

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 广州威科电子有限公司生产灯具感应器外壳
700 万个/年、灯具电源驱动器外壳 260 万个/年、模具 80
套/年生产线建设

建设单位 (盖章): 广州威科电子有限公司

编制日期: 2025 年 5 月



中华人民共和国生态环境部制

环境影响评价工作委托书

广州瑞华环保科技有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、国务院《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目环境影响评价分类管理名录》等有关规定，对建设项目需进行环境影响评价，特委托贵单位对“广州威科电子有限公司生产灯具感应器外壳 700 万个/年、灯具电源驱动器外壳 260 万个/年、模具 80 套/年生产线建设项目”进行环境影响评价，编制环境影响报告表。

委托单位（盖章）：广州威科电子有限公司

日期：2025 年 2 月 25 日





编号: S26120180530890(1-1)

统一社会信用代码

91440101MA5ATBWR8Q

营业执照



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。

(副本)

名称 广州瑞华环保科技有限公司

注册资本 伍佰万元(人民币)

类型 有限责任公司(自然人独资)

成立日期 2018年04月17日

法定代表人 张新

营业期限 2018年04月17日至长期

经营范围 研究和试验发展(具体经营项目请登录广州市商事主体信息公示平台查询,网址: <http://cri.gz.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。)

住所 广州市番禺区汇景大道392号101铺

登记机关

2020年07月14日



打印编号: 1742354243000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	oi8ag6		
建设项目名称	广州威科电子有限公司生产灯具感应器外壳700万个/年、灯具电源驱动器外壳260万个/年、模具80套/年生产线建设项目		
建设项目类别	26—053塑料制品业		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	广州威科电子有限公司		
统一社会信用代码	91440101MA5ATPCU37		
法定代表人（签章）	邹高明		
主要负责人（签字）	邹高明		
直接负责的主管人员（签字）	邹高明		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	广州瑞华环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91440101MA5ATBWR8Q		
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
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
	建设项目基本情况；项目建设内容；生态环境现状、保护目标及评价标准、评价适用标准；生态环境影响分析		
	主要生态环境保护措施；生态环境保护措施监督检查清单；结论		



环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

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



中华人民共和国
人力资源和社会保障部



中华人民共和国
生态环境部

姓 名: _____

证件号码: _____

性 别: _____

出生年月: _____

批准日期: _____

管 理 号: 03





广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广东省参加社会保险情况如下：

姓名				MULTI-PURPOSE		广东省社会保险个人参保证明	
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	-	202504	广州市:广州瑞华环保科技有限公司		4	4	4
截止			2025-04-29 14:15 , 该参保人累计月数合计		实际缴费4个月,缓缴0个月	实际缴费4个月,缓缴0个月	实际缴费4个月,缓缴0个月

备注：

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

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2025-04-29 14:15



广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广东省参加社会保险情况如下：

姓名				证件号码			
参保险种情况							
参保起止时间			单位		参保险种		
					养老	工伤	失业
202501	-	202504	广州市:广州瑞华环保科技有限公司		4	4	4
截止			2025-04-29 11:27 , 该参保人累计月数合计		实际缴费4个月,缓缴0个月	实际缴费4个月,缓缴0个月	实际缴费4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。

网办业务专用章

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2025-04-29 11:27

编制单位责任声明

我单位广州瑞华环保科技有限公司（统一社会信用代码91440101MA5ATBWR8Q）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、我单位受广州威科电子有限公司的委托，主持编制了广州威科电子有限公司生产灯具感应器外壳 700 万个/年、灯具电源驱动器外壳 260 万个/年、模具 80 套/年生产线建设项目环境影响影响报告表（项目编号：oi8ag6，以下简称“报告表”）。在编制过程中，坚持公正、科学、诚信的原则，遵守有关环境影响评价法律法规、标准和技术规范等规定。

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

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

编制单位（盖章） 广州瑞华环保科技有限公司

法定代表人（签字/签章）

2025年5月16日



建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 广州瑞华环保科技有限公司（统一社会信用代码 91440101MA5ATBWR8Q）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的 广州威科电子有限公司生产灯具感应器外壳700万个/年、灯具电源驱动器外壳260万个/年、模具80套/年生产线建设项目 环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为 黄雄（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 03520240544000000018，信用编号 BH071925），主要编制人员包括 黄雄（信用编号 BH071925）、冯婉华（信用编号 BH009633）（依次全部列出）等 2 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章)：广州瑞华环保科技有限公司



2024年5月16日

建设单位的责任声明

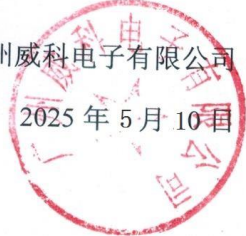
广州南沙经济技术开发区行政审批局：

我单位已详细阅读和准确理解《广州威科电子有限公司生产灯具感应器外壳 700 万个/年、灯具电源驱动器外壳 260 万个/年、模具 80 套/年生产线建设项目环境影响报告表》内容。承诺将在项目建设和运行过程中严格按照环评要求落实各项污染防治和生态保护措施，对项目建设生产的环境影响及其相应环保措施承担法律责任。

特此说明。

声明人（盖章）：广州威科电子有限公司

2025 年 5 月 10 日



广州瑞华环保科技有限公司环评内审意见单

报告名称	广州威科电子有限公司生产灯具感应器外壳700万个/年、灯具电源驱动器外壳260万个/年、模具80套/年生产线建设项目		
项目地址	广州市南沙区黄阁镇留新路3号（自编4栋）101房		
编制主持人	黄雄	其它编制人员	冯婉华
一审意见	1、核实本项目的行业类别	修改情况	已核实，详见P1
	2、完善与塑料行业等政策相符性分析		已完善，详见P12-13
	3、核实台账等资料保存的年限		已更正，见表1-4所示，详见P17
	4、核实本项目有机废气的处理效率		已核实并更正，详见P45、50
	5、核实本项目的原辅材料的用量		已补充，见表2-4所示，详见P29
	6、核实本项目设备与产能匹配性分析		已核实并重新计算，见表2-7，详见P30
	7、核实本项目生活污水排放的标准		已核实并更正，详见P41、58
	8、补充活性炭吸附装置设计参数		已补充，见表4-2，详见P53
审核人	签名: 黄晓玲 2025年3月5日	通过时间	签名: 黄晓玲 2025年3月10日
二审意见	1、核实本项目的建设地址。	修改情况	已核实并全文统一，详见P1。
	2、核实冷却塔每天的工作时间		已核实并更正，详见P31
	3、更新广州市生态环境状况公报。		已更新，见表3-1，详见P37
审核人	签名: 王赞 2025年3月12日	通过时间	签名: 王赞 2025年3月14日
三审意见	1、核实更正附表	修改情况	已更正，详见P81
	2、检查全文，修改笔误		已检查全文
审核人	签名: 江梅 2025年3月15日	总工签字	签名: 江梅 2025年3月16日
审核结论	☒ 通过 ☐ 补充修改并经确认后通过 ☐ 退回重编重审		

注：本表与报告批注稿（电子版）一同作为报告的内审资料存档。

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	28
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	43
四、主要环境影响和保护措施	50
五、环境保护措施监督检查清单	83
六、结论	85
附表	86
建设项目污染物排放量汇总表	86
附图 1 项目地理位置图	87
附图 2 项目四至范围图	88
附图 3 项目 500 米范围大气敏感点保护目标图	89
附图 4 项目平面布置图	90
附图 5 四至实景及敏感点现状照片图	91
附图 6 项目所在区域饮用水源保护区区划示意图	92
附图 7 南沙区地表水环境功能区划图	93
附图 8 广州市环境空气质量功能区划图	94
附图 9-1 广州市南沙区声环境功能区划图（穗环〔2018〕151 号）	95
附图 9-2 广州市南沙区声环境功能区划图（2024 年修订版）	96
附图 10 南沙土地利用规划图	97
附图 11 项目与广州市生态环境管控区位置关系图	98
附图 12 项目与广州市大气环境管控区位置关系图	99
附图 13 项目与广州市水环境管控区位置关系图	100
附图 14 广州市环境管控单元图	101
附图 15 广东省“三线一单”数据管理及应用平台截图	104
附图 16 大气监测点位图	105
附件 1 营业执照	106
附件 2 法人身份证	107
附件 3 广东省投资项目代码	108
附件 4 租赁合同	109
附件 5 不动产权证	110
附件 6 城镇污水排入排水管网许可证	112
附件 7 间接冷却水不外排的承诺函	113
附件 8 2024 年 1~12 月小虎沥地表水水质状况截图	114
附件 9 2023 年广州市与各行政区环境空气质量主要指标公示截图	117
附件 10 大气环境现状监测报告（引用）	118
附件 11 污染源监测报告	119
附件 12 环保技术服务协议	121

一、建设项目基本情况

建设项目名称	广州威科电子有限公司生产灯具感应器外壳 700 万个/年、灯具电源驱动器外壳 260 万个/年、模具 80 套/年生产线建设项目		
项目代码	2503-440100-04-01-253472		
建设单位联系人	邹高明	联系方式	13928796849
建设地点	广东省广州市南沙区黄阁镇留新路 3 号（自编 4 栋）101 房		
地理坐标	（E113 度 29 分 43.231 秒，N22 度 51 分 10.768 秒）		
国民经济行业类别	C2929 塑料零件及其他塑料制品制造、C3872 照明灯具制造、C3525 模具制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 29-53 塑料制品业 292；三十五、电气机械和器材制造业 38-77 照明器具制造 387；三十二、专用设备制造业 35-70 化工、木材、非金属加工专用设备制造 352
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	无	项目审批（核准/备案）文号（选填）	无
总投资（万元）	200.0	环保投资（万元）	15.0
环保投资占比（%）	7.5	施工工期	1 个月
是否开工建设	☐ 否 ☒ 是：本项目于 2025 年 3 月 20 日投入试生产。	用地（用海）面积（m ² ）	1642
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

1、产业政策相符性

本项目属于灯具感应器外壳、灯具电源驱动器外壳、模具制造项目，对照中华人民共和国国家发展和改革委员会令第7号《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不属于目录所列的鼓励类、限制类和禁止（淘汰）类项目，根据《促进产业结构调整暂行规定》（国发〔2005〕40号）第十三条，本项目属于允许类。

根据国家发展改革委、商务部、市场监管总局关于印发《市场准入负面清单（2025年版）》（发改体改规〔2025〕466号），本项目属于灯具感应器外壳、灯具电源驱动器外壳、模具，不属于负面清单中禁止准入事项，亦不属于许可准入事项，属于市场准入负面清单以外的行业，且不涉及与市场准入相关的禁止性规定。因此，本项目可依法进行建设和投产。

综合上述，本项目的建设符合国家有关法律、法规和政策要求。

2、选址合理合法性分析

（1）与环境功能区划符合性分析

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），本项目所在区域不属于饮用水源保护区及准保护区，本项目距离最近的东涌水厂的准保护区约为8.5km，本项目与饮用水水源保护区位置关系见附图6，根据《广东省地表水环境功能区划》（粤府函〔2011〕14号）、《广州市生态环境局关于印发广州市水环境区调整方案（试行）的通知》（穗环〔2022〕122号），项目受纳水体小虎沥为III类水，见附图7，执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类标准；根据《广州市环境空气质量功能区区划》（2013年修订版），项目所在地属环境空气二类区，见附图8，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部2018年第29号）二级标准；根据《广州市环境保护局关于印发广州市声环境功能区区域的通知》（穗环〔2018〕151号），本项目所在区域目前属于声环境功能3类区，待《广州市人民政府办公厅关于印发广州市声环境功能区区划（2024年修订版）的通知》（穗府办〔2025〕2号）2025年6月5日实施后，本项目所在区域亦属于声环境功能3类区，见附图9，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。因此本项目的建设符合相关环境功能区划的要求。

（2）与城市及土地利用相关规划符合性分析

本项目位于广州市南沙区黄阁镇留新路3号（自编4栋）101房，根据《广州市南沙

区土地利用总体规划（2006-2020 年）》，本项目用地不在“限制或禁止用地项目目录”名单内，用地合理，不属于拆迁用地范围，并且项目用地周边无基本农田，属于建设用地，符合国家现行的土地使用政策；符合所在地块及周边地块的发展规划，见附图 10。根据不动产权证（粤（2018）广州市不动产权第 11210432 号），城市规划房屋用途为厂房，详见附件 5。本项目为租赁该厂房，符合土地利用规划要求。本项目周围环境较敏感，生产过程必须加强管理，保证三废可达标排放。

（3）与《广州市饮用水水源保护区区划规范优化方案》粤府函〔2020〕83 号相符性分析

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的批复》（粤府函〔2020〕83 号），本项目厂界距离沙湾水道南沙侧饮用水水源保护区准保护区边界约 8.5km，因此本项目选址不在饮用水源保护区内，符合环保法律法规的相关规定，因此本项目的建设从饮用水源保护的角度是可行的。

（4）与《广州市城市环境总体规划（2022-2035 年）》（穗府〔2024〕9 号）相符性分析

①生态环境空间管控和生态保护红线区

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。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。生态保护红线内自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动；自然保护地核心保护区外，严格禁止开发性、生产性建设活动，严格执行国家和省生态保护红线管控政策要求，遵从国家、省相关监督管理规定。本项目选址位于广州市南沙区黄阁镇留新路 3 号（自编 4 栋）101 房，根据附图 11，本项目不在生态环境空间管控区和生态保护红线区内。

②大气环境空间管控

在全市范围内划分三类大气环境管控区，包括环境空气功能区一类区、大气污染物重点控排区和大气污染物增量严控区。本项目选址位于广州市南沙区黄阁镇留新路 3 号（自编 4 栋）101 房，根据附图 12，本项目选址位于大气污染物重点控排区，大气污染物重点

控排区包括广州市工业产业区块一级控制线、省级及以上工业园区，以及大气环境重点排污单位。重点控排区根据产业区块主导产业，以及园区、排污单位产业性质和污染排放特征实施重点监管与减排。大气污染物重点控排区与工业产业区块一级控制线、省级及以上工业园区、大气环境重点排污单位等保持动态衔接。本项目废气主要排放为非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度，非甲烷总烃按两倍替代。因此本项目符合大气环境空间管控要求。

③水环境空间管控

在全市范围内划分四类水环境管控区，包括饮用水水源保护管控区、重要水源涵养管控区、涉水生物多样性保护管控区、水污染治理及风险防范重点区。本项目选址位于广州市南沙区黄阁镇留新路3号（自编4栋）101房，根据附图13，本项目所在地属于水污染治理及风险防范重点区，水污染治理及风险防范重点区包括劣V类的河涌汇水区、工业产业区块一级控制线和省级及以上工业园区。水污染治理及风险防范重点区与工业产业区块一级控制线、省级及以上工业园区等保持动态衔接。劣V类的河涌汇水区加强城乡水环境协同治理，强化入河排污口排查整治，巩固城乡黑臭水体治理成效，推进河涌、流域水生态保护和修复。城区稳步推进雨污分流，全面提升污水收集水平。工业产业区块一级控制线和省级及以上工业园区严格落实生态环境分区管控及环境影响评价要求，严格主要水污染物排污总量控制。全面推进污水处理设施建设和污水管网排查整治，确保工业企业废水稳定达标排放。调整优化不同行业废水分质分类处理，加强第一类污染物、持久性有机污染物等水污染物污染控制，强化环境风险防范。本项目外排废水为生活污水，生活污水经三级化粪池预处理后通过市政污水管网进入南沙污水处理厂作后续处理，本项目不排放第一类污染物、持久性有机污染物等，因此本项目符合水环境空间管控区。

综合上述，本项目的选址是合理合法的。

3、“三线一单”符合性判定

（1）与《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号）相符性分析

表1-1 项目与广东省“三线一单”相符性分析

三线一单		具体要求	相符性分析	相符性
全省 总体 管控 要求	区域 布局 管控 要求	优先保护生态空间，保育生态功能。持续深入推进产业、能源、交通运输结构调整。按照“一核一带一区”发展格局，调整优化产业集群发展空间布局，推动城市功能定位与产业集群发展协同匹配。推动工业项目入园集聚发展，引导重大产业向沿海等环境容量充足地区	本项目属于灯具感应器外壳、灯具电源驱动器外壳、模具制造项目，不属于需入园集中管理的项目。	符合

			布局，新建化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目入园集中管理。		
	能源资源利用要求		科学推进能源消费总量和强度“双控”，严格控制并逐步减少煤炭使用量，力争在全国范围内提前实现碳排放达峰。贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度，把水资源作为刚性约束，以节约用水扩大发展空间。	本项目营运过程中消耗一定量的电源等资源消耗，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上限要求。	符合
	污染物排放管控要求		实施重点污染物总量控制，重点污染物排放总量指标优先向重大发展平台、重点建设项目、重点工业园区、战略性新兴产业集群倾斜。超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，新建、改建、扩建项目重点污染物实施减量替代。深入推进石化化工、溶剂使用及挥发性有机液体储运销的挥发性有机物减排，通过源头替代、过程控制和末端治理实施反应活性物质、有毒有害物质、恶臭物质的协同控制。	本项目使用低 VOCs 原辅材料，排放的 VOCs 实行两倍削减量替代。本项目不涉及重金属排放。本项目生活污水经三级化粪池预处理后通过市政污水管网进入南沙污水处理厂作后续处理，废水总量已计入南沙污水处理厂，因此本项目无需单独分配水污染物总量控制指标。	符合
	环境风险防控要求		加强东江、西江、北江和韩江等供水通道干流沿岸以及饮用水水源地、备用水源环境风险防控，强化地表水、地下水和土壤污染风险协同防控，建立完善突发环境事件应急管理体系。重点加强环境风险分级分类管理，建立全省环境风险源在线监控预警系统，强化化工企业、涉重金属行业、工业园区和尾矿库等重点环境风险源的环境风险防控。全力避免因各类安全事故（事件）引发的次生环境风险事故（事件）。	本项目属于灯具感应器外壳、灯具电源驱动器外壳、模具制造项目，不位于沙湾水道沿岸以及饮用水水源地，本项目不涉及重金属排放。本项目建立应急管理体系，加强风险防范措施的落实。	符合
	“一核一带一区”珠三角核心区管控要求	区域布局管控要求	积极推动深圳前海、广州南沙、珠海横琴等区域重大战略平台发展；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。	本项目属于灯具感应器外壳、灯具电源驱动器外壳、模具制造项目，不属于禁止建设的燃煤燃油火电机组和企业自备电站项目、燃煤锅炉、水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革、原油加工等项目，本项目不涉及锅炉，也不使用燃料，本项目使用低 VOCs 原辅材料，排放的 VOCs 实行两倍削减量替代。	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。推进工业节水减排，重点在高耗水行业开展节水改造，提高工业用水效率。	本项目营运过程中消耗一定量的电源等资源消耗，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上限要求。	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	本项目生产过程排放的 VOCs 实行两倍削减量替代。本项目不涉及重金属排放。本项目生活污水	符合

		求	加强无组织排放控制，深入实施精细化治理。	经三级化粪池预处理后通过市政污水管网进入南沙污水处理厂作后续处理，固体废物综合利用或合规处置不外排，实现资源化利用。	
		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。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。	本项目属于灯具感应器外壳、灯具电源驱动器外壳、模具制造项目，本项目产生的危废收集后暂存危废间，定期委托有危废资质的单位收集处置，本项目建立应急管理体系，加强风险防范措施的落实。	符合
	环境管控单元总体管控要求	重点管控单元	以推动产业转型升级、强化污染减排、提升资源利用效率为重点，加快解决资源环境负荷大、局部区域生态环境质量差、生态环境风险高等问题。 ——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。 ——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。	本项目属于灯具感应器外壳、灯具电源驱动器外壳、模具制造项目，本项目生产过程排放的VOCs实行两倍削减量替代。本项目不涉及重金属排放。本项目生活污水经三级化粪池预处理后通过市政污水管网进入南沙污水处理厂作后续处理，固体废物综合利用或合规处置不外排，实现资源化利用。	符合
	南沙区经济技术开发区重点管控单元（ZH44011520005）	区域布局管控	1-1.【产业/鼓励引导类】主导产业是高端制造、航运物流、金融商务。1-2.【产业/综合类】重点发展符合产业定位的清洁生产水平高的高新技术产业，园区新建项目应符合《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。1-3.【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。1-4.【产业/限制类】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。1-5.【大气/禁止类】禁止在居民住宅楼、未配套设立专用烟道的商住综合楼以及商住综合楼内与居住层相邻的商业楼层内新建、改建、扩建产生油烟、异味、废气的餐饮服务项目。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。	1-1.本项目属于灯具感应器外壳、灯具电源驱动器外壳、模具制造项目，不属于鼓励类。 1-2.本项目符合产业政策要求。 1-3.本项目不属于此类别。 1-4.本项目不属于此类别。 1-5.本项目不属于餐饮项目。 1-6.本项目所在地属于工业集聚区，本项目废气排放按大气特别排放限值排放。	符合
		能源资源利用	2-1.【水资源/综合类】提高园区水资源利用效率，提高企业工业用水重复利用率和园区再生水（中水）回用率。2-2.【土地资源/综合	2-1.本项目冷却水循环再用，不外排，只需定期补水。	符合

			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。2-3.【土地资源/综合类】产业生态效率和土地利用率达到国际先进水平。2-4.【其他/综合类】园区内重点污染源应加强清洁生产，进一步提高工业用水重复利用水平。	2-2.本项目属于工业项目。 2-3.本项目不属于此类别。 2-4.本项目不属于重点污染源项目。	
		污染物排放管控	3-1.【水/综合类】持续推进城中村、城市更新改造单元截污纳管工作。3-2.【水/综合类】单元内工业企业排放含第一类污染物的污水，应在车间或车间处理设施排放口采样，排放含第二类污染物的污水，应在企业排放口采样，污染物最高允许排放浓度应达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2/1）规定的标准限值。3-3.【水/限制类】水环境工业污染重点管控区内，新建、改建、扩建项目重点水污染物实施区域减量替代。3-4.【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。当园区环境目标、产业结构和生产布局以及水文、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。3-5.【其他/综合类】对名幸电子、沙伯塑料、广汽丰田、恒美印务、胜得线路板、利民电器、中精汽车部件等骨干企业落实清洁生产审核和绿色工艺设计，从源头减少有机溶剂、化学药品、国际 RoHs 法令禁止六种重金属原材料的使用。	3-1.本项目不属于此类别。 3-2.本项目不排放第一类污染物，本项目生活污水经三级化粪池预处理后通过市政污水管网进入南沙污水处理厂作后续处理。 3-3.本项目不排放工业废水。 3-4.本项目主要排放为生活污水，污水排放量已计入南沙污水处理厂。 3-5.本项目不属于此类别。	符合
		环境风险防控	4-1.【风险/综合类】建立企业环境风险源名录，建档立案，一档一档，并实施动态分类管理，属于园区环境风险源的企业要成立企业环境风险急管理部门，加强对环境风险源的管理，排除隐患。4-2.【风险/综合类】生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的入园项目应配套有效的风险防范措施，并根据国家环境应急预案管理的要求编制环境风险应急预案，防止因渗漏污染地下水、土壤，以及因事故废水直排污染地表水体。4-3.【土壤/综合类】园区在开展环境影响评价时，按照相关技术导则要求对土壤环境进行调查及环境影响评价，提出防范土壤环境污染的具体措施。	4-1.本项目需健全事故风险体系，风险发生率低。 4-2.本项目按照要求配套风险防范措施，并制定应急预案。 4-3.本项目车间已全面硬化，且不涉及重金属等污染物，不会对土壤造成影响。	符合
	南沙区一般管控区（YS440115311000	区域布局管控	按国家和省统一要求管理。	本项目按国家和省统一要求进行管理。	符合
		能源资源利用	/	/	符合
		污染物排	/	/	符合

	1)	放管 控			
		环境 风险 防控	/	/	符合
	狮子 洋广 州市 黄阁 镇-南 沙街 道控 制单 元 (YS 4401 1522 1000 5)	区域 布局 管控	/	/	符合
		能源 资源 利用	4-1.【水资源/综合类】提高园区水资源利用效率，提高企业工业用水重复利用率和园区再生水（中水）回用率。	4-1.本项目冷却水循环再用，不外排，只需定期补水。	符合
		污染 物排 放管 控	2-1.【水/限制类】水环境工业污染重点管控区内，新建、改建、扩建项目重点水污染物实施区域减量替代。2-2.【水/综合类】水环境工业污染重点管控区内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。向污水集中处理设施名称排放工业废水的，应当按照有关规定进行预处理，达到集中处理设施处理工艺要求后方可排放。2-3.【水/综合类】持续推进城中村、城市更新改造单元截污纳管工作。	2-1.本项目主要排放为生活污水，污水排放量已计入南沙污水处理厂。 2-2.本项目不排放工业废水。 2-3.本项目不属于此类别。	符合
		环境 风险 防控	/	/	符合
	广 州 市 南 沙 区 大 气 环 境 高 排 放 重 点 管 控 区 11 (YS 4401 1523 1000 1)	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。	1-1.本项目所在地属于工业集聚区，本项目废气排放按大气特别排放限值排放。 1-2.本项目有机废气收集后处理，减少无组织排放。	符合
		能源 资源 利用	/	/	符合
		污染 物排 放管 控	2-1.【大气/限制类】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。2-2.【大气/限制类】严格控制喷涂、汽车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】加强储油库油气排放控制。严格按照排放标准要求，加快完成储油库油气回收治理工作。建设油气回收自动监测系统平台，储油库加快安装油气回收自动监测设备。制定储油库油气回收自动监测系统技术规范，企业要加强对油气回收系统外观检测和仪器检测，确保油气回收系统正常运转。	2-1.本项目有机废气收集后处理，减少无组织排放。 2-2.本项目无喷涂工序，也不使用有机溶剂。 2-3.本项目不属于储油库项目。	符合
		环境 风险 防控	/	/	符合
	南沙	区域	禁止新、扩建燃用高污染燃料的设施。	本项目使用电能，无	符合

区高 污染 燃料 禁燃 区 (YS 4401 1525 4000 1)	布局 管控		需使用燃料的设施。	
	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。	本项目使用电能，无需使用燃料。	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）。	本项目不使用锅炉，也不属于气化供热项目。	符合
	环境 风险 防控	/	/	符合

（2）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）相符性分析

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）相符性分析见下表。

表1-2 项目与广州市生态环境分区管控方案相符性分析

三线一单	具体要求	相符性分析	相符性
生态保护 红线及一般生态空间	全市陆域生态保护红线 1289.37 平方公里 1[1 全市陆域生态保护红线采用自然资源部下发应用的“三区三线”封库版数据，今后如生态保护红线范围及管控要求发生变化，本方案相关内容随即自动更新调整。]，占全市陆域面积的 17.81%，主要分布在花都、从化、增城区；一般生态空间 490.87 平方公里，占全市陆域面积的 6.78%，主要分布在白云、花都、从化、增城区。全市海域生态保护红线 139.78 平方公里 2[2 全市海域生态保护红线采用自然资源部下发应用的“三区三线”封库版数据，今后如生态保护红线范围及管控要求发生变化，本方案相关内容随即自动更新调整；海域范围按广州市海洋功能区划范围，全市海域面积为 399.92 平方公里。]，主要分布在番禺、南沙区。	本项目选址不在生态保护红线范围内。	符合
环境质量 底线	全市水环境质量持续改善，地表水水质优良断面比例、劣 V 类水体断面比例达到省年度考核要求；城市集中式饮用水水源地水质 100%稳定达标；巩固提升城乡黑臭水体（含小微黑臭水体）治理成效；国考海洋点位无机氮年均浓度力争达到省年度考核要求。大气环境质量持续提升，空气质量优良天数比例（AQI 达标率）、细颗粒物（PM _{2.5} ）年均浓度达到“十四五”规划目标值，臭氧（O ₃ ）污染得到有效遏制，巩固二氧化氮（NO ₂ ）达标成效。土壤与地下水污染源得到基本控制，环境质量总体保持稳定，局部有所改善，农用地和建设用地土壤环境安全得到进一步保	项目区域质量不低于项目所在地环境功能区划要求，有一定的环境容量，项目在运营期会产生一定的污染物，如废气、废水、设备噪声、固体废物等。但在采取相应的污染防治措施后，各类污染物的排放不会对周边环境造成不良影响，即不会改变区域环境功能区质量要求，能维持环境功能区质量现	符合

		障，土壤与地下水环境风险得到进一步管控。受污染耕地安全利用率完成省下达目标，重点建设用地安全利用得到有效保障。	状，符合环境质量底线要求。	
	资源利用 上线	资源利用上线。强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家、省下达的总量和强度控制目标。其中，用水总量控制在 45.42 亿立方米以内，农田灌溉水有效利用系数不低于 0.559。	本项目营运过程中消耗一定量的电源等资源消耗，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上限要求。	符合
	环境管控 单元划定	全市共划定环境管控单元 253 个，其中陆域环境管控单元 237 个，海域环境管控单元 16 个。 ——陆域环境管控单元。优先保护单元 84 个，面积 2365.58 平方公里，占全市陆域面积的 32.67%，主要为生态保护红线、一般生态空间、饮用水水源保护区和环境空气质量一类功能区等区域；重点管控单元 107 个，面积 3110.31 平方公里，占全市陆域面积的 42.96%，主要为人口集中、工业集聚、环境质量超标的区域；一般管控单元 46 个，面积 1764.03 平方公里，占全市陆域面积的 24.37%，为优先保护单元和重点管控单元以外的区域。 ——海域环境管控单元。优先保护单元 9 个，为海洋生态保护红线；重点管控单元 7 个，主要为用于拓展工业与城镇发展空间、开发利用港口航运资源、游憩资源的海域和现状劣四类海水海域。	本项目所在区域属于重点管控单元。	符合
生态环境 准入清单	区域布局 管控要求	优先保护生态空间，保育生态功能，筑牢生态安全格局，加强区域生态绿核、珠江流域下游水生态系统、入海河口等生态保护，大力保护生物多样性。加强从化北部山地、花都北部山地、花都西部农林、增城北部山地、增城西部山水、帽峰山、增城南部农田、南沙北部农田和南沙滨海景观等九大生态片区的生态保护与建设。建设“三纵五横”（流溪河—珠江西航道—洪奇沥水道、帽峰山—火龙凤—南沙港快速—蕉门水道、增江河—东江—狮子洋；北二环、珠江前后航道、金山大道—莲花山、沙湾水道、横沥—凫洲水道）生态廊道。 以科技创新引领产业创新，积极培育和发展新质生产力，打造海工装备、新型储能、生物制造、商业航天、低空经济等若干战略性新兴产业，开辟量子、生命科学、深海、人形机器人等未来产业新赛道，广泛应用数智技术、绿色技术，加快传统产业转型升级。推动智能网联新能源汽车、绿色石化和新材料、现代高端装备、超高清视频和新型显示、半导体和集成电路、生物医药和高端医疗器械、轨道交通等产业链条化发展，建设先进制造业产业集群。以南沙新区、国家级高新区、经济技术开发区为重点，打造一批承载国家战略功能的大型先进制造产业基地和产业发展平台。加快活力创新轴建设，形成广州人工智能与数字经济试验区、广州科学	本项目所在地不属于优先保护生态空间。 本项目从事灯具感应器外壳、灯具电源驱动器外壳、模具的生产，符合产业政策要求。本项目所在地属于工业集中区。本项目排放的废气主要为注塑过程排放的有机废气、臭气浓度，破碎和机加工过程排放的粉尘等，排放量较少。	符合

