

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：瑞达声学蓝牙耳机制造项目

建设单位（盖章）：广东汉秦科技有限公司

编制日期：2024 年 5 月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1712737478000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	2m824h		
建设项目名称	瑞达声学蓝牙耳机制造项目		
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）	广东汉秦科技有限公司		
统一社会信用代码	91440881MACAWYTR0Q		
法定代表人（签章）	金汉秦		
主要负责人（签字）	金汉秦		
直接负责的主管人员（签字）	金汉秦		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	尚清环保有限公司		
统一社会信用代码	91440300MA5DRN7U8Y		
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
唐淑芳	2013035440350000003512440018	BH010554	唐淑芳
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
唐淑芳	全部内容	BH010554	唐淑芳

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 尚清环保有限公司（统一社会信用代码 91440300MA5DRN7U8Y）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瑞达声学蓝牙耳机制造项目环境影响报告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）的编制主持人为唐淑芳（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 201303544035000000351244D018，信用编号 BH010554），主要编制人员包括唐淑芳（信用编号 BH010554）等 1 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):

2024年4月12日





持证人签名:

Signature of the Bearer

唐淑芳

管理号: 20110054403300000351240018
File No.:

姓名:

Full Name

唐淑芳

性别:

Sex

女

出生年月:

Date of Birth

1982年07月

专业类别:

Professional Type

批准日期:

Approval Date

2013年05月26日

签发单位盖章:

Issued by

签发日期:

Issued on

2013年05月26日

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发。它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的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.



Ministry of Human Resources and Social Security
The People's Republic of China



编号: 0012941
No.:



统一社会信用代码
91440300MA5DRN7U8Y

营业执照

(副本)



名称 尚清环保有限公司

类型 有限责任公司(自然人独资)

法定代表人 唐淑芳

成立日期 2016年12月30日

住所 深圳市龙岗区龙城街道黄阁坑社区华兴路26号天汇大厦1011

重要提示

1. 商事主体的经营范围由章程确定。经营范围中属于法律、法规规定应当经批准的项目，取得许可审批文件后方可开展相关经营活动。
2. 商事主体经营范围和许可审批项目等有关企业信用事项及年报信息和其他信用信息，请留意左下角的国家企业信用信息公示系统或扫描右上方的二维码查询。
3. 各类商事主体每年须于成立周年之日起两个月内，向商事登记机关提交上一自然年度的年度报告。企业应当按照《企业信息公示暂行条例》第十条的规定向社会公示企业信息。

登记机关

2021年05月10日



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

国家市场监督管理总局监制

深圳市社会保险历年参保缴费明细表（个人）

姓名：唐淑芳

社保电话号：608724589

页码：2

参保单位名称：尚清环保有限公司

单位编号：20078748

计算单位：元

缴费年	月	单位编号	养老保险			医疗保险			生育			工伤保险		失业保险			
			基数	单位交	个人交	险种	基数	单位交	个人交	险种	基数	单位交	基数	单位交	基数	单位交	个人交
2022	04	20078748	2360.0	354.0	188.8	1	6972	418.32	139.44	1	2360	10.62	2360	2.89	2360	16.52	7.08
2022	05	20078748	2360.0	354.0	188.8	1	6972	418.32	139.44	1	2360	10.62	2360	4.63	2360	16.52	7.08
2022	06	20078748	2360.0	354.0	188.8	1	6972	418.32	139.44	1	2360	10.62	2360	4.63	2360	16.52	7.08
2022	07	20078748	2360.0	354.0	188.8	1	7778	466.68	155.56	1	2360	10.62	2360	4.63	2360	16.52	7.08
2022	08	20078748	2360.0	354.0	188.8	1	7778	466.68	155.56	1	2360	10.62	2360	4.63	2360	16.52	7.08
2022	09	20078748	2360.0	354.0	188.8	1	7778	466.68	155.56	1	2360	10.62	2360	4.63	2360	16.52	7.08
2022	10	20078748	2360.0	354.0	188.8	1	7778	482.24	155.56	1	2360	10.62	2360	4.63	2360	16.52	7.08
2022	11	20078748	2360.0	354.0	188.8	1	7778	482.24	155.56	1	2360	10.62	2360	4.63	2360	16.52	7.08
2022	12	20078748	2360.0	354.0	188.8	1	7778	482.24	155.56	1	2360	10.62	2360	4.63	2360	16.52	7.08
2023	01	20078748	2360.0	354.0	188.8	1	7778	482.24	155.56	1	2360	11.8	2360	4.63	2360	16.52	7.08
2023	02	20078748	2360.0	354.0	188.8	1	7778	482.24	155.56	1	2360	11.8	2360	4.63	2360	16.52	7.08
2023	03	20078748	2360.0	354.0	188.8	1	7778	482.24	155.56	1	2360	11.8	2360	4.63	2360	16.52	7.08
2023	04	20078748	2360.0	354.0	188.8	1	7778	482.24	155.56	1	2360	11.8	2360	4.63	2360	16.52	7.08
2023	05	20078748	2360.0	354.0	188.8	1	7778	482.24	155.56	1	2360	11.8	2360	5.78	2360	16.52	7.08
2023	06	20078748	2360.0	354.0	188.8	1	7778	482.24	155.56	1	2360	11.8	2360	5.78	2360	16.52	7.08
2023	07	20078748	2360.0	354.0	188.8	1	7778	482.24	155.56	1	2360	11.8	2360	5.78	2360	16.52	7.08
2023	08	20078748	2360.0	354.0	188.8	1	7778	482.24	155.56	1	2360	11.8	2360	5.78	2360	16.52	7.08
2023	09	20078748	2360.0	354.0	188.8	1	7778	482.24	155.56	1	2360	11.8	2360	5.78	2360	16.52	7.08
2023	10	20078748	2360.0	354.0	188.8	1	6123	367.38	122.46	1	6123	30.62	2360	5.78	2360	16.52	7.08
2023	11	20078748	2360.0	354.0	188.8	1	6123	367.38	122.46	1	6123	30.62	2360	5.78	2360	16.52	7.08
2023	12	20078748	2360.0	354.0	188.8	1	6123	367.38	122.46	1	6123	30.62	2360	5.78	2360	16.52	7.08
2024	01	20078748	3523.0	528.45	281.84	1	6475	323.75	129.5	1	6475	32.38	2360	5.78	2360	18.88	7.72
2024	02	20078748	3523.0	528.45	281.84	1	6475	323.75	129.5	1	6475	32.38	2360	5.78	2360	18.88	7.72
2024	03	20078748	3523.0	528.45	281.84	1	6475	323.75	129.5	1	6475	32.38	2360	5.78	2360	18.88	7.72
合计			20436.55	13079.12			24593.47	8958.64			862.24		331.5	962.28		502.68	

备注：

1. 本证明可作为参保人在本单位参加社会保险的证明。向相关部门提供，查验部门可通过登录网址：<https://sipub.sz.gov.cn/vp/>，输入下列验证码（3391558f19e5c060）核查，验证码有效期三个月。
2. 生育保险中的险种“1”为生育保险，“2”为生育医疗。
3. 医疗险种中的险种“1”为基本医疗保险一档，“2”为基本医疗保险二档，“4”为基本医疗保险三档，“5”为少儿/大学生医保（医疗保险二档），“6”为统筹医疗保险。
4. 上述“缴费明细”表中带“*”标识为补缴，空行为断缴。
5. 带“@”标识为参保单位申请缓缴社会保险费时段。
6. 带“&”标识为参保单位申请缓缴社会保险费单位缴费部分的时段。
7. 居民养老保险、少儿/学生医疗保险缴费情况不在本清单中展示。
8. 医疗个人账户余额：11709.18
9. 如2020年2月至6月的单位缴费部分金额为“0”或者缴费金额减半的，属于按规定减免后实收金额。
10. 单位编号对应的单位名称：

单位编号
20078748

单位名称
尚清环保有限公司



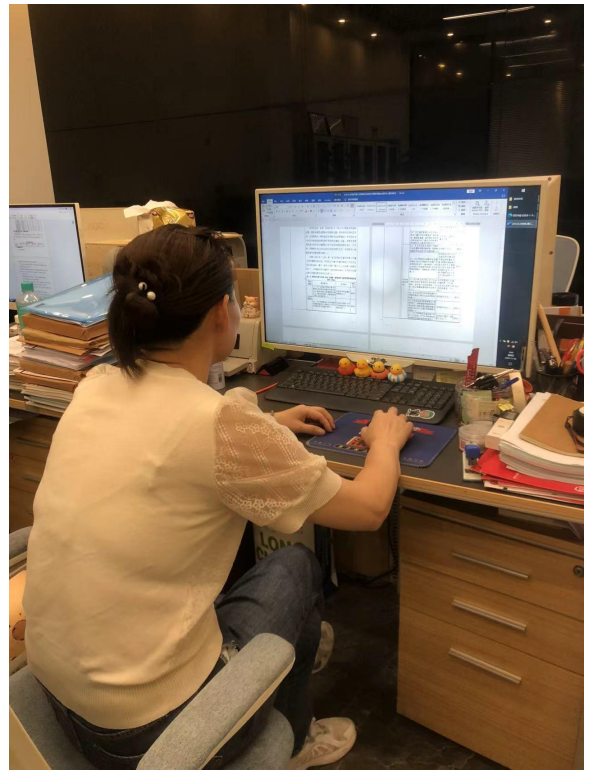
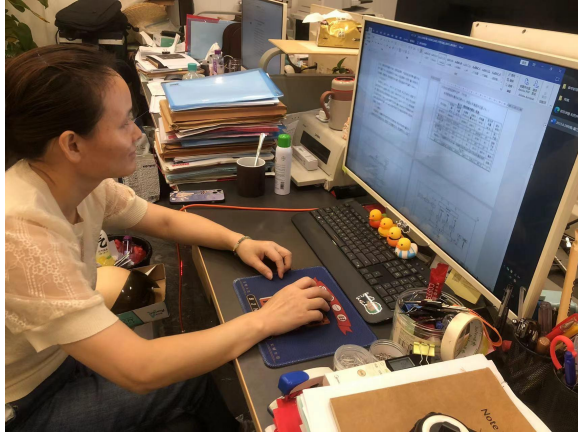
工程师现场踏勘照片



工程师现场指导环境现状质量监测照片



工程师环评文件编制工作照片



内部审核会议照片



编制单位编制质量控制记录表

项目名称	瑞达声学蓝牙耳机制造项目		
文件类型	☐ 环境影响报告书 ☒ 环境影响报告表	项目编号	2m824h
编制主持人	唐淑芳	主要编制人员	唐淑芳
初审(校核)意见	(1) 核实完善项目物料平衡分析; (2) 完善生产工艺流程说明。 审核人(签名): 温宇辉 2024年4月10日		
审核意见	(1) 核实项目废气产生情况, 完善废气源强分析。 (2) 完善建设项目污染物排放量汇总表。 审核人(签名): 陈建强 2024年4月12日		
审定意见	无意见, 同意申报 审核人(签名): 唐淑芳 编制单位(公章):  2024年4月15日		

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	26
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	35
四、主要环境影响和保护措施	43
五、环境保护措施监督检查清单	79
六、结论	82
附表	83
附图 1 项目地理位置图	84
附图 2 项目四至图	85
附图 3 监测点位布置图	86
附图 4 本项目与声环境功能区划图的位置关系图	87
附图 5 厂区总平面布置及厂房一二层平面布置示意图	88
附图 6 项目废水排放路由图	90
附图 7 敏感点分布图	91
附图 8 廉江市土地利用总体规划图	92
附图 9 项目与湛江生态保护红线关系图	93
附图 10 广东省环境管控单元图	94
附图 11 廉江市环境管控单元图	95
附图 12 现场踏勘照片及项目四至图	96

一、建设项目基本情况

建设项目名称	瑞达声学蓝牙耳机制造项目		
项目代码	2309-440881-04-01-912693		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	湛江市廉江市吉水镇《广东廉江经济开发区控制性详细规划修改》F-02-01-01-A 地块（湛江高新技术产业开发区）		
地理坐标	（ <u>110</u> 度 <u>13</u> 分 <u>16.986</u> 秒， <u>21</u> 度 <u>38</u> 分 <u>7.205</u> 秒）		
国民经济行业类别	C2929 塑料零件及其他塑料制品制造 C3952 音响设备制造	建设项目行业类别	“二十六、橡胶和塑料制品业”中的“53、塑料制品制造”中“其他（年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）”类、“三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业”中的“82、非专业视听设备制造”全部（仅切割、焊接、组装的除外）”
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）	8000	环保投资（万元）	80
环保投资占比（%）	1	施工工期	12个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地（用海）面积（m ² ）	13716.37
专项评价设置情况	无		
规划情况	廉江经济开发区于1996年1月经广东省人民政府批准为省级经济开发试验区；2006年，根据国家发改委《第三批通过审核公告的省级开发区名单》(国家发改委公告2006年第8号)和国家发展和改革委员会、国土资源部和建设部联合发布的《中国开发区审核公告目录2006年版》(2007年18号公告)，核定开发区面积为830公顷，主导产业为家用电器、机械、饲料；2018年，根据《中国开发区审核公告目录(2018年版)》(粤府函〔2018〕		

	420号), 核准面积不变, 主导产业由家用电器、机械、饲料变更为家电、家具、金属制品; 2020年, 经广东省人民政府批准(粤府函〔2020〕20号)同意广东廉江经济开发区认定为省级高新技术产业开发区, 定名为湛江廉江高新技术产业开发区, 实行现行的省级高新区政策, 主导产业仍为家电、家具、金属制品; 2021年1月委托广州市番禺环境工程有限公司开展规划环境影响跟踪评价工作, 并于2022年12月26日取得广东省生态环境厅的规划环境影响报告书接收登记表。												
规划环境影响评价情况	2008 年规划环评文件名称:《广东廉江经济开发区(含佛山顺德(廉江)产业转移工业园)环境影响报告书》 审查机关: 广东省环境保护局 审查文件名称及文号:《广东廉江经济开发区(含佛山顺德(廉江)产业转移工业园)环境影响报告书的审查意见》, 粤环建(2009)314 号 2021 年跟踪环评文件名称:《广东廉江经济开发区(含佛山顺德(廉江)产业转移工业园)环境影响跟踪评价报书》 审批机关: 广东省生态环境厅 文件名称及文号: 2022 年 12 月 26 日取得接收登记表												
规划及规划环境影响评价符合性分析	根据规划、规划环评及审查意见和园区环境影响跟踪评价文件分析, 本项目的建设是符合规划、规划环评及审查意见和园区环境影响跟踪评价文件要求的, 本项目与规划、规划环评及审查意见和园区环境影响跟踪评价文件的符合性见下表: 表1-1 项目与规划、规划环评及审查意见和园区环境影响跟踪评价文件相符性分析一览表 <table><tr><th colspan="2">文件相关要求</th><th>本项目</th><th>相符性</th></tr><tr><td>与规划相符性分析</td><td>主导产业: 在现有产业发展的基础上, 加大科技研发力度, 提高家电产业附加值, 重点打造家用电器产业集群; 同时积极引进珠江三角洲地区劳动密集型产业特别是纺织服装产业, 打造纺织服装业集群。</td><td>本项目属于塑料制品行业和非专业视听设备制造, 主要产品为蓝牙耳机, 为园区允许引进行业项目。</td><td>符合</td></tr><tr><td></td><td>用地规划布局: 开发区总用地面积为 830 公顷, 其中包括工业用地、居住用地、公共设施用地、仓储用地、对外交通用地、道路广场用地、市政公用设施用地、绿地等。工业用地: 规划工业用地面积为 308.6 公顷, 占园区城市建设用地的</td><td>本项目用地工业用地(详见附图 6), 项目属于塑料制品行业和非专业视听设备制造项目, 属于工业用地允许布局的产业类型。</td><td>符合</td></tr></table>	文件相关要求		本项目	相符性	与规划相符性分析	主导产业: 在现有产业发展的基础上, 加大科技研发力度, 提高家电产业附加值, 重点打造家用电器产业集群; 同时积极引进珠江三角洲地区劳动密集型产业特别是纺织服装产业, 打造纺织服装业集群。	本项目属于塑料制品行业和非专业视听设备制造, 主要产品为蓝牙耳机, 为园区允许引进行业项目。	符合		用地规划布局: 开发区总用地面积为 830 公顷, 其中包括工业用地、居住用地、公共设施用地、仓储用地、对外交通用地、道路广场用地、市政公用设施用地、绿地等。工业用地: 规划工业用地面积为 308.6 公顷, 占园区城市建设用地的	本项目用地工业用地(详见附图 6), 项目属于塑料制品行业和非专业视听设备制造项目, 属于工业用地允许布局的产业类型。	符合
文件相关要求		本项目	相符性										
与规划相符性分析	主导产业: 在现有产业发展的基础上, 加大科技研发力度, 提高家电产业附加值, 重点打造家用电器产业集群; 同时积极引进珠江三角洲地区劳动密集型产业特别是纺织服装产业, 打造纺织服装业集群。	本项目属于塑料制品行业和非专业视听设备制造, 主要产品为蓝牙耳机, 为园区允许引进行业项目。	符合										
	用地规划布局: 开发区总用地面积为 830 公顷, 其中包括工业用地、居住用地、公共设施用地、仓储用地、对外交通用地、道路广场用地、市政公用设施用地、绿地等。工业用地: 规划工业用地面积为 308.6 公顷, 占园区城市建设用地的	本项目用地工业用地(详见附图 6), 项目属于塑料制品行业和非专业视听设备制造项目, 属于工业用地允许布局的产业类型。	符合										

		37.43%，含佛山(顺德)廉江产业转移工业园工业用地 190 公顷。其中一类工业用地面积 153.3 公顷，二类工业用地面积 155.3 公顷。工业用地产业以家电产业、纺织服装、电子电气产业为主。		
	与规划环评相符性分析	主要引进电饭锅等低污染的家电产业，优先发展无污染或轻污染、低水耗、低能耗、低物耗的高新技术产业。严格控制水污染型行业的企业入园，严禁制草、漂染、电镀、化工、造纸等重污染行业的企业和排放含第一类污染物的项目入园。凡违反国家产业政策、不符合规划和清洁生产要求、可能造成环境污染或生态破坏的建设项目，一律不得进园。	项目属于塑料制品行业和非专业视听设备制造项目，为园区允许引进行业项目。	符合
		开发区(含产业转移工业园)禁止使用含铬酐(Cr_2O_3)的磷化液作为部间表面清洗液；对于含酸碱废水、含油废水、高浓度有机废水的各入驻企业应适当预处理后再与生活污水合并排入开发区污水处理厂处理达标排放。	本项目不使用含铬酐(Cr_2O_3)的磷化液，本项目食堂废水经隔油池处理后与经三级化粪池处理达标的生活污水一同排入排入广东廉江开发区污水处理厂处理。	符合
		开发区(含产业转移工业园)烘干炉及集中供热锅炉燃料应以轻质柴油为主严格控制重油、煤的使用，严禁燃烧树木，减少 SO_2 、烟尘的排放量。涂料喷涂废气，首先采用水旋式漆雾净化装置(净化装置由供水系统、液力旋压器、水槽及集水坑等组成)吸收涂料颗粒物，经净化去除绝大部分涂料颗粒物的混合有机废气再经蜂窝活性炭吸附+催化燃烧装置处理，其涂料颗粒物和机废气去除率可达 99%以上，经排气筒排放的废气可达到《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级排放标准。部件喷涂后烘干过程产生的高浓度有机废气不能直接外排，建议有机废气经烘房的风机抽至液化石油气直燃式热能回用型有机废气净化装置完全焚	本项目不使用锅炉；本项目生产过程中注塑废气经“二级活性炭吸附装置处理”后，通过 27m 高排气筒排放，废气可达到广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表 1 挥发性有机物排放限值 and 《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 5 大气污染物特别排放限值。	符合

		烧,既除有机废气,又可将燃烧产生热能回用于烘房干燥,产生的废气主要为CO₂、H₂O、SO₂、烟尘,废气经高15m排气筒排放,可达到《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级排放标准。家用电器(电饭煲)和纺织服装生产中的原材料在机械加工过程中将产生一定量的粉尘,应分别采用重力沉降设备、旋风集尘器、洗涤除尘器、过滤除尘器静电除尘器和声波除尘器等进行除尘,达到《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级排放标准。集中供热4t锅炉按广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)“表7锅炉房烟囱最低允许高度”需建设35米锅炉,达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)表5(第二时段)		
		采用吸声、隔声、消声、减振措施,保证厂界达标。	项目选用低噪机械设备,高噪声的设备安置在封闭的室内,并采取减振、吸音和隔声等降噪措施;确保项目的厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中相应标准要求。	符合
		生活垃圾交由环卫部门统一清运至关桐垃圾填埋场处置;一般工业固体废物全部实现综合利用;危险废物全部委托有《危险废物经营许可证》的单位进行收集,由专用运输工具就近运至已纳入广东省固体废物污染防治规划的危险废物处置中心进行安全处置。	项目危废暂存于危废暂存间,定期交由有资质的单位处理处置;一般固体交由有处理能力单位处理;生活垃圾统一收集后交由环卫部门处理。	符合
与 审 查 意 见 相 符		在园区污水处理厂及配套污水管网建成前,开发区(转移园)新引进有水污染物排放的项目不得投入生产,现有企业应配套生产废水和生活污水处理设施,废污水经处理达标后方可外排,园区污水处理厂及配套	项目位于广东廉江经济开发区污水处理厂纳污范围内,食堂废水经隔油池处理后与经三级化粪池处理的生活污水一同排入廉江经济开发区污水处理	符合

	性 分 析	污水管网建成投入运行后，开发区(转移园)废污水应经集中处理达标后尽量回用，不能回用的排入九洲江(其它排污口应予以取缔)，排放标准执行《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)一级标准 B 标准中严的指标。开发区废水排放总量应控制在 23529 吨/日以内，COD 排放量须控制在 282 吨/年以内，其中转移园废水排放总量应控制在 12256 吨/日以内，COD 排放量须控制在 147 吨/年以内。	厂进一步处理，根据廉江经济开发区污水处理厂 2022 年环境信息公开，廉江经济开发区污水处理厂 2022 年共处理 368.5865 万吨/年（10098.26t/d），目前污水处理厂剩余处理能力约为 4901.74m ³ /d，项目废水排放量较少，开发区废水排放量及 COD 排放量总量不会因本项目建设而突破。	
		合理布局，采用先进生产设备，并采取吸声、隔声、消声和减振等综合降噪措施，确保园区边界和各企业厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)相应标准的要求。	项目选用先进生产设备，并采取减振、吸音和隔声等降噪措施；确保项目的厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中相应标准要求。	符合
		按照“资源化、减量化、再利用”的原则完善固废的收集、储运及处理系统。一般工业固体废物应立足于回收利用，不能利用的其处置应符合有关要求。危险废物的污染防治须严格执行国家和省对危险废物管理的有关规定，送有资质的单位处理处置。在园区内暂存的--般工业固体废物和危险废物，其污染控制须符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001))和《危险废物贮存污染控制标准》的有关要求，防止造成二次污染。生活垃圾统一收集后交环卫部门处理。	项目危废暂存于危废暂存间，定期交由有资质的单位处理处置；一般固体交由有处理能力单位处理；生活垃圾统一收集后交由环卫部门处理。	符合
		根据园区产业规划和清洁生产要求，制定并执行严格的产业准入制度。园区应优先引进无污染或低污染的家用电器企业，不得引入电镀、印染、鞣革、造纸等水污染物排放量大或排放一类水污染物、持久性有机污染物的项目。同时，应	项目属于塑料制品行业和非专业视听设备制造项目，不属于电镀、印染、鞣革、造纸等水污染物排放量大或排放一类水污染物、持久性有机污染物的项目。	符合

