

项目编号: h624ka

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 广东高锐电子科技有限公司生产音箱和塑料外壳配件新建项目

建设单位(盖章): 广东高锐电子科技有限公司

编制日期: 2026年1月

中华人民共和国生态环境部

编制单位和编制人员情况表

项目编号	h624ka		
建设项目名称	广东高锐电子科技有限公司生产音箱和塑料外壳配件新建项目		
建设项目类别	36—082通信设备制造；广播设备制造；雷达及配套设备制造；非专业视听设备制造；其他电子设备制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	广东高锐电子科技有限公司		
统一社会信用代码	91440300MA5DQH1C0G		
法定代表人（签章）	黄宣萍		
主要负责人（签字）			
直接负责的主管人员（签字）	黄宣萍		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	广东四环环保工程股份有限公司		
统一社会信用代码	91440101MA5DQH1C0G		
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
黄宣萍			黄宣萍
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
黄宣萍	区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准，环境保护措施监督检查清单，结论		黄宣萍
管静	建设项目基本情况，建设工程分析，主要环境影响和保护措施，附表、附图及附件		管静

建设单位责任声明

我单位广东高锐电子科技有限公司（统一社会信用代码
91441500MA5E5KUDD1）郑重声明：

一、我单位对广东高锐电子科技有限公司生产音箱和塑料外壳配件新建项目环境影响报告表（项目编号：h624ka，以下简称“报告表”）承担主体责任，并对报告表内容和结论负责。

二、在本项目环评编制过程中，我单位如实提供了该项目相关基础资料，加强组织管理，掌握环评工作进展，并已详细阅读和审核过报告表，确认报告表提出的污染防治、生态保护与环境风险防范措施，充分知悉、认可其内容和结论。

三、本项目符合生态环境法律法规、相关法定规划及管理政策要求，我单位将严格按照报告表及其批复文件确定的内容和规模建设，并在建设和运营过程严格落实报告表及其批复文件提出的防治污染、防止生态破坏的措施，落实环境环保投入和资金来源，确保相关污染物排放符合相关标准和总量控制要求。

四、本项目将按照《排污许可管理条例》、《固定污染源排污许可分类管理名录》有关规定，在启动生产设施或者发生实际排污之前申请取得排污许可证或者填报排污登记表。

五、本项目建设将严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度，并按规定接受生态环境主管部门日常监督检查。在正式投产前，我单位将对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，向社会公开验收结果。

建设单位（盖章）：

法定代表人（签字/签章）：

2026年1月2日

举
察
传



编制单位责任声明

我单位广东四环环保工程股份有限公司（统一社会信用代码91440300067710006G）郑重声明：

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

二、我单位受广东高锐电子科技有限公司（建设单位）的委托，主持编制了广东高锐电子科技有限公司生产音箱和塑料外壳配件新建项目环境影响报告表（项目编号：h624ka，以下简称“报告表”）。在编制过程中，坚持公正、科学、诚信的原则，遵守有关环境影响评价法律法规、标准和技术规范等规定。

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

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

编制单位（盖章）：

法定代表人（签字/签章）：

2026年1月21日

编 制 单 位 承 誓 书

本单位 广东四环环保工程股份有限公司 (统一社会信用代码) 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、业务主管单位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》第九条规定的规定的符合性变更的
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)：

2026年1月21日



建设项目环境影响报告表 编制情况承诺书

本单位广东四环环保工程股份有限公司（统一社会信用代码
91440300MA5D9JYU5U）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的广东高锐电子科技有限公司生产音箱和塑料外壳配件新建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表的编制主持人为黄宣萍（环境影响评价工程师职业资格证书管理号202100500515000005，信用编号PDW00001111），主要编制人员包括丘丽（信用编号PDW00000111）、黄宣萍（信用编号PDW00000111）等2人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位（公章）：

2026年1月19日



统一社会信用代码
编号：S1212019051372G(1-1)(07)

营业执照

执照

副本



扫描二维码登录
‘国家企业信用
信息公示系统’
了解更多登记、
备案、许可、监
管信息。



名 称 广东四环环保工程股份有限公司
类 型 股份有限公司(非上市、自然人投资或控股)
法定代表人 邹发坚
经 营 范 围 生态保护和环境治理业(具体经营项目请登录国家企业信用信息公示系统查询,网址:<http://www.gsxt.gov.cn/>。依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动。)
注 册 资 本 伍佰万元(人民币)
成 立 日 期 2017年06月28日
住 所 广州市黄埔区南云五路11号E栋425



登记机关

2025年11月11日

环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer



本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、生态环境部批准颁发，表明持证人通过国家统一组织的考试，具有环境影响评价工程师的职业水平和能力。



编 制 人 员 承 誓 书

本人黄宣萍(身份证件号码 450332198612251546)郑重承诺:本人在 广东四环环保工程股份有限公司 单位(统一社会信用代码 4401120109677)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): 黄宣萍
2026年1月21日



广东省社会保险个人参保证明



该参保人在广东省参加社会保险情况如下：

姓名	黄宣萍		证件号码			
参保险种情况						
参保起止时间		单位			参保险种	
202507	-	202512	广州市:广东四环环保工程股份有限公司	养老	工伤	失业
截止		2025-12-15 10:19，该参保人累计月数合计			实际缴费 6个月,缓 缴0个月	实际缴费 6个月,缓 缴0个月

备注：

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

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2025-12-15 10:19

网办业务专用章

编 制 人 员 承 谅 书

本人管静(身份证件号码500232198808221022)郑重承诺：
本人在广东四环环保工程股份有限公司单位(统一社会信用代码91440101MA59PT1C48)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)：管静
2026年1月21日



广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广州市参加社会保险情况如下：

姓名	管静		证件号码			
参保险种情况						
参保起止时间		单位		参保险种		
养老	工伤	失业				
202507	-	202512	广州市:广东四环环保工程股份有限公司	6	6	6
截止	2025-12-16 16:58	，该参保人累计月数合计	实际缴费 6个月,缓 缴0个月	实际缴费 6个月,缓 缴0个月	实际缴费 6个月,缓 缴0个月	实际缴费 6个月,缓 缴0个月

备注：

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

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2025-12-16 16:58



网办业务专用章

工程师和编制人员现场勘察合照



目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设工程项目分析	30
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	44
四、主要环境影响和保护措施	52
五、环境保护措施监督检查清单	82
六、结论	85
附表	86

附图 1 建设项目地理位置

附图 2 建设项目四至图

附图 3 项目四至实景图

附图 4 建设项目卫星及敏感点分布图

附图 5 厂区总平面布置图

附图 6 厂房 C 的 1F 注塑车间平面布置图

附图 7 汕尾市环境空气质量功能区划图

附图 7 汕尾市城区声环境功能区划分图

附图 9 汕尾市地表水功能区划图

附图 10 汕尾市生态功能区划图

附图 11 广东省环境管控单元图

附图 12 汕尾市环境管控单元图

附图 13 ZH44150220005(城区重点管控单元 01 (汕尾高新技术产业开发区-红草园
区))示意图

附图 14 YS4415023110001(城区生态空间一般管控区)示意图

附图 15 YS4415022220001(黄江汕尾市马宫-凤山街道-红草镇-东涌镇管控分区)示
意图

附图 16 YS4415022310005(/)大气环境高排放重点管控区示意图

附图 17 YS4415022540001(城区高污染燃料禁燃区)示意图

附件 1 委托书

附件 2 营业执照

附件 3 法人身份证件

附件 4 不动产权证

附件 5 项目代码

附件 6 环境空气质量引用监测报告 (节选)

附件 7 胶粘剂 MSDS 报告

附件 8 胶粘剂 VOCs 含量检测报告

附件 9 广东高锐触控一体机建设项目环评批复

附件 10 责令改正违法行为决定书

一、建设项目基本情况

建设项目名称	广东高锐电子科技有限公司生产音箱和塑料外壳配件新建项目		
项目代码	-----		
建设单位联系人	联系方式
建设地点	汕尾高新区红草园区三和路南侧、红草西路西侧		
地理坐标	115°19'20.859"E, 22°51'5.578"N		
国民经济行业类别	C3952 音响设备制造 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造	建设项目行业类别	三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 39——82 通信设备制造 392; 广播电视设备制造 393; 雷达及配套设备制造 394; 非专业视听设备制造 395; 其他电子设备制造 399 二十六、橡胶和塑料制品业 29——53 塑料制品业 292
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	/	项目审批(核准/备案)文号(选填)	/
总投资(万元)	...	环保投资(万元)	..
环保投资占比	~75%	施工工期	--
是否开工建设	否 <input checked="" type="checkbox"/> 是: 建设单位收悉了《汕尾市生态环境局责令改正违法行为决定书》(汕城区环责改〔2025〕26号)、《汕尾市生态环境局责令改正违法行为决定书》(汕城区环责改〔2025〕27号)(详见附件10), 服从以上责令改正	用地面积(m ²)	24907

	<u>违法行为决定书的要求，即刻停止了音箱生产项目的建设生产和，并马上组织相关人员依法完善相关环保手续。</u>		
专项评价设置情况	无		
规划情况	<p>规划名称： 《广东汕尾高新技术产业区红草园区启动区控制性详细规划修编》</p> <p>审批机关： 汕尾市人民政府</p> <p>审批文件名称和文号： 《汕尾市人民政府关于汕尾高新技术产业开发区红草园区启动区控制性详细规划修编的批复》， 汕府函〔2017〕469 号。</p>		
规划环境影响评价情况	<p>规划环评名称： 《汕尾高新技术产业开发区红草园区规划环境影响评价报告书》；</p> <p>审批机关： 广东省生态环境厅；</p> <p>审批文件名称及文号： 《广东省生态环境厅关于印发<汕尾高新技术产业开发区红草园区规划环境影响报告书审查意见>的函》（粤环审〔2019〕92 号）。</p>		
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1、与《广东汕尾高新技术产业区红草园区启动区控制性详细规划修编》相符合性分析</p> <p>《广东汕尾高新技术产业区红草园区启动区控制性详细规划修编》提出：</p> <p>广东汕尾高新技术产业开发区红草园区范围总面积为 766hm²，包括红草园区面积 756.91hm²（四至范围：东至光明村、青山村，南至埔边村，西至赤岸水，北至东坑）以及园区配套污水处理厂地块面积为 9.09hm²。产业定位为重点发展高端新型电子信息、新能源新材料、生物医药、机械装备制造等新兴产业，着力打造成为“汕尾中心城区北拓支点，高新技术产业集聚区，现代产业新城”。</p>		

进入园区的产业项目，必须符合国家《产业结构调整指导目录》《广东省主体功能区投资政策指导意见》《汕尾高新技术产业开发区红草园区优先发展产业项目目录（试行）》等有关法律法规、政策文件和国家、省、市的产业政策。对新兴电子信息、新能源、新材料、生物医药、先进制造、汽车制造、现代服务业等鼓励发展类产业实行优先发展政策；对国家、省规定的限制发展类产业禁止投资新建项目和简单扩大再生产，对于限制发展类产业的现有生产能力，允许企业在一定期限内加以技术改造升级；对国家和省规定的禁止类产业目录一律不得进口、转移、生产、销售、使用和采用，区域内已有企业和生产能力，整改后仍达不到要求的，须限期停产或转产。不属于上述三类且符合有关法律、法规、规划和政策规定的项目，视园区承载能力另行择定，但需达到园区设定的基本条件。

本项目选址于汕尾高新区红草园区三和路南侧、红草西路西侧，属于 C3952 音响设备制造、C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，主要从事音箱和小家电塑料外壳配件的生产，其中音箱生产属于新型电子信息制造产业。本项目符合《产业结构调整指导目录（2024 年本）》、《市场准入负面清单（2025 年版）》等产业政策要求，不属于限制类和禁止类项目。因此项目建设符合《广东汕尾高新技术产业区红草园区启动区控制性详细规划修编》。

2、《汕尾高新技术产业开发区红草园区规划环境影响评价报告书》、《广东省生态环境厅关于印发<汕尾高新技术产业开发区红草园区规划环境影响报告书审查意见>的函》（粤环审〔2019〕92 号）相符合性分析

《汕尾高新技术产业开发区红草园区规划环境影响报告书》及其审查意见提出：“对含有毒有害物质工业废水，需在各项目的环境影响评价中论证接管可行性，并经预处理后不影响污水处理厂正常运行方可接入。园区内厂房施工建设期以及企业生产运行期产生的

生活污水、生产废水均需预处理达到接管标准后可排入红草园区综合污水处理厂处理达标后排放，红草园区综合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类标准和广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准中的最严值后引入汕尾港排放。园区重点引进高端新型电子信息、新能源新材料、生物医药、机械装备制造等产业，会产生粉尘、有机废气、酸碱性气体等大气污染物，需严格控制企业废气的达标排放。电子信息、新能源新材料及机械设备制造类企业在原材料打磨、钻孔、机械加工等工序产生粉尘，针对工艺过程产生的粉尘，各企业应自设高效除尘设备除尘，如湿法或者布袋除尘器，减少工艺粉尘的排放。涉及到表面喷涂等工艺产生的有机废气（主要为苯系物、VOCs等），需对有机废气进行收集后集中经由有机废气处理措施处理后达标排放。”

本项目外排废水主要为冷却废水和生活污水，均不属于含有毒有害物质的工业废水。本项目生活污水经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准和汕尾高新区红草园区综合污水处理厂进水水质标准较严者后，与冷却废水一起通过市政管网排放至汕尾高新区红草园区综合污水处理厂深度处理，均可满足污水处理厂的接管标准。本项目于注塑成型工序和组装工序会产生有机废气，破碎工序会产生粉尘废气。本项目注塑成型废气收集至水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附箱中处理后由28m排气筒DA001引至高空排放；破碎粉尘和组装废气产生量较少，通过加强车间排气通风来改善影响。经采取上述措施后，本项目DA001废气排放口排放的NMHC、苯乙烯、甲苯、乙苯可达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及其2024年修改单中表5大气污染物特别排放限值，臭气浓度可达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2相关标准限值。本项目NMHIC、甲苯和颗

	<p>粒物的厂界浓度可达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及其2024年修改单中表9企业边界大气污染物浓度限值，厂界臭气浓度可达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1中“新扩改建”二级要求。本项目注塑成型工序无组织排放NMHC厂区内的浓度可达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表A.1厂区内的VOCs无组织特别排放限值，组装工序无组织排放NMHC厂区内的浓度可达到广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表3厂区内的VOCs无组织排放限值。</p>
其他符合性分析	<p>1、产业政策相符性分析</p> <p>本项目属于C3952 音响设备制造、C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，主要从事音箱和小家电塑料外壳配件的生产。根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不属于国家或地方产业结构调整指导目录中限制类或淘汰类项目；项目产品、生产工艺和生产设备均不属于国家规定的限制或淘汰类。根据《市场准入负面清单（2025年版）》，本项目不属于该清单中的禁止准入类和许可准入类，为市场准入负面清单以外的行业，可依法平等进入。</p> <p>综上所述，项目符合相关的产业政策要求。</p> <p>2、选址的合理合法性</p> <p>本项目位于汕尾高新区红草园区三和路南侧、红草西路。本项目所在地北面为三和路，东面紧邻汕尾葆丰医疗器械有限公司，南面和西面均为空地。根据提供的不动产权证（粤（2023）汕尾市不动产权第0039519号，详见附件4），本项目选址用地性质为工业用地。因此本项目选址不占用基本农田保护区、风景区等其他用途的用地，故本项目选址合理合法。</p> <p>3、与环境功能区划的符合性分析</p>

①空气环境

根据《汕尾市环境保护规划纲要（2008-2020 年）》，本项目所在区域的大气环境属于二类功能区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及 2018 年修改单二级标准，不属于禁止排放污染物的一类环境功能区，本项目建设符合环境空气功能区划要求。

②地表水环境

根据《汕尾市环境保护规划纲要（2008-2020 年）》，汕尾港为近岸海域三类功能区，执行《海水水质标准》（GB3097-1997）三类水标准。本项目冷却废水属于清净下水，直接经市政管网排放至汕尾高新区红草园区综合污水处理厂深度处理；生活污水经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和汕尾高新区红草园区综合污水处理厂进水水质标准较严者后经市政管网排放至汕尾高新区红草园区综合污水处理厂深度处理。故项目营运期废水不会对汕尾港产生不利影响。故本项目选址符合当地水域功能区划。

③声环境

根据《汕尾市环境保护规划纲要（2008-2020 年）》、《汕尾市声环境功能区区划方案》、汕尾市生态环境局关于《汕尾市声环境功能区区划方案》的补充说明，项目所在地属 3 类声功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准。本项目选址不属于特别需要安静的区域，本项目建设符合声环境功能区划要求。

4、与“三线一单”及相关政策相符性分析

（1）与“三线一单”相符性分析

由下表可知，本项目建设与“三线一单”要求相符。

表 1 “三线一单”相符性分析

“三线一单”	本项目	相符性
生态保护红线及一般生态空间	根据《汕尾市环境保护规划纲要（2008-2020 年）》，本项目所在区域属于“城市经济生态区”。 根据《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》，“	相符

	本项目选址属于“重点管控单元”，不涉及优先保护单元；根据《汕尾市生态环境局关于印发<汕尾市“三线一单”生态环境分区管控方案(修订版)>的通知》（汕环〔2024〕154号），本项目选址属于ZH44150220005(城区重点管控单元01(汕尾高新技术产业开发区-红草园区))，不属于优先保护区。本项目用地内无重点文物保护单位、自然保护区、饮用水源保护区和风景名胜区等生态保护目标以及生态严控区，符合生态保护红线要求。	
环境质量底线	本项目所在区域属于地表水环境质量达标区、环境空气质量达标区。 本项目废气经处理后可达标排放。生活污水经三级化粪池处理后，与冷却废水一起由市政污水管网排放至汕尾高新区红草园区综合污水处理厂深度处理。则本项目运营后对区域内的环境影响较小，不会突破环境质量底线。	相符
资源利用上线	本项目生产过程中消耗一定量的电能、水资源、原辅材料等。项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，项目生产原料资源条件有保障，满足资源利用上限要求。	相符
生态环境准入清单	根据《市场准入负面清单（2025年版）》，本项目不属于该清单中的禁止准入类和许可准入类，为市场准入负面清单以外的行业，可依法平等进入。	相符

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

本项目位于沿海经济带—东西两翼地区，属于重点管控单元（详见附图11）。根据广东省“三线一单”平台查询数据，本项目位于ZH44150220005(城区重点管控单元01(汕尾高新技术产业开发区-红草园区))、YS4415023110001(城区生态空间一般管控区)示意图、YS4415022220001(黄江汕尾市马宫-凤山街道-红草镇-东涌镇管控分区)、YS4415022310005(/) 大气环境高排放重点管控区、YS4415022540001(城区高污染燃料禁燃区)。由下表分析可知，本项目与《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号）及广东省“三线一单”平台中的要求相符。

表2 与（粤府〔2020〕71号）相符性分析

相关要求	项目情况	相
------	------	---

全省生态环境准入清单			符合性	
(一) 全省总体管控要求	区域布局管控要求	推动工业项目入园集聚发展，引导重大产业向沿海等环境容量充足地区布局，新建化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目入园集中管理。	本项目为新建项目，属于C3952 音响设备制造、C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，选址于汕尾高新区红草园区三和路南侧、红草西路西侧，在工业园区范围内。	符合
	能源资源利用要求	贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度，把水资源作为刚性约束，以节约用水扩大发展空间。	在满足废气处理要求的前提下本项目水喷淋塔废水循环使用一年后才更换，满足节水要求。	符合
	污染物排放管控要求	深入推进石油化工、溶剂使用及挥发性有机液体储运销的挥发性有机物减排，通过源头替代、过程控制和末端治理实施反应活性物质、有毒有害物质、恶臭物质的协同控制。	本项目塑料原辅材料本身不会挥发有机废气，仅于注塑成型工序中受热熔融产生有机废气和恶臭，经收集后送至水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附装置中处理后有组织排放。本项目使用本体型胶粘剂，属于低 VOCs 含量原辅材料，且使用量较少，通过加强车间排气通风，大气稀释扩散后对周边大气环境影响较小。	相符
		优化调整供排水格局，禁止在地表水I、II类水域新建排污口，已建排污口不得增加污染物排放量。	本项目冷却废水直接经市政管网排放至汕尾高新区红草园区综合污水处理厂深度处理；生活污水经三级化粪池处理达标后经市政管网排放至汕尾高新区红草园区综合污水处理厂深度处理。	
		加快推进生活污水处理设施建设和提质增效，因地制宜治理农		

		村面源污染，加强畜禽养殖废弃物资源化利用。	故本项目不设直接污水排放口，营运期不会对周围水环境产生不利影响。	
(二) “一核 一带一 区”区 域管控 要 求 (沿海 经济带 —东西 两翼地 区)	能源资 源利用 要求	健全用水总量控制指 标体系，并实行严格 管控，提高水资源利 用效率，压减地下水 超采区的采水量，维 持采补平衡。	本项目供水为市政供水， 不开采地下水。 在满足废气处理要求的前 提下本项目水喷淋塔废水 循环使用一年后才更换， 满足节水要求。	符 合
	污染 物排 放管 控要 求	完善城市污水管网， 加快补齐镇级污水处 理设施短板，推进农 村生活污水处理设施 建设。	本项目冷却废水直接经市 政管网排放至汕尾高新区 红草园区综合污水处理厂 深度处理；生活污水经三 级化粪池处理达标后经市 政管网排放至汕尾高新区 红草园区综合污水处理厂 深度处理。	符 合
(三) 环境管 控单元 总体管 控要求 (重点 管控单 元)	以推动产业转型升级、强化污染 减排、提升资源利用效率为重 点，加快解决资源环境负荷大、 局部区域生态环境质量差、生态 环境风险高等问题。		本项目产生的废气、废水、 噪声经处理后均可达标排 放，固废可得到妥善处理。 故本项目建成投产后不会 对周围生态环境产生明显 不利影响，符合区域生态 环境保护的基本要求。	符 合
ZH44150220005(城区重点管控单元 01 (汕尾高新技术产业开发区-红草园 区))				
区域布 局管控	1-1.园区重点发展高端新型电子 信息、新能源、新材料、生物医药、 机械装备制造等产业。 1-2.禁止引入专业电镀、制革、 漂染、化学制浆、化工（生产废 水排放量少且无持久性有机污 染物排放的简单混合分装类精 细化工项目除外）等重污染行业 项目；禁止引入无法达到《涂装 行业清洁生产评价指标体系》等 标准的二级标准或国内清洁生 产先进水平，及未符合《国家重 点行业清洁生产技术导向目录》 要求的电子信息、机械装备制造 项目。 1-3.位于工业控制线内的产业用 地，产业准入需符合工业控制线	1-1.本项目主要从事音箱 和小家电塑料外壳配件的 生产，音箱生产属于电子 信息制造产业。 1-2.本项目属于 C3952 音 响设备制造和 C2929 塑料 零件及其他塑料制品制 造，不设涂装工序，符合 《国家重点行业清洁生产 技术导向目录》要求，因 此不属于禁止引入的项 目。 1-3.本项目不在工业控制 线内。 1-4.本项目符合汕尾高 新技术产业开发区-红草园 区的产业规划。本项目厂界		相 符

	<p>管理规定的要求。</p> <p>1-4.严格按照产业规划布局分区控制项目引进。与居住区、学校、医院等敏感区临近的区域应合理设置控制开发区域(产业控制带)，产业控制带内优先引进无污染的生产性服务业，或可适当布置废气排放量小、工业噪声影响小及没有恶臭气体产生的产业，入驻企业在靠近居住区一侧的生产区尽量布置无污染或轻污染的生产车间。</p>	外 500m 范围内无大气环境保护目标。	
能源资源利用要求	<p>2-1.有行业清洁生产标准的新引进项目清洁生产水平须达到本行业国内先进水平，涂装工序应达到《涂装行业清洁生产评价指标体系》等标准的二级标准或国内清洁生产先进水平。</p> <p>2-2.提高园区水资源、能源利用效率及土地资源利用效益，优先引入资源、能源利用效率、土地开发强度符合国家生态工业示范园区标准的工业企业。</p> <p>2-3.新引进企业优先使用电能、天然气、液化石油气等清洁能源。</p> <p>2-4.禁止使用煤、重油，禁止引进高耗能、高耗水企业。</p>	<p>2-1. 本项目属于C3952 音响设备制造和C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，无行业清洁生产标准，不设涂装工序。</p> <p>2-2. 本项目属于资源、能源利用效率、土地开发强度符合国家生态工业示范园区标准的工业企业。</p> <p>2-3.本项目仅使用电能。</p> <p>2-4.本项目无需使用燃料，不属于高耗能、高水耗企业。</p>	相符
污染物排放管控要求	<p>3-1.园区各项污染物排放总量不得突破规划环评核定的污染物排放总量管控要求。</p> <p>3-2.涉及电镀生产工序的改、扩建项目实现增产减污。</p> <p>3-3.入园制药企业生产废水严格按照制药行业标准预处理达标后再进园区污水处理厂进行处理。</p> <p>3-4.强化挥发性有机物的排放控制，鼓励引进的企业推广低挥发性有机物含量、低反应活性的原辅材料与产品，对于涉及涂装等工序的企业，要求对有机废气分类收集处理，达标排放。</p> <p>3-5.产生、利用或处置固体废物（含危险废物）的入园企业在贮存、转移、利用、处置固体废物（含危险废物）过程中，应配套防扬散、防流失、防渗漏及其它</p>	<p>3-1.本项目有机废气需实行总量等量替代，申请总量 0.9247t/a，小于规划环评核定的污染物排放总量管控要求。</p> <p>3-2.本项目无电镀工序。</p> <p>3-3.本项目不属于制药企业。</p> <p>3-4. 本项目塑料原辅材料本身不会挥发有机废气，仅于注塑成型工序中受热熔融产生有机废气和恶臭，经收集后送至水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附装置中处理后有组织排放。</p> <p>本项目使用本体型胶粘剂，属于低 VOCs 含量原</p>	相符