		城、中新广州知识城、南沙科学城 4 个创新功能服务区，以及生物岛、天河智慧城等创新节点，推动广州原始创新能力跻身世界前列、科技创新赋能更加充分、创新创业生态更加卓越。		
	能源资源利用要求	积极发展天然气发电等清洁能源，逐步提高可再生能源与低碳清洁能源比例，大力推动终端用能电能、氢能替代，着力打造现代化能源体系。禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业燃煤燃油自备电站，符合国家能源安全保障有关政策规划的除外；禁止新建、扩建燃用高污染燃料燃烧设施。在符合当地城乡发展、城市燃气发展规划等相关规划的前提下，坚持以集约用地和公平开放的原则，采取鼓励天然气企业对城市燃气公司和靠近主干管道且具备直接下载条件的大工业用户直供，降低供气成本等举措。严格控制煤炭消费总量，落实能源消费总量和强度“双控”制度，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。推动能耗双控向碳排放双控全面转型。以建设低碳试点城市为抓手，强化温室气体排放控制，深化全市温室气体清单编制和减排潜力分析，实施碳排放达峰行动，探索形成广州碳中和路径。推动产业低碳化发展。推进碳排放交易，鼓励企业参与自愿减排项目。推广近零碳排放区首批示范工程项目经验，创建一批低碳园区。深化碳普惠制，鼓励申报碳普惠制核证减排量，探索开展低碳产品认证和碳足迹评价。贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度，把水资源作为刚性约束，以节约用水扩大发展空间。推进工业节水减排，重点在高耗水行业开展节水改造，提高工业用水效率。加强江河湖库水量调度，保障生态流量。盘活存量建设用地，控制新增建设用地规模。落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，提高土地利用效率。	本项目无需使用燃料，本项目不属于燃油火电机组和企业燃煤燃油自备电站项目。本项目按规定进行用水，采用节水工艺、设备等。本项目冷却水循环使用，不外排。	符合
	污染物排放管控要求	实施重点污染物 3[3 重点污染物包括化学需氧量、氨氮、氮氧化物及挥发性有机物等。]总量控制，重点污染物排放总量指标优先向重大发展平台、重点建设项目、重点工业园区、战略性新兴产业集群倾斜。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。超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，新建、改建、扩建项目重点污染物实施减量替代。重金属污染重点防控区内，重点重金属排放总量只减不增；重金属污染物排放企业清洁生产逐步达到国际国内先进水平。严格环境准入，严控高耗能、高排放项目。实施重点行业清洁生产改造，火电及钢铁行业企业大气污染物达到可核查、可监管的超低排放标	本项目注塑过程排放有机废气，因此需申请挥发性有机物总量指标。项目厂区内已实行雨污分流，厂区内有完善的管网，生活污水经三级化粪池预处理通过市政污水管网进入南沙污水处理厂作后续处理。本项目无需在地表水体设置污水排放口。项目使用的塑料粒注塑排放的有机废气量较少，通过收集处理后排放。项目产生的生活垃圾由环卫部门清运。	符合

		准，水泥、石化、化工及有色金属冶炼等行业企业大气污染物达到特别排放限值要求。深入推进石化化工、溶剂使用及挥发性有机液体储运销的挥发性有机物减排，通过源头替代、过程控制和末端治理实施反应活性物质、有毒有害物质、恶臭物质的协同控制。加大工业园区污染治理力度，加快完善污水集中处理设施及配套工程建设，建立健全配套管理政策和市场化运行机制，确保园区污水稳定达标排放。电镀专业园区、电镀企业严格执行广东省电镀水污染物排放限值。有效完善城中村、老旧城区和城乡结合部的生活污水收集处理设施，农村生活污水处理设施正常运行率不低于 90%。加快推进生活污水处理设施建设和提质增效，因地制宜治理农村面源污染，加强畜禽养殖废弃物资源化利用。开展农村黑臭水体全面排查和治理。地表水Ⅰ、Ⅱ类水域，以及Ⅲ类水域中的保护区、游泳区，禁止新建排污口，已建成的排污口应当实行污染物总量控制且不得增加污染物排放量。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”建设。		
	环境 风 险 防 控 要 求	加强流溪河、增江、东江北干流、沙湾水道等供水通道干流沿岸以及饮用水水源地、备用水源环境风险防控，推进与东莞、佛山、清远等周边城市共同完善跨界水源水质保障机制，强化地表水、地下水和土壤污染风险协同防控，建立完善突发环境事件应急管理体系。重点加强环境风险分级分类管理，强化化工企业、涉重金属行业、工业园区等重点环境风险源的环境风险防控；加强广州石化区域以及小虎岛等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。	项目制定严格的生产操作规则，加强作业工人的安全教育，杜绝工作失误造成的事故；生产车间门口、仓库门口等张贴安全生产和使用告示，车间内和仓库等配置消防栓等灭火器具，制定环境事故响应应急预案，防范污染事故的发生，避免对周围环境造成污染，严格落实环境风险的工作。	符合

(3) 与《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）相符性分析

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），本项目位于南沙区经济技术开发区重点管控单元（ZH44011520005）（见附图 14、附图 15），相符性分析见表 1-3 所示。

表1-3 项目与广州市环境管控单元准入清单（2024年修订）相符性分析

环境管控单元编码	环境管控单元名称	行政区划			管控单元分类	要素细类
		省	市	县		
ZH44011520005	南沙区经济技术开发区	广东省	广州市	南沙区	重点管控单元	水环境工业污染重点管控区、水环境一般管控区、大气环境高排放重点管控区、建设用地土壤污染风险重点管控区、土地资源重点管控区、江河湖库重点管控

	区重点 管控单 元					岸线	
管控维度	管控要求					符合性分析	符合性
区域布局 管控	1-1.【产业/鼓励引导类】主导产业是高端制造、航运物流、金融商务。 1-2.【产业/综合类】重点发展符合产业定位的清洁生产水平高的高新技术产业，园区新建项目应符合《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。 1-3.【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。 1-4.【产业/限制类】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。 1-5.【大气/禁止类】禁止在居民住宅楼、未配套设立专用烟道的商住综合楼以及商住综合楼内与居住层相邻的商业楼层内新建、改建、扩建产生油烟、异味、废气的餐饮服务项目。 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。					1-1.本项目属于灯具感应器外壳、灯具电源驱动器外壳、模具制造项目，不属于鼓励类。 1-2.本项目符合产业政策要求。 1-3.本项目不属于此类别。 1-4.本项目不属于此类别。 1-5.本项目不属于餐饮项目。 1-6.本项目所在地属于工业集聚区，本项目废气排放按大气特别排放限值排放。	符合
能源资源 利用	2-1.【水资源/综合类】提高园区水资源利用效率，提高企业工业用水重复利用率和园区再生水（中水）回用率。 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。 2-3.【土地资源/综合类】产业生态效率和土地利用率达到国际先进水平。 2-4.【其他/综合类】园区内重点污染源应加强清洁生产，进一步提高工业用水重复利用水平。					2-1.本项目冷却水循环再用，不外排，只需定期补水。 2-2.本项目属于工业项目。 2-3.本项目不属于此类别。 2-4.本项目不属于重点污染源项目。	符合
污染物排 放管控	3-1.【水/综合类】持续推进城中村、城市更新改造单元截污纳管工作。 3-2.【水/综合类】单元内工业企业排放含第一类污染物的污水，应在车间或车间处理设施排放口采样，排放含第二类污染物的污水，应在企业排放口采样，污染物最高允许排放浓度应达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）规定的标准限值。 3-3.【水/限制类】水环境工业污染重点管控区内，新建、改建、扩建项目重点水污染物实施区域减量替代。 3-4.【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。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					3-1.本项目不属于此类别。 3-2.本项目不排放第一类污染物，本项目生活污水经三级化粪池预处理后通过市政污水管网进入南沙污水处理厂作后续处理。 3-3.本项目不排放工业废水。 3-4.本项目主要排放为生活污水，污水排放量已计入南沙污水处理厂。 3-5.本项目不属于此类别。	符合

	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。 3-5.【其他/综合类】对名幸电子、沙伯塑料、广汽丰田、恒美印务、胜得线路板、利民电器、中精汽车部件等骨干企业落实清洁生产审核和绿色工艺设计，从源头减少有机溶剂、化学药品、国际 RoHS 法令禁止六种重金属原材料的使用。		
环境风险防控	4-1.【风险/综合类】建立企业环境风险源名录，建档立案，一档一档，并实施动态分类管理，属于园区环境风险源的企业要成立企业环境风险应急管理部门，加强对环境风险源的管理，排除隐患。 4-2.【风险/综合类】生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的入园项目应配套有效的风险防范措施，并根据国家环境应急预案管理的要求编制环境风险应急预案，防止因渗漏污染地下水、土壤，以及因事故废水直排污染地表水体。 4-3.【土壤/综合类】园区在开展环境影响评价时，按照相关技术导则要求对土壤环境进行调查及环境影响评价，提出防范土壤环境污染的具体措施。	4-1.本项目需健全事故风险体系，风险发生率低。 4-2.本项目按照要求配套风险防范措施，并制定应急预案。 4-3.本项目车间已全面硬化，且不涉及重金属等污染物，不会对土壤造成影响。	相符
4、相关环保政策相符性分析 (1) 与塑料污染治理政策相符性分析 根据《进一步加强塑料污染治理的意见》（发改环资〔2020〕80号）和《进一步加强塑料污染治理近期工作要点》（发改办环资〔2020〕334号）中规定“（四）禁止生产、销售的塑料制品。禁止生产和销售厚度小于0.025毫米的超薄塑料购物袋、厚度小于0.01毫米的聚乙烯农用地膜。禁止以医疗废物为原料制造塑料制品。全面禁止废塑料进口。到2020年底，禁止生产和销售一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签；禁止生产含塑料微珠的日化产品。到2022年底，禁止销售含塑料微珠的日化产品。” 本项目属于灯具感应器外壳、灯具电源驱动器外壳、模具制造项目，不属于上述所列的禁止生产和销售类别，因此本项目与（发改环资〔2020〕80号）、（发改办环资〔2020〕334号）是相符的。 (2) 与广东省发展改革委 广东省生态环境厅关于印发《广东省禁止、限制生产、销售和使用的塑料制品目录》（2020年版）的通知（粤发改资环函〔2020〕1747号）相符性分析 广东省发展改革委 广东省生态环境厅关于印发《广东省禁止、限制生产、销售和使用的塑料制品目录》（2020年版）的通知（粤发改资环函〔2020〕1747号）规定：2020年9月1日起全省范围内禁止生产、销售厚度小于0.025毫米的超薄塑料购物袋、厚度小于0.01毫米的聚乙烯农用地膜；全省范围内禁止以医疗废物为原料制造塑料制品；2021			

年1月1日起全省范围内禁止生产、销售一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签；全省范围内禁止生产含塑料微珠的日化产品；2023年1月1日起全省范围内禁止销售含塑料微珠的日化产品。

本项目属于灯具感应器外壳、灯具电源驱动器外壳、模具制造项目，不属于上述所列的禁止生产和销售类别，因此本项目与广东省发展改革委 广东省生态环境厅关于印发《广东省禁止、限制生产、销售和使用的塑料制品目录》（2020年版）的通知（粤发改资环函〔2020〕1747号）是相符的。

（3）与关于印发《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》的通知（环大气〔2020〕33号）相符性分析

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）规定：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。2020年7月1日起，全面执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》，重点区域应落实无组织排放特别控制要求。生产和使用环节应采用密闭设备，或在密闭空间中操作并有效收集废气，或进行局部气体收集；非取用状态时容器应密闭。处置环节应将盛装过VOCs物料的包装容器、含VOCs废料（渣、液）、废吸附剂等通过加盖、封装等方式密闭，妥善存放，不得随意丢弃。除恶臭异味治理外，一般不采用低温等离子、光催化、光氧化等技术。行业排放标准中规定特别排放限值和排放要求的，应按相关规定执行；未制定行业标准的应执行大气污染物综合排放标准和挥发性有机物无组织排放控制标准；已制定更严格地方排放标准的，按地方标准执行。

本项目注塑产生的有机废气收集后经活性炭吸附装置处理达标后通过18m高的排气筒排放，吸附有机废气的活性炭需加盖桶装封存后委托有危废资质的单位收集处置。因此本项目与关于印发《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》的通知（环大气〔2020〕33号）是相符的。

（4）与环境保护部《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》（环大气〔2019〕53号）相符性分析

根据《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》（环大气〔2019〕53号）提出：化工行业VOCs综合治理。加强制药、农药、涂料、油墨、胶粘剂、橡胶和塑料制品等行业VOCs治理力度。重点提高涉VOCs排放主要工序密闭化水平，加强无组织排放收集，加大含VOCs物料储存和装卸治理力度。

本项目属于灯具感应器外壳、灯具电源驱动器外壳、模具制造项目，涉及 VOCs 排放的工序采取集气罩收集，减少无组织排放，经废气治理设施处理达标排放。注塑机上设置集气罩对有机废气进行收集，收集后经过“活性炭吸附装置”处理，根据行业设计规范设计风速、集气罩等参数，风速为 0.5m/s，注塑有机废气浓度低、风量大，采用活性炭吸附装置处理，削减 VOCs 排放。加强含 VOCs 物料的储存、转移和输送过程的管控，有机废气通过收集、废气处理设施处理等措施，削减 VOCs 排放，因此本项目与《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》（环大气〔2019〕53 号）是相符的。

（5）与《关于印发<广东省生态环境保护“十四五”规划>的通知》（粤环〔2021〕10 号）相符性分析

根据《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10 号）要求：“新建项目原则上实施挥发性有机物两倍削减量替代。大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理。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。”

本项目通过加强原辅料的优选，不使用高 VOCs 含量的溶剂，并通过对注塑过程设置集气罩抽风收集所产生的有机废气，废气通过 1 套“活性炭吸附”装置处理，尾气达标后高空出排放。排放的大气污染物排放量较小，基本不会对周边大气环境产生影响，可以实现挥发性有机物从原辅材料优选、废气收集和末端治理的全过程控制。因此本项目与《关于印发<广东省生态环境保护“十四五”规划>的通知》（粤环〔2021〕10 号）是相符。

（6）与《广东省大气污染防治条例》（2022 年 11 月 30 日修正）相符性分析

根据《广东省大气污染防治条例》（2022 年 11 月 30 日修正）要求：第十三条 新建、改建、扩建新增排放重点大气污染物的建设项目，建设单位应当在报批环境影响评价文件前按照规定向生态环境主管部门申请取得重点大气污染物排放总量控制指标。第十七条 珠江三角洲区域禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组或者企业燃煤燃油自备电站。珠江三角洲区域禁止新建、扩建国家规划外的钢铁、原油加工、乙烯生产、造纸、水泥、平板玻璃、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等大气重污染项目。

本项目不属于文件中珠江三角洲区域禁止新建、扩建行业。本项目通过对注塑过程设置集气罩抽风收集所产生的有机废气，废气通过 1 套“活性炭吸附”装置处理，尾气达标后

高空出排放，破碎粉尘经过滤芯除尘器处理后无组织排放，废气经过收集处理后，废气排放量较少，因此本项目与《广东省大气污染防治条例》（2022 年 11 月 30 日修正）是相符。

（7）与《广东省水污染防治条例》（2021 年 9 月 29 日修正）相符性分析

根据《广东省水污染防治条例》（2021 年 9 月 29 日修正）要求：第二十二條 排污单位应当按照经批准或者备案的环境影响评价文件要求建设水污染防治设施。水污染防治设施应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。第二十八條 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。第二十九條 企业应当采用原材料利用效率高、污染物排放量少的清洁工艺，并加强管理，按照规定实施清洁生产审核，从源头上减少水污染物的产生。

本项目生活污水经三级化粪池预处理后通过市政污水管网进入南沙污水处理厂作后续处理。因此本项目与《广东省水污染防治条例》（2021 年 9 月 29 日修正）是相符的。

（8）与《广东省人民政府办公厅关于印发广东省 2021 年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》（粤办函〔2021〕58 号）、《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）相符性分析

根据对照分析，本项目符合《广东省人民政府办公厅关于印发广东省 2021 年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》（粤办函〔2021〕58 号）、《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）要求，具体对照分析见表 1-4 所示。

表 1-4 与《广东省人民政府办公厅关于印发广东省 2021 年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》（粤办函〔2021〕58 号）、《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）相符性分析表

类别	方案要求	本项目	相符性
大气	加强低 VOCs 含量原辅材料应用。应用涂装工艺的工业企业应当使用低 VOCs 含量的涂料，并建立保存期限不得少于三年的台账，记录生产原辅材料的使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量。新改扩建的出版物印刷类项目全面使用低 VOCs 含量的油墨。皮鞋制造、家具制造类项目基本使用低 VOCs 含量的胶粘剂。房屋建筑和市政工程全面使用低 VOCs 含量的涂料和胶粘剂。室内地坪施工、室外构筑物防护和城市道路交通标志(特殊功能要求的除外)基本使用低 VOCs 含量的涂料。开展简易低效 VOCs 治理设施清理整治。严格限制新改扩	本项目属于塑料零件制造项目，不使用溶剂型涂料、稀释剂、固化剂、胶黏剂等原辅材料，注塑机上设置集气罩对有机废气进行收集，收集后经过“活性炭吸附装置”处理，不使用光催化、光氧化、水喷淋等低效治理设施。	符合

		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）。																	
水		深入推进城市生活污水治理。推动城市生活污水治理从“对污水处理率”向对“污水收集率”管理的转变，实现污水处理量及入口污染物浓度“双提升”。按照“管网建成一批、生活污水接驳一批”原则，加快污水处理设施配套管网建设、竣工验收及联通，推进城镇生活污水管网全覆盖，年底前基本补齐练江、枫江、榕江、九州江、漠阳江等流域污水处理能力短板。	本项目生活污水经三级化粪池预处理后通过市政污水管网进入南沙污水处理厂作后续处理。	符合															
土壤		加强工业污染风险防控。严格执行重金属污染物排放标准，持续落实相关总量控制指标。补充涉镉等重金属重点行业企业排查区域，更新污染源整治清单，督促责任主体制定并落实整治方案。加强工业废物处理处置，各地级以上市组织开展工业固体废物堆存场所的现场检查，重点检查防扬撒、防流失、防渗漏等设施建设运行情况，发现问题要督促责任主体立即整改。	本项目车间已全面硬底化，且不涉及重金属等污染物，一般固废暂存场所及危废暂存间按要求做好防渗措施，不会对土壤及地下水造成污染。	符合															
(9) 与广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）相符性 本项目与广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）相符性分析见表 1-5 所示。 表 1-5 广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》相符性分析表 <table> <tr> <th>源项</th><th>控制环节</th><th>控制要求</th><th>项目情况</th><th>相符性</th></tr> <tr> <td>1 范围</td><td>/</td><td> 本文件规定了固定污染源挥发性有机物有组织排放、无组织排放、企业厂区内及边界污染的控制要求、监测和实施与监督要求。 本文件适用于现有工业固定污染源挥发性有机物排放管理，以及新建、改建、扩建项目的环境影响评价、环境保护设施设计、竣工环境保护验收、排污许可证核发及其投产后的挥发性有机物排放管理。 注：在国家和我省现有的大气污染物排放标准体系中，凡是无行业性大气污染物排放标准或者挥发性有机物排放标准控制的污染源，应当执行本文件。国家或我省发布的行业污染物排放标准中对 VOCs 无组织排放控制未做规定的，应执行本文件中无组织排放控制要求。 </td><td> 本项目注塑工序有组织及厂界无组织排放均有行业标准，执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）相应标准，厂区内无组织排放则执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）。 </td><td>符合</td></tr> <tr> <td>4 有组织排放控</td><td>/</td><td> 4.2 收集的废气中 NMHC 初始排放速率$\geq 3\text{kg/h}$ 时，应当配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%。对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率$\geq 2\text{kg/h}$ 时，应当配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。 </td><td> 本项目所在区域属于重点地区，注塑工序中 VOCs 初始排放速率为 0.1007kg/h，小于 2kg/h，本项目采用 1 套“活性炭吸附装置”处理后通过 18m 高排气筒排放，处理效率 70%。 </td><td>符合</td></tr> </table>					源项	控制环节	控制要求	项目情况	相符性	1 范围	/	本文件规定了固定污染源挥发性有机物有组织排放、无组织排放、企业厂区内及边界污染的控制要求、监测和实施与监督要求。 本文件适用于现有工业固定污染源挥发性有机物排放管理，以及新建、改建、扩建项目的环境影响评价、环境保护设施设计、竣工环境保护验收、排污许可证核发及其投产后的挥发性有机物排放管理。 注：在国家和我省现有的大气污染物排放标准体系中，凡是无行业性大气污染物排放标准或者挥发性有机物排放标准控制的污染源，应当执行本文件。国家或我省发布的行业污染物排放标准中对 VOCs 无组织排放控制未做规定的，应执行本文件中无组织排放控制要求。	本项目注塑工序有组织及厂界无组织排放均有行业标准，执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）相应标准，厂区内无组织排放则执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）。	符合	4 有组织排放控	/	4.2 收集的废气中 NMHC 初始排放速率$\geq 3\text{kg/h}$ 时，应当配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%。对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率$\geq 2\text{kg/h}$ 时，应当配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。	本项目所在区域属于重点地区，注塑工序中 VOCs 初始排放速率为 0.1007kg/h，小于 2kg/h，本项目采用 1 套“活性炭吸附装置”处理后通过 18m 高排气筒排放，处理效率 70%。	符合
源项	控制环节	控制要求	项目情况	相符性															
1 范围	/	本文件规定了固定污染源挥发性有机物有组织排放、无组织排放、企业厂区内及边界污染的控制要求、监测和实施与监督要求。 本文件适用于现有工业固定污染源挥发性有机物排放管理，以及新建、改建、扩建项目的环境影响评价、环境保护设施设计、竣工环境保护验收、排污许可证核发及其投产后的挥发性有机物排放管理。 注：在国家和我省现有的大气污染物排放标准体系中，凡是无行业性大气污染物排放标准或者挥发性有机物排放标准控制的污染源，应当执行本文件。国家或我省发布的行业污染物排放标准中对 VOCs 无组织排放控制未做规定的，应执行本文件中无组织排放控制要求。	本项目注塑工序有组织及厂界无组织排放均有行业标准，执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）相应标准，厂区内无组织排放则执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）。	符合															
4 有组织排放控	/	4.2 收集的废气中 NMHC 初始排放速率$\geq 3\text{kg/h}$ 时，应当配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%。对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率$\geq 2\text{kg/h}$ 时，应当配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。	本项目所在区域属于重点地区，注塑工序中 VOCs 初始排放速率为 0.1007kg/h，小于 2kg/h，本项目采用 1 套“活性炭吸附装置”处理后通过 18m 高排气筒排放，处理效率 70%。	符合															

	制 要 求	4.3 废气收集处理系统应当与生产工艺设备同步运行，较生产工艺设备做到“先启后停”。废气收集处理系统发生故障或者检修时，对应的生产工艺设备应当停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或者不能及时停止运行的，应当设置废气应急处理设施或者采取其他替代措施。	本项目 VOCs 废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行。若废气收集处理系统发生故障或检修时，注塑设备均会停止运行。	符合
		4.5 排气筒高度不低于 15 米（因安全考虑或者有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应当根据环境影响评价文件确定。	本项目排气筒高度为 18m。	符合
		4.7 企业应当建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸收液 pH 值等关键运行参数。台账保存期限不少于 3 年。	本评价建议企业建立台账记录相关信息，同时需保留 5 年，不少于 3 年。	符合
	5 无 组 织 排 放 控 制 要 求	5.2.1 通用要求 5.2.1.1 VOCs 物料应当储存于密闭的容器、储罐、储库、料仓中。 5.2.1.2 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 物料的容器或者包装袋在非取用状态时应当加盖、封口，保持密闭。 5.2.1.3 VOCs 物料储罐应当密封良好，其中挥发性有机液体储罐应当符合 5.2.2、5.2.3 和 5.2.4 规定。 5.2.1.4 VOCs 物料储库、料仓应当满足 3.7。	本项目 VOCs 的物料为固态，储存于密封胶袋中，胶袋密封状态良好，存放于仓库内，满足对密闭空间的要求。	符合
		5.3 VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求 5.3.1 基本要求 5.3.1.1 液态 VOCs 物料应当采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应当采用密闭容器、罐车。 5.3.1.2 粉状、粒状 VOCs 物料应当采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或者罐车进行物料转移。 5.3.1.3 对挥发性有机液体进行装载时，应当符合 5.3.2 规定。	本项目 VOCs 物料为固态，物料采用密闭的包装袋进行转移。本项目不涉及化工生产过程，本项目生产过程在密闭车间内，并进行废气收集后进入废气处理措施处理。	符合
		5.4 工艺过程 VOCs 无组织排放控制 5.4.1 涉 VOCs 物料的化工生产过程 5.4.1.1 物料投加和卸放物料投加和卸放无组织排放控制应符合下列规定： a) 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；	本项目 VOCs 物料为固态，物料采用密闭的包装袋进行转移。本项目不涉及化工生产过程，本项目生产过程在密闭车间内，并进行废气收集后进入废气处理措施处理。	符合

	要求	b)粉状、粒状 VOCs 物料应当采用气力输送方式或者采用密闭固体投料器等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应当在密闭空间内操作，或者进行局部气体收集，废气应当排至除尘设施、VOCs 废气收集处理系统； c)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。		
		5.4.2 含 VOCs 产品的使用过程。 5.4.2.2 有机聚合物产品用于制品生产的过程，在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）等作业中应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。	本项目涉 VOCs 产品使用过程在密闭车间内，并进行废气收集后进入废气处理措施处理。	符合
		5.4.3 其他要求 5.4.3.1 企业应当建立台帐，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台帐保存期限不少于 3 年。 5.4.3.2 通风生产设备、操作工位、车间厂房等应当在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。 5.4.3.3 载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，应当在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应当排至 VOCs 废气收集处理系统。 5.4.3.4 工艺过程产生的 VOCs 废料（渣、液）应当按 5.2、5.3 的要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应当加盖密闭。	本评价建议企业建立台帐，记录各原辅材料和产品的的相关信息，保存期限不少于 3 年。 本项目废气收集后进入废气处理措施处理。 本项目设备维修时，同时开动废气收集处理系统。 本项目工艺过程含 VOCs 废料需密闭储存。	符合
	5.7VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求	5.7.1 基本要求 针对 VOCs 无组织排放设置的废气收集处理系统应当满足本节要求。	本项目按照规定执行。	符合
		5.7.2 废气收集系统要求 5.7.2.1 企业应当考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对 VOCs 废气进行分类收集。 5.7.2.2 废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GB/T16758 的规定。采用外部排风罩的，应当按 GB/T16758、	本项目废气收集采用集气罩收集，控制风速为 0.5m/s，本项目注塑产生的有机废气采用“活性炭吸附装置”处理后通过排气筒高空排放。	符合

		WS/T757—2016 规定的方法测量控制风速，测量点应当选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应当低于 0.3m/s（行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行）。 5.7.2.3 废气收集系统的输送管道应当密闭。废气收集系统应当在负压下运行，若处于正压状态，应当对输送管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应当超过 500μmol/mol，亦不应当有感官可察觉排放。泄漏检测频次、修复与记录的要求按 5.5 规定执行。		
7 污染物监测要求	7.1 一般要求	7.1.1 对企业排放的废气采样，应当根据监测污染物的种类，在规定的污染物排放监控位置进行。有废气处理设施的，应当在处理设施后监控。 7.1.2 对于竣工环境保护验收的监测，采样期间的工况原则上不应当低于设计工况的 75%。对于监督性监测，不受工况和生产负荷限制。	本项目 VOCs 废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行。若废气收集处理系统发生故障或检修时，注塑设备均会停止运行。	符合
	7.2 有组织排放监测要求	7.2.1 企业应当按照环境监测管理规定和技术规范的要求，设计、建设、维护永久性采样口、采样测试平台，按照排污口规范化要求设置排污口标志。 7.2.2 排气筒中大气污染物的监测采样按 GB/T16157、HJ732、HJ/T373、HJ/T397 和国家有关规定执行。	本次评价要求企业开展自行监测，并按规定设置采样口及标志牌。	符合
	7.3 无组织排放监测要求	7.3.3 对厂区内 VOCs 无组织排放进行监测时，在厂房门窗或者通风口、其他开口（孔）等排放口外 1m，距离地面 1.5m 以上位置处进行监测。若厂房不完整（如有顶无围墙），则在操作工位下风向 1m，距离地面 1.5m 以上位置处进行监测。 7.3.4 厂区内 NMHC 任何 1 小时平均浓度的监测采用 HJ604 规定的方法，以连续 1 小时采样获取平均值，或者在 1 小时内以等时间间隔采集 3~4 个样品计平均值。厂区内 NMHC 任意一次浓度值的监测，按便携式监测仪器相关规定执行。 7.3.5 企业边界挥发性有机物监测按 HJ/T55、HJ194 的规定执行。	本项目需按规定进行厂界及厂区内无组织排放的 VOCs 进行监测，并按规定进行。	符合
综合上述分析，本项目与广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）有关要求是相符的。 （10）与《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》（粤环办〔2021〕43 号）的相符性分析 本项目行业代码为 C2926 塑料包装箱及容器制造、C2929 塑料零件及其他塑料制品制				

造,根据《广东省涉挥发性有机物(VOCs)重点行业治理指引》(粤环办〔2021〕43号),本项目属于塑料制品业。与其相符性分析见表1-6所示。

表1-6 与《广东省涉挥发性有机物(VOCs)重点行业治理指引》相符性分析表

环节	控制要求	实施要求	项目情况	相符性
VOCs 物料储存	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	要求	本项目塑料粒等均储存于密封胶袋后存放于仓库内。	符合
	盛装 VOCs 物料的容器是否存放于室内,或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器在非取用状态时应加盖、封口,保持密闭。	要求	本项目 VOCs 的物料为固态,储存于密封胶袋中,胶袋密封状态良好,存放于仓库内。满足对密闭空间的要求。	符合
VOCs 物料转移和输送	粉状、粒状 VOCs 物料采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式,或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。	要求	物料采用密闭的包装袋进行转移。	符合
工艺过程	粉状、粒状 VOCs 物料采用气力输送方式或采用密闭固体投料器等给料方式密闭投加;无法密闭投加的,在密闭空间内操作,或进行局部气体收集,废气排至除尘设施、VOCs 废气收集处理系统。	要求	物料采用密闭的包装袋进行转移;废气采用密闭管道收集,使用活性炭吸附装置处理有机废气。	符合
	在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型(挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等)、硫化等作业中应采用密闭设备或在密闭空间中操作,废气应排至 VOCs 废气收集处理系统;无法密闭的,应采取局部气体收集措施,废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	要求	废气采用密闭管道收集,使用活性炭吸附装置处理有机废气。	符合
废气收集	采用外部集气罩的,距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置,控制风速不低于 0.3m/s。	要求	风速控制 0.5m/s。	符合
	废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行,若处于正压状态,应对管道组件的密封点进行泄漏检测,泄漏检测值不应超过 500 μ mol/mol,亦不应有感官可察觉泄漏。	要求	废气收集系统的输送管道采用负压密闭形式。	符合
排放水平	塑料制品行业:a)有机废气排气筒排放浓度不高于广东省《大气污染物排放限值》(DB4427-2001)第II时段排放限值,合成革和人造革制造企业排放浓度不高于《合成革与人造革工业污染物排放标准》(GB21902-2008)排放限值,若国家和我省出台并实施适用于塑料制品制造业的大气污染物排放标准,则有机废气排气筒排放浓度不高于相应的排放限值;车间或生产设施排气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时,建设 VOCs 处理设施且处理效率 $\geq 80\%$;b)厂区内无组织排放监控点 NMHC 的小时平均	要求	本项目注塑工序中 VOCs 初始排放速率为 0.1007kg/h,小于 3kg/h,本项目采用废气处理措施的处理效率为 70%,项目排放浓度可达到《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的 50%及表 9 企业边界大气污染物浓度限值,厂区内	符合

