

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 阳江市阳东区恒顺塑金实业有限公司五金塑料制品建
设项目

建设单位(盖章): 阳江市阳东区恒顺塑金实业有限公司

编制日期: 2023 年 9 月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1695892600000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	z55o1q		
建设项目名称	阳江市阳东区恒顺塑金实业有限公司五金塑料制品建设项目		
建设项目类别	30-066结构性金属制品制造; 金属工具制造; 集装箱及金属包装容器制造; 金属丝绳及其制品制造; 建筑、安全用金属制品制造; 搪瓷制品制造; 金属制日用品制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称(盖章)	阳江市阳东区恒顺塑金实业有限公司		
统一社会信用代码	9144172334530080X2		
法定代表人(签章)			
主要负责人(签字)			
直接负责的主管人员(签字)			
二、编制单位情况			
单位名称(盖章)	广东省华源环境工程有限公司		
统一社会信用代码	91440700MA536XJX16		
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
	报告审核		
	全文		

使用

仅限阳江市阳东区恒顺五金实业有限公司



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，具有环境影响评价工程师的职业水平和能力。



姓名：_____
出生年月：2014年05月25日
批准日期：_____
管理号：201353



建设项目

2023 年 9 月 28 日

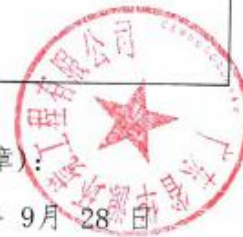
编制单位承诺书

本单位 广东省华源环境工程有限公司（统一社会信用代码 91441700MA53LXJX46）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下列第 1 项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 单位名称、住所或者法定代表人（负责人）变更的
3. 出资人、举办单位、业务主管部门或者挂靠单位等变更的
4. 未发生第3项所列情形、与《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条规定的符合性发生变更的
5. 编制人员从业单位已变更或者已调离从业单位的
6. 编制人员未发生第5项所列情形，全职情况发生变更、不再属于本单位全职人员的
7. 补正基本情况信息

承诺单位(公章):

2023年 9月 28 日



编制人员承诺书

本人_____（身份证件号码_____）郑重承诺：

本人在广东省华源环境工程有限公司单位（统一社会信用代码91441700MA53LXJX46）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第2项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 被注销后从业单位变更的
6. 被注销后调回原从业单位的
7. 编制单位终止的
8. 补正基本情况信息

承诺人(签字): _____

2023年 9月 28日



广东省社会保险个人缴费证明

参保人姓名：)

证件号码：)

该参保人在阳江市参加社会保险情况如下：

一、参保基本情况：

参保险种	参保时间	累计缴费年限	参保状态
城镇企业职工基本养老保险	20220601	实际缴费8个月, 缓缴0个月	参保缴费
工伤保险	20220601	实际缴费8个月, 缓缴0个月	参保缴费
失业保险	20220601	实际缴费8个月, 缓缴0个月	参保缴费

二、参保缴费明细：

金额单位：元

缴费年月	单位编号	基本养老保险				失业				备注
		缴费基数	单位缴费	个人缴费	个人缴费	缴费基数	单位缴费	个人缴费	单位缴费	
202210	111600226666	3800	532	0	304	3800	18.24	7.6	15.2	
202211	111600226666	3800	532	0	304	3800	18.24	7.6	15.2	
202212	111600226666	3800	532	0	304	3800	18.24	7.6	15.2	
202301	111600226666	3800	532	0	304	3800	18.24	7.6	15.2	
202302	111600226666	3800	532	0	304	3800	18.24	7.6	15.2	
202303	111600226666	3800	532	0	304	3800	18.24	7.6	15.2	
202304	111600226666	3800	532	0	304	3800	18.24	7.6	15.2	
202305	111600226666	3800	532	0	304	3800	30.4	7.6	19	

备注：

1、表中“单位编号”对应的单位名称如下：

111600226666：阳江市：广东省华源环境工程有限公司

2、本《参保证明》可由参保人在我局的互联网公共服务网上自行打印，作为参保人在阳江市参加社会保险的证明，向相关部门提供。查验部门可通过上面条形码进行核查，本条形码有效期至2023-12-05，核查网页地址：<http://ggfw.gdhrss.gov.cn>。

3、参保单位实际参保缴费情况，以社保局信息系统记载的最新数据为准。

4、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。

5、单位缴费是指单位缴纳的养老保险费，其中“单位缴费划入个账”是按政策规定，将单位缴纳的社会保障费部分划入参保人个人账户的金额。

证明机构名称（证明专用章）

证明日期：2023年06月08日

编制人员承诺书

本人 （身份证件号码 ）郑重承诺：本人在广东省华源环境工程有限公司单位（统一社会信用代码91441700MA53LXJX46）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第1项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 被注销后从业单位变更的
6. 被注销后调回原从业单位的
7. 编制单位终止的
8. 补正基本情况信息

承诺人(签字):

2023 年 9 月 28 日



广东省社会保险个人缴费证明

参保人姓名:

证件号码: ..

该参保人在阳江市参加社会保险情况如下:

一、参保基本情况:

参保险种	参保时间	累计缴费年限	参保状态
城镇企业职工基本养老保险	20170701	实际缴费5个月, 缓缴0个月	参保缴费
工伤保险	20170701	实际缴费5个月, 缓缴0个月	参保缴费
失业保险	20170701	实际缴费5个月, 缓缴0个月	参保缴费

二、参保缴费明细:

金额单位: 元

缴费年月	单位编号	基本养老保险				失业				备注
		缴费基数	单位缴费	个人缴费	个人缴费	缴费基数	单位缴费	个人缴费	单位缴费	
202301	111600226666	3800	532	0	304	3800	18.24	15.2	15.2	
202302	111600226666	3800	532	0	304	3800	18.24	15.2	15.2	
202303	111600226666	3800	532	0	304	3800	18.24	15.2	15.2	
202304	111600226666	3800	532	0	304	3800	18.24	15.2	15.2	
202305	111600226666	3800	532	0	304	3800	30.4	7.6	19	

备注:

1、表中“单位编号”对应的单位名称如下:

111600226666: 阳江市: 广东省华源环境工程有限公司

2、本《参保证明》可由参保人登录互联网公共服务平台自行打印, 作为参保人在阳江市参加社会保险的证明, 向相关部门提供。查验部门可通过上面条形码进行核查, 本条形码有效期至2023-12-05, 核查网页地址: <http://ggfw.gdhrss.gov.cn>

3、参保单位实际参保缴费情况, 以社保局信息系统记载的最新数据为准。

4、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。

5、单位缴费是指单位缴纳的养老保险费, 其中“单位缴费划入个账”是按政策规定, 将单位缴纳的社会保障费部分划入参保人个人账户的金额。

证明机构名称(证明专用章):

证明日期: 2023年06月08日

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	8
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	23
四、主要环境影响和保护措施	31
五、环境保护措施监督检查清单	72
六、结论	75
建设项目污染物排放量汇总表	76
附图 1 项目地理位置图	
附图 2 项目四至示意图	
附图 3 项目周围环境现状图	
附图 4 项目周边 500m 范围内敏感点图	
附图 5 项目总平面图	
附图 6 项目所在区域大气环境功能区划图	
附图 7 项目所在区域地表水环境功能区划图	
附图 8 阳江市环境管控单元图	
附件 1 营业执照	
附件 2 土地使用证明	
附件 3 引用的大气环境质量现状监测报告	
附件 4 清洗剂、防锈剂成分资料	
附件 5 项目代码	
附件 6 纳污证明	

一、建设项目基本情况

建设项目名称	阳江市阳东区恒顺塑金实业有限公司五金塑料制品建设项目		
项目代码	2309-441704-07-01-221082		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	阳江市阳东区北惯镇霍达七路南边、金田三路东边		
地理坐标	112 度 2 分 50.136 秒， 21 度 55 分 32.692 秒		
国民经济行业类别	C3324 刀剪及类似日用金属工具制造，C2927 日用塑料制品制造，C2919 其他橡胶制品制造	建设项目行业类别	66、金属工具制造，53、塑料制品业，52、橡胶制品业
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）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	300	环保投资（万元）	30
环保投资占比（%）	10	施工工期	12 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	8627.18
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		
其他符合性分析	一、产业政策相符性分析 按照《国民经济行业分类代码》（GBT4754-2017）及其2019年修改单中的规定，本项目的行业类别及代码为C3324刀剪及类似日用金属工具制造、C2927日用塑料制品制造、C2919其他橡胶制品制造，本项目所采用的生产工		

	艺、使用的生产设备、生产的产品均不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中规定的限制类和禁止类项目，根据《产业结构调整方向暂行规定》中第十一条“不属于鼓励类、限制类和淘汰类，且符合国家有关法律、法规规定的，为允许类”的规定，本项目建设符合国家和地方的有关产业政策的规定。 根据《市场准入负面清单》（2022年版），本项目不属于禁止准入类和许可准入类，因此不在该负面清单内。 因此，本项目符合国家和地方相关的产业政策。 二、选址合理性分析 本项目选址于阳江市阳东区北惯镇霍达七路南边、金田三路东边，项目用地性质属于工业用地，与本项目的实际用途相符合，本项目用地符合规划部门的要求，用地合法。 三、与环境功能区划相符性分析 根据项目所在地水环境功能区划，那龙河（阳东北惯东莺~阳东北津段）执行国家《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准；大气环境属于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中的二类环境空气质量功能区；声环境属于《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类区；项目所在区域不属于废水、废气禁排区域，选址可符合环境功能区划要求。 四、项目与《广东省大气污染防治条例》（2019年3月1日实施）相符性分析 表 1-1 项目与广东省大气污染防治条例相符性分析 <table><tr><th>条 例</th><th>要 求</th><th>本 项 目 情 况</th><th>相 符 性 分 析</th></tr><tr><td>第 二 十 六 条</td><td>新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当使用污染防治先进技术。产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当优先使用低挥发性有机物含量的原材料和低排放环保工艺，在确保安全条件下，按照规定在密闭空间或者设备中进行，安装、使用满足防爆、防静电要求的治理效率高的污染防治设施；无法密闭或者不适宜密闭的，应当采取有效措施减少废气排放。</td><td>本项目产生有机废气环节为注塑成型、硅胶成型、二次硫化，设有废气收集装置，且采用两级活性炭吸附处理措施减少废气的排放</td><td>相符</td></tr></table> 五、项目与《关于印发广东省2021年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》（粤办函〔2021〕58号）相符性分析 表 1-2 项目与广东省大气、水、土壤污染防治工作方案相符性分析 <table><tr><th>序</th><th>要 求</th><th>本 项 目 情 况</th><th>相 符 性</th></tr></table>	条 例	要 求	本 项 目 情 况	相 符 性 分 析	第 二 十 六 条	新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当使用污染防治先进技术。产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当优先使用低挥发性有机物含量的原材料和低排放环保工艺，在确保安全条件下，按照规定在密闭空间或者设备中进行，安装、使用满足防爆、防静电要求的治理效率高的污染防治设施；无法密闭或者不适宜密闭的，应当采取有效措施减少废气排放。	本项目产生有机废气环节为注塑成型、硅胶成型、二次硫化，设有废气收集装置，且采用两级活性炭吸附处理措施减少废气的排放	相符	序	要 求	本 项 目 情 况	相 符 性
条 例	要 求	本 项 目 情 况	相 符 性 分 析										
第 二 十 六 条	新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当使用污染防治先进技术。产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当优先使用低挥发性有机物含量的原材料和低排放环保工艺，在确保安全条件下，按照规定在密闭空间或者设备中进行，安装、使用满足防爆、防静电要求的治理效率高的污染防治设施；无法密闭或者不适宜密闭的，应当采取有效措施减少废气排放。	本项目产生有机废气环节为注塑成型、硅胶成型、二次硫化，设有废气收集装置，且采用两级活性炭吸附处理措施减少废气的排放	相符										
序	要 求	本 项 目 情 况	相 符 性										

	号			分析
	1	持续推进挥发性有机物（VOCs）的综合治理...指导企业使用适宜高效的治理技术，涉 VOCs 重点行业新建、改建和扩建项目不推荐使用光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施，已建项目逐步淘汰光氧化、光催化、低温等离子治理设施...	本项目产生有机物工序为注塑成型和硅胶成型、二次硫化，产生的有机废气采用两级活性炭吸附处理设施处理	相符
六、项目与《广东省水污染防治条例》（2021年1月1日实施）相符性分析				
表 1-3 项目与广东省水污染防治条例相符性分析				
	条例	要求	本项目情况	相符性分析
	第二十条	本省根据国家有关规定，对直接或者间接向水体排放废水、污水的企业事业单位和其他生产经营者实行排污许可管理。实行排污许可管理的企业事业单位和其他生产经营者，应当按照规定向生态环境主管部门申领排污许可证，并按照排污许可证载明的排放水污染物种类、浓度、总量和排污口位置、排放去向等要求排放水污染物。排放水污染物不得超过国家或者地方规定的水污染物排放标准和重点水污染物排放总量控制指标	本项目建成后按照要求取得排污登记回执后，并进行自主验收后正式投产。	相符
	第三十二条	向城镇污水集中处理设施排放水污染物，应当符合国家或者地方规定的水污染物排放标准。	本项目外排废水为生活污水，厨房污水经隔油隔渣池预处理后，再与其他生活污水一同经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准以及广东阳东经济开发区污水处理厂进水水质要求两者较严者，废水获得排水许可后排入市政管网，经市政管网引至广东阳东经济开发区污水处理厂处理。	相符
	第五十条	新建、改建、扩建的项目应当符合国家产业政策规定	项目符合国家和地方的有关产业政策的规定。	相符

	条			
	七、项目与关于印发《广东省涉VOCs重点行业治理指引》的通知（粤环办〔2021〕43号）			
	表 1-4 项目与广东省涉 VOCs 重点行业治理指引相符性分析			
	环节	控制要求	本项目情况	相符性分析
	VOCs 物料转移和运输	粉状、粒状 VOCs 物料采用气力输送设备、管状袋式输送机、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。	本项目粒状 PP、ABS 塑料粒采用密闭包装袋转移，投料利用气力输送设备	相符
	工艺过程	粉状、粒状 VOCs 物料采用气力输送方式或采用密闭固体投料器等给料方式密闭投加；无法密闭投加的，在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气排至除尘设施、VOCs 废气收集处理系统。 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。	本项目粒状 PP、ABS 塑料粒投料利用气力输送设备密闭投加，产生有机废气的注塑环节进行局部气体收集后再经两级活性炭处理 在注塑工艺、硅胶成型、二次硫化生产过程采取局部气体收集措施，收集的废气经两级活性炭处理达标后排放	相符 相符
	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。	建设单位注塑废气采用外部集气罩收集，未收集部分废气，在车间加强车间管理，使无组织排放位置的风速不低于 0.3m/s	相符
	排放水平	塑料制品行业：a）有机废气排气筒排放浓度不高于广东省《大气污染物排放限值》（DB4427-2001）第 II 时段排放限值，合成革和人造革制造企业排放浓度不高于《合成革与人造革工业污染物排放标准》（GB21902-2008）排放限值，若国家和我省出台并实施适用于塑料制品制造业的大气污染物排放标准，则有机废气排气筒排放浓度不高于相应的排放限值；车间或生产设施排气中 NMHC 初始排放速率≥3 kg/h	注塑有机废气排气筒排放浓度执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其 2024 年修改单表 4 大气污染物排放限值，项目有机废气初始排放速率低于 3kg/h，通过加强车间管理，控制厂内无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不超过 6 mg/m ³ ，任意一次浓度值不超过 20 mg/m ³	相符

		时,建设 VOCs 处理设施且处理效率≥80%; b) 厂区内无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不超过 6 mg/m ³ , 任意一次浓度值不超过 20mg/m ³ 。		
		橡胶制品行业: a) 有机废气排气筒排放浓度和厂界浓度不高于《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011) 第 II 时段排放限值; 车间或生产设施排气中 NMHC 初始排放速率≥3 kg/h 时, 建设末端治污设施且处理效率≥80%; b) 厂区内无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不超过 6 mg/m ³ , 任意一次浓度值不超过 20 mg/m ³ 。	本项目硅胶配件生产有机废气排气筒排放浓度执行《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011) 表 5 排放限值, 项目有机废气初始排放速率低于 3kg/h, 通过加强车间管理, 控制厂内无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不超过 6 mg/m ³ , 任意一次浓度值不超过 20 mg/m ³	
	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。	本项目有机废气采用活性炭吸附法处理, 吸附剂用量根据废气处理量和污染物浓度进行调整, 吸附剂定期更换	相符
	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。	项目运行后, 建设单位建立 VOCs 原辅材料台账, 台账保留时间不少于 5 年	相符
		建立废气收集处理设施台账, 记录废气处理设施进出口的监测数据(废气量、浓度、温度、含氧量等)、废气收集与处理设施关键参数、废气处理设施相关耗材(吸收剂、吸附剂、催化剂等)购买和处理记录。	项目运行后, 建设单位建立废气收集处理设施台账, 台账保留时间不少于 5 年	相符
		建立危废台账, 整理危废处置合同、转移联单及危废处理方资质佐证材料。	项目运行后, 建设单位建立危废台账, 台账保留时间不少于 10 年	相符
	危废管理	工艺过程产生的含 VOCs 废料(渣、液)应按照相关要求, 盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。	项目运行后, 建设单位产生的含 VOCs 危废按照《危险废物转移联单管理办法》进行管理, 严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危	相符

			险废物转移联单	
		新、改、扩建项目应执行总量替代制度,明确 VOCs 总量指标来源。	本项目 VOCs 指标由当地生态环境主管部门划定	相符
	建设项目 VOCs 总量管控	新、改、扩建项目和现有企业 VOCs 基准排放量计算参考《广东省重点行业挥发性有机物排放量计算方法核算》进行核算,若国家和我省出台适用于该行业的 VOCs 排放量计算方法,则参照其相关规定执行	本项目注塑 VOCs 排放量计算参考《广东省塑料制品与制造业、人造石制造业、电子元件制造业挥发性有机化合物排放系数使用指南》(广东省生态环境厅,2022 年 6 月),硅胶 VOCs 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>--291 橡胶制品行业系数手册	相符
八、与阳江市“三线一单”生态环境分区管控方案(阳府[2021]28号)相符性分析 根据《阳江市“三线一单”生态环境分区管控方案》(阳府[2021]28 号),项目所在地属于广东省阳江市阳东区“北惯镇东莺-那霍村重点管控单元”,编码为“ZH44170420001”。该单元管控要求与本项目建设相符性见下表。				

表 1-5 项目与阳江市“三线一单”生态环境分区管控方案相符性分析

管控维度	管控要求	本项目建设情况	是否相符
区域布局管控	1-1.[产业/禁止类]禁止引进国家《产业结构调整指导目录》中限制类、淘汰类项目和《市场准入负面清单》禁止准入类项目。 1-2.[产业/鼓励引导类]引导新建项目向产业园区和规划产业片区入园集中发展。 1-3.[大气/禁止类]东岸岭大气一类功能区内，禁止新建、扩建大气污染物排放工业项目（国家和省规定不纳入环评管理的项目除外）。 1-4.[大气/综合类]东莺村与那霍村局部区域属于大气环境布局敏感重点管控区，严格限制新建、扩建生产和使用高挥发性有机物（VOCs）原辅材料项目，优先开展低挥发性有机物（VOCs）含量原辅材料替代，强化无组织排放控制。 1-5.[水/限制类]水环境质量超标类重点管控区内新建、改建、扩建项目应实施重点水污染物减量替代。	1、本项目符合《产业结构调整指导目录》、《市场准入负面清单》等相关产业政策要求。 2、本项目不位于东岸岭大气一类功能区内，位于大气二类区，属于允许建设项目。 3、本项目注塑有机废气和硅胶有机废气采用集气罩收集后经两级活性炭处理设施处理达标后高空排放。	相符
能源利用	2-1.[能源/禁止类]高污染燃料禁燃区按照《高污染燃料目录》III类（严格）的要求执行；禁止新、扩建燃用高污染燃料的设施，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。 2-2.[土地资源/限制类]完成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，提升土地等资源的集约程度。	1、本项目建成后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效的控制污染，符合清洁生产的要求 2、项目能源为电，符合清洁能源的要求。	符合
污染物排放管控	3-1.[水/综合类]加快实现城镇生活污水管网全覆盖、全收集，加快生活污水管网建设、竣工验收及联通，强化管网混错漏接改造及修复更新。 3-2.[水/综合类]加快农村生活污水处理设施建设，因地制宜选择合适的污水处理设施，实现雨污分流、污水排放管道收集或暗渠化，农村生活污水处理设施出水标准执行广东省《农村生活污水处理排放标准》（DB44/2208）。 3-3.[大气/综合类]严格落实国家产品挥发性有机物（VOCs）含量限值标准，现有生产项目鼓励优先使用低挥发性有机物（VOCs）含量原辅料，强化工艺废气的收集处理措施，减少无组织排放。 3-4.[其他/综合类]强化重点排污单位污染排放管控，重点排污单位严格执行国家有关规定和监测规范，保证监测设备正常运行并依法公开排放信息。	1、本项目生活污水排放总量计入广东阳东经济开发区污水处理厂的总量控制指标内，颗粒物、VOCs 总量由当地生态环境部门核定。 2、本项目外排废水获得排水许可后排入市政管网，引至广东阳东经济开发区污水处理厂处理。 3、本项目产生有机废气环节采取收集处理措施，处理达标后排放。	符合
环境风险防控	4-1.[风险/综合类]纳入《突发环境事件应急预案备案行业名录（指导性意见）》管理的工业企业要编制环境风险应急预案并备案，防止因渗漏污染地下水、土壤，以及因事故废水直接污染地表水体。	本项目不属于《突发环境事件应急预案备案行业名录（指导性意见）》管理的工业企业。	符合