	<p>防止污染环境的措施。</p>	<p>辅材料，且使用量较少，通过加强车间排气通风，大气稀释扩散后对周边大气环境影响较小。</p> <p>3-5.废胶粘剂管、喷淋废水、废活性炭、废机油、废机油桶和废含油抹布交由有危废资质的单位回收处置；废包装材料交由废品回收站回收处置；生活垃圾交由环卫部门清运处置。</p> <p>本项目于厂房C的1F注塑车间设危废间和一般固废间各1间，均按相关要求做好防扬散、防流失、防渗漏处理。本项目固废收集、转运和处置均按照相关法律法规要求进行。</p>	
环境风险防控	<p>4-1.建立企业、园区、生态环境部门三级环境风险防控联动体系，增强园区风险防控能力。建立健全事故应急体系，加强园区及入园企业环境应急设施整合共享，按照园区规划环评及其审查意见要求设置足够容积的事故应急池，防止泄漏物、消防废水等进入园区外环境。成立应急组织机构，定期组织开展应急演练，全面提升园区突发环境事件应急处理能力。</p> <p>4-2.生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的入园项目应配套有效的风险防范措施，并根据国家环境应急预案管理的要求编制环境风险应急预案，防止因渗漏污染地下水、土壤，以及因事故废水直排污染地表水体。</p> <p>4-3.生产经营活动涉及有毒有害物质的企业需持续防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散。土壤环境污染重点监管单位涉及有毒有害物质的生产装置、储罐和管道，或者建设污水处理池、应急池等存在土壤污染风险的设施，应当按照国家有关标准和规范的要求，设计、建设和安装有</p>	<p>4-1. 本项目具有潜在的泄漏事故、事故排放事故、火灾事故发生，建设单位通过采取防范措施和加强环境管理等措施防止其发生或降低其损害程度，可将事故控制在可接受水平，避免使项目及周边厂企遭受损失，项目的环境风险在可接受的范围内。</p> <p>4-2.本项目不生产、使用、储存危险化学品。本项目报告提出了一系列防范措施和加强环境管理等措施防止其发生或降低其损害程度，可将事故控制在可接受水平，避免使项目及周边厂企遭受损失，项目的环境风险在可接受的范围内。</p> <p>4-3.本项目不使用有毒有害物质，不属于土壤环境污染重点监管单位。</p>	相符

	关防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，防止有毒有害物质污染土壤和地下水，并应定期对重点区域、重点设施开展隐患排查，发现污染隐患的，及时采取技术、管理措施消除隐患。		
YS4415023110001(城区生态空间一般管控区)			
区域布局管控	按国家和省统一要求管理。	本项目建成后运营期间将按国家和省统一要求管理。	相符
YS4415022220001(黄江汕尾市马宫-凤山街道-红草镇-东涌镇管控分区)			
区域布局管控	<p>1-1.加强单元内禁养区畜禽养殖排查，严厉打击非法养殖行为，整治关闭养殖场遗留粪污塘；单元内现有规模化畜禽养殖场（小区）100%配套建设粪便污水贮存、处理与利用设施；单元内黄江河流域加强河道内外水产养殖尾水污染治理，实施养殖尾水达标排放；推广生态种植、配方施肥、保护性耕作等措施。</p> <p>1-2.加大干流污染整治力度按照“一支部一策”的原则，开展单元内重要支流污染综合整治，确保黄江河一级支流无劣V类水体；大力推进黄江河流域干流入河排污口“查、测、溯、治”，形成明晰规范的入河排污口监管体系。</p> <p>1-3.单元内黄江河所在的水环境管控区应严格控制造纸、有色金属、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀等行业的污染排放行为，对上述行业执行相应行业排放标准的水污染物特别排放限值。</p>	<p>1-1.本项目不涉及。</p> <p>1-2.本项目废水排放至汕尾高新区红草园区综合污水处理厂深度处理，汕尾高新区红草园区综合污水处理厂处理尾水排入汕尾港。</p> <p>1-3.本项目属于C3952 音响设备制造和C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，不属于本条例严格控制的行业。</p>	相符
能源资源利用要求	<p>2-1.贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度，用水总量、万元国内生产总值用水量、万元工业增加值用水量、农田灌溉水有效利用系数等用水总量和效率指标达到市下达目标要求。</p> <p>2-2.新建、改建、扩建建设项目</p>	<p>2-1.在满足废气处理要求的前提下本项目水喷淋塔废水循环使用一年后才更换，满足节水要求。</p> <p>2-2.本项目配套的冷却塔、水喷淋塔优先选用节水型设备。本项目水喷淋塔废水循环使用一年后才更</p>	相符

	<p>应当配套建设节水设施，采取节水型工艺、设备和器具。城市规划区内新建、改建、扩建建设项目建设用水的，还应当制定节约用水方案。</p> <p>2-3.在地下水禁采区内，不得新建、改建或者扩建地下水取水工程。</p>	<p>换，满足节水要求。</p> <p>2-3.本项目用水由市政供水，不开采地下水。</p>	
污染物排放管控	禁止在江河、水库集水区域使用剧毒和高残留农药。	本项目不使用剧毒和高残留农药。	相符
环境风险防控	<p>4-1.新建、改建、扩建建设项目建设用水的，还应当制定节约用水方案。</p> <p>4-2.贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度，用水总量、万元国内生产总值用水量、万元工业增加值用水量、农田灌溉水有效利用系数等用水总量和效率指标达到市下达目标要求。</p> <p>4-3.在地下水禁采区内，不得新建、改建或者扩建地下水取水工程。</p>	<p>4-1.本项目配套的冷却塔、水喷淋塔优先选用节水型设备。本项目水喷淋塔废水循环使用一年后才更换，满足节水要求。</p> <p>4-2. 在满足废气处理要求的前提下本项目水喷淋塔废水循环使用一年后才更换，满足节水要求。</p> <p>4-3. 本项目用水由市政供水，不开采地下水。</p>	相符
YS4415022310005()大气环境高排放重点管控区			
区域布局管控	强化达标监管，引导工业项目落地集聚发展，有序推进区域内行业企业提标改造。	<p>本项目选址于汕尾高新区红草园区三和路南侧、红草西路西侧，在工业园区范围内。</p> <p>本项目产生的废气、废水、噪声经处理后均可达标排放，固废可得到妥善处理。</p>	相符
YS4415022540001(城区高污染燃料禁燃区)			
区域布局管控	禁止新、扩建燃用高污染燃料的设施。	本项目不使用燃料。	相符
资源能源利用	在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；已建成的高污染燃料设施应当改用天然气、页岩气、液化石油气、电等清洁能源。	本项目不使用燃料。	相符
污染物排放管	禁燃区内使用生物质成型燃料锅炉和气化供热项目的，污染物	本项目不使用燃料。	相符

控	排放浓度要达到或优于天然气锅炉对应的大气污染物排放标准（折算基准氧含量排放浓度时，生物质成型燃料锅炉按9%执行，生物质气化供热项目按3.5%执行）。		
---	----------------------------------------------------------------------------	--	--

(3) 与《汕尾市生态环境局关于印发<汕尾市“三线一单”生态环境分区管控方案(修订版)>的通知》（汕环〔2024〕154号）相符性分析

根据《汕尾市生态环境局关于印发<汕尾市“三线一单”生态环境分区管控方案(修订版)>的通知》（汕环〔2024〕154号）中附表4 汕尾市环境管控单元准入清单，本项目属于ZH44150220005(城区重点管控单元01（汕尾高新技术产业开发区-红草园区）)。本项目与（汕环〔2024〕154号）管控要求相符性分析如下：

表3 生态环境准入清单相符性分析

生态环境准入清单	本项目	相 符 性
全市生态环境准入清单		
区域布 局管控 要求	<p>调整优化产业集群发展空间布局，推动工业项目向汕尾高新技术产业开发区、广东汕尾红海湾经济开发区、广东海丰经济开发区、海丰首饰产业环保集聚区、广东陆河县产业转移工业园区、广东汕尾星都经济开发区及其他产业园区或工业集聚区入园集聚发展，引导重大产业向南部海洋经济产业带、东部临港工业组团等环境容量充足的沿海地区布局。</p> <p>依法依规关停落后产能，严格控制高耗能、高排放项目准入，新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。加强生态环境分区准入管控，生态保护红线严格按照国家、省有关要</p>	<p>本项目选址于汕尾高新区红草园区三和路南侧、红草西路西侧，位于汕尾高新技术产业开发区。</p> <p>本项目建设符合《产业结构调整指导目录》（2024年本）和《市场准入负面清单（2025年版）》等产业政策。因此本项目不属于落后产能。</p> <p>本项目不属于高耗能、高排放项目。</p> <p>本项目不在生态保护红线和一般生态空间范围内。</p> <p>本项目所在区域属于环境空气质量达标区和地表水环境质量达标区。项目产生的废气、废水、噪声经处理后均可达标排放，固废可得到妥善处理，符合</p>

	<p>求管理；一般生态空间内，可开展生态保护红线内允许的活动，在不影响主导生态功能的前提下，还可开展国家和省规定不纳入环评管理的项目建设，以及生态旅游、畜禽养殖、基础设施建设、村庄建设等人为活动，一般生态空间内的人工商品林，允许依法进行抚育采伐、择伐和树种更新等经营活动；环境质量不达标区域，新建项目需符合环境质量改善要求，对未取得主要污染物总量指标或排水无法纳入市政管网的建设项目，一律实施项目限批。积极推动黄江河、螺河、乌坎河、东溪河、榕江河等流域产业转型升级，引导低水耗、低排放、高效率的先进制造业和现代服务业发展。</p>	<p>环境质量改善要求。 本项目废水均可以进入污水处理厂中深度处理。</p>	
能源资源利用要求	<p>深入实施最严格水资源管理制度，严格控制地下水开采，建立用水总量监测预警机制，用水总量接近或者超出用水总量控制指标的县（市、区）制定并实施用水总量削减计划。贯彻落实“节水优先”方针，提高火电、纺织、食品和发酵等高耗水行业水资源利用效率和中水回用率。</p>	<p>本项目供水为市政供水，不开采地下水。 在满足废气处理要求的前提下本项目水喷淋塔废水循环使用一年后才更换，满足节水要求。</p>	相符
污染物排放管控要求	<p>优化调整供排水格局，禁止在地表水I、II类保护目标水域，以及III类保护目标水域中的保护区、游泳区新建排污口，已建成的排污口应当实行污染物总量控制且不得增加污染物排放量；饮用水水源保护区内已建的排污口应当依法拆除。 推进污水处理设施提质增效并完善纳污系统建设；分类分区梯次推进农村生活污水治理，国考断面水质不达标的控制单元、饮用水水源保护区以及“千村示范，万村整治”工程示范县</p>	<p>本项目冷却废水直接经市政管网排放至汕尾高新区红草园区综合污水处理厂深度处理；生活污水经三级化粪池处理达标后经市政管网排放至汕尾高新区红草园区综合污水处理厂深度处理。 故本项目不设直接污水排放口，营运期不会对周围水环境产生不利影响。</p>	相符

	等重点区域范围优先治理，加快推进村级污水处理设施建设。		
	积极推进人造板制造、涂料制造、工业涂装、包装印刷、电子制造、炼油石化、化工等重点行业企业以及挥发性有机液体储运销等领域的挥发性有机物减排，通过源头替代、过程控制和末端治理实施反应活性物质、有毒有害物质、恶臭物质的协同控制。	本项目塑料原辅材料本身不会挥发有机废气，仅于注塑成型工序中受热熔融产生有机废气和恶臭，经收集后送至水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附装置中处理后有组织排放。本项目使用本体型胶粘剂，属于低 VOCs 含量原辅材料，且使用量较少，通过加强车间排气通风，大气稀释扩散后对周边大气环境影响较小。	相符
环境风险防控要求	重点加强环境风险分级分类管理，强化涉重金属行业、工业园区等重点环境风险源的环境风险防控。 加强防范水污染事故，对生产、储存危险化学品的企业事业单位，按照规定要求配备事故应急池等水污染事故应急设施，并制定有关水污染事故的应急预案。	本项目具有潜在的泄漏事故、事故排放事故、火灾事故发生，通过采取防范措施和加强环境管理等措施防止其发生或降低其损害程度，将事故控制在可接受水平，避免使项目及周边厂企遭受损失，项目的环境风险在可接受的范围内。	相符
ZH44150220005(城区重点管控单元 01 (汕尾高新技术产业开发区-红草园区))			
区域布局管控	1-1.园区重点发展高端新型电子信息、新能源、新材料、生物医药、机械装备制造等产业。 1-2.禁止引入专业电镀、制革、漂染、化学制浆、化工（生产废水排放量少且无持久性有机污染物排放的简单混合分装类精细化工项目除外）等重污染行业项目；禁止引入无法达到《涂装行业清洁生产评价指标体系》等标准的二级标准或国内清洁生产先进水平，及未符合《国家重点行业清洁生产技术导向目录》要求的电子信息、机械装备制造项目。 1-3.位于工业控制线内的产业	1-1.本项目主要从事音箱和小家电塑料外壳配件的生产，音箱生产属于电子信息制造产业。 1-2.本项目属于 C3952 音响设备制造和 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，不设涂装工序，符合《国家重点行业清洁生产技术导向目录》要求，因此不属于禁止引入的项目。 1-3.本项目不在工业控制线内。 1-4.本项目符合汕尾高新技术产业开发区-红草园区	相符

	<p>用地，产业准入需符合工业控制线管理规定的要求。</p> <p>1-4.严格按照产业规划布局分区控制项目引进。与居住区、学校、医院等敏感区临近的区域应合理设置控制开发区域（产业控制带），产业控制带内优先引进无污染的生产性服务业，或可适当布置废气排放量小、工业噪声影响小及没有恶臭气体产生的产业，入驻企业在靠近居住区一侧的生产区尽量布置无污染或轻污染的生产车间。</p>	<p>的产业规划。本项目厂界外 500m 范围内无大气环境保护目标。</p>	
能源资源利用要求	<p>2-1.有行业清洁生产标准的新引进项目清洁生产水平须达到本行业内先进水平，涂装工序应达到《涂装行业清洁生产评价指标体系》等标准的二级标准或国内清洁生产先进水平。</p> <p>2-2.提高园区水资源、能源利用效率及土地资源利用效益，优先引入资源、能源利用效率、土地开发强度符合国家生态工业示范园区标准的工业企业。</p> <p>2-3.新引进企业优先使用电能、天然气、液化石油气等清洁能源。</p> <p>2-4.禁止使用煤、重油，禁止引进高耗能、高耗水企业。</p>	<p>2-1. 本项目属于 C3952 音响设备制造和 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，无行业清洁生产标准，不设涂装工序。</p> <p>2-2. 本项目属于资源、能源利用效率、土地开发强度符合国家生态工业示范园区标准的工业企业。</p> <p>2-3.本项目仅使用电能。</p> <p>2-4.本项目无需使用燃料，不属于高耗能、高水耗企业。</p>	相符
污染物排放管控要求	<p>3-1.园区各项污染物排放总量不得突破规划环评核定的污染物排放总量管控要求。</p> <p>3-2.涉及电镀生产工序的改、扩建项目实现增产减污。</p> <p>3-3.入园制药企业生产废水严格按照制药行业标准预处理达标后再进园区污水处理厂进行处理。</p> <p>3-4.强化挥发性有机物的排放控制，鼓励引进的企业推广低挥发性有机物含量、低反应活性的原辅材料与产品，对于涉及涂装等工序的企业，要求对有机废气分类收集处理，达标排放。</p> <p>3-5.产生、利用或处置固体废物</p>	<p>3-1.本项目有机废气需实行总量等量替代，申请总量 0.9247t/a，小于规划环评核定的污染物排放总量管控要求。</p> <p>3-2.本项目无电镀工序。</p> <p>3-3.本项目不属于制药企业。</p> <p>3-4. 本项目塑料原辅材料本身不会挥发有机废气，仅于注塑成型工序中受热熔融产生有机废气和恶臭，经收集后送至水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附装置中处理后有组织排</p>	相符

	<p>(含危险废物)的入园企业在贮存、转移、利用、处置固体废物(含危险废物)过程中，应配套防扬散、防流失、防渗漏及其它防止污染环境的措施。</p>	<p>放。</p> <p>本项目使用本体型胶粘剂，属于低 VOCs 含量原辅材料，且使用量较少，通过加强车间排气通风，大气稀释扩散后对周边大气环境影响较小。</p> <p>3-5.废胶粘剂管、喷淋废水、废活性炭、废机油、废机油桶和废含油抹布交由有危废资质的单位回收处置；废包装材料交由废品回收站回收处置；生活垃圾交由环卫部门清运处置。</p> <p>本项目于厂房 C 的 1F 注塑车间设危废间和一般固废间各 1 间，均按相关要求做好防扬散、防流失、防渗漏处理。本项目固废收集、转运和处置均按照相关法律法规要求进行。</p>	
环境风险防控	<p>4-1.建立企业、园区、生态环境部门三级环境风险防控联动体系，增强园区风险防控能力。建立健全事故应急体系，加强园区及入园企业环境应急设施整合共享，按照园区规划环评及其审查意见要求设置足够容积的事故应急池，防止泄漏物、消防废水等进入园区外环境。成立应急组织机构，定期组织开展应急演练，全面提升园区突发环境事件应急处理能力。</p> <p>4-2.生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的入园项目应配套有效的风险防范措施，并根据国家环境应急预案管理的要求编制环境风险应急预案，防止因渗漏污染地下水、土壤，以及因事故废水直排污染地表水体。</p> <p>4-3.生产经营活动涉及有毒有害物质的企业需持续防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散。土壤环境污染重点监管单位涉及有毒有害物质的生产装置、储罐和管道，或者建设污水处</p>	<p>4-1. 本项目具有潜在的泄漏事故、事故排放事故、火灾事故发生，建设单位通过采取防范措施和加强环境管理等措施防止其发生或降低其损害程度，可将事故控制在可接受水平，避免使项目及周边厂企遭受损失，项目的环境风险在可接受的范围内。</p> <p>4-2.本项目不生产、使用、储存危险化学品。本项目报告提出了一系列防范措施和加强环境管理等措施防止其发生或降低其损害程度，可将事故控制在可接受水平，避免使项目及周边厂企遭受损失，项目的环境风险在可接受的范围内。</p> <p>4-3.本项目不使用有毒有害物质，不属于土壤环境污染重点监管单位。</p>	相符

	理池、应急池等存在土壤污染风险的设施，应当按照国家有关标准和规范的要求，设计、建设和安装有关防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，防止有毒有害物质污染土壤和地下水，并应定期对重点区域、重点设施开展隐患排查，发现污染隐患的，及时采取技术、管理措施消除隐患。	
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

综上所述，本项目建设符合“三线一单”要求。

5、项目与有机污染物治理政策的相符性分析

根据下表分析可知，本项目建设与有机污染物治理政策相符。

表 4 与相关法律法规相符合性分析

序号	政策要求	工程内容	符合性
1、《广东省臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案（2023-2025 年）》			
1.1	<p>工作目标：以工业涂装、橡胶塑料制品等行业为重点，开展涉 VOCs 企业达标治理，强化源头、无组织、末端全流程治理。</p> <p>工作要求：加快推进工程机械、钢结构、船舶制造等行业低 VOCs 含量原辅材料替代，引导生产和使用企业供应和使用符合国家质量标准产品；企业无组织排放控制措施及相关限值应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822）》、《固定污染源挥发性有机物排放综合标准（DB44/2367）》和《广东省生态环境厅关于实施厂区内的挥发性有机物无组织排放监控要求的通告》（粤环发〔2021〕4 号）要求，无法实现低 VOCs 原辅材料替代的工序，宜在密闭设备、</p>	<p>本项目注塑原辅料本身不会挥发有机废气，仅于注塑成型工序中受热熔融产生 VOCs。本项目注塑机为密闭设备，拟于注塑机熔融物料出料口上方安装集气罩，并于集气罩四周加设软帘增加密闭性，减少废气逸散量。本项目注塑成型废气经收集后送至水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附处理系统中处理后由 28m 排气筒 DA001 引至高空排放。</p> <p>本项目音箱组装使用本体型胶粘剂，其 VOCs 含量满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）表 3 中的限值要求，属于低 VOCs 含量原辅材料，且使用量较少，通过加强车间排气通风，大气稀释扩散后对周边大气环境影响较小。</p>	符合

	密闭空间作业或安装二次密闭设施；新、改、扩建项目限制使用光催化、光氧化、水喷淋（吸收可溶性 VOCs 除外）、低温等离子等低效 VOCs 治理设施（恶臭处理除外），组织排查光催化、光氧化、水喷淋、低温等离子及上述组合技术的低效 VOCs 治理设施，对无法稳定达标的实施更换或升级改造。	本项目废气采取有效治理措施后，有机废气可达到《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822）》和《广东省生态环境厅关于实施厂区内挥发性有机物无组织排放监控要求的通告》（粤环发〔2021〕4号）的要求。	
	2、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)		
2.1	(二) 化工行业 VOCs 综合治理。加强制药、农药、涂料、油墨、胶粘剂、橡胶和塑料制品等行业 VOCs 治理力度。重点提高涉 VOCs 排放主要工序密闭化水平，加强无组织排放收集，加大含 VOCs 物料储存和装卸治理力度。	本项目注塑原辅料本身不会挥发有机废气，仅于注塑成型工序中受热熔融产生 VOCs。本项目注塑机为密闭设备，拟于注塑机熔融物料出料口上方安装集气罩，并于集气罩四周加设软帘增加密闭性，减少废气逸散量。注塑成型废气收集后送至废气处理设施中处理后有组织排放。 本项目音箱组装使用本体型胶粘剂，其 VOCs 含量满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB 33372-2020) 表 3 中的限值要求，属于低 VOCs 含量原辅材料，且使用量较少，通过加强车间排气通风，大气稀释扩散后对周边大气环境影响较小。	符合
2.2	加快生产设备密闭化改造。对进出料、物料输送、搅拌、固液分离、干燥、灌装等过程，采取密闭化措施，提升工艺装备水平。	本项目注塑机为密闭设备，拟于注塑机熔融物料出料口上方安装集气罩，并于集气罩四周加设软帘增加密闭性，减少废气逸散量。本项目注塑成型废气经收集后送至水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附处理系统中处理后由 28m 排气筒 DA001 引至高空排放。	符合
2.3	实施废气分类收集处理。优先选用冷凝、吸附再生等回收技术；难以回收的，宜选用燃烧、吸附浓缩+燃烧等高效治理技术。水溶性、酸碱		

	VOCs 废气宜选用多级化学吸收等处理技术。恶臭类废气还应进一步加强除臭处理。		
3、《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》的通知（环大气〔2020〕33 号）			
3.1	生产和使用环节应采用密闭设备，或在密闭空间中操作并有效收集废气，或进行局部气体收集；非取用状态时容器应密闭。处置环节应将盛装过 VOCs 物料的包装容器、含 VOCs 废料(渣、液)、废吸附剂等通过加盖、封装等方式密闭，妥善存放，不得随意丢弃，7月15日前集中清运一次，交有资质的单位处置；	本项目注塑原辅料本身不会挥发有机废气，仅于注塑成型工序中受热熔融产生 VOCs。本项目注塑机为密闭设备，拟于注塑机熔融物料出料口上方安装集气罩，并于集气罩四周加设软帘增加密闭性，减少废气逸散量。本项目音箱组装使用本体型胶粘剂，其 VOCs 含量满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB 33372-2020) 表 3 中的限值要求，属于低 VOCs 含量原辅材料，且使用量较少，通过加强车间排气通风，大气稀释扩散后对周边大气环境影响较小。生产期间胶粘剂非取用状态时保持包装管加盖密闭。本项目产生的废活性炭采用密闭包装袋+纸箱进行暂存，喷淋废水采用密闭塑料桶进行暂存，定期交由有危废资质的单位回收处置。	符合
3.2	除恶臭异味治理外，一般不采用低温等离子、光催化、光氧化等技术。行业排放标准中规定特别排放限值和控制要求的，应按相关规定执行。	本项目注塑成型废气经收集后送至水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附处理系统中处理后由 28m 排气筒 DA001 引至高空排放。本项目有机废气排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及其 2024 年修改单中表 5 大气污染物特别排放限值和表 9 企业边界大气污染物浓度限值、《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)表 A.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值、广东省《固定	符合

		污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。	
3.3	<p>将无组织排放转变为有组织排放进行控制，优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式；对于采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，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 0.3 米/秒，达不到要求的通过更换大功率风机、增设烟道风机、增加垂帘等方式及时改造；加强生产车间密闭管理，在符合安全生产、职业卫生相关规定前提下，采用自动卷帘门、密闭性好的塑钢门窗等，在非必要时保持关闭。按照与生产设备“同启同停”的原则提升治理设施运行率。</p> <p>采用活性炭吸附技术的，按设计要求足量添加、及时更换；并将废旧活性炭交由有资质的单位处理处置，记录更换时间和使用量。</p>	<p>本项目注塑机为密闭设备，拟于注塑机熔融物料出料口上方安装集气罩，并于集气罩四周加设软帘增加密闭性，减少废气逸散量；集气罩设计控制风速不低于 0.3 米/秒。</p> <p>本项目废气收集处理设施与生产设备“同启同停”。</p> <p>本项目注塑成型废气经收集后送至水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附处理系统中处理后由 28m 排气筒 DA001 引至高空排放；建设单位严格按照设计要求足量添加、及时更换活性炭，更换的废活性炭交由有危废资质的单位回收处置，同时做好台账记录，记录更换时间和使用量。</p>	符合

4、《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)

