”或“本项目”），项目总投资200万元，其中环保投资20万元，租用已建厂房进行生产，占地面积3744.01m²，建筑面积3218.61m²，建成后年产家庭影音设备外壳20万件、美容仪器外壳3万件、汽车用品塑料件80万件、医疗设备外壳1万件和注塑模具200套。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》的有关要求和规定，一切可能对环境造成影响的新建、扩建或改建项目必须实行环境影响评价制度。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》，本项目需编制环境影响报告表。</p>				
	表2.1-1 项目对应分类管理名录类别（摘录）		环评类别		
	项目类别		报告书	报告表	登记表
二十六、橡胶和塑料制品业 29		塑料制品业 292	以再生塑料为原料生产的；有电镀工艺的；年用溶剂型胶粘剂10吨及以上的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10吨及以上的	其他（年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）	/
三十二、专用设备制造业 35		采矿、冶金、建筑专用设备制造 351；化工、木材、非金属加工专用设备制造 352；食品、饮料、烟草及饲料生产专用设备制造 353；印刷、制药、日化及日用品生产专用设备制造 354；纺织、服装和皮革加工专用设备制造 355；电子和电工机械专用设备制造 356；农、林、牧、渔专用机械制造 357；医疗仪器设备及器械制造 358；环保、邮政、社会公共服务及其他专用设备制造 359	有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10吨及以上的	其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）	/
受广州鸿粤模具有限公司委托，广州中诚嘉誉环境技术服务有限公司承担该					

项目的环境影响评价工作，在组织相关技术人员进行现场踏勘、调查收集和研究与项目有关的技术资料基础上，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，编制了本项目环境影响报告表。

2、工程组成

本项目租用已建厂房进行生产，占地面积 3744.01m²，建筑面积 3218.61m²，主要工程组成详见下表。

表 2.1-2 项目工程组成一览表

工程类别	工程名称	建设内容	
主体工程	厂房	1 层，设有生产车间（设置注塑模具加工区、注塑区、碎料房）、喷漆房、仓库等，占地面积 2667.97m ² ，建筑面积 2667.97m ²	
辅助工程	办公宿舍楼	2 层，1 层为办公，2 层为宿舍，占地面积 207.48m ² ，建筑面积 414.96m ²	
	食堂	1 层，占地面积 135.68m ² ，建筑面积 135.68m ²	
	空地	占地面积 732.88m ²	
公用工程	供水工程	市政供水管网统一供水	
	供电工程	市政电网统一供电	
	排水工程	外排废水近期排入花都区炭步镇黄村工业园生活污水处理站集中处理，远期排入炭步污水处理厂集中处理	
环保工程	废水	生活污水	经隔油池+三级化粪池预处理后，近期排入花都区炭步镇黄村工业园生活污水处理站进一步处理，远期待炭步污水处理厂纳污管网完善后，通过市政污水管网排入炭步污水处理厂集中处理
		更换冷却水	属于清净下水，与处理后的污水一同排放
		调漆用水	在喷漆、烘干过程中全部蒸发损耗，无废水产生
		喷枪清洗废水	全部回用于调漆用水，不外排
		喷淋废水	作为危险废物管理，委托有资质单位收运处理
环保工程	废气	线切割、电火花工序产生的有机废气	在车间无组织排放
		注塑工序产生的废气	收集至 1 套二级活性炭吸附装置处理后，通过 15 米排气筒（DA001）高空排放
		喷漆、烘干工序产生的废气	收集至 1 套“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理后，通过 15 米排气筒（DA002）高空排放
		食堂厨房产生的油烟废气	经静电油烟净化器处理后，通过 15 米排气筒（DA003）排放
	噪声	隔声、消声、减振	

	固废	一般固废区、危废暂存间			
3、主要产品及产能					
项目主要产品及产能详见下表。					
表 2.1-3 项目产品方案一览表					
序号	产品名称	生产规模	备注		
1	家庭影音设备外壳	20 万件/年	0.9-1.1kg/件, 换算重量 201.428t		
2	美容仪器外壳	3 万件/年	2kg/件, 换算重量 60t		
3	汽车用品塑料件	80 万件/年	0.5kg/件, 换算重量 400t		
4	医疗设备外壳	1 万件/年	0.05kg/件, 换算重量 0.5t		
5	注塑模具	200 套/年	1t/套, 换算重量 200t		
4、主要生产设备					
项目主要生产设备详见下表。					
表 2.1-4 项目主要生产设备一览表					
序号	设备名称	型号	数量	使用工序	位置
1	拌料机	50 公斤	1 台	混料	注塑区
2	注塑机	MIDAS-SERIES120	3 台	注塑	
3	注塑机	SONLYU168TS	1 台	注塑	
4	注塑机	SONLYU238TS	1 台	注塑	
5	注塑机	SONLYU265TS	1 台	注塑	
6	注塑机	MIDAS-300*2	2 台	注塑	
7	注塑机	SONLYU400TS	1 台	注塑	
8	注塑机	MIDAS-520	2 台	注塑	
9	注塑机	SONLYU1000TS	1 台	注塑	
10	粉碎机	600	2 台	粉碎	碎料房
11	CNC 数控	VMC-V85P/ CM650C/ VMC-1270L	3 台	机加工	注塑模具加工区
12	深孔钻	/	1 台	机加工	
13	打孔机	/	1 台	机加工	
14	铣床	RATEE-4E	4 台	机加工	
15	钻床	Z3040	1 台	机加工	
16	小磨床	/	1 台	机加工	
17	车床	C6132A	1 台	机加工	
18	电火花机	CX-540/ZNC-750	4 台	电火花	
19	线切割机	DK7745	3 台	线切割	喷漆房
20	喷漆房	9m*8m*3.5m	1 个	喷漆	
21	喷涂柜	3.4m*1.5m*2.18m	1 个	喷漆	

22	喷枪	/	1 把	喷漆	
23	烘干机	1.5m*1.2m*1.3m	1 台	烘干	
24	冷却塔	/	1 台	提供冷却水	厂界外
25	空压机	/	2 台	辅助设备	厂界外/厂区内

本项目设备产能匹配性分析

(1) 注塑机

本项目注塑机产能匹配性分析详见下表：

表 2.1-5 注塑机产能匹配性分析一览表

工序	设备名称	设备型号	单台设备设计生产能力(kg/h)	设备数量(台)	年工作时间(h)	总计每年最大生产规模(t)	注塑工序塑料原料用量(t/a)
注塑	注塑机	MIDAS-SERIES120	5	3	4800	72	662.297
		SONLYU168TS	10	1	4800	48	
		SONLYU238TS	10	1	4800	48	
		SONLYU265TS	10	1	4800	48	
		MIDAS-300*2	15	2	4800	144	
		SONLYU400TS	15	1	4800	72	
		MIDAS-520	20	2	4800	192	
		SONLYU1000TS	25	1	4800	120	
合计						744	

由上表可知，项目注塑机理论生产能力为 744t/a，注塑工序塑料原料申报用量为 662.297t/a，因此，项目配套注塑机生产能力与生产产能相匹配。

(2) 喷枪

本项目喷枪产能匹配性分析详见下表：

表 2.1-6 喷枪产能匹配性分析一览表

工序	喷枪数量(把)	涂料种类	涂料密度(g/cm ³)	喷涂时间(h)	单支喷枪喷涂速率(mL/min)	施工状态的涂料用量(t/a)	申报用量(t/a)
喷漆	1	水性涂料	1.26	1950	30	4.423	4.08

由上表可知，项目喷枪理论生产能力为 4.423t/a，喷漆工序水性涂料（已调配）申报用量为 4.08t/a。因此，项目配套的喷枪生产能力与生产产能相匹配。

5、主要原辅材料

(1) 原辅材料使用情况

本项目生产过程中涉及使用原辅材料情况详见表 2.1-7, 原辅材料理化性质详见表 2.1-8。

表 2.1-7 项目原辅材料使用情况一览表

序号	原辅材料	年使用量 (t)	最大储存量 (t)	包装规格	备注
1	ABS	200	10	25kg/袋	用于注塑工序
2	PP	200	10	25kg/袋	
3	PC	45	4	25kg/袋	
4	PS	217	10	25kg/袋	
5	色母	0.297	0.01	25kg/袋	
6	水性环氧防腐漆	3.4	0.4	20kg/桶	用于喷漆工序
7	钢材	202	20	/	生产注塑模具主要原料
8	切削液	0.16	0.16	160kg/桶	用于机加工工序
9	火花油	0.64	0.16	160kg/桶	用于电火花工序
10	润滑油	0.05	0.025	25kg/桶	用于设备维护检修

(2) 原辅材料理化性质

表 2.1-8 原辅材料理化性质一览表

序号	原辅材料	理化性质
1	ABS	ABS 塑料是丙烯腈 (A)、丁二烯 (B)、苯乙烯 (S) 三种单体的三元共聚物, 其中丙烯腈占 15%~35%, 丁二烯占 5%~30%, 苯乙烯占 40%~60%, 最常见比例是 A: B: S=20: 30: 50。ABS 塑料无味, 外观呈象牙色半透明, 或透明颗粒或粉状。密度为 1.05~1.18g/cm ³ , 熔融温度 217~237°C, 热分解温度>250°C。
2	PP	聚丙烯是由丙烯单体通过加聚反应制成的半结晶的热塑性聚合物。通常呈白色蜡状固体, 无毒、无味, 外观透明且质地轻盈。其化学式为 (C ₃ H ₆) _n , 密度为 0.89~0.92g/cm ³ , 是密度最小的热塑性树脂; 熔点为 164~176 °C, 热分解温度在 300~380°C。
3	PC	聚碳酸酯 (PC) 是碳酸的聚酯类, PC 是几乎无色的玻璃态的无定形聚合物, 有很好的光学性。密度: 1.18-1.22g/cm ³ , 软化温度为 215 °C, 热分解温度在 300°C 以上。
4	PS	聚苯乙烯是无色透明的热塑性塑料, 熔点: 240°C, 相对密度 (水=1): 1.04~1.13(非晶态密度 1.04~1.06g/cm ³ , 晶体密度 1.11~1.12g/cm ³), 聚苯乙烯熔融温度为 212~240°C, 热分解温度在 300°C 以上。
5	色母	是一种新型高分子材料专用着色剂, 亦称颜料制备物。色母主要用在塑料上, 色母由颜料或染料、载体和添加剂三种基本要素所组成, 是把超常量的颜料均匀载附于树脂之中而制得的聚集体, 可称颜料浓缩物, 所以它的着色力高于颜料本身。
6	水性环氧防腐漆	①外观: 各色粘稠混合体。 ②主要成分: 环氧乳液 (50-60%)、磷酸锌 (10-15%)、硫酸钡 (20-35%)、2-丁氧基乙醇 (1-2%)、二丙二醇丁醚 (1-2%)、炭黑 (2-5%)、二甲基乙醇胺 (1-2%)、水 (5-10%), 由于供应商

		无法提供 VOCs 含量检测报告, 经查询相关资料, 水性环氧防腐漆中有机化合物 2-丁氧基乙醇沸点为 171℃、二丙二醇丁醚沸点为 222℃~232℃、二甲基乙醇胺沸点为 134℃~136℃, 低于 250℃, 均属于挥发性有机物, 有机挥发份含量按最大值 6%计。 ③密度: 1.33g/cm ³ 。 ④危险成分: 2-丁氧基乙醇属于一般危化品, 急性毒性为 LD50: 470mg/kg (大鼠经口), 300mg/kg (兔经皮), 急性毒性-经皮, 类别 3。 ⑥固体份含量: 1—水含量 (取最大值计) —有机挥发份含量=1—6%—10%=84%。
7	切削液	切削液是一种用在金属切削、磨加工过程中, 用来冷却和润滑刀具和加工件的工业用液体, 切削液由多种超强功能助剂经科学复合配合而成, 同时具备良好的冷却性能、润滑性能、防锈性能、除油清洗功能、防腐功能、易稀释特点。
9	火花油	作为电火花机加工放电介质的液体。主要是低黏度、高闪点, 以芳烃含量低的窄馏分矿物油。
10	润滑油	润滑油是用在各种类型汽车、机械设备上以减少摩擦, 保护机械及加工件的液体或半固体润滑剂, 主要起润滑、辅助冷却、防锈、清洁、密封和缓冲等作用。

备注: 根据《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB 44/814-2010), 在 101325 Pa 标准大气压下, 任何沸点低于或等于 250℃的有机化合物, 简称 VOCs。

本项目生产过程中使用的水性环氧防腐漆外购进厂后, 需与水调配后方可使用, 调配比例为水性环氧防腐漆: 水=5: 1, 调配后涂料参数如下:

- ①调配后涂料密度计算过程: $(5+1) \div (5 \div 1.33 + 1 \div 1) \approx 1.26 \text{g/cm}^3$
- ②调配后涂料固体份含量计算过程: $(5 \times 84\% + 1 \times 0) \div (5+1) = 70\%$
- ③调配后涂料有机挥发份含量计算过程: $(5 \times 6\% + 1 \times 0) \div (5+1) = 5\%$
- ④调配后涂料水份含量计算过程: $(5 \times 10\% + 1 \times 100\%) \div (5+1) = 25\%$

表 2.1-9 调配后涂料参数一览表

原辅材料	调配前				调配比例	调配后			
	密度 g/cm ³	固体份含量%	有机挥发份含量%	水份含量%		密度 g/cm ³	固体份含量%	有机挥发份含量%	水份含量%
水性环氧防腐漆	1.33	84	6	10	5	1.26	70	5	25
水	1	0	0	100	1				

(3) 部分涉 VOCs 物料性质判定

表 2.1-10 低 VOCs 含量物料判定结果一览表

原辅材料	密度 (g/cm ³)	VOCs 含量占比 (%)	VOCs 含量 (g/L)	是否属于低 VOCs 含量物料	判定依据
水性环氧防腐漆	1.33	6	79.8	是	项目产品家庭影音设备外壳喷涂的目的是为了更美观, 与

					塑料玩具喷涂目的一致,故参考《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020)表1水性涂料中 VOCs 含量的要求: (产品类别)玩具涂料 VOCs 含量限值 ≤420g/L
--	--	--	--	--	--

由上表可知,项目喷漆工序所用的水性环氧防腐漆(未经调配)VOCs 含量为 79.8g/L,符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的原辅材料。

(4) 涂料用量核算

涂料用量按以下公式进行核算

$$M = \rho \delta s \times 10^{-6} / (NV \cdot \varepsilon)$$

式中: M——涂料总用量 (t/a) ;

ρ——涂料密度 (g/cm³) ;

δ——涂层厚度 (μm) ;

s——涂装总面积 (m²/a) ;

NV——涂料中的固体份 (%) ;

ε——上漆率 (%) 。

表 2.1-11 项目产品喷涂参数一览表

序号	产品名称	年产量	单件产品喷涂面积 (m ²)	总喷涂面积 (m ² /a)
1	家庭影音设备外壳	20 万件	0.125	25000

根据建设单位提供的资料,本项目喷漆工序采用空气喷涂技术,根据《现代涂装手册》(陈治良主编),空气喷涂利用率为 50%,因此,本项目喷漆过程涂料上漆率按 50% 计。

表 2.1-12 项目水性涂料使用量核算一览表

原辅材料	涂料密度 g/cm ³	涂层厚度 μm	涂装总面积 m ² /a	涂料中的固体份 %	上漆率 %	调配后理论用量 t/a	调配比例	调配前理论用量 t/a	申报用量 t/a
水性环氧防腐漆	1.26	45	25000	70	50	4.05	5	3.375	3.4
水							1	0.675	0.68

由上表可知,本项目水性环氧防腐漆申报用量略大于理论用量,满足生产需求。

7、物料平衡

(1) 注塑物料平衡

表 2.1-13 注塑物料平衡一览表

投入量 (t/a)		产出量 (t/a)	
ABS	200	家庭影音设备外壳	200
PP	200	美容仪器外壳	60
PC	45	汽车用品塑料件	400
PS	217	医疗设备外壳	0.5
色母	0.297	注塑有机废气	1.783
/	/	粉碎粉尘	0.014
合计	662.297	合计	662.297

备注：注塑工序产生的边角料及次品经粉碎处理后作为注塑原料回用于生产，最终成为产品。

(2) 喷涂物料平衡

表 2.1-14 喷涂物料平衡一览表

投入量 (t/a)		产出量 (t/a)	
家庭影音设备外壳	200	家庭影音设备外壳	201.428
水性环氧防腐漆	3.4	漆雾	1.428
水	0.68	有机废气	0.204
/	/	蒸发水量	1.14
合计	204.08	合计	204.08

(3) 塑料模具生产物料平衡

表 2.1-15 塑料模具生产物料平衡一览表

投入量 (t/a)		产出量 (t/a)	
钢材	202	注塑模具	200
切削液	0.16	含油金属碎屑	2.076
火花油	0.64	废切削液	0.14
/	/	废火花油	0.58
/	/	有机废气	0.004
合计	202.8	合计	202.8

(4) 有机废气物料平衡

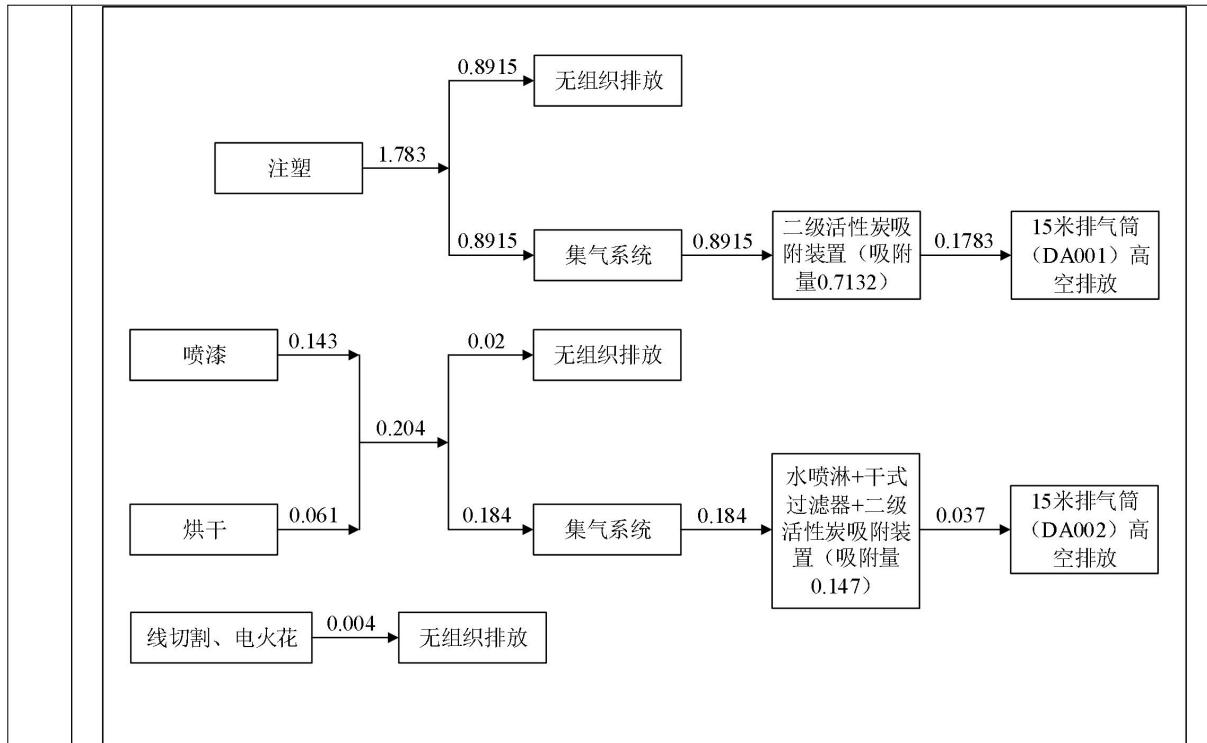


图 2.1-1：项目有机废气物料平衡图（单位：t/a）

8、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 20 人，均在厂内食宿，年工作 300 天，每天工作 24 小时，2 班制，项目各工序作业时间详见下表。

表 2.1-16 项目各工序作业时间一览表

序号	生产工序	每天工作时间 (h)	年工作天数 (天)	年工作时间 (h)
1	注塑工序	16	300	4800
2	喷漆工序	6.5	300	1950
3	烘干工序	8	300	2400
4	机加工、线切割、电火花工序	8	300	2400
5	粉碎工序	1	300	300
5	食堂	6	300	1800

9、公用工程

(1) 给水：本项目用水由市政供水管网统一供水，总用水量为 $1198.43\text{m}^3/\text{a}$ (其中新鲜水量为 $1198.295\text{m}^3/\text{a}$ ，回用水量为 $0.135\text{m}^3/\text{a}$)，其中生活用水量为 $960\text{m}^3/\text{a}$ ，设备冷却用水量为 $221.6\text{m}^3/\text{a}$ ，调漆用水量为 $0.68\text{m}^3/\text{a}$ (其中新鲜水量为 $0.545\text{m}^3/\text{a}$ ，回用水量为 $0.135\text{m}^3/\text{a}$)，喷枪清洗用水量为 $0.15\text{m}^3/\text{a}$ ，喷淋用水量为 $16\text{m}^3/\text{a}$ 。

(2) 排水: 本项目生活污水经隔油池+三级化粪池预处理后, 近期排入炭步镇黄村工业园生活污水处理站进一步处理, 远期待炭步污水处理厂纳污管网完善后, 通过市政污水管网排入炭步污水处理厂集中处理。更换冷却水属于清净下水, 与处理后的污水一同排放。调漆用水在喷漆、烘干过程中全部蒸发损耗, 无废水产生。喷枪清洗废水全部回用于调漆用水, 不外排。喷淋废水委托有资质单位收运处理, 不外排。

本项目水平衡情况详见下图。

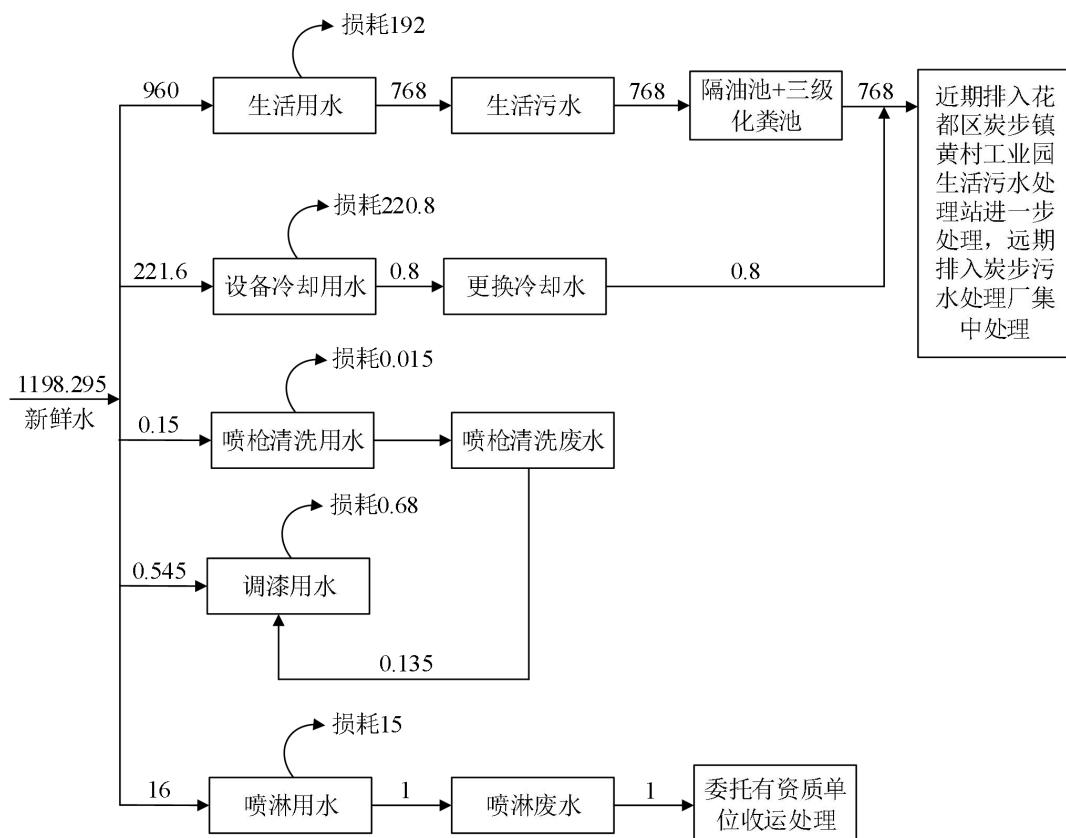


图 2.1-2: 本项目水平衡图 (单位: m^3/a)

(3) 供电: 本项目用电由市政电网统一供电, 预计年用电量约 10 万 $\text{kW} \cdot \text{h}$, 厂区不设置备用柴油发电机。

10、厂区平面布置及四至情况

(1) 平面布置: 本项目为租用已建厂房生产, 设有办公宿舍楼、食堂、厂房, 其中厂房内设有生产车间 (设有注塑模具加工区、注塑区)、喷漆房、碎料房、仓库等, 总体布局功能分区明确, 布局合理。建设项目平面布置图见附图 4。