		加大对已开发区域和现有入园企业环保问题的整治力度，提高清洁生产水平，引导园区产业结构优化升级。		
		制定园区环境风险事故防范和应急预案，并与当地应急预案相衔接。建立健全事故应急体系，落实有效的事故风险防范和应急措施(如设置足够容积的事故废水及消防污水应急缓冲池等)，有效防范污染事故发生，并避免因发生事故对周围环境造成污染，确保环境安全。	开发区内正在按要求落实有效的事故风险防范和应急措施中。本项目将采取有效的风险防范措施，有效防范污染事故发生，并避免因发生事故对周围环境造成污染。	符合
		做好施工期环保工作。落实施工过程中产生的施工废水和生活污水、废气以及固体废弃物的处理处置措施；施工物料应尽可能封闭运输，施工现场应采取有效的防扬尘措施；合理安排施工时间，防止噪声扰民，施工噪声应符合《建筑施工场界噪声限值》(GB12523-90)的要求。加强水土保持、生态保护和农业环境保护。园区和企业应建立施工期环境监测制度，委托有资质的环境监测单位做好施工期环境监测工作。	本项目拟按要求做好施工期环保工作。	符合
	与跟踪环评相符性分析	进一步发展家电、家具、金属制品等优势产业，以家电、家具、金属制品业为主导，同时积极发展高新技术产业。	本项目属于塑料制品行业和非专业视听设备制造项目，为园区允许引进行业项目。	符合
		开发区内生产废水和生活污水达到接管标准后排入污水处理厂。经开发区污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)城镇二级污水处理厂第二时段二级标准较严值后排入收纳水体。	项目位于广东廉江经济开发区污水处理厂纳污范围内，食堂废水经隔油池处理后与经三级化粪池处理的生活污水一同排入廉江经济开发区污水处理厂进一步处理，根据廉江经济开发区污水处理厂 2022 年环境信息公开，廉江经济开发区污水处理厂 2022 年共处理 368.5865 万吨/年（10098.26t/d），目前污水处理厂剩余处理能力约为 4901.74m ³ /d，目前污水处理厂剩余处理能力	符合

			约为 6852.003m ³ /d，项目废水排放量较少，开发区废水排放量及 COD 排放量总量不会因本项目建设而突破。	
		严格控制引起生产设施尤其是前处理工艺设施简陋的家电企业，加强对现有家电企业阳极氧化、磷化等表面处理污染监管，督促企业实施升级改造，确保车间地面防渗、防腐、防漏，清洗废水和废槽液的更换等不存在跑冒滴漏，企业自建废水处理站达标排放。	本项目不涉及。	符合
		家电、家具、金属制品、塑料、乐器制造等生产企业应按国家、省有关 VOCs 污染防治要求，采用环保涂料、有效收集和末端高效治理等，进一步减少开发区 VOCs 产生及排放量。把 VOCs 污染控制作为重点行业建设项目环境影响评价的重要内容，针对新引进可能产生 VOCs 项目，应提升企业的装备水平，针对有 VOCs 挥发的原料、中间产品和成品应密封储存；排放 VOCs 的生产工序应在密闭空间或设备中实施，产生的 VOCs 集中收集净化处理，在日常运行过程中，做好废气净化设施的维护保养，确保净化效率达到环保要求。	本项目注塑废气经“二级活性炭吸附装置处理”后，通过27m高排气筒排放，废气可达到广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表1 挥发性有机物排放限值和《《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5 大气污染物特别排放限值》。	符合
		采用先进的生产工艺和设备，尽量减少固体废物产生量。根据固体废物的特点，对一般工业固废分类进行资源回收或综合利用。金属边角料、不合格产品、废纸张、废弃的木材等，应视其性质由业主进行分类收集，尽可能回收综合利用，并由获利方承担收集和转运。危险废物在厂内暂存应按照《危险废物贮存污染控制标准》的相关要求、设计、建造或改建用于专门存放危险废物的设施，按废物的形态、化学性质和危害等进行分类堆放，并设专业人员进行连续管理。	项目危废暂存于危废暂存间，定期交由有资质的单位处理处置；一般固废交由有处理能力单位处理；生活垃圾统一收集后交由环卫部门处理。	符合
		入园项目及现有项目的改扩建	项目设备在总图布置	符合

		必须确保厂界噪声达标，高度重视附近居民的声环境保护。对各种工业噪声源分别采用隔声、吸声和消声等措施，必要时应设置隔声设施，以降低其源强，减少对周围环境的影响；项目的在总图布置上应充分考虑高噪声设备的影响，合理布局，保证厂界噪声及居住区声环境功能达标。	上分布合理，设备基础减震、消声、隔声，确保厂界噪声达标。	
		加强对现有家电企业阳极氧化、磷化等表面处理污染监管，督促企业实施升级改造，确保车间地面防渗、防腐、防漏，清洗废水和废槽液的更换等不存在跑冒滴漏。	本项目不涉及	符合

其他符合性分析	一、产业政策相符性分析																
	本项目属于塑料零件及其他塑料制品制造、非专业视听设备制造项目，从事蓝牙耳机的生产。根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》可知，本项目的建设不属于鼓励类、限制类和淘汰类，属于允许类。项目不属于《市场准入负面清单（2022版）》中禁止准入类或许可准入类范围。因此，本项目符合相关产业政策。																
	二、与“三线一单”的相符性分析																
	本项目与“三线一单”的相符性分析见表 1-2，本项目与湛江市生态保护红线位置关系图见附图 9。																
	表1-2 本项目与“三线一单”相符性分析一览表																
	<table><tr><th>类别</th><th>与“三线一单”相符性分析</th><th>相符性</th></tr><tr><td>生态保护红线</td><td>本项目选址位于湛江市廉江市吉水镇《广东廉江经济开发区控制性详细规划修改》F-02-01-01-A 地块（湛江高新技术产业开发区），项目用地属于工业用途。选址不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、基本农田保护区及其它需要特殊保护的敏感区域，根据《湛江市生态保护红线图》，项目所在地不属于生态保护红线范围。</td><td>符合</td></tr><tr><td>环境质量底线</td><td>根据现状监测结果可知，项目所在区域大气、声等环境质量能够满足相应功能区划要求。在严格落实各项污染防治措施的前提下，本项目的建设对周边环境影响较小，建成后不会突破当地环境质量底线。</td><td>符合</td></tr><tr><td>资源利用上线</td><td>本项目生产过程中所用的资源主要为水、电资源，不属于高水耗、高能耗的产业。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，有效控制污染。项目的水、电灯资源利用不会突破区域的资源利用上线。</td><td>符合</td></tr><tr><td>环境准入负面清单</td><td>本项目属于《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017）中及其修改单中的 C3952 音响设备制造和 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，根据国家发展改革委商务部文件《关于印发<市场准入负面清单（2022 年版）>的通知》（发改体改规〔2022〕397 号），本项目不属于负面清单项目，符合国家及地方产业政策；项目采取有效的三废治理措施，具备污染集中控制的条件，符合廉江市总体规划以及环保规划要求。</td><td>符合</td></tr></table>			类别	与“三线一单”相符性分析	相符性	生态保护红线	本项目选址位于湛江市廉江市吉水镇《广东廉江经济开发区控制性详细规划修改》F-02-01-01-A 地块（湛江高新技术产业开发区），项目用地属于工业用途。选址不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、基本农田保护区及其它需要特殊保护的敏感区域，根据《湛江市生态保护红线图》，项目所在地不属于生态保护红线范围。	符合	环境质量底线	根据现状监测结果可知，项目所在区域大气、声等环境质量能够满足相应功能区划要求。在严格落实各项污染防治措施的前提下，本项目的建设对周边环境影响较小，建成后不会突破当地环境质量底线。	符合	资源利用上线	本项目生产过程中所用的资源主要为水、电资源，不属于高水耗、高能耗的产业。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，有效控制污染。项目的水、电灯资源利用不会突破区域的资源利用上线。	符合	环境准入负面清单	本项目属于《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017）中及其修改单中的 C3952 音响设备制造和 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，根据国家发展改革委商务部文件《关于印发<市场准入负面清单（2022 年版）>的通知》（发改体改规〔2022〕397 号），本项目不属于负面清单项目，符合国家及地方产业政策；项目采取有效的三废治理措施，具备污染集中控制的条件，符合廉江市总体规划以及环保规划要求。
类别	与“三线一单”相符性分析	相符性															
生态保护红线	本项目选址位于湛江市廉江市吉水镇《广东廉江经济开发区控制性详细规划修改》F-02-01-01-A 地块（湛江高新技术产业开发区），项目用地属于工业用途。选址不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、基本农田保护区及其它需要特殊保护的敏感区域，根据《湛江市生态保护红线图》，项目所在地不属于生态保护红线范围。	符合															
环境质量底线	根据现状监测结果可知，项目所在区域大气、声等环境质量能够满足相应功能区划要求。在严格落实各项污染防治措施的前提下，本项目的建设对周边环境影响较小，建成后不会突破当地环境质量底线。	符合															
资源利用上线	本项目生产过程中所用的资源主要为水、电资源，不属于高水耗、高能耗的产业。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，有效控制污染。项目的水、电灯资源利用不会突破区域的资源利用上线。	符合															
环境准入负面清单	本项目属于《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017）中及其修改单中的 C3952 音响设备制造和 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，根据国家发展改革委商务部文件《关于印发<市场准入负面清单（2022 年版）>的通知》（发改体改规〔2022〕397 号），本项目不属于负面清单项目，符合国家及地方产业政策；项目采取有效的三废治理措施，具备污染集中控制的条件，符合廉江市总体规划以及环保规划要求。	符合															
对照《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》中《广东省环境管控单元图》，本项目位于重点管控单元，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。本项目与重点管控单元的管控要求相符性见表 1-3。

表1-3 本项目与重点管控单元要求相符性分析一览表

管控单元	管控要求	本项目	相符性
省级以上工业园区重点管控单元	依法开展园区规划环评，严格落实规划环评管理要求，开展环境质量跟踪监测，发布环境管理状况公告，制定并实施园区突发环境事件应急预案，定期开展环境安全隐患排查，提升风险防控及应急处置能力。周边 1 公里范围内涉及生态保护红线、自然保护地、饮用水水源地等生态环境敏感区域的园区，应优化产业布局，控制开发强度，优先引进无污染或轻污染的产业和项目，防止侵占生态空间。纳污水体水质超标的园区，应实施污水深度处理，新建、改建、扩建项目应实行重点污染物排放等量或减量替代。造纸、电镀、印染、鞣革等专业园区或基地应不断提升工艺水平，提高水回用率，逐步削减污染物排放总量；石化园区加快绿色智能升级改造，强化环保投入和管理，构建高效、清洁、低碳、循环的绿色制造体系。	本项目位于湛江市廉江市吉水镇《广东廉江经济开发区控制性详细规划 修 改 》F-02-01-01-A 地块（湛江高新技术产业开发区），属于塑料制品行业和非专业视听设备制造，不属于电镀、漂染、鞣革、造纸等三类工业项目。	相符
水环境质量超标类重点管控单元	加强山水林田湖草系统治理，开展江河、湖泊、水库、湿地保护与修复，提升流域生态环境承载力。严格控制耗水量大、污染物排放强度高的行业发展，新建、改建、扩建项目实施重点水污染物减量替代。以城镇生活污染为主的单元，加快推进城镇生活污水有效收集处理，重点完善污水处理设施配套管网建设，加快实施雨污分流改造，推动提升污水处理设施进水水量和浓度，充分发挥污水处理设施治污效能。以农业污染为主的单元，大力推进畜禽养殖生态化转型及水产养殖业绿色发展，实施种植业“肥药双控”，加强畜禽养殖废弃物资源化利用，加快规模化畜禽养殖场粪便污水贮存、处理与利用配套设施建设，强化水产养殖尾水治理。	本项目运营期用水仅包括工作人员的生活用水。本项目食堂废水经隔油池处理后与经化粪池处理后生活污水一同排入廉江经济开发区污水处理厂。	相符

	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。	本项目不属于钢铁燃煤燃油火电、石化、储油库项目；本项目不使用高挥发性有机物原辅料。	相符
--	------------------	--	---	----

对照《湛江市“三线一单”生态环境分区管控方案》中廉江市环境管控单元图，本项目位于廉江市佛山顺德（廉江）产业转移工业园鹤岭片三号地块广东强力集团内，属于“序号 8 广东廉江经济开发区重点管控单元（园区型）”，环境管控单元编码为 ZH44088120007，本项目与该管控单元的管控要求相符性见表 1-4。

表1-4 本项目与广东廉江经济开发区重点管控单元（园区型）的管控要求相符性分析一览表

管控维度	管控要求	本项目	相符性
区域布局管控	1-1、[产业/鼓励引导类]重重点发展家用电器、家具、医药、金属制品、现代物流业，优先引进无污染或低污染的一类工业项目，禁止引进电镀、漂染、鞣革、造纸等水污染物排放量大或排放一类水污染物的三类工业项目；逐步淘汰不符合规划主导产业发展方向的水泥、陶瓷等污染企业。	本项目属于塑料制品行业和非专业视听设备制造项目，不属于三类工业项目。	相符
	1-2、[产业/禁止类]严格执行法律、法规、国务院决定等明确设立且与市场准入相关的禁止性规定，禁止引入国家产业政策明令淘汰和限制的产品、技术、工艺、设备及行为。	本项目不属于淘汰和限制的产品、技术、工艺、设备及行为。	相符

	能源资源利用	2-1、[能源/限制类]入园企业应贯彻清洁生产要求，有行业清洁生产标准的新入园项目需达到国内清洁生产先进企业水平，其中“两高”行业项目须实施减污降碳协同控制，采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平；现有不符合要求的企业须通过整治提升满足清洁生产要求。	本项目采用市政供电，不属于能源/限制类。	相符
		2-2、[水资源/限制类]入园企业单位工业增加值新鲜水耗不得高于8立方米/万元，工业用水重复利用率不得低于80%。	本项目不涉及。	相符
		2-3、[能源/限制类]园区实施集中供热后，禁止新建、扩建燃用煤炭、重油、渣油、生物质等分散供热锅炉。	本项目不涉及。	相符
	污染物排放管控	3-1、[水/综合类]加快补齐镇级生活污水收集和处理设施短板，因地制宜建设农村生活污水处理设施。	本项目食堂废水经隔油池处理后与经化粪池处理后生活污水一同经市政污水管网排入廉江经济开发区污水处理厂处理。	相符
		3-2、[水/限制类]城镇污水处理设施出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918）一级A标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26）的较严值。	廉江经济开发区污水处理厂处理出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918）一级A标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26）的较严值。	相符
		3-3、[水/综合类]畜禽养殖场、养殖小区应当依法对畜禽养殖废弃物实施综合利用和无害化处理，养殖专业户、畜禽散养户应当采取有效措施防止畜禽粪便、污水渗漏、溢流、散落。	本项目不涉及。	相符
		3-4、[水/综合类]配套土地充足的养殖场户，粪污经无害化处理后还田利用具体要求及限量应符合《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T 36195）和《畜禽粪便还田技术规范》（GB/T 25246），配套	本项目不涉及。	相符

		土地面积应达到《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》要求的最小面积。对配套土地不足的养殖场户，粪污经处理后应符合《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB44/613）。用于农田灌溉的，应符合《农田灌溉水质标准》（GB5084）。		
		3-5、[水/综合类]持续推进化肥、农药减量增效，深入推进测土配方施肥和农作物病虫害统防统治与绿色防控。	本项目不涉及。	相符
		3-6、[大气/限制类]建材等“两高”行业项目，大气污染物排放应满足国家和省的超低排放要求。	本项目不属于“两高”行业项目。	
	环境风险防控	4-1、[风险/综合类]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。	本项目拟按要求建立完善突发环境事件应急管理体系。	相符
		4-2、[水/综合类]污水集中处理设施，以及各生产、储存危险化学品的企业事业单位，应当采取措施，防止处理安全生产事故过程中产生的可能严重污染水体的消防废水、废液直接排入水体。	本项目不涉及。	相符
	三、与相关规划符合性分析 （1）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）的相符性分析 根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53 号），“推广使用低（无）VOCs 含量原辅材料；全面加强无组织排放控制，削减 VOCs 无组织排放；鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率”。 本项目注塑工序产生的有机废气经各设备上方的集气罩收集后经“二级活性炭吸附”处理后经 27m 高排气筒排放。综上，本项目符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53 号）相关要求。 （2）与《关于印发<广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020）>的通知》（粤环发[2018]6 号）的相符性分析			

	以下内容引用方案： 2.严格建设项目环境准入。 严格控制新增污染物排放量。严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目。重点行业新建涉 VOCs 排放的工业企业原则上应入园进区。未纳入《石化产业规划布局方案》的新建炼化项目一律不得建设。严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价，实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代，并将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境执法管理。 3、石油和化工行业 VOCs 综合治理 全面推进石油炼制与石油化工、医药、合成树脂、橡胶和塑料制品制造、涂料/油墨/颜料制造等化工行业 VOCs 减排，通过源头预防、过程控制、末端治理等综合措施，确保实现达标排放。推广低 VOCs 含量、低反应活性的原辅材料 and 产品。以减少苯、甲苯、二甲苯甲酰胺等溶剂和助剂的使用为重点，实施原料替代。优化生产工艺过程。加强工业企业 VOCs 无组织排放管理，推动企业实施生产过程密闭化、连续化、自动化技术改造，强化生产工艺环节的有机废气收集，减少挥发性有机物排放。 4、其他行业 各地市应结合产业结构特征和 VOCs 减排要求，因地制宜选择本地典型工业行业，按照国家和省相关政策要求开展 VOCs 治理减排，确保完成上级环保部门下达的环境空气质量改善目标和 VOCs 总量减排目标。电子设备制造行业应重点加强溶剂清洗、光刻、涂胶、涂装等工序 VOCs 排放控制；家电制造行业应重点加强喷涂工艺过程有机废气回收与处理；纺织印染行业应重点加强印染和染整加工工序 VOCs 排放控制，加强定型机废气、印花废气治理；木材加工行业应重点治理干燥、涂胶、热压过程 VOCs 排放。
--	--

	本项目属于塑料零件及其他塑料制品制造、非专业视听设备制造项目，属于涉 VOCs 排放的工业企业，建设单位对注塑工序产生的有机废气通过集气罩收集后经“二级活性炭吸附”进行处理后通过 27m 高排气筒排放，符合文件要求的“加强工业企业 VOCs 无组织排放管理，推动企业实施生产过程密闭化、连续化、自动化技术改造，强化生产工艺环节的有机废气收集，减少挥发性有机物排放”。 综上，本项目符合《关于印发<广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020 年）>的通知》（粤环发〔2018〕6 号）的要求。 （3）与《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》（环大气〔2017〕121 号）相符性分析 根据《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》（环大气〔2017〕121 号），“严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价，实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代，并将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境执法管理。新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。”。 本项目属于塑料零件及其他塑料制品制造、非专业视听设备制造项目，属于涉 VOCs 排放的工业企业，本项目注塑工序产生有机废气经各设备上方的集气罩收集后经“二级活性炭吸附”处理后经 27m 高排气筒排放。因此，本项目符合该文件要求。 （4）与《广东省人民政府关于印发<广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018-2020 年）> 的通知》（粤府〔2018〕128 号）的相符性分析 以下内容引用自《广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018-2020 年）》：
--	---

	1、制定实施准入清单 修订完善高耗能、高污染和资源型行业准入条件，环境空气质量未达标城市应制订更严格的产业准入门槛。珠三角地区禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组或者企业燃煤燃油自备电站。珠三角地区禁止新建、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。珠三角地区禁止新建每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉；粤东西北地区县级及以上城市建成区原则上不再新建每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉，其他区域禁止新建每小时 10 蒸吨及以下燃煤锅炉。清远、云浮市禁止新建陶瓷(新型特种陶瓷项目除外)、玻璃、电解铝、水泥(粉磨站除外)项目。珠三角地区禁止新建生产和使用高 VOCs 含量溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目(共性工厂除外)。 24、实施建设项目大气污染物减量替代。 制定广东省重点大气污染物(包括 SO₂、NO_x、VOCs)排放总量指标审核及相关管理办法。珠三角地区建设项目实施 VOCs 排放两倍削减量替代，粤东西北地区实施等量替代，对 VOCs 指标实行动态管理，严格控制区域 VOCs 排放量。地级以上城市建成区严格限制建设化工、包装印刷、工业涂装等涉 VOCs 排放项目，新建石油化工、包装印刷、工业涂装企业原则上应入园进区。 25、推广应用低 VOCs 原辅材料。 出台《低挥发性有机物含量涂料限值》，规范产品生产及销售环节。在涂料、胶粘剂、油墨等行业实施原料替代工程。重点推广使用低 VOCs 含量、低反应活性的原辅材料和产品，到 2020 年，印刷、家具制造、工业涂装重点工业企业的低毒、低(无)VOCs 含量、高固份原辅材料使用比例大幅提升。 本项目位于湛江市廉江市吉水镇《广东廉江经济开发区控
--	---

	制性详细规划修改》F-02-01-01-A 地块（湛江高新技术产业开发区），属于塑料制品制造、非专业视听设备制造项目，不属于钢铁、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，本项目未使用高 VOCs 原辅料。综上所述，本项目建设与《广东省人民政府关于印发<广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018-2020 年）>的通知》（粤府〔2018〕128 号）不冲突。 （5）与《广东省环境保护厅关于固体废物污染防治三年行动计划（2018~2020 年）》相符性分析 根据《广东省环境保护厅关于固体废物污染防治三年行动计划（2018~2020 年）》中的落实固体废物产生单位的主体责任相关要求，固体废物产生单位是固体废物污染防治的责任主体，工业固体废物产生单位要依法开展网上申报登记，动态申报固体废物产生种类、产生量、流向、贮存、处置等有关信息。加强固体废物贮存设施建设和管理，固体废物产生单位须配套建设符合规范且满足需求的贮存场所，建立规范完善的内部管理制度。工业危险废物产生单位须配套建设足够的暂存场所，鼓励自行建设危险废物处理处置设施，或委托具有相应资质的危险废物经营单位进行安全处理处置。 本项目固体废物按一般工业固废和危险废物分类处理处置，并设有一般固废存放区和危险废物暂存区，危险废物收集后交由有相应资质的危险废物经营单位进行处理，符合《广东省环境保护厅关于固体废物污染防治三年行动计划（2018~2020 年）》的相关要求。 （6）与《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环[2021]10 号）相符性分析 本项目与《广东省生态环境保护“十四五”规划》相符性见下表： 表1-5 本项目与《广东省生态环境保护“十四五”规划》相符性分析一览
--	--

表		
序号	《广东省生态环境保护“十四五”规划》	本项目
1	统筹布局和优化提升生产、生活、生态空间，按照“一核一带一区”发展格局，完善“三线一单”生态环境分区管控体系，细化环境管控单元准入。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布局，新建化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目入园集中管理。深入实施重点污染物总量控制，优化总量分配和调控机制，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，新改扩建项目重点污染物实施减量替代。	本项目不属于新建化学制浆、电镀印染、鞣革等项目，无需进入园区管理；项目属于新建项目，项目重点污染物 VOCs 排放量增加，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，项目总 VOCs 排放量大于 300 公斤/年的新、改、扩建项目,需进行总量替代，本项目总 VOCs 排放量为 0.157t/a，小于 300 公斤/年，故 VOCs 不需要进行总量替代；氮氧化物排放量减少，无需实施减量替代。符合。
2	大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理。开展原油、成品油、有机化学品等涉 VOCs 物质储罐排查，深化重点行业 VOCs 排放基数调查，系统掌握工业源 VOCs 产生、处理、排放及分布情况，分类建立台账，实施 VOCs 精细化管理。在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系。大力推进低 VOCs 含量原辅材料 源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施 VOCs 排放企业分级管控，全面推进涉 VOCs 排放企业深度治理。开展中小型企业废气收集和治理设施建设、运行情况的评估，强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。推进工业园区、企业集群因地制宜统筹规划建设一批集中喷涂中心（共性工厂）、活性炭集中再生	项目使用的原辅材料均为低 VOCs 含量原辅材料，项目塑料制品生产废气经集气罩收集后引至废气处理设施处理，符合 VOCs 源头、过程和末端全过程控制体系，符合。

