建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：汕尾市秋叶原实业有限公司改性塑料粒生产项目

建设单位（盖章）：汕尾市秋叶原实业有限公司

编制日期：2024 年 11 月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号：1730884834000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	74i126
建设项目名称	汕尾市秋叶原实业有限公司改性塑料粒生产项目
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）	汕尾市秋叶原实业有限公司
统一社会信用代码	91441500MA52HLA60F
法定代表人（签章）	孙梓超
主要负责人（签字）	孙梓超
直接负责的主管人员（签字）	孙梓超
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	深圳市深江环保科技有限公司
统一社会信用代码	91440300MA5F0XF56M
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
高宝林	0352024053400000063	BH072617	高宝林

2. 主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号	签字
高宝林	建设项目工程分析、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论	BH072617	高宝林
潘向上	建设项目基本情况、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	BH071628	潘向上

承诺书

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》，特对报批汕尾市秋叶原实业有限公司改性塑料粒生产项目环境影响评价文件作出如下承诺：

1、我们共同承诺对提交的项目环境影响评价文件及相关材料（包括但不限于建设项目内容、建设规模、环境质量现状调查、相关监测数据）真实性负责。若违反上述事项，在环境影响评价工作中不负责任或弄虚作假等致使环境影响评文件失实，我们将承担由此引起的相关责任。

2、在项目施工期和营运期，严格按照环境影响评价文件及批复要求落实各项污染防治和风险事故防范措施，如因措施不当引起的环境影响事故责任由建设位承担。

3、我们承诺廉洁自律，严格依照法定条件和程序办理项目申请手续，绝不以任何不正当手段干扰项目评估及审批管理人员，以保证项目审批公证性。

建设单位（盖章）

评价单位（盖章）

2024 年 11 月 6 日

（本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件）

建设项目环境影响报告书（表）
编制情况承诺书

本单位 深圳市深江环保科技有限公司 （统一社会信用代码 91440300MA5F0XF56M ）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 汕尾市秋叶原实业有限公司改性塑料粒生产项目 项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为 高宝林 （环境影响评价工程师职业资格证书管理号 03520240534000000063 ，信用编号 BH072617 ），主要编制人员包括 潘向上（信用编号 BH071628 ）、 高宝林 （信用编号 BH072617 ）（依次全部列出）等 2 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章)：深圳市深江环保科技有限公司

2024年 11月 6日

编制单位承诺书

本单位深圳市深江环保科技有限公司(统一社会信用代码91440300MA5F0XF56M)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 3 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)：深圳市深江环保科技有限公司

2024年11月5日

编制人员承诺书

本人高宝林(身份证件号码342622198610073774)郑重承诺：本人在深圳市深江环保科技有限公司单位(统一社会信用代码91440300MA5F0XF56M)全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第1项相关情况信息真实准确、完整有效。

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

承诺人(签字)：高宝林

2024年11月4日

编制人员承诺书

本人潘向上(身份证件号码360734200212283517)郑重承诺：本人在深圳市深江环保科技有限公司单位(统一社会信用代码91440300MA5F0XF56M)全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第1项相关情况信息真实准确、完整有效。

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

承诺人(签字)：潘向上

2024年9月23日

深圳市社会保险历年参保缴费明细表（个人）

姓名：高宝林　　社保电脑号：816428025　　身份证号码：342622198610073774　　页码：1

参保单位名称：深圳市深江环保科技有限公司　　单位编号：31771554　　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
2024	11	31771554	3523.0	528.45	281.84	2	6475	97.13	32.38	1	6475	32.38	2360	14.16	2360	18.88	4.72
合计				528.45	281.84			97.13	32.38			32.38		14.16		18.88	4.72

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/，输入下列验真码（ 339160dde2bc77b3 ）核查，验真码有效期三个月。
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. 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。
9. 单位编号对应的单位名称：

单位编号	单位名称
31771554	深圳市深江环保科技有限公司

深圳市社会保险基金管理局

打印日期：2024年11月4日

社保费缴纳清单 证明专用章

2024:11:05E

深圳市社会保险参保证明

参保人姓名：潘向上　　有效证件号码：360734200212283517　　社保电脑号：813551000

（一）历年参保年限

险种	养老保险	医疗保险	生育保险	生育医疗	工伤保险	失业保险
累计月数	15	15	15	0	15	15

（二）近两年参保缴费明细

缴费时段	单位编号	养老保险	医疗保险		生育保险/生育医疗		工伤保险	失业保险
		缴费基数	缴费基数	档次	缴费基数	险种	缴费基数	缴费基数
202212								
202301								
202302								
202303								
202304								
202305								
202306								
202307								
202308								
202309	31771554	2360	12964	2	2360	1	2360	2360
202310	31771554	2360	6123	2	6123	1	2360	2360
202311	31771554	2360	6123	2	6123	1	2360	2360
202312	31771554	2360	6123	2	6123	1	2360	2360
202401	31771554	3523	6475	2	6475	1	2360	2360
202402	31771554	3523	6475	2	6475	1	2360	2360
202403	31771554	3523	6475	2	6475	1	2360	2360
202404	31771554	3523	6475	2	6475	1	2360	2360
202405	31771554	3523	6475	2	6475	1	2360	2360
202406	31771554	3523	6475	2	6475	1	2360	2360
202407	31771554	3523	6475	2	6475	1	2360	2360
202408	31771554	3523	6475	2	6475	1	2360	2360
202409	31771554	3523	6475	2	6475	1	2360	2360
202410	31771554	3523	6475	2	6475	1	2360	2360
202411	31771554	3523	6475	2	6475	1	2360	2360

备注：1、本《参保证明》可作为参保人在我市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/，输入下列验真码（335888f85879c383）核查，验真码有效期三个月。

2、上述“缴费明细”表中带“*”标识的为补缴，空行为断缴。

3、医疗险种“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。

4、生育险种“1”为生育保险、“2”为生育医疗。

5、带“#”特指退役士兵补缴时段。

6、带“@”标识为参保单位申请缓缴社会保险费时段。

7、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。

8、单位信息：（单位编号）/（单位名称）

31771554 / 深圳市深江环保科技有限公司

深圳市社会保险基金管理局

2024年 11 月 05 日

社保费缴纳清单

证明专用章

环评专用

统一社会信用代码
91440300MA5FQXF56M

营业执照

电子营业执照文件仅供信息参考，具体信息请登录公示系统查验或用电子营业执照软件扫码查验。

名　　称 深圳市深江环保科技有限公司

类　　型 有限责任公司　　成立日期 2018年03月06日

法定代表人 洪学士　　住　　所 深圳市光明区公明街道上村社区公明研创谷孵化园第6栋211

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，请登录左下角的国家企业信用信息公示系统查询。

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 深圳市市场监督管理局

2020 年 07月24 日

说 明：

1、本营业执照于2023年01月31日09时53分08秒由洪学士(法定代表人)留存(打印)