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目由来 阳江市阳东区恒顺塑金实业有限公司五金塑料制品建设项目（以下简称“本项目”）位于阳江市阳东区北惯镇霍达七路南边、金田三路东边，其中心地理坐标：E112° 2′ 30.800″，N21° 55′ 24.052″。本项目主要生产厨具，占地面积约 8627.18m²，总投资 300 万元，其中环保投资 30 万元，年产塑料厨具 200 万套、硅胶厨具 200 万套、五金厨具 500 万套。 根据《中华人民共和国环境保护法》（中华人民共和国主席令第九号，2014 年 4 月 24 日修订）、《中华人民共和国环境影响评价法》（中华人民共和国主席令第四十八号，2018 年 12 月 29 日第三次修订）、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》中有关规定，建设项目须进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理目录（2021 年版）》（生态环境部 部令第 16 号），本项目属于“三十、金属制品业，66，金属工具制造 332，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）”、“二十六、橡胶和塑料制品业，53，塑料制品业 292，其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”以及“二十六、橡胶和塑料制品业，52，橡胶制品业 291，其他”类别，应编制环境影响评价报告表。 受阳江市阳东区恒顺塑金实业有限公司委托，我司承担了该建设项目的环境影响评价工作。接受委托后，我司组织有关人员进行现场踏勘，依据相关的环境保护法律法规、政策和规定，按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》、环境影响评价技术导则的要求、方法和内容编制了《阳江市阳东区恒顺塑金实业有限公司五金塑料制品建设项目环境影响报告表》。 2、项目组成 本项目位于阳江市阳东区北惯镇霍达七路南边、金田三路东边，中心地理坐标为：E112° 2′ 30.800″，N21° 55′ 24.052″，总投资 300 万元，占地面积约 8627.18m²，建筑面积约 17244.86m²。其主要建筑物为 1 栋 3 层生
-------------	--

产厂房，1栋4层综合楼，生产厂房首层布置注塑车间、硅胶车间、冲床车间、焊接车间、模具房，二层布置为清洗振光区、装配包装区和仓库，三层布置为打磨车间和仓库。危废间位于生产厂房西南侧，具体平面布置图见附图5。

项目建筑物情况见表2-1，工程组成情况见表2-2。

表2-1建筑物情况一览表

建筑物	层数	占地面积 (m ²)	建筑面积 (m ²)	备注
生产厂房	3F	5528.4	14378.26	部分 2F
综合楼	4F	626	2504	/
其他	/	2472.78	362.6	/
合计		8627.18	17244.86	/

表2-2 项目工程组成一览表

分类	单项工程名称		工程内容
主体工程	生产厂房		3层，占地面积约5528.4m ² ，建筑面积约14378.26m ² ，首层布置注塑车间、硅胶车间、冲床车间、焊接车间、模具房，二层布置清洗振光区、装配包装区、仓库，3层布置打磨车间、仓库
辅助工程	综合楼		4层，占地面积约626m ² ，建筑面积约2504m ² ，主要用于人员办公，首层设有厨房和食堂
	一般固废间		位于生产厂房首层西北侧，建筑面积约50m ²
	危废间		位于生产厂房首层西北侧，建筑面积约8m ²
储运工程	仓库		位于生产厂房二层、三层，存放外购原料和产品
公用工程	给水		由市政自来水管网供水，总新鲜用水量为7546t/a
	排水		雨污分流，外排废水为生活污水，排放量为4455t/a
	供电		由市政电网统一供给，无备用发电机，用电量为150万度/年
环保工程	废水	生活污水	厨房污水经隔油隔渣池预处理后，再与其他生活污水一同经三级化粪池预处理达标后，废水获得排水许可后排入市政管网，引至广东阳东经济开发区污水处理厂处理后排入那龙河（阳东北惯东莺~阳东北津段）
	废气	注塑废气	集气罩收集后，经两级活性炭吸附处理设施处理后通过15m排气筒（G1）排放
		硅胶废气	车间密闭正压，集气罩收集后与注塑废气一同经两级活性炭吸附处理设施处理后通过15m排气筒（G1）排放
		打磨粉尘	集尘管抽至水喷淋装置，经水喷淋处理后经7根15m排气筒（G2-1~G2-7）排放
		破碎粉尘	无组织排放
		焊接烟尘	无组织排放
		厨房油烟	由烟罩收集并经静电油烟净化器处理后经专用排烟道（排气筒G3）排放
	噪声	设备噪声	经合理布局噪声源、基础减震、墙体隔音等降噪措施

			处理
	固废	一般工业固废	注塑工序产生的塑料边角料和不合格品经破碎后回到生产中，清洗剂和防锈剂包装桶交由供应商回收利用，其他一般固废分类收集后交由专业回收公司回收处理
		危险废物	分类收集后交由有相关危险废物经营许可证的单位处理
		生活垃圾	交由环卫部门每日统一清运
		废油脂	交由有相关处理能力的单位定期清运

3、主要产品及规模

本项目主要生产厨具，生产规模详见下表 2-3。

表 2-3 主要产品方案

序号	产品	产量（套/年）	备注
1	塑料厨具	200 万	/
2	硅胶厨具	200 万	/
3	五金厨具	500 万	/

4、主要原、辅材料及产品

本项目主要原辅材料及用量情况详见表 2-4。

表 2-4 主要原辅材料用量

序号	原辅材料名称	年用量（t）	最大存储量（t）	状态	备注
1	PP、ABS 塑料粒	220	20	固态	外购，全部均为新料
2	硅胶	200	20	固态	外购
3	色粉	1	0.1	固态	外购
4	硫化剂	0.5	0.1	固态（膏状）	外购
5	钢板	1200	100	固态	外购
6	钢管、线材等其他钢材	200	20	固态	外购
7	焊丝	4	0.5	固态	外购
8	清洗剂	1	0.1	液态	外购
9	防锈剂	1	0.1	液态	外购
10	不锈钢钢珠	1	0.2	固态	外购，振光机磨料

PP 塑料粒：聚丙烯，是由丙烯聚合而制得的一种热塑性树脂。是一种高密度、无侧链、高结晶的线性聚合物，具有优良的综合性能。无毒、无臭、无味的乳白色高结晶聚合物。具有良好的耐热性，熔点在 164~170℃。

ABS 塑料粒：改性聚苯乙烯塑料，是丙烯晴（A）、丁二烯（B）及苯乙烯（S）的三元共聚物。通常为浅黄色或乳白色的粒料非结晶性树脂，为使用最广泛的工程塑料之一，无毒、无味，外观呈象牙色半透明。密度为 1.05~1.18g/m³，收缩率为 0.4%~0.9%，吸湿性<1%，熔融温度 217~237℃，热分解温度>250℃。ABS 塑料可制作压有花纹图

案的塑料装饰板等。

硫化剂：能使硅胶分子链起交联反应，使线形分子形成立体网状结构，可塑性降低，弹性剂强度增加的物质。硅胶经硫化后力学性能大大提高。具有不变粘、不易折断的作用，和在有机溶剂中不溶解性等。主要成分是聚二甲基硅氧烷、改性有机硅树脂、硅烷偶联剂、有机硅烷助剂。适用于通用橡胶，也适用于特种橡胶和橡塑并用体系。

清洗剂：无色液体，主要成分为氢氧化钠 10%、乙二胺四乙酸二钠（EDTA2Na）5%、硅酸钠 32%、渗透剂烷基酚聚氧乙烯醚（JFC-1）7%、桂酰两性基乙酸钠 28%、水 18%，pH 值为 8-10，密度 1.05-1.12g/cm³。

防锈剂：乳白色浑浊液体，主要成分为多元有机羧酸钠 36%、成膜助剂 12%、葡萄糖酸钠 15%、纯碱 7%、水 30%，pH 值为 4-5，密度 1.1-1.2g/cm³。

5、主要生产设备

本项目主要生产设备清单见表 2-5。

表 2-5 主要设备及数量

序号	名称	规格/型号	数量	能源	位置	备注
1	切割机	/	5 台	电能	冲压车间	开料
2	冲床	/	65 台	电能		冲压成型
3	钻床	/	8 台	电能		钻铣加工
4	拉伸机	/	7 台	电能		拉伸成型
5	开牙机	/	6 台	电能		开牙
6	油压机	/	7 台	电能		调直
7	液压饼模机	/	3 台	电能		
8	卷边机	/	1 台	电能		卷边
9	手动抛光机	/	18 台	电能	打磨车间	打磨
10	自动抛光机	/	16 台	电能		
11	内砂机	/	5 台	电能		
12	抛管机	/	4 台	电能		
13	砂带打磨机	/	20 台	电能		
14	烤箱	/	1 台	电能		烘干抛光设备的麻布轮的水分
15	清洗机	/	8 台	电能	清洗区	清洗
16	振光机	/	8 台	电能	振光区	振光
17	激光焊机	/	30 台	电能	焊接车间	焊接
18	超声波焊机		10 台	电能		
19	自动焊机	/	15 台	电能		
20	手工焊机	/	25 台	电能		
21	碰焊机	/	20 台	电能		
22	注塑机	/	15 台	电能	注塑车间	塑料注塑成型

23	碎料机	/	4 台	电能		塑料边角料破碎
24	混料机	/	5 台	电能		塑料粒、色粉混料
25	烘料机	/	3 台	电能		塑料粒受潮干燥
26	冷却塔	/	5 台	电能		间接冷却水冷却
27	硅胶机	/	12 台	电能	硅胶车间	硅胶成型
28	炼胶机	/	12 台	电能		硅胶、色粉、硫化剂混合均匀
29	切胶机	/	4 台	电能		切胶条
30	烘炉	/	6 台	电能		硅胶受潮烘干
31	二次硫化机	/	2 台	电能		硅胶二次硫化
32	手啤机	/	20 台	电能	装配包装车间	装配设备
33	铆接机	/	20 台	电能		
34	镗床	/	2 台	电能	模具房	模具简单维修
35	车床	/	3 台	电能		
36	铣床	/	3 台	电能		
37	磨床	/	3 台	电能		
38	钻床	/	5 台	电能		
39	砂轮机	/	3 台	电能		
40	空压机	/	6 台	电能	/	辅助设备

6、人员规模及工作制度

本项目劳动定员 150 人，厂区内设食堂不设宿舍，每天 1 班制，每班工作 8 小时，年工作时间为 300 天。

7、公用工程

(1) 给水

本项目用水均由市政供水管网供给，主要用水为生产用水和职工生活用水，总新鲜用水量为 7546t/a，其中生产新鲜用水为 2596t/a，生活用水为 4950t/a。

生产用水主要为设备间接冷却用水、喷淋除尘用水、清洗用水、振光用水。设备间接冷却水循环使用不外排，喷淋除尘废水、振光废水经定期清理沉渣后循环使用不外排，清洗废水经沉淀池沉淀处理后循环使用不外排。

生活用水：项目劳动定员 150 人，只在厂内就餐不住宿，参考广东省地方标准《用水定额第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）中国国家行政机构办公楼（有食堂和浴室）的通用值 $38\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{a}$ ，以及国家行政机构办公楼（无食堂和浴室）的通用值 $28\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{a}$ ，本项目生活用水定额取 $33\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{a}$ ，年工作日按 300 天计算，则生活用水量为 4950t/a ，折合 16.5t/d 。

（2）排水

本项目实行雨污分流，雨水经厂内雨水管道进入市政雨水管网。

本项目外排废水为生活污水，厨房污水经隔油隔渣池预处理后再与其他生活污水一同经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准以及广东阳东经济开发区污水处理厂进水水质要求两者较严者，废水获得排水许可后排入市政管网，经市政污水管网引进广东阳东经济开发区污水处理厂处理。广东阳东经济开发区污水处理厂尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准以及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准中较严者后，排入那龙河（阳东北惯东莺~阳东北津段）。

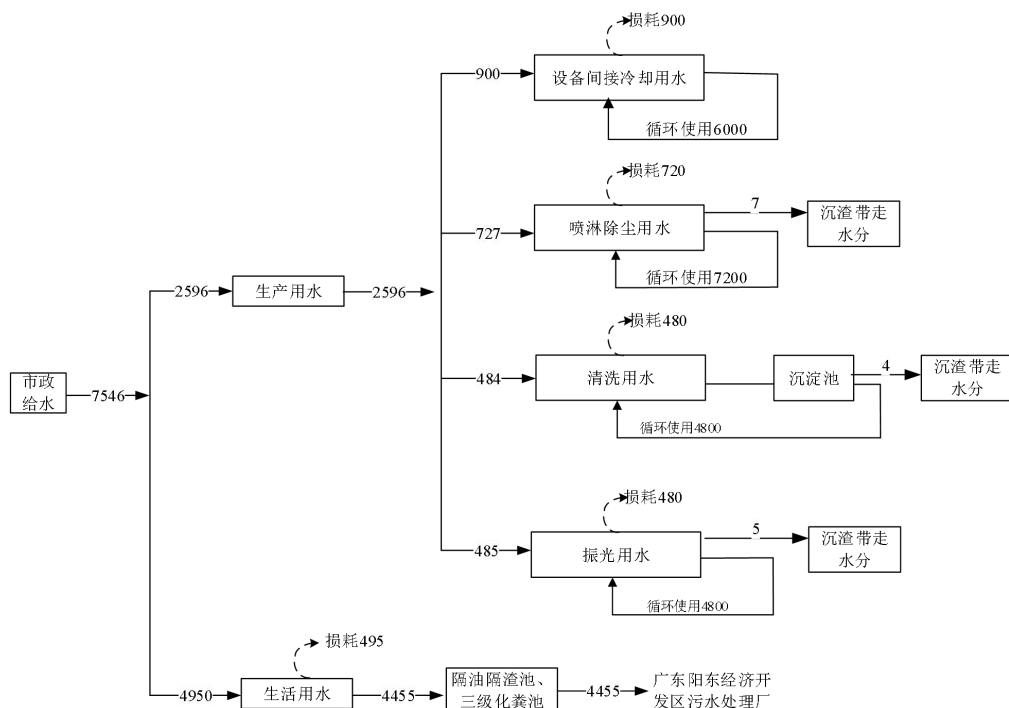


图 2-1 项目全厂给排水平衡图（单位：t/a）

	(3) 供电 本项目能耗为电源。厂区用电由市政供电系统供给，项目总用电量约 150 万度/年，能满足本项目的营运需要，不另设备用发电机。
工艺流程和产排污环节	一 施工期： 施工期主要环境污染为噪声、扬尘、固体废弃物、少量污水和废气等，项目施工期工艺流程见下图： <pre> graph LR A[场地清理及平整施工现场] --> B[结构施工内外装修] B --> C[设备安装] C --> D[清理施工场地] D --> E[交付使用] A -.-> A1[噪声、固废、扬尘] B -.-> B1[噪声、固废、扬尘] C -.-> C1[噪声、固废] D -.-> D1[噪声、固废、扬尘] </pre> 图 2-2 施工阶段生产工艺流程及产污示意图 1、施工期污染源强分析 (1) 废气污染源分析 1) 施工扬尘 施工扬尘是指工程施工过程中产生的对大气造成污染的悬浮颗粒物和可吸入颗粒物等一般性粉尘。包括新建工程土石方开挖、装卸、混凝土作业、运输时产生的扬尘，主要污染物为 TSP。施工现场近地面的扬尘量受施工机械、施工方式、管理方式及天气状况、地表土质等多种因素影响。扬尘的产生与影响是有时间性的，它随着施工的结束而自行消失。根据中国环境科学《建筑施工扬尘排放因子定量模型研究及应用》，建筑施工扬尘排放经验因子为 0.292kg/m²，本项目总建筑面积约 17244.86m²，扬尘产生量为 5.04t。 2) 施工机械废气和运输车辆汽车尾气 本工程施工过程用到的施工机械，主要包括装卸机、平地机、摊铺机等机械，它们大都以柴油为燃料，使用过程会产生一定的废气。同时，本项目材料及土石方等运输过程使用的运输车辆，其燃烧柴油或汽油也会排放一定量的尾气，燃油机械废气和汽车尾气的主要污染物包括 CO、NO_x、THC 等，考虑到这些废气的产生量不大，本评价不进行定量分析。 (2) 水污染源分析

本项目施工期废水主要有生活污水和施工废水。

生活污水：项目施工期施工人员约为 50 人，不在工地内设置集中生活营地，施工人员统一在外租住。施工工人的如厕问题依托周边工厂或村落解决，厂内施工无生活污水的产生。

施工废水：工地废水主要来自清洗设备、材料所产生的污水等，如不处理好工地污水的导流、排放，污水一方面会泛滥于工地，影响施工，另一方面可能流到工地外污染环境。参考广东省地方标准《用水定额第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）中住宅房屋建筑混凝土结构新建房屋用水定额值，用水量按 $0.65\text{m}^3/\text{m}^2$ 计，本项目总建筑面积约 17244.86m^2 ，本项目地块扰动面积按总面积的 50%计，则项目建筑施工用水量约 5604m^3 ，施工废水排污系数取 0.5，则施工废水产生量为 2802m^3 。施工废水主要污染物为 SS 和石油类，经隔油沉淀后，回用于施工场地降尘等环节。

（3）噪声污染源分析

施工期间的噪声主要是建筑施工机械运转所带来的工作噪声，例如挖土机、钻机、电锯等产生的工作噪声。根据《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034-2013），不同阶段的主要施工机械噪声源强见下表。施工噪声对周边居民的日常生活会产生一定影响。

表 2-6 各施工阶段主要噪声源状况

工程阶段	名称	单台设备噪声级 dB (A)	离声源的距离 (m)	数量 (台)
土石方工程	挖掘机	84	5	2
	推土机	82	5	2
	装载机	85.7	5	2
基础工程	平地机	85.7	15	2
结构工程	振捣器	88	15	1
	搅拌泵车	83	8	1
	电锯	103	1	1
	起重机	91.5	15	1
装修工程	砂轮锯	86.5	3	1
	切割机	88	1	1
	卷扬机	84	1	1

（4）固体废物分析

	施工过程中的固体废物主要为建筑垃圾和施工人员的生活垃圾。 1) 施工建筑垃圾 建筑垃圾主要有废钢筋、废铁丝和各种废钢配件、金属管线废料、废竹木、木屑、刨花、各种装饰材料的包装箱、包装袋、散落砂浆和混凝土、碎砖和碎混凝土块、搬运过程中散落的河砂、石子和块石等。根据环境卫生工程期刊文献资料：陈军.建筑垃圾的产生与循环利用管理[J]环境卫生工程，2006，第14卷第4期，建筑垃圾产生量为20~50kg/m²，本次评价取35kg/m²，本项目总建筑面积约17244.86m²，则施工建筑垃圾产生量约604t。运往指定的法定余泥渣土受纳场所或者用于其它工地作为填方。 2) 生活垃圾 本项目建设过程中同时施工的人员按50人计，施工工地不设宿舍、食堂，根据《社会区域类环境影响评价》（中国环境科学出版社），本项目施工工地生活垃圾排放系数取0.5kg/人·d，最大生活垃圾产生量为25kg/d。项目施工时间约为12个月，施工时间按300天计，则整个施工期生活垃圾产生量约为7.5t。生活垃圾收集后交由环卫部门处理。 (5) 施工期水土流失 施工期可能导致水土流失的主要原因是降雨、地表开挖和弃土填埋，项目所在地多暴雨，降雨量大部分集中在雨季（4月~9月），夏季暴雨较集中，降雨大，降雨时间长，这些气象条件是导致项目施工期水土流失的主要原因。 本项目施工期土建工程量较小，地表开挖面积小，水土流失现象较轻微。 (6) 生态环境和景观的影响 本工程施工对生态、景观环境的影响主要是： ①施工期间的填挖土石方破坏自然景观。工程在取土填土后裸露表面被雨水冲刷后将造成水土流失现象，对景观也会产生破坏影响。 ②施工过程开挖地表，坑坑洼洼，影响景观；使原地表层的地下水层和排水系统受到一定影响。 ③施工工地内运转的建筑机械、无序堆放的建筑材料和建筑垃圾，也将
--	--