4.1	<p>5.1.1 VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。</p> <p>5.1.2 盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。</p> <p>5.1.4 VOCs 物料储库、料仓应满足 3.6 条对密闭空间的要求。</p>	<p>本项目注塑原辅材料均为有机聚合物，储存过程不会挥发有机废气。本项目注塑原辅料采用原装密闭包装袋储存于厂房 C 的 1F 注塑车间物料堆放区中。包装袋非取用状态封口保持密闭。</p> <p>本项目胶粘剂采用密闭的原装包装管储存于厂房 C 的 4F 组装车间中，非取用状态封口保持密闭。</p> <p>本项目厂房 C 的 1F 注塑车间和 4F 组装车间均为室内场所，满足 3.6 条对密闭空</p>	相符
-----	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

		间的要求。	
4.2	6.1.2 粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。	本项目注塑原辅材料采用密闭的包装袋子项目内部进行物料转移，胶粘剂采用原装包装管于项目内部进行物料转移。	相符
4.3	7.2.2 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)等作业中应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目注塑机为密闭设备，拟于注塑机熔融物料出料口上方安装集气罩，并于集气罩四周加设软帘增加密闭性，减少废气逸散量。本项目注塑成型废气经收集后送至水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附处理系统中处理后由 28m 排气筒 DA001 引至高空排放。	相符
4.4	7.3.1 企业应建立台账，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。台账保存期限不少于 3 年。	企业将按要求建立台账，并按要求记录相关信息。台账保存期限不少于 3 年。	符合
4.5	10.1.2 VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	项目废气收集处理设施与生产设备“同启同停”。当 VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备停止运行，待检修完毕后同步投入使用。	相符
4.6	10.2.2 废气收集系统排风罩(集气罩)的设置应符合 GB/T 16758 的规定。采用外部排风罩的，应按 GB/T 16758、AQ/T 4274-2016 规定的方法测量控制风速，测量点应选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应低于 0.3m/s(行业相关规范有具体规定的，	本项目注塑机为密闭设备，拟于注塑机熔融物料出料口上方安装集气罩，并于集气罩四周加设软帘增加密闭性，减少废气逸散量；集气罩设计控制风速不低于 0.3 米/秒。集气罩的设置符合 GB/T 16758 的规定。	相符

	按相关规定执行)。		
4.7	<p>10.3.2 收集的废气中 NMHC 初始排放速率$\geq 3\text{kg/h}$时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率$\geq 2\text{kg/h}$时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。</p> <p>10.3.4 排气筒高度不低于 15m(因安全考虑或有特殊工艺要求的除外)，具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。</p>	<p>本项目收集的废气中 NMHC 初始排放速率小于 2kg/h。本项目注塑成型废气经收集后送至水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附处理系统中处理后由 28m 排气筒 DA001 引至高空排放。</p> <p>项目有机废气排气筒高度为 28m。</p>	相符
4.8	<p>企业应建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，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。</p> <p>台账保存期限不少于 3 年。</p>	<p>企业将按要求建立台账，并按要求记录相关信息。台账保存期限不少于 3 年。</p>	相符

6、与《广东省生态环境保护“十四五”规划》相符合性分析

《广东省生态环境厅关于印发<广东省生态环境保护“十四五”规划>的通知》（粤环〔2021〕10号）中指出：

表 5 与（粤环〔2021〕10号）相符合性分析

序号	文件要求	本项目情况	相符合性
1	<p>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</p>	<p>本项目不生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等。</p> <p>本项目注塑原辅料本身不会挥发有机废气，仅于注塑成型工序中受热熔融产生 VOCs。本项</p>	相符

	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、产业集群因地制宜统筹规划建设一批集中喷涂中心（共性工厂）、活性炭集中再生中心，实现 VOCs 集中高效处理。开展无组织排放源排查，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，深入推泄漏检测与修复（LDAR）工作。	项目注塑机为密闭设备，拟于注塑机熔融物料出料口上方安装集气罩，并于集气罩四周加设软帘增加密闭性，减少废气逸散量。本项目注塑成型废气经收集后送至水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附处理系统中处理后由 28m 排气筒 DA001 引至高空排放。本项目音箱组装使用本体型胶粘剂，其 VOCs 含量满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）表 3 中的限值要求，属于低 VOCs 含量原辅材料，且使用量较少，通过加强车间排气通风，大气稀释扩散后对周边大气环境影响较小。	
2	实施城镇生活污水处理提质增效，推进生活污水管网全覆盖，补足生活污水处理厂弱项，稳步提升生活污水处理厂进水生化需氧量（BOD）浓度，提升生活污水收集和处理效能。	本项目属于汕尾高新区红草园区综合污水处理厂的纳污范围，生活污水经三级化粪池预处理后由市政污水管网引至汕尾高新区红草园区综合污水处理厂进行深度处理。	相符
3	强化土壤污染源头管控。结合土壤、地下水等环境风险状况，合理确定区域功能定位、空间布局和建设项目建设，严禁在优先保护类耕地集中区、敏感区周边新建、扩建排放重金属污染物和持久性有机污染物的建设项目。	本项目选址于汕尾高新区红草园区三和路南侧、红草西路，位于工业园区范围内，用地为工业用地。 本项目不属于排放重金属污染物和持久性有机污染物的建设项目。	相符
4	大力推进“无废城市”建设。以“无废城市”“无废湾区”建设为抓手，健全固体废物综合管理制度。深入推进深圳国家“无废城市”试点建设，加快推进珠三角各市“无废城市”建	本项目主要从事音箱和小家电塑料外壳配件的生产。 本项目废胶粘剂管、喷淋废水、废活性炭、废	相符

	<p>设，鼓励粤东西北各市同步开展试点，推动粤港澳大湾区建设成为“无废试验区”。推动“无废园区”“无废社区”等细胞工程，推进中山翠亨新区“无废新区”建设。健全工业固体废物污染防治法规保障体系，建立完善工业固体废物收集贮存、利用处置等地方污染控制技术规范。在重点行业开展工业固体废物纳入排污许可管理试点。建立完善固体废物综合利用评价制度，推动大宗工业固体废物综合利用，提升一般工业固体废物综合利用水平。贯彻实施生产者责任延伸制度，建立和完善相关法规制度，建立健全回收利用体系，促进电器电子、铅酸蓄电池、车用动力电池等回收利用产业发展。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。持续推进生活垃圾分类，构建生活垃圾全过程管理体系，推进生活垃圾减量化、资源化、无害化水平有效提升。加强建筑垃圾污染防治，建立建筑垃圾分类处理制度，持续深化建筑垃圾源头减量，提高建筑垃圾资源化利用水平。强化秸秆、农膜和农药包装废弃物回收利用，鼓励和引导有关单位和其他生产经营者依法收集、贮存、运输、利用、处置农业固体废物。</p>	<p>机油、废机油桶和废含油抹布交由有危废资质的单位回收处置；废包装材料交由废品回收站回收处置；生活垃圾交由环卫部门清运处置。本项目各设 1 个的危废间和一般固废间。本项目一般工业固废贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，危废收集、贮存过程满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的有关要求。</p>	
<h2>7、与《汕尾市生态环境保护“十四五”规划》相符合性分析</h2> <p>《汕尾市生态环境保护“十四五”规划》中指出：</p> <p>严格落实“三线一单”区域布局管控要求，对环境质量不达标区域，新建项目需符合环境质量改善要求，对未取得主要污染物总量</p>			

指标或排水无法纳入市政管网的建设项目，一律实施项目限批。

深入抓好工业、农业、城镇节水，在工业领域，加快企业节水改造，提高工业用水循环利用率。

强化活性强 VOCs 组分减排，全面开展挥发性有机物排放行业综合整治。

强化农村生活污水治理，加快推进农村生活污水治理进度，因地制宜、梯次推进农村生活污水治理，加快推进各县（市、区）生活污水处理设施整县捆绑 PPP 项目，并建立健全农村生活污水处理设施运维管理机制。

促进企业废物交换和综合利用，避免处理和利用过程中的二次污染；开展重点行业治理；同时积极筹划建立工业企业固体废弃物的分类收集、再利用、安全转运的管理体系，统一集中转运至工业固体废物处理中心，禁止工业固体废弃物与生活垃圾的混合收集、合并处理；加强企业污染源环境监管，重点开展工业固体废物堆存场所现场检查，重点检查防扬散、防流失、防渗透等设施建设运行情况。

由前文分析可知，本项目建设符合广东省及汕尾市的“三线一单”要求；本项目所在区域属于环境空气质量达标区和地表水环境质量达标区。项目产生的废气、废水、噪声经处理后均可达标排放，固废可得到妥善处理，符合环境质量改善要求。

在满足废气处理要求的前提下本项目水喷淋塔废水循环使用一年后才更换，满足节水要求。

本项目注塑机为密闭设备，拟于注塑机熔融物料出料口上方安装集气罩，并于集气罩四周加设软帘增加密闭性，减少废气逸散量。本项目注塑成型废气经收集后送至水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附处理系统中处理后由 28m 排气筒 DA001 引至高空排放。本项目音箱组装使用本体型胶粘剂，其 VOCs 含量满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）表 3 中的限值要求，属于低 VOCs 含量原辅材料，且使用量较少，通过加强车间排气通风，大气稀释

扩散后对周边大气环境影响较小。

本项目生活污水经三级化粪池处理达标后经市政管网排放至汕尾高新区红草园区综合污水处理厂深度处理。

本项目废胶粘剂管、喷淋废水、废活性炭、废机油、废机油桶和废含油抹布交由有危废资质的单位回收处置；废包装材料交由废品回收站回收处置；生活垃圾交由环卫部门清运处置。本项目固废于一般固废间和危废间进行存放，均为室内车间，防风防雨，且做好防扬散、防流失处理；危废间地面做好防渗防漏处理，出入口设置截流缓坡。

因此本项目建设符合《汕尾市生态环境保护“十四五”规划》中的要求。

8、与《汕尾市涉挥发性有机物项目环保管理规定》(汕环〔2023〕21号) 相符性分析

表6 项目与(汕环〔2023〕21号)相符性分析

序号	规定要求	文件要求	相符性
1	VOCs 废气遵循“应收尽收、分质收集”的原则。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒。行业有相关要求的按行业规定执行。	本项目注塑机为密闭设备，拟于注塑机熔融物料出料口上方安装集气罩，并于集气罩四周加设软帘增加密闭性，减少废气逸散量；集气罩设计控制风速不低于 0.3 米/秒。	符合
2	VOCs 质量占比大于(含)10%的原辅材料及固体废物在储存、转运、调配、使用、清洗等过程中应在密闭装置(容器)或空间内进行并配备废气收集系统，优先考虑以生产线、设备为单位设置小隔间整体密闭收集，在不具备整体收集的情况下，采用局部集风措施，应符合《挥发性有机物无组织排	本项目注塑原料采用密闭编织袋存放于原料堆放区中，非取用状态时加盖、封口，保持密闭；项目内运输和转移采用原装密闭编织袋。 本项目注塑机为密闭设备，拟于注塑机熔融物料出料口上方安装集气罩，并于集气罩四周加设软帘增加密闭性，减少废气逸散量；集气	符合

	放控制标准》(GB37822-2019)及《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367—2022)要求。	罩设计控制风速不低于0.3米/秒。 本项目采取的无组织排放控制措施满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)及《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367—2022)要求。	
3	鼓励企业采取多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率，并确保治理设施保持长期稳定运行。有机废气应按分类收集，分类处理的原则，依据废气排放的特性，合理选用治理技术。并按相关技术规范设计末端治理工程。 新、改、扩建项目限制采用低温等离子、光催化、光氧化技术作为单一 VOCs 废气治理技术；有序推进现有项目采用单一低温等离子、光氧化、光催化等治理技术升级改造，对不能达到治理要求的于 2023 年底前完成更换或升级改造。	本项目依据排放废气特征、VOCs 组分及浓度、生产工况等，选用水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附对注塑成型废气进行处理。	符合
9、与《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB 33372-2020) 相符性分析			

本项目使用本体型胶粘剂，根据附件 8 胶粘剂 VOCs 含量检测报告，其 VOCs 含量为 38g/kg，小于《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB 33372-2020) 表 3 中有机硅类——其他 100g/kg 的标准限值。

二、建设项目建设工程分析

建设内容	<p>一、项目由来</p> <p>广东高锐电子科技有限公司位于汕尾高新区红草园区三和路南侧、红草西路西侧，中心地理坐标为 22°51'6.011"北，115°19'20.527"东。</p> <p>2019 年广东高锐电子科技有限公司申报了广东高锐触控一体机建设项目，该项目于 2019 年 7 月 9 日由汕尾市生态环境局审批通过，详见附件 9《汕尾市生态环境局关于广东高锐触控一体机建设项目环境影响报告表的批复》（汕环函〔2020〕146 号）。根据环评批复，该项目基本概况为：总投资 50000 万元，其中环保投资 50 万元；总占地面积 24907m²，建筑面积 61781.45m²，主要建设内容为综合楼、厂房和员工公寓等；主要生产多媒体触控一体机，年产触控一体机 2 万台；主要生产工序有机加工、焊接、组装等，主要设备为测试系统 1 台、车床 10 台等。</p> <p>经调查，由于之前企业资金短缺，市场经济萎靡，广东高锐触控一体机建设项目仅完成了部分厂房的土建和基本装修，尚未购置生产设备以及投入生产，即广东高锐触控一体机建设项目尚未建设及投产，已建成的厂房一直均处于闲置状态。即目前广东高锐电子科技有限公司厂区占地面积 24907m²，厂区内已建成 1 栋 5 层厂房 C、1 栋 5 层厂房 D、1 栋 9 层研发中心楼和 1 栋 1 层配电房，建筑面积共 24774.92 m²。后为谋求更好的发展，适应市场需求，2025 年建设单位投资 400 万元购置了 3 台抽料机、干燥机 17 台、搅拌机 1 台、破碎机 2 台、注塑机 14 台、冷却塔 1 台等生产设备生产音箱产品，生产过程中有废气污染物产生，但未配套建设废气污染防治设施，产生的废气未收集、无组织排放。该行为违反了《中华人民共和国环境影响评价法》第二十五条、《建设项目环境保护管理条例》第十五条的规定。汕尾市生态环境局于 2025 年 12 月 16 日对企业开具了《汕尾市生态环境局责令改正违法行为决定书》（汕城区环责改〔2025〕26 号）、《汕尾市生态环境局责令改正违法行为决定书》（汕城区环责改〔2025〕27 号）（详见附件 10）。建设</p>
------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

单位获悉相关违法行为后，服从以上责令改正违法行为决定书的要求，即刻停止了音箱生产项目的建设和生产，并马上组织相关人员依法完善相关环保手续。

广东高锐电子科技有限公司生产音箱和塑料外壳配件新建项目位于汕尾高新区红草园区三和路南侧、红草西路西侧，中心地理坐标为 $22^{\circ}51'6.011''$ 北， $115^{\circ}19'20.527''$ 东。本项目总投资 400 万元人民币，其中环保投资 15 万元，占比 3.75%。本项目占地面积 $24907m^2$ ，建筑面积共 $24774.92 m^2$ 。本项目主要从事音箱和小家电塑料外壳配件的生产，预计年产音箱 57.5 万台和小家电塑料外壳配件 180 吨。本项目劳动定员 100 人，均不在厂区食宿；年工作 300 天，采取 1 班制，每班工作 8 小时。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）等有关规定，项目属于“三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 39—82 通信设备制造 392；广播、电视设备制造 393；雷达及配套设备制造 394；非专业视听设备制造 395；其他电子设备制造 399—全部（仅分割、焊接、组装的除外）”和“二十六、橡胶和塑料制品业 29—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）”，需编制环境影响评价报告表。因此建设单位委托评价单位承担该项目的环境影响评价编制工作，报予有关环境保护行政主管部门审批。评价单位在建设单位大力支持下，立即开展了详细的现场调查、资料收集工作，在对本项目的环境现状和可能造成的环境影响进行分析后，依照相关要求编制环境影响报告表。

二、工程规模

1、建设内容组成

本项目占地面积 $24907m^2$ ，建筑面积共 $24774.92 m^2$ ，主要包含 1 栋 5 层厂房 C、1 栋 5 层厂房 D、1 栋 9 层研发中心楼和 1 栋 1 层配电房。本项目建设内容组成详见下表。

表7 本项目建筑规模一览表

序号	建筑物名称	建筑面积 m ²	层数/层	用途
1	厂房 C	8574.11	5	1F 为注塑车间, 4F 为组装车间, 5F 为仓库, 其余楼层闲置
2	厂房 D	6451.09	5	闲置
3	研发中心楼	9494.22	9	9F 为办公室, 其余楼层闲置
4	配电房	255.5	1	/
5	/	24774.92	/	/

表8 项目工程组成

工程类别		工程规模/内容
主体工程		厂房 C 的 1F 和 4F, 其中 1F 为注塑车间, 4F 为组装车间, 建筑面积共 3429.644m ² ; 进行音箱 57.5 万台和小家电塑料外壳配件 180 吨的生产。
储运工程		厂房 C 的 5F 仓库, 建筑面积 1714.822m ² ; 用于原辅材料和成品的仓储转运。
辅助工程		研发中心楼 9F 办公室, 建筑面积为 1054.913m ² 配电房, 255.5 m ²
公用工程	给水系统	市政供水管网提供自来水
	排水系统	厂区内雨污分流。 本项目冷却废水直接经市政管网排放至汕尾高新区红草园区综合污水处理厂深度处理; 生活污水经三级化粪池处理达标后通过市政管网排放至汕尾高新区红草园区综合污水处理厂深度处理。
	供电系统	市政供电系统供给
环保工程	废气处理	注塑成型废气 (NMHC、苯乙烯、甲苯、乙苯和臭气浓度) : 收集至水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附箱中处理后由 28m 排气筒 DA001 引至高空排放。 破碎粉尘 (颗粒物) 和组装废气 (NMHC 和臭气浓度) : 加强车间排气通风。
	废水处理	本项目冷却废水直接经市政管网排放至汕尾高新区红草园区综合污水处理厂深度处理; 生活污水经三级化粪池处理达标后通过市政管网排放至汕尾高新区红草园区综合污水处理厂深度处理。
	噪声控制	选用低噪声设备, 合理布局厂房和设备, 且严格生产作业管理和合理安排生产时间, 再经墙体隔声、距离衰减等。
	固废处理	废胶粘剂管、喷淋废水、废活性炭、废机油、废机油桶和废含油抹布交由有危废资质的单位回收处置; 废包装材料交由废品回收站回收处置; 生生活垃圾交由环卫部门清运处置。

2、产品方案

本项目主要从事音箱和小家电塑料外壳配件的生产，预计年产音箱57.5万台和小家电塑料外壳配件180吨。

3、主要原辅材料

本项目主要原辅材料及其消耗见下表。

表9 本项目所用材料消耗一览表

序号	原辅料名称	年用量t/a	物料形态	最大储存量t	包装方式	储存位置	用途
1	PP (新料)	675	圆柱状颗粒	25	25kg/袋	1F 物料堆放区	注塑成型
2	PS (新料)	25	圆柱状颗粒	1	25kg/袋		
3	胶粘剂	0.2	膏状	100 管	100mL/管	4F 组装车间	
4	控制板(主板)	57.5 万个	固	5000 个	纸箱装		
5	按键板-左	57.5 万个	固	5000 个	纸箱装		
6	按键板-右	57.5 万个	固	5000 个	纸箱装		
7	显示板	57.5 万个	固	5000 个	纸箱装		
8	直型灯板 A 喇叭圈(灯条)	115 万个	固	1 万个	纸箱装		
9	直型灯板 B 两侧(灯条)	115 万条	固	1 万条	纸箱装		
10	异型灯板 上下(灯条)	115 万条	固	1 万条	纸箱装		
11	4 寸喇叭	115 万个	固	1 万个	纸箱装		
12	电池组(3节)18650 单节 1800MAh	57.5 万组	固	5000 组	纸箱装		
13	机油	54L	液	0	18L/桶	即买即用，于项目内存放	设备检修

主要原辅材料物化性质：

PP: 聚丙烯，是丙烯通过加聚反应而成的聚合物。系白色蜡状材料，外观透明而轻。化学式为 $(C_3H_6)n$ ，密度为 $0.90\sim0.91g/cm^3$ ，易燃。在

80°C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。聚丙烯具有良好的耐热性，熔点为164~170°C，热分解温度为350°C，制品能在100°C以上的温度进行消毒灭菌。在不受外力作用时，150°C也不变形，在90°C的抗应力松弛性能良好，它的脆化温度为-35°C，在低于-35°C的温度下会发生脆裂，耐寒性不如聚乙烯，若用石棉纤维和玻璃纤维增强后，有较高的热变形温度、尺寸稳定性、低温冲击性能。

聚丙烯是一种性能优良的热塑性合成树脂，为无色半透明的热塑性轻质通用塑料，具有耐化学性、耐热性、电绝缘性、高强度机械性能和良好的高耐磨加工性能等，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、化工容器等生产，也用于食品、药品包装。

PS塑料：PS塑料颗粒是由苯乙烯单体经自由基聚合形成的热塑性树脂，属于五大通用塑料之一。其结构为无定形线性聚合物，侧链含苯环，赋予材料高刚性但易脆的特性。透明度：透光率达88%~92%，仅次于有机玻璃（PMMA），是三大透明塑料之一。密度：1.04~1.09g/cm³，质地轻盈。电性能：高频绝缘性优异，体积电阻率高，耐电弧性好，适用于电子元件。机械性能：硬而脆，拉伸强度高（约60 MPa），但冲击强度低，低温易开裂。耐化学性：耐无机酸、碱、盐及矿物油，但不耐烃类、酮类等有机溶剂。耐热性：热变形温度70~100°C，长期使用温度60~80°C，熔融温度150~180°C，热分解温度300°C。耐候性：差，紫外线照射易变黄脆化，不适于长期户外使用。

胶粘剂：胶粘剂是靠界面的黏附和内聚等作用（化学力和物理力），把两种或两种以上的制件或材料牢固地黏接在一起的物质。本项目使用本体型胶粘剂，主要成分为液体聚硅氧烷50-60%、纳米碳酸钙45-55%、交联剂（甲基三丁酮肟基硅烷）5-10%、其他<0.2%。白色膏体，有轻微气味，比重≈1.25~1.35 g/cm³。

机油：即润滑油。密度约为 0.91×10^3 (kg/m³)，能起到润滑减磨、辅助冷却降温、密封防漏、防锈防蚀、减振缓冲等作用。机油由基础油和添加剂两部分组成。基础油是润滑油的主要成分，决定着润滑油的基本性质，添加剂则可弥补和改善基础油性能方面的不足，赋予某些新的性能，是润滑油的重要组成部分。

本项目物料平衡详见下表。

表 10 物料平衡一览表

进入		产出	
原辅料名称	年用量 t/a	产物名称	产出量 t/a
PP（新料）	675	音箱塑料外壳配件	518.3232
PS（新料）	25	小家电塑料外壳配件	180
/	/	有机废气	1.6742
/	/	破碎粉尘	0.0026
合计	700	合计	700

4、主要生产设备

本项目主要生产设备清单见下表。

表 11 主要生产设备清单

序号	设备名称	数量/台	应用工序	备注
1	抽料机	3	吸料	2 用 1 备
2	搅拌机	1	搅拌	/
3	破碎机	2	破碎	/
4	注塑机	14	注塑成型	3 台用于 PS 注塑，11 台用于 PP 注塑
5	干燥机	2	干燥	/
6	空压机	3	/	提供空气动力
7	冷却塔(5t/h)	2	间接冷却	/

注：本项目每台注塑机实际对应配套有 1 个干燥斗，故《汕尾市生态环境局责令改正违法行为决定书》（汕城区环责改〔2025〕26 号）、《汕尾市生态环境局责令改正违法行为决定书》（汕城区环责改〔2025〕27 号）中 17 台干燥机其中的 14 台实际为注塑机配套的干燥斗。

主要生产设备产能匹配性分析：

根据建设单位提供资料，本项目设 14 台注塑机，其中 3 台用于 PS 注塑，11 台用于 PP 注塑。本项目 PS 原料使用量为 25t/a，对应边角料和残次品的产生量为 0.25t/a，即 PS 处理量合计为 25.25t/a；PP 原料使用量为 675t/a，对应边角料和残次品的产生量为 6.75t/a，即 PP 处理量

合计为 681.75t/a。由下表计算结果可知，本项目注塑机设计最大产能大于本项目申报产能，设备利用率合理。综合考虑设备实际运行过程中日常维护及突发故障等情况下损耗时间，评价认为项目产品产能规划情况与生产设备设置情况相匹配。

表 12 本项目主要生产设备设计产能一览表

序号	设备名称	数量/台	单台设备设计最大生产能力 kg/h	单台设备全年生产时长 h/a	设计最大总产量 t/a	原料名称	原料使用量 t/a	设备利用率%
1	注塑机	3	4.5	2400	32.4	PS	25.25	77.9
2	注塑机	11	30	2400	792	PP	681.75	86.1

5、公用工程

(1) 给排水

①给水

本项目新鲜水依托市政供水设施，用水主要为间接冷却用水、水喷淋用水以及员工生活用水。

(1) 间接冷却用水

本项目设 2 台冷却塔对注塑机进行间接冷却，循环水量为 5t/h • 台。冷却塔在循环过程中由于持续蒸发作用会导致循环水中的含盐量越来越高，若长期循环使用将影响冷却效果。因此本项目冷却塔在循环过程中会自动将部分冷却水外排，以保持冷却循环水不因长期使用而导致硬度过高。

根据《工业循环水冷却设计规范》(GB/T 50102-2014) 中 3.1 章节：冷却塔的水量损失应根据蒸发、风吹和排污各项损失水量确定。

即：总补水量 $Q_m = \text{蒸发损失水量 } Q_e + \text{风吹损失水量 } Q_w + \text{强制排水量 } Q_b$

①蒸发损失水量 Q_e

$$P_e = K_{ZF} \times \Delta t \times 100\%$$

式中： P_e ——蒸发损失水率 (%)；

K_{ZF} ——蒸发损失系数 (1/°C)，按 (GB/T 50102-2014) 中表 3.1.20 取值，气温为中间值时采用内插法计算；

Δt ——循环水进、出温差°C；

根据 (GB/T 50102-2014) 中表 3.1.20，20°C 时 K_{ZF} 为 0.0014 (1/°C)，30°C 时 K_{ZF} 为 0.0015 (1/°C)，根据内插法可计算出 25°C 时 K_{ZF} 为 0.00145 (1/°C)； Δt 按 4°C 计算。则可计算得出 P_e 为 0.58%。

