

项目编号：38i3d8

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：华楷汽车零部件(广州)研发生产基地
建设单位（盖章）：广州华楷汽车零部件有限公司
编制日期：2026 年 1 月

中华人民共和国生态环境部制

编制单位和编制人员情况表

项目编号	38i3d8		
建设项目名称	华楷汽车零部件(广州)研发生产基地		
建设项目类别	33--071汽车整车制造; 汽车用发动机制造; 改装汽车制造; 低速汽车制造; 电车制造; 汽车车身、挂车制造; 汽车零部件及配件制造		
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)	广州华楷汽车零部件有限公司		
统一社会信用代码	91440118MAEAXTNE1M		
法定代表人 (签章)	何邦庆		
主要负责人 (签字)	杨森		
直接负责的主管人员 (签字)	杨森		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	广州增投环保产业有限公司		
统一社会信用代码	91440118MACTNYF92F		
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
姚嫚	2017035440352014449907000024	BH050026	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	
吴曦	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、结论、附表、附图、附件	BH029832	

保密信息

保密信息

保密信息

编制单位责任声明

我单位广州增投环保产业有限公司（统一社会信用代码91440118MACTNYF92F）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、我单位受广州华楷汽车零部件有限公司（建设单位）的委托，主持编制了华楷汽车零部件(广州)研发生产基地环境影响报告表（项目编号：38i3d8，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）：

2026年 1 月 20 日



保密信息



建设单位责任声明

我单位 广州华楷汽车零部件有限公司（统一社会信用代码：
91440118MAEAXTNE1M）郑重声明：

一、我单位对华楷汽车零部件(广州)研发生产基地环境影响报告表（项目编号：
38i3d8，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）：

2026 年 1 月 26 日

保密信息



编号: S2512023047374G(3-1)

统一社会信用代码

91440118MACTNYF92F

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 广州增投环保产业有限公司

类型 有限责任公司(法人独资)

法定代表人 江伯成

注册资本 壹仟伍佰万元(人民币)

成立日期 2023年08月11日

住所 广州市增城区朱村街朱村大道西108号102房

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



登记机关

2025年05月06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、环境保护部批准颁发，表明持证人通过国家统一组织的考试，具有环境影响评价工程师的职业水平能力。



中华人民共和国
人力资源和社会保障部



中华人民共和国
环境保护部



姓名: 姚 梦
证件号码: 360103198612052101
性别: 女
出生年月: 1986 年 12 月
批准日期: 2017 年 05 月 21 日
管 理 号: 2017035440352014449907000024





证明

信保参
种保险参

	养老	工伤
	7	7
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

网办业务专用章

11号)、《广东省人力资源
税务局关于实施扩大阶段
件实施范围内的企业申请

2026-01-20 14:30



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			吴曦			证件号码			保密信息					
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		-	202601		广州市:广州增投环保产业有限公司				13	13	13			
截止				2026-01-20 14:32				, 该参保人累计月数合计				实际缴费13个月, 缓缴0个月	实际缴费13个月, 缓缴0个月	实际缴费13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

2026-01-20 14:32



表一 建设项目环境影响报告表内部质量控制的一级审核对记录表

低级错误分类	相应位置	错误情况	修改情况 简要说明	修改确认
报告正文出现与本项目无关的内容	/	/	/	/
报告正文出现前后不一致的内容和数据	第二章	1、统一清洗剂、清洁剂的名 称； 2、统一建筑物的名称	1、已修改 2、已修改	已修改
报告文字明显错误	/	/	/	/
报告编号顺序错误	/	/	/	/
报告明显计算错误	/	/	/	/
附图标注错误或报告正文描述内容与附图显示相关信息不一致	附图	平面布置图补充指北针	已更新，详见附图 5	已修改
报告正文描述内容与附件相关信息不一致	/	/	/	/
其它错误类型	/	/	/	
校对人员		签名： 保密信息	校对日期： 2026.1.4	

注：“报告内容分类”列可以根据具体咨询报告框架内容修改。

表二 建设项目环境影响报告表内部质量控制的二级审核记录表

报告内容分类	相应位置	修改意见	修改情况简要说明	复核
建设项目基本情况	政策分析	补充与《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》的相符性	已补充，均符合	已修改
建设项目工程分析	污染识别	按照塑料类型补充特征污染因子	已修改	已修改
区域自然环境现状、环境保护目标和评价标准	排放标准	已核实注塑废气特征因子排放标准	已核实	已修改
主要环境影响和保护措施	补充活性炭更换量计算过程	已补充	已补充	已修改
环境保护措施监督检查清单	/	/	/	/
结论	/	/	/	/
附图	/	/	/	/
附件	/	/	/	/
审核人员	签名: <u> </u> 保密信息 审核日期: 2026.1.7 <u> </u>			

注：“报告内容分类”列可以根据具体咨询报告框架内容修改。

表三 建设项目环境影响报告表内部质量控制的三级审核记录表

序号	审定要点	审定情况	修改建议	复审情况
1	建设项目类型及其选址、布局、规模等是否符合环境保护法律法规和相关法定规划	符合	/	/
2	若所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，则报告提出的措施是否能够满足区域环境质量改善目标管理要求	符合	/	/
3	建设项目采取的污染防治措施是否具体可行，可确保污染物排放达到国家和地方排放标准	符合	/	/
4	建设项目如涉及生态影响，有无采取必要措施预防和控制生态破坏	/	/	/
5	如果为改建、扩建和技术改造项目，是否针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施	/	/	/
6	建设项目环境影响报告的基础资料数据是否存在明显不实情况	不存在	/	/
7	报告内容是否存在重大缺陷、遗漏	不存在	/	/
8	环境影响评价结论是否明确和合理	明确且合理	/	/
审定人员		签名: 	<div> <div>保密信息</div> <div>定日期: 2026.1.9</div> </div>	

注：“审定要点”列可以根据具体咨询报告框架内容修改。

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	35
四、 主要环境影响和保护措施	43
五、 环境保护措施监督检查清单	87
六、 结论	89
附表	90
附图 1 项目地理位置图	92
附图 2 项目四至图	93
附图 3 项目四至及用地现状照片	94
附图 4 项目敏感点图	95
附图 5 项目平面布置图	96
附图 5-1 生产大楼 1 层布局图	97
附图 5-2 生产大楼 2 层平面布局图	98
附图 5-3 生产大楼 3 层平面布局图	99
附图 6 项目所在区域大气功能区划图	100
附图 7 项目所在区域地表水功能区划图	101
附图 8 饮用水水源保护区区划图	102
附图 9 项目所在区域声环境功能区划图	103
附图 10 项目所在区域地下水功能区划图	104
附图 11 广州市环境空间管控区示意图（生态环境空间）	105
附图 12 广州市环境空间管控区示意图（生态保护格局）	106
附图 13 广州市环境空间管控区示意图（大气环境空间）	107
附图 14 广州市环境空间管控区示意图（水环境空间）	108
附图 15 广州市工业产业区块分布图	109
附图 16 广州市环境管控单元图	110
附图 17 广东省环境管控单元图	111
附图 18 广东省“三线一单”数据管理及应用平台截图	112

附图 19 环境质量现状监测布点图	117
附图 20 国土空间控制线规划图	118
附图 21 本项目周边污水管网图	119
附件 1 营业执照	120
附件 2 法定代表人身份证	121
附件 3 建设用地规划许可证	122
附件 4 土地不动产权证书	123
附件 5 备案证	127
附件 6 引用环境质量现状监测数据（节选）	128
附件 7 原辅料 MSDS	154
附件 8 环评委托书	160

一、建设项目基本情况

建设项目名称	华楷汽车零部件(广州)研发生产基地			
项目代码	2505-440118-04-01-761537			
建设单位联系人	杨森	联系方式	137*****	
建设地点	广东省广州市增城区仙村镇（街道）进奉大道东侧			
地理坐标	（北纬 23 度 11 分 21.214 秒，东经 113 度 43 分 13.539 秒）			
国民经济行业类别	C3670 汽车零部件及配件制造	建设项目行业类别	三十三、汽车制造业-71 汽车零部件及配件制造 367-其他(年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外)	
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目	
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/	
总投资（万元）	18540	环保投资（万元）	100	
环保投资占比（%）	0.54	施工工期	12 个月	
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地（用海）面积（m ² ）	53333.51	
专项评价设置情况	项目专项情况说明如下表所示：			
	表1-1 专项评价设置原则表及本项目对比说明			
	专项评价 的类别	设置原则	本项目情况	是否需要 设置
	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	对比《有毒有害大气污染物名录》（2018 年），项目无有毒有害污染物排放	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	本项目综合废水通过市政管网进入永和污水处理厂处理，属于间接排放	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	经后文分析，本项目危险废物存储量均不超过临界量	否
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	项目取水主要为市政供水，无设置取水口	否
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	项目不属于直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	否	

	综上所述，项目无需设置大气、地表水、环境风险、生态及海洋等环境要素的专项评价。
规划情况	/
规划环境影响评价情况	/
规划及规划环境影响评价符合性分析	/
其他符合性分析	<p>1、产业政策符合性分析</p> <p>（1）与《产业结构调整指导目录（2024 年本）》符合性分析</p> <p>项目行业类别为 C3670 汽车零部件及配件制造，不属于目录中的限制类、禁止（淘汰）类项目，因此项目符合产业政策相关要求。</p> <p>（2）与《市场准入负面清单（2025 年版）》符合性分析</p> <p>项目行业类别为 C3670 汽车零部件及配件制造，不属于《市场准入负面清单（2022 年版）》中禁止准入类，项目符合其相关要求。</p> <p>2、选址规划相符性分析</p> <p>（1）广州市工业产业布局合规性</p> <p>根据广州市工业和信息化局、广州市规划和自然资源局 2020 年 2 月 25 日发布的《广州市工业产业区块划定成果》，广州市范围内共划定了 621 平方公里的工业产业区块。工业产业区块是指为提高工业用地节约集约利用水平，促进产业集聚和高质量发展，需要控制和保护的以工业为主导功能的区域范围；具体按一级控制线和二级控制线两级划定；一级线是为保障产业长远发展而确定的工业用地管理线，二级线是为稳定城市一定时期工业用地总规模、未来可根据城市发展适当调整使用性质的工业用地管理过渡线。</p> <p>本项目位于广州市增城区仙村镇进奉大道东侧，位于一级控制线划定区块内，一级线属于“为保障产业长远发展而确定的工业用地管理线”，因此本项目与《广州市工业产业区块划定成果》不冲突。</p> <p>（2）土地利用规划合规性</p> <p>本项目选址于广州市增城区仙村镇进奉大道东侧，根据广州华楷汽车零部件有限公司不动产权证书（详见附件 4）可知，该用地性质为工业用地，因此项目选址符合相关规划要求。</p>

3、与《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府[2020]71号）的符合性分析

根据《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府〔2020〕71号）的要求，全省划定了生态环保红线及一般生态空间、环境质量底线、资源利用上线，并从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确准入要求，建立“1+3+N”三级生态环境准入清单体系。“1”为全省总体管控要求，“3”为“一核一带一区”（珠三角核心区、沿海经济带—东西两翼地区、北部生态发展区）区域管控要求，“N”为1912个陆域环境管控单元和471个海域环境管控单元的管控要求。

本项目与广东省“三线一单”的相符性分析详见下表。

表1-2 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
重点 管控 单元	<p>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、自然保护地、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，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>	项目所在地不属于省级以上工业园区重点管控单元	符合
	<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>项目不属于耗水量大和污染物排放强度高的行业，项目实行雨污分流，本项目员工生活污水经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和冷却水均排入市政污水管后纳入永和污水处理厂深度处</p>	符合

		理。项目无需申请总量。	
	<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>本项目位于广州市增城区大气环境高排放重点管控区 8（YS4401182310001）内，本项目不属于钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库项目，且不涉及产生和排放有毒有害大气污染物，不使用溶剂型油墨、涂料、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料。由于本项目所有的模具对精度要求较高，本项目采用的清洗剂为溶剂型清洗剂，能满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）表 1 清洗剂 VOC 含量及特定挥发性有机物限值要求。本项目有机废气（注塑废气、脱模废气及模具保养维护废气）经集气罩收集后经过滤棉过滤+二级活性炭装置处理后，经 1 根 24 米排气筒高空排放。</p>	符合

表1-3 与“珠三角核心区”管控要求相符性分析一览表

要求	详细要求（节选）	项目情况	是否相符
区域布局管控要求	禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业自备电站，推进现有服役期满及落后老旧的燃煤火电机组有序退出；原则上不再新建燃煤锅炉，逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉，逐步推动高污染燃料禁燃区全覆盖；禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。推广应用低挥发性有机物原辅材料，严格限制新建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目，鼓励建设挥发性有机物共性工厂。除金、银等贵金属，地热、矿泉水，以及建筑用石矿可适度开发外，限制其他矿种开。	项目不涉及所列禁止类	符合
能源资源利用要求	科学实施能源消费总量和强度“双控”，新建高能耗项目单位产品（产值）能耗达到国际国内先进水平，实现煤炭消费总量负增长。率先探索建立二氧化碳总量管理制度，加快实现碳排放达峰。	项目非高能耗项目	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。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	生活污水和冷却水均排入市政污水管网，后纳入永和污水处理厂深度处理，无需申请总量。固体废物均能得到有效处置，	符合

		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。大力推进固体废物源头减量化、资源化利用和无害化处置，稳步推进“无废城市”试点建设。	达到“零排放”。																
	环境 风险 防控 要求	逐步构建城市多水源联网供水格局，建立完善突发环境事件应急管理体系。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。	项目危险废物拟定期由有危险废物处理资质的单位收集处理。	符合															
<p>4、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）和《广州市生态环境局关于印发广州市环境管控单元准入清单（2024 年修订）的通知》（穗环〔2024〕139 号）的相符性分析</p> <p>本项目与《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）和《广州市生态环境局关于印发广州市环境管控单元准入清单（2024 年修订）的通知》（穗环〔2024〕139 号）的相符性分析具体见下表。</p> <p>表1-4 与穗府规〔2024〕4 号、穗环〔2024〕139 号相符性分析一览表</p> <table><tr><th>类别</th><th>相符性分析</th><th>结论</th></tr><tr><td>生态保护 红线</td><td>项目不在生态保护红线和生态环境空间管控区内，符合生态保护红线要求（见附图 11、附图 12）。</td><td>符合</td></tr><tr><td>环境质量 底线</td><td>项目实行雨污分流，本项目员工生活污水经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和冷却水均排入市政污水管后纳入永和污水处理厂，为间接排放；项目位于环境空气二类区，属于达标区；项目所在区域声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3a 类功能区标准，项目产噪设备经降噪措施后厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。在严格落实各项污染防治措施的前提下，本项目的建设对周边环境影响较小，建成后不会突破当地环境质量底线，符合环境质量底线要求。</td><td>符合</td></tr><tr><td>资源利用 上线</td><td>项目生产活动中所消耗的水均由市政水网提供；项目生产工艺中消耗的能源均为由市政电网供给的电力，使用量不大。区域水电资源较充足，项目消耗量没有超出资源负荷，没有超出当地资源利用上线。</td><td>符合</td></tr><tr><td>生态环境 准入清单</td><td>项目位于增城经济技术开发区重点管控单元内，符合生态环境准入清单管控要求，详见表 1-4。</td><td>符合</td></tr></table>					类别	相符性分析	结论	生态保护 红线	项目不在生态保护红线和生态环境空间管控区内，符合生态保护红线要求（见附图 11、附图 12）。	符合	环境质量 底线	项目实行雨污分流，本项目员工生活污水经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和冷却水均排入市政污水管后纳入永和污水处理厂，为间接排放；项目位于环境空气二类区，属于达标区；项目所在区域声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3a 类功能区标准，项目产噪设备经降噪措施后厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。在严格落实各项污染防治措施的前提下，本项目的建设对周边环境影响较小，建成后不会突破当地环境质量底线，符合环境质量底线要求。	符合	资源利用 上线	项目生产活动中所消耗的水均由市政水网提供；项目生产工艺中消耗的能源均为由市政电网供给的电力，使用量不大。区域水电资源较充足，项目消耗量没有超出资源负荷，没有超出当地资源利用上线。	符合	生态环境 准入清单	项目位于增城经济技术开发区重点管控单元内，符合生态环境准入清单管控要求，详见表 1-4。	符合
类别	相符性分析	结论																	
生态保护 红线	项目不在生态保护红线和生态环境空间管控区内，符合生态保护红线要求（见附图 11、附图 12）。	符合																	
环境质量 底线	项目实行雨污分流，本项目员工生活污水经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和冷却水均排入市政污水管后纳入永和污水处理厂，为间接排放；项目位于环境空气二类区，属于达标区；项目所在区域声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3a 类功能区标准，项目产噪设备经降噪措施后厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。在严格落实各项污染防治措施的前提下，本项目的建设对周边环境影响较小，建成后不会突破当地环境质量底线，符合环境质量底线要求。	符合																	
资源利用 上线	项目生产活动中所消耗的水均由市政水网提供；项目生产工艺中消耗的能源均为由市政电网供给的电力，使用量不大。区域水电资源较充足，项目消耗量没有超出资源负荷，没有超出当地资源利用上线。	符合																	
生态环境 准入清单	项目位于增城经济技术开发区重点管控单元内，符合生态环境准入清单管控要求，详见表 1-4。	符合																	

<p>根据《广州市生态环境局关于印发广州市环境管控单元准入清单（2024 年修订）的通知》（穗环〔2024〕139 号）及对比广东省“三线一单”应用平台，本项目属于陆域环境管控单元中的增城经济技术开发区重点管控单元（ZH4401182000 4）、增城区一般管控区（YS4401183110001）、西福河广州市仙村镇控制单元（YS4401183210015）、广州市增城区大气环境高排放重点管控区 8（YS4401182310001）、增城区高污染燃料禁燃区（YS4401182540001），详见附件 18。</p>			
<p>表1-5 与广州市环境管控单元准入清单相符性分析</p>			
管控 维度	管控要求	项目情况	是否 符合
<p>增城经济技术开发区重点管控单元（ZH44011820004）</p>			
区域布局管控	<p>1-1.【产业/综合类】园区重点发展清洁生产水平高的汽车及新能源汽车制造、汽车零部件、显示面板、电子元器件、半导体材料、芯片设计、制造、封装、测试、总部经济、科技研发、医疗仪器设备及器械制造、再生医学、现代中药研发、医学检验检测、健康管理等相关产业。</p> <p>1-2.【产业/限制类】开发区用地范围内距离生态保护红线、自然保护地、饮用水水源地等生态环境敏感区域 1 公里的区域,应优化产业布局,控制开发强度,优先引进无污染或轻污染的产业和项目,防止侵占生态环境敏感区域。</p> <p>1-3.【产业/综合类】新建项目应符合现行有效的《产业结构调整指导目录》《市场准入负面清单》等国家和地方产业政策及园区相关产业规划等要求。</p> <p>1-4.【产业/综合类】科学规划功能布局,突出生产功能,统筹生活区、商务区、办公区等城市功能建设,促进新型城镇化发展。</p> <p>1-5.【产业/综合类】现有不符合产业规划、效益低、能耗高、产业附加值较低的产业和落后生产能力逐步退出或关停。</p> <p>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。</p>	<p>1-1.项目不属于效益低、能耗高、产业附加值较低的产业和落后生产能力产业;</p> <p>1-2.项目用地为工业用地,不在居民住宅楼内,距离生态保护红线、自然保护地、饮用水水源地等生态环境敏感区域较远;</p> <p>1-3.项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的限制或禁止类,不属于《市场准入负面清单》（2025 年版）不属于禁止准入事项,属于市场准入负面清单以外的行业;</p> <p>1-4.项目用地为工业用地,符合城市功能建设产业规划的布局要求;</p> <p>1-5.项目为汽车零部件制造,不属于不符合产业规划、效益低、能耗高、产业附加值较低的产业;</p> <p>1-6.项目在大气环境高排放重点管控区内,在工业园区内落地集聚。</p>	符合
能源资源	2-1.【水资源/综合类】提高园区水资源利用	2-1.实行雨污分流,外排废水主要	符合

	源利用	<p>效率,提高企业工业用水重复利用率和园区再生水(中水)回用率。</p> <p>2-2.【土地资源/综合类】提高园区土地资源利用效益,积极推动单元内工业用地提质增效,推动工业用地向高集聚、高层级、高强度发展,加强产城融合。</p> <p>2-3.【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。</p>	<p>为生活污水经三级化粪池预处理后和冷却水均经市政管网排入永和污水处理厂;</p> <p>2-2.厂房为多层结构,土地资源利用效率高;</p> <p>2-3.项目为汽车零部件制造,清洁生产水平较高。</p>	
	污染物排放管控	<p>3-1.【水/综合类】园区内所有企业自建预处理设施,确保达标排放;建立水环境管理档案“一园一档”。</p> <p>3-2.【大气/综合类】重点推进汽车制造、高端装备制造和电子信息等产业等重点行业VOCs污染防治,鼓励园区建设集中涂装中心代替分散的涂装工序,配备高效废气治理设施,提高有机废气收集处理率;涉VOCs重点企业按“一企一方案”原则,对本企业生产现状、VOCs产排污状况及治理情况进行全面评估,制定VOCs整治方案。</p> <p>3-3.【其他/综合类】园区主要污染物排放总量不得突破规划环评核定的污染物排放总量管控要求,开发区内广州东部(增城)汽车产业基地进入污水处理厂系统工程的废水量需控制5.46万吨/天以内,大气污染物SO₂排放量不高于1/吨/年。当园区环境目标、产业结构和生产力布局以及水文、气象条件等发生重大变化时,应动态调整污染物总量管控要求,结合规划和规划环评的修编或者跟踪评价对区域能够承载的污染物排放总量重新进行估算,不断完善相关总量管控要求。</p>	<p>3-1.实行雨污分流,外排废水主要为生活污水经三级化粪池预处理后和冷却水均经市政管网排入永和污水处理厂;</p> <p>3-2.项目有机废气(注塑废气、脱模废气及模具保养维护废气)经集气罩收集后经过滤棉过滤+二级活性炭装置处理后,经1根24米排气筒高空排放;</p> <p>3-3.项目为汽车零部件制造生产,项目大气污染物有机废气总量指标须实行2倍削减替代,水污染物总量纳入永和污水处理厂。</p>	符合
	环境风险防控	<p>4-1.【风险/综合类】建立企业、园区、政府三级环境风险防控体系。开展区域环境风险评估和区域环境风险防控体系建设。健全园区环境事故有毒有害气体预警预报机制,建设园区环境应急救援队伍和指挥平台,提升园区环境应急管理能力。</p> <p>4-2.【风险/综合类】生产、储存、运输、使用危险化学品的企业及其他存在环境风险的入园企业,应根据要求编制突发环境事件应急预案,以避免或最大程度减少污染物或其他有毒有害物质进入厂界外大气、水体、土壤等环境介质。</p>	<p>4-1.4-2.项目将按规范要求落实有效的事事故风险防范和应急措施,并按相关要求编制突发环境事件应急预案,与外部应急预案形成三级联动防控体系;</p> <p>4-3.项目建成后厂房、仓库地面作水泥硬底化防渗处理,危废暂存间地面拟作防腐、防渗、防漏处理,不会对用地范围内土壤和地下水造成明显污染。</p>	符合

		4-3.【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。		
	西福河广州市仙村镇控制单元（YS4401183210015）			
	区域布局管控	1-1.【水/禁止类】东江北干流饮用水水源保护区内禁止新建、扩建对水体污染严重的建设项目。	项目不在东江北干流饮用水水源准保护区内，项目生活污水经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和冷却水均由市政管网排入永和污水处理厂处理后达标排放，不属于对水体污染严重的建设项目。	符合
	能源资源利用	4-1.【水资源/综合类】全面开展节水型社会建设。推进节水产品推广普及；限制高耗水服务业用水；加快节水技术改进；推广建筑中水应用。	项目不属于高耗水服务业	符合
	污染物排放管控	2-1.【水/综合类】加快城镇污水处理设施建设和设施管线维护检修，提高城镇生活污水集中收集处理率；城镇新区和旧村旧城改造建设均实行雨污分流。 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；其他污染物达到集中处理设施处理工艺要求或达到排放外环境标准后方可排放。 2-3.【水/综合类】按照“清污分流、雨污分流、分类收集、分质处理”原则，设立完善的废水收集、处理系统。第一类污染物排放浓度在车间或车间处理设施排放口达标。	2-1.本项目实行雨污分流； 2-2.外排废水主要为生活污水经三级化粪池预处理后和冷却水均经市政管网排入永和污水处理厂； 2-3.本项目实行雨污分流，不涉及第一类污染物。	符合
	广州市增城区大气环境高排放重点管控区 8（YS4401182310001）			
	区域布局管控	1-1.【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。 1-2.【大气/综合类】大气环境敏感点周边企业加强管控工业无组织废气排放，防止废气扰民。 1-3.【大气/限制类】广州经济技术开发区园区内紧邻居住、科教、医院等环境敏感点的大气排放企业应根据企业情况提高厂房密闭能力，执行严格的废气排放标准，提高废气收集处理能力，最大限度控制项目废气排	1.1.1.2 项目位于大气环境高排放重点管控区内，项目有机废气（注塑废气、脱模废气及模具保养维护废气）经集气罩收集后经过滤棉过滤+二级活性炭装置处理后，经 1 根 24 米排气筒高空排放；破碎粉尘经破碎机自带布袋除尘器处理后无组织排放；柴油发电机废气经 1 根 15 米排气筒高空排放；食堂油烟经高效油烟净化器处理后经 1 根 3 米的排气筒排放。 1.3 项目四周不涉及紧邻居住、科	符合

		放量,严格控制汽车制造和金属制造等产业使用高挥发性有机溶剂。	教、医院等环境敏感点。	
	污染物排放管控	2-1.【大气/综合类】现有产生大气污染物的工业企业应持续开展节能减排;加油站推广应用在线监控系统;机动车维修企业加强挥发性有机物污染治理。 2-2.【大气/综合类】严格控制金属制品制造等产业使用高挥发性有机溶剂;有机溶剂的使用和操作应尽可能在密闭工作间进行。 2-3.【大气/综合类】增城经济技术开发区重点推进汽车制造、高端装备制造和电子信息等产业等重点行业 VOCs 污染防治,鼓励园区建设集中涂装中心代替分散的涂装工序,配备高效废气治理设施,提高有机废气收集处理率;涉 VOCs 重点企业按“一企一方案”原则,对本企业生产现状、VOCs 产排污状况及治理情况进行全面评估,制定 VOCs 整治方案。	2-1 项目不属于现有产生大气污染物的工业企业、加油站和机动车维修企业; 2-2 项目为塑料汽车零配件生产项目,生产过程不使用高挥发性有机物原辅材料; 2-3 项目有机废气(注塑废气、脱模废气及模具保养维护废气)经集气罩收集后经过过滤棉过滤+二级活性炭装置处理后,经 1 根 24 米排气筒高空排放。	符合
	增城区高污染燃料禁燃区(YS4401182540001)			
	区域布局管控	禁止新、扩建燃用高污染燃料的设施	项目不涉及新、扩建燃用高污染燃料的设施。	符合
	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。	项目不涉及销售、燃用高污染燃料。	符合
	污染物排放管控	禁燃区内使用生物质成型燃料锅炉和气化供热项目的,污染物排放浓度要达到或优于天然气锅炉对应的大气污染物排放标准(折算基准氧含量排放浓度时,生物质成型燃料锅炉按 9%执行,生物质气化供热项目按 3.5%执行)。	项目不属于使用生物质成型燃料锅炉和气化供热项目。	符合
	<p>综上,项目不在生态保护红线范围内,不会突破环境质量底线及资源利用上线,不在环境准入负面清单上,项目的建设符合《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)和《广州市生态环境局关于印发广州市环境管控单元准入清单(2024 年修订)的通知》(穗环〔2024〕139 号)的要求。</p> <p>5、与功能区划的相符性分析</p> <p>(1) 空气环境</p> <p>根据《广州市环境空气功能区区划图》(详见附图 7),项目所在区域为环境空气质量二类功能区,执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其</p>			

	<p>修改单的二级标准，项目不在自然保护区、风景名胜区和其它需要特殊保护的地区范围内，符合区域空气环境功能区划分要求。</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），本项目不在广州市饮用水水源保护区内，项目选址与广州饮用水源保护区划位置图详见附图8。</p> <p>项目位于永和污水处理厂纳污范围内，项目外排水主要为生活污水和冷却水，生活污水经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与冷却水均送永和污水处理厂处理，出水达标后排入温涌上游凤凰水作为河道修复和生态补充用水，最后汇入东江北干流（东莞石龙-东莞大盛）。东江北干流（东莞石龙-东莞大盛）属于Ⅱ类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类标准。</p> <p>（3）声环境</p> <p>项目位于广州市增城区仙村镇进奉大道东侧，根据《广州市声环境功能区区划（2024年修订版）》，所在区域为3类区，故项目所在区域应执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。本项目运行过程不对周边声环境产生明显不良影响，符合区域声环境功能区划分要求。</p> <p>综上所述，本项目的建设符合相关环境功能区划的要求。</p> <p>6、与《广州市城市环境总体规划（2022-2035）》的相符性分析</p> <p>（1）与广州市生态保护红线区相符性分析</p> <p>根据《广州市城市环境总体规划（2022-2035年）》，在划定生态保护红线，实施严格管控、禁止开发的基础上，进一步划分生态、大气水环境空间管控区，实施连片规划、限制开发。实施管控区动态管理对符合条件的区域及时更新，应保尽保。</p> <p>根据广州市生态保护格局图，项目所在地不在划分的生态保护红线区内，详见附图12。</p> <p>（2）与广州市生态环境空间管控区相符性分析</p> <p>根据《广州市城市环境总体规划（2022-2035年）》，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</p>
--	--

	<p>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>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> <p>加强管控区内污染治理和生态修复。管控区内生态保护红线以外区域新建项目的新增污染物按相关规定实施削减替代，逐步减少污染物排放。提高污染排放标准，区内现有村庄实施污水处理与垃圾无害化处理推进生态公益林建设，改善林分结构，严格控制林木采伐和采矿等行为开展自然岸线生态修复，提升岸线及滨水绿地的自然生态效益，提高水域生态系统稳定性。开展城镇间隔离绿带、农村林地、农田林网等建设细化完善生态绿道体系，增强生态系统功能。构建“五区八核、五纵七横”的生态网络格局，全面支撑绿美广州生态建设。包括五大生态区、八大生态节点、五条纵向生态带、七条横向生态带。</p> <p>根据广州市生态环境管控图，项目所在地不在划分的生态环境空间管控内，详见附图 11。</p> <p>（3）与广州市大气环境空间管控区相符性分析</p> <p>根据《广州市城市环境总体规划（2022-2035 年）》，在全市范围内划分三类大气环境管控区，包括环境空气质量功能区一类区、大气污染物重点控排区和大气污染物增量严控区，总面积为 2642.04 平方千米。</p> <p>根据广州市大气环境管控区图，项目所在地不在环境空气质量功能区一类区、大气污染物重点控排区和大气污染物增量严控区，详见附图 13。</p> <p>（4）与广州市水环境空间管控区相符性分析</p> <p>根据《广州市城市环境总体规划（2022-2035 年）》，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。</p> <p>根据广州市水环境管控区图，项目所在地不在饮用水水源保护管控区、重</p>
--	---

	<p>要水源涵养管控区、涉水生物多样性保护管控区、水污染治理及风险防范重点区，详见附图 14。</p> <p>7、与《广东省生态环境保护“十四五”规划》、《广州市生态环境保护“十四五”规划》、《广州市增城区生态环境保护“十四五”规划》相符性分析</p> <p>根据《广东省生态环境保护“十四五”规划》要求，“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的地区局部，新建化学制浆、电镀、印染、制革等项目入园集中管理。……新建项目原则上实施挥发性有机物两倍削减量替代，氮氧化物等量替代；新建高能耗项目单位产品（产值）能耗达到国际国内先进水平。……大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理。……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。……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。……深化工业炉窑和锅炉排放治理。……石化、水泥、化工、有色金属冶炼等行业企业依法严格执行大气污染物特别排放限值。严格实施工业炉窑分级管控，全面推动 B 级 9 以下企业工业炉窑的清洁低碳化改造、废气治理设施升级改造、全过程无组织排放管控。逐步开展天然气锅炉低氮燃烧改造。加强 10 蒸吨/小时及以上锅炉及重点工业窑炉的在线监测联网管控。”</p> <p>《广州市生态环境保护“十四五”规划》提出以下要求：“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……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>《广州市增城区生态环境保护“十四五”规划》提出以下要求：升级产业</p>
--	---

	<p>结构，推动产业绿色转型。结合产业准入清单，禁止和限制高能耗、高污染行业、生产工艺和产业准入。禁止新建、扩建钢铁、重化工、水泥、有色金属冶炼等大气重污染项目；新、改、扩建涉及大宗物料运输的建设项目，引导采用公路运输以外的方式运输；禁止新建生产和使用高 VOCs 含量溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目（共性工厂除外）。结合增城区旧区改造，积极推进产业结构调整，以水泥、玻璃、造纸、钢铁、纺织、石化、有色金属等为重点行业，聚焦能耗、环保、质量、安全等，对照广州市印发的“十四五”能效对标指南，推进落后产业依法依规关停退出。推动产业向低资源消耗、清洁能源使用和低排放水平的绿色产业转型。……重点行业 VOCs 减排计划。根据国家和广东省、广州市有关 VOCs 污染控制要求，继续做好 VOCs 污染减排工作，实施重点行业 VOCs 减排计划。严格 VOCs 新增污染排放控制，继续实施建设项目 VOCs 排放两倍削减量替代。强化重点行业 and 关键因子的 VOCs 减排，重点推进增城区内化工、汽车涂装、包装印刷和油品储运销等重点行业的 VOCs 减排，重点加大活性强的芳香烃、烯烃、醛类、酮类等 VOCs 关键活性组份减排。推进固定源 VOCs 减排，对化工、医药、合成树脂、橡胶和塑料制品制造、涂料制造等行业，采取清洁原料使用、过程控制和末端治理等综合措施，确保达标排放。全面推广应用“泄漏检测和修复”（LDAR）技术，建立 LDAR 管理制度和监督平台，确保 LDAR 实施工作实效。推进汽车制造企业整车制造、零部件和配件等领域的 VOCs 减排，推广使用高固份、水性等低挥发涂料，配套先进紧凑型涂装工艺，提高有机废气的收集率和处理率。完成重点行业挥发性有机物综合整治，继续强化省级、市级挥发性有机物排放重点监管企业的综合整治和监督管理，加强机动车维修行业挥发性有机物排放监督管理。</p> <p>本项目属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）中“C3670 汽车零部件及配件制造”，不设锅炉，不属于高耗能、高污染行业，也不属于水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革、钢铁、原油加工等禁止建设范畴。</p> <p>由于本项目所有的模具对精度要求较高，本项目采用的清洗剂为溶剂型清洗剂，能满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）表 1 清洗剂 VOC 含量及特定挥发性有机物限值要求。本项目有机废气（注塑废气、脱模废气及模具保养维护废气）经集气罩收集后经过过滤棉过滤+二级活性炭装置处理后，经 1 根 24 米排气筒高空排放；破碎粉尘经破碎机自带布袋除尘</p>
--	---