		浓度值不超过 6mg/m ³ , 任意一次浓度值不超过 20mg/m ³ 。		达到广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值要求。	
治理设施设计与运行管理		吸附床(含活性炭吸附法): a) 预处理设备应根据废气的成分、性质和影响吸附过程的物质性质及含量进行选择; b) 吸附床层的吸附剂用量应根据废气处理量、污染物浓度和吸附剂的动态吸附量确定; c) 吸附剂应及时更换或有效再生。	推荐	注塑产生的有机废气收集后经“活性炭吸附装置”处理后, 由 1 根 18m 排气筒高空排放。产生的废活性炭需按规定进行更换。	符合
		VOCs 治理设施应与生产工艺设备同步运行, VOCs 治理设施发生故障或检修时, 对应的生产工艺设备应停止运行, 待检修完毕后同步投入使用; 生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的, 应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	要求	严格执行“三同时”制度。	符合
管理台账		建立含 VOCs 原辅材料台账, 记录含 VOCs 原辅材料的名称及其 VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、含 VOCs 原辅材料回收方式及回收量。	要求	按要求建立相关台账。	符合
		建立废气收集处理设施台账, 记录废气处理设施进出口的监测数据(废气量、浓度、温度、含氧量等)、废气收集与处理设施关键参数、废气处理设施相关耗材(吸收剂、吸附剂、催化剂等)购买和处理记录。	要求	按要求保存记录。	符合
		建立危废台账, 整理危废处置合同、转移联单及危废处理方资质佐证材料。	要求	按要求建立相关台账。	符合
		台账保存期限不少于 3 年。	要求	保存不少于 3 年。	符合
自行监测		塑料制品行业重点排污单位: a) 塑料人造革与合成革制造每季度一次; b) 塑料板、管、型材制造、塑料丝、绳及编织品制造、泡沫塑料制造、塑料包装箱及容器制造(注塑成型、滚塑成型)、日用塑料制品制造、人造草坪制造、塑料零件及其他塑料制品每半年一次; c) 喷涂工序每季度一次; d) 厂界每半年一次。	要求	本项目不属于重点排污单位。不涉及此项。	符合
		塑料制品行业简化管理排污单位废气排放口及无组织排放每年一次。	要求	每年一次。	符合
危废管理		工艺过程产生的含 VOCs 废料(渣、液)应按照相关要求要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。	要求	密闭容器储存。	符合
建设项目 VOCs 总量管理		新、改、扩建项目应执行总量替代制度, 明确 VOCs 总量指标来源。	要求	VOCs 总量需 2 倍削减量替代。	符合
		新、改、扩建项目和现有企业 VOCs 基准排放量计算参考《广东省重点行业挥发性有机物排放量计算方法核算》进行核算, 若国家和我省出台适用于该行业的 VOCs 排放量计算方法, 则参照其相关规定执行。	要求	按照规定进行核算。	符合

综合上述分析，本项目与《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》（粤环办〔2021〕43号）是相符的。

（11）与《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通知》（粤环发〔2019〕2号）相符性分析

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通知》（粤环发〔2019〕2号）文件要求：一、各地应当按照“最优的设计、先进的设备、最严的管理”要求对建设项目 VOCs 排放总量进行管理，并按照“以减量定增量”原则，动态管理 VOCs 总量指标。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、上一年度环境空气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”。其它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。

本项目主要生产塑料制品，属于《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通知》（粤环发〔2019〕2号）中的重点行业，本项目所在区域的基本污染物因子臭氧指标上一年度环境空气质量评价浓度不达标，因此新增的 VOCs 排放量需 2 倍量削减替代，因此，本项目与《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通知》（粤环发〔2019〕2号）是相符的。

（12）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）相符性分析

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）文件要求：10. 其他涉 VOCs 排放行业控制，工作目标：以工业涂装、橡胶塑料制品等行业为重点，开展涉 VOCs 企业达标治理，强化源头、无组织、末端全流程治理。工作要求：加快推进工程机械、钢结构、船舶制造等行业低 VOCs 含量原辅材料替代，引导生产和使用企业供应和使用符合国家质量标准产品；企业无组织

排放控制措施及相关限值应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822）》、《固定污染源挥发性有机物排放综合标准（DB44/2367）》和《广东省生态环境厅关于实施厂区内挥发性有机物无组织排放监控要求的通告》（粤环发〔2021〕4号）要求，无法实现低 VOCs 原辅材料替代的工序，宜在密闭设备、密闭空间作业或安装二次密闭设施；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。12. 涉 VOCs 原辅材料生产使用，工作目标：加大 VOCs 原辅材料质量达标监管力度。工作要求：严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂 VOCs 含量限值标准；依法查处生产、销售 VOCs 含量不符合质量标准或者要求的原材料和产品的行为；增加对使用环节的检测与监管，曝光不合格产品并追溯其生产、销售、使用企业，依法追究责任人。

本项目属于 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造、C3872 照明灯具制造、C3525 模具制造，不使用溶剂型涂料、稀释剂、固化剂、胶黏剂等原辅材料，注塑机上设置集气罩对有机废气进行收集，收集后经过“活性炭吸附装置”处理，收集效率不低于 80%，处理效率达 80%，处理达标后经 1 条 18m 排气筒（DA001）排放，可有效降低污染物的排放量及浓度，废气可实现达标排放，厂区内 VOCs 无组织排放符合广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值要求。因此，本项目与《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）是相符的。

（13）与《广东省空气质量持续改善行动方案》（粤府〔2024〕85 号）相符性分析

根据《广东省空气质量持续改善行动方案》（粤府〔2024〕85 号）规定：（四）严格新建项目准入。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。新建高耗能项目达到高耗能行业重点领域能效标杆水平。重点区域（清远市除外）建设项目实施 VOCs 两倍削减量替代和 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。（十七）推进工业锅炉和炉窑提标改造。推动燃气锅炉实施低氮燃烧改造。推动现有的企业自备电厂（站）全面实现超低排放。积极引导生物质锅炉（含电力）开展超低排放改造，鼓励有条件的地市淘汰生物质锅炉。生物质锅炉采用专用锅炉，配置布袋等高效除尘设施，禁止掺烧煤炭、煤矸石、垃圾、胶合板和漆板（或含有胶水、油漆、有机涂层等的木材）、工业固体废

物等其他物料。工业固体废物、生活垃圾等应按照固体废物污染防治相关法律法规、标准及技术规范处理处置，禁止随意将其制成燃料棒、气化或直接作为燃料在工业锅炉、工业炉窑、发电机组等设备中燃烧。

本项目所在地属于方案里面的重点区域，本项目注塑排放的有机废气按两倍替代，因此，本项目与《广东省空气质量持续改善行动方案》（粤府〔2024〕85号）是相符的。

（14）与《广州市国土空间总体规划（2021-2035年）》（国函〔2024〕137号）相符性分析

根据《广州市国土空间总体规划（2021—2035年）》（国函〔2024〕137号）规定：构建支撑新发展格局的国土空间体系。主动服务共建“一带一路”，建设南沙新区粤港澳重大合作平台，深化与香港、澳门协同发展，加强与深圳“双城”联动，共建广深港澳科技创新走廊，深化与佛山、清远一体化发展，加强广州都市圈国土空间开发保护利用的区域协同，促进形成主体功能明显、优势互补、高质量发展的国土空间开发保护新格局。系统优化国土空间开发保护格局。加快构建区域协调、城乡融合的城镇体系，优化提升中心城区服务能级，高标准建设南沙新区。

本项目位于广州市南沙区黄阁镇留新路3号（自编4栋）101房，不属于生态保护红线、永久基本农田范围内，属于城镇开发边界范围内，本项目主要生产灯具感应器外壳、灯具电源驱动器外壳、模具，属于工业生产项目，因此，本项目与《广州市国土空间总体规划（2021—2035年）》（国函〔2024〕137号）是相符的。

（15）与《广州市环境空气质量达标规划（2016-2025年）》相符性分析

根据《广州市环境空气质量达标规划（2016-2025年）》的分阶段战略：提高VOCs污染企业环境准入门槛。新、扩和改建排放VOCS的项目遵循“一流的设计、一流的设备、一流的治污、一流的管理”的建设原则进行严格把关，要求生产型、存储型、使用型等各类涉VOCs排放的项目在设计、建设中使用先进的清洁生产和密闭化工艺。按照环境保护部等6部门印发的《关于印发〈“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案〉的通知》（环大气[2017]121号）等部署以及“一企一方案”的原则，结合各行业生产工艺及排放特点，通过采取源头预防、过程控制、末端治理等综合措施逐步推进各重点行业、重点企业挥发性有机物综合整治。督促企业使用低VOCs含量的原辅材料，探索建立重点行业有机溶剂使用申报制度；推广清洁生产技术，采取有效措施防止或减少无组织排放和泄漏；强化治理工程建设，提高企业VOCs综合整治水平。

本项目拟在有机废气采用管道收集 VOCs，经“活性炭吸附装置”处理后经 18m 高排气筒排放，收集效率为 50%，净化效率达到 80%，可有效收集、削减 VOCs 排放。本项目不属于规模以上工业项目；生产设备均以电为能源，不涉及燃煤，也不属于高耗能企业，符合达标规划提出的总体要求。

（16）与《广州市南沙区生态环境保护“十四五”规划》（2023 年 4 月 4 日）相符性分析

根据《广州市南沙区生态环境保护“十四五”规划》（2023 年 4 月 4 日）规定：五、坚持协同治理，稳步提升环境空气质量。（三）加强工业源污染治理。实施 VOCs 全过程排放控制。加强源头管控，推广生产和使用低（无）VOCs 含量、低反应活性的原辅材料 and 产品。强化过程监管，推进重点监管企业 VOCs 在线监控系统建设，对其他有组织排放口实施定期监测。持续推进 VOCs 走航监测，加强对 VOCs 排放异常点进行走航排查监控，探索建设工业集中区 VOCs 监控网络，加强在线监测数据应用。推进 VOCs 组分监测。加强日常环保巡查及监管，对 VOCs 重点排放企业的生产运行台账记录收集整理工作展开执法监管，加大对 VOCs 排放及治理设施运行状况的执法力度。定期开展 VOCs 无组织排放治理执法检查，强化 VOCs 无组织排放控制，落实无组织排放控制标准要求，做好重点行业建设项目 VOCs 排放总量指标管理工作，引导并督促企业提升 VOCs 收集和治理效率，倡导涉 VOCs 工业企业错峰生产。推进 VOCs 末端集中治理，推动淘汰低温等离子、光催化、光氧化等治理工艺，严格限制新建、改扩建工业企业使用该类型治理工艺。

本项目通过加强原辅料的优选，不使用高 VOCs 含量的溶剂，并通过对注塑过程设置集气罩抽风收集所产生的有机废气，废气通过 1 套“活性炭吸附装置”处理，尾气达标后高空出排放。排放的大气污染物排放量较小，基本不会对周边大气环境产生影响，可以实现挥发性有机物从原辅材料优选、废气收集和末端治理的全过程控制。因此，本扩建项目与《广州市南沙区生态环境保护“十四五”规划》是相符的。

二、建设项目工程分析

建设内容	(一) 项目的由来 广州威科电子有限公司（以下简称“建设单位”），统一社会信用代码：91440101MA5ATPCU37，成立于 2018 年 04 月 24 日，其注册地址为广州市南沙区留新路 3 号自编 5 栋 301，根据建设单位提供资料，其自公司注册成立以来未进行生产加工，现租赁一个厂房进行生产加工，生产地址为广州市南沙区黄阁镇留新路 3 号（自编 4 栋）101 房，生产灯具感应器外壳 700 万个/年、灯具电源驱动器外壳 260 万个/年、模具 80 套/年生产线建设项目（以下简称“本项目”），本项目总投资 200 万元，环保投资 15 万元，占总投资的 7.5%，总用地面积为 1642 平方米，建筑面积 1642 平方米，租赁 1 栋 2 层厂房的首层部分。本项目主要从事灯具感应器外壳、灯具电源驱动器外壳、模具的生产，年生产灯具感应器外壳 700 万个、灯具电源驱动器外壳 260 万个、模具 80 套（自用）。 根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2016 年 7 月修订）、中华人民共和国国务院令 第 682 号《建设项目环境保护管理条例》及《广东省建设项目环境保护管理条例》（2012 年 7 月 26 日第四次修正）、国家生态环境部文件《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（生态环境部令 第 16 号，2021 年 1 月 1 日起施行）中有关规定的要求，本项目属于“二十六、橡胶和塑料制品业 29”中“53 塑料制品业 292”的“其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”类别；“三十二、专用设备制造业 35”中“化工、木材、非金属加工专用设备制造 352”的“其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”类别；“三十五、电气机械和器材制造业 38”中“照明器具制造 387”的“其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”类别，因此需编制环境影响报告表。建设单位委托广州瑞华环保科技有限公司承担本项目的环境影响评价工作，编制单位接受任务后即组织有关人员进行现场踏勘、区域环境现状调查和基础资料收集，并对建设项目的建设内容和排污状况进行了深入分析，在此基础上按照国家相关环保法律、法规、污染防治技术政策有关规定及《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的要求编制了《广州威科电子有限公司生产灯具感应器外壳 700 万个/年、灯具电源驱动器外壳 260 万个/年、模具 80 套/年生产线建设项目环境影响报告表》，并报请广州南沙经济技术开发区行政审批局审批。
------	--

（二）项目建筑情况

本项目位于广州市南沙区黄阁镇留新路3号（自编4栋）101房，租赁1栋2层厂房的首层部分，整栋厂房的总高度约16m，占地面积为1642平方米，建筑面积为1642平方米，本项目的建筑情况见表2-1所示。

表 2-1 本项目建筑情况一览表

序号	建筑物名称	构筑物占地面积 m ²	建筑面积 m ²	层数	层高 m	用途
1	厂房	1642	1642	1 层	8.0	生产、仓库、办公

（三）项目主要工程组成

本项目工程组成见表2-2所示。

表 2-2 项目工程组成一览表

类别	序号	工程名称	具体内容
主体工程	1	厂房	位于2层厂房的首层，砖混结构厂房，建筑面积为1642m ² ，生产灯具感应器外壳、灯具电源驱动器外壳、模具，包括材料仓、注塑及模具加工区、破碎房、成品仓等。
仓储工程	2	材料仓	位于厂房内，建筑面积为60m ² ，用于原料储存。
	3	成品仓	位于厂房内，建筑面积为80m ² ，用于产品储存。
辅助工程	4	办公室	位于厂房内，建筑面积为80m ² ，用于日常办公。
公用工程	5	给水工程	市政供水，本项目用水主要为生活用水和设备冷却用水。
	6	排水工程	①雨污分流，雨水通过市政雨水管网排入留东涌汇入小虎沥； ②生产冷却水为间接冷却，循环再用，不外排，只需定期补水； ③员工生活经三级化粪池预处理后通过市政污水管网排入南沙污水处理厂处理后排入小虎沥。
	7	供电工程	市政电网供给。
环保工程	8	注塑有机废气、恶臭	收集后经“活性炭吸附装置”处理后，由1根18m高排气筒（DA001）高空排放，同时加强车间通风，减少有机废气和臭气的无组织排放。
	9	破碎粉尘	收集后经“滤芯除尘器”处理后，由1根18m高排气筒（DA001）高空排放，同时加强车间通风，减少粉尘的无组织排放。
	10	噪声防治	减振、降噪、隔声等。
	11	一般工业固废	由废品回收公司收集处置，厂房东南侧设有临时存放一般工业固废间，占地约10m ² 。
	12	危险废物	委托有危废资质的单位收集处置，厂房东南侧设有临时存放危险废物间，占地约5m ² 。
	13	生活垃圾	设置生活垃圾桶，交由环卫部门收集处理。

（四）产品方案

本项目主要生产灯具感应器外壳、灯具电源驱动器外壳、模具，产品方案见表2-3。

表 2-3 本项目产品产能方案一览表

序号	产品名称	规格	年产量	单位产品重量	总重量
1	灯具感应器外壳	不规则	700 万个/年	25 克/个	175 吨/年
2	灯具电源驱动器外壳	不规则	260 万个/年	8 克/个	20.8 吨/年
合计			960 万个/年	/	195.8 吨/年
3	模具	不规则	80 套/年	400 千克/套	32 吨/年

(五) 主要原辅材料

本项目主要生产原辅材料见表 2-4 所示，物化性质见表 2-5 所示。

表 2-4 项目主要原辅材料一览表

序号	原材料名称	形态	包装方式	年用量	最大存储量	储存位置	使用工序
1	PP+ABS 塑料	颗粒状	25kg/袋	20 吨	2 吨	材料仓	塑料加工
2	ABS 塑料	颗粒状	25kg/袋	80 吨	8 吨		塑料加工
3	PP 塑料	颗粒状	25kg/袋	100 吨	10 吨		塑料加工
4	尼龙塑料	颗粒状	25kg/袋	1.0 吨	0.5 吨		塑料加工
5	色粉	粉状	10kg/桶	3.0 吨	1 吨		塑料加工
6	钢材	固态	堆放	32 吨	32 吨		模具加工
7	火花油	液体	200L/桶	400L	400L		模具加工
8	机油	液体	100L/桶	100L	100L		机械维护
9	切削液	液体	18L/桶	18L	18L		模具加工

备注：本项目所使用的塑料均为新料。

表 2-5 本项目原辅材料物化性质情况表

序号	原料	物化性质
1	PP 塑料	聚丙烯，是由丙烯聚合而制得的一种热塑性树脂。组成为聚丙烯 99.79%，添加剂 0.21%。通常为半透明无色固体，聚丙烯为无毒、无臭、无味的乳白色高结晶的聚合物，密度只有 0.90-0.91g/cm ³ ，是目前所有塑料中最轻的品种之一。它对水特别稳定，在水中的吸水率仅为 0.01%，分子量约 8 万-15 万。由于结构规整而高度结晶化，熔点 167℃，分解温度为 328℃~410℃。耐热、耐腐蚀，制品可用蒸汽消毒是其突出优点。密度小，是最轻的通用塑料。缺点是耐低温冲击性差，较易老化，但可分别通过改性予以克服。
2	ABS 塑料	是丙烯腈、1,3-丁二烯、苯乙烯的三元共聚物含量为 98%，添加剂为 2%，熔点 170℃，分解温度 280℃ 以上，自燃温度 400℃ 以上，闪火点 400℃ 以上，密度为 1.03~1.10g/cm ³ 。不溶于水，基本不挥发。该产品具有高强度、低重量的特点。不透明的，外观呈浅象牙色、无毒、无味，兼有韧、硬、刚的特性，燃烧缓慢，火焰呈黄色，有黑烟，燃烧后塑料软化、烧焦，发出特殊的肉桂气味，但无熔融滴落现象。是常用的一种工程塑料。
3	尼龙塑料	聚酰胺塑料(PA，俗称尼龙)，半透明或不透明乳白色结晶形聚合物，密度：1.13g/cm ³ ，熔点：215℃，加工（熔体）温度 220~260℃，热分解温度：>300℃。具有良好的综合性能，包括力学性能、耐热性、耐磨损性、耐化学药品性和自润滑性，且摩擦系数低，有一定的阻燃性，易于加工，适于用玻璃纤维和其它填料填充增强改性，提高性能和扩大应用范围。
4	色粉	是通过把颜料均匀载附于树脂之中而制得的聚集体，是一种新型高分子材料专用着色剂，亦称颜料制备物。主要成分为聚乙烯树脂（PE），它由颜料、载体和添加剂三种基本要素所组成，投加色素，能使塑料粒在熔融状态下与色料充分混合，从而

		得到相应颜色的塑料制品，分解温度为 250℃ 以上。
5	火花油	火花机油也叫电火花机油，是从煤油组分加氢后的产物，属于二次加氢产品，一般通过高压加氢及异构脱蜡技术精练而成的。油体呈无色透明或水白色透明体，闪点（℃）：105~118。粘度 2.0~2.9，密度（水=1）：0.75~0.78。粘度特别低，流动性好，降低电极积碳，减少电极更换或修复，电极损耗低，工件表面光洁度特高。氧化安定性极佳，使用寿命可达 2 年以上，可反复使用。
6	机油	机油，即发动机润滑油，英文名称：Engine oil。密度约为 0.91×10 ³ （kg/m ³ ）能对发动机起到润滑减磨、辅助冷却降温、密封防漏、防锈防蚀、减震缓冲等作用。
7	切削液	是一种浅黄色透明液体，低气味，主要成分基础油 70%、表面活性剂 10%、防锈剂 8%、合成添加剂 2%。pH 值≥8，相对密度（水=1）1.0，溶于水。稳定，无聚合危险性，应避免高温或明火。

物料平衡情况：

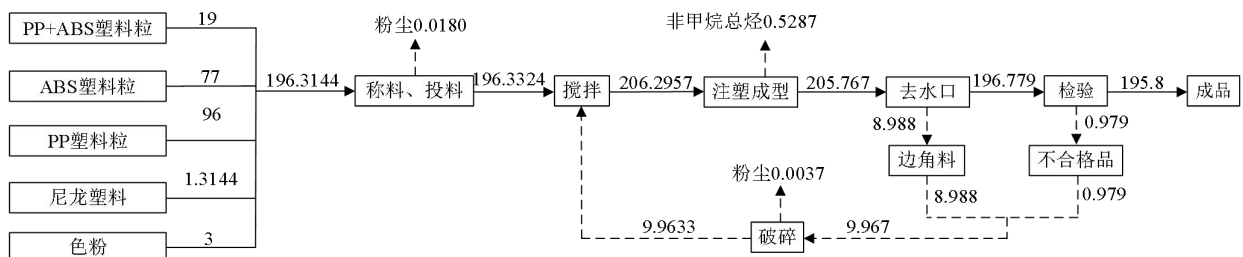


图 2-1 本项目注塑工序物料平衡图

(六) 主要设备

本项目主要设备见下表所示。

表 2-6 主要设备一览表

序号	设备名称	型号或规格	数量	所在工段	用能	位置
1	注塑机	海达 78	18 台	注塑工序	电	厂房
2	铣床	/	4 台	模具加工	电	厂房
3	数控 CNC	/	2 台	模具加工	电	厂房
4	火花机	/	10 台	模具加工	电	厂房
5	平面磨床	/	6 台	模具加工	电	厂房
6	冷却塔	水池容积 2m ³ ，循环水量 12m ³ /h	1 台	注塑后冷却	电	厂房
7	冻水机	30 匹	1 台	注塑后冷却	电	厂房
8	空压机	3 匹	1 台	提供压缩空气	电	厂房
9	破碎机	7.5 匹	1 台	破碎	电	厂房

表 2-7 注塑机产能匹配情况核算一览表

序号	设备名称	型号	数量	射出量	每天工作时间	年工作 时间	单台设备产 量	总生产能力
1	注塑机	海达 78	18 台	0.9g/s	14h	4200h	13.608t	244.944t/a

备注：根据注塑机的参数设置射出速率进行核算，年工作 300 天，每天 2 班制，每班工作 7 小时，年工作 4200 小时。

本项目注塑机总生产能力为 244.944t/a，

本项目实际进料量为 206.2957t/a，占注塑机生产能力的 84.22%，注塑机满足生产需

求。

（七）公用工程

1、给排水

本项目用水均由市政自来水管网供给，主要用水为生活用水和生产用水。生产用水主要为注塑机设备间接冷却用水，循环再用，不外排，只需定期补水。生活污水经三级化粪池预处理达标后通过市政污水管网进入南沙污水处理厂作后续处理。

（1）生活给排水

本项目劳动定员 15 人，年工作 300 天，所有员工均不在厂区内食宿。员工日常办公会产生生活用水，根据《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44T 1461.3-2021）中的国家行政机构（922）—办公楼“无食堂和浴室先进值”，按 10 吨/（人·年）计算，则本项目生活用水 0.5t/d，150t/a，员工生活污水排污系数为 0.9，因此生活污水产生量 0.45t/d，135t/a。

（2）生产给排水

①水冷却塔用水

本项目注塑机设备间接冷却用水，循环再用，不外排，只需定期补水。根据《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T50050-2017），冷却塔蒸发耗水率计算公式为：

$$Q_e = K \times \Delta t \times Q$$

其中：Q_e—蒸发损失水量（m³/h）；

Δt—冷却塔进出水的温度差（℃）；

Q—循环水量（m³/h）；

K—系数（1/℃）。

表 2-8 K 取值一览表

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

根据企业提供的资料，冷却塔进出水温度差Δt 约 5℃，进塔大气温度约为 40℃，系数 K 取 0.0016，本项目设有 1 台冷却塔，冷却水塔内水池容积为 2m³，每小时循环水量为 12m³，蒸发量约 0.0016×5×12=0.096t/h，本项目年运行 300 天，每天工作 14 小时，计算得本项目冷却塔补充水量为 403.2t/a。由于蒸发损耗，需要定期添加冷却循环水。本项目冷却循环水属于间接冷却，且未添加药剂，因此可循环再用，不外排，只需定期补水。

②切削液调配用水

本项目切削液使用过程需加水进行调配后方可使用，比例为切削液：水为 1:1，本项目切削液年用量为 0.018t/a，因此用水量为 0.018t/a，产生的废切削液 0.036t/a 均作为危废由有资质单位收集处置。

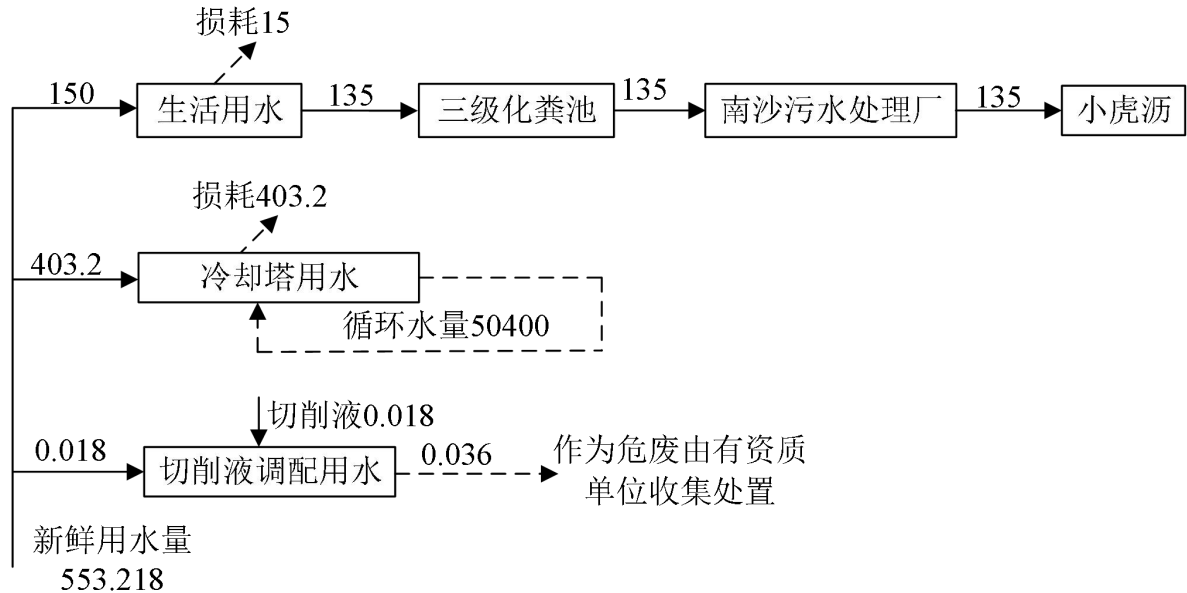


图 2-2 项目水平衡图（单位：t/a）

（2）供电系统

本项目用电由市政供电网提供，年用量 60 万 kW·h，不设备用发电机及锅炉等。

（3）能耗水耗情况

表 2-9 能耗水耗一览表

序号	名称	用量	用途	来源
1	水	403.218t/a	生产	市政供水
		150t/a	生活	
2	电	60 万 kW·h/a	生产、生活	市政供电

（八）工作制度及定员

本项目设有员工 15 人，均不在厂内食宿。年工作时间为 300 天，每天 2 班制，每班工作 8 小时。

（九）平面布局合理性分析

本项目位于广州市南沙区黄阁镇留新路 3 号（自编 4 栋）101 房，厂房功能分区明确，设有生产区、仓储区、办公区等，注塑机布置在厂房北面，材料仓位于注塑机旁，方便使用原料，减少运输的路程，模具生产工序设于厂房中部，位于注塑工序旁，呈流水线型生产，能够提供生产效率，节约时间成本，办公室等位于厂房南部，距离生产区较远，减少噪声对其的影响，同时成品仓位于出货门旁，方便运输出库，本项目距离居民区留新村较

	近，建设单位拟将高噪声设备冷却塔等放置于厂房西侧的阁楼内，距离留新村约 104m，较远离居民区，同时采取隔声降噪等措施。排气筒尽可能靠近厂房中部布置，距离留新村约 60m，尽量远离居民区，减轻对居民区的影响。基本符合《工业企业总平面设计规范》（GB50187-2012），综上所述，企业厂区总平面布置功能分区明确，结合了企业性质、规模、生产流程、交通运输、场地自然条件进行布置，平面布局较为合理。
工艺流程和产污环节	（一）主体工艺流程和产污环节 根据企业提供的资料及现场勘察，本项目主要生产灯具感应器外壳、灯具电源驱动器外壳、模具，项目具体工艺流程及产污环节见图 2-3 所示。 1、生产工艺流程 <pre> graph TD A[PP、ABS、PA、色粉] --> B[称料] B --> C[投料] C --> D[搅拌] D --> E[注塑成型] E --> F[去水口] F --> G[检验] G --> H[成品包装] E --> I[冷却水] I --> E B -.-> B1[粉尘] C -.-> C1[粉尘] D -.-> D1[噪声] E -.-> E1[非甲烷总烃、臭气浓度、噪声] F -.-> F1[边角料] G -.-> G1[不合格品] H -.-> H1[废包装材料] F1 -.-> J[破碎] G1 -.-> J J -.-> J1[粉尘、噪声] J1 -.-> E </pre> 图 2-3 本项目注塑生产工艺流程及产污图 工艺流程简述： 称料、投料：本项目外购的 PP 颗粒、ABS 颗粒、PA 颗粒、色粉根据不同的产品按比例进行称量后人工使用袋装倒入注塑机配套的料斗中，由于本项目使用的 PP 颗粒、ABS 颗粒、PA 颗粒均为颗粒状，因此基本不会起尘，粉尘主要产生于粉末状色粉称料、投料过程中； 搅拌：调配好投入注塑机配套的料斗中的原料在料斗中搅拌均匀（料斗工作过程为密封状态），因此基本不会起尘，此过程主要产生设备运行噪声；

注塑成型：搅拌好的原料通过注塑机内部的气管自动吸入注塑机内部腔体中，根据不同的塑料粒调节温度进行加热后（其中 PP 和 ABS 塑料均约为 180℃、尼龙塑料约为 220℃）挤出成品（注塑机内导热油通过间接水冷调节温度，项目所用冷却水为间接冷却，循环再用，不外排，只需定期补充损耗的水量，注塑机使用的导热油可长期使用，无需更换），此过程主要产生注塑废气和设备运行噪声；