		中 心，实现 VOCs 集中高效处理。开展无组织排放源排查，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，深入推进泄漏检测与修复（LDAR）工作。	
	3	建立健全塑料制品长效管理机制，逐步禁止生产和销售一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签、含塑料微珠的日化产品，创新推动快递、外卖包装“减塑”，实施快递绿色包装标准化，切实减少白色污染。	项目生产的塑料制品为蓝牙耳机，不生产和销售一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签、含塑料微珠的日化产品，符合。

(7) 与《湛江市生态环境保护“十四五”规划》相符性分析

本项目与《湛江市生态环境保护“十四五”规划》相符性见下表:

表1-6 本项目与《湛江市生态环境保护“十四五”规划》相符性分析一览表

序号	《湛江市生态环境保护“十四五”规划》	本项目
1	强化区域生态环境空间管控。优先保护生态空间，保育生态功能。加强“两高””5 行业建设项目生态环境源头防控，严把“两高”建设项目准入关口，严格开展“两高”项目节能审查和环境影响评价，落实污染物排放区域削减要求，坚决遏制“两高”项目盲目发展。严控新增炼油产能，严禁新增国家规划以外的原油加工、乙烯、对二甲苯项目。依法依规淘汰落后产能和化解过剩产能，持续推进“散乱污”企业整治。推动工业项目入园集中发展。深入实施重点污染物总量控制，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、改建和扩建项目实施重点	项目位于重点管控单元，不位于优先保护生态空间，项目不属于“两高”行业，项目属于新建项目，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，项目总 VOCs 排放量大于 300 公斤/年的新、改、扩建项目,需进行总量替代，本项目总 VOCs 排放量为 0.157t/a，小于 300

		污染物减量替代。	公斤/年，故 VOCs 不需要进行总量替代；氮氧化物排放量减少，无需实施减量替代。符合。
	2	强化 VOCs 源头控制。大力推进低 VOCs 含量的涂料油墨、胶黏剂、清洗剂等原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准。鼓励结合涉 VOCs 重点行业排放特征，选取 1-2 个重点行业，通过明确企业数量和原辅材料替代比例，推进企业实施低 VOCs 含量原辅材料替代。	项目使用的原辅材料属于低 VOCs 原辅材料，符合。
	3	加强 VOCs 重点行业深度治理。开展原油、成品油有机化学品等涉 VOCs 物质储罐排查，深化重点行业 VOCs 排放基数调查，系统掌握工业源 VOCs 产生、处理、排放及分布情况，分类建立台账，实施精细化管理。加强石化、化工、包装印刷、制鞋、工业涂装、家具等重点行业 VOCs 的源头过程和末端全过程控制。严格实施涉 VOCs 排放企业分级管控和深度治理。	项目属于塑料制品业，项目生产过程中产生的有机废气收集后经二级活性炭处理达标后引至高空排放，符合。
	4	推进快递包装绿色治理，实施塑料污染全链条治理，逐步禁止生产、销售和使用一次性不可降解塑料袋、塑料餐具，加快推广应用替代产品和模式。以机关、企事业单位为重点，着力推进湛江市区城镇生活垃圾分类，以点带面，示范引领全市居民自觉开展生活垃圾分类。推行绿色建造方式，合理布局建筑垃圾收集、清运、分拣、再利用设施，逐步推动建筑垃圾精细化分类分质利用。	项目生产的塑料制品为蓝牙耳机，不生产和销售一次性不可降解塑料袋、塑料餐具；生活垃圾交由环卫部门处理，符合。

（8）与《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

表 1-7 与《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

控制要求	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）	本项目情况	符合情况
有组织排放控制要求	4.1 新建企业自标准实施之日起，应符合表 1 挥发性有机物排放限值的要求 NMHC 的最高允许浓度限值为 80mg/m ³ ，TVOC 的最高允许浓度限值为 100mg/m ³ 。	本项目 VOCs 的排放浓度为 0.823mg/m ³ 。	符合
	4.2 收集的废气中 NMHC 初始排放速率≥3kg/h 时，应当配置 VOCs 处理设施，处理效率不应当低于 80%。对于重点地区，收集	项目 NMHC 初始排放速率分别为 0.068kg/h，注塑工序产生的有机废气经	

		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, 处理效率不应当低于 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。	“二级活性炭吸附装置”进行处理通过 27 米高排气筒高空排放。处理效率 75%。	
		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动的, 应当设置废气应急处理设施或者采取其他替代措施。	项目 VOCs 废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行, 较生产工艺设备做到“先启后停”。	
		4.5 排气筒高度不低于 15m (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。	注塑工序产生的有机废气经“二级活性炭吸附装置”进行处理通过 27 米高排气筒高空排放。	
		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。	本评价要求建设单位建立台帐记录相关信息, 且台帐保存期限不少于 3 年。	
	无组织排放控制要求	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。 5.2.1.4 VOCs 物料储库、料仓应当满足 3.7 对密闭空间的要求。	本项目塑料粒为颗粒状, 常温常压下并无挥发性, 塑颗粒储存在储存于密闭的包装袋中。	
		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	项目使用粒状物料采用管状带式抽吸物料的方式密闭输送。	符合
		5.4.2.1 VOCs 质量占比 $\geq 10\%$ 的含 VOCs 产品, 其使用过程应当采用密闭设备或者在密闭空间内操作, 废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统; 无法密闭的, 应当采取局部气体收集措施, 废气应当排	本项目原材料为固态, 注塑工序产生的有机废气经收集后经“二级活性炭吸附”处理后引至 27m 高排气筒排放。	符合 符合

		至 VOCs 废气收集处理系统。		
		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。		
		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。	本评价要求建设单位建立台帐记录相关信息，且台帐保存期限不少于 3 年。	符合
		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。	项目 VOCs 废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行开停工（车）、检维修时要求开启废气收集处理系统。	符合
	VO Cs 无组织 排放废 气收 集处 理系 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。	本项目仅注塑工序产生有机废气，产生的有机废气经“二级活性炭吸附”处理后引至 27m 高排气筒排放。	
		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、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）。	项目集气罩的控制风速设计不低于 0.3m/s。	
		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 500 $\mu\text{mol/mol}$ ，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。	项目有机废气经密闭管道收集到废气处理设施。	

	根据上表可知，项目建设均符合《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）相关要求。 （8）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 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。 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。 本项目属于塑料制造及塑料制品行业，非专业视听设备制造项目，属于涉 VOCs 排放的工业企业，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，项目总 VOCs 排放量大于 300 公斤/年的新、改、扩建项目,需进行总量替代，本项目总 VOCs 排放量为 0.157t/a，小于 300 公斤/年，故 VOCs 不需要进行总量替代。 （9）与《湛江市人民政府关于完成“十四五”能耗双控目标任务的指导意见》湛府【2021】53 号相符性分析 根据《湛江市人民政府关于完成“十四五”能耗双控目标任务的指导意见》湛府【2021】53 号，“新建项目应符合国家
--	--

	产业政策，在满足本地区能耗双控要求的前提下，工艺技术装备须达到国内先进水平、能源利用效率须达到国家先进标准。新引进、改扩建钢铁、水泥、造纸、燃煤发电、炼化、玻璃、塑料、纺织、石墨等高耗能项目，严格执行国家、广东省高耗能行业建设项目准入条件的相关规定，在用地、能耗、环评、用水、用电等方面，实行最严格的审批，或实行惩罚性的要素供给。严格控制高耗能、高污染项目产能规模扩大，其中包括合成氨（尿素）、乙醇、水泥（熟料）、玻璃、石墨、钢铁、造纸、炼化、数据中心、燃煤发电等“两高”项目（设备），逐步推行“煤改气”，或使用光伏、风电等新能源。坚决遏制“两高”项目盲目发展，确有必要建设的，须在区内实施产能和能源减量置换。除省规划布局数据中心外，原则不再审批新增数据中心项目。引导产能过剩行业中的限制类产能（装备）有序退出，实施产能置换升级改造。” 本项目属于塑料制造及塑料制品行业，非专业视听设备制造项目；本项目年计电力、水、天然气总耗能量为 12.68tce(当量值)<1000 吨标准煤。因此，本项目无需开展节能审查。项目建设符合《湛江市人民政府关于完成“十四五”能耗双控目标任务的指导意见》的要求。 四、项目选址可理性分析 （1）选址合理合法性分析 项目位于湛江市廉江市吉水镇《广东廉江经济开发区控制性详细规划修改》F-02-01-01-A 地块（湛江高新技术产业开发区），根据《不动产权证书》（粤（2023）廉江市不动产权第 0058850 号）（详见附件 6），用地属于工业用地，符合廉江市土地利用总体规划。本项目所在区域不属于饮用水源保护区范围，项目周围没有风景名胜区、自然保护区、生态脆弱带等。综合分析，本项目的选址可行。
--	---

	(2) 环境功能区划符合性分析 根据粤环[2011]14 号文《关于印发<广东省地表水环境功能区划>的通知》、粤府函[2014]141 号《广东省人民政府关于调整湛江市地表水饮用水源保护区的批复》以及粤府函[2019]275 号文《广东省人民政府关于调整湛江市部分饮用水水源保护区的批复》，本项目所在区域不属于水源保护区。本项目食堂废水经隔油池处理后与经化粪池处理后生活污水一同经市政污水管网排入廉江经济开发区污水处理厂处理。 区域空气环境功能区划为二类区，环境空气质量达标；声环境功能区规划为 3 类区，声环境达标。厂址周围无国家、省、市、区重点保护的文物、古迹、无名胜风景区、自然保护区等，选址符合环境功能区划的要求。该项目废（污）水、废气、噪声和固体废物通过采取评价中提出的治理措施进行有效治理后，不会改变区域环境功能。则该项目的运营与环境功能区划相符合。
--	---

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目由来

广东汉秦科技有限公司拟在湛江市廉江市吉水镇《广东廉江经济开发区控制性详细规划修改》F-02-01-01-A 地块建设“瑞达声学蓝牙耳机制作项目”。项目总投资 8000 万元，厂区占地面积 13716.37m²，建筑面积 32079.78m²，主要从事蓝牙耳机的生产。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令 第 682 号）中的有关规定，建设项目必须执行环境影响评价制度。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（部令第 16 号），新建项目属于名录中的“三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业”中的“82、非专业视听设备制造“全部（仅切割、焊接、组装的除外）、二十六、橡胶和塑料制品业”中的“53、塑料制品制造”中“其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”类”，需编制环境影响报告表。受建设单位委托，尚清环保有限公司承担了该项目的环境影响评价工作。评价单位接受委托后即组织环评技术人员进行了实地勘察，收集了有关的资料，编制完成《瑞达声学蓝牙耳机制造项目环境影响报告表》。

2、项目概况

项目工程组成一览表见表 2-1。项目经济技术一览表见表 2-2。

表 2-1 项目工程组成一览表

项目	建设名称	规模	工程内容
主体工程	厂房一	建筑面积 14231.04m²	共 4 层，层高约 6m，总高度 23.95m，其中第一层为固废暂存间；第二层为注塑车间，布设注塑机、破碎机等；第三层为组装车间；第四层为原料仓
	厂房二	建筑面积 15249.91m²	共 5 层，层高约 6m，总高度 31m，均为成品仓
辅助工程	综合楼	建筑面积 2598.83m²	共 5 层，其中 1 层为食堂；2~5 层为员工活动区、宿舍
公用工程	给水工程	由当地市政自来水管网供给	
	排水工程	雨污分流	
	供电	由当地市政电力网供给	
	供气	食堂能源为液化石油气	

环保工程	废气处理	注塑废气	集气罩+二级活性炭吸附+27m 排气筒	
		破碎粉尘	加强车间通风	
		焊接烟尘	焊接烟尘净化器	
		食堂油烟	油烟净化器	
	废水处理	生活污水:	食堂废水经隔油池处理后与经三级化粪池处理的生活污水一同排入廉江经济开发区污水处理厂。	
		生产废水:	项目注塑冷却水循环使用，不外排。	
	噪声处理		基础减振、厂房隔声。	
	固废处理	生活垃圾设垃圾桶收集，交由环卫部门清运。		
		一般固体废物暂存间：设置在厂房一的 1 层，面积 10m ² 。		
		危险废物暂存间：设置在厂房一的 1 层，面积 10m ²		

表 2-2 项目经济技术一览表				
项目名称		单位	数量	备注
用地面积		m ²	13716.37	/
建筑基底面积		m ²	7511.85	/
其中	厂房一	m ²	3439.44	/
	厂房二	m ²	3564.00	/
	综合楼（配套行政办公及生活服务设施）	m ²	508.41	占总用地面积 3.7%
总建筑面积		m ²	32079.78	/
其中	厂房一	m ²	14231.04	/
	厂房二	m ²	15249.91	/
	综合楼（配套行政办公及生活服务设施）	m ²	2598.83	/
计容总建筑面积		m ²	31782.59	/
其中	厂房一	m ²	13816.22	/
	厂房二	m ²	15249.91	/
	垃圾房	m ²	20.65	/
	配电房	m ²	96.98	/
	综合楼（配套行政办公及生活服务设施）	m ²	2598.83	/
不计容建筑面积		m ²	297.19	/
建筑系数		%	54.77	/
建筑密度		%	54.77	/
容积率		/	2.32	/
绿地面积		m ²	2081.80	/
绿地率		%	15.18	/
机动车停车位		个	98	大于 0.3 个/100m ² 计容建筑面

						积	
	自行车停车位	个	98			大于 0.3 个/100m ² 计容建筑面积	
3、项目产品方案							
本项目主要产品及产量详见表 2-3，塑料产品图例见表 2-4。							
表 2-3 项目主要产品及产量表							
产品名称		单位		年产量			
蓝牙耳机		万件/年		200			
4、主要的原辅材料及消耗量							
项目主要原辅材料消耗情况见表 2-5。							
表 2-4 本项目原辅材料一览表							
序号	原料名称	年消耗量	单位	包装方式	最大贮存量	用途及功能作用	储存及来源
1	PP（新料）	106	吨	25kg 袋装	8 吨	注塑	厂房一、外购
2	无铅锡（条）丝	1	吨	/	30kg	锡焊	厂房一、外购
3	充电盒主板	200	万个	真空包装	10 万个	组装	厂房一、外购
4	充电盒电池	200	万个	吸塑包装	10 万个	组装	厂房一、外购
5	耳机电池	400	万个	吸塑包装	20 万个	组装	厂房一、外购
6	耳机主板	400	万个	真空包装	20 万个	组装	厂房一、外购
7	喇叭	400	万个	吸塑包装	20 万个	组装	厂房一、外购
8	防尘膜	400	万片	/	20 万片	贴膜	厂房一、外购
主要原辅材料理化性质见表 2-5。							
表 2-5 主要原辅材料理化性质一览表							
序号	原料名称	组分及部分理化性质					
1	PP	聚丙烯（PP）是丙烯加聚反应而成的聚合物。系白色蜡状材料，外观透明而轻。密度为 0.89~0.91g/cm ³ ，易燃，熔点 165℃，在 155℃左右软化，使用温度范围为-30~140℃。在 80℃以下能耐酸、碱、盐液及多种有机溶剂的腐蚀，能在高温和氧化作用下分解。聚丙烯广泛应用于服装、毛毯等纤维制品、医疗器械、汽车、自行车、零件、输送管道、化工容器等。PP 塑料在注塑成型过程中聚丙烯受热分解产生非甲烷总烃。					
2	无铅锡（条）丝	主要成分为含锡（Sn）95%-97%、铜（Cu）0.3-0.5%、银（Ag）0.3%、改性松香 3%。固体、条状，银灰色，无气味，熔点 227℃，不溶于水					
2-6 项目物料平衡一览表							
类型	项目	数量	类型	项目	数量		
投入（t/a）	PP	106.25	产出（t/a）	产品	塑料制品	106	
	/	/		废气	非甲烷总烃	0.251	
					颗粒物	0.0001	
				固废	不合格塑料产	0（产生量为	

					品及边角料	0.27t/a，破碎回用于生产，无损耗）
合计		106.25	合计			106.25

5、主要生产设备

根据建设单位提供的资料，项目主要生产设备见表 2-7。

表 2-7 主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格型号	数量	用途	位置
1	注塑机	80T	18	注塑	厂房一
2	破碎机	400 口径	1	破碎	厂房一
3	自动贴膜机	/	1	贴膜	厂房一
4	裁切机	/	1	裁切	厂房一
5	空压机	/	1	/	厂房一

产能匹配性分析：

项目塑料制品产品产能匹配性分析见下表：

表 2-8 项目塑料制品产能匹配性分析一览表

序号	设备名称	数量	平均每台设备产能 kg/h	年生产时间 (h/a)	设备最大产能（t/a）	本项目产能（t/a）
1	注塑机	18	2.7	2400	116	106

注：企业实际配置的相关生产线能够满足设计产能需求。

6、给排水和供电

1) 给排水

项目厂区用水由附近市政供水管网接入，主要用水为注塑循环冷却补充用水和生活用水。

①循环冷却补充用水

本项目注塑机设 1 台冷却塔，冷却用水循环使用不外排。冷却塔循环水量为 1m³/h，根据《自然通风逆流湿式冷却塔蒸发水损失研究》(刘汝青，山东大学)，水量损失主要包含蒸发水损失、风吹损失和排污损失，其中蒸发水损失为循环水总量的 1.2%-1.6%(本项目取中间值 1.4%)，风吹损失为 0.1%，无排污损失，以年工作 2400h 计，冷却装置补水量为 1m³ /h×(1.4%+0.1%)×2400h=36m³/a

②生活污水（含食堂污水）

本项目劳动定员 100 人，均在厂内食宿，年工作 300 天。参照广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3—2021）中表 A.1，在厂内食宿人员按 15m³/（人·a），则员工生活用水量为 1500m³/a，产污系数按 0.80 计，则生活污水排放量为 1200m³/a。

项目给排水情况见表 2-9，项目水平衡见图 2-1。

表 2-9 项目给排水情况一览表

序号	名称	用水量（t/a）	废水量（t/a）	排放去向
1	循环冷却水补充水	36	0	/
2	生活用水	1500	1200	廉江经济开发区污水处理厂

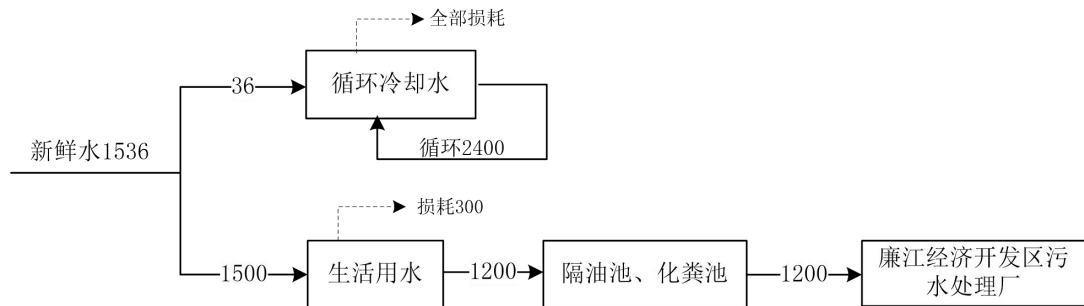


图 2-1 项目水平衡图（单位：t/a）

项目采用雨、污水分流制，区内统一规划有雨、污水处理管网，项目所在区域属于廉江经济开发区污水处理厂纳污范围，项目生活污水（含食堂废水）经隔油池、化粪池预处理后达到《水污染物排放限值 DB44/26-2001》第二时段三级标准和廉江经济开发区污水处理厂进水标准较严值后，经市政污水管网排入廉江经济开发区污水处理厂处理。

2) 供电

项目用电量为 10 万 kWh/a，由当地供电管网提供，包括生产、生活、照明用电。

表 2-10 能源折标煤一览表

序号	名称	年消耗量	折标系数	折标煤量（tce）
1	电	10 万 kWh/a	0.1229kgce/（kW·h）	12.29
2	水	1536t	0.2571kgce/t	0.39
项目年总能耗折合标准煤				12.68

根据《固定资产投资项目节能审查办法》（国家发展改革委第 44 号令）、《广东省能源局关于加强违法违规用能项目整改的通知》（粤能新能〔2021〕 66 号）等相关要求，第六条年综合能源消费量不满 1000 吨标准煤，且年电力消费量不满 500 万千瓦时的固定资产投资项目，以及用能工艺简单、节能潜力小的行业（具体行业目录由国家发展改革委制定并公布）的固定资产投资项目应按照相关节能标准、规范建设，不再单独进行节能审查。

7、劳动定员及工作

项目定员 100 人，均在厂内食宿。项目年工作时间为 300 天，采用 1 班制，每班工作 8 小时。

8、项目四邻关系情况

具体四邻关系见下表和附图 2。

表 2-11 项目四邻关系一览表

方位	名称	距离（m）
北面	在建道路	/
东面	下热山村	25
	平整空地	/
西面	在建道路	/
	恒驰模模厂	35

9、厂区平面布置

本项目占地面积 13716.37m²，厂区出入口设在项目北侧和西侧，设置 2 个出入口。厂内共 3 栋建筑，其中 1 栋综合楼，2 栋生产厂房。综合楼位于厂区西北角，主要为食堂、宿舍及员工活动区；厂房一位于厂区西南部，共四层，主要为注塑车间，组装车间及原料仓库；厂房二位于厂区东部，共五层，主要为成品仓库。厂区总体布局功能分区明确，布局合理，具体分布详见附图 5