2、数字签名，AD8EA1Af2hMyF+5EhNUqhZkU87XlE8XvcPYa2Sx4+IUCm1Y92QIgf1jtCmgO1QrpMky9ovpJXaQc/ybg3eRoR/kSjcoT7vk=

环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

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

中华人民共和国人力资源和社会保障部

中华人民共和国生态环境部

姓　　名：高宝林

证件号码：342622198610073774

性　　别：男

出生年月：1986年10月

批准日期：2024年05月26日

管 理 号：03520240534000000063

一、建设项目基本情况

建设项目名称	汕尾市秋叶原实业有限公司改性塑料粒生产项目		
项目代码	2411-441500-07-01-458243		
建设单位联系人	孙梓超	联系方式	15323524999
建设地点	汕尾市汕尾高新区红草园区创业路与拾和路交接处 SWHCZB-02-10 秋叶原地块		
地理坐标	（ 115 度 19 分 50.4967 秒， 22 度 51 分 45.7567 秒）		
国民经济行业类别	C2929 塑料零件及其他塑料制品制造	建设项目行业类别	“二十六、橡胶和塑料制品业-塑料制品业-其他”
建设性质	☑新建（迁建） ☐改建 ☐扩建 ☐技术改造	建设项目申报情形	☑首次申报项目 ☐不予批准后再次申报项目 ☐超五年重新审核项目 ☐重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）		项目审批（核准/备案）文号（选填）	
总投资（万元）	300	环保投资（万元）	30
环保投资占比（%）	10	施工工期	2 个月
是否开工建设	☐否 ☑是：部分设备已安装	用地（用海）面积（㎡）	5900
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：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；审批机关：汕尾市人民政府；审批文件名称：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；审批文号：汕府函[2017]469号		
规划环境影响评价情况	规划环评文件名称：汕尾高新技术产业开发区红草园区规划环境影响报告书；审查机关：广东省生态环境厅；审查文件名称：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；审查文号：粤环审[2019]92号		
规划及规划环境影响评价符合性分析	根据《广东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》：广东汕尾高新技术产业开发区红草园区范围总面积为766hm^2，属于上述控规规划范围内，包括红草园区面积 756.91hm^2（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 9.09hm^2。其总体定位和发展目标为： ①产业发展总体定位 规划地总体发展定位为：本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”。 ②主导产业 规划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”。 ③发展目标 规划目标：协调、整理现状用地布局，通过充分考虑现有生态环境容量，合理安排工业用地、各类居住用地和公共服务设施用地，形成产业配套完善、生态景观格局优美、工作、居住环境安全便捷的现代产业发展组团。通过产业升级和功能完善，逐步形成具现代产业体系和相对综合服务功能，打造一个具有汕尾地区特色的现代工业园。红草园区总用地面积 766 hm^2，城市建设用地面积为 730.22 hm^2，其中：工业用地 369.85 hm^2（其中一类工业用地 369.85 hm2），居住用地 111.08 hm^2，商业服务业设施用地 19.01 hm^2，道路广场用地 141.48 hm^2，公共管理和公共服务设施用地 16.27 hm^2，绿地用地 59.09 hm^2。 本项目位于工业用地范围，生产改性塑料粒，产品为新材料，属于园区重点发展行业，列入《国民经济行业分类》(GBT4754-2017)塑料制品业，符合园区的产业定位及发展目标。 根据《汕尾高新技术产业开发区红草园区规划环境影响报告书》：“根据各行业废水特点，严格要求各企业废水排入污水管网前经厂内污水处理设施预处理，涉及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中第一类污染物的废水必须在生产车间处理达标，不得直接排入污水处理厂。电子信息类企业含配套电镀工序的，含第一类污染物的污水，须在车间或车间处理设施排放口采样需要对废水进行处理，并达到标准后方可排入污水收集管网。配套电镀工序的项目应按《电镀行业清洁生产评价指标体系》中的国际领先水平标准执行 60%以上的中水回用率。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(污水处理厂)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。 （1）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。 （2）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。根据《广东省十三五环保规划》，对表面涂装行业，“应使用符合环保要求的水基型、高固份、粉末、紫外光固化等低 VOCs含量涂料”；对电子元件制造行业，“推广低 VOCs 含量的原料使用”。涉及 VOCs 排放建设项目应使用低毒、低臭、低挥发性的原辅材料，加快水性涂料推广应用。 （3）对于部分产生酸碱性废气的企业，废气经集中收集后经湿式洗涤塔处理后达标排放。” 根据《汕尾高新技术产业开发区红草园区规划环境影响报告书》，“三线一单”管控要求如下： 1、生态保护红线及生态空间管控 由于红草园区不不涉及生态保护红线，不属于广东省生态严控区，不属于主体功能区中的重点生态功能区、生态敏感区、生态脆弱区、生物多样性保护优先区和自然保护区等法定禁止开发区域，以及其他对于维持生态系统结构和功能具有重要意义的区域。因红草园区内分布有村庄，为进一步保护园区内现状村庄的环境质量，建议临近村庄居住区的工业用地，以引入生产工艺简单、废气排放量少、噪声影响小的生产企业为主，并应根据引入企业具体的生产方式，按照大气环境、声环境防护的要求，设置合理的卫生防护距离，确保引入企业厂区与邻近敏感点的距离满足卫生防护距离要求。 2、环境质量底线及污染物排放总量管控限值清单 根据《汕尾高新技术产业开发区红草园区规划环境影响报告书》和本项目情况，本项目排放污染物占红草园区总量限值的比例较小，控制在“污染物排放总量管控限值清单”范围以内，详见下表。

表 1-1 污染物排放总量管控限值清单

要素类型	污染物	总量限值	总量管控目标	本项目污染物排放量	本项目排放污染物占红草园区总量限值的比例（%）	是否满足总量限值要求
水污染物	COD（t/a）	控制新增水污染物排放量，对汕尾港的影响在可承载范围内	353.127	0.15435	0.044	是
	氨氮（t/a）		44.14	0.01512	0.03	是
大气污染物	VOCs（t/a）	采用清洁能源以及先进处理工艺，控制区域废气排放对周边大气环境的影响	94.28	0.2646	0.28	是
	颗粒物（t/a）		22.96	0.0359	0.04	是