去水口：注塑成型的产品经人工去除边角，此过程主要产生边角料；

检验：主要为人工检查产品色泽是否均匀，是否有气泡，是否有缺陷等，此过程主要产生不合格品；

成品包装：经检验合格的产品进行包装入库，此过程主要产生废包装材料；

破碎：去水口产生的边角料及不合格产品经破碎后重新用于注塑，此过程主要产生破碎粉尘和设备运行噪声。

备注：根据建设单位提供资料情况，本项目不同产品使用不同模具，模具无需进行清洗。

2、主要污染环节

本项目产生污染的工序主要为营运期阶段。

（1）废气：称料及投料工序、破碎工序会产生的少量粉尘，注塑工序会产生非甲烷总烃、臭气浓度；

（2）废水：生产过程用水为冷却用水循环使用，不外排，只需定期补水，员工生活污水通过市政污水管网排入南沙污水处理厂作后续处理；

（3）噪声：生产设备及环保设备的运行噪声；

（4）固废：职工生活垃圾、废包装材料、塑料边角料、不合格产品及废活性炭等。

（二）模具工艺流程和产污环节

1、模具生产工艺流程

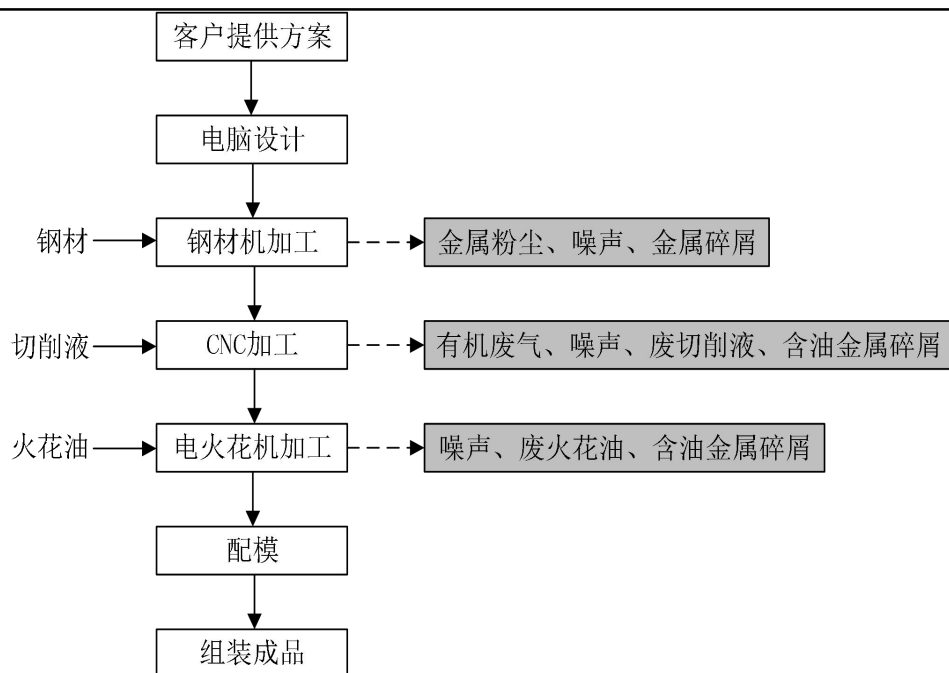


图 2-4 模具生产工艺流程及产污图

工艺流程简述:

客户提供方案、电脑设计：根据客户提供方案在电脑建模设计；

钢材机加工：根据设计方案，采用铣床、磨床等对钢材进行加工，此过程主要产生金属粉尘、设备运行噪声和金属碎屑；

CNC 加工：利用数控机床加入切削液对模具进行加工，切削液循环使用，定期更换，此过程主要产生切削液使用过程的挥发的非甲烷总烃、设备运行噪声及废切削液；

电火花加工：利用火花机对模具进行加工，加工过程需喷淋火花油，火花油循环使用，定期清理金属沉渣，此过程主要产生设备运行噪声及金属沉渣；

配模：是通过吊机等对模具进行组装，对不合适组装的部位通过微调使其适合组装尺寸。

备注：本项目生产的模具，均自用于本项目注塑生产，不外售，模具使用长时间会有破损，因此会有废模具产生。

2、主要污染环节：

(1) 废气：模具生产过程主要为钢材机加工过程产生的金属粉尘、CNC 湿法加工产生的非甲烷总烃；

(2) 废水：模具生产过程无废水产生及排放；

(3) 噪声：生产设备的运行噪声；

(4) 固废：金属碎屑、废模具、废火花油及桶、废机油及桶、废切削液及桶、废含

	油抹布等。																											
与项目有关的原有环境问题	（一）与项目有关的原有污染源情况 1、现有项目环保手续履行情况 项目已于 2025 年 3 月 20 日建成并投入试生产，未完善环保手续，现主动补办环境影响评价报批手续，按照环保部门要求配套相应的治理措施。 2、环保投诉问题 根据调查了解，现有项目建厂至今均无接到周边企业和群众的投诉，且项目已落实好污染治理措施，本项目污染物经处理设施处理后对周围环境影响较小。 3、现有项目污染源及治理措施 （1）废水 现有项目废水主要为生活用水，生活用水主要为员工办公生活。本项目位于南沙污水处理厂的集水范围，项目生活污水经三级化粪池预处理后排入市政污水管网，接入南沙污水处理厂进一步处理，尾水排至小虎沥。 建设单位委托广东增源检测技术有限公司于 2025 年 4 月 23 日对生活污水进行检测（详见附件 11），检测结果如下： <table><caption>表 2-12 项目生活污水检测结果一览表</caption><thead><tr><th>采样日期</th><th>检测点位</th><th>样品状态</th><th>检测因子</th><th>检测结果（mg/L）</th><th>参考限值（mg/L）</th></tr></thead><tbody><tr><td rowspan="6">2025.04.23</td><td rowspan="6">生活废水 DW001 排放口</td><td rowspan="6">臭味，黄色，无浮油，浑浊液体</td><td>pH 值（无量纲）</td><td>7.9</td><td>6-9</td></tr><tr><td>悬浮物</td><td>21</td><td>400</td></tr><tr><td>化学需氧量</td><td>488</td><td>500</td></tr><tr><td>五日生化需氧量</td><td>158</td><td>300</td></tr><tr><td>氨氮</td><td>22.1</td><td>——</td></tr><tr><td>总磷</td><td>5.82</td><td>——</td></tr></tbody></table> 备注：限值参考广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准。 根据检测结果可知，本项目生活污水经三级化粪池预处理后各污染物排放满足广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准。 （2）废气 现有项目废气主要为称料及投料工序、破碎工序会产生少量粉尘，注塑工序会产	采样日期	检测点位	样品状态	检测因子	检测结果（mg/L）	参考限值（mg/L）	2025.04.23	生活废水 DW001 排放口	臭味，黄色，无浮油，浑浊液体	pH 值（无量纲）	7.9	6-9	悬浮物	21	400	化学需氧量	488	500	五日生化需氧量	158	300	氨氮	22.1	——	总磷	5.82	——
采样日期	检测点位	样品状态	检测因子	检测结果（mg/L）	参考限值（mg/L）																							
2025.04.23	生活废水 DW001 排放口	臭味，黄色，无浮油，浑浊液体	pH 值（无量纲）	7.9	6-9																							
			悬浮物	21	400																							
			化学需氧量	488	500																							
			五日生化需氧量	158	300																							
			氨氮	22.1	——																							
			总磷	5.82	——																							

生非甲烷总烃、臭气浓度，模具生产过程主要为钢材机加工过程产生的金属粉尘、CNC 湿法加工产生的非甲烷总烃等。注塑废气经过集气罩收集，收集的废气通过“活性炭吸附装置”处理后，破碎废水经过集气罩收集，收集的废气通过“滤芯除尘器”处理后一并通过 18m 排气筒（DA001）有组织排放。称料及投料工序产生的粉尘、钢材机加工过程产生的金属粉尘、CNC 湿法加工产生的非甲烷总烃通过加强车间通排风后无组织排放。

建设单位委托广东增源检测技术有限公司于 2025 年 4 月 23 日对项目有组织废气、厂界及厂界内废气进行检测（详见附件 11），检测结果如下。

表2-13 有组织废气检测结果一览表

采样日期	检测点位	检测因子/单位		检测结果	参考限值	排气筒高度
2025.04.23	有组织废气（注塑、破碎工序）处理后排放口	标况干烟气流量(m³/h)		11049	——	15m
		颗粒物	排放浓度(mg/m³)	2.5	10	
			排放速率(kg/h)	0.028	——	
		氨	排放浓度(mg/m³)	0.55	10	
			排放速率(kg/h)	6.1×10 ⁻³	——	
		臭气浓度	排放浓度(无量纲)	741	2000	
		非甲烷总烃	排放浓度(mg/m³)	0.83	30	
			排放速率(kg/h)	9.2×10 ⁻³	——	
		丙烯腈	排放浓度(mg/m³)	ND	0.25	
			排放速率(kg/h)	——	——	
		甲苯	排放浓度(mg/m³)	0.0106	4	
			排放速率(kg/h)	1.2×10 ⁻⁴	——	
		乙苯	排放浓度(mg/m³)	ND	25	
			排放速率(kg/h)	——	——	
		苯乙烯	排放浓度(mg/m³)	ND	10	
			排放速率(kg/h)	——	6.5	

备注：1.样品状态：完好；
2.处理设施：活性炭吸附；
3.颗粒物、氨、非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、甲苯、乙苯的限值参考《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 大气污染物特别排放限值的 50%，臭气浓度、苯乙烯的限值参考《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表 2 恶臭污染物排放标准值。

根据检测结果可知，项目注塑工序排放的非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、甲苯、乙苯、氨，称料及投料、破碎排放的塑料粉尘可达到《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的 50%。注塑过程臭气浓度和苯乙烯排放可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2 恶臭污染物排放标准值。

表2-14 项目无组织废气检测结果一览表				
采样日期	检测点位	检测因子	检测结果 (mg/m ³)	参考限值 (mg/m ³)
2025.04.23	厂界无组织废气上风向参照点 1#	总悬浮颗粒物	0.048	——
		臭气浓度 (无量纲)	ND	——
		非甲烷总烃	0.40	——
		丙烯腈	ND	——
		甲苯	ND	——
		苯乙烯	ND	——
	厂界无组织废气下风向监测点 2#	总悬浮颗粒物	0.067	1.0
		臭气浓度 (无量纲)	13	20 (无量纲)
		非甲烷总烃	0.54	4.0
		丙烯腈	ND	0.1
		甲苯	ND	0.8
		苯乙烯	ND	5.0
	厂界无组织废气下风向监测点 3#	总悬浮颗粒物	0.076	1.0
		臭气浓度 (无量纲)	12	20 (无量纲)
		非甲烷总烃	0.54	4.0
		丙烯腈	ND	0.1
		甲苯	ND	0.8
		苯乙烯	ND	5.0
	厂界无组织废气下风向监测点 4#	总悬浮颗粒物	0.072	1.0
		臭气浓度 (无量纲)	11	20 (无量纲)
		非甲烷总烃	0.51	4.0
		丙烯腈	ND	0.1
		甲苯	ND	0.8
		苯乙烯	ND	5.0
	厂区内无组织废气厂房门监测点 5#	非甲烷总烃	0.63	6
备注：1.样品状态：完好；				
2.厂界无组织废气甲苯、总悬浮颗粒物、非甲烷总烃的限值参考《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）表 9 企业边界大气污染物浓度限值，丙烯腈的限值参考广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/ 2367-2022）表 4 企业边界 VOCs 无组织排放限值，苯乙烯、臭气浓度的限值参考《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表 1 恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建；				
3.厂区内无组织废气非甲烷总烃的限值参考广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/ 2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值（监控点处 1 小时平均浓度值）。				
根据检测结果可知，项目厂界非甲烷总烃、颗粒物、甲苯无组织排放限值符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 9 企业边界大气污染物浓度限值，丙烯腈无组织排放符合广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 4 企业边界 VOCs 无组织排放限值，臭气浓度和苯乙烯符合《恶				

臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 新扩改建恶臭污染物厂界标准值。厂区内非甲烷总烃无组织排放限值满足广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

（3）噪声

建设单位委托广东增源检测技术有限公司于 2025 年 4 月 23 日对厂界噪声进行检测结果（详见附件 11），检测结果如下：

表2-15 噪声检测结果一览表

采样日期	检测点位	检测因子	检测时段	检测结果 (dB(A))	参考限值 (dB(A))
2025.04.23	N1 项目东北侧 54 米的留东村	工业企业厂界环境噪声	昼间	55	60
	N2 项目东南厂界外 1m		昼间	54	65
	N3 项目西南厂界外 1m		昼间	54	65
	N4 项目西北厂界外 1m		昼间	59	65
	N1 项目东北侧 54 米的留东村		夜间	47	50
	N2 项目东南厂界外 1m		夜间	47	55
	N3 项目西南厂界外 1m		夜间	47	55
	N4 项目西北厂界外 1m		夜间	47	55

备注：N1 的限值参考《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准，N2~N3 的限值参考《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准。

根据检测结果可知，项目东南、西南、西北厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，东北侧 54 米的留东村噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

（4）固体废物

现有项目产生的固体废物主要有生活垃圾由环卫部门定期清运至垃圾填埋场处理；本项目产生的塑料边角料、不合格品自行破碎后作为原料回用，一般工业固废金属碎屑、废包装材料、废模具、滤芯收集的粉尘收集后由废品回收公司收集处置；危险废物废活性炭、废机油、废机油桶、废含油抹布、废切削液、废切削液桶、废火花机油、废火花机油桶、含油金属碎屑由有危废资质单位进行收集处置。

本项目生产及环保处理措施照片：



注塑生产区



模具生产区



活性炭吸附装置及排气筒

4、目前存在环保问题及整改措施

本项目现有废气、废水、噪声采用防治措施后均达到相关标准，产生的固体废物均得到妥善处理。项目需完善环境影响评价手续，后续需按照本环评提出的污染防治措施，加强环保设施的运行管理和维护，建立和完善厂内环保机构和规范的环保管理制度，保证各类污染物达标排放，实施排污总量控制，做好事故情况下的应急措施。

二、区域环境影响情况

本项目生产场地位于广州市南沙区黄阁镇留新路3号（自编4栋）101房，本项目所在厂房共2层，本项目租赁首层部分，现状首层另一部分及第二层均为空置厂房，本项目东面紧邻空置厂房，隔54米村道为留东村，南面隔20米空地为宿舍楼，西面隔27米为莲丰产业园，北面隔18m为其他厂房，隔150m为三岗涌。详见附图2。

本项目租用已有空置厂房进行建设，厂房内未发现有其他生产设备及原有企业遗留的有毒有害物质、危险废物、一般工业固体废物等，不会对环境现状造成影响。

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

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境
质量现状

1、环境空气质量现状

本项目环境空气质量评价区域属二类区，故大气环境质量现状评价采用《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单二级标准。

(1) 基本污染物因子现状质量监测情况

为了解项目所在区域的环境空气质量，本评价引用广州市生态环境局官网发布的《2023 年广州市生态环境状况公报》中南沙区的环境空气质量数据，南沙区 2023 年环境空气质量如下：2023 年全区空气质量综合指数为 3.34，达标天数 84.9 天。各评价因子浓度、标准及达标判定结果见表 3-1。

表 3-1 2023 年广州市南沙区环境空气质量主要指标表

单位：μg/m³

项目	取值时间	现状浓度值	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）及其 2018 年修改单二级标准	最大占标率%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	7	60	11.7	达标
NO ₂	年平均质量浓度	31	40	77.5	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	40	70	57.1	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	20	35	57.1	达标
CO	日平均值的第 95 百分位数	0.9mg/m³	4mg/m³	22.5	达标
O ₃	最大 8 小时平均值的第 90 百分位数	173	160	108.1	超标

监测结果表明，广州市南沙区环境空气中 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 年均值，CO 第 95 百分位数 24 小时平均质量浓度均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单二级标准要求，O₃ 第 90 百分位数日最大 8 小时平均质量浓度未能符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单二级标准要求，O₃ 超标倍数为 0.08。因此，本项目所在区域为环境空气质量不达标区。

(2) 空气质量不达标区规划

根据《广州市环境空气质量达标规划（2016-2025）》，广州市近期采取产业和能源结构调整措施、大气污染治理的措施等一系列措施后，本项目所在区域不达标指标 O₃ 90 百分位数日最大 8 小时平均质量浓度预期可达到小于 160μg/m³ 的要求，满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单二级标准要求。

广州市空气质量达标规划指标详见表 3-2。

表 3-2 广州市空气质量达标规划指标

序号	环境质量指标	中远期 2025 年目标 值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	国家空气质量标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
1	SO ₂ 年均浓度	≤ 15	≤ 60
2	NO ₂ 年均浓度	≤ 38	≤ 40
3	PM ₁₀ 年均浓度	≤ 45	≤ 70
4	PM _{2.5} 年均浓度	≤ 30	≤ 35
5	CO 日平均值的第 95 百分数位	≤ 2000	≤ 4000
6	O ₃ 日最大 8 小时平均值的第 90 百分数位	≤ 160	≤ 160

(3) 其他特征污染物现状监测

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》和《〈建设项目环境影响报告表〉内容、格式及编制技术指南常见问题解答》，“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 千米范围内近三年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 个位点补充不少于 3 天的监测数据”，“其中环境空气质量标准指《环境空气质量标准》（GB3095）和地方的环境空气质量标准”，不包括导则或参考资料。本项目的特征污染物为非甲烷总烃、臭气浓度、颗粒物等，由于国家及所在地方环境空气质量标准对非甲烷总烃、臭气浓度无限值要求，则不对以上特征污染物进行环境质量现状监测。本项目仅对 TSP 进行特征污染物监测。为了解项目所在区域的 TSP 环境空气质量现状，本评价引用广州市建筑材料工业研究所有限公司于 2023 年 11 月 24 日~11 月 30 日对新海村的颗粒物进行连续 7 天的监测数据（报告编号：T03-23000053），详见附件 9，监测结果详见下表。

表 3-3 其他污染物补充监测点位基本信息

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/m
	x/m	y/m				
新海村	2070	1410	TSP	2023 年 11 月 24 日~11 月 30 日	东北	2530

表 3-4 其他污染物环境质量现状（监测结果）

监测点 名称	污染 物	平均时间	评价标准 / ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	监测浓度范围/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大占标 率/%	超标率 /%	达标情况
新海村	TSP	24 小时均值	300	210~234	78.0	0	达标

由上表监测结果可知，项目 TSP 日均值均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单的二级标准。

2、地表水环境质量现状

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），引用

与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论。本项目纳污水体为小虎沥，根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环〔2011〕14 号），小虎沥的水体功能为工农渔用水，水质目标为 III 类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准，为了解项目附近水体水质现状，本环评引用本次评价引用广州市南沙区人民政府发布的《2024 年 1~6 月份南沙区水环境质量状况报告》的监测状况（<http://www.gzns.gov.cn/zwgk/zdlyxxgk/hjbh/szhj/>），具体详见附件 7，水质情况见表 3-5。

表 3-5 小虎沥水质状况结果表（单位：mg/L）

水域	断面	月份	监测指标及平均浓度					
			石油类	总磷	氨氮	溶解氧	五日生化需氧量	化学需氧量
小虎沥	小虎	2024年1月	ND	0.09	0.260	8.55	1.6	/
		2024 年 2 月	ND	0.09	0.409	6.71	1.4	/
		2024 年 3 月	ND	0.05	0.420	8.02	1.1	/
		2024 年 4 月	ND	0.09	0.217	7.01	1.2	/
		2024 年 5 月	ND	0.16	0.284	5.61	1.0	7
		2024 年 6 月	ND	0.08	0.063	6.01	1.2	5
III类标准值			0.05	0.2	1.0	5	4	20

备注：“ND”表示未检出。结果低于方法检出限的用“检出限+L”表示。“/”断面部分点位氯离子浓度大于 1000mg/L，化学需氧量无法分析，故不报出数据。

监测结果表明，小虎沥水道水质 2024 年 1 月~2024 年 6 月各项指标符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准浓度限值要求。

3、声环境

本项目位于广州市南沙区黄阁镇留新路 3 号（自编 4 栋）101 房，根据《广州市环境保护局关于印发广州市声环境功能区区划的通知》（穗环〔2018〕151 号），本项目声环境功能区为 3 类，因此项目边界执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）3 类标准。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。由于本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标，因此无需进行噪声监测。

4、生态环境

项目位于广州市南沙区黄阁镇留新路3号（自编4栋）101房，属于城市建成区，均为人工绿化，本项目用地范围内无生态环境保护目标，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），本项目无须开展生态现状调查。

5、地下水、土壤环境

本项目地面已完成水泥地面硬底化，无地下水和土壤污染途径，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），本项目无须开展地下水、土壤现状调查。



图3-1 项目厂房现状地面硬化情况照片图

1、大气环境保护目标

本项目厂界外 500m 范围内大气环境保护目标。

表 3-6 项目厂界外 500m 范围内大气环境保护目标

名称	坐标/m		保护对象	规模	保护级别	相对厂址方位	距离厂界距离/m
	X	Y					
留东村	79	0	村庄	约 800 人	空气二类、声 2 类	东面	54

备注：坐标系为直角坐标系，以项目厂区中心为原点，正东向为 X 轴正向，正北向为 Y 轴正向。

环境
保护
目标

	2、声环境保护目标 本项目厂界外 50 米范围内均无声环境保护目标。 3、地下水环境保护目标 本项目厂界外 500 米范围内均无地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水水资源。 4、生态环境保护目标 项目在现有已建成的厂房内建设，因此无新增用地，故无需设生态环境保护目标。												
污染物排放控制标准	1、水污染物排放标准 本项目运营期生活污水排放执行广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中表 4 第二时段三级标准。 表 3-7 水污染物排放标准(mg/L, pH 除外) <table><tr><th>项目</th><th>CODcr</th><th>BOD₅</th><th>NH₃-N</th><th>SS</th><th>pH</th></tr><tr><td>《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中表 4 第二时段三级标准</td><td>500</td><td>300</td><td>/</td><td>400</td><td>6-9</td></tr></table> 2、废气污染物排放标准 根据《广东省生态环境厅关于化工、有色金属冶炼行业执行大气污染物特别排放限值的公告》（粤环发〔2020〕2 号），本项目注塑排放的废气需执行大气污染物特别排放限值，同时根据《广东省生态环境厅关于印发《广东省高架火炬挥发性有机物排放控制技术规范》等 11 个大气污染治理相关技术文件的通知》（粤环函〔2022〕330 号）中，附件 4 广东省塑料制品与制造业挥发性有机物综合整治技术指南中“7、末端治理-（6）车间或生产设施排气筒废气排放浓度不高于《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）排放限值的 50%”，因此注塑工序排放的非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯、氨，称料及投料、破碎排放的塑料粉尘执行《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的 50%。 注塑过程臭气浓度和苯乙烯排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 新扩改建恶臭污染物厂界标准值和表 2 恶臭污染物排放标准值； 厂界非甲烷总烃、颗粒物、甲苯无组织排放限值执行《合成树脂工业污染物排放	项目	CODcr	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	pH	《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中表 4 第二时段三级标准	500	300	/	400	6-9
项目	CODcr	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	pH								
《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中表 4 第二时段三级标准	500	300	/	400	6-9								

标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 9 企业边界大气污染物浓度限值，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合排放标准》（DB44/2367-2022）表 4 企业边界 VOCs 无组织排放限值；

厂区内非甲烷总烃无组织排放限值执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

表3-8 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024年修改单）部分标准

序号	污染物	特别排放限值的 50%	适用的合成树脂类型
1	非甲烷总烃	30mg/m ³	所有合成树脂
2	颗粒物	10mg/m ³	
3	苯乙烯	10mg/m ³	ABS 树脂
4	丙烯腈	0.25mg/m ³	ABS 树脂
5	1,3-丁二烯*	0.5mg/m ³	ABS 树脂
6	甲苯	4mg/m ³	ABS 树脂
7	乙苯	25mg/m ³	ABS 树脂
8	氨	10mg/m ³	聚酰胺树脂

备注：*1,3-丁二烯的标准待国家污染物监测方法标准发布后实施。

表3-9 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）

污染物	恶臭污染物排放标准限值		厂界排放标准值
	排气筒高度	排放速率	
臭气浓度	18m	2000（无量纲）	20（无量纲）
苯乙烯	18m	6.5kg/h	5.0mg/m ³

表3-10 厂界无组织废气污染物执行排放限值

序号	污染物	监控点	无组织排放监控浓度限值	标准来源
1	颗粒物	企业边界无组织排放监控点浓度	1.0mg/m ³	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 9 企业边界大气污染物浓度限值
2	甲苯		0.8mg/m ³	
3	非甲烷总烃		4.0mg/m ³	
4	丙烯腈		0.1mg/m ³	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 4 企业边界 VOCs 无组织排放限值

表3-11 广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）

项目	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6mg/m ³	监控点处1h平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20mg/m ³	监控点处任意一次浓度值	

3、噪声排放标准

本项目厂界噪声目前执行《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)；待《广州市人民政府办公厅关于印

	发广州市声环境功能区区划（2024 年修订版）的通知》（穗府办〔2025〕2 号）2025 年 6 月 5 日实施后，本项目所在区域亦属于声环境功能 3 类区，项目厂界届时也执行《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、固废 固体废物管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》。生活垃圾执行《广东省城乡生活垃圾处理条例》（经 2015 年 9 月 25 日广东省十二届人大常委会第 20 次会议通过，2015 年 9 月 25 日广东省第十二届人民代表大会常务委员会公告第 40 号公布，自 2016 年 1 月 1 日起施行）；一般工业固体废物在厂内采用库房或包装工具贮存，贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物贮存过程执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求。												
总量控制指标	根据《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发〔2013〕37 号，2013 年 9 月 10 日发布）及《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10 号）等要求，确定项目纳入总量控制的污染物为化学需氧量（COD_{Cr}）、氨氮（NH₃）、氮氧化物（NO_x）、挥发性有机化合物（VOCs）。项目总量控制建议指标如下： 1、水污染物排放总量控制指标 本项目外排废水为生活污水，生活污水进入南沙污水处理厂，故项目水污染物的总量控制由该污水处理厂统一调配，不再设水污染物的总量控制指标。 2、大气污染物排放总量控制指标 本项目生产过程中产生的废气污染物主要为非甲烷总烃、颗粒物和臭气浓度，本项目需控制的大气污染物总量指标为 VOCs，本项目废气排放总量 5040 万 m³/a，非甲烷总烃排放总量为 0.4495t/a，非甲烷总烃按 1:1 替换为 VOCs。因此该项目建成后新增排放量：VOCs0.4495t/a。该项目应实施 VOCs 两倍替代，其替代指标 VOCs0.8990t/a，由相关环保部门调配。 表 3-12 污染物排放总量控制指标 <table><tr><th>污染因子</th><th>有组织排放量（t/a）</th><th>无组织排放量（t/a）</th><th>合计排放量（t/a）</th></tr><tr><td>废气量</td><td>5040</td><td>/</td><td>/</td></tr><tr><td>VOCs</td><td>0.0793</td><td>0.3702</td><td>0.4495</td></tr></table>	污染因子	有组织排放量（t/a）	无组织排放量（t/a）	合计排放量（t/a）	废气量	5040	/	/	VOCs	0.0793	0.3702	0.4495
污染因子	有组织排放量（t/a）	无组织排放量（t/a）	合计排放量（t/a）										
废气量	5040	/	/										
VOCs	0.0793	0.3702	0.4495										

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	本项目租赁已建成的厂房进行建设，基本不涉及新增的土建工程，施工期主要为设备和环保设施的安 装，因此施工期对周围环境的影 响较小，故不对施工期进行评价。																
运营 期环 境影 响和 保护 措施	（一）废气 1、污染源源强分析 本项目不设厨房、备用发电机及锅炉，不会产生油烟废气、发电机尾气及锅炉废气污染。本项目废气污染源主要为称料及投料、破碎过程产生的塑料粉尘，钢材机加工产生的金属粉尘，CNC 湿法加工产生的有机废气，注塑过程产生的有机废气及异味。 根据《污染源源强核算技术指南准则》（HJ884-2018）原则、方法核算本项目污染源核算，核算结果及相关参数列表如下列所示。 表 4-1 本项目废气污染源源强核算结果及相关参数一览表																
	工序	装置	污 染 源	污 染 物	污 染 物 产 生				治 理 措 施			污 染 物 排 放				排 放 时 间 /h	
					核 算 方 法	废 气 产 生 量/ (m³/h)	产 生 浓 度/ (mg/ m³)	产 生 速 率/ (kg/h)	产 生 量/ (t/a)	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	注 塑 机	有 组 织 (排 气 筒 DA00 1)	非甲烷 总烃	产污系 数法	10000	3.78	0.0378	0.158 6	活性 炭 吸 附 装 置	50	物料衡 算法	10000	1.89	0.0189	0.0793	4200
				臭气浓 度	/	10000	/	/	少量		70	/	10000	<2000 (无量 纲)	/	少量	4200
				颗粒物	产污系 数法	10000	0.03	0.0003	0.001 1	滤芯除 尘器	90	物料衡 算法	10000	0.003	0.0000	0.0001	4200
			无组	非甲烷 总烃	产污系 数法	/	/	0.0881	0.370 1	加强厂	/	物料衡 算法	/	/	0.0881	0.3701	4200

			织	臭气浓度	/	/	/	/	少量	房通排风	/	/	/	/	<20 (无量纲)	少量	4200
				颗粒物	产污系数法	/	/	0.0006	0.0026		/	物料衡算法	/	/	0.0006	0.0026	4200
	称料、投料	料斗	无组织	颗粒物	产污系数法	/	/	0.0075	0.0180	加强厂房通排风	/	物料衡算法	/	/	0.0075	0.0180	2400
	机加工	铣床、磨床	无组织	颗粒物	产污系数法	/	/	0.0403	0.1696	自然沉降	85	物料衡算法	/	/	0.0060	0.0254	2400
	湿法机加工	数控CNC	无组织	非甲烷总烃	产污系数法	/	/	0.00004	0.0001	加强厂房通排风	/	物料衡算法	/	/	0.00004	0.0001	2400

(1) 称料及投料产生的塑料粉尘

本项目塑料粒为颗粒状，色粉为粉末状，称料和投料时，主要为色粉飞溅会产生少量粉尘。参考《关于发布<排放源统计调查产排污核算方法和系数手册>的公告》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）中“292 塑料制品业系数手册—树脂配料—所有规模”的核算环节产污系数表，颗粒物产污系数为 6kg/t-产品，项目色粉用量为 3t/a，因此投料混合粉尘产生量为 0.0180t/a。此类粉尘扩散范围一般在车间内，于车间内无组织排放，投料及拌料时间较短，粉尘产生量较少，颗粒物比重较大，容易沉降。称料及投料年工作时间为 300 天，每班工作 4 小时，每天工作 8 小时，排放速率为 0.0075kg/h，通过加强厂内通风，无组织排放。

(2) 金属粉尘

本项目模具加工过程主要产生金属粉尘，其小的颗粒物随着机械的运动而可能会在空气中停留较短时间后沉降于地面。由于金属颗粒物质量较重，且有车间厂房阻拦，颗粒物散落范围很小，沉降较快，因此产生的金属粉尘的浓度较低。模具加工金属粉尘根据《关于发布<排放源统计调查产排污核算方法和系数手册>的公告》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）中“33-37,431-434 机械行业系数手册—04 下料—下料件—钢板—锯床、砂轮、切割机切割—所有规模”的核算环节产污系数表，颗粒物产生量为 5.30 千克/吨-原料，本项目钢材使用量为 32t/a，则金属粉尘的产生量为 0.1696t/a，由于金属粉尘比重较大，自然沉降较快，影响范围主要集中在机械设备附近，即影响范围较小，基本上全部集中于车间内排放。根据《未纳入排污许可管理行业适用的排污系数、物料衡算方法（试行）》“锯材加工业长排污系数”可知，木工粉尘的重力沉降率为 85%，而金属粉尘的比重大于木料粉尘，更易沉降，因此参考木工粉尘重力沉降率 85%，本项目金属粉尘的沉降率仍按 85%计，则短时间内沉降到地面的粉尘量为 0.1442t/a，金属粉尘的排放量为 0.0254t/a，机加工年工作时间为 300 天，每班工作 4 小时，每天工作 8 小时，排放速率为 0.0106kg/h，以无组织形式排放。

(3) 湿式机加工产生的有机废气

本项目数控 CNC 机床采用添加切削液的湿式加工方式，在加工过程中由于金属之间的摩擦，会产生一定的温度，导致切削液使用过程会有少量有机废气产生，根据《关于发布<排放源统计调查产排污核算方法和系数手册>的公告》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）中“33-37,431-434 机械行业系数手册—07 机械加工—湿式机加工件—切削液—车床加工、铣床加工等—所有规模”的核算环节产污系数表，废气-挥发性有机物产污系数为 5.64

千克/吨-原料，本项目机加工切削液用量为 0.018t/a，则机加工过程非甲烷总烃产生量为 0.0001t/a，湿式机加工年工作时间为 300 天，每班工作 4 小时，每天工作 8 小时，排放速率为 0.00004kg/h，通过加强厂内通风，无组织排放。

