

项目编号: 9dgd15

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 广州隽达塑料制品有限公司建设项目

建设单位(盖章): 广州隽达塑料制品有限公司

编制日期: 2025 年 12 月

中华人民共和国生态环境部制

建设单位责任声明

我单位广州隽达塑料制品有限公司（统一社会信用代码91440101MA59JHYA2W）郑重声明：

一、我单位对广州隽达塑料制品有限公司建设项目环境影响报告表（项目编号：9dgd15，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）：广州隽达塑料制品有限公司

法定代表人（签字/签章）：

2025年12月22日

编制单位责任声明

我单位广州市润和环保技术有限公司（统一社会信用代码
91440111MAE7NXDW9C）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、我单位受广州隽达塑料制品有限公司的委托，主持编制了广州隽达塑料制品有限公司建设项目环境影响报告表（项目编号：9dgd15，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）：广州市润和环保技术有限公司

法定代表人（签字/签章）：

2025年12月22日

编制单位和编制人员情况表

项目编号	9dgd15		
建设项目名称	广州隽达塑料制品有限公司建设项目		
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）	广州隽达塑料制品有限公司		
统一社会信用代码	91440101MA59JHYA2W		
法定代表人（签章）	黄海		
主要负责人（签字）	黄海		
直接负责的主管人员（签字）	黄海		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	广州市润和环保技术有限公司		
统一社会信用代码	91440111MAE7NXDW9C		
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
李玉文	03520240544000000149	BH020331	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
李玉文	建设项目工程分析、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、结论等	BH020331	
庄红	建设项目基本情况、区域环境质量现状、环境保护措施监督检查清单等	BH033009	

广州市建设项目环评文件编制情况承诺书

本单位广州市润和环保技术有限公司（统一社会信用代码
91440111MAE7NXDW9C）郑重承诺：

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

二、本单位（已☒/基本☐/未☐）按《建设项目环境影响报告书（表）编制能力建设指南》（试行）开展了（人员配备☒、工作实践☒、保障条件☒）能力建设，建立了环评文件质量控制制度。

三、本次提交的由本单位主持编制的《广州隽达塑料制品有限公司建设项目环境影响报告表》（项目编号：9dgd15）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密。该项目环评文件已落实了环评文件质量控制制度。

四、该项目环评文件的编制主持人为李玉文（环境影响评价工程

五、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)：广州市润和环保技术有限公司

2025 年 12 月 22 日

环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

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



中华人民共和国人力资源和社会保障部



中华人民共和国生态环境部



姓名：
证件号码：
性别：
出生年月：
批准日期：
管理号：





202512089138351733

广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广州市参加社会保险情况如下：

姓名			参保险种情况		
参保起止时间		单位	参保险种		
			养老	工伤	失业
202501	-	202511	广州市：广州市润和环保技术有限公司		
截止		2025-12-03 15:57	该参保人累计月数合计		
			实际缴费11个月，缓缴0个月	实际缴费11个月，缓缴0个月	实际缴费11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

2025-12-03 15:57



202512194081765696

广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广州市参加社会保险情况如下：

姓名		庄红		参保险种情况		
参保起止时间		单位		参保险种		
				养老	工伤	失业
202507	-	202512	广州市:广州市润和环保技术有限公司	6	6	6
截止		2025-12-19 11:31		该参保人累计月数合计		
				实际缴费6个月,缓缴0个月	实际缴费6个月,缓缴0个月	实际缴费6个月,缓缴0个月

备注：




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

2025-12-19 11:31

质量控制记录表

项目名称	广州隽达塑料制品有限公司建设项目		
文件类型	<input type="checkbox"/> 环境影响报告书 <input checked="" type="checkbox"/> 环境影响报告表	项目编号	9dgd15
编制主持人	李玉文	主要编制人员	李玉文、庄红
初审(校核)意见	<div>1、更新《广州市人民政府关于印发广州市环境空气功能区区划（2025 年修订版）的通知》（穗府〔2025〕5 号）；</div> <div>2、完善主要生产设备的产能匹配性分析；</div> <div>3、核实厂区内无组织废气排放标准。</div> <div>审核人（签名）</div> <div>2025 年 12 月 16 日</div>		
审核意见	<div>1、完善生产工艺流程及产污说明，核实火花机加工工序产污情况；</div> <div>2、完善噪声源强，核实厂界噪声预测结果；</div> <div>3、核实项目周边环境保护目标分布情况。</div> <div>审核人（签名）：</div> <div>2025 年 12 月 17 日</div>		
审定意见	<div>1、完善附图，补充周边标示项目周边 50 米范围的包络线；</div> <div>2、全文校对序号及格式。</div> <div>审核人（签名）：</div> <div>2025 年 12 月 16 日</div>		

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	24
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	32
四、主要环境影响和保护措施	39
五、环境保护措施监督检查清单	74
六、结论	76
建设项目污染物排放量汇总表	77
附图 1 项目地理位置图	78
附图 2 项目四至图	79
附图 3 项目厂区总平面布置图	80
附图 4 项目敏感点分布图	81
附图 5 引用的大气监测点位置图	82
附图 6 流溪河中下游、白坭河及西航道饮用水水源保护区主要拐点分布图	83
附图 7 广州市环境空气质量功能区区划图	84
附图 8 广州市声环境功能区区划（2024 年修订版）-白云区声环境功能区分布图	85
附图 9 广州市白云区国土空间总体规划图（2021—2035 年）	86
附图 10 广州市大气环境管控区图	87
附图 11 广州市生态环境管控区图	88
附图 12 广州市水环境空间管控区图	89
附图 13 广州市环境管控单元图	90
附图 14 广东省环境管控单元图	91
附图 15 广东省“三线一单”应用平台截图-陆域环境管控单元	92
附图 16 广东省“三线一单”应用平台截图-生态空间一般管控区	93
附图 17 广东省“三线一单”应用平台截图-水环境工业污染重点管控区	94
附图 18 广东省“三线一单”应用平台截图-大气环境高排放重点管控区	95
附件 1 环境影响评价委托书	96
附件 2 企业承诺书	97
附件 3 营业执照	98
附件 4 法定代表人身份证	99
附件 5 广东省投资项目代码	100
附件 6 租赁合同	101
附件 7 城镇污水排入排水管网许可证	107
附件 8 声环境质量现状监测报告	109
附件 9 大气环境质量引用监测报告	113

一、建设项目基本情况

建设项目名称	广州隼达塑料制品有限公司建设项目		
项目代码	2512-440111-17-01-327925		
建设单位联系人	黄海	联系方式	
建设地点	广州市白云区人和镇秀盛路 128 号 2 栋 103 铺		
地理坐标	经度：113°19'3.165"，纬度：23°18'45.522"		
国民经济行业类别	C2929-塑料零件及其他塑料制品制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 53-塑料制品业 292
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门	/	项目审批（核准/备案）文号	/
总投资（万元）	50	环保投资（万元）	8
环保投资占比（%）	16	施工工期	1 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地面积（m ² ）	800
专项评价设置情况	表1-1 项目专项评价设置情况表		
	专项评价类别	设置原则	本项目情况
	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标的建设项目	本项目排放的大气污染物主要为非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度，不涉及技术指南规定的有毒有害废气污染物
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目污水均为间接排放
	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	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量
	生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产	本项目不涉及直接从河道取水

		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									
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不属于直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	无须设置							
规划情况	无										
规划环境影响评价情况	无										
规划及规划环境影响评价符合性分析	无										
其他符合性分析	1、产业政策相符性分析 根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）（按第1号修改单修订），本项目属于C2929-塑料零件及其他塑料制品制造，不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中的鼓励类、限制类、淘汰类，属于允许类项目；根据《市场准入负面清单（2025年版）》，本项目不属于清单中禁止和许可两类事项中列明的项目，也不属于清单中与市场准入相关禁止性规定中列明的事项，因此，本项目属于市场准入负面清单以外的行业、领域、业务等，可依法进入，因此本项目符合国家有关法律、法规和政策规定。										
	2、选址合理性分析 项目选址于广州市白云区人和镇秀盛路128号2栋103铺，根据《广州市白云区国土空间总体规划（2021—2035年）》（详见附图9），项目位于城镇开发边界内，未占用耕地和永久基本农田、未占用生态保护红线。综上，项目选址符合规划要求。										
	3、与功能区的相符性分析 <div>表 1-1 与功能区相符性分析一览表</div> <table><tr><th>功能区规划方案</th><th>本项目</th><th>执行标准/其他</th><th>相符性</th></tr><tr><td>《广州市人民政府关于印发广州市环境空气功能区区划（2025</td><td>项目位于环境空气二类区；不属于自然保护区、风景名胜区和其</td><td>《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准</td><td>符合</td></tr></table>				功能区规划方案	本项目	执行标准/其他	相符性	《广州市人民政府关于印发广州市环境空气功能区区划（2025	项目位于环境空气二类区；不属于自然保护区、风景名胜区和其	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准
功能区规划方案	本项目	执行标准/其他	相符性								
《广州市人民政府关于印发广州市环境空气功能区区划（2025	项目位于环境空气二类区；不属于自然保护区、风景名胜区和其	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准	符合								

年修订版)的通知》(穗府〔2025〕5号)		需要特殊保护地区(详见附图8)		
根据《广东省人民政府关于广州市饮用水水源保护区区划规范优化方案的批复》(粤府函〔2020〕83号)、《广州市人民政府关于白云区饮用水水源保护区优化调整方案的批复》(穗府函〔2025〕103号)		项目与流溪河最近距离约为2552m,不在广州市饮用水水源一级保护区、二级保护区、饮用水水源准保护区范围内(详见附图6)	项目位于龙归污水处理厂的服务范围内,项目生活污水经三级化粪池预处理后与间接冷却外排水一起经市政污水管网汇入龙归污水处理厂进行深度处理,尾水达标后排入均禾涌,最终流入石井河。本项目不直接向地表水体排放废水,不新建排污口。因此,项目选址符合当地水域功能区划	符合
《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)		本项目所在区域属于声环境功能3类区(详见附图8)	项目所在地执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准(昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A))	符合

综上,本项目所在地与周边环境功能区划相适应。

4、与《广州市城市环境总体规划(2022-2035)》的相符性分析

表 1-3 相符性分析一览表

类别		涉及条款	本项目	相符性
生态保护红线	生态保护红线区	(1)生态保护红线内实施强制性严格保护。生态保护红线内自然保护区核心保护区原则上禁止人为活动;自然保护区核心保护区外,严格禁止开发性、生产性建设活动,严格执行国家和省生态保护红线管控政策要求,遵从国家、省相关监督管理规定。 (2)落实生态保护红线评价机制。按照相关要求组织开展评价,及时掌握生态保护红线生态功能状况及动态变化。	项目不在广州市生态保护红线区范围内	符合

	生态环境空间管控	生态环境空间管控区	<p>(1) 将生态功能重要区、生态环境敏感脆弱区,以及其他具有一定生态功能或生态价值需要加强保护的区域,纳入生态环境空间管控区,面积 2863.11 平方千米(含陆域生态保护红线 1289.37 平方千米)。生态环境空间管控区与城镇开发边界、工业产业区块一级控制线等保持动态衔接。</p> <p>(2) 落实管控区管制要求。管控区内生态保护红线以外区域实施有条件开发,严格控制新建各类工业企业或扩大现有工业开发的规模和面积,避免集中连片城镇开发建设,控制围垦、采收、堤岸工程、景点建设等对河流、湖库、岛屿滨岸自然湿地的破坏,加强地质遗迹保护。区内建设大规模废水排放项目、排放含有毒有害物质的废水项目严格开展环境影响评价,工业废水未经许可不得向该区域排放。</p>	项目不在广州市生态保护空间管控区内	符合
		环境空气质量功能区一类区	与广州市环境空气功能区划修订成果保持一致。环境空气功能区一类区范围与广州市环境空气功能区划保持动态衔接,管控要求遵照其管理规定	项目不在环境空气质量功能区一类区	符合
		大气污染物重点控排区	包括广州市工业产业区块一级控制线、省级及以上工业园区,以及大气环境重点排污单位。重点控排区根据产业区块主导产业,以及园区、排污单位产业性质和污染排放特征实施重点监管与减排。大气污染物重点控排区与工业产业区块一级控制线、省级及以上工业园区、大气环境重点排污单位等保持动态衔接	项目在大气污染物重点控排区,项目不属于大气环境重点排污单位,运营期间产生的大气污染物经相应处理及管理措施处理后均可达标排放	
		大气污染物增量严控区	包括空气传输上风向,以及大气污染物易聚集的区域。增量严控区内控制钢铁、建材、焦化、有色、石化、化工等项目的大气污染物排放量;落实涉挥发性有机物项目全过程治理,推进低挥发性有机物含量原辅材料替代,全面加强挥发性有机物无组织排放控制。	项目不在大气污染物增量严控区	
	水环境空间管控	饮用水水源保护区	为经正式批复的饮用水水源一级、二级及准保护区。饮用水水源保护区范围随饮用水水源保护区调整动态更新,管理要求遵照其管理规定。	项目不在饮用水水源保护区	符合

	间 管 控	控区			
		重要水源涵养区	主要包括流溪河、玉溪水、牛栏河、莲麻河、增江、派潭河等上游河段两侧，以及联安水库、百花林水库、白洞水库等主要承担水源涵养功能的区域。加强水源涵养林建设，禁止破坏水源林、护岸林和与水源涵养相关植被等损害水源涵养能力的活动，强化生态系统修复。新建排放废水项目严格落实环境影响评价要求，现有工业废水排放须达到国家规定的标准；达不到标准的工业企业，须限期治理或搬迁。	项目不在重要水源涵养区	符合
		涉水生物多样性保护管控区	主要包括流溪河光倒刺鲃国家级水产种质资源保护区、增江光倒刺鲃大刺鲃国家级水产种质资源保护区，花都湖和海珠湿地等湿地公园，鸭洞河、达溪水等河流，牛路水库、黄龙带水库等水库，通天蜡烛、良口等森林自然公园，以及南部沿海滩涂、红树林等区域。切实保护涉水野生生物及其栖息环境，严格限制新设排污口，加强温排水总量控制，关闭直接影响珍稀水生生物保护的排污口，严格控制网箱养殖活动。温泉地热资源丰富的地区要进行合理开发。对可能存在水环境污染的文化旅游开发项目，按要求开展环境影响评价，加强事中事后监管。	项目不在涉水生物多样性保护管控区	符合
		水污染治理及风险防范重点区	包括劣V类的河涌汇水区、工业产业区块一级控制线和省级及以上工业园区。水污染治理及风险防范重点区与工业产业区块一级控制线、省级及以上工业园区等保持动态衔接。 劣V类的河涌汇水区加强城乡水环境协同治理，强化入河排污口排查整治，巩固城乡黑臭水体治理成效，推进河涌、流域水生态保护和修复。城区稳步推进雨污分流，全面提升污水收集水平。 工业产业区块一级控制线和省级及以上工业园区严格落实生态环境分区管控及环境影响评价要求，严格主要水污染物排污总量控制。全面推进污水处理设施建设和污水管网排查整治，确保工业企业废水稳定达标排放。调整优化不同行业废水分质分类处理，加强第一类污染物、持久性有机污染物等水污染物污染控制，强化环境风险防范。	项目在水污染治理及风险防范重点区，项目生活污水经三级化粪池预处理后与间接冷却水一起通过市政污水管网进入龙归污水处理厂集中处理，且项目不属于严重污染水环境的工业项目，不会对纳污水体造成不良影响	符合
5、与《广州市流溪河流域保护条例》（广州市人民代表大会常务委员会第二次修正，2021年6月15日施行）相符性分析					

表 1-3 与《广州市流溪河流域保护条例》相符性分析一览表			
《广州市流溪河流域保护条例》“第三章 水污染防治”节选	项目相对位置/距离	是否在相应禁止范围	相符性
<p>第三十五条 在流溪河流域河道岸线功能分区、饮用水水源保护区从事建设活动的，应当符合河道岸线、饮用水水源保护、水污染防治等有关法律、法规和规划的要求。</p> <p>流溪河干流河道岸线和岸线两侧各五千米范围内、支流河道岸线和岸线两侧各一千米范围内非饮用水水源保护区的区域，禁止新建、扩建下列设施、项目：</p> <p>（一）危险化学品的贮存、输送设施和垃圾填埋、焚烧项目，但经法定程序批准的国家与省重点基础设施除外；</p> <p>（二）畜禽养殖项目；</p> <p>（三）高尔夫球场、人工滑雪场等严重污染水环境的旅游项目；</p> <p>（四）造纸、制革、印染、染料、含磷洗涤用品、炼焦、炼硫、炼砷、炼汞、炼铅锌、炼油、电镀、酿造、农药、石棉、水泥、玻璃、火电以及其他严重污染水环境的工业项目；</p> <p>（五）市人民政府确定的严重污染水环境的其他设施、项目。</p> <p>改建前款规定的设施、项目的，不得增加排污量。</p>	<p>项目不在流溪河流域河道岸线功能分区、饮用水水源保护区从事建设活动；项目与流溪河的距离约为 2552m，项目距离最近的河涌为厂界南侧的旧庄支流，其距离项目约 305m。综上，项目在流溪河干流河道岸线两侧五千米内和在流溪河支流河道岸线两侧一千米范围内</p>	<p>本项目不属于相应禁止类项目，使用的原辅料不属于剧毒物质和危险化学品，运营期间产生的废水主要为生活污水与间接冷却水，不属于严重污染水环境的工业项目</p>	符合
<p>第三十一条 禁止在流溪河流域饮用水水源保护区设置排污口。流溪河流域饮用水水源保护区的边界按照《广州市饮用水水源保护区区划》确定。</p> <p>任何单位和个人未经许可不得在流溪河流域非饮用水水源保护区的河道、河涌、湖泊、水塘、水库、灌溉渠等水体设置排污口，不得排放超过国家或者地方规定的污染物排放标准和不符合所在水功能区划和水环境功能区划水质要求的水污染物。</p> <p>排污单位输送、贮存污水或者其他废弃物应当采取防渗漏等措施，防止污染地下水，禁止利用渗井、渗坑、裂隙和溶洞等向地下排污。</p>	<p>本项目不在流溪河流域饮用水水源保护区及流溪河流域非饮用水水源保护区的河道、河涌、湖泊、水塘、水库、灌溉渠等水体设置排污口，项目污水经市政污水管网排入龙归污水处理厂，属于间接排放；项目实行分区防控措施，危废暂存间、一般固废暂存间、三级化粪池及污水管等均需按相关要求落实防渗措施</p>		符合
6、与《广州市发展改革委关于公布实施广州市流溪河流域产业绿色发展规划的通知》（穗发改〔2018〕784 号）的相符性分析			

流溪河流域产业发展必须以绿色发展理念为指引，坚持生态环保优先，统筹兼顾生态环保与产业发展作为基本方针，贯穿到产业发展的各个环节。围绕保护和改善生态环境，从生态、装备、工艺等方面控制排污、排废；以建设生态环境建设和改善长效机制为导向，推动产业转型升级，加快产业绿色化、高端化、集约化发展，形成推动流域环境保护和产业发展互动互促、有机融合的发展机制。

项目位于流溪河流域范围内，主要进行净水器塑料配件的加工生产，属于塑料零件及其他塑料制品制造行业，生产过程产生的废水主要为生活污水和间接冷却水，对环境影响较小，且项目不属于禁止发展的产品产业，符合《广州市发展改革委关于公布实施广州市流溪河流域产业绿色发展规划的通知》（穗发改〔2018〕784 号）相关要求。

7、项目与《广东省生态环境保护“十四五”规划》的相符性分析

表 1-4 与《广东省生态环境保护“十四五”规划》的相符性分析

要求（节选）	项目情况	是否 符合
加强高污染燃料禁燃区管理。在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的按要求改用天然气、电或者其他清洁能源。逐步推动珠三角高污染燃料禁燃区全覆盖，扩大东西两翼和北部生态发展区高污染燃料禁燃区范围。	项目位于高污染燃料禁燃区，生产设备均采用电能，不涉及燃料的使用	符合
以挥发性有机物和工业炉窑、锅炉综合治理为重点，深化工业源污染防治，健全分级管控体系，提升重点行业企业深度治理水平。	本项目不属于钢铁、石化、化工、水泥、有色金属冶炼、包装印刷、工业涂装等行业。本项目有机废气采用局部气体收集措施，收集至 1 套“二级活性炭吸附装置”处理后经 15m 高排气筒排放，达到相应的排放标准。本评价要求建设单位建立台账记录相关信息，定期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。	相符
大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理。开展原油、成品油、有机化学品等涉 VOCs 物质储罐排查，深化重点行业 VOCs 排放基数调查，系统掌握工业源 VOCs 产生、处理、排放及分布情况，分类建立台账，实施 VOCs 精细化管理。在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系。大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施 VOCs 排放企业分级管控，全面推进涉 VOCs 排放企业深度治理。开展中小型企业废气收集和治理设施建设、运行情况的评估，强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。推		

	<p>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>8、与《广州市生态环境保护“十四五”规划》（穗府办〔2022〕16 号）相符性分析</p> <p>《广州市生态环境保护“十四五”规划》提出，推动生产全过程的挥发性有机物排放控制。注重源头控制，推进低（无）挥发性有机物含量原辅材料生产和替代。推动低温等离子、光催化、光氧化等治理工艺淘汰，并严禁新、改、扩建企业使用该类型治理工艺。继续加大泄漏检测与修复（LDAR）技术推广力度并深化管控工作。加强石化、化工等重点行业储罐综合整治。对挥发性有机物重点排放企业的生产运行台账记录收集整理工作展开执法监管。全面加强挥发性有机物无组织排放控制。加快建设重点监管企业挥发性有机物在线监控系统，对其他有组织排放口实施定期监测。加强对挥发性有机物排放异常点进行走航排查监控。推动挥发性有机物组分监测。探索建设工业集中区挥发性有机物监控网络。</p> <p>本项目塑料原料为颗粒，不含有机溶剂等，常温下基本无 VOCs 产生。有机废气集中引至 1 套“二级活性炭吸附装置”处理后经 15m 高排气筒排放，不涉及低效末端治理设施排放。本评价要求建设单位建立台账记录相关信息，定期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。项目符合《广州市生态环境保护“十四五”规划》（穗府办〔2022〕16 号）的要求。</p> <p>9、与《广州市白云区生态环境保护“十四五”规划》（云府〔2022〕25 号）相符性分析</p> <p>《广州市白云区生态环境保护“十四五”规划》提出，“加强工业源污染治理：提高挥发性有机物（VOCs）排放精细化管理水平。积极开展 VOCs 普查，摸清白云区重点行业 VOCs 排放底数，实现排放源清单动态更新，巩固重点企业“一企一方案”治理成效，推进企业依方案</p>
--	---

落实治理措施。实施涉 VOCs 排放重点企业分级管控，开展重点领域深度治理。开展印刷和记录媒介复制业、汽车制造业、橡胶和塑料制品业、电子制造行业、医药制造业等重点行业的挥发性有机物污染整治，推进按行业精细化治理。鼓励重点工业园区建设集中喷涂中心（共性工厂）。

实施 VOCs 全过程排放控制。注重源头控制，推进低（无）挥发性有机物含量原辅材料生产和替代。推动低温等离子、光催化、光氧化等治理工艺淘汰，并严格禁止新改扩建企业使用该类型治理工艺。严格落实重点行业建设项目挥发性有机物排放总量指标管理，新增项目实施 VOCs 排放指标减量替代。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。加强化工等重点行业储罐综合整治。对挥发性有机物重点排放企业的生产运行台账记录收集整理工作展开执法监管。全面加强挥发性有机物无组织排放控制。加快建设涉废气排放企业挥发性有机物在线监控系统，对其他有组织排放口实施定期监测。强化过程监管，完善重点监管企业 VOCs 在线监控网格，探索建立工业聚集区 VOCs 监控网格。

本项目塑料原料为颗粒，不含有机溶剂等，常温下基本无 VOCs 产生。有机废气集中引至 1 套“二级活性炭吸附装置”处理后经 15m 高排气筒排放，不涉及低效末端治理设施排放。本评价要求建设单位建立台账记录相关信息，定期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。项目符合《广州市白云区生态环境保护“十四五”规划》的要求。

10、与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府〔2020〕71 号）的相符性分析

表 1-5 与“全省总体管控要求”的相符性分析

管控领域	管控要求	本项目	是否符合
区域布局 管控要求	优先保护生态空间，保育生态功能。持续推进产业、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	本项目属于塑料制品制造业，不属于应入园集中管理项目。项目大气污染物满足达标排放要求；项	符合