3、资源利用上线

根据《汕尾高新技术产业开发区红草园区规划环境影响报告书》，资源利用上线包括：

1、土地资源

规划实施过程，开发量不大，大部分保持为耕地和村庄点缀其中。已开发部分用地，主要为电子信息、医药、食品加工等行业等工业用地，总开发面积约为 240.45hm^2，开发强度约占规划总规模（766 hm^2）的 33.27%。园区规划范围规划面积为 766hm^2，工业建设用地规模为 369.85 hm^2。从全市范围来看，根据区域建设用地的可供给量和园区规划范围的土地资源的需求量之间的统计，汕尾市的土地资源可以承载跟踪评价规划范围的建设。

2、供水水资源

本次规划远期最高日总用水量为 67750 m^3/d，区内没有给水厂等供水设施，用水全部由信利片区东部新地给水厂供给。根据《汕尾市城市总体规划（2011-2020 年）》，扩建新地水厂规模为 20 万 m^3/d；新建赤沙水厂，水厂规模 20 万 m^3/d，和新地水厂共同为中心城区、马宫和红草供水。供水区域包括本规划区在内，可满足规划区用水量需求。

综上，汕尾市自然资源可以承载园区规划范围的建设，建议应提高整个园

区的清洁生产水平，承接具有高效节能、降耗潜力的企业，引入企业必须加大资源及能源的回收利用，努力做到废物的减量化、资源化和无害化。禁止引入高耗能、高耗水的企业。

4、环境准入条件清单

“根据园区环境准入总体要求，并形成了产业准入条件清单，建议未来园区企业准入可参考下列清单要求执行。

环境准入原则

1）鼓励引入企业类型

园区确立发展“电子信息、机械装备、新能源、新材料、生物医药”为主导产业，鼓励符合主导产业体系及其产业链要求和支持鼓励类的项目，无污染或轻污染项目，以及低消耗、低污染、低排放的环境友好型项目。

2）安全的原料和清洁能源使用

对于引入的企业，在建设过程中使用的材料尽量为环保材料，企业生产过程中使用的原料应采用清洁安全原料，禁止使用国家及地方明令禁止使用的原料。要求新引进企业能源类型以电能、天然气、液化石油气等清洁能源为主，杜绝煤、重油的使用。

3）做到文明生产

引入的企业必须采用先进的生产工艺,生产过程中尽量减少环境污染影响，认真落实环境污染治理措施，严格执行有关规定，废气、噪声做到达标排放。

4）加大资源、能源的回收利用

引入企业必须加大资源及能源的回收利用，努力做到废物的减量化、资源化和无害化。

5）大力鼓励发展具有高效节能、降耗潜力的企业为了有效保持和提高整个园区的清洁生产水平，应大力承接具有高效节能、降耗潜力的企业，重点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。

6）加强环境治理，认真遵守有关法律法规引入企业须加强环境管理，认真遵守“环境影响评价法”及其它相关环境法律法规的要求，应按国家及地方相关法律法规的要求对拟入园企业进行环境影响评价，坚决限制不符合园区环保要求的企业进入园区。对于已入园企业积极引导其创建生态企业、开展清洁生产审计和建立ISO14000环境管理体系。环境准入负面清单规划区拟引进的规划产业主要选择具有以下特点的产业：高附加值、高土地产出密度、高税收、高成长性、高关联效应、高技术层次与含量、无不良环境影响的产业。

本次评价结合产业政策、环保政策，以及环境质量底线和资源利用上线要求，提出进入规划区项目的环境准入负面清单。负面清单分禁止类和限制类项目，禁止类项目应严禁引入，限制类项目按相关限制规定，在满足相关要求后方可引入。

1）基于相关产业政策的负面清单

规划区产业准入应符合《产业结构调整指导目录（2011年本、2013年第21号令修订、2016年第36号令修订）》、《广东省产业结构调整指导目录（2007年本）》、《广东省重点开发区产业发展指导目录（2014年本）》等相关产业政策的要求。上述文件中限制类和禁止类行业、工艺设备、产品列入本规划区禁止类项目。

2）基于相关环保政策要求的负面清单

①禁止类项目

将《广东省实施差别化环保准入促进区域协调发展的指导意见》（粤环〔2014〕27号）禁止新建、扩建项目类型以及专业电镀、浆造纸、印染、鞣革、铅酸蓄电池、陶瓷等高污染高能耗项目建设，均列入本规划区禁止类项目。

②限制类项目

将配套电镀建设项目列为本园区限制类项目。按照省环保局《关于印发广东省电镀行业和化学纸浆行业统一规划统一定点实施意见的通知》以及《电镀行业清洁生产评价指标体系》（试行）中电镀行业清洁生产审核要求设置明确而具体的准入条件，以单位产品新鲜水用量、单位产品特征污染物产生量、原材料最低利用率等为核心控制指标，凡未达指标者不能进入本基地；进驻后企业发现有不达标现象者，责成限期整改，辅以必要的管理、处罚措施。如有最近政策管理规定，按最新管理规定管控。

3）基于清洁生产要求的负面清单

园区引入的建设项目至少要达到国内清洁生产先进水平。其中，机械装备行业等涉及金属切削加工、冲压、切割、焊接等清洁生产水平应达到《机械行业清洁生产评价指标体系（试行）》中指标要求；电子信息产业中，引入涉及电路板生产的项目（配套电镀）清洁生产水平应达到《电镀行业清洁生产评价指标体系》中国际领先水平指标要求，其中电镀用水中水回用率≥60%。生物医药中设计血液制品的项目，清洁生产水平应达到《生物药品制造业（血液制品）清洁生产评价指标体系》先关指标要求。电子信息、机械装备等行业涉及有序涂装生产的，还应达到《涂装行业清洁生产评价指标体系》中国内清洁生