工艺流程和产排污环节	<p>(2) 四至情况：根据现场勘察，项目东北面隔着 7 米道路为工业厂房，东南面紧邻工业厂房，西南面隔 7 米道路为工业厂房，西北面紧邻工业厂房。建设项目四至卫星图见附图 2，四至实景图见附图 3。</p> <h3>1、工艺流程</h3> <p>(1) 美容仪器外壳、汽车用品塑料件、医疗设备外壳生产工艺流程</p> <pre> graph LR A[ABS/PP/PS/PC、色母] --> B[混料] B --> C[注塑] C --> D[粉碎] D --> E[成品] C -- 边角料及次品 --> D C --> F[噪声、废包装袋] C --> G[更换冷却水、有机废气、异味、噪声] C --> H[粉尘、噪声] F -.-> G G -.-> H F -.-> I[噪声机] G -.-> J[注塑机、冷却塔] H -.-> K[粉碎机] </pre> <p>该图展示了美容仪器外壳、汽车用品塑料件、医疗设备外壳的生产工艺流程及产污环节。流程从左至右依次为：原料（ABS/PP/PS/PC、色母）进入混料工序，混料后的原料进入注塑工序，注塑工序产出成品并产生噪声、废包装袋、更换冷却水、有机废气、异味、噪声、粉尘。注塑工序产生的边角料及次品进入粉碎工序，粉碎工序产生噪声。设备方面，混料工序使用搅拌机，注塑工序使用注塑机和冷却塔，粉碎工序使用粉碎机。</p> <p>图 2.1-3：美容仪器外壳、汽车用品塑料件、医疗设备外壳生产工艺流程及产污环节图</p> <p>工艺流程简述：</p> <p>① 混料： 将 ABS/PP/PC/PS 配以色母投入拌料机内进行搅拌均匀，ABS、PP、PC、PS、色母均为颗粒状固体，粒径均为 3mm，且拌料机运行过程基本密闭，因此投料、混料过程无粉尘产生，该工序会产生废包装袋、噪声。</p> <p>② 注塑： 将混料后原料通过入料口送至注塑机（电加热），加热温度为 180~220℃使原料呈熔融状态，使其具备流动性，然后在高压下通过注射系统注入闭合的模具型腔中，熔融塑料在模具中冷却固化后，形成与模具型腔形状一致的制品；该工序会产生更换冷却水、有机废气、异味、边角料及次品、噪声。</p> <p>③ 粉碎： 边角料及次品送入粉碎机进行粉碎后，作为注塑原料回用于注塑工序，该工序会产生粉尘、噪声。</p>			
	原料	工艺流程	污染物	设备
	ABS/PP/PS/PC、色母	混料	噪声、废包装袋	搅拌机
	冷却水	注塑	更换冷却水、有机废气、异味、噪声	注塑机、冷却塔

(2) 家庭影音设备外壳生产工艺流程

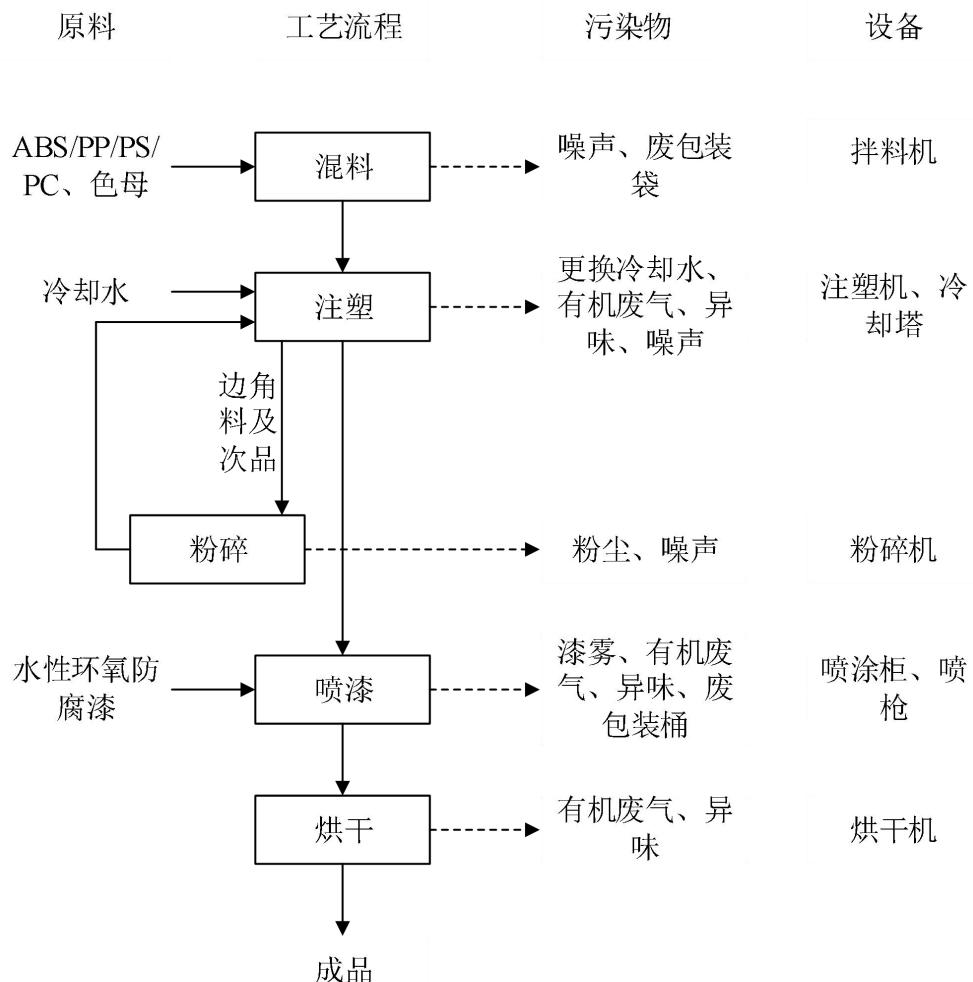


图 2.1-4: 家庭影音设备外壳生产工艺流程及产污环节图

工艺流程简述:

①混料：将 ABS/PP/PC/PS 配以色母投入拌料机内进行搅拌均匀，ABS、PP、PC、PS、色母均为颗粒状固体，粒径均为 3mm，且拌料机运行过程基本密闭，因此投料、混料过程无粉尘产生，该工序会产生废包装袋、噪声。

②注塑：将混料后原料通过入料口送至注塑机（电加热），加热温度为 180~220℃使原料呈熔融状态，使其具备流动性，然后在高压下通过注射系统注入闭合的模具型腔中，熔融塑料在模具中冷却固化后，形成与模具型腔形状一致的制品；该工序会产生更换冷却水、有机废气、异味、边角料及次品、噪声。

③粉碎：边角料及次品送入粉碎机进行粉碎后，作为注塑原料回用于注塑工序，该工序会产生粉尘、噪声。

④喷漆：在喷涂柜使用喷枪对家庭影音设备外壳表面进行手工喷涂，给予工件光泽、硬度、触感等，该工序会产生漆雾、有机废气、异味、废包装桶、噪声。

⑤烘干：喷漆后的家庭影音设备外壳放置于烘干机内进行电加热烘干（烘干温度约 50℃），确保漆面完全固化，提高漆面的附着力和耐久性，该工序会产生有机废气、异味、噪声。

（3）注塑模具生产工艺流程

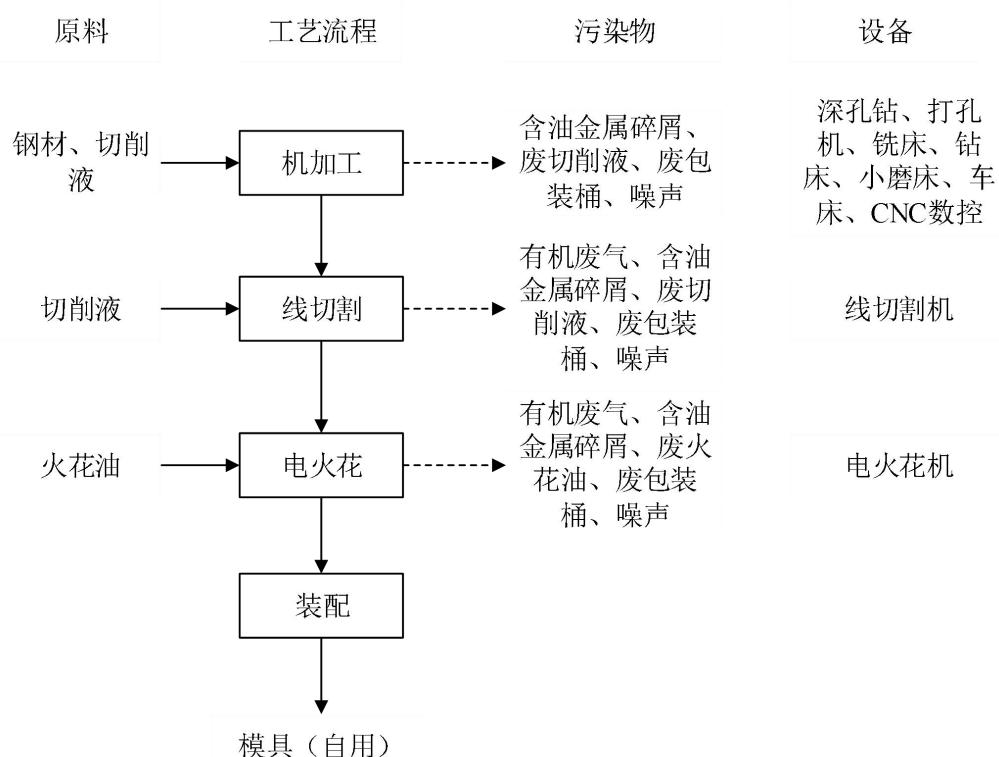


图 2.1-5：注塑模具生产工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

①机加工：将外购的钢材使用车床、小磨床、钻床、铣床、打孔机、深孔钻进行初步加工，再使用 CNC 数控对初步加工好的钢材进行进一步的精密的机加工，得到初步的模具工件，机加工过程使用切削液，属于湿式加工，该工序会含油金属碎屑、废切削液、废包装桶和噪声。

②线切割：使用线切割机对模具工件形状进一步加工，得到精度更符合要求的模具工件，加入切削液的目的是冷却、润滑、清洗和防锈，线切割是利用移动的金属丝（钼丝、铜丝或者合金丝）作电极丝，靠电极丝和工件之间脉冲电火花

放电，产生高温使金属熔化或汽化，形成切缝，从而切割出零件的加工方法；线切割加工过程会产生高温，切削液接触高温会产生有机废气，同时还产生含油金属碎屑、废切削液、废包装桶、噪声。

②电火花：对于模具型面要求高的情况，需要进行电火花加工，电火花加工利用电蚀的作用，可使模具工件表面产生凹坑，逐步得到需要的模具型面，加入火花油的目的是作为放电介质和冷却作用，电火花加工过程会产生高温，火花油在接触高温会产生有机废气，同时还产生含油金属碎屑、废火花油、废包装桶和噪声。

③装配：将各配套的模具装配成一组，方便后续注塑件生产使用。

2、产污环节

表 2.1-17 本项目产污环节一览表

类别	产污环节	主要污染物	治理措施
废水	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油	经隔油池+三级化粪池预处理后，近期排入炭步镇黄村工业园生活污水处理站进一步处理，远期待炭步污水处理厂纳污管网完善后，通过市政污水管网排入炭步污水处理厂集中处理
	更换冷却水	/	属于清净下水，与处理后的废水一同排放
	调漆用水	/	全部在喷漆、烘干过程中蒸发损耗，无废水产生
	喷枪清洗废水	/	全部回用于调漆用水
	喷淋废水	/	委托有资质单位收运处理
废气	注塑工序	非甲烷总烃、臭气浓度	收集至1套二级活性炭吸附装置处理后，通过15米排气筒（DA001）高空排放
	粉碎工序	颗粒物	在车间无组织排放
	喷漆工序	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度	收集至1套“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理后，通过15米排气筒（DA002）高空排放
	烘干工序	非甲烷总烃、臭气浓度	在车间无组织排放
	线切割、电火花工序	非甲烷总烃	经静电油烟净化器处理后，通过15米排气筒（DA003）高空排放
噪声	食堂厨房	油烟废气	经静电油烟净化器处理后，通过15米排气筒（DA003）高空排放
噪声	设备噪声	等效连续A声级	隔声、消声、减振
固废	办公生活	生活垃圾	交由环卫部门清运处理
	ABS、PP、PC、PS、色母使用时	废包装袋	交由物资公司回收利用
	注塑工序	边角料及次品	经粉碎后作为注塑原料回用于生产

	<table border="1"> <tr> <td>机加工、线切割、电火花工序</td><td>含油金属碎屑</td><td rowspan="11">委托有资质单位收运处理</td></tr> <tr> <td>机加工、线切割工序</td><td>废切削液</td></tr> <tr> <td>电火花工序</td><td>废火花油</td></tr> <tr> <td rowspan="2">设备维护检修</td><td>废润滑油</td></tr> <tr> <td>含油抹布及手套</td></tr> <tr> <td>切削液使用时</td><td>废切削液包装桶</td></tr> <tr> <td>火花油、润滑油使用时</td><td>废矿物油包装桶</td></tr> <tr> <td>水性环氧防腐漆使用时</td><td>废涂料包装桶</td></tr> <tr> <td rowspan="3">废气处理</td><td>废过滤材料</td></tr> <tr> <td>废漆渣（含水）</td></tr> <tr> <td>废活性炭</td></tr> </table>	机加工、线切割、电火花工序	含油金属碎屑	委托有资质单位收运处理	机加工、线切割工序	废切削液	电火花工序	废火花油	设备维护检修	废润滑油	含油抹布及手套	切削液使用时	废切削液包装桶	火花油、润滑油使用时	废矿物油包装桶	水性环氧防腐漆使用时	废涂料包装桶	废气处理	废过滤材料	废漆渣（含水）	废活性炭
机加工、线切割、电火花工序	含油金属碎屑	委托有资质单位收运处理																			
机加工、线切割工序	废切削液																				
电火花工序	废火花油																				
设备维护检修	废润滑油																				
	含油抹布及手套																				
切削液使用时	废切削液包装桶																				
火花油、润滑油使用时	废矿物油包装桶																				
水性环氧防腐漆使用时	废涂料包装桶																				
废气处理	废过滤材料																				
	废漆渣（含水）																				
	废活性炭																				
与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目，不存在与项目有关的原有环境污染问题。																				

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	1、环境空气质量现状						
	区域	污染物	年评价指标	现状浓度(μg/m ³)	标准值(μg/m ³)	占标率(%)	达标情况
花都区	SO ₂	年平均质量浓度	7	60	11.7	达标	
	NO ₂	年平均质量浓度	25	40	62.5	达标	
	PM ₁₀	年平均质量浓度	37	70	52.9	达标	
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	22	35	62.9	达标	
	CO	日均值第95百分位数	800	4000	20.0	达标	
	O ₃	日最大8小时值第90百分位数	141	160	88.1	达标	
根据上表可知，花都区2024年环境空气指标SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO和O ₃ 现状浓度均能够满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其2018年修改单中的二级标准，即项目所在区域环境空气质量为达标区。							
(2) 其他污染物							
根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》：“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边5千米范围内近3年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向1个点位补充不少于3天的监测数据。”							
本项目排放的废气污染物包括非甲烷总烃、颗粒物和臭气浓度，由于目前国家和地方尚未制定非甲烷总烃、臭气浓度的环境空气质量标准。因此，本次环评不对非甲烷总烃、臭气浓度开展环境质量现状评价。							

为了解项目所在区域 TSP 的环境空气质量现状, 本次环评引用《广州金钟汽车零件制造有限公司建设项目环境质量现状检测报告》中的环境空气现状监测数据, 报告编号: (信一) 检测 (2022) 第 (09029-1) 号, 详见附件 7, 监测点位为“鸭湖村”, 位于本项目东北面约 4700m, 监测时间为 2022 年 12 月 7 日~13 日, 该监测点位于项目厂界 5 公里范围内, 监测时间符合 3 年内有效监测数据的要求, 具有代表性。

引用监测点位基本信息详见表 3.1-2, 监测结果见表 3.1-3。

表 3.1-2 其他污染物补充监测点位基本信息

监测点位名称	监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
鸭湖村	TSP	2022 年 12 月 7 日~13 日	东北面	4700

表 3.1-3 其他污染物环境质量现状评价

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)	最大超标率 (%)	超标率 (%)	达标情况
鸭湖村	TSP	24h	0.3	0.097~108	36.0	0	达标

根据上表可知, 项目所在区域环境空气中 TSP 日均值浓度能够满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及其 2018 年修改单中的二级标准。

2、地表水环境质量现状

本项目外排废水为生活污水和更换冷却水, 其中生活污水经隔油池+三级化粪池预处理后, 近期排入花都区炭步镇黄村工业园生活污水处理站进一步处理, 尾水排入鲤鱼涌, 最终汇入白坭河, 远期待炭步污水处理厂纳污管网完善后, 通过市政污水管网排入炭步污水处理厂集中处理, 尾水排入白坭河; 更换冷却水属于清净下水, 与处理后的污水一同排放。

根据《广州市生态环境局关于印发广州市水功能区调整方案(试行)的通知》(穗环〔2022〕122 号), 白泥河广州饮用工业用水区(源头(白坭河)-鸦岗)2030 年水质管理目标为 IV 类, 执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 的 IV 类标准。

根据广州市生态环境局发布的《2024 年广州市生态环境状况公报》, 2024 年广州市各流域水环境质量状况(详见图 3.1-1), 白坭河水质状况达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 的 IV 类标准, 表明白坭河水质状况良好。

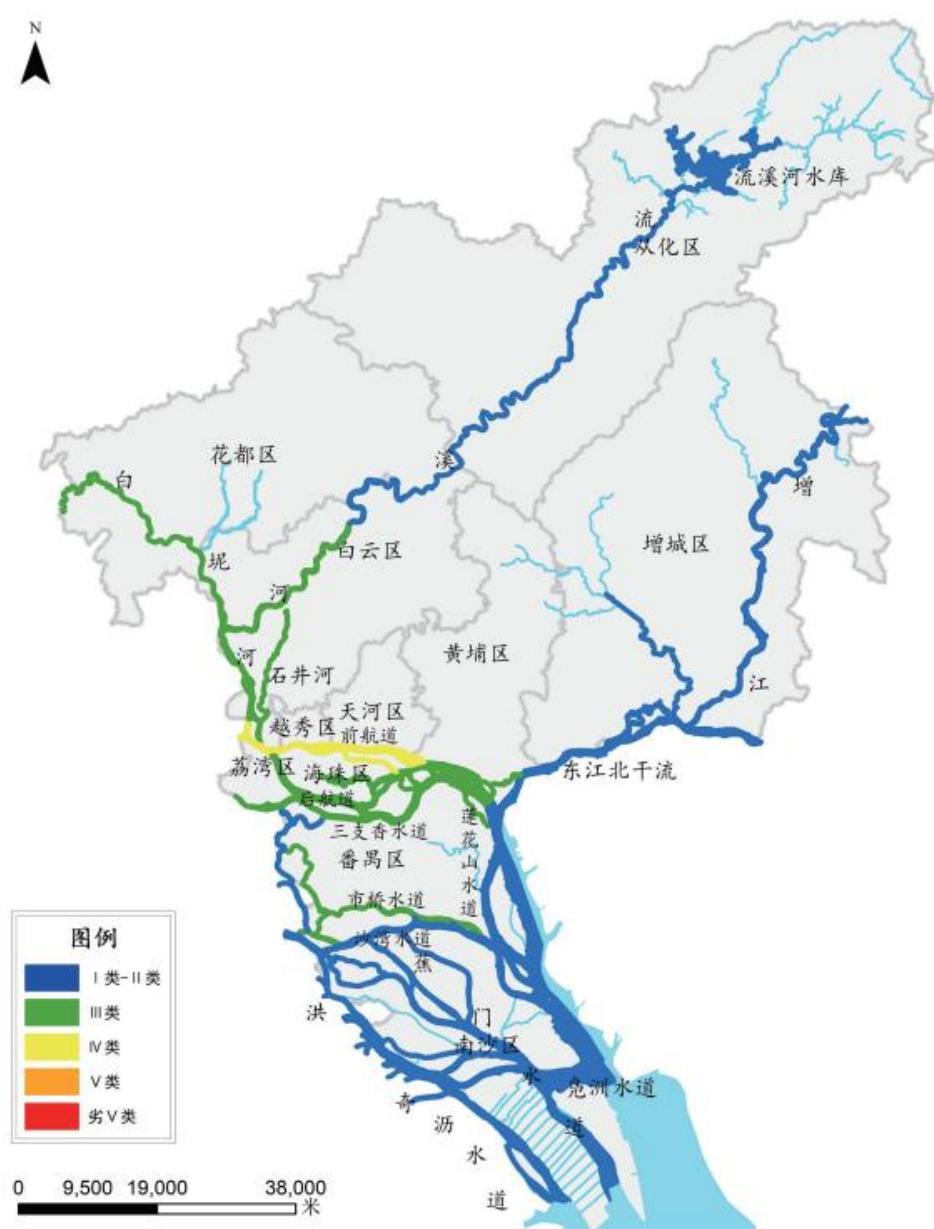


图20 2024年广州市水环境质量状况

(备注: 含市控断面评价)

图 3.1-1: 广州市水环境质量状况图

3、声环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》：“厂界外周边 50m 范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。各点位应监测昼夜间噪声，监测时间不少于 1 天，项目夜间不生产则仅监测昼间噪声。”

	<p>根据现场勘察，本项目厂界 50 米范围内无声环境保护目标。因此，本次环评不开展声环境质量现状监测。</p> <p>4、生态环境质量现状</p> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》：“产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查。”</p> <p>项目为租用已建厂房生产，根据现场勘察，项目用地范围内无生态环境保护目标。因此，本次环评不开展生态环境质量现状调查。</p> <p>5、地下水、土壤环境现状</p> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》：“原则上不开展环境质量现状调查”。项目为租用已建厂房生产，厂区地面已做好硬底化等其他防渗措施，不存在地下水、土壤污染途径。因此，本次环评不开展地下水、土壤环境质量现状调查。</p>
环境 保护 目标	<p>1、大气环境</p> <p>根据现场调查，本项目厂界外 500 米范围内无大气环境保护目标。</p> <p>2、声环境</p> <p>根据现场调查，本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。</p> <p>3、地下水环境</p> <p>根据调查，本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p>4、生态环境</p> <p>根据现场调查，本项目用地范围内不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护地和其他需要特别保护等法律法规禁止开发建设的区域。</p> <p>5、其他环境保护目标</p> <p>项目厂界外 500 米范围内存在永久基本农田，主要分布情况及与厂界最近距离详见下表。</p>

表 3.1-4 永久基本农田保护目标一览表

序号	名称	保护对象	相对厂址方位	相对厂界距离/m
1	永久基本农田 1	永久基本农田	西面	192
2	永久基本农田 2	永久基本农田	东北面	334
3	永久基本农田 3	永久基本农田	南面	189

1、废水

本项目外排废水为生活污水和更换冷却水，其中生活污水经隔油池+三级化粪池预处理后，近期排入花都区炭步镇黄村工业园生活污水处理站进一步处理，远期待炭步污水处理厂纳污管网完善后，通过市政污水管网排入炭步污水处理厂集中处理；更换冷却水属于清净下水，与处理后的污水一同排放。项目近远期废水排放执行广东省《水污染物排放限值标准》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准的较严值。

表 3.1-5 项目水污染物排放标准一览表

序号	污染物	单位	标准限值	执行标准
1	COD _{Cr}	mg/L	500	广东省《水污染物排放限值标准》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准的较严值
2	BOD ₅	mg/L	300	
3	SS	mg/L	400	
4	NH ₃ -N	mg/L	45	
5	动植物油	mg/L	100	

花都区炭步镇黄村工业园生活污水处理站和炭步污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准和广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严值。

表 3.1-6 花都区炭步镇黄村工业园生活污水处理站和炭步污水处理厂出水水质一览表

序号	污染物	单位	标准限值	执行标准
1	COD _{Cr}	mg/L	40	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准和广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严值
2	BOD ₅	mg/L	10	
3	SS	mg/L	10	
4	NH ₃ -N	mg/L	5	
5	动植物油	mg/L	1	

	<p>2、废气</p> <p>(1) 有组织废气</p> <p>本项目注塑工序产生的废气收集至1套“二级活性炭吸附装置”处理后，通过1根15米排气筒(DA001)高空排放，其中非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015，含2024年修改单)表5大气污染物特别排放限值，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准限值。</p> <p>本项目喷漆、烘干工序产生的废气收集至1套“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理后，通过1根15米排气筒(DA002)高空排放；其中颗粒物执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准，TVOC、非甲烷总烃执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表1挥发性有机物排放限值，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准限值。</p> <p>本项目设置有食堂，拟配套1个食堂基准灶头，油烟废气收集经静电油烟净化器处理后，通过1根15米排气筒(DA003)排放，执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)小型规模标准，即油烟$\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$，净化设施最低处理效率为60%。</p> <p>(2) 无组织废气</p> <p>①厂界</p> <p>颗粒物、非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015，含2024年修改单)表9企业边界大气污染物浓度限值和广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值的较严值，臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1恶臭污染物厂界标准值新扩改建二级标准。</p> <p>②厂区</p> <p>NMHC执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表3厂区内VOCs无组织排放限值。</p>
--	--