	造成杂乱现象，有些还会持续到运营初期。更主要的是在施工后期，若不进行及时的植被恢复，将对景观产生一定的不良的影响。 ④该项目在施工期内将增加周围地区的扬尘量，给人空气污浊的感觉。 ⑤施工中土壤结构会受到破坏，土壤抵抗侵蚀的能力将会大大减弱，在暴雨中由降雨所产生的土壤侵蚀，将会造成项目建设施工过程中严重的水体流失。 二、营运期： （一）、工艺流程： 本项目产品为厨具，主要生产塑料配件、硅胶配件、五金配件，然后塑料配件、硅胶配件以及五金配件按需组装成产品。具体生产工艺流程图如下所示：
--	--

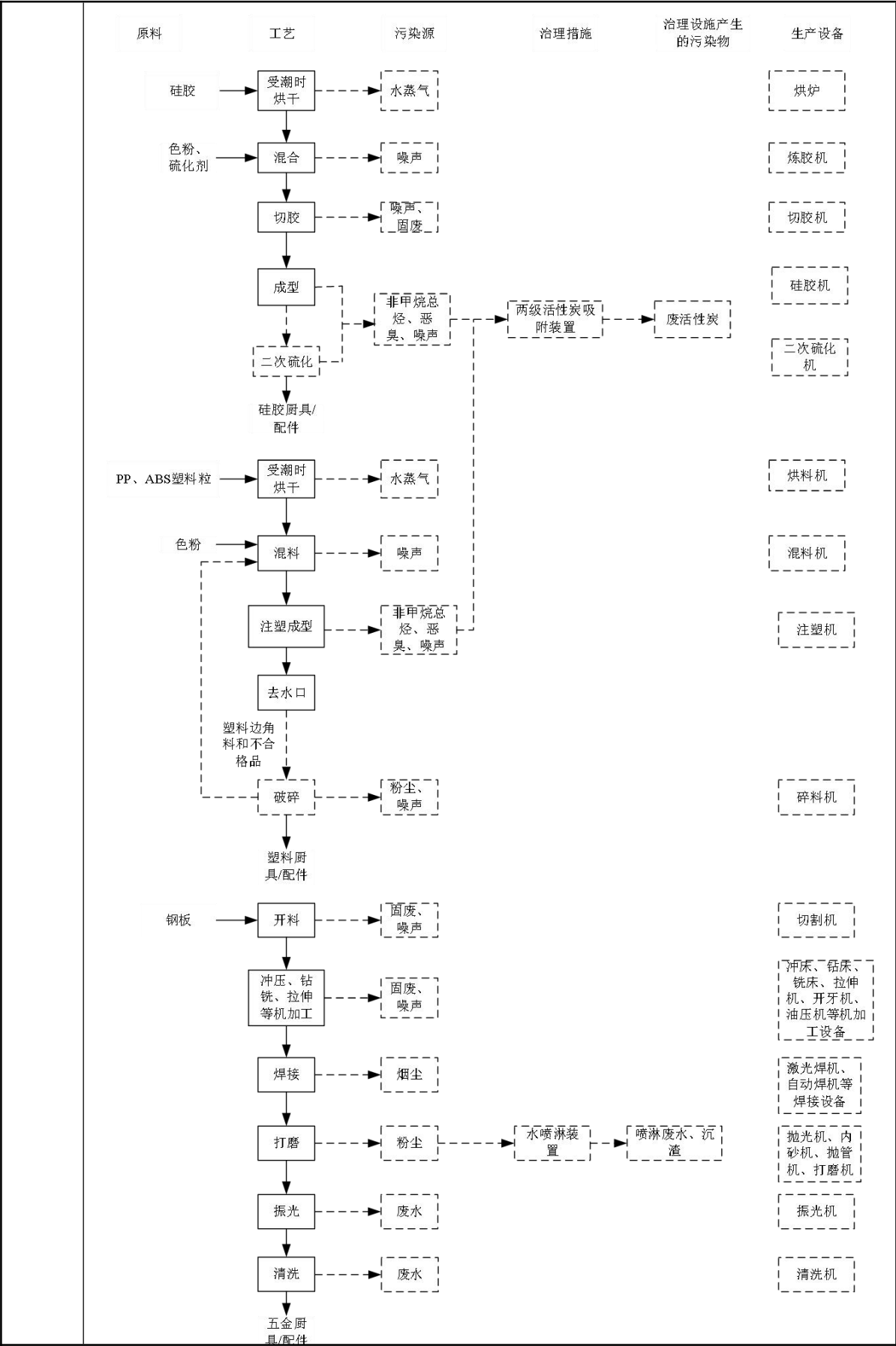


图 2-3 营运期生产工艺流程及产污环节图

工艺说明：

硅胶厨具/配件：硅胶若受潮时则需烘干，烘干温度约 80℃，烘干废气主要为水蒸气，水蒸气不属于污染物，后续不再分析。硅胶、硫化剂（部分产品无需添加）、色粉（部分产品无需添加）首先加入炼胶机进行混合均匀，混合过程原料在炼胶机的钢辊间进行辗压、翻转，主要利用辊筒进行机械式混合，为物理混合，混合过程无需加热，因此混合过程不产生有机废气。混合均匀的块状物料接着放进切条机，根据产品参数切成符合规格的条状，然后将条状胶条放进硅胶机内压制成型，硅胶机内根据不同的产品形状预先放置不同的模具。硅胶成型采用电加热，温度约 160~200℃，此温度下硅胶不分解，仅有少量低分子有机物（以非甲烷总烃表征）挥发。部分产品为了改善硅胶品的力学性能和压缩永久变形性能等，达到更佳质量，还需要进入二次硫化机进行硫化，二次硫化只是将硅胶产品放进硫化机，密闭加热至约 120℃，待自然冷却即可取出产品，此过程会挥发少量有机物（以非甲烷总烃表征）。硅胶成型和二次硫化设在硅胶生产车间，有机废气拟经集气罩收集后，采用两级活性炭吸附处理设施处理后通过 15m 排气筒（G1）排放。硅胶成型机设备冷却水经冷却塔冷却后循环使用不外排。

塑料厨具/配件：PP、ABS 塑料粒、色粉按一定的配比经混料机密闭混合均匀后，进入注塑机注塑成型，然后去水口即得到塑料厨具/配件。若遇原料受潮则混料前还需烘干原料，烘料机使用电为能源，烘干温度约 80℃，烘干废气主要为水蒸气，水蒸气不属于污染物，后续不再分析。注塑机采用电加热的方式，加热温度约 120~160℃，此过程会产生少量有机废气（以非甲烷总烃表征）。有机废气拟经集气罩收集后，与硅胶生产废气一同经两级活性炭吸附处理设施处理后通过 15m 排气筒（G1）排放。注塑机设备冷却水经冷却塔冷却后循环使用不外排。去水口的边角料以及不合格品经碎料机破碎后充当原料回到生产中，破碎过程会产生少量粉尘和噪声。

五金配件：根据产品外形需求，原材料钢板、钢管、线材经过切割机开料，然后利用冲床、钻床、铣床、拉伸机、开牙机、油压机等设备进行一系列的冲孔、钻孔、铣削、拉伸、调直等机加工。部分五金零部件根据产品外

形要求，需要焊接成型，产生的焊接烟尘以无组织的形式在车间内排放。为了使零部件表面光滑平整，五金零部件需要进行打磨。打磨设备有手动抛光机、自动抛光机、内砂机、砂带打磨机，打磨时按需选择，产生的粉尘经过水喷淋装置处理后经 7 根 15m 排气筒（G2-1~G2-7）排放。为了使零件表面光滑还需将零件放入振光机内振光，振光机槽内含有水、不锈钢钢珠磨料，其原理是通过振动马达产生高频率的振动，使零件与磨料均匀混合，磨料与零件工件产生高频率、高效率的摩擦、挤压、碰撞，从而达到去除零件少量材料、去除毛刺毛边、提高表面质量的目的。由于是在水槽内加工，因此不产生粉尘。振光废水定期清理，清理的磨料回到生产中循环利用，清理的沉渣交由专业回收公司回收处理。为了去除工件表面杂质，五金零部件还需进行清洗，清洗时加入清洗剂、防锈剂。清洗废水经沉淀池调节 pH 和添加絮凝剂处理后回用于清洗工艺。外购五金配件与塑料配件或硅胶配件进行人工装配和包装即可得到五金厨具产品。

此外，废气处理过程会产生废活性炭；员工办公生活过程会产生生活污水和生活垃圾；厨房会产生厨房油烟、废油脂；设备维修保养会产生废机油、含油抹布和手套。

（二）产污情况：

本项目工艺产污情况详见表 2-7。

表 2-7 工艺产污情况汇总

类别	产污工序	污染物名称	主要污染因子/评价因子	拟采取措施
废气	硅胶成型、二次硫化	有机废气、恶臭	非甲烷总烃、臭气浓度	集气罩收集后经两级活性炭吸附处理设施处理后经 15m 排气筒（G1）排放
	注塑成型	有机废气、恶臭	非甲烷总烃、臭气浓度	集气罩收集后与硅胶生产废气一同经两级活性炭吸附处理设施处理后经 15m 排气筒（G1）排放
	打磨	粉尘	粉尘	集尘管收集至水喷淋装置，经水喷淋处理后经 15m 排气筒（G2-1~G2-7）排放
	焊接	烟尘	烟尘	加强车间管理，以无组织的形式排放
	破碎	粉尘	粉尘	加强车间管理，以无组织的形式排放
	厨房	油烟	油烟	由烟罩收集后经静电油烟净化器

					处理后经专用排烟道（排气筒G3）排放
	废水	员工办公	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TN、动植物油、LAS	厨房污水经隔油隔渣池预处理后再与其他生活污水一同经三级化粪池预处理后，废水获得排水许可后排入市政管网，引至广东阳东经济开发区污水处理厂，处理达标后排入那龙河（阳东北惯东莺~阳东北津段）
		清洗	清洗废水	pH、Na ⁺ 、SS	经沉淀池调节 pH 和添加絮凝剂处理后回用于清洗工艺
		振光	振光废水	SS	经定期捞渣后循环回用
		喷淋除尘	喷淋除尘废水	SS	经定期捞渣后循环回用
	固体废物	日常办公	生活垃圾	废纸、废塑料袋等	交由环卫部门清运
		厨房隔油隔渣池	废油脂	废油脂	交由有相关处理能力的单位定期清运
		包装	废包装材料	废包装材料	交由专业回收公司回收处理
		开料、冲压、钻铣等机加工	钢材边角料	钢材边角料	交由专业回收公司回收处理
		硅胶成型	硅胶边角料	硅胶边角料	交由专业回收公司回收处理
		注塑成型	塑料边角料和不合格品	塑料边角料和不合格品	经破碎后回到生产中
		废水清理	沉渣	沉渣	交由专业回收公司回收处理
		清洗	清洗剂和防锈剂包装桶	清洗剂和防锈剂包装桶	交由供应商回收利用
		废气处理	废活性炭	废活性炭	定期交由有相关危险废物经营许可证的单位处理
		设备维修和保养	废机油	废机油	定期交由有相关危险废物经营许可证的单位处理
			含油抹布和手套	含油抹布和手套	分类收集的则交由有相关危险废物经营许可证的单位处理，未分类收集不慎混入生活垃圾的，则交由环卫部门清运处理
	噪声	设备运行	设备噪声	Leq	优先使用低噪声设备，建筑隔声和距离衰减

与项目有关的原有环境问题	本项目所在地块为一片空地，不存在与项目相关的原有污染问题。 本项目东北面、东南面为在建厂房，西北面为空地，西南面为其他厂房。周边污染主要为项目周边工业企业排放的废气、噪声以及附近道路来往车辆产生的噪声、扬尘、汽车尾气等。上述污染源产生的环境影响较小，至今尚未造成明显的环境问题。
---------------------	---

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

1、空气环境质量现状

(1) 空气质量达标区判定

本项目位于阳江市阳东区北惯镇霍达七路南边、金田三路东边，根据阳江市人民政府关于印发《阳江市环境保护规划纲要（2016-2030 年）》的通知（阳府〔2018〕37 号），本项目所在地属于二类环境空气质量功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单的二级标准。

根据生态环境部环境工程评估中心国家环境保护环境影响评价数值模拟重点实验室环境空气质量模型技术支持服务系统数据，（<http://data.lem.org.cn/eamds/apply/tostepone.html>），阳江市 2023 年环境空气质量状况如结果详见图 3-1、表 3-1 所示。

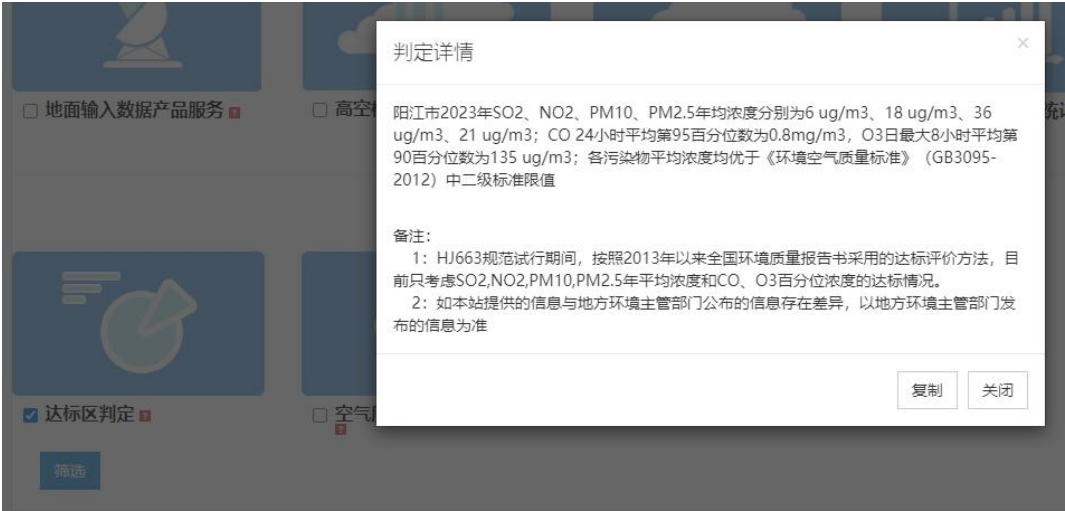


图 3-1 2023 年阳江市环境空气质量状况（截图）

表 3-1 区域环境空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率/（%）	达标情况
二氧化硫	年平均质量浓度	6μg/m³	60μg/m³	10.0%	达标
二氧化氮	年平均质量浓度	18μg/m³	40μg/m³	45.0%	达标
可吸入颗粒物	年平均质量浓度	36μg/m³	70μg/m³	51.4%	达标
细颗粒物	年平均质量浓度	21μg/m³	35μg/m³	60.0%	达标

23

臭氧	日最大 8h 平均浓度 第 90 百分位数	135μg/m ³	160μg/m ³	84.4%	达标
一氧化碳	日平均浓度第 95 百 分位数	0.8mg/m ³	4mg/m ³	20.0%	达标

由上表可得，该区域环境空气六项基本污染物浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单二级标准要求，说明该区域为环境空气达标区。

（2）其他污染物

根据本项目污染物排放情况，本次环境空气质量现状调查选取TSP作为其他污染物的评价项目，TSP的现状情况，本项目引用广东海能检测有限公司于2023年7月31日~8月6日对“广东南迪延隆科技有限公司”的环境空气现状监测数据（监测报告编号为HN20230725057，详见附件3）进行评价，监测点广东南迪延隆科技有限公司位于本项目西南面约1.1km，符合“引用建设项目周边5千米范围内近3年的现有监测数据”的要求，补充监测点位基本信息详见表3-2，监测结果见表3-3所示。

表 3-2 其他污染物补充监测点位基本信息				
监测点名称	监测因子	监测时间	相对厂址方位	相对厂界距离
广东南迪延隆科技有限公司	TSP	2023-7-31至 2023-8-6	西南面	1.1km

表 3-3 其他污染物环境空气质量监测统计结果								
监测时间 监测结果 (mg/m ³)	2023.7.31	2023.8.1	2023.8.2	2023.8.3	2023.8.4	2023.8.5	2023.8.6	评价标准 (mg/m ³)
TSP（日均值）	0.148	0.155	0.160	0.151	0.154	0.152	0.163	0.3

从上表监测数据可知，项目附近环境空气中的 TSP 日均监测值符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单二级标准。

2、地表水环境质量现状

根据《广东省地表水环境功能区划》（粤府函〔2011〕29 号），那龙河（阳东北惯东莺~阳东北津段）属Ⅲ类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准。

根据《2022年阳江市生态环境状况公报》（http://www.yangjiang.gov.cn/zwgk/zdlyxxgk/hjbh/kqhjxx/content/post_685469.html）中公布的内容，2022年，江城、埠场、尖山、寿长、大泉、中朗、河口镇、三甲电站等8个国考断面水质均为地表水Ⅱ~Ⅲ类，水质状况为优良，全部断面达到其考核目标要求。

本项目地表水环境质量现状调查引用《阳江生态环境监测站2024年3月环境质量监测月报》对那龙河尖山断面水质量例行监测数据（http://www.yangjiang.gov.cn/zwgk/zdlyxxgk/hjbh/kqhjxx/content/post_787392.html），2024年3月监测结果显示尖山断面为Ⅲ类水质，符合Ⅲ类水质考核目标要求。监测结果详见下表。

表 3-4 2024 年 3 月地表水水质状况（环境质量月报摘录）

断面名称	断面类别	断面水质功能区类别	水质考核目标	水质现状	超标项目及超标倍数
漠江水厂	饮用水源地	Ⅱ类	Ⅲ类	Ⅲ类	——
江城	国考	Ⅲ类	Ⅲ类	Ⅲ类	——
埠场	国考（入海河口）	Ⅲ类	Ⅲ类	Ⅲ类	——
尖山	国考（入海河口）	Ⅲ类	Ⅲ类	Ⅲ类	——
寿长桥	国考（入海河口）	Ⅲ类	Ⅲ类	Ⅱ类	——
大泉	国考（入海河口）	Ⅱ类	Ⅲ类	Ⅱ类	——
河口镇	国考	Ⅱ类	Ⅲ类	Ⅲ类	——
中朗	国考	Ⅲ类	Ⅲ类	Ⅱ类	——
三甲电站	国考	——	Ⅱ类	Ⅱ类	——
春湾	省控	Ⅱ类	——	Ⅱ类	——
东湖水库	省控	Ⅱ类	——	Ⅱ类	——
大河水库	省控	Ⅱ类	——	Ⅱ类	——

以上监测结果表明，那龙河（阳东北惯东莺~阳东北津段）水质监测项目符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准要求，那龙河（阳东北惯东莺~阳东北津段）水环境质量较好，属于地表水环境质量达标区。

	3、声环境质量现状 本项目位于阳江市阳东区北惯镇霍达七路南边、金田三路东边，本项目东北面、东南面为在建厂房，西北面为空地，西南面为其他厂房。项目四至图见附图 2，现场周围图片见附图 3。项目所在地为工业园区，属于 3 类功能区，声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准。本项目厂界外 50m 范围内为工业区厂房和道路，无声环境保护目标，无需进行现状监测。 4、地下水、土壤环境质量现状 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）》，原则上不开展地下水、土壤环境质量现状调查。本项目营运期所产生的污染物主要为注塑有机废气和恶臭、硅胶有机废气和恶臭、打磨粉尘、焊接烟尘、破碎粉尘、设备间接冷却废水、清洗废水、振光废水、水喷淋除尘废水、生活污水，本项目清洗废水经沉淀池调节 pH 和添加絮凝剂沉淀后回用于清洗工艺，振光废水经定期清理后在振光机内循环使用不外排，水喷淋除尘废水经定期清理后循环使用不外排，本项目设备间接冷却水经冷却塔冷却后循环使用不外排，生活污水经隔油隔渣池、三级化粪池预处理后排入市政管网，隔油隔渣池、三级化粪池、沉淀池四周做好相关的防腐防渗措施，故正常情况下不存在垂直入渗途径。本项目大气污染因子主要是非甲烷总烃、臭气浓度、颗粒物，均为非持久性污染物，可以在大气中被稀释和降解。根据《关于发布<有毒有害大气污染物名录（2018 年）>的公告》（生环部公告 2019 年第 4 号）、《建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）、《农用地土壤污染风险管控标准》（GB15618-2018）等文件，项目运营期间产生的主要污染物均不属于上述文件列明的土壤环境影响因子。本项目厂房内车间地面、沉淀池、三级化粪池设施四周均采取水泥硬化防渗措施，不存在地下水、土壤环境污染途径，因此可不开展地下水、土壤环境质量现状调查。 5、生态环境质量现状 本项目用地处于工业区，用地范围内没有发现国家或省级重点保护或珍
--	---