	<p>器处理后无组织排放；柴油发电机废气经 1 根 15 米排气筒高空排放；食堂油烟经高效油烟净化器处理后经 1 根 3 米的排气筒排放。</p> <p>因此，项目的建设符合《广东省生态环境保护“十四五”规划》、《广州市生态环境保护“十四五”规划》、《广州市增城区生态环境保护“十四五”规划》中的相关要求。</p> <p>8、与《广东省人民政府办公厅关于印发广东省 2023 年大气污染防治工作方案的通知》（粤办函〔2023〕50 号）、《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）、《广东省生态环境厅关于印发广东省 2023 年水污染防治工作方案的通知》（粤环函〔2023〕163 号）的相符性分析</p> <p>《广东省人民政府办公厅关于印发广东省 2023 年大气污染防治工作方案的通知》（粤办函〔2023〕50 号）：</p> <p>开展简易低效 VOCs 治理设施清理整治。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。2023 年底前，完成 1068 个低效 VOCs 治理设施改造升级，并在省固定源大气污染防治综合应用平台上更新改造升级相关信息。</p> <p>严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂 VOCs 含量限值标准，建立多部门联合执法机制，加强对相关产品生产、销售、使用环节 VOCs 含量限值执行情况的监督检查。</p> <p>《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）：</p> <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依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</p>
--	--

	<p>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 NO_x 等量替代，其他区域建设项目原则上实施 VOCs 和 NO_x 等量替代。</p> <p>《广东省生态环境厅关于印发广东省 2023 年水污染防治工作方案的通知》（粤环函〔2023〕163 号）：</p> <p>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。</p> <p>本项目生活污水经三级化粪池预处理后和冷却水（属于清净水）均排入市政污水管，纳入永和污水处理厂处理进行深度处理；本项目为汽车零部件及配件制造，由于本项目所有的模具对精度要求较高，本项目采用的清洗剂为溶剂型清洗剂，能满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）表 1 清洗剂 VOC 含量及特定挥发性有机物限值要求，本项目有机废气（注塑废气、脱模废气及模具保养维护废气）经集气罩收集后经过滤棉过滤+二级活性炭装置处理后，经 1 根 24 米排气筒高空排放，VOCs 两倍削减量替代；破碎粉尘经破碎机自带布袋除尘器处理后无组织排放；柴油发电机废气经 1 根 15 米排气筒高空排放；食堂油烟经高效油烟净化器处理后经 1 根 3 米的排气筒排放。本项目地面水泥硬化，生产工序均在生产车间内进行，大气无明显沉降，无土壤污染源。</p> <p>综上，本项目符合“《广东省人民政府办公厅关于印发广东省 2023 年大气污染防治工作方案的通知》（粤办函〔2023〕50 号）、《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）、《广东省生态环境厅关于印发广东省 2023 年水污染防治工作方案的通知》（粤环函〔2023〕163 号）”的相关要求。</p> <p>9、与《广州市环境空气质量达标规划（2016-2025）》的相符性分析</p> <p>根据《广州市环境空气质量达标规划（2016-2025）》（穗府〔2017〕25 号），广州市近期采取一系列产业和能源结构调整措施、大气污染治理措施，争取在近期规划年 2020 年实现空气质量全面达标，在中期规划年 2025 年实现空气质量全面稳定达标。具体措施包括优化工业布局，落实大气环境空间管控；</p>
--	---

	<p>严格环境准入，强化源头管理；优化能源结构，加强能源清洁化利用。</p> <p>本项目属于“C3670 汽车零部件及配件制造”，不属于涉 VOCs 重点行业，不涉及工业炉窑和锅炉，本项目有机废气（注塑废气、脱模废气及模具保养维护废气）经集气罩收集后经过滤棉过滤+二级活性炭装置处理后，经 1 根 24 米排气筒高空排放；破碎粉尘经破碎机自带布袋除尘器处理后无组织排放；柴油发电机废气经 1 根 15 米排气筒高空排放；食堂油烟经高效油烟净化器处理后经 1 根 3 米的排气筒排放。所有设备均以电能为能源，不涉及燃煤、燃气，也不属于高耗能企业，符合达标规划提出的总体要求。</p> <p>10、与《广东省水污染防治条例》的相符性分析</p> <p>《广东省水污染防治条例》第二十七条提出：县级以上人民政府应当根据国土空间规划和本行政区域的资源环境承载能力与水环境质量目标等要求，合理规划工业布局，规范工业集聚区及其污水集中处理设施建设，引导工业企业入驻工业集聚区。严格控制高污染项目的建设，鼓励和支持无污染或者轻污染产业的发展。</p> <p>《广东省水污染防治条例》第二十八条提出：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。</p> <p>《广东省水污染防治条例》第五十条提出：在东江流域内，除国家产业政策规定的禁止项目外，还禁止新建农药、铬盐、钛白粉生产项目，禁止新建稀土分离、炼砒、炼铍、纸浆制造、氰化法提炼产品、开采和冶炼放射性矿产及其他严重污染水环境的项目；严格控制新建造纸、制革、味精、电镀、漂染、印染、炼油、发酵酿造、非放射性矿产冶炼以及使用含汞、砷、镉、铬、铅为原料的项目。禁止在东江水系岸边和水上拆船。</p> <p>本项目不属于饮用水水源保护区范围。项目运营期间生活污水经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和冷却水（属于清净水）均排入市政污水管，纳入永和污水处理厂集中处理达标后，尾水温涌上游凤凰水作为河道修复和生态补充用水，最后汇入东江北干流（东莞石龙-东莞大盛），对纳污水体影响较小。因此，本项目符合《广东省水污染防治条例》对应的要求。</p>
--	--

	<p>11、与东江流域的政策相符性分析</p> <p>根据《广东省人民政府关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的通知》（粤府函〔2011〕339 号），在东江流域内严格控制建设造纸、制革、味精、电镀、漂染、印染、炼油、发酵酿造、非放射性矿产冶炼以及使用含汞、砷、镉、铬、铅原料的项目，禁止建设农药、铬盐、钛白粉、氟制冷剂生产项目，禁止建设稀土分离、炼砒、炼铍、纸浆制造业、氰化法提炼产品以及开采、冶炼放射性矿产的项目。东江流域内停止审批向河流排放汞、砷、镉、铬、铅等重金属污染物和持久性有机污染物的项目。严格控制东江流域内矿产资源开发利用项目建设，严禁在饮用水源保护区、生态严格控制区、自然保护区、重要生态功能区等环境敏感地区内规划建设矿产资源开发利用项目（矿泉水和地热项目除外）。在淡水河（含龙岗河、坪山河等支流、石马河（含观澜河、潼湖水等支流）、紧水河、稿树下水、马嘶河（龙溪水）等支流和东江惠州博罗段江东、榕溪沥（罗阳）、廖洞、合竹洲、永平等 5 个直接排往东江的排水渠流域内，禁止建设制浆造纸、电镀（含配套电镀和线路板）、印染、制革、发酵酿造、规模化养殖和危险废物综合利用或处置等重污染项目，暂停审批电氧化、化工和含酸洗、磷化、表面处理工艺以及其他新增超标或超总量污染物的项目。</p> <p>根据《广东省人民政府关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的补充通知》（粤府函〔2013〕231 号），增加东江一级支流沙河为流域严格控制污染项目建设的支流。符合下列条件之一的建设项目，不列入禁止建设和暂停审批范围：（一）建设地点位于东江流域，但不排放废水或废水不排入东江及其支流，不会对东江水质和水环境安全构成影响的项目；（二）通过提高清洁生产和污染防治水平，能够做到增产不增污、增产减污、技改减污的改（扩）建项目及同流域内迁建减污项目；（三）流域内拟迁入重污染行业统一规划、统一定点基地，且符合基地规划环评审查意见的建设项目。</p> <p>本项目属于汽车零配件生产，年产汽车零部件 50 万套，不属于上述严格控制项目及禁止项目。项目不涉及生态严格控制区、自然保护区、重要生态功能区等环境敏感地区，项目运营期间外排水主要为生活污水，经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</p>
--	--

	<p>后和冷却水（属于清净水），均排入市政污水管，纳入永和污水处理厂处理，出水达标后排入温涌上游凤凰水作为河道修复和生态补充用水，最后汇入东江北干流（东莞石龙-东莞大盛），对周围水体影响不大。</p> <p>因此，项目建设与《关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的通知》（粤府函〔2011〕339 号）要求相符，与《广东省人民政府关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的补充通知》（粤府函〔2013〕231 号）的要求相符。</p> <p>12、项目与《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）》（粤环函〔2023〕45 号）的相符性分析</p> <p>根据《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）》（粤环函〔2023〕45 号）中对“其他涉 VOCs 排放行业控制”的相关要求：</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。（省生态环境厅牵头，省工业和信息化厅等参加）。</p> <p>本项目为汽车零配件生产，年产汽车零部件 50 万套，属于 C3670 汽车零部件及配件制造，本项目有机废气（注塑废气、脱模废气及模具保养维护废气）经集气罩收集后经过滤棉过滤+二级活性炭装置处理后，经 1 根 24 米排气筒高空排放；破碎粉尘经破碎机自带布袋除尘器处理后无组织排放；柴油发电机废气经 1 根 15 米排气筒高空排放；食堂油烟经高效油烟净化器处理后经 1 根 3</p>
--	---

	<p>米的排气筒排放，对周围环境影响不大。因此，项目符合《广东省臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案（2023-2025 年）》（粤环函〔2023〕45 号）要求。</p> <p>13、与《广州市增城区国土空间总体规划（2021-2035 年）》相符性分析</p> <p>根据《广州市增城区国土空间总体规划（2021-2035 年）》第四章 国土空间总体格局 第五节 国土空间用途优化与分区 第 24 条 合理划定国土空间规划分区：全域主体功能分区均属于国家级城市化地区。为深化细化国家主体功能区战略，结合自然地理、经济社会条件与城市发展需求和“三区三线”布局，优化完善主体功能分区体系。全域划分并传导至 5 类一级规划分区，完善从规划一级分区、规划二级分区到用地用海分类的分级传导，逐步细化明确全域国土空间开发方向和主导功能，实现国土空间综合效益最优化。</p> <p>根据附图 20 可知，本项目位于城镇开发边界内，不涉及生态保护红线。本项目符合《广州市增城区国土空间总体规划（2021-2035 年）》。</p> <p>14、与挥发性有机物政策相符性分析</p> <p>表1-6 本项目与挥发性有机物政策分析一览表</p> <table><tr><th>序号</th><th>要求</th><th>分析内容</th><th>相符性</th></tr><tr><td colspan="4">1、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53 号）</td></tr><tr><td>1.1</td><td>重点区域指京津冀及周边地区、长三角地区、汾渭平原等地区，重点行业指石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销等行业。</td><td>本项目位于广州市增城区，从事 C3670 汽车零部件及配件制造行业，不属于重点区域及行业。</td><td rowspan="2">相符</td></tr><tr><td>1.2</td><td>通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等， 替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。</td><td>本项目运营过程不涉及胶粘剂、油墨的使用。由于本项目所有的模具对精度要求较高，本项目采用的清洗剂为溶剂型清洗剂，能满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）表 1 清洗剂 VOC 含量及特定挥发性有机物限值要求。本项目有机废气（注塑废气、脱模废气及模具保养维护废气）经集气罩收集后经过滤棉过滤+二</td></tr></table>	序号	要求	分析内容	相符性	1、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53 号）				1.1	重点区域指京津冀及周边地区、长三角地区、汾渭平原等地区，重点行业指石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销等行业。	本项目位于广州市增城区，从事 C3670 汽车零部件及配件制造行业，不属于重点区域及行业。	相符	1.2	通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等， 替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。	本项目运营过程不涉及胶粘剂、油墨的使用。由于本项目所有的模具对精度要求较高，本项目采用的清洗剂为溶剂型清洗剂，能满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）表 1 清洗剂 VOC 含量及特定挥发性有机物限值要求。本项目有机废气（注塑废气、脱模废气及模具保养维护废气）经集气罩收集后经过滤棉过滤+二
序号	要求	分析内容	相符性													
1、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53 号）																
1.1	重点区域指京津冀及周边地区、长三角地区、汾渭平原等地区，重点行业指石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销等行业。	本项目位于广州市增城区，从事 C3670 汽车零部件及配件制造行业，不属于重点区域及行业。	相符													
1.2	通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等， 替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。	本项目运营过程不涉及胶粘剂、油墨的使用。由于本项目所有的模具对精度要求较高，本项目采用的清洗剂为溶剂型清洗剂，能满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）表 1 清洗剂 VOC 含量及特定挥发性有机物限值要求。本项目有机废气（注塑废气、脱模废气及模具保养维护废气）经集气罩收集后经过滤棉过滤+二														

			级活性炭装置处理后，经 1 根 24 米排气筒高空排放，不会对外界环境产生不良影响。	
	1.3	<p>提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒，有行业要求的按相关规定执行。</p> <p>低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。</p>	<p>本项目有机废气（注塑废气、脱模废气及模具保养维护废气）经集气罩收集后经过滤棉过滤+二级活性炭装置处理后，经 1 根 24 米排气筒高空排放；破碎粉尘经破碎机自带布袋除尘器处理后无组织排放；柴油发电机废气经 1 根 15 米排气筒高空排放；食堂油烟经高效油烟净化器处理后经 1 根 3 米的排气筒排放。</p>	
	2、《广东省环境保护厅关于珠江三角洲地区严格控制工业企业挥发性有机物（VOCs）排放的意见》（粤环〔2012〕18 号）			
	3.1	<p>文件要求：“①在自然保护区、水源保护区、风景名胜区、森林公园、重要湿地、生态敏感区和其他重要生态功能区实行强制性保护，禁止新建 VOCs 污染企业。原则上珠江三角洲城市中心区核心区域内不再新建或扩建 VOCs 排放量大或使用 VOCs 排放量大产品的企业。②抓好印刷、家具、制鞋、汽车制造业达标治理。全面贯彻执行我省印刷、家具、表面涂装（汽车制造业）、制鞋行业四个 VOCs 地方排放标准，采取切实有效的 VOCs 削减及达标治理措施。”③加强其它行业 VOCs 排放的控制。开展集装箱、船舶、电子设备、金属容器制造等涉及表面涂装工艺企业的整治，积极淘汰落后涂装工艺，推广使用先进工艺，减少有机溶剂使用量；提高环保水性涂料的使用比例，对工艺单元排放的尾气进行回收利用；未安装废气处理设施的工厂必须安装后处理设施收集涂装车间废气，集中进行污染处理。加强化学原料、涂料、油墨及颜料制造业的排放控制，强化化学品/医药/化学纤维/橡胶/塑料制造业、涂料/油漆/油墨制造业等典型高 VOCs 排放企业的清洁生产和 VOCs 排放治理监管工作，采取切实有效方法保障工业有机溶剂原辅材料和产品的密闭储存以及排放 VOCs 生产工序</p>	<p>本项目不在自然保护区、水源保护区、风景名胜区、森林公园、重要湿地、生态敏感区和其他重要生态功能区内。本项目为 C3670 汽车零部件及配件制造行业，不属于涉 VOCs 重点行业，不涉及工业炉窑和锅炉，不属于高耗能、高污染行业，项目运行全过程对有机废气进行收集和净化处理，经过处理后废气排放浓度满足相应的排放标准。</p>	相符

		在固定车间内进行，监督有机废气排放企业安装有机废气回收净化设施。2015 年底前，珠江三角洲地区典型 VOCs 排放企业的原辅材料水性化改造率应达到 50%以上。		
	3、《广州市生态环境保护条例》（大会常务委员会公告（第 95 号），2021 年 10 月 27 日通过）			
	4.1	高污染燃料禁燃区内禁止销售、燃用高污染燃料，禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施；已经建成的燃用高污染燃料的设施，应当在市人民政府规定的期限内停止燃用高污染燃料，改用天然气、页岩气、液化石油气、电力等清洁能源；已经完成超低排放改造的高污染燃料锅炉，在改用上述清洁能源前，大气污染物排放应当稳定达到燃气机组水平。	本项目为 C3670 汽车零部件及配件制造行业，不属于涉 VOCs 重点行业，不涉及工业炉窑和锅炉，不属于高耗能、高污染行业。	相符
	4.2	在本市从事印刷、家具制造、机动车维修等涉及挥发性有机物的活动的单位和个人，应当设置废气收集处理装置等环境污染防治设施并保持正常使用。在本市生产、销售、使用的含挥发性有机物的涂料产品，应当符合低挥发性有机化合物含量涂料产品要求。	本项目为 C3670 汽车零部件及配件制造行业，不属于涉 VOCs 重点行业，项目运行全过程对有机废气进行收集和净化处理，经过处理后废气排放浓度满足相应的排放标准。	
	4、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）			
	5.1	5.1 物料储存基本要求：VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。盛装 VOCs 物料的容器或包装应存放于室内，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。	本项目含 VOCs 物料均储存于密闭原料仓中。	相符
	5.2	6.1 物料转运基本要求：采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。	本项目不涉及液态 VOCs 物料。	相符
	5.3	12 污染物监测要求企业应按照有关法律、《环境监测管理办法》和 HJ819 等规定，建立企业监测制度，制订监测方案，对污染物排放状况及其对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。	本项目建议建设单位建立监测制度，对污染物排放状况开展自行监测，保存原始监测记录，并公布监测结果。	相符
	7.2	VOCs 质量占比大于等于 10%的含 VOCs 产品，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。	本项目有机废气（注塑废气、脱模废气及模具保养维护废气）经集气罩收集后经过滤棉过滤+二级活性炭装置处理后，经 1 根 24 米排气筒高空排放。	相符
	5、广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）			

类别	文件要求	本项目情况	相符性
VOCs 物料储存无组织排放控制要求	VOCs 物料应储存于密闭的容器、储罐、储库、料仓中。 盛装 VOCs 物料的容器应当存放于室内，或者存放于设置有雨棚、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。	本项目不使用 VOCs 原辅料。	相符
	采用固定顶罐，排放的废气应对收集处理并满足相关行业排放标准的要求。	本项目不设置储罐。	相符
VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求	液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。 对挥发性有机液体进行装载时，应符合 5.3.2 条规定（装载废气收集治理）。	本项目不使用 VOCs 原辅料。	相符
工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	液态 VOCs 物料应当采用密闭管道输送方式或者采用高位槽(罐)、桶泵等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应当在密闭空间内操作，或者进行局部气体收集，废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统； VOCs 物料卸(出、放)料过程应当密闭，卸料废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应当采取局部气体收集措施，废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目不使用液体 VOCs 原辅料。项目产生的有机废气（注塑废气、脱模废气及模具保养维护废气）经集气罩收集后引至过滤棉过滤+二级活性炭吸附装置处理后，经 1 根 24 米排气筒高空排放。	相符
	VOCs 物料混合、搅拌、研磨、造粒、切片、压块等配料加工过程，以及含 VOCs 产品的包装(灌装、分装)过程应当采用密闭设备或者在密闭空间内操作，废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应当采取局部气体收集措施，废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统。	本次项目有机废气（注塑废气、脱模废气及模具保养维护废气）收集后引至过滤棉过滤+二级活性炭吸附装置处理后，经 1 根 24 米排气筒高空排放。	相符
6、《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）			
一、大力推进源头替代，有效减少 VOCs 产生	大力推进低（无）VOCs 含量原辅材料替代。将全面使用符合国家要求的低 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。采用符合国家有关	本项目不使用液体 VOCs 原辅料。项目产生的有机废气（注塑废气、脱模废气及模具保养维护废气）经集气罩收集后引至过滤棉过滤+二级活性炭吸附装置处理后，经 1 根 24 米排	相符

		低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）均低于 10% 的工序，可不要求采取无组织排放收集和处理措施。推进政府绿色采购，要求家具、印刷等政府定点招标采购企业优先使用低挥发性原辅材料，鼓励汽车维修等政府定点招标采购企业使用低挥发性原辅材料；将低 VOCs 含量产品纳入政府采购名录，并在政府投资项目中优先使用；引导将使用低 VOCs 含量涂料、胶粘剂等纳入政府采购装修合同环保条款。	气筒高空排放。	
7、《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知》（粤环发〔2021〕4 号）				
一	省内涉及 VOCs 无组织排放的新建企业自本通告施行之日起，现有企业自 2021 年 10 月 8 日起，全面执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》附录 A “厂区内 VOCs 无组织排放监控要求		由于新修订了广东省《固定污染源挥发性有机物排放标准》，故本项目厂区内 NMHC	相符
二	企业厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度执行特别排放限值。		无组织排放执行广东省《固定污染源挥发性有机物排放标准》	相符
三	如新制(修)订标准或发布标准修改单有关规定严于《挥发性有机物无组织排放控制标准》附录 A “厂区内 VOCs 无组织排放监控要求” 的，按照更严格标准要求执行		（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值	相符

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目由来

广州华楷汽车零部件有限公司位于广州市增城区仙村镇进奉大道东侧，总投资为 18540 万元，环保投资为 100 万元。本项目主要从事汽车零部件的研发生产，年产汽车零部件 50 万套。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于和“三十三、汽车制造业 36--71 汽车零部件及配件制造 367-其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”的类别，应当编制环境影响报告表，详见下表。

表2-1 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）节选

环评类别		报告书	报告表	登记表	本栏目环境敏感区含义
项目类别					
三十三、汽车制造业 36					
71	汽车整车制造 361；汽车用发动机制造 362；改装汽车制造 363；低速汽车制造 364；电车制造 365；汽车车身、挂车制造 366；汽车零部件及配件制造 367	汽车整车制造（仅组装的除外）；汽车用发动机制造（仅组装的除外）；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（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	/	/

2、项目建设规模及组成

（1）项目建设规模

项目用地面积为 53333.51 平方米，总建筑面积 87983.81 平方米，拟建 1#厂房、办公大楼、2#宿舍楼、3#餐厅、4#废品站、5#甲类仓库、6#门卫、7#门卫等，并配套建设停车场、道路、绿化等。项目设 1 台 900KW 备用柴油发电机组。具体工程组成见下表：

表2-2 项目工程组成表

类别	建设内容	规模及内容
主体工程	1#厂房、办公大楼	<div>占地面积为 25800.55m²，3 层，总建筑面积为 76728m²。</div> <div>1 层总面积为 25800.55m²，其中办公室面积为 2827.78m²，注塑车间面积为 6997.92m²，本项目利用面积 1080m²，剩余 5917.92m² 为预留区域；塑料粒子存放区面积为 1040.5m²；装配件存放区面积为 5125.5m²；半成品存放区面积为 6525.5m²；成品发货区面积为 1850.5m²；预留车间面积为 551.25m²；附房面积为 741.6m²。</div> <div>2 层总面积为 25800.55m²，其中办公室面积为 2827.78m²，装配车间面积为 19684.12m²；预留车间面积为 3288.65m²。</div> <div>3 层总面积为 25126.9m²，其中办公室面积为 2827.78m²，装配车间面积为 22185.62m²；维修车间面积为 113.5m²。</div>

	辅助工程	2#宿舍楼	占地面积为 1358.55m ² ，5 层，总建筑面积为 8335.21m ²
		3#餐厅	占地面积为 720m ² ，3 层，总建筑面积为 2200.6m ²
		4#废品站	占地面积为 160m ² ，建筑面积分别为 160m ² ，作为一般固废暂存间
		5#甲类仓库	占地面积为 440m ² ，建筑面积分别为 440m ² ，其中 220m ² 作为危险废物暂存间，220m ² 作为预留车间
		6#门卫、7#门卫	两栋建筑，占地面积分别为 70m ² 及 50m ² ，建筑面积分别为 70m ² 及 50m ²
		停车场	占地面积为 3707.76m ²
		绿化	占地面积为 2702.46m ²
		道路及空地	占地面积为 18324.19m ²
		给水工程	本项目用水由市政管网供应
		供电系统	本项目用电由市政电网供应，配备一台 900KW 备用发电机
		排水工程	采用雨污分流排水系统。项目生活污水经预处理达标后和冷却废水（属于清净下水）均通过市政管网排入永和污水处理厂处理；雨水进入市政雨水管网。
	环保工程	废气处理	有机废气（注塑废气、脱模废气及模具保养维护废气）经一套过滤棉过滤+二级活性炭吸附装置处理后通过 24 米排气筒排放（DA001）；破碎粉尘经破碎机自带布袋除尘器处理后无组织排放；备用发电机燃烧尾气引至 15 米排气筒排放（DA002）。
		废水处理	项目生活污水经预处理达标后和冷却废水（属于清净下水）均通过市政管网排入永和污水处理厂处理。
		噪声处理	隔音减震、使用低噪声设备等
		固废处理	一般固废：建设一般固废暂存间，收集的一般固废定期给相关单位回收利用，一般固废暂存间位于 4#废品站，面积约为 160m ² 。 危险废物：分类收集，并做好防渗处置；危险废物暂存间位于 5#甲类仓库，面积约为 220m ² 。危险废物定期交由有资质单位处理处置。 生活垃圾：设垃圾收集点及垃圾箱若干，委托环卫部门处置。

3、主要产品及产能

本项目产品方案详见下表。

产品名称	单件重量（kg/台套）	总重量（吨/年）	总数量（台套/年）
汽车前端模块	7.5	750	10 万
主动进气格栅	2	800	40 万



4、原辅料使用情况

项目主要原辅材料消耗及其储存量见下表。

表2-4 主要气体储存一览表

原辅料名称	年用量	用量单位	最大储存量	储存量单位	储存位置	包装规格	使用的工序
PA 塑料	100	t/a	10	t	原料车间	750KG-800KG/袋	注塑工序
PP 塑料	1300	t/a	80	t	原料车间	750KG-800KG/袋	注塑工序
ASA 塑料	181	t/a	15	t	原料车间	750KG-800KG/袋	注塑工序
装配件	50	万套/a	5	万套/a	原料车间	/	装配工序
润滑油	0.01	t/a	0.005	t	模具车间	桶装	设备维修
液压油	1	t/a	1	t	模具车间	桶装	设备维修
脱模剂	40	kg/a	0.004	t	模具车间	瓶装	注塑工序

	清洁剂	40	kg/a	0.004	t	模具车间	瓶装	模具维护
	防锈剂	60	kg/a	0.004	t	模具车间	瓶装	模具维护
	包装箱	600	个/a	600	个	原料车间	/	循环使用
主要原辅材料理化性质详见下表所示：								
表2-5 主要原辅材料理化性质一览表								
序号	名称	主要成分			理化性质			
1	PA 塑料	聚酰胺（PA）：核心成分，由己二酸和己二胺（如PA66）或己内酰胺（如PA6）聚合而成			聚酰胺树脂（PA）是分子中含酰胺基（—CO—NH—）的高分子聚合物，可通过二元酸与二元胺缩聚或内酰胺开环聚合制备。耐热性：玻璃化转变温度（T _g ）约 50-60℃，热变形温度（HDT）可达 150℃以上（增强型）。热稳定性：高温下易分解，需控制加工温度（PA6 熔点 230-280℃，PA66 熔点 260-290℃）。			
2	PP 塑料	聚丙烯（Polypropylene，简称 PP）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			PP 塑料（聚丙烯）是一种热塑性聚合物，具有轻质、耐热、耐化学腐蚀等特性，广泛应用于包装、医疗、汽车等领域。 以下是其核心理化性质：基本物理性质密度：0.89–0.92g/cm ³ ，是热塑性树脂中最轻的材料之一。外观：无色、无味、半透明或乳白色固体。熔点：164–176℃，热变形温度约 121℃。使用温度范围：-30℃至 140℃（短期可达 150℃）。			
3	ASA 塑料	丙烯腈、苯乙烯、和丙烯酸酯共聚而成的工程塑料			ASA 塑料是一种由丙烯腈、苯乙烯和丙烯酸酯共聚而成的工程塑料，具有优异的耐候性、机械性能和防静电特性。 物理性质密度：1.05~1.06g/cm ³ 吸水率：0.025% 拉伸屈服强度：35.9~38.6MPa 断裂伸长率：25~40% 弯曲模量：1517~1724MPa 悬臂梁缺口冲击强度（厚 3.2mm）：427~534J/m 热变形温度（1.82MPa）：85~88℃ 使用温度范围：-20~+70℃ 化学性质耐候性：不含不饱和双键，抗紫外线、耐老化。耐腐蚀性：对清洁剂、消毒剂稳定，适用于潮湿或化学环境。防静电性：表面不易积灰，适合电子设备外壳。			
4	润滑油	矿物油			润滑油是一种淡黄色粘稠液体，自燃点：300~350℃，相对密度（空气=1）：0.85，闪点：120~340℃，饱和蒸气压：0.13kPa/145.8℃。溶于苯、乙醇、乙醚、氯仿、丙酮等多数有机溶剂。			
5	液压油	矿物油			液压油是一种淡黄色液体，相对密度(水=1)0.8710，闪点：224℃，引燃温度:220-500℃，适用于液压系统润滑。			
6	脱模剂	硅树脂：4%； 改性树脂 8%； 烃类溶剂 48%； LPG 推进剂 40%。			物理形态，溶剂型：含有机溶剂，易燃性需注意。水性：低毒、环保，但需控制湿度。无溶剂型/粉末/膏状：适用于特定工艺需求；热稳定性，硅系和氟系耐高温(如硅系可耐受模具高温)，蜡系耐热性较差。聚醚系耐热性优于硅油系列；化学惰性，不与树脂(如苯乙烯、胺类)反应，避免溶解或污染制品。水性脱模剂需避免与异氰酸酯直接反应			

7	清洗剂	环保型溶剂：45%； 表面活性剂：8%； 分散剂：8%； 渗透剂：13%； LPG 抛射剂：23%； 其它：3%。	外观为透明液体，比重为 0.8g/m ³ ，易挥发，按全部挥发计算，即 VOC 含量为 800g/L，能满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）表 1 清洗剂 VOC 含量及特定挥发性有机物限值要求中有机溶剂清洗剂 900g/L 的要求。可有效去除油脂，油污，色粉及其他顽固污渍，挥发性好，不留痕迹。
8	防锈剂	石油磺酸盐：24.4%； 抗氧剂：0.5%； 流平剂：0.1%； 石油溶剂：32%； LPG 推进剂：43%。	防锈剂是一种无色至淡黄色液体，部分产品可能因添加成分呈现轻微颜色变化；溶解性：多数防锈剂可与水混溶，尤其是水性防锈剂，完全水溶性且无毒无味。粘度：典型粘度为 7.20mPa·s（25℃），低粘度设计便于涂敷和渗透。pH 值：趋于中性，部分产品根据配方可能略有偏差。沸点与蒸汽压：沸点通常为 100℃，蒸汽压 760Pa（100℃）。

溶剂型清洗剂不可替代的说明：

本项目所有的模具对精度要求较高，精度会影响产品汽车前端模块及主动进气格栅的光整度。模具的清洗是指在模具维护保养过程中，对模具表面可能残留的塑料残留物、油污进行清洗。本项目采用的清洗剂为溶剂型清洗剂，如果采用水基型清洗剂，一方面模具的主体元素为铁元素，采用水基型清洗剂会导致模具生锈，进而影响模具精度和使用寿命，另一方面，水基型清洗剂多为酸碱类清洗剂，使用过程会对模具表面造成损伤，影响模具的精度，进而影响产品的次品率。本项目模具均为定制模具，单个价值高，水基型清洗剂存在损伤模具、影响产品精度、缩短模具使用寿命等缺陷，因此本项目的模具清洗剂需采用溶剂型的模具清洗剂。

5、主要生产设备

项目主要生产设备情况见下表。

表2-6 项目设备情况一览表

序号	设备名称	型号/规格	数量及单位	能源形式	摆放区域	使用的工序或使用介绍
1	卧式注塑机	t-win17500-15000	1 台	电	1#厂房 1 楼	注塑工序
2	卧式注塑机	t-win17500-15000	1 台	电	1#厂房 1 楼	注塑工序
3	卧式注塑机+双色辅助	JE10800III-5200/2862cm ³	1 台	电	1#厂房 1 楼	注塑工序
4	长飞亚注塑机	JE6500V-5200-B/2862cm ³	1 台	电	1#厂房 1 楼	注塑工序
5	海天注塑机	MA3200/1350	1 台	电	1#厂房 1 楼	注塑工序
6	安川机器人	A05B-2610-B002	2 台	电	1#厂房 1 楼	注塑工序
7	KUKA 机器人	KR90R3700K	1 台	电	1#厂房 1 楼	注塑工序

8	海天机械手	/	2 台	电	1#厂房 1 楼	注塑工序
9	工业冷水机	NF-600T	2 套	电	1#厂房附房	为注塑机提供循环冷却水
10	水温温控循环机	/	1 套	电	1#厂房附房	为注塑机自带烘干机提供循环恒温水
11	行车	32T/16T	1 台	电	1#厂房 1 楼	吊装模具
12	行车	20T/10T	1 台	电	1#厂房 1 楼	吊装模具
13	集中供料系统	/	1 套	电	1#厂房 1 楼	为注塑机提供塑料粒子
14	模温机	DFK-300Z-KS	4 台	电	1#厂房 1 楼	保障模具的温度
15	烘料箱	ADG-300Z-KS	5 台	电	1#厂房 1 楼	为集中供料系统烘干塑料粒子
16	空压机	ZG-75YHS	1 套	电	1#厂房附房	为注塑机提供压缩空气
17	装配线	自制	10 条	电	1#厂房 1 楼	装配工序, 跟随注塑机进行装配
18	电动叉车	/	4 台	电	1#厂房 1 楼	物料周转
19	破碎机	/	1 台	电	1#厂房附房	破碎工序