表 3.1-7 大气污染物排放标准一览表

排放源	排气筒高度(m)	污染物	最高允许排放浓度(mg/m ³)	最高允许排放速率(kg/h)	执行标准
DA001	15	非甲烷总烃	60	/	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含2024年修改单)表5大气污染物特别排放限值
		臭气浓度	2000 (无量纲)	/	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准限值
DA002	15	颗粒物	120	1.45 (折标后)	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准
		TVOC	100	/	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表1挥发性有机物排放限值
		NMHC	80	/	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准限值
		臭气浓度	2000 (无量纲)	/	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准限值
DA003	15	油烟废气	2.0	/	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)小型规模标准
厂界	/	非甲烷总烃	4.0	/	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含2024年修改单)表9企业边界大气污染物浓度限值和广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值
		颗粒物	1.0	/	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1恶臭污染物厂界标准值新扩建二级标准
		臭气浓度	20 (无量纲)	/	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1恶臭污染物厂界标准值新扩建二级标准
厂区	/	NMHC	6(监控点处1小时平均浓度值)	/	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表3厂区无组织排放限值
			20(监控点处任意一次浓度值)	/	
备注: ①根据广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001), 项目排气筒高度为15米, 未高出200m半径范围的建筑5m以上, 颗粒物排放速率限值按50%执行; ②TVOC待国家污染物监测方法标准发布后实施。					

3、噪声

	<p>本项目所在声环境功能区为2类区，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。</p> <p style="text-align: center;">表 3.1-8 厂界噪声排放标准一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>声环境功能区类别</th><th>昼间/dB (A)</th><th>夜间/dB (A)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2</td><td>60</td><td>50</td></tr> </tbody> </table>	声环境功能区类别	昼间/dB (A)	夜间/dB (A)	2	60	50
声环境功能区类别	昼间/dB (A)	夜间/dB (A)					
2	60	50					
	<p>4、固体废物</p> <p>根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）：“采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用本标准，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。”因此，一般工业固体废物贮存场所应采取防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。</p> <p>危险废物贮存场所建设和运行管理执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）。</p>						
总量控制指标	<p>1、废水</p> <p>(1) 近期</p> <p>本项目生活污水经隔油池+三级化粪池预处理后排至花都区炭步镇黄村工业园生活污水处理站，更换冷却水属于清净下水，与处理后的污水一同排放，花都区炭步镇黄村工业园生活污水处理站排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准和广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严值，即 $COD_{Cr} \leq 40 \text{ mg/L}$、$NH_3-N \leq 5 \text{ mg/L}$，项目外排废水量为 768.8t/a，水污染物排放总量指标为：$COD_{Cr} \leq 0.0308 \text{ t/a}$、$NH_3-N \leq 0.0038 \text{ t/a}$。根据相关规定，本项目所需 COD_{Cr}、NH_3-N 总量指标须实行2倍削减量替代，即所需的可替代指标分别为 COD_{Cr} 为 0.0616t/a、NH_3-N 为 0.0076t/a。</p> <p>(2) 远期</p> <p>本项目所在位置属于炭步污水处理厂的纳污范围，目前区域纳污管网正在建设中，待炭步污水处理厂纳污管网完善后，项目生活污水经隔油池+三级化粪池预处理后排至炭步污水处理厂，更换冷却水属于清净下水，与处理后的污水</p>						

一同排放，炭步污水处理厂排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准和广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严值，即 $COD_{Cr} \leq 40 \text{ mg/L}$ 、 $NH_3-N \leq 5 \text{ mg/L}$ ，项目外排废水量为 768.8t/a，水污染物排放总量指标为： $COD_{Cr} \leq 0.0308 \text{ t/a}$ 、 $NH_3-N \leq 0.0038 \text{ t/a}$ 。根据相关规定，本项目所需 COD_{Cr} 、 NH_3-N 总量指标须实行 2 倍削减量替代，即所需的可替代指标分别为 COD_{Cr} 为 0.0616t/a、 NH_3-N 为 0.0076t/a。

2、废气

本项目挥发性有机物排放总量为 1.1308t/a（其中有组织 0.2153t/a，无组织 0.9155t/a），根据《环境保护部关于印发〈建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法〉的通知》（环发[2014]197 号），项目产生的挥发性有机物需实行 2 倍削减替代。本项目环评中提及挥发性有机物总量控制指标为 1.1308t/a，根据相关规定，该项目所需挥发性有机物总量指标须实行 2 倍削减替代，即所需的可替代指标为 2.2616t/a。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目为租用已建厂房生产，不涉及土建施工。因此，施工期间的主要污染源是设备安装过程中产生的噪声。施工期结束后，施工对外界的影响将随之消除，对周围环境的影响较小。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>1、废水</p> <p>1.1、源强分析</p> <p>(1) 生活污水</p> <p>本项目劳动定员 20 人，均在厂内食宿，参考广东省《用水定额第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）——表 2 居民生活用水定额表，城镇居民（大城镇）用水定额为 160L/（人·d），项目年工作 300 天，则生活用水量为 960m³/a，产污系数按 0.8 计，则生活污水产生量为 768m³/a。</p> <p>本项目生活污水主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N、动植物油，其中 COD_{Cr}、NH₃-N 产生浓度参考《生活污染源产排污系数手册》中“表 1-1 城镇生活源水污染物产生系数（五区）”，分别为 285mg/L、28.3mg/L。BOD₅、SS、动植物油产生浓度参考《给水排水常用数据手册（第二版）》，分别为 110mg/L、100mg/L、50mg/L。</p> <p>本项目生活污水经隔油池+三级化粪池预处理后排入污水管网，汇入花都区炭步镇黄村工业园生活污水处理站进一步处理。根据《村镇生活污染防治最佳可行技术指南（试行）》和《两种容积比的三格化粪池处理农村生活污水效率对比研究》（作者：傅振东，刘德明，马世斌，王立东，梁相飞，李依然），三级化粪池对生活污水污染物处理效率分别为 COD_{Cr}: 40%、BOD₅: 60.4%、SS: 60%、NH₃-N: 15.37%、动植物油: 80%。</p> <p>根据《三废处理工程技术手册 废水卷》（化学工业出版社），隔油池除</p>

油效率为 60~80%，本次环评隔油池对动植物油去除效率保守按 60% 计。

(2) 设备冷却水

本项目注塑工序需用冷却水进行间接冷却，冷却过程中无需添加阻垢剂、杀菌剂、杀藻剂等。根据建设单位提供的资料，本项目设置 1 台冷却塔，储水量为 0.8m³，循环水量为 3.2m³/h，每天运行 16 小时，年运行 300 天，需定期加入新鲜水补充因高温而蒸发的部分冷却水。参考《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T50050-2017），冷却塔蒸发损耗水量公式计算为：

$$Q_e = K \cdot \Delta t \cdot Q_r$$

式中：

Q_e ——蒸发水量，(m³/h)；

Δt ——循环冷却水进、出冷却塔温差，(℃)；本项目取 10℃；

K ——蒸发损失系数，(1/℃)；本项目按环境气温 25℃，系数取 0.00145/℃；

Q_r ——循环冷却水量，(m³/h)；3.2m³/h。

经计算得出，本项目冷却塔需补充损耗水量约为 220.8m³/a。项目冷却水使用一段时间后，需进行更换，平均每年更换一次，更换冷却水量为 0.8m³/a。项目冷却水不添加冷却剂、杀菌灭藻剂、阻垢剂等化学药剂，冷却过程不与任何产品、原料进行直接接触，冷却水外排温度为室温，属于清净下水，与处理后的生活污水一同排放。

(3) 调漆用水

本项目外购进厂的水性环氧防腐漆与新鲜水按 5: 1 进行调配，外购进厂的水性环氧防腐漆为 3.4t/a，需调配用水量为 0.68m³/a（其中新鲜水量为 0.545 m³/a，回用水量为 0.135m³/a），调漆用水在喷漆、烘干过程中全部蒸发损耗，无废水产生。

(4) 喷枪清洗废水

本项目每天喷漆结束后，需采用新鲜自来水对喷枪进行清洗，每次清洗用水量为 0.5L，项目年工作 300 天，则清洗用水量为 0.15m³/a。清洗过程损耗水

量按 10%计，则清洗废水产生量为 $0.135\text{m}^3/\text{a}$ ，项目喷枪清洗废水全部回用于调漆用水，不外排。

（5）喷淋废水

本项目喷漆、烘干工序产生的废气收集至 1 套“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理，其中喷淋塔有效储水量为 1m^3 ，通过定期清渣后循环使用，考虑水份蒸发、漆渣带走损耗，日损耗量按储水量的 5%计，项目年工作 300 天，则补充新鲜水量为 $15\text{m}^3/\text{a}$ 。

水喷淋用水循环使用一段时间后因浓度升高不能再继续使用而更换，平均每年更换 1 次，则喷淋废水产生量 $1\text{m}^3/\text{a}$ ，作为危险废物管理，委托有资质单位收运处理。

1.2、源强核算结果

本项目废水污染源源强核算结果详见下表。

产排污环节	污染源	污染物	污染物产生情况			治理措施				污染物排放情况			
			废水产生量 (m³/a)	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	处理能力 (m³/d)	处理工艺	去除效率 (%)	是否为可行技术	废水排放量 (m³/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	排放形式
办公生活	生活污水	COD _{Cr}	768	285	0.2189	3.1	隔油池+三级化粪池	40	是	768	171	0.1313	间接排放
		BOD ₅		110	0.0845			60.4			43.6	0.0335	
		SS		100	0.0768			60			40	0.0307	
		NH ₃ -N		28.3	0.0217			15.37			24	0.0184	
		动植物油		50	0.0384			92			4	0.0031	
冷却	更换冷却水	/	0.8	/	/	/	/	/	/	0.8	/	/	间接排放

达标性分析：本项目生活污水经隔油池+三级化粪池预处理后，污染物排放浓度达到广东省《水污染物排放限值标准》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准的较严值。

1.3、排污口设置

本项目废水排放口基本情况详见下表。

排放口名称及编号	排放口类型	排放口地理坐标	废水排放量 (m³/a)	排放去向	排放规律	排放标准		
						标准名称	污染物	浓度限值 (mg/L)
废水排放口 (DW001)	一般排放口	113°3'59.862"E 23°19'11.713"N	768.8	近期排入花都区炭步镇黄村工业园生活污水处理站；远期排入炭步污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律	广东省《水污染物排放限值标准》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 级标准的较严值	COD _{Cr}	500
							BOD ₅	300
							SS	400
							NH ₃ -N	45
							动植物油	100

1.4、措施可行性分析

(1) 生活污水

根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》(HJ1122-2020)中“表 A.4 塑料制品工业排污单位废水污染防治可行技术参考表”，本项目废水治理措施技术可行性分析详见下表。

表 4.1-3 废水治理措施技术可行性分析一览表

(HJ1122-2020)			本项目	
废水类别	污染物种类	可行技术	治理措施	是否为可行技术
生活污水 (单独排放)	使用除聚氯乙烯以外的树脂生产塑料制品： pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总氮、总磷、总有机碳、可吸附有机卤化物	生活污水处理设施：隔油池、化粪池、调节池、厌氧-好氧、兼性-好氧、好氧生物处理 深度处理设施：过滤、活性炭吸附、超滤、反渗透	隔油池+三级化粪池	是

(2) 近期依托花都区炭步镇黄村工业园生活污水处理站处理的可行性分析

广州市花都区炭步镇黄村工业园生活污水处理站位于广东省广州市花都区炭步镇花都大道西 2 号黄村工业园（自编），占地面积 1000m²，总设计处理能力为 70m³/d，炭步镇黄村工业园生活污水处理站建于 2021 年 5 月，处理的废水类型主要是生活污水，处理工艺为“格栅井-沉砂池-调节池（提升泵）-厌氧池-人工湿地-应急消毒池”，出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 B 标准，尾水排入鲤鱼涌，最终汇入白坭河。

本项目所在位置属于花都区炭步镇黄村工业园生活污水处理站纳污范围，根据现场勘察，项目所在位置污水管网已铺设并接通花都区炭步镇黄村工业园生活污水处理站。项目外排废水为生活污水和更换冷却水，主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N、动植物油，水质污染物较为简单，属于花都区炭步镇黄村工业园生活污水处理站排放标准中涵盖的水污染物。花都区炭步镇黄村工业园生活污水处理站目前处理水量为 50m³/d，本项目外排废水量约 2.563m³/d，约占花都区炭步镇黄村工业园生活污水处理站处理量的 5.13%。

此外，本项目生活污水经隔油池+三级化粪池预处理后，水质能满足花都区炭步镇黄村工业园生活污水处理站的进水水质要求，不会对花都区炭步镇黄村工业园生活污水处理站造成负荷冲击。从废水的水量及水质等角度考虑，本项目外排废水依托花都区炭步镇黄村工业园生活污水处理站进行处理具备可行性。

(3) 远期依托炭步污水处理厂处理的可行性分析

①炭步污水处理厂概况

炭步污水处理厂位于广州市花都区炭步镇石湖村村中东路 32 号，占地面积为 3360 平方米，污水处理系统西面、南面和东面与炭步镇镇界重合，北至白坭河，即巴江河以南的炭步镇辖区范围，服务面积为 90.2 平方公里。设计处理能力为 2.5 万 m^3/d ，已于 2022 年 1 月 1 日取得排污许可证（证书编号：9144010169515542X8001V）。该污水处理厂采用改良 AAO 工艺处理废水，并采取二次提升泵的方式把二沉池出水抽至高效沉淀池、精密过滤器池进行处理，处理后的尾水通过紫外线消毒渠消毒，经过消毒处理后出水水质要求达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》

（GB18918-2002）一级 A 标准和广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严值，排入白坭河。

②处理工艺

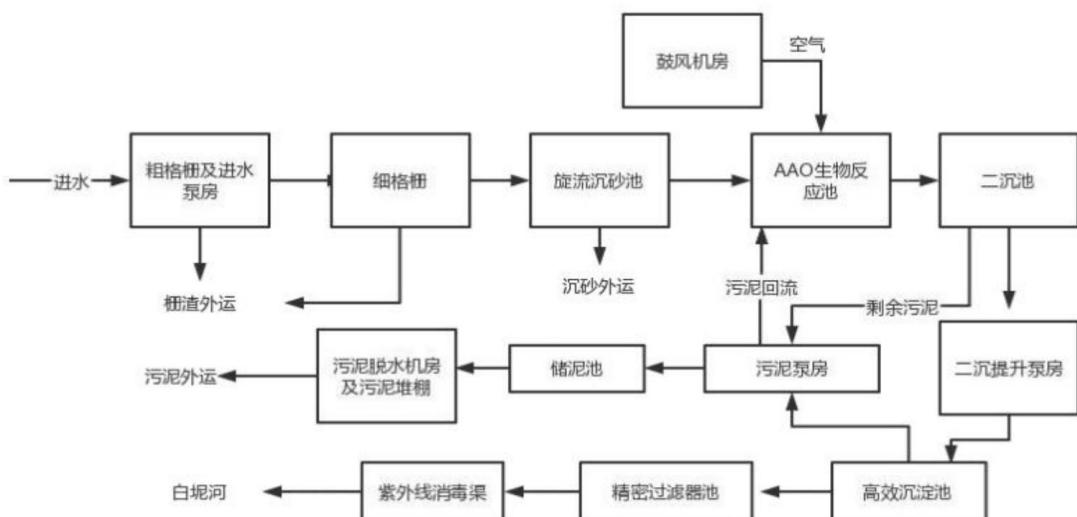


图 4.1-1：炭步污水处理厂工艺流程图

③处理能力可行性分析

炭步污水处理厂设计规模为 2.5 万吨/日，根据广州市花都区水务局发布的花都区城镇污水处理厂运行情况公示表（2025 年 4 月），目前炭步污水处理厂日处理规模为 1 万吨/日，其处理余量还有 1.5 万吨/日，本项目废水排放量约 $2.563m^3/d$ ，约占炭步污水处理厂处理余量的 0.017%，项目外排废水量不会对污水处理厂造成冲击负荷，也不会影响其正常运行。因此，本项目废水远期依托炭步污水处理厂处理是可行的。

1.5、监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）

和《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021），单独排入公共污水处理系统的生活污水无需开展自行监测，但需要说明排放去向。

本项目外排废水为生活污水和更换冷却水，其中生活污水经隔油池+三级化粪池预处理后，近期排入花都区炭步镇黄村工业园生活污水处理站进一步处理，远期待炭步污水处理厂纳污管网完善后，通过市政污水管网排入炭步污水处理厂集中处理，更换冷却水属于清净下水，与处理后的污水一同排放。因此，项目运营期无需开展废水自行监测。

2、废气

2.1、源强分析

（1）产生情况

①注塑工序产生的有机废气

本项目 ABS、PP、PS、PC、色母在注塑机被加热至熔融状态时，其内部未聚合的游离单体将会逸出，综合起来形成挥发性有机废气，主要污染物为非甲烷总烃。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的“292 塑料制品行业系数手册”的“2929 塑料零件及其他塑料制品制造行业系数表”，配料-混合-挤出/注塑工艺挥发性有机物产污系数为 2.7kg/t-产品。本项目注塑工序生产的塑料制品量为 660.5t/a，年工作 300 天，注塑工序每天作业 16 小时，则注塑工序非甲烷总烃产生量约 1.783t/a，产生速率为 0.3715kg/h。

②粉碎工序产生的粉尘

本项目注塑工序产生的边角料及次品经粉碎后作为注塑原料回用于生产，粉碎过程会产生少量粉尘，主要污染物为颗粒物。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的“42 废弃资源综合利用行业系数手册”中“4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数表”，废 PS/ABS 干法破碎颗粒物产污系数为 425g/t-原料。本项目边角料及次品产生量约为塑料制品量的 5%，项目注塑工序生产的塑料制品量为 660.5t/a，则边角料及次品产生量约 33.03t/a，年工作 300 天，粉碎工序每天作业 1 小时，则粉碎工序颗粒物产生量约 0.014t/a，产生速率为 0.0467kg/h。

③喷漆、烘干工序产生的废气

本项目喷漆工序采用空气喷涂方式，根据《现代涂装手册》（陈治良主编），空气喷涂利用率为 50%，即喷漆过程涂料中的固体份 50%附着在工件表面，剩余 50%挥发到空气中形成漆雾，主要污染物为颗粒物，而涂料中的有机挥发份，在喷

<p>漆、烘干过程中全部挥发形成有机废气，本环评以非甲烷总烃表征。</p> <p>本项目水性环氧防腐漆使用量为 3.4t/a，年工作 300 天，喷漆工序每天作业 6.5 小时，烘干工序每天作业 8 小时，项目喷漆、烘干工序废气产生情况详见下表：</p>	<p style="text-align: center;">表 4.2-1 喷漆、烘干工序废气产生情况一览表</p> <table border="1" data-bbox="244 377 1406 759"> <thead> <tr> <th>产污工序</th><th>污染物</th><th>原辅材料</th><th>使用量(t/a)</th><th>固体份含量(%)</th><th>有机挥发份含量(%)</th><th>喷涂效率(%)</th><th>有机挥发份挥发比例(%)</th><th>产生量(t/a)</th><th>产生速率(kg/h)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">喷漆</td><td>颗粒物</td><td rowspan="3">水性环氧防腐漆</td><td rowspan="3">3.4</td><td rowspan="3">84</td><td rowspan="3">6</td><td>50</td><td>/</td><td>1.428</td><td>0.7323</td></tr> <tr> <td>非甲烷总烃</td><td>/</td><td>70</td><td>0.143</td><td>0.0733</td></tr> <tr> <td>烘干</td><td>非甲烷总烃</td><td>/</td><td>30</td><td>0.061</td><td>0.0254</td></tr> </tbody> </table> <p>备注：①项目调漆在喷漆房内进行，调漆过程时间较短，废气产生量较少，本次环评将调漆废气计入喷漆废气中，不再单独核算；②由于涂料中的有机挥发份主要在喷漆中产生，本次环评按喷漆中约 70% 的有机挥发份挥发统计，剩余 30% 在烘干中挥发。</p>	产污工序	污染物	原辅材料	使用量(t/a)	固体份含量(%)	有机挥发份含量(%)	喷涂效率(%)	有机挥发份挥发比例(%)	产生量(t/a)	产生速率(kg/h)	喷漆	颗粒物	水性环氧防腐漆	3.4	84	6	50	/	1.428	0.7323	非甲烷总烃	/	70	0.143	0.0733	烘干	非甲烷总烃	/	30	0.061	0.0254
产污工序	污染物	原辅材料	使用量(t/a)	固体份含量(%)	有机挥发份含量(%)	喷涂效率(%)	有机挥发份挥发比例(%)	产生量(t/a)	产生速率(kg/h)																							
喷漆	颗粒物	水性环氧防腐漆	3.4	84	6	50	/	1.428	0.7323																							
	非甲烷总烃					/	70	0.143	0.0733																							
烘干	非甲烷总烃					/	30	0.061	0.0254																							
<p>④线切割、电火花工序产生的有机废气</p> <p>本项目注塑模具线切割、电火花过程分别使用切削液、火花油进行冷却，在生产过程中伴随着热量传递到切削液、火花油上，会产生少量有机废气，本次环评以非甲烷总烃表征。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的“33-37、431-434 机械行业系数手册”的“07 机械加工”，湿式加工过程挥发性有机物产污系数为 5.64kg/t-原料，本项目切削液使用量为 0.16t/a，其中线切割工序切削液使用量为 0.06t/a，电火花工序火花油使用量为 0.64t/a，年工作 300 天，线切割、电火花工序每天作业 8 小时，则线切割、电火花工序非甲烷总烃产生量约 0.004t/a，产生速率为 0.0017kg/h。</p> <p>⑤生产异味</p> <p>本项目生产过程中会产生少量异味，主要来自注塑、喷漆、烘干工序，这种异味刺激人的嗅觉器官并引起人们的不适，本次环评以臭气浓度表征。散发的臭气浓度因原料、生产规模等的不同，臭气浓度为无量纲，无法定量分析，本次环评仅作定性分析，并对臭气浓度的排放标准及监测计划进行分析，臭气浓度排放须满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中标准限值要求。</p> <p>⑥食堂厨房产生的油烟废气</p> <p>本项目设有食堂，就餐人数为 20 人，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》——《生活污染源产排污系数手册》中的“表 3-1 生活及其他大气污染物排放系数表单”，一区（地域分类）餐饮油烟排放系数为 165 克/（人·年），</p>																																

则油烟废气产生量为 0.0033t/a。配套抽风设施的风量为 2000m³/h，每天烹饪时间为 6h，油烟废气经收集至静电油烟净化器处理后，通过 15 米排气筒（DA002）排放，净化效率按 60%计。

（2）废气集气系统

本项目设置 2 套废气集气系统，其中注塑工序采用上部集气罩+垂帘对废气进行抽风收集，废气集气系统设计风量为 13000m³/h，喷漆、烘干工序设置在密闭喷漆房内，采用密闭负压对废气进行抽风收集，废气集气系统设计风量为 9000m³/h。

①设计风量

本项目注塑机内部结构本身为密闭设计，废气仅在开模出料时从出料口逸出并向上扩散，建设单位拟在注塑机废气产生点上方安装集气罩+垂帘（尺寸设计大于废气产生源部位）对废气抽风收集。

根据《环境工程设计手册（修订版）》，集气罩设置在污染源上方的排风量（上部集气罩）计算公式：

$$L = k \cdot P \cdot H \cdot V_x$$

式中：L——排风罩排风量，m³/s；k——安全系数，一般取 k=1.4；P——排风罩口敞开面的周长，m；H——罩口至污染源的距离，m；V_x——污染源边缘控制风速，m/s。

本项目注塑工序废气排风量计算详见下表：

表 4.2-2 注塑工序废气排风量计算一览表

产污设备	数量（台）	设备型号	集气罩规格设计参数（m）	k	P (m)	H (m)	V _x (m/s)	所需风量 (m ³ /h)
注塑机	3	MIDAS-SERIES120	0.3*0.3	1.4	1.2	0.3	0.4	2177.28
注塑机	6	SONLYU168TS SONLYU238TS SONLYU265TS MIDAS-300*2 SONLYU400TS	0.4*0.3	1.4	1.4	0.3	0.4	5080.32
注塑机	3	MIDAS-520 SONLYU1000TS	0.5*0.4	1.4	1.8	0.3	0.4	3265.92

经计算可知，注塑工序废气所需排风量为 10523.52m³/h，根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013），设计风量宜按照最大废气排放量的 120%进行设计。考虑到管道的风量损耗及确保收集，本项目注塑工序废气集气系统设计风量为 13000m³/h。