	产先进水平的标准。 4）规划产业准入负面清单 根据本次评价结果、以及相关产业政策、环保政策及清洁生产要求，本次规划产业准入的负面清单如下。 ①能源结构准入要求 为改善本区域大气环境质量，严格控制新增废气的排放强度，要求园区能源类型以电能、天然气等清洁能源为主，禁止煤、重油、及其它高污染燃料的使用。 ②总量控制准入要求 入园项目废水、废气等主要污染物排放总量，必须控制在“污染物排放总量管控限值清单”范围以内。 ③主导产业准入要求 园区应大力发展主导产业及其他轻污染、低环境风险行业，形成产业集聚发展。考虑园区所在区域水环境敏感，应严格控制高污染高排水项目的引入，重点发展无污染或轻污染、低排水产业。 新能源、新材料。禁止引入高污染、高能耗类型的新能源和新材料生产企业，鼓励引入以知识密集型、资金密集型的产业。另外，红草园区新能源、新材料行业主要以比亚迪企业为龙头企业的产业链，引入项目如涉及汽车行业，至少要达到《清洁生产标准 汽车制造业（涂装）》（HJ/T 293-2006） 等标准的二级标准或国内清洁生产先进水平，并符合《国家重点行业清洁生产技术导向目录》的相关要求。使用溶剂型涂料的汽车涂装工艺线、流平室、烘干室 VOCs 废气收集率不低于 95%，其它使用溶剂型涂料的涂装工艺线 VOCs 废气收集率达到 90%以上。 电子信息。引入项目涉及涂装工艺应至少达到《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，并符合《国家重点行业清洁生产技术导向目录》的要求。严禁专业电镀项目入园。引入涉及电镀生产工序的建设项目要达到国际清洁生产领先水平，且改、扩建项目要实现增产减污。涉及喷涂等表面处理的，应尽量采用不含一类水污染物的表面处理物料，使用溶剂型涂料的涂装工艺线VOCs废气处理率达到90%以上。 先进装备制造业。引入项目应至少达到《机械行业清洁生产评价指标体系（试行）》、《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，并符合《国家重点行业清洁生产技术导向目录》的相关要求。

	严禁专业电镀项目入园。引入涉及电镀生产工序的建设项目要达到国际清洁生产领先水平，且改、扩建项目要实现增产减污。涉及喷涂等表面处理的，应尽量采用不含一类水污染物的表面处理物料，使用溶剂型涂料的涂装工艺线VOCs废气处理率达到90%以上。 生物医药。鼓励发展中成药制造、生物医药制造等医药的引入；引入项目涉及发酵等产生恶臭污染物或其他涉及排水量大的工序，要严格执行相关行业标准，并达到国际清洁生产领先水平。 **准入条件清单** 根据规划区环境保护规划与政策、总量管控要求、清洁生产标准等，依据《产业结构调整指导目录（2011年本、2013年第21号令修订、2016年第36号令修订）》、《广东省主体功能区产业准入负面清单（2018年本）》中“广东省重点开发区产业准入负面清单”、《广东省实施差别化环保准入促进区域协调发展的指导意见》（粤环〔2014〕27号）等产业发展指导文件，通过列表的方式，制定了园区产业环境准入负面清单，建议未来园区企业准入可参考该清单执行。” 《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》中提出了对规划优化调整和实施的意见： （一）应根据报告书及本审查意见，进一步优化规划方案，细化空间管制、总量管控和生态环境准入负面清单，并严格实施，从源头预防环境污染和生态破坏，确保区域环境质量不下降。 （二）优化园区规划布局，强化和落实空间管制措施，严格控制园区人口规模，加强对园区内及周边居民区、规划居住区等环境敏感区的保护，在企业与环境敏感区之间合理设置缓冲带，确保敏感区环境功能不受影响。 （三）应结合区域现状及规划开发情况，加快园区及区域内居民区污水收集系统等基础设施建设，加强污水排放管控和跟踪监测，规范排污口建设，改善区域水环境质量。入园企业应采用技术先进、清洁生产水平高的生产工艺，强化中水回用，采取有效污染防治措施，减少污染物排放量，确保污染物达标排放。 （四）持续提高、完善园区环境风险防范、应急体系和措施，有效预防或减缓规划实施可能带来的不利环境影响，确保区域环境安全。 （五）尽快制定印发园区现有环境问题整改方案，并加快推进落实。 （六）在规划实施过程中，每隔五年左右进行一次环境影响跟踪评价。在

	规划修编时应重新或补充进行环境影响评价。 项目不涉及生态保护红线，不属于广东省生态严控区，不属于主体功能区中的重点生态功能区、生态敏感区、生态脆弱区、生物多样性保护优先区和自然保护区等法定禁止开发区域，以及其他对于维持生态系统结构和功能具有重要意义的区域。项目位于红草园区空间管制清单中的生产空间。根据《汕尾高新技术产业开发区红草园区规划环境影响报告书》：区域生态环境可以承载汕尾高新技术产业开发区红草园区的发展，项目排放的COD、氨氮、VOCs、颗粒物等污染物排放总量远小于汕尾高新技术产业开发区红草园区的总量限值要求。根据《汕尾高新技术产业开发区红草园区规划环境影响报告书》：汕尾市的土地资源可以承载汕尾高新技术产业开发区红草园区规划范围的建设。供水区域包括本规划区在内，可满足规划区用水量需求。对照汕尾高新技术产业开发区红草园区产业环境准入条件：项目属于“新材料”主导产业，为鼓励发展项目；项目不使用国家及地方明令禁止使用的原料；用能全部使用电能；项目拟采用先进的生产工艺，生产过程中尽量减少环境污染影响，认真落实环境污染治理措施，严格执行有关规定，废气、废水、噪声可以做到达标排放；项目产生危废交有资质单位回收处置；项目严格遵守环境影响评价法，已开展环境影响评价，符合园区环保要求；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（2022年版）》等相关产业政策的要求，不涉及上述文件中限制类和禁止类行业、工艺设备、产品；另外，本项目不属于园区负面清单的禁止类、限制类项目，符合园区准入要求，项目污染物可做到达标排放；本项目排放污染物占红草园区总量限值的比例较小，控制在“污染物排放总量管控限值清单”范围以内；项目不涉及涂装工艺，不涉及配套电镀生产工艺。由此可见，项目符合《汕尾高新技术产业开发区红草园区规划环境影响报告书》中的“三线一单”管控要求。 本项目不设锅炉，用能全部使用电能，不属于高耗水、高耗能行业。项目无生产性废水外排，生活污水经三级化粪池预处理、食堂含油污水经隔油预处理满足广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后通过市政管网排入汕尾高新区红草园区综合污水处理厂进行深化处理。项目熔融/密炼、挤出造粒过程中产生的废气密闭收集后经静电除油+碱喷淋/水喷淋+干式过滤器+二级活性炭处理后经30米高排气筒达标排放；项目产生危废交有资质单位回收处置。因而项目符合汕尾高新技术产业开发区红草园区规划、规划环评及其批复的相关要求。