一、施工期

施工期基本工序及污染工艺流程详见图 2-2

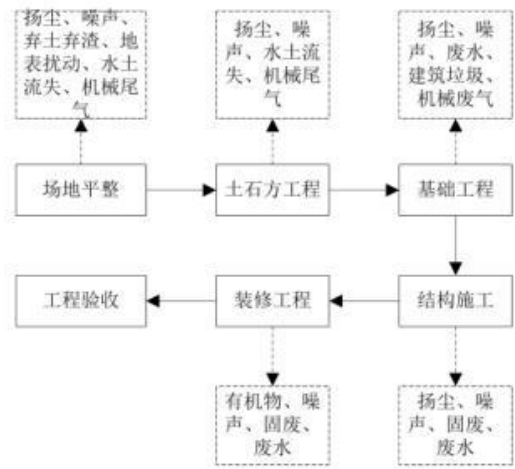


图 2-2 施工期工艺流程及产污环节（单位：t/a）

二、营运期

1.工艺流程

本项目建成后年产蓝牙耳机 200 万台，项目营运期工艺流程及产污环节详见图 2-3 所示。

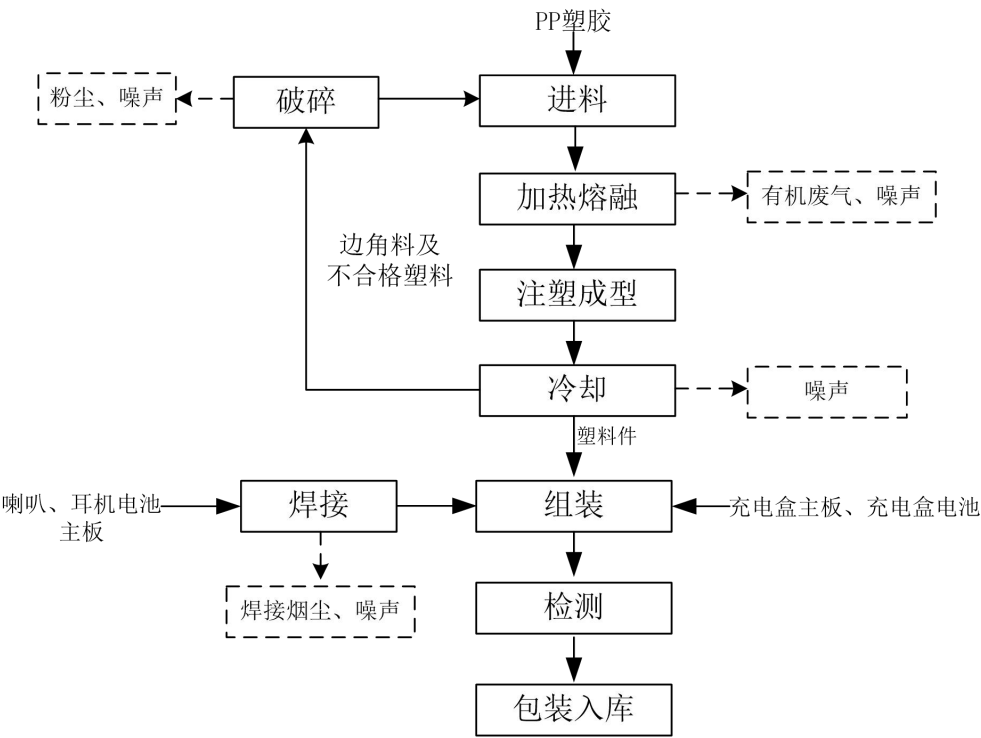


图 2-2 营运期蓝牙耳机工艺流程及产污示意图

蓝牙耳机工艺流程说明：				
(1) 注塑成型 将外购的 PP 塑料粒投加至注塑机内加热熔融并注塑成型，经注塑机配套的冷却水塔冷却成型后得到所需的蓝牙耳机塑料件（冷却水不与塑胶粒直接接触，不添加任何药剂，循环使用，定期补充，不外排），注塑工序工作温度设定为 200℃（电能加热），PP 塑料分解温度为 260℃以上；低于塑胶粒分解温度，注塑成型过程中产生有机废气，主要成分为非甲烷总烃。因此该工序会产生少量的注塑废气（非甲烷总烃、臭气浓度）及设备噪声。 不合格塑料件经破碎后回用于生产，塑料熔融过程产生有机废气，破碎过程产生粉尘。 (2) 组装 将主板与电池、喇叭等焊接，采用锡焊工艺，是用锡线作为主体合金材料连接金属的工艺，具体为用高温电烙铁蘸锡线至需要焊接部位，锡线熔化后将各零部件连接紧固。焊接会产生焊接烟尘（锡及其化合物）、废锡渣及噪声，焊接完成后，通过工人手工将其与外壳进行组装，最后与充电盒主板、电池进行组装，然后将成品耳机通过测试仪检测，不合格品拆开重新装配，合格品进入包装环节，即可得到产品。				
2.产污情况汇总 本项目运营期主产污情况汇总表见下表。				
表 2-12 运营期产污情况汇总表				
类别	产污工序	污染物类型	主要污染因子	拟采取措施
废气	注塑	注塑废气	非甲烷总烃、臭气浓度	通过“二级活性炭吸附”处理后经 27m 高排气筒排放
	破碎	破碎粉尘	颗粒物	加强车间通风
	焊接	焊接烟尘	锡及其化合物	焊接烟尘净化器
	食堂	食堂油烟	油烟	收集后经油烟净化器处理后引至高空排放
废水	员工办公	生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	生活污水（含食堂废水）经隔油池、化粪池处理后廉江经济开发区污水处理厂处理
固体废物	焊接	无铅废锡渣	锡渣	交由专业公司回收处理
	包装	废包装材料	包装袋	
	废气处理	废饱和活性炭	沾染有机物的活性炭	定期交由有资质单位处理处置

		维修保养	废机油、废含油抹布、废油桶	废机油、废含油抹布	
		日常办公	生活垃圾	废纸、废塑料等	由环卫部门清运处理
		食堂	厨余垃圾	厨余垃圾	交给专业公司处理
	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污染问题					
	本项目为新建项目，不存在与项目有关的原有环境污染问题。				

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

3.1.1、环境空气质量现状

项目所在区域为环境空气质量二类区，执行国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单二级标准。

(1) 空气质量达标区判定

本报告引用《2022 年度湛江市生态环境质量年报简报》的数据或结论对项目是否为达标区进行判断，详见表 3-1。2022 年湛江市空气质量为优的天数有 219 天，良的天数 133 天，轻度污染天数 12 天，中度污染 1 天，优良率 96.4%。2022 年湛江市 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 的年平均浓度、24 小时平均或日最大 8h 平均浓度和相应百分位数均能达到环境空气质量二级标准限值。因此，本项目所在区域为大气环境质量达标区。

表 3-1 2022 年湛江市区空气质量现状评价表

项目	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	CO	O ₃	PM _{2.5}
	年平均质量浓度μg/m ³	年平均质量浓度μg/m ³	年平均质量浓度μg/m ³	24 小时平均全年第 95 百分位数浓度值mg/m ³	日最大 8h 平均值第 90 位百分数μg/m ³	年平均质量浓度μg/m ³
现状浓度	9	12	32	0.8	138	21
标准值	60	40	70	4	160	35
最大占标率	15%	30%	45.71%	20%	86.25%	60%
达标情况	达标					

本项目引用廉江市环境监测站 2023 年 1 月 31 日发布的《2022 年 12 月廉江市区空气质量监测月报》的大气监测数据进行评价，监测结果详见下图：

2022年12月廉江市区空气质量监测月报

监测子站名称	监测方式	监测项目	空气质量监测结果				AQI 达标率	质量目标	质量现状	评价结果	首要污染物
			日均值范围	月均值	单项指数	综合指数					
廉江新兴	自动监测	二氧化硫 (SO ₂)	6~22μg/m ³	11μg/m	0.18	3.59	100	二级	二级	达标	细颗粒物 (PM _{2.5})
		二氧化氮 (NO ₂)	10~25μg/mL	17μg/m	0.42						
		细颗粒物 (PM _{2.5})	10~67μg/m	39μg/m	1.11						
		细颗粒物 (PM ₁₀)	17~101μg/m	64μg/m	0.91						
		一氧化碳 (CO)	0.5~1.0mg/m ³	1.0mg/m ³ (第95百分位数)	0.25						
		臭氧8小时 (O ₃ _8h)	21~133μg/m ³	116μg/m (第90百分位数)	0.72						

注：1.廉江市属于环境空气功能区二类区，市区环境空气质量执行国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值。
2.廉江新兴子站的数据由有资质的运维单位提供。



可见，项目所在区域的 SO₂、NO₂、CO、O₃_8h、PM_{2.5}、PM₁₀ 的浓度均

达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其生态环境部 2018 年第 29 号修改单中二级标准，故项目所在区域周围大气环境质量良好。

(2) 环境空气质量现状补充监测

本项目引用廉江市宇锐科技有限公司的环境质量现状检测报告，报告编号：LN（气）2023090601，对项目所在地的 TSP、NMHC 进行大气现状检测（详见附件 11），监测点距离本项目 2891m，监测时间为 2023 年 9 月 1 日~3 日，监测期限未超过 3 年，引用的监测数据具有代表性，符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中引用项目周边 5km 范围内近 3 年的现有监测数据要求。监测结果详见表 3-2。

表 3-2 环境空气质量现状监测结果

监测点名称	监测因子	采样时间	浓度范围 (mg/m³)	最大浓度占 标率	达标判断
1#下风向 南 555m	TSP	24 小时平均	0.116-0.120	40%	达标
	NMHC	小时值	0.5-0.64	32%	达标

从引用监测数据可知，监测点的 TSP 能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单（生态环境部公告 2018 年第 29 号）标准限值；监测点的 NMHC 能满足《大气污染物综合排放标准详解》一次浓度限值要求，表明该项目环境空气其他污染物环境质量现状满足环境质量标准要求。

3.1.2 地表水环境质量现状

本项目生活污水经隔油池、化粪池处理后排入廉江经济开发区污水处理厂处理。

根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018），项目地表水评价等级为三级 B，项目可不开展地表水环境质量现状调查。

本项目西北侧距离厂界约 1508m 为九洲江，本报告引用廉江市环境监测站 2023 年 1 月 31 日发布的《2022 年 12 月廉江市流经城市地表水（江河）水质月报》中的数据进行评价，具体结果见下图。

2022年12月廉江市流经城市地表水（江河）水质月报

河流名称	断面名称	监测频次	监测项目	监测时间	水质目标	水质状况	水质评价	超标污染物
九洲江	合江桥	3次/月	pH、电导率、溶解氧、高锰酸盐指数、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、铜、锌、硒、汞、粪大肠菌群等25项。	2022.12.6 2022.12.6 2022.12.19	III类	III类	达标	/
九洲江	龙湾桥	5次/月	pH、电导率、溶解氧、高锰酸盐指数、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、铜、锌、硒、汞、粪大肠菌群等25项。	2022.12.6 2022.12.6 2022.12.12 2022.12.19 2022.12.26	III类	III类	达标	/
廉江河	平塘	4次/月	水温、pH、电导率、溶解氧、高锰酸盐指数、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷共9项。	2022.12.6 2022.12.12 2022.12.19 2022.12.26	IV类	劣V类	超标	总磷、氨氮

注：1. 按国家《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）对江河地表水月均值进行单因子评价。
2. 超过水质目标时，列出超标的主要污染物名称。
3. 污染物浓度均为该月监测数据的平均值。
4. 合江桥、龙湾桥2断面25项分析数据为湛江市环境保护监测站提供。



由上表可知,2022年12月九洲江断面水质均达标,水质满足 GB3838-2002《地表水环境质量标准》中“III类水体”水质要求。

3.1.3 声环境质量现状

项目位于湛江市廉江市吉水镇《广东廉江经济开发区控制性详细规划修改》F-02-01-01-A 地块（湛江高新技术产业开发区），根据《廉江市城市声环境功能区划分方案》，项目所在区域声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）“3类区”限值，敏感点噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）“2类区”限值。企业委托广东东惠检测技术有限公司于2024年3月15日对区域声环境进行现状监测，监测布点位置见附图3、监测数据见表3-3。

表 3-3 项目厂界声环境质量现状监测结果（单位：dB(A)）

测点编号	检测点位名称	主要声源	检测结果 dB(A)		标准限值 dB(A)		结果评价	
			昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
N1	东厂界外 1 米处	环境噪声	57	46	65	55	达标	达标
N2	南厂界外 1 米处	环境噪声	58	47	65	55	达标	达标
N3	西厂界外 1 米处	环境噪声	58	48	65	55	达标	达标
N4	北厂界外 1 米处	环境噪声	57	47	65	55	达标	达标

	N5	东侧居民点最近一户门前 1 米处	环境噪声	56	45	60	50	达标	达标
	监测结果表明：项目厂界昼间的环境噪声值为 57~58dB（A）、夜间的环境噪声值为 46~48dB（A），项目厂界昼、夜间的噪声值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准；敏感点噪声值符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的“2 类区”标准的要求。 3.4 地下水、土壤环境质量现状 本项目厂界外周围 500 米范围内不存在地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水环境保护目标，不属于地下水环境敏感区，且本项目地面拟进行硬底化，故本项目不需要开展地下水环境质量现状调查。 本项目废气主要污染因子为有机废气、锡及其化合物、颗粒物，项目不涉及土壤污染重点污染物（镉、汞、六价铬、镍、砷、石油烃、二噁英、苯系物等），也不涉及建设用地土壤污染风险筛选值的其他污染物，不存在《土壤环境质量农用地污染风险管控标准（试行）》和《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》中的管控因子，不会对土壤造成影响。项目生活污水经化粪池处理，进入市政管网，不存在土壤、地下水污染途径，故不开展地下水、土壤现状调查。 3.5 生态环境 项目周边无风景名胜区、自然保护区及文化遗产等特殊保护目标，生态环境不属于敏感区。								
环境保护目标	（1）环境空气保护目标 环境空气质量符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。保护项目周围环境空气质量，保证本项目的建设不对评价区域环境空气质量产生明显影响。 （2）地表水环境保护目标 本项目仅产生生活污水，生活污水经隔油池、化粪池处理后排入廉江经济开发区污水处理厂处理。 （3）声环境保护目标								

建设项目四周厂界声环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准。控制各种噪声源，使其厂界符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。

（4）生态环境保护目标

生态环境保护目标是项目周围的生态环境现状在本项目建设期间和建成投入使用后不受明显的影响。

（5）环境保护敏感点

本项目选址不在廉江市水源保护区内，不在基本生态控制线范围内。经现场查勘和资料调研，评价区域内无自然保护区、风景名胜区和文物古迹，且未发现国家重点保护的动植物。

本项目评价范围内主要环境保护目标见表3-4~3-6。

表3-4 项目大气环境要素主要环境保护目标

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	规模	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y						
下热山	96	10	村湾	人群	200人	环境空气功能区二类区	东	25
燕山	405	48	村湾	人群	300人		东	332
白石脚	-70	-350	村湾	人群	200人		西南	350
西莲塘	-469	90	村湾	人群	960人		西北	400

注：项目坐标原点(0,0)为厂址中心点，以正北面方向为Y轴，以正东面方向为X轴，敏感点的坐标为项目中心点到敏感点最近点的距离。

表3-5 项目声环境主要保护目标

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	规模	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y						
下热山	96	10	村湾	人群	550人	声环境功能区2类	东	25

表3-6 项目其他环境要素主要环境保护目标

环境要素	敏感点	方位	距离	规模	保护目标
水环境	廉江河	南	2.0km	/	地表水环境IV类功能区
	九州江	西北	1.5km	/	地表水环境III类功能区

污染物排放控制标准

一、施工期

1、废水

本项目施工期不设施工营地和生活设施，施工工人从周边村民招募而来，均不在项目内食宿，施工期无废水排放。

2、废气

施工期扬尘执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段颗粒物无组织排放限值，即颗粒物浓度 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。

3、噪声

施工期场界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），即：昼间 $\leq 70\text{dB}(\text{A})$ ，夜间 $\leq 55\text{dB}(\text{A})$ 。

4、固废

本项目施工期间的生活垃圾分类收集，委托环卫部门处理。一般固体废物按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）执行。

二、运营期

1、大气污染物排放标准

本项目注塑有机废气有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5大气污染物特别排放限值，注塑有机废气无组织排放执行表9企业边界大气污染物浓度限值。厂区内VOCs无组织排放执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367--2022）厂区内VOCs无组织排放限值。

表 3-7 项目注塑有机废气排放标准限值

废气源	污染物	最高允许排放浓度（ mg/m^3 ）	无组织排放监控浓度限值（ mg/m^3 ）	执行标准
注塑废气	非甲烷总烃	60	4.0	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）
单位产品排放量（ kg/t 产品）	非甲烷总烃	0.3	/	

表 3-8 《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/ 2367-2022）摘录

污染物	最高允许浓度限值	特别排放限制（ mg/m^3 ）	限值含义	无组织排放监控位置
TVOC	$100\text{mg}/\text{m}^3$	/	/	/
NMHC	$80\text{mg}/\text{m}^3$	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	

注：TVOC 待国家监测方法发布后实施

本项目生产过程中会有少量异味产生，以臭气浓度为评价因子，生产异味执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 恶臭污染物排放标准限值及表 1 恶臭污染物厂界标准值。生产异味经收集后经“二级活性炭吸附装置”处理后经 27m 高排气筒（DA001）排放。

表 3-9 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）

污染物	表 2 恶臭污染物排放标准值		表 1 恶臭污染物厂界标准值
	排气筒高度	排放量	
臭气浓度	25m	6000（无量纲）	20（无量纲）

焊接烟尘、破碎粉尘参考执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段污染物排放限值。

表 3-10 广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）

序号	污染物	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	最高允许排放速率（kg/h）		无组织排放监控浓度限值	
			排气筒高（m）	二级	监控点	浓度（mg/m ³ ）
1	锡及其化合物	8.5	27	1.179	周界外浓度最高点	0.24
2	颗粒物	120	27	14.74		1.0

食堂油烟废气排放参照执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中 2 个基准灶头标准要求，即油烟 $\leq 2\text{mg/m}^3$ ，详见下表。

表 3-11 饮食业单位的规模划分

规模	小型	中型	大型
基准灶头数	$\geq 1, < 3$	$\geq 3, < 6$	≥ 6
对应灶头总功率（108J/h）	1.67, <5.00	$\geq 5.00, < 10$	≥ 10
对应排气罩灶面总投影面积（m ² ）	$\geq 1.1, < 3.3$	$\geq 3.3, < 6.6$	≥ 6.6

表 3-12 项目食堂油烟废气排放标准限值

污染物	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	净化设施最低去除效率（%）
油烟	2	60

2、水污染物排放标准

本项目生活污水经隔油池、化粪池处理后经市政污水管网排入廉江经济开发区污水处理厂处理。

表 3-13 废水排放标准（pH 无量纲，其余指标单位：mg/L）

污染物	pH	COD	BOD ₅	SS	氨氮	动植物油
《DB44/26-2001》第二时段三级标准和廉江经济开发区	6-9	≤ 500	≤ 300	≤ 400	≤ 20	≤ 100

	污水处理厂进水标准较严值						
	污水处理厂的尾水排放执行广东省地方标准《污水污染物排放限制》（GB44/26-2001）第二时段一级限值与《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 限值中的较严值。						
	表 3-14 廉江经济开发区污水处理厂尾水污染物排放标准						
	单位：mg/L(pH 除外)						
	pH	SS	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	TP	石油类 LAS
	6-9	≤10	≤40	≤10	≤8	≤0.5	≤1 ≤0.5
	3、噪声污染排放标准						
	厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类声环境功能区环境噪声排放限值。具体限值见表 3-15。						
	表 3-15 工业企业厂界环境噪声排放标准						
	名称及标准号		级（类）别		标准限值		
	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）		3 类		等效声级	昼间 65dB(A) 夜间 55dB(A)	
	4、固体废物处置标准						
	一般工业固体废物的临时贮存和管理执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020），危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）有关规定。						
总量控制指标	根据国家和省市环保部门对实施污染物排放总量控制的要求以及本项目污染物排放特点，项目污染物排放总量控制因子为 COD、NH ₃ -N、VOCs。						
	1、水污染物排放总量控制指标						
	本项目生活污水经隔油池、化粪池处理后通过市政污水管网排入廉江经济开发区污水处理厂处理，因此，COD、NH ₃ -N 总量纳入污水处理厂处理范畴。						
	2、大气污染物排放总量控制指标						
	根据工程分析可知，项目VOCs的排放量为0.1573 t/a（有组织0.0315t/a，无组织0.1258t/a），颗粒物排放量为0.0005t/a，建议VOCs总量指标为0.1573 t/a（有组织0.0315t/a，无组织0.1258t/a），由于VOCs的排放总量小于 300 公斤/年，无需申请总量来源。						

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目施工过程中可能产生的环境影响主要为施工扬尘、运输车辆尾气、施工机械噪声、运输车辆噪声、生活垃圾等。 一、大气环境影响分析 施工期废气主要为施工扬尘、运输车辆尾气等。施工期扬尘主要为项目主体建筑建设过程、建筑施工材料运输装卸以及物料堆放期间由于风吹而引起，形成的粉尘污染，为无组织排放，主要污染物为 TSP，排放位置主要位于施工场地，呈无组织形式排放。施工期的扬尘按同类项目的监测数据进行类比分析计算，施工工地扬尘浓度约为 $0.5\sim 0.7\text{mg}/\text{m}^3$。运输车辆尾气主要来源于运送施工材料、设施的车辆，以及吊机、装载机等施工机械在运行过程中产生燃油废气，主要污染物为 NO_x、CO 及 THC 等，呈无组织形式排放。为减少施工期废气对环境的影响，采取以下措施： ①干燥季节要适时对现场存放的土方洒水，保持其表面潮湿，以避免扬尘污染。所有运输沙石、水泥等易产生扬尘的车辆，必须符合规定的要求，封闭严密，不许撒漏。沙、渣土、灰土等易产生扬尘的物料，必须采取覆盖等防尘保护措施，不得露天堆放。施工现场应当在所建设车间周边设置高度不低于 2.5m 的封闭围挡，以阻挡物料堆放期间由于风吹而产生的粉尘污染。清扫施工现场时应当先洒水压尘，然后再进行装卸、清扫作业，避免引起扬尘污染空气。 ②运输车辆尾气废气排放量很小，且为间断排放，影响范围多集中在车辆 10~15m 范围内。因此，施工单位必须使用污染物排放符合国家标准值的施工车辆，加强车辆的维护保养并保持汽车的外身清洁，使车辆处于良好的工作状态，减轻燃油废气对周边环境的影响。 经采取上述措施后，能有效减少施工期内产生的废气污染，施工期扬尘能满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段颗粒物无组织排放限值，即颗粒物浓度$\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$，不会对周边大气环境产生明显影响。
-----------	---

二、水环境影响分析

本项目施工期不设施工营地和生活设施，施工工人从周边村民招募而来，均不在项目内食宿，施工期无生活污水产生与排放。

施工期产生的施工废水主要包括施工机械设备及运输车辆的冲洗水以及地基、道路开挖和铺设、建设过程中开挖和钻孔、砂石料加工区、混凝土加工区等施工作业产生的泥浆废水等。施工机械设备及运输车辆的冲洗水中主要含有石油类、泥沙，需在出入口设置洗车槽，并设置隔油沉淀池。冲洗废水经隔油、沉淀处理，回用于施工降尘、混凝土养护等，不外排。施工作业泥浆废水中主要含大量泥砂，须设沉砂池，将基坑废水、混凝土、砂石料冲洗等废水引至沉砂池后统一进行沉淀、隔砂处理。该部分废水主要含有大量泥沙，在重力作用下自然澄清后，上清液可回用于施工区内的料场以及道路洒水扬尘、混凝土养护等，不外排；底部沉渣泥浆经自然干化后可用于土方、路基回填。

施工期间强降雨形成的地表径流冲刷浮土、建筑砂石、垃圾、弃土等，会夹带大量泥沙，如果不经处理进入地表水，不但会引起水体污染，还可造成河道和水渠堵塞。因此，项目施工期间施工单位应严格执行《建设工程施工工地文明施工及环境管理暂行规定》，对地面水的排放进行组织管理，严禁乱排、乱流污染道路、河道。在施工场地内应构筑相应的集水沉沙池和排水沟，以收集地表径流，经预处理后回用于场地洒水扬尘，不外排。在采取上述措施的情况下，施工期产生的废水对周边环境的影响是可接受的。

三、声环境影响分析

施工期噪声主要来源于施工机械和运输车辆噪声，施工车辆噪声级一般为 75~85dB(A)，施工期使用的挖掘机、推土机等施工机械强噪声源产生的等效噪声级约 80~110dB(A)。根据一般施工场地噪声类比监测结果，预计本工程施工过程中，昼间噪声超标距离 80~100m，夜间噪声超标距离 100~200m。根据实地走访调查，东侧约 25 米有居民点。从环保角度出发，为有效减小施工噪声对周边敏感点声环境的影响，本项目要求施工单位采用