本项目喷漆、烘干工序设置在密闭喷漆房内，采取密闭负压抽风收集废气。参考《三废处理过程技术手册 废气卷》中“表 17-1 每小时各种场所换气次数”，涂装室换气次数按 20 次/小时进行设计，项目喷漆、烘干工序废气排风量计算详见下表：

表 4.2-3 喷漆、烘干工序废气排风量计算一览表

产污工序	产污设施	密闭区域尺寸 (m)			换气次数 (次/h)	所需风量 (m ³ /h)
		长	宽	高		
喷漆、烘干	喷漆房	9	8	3.5	20	5040

经计算可知，本项目喷漆、烘干工序废气所需排风量为 5040m³/h，根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013），设计风量宜按照最大废气排放量的 120%进行设计。考虑到管道的风量损耗及确保收集，本项目喷漆、烘干工序废气集气系统设计风量为 7000m³/h。

②集气效率

根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》中“表 3.3-2 废气收集集气效率参考值”，废气收集集气效率如下：

表 4.2-4 废气收集集气效率参考值（摘录）

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
包围型集气罩	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

本项目注塑工序采用上部集气罩收集废气，设有软质垂帘四周围挡（偶有部分），控制风速为 0.4m/s，废气收集效率按 50% 计。喷漆、烘干工序设置在密闭喷漆房内，采取密闭负压收集废气，废气收集效率按 90% 计。

（3）废气治理措施

本项目注塑工序产生的废气收集至 1 套二级活性炭吸附装置处理后，通过 15 米排气筒（DA001）高空排放，喷漆、烘干工序产生的废气收集至 1 套“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理后，通过 15 米排气筒（DA002）高空排放。

①处理效率

1) 水喷淋：参考《三废处理工程技术手册-废气卷》，填料塔洗涤除尘器除尘效率为 90%；项目水喷淋采用填料塔洗涤除尘器，对颗粒物的处理效率按 90% 计。

2) 干式过滤器：参考《三废处理工程技术手册-废气卷》，过滤除尘器除尘效

率为 90~99%以上；干式过滤器属于过滤除尘器中的一种，对颗粒物的处理效率按 90%计。

根据上述分析，“水喷淋+干式过滤器”组合技术对颗粒物的处理效率为 $1 - (1 - 90\%) \times (1 - 90\%) = 99\%$ 。

3) 二级活性炭：参考《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》，活性炭吸附法对有机废气的治理效率为 50%~80%。在及时更换活性炭的情况下，项目第一级活性炭处理效率取 60%，第二级活性炭处理效率取 50%，在其处理效率范围内，即二级活性炭综合处理效率为： $1 - (1 - 60\%) \times (1 - 50\%) = 80\%$ 。

②治理措施可行性

根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》(HJ1122-2020) 中“表 A.2 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表”，本项目废气治理措施技术可行性分析详见下表：

表 4.2-5 废气治理措施技术可行性分析一览表

(HJ1122-2020)			本项目	
产排污环节	污染物种类	可行技术	治理措施	是否为可行技术
塑料零件及其他塑料制品制造废气	非甲烷总烃	喷淋；吸附；吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧	注塑工序产生的废气收集至 1 套二级活性炭吸附装置处理	是
喷涂工序废气	颗粒物、非甲烷总烃	袋式除尘；滤筒/滤芯除尘；喷淋；吸附；吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧	喷漆、烘干工序产生的废气收集至 1 套“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理	是

2.2、源强核算结果

本项目废气污染源源强核算结果详见下表。

表 4.2-6 废气污染源源强核算结果一览表

产污环节	污染物	总产生量 t/a	排放方式	收集效率 %	处理风量 m ³ /h	产生情况			治理设施		排放情况			排放时间 h
						产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³	工艺	去除效率 %	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	
注塑工序	非甲烷总烃	1.783	DA001 排气筒	50	13000	0.8915	0.1857	14.28	二级活性炭吸附装置	80	0.1783	0.0371	2.85	4800
			无组织	/	/	0.8915	0.1857	/		/	0.8915	0.1857	/	
	臭气浓度	少量	DA001 排气筒	50	13000	少量	少量	/	二级活性炭吸附装置	/	少量	少量	/	
			无组织	/	/	少量	少量	/		/	少量	少量	/	
粉碎工序	颗粒物	0.014	无组织	/	/	0.014	0.0467	/	/	/	0.014	0.0467	/	300
喷漆工序	颗粒物	1.428	DA002 排气筒	90	7000	1.285	0.659	94.14	水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置	99	0.013	0.0067	0.96	1950
			无组织	/	/	0.143	0.0733	/		/	0.143	0.0733	/	
	非甲烷总烃	0.143	DA002 排气筒	90	7000	0.129	0.0662	9.46		80	0.026	0.0133	1.9	
			无组织	/	/	0.014	0.0072	/		/	0.014	0.0072	/	
	臭气浓度	少量	DA002 排气筒	90	7000	少量	少量	/		/	少量	少量	/	
			无组织	/	/	少量	少量	/		/	少量	少量	/	
烘干工序	非甲烷总烃	0.061	DA002 排气筒	90	7000	0.055	0.0229	3.27	水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置	80	0.011	0.0046	0.66	2400
			无组织	/	/	0.006	0.0025	/		/	0.006	0.0025	/	
	臭气浓度	少量	DA002 排气筒	90	7000	少量	少量	/		/	少量	少量	/	2400
			无组织	/	/	少量	少量	/		/	少量	少量	/	
线切割、电火花工序	非甲烷总烃	0.004	无组织	/	/	0.004	0.0017	/	/	/	0.004	0.0017	/	2400

合计	食堂厨房	油烟废气	0.0033	DA003 排气筒	/	2000	0.0033	0.0018	0.9	静电油烟净化器	60	0.0013	0.0007	0.35	1800		
	非甲烷总烃		DA001 排气筒	50	13000	0.8915	0.1857	14.28	二级活性炭吸附装置	80	0.1783	0.0371	2.85	/			
	臭气浓度					少量	少量	/		/	少量	少量	/				
	颗粒物		DA002 排气筒	90	7000	1.285	0.659	94.14	水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置	99	0.013	0.0067	0.96	/			
	非甲烷总烃					0.184	0.0891	12.73		80	0.037	0.0179	2.56				
	臭气浓度					少量	少量	/		/	少量	少量	/				
	油烟废气		DA003 排气筒	/	2000	0.0033	0.0018	0.9	静电油烟净化器	60	0.0013	0.0007	0.35	/			
	非甲烷总烃		无组织	/	/	0.9155	0.1971	/	/	/	0.9155	0.1971	/	/			
	颗粒物					0.157	0.12	/	/	/	0.157	0.12	/				
	臭气浓度					少量	少量	/	/	/	少量	少量	/				

达标性分析：

本项目注塑工序产生的废气经收集至1套二级活性炭吸附装置处理后，通过15米排气筒（DA001）高空排放，其中非甲烷总烃排放符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024年修改单）表5大气污染物特别排放限值，臭气浓度排放符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2恶臭污染物排放标准限值。

项目喷漆、烘干工序产生的废气经收集至1套“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理后，通过15米排气筒（DA002）高空排放，其中颗粒物排放符合广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准，非甲烷总烃排放符合广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表1挥发性有机物排放限值，臭气浓度排放符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2恶臭污染物排放标准限值。

食堂厨房产生的油烟废气经静电油烟净化器处理后，通过15米排气筒（DA003）排放，符合《饮食业油烟排放标准（试行）》

(GB18483-2001) 小型规模标准。

非正常排放分析:

非正常排放是指生产过程中生产设施开停炉（机）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常情况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下排放。项目废气非正常排放主要为以下两种情况：

生产设施开停炉（机）或工艺设备运转异常情况：项目生产设施使用电能，运行稳定，开机时正常排污，停机时则停止排污，因此不存在生产设施开停机的非正常排污情况；

污染物排放控制措施达不到应有效率情况：项目废气处理设施失效，会造成废气污染物未经净化直接排放，其排放情况详见下表：

表 4.2-7 废气污染源非正常排放情况一览表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m ³)	非正常排放速 (kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次
废气排放口 (DA001)	二级活性炭吸附装置失效， 处理效率为 0	非甲烷总烃	14.28	0.1857	1	控制<1 次/a
废气排放口 (DA002)	“水喷淋+干式过滤器+二 级活性炭吸附装置”失效， 处理效率为 0	颗粒物	94.14	0.659	1	控制<1 次/a
		非甲烷总烃	12.73	0.0891		

应对措施：为防止生产废气非正常工况排放，建设单位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，在废气处理设施停止运行或出现故障时，产生废气的工序也必须相应停止生产，并对废气处理设施进行相应的维修，直至完全排除故障能够正常运转方可恢复生产。

2.3、排污口设置

本项目废气排放口基本情况详见下表：

表 4.2-8 废气排放口基本情况一览表

产污环节	污染物	排放口基本情况							排放标准		
		名称及编号	高度(m)	内径(m)	温度(℃)	气体流速(m/s)	类型	地理坐标	标准名称	最高允许排放浓度(mg/m ³)	最高允许排放速率(kg/h)
注塑工序	非甲烷总烃	废气排放口(DA001)	15	0.55	25	15.21	一般排放口	113°3'57.709"E 23°19'10.288"N	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015, 含2024年修改单)表5大气污染物特别排放限值	60	/
	臭气浓度								《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准限值	2000 (无量纲)	/
喷漆、烘干工序	颗粒物	废气排放口(DA002)	15	0.4	25	15.48	一般排放口	113°3'59.384"E 23°19'11.519"N	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准	120	1.45 (折标后)
	TVOC								广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表1挥发性有机物排放限值	100	/
	非甲烷总烃								《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准限值	80	/
	臭气浓度								《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准限值	2000 (无量纲)	/
食堂厨房	油烟废气	废气排放口(DA003)	15	0.22	25	14.62	一般排放口	113°3'59.891"E 23°19'11.568"N	《饮食业油烟排放标准(试行)》 (GB18483-2001)小型规模标准	2.0	/
备注: TVOC 待国家污染物监测方法标准发布后实施。											

2.4、污染物排放量核算

表 4.2-9 大气污染物有组织排放量核算表

序号	产污环节	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m ³)	核算排放速率(kg/h)	核算排放量 (t/a)
1	注塑工序	DA001	非甲烷总烃	2.85	0.0371	0.1783
			臭气浓度	/	/	少量
2	喷漆、烘干工序	DA002	颗粒物	0.96	0.0067	0.013
			非甲烷总烃	2.56	0.0179	0.037
			臭气浓度	/	/	少量
3	食堂厨房	DA003	油烟废气	0.35	0.0007	0.0013
有组织排放总计			颗粒物			0.013
			非甲烷总烃			0.2153
			臭气浓度			少量
			油烟废气			0.0013

表 4.2-10 大气污染物无组织排放量核算表

序号	产污环节	污染物	核算排放速率 (kg/h)	核算排放量 (t/a)
1	注塑工序	非甲烷总烃	0.1857	0.8915
		臭气浓度	/	少量
2	粉碎工序	颗粒物	0.0467	0.014
3	喷漆工序	颗粒物	0.0733	0.143
		非甲烷总烃	0.0072	0.014
		臭气浓度	/	少量
4	烘干工序	非甲烷总烃	0.0025	0.006
		臭气浓度	/	少量
5	机加工、电火花工序	非甲烷总烃	0.0017	0.004
无组织排放总计			颗粒物	0.157
			非甲烷总烃	0.9155
			臭气浓度	少量

表 4.2-11 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	颗粒物	0.17
2	非甲烷总烃	1.1308
3	臭气浓度	少量
4	油烟废气	0.0013

2.5、监测计划

	<p>本项目为塑料零件及其他塑料制品制造和模具制造两个行业，根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，其排污许可分类管理属于登记管理类别。</p> <p>根据《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086-2020）、《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）和《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021），本项目废气自行监测计划详见下表：</p>			
	表 4.2-12 废气监测计划一览表			
	监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
	废气排放口 (DA001)	非甲烷总烃	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015, 含 2024 年修改单) 表 5 大气污染物特别排放限值
		臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 恶臭污染物排放标准限值
	废气排放口 (DA002)	颗粒物	1 次/年	广东省《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001) 第二时段二级标准
		TVOC	1 次/年	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 表 1 挥发性有机物排放限值
		非甲烷总烃	1 次/年	
		臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 恶臭污染物排放标准限值
	厂界	颗粒物	1 次/半年	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015, 含 2024 年修改单) 表 9 企业边界大气污染物浓度限值和广东省《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001) 第二时段无组织排放监控浓度限值
非甲烷总烃		1 次/半年	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015, 含 2024 年修改单) 表 9 企业边界大气污染物浓度限值	
臭气浓度		1 次/年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 恶臭污染物厂界标准值新扩建二级标准	
厂区	非甲烷总烃	1 次/年	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值	
备注：TVOC 待国家污染物监测方法标准发布后实施。				

2.5、大气环境影响评价结论

本项目对大气环境影响的分析基于以下方面：

	<p>(1) 本项目排放的废气污染物主要为颗粒物、非甲烷总烃和臭气浓度，不涉及《有毒有害大气污染物名录》中的污染物以及其他有毒有害污染物。</p> <p>(2) 本项目所在区域花都区 2024 年环境空气质量为达标区，评价范围内 TSP 日均浓度值满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中的二级标准，即项目所在区域环境空气质量良好。</p> <p>(3) 本项目采取的废气治理措施属于污染防治可行技术，产生的废气经处理后均能达标排放。</p> <p>综上所述，本项目运营期废气排放对周围大气环境影响较小，环境空气质量可保持现状。</p>
--	--

3、噪声

3.1、源强分析

本项目运营过程中，各种设备运作过程会产生噪声，属于机械噪声，其噪声源强为 70~85dB（A）。

表 4.3-1 室内噪声源调查清单一览表

建筑物名称	声源名称	噪声源强/dB(A)	数量(台)	声源控制措施	降噪效果/dB(A)	叠加后噪声源强/dB(A)	距室内边界最近距离/m				室内边界声级dB(A)				运行时段
							东北	东南	西南	西北	东北	东南	西南	西北	
生产车间	拌料机	70	1	减振	10	83.1	2	1	5	4	77.0	83.1	69.1	71	00:00-24:00
	注塑机	75	12												
	粉碎机	75	1												
	CNC 数控	80	3												
	深孔钻	80	1												
	打孔机	80	1												
	铣床	80	4												
	钻床	80	1												
	小磨床	80	1												
	车床	80	1												
	电火花机	80	4												
	线切割机	80	3												
喷漆房	烘干机	70	1	/		70.0	3	4	1	2	60.4	57.9	70.0	63.9	

备注：参考《家具制造工业污染防治可行技术指南》(HJ1180-2021) 中表 4 噪声污染防治可行技术，采用减振措施降噪量为 10dB(A)。

表 4.3-2 室外噪声源调查清单一览表

声源名称	数量 (台)	噪声源 强/dB (A)	控制 措施	降噪 效果 /dB (A)	距厂界最近距离/m				厂界外 1 米处噪声贡献值/dB (A)				运行时段
					东北	东南	西南	西北	东北	东南	西南	西北	
喷淋塔配套水泵	1	80	隔声、 消声、 减振	35	13	1	49	34	22.0	38.9	11.0	14.1	00:00-24:00
喷漆、烘干废气治 理设施配套风机	1	80			13	3	49	32	22.0	32.9	11.0	14.6	
空压机	1	75			13	4	49	31	17.0	26.0	6.0	9.8	
空压机	1	75			78	0	8	31	2.0	40.0	20.9	9.8	
冷却塔	1	80			76	0	10	31	7.2	45.0	24.1	14.8	
注塑废气治理设 施配套风机	1	80			74	0	12	31	7.4	45.0	22.7	14.8	
叠加贡献值								25.7	49.1	27.7	21.2		

备注：参考《家具制造工业污染防治可行技术指南》（HJ1180-2021）中表 4 噪声污染防治可行技术，采用隔声、消声、减振措施，降噪量为 35dB (A) 计。

	<p>3.2、噪声污染防治措施</p> <p>针对项目噪声污染源的产生情况，建议建设单位采取以下噪声管理措施：</p> <p>①在满足工艺设计的前提下，尽量选用满足国际标准的低噪声、低振动型号的设备，降低噪声源强；</p> <p>②根据厂区实际情况和设备产生的噪声值，对厂区设备进行合理布局，将噪声较大的设备布置在远离厂界一侧；</p> <p>③加强设备管理，对生产设备定期检查维护，加强设备日常保养，及时淘汰落后设备；加强员工操作的管理，合理安排生产时间，制定严格的装卸作业操作规程，避免不必要的撞击噪声；</p> <p>④严格生产作业管理，合理安排生产时间，以尽量减小项目生产噪声对周边环境的影响。</p> <p>3.3、厂界和环境保护目标达标情况分析</p> <p>根据噪声的传播规律，从噪声源至受声点的噪声衰减量由噪声源到受声点的距离、车间墙体隔声量、空气吸收及建筑屏障的衰减综合而成。选用点声源衰减模式进行预测，预测中，仅考虑距离衰减及车间墙体隔声量。</p> <p>（1）室外声源</p> <p>①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：</p> $L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$ <p>②然后计算室外声源的倍频带声功率级衰减至厂界声功率级：</p> $L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$ <p>（2）室内换算成等效室外声源</p> <p>①对室内噪声源采用室内声源噪声模式并换算成等效的室外声源：</p> <p>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。首先计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：</p>
--	---

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

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

②然后计算出所有室内声源在围护结构处产生的i倍频带叠加声压级：

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

式中： L_{p1i} ——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_{p1ij} ——室内j声源i倍频带的声压级，dB；

N——室内声源总数。

③计算出靠近室外围护结构处的声压级：

设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室内的倍频带声压级可按下式近似求出：

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

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

TL_i ——围护结构i倍频带的隔声量，dB。

（3）噪声贡献值计算

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

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

式中: L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB;

T——用于计算等效声级的时间, s;

N——室外声源个数;

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间, s;

M——等效室外声源个数;

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间, s。

(4) 预测结果

根据《环境影响评价技术导则-声环境》(HJ2.4-2021), 本项目以厂界噪声贡献值评价达标情况, 预测结果详见下表:

表 4.3-3 厂界噪声预测结果一览表

噪 声 源	建 筑 物 名 称	距离厂界最近距离/m				建 筑 物 插 入 损 失 /dB (A)	厂界外 1 米处噪声贡献值 /dB (A)			
		东 北	东 南	西 南	西 北		东 北	东 南	西 南	西 北
室内 噪 声 源	生产车 间	13	10	0	10	25	29.7	38.1	44.1	26.0
	喷漆房	15	0	40	30	25	11.3	32.9	12.7	9.0
室外 噪 声 源	/	/	/	/	/	/	25.7	49.1	27.7	21.2
叠加贡献值							31.2	49.5	44.2	27.3

备注: 根据《噪声污染控制工程》(高等教育出版社, 洪宗辉) 中 P151 “表 8-1 一些常见单层隔声墙的隔声量”, 砖墙为双面粉刷的车间墙体, 实测的隔声量为 49dB (A), 考虑到门窗对隔声的影响, 项目墙体隔声量取值 25dB (A)。

根据预测结果可知, 本项目厂界噪声排放均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准, 对周边环境影响较小。

3.3、监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》(HJ1122-2020) 和《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ 1207-2021), 本项目噪声自行监测计划详见下表:

表 4.3-4 噪声监测计划一览表

监测点位	监测指标	监测频次	监测时段	执行标准
厂界东北面、西南面	等效连续 A 声级	1 次/季度	昼间、夜间	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准

备注：项目厂界东南面、西北面与邻厂共墙，不进行监测。

4、固体废物

4.1、源强分析

根据《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017)，任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业的产品质量标准并且用于其原始用途的物质不作为固体废物管理。本项目生产过程中产生的边角料及次晶经粉碎后作为注塑原料回用于注塑工序，故不作为固体废物进行管理。

(1) 生活垃圾

本项目劳动定员 20 人，均在厂内食宿，生活垃圾产生量按 1.0kg/人·d 计，项目年工作 300 天，则生活垃圾产生量为 6t/a。生活垃圾集中收集后交由环卫部门清运处理。

(2) 一般工业固体废物

本项目使用的 ABS、PP、PC、PS、色母均为袋装，生产过程中会产生废包装袋，产生量为 5.296t/a，收集后储存于一般固废区，交由物资公司回收处理。

根据《固体废物分类与代码目录》，废包装袋属于 SW17 可再生类废物，废物代码：900-003-S17。

表 4.4-1 废包装袋产生量核算一览表

固废名称	原辅材料	年使用量 (t)	包装规格 (kg/袋)	包装袋净重 (kg/个)	产生量 (t/a)
废包装袋	ABS	200	25	0.2	1.6
	PP	200	25	0.2	1.6
	PC	45	25	0.2	0.36
	PS	217	25	0.2	1.736
	色母	0.297	25	0.2	0.002
合计					5.296

(3) 危险废物

<p>①含油金属碎屑</p> <p>本项目生产注塑模具所需钢材使用量为 202t/a, 注塑模具产品量为 200t/a, 加工过程金属碎屑沾染油量为 $(0.16+0.64) \times 10\% - 0.004 \approx 0.076$t/a, 则含油金属碎屑产生量为 2.076t/a, 收集后储存于危废暂存间, 定期委托有资质单位收运处理。根据《国家危险废物名录》(2025 年版), 含油金属碎屑属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物, 废物代码: 900-200-08。</p> <p>②废切削液</p> <p>本项目切削液使用量为 0.16t/a, 机加工、线切割加工过程损耗量约 10%, 则废切削液产生量约 0.14t/a, 收集后储存于危废暂存间, 定期委托有资质单位收运处理。根据《国家危险废物名录》(2025 年版), 废切削液属于 HW09 油/水、烃/水混合物或者乳化液, 废物代码: 900-006-09。</p> <p>③废火花油</p> <p>本项目火花油使用量为 0.64t/a, 电火花加工过程损耗量约 10%, 则废火花油产生量约 0.58t/a, 收集后储存于危废暂存间, 定期委托有资质单位收运处理。根据《国家危险废物名录》(2025 年版), 废火花油属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物, 废物代码: 900-249-08。</p> <p>④废润滑油</p> <p>本项目设备维护检修会产生废润滑油, 废润滑油产生量为 0.05t/a, 收集后储存于危废暂存间, 定期委托有资质单位收运处理。根据《国家危险废物名录》(2025 年版), 废润滑油属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物, 废物代码: 900-217-08。</p> <p>⑤废切削液包装桶</p> <p>本项目使用的切削液为桶装, 生产过程中会产生废包装桶, 产生量为 0.02t/a, 收集后储存于危废暂存间, 定期委托有资质单位收运处理。根据《国家危险废物名录》(2025 年版), 废切削液包装桶属于 HW49 其他废物, 废物代码: 900-041-49。</p>												
<p style="text-align: center;">表 4.4-2 废切削液包装桶产生量核算一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">固废名称</th> <th style="text-align: center;">原辅材料</th> <th style="text-align: center;">年使用量 (t)</th> <th style="text-align: center;">包装规格 (kg/桶)</th> <th style="text-align: center;">包装桶净重 (kg/个)</th> <th style="text-align: center;">产生量 (t/a)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">废切削液包装桶</td> <td style="text-align: center;">切削液</td> <td style="text-align: center;">0.16</td> <td style="text-align: center;">160</td> <td style="text-align: center;">20</td> <td style="text-align: center;">0.02</td> </tr> </tbody> </table>	固废名称	原辅材料	年使用量 (t)	包装规格 (kg/桶)	包装桶净重 (kg/个)	产生量 (t/a)	废切削液包装桶	切削液	0.16	160	20	0.02
固废名称	原辅材料	年使用量 (t)	包装规格 (kg/桶)	包装桶净重 (kg/个)	产生量 (t/a)							
废切削液包装桶	切削液	0.16	160	20	0.02							

⑥废矿物油包装桶

本项目使用的火花油、润滑油均为桶装，生产过程中会产生废包装桶，产生量为 0.082t/a，收集后储存于危废暂存间，定期委托有资质单位收运处理。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废矿物油包装桶属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码：900-249-08。

表 4.4-3 废矿物油包装桶产生量核算一览表

固废名称	原辅材料	年使用量 (t)	包装规格 (kg/桶)	包装桶净重 (kg/个)	产生量 (t/a)
废矿物油包装桶	火花油	0.64	160	20	0.08
	润滑油	0.05	25	1	0.002

⑦废涂料包装桶

本项目使用的水性环氧防腐漆为桶装，生产过程中会产生废包装桶，产生量为 0.136t/a，收集后储存于危废暂存间，定期委托有资质单位收运处理。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废涂料包装桶属于 HW49 其他废物，废物代码：900-041-49。

表 4.4-4 废涂料包装桶产生量核算一览表

固废名称	原辅材料	年使用量 (t)	包装规格 (kg/桶)	包装桶净重 (kg/个)	产生量 (t/a)
废涂料包装桶	水性环氧防腐漆	3.4	20	0.8	0.136