其他符合性分析	**1、项目选址可行性** 根据项目用地证明材料和备案证，本项目所在地块位于工业园区，属于工业用地，因此本项目选址符合当地土地利用总体规划，本项目选址可行。 **2、与产业政策的相符性** 本项目生产改性塑料粒，列入《国民经济行业分类》(GBT4754-2017)的C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，不属于国家《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的限制或禁止类别，也不属于《市场准入负面清单（2022 年版）》中禁止准入事项，因此符合国家和地方相关产业政策。 **3、与各环境功能区划、《汕尾市环境保护规划纲要（2008-2020）》相符性分析** 根据《汕尾市环境保护规划纲要（2008-2020）》，本项目所在区域属环境空气二类区功能区。本项目无生产性废水外排，生活污水经三级化粪池预处理、食堂含油污水经隔油预处理满足广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后通过市政管网排入汕尾高新区红草园区综合污水处理厂进行深化处理后最终排入汕尾港，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。根据《汕尾市声环境功能区区划方案》（汕环[2021]109 号），本项目所在区域属于 3 类声环境功能区。因此，本项目选址符合各环境功能区划和《汕尾市环境保护规划纲要（2008-2020）》。 **4、与《广东省禁止、限制生产、销售和使用的塑料制品目录（2020 年版）》相符性分析** 《广东省禁止、限制生产、销售和使用的塑料制品目录（2020 年版）》明确了广东省禁止、限制生产、销售和使用的塑料制品，本项目产品为改性塑料粒，不属于该文件中的“禁止生产、销售的塑料制品”类（厚度小于 0.025 毫米的超薄塑料购物袋、厚度小于 0.01 毫米的聚乙烯农用地膜、禁止以医疗废物为原料制造塑料制品、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）。 因此，本项目符合《广东省禁止、限制生产、销售和使用的塑料制品目录（2020年版）》。 **5、与《广东省臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案（2023-2025 年）》相符性分析** 本项目属于其他涉 VOCs 排放行业。《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）》提出的工作目标：以工业涂装、橡胶塑料制品等行业为重点，开展涉 VOCs 企业达标治理，强化源头、无组织、末端全流程治理。工作要求：加快推进工程机械、钢结构、船舶制造等行业低 VOCs 含量原辅材料替代，引导生产和使用企业供应和使用符合国家质量标准产品；企业无组织排放控制措施及相关限值应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822）》、《固定污染源挥发性有机物排放综合标准（DB44/2367）》和《广东省生态环境厅关于实施厂区内挥发性有机物无组织排放监控要求的通告》（粤环发〔2021〕4 号）要求，无法实现低 VOCs 原辅材料替代的工序，宜在密闭设备、密闭空间作业或安装二次密闭设施；新、改、扩建项目限制使用光催化、光氧化、水喷淋（吸收可溶性 VOCs 除外）、低温等离子等低效 VOCs 治理设施（恶臭处理除外），组织排查光催化、光氧化、水喷淋、低温等离子及上述组合技术的低效 VOCs 治理设施，对无法稳定达标的实施更换或升级改造。本项目不涉及高 VOCs 原辅材料使用，有机废气治理设施采用二级活性炭吸附，无组织排放控制措施及相关限值符合《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822）》、《固定污染源挥发性有机物排放综合标准（DB44/2367）》和《广东省生态环境厅关于实施厂区内挥发性有机物无组织排放监控要求的通告》（粤环发〔2021〕4 号）要求。本项目与《广东省臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案（2023-2025 年）》相符。 **6、关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知（环大气[2019]53 号）相符性分析** 根据《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>通知》（环大气[2019]53 号）中“推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度 VOCs 废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或

处理处置。有条件的工业园区和产业集群等，推广集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等，加强资源共享，提高 VOCs 治理效率”的内容。

本项目有机废气经密闭空间收集+静电除油+碱喷淋/水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置处理后均经 30m 高排气筒排放，其中活性炭吸附装置主要用于去除有机废气，符合上述“低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理”的要求。

因此，本项目有机废气处理设施符合《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>通知》（环大气[2019]53 号）中的规定，从技术角度分析具有可行性。

7、《2020 年挥发性有机物治理攻坚战方案》（环大气〔2020〕33 号）的相符性分析

根据《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》：“以习近平生态文明思想为指导，统筹疫情防控、经济社会平稳健康发展和打赢蓝天保卫战重点任务，扎实做好“六稳”工作，落实“六保”任务，落实精准治污、科学治污、依法治污，做到问题精准、时间精准、区位精准、对象精准、措施精准，全面加强 VOCs 综合治理，推进产业转型升级和经济高质量发展。坚持长期治理和短期攻坚相衔接，深入实施《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》《重点行业挥发性有机物综合治理方案》，严格落实无组织排放控制等新标准要求，突出抓好企业排查整治和运行管理；坚持精准施策和科学管控相结合，以石化、化工、工业涂装、包装印刷和油品储运销等为重点领域，以工业园区、企业集群和重点企业为重点管控对象，全面加强对光化学反应活性强的 VOCs 物质控制；坚持达标监管和帮扶指导相统一，加强技术服务和政策解读，强化源头、过程、末端全流程控制，引导企业自觉守法、减污增效；坚持资源节约和风险防控相协同，大力推动低（无）VOCs 原辅材料生产和替代，全面加强无组织排放管控，强化精细化管理，提高企业综合效益。”

本项目生产改性塑料粒，不涉及高 VOCs 含量原辅材料使用，本项目有机废气经密闭空间收集+静电除油+碱喷淋/水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置处理后经 30m 高排气筒排放，符合《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气〔2020〕33 号）要求。

8、与关于印发《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》的通知粤环办〔2021〕43 号相符性分析

根据《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》中“橡胶和塑

料制品行业 VOCs 治理指引”相关要求，本项目相符性分析如下。

表 1-2 与《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》相符性分析

要求			本项目情况	相符性
源头控制			不涉及	不涉及
过程控制	VOCs 物料储存		不涉及	不涉及
	VOCs 物料转移和输送		不涉及	不涉及
	工艺过程	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）、硫化等作业中应采用密闭设备或在密闭空间中操作，废气应排至VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至VOCs 废气收集处理系统。	本项目密炼、熔融、挤出、造粒等工序均采用密闭设备或在密闭空间中操作，产生的有机废气采用密闭空间收集后引至静电除油+碱喷淋/水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置进行处理	符合
末端治理	废气收集	废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，应对管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过 500 μmol/mol，亦不应有 感官可察觉泄漏。	本项目废气收集系统的输送管道密闭，废气收集系统在负压下运行	符合
	排放水平	塑料制品行业：a）有机废气排气筒排放浓度不高于广东省《大气污染物排放限值》（DB4427-2001）第Ⅱ时段排放限值，合成革和人造革制造企业排放浓度不高于《合成革与人造革工业污染物排放标准》（GB21902-2008）排放限值，若国家和我省出台并实施适用于塑料制品制造业的大气污染物排放标准，则有机废气排气筒排放浓度不高于相应的排放限值；车间或生产设施排气中 NMHC 初始排放速率≥3kg/h 时，建设 VOCs 处理设施且处理效率≥80%；b）厂区内无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不超过 6 mg/m^3，任意一次浓度值不超过 20 mg/m^3。	本项目 PVC 改性塑料粒产生的产生的有机废气非甲烷总烃有组织排放执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》表 1 挥发性有机物排放限值要求，非甲烷总烃无组织排放执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2 第二时段无组织排放监控浓度限值要求，氯化氢、氯乙烯、颗粒物、油雾（颗粒物、非甲烷总烃）排放执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2 第二时段二级排放标准和无组织排放监控浓度限值。项目 PE 改性塑料粒生产密炼挤出造粒工序产生的非甲烷总烃、颗粒物排放执行《合成树脂工业污染物	符合