(4) 注塑过程产生的有机废气、臭气，破碎粉尘

1) 废气产生源强

①注塑过程产生的有机废气

本项目注塑机加热温度按照不同原料粒进行调节温度，其中 PP 塑料粒和 ABS 塑料粒均约为 180℃、尼龙塑料粒约为 220℃，未达 PP、ABS、尼龙塑料、色粉的热分解温度（PP >328℃、ABS >280℃、尼龙塑料 >300℃、色粉 >250℃），塑料中残存未聚合的反应单体中的有机成分受热会挥发至空气中，从而产生有机废气。由于注塑工序使用的原料中 ABS 料粒含有苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯等特征污染物，尼龙塑料含有氨等特征污染物，塑料粒注塑过程随着非甲烷总烃产生，还有其他有机废气产生，其中包括较少的苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯、氨等污染物，由于本项目 ABS 和尼龙塑料用量较少，ABS 塑料游离的苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯，尼龙塑料游离的氨等污染物均较少，本项目定性分析。

本项目注塑产生的非甲烷总烃源强参考《关于发布<排放源统计调查产排污核算方法和系数手册>的公告》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）中“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”的塑料零件废气产生系数（原材料为树脂、助剂），配料-混合-挤出/注塑挥发性有机物产生系数为 2.70 千克/吨-产品，本项目塑料产品的重量为 195.8t/a，则本项目注塑过程中产生的非甲烷总烃总量为 0.5287t/a，注塑工序年工作 300 天，每班工作 7 小时，每天工作 14 小时。

②生产异味

根据《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）定义，恶臭气体是指：一切刺激嗅觉引起人们不愉快及损害生活环境的其他物质；臭气浓度是指，恶臭其他（包括异味）用无臭气体进行稀释，稀释到刚好无臭时，所需的系数倍数。臭气浓度是恶臭污染物影响的综合性指标，因此本项目用臭气浓度指标来衡量项目生产过程产生的恶臭污染程度。

本项目注塑工序除了会产生挥发性有机废气外，同时还会伴有轻微异味产生，这种异味能够刺激人的嗅觉器官并引起人们的不适，散发的异味浓度因原料、生产规模、操作工艺等而有较大差异，难以定量确定。国家对这种异味现状也暂没相关规定，本评价采用臭

气浓度对其进行日常监管。

③破碎粉尘

本项目塑料配件生产过程会产生边角料、不合格品，经破碎机破碎后回收加工，全部经破碎后重新作为原料使用，破碎过程会有少量粉尘产生，粉尘产生量参考《关于发布〈排放源统计调查产排污核算方法和系数手册〉的公告》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）中“42 废弃资源综合利用行业系数手册”中“表 4220 非金属废料和碎屑加工处理行业”，干法破碎-颗粒物产生系数为 375 克/吨-原料，根据本项目的塑料原料用量和产能，本项目边角料和不合格品的产生量为 9.967t/a，因此破碎粉尘产生量为 0.0037t/a，本项目设有 1 台破碎机，破碎机年工作 300 天，每班破碎 2 小时，每天破碎 4 小时。

2) 收集情况

根据广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）的要求，5.4.2.2 有机聚合物产品用于制品生产的过程，在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）等作业中应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。

本项目注塑机内部结构本身为密闭设计，有机废气仅在开模出料时从出料口逸出并向上扩散，为了加强有机废气的收集效率，建设单位采用顶部集气罩的方式进行收集。本项目破碎机本破碎过程需加盖后再进行，为了减少粉尘的逸散，建设单位采用顶部集气罩的方式进行收集。根据《大气污染控制工程》（第二版），集气罩排风量可按下式进行计算：

$$Q=3600 \times 0.75 \times (10X^2 + A) \times V_x$$

式中：Q——集气罩排风量，m³/h；

X——污染物产生点至罩口的距离，m，本项目取 0.15m；

A——罩口面积，m²；

V_x——最小控制风速，m/s，有机废气以缓慢的速度放散到相对平静的空气中，一般取 0.25~0.5m/s，本项目取 0.5m/s。

本项目注塑机共设置 18 个集气罩，单个集气罩尺寸为长 0.4m×宽 0.3m，破碎机设置 1 个集气罩，单个集气罩尺寸为长 0.3m×宽 0.3m。

表4-13 项目注塑、破碎生产工序集气罩配置情况一览表

设备	工序	集气罩尺寸(m×m)	集气罩面积 A (m ²)	控制风速 V _x (m/s)	集气罩至污染源的距離 X (m)	集气罩数量 (个)	集气罩总风量 Q (m ³ /h)
注塑机	注塑	0.4×0.3	0.12	0.5	0.15	18	8383.5
破碎机	破碎	0.3×0.3	0.09	0.5	0.15	1	425.3
合计						19	8808.8

为了满足处理风量的需求，考虑到漏风等损失因素，建设单位应选用风量为 10000m³/h 的风机。根据《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538 号）“表 3.3-2 废气收集集气效率参考值”，具体见下表所示。

表 4-13 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(%)
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

本项目集气罩的收集效率与收集方式、集气罩大小、距污染源距离、收集风速和风量等有关。本项目控制风速为 0.5m/s，大于 0.3m/s，因此项目集气装置收集效率取 30%。

3) 处理排放情况

本项目在落实废气收集措施后，从车间排出的气体属于大风量、低浓度有机废气，废气从注塑机散发出来时虽然带有一定温度，但迅速与周围空气混合稀释而得到冷却，排出车间时已经低于 40℃。综合比较分析，此类废气适宜采用吸附法在常温下进行处理。可作为净化含烃类化合物废气的吸附剂有活性炭、硅胶、分子筛等，其中应用最广泛、效果最好的为活性炭。但是活性炭的吸附容量有限，吸附能力随着吸附污染物而逐渐降低，需及时更换；如更换不及时，会导致废气得不到有效处理。因此，建设单位采用活性炭吸附工艺。

本项目在注塑机和破碎机废气出口处设置集气罩，经收集后破碎粉尘经“滤芯除尘器”处理后、注塑废气经“活性炭吸附装置”处理后一起通过 1 根 18m 高排气筒（DA001）高空排放。

对于活性炭吸附有机废气的治理效率，参考《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）、《广东省表面涂装（汽车制造业）挥发性有机废气治理技术指南》（广东省环保厅 2015 年 2 月）、《广东省印刷行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》（广东省环保厅 2013 年 11 月）、《广东省制鞋行业挥发性有机废气治理技术指南》（广东省

环保厅 2015 年 2 月)、《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》(广东省环保厅 2014 年 12 月)等提出的关于活性炭吸附有机废气的处理效率,基本在 50%~90%之间。

本项目在按照规范设计活性炭吸附装置前提下,环评认为采用活性炭吸附装置可确保本项目有机废气污染物去除效率高于平均水平,即是高于 70%,但本项目保守取值 50%,经处理后,本项目非甲烷总烃有组织产生量为 0.1586t/a、排放量为 0.0793t/a,无组织排放量为 0.3701t/a。

参考《关于发布<排放源统计调查产排污核算方法和系数手册>的公告》(生态环境部公告 2021 年第 24 号)中“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”的颗粒物末端治理技术-管式过滤的评价去除效率 90%,因此本项目取值 90%,经处理后,本项目颗粒物有组织产生量为 0.0011t/a、排放量为 0.0001t/a,无组织排放量为 0.0026t/a。

2、达标情况分析

(1) 称料、投料工序产生的塑料粉尘的防治措施

本项目在称料、投料工序中由于粉状物料在称料、投料过程中会有少量逸散粉尘产生,主要是塑料颗粒物。由于粉尘颗粒物产生量非常小,且车间通风良好,预计可以达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015,含 2024 年修改单)表 9 企业边界大气污染物浓度限值(即:颗粒物无组织排放监控浓度限值 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$),不会对周围环境产生明显影响。

(2) 钢材机加工工序产生的金属粉尘的防治措施

本项目钢材在机加工过程会有金属粉尘产生,由于金属粉尘比重较大,自然沉降较快,可通过自然沉降下落到地面,影响范围主要集中在机械设备附近,较少会飘散在空气中形成粉尘,即影响范围较小,基本上全部集中于车间内排放,预计可以达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015,含 2024 年修改单)表 9 企业边界大气污染物浓度限值(即:颗粒物无组织排放监控浓度限值 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$),不会对周围环境产生明显影响。

(3) 湿式机加工产生的有机废气

本项目数控 CNC 机床采用添加切削液的湿式加工方式,在加工过程中由于金属之间的摩擦,会产生一定的温度,导致切削液使用过程会有少量有机废气产生,由于切削液用量极少,因此挥发的非甲烷总烃量极少,预计可以达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015,含 2024 年修改单)表 9 企业边界大气污染物浓度限值(即:非甲烷总烃

无组织排放监控浓度限值 $\leq 4.0\text{mg/m}^3$ ），不会对周围环境产生明显影响。

（4）破碎粉尘

本项目破碎粉尘经集气罩收集后通过“滤芯除尘器”处理后，引至 18m 高排气筒（DA001）高空排放。

滤芯除尘器工作原理：

破碎粉尘受风机的吸引，由顶部入口进入滤芯除尘系统，在气流的作用下，使含尘空气均匀的通过微网滤芯，同时微尘粉被阻留在滤芯外表面随着滤芯外表面粉尘层增厚，阻力增加，控制系统定时器将作用于电磁阀系统打开空气隔膜阀，高压气流便直接冲入滤筒中心，气流由内向外作用于电磁阀表面的粉末，使吸附在滤芯表面的粉尘被吹扫一清，粉尘则随主气流下行及重力作用落入集粉斗内，即可回收再用，连续不断的排风既保持室内负压，粉尘无法外溢，更进一步对排除的空气进行净化，是终排出的空气达到净化的目的，又保证室内粉尘不积聚。

（5）注塑工序产生的非甲烷总烃和生产恶臭防治措施

本项目注塑过程中会产生少量的有机废气和生产恶臭，有机废气其主要成分为非甲烷总烃。项目在注塑机为密闭结构设计，同时通过上方设置集气罩收集有机废气和生产恶臭，将产生的有机废气和生产恶臭通过集气罩收集后引入“活性炭吸附装置”处理达标后通过 18m 高的排气筒（DA001）高空排放。

“活性炭吸附装置”工艺原理：

活性炭在活化过程中，巨大的表面积和复杂的孔隙结构逐渐形成，活性炭的孔隙的半径大小可分为大孔（半径 $>20000\text{nm}$ ）、过渡孔（半径 $150\sim 20000\text{nm}$ ）和微孔（半径 $<150\text{nm}$ ）。活性炭的表面积主要是由微孔提供的，活性炭的吸附可分为物理吸附和化学吸附，而吸附过程正是在这些孔隙内的表面上进行的，活性炭的多孔结构提供了大量的表面积，从而使其非常容易达到吸附收集杂质的目的。就像磁力一样，所有的分子之间都具有相互引力。正因为如此，活性炭孔壁上的大量的分子可以产生强大的引力，从而达到将介质中的杂质吸引到孔径中的目的，这就是物理吸附。

活性炭可吸附空气中的有机溶剂和恶臭气体，从而起到净化气体的作用。活性炭吸附的实质是利用活性炭吸附的特性，把低浓度、大风量废气中的有机溶剂吸附到活性炭中并浓缩，经活性炭吸附净化后的气体直接排空，其实质是一个吸附浓缩的过程，并没有把有机溶剂处理掉，是一个物理过程。活性炭吸附的主要优点：吸附效率较高，维护方便、能

够同时处理多种混合废气。此类废气处理工艺属于成熟工艺，其工艺简单，安装维修方便，处理效率较高，在同类企业实践应用效果较好，因此具有技术可行性。

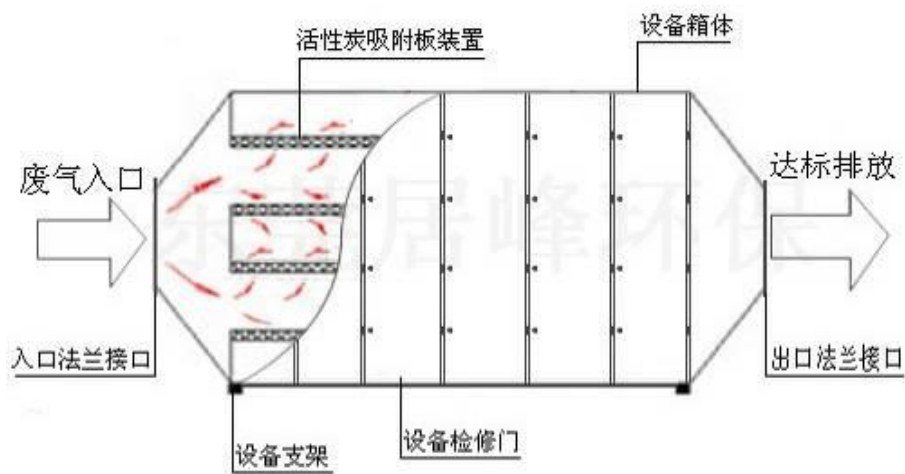


图 4-1 活性炭吸附器结构图

表 4-2 本项目活性炭吸附装置的基本参数

指标	本项目活性炭吸附系统参数	设计要求	相符性
风量L	10000m³/h	/	/
单个活性炭设备尺寸（长*宽*高）	1600mm×1500mm×1000mm	/	/
空塔流速	10000m³/h÷2.4m²÷3600=1.15m/s	蜂窝状活性炭<1.2m/s	相符
停留时间	1.0÷1.15=0.87s	在活性炭箱内的接触吸附时间0.5s以上	相符
炭层通过面积	1.6m×1.5m=2.4m²	/	/
吸附炭层高	0.6m（6层）	活性炭层装填厚度不低于600mm	相符
活性炭种类	蜂窝状	/	/
活性炭密度	0.4t/m³		
两级活性炭一次装填量	2.4m²×0.1m×0.4t/m³=0.096t； 0.096t/层×6层=0.576t	/	/

备注：设计要求来源于《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）、《简明通风设计手册》。

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013），蜂窝状吸附剂过风速度要求控制少于 1.2m/s 的范围内，根据及结合实际应用，活性炭停留时间应在 0.5s 以上。本项目过滤风速为 1.15m/s，停留时间为 0.87s，因此本项目设计的活性炭吸附装置满足该要求。

根据《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 3.3-4 典型处理工艺关键控制指标”，处理工艺名称：活性炭吸附技术，关键控制指标：活性炭箱体应设计合理，废气相对湿度高于 80%时不

适用；废气中颗粒物含量宜低于 $1\text{mg}/\text{m}^3$ ；装置入口废气温度不高于 40°C ；蜂窝状活性炭风速 $<1.2\text{m}/\text{s}$ ；活性炭层装填厚度不低于 300mm ，蜂窝活性炭碘值不低于 $650\text{mg}/\text{g}$ 。本项目为注塑废气，注塑废气基本不含水气，因此湿度低于 80% ；基本不含颗粒物，因此颗粒物含量低于 $1\text{mg}/\text{m}^3$ ；收集后经管道距离的降温，可保证进入活性炭吸附装置的温度低于 40°C ；本项目选用蜂窝活性炭，过滤风速为 $1.15\text{m}/\text{s}$ ，少于 $1.2\text{m}/\text{s}$ ，活性炭层装填厚度为 600mm ，不低于 300mm ，碘值 $650\text{mg}/\text{g}$ 以上，因此符合文件要求。

(2) 废气污染治理设施技术可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）表 A.2 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表。本项目破碎粉尘经集气罩收集后采用“滤芯除尘器”处理后和注塑工序产生的非甲烷总烃和臭气浓度经集气罩收集后采用“活性炭吸附装置”处理后通过 18m 高的排气筒高空排放，本项目有机废气采用“活性炭吸附装置”属于可行性技术中的“吸附”，因此本项目选用的活性炭吸附装置属于可行技术。颗粒物采用“滤芯除尘器”属于可行性技术中的“滤芯除尘”，因此本项目选用滤芯除尘器属于可行技术。

3、排气筒基本情况

表 4-3 排气筒基本情况表

类型	编号	名称	排气筒底部中心坐标		排气筒高度/m	排放口温度/ $^\circ\text{C}$	排气筒出口内径/m	烟气流速/ (m^3/h)	烟气流速/ (m/s)	年排放小时数	排放工况
			经度	纬度							
一般排放口	DA001	注塑、破碎工序废气排气筒	113.495198°E	22.852925°N	18	25	0.45	10000	17.5	4200	正常

4、项目污染物排放量核算

表 4-4 项目大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
1	排气筒 (DA001)	非甲烷总烃	1.89	0.0189	0.0793
2		颗粒物	0.003	0.0000	0.0001
有组织排放					
有组织排放总计		非甲烷总烃			0.0793
		颗粒物			0.0001

表 4-5 项目大气污染物无组织排放量核算表

产物环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
			标准名称	浓度限值	
湿式机加工	非甲烷总烃	加强车间通排风	厂区内非甲烷总烃无组织排放限值执行广东省《固定污染源	$6\text{mg}/\text{m}^3$ （监控点处 1h 平均浓度	0.0001

注塑		加强收集效率	挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值	值），20mg/m ³ （监控点处任意一次浓度值）	0.3701
			厂界执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 9 企业边界大气污染物浓度限值	4.0mg/m ³	
	丙烯腈		广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 4 企业边界 VOCs 无组织排放限值	0.1mg/m ³	/
	甲苯		《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 9 企业边界大气污染物浓度限值	0.8mg/m ³	/
	苯乙烯		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 新扩改建恶臭污染物厂界标准值	5.0mg/m ³	/
	臭气浓度			20（无量纲）	/
称料及投料	颗粒物	加强车间通排风	《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浓度限值	1.0	0.0180
破碎		加强收集效率			0.0026
机加工		自然沉降			0.0254
无组织排放总计			非甲烷总烃	4.0mg/m ³	0.3702
			颗粒物	1.0mg/m ³	0.0460

表 4-6 项目大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量（t/a）
1	非甲烷总烃	0.4495
2	颗粒物	0.0461

5、大气污染源监测

根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021），本项目属于非重点排污单位及简化管理类别，制定本项目废气监测计划如下。

表 4-7 有组织废气监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
排气筒 DA001	非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯、氨、臭气浓度	非重点排污单位，1 次/年	非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯、氨：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的 50%； 苯乙烯、臭气浓度：执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2 恶臭污染物排放标准值。

表 4-8 无组织废气监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界（无组织排放）	非甲烷总	非重点排	非甲烷总烃、甲苯、颗粒物：执行《合成树脂工

	烃、甲苯、苯乙烯、丙烯腈、颗粒物、臭气浓度	污单位, 1次/年	业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含 2024 年修改单) 表 9 企业边界大气污染物浓度限值; 丙烯腈: 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 4 企业边界 VOCs 无组织排放限值; 苯乙烯、臭气浓度: 执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993) 表 1 新扩改建恶臭污染物厂界标准值。
在厂区内, 在生产车间外门窗或通风口、其他开口(孔) 等排放口外 1m 设置监控点	非甲烷总烃	非重点排污单位, 1次/年	执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

6、非正常工况分析

非正常排放指生产中开停车(工、炉)、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放, 以及污染排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。项目将活性炭吸附装置故障情况下污染物排放定为非正常工况下的废气排放源强。项目非正常工况废气的排放及达标情况如下表所示:

表 4-9 本项目非正常排放参数表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度(mg/m ³)	非正常排放量(kg/次)	单次持续时间/h	年发生频次
注塑	活性炭吸附设备故障	非甲烷总烃	3.78	0.0378	1h	1 次
破碎	滤芯除尘器设备故障	颗粒物	0.03	0.0003	1h	1 次

*备注: 本次环评考虑非正常排放工况, 即废气处理装置处理效率仅为正常状态下的 0%。

建设单位应严格控制废气非正常排放, 并采取以下措施:

①制定环保设备例行检查制度, 加强定期维护保养, 发现风机故障、损坏或排风管道破损时, 应立即停止生产活动, 对设备或管道进行维修, 待恢复正常后方正常运行。

②定期检修活性炭吸附装置、滤芯除尘器装置, 确保净化效率符合要求; 检修时应停止生产活动, 杜绝废气未经处理直接排放。

③设环保管理专员, 对环保管理人员及技术人员进行岗位培训, 委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类废气污染物进行定期监测。

7、对环境的影响

根据 2023 年广州市环境质量状况公报中南沙行政区环境空气质量数据, O₃ 为不达标因子, 南沙区环境空气质量总体不达标, 项目所在区域属于不达标区。

根据上文的废气源强的分析, 注塑废气经过集气罩收集, 收集的废气通过“活性炭吸附装置”处理后, 破碎废水经过集气罩收集, 收集的废气通过“滤芯除尘器”处理后一并通过 18m 排气筒(DA001)有组织排放, 颗粒物、非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁

二烯、甲苯、乙苯、氨有组织排放可达到《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的 50%（颗粒物排放浓度≤10mg/m³、非甲烷总烃排放浓度≤30mg/m³、苯乙烯排放浓度≤10mg/m³、丙烯腈排放浓度≤0.25mg/m³、1,3-丁二烯排放浓度≤0.5mg/m³、甲苯排放浓度≤4mg/m³、乙苯排放浓度≤25mg/m³、氨≤10mg/m³），苯乙烯和臭气浓度有组织排放可达到《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值（苯乙烯≤18kg/h、臭气浓度≤6000 无量纲）。称料及投料粉尘、湿式机加工产生的非甲烷总烃通过加强车间通排风，金属机加工产生的粉尘通过自然沉降，减少无组织排放量，因此非甲烷总烃、甲苯、颗粒物无组织排放厂界可达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 9 企业边界大气污染物浓度限值（非甲烷总烃排放浓度≤4.0mg/m³、甲苯排放浓度≤0.8mg/m³、颗粒物排放浓度≤1.0mg/m³），丙烯腈无组织排放厂界可达到广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 4 企业边界 VOCs 无组织排放限值（丙烯腈排放浓度≤0.1mg/m³），苯乙烯和臭气浓度无组织排放可达到《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值中新扩改建项目二级标准要求（臭气浓度≤20 无量纲、苯乙烯≤5.0mg/m³）。

无组织排放非甲烷总烃厂区内可达到广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值（监控点处 1h 平均浓度值≤6mg/m³；监控点处任意一次浓度值≤20mg/m³）

本项目废气经过处理、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。

（二）废水

1、污染源源强分析

表 4-10 本扩建项目废水污染物产排情况一览表

工序 / 生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放				排放时间（d/a）	
				核算方法	废水产生量/（m³/a）	产生浓度/（mg/L）	产生量 /（t/a）	工艺	效率 / %	核算方法	废水排放量/（m³/a）	排放浓度/（mg/L）		排放量（t/a）
办公	卫生间	生活污水	COD _{Cr}	系数法	135	300	0.0405	三级化粪池	15	物料衡算法	135	255.0	0.0344	300
			BOD ₅			135	0.0182		9			122.9	0.0166	
			SS			200	0.0270		50			100.0	0.0135	
			氨氮			23.6	0.0032		3			22.9	0.0031	

（1）生产废水

①水冷却塔排水

本项目注塑机使用循环水进行冷却，冷却循环系统无需添加药剂，循环再用，不外排，只需定期补充水损耗。根据工程分析，本扩建项目冷却塔补水量为 403.2t/a。

(2) 生活污水

本项目劳动定员 15 人，年工作 300 天，所有员工均不在厂区内食宿。根据工程分析，本项目生活用水 0.5t/d (150t/a)；排水量以用水量的 90%计，则本项目排水量为 0.45t/d (135t/a)。

本项目生活污水的主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮等。项目生活污水污染物产生浓度参照《第二次全国污染源普查生活源产排污系数手册》(试用版)表 6-5 五区城镇生活源水污染物产污校核系数表中较发达城市市区产污系数平均值，该类污水的主要污染物为 COD_{Cr} (300mg/L)、BOD₅ (135mg/L)、SS (200mg/L)、氨氮 (23.6mg/L)。根据粤环〔2003〕181 号文《关于印发第三产业排污系数(第一批、试行)的通知》，其中一般生活污水化粪池污染物去除率：COD_{Cr}15%、BOD₅ 9%、NH₃-N3%；SS 去除效率参考《从污水处理探讨化粪池存在必要性》(程宏伟等)，污水经化粪池 12h~24h 沉淀后，可去除 50%~60%的悬浮物，本报告取 50%。本项目员工生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中表 4 第二时段三级标准后通过市政污水管网排入南沙污水处理厂作后续处理。

2、废水污染物控制措施可行性分析

(1) 废水污染治理设施

本扩建项目营运期排放的废水主要为生活污水，其排放量为 0.45t/d, 135t/a。本项目生活污水经三级化粪池预处理后通过市政污水管网排入南沙污水处理厂。

三级化粪池工艺说明：生活污水经过进口弯管进入第一个化粪池中，比重大的成分沉入池底进行化粪池处理，比重小的成分漂浮于上层，第一个池的正上方设有清渣口，对于不能降解的物质可进行定期清掏。经一级沉淀池处理后的污水依次进入第二池、第三池，在池中微生物的作用下，使水中的有机物降解。

(2) 水污染物控制和水环境影响减缓措施有效性评价

本项目主要的废水是生活污水，生活污水经三级化粪池预处理后通过厂区现有的排水设施排入市政污水管网，进入南沙污水处理厂深度处理。本项目生活污水排水量为 0.45t/d, 厂区现有的排水设施完善，现状运行良好，可确保厂区污水有效收集排放至市政污水管网

内。厂区污水经现有的污水处理设施预处理后，水质可达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中表 4 第二时段三级标准的要求。因此，本项目水污染物控制和水环境影响减缓措施是有效性。

(3) 依托污水处理设施的环境可行性评价

1) 南沙污水处理厂概况

南沙污水处理厂位于广州市南沙区，设计处理能力为日处理污水 10 万立方米。自 2006 年 7 月正式投入运行以来，污水处理设备运转良好，日处理污水量控制在设计处理能力内。南沙污水处理厂主体工艺采用 A²/O 处理工艺，设计出水标准为《污水综合排放标准》(GB8978-1996)、《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准中较严者，排放口数量为 1 个。本项目位于南沙污水处理厂的纳污范围内。

2) 本目污水依托南沙污水处理厂处理的可行性分析

①水量上根据工程分析可知，本项目污水排放量为 0.45t/d，南沙污水处理厂的处理规模为 10 万 t/d，根据南沙区城镇污水处理厂运行情况公示表（2024 年 11 月~2025 年 1 月），目前南沙污水处理厂实际平均处理能力为 9.27 万 t/d，污水处理能力余量为 0.73 万 t/d，本扩建项目生活污水排放量占剩余量的 0.0062%，可接纳本项目污水量，可见本项目污水排入南沙污水处理厂处理在水量上是可行的。

②本项目产生员工办公生活污水经预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中表 4 第二时段三级标准后，经项目所在区域内市政污水管网排入南沙污水处理厂进行后续处理。

南沙污水处理厂主要设计进水水质为：COD_{Cr} (280mg/L)、NH₃-N (25mg/L)，项目产生的生活污水经三级化粪池预处理，生活污水排放浓度小于东南沙污水处理厂的进水设计标准，废水各指标均符合南沙污水处理厂纳污要求，不会对污水处理厂造成冲击影响，外排至小虎沥水道时对其水质现状影响不会明显，因此，本项目污水依托南沙污水处理厂处理在水质上是可行的。

根据南沙区政府信息公开目录系统公布的污水处理厂运行情况，2024 年 11 月~2025 年 1 月期间南沙污水处理厂尾水排放浓度均达标，说明南沙污水处理厂尾水是可以稳定达标排放的。本项目污水处理量（0.45t/d）仅占南沙污水处理厂剩余处理能力的 0.0062%，本项目废水排入对南沙污水处理厂的处理负荷带来的冲击很小，本项目排入南沙污水处理厂处

理是可行的。

南沙区城镇污水处理厂运行情况公示表（2024 年 11 月）

污水处理厂名称	设计规模 (万吨/日)	平均 处理量 (万吨)	进水 COD 浓度设计标准 (mg/l)	平均进水 COD 浓度 (mg/l)	进水氨氮 浓度设计标准 (mg/l)	平均进水 氨氮浓度 (mg/l)	出水 是否达标	超标项目 及数值
南沙污水处理厂	10	9.79	280	217	25.0	27.5	是	-

南沙区城镇污水处理厂运行情况公示表（2024 年 12 月）

污水处理厂名称	设计规模 (万吨/日)	平均 处理量 (万吨)	进水 COD 浓度设计标准 (mg/l)	平均进水 COD 浓度 (mg/l)	进水氨氮 浓度设计标准 (mg/l)	平均进水 氨氮浓度 (mg/l)	出水 是否达标	超标项目 及数值
---------	----------------	-------------------	----------------------------	-----------------------	--------------------------	---------------------	------------	-------------

南沙区城镇污水处理厂运行情况公示表（2025 年 1 月）

污水处理厂名称	设计规模 (万吨/日)	平均 处理量 (万吨)	进水 COD 浓度设计标准 (mg/l)	平均进水 COD 浓度 (mg/l)	进水氨氮 浓度设计标准 (mg/l)	平均进水 氨氮浓度 (mg/l)	出水 是否达标	超标项目 及数值
南沙污水处理厂	10	8.75	280	265	25.0	28.9	是	-

图 4-2 南沙污水处理厂水质稳定达标证明（2024 年 11 月~2025 年 1 月）

③根据本项目所在厂房的《城镇污水排入排水管网许可证》，见附件 6，本项目污水可纳污市政污水管网，属于南沙污水处理厂的纳污范围内。

（4）废水污染治理设施技术可行性分析

参照《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ 1122-2020）表 A.4 塑料制品工业排污单位废水污染防治可行技术参考表，废塑料-生活污水（单独排放），生活污水处理设施：隔油池、化粪池、调节池、厌氧-好氧、兼性-好氧、好氧生物处理。本扩建项目生活污水经三级化粪池预处理，属于可行技术中的“化粪池”，因此本扩建项目选用的三级化粪池是属于可行性技术。

3、废水污染物排放量核算

本项目不涉及生态流量，本项目污染物排放量如下表所示。

表 4-11 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	CODcr、BOD5、SS、氨氮	南沙污水处理厂	间断产生、流量稳定	污水设施-01	三级化粪池	厌氧、沉淀	DW001	是 ☒ 否 ☐	☒ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放

表 4-12 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/(万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	DW001	113.465082°E	22.852889°N	0.0135	南沙污水处理厂	间断产生、流量稳定	8:00~22:00	南沙污水处理厂	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	COD _{Cr} : 40 BOD ₅ : 10 SS: 10 氨氮: 5

表 4-13 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	准浓度限值 (mg/L)
1	DW001	COD _{Cr}	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中表 4 第二时段三级标准	500
		BOD ₅		300
		SS		400
		氨氮		/

表 4-14 废水污染物排放信息表 (新建项目)

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/ (mg/L)	全厂日排放量/ (kg/d)	全厂年排放量/（t/a）
1	DW001	CODcr	255.0	0.1148	0.0344
		BOD ₅	122.9	0.0553	0.0166
		SS	100.0	0.0450	0.0135
		氨氮	22.9	0.0103	0.0031
全厂排放口合计		CODcr			0.0344
		BOD ₅			0.0166
		SS			0.0135
		氨氮			0.0031

4、水污染源监测

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ1207-2021)、《排污许可申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018)、《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》(HJ 1122-2020)、《排污许可证申请与核发技术规范 水处理通用工序》(HJ1120-2020)等要求,本项目属于登记管理类别,对于项目生活污水单独排入城镇集中污水处理设施的生活污水仅说明去向,不需进行监测。

(三) 噪声

1、污染源源强分析

本项目主要的噪声源主要包括注塑机、冷却塔、空压机等生产设备运行过程产生的噪

声，根据《实用环境保护数据大全》（第六册）、《机加工行业环境影响评价中常见污染源强估算及污染治理》和类比同类型项目调查分析，项目各生产设备噪声源强见下表 4-10。