	以下噪声防治措施： ①选用低噪声施工机械，减少施工过程产生的噪声和振动。同时做好施工机械的维护和保养，有效降低机械设备运转的噪声源强。 ②做好劳动保护工作，为强噪声源周围的施工机械操作人员配备耳塞或耳罩等必要的劳动防护用品。 ③通过合理的施工布置来减少噪声对周围环境的影响，对运输车辆流动噪声源在经过敏感区时应减速、禁鸣。 在严格落实以上噪声防护措施后，能有效降低对周边声环境影响，施工期场界噪声能满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准要求，对周边敏感点影响较小。 四、固体废物环境影响分析 施工期间产生的固体废物主要有建筑垃圾以及施工人员生活垃圾等。项目施工过程中会产生多余的建筑垃圾，主要为废铁、木块等，施工期间产生的建筑垃圾能回收利用的尽可能回收利用，不能回收利用的建筑垃圾应及时清运至行政主管部门指定建筑垃圾专用堆放场。施工期产生的建筑垃圾不得随意堆放、抛弃，避免对周围环境造成不利影响，并做好卫生和安全防护工作，避免产生扬尘或洒落废料。本项目施工人员在施工场地施工过程中会产生一定量的生活垃圾，生活垃圾主要为废纸、果皮、塑料袋等，统一收集交环卫部门处理。 在严格落实以上固体废物防护治理措施后，施工期产生的固体废物不会对周围环境产生明显影响。 五、生态环境 项目施工期地表原有结构遭受破坏，砂石堆放对土壤、植被的影响，挖掘土方时若遇下雨，会造成水土流失。随着施工场地开挖、填方、平整、取土弃土等行为，均会造成土壤剥离、破坏原有硬化地面和地表植被。如果施工过程中大量的土石方随意堆放，无防洪措施，遇有暴雨冲刷，易产生雨水冲蚀流失。
--	--

	施工现场修建围墙和排水沟，合理安排工期，避开雨季施工，挖方及时回填和清运，对松散土及时夯实，严格管理，尽早将裸露土地进行绿化，对工程临时占地及时进行恢复，最大限度地避免水土流失。 经采取上述措施，项目建设不会对周边生态环境造成明显影响。
--	--

运营期环境影响和保护措施	1.大气污染源														
	项目大气污染物产排情况见下表：														
	表4-1 项目大气污染物产排情况汇总														
	产排污环节	污染物种类	污染物产生		排放形式	治理措施					污染物排放			排放标准	
			产生浓度 mg/m ³	产生量 t/a		污染治理设施名称	处理能力 /(m ³ /h)	收集效率	去除效率	是否为可行技术	排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³
	焊接	锡及其化合物	/	0.0004	无组织	焊接烟尘净化器	/	/	/	是	/	0.0004	0.00016	/	0.24
	注塑	非甲烷总烃	2.097	0.1258	有组织	二级活性炭吸附	25000	50	75	是	0.524	0.0315	0.013	/	60
			/	0.1258	无组织		/	/	/	/	/	0.1258	0.052	/	4.0
		臭气浓度	/	少量	有组织	二级活性炭吸附	25000	50	75	是	/	少量	/	/	6000
			/	少量	无组织		/	/	/	/	/	少量	/	/	/
	破碎	颗粒物	/	0.0001	无组织	/	/	/	/	/	/	0.0001	0.0001	/	1.0
食堂	油烟	5.63	0.027	有组织	油烟净化器	2000	/	/	/	1.125	0.0054	0.0045	/	2.0	
项目排放口基本情况见下表：															
表 4-2 项目排放口基本情况															
排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放口地理坐标		排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	排气温度/℃	排放口类型	执行标准						
			经度	纬度											
DA001	废气排放口	非甲烷总烃、臭气浓度	110°13'15.546"	21°38'6.554"	27	0.2	25	一般排放口	非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015），臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）						

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）、《排污许可证申请与核发技术规范-橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020），项目大气污染源监测点位、监测指标及最低监测频次如下表：

表 4-3 项目大气污染源监测点位、监测指标及最低监测频次一览表

有组织排放			
监测点位	监测因子	执行标准	最低监测频次
DA001 废气排放口	非甲烷总烃	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值	每年一次
	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限值	每年一次
无组织排放			
厂界	颗粒物、锡及其化合物	《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控限值	每年一次
	非甲烷总烃	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值	每年一次
	臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值	每年一次
厂区内	非甲烷总烃	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367--2022）厂区内 VOCs 无组织排放限值	每年一次

1.1废气产生环节、产生浓度及产排量

项目在运营的过程中产生的废气主要为焊接废气、注塑有机废气、破碎粉尘和食堂油烟。

(1) 焊接废气

本项目焊接工序采用无铅焊锡丝，手工焊接过程中无铅蒸气产生，只有少量烟尘产生。本项目手工焊无铅焊锡丝焊接烟尘产生量参考生态环境部发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 38-40 电子电气行业系数手册中手工焊系数，详见下表：

表 4-4 焊接工序产排污系数表

工段名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物类比	污染物指标	单位	产污系数
焊接	无铅焊料（锡丝等，含助焊剂）	手工焊	所有	废气	颗粒物	克/千克-焊料	4.023×10^{-1}

本项目手工焊无铅锡丝的用量为 1t/a，则本项目手工焊接中焊接废气的产生量为 0.0004t/a（0.00016kg/h），以锡及化合物表征，无组织排放。

表 4-5 焊接工序烟尘产排情况

污染物	产生量（kg/a）	产生速率（g/h）
颗粒物	0.4	0.16

(2) 注塑废气

本项目注塑使用的 PP 塑料颗粒常温常压下密封储存，无挥发性，仅在注塑的加热环境下产生少量挥发性有机物，以非甲烷总烃表征。树脂原料在注塑机中被加热至熔融态时，其中的未聚合的游离态单体分子会挥发出来，少量高分子也会因为受热过度而分解成小分子逸出，综合起来形成挥发性有机物，从设备中散发出来。

PP 注塑废气：使用聚丙烯塑料生产时加热温度设定为 200℃，聚丙烯熔点 189℃，热分解温度>330℃，塑化温度低于热分解温度，不会产生裂解废气，但会产生少量非甲烷总烃。

本项目塑料件生产过程注塑工艺产生的废气污染源强采用《污染源源强核算技术指南 准则 HJ884-2018》产污系数法，废气产生量参照《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物排放系数使用指南》中“塑料制品与制造业成型工序 VOCs 排放系数为 2.368kg/t-塑胶原料用量”，本项目 PP 塑料原料为 106.25t/a，则 NMHC 产生量为 0.2516t/a；废边角料及不合格品为 0.27t/a，废边角料及不合格品注塑废气产生量参考《42 废弃资源综合利用行业系数手册》中“4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数表”中的“废 PE/PP 再生塑料粒子-挤出造粒-产污系数 375 克/吨-原料”，则 NMHC 产生量为 0.0001t/a。本项目 NMHC 共计产生量为 0.2517t/a，项目年工作 2400h，则 NMHC 产生速率为 0.1kg/h。

本项目注塑车间共设置 18 台注塑机，建设单位拟在每台注塑机上方设置集气罩、排风管道收集有机废气，采取“二级活性炭吸附处理”工艺对其进行处理，处理后的废气经 27m 高排气筒高空排放。

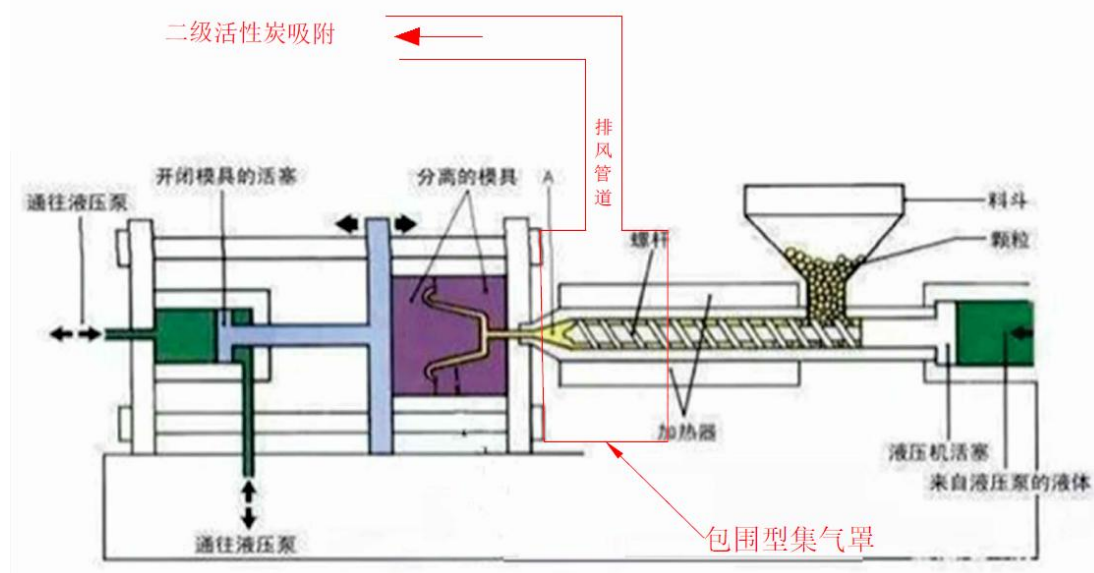


图 4-1 设备注塑废气集气罩收集情况

结合注塑车间产污工段的规格大小和《环境工程设计手册》中的有关公式，项目集气罩罩口面积 0.06m²，集气罩距离污染物产生源的距离取 0.48m，其废气收集系统的控制风速设置为 0.3m/s。按以下经验公式计算得出产污设备所需的风量 L。

$$L=3600(5X^2+F)V_x$$

式中：L——设备所需排风量，m³/h；

X——集气罩至污染源的距離，m，本項目取 0.5m；

F——集气罩口面積，m²，本項目取 0.06m²；

V_x——邊緣控制點的控制風速，m/s，本評價取 0.3m/s。

經計算，本項目集气罩風量为 1415m³/h，設置 18 个集气罩（理論总風量为 23561m³/h，设计風量 25000m³/h）。参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》中废气收集集气效率参考值，如下：

4-6 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	集气效率%
半密闭型集气设备	污染物产生点（或生产设施）四周及上下有围挡设施，符合以下三种情况： 1、仅保留 1 个操作工位面； 2、仅保留物料进出通道，通道敞开面小于 1 个操作工位面。	敞开面控制风速不小于 0.3m/s；	65
		敞开面控制风速小于 0.3m/s	0
包围型集气罩	通过软质垂帘四周围挡（偶有部分敞开）	敞开面控制风速不小于 0.3m/s；	50
		敞开面控制风速小于 0.3m/s	0
外部集气罩	/	相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速不小于 0.3m/s	30
		相应工位存在 VOCs 逸散点控制风速小于 0.3m/s，或存在强对流干扰	0

如图 4-1 所示，本項目注塑工序采用包围型集气罩对废气收集，敞开面控制风速不小于 0.3m/s，符合表 4-6 中包围型集气罩，因此注塑废气的收集效率可达到 50%，本次环评收集效率按 50%计，废气经收集后再经“二级活性炭吸附”工艺进行处理后通过 27m 排气筒（DA001）高空排放，参照《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》吸附法处理效率可达到 50%~80%，项目一级和二级活性炭吸附装置的设计处理效率均为 50%，项目采取“二级级活性炭吸附装置”串联方式，当存在两种或两种以上治理设施联合治理时，治理效率可按公式 $\eta=1-(1-\eta_1)\times(1-\eta_2)\dots(1-\eta_n)$ 进行计算，则本項目废气处理工艺对有机废气总处理效率合计为 $1-(1-50\%)\times(1-50\%)=75\%$ ，本項目处理效率按照 75%计。则本項目生产过程的注塑废气产排情况如下表所示：

表 4-7 注塑废气产排情况一览表

污染物	排放方式	产生浓度 mg/m ³	产生量 t/a	环保治理措施	处理效率	排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a
非甲烷总烃	有组织	2.097	0.1258	二级活性炭吸附+27m高排气筒	75%	0.524	0.0315
	无组织	/	0.1258	(DA001)	/	/	0.1258

备注：每天运行 8h，年运行 300d。

本项目在注塑过程中，会有少量异味产生，此类物质含量较小，成分较为复杂，以臭气浓度为表征。本次评价类比同类型项目臭气浓度，东莞市炜航塑胶制品有限公司建设项目主要从事中空板周转箱的生产，主要工艺为注塑成型，使用的原辅材料、生产工艺与本项目类似，因此具有可类比性。根据《东莞市炜航塑胶制品有限公司建设项目监测报告》（报告编号 BST20230705-08），臭气浓度的产生浓度为 1318~2691（无量纲），项目生产过程恶臭污染物与有机废气一同收集后经“二级活性炭吸附装置”处理达标后经 27m 高排气筒（DA001）高空排放，对外环境影响较小。

（3）破碎粉尘

项目注塑产生的不合格品将经破碎机破碎后重新回用于生产，破碎过程会产生少量粉尘。项目属于 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，由于 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造无固废相关产污系数，本次评价参照同类型工艺的产污系数，故本次评价注塑成型工序固体废物的污染源强核算参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》2926 塑料包装箱及容器制造行业系数表中配料-混合-挤出/注（吹）塑工艺的固废产污系数：

表 4-8 固废产排污系数表

工段名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物类比	污染物指标	单位	产污系数
塑料包装箱及容器	树脂、助剂	配料-混合-挤出/注（吹）塑	所有	固废	/	千克/吨-产品	2.5

项目使用的原辅材料为树脂，生产工艺为配料、混合、注塑成型，由于原料一致，生产工艺一致，因此本项目参照《排放源统计调查产排污核算方法和

系数手册》2926 塑料包装箱及容器制造行业系数表产污系数是合理的，项目注塑成型工序产品量为 106 吨，则项目注塑成型工序边角料及不合格产品的产量为：106 吨/年 $\times$ 2.5 千克/吨-产品 $\approx$ 0.265t/a。

本次评价破碎粉尘参照生态环境部《关于发布排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）的 4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数表：“废 PE/PP 干法破碎的产污系数为 375g-t 原料”，因此算得项目破碎过程粉尘产生量为 0.1kg/a(0.0001t/a)，破碎工序按每年 100 小时计，产生速率为 0.0001kg/h。由于破碎工序运行时间短，产生粉尘量较少，因此建设单位拟通过加强车间的通风换气措施。

（4）食堂油烟

本项目设有员工食堂，项目劳动定员为 100 人，均在厂内食宿，据对南方城市居民的类比调查，目前居民人均日食用油用量约为 30g/(人 $\cdot$ d)，则年耗食用油 0.9 t/a（按 300 天计）。食堂油烟挥发量按 3.0%进行计算，本项目年产生油烟量为 27 kg/a。

本项目食堂共设置标准灶头 2 个，单个抽油烟机风量为 2000m³/h，每天使用时间按 4 小时计，由此可估算出项目食堂油烟产生浓度约 5.625 mg/m³。项目食堂油烟采用油烟净化器进行处理，处理效率一般可达 80%，则项目食堂油烟的排放量约为 5.4 kg/a，排放浓度约为 1.125 mg/m³。食堂油烟经油烟净化器净化后通过烟道引至楼顶高空排放。

1.2 废气处理设施及可行性分析

（一）正常排放

（1）焊接烟尘

本项目锡焊区设置焊接烟尘净化器，焊接烟尘经焊接烟尘净化器处理后，极少量烟尘以无组织形式排放，以锡及其化合物表征，经加强车间通风换气，可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（GB44/27-2001）中锡及其化合物第二时段无组织排放监控浓度限值的要求。

（2）注塑有机废气

	建设单位拟在每台注塑机上方设置集气罩、排风管道收集有机废气，采取“二级活性炭吸附处理”工艺对其进行处理，处理后的废气经 27m 高排气筒高空排放。 活性炭吸附：活性炭作用原理：活性炭是一种很细小的炭粒 有很大的表面积，而且炭粒中还有更细小的孔---毛细管这种毛细管具有很强的吸附能力,由于炭粒的表面积很大，所以能与气体(杂质)充分接触当这些气体(杂质)碰到毛细管就被吸附，起净化作用。 本评价参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法((2023 修订版))》和《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》和其他省市关于活性炭吸附装置的具体设计要求对本项目的吸附箱设计进行规范。 活性炭箱体应设计合理，废气相对湿度高于 80%不适用；废气中颗粒物含量宜低于 1mg/m³；废气温度高于 40℃不适用；颗粒炭过滤风速<0.5m/s；纤维状风速<0.15m/s；蜂窝状活性炭风速<1.2m/s。活性炭层装填厚度不低于 300mm，颗粒活性炭碘值不低于 800mg/g，蜂窝活性炭碘值不低于 650mg/g。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，并进行复核。 活性炭填充量与每小时处理废气量体积之比应不小于 1:5000，每 1 万 Nm³ /h 废气处理蜂窝活性炭吸附截面积不小于 2.3m²，蜂窝活性炭碘值≥650mg/g。活性炭吸附设备设置装卸炭孔，内置均风装置，箱内风速控制<1.2m/s，整体压降≤2.5kpa。项目活性炭装置严格按照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）进行设计，装填量大于所需新鲜活性炭的量，活性炭定期更换。项目设置二级活性炭吸附箱。 本项目排风量为 25000m³ /h，按照相关比例其吸附截面积不得低于 5.75m²。通风系统末端设置 1 套二级 3 层活性炭吸附装置（2 个活性炭箱体串联），应用抽屉式水平放置活性炭吸附箱，三层设计，单个活性炭箱长宽高为 2.5m*1.1m*1.7m，活性炭盒子的规格为 1.1m×0.6m，每层 3 个活性炭盒子，截
--	---

面积为:1.1m×0.6m×3 个×3 层=5.94m²，满足 25000m³对应的大于 5.75m²吸附面积的要求，蜂窝活性炭尺寸一般为 100mm*100mm*100mm，即 0.001m³/块，一级活性炭吸附厚度设计为 300mm，蜂窝活性炭密度为 0.65g/cm³，单个活性炭面积 0.01m²，按照成熟的活性炭吸附装置常规操作经验，本项目风量在不超过 25000m³/h 时,项目单个活性炭装填量按照最低为 5.94m²×0.3m×0.65g/cm³≈1.16t。另外，本项目需要吸附的有机废气为 0.1255*75%≈0.094t/a，按照《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 修订版）》要求对蜂窝活性炭取值 15%。则本项目需要活性炭 0.63t，项目二级活性炭箱的填充量为 1.16t×2 个=2.32t，根据各级活性炭箱吸附有机废气情况（见表 4-10）更换各级活性炭箱的活性炭，为保证其吸附的处理效率，按其 50%运行负荷计算，其中一级活性炭年更换 1 次，二级活性炭年更换 1 次，则活性炭的总填充量为 1.16t×1 次/a+1.16t×1 次/a=2.32t/a>废气吸附需要活性炭量 0.64t。

根据建设单位提供的资料，项目采用蜂窝状活性炭对有机废气进行吸附处理，其设计参数见下表：

表 4-8 项目活性炭吸附箱设计参数		
序号	项目	设计参数
1	单级吸附箱尺寸（mm）	长 2500×宽 1100×高 1700
2	设计风量（m ³ /h）	25000
3	填充厚度（m）	0.3
4	活性炭层数（层）	3
5	设计空塔风速（m/s）	1.17
6	停留时间（s）	0.75
7	活性炭密度（g/cm ³ ）	0.65
8	单个活性炭吸附箱充填量	1.16

表 4-9 项目活性炭填充量与废气吸附量对比一览表									
单级吸附箱级别	处理效率	活性炭吸附废气量（t/a）	活性炭吸附能力	活性炭负荷	所需活性炭量	活性炭箱填充量	更换频次	设计活性炭量	是否满足需求
一级	50%	0.063	15%	50%	0.84	1.16	1	1.16	满足
二级	50%	0.031	15%	50%	0.41	1.16	1	1.16	满足

对照《广东省工业源挥发机物减排量核算方法（2023 修订版）》“表 4.5-2 废气收集集气效率参考值”中对活性炭吸附箱设计要求，项目二级蜂窝活性炭吸附

箱设计参数与《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 修订版）》相符性分析见下表： 表 4-10 本项目活性炭吸附装置与《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 修订版）》相符性分析一览表 <table> <tr> <th>序号</th><th>技术参数要求</th><th>本项目活性炭吸附装置设计参数</th><th>符合性</th></tr> <tr> <td>1</td><td>活性炭箱体应设计合理，废气相对湿度高于 80%时不适用</td><td>项目原料不含水分，故废气相对湿度低于 80%</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>2</td><td>废气中颗粒物含量宜低于 1mg/m³</td><td>项目注塑废气中主要污染因子是非甲烷总烃，颗粒物含量很小</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>3</td><td>装置入口废气温度不高于 40℃</td><td>废气经收集管道收集冷却后，温度不高于 40℃</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>4</td><td>蜂窝状活性炭风速<1.2m/s</td><td>项目废气处理系统配套的风机额定风量按 25000m³/h 计，单级活性炭吸附箱截面积为 5.94 m²，则其设计空塔风速=25000÷3600÷5.94≈1.17m/s<1.2m/s。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>5</td><td>活性炭层装填厚度不低于 300mm</td><td>本项目设计填装厚度 300mm</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>6</td><td>蜂窝活性炭碘值不低于 650 mg/g</td><td>蜂窝活性炭碘值不低于 650 mg/g</td><td>符合</td></tr> </table> 由上表可知，项目二级蜂窝活性炭吸附箱满足《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 修订版）》的设计要求。因此，活性炭装置设置合理。 图 4-3 单级活性炭箱内部结构示意图				序号	技术参数要求	本项目活性炭吸附装置设计参数	符合性	1	活性炭箱体应设计合理，废气相对湿度高于 80%时不适用	项目原料不含水分，故废气相对湿度低于 80%	符合	2	废气中颗粒物含量宜低于 1mg/m ³	项目注塑废气中主要污染因子是非甲烷总烃，颗粒物含量很小	符合	3	装置入口废气温度不高于 40℃	废气经收集管道收集冷却后，温度不高于 40℃	符合	4	蜂窝状活性炭风速<1.2m/s	项目废气处理系统配套的风机额定风量按 25000m ³ /h 计，单级活性炭吸附箱截面积为 5.94 m ² ，则其设计空塔风速=25000÷3600÷5.94≈1.17m/s<1.2m/s。	符合	5	活性炭层装填厚度不低于 300mm	本项目设计填装厚度 300mm	符合	6	蜂窝活性炭碘值不低于 650 mg/g	蜂窝活性炭碘值不低于 650 mg/g	符合
序号	技术参数要求	本项目活性炭吸附装置设计参数	符合性																												
1	活性炭箱体应设计合理，废气相对湿度高于 80%时不适用	项目原料不含水分，故废气相对湿度低于 80%	符合																												
2	废气中颗粒物含量宜低于 1mg/m ³	项目注塑废气中主要污染因子是非甲烷总烃，颗粒物含量很小	符合																												
3	装置入口废气温度不高于 40℃	废气经收集管道收集冷却后，温度不高于 40℃	符合																												
4	蜂窝状活性炭风速<1.2m/s	项目废气处理系统配套的风机额定风量按 25000m ³ /h 计，单级活性炭吸附箱截面积为 5.94 m ² ，则其设计空塔风速=25000÷3600÷5.94≈1.17m/s<1.2m/s。	符合																												
5	活性炭层装填厚度不低于 300mm	本项目设计填装厚度 300mm	符合																												
6	蜂窝活性炭碘值不低于 650 mg/g	蜂窝活性炭碘值不低于 650 mg/g	符合																												