本项目 2 台冷却塔循环水量合计为 10t/h，则可计算出蒸发损失水量 Q_e 为 0.058t/h。

② 风吹损失水量 Q_w

根据 (GB/T 50102-2014) 中表 3.1.21，机械通风有收水器冷却塔的风吹损失水率取 0.1%。本项目 2 台冷却塔循环水量合计为 10t/h，则可计算出风吹损失水量 Q_w 为 0.01t/h。

③ 强制排水量 Q_b

排水损失水量按下式进行计算：

$$Q_b = \frac{Q_e - (n-1)Q_w}{n-1}$$

式中， Q_b ——循环冷却水系统排水损失水量 (t/h)；

Q_e ——冷却塔蒸发损失水量 (t/h)；

Q_w ——冷却塔风吹损失水量 (t/h)；

n ——循环水设计浓缩倍率。

参考《工业循环冷却水处理设计规范》(GB/T50050-2017) 中 3.1.11，间冷开式系统的设计浓缩倍数不宜小于 5.0，且不应小于 3.0，本次评价取 5。则本项目冷却塔强制排水量 Q_b 为 0.0045 t/h。

总上，总补水量 $Q_m = 0.058 + 0.01 + 0.0045 = 0.0725$ t/h。本项目冷却塔 8 小时运行，年工作 300 天，则补充水量为 174t/a，即为本项目冷却用水量。

(2) 水喷淋用水

本项目拟设置 1 台水喷淋塔对注塑成型废气进行降温处理，水喷淋塔循环水池中废水循环使用，每年整池更换 1 次；另外还需定期补充喷淋塔运行期间的损耗水量。根据建设单位提供资料，本项目水喷淋塔循环水量为 15t/h，循环水池储水量约 1.5t，蒸发量约占循环水量的 1%，则 0.15t/h、360t/a（年运行 2400 小时）；更换水量为 1.5t/a。故本项目水喷淋塔用水量合计为 361.5t/a。

（3）生活用水

本项目员工人数为 100 人，均不在厂区内外食宿；年工作 300 天，采取 1 班 8 小时工作制。参考《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）表 A.1 中国国家行政机构--办公楼—无食堂和浴室，先进定额值 10m³/人·a，则本项目生活用水量为 1000t/a。

②排水

厂区采用雨污分流。

本项目喷淋塔废水产生量为 1.5t/a，由于其吸收了少量有机废气，属于危险废物，经收集后交由有危废资质的单位回收处置。因此本项目废水主要为冷却废水和生活污水。

（1）冷却废水

本项目冷却塔在循环过程中会自动将部分冷却水外排，以保持冷却循环水不因长期使用而导致硬度过高。本项目冷却塔强制排水量 Q_b 为 0.0045 t/h，冷却塔 8 小时运行，年工作 300 天，则排放量为 10.8t/a。本项目为间接冷却，冷却废水水质较好，可直接排入市政污水管网，最终排放至汕尾高新区红草园区综合污水处理厂进行深度处理。

（2）生活污水

根据《生活污染源产排污核算系数手册》可知，人均日生活用水量 ≤150 升/人天时，折污系数取 0.8，则本项目员工生活污水产生量为 800t/a。本项目属于汕尾高新区红草园区综合污水处理厂的纳污范围，生活污水经三级化粪池处理达标后由市政管网引至汕尾高新区红草园

区综合污水处理厂进行深度处理。

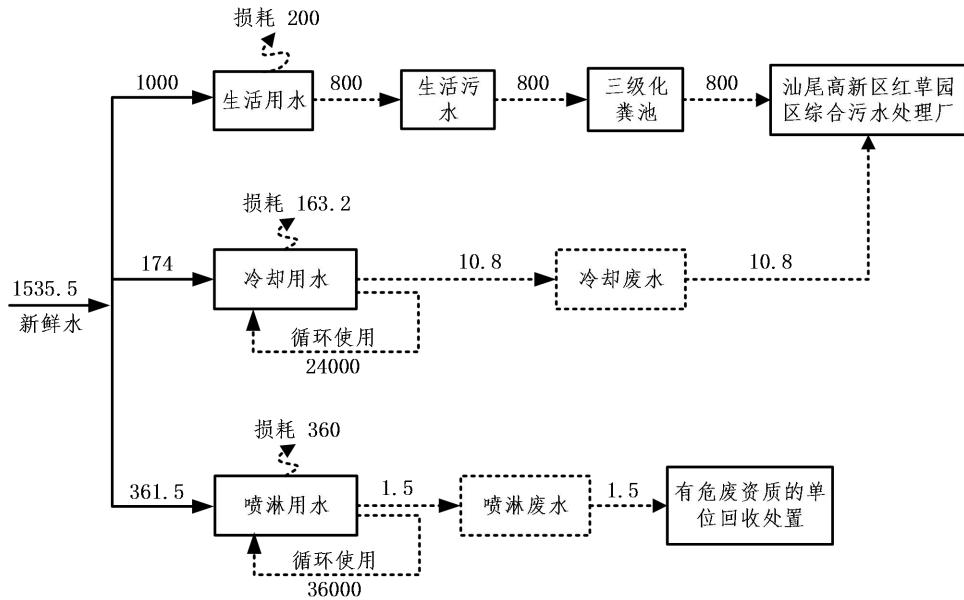


图1 项目水平衡图 单位 t/a

(2) 供电系统

本项目由市政电网提供电力，预计年耗电量约 110 万度。

6、劳动定员及工作制度

本项目员工人数 100 人，均不在厂区食宿。

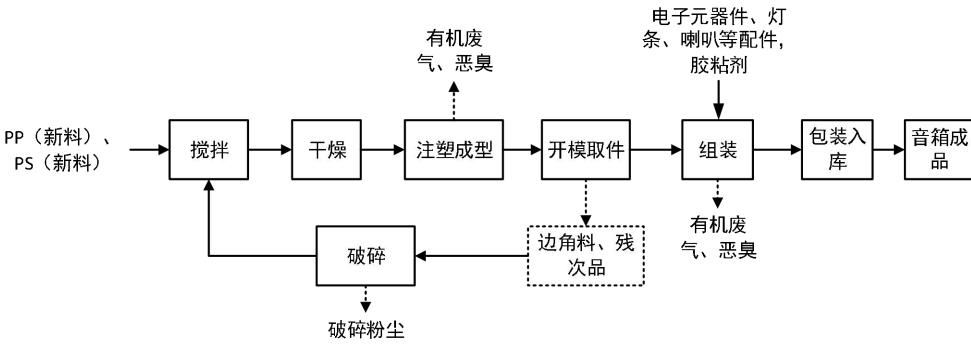
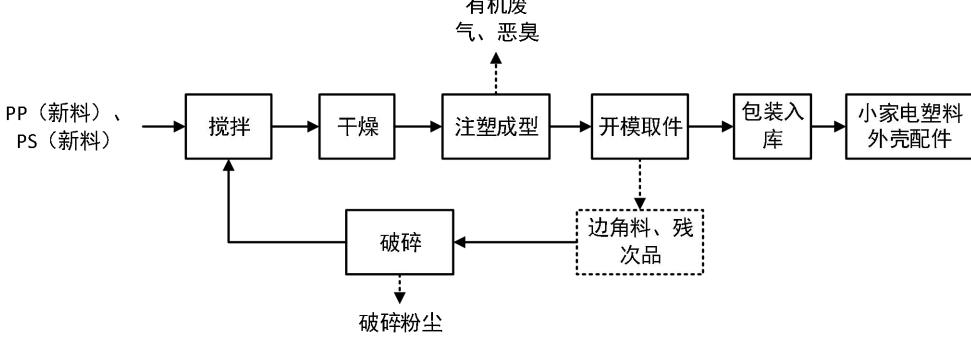
年工作 300 天，采取 1 班工作制，每班工作 8 小时。

7、平面布局情况

本项目主要包含 1 栋 5 层厂房 C、1 栋 5 层厂房 D、1 栋 9 层研发中心楼和 1 栋 1 层配电房；于厂房 C 的 1F 设注塑车间、4F 设组装车间、5F 设仓库，于研发中心楼 9F 设办公室，厂房 C 和研发中心楼的其他楼层均闲置，厂房 D 整栋闲置。本项目注塑车间主要设注塑区、物料堆放区、搅拌-干燥-破碎区等。本项目注塑车间内布局规划整齐，设备及功能区分明确，生产设备联系紧密，方便生产流畅运行，总体来说，项目车间的布局基本是合理的。

本项目厂区总平面布置图详见附图 5，生产车间平面布置详见附图 6。

8、四至情况

	<p>本项目位于汕尾高新区红草园区三和路南侧、红草西路西侧。本项目所在地北面为三和路，东面紧邻汕尾葆丰医疗器械有限公司，南面和西面均为空地。</p>
工艺流程和产排污环节	<p>本项目主要从事音箱和小家电塑料外壳配件的生产，生产工艺流程详见下图。</p>  <pre> graph LR A[PP(新料)、PS(新料)] --> B[搅拌] B --> C[干燥] C --> D[注塑成型] D --> E[开模取件] E --> F[组装] F --> G[包装入库] G --> H[音箱成品] F -- 电子元器件、灯条、喇叭等配件,胶粘剂 --> I[组装] I -- 有机废气、恶臭 --> J[注塑成型] I -- 有机废气、恶臭 --> K[包装入库] I -- 边角料、残次品 --> L[破碎] L -- 破碎粉尘 --> M[破碎] M --> N[搅拌] N --> O[干燥] O --> P[注塑成型] P --> Q[开模取件] Q --> R[组装] R --> S[包装入库] S --> T[音箱成品] </pre> <p>图 2 音箱生产工艺流程图</p>  <pre> graph LR A[PP(新料)、PS(新料)] --> B[搅拌] B --> C[干燥] C --> D[注塑成型] D --> E[开模取件] E --> F[包装入库] F --> G[小家电塑料外壳配件] F -- 有机废气、恶臭 --> H[注塑成型] F -- 有机废气、恶臭 --> I[包装入库] F -- 边角料、残次品 --> J[破碎] J -- 破碎粉尘 --> K[破碎] K --> L[搅拌] L --> M[干燥] M --> N[注塑成型] N --> O[开模取件] O --> P[包装入库] P --> Q[小家电塑料外壳配件] </pre> <p>图 3 小家电塑料外壳配件生产工艺流程图</p> <p>生产工艺流程简述：</p> <p>(1) 搅拌：将 PS 塑料粒（新料）、PP 塑料粒（新料）和破碎后的塑料 PS、PP 碎片通过搅拌机高速旋转混合均匀。本项目 PS 塑料粒（新料）、PP 塑料粒（新料）为颗粒状物料，边角料、残次品破碎后为塑料碎片，均不属于粉末状物料，且搅拌机为密闭设备，搅拌全程保持设备密闭。故本工序不产生粉尘废气。</p> <p>(2) 干燥：将混合均匀后的物料投入干燥机/干燥斗中进行水分烘干，烘干温度约为 130℃。经查，PP 塑料的熔融温度为 164~170℃，PS 塑料的熔融温度为 150~180℃。本项目干燥工序作业温度低于 PP 塑料</p>

和 PS 塑料的熔融温度，因此本工序不会产生有机废气。

(3) 注塑成型：将干燥后的物料投入注塑机中，注塑机先对混合料进行加热（作业温度为 200°C），使其熔融成具有流动性的熔融物质。熔融物质在压力推动下进入注塑机的闭合模具型腔中，然后保压冷却定型。

(4) 开模取件：打开闭合模具取出定型后的工件。

(5) 组装：与外购的控制板、按键板、显示板、灯条、喇叭、电池等配件组装，期间将需用到少量胶粘剂，组装完成后即获得音箱成品。

(6) 包装入库：对成品进行套袋、装箱包装，最后入库待发。

(7) 破碎：开模取件时会产生少量边角料以及残次品，将其收集后利用破碎机破碎形成塑料碎片，然后重新回用于生产中。

本项目主要产污环节如下：

表 13 本项目产污环节一览表

类型	产污环节	污染物	污染因子
废水	员工生活	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮等
	间接冷却	冷却废水	盐分等
废气	注塑成型	有机废气、恶臭	NMHC、苯乙烯、甲苯、乙苯、臭气浓度
	破碎	破碎粉尘	颗粒物
	组装	有机废气、恶臭	NMHC、臭气浓度
噪声	设备运行	噪声	噪声
固体废物	一般工业固废	废包装材料	废包装材料
	危险废物	胶粘剂使用	废胶粘剂管
		废气处理	喷淋废水
			废活性炭
	设备检修	废机油	
		废机油桶	
		废含油抹布	
	生活垃圾	生活垃圾	生活垃圾

与项
目有

本项目中的音箱生产项目已于 2025 年 6 月开工建设，7 月投入生

关的原有环境 污染问题	<p>产，属于未批先建和未验先投项目。音箱生产项目投产以来主要产生的污染物有：注塑成型废气、破碎粉尘、组装废气；生活污水、冷却废水；设备运行噪声；生活垃圾、废包装材料、废胶粘剂管等。</p> <p>项目现有污染防治措施及拟整改措施见下表：</p>			
	<p style="text-align: center;">表 14 项目污染物的治理情况及拟整改措施一览表</p>			
污染源	污染物	治理情况	拟整改措施	
废水	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮等	经三级化粪池预处理达标后由市政管网排放至汕尾高新区红草园区综合污水处理厂进行深度处理	/
	冷却废水	盐分等	直接由市政管网排放至汕尾高新区红草园区综合污水处理厂进行深度处理	/
废气	注塑成型废气	NMHC、苯乙烯、甲苯、乙苯、臭气浓度	无组织排放	设集气罩收集，集气罩四周加设软帘，然后送至水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附箱中处理后由 28m 排气筒 DA001 排放
	破碎粉尘	颗粒物	无组织排放	加强车间排气通风
	组装废气	NMHC、臭气浓度	无组织排放	加强车间排气通风
噪声	设备噪声	生产设备噪声	选用低噪声设备，合理布局厂房和设备，且严格生产作业管理和合理安排生产时间，再经墙体隔声、距离衰减等	/
固废	生产过程	生活垃圾	交由环卫部门清运处置	/
		废包装材料	交由废品回收站回收处置	/
		废胶粘剂管	投产后一直存放于项目内	设独立危废间妥善储存，尽快与危废单位签订回收协议，定期交由危废单位清运处置

由于音箱生产项目未批先建和未验先投违反了《中华人民共和国环境影响评价法》第二十五条、《建设项目环境保护管理条例》第十五条的规定。建设单位服从《汕尾市生态环境局责令改正违法行为决定书》（汕城区环责改〔2025〕26号）、《汕尾市生态环境局责令改正违法行为决定书》（汕城区环责改〔2025〕27号）（详见附件10）中的要求，即刻停止了音箱生产项目的建设和生产。现根据法律法规要求改正环境违法行为，完善建设项目环境影响评价手续，获得环评审批后将即刻着手进行建设项目环境保护竣工验收工作。

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	一、环境功能区划		
	项目所在区域各环境要素的功能属性见下表。		
	表 15 建设项目所在区域环境功能属性一览表		
	编 号	项 目	类 别
	1	地表水环境功能区	汕尾港为近岸海域三类功能区，执行《海水水质标准》（GB3097-1997）三类水标准。项目所在地不属于饮用水源保护区。
	2	环境空气质量功能区	二类区，执行《环境空气质量标准》(GB 3095-2012) 及 2018 年修改单二级标准。
	3	声环境功能区	属 3 类声功能区，执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 3 类标准。
	4	是否永久基本农田区	否
	5	是否位于风景名胜区	否
	6	是否位于饮用水水源保护区	否
	7	是否国家公园、自然公园	否
	8	是否自然保护区	否
	9	是否世界文化和自然遗产地	否
	10	是否重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道	否
	11	是否水土流失重点预防区和重点治理区	否
	12	是否为污水处理厂纳污范围	是，汕尾高新区红草园区综合污水处理厂
二、环境质量现状评价			
1、地表水环境质量现状评价			
<p>本项目废水排放至汕尾高新区红草园区综合污水处理厂中深度处理，汕尾高新区红草园区综合污水处理厂尾水排入汕尾港。根据《汕尾市环境保护规划纲要（2008-2020 年）》，汕尾港为近岸海域三类功能区，执行《海水水质标准》（GB3097-1997）三类水标准。</p> <p>根据《2024 年汕尾市生态环境状况公报》，按照《海水水质标准》（GB3097-1997）评价，全市 19 个省控监测点位（含 15 个海水质量国控监测点位），于春季、夏季、秋季实施监测，监测点位所有监测项目年平均值达到国家海水一类、二类水质标准，近岸海域水质优良面积保持 100%，表明汕尾港海水水质可达到《海水水质标准》（GB3097-1997）</p>			

中的第三类海水标准，水质状况良好。

2、环境空气质量现状评价

根据《汕尾市环境保护规划纲要(2008-2020)》，本项目所在区域属二类环境空气功能区，执行《环境空气质量标准》GB3095-2012）及其修改单（2018年）的二级标准。

为了解本项目所在区域的环境空气质量现状及达标情况，本评价引用汕尾市生态环境局发布的《2024年汕尾市生态环境状况公报》，详见下表。

表 16 2024 年汕尾市市区环境空气质量主要指标

污染物	年评价指标	现状浓度 μg/m ³	标准值 μg/m ³	占标 率%	达标 情况
SO ₂	年平均质量浓度	7	60	11.7	达标
NO ₂	年平均质量浓度	10	40	25	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	26.5	70	37.9	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	17.7	35	50.6	达标
CO	24 小时均值第 95 百分位数	800	4000	20	达标
O ₃	最大 8 小时值第 90 百分位数	135	160	84.4	达标

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃六项污染物达标即为环境空气质量达标，2024 年汕尾市市区基本污染物均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（2018年）二级标准，项目所在地环境空气质量为达标区。

（2）特征污染物环境质量现状数据

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据。由项目产污环节可知，本项目的大气特征污染物为 NMHC、苯乙烯、甲苯、乙苯、颗粒物和臭气浓度，目前《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单和地方的环境空气质量标准中均无 NMHC、苯乙烯、甲

苯、乙苯和臭气浓度的标准限值，因此本次环评不对 NMHC、苯乙烯、甲苯、乙苯和臭气浓度进行补充监测。

为了解项目所在区域 TSP 的环境空气质量状况，本项目引用广东华准检测技术有限公司于 2024 年 9 月 21 日- 27 日连续 7 天的监测数据(详见附件 6)，监测点位为项目厂址南面的南汾村，距离本项目 1.25km，监测点位见附图 4。大气补充监测点位基本信息详见下表 17，监测结果详见表 18。

表 17 其他污染物补充监测点位基本信息

监测点名称	监测点坐标	监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/km
南汾村	115°19'5.759"E, 22°50'24.778"N	TSP	2024 年 9 月 21 日- 27 日	南	1.25

表 18 其他污染物环境质量现状（监测结果）表

监测点位	监测点坐标	污染物	平均时间	评价标准 mg/m ³	监测浓度范围 mg/m ³	最大浓度占标率%	超标率%	达标情况
南汾村	115°19'5.759"E, 22°50'24.778"N	TSP	日均值	0.3	0.112~0.136	45.3	0	达标

从上表监测结果显示，监测点位 TSP 日均值符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及 2018 年修改单二级标准。

3、声环境质量现状评价

本项目厂界外周边 50m 范围内不存在声环境保护目标。

4、生态环境

本项目用地范围内不存在生态环境保护目标。

5、电磁辐射

本项目不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目。

6、地下水、土壤环境

本项目选址于汕尾高新区红草园区三和路南侧、红草西路西侧，位于工业园区内，不占用基本农田保护区、风景区等其他用途的用地，不在饮用水源保护区范围内。

本项目机油即买即用，不于项目内存放，因此本项目可能对周边地下水、土壤产生不利影响的主要为废水、危废喷淋废水和废机油，污染途径主要为地面漫流、垂直入渗。

本项目生活污水经三级化粪池处理后，与冷却废水一起排放至汕尾高新区红草园区综合污水处理厂深度处理。本项目所在厂区的污水管道及三级化粪池均已做好防渗防漏处理。

本项目厂房已做好基础防渗及地面水泥硬化处理，危废间拟按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求进行防渗处理。本项目喷淋废水和废机油收集后采用密闭容器暂存于危废间，暂存期间保持容器密闭。本项目危废间地面及离地1m高的墙壁拟涂刷地坪漆进行表面防渗防漏处理，同时拟于出入口设置门槛截流。

经落实上述措施后，本项目发生地面漫流和垂直入渗的机率极小，故可视为本项目不存在地下水及土壤的污染途径。

环境保护目标	<p>1、环境空气保护目标</p> <p>该区域主要大气环境保护目标是该区域的大气环境达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单二级标准。</p> <p>本项目厂界外 500 米范围内的无环境空气保护目标。</p> <p>2、声环境保护目标</p> <p>控制运营期各类设备所产生的噪声，保护建设项目周围声环境不受本项目影响，使本项目厂界环境噪声符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准。</p> <p>本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。</p> <p>3、地下水环境保护目标</p> <p>项目厂界外 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、温泉等特殊地下水资源。</p> <p>4、生态环境保护目标</p> <p>本项目用地范围内不存在生态环境保护目标。</p>
污染物排放控制标准	<p>(1) 废气</p> <p>本项目注塑成型废气中 NMHC、苯乙烯、甲苯和乙苯有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其 2024 年修改单中表 5 大气污染物特别排放限值，臭气浓度有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 中相关标准限值；NMHC 和甲苯厂界浓度执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其 2024 年修改单中表 9 企业边界大气污染物浓度限值，臭气浓度厂界执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 二级（新改扩建）标准限值，厂区非甲烷总烃的无组织排放限值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)表 A.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值。</p> <p>本项目破碎粉尘（颗粒物）执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其 2024 年修改单中表 9 企业边界大气污染物浓度限值。</p>

本项目组装废气无组织排放的 NMHC 厂区内无组织排放限值执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值, 臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 二级(新改扩建)标准限值。

表 19 大气污染物排放标准一览表

污染工序	污染物	污染因子	排气筒编号	排气筒高度 m	排放浓度限值 mg/m ³	无组织排放	
						监控点	浓度限值 mg/m ³
注塑成型	有机废气、恶臭	NMHC	DA001	28	60	厂区内	6(监控点处 1h 平均浓度值)
							20(监控点处任意一次浓度值)
					20	厂界	4.0
							/
							0.8
							/
					6000(无量纲)		20(无量纲)
破碎	破碎粉尘	颗粒物	/	/	/	厂界	1.0
组装	有机废气、恶臭	NMHC	/	/	/	厂区内	6(监控点处 1h 平均浓度值)
			/	/	/		20(监控点处任意一次浓度值)
	臭气浓度	/	/	/	/	厂界	20(无量纲)

(2) 废水

本项目废水排放执行广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准和汕尾高新区红草园区综合污水处理厂进水水质标准较严者。

汕尾高新区红草园区综合污水处理厂尾水处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 与广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准的较严值后经专管排至汕尾港。

表 20 项目废水排放执行标准 (mg/L)

污染物	pH(无量纲)	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
DB44/26-2001 第二时段三级标准	6~9	500	300	400	/
汕尾高新区红草园区综合污水处理厂进水水质标准	/	374	253.4	274	34.5
较严者	6~9	374	253.4	274	34.5

表 21 汕尾高新区红草园区综合污水处理厂出水水质标准限值

污染物	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TP	TN
标准限值 mg/L	40	10	10	5	0.5	15

(3) 噪声

厂界边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准，即昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A)。

(4) 固废

固体废物污染控制执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年4月修订)、《广东省固体废物污染环境防治条例》(2022年11月30日修改，2022年11月30日起施行)等文件要求；

一般工业固废贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；

危险废物的贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)和《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ 2025-2012)；危险废物识别标志设置符合《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ 1276-2022)的有关规定。

(1) 水污染物排放总量控制指标

本项目废水经处理后均排放至汕尾高新区红草园区综合污水处理厂进行深度处理，废水中的水污染物总量控制指标纳入汕尾高新区红草园区综合污水处理厂的总量控制指标内，无需另行申请。

(2) 大气污染物排放总量控制指标

非甲烷总烃：0.9284 t/a (有组织 0.0837t/a, 无组织 0.8447t/a)。

总量
控制
指标

	(3) 固体废物排放总量控制指标：无。
--	---------------------

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目厂房已建成，无施工期的修建、装修等环节。项目建设过程的污染源主要为设备安装的噪声和设备的包装废料，设备安装的噪声只是短暂性的，经过墙体吸收和自然隔声处理，再经距离衰减后，可达标排放；包装废料经收集后交由环卫部门处理。因此本项目的施工都不会对周围环境会产生很大的影响。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>一、废气</p> <p>1、废气产排情况</p> <p>本项目运行期间产生的废气主要为注塑成型废气、破碎粉尘和组装废气。</p> <p>(1) 注塑成型废气</p> <p>本项目注塑原料主要为 PS 塑料、PP 塑料，注塑成型温度约 200℃，低于 PS 塑料、PP 塑料的热分解温度（$\geq 300^\circ\text{C}$），故 PS 塑料、PP 塑料在生产过程中不会发生分解。本项目注塑原料在注塑成型过程中由于受热熔融将产生少量废气，污染因子主要为 NMHC 和臭气浓度；同时还会有极少量的苯乙烯、甲苯、乙苯单体于 PS 塑料受热熔融过程游离至大气环境中，产生浓度较低，因此本次环评仅对苯乙烯、甲苯、乙苯做定性分析。</p> <p>本项目 PS 塑料粒(新料)、PP 塑料粒(新料)的使用量合计为 700t/a。本项目产生的边角料和残次品经破碎后重新回用于生产，产生量约为原料的 1%，则其产生量为 7t/a。根据广东生态环境厅发布的《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》，塑料制品制造业成型工序挥发性有机物的产污系数为 2.368 kg/t 塑胶原料用量，则本项目 NMHC 的产生量为 1.6742t/a。</p> <p>本项目注塑机为密闭设备，作业期间产生的注塑成型废气主要从熔融物料出料口处逸散。为降低废气对大气环境的影响，建设单位拟于注</p>