				排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值要求和表 9 企业边界大气污染物浓度限值要求。厂区内无组织排放监控点 NMHC 的小时平 均浓度值不超过 6 mg/m^3，任意一次浓度值不超过 20 mg/m^3。	
		治理设施设计与运行管理	VOCs 治理设施应与生产工艺设备同步运行，VOCs 治理设施发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施	本环评要求项目 VOCs 治理设施应与生产工艺设备同步运行，VOCs 治理设施发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用	符合
	环境管理	管理台账	建立含 VOCs 原辅材料台账，记录含 VOCs 原辅材料的名称及其 VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、含 VOCs 原辅材料回收方式及回收量。	投产后，项目将建立 VOCs 原辅料、废气收集处理设施、废气处理设施相关耗材、危废等管理台账	符合
			建立废气收集处理设施台账，记录废气处理设施进出口的监测数据（废气量、浓度、温度、含氧量等）、废气收集与处理设施关键参数、废气处理设施相关耗材（吸收剂、吸附剂、催化剂等）购买和处理记录。		
			建立危废台账，整理危废处置合同、转移联单及危废处理方资质佐证材料。		
			台账保存期限不少于 3 年。		
		自行监测	塑料制品行业重点排污单位： a）塑料人造革与合成革制造每季度一次； b）塑料板、管、型材制造、塑料丝、绳及编织品制造、泡沫塑料制造、塑料包装箱及容器制造（注塑成型、滚塑成型）、日用塑料制品制造、人造草坪制造、塑料零件及其他塑料制品每半年一次； c）喷涂工序每季度一次； d）厂界每半年一次。 塑料制品行业简化管理排污单位废气排放口及无组织排放每年一次。	项目已制定相关废气监测计划，并定期执行。废气排放口及无组织排放每半年或每年一次。	符合
		危废管理	工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按照相关要求进行储存、转	不涉及	不涉及

		移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。		
其他	建设项目 VOCs 总量管理	新、改、扩建项目应执行总量替代制度，明确 VOCs 总量指标来源。	本次新建项目建成后 VOCs 总量指标为 0.2646t/a，低于 300kg/a。	符合
		新、改、扩建项目和现有企业 VOCs 基准排放量计算参考《广东省重点行业挥发性有机物排放量计算方法核算》进行核算，若国家和我省出台适用于该行业的 VOCs 排放量计算方法，则参照其相关规定执行。	本项目 VOCs 排放量计算方法为《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法》（2023 年修订版）要求的物料核算	符合

9、《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》的相符性分析

《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府〔2020〕71 号）已于 2021 年 1 月 5 日发布并实施，文件明确政府工作的主要目标：到 2025 年，建立较为完善的“三线一单”生态环境分区管控体系，全省生态安全屏障更加牢固，生态环境质量持续改善，能源资源利用效率稳步提高，绿色发展水平明显提升，生态环境治理能力显着增强；到 2035 年，生态环境分区管控体系巩固完善，生态安全格局稳定，环境质量实现根本好转，资源利用效率显着提升，节约资源和保护生态环境的空间格局、产业结构、能源结构、生产生活方式总体形成，基本建成美丽广东。本次就项目实际情况对照《管控方案》进行分析，具体见下表。。

表 1-3 本项目与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》的相符性分析表

本项目与粤府〔2020〕71 号文的相符性分析			
类别	**文件要求**	**项目对照分析情况**	**是否符合**
一、主要目标			
生态保护红线及一般生态空间	全省陆域生态保护红线面积36194.35 平方公里，占全省陆域国土面积的 20.13%；一般生 态空间面积 27741.66 平方公里，占全省陆域国土面积的 15.44%。全省海洋生态保护红线面积 16490.59 平方公里，占全省管辖海域面积的 25.49%。	本项目位于汕尾市汕尾高新区红草园区创业路与拾和路交接处 SWHCZB-02-10 秋叶原地块，属于工业用地，项目不在生态保护红线和一般生态空间内。	符合
环境质量底线	全省水环境质量持续改善，国考、省考断面优良水质比例稳步提升，全面消除劣 V 类水体。大气环境质量继续领跑先行，PM2.5 年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期二阶段目标值（25 微克/立方米），臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控。近岸海域水体质量稳步提升。	本项目产生的大气污染物达标排放，对周围大气环境影响较小。本项目无生产性废水外排，生活污水经三级化粪池预处理、食堂含油污水经隔油预处理满足广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后通过市政管网排入汕尾高新区红草园区综合污水处理厂进行深化处理，项目建成后不会突破当地环境质量底线。	符合
资源利用上线	强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家下达的总量和强度控制目标。到 2035 年，生态环境分区管控体系巩固完善，生态安全格局稳定，环境质量实现根本好转，资源利用效率显著提升，节约资源和保护生态环境的空间格局、产业结构、能源结构、生产生活方式总体形成，基本建成美丽广东。	本项目生产过程中所用的水资源、电资源等消耗量较少，不属于高水耗、高能耗的产业。项目资源消耗量没有超出资源负荷，没有超出资源利用上限。	符合