	稀濒危的植物，无珍稀野生动物等生态环境保护目标。																				
环境保护目标	1、环境空气保护目标 本项目厂界外 500 米范围内为空地、工业区厂房，无自然保护区、风景名胜區、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标。 2、地下水环境 本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。 3、声环境 本项目厂界外 50 米范围内为工业区厂房、道路，无声环境保护目标。 4、生态环境 本项目位于人类活动频繁区，用地范围内无自然保护区及文物古迹等特殊保护对象。																				
污染物排放控制标准	1、废水 本项目外排废水为生活污水，厨房污水经隔油隔渣池预处理后再与其他生活污水一同经三级化粪池预处理，达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准以及广东阳东经济开发区污水处理厂进水水质要求两者较严者，废水获得排水许可后排入市政管网，经市政污水管网引至广东阳东经济开发区污水处理厂处理。广东阳东经济开发区污水处理厂尾水均执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准以及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准中较严者。具体标准值见下表： 表 3-5 废水排放标准 (单位：mg/L，pH 无量纲) <table><tr><th>标准名称</th><th>pH</th><th>COD_{Cr}</th><th>BOD₅</th><th>SS</th><th>TN</th><th>NH₃-N</th><th>LA_S</th><th>TP</th><th>动植物油</th></tr><tr><td>(DB44/26-2001) 第二时段三级标准</td><td>6-9</td><td>500</td><td>300</td><td>400</td><td>/</td><td>/</td><td>20</td><td>/</td><td>100</td></tr></table>	标准名称	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	TN	NH ₃ -N	LA _S	TP	动植物油	(DB44/26-2001) 第二时段三级标准	6-9	500	300	400	/	/	20	/	100
标准名称	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	TN	NH ₃ -N	LA _S	TP	动植物油												
(DB44/26-2001) 第二时段三级标准	6-9	500	300	400	/	/	20	/	100												

污水厂进水水质要求	6-9	450	250	300	35	25	/	5	/
本项目生活污水排放标准	6-9	450	250	300	35	25	20	5	100
(DB44/26-2001) 第二时段一级标准以及 (GB18918-2002) 一级标准 A 标准较严者	6-9	40	10	10	15	5	0.5	0.1	1

2、废气

本项目打磨粉尘有组织排放执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级排放标准；无组织排放的颗粒物有焊接烟尘、破碎粉尘、未收集的打磨粉尘，无组织排放的颗粒物执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段无组织排放监控点浓度限值以及《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 及其 2024 年修改单表 9 企业边界大气污染物浓度限值较严者；

本项目注塑有机废气与硅胶生产废气共用一套废气处理设施，有组织排放有机废气非甲烷总烃参照执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 及其 2024 年修改单表 4 大气污染物排放限值和《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011) 表 5 新建企业大气污染物排放限值中两者较严者要求；厂界无组织排放的非甲烷总烃参照执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 及其 2024 年修改单表 9 企业边界大气污染物浓度限值和《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011) 表 6 现有和新建企业厂界无组织排放限值中两者较严者要求；厂区内非甲烷总烃无组织排放监控点浓度执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 中表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值；

臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中表 2 恶臭污染物排放标准值和表 1 恶臭污染物厂界标准值中新改扩建二级标准值；

表 3-6 大气污染排放标准

标准来源	标准值				
	污染物	排气筒高 (m)	最高允许排放浓度	最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放限值 (mg/m ³)

				(mg/m³)														
《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015) 及其 2024 年修改单	非甲烷总 烃	15	100	/	4.0													
	颗粒物		30	/	1													
橡胶制品工业污染物 排放标准 (GB27632-2011)	非甲烷总 烃	15	10	/	4.0													
(GB31572-2015) 及 其 2024 年修改单和 (GB27632-2011) 两 者较严者	非甲烷总 烃	15	10	/	4.0													
《大气污染物排放限 值》(DB44/27-2001)	颗粒物	15	120	1.45	1.0													
《恶臭污染物排放标 准》(GB14554-93)	臭气浓度	15	2000 (无量 纲)	/	20 (无量 纲)													
注：周围的 200m 半径范围的最高建筑物为 12m，本项目排气筒高度为 15m，根据《大 气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 要求，排气筒高度应高出周围 200m 半径范围的 最高建筑 5m 以上，不能达到该要求的排气筒，应按其高度对应排放速率限值的 50%执 行，因此颗粒物的排放速率为 1.45kg/h。																		
表 3-7 挥发性有机物无组织排放控制标准 (DB44/2367-2022)																		
污染物项目	排放限值 (mg/m³)	限值含义		无组织排放监控位置														
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值		在厂房外设置监控点														
	20	监控点处任意一次浓度值																
3、噪声 项目施工期施工场界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》 (GB12523-2011)，营运期边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类标准，见下表。 表 3-8 工业企业厂界环境噪声排放标准 <table><tr><td>时段</td><td>标准</td><td>昼间</td><td>夜间</td></tr><tr><td>施工期</td><td>《建筑施工场界环境噪声排放标 准》(GB12523-2011)</td><td>70dB (A)</td><td>55dB (A)</td></tr><tr><td>营运期</td><td>《工业企业厂界环境噪声排放标 准》(GB12348-2008) 3 类标准</td><td>65dB (A)</td><td>55dB (A)</td></tr></table> 4、固体废物 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							时段	标准	昼间	夜间	施工期	《建筑施工场界环境噪声排放标 准》(GB12523-2011)	70dB (A)	55dB (A)	营运期	《工业企业厂界环境噪声排放标 准》(GB12348-2008) 3 类标准	65dB (A)	55dB (A)
时段	标准	昼间	夜间															
施工期	《建筑施工场界环境噪声排放标 准》(GB12523-2011)	70dB (A)	55dB (A)															
营运期	《工业企业厂界环境噪声排放标 准》(GB12348-2008) 3 类标准	65dB (A)	55dB (A)															

	东省固体废物污染环境防治条例》、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的有关规定。
总量控制指标	本项目总量控制指标建议如下： （1）水污染物排放总量控制指标 本项目厨房污水经隔油隔渣池预处理后，再与其他生活污水一同经三级化粪池预处理达标后，经市政管网引进广东阳东经济开发区污水处理厂。生活污水排放量为4455t/a，COD_{Cr}排放量为0.9356t/a，NH₃-N排放量为0.0891t/a，建议其废水排放总量计入广东阳东经济开发区污水处理厂的总量控制指标内，不单独分配其水污染物总量控制指标。 （2）大气污染物排放总量控制指标 本项目总量控制指标建议值为：VOCs 为 0.5914t/a，其中有组织为 0.1165t/a，无组织为 0.4749t/a。 最终以当地生态环境主管部门下达的总量控制指标为准。

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	(1) 水环境影响防治措施: 施工废水建议设置简易的沉淀池和隔油池处理, 经处理后回用于施工场地洒水抑尘, 对地表水环境影响较小。 (2) 大气环境影响防治措施: 1)、施工扬尘: 根据本工程施工特点, 建议项目施工期应采取以下扬尘污染防治措施: ①建议配备洒水车一部, 对施工现场和进场道路进行定期洒水, 保持地面湿度, 根据本工程特点, 建议在无雨日的上下午各洒水一次, 减少二次扬尘产生; ②项目工地必须做到施工现场 100%标准化围蔽, 施工围挡高度不得低于 2.5m; ③施工工地路面应 100%硬地化; ④在进行产生大量泥浆的施工作业时, 应当配备相应的泥浆池、泥浆沟, 做到泥浆不外溢, 废浆应当采用密封式罐车外运; ⑤施工现场长期裸土应 100%覆盖或绿化, 工地砂土不用时应 100%覆盖; ⑥工地出口必须按规定安装车辆自动喷淋系统, 并设置废水导流渠、废水收集池、沉砂池及其它防治设施, 收集洗车、施工以及降水过程中产生的废水和泥浆; ⑦采用密闭化车辆运输物料、渣土、垃圾, 并确保车辆机械密闭装置设备正常使用, 保证物料不遗撒外漏; ⑧气象部门发布建筑施工扬尘污染天气预警期间, 应当停止土石方挖掘等作业; 施工过程应在项目建筑工地脚手架外侧覆盖密目网, 网目数密度不应低于 2000 目/100cm², 并对建筑物进行全封闭。 2)、施工机械尾气: 项目施工过程使用的燃柴油设备需安装主动再生式柴油颗粒捕集器, 禁止使用废气排放不达标的施工机械, 确保施工机械尾气能达到《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法》(GB20891-2014) 的要求。 (3) 声环境影响防治措施: 施工期可采取以下措施减缓施工噪声对周围环境保护目标的影响: ①禁
--	---

	止高噪声设备午间和夜间施工，如必须夜间施工时，必须向当地环保部门申请获批后才能实施；②施工作业选低噪声的机械设备；③加强员工环境保护意识教育，做到文明施工，杜绝因人为因素导致噪声扰民纠纷；④闲置的机械设备等应该予以关闭或者减速，一切动力机械设备都应该经常检修；⑤在高噪设备的四周设置移动式临时隔声板；⑥为进一步降低施工噪声对周边环境的影响，建议施工单位须在红线外设置 2m 高的临时围挡、高噪声设备应远离西面的村落，同时要加强施工作业管理，采取低噪声设备等措施，以减缓施工噪声对敏感点影响。 （4）固体废物环境影响防治措施： 施工产生的废弃材料等建筑垃圾，应尽可能就地回用。若不能回用的，应及时清运至法定余泥渣土受纳场所；生活垃圾应经分类收集后及时由环卫部门清运处理。 经采取上述措施处理后，项目施工期产生对大气、水、噪声、水土流失等的影响在可接受范围内。
--	---

运营期环境影响和保护措施	本项目主要污染物产生和排放情况详见下表。							
	表 4-1本项目主要污染物产生和排放情况							
	类别	污染源	污染物名称		产生情况		排放情况	
					浓度 (mg/m ³ mg/L)	产生量 (t/a)	浓度 (mg/m ³ mg/L)	排放量 (t/a)
	废气	硅胶生产、 注塑成型	非甲烷 总烃	有组织	12.14	0.5826	2.43	0.1165
				无组织	/	0.4749	/	0.4749
		打磨	粉尘	有组织	48.67	2.4528	12.17	0.6132
				无组织	/	0.6132	/	0.6132
		焊接	烟尘	无组织	/	0.0368	/	0.0368
		破碎	粉尘	无组织	/	0.0009	/	0.0009
		厨房	油烟	有组织	6.75	0.041	1.35	0.0082
	废水	生活污水	污水量		/	4455	/	4455
			COD _{Cr}		300	1.3365	210	0.9356
			BOD ₅		250	1.1138	150	0.6683
			SS		250	1.1138	100	0.4455
			NH ₃ -N		25	0.1114	20	0.0891
			TN		30	0.1337	25	0.1114
			动植物油		40	0.1782	20	0.0891
			LAS		25	0.1114	20	0.0891
	固废	开料、冲 压、钻铣等 机加工	钢材边角料		/	14	/	14
		注塑成型	塑料边角料和不合 格品		/	2	/	2
		硅胶生产	硅胶边角料和不合 格品		/	2	/	2
		生产过程	废包装材料		/	1	/	1
		废水清理	沉渣		/	19	/	19
		清洗	清洗剂和防锈剂包 装桶		/	0.01	/	0.01
		废气处理	废活性炭		/	3.93	/	3.93
		设备维修 保养	废机油		/	2	/	2
			含油抹布和手套		/	0.02	/	0.02
		员工办公 生活	生活垃圾		/	22.5	/	22.5
		厨房	废油脂		/	1	/	1
	一、大气环境影响分析							
	1、废气源强							
	根据本项目的生产工艺流程可知，本项目运营期大气污染物主要有硅胶							

有机废气和臭气浓度、注塑有机废气和臭气浓度、打磨粉尘、焊接烟尘、破碎粉尘、厨房油烟。

(1) 硅胶生产有机废气

本项目生产硅胶配件时，硅胶成型温度约 160~200℃，二次硫化温度约 120℃，硅胶成型以及二次硫化过程均会有少量非甲烷总烃挥发，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>--291 橡胶制品行业系数手册，生产日用及医用橡胶制品时挥发性有机物非甲烷总烃产污系数为 1.32kg/t-原料，本项目硅胶使用量为 201t/a（硅胶 200t/a，色粉 0.5t/a，硫化剂 0.5t/a），则硅胶成型工序的非甲烷总烃产生量为 0.2653t/a，二次硫化的非甲烷总烃产生量为 0.2653t/a，即硅胶生产过程非甲烷总烃产生总量为 0.5306t/a。

项目硅胶生产车间独立设计，车间屋面现浇，四周墙壁、门窗等密闭性良好，生产时门窗均处于关闭状态，形成单层密闭正压车间，参考《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函[2023]538 号）表 3.3-2 废气收集集气效率参考值，单层密闭正压车间废气收集效率取 80%，则本项目硅胶有机废气产生情况详见表 4-2 所示。

表 4-2 硅胶生产废气源强核算一览表

污染物		排放方式	产生量 (t/a)
硅胶生产	非甲烷总烃	有组织	0.4245
		无组织	0.1061
		合计	0.5306

(2) 注塑有机废气

本项目生产塑料配件时，PP、ABS 塑料粒经加热注塑成型过程中，加热温度约 120~160℃，PP 塑料粒的分解温度大于 350℃、ABS 塑料粒的分解温

度大于 250℃，ABS 塑料粒在达到分解温度情况下还会产生苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯。由于注塑工作温度在 120~160℃左右，未达到塑料粒 ABS 的分解温度，因此塑料粒不会出现分解现象，不会产生分解废气苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯，因此注塑过程产生的有机废气统一以非甲烷总烃计。参考《广东省塑料制品与制造业、人造石制造业、电子元件制造业挥发性有机化合物排放系数使用指南》（广东省生态环境厅，2022 年 6 月），塑料制品与制造业成型工序挥发性有机物治理效率和收集效率均为 0 时的排放系数为 2.368kg/t-原料，即注塑成型产污系数为 2.368kg/t-原料，本项目注塑原料约 222.5t/a（PP、ABS 塑料粒 220t/a，色粉 0.5t/a，塑料边角料和不合格品 2t/a），则注塑有机废气非甲烷总烃产生量为 0.5269t/a。

建设单位拟在每台注塑机成型部位上方均设置 1 个集气罩收集废气，控制风速为 0.5m/s，收集的有机废气与硅胶生产有机废气一同经两级活性炭处理设施处理后通过排气筒（G1）高空排放。

本项目注塑成型废气收集方式属于外部集气罩收集，参考《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函[2023]538 号）表 3.3-2 废气收集集气效率参考值，外部集气罩（相应工位所有 VOCs 散逸点控制风速不小于 0.3m/s）废气收集效率取 30%，则本项目注塑有机废气产生情况详见表 4-3 所示。

表 4-3 注塑生产废气源强核算一览表

污染物		排放方式	产生量（t/a）
注塑	非甲烷总烃	有组织	0.1581
		无组织	0.3688
		合计	0.5269

本项目硅胶生产废气和注塑废气一同经一套两级活性炭吸附装置处理，废气处理设施总风量为 20000m³/h，年工作日按 300 天计，每天工作 8 小时，则本项目有机废气总产生情况详见表 4-4 所示。

表 4-4有机废气源强核算一览表					
污染物		排放方式	产生情况		
			量（t/a）	速率(kg/h)	浓度（mg/m³）
硅胶生产、注塑	非甲烷总烃	有组织（G1 排气筒）	0.5826	0.2428	12.14
		无组织	0.4749	0.1979	/
		合计	1.0575	/	/

（3）恶臭

本项目在注塑成型、硅胶生产加工过程中，会有少量恶臭气味产生，根据恶臭污染物的定义，恶臭污染物主要是指一切刺激嗅觉器官引起人们不愉快及损害生活环境的气体物质，此类物质含量较小，成分较为复杂，以臭气浓度表征，恶臭污染物逸出和扩散机理复杂，废气源强难于计算，本评价仅对其进行定性描述。本项目注塑成型和硅胶生产加工过程中的恶臭污染物，部分经对应的收集设施进入有机废气治理设施净化后排放，部分散逸在车间，通过加强车间通风换气，臭气浓度排放可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 恶臭污染物排放标准值和表 1 恶臭污染物厂界标准值中新改扩建二级标准值的要求，因此注塑成型、硅胶生产排放的臭气浓度不高，对周围环境影响较小。

（4）打磨粉尘

本项目不锈钢材零部件打磨过程中会产生少量的粉尘，主要是金属颗粒物。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》>（公告 2021 年第 24 号）--机械行业系数手册，（含板材、构件等）--机械行业系数手册，钢材（含板材、构件等）、铝材（含板材、构件等）、铝合金（含板材、构件等）、铁材、其他金属材料抛丸、喷砂、打磨、滚筒工序产生的颗粒物产污系数为 2.19kg/吨-原料，本项目钢材年用量为 1400t/a，则项目金属粉尘产生量为 3.066t/a。建设单位拟通过在岗位旁设置集尘管利用风机抽至水喷淋装置，经水喷淋处理后经 7 根 15m 排气筒（G2-1~G2-7）排放。

项目水喷淋装置风机总风量为 21000m³/h，粉尘收集效率为 80%，未被收集的部分在车间内以无组织的形式排放。项目年工作日按 300 天计，每天工作 8 小时，则本项目粉尘产生及排放情况详见表 4-5。

表 4-5 打磨粉尘源强核算一览表

污染物		排放方式	产生情况		
			量 (t/a)	速率(kg/h)	浓度 (mg/m ³)
打磨	颗粒物	有组织	2.4528	1.0220	48.67
		无组织	0.6132	0.2555	/
		合计	3.066	/	/

(4) 焊接烟尘

本项目五金配件组合需要焊接，在工件焊接过程中，由于高温氧化，会产生一定的金属氧化颗粒物，形成焊接烟尘，以无组织形式排放。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>（公告 2021 年第 24 号）中“机械行业系数手册”产排系数，实心焊丝焊接工序颗粒物产生量为 9.19kg/t-原料，本项目焊丝用量为 4t，则焊接烟尘产生量为 0.0368t/a，焊接工序每天工作 8 小时，年工作 300 天，产生速率为 0.0153kg/h。

(5) 破碎粉尘

项目注塑成型过程会产生一定量的边角料和不合格品，约为 2t/a，项目将塑料边角料和不合格品经碎料机破碎后作为原料回用于生产中，破碎过程会产生少量的粉尘，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>---42 废弃资源综合利用行业系数手册，原料为废 PS/ABS 破碎工序颗粒物的产生系数为 425 克/吨-原料，则破碎粉尘产生量为 0.0009t/a，以无组织的形式排放在车间，排放速率约为 0.0015kg/h（碎料机每天运行 2 小时，一年工作 300d）。