塑机熔融物料出料口上方安装集气罩，并于集气罩四周加设软帘增加密闭性，减少废气逸散量。《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》表 3.3-2 中的废气收集集气效率参考值中指出“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”的集气效率可达 50%。因此本项目注塑成型废气收集效率为 50%。

集气罩尺寸设计为 $0.4 \times 0.4\text{m}$ ，参照《三废处理工程技术手册 废气卷》中的公式（三侧有围挡时）进行计算，公式如下：

$$Q = WhV_x \cdot 3600$$

式中：Q——排气量， m^3/h ；

W——未围挡面罩口长度， m ；取 0.4m ；

h——为污染源至罩口距离， m ；取 0.5m ；

V_x ——控制风速， m/s ；取 0.8 m/s 。

则可计算得出单台注塑机上方集气罩所需风量为 $576\text{m}^3/\text{h}$ ，14 台注塑机所需风量共 $8064\text{m}^3/\text{h}$ 。考虑到管道压损等因素的影响，故风机风量设计为 $10000\text{m}^3/\text{h}$ 。

本项目注塑成型废气经收集后送至水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附处理系统中处理后由 28m 排气筒 DA001 引至高空排放。本项目二级活性炭吸附箱的主要参数详见下表。

表 22 本项目二级活性炭吸附箱主要参数

项目	参数指标	主要参数
二级活性炭吸附箱	设计风量	$10000 \text{ m}^3/\text{h}$
	单个炭箱装置尺寸	$2000*1100*2000\text{mm}$
	单层活性炭尺寸	$1100*700*300\text{mm}$
	活性炭类型	蜂窝
	填充的活性炭密度	500 kg/m^3
	单个炭箱炭层数量	4 层
	过滤风速	0.9 m/s
	停留时间	0.33 s
	单级活性炭填充数量	0.924 m^3 、 0.462 t
	二级活性炭箱装炭量	0.924 t

	更换频次	1 年 6 次
	活性炭更换量	5.544 t/a

根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023年修订版）》表3.3-3废气治理效率参考值，建议直接将“活性炭年更换量×活性炭吸附比例”（活性炭年更换量优先以危废转移量为依据，吸附比例建议取值15%）作为废气处理设施VOCs削减量。因此根据本项目活性炭装填量，有机废气的吸附量为 $= 5.544 \times 15\% = 0.8316\text{t/a}$ 。

本项目注塑成型工序NMHC的产生量为1.6742t/a，废气收集效率为50%，即NMHC的收集量为0.8371t/a。则本项目挥发性有机废气综合处理效率 $= 0.8316 \div 0.8371 \times 100\% \approx 99\%$ 。此外根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023年修订版）》表3.3-3废气治理效率参考值，喷淋吸收对非水溶性VOCs废气的处理效率为10%。综上，本项目有机废气综合去除效率按90%计。

则本项目注塑成型废气的产排情况详见下表。

表 23 本项目注塑成型废气产排情况

污染源	NMHC
总产生量 t/a	1.6742
有组织	废气收集效率
	50%
	产生量 t/a
	0.8371
	产生速率 kg/h
	0.3488
	产生浓度 mg/m ³
	34.88
	处理措施
	水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附
无组织	处理能力
	10000 m ³ /h
	处理效率
	90%
	是否为可行技术
排放	是
	排放量 t/a
	0.0837
排放速率	kg/h
	0.0349
排放浓度	mg/m ³
	3.49
无组织	排放量 t/a
	0.8371
排放速率	kg/h
	0.3488

由上表计算结果可知，本项目生产过程中产生的非甲烷总烃经收集处理后有组织排放可达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及其2024年修改单中表5大气污染物特别排放限值。

未被收集的非甲烷总烃作无组织排放，通过加强车间通排风扩散至大气环境中，再经大气稀释、净化作用后，厂界浓度可达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其2024年修改单中表9企业边界大气污染物浓度限值，厂区内的浓度可达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)表A.1厂区内的 VOCs 无组织特别排放限值。

本项目注塑成型过程中产生的苯乙烯、甲苯、乙苯和臭气浓度随着 NMHC 一起收集至水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附处理系统中处理后由 28m 排气筒 DA001 引至高空排放。采取上述措施后，本项目苯乙烯、甲苯和乙苯有组织排放可达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及其2024年修改单中表5大气污染物特别排放限值，甲苯厂界浓度可达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及其2024年修改单中表9企业边界大气污染物浓度限值；臭气浓度有组织排放和无组织排放可达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2相关标准限值和表1中“新扩改建”二级要求。

（2）破碎粉尘

本项目需使用破碎机对产生的边角料和残次品进行破碎后回用于生产，破碎过程中会产生少量粉尘。《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）之 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”中明确，废 PP 干法破碎颗粒物产污系数为 375g/t·原料，废 PS 干法破碎颗粒物产污系数为 425 g/t·原料。本项目 PP 塑料颗粒使用量为 675t/a，PS 塑料颗粒使用量为 25t/a，边角料和残次品产生量约为原料的 1%，则其产生量分别为 6.75t/a 和 0.25t/a。即可计算得出本项目破碎粉尘产生量为 0.0026t/a，产生量较少，通过加强车间通风、大气稀释扩散后可达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及其2024年修改单中表9企业边界大气污染物浓度限值。

表 24 本项目破碎粉尘产排情况

序	原料名	使用	边角料和	边角料和	破碎粉尘	破碎粉	产生速
---	-----	----	------	------	------	-----	-----

号	称	量 t/a	残次品产 污系数	残次品产 生量 t/a	产污系数 g/t-原料	尘产生 量 t/a	率 kg/h
1	PP 塑料	675	1%	6.75	375	0.0025	0.0084
2	PS 塑料	25	1%	0.25	425	0.0001	0.0004
3	合计	700	/	7	/	0.0026	0.0088

注：本项目破碎工序 1h/d，300d/a。

(3) 组装废气

本项目音箱产品组装过程中需使用胶粘剂，胶粘剂中的有机挥发份将挥发至大气环境中形成有机废气和散发恶臭，以 NMHC 和臭气浓度为表征。本项目使用本体型胶粘剂，根据检测报告，其 VOCs 含量为 38g/kg。本项目胶粘剂的使用量为 0.2t/a，则 NMHC 的产生量为 0.0076t/a。

《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）中指出：使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）低于 10% 的工序，可不要求采取无组织排放收集措施。《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气〔2020〕33 号）中明确：使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）均低于 10% 的工序，可不要求采取无组织排放收集和处理措施。本项目胶粘剂中 VOCs 含量 38g/kg，即 3.8%，低于 10%，且组装过程中 NMHC 的产生量仅为 0.0076t/a，产生速率为 0.0063kg/h（4h/d，300d/a），产生量较少，可通过加强车间排气通风改善影响。再经大气稀释扩散后，厂区内的 NMHC 排放浓度可达到广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值，臭气浓度厂界排放浓度可达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 二级（新改扩建）标准限值。

本项目污染物排放核算详见下表 25、27~28。

表 25 本项目大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放速率 kg/h	核算排放浓度 mg/m ³	核算年排放量 t/a
一般排放口					
1	DA001	NMHC	0.0349	3.49	0.0837
一般排放口合计		NMHC			0.0837
有组织排放					
有组织排放总计		NMHC			0.0837

表 26 本项目排气筒参数一览表

排气筒编号	DA001
排气筒名称	注塑废气排放口
排放口类型	一般排放口
污染物名称	NMHC、苯乙烯、甲苯、乙苯、臭气浓度
排气筒坐标	115°19'20.859"E, 22°51'4.678"N
排气筒高度/m	28
排气筒出口内径/m	0.55
烟气温度/°C	25
年排放小时数/h	2400
排放风量 m ³ /h	10000

表 27 本项目大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放源编号	排放源名称	产污环节	污染物	主要污染防治措施	污染物排放标准		年排放量 t/a
						标准名称	浓度限值 mg/m ³	
1	/	1F 注塑车间	注塑成型	NMHC	大气稀释、扩散	(GB 37822-2019) 表 A.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值	1h 平均：6；任意一次：20	0.8371
			破碎	颗粒物		(GB31572-2015) 及其 2024 年修改单中表 9 企业边界大气污染物浓度限值	4.0	
		4F 组装车间	组装	NMHC		(DB44/2367-2022) 表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值	1h 平均：6；任意一次：20	0.0076

	无组织排放总计	NMHC	0.8447					
		颗粒物	0.0026					
表 28 本项目大气污染物年排放量核算表								
序号	污染物		年排放量 t/a					
1	颗粒物		0.0026					
2	NMHC		0.9284					
<p>非正常排放是指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。本项目废气非正常工况排放主要为水喷淋塔故障、活性炭吸附装置吸附接近饱和时，废气治理设施完全失效的状态进行估算，废气未得到有效处理直接通过排气筒排放等情况，废气处理设施出现故障不能正常运行时，应立即停产，避免对周围环境造成污染。废气非正常工况源强情况见下表。</p>								
表 29 本项目污染源非正常排放量核算表								
序号	非正常排放源	非正常排放原因	非正常排放处理效率	污染物	非正常排放量 kg/h	单次持续时间	年发生频次/次	应对措施
1	注塑成型	水喷淋塔故障、活性炭饱和	0%	NMHC	0.3488	1h	2	马上停产检修，更换饱和活性炭

2、废气治理设施可行性分析

本项目注塑成型废气经收集后送至水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附处理系统中处理后由 28m 排气筒 DA001 引至高空排放。根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》(HJ1122-2020) 表 A.2 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表, 本项目采用的水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附处理系统处理注塑成型废气属于可行性技术。

根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法(2023 年修订版)》表 3.3-4, 活性炭吸附技术要求为: 活性炭箱体应设计合理, 废气相对湿度高于 80%时不适用; 废气中颗粒物含量宜低于 1mg/m³; 装

置入口废气温度不高于 40°C；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 800 mg/g，蜂窝活性炭碘值不低于 650mg/g。

本项目注塑成型工序不产生颗粒物，作业温度约 200°C，因此该工序产生的废气温度会较高。建设单位拟于注塑机熔融物料出料口上方安装集气罩，集气过程中会将集气罩周边的常温空气同步吸入，可使废气温度得到一定程度的冷却。此外为进一步降低废气温度，本项目拟设置 1 台水喷淋塔先对废气进行降温处理，然后再通过干式过滤棉对废气进行除湿（经水喷淋降温处理后废气含湿量较高），此时废气温度和相对湿度已得到有效降低，满足《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》表 3.3-4 中的要求，可通入二级活性炭吸附箱中进行处理。

本项目二级活性炭吸附装置装填碘值不低于 800 mg/g 的蜂窝状活性炭，单层活性炭装填厚度为 300mm，共装填 4 层；过滤风速为 0.9m/s，小于 1.2m/s。

综上，本项目设置的二级活性炭吸附装置可满足《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》表 3.3-4 中活性炭吸附技术要求。因此本项目水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附装置可达到 90% 的有机废气处理效率。

3、废气环境影响分析

2024 年汕尾市市区 6 项基本污染物均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（2018 年）二级标准，项目所在地环境空气质量为达标区。

本项目注塑成型废气经收集后送至水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附处理系统中处理后通过 28m 排气筒 DA001 引至高空排放；破碎粉尘和组装有机废气产生量较少，通过加强车间排气通风来改善影响。采取上述措施后，本项目 DA001 废气排放口排放的 NMHC、苯乙烯、甲

苯、乙苯可达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及其2024年修改单中表5大气污染物特别排放限值,臭气浓度可达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2相关标准限值。本项目NMHC、甲苯和颗粒物的厂界浓度可达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及其2024年修改单中表9企业边界大气污染物浓度限值,厂界臭气浓度可达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1中“新扩改建”二级要求。本项目注塑成型工序无组织排放NMHC厂区内地浓度可达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)表A.1厂区内地VOCs无组织特别排放限值,组装工序无组织排放NMHC厂区内地浓度可达到广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表3厂区内地VOCs无组织排放限值。

本项目厂界外500m范围内无环境空气保护目标。综上,本项目排放废气对周围大气环境影响不大。

4、监测计划

本项目废气监测方案详见下表。

表 30 废气污染源监测方案

排放方式	监测点位	监测因子	执行排放标准	监测频次
有组织	DA001	NMHC	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及其2024年修改单中表5大气污染物特别排放限值	半年
		苯乙烯		年
		甲苯		
		乙苯		
		臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2中相关标准限值	年
无组织	厂界	颗粒物	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及其2024年修改单中表9企业边界大气污染物浓度限值	年
		NMHC		
		甲苯		
		臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1中二级“新扩改建”要求	
	厂区内地	NMHC	《挥发性有机物无组织排放控制标准》	年

		(GB 37822-2019)表 A.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值/广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值	
二、废水			
1、废水排放情况			
本项目废水主要为冷却废水和生活污水。			
<p>(1) 冷却废水</p> <p>本项目设 2 台冷却塔对注塑机进行间接冷却，循环水量为 5t/h ·台。冷却塔在循环过程中由于持续蒸发作用会导致循环水中的含盐量越来越高，若长期循环使用将影响冷却效果。因此本项目冷却塔在循环过程中会自动将部分冷却水外排，以保持冷却循环水不因长期使用而导致硬度过高。根据水平衡分析可知，本项目冷却塔强制排水量 Q_b 为 0.0045 t/h，冷却塔 8 小时运行，年工作 300 天，则排放量为 10.8t/a。本项目为间接冷却，冷却水水质较好，可直接排入市政污水管网，最终排放至汕尾高新区红草园区综合污水处理厂进行深度处理。</p>			
<p>(2) 生活污水</p> <p>本项目员工人数为 100 人，均不在厂区内食宿；年工作 300 天，采取 1 班 8 小时工作制。参考《用水定额 第 3 部分：生活》(DB44/T 1461.3-2021) 表 A.1 中国国家行政机构--办公楼—无食堂和浴室，先进定额值 10m³/人·a，则本项目生活用水量为 1000 t/a。根据《生活污染源产排污核算系数手册》可知，人均日生活用水量≤150 升/人天时，折污系数取 0.8，则本项目员工生活污水产生量为 800t/a，主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N 等。</p>			
本项目属于汕尾高新区红草园区综合污水处理厂的纳污范围，生活污水经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准和汕尾高新区红草园区综合污水处理厂进水水质标准较严者后，由市政管网引至汕尾高新区红草园区综合			

污水处理厂进行深度处理。本项目生活污水产生浓度参考《污水处理厂工艺设计手册》(第二版, 化工工业出版社, 王社平、高俊发主编)中表 2-5 典型的生活污水水质和表 2-7 典型生活污水中的营养成分的数值。根据《第二次全国污染源普查生活污染源产排污系数手册》第二分册中的表 6-5 可知, 三类地区化粪池对 COD_{Cr} 的去除效率约为 21.8%、BOD₅ 的去除效率约为 14.6%, 对氨氮的去除效率为 0%; 根据《村镇生活污染防治最佳可行技术指南(试行)》(HJ-BAT-9), 三级化粪池对 SS 的去除效率为 60%~70%。

则本项目生活污水的产排情况详见下表。

表 31 本项目生活污水产排情况

生活污水量	主要污染物	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮
800t/a	产生浓度 mg/L	400	200	220	30
	产生量 t/a	0.3200	0.1600	0.1760	0.0240
	处理措施	三级化粪池			
	处理工艺可行性	可行			
	处理效率	21.8%	14.6%	60%	0%
	排放浓度 mg/L	312.8	170.8	88	30
	排放量 t/a	0.2502	0.1366	0.0704	0.0240
排放方式		间接排放			
排放去向		汕尾高新区红草园区综合污水处理厂			
(DB44/26-2001) 第二时段三级标准及汕尾高新区红草园区综合污水处理厂进水标准较严值		374	253.4	274	34.5

本项目废水类别、污染物及污染治理设施如表 32 所示, 废水间接排放口基本情况表 33 所示, 废水污染物排放执行标准如表 34 所示, 废水污染物排放信息如表 35 所示。

表 32 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口设置是否符合要求	排放口类型
					编号	名称	工艺		
1	冷却废水	盐分等	汕尾高新区红草园区综合污水处理厂	连续排放, 流量稳定	/	/	/	是	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放
2	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮等		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	/	三级化粪池	厌氧发酵		DW 001

表 33 废水污染物排放执行标准表

排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
		名称	浓度限值/(mg/L)
DW001	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	COD _{Cr}	≤374
		BOD ₅	≤253.4
		SS	≤274
		NH ₃ -N	≤34.5

表 34 废水间接排放口基本情况表

排放口编号	排放口名称	排放口类型	排放口地理坐标	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
							名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值 mg/L
DW 001	污水排放口	一般排放口	115°19'2 2.759"E , 22°51'7. 778"N	进入城市污水处理厂	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	8:00~17:00	汕尾高新区红草园区综合污水处理厂	COD _{Cr}	≤40
								BOD ₅	≤10
								SS	≤10
								NH ₃ -N	≤5
								TN	≤15
								TP	≤0.5

表 35 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	废水类型	污染物种类	排放浓度/(mg/L)	日排放量/(t/d)	年排放量/(t/a)
1	DW001	生活污水	COD _{Cr}	312.8	0.000834	0.2502
			BOD ₅	170.8	0.000455	0.1366
			SS	88	0.000235	0.0704
			氨氮	30	0.000080	0.0240
		全厂排放口合计	COD _{Cr}	312.8	0.000834	0.2502
			BOD ₅	170.8	0.000455	0.1366
			SS	88	0.000235	0.0704
			氨氮	30	0.000080	0.0240

2、废水治理设施可行性分析

三级化粪池: 鲜粪便由进粪口进入第一池，池内粪便开始发酵分解、因比重不同粪液可自然分为三层，上层为糊状粪皮，下层为块状或颗粒粪渣，中层为比较澄清的粪液。在上层粪皮和下层粪渣中含细菌和寄生虫卵最多，中层含虫卵最少，初步发酵的中层粪液经过粪管溢流至第二池，而将大部分未经充分发酵的粪皮和粪渣阻留在第一池内继续发酵。流入第二池的粪液进一步发酵分解，虫卵继续下沉，病原体逐渐死亡，粪液得到进一步无害化，产生的粪皮和粪厚度比第一池显著减少。流入第三池的粪液一般已经腐熟，其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭。第三池功能主要起储存已基本无害化的粪液作用。

根据《第二次全国污染源普查生活污染源产排污系数手册》第二分册中的表 6-5 可知，三类地区化粪池对 COD_{Cr} 的去除效率约为 21.8%、BOD₅ 的去除效率约为 14.6%，对氨氮的去除效率为 0%；根据《村镇生活污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT-9），三级化粪池对 SS 的去除效率为 60%~70%。

表 36 本项目生活污水污染物去除效率一览表 mg/L

处理单元	指标	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮
原水水质		400	200	220	30
三级化粪池	去除率	21.80%	14.60%	60%	0%
	出水	312.8	170.8	88	30.0

排放标准限值	374	253.4	274	34.5
是否达标	是	是	是	是

综上所述，本项目生活污水经三级化粪池处理后可达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和汕尾高新区红草园区综合污水处理厂进水水质标准较严者。根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）表 A.4 塑料制品工业排污单位废水污染防治可行技术参考表，化粪池属于处理生活污水的可行技术。

3、依托汕尾高新区红草园区综合污水处理厂可行性分析

汕尾高新区红草园区综合污水处理厂及配套管网工程建设项目占地面积为 10 公顷，位于汕尾市红草产业集聚地西南角处，地理坐标为 $115^{\circ}18'21.60"E, 22^{\circ}50'7.98"N$ 。汕尾高新区红草园区综合污水处理厂服务范围为收集红草园区首期启动区和埔边片区，远期包括整个红草园区的污水。污水处理厂首期处理规模为 3 万 m^3/d ，中期处理规模为 6 万 m^3/d ，远期控制处理规模 9 万 m^3/d ，其中首期工程已于 2018 年 4 月投入运营。根据污水厂已批复的环评文件，汕尾高新区红草园区综合污水处理厂设计采用改良型 A2/O 污水处理工艺，设计出水水质执行国家标准《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准与广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准更严者。

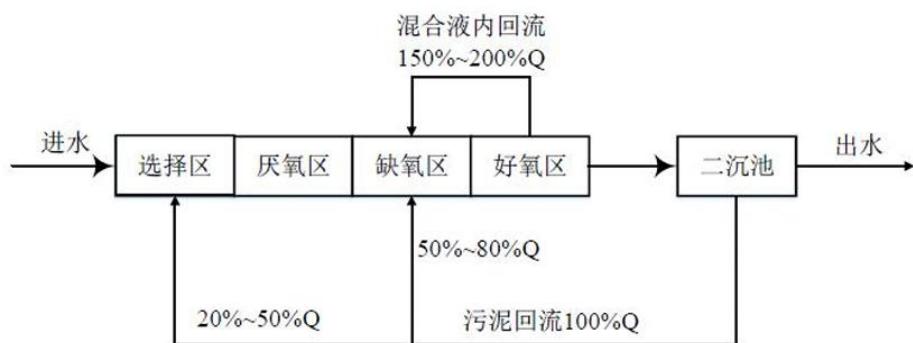


图 4 汕尾高新区红草园区综合污水处理厂工艺流程图

表 37 汕尾高新区红草园区综合污水处理厂进出水水质标准限值

污染物	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TP	TN
进水标准 mg/L	374	253.4	274	34.5	5.9	51.1
出水标准 mg/L	40	10	10	5	0.5	15

本项目位于属汕尾高新区红草园区综合污水处理厂服务范围内。本项目外排废水为生活污水和冷却废水，废水量合计约为 2.7t/d，仅占汕尾高新区红草园区综合污水处理厂首期处理能力 3 万 m³/d 的 0.009%。本项目外排废水主要污染物为 COD、BOD₅、氨氮、SS 和盐分等，污染物成分简单，浓度较低，可生化性好，非常适合用生化处理工艺进行处理。汕尾高新区红草园区综合污水处理厂污水处理工艺主要以去除有机物，除磷脱氮为主，因此其污水处理工艺对本项目废水中污染物的处理具有较好的适应性，可有效降低废水中相应污染物的浓度。本项目冷却废水水质较好，生活污水排放至三级化粪池预处理，均可达到汕尾高新区红草园区综合污水处理厂的进水水质标准；且均不含有有毒有害的特征水污染物。

综上，本项目废水排入汕尾高新区红草园区综合污水处理厂中深度处理是可行的。

4、监测要求

本项目废水污染源监测计划详见下表。

表 38 废水污染源监测计划表

序号	监测点位	污染物名称	监测设施	手工监测采样方法及个数	手工监测频次
1	污水排放口 DW001	BOD ₅	手工	瞬时采样 至少 3 个瞬时样	1 次/年
		COD _{Cr}			
		SS			
		氨氮			

三、噪声

1、噪声源强

本项目噪声源主要为抽料机、搅拌机、破碎机、注塑机、干燥机、空压机、冷却塔等设备运行时产生的设备噪声，噪声值约为 75~90dB(A)。

其中本项目冷却塔置于室外，其余均放置于1F注塑车间内。参考《电镀污染防治可行技术指南》(HJ1306-2023)表10噪声污染防治可行技术，厂房隔声降噪量20 dB(A)~35 dB(A)。因此本次环评厂房隔声降噪量取25 dB(A)。则本项目各设备噪声源源强详见下表。

表39 项目噪声污染源强核算结果及相关参数一览表 dB(A)

序号	噪声源	数量/台	声源类型	单台设备噪声源强	混合噪声源强	降噪措施	降噪效果	噪声排放值	持续时间
1	抽料机	3	频发	75	79.8	厂房隔声	25	54.8	8h/d
2	搅拌机	1	频发	80	80.0		25	55.0	8h/d
3	破碎机	2	偶发	85	88.0		25	63.0	1h/d
4	注塑机	14	频发	85	96.5		25	71.5	8h/d
5	干燥机	2	频发	80	94.8		25	69.8	8h/d
6	空压机	3	频发	90	94.8		25	69.8	8h/d
7	冷却塔	2	频发	75	78.0	/	0	78.0	8h/d

2、噪声环境影响分析

(1) 噪声预测模式

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ 2.4-2021)推荐的方法，采用下面预测模式对本项目设备噪声进行环境影响分析：

①室外声源

户外声传播衰减包括几何发散(A_{div})、大气吸收(A_{atm})、地面效应(A_{gr})、障碍物屏蔽(A_{bar})、其他多方面效应(A_{misc})等因素的影响而产生衰减。在环境影响评价中，应根据声源声功率级或参考位置处的声压级、户外声传播衰减，计算预测点的声级，其计算公式如下：

$$L_p(r)=L_w+D_C-(A_{div}+A_{atm}+A_{gr}+A_{bar}+A_{misc})$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

L_w ——由点声源产生的声功率级(A计权或倍频带)，dB；

D_C ——指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

A_{div} ——几何发散引起的衰减，dB；

A_{atm} ——大气吸收引起的衰减，dB；

A_{gr} ——地面效应引起的衰减，dB；

A_{bar} ——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

A_{misc} ——其他多方面效应引起的衰减，dB。

在计算中主要考虑 A_{div} 和 A_{bar} 引起的 A 声级衰减量。

②室内声源

声源位于室内，首先计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

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

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

L_w ——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

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

R ——房间常数； $R=S\alpha/(1-\alpha)$ ， S 为房间内表面面积， m^2 ；

α 为平均吸声系数；

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

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

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

L_{p1ij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N ——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按下式计算出室外靠近围护结构处的声