	负面清单	基于环境管控单元，统筹考虑生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线的管控要求，提出的空间布局、污染物排放、环境风险、资源开发利用等方面禁止和限制的环境准入要	本项目主要从事改性塑料粒生产，不属于国家《产业结构调整指导目录（2024年本）》中的限制或禁止类别，符合准入清单的要求。	符合
	二、生态环境分区管控			
	（一）全省总体管控要求			
	区域布局管控要求	优先保护生态空间，保育生态功能。持续深入推进产业、能源、交通运输结构调整。按照“一核一带一区”发展格局，调整优化产业集群发展空间布局，推动城市功能定位与产业集群发展协同匹配。积极推进电子信息、绿色石化、汽车制造、智能家电等十大战略性支柱产业集群转型升级，加快培育半导体与集成电路、高端装备制造、新能源、数字创意等十大战略性新兴产业集群规模化、集约化发展，全面提升产业集群绿色发展水平。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。依法依规关停落后产能，全面实施产业绿色化改造，培育壮大循环经济。环境质量不达标区域，新建项目需符合环境质量改善要求。加快推进天然气产供储销体系建设，全面实施燃煤锅炉、工业炉窑清洁能源改造和工业园区集中供热，积极促进用热企业向园区集聚。优化调整交通运输结构，大力发展“公转铁、公转水”和多式联运，积极推进公路、水路等交通运输燃料清洁化，逐步推广新能源物流车辆，积极推动设立“绿色物流”片区。	本项目主要从事改性塑料粒生产，不属于新建化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目。本项目不涉及燃煤锅炉、工业炉窑。	符合
	能源资源利用要求	积极发展先进核电、海上风电、天然气发电等清洁能源，逐步提高可再生能源与低碳清洁能源比例，建立现代化能源体系。科学推进能源消费总量和强度“双控”，严格控制并逐步减少煤炭使用量，力争在全国范围内提前实现碳排放达峰。依法依规强化油品生产、流通、使用、贸易等全流程监管，减少直至杜绝	项目营运过程中会消耗一定量的电能、水资源，项目资源消耗量较少，不属于高能耗、高耗水行业	符合

		非法劣质油品在全省流通和使用。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。落实东江、西江、北江、韩江、鉴江等流域水资源分配方案，保障主要河流基本生态流量。强化自然岸线保护，优化岸线开发利用格局，建立岸线分类管控和长效管护机制，规范岸线开发秩序；除国家重大项目外，全面禁止围填海。落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，提高土地利用效率。推动绿色矿山建设，提高矿产资源产出率。积极发展农业资源利用节约化、生产过程清洁化、废弃物利用资源化等生态循环农业模式。		
	污染物排放管控要求	实施重点污染物②总量控制，重点污染物排放总量指标优先向重大发展平台、重点建设项目、重点工业园区、战略性产业集群倾斜。加快建立以排污许可制为核心的固定污染源监管制度，聚焦重点行业和重点区域，强化环境监管执法。超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，新建、改建、扩建项目重点污染物实施减量替代。重金属污染重点防控区内，重点重金属排放总量只减不增；重金属污染物排放企业清洁生产逐步达到国际或国内先进水平。实施重点行业清洁生产改造，火电及钢铁行业企业大气污染物达到可核查、可监管的超低排放标准，水泥、石化、化工及有色金属冶炼等行业企业大气污染物达到特别排放限值要求。深入推进石化化工、溶剂使用及挥发性有机液体储运销的挥发性有机物减排，通过源头替代、过程控制和末端治理实施反应活性物质、有毒有害物质、恶臭物质的协同控制。严格落实船舶大气污染物排放控制区要求。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。加大工业园区污染治理力度，加快完善污水集中处理设施及配套工程建设，建立健全	本项目所在区域大气、地表水、声环境环境质量质量达标。项目总 VOCs 排放量为 0.2646t/a（有组织 0.1701t/a，无组织 0.0945t/a），低于 300kg/a。项目不属于水泥、石化、化工及有色金属冶炼等重点行业，不涉及重金属污染物，不涉及高 VOCs 含量的原辅材料。本项目无生产性废水外排，生活污水经三级化粪池预处理、食堂含油污水经隔油预处理满足广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后通过市政管网排入汕尾高新区红草园区综合污水处理厂进行深化处理。	符合

		配套管理政策和市场化运行机制，确保园区污水稳定达标排放。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。强化陆海统筹，严控陆源污染物入海量。		
	环境风险防控要求	加强东江、西江、北江和韩江等供水通道干流沿岸以及饮用水水源地、备用水源环境风险防控，强化地表水、地下水和土壤污染风险协同防控，建立完善突发环境事件应急管理体系。重点加强环境风险分级分类管理，建立全省环境风险源在线监控预警系统，强化化工企业、涉重金属行业、工业园区和尾矿库等重点环境风险源的环境风险防控。实施农用地分类管理，依法划定特定农产品禁止生产区域，规范受污染建设用地地块再开发。全力避免因各类安全事故（事件）引发的次生环境风险事故（事件）。	建议建设单位建设突发环境事件应急管理体系，避免发生次生环境风险事故	符合
	（二）“一核一带一区”区域管控要求。			
	区域布局管控要求	加强以云雾山、天露山、莲花山、凤凰山等连绵山体为核心的天然生态屏障保护，强化红树林等滨海湿地保护，严禁侵占自然湿地，实施退耕还湿、退养还滩、退塘还林。推动建设国内领先、世界一流的绿色石化产业集群，大力发展先进核能、海上风电等产业，建设沿海新能源产业带。逐步扩大高污染燃料禁燃区范围，引导钢铁、石化、燃煤燃油火电等项目在大气受体敏感区、布局敏感区、弱扩散区以外区域布局，推动涉及化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目的园区在具备排海条件的区域布局。积极推动中高时延大数据中心项目布局落地。	本项目主要从事改性塑料粒生产，项目不涉及钢铁、石化、燃煤燃油火电、化学制浆、化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目。项目生产过程中不使用高挥发性有机物原辅材料。	符合
	能源资源利用要求	优化能源结构，鼓励使用天然气及可再生能源。县级及以上城市建成区，禁止新建每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉。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。强化用地指标精细化管理，充分挖掘建设用地潜力，大幅提升粤东沿海等地区的	项目不属于高能耗、高耗水行业。	符合

		土地节约集约利用效率。保障自然岸线保有率，提高海岸线利用的生态门槛和产业准入门槛，优化岸线利用方式，提高岸线和海域的投资强度、利用效率。		
	污染物排放管控要求	在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物和挥发性有机物等量替代或减量替代。严格执行练江、小东江等重点流域水污染物排放标准。进一步提升工业园区污染治理水平，推动化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目清洁生产达到国际先进水平。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。加强湛江港、水东湾、汕头港等重点海湾陆源污染控制。严格控制近海养殖密度。	本项目总 VOCs 排放量为 0.2646t/a（有组织 0.1701t/a，无组织 0.0945t/a）。本项目无生产性废水外排，生活污水经三级化粪池预处理、食堂含油污水经隔油预处理满足广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后通过市政管网排入汕尾高新区红草园区综合污水处理厂进行深化处理。	符合
	环境风险防控要求	加强高州水库、鹤地水库、韩江、鉴江和漠阳江等饮用水水源地的环境风险防控，建立完善突发环境事件应急管理体系。加强湛江东海岛、茂名石化、揭阳大南海等石化园区环境风险防控，开展有毒有害气体监测，落实环境风险应急预案。科学论证茂名石化、湛江东兴石化等企业的环境防护距离，全力推进环境防护距离内的居民搬迁工作。加快受污染耕地的安全利用与严格管控，加强农产品检测，严格控制重金属超标风险。	项目不涉及有毒有害气体及重金属，危险废物均委托资质公司处置。	符合
	（三）环境管控单元总体管控要求			
	重点管控单元	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	本项目位于汕尾市汕尾高新区红草园区创业路与拾和路交接处 SWHCZB-02-10 秋叶原地块，本项目不涉及生态保护红线、自然保护地、饮用水水源地等生态环境敏感区域。本项目不涉及造纸、电镀、印染、鞣革等行业。	符合