		位与产业集群发展协同匹配。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。环境质量不达标区域，新建项目需符合环境质量改善要求。	项目生活污水和间接冷却水经市政污水管网汇入龙归污水处理厂处理达标后排入均禾涌，最终流入石井河，对纳污水体环境影响较小。	
	能源资源利用要求	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。落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，提高土地利用效率。	项目不属于耗水量大的行业，用水量较少，主要为生活污水和间接冷却水。本项目租用已建成的厂房进行生产，不新增用地。	符合
	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、战略性新兴产业集群倾斜。加快建立以排污许可制为核心的固定污染源监管制度，聚焦重点行业和重点区域，强化环境监管执法。超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，新建、改建、扩建项目重点污染物实施减量替代。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。严格落实船舶大气污染物排放控制区要求。优化调整供排水格局，禁止在地表水Ⅰ、Ⅱ类水域新建排污口，已建排污口不得增加污染物排放量。	本项目运营期间污染物排放量较少，产生的有机废气配套二级活性炭吸附装置进行处理经15m高排气筒排放，达到相应的排放标准；项目实施挥发性有机物两倍削减量替代；项目生活污水经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，和间接冷却水外排水一起经市政污水管网排入龙归污水处理厂进行集中处理，不直接向水体排放污染物。	符合
	环境风险防控要求	加强东江、西江、北江和韩江等供水通道干流沿岸以及饮用水水源地、备用水源环境风险防控，强化地表水、地下水和土壤污染风险协同防控，建立完善突发环境事件应急管理体系。重点加强环境风险分级分类管理，建立全省环境风险源在线监控预警系统，强化化工企业、涉重金属行业、工业园区和尾矿库等重点环境风险源的环境风险防控。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）。	项目不属于化工企业、涉重金属行业、工业园区和尾矿库等重点环境风险源企业，本项目环境风险潜势为Ⅰ，通过采取相应的风险防范措施，项目的环境风险可控。	符合
表 1-6 关于珠三角地区的“一核一带一区”总体管控要求				
相关要求（节选）		项目情况	是否符合	

空间布局约束。禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。推广应用低挥发性有机物原辅材料，严格限制新建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目，鼓励建设挥发性有机物共性工厂	项目属于塑料制品业，不属于相应禁止类行业。使用的原料不属于高挥发性有机物原辅材料	符合
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水改造，提高工业用水效率。盘活存量建设用地，控制新增建设用地规模	项目不属于耗水量大的行业，用水主要为生活污水和间接冷却水	符合
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。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	项目实施挥发性有机物两倍削减量替代，符合污染物排放管控要求	符合
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	项目不属于以上石化、化工重点园区	符合

表 1-7 环境管控单元详细要求

单元	保护和管控分区或相关要求（节选）	项目情况	是否符合
优先保护单元	生态优先保护区：生态保护红线、一般生态空间	项目不在生态优先保护区内	符合
	水环境优先保护区：饮用水水源保护区全面加强水源涵养，强化源头控制，禁止新建排污口，严格防范水源污染风险，切实保障饮用水安全，一级保护区内禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；二级保护区内禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目。饮用水水源准保护区内禁止新建、扩建对水体污染严重的项目	项目不在水环境优先保护区	符合
	大气环境优先保护区（环境空气质量一类功能区）	项目属于空气质量二类功能区，不属于大气环境优先保护区	符合
重点管控单元	省级以上工业园区重点管控单元。依法开展园区规划环评，严格落实规划环评管理要求，开展环境质量跟踪监测，发布环境管理状况公告，制定并实施园区突发环境事件应急预案，定期开展环境安全隐患排查，提升风险防控及应急处置能力。周边 1 公里范围内涉及生态保护红线、自然保护区、饮用水水源地等生态环境敏感区域的园区，应优化产业布局，控制开发强度，	项目不属于省级以上工业园区重点管控单元	符合

	<p>优先引进无污染或轻污染的产业和项目，防止侵占生态空间。纳污水体水质超标的园区，应实施污水深度处理，新建、改建、扩建项目应实行重点污染物排放等量或减量替代。造纸、电镀、印染、鞣革等专业园区或基地应不断提升工艺水平，提高水回用率，逐步削减污染物排放总量；石化园区加快绿色智能升级改造，强化环保投入和管理，构建高效、清洁、低碳、循环的绿色制造体系</p>		
	<p>水环境质量超标类重点管控单元。严格控制耗水量大、污染物排放强度高的行业发展，新建、改建、扩建项目实施重点水污染物减量替代。以城镇生活污染为主的单元，加快推进城镇生活污水有效收集处理，重点完善污水处理设施配套管网建设，加快实施雨污分流改造，推动提升污水处理设施进水水量和浓度，充分发挥污水处理设施治污效能</p>	<p>项目不在水环境质量超标类重点管控单元，不属于耗水量大和污染物排放强度高的行业，用水主要为生活用水和间接冷却水。生活污水经三级化粪池预处理后和间接冷却水外排水一起进入龙归污水处理厂集中处理</p>	符合
	<p>大气环境受体敏感类重点管控单元。严格限制新建钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目，产生和排放有毒有害大气污染物项目，以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的项目；鼓励现有该类项目逐步搬迁退出</p>	<p>本项目不属于钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目，项目不涉及溶剂型高挥发性有机物原辅材料</p>	符合
一般管控单元	<p>执行区域生态环境保护的基本要求。根据资源环境承载能力，引导产业科学布局，合理控制开发强度，维护生态环境功能稳定</p>	<p>项目执行区域生态环境保护的基本要求</p>	符合
<p>11、与《广州市人民政府关于印发广州市生态环境分区管控方案（2024 年修订）的通知》（穗府规〔2024〕4 号）、《广州市生态环境局关于印发广州市环境管控单元准入清单的通知》（2024 年修订）的相符性分析</p>			
<p>表 1-8 与“广州市生态环境分区管控方案”的相符性分析</p>			
管控领域	管控方案	本项目	是否符合
生态保护红线及一般生态空间	<p>全市陆域生态保护红线 1289.37 平方公里，占全市陆域面积的 17.81%，主要分布在花都、从化、增城区；一般生态空间 490.87 平方公里，占全市陆域面积的 6.78%，主要分布在白云、花都、从化、增城区。全市海域生态保护红线 139.78 平方公里，主要分布在番禺、南沙区。</p>	<p>项目不在生态保护红线、一般生态空间范围内，也不在饮用水水源保护区和环境空气质量一类功能区等区域，不属于优先保护单元</p>	符合
环境质量	<p>全市水环境质量持续改善，地表水水质</p>	<p>①项目污水间接排放，</p>	符合

	底线	<p>优良断面比例、劣Ⅴ类水体断面比例达到省年度考核要求；城市集中式饮用水水源地水质100%稳定达标；巩固提升城乡黑臭水体（含小微黑臭水体）治理成效；国考海洋点位无机氮年均浓度力争达到省年度考核要求。大气环境质量持续提升，空气质量优良天数比例（AQI达标率）、细颗粒物（PM_{2.5}）年均浓度达到“十四五”规划目标值，臭氧（O₃）污染得到有效遏制，巩固二氧化氮（NO₂）达标成效。土壤与地下水污染源得到基本控制，环境质量总体保持稳定，局部有所改善，农用地和建设用地土壤环境安全得到进一步保障，土壤与地下水环境风险得到进一步管控。受污染耕地安全利用率完成省下达目标，重点建设用地安全利用得到有效保障。</p>	<p>纳入龙归污水处理厂深度处理，其尾水纳污水体为均禾涌，最终流入石井河，对纳污水体环境影响较小。</p> <p>②项目位于环境空气二类区，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》中白云区2024年空气质量状况，项目所在白云区2024年为达标区域，符合环境质量底线要求。</p> <p>③项目所在厂区执行3类声环境功能区，厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准，项目产生的噪声对周围的环境影响较小。</p>	
	资源利用 上线	<p>强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家、省下达的总量和强度控制目标。其中，用水总量控制在45.42亿立方米以内，农田灌溉水有效利用系数不低于0.559。</p>	<p>本项目不占用永久基本农田和生态保护红线，土地资源消耗符合要求；项目由市政自来水管网供水，由市政电网供电，生产辅助设备均使用电能源，资源消耗量较少，符合当地相关规划</p>	符合
	广州市环境 管控单元 准入清单	<p>对标国际一流湾区，强化创新驱动和绿色引领，以环境管控单元为基础，从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控、环境风险防控等方面提出准入要求，建立生态环境准入清单管控体系。生态环境准入清单应落实市场准入负面清单，根据生态环境功能定位和国土空间用途管制要求，聚焦解决突出生态环境问题，系统集成现有生态环境管理规定，精准编制差别化生态环境准入清单，提出管控污染物排放、防控环境风险、提高资源能源利用效率等要求。其中，我市环境管控单元准入清单，由生态环境主管部门起草，经市政府同意后由生态环境主管部门公布。</p>	<p>根据广州市环境管控单元准入清单（2024年修订），项目位于白云区人和镇-太和镇重点管控单元，符合广州市环境管控单元准入清单的相关要求，详见表1-9</p>	符合
表 1-9 与“白云区人和镇-太和镇重点管控单元”的相符性分析				

单元	白云区人和镇-太和镇重点管控单元 (ZH44011120008)-管控要求	本项目	是否符合
区域 布局 管控	1-1.【产业/禁止类】单元内处于流溪河干流河道岸线和岸线两侧各五千米范围内,支流河道岸线和岸线两侧各一千米范围内,应严格按照《广州市流溪河流域保护条例》进行项目准入。	项目属于 C2929-塑料零件及其他塑料制品制造,符合《广州市流溪河流域保护条例》的准入要求;项目符合《产业结构调整指导目录(2024 年本)》、《市场准入负面清单(2025 年版)》等准入要求,不属于明文规定限制及淘汰类产业项目,不属于禁止准入类项目,不属于效益低、能耗高、禁止类及落后项目	符合
	1-2.【产业/限制类】现有不符合产业规划、主导产业、效益低、能耗高、产业附加值较低的产业和落后生产能力逐步退出或关停。		
	1-3.【生态/限制类】太和镇重要生态功能区一般生态空间内,不得从事影响主导生态功能的人为活动。	项目不在太和镇重要生态功能区一般生态空间内	符合
	1-4.【水/禁止类】和龙水库饮用水水源准保护区内禁止新建、扩建对水体污染严重的建设项目。	项目不在和龙水库饮用水水源准保护区内	符合
	1-5.【大气/限制类】大气环境布局敏感重点管控区内,应严格限制新建使用高挥发性有机物原辅材料项目,大力推进低 VOCs 含量原辅材料替代,全面加强无组织排放控制,实施 VOCs 重点企业分级管控。	项目不在大气环境布局敏感重点管控区	符合
	1-6.【大气/鼓励引导类】大气环境高排放重点管控区内,应强化达标监管,引导工业项目落地集聚发展,有序推进区域内行业企业提标改造。	本项目在大气环境高排放重点管控区内,项目注塑有机废气集中收集至 1 套“二级活性炭吸附装置”处理后经 15m 高排气筒排放,并实行无组织排放控制,大气污染达标排放	
	1-7.【大气/限制类】大气环境弱扩散重点管控区内,应加大大气污染物减排力度,限制引入大气污染物排放较大的建设项目。	项目不在大气环境弱扩散重点管控区内	
	1-8.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内,应严格限制新建储油库项目、产生和排放有毒有害大气污染物的工业建设项目以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料项目。	项目不在大气环境受体敏感重点管控区内	

能源资源利用	1-9.【土壤/禁止类】禁止在居民区和学校、医院、疗养院、养老院等单位周边新建、改建、扩建可能造成土壤污染的建设项目。	项目车间及厂区地面拟全面硬化，不具备风险物质泄漏的土壤污染传播途径	符合
	2-1.【其他/综合类】有行业清洁生产标准的新引进项目清洁生产水平须达到本行业先进水平。 2-2.【岸线/综合类】严格水域岸线用途管制，土地开发利用应按照国家法律法规和技术标准要求，留足河道、湖泊的管理和保护范围，非法挤占的应限期退出。	本项目贯彻清洁生产方针；项目不在水域岸线管制范围内，不涉及非法挤占	符合
	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预处理，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。 3-2.【水/限制类】水环境工业污染重点管控区内，新建、改建、扩建项目重点水污染物实施区域减量替代。	本项目位于水环境工业污染重点管控区内，废水主要为生活污水和间接冷却水，不涉及生产废水排放，不排放第一类污染物及其他有毒有害污染物	符合
	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。	项目严格控制无组织废气排放	符合
	4-1.【风险/综合类】建立健全事故应急体系，落实有效的事故风险防范和应急措施，有效防范污染事故发生。	项目需根据本评价要求落实有效的事故风险防范和应急措施	符合
	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。	项目采取相关源头控制和过程防控措施，进行分区防控防渗，防治用地土壤和地下水污染	符合
12、与挥发性有机物（VOCs）相关政策相符性分析			
表 1-10 与挥发性有机物（VOCs）相关政策相符性分析			
序号	政策要求	本项目	符合性
1.与《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020 年）》（粤环发〔2018〕6 号）的相符性分析			
1.1	严格 VOCs 新增污染物排放控制：按照“消化增量、削减存量、控制总量”的方针，将 VOCs 排放是否符合总量控制要求作为环评审批的前置条件，并依法纳入排污许可管理，对排放 VOCs 的建设项目实行区域内减量替代。推动低（无）VOCs 含量原辅材料替代和工艺技术升级。	本项目塑料原料为颗粒，不含有机溶剂等，有机废气采用 1 套“二级活性炭吸附装置”废气处理措施处理后经 15m 高排气筒排放	符合

1.2	<p>强化重点行业与关键因子减排：重点推进炼油石化、化工、工业涂装、印刷、制鞋、电子制造等重点行业。以及机动车和油品储运销等领域 VOCs 减排；重点加大活性强的芳香烃、烯烃、炔烃、醛类、酮类等 VOCs 关键活性组分减排。</p>	<p>项目属于塑料制品业，项目不涉及高挥发性有机物原辅材料的生产及使用，有机废气经包围型集气罩集中收集至 1 套二级活性炭吸附装置处理</p>	符合
<p>2、与《广东省臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案（2023-2025 年）》的相符性分析</p>			
2.1	<p>10. 其他涉 VOCs 排放行业控制</p> <p>工作目标：以工业涂装、橡胶塑料制品等行业为重点，开展涉 VOCs 企业达标治理，强化源头、无组织、末端全流程治理。</p> <p>工作要求：加快推进工程机械、钢结构、船舶制造等行业低 VOCs 含量原辅材料替代，引导生产和使用企业供应和使用符合国家质量标准产品；企业无组织排放控制措施及相关限值应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822）》、《固定污染源挥发性有机物排放综合标准（DB44/2367）》和《广东省生态环境厅关于实施厂区内挥发性有机物无组织排放监控要求的通告》（粤环发（2021）4 号）要求，无法实现低 VOCs 原辅材料替代的工序，宜在密闭设备、密闭空间作业或安装二次密闭设施；新、改、扩建项目限制使用光催化、光氧化、水喷淋（吸收可溶性 VOCs 除外）、低温等离子等低效 VOCs 治理设施（恶臭处理除外），组织排查光催化、光氧化、水喷淋、低温等离子及上述组合技术的低效 VOCs 治理设施，对无法稳定达标的实施更换或升级改造。</p>	<p>本项目塑料原料为颗粒，不含有机溶剂等；无组织排放控制措施及相关限值符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放特别排放限值；有机废气采用 1 套“二级活性炭吸附装置”废气处理措施处理后经 15m 高排气筒排放，不使用低效 VOCs 治理设施。</p>	符合
2.2	<p>12. 涉 VOCs 原辅材料生产使用</p> <p>工作目标：加大 VOCs 原辅材料质量达标监管力度。</p> <p>工作要求：严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂 VOCs 含量限值标准；依法查处生产、销售 VOCs 含量不符合质量标准或者要求的原材料和产品的行为；增加对使用环节的检测与监管，曝光不合格产品并追溯其生产、销售、使用企业，依法追究</p>	<p>本项目塑料原料为颗粒，不含有机溶剂等。</p>	符合
<p>3.与《关于印发（广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引）的通知》（粤环办（2021）43 号）——橡胶和塑料制品业 VOCs 治理指引的相符性分析</p>			
4.1	<p>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</p>	<p>本项目塑料原料为颗粒，使用包装袋储存在原料区，不含有机溶剂等，储存过程基</p>	符合

		专用场地。盛装 VOCs 物料的容器在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	本无 VOCs 产生	
	4.2	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。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。	项目粒状原料经密闭容器送至生产设施加工，注塑有机废气经包围型集气罩收集至二级活性炭装置处置	符合
	4.3	废气收集：采用外部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3m/s。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，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。	项目注塑有机废气采用包围型集气罩收集，控制风速控制在 1.0m/s，废气收集系统的输送管道密闭，废气收集系统在负压下运行。有机废气经废气处理设施处理后经 15m 高排气筒（DA001）排放	符合
	4.4	排放水平：塑料制品行业：a）有机废气排放口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，则有机废气排放口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 mg/m^3 ，任意一次浓度值不超过 20 mg/m^3 。	项目注塑工序产生的有机废气经二级活性炭装置处置后可达到相应标准排放限值；厂区内 VOCs 无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度不高于 6 mg/m^3 ，监控点 NMHC 的任意一次浓度值不高于 20 mg/m^3 。	符合
	4.5	治理设施设计与运行管理：VOCs 治理设施应与生产工艺设备同步运行，VOCs 治理设施发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	项目 VOCs 废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行，或提前开启废气收集处理系统	符合
	4.6	管理台账：建立含 VOCs 原辅材料台账，记录含 VOCs 原辅材料的名称及其 VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、含 VOCs	本评价要求建设单位建立 VOCs 原辅材料、废气处理设施及危废	符合

		<p>原辅材料回收方式及回收量。</p> <p>建立废气收集处理设施台账，记录废气处理设施进出口的监测数据（废气量、浓度、温度、含氧量等）、废气收集与处理设施关键参数、废气处理设施相关耗材（吸收剂、吸附剂、催化剂等）购买和处理记录。建立危废台账，整理危废处置合同、转移联单及危废处理方资质佐证材料。</p> <p>台账保存期限不少于3年。</p>	<p>管理台账及管理制度，整理相关图片资料归档，台账保存期限不少于5年。</p>	
4.7		<p>自行监测：塑料制品行业重点排污单位：</p> <p>a) 塑料人造革与合成革制造每季度一次；</p> <p>b) 塑料板、管、型材制造、塑料丝、绳及编织品制造、泡沫塑料制造、塑料包装箱及容器制造（注塑成型、滚塑成型）、日用塑料制品制造、人造草坪制造、塑料零件及其他塑料制品每半年一次；</p> <p>c) 喷涂工序每季度一次；</p> <p>d) 厂界每半年一次。</p> <p>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。</p>	<p>本评价要求建设单位按相关要求开展污染物监测</p>	符合
4.8		<p>危废管理：工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。</p>	<p>项目危险废物采用防渗透的包装袋盛装并暂存于危废暂存间。</p>	符合
4.9		<p>建设项目 VOCs 总量管理。新、改、扩建项目应执行总量替代制度，明确 VOCs 总量指标来源。新、改、扩建项目和现有企业 VOCs 基准排放量计算参考《广东省重点行业挥发性有机物排放量计算方法核算》进行核算，若国家和我省出台适用于该行业的 VOCs 排放量计算方法，则参照其相关规定执行。</p>	<p>项目实施挥发性有机物两倍削减量替代，符合污染物排放管控要求</p>	符合

13、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的相符性分析

表1-11 VOCs无组织排放控制要求相符性分析一览表

项目	控制环节	控制要求	项目控制措施	相符性
物料储存	物料储存	<p>1、VOCs物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中；</p> <p>2、盛装VOCs物料的容器或包装袋应存放于室内、或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装VOCs物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭；</p> <p>3、VOCs物料储罐应密封良好；</p>	<p>本项目塑料原料为颗粒，不含有机溶剂等，储存过程基本无VOCs产生</p>	符合

	转移 输送	基本 要求	4、VOCs物料储库、料仓应满足3.6条对密闭空间的要求。	项目不含液态VOCs物料；固态物料转移过程基本无VOCs产生	符合
		含 VOCs 产品的 使用过 程	有机聚合物产品用于制品生产的过程，在（混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型、挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）等作业中应采用密闭设备或在密闭空间内操作，或采取局部气体收集措施；废气应排至VOCs废气收集处理系统。	本项目原材料均为固体，不含挥发性有机溶剂等；有机废气采用包围型集气罩收集，收集至1套“二级活性炭吸附装置”处理后经15m高排气筒排放	符合
		其他 要求	1、通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量；2、工艺过程产生的含VOCs废料（渣、液）应按要求进行储存、转移和输送。盛装过VOCs物料的废包装容器应加盖密闭。	项目根据相关规范设置通排风系统；设置危废暂存间储存危险废物，委托具有危险废物处理资质的单位处置，执行联单转移制度	符合
	VOCs 无组 织废 气收 集处 理系 统	基本 要求	VOCs废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行。VOCs废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	项目有机废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行，并提前开启废气收集处理系统	符合
		VOCs 排放 控制 要求	1、收集的废气中NMHC初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，应配置VOCs处理设施，处理效率不应低于80%；对于重点地区，收集的废气中NMHC初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应配置VOCs处理设施，处理效率不应低于80%；采用的原辅材料符合国家有关低VOCs含量产品规定的除外；2、排气筒高度不低于15m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。	项目非甲烷总烃初始排放速率 $< 2\text{kg/h}$ 。有机废气集中引至1套“二级活性炭吸附装置”处理后经15m高排气筒排放。有机废气收集效率可达50%，处理效率达70%	符合
		记录 要求	企业应建立台账，记录废气收集系统、VOCs处理设施的主要运行和维护信	本评价要求建设单位建立台账记	符合

		息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸附液pH值等关键运行参数。台账保存期限不少于3年。	录相关信息，且台账保存期限不少于5年	
	污染物监测要求	1、企业应按照国家有关法律、《环境监测管理办法》和HJ819等规定，建立企业监测制度，制定企业监测方案，对污染物排放状况及其周边环境质量的影响开展自行监测，保存原始监测记录，并公布监测结果； 2、企业边界及周边VOCs监测按HJ/T55的规定执行。	本评价要求建设单位按相关要求开展污染物监测	符合
综上所述，项目运营期间采取的控制措施满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相关要求。				
14、与《广东省挥发性有机物治理设施运行管理技术规范》的相符性分析				
表 1-12 项目与广东省挥发性有机物治理设施运行管理技术规范的相符性分析				
类别	具体要求		项目情况	相符性
一般要求	4.1 VOCs 治理设施运行管理应符合 HJ 942-2018 第 6.2.1 条及所属行业排污许可证申请及核发技术规范中规定的运行管理要求	4.2 VOCs 治理设施应设置明显标识和安全警示，包括但不限于：设备名称、流体走向、旋转设备转向、阀门启闭方向和定位、高温警示等。 4.3 排污单位应建立 VOCs 治理设施运行管理制度和操作规程，负责设施的运行管理，确保其正常运行，稳定削减 VOCs 污染排放 4.4 排污单位应建立培训和监督检查机制，提高运行管理人员技术能力，每年至少开展 1 次运行管理制度的实施情况评估，不断提高运行管理质量。	项目 VOCs 治理设施运行管理按照《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）相关要求执行，要求治理设施设置明显标识和安全警示，建立 VOCs 治理设施运行管理制度和操作规程，对运行管理人员技术能力进行培训，治理设施运营期间产生的二次污染物均按要求妥善处置	符合
	4.5 VOCs 治理设施运行中的废气、废水、废渣、粉尘、噪声、振动等二次污染排放，应符合生态环境保护要求。			
	5.1 启停程序			
	5.1.1 VOCs 治理设施应： —在生产设施启动前开机； —在生产设施运营全过程（包括启动、停车、维护等）保持正常运行； —在生产设施停车后，将生产设施或自身存积的气态污染物全部净化处理后停机。			
运行维护要求	5.1.2 VOCs 治理设施间歇式启停的，每次停运后，应保证其下次启动前具备治理能力，且不产生		本环评要求建设单位明确 VOCs 治理设施运行维护要求，设备的启停程序，控制指标等均按技术规范要求落实执行，定期对 VOCs 治理设施运行进行巡视检查及	符合

	<p>VOCs 二次排放。</p> <p>5.1.3 VOCs 末端治理设施宜与生产设施互锁。</p> <p>5.2 控制指标</p> <p>5.2.1 排污单位应根据生态环境保护要求以及相关的技术文件资料，在操作规程中设定 VOCs 治理设施正常运行的控制指标，包括但不限于表 1 所列内容。</p> <p>5.2.2 排污单位应根据其自身的 VOCs 排放特征及操作规程，明确 VOCs 治理设施的控制指标正常运行的状态、限值或限制范围，规定控制指标的监控方式和监控频次。</p> <p>5.2.3 排污单位应按操作规程要求监控并记录 VOCs 治理设施的控制指标值，采用连续自动监控的应具备历史数据显示和查询功能。</p> <p>5.3 巡视检查</p> <p>5.3.1 排污单位应组织相关人员定期检查 VOCs 治理设施运行状况，并在运行管理制度中规定检查人员、检查频次及异常情况处置程序等管理要求。</p> <p>5.3.2 排污单位应按照 VOCs 治理设施操作规程、相关标准和技术规范制定巡视检查内容，重点检查控制指标。</p> <p>5.3.3 VOCs 治理设施巡视检查可采用感官判断（目视、鼻嗅、耳闻），现场仪表指示值读取和信息资料收集，量具和便携式检测仪现场测量，现场采样实验室分析等方法。</p> <p>5.3.4 检查人员应如实、及时记录检查结果并定期整理归档，妥善保存，对监控系统记录的与生产设施和 VOCs 治理设施相关的电子数据要定期备份存档。</p> <p>5.3.5 排污单位依据巡视检查结果对 VOCs 治理设施运行状况做出定性或定量评估，指导设施运行管理</p>	维护保养，按照相关要求做好设备运行维护管理	
	<p>5.4 维护保养</p> <p>5.3.1 排污单位应组织相关人员适时对 VOCs 治理设施进行维护保养，并在运行管理制度中规定维护保养人员及异常情况处置程序等管理要求。</p> <p>5.3.2 排污单位应按照 VOCs 治理设施操作规程、相关标准和技术规范制定维护保养的内容、频次和维护保养方法。</p> <p>5.3.2 维护保养人员应如实、及时记录维护保养的时间、内容及结果并定期整理归档，妥善保存。</p>		
	<p>故障和应急处置</p> <p>6.1 VOCs 治理设施的控制指标超出控制范围，或 VOCs 排放浓度 1 小时平均值超出标准限值，则判断为 VOCs 治理设施故障。</p> <p>6.2 排污单位发现 VOCs 治理设施故障后，应将故障报警信息及时发送至相关人员，并在现场和远程控制端设置明显的故障标识。及时查找原因，尽快排除故障，如实记录故障发生的时间、原因及处置</p>	<p>项目废气治理设施发生故障时，应按照操作规程及时停产，排除故障，设备未修复前不投入运行，并做好故障处理记录</p>	
		符合	