压级:

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

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

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

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量, dB。

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

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

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

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级, dB;

S ——透声面积, m^2 。

然后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 L_{Ai} , 在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ; 第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} , 在 T 时间内该声源工作时间为 t_j , 则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 (L_{eqg}) 的预测模式如下:

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

式中: L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB;

T ——用于计算等效声级的时间, s;

N ——室外声源个数;

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间, s;

M ——等效室外声源个数;

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间, s。

(2) 噪声环境影响分析

本项目室内声源叠加噪声值为 75.5dB(A), 根据上述预测模式可预测得出四周厂界噪声贡献值距离衰减情况如下表所示:

表 40 项目各噪声污染源与厂界距离一览表

序号	污染源	降噪后混合噪声源强	与厂界距离 m				厂界噪声贡献值			
			东	南	西	北	东	南	西	北
1	注塑车间	75.5	11	39	75	90	54.7	43.7	38.0	36.4
2	冷却塔	78.0	9	40	131	110	58.9	46.0	35.7	37.2
3	厂界噪声贡献值				60.3	48.0	40.0	39.8		

本项目夜间不生产。由上表预测结果表明：经墙体隔声、距离衰减后，本项目在正常运行过程中昼间四周厂界噪声均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准，不会对周围声环境产生明显的不利影响。且项目周边 50m 范围内没有敏感点，对周边声环境不会造成明显影响。

3、噪声污染防治措施

为使本项目投产后厂界噪声达到所在区域环境标准要求，不对员工健康、外界环境及民居造成明显影响，必须对噪声源采取隔声和距离衰减等综合治理措施。本项目采取的噪声治理措施如下：

- (1) 优先采用低噪声设备；
- (2) 总图布置尽量将噪声大的噪声源远离厂界和敏感点，通过距离衰减降噪；
- (3) 加强高噪声车间外绿化；
- (4) 加强设备的维修保养，使设备处于最佳工作状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象；
- (5) 为车间生产员工佩戴耳机防护罩等，以保证员工的身体健康；
- (6) 定时组织车间内工作人员工作指导教育，宣传降低噪声对自身影响的措施，做好职工上岗前培训。

4、监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》(HJ 1301—2023)，本项目噪声监测计划如下表。

表 41 噪声监测计划

序号	监测点位	监测频次	排放限值	执行排放标准
1	项目南、西、北厂界边界外1米处	1 次/季	昼间 ≤65dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准

注：本项目东厂界一墙之隔为邻厂，不具备监测条件。

四、固体废物

1、固体废物产排情况

本项目边角料和残次品经破碎后全部回用于生产，因此不作为固废进行管理。本项目运营期中产生的主要固体废物包括生活垃圾、废包装材料、废胶粘剂管、喷淋废水、废活性炭、废机油、废机油桶和废含油抹布。

(1) 生活垃圾

本项目有员工 100 人，均不在项目内食宿，年工作 300 天。根据《社会区域类环境影响评价》（中国环境科学出版社），我国目前城市人均办公垃圾为 0.5~1.0 kg/人·d，本次评价按 1.0kg/人·d 计算，则本项目生活垃圾产生量为 100kg/d，即 30t/a，属于 SW64 其他垃圾，废物代码为 900-099-S64，经收集后交由环卫部门清运处置。

(2) 废包装材料

即为本项目塑料粒和音箱组装配件拆包产生的包装废料，主要为塑料编织袋和纸箱。本项目年用 PP 塑料粒和 PS 塑料粒共 700t/a，包装规格均为 25kg/袋，即本项目共产生 28000 个塑料编织袋，单个重量约为 100g，则塑料编织袋的产生量为 2.8t/a；本项目音箱组装配件主要通过纸箱包装，纸箱产生量约为 3 万个，平均重量为 300g，则纸箱的产生量为 9t/a。故本项目废包装材料的产生量合计为 11.8t/a，属于 SW17 可再生类废物，废物代码为 900-003-S17 和 900-005-S17，经收集后交由废

品回收站回收处置。

（3）废胶粘剂管

本项目共使用 0.2t/a 胶粘剂，胶粘剂比重 1.25~1.35g/cm³，按 1.3 g/cm³ 算，则本项目全年共使用约 0.1538 m³ 胶粘剂。胶粘剂每管净含量 100mL，即本项目全年共使用 1538 管胶粘剂。胶粘剂采用铝皮软管包装，单管净重为 30g，则本项目废胶粘剂管的产生量为 0.0461t/a，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中编号为 HW49 的危险废物，废物代码为 900-041-49，经收集后交由有危废资质的公司回收处置。

（4）喷淋废水

本项目拟设置 1 台水喷淋塔对注塑成型废气进行降温处理，水喷淋塔循环水池中废水循环使用，每年整池更换 1 次，更换水量为 1.5t/a。由于喷淋废水吸收了少量有机废气，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中编号为 HW49 的危险废物，废物代码为 900-041-49，经收集后交由有危废资质的公司回收处置。

（5）废活性炭

本项目拟采用水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附箱对有机废气进行治理，对有机废气的综合去除效率为 90%。根据表 23 可知，本项目非甲烷总烃的削减量为 0.7534t/a，保守按全部由二级活性炭吸附处理算。根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》，吸附比例取值 15%，则理论上所需活性炭的量为 5.0227t/a。由表 22 可知，本项目活性炭的更换量共为 5.544t/a；本项目活性炭更换量加上被吸附的废气量，即为本项目废活性炭的产生量，即为 6.2974t/a。本项目废活性炭属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中 HW49 类危险废物，废物代码为 900-039-49，需委托有危废资质的单位回收处置。

（6）废机油

建设单位定期对生产设备进行检修，期间会产生废机油。本项目全年共使用 54L/a 机油，使用的过程中有所损耗，因此本项目废机油的产生量约为 32.4L/a，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中 HW08 废矿物油与含矿物油废物，代码为 900-214-08，经收集后交由有危废资质的公司回收处置。

（7）废机油桶

即机油使用完毕后的废弃原料桶。本项目机油年用量 54L/a 机油，单桶机油净含量为 18L，即全年共用 3 桶机油；包装桶重量约为 600g，则本项目废机油桶的产生量约为 0.0018t/a，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为 900-249-08，经收集后交由有危废资质的公司回收处置。

（8）废含油抹布

本项目设备检修过程中会产生少量的含油抹布手套，含油抹布手套产生量约为 0.0002t/a，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中编号为 HW49 的危险废物，废物代码为 900-041-49，经收集后交由有危废资质的公司回收处置。

表 42 本项目危险废物汇总表

序号	名称	类别	代码	产生量 t/a	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废胶粘剂管	HW 49	900-041-49	0.0461	胶粘剂使用	固	铝、塑料	胶粘剂	每日	T/I n	妥善收集至危废间，定期委托有资质的单位回收处置
2	喷淋废水	HW 49	900-041-49	1.5	废气处理，水喷淋塔	液	喷淋废水	有机废气	1 年	T/I n	
3	废活性炭	HW 49	900-039-49	6.2974	废气处理，活性炭吸附箱	固态	活性炭	有机废气	两月一次	T	

	4	废机油	HW 08	900-2 14-08	32.4 L/a	设备检修	液	机油	机油	半年	T,I	
	5	废机油桶	HW 08	900-2 49-08	0.001 8	设备检修	固	塑料	机油	半年	T,I	
	6	废含油抹布	HW 49	900-0 41-49	0.000 2	设备检修	固	棉、纤维	机油	半年	T/I n	

综上所述，本项目固体废物产生及处置情况详见下表。

表 43 本项目固体废物产生及处置情况一览表

序号	属性	产生环节	污染物名称	产生量 t/a	废物代码	物理性状	处理处置措施
1	生活垃圾	员工生活	生活垃圾	30	900-099-S64	固	交由环卫部门清运处置
2	一般工业固废	原辅材料包装	废包装材料	11.8	900-003-S17 900-005-S17	固	交由废品回收站回收处置
3	危险废物	胶粘剂使用	废胶粘剂管	0.0461	900-041-49	固	委托有危废资质的单位回收处置
4		废气治理	喷淋废水	1.5	900-041-49	液	
5			废活性炭	6.2974	900-039-49	固	
6		设备检修	废机油	32.4L/a	900-214-08	液	
7			废机油桶	0.0018	900-249-08	固	
8			废含油抹布	0.0002	900-041-49	固	

2、环境管理要求

(1) 一般工业固废

具体管理要求如下：

- ①一般固体废物不允许擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒，应根据国家有关法律法规及标准规范进行合理的贮存、利用、处置。一般固体废物

的厂内贮存应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

②一般固体废物在专门区域分类存放，减少固体废物的转移次数，防止发生撒落和混入的情况；危险废物和生活垃圾不得进入一般工业固体废物贮存场；不相容的一般工业固体废物应设置不同的分区进行贮存作业。

③一般固废仓应设置环境保护图像标志，设置清晰、完整的一般工业固体废物标志牌等。

④对一般固体废物实行从产生、收集、运输、贮存直至最终处理实行全过程管理，加强一般固体废物运输过程的事故风险防范，按照有关法律、法规的要求，对一般固体废物全过程管理应报当地环保行政主管部门等批准。

⑤应记录一般固体废物产生量和去向（处理、处置、综合利用或外运）及相应量。

（2）危险废物

具体管理要求如下：

①委托他人运输、利用、处置危险废物的，应落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等法律法规要求，对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求；转移危险废物的，应当按照国家有关规定填写、运行危险废物转移联单等。

②包装容器应达到相应的强度要求并完好无损，禁止混合贮存性质不相容而未经安全性处置的危险废物；危险废物容器和包装物以及危险废物贮存设施、场所应按规定设置危险废物识别标志；仓库式贮存设施应分开存放不相容危险废物，按危险废物的种类和特性进行分区贮存；贮存危险废物一般不得超过一年。

③危废间须按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求设置，即地面进行硬化，并做好防风、防腐、防渗和防漏处理，出入设置截流门槛，可预防废物泄漏。危废间的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。贮存的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。此外还须制定好本项目危险废物转移运输中的污染防治及事故应急措施。

④建立环境管理台账，危险废物环境管理台账记录应符合《危险废物产生单位管理计划制定指南》等标准及管理文件的相关要求。

表 44 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积 m ²	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废间	废胶粘剂管	HW49	900-041-49	1F 注塑车间 危废间	15	密封储存	10t	1 年
2		喷淋废水	HW49	900-041-49					
3		废活性炭	HW49	900-039-49					
4		废机油	HW08	900-214-08					
5		废机油桶	HW08	900-249-08					
6		废含油抹布	HW49	900-041-49					

本项目危险废物通过各项污染防治措施，贮存符合相关要求，不会对周围环境空气、地表水、地下水、土壤以及环境敏感保护目标造成影响。

五、地下水、土壤

本项目选址于汕尾高新区红草园区三和路南侧、红草西路西侧，位于工业园区内，不占用基本农田保护区、风景区等其他用途的用地，不在饮用水源保护区范围内。

本项目机油即买即用，不于项目内存放，因此本项目可能对周边地下水、土壤产生不利影响的主要为废水、危废喷淋废水和废机油，污染途径主要为地面漫流、垂直入渗。

本项目生活污水经三级化粪池处理后，与冷却废水一起排放至汕尾高新区红草园区综合污水处理厂深度处理。本项目所在厂区的污水管道及三级化粪池均已做好防渗防漏处理。

本项目厂房已做好基础防渗及地面水泥硬化处理，危废间拟按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求进行防渗处理。本项目喷淋废水和废机油收集后采用密闭容器暂存于危废间，暂存期间保持容器密闭。本项目危废间地面及离地1m高的墙壁拟涂刷地坪漆进行表面防渗防漏处理，同时拟于出入口设置门槛截流。

经落实上述措施后，本项目发生地面漫流和垂直入渗的机率极小，故可视为本项目不存在地下水及土壤的污染途径。

六、生态

本项目用地范围内不存在生态环境保护目标。

七、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和事故，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，以使建设项目事故、损失和环境影响降低到可接受的水平。

1、危险物质识别及分布情况

经对比《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录B、《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)，本项目产生的危废

喷淋废水和废机油属于有毒有害危险物质，被列入监控目录。经计算本项目危险物质数量与临界量的比值 $Q < 1$ ，未构成重大危险源。

表 45 本项目危险物质

序号	物质名称	危险性分类及说明	临界量 t	最大储存量 t	Q 值	分布情况
1	废机油	有毒有害，HJ 169-2018 附录 B 表 B.1 监控目录 (第 381 项)	2500	0.0295	0.0000118	危废间
2	喷淋废水	有毒有害，HJ 169-2018 附录 B 表 B.2 监控目录 (第 3 项)	100	1.5	0.015	
3	合计	/	/	/	0.0150118	

注：本项目废机油的最大储存量为 32.4L，机油密度约为 0.91×10^3 (kg/m³)，则废机油的产生量为 0.0295t。

2、影响途径

综合本项目使用的原辅材料、工艺流程、生产装置及产生的“三废”，可得出本项目将产生的环境风险为废气事故排放事故、液态危废泄漏事故、火灾事故。

表 46 危险物质影响途径

序号	风险源	危险物质	事故类型	影响途径
1	废气处理设施	注塑成型废气	事故排放	设备发生故障不能正常工作或活性炭饱和时，项目产生的废气未经处理直接排放，对周围的环境空气带来一定程度的污染。
2	危废间	喷淋废水、废机油	泄漏	贮存容器破损或人为操作失误导致喷淋废水和废机油泄漏，可能通过雨水管排放到附近水体，污染地表水；经地表渗入土壤，污染周边土壤环境和地下水环境。
3	全厂	塑料原料(PP、PS)、半成品和成品	火灾	塑料原料、半成品和成品属于可燃物质，储存、使用过程中遇高热、明火引发火灾，火灾事故主要次生污染物为燃烧废气、消防水，将污染大气、地表水和地下水等。

3、风险防范措施

（1）废气事故排放事故

本项目注塑成型废气收集至水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附箱中处理后有组织排放。建议本项目采取如下废气排放事故风险防范措施：

①各生产环节严格执行生产管理的有关规定，加强设备的检修及保养，提高管理人员素质，并设置机器事故应急措施及管理制度，确保设备长期处理良好状态，使设备达到预期的处理效果。

②现场作业人员定时记录废气处理状况，如对废气处理设备、风机等设备进行定期检查，并派专人巡视，遇不良工作状况应立即停止车间相关作业，维修正常后再开始作业，杜绝事故性废气直排，并及时呈报单位主管。待检修完毕再通知生产车间相关工序。

③风机等重要设备应一用一备，发生故障时可自动启动备用设备。

④活性炭吸附箱须定期且及时更换活性炭（一年6次），保证废气处理设施正常运转。

（2）液态危废泄漏事故风险防范措施

建议采取以下防范措施预防废机油泄漏事故。

①危险废物放置在固定容器中，放置时务必小心轻放，禁止将相互反应的危险废物在同一容器内混装，暂存期间容器须全程保持密闭；

②使用符合标准的容器盛装危险废物，其材质强度需满足贮存要求，同时选用的材质须不能与危险废物产生化学反应。

③危废间的建设和维护须严格按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ 610-2016)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)执行，地面进行防渗防漏处理，出入口设置截流缓坡。危废间上方设排气系统，以保证危废间内的空气质量。

④加强危险废物贮存设施的运行管理，作好危险废物的出入库管理记录和标识，定期检查危险废物包装容器的完好性，发现破损，及时采

取措施。

⑤由专人负责危险废物贮存设施的运行和管理，做好危废产生及贮存记录，并正确粘贴标签，定期对危废贮存设施进行检查，非危废间管理人员禁止随意出入危废间；

⑥贮存满一段时间后，须委托具有专业资质的危废处理单位及时进行清运和处置；

⑦危险废物转移必须符合《危险废物联单管理办法》中的规定；

⑧配置适当的空容器、工具，以及吸附材料如木屑、沙土等，以便发生泄漏时可及时收集、吸附泄漏的物料。

（3）火灾事故防范措施

本项目塑料原料（PP（新料）、PS（新料））、半成品和成品属于可燃物质，应采取如下防范措施：

①总平面设计应符合《建筑设计防火规范》标准的要求。在总平面布置方面，项目严格执行相关规范要求，预留有足够的防火间距，以防止在火灾时相互影响；并严格按工艺处理物料特性，对厂区进行危险区进行划分。

②根据《工业企业厂内铁路、道路运输安全规程》（GB4387-2008）的要求，合理布置紧急通道和出入口，并设置符合《安全标志》（GB2894-2008）规定的标志。

③按照现行《中华人民共和国爆炸危险场所电气安全规程》的规定将项目的危险区域按爆炸性物质出现的频率，持续时间和危险程度划分成不同危险等级的区域，并对主要设备、设施等划出爆炸危险区域等级图。

④塑料原料（PP（新料）、PS（新料））、半成品和成品在存储过程中严禁与其他易燃物、易爆物混存；储存场所应为阴凉、通风的，远离火种、热源，防止阳光直射，温度应严格控制、经常检查，发现变化及时调整；照明、通风设施应采用防爆型；须在显眼处按照有关规定进

行配置消防器材，设置基本的消防及火灾报警系统。储存时堆垛不可过高，应留墙距、顶距、柱距及必要的防火检查走道。

⑤对明火严格控制，明火发生源为火柴、打火机等，维修用火控制，对设备维修检查，需进行维修焊接，经安全部门确认、准许，并有记录在案。

⑥仓管及生产人员必须进行系统培训，操作工人必须经岗位培训考核合格，取得安全作业证，所有操作人员熟悉自己的岗位，尽量避免人为操作失误引发事故。

⑦常备一定数量的消防器材、应急抢险器材、个人防护用品等应急物资；所有应急物资须定期维护、检查，确保有效、可用；则事故发生时，可得到第一时间的响应和抢险救援。

⑧于厂区出入口设置截留缓坡，可将火灾事故时消防废水圈定于厂区内无法流至外环境，防止消防废水对周围水环境造成污染。

⑨制定灭火和应急疏散预案，定期进行事故演练，于演练中逐步完善、改良预案。

综上，由于本项目具有潜在的废气事故排放事故、液态危废泄漏事故和火灾事故发生，通过对项目运营期可能发生的环境风险事故进行定性分析，通过采取防范措施和加强环境管理等措施防止其发生或降低其损害程度，将事故控制在可接受水平，避免使项目及周边厂企遭受损失，项目的环境风险在可接受的范围内。

八、电磁辐射

本项目不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目。

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、 名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	注塑废气排放口 DA001	NMHC、苯乙烯、甲苯和乙苯	收集至水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附箱中处理后由 28m 排气筒 DA001 排放	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及其 2024 年修改单中表 5 大气污染物特别排放限值
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 中的相关要求
	厂界	NMHC、甲苯、颗粒物	大气稀释、扩散	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及其 2024 年修改单中表 9 企业边界大气污染物浓度限值
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 中二级“新扩建”要求
	厂区外	NMHC		《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)表 A.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值/广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值
地表水环境	冷却废水	盐分等	直接排放	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及汕尾高新区红草园区综合污水处理厂进水标准较严者
	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N 等	经三级化粪池预处理达标后由市政管网排放至汕尾高新区红草园区综合污水处理厂进行深度处理	
声环境	设备噪声	设备噪声	选用低噪声设备，合理布局厂房和设备，且严格生产作业管理和合理安排生产时间，再经墙体隔声、距离衰减等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类要求
固体废物	废胶粘剂管、喷淋废水、废活性炭、废机油、废机油桶和废含油抹布交由有危险资质的单位回收处置； 废包装材料交由废品回收站回收处置；生活垃圾交由环卫部门清运处置。			

地下水、土壤污染防治措施	<p>本项目机油即买即用，不于项目内存放，因此本项目可能对周边地下水、土壤产生不利影响的主要为废水、危废喷淋废水和废机油，污染途径主要为地面漫流、垂直入渗。</p> <p>本项目生活污水经三级化粪池处理后，与冷却废水一起排放至汕尾高新区红草园区综合污水处理厂深度处理。本项目所在厂区的污水管道及三级化粪池均已做好防渗防漏处理。</p> <p>本项目厂房已做好基础防渗及地面水泥硬化处理，危废间拟按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求进行防渗处理。本项目喷淋废水和废机油收集后采用密闭容器暂存于危废间，暂存期间保持容器密闭。本项目危废间地面及离地1m高的墙壁拟涂刷地坪漆进行表面防渗防漏处理，同时拟于出入口设置门槛截流。</p>
生态保护措施	无
环境风险防范措施	<p>(1) 废气事故排放事故</p> <p>本项目注塑成型废气收集至水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附箱中处理后有组织排放。建议本项目采取如下废气排放事故风险防范措施：</p> <p>①各生产环节严格执行生产管理的有关规定，加强设备的检修及保养，提高管理人员素质，并设置机器事故应急措施及管理制度，确保设备长期处理良好状态，使设备达到预期的处理效果。</p> <p>②现场作业人员定时记录废气处理状况，如对废气处理设备、风机等设备进行定期检查，并派专人巡视，遇不良工作状况应立即停止车间相关作业，维修正常后再开始作业，杜绝事故性废气直排，并及时呈报单位主管。待检修完毕再通知生产车间相关工序。</p> <p>③风机等重要设备应一用一备，发生故障时可自动启动备用设备。</p> <p>④活性炭吸附箱须定期且及时更换活性炭（一年6次），保证废气处理设施正常运转。</p> <p>(2) 液态危废泄漏事故风险防范措施</p> <p>建议采取以下防范措施预防废机油泄漏事故。</p> <p>①危险废物放置在固定容器中，放置时务必小心轻放，禁止将相互反应的危险废物在同一容器内混装，暂存期间容器须全程保持密闭；</p> <p>②使用符合标准的容器盛装危险废物，其材质强度需满足贮存要求，同时选用的材质须不能与危险废物产生化学反应。</p> <p>③危废间的建设和维护须严格按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）执行，地面进行防渗防漏处理，出入口设置截流缓坡。危废间上方设排气系统，以保证危废间内的空气质量。</p> <p>④加强危险废物贮存设施的运行管理，作好危险废物的出入库管理记录和标识，定期检查危险废物包装容器的完好性，发现破损，及时采取措施。</p> <p>⑤由专人负责危险废物贮存设施的运行和管理，做好危废产生及贮存记录，并正确粘贴标签，定期对危废贮存设施进行检查，非危废间管理人员禁止随意出入危废间；</p> <p>⑥贮存满一段时间后，须委托具有专业资质的危废处理单位及时进行清运和处置；</p> <p>⑦危险废物转移必须符合《危险废物联单管理办法》中的规定；</p> <p>⑧配置适当的空容器、工具，以及吸附材料如木屑、沙土等，以便发生泄漏</p>

	<p>时可及时收集、吸附泄漏的物料。</p> <p>(3) 火灾事故防范措施</p> <p>本项目塑料原料（PP（新料）、PS（新料））、半成品和成品属于可燃物质，应采取如下防范措施：</p> <p>①总平面设计应符合《建筑设计防火规范》标准的要求。在总平面布置方面，项目严格执行相关规范要求，预留有足够的防火间距，以防止在火灾时相互影响；并严格按工艺处理物料特性，对厂区进行危险区进行划分。</p> <p>②根据《工业企业厂内铁路、道路运输安全规程》（GB4387-2008）的要求，合理布置紧急通道和出入口，并设置符合《安全标志》（GB2894-2008）规定的标志。</p> <p>③按照现行《中华人民共和国爆炸危险场所电气安全规程》的规定将项目的危险区域按爆炸性物质出现的频率，持续时间和危险程度划分成不同危险等级的区域，并对主要设备、设施等划出爆炸危险区域等级图。</p> <p>④塑料原料（PP（新料）、PS（新料））、半成品和成品在存储过程中严禁与其他易燃物、易爆物混存；储存场所应为阴凉、通风的，远离火种、热源，防止阳光直射，温度应严格控制、经常检查，发现变化及时调整；照明、通风设施应采用防爆型；须在显眼处按照有关规定进行配置消防器材，设置基本的消防及火灾报警系统。储存时堆垛不可过高，应留墙距、顶距、柱距及必要的防火检查走道。</p> <p>⑤对明火严格控制，明火发生源为火柴、打火机等，维修用火控制，对设备维修检查，需进行维修焊接，经安全部门确认、准许，并有记录在案。</p> <p>⑥仓管及生产人员必须进行系统培训，操作工人必须经岗位培训考核合格，取得安全作业证，所有操作人员熟悉自己的岗位，尽量避免人为操作失误引发事故。</p> <p>⑦常备一定数量的消防器材、应急抢险器材、个人防护用品等应急物资；所有应急物资须定期维护、检查，确保有效、可用；则事故发生时，可得到第一时间的响应和抢险救援。</p> <p>⑧于厂区出入口设置截留缓坡，可将火灾事故时消防废水圈定于厂区无法流至外环境，防止消防废水对周围水环境造成污染。</p> <p>⑨制定灭火和应急疏散预案，定期进行事故演练，于演练中逐步完善、改良预案。</p>
其他环境管理要求	<p>建设单位应根据《固定污染源排污许可分类管理名录》申领排污许可证，并按《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017）及本环评制定的监测计划等相关要求定期进行监测。建设单位运行管理应符合《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ 942-2018）要求，包括（1）污染防治设施运行和维护、无组织排放控制等要求；（2）自行监测要求、台账记录要求、执行报告内容和频次等要求；（3）排污单位信息公开要求；（4）法律法规规定的其他事项等。</p> <p>建设单位应按照 HJ 944 要求建立环境管理台账制度，落实环境管理台账记录的责任单位和责任人，明确工作职责，包括台账的记录、整理、维护和管理等，台账记录频次和内容须满足排污许可证环境管理要求，并对台账记录结果的真实性、完整性和规范性负责。建设单位环境管理台账应真实记录基本信息、实验设施运行管理信息、污染防治措施运行管理信息、监测记录信息及其他环境管理信息等。实验设施、污染防治设施、排放口编码应与排污许可证副本中载明的编码一致。</p>