6、公用工程

(1) 给水

项目用水均来自市政自来水。本项目用水主要包括办公及生活用水、冷却水。

办公及生活用水：参考《广东省用水定额第 3 部分》（DB44/T1461.3-2021），国家行政机构办公楼用水（有食堂和浴室）先进值 15m^3 （人/a）计算，本项目设有员工 50 人，设住食宿，则本项目员工用水量按 15m^3 （人/a）计，年工作时间为 300 天，生活用水量为 $2.5\text{m}^3/\text{d}$ （ $750\text{m}^3/\text{a}$ ）。

冷却水：由下文计算可知，工业冷水机循环水量约 $4\text{m}^3/\text{h}$ ，日运行 12h，循环水量为 $48\text{m}^3/\text{d}$ （ $14400\text{m}^3/\text{a}$ ），冷却水循环使用，定期补充用水，本项目使用新鲜水作为补充用水，则本项目工业冷水机补充水量为 $0.06\text{m}^3/\text{h}$ （ $0.72\text{m}^3/\text{d}$ 、 $216\text{m}^3/\text{a}$ ）。冷却水每三个月更换一次，每次更换产生废水量为 4m^3 ，则年更换产生的冷却废水量为 $16\text{m}^3/\text{a}$ 。

(2) 排水

本项目排水采用雨污分流制。废水主要包括办公及生活污水、冷却水。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的《生活污染源产排污核算系数手册》：人均日生活用水量 ≤ 150 升/人·天时，排污系数取 0.8；人均日生活用水量 ≥ 250 升/人·天时，取 0.9；人均日生活用水量介于 150 升/人·天和 250 升/人·天之间时，采用插值法确

	<p>定。本项目人均日生活用水量为 37.736 升/人·天<150 升/人·天，因此排水量以用水量的 80% 计。项目运营期员工办公生活污水按用水量 0.8 产污系数计，则生活污水排放量为 2m³/d（600m³/a）。生活污水通过市政污水管网排入永和污水处理厂处理。</p> <p>本项目冷却水每三个月更换一次，每次更换产生废水量为 4m³，则年更换产生的冷却废水量为 16m³/a。本项目冷却过程为间接冷却，故基本无杂质进入冷却水，且冷却水中不添加阻垢剂、杀菌剂、杀藻剂等药剂，水质未受到污染，其水质成分简单，主要为低浓度的 COD_{Cr}、BOD₅、NH₃-N、SS 等污染物，属于清净下水，可直接通过市政污水管网排入永和污水处理厂处理。</p> <p>项目水平衡图如下：</p> <p style="text-align: center;">图2-1 本项目水平衡图 (t/a)</p> <p>7、工作人数及工作制度</p> <p>项目员工为 50 人，厂区提供食宿。年工作日为 300 天，一班制，每天工作 12 个小时。</p> <p>8、能源消耗情况</p> <p>项目用电量为 80 万度/年，由市政电网供给，设置 1 台 900KW 备用发电机组，不采用中央空调。</p> <p>9、平面布局</p> <p>项目依据生产的工艺流程进行总图布置，主要分为生产区、仓库区、出库区和办公区等，总体布局功能分区明确、人员进出口及污物运输路线分开，布局合理。具体项目总平面布局图见附图 5。</p> <p>10、选址、四至</p> <p>华楷汽车零部件（广州）研发生产基地选址于广州市增城区仙村镇进奉大道东侧。其中心地理位置坐标为 N23°11'21.214"，E113°43'13.539"。建设项目地理位置见附图 1。</p> <p>四至情况：项目西侧隔进奉大道为广东特拓科技股份有限公司，南侧为春光新能源空气源热泵研发生产基地，东侧为空地，北侧为蓝山三路。四至图见附图 2。</p>
工艺	<p>1、工艺流程：</p>

流程
和产
排污
环

(1) 施工期

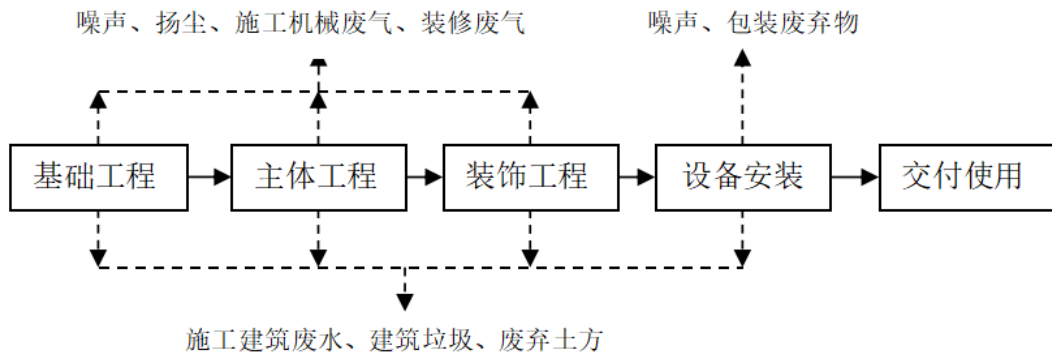


图2-2 施工期工艺流程图

工艺流程说明：

1) 基础工程：施工期基础工程是确保建筑物稳定性的核心环节，基础工程主要包括土方工程、地基处理与加固、桩基工程、地下防水、混凝土基础工程及基坑支护与降水等分项。期间对环境产生的污染主要是噪声、扬尘、施工机械废气、施工建筑废水、建筑垃圾及废弃土方。

2) 主体工程：施工期主体工程主要为 1 栋 7 层高的综合楼，建筑主体工程主要包括接受、承担和传递建设工程所有上部荷载，维持结构整体性、稳定性和安全性的承重结构体系。建筑主体工程的组成部分包括混凝土工程、砌体工程、钢结构工程。期间对环境产生的污染主要是噪声、扬尘、施工机械废气、施工建筑废水、建筑垃圾及废弃土方工人。

3) 装饰过程：施工期装饰工程主要为根据研究院实验室的要求对建成的主体工程进行装饰，装饰工程主要包括水电工程、泥作工程、木作工程、漆作工程机清洁工程等。期间对环境产生的污染主要是噪声、扬尘、施工机械废气、装修废气、施工建筑废水及建筑垃圾。

4) 设备安装：综合大楼完工后进行实验室设备安装，期间对环境产生的污染主要是噪声、及包装废弃物。

(2) 运营期

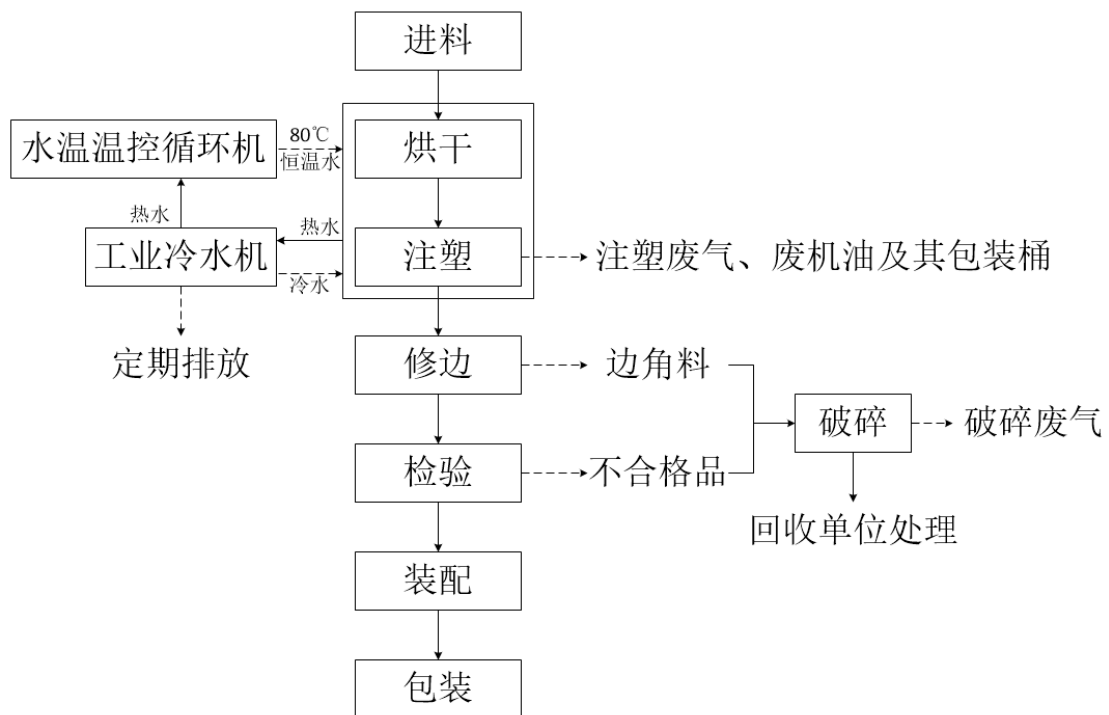


图2-3 生产工艺流程图

生产工艺说明

进料：本项目原料通过集中进料系统进入注塑机，利用原料自重及空压机动力气源进料，无粉状原料，此工艺不产生废气。

烘干：项目使用的注塑机均自带烘干机，对混料后原料进行预加热，以保证注塑成型质量。烘干温度为 60~80℃，远低于注塑材料的分解温度，此工艺不产生废气。

注塑：在一体化注塑机内完成融熔、施压注射、冷却冲模等工序后取出腕带销扣，注塑机将原料电加热至 130~220℃使其熔化（注塑机加热温度为 130~220℃，PA、PP 及 ASA 分解温度为 260℃以上，工作温度未达到 PA、PP 及 ASA 塑料原料的热分解温度，不会产生大量的裂解单体气体，产生的有机废气主要以非甲烷总烃表征，持续加热后，熔化的物料被螺旋压入机内固定的模具中，被压成所需形状。注塑加热温度浮动范围由注塑机内的电加热系统和注塑机的夹套冷却水通过温度控制器进行控制。夹套冷却水通过管道接触模具内壁，不与物料接触，使得模具瞬时降温，从而让产品定型。夹套冷却水为自来水，没有添加任何助剂，冷却水循环使用，工作时自然蒸发掉一部分，需定期往冷却水塔加水。该工序产生非甲烷总烃、臭气浓度。

修边：人工使用美工刀进行修边，去除产品边缘毛刺和飞边，此工艺会产生少量的边角废料，收集后与不合格品根据不同的原料进行分类储存，分别进行破碎，经破碎工艺后全部

回用生产，不产生废气及废水。

检验：修边后产品再经人工将产品放入标准模具中查验是否存在不合格的残次品不涉及化学性质的检验，此工艺会产生少量不合格品，收集后经粉碎工艺全部回用生产，检验过程不产生废气及废水。

装配：前端模块需将自制塑料件和外购的装配件组装一起。组装过程主要采用机器人装配和人工装配结合的方式，组装工序主要是卡扣和螺丝的固定，不涉及焊接或粘胶的使用；不产生废气及废水。

检测/检验：检测设备自动进行产品的功能、产品外观及结构特征的检测/检验；不产生废气及废水。

包装入库：最后合格品包装入库；不产生废气及废水。

粉碎：将产生的边角料以及不合格品收集到破碎间进行粉碎回用。破碎间为密闭房间，粉碎后塑料粒子的粒径在 5mm~10mm 之间，粉碎后的塑料粒子交回收单位处理。此工艺会产生噪声，同时产生少量的破碎粉尘。

表2-7 项目产污环节一览表

污染类别	主要污染物	产污工序	措施及去向
废气	颗粒物	破碎	自带布袋除尘器处理后无组织排放
	臭气浓度	烘干工序	无组织排放
	非甲烷总烃、氨、苯乙烯、甲苯、乙苯、丙烯腈、臭气浓度	注塑工序	过滤棉过滤+二级活性炭吸附装置处理，达标后楼顶 24 米高排气筒排放（DA001）
	SO ₂ 、NO _x 、烟尘	备用发电机	通过 15 米排气筒排放（DA002）
	油烟	食堂油烟	高效油烟净化器（净化效率 65%）处理，达标后经 3 米排气筒 DA003 排放
废水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油等	生活污水	三级化粪池处理后排入市政污水管网纳入永和污水处理厂
	无机盐	冷却水	排入市政污水管网纳入永和污水处理厂
噪声	机械噪声	设备运行	通过选用低噪声设备，采用厂房隔声，减震降噪处理
固废	生活垃圾	办公生活	环卫清理
	废包装材料	包装工序	收集后由相关公司回收利用
	不合格品	检验工序	经破碎后交回收单位处理
	边角料	修边工序	经破碎后交回收单位处理
	除尘器收集的粉尘	废气处理	收集后由相关公司回收利用
	废活性炭		交由有资质的单位处理
	废过滤棉		交由有资质的单位处理

		废机油	设备维修	交由有资质的单位处理
		废包装桶		交由有资质的单位处理
		废抹布和手套		交由有资质的单位处理
与项目有关的原有环境问题	本项目为新建项目，不存在原有污染情况。			

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、大气环境质量现状

(1) 环境空气质量标准

本项目位于广州市增城区，项目所在地不属于自然保护区、风景名胜区或旅游区，根据《关于印发广州市环境空气功能区划（修订）的通知》（穗府〔2013〕17 号），本项目所在区域为环境空气二类功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单二级标准。

(2) 区域空气质量达标区分析

本报告引用《2024 年 12 月广州市环境空气质量状况》中“表 6 2024 年 1-12 月广州市与各行政区环境空气质量主要指标及同比”中有关增城区一年的环境质量监测数据。广州市增城区环境空气质量主要指标见下表。

表3-1 增城区空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	单位	现状浓度	标准值	占标率(%)	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	μg/m ³	6	60	10	达标
NO ₂	年平均质量浓度	μg/m ³	19	40	47.5	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	μg/m ³	32	70	45.71	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	μg/m ³	20	35	57.14	达标
CO	24 小时平均的第 95 百分位数	mg/m ³	0.7	4	17.5	达标
O ₃	日最大 8 小时滑动平均浓度的第 90 百分位数	μg/m ³	140	160	87.5	达标

由上表可知，2024 年增城区二氧化硫（SO₂）、二氧化氮（NO₂）、可吸入颗粒物（PM₁₀）、细颗粒物（PM_{2.5}）年平均质量浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单的二级标准，一氧化碳（CO）24 小时均值第 95 百分位数、臭氧（O₃）日最大 8 小时平均第 90 百分位数均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单的二级标准，因此本项目所在区域——增城区属于达标区。

(3) 特征污染物环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》：“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据”。项目排放的大气特征污染物主要为 TSP、非甲烷总烃、氨、苯乙烯、甲苯、乙苯、丙烯腈、臭气浓度，其中 TSP 在国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中有标准

<p>限值要求，为评价本项目所在区域特征污染物 TSP 环境空气质量现状。</p> <p>为了进一步调查项目周边 TSP 的大气环境质量情况，引用广州市弗雷德检测技术有限公司于 2024 年 7 月 31 日~2024 年 8 月 6 日在苍吓新村进行大气现状监测的数据，监测报告编号（弗雷德检字（2024）第 0730A02），本项目与监测点距离约 2745 米，符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中“引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据”的要求，监测结果及评价如下。</p> <p style="text-align: center;">表3-2 监测点位基本信息表</p> <table><tr><th rowspan="2">监测点名 称</th><th colspan="2">监测点坐标</th><th rowspan="2">监测因子</th><th rowspan="2">监测时段</th><th rowspan="2">相对厂址 方位</th><th rowspan="2">相对厂界 距离</th></tr><tr><th>X</th><th>Y</th></tr><tr><td>苍吓新村</td><td>-2236</td><td>-1592</td><td>TSP</td><td>2024 年 7 月 31 日~8 月 6 日</td><td>西南侧</td><td>2745m</td></tr></table> <p>注：①坐标为以项目厂址中心为原点（0,0），东西向为 X 坐标轴，南北向为 Y 坐标轴。 ②相对厂界距离指项目边界至敏感点边界的最近距离。</p> <p style="text-align: center;">表3-3 项目特征污染物 TSP 环境质量现状监测结果表</p> <table><tr><th rowspan="2">污染物</th><th rowspan="2">平均时 间</th><th colspan="7">监测结果（mg/m³）</th><th rowspan="2">评价 标准</th><th rowspan="2">达标 情况</th></tr><tr><th>07-31</th><th>08-01</th><th>08-02</th><th>08-03</th><th>08-04</th><th>08-05</th><th>08-06</th></tr><tr><td>TSP</td><td>日均值</td><td>0.093</td><td>0.097</td><td>0.099</td><td>0.088</td><td>0.090</td><td>0.093</td><td>0.089</td><td>0.3</td><td>达标</td></tr></table> <p>根据监测结果，本项目所在区域环境空气中的 TSP 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。</p> <p>2、水环境质量现状</p> <p>（1）地表水环境质量标准</p> <p>本项目属于永和污水处理厂的集污范围，项目周边市政污水管网已完善，项目污水可接入市政污水管网。项目外排水主要为生活污水和冷却水，生活污水经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与冷却水均送永和污水处理厂处理，出水达标后排入温涌上游凤凰水作为河道修复和生态补充用水，最后汇入东江北干流（东莞石龙-东莞大盛）。</p> <p>项目纳污水体为东江北干流，根据《广州市水功能区调整方案（试行）》（穗环〔2022〕122 号），东江北干流新塘饮用、渔业用水区属于Ⅱ类水域，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅱ类标准。</p> <p>（2）地表水环境质量现状监测数据</p> <p>为了解项目最终纳污水体东江北干流水环境质量现状，根据广州市增城区人民政府（https://www.zc.gov.cn/gk/zdly/hjbhxxgk/kqhjxx/content/post_10128120.html）公示的《2024</p>											监测点名 称	监测点坐标		监测因子	监测时段	相对厂址 方位	相对厂界 距离	X	Y	苍吓新村	-2236	-1592	TSP	2024 年 7 月 31 日~8 月 6 日	西南侧	2745m	污染物	平均时 间	监测结果（mg/m³）							评价 标准	达标 情况	07-31	08-01	08-02	08-03	08-04	08-05	08-06	TSP	日均值	0.093	0.097	0.099	0.088	0.090	0.093	0.089	0.3	达标
监测点名 称	监测点坐标		监测因子	监测时段	相对厂址 方位	相对厂界 距离																																																	
	X	Y																																																					
苍吓新村	-2236	-1592	TSP	2024 年 7 月 31 日~8 月 6 日	西南侧	2745m																																																	
污染物	平均时 间	监测结果（mg/m³）							评价 标准	达标 情况																																													
		07-31	08-01	08-02	08-03	08-04	08-05	08-06																																															
TSP	日均值	0.093	0.097	0.099	0.088	0.090	0.093	0.089	0.3	达标																																													

年增城区环境质量公报》中的东江北干流的达标情况，东江北干流集中式生活饮用水水源水质监测结果见下表。

表3-4 2024 年东江北干流水质

序号	断面名称	2024 年水质类别	考核标准	达标情况	2023 年水质类别	超标指标及超标倍数
20	大墩	II	III	达标	II	/
21	增江口	II	III	达标	II	/
22	新塘	II	III	达标	II	/
23	石龙桥	II	II	达标	III	/
24	旺龙电厂码头	II	III	达标	III	/
25	西福河口	II	III	达标	II	/

根据政府公布信息显示，2024 年东江北干流各断面均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类标准，因此，项目所在区东江北干流水质情况达标。

3、声环境质量现状

项目位于广州市增城区仙村镇进奉大道东侧，根据《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 号文），该规划实施后项目所在区域属声环境 3 类区（见附图 9）项目四周边界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准，即昼间≤65dB（A），夜间≤55dB（A）。

本项目厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标，无需进行声环境质量现状评价。

4、生态环境

根据《关于印发内容、格式及编制技术指南的通知》（环办环评〔2020〕33 号），产业园区外建设项目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。项目建设用地现状为工业厂房，用地范围内没有生态环境保护目标，不需要进行生态现状调查。

5、电磁辐射

本项目不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，故不需开展电磁辐射现状调查。

6、地下水、土壤环境质量现状

本项目为污染影响型项目，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）（2021 年 4 月 1 日实施）中“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值”。项目运营过程产生的污水主要为：生活污水不含有毒有害难降解的污染物、重金属；项目生

	<p>产车间、危废暂存间等地面进行硬底化和防渗防腐处理；生活污水处理达标后排入市政污水管网，进入永和污水处理厂，项目厂区内无地面漫流和地面下渗途径；有机废气（非甲烷总烃）和粉尘废气均经相应处理设施处理后达标排放，而且排放量十分少，大气沉降对周边环境的影响十分少，项目正常情况下不存在地下水、土壤污染途径，因此本次评价不开展地下水、土壤环境现状调查。</p>																										
环境保护目标	<p>1、大气环境保护目标</p> <p>项目厂界外 500 米范围内无自然保护区、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等保护目标，见附图 4。</p> <p>2、声环境保护目标</p> <p>项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。</p> <p>3、地下水环境保护目标</p> <p>本项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p>4、生态环境保护目标</p> <p>项目占地范围内不涉及生态环境保护目标。</p> <p>5、地表水环境保护目标</p> <p>项目用地范围及附近不涉及饮用水水源保护区、饮用水取水口、自然保护区、风景名胜区、重要湿地、重点保护与珍稀水生生物的栖息地、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道，天然渔场等渔业水体，以及水产种质资源保护区等敏感目标。</p>																										
污染物排放控制标准	<p>1、废水污染物排放标准</p> <p>本项目所在地属于永和污水处理厂纳污范围内，生活污水经三级化粪池预处理，达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准要求后排入市政污水管网，进入永和污水处理厂处理，出水达标后排入温涌上游凤凰水作为河道修复和生态补充用水，最后汇入东江北干流（东莞石龙-东莞大盛），出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准和广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准较严标准。</p> <p style="text-align: center;">表3-5 本项目水污染物排放标准限值</p> <table><tr><th rowspan="2">污染物名称</th><th colspan="8">污染物（单位：mg/L，除 pH 无量纲）</th></tr><tr><th>pH 值</th><th>COD</th><th>BOD₅</th><th>SS</th><th>NH₃-N</th><th>LAS</th><th>总磷</th><th>总氮</th></tr><tr><td>（DB44/26-2001）第二</td><td>6~9</td><td>≤500</td><td>≤300</td><td>≤400</td><td>/</td><td>≤20</td><td>/</td><td>/</td></tr></table>	污染物名称	污染物（单位：mg/L，除 pH 无量纲）								pH 值	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	LAS	总磷	总氮	（DB44/26-2001）第二	6~9	≤500	≤300	≤400	/	≤20	/	/
污染物名称	污染物（单位：mg/L，除 pH 无量纲）																										
	pH 值	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	LAS	总磷	总氮																			
（DB44/26-2001）第二	6~9	≤500	≤300	≤400	/	≤20	/	/																			

时段三级标准								
(GB18918—2002)一级A标准及（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严者	6~9	≤40	≤10	≤10	≤2.0	≤0.3	≤0.4	≤2.0

2、大气污染物排放标准

本项目施工期施工废气施工扬尘、焊接烟尘以颗粒物表征，施工机械燃油尾气以二氧化硫、氮氧化物、烟尘及格林曼黑度表征，施工期施工废气排放执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2 第二时段无组织排放监控浓度限值。

表3-6 本项目施工期废气排放限值

污染物名称	无组织排放监控浓度限值 mg/m ³
颗粒物	1.0
二氧化硫	0.4
氮氧化物	0.12
格林曼黑度	≤1 度

本项目运营期注塑废气以非甲烷总烃表征，同时还会产生氨、苯乙烯、甲苯、乙苯、丙烯腈、臭气浓度。脱模废气及模具保养维护废气以非甲烷总烃表征。注塑废气、脱模废气及模具保养维护废气收集后经一套过滤棉过滤+二级活性炭吸附装置处理，由 24 米高排气筒 DA001 排放。

DA001 有组织排放的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》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 大气污染物特别排放限值及《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的较严值；DA001 有组织排放的氨、苯乙烯、甲苯、乙苯、丙烯腈执行《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；DA001 有组织排放的 TVOC 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；DA001 有组织排放的臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值。

厂区内 NMHC 无组织排放执行广东省《固定污染源挥发性有机物排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

破碎粉尘经破碎机自带布袋除尘器处理后无组织排放，厂界颗粒物、甲苯无组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 9 企业边界大气污染物排放浓度限值；厂界氨、苯乙烯、臭气浓度无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》

<p>（GB14554-93）表 1 二级新改扩建无组织排放监控浓度限值；厂界丙烯腈无组织排放执行广东省《固定污染源挥发性有机物综排放标准》（DB44/2367-2022）表 4 企业边界 VOCs 无组织排放限值；由于乙苯无组织排放没有行业标准，故不对乙苯无组织排放进行监管，详见下表。</p> <p style="text-align: center;">表3-7 本项目运行期废气排放限值</p> <table><tr><th rowspan="2">污染物名称</th><th rowspan="2">执行标准</th><th colspan="2">最高允许排放速率</th><th rowspan="2">排气筒最高允许排放浓度 mg/m³</th></tr><tr><th>排气筒高度 (m)</th><th>排放速率 (kg/h)</th></tr><tr><td>非甲烷总烃</td><td>（GB31572-2015，含 2024 年修改单） 及（DB44/2367-2022）较严值</td><td>24</td><td>/</td><td>60</td></tr><tr><td>氨</td><td rowspan="5">（GB31572-2015，含 2024 年修改单）</td><td>24</td><td>/</td><td>20</td></tr><tr><td>苯乙烯</td><td>24</td><td>/</td><td>20</td></tr><tr><td>甲苯</td><td>24</td><td>/</td><td>8</td></tr><tr><td>乙苯</td><td>24</td><td>/</td><td>50</td></tr><tr><td>丙烯腈</td><td>24</td><td>/</td><td>0.5</td></tr><tr><td>TVOC</td><td>（DB44/2367-2022）</td><td>24</td><td>/</td><td>100</td></tr><tr><td>臭气浓度</td><td>（GB14554-93）</td><td>24</td><td>/</td><td>6000（无量纲）</td></tr></table> <p style="text-align: center;">表3-8 厂区内 VOCs 无组织排放限值</p> <table><tr><th>污染物项目</th><th>执行标准</th><th>排放限值</th><th>限值含义</th><th>无组织排放监控位置</th></tr><tr><td rowspan="2">NMHC</td><td rowspan="2">（DB44/2367-2022）</td><td>6</td><td>监控点处 1h 平均浓度值</td><td rowspan="2">在厂房外设置监控点</td></tr><tr><td>20</td><td>监控点处任意一次浓度值</td></tr></table> <p style="text-align: center;">表3-9 厂界无组织排放限值</p> <table><tr><th>污染因子</th><th>执行标准</th><th>无组织排放监控浓度限值 mg/m³</th></tr><tr><td>颗粒物</td><td rowspan="2">（GB31572-2015，含 2024 年修改单）</td><td>1.0</td></tr><tr><td>甲苯</td><td>0.8</td></tr><tr><td>丙烯腈</td><td>（DB44/2367-2022）</td><td>0.1</td></tr><tr><td>氨</td><td rowspan="3">（GB14554-93）</td><td>1.5</td></tr><tr><td>苯乙烯</td><td>5.0</td></tr><tr><td>臭气浓度</td><td>20（无量纲）</td></tr></table> <p>备用柴油发电机燃烧废气执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准，烟色低于林格曼黑度 1 级，详见下表。</p> <p style="text-align: center;">表3-10 本项目发电机尾气排放限值</p> <table><tr><th>污染物名称</th><th>排气筒高度</th><th>排气筒最高允许排放浓度 mg/m³</th><th>最高允许排放速率 kg/h</th></tr><tr><td>SO₂</td><td rowspan="2">15</td><td>500</td><td>2.1</td></tr><tr><td>NOx</td><td>120</td><td>0.64</td></tr></table>					污染物名称	执行标准	最高允许排放速率		排气筒最高允许排放浓度 mg/m ³	排气筒高度 (m)	排放速率 (kg/h)	非甲烷总烃	（GB31572-2015，含 2024 年修改单） 及（DB44/2367-2022）较严值	24	/	60	氨	（GB31572-2015，含 2024 年修改单）	24	/	20	苯乙烯	24	/	20	甲苯	24	/	8	乙苯	24	/	50	丙烯腈	24	/	0.5	TVOC	（DB44/2367-2022）	24	/	100	臭气浓度	（GB14554-93）	24	/	6000（无量纲）	污染物项目	执行标准	排放限值	限值含义	无组织排放监控位置	NMHC	（DB44/2367-2022）	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点	20	监控点处任意一次浓度值	污染因子	执行标准	无组织排放监控浓度限值 mg/m ³	颗粒物	（GB31572-2015，含 2024 年修改单）	1.0	甲苯	0.8	丙烯腈	（DB44/2367-2022）	0.1	氨	（GB14554-93）	1.5	苯乙烯	5.0	臭气浓度	20（无量纲）	污染物名称	排气筒高度	排气筒最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h	SO ₂	15	500	2.1	NOx	120	0.64
污染物名称	执行标准	最高允许排放速率		排气筒最高允许排放浓度 mg/m ³																																																																																				
		排气筒高度 (m)	排放速率 (kg/h)																																																																																					
非甲烷总烃	（GB31572-2015，含 2024 年修改单） 及（DB44/2367-2022）较严值	24	/	60																																																																																				
氨	（GB31572-2015，含 2024 年修改单）	24	/	20																																																																																				
苯乙烯		24	/	20																																																																																				
甲苯		24	/	8																																																																																				
乙苯		24	/	50																																																																																				
丙烯腈		24	/	0.5																																																																																				
TVOC	（DB44/2367-2022）	24	/	100																																																																																				
臭气浓度	（GB14554-93）	24	/	6000（无量纲）																																																																																				
污染物项目	执行标准	排放限值	限值含义	无组织排放监控位置																																																																																				
NMHC	（DB44/2367-2022）	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点																																																																																				
		20	监控点处任意一次浓度值																																																																																					
污染因子	执行标准	无组织排放监控浓度限值 mg/m ³																																																																																						
颗粒物	（GB31572-2015，含 2024 年修改单）	1.0																																																																																						
甲苯		0.8																																																																																						
丙烯腈	（DB44/2367-2022）	0.1																																																																																						
氨	（GB14554-93）	1.5																																																																																						
苯乙烯		5.0																																																																																						
臭气浓度		20（无量纲）																																																																																						
污染物名称	排气筒高度	排气筒最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h																																																																																					
SO ₂	15	500	2.1																																																																																					
NOx		120	0.64																																																																																					

	颗粒物		120	2.9				
	林格曼黑度		≤1 度	/				
	食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）小型标准（基准灶头数≥1，<3），即油烟浓度≤2mg/m³，处理效率≥60%。							
	3、噪声排放标准							
	施工期本项目边界噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），昼间≤70dB(A)，夜间≤55 dB(A)。							
	运营期本项目噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准，昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)。							
	4、固体废物控制标准							
	（1）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《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；一般工业固体废物在厂内采用库房或包装工具贮存，贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；							
	（2）危险废物在厂内贮存须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）；							
	（3）《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）；							
	（4）《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7-2019）。							
总量控制指标	1、水污染物排放总量控制指标							
	本项目新增排放量 CODcr、NH3-N 分别为 0.1368t/a、0.0162t/a，本项目排入城市污水处理厂，项目废水排放总量指标从永和污水处理厂总量中调配，不再另行申请总量控制指标。							
	表3-11 本项目废水排放指标							
	类别	废水排放量 m³/a	污染物	本项目排放浓度 mg/L	本项目排放量 t/a	永和污水处理厂排放标准 mg/L	总量指标 t/a	备注
	生活污水	600	化学需氧量	228	0.1368	40	0.024	无需申请总量
			氨氮	27	0.0162	5	0.003	
	冷却水	16	化学需氧量	/	/	40	0.00064	主要污染为盐分
			氨氮	/	/	5	0.00008	
	2、大气污染物排放总量控制指标							
	根据《广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的							

	<p>通知》（粤环发〔2019〕2号）的要求：一、新、改、扩建排放 VOCs 的重点行业建设项目应当执行总量替代制度，重点行业包括炼油与石化、化学原料和化学制品制造、化学药品原料药制造、合成纤维制造、表面涂装、印刷、制鞋、家具制造、人造板制造、电子元件制造、纺织印染、塑料制造及塑料制品等 12 个行业；二、珠三角地区各地级以上市、上一年度环境质量年评价浓度不达标或污染负荷接近承载能力上限的城市，建设项目新增 VOCs 排放量，实行本行政区域内污染源“点对点”2 倍量削减替代，原则上不得接受其他区域 VOCs “可替代总量指标”；其他城市的建设项目所需 VOCs 总量指标实行等量削减替代；四、对 VOCs 排放量大于 300 公斤/年的新、改、扩建项目，进行总量替代，按照附表 1 填报 VOCs 指标来源说明。其他排放量规模需要总量替代的，由本级生态环境主管部门自行确定范围，并按照要求审核总量指标来源，填写 VOCs 总量指标来源说明。</p> <p>本项目属于塑料制造及塑料制品行业，属于 12 个重点行业中的类别，因此需落实总量替代。</p> <p>本项目新增挥发性有机物排放指标：2.0497t/a（有组织 0.5551t/a，无组织 1.4946t/a）。</p> <p>3、固体废物总量建议控制指标</p> <p>本项目固体废物不自行处理排放，故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>1、废水保护措施</p> <p>(1) 施工单位应在现场设置废水收集池、沉砂池和隔油隔渣池，对建筑施工废水进行简易沉淀、隔油处理，沉淀的上清液回用于建筑施工和场地浇洒抑尘，不外排；在散料堆场四周应用石块或水泥砌块围出高 0.5m 的防冲刷墙，以防止散料被雨水冲刷流失。</p> <p>(2) 合理安排施工时间，尽量避免暴雨时进行施工，并采取防护加固等工程措施，可减少雨天地表径流携带泥沙进入附近水体，污染周边环境。</p> <p>(3) 及时清运施工垃圾，对施工场地内的建筑材料堆场、建筑垃圾堆场采取必要的遮挡措施，防止暴雨冲刷和大风扬尘。</p> <p>(4) 土方、砂石等物料在运输过程中要用苫布进行遮盖，严禁车辆超载导致沿途飘洒撒漏产生二次污染。在落实以上防治措施后，本项目施工期产生的废水对周边环境的影响不大。</p> <p>(5) 施工期不涉施工营地，工人不在地块内食宿，故不产生生活污水及生活垃圾。</p> <p>2、大气保护措施</p> <p>施工期施工扬尘、焊接烟尘以颗粒物表征，施工机械燃油尾气以二氧化硫、氮氧化物、烟尘及格林曼黑度表征，以无组织形式排放。施工期对大气环境的污染是短期与局部的，施工完成后就会消失，不做定量分析。为减少施工期对环境空气的影响，建设单位和施工单位拟采取以下对策：</p> <p>(1) 设置施工围挡</p> <p>围挡的作用主要是阻挡一部分施工扬尘扩散到施工区外，当风力不大时也可减少自然扬尘的产生，减少扬尘污染十分必要。较好的围挡应有一定的高度，挡板与挡板之间，挡板与地面之间要密封。</p> <p>(2) 洒水压尘</p> <p>开挖过程中，应洒水使作业面保持一定的湿度；对施工场地内松散、干涸的表土，也应经常洒水防止粉尘。洒水对小范围施工裸土自然扬尘有明显的抑制效果，且简单易行；土质道路洒水压尘效果的关键是控制好洒水量和经常有人维护。</p> <p>(3) 交通扬尘抑制</p> <p>交通扬尘的特点是扩散力强并能造成多次扬尘污染，必须加以控制；运土卡车及建筑材料运输车应按规定配置防洒落装备，装载不宜过满，保证运输过程中不散落；运输道路一旦出现泥土洒落应及时清理；运输车辆出施工场地前要进行冲洗，避免轮胎车身带出泥土洒落</p>
--------------------------------------	--