表 4-10 本项目噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	装置	噪声源	声源 类型	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		持续 时间 /h
				核算 方法	噪声值 /dB(A)	工艺	降噪效 果 /dB(A)	核算 方法	噪声值 /dB(A)	
注塑	注塑机	注塑机 18 台	频发	类比法	75~80	降噪措施 厂房隔声	10~20 10~25	类比法	52.5	4200
搅拌	料斗	料斗 18 个	偶发	类比法	75~80	降噪措施 厂房隔声	10~20 10~25	类比法	50	4200
破碎	破碎机	破碎机 1 台	偶发	类比法	80~85	降噪措施 厂房隔声	10~20 10~25	类比法	55	2400
模具加工	铣床	铣床 4 台	频发	类比法	70~75	降噪措施 厂房隔声	10~20 10~25	类比法	50	2400
	磨床	平面磨床 6 台	频发	类比法	75~80	降噪措施 厂房隔声	10~20 10~25	类比法	55	2400
	火花机	火花机 10 台	频发	类比法	70~75	降噪措施 厂房隔声	10~20 10~25	类比法	50	2400
	数控 CNC 机床	数控 CNC 机床 2 台	频发	类比法	70~75	降噪措施 厂房隔声	10~20 10~25	类比法	50	2400
辅助	冷却塔	冷却塔 1 台	频发	类比法	70~75	降噪措施 厂房隔声	10~20 10~25	类比法	47.5	4200
	空压机	空压机 1 台	偶发	类比法	80~85	降噪措施 厂房隔声	10~20 10~25	类比法	57.5	4200
	风机	风机 1 台	频发	类比法	70~75	降噪措施 厂房隔声	10~20 10~25	类比法	47.5	4200

备注：本项目噪声产生值取中间值进行核算。

2、噪声环境影响

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）对室内声源的预测方法，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算：

（1）计算某一室内声源靠近围护结构处产生的 A 声压级 L_{p1} ：

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

式中：

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

L_w ——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

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

R——房间常数； $RS/1$ ，S 为房间内表面面积， m^2 ； α 为平均吸声系数。

(2) 计算出所有室内声源在围护结构处产生的叠加 A 声压级：

$$L_{p1}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{pj}} \right)$$

式中：

$L_{p1}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源叠加 A 声压级，dB(A)；

L_{pj} —室内 j 声源的 A 声压级，dB(A)；

N ——室内声源总数。

(3) 在室内近似为扩散声场地，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

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

式中： $L_{p2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB； $L_{p1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。



图 B.1 室内声源等效为室外声源图例

(4) 同一受声点叠加背景噪声后的总噪声为：

①点声源随距离衰减模式：

$$L_r = L_{r_0} - 20 \cdot \lg(r/r_0) - \Delta L$$

式中： L_r —距声源 r 米处声压级，dB (A) ；

L_{r_0} —距声源 r_0 米处声压级，dB (A) ；

r—预测点距声源的距离，m；

r_0 —监测点距声源的距离，m；

ΔL —各种衰减量（发散衰减除外），dB (A) 。

②面声源随距离衰减模式：

当 $r \leq a/\pi$ 时，噪声传播途中的声压级值与距离无关，基本无明显衰减；

当 $a/\pi \leq r \leq b/\pi$ 时，声源面可近似为线源，预测公式为：

$$L(r) = L(r_0) - 10 \lg(r/r_0) - \Delta L;$$

当 $r \geq b/\pi$ 时，可近似认为声源为点源，预测公式为：

$$L(r) = L(r_0) - 20 \log(r/r_0) - \Delta L$$

式中： L_r —距离声源 r 米处声压级，dB(A)；

L_{r0} —距声源 r_0 米处声压级，dB(A)；

r_0 —监测点距声源的距离，m；

r —预测点距声源的距离，m；

ΔL —各种衰减量（发散衰减除外），dB(A)。

本项目噪声根据《实用环境保护数据大全》（第六册）、《机加工行业环境影响评价中常见污染源强估算及污染治理》中的资料，减振措施降噪量为 10~20dB(A)，厂房墙壁隔声量为 10~25dB(A)，考虑到门窗面积和开门开窗对隔声的负面隐形，本项目合计取 25dB(A)。

表 4-11 噪声预测结果统计表 单位：dB(A)

项目方位	贡献值		标准限值		是否达标
	昼间	夜间	昼间	夜间	
厂界东侧外 1m	45.6	45.6	65	55	达标
厂界南侧外 1m	42.4	42.4	65	55	达标
厂界西侧外 1m	39.8	39.8	65	55	达标
厂界北侧外 1m	38.6	38.6	65	55	达标

由预测结果可知，项目采取噪声污染防治措施后，项目厂界噪声贡献值小于《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求。企业分两班制，昼夜均进行生产。上述噪声源治理后，根据噪声预测结果可知，经车间墙体的隔声处理及距离衰减，可确保边界外 1m 处贡献值达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值的要求，减轻对周围声环境及附近环境敏感点的影响。为了更好减少本项目噪声对周围声环境的影响，建设单位已采取下列措施：

（1）本项目对注塑机、冷却塔、空压机等设备进行防震、降噪处理措施，以降低噪声的影响。

（2）重视厂房的使用状况，尽量采用密闭形式，少开门窗，防止噪声对外传播；厂房设计墙体为砖+混凝土结构，并已对厂房房间作相应的消声、吸声措施。

（3）加强管理，建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常噪声，同时确保环保措施发挥最有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声。

(4) 对高噪音设备（冷却塔、空压机）环评要求建设单位布置与厂区东南侧，远离留东村民居区，同时楼顶冷却塔面向留东村民居区一侧设置隔音屏障，高度不低于冷却塔高度。

4、环境噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）自行监测管理技术要求，确定项目监测计划如下：

表 4-12 本项目监测内容一览表

序号	监测类型	监测内容	执行标准	监测频次	监测点	监测单位
1	噪声	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准	1 次/季度，昼夜间各监测 1 次	厂界	委托第三方监测单位

（四）固体废弃物

1、污染源源强分析

本项目固体废物主要为一般工业固废（废边角料、不合格产品、废包装材料、金属碎屑、钢材、滤芯收集的粉尘）、危险废物（废活性炭、含油金属碎屑、废切削液、废切削液桶、废火花机油、废火花机油桶、废机油、废机油桶、废含油抹布及手套）及员工生活垃圾。

表 4-13 本项目固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	固体废物名称	固废属性	产生情况		处置措施		最终去向
				核算方法	产生量/(t/a)	工艺	处置量/(t/a)	
维护保养检修	空压机等	废机油	危险废物	经验系数法	0.1	委外	0.1	收集后交由有危废资质单位收集处置
		废机油桶		经验系数法	0.05	委外	0.05	
		废含油抹布及手套		经验系数法	0.1	委外	0.1	
CNC 及火花机加工	数控 CNC 机床、火花机	含油金属碎屑		经验系数法	0.05	委外	0.05	
CNC 湿式机加工	数控 CNC 机床	废切削液		经验系数法	0.036	委外	0.036	
		废切削液桶		经验系数法	0.005	委外	0.005	
火花机加工	火花机	废火花机油		经验系数法	0.306	委外	0.306	
		废火花机油桶		经验系数法	0.032	委外	0.032	
废气治理	活性炭吸附装置	废活性炭		物料衡算法	0.6553	委外	0.6553	
注塑	注塑机	废边角料及不	一般	物料衡	9.967	自用	9.967	收集后回用

		合格品	工业 固废	算法				
包装	/	废包装材料		经验系数法	0.5	委外	0.5	收集后由废品回收公司收集处置
钢材机加工	磨床、铣床	金属碎屑		经验系数法	0.1442	委外	0.1442	
废模具	注塑	钢材		经验系数法	3.2	委外	3.2	
废气治理	滤芯除尘器	滤芯收集的粉尘		产污系数法	0.001	委外	0.001	
/	/	生活垃圾	生活垃圾	产污系数法	0.45	委外	0.45	收集后交环卫部门处理

(1) 一般工业固废

1) 废边角料及不合格品

本项目在去水口过程会产生废边角料及检验过程会产生不合格品，根据项目的物料平衡情况，产生量大约为 9.967t/a，属于《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年 第 4 号）“SW17 可再生类废物”，废物代码 900-003-S17 废塑料。工业生产活动中产生的塑料废弃边角料、废弃塑料包装等废物，收集后自行使用破碎机破碎后作为原料回用。

2) 废包装材料

本项目原材料及产品包装过程会产生包装废弃物，主要为包装纸、薄膜等，根据本项目的生产情况，产生量约为 0.5t/a，属于《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年 第 4 号）“SW17 可再生类废物”，废物代码 900-003-S17 废塑料。工业生产活动中产生的塑料废弃边角料、废弃塑料包装等废物；“SW17 可再生类废物”，废物代码 900-005-S17 废纸，工业生产活动中产生的废纸、废纸质包装、废边角料、残次品等废物，收集后由废品回收公司收集处置。

3) 金属碎屑

本项目模具等机加工生产过程中会产生少量金属粉尘，沉降后收集的金属粉尘产生量约为 0.1442t/a，模具主要成分为钢铁，属于《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年 第 4 号）“SW17 可再生类废物”，废物代码 900-001-S17 废钢铁。工业生产活动中产生的以钢铁为主要成分的边角料、残次品，以及报废机动车、报废机械设备拆解产生的以钢铁为主要成分的零部件等，收集后由废品回收公司收集处置。

4) 废模具

本项目自行生产模具，大部分模具留存，少部分模具经长时间使用，会有一定的损坏，根据本项目自行生产模具的产能约 32t/a，废模具产生量约 10%，因此废模具产生量约 3.2t/a，模具主要成分为钢铁，属于《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年 第 4

号)“SW17 可再生类废物”, 废物代码 900-001-S17 废钢铁。工业生产活动中产生的以钢铁为主要成分的边角料、残次品, 以及报废机动车、报废机械设备拆解产生的以钢铁为主要成分的零部件等, 收集后由模具供应商回收处置。

5) 滤芯收集的粉尘

本项目破碎产生的粉尘通过集气罩进入滤芯除尘器处理后高空排放, 根据收集和处理效率, 滤芯收集的粉尘量为 0.001t/a, 属于《固体废物分类与代码目录》(生态环境部公告 2024 年 第 4 号)“SW17 可再生类废物”, 废物代码 900-003-S17 废塑料。工业生产活动中产生的塑料废弃边角料、废弃塑料包装等废物, 收集后自行使用破碎机破碎后作为原料回用。

(2) 危险废物

1) 废活性炭

注塑有机废气采用活性炭吸附装置进行处理, 活性炭吸附饱和后需要及时更换, 由此产生的废饱和活性炭表面、内部附着污染物, 可能具有毒性, 属于《国家危险废物名录》(2025年版)中的类别编号为HW49其他废物。根据《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”, “建议直接将“活性炭年更换量 $\times$ 活性炭吸附比例”(活性炭年更换量优先以危废转移量为依据, 吸附比例建议取值15%)作为废气处理设施VOCs削减量”, 按照1吨活性炭约吸附0.15吨有机废气计, 根据上文分析, 本项目非甲烷总烃有组织产生量为0.1586t/a。本项目活性炭所需吸附的非甲烷总烃为 $0.1586\text{t/a} \times 50\% = 0.0793\text{t/a}$ (活性炭吸附装置效率为50%), 相应的活性炭需要量至少为 $0.0793\text{t} \div 15\% = 0.5287\text{t/a}$ 。

根据本项目活性炭吸附装置设计参数, 有机废气经收集后进入活性炭吸附室, 在吸附室中废气缓慢通过活性炭填料层, 在此过程中有机废气中的有机成分被活性炭吸附。活性炭填装量为0.576t。活性炭每年更换1次, 则活性炭总消耗量为0.576t/a, 可以满足废气处理需要, 相应的废饱和活性炭 (含有机废气) 产生量为0.6553t/a, 每次更换量为废饱和活性炭 (含有机废气) 0.6553t/次。

本项目有机废气经收集后进入活性炭吸附室, 在吸附室中废气缓慢通过活性炭填料层, 在此过程中有机废气中的有机成分被活性炭吸附。根据本项目活性炭吸附装置设计参数, 具体见表4-2所示, 活性炭总填装量为0.576t, 本项目活性炭每年更换一次, 则活性炭总消耗量为0.576t/a, 可以满足废气处理需要, 相应的废饱和活性炭 (含有机废气) 产生量为

0.6553t/a，每次更换量为废饱和活性炭（含有机废气）0.6553t/次。根据《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”，“建议直接将“活性炭年更换量×活性炭吸附比例”（活性炭年更换量优先以危废转移量为依据，吸附比例建议取值15%）作为废气处理设施VOCs削减量”。本项目活性炭吸附装置废气处理设施VOCs削减量=0.576t/a×15%=0.0864t/a>0.0793t/a（需吸附的VOCs量），因此本项目有机废气的处理效率取值可行，本项目活性炭用量满足《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）要求。

2) 废火花油及废火花油桶

项目使用火花油循环使用，每年更换一次，根据本项目年用火花油 0.306t，全部进行更换，因此每年产生 0.306t 废油，火花油包装规格均为 20kg/桶，则年使用火花油 16 桶，根据建设单位提供的资料，每个废火花油桶均为 2kg，则本项目产生的废火花油桶总产生量为 0.032t/a，废火花油及废火花油桶属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中的类别编号为 HW08 废矿物油及含矿物油废物，收集后交由有危废资质单位收集处置。

3) 含油金属废渣

项目进行火花机和数控 CNC 机加工会产生含油金属废渣，根据建设单位提供的资料，产生量为 0.05t/a，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中的类别编号为 HW49 其他废物，收集后交由有危废资质单位收集处置。

4) 废切削液及废切削液桶

本项目切削液需用水稀释后使用，部分在使用过程蒸发损耗或工件带出，部分为废液，产生量约0.036t/a，属于《国家危险废物名录》（2025年版）中的类别编号为HW09油/水、烃/水混合物或乳化液，废切削液使用过程会产生废切削液桶，产生量约0.005t/a，属于《国家危险废物名录》（2025年版）中的类别编号为HW49其他废物，收集后交由有危废资质单位收集处置。

5) 废机油及废机油桶

本项目空压机等机械维护产生的废机油和废机油桶，按照本项目的空压机等机械的规模，本项目产生的废机油约为0.1t/a，废机油桶的量约为0.05t/a，废机油和废机油桶属于《国家危险废物名录》（2025年版）中的HW08废矿物油与含矿物油废物，收集后交由有危废资质单位收集处置。

6) 废含油抹布及手套

本项目为设备维修保养等会产生少量的废含油抹布，产生量约 0.1t/a，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中的 HW49 类其他危险废物，收集后交由有危废资质单位收集处置。

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环保部公告 2017 年第 43 号），工程分析中本项目危险废物汇总见表 4-14。

表 4-14 工程分析中本项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(吨/年)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废机油	HW08	900-214-08	0.1	空压机等维护保养	液态	机油	机油	1 年	T, I	收集后交由有危废资质单位收集处置
2	废机油桶	HW08	900-249-08	0.05		固态	机油	机油	1 年	T, I	
3	废含油抹布及手套	HW49	900-041-49	0.1		固态	机油、火花油、纤维	机油、火花油	每天	T	
4	含油金属废渣	HW49	900-041-49	0.05	模具生产	固态	火花油、切削液、钢材	火花油	每天	T	
5	废切削液	HW09	900-006-09	0.036		液态	有机烃类、水	有机烃类	每天	T	
6	废切削液桶	HW49	900-041-49	0.005		固态	有机烃类	有机烃类	1 年	T	
7	废火花油	HW08	900-249-08	0.306		液态	火花油	火花油	1 个月	T, I	
8	废火花油桶	HW08	900-249-08	0.032		固态	火花油	火花油	1 个月	T, I	
9	废活性炭	HW49	900-039-49	0.6553	废气处理	固态	活性炭、非甲烷总烃	非甲烷总烃	一年	T	

(3) 生活垃圾

厂内员工日常办公生活时产生的生活垃圾，本项目员工为 15 人，均不在项目内食宿，根据《社会区域类环境影响评价》（中国环境科学出版社），我国目前城市办公垃圾为 0.5~1.0kg/人·d，本项目员工均不在厂内食宿，每人每天生活垃圾产生量按 0.5kg 计算，年工作时间为 300 天，则员工生活垃圾产生量约为 2.25t/a，属于《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年 第 4 号）“SW62 可回收物”，废物代码 900-001-S62 废纸。家庭日常生活或者为日常生活提供服务的活动中产生的适宜回收利用的各类废书籍、报纸、纸板箱、纸塑铝复合包装等纸制品。废物代码 900-002-S62 废塑料。家庭日常生活或者为日常生活提供服务的活动中产生的适宜回收利用的各类塑料瓶、塑料桶、塑料餐盒等塑料制品。

废物代码 900-003-S62 废金属。家庭日常生活或者为日常生活提供服务的活动中产生的适宜回收利用的各类废金属易拉罐、金属瓶、金属工具等金属制品。废物代码 900-004-S62 废玻璃。家庭日常生活或者为日常生活提供服务的活动中产生的适宜回收利用的各类废玻璃杯、玻璃瓶、镜子等玻璃制品等，收集后交环卫部门处理。

2、固体废物贮存和处置情况

项目产生的固废主要为一般工业固体废物、危险废物和员工生活垃圾。

生活垃圾统一收集后交由环卫部门清运；一般工业固体废物统一收集后交由物资回收单位收集处置；危险废物统一收集后委托具有危险废物处理资质的单位收集处置。

根据《国家危险废物名录》（2025 年版），危险废物从产生、收集、贮运、转运、处置等各个环节都可能因管理不善而进入环境，因此在各个环节中，抛落、渗漏、丢弃等问题都可能存在，为了使各种危险废物能合法合理处置，本次评价拟按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等国家相关法律，提出相应的治理措施，进一步规范收集、贮运、处置等操作过程。

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环保部公告 2017 年第 43 号），工程分析中危险废物汇总见表 4-15。

表 4-15 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所名称	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
1	危废暂存间	废机油	HW08	900-214-08	厂房东南侧	4m²	密闭带盖桶装	4t	1 年
2		废机油桶	HW08	900-249-08			堆放		1 年
3		废含油抹布及手套	HW49	900-041-49			密闭带盖桶装		1 年
4		含油金属废渣	HW49	900-041-49			密闭带盖桶装		1 年
5		废切削液	HW09	900-006-09			密闭带盖桶装		1 年
6		废切削液桶	HW49	900-041-49			堆放		1 年
7		废火花油	HW08	900-249-08			密闭带盖桶装		1 年
8		废火花油桶	HW08	900-249-08			堆放		1 年
9		废活性炭	HW49	900-039-49			密闭带盖桶装		1 年

固体废物临时储存设施应按其类别分别设立生活垃圾收集箱、一般固废暂存区和危险废物暂存间，各储存区分区并设有明显的标识。项目根据《广东省固体废物污染环境防治条例》相关要求落实各项固废处理措施，确保固废得到妥善处理。因此本项目运营期产生的固体废物对周边环境影响较小。

3、环境管理要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）提出监测计划，需按一般工业固体废物在厂内采用库房或包装工具贮存，贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行控制，每月统计种类、产生量、处理方式、去向。

（1）一般工业固废

1）按照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）为加强监督管理，贮存、处置场应按 GB15562.2 设置环境保护图形标志。

3）贮存、处置场使用单位，应建立检查维护制度。定期检查维护一般工业固废间等设施，发现有损坏可能或异常，应及时采取必要措施，以保障正常运行。

4）贮存、处置场的使用单位，应建立档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及下列资料。详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

（2）危险废物

为保证固体废物暂存场内暂存的危险废物不对环境产生污染，依据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）及相关国家及地方法律法规，危废暂存间应达到以下要求：

1）采取室内贮存方式，设置环境保护图形标志和警示标志，盛装危险废物的容器上必须粘贴标签，标签内容包括废物类别、行业来源、废物代码、危险废物和危险特性以及符合防风、防雨、防晒、防渗漏的要求。

2）固体废物袋装收集后，按类别放入相应的容器内，禁止一般废物与危险废物混放，不相容的危险废物分开存放并设有隔离间隔断。

3）收集固体废物的容器放置在隔架上，其底部与地面相距一定距离，以保持地面干燥，盛装在容器内的同类危险废物可以堆叠存放，每个堆间应留有搬运通道。

4）固体废物置场室内地面做耐腐蚀硬化处理，且表面无裂隙。

5）固体废物处置场内暂存的固体废物定期运至有关部门处置。

6）固体废物置场室内地面、裙脚和积水沟做防渗漏处理，所使用的材料要与危险废物相容。

7）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》及《建设项目危险废物环境影响评价指南》，企业须根据管理台账和近年生产计划，制订危险废物管理

计划，并报当地环保部门备案。台帐应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，以此作为向当地环保部门申报危险废物管理计划的编制依据。产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理。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，并报当地环保部门备案。建立档案制度，对暂存的废物种类、数量、特性、包装容器类别、存放库位、存入日期、运出日期等详细记录在案并长期保存。

8) 危险废物的转移必须符合《危险废物转移联单管理办法》中的规定，包括危险废物产生单位在转移危险废物前，须当向移出地环境保护行政主管部门申请领取联单。每转移一车、船（次）同类危险废物，应当填写一份联单。每车、船（次）有多类危险废物的，应当按每一类危险废物填写一份联单。危险废物产生单位应当如实填写联单中产生单位栏目，并加盖公章，经交付危险废物运输单位核实验收签字后，将联单第一联副联自留存档，将联单第二联交移出地环境保护行政主管部门，联单第一联正联及其余各联交付运输单位随危险废物转移运行。

（五）环境风险影响分析

1、评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），风险评价工作等级划分如下：

表4-16评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a

a是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录A

（1）环境风险潜势划分：

建设项目环境风险潜势划分为 I、II、III、IV/IV⁺级。

根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，按照表4-17确定环境风险潜势。

表4-17 建设项目环境风险潜势划分

环境敏感程度 (E)	危险物质及工艺系统危险性 (P)			
	极高危害 (P1)	高度危害 (P2)	中度危害 (P3)	轻度危害 (P4)
环境高度敏感区 (E1)	IV ⁺	IV	III	III
环境中度敏感区 (E2)	IV	III	III	II
环境低度敏感区 (E3)	III	III	II	I

注：IV⁺为极高环境风险

(2) 危险物质数量与临界量比值 (Q)：

计算所涉及的每种危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，对于长输管线项目，按照两个截断阀室内之间管段危险物质最大存在总量计算。

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；

当存在多种危险物质时，则按以下式子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, q₃, ..., q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁, Q₂, ..., Q_n——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，将Q值划分为：(1) 1≤Q≤10；(2) 10≤Q≤100；(3) Q≥100。

本项目原辅材材料中设备保养使用机油等化学品及危废中的废机油属于《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录B.1中所列举的油类物质进行风险识别。

表 4-18 项目危险物质数量与临界量比值 Q 核算表

序号	物质名称	CAS 号	最大储存量	临界量 Q	q/Q
1	机油	8002-05-9	0.1	2500	0.00004
2	废机油	8002-05-9	0.1	2500	0.00004
3	火花油	64742-46-7	0.306	2500	0.0001224
4	废火花油	64742-46-7	0.306	2500	0.0001224
合计					0.0003248

根据上表，项目危险物质质量与临界量比值 (Q) 约为0.0003248<1。环境风险潜势为 I，本项目风险评价等级为简单分析。

2、环境风险识别

(1) 物质危险性识别

本项目原辅材料机油、火花油等属于突发环境事件风险物质。

(2) 生产系统危险性识别

1) 生产装置的危险性识别

本项目涉及危险物质泄漏的生产装置主要生产线涉及的设备、管道等设施可能发生破裂，停电、设备故障、工作人员违章操作、误操作可能造成生产线不正常运转，发生溢流、倾泻等，从而引起机油、火花油泄漏，污染周边水体及地下水，属于危险单元。

2) 储运设施的危险性识别

本项目储运设施主要包括1间材料仓及1间危废暂存间，一旦发生泄漏，可能会对周边的地下水、地表水、大气环境产生一定的影响，属于危险单元。

①仓库物料存放区

原辅材料中的有毒有害化学品在运输、装卸、使用、储存过程中，存在“跑、冒、滴、漏”。在运输过程中，从装卸、运输到保管，工序长，参与人员多，存在泄漏的风险。

②危废暂存间

本项目全厂危险废物主要包括废机油及桶、废火花油机桶、废切削液及桶、废活性炭等。在建设单位交由有资质的单位处理处置前，厂内必须设置危险废物暂存场所对其进行合理贮存和严格管理，若任意堆放或暂存场所未采取防渗防漏措施或疏于管理，都将造成危险废物中的有毒有害物质进入周边环境，给周边的土壤、生态、水体及空气等环境造成一定的危害。

③环保设施的危险性识别

有机废气治理设施因停电或故障未能正常运行时，造成废气事故排放。

3、环境风险分析

本项目涉及的环境风险类型为物质泄漏、火灾事故下引发的伴生/次生污染物排放以及废气处理设施故障。

(1) 物质泄漏

上述危险物质的泄漏有事故泄漏和非事故泄漏两种。事故泄漏主要指自然灾害造成的泄漏，如地震、洪水等非人为因素，发生的可能性很低，最坏的情况是厂区内仓库物料存放区中的机油及危废暂存区的危险废物等全部进入环境，对厂区附近地下水、土壤造成明显的污染。非事故泄漏是指作业不当、维护管理不完善等人为因素造成的泄漏，相对容易发生。由于厂区内危险物质的总产生量不大，危险单元中的物质存在量较少，局部泄漏量很少，在采取相关应急措施后其风险可控。

(2) 厂区火灾

项目正常情况并无火灾隐患。但是厂区内部发生火灾时，在高温环境下其中含有或吸附的污染物质（如有机废气）可能会因为挥发、热解吸等作用进入空气中，对厂区周围及下风向的环境空气产生影响，事故发生后到结束前这一时段内污染程度会达到最大，污染物最大地面浓度可能会超过该区域的环境空气质量标准。同时，在火灾事故的处理过程中，还会产生消防废水等污染，因此火灾事故中产生的伴生/次生污染对环境的影响不可忽视。

(3) 废气处理设施风险识别

废气治理设施因停电或故障未能正常运行时，有机废气未经处理直接排放，造成局部大气不良影响。

表 4-19 环境风险识别汇总表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的敏感目标
1	仓库物料存放区	仓库物料存放区	机油、火花油	泄漏	地表径流下渗	附近地下水、土壤
2	危险暂存间	危险暂存间	废机油及桶、废活性炭等	泄漏	地表径流下渗	附近地下水、土壤
3	废气处理装置	废气处理装置	有机废气	故障	直排进入大气	附近大气

4、环境风险防范措施及应急要求

(1) 废气事故排放防范措施

加强废气治理设施的日常维护管理，确保废气治理系统处在良好的运转状态，委托有资质的监测机构定期对废气排放口监测，掌握污染物的排放情况，建立废气治理措施运行台账管理制度，杜绝废气事故排放。

(2) 物质泄漏事故防范措施

加强对生产运行过程的管理，规范操作和使用规范，降低事故发生概率，且应做好防雨、防渗漏措施，使机油不轻易流到周围的水体，避免机油泄漏造成的危害。

(3) 厂区火灾事故的防范措施

强化安全生产及环境保护意识的教育，提高职工的素质，加强操作人员上岗前的培训，进行安全生产、消防、环保、工业卫生等方面的技术培训教育；定期检查安全消防设施的完好性，确保其处于即用状态，以备在事故发生时，能及时、高效率的发挥作用。本项目万一发生火灾事故，产生的消防废水通过厂房内设置围堰收集后通过委托有资质单位收集处置。

5、分析结论

综上，本项目环境风险防范措施是有效可行的，本项目环境风险在落实对应的防范措施后，环境风险可控制在接受范围内。

建设项目环境风险简单分析内容表见下表4-20。

表 4-20 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	广州威科电子有限公司生产灯具感应器外壳 700 万个/年、灯具电源驱动器外壳 260 万个/年、模具 80 套/年生产线建设项目
建设地点	广州市南沙区黄阁镇留新路 3 号（自编 4 栋）101 房
地理坐标	中心地理坐标：E113 度 29 分 43.231 秒，N22 度 51 分 10.768 秒
主要危险物质及分布	机油、火花油储存仓库，废机油、废火花油储存危废间
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	大气：废气治理设施因停电或故障未能正常运行时，有机废气未经处理达标排放，造成局部大气不良影响。 地表水：本项目基本对地表水无影响。 地下水：若泄漏的机油、火花油等逐步渗入土壤，污染地下水，造成一定的局部不良影响。
风险防范措施要求	加强废气治理设施的日常维护管理，确保废气治理系统处在良好的运转状态，委托有资质的监测机构定期对废气排放口监测，掌握污染物的排放情况，建立废气治理措施运行台账管理制度，杜绝废气事故排放。 加强对生产运行过程的管理，规范操作和使用规范，降低事故发生概率，且应做好防雨、防渗漏措施，使机油不轻易流到周围的水体，避免机油泄漏造成的危害。 强化安全生产及环境保护意识的教育，提高职工的素质，加强操作人员的上岗前的培训，进行安全生产、消防、环保、工业卫生等方面的技术培训教育；定期检查安全消防设施的完好性，确保其处于即用状态，以备在事故发生时，能及时、高效率的发挥作用。

填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B，本项目无危险化学品的使用，本项目环境风险潜势为 I，环境风险评价等级为简单分析。

（六）土壤及地下水环境影响分析

本项目租赁已建成的共 2 层厂房的首层部分进行建设，厂区内地面均做好水泥硬底化措施，可有效防止污水或泄漏的机油下渗到土壤和地下水；项目产生的废气污染物为注塑过程产生的非甲烷总烃和臭气浓度，投料及称料过程产生的粉尘，破碎过程产生的粉尘，钢材机加工过程产生的粉尘和非甲烷总烃，经过有效处理后排放量不大，且不涉及大气沉降影响，对土壤和地下水影响不大；项目危废暂存间设于车间内部专门的贮存场所，且做好防风挡雨、防渗漏等措施，因此可防止污染物泄露下渗到土壤和地下水。

本项目厂区按照规范和要求对生产车间等采取有效的防雨、防渗漏、防溢流措施，并加强对原料、产品运输的管理，采取源头控制和“分区防治”措施。根据本项目厂区可能泄漏至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方式，将厂区划分为重点污染防治区、一般污染防治区和非污染防治区。针对不同的区域提出相应的防渗要求。

1、重点污染防治区

本项目重点防渗区为危险废物暂存间。应进行防渗设计，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。基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ 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 $\leq 10^{-10}$ cm/s）。

2、一般污染防治区

本项目一般污染防治区为生产车间、一般固废暂存间、原料及成品仓。要求：地面硬化。

3、非污染防治区

本项目非污染防治区是指不会对土壤和地下水造成污染的区域，主要包括厂区办公室、公共用地等。对于基本上不产生污染物的非污染防治区，不采取专门针对地下水污染的防治措施。

参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），涉重金属、难降解类有机污染物等重点排污单位厂界周边的土壤、地下水每年至少监测一次，本项目不涉及重金属、难降解类有机污染物，且发生土壤、地下水污染的机率很小，因此不需要进行厂界周边的土壤、地下水的跟踪监测要求。

（七）电磁辐射环境

项目不存在电磁辐射影响。

（八）生态影响分析

项目位于广州市南沙区黄阁镇留新路 3 号（自编 4 栋）101 房，属于城市建成区，均为人工绿化，本项目用地范围内无生态环境保护目标，本项目租赁已建成的厂房，无新增用地，因此本项目对周围生态环境基本无影响。

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	注塑工序	非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯、氨、臭气浓度	经集气罩收集后引入“活性炭吸附装置”处理，处理后通过18m高的排气筒排放	非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯、氨达到《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的50% 臭气浓度、苯乙烯达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表2恶臭污染物排放标准值
		破碎工序	颗粒物	经集气罩收集后引入“滤芯除尘器”处理，处理后通过18m高的排气筒排放	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024年修改单）表5大气污染物特别排放限值的50%
	无组织(厂界)	注塑	非甲烷总烃、丙烯腈、苯乙烯、甲苯、臭气浓度	加强车间通风，无组织排放	甲苯、颗粒物、非甲烷总烃达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024年修改单）表9企业边界大气污染物浓度限值 丙烯腈达到广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表4企业边界VOCs无组织排放限值 苯乙烯、臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表1新扩改建恶臭污染物厂界标准值
		称料及投料	颗粒物		
		破碎	颗粒物		
		机加工	颗粒物	自然沉降	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表3厂区内VOCs无组织排放限值
		CNC湿式机加工	非甲烷总烃	加强车间通风，无组织排放	
	无组织(厂区)	注塑	非甲烷总烃		
地表水环境	冷却水		/	循环再用，定期补水，不外排	/
	生活污水(DW001)		COD、BOD、SS、氨氮	经三级化粪池处理后进	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中表4