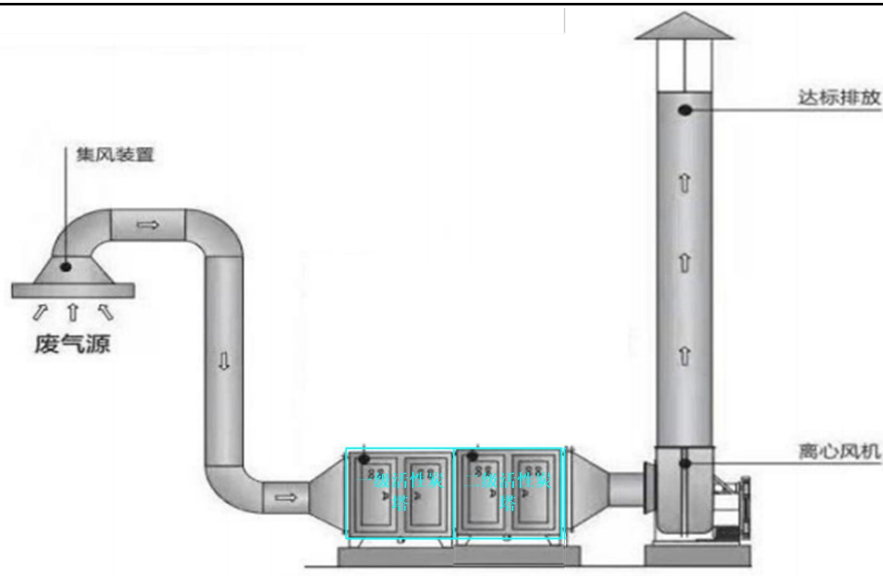


图 4-4 废气治理措施示意图

根据源强核算内容可知，非甲烷总烃的排放可满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 大气污染物特别排放限值要求；项目产品产量为 106t/a，项目非甲烷总烃有组织排放量为 0.0315t/a，则本项目的单位产品非甲烷总烃排放量为 0.297kg/t 产品，可满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值的要求：单位产品非甲烷总烃排放量 $\leq 0.3\text{kg/t}$ 产品；有机废气厂区内无组织排放满足《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB442367-2022）“表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值”。

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）附录 A.2，本项目产生的 NMHC 通过二级活性炭吸附装置处理后排放属于可行性技术里面的“吸附”，属于可行性技术。

本项目注塑过程产生的异味气体经“二级活性炭吸附处理”后通过 27m 高排气筒高空排放，排放浓度可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2 排放标准值的要求。

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）附录 A.2，本项目产生的臭气浓度通过二级活性炭吸附装置处理后排放属于可行性技术里面的“吸附”，属于可行性技术。

（3）破碎粉尘

项目注塑产生的不合格品经破碎机破碎后重新回用于生产，破碎过程会产生少量粉尘。由于破碎工序运行时间短，产生粉尘量较少，因此建设单位拟通过加强车间的通风换气措施，可达到广东省地方标准《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，对大气环境影响较小。

（4）食堂油烟

根据源强核算内容可知，本项目食堂油烟排放浓度可满足《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）中油烟的最高允许排放浓度 2.0 mg/m³ 的标准限值要求。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）相关要求，对本项目废气类别、排放形式及污染治理设施进行可行性分析，具体见下表。

表4-11 本项目废气排放与排污许可技术规范符合性分析

污染源	污染物	技术规范要求		本项目		是否可行
		排放形式	治理措施	排放形式	治理措施	
焊接烟尘	颗粒物	无组织	污染物排放持续稳定达标	无组织	焊接烟尘净化器	可行
注塑有机废气	挥发性有机物	有组织	喷淋；吸附；吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧	有组织	收集后通过“二级活性炭吸附”	可行
注塑过程产生的恶臭	臭气浓度	有组织	喷淋、吸附、低温等离子体、UV 光氧化/光催化、生物法两种及以上组合技术	有组织		可行
破碎粉尘	颗粒物	无组织	污染物排放持续稳定达标	无组织	加强车间通风	可行
食堂油烟	油烟	有组织	污染物排放持续稳定达标	有组织	油烟净化装置	可行

根据上表，本项目焊接烟气、注塑有机废气、注塑过程产生的恶臭、破碎粉尘所采用的污染治理措施均符合《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）相关要求，因此，废气污染防治措施可行。

（二）非正常排放

根据工程分析，非正常工况取最不利情况为环保设施运转异常导致收集效

率或处理效率降低（或设备检修、开、停车等）的情况，考虑最不利情况，环保设施处理效率为 0 进行估算，但废气收集系统可以正常运行，废气通过排气筒排放等情况，废气设施出现故障不能正常运行时，应立即停产进行维修。企业生产设施较少，自发现故障到关停所有生产设施所需时间在 1 h 以内，持续时间短且排放量较少，不会对区域环境质量产生明显不利影响。结合项目环保设施情况，项目非正常排放情景的废气排放参数见表 4-12。

表 4-12 非正常排放参数表

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率/(kg/h)	排放浓度(mg/m ³)	单次持续时间/h	年发生频次/次
排气筒(DA001)	环保设施失效	非甲烷总烃	0.052	2.092	≤1	≤1

1.3 环境影响分析

本项目评价区域环境质量现状良好，基本因子可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准，特征因子 TSP 可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准，NMHC 能满足《大气污染物综合排放标准详解》一次浓度限值要求，区域内大气环境质量较好。本项目东 25 米处有下热山村。本项目注塑废气采用“二级活性炭吸附”处理后通过 27m 高排气筒排放，采取的污染防治措施可行，本项目注塑工序产生非甲烷总烃满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值；臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 恶臭污染物排放标准限值；破碎工序产生的颗粒物和焊接工序产生锡及其化合物满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放限值要求，对周围环境影响不大。

运营期环境影响和保护措施

2.废水

项目废水产排情况见下表：

表4-13 项目废水污染物产排情况汇总

产排污环节	类别	污染物种类	污染物产生		治理措施				污染物排放		排放标准
			产生浓度 mg/m³	产生量 t/a	处理能力 (m³/d)	处理工艺	去除效率	是否为可行技术	排放浓度 mg/m³	排放量 t/a	排放浓度 mg/m³
员工生活	生活污水	废水量	/	1200	5	隔油池、三级化粪池	/	是	/	1200	/
		COD	250	0.3			20%		200	0.24	500
		BOD ₅	100	0.12			21%		80	0.095	300
		SS	100	0.12			30%		70	0.084	
		氨氮	20	0.024			3%		19	0.023	
		动植物油	15	0.018			50%		7.5	0.009	

2.1 废水产生环节、产生浓度和产生量

(1) 生活污水（含食堂污水）

项目劳动定员 100 人，均在厂内就餐，年工作 300 天。参照广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3—2021）中表 A.1，在厂内食宿人员按 $15\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ ，则员工生活用水量为 $1500\text{m}^3/\text{a}$ 。

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》（公告 2021 年第 24 号）—《生活污染源产排污系数手册》及《第二次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》相关内容，生活污水排污系数按 0.8 计，则本项目全厂生活污水排放量为 $1200\text{m}^3/\text{a}$ 。污水中主要污染物为 COD、BOD₅、SS、氨氮、动植物油等。生活污水中 COD、BOD₅、SS、氨氮产排浓度参考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）》教材中“表 5-18”：COD_{Cr} 250mg/L、BOD₅ 100mg/L、NH₃-N 20mg/L、SS100mg/L、动植物油 15mg/L。

本项目食堂废水经隔油池处理后与经三级化粪池处理的生活污水一同排入市政污水管网，经市政污水管网排入廉江经济开发区污水处理厂处理。SS 的去除效率参照环境手册 2.1 常用污水处理设备及去除率中给定的 30%，隔油池对动植物油去除率 50%，COD、BOD₅ 和氨氮去除率参照《第一次全国污染源普查 城镇生活源产排污系数手册》数据，即 COD 去除率为 20%，BOD₅ 去除率为 21%，氨氮去除率为 3%。项目污水中主要污染物产生情况见下表。

表 4-14 项目运营期水污染物产生排放情况一览表

污水种类		COD	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	动植物油
生活污水 1200m ³ /a	产生浓度 mg/L	250	100	20	100	15
	产生量 t/a	0.3	0.12	0.024	0.12	0.018
	隔油池去除效率%	/	/	/	/	50
	化粪池去除效率%	20	21	3	30	/
	排放浓度	200	80	19	70	7.5
	排放量 t/a	0.247	0.095	0.023	0.084	0.009

根据表 4-14 可知，本项目生活污水经隔油池、三级化粪池处理后，水质指标能够满足《水污染物排放限值 DB44/26-2001》第二时段三级标准和廉江经济开发区污水处理厂进水标准较严值。

b.循环冷却水

本项目注塑机设 1 台冷却塔，项目间接冷却水主要用于冷却注塑机和产品冷却，冷却水在密闭管道循环流动间接冷却通过冷水机将循环水冷却，冷却水不与产品直接接触，冷却水为普通自来水，不添加任何药剂，故在使用中不会被污染，且冷却水因热蒸发，定期补充新鲜水，循环水得以更新。冷水机中设有滤网将循环的冷却水过滤隔渣，可保证冷却水的水质，因此项目注塑间接冷却水循环使用可行的。

2.2 废水的排放情况、排放去向

本项目生产过程冷却水循环使用不外排，本项目废水为生活污水。生活污水（含食堂污水）经隔油池、三级化粪池处理后达到《水污染物排放限值 DB44/26-2001》第二时段三级标准和廉江经济开发区污水处理厂进水标准较严值后，经市政污水管网排入廉江经济开发区污水处理厂处理。

2.3 依托污水处理设施的环境可行性评价

廉江市经济开发区污水处理厂位于廉江市九洲江大道中岭片区，占地面积 60 亩，一期建筑面积 30286.82 平方米，道路面积 2000 平方米，绿化面积 4500 平方米。首期投资概算为 7300 万元，其中厂区总投资为 4100 万元，配套管网总投资为 3200 万元。污水处理规模一期为 1.5 万吨/日，纳污范围为广东廉江经济开发区(转移园)。廉江市经济开发区污水处理厂于 2013 年 4 月 8 日取得湛江市环境保护局批复（湛环建【2013】43 号），于 2022 年 8 月 18 日取得排污许可证。

项目属于廉江经济开发区污水处理厂纳污范围，项目所在区域已完成与廉江经济开发区污水处理厂的纳污管网接驳工作，本项目废水排放路由图见附图 6。本项目废水产生量约 4.45t/d（1335t/a），廉江经济开发区污水处理厂的处理量为 1.5 万 m³/d，则项目废水的产生量仅占其处理量的 0.02%，说明项目废水经处理后排入廉江经济开发区污水处理厂进行处理的方案可行。

综上所述，本项目实施不会对周围水环境造成明显的影响。

运营期环境影响和保护措施

3.噪声

项目噪声污染源产排情况见下表：

表4-15 项目噪声污染源产排情况汇总

工序/生 产线	噪声源	声源类型 （频发、偶 发等）	产生强度		治理措施		排放强度		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）	
注塑工序	注塑机 18 台	频发	类比	70	消声、减 振、车间 隔声等	20	类比	50	4800
破碎工序	破碎机 1 台	频发	类比	80		20	类比	60	600
冷却	空压机 1 台	频发	类比	80		20	类比	60	2400
环保设施	风机 1 台	频发	类比	80		20	类比	60	4800

项目噪声污染源监测点位、监测指标及最低监测频次如下表：

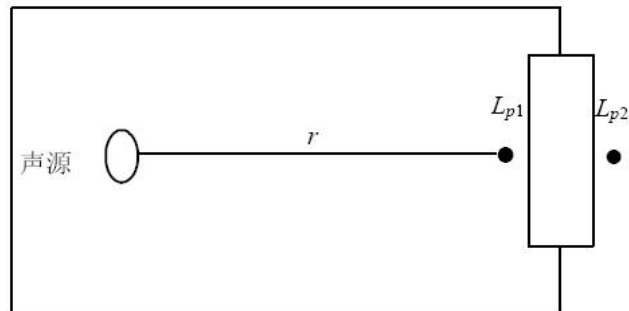
表 4-16 项目噪声污染源监测点位及最低监测频次一览表

监测点位	监测因子	监测频次
厂界外东面 1 米处	连续等效 A 声级	1 次/季度
厂界外南面 1 米处		
厂界外西面 1 米处		
厂界外北面 1 米处		
厂界外东北面 1 米处		

运营 期环 境影 响和 保护 措施	3.1 噪声 项目噪声污染主要来自于冲床、拉伸机、抛光机、卷边机、钎焊机、点焊机、直缝氩弧焊机、注塑机、破碎机、装配线等设备的运转过程。单台设备噪声源强在 70~90dB（A）之间。 1) 室内声源预测模型 ①室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级的计算 $L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$ 式中：Q—指向性因素；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1；当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角处时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8。 R—房间常数；$R = S \alpha / (1 - \alpha)$，S 为房间内表面面积，m²；α 为平均吸声系数。 r—声源到靠近围护结构某点处的距离，m。 ②所有室内声源室内 i 倍频带叠加声压的计算 $L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right)$ 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； N—室内声源总数。 ③靠近室外围护结构处的声压级的计算 $L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$ 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等效的室外声源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的计算
----------------------------------	--

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

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。



室内声源等效为室外声源图例

2) 室外声源预测模型

①噪声户外传播衰减的计算

A 声级的计算公式为：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - (A_{div} + A_{bar} + A_{atm} + A_{gy} + A_{misc})$$

$L_p(r)$ ----距声源 r 处的 A 声级, dB;

$L_p(r_0)$ --参考位置 r_0 处的 A 声级, dB;

A_{div} -----声波几何发散引起的 A 声级衰减量, dB;

A_{bar} -----遮挡物引起的 A 声级衰减量, dB;

A_{atm} -----空气吸收引起的 A 声级衰减量, dB;

A_{gy} -----地面效应衰减量, dB;

A_{misc} -----其他多方面效应, dB;

预测点主要集中在厂界外 1m 处, 故本次评价不考虑 A_{gy} 、 A_{atm} 、 A_{misc} 。

②室外点声源几何发散衰减

假定声源位于地面时的声场为半自由声场, 则:

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg \left(\frac{r}{r_0} \right) - 8$$

③噪声叠加计算模式

$$L = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^n 10^{\frac{Li}{10}} \right]$$

式中：L：噪声叠加后噪声值 dB(A)；

Li：第 i 个噪声值，dB(A)。

噪声源与预测点相对关系见表4-17；经过叠加计算后预测结果见表4-18。

表 4-17 噪声源与预测点相对关系一览表

序号	声源	源强	降噪效果	与东厂界距离 m	与南厂界距离 m	与西厂界距离 m	与北厂界距离 m	与东侧敏感点距离
1	厂房 1	87	20	121	30	52	47	146

表 4-18 噪声影响预测结果

编号	位置	贡献值		本底值		叠加值	
		厂界	敏感点	昼间	夜间	昼间	夜间
1	东厂界	25	/	/	/	/	/
2	南厂界	37	/	/	/	/	/
3	西厂界	33	/	/	/	/	/
4	北厂界	34	/	/	/	/	/
5	东侧敏感点	/	24	56	45	56	45

由上表预测结果可知，本项目各厂界昼间贡献值能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准噪声值≤65dB(A)的要求；东侧居民点声环境叠加本底值后仍能维持《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准（即昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A)）。

3.2 防治措施

（1）在设备选型方面，在满足工艺生产的前提下，选用精度高、装配质量好、噪声低的设备，对于部分使用年限较长的有强噪声的设备，考虑对其进行更新换代；而对于某些设备运行时由振动产生的噪声，应对设备基础进行减振处理，可使其能降低噪声级 10-15 分贝。

（2）重视厂房的使用状况，尽量采用密闭形式，在厂房内使用环保高效的隔声材料来进行降噪，主要的降噪材料为多孔材料，如（玻璃棉、矿棉、丝棉、聚氨脂泡沫塑料、珍珠岩吸声砖），此外还包括了穿孔板吸声结构和薄板共振吸声结构，这一措施能降低噪声级 10-30 分贝。

（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生产噪声，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。

通过采取墙体隔音、减振和距离衰减等措施后，厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准的要求，不会对周边环境产生明显影响。

运营期环境影响和保护措施

4.固体废物

项目生产过程中产生的固体废物产生情况及排放信息一览表如下表所示：

表4-19 项目固体废物产生情况汇总

产生环节	固体废物名称	固废属性	产生量（t/a）	主要有毒有害物质名称	物理性状	贮存周期	废物代码	环境危险特性	贮存方式
员工生活	生活垃圾	生活垃圾	30	/	固态	/		/	桶装
食堂	厨余垃圾	一般固体废物	3.032	/	固态	1 天	900-999-99	/	桶装
生产过程	废锡渣	一般固体废物	0.01	/	固态	1 个月	900-999-99	/	收集后暂存一般固废暂存间
	废包装材料	一般固体废物	0.1	/	固态	1 个月	900-999-99	/	
废气处理设施	废活性炭	危险废物	2.414	有机废气	固态	1 年	900-039-49	T/In	暂存危废暂存间
维修保养	废机油	危险废物	0.01	机油	固态	1 年	900-218-08	T/I	
	废含油抹布	危险废物	0.01	机油	固态	1 年	900-041-49	T/In	

表 4-20 项目固体废物排放信息一览表

固体废物名称	处置方式	处理去向					排放量
		自行贮存量（t/a）	自行利用（t/a）	自行处置（t/a）	转移量（t/a）		
					委托利用量	委托处置量	
生活垃圾	交环卫部门处理	0	0	0	0	30	0
厨余垃圾	委托有处理能力单位转移处理	0	0	0	3.032	0	0
废锡渣	交由专业公司回收处理	0	0	0	0.1	0	0
废包装材料		0	0	0	0.1	0	0
废活性炭	交由资质单位处理处置	0	0	0	0	2.414	0
废机油		0	0	0	0	0.01	0
废含油抹布		0	0	0	0	0.01	0

运营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	4.1 固体废物 本项目生产过程产生的塑料坏品、塑料边角料均经分类收集后破碎重新用于注塑生产。故本项目营运期的固体废弃物主要为：员工生活垃圾、食堂厨余垃圾、废锡渣、废包装材料、废弃活性炭、废机油、废含油抹布等。 (1) 生活垃圾 本项目员工 100 人，均在厂内住宿，年工作 300 天。参考《社会区域类环境影响评价》（中国环境科学出版社），住宿员工生活垃圾按 1kg/人·d 计，则项目员工生活垃圾产量约为 30 t/a，属于一般固体废物，经垃圾桶收集暂存后，定期送至当地垃圾集中收集点，由环卫部门清运。 根据《餐厨垃圾处理技术规范》（CJJ 184-2012），人均餐饮垃圾日产生量约为 0.1kg/（人·d），项目就餐人数为 100 人，按 300 天/年计，则厨余垃圾产生量为 0.01t/d、3t/a；根据前文分析，食堂油烟去除量约 0.022t/a，食堂含油污水中动植物油的去除量约为 0.01t/a，废油脂产生量共计为 0.032t/a，则厨余垃圾的产生量约为 3.032t/a，属于《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）中类别为“VI66”、代码为“900-999-99”的非特定行业生产过程中产生的一般固体废物中的其他废物。 建议厨余垃圾设置专门的收集容器收集、存放，容器保持完好和密闭，并 标明餐厨垃圾收集容器字样。由于《广东省严控废物处理行政许可实施办法》已经废止，废油脂不再划为严控废物进行管理，参考《广州市餐饮垃圾和废弃食用油脂管理办法（试行）》的要求，委托具有处理能力的单位转移处理，厨余垃圾应做到日产日清。 (2) 一般固体废物 ①废锡渣 本项目焊锡过程会产生少量废锡渣，按照《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），其代码为 900-999-99，废锡渣产生约为原料用量的 1%，本项目无铅锡丝年用量为 1t/a，则项目产生废锡渣约 0.01t/a。该废锡渣属于一般工业固废，将交由专业公司回收处理。
--	--

	②废包装材料 本项目包装会产生一定量的废包装材料，主要为包装箱、包装袋等，按照《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），其代码为 900-999-99，类比同类型项目，产生量约为 100 kg/a，该部分废包装材料属于一般工业固废，将交由专业公司回收处理。 (3) 危险废物 ②废弃活性炭 本项目注塑废气采用“二级活性炭吸附”处理，废气处理设施更换的废活性炭，对照《国家危险废物名录》（2021 年版），废活性炭属于危险废物，危废编号：HW49 900-039-49。根据前文分析，年使用活性炭为 2.32t，吸附有机废气约 0.094t，则本项目废弃活性炭约为 2.414t/a。废弃的活性炭收集后暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处理。 ③废机油 本项目每年定期对设备进行维护保养，保养过程会产生少量废机油，产生量为 0.01t/a。废机油属于《国家危险废物名录》（2021 版）中 HW08 废矿物油与含矿物油废物-非特定行业-900-214-08-车辆、轮船及其它机械维修过程。废机油按危险废物处理处置，须单独收集、暂存，委托有资质单位处置。 ④废含油抹布 本项目在五金加工设备使用过程中需要使用抹布对工件进行擦拭，废含油抹布的产生量约为 0.01t/a，废含油抹布属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中危险废物，废物类别为“HW49 其他废物-非特定行业-900-041-49-含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”。 4.2 固体废物环境管理要求 一般工业固废暂存应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）的相关要求。具体为：贮存区采取防风防雨措施；各类固废应分类收集；贮存区按照《环境保护图形标志——固体废物贮存（处置）
--	---

	场》(GB15562.2)的要求设置环保图形标志；指定专人进行日常管理。一般固废暂存间占地面积约为 10m²。 项目产生的危险交由有资质的单位处理处置，项目拟建设 10m² 的危废暂存间，废活性炭采用密闭塑料桶，视情况 6-12 个月委外处置 1 次，暂存间贮存能力可满足危险废物的存储需求。 危险废物暂存间建设应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）（2023 年 7 月 1 日实施）相关要求，主要包括： ①贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。 ②贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。 ③贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。 ④贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1 m 厚黏土层（渗透系数不大于 10⁻⁷ cm/s），或至少 2 mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10⁻¹⁰ cm/s），或其他防渗性能等效的材料。 ⑤同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。 ⑥贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。 （2）日常管理和台账要求 一般工业固废交由合法、合规的单位收集处理。建设单位应建立严格危险废物管理体系，将危险委托具有危废处理资质单位处置，禁止将危险废物
--	--

	提供或委托给无危险废物经营许可证的单位。严格执行危废五联单转移制度等管理要求，并落实《广东省生态环境厅关于加快推进危险废物处理设施建设工作的通知》（粤环函〔2020〕329号）相关要求，做到：坚持减量化、资源化、无害化原则，妥善利用或处置产生的危险废物；规范危险废物贮存场所建设，根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，按照相关规范要求，设置防雨、防扬散、防渗漏等设施，最大贮存期限一般不超过一年；按照国家和本市有关要求制定危险废物年度管理计划，并进行在线申报备案，定期到省、市固废管理平台进行登记备案；结合自身实际，建立危险废物台账，如实记载危险废物的种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存、利用处置等信息，并在信息系统中及时申报，申报数据应与台账、管理计划数据相一致。 5、地下水、土壤 （1）污染识别 ①地面漫流 地面漫流主要指由于占地范围内原有污染物质的水平扩散造成污染范围水平扩大的影响途径。生产废水排入自然水体、含土壤污染物的初期雨水对外排放（不含通过污水管网纳入集中污水处理设置情况）等建设项目须考虑地面漫流污染途径。 本项目项目生活污水经隔油池、化粪池处理后排入廉江经济开发区污水处理厂处理，且厂区地面也进行硬化处理，并设置有围墙。初期雨水就近排入雨水渠。综上所述，本项目无需考虑地面漫流污染途径。 ②垂直入渗 本项目设置的隔油隔渣池、三级化粪池均采取一般地面硬底化防渗处理，因此不考虑垂直入渗对土壤和地下水的影响。 ③大气沉降 本项目属于塑料制品业，不属于《农用地土壤污染状况详查点位布设技术规范》（环办土壤函[2017]1021号）中所列的需要考虑大气沉降影响的行
--	---