路面，以减少运行过程中的扬尘。出入施工场地的主要道路已经硬化，应该经常进行清扫和路面洒水抑尘。

(4) 加强车辆管理及保养

施工车辆必须定期检查，破损的车厢应及时修补。注意车辆维修保养，以减少汽车尾气排放。

(5) 禁止燃烧建筑材料

施工过程中，严禁将废弃的建筑材料作为燃料燃烧。同时对可能造成扬尘的搅拌、装卸等施工现场，要有具体的防护措施，以防止较大扬尘蔓延污染。

根据《广东省人民政府办公厅关于印发广东省大气污染防治强化措施及分工方案的通知》（粤办函[2017]471 号），建设单位应确保落实施工现场围蔽、砂土覆盖、路面硬化、洒水压尘、车辆冲净、场地绿化“六个 100%”防尘措施，即建筑施工现场地 100%围挡，工地裸土 100%覆盖，工地主要路面 100%硬化，拆除工程 100%洒水抑尘，出工地运输车辆 100%冲净无撒漏，裸露场地 100%覆盖。

总之，施工期间不可避免地会对附近空气质量产生一定程度的影响，但在采取相应的措施并规范管理后，可使施工造成的粉尘污染及尾气污染等影响减至最低，不会对周围空气敏感点产生明显的不良影响。

3、噪声防治措施

施工场地噪声主要是施工机械噪声、物料装卸碰撞噪声及施工人员的活动噪声，各施工阶段的主要噪声源及声级见下表。

表4-1 各类主要施工机械设备的噪声级

序号	施工机械设备名称	噪声级 dB (A)
1	挖掘机、推土机	84
2	钻机	94
3	空压机	95
4	振捣器、夯实机	92
5	碾压机	85
6	翻斗车	80~90
7	自卸卡车、大卡车	82
8	灌浆机	84

施工噪声源可近似作为点声源处理，根据点声源噪声衰减模式，可估算其施工期间离噪声源不同距离处的噪声值，预测模式如下：

$$L_p = L_{p_0} - 20 \lg(r/r_0)$$

式中： L_p —距声源 r m 处的施工噪声预测值 dB(A)；

L_{p_0} —距声源 r_0 m 处的参考声级 dB(A)。

根据上述公式可计算出在无屏障的情形下，本项目在施工过程中不同类型施工机械在不同距离噪声预测值，详见下表。

表4-2 主要施工机械在不同距离的噪声预测值 单位：dB（A）

施工阶段	距离(m) 噪声源	1m	10m	25m	50m	100m	200m	300m	500m	标准限值	
										昼	夜
土石方	振捣器、夯实机	92	72	64.04	58.02	52	45.97	42.45	38.02	70	50
	钻机	94	74	66.04	60.02	54	47.97	44.45	40.02		
	空压机	95	75	67.04	61.02	55	48.97	45.45	41.02		
	挖掘机、推土机	84	64	56.04	50.02	44	37.97	34.45	30.02		
	碾压机	85	65	57.04	51.02	45	38.97	35.45	31.02		
	翻斗车	85	65	57.04	51.02	45	38.97	35.45	31.02		
	自卸卡车、大卡车	82	62	54.04	48.02	42	35.97	32.45	28.02		
结构	灌浆机	84	64	56.04	50.02	44	37.97	34.45	30.02		

综上，施工噪声会对建设场地所在地及周边声环境带来一定程度的影响，特别是基础打桩时，空压机的声级高达 95dB(A)，本项目夜间不施工，自然环境下需经 25m 的空间衰减后才可达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准。施工噪声污染属于暂时的、可逆的影响，将随着施工的结束而消失，因此，本项目施工噪声对周边环境影响可以接受。施工期噪声防治措施如下：

（1）施工单位应合理安排施工进度，高噪声作业时间应安排在白天，同时禁止在午休（12:00~14:00）及夜间（22:00~次日 6:00）进行高噪声作业。确因特殊需要必须连续施工作业的，应当提前向相关职能部门申报，取得许可证明，并提前对附近敏感点作出公示公告，与群众友好协商高噪声作业的时间安排之后，方可施工。

（2）尽量选用低噪声机械设备或带隔声、消声的设备。尽量以液压工具代替气压冲击工具。

（3）加强运输车辆的管理，按规定组织车辆运输，合理规划运输通道。尽量避免在居民区出入；不能避免要经过居民区附近时，车辆应限速行驶，减少鸣笛。

（4）在有市电供给的情况下禁止使用柴油发电机组。

（5）条件允许的情况下，应对噪声源作单独隔声围蔽。施工现场应设置不低于 2.5 米

	<p>高的临时围挡，挡板之间密封，以降低施工噪声对周边敏感点的影响。</p> <p>4、固体废物防治措施</p> <p>（1）根据建筑行业统计资料，建筑垃圾产生定额约为 25kg/m²，则项目建筑面积为 87983.81m²，施工期建筑垃圾总产生量约为 2199.6t，根据类比同类项目施工场地，建筑垃圾主要成份为：废弃的沙土石、水泥、木屑、碎木块、弃砖、水泥袋、纤维、塑料泡沫、碎玻璃、废瓷砖、废机油、沉淀池废油等。</p> <p>在施工和建设中的废弃建材（木屑、碎木块、弃砖、水泥袋）、装修固废（纤维、塑料泡沫、碎玻璃、废瓷砖）统一收集后由回收单位处理；设备固废（废机油）统一收集后有资质单位处理。</p> <p>根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的规范设置危险废物暂存场所，废机油及隔油池废油收集后分类临时贮存于储存于密闭容器内。对于危险废物暂存区域应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）中的相关规定，设置一个密闭的危废暂存间储存，场所地面需进行耐腐蚀硬化处理，且地基须防渗，地面表面无裂缝；危险废物堆要防风、防雨、防晒、防渗漏；按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）的要求设置环境保护图形标志。</p> <p>（2）场地施工中开挖的土方，要尽可能回填。在挖土时，表层土和底层土要分别堆放，回填时，先填底层土，后填表层土，以保持表层土的肥力。不能回填的余泥和弃土石方，在指定的区域堆填，以免造成水土流失。</p>
--	--

运营 期环 境影 响和 保护 措施	1、废气 (1) 产排污环节、污染物及污染治理设施 本项目综产排污节点、污染物及污染治理设施详细情况见下表：														
	表4-1 项目废气产排污节点、污染物及污染治理设施情况一览表														
	序号	产污设施名称	对应产污环节名称	污染物种类	排放形式	污染防治设施					有组织排放口编号	有组织排放口名称	排放口设置是否符合要求	排放口类型	其他信息
						污染防治设施编号	污染防治设施名称	污染防治设施工艺	是否为可行技术	污染防治设施其他信息					
	1	注塑机、模具	注塑工序、脱模及模具保养维护	非甲烷总烃、氨、苯乙烯、甲苯、乙苯、丙烯腈、臭气浓度	有组织	TA001	过滤棉过滤+二级活性炭装置	过滤棉过滤+二级活性炭吸附	是	/	DA001	生产废气排放口	是	一般排放口	24m
					无组织	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	2	烘干机	烘干工序	臭气浓度	无组织	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	3	破碎机	破碎工序	颗粒物	无组织	TA002	自带布袋除尘器	袋式除尘	是	/	/	/	/	/	/
	4	备用发电机	发电机尾气	SO ₂	有组织	/	/	/	/	/	DA002	备用发电机废气排放口	是	一般排放口	15m
				NO _x											
				烟尘											
	5	食堂	食堂油烟	油烟	有组织	TA003	高效油烟净化器	油烟净化	是	/	DA003	食堂油烟排放口	是	一般排放口	3m
	注：有机废气（注塑废气、脱模废气及模具保养维护废气）经过滤棉过滤+二级活性炭装置处理后引至楼顶排放，本项目楼高 20.5 米，排气筒高度设置为 24 米。														

(2) 污染物产排情况

本项目废气产排情况见下表。

表4-2 本项目废气产排情况一览表

产污设施	工序	污染源	污染物	污染物产生					治理措施		污染物排放					排放时间
				核算方法	废气产生量 m³/h	产生浓度 mg/m³	产生速率 kg/h	产生量 t/a	工艺	效率%	核算方法	废气排放量 m³/h	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	
注塑机、模具	注塑工序、脱模及模具保养维护	DA001	非甲烷总烃	产污系数法	14000	55.07	0.771	2.7756	过滤棉过滤+二级活性炭装置	80	产污系数法	14000	11.01	0.1542	0.5551	3600
		无组织	非甲烷总烃		/	/	0.4152	1.4946	加强通排风	/		/	/	0.4152	1.4946	3600
			臭气浓度													
注塑机、烘干机	注塑机、烘干工序	无组织	臭气浓度		/	/	/	/	加强通排风	/		/	/	/	/	3600
破碎机	破碎工序	无组织	颗粒物		/	/	0.02	0.012	自带布袋除尘器	95		/	/	0.001	0.0006	600
备用柴油发电机	燃燃油发电	DA002	SO ₂		3366	1	0.0038	0.0918	/	/		3366	1	0.0038	0.0918	24
			NO _x			78.85	0.2986	7.1675		/			78.85	0.2986	7.1675	24
			烟尘			5.04	0.0191	0.459		/			5.04	0.0191	0.459	24
食堂油烟	油烟	DA003	油烟		180	5	0.01	0.009	高效油烟净化器	65		180	1.75	0.0035	0.0032	900

注：备用柴油发电机废气排放量单位为 kg/a。

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>源强核算说明：</p> <p>本项目废气污染源主要包括颗粒物、生产异味、有机废气及备用发电机燃烧尾气、食堂油烟。</p> <p>①颗粒物</p> <p>根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中废弃资源综合利用行业系数手册，废 PE/PP 干法破碎产污系数：375g/t，项目不合格品及边角料产生量约 31t/a，则项目破碎过程颗粒物的产生量为 0.012t/a，破碎机工作时间为 600h/a，即颗粒物产生速率为 0.02kg/h。</p> <p>本项目破碎机采取密闭式破碎工艺，颗粒物经破碎机自带布袋除尘器处理，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中废弃资源综合利用行业系数手册，袋式除尘处理效率为 95%，即本项目颗粒物排放量为 0.0006t/a，0.001kg/h，该废气产生量较少，加强车间通风，以无组织形式排放。</p> <p>②有机废气</p> <p>a、注塑废气</p> <p>注塑工序会产生有机废气，根据项目所使用原材料的特性可知，根据建设单位提供的资料注塑的工作温度为 130~220℃，注塑的温度低于原材料分解温度，原材料不会发生分解现象。注塑过程将会借助加热、剪切应力去除聚合物种的杂质，如单体、水分等，故挤出的热空气中仍会有少量有机废气，特征污染物以非甲烷总烃表征，同时还会产生氨、苯乙烯、甲苯、乙苯、丙烯腈，由于产生量极少，因此不做定量分析。</p> <p>根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》292 塑料制品行业系数手册中 2929 塑料零件及其他塑料制品制造行业系数表，树脂、助剂为原料经配料-混合-挤出/注塑产出塑料零件挥发性有机物（以非甲烷总烃计）产污系数：2.7g/kg-产品，项目产品产能为 1550t/a，则项目注塑成型过程有机废气（以非甲烷总烃表征）的产生量为 4.19t/a。</p> <p>b、脱模废气</p> <p>根据 MSDS，本项目脱模剂沸点为 30~120℃，注塑的工作温度为 130~220℃，脱模剂使用过程产生有机废气（以非甲烷总烃计）。脱模剂使用量为 0.04t/a，按脱模剂烃类溶剂及 LPG 推进剂全部挥发计算，即有机废气（以非甲烷总烃表征）的产生量为 $0.04 \times (48\% + 40\%) = 0.0352\text{t/a}$。</p> <p>c、模具保养维护废气</p> <p>由于模具使用过程中，会产生少量的污垢，需要用到清洗剂/防锈剂保养维护模具，根</p>
----------------------------------	--

据 msds，清洗剂使用量为 0.04t/a，主要成分为环保型溶剂 45%、渗透剂 13%、表面活性剂 8%、分散剂 8%、抛射剂 23%及其他 3%，按最不利情况下全部挥发计算，即非甲烷总烃产生量为 0.04t/a。防锈剂使用量为 0.06t/a，主要成分为石油磺盐酸 24.4%、抗氧剂 0.5%、流平剂 0.1%、石油溶剂 32%及 LPG 推进剂 43%，按溶剂及助剂全部挥发计算，即非甲烷总烃产生量为 $0.06 \times (0.5\% + 0.1\% + 32\% + 43\%) \approx 0.045t/a$ 。

废气收集效率：

本项目非甲烷总烃收集汇总后经一套过滤棉过滤+二级活性炭吸附装置处理，废气收集效率：本项目集气罩收集效率参考《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538 号）中表 3.3-2 废气收集集气效率参考值，集效率见下表。

表4-3 废气收集集气效率参考值

废气收集类型	废气收集方式	情况说明	收集效率（%）
全密封设备/空间	单层密闭负压	VOCs 产生源设置在密闭车间、密闭设备（含反应釜）、密闭管道内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压	90
	单层密闭正压	VOCs 产生源设置在密闭车间内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈正压，且无明显泄漏点	80
	双层密闭空间	内层空间密闭正压，外层空间密闭负压	98
	设备废气排口直连	设备有固定排放管（或口）直接与风管连接，设备整体密闭只留产品进出口，且进出口处有废气收集措施，收集系统运行时周边基本无 VOCs 散发	95
半密闭型集气设备（含排气柜）	污染物产生点（或生产设施）四周及上下有围挡设施，符合以下两种情况：仅保留 1 个操作工位面；仅保留物料进出通道，通道敞开面小于 1 个操作工位面。	敞开面控制风速不小于 0.3m/s	65
		敞开面控制风速小于 0.3m/s	0
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
		敞开面控制风速小于 0.3m/s；	0
外部集气罩	——	相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速不小于 0.3m/s	30
		相应工位存在 VOCs 逸散点控制风速小于 0.3m/s，或存在强对流干扰	0
无集气设施	——	1、无集气设施；2、集气设施运行不正常	0
备注：同一工序具有多种废气收集类型的，该工序按照废气收集效率最高的类型取值。			

废气量计算：

本项目在注塑机上方设置集气罩收集注塑废气及脱模废气，设置半密闭空间，仅保留 1 个操作工位面。同时设置半密闭，仅保留 1 个操作工位面的工作台，收集模具保养维护废气。相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速不小于 0.3m/s，捕集效率为 65%。本项目相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速为 0.5m/s>0.3m/s，故注塑工序产生的有机废气收集效率取 65%，未被收集部分则逸散到车间外环境中视为无组织排放。

根据《大气污染源控制技术手册》中集气罩风量的计算公式为：

$$Q = 0.75 \times (10x^2 + A_0 \times V_x)$$

式中：Q—集气罩排气量，m³/s；

x—污染物产生点至集气罩口的距离，m；本项目取 0.15；

A₀—集气罩口面积，m²；

V_x—最小控制风速，m/s，0.5-1.5m/s，考虑到项目废气为冷态，本报告取 0.5m/s。

废气处理系统风量核算情况如下。

表2-8 废气处理系统及处理风量一览表

对应工序	源强	产污尺寸 m	收集方式	集气罩个数	集气罩尺寸 m	集气罩面积 m ²	罩口平均风速 m/s	所需风量 m ³ /h
注塑	注塑机	0.8×0.8	集气罩	5	1×1	1	0.5	9787.5
保养维护	模具	0.8×0.8	集气罩	1	1×1	1	0.5	1957.5
合计								11745

有机废气（注塑废气、脱模废气及模具保养维护废气）参考《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ20266-2013）对风量设置的要求，“治理工程的处理能力应根据废气的处理量确定，设计风量宜按照最大废气排放量的 120%设计”，计算得出设计风量为 9787.5m³/h，本项目设计总风量约为 14000m³/h 进行分析。

废气处理效率：

综上，本项目非甲烷总烃产生量为 4.19+0.0352+0.045=4.2702t/a，注塑废气、脱模废气及模具保养维护废气收集汇总后经一套过滤棉过滤+二级活性炭吸附装置处理，参照《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》，单级活性炭吸附装置对有机废气的处理效率为 50%~80%，本项目废气处理采用二级活性炭装置，单级活性炭装置的处理效率均取 60%，则本项目二级活性炭装置综合治理效率为 1-(1-60%)×(1-60%)=84%，按 80%计。

表4-4 本项目有机废气产排情况一览表

污染物	产生量 t/a	有组织							无组织	
		产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	收集量 t/a	处理效率 %	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放量 t/a
非甲烷总烃	4.2702	55.07	0.771	2.7756	80	11.01	0.1542	0.5551	0.4152	1.4946

③臭气浓度

项目烘干工序及注塑工序会产生一定的异味，异味以臭气浓度表征，此类异味能够刺激人的嗅觉器官并引起人们的不适，散发的异味浓度由于原料、生产规模、操作工艺等不同而有一定的差异，难以定量确定。本项目注塑工序产生的恶臭与有机废气难以分离，恶臭伴随着有机废气一起收集处理，有组织排放可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2相应高度排气筒标准（臭气浓度≤15000 无量纲）；注塑工序少量未被收集的恶臭及烘干工序恶臭通过车间通风稀释扩散后无组织排放，厂界臭气浓度可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1恶臭污染物厂界新扩改建项目二级标准限值（臭气浓度≤20 无量纲）。

④备用柴油发电机燃烧废气

项目内共有1台900KW柴油发电机，布置在电房，为停电时应急使用。

根据国家环境保护部编制的《环境影响评价工程师职业资格登记培训系列教材（社会区域）（2009年版）》中提供的参数，柴油机的耗油量按212.5克/千瓦/小时计算，即1台900KW柴油发电机的耗油量约为191.25kg/h，根据《普通柴油》（GB252-2015），2018年1月1日开始，普通柴油硫含量不大于10mg/kg，柴油发电机只在停电时使用，停电的可能性较小，项目发电机启用的几率不大，预计柴油发电机每月使用时间约2小时，一年使用24小时，则本项目年使用柴油量约为4.59t/a。柴油发电机尾气收集后经烟道引至15米排气筒（DA002）高空排放。

根据《大气污染工程师手册》，当空气过剩系数为1时，1kg柴油产生的烟气量约为11Nm³，一般柴油发电机空气过剩系数为1.8，则发电机每燃烧1kg柴油产生的烟气量约为19.8Nm³。经计算得烟气排放量约为90882Nm³/a、3786.75Nm³/h。

参考燃料燃烧排放污染物物料衡算办法计算，其SO₂和NO_x产生量算法如下：

$$G_{SO_2} = 2 \times B \times S$$

式中：

G_{SO2}— 二氧化硫排放量，kg；

B—消耗的燃料量，kg；

S—燃料中的全硫分含量，%；本项目取 0.001%。

$$G_{NO_x} = 1.63 \times B \times (N \times \beta + 0.000938)$$

式中：

G_{NO_x} —氮氧化物排放量，kg；

B—消耗的燃料量，kg；

N—燃料中的含氮量，%；本项目取值 0.02%；

β —燃料中氮的转化率，%；本项目选 40%。

$$G_{sd} = B \times A$$

式中：

G_{sd} —烟尘排放量，kg；

B—消耗的燃料量，kg；

A—灰分含量，%；本项目取 0.01%。

项目配套了备用柴油发电机房，柴油发电机尾气收集后经烟道引至 15 米排气筒(DA002)高空排放。

根据以上公式计算，备用柴油发电机组大气污染物排放情况，见下表：

表4-5 建设项目发电机燃烧尾气污染物计算

废气量	污染物	SO ₂	NO _x	烟尘	烟色
90882m ³ /a (3786.75m ³ /h)	年产量 (kg)	0.0918	7.1675	0.459	林格曼黑度 ≤1 度
	产生速率 (kg/h)	0.0038	0.2986	0.0191	
	产生浓度 (mg/m ³)	1	78.85	5.04	
	去除率 (%)	/	/	/	/
	年排放量 (kg)	0.0918	7.1675	0.459	林格曼黑度 ≤1 度
	排放速率 (kg/h)	0.0038	0.2986	0.0191	
	排放浓度 (mg/m ³)	1	78.85	5.04	
(DB44/27-2001) 第二时段二级标准	浓度 (mg/m ³)	500	120	120	林格曼黑度
	速率 (kg/h)	1.05	0.32	1.45	≤1 度

⑤食堂油烟

厨房油烟主要来源于职工食堂厨房炒菜时产生的油烟和蒸汽，项目员工 50 人，食堂每天供应 3 餐，每餐按 1h、每年工作日取 300 天，每个基准灶头风机风量按 2000m³/h 计。根

据《居民膳食指南》（2016 年），每人每天烹调油 25~30g，因此每餐应在 10g 内，本项目以 10g/人·餐计，油烟的挥发量占总耗油量的 2%，则油烟的产生量为 0.009t/a，0.01kg/h（年工作日以 300 天计，每天工作 3 小时），项目设有 1 个炉灶，属于小型规模，其拟设置的吸排油烟机的风量为 2000m³/h，则油烟的排放原始浓度为 5mg/m³，项目在厨房安装高效油烟净化器（净化效率 65%），则油烟的排放量为 0.0032t/a，0.0035kg/h，排放浓度为 1.75mg/m³。经 3 米排气筒 DA003 排放。

表4-6 食堂油烟产排一览表

污染物	风量（m³/h）	产生量（t/a）	产生速率（kg/h）	产生浓度（mg/m³）
油烟	2000	0.009	0.01	5
	治理措施及处理效率	排放量（t/a）	排放速率（kg/h）	排放浓度（mg/m³）
	高效油烟净化器（净化效率 65%）	0.0032	0.0035	1.75

运营 期环 境影 响和 保护 措施	(3) 排放口基本情况									
	表4-7 排放口基本情况一览表									
	序 号	排放口编 号	排放口名称	污染物种类	排放口地理坐标		排气筒高度 (m)	排气筒出口 内径 (m)	排气温度 (℃)	排污口类型
					经度	纬度				
	1	DA001	有机废气排气口	非甲烷总烃、氨、苯 乙烯、甲苯、乙苯、 丙烯腈、臭气浓度	113°43'14.775"	23° 11'22.987"	24	0.5	25	一般排放口
	2	DA002	备用发电机排放 口	烟尘、氮氧化物、二 氧化硫、林格曼黑度	113°43'15.933"	23° 11'22.061"	15	0.28	150	一般排放口
	3	DA003	食堂油烟排放口	油烟	113°43'17.811"	23° 11'21.869"	3	0.2	80	一般排放口
	(4) 达标排放分析									
	①有组织排放达标分析									
	根据上述计算结果，项目废气有组织排放和达标情况见下表：									
表4-8 项目有组织排放达标分析表										
排放口 编号	排放口名 称	污染物种类	排放源强		国家或地方污染物排放标准			排气筒 高度 (m)	治理措施	达标 情况
			排放浓度 /mg/m³	排放速率 /kg/h	名称	浓度限值 /mg/m³	速率限 值 kg/h			
DA001	有机废气 排气口	非甲烷总烃	11.01	0.1542	《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及《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 有机物排放限值的较严值	60	/	24	过滤棉过滤+二级 活性炭吸附装置	达标

			氨	微量	微量	《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	20	/			达标
			苯乙烯	微量	微量		20	/			达标
			甲苯	微量	微量		8	/			
			乙苯	微量	微量		50	/			
			丙烯腈	微量	微量		0.5	/			达标
			臭气浓度	≤6000（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	6000（无量纲）				达标
	DA002	备用发电 废气排放 口	二氧化硫	1	0.0038	广东省《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001) 第二时段二级标准	500	1.05	15	/	达标
			氮氧化物	78.85	0.2986		120	0.32			
			烟尘	5.04	0.0191		120	1.45			
			林格曼黑度	≤1 度			≤1 度				
	DA003	食堂油烟	油烟	1.75	0.0035	《饮食业油烟排放标准（试行）》 (GB18483-2001) 小型标准（即油烟 浓度≤2mg/m³，处理效率≥60%）	2	/	3	高效油烟净化器	达标

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>由上表可知：</p> <p>DA001 有组织排放的非甲烷总烃有组织排放满足《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及《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的较严值；DA001 有组织排放的氨、苯乙烯、甲苯、乙苯、丙烯腈满足《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；DA001 有组织排放的 TVOC 满足广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值；DA001 有组织排放的臭气浓度排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值。</p> <p>DA002 柴油发电机的废气排放浓度、排放速率满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准。</p> <p>DA003 食堂油烟排放浓度满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）小型标准（即油烟浓度$\leq 2\text{mg}/\text{m}^3$，处理效率$\geq 60\%$）。</p> <p>②无组织排放达标分析</p> <p>本项目未被收集的非甲烷总烃、氨、苯乙烯、甲苯、乙苯、丙烯腈、颗粒物、臭气浓度拟采用加强通风，经过车间通排风设施辅助扩散后。厂区内 NMHC 无组织排放执行广东省《固定污染源挥发性有机物综排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值；厂界颗粒物无组织、甲苯排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 9 企业边界大气污染物排放浓度限值；厂界氨、苯乙烯、臭气浓度无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新改扩建无组织排放监控浓度限值；厂界丙烯腈无组织排放执行广东省《固定污染源挥发性有机物综排放标准》（DB44/2367-2022）表 4 企业边界 VOCs 无组织排放限值。</p> <p>（5）非正产工况分析</p> <p>非正常排放指生产中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。项目将过滤棉过滤+二级活性炭吸附装置出现故障情况下污染物排放定为非正常工况下的废气排放源强。项目非正常工况废气的排放及达标情况如下表所示。</p> <p style="text-align: center;">表4-9 非正常排放参数表</p>
----------------------------------	---

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	非正常排放量(kg/a)
注塑工序、脱模及模具保养维护	过滤棉过滤+二级活性炭装置出现故障	非甲烷总烃	55.07	0.771	1h	1次	0.771
*备注：本次环评考虑非正常排放工况，即废气处理装置处理效率为0。							
<p>建设单位应严格控制废气非正常排放，并采取以下措施：</p> <p>①制定环保设备例行检查制度，加强定期维护保养，发现风机故障、损坏或排风管道破损时，应立即停止生产活动，对设备或管道进行维修，待恢复正常后方正常运行。</p> <p>②定期检修过滤棉过滤+二级活性炭吸附装置故障，确保净化效率符合要求；检修时应停止生产活动，杜绝废气未经处理直接排放。</p> <p>③设环保管理专员，对环保管理人员及技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类废气污染物进行定期监测。</p> <p>(6) 监测计划</p> <p>根据《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ971-2018）及《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）。本项目废气污染源监测计划见下表。</p>							
表4-10 项目废气监测计划一览表							
序号	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准			
1	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及《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的较严值			
		氨	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			
		苯乙烯	1次/年				
		甲苯	1次/年				
		乙苯	1次/年				
		丙烯腈	1次/年				
		TVOC	1次/年	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表1挥发性有机物排放限值			
		臭气浓度	1次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2恶臭污染物排放标准值			
2	DA002	烟尘、氮氧化物、二氧化硫、林格曼黑度	1次/年	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段二级标准			
3	场界	颗粒物	1次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》			

		甲苯	1 次/年	(GB31572-2015, 含 2024 年修改单) 表 9 企业边界大气污染物排放浓度限值
		丙烯腈	1 次/年	《固定污染源挥发性有机物排放标准》(DB44/2367-2022) 表 4 企业边界 VOCs 无组织排放限值
		氨	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 二级新改扩建无组织排放监控浓度限值
		苯乙烯	1 次/年	
		臭气浓度	1 次/年	
4	厂区内	非甲烷总烃	1 次/年	《固定污染源挥发性有机物排放标准》(DB44/2367-2022) 表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值
5	DA003	油烟	1 次/年	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001) 小型标准(即油烟浓度 $\leq 2\text{mg}/\text{m}^3$, 处理效率 $\geq 60\%$)
注: 由于乙苯无组织排放没有行业标准, 故不对乙苯无组织排放进行监管。				
<p>(7) 废气污染防治技术可行性分析</p> <p>①过滤棉过滤+二级活性炭装置</p> <p>根据《排污许可证申请与核发技术规范汽车制造业》(HJ971-2018) “表 25 汽车制造业废气污染治理推荐可行技术清单”, 本项目所使用的废气污染防治技术为“过滤棉过滤+二级活性炭装置”, 故本项目所使用的废气污染防治技术是可行的。</p> <p>参考《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ 2026-2013), 进入吸附装置的颗粒物含量宜低于 $1\text{ mg}/\text{m}^3$, 故本项目废气处理设施前端采用过滤棉过滤降低废气中的粉尘量。二级活性炭装置采用颗粒状活性炭作为吸附填料(使用颗粒状活性炭的碘值不低于 $800\text{mg}/\text{g}$), 活性炭是种主要含碳材料制成的外观黑色的类微晶质碳素材料, 是种新型、高效吸附剂。颗粒状活性炭的工作原理是利用微孔活性物质对废气分子或分子团的吸附力。当工业废气通过吸附介质时, 其中的分子被“阻截”吸附下来, 从而使废气得到净化处理。</p> <p>活性炭吸附箱是由骨架、箱体、活性炭、隔层过滤板、调节阀门等组成, 并设置高温检测装置。在活性炭吸附层内装填有活性碳颗粒层, 活性炭颗粒表面和内部具有丰富的空间网状微孔结构, 其比表面积相当巨大。当废气通过活性碳层时废气内各种污染物组分被活性炭表面及内部的微孔有效吸附, 废气完成了净化可达标排放。活性炭吸附技术利用碳的吸收异味、吸附有害气体的理, 较早开始使用, 是目前应用最广泛、最成熟、效果最可靠、吸收物质种类最多的一种方法。</p> <p>活性炭吸附是有效去除水的臭味, 天然和合成溶解有机物、微污染物等的重要措施, 大部分比较大的有机物分子、芳香族化合物、卤代炔等能牢固地吸附在活性炭表面上或空隙</p>				

中，并对腐殖质、合成有机物和低分子量有机物有明显的去除效果。

选择性吸附其吸附作用是具有选择性，非极性物质比极性物质更易于吸附。在同一系列物质中，沸点越高的物质越容易被吸附，压越大、温度越低，浓度越高，吸附量越大；反之，减压、升温有利于气体的解吸。

表4-1 一级活性炭装置设计参数表

外部尺寸(长×宽×高) (m)	单层活性炭参数（水平填充）						层数	炭层间距 (m)	总过滤面积 (m²)	过滤风速 (m/s)	停留时间 (s)	总活性炭填充量(t)
	长度 (m)	宽度 (m)	厚度 (m)	密度 (g/cm³)	孔隙率 (%)	过滤面积 (m²)						
3.8*3.6*3.2	3.4	3.2	0.4	0.45	75	10.88	5	0.2	54.4	0.48	0.83	9.792

注：[1]单层活性炭过滤面积=单层活性炭宽度×长度=3.4×3.2=10.88；
[2]总过滤面积=单层活性炭过滤面积×层数=10.88×5=54.4；
[3]过滤风速=设计风量÷活性炭过滤面积÷3600=14000÷3600÷10.88÷0.75=0.48m/s，
参考《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）中使用颗粒状活性炭风速宜小于0.5m/s；
[4]停留时间=单层活性炭厚度÷过滤风速=0.4÷0.48≈0.83s；
[5]总活性炭填充量=单层活性炭长度×宽度×厚度×密度×层数=3.4×3.2×0.4×0.45×5=9.792
[6]活性炭种类：颗粒状活性炭

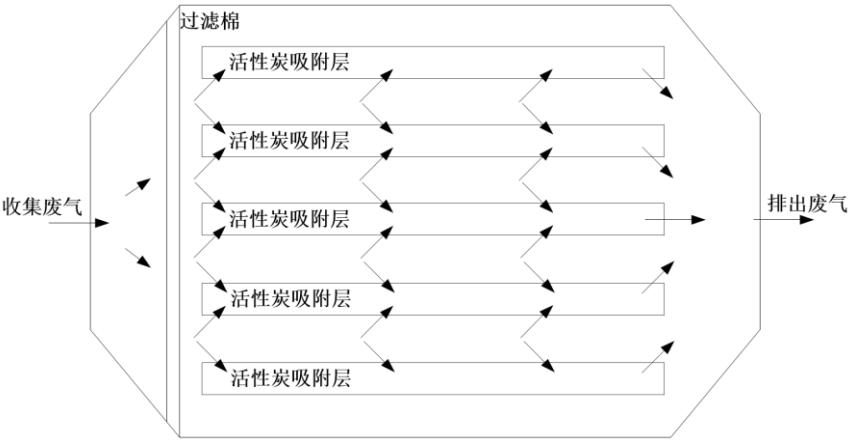


图3-1 本项目一级活性炭装置内部结构及废气走向示意图

项目设置的活性炭处理设施的过滤风速在 0.22m/s，符合《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法》（2023 年修订版），颗粒状活性炭的过滤风速要求（不大于 0.5m/s）；