要求	结果。		
	6.3 发生故障后，按照操作规程需要停机的，或故障持续 12 个小时的，应立即进入停运程序。		
	6.4 VOCs 治理设施出现故障后的处置程序应该以安全为前提，未修复前不应投入运行。		
	7.1 VOCs 治理设施的运行程序实施信息、控制指标运行数据、巡视检查记录、维护保养台账和故障处理资料应予以保存，并符合 HJ944-2018 第 4 条及所属行业排污许可证申请及核发技术规范中规定的环境管理台账要求。	建设单位应做好环境管理台账，如实记录好治理设施的运行程序实施信息、控制指标运行数据、巡视检查记录、维护保养台账和故障处理资料等	符合
7.2 VOCs 治理设施的故障等信息按生态环境保护要求进行报告			
15、与《广东省禁止、限制生产、销售和使用的塑料制品目录》（2020 年版）的相符性分析			
<p>为扎实推进塑料污染治理工作，确保完成各阶段目标任务，根据《关于进一步加强塑料污染治理的实施意见》（粤发改规〔2020〕8号）和国家相关塑料制品禁限管理细化标准，省发展改革委、省生态环境厅制定了《广东省禁止、限制生产、销售和使用的塑料制品目录》（2020年版）。本项目主要从事净水器塑料配件的加工生产，属于塑料零件及其他塑料制品制造业，根据目录，本项目不属于禁止生产、销售的塑料制品，也不属于禁止、限制使用的塑料制品，符合要求。</p>			
16、与《广东省人民政府关于印发广东省空气质量持续改善行动方案的通知》（粤府〔2024〕85号）的相符性分析			
表 1-13 项目与《广东省人民政府关于印发广东省空气质量持续改善行动方案的通知》的相符性分析			
相关要求（节选）		项目情况	是否符合
<p>（四）严格新建项目准入。坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。加快推进生态环境分区管控成果在“两高一低”行业产业布局和结构调整、重大项目选址中的应用。新改扩建项目严格落实国家产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上采用清洁运输方式。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。新建高耗能项目达到高耗能行业重点领域能效标杆水平。重点区域（清远市除外）建设项目实施 VOCs 两倍削减量替代和 NOx 等量替代，其他</p>		<p>项目不属于高耗能、高排放、低水平项目，项目符合国家产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减等相关要求，项目不属于石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平</p>	符合

	区域建设项目原则上实施 VOCs 和 NOx 等量替代。	板玻璃等项目类别，实施 VOCs 两倍削减量替代	
	<p>（七）推动绿色环保产业健康发展。加大绿色环保企业政策支持力度，在低（无）VOCs 含量原辅材料生产和使用、先进工业涂装技术和设备研发制造、VOCs 污染治理、超低排放、环境监测等领域支持培育一批龙头企业。政府带头开展绿色采购，使用低（无）VOCs 含量产品。多措并举治理环保领域低价低质中标乱象，营造公平竞争环境，推动产业健康有序发展。</p>	本项目塑料原料为颗粒，不含有机溶剂等，本项目不涉及高 VOCs 含量原辅材料的使用	符合
	<p>（十八）全面实施低（无）VOCs 含量原辅材料源头替代。全面推广使用低（无）VOCs 含量原辅材料，实施源头替代工程，加大工业涂装、包装印刷和电子行业低（无）VOCs 含量原辅材料替代力度，加大室外构筑物防护和城市道路交通标志低（无）VOCs 含量涂料推广使用力度。</p>	本项目塑料原料为颗粒，不含有机溶剂等，本项目不涉及高 VOCs 含量原辅材料的使用	符合

二、建设项目工程分析

工程内容及规模:

一、环评类别判定说明

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）确定本项目环境影响评价类别。本项目环境影响评价类别详见下表。

表 2-1 环评类别判定表

序号	国民经济行业类别	项目产品类型	主要工艺	对分类管理名录的条款	环境影响评价类别
1	C2929-塑料零件及其他塑料制品制造	净水器塑料配件	混料、烘料、注塑、冷却、质检、包装	二十六、橡胶和塑料制品业 53-塑料制品业 292	项目不属于以再生塑料为原料生产的、无电镀工艺的、不使用胶粘剂和涂料，属于涉及注塑工序的“其他”类别

二、项目建设内容

1、基本信息

广州隽达塑料制品有限公司建设项目选址于广州市白云区人和镇秀盛路 128 号 2 栋 103 铺。项目总投资 50 万元，其中环保投资 8 万元，项目厂区占地面积 800 平方米，建筑面积 793 平方米，主要租用 1 栋单层厂房作为生产车间。项目主要从事净水器塑料配件的加工制造，通过外购 ABS 颗粒、色母粒等原材料经混料、烘料、注塑、冷却、质检、包装等工序生产成品，预计年产净水器塑料配件 80 吨。

表 2-2 项目工程组成一览表

工程类别	项目名称	建设内容和规模
主体工程	生产车间	建筑面积 793m ² ，车间层高约 5m，设有注塑区、混料破碎区、原料区、模具修整区、模具存放区、成品区、出货区、危废暂存间、一般固废暂存间、冷却区、空压区、废气处理区等
公用工程	给水系统	由市政自来水管网供水，项目主要用水为员工生活用水和间接冷却补充用水
	排水系统	生活污水经三级化粪池预处理后和间接冷却水外排水一起通过（DW001）排放口排入市政污水管网
	能耗系统	由市政电网统一供给，不设备用发电机
环保工程	废水处理措施	生活污水经三级化粪池预处理后通过（DW001）排放口排入市政污水管网
		间接冷却水外排水降至常温后通过（DW001）排放口排入市政

	废气处理措施	污水管网
		注塑有机废气集中收集至1套二级活性炭吸附装置处理后，经15m高排气筒（DA001）排放
		破碎粉尘在车间内无组织排放，加强车间通排风
		金属粉尘经自然沉降在车间内无组织排放，加强车间通排风
		电火花加工油雾废气在车间内无组织排放，加强车间通排风
	噪声处理措施	经合理布局噪声源、基础减震、墙体隔音等降噪措施处理
	固废处理措施	生活垃圾交环卫部门清运处理
		设置一般固废暂存间，占地约8m ² ，位于车间东部，包装固废分类收集后交废品回收站回收利用，塑料边角料和不合格品经破碎后回用于生产，金属碎屑及尘渣交专业的收购单位回收处理。
		设置危废暂存间，占地约8m ² ，位于车间东部，危废贮存周期为一年，危险废物收定期交有危险废物处理资质的单位处置

2、主要产品及产能

本项目主要产品规模见表2-3。

表 2-3 产品规模一览表

序号	产品名称	年产量	最大存储量	包装形式	储存位置
1	净水器塑料配件	80 吨	2 吨	袋装/箱装	成品区

3、主要原辅材料及用量

本项目主要原辅材料见表2-4，原辅理化性质一览表见表2-5。

表 2-4 主要原辅材料消耗一览表

名称	物态	年用量	最大储存量	用途	是否属于环境风险物质
ABS 颗粒	颗粒，50kg/袋	80t	5t	注塑	否
色母粒	颗粒，50kg/袋	0.22t	0.1t	混料配色	否
金属模具	固体，无包装	50 套	2t	注塑用模具	否
塑料袋	固体，无包装	10 万个	1 万个	包装	否
纸箱	固体，无包装	2t	0.1t	包装	否
润滑油	液态，20kg/桶	0.04 吨	0.02 吨	设备维护保养	是（临界量2500 吨）
火花油	液态，50kg/桶	0.05 吨	0.05 吨	模具维修加工	是（临界量2500 吨）

表 2-5 部分原辅理化性质一览表

序号	原料名称	理化性质
1	ABS 颗粒	ABS 是一种强度高、韧性好、易于加工成型的热塑型高分子材料结构；微黄色固体，有一定的韧性，密度约为 1.04~1.06 g/cm ³ 。熔融温度约为 200℃，热分解温度在 270℃以上

2	色母粒	色母粒是由树脂和大量颜料或染料配制成高浓度颜色的混合物，主要成分：色粉（25%-55%）、硅聚合物（45%-75%）。色母又名色种，是一种把超常量的颜料或染料均匀载附于树脂之中而制得的聚集体。加工时用少量色母料和未着色树脂掺混，就可达到设计颜料浓度的着色树脂或制品。
3	润滑油	润滑油一般由基础油和添加剂两部分组成。基础油是润滑油的主要成分，决定着润滑油的基本性质，添加剂则可弥补和改善基础油性能方面的不足，赋予某些新的性能，是润滑油的重要组成部分。润滑油添加剂概念是加入润滑剂中的一种或几种化合物，以使润滑剂得到某种新的特性或改善润滑剂中已有的一些特性。粘度等级 68，粘度指数 98，闪点 76℃，引燃温度 248℃，清洁度 7 级。本项目润滑油的主要用途为润滑和防锈，主要添加剂有抗氧化剂、抗磨剂、摩擦改善剂、防腐防锈剂等
4	火花油	火花油是从煤油组分加氢后的产物，属于二次加氢产品。一般通过高压加氢及异构脱蜡技术精炼而成。无色透明油液，极轻微溶剂气味，闪点（开口）大于 100℃，密度（25℃）为 0.765，粘度（40℃）约为 1.8，不溶于水；无毒无臭，不刺激皮肤和神经系统

4、主要生产辅助设备

本项目的主要生产设备及环保设备见表 2-6。

表 2-6 主要生产设备及环保设备一览表

序号	设备名称	设施参数		数量 (台)	所在工序	位置
1	注塑机	生产能力	4kg/h	11	注塑	注塑区
2	混料机	功率	0.45kw	4	混料	混料碎料间
3	破碎机	功率	0.45kw	4	破碎	
4	干燥机	功率	0.45kw	4	干燥	
5	火花机	功率	7kw	1	模具修整	模具修整区
6	铣床	功率	1.3kw	2	模具修整	
7	磨床	功率	1.5kw	1	模具修整	
8	空压机	功率	7.5kw	1	空气压缩	空压区
9	冷却塔	水循环量	18m³/h	1	间接水冷	冷却区
10	二级活性炭吸附装置	设计处理风量	5000m³/h	1	有机废气处理	废气处理区

产能匹配分析：

本项目设备参数详及产能匹配见表 2-7。

表 2-7 注塑设备产能核算一览表

序号	设备名称	单台设备平均产能	设备数量 (台)	年工作时间	每天工作时间	理论年产能 (吨)
1	注塑机	4kg/h	11	300d	8h	105.6

项目净水器塑料配件设计年产量为 80 吨，项目设计产能约占理论最大产能的 75.8%，综合考虑设备开停工、日常维护及突发故障等情况下消耗时间，评价认为项目产品产能规划情况与生产设备设置情况是相匹配的。

5、人员及生产制度

本项目预计定员 10 人，厂区内不设食堂和宿舍，员工均不在厂区内食宿，年工作 300 天，实行 1 班制，每班工作 8 小时。

6、给排水情况

①给水系统

项目用水均由市政自来水管网提供，主要包括员工生活用水（100t/a）、冷却用水（388.8t/a），则总用水量为 488.8t/a。

②排水系统

项目员工生活污水（80t/a）经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准，与间接冷却水（21.6t/a）一起经市政污水管网汇入龙归污水处理厂处理。

项目水平衡图见图 2-1。

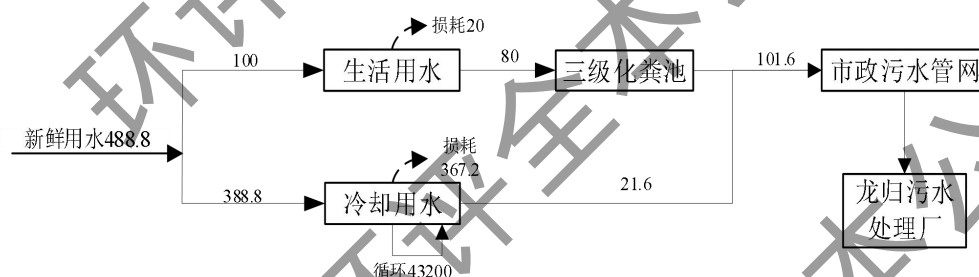


图 2-1 项目水平衡图 (t/a)

③能耗情况

项目用电由市政电网统一供给，无备用发电机，年用电量预计为 13.5 万 kW·h。

7、平面布局情况

项目主要租用 1 栋单层厂房的南侧部分作为生产车间，项目车间物流、人流流向清晰、明确，生产区的布置符合生产程序的物流走向，生产区、仓储区、办公区分区明显，便于生产和管理。项目平面布置基本合理，厂区平面布置图详见

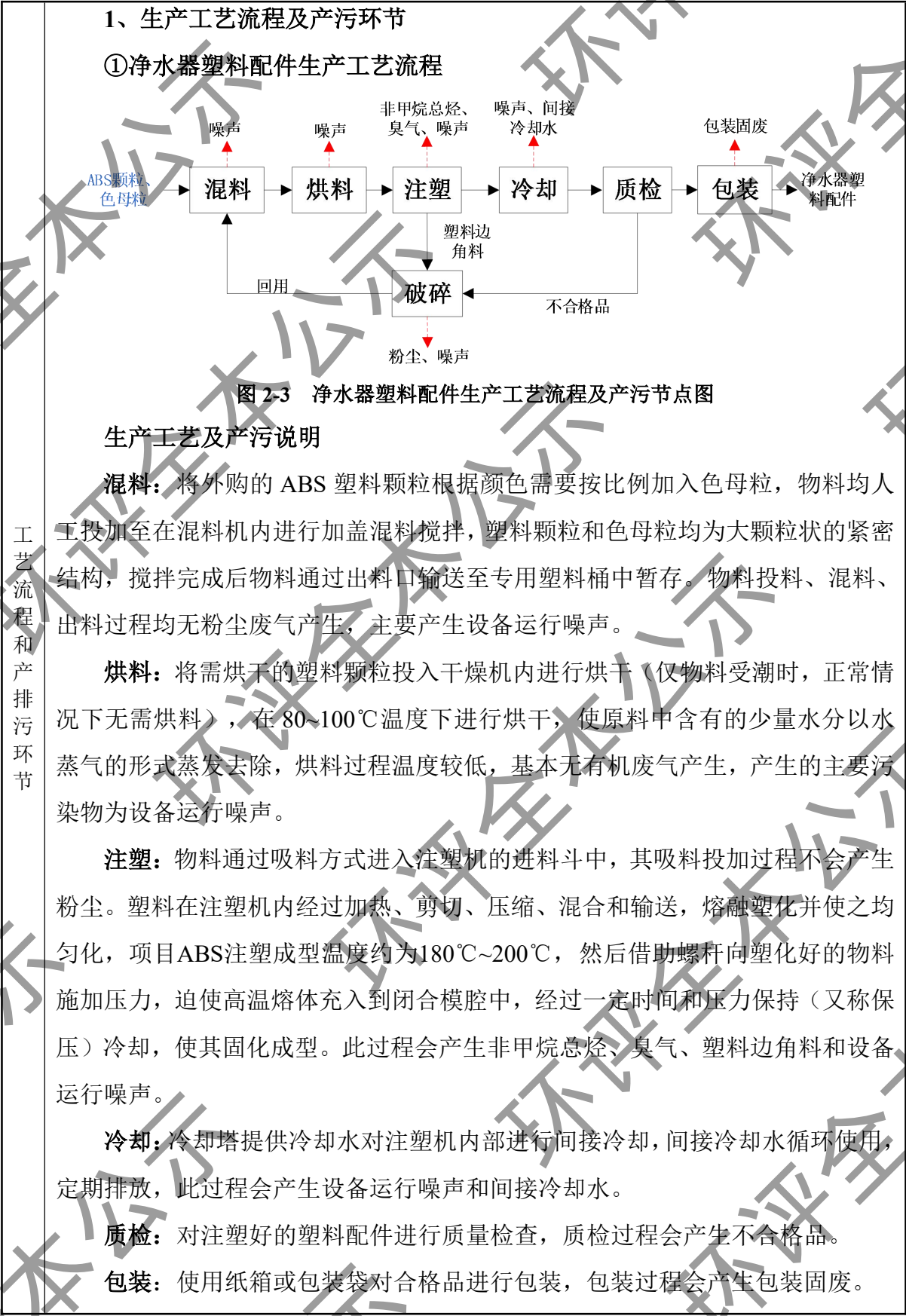
附图 3。

8、四至情况

项目租用园区厂房作为生产车间，东面、北面、西面、南面相邻均为工业厂房。本项目地理位置详见附图 1，四至情况详见附图 2，项目四至及实景见图 2-2。



图 2-2 项目四至及现状图



破碎：项目塑料边角料及不合格品经破碎机破碎后存放于塑料桶或塑料袋中，经吸料至注塑机中重新回用于生产，破碎机工作过程为密闭状态，破碎机主要靠“剪+切”原理碎料，马达带动减速机通过刀辊轴将扭矩传递给破碎机的动刀，动刀的刀钩勾住物料往下撕，对辊的刀片像剪刀一样切碎固废，破碎后的物料及预筛分的物料由破碎机底部排出，破碎过程会产生少量粉尘和噪声，破碎粉尘以无组织形式排放。

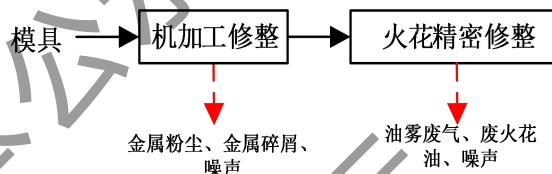


图 2-4 金属模具修整工艺流程图及产污环节

项目使用的金属模具均为外购，项目金属模具的存在量约为 50 套，其数量基本维持不变，该金属模具均持续使用不会淘汰产生废模具，当金属模具存在偏差损耗时可在厂区内进行修整维护保养

机加工修整：需修整的少量模具需使用小型铣床、磨床进行简单微调，修整过程中无需使用切削液、乳化液、机油等进行辅助加工，其修整过程中主要产生噪声，另外会产生极少量金属粉尘及金属碎屑，金属粉尘在车间内以无组织形式排放，其金属碎屑未沾染机油等油类物质，收集作为一般工业固废管理。由于金属模具损耗及其修整具有不确定性，且维护修整频次较低，其金属粉尘产生量极少且难以定量分析，不属于主要污染物，本评价不对金属粉尘进行定量分析。

火花精密加工：针对机加工修整无法完成的需要精加工的模具，将其通过火花机进行放电加工（放电介质为火花油），利用浸在火花油中的两极间脉冲放电时产生的电蚀作用蚀除金属材料来修整出完整形状，火花机作业时设备处于密闭状态，火花油循环使用，只需定期更换。此过程会产生油雾废气、废火花油、噪声等污染物。

注：项目注塑机、铣床、磨床等设备在其日常维护保养过程中会使用少量润滑油，由此会产生少量废润滑油、废含油抹布及手套、废原料桶等危险废物。

2、产污情况

①废水：本项目产生的废水主要为员工生活污水，间接冷却水外排水。

	<p>②废气：主要为注塑过程中产生的有机废气（非甲烷总烃）、臭气；塑料破碎过程产生的粉尘（颗粒物）；模具修整过程产生的金属粉尘；电火花加工过程产生的油雾废气（非甲烷总烃）等。</p> <p>③噪声：生产设备、空压机等设备运行产生的噪声。</p> <p>④固体废物：员工生活垃圾、一般工业固废（包装固废、塑料边角料和不合格品、金属碎屑及尘渣）、危险废物（废活性炭、废含油抹布及手套、废火花油、废润滑油、废原料桶）。</p>
与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目为新建项目，租用现有生产车间进行生产，不涉及与项目有关的原有环境污染问题。</p>

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	1、环境空气质量现状					
	(1) 大气基本污染物质量现状					
	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》，白云区 2024 年环境空气现状统计结果见表 3-1。					
	表 3-1 2024 年白云区环境空气质量主要指标统计结果					
	指标	PM_{2.5}	PM₁₀	NO₂	SO₂	O₃
	单位	μg/m ³	μg/m ³	μg/m ³	μg/m ³	μg/m ³
	年评价指标	年平均质量浓度	年平均质量浓度	年平均质量浓度	年平均质量浓度	日最大 8 小时平均值的第 90 百分数位
	现状浓度	24	43	32	6	144
	质量标准	35	70	40	60	160
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标
区域 环境 质量 现状	超标倍数	/	/	/	/	/
	占标率	68.57%	61.43%	80.00%	10.00%	90.00%
	根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018），城市环境空气质量达标情况评价指标为 SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃ ，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标。根据统计结果，白云区 SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃ 六项污染物现状浓度均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准，因此项目所在区域为达标区域。					
	(2) 大气特征污染物质量现状					
	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”。本项目排放的大气特征污染物主要为非甲烷总烃和TSP。					
	为了解项目所在区域甲烷总烃和 TSP 的环境空气质量现状，本次评价引用					

《广州市建筑科学研究院集团有限公司建研创新大厦建设项目》（报告编号：BW230118）中，广东博蔚环保科技有限公司对广州南大门商住楼非甲烷总烃和TSP 污染物的监测结果，引用的监测报告详见附件 9。引用监测点位基本信息详见表 3-2，监测结果详见表 3-3。

表 3-2 引用监测点位基本信息表

监测点名称	监测因子	监测时间	监测要求	相对厂址方位	相对厂界距离
广州南大门商住楼	非甲烷总烃	2023 年 5 月 24 日— 2023 年 5 月 26 日	一次值	东南面	3460m
	TSP	2023 年 5 月 22 日— 2023 年 5 月 28 日	日均值		

表 3-3 大气污染物环境质量现状监测结果表

监测点位	检测项目	监测浓度范围 (mg/m³)	标准值 (mg/m³)	最大浓度占 标率 (%)	超标 率 (%)	达标情 况
广州南大门商住楼	非甲烷总烃	0.25~0.42	2.0	21	0	达标
	TSP (日均值)	0.055~0.091	0.3	30.33	0	达标

根据监测结果，非甲烷总烃符合《大气污染物综合排放标准详解》的限值要求；TSP 日均浓度符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准限值。

2、地表水环境质量现状

本项目位于龙归污水处理系统服务范围，项目生活污水经三级化粪池预处理后和间接冷却水一起通过市政污水管网排入龙归污水处理厂集中处理，其尾水达标后排入均禾涌，最终流入石井河。根据《广州市水功能区调整方案（试行）》（穗环〔2022〕122 号），石井河主导功能为景观，2030 年水质管理目标为Ⅳ类。石井河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）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》中 2024 年广州市各流域水环境质量状况（见图 3-1），其中：流溪河上游、中游、白坭河、珠江广州河段西航道、后航道、黄埔航道、狮子洋、增江、东江北干流、市桥水道、沙湾水道、蕉门水道、洪奇沥水道、虎门水道、石井河等主要江河及重点河涌水质优良。根据下图，石井河 2024 年水环境质量状况为Ⅲ类，符合现行的Ⅳ类水质管理目标要求。