⑧含油抹布及手套

本项目设备维护检修时会产生含油抹布及手套，产生量约 0.05t/a，收集后储存于危废暂存间，定期委托有资质单位收运处理。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），含油抹布及手套属于 HW49 其他废物，废物代码：900-041-49。

⑨废过滤材料

本项目干式过滤器运行一段时间后需更换其中的过滤材料，平均一年更换 4 次，每次更换量为 0.01t，根据废气源强核算可知，喷漆工序颗粒物收集量为 1.285t/a，颗粒物先经水喷淋处理后，再进入干式过滤器处理，其中水喷淋、干式过滤器对颗粒物的处理效率均为 90%，则干式过滤器对颗粒物的处理量为 $1.285 \times (1 - 90\%) \times 90\% \approx 0.116t/a$ ，则废过滤材料产生量为 0.156t/a，收集后储存于

	<p>危废暂存间，定期委托有资质单位收运处理。根据《国家危险废物名录》（2025年版），废过滤材料属于 HW49 其他废物，废物代码：900-041-49。</p> <p>⑩废漆渣（含水）</p> <p>根据废气源强核算可知，喷漆工序颗粒物收集量为 1.285t/a，水喷淋对颗粒物处理效率为 90%，则其颗粒物处理量为 $1.285 \times 90\% \approx 1.156t/a$，由于废漆渣主要是在喷淋塔沉淀后捞起的，需考虑废漆渣的含水率，废漆渣含水率一般在 80% 左右，则考虑废漆渣含水率的情况下，废漆渣（含水）产生量为 $1.156 \div 80\% = 1.445t/a$，收集后储存于危废暂存间，定期委托有资质单位收运处理。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废漆渣属于 HW12 染料、涂料废物，废物代码：900-252-12。</p> <p>⑪喷淋废水</p> <p>由于更换的喷淋废水中含有少量废漆料，需作为危险废物管理，根据废水源强核算可知，本项目喷淋废水产生量为 1t/a，收集后储存于危废暂存间，定期委托有资质单位收运处理。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），喷淋废水属于 HW49 其他废物，废物代码：900-041-49。</p> <p>⑫废活性炭</p> <p>本项目注塑工序产生的废气收集至 1 套二级活性炭吸附装置处理，喷漆、烘干工序产生的废气收集至 1 套“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理，其中活性炭吸附饱和后需定期更换，此过程会产生废活性炭。</p> <p>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）》、《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）及相关规范要求，废气中颗粒物含量宜低于 $1mg/m^3$，废气相对湿度高于 80% 时不适用，装置入口废气温度不高于 40℃；蜂窝状活性炭风速 $<1.2m/s$，活性炭层装填厚度不低于 300mm，蜂窝活性炭碘值不低于 650mg/g。</p> <p>本项目活性炭箱相关设计参数详见下表：</p>
--	--

表 4.4-5 活性炭箱设计参数一览表

产污工序	治理设施	技术参数	第一级活性炭	第二级活性炭
注塑工序	二级活性炭吸附装置	入口处颗粒物浓度 (mg/m ³)	0	0
		入口温度 (℃)	低于 40	低于 40
		湿度 (%)	低于 80	低于 80
		风量 (m ³ /h)	13000	13000
		炭箱尺寸 (长*宽*高) /m	2.9*2.35*1.8	2.9*2.35*1.8
		炭层尺寸 (长*宽) /m	2.4*2	2.4*2
		孔隙率 (%)	45	45
		炭层数 (层)	3	3
		过风截面积 (m ²)	14.4	14.4
		有效吸附面积 (m ²)	6.48	6.48
		过滤风速 (m/s)	0.56	0.56
		单层炭层厚度 (m)	0.3	0.3
		废气停留时间 (s)	0.54	0.54
		活性炭密度 (g/cm ³)	0.35	0.35
		活性炭填装体积 (m ³)	4.32	4.32
		更换方式	逐层替换 (抽屉式)	逐层替换 (抽屉式)
		活性炭种类	蜂窝活性炭	蜂窝活性炭
		活性炭碘值 (mg/g)	800	800
		活性炭填装量 (t)	1.512	1.512
产污工序	治理设施	参数	第一级活性炭	第二级活性炭
喷漆、烘干工序	水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置	入口处颗粒物浓度 (mg/m ³)	0.96	0.96
		入口温度 (℃)	低于 40	低于 40
		湿度 (%)	低于 80	低于 80
		风量 (m ³ /h)	7000	7000
		炭箱尺寸 (长*宽*高) /m	2.2*1.8*1.8	2.2*1.8*1.8
		炭层尺寸 (长*宽) /m	1.8*1.5	1.8*1.5
		孔隙率 (%)	45	45
		炭层数 (层)	3	3
		过风截面积 (m ²)	8.1	8.1
		有效吸附面积 (m ²)	3.645	3.645
		过滤风速 (m/s)	0.53	0.53
		单层炭层厚度 (m)	0.3	0.3
		废气停留时间 (s)	0.56	0.56
		活性炭密度 (g/cm ³)	0.35	0.35

		活性炭填装体积 (m ³)	2.43	2.43
		更换方式	逐层替换(抽屉式)	逐层替换(抽屉式)
		活性炭种类	蜂窝活性炭	蜂窝活性炭
		活性炭碘值 (mg/g)	800	800
		活性炭填装量 (t)	0.851	0.851

备注: 有效吸附面积=炭层长*炭层宽*孔隙率*炭层数; 过滤风速=风量/3600/有效吸附面积; 废气停留时间=单层炭层厚度/过滤风速; 活性炭填装量=炭层长*炭层宽*单层炭层厚度*炭层数*活性炭密度。

每股气流通过吸附床进行吸附过滤的情况如下图所示:

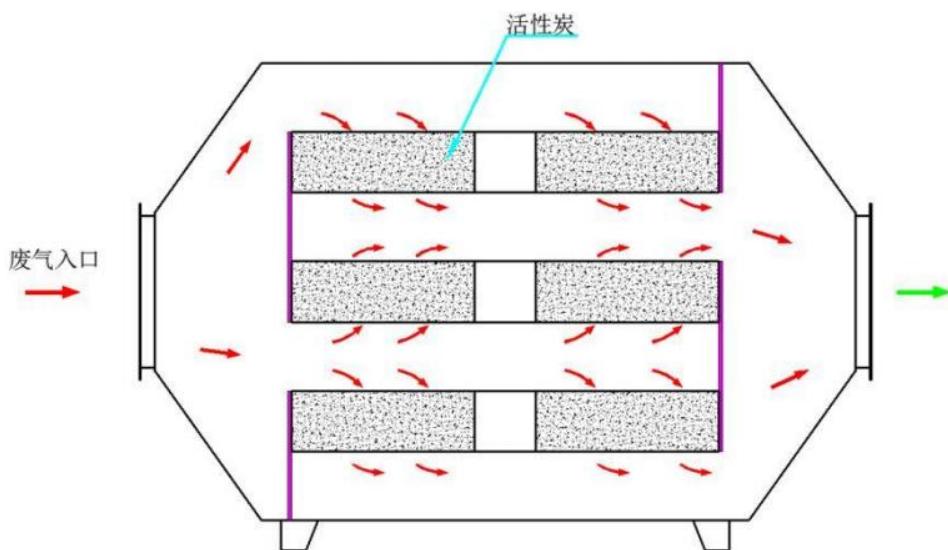


图 4.4-1: 活性炭箱吸附示意图

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)》, 活性炭吸附比例建议取值15%。本项目废活性炭产生量核算详见下表:

表 4.4-6 本项目废活性炭产生量核算一览表

产污工序	治理设施	活性炭理论用量核算		活性炭实际用量核算			废活性炭产生量(t/a)	
		废气处理量(t/a)	理论用量(t/a)	活性炭箱单次填装量(t)	年更换频次(次)	实际使用量(t/a)		
注塑工序	二级活性炭吸附装置	一级活性炭箱	0.5349	3.566	1.512	3	4.536	5.0709
		二级活性炭箱	0.1783	1.189	1.512	1	1.512	1.6903
喷漆、烘干	水喷淋+干式过滤器	一级活性炭箱	0.11	0.733	0.851	1	0.851	0.961
		二级活	0.037	0.247	0.851	1	0.851	0.888

	工序 +二级 活性炭 吸附装 置	活性炭箱						
合计								8.6102
备注：为保证活性炭性能和考虑到恶臭浓度的吸附，注塑工序废气治理设施每年一级活性炭箱的活性炭更换 3 次，二级活性炭箱的活性炭更换 1 次，喷漆、烘干工序废气治理设施每年一级活性炭箱的活性炭更换 1 次，二级活性炭箱的活性炭更换 1 次。								

由上表可知，本项目废活性炭产生量为 8.6102t/a，收集后储存于危废暂存间，定期委托有资质单位收运处理。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废活性炭属于 HW49 其他废物，废物代码：900-039-49。

4.2、源强核算结果

本项目固体废物产生情况详见下表：

表 4.4-7 固体废物产生情况一览表

序号	固废名称	形态	产生环节	属性	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)	利用或处置方式
1	生活垃圾	固态	办公生活	/	/	/	6	交由环卫部门清运处理
2	废包装袋	固态	ABS、PP、PC、PS、色母使用	一般固废	SW17	900-003-S17	5.296	交由物资公司回收处理
3	含油金属碎屑	固态	机加工、电火花工序	危险废物	HW08	900-200-08	2.076	委托有资质单位收运处理
4	废切削液	液态	机加工工序	危险废物	HW09	900-006-09	0.14	
5	废火花油	液态	电火花工序	危险废物	HW08	900-249-08	0.58	
6	废润滑油	液态	设备维护检修	危险废物	HW08	900-217-08	0.05	
7	废切削液包装桶	固态	切削液使用	危险废物	HW49	900-041-49	0.02	
8	废矿物油包装桶	固态	润滑油、火花油使用	危险废物	HW08	900-249-08	0.082	
9	废涂料包装桶	固态	水性环氧防腐漆使用	危险废物	HW49	900-041-49	0.136	
10	含油抹布及手套	固态	生产过程	危险废物	HW49	900-041-49	0.05	
11	废过滤材料	固态	喷漆、烘干废气处理	危险废物	HW49	900-041-49	0.156	
12	废漆渣 (含水)	固态	喷漆、烘干废气处理	危险废物	HW12	900-252-12	1.445	
13	喷淋废水	液态	喷漆、烘干废气处理	危险废物	HW49	900-041-49	1	
14	废活性炭	固态	注塑、喷漆、烘干废气处理	危险废物	HW49	900-039-49	8.6102	

本项目危险废物产生情况详见下表：

表 4.4-8 危险废物产生情况一览表

废物名称	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
含油金属碎屑	HW08	900-200-08	2.076	机加工、电火花工 序	固态	钢、废切削液、废 火花油	切削液、火 花油	1 天	T, I	委托有资质单位收 运处理
废切削液	HW09	900-006-09	0.14	机加工工序	液态	废切削液	废切削液	1 年	T	
废火花油	HW08	900-249-08	0.58	电火花工序	液态	废火花油	废火花油	3 个月	T, I	
废润滑油	HW08	900-217-08	0.05	设备维护检修	液态	废润滑油	废润滑油	1 年	T, I	
废切削液包装桶	HW49	900-041-49	0.02	切削液使用	固态	废切削液、铁桶	废切削液	1 年	T/In	
废矿物油包装桶	HW08	900-249-08	0.082	润滑油、火花油使 用	固态	废润滑油、废火 花油、铁桶、塑料桶	废润滑油、 废火花油	3 个月	T, I	
废涂料包装桶	HW49	900-041-49	0.136	水性环氧防腐漆 使用	固态	废漆料、塑料桶	废漆料	1 天	T/In	
含油抹布及手套	HW49	900-041-49	0.05	生产过程	固态	废切削液、废火 花油、废润滑油、抹 布	废切削液、 废火花油、 废润滑油	1 天	T/In	
废过滤材料	HW49	900-041-49	0.156	喷漆、烘干废气处 理	固态	废漆料、过滤棉	废漆料	3 个月	T/In	
废漆渣（含水）	HW12	900-252-12	1.445	喷漆、烘干废气处 理	固态	废漆料	废漆料	1 个月	T, I	
喷淋废水	HW49	900-041-49	1	喷漆、烘干废气处 理	液态	水、废漆料	废漆料	1 年	T/In	
废活性炭	HW49	900-039-49	8.6102	注塑、喷漆、烘干 废气处理	固态	活性炭、有机物	有机物	4 个月	T	

备注：危险特性中 T：毒性、I：易燃性、In：感染性、C：腐蚀性。

	<p>4.3、固体废物环境管理要求</p> <p>(1) 生活垃圾</p> <p>生活垃圾极易腐败发臭，必须定点收集，及时清运或处理。可在厂房生产区和办公生活区设置一些垃圾收集桶。厂区应配备专职的清洁人员和必要的工具，负责清扫厂区，维持清洁卫生，生活垃圾收集后委托环卫部门清运处理</p> <p>(2) 一般工业固体废物</p> <p>一般工业固体废物贮存过程应满足相关防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；各类固废分类收集；贮存区按照《环境保护图形标志——固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2）的要求设置环保图形标志；指定专人进行日常管理。</p> <p>另外，根据《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》，产生工业固体废物的单位建立工业固体废物管理台账，如实记录工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息。鼓励产废单位采用国家建立的一般工业固体废物管理电子台账，简化数据填写、台账管理等工作。地方和企业自行开发的电子台账要实现与国家系统对接。建立电子台账的产废单位，可不再记录纸质台账。产废单位应当设立专人负责台账的管理与归档，一般工业固体废物台账保存期限不少于5年。</p> <p>(3) 危险废物</p> <p>根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），危废贮存设施污染控制要求如下：</p> <p>①贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>④贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其</p>
--	---

	<p>他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s），或其他防渗性能等效的材料。</p> <p>⑤同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。</p> <p>⑥贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。</p> <p>本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况详见下表：</p> <p style="text-align: center;">表 4.4-9 危险废物贮存场所（设施）基本情况表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>贮存场所名称</th><th>危险废物名称</th><th>危险废物类别</th><th>危险废物代码</th><th>位置</th><th>占地面积</th><th>贮存方式</th><th>贮存能力(t)</th><th>贮存周期</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="12" style="text-align: center; vertical-align: middle;">危废暂存间</td><td>含油金属碎屑</td><td>HW08</td><td>900-200-08</td><td rowspan="12" style="text-align: center; vertical-align: middle;">厂区 内</td><td rowspan="12" style="text-align: center; vertical-align: middle;">16m²</td><td>密封袋装</td><td>0.6</td><td>3 个月</td></tr> <tr> <td>废切削液</td><td>HW09</td><td>900-006-09</td><td>密封桶装</td><td>0.15</td><td>1 年</td></tr> <tr> <td>废火花油</td><td>HW08</td><td>900-249-08</td><td>密封桶装</td><td>0.6</td><td>1 年</td></tr> <tr> <td>废润滑油</td><td>HW08</td><td>900-217-08</td><td>密封桶装</td><td>0.06</td><td>1 年</td></tr> <tr> <td>废切削液包装桶</td><td>HW49</td><td>900-041-49</td><td>出料口密封，整齐摆放</td><td>0.03</td><td>1 年</td></tr> <tr> <td>废矿物油包装桶</td><td>HW08</td><td>900-249-08</td><td>出料口密封，整齐摆放</td><td>0.09</td><td>1 年</td></tr> <tr> <td>废涂料包装桶</td><td>HW49</td><td>900-041-49</td><td>出料口密封，整齐摆放</td><td>0.04</td><td>3 个月</td></tr> <tr> <td>含油抹布及手套</td><td>HW49</td><td>900-041-49</td><td>密封袋装</td><td>0.06</td><td>1 年</td></tr> <tr> <td>废过滤材料</td><td>HW49</td><td>900-041-49</td><td>密封袋装</td><td>0.2</td><td>1 年</td></tr> <tr> <td>废漆渣（含水）</td><td>HW12</td><td>900-252-12</td><td>密封袋装</td><td>0.4</td><td>3 个月</td></tr> <tr> <td>喷淋废水</td><td>HW49</td><td>900-041-49</td><td>密封桶装</td><td>1.1</td><td>1 年</td></tr> <tr> <td>废活性炭</td><td>HW49</td><td>900-039-49</td><td>密封袋装</td><td>4.5</td><td>半年</td></tr> </tbody> </table> <p>根据《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022），危险废物识别标志设置要求如下：</p> <p>①危险废物识别标志的设置应具有足够的警示性，以提醒相关人员在从事收集、贮存、利用、处置危险废物经营活动时注意防范危险废物的环境风险。</p>	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力(t)	贮存周期	危废暂存间	含油金属碎屑	HW08	900-200-08	厂区 内	16m ²	密封袋装	0.6	3 个月	废切削液	HW09	900-006-09	密封桶装	0.15	1 年	废火花油	HW08	900-249-08	密封桶装	0.6	1 年	废润滑油	HW08	900-217-08	密封桶装	0.06	1 年	废切削液包装桶	HW49	900-041-49	出料口密封，整齐摆放	0.03	1 年	废矿物油包装桶	HW08	900-249-08	出料口密封，整齐摆放	0.09	1 年	废涂料包装桶	HW49	900-041-49	出料口密封，整齐摆放	0.04	3 个月	含油抹布及手套	HW49	900-041-49	密封袋装	0.06	1 年	废过滤材料	HW49	900-041-49	密封袋装	0.2	1 年	废漆渣（含水）	HW12	900-252-12	密封袋装	0.4	3 个月	喷淋废水	HW49	900-041-49	密封桶装	1.1	1 年	废活性炭	HW49	900-039-49	密封袋装	4.5	半年
贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力(t)	贮存周期																																																																													
危废暂存间	含油金属碎屑	HW08	900-200-08	厂区 内	16m ²	密封袋装	0.6	3 个月																																																																													
	废切削液	HW09	900-006-09			密封桶装	0.15	1 年																																																																													
	废火花油	HW08	900-249-08			密封桶装	0.6	1 年																																																																													
	废润滑油	HW08	900-217-08			密封桶装	0.06	1 年																																																																													
	废切削液包装桶	HW49	900-041-49			出料口密封，整齐摆放	0.03	1 年																																																																													
	废矿物油包装桶	HW08	900-249-08			出料口密封，整齐摆放	0.09	1 年																																																																													
	废涂料包装桶	HW49	900-041-49			出料口密封，整齐摆放	0.04	3 个月																																																																													
	含油抹布及手套	HW49	900-041-49			密封袋装	0.06	1 年																																																																													
	废过滤材料	HW49	900-041-49			密封袋装	0.2	1 年																																																																													
	废漆渣（含水）	HW12	900-252-12			密封袋装	0.4	3 个月																																																																													
	喷淋废水	HW49	900-041-49			密封桶装	1.1	1 年																																																																													
	废活性炭	HW49	900-039-49			密封袋装	4.5	半年																																																																													

	<p>②危险废物识别标志应设置在醒目的位置，避免被其他固定物体遮挡，并与周边的环境特点相协调。</p> <p>③危险废物识别标志与其他标志宜保持视觉上的分离。危险废物识别标志与其他标志相近设置时，宜确保危险废物识别标志在视觉上的识别和信息的读取不受其他标志的影响。</p> <p>④同一场所内，同一种类危险废物识别标志的尺寸、设置位置、设置方式和设置高度等宜保持一致。</p> <p>⑤危险废物识别标志的设置除应满足本标准的要求外，还应执行国家安全生产、消防等有关法律、法规和标准的要求。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>5、地下水、土壤</p> <p>项目营运期对地下水产生影响途径主要为：危险废物暂存间地表破裂、危险废物包装容器破损，导致污染物下渗污染土壤、地下水。本项目拟采取源头控制、地下水分区防渗控制、管理措施等防控地下水污染。</p>
--	---

	<p>(1) 源头控制</p> <p>①项目危险废物装卸、运输过程，应加强管理，防止包装容器发生破损，一旦发生破损应立即采取措施，不能任由液体物质漫流渗漏，对于泄漏初期短时间物料暴露而污染的少量土壤，则应尽快通过挖出进行处置，并将硬化防渗面进行修补，阻止渗入地下水。</p> <p>②加强管理、定期维护杜绝“跑、冒、滴、漏”等事故的发生。</p> <p>③严格按照国家相关要求，收集、贮存、转运危险废物，采取相应的污染控制、风险管制措施。</p> <p>(2) 防区防渗</p> <p>建设单位应按照“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应”的要求，划分为重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区，具体划分原则如下：</p> <p>①重点防渗区：危废暂存间。重点防渗区满足《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）中表7的防渗技术要求。</p> <p>②一般防渗区：注塑区、喷漆房、注塑模具加工区、碎料房、一般固废区。一般防渗区满足《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）中表7的防渗技术要求。</p> <p>③简单防渗区：除重点防渗区、一般防渗区以外的区域等均属于简单防渗区。简单防渗区满足《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）中表7的防渗技术要求，具体防渗技术要求见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 4.5-1 分区防渗措施一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">防渗分区</th> <th style="width: 30%;">分区识别结果</th> <th colspan="3">防渗技术要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>重点防渗区</td> <td>危废暂存间</td> <td>等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$</td> <td>$K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$</td> <td>或参照 GB18598 执行</td> </tr> <tr> <td>一般防渗区</td> <td>注塑区、喷漆房、注塑模具加工区、碎料房、一般固废区</td> <td>等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$</td> <td>$K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$</td> <td>或参照 GB18598 执行</td> </tr> <tr> <td>简单防渗区</td> <td>除重点防渗区、一般防渗区以外的区域</td> <td colspan="3">一般地面硬化</td> </tr> </tbody> </table> <p>通过落实上述防控措施，本项目对地下水、土壤的影响在可接受范围内。</p> <h2>6、生态</h2> <p>本项目为租用已建厂房生产，用地范围内无生态环境保护目标，不会对周边</p>	防渗分区	分区识别结果	防渗技术要求			重点防渗区	危废暂存间	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$	$K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$	或参照 GB18598 执行	一般防渗区	注塑区、喷漆房、注塑模具加工区、碎料房、一般固废区	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$	$K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$	或参照 GB18598 执行	简单防渗区	除重点防渗区、一般防渗区以外的区域	一般地面硬化		
防渗分区	分区识别结果	防渗技术要求																			
重点防渗区	危废暂存间	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$	$K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$	或参照 GB18598 执行																	
一般防渗区	注塑区、喷漆房、注塑模具加工区、碎料房、一般固废区	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$	$K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$	或参照 GB18598 执行																	
简单防渗区	除重点防渗区、一般防渗区以外的区域	一般地面硬化																			

生态环境造成影响。

7、环境风险

（1）环境风险潜势及等级判定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B，本项目涉风险物质主要为水性环氧防腐漆、切削液、火花油、润滑油、废切削液、废火花油、废润滑油，其最大存在总量与临界量比值（Q）计算详见下表：

表 4.7-1 项目风险物质最大存在量与临界量的比值 (Q) 计算一览表

序号	物质名称	主要成分 (比例)	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量/t		临界量选取依据	临界量/t	该种危险物质 Q 值	
					物质	危险物质				
1	水性环氧防腐漆	环氧乳液 (50%)	2-丁氧基乙醇	111-76-2	0.4	0.008	参考 (HJ169-2018) 附录 B 表 B.2 中健康危险急性毒性物质(类别 2、类别 3) 的临界量	50	0.00016	
		磷酸锌 (10%)								
		硫酸钡 (20%)								
		2-丁氧基乙醇/ (2%)								
		二丙二醇丁醚(2%)								
		炭黑 (5%)								
		二甲基乙醇胺(2%)								
		水 (9%)								
2	切削液	矿物油	矿物油	/	0.16	0.16	参考 (HJ169-2018) 附录 B 表 B.1 中油类物质(矿物油类, 如石油、汽油、柴油等; 生物柴油等) 的临界量	2500	0.000064	
3	火花油	矿物油	矿物油	/	0.16	0.16		2500	0.000064	
4	润滑油	矿物油	矿物油	/	0.025	0.025		2500	0.00001	
5	废切削液	矿物油	矿物油	/	0.14	0.14		2500	0.000056	
6	废火花油	矿物油	矿物油	/	0.58	0.58		2500	0.000232	
7	废润滑油	矿物油	矿物油	/	0.05	0.05		2500	0.00002	
合计									0.000606	
备注: 项目废切削液、废火花油、废润滑油一年周转一次, 最大存在量即为该危废一年的产生量。										