为保证活性炭吸附效率，DA001 排气筒的活性炭箱按每 3 个月更换一次活性炭，能满足对活性炭需求量以保证处理效率。

③自带布袋除尘器

根据《排污许可证申请与核发技术规范汽车制造业》（HJ971-2018）“表 25 汽车制造业废气污染治理推荐可行技术清单”，袋式过滤处理颗粒物是可行的。

	<p>④备用柴油发电机尾气</p> <p>本项目设置有一个 900KW 柴油发电机，布置在电房，为停电时应急使用，废气通过 15m 高排气筒（DA002）高空排放。本项目柴油发电机正常情况下，柴油发电机烟气中污染物浓度满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准的要求。</p> <p>⑤臭气浓度</p> <p>项目烘干工序及注塑工序会产生一定的恶臭，异味以臭气浓度表征，本项目注塑工序产生的恶臭与有机废气难以分离，恶臭伴随着有机废气一起收集处理，有组织排放可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 相应高度排气筒标准（臭气浓度≤ 15000 无量纲）；注塑工序少量未被收集的恶臭及烘干工序恶臭通过车间通风稀释扩散后无组织排放，厂界臭气浓度可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界新扩改建项目二级标准限值（臭气浓度≤ 20 无量纲），不会对外界造成明显的影响。</p> <p>⑥食堂油烟</p> <p>本项目食堂油烟经高效油烟净化器处理后经 3m 高排气筒（DA003）排放，油烟排放浓度可满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）小型标准（即油烟浓度$\leq 2\text{mg}/\text{m}^3$，处理效率$\geq 60\%$）。</p> <p>（8）综合结论</p> <p>本项目废气主要为非甲烷总烃、氨、苯乙烯、甲苯、乙苯、丙烯腈、颗粒物、臭气浓度。非甲烷总烃经一套过滤棉过滤+二级活性炭吸附装置处理，颗粒物经破碎机自带布袋除尘器处理，废气均可以得到有效的削减。</p> <p>DA001 有组织排放的非甲烷总烃有组织排放可满足《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及《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的较严值；DA001 有组织排放的氨、苯乙烯、甲苯、乙苯、丙烯腈可满足《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；DA001 有组织排放的 TVOC 可满足广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值；DA001 有组织排放的臭气浓度排放可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值；</p> <p>厂区内 NMHC 无组织排放可满足广东省《固定污染源挥发性有机物综排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值；厂界颗粒物、甲苯无组织排放可满足《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</p>
--	--

	<p>气污染物排放浓度限值；厂界氨、苯乙烯、臭气浓度无组织排放可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新改扩建无组织排放监控浓度限值；厂界丙烯腈无组织排放可满足广东省《固定污染源挥发性有机物综排放标准》（DB44/2367-2022）表 4 企业边界 VOCs 无组织排放限值。</p> <p>备用柴油发电机燃烧废气可满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准，烟色低于林格曼黑度 1 级。</p> <p>食堂油烟的排放浓度可满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）小型标准（即油烟浓度$\leq 2\text{mg}/\text{m}^3$，处理效率$\geq 60\%$）。</p> <p>经上述处理后，废气再经大气稀释、扩散，其排放浓度对周围大气环境的影响不大，环境质量可以保持现有水平。</p>
--	---

运营
期环
境影
响和
保护
措施

2、废水

(1) 产排污环节、污染物及污染治理设施

项目生活污水经预处理达标后和冷却废水（属于清净下水）均通过市政污水管网排入永和污水处理厂处理。

表4-11 本项目废水产排污节点、污染物及污染治理设施情况一览表

废水类别	污染物种类	污染治理设施						排放去向	排放方 式	排放规律
		污染治理设 施编号	污染治理设 施名称	污染治理设施 工艺	设计处理水 量（t/h）	是否为可行 技术	污染治理设施 其他信息			
生活污水	CODcr、BOD ₅ 、NH ₃ -N、 TP、TN、SS、动植物油	TW001	三级化粪池	三级化粪池	0.1667	是	/	永和污水处 理厂	间接排 放	间断排放，排放期 间流量不稳定，但 有规律，且不属于 非周期性规律
冷却水	无机盐	/	/	/	/	/				

(2) 排放口设置情况

表4-12 废水排放口基本情况一览表

排放口编号	排放口名称	排放口类型	排放口地理坐标		其他信息	排放口设置是否符合要求
			经度	纬度		
DW001	综合污水排放口	一般排放口	113°43'15.153"	23° 11'25.766"	/	是

(3) 废水源强

项目废水污染物产排情况、污染源强核算详见下表所示。

表4-13 本项目废水产排污情况

装置	污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放				排放 时间/ (h)
			核算 方法	废水产生 量/ (m³/a)	产生浓度 / (mg/L)	产生量 / (t/a)	工艺	效率 /%	核算 方法	废水排放 量/ (m³/a)	排放浓度/ (mg/L)	排放量/ (t/a)	
办公生活	生活污水	CODcr	产污 系数 法	600	285	0.171	厌氧+ 沉淀	20	排污 系数 法	600	228	0.1368	3600
		BOD ₅			110	0.066		21			87	0.0522	
		SS			100	0.06		50			50	0.03	
		NH ₃ -N			28.3	0.017		3			27	0.0162	
		总磷			4.1	0.0025		15.5			3	0.0018	
		总氮			39.4	0.0236		15			33	0.0198	
		动植物油			50	0.03		80			10	0.006	
工业冷水机	冷却水	无机盐		16	/	/	/	/		16	/	/	

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>源强核算说明：</p> <p>项目用水包含办公生活用水及冷却水。</p> <p>1) 办公生活用水</p> <p>参考《广东省用水定额第3部分》（DB44/T1461.3-2021），国家行政机关办公楼用水（有食堂和浴室）先进值 15m³（人/a）计算，本项目设有员工 50 人，设食宿，则本项目员工用水量按 15m³（人/a）计，年工作时间为 300 天，生活用水量为 2.5m³/d（750m³/a）。员工生活污水按用水量 80%计算则产生量为 2m³/d（600m³/a）。项目所在地属于永和污水处理厂纳污范围，故项目生活污水经“隔油隔渣池+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）中第二时段三级标准后排入市政污水管网进入到永和污水处理厂处理。</p> <p>根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的《生活污染源产排污核算系数手册》表 1-1 城镇生活源水污染物产生系数（五区对应的系数），污染物浓度为：COD_{Cr} 285mg/L、NH₃-N 28.3mg/L、总氮 39.4mg/L、总磷 4.10mg/L，BOD₅、SS 水质浓度参考《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，BOD₅110mg/L、SS 100mg/L、动植物油 50mg/L。</p> <p>项目生活污水经项目所在建筑三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，经市政污水管网排入永和污水处理厂处理。三级化粪池对各污染物去除效率可参考《第一次全国污染源普查生活源产排系数手册》中“二区一类城市”，即 COD_{Cr} 去除率为 20%，BOD₅ 去除率为 21%，氨氮去除率为 3%，总氮去除率为 15%，总磷去除率为 15.5%；SS 的去除效率参考《从污水处理探讨化粪池存在必要性》（程宏伟，刘德明，邱寿华），污水进入化粪池经过 12h~24h 的沉淀，可去除 50%~60%的悬浮物，本项目评价取 50%。动植物油的去除率参考《村镇生活污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT-9），隔油隔渣池及三级化粪池对生活污水污染物动植物油的去除效率为 80%。</p>							
	<p style="text-align: center;">表4-14 生活污水污染物产排情况表</p>							
	废水量 t/a	污染物	产生情况		治理措施		排放情况	
			产生浓度 mg/L	产生量 t/a	工艺	效率%	排放浓度 mg/L	排放量 t/a
	600	COD _{Cr}	285	0.171	隔油隔渣池、三级化粪池	20	228	0.1368
		BOD ₅	110	0.066		21	87	0.0522
		SS	100	0.06		50	50	0.03
							执行标准	

NH ₃ -N	28.3	0.017		3	27	0.0162	/
总磷	4.1	0.0025		15.5	3	0.0018	/
总氮	39.4	0.0236		15	33	0.0198	/
动植物油	50	0.03		80	10	0.006	100mg/L

2) 冷却废水

本项目注塑工序使用冷水进行冷却，冷却过程主要将冷水注入注塑机模具夹层，使模具中的产品冷却成型，属于间接冷却。间接冷却水不直接接触产品，水质较为干净，使用水质要求较低，循环使用符合生产与实际需求。本项目配套 1 台工业冷水机，循环水流量 4m³/h，冷却水在循环过程中有部分水量损失，在敞开式循环冷却水系统中，应补充新鲜水维持系统的水量平衡。项目循环水量约 4m³/h，日运行 12h，循环水量为 48m³/d（14400m³/a）。

参考《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T50050-2017）中第五章补充水处理的相关内容，核算本项目工业冷水机补充水量：

$$q_{bc} = q_z \times \frac{N_n}{N_n - 1}$$

$$q_z = k \times \Delta t \times q_r$$

式中： q_{bc} —补充水水量，m³/h；

q_z —冷却水蒸发损失量，m³/h；

N_n —浓缩倍数，设计浓缩倍数不宜小于 3.0，本项目取 3.0；

Δt —工业冷水机进出水的温度差（℃），取 $\Delta t=8^{\circ}\text{C}$ ；

q_r —循环水量（m³/h），取 4m³/h；

K —系数（1/℃），以气温为 20℃计， $K=0.0014$ 。

表4-15 蒸发损失系数表

气温（℃）	-10	0	10	20	30	40
K（1/℃）	0.0008	0.001	0.0012	0.0014	0.0015	0.0016

经公式计算可得本项目蒸发损耗水量 q_z 为 0.04m³/h（0.48m³/d、144m³/a）， q_{bc} 补充水量为 0.06m³/h（0.72m³/d、216m³/a）。本项目冷却水循环使用，定期补充用水，本项目使用新鲜水作为补充用水，则本项目工业冷水机补充水量为 0.06m³/h（0.72m³/d、216m³/a）。

工业冷水机在循环过程中由于蒸发过程不断进行，使循环水中的含盐量越来越高，为使循环水质稳定，本项目冷却水每三个月更换一次，每次更换产生废水量为 4m³，则年更换产生的冷却废水量为 16m³/a。本项目冷却过程为间接冷却，故基本无杂质进入冷却水，且冷却水中不添加阻垢剂、杀菌剂、杀藻剂等药剂，水质未受到污染，其水质成分简单，主要为低

浓度的 COD_{Cr}、BOD₅、NH₃-N、SS 等污染物，属于清净水，可直接通过市政污水管网排入永和污水处理厂处理。

参考《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）：循环冷却水通过工业冷水机时水分不断蒸发，因为蒸发掉的水中不含盐分，所以随着蒸发过程的进行，循环水中的溶解盐类不断被浓缩，含盐量不断增加。为了将循环水中含盐量维持在某一个浓度，必须排掉一部分冷却水，同时，为维持循环过程中的水量平衡，需不断地向系统内补充新鲜水。冷却水不添加任何药剂，属于清净水，更换下来的冷却废水直接排入市政污水管网进入永和污水处理厂。

（4）项目废水监测计划

项目生活污水经预处理达标后和冷却废水（属于清净水）均通过市政管网排入永和污水处理厂处理，属于间接排放。根据《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ971-2018），排向市政污水处理厂的生活污水不要求开展自行监测。

（5）废水污染治理措施可行技术分析

本项目生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段三级标准后和冷却废水（属于清净水）均经市政污水管网进入永和污水处理厂处理。参考《排污许可证申请与核发技术规范 水处理通用工序》（HJ 1120-2020）中表 A.1 污水处理可行技术参照表，本项目所采取的措施属于可行技术。

表4-16 项目废水污染治理设施技术可行性分析

废水产生工序	污染物	采取的治理措施、工艺	是否可行技术	可行技术依据
办公生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、总磷、总氮、植物油	厌氧+沉淀	是	《排污许可证申请与核发技术规范 水处理通用工序》（HJ 1120 -2020）中表 A.1 污水处理可行技术参照表（厌氧、沉淀）

（6）依托污水处理厂的可行性分析

本项目属于永和污水处理厂的纳污范围，生活污水经三级化粪池预处理后和冷却废水（属于清净水）均通过市政污水管网排入永和污水处理厂集中处理，尾水排入温涌上游凤凰水作为河道修复和生态补充用水，最终汇至东江北干流（东莞石龙-东莞大盛），属于间接排放。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），“废水间接排放的建设项目应从处理能力、处理工艺、设计进出水水质等方面，分析依托集中污水处理厂的可行性。

广州市增城区永和污水处理厂位于新塘镇广园东路与广深铁路交叉口东北侧，规划总占地面积 14.13 万 m²。项目规划污水处理能力为 20 万立方米/日，分多期建设。目前已经建设

<p>投运三期，一期、二期、三期分别于 2011 年、2012 年和 2016 年完成竣工环保验收（验收批文号分别为穗环管验〔2011〕30 号、穗环管验〔2012〕170 号和穗环管验〔2016〕64 号）。永和污水处理厂每期处理能力均为 5 万立方米/日。2018 年广州市增城区新塘镇人民政府拟在永和污水厂东南侧建设四期工程，以解决纳污范围内越来越多的污水去向问题。四期扩建工程于 2018 年 02 月 26 日取得环评批复（增环评〔2018〕26 号），处理规模为 5 万 m³/d。目前四期工程已投入使用，永和污水处理厂纳污范围主要是永和片区、目前永和污水处理厂在运行的为一期、二期和四期工程，总处理规模为 15 万 m³/d。宁西片区、新新公路-广园快速路片区和荔新路片区。永和污水处理厂采取的污水处理工艺为改良 A²/O 工艺，其出水水质达到国家《城镇污水处理厂污染物放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准及广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准中的较严者，引至温涌作为河道修复和生态补充用水，最终汇入东江北干流。</p> <p>本项目位于广州市增城区仙村镇进奉大道东侧，属于永和污水处理厂的集污范围，项目具备接驳市政污水管网的条件。由于进奉大道及蓝山三路已建成未验收，故本项目暂时未取得排水证。进奉大道及蓝山三路市政污水管网与本项目位置关系见附图 21。</p> <p>根据广州市增城区水务局发布的《广州市增城区城镇污水处理厂运行情况公示表》（2024 年 2 月）（网址：https://www.zc.gov.cn/gzzcsw/gkmlpt/content/9/9529/mpost_9529707.html#3699），永和污水处理厂（一、二、四期）出水浓度均达标，总平均处理量为 12.92 万吨/日，小于总设计规模 15 万吨/日，说明永和污水处理厂仍有处理余量（剩余处理能力为 2.08 万吨/日）。本项目外排污水量为 600m³/a（2m³/d），仅占永和污水处理厂目前剩余处理能力的 0.0096%。项目生活污水排放满足广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后和冷却废水（属于清浄下水），因此项目污水符合永和污水处理厂的进水水质标准要求，不会对永和污水处理厂处理效果造成影响，因此本项目依托永和污水处理厂进行处理具有可行性。</p> <p>（4）水环境影响评价结论</p> <p>本项目生活污水经三级化粪池处理后达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后和冷却废水（属于清浄下水）均引至排入市政管网。所采用的污染治理措施为可行技术。本项目的水污染物控制和水环境影响减缓措施具有有效性，所依托污水设施具有环境可行性，本项目对地表水环境影响是可以接受的。</p>

运营 期环 境影 响和 保护 措施	3、噪声 (1) 噪声源源强分析 本项目噪声源主要为各类生产设备工作时产生的设备噪声，设备运行时产生的噪声级为 60~95dB（A），设备声压级统计见下表：														
	表4-17 本项目室内主要噪声源单位：dB（A）														
	序号	设备名称	摆放位置	声源源强		声源控制措施	空间相对位置			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）	距声源距离/m		X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离/m
	1	机器人 1	1#厂房 1 楼	65	1	优化布局、内部装修选取吸声材料、安装隔声门窗	-5.59	75.16	1	60.98	43.12	昼间	25	12.12	1
	2	机器人 1	1#厂房 1 楼	65	1		-5.59	75.16	1	97.58	43.11	昼间	25	12.11	1
	3	机器人 1	1#厂房 1 楼	65	1		-5.59	75.16	1	146.38	43.11	昼间	25	12.11	1
	4	机器人 1	1#厂房 1 楼	65	1		-5.59	75.16	1	52.29	43.13	昼间	25	12.13	1
	5	机器人 1	1#厂房 1 楼	65	1		-5.59	75.16	1	17.32	43.28	昼间	20	17.28	1
	6	机器人 2	1#厂房 1 楼	65	1		4.37	78.01	1	68.24	43.12	昼间	25	12.12	1
	7	机器人 2	1#厂房 1 楼	65	1		4.37	78.01	1	107.91	43.11	昼间	25	12.11	1
	8	机器人 2	1#厂房 1 楼	65	1		4.37	78.01	1	145.69	43.11	昼间	25	12.11	1
	9	机器人 2	1#厂房 1 楼	65	1		4.37	78.01	1	41.95	43.14	昼间	25	12.14	1
	10	机器人 2	1#厂房 1 楼	65	1		4.37	78.01	1	18.05	43.27	昼间	20	17.27	1
	11	机器人 3	1#厂房 1 楼	65	1		15.19	81.71	1	75.83	43.12	昼间	25	12.12	1
	12	机器人 3	1#厂房 1 楼	65	1		15.19	81.71	1	119.35	43.11	昼间	25	12.11	1
	13	机器人 3	1#厂房 1 楼	65	1		15.19	81.71	1	145.51	43.11	昼间	25	12.11	1
	14	机器人 3	1#厂房 1 楼	65	1		15.19	81.71	1	30.52	43.16	昼间	25	12.16	1
	15	机器人 3	1#厂房 1 楼	65	1		15.19	81.71	1	18.28	43.26	昼间	20	17.26	1

	16	机械手 1	1#厂房 1 楼	65	1		18.83	79.09	1	80.28	43.12	昼间	25	12.12	1
	17	机械手 1	1#厂房 1 楼	65	1		18.83	79.09	1	121.87	43.11	昼间	25	12.11	1
	18	机械手 1	1#厂房 1 楼	65	1		18.83	79.09	1	141.81	43.11	昼间	25	12.11	1
	19	机械手 1	1#厂房 1 楼	65	1		18.83	79.09	1	27.97	43.18	昼间	25	12.18	1
	20	机械手 1	1#厂房 1 楼	65	1		18.83	79.09	1	21.99	43.22	昼间	20	17.22	1
	21	机械手 2	1#厂房 1 楼	65	1		-5.42	70.34	1	63.51	43.12	昼间	25	12.12	1
	22	机械手 2	1#厂房 1 楼	65	1		-5.42	70.34	1	96.09	43.11	昼间	25	12.11	1
	23	机械手 2	1#厂房 1 楼	65	1		-5.42	70.34	1	141.78	43.11	昼间	25	12.11	1
	24	机械手 2	1#厂房 1 楼	65	1		-5.42	70.34	1	53.76	43.13	昼间	25	12.13	1
	25	机械手 2	1#厂房 1 楼	65	1		-5.42	70.34	1	21.91	43.22	昼间	20	17.22	1
	26	模温机 1	1#厂房 1 楼	75	1		-27.23	80.29	1	39.63	53.14	昼间	25	22.14	1
	27	模温机 1	1#厂房 1 楼	75	1		-27.23	80.29	1	79	53.12	昼间	25	22.12	1
	28	模温机 1	1#厂房 1 楼	75	1		-27.23	80.29	1	158.52	53.11	昼间	25	22.11	1
	29	模温机 1	1#厂房 1 楼	75	1		-27.23	80.29	1	70.92	53.12	昼间	25	22.12	1
	30	模温机 1	1#厂房 1 楼	75	1		-27.23	80.29	1	5.1	54.79	昼间	20	28.79	1
	31	模温机 2	1#厂房 1 楼	75	1		-33.21	77.44	1	35.83	53.15	昼间	25	22.15	1
	32	模温机 2	1#厂房 1 楼	75	1		-33.21	77.44	1	72.4	53.12	昼间	25	22.12	1
	33	模温机 2	1#厂房 1 楼	75	1		-33.21	77.44	1	157.86	53.11	昼间	25	22.11	1
	34	模温机 2	1#厂房 1 楼	75	1		-33.21	77.44	1	77.51	53.12	昼间	25	22.12	1
	35	模温机 2	1#厂房 1 楼	75	1		-33.21	77.44	1	5.73	54.49	昼间	20	28.49	1
	36	模温机 3	1#厂房 1 楼	75	1		-25.81	73.74	1	44.1	53.14	昼间	25	22.14	1
	37	模温机 3	1#厂房 1 楼	75	1		-25.81	73.74	1	78.09	53.12	昼间	25	22.12	1
	38	模温机 3	1#厂房 1 楼	75	1		-25.81	73.74	1	151.88	53.11	昼间	25	22.11	1
	39	模温机 3	1#厂房 1 楼	75	1		-25.81	73.74	1	71.8	53.12	昼间	25	22.12	1

	40	模温机 3	1#厂房 1 楼	75	1		-25.81	73.74	1	11.74	53.48	昼间	20	27.48	1
	41	模温机 4	1#厂房 1 楼	75	1		-32.07	71.18	1	39.92	53.14	昼间	25	22.14	1
	42	模温机 4	1#厂房 1 楼	75	1		-32.07	71.18	1	71.33	53.12	昼间	25	22.12	1
	43	模温机 4	1#厂房 1 楼	75	1		-32.07	71.18	1	151.59	53.11	昼间	25	22.11	1
	44	模温机 4	1#厂房 1 楼	75	1		-32.07	71.18	1	78.56	53.12	昼间	25	22.12	1
	45	模温机 4	1#厂房 1 楼	75	1		-32.07	71.18	1	12	53.46	昼间	20	27.46	1
	46	注塑机 1	1#厂房 1 楼	70	1		24.79	89.42	1	80.37	48.12	昼间	25	17.12	1
	47	注塑机 1	1#厂房 1 楼	70	1		24.79	89.42	1	131	48.11	昼间	25	17.11	1
	48	注塑机 1	1#厂房 1 楼	70	1		24.79	89.42	1	149.52	48.11	昼间	25	17.11	1
	49	注塑机 1	1#厂房 1 楼	70	1		24.79	89.42	1	18.88	48.26	昼间	25	17.26	1
	50	注塑机 1	1#厂房 1 楼	70	1		24.79	89.42	1	14.32	48.36	昼间	20	22.36	1
	51	注塑机 2	1#厂房 1 楼	70	1		14.06	85.85	1	72.8	48.12	昼间	25	17.12	1
	52	注塑机 2	1#厂房 1 楼	70	1		14.06	85.85	1	119.7	48.11	昼间	25	17.11	1
	53	注塑机 2	1#厂房 1 楼	70	1		14.06	85.85	1	149.79	48.11	昼间	25	17.11	1
	54	注塑机 2	1#厂房 1 楼	70	1		14.06	85.85	1	30.18	48.17	昼间	25	17.17	1
	55	注塑机 2	1#厂房 1 楼	70	1		14.06	85.85	1	14	48.37	昼间	20	22.37	1
	56	注塑机 3	1#厂房 1 楼	70	1		3.32	82.27	1	65.22	48.12	昼间	25	17.12	1
	57	注塑机 3	1#厂房 1 楼	70	1		3.32	82.27	1	108.38	48.11	昼间	25	17.11	1
	58	注塑机 3	1#厂房 1 楼	70	1		3.32	82.27	1	150.05	48.11	昼间	25	17.11	1
	59	注塑机 3	1#厂房 1 楼	70	1		3.32	82.27	1	41.5	48.14	昼间	25	17.14	1
	60	注塑机 3	1#厂房 1 楼	70	1		3.32	82.27	1	13.69	48.38	昼间	20	22.38	1
	61	注塑机 4	1#厂房 1 楼	70	1		-6.61	78.69	1	58.35	48.12	昼间	25	17.12	1
	62	注塑机 4	1#厂房 1 楼	70	1		-6.61	78.69	1	97.83	48.11	昼间	25	17.11	1
	63	注塑机 4	1#厂房 1 楼	70	1		-6.61	78.69	1	150.04	48.11	昼间	25	17.11	1

	64	注塑机 4	1#厂房 1 楼	70	1		-6.61	78.69	1	52.06	48.13	昼间	25	17.13	1
	65	注塑机 4	1#厂房 1 楼	70	1		-6.61	78.69	1	13.66	48.38	昼间	20	22.38	1
	66	注塑机 5	1#厂房 1 楼	70	1		-16.55	75.11	1	51.48	48.13	昼间	25	17.13	1
	67	注塑机 5	1#厂房 1 楼	70	1		-16.55	75.11	1	87.26	48.11	昼间	25	17.11	1
	68	注塑机 5	1#厂房 1 楼	70	1		-16.55	75.11	1	150.04	48.11	昼间	25	17.11	1
	69	注塑机 5	1#厂房 1 楼	70	1		-16.55	75.11	1	62.62	48.12	昼间	25	17.12	1
	70	注塑机 5	1#厂房 1 楼	70	1		-16.55	75.11	1	13.62	48.39	昼间	20	22.39	1
	71	烘料机 2	1#厂房 1 楼	70	1		-63.27	25.91	1	35.11	48.15	昼间	25	17.15	1
	72	烘料机 2	1#厂房 1 楼	70	1		-63.27	25.91	1	26.54	48.18	昼间	25	17.18	1
	73	烘料机 2	1#厂房 1 楼	70	1		-63.27	25.91	1	119.54	48.11	昼间	25	17.11	1
	74	烘料机 2	1#厂房 1 楼	70	1		-63.27	25.91	1	123.21	48.11	昼间	25	17.11	1
	75	烘料机 2	1#厂房 1 楼	70	1		-63.27	25.91	1	43.86	48.14	昼间	20	22.14	1
	76	烘料机 3	1#厂房 1 楼	70	1		-58.78	23.82	1	40.05	48.14	昼间	25	17.14	1
	77	烘料机 3	1#厂房 1 楼	70	1		-58.78	23.82	1	30.05	48.17	昼间	25	17.17	1
	78	烘料机 3	1#厂房 1 楼	70	1		-58.78	23.82	1	116.05	48.11	昼间	25	17.11	1
	79	烘料机 3	1#厂房 1 楼	70	1		-58.78	23.82	1	119.69	48.11	昼间	25	17.11	1
	80	烘料机 3	1#厂房 1 楼	70	1		-58.78	23.82	1	47.36	48.13	昼间	20	22.13	1
	81	烘料机 4	1#厂房 1 楼	70	1		-62.15	22.54	1	37.75	48.15	昼间	25	17.15	1
	82	烘料机 4	1#厂房 1 楼	70	1		-62.15	22.54	1	26.44	48.18	昼间	25	17.18	1
	83	烘料机 4	1#厂房 1 楼	70	1		-62.15	22.54	1	115.99	48.11	昼间	25	17.11	1
	84	烘料机 4	1#厂房 1 楼	70	1		-62.15	22.54	1	123.3	48.11	昼间	25	17.11	1
	85	烘料机 4	1#厂房 1 楼	70	1		-62.15	22.54	1	47.41	48.13	昼间	20	22.13	1
	86	烘料机 5	1#厂房 1 楼	70	1		-66.47	24.63	1	32.96	48.16	昼间	25	17.16	1
	87	烘料机 5	1#厂房 1 楼	70	1		-66.47	24.63	1	23.1	48.21	昼间	25	17.21	1

	88	烘料机 5	1#厂房 1 楼	70	1		-66.47	24.63	1	119.42	48.11	昼间	25	17.11	1
	89	烘料机 5	1#厂房 1 楼	70	1		-66.47	24.63	1	126.66	48.11	昼间	25	17.11	1
	90	烘料机 5	1#厂房 1 楼	70	1		-66.47	24.63	1	43.97	48.14	昼间	20	22.14	1
	91	烘料箱 1	1#厂房 1 楼	70	1		-59.91	27.19	1	37.41	48.15	昼间	25	17.15	1
	92	烘料箱 1	1#厂房 1 楼	70	1		-59.91	27.19	1	30.14	48.17	昼间	25	17.17	1
	93	烘料箱 1	1#厂房 1 楼	70	1		-59.91	27.19	1	119.61	48.11	昼间	25	17.11	1
	94	烘料箱 1	1#厂房 1 楼	70	1		-59.91	27.19	1	119.62	48.11	昼间	25	17.11	1
	95	烘料箱 1	1#厂房 1 楼	70	1		-59.91	27.19	1	43.81	48.14	昼间	20	22.14	1
	96	行车	1#厂房 1 楼	70	1		0.94	72.33	1	68.06	48.12	昼间	25	17.12	1
	97	行车	1#厂房 1 楼	70	1		0.94	72.33	1	102.75	48.11	昼间	25	17.11	1
	98	行车	1#厂房 1 楼	70	1		0.94	72.33	1	141.5	48.11	昼间	25	17.11	1
	99	行车	1#厂房 1 楼	70	1		0.94	72.33	1	47.1	48.13	昼间	25	17.13	1
	100	行车	1#厂房 1 楼	70	1		0.94	72.33	1	22.22	48.21	昼间	20	22.21	1
	101	行车	1#厂房 1 楼	70	1		24	80.28	1	84.19	48.12	昼间	25	17.12	1
	102	行车	1#厂房 1 楼	70	1		24	80.28	1	127.14	48.11	昼间	25	17.11	1
	103	行车	1#厂房 1 楼	70	1		24	80.28	1	141.19	48.11	昼间	25	17.11	1
	104	行车	1#厂房 1 楼	70	1		24	80.28	1	22.71	48.21	昼间	25	17.21	1
	105	行车	1#厂房 1 楼	70	1		24	80.28	1	22.64	48.21	昼间	20	22.21	1
	106	集中供料系统	1#厂房 1 楼	70	1		-55.91	43.7	1	32.74	48.16	昼间	25	17.16	1
	107	集中供料系统	1#厂房 1 楼	70	1		-55.91	43.7	1	39.54	48.14	昼间	25	17.14	1
	108	集中供料系统	1#厂房 1 楼	70	1		-55.91	43.7	1	133.79	48.11	昼间	25	17.11	1
	109	集中供料系统	1#厂房 1 楼	70	1		-55.91	43.7	1	110.28	48.11	昼间	25	17.11	1
	110	集中供料系统	1#厂房 1 楼	70	1		-55.91	43.7	1	29.66	48.17	昼间	20	22.17	1
	111	冷却塔	1#厂房附房	85	1		44.27	103.74	1	136.79	74.28	昼间	25	43.28	1

	112	冷却塔	1#厂房附房	85	1		44.27	103.74	1	4.21	74.5	昼间	25	43.5	1
	113	冷却塔	1#厂房附房	85	1		44.27	103.74	1	7.41	74.35	昼间	25	43.35	1
	114	冷却塔	1#厂房附房	85	1		44.27	103.74	1	3.62	74.58	昼间	25	43.58	1
	115	发电机	1#厂房附房	90	1		57.11	68.15	1	99	79.28	昼间	25	48.28	1
	116	发电机	1#厂房附房	90	1		57.11	68.15	1	4.09	79.52	昼间	25	48.52	1
	117	发电机	1#厂房附房	90	1		57.11	68.15	1	45.19	79.28	昼间	25	48.28	1
	118	发电机	1#厂房附房	90	1		57.11	68.15	1	3.71	79.56	昼间	25	48.56	1
	119	空压机	1#厂房附房	80	1		52.23	81.87	1	113.55	69.28	昼间	25	38.28	1
	120	空压机	1#厂房附房	80	1		52.23	81.87	1	4.07	69.52	昼间	25	38.52	1
	121	空压机	1#厂房附房	80	1		52.23	81.87	1	30.65	69.28	昼间	25	38.28	1
	122	空压机	1#厂房附房	80	1		52.23	81.87	1	3.74	69.56	昼间	25	38.56	1
	123	破碎机	1#厂房附房	80	1		109.15	-8.27	1	4.04	77.71	昼间	25	46.71	1
	124	破碎机	1#厂房附房	80	1		109.15	-8.27	1	3.37	77.72	昼间	25	46.72	1
	125	破碎机	1#厂房附房	80	1		109.15	-8.27	1	6.06	77.69	昼间	25	46.69	1
	126	破碎机	1#厂房附房	80	1		109.15	-8.27	1	12.57	77.67	昼间	25	46.67	1

运营 期环 境影 响和 保护 措施	本项目建筑物墙体主要为单层砖墙，根据《建筑隔声设计 空气声隔声技术》（中国建筑工业出版社，康玉成）中第七章实测图表判断隔声量中的表 7-1 常用墙板隔声量图表，本项目墙体主要为抹灰砖墙，面密度为 240kg/m ² ，因此，墙体隔音量为 45.7 dB（A），项目建筑物设置了窗户，保守起见，本项目车间所在建筑墙体隔音量取 25dB（A）。								
	表4-18 主要噪声源强调调查清单（室外声源）								
	声源名称		(X, Y, Z (离地高度))		声压级 /dB (A)	声源控制措施	运行时段	降噪效果	
	废气治理设施的风机		22.39	60.69	21	85-90	A：加橡胶隔振垫；B：加软连接；C：加全封闭的隔声罩；D：进、出风口上安装消音器。	08:00 至 20:00	5dB（A）
	注 1：表中坐标以厂界中心（E 113°43'13.231″，N23°11'21.498″）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。								
	注 2：基础减振降噪效果在 5-25dB（A）之间，此处取 5dB（A）。（参考文献：《环境噪声控制》，作者：刘惠玲主编，2002 年第一版）。								
	(2) 噪声评价范围及评价标准								
	本项目声环境评价范围为厂区边界外 50m 范围内；项目边界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准（昼间 65dB（A），夜间 55dB（A））。								
	(3) 预测评价内容								
	根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），预测内容为：								
8.5.1 预测建设项目在施工期和运营期所有声环境保护目标处的噪声贡献值和预测值，评价其超标和达标情况；									
8.5.2 测和评价建设项目在施工期和运营期厂界（场界、边界）噪声贡献值，评价其超标和达标情况。									
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）》，施工期噪声分析要求填写施工噪声、振动等防治措施。因此，本报告不预测施工期噪声，主要预测运营期内容如下：									
1) 场界噪声预测：预测场界噪声贡献值；									
2) 敏感目标噪声预测：50 米范围内没有敏感目标。									
项目夜间不工作，本报告仅对项目在昼间时段内进行噪声预测。									
(4) 预测模式选择									
本次评价预测模式采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中推荐的预测模式，应用过程中将根据具体情况作必要简化。									
预测模式：									