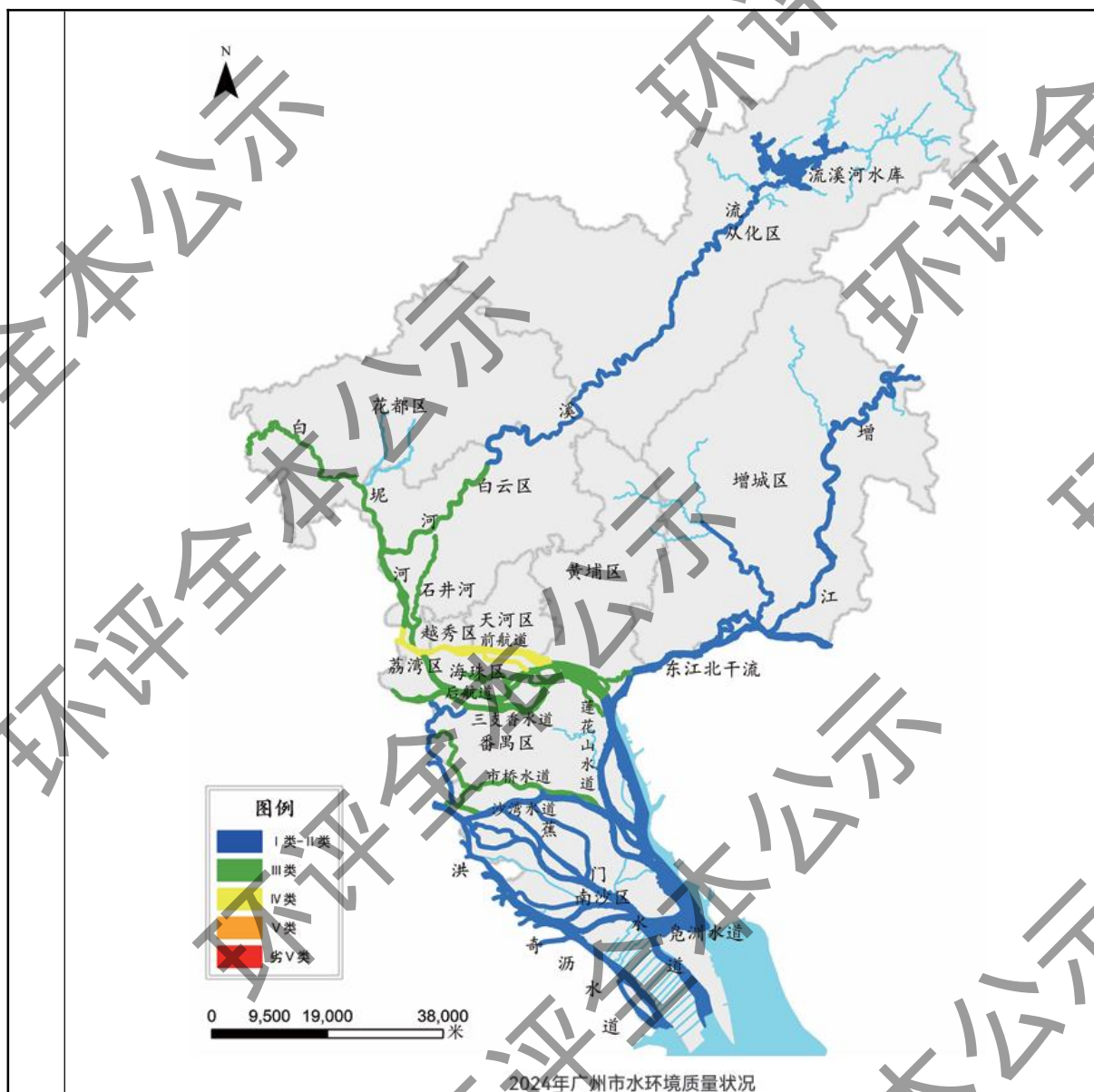


图3-2 2024年广州市各流域水环境质量状况图

3、声环境质量现状

根据现场调查，项目厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标，为了解本项目周围保护目标声环境现状，建设单位委托广东百年虹标检测技术有限公司对项目最近敏感点三盛庄 1#进行噪声现状监测（报告编号：RETC-H251212001），监测时间为 2025 年 12 月 17 日昼间噪声，监测结果见表 3-4。

表 3-4 建设项目环境噪声现状监测结果

采样位置	检测时间	检测结果 (Leq)，单位:dB (A)
三盛庄 1#	2025.12.17 昼间	54

从监测结果可知，本项目周边敏感点声环境质量现状符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准（昼间≤60dB（A））。

4、地下水、土壤环境

根据技术指南要求，污染影响类建设项目原则上不开展地下水和土壤环境的环境质量现状调查。本项目生活污水和间接冷却水外排水一起排入市政污水管网，为间接排放；厂区内已全面硬底化，项目运营期间厂区内污染物发生下渗污染土壤和地下水的可能性极低。运营期间可能存在大气沉降污染途径，运营期大气污染源主要为注塑有机废气、臭气、塑料破碎粉尘、金属粉尘、电火花加工油雾废气等，不排放《有毒有害大气污染物名录》中的有毒有害污染物。综合考虑，本项目可不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

5、生态环境、电磁辐射

本项目租用已建成的厂房进行加工生产活动，用地范围内不涉及生态环境保护目标，不属于电磁辐射类项目，无需开展生态环境和电磁辐射现状调查。

1、大气环境保护目标

项目厂界外 500 米范围内的大气环境保护目标详见表 3-5 和附图 4。

表 3-5 项目大气环境保护目标

序号	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界最近距离/m
		X	Y					
1	三盛庄	-48	7	居民点	约1200人	大气二级	西面、南面	30

备注：设项目所在厂址中心为原点（0，0），环境保护目标坐标取距离厂区厂界最近点位置。

2、声环境保护目标

项目厂界外 50 米范围内的声环境保护目标详见表 3-6 和附图 2。

表 3-6 项目声环境保护目标

序号	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界最近距离/m
		X	Y					
1	三盛庄	-48	7	居民点	约 60 人	声环境 2 类	西面	30

备注：设项目中心为原点（0，0），环境保护目标坐标取距离项目厂址最近点位置。

3、地下水环境保护目标

项目厂界外 500 米范围内不涉及地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、

环境
保护
目
标

污 染 物 排 放 控 制 标 准	温泉等特殊地下水资源。 4、生态环境保护目标 本项目租用已建成的厂房进行加工生产活动，不涉及新增用地，项目占地范围内不涉及生态环境保护目标。																								
	1、大气污染物排放标准 (1) 有组织废气 项目注塑有机废气经1套二级活性炭吸附装置处理后通过1个15m高排气筒（DA001）排放，非甲烷总烃有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含2024年修改单）中表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值。 (2) 无组织废气 厂界无组织排放监控点： 颗粒物排放执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值；臭气浓度厂界浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1恶臭污染物厂界标准值中二级新扩改建标准。 厂区内无组织排放监控点 NMHC： 厂区内无组织排放监控点 NMHC 排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放特别排放限值。																								
	表 3-7 污染物及其浓度限值																								
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>废气种类</th><th>排气筒编号</th><th>污染物</th><th>排气筒高度 m</th><th>最高允许排放浓度 mg/m³</th><th>标准来源</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">注塑有机废气</td><td rowspan="2">DA001</td><td>非甲烷总烃</td><td rowspan="2">15</td><td>60</td><td>《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含2024年修改单）表5-大气污染物特别排放限值</td></tr> <tr> <td>臭气浓度</td><td>2000（无量纲）</td><td>《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2恶臭污染物排放标准值</td></tr> <tr> <td>厂界无组织废</td><td>/</td><td>颗粒物</td><td>/</td><td>1.0</td><td>广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组</td></tr> </tbody> </table>					废气种类	排气筒编号	污染物	排气筒高度 m	最高允许排放浓度 mg/m ³	标准来源	注塑有机废气	DA001	非甲烷总烃	15	60	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，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值	厂界无组织废	/	颗粒物	/	1.0
废气种类	排气筒编号	污染物	排气筒高度 m	最高允许排放浓度 mg/m ³	标准来源																				
注塑有机废气	DA001	非甲烷总烃	15	60	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，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值																				
厂界无组织废	/	颗粒物	/	1.0	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组																				

气		臭气浓度	20(无量纲)	组织排放监控点浓度限值的较严值 《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)表1恶臭污染物 厂界标准值中二级新扩改建标准
厂区内 无组织 废气	/	NMHC	6(监控点处 1h 平均浓 度值); 20(监控点 处任意一次 浓度值)	《挥发性有机物无组织排放控制 标准》(GB 37822-2019)表A.1 厂区内 VOCs 无组织排放特别排 放限值

2、水污染物排放标准

项目位于龙归污水处理厂服务范围，生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准后，与间接冷却外排水一起排入龙归污水处理厂进行集中处理，尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准与《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) V 类水标准较严标准后排入均禾涌，最终流入石井河。

表 3-8 水污染物排放限值(单位: mg/L, pH 除外)

污染物指标		pH	COD _{cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	悬浮物	TP	TN
污水排放口	(DB44/26-2001) 第二时段三级标准	6~9	≤500	≤300	--	≤400	--	--
龙归污水处理 厂尾水执行 标准	(GB3838-2002) V 类水标准	6~9	≤40	≤10	≤2.0	--	≤0.4	--
	(GB18918-2002) 一级 A 标准	6~9	≤50	≤10	≤5(8)	≤10	≤0.5	≤15
	执行较严值标准	6~9	≤40	≤10	≤2.0	≤10	≤0.4	≤15

注: 括号外数值为水温>12℃时的控制指标, 括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

3、噪声排放标准

项目所在地属声环境 3 类区, 各边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 3 类标准(即昼间≤65dB(A), 夜间≤55dB(A))。

4、固体废物排放标准

固体废物管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《广东省固体废物污染环境防治条例》。一般工业固体废物在厂内贮存应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)要求, 采用库房或包装

	<p>工具贮存，贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物在厂内贮存须符合《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》（HJ 1276-2022）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）等相关要求。</p>
总量控制指标	<p>根据本项目污染物排放总量，建议其总量控制指标按以下执行：</p> <p>1、水污染物排放总量控制指标</p> <p>本项目冷却塔的间接冷却水排放量约为 21.6t/a，间接冷却水主要污染因子为 SS、盐类，其水质简单可排入市政污水管网，无需申请总量。运营期间产生的废水主要为生活污水，排放量为 80t/a，经厂区三级化粪池预处理后达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后排入市政污水管网，纳入龙归污水处理厂处理。参考《广州市环境保护局关于印发广州市环境保护局实施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》第二条，生活污水无需申请总量控制指标。</p> <p>2、大气污染物排放总量控制指标</p> <p>本项目 VOCs（非甲烷总烃按 1:1 折算成 VOCs，以 VOCs 申请总量控制指标）有组织排放量为 0.032t/a，无组织排放量为 0.1083t/a，合计本项目 VOCs 的排放量为 0.1403t/a。参考《广州市生态环境局建设项目挥发性有机物排放总量指标审核及管理暂行办法》，项目属于塑料制造及塑料制品行业（属于排放 VOCs 的 12 个重点行业），VOCs 总量指标须实行 2 倍削减替代，即所需的可替代指标为：VOCs: 0.2806t/a。</p> <p>3、固体废弃物排放总量控制指标</p> <p>本项目固体废物不自行处理排放，因此不设置固体废物总量控制指标。</p>

四、主要环境影响和保护措施

<p>施工期环境保护措施</p>	<p>本项目租用已建成的厂房进行生产活动，施工期只需对租用厂房进行基础的装修，不存在较大的建筑施工污染。施工期产生的主要污染物及防治措施如下：</p> <p>废气：主要是厂房装修、生产设备、环保设备安装产生的粉尘以及车辆运输产生的扬尘，粉尘以及车辆扬尘可通过洒水降尘处理。</p> <p>废水：施工人员均在厂外自行安排食宿，如厕等日常活动均依托厂区内的卫生间进行如厕和洗手，施工期间产生的少量生活污水经现有厂房的三级化粪池预处理后接入市政污水管网。</p> <p>噪声：主要是厂房装修、生产设备、环保设备安装产生的噪声，噪声可经厂房墙体隔声和自然衰减，涉及振动的机械设备需进行底座减震等措施。</p> <p>固体废物：主要是装修废弃物，交由相关单位回收处理。</p> <p>项目厂房装修、生产设备、环保设备安装应在白天进行，并避开休息时间，项目施工周期短，随着施工活动结束，这种不利影响随即消失，施工期影响在可接受范围内。</p>
<p>运营期环境影响和保护措施</p>	<p>1、废气</p> <p>项目大气污染物主要为注塑过程产生的有机废气（非甲烷总烃）、臭气；塑料破碎过程产生的粉尘（颗粒物）；模具机加工修整过程产生的金属粉尘；电火花加工过程产生的油雾废气等。</p> <p>（1）废气产排情况</p> <p>①注塑有机废气</p> <p>项目注塑的年工作时间为 2400h，ABS 颗粒在受热过程会产生有机废气（以非甲烷总烃计），ABS 颗粒的分解温度在 270℃以上，根据工艺流程可知，项目 ABS 注塑成型温度约为 180℃~200℃，其加热温度均可使塑料颗粒完成熔融注塑加工，且加热温度远低于其分解温度，不会使塑料发生裂解反应。其中 ABS 塑料颗粒为丙烯腈、1,3-丁二烯、苯乙烯的三元聚合物，项目 ABS 在注塑过程中不会发生裂解反应，因此基本不产生苯乙烯、丙烯腈、甲苯、</p>

乙苯、1,3-丁二烯等裂解污染物，后续不对其作定量分析。

综上，本项目注塑产生的污染物主要为塑料加热挥发的有机废气（以非甲烷总烃表征），注塑有机废气按非甲烷总烃进行源强分析，以非甲烷总烃作为综合控制指标。

参考《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》：C2929-塑料零件及其他塑料制品制造行业系数非甲烷总烃的产污系数，项目注塑工艺参考“工艺：配料-混料-挤出/注（吹）塑，产污系数：2.7kg/t 产品”，本项目净水器塑料配件年产量为 80 吨，则非甲烷总烃产生量为 0.216t/a。

废气收集处理措施：项目注塑车间内共设 11 台注塑机，拟在每台设备的产污工段设置 1 个集气罩，并在集气罩的三侧增设软帘围挡对有机废气进行收集，则项目需设置 11 个集气罩。项目废气集气罩的设置和风速计算按《排风罩的分类及技术条件》（GB/T16758-2008）、《局部排风设施控制风速检测与评估技术规范》（AQ/T4274-2016）规定进行设计。

参考《废气处理工程技术手册》（王纯、张殿印主编）排气罩设计的上部伞型罩中的三侧有围挡的公式，项目每个集气罩的规格设置为 500mm×500mm，按以下经验公式计算得出产污设备所需的风量 Q （ m^3/h ）。

$$Q=3600 \times W \times H \times V_x$$

其中： H ----污染源至集气罩口的距离（取 0.2m）； W ----集气罩长度（取 0.5m）； V_x ----控制风速（参考（AQ/T4274-2016）中上吸式排风罩有毒气体的控制风速：1.0m/s）。

经验公式计算得出，单个集气罩所需风量为 $360m^3/h$ ，则注塑有机废气收集所需的处理风量为 $3960m^3/h$ 。考虑系统损耗，建议废气处理设施设计处理风量为 $5000m^3/h$ 。参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》中废气收集类型为：包围型集气设备通过软质垂帘四周围挡（偶有部分敞开）且敞开面控制风速不小于 0.3m/s 的集气效率为 50%。项目在设备产污节点设置包围型集气罩，并在集气罩四周设置软质垂帘，敞开面控制风速设置为 1.0m/s，因此

本项目集气罩对有机废气的收集效率按 50%计。

有机废气处理效率分析：项目有机废气采用二级活性炭吸附装置进行处理，参考《印刷、制鞋、家具、表面涂装（汽车制造）行业挥发性有机物总量减排核算细则》，常见有机废气治理设施治理效率：活性炭吸附处理效率为 45~80%（本项目单级活性炭吸附效率取 45%），当存在两种或两种以上治理设施联合治理时，治理效率可按照此公式计算： $\eta=1-(1-\eta_1)(1-\eta_2)\dots(1-\eta_n)$ 。则经计算，项目“二级活性炭吸附装置”对有机废气的综合处理效率可达 69.75%，本次评价四舍五入取整数按 70%计。

本项目注塑废气二级活性炭吸附装置（TA001）的规格尺寸及设置参数详见表 4-1。

表 4-1 项目二级活性炭吸附装置（TA001）设计参数一览表

设施编号	废气处理装置	数量	设计处理风量 /m ³ /h	外形尺寸/mm	层数	单层厚度	吸附填充材质	蜂窝炭数量	填装量/t	过滤面积 /m ²	过滤风速 /m/s
TA001	第一级活性炭吸附装置	1套	5000	1200*1050*1500	3	300mm	蜂窝炭，活性炭碘值不低于 650 mg/g（0.1×0.1×0.1m/块；0.55t/m ³ ）	900块	0.495	3.0	0.46
	第二级活性炭吸附装置	1套	5000	1200*1050*1500	3	300mm		900块	0.495	3.0	0.46

项目活性炭装置外形尺寸设计为 1200mm×1050mm×1500mm，每个活性炭箱内共设置 3 层抽屉式活性炭，每层活性炭层内填装 3 层蜂窝炭，每块蜂窝炭尺寸为 0.1×0.1×0.1m/块。项目活性炭箱内的左右均各自留有约 100mm 的空隙，侧面碳箱及抽屉钢板厚度各为 25mm，即项目每层抽屉的填装面积设置为 1.0m×1.0m=1.0m²，即项目每个活性炭箱内蜂窝炭的填装数量约为 1.0m²÷（0.1m×0.1m）×3×3=900 块。总过滤面积（S）为 1.0m²×3 层=3m²，每个活性炭层填装厚度为 0.3m，即项目每个活性炭箱内蜂窝状活性炭的填充量为 0.3m×3m²×0.55t/m³≈

0.495t，则有机废气在活性炭吸附床中的设计风速 $V=5000/(3600 \times 3) \approx 0.46\text{m/s}$ ，停留时间=装填厚度/风速= $0.3 \div 0.46 \approx 0.65\text{s}$ 。

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）和《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》，吸附装置吸附层的气体流速应根据吸附剂的形态确定，采用蜂窝状吸附剂时，气体流速宜低于 1.20m/s，单级活性炭过滤停留时间宜不低于 0.5s，活性炭层装填厚度不低于 300mm，蜂窝活性炭碘值不低于 650mg/g。本项目注塑有机废气在活性炭吸附床中的设计过滤风速为 0.46m/s，单级活性炭箱的过滤停留时间约为 0.65s，每层活性炭层装填厚度为 300mm，符合设计技术要求。

有机废气处理效率复核：参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》中处理工艺为活性炭吸附法的净化效率，表中建议将“活性炭年更换量×活性炭吸附比例”（取值 15%）作为废气处理设施 VOCs 的削减量。项目采用蜂窝状活性炭，为了使每级活性炭达到 45%的处理效率，则第一级活性炭吸附装置理论所需活性炭量为 $0.216\text{t/a} \times 50\% \times 45\% \div 15\% = 0.324\text{t/a}$ ，第二级活性炭吸附装置理论所需活性炭量为 $(0.216\text{t/a} \times 50\% \times 55\%) \times 45\% \div 15\% \approx 0.178\text{t/a}$ 。

有机废气处理效率情况详见表 4-2。

表 4-2 项目有机废气处理效率情况一览表

废气处理设施	活性炭箱	活性炭箱填充量 (t)	活性炭更换次数 (次/年)	活性炭年更换量 A (t/a)	理论所需活性炭的量 B (t/a)	是否满足有机废气的吸附要求
二级活性炭吸附装置	一级	0.495	1	0.495	0.324	A>B，满足
	二级	0.495	1	0.495	0.178	

综上，本项目有机废气收集至二级活性炭吸附装置处理，设计风量为 $5000\text{m}^3/\text{h}$ ，收集效率按 50%计，处理效率按 70%计，经处理后的有机废气最终经 15m 高排气筒排放。未被集气系统收集的有机废气经车间通排风，以无组织形式排放。有机废气产生及排放情况见表 4-3。

表 4-3 项目有机废气产排情况一览表

污染物	产生	有组织	无组织
-----	----	-----	-----

	量 t/a	产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速率 kg/h
非甲烷总烃	0.216	0.108	0.045	9.0	0.032	0.014	2.8	0.108	0.045

备注：①项目设备年运行时间按2400h计；②有机废气经集气罩收集至1套二级活性炭吸附装置处理，设计风量为5000m³/h，集气罩收集效率可达50%，处理效率可达70%，排气筒高15m。

②臭气异味

项目注塑工序除了会产生有机废气外，同时会伴有轻微异味产生。轻微异味能够刺激人的嗅觉器官并引起人们的不适，散发的异味浓度因原料、生产规模、操作工艺等而有较大差异，难以定量确定。本评价采用臭气浓度对其进行日常监管。项目产生的臭气异味会与非甲烷总烃一同收集至1套二级活性炭吸附装置处理，该类异味对周围环境影响不大。

③火花加工油雾废气

项目火花精密加工过程中，需要使用火花油，在火花油中进行脉冲火花放电，火花油在局部高温下会产生油雾废气。油雾废气主要由油雾和挥发性有机物构成，本评价以 NMHC 进行评价及分析。本项目火花油的年用量约为 0.05t/a，油雾废气的 NMHC 产污系数可参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》相关挥发性有机物产污系数进行分析：引用《机械行业系数手册》中 07：工段名称：机械加工；产品名称：湿式机加工件；原料名称：切削液；工艺名称：加工中心加工、数控中心加工；规模等级：所有规模；污染物指标：挥发性有机物；产污系数为 5.64 千克/吨-原料。

表 4-4 油雾废气（NMHC）产排情况一览表

原料名称	原料年用量 (t/a)	产污系数		NMHC 产生量 (t/a)	处理及排放方式
		产品名称	挥发性有机物产污系数 (kg/t-原料)		
火花油	0.05	湿式机加工件	5.64	0.0003	经车间通排风处理，以无组织排放

④塑料破碎粉尘

塑料破碎粉尘：项目需破碎的塑料边角料和不合格品主要为 ABS 材质，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-《42 废弃资源综合利用行业系数

手册》：4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数表中“废 PS/ABS 为 425g/t-原料，根据建设单位提供资料，项目塑料边角料和不合格品的产生量约为 2.0t/a。项目塑料破碎粉生产排情况详见表 4-5。

表 4-5 粉尘产排情况一览表

产污原料	重量 (t/a)	产污系数	产生量 (t/a)	排放 方式	年工作 时间(h)	排放速率 (kg/h)
废 ABS 塑料	2.0	425g/t	0.0009	无组织	900	0.001

项目破碎粉尘产生量较少，可不对粉尘进行集中收集和处理。本环评建议建设单位加强车间机械通排风和自然通风，以降低粉尘浓度，粉尘厂界浓度可满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控点浓度限值（颗粒物 $\leq 1.0\text{mg/m}^3$ ）。

⑤金属粉尘

项目金属模具机加工修整过程会产生少量金属粉尘。由于金属模具损耗及其修整具有不确定性，且维护修整频次较低，其金属粉尘产生量极少且难以定量分析，不属于主要污染物，本评价不对金属粉尘进行定量分析。金属颗粒物比重较大，易于沉降，经重力沉降在工位周边后及时清扫。通过车间阻拦，排放至车间外环境的金属粉尘较少。

（2）本项目大气污染物排放量核算

项目大气污染物的有组织、无组织、年排放量核算详见表 4-6、表 4-7、表 4-8。

表 4-6 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	排放口类型	污染物	核算排放浓度 (mg/m^3)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
1	有机废气排气筒 (DA001)	一般排放口	非甲烷总烃	2.8	0.014	0.032
			臭气浓度		/	

表 4-7 大气污染物无组织排放量核算表

序号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		核算年排放量 (t/a)
				标准名称	浓度限值 (mg/m^3)	
1	注塑	非甲烷总烃	加强车间通排风	《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB 37822-2019) 表 A.1 厂区内 VOCs 无组	6 (监控点处 1h 平均浓度值)； 20 (监控点	0.108

		臭气浓度		织排放特别排放限值	处任意一次浓度值)	
				《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)	<20(无量纲)	/
2	模具火花加工	NMHC	车间通风	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)表A.1厂区内 VOCs 无组织排放特别排放限值	6(监控点处 1h 平均浓度值); 20(监控点处任意一次浓度值)	0.0003
3	混料、破碎	颗粒物	加强车间通风	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控点浓度限值	1.0	0.0009
4	金属模具修整	颗粒物	重力自然沉降		1.0	/
合计					非甲烷总烃	0.1083
					颗粒物	0.0009

表 4-8 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量(t/a)
1	非甲烷总烃	0.1403
2	颗粒物	0.0009
3	臭气浓度	/

(2) 非正常工况下大气环境影响分析

项目废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行,或提前开启废气装置以使污染物得到有效收集处理。项目非正常工况主要是废气治理设施故障,导致废气未经有效处理即排放至大气,本评价的非正常工况按废气处理效率最不利情况0%进行分析。非正常工况排放情况详见表4-9。

表 4-9 污染源非正常排放量核算表

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放状况				浓度限值(mg/m³)	最高允许排放速率(kg/h)	达标分析
			排放浓度(mg/m³)	排放速率(kg/h)	频次及单次持续时间	排放量(kg/a)			
有机废气排气筒	废气治理设施故障,处理效率为0	非甲烷总烃	9.0	0.045	2次/a, 1h/次	0.09	60	/	达标
		臭气浓度	/	/	2次/a, 1h/次	/	2000(无量纲)	/	达标

综上，在非正常工况下，有机废气排气筒污染物也可达标排放，为减少生产废气非正常工况排放，企业须加强废气处理措施的管理，定期检修和更换活性炭，确保废气处理措施正常运行，在废气处理设备因更换活性炭停止运行时，产生废气的各工序须及时停止生产，减少废气非正常排放。

(3) 环保措施的技术经济可行性分析

本项目涉及塑料制品制造，建设单位拟将注塑有机废气集中收集至 1 套二级活性炭吸附装置处理，同时臭气异味也会被收集处理，设计处理风量为 5000m³/h，最终经 15m 高排气筒排放。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”，项目注塑有机废气治理设施属于可行技术（吸附）。

表 4-10 废气污染防治可行技术参考表

产排污环节	污染物种类	过程控制技术	可行技术
塑料零件及其他塑料制品制造	非甲烷总烃	溶剂替代/密闭过程/密闭场所/局部收集	喷淋；吸附；吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧
	臭气浓度		喷淋、吸附、低温等离子体、UV 光氧化/光催化、生物法两种及以上组合技术

有机废气处理工艺流程图见图 4-1。

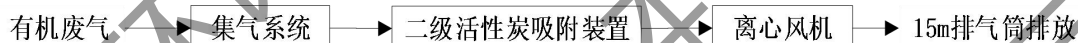


图 4-1 有机废气处理工艺流程图

工艺流程说明：废气处理设施工作时，有机废气、异味经集气系统集中收集进入第一级活性炭吸附装置，与活性炭充分接触，吸附净化废气中的有害成分，净化后的废气进入第二级活性炭吸附装置中进行吸附处理，进一步去除废气中的有机物。经二级活性炭净化后的废气最终通过 15m 高的排气筒排放。