由上表可知, 本项目风险物质最大存在量与临界量比值 $Q=0.000606 < 1$, 环境风险潜势为 I, 评价工作等级为简单分析。

(2) 环境风险分析

本项目环境风险分析及影响途径见下表：

表 4.7-2 环境风险分析及影响途径一览表

危险单元	风险源	主要危险物质/污染物	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感保护目标
喷漆房	喷漆房	水性环氧防腐漆	装卸或储运过程操作不当、包装容器破损等事故而导致泄漏，泄漏物料若进入地表河流，将造成地表河流的污染；同时泄漏的物料具有挥发性，会对大气环境造成影响	地表径流	地表水环境
注塑模具加工区	注塑模具加工区	切削液、火花油、润滑油	装卸或储运过程操作不当、包装容器破损等事故而导致泄漏，泄漏物料若进入地表河流，将造成地表河流的污染	地表径流	地表水环境
危废暂存间	危废暂存间	废切削液、废火花油、废润滑油	装卸或储运过程操作不当、包装容器破损等事故而导致泄漏，泄漏危险废物若进入地表河流，将造成地表河流的污染	地表径流	地表水环境
废气治理设施	二级活性炭吸附装置	非甲烷总烃、臭气浓度	废气治理设施故障，废气未经处理直接排放	大气扩散	大气环境
	水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度			
厂房	生产车间、喷漆房、仓库、危废暂存间	烟尘、CO	火灾引发伴生/次生污染物排放	大气扩散、地表径流	大气环境、地表水环境

	<p>①化学品原辅材料、危险废物泄漏分析</p> <p>本项目涉风险物质主要为水性环氧防腐漆、切削液、火花油、润滑油、废切削液、废火花油、废润滑油，项目营运过程涉风险物质在装卸或储运过程操作不当、包装容器破损等事故而导致泄漏，泄漏物料若进入地表河流，将造成地表河流的污染。</p> <p>③废气治理设施事故分析</p> <p>废气治理设施发生故障对污染物去除效率失效，存在着废气未经处理直接排放环境风险事故，一旦发生，将对周围大气环境产生较大的污染影响。</p> <p>④火灾事故分析</p> <p>发生火灾事故时，产生的浓烟及其有毒气体会随风扩散，影响周围的村庄居民、企业及员工的正常工作及生活。火灾时燃烧产物主要为二氧化碳、水，当不完全燃烧时将产生 CO，会对环境造成二次污染。另外产生的消防漫流废水含有大量废渣，若直接经过市政雨污水管网进入纳污水体，含高浓度污染物消防废水势必对地表水体造成极为不利的影响；若进入花都区炭步镇黄村工业园生活污水处理站或炭步污水处理厂，则可能因冲击负荷过大，造成花都区炭步镇黄村工业园生活污水处理站或炭步污水处理厂处理设施的瘫痪，导致严重的危害后果。</p> <p>（3）环境风险防范措施</p> <p>①化学品原辅材料泄漏事故风险防范措施</p> <p>项目水性环氧防腐漆主要存放在喷漆房，切削液、火花油、润滑油存放在注塑模具加工区，喷漆房、注塑模具加工区地面均设置防渗、防漏，并在喷漆房门口、注塑模具加工区附近放置消防沙或吸收棉，当发生泄漏事故时立即用消防沙将泄漏物料堵截吸收，避免对周围环境造成污染影响；此外，还需在喷漆房、生产车间门口设置漫坡。项目水性环氧防腐漆、切削液、火花油、润滑油储存量不多，不属于贮存量大的。当发生泄漏时，一般为小泄漏，可直接使用消防沙或吸附棉来围堵吸附泄漏物。如若发生大泄漏，则围堵在喷漆房、生产车间内，待事故结束后委托有相关处理能力的单位进行处置。</p> <p>②危险废物泄漏事故防范措施</p>
--	---

	<p>危险废物采用密封储存于危废暂存间，危废暂存间地面设置防渗、防漏，并在危废暂存间门口放置消防沙或吸收棉，当发生泄漏事故时立即用消防沙将泄漏物料堵截吸收，避免对周围环境造成污染影响；为避免危废暂存间雨水渗漏、危废随意堆放、盛装容器破裂或人为操作失误导致装卸或储存过程发生泄漏，本环评要求危废暂存间设置须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的要求，采取硬底化处理以及遮雨、防渗、防漏措施，四周设置导流沟或围堰，并在门口周边放置吸附棉或沙袋，当发生泄漏事故时可用来吸附或围堵。收集的危险废物必须委托有资质单位专门收运和处置。</p> <p>③废气事故排放防范措施</p> <p>加强废气治理设施日常运行管理，建立台账管理制度。安排专职人员负责废气治理设施的日常管理。废气治理设施的相关操作人员应严格按照操作规程进行操作。对环保设施管理员工加强环保宣传教育，并进行专业技能培训。加强设备维护，及时发现处理设备隐患，确保环保设施系统正常运行。一旦设备出现故障不能及时处理的，应立即上报主管，并通知相应车间停产，联系维修人员进行检修，待废气治理设施恢复正常运行后方可恢复生产。定期对废气排放口的污染物浓度进行监测，加强环境保护管理。</p> <p>④火灾事故风险防范措施</p> <p>建设单位应在雨污水管网、污水管网的厂区出口处设置一个阀门，发生事故时及时关闭阀门，防止泄漏液体和消防废水流出厂区，将其可能产生的环境影响控制在厂区之内。同时，为了确保火灾事故时泄漏液体和消防废水不泄漏，生产车间门口应设置缓坡或围堰。</p> <p>火灾事故发生后，及时转移、撤离或疏散可能受到危害的人员并妥善安置，并采取相应的灭火措施。在事故发生位置四周用装满沙土的袋子围成围堰拦截消防废液，消防废液采用水泵将其泵至应急桶中进行收集，收集的消防废液待消除安全隐患后交由有资质单位处理。</p> <p>（4）结论</p> <p>本项目营运过程将严格实施上述提出的风险防范措施，能最大限度减少可能发生的环境风险。因此，项目的环境风险是可控的。</p>
--	---

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	废气排放口 (DA001)	非甲烷总烃	注塑工序产生的废气收集至1套二级活性炭吸附装置处理后,通过15米排气筒(DA01)高空排放	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015,含2024年修改单)表5大气污染物特别排放限值
		臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准限值	
	废气排放口 (DA002)	颗粒物	喷漆、烘干工序产生的废气经收集至1套“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理后,通过15米排气筒(DA02)高空排放	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准
		TVOC		广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表1挥发性有机物排放限值
		非甲烷总烃		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准限值
		臭气浓度		
	废气排放口 (DA003)	油烟废气	经静电油烟净化器处理后,通过15米排气筒(DA03)高空排放	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)小型规模标准
	厂界	非甲烷总烃	/	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015,含2024年修改单)表9企业边界大气污染物浓度限值和广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值
		颗粒物		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1恶臭污染物厂界标准值新扩建二级标准
		臭气浓度		
地表水环境	厂区	NMHC	/	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表3厂区内 VOCs 无组织排放限值
地表水环境	废水排放口 (DW001)	COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、SS、 NH ₃ -N、动 植物油	生活污水经隔油 池+三级化粪池预 处理后,近期排入 花都区炭步镇黄	广东省《水污染物排放限 值标准》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准及《污 水排入城镇下水道水质

			村工业园生活污水处理站进一步处理,远期待炭步污水处理厂纳污管网完善后,通过市政污水管网排入炭步污水处理厂集中处理;更换冷却水属于清净下水,与处理后的生活污水一同排放	《环境影响报告书》(GB/T31962-2015) B 级标准的较严值
声环境	厂界	设备噪声	隔声、消声、减振	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	①生活垃圾交由环卫部门清运处理。 ②废包装袋交由物质公司回收处理。 ③含油金属碎屑、废切削液、废火花油、废润滑油、废切削液包装桶、废矿物油包装桶、废涂料包装桶、含油抹布及手套、废过滤材料、废漆渣(含水)、喷淋废水、废活性炭委托有资质单位收运处理。			
土壤及地下水污染防治措施	①危废暂存间为重点防渗区,防渗措施:防渗层为至少1m厚黏土层(渗透系数 $\leq 10^{-7} \text{cm/s}$),或2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料(渗透系数 $\leq 10^{-10} \text{cm/s}$),或其他防渗性能等效的材料。 ②注塑区、喷漆房、注塑模具加工区、碎料房、一般固废区为一般防渗区,防渗措施:水泥地面硬底化,做好防渗、防腐措施,等效黏土防渗层单层厚度 $\geq 1.5 \text{m}$ (渗透系数 $\leq 10^{-7} \text{cm/s}$)。 ③除重点防渗区、一般防渗区以外的区域为简单防渗区,防渗措施:一般地面硬化。			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	(1) 化学品原辅材料泄漏事故风险防范措施 项目水性环氧防腐漆主要存放在喷漆房,切削液、火花油、润滑油存放在注塑模具加工区,喷漆房、注塑模具加工区地面均设置防渗、防漏,并在喷漆房门口、注塑模具加工区附近放置消防沙或吸收棉,当发生泄漏事故时立即用消防沙将泄漏物料堵截吸收,避免对周围环境造成污染影响;此外,还需在喷漆房、生产车间门口设置漫坡。项目水性环氧防腐漆、切削液、火花油、润滑油储存量不多,不属于贮存量大的。当发生泄漏时,一般为小泄漏,可直接使用消防沙或吸附棉来围堵吸附泄漏物。如若发生大泄漏,则围			

	<p>堵在喷漆房、生产车间内，待事故结束后委托有相关处理能力的单位进行处置。</p> <p>(2) 危险废物泄漏事故防范措施</p> <p>项目危废暂存间地面应做好防渗措施，门口应设置漫坡或围堰，并在危险废物的底部放置托盘，同时现场应配备泄漏吸附应急物资。在发生泄漏事故时，应及时将泄漏的危险废物控制在固定区域内，以避免其大面积扩散。同时，应加强对危险废物在收集、储存和运输过程中的管理，按照规范操作，以降低事故发生的概率。</p> <p>(3) 废气事故排放防范措施</p> <p>加强废气治理设施日常运行管理，建立台账管理制度。安排专职人员负责废气治理设施的日常管理。废气治理设施的相关操作人员应严格按照操作规程进行操作。对环保设施管理员工加强环保宣传教育，并进行专业技能培训。加强设备维护，及时发现处理设备隐患，确保环保设施系统正常运行。一旦设备出现故障不能及时处理的，应立即上报主管，并通知相应车间停产，联系维修人员进行检修，待废气治理设施恢复正常运行后方可恢复生产。定期对废气排放口的污染物浓度进行监测，加强环境保护管理。</p> <p>(4) 火灾事故风险防范措施</p> <p>建设单位应在雨污水管网、污水管网的厂区出口处设置一个阀门，发生事故时及时关闭阀门，防止泄漏液体和消防废水流出厂区，将其可能产生的环境影响控制在厂区之内。同时，为了确保火灾事故时泄漏液体和消防废水不泄漏，生产车间门口应设置缓坡或围堰。</p> <p>火灾事故发生后，及时转移、撤离或疏散可能受到危害的人员并妥善安置，并采取相应的灭火措施。在事故发生位置四周用装满沙土的袋子围成围堰拦截消防废液，消防废液采用水泵将其泵至应急桶中进行收集，收集的消防废液待消除安全隐患后交由有资质单位处理。</p>
其他环境管理要求	无

六、结论

本项目建设符合“三线一单”管理及相关环保规划要求，建设单位应认真落实本环评提出的污染防治措施，加强环保设施的运行管理和维护，切实做到“三同时”，建立和完善厂内环保机构和规范环保管理制度，保证各类污染物达标排放，实施排污总量控制，做好事故情况下的应急措施。在上述前提条件下，本项目的建设不会使当地水环境、环境空气、声环境发生现状质量级别的改变。因此，从环境保护角度考虑，本项目的建设是可行的。

附表

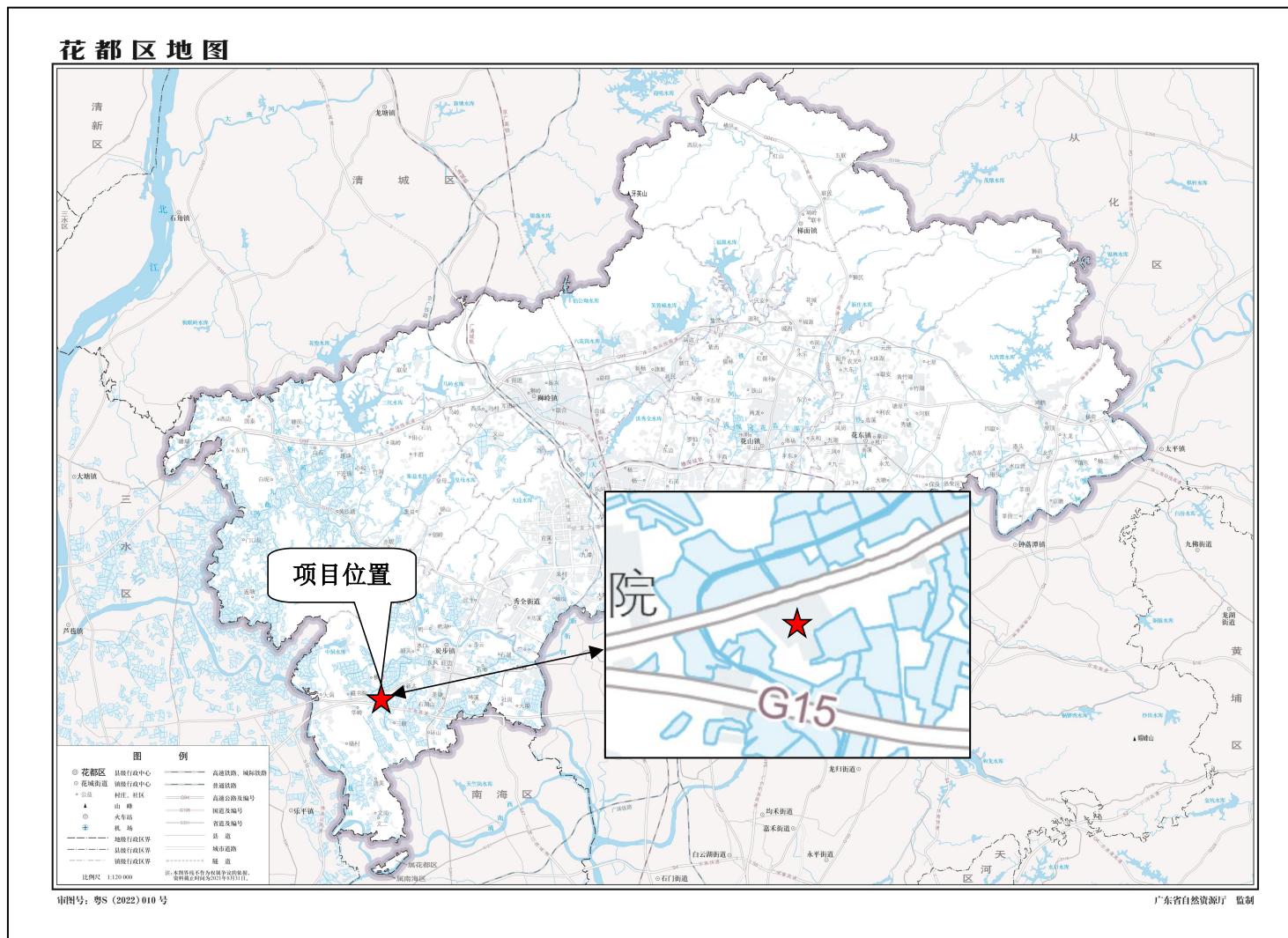
建设项目污染物排放量汇总表

项目分类	污染物名称	现有工程排放量(固体废物产生量)①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量(固体废物产生量)③	本项目排放量(固体废物产生量)④	以新带老削减量(新建项目不填)⑤	本项目建成后全厂排放量(固体废物产生量)⑥	变化量⑦
废气	颗粒物	--	--	--	0.17	--	0.17	+0.17
	非甲烷总烃	--	--	--	1.1308	--	1.1308	+1.1308
	臭气浓度	--	--	--	少量	--	少量	少量
	油烟废气	--	--	--	0.0013	--	0.0013	+0.0013
废水	废水量	--	--	--	768.8	--	768.8	+768.8
	COD _{Cr}	--	--	--	0.1313	--	0.1313	+0.1313
	BOD ₅	--	--	--	0.0335	--	0.0335	+0.0335
	SS	--	--	--	0.0307	--	0.0307	+0.0307
	NH ₃ -N	--	--	--	0.0184	--	0.0184	+0.0184
	动植物油	--	--	--	0.0031	--	0.0031	+0.0031
生活垃圾	生活垃圾	--	--	--	6	--	6	+6
一般工业固体废物	废包装袋	--	--	--	5.296	--	5.296	+5.296
危险废物	含油金属碎屑	--	--	--	2.076	--	2.076	+2.076
	废切削液	--	--	--	0.14	--	0.14	+0.14
	废火花油	--	--	--	0.58	--	0.58	+0.58
	废润滑油	--	--	--	0.05	--	0.05	+0.05
	废切削液包装桶	--	--	--	0.02	--	0.02	+0.02

	废矿物油包装桶	--	--	--	0.082	--	0.082	+0.082
	废涂料包装桶	--	--	--	0.136	--	0.136	+0.136
	含油抹布及手套	--	--	--	0.05	--	0.05	+0.05
	废过滤材料	--	--	--	0.156	--	0.156	+0.156
	废漆渣（含水）	--	--	--	1.445	--	1.445	+1.445
	喷淋废水	--	--	--	1	--	1	+1
	废活性炭	--	--	--	8.6102	--	8.6102	+8.6102