①室外等效点声源的几何发散衰减（半自由声场）

$$L_p(r) = L_w - 20 \lg \left(\frac{r}{r_0} \right) - \Delta L$$

式中： $L_p(r)$ —距等效声源 r (m) 处的声压级，dB；

L_w —声功率级，dB；

r —预测点与等效声源的距离，m；

r_0 —参考点处与点声源之间的距离，m；

ΔL —附加衰减量，指噪声从声源传播到受声点，因传播发散，空气吸收，阻挡物的反射与屏障等因素的影响，会使其产生衰减， ΔL 取 0dB (A)。

②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：

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

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； $RS/1$ ， 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。

③多个室内等效声源叠加后的总声压级

$$L_{pt} = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{pi}} \right)$$

式中： L_{pt} —预测点处的总声压级，dB；

L_{pi} —预测点处第 i 个声源的声压级，dB；

n —声源总数。

④在室内近似为扩散声场时，靠近室外围护结构处的声压级

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

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

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

TL_i 一围护结构 i 倍频带的隔声量, dB。

⑤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) 预测结果与评价

预测采用石家庄环安科技有限公司开发的 Noisesystem 噪声预测软件, 本项目厂界噪声贡献值预测结果见下表。

表4-19 项目设备噪声对各厂界的影响预测结果 (单位: dB (A))

预测方位	空间相对位置/m			时段	背景值 (dB(A))	最大贡献 值 (dB(A))	预测值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标 情况
	X	Y	Z						
东侧	122.90	20.76	1.2	昼间	/	37.21	/	65	达标
南侧	42.79	-117.83	1.2	昼间	/	29.58	/	65	达标
西侧	-106.77	-28.73	1.2	昼间	/	32.43	/	65	达标
北侧	-20.08	107.43	1.2	昼间	/	40.83	/	65	达标

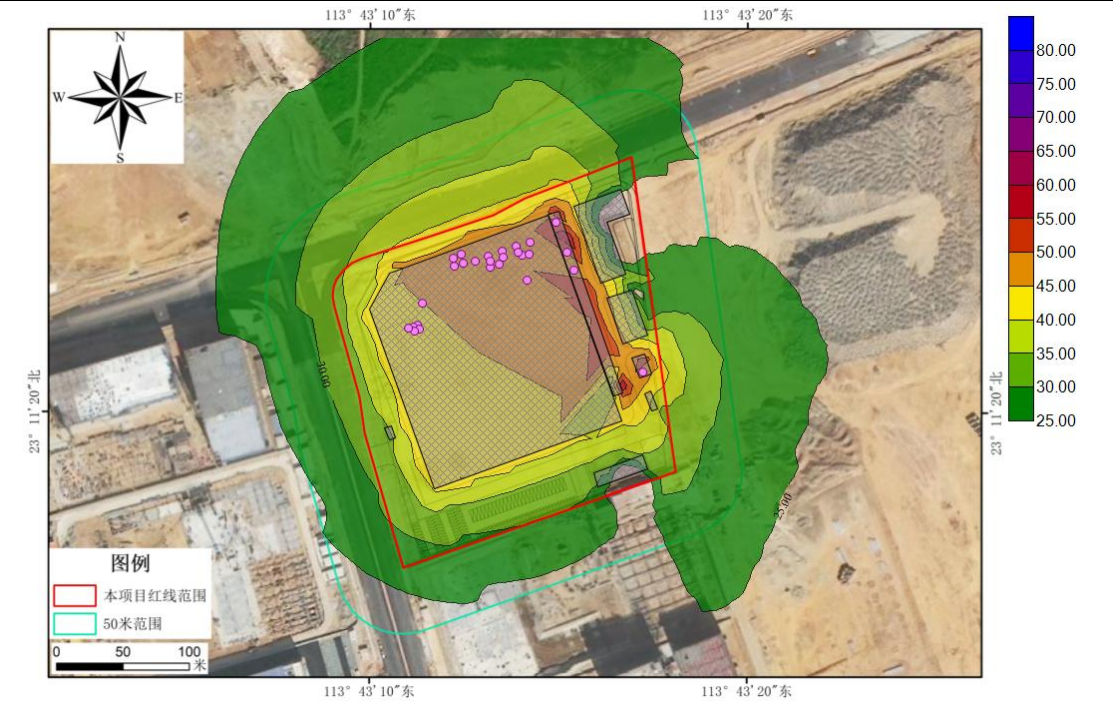


图4-1 项目噪声预测图

根据上文预测, 厂区四周场界昼间最大噪声贡献值为 29.58~40.83dB(A), 场界噪声贡献值达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类区标准。

(6) 降噪措施、厂界和环境保护目标达标情况分析

为了进一步降低生产过程中产生的噪声，建议建设单位采取如下治理措施：

①选用性能好、噪声低的环保型机械设备（如选用低噪声风机等），以降低噪声对周围环境的影响。

②安排人员做好设备的日常运营维护、保养工作，确保在良好工况下作业，避免不良工况下高噪声的产生。

③大噪声源应安装专用机房内，对噪声源进行屏蔽、隔声、防震、消声，减小声能的辐射和传播，用隔声房间、隔声墙、安装消声器等环保措施，如风机采取隔声、消声等措施。

④合理布局”的设计原则，使高噪声设备尽可能远离噪声敏感区。在车间布局设计时，应将噪声大的车间设置在厂中心，降低噪声对外界的影响，确保厂界噪声符合标准要求。

⑤通过厂内绿化以降低噪声对周围环境的影响。在厂内的闲置空地及其边界周围种植具有吸声效果的高大乔木，具有明显的降噪效果。

经落实上述措施后，项目场界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》3类标准，项目运营期间排放噪声对周边声环境影响在可接受范围内。

(7) 噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）及《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）对测点布设要求：需根据工业企业声源、周围噪声敏感建筑物的布局以及毗邻的区域类别，在工业企业厂界布设多个测点，其中包括距噪声敏感建筑物较近以及受被测声源影响大的位置。厂界噪声每季度至少开展一次监测，夜间生产的要监测夜间噪声。

表4-20 噪声监测计划表

监测项目	监测位置	监测因子	监测频次	执行标准
噪声监测	厂界外1米	连续等效A声级	每季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准

4、固体废物环境影响和保护措施

本项目生产过程中产生的固体废物主要有生活垃圾、一般工业固废、危险废物。

(1) 生活垃圾

办公生活垃圾：项目有员工50人，在厂区食宿，年工作300天，所产生的生活垃圾按1kg/人·日计算，则生活垃圾年产生量为15t（按年运作300天计），生活垃圾交由环卫部门统一清运。

(2) 一般工业固废

	<p>①废包装材料：本项目产生的废包装材料主要包含废包装物，包括废原料包装箱、包装袋等，根据建设单位提供资料，产生量约为 10t/a，属于一般固废，根据《一般固体废物分类与代码》（公告 2024 年第 4 号），该废物属于 SW17 可再生类废物--非特定行业，代码为 900-003-S17，分类收集后由相关公司回收利用。</p> <p>②不合格品：本项目生产过程中会产生一定量的不合格品，根据建设单位提供的资料，项目不合格品年产生率约为产品的 1%，本项目产品量为 1550t/a，不合格产品产生量约 15.5t/a。根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），该废物属于 SW59 其他工业固体废物，代码为“900-099-S59”，收集后经破碎后交回收单位处理。</p> <p>③边角料：本项目生产过程中会产生一定量的边角料，根据建设单位提供的资料，项目边角料年产生率约为产品的 1%，本项目产品量为 1550t/a，边角料产生量约 15.5t/a。根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），该废物属于 SW59 其他工业固体废物，代码为“900-099-S59”，收集后经破碎后交回收单位处理。</p> <p>④除尘器收集的粉尘：本项目破碎工序产生的粉尘经破碎机自带布袋除尘器处理后无组织排放，破碎机自带布袋除尘器收集的粉尘量为 0.0114t/a。根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），该废物属于 SW59 其他工业固体废物，代码为“900-099-S59”，经收集后由相关公司回收利用。</p> <p>（3）危险废物</p> <p>本项目运营产生的危险废物主要为废过滤棉、废活性炭、废机油、废包装桶、废抹布和手套。</p> <p>①废过滤棉：过滤棉主要作用为过滤吸附有机废气中的水分子及粉尘，以减少活性炭堵塞现象，建设单位每两个月更换一次过滤棉，更换量约为 20kg/次（0.12t/a）。该部分废过滤棉属于《国家危险废物名录（2025 版）》中 HW49 其他废物（900-041-49）。妥善收集后交由有危险废物处理资质的单位处理。</p> <p>②废活性炭</p> <p>本项目活性炭吸附装置采用颗粒状活性炭，参考《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538 号）表 3.3-3 废气治理效率参考值，活性炭吸附比例取值 15%。根据工程分析可知，本项目活性炭需吸附的污染物 2.2205t/a，则活性炭的理论用量约 14.8t/a。</p> <p>参考江苏省生态环境厅印发的《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》，活性炭更换周期计算如下：</p>
--	---

$$T = m \times s \div (c \times 10^{-6} \times Q \times t)$$

式中：T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；

s—动态吸附量，%，本项目 s 取值 15%；

c—活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m³；

Q—风量，单位 m³/h，本项目 Q=14000；

t—运行时间，单位 h/d，本项目 t=12。

本项目有机废气削减浓度为 44.06mg/m³，根据表 4-1 可知一级活性炭的用量为 9.792t/a，即二级活性炭使用量为 19.584t/a，更换周期 T=397 天，为确保活性炭吸附效率，环评建议活性炭每 1 年更换一次，活性炭的年用量约 19.584t/a，大于理论所需活性炭量 14.8t/a。因此，本项目废活性炭产生量为活性炭使用量+有机废气吸附量=19.584t/a+2.2205t/a= 21.8045t/a，废活性炭统一交有危险废物资质公司处置。

由于本项目活性炭装填量大于吸附有机废气所需的消耗量，因此，本项目拟设计的活性炭装填量满足废气处理的要求，每年更换 1 次不会影响活性炭的吸附效率，根据使用情况和监测数据，企业进行及时更换。废活性炭属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中规定的危险废物，废物类别为 HW49 其他废物，废物代码为 900-039-49。

③废机油

项目设备维修会产生一定量的废机油，按照机油损耗量为 50%，项目润滑油年使用量为 0.01t/a，液压油年使用量为 1t/a，则废机油产生量约为 0.505t/a。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，废机油属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为 900-249-08，收集后委托有资质的危险废物处理单位进行回收处理。

④废包装桶

项目润滑油年使用量为 0.01t/a，润滑油规格为 5kg/桶，根据建设单位提供资料，5kg 包装桶空桶重 0.1kg/个。液压油年使用量为 1t/a，液压油规格为 180kg/桶，180kg 包装桶空桶重 18kg/个。项目产生润滑油废桶 10 个，液压油废桶 6 个，则产生 10 个×0.1kg/个+6 个×18kg/个=0.109t/a。

项目脱模剂、清洗剂、防锈剂包装规格为 500g/瓶，空瓶重量为 50g/个。脱模剂、清洗剂、防锈剂使用量分别为 0.04t/a、0.04t/a、0.06t/a，即脱模剂、清洗剂、防锈剂废包装桶重 0.014t/a。综上，本项目废包装桶产生量为 0.123t/a。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，

废包装桶属于 HW49 其他废物，废物代码为 900-041-49，收集后委托有资质的危险废物处理单位进行回收处理。

⑤废抹布和手套

项目设备检修过程中会产生少量含机油的废抹布和手套，废抹布和手套产生量约为 0.05t/a，根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，危险废物类别为 HW49 其他废物，废物代码为 900-041-49，应妥善收集后交由有相关危险废物处置资质的单位处置。

具体产生情况见下表。

表4-21 项目固体废弃物产生量情况

产生环节	固体废物名称	固废属性	主要有毒有害物质名称	物理性状	环境危险特性	产生情况	
						核算方法	产生量
办公生活	生活垃圾	生活垃圾	/	固态	/	产污系数法	15t/a
包装工序	废包装材料	一般固废 (900-003-S17)	/	固态	/	产污系数法	10t/a
检验工序	不合格品	一般固废 (900-099-S59)	/	固态	/	产污系数法	15.5t/a
修边工序	边角料	一般固废 (900-099-S59)	/	固态	/	产污系数法	15.5t/a
除尘器	除尘器收集的粉尘	一般固废 (900-099-S59)	/	固态	/	物料衡算法	0.0114t/a
废气治理	废活性炭	(HW49 (900-039-49))	有机物	固态	T	产污系数法	21.8045t/a
	废过滤棉	HW49 (900-047-49)	有机物	固态	T	产污系数法	0.12t/a
设备维修	废机油	HW08 (900-249-08)	油类	液态	T, I	产污系数法	0.505t/a
设备维修	废包装桶	HW49 (900-041-49)	油类	固态	T/In	产污系数法	0.123t/a
设备维修	废抹布和手套	HW49 (900-041-49)	油类	固态	T/In	产污系数法	0.05t/a
备注：T：毒性；C：腐蚀性；I：易燃性；R：反应性；In：感染性。							

(4) 固体废物贮存方式、利用处置方式、管理要求

一般工业固废环境管理要求：一般工业固体废物在厂内采用库房或包装工具贮存，贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。设置环保图形标志，并严禁危险废物和生活垃圾混入。

危险废物：收集、临时贮存、运输、处置环境管理的具体要求如下：

收集、贮存：应根据危险特性分类收集。建设单位应根据《危险废物贮存污染控制标准》

（GB 18597-2023）的规范设置危险废物暂存场所，危险废物收集后分类临时贮存于废物暂存容器内。对于危险废物暂存区域应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）中的相关规定，场所地面需进行耐腐蚀硬化处理，且地基须防渗，地面表面无裂缝；危险废物堆要防风、防雨、防晒、防渗漏；按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）的要求设置环境保护图形标志。

表4-22 本项目危险废物贮存场所基本情况

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	贮存周期
危废仓库	废活性炭	HW49	900-039-49	位于厂区南侧	220m ²	固态	25t	1年
	废过滤棉	HW49	900-047-49			固态		1年
	废机油	HW08	900-249-08			液态		1年
	废包装桶	HW49	900-041-49			固态		1年
	废抹布和手套	HW49	900-041-49			固态		1年

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

处置：统一交有危险废物资质公司处置。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，并报当地环保部门进行备案。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。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。

5、生态环境影响和保护措施

本项目为规划建设用地，项目场地已经进行平整，新建项目不新增占地，且无生态保护目标，故对周边环境影响不大。

6、土壤、地下水环境影响和保护措施

（1）地下水环境影响评价

本项目不涉及地下水开采，不会影响当地地下水水位，不会产生地面沉降、岩溶塌陷等不良水文地质灾害。本项目对地下水的影响主要是运营期的影响，运营期正常情况下，不会出现跑、冒、滴、漏现象。本项目排水系统按雨污分流设计，生产车间地面均实施硬底化，

	<p>液态物料均采用密闭桶装储存，危险废物暂存间采取防渗防漏措施，正常情况下不存在地下水污染途径；发生泄漏的非正常状况下，迅速应对和处理后不存在垂直入渗的条件，不会导致地下水污染。</p> <p>为防止对地下水的污染，本项目在运营过程中按照“源头控制，分区防治，污染监控，应急响应、突出饮用水安全”的原则制定地下水污染防治措施。</p> <p>①源头控制</p> <p>实施清洁生产及各类废物循环利用的具体方案，减少污染物的排放量，对工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物做好控制措施，防治污染物的跑冒滴漏，将污染物泄漏的环境风险降到最低限度。</p> <p>②分区防治措施</p> <p>参考《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）“表 7 地下水污染防渗分区参照表”，防渗分区分为重点防渗区、一般防渗区和简易防渗区。</p> <p>本项目污染物类型不涉及重金属和持久性污染物，项目不存在泄漏污染途径，故可不设分区防控措施。但危险废物暂存区仍需根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的要求进行重点防渗，并有防风、防雨、防晒等功能，现场配备灭火器、消防砂等消防器材。</p> <p>本项目危废存放间设置于厂区南侧，基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数$\leq 10^{-7}\text{cm/s}$），或者 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 的其他人工材料（渗透系数$\leq 10^{-10}\text{cm/s}$）。</p> <p>本项目用地范围内的厂区地面采用水泥硬化地面，并且按照以上规范要求采取防渗、防漏、防雨等安全措施，不会对周围地下水环境造成影响。</p> <p>（2）土壤环境影响评价</p> <p>本项目生产车间地面已全部进行硬化处理，并采取防渗防漏措施；废气经治理措施处理后达标排放，废气不会通过大气干、湿沉降的方式进入周围的土壤。通过采取以上措施，本项目不会对周围土壤环境产生明显影响，可不开展土壤环境影响评价工作。</p> <p>为防止对土壤的污染，本项目在运营过程中应采取如下措施：</p> <p>①危险废物严格按照要求进行处理处置，严禁随意倾倒、丢弃，建设单位及时联系危废处理单位对其进行处理，在危废处理单位未处理期间，应集中收集，专人管理，集中贮存，各类危险废物按性质不同分类进行贮存，危废贮存场所应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。</p> <p>②工作区域地面作硬底化处理，并落实相应的防渗措施，从而切断污染土壤的垂直入渗</p>
--	--

途径。

③加强生产管理，减少废气有组织和无组织排放，以减少废气污染物通过大气沉降落在地面，污染土壤。建设单位必须确保废气收集系统和处理装置的正常运行，并达到本评价所要求的治理效果，定期检查废气收集装置、处理装置、排气筒；若废气收集系统和处理装置发生故障或效率降低时，建设单位必须及时修复，在未修复前必须根据故障情况采取限产或停产措施。

由污染途径及对应的防治措施分析可知，本项目对可能产生土壤影响的各项途径进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强环境管理的前提下，可有效控制厂区内的污染物泄漏现象，避免污染土壤，因此本项目不会对区域土壤环境产生明显影响，可不开展土壤环境影响评价工作。

7、环境风险影响分析

(1) 环境风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），环境风险评价工作等级分为一级、二级、三级。风险潜势为Ⅳ级以上，进行一级评价；风险潜势为Ⅲ，进行二级评价；风险潜势为Ⅱ，进行三级评价；风险潜势为Ⅰ，进行简单分析即可。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），计算所涉及的每种风险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种风险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）。

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

式中：q1，q2，…，qn——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q1，Q2，…，Qn——每种危险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 Q≥1 时，该 Q 值划分为：

1) 1≤Q<10；2) 10≤Q<100；3) Q≥100。

本项目涉及的风险物质如下表所示，本项目厂内最大存储量为量个建筑最大存储量的总量之和。对应《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中“附录 B 重点关注的危险物质及临界量”，分析如下。

表4-23 项目风险物质临界量一览表

序号	物料	风险物质（成分）	产生环节	CAS	最大储存量 t	临界量 t	Q 值
1	润滑油	矿物油	设备维修	8042-47-5	0.005	2500	0.000002
2	液压油	矿物油	设备维修	8042-47-5	1	2500	0.0004
3	废机油	矿物油	设备维修	8042-47-5	0.505	2500	0.000202
4	脱模剂	烃类溶剂	注塑工序	8042-47-5	0.00336	2500	0.000001344
5	清洁剂	环保型溶剂	模具维护	8042-47-5	0.0018	2500	0.00000072
6	防锈剂	石油溶剂	模具维护	8042-47-5	0.00128	2500	0.000000512
7	柴油（备用）	矿物油	备用柴油发电机	8042-47-5	0.415	2500	0.000166
合计							0.000772576

注：①脱模剂烃类溶剂含量 48%，即风险物质最大储存量为 $0.004 \times 48\% = 0.00336$ 吨；
 ②清洗剂环保型溶剂含量为 45%，即风险物质最大储存量为 $0.004 \times 45\% = 0.0018$ 吨；
 ③防锈剂石油溶剂含量为 32%，即风险物质最大储存量为 $0.004 \times 32\% = 0.00128$ 吨；
 ④柴油储存于柴油发电机油箱内，最大储存为 500L，密度为 0.83g/mL，即为 0.415t。

经计算，本项目危险物质数量与临界量的比值 $Q=0.000772576 < 1$ ，本项目环境风险潜势为 I，此本次风险评价工作评价等级为“简单分析”。

（2）危险物质和风险源分布、影响途径

表4-24 建设项目风险识别一览表

事故类型	环境风险描述	涉及化学品（污染物）	风险类别	途径及后果	危险单元	风险防范措施
废气治理设施事故排放	未经处理达标的废气直接排入大气中	非甲烷总烃、颗粒物等	大气环境	对周围大气环境造成短时污染	废气治理设施	加强检修，发现事故情况立即停止生产
厂区不当操作引发的火灾、爆炸事故	火灾、爆炸产生的废气导致污染项目区及周边环境空气	CO、颗粒物等	大气环境	对周围大气环境造成短时污染	生产车间	加强职工培训，提高人员素质
厂区不当操作引发的火灾事故	消防废水未经有效收集处理直接排放，影响周边水环境	pH、BOD ₅ 、COD _{Cr} 、氨氮、SS、总磷、总氮等	水环境	通过雨水管排放到附近水体，影响内河涌水质，影响水生环境	生产车间	加强检修，发现事故情况立即关闭进水闸口
液态泄漏	泄漏导致污染项目区及周边地表水	液态危险物质	水环境	对周围水环境水质环境造成污染	危险废物暂存间	设专人管理，在危险物质贮存期内，定期检查，发现其包装破损、渗漏等，及时处理

注：风险源：存在物质或能量意外释放，并可能产生环境危害的源。

（3）环境风险防范措施

	<p>根据项目实际情况，本次评价提出如下风险防范措施：</p> <p>①危险物质泄漏的防范措施</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 地面采用高标号防渗混凝土作为防渗，并涂上一层环氧漆作为防腐； 2) 废机油等危废以桶装的方式放置于防渗漏塑料托盘上； 3) 危废仓库根据危险废弃物的种类设置相应的收集桶分类存放； 4) 门口设置台账作为出入库记录； 5) 专人管理，定期检查防渗层的情况。 <p>②废气事故排放的防范措施</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 生产过程风险防范与管理。项目严格落实安监、消防部门对生产过程风险防范与管理的相关要求，同时自觉接受安监、消防部门的监督管理； 2) 为了减少污染治理措施事故性排放的概率，建设单位应设立管理专员维护各项环保措施的运行，特别关注废气处理措施的运行情况，对废气治理系统定期检查； 3) 对于废气处理设施发生故障的情况，在收到警报同时，立即停止相关生产环节，避免废气不经处理直接排到大气中，对员工产生不良影响，并立即请有关技术人员进行维修。 <p>③火灾的防范措施</p> <p>等要存放于无太阳直射及远离热源的仓库，夏天要有降温措施，车间及仓库要有排风设施，在运行管理和应急处理上应采取下列措施：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 应置于专用仓库储存； 2) 仓库内严禁明火和气体热源，仓库内应通风，干燥和避免阳光直射； 3) 对入库原料进行检查确认，过期及不合格产品禁止入库； 4) 保证库存液体先进先出，尽量减少易燃液体的库存时间； 5) 易燃有机液体使用安全管理措施：i、采购有证企业生产的合格产品；ii、不得靠近热源和明火，保证周围环境通风、干燥； <p>项目危险物质的储存量较小，泄漏、火灾等事故发生概率较低，只要通过加强公司管理，做好防范措施等，可以较为有效地最大限度防范风险事故的发生在项目运营过程中，制订和完善风险防范措施和应急预案，将在项目运营过程中认真落实环境风险在可控范围内。</p> <p>8、电磁辐射</p> <p>项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，不需开展电磁辐射影响评价。</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	DA001	非甲烷总烃	过滤棉过滤+ 二级活性炭装 置+24 米高排 气筒	《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 及《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的较严值
		氨、苯乙烯、甲 苯、乙苯、丙烯 腈		《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
		TVOC		《固定污染源挥发性有机物综合 排放标准》(DB44/2367-2022) 表 1 挥发性有机物排放限值
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 表 2 恶臭污染物排 放标准值
	DA002	烟尘、氮氧化 物、二氧化硫、 林格曼黑度	15 米高排气 筒	广东省《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001) 第二时段二级标 准
	厂界	颗粒物、甲苯	加强通风	《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排放 浓度限值
		氨、苯乙烯、臭 气浓度		《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 表 1 二级新改扩建 无组织排放监控浓度限值
		丙烯腈		《固定污染源挥发性有机物综排 放标准》(DB44/2367-2022) 表 4 企业边界 VOCs 无组织排放限值
	厂区内	非甲烷总烃	加强通风	《固定污染源挥发性有机物综排 放标准》(DB44/2367-2022) 表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值
	DA003	食堂油烟	高效油烟净化 器+3 米高排 气筒	《饮食业油烟排放标准(试行)》 (GB18483-2001) 小型标准
地表水环境	DW001(综合 排放口)	CODcr、BOD ₅ 、 SS、NH ₃ -N、 总磷、总氮、 LAS	三级化粪池	广东省《水污染物排放限值》 (DB44-26/2001) 第二时段三级标 准

声环境	机械设备	L _{eq} （A）	采用低噪声设备、建筑隔声、基础减振等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾	生活垃圾	交环卫部门清理	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求
	一般固体废物	废包装材料	由相关公司回收利用	
		除尘器收集的粉尘		
		不合格品	后经破碎后交回收单位处理	
		边角料		
	危险废物	废活性炭	交有资质的单位处理	
		废过滤棉		
		废机油		
废包装桶				
废抹布和手套				
土壤及地下水污染防治措施	防渗、防漏、加强管理			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	①针对火灾风险,应按规定设置灭火和消防装备,制定严格的管理条例和岗位责任制,定期培训工作人员防火技能和知识; ②针对环境保护设施事故风险,应定期检修环境治理设施,发现异常,立即停止生产,并对处理设施进行维修。			
其他环境管理要求	①排污许可 根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目为汽车零部件及配件制造 367 属于简化管理。 ②竣工验收 建设单位应依据建设项目竣工环境保护验收技术规范、环评文件及其批复的要求,自主开展环境保护竣工验收相关工作。建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格,方可投入生产或者使用,未经验收或者验收不合格的,不得投入生产或者使用。 ③环境风险应急预案 根据广东省环境保护厅于 2018 年 9 月 12 日发布的《突发环境事件应急预案备案行业名录（指导性意见）》，有电镀或喷漆工艺且年用油性漆量（含稀释剂）10 吨及以上的行业（汽车制造）需要编制突发环境事件应急预案并向生态环境主管部门完成备案,本项目不属于上述类别,故本项目不需进行编制突发环境事件应急预案文件。根据《广州市生态环境局办公室关于印发危险废物相关单位突发环境事件应急预案备案指导意见的通知》（穗环办〔2021〕41 号），未纳入《行业名录》所属行业类型的危险废物相关单位,按照本指导意见要求的简化备案程序,办理环境应急预案备案材料,并向相应生态环境部门备案,故本项目需办理应急预案简化备案手续。			

六、结论

综上所述，本项目符合国家相关产业政策和当地规划；符合环保审批原则；符合清洁生产要求。项目施工和营运过程中产生的污染物较少，经治理后均能达标排放，且污染防治措施技术可靠、经济可行，项目在落实各项环保措施的前提下，对周围环境影响较小，不会改变当地环境功能。因此，只要建设单位严格落实环评中提出的各项环保措施，加强环境管理，**从环保的角度分析，本项目的建设是可行的。**

附表

建设项目污染物排放量汇总表

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	/	/	/	2.0497t/a	/	2.0497t/a	+2.0497t/a
	颗粒物	/	/	/	0.0006t/a	/	0.0006t/a	+0.0006t/a
	SO ₂	/	/	/	0.0918kg/a	/	0.0918kg/a	+0.0918kg/a
	NO _x	/	/	/	7.1675kg/a	/	7.1675kg/a	+7.1675kg/a
	烟尘	/	/	/	0.459kg/a	/	0.459kg/a	+0.459kg/a
	食堂油烟	/	/	/	0.0032t/a	/	0.0032t/a	+0.0032t/a
废水	COD _{Cr}	/	/	/	0.1368t/a	/	0.1368t/a	+0.1368t/a
	BOD ₅	/	/	/	0.0522t/a	/	0.0522t/a	+0.0522t/a
	SS	/	/	/	0.03t/a	/	0.03t/a	+0.03t/a
	NH ₃ -N	/	/	/	0.0162t/a	/	0.0162t/a	+0.0162t/a
	总磷	/	/	/	0.0018t/a	/	0.0018t/a	+0.0018t/a
	总氮	/	/	/	0.0198t/a	/	0.0198t/a	+0.0198t/a
	动植物油	/	/	/	0.006t/a	/	0.006t/a	+0.006t/a
生活垃圾	生活垃圾	/	/	/	15t/a	/	15t/a	+15t/a
一般工业固体 废物	废包装材料	/	/	/	10t/a	/	10t/a	+10t/a
	不合格品	/	/	/	15.5t/a	/	15.5t/a	+15.5t/a
	边角料	/	/	/	15.5t/a	/	15.5t/a	+15.5t/a

	除尘器收集的粉尘	/	/	/	0.0114t/a	/	0.0114t/a	+0.0114t/a
危险废物	废活性炭	/	/	/	21.8045t/a	/	21.8045t/a	+21.8045t/a
	废过滤棉	/	/	/	0.12t/a	/	0.12t/a	+0.12t/a
	废机油	/	/	/	0.505t/a	/	0.505t/a	+0.505t/a
	废包装桶	/	/	/	0.123t/a	/	0.123t/a	+0.123t/a
	废抹布和手套	/	/	/	0.05t/a	/	0.05t/a	+0.05t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①。