活性炭吸附原理：活性炭是一种非极性表面、疏水性和亲有机物的吸附剂，能够有效去除废气中的有机溶剂和臭味，与有机废气接触时产生强烈的相互物理作用力——范德华力，在此力作用下，有机废气中的有害成分被截留，使气体得到净化。为达到稳定的工作效率，活性炭需定期更换。

表 4-11 项目全厂废气排放口一览表

排放口编号	废气类型	污染物种类	排放口地理坐标		治理措施	是否为可行技	排气量 m ³ /h	排气筒	排气筒出口内	排气温度 °C
			经度	纬度						

						术		高度 m	径 m	
有机废气 排放口 (DA001)	有机 废气、 臭气 浓度	非甲 烷总 烃	113°19 '3.098"	23°18'4 5.367"	二级 活性 炭吸 附	是	5000	15	0.34	30

(4) 废气排放影响分析

①注塑有机废气

项目有机废气集中收集经1套二级活性炭吸附装置处理后通过15m高排气筒排放，项目二级活性炭吸附装置对注塑有机废气的收集效率可达50%，废气处理效率可达70%，结合源强有组织产排情况，项目非甲烷总烃排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含2024年修改单）中表5-大气污染物特别排放限值（非甲烷总烃最高允许排放浓度 $\leq 60\text{mg/m}^3$ ）。

未被系统收集的有机废气以无组织形式排放，有机废气厂区内浓度满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放特别排放限值（监控点处 1h 平均浓度值 $\leq 6.0\text{mg/m}^3$ ，监控点处任意一次浓度值 $\leq 20.0\text{mg/m}^3$ ），项目运营期间产生的大气污染物对周围环境影响不大。

②臭气异味

项目注塑工序产生的轻微异味（以臭气浓度表征）与非甲烷总烃一同收集至1套二级活性炭吸附装置处理后经15m高排气筒排放，臭气浓度能满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2恶臭污染物排放标准值（臭气浓度 ≤ 2000 （无量纲））；少部分异味在车间内无组织排放，通过加强车间通排风，臭气浓度能满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1恶臭污染物厂界标准值中二级新扩改建标准（臭气浓度 ≤ 20 （无量纲）），该类异味对周围环境影响不大。

③塑料破碎粉尘

项目破碎粉尘产生量较少，经车间通排风后在车间内以无组织形式排放，粉尘厂界浓度可满足《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值（颗粒物 $\leq 1.0\text{mg/m}^3$ ），对周边环境影响不大。

④金属粉尘

项目金属粉尘在工位周边沉降，以无组织形式排放，粉尘厂界浓度可满足《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值（颗粒物 $\leq 1.0\text{mg/m}^3$ ），对周边环境的影响不大。

⑤火花加工油雾废气

火花加工加工油雾废气（以 NMHC 计）经车间通排风处理，以无组织形式排放。有机废气厂区内浓度可满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放特别排放限值（监控点处 1h 平均浓度值 $\leq 6.0\text{mg/m}^3$ ，监控点处任意一次浓度值 $\leq 20.0\text{mg/m}^3$ ），项目运营期间产生的大气污染物对周围环境影响不大。

项目所在区域白云区 2024 年 SO_2 、 NO_2 、 PM_{10} 、 $\text{PM}_{2.5}$ 、 CO 、 O_3 六项污染物现状浓度均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准，项目所在区域属于达标区。根据项目东南面 3460m 处广州南大门商住楼的 NMHC、TSP 检测结果，项目所在区域非甲烷总烃监测浓度符合《大气污染物综合排放标准详解》的限值要求；TSP 日均浓度符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准限值。

项目有机废气污染物排放均满足相应排放和控制标准，项目厂界 50m 范围内的大气环境敏感点主要为项目西面的三盛庄居民点。项目注塑加工过程产生的恶臭污染物覆盖范围一般仅限于生产设备至生产车间边界；项目注塑有机废气排气筒和注塑区在可行前提下尽量设置在远离周边敏感点的位置，以减轻项目废气及噪声对周边敏感目标的影响。综上，项目注塑废气、塑料破碎粉尘、金属粉尘、油雾废气等污染物排放满足相应排放和控制标准，本项目运营期间产生的大气污染物对周边环境空气质量及厂界周边居民区影响较小，不会导致所在区域的大气环境质量持续恶化，项目废气排放的环境影响在可接受范围内。

项目厂界、注塑区、废气排气筒与周边敏感点的最近距离详见表 4-12，位置及距离关系详见图 4-2。

表 4-12 相对距离一览表

序号	名称	相对厂址方位	相对厂界最近距离/m	相对注塑区最近距离/m	相对废气排气筒最近距离/m
----	----	--------	------------	-------------	---------------

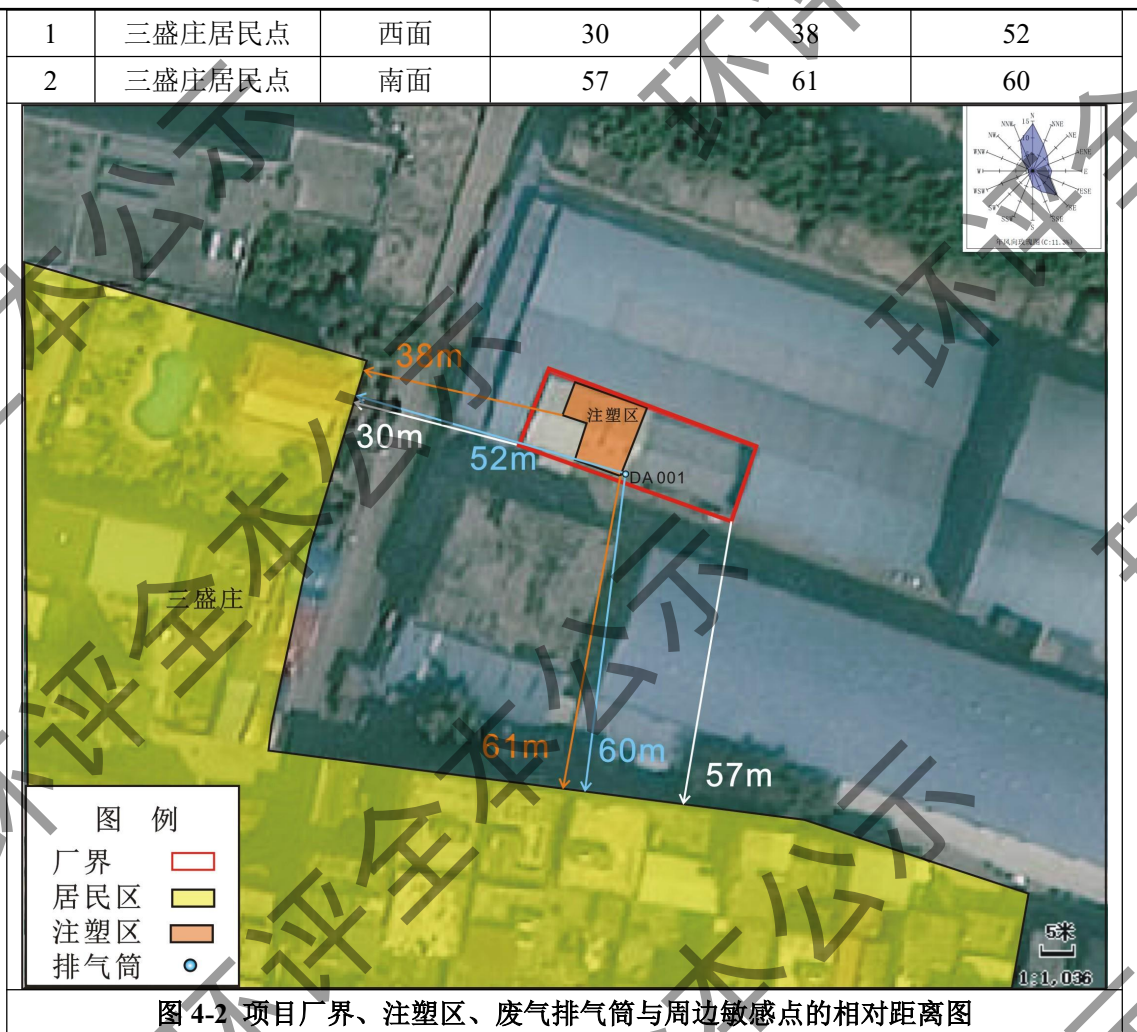


图 4-2 项目厂界、注塑区、废气排气筒与周边敏感点的相对距离图

(5) 自行监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021），并结合项目运营期间污染物排放特点，制定本项目的大气污染源监测计划，建设单位需按监测计划实施。监测分析方法按照现行国家、部颁标准和有关规定执行。

项目自行监测内容主要包括有组织 and 无组织废气监测，监测计划详见表 4-13、表 4-14。

表 4-13 有组织废气监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
有机废气排气筒 (DA001)	非甲烷总烃	1 次/半年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）中表 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值

	苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯 ^a 、甲苯、乙苯	1次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015, 含 2024 年修改单) 中表 5-大气污染物特别排放限值
--	-------------------------------------	------	--

表 4-14 无组织废气监测方案

监测指标	监测点位	监测频次	执行排放标准
臭气浓度、苯乙烯	厂界上风向 (1 个点位) 和下风向 (3 个点位)	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中二级新扩改建标准
颗粒物		1 次/年	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段无组织排放监控点浓度限值的较严值
NMHC	生产车间外 (厂区内)	1 次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019) 表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放特别排放限值

备注: 1、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯^a、甲苯、乙苯作为监管因子进行管理;
2、a.待国家污染物监测方法标准发布后实施。

2、废水

(1) 废水产排情况

①生活污水

本项目员工预计为 10 人,厂区内不设食堂和宿舍,员工均不在厂区内食宿,年工作 300 天。参考《用水定额 第 3 部分:生活》(DB44/T 1461.3-2021),非食宿员工用水定额按“办公楼-无食堂和浴室的先进值:10m³/人·a”计,则员工生活用水总量为 0.33t/d (100t/a)。项目折污系数按《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《生活污染源产排污核算系数手册》确立的取值原则:人均日生活用水量≤150 升/人·天时,折污系数取 0.8,则生活污水产生量为 0.27t/d (80t/a)。项目办公人员生活污水的类别主要为如厕、洗手、清洁等,不含煮饭、洗澡等类别污水,因此项目生活污水水质较简单,污染物以 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N、TN、TP 为主。项目 COD_{Cr}、NH₃-N、TN、TP 水质浓度参考《生活污染源产排污系数手册》中的“第一部分 城镇生活源水污染物产生系数”表 1-1 城镇生活源水污染物产生系数(五区),BOD₅、SS 水质浓度可参考《给排水设计手册》第五册《城镇排水》表 4-1 典型生活污水水质示例的低浓度指标进行分析。

项目生活污水经三级化粪池预处理,三级化粪池是由相联的三个池子组成,中间由过粪管联通,主要是利用厌氧发酵、中层过粪和粪水易于沉淀的原理,粪

水在池内发酵分解，中层粪液依次由 1 池流至 3 池，以达到沉淀及厌氧消化的作用。

参考《我国农村化粪池污染物去除效果及影响因素分析》（环境工程学报，2021,15(2):727-736）中区域化粪池对各污染物削减率的研究结果，本次评价三级化粪池对化学需氧量、5 日生化需氧量、氨氮、总氮、总磷的去除率分别取 21%、29%、-12%、4%、7%。SS 去除效率参考《从污水处理探讨化粪池存在必要性》（程宏伟等），污水经化粪池 12h~24h 沉淀后，可去除 50%~60%的悬浮物，本评价取 50%。

项目生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准，经市政污水管网汇至龙归污水处理厂处理。生活污水产生及排放情况见表 4-15。

表 4-15 生活污水产生及排放情况一览表

主要污染物		产生情况		排放情况		污染物处理效率 (%)
		产生浓度 (mg/L)	产生量(t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量(t/a)	
生活污水 80t/a	COD _{Cr}	285	0.0228	225.2	0.0180	21
	BOD ₅	110	0.0088	78.1	0.0062	29
	SS	100	0.0080	50.0	0.0040	50
	NH ₃ -N	28.3	0.0023	31.7	0.0025	-12
	TN	39.4	0.0032	37.8	0.0030	4
	TP	4.1	0.0003	3.8	0.0003	7

②间接冷却水

项目注塑机在生产过程中需用冷却水进行冷却，本项目设 1 台冷却塔，采用间接冷却方式，不与生产材料及产品等进行直接接触。项目冷却塔的循环水量为 18m³/h，冷却塔平均每天运行 8h，年运行 300 天，则项目冷却塔循环水量约为 144m³/d。

在冷却塔循环冷却水系统中，水分不断蒸发，为了防止盐分无限累积导致结垢、腐蚀，必须排掉一部分高浓度的循环水。参考《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T 50050-2017）等相关资料，冷却塔循环系统的补充水量（M）=蒸发损失量（E）+风吹损失量（D）+排污水量（B）。

本项目参数选取：循环水量（R）：18m³/h；日均运行时间（t）=8h；进出水温差（ΔT）取5℃；蒸发损失系数（k）取0.0015；循环冷却水的浓缩倍数不宜低于3.0，一般控制在3~5之间，本项目水质条件简单，具备高浓缩倍数的运行条件，因此本评价浓缩倍数K取5，符合国家节水政策与规范要求。

蒸发损失量 E：冷却塔日蒸发损失量（E）=k×ΔT×R×t=0.0015×5×18×8=1.08m³/d，即年蒸发损失量为324m³/a。

风吹损失量 D：对于小型冷却塔风吹损失量通常估算为循环水量的0.1%。项目风吹损失量（D）=循环水量（R）×0.1%×运行时间（t）=18m³/h×0.001×8h=0.144m³/d，即年风吹损失量为43.2m³/a。

排污水量 B：根据物料平衡公式 $K=E/(B+D)$ ，计算得出项目间接冷却水日排污水量（B）约为0.072m³/d，即年排污水量约为21.6t/a。

项目外排的间接冷却水不与生产材料及产品等进行直接接触，未添加冷却剂、杀菌剂等药剂，不属于危险废物，主要污染物为悬浮物、盐类等，水质简单可直接排入市政污水管网，项目冷却塔设置有专用排水口连接至污水排放口，间接冷却水和生活污水一起排入市政污水管网。

综上，项目冷却塔循环系统的补充水量（M）=1.08+0.144+0.072=1.296m³/d，即388.8m³/a。

（2）环保措施的技术经济可行性分析

A 龙归污水处理厂概况

龙归污水处理厂位于广州市白云区太和镇新机场高速东侧、106国道西侧、白海面南侧区域，纳污范围包括太和镇、人和镇、龙归镇、部分江高镇和云和工业园区，总服务面积138.13平方公里。龙归污水处理厂三期工程已投入使用，现状污水总处理能力为29万吨/日，采用改良A²/O工艺。龙归污水处理厂的设计进水水质执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B级标准的较严值，出水水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类水标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准中较严标准。达标后尾水引至均禾

涌，最终流入石井河。

B项目污水纳入龙归污水处理厂的可行性分析

a.废水接驳及输送方式

项目所在区域位于龙归污水处理系统服务范围，根据项目租用厂房所在厂区办理的《城镇污水排入排水管网许可证》（云水排证许准〔2024〕365号）可知（详见附件7）及现场勘查确认，排水证详细地址为白云区人和镇秀盛路128号，与项目建设地点广州市白云区人和镇秀盛路128号2栋103铺门牌号一致。项目周边已接通市政污水管网，项目建成后产生的污水可排向秀盛路的现状污水管，经接通的市政污水管网输送至龙归污水处理厂进行深度处理。

b.处理能力

本项目位于龙归污水处理系统服务范围，生活污水排放量为80t/a（0.27t/d），间接冷却水排放量为0.072t/d（21.6t/a），合计废水排放量为0.342t/d（101.6t/a）。根据广州市净水有限公司官网信息公开的中心城区城镇污水处理厂运行情况公示表（2025年10月），龙归污水处理厂的设计规模为29万吨/日，现阶段平均处理量为16.89万吨/日，处理负荷为58.2%，剩余处理能力为12.11万吨/日，尚有余量处理本项目废水，项目的最大日排水量仅占龙归污水处理厂剩余能力的0.0003%。从水量方面分析，项目废水在龙归污水处理厂的处理能力范围内。

c.处理工艺和设计进出水水质

项目生活污水中主要污染物为COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N、TP、TN等，间接冷却水主要污染物为SS。项目生活污水经三级化粪池处理，可降低各类废水污染物的指标。项目经三级化粪池处理后的生活污水各水质指标均可达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B级标准，满足龙归污水处理厂的进水接管标准。龙归污水处理厂的处理工艺为改良A²/O工艺，对COD_{Cr}、BOD₅、氨氮等去除效果好。因此，本项目生活污水经三级化粪池处理后与间接冷却外排水接入龙归污水处理厂集中处理，从水质角度考虑可行。

因此，龙归污水处理厂在处理能力、处理工艺、水质相容性等方面满足本项

目要求，项目废水纳入龙归污水处理厂具有环境可行性。

综上所述，项目生活污水经三级化粪池预处理后与间接冷却外排水达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，通过市政污水管网汇入龙归污水处理厂处理，其尾水达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类水标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准中较严标准后排入均禾涌，最终流入石井河。污染控制措施及排放口排放浓度限值满足相关排放标准要求，减缓措施满足水环境保护目标的要求，项目水污染物的环境影响在可接受范围内。

（2）项目水污染物排放信息

①废水类别、污染物及污染治理设施信息

表 4-16 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施				排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
				污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺	是否为可行技术			
生活污水	COD _{Cr}	进入城市污水处理厂	间断排放	TW001	三级化粪池	化粪池、沉淀	是	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口
	BOD ₅									
	SS									
	NH ₃ -N									
	TN									
间接冷却水	SS		间断排放	/	/	/	/			

②废水间接排放口基本情况

表 4-17 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/(t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)

1	DW001	113°19'2.457"	23°18'45.494"	101.6	龙归污水处理厂	间断排放	龙归污水处理厂	COD _{Cr}	≤40
								BOD ₅	≤10
								SS	≤10
								NH ₃ -N	≤2
								TN	≤15
								TP	≤0.4

③废水污染物排放执行标准

表 4-18 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	DW001	COD _{Cr}	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准	≤500
		BOD ₅		≤300
		SS		≤400
		NH ₃ -N		--
		TN		--
		TP		--

表 4-19 废水污染物排放信息表

序号	污染物种类	排放浓度/(mg/L)	日排放量/(kg/d)	年排放量/(t/a)
1	生活污水	COD _{Cr}	225.2	0.0600
		BOD ₅	156.2	0.0208
		SS	100	0.0133
		NH ₃ -N	31.7	0.0085
		TN	37.8	0.0101
		TP	3.8	0.0010

(4) 自行监测计划

本项目生活污水和间接冷却水一同排入市政污水管网，根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ 1207-2021)，并结合项目运营期间污染物排放特点，从严制定本项目的水污染源监测计划，建设单位需保证按监测计划实施。监测分析方法按照现行国家、部颁标准和有关规定执行。监测计划详见表 4-20。

表 4-20 废水监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
污水排放口	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TN、TP	每年 1 次	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准

(DW001)

3、噪声**(1) 噪声源强及降噪措施**

本项目主要生产设备均位于生产车间内，因此，本报告将车间内的声源通过叠加后进行预测。根据《环境噪声控制工程》（郑长聚等编，高等教育出版社，1990年）中可知“1 砖墙，双面粉刷实测隔声量为 49dB(A)”，本项目车间墙体为 1 砖墙，考虑门窗面积和开门开窗对隔声的负面影响，隔声量以 25dB(A)计。

项目主要设备噪声源强详见表 4-21。

表 4-21 项目主要设备噪声源强一览表

噪声源		数量 (台)	噪声产生区域	声源类型	噪声源强		声源控制措施		昼间运行时间
					核算方法	(声压级/距声源距离) / (dB(A)/m)	主要降噪工艺	降噪效果dB(A)	
室内声源	注塑机	11	注塑区	频发	类比法	75/1	减震、隔声	25	8h/d
	混料机	4	混料碎料间	频发	类比法	70/1	减震、隔声	25	3h/d
	破碎机	4		频发	类比法	70/1	减震、隔声	25	3h/d
	干燥机	4		频发	类比法	70/1	减震、隔声	25	3h/d
	火花机	1		模具修整区	频发	类比法	70/1	减震、隔声	25
	铣床	2	频发		类比法	75/1	减震、隔声	25	1h/d
	磨床	1	频发		类比法	75/1	减震、隔声	25	1h/d
	空压机	1	空压区	频发	类比法	80/1	减震、隔声	25	8h/d
	冷却塔	1	冷却区	频发	类比法	80/1	减震、吸音、隔声	25	8h/d
	二级活性炭吸附装置风机	1	废气处理区	频发	类比法	80/1	减震、吸音、隔声	25	8h/d

(2) 噪声环境影响及达标分析

根据项目建设内容及《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）的要求，项目环评采用的模型为《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）附录 A（规范性附录）户外声传播的衰减和附录 B（规范性附录）中“B.1 工业噪声预测计算模型”。

1) 室内声源

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。

①按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

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

式中：

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

L_w ——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

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

R ——房间常数； $R = Sa / (1 - \alpha)$ ， 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：

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

式中：

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

L_{p1ij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N ——室内声源总数。

③在室内近似为扩散声场地，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

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

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

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

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

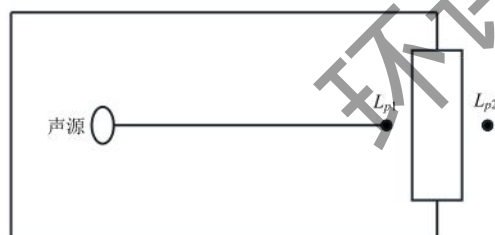


图 B.1 室内声源等效为室外声源图例

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

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

式中： L_w ——中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S——透声面积， m^2 。

⑤按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

2) 室外声源

为了定量描述室外噪声对周围敏感点的影响，本环评采用点声源几何发散模式进行预测，预测模式如下：

$$L_{p(r)} = L_{p(r_0)} - 20 \lg \left(\frac{r}{r_0} \right)$$

式中： $L_{p(r)}$ ——预测点处声压级，dB；

$L_{p(r_0)}$ ——参考位置 r_0 处的声压级，dB；

r——预测点距声源的距离，m；

r_0 ——参考位置距声源的距离，m； $r_0=1$

如果声源处于半自由声场，则可等效为：

$$L_{p(r)} = L_w - 20 \lg r - 8$$

式中： $L_{p(r)}$ ——预测点处声压级，dB；

L_w ——由点声源产生的倍频带声功率级，dB；

r——预测点距声源的距离。

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 (L_{eqg}) 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：

t_j ——在 T 时间内 *j* 声源工作时间，s；

t_i ——在 T 时间内 *i* 声源工作时间，s；

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；

M——等效室外声源个数。

4) 预测值计算

预测点的预测等效声级 (L_{eq}) 计算

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

式中：

L_{eqg} ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献量，dB(A)；

L_{eqb} ——预测点的背景值，dB(A)。

表 4-22 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	点声源名称	声源源强 (声压级/距声源距离) / (dB(A)/m)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				运行时段	建筑物插入损失 / dB(A)				建筑物外噪声声压级 /dB(A)				建筑物外距离/m
					X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北		东	南	西	北	东	南	西	北	
1	生产车间	注塑机,11 台 (按点声源组预测)	75/1 (等效后: 85.4/1)	隔声、减震	-9.7	4.7	1.2	32.1	9.2	11.6	7.0	84.6	84.6	84.6	84.6	昼间	31.0	31.0	31.0	31.0	53.6	53.6	53.6	53.6	1
2		混料机,4 台 (按点声源组预测)	70/1 (等效后: 76.0/1)		12.9	-7.8	1.2	6.6	5.1	37.0	10.8	75.2	75.3	75.2	75.2		31.0	31.0	31.0	31.0	44.2	44.3	44.2	44.2	1
3		破碎机,4 台 (按点声源组预测)	70/1 (等效后: 76.0/1)		15.1	-8.5	1.2	4.2	5.2	39.3	10.6	75.3	75.3	75.2	75.2		31.0	31.0	31.0	31.0	44.3	44.3	44.2	44.2	1
4		干燥机,4 台 (按点声源组预测)	70/1 (等效后: 76.0/1)		14	-10.5	1.2	4.6	3.0	39.0	12.9	75.3	75.5	75.2	75.2		31.0	31.0	31.0	31.0	44.3	44.5	44.2	44.2	1
5		火花机	70/1		17.6	-2.4	1.2	3.8	11.8	39.7	4.1	69.4	69.2	69.2	69.3		31.0	31.0	31.0	31.0	38.4	38.2	38.2	38.3	1
6		铣床,2 台 (按点声源组预测)	75/1 (等效后: 78.0/1)		16.6	-0.4	1.2	5.4	13.4	38.1	2.5	77.3	77.2	77.2	77.6		31.0	31.0	31.0	31.0	46.3	46.2	46.2	46.6	1

5) 预测结果

本项目声环境保护目标调查表详见表 4-23,

表4-23 声环境保护目标调查表

序号	声环境保护目标名称	空间相对位置/m			距边界最近距离/m	方位	执行标准/声功能区类别
		X	Y	Z			
1	三盛庄	-48	7	1.2	30	西面	2类

根据《环境影响评价技术导则-声环境》(HJ2.4-2021),运营期所有声环境保护目标处以噪声贡献值和预测值评价其超标和达标情况;项目运营期厂界(场界、边界)以噪声贡献值评价其超标和达标情况。项目厂界噪声预测结果与达标分析表见表 4-24.1,声环境保护目标噪声预测结果与达标分析表详见表 4-24.2。