			入南沙污水处理厂处理达标后排入小虎沥水道	第二时段三级标准
声环境	厂界	噪声	降噪、减振、隔声处理	《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	本项目产生的塑料边角料、不合格品自行破碎后作为原料回用，金属碎屑、废包装材料、废模具、滤芯收集的粉尘收集后由废品回收公司收集处置；生活垃圾由环卫部门定期清运至垃圾填埋场处理；废活性炭、废机油、废机油桶、废含油抹布、废切削液、废切削液桶、废火花机油、废火花机油桶、含油金属碎屑由有危废资质单位进行收集处置。一般工业固体废物在厂内采用库房或包装工具贮存，贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物贮存过程执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求。			
土壤及地下水污染防治措施	危险废物暂存间基础防渗，防渗层已水泥地面硬底化和同时铺设 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数$\leq 10^{-10}$cm/s；其他区域均进行水泥地面硬底化。			
生态保护措施	保护厂区周围的生态环境，搞好厂区的绿化，维护良好的生态环境。			
环境风险防范措施	加强废气治理设施的日常维护管理，确保废气治理系统处在良好的运转状态，委托有资质的监测机构定期对废气排放口监测，掌握污染物的排放情况，建立废气治理措施运行台账管理制度，杜绝废气事故排放。企业须根据管理台账和近年生产计划，制订危险废物管理计划，并报当地环保部门备案。			
其他环境管理要求	建议建设单位安排专职(或兼职)环境管理人员 1 人。负责建立环保档案，包括环评报告、环保工程验收报告、污染源监测报告、环保设备及运行记录以及其它环境统计资料。保证污染防治设施正常运行。搞好所有环保设施与主体设备的协调管理，使污染防治设施的配备与主体设备相适应，并与主体设备同时运行及检修；污染防治设施出现故障时，环境管理机构应立即与各部门共同采取措施，严防污染扩大。			

六、结论

综上所述，本项目符合产业政策要求，本次评价对本项目的产排污情况进行计算，对项目运营过程中产生的废水、废气、噪声、固体废物等污染进行了全面的分析，并提出了相应的污染防治措施。严格执行环保工程和主体工程实行“三同时”制度，相应的环保措施经自主验收合格后方可正式投产运营，在达到本报告所提出的各项要求后，项目的建设将不会对周围环境产生明显不利影响，从环境保护角度而言，本建设单位位于广州市南沙区黄阁镇留新路3号（自编4栋）101房建设本项目是可行的。

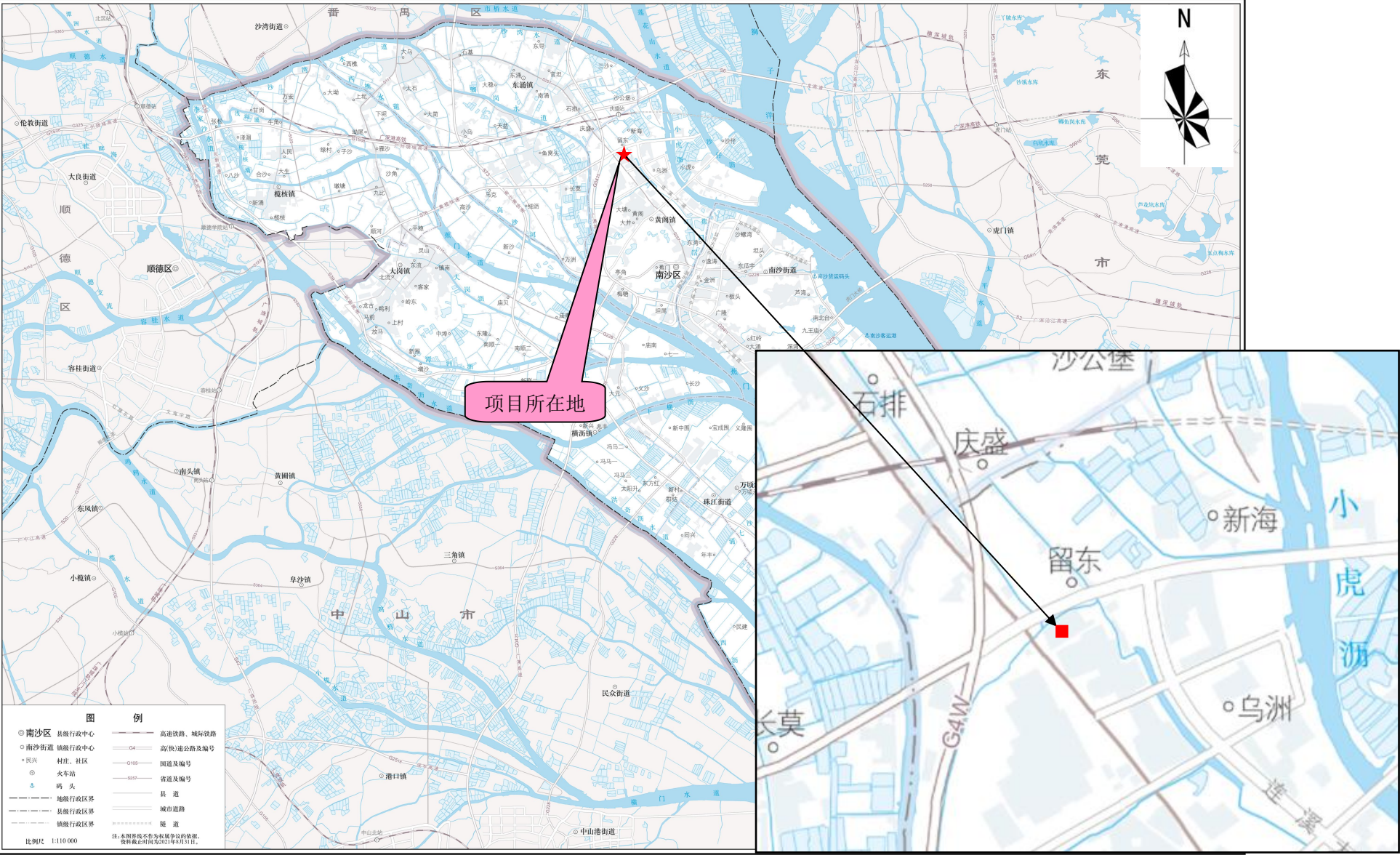
附表

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	废气量(万 m ³ /年)	/	/	/	5040	/	5040	+5040
	非甲烷总烃(t/a)	/	/	/	0.4495	/	0.4495	+0.4495
	颗粒物(t/a)	/	/	/	0.0461	/	0.0461	+0.0461
废水	废水量(万 t/a)	/	/	/	0.0135	/	0.0135	+0.0135
	CODcr(t/a)	/	/	/	0.0344	/	0.0344	+0.0344
	氨氮(t/a)	/	/	/	0.0031	/	0.0031	+0.0031
一般工业 固体废物	废边角料及不合格产品(t/a)	/	/	/	9.967	/	9.967	+9.967
	废包装材料(t/a)	/	/	/	0.5	/	0.5	+0.5
	金属碎屑(t/a)	/	/	/	0.1442	/	0.1442	+0.1442
	废模具(t/a)	/	/	/	3.2	/	3.2	+3.2
危险废物	废机油(t/a)	/	/	/	0.1	/	0.1	+0.1
	废机油桶(t/a)	/	/	/	0.05	/	0.05	+0.05
	废含油抹布及手套(t/a)	/	/	/	0.1	/	0.1	+0.1
	含油金属废渣(t/a)	/	/	/	0.05	/	0.05	+0.05
	废切削液(t/a)	/	/	/	0.036	/	0.036	+0.036
	废切削液桶(t/a)	/	/	/	0.005	/	0.005	+0.005
	废火花油(t/a)	/	/	/	0.306	/	0.306	+0.306
	废火花油桶(t/a)	/	/	/	0.032	/	0.032	+0.032
	废活性炭(t/a)	/	/	/	0.6553	/	0.6553	+0.6553
/	生活垃圾(t/a)	/	/	/	0.45	/	0.45	+0.45

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

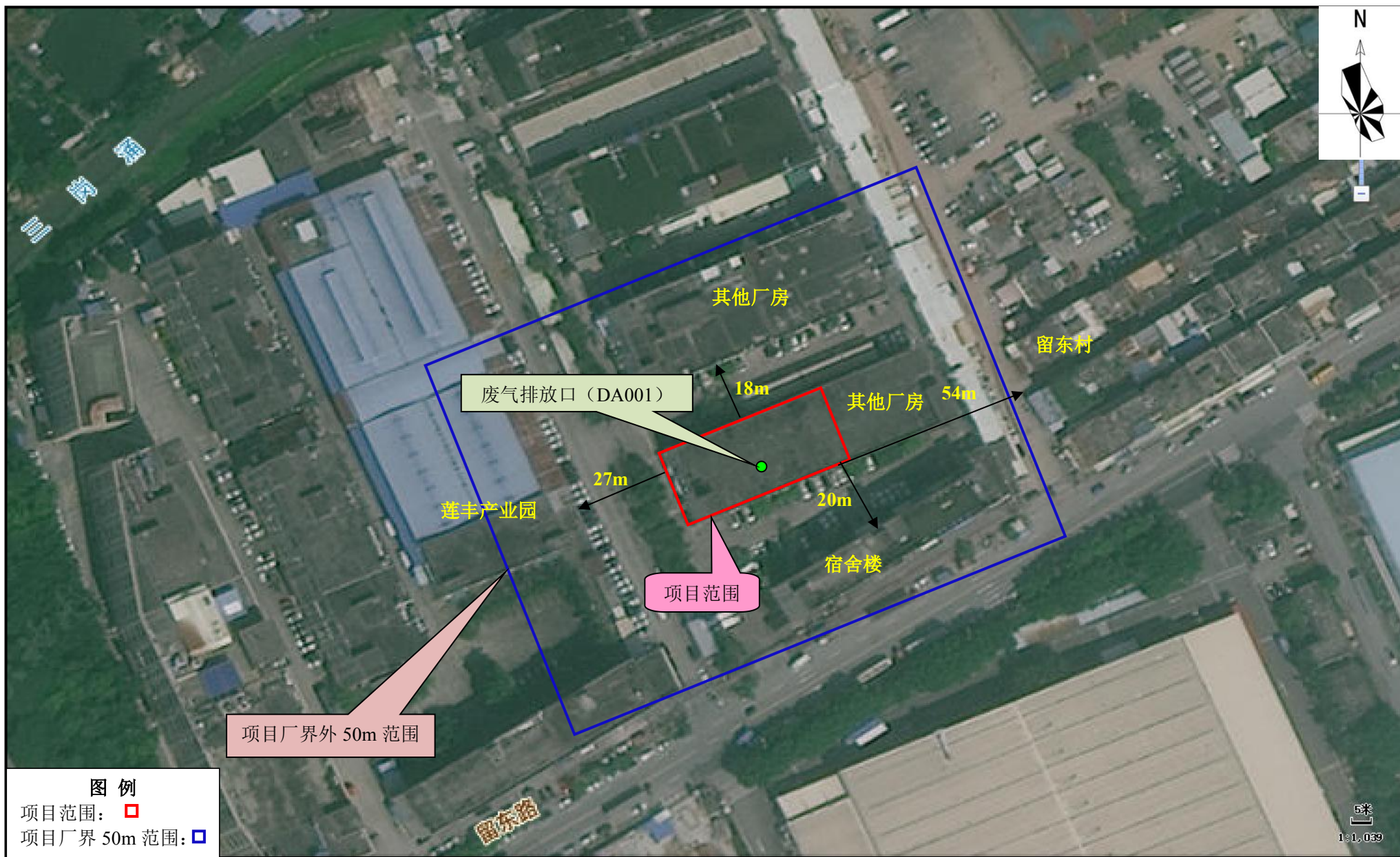
南沙区地图



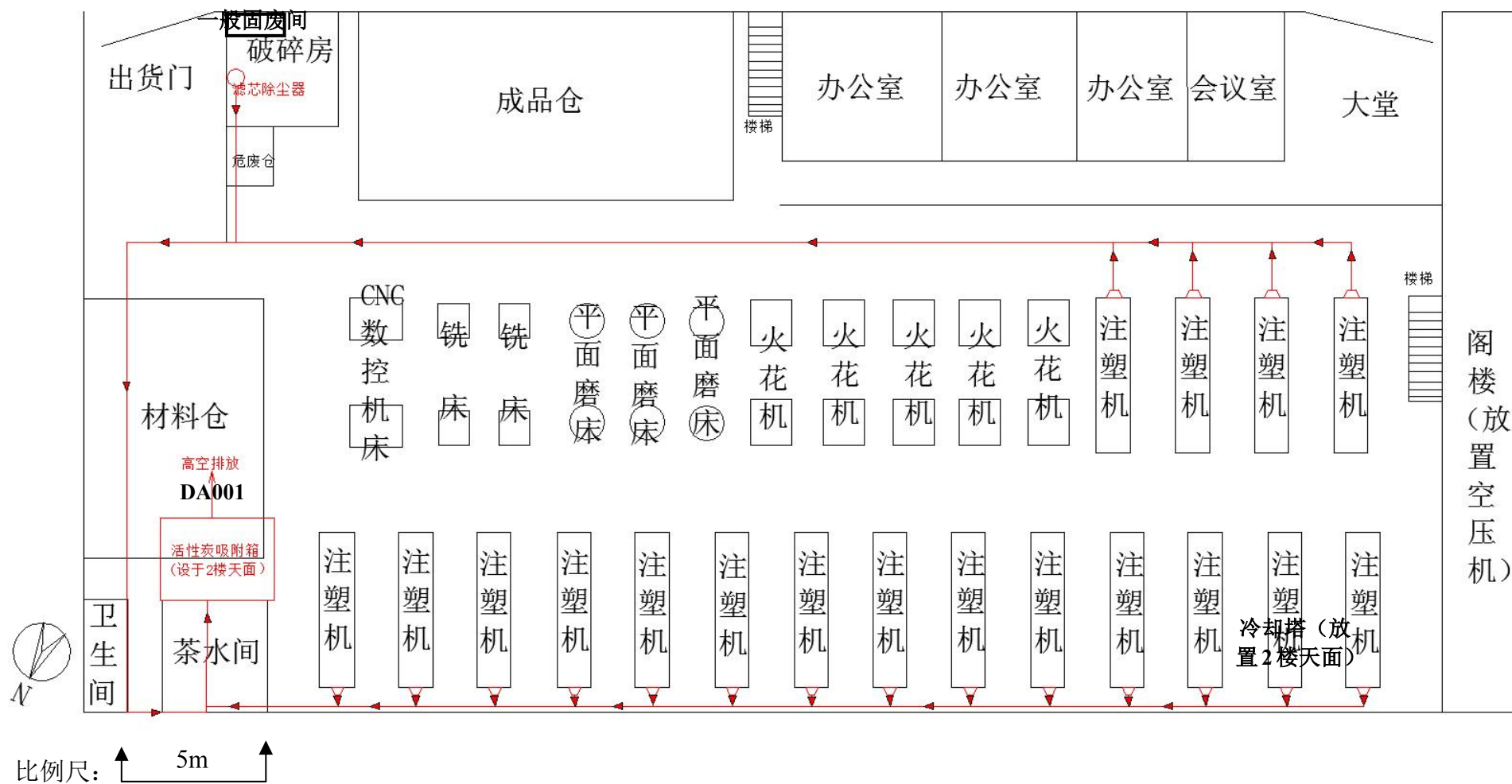
审图号: 粤S (2022) 012 号

附图 1 项目地理位置图

广东省自然资源厅 监制



附图 2 项目四至范围图



附图 4 项目平面布置图



项目厂房内部现状



厂房所在的合兴工业园门口



项目东面的留东村民居



项目北面的河涌



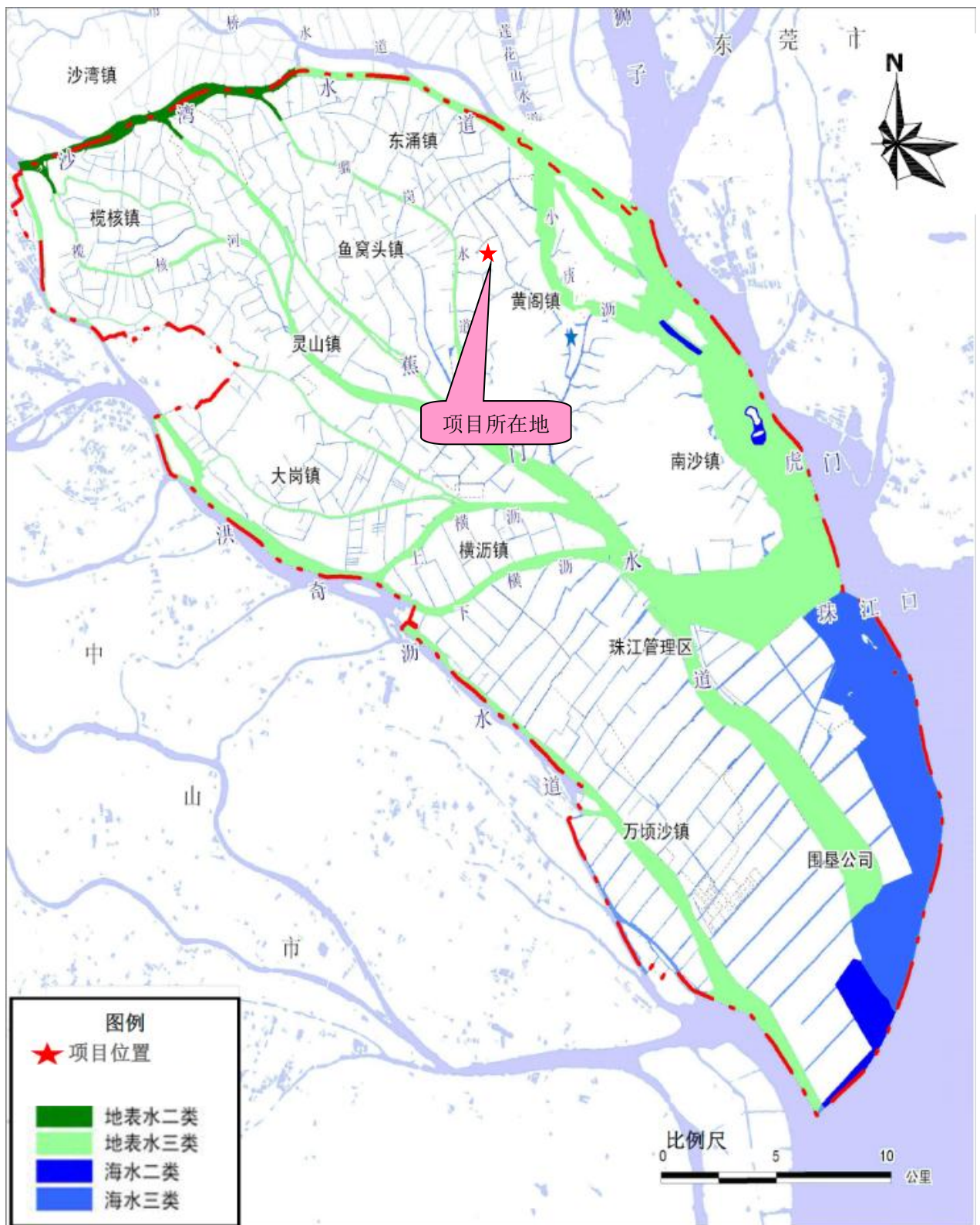
项目西面的莲丰产业园



项目南面的留东路及厂房

附图 5 四至实景及敏感点现状照片图

— 92 —

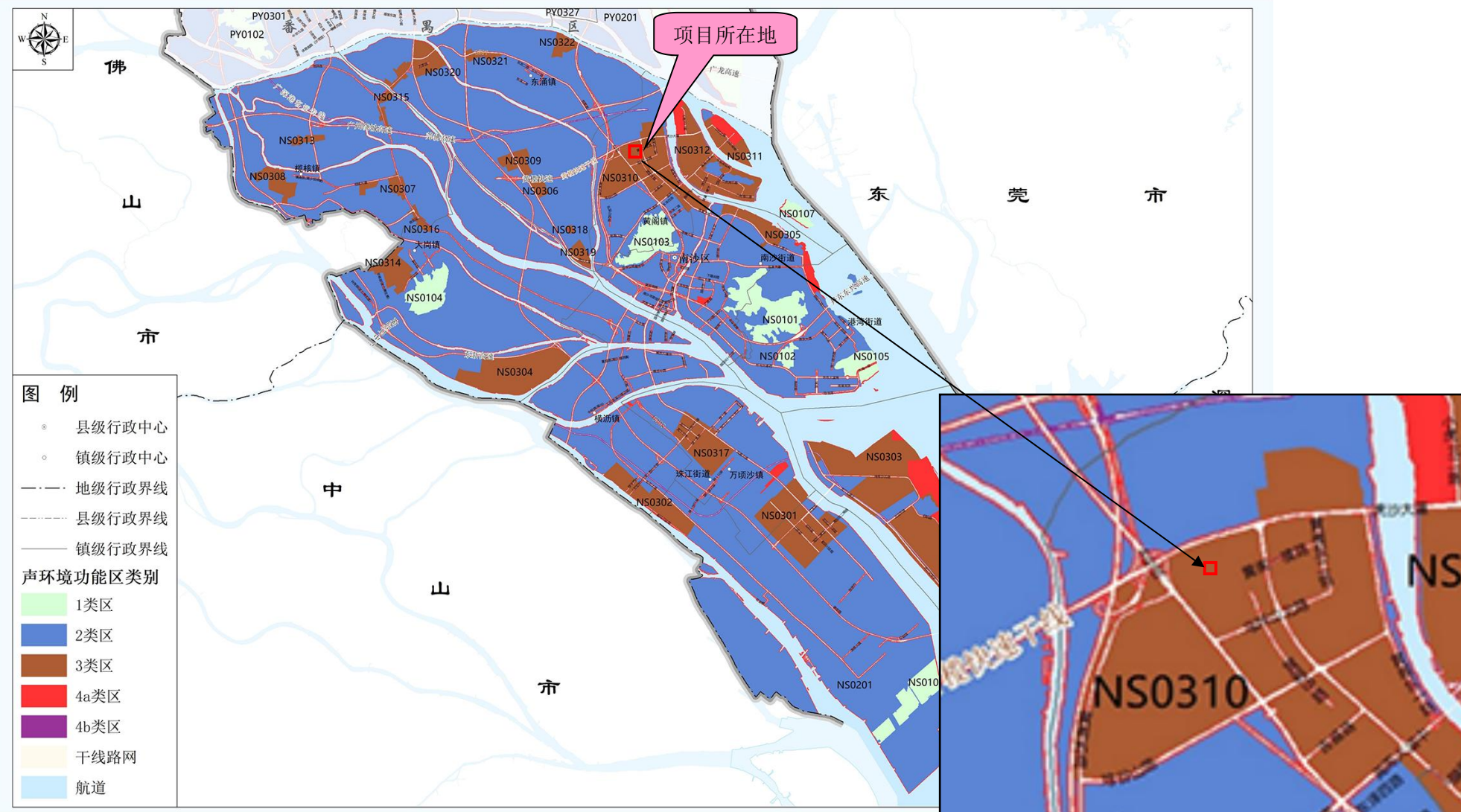


附图 7 南沙区地表水环境功能区划图

广州市环境空气质量功能区划图 (番禺区、南沙区部分)