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①; 单位: t/a。

附图：



附图 1：建设项目地理位置图



附图 2：建设项目四至卫星图



东北面: 工业厂房



东南面: 工业厂房

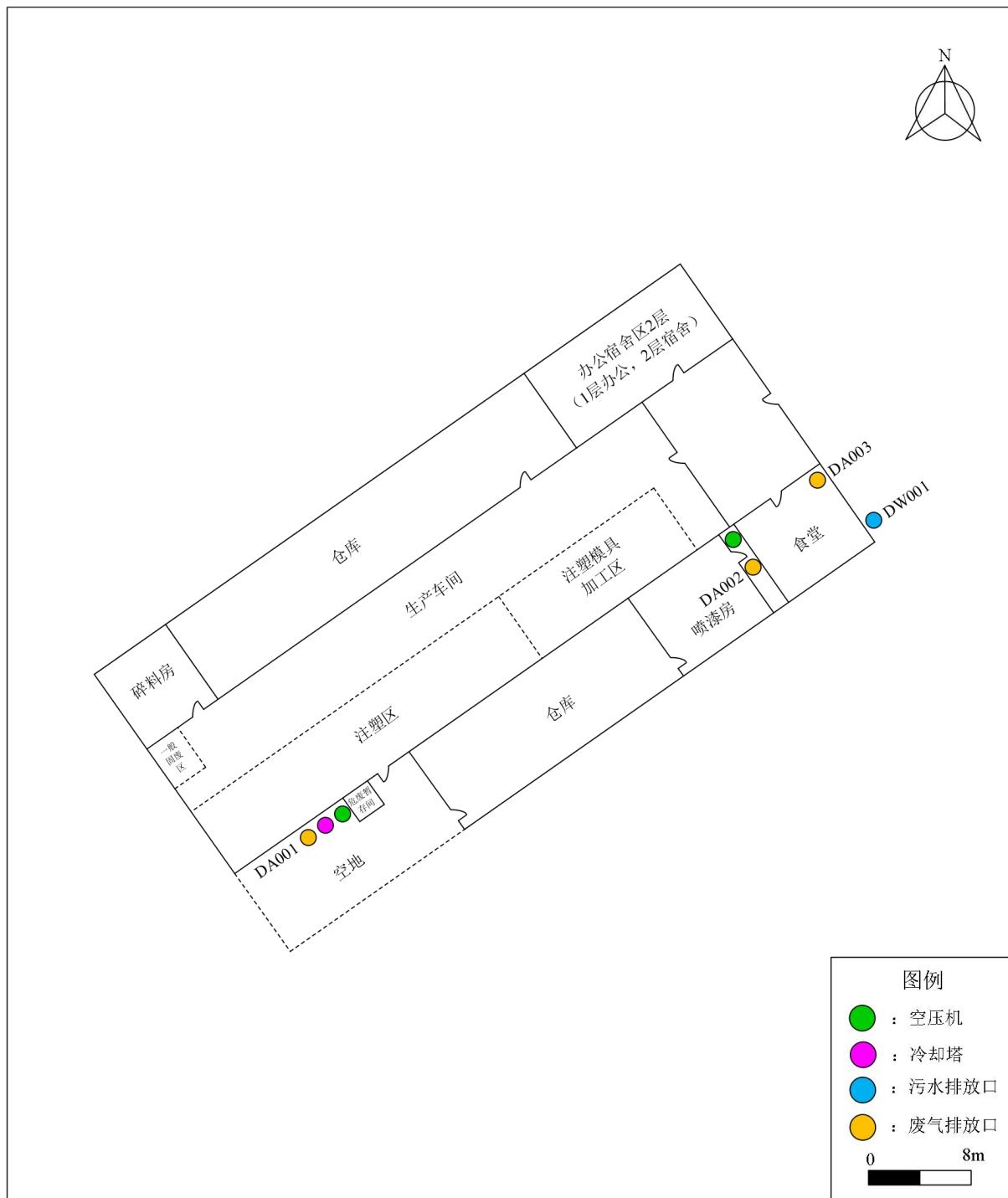


西南面: 工业厂房



西北面: 工业厂房

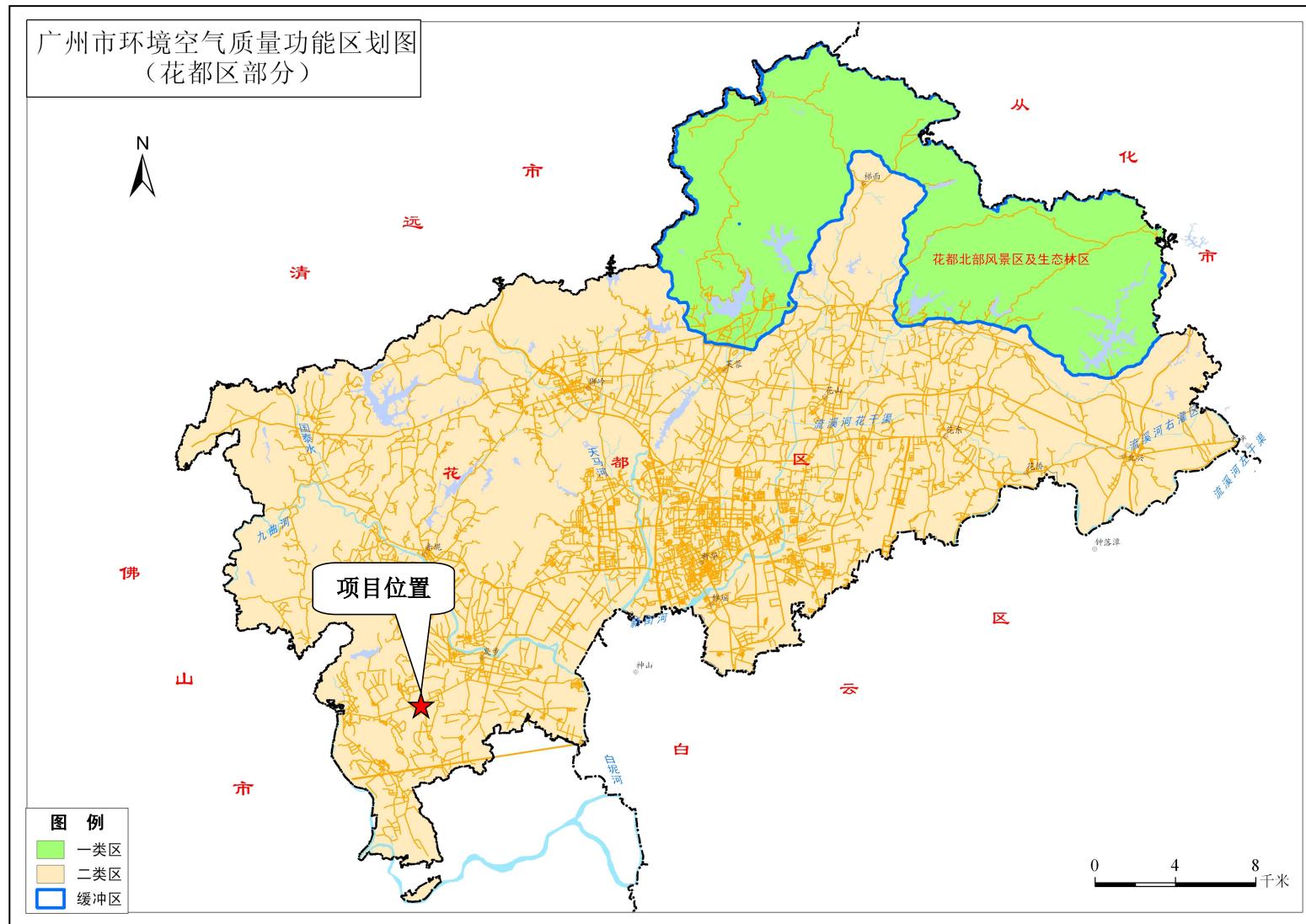
附图 3: 建设项目四至实景图



附图 4：建设项目平面布置图



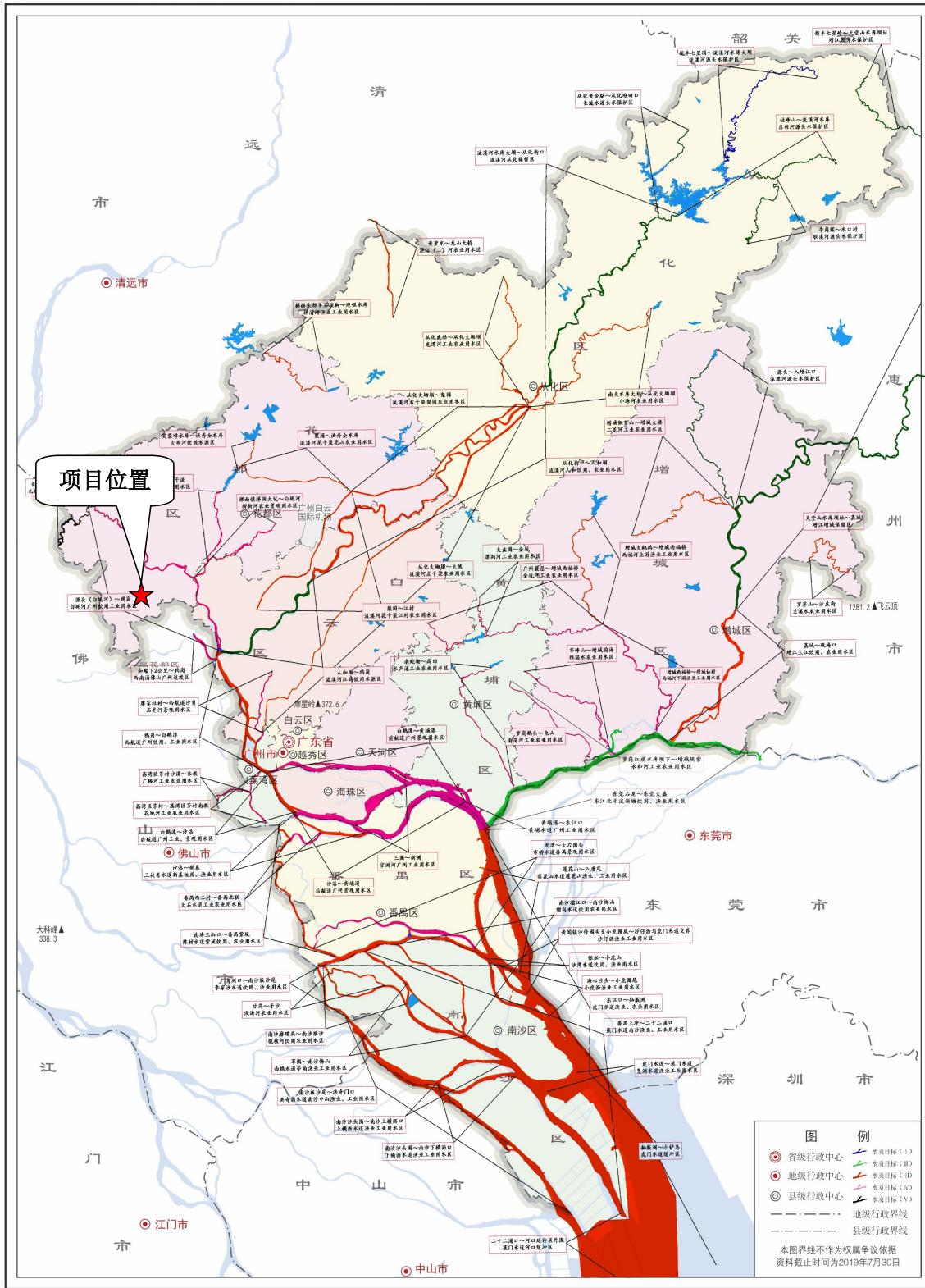
附图 5: 建设项目敏感点分布图



附图 6：花都区环境空气质量功能区划图

广州市水功能区划调整示意图（河流）

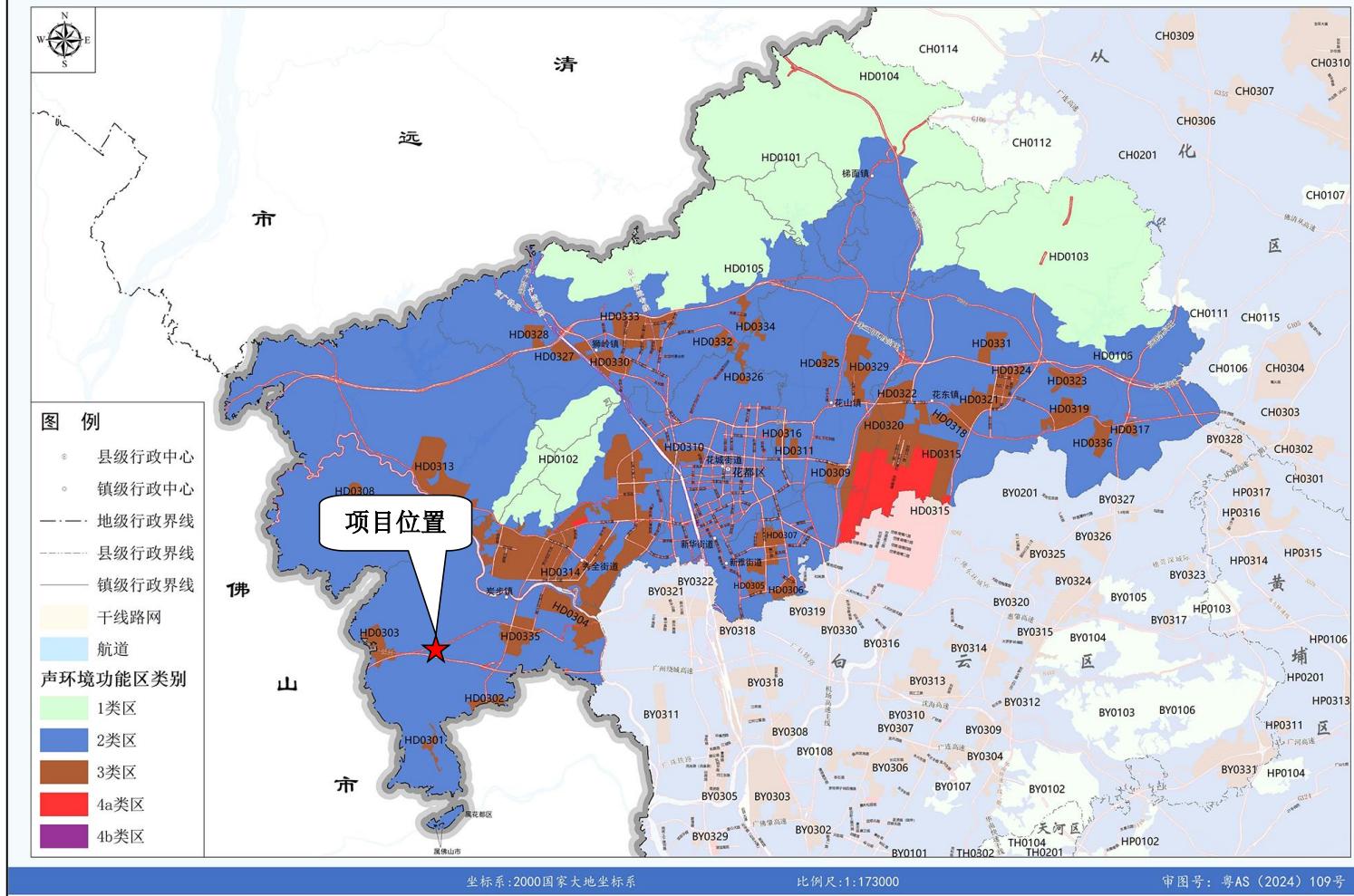
行政区划简版



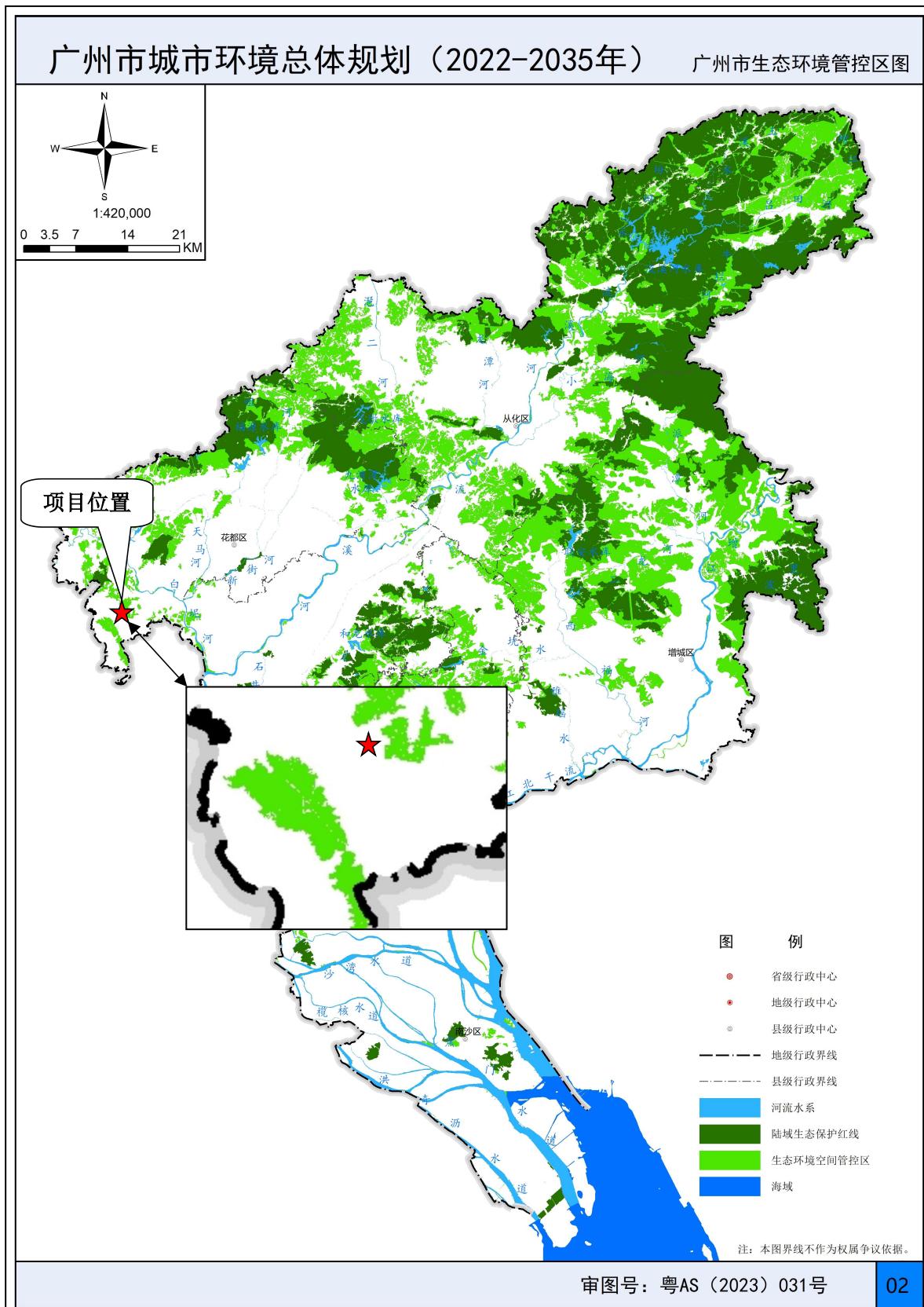
审图号: 粤AS (2022) 026号

监制: 广州市规划和自然资源局

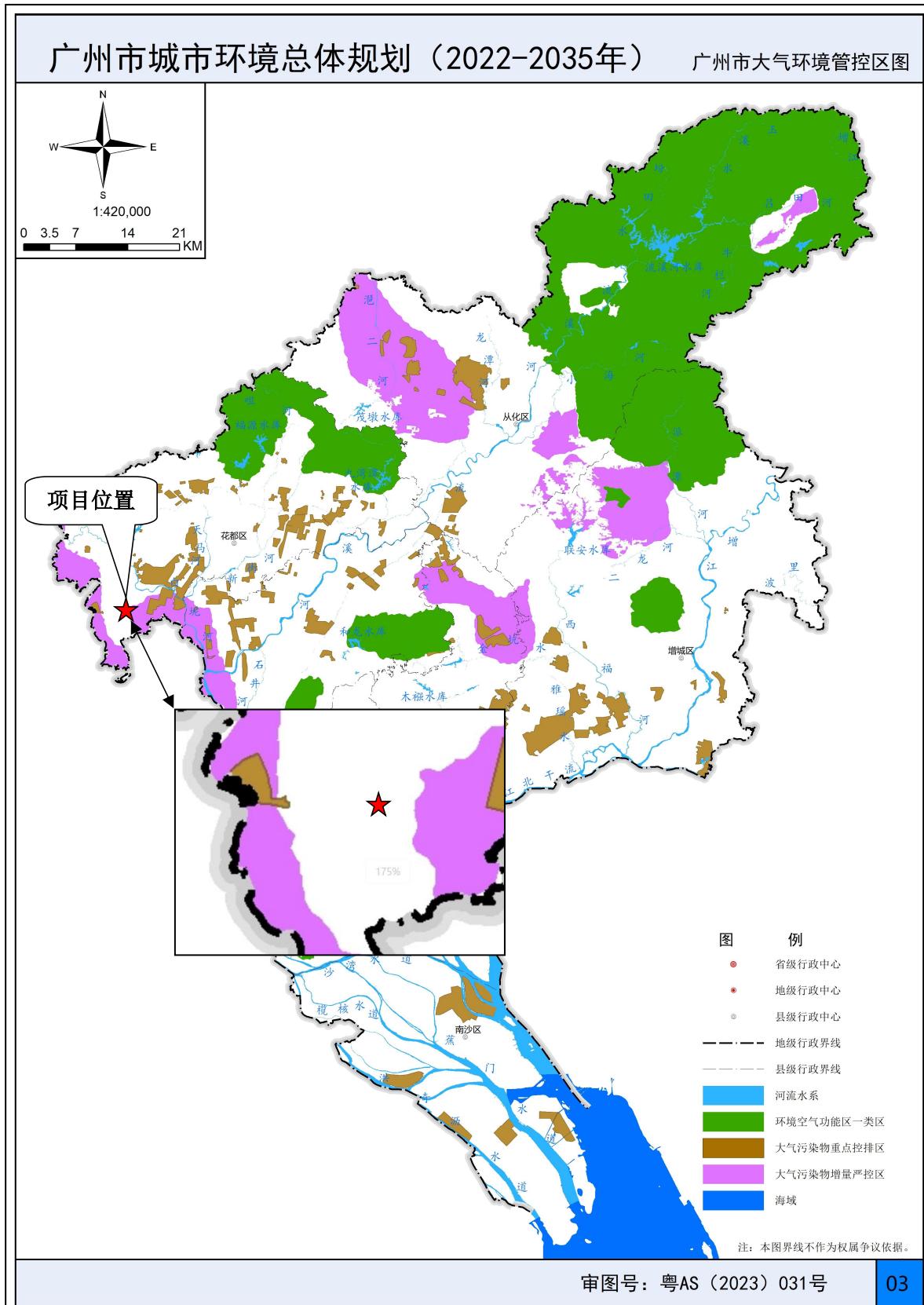
附图 7: 广州市水功能区划调整示意图



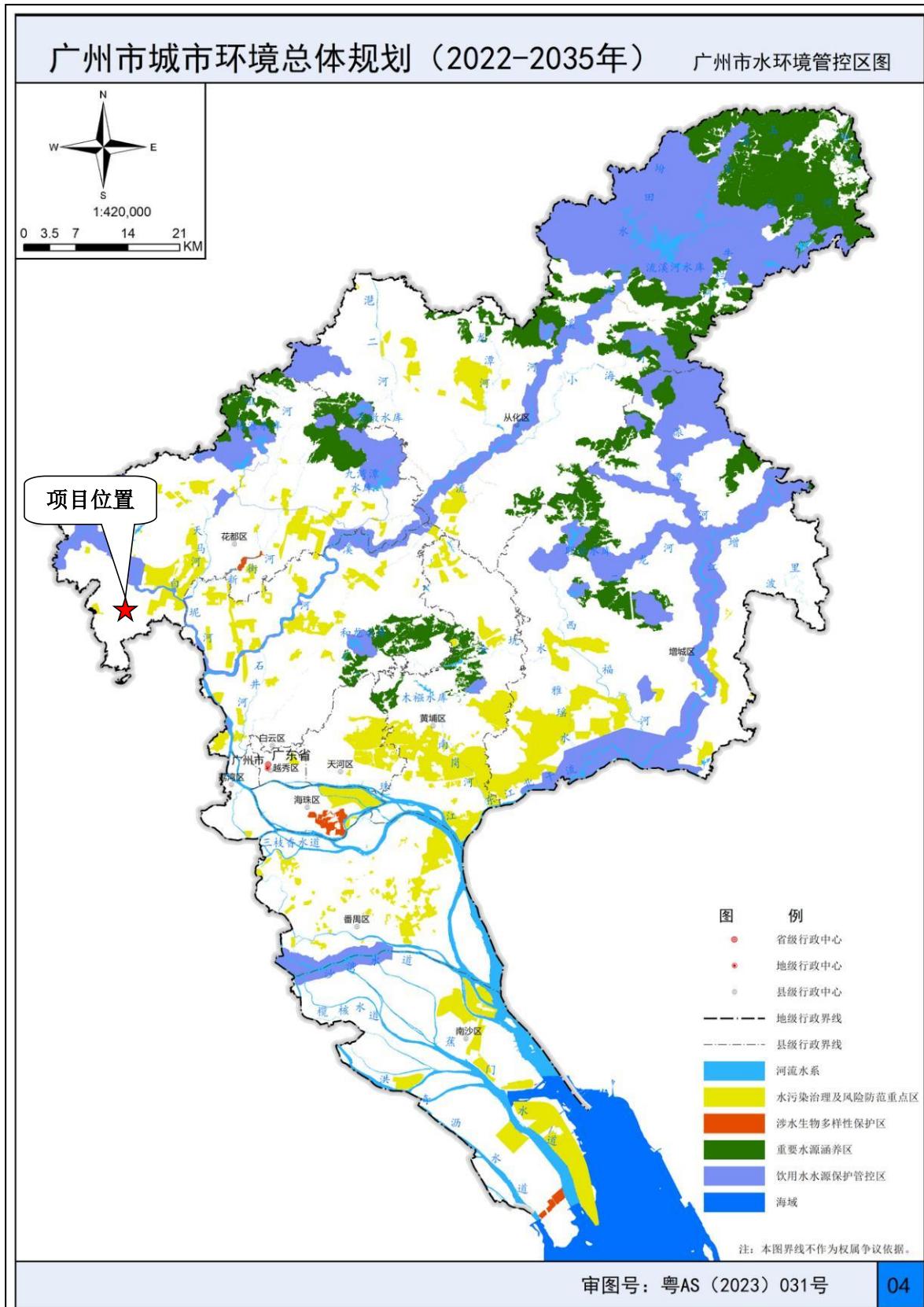
附图 8: 花都区声环境功能区分布图



附图 9：广州市生态环境管控区图