	业，同时本项目的废气主要的污染因子是非甲烷总烃、臭气浓度、锡及其化合物、颗粒物，不涉及土壤污染重点污染物（镉、汞、六价铬、镍、砷、石油烃、二噁英、苯系物等），也不涉及建设用地土壤污染风险筛选值的其他污染物，不存在《土壤环境质量农用地污染风险管控标准（试行）》和《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》中的管控因子，对周边环境的影响较小。 ④项目非正常工况情况下对地下水和土壤的环境影响 项目非正常工况下主要为废气处理装置出现故障，废气处理效率为 0，废气非甲烷总烃、臭气浓度未经处理排放，根据表 4-1 可知，项目废气非甲烷总烃有组织产生浓度较低，低于《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值；另外，项目厂区内均地面硬化处理，大气污染物在沉降过程中部分被绿化吸附净化，沉降在地面上的污染物微之甚微，不会通过垂直入渗污染地下水，故不会对地下水、土壤造成明显影响。 综上所述：本项目一般情况下不会对土壤、地下水产生明显的污染，不会改变土壤、地下水的环境质量，项目在采取相应土壤、地下水污染防治措施后环境影响可行。 （2）防治措施 ①源头控制措施 在源头上采取措施进行控制，主要包括在工艺、管道、设备、废水、废气和废物储存及处理构筑物采取相应措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度。加强对污水管道的巡视、管理及水量监测，及时掌握水量变化以便污水渗漏时做出判断并采取相应措施，做到污染物“早发现、早处理”，减少由于埋地管道泄漏而造成的地下水、土壤污染。加强废气治理设施检修、维护，使大气污染物得到有效处理，确保各污染物达标排放，杜绝事故排放的措施减轻大气沉降影响。 ②分区防治措施
--	---

按照场地天然包气带防污性能、污染控制难易程度及污染物类型，将全场进行分区防治，分别是：一般防渗区及重点防渗区。该项目重点防渗区包括危废暂存间。

项目分区保护措施如下表：

表 4-21 地下水、土壤分区防护措施一览表

序号	区域	防渗对象	防渗技术要求
1	重点防渗区	危废暂存间	等效黏土防渗层 $M_b \geq 6m$ ，防渗系数， $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{ cm/s}$
2	一般防渗区	生产车间、化粪池	等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$ ，防渗系数， $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{ cm/s}$

6.环境风险

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

(1)评价依据

①风险调查

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录中附录 B 及《重大危险源辨识》（GB18218-2018），本项目主要风险物质为废活性炭、废机油、机油。

②风险潜势初判及风险评价等级

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，建设项目环境风险潜势划分表见表 4-22。

表 4-22 建设项目环境风险潜势划分表

环境敏感程度（E）	危险物质及工艺系统危险性（P）			
	极高危（P1）	高度危（P2）	中度（P3）	轻度（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

P 的分级确定

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《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中对应临界量的比值 Q。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，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+.....+q_n/Q_n$$

式中：q₁，q₂，...，q_n 一每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁，Q₂，...，Q_n 一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。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 表 B.2 突发环境事件风险物质中的健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）（临界量为 50t），油类物质临界量为 2500。

Q 值的确定见下表。

表 4-23 建设项目 Q 值确定

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 q _i /t	临界量 Q _n /t	该种物质 Q 值
1	废活性炭	/	2.414	50	0.048
2	油类物质	/	0.1	2500	0.00004
合计					0.04804

根据以上分析，项目 Q 值小于 1，故环境风险潜势为 I。

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

表 4-24 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

根据以上分析，项目环境风险评价工作等级简单分析即可。

(2)环境风险识别

本项目环境风险主要为风险物质泄漏、火灾事故下引发的伴生/次生污染物排放、废气处理设施故障等。

	①泄漏事故风险 危险物质的泄漏对厂区附近地下水、土壤造成明显的污染。风险物质泄漏一般有以下几个方面： a.在装卸、运输过程中操作不当，造成桶体破裂； b.容器损坏而造成环境污染事故，风险物质在储存和运输过程中所使用的容器因质量低劣或使用期过长而损坏造成泄漏事故。 c.意外情况或其它一些不可抗拒的原因（如火灾）而造成泄漏污染事故。风险物质泄露可能会通过雨水管网进入地表水环境，影响地表水水质；也可能泄露到土壤环境，渗入土壤，对土壤、地下水环境产生影响。 ②火灾和爆炸事故引发的伴生/次生污染物排放 项目正常情况并无火灾隐患。但是厂区内发生火灾时，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。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废气事故排放 项目废气处理设施出现故障，将导致废气未经处理直接排入到大气中，对环境空气造成影响。 (3)风险防范措施及应急要求 建设单位应预防和减少突发环境事件的发生，控制、减轻和消除突发环境事件引起的危害，规范突发环境事件应急管理工作，保障公众生命安全、环境安全和财产安全，主要措施如下： ①泄漏事故风险防范措施及应急要求 建设单位在管理上，应制定运输规章制度规范运输行为。运输车辆必须是专人专车专用；运输人员必须接受过有关法律、法规、规章和安全知识、专业技术、职业卫生防护和应急救援知识的培训，并应具备各种事故的应急
--	---

	处理能力；合理计划运输路线及运输时间等。 仓储区内的物料应标明化学品名称、性质、存放日期等，并由专人进行管理，管理人员应具备应急处理能力，定期巡查，及时发现问题。建设单位应在仓储区地面做好防腐、防渗措施；仓库应配备吸液棉、碎布以及相应品种和数量消防器材；设置“危险”、“禁止烟火”等警世标志，远离热源、火种。 上述运输设备以及存放容器应符合国家有关规定，并进行定期检查，定期对容器及设备进行检查、维修、更换，使其处于完好状态，防止因腐蚀、磨损、密封不严导致泄漏，配以不定期检查，发现问题，立即进行维修，如不能维修，及时更换运输设备或容器。项目化学品的搬运、储存和操作等都应该按照相应的安全技术说明书进行。 如果是储存原料或危废的桶发生泄漏，应根据实际情况，采取措施堵塞和修补裂口，制止进一步泄漏。 ②火灾和爆炸事故引发的伴生/次生污染物排放风险防范措施 严格按照国家有关规定和技术规范规定的安全间距进行布置。建筑物在满足工艺生产要求的前提下，做到结构设计安全可靠，符合防火、防爆、抗震的要求；在车间内设置“严禁烟火”的警示牌，尤其是在易燃品堆放的位置；灭火器应布置在明显便于取用的地方，并定期维护检查，确保能正常使用；制定和落实防火安全责任制及消防安全规章制度，除加强对员工的消防知识进行培训，对消防安全责任人及员工也定期进行消防知识培训，消防安全管理人员持证上岗；对各储存点应经常进行检查，发现泄漏及时消除，降低爆炸物质浓度，防止可燃气体积聚。一旦发生火灾爆炸，尽快使用消防设施扑救，疏散周围非急救人员，远离事故区。 ③废气事故排放风险防范措施及应急要求 加强对废水处理设施、废气处理系统等日常管理，及时保养与维修。建立严格的操作规程，实行目标责任制，保证环境保护设施的正常运行。 废气事故排放引起环境风险分析：当废气处理设施发生故障时，会造成未处理达标的废气直接排入空气中，如颗粒物、有机废气如果不经处理设施
--	---

	处理或处理设施故障时，废气排放会对周围环境产生不利的影响，但在可控范围内。一旦废气治理装置发生故障，马上停止生产。同时企业须加强废气净化设施的日常管理、维护。 (4)分析结论 本项目风险物质用量较少，物质泄漏、火灾及环保设施故障等事故发生概率较低，环境风险潜势为 I，在落实上述防范措施后，项目生产工程的环境风险总体可控，对周边环境影响较小。
--	--

五、环境保护措施监督检查清单

容 要素	排放口(编号、名称)/ 污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气 环境	废气排放口 (DA001)	非甲烷总烃	废气经“二级活性炭吸附”处理后通过 27m 高排气筒排放，废气收集效率为 50%，二级活性炭处理效率为 75%	非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 5 大气污染物特别排放限值。
		臭气浓度		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限值
	食堂油烟 废气排放口	油烟	经油烟净化器处理后引至楼顶排放	《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)中的小型饮食业单位排放标准
	无组织	颗粒物、锡及其化合物	加强车间通风	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值
		非甲烷总烃		非甲烷总烃执行合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中企业边界大气污染物排放限值要求；同时厂区内执行《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。
		臭气浓度		臭气浓度执行臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表 1 恶臭污染物厂界标准值。

地表水环境	生活污水（含食堂污水） 生产废水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、动植物油	生活污水经隔油池、化粪池处理后通过市政污水管网排入廉江经济开发区污水处理厂	项目生活污水经隔油池、化粪池处理达到《水污染物排放限值 DB44/26-2001》第二时段三级标准和廉江经济开发区污水处理厂进水标准较严值后排入廉江经济开发区污水处理厂。
声环境	生产设备	噪声	消声、减振、隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类
电磁辐射	无	无	无	无
固体废物	生活垃圾交由环卫部门处理；金属边角料、废包装材料收集后交由专业公司回收处理；一般固废暂存间占地面积约为 10m ² ，一般工业固废暂存应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）的相关要求。废活性炭、废机油、废含油抹布暂存危废暂存间，定期交由有危废资质单位处理，危险废物暂存间建设应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求。本项目投产钱须在广东省固体废物环境监管信息平台进行注册登记，投产后定期在平台上进行固废危废申报。			
土壤及地下水污染防治措施	根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），地下水污染防渗分区参照表，本项目危废暂存间为重点防渗区，防渗技术要求为等效黏土防渗层 Mb≥6m，防渗系数， $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{ cm/s}$ ；生产车间和化粪池为一般防渗区，防渗技术要求为等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，防渗系数， $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{ cm/s}$ 。			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	①定期对设备进行检查、维修、更换，使其处于完好状态，防止因腐蚀、磨损、密封不严导致泄漏。 ②厂区内严禁明火。不准在厂内进行动火作业，如确需动火，做好防火措施再进行作业。			

	③建立一套完善的的安全管理制度，执行工业安全、环保、消防等相关规定。 ④废气事故排放引起环境风险分析：当废气处理设施发生故障时，会造成未处理达标的废气直接排入空气中，如有机废气如果不经处理设施处理或处理设施故障时，废气排放会对周围环境产生不利的影响，但在可控范围内。一旦废气治理装置发生故障，马上停止生产。同时企业须加强废气净化设施的日常管理、维护。
其他环境管理要求	污染物排放口必须实行排污口规范化建设。

六、结论

本项目在贯彻落实国家和地方制定的有关环保法律、法规和实现本评价提出的各项环境保护措施和建议的前提下，确保各种治理设施正常运转和废气、废水、噪声等污染物达标排放，贯彻执行国家规定的“达标排放、总量控制”的原则，制定应急计划和落实环境风险防范措施。

从环境保护角度出发，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	废气量	0m ³ /a	0m ³ /a	0m ³ /a	6×10 ⁷ m ³ /a	0m ³ /a	6×10 ⁷ m ³ /a	6×10 ⁷ m ³ /a
	颗粒物	0t/a	0t/a	0t/a	0.0005 t/a	0t/a	0.0005t/a	0.0005 t/a
	非甲烷总烃	0t/a	0t/a	0t/a	0.1573 t/a	0t/a	0.1573 t/a	0.1573 t/a
	锡及其化合物	0t/a	0t/a	0t/a	0.0004t/a	0t/a	0.0004t/a	0.0004t/a
	油烟	0t/a	0t/a	0t/a	0.0054t/a	0t/a	0.0054t/a	0.0054t/a
废水	废水量	0t/a	0t/a	0t/a	1200t/a	0t/a	1200t/a	1200t/a
	COD	0t/a	0t/a	0t/a	0.24t/a	0t/a	0.24t/a	0.24t/a
	BOD ₅	0t/a	0t/a	0t/a	0.095t/a	0t/a	0.095t/a	0.095t/a
	SS	0t/a	0t/a	0t/a	0.084t/a	0t/a	0.084t/a	0.084t/a
	氨氮	0t/a	0t/a	0t/a	0.009t/a	0t/a	0.009t/a	0.009t/a
	动植物油	0t/a	0t/a	0t/a	0.009t/a	0t/a	0.009t/a	0.009t/a
一般工业 固体废物	废锡渣	0t/a	0t/a	0t/a	0.01t/a	0t/a	0.01t/a	0.01t/a
	废包装材料	0t/a	0t/a	0t/a	0.1t/a	0t/a	0.1t/a	0.1t/a
	生活垃圾	0t/a	0t/a	0t/a	30t/a	0t/a	30t/a	30t/a
	厨余垃圾	0t/a	0t/a	0t/a	3.032t/a	0t/a	3.032t/a	3.032t/a
危险废物	废活性炭	0t/a	0t/a	0t/a	2.414t/a	0t/a	2.414t/a	2.414t/a
	废机油	0t/a	0t/a	0t/a	0.01t/a	0t/a	0.01t/a	0.01t/a
	废含油抹布	0t/a	0t/a	0t/a	0.01t/a	0t/a	0.01t/a	0.01t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