表 4-24.1 厂界噪声预测结果与达标分析表 单位: dB(A)

位置	预测值	执行标准	达标情况
	昼间	昼间	
东边界外 1m 处	53.1	65	达标
南边界外 1m 处	58.8	65	达标
西边界外 1m 处	55.4	65	达标
北边界外 1m 处	60.3	65	达标

备注:本项目夜间不生产,故不进行夜间噪声预测分析。

表 4-24.2 工业企业声环境保护目标噪声预测结果与达标分析表 单位: dB(A)

位置	噪声背景值 /dB(A)	贡献值	噪声预测值 /dB(A)	执行标准	达标情况
	昼间	昼间	昼间	昼间	
三盛庄	54	45.3	54.4	60	达标

备注:本项目夜间不生产,故不进行夜间噪声预测分析;三盛庄环境噪声背景值来源于《广州隽达塑料制品有限公司建设项目环境质量现状检测报告》(报告编号:RETC-H251212001)。

综上,项目生产和辅助设备噪声经车间砖混结构墙体阻隔、基础减震等降噪措施后,项目各厂界噪声叠加贡献值(53.1dB(A)~60.3dB(A)),满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准(昼间噪声值≤65dB(A));项目噪声对环境保护目标三盛庄的贡献值为45.3dB(A),叠加现状背景值后,噪声预测值为54.5dB(A),符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准(昼间≤60dB(A)),对周围声环境影响不大。

(3) 自行监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017),并结合项目运营

期间污染物排放特点，制定本项目的噪声污染源监测计划，建设单位需保证按监测计划实施。监测分析方法按照现行国家、部颁标准和有关规定执行。

表 4-25 厂界噪声监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
东侧厂界外 1m 处	等效连续 A 声级	每季度 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类标准
南侧厂界外 1m 处			
西侧厂界外 1m 处			
北侧厂界外 1m 处			

4、固体废物

(1) 固体废物产生源强

①员工生活垃圾

生活垃圾成分主要是废纸张、瓜果皮核、饮料包装瓶、塑料包装纸等，本项目年工作 300 天，员工人数预计为 10 人，厂区内不设食堂和宿舍，员工均不在厂区内食宿。项目非食宿员工生活垃圾产生系数按 0.5kg/人·d 计算，则项目生活垃圾产生量为 5kg/d，即 1.5t/a，交环卫部门清运处理。

②一般工业固废

A、包装固废

原辅材料拆封以及产品包装时会产生一定量的废弃包装材料，主要为废包装膜、纸箱等。产生量约为 0.5t/a，根据《固体废物分类与代码目录（2024 年）》，其代码为 900-003-S17、900-005-S17，分类收集后定期交废品回收站回收处理。

B、塑料边角料及不合格品

项目注塑过程会产生一定量的塑料边角料，产品质检会产生一定量的不合格品，项目塑料边角料和不合格品合计产生量约为 2.0t/a，根据《固体废物分类与代码目录（2024 年）》，其代码为 900-003-S17，收集后经破碎机破碎后回用于生产。

C、金属碎屑及尘渣

本项目主要对金属模具进行修整，不会产生大块的金属边角料，修整过程中会产生少量金属碎屑及尘渣，由于金属模具损耗及其修整具有不确定性，且维护修整频次较低，金属碎屑及尘渣产生量较少。根据建设单位提供的资料，项目金属碎屑及尘渣的产生总量约为 0.02t/a。根据《固体废物分类与代码目录（2024 年）》，其

代码为900-001-S17，其未沾染机油、火花油、切削液等，作为一般工业固废收集交专业的收购单位回收处理。

④危险废物

A、废活性炭

本项目有机废气通过二级活性炭吸附装置进行处理，参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 修订版）》中，蜂窝状活性炭吸附取值 15%。本项目每级活性炭箱填充量为 0.495 吨，二级活性炭装置综合处理效率保守取值为 70%。项目废活性炭的理论产生量详见表 4-26。

表 4-26 废活性炭产生情况一览表

废气名称	废气处理设施	活性炭箱	活性炭箱填充量 (t/a)	活性炭更换次数 (次/年)	活性炭吸附的有机废气量 (t/a)	废活性炭产生量 (t/a)
有机废气	二级活性炭吸附装置	一级	0.495	1	0.076	合计 1.066
		二级	0.495	1		

根据《国家危险废物名录》（2025 年版）的相关内容，废活性炭属于《国家危险废物名录》中废物类别为 HW49（其他废物）的危险废物，废物代码为“900-039-49 烟气、VOCs 治理过程产生的废活性炭”，定期交有危险废物处理资质的单位处置，不自行处理和外排。

B、废含油抹布及手套

项目生产设备等在其日常维护保养过程中会产生少量的废含油抹布及手套，其产生周期约为 2 个月，产生量约为 0.001t/a。废含油抹布及手套属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中废物类别为 HW49（其他废物）的危险废物，废物代码为“900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”，收集后定期交有危险废物处理资质的单位处置。

C、废火花油

根据业主提供资料，项目火花油使用到一定时间后需定期更换，约1年更换一次，平均年更换量为0.04t/a。根据《国家危险废物名录》（2025年版），废火花油属于危险废物（废物类别：HW08，废物代码：900-249-08），收集后定期交由有危

险废物处理资质的单位处置。

D、废润滑油

本项目在生产过程中需要使用润滑油对生产设备等进行维护，此过程中会产生少量的废润滑油，其产生量约为 0.01t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废润滑油属于危险废物（废物类别：HW08，废物代码：900-249-08），收集后定期交有危险废物处理资质的单位处置。

E、废原料桶

项目润滑油、火花油使用完后会产生废原料桶，项目润滑油的年用量约为 0.04t/a，项目润滑油的包装规格为 20kg/铁桶，项目年产生 2 个废润滑油桶的重量约为 0.002t/a；项目火花油的年用量约为 0.05t/a，项目火花油的包装规格为 50kg/铁桶，项目年产生 1 个废火花油桶的重量约为 0.005t/a。则本项目废原料桶合计产生量为 0.007t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废原料桶属于危险废物（废物类别：HW08，废物代码：900-249-08），收集后定期交有危险废物处理资质的单位处置。

本项目运营期间危险废物的产生及处置情况详见表 4-27。

表 4-27 本项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 t/a	产生工序及装置	形态	主要有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	1.066	活性炭吸附装置	固态	废活性炭	约 1 年更换一次	毒性	交给有危险废物处理资质的单位处理
2	废含油抹布及手套	HW49 其他废物	900-041-49	0.001	生产设备维护	固态	沾染润滑油废物	约 2 个月更换一次	毒性	
3	废火花油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	0.04	生产设备维护	液态	废火花油	约 1 年一次	毒性	
4	废润滑油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	0.01	生产设备维护	液态	废润滑油	约半年一次	毒性	

5	废原料桶	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	0.007	生产设备维护	固态	沾染润滑油、火花油包装物	约半年一次	毒性	
---	------	------------------	------------	-------	--------	----	--------------	-------	----	--

备注：T：毒性。

本项目产生的固体废弃物排放情况见表 4-28。

表 4-28 固体废弃物排放情况一览表

序号	名称	属性	危废代码	物理性状	产生量 (t/a)	贮存方式	利用处置方式及去向	利用或处置量 (t/a)	环境管理要求
1	生活垃圾	生活垃圾	/	固态	1.5	桶装	交环卫部门清运处置	1.5	设生活垃圾收集点
2	包装固废	一般工业固废	/	固态	0.5	袋装	交废品回收站回收处理	0.5	设置一般固体废物暂存间
3	塑料边角料和不合格品	一般工业固废	/	固态	2.0	袋装	经破碎后回用于生产	2.0	
4	金属碎屑及尘渣	一般工业固废	/	固态	0.02	袋装	交专业的收购单位回收处理	0.02	
5	废活性炭	危险废物	900-039-49	固态	1.066	密闭袋装	交有危险废物处理资质的单位处置	1.066	危废暂存间暂存
6	废含油抹布及手套		900-041-49	固态	0.001	密闭袋装		0.001	
7	废火花油		900-249-08	液态	0.04	密闭桶装		0.04	
8	废润滑油		900-249-08	液态	0.01	密闭桶装		0.01	
9	废原料桶		900-249-08	固态	0.007	桶加盖密闭		0.007	

本项目固体废物贮存场所（设施）基本情况表 4-29。

表 4-29 固体废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所名称	固体废物名称	固体废物类别	固体废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	总贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	车间内东侧	8m ²	袋装	1.2t	1.32t	1 年
2		废含油抹布及手套	HW49 其他废物	900-041-49			密闭袋装	0.01t		1 年
3		废火花油	HW08 废矿	900-249-08			密闭	0.05t		1 年

			物油与含矿物油废物			桶装			
4		废润滑油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08		密闭桶装	0.05t		1 年
5		废原料桶	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08		桶加盖密闭	0.01t		1 年
6	一般固废暂存间	包装固废	SW17 可再生类废物	900-003-S17 900-005-S17	车间内东侧	袋装	0.5t	1.0t	2 个月
7		塑料边角料和不合格品	SW17 可再生类废物	900-003-S17		袋装	0.4t		1 周
8		金属碎屑及尘渣	SW17 可再生类废物	900-001-S17		袋装	0.1t		1 年

(2) 环境管理要求

①生活垃圾

项目产生的生活垃圾分类收集管理，交由环卫部门清运处理，并定时在垃圾堆放点消毒、杀灭害虫，避免对工作人员造成影响。

②一般工业固废

A 贮存场所的建造要求

项目一般工业固体废物贮存区应满足相关防渗漏、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》（GB 15562.2-1995）及其修改单的要求设置环保图形标志；指定专人进行日常管理。

B 一般固体废物的管理要求

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

③危险废物

A 贮存设施选址要求

贮存设施建设应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求，不应选在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡，以及法律法规规定禁止贮存危险废物的其他地点。

B 贮存设施污染控制要求

a 贮存设施应采取必要的防风、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。

b 贮存设施应设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

c 贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、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。

d 贮存设施应进行基础防渗，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。

e 贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

C 容器和包装物污染控制要求

a 容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。

b 容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。

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

d 容器和包装物外表面应保持清洁。

D 贮存过程污染控制要求

a 固态危险废物应装入容器或包装物内贮存。

b 液态危险废物应装入容器内贮存。

c 半固态危险废物应装入容器或包装袋内贮存。

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

E 危险废物识别标志设置要求

企业须根据《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）设置危险废

物的容器和包装物，以及收集、贮存、利用、处置危险废物的设施、场所使用的环境保护识别标志。

F 贮存设施运行环境管理要求

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。产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理。盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，必须依法设置相应标识、警示标志和标签，标签上应注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容。危险废物的运输由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织，并由获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质的单位按照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025）进行运输，企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。企业还需健全生产单位内部管理制度，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。

经上述措施处理后，项目产生的固体废弃物不会对周围环境造成不良影响。

5、地下水、土壤环境影响分析

（1）环境影响分析与评价

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

（2）环境污染防控措施

项目建设运营期间可能迁移进入地下水、土壤环境的影响主要为大气沉降影响，针对上述迁移方式，本项目源头控制和过程防控措施主要为：配套建设污染处理设施并保持正常运转，定期巡查生产及环境保护设施设备的运行情况，确保各类

污染物达标排放，防止产生的废气、生活污水、固废等对土壤及地下水造成污染和危害；实行分区防控，项目防渗分区分为重点防渗区、一般防渗区和简易防渗区，各区地面的防腐防渗层需定期检查修复。项目分区防渗设计详见表 4-30。

表4-30 项目污染防治区防渗设计

分区类别	工程内容	防渗措施及要求
重点防渗区	危废暂存间	防渗层为 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2 mm 厚的其他人工材料，渗透系数应 $\leq 1 \times 10^{-10}$ cm/s
一般防渗区	一般固废暂存间、污水处理设施及其污水管	一般固废暂存间防渗层采用抗渗混凝土，其防渗性能应至少相当于渗透系数为 1.0×10^{-5} cm/s 且厚度为 0.75m 的天然基础层；污水处理设施的混凝土强度等级不低于 C30，抗渗等级不低于 P8；地下污水管道采取高密度聚乙烯膜防渗
简易防渗区	其他非污染区域	水泥混凝土进行一般地面硬化

本项目运营期间主要污染物产生及处理措施如下：注塑有机废气集中收集至 1 套二级活性炭吸附装置处理后经 15m 高排气筒排放；生活污水经三级化粪池预处理后约间接冷却水一起接入市政污水管网；设置一般固废暂存间和危废暂存间，危险废物需采用防渗容器盛装，暂存于防风、防雨、防晒、防渗的危废暂存场所。

综上，项目可能迁移进入地下水、土壤环境的影响主要为大气沉降影响，项目不涉及有毒有害和重金属化学品，运营期大气污染源主要为有机废气、颗粒物，不排放《有毒有害大气污染物名录》中的有毒有害污染物，经采取相关污染源头控制措施和过程防控措施后，项目地下水、土壤环境影响较小，可不开展地下水和土壤跟踪监测。

6、生态环境影响分析

本项目租用已建成的厂房进行加工生产活动，用地范围内不涉及生态环境保护目标，不会对周边生态环境造成明显影响。

7、环境风险影响分析

(1) 环境风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B，本项目润滑油、废润滑油、火花油、废火花油按照附录 B 表 B.1 油类物质（矿物油类）的临界量（2500 吨）进行风险识别。

表 4-31 危险物质数量与临界量比值（Q）

序号	环境风险物质	风险物质类型	厂区最大储存量 (t)	规定的临界量 (t)	该种危险物质 Q 值
1	润滑油	矿物油类	0.02	2500	0.000008
2	废润滑油	矿物油类	0.01	2500	0.000004
3	火花油	矿物油类	0.05	2500	0.000002
4	废火花油	矿物油类	0.04	2500	0.000016
Q 值合计					0.000048

项目危险物质数量与临界量比值 $Q < 1$ ，无须设置环境风险专项评价，环境风险程度较低，危险物质及工艺系统危险性为轻度危害，项目环境风险潜势判定为 I，环境风险可开展简单分析。

(2) 风险源分布情况及可能影响途径

根据项目自身特点，本项目存在的环境风险主要为液态风险物质泄漏引发的环境污染；废气处理设施故障造成废气等未经有效处理即排放；发生火灾引发的次生/伴生环境风险：

①液态化学品及危险废物泄漏影响分析：本项目的火花油、润滑油存储在模具修整区内，废火花油、废润滑油暂存于危废暂存间中，其储存或使用过程中可能会发生泄漏，对水环境等造成危害。

②注塑有机废气事故排放影响分析：项目活性炭吸附装置故障及操作不当、活性炭饱和失效等情况下会造成有机废气未经有效处理排放，会对周边大气环境造成一定的影响。

③火灾事故引发的伴生/次生环境影响分析：项目运营期发生火灾事故时，火灾会伴随释放大量的二氧化碳、一氧化碳等燃烧废气大气污染物以及消防废水。

表 4-32 本项目主要环境风险类型和危害途径

项目	厂区分布情况	物理形态	风险类型	危害途径	危害受体
火花油、润滑油	模具修整区	液态	泄漏	盛装的容器由于破损而泄漏；使用过程误操作导致泄漏	附近地表水
废润滑油、废火花油	危废暂存间				
电路故障、明火等	厂区	/	火灾、爆炸	物质遇明火发生火灾，产生大量烟气等燃烧废气，引发次生/伴生环境风险	环境空气、周边受影响人群
				消防废水未收集直接排放	附近地表水

废气处理设施	厂区	/	故障	废气处理设施故障时，废气未经有效处理排放	环境空气、周边受影响人群
--------	----	---	----	----------------------	--------------

备注：距离项目最近的地表水为项目西南侧距离约 8m 的烂桩坑、距离 10m 的南巷庄涌。

(3) 环境风险防范措施

①液态原料及危险废物泄漏防范及应急措施

建议在项目模具修整区、注塑区及危废暂存间铺设至少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），并在风险物质存放区域设置墙面裙脚或堵截泄漏的围堰，以防止风险物质的泄漏及扩散风险。制定严格的生产操作规程，加强作业工人的安全教育，杜绝工作失误造成的事故；车间内地面墙体设置围堰，对车间地面的地坪漆进行定期维护，防止物料泄漏时大面积扩散；储存辅助材料的容器上应注明物质的名称、特性、安全使用说明以及事故应对措施等内容；搬运和装卸时，应轻拿轻放，防止撞击；原辅料必须设置专用场地进行保管，并设置专人管理，原辅料进出厂必须进行核查登记，并定期检查库存。

②火灾事故防范措施

在生产车间明显位置张贴禁用明火的告示；配备消防栓和消防灭火器材等灭火装置，预留安全疏散通道，严禁在车间内吸烟，对电路定期检查，严格控制用电负荷，并严格监督执行，以杜绝火灾隐患。发生安全事故时有相应安全应急措施，企业内部制定严格的管理条例和岗位责任制，加强职工的安全生产教育，提高风险意识，定期培训工作人员防火技能和知识。

事故废水截留暂存措施：①在厂区雨水管网集中汇入市政雨水管网的节点上安装可靠的隔断措施（控制阀门），可在灭火时将此隔断设施关闭，防止消防废水直接进入市政雨水管网；②在厂房边界预先准备适量的沙包，在车间灭火时堵住厂界墙体有泄漏的地方，防止消防废水向厂外泄漏。

③废气治理设施事故防范措施

A.各生产环节严格执行生产管理的有关规定，加强设备的检修及保养，提高管理人员素质，并设置机器事故应急措施及管理制度，确保设备长期处于良好状态，使设备达到预期的处理效果；

B.现场作业人员定时记录废气处理状况，如对废气处理设施的抽风机等设备进

行点检工作，并派专人巡视，遇不良工作状况立即停止车间相关作业，维修正常后再开始作业，杜绝事故性废气直排，并及时呈报单位主管；

C.治理设施等发生故障时，应及时维修，如情况严重，应停止生产直至系统运作正常；定期对废气排放口的污染物浓度进行监测，加强环境保护管理。

（4）事故应急措施

建立事故应急预案，成立事故应急处理小组，由车间安全负责人担任事故应急小组组长，一旦发生泄漏、火灾等事故，应立即启动事故应急预案，并向有关环境管理部门汇报情况，协助环境管理部门进行应急监测等工作；车间应配备泡沫灭火器、消防砂箱等消防应急设备，并定期检查设备的有效性。

（5）环境风险影响结论

项目运营期环境风险程度较低，未构成重大风险源。项目可能出现的风险事故主要有液体风险物质泄漏、火灾事故，以及废气处理设施运行异常导致项目废气未经有效处理排放。通过制定严格的管理规定和岗位责任制，加强职工的安全生产教育，提高风险意识，能够最大限度地减少可能发生的环境风险。项目在严格落实各项可控措施和事故应急措施的前提下，项目风险事故的影响在可恢复范围内，项目环境风险防范措施有效，环境风险可接受。

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	有机废气排放口 (DA001)	非甲烷总烃	集中收集至1套二级活性炭吸附装置处理后经15m高排气筒排放	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015,含2024年修改单)中表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值
	塑料破碎粉尘	颗粒物	经加强车间通排风处理	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控点浓度限值
	金属粉尘	颗粒物	重力自然沉降	
	臭气异味	臭气浓度	加强废气收集	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1恶臭污染物厂界标准值中二级新扩改建标准
	生产车间外(厂区内)	NMHC	车间通排风	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)表A.1厂区内VOCs无组织排放特别排放限值
地表水环境	生活污水(DW001)	COD _{Cr} BOD ₅ SS NH ₃ -N TP TN	生活污水经三级化粪池预处理后和间接冷却水一起排入市政污水管网	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准
	间接冷却水外排水(DW001)	SS		
声环境	设备运行噪声	等效A声级	墙体隔声、基础减震、距离衰减	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾交环卫部门清运处理;包装固废交废品回收站回收处理;塑料边角料和不合格品经破碎后回用于生产;金属碎屑及尘渣交专业的收购单位回收处理;危险废物收集后暂存于防风、防雨、防晒、防渗的危废暂存间,定期交有危险废物处理资质的单位处置,严禁露天堆放			
土壤及地下水污染防治措施	项目主要涉及大气沉降影响,采取源头控制和过程防控措施,分区防控防渗,各区地面的防腐防渗层需定期检查修复,加强管理确保废气处理设施稳定运行,各类污染物达标排放			
生态保护措施	不涉及			
环境风险防范措施	制定严格的生产管理规定和岗位责任制,加强职工安全生产教育,加强生产和环保设备的检修及保养;车间配备消防栓和消防灭火器材,预留安全疏散通道,张			

	贴禁用明火告示，严禁在车间内吸烟，定期检查电路
其他环境 管理要求	

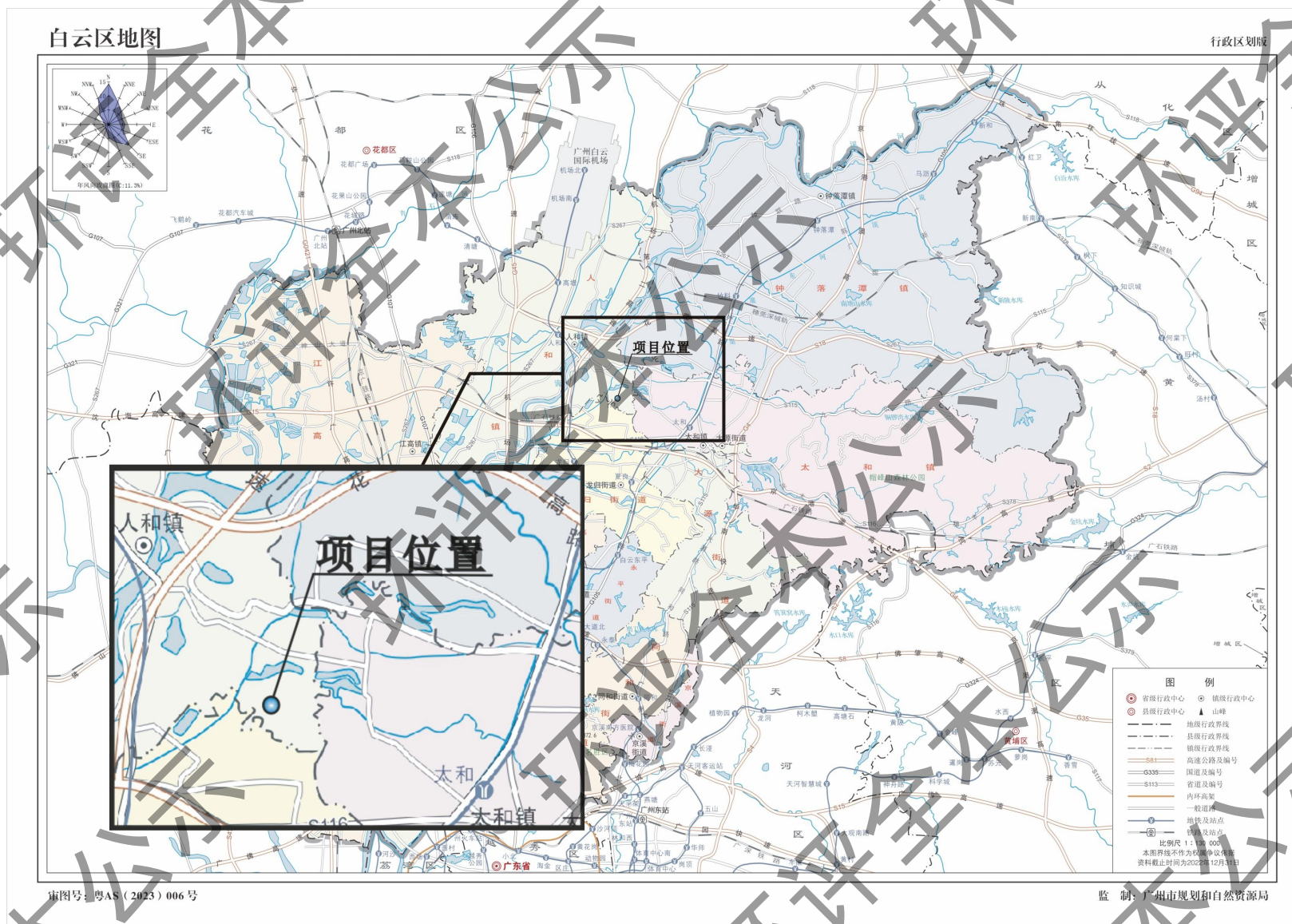
六、结论

综上所述，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，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，项目的建设不致改变所在区域的环境功能，从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。