附图1 项目地理位置图



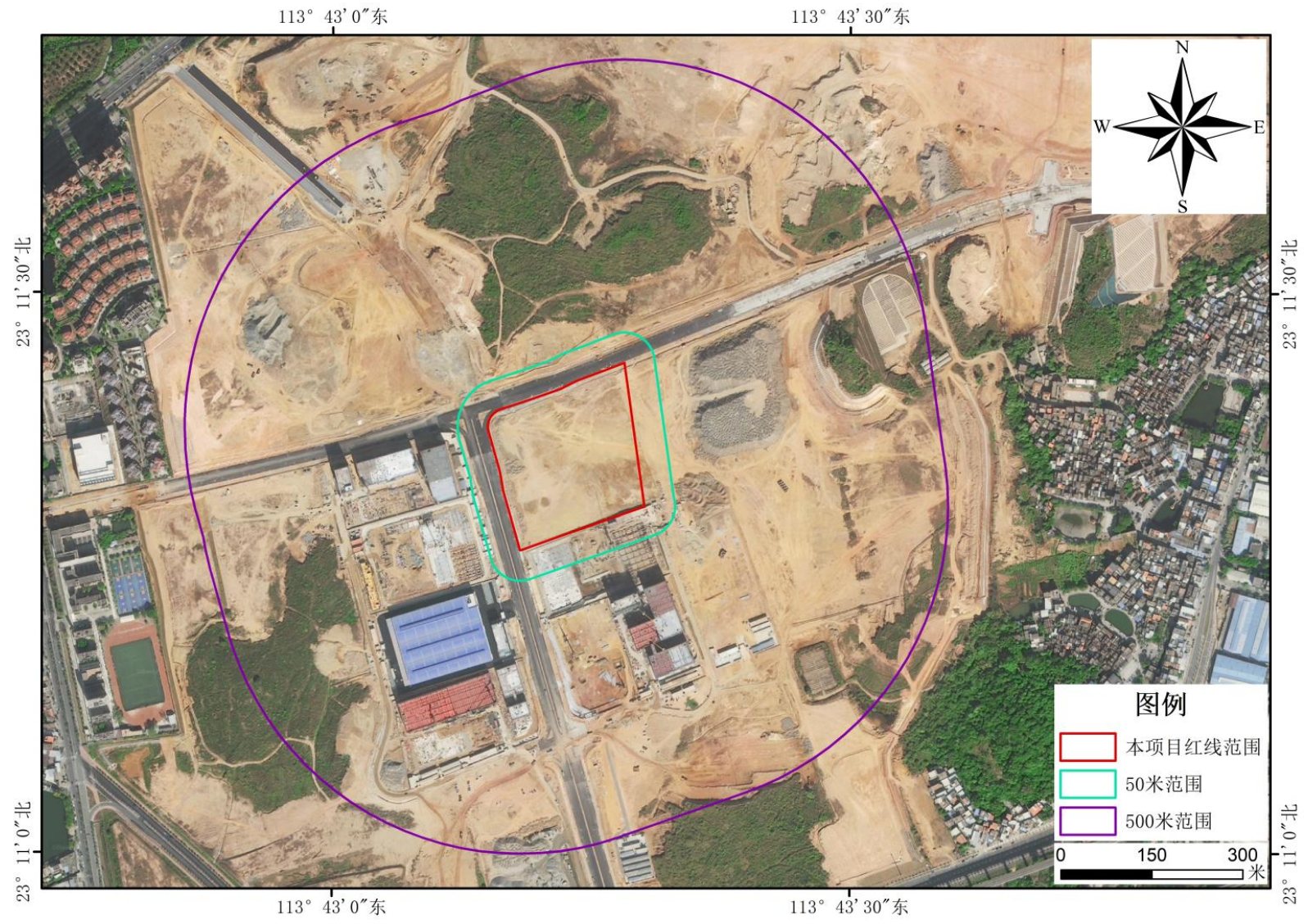
附图2 项目四至图



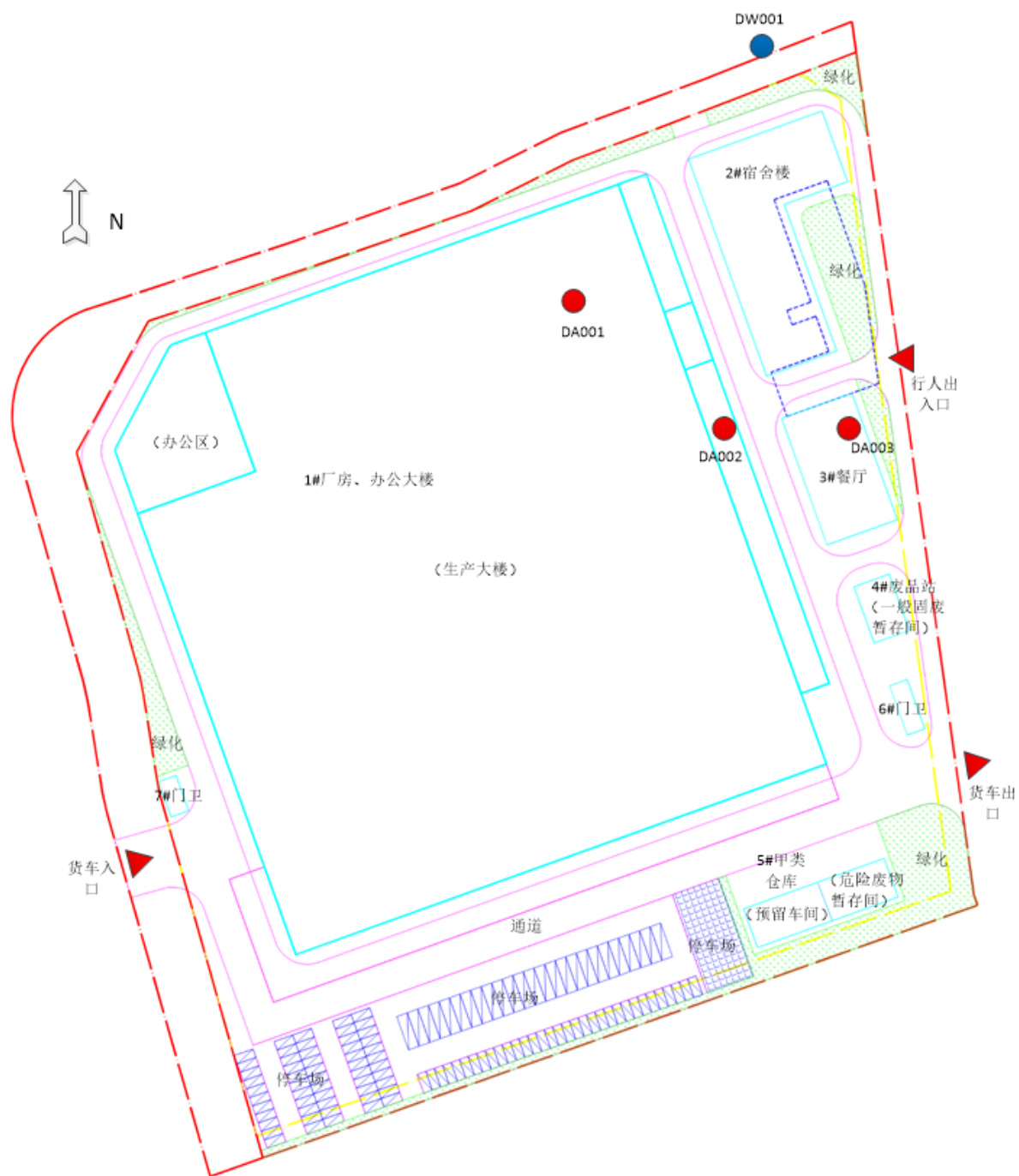
附图3 项目四至及用地现状照片

	
<p>地块东侧（空地）</p>	<p>地块北侧（蓝山三路）</p>
	
<p>地块西侧（进奉大道、广东特拓科技股份有限公司）</p>	<p>地块南侧（春光新能源空气源热泵研发生产基地）</p>
	
<p>工程师现场勘查照片</p>	<p>项目用地现状</p>

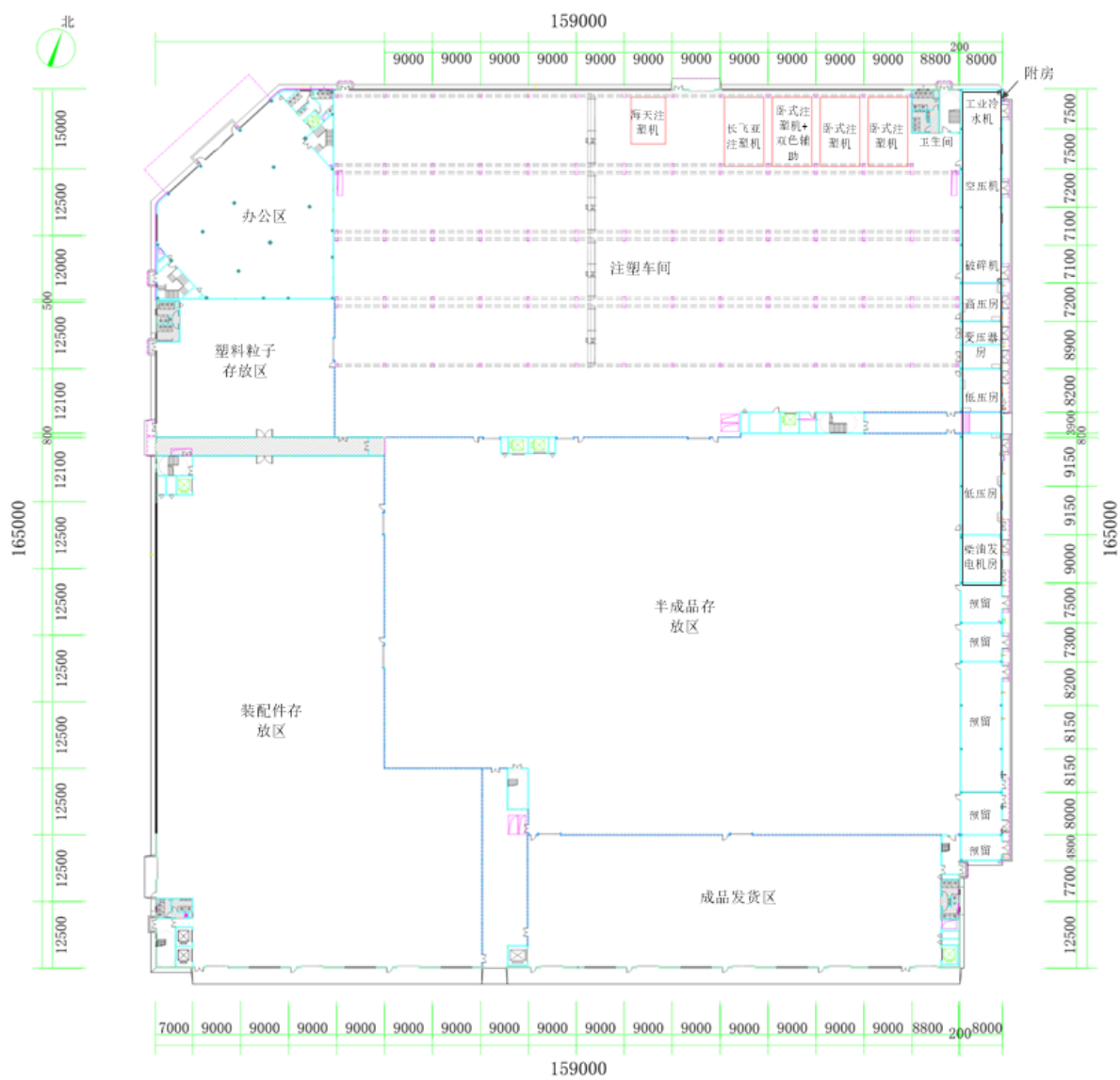
附图4 项目敏感点图



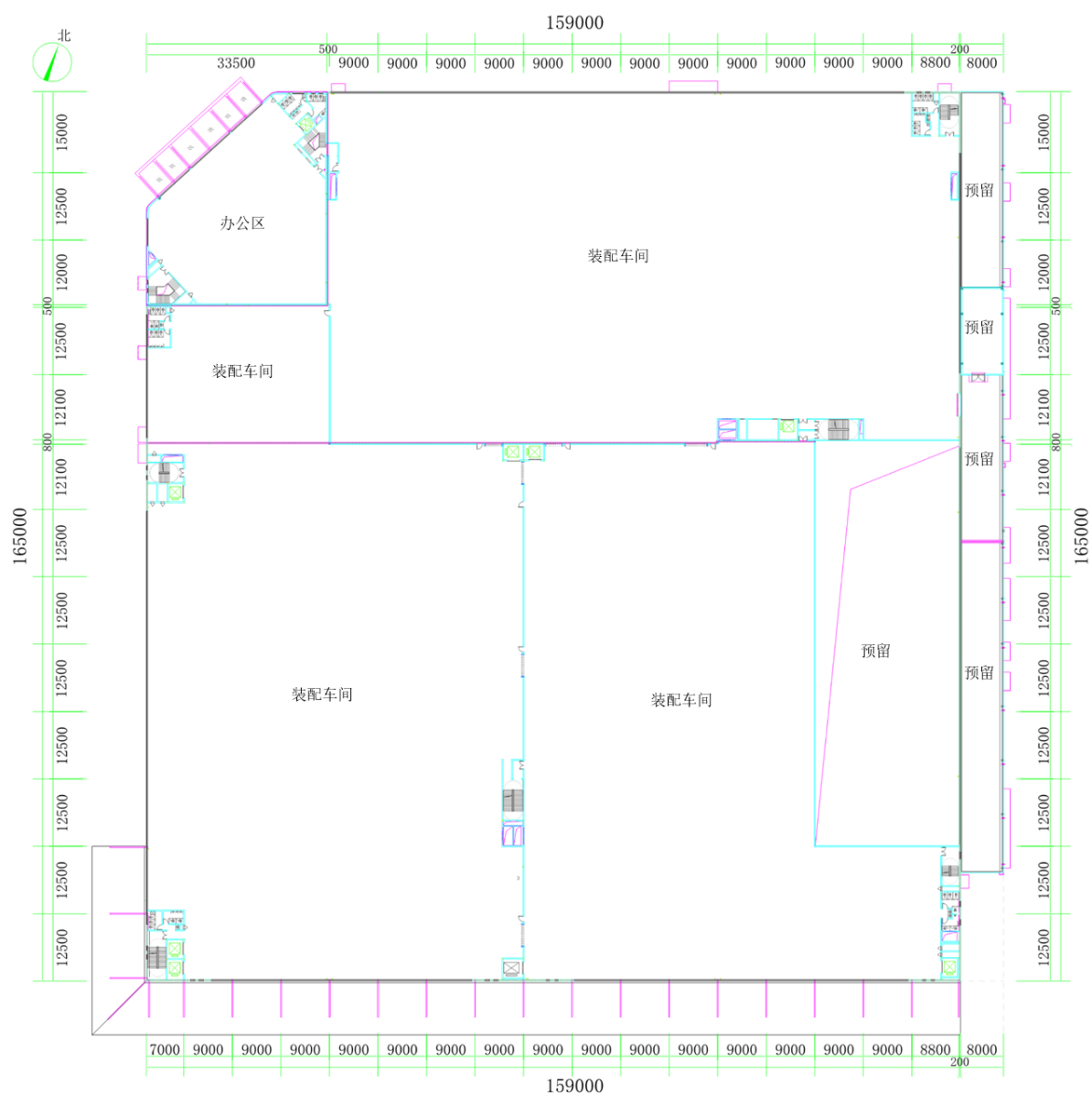
附图5 项目平面布置图



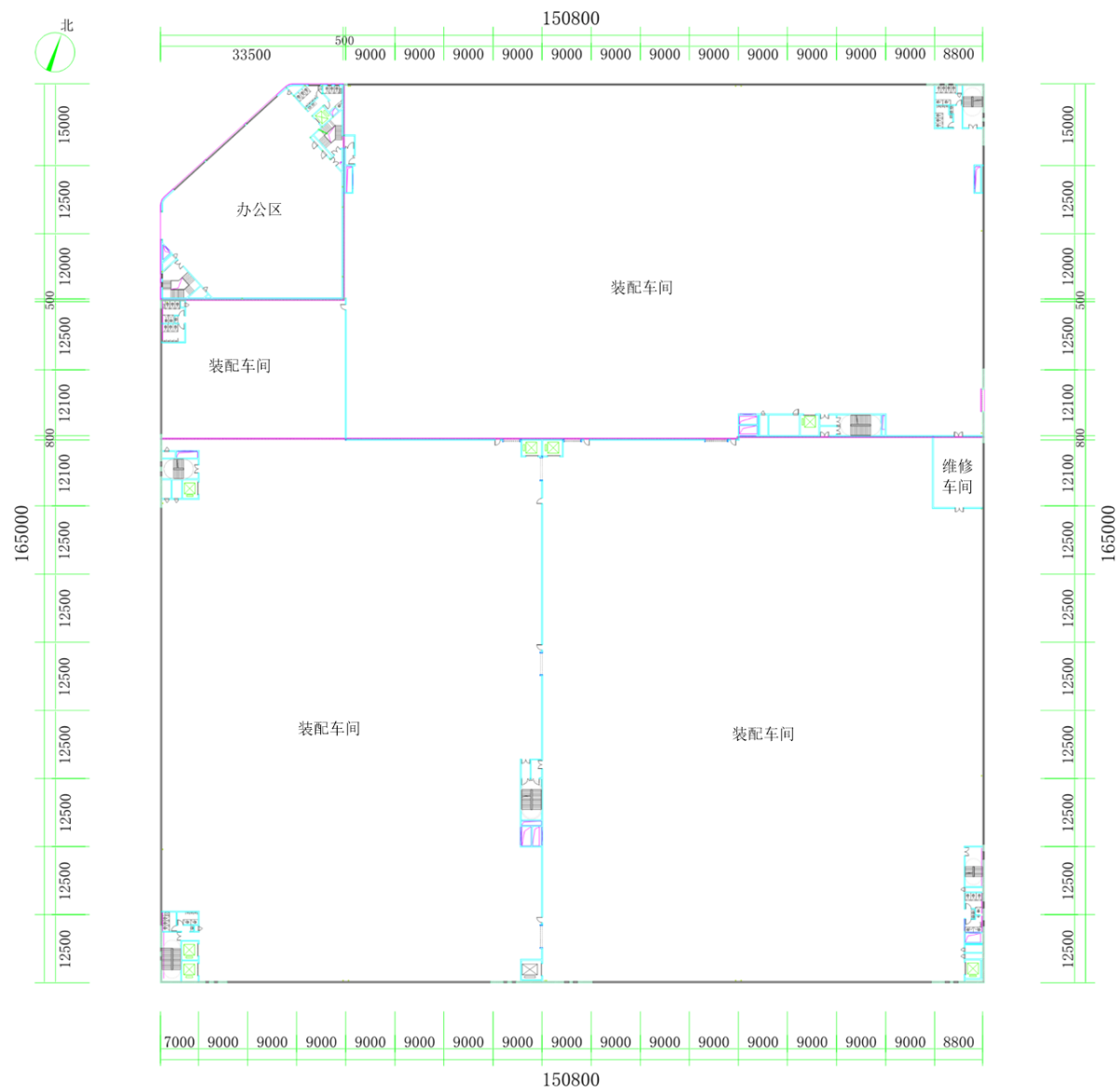
附图 5-1 生产大楼 1 层布局图



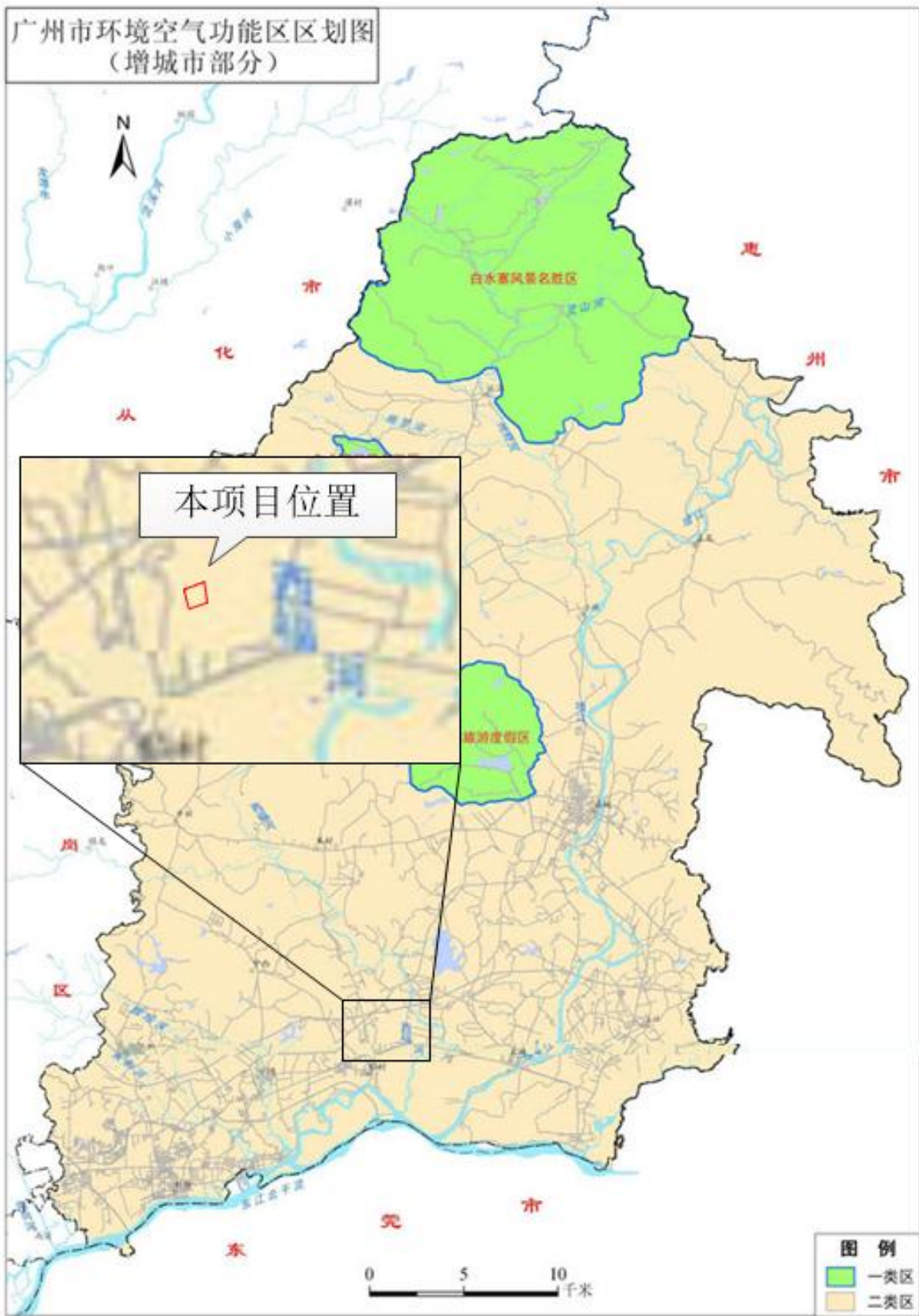
附图 5-2 生产大楼 2 层平面布局图



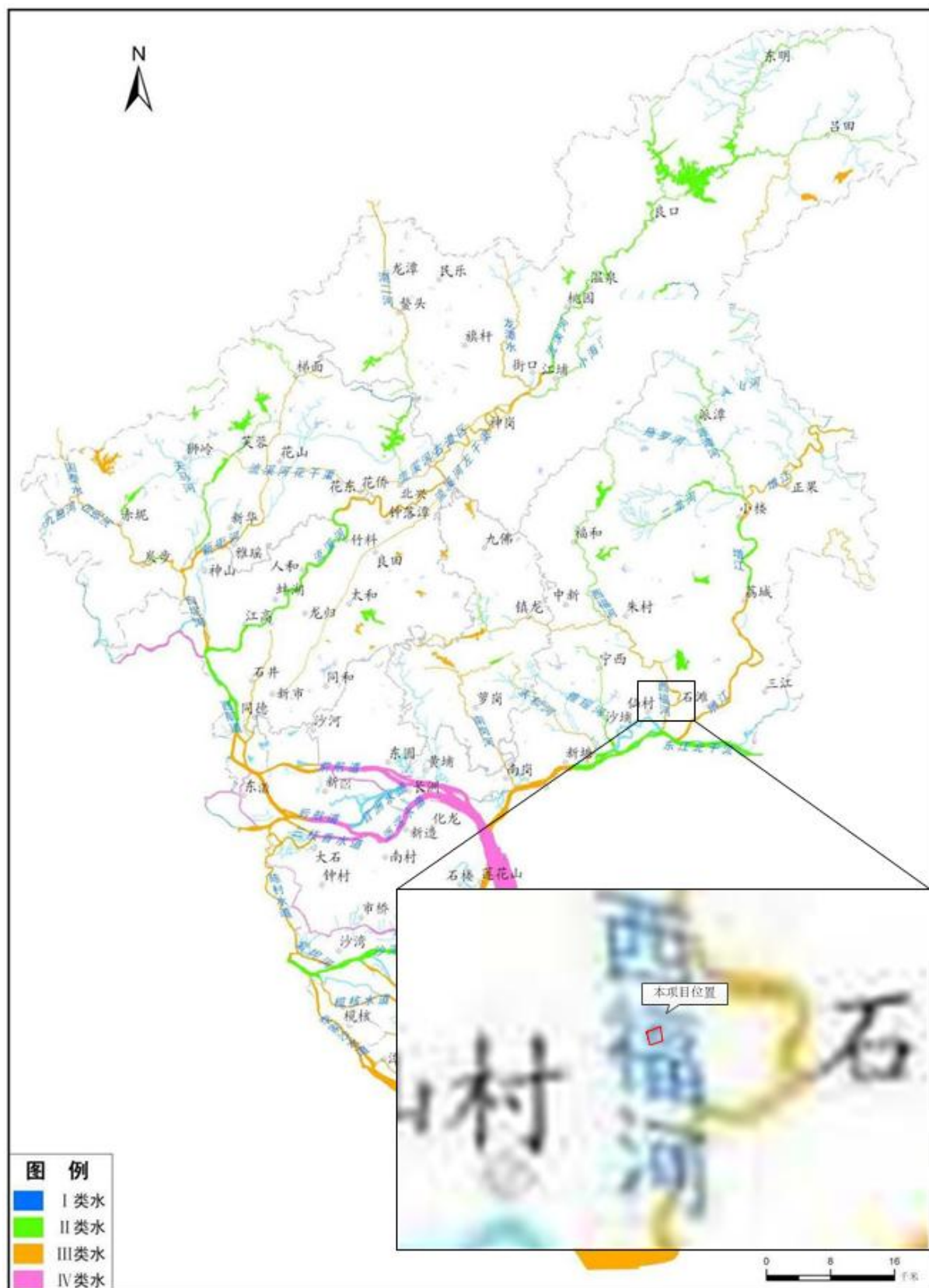
附图 5-3 生产大楼 3 层平面布局图



附图6 项目所在区域大气功能区划图



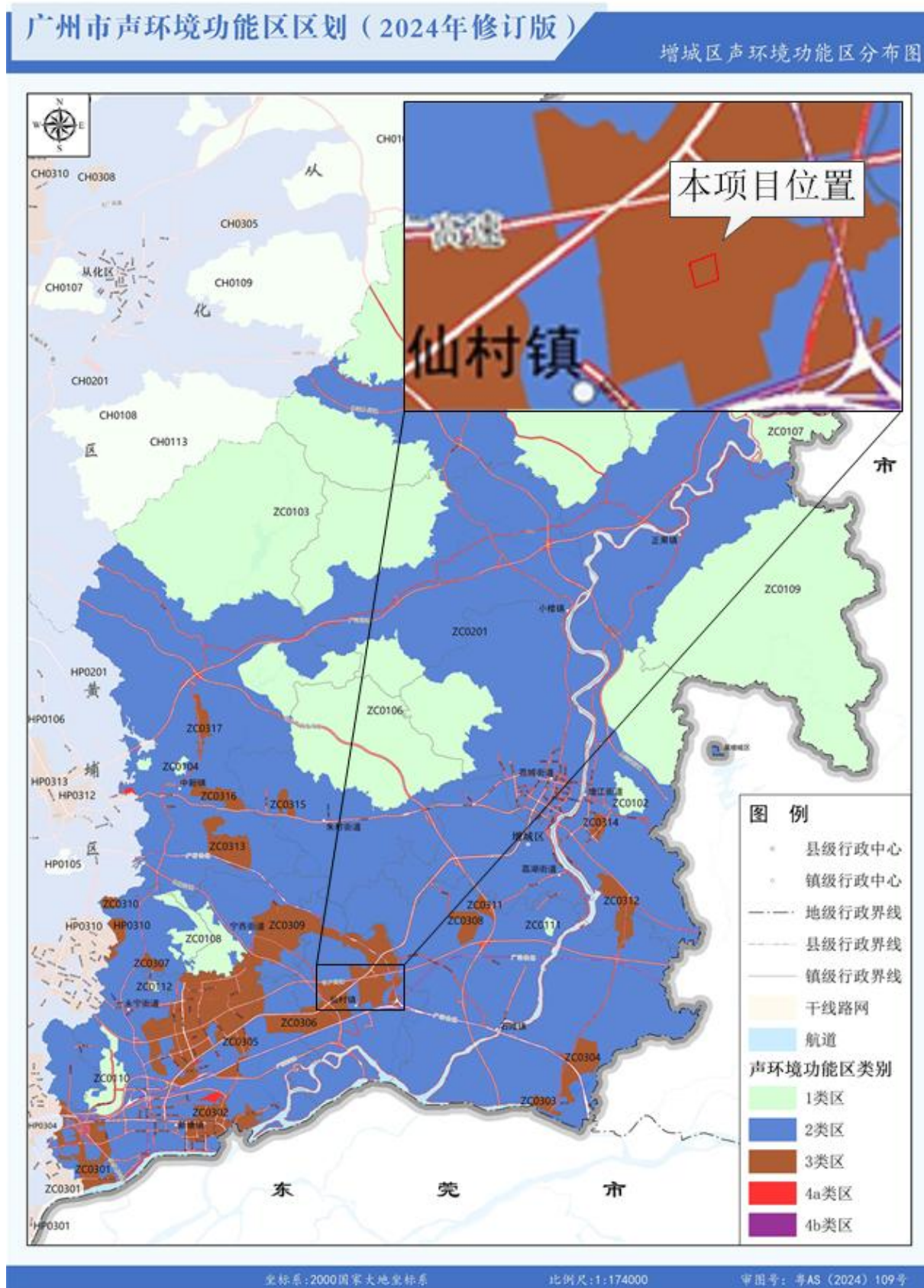
附图7 项目所在区域地表水功能区划图



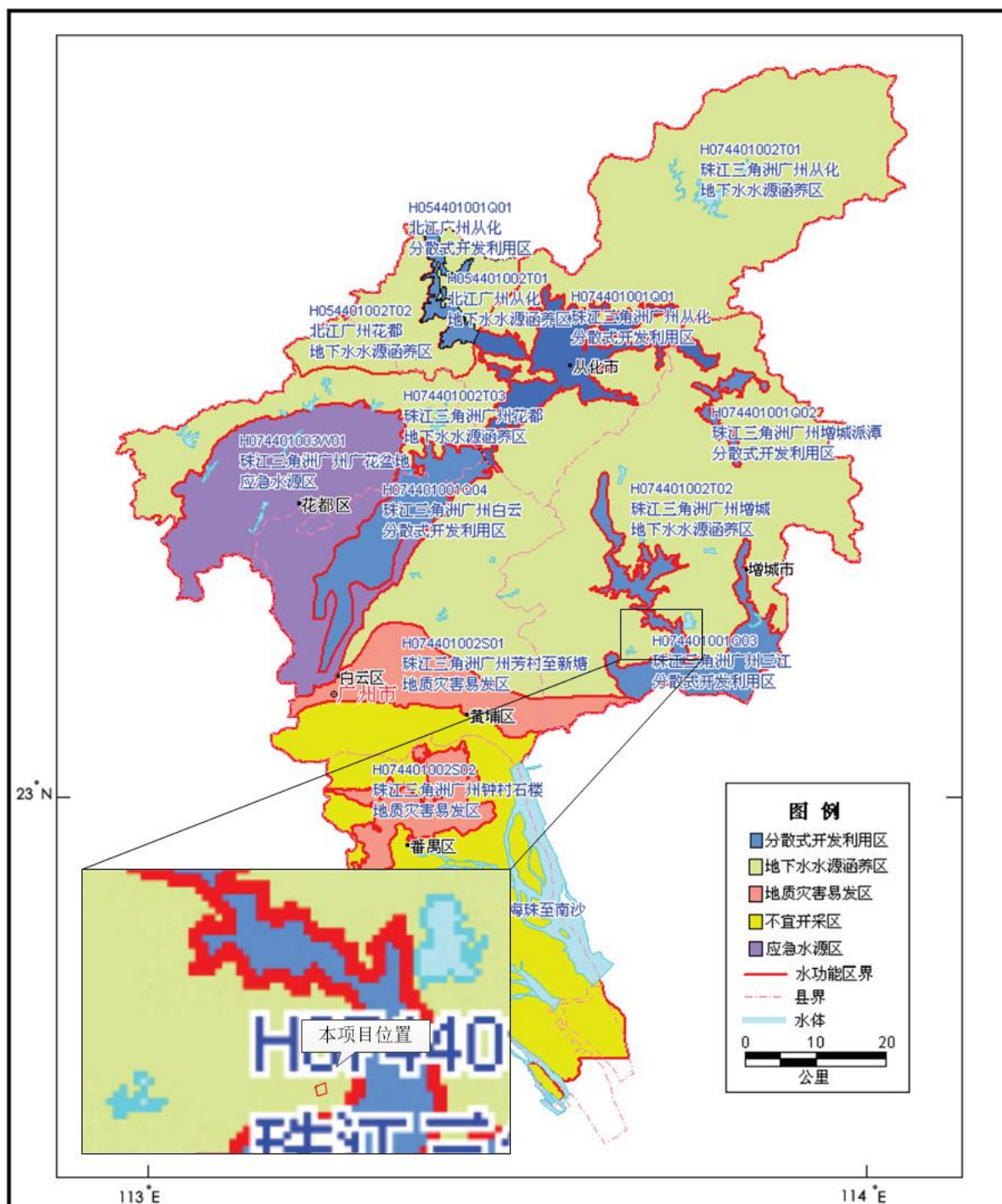
附图8 饮用水水源保护区区划图



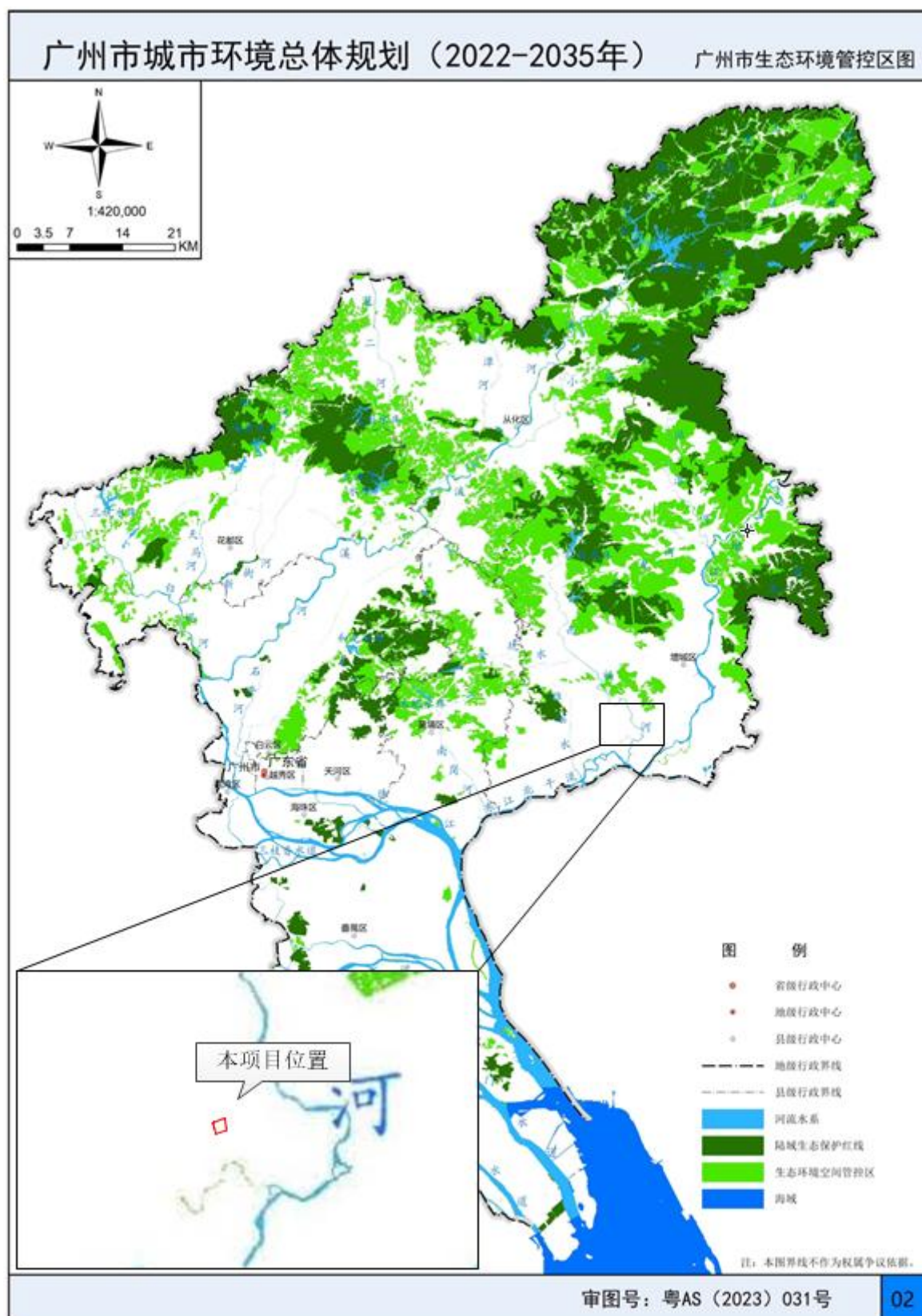
附图9 项目所在区域声环境功能区划图



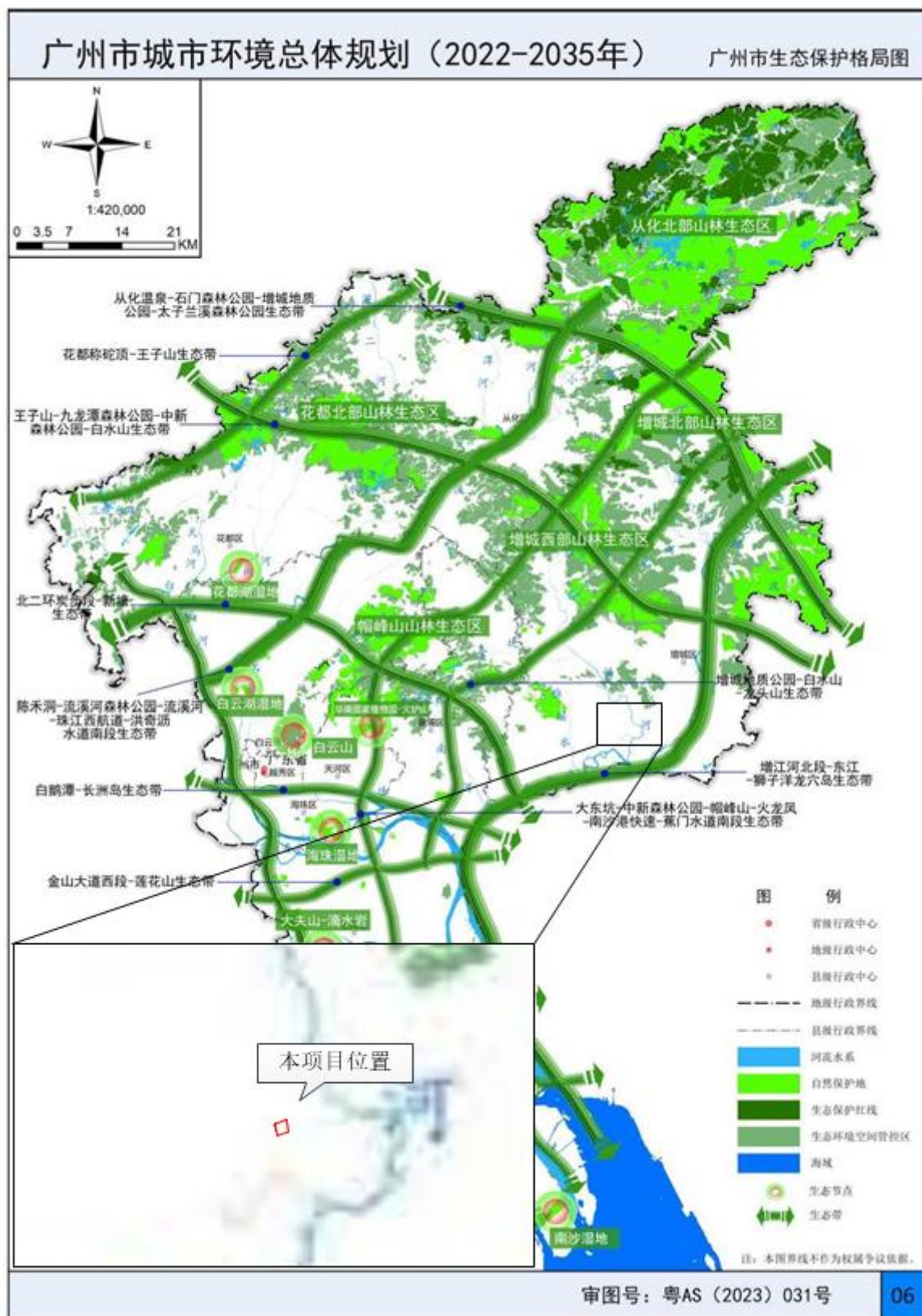
附图10 项目所在区域地下水功能区划图



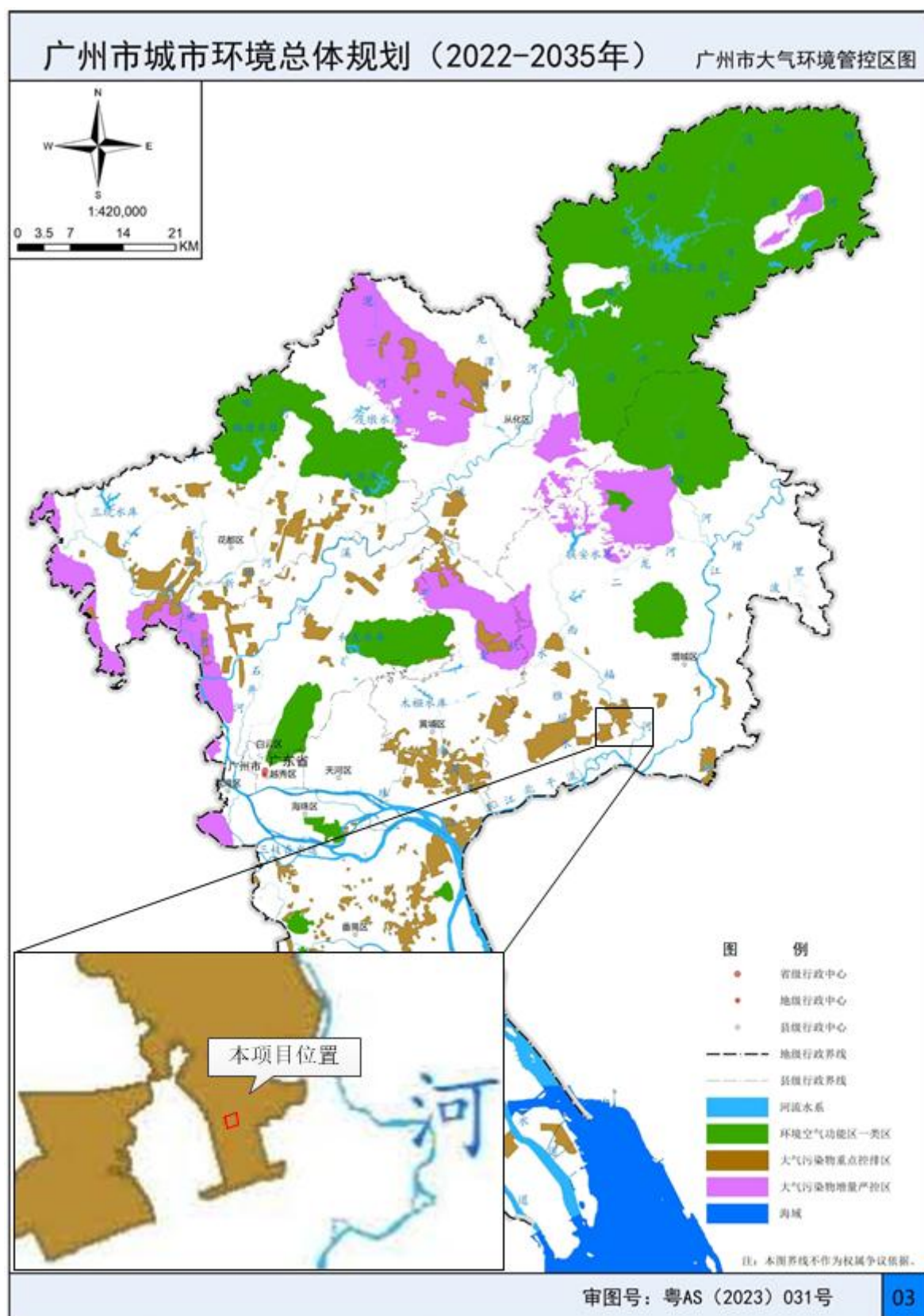
附图11 广州市环境空间管控区示意图（生态环境空间）



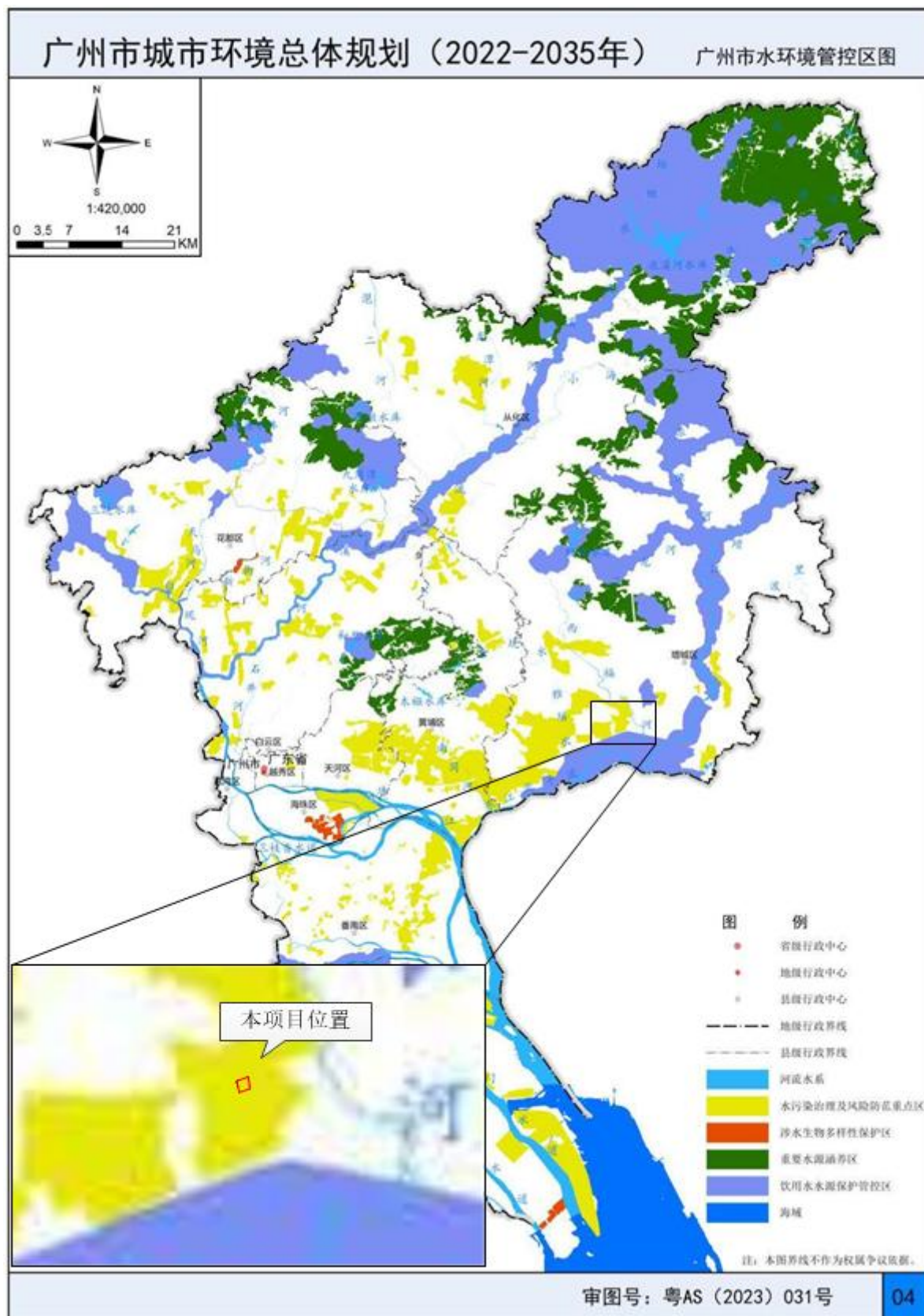
附图12 广州市环境空间管控区示意图（生态保护格局）