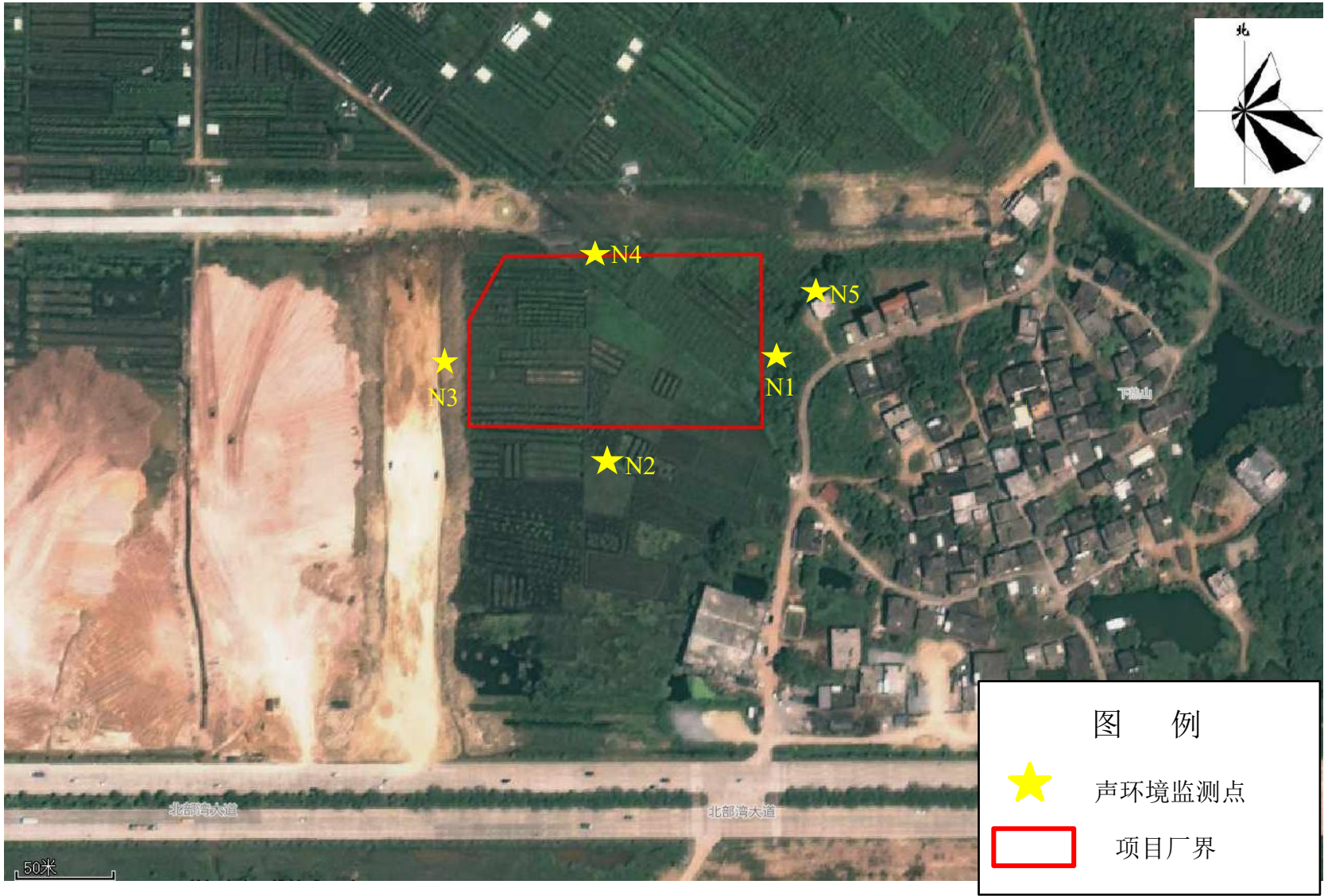
附图 1 项目地理位置图



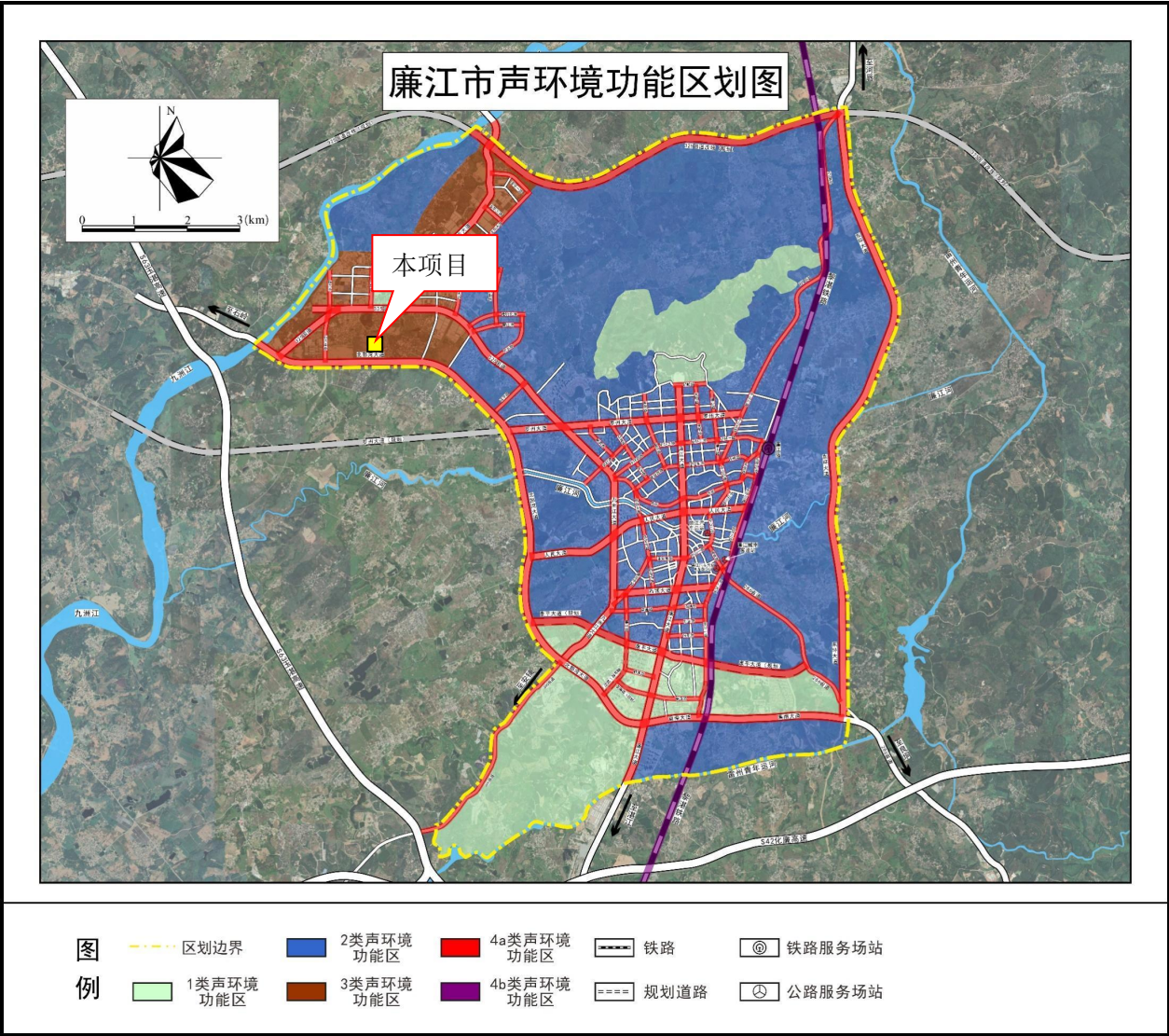
附图 2 项目四至图



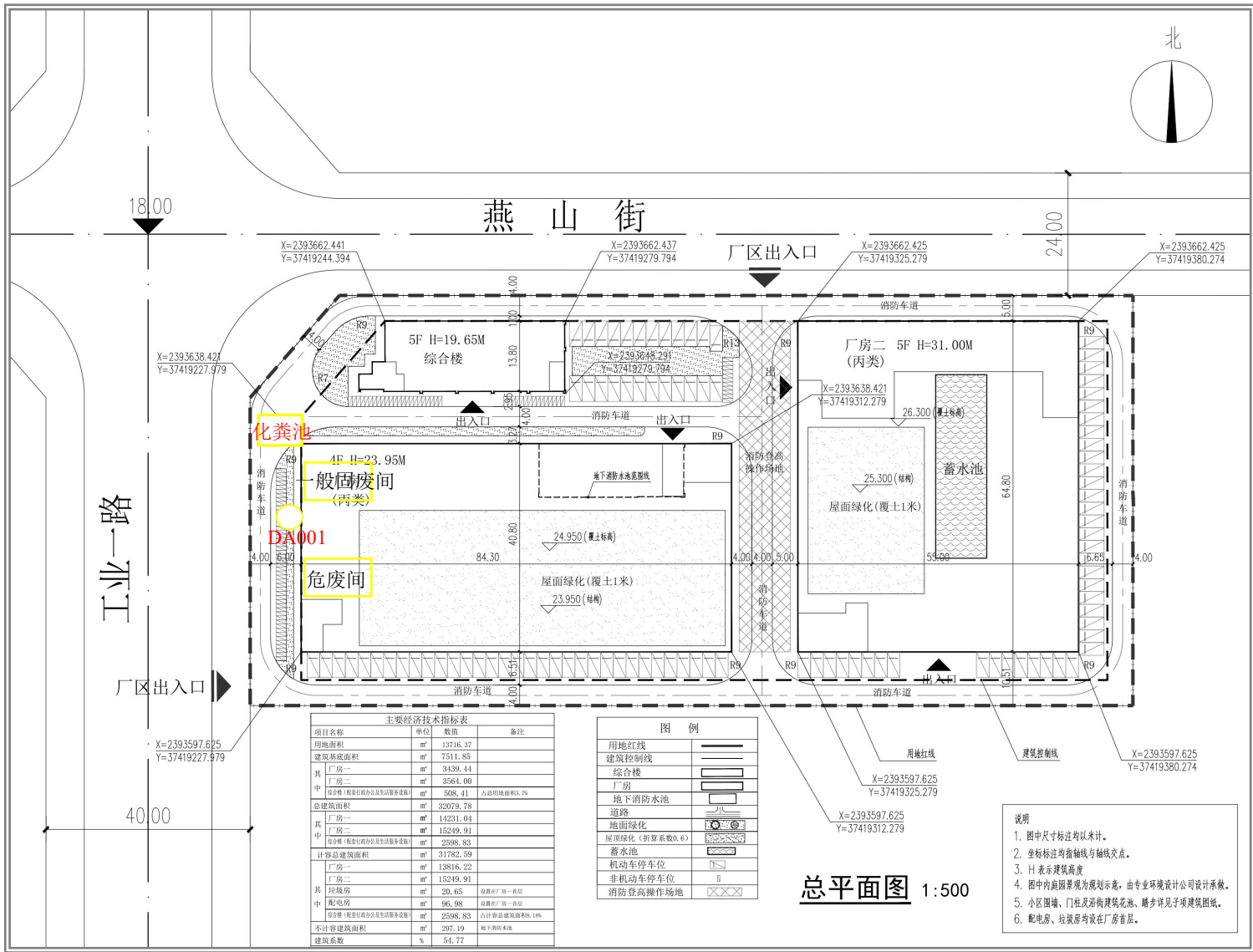
附图 3 监测点位布置图



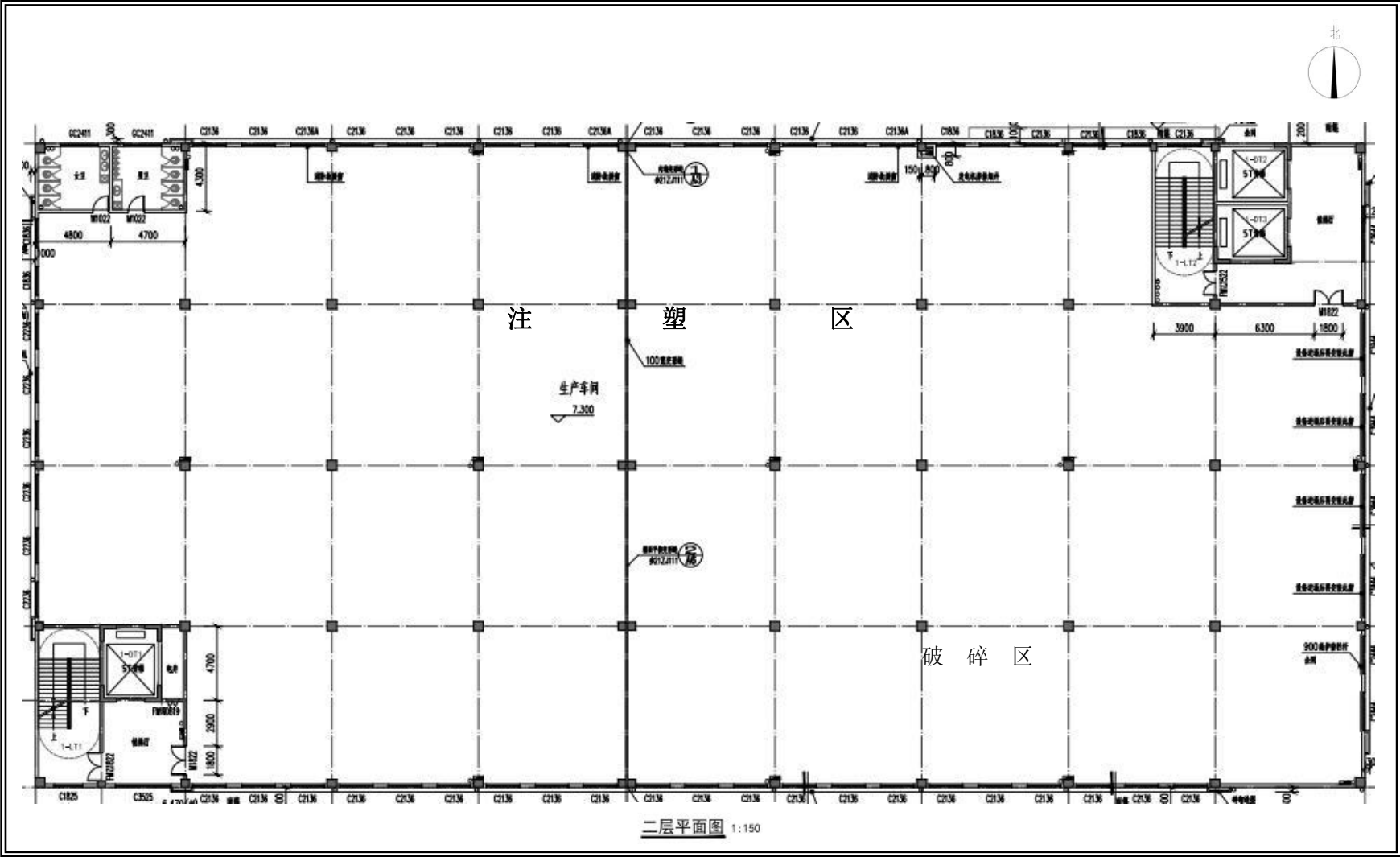
附图 4 本项目与声环境功能区划图的位置关系图



附图 5 厂区总平面布置及厂房一二层平面布置示意图



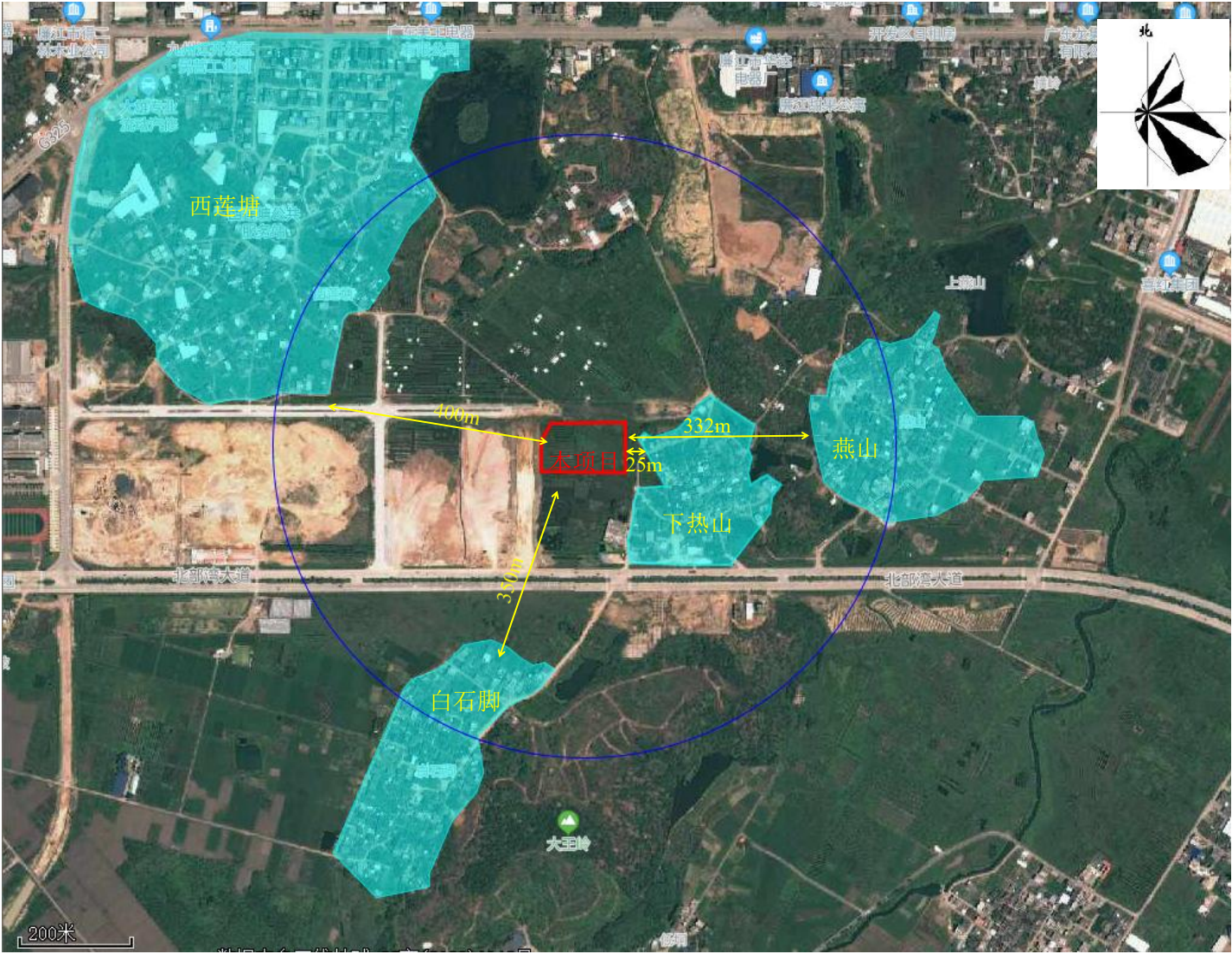
厂房一、二层平面布置示意图



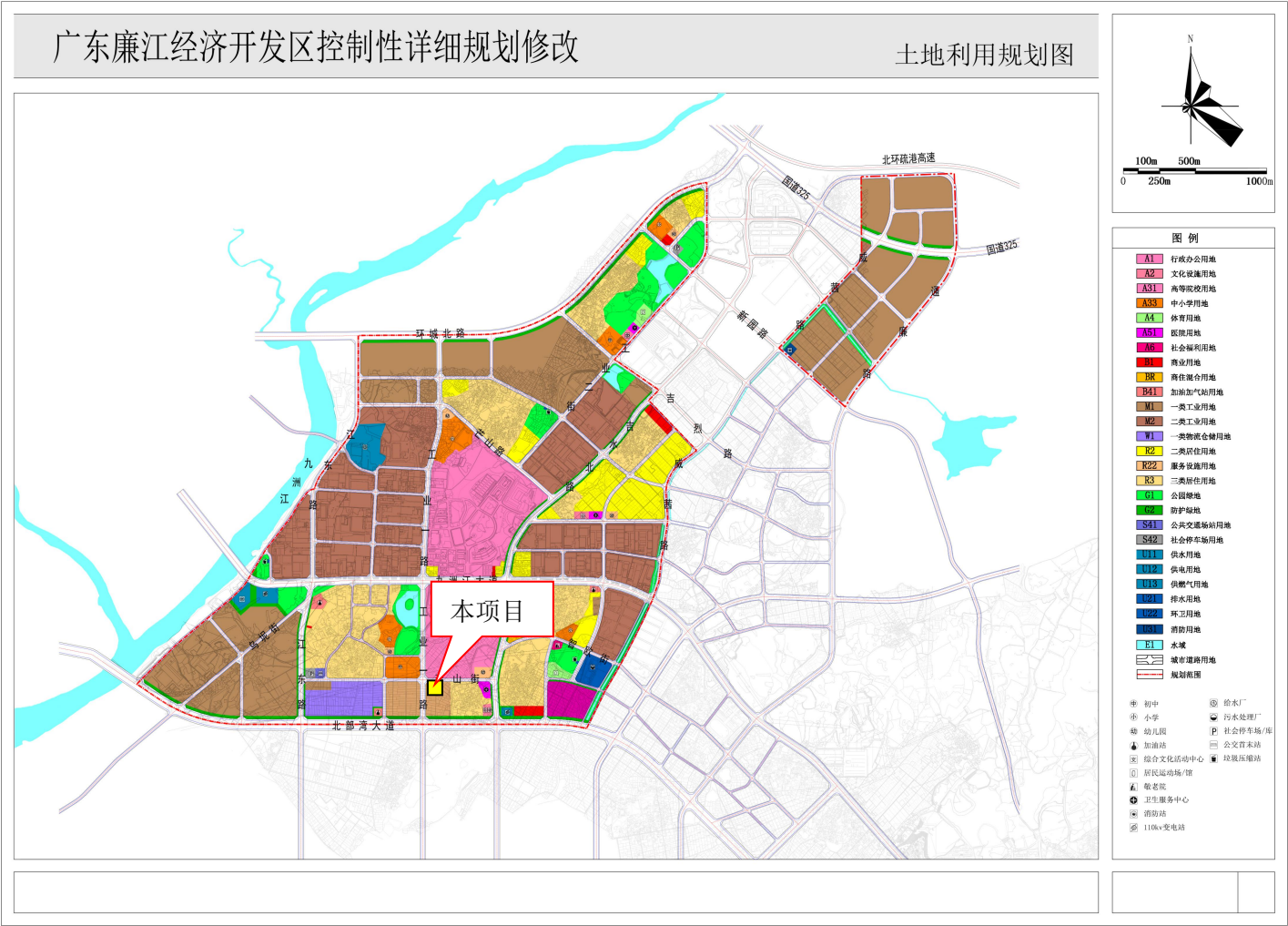
附图 6 项目废水排放路由图



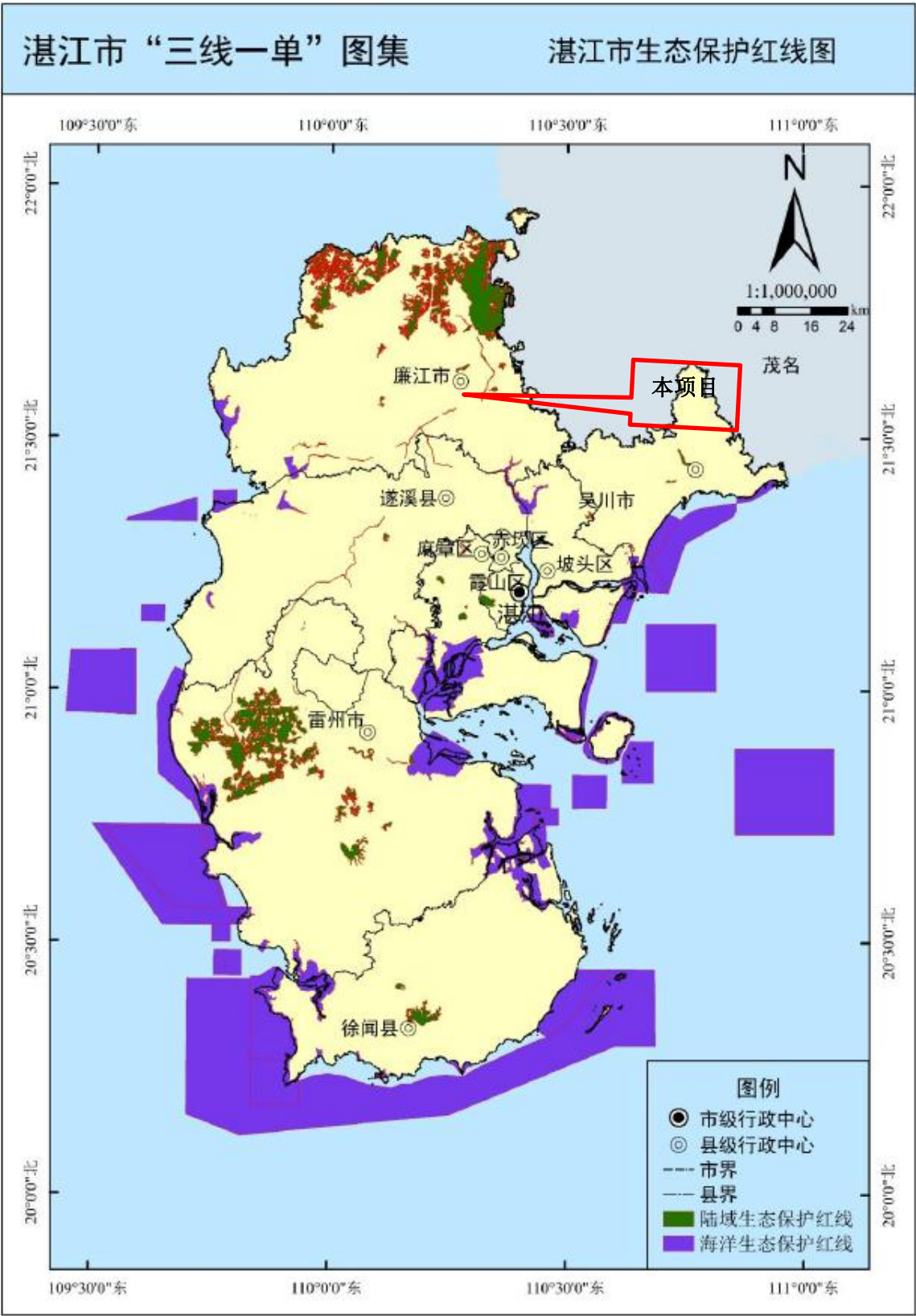
附图 7 敏感点分布图



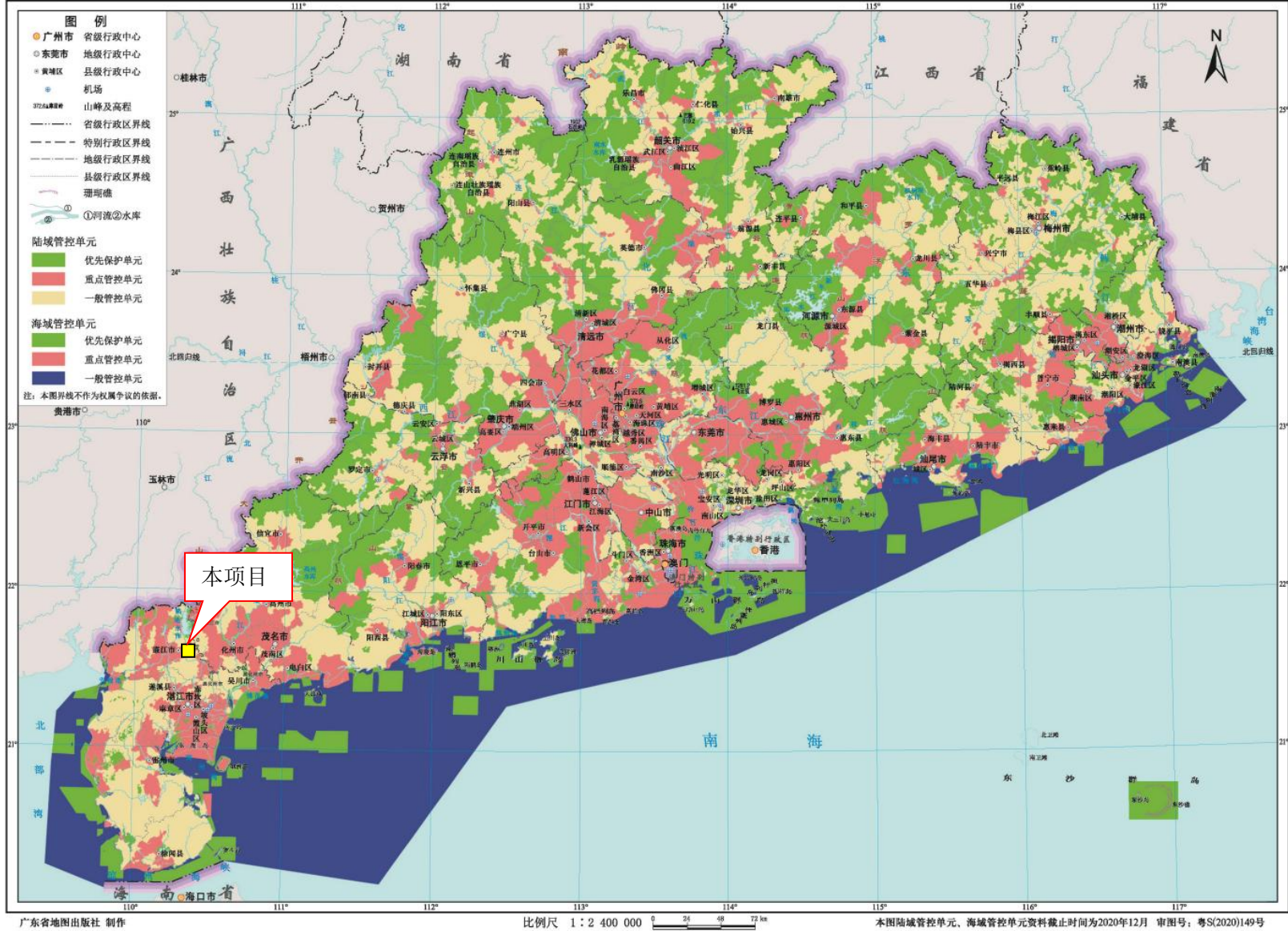
附图 8 廉江市土地利用总体规划图



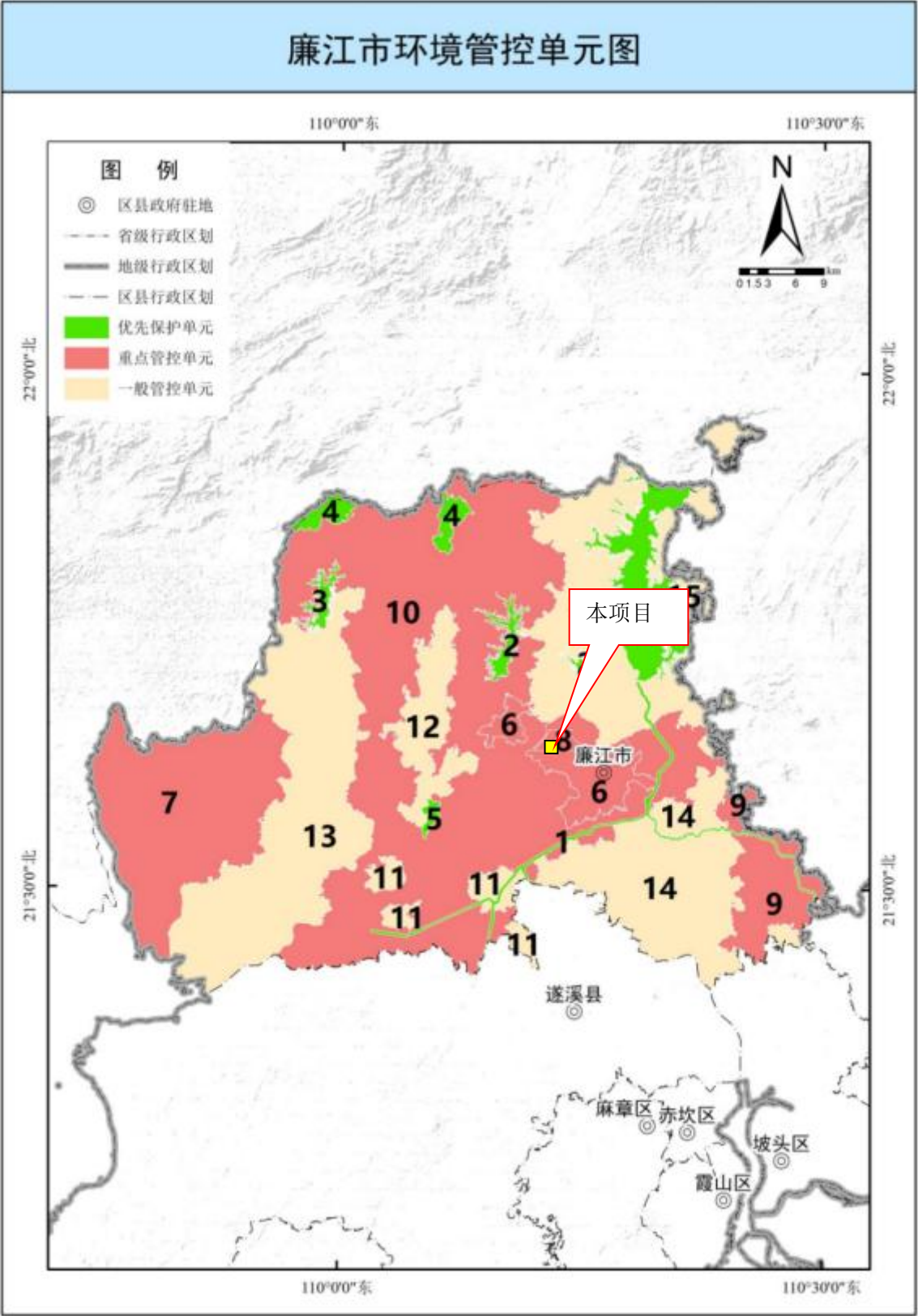
附图 9 项目与湛江生态保护红线关系图



附图 10 广东省环境管控单元图



附图 11 廉江市环境管控单元图



附图 12 现场踏勘照片及项目四至图



项目北侧（在建道路）



项目东侧（居民区）



项目东北侧



项目南侧（空地）



项目西侧（在建道路）



项目西侧（恒驰模具厂）