六、结论

综上所述，项目产生的污染因素经本环境影响报告中提出的各项环保措施治理后，将不会对周围环境产生明显影响。从环保角度而言本项目是可行的。建设单位必须在认真执行“三同时”管理规定的同时，切实落实本环境影响报告中要求的各项环保措施，并要经验收合格后，项目方可投入使用。

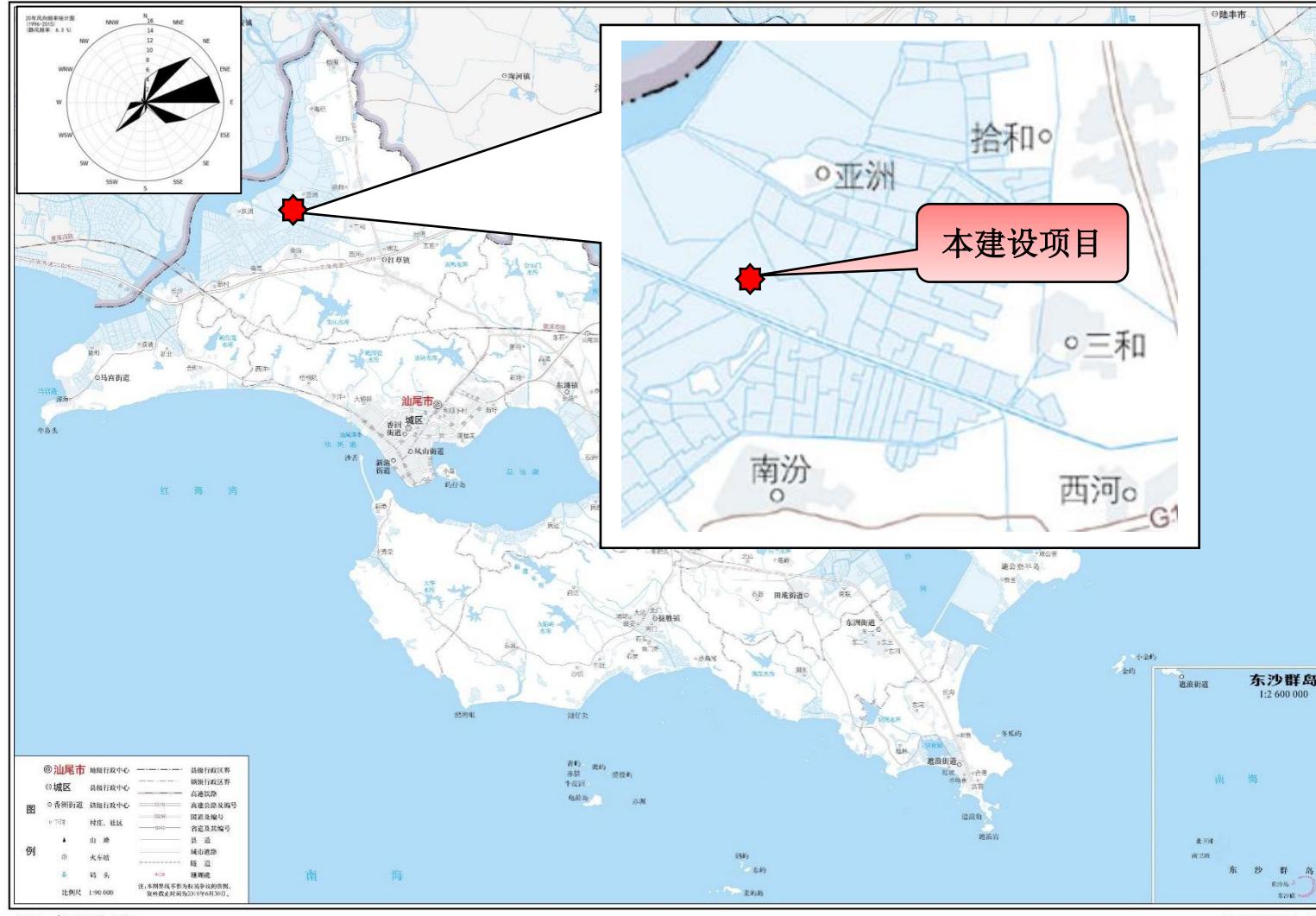
附表

建设项目污染物排放量汇总表 t/a

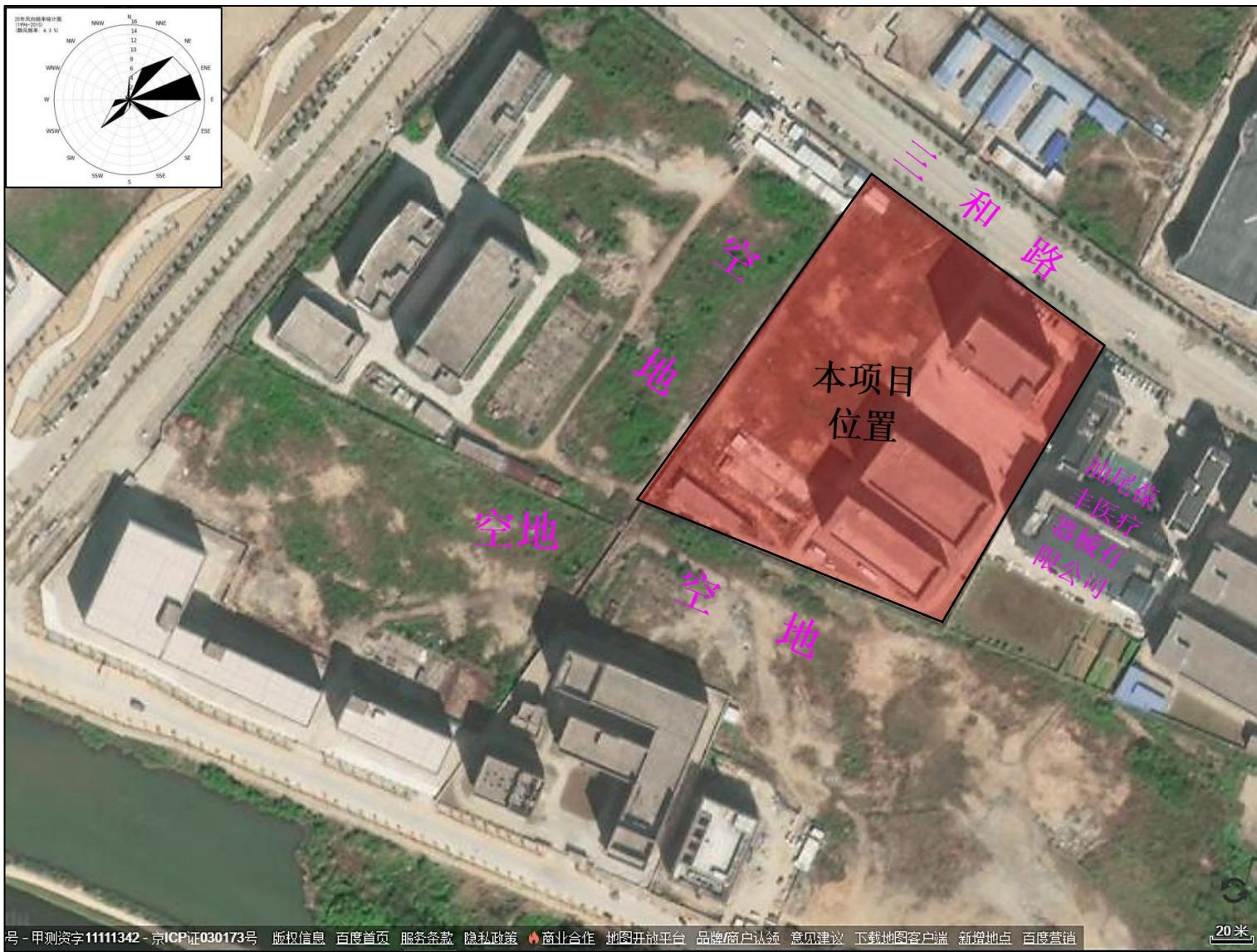
项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量) ①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量) ③	本项目 排放量(固体废物产 生量) ④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废物产 生量) ⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	0	0	0	0.0026	0	0.0026	+0.0026
	NMHC	0	0	0	0.9284	0	0.9284	+0.9284
废水	废水量	0	0	0	810.8	0	810.8	+810.8
	COD _{Cr}	0	0	0	0.2502	0	0.2502	+0.2502
	BOD ₅	0	0	0	0.1366	0	0.1366	+0.1366
	SS	0	0	0	0.0704	0	0.0704	+0.0704
	氨氮	0	0	0	0.0240	0	0.0240	+0.0240
一般工业 固体废物	废包装材料	0	0	0	11.8	0	11.8	+11.8
危险废物	废胶粘剂管	0	0	0	0.0461	0	0.0461	+0.0461
	喷淋废水	0	0	0	1.5	0	1.5	+1.5
	废活性炭	0	0	0	6.2974	0	6.2974	+6.2974
	废机油	0	0	0	32.4L/a	0	32.4L/a	+32.4L/a
	废机油桶	0	0	0	0.0018	0	0.0018	+0.0018
	废含油抹布	0	0	0	0.0002	0	0.0002	+0.0002
生活垃圾	生活垃圾	0	0	0	30	0	30	+30