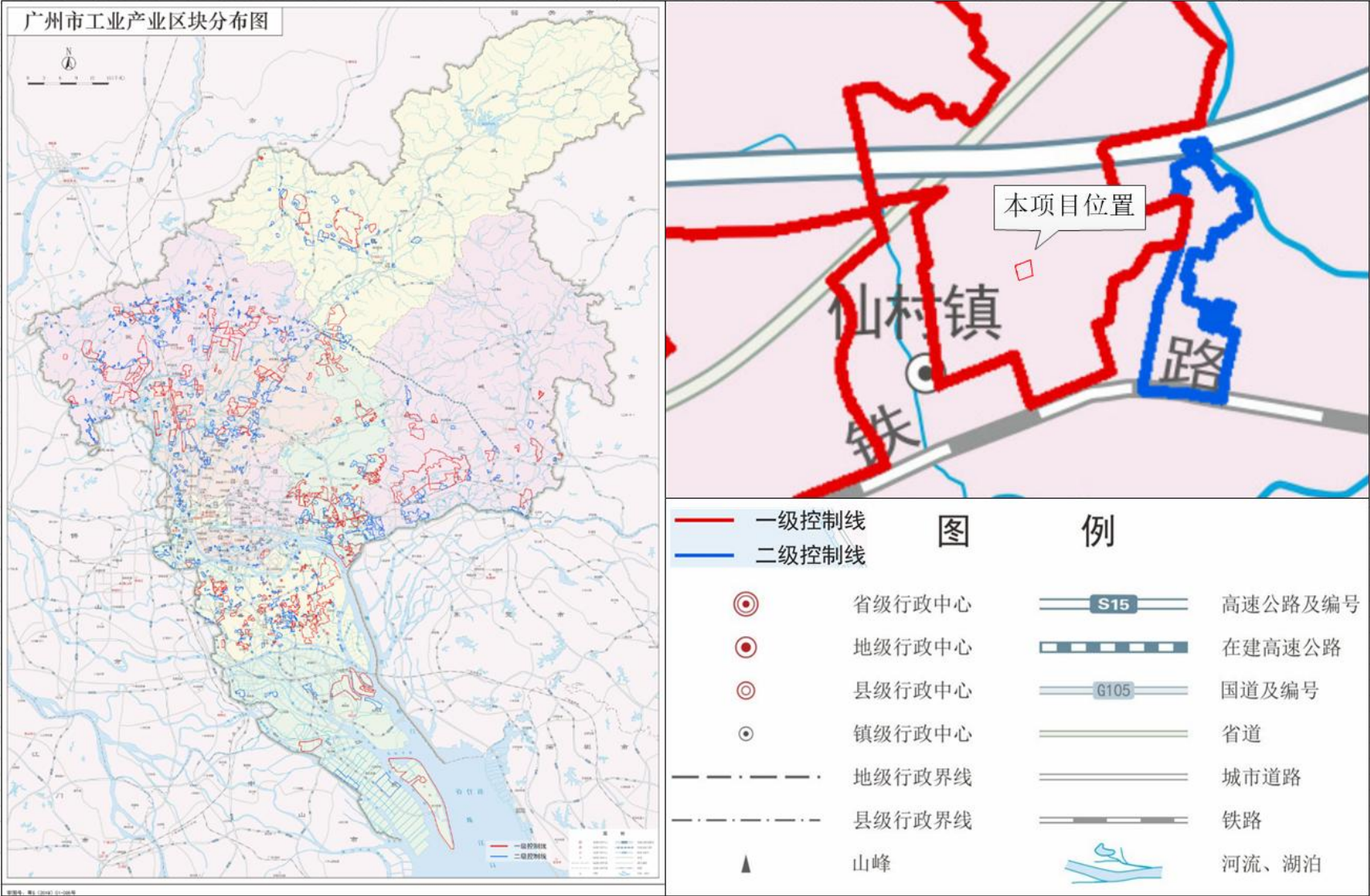
附图13 广州市环境空间管控区示意图（大气环境空间）



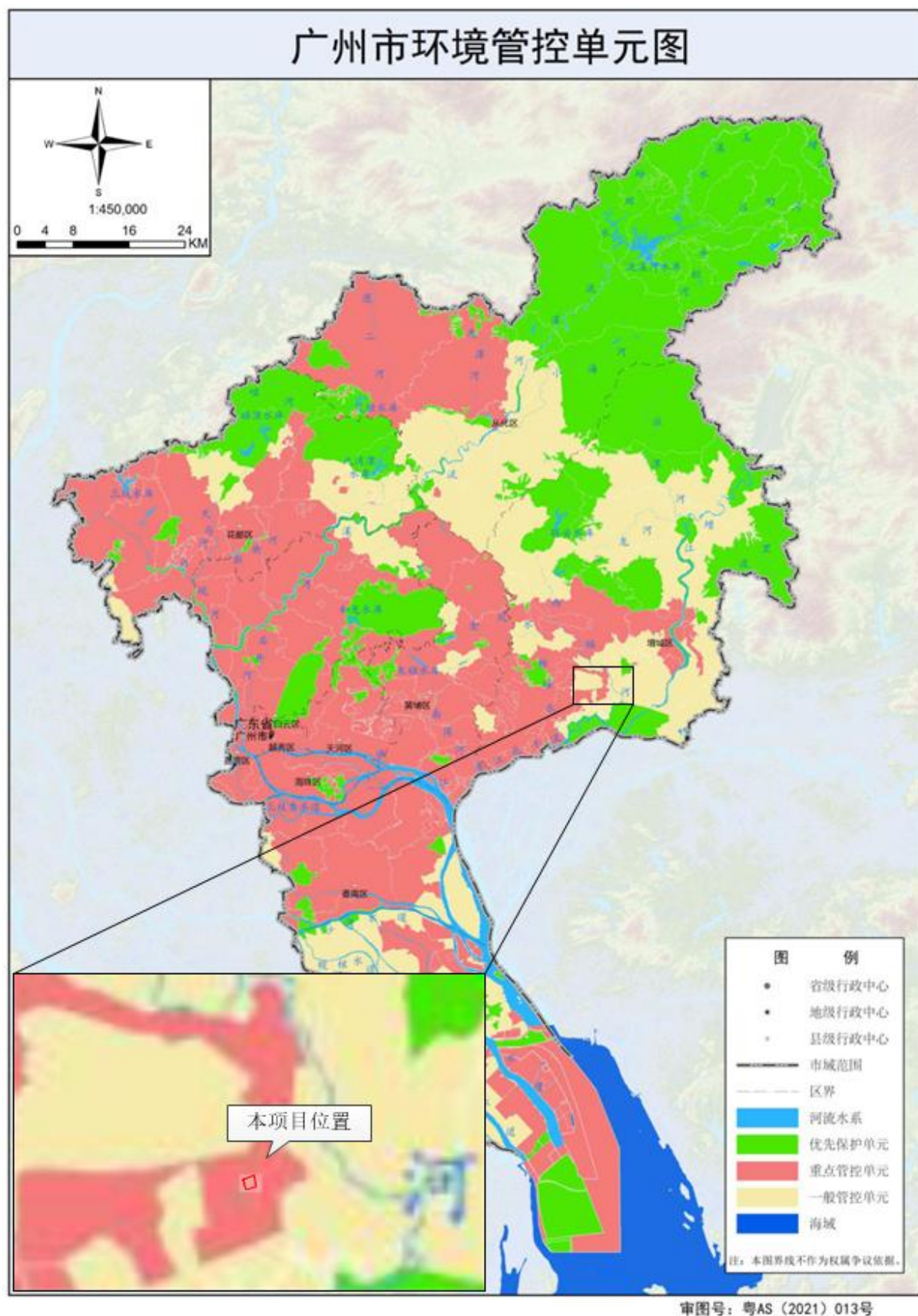
附图14 广州市环境空间管控区示意图（水环境空间）



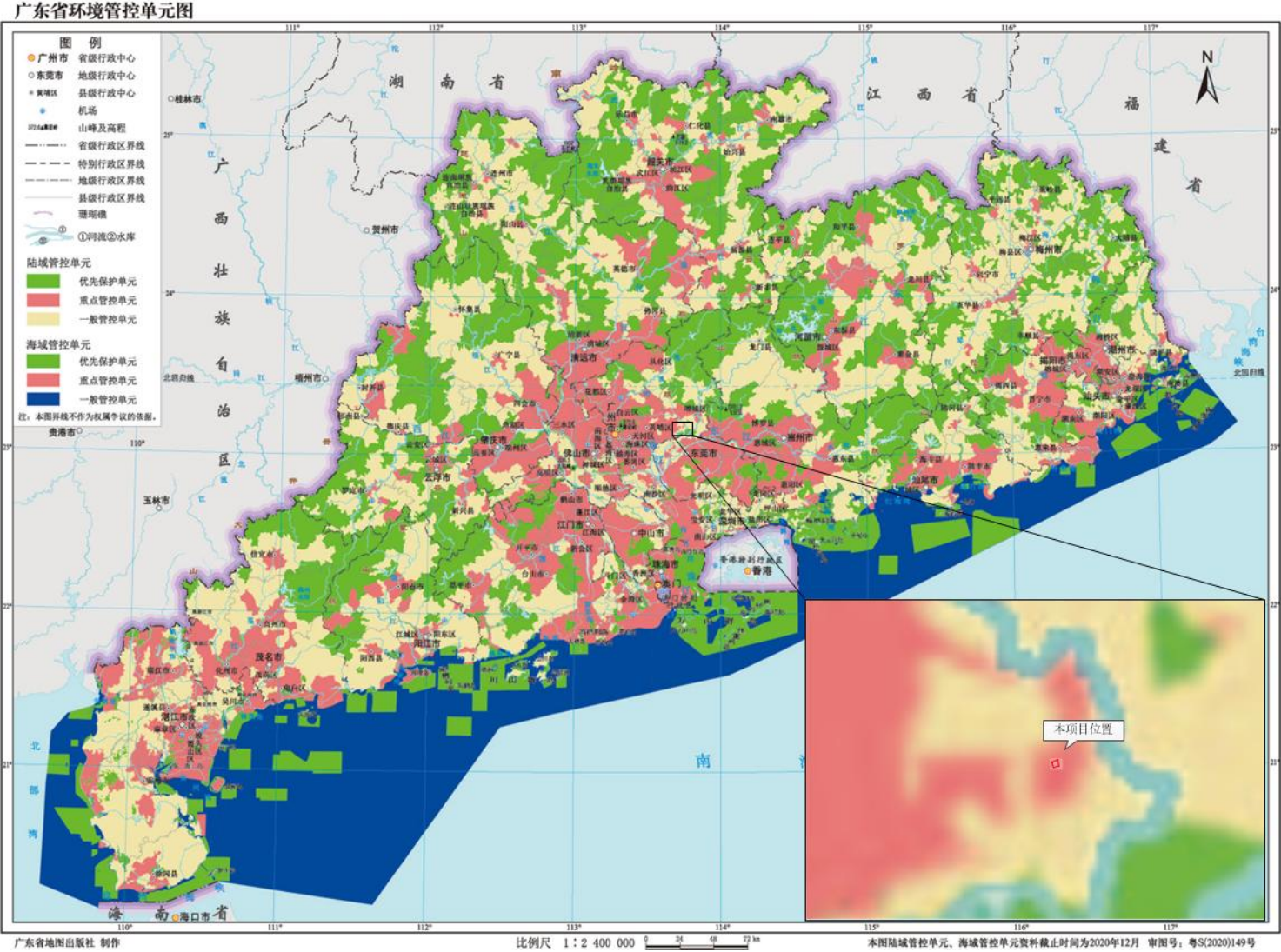
附图15 广州市工业产业区块分布图



附图16 广州市环境管控单元图



附图17 广东省环境管控单元图

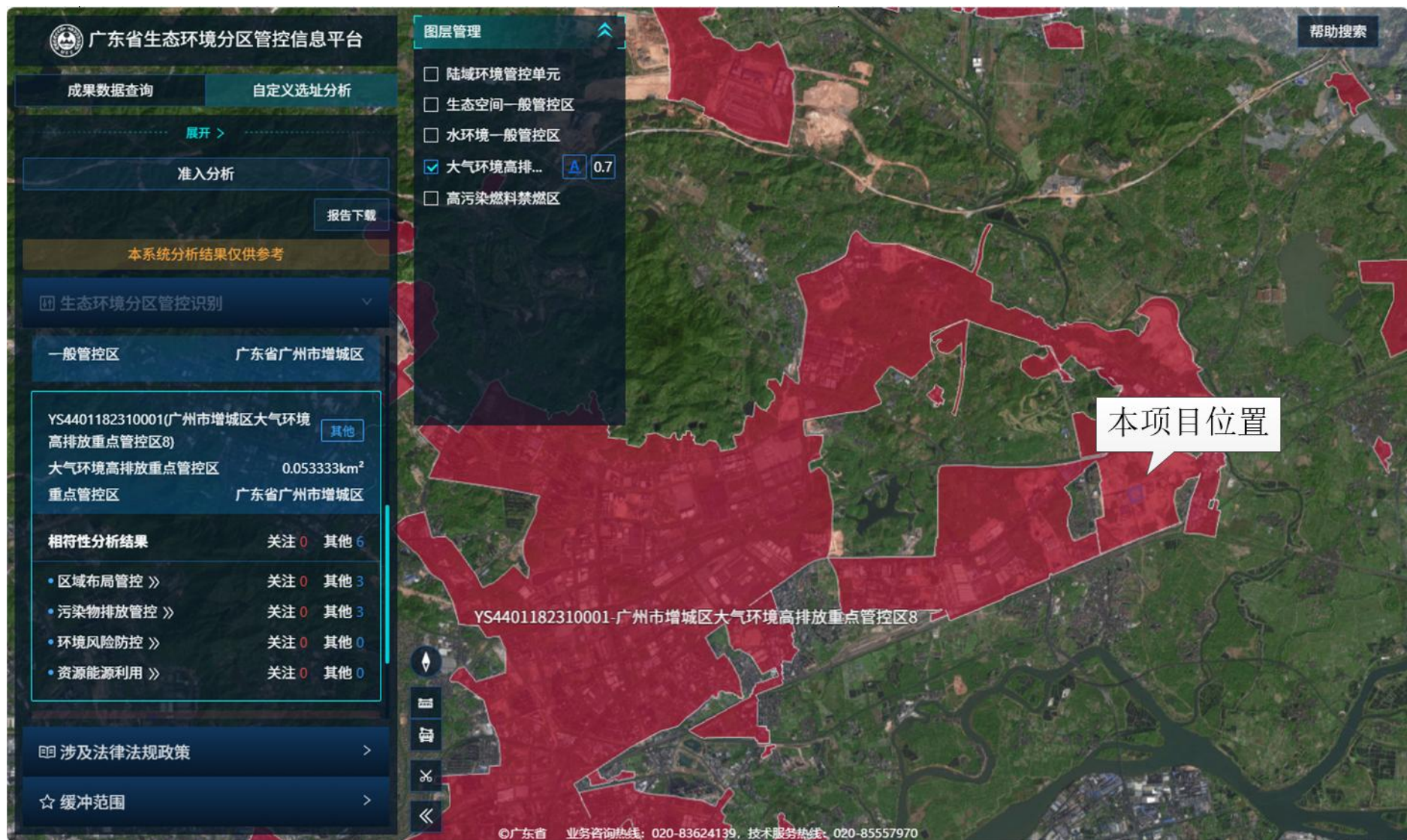


附图18 广东省“三线一单”数据管理及应用平台截图











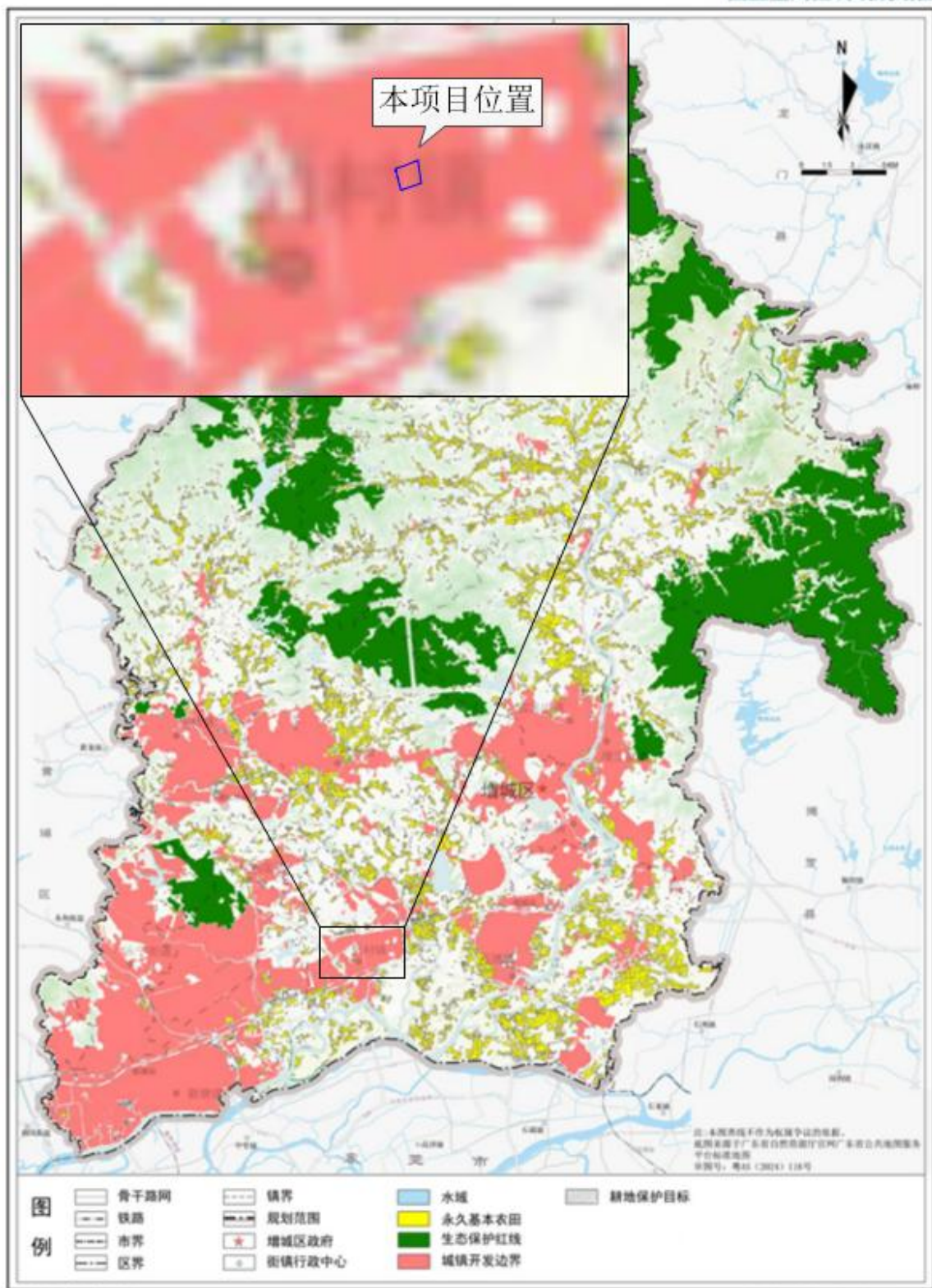
附图19 环境质量现状监测布点图



附图20 国土空间控制线规划图

广州市增城区国土空间总体规划（2021-2035年）

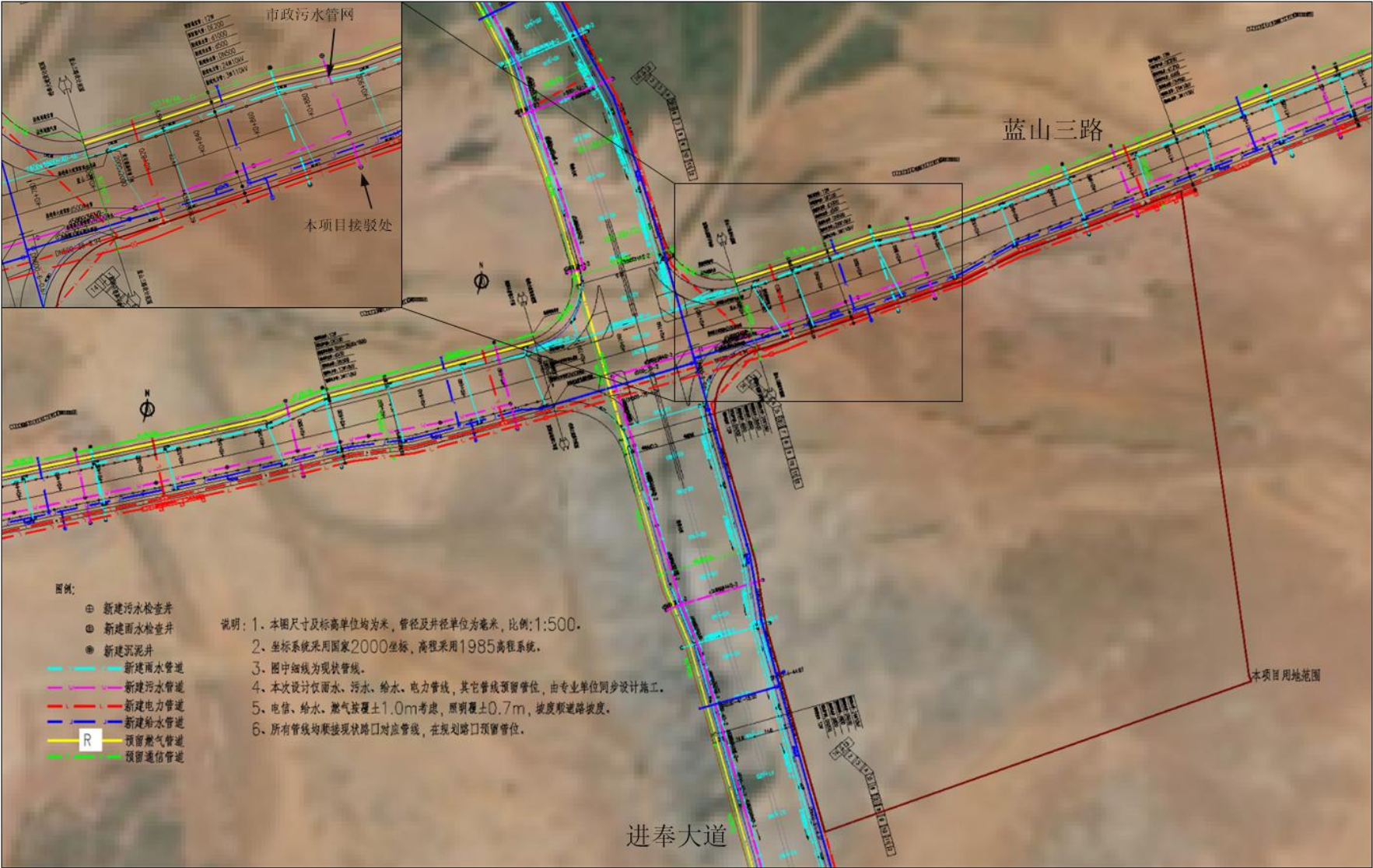
国土空间控制线规划图



广州市增城区人民政府 编制

广州市规划和自然资源局增城分局 广州市城市规划设计研究院有限公司 广东省科学院广州地理研究所 广州市南沙城市规划设计研究院有限公司

附图21 本项目周边污水管网图



附件1 营业执照

编号: S2512025002687G(1-1)

统一社会信用代码

91440118MAEAXTNE1M

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 广州华楷汽车零部件有限公司

类型 有限责任公司(法人独资)

法定代表人 何邦庆

经营范围 汽车制造业(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 叁仟万元(人民币)

成立日期 2025年01月22日

住所 广州市增城区仙村镇仙村大道174号217房

登记机关



2025年01月22日

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

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公示年度报告

国家市场监督管理总局监制