(5) 厨房油烟

本项目的厨房提供早、午、晚三餐，厨房每天平均工作时间 4h，配置基

	准灶头 2 个，单个基准灶头产生的油烟量为 2500m³/h，则项目油烟废气量 2 万 m³/d，合计 600 万 m³/a。根据《居民膳食指南》（2016 年），每人每天烹调油 25~30g，本项目用油量以 30g/人·天计。一般油烟挥发量占总耗油量的 2~4%，本次评价取 4%。项目就餐人数为 150 人，因此油烟产生量约为 0.041t/a，产生浓度约为 6.75mg/m³，油烟由烟罩收集并经静电油烟净化器处理后经专用排烟道（排气筒 G3）排放。 2、废气治理措施及达标性分析 （1）有机废气 本项目硅胶生产废气与注塑废气统一经两级活性炭吸附处理设施处理后经 15m 排气筒（G1）排放。硅胶生产车间独立设计，车间屋面现浇，四周墙壁、门窗等密闭性良好，生产时门窗均处于关闭状态，形成单层密闭正压车间，废气收集量为 80%。注塑成型废气收集方式属于外部集气罩收集，废气收集量为 30%，未被收集部分在车间内以无组织的形式排放。 活性炭吸附原理：活性炭具有巨大的比表面积以及精细的多空表面结构，是常用的吸附剂，具有性能稳定、抗腐蚀等优点。由于它的疏水性，并具有非极性表面，为疏水性和亲水性有机物的吸附剂，常被用来吸附回收恶臭物质及有机物质。当含恶臭和有机物质空气穿过活性炭净化装置层时，气体中的恶臭物质和有机分子就会被活性炭微孔拦截、阻滞、吸附，并由气相被转移到固相，从而达到净化气体的目的。为达到稳定的工作效率，活性炭需定期更换。 根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）的要求，以及参考《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》（广东省环境保护厅，2015 年 1 月），每级活性炭吸附法的处理效率通常为 50~80%。本项目去除效率取 65%，本项目的有机废气采用两级活性炭吸附，其处理效率为：$1-[(1-65\%)*(1-65\%)]=0.8775$，保守起见，本项目有机废气处理效率按 80%计算。 项目年工作日按 300 天计，每天工作 8 小时，废气处理装置的处理能力为
--	--

20000m³/h，有机废气去除效率按 80%计，则项目有机废气排放情况见下表。

表 4-6 正常情况下硅胶废气排放达标情况一览表

污染源	污染物	处理措施	排放方式	项目	本项目数值	排放标准限值	达标情况
硅胶生产、注塑	非甲烷总烃	集气罩收集后经两级活性炭吸附处理设施处理后通过 15m 排气筒（G1）排放	有组织	排放浓度（mg/m ³ ）	2.43	10	达标
				排放速率（kg/h）	0.0486	/	/
				排放量（t/a）	0.1165	/	/
			无组织	排放量（t/a）	0.4749	/	/
			合计	排放量（t/a）	0.5914	/	/

有组织排放的有机废气非甲烷总烃可达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其 2024 年修改单表 4 大气污染物排放限值和《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 5 新建企业大气污染物排放限值中两者较严者要求；项目生产车间设置抽排风系统，加强车间管理，无组织排放的非甲烷总烃经大气稀释扩散后厂界可达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其 2024 年修改单表 9 企业边界大气污染物浓度限值和《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 6 现有和新建企业厂界无组织排放限值中两者较严者要求，厂内非甲烷总烃无组织排放浓度满足《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值要求。

本项目注塑成型和硅胶生产加工过程中伴随的恶臭气味，部分恶臭污染物经对应的收集进入有机废气治理设施净化后排放，部分散逸在车间，经处理后，排气筒臭气浓度排放可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 恶臭污染物排放标准值，通过加强车间通风扩散，预计厂界臭气浓度可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 恶臭污染物厂界标准值中新改扩建二级标准值的要求。

（2）打磨粉尘

本项目不锈钢材零部件打磨过程中产生少量的粉尘，拟通过在岗位旁设置集尘管利用风机抽至水喷淋装置，经水喷淋处理后经 7 根 15m 排气筒（G2-1~G2-7）排放，未被收集部分在车间内以无组织的形式排放。

水喷淋除尘原理：水喷淋除尘是利用水与含有粉尘的空气充分接触，当喷淋水和含尘空气接触时，空气中的颗粒物溶解在液体中，会形成气、液、固态混合体悬浮在水中，即粉尘被捕集，随着时间的延长及水中吸收质浓度不断增加，吸收速度会越来越慢，因此需要定期清理循环水中的悬浮物。

根据《三废处理工程技术手册》（化工出版社）第二篇第五章中对过滤除尘效率分析可知，水喷淋除尘效率一般可达 80%，本项目保守按 75%计。项目年工作日按 300 天计，每天工作 8 小时，每套水喷淋装置风机总风量为 21000m³/h，收集效率为 80%，则粉尘废气排放情况见下表。

表 4-7 正常情况粉尘废气排放达标情况一览表

污染源	污染物	处理措施	排放方式	项目	本项目数值	排放标准限值	达标情况
打磨	粉尘	集尘管抽至水喷淋装置，经水喷淋处理后通过 7 根 15m 排气筒（G2-1~G2-7）排放	有组织（G2-1）	排放浓度（mg/m ³ ）	12.17	120	达标
				排放速率（kg/h）	0.0365	1.45	达标
				排放量（t/a）	0.0876	/	/
			有组织（G2-2）	排放浓度（mg/m ³ ）	12.17	120	达标
				排放速率（kg/h）	0.0365	1.45	达标
				排放量（t/a）	0.0876	/	/
			有组织（G2-3）	排放浓度（mg/m ³ ）	12.17	120	达标
				排放速率（kg/h）	0.0365	1.45	达标
				排放量（t/a）	0.0876	/	/
			有组织（G2-4）	排放浓度（mg/m ³ ）	12.17	120	达标
				排放速率（kg/h）	0.0365	1.45	达标
				排放量（t/a）	0.0876	/	/
			有组织（G2-5）	排放浓度（mg/m ³ ）	12.17	120	达标
				排放速率（kg/h）	0.0365	1.45	达标
				排放量（t/a）	0.0876	/	/
			有组织（G2-6）	排放浓度（mg/m ³ ）	12.17	120	达标
				排放速率（kg/h）	0.0365	1.45	达标

				排放量 (t/a)	0.0876	/	/
			有组织 (G2-7)	排放浓度 (mg/m ³)	12.17	120	达标
				排放速率 (kg/h)	0.0365	1.45	达标
				排放量 (t/a)	0.0876	/	/
			无组织	排放量 (t/a)	0.6132	/	/
			合计	排放量 (t/a)	1.2264	/	/

等效排气筒：

项目 G2-1~G2-7 排气筒排放废气均为颗粒物，排放高度均为 15m，7 根排气筒相邻水平距离约为 3m，颗粒物排放情况执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）的相关要求。

根据 DB44/27-2001 的相关要求：

当排气筒 1 和排气筒 2 排放同一种污染物，其距离小于该两个排气筒的高度之和时，应以一个等效排气筒代表该两个排气筒。等效排气筒相关参数计算如下：

a. 等效排气筒排放速率按下式（I）计算：

$$Q=Q_1+Q_2 \dots\dots\dots (I)$$

式中：Q——等效排气筒排放速率，kg/h； Q₁、Q₂——排气筒 1 和排气筒 2 的排放速率，kg/h。

b. 等效排气筒排放高度按下式（II）计算

$$h=\sqrt{\frac{1}{2}(h_1^2+h_2^2)} \dots\dots\dots (II)$$

式中：h——等效排气筒的高度，m； h₁、h₂——排气筒 1 和排气筒 2 的高度，m。

因此 7 根排气筒构成等效排气筒。

经计算，7 根等效排气筒颗粒物排放速率为 0.2555kg/h、等效排气筒排放高度为 15m，构成的等效排气筒颗粒物排放情况均满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级排放标准。

	综上所述，本项目打磨粉尘经以上措施处理后，有组织排放粉尘可达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准的要求；本项目生产车间设置抽排风系统，加强车间管理，以及厂界四周种植绿化植物，无组织排放的粉尘经大气稀释扩散后厂界可达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值以及《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其 2024 年修改单表 9 企业边界大气污染物浓度限值较严者的要求。 （3）焊接烟尘 本项目焊接烟尘产生量为 0.0368t/a，通过加强车间管理以及厂界四周种植绿化植物，在大气稀释扩散作用下和植物的吸收作用下，预计厂界无组织排放的粉尘可达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控点浓度限值以及《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其 2024 年修改单表 9 企业边界大气污染物浓度限值较严者的要求。 （4）破碎粉尘 本项目破碎粉尘产生量为 0.0009t/a，通过加强车间管理以及厂界四周种植绿化植物，在大气稀释扩散作用下和植物的吸收作用下，预计厂界无组织排放的粉尘可达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控点浓度限值以及《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其 2024 年修改单表 9 企业边界大气污染物浓度限值较严者的要求。 （5）厨房油烟 静电油烟净化器原理：当油烟在风机作用下被吸入静电油烟净化装置，其中部分较大的油雾滴、油污颗粒在均流板上由于机械碰撞、阻留而被捕集。当气流进入高压静电场时，在高压电场的作用下，油烟气体电离，油雾荷电，大部分得以降解炭化；少部分微小油粒在吸附电场的电场力及气流作用下向电场的正负极板运动被收集在极板上并在自身重力的作用下流到集油盘，经
--	---

排油通道排出，余下的微米级油雾被电场降解成二氧化碳和水，最终排出洁净空气。静电油烟净化器对油烟去除效率高达 90%，本项目保守取 80%。则项目油烟经处理后排放浓度约为 1.35mg/m³，排放量为 0.0082t/a，达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）小型规模标准的要求。

建设单位落实废气治理措施后，对周围环境影响不大。

(5) 大气污染物排放汇总

表 4-8 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)
一般排放口					
1	G1 排气筒	非甲烷总烃	2.43	0.0486	0.1165
2	G2-1 排气筒	粉尘	12.17	0.0365	0.0876
3	G2-2 排气筒	粉尘	12.17	0.0365	0.0876
4	G2-3 排气筒	粉尘	12.17	0.0365	0.0876
5	G2-4 排气筒	粉尘	12.17	0.0365	0.0876
6	G2-5 排气筒	粉尘	12.17	0.0365	0.0876
7	G2-6 排气筒	粉尘	12.17	0.0365	0.0876
8	G2-7 排气筒	粉尘	12.17	0.0365	0.0876
9	G3 排气筒	油烟	1.35	0.0068	0.0082
排放口合计		非甲烷总烃			0.1165
		颗粒物			0.6132
		油烟			0.0082

表 4-9 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要防治措施	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 (mg/m³)	
1	/	硅胶生产	非甲烷总烃	加强车间管理	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其 2024 年修改单表 9 企业边界大气污染物浓度限值和《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 6 现有和新建企业厂界无组织排放限值	4	0.1061
2	/	注塑成型	非甲烷总烃				0.3688

	3	/	打磨	粉尘	广东省《大气污染物 排放限值》 (DB44/27-2001)无 组织排放监控点浓度 限值以及《合成树脂 工业污染物排放标 准》(GB31572-2015) 及其 2024 年修改单 表 9 企业边界大气污 染物浓度限值较严者	1	0.6132	
	4	/	焊接	烟尘			0.0368	
	5	/	破碎	粉尘			0.0009	
	无组织排放口合计				非甲烷总烃		0.4749	
					颗粒物		0.6509	
	表 4-10 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			0.5914			
2		颗粒物			1.2641			
3		油烟			0.0082			
(3) 废气排放口基本情况								
表 4-11 废气排放口情况表								
排放口 编号	排放口 名称	地理坐标		污染物	高度 (m)	出口内 径 (m)	烟气温 度 (°C)	排放口 类型
		经度	纬度					
G1 排气筒	有机废气排放口	112.041704°	21.923766°	非甲烷总 烃、臭气 浓度	15	0.5	25	一般排 放口
G2-1 排气筒	打磨粉尘排放口 1	112.041614°	21.923170°	粉尘	15	0.3	25	一般排 放口
G2-2 排气筒	打磨粉尘排放口 2	112.041550°	21.923237°	粉尘	15	0.3	25	一般排 放口
G2-3 排气筒	打磨粉尘排放口 3	112.041488°	21.923341°	粉尘	15	0.3	25	一般排 放口
G2-4 排气筒	打磨粉尘排放口 4	112.041434°	21.923400°	粉尘	15	0.3	25	一般排 放口
G2-5 排气筒	打磨粉尘排放口 5	112.041448°	21.923510°	粉尘	15	0.3	25	一般排 放口
G2-6 排气筒	打磨粉尘排放口 6	112.041507°	21.923567°	粉尘	15	0.3	25	一般排 放口

G2-7 排气筒	打磨粉尘排放口 7	112.041568°	21.923623°	粉尘	15	0.3	25	一般排放口
G3 排气筒	油烟排放口	112.042484°	21.923206°	油烟	15	0.3	25	一般排放口

(4) 非正常工况

综合常见工业企业常见案例，项目废气发生非正常排放主要有以下几种情况：

1) 废气处理系统出现故障时，未经处理的废气直接排入大气环境中；

2) 管理操作人员的疏忽和失职，导致污染物未经处理排放；

根据上述情况，本项目最不利的非正常工况为污染物未经处理直接排入大气中，污染物产生浓度即为污染物排放浓度。

表 4-12 非正常情况废气排放情况一览表

污染源	污染物	污染物排放情况		
		浓度 (mg/m³)	速率 (kg/h)	排放量 (kg/a)
G1 排气筒	非甲烷总烃	12.14	0.2428	0.2428
G2-1 排气筒	粉尘	48.67	0.1460	0.1460
G2-2 排气筒	粉尘	48.67	0.1460	0.1460
G2-3 排气筒	粉尘	48.67	0.1460	0.1460
G2-4 排气筒	粉尘	48.67	0.1460	0.1460
G2-5 排气筒	粉尘	48.67	0.1460	0.1460
G2-6 排气筒	粉尘	48.67	0.1460	0.1460
G2-7 排气筒	粉尘	48.67	0.1460	0.1460
G3 排气筒	油烟	6.75	0.0342	0.0342

废气设施故障持续时间按 1h/次，1 次/a 的频次计算

为了减少项目排放污染物对大气环境的影响，建设单位必须避免在非正常工况下进行生产。为预防非正常工况的发生，建设单位对于废气收集装置应加强相应的日常的检修和保养。

本项目应采取以下措施来确保废气达标排放：

①安排专人定期、定时巡检，每天不少于 4 次，并且及时记录；测试发现废气排放设施存在超标排放，及时停机并安排人员维修，确保废气收集设施正常运转，废气稳定达标排放；

②在废气收集设备异常或停止运行时，产生废气的各工序必须相应停止

生产；

③建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对排放的各类废气污染物进行定期检测；

④安排专人负责环保设备的日常维护和管理。为防止非正常排放工况产生，企业应严格环保管理，建立净化装置运行台账，避免废气净化装置失效情况的发生。

3、监测要求

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目属于“二十八、金属制品业”中的“金属制日用品制造 338”中的“其他”，属于登记管理类别，也属于“二十四、橡胶和塑料制品业”中的“橡胶制品业 291”中的“其他”，属于登记管理类别，也属于“二十四、橡胶和塑料制品业”中的“塑料制品业 292”中的“其他”，属于登记管理类别，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）、《排污许可申请与核发技术规范 总则》（HJ 942-2018）以及《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），并结合项目运营期间大气污染物排放特点，制定大气污染物监测计划如下表。

表 4-13 大气污染物监测计划表

序号	监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
1	G1 排气筒	非甲烷总烃	每半年监测 1 次	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其 2024 年修改单表 4 大气污染物排放限值 and 《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 5 新建企业大气污染物排放限值中两者较严者
		臭气浓度	每年监测 1 次	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 恶臭污染物排放标准值
2	G2-1~G2-7 排气筒	颗粒物	每年监测 1 次	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准
3	G3 排气筒	油烟	每年监测 1 次	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）小型规模标准

4	厂界	颗粒物	每年监测 1 次	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值以及《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其 2024 年修改单表 9 企业边界大气污染物浓度限值较严者
5	厂界	非甲烷总烃	每年监测 1 次	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其 2024 年修改单表 9 企业边界大气污染物浓度限值和《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 6 现有和新建企业厂界无组织排放限值中两者较严者要求
6	厂界	臭气浓度	每年监测 1 次	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 恶臭污染物厂界标准值中新改扩建二级标准值
7	厂内	非甲烷总烃	每年监测 1 次	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值

2、废水

（1）废水污染物源强分析

本项目用水主要为生活用水、生产用水，全部采用市政直供的城市自来水。其中，生产用水主要为设备间接冷却用水、喷淋除尘用水、振光用水、清洗用水，生活用水主要是员工在日常生活中的用水。

1）设备间接冷却用水：

本项目注塑机、硅胶机设备间接冷却用水经冷却塔冷却处理后循环使用不外排，只需定期补充损耗新鲜水。项目设备冷却循环水量约 2.5t/h、20t/d，蒸发损耗量约 15%，补充新鲜用水量为 3t/d，900t/a。

2）喷淋除尘用水：

本项目干式打磨粉尘，拟采用集尘管收集至水喷淋装置，经水喷淋处理后经7根15m排气筒（G2-1~G2-7）排放。喷淋除尘废水主要污染物为SS，经定期清理沉渣后循环使用不外排，循环过程中会有蒸发损耗，需要定期进行补充蒸发损耗新鲜水，无喷淋废水外排。根据建设单位提供资料，喷淋除尘

	循环水量为3t/h、24t/d，蒸发损耗量约10%，补充新鲜水量约为2.4t/d，720t/a。沉渣每三个月定期清理后经相关专业回收公司回收。沉渣量约9t/a，含水率约80%，沉渣带走的水分约为7t/a，即需补充新鲜水总量为727t/a。 3) 清洗用水： 本项目清洗的目的是去除不锈钢零部件表面的油污杂质，同时起到防锈作用，因此清洗时需加入清洗剂、防锈剂，清洗废水主要污染物为 pH、Na⁺、SS 等，经沉淀池调节 pH 和添加絮凝剂处理后循环使用，循环过程中会有蒸发损耗，需要定期进行补充蒸发损耗新鲜水。根据建设单位提供资料，每台清洗机配套设置清洗水槽，每个清洗槽容积约为 0.4m³，8 个清洗水槽总容积约为 3.2m³。清洗用水循环水量为 2t/h、16t/d，蒸发损耗量约 10%，补充新鲜水量约为 1.6t/d，480t/a。沉淀池每三个月定期清理沉渣，沉渣交相关专业回收公司回收。沉淀池清理的沉渣量约为 5t/a，含水率约 80%，带走的水分约为 4t/a，即需补充新鲜水总量为 484t/a。 5) 振光用水： 本项目振光机采用湿式加工，振光机槽内含有水，振光废水主要污染物为金属碎屑和磨料，经定期打捞沉渣后废水循环使用不外排，循环过程中会有蒸发损耗，需要定期进行补充蒸发损耗新鲜水，无振光废水外排。每台振光机槽内容积约为 0.5m³，8 台振光机总容积约为 4m³，振光用水循环水量为 2t/h、16t/d，蒸发损耗量约 10%，补充新鲜水量约为 1.6t/d，480t/a。定期打捞的沉渣包括磨料和金属碎屑，金属碎屑定期清理后经相关专业回收公司回收，磨料则循环回用于振光工序。打捞的沉渣量约为 6t/a，含水率约 80%，带走的水分约为 5t/a，即需补充新鲜水总量为 485t/a。 6) 生活污水： 本项目员工定员 150 人，项目内设有食堂，员工均在厂区就餐不住宿，参考广东省地方标准《用水定额第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）中国家行政机构办公楼（有食堂和浴室）的通用值 38m³/人•a，以及国家行政机构办公楼（无食堂和浴室）的通用值 28m³/人•a，本项目生活用水定额取 33m³/
--	--

人•a，年工作日按 300 天计算，则生活用水量为 4950t/a，折合 16.5t/d。参考《室外排水设计标准》（GB50014-2021），生活污水排放量按用水量的 90% 计算，则生活污水排放量为 4455t/a，折合 14.85t/d。此类废水主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N、TN、动植物油、LAS 等，厨房污水经隔油隔渣池预处理后与其他生活污水一同经三级化粪池预处理，达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准以及广东阳东经济开发区污水处理厂进水水质要求两者较严者，废水获得排水许可后排入市政管网，引至广东阳东经济开发区污水处理厂处理。

参考环境保护部环境工程技术评估中心编制《环境影响评价（社会区域类）》教材，结合项目实际，生活污水污染物产生情况详见下表。

表 4-14 生活污水污染物产生情况一览表

产生源	产生量	污染物	产生浓度（mg/L）	产生量（t/a）
生活污水	4455t/a	COD _{Cr}	300	1.3365
		BOD ₅	250	1.1138
		SS	250	1.1138
		NH ₃ -N	25	0.1114
		TN	30	0.1337
		动植物油	40	0.1782
		LAS	25	0.1114

（2）废水污染治理措施和达标分析

本项目营运期外排废水为生活污水。生活污水主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N、TN、动植物油、LAS 等，厨房污水经隔油隔渣池预处理再与其他生活污水一同经三级化粪池预处理，废水获得排水许可后排入市政管网，引至广东阳东经济开发区污水处理厂处理。