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①

城区地图



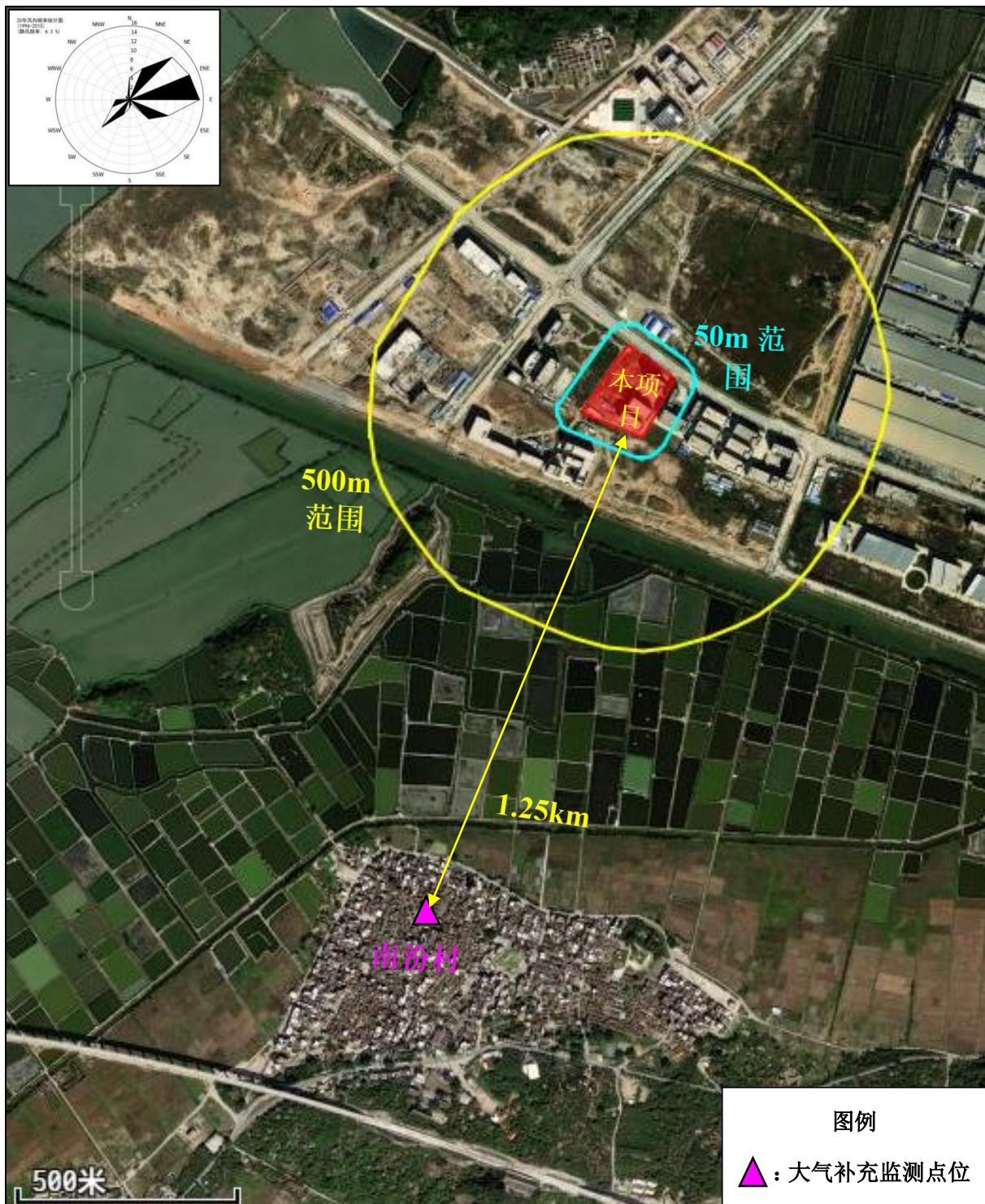
附图 1 建设项目地理位置



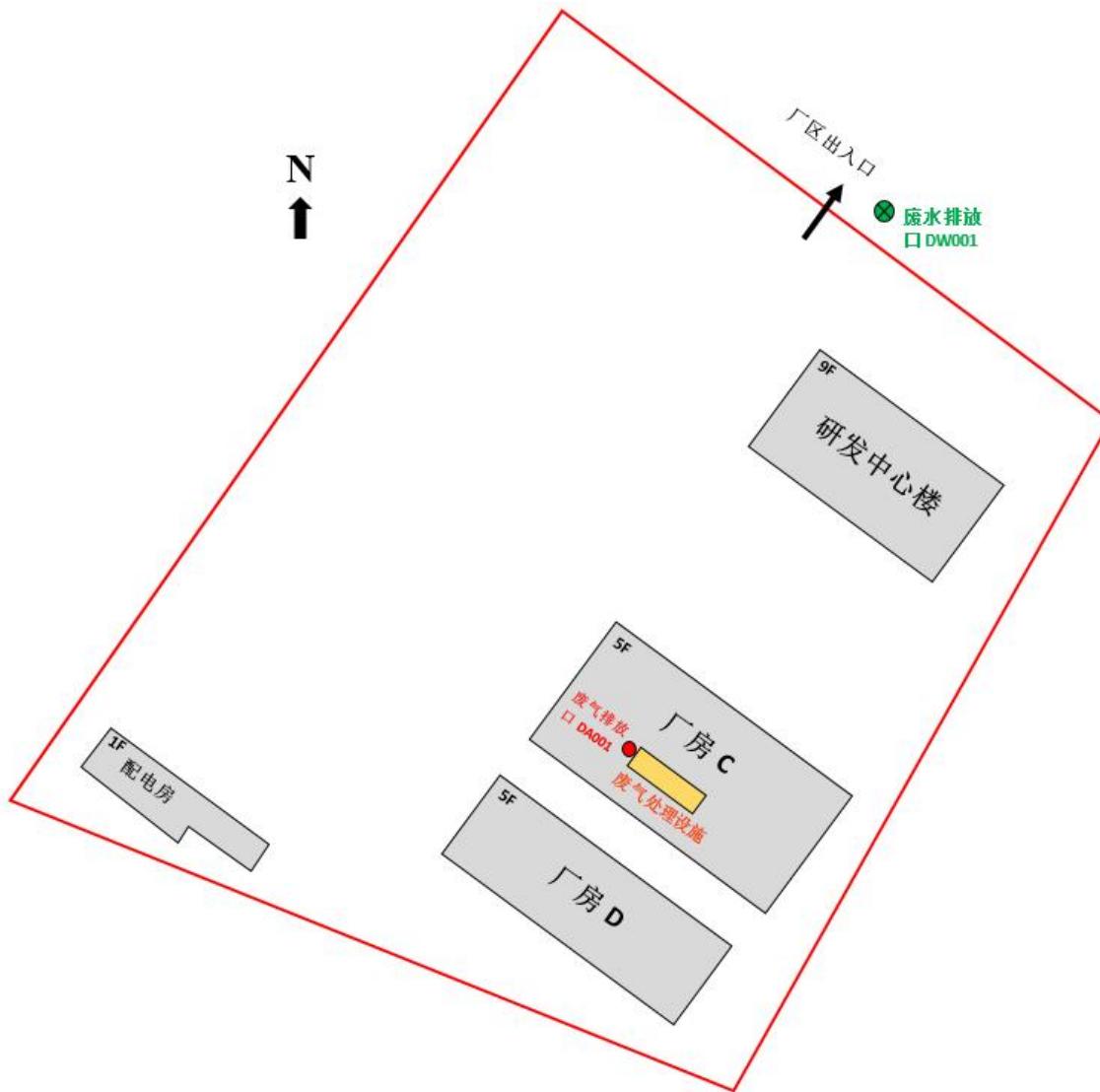
附图 2 建设项目四至图



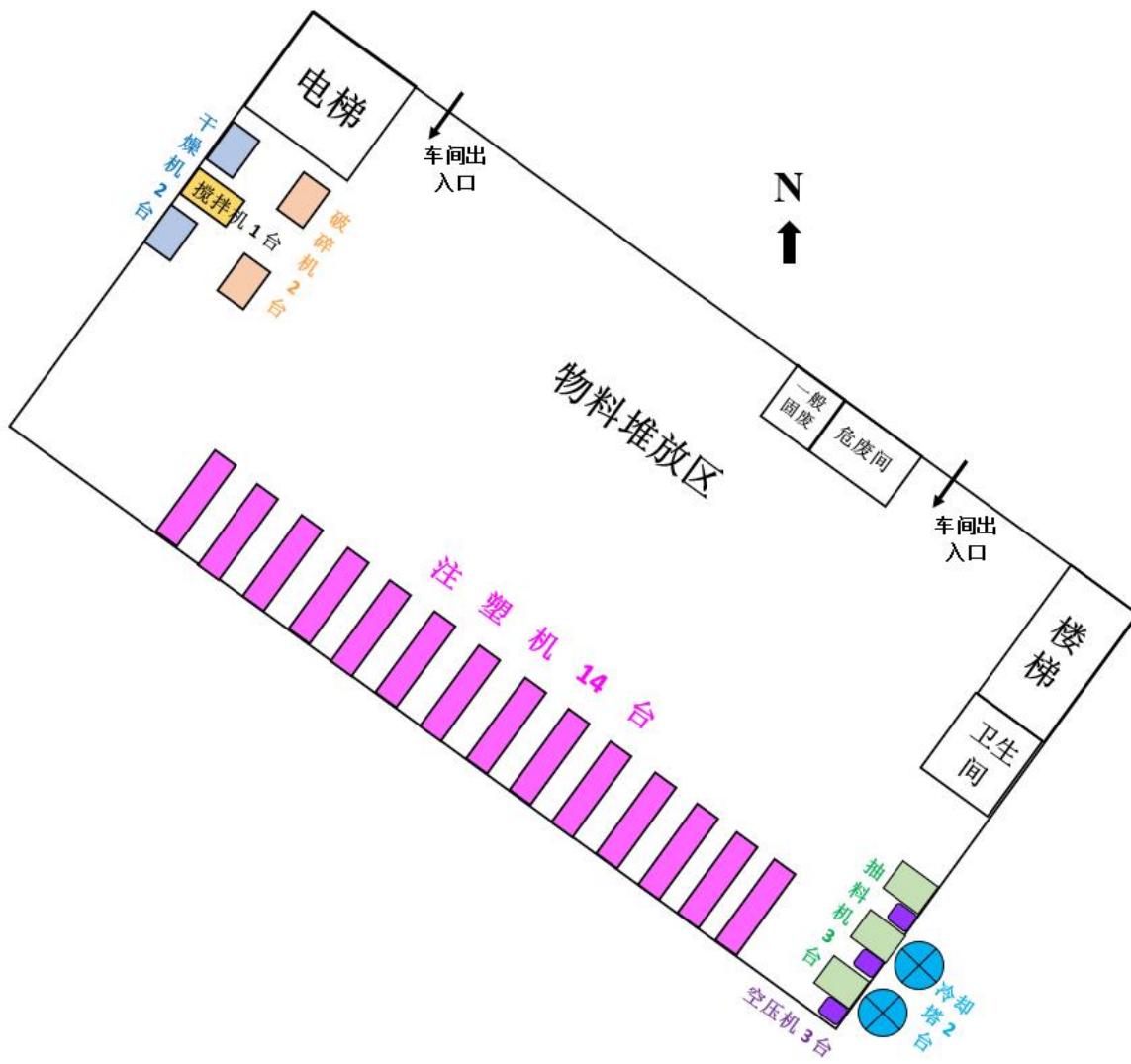
附图3 项目四至实景图



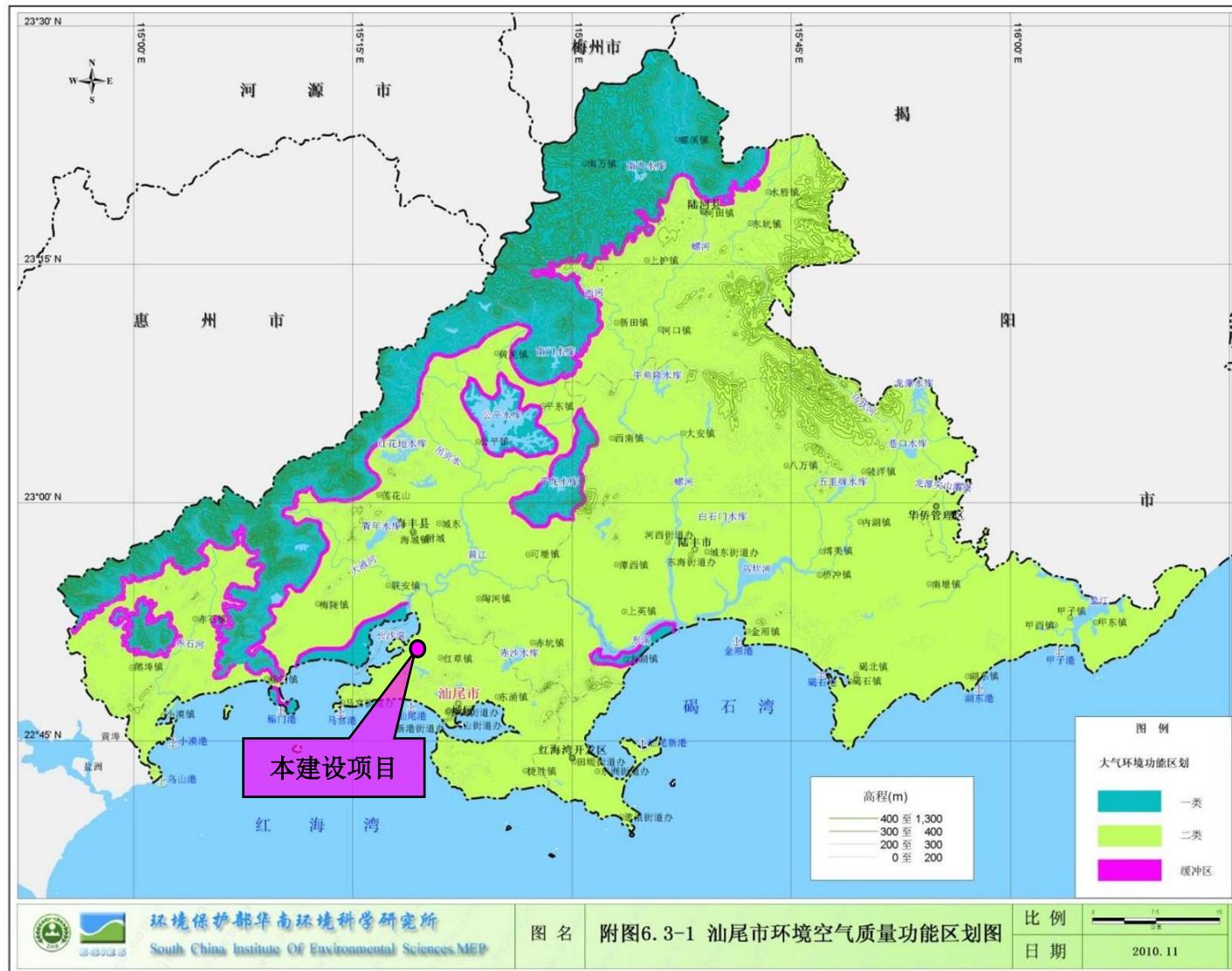
附图 4 建设项目卫星及敏感点分布图



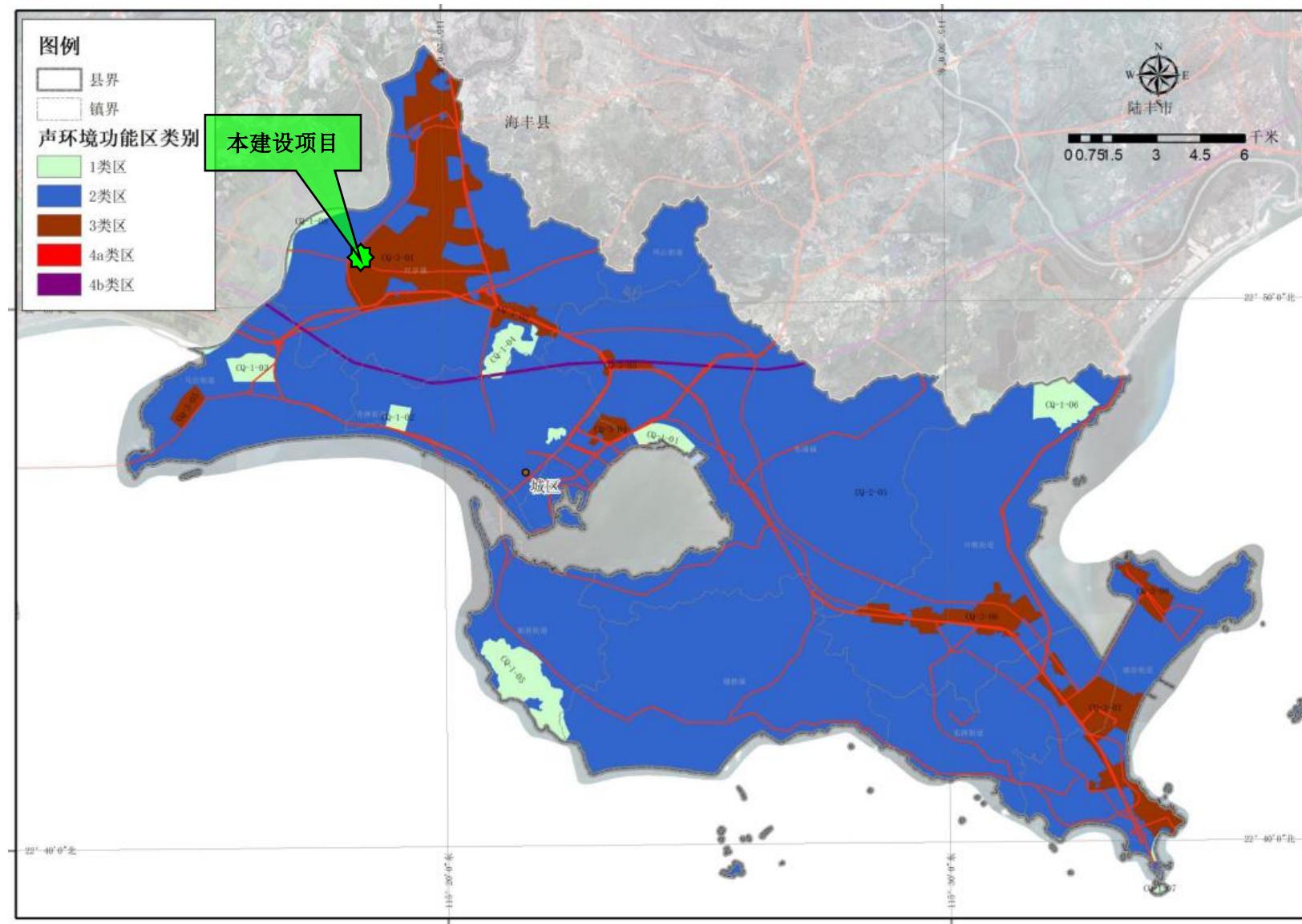
附图 5 厂区总平面布置图



附图 6 厂房 C 的 1F 注塑车间平面布置图



附图 7 汕尾市环境空气质量功能区划图

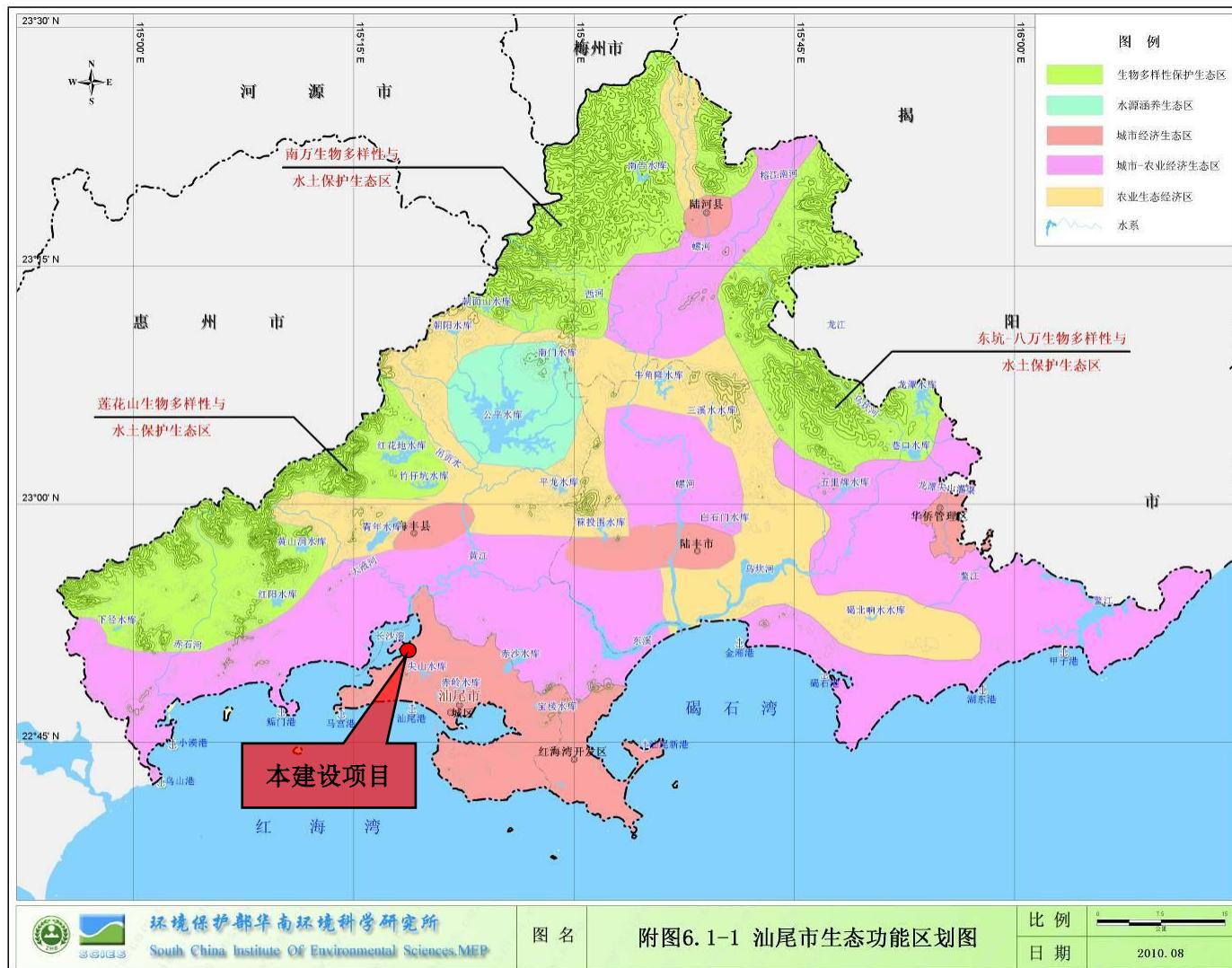


附图 7 汕尾市城区声环境功能区划分图

汕尾市环境保护规划

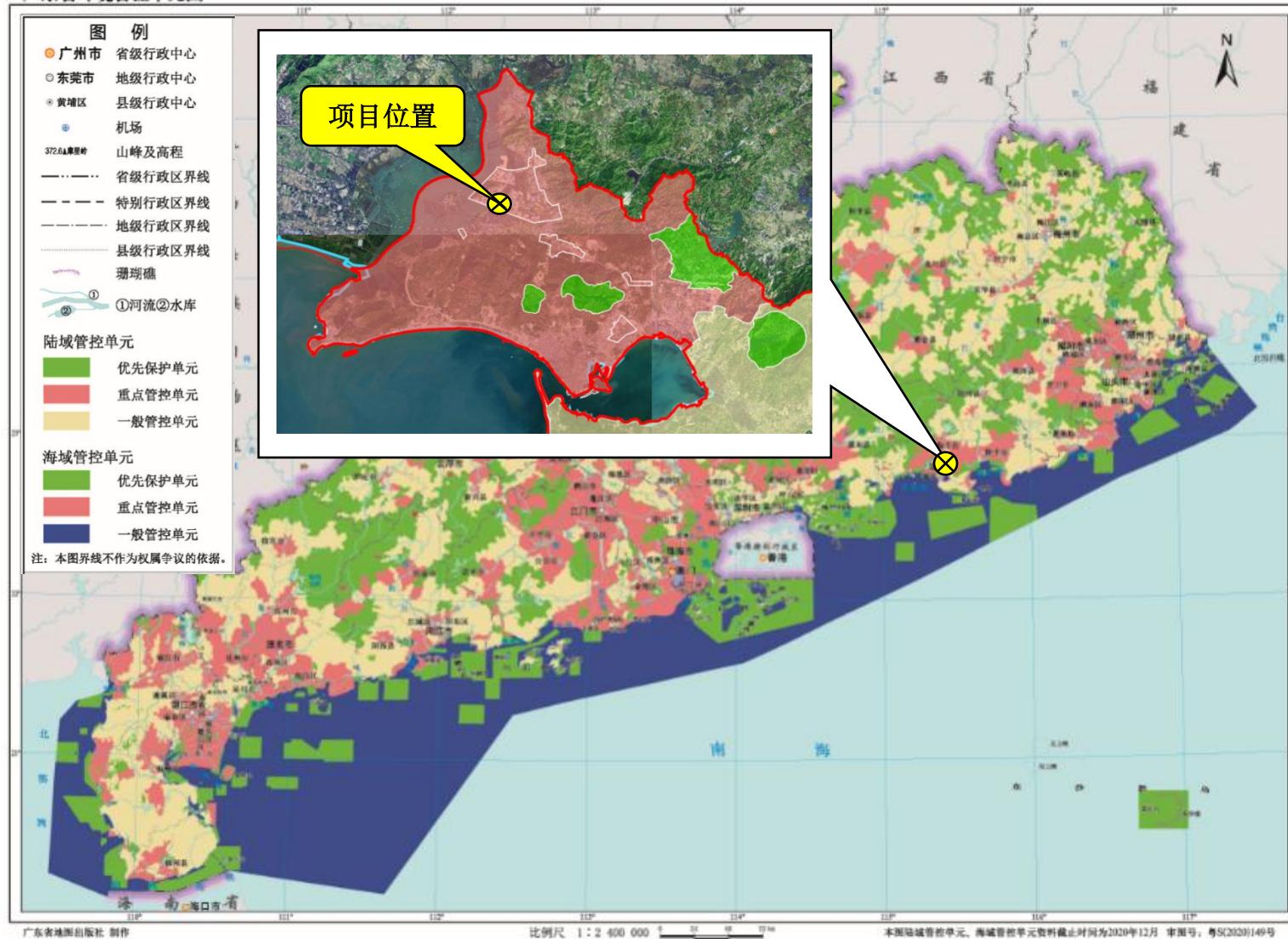


附图 9 汕尾市地表水功能区划图

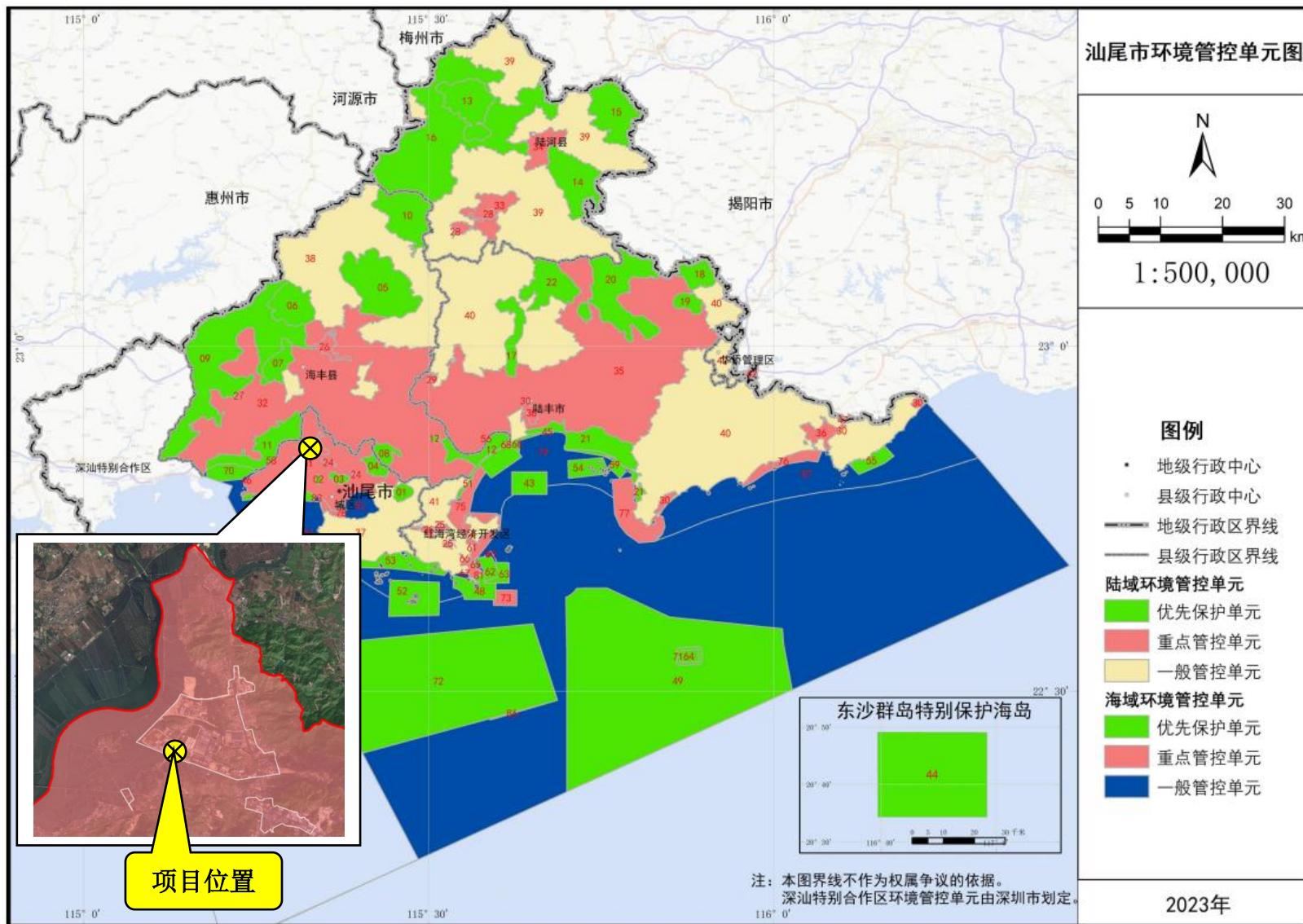


附图 10 汕尾市生态功能区划图

广东省环境管控单元图



附图 11 广东省环境管控单元图



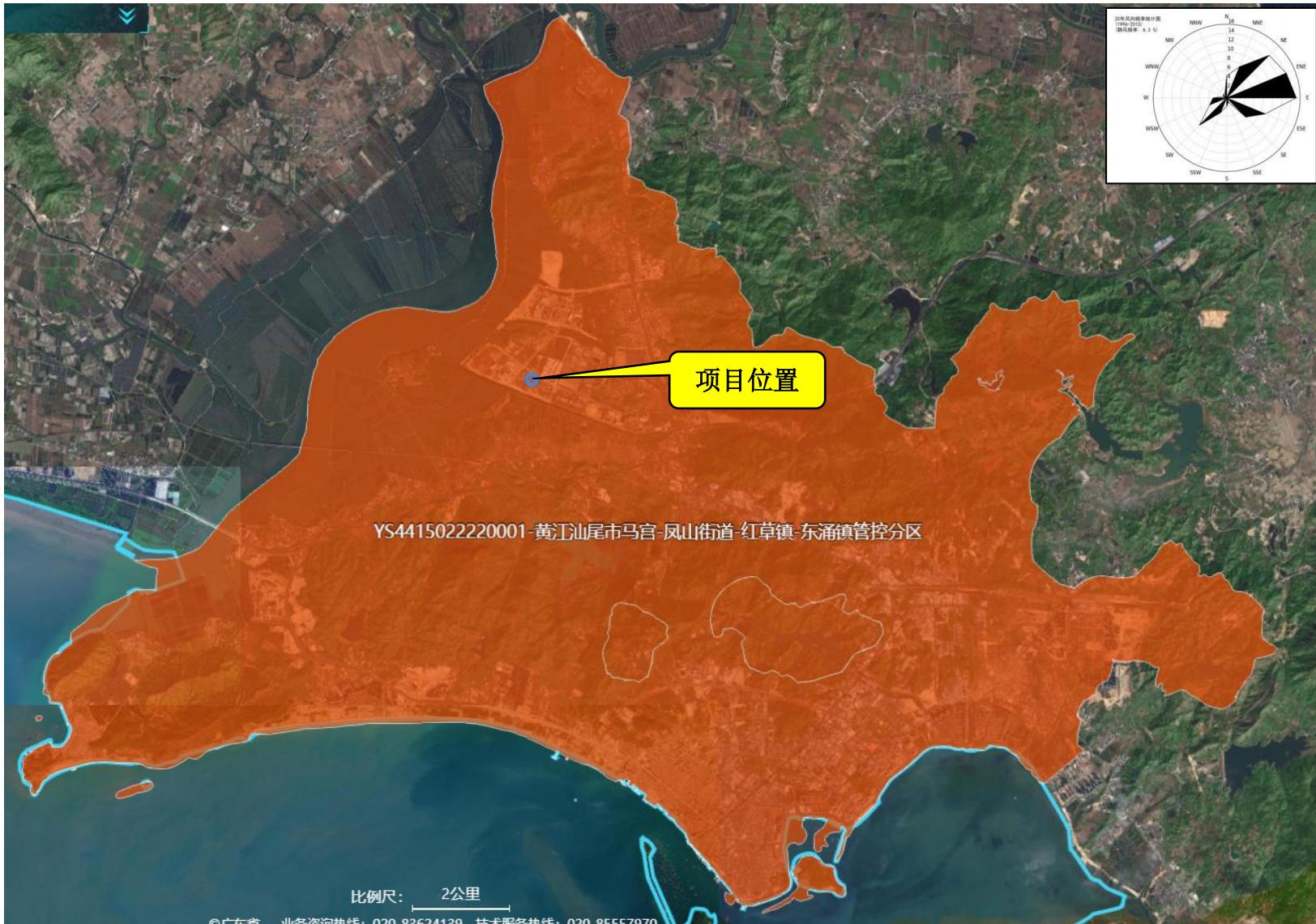
附图 12 汕尾市环境管控单元图



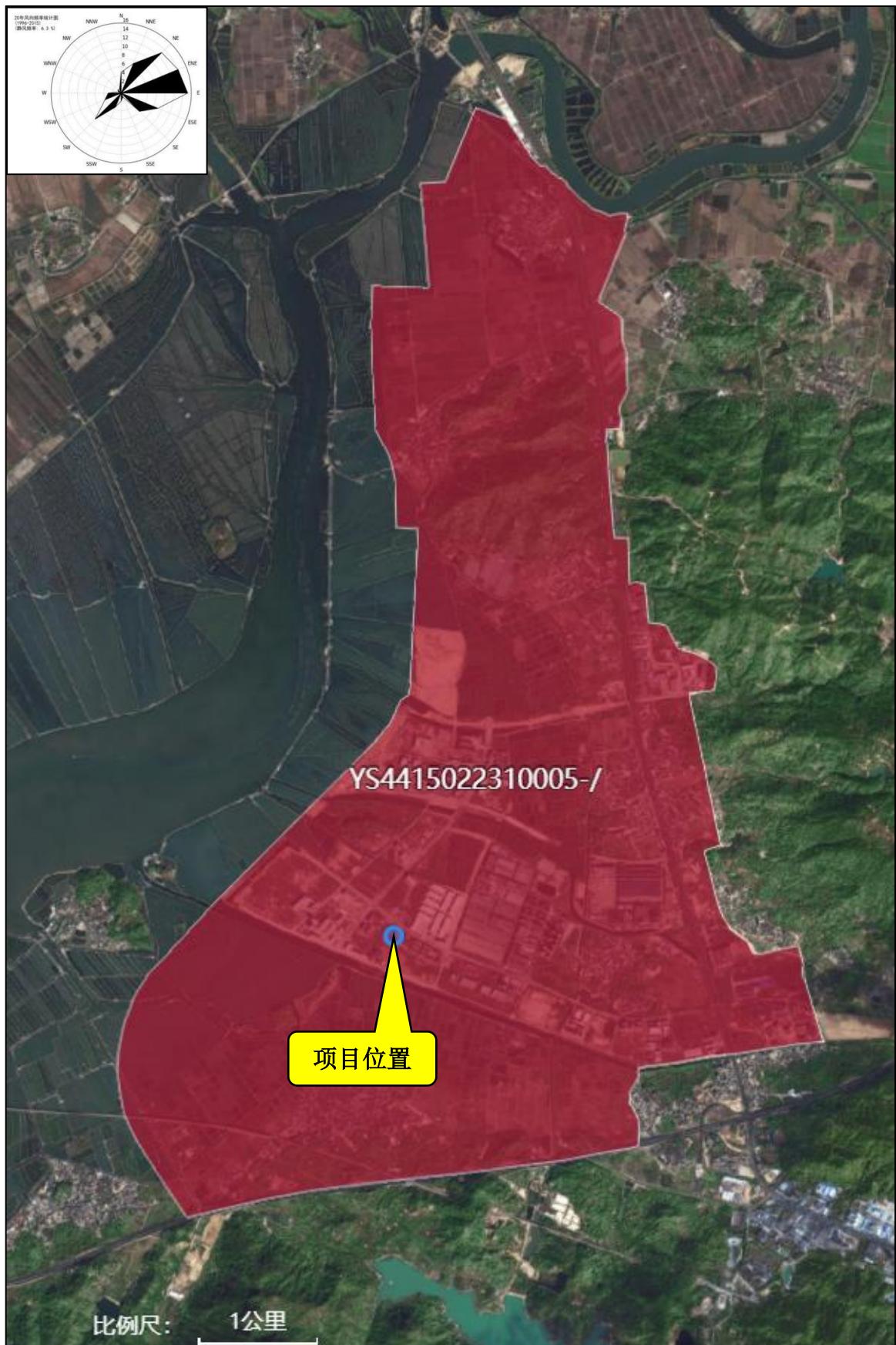
附图 13 ZH44150220005(城区重点管控单元 01 (汕尾高新技术产业开发区-红草园区))示意图



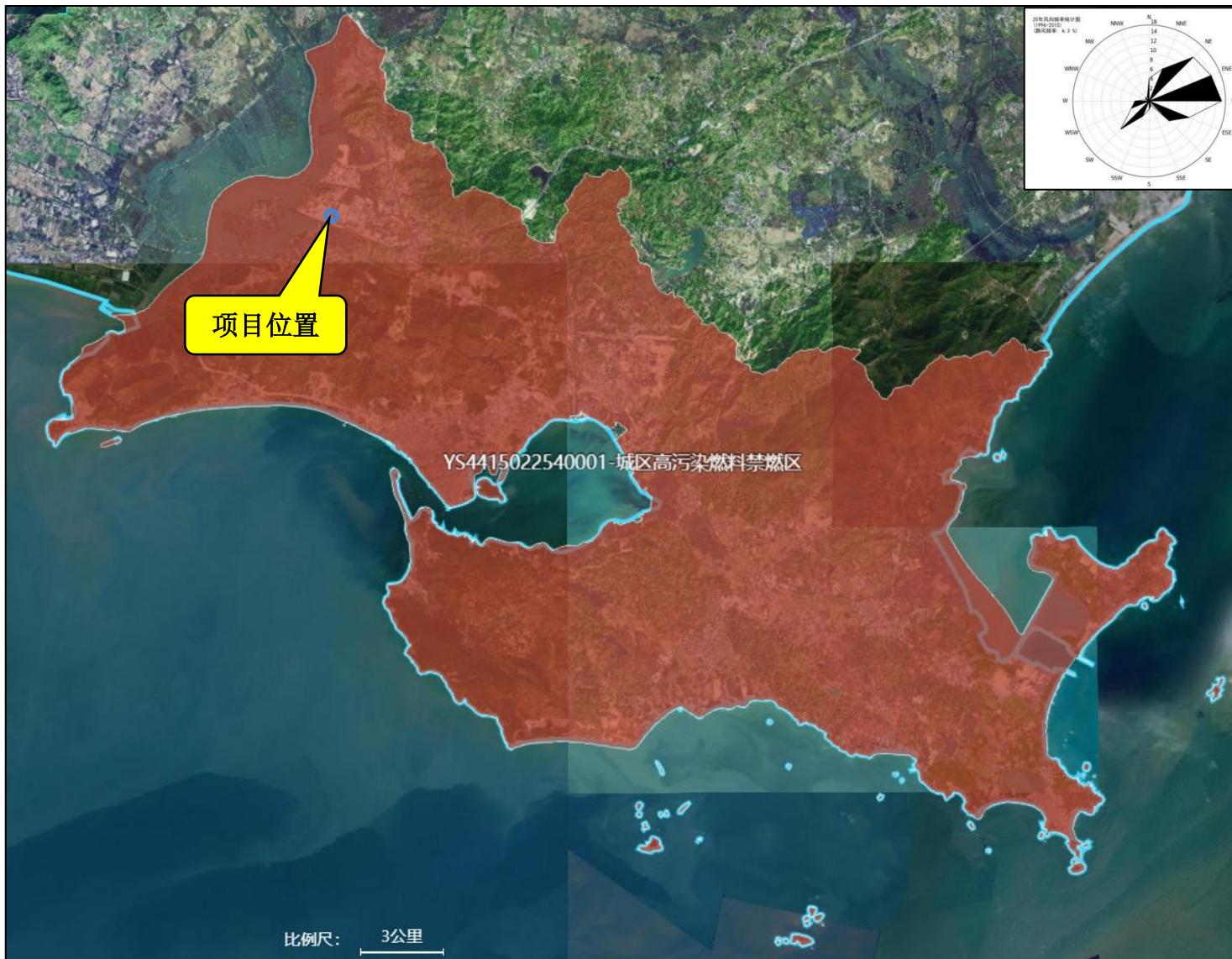
附图 14 YS4415023110001(城区生态空间一般管控区)示意图



附图 15 YS4415022220001(黄江汕尾市马宫-凤山街道-红草镇-东涌镇管控分区)示意图



附图 16 YS4415022310005()大气环境高排放重点管控区示意图



附图 17 YS4415022540001(城区高污染燃料禁燃区)示意图