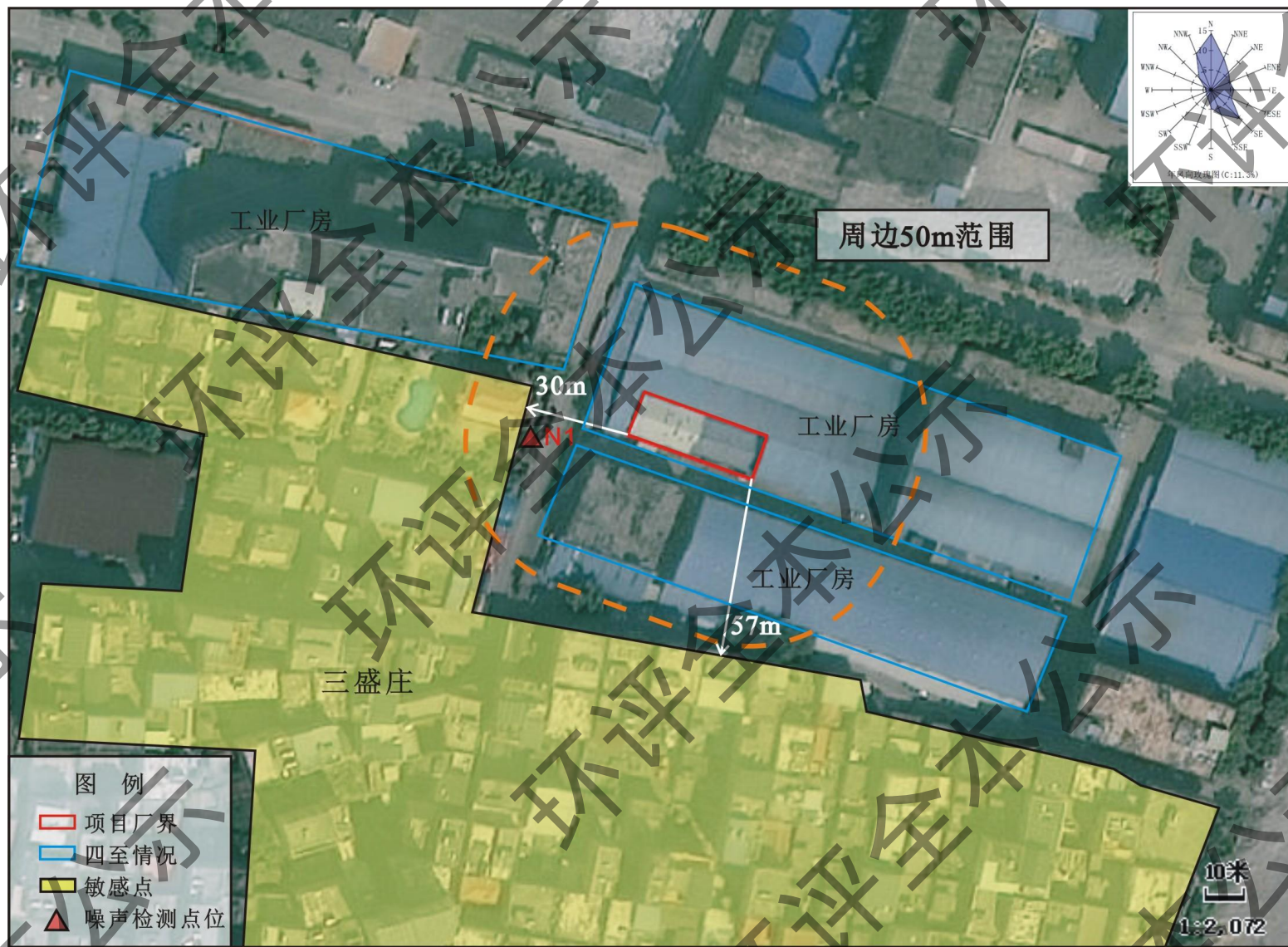
建设项目污染物排放量汇总表

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	非甲烷总烃	0	0	0	0.1403 t/a	0	0.1403 t/a	0.1403 t/a
	颗粒物	0	0	0	0.0009t/a	0	0.0009t/a	0.0009t/a
废水	COD _{Cr}	0	0	0	0.0180t/a	0	0.0180t/a	0.0180t/a
	BOD ₅	0	0	0	0.0062t/a	0	0.0062t/a	0.0062t/a
	SS	0	0	0	0.0040t/a	0	0.0040t/a	0.0040t/a
	NH ₃ -N	0	0	0	0.0025t/a	0	0.0025t/a	0.0025t/a
	TN	0	0	0	0.0030t/a	0	0.0030t/a	0.0030t/a
	TP	0	0	0	0.0003t/a	0	0.0003t/a	0.0003t/a
生活垃圾	生活垃圾	0	0	0	1.5t/a	0	1.5t/a	1.5t/a
一般工业 固体废物	包装固废	0	0	0	0.5t/a	0	0.5t/a	0.5t/a
	塑料边角料和不合 格品	0	0	0	2.0t/a	0	2.0t/a	2.0t/a
	金属碎屑及尘渣	0	0	0	0.02t/a	0	0.02t/a	0.02t/a
危险废物	废活性炭	0	0	0	1.066t/a	0	1.066t/a	1.066t/a
	废含油抹布及手套	0	0	0	0.001t/a	0	0.001t/a	0.001t/a
	废火花油	0	0	0	0.04t/a	0	0.04t/a	0.04t/a
	废润滑油	0	0	0	0.01t/a	0	0.01t/a	0.01t/a
	废原料桶	0	0	0	0.007t/a	0	0.007t/a	0.007t/a

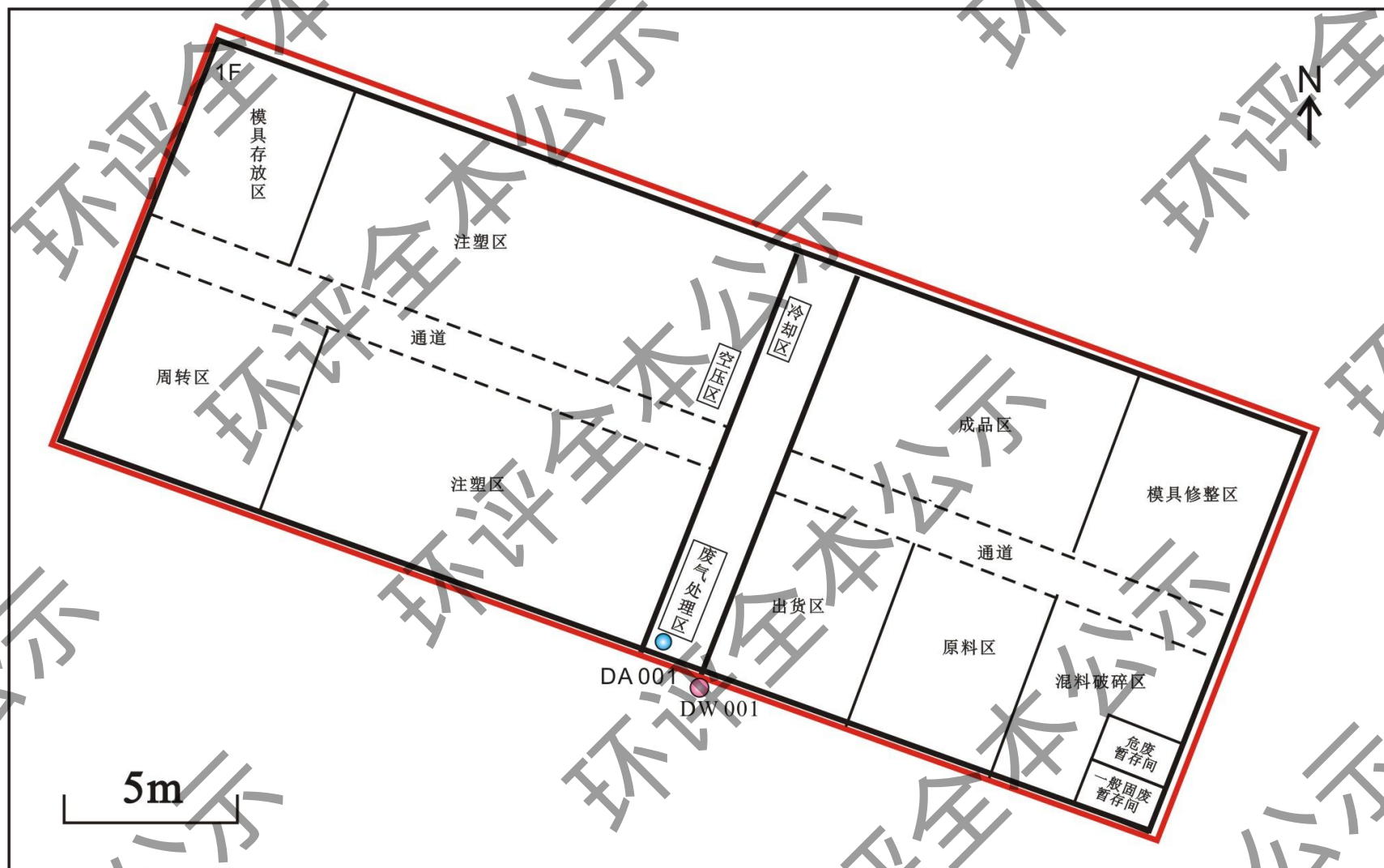
注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