根据《村镇生活污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT-9）和结合工程实际经验，三级化粪池对污染物去除效率分别为 COD_{Cr}：40~50%，BOD₅：40~50%，SS：60~70%，NH₃-N：15~35%，TN：15~35%，动植物油：50~80%，LAS：10~30%，则生活污水排放情况如下表。

表 4-15 生活污水污染物排放情况一览表

排放源	产生量	污染物	三级化粪池	广东阳东经济开发区污水处理厂
-----	-----	-----	-------	----------------

			排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
生活污水	4455t/a	COD _{Cr}	210	0.9356	40	0.1782
		BOD ₅	150	0.6683	10	0.0446
		SS	100	0.4455	10	0.0446
		NH ₃ -N	20	0.0891	5	0.0223
		TN	25	0.1114	15	0.0668
		动植物油	20	0.0891	1	0.0045
		LAS	20	0.0891	0.5	0.0022

(4) 依托广东阳东经济开发区污水处理厂处理可行性分析

广东阳东经济开发区污水处理厂位于阳东区城区东北面、观音塘以北、那金联围内，纳污范围为整个开发区内的生产废水和生活污水，并涵盖北惯镇的污水。本项目位于阳江市阳东区北惯镇霍达七路南边、金田三路东边，属于广东阳东经济开发区污水处理厂服务范围，广东阳东经济开发区污水处理厂的纳污管网已铺设到项目所在地，因此从管网的铺设上来看，本项目产生的生活污水可接入广东阳东经济开发区污水处理厂进行处理。

广东阳东经济开发区污水处理厂规划用地面积4万m²，设计处理规模为8万m³/d，分期建设，目前一期已满负荷，二期于2022年6月投入使用，已投入使用的一期工程处理规模为2万t/d，二期处理规模为4万t/d。该污水处理厂采用AAO工艺及三级深度处理工艺，设计出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准以及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严值。本项目外排废污水主要为生活污水，生活污水水质较简单，经隔油隔渣池、化粪池预处理后，可达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准以及广东阳东经济开发区污水处理厂进水水质要求两者较严者，因此从进水水质来看，本项目外排废水符合广东阳东经济开发区污水处理厂进水水质要求。此外，本项目预计排水量约为14.85m³/d，仅占广东阳东经济开发区污水处理厂二期工程处理能力的0.037%，比例很小，因此广东阳东经济开发区污水处理厂有足够负荷接纳项目产生的废水，项目废水排入广东阳东经

济开发区污水处理厂后对其的冲击影响很小。

综上，从项目外排废水量和水质来看，本项目废水排入广东阳东经济开发区污水处理厂处理是可行的。

(5) 排放口基本情况

表 4-16 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	排水去向	排放规律	污染治理设施				排放口编号	排放口设施是否符合要求	排放口类型
					编号	名称	工艺	是否为可行技术			
1	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TN、动植物油、LAS	工业废水集中处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放。	W1	三级化粪池	厌氧	是	W1	是	企业总排

表 4-17 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/(t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	执行的排放标准
1	W1	112.042238°	21.922981°	4455	工业废水集中处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放。	每天	广东阳东经济开发区污水处理厂	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TN、动植物油、LAS	(GB18918-2002)一级A标准以及(DB44/26-2001)第二时段一级标准的较严值

表 4-18 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口	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
----	-----	-------	---------------------------

	编号		执行标准	浓度限值 (mg/L)
1	W1	COD _{Cr}	广东省地方标准《水污染物排放限值》 (DB44/26-2001) 第二时段三级标准以及广东阳 东经济开发区污水处理厂进水水质要求两者较严 者	450
2		BOD ₅		250
3		SS		300
4		NH ₃ -N		25
5		TN		35
6		动植物油		100
7		LAS		20

表 4-19 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度	新增日排放量/（t/d）	全厂年排放量/（t/a）
/	/	COD _{Cr}	210mg/L	0.00312	0.9356
		BOD ₅	150mg/L	0.00223	0.6683
		SS	100mg/L	0.00149	0.4455
		NH ₃ -N	20mg/L	0.00030	0.0891
		TN	25mg/L	0.00037	0.1114
		动植物油	20mg/L	0.00030	0.0891
		LAS	20mg/L	0.00030	0.0891
全厂排放口合计		COD _{Cr}			0.9356
		BOD ₅			0.6683
		SS			0.4455
		NH ₃ -N			0.0891
		TN			0.1114
		动植物油			0.0891
		LAS			0.0891

(6) 废水监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范橡胶和塑料制品工业》(HJ1122-2020)、《排污许可申请与核发技术规范 总则》(HJ 942-2018)以及《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)，本项目运行期废水环境监测计划见下表。

表 4-20 废水自行监测计划

监测项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
生活污水	三级化粪池出口	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TN、动植物油、LAS	每年1次	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准以及广东阳东经济开发区污水处理厂进水水质要求两者较严者

三、声环境

(1) 源强

本项目运营期噪声源主要是生产车间的各种设备生产过程产生的噪声，设备主要包括注塑机、碎料机、混料机、硅胶机、切胶机、干燥机等，参考《环境噪声与振动控制工程技术导则》以及建设单位提供资料，以上设备声级范围在 70~85dB(A)之间。项目声源均安置在厂房内，噪声影响对象主要为车间工作人员。本项目各设备的噪声源强详见下表。

表 4-21 噪声污染源统计表

序号	名称	数量（台）	源强声级 dB(A)	备注
1	切割机	5	75~85	室内，连续运行，8h
2	冲床	65	75~85	室内，连续运行，8h
3	钻床	8	75~85	室内，连续运行，8h
4	拉伸机	7	75~85	室内，连续运行，8h
5	开牙机	6	75~85	室内，连续运行，8h
6	油压机	7	75~85	室内，连续运行，8h
7	液压饼模机	3	75~85	室内，连续运行，8h
8	卷边机	1	70~80	室内，连续运行，8h
9	手动抛光机	18	75~85	室内，连续运行，8h
10	自动抛光机	16	75~85	室内，连续运行，8h
11	内砂机	5	75~85	室内，连续运行，8h
12	抛管机	4	75~85	室内，连续运行，8h
13	砂带打磨机	20	75~85	室内，连续运行，8h
14	烤箱	1	70~75	室内，连续运行，8h
15	清洗机	8	75~80	室内，连续运行，8h
16	振光机	8	75~80	室内，连续运行，8h
17	激光焊机	30	70~75	室内，连续运行，8h
18	超声波焊机	10	70~75	室内，连续运行，8h
19	自动焊机	15	70~75	室内，连续运行，8h
20	手工焊机	25	70~75	室内，连续运行，8h
21	碰焊机	20	70~75	室内，连续运行，8h
22	注塑机	15	75~80	室内，连续运行，8h
23	碎料机	4	75~80	室内，不定时运行，2h
24	混料机	5	75~80	室内，连续运行，8h
25	烘料机	3	70~75	室内，连续运行，8h
26	冷却塔	5	75~85	室内，连续运行，8h
27	硅胶机	12	75~80	室内，连续运行，8h
28	炼胶机	12	75~80	室内，连续运行，8h

29	切胶机	4	75~80	室内，连续运行，8h
30	烘炉	6	70~75	室内，连续运行，8h
31	二次硫化机	2	70~75	室内，连续运行，8h
32	手啤机	20	70~75	室内，连续运行，8h
33	铆接机	20	70~75	模具维修，不定时使用
34	锣床	2	75~85	
35	车床	3	75~85	
36	铣床	3	75~85	
37	磨床	3	75~85	
38	钻床	5	75~85	
39	砂轮机	3	75~85	
40	空压机	6	75~85	室内，连续运行，8h

（2）噪声防治措施

本项目的生产设备均设置在厂房各车间内，为保证本项目厂界噪声排放达标，本环评建议建设单位采取如下措施：

①尽量选择低噪声设备，在高噪声设备上安装隔声垫，采用隔声、吸声、减振等措施；

②根据厂区实际情况和设备产生的噪声值，对厂区设备进行合理布局，将噪声较大的设备设置在远离西面厂界的区域；建设单位需确保生产设备在相应区域内进行生产，不得擅自移动至区域外位置进行生产活动，生产设备运行时需关闭窗户；

③加强设备管理，对生产设备定期检查维护，加强设备日常保养，及时淘汰落后设备；加强员工操作的管理，制定严格的装卸作业操作规程，避免不必要的撞击噪声；

④合理安排生产时间，以尽量减小项目生产噪声对周边环境的影响。

（3）影响分析

1）预测方法

根据建设单位提供资料，本项目的生产设备均设置在厂房各车间内，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倍频带声压级：

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

式中：

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

R——房间常数：R=Sa/(1-a)，S 为房间内表面面积，m²；a 为平均吸声系数。

r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

②计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

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

式中：

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

L_{p1ij}——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

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；

TL_i——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB；

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

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

⑤按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

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

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

式中：

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；

M——等效室外声源个数；

⑥预测点的预测等效声级（ L_{eq} ）计算：

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

式中：

L_{eq} ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献量，dB(A)；

L_{eqb} ——预测点背景值，dB(A)；

⑦预测值计算采用点声源的几何发散衰减公式：

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

式中： $L_{oct}(r)$ ——点声源在预测点产生的倍频带声压级；

$L_{oct}(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的倍频带声压级；

r ——预测点距声源的距离，m；

r_0 ——参考位置距声源的距离，m； $r_0=1$

综上分析，上式可简化为：

$$L_{oct(r)} = L_{oct(r_0)} - 20\lg(r)$$

2) 预测结果

本项目的生产设备均设置在厂房各车间内，其噪声经墙体的阻隔，到达厂区的边界时噪声值能得到有效的衰减。本项目墙体主要为单层砖墙，根据《噪声污染控制工程》（高等教育出版社，洪宗辉）中资料，本项目墙体主要为单层砖墙，实测的隔声量为 49dB（A）。项目墙体设置了门窗，考虑到

项目门窗面积和开窗对隔声的负面影响，本项目实际隔声量取 25dB。根据本项目各主要设备声源在厂区内的位置及拟采取的减振、隔声、消声措施，本项目噪声的影响预测结果详见表 4-23。

表 4-22 主要设备源强及其与项目边界的最近距离

序号	主要噪声设备	设备数量 (台)	噪声产生声级 dB(A)	降噪后单台源强 dB(A)	多台叠加声级 dB(A)	与项目边界最近距离 (m)			
						东北	东南	西南	西北
1	切割机	5	85	60	67.0	52	23	19	15
2	冲床	65	85	60	78.1	45	20	15	10
3	钻床	8	85	60	69.0	55	35	20	22
4	拉伸机	7	85	60	68.5	46	60	30	25
5	开牙机	6	85	60	67.8	48	40	28	60
6	油压机	7	85	60	68.5	57	65	35	45
7	液压饼模机	3	85	60	64.8	49	45	40	65
8	卷边机	1	80	55	55.0	45	35	25	55
9	手动抛光机	18	85	60	72.6	50	60	10	10
10	自动抛光机	16	85	60	72.0	55	65	14	16
11	内砂机	5	85	60	67.0	48	62	15	18
12	抛管机	4	85	60	66.0	52	68	25	30
13	砂带打磨机	20	85	60	73.0	46	64	20	15
14	烤箱	1	75	50	50.0	53	65	16	20
15	清洗机	8	80	55	64.0	52	70	20	16
16	振光机	8	80	55	64.0	55	68	22	18
17	激光焊机	30	75	50	64.8	60	78	8	12
18	超声波焊机	10	75	50	60.0	58	76	10	13
19	自动焊机	15	75	50	61.8	61	75	8	9
20	手工焊机	25	75	50	64.0	65	72	12	16
21	碰焊机	20	75	50	63.0	63	76	15	20
22	注塑机	15	80	55	66.8	25	80	60	9
23	碎料机	4	80	55	61.0	36	85	62	7
24	混料机	5	80	55	62.0	37	83	58	10
25	烘料机	3	75	50	54.8	28	84	63	12
26	冷却塔	5	85	60	67.0	30	86	59	8
27	硅胶机	12	80	55	65.8	8	33	68	18
28	炼胶机	12	80	55	65.8	13	30	65	28
29	切胶机	4	80	55	61.0	14	35	63	25

30	烘炉	6	75	50	57.8	16	40	64	20
31	二次硫化机	2	75	50	53.0	15	42	70	30
32	手啤机	20	75	50	63.0	55	53	54	65
33	铆接机	20	75	50	63.0	48	60	49	58
34	锣床	2	85	60	63.0	40	75	38	12
35	车床	3	85	60	64.8	45	73	35	16
36	铣床	3	85	60	64.8	43	69	37	14
37	磨床	3	85	60	64.8	47	74	33	15
38	钻床	5	85	60	67.0	52	78	31	180
39	砂轮机	3	85	60	64.8	51	70	36	20
40	空压机	6	85	60	67.8	30	75	58	20

表 4-23 主要设备对项目厂界噪声贡献值

序号	主要噪声设备	设备数量 (台)	多台叠加声 级 dB(A)	经降噪措施后对厂界噪声贡献值 dB(A)			
				东北	东南	西南	西北
1	切割机	5	67.0	32.7	39.8	41.4	43.5
2	冲床	65	78.1	45.1	52.1	54.6	58.1
3	钻床	8	69.0	34.2	38.1	43.0	42.2
4	拉伸机	7	68.5	35.2	32.9	38.9	40.5
5	开牙机	6	67.8	34.2	35.7	38.8	32.2
6	油压机	7	68.5	33.3	32.2	37.6	35.4
7	液压饼模机	3	64.8	31.0	31.7	32.7	28.5
8	卷边机	1	55.0	21.9	24.1	27.0	20.2
9	手动抛光机	18	72.6	38.6	37.0	52.6	52.6
10	自动抛光机	16	72.0	37.2	35.8	49.1	48.0
11	内砂机	5	67.0	33.4	31.1	43.5	41.9
12	抛管机	4	66.0	31.7	29.4	38.1	36.5
13	砂带打磨机	20	73.0	39.8	36.9	47.0	49.5
14	烤箱	1	50.0	15.5	13.7	25.9	24.0
15	清洗机	8	64.0	29.7	27.1	38.0	39.9
16	振光机	8	64.0	29.2	27.4	37.2	38.9
17	激光焊机	30	64.8	29.2	26.9	46.7	43.2
18	超声波焊机	10	60.0	24.7	22.4	40.0	37.7
19	自动焊机	15	61.8	26.1	24.3	43.7	42.7
20	手工焊机	25	64.0	27.7	26.8	42.4	39.9
21	碰焊机	20	63.0	27.0	25.4	39.5	37.0
22	注塑机	15	66.8	38.8	28.7	31.2	47.7
23	碎料机	4	61.0	29.9	22.4	25.2	44.1
24	混料机	5	62.0	30.6	23.6	26.7	42.0
25	烘料机	3	54.8	25.8	16.3	18.8	33.2

26	冷却塔	5	67.0	37.4	28.3	31.6	48.9
27	硅胶机	12	65.8	47.7	35.4	29.1	40.7
28	炼胶机	12	65.8	43.5	36.2	29.5	36.8
29	切胶机	4	61.0	38.1	30.1	25.0	33.1
30	烘炉	6	57.8	33.7	25.7	21.7	31.8
31	二次硫化机	2	53.0	29.5	20.5	16.1	23.5
32	手啤机	20	63.0	28.2	28.5	28.4	26.8
33	铆接机	20	63.0	29.4	27.4	29.2	27.7
34	锣床	2	63.0	31.0	25.5	31.4	41.4
35	车床	3	64.8	31.7	27.5	33.9	40.7
36	铣床	3	64.8	32.1	28.0	33.4	41.8
37	磨床	3	64.8	31.3	27.4	34.4	41.2
38	钻床	5	67.0	32.7	29.1	37.2	21.9
39	砂轮机	3	64.8	30.6	27.9	33.6	38.8
40	空压机	6	67.8	38.2	30.3	32.5	41.8
合计				53.0	53.5	59.2	61.5

根据上表预测结果可知，本项目生产设备均设置在厂房内，项目夜间不生产，生产设备只要采减振、隔声等措施，其运行时产生的噪声经实体墙阻隔衰减后，对厂界声环境的贡献值不大，厂界排放噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求（昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)）。经以上措施处理和距离衰减后，预计项目噪声对其周边声环境影响很小。

（4）噪声监测计划

表 4-24 项目噪声监测计划

污染源	监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
噪声	厂界	等效连续 A 声级	每季 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 3 类标准

4、固体废物

本项目固体废弃物主要为生活垃圾、废油脂、一般固体废物（钢材边角料、塑料边角料和不合格品、硅胶边角料和不合格品、废包装材料、沉渣、清洗剂和防锈剂包装桶）、危险废物（废活性炭、分类收集的含油抹布和手套）。

（1）生活垃圾

	本项目劳动定员 150 人，只在厂内就餐不住宿，根据《社会区域类环境影响评价》(中国环境科学出版社)，员工生活垃圾产生系数按 0.5kg/人·d 计，年工作日 300 天，则预计生活垃圾量约为 75kg/d，22.5t/a。生活垃圾收集后交由环卫部门统一清运。 (2) 废油脂 废油脂主要来自于厨房隔油隔渣池，根据建设单位提供资料，本项目产生废油脂量约为 1t/a，废油脂交由有相关处理能力的单位定期清运。 (3) 一般固体废物 ①钢材边角料 钢材开料、冲压、钻铣等一系列机加工过程会产生边角料，钢材边角料产生量约 14t/a，收集后交由专业回收公司处理。 ②塑料边角料和不合格品 项目注塑过程会产生一定量的边角料和不合格品，塑料边角料和不合格品产生量约为 2t/a，经碎料机破碎后作为原料回到生产中。 ③硅胶边角料和不合格品 项目硅胶成型过程会产生一定量的边角料和不合格品，硅胶边角料和不合格品产生量约为 2t/a，收集后交由专业回收公司处理。 ④废包装材料 主要包括原辅材料和产品的包装材料，如纸箱、包装袋等，产生量约 1t/a，属于一般固体废物，收集后交由专业回收公司处理。 ⑤沉渣 本项目水喷淋除尘废水、振光废水、清洗废水定期清理后会产生沉渣，沉渣含水率约 80%，产生量约为 19t/a，收集后交由专业回收公司处理。 ⑥清洗剂和防锈剂包装桶 项目清洗剂和防锈剂包装桶产生量为 0.01t/a，交由供应商回收利用。 (4) 危险废物 ①废活性炭： 本项目活性炭吸附装置正常运行过程中产生的废活性炭，
--	---

属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中编号为 HW49 其他废物（废物代码：900-041-49）。根据前文分析可知，本项目非甲烷总烃的去除量为 0.4661t/a，参考《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函[2023]538 号），按 1t 活性炭吸附 0.15 吨 VOCs，则需要活性炭总量约 3.11t/a，废气活性炭吸附装置按每年更换 2 次计算，则每次所需的活性炭用量应不低于 1.56t。本项目采用蜂窝活性炭作为吸附剂，其碘值不低于 650mg/g，根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）的要求，采用蜂窝状活性炭吸附剂时，气体流速宜低于 1.2m/s，参考《工业通风》（第四版）固定床吸附装置，在吸附层内停留时间为 0.2s~2s，因此项目两级活性炭吸附装置设计参数过滤风速低于 1.2m/s，过滤停留时间为 0.2s~2s。

建设单位选用规格为 100mm×100mm×100mm，孔径为 3mm，孔隙率为 56%，单个重量约为 0.4kg，碘值大于 650mg/g 的蜂窝状活性炭。

注塑废气活性炭装置：项目单层炭体长、宽、厚规格为 2m、1.8m、0.2m，即每层炭体放置 $20 \times 18 \times 2 = 720$ 个，每层炭体装载量为 $720 \times 0.4 / 1000 = 0.288t$ ，单级活性炭箱布置 3 层，则单级活性炭装载量为 $0.288 \times 3 = 0.864t$ ，两级活性炭装载量为 $0.864 \times 2 = 1.728t$ 。两级活性炭吸附装置具体参数见表 4-25，废气活性炭全年更换 2 次，则产生的废活性炭量为 3.456t/a，加上被吸附的废气量，则项目废活性炭产生量约 3.93t/a。