附图 8 广州市环境空气质量功能区划图



坐标系:2000国家大地坐标系

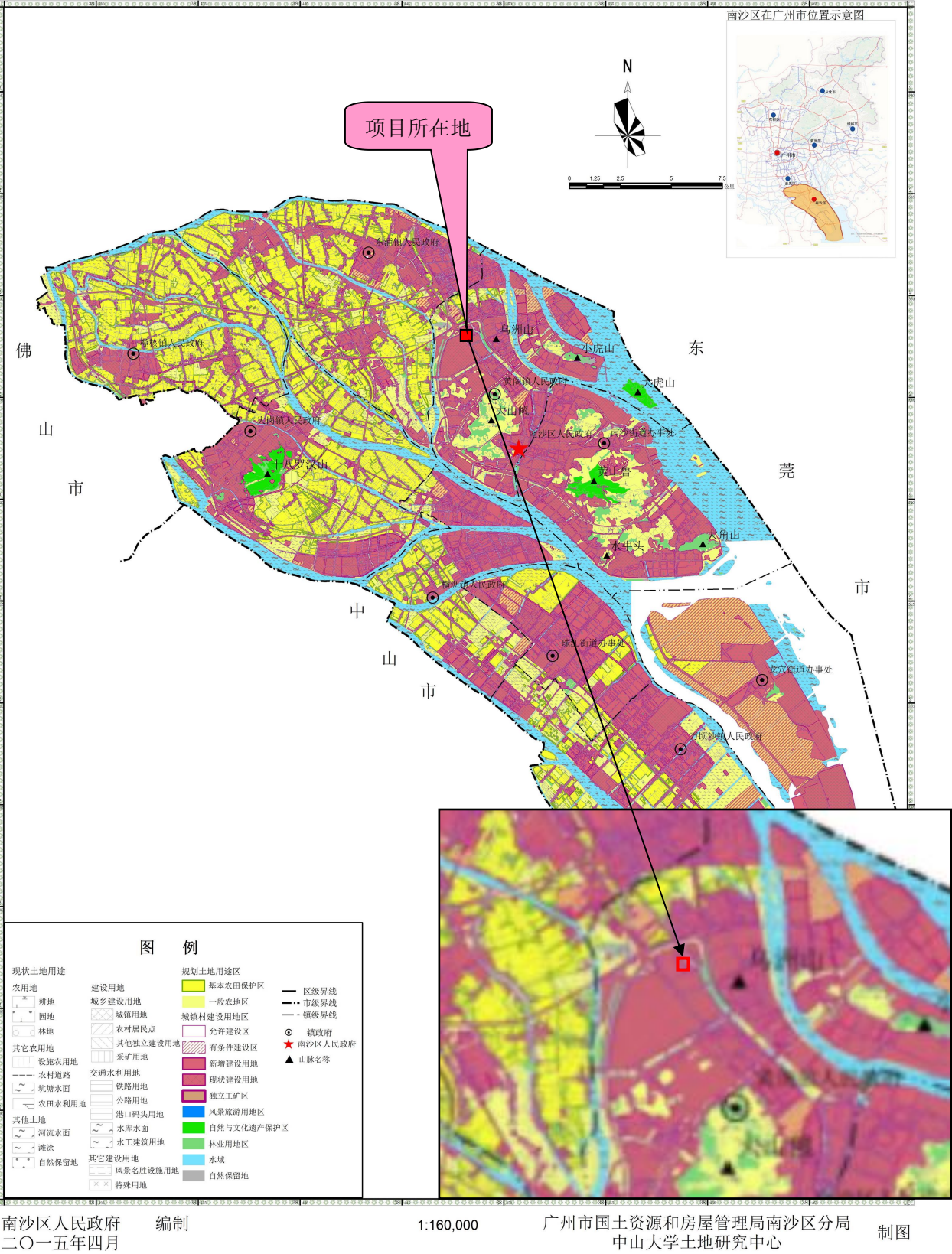
比例尺:1:153000

审图号:粤AS(2024)109号

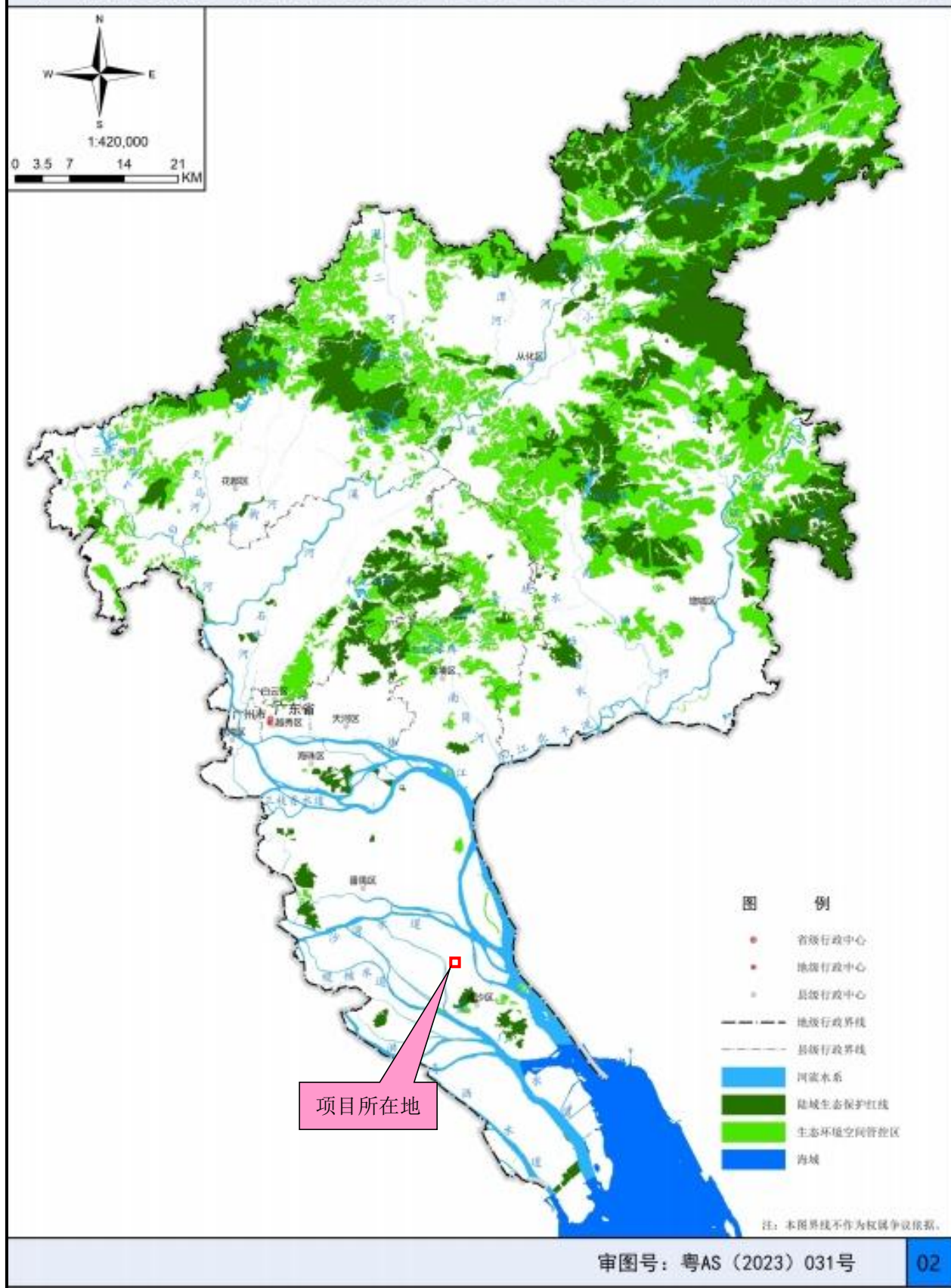
附图 9-2 广州市南沙区声环境功能区区划图（2024 年修订版）

广州市南沙区土地利用总体规划（2006-2020年）

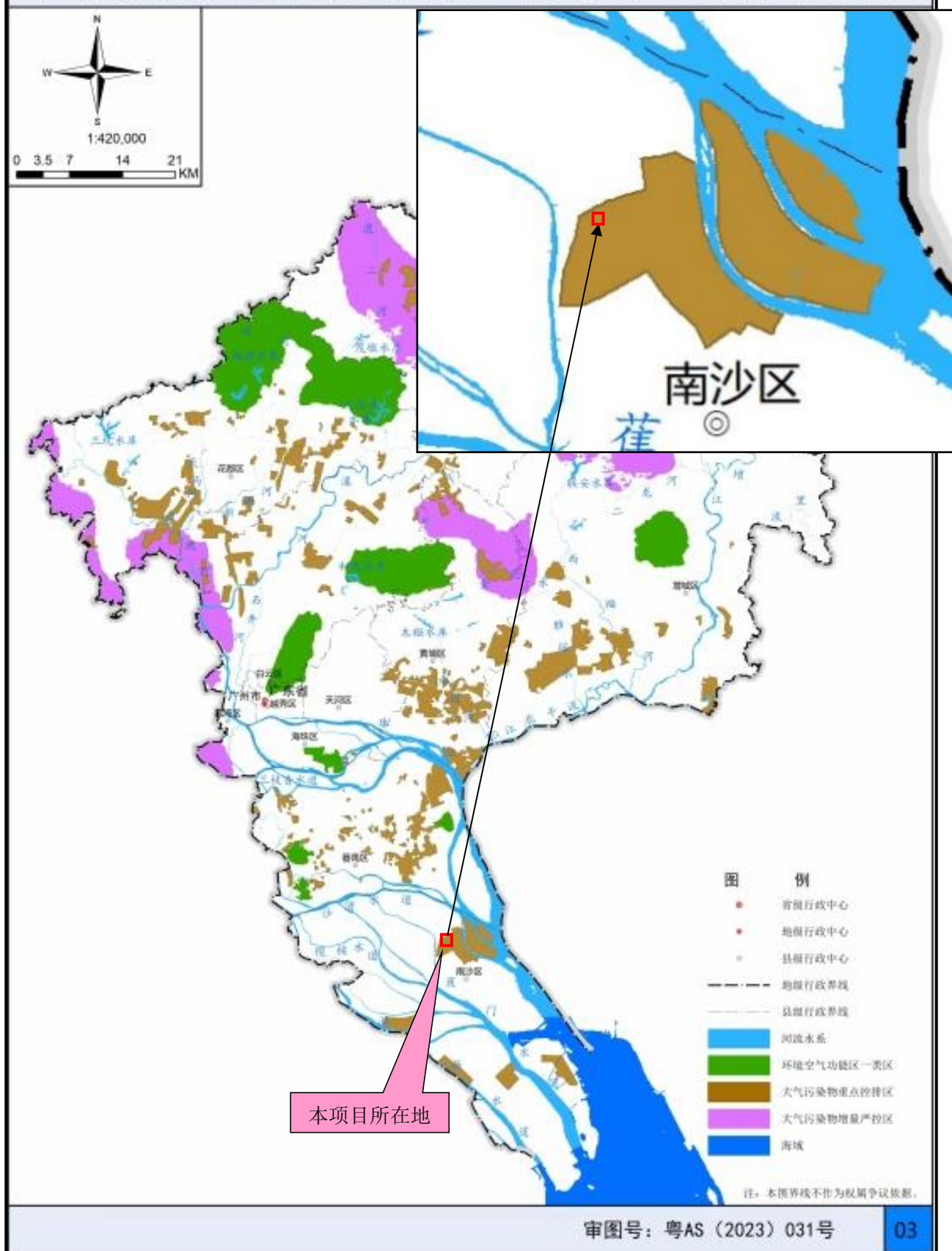
南沙区土地利用总体规划图（2020年）



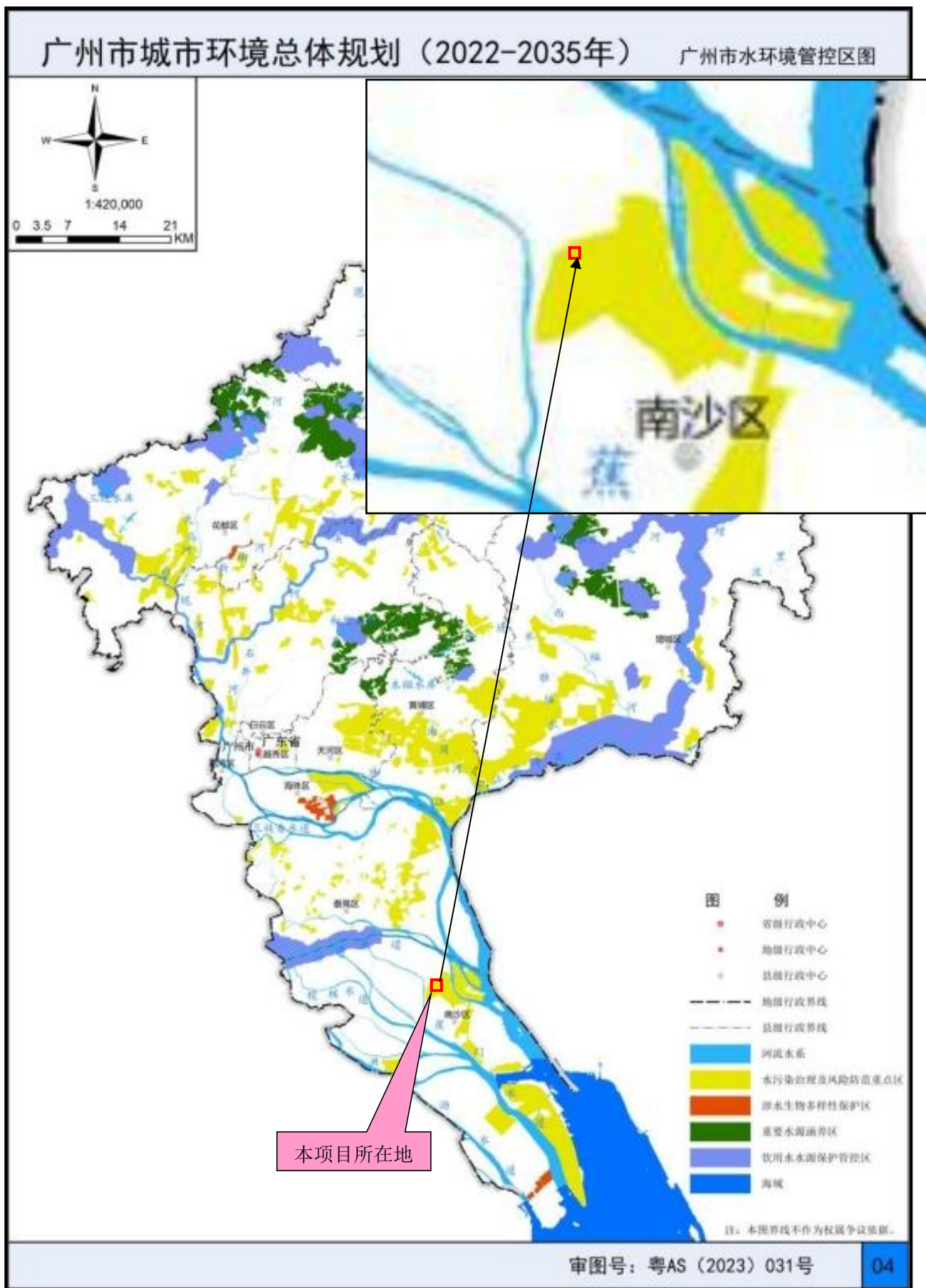
附图 10 南沙土地利用规划图



附图 11 项目与广州市生态环境管控区位置关系图

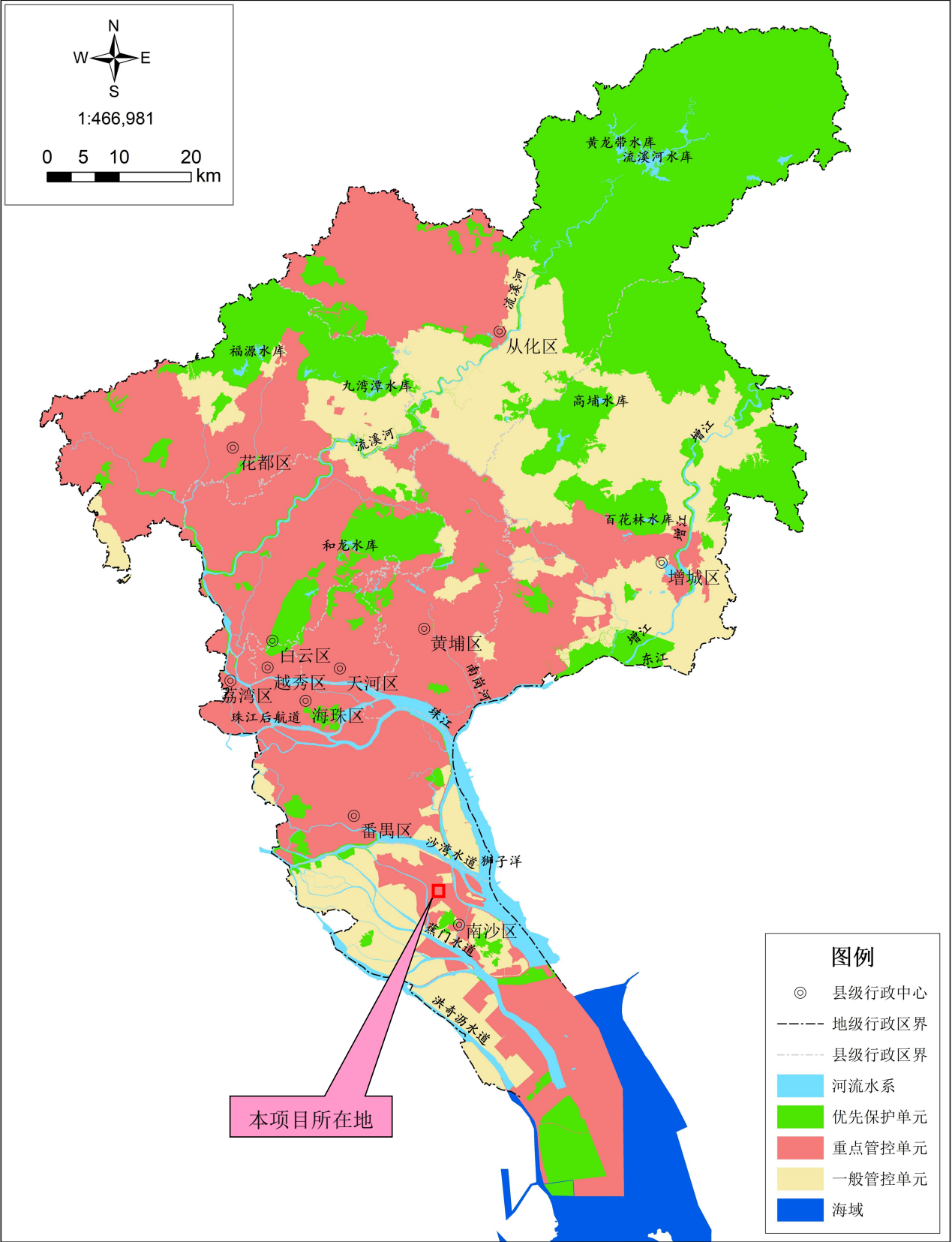


附图 12 项目与广州市大气环境管控区位置关系图



附图 13 项目与广州市水环境管控区位置关系图

广州市环境管控单元图



附图 14 广州市环境管控单元图

注：本图界线不作为权属争议的依据
审图号：粤AS（2024）101号



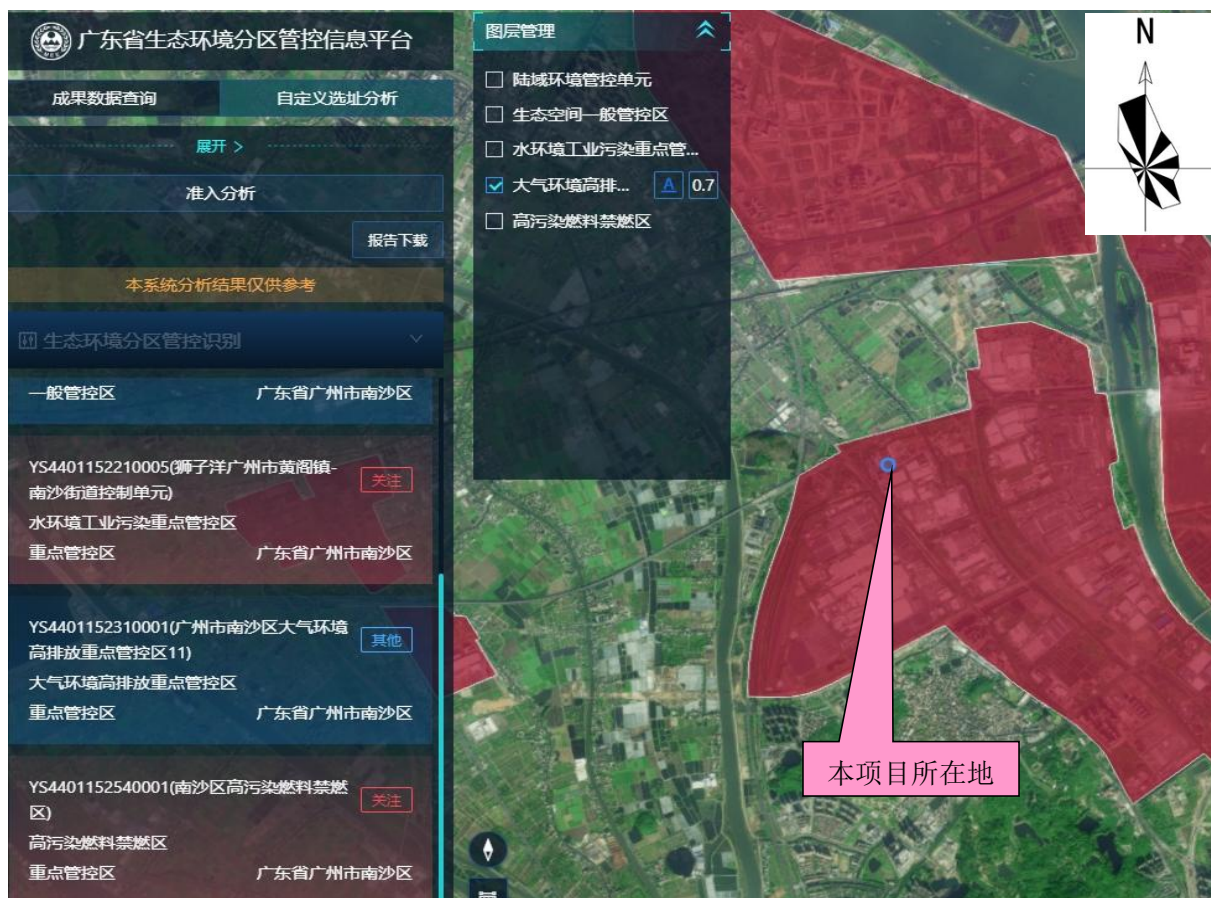
南沙区经济技术开发区重点管控单元-陆域重点管控单元



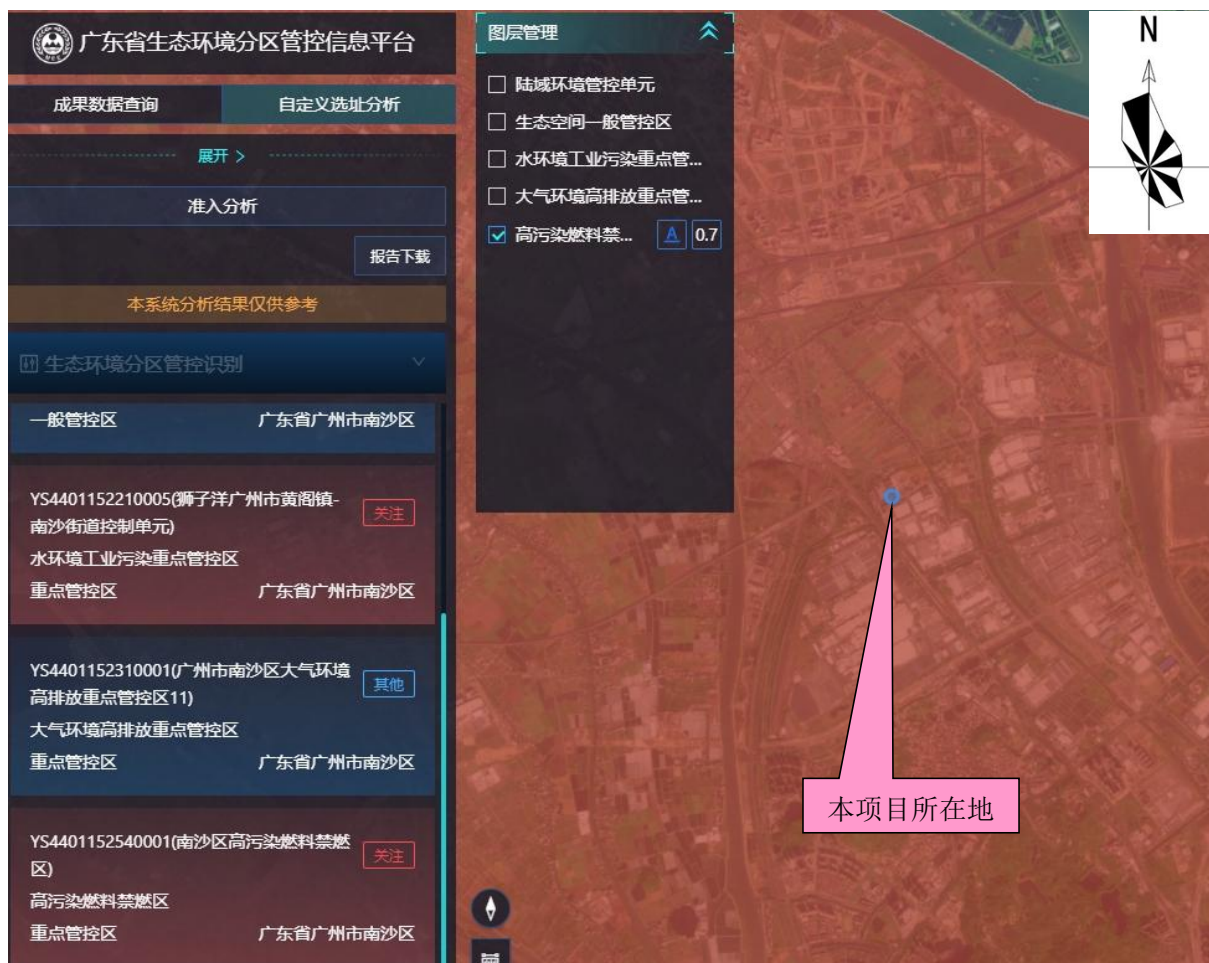
南沙区一般管控区-生态空间一般管控区



狮子洋广州市黄阁镇-南沙街道控制单元-水环境工业污染重点管控区

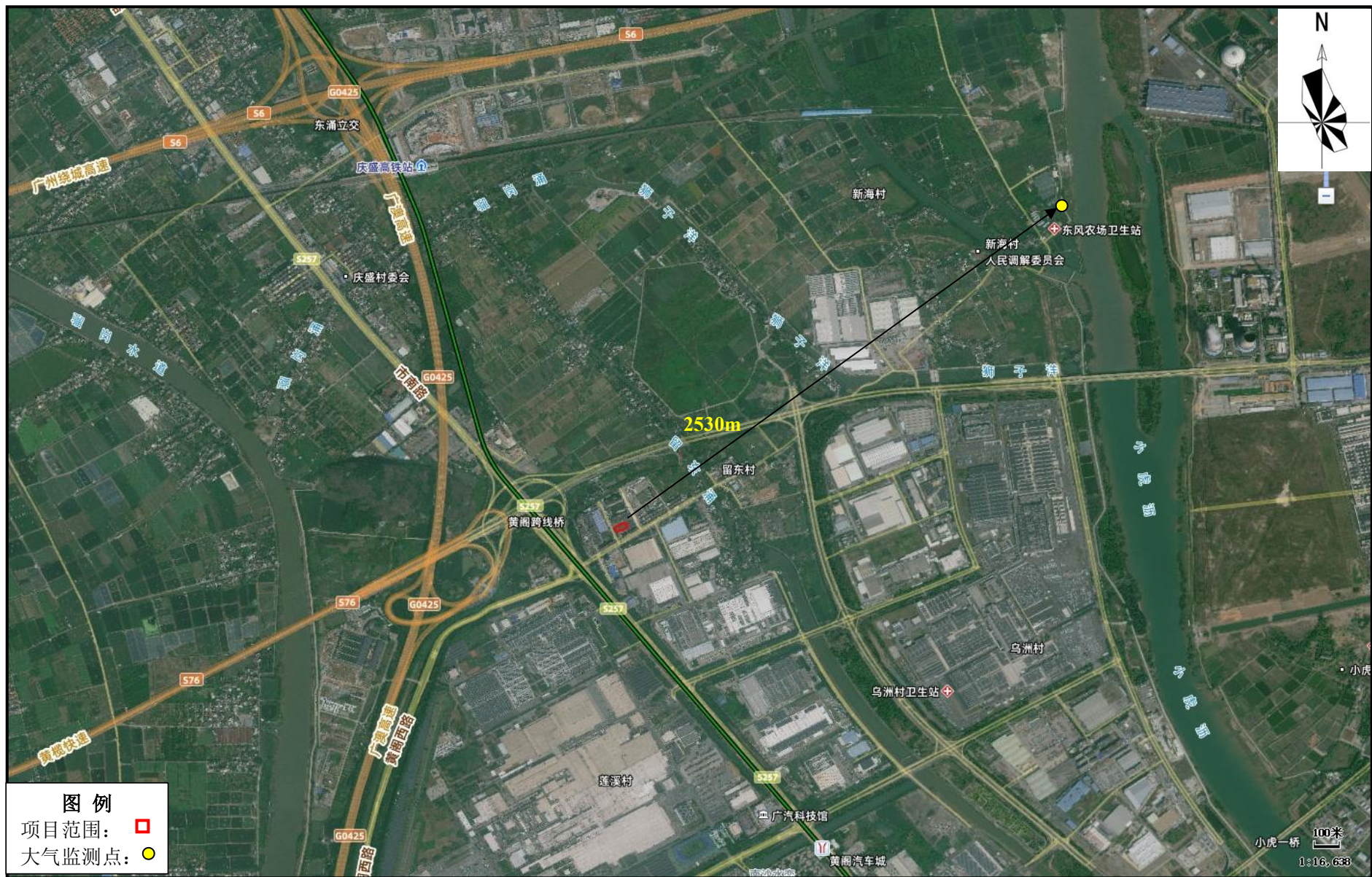


广州市南沙区大气环境高排放重点管控区



南沙区高污染燃料禁燃区

附图 15 广东省“三线一单”数据管理及应用平台截图



附图 16 大气监测点位图

附件 1 营业执照

	
营 业 执 照	
(副 本)	
编号 S1012018009701 (1-1)	
统一社会信用代码 91440101MA5ATPCU37	
名 称	广州威科电子有限公司
类 型	有限责任公司(自然人独资)
住 所	广州市南沙区留新路3号自编5栋301
法 定 代 表 人	邹高明
注 册 资 本	伍拾万元整
成 立 日 期	2018年04月24日
营 业 期 限	2018年04月24日 至 长期
经 营 范 围	计算机、通信和其他电子设备制造业(具体经营项目请登录广州市商事主体信息公示平台查询。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  2018 年 04 月 24 日

企业信用信息公示系统网址: <http://cri.gz.gov.cn>

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

附件 2 法人身份证

附件 3 广东省投资项目代码

附件 4 租赁合同

附件 5 不动产权证

项目范围



附件 6 城镇污水排入排水管网许可证

城镇污水排入排水管网许可证

广州市南沙区黄阁合兴五金厂：

根据《城镇排水与污水处理条例》(中华人民共和国国务院令 第 641 号)以及《城镇污水排入排水管网许可管理办法》(中华人民共和国住房和城乡建设部令 第 21 号)的规定,经审查,准予在许可范围内(详见副本)向城镇排水设施排放污水。

特此发证。

有效期 自 2023 年 7 月 25 日
至 2028 年 7 月 24 日

许可证编号 穗南审批 字第 [2023] 号
排证许准 39

发证单位 (章)
2023 年 7 月 25 日
中华人民共和国住房和城乡建设部监制

城镇污水排入排水管网许可证 (副本)

排水户名称	广州市南沙区黄阁合兴五金厂				
法定代表人	梁志成				
营业执照注册号					
详细地址	广州市南沙区留新路 3 号				
排水户类型	重点二类	列入重点排污单位名录(是/否)			
许可证编号	穗南审批排证许准字第[2023]39 号				
有效期	自 2023 年 7 月 25 日至 2028 年 7 月 24 日				
许可内容	排污口 编号	连接管位置	排水去向 (路名)	排水量 (m³/日)	污水最终去向
	1#		留新路	150	
主要污染项目及排放标准(mg/L): PH 值、悬浮物、五日生化需氧量、化学需氧量、氨氮等按照《污水排入城镇下水道水质标准》执行。					
备注					
发证机关 (章) 2023 年 7 月 25 日					

间接冷却水不外排的承诺函

广州威科电子有限公司生产灯具感应器外壳 700 万个/年、灯具电源驱动器外壳 260 万个/年、模具 80 套/年生产线建设项目位于广州市南沙区黄阁镇留新路 3 号（自编 4 栋）101 房，本项目主要从事灯具感应器外壳、灯具电源驱动器外壳、模具的生产，年生产灯具感应器外壳 700 万个、灯具电源驱动器外壳 260 万个、模具 80 套（自用），项目注塑机设备间接冷却水，循环再用，不外排，只需定期补水。本建设单位承诺严格按照此要求执行。

以此为证明。

建设单位（盖章）：广州威科电子有限公司

承诺日期：2025 年 3 月 20 日



附件 8 2024 年 1~12 月小虎沥地表水水质状况截图

表6 2024年1月南沙区地表水水质主要污染指标平均浓度

单位：毫克/升

水域	断面	月份	石油类	总磷	氨氮	溶解氧	五日生化 需氧量	化学 需氧量
小虎沥	小虎	23年1月	0.02	0.08	0.283	9.25	1.2	—
		24年1月	ND	0.09	0.260	8.55	1.6	—

表9 2024年2月南沙区地表水水质主要污染指标平均浓度

单位：毫克/升

小虎沥	小虎	23年2月	0.01	0.06	0.223	7.74	1.4	—
		24年2月	ND	0.09	0.409	6.71	1.4	—

表9 2024年3月南沙区地表水水质主要污染指标平均浓度

单位：毫克/升

小虎沥	小虎	23年3月	ND	0.06	0.231	7.06	1.7	—
		24年3月	ND	0.05	0.420	8.02	1.1	—

表9 2024年4月南沙区地表水水质主要污染指标平均浓度

单位：毫克/升

小虎沥	小虎	23年4月	ND	0.07	0.49 4	6.50	1.5	—
		24年4月	ND	0.09	0.21 7	7.01	1.2	—

表9 2024年5月南沙区地表水水质主要污染指标平均浓度

单位：毫克/升

小虎沥	小虎	23年5月	ND	0.06	0.25 5	6.43	1.5	—
		24年5月	ND	0.16	0.28 4	5.61	1.0	7

表9 2024年6月南沙区地表水水质主要污染指标平均浓度

单位：毫克/升

小虎沥	小虎	23年6月	ND	0.07	0.17 5	5.22	1.5	—
		24年6月	ND	0.08	0.06 3	6.01	1.2	5

表9 2024年7月南沙区地表水水质主要污染指标平均浓度

单位：毫克/升

小虎沥	小虎	23年7月	0.01 L	0.15	0.29 7	5.60	1.4	14
		24年7月	0.01 L	0.08	0.05 8	7.00	1.5	7

表9 2024年8月南沙区地表水水质主要污染指标平均浓度

单位：毫克/升

小虎沥	小虎	23年8月	0.01 L	0.08	0.30 8	4.72	1.5	——
		24年8月	0.01 L	0.10	0.35 8	6.34	2.4	14

表9 2024年9月南沙区地表水水质主要污染指标平均浓度

单位：毫克/升

小虎沥	小虎	23年9月	0.01 L	0.09	0.19 2	6.66	1.6	10
		24年9月	0.03	0.08	0.22 2	5.21	4.6	30

表9 2024年10月南沙区地表水水质主要污染指标平均浓度

单位：毫克/升

小虎沥	小虎	23年10 月	0.01 L	0.08	0.44 8	5.11	1.4	——
		24年10 月	0.01 L	0.11	0.30 4	4.56	5.1	——

表9 2024年11月南沙区地表水水质主要污染指标平均浓度

单位：毫克/升

小虎沥	小虎	23年11月	ND	0.10	0.359	5.60	1.3	13
		24年11月	ND	0.10	0.254	5.65	3.6	——

表9 2024年12月南沙区地表水水质主要污染指标平均浓度

单位：毫克/升

小虎沥	小虎	23年12月	ND	0.08	0.228	6.46	1.4	——
		24年12月	ND	0.08	0.171	6.16	3.5	——

附件 9 2023 年广州市与各行政区环境空气质量主要指标公示截图

表4 2023年广州市与各区环境空气质量主要指标

排名	行政区	综合指数	达标天数比例(%)	PM2.5	PM10	二氧化氮	二氧化硫	臭氧	一氧化碳
1	从化区	2.58	95.9	20	32	16	6	136	0.8
2	增城区	2.90	92.6	22	36	20	8	149	0.8
3	花都区	3.27	91.0	24	42	27	7	156	0.8
4	南沙区	3.34	84.9	20	40	31	7	173	0.9
5	番禺区	3.36	87.1	22	42	30	6	169	0.9
6	黄埔区	3.37	91.0	23	43	34	6	152	0.8
7	越秀区	3.43	88.8	23	41	34	6	161	0.9
7	天河区	3.43	89.3	23	42	34	5	163	0.9
9	海珠区	3.51	88.5	25	45	31	6	165	1.0
10	荔湾区	3.55	88.2	26	46	33	6	156	1.0
11	白云区	3.73	89.3	26	53	35	6	160	1.0
	广州市	3.28	90.4	23	41	29	6	159	0.9
	二级标准			35	70	40	60	160	4

单位：微克/立方米（一氧化碳：毫克/立方米，综合指数无量纲）

附件 10 大气环境现状监测报告（引用）

附件 11 污染源监测报告

二、检测方法及仪器

检测类别	检测项目	标准方法及年号	设备名称	检出限
废水	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》HJ 1147-2020	笔式酸度计 pH-100	——
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》GB/T 11901-1989	梅特勒-托利多电子分析天平 AL-204、电热鼓风干燥箱 XGQ-2000	4mg/L
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》HJ 828-2017	全自动滴定管	4mg/L
	五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法》HJ 505-2009	溶解氧测定仪 JPSJ-605F、恒温恒湿箱 LHS-250HC-1	0.5mg/L
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 UV-8000	0.025mg/L
	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》GB/T 11893-1989	紫外可见分光光度计 UV-8000	0.01mg/L
样品采集和保存依据		《污水监测技术规范》HJ 91.1-2019、《水质 样品的保存和管理技术规定》HJ 493-2009		
有组织废气	颗粒物	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》HJ 836-2017	电子天平 EX125DZH、电热鼓风干燥箱 XGQ-2000、恒温恒湿培养箱 SN-HWS-250B	1.0mg/m ³
	氨	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 533-2009	紫外可见分光光度计 UV-8000	0.25mg/m ³
	臭气浓度	《环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法》HJ 1262-2022	——	10 (无量纲)
	非甲烷总烃	《固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法》HJ 38-2017	气相色谱仪 GC-9600A	0.07mg/m ³ (以碳计)
	丙烯腈	《固定污染源排气中丙烯腈的测定 气相色谱法》HJ/T 37-1999	气相色谱仪 GC-2030	0.2mg/m ³
	甲苯	《环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法》HJ 584-2010	气相色谱仪 GC-2030	1.5×10 ⁻³ mg/m ³
	乙苯	《环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法》HJ 584-2010	气相色谱仪 GC-2030	1.5×10 ⁻³ mg/m ³

第 4 页共 12 页

附件 12 环保技术服务协议