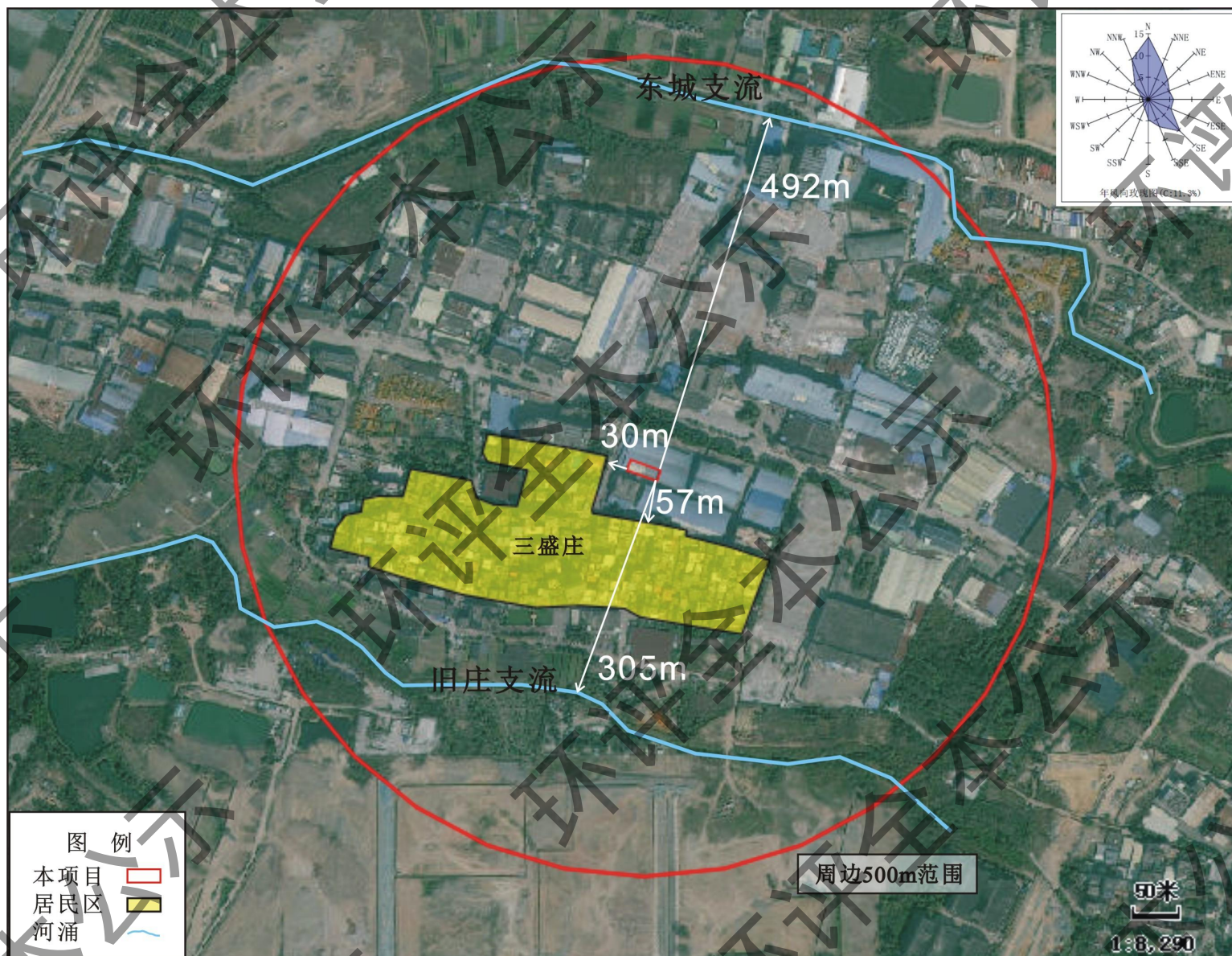
附图1 项目地理位置图



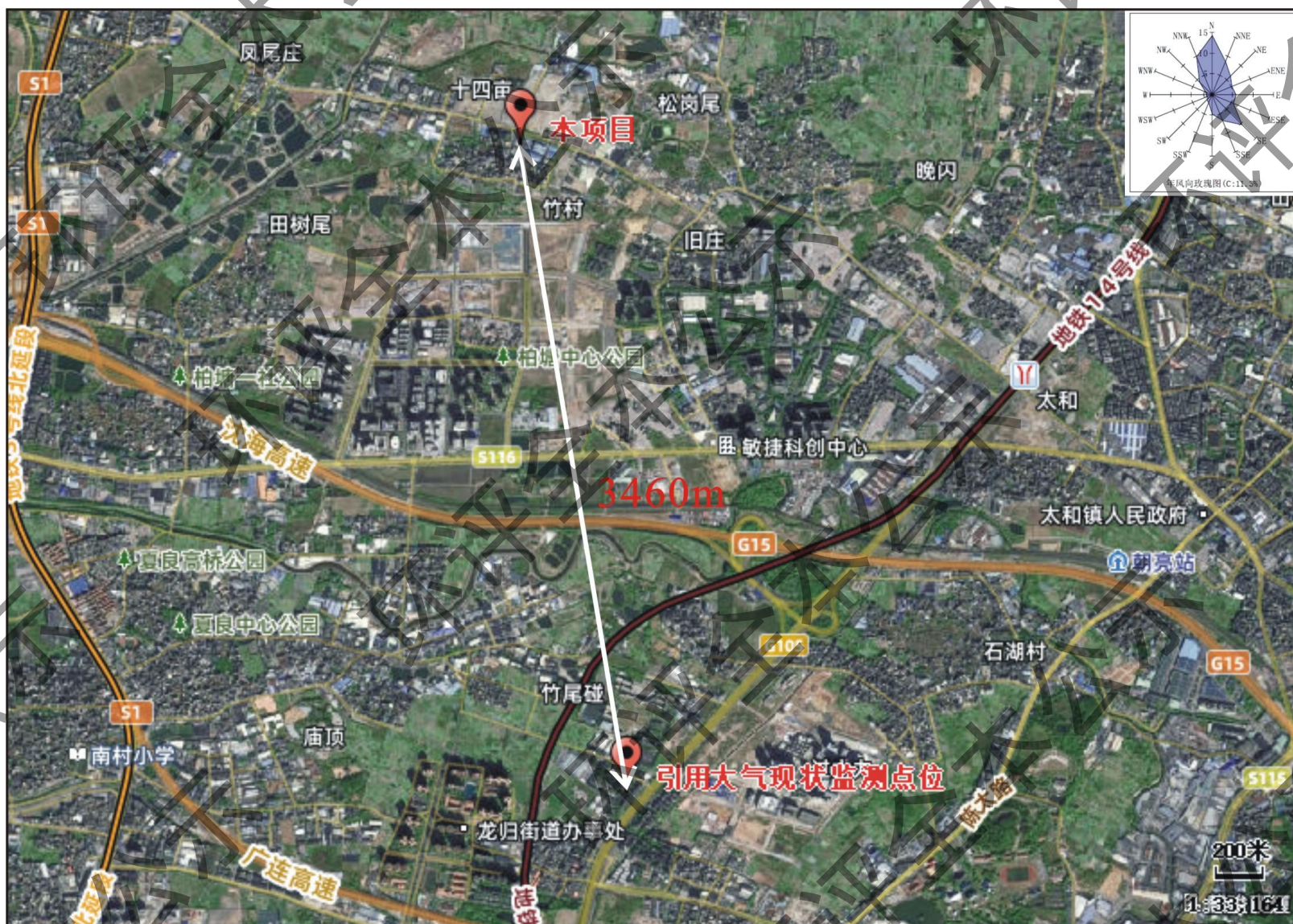
附图2 项目四至图



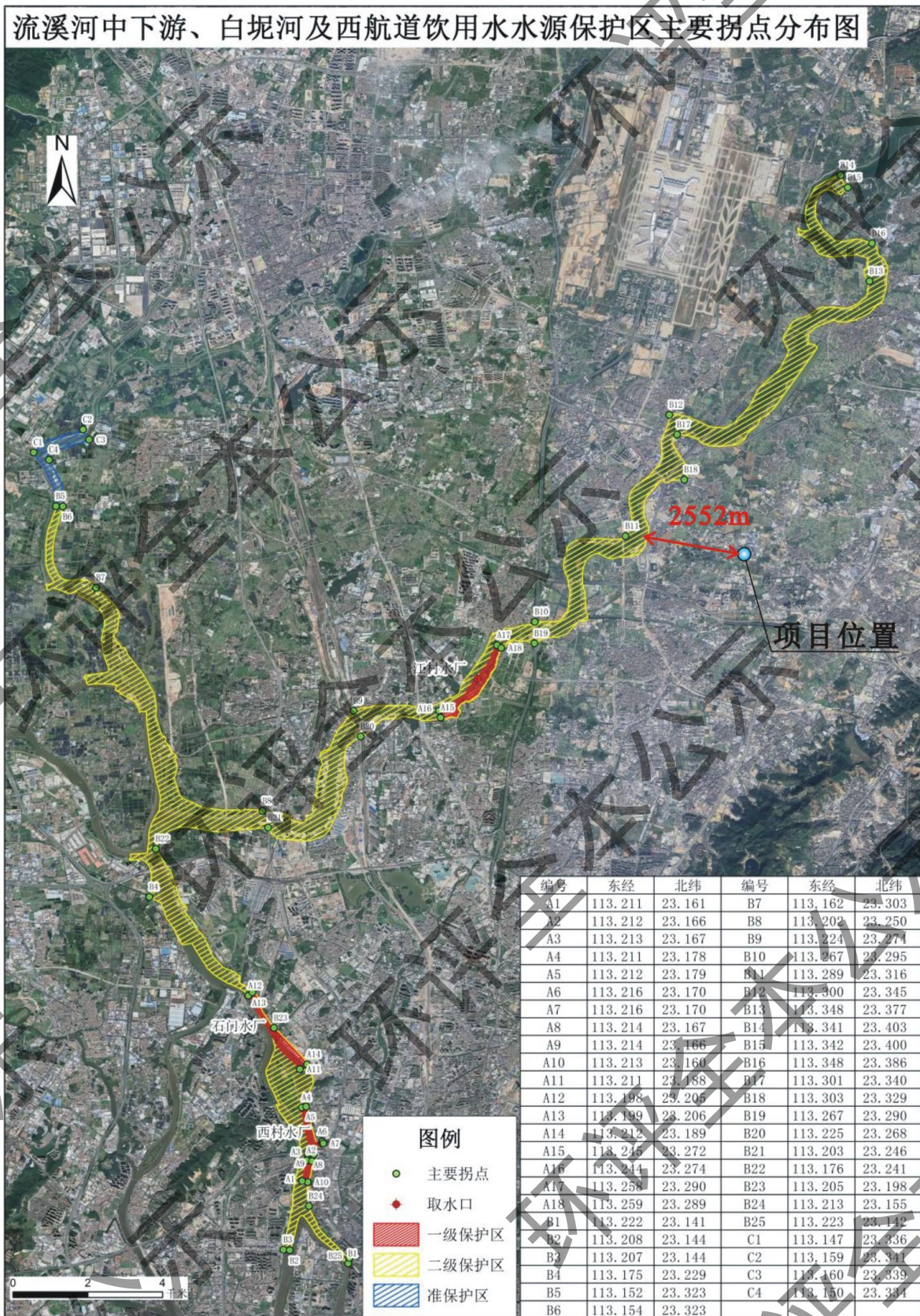
附图 3 项目厂区总平面布置图



附图4 项目敏感点分布图

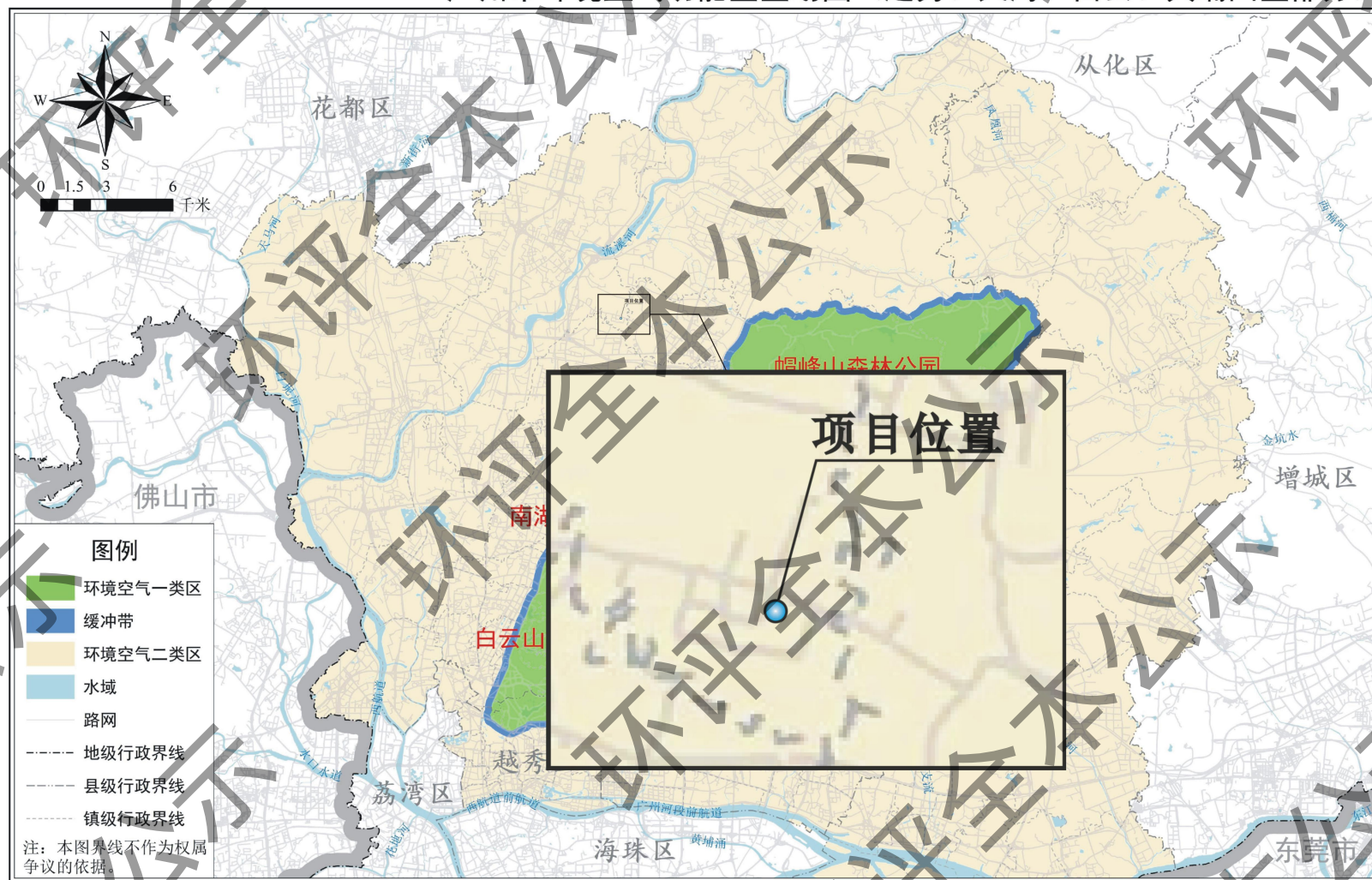


附图5 引用的大气监测点位置图

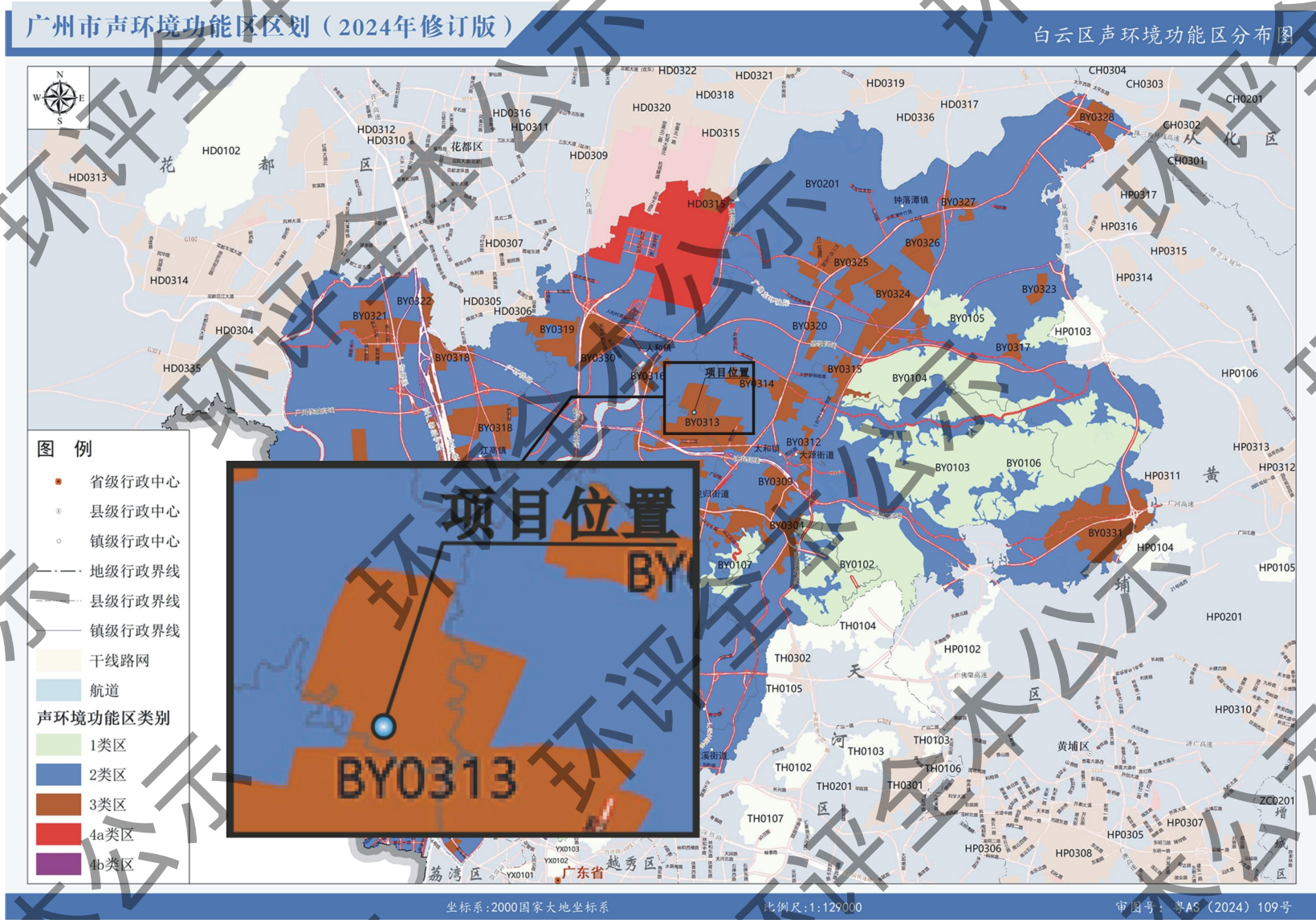


附图 6 流溪河中下游、白坭河及西航道饮用水水源保护区主要拐点分布图

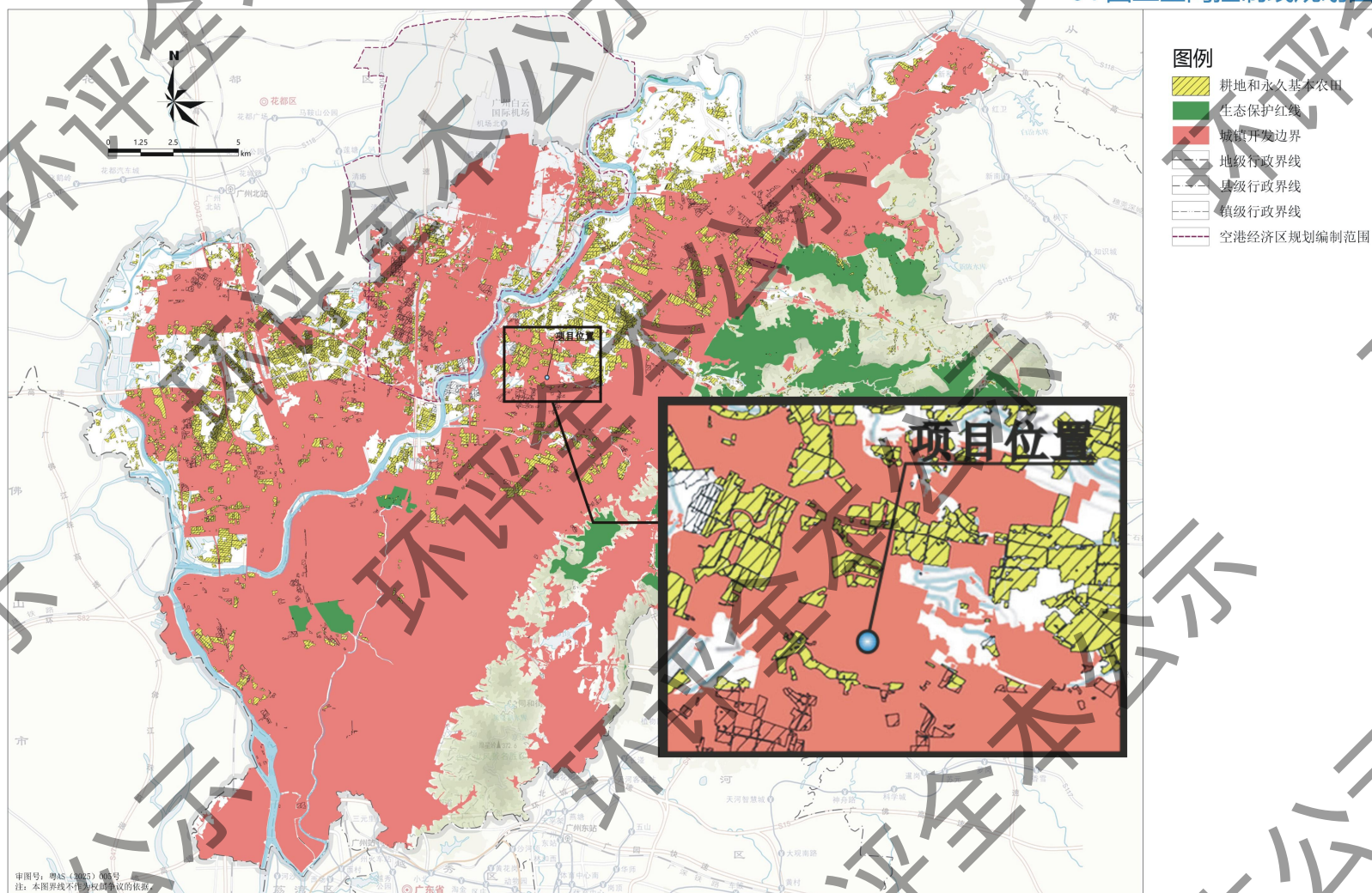
广州市环境空气功能区区划图（越秀、天河、白云、黄埔四区部分）



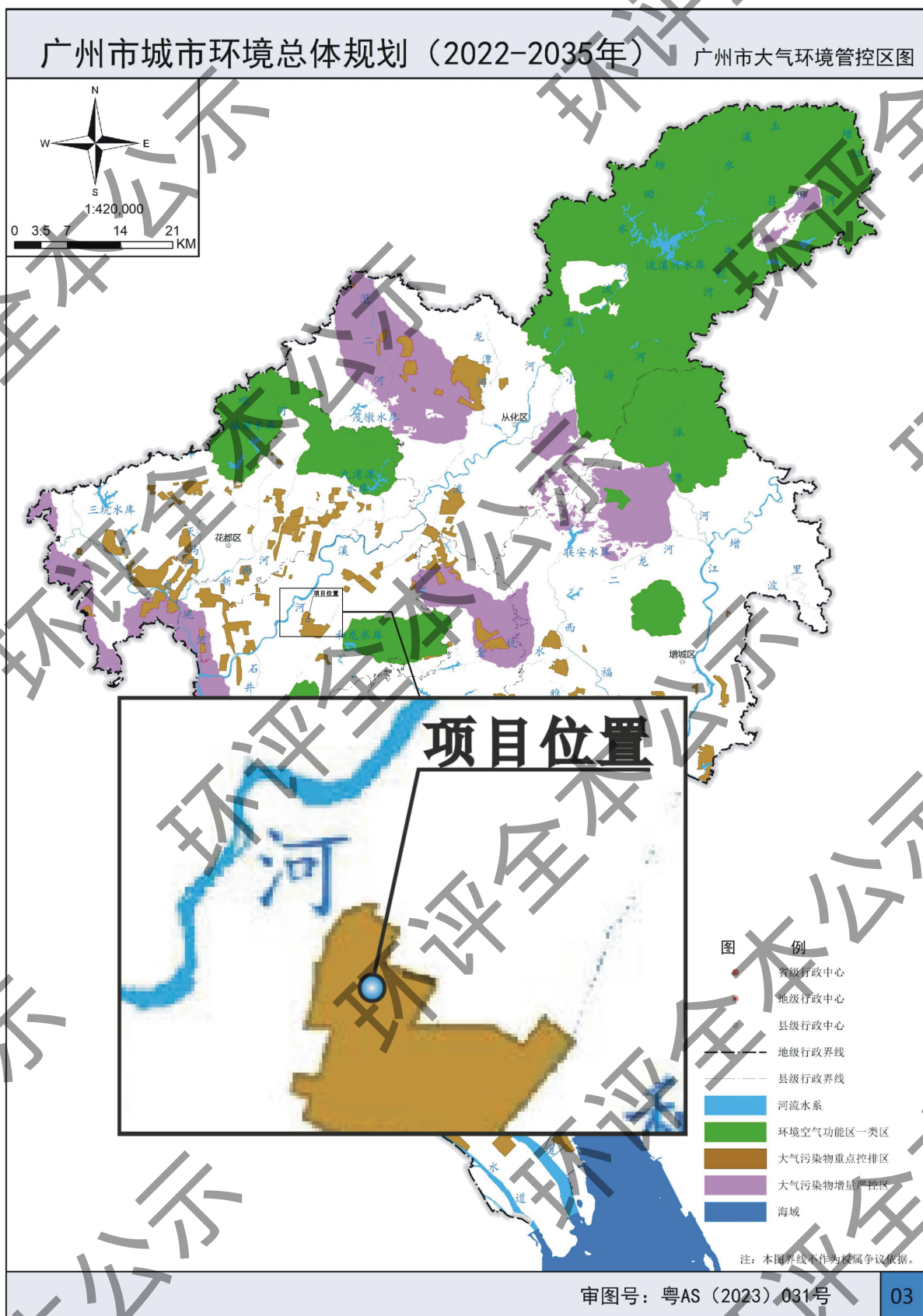
附图7 广州市环境空气质量功能区区划图



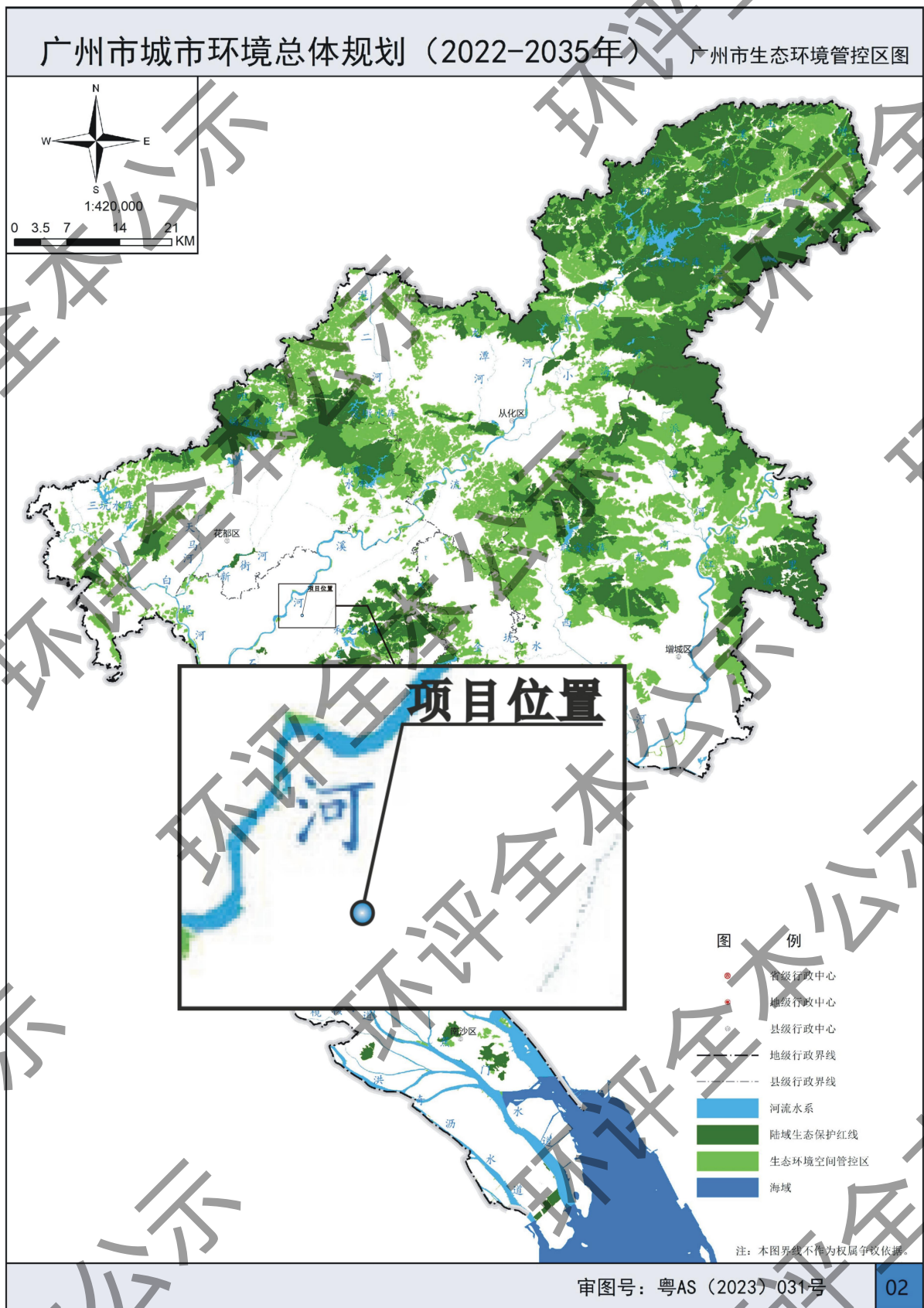
附图8 广州市声环境功能区划（2024年修订版）-白云区声环境功能区分布图



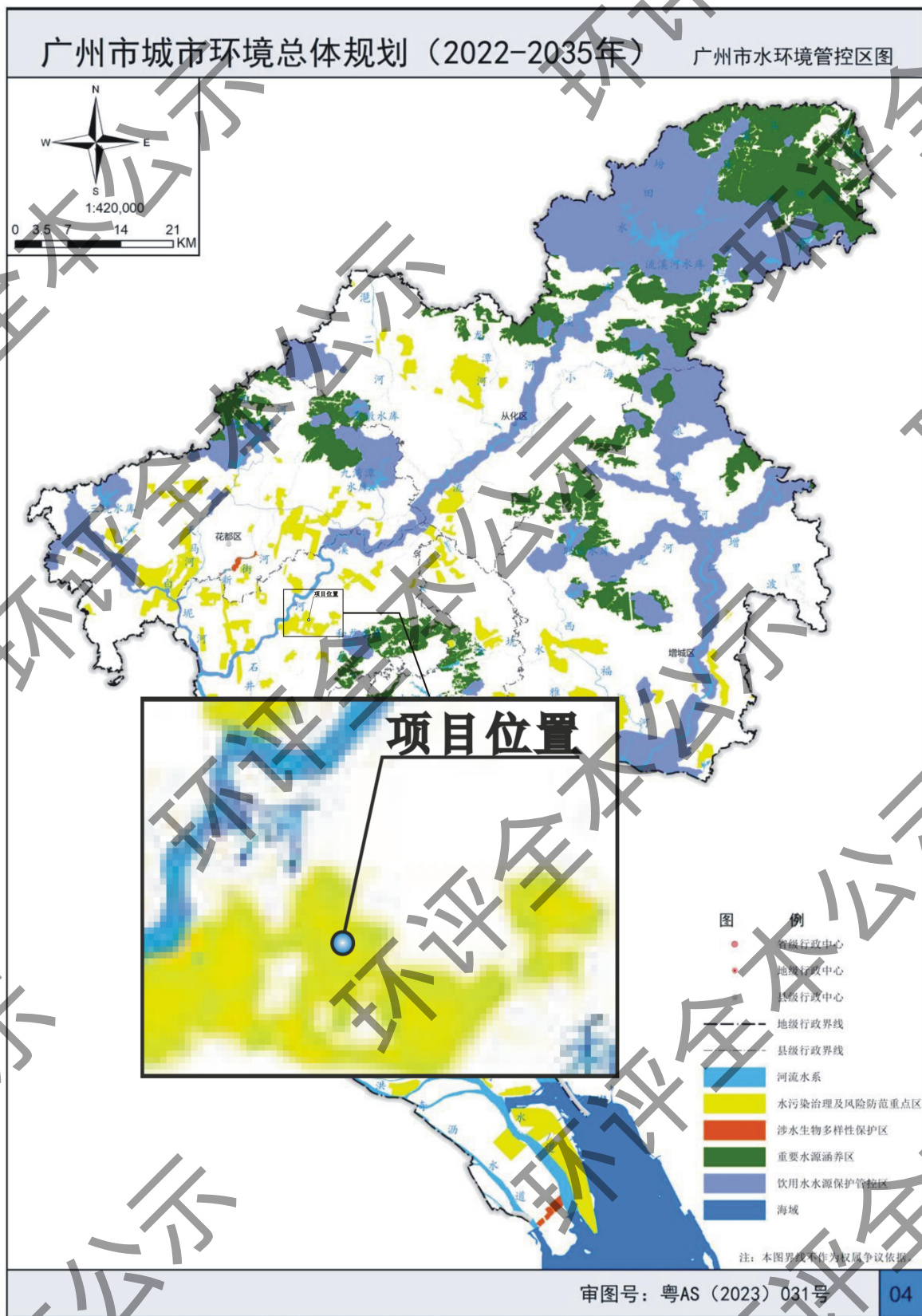
附图9 广州市白云区国土空间总体规划图（2021—2035年）



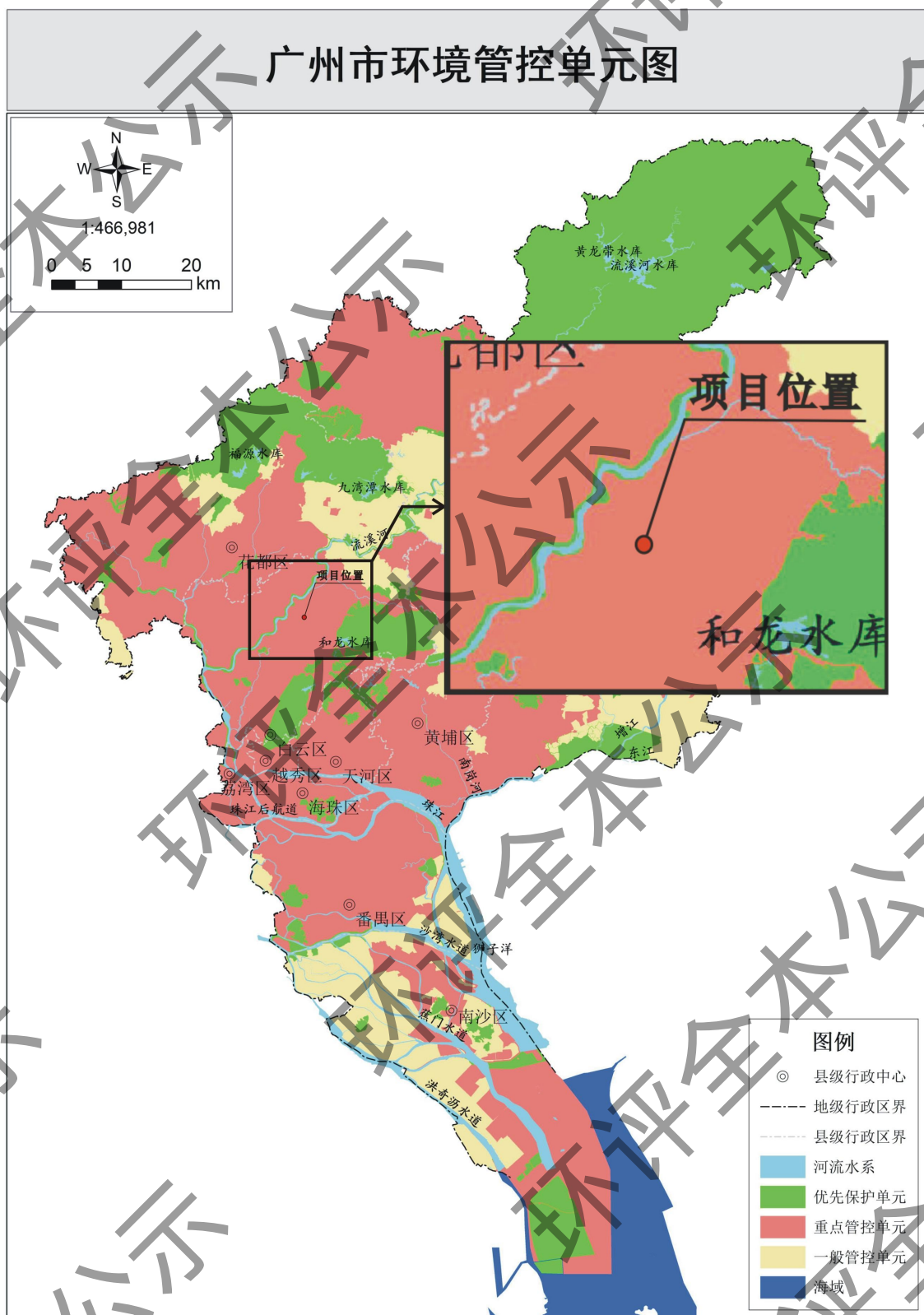
附图 10 广州市大气环境管控区图



附图 11 广州市生态环境管控区图

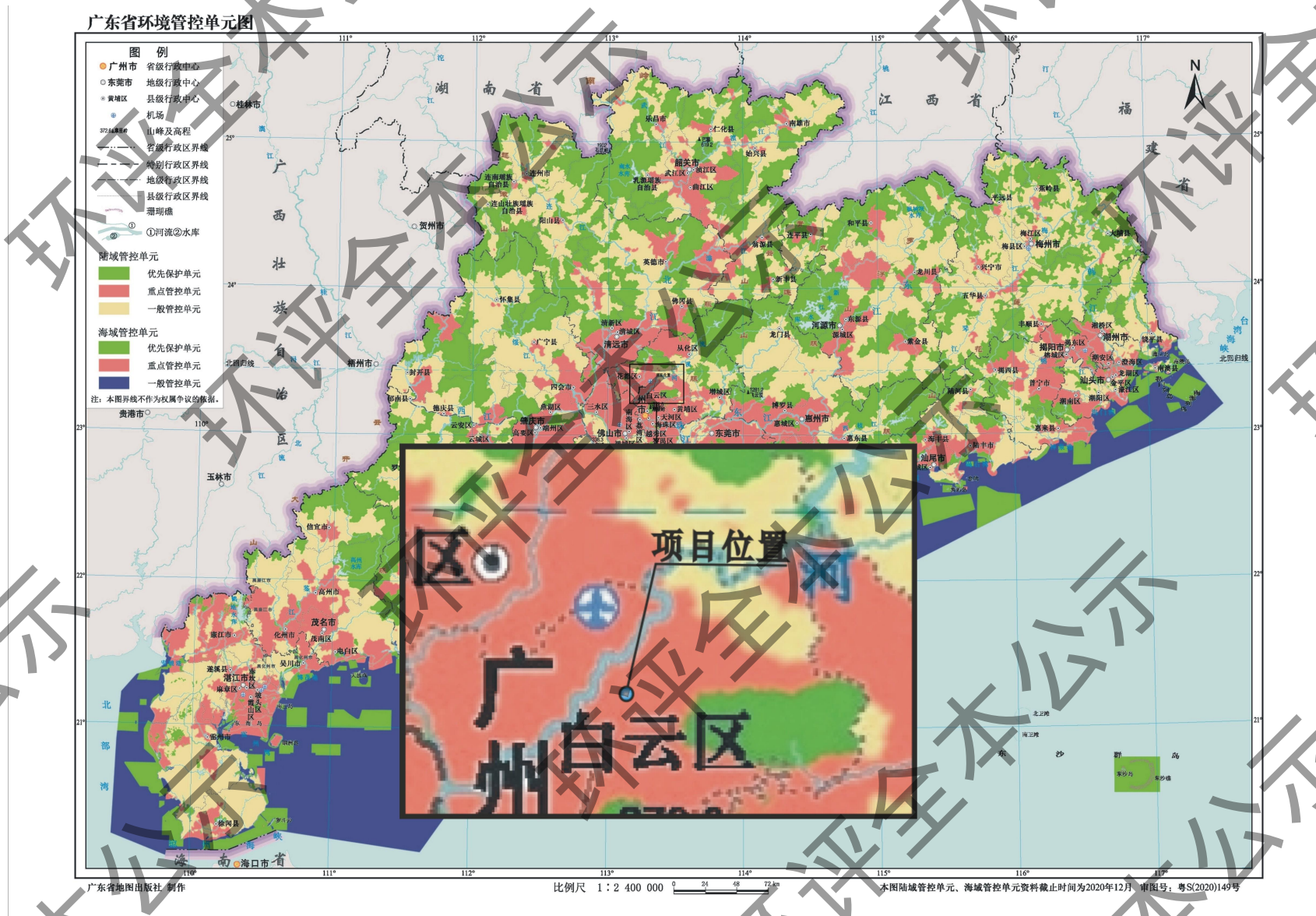


附图 12 广州市水环境空间管控区图



注：本图界线不作为权属争议的依据
审图号：粤AS（2024）101号

附图13 广州市环境管控单元图



附图 14 广东省环境管控单元图



附图 15 广东省“三线一单”应用平台截图-陆域环境管控单元



附图 16 广东省“三线一单”应用平台截图-生态空间一般管控区



附图 17. 广东省“三线一单”应用平台截图-水环境工业污染重点管控区



附图 18 广东省“三线一单”应用平台截图-大气环境高排放重点管控区