以上数据为理论计算数据，待项目运行后，废活性炭产生量可按实际运行情况调整。废活性炭收集后定期交由有相关危险废物经营许可证的单位处理。

表 4-25 两级活性炭吸附装置技术总参数

污染物			注塑、硅胶废气
废气量（m ³ /h）			20000
单级活性炭吸附装置设计参数	活性炭参数	活性炭种类	蜂窝状
		活性炭碘值	不低于 650mg/g
		孔隙率	56%
		孔径	3mm
	单层炭体参数	炭层厚度（m）	0.2
		过滤面积①（m ² ）	3.6

			过滤风速②（m/s）	0.92
			过滤停留时间③（s）	0.22
			活性炭装载量（t）	0.288
		单级活性炭	活性炭的炭层	3
			进出风方式	并联
			过滤停留时间	0.22
			单级活性炭装载量（t）	0.864
两级活性炭吸附装置设计参数	活性炭装置总级数④		2	
	总过滤停留时间⑤（s）		0.44	
	活性炭总装载量⑥（t）		1.728	
活性炭更换次数⑦			2 次/a	
更换的废活性炭量⑧（t）			3.456	
产生的废活性炭量⑨（t）			3.93	
①单层过滤面积=炭层长度×炭层宽度=2×1.8=3.6m ² ;				
②过滤风速=废气量÷3600÷单层过滤面积÷层数÷孔隙率=20000÷3600÷3.6÷3÷56%=0.92m/s，参考《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）中使用蜂窝活性炭风速宜小于1.2m/s;				
③单层过滤停留时间=单层活性炭厚度÷单层过滤风速=0.2÷0.92=0.22s，参考《工业通风》（第四版）固定床吸附装置，在吸附层内滞留时间为0.2s~2s;				
④活性炭装置总级数=单级活性炭装置的个数，项目单级活性炭装置个数为2;				
⑤总过滤停留时间=单级过滤停留时间×级数=0.22×2=0.44s，参考《工业通风》（第四版）固定床吸附装置，在吸附层内滞留时间为0.2s~2s;				
⑥总活性炭装载量=单级活性炭装载量×级数=0.864×2=1.728t;				
⑦每年更换2次，每次更换时更换全部活性炭；待项目运行后，更换频次可根据企业实际情况需要调整;				
⑧更换的废活性炭量=单次活性炭更换量×更换次数=1.728×1=3.456t;				
⑨吸附的废气量为0.4661t/a，废活性炭产生量=更换的废活性炭量+吸附的废气量=3.456+0.4661≈3.93t/a。				

活性炭吸附装置

活性炭层

高：1.2m

风向

长：2.1m

宽：1.9m

图 4-1 废气活性炭箱风向图

②废机油、含油抹布和手套：本项目设备维修保养过程中会产生废机油、含油抹布和手套。废机油产生量为 2t/a，属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中编号为 HW08 废矿物油与含矿物油废物（废物代码：900-249-08），废机油采用铁桶密闭存放，定期交由有相关危险废物经营许可证的单位处理；含油抹布和手套产生量约 0.02t/a，分类收集的含油抹布和手套，属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中编号为 HW49 其他废物（废物代码：900-041-49），未分类收集的含油抹布和手套若不慎混入生活垃圾，则属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中的危险废物豁免管理清单中的豁免物质，全过程不按危险废物管理，可与生活垃圾一同交由环卫部门统一清运。分类收集的含油抹布和手套采用胶桶/胶袋密封包装后，定期交由有相关危险废物经营许可证的单位处理。

项目固体废弃物产生及排放情况见下表4-26。

表 4-26 运营期固体废弃物产生及排放情况

废物类别	污染物名称	产生量 (t/a)	处理（处置）情况		排放量 t/a
			处置方法	处置量 (t/a)	
一般固体	钢材边角料	14	交由专业回收公司处理	14	0
	塑料边角料和不合格品	2	经破碎后回到生产中	2	0
	硅胶边角料和不合格品	2	交由专业回收公司处理	2	0
	废包装材料	1	交由专业回收公司处理	1	0
	沉渣	19	交由专业回收公司处理	19	0
	清洗剂和防锈剂包装桶	0.01	交由供应商回收利用	0.01	0
生活垃圾	生活垃圾	22.5	交由环卫部门清运处理	22.5	0
废油脂	废油脂	1	交由有相关处理能力的单位定期清运	1	0
危险废物	废活性炭	3.93	交由有相关危险废物经营许可证的单位处理	3.93	0
	废机油	2	交由有相关危险废物经营许可证的单位处	2	0

						理				
		含油抹布和手套	0.02			分类收集的则交由有相关危险废物经营许可证的单位处理，未分类收集不慎混入生活垃圾的，则交由环卫部门清运处理		0.02		0

表 4-27危险废物汇总表

危废名称	危险类别	危废代码	产生量(t/a)	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
废活性炭	HW49	900-041-49	3.93	废气处理	固体	含挥发性有机物	非甲烷总烃	不定期	T/In	收集暂存危废间后、定期委托有相关危险废物经营许可证的单位处理
废机油	HW08	900-249-08	2	设备维修保养	液体	含矿物油	矿物油	不定期	T,I	
分类收集的含油抹布和手套	HW49	900-041-49	0.02	设备维修保养	固体	含矿物油	矿物油	不定期	T/In	

注：T：毒性；I：易燃性；In：感染性

本项目生活垃圾应在指定地点进行堆放，并对垃圾堆放点进行定期消毒，消灭害虫，避免散发恶臭，孽生蚊蝇，然后交由环卫部门统一清理；边角料、废包装材料收集后统一交由专业回收公司处理，未分类收集不慎混入生活垃圾的含油抹布和手套交由环卫部门统一清理；废活性炭采用胶桶/胶袋密封包装好，分类收集的含油抹布和手套采用胶袋密封包装，废机油采用铁桶密封好，妥善存放于危险废物暂存区内，定期交由有相应危险废物经营许可证的单位处理。

本项目产生的固体废物经妥善处理，对周围环境影响不明显。

危废间建设要求：

本项目危废间设在生产厂房西北侧，危废间总占地面积约为 8m²，危险废物产生总量为 5.95t/a，其中废活性炭 3.93t/a，废机油 2t/a，含油抹布和手套 0.02t/a。危废间分区设置，其中 3m²作为废活性炭暂存区，2m²作为废机油暂存区，1m²作为含油抹布和手套暂存区，空间满足用于存放以上危险废

物。

表 4-28 危险废物暂存情况

贮存场所位置	贮存场所	危险废物名称	危险废物类别	产生量 (t/a)	暂存位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
生产厂房西北侧	危废间	废活性炭	HW49 (900-041-49)	3.93	废活性炭暂存区	3m ²	装入密闭的塑料桶/铁桶内	4t	一年
		废机油	HW08 (900-249-08)	2	废机油暂存区	2m ²	装入密闭的铁桶内	2t	一年
		含油抹布和手套	HW49 (900-041-49)	0.02	含油抹布和手套暂存区	1m ²	采用胶袋密闭包装	0.1t	一年

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求，危废间需要做到“六防”：防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐；因此危废间一般为全封闭结构，地面采用防腐防渗设计，存放液体危险废物需设置漫坡或围堰。危险废物按照不同的类别和性质，利用专门的容器密闭包装并分别存放于不同的暂存区。各种危险废物必须使用符合标准的容器盛装，装载危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之前保留 100mm 以上的空间；盛装危险废物的容器必须粘贴标签，标签内容应包括废物类别、来源、危废代码。危废间门口应设置专门的危废标识牌。

环境管理要求：

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险废物转移管理办法》等的相关要求，企业须根据管理台账和近年的产生计划，制订危险废物管理计划，并报当地生态环境部门备案。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，以此作为向当地生态环境部门申报危险废物管理计划的编制依据。产生的危险废物实行分类收集后置

	于贮存设施内，贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理。盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，必须依法设置相应标识、警示标志和标签，标签上应注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容。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，并报当地生态环境部门备案。 5、地下水环境 本项目设备间接冷却水经冷却塔冷却后循环使用不外排，生活污水经隔油隔渣池、三级化粪池预处理后引进广东阳东经济开发区污水处理厂处理，本项目通过建立完善雨污分流系统，加强污水排放管道的防渗处理，防止废水渗漏而污染地下水。 地下水污染防治措施遵循“源头控制，分区防控，污染监控、应急响应”的原则，根据可能造成地下水污染的影响程度的不同，采取从源头控制污染物的排放，厂区内进行分区防控，并提出应急响应的要求。本次评价从源头控制和分区防控提出地下水污染防治措施。 ①源头控制措施 禁止露天堆放物料，所有生产相关物料的贮存（临时或长期）都应在生产厂房内进行；减少新鲜水的使用量，从而减少废水产生量及排放量，从源头上减少地下水污染源的产生量，是地下水水污染防治的基本措施。 ②分区防控措施 地下水污染防渗分区一般分为：重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。 本项目重点防渗区为危废间，一般防渗区为生产车间、仓库、化粪池、污水收集沟渠、沉淀池；简单防渗区为办公区域。 ①重点防渗区：按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行设计。危废间防渗层至少 1m 厚黏土层（渗透系数$\leq 10^{-7}$cm/s），或 2mm
--	---

	厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他工人材料，渗透系数$\leq 10^{-10}\text{cm/s}$。危废间基础层采用混凝土硬底化，并且涂上一层 2mm 厚的环氧树脂材料，可有效防止地下水污染。因此，分析认为正常存储情况下，重点防渗区对地下水环境影响较小。 ②一般防渗区：根据对一般防渗区的要求，生产车间场地采用等效黏土防渗层参数为 $Mb \geq 1.5\text{m}$，$K \leq 1 \times 10^{-7}\text{cm/s}$。本项目所在地的包气带厚度较厚，潜水含水层透水性较差，不存在水力联系密切的多含水层。因此，在严格做好相应设施的防渗措施的前提下，项目一般防渗区不会对地下水造成较大影响。 化粪池、隔油隔渣池、生活污水收集沟渠、沉淀池等基础层均采用混凝土进行施工，混凝土厚度大于 150mm，此措施可有效防止一般防渗区地下水污染。当防渗层出现破损时，有可能有污水下渗，厂区包气带岩土层渗透性较小，且包气带较厚，起到了很好的防污作用，通过上述防渗措施后，可以较好的阻止废水的下渗，经常对污水处理系统进行巡查，发现问题及时处理，分析认为项目一般防渗区对地下水环境影响较小。 ③简单防渗区：采用混凝土施工，可以满足防渗系数$\leq 1 \times 10^{-7}\text{cm/s}$，达到一般污染防渗的要求。一般污染防渗区基本不会发生物料的淋渗作用，正常存储状态下，不会发生污染物对地下水的污染问题。若发生物料泄漏，及时处理，污染物在地面存在时间较少，且地面基本防渗层可以短时间阻止污染物的下渗，因此，分析认为正常存储情况下，简单防渗区对地下水环境影响较小。 因此，本项目在严格落实各种防渗措施和安全措施的情况下，经常巡查，发现问题，及时补救，对地下水环境的影响不大。 6、土壤环境 本项目属于污染影响型建设项目，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）对土壤环境影响进行识别：本项目运营期间产生的主要污染源为员工生活污水（主要污染物为 COD_{Cr}、BOD_5、SS、$\text{NH}_3\text{-N}$、
--	--

TN、动植物油、LAS），生产过程产生的废气（非甲烷总烃、臭气浓度、粉尘），生产废水（设备间接冷却水、喷淋除尘废水、清洗废水、振光废水、），一般固体废物、员工生活垃圾、废油脂、危险废物。本项目设备间接冷却水循环回用不外排，喷淋除尘废水、振光废水循环回用，清洗废水经沉淀池沉淀处理后循环回用，厂区地面已全部做好硬底化和防渗工程，生活污水经隔油隔渣池、三级化粪池处后排入市政污水管网，故不存在地面漫流；隔油隔渣池、三级化粪池、沉淀池已做好相关的防渗措施，故正常情况下不存在垂直入渗途径；因此本项目对土壤的最可能影响途径为大气沉降。本项目注塑废气、硅胶废气经两级活性炭吸附处理后通过排气筒排放，打磨粉尘经集尘管抽至水喷淋装置处理后经排气筒排放，因此废气沉降量很少。此外，根据《关于发布<有毒有害大气污染物名录（2018 年）>的公告》（生环部公告 2019 年第 4 号）、《建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）、《农用地土壤污染风险管控标准》（GB15618-2018）等文件，项目运营期间产生的主要污染物均不属于上述文件列明的土壤环境影响因子。因此，本项目不存在土壤环境影响因子，不会对土壤环境造成影响。

7、生态环境

本项目用地处于工业区，地块处于人类活动频繁区，所在地没有发现国家或省级重点保护或珍稀濒危的植物，无珍稀野生动物，区域生态系统敏感度较低，不会对生态环境造成明显影响。

8、环境风险

（1）评价依据

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）中的要求，以建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，再按照下表确定评价等级。

表 4-29 风险评价工作等级划分

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

本项目原辅材料主要为钢材、塑料粒、硅胶等，生产过程中用到的能源

为电。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B，本项目存在的风险物质为废机油。本项目风险物质危险性及临界量、存储情况见下表。

表 4-30 危险源判别

名称	危险特性	临界量 (t)	存储量 (t)	Q
废机油	油类物质	2500	2	0.0008

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）， $\sum q_n/Q_n < 1$ ，判定本项目环境风险潜势为 I，只需做简单分析即可。

（2）环境敏感目标概况

本项目 500m 范围内无环境敏感点。

（3）环境风险识别

本项目原材料塑料粒、硅胶为可燃物，废机油为易燃物，在生产过程中可能遇明火发生火灾事故。本项目可能发生的环境风险包括：①车间堆放的塑料粒、硅胶因遇明火可能引起火灾事故，或者危废间的废机油泄漏遇明火可能引起火灾事故，从而导致的次生环境污染；②项目废气处理设施故障导致废气污染物的事故排放。根据本项目特征及所在地的环境特点，本评价将对上述事故引发的影响进行分析评价。

（4）环境风险分析

①风险事故发生对地表水及地下水环境的影响

当项目发生火灾事故时，在火灾的灭火过程中，消防喷水、泡沫喷淋等均会产生废水，以上消防废液含有石油类或其他有害物质，若直接经过市政雨水或污水管网进入纳污水体或市政污水处理厂，含高浓度的消防排水势必对地面水体造成极为不利的影响，进入污水厂则可能因冲击负荷过大，造成污水厂处理设施的瘫痪，导致严重的危害后果。因此建设单位必须对以上可能产生的事故消防废水设计合理的处置方案，根据相关部门的要求落实防治措施，防止污染环境。

②风险事故发生对大气环境的影响

本项目车间塑料粒、硅胶或危废间废机油遇明火引起火灾事故时，燃烧

	过程产生的烟雾及有害气体排放随风向向外扩散，在不利风向时，周围的企业及员工及村庄等均会受到不同程度的影响。本项目废气治理设施发生故障时，造成较高浓度粉尘、有机废气直接进入环境，对环境造成一定污染，在不利风向时，周围的企业及员工及村庄等均会受到不同程度的影响。 (5) 环境风险防范措施及应急要求 ①风险事故发生时的废水应急处理同时建议采取以下措施： A.建议建设单位在雨水管网出口处设置一个闸门或者配备消防沙包，发生事故时及时关闭闸门或利用消防沙包堵住雨水出口，防止泄漏液体和消防废水流出厂区，将其可能产生的环境影响控制在厂区之内。 B.发生火灾事故时，在事故发生位置四周用装满沙土的消防沙袋围成堰拦截消防废液，并利用容器将消防废液、泡沫等统一收集，消除隐患后委托有资质单位处理。 C.车间地面必须作水泥硬底化防渗处理，发生散落时，材料不会通过地面渗入地下而污染地下水。 ②风险事故发生时的废气应急处理措施： A.发生火灾时，应及时采取相应的灭火措施并疏散厂内员工，必要时启动突发事故应急预案，及时疏散周围的居民。 B.事故发生时，救援人员必须佩戴合适的防毒过滤面具，同时穿好工作服，迅速判明事故当时的风向，可利用风标、旗帜等辨明风向，向上风向撤离，尽可能向侧、逆风向转移。 C.废气处理设施发生故障时，应立即停止生产，维修人员必须佩戴合适的过滤面具，同时穿好工作服，迅速检查故障原因。 D.事故发生后，相关部门要制定污染监测计划，对可能污染进行监测，根据现场监测结果，确定被转移、疏散群众返回时间，直至无异常方可停止监测工作。 综上，本项目存在潜在的火灾事故、废气事故排放风险，在采取了较完善的风险防范措施后，风险事故的概率会降低。一旦发生风险事故，必须有相应的应急预案，以控制和减轻环境风险事故的危害。因此，建设单位应按
--	---

照相关规定，编制环境风险应急预案，确保风险发生的同时，可有效地进行应急处理，使环境风险危害得到有效的控制和减轻。

(6) 分析结论

综上，在采取以上措施的情况下，项目风险事故发生概率很低，本项目的
环境风险是可接受的。

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境		G1 排气筒（硅胶生产、注塑成型）	非甲烷总烃	收集后经两级活性炭吸附处理设施处理后通过15m 排气筒（G1）排放	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其 2024 年修改单表 4 大气污染物排放限值和《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 5 新建企业大气污染物排放限值中两者较严者
			臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 恶臭污染物排放标准值
		G2-1~G2-7 排气筒（打磨）	粉尘	集尘管抽至水喷淋装置，经水喷淋处理后通过15m 排气筒（G2-1~G2-7）排放	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准
		G3 排气筒（厨房）	油烟	由烟罩收集并经静电油烟净化器处理后经专用排烟道排放	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）小型规模标准
		厂界	非甲烷总烃	加强车间管理	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其 2024 年修改单表 9 企业边界大气污染物浓度限值和《橡胶制品工业污染物排放标准》

				(GB27632-2011)表 6 现有和新建企业厂界无组织排放限值中两者较严者
	厂内	非甲烷总烃	加强车间通管理	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)中表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值
	厂界	颗粒物	加强车间管理	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值以及《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及其 2024 年修改单表 9 企业边界大气污染物浓度限值较严者
	厂界	臭气浓度	加强车间管理	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表 1 恶臭污染物厂界标准值中新改扩建二级标准值
地表水环境	生活污水排放口	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TN、动植物油、LAS	隔油隔渣池、三级化粪池	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准以及广东阳东经济开发区污水处理厂进水水质要求两者较严者
声环境	厂界	噪声	选用低噪设备,对高噪声设备采取隔声减振措施;	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准

			合理布局等 措施	
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾交由环卫部门清运，废油脂交由有相关处理能力的单位定期清运，塑料边角料和不合格品经破碎后回到生产中，清洗剂和防锈剂包装桶交由供应商回收利用，其他一般固废收集后统一交由专业回收公司处理，危险废物交由有相关危险废物经营许可证的单位处理。			
土壤及地下水 污染防治措施	采取分区防控，生产车间地面、化粪池、沉淀池、生活污水收集沟渠基础层采取一般防渗区要求，危废间地面采取重点防渗区要求			
生态保护措施	/			
环境风险 防范措施	①建议建设单位在雨水管网、污水管网的厂区出口处设置一个闸门或者配备消防沙包；②车间地面必须作水泥硬底化防渗处理等；③发生火灾时应及时采取灭火措施并疏散厂内员工；④废气处理设施发生故障时，应立即停止生产，迅速检查故障原因；⑤事故发生后，相关部门制定污染监测计划，对可能污染进行监测，根据现场监测结果，确定被转移、疏散群众返回时间，直至无异常方可停止监测工作。			
其他环境 管理要求	/			

六、结论

综上所述，阳江市阳东区恒顺塑金实业有限公司五金塑料制品建设项目符合产业政策要求，选址符合地方环境规划和城市总体规划要求。

建设单位必须严格遵守“三同时”的管理规定，完成各项报建手续，确实保证本报告提出的各项环保措施的落实，并尽一切可能确保本项目所在区域的环境质量不因本项目的建设而受到不良影响，真正实现环境保护与经济建设的协调发展。项目建成后，须进行排污登记并取得登记回执，并进行竣工环境保护自主验收后方可投入使用，在投入使用后，应加强对设备的维修保养，确保环保设施的正常运转。在达到本报告所提出的各项要求后，该项目对周围环境将不会产生明显的影响。