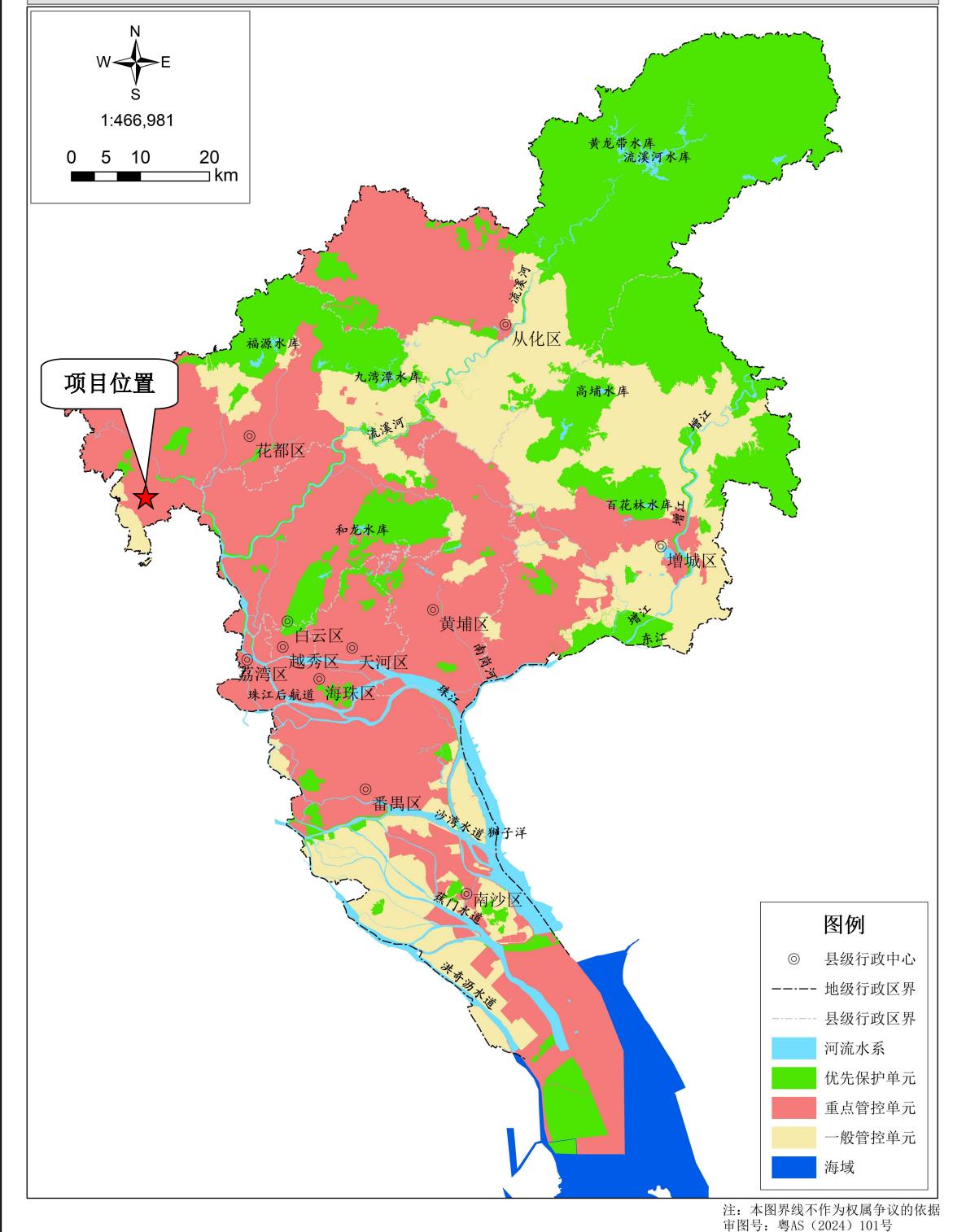


附图 10：广州市大气环境管控区图

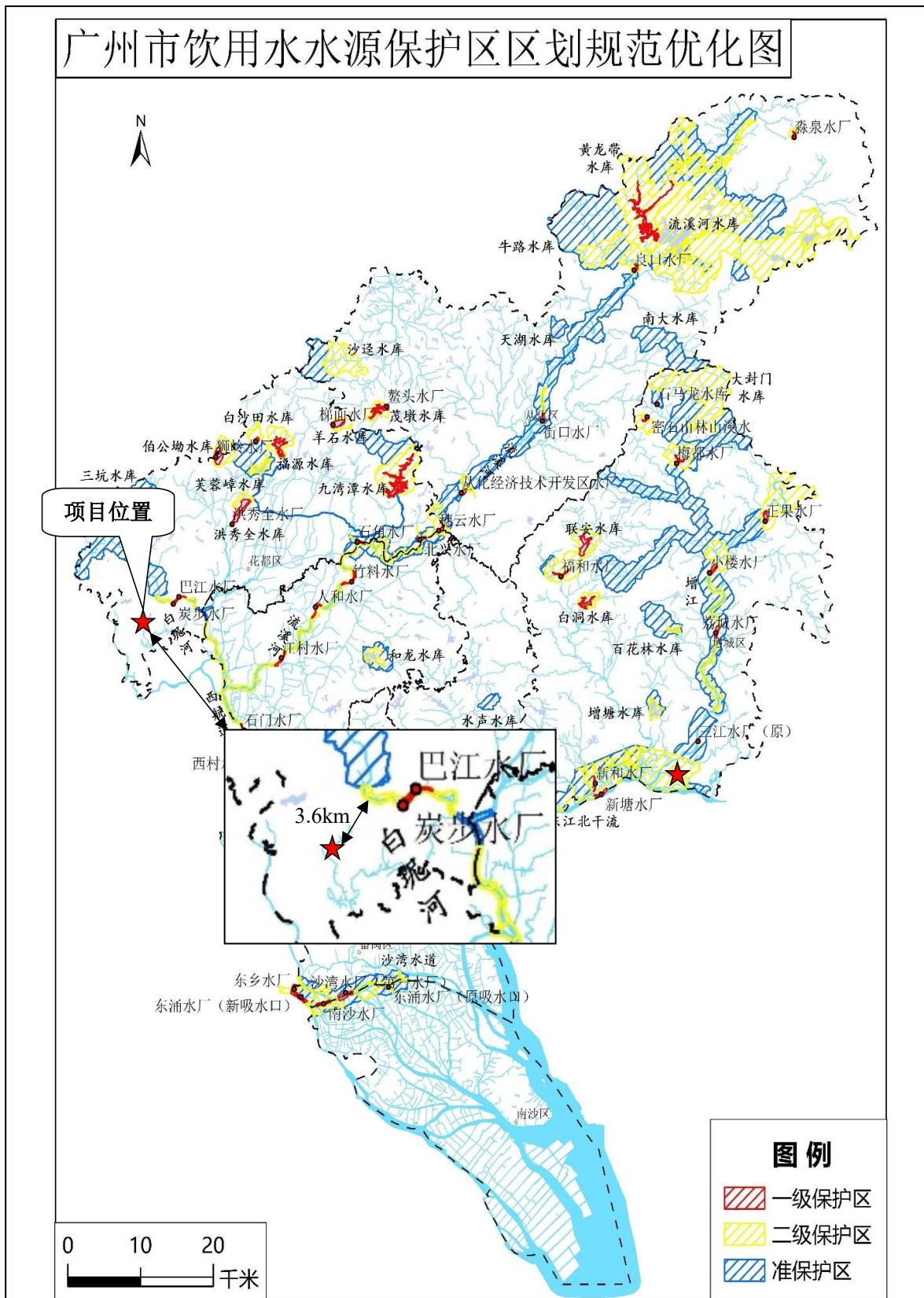


附图 11：广州市水环境管控区图

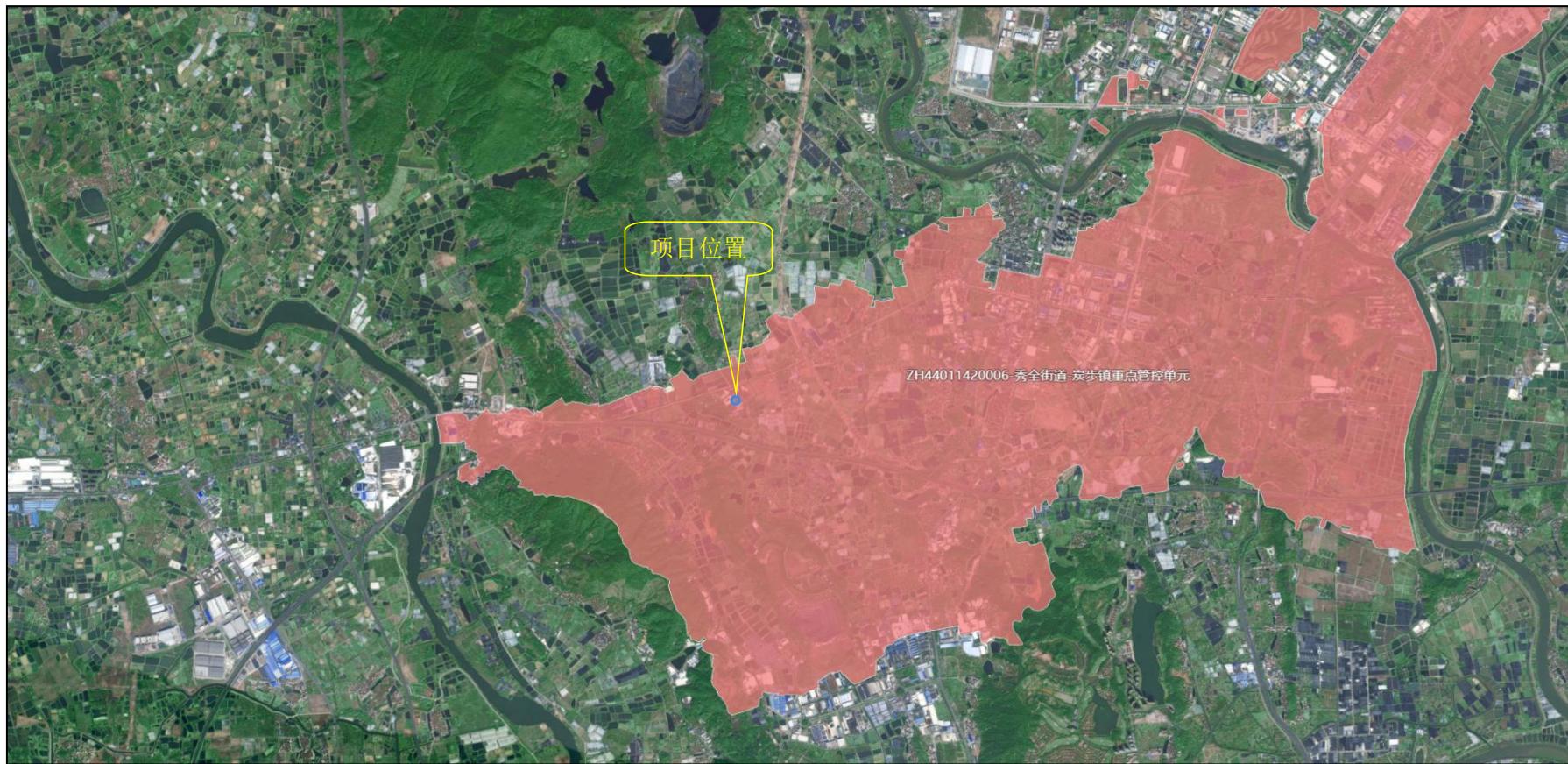
广州市环境管控单元图



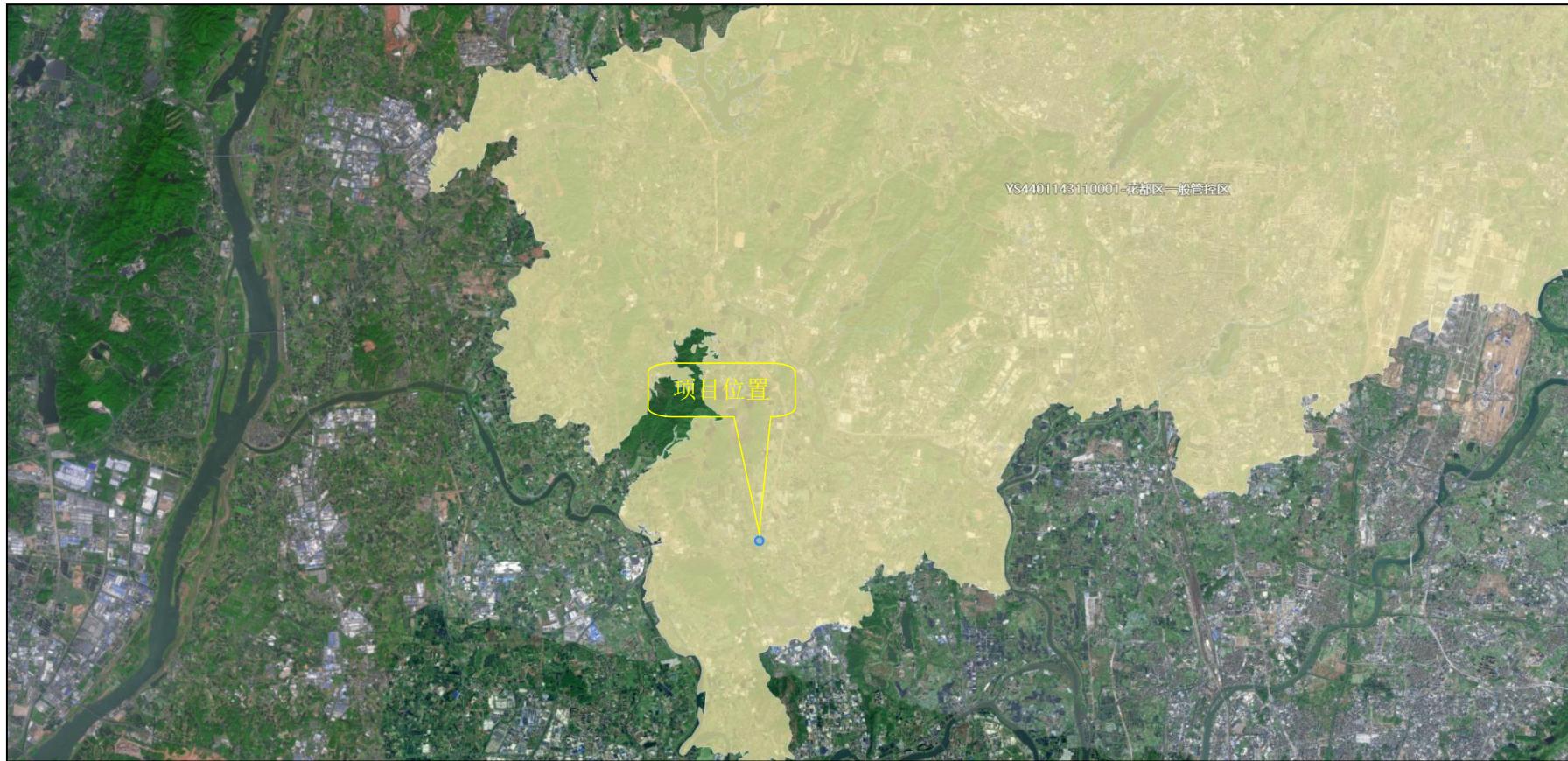
附图 12：广州市环境管控单元图



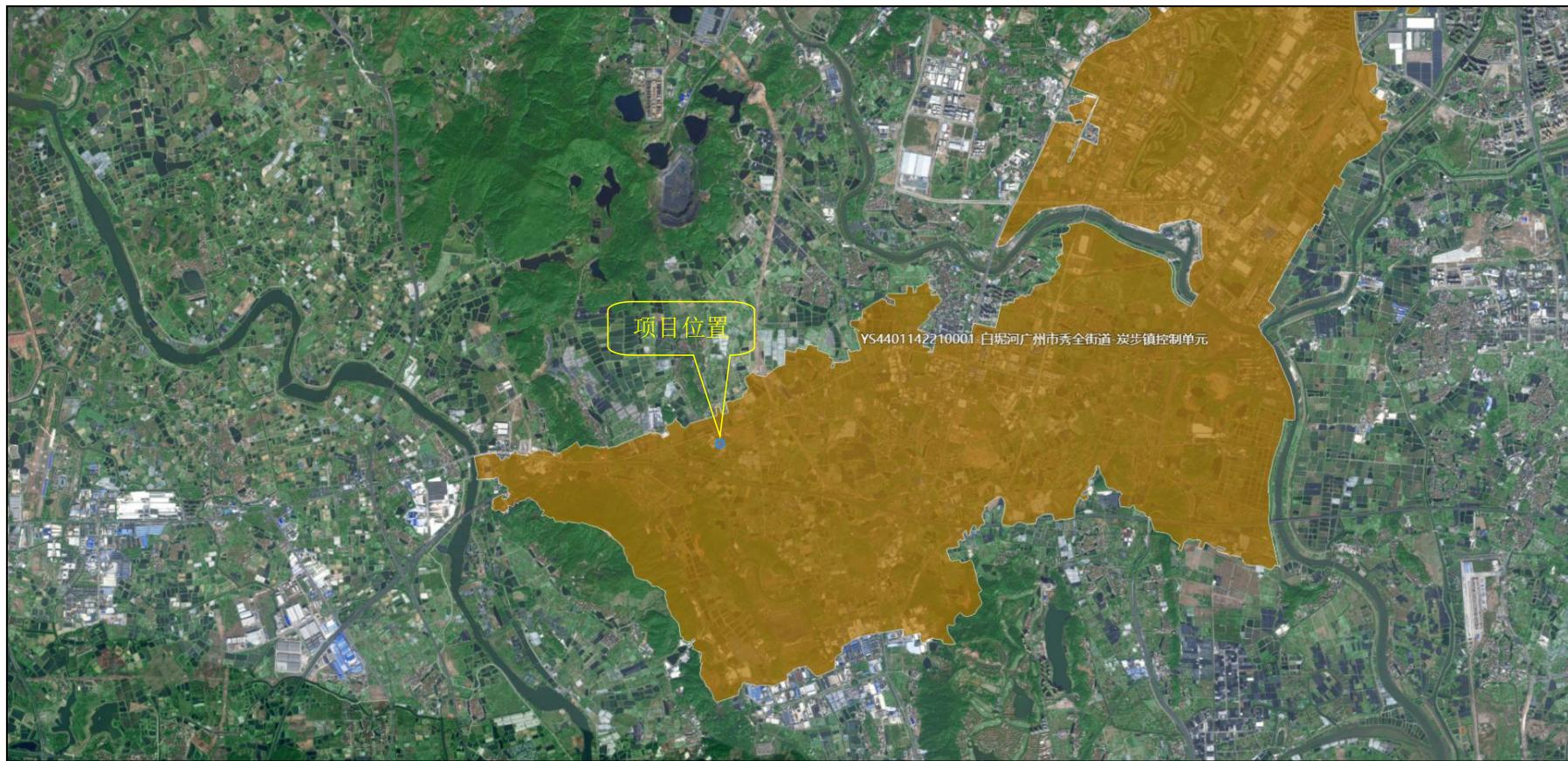
附图 13：广州市饮用水水源保护区区划规范优化图



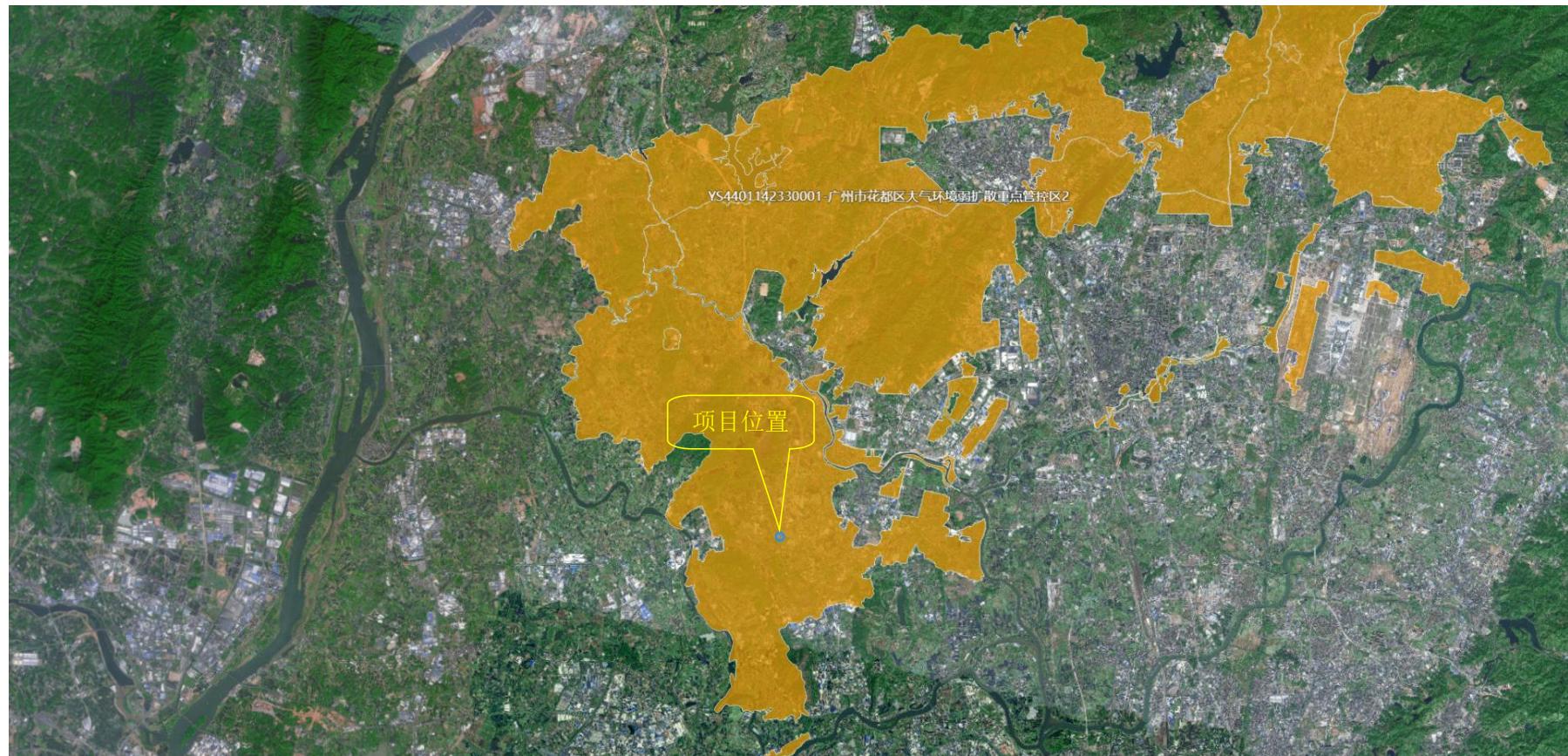
附图 14：建设项目与秀全街道-炭步镇重点管控单元位置关系截图



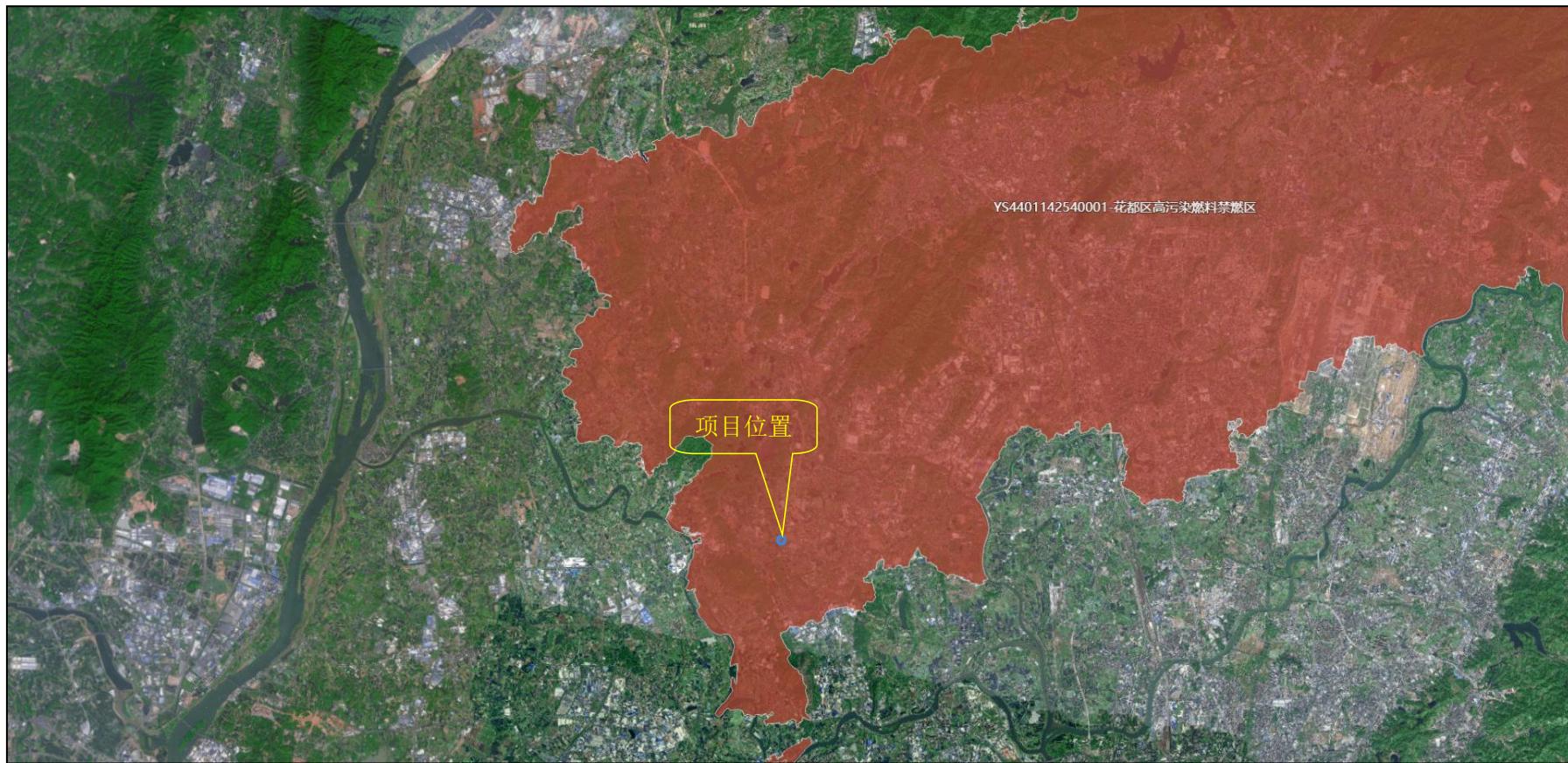
附图 15：建设项目与花都区一般管控区位置关系截图



附图 16：建设项目与白坭河广州市秀全街道-炭步镇控制单元位置关系截图



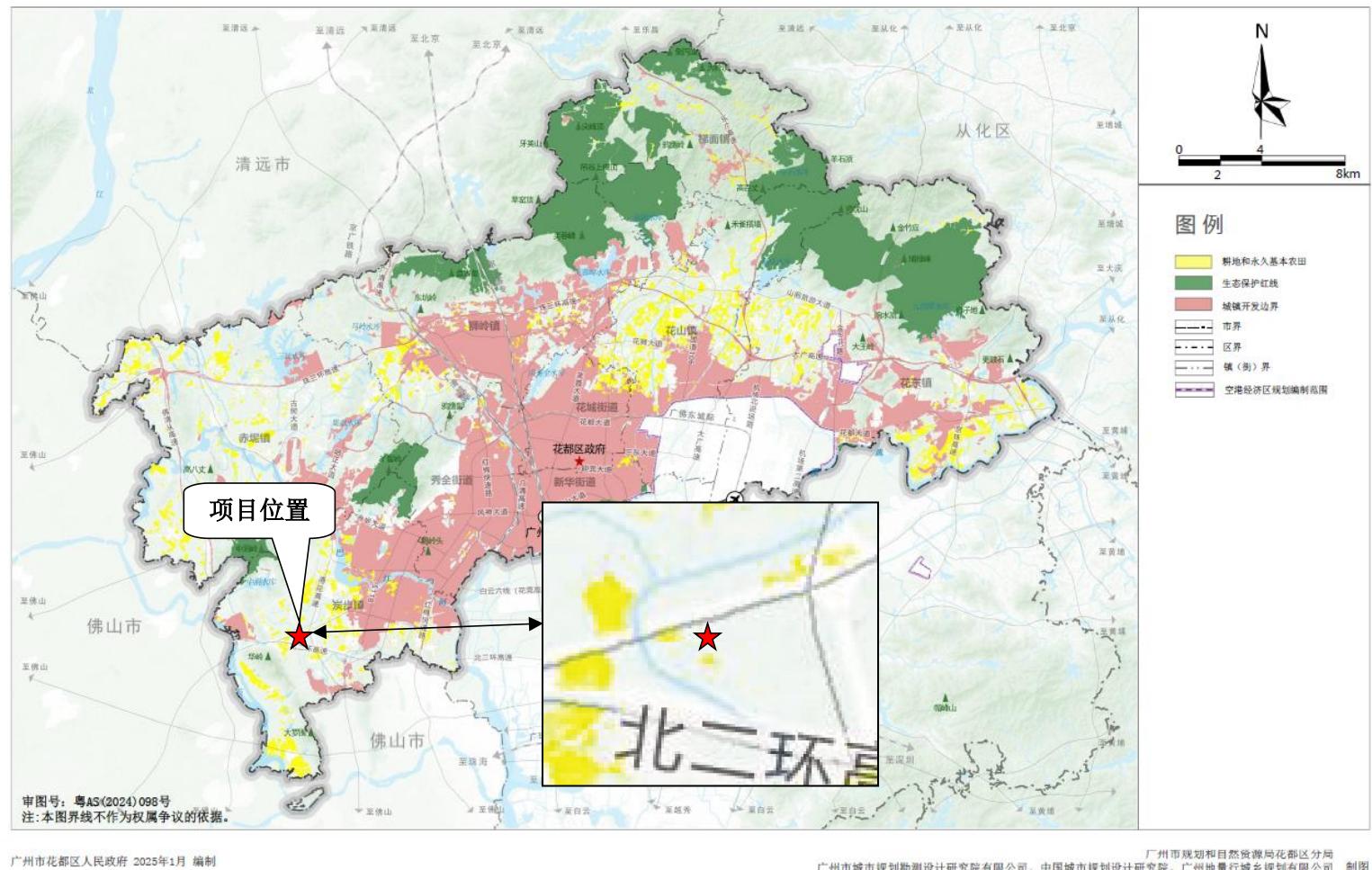
附图 17：建设项目与广州市花都区大气环境弱扩散重点管控区 2 位置关系截图



附图 18：建设项目与花都区高污染燃料禁燃区位置关系截图

广州市花都区国土空间总体规划 (2021-2035年)

03 国土空间控制线规划图



附图 19: 花都区国土空间控制线规划图



附图 20：大气环境现状监测点位图