综上，从环保角度来看，本项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产 生量）⑥	变化量 ⑦
废气	VOCs				0.5914t/a		0.5914t/a	+0.5914t/a
	颗粒物				1.2641t/a		1.2641t/a	+1.2641t/a
	油烟				0.0082t/a		0.0082t/a	+0.0082t/a
废水	废水量				4455t/a		4455t/a	+4455t/a
	COD _{Cr}				0.9356t/a		0.9356t/a	+0.9356t/a
	BOD ₅				0.6683t/a		0.6683t/a	+0.6683t/a
	SS				0.4455t/a		0.4455t/a	+0.4455t/a
	NH ₃ -N				0.0891t/a		0.0891t/a	+0.0891t/a
	TN				0.1114t/a		0.1114t/a	+0.1114t/a
	动植物油				0.0891t/a		0.0891t/a	+0.0891t/a
	LAS				0.0891t/a		0.0891t/a	+0.0891t/a
一般工业 固体废物	钢材边角料				14t/a		14t/a	+14t/a
	塑料边角料 和不合格品				2t/a		2t/a	+2t/a
	硅胶边角料 和不合格品				2t/a		2t/a	+2t/a
	废包装材料				1t/a		1t/a	+1t/a

	沉渣				19t/a		19t/a	+19t/a
	清洗剂和防锈剂包装桶				0.01t/a		0.01t/a	+0.01t/a
危险废物	废活性炭				3.93t/a		3.93t/a	+3.93t/a
	废机油				2t/a		2t/a	+2t/a
	含油抹布和手套				0.02t/a		0.02t/a	+0.02t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



附图 1 项目地理位置图



附图 2 项目四至示意图



东北面-在建厂房



西北面-空地



东南面-在建厂房

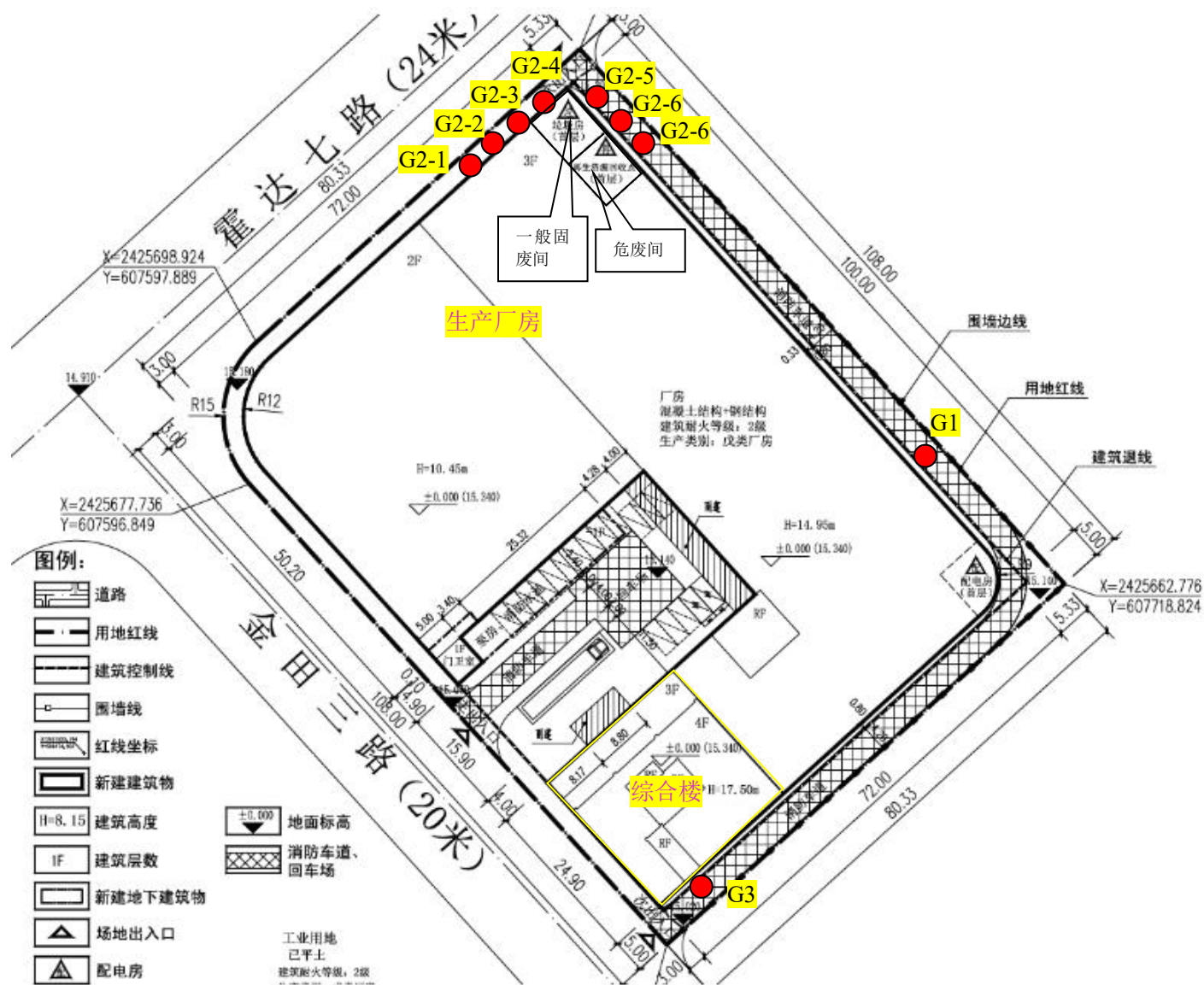


西南面-其他厂房

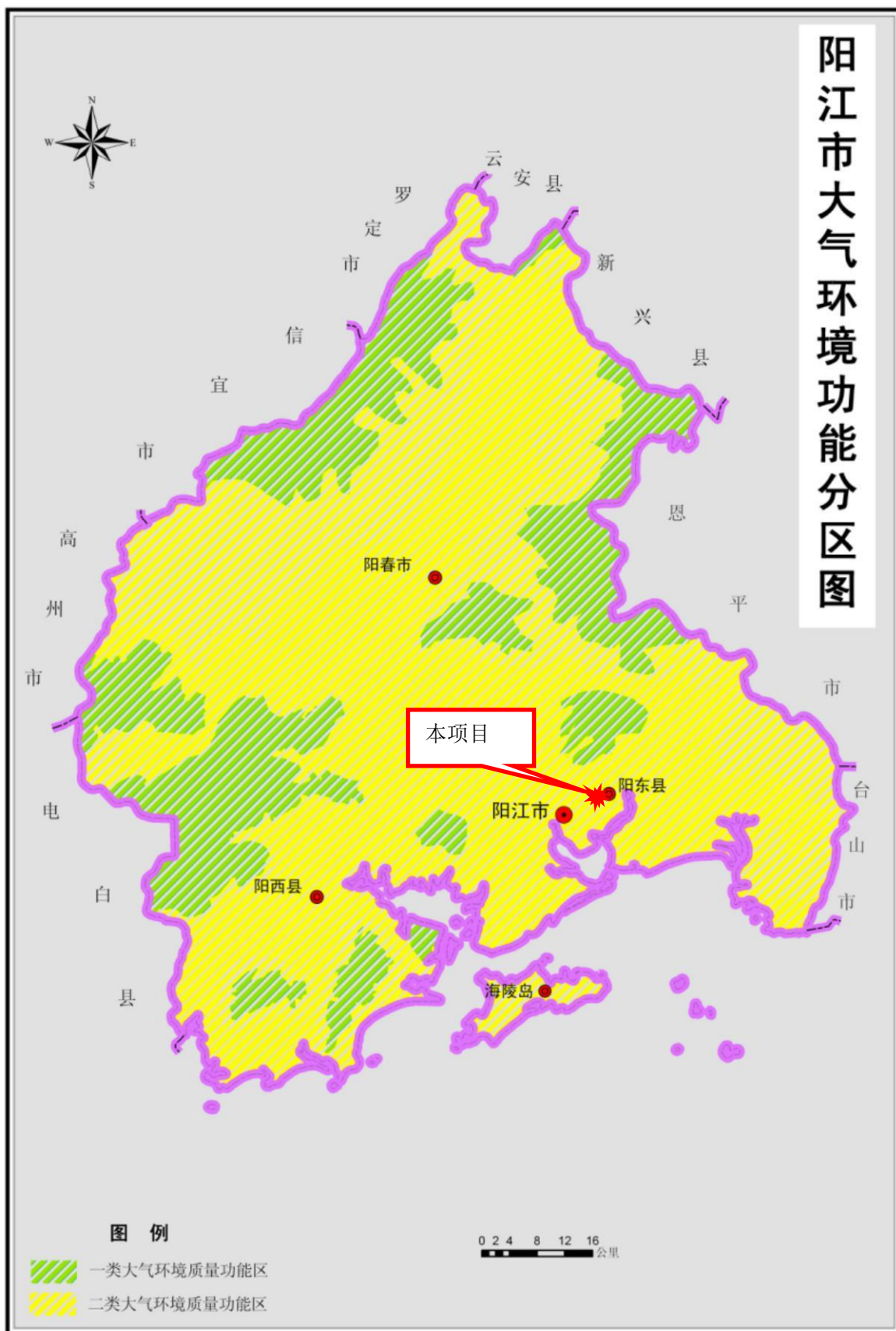
附图 3 项目周围环境现状图



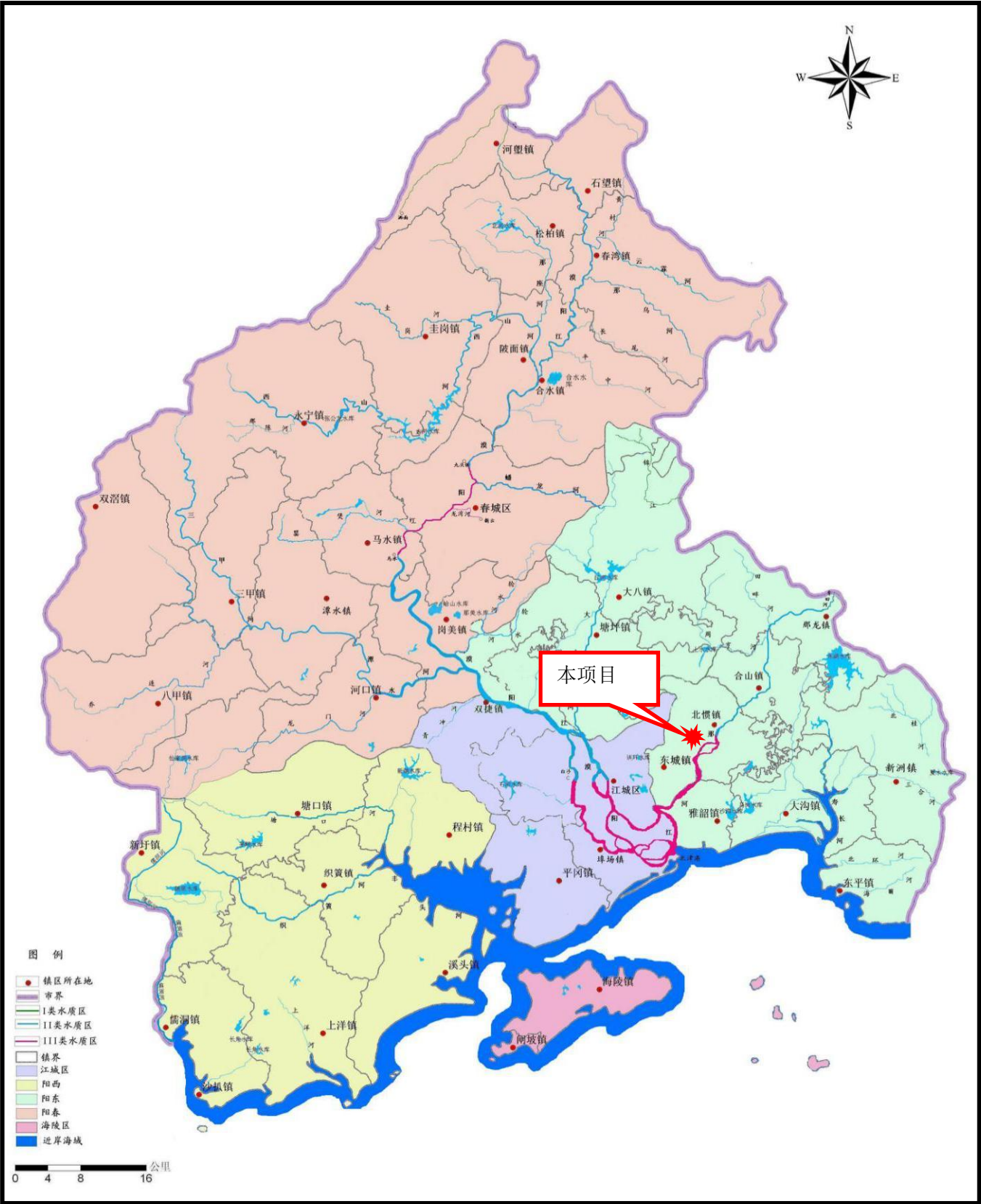
附图 4 项目周边 500m 范围内敏感点图



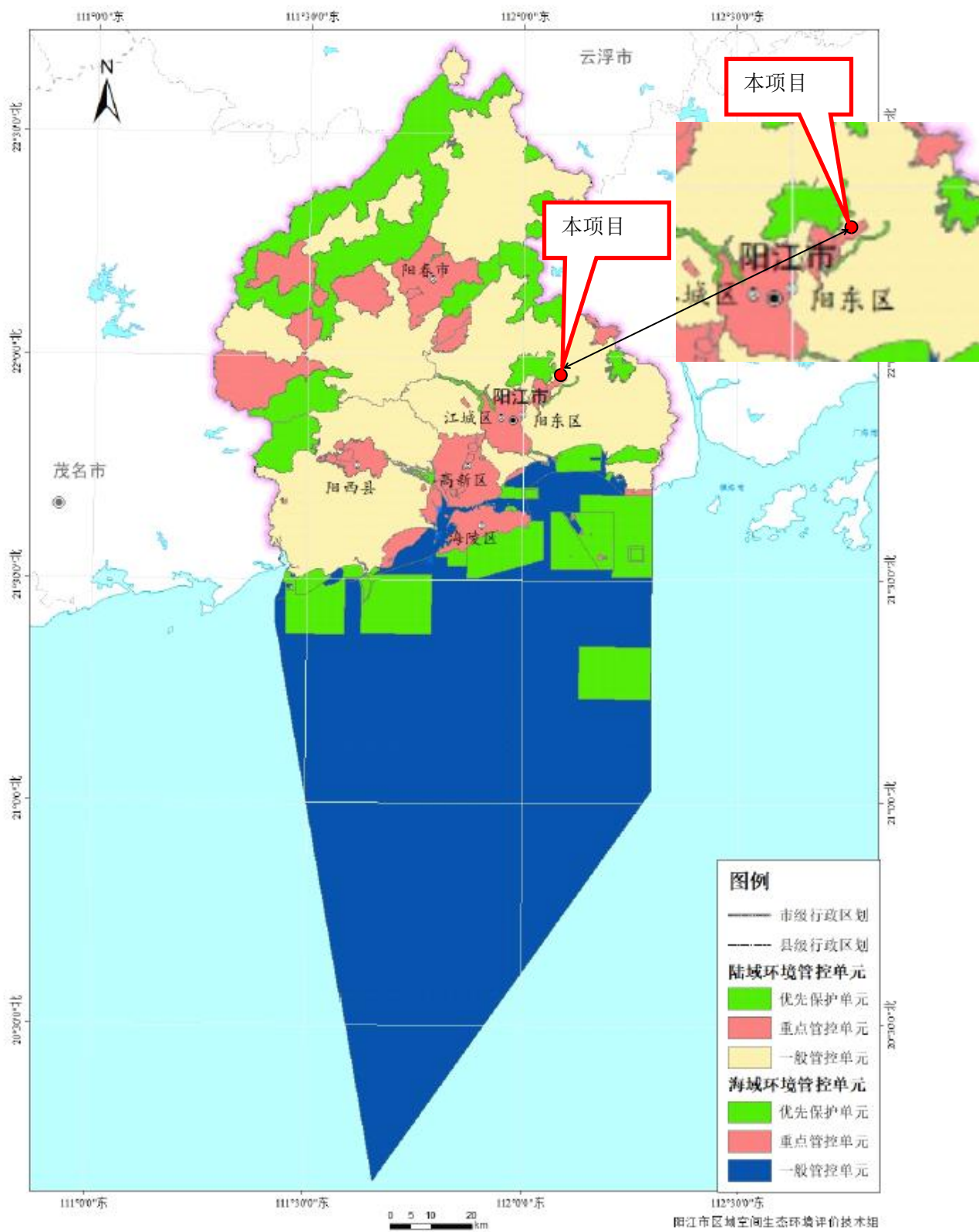
附图 5 平面布置图



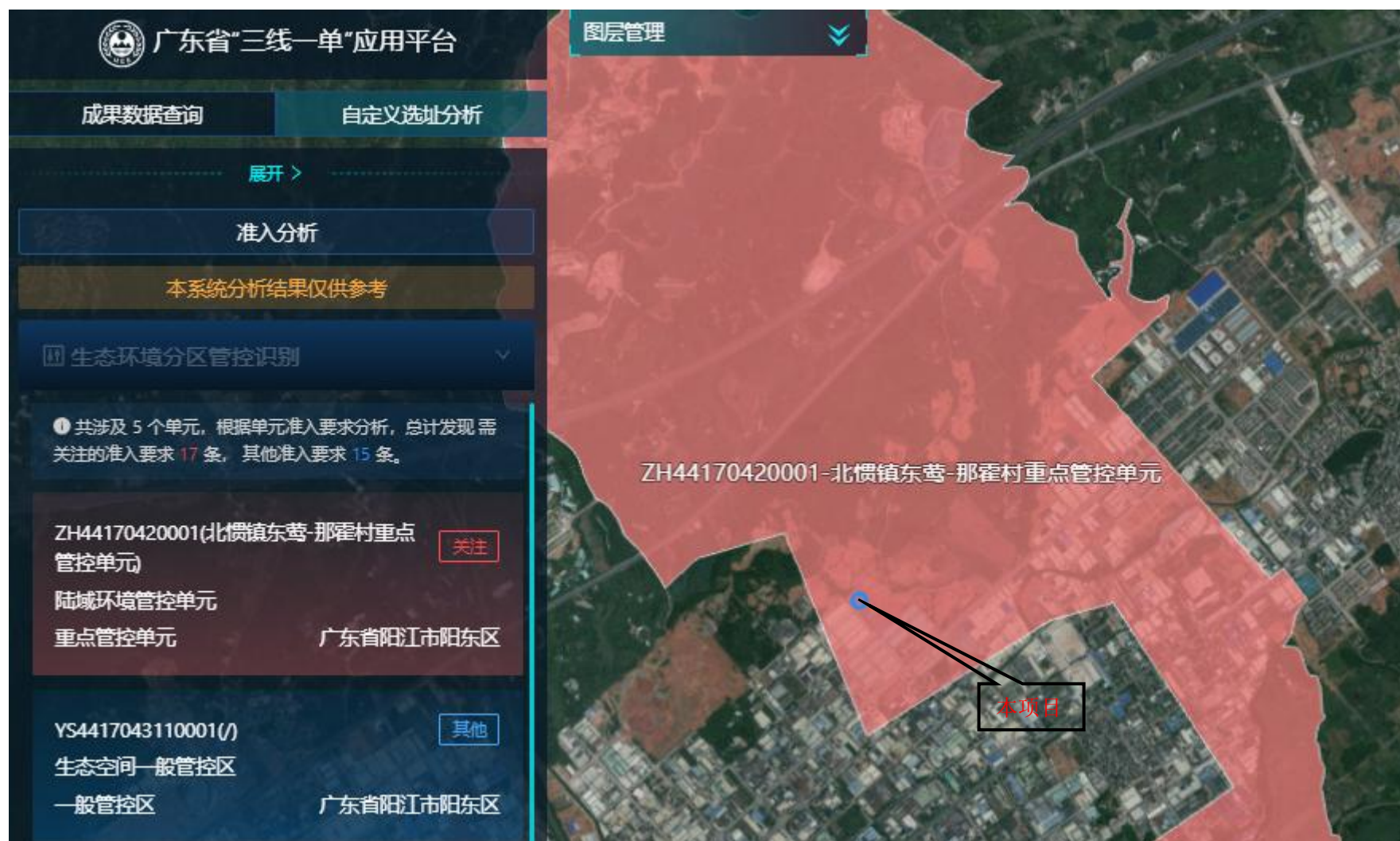
附图 6 项目所在区域大气环境功能区划图



附图 7 项目所在区域地表水环境功能区划图



附图 8-1 阳江市环境管控单元图



附图 8-2 阳江市环境管控单元图（广东省“三线一单”平台截图）