	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。		
	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。	本项目无生产性废水外排，生活污水经三级化粪池预处理、食堂含油污水经隔油预处理满足广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后通过市政管网排入汕尾高新区红草园区综合污水处理厂进行深化处理	符合
	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。	项目主要从事改性塑料粒生产，不属于新建钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目，不涉及有毒有害大气污染物和高挥发性有机物原辅材料	符合

根据在广东省“三线一单”数据管理及应用平台的分析结果，项目位于陆域环境管控单元中的 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）)，水环境城镇生活污染重点管控区 YS4415022220001(黄江汕尾市马宫-凤山街道-红草镇-东涌镇管控分区)，大气环境高排放重点管控区 YS4415022310005(城区大气环境高排放重点管控区 04)。

10、与《汕尾市人民政府关于印发汕尾市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》相符性分析

根据《汕尾市“三线一单”生态环境分区管控方案》，本项目所在汕尾高

	新区红草园区属于序号 23 城区重点管控单元 01（汕尾高新技术产业开发区-红草园区），详见附图汕尾市环境管控单元图。 区域布局管控要求： 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管理规定的要求。 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。 本项目属于塑料制品业，生产改性塑料粒，产品为新材料，属于园区重点发展行业，与区域布局管控要求相符。 能源资源利用要求： 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。 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。 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。 2-4.禁止使用煤、重油，禁止引进高耗能、高耗水企业。 本项目全部使用电能，属于清洁能源，与能源资源利用要求相符。 污染物排放管控要求： 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。 3-2.涉及电镀生产工序的改、扩建项目实现增产减污。

	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。 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。 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、防渗漏及其它防止污染环境的措施。 项目无生产性废水外排，生活污水经三级化粪池预处理、食堂含油污水经隔油预处理满足广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后通过市政管网排入汕尾高新区红草园区综合污水处理厂进行深化处理。项目熔融/密炼、挤出造粒过程中产生的废气密闭收集后经静电除油+碱喷淋/水喷淋+干式过滤器+二级活性炭处理后经 30 米高排气筒达标排放；项目产生危废交有资质单位回收处置，与污染物排放管控要求相符。 环境风险防控要求： 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。 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。 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。 本项目生产经营活动不涉及有毒有害物质，不属于土壤环境污染重点监管单位，且设置事故应急池收集事故废水，与环境风险防控要求相符。 综上，本项目与《汕尾市“三线一单”生态环境分区管控方案》相符。

11、与《广东省生态环境保护“十四五”规划》、《汕尾市生态环境保护“十四五”规划》相符性分析

表 1-4 与《广东省生态环境保护“十四五”规划》、《汕尾市生态环境保护“十四五”规划》相符性分析表

序号	文件要求		本项目	相符性
1	《广东省生态环境保护“十四五”规划》	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。	本项目生产改性塑料粒，不涉及高VOCs 含量的原辅材料使用。本项目产生的有机废气经密闭空间收集至废气处理装置（静电除油+碱喷淋/水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附）处理达标排放。	符合
2	《汕尾市生态环境保护“十四五”规划》	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。推进石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业 VOCs 污染综合整治，要求重点监管VOCs 行业企业建立废气污染治理台账，安装在线监测设施，确保废气排放单位尤其是重点监管 VOCs 企业达标排放。强化油品储运销环节 VOCs 污染防控，	本项目生产改性塑料粒，不涉及高VOCs 含量的原辅材料使用，不属于生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。项目产生的有机废气经密闭空间收集至废气处理装置（静电除油+碱喷淋/水喷淋+干式过滤	符合

		加强全市加油站、储油库及新增油罐车管理，全面满足国家油气污染治理标准的有关要求。以减少苯、甲苯、二甲苯、二甲基甲酰胺等溶剂和助剂的使用为重点，推广低 VOCs 含量、低反应活性的原辅材料和产品，实施原料替代。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	器+二级活性炭吸附）处理达标排放。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。	

12、项目与《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

根据《汕尾市涉挥发性有机物项目环保管理规定》（汕环〔2023〕21 号）相关内容摘要具体相符性分析见下表。

表 1-5 项目与（汕环〔2023〕21 号）相符性分析

VCOs 的全过程管理		本项目情况	相符性
从源头严控 VOCs 的产生	1.全市范围内原则上不再审批或备案新建、扩建使用非低（无）VOCs 涂料、油墨、胶粘剂原辅材料的工业类项目。低(无)VOCs 原辅材料是指符合国家有关低（无）VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂，如未作定义，则按照使用状态下 VOCs 含量（质量比）低于 10%的原辅材料执行。	本项目生产改性塑料粒，不涉及涂料、油墨、胶粘剂和其他高 VOCs 原辅材料使用。	符合
	2.积极推进现有企业低 VOCs 原辅材料替代工作。对现有使用高 VOCs 原辅材料的企业，积极推动其开展原料替换工作。从企业实际生产情况有序推动企业的低 VOCs 原辅材料替代工作，对行业成熟稳定的原辅材料必须全面替代；对行业成熟度一般的原辅材料实施逐步替代；积极鼓励企业对低 VOCs 原辅材料替代的创		

	新及使用，从源头减少 VOCs 的排放。		
规范过程管理	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。	项目产生的有机废气经密闭负压收集至废气处理装置（静电除油+碱喷淋/水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附）处理后达标排放。	符合
加强末端治理	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。	本项目有机废气采用静电除油+碱喷淋/水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置进行处理，不属于“低温等离子、光催化、光氧化技术作为单一 VOCs 废气治理技术”，属于可行性技术。	符合
优化 VOCs 的总量审核程序		**本项目情况**	**相符性**
审核工作程序	1.已通过规划环境影响评价的工业园区（工业聚集区、开发区等）内的项目，其 VOCs 的总量来源需取得园区管委会的书面意见，工业园区的 VOCs 总量排放水平不得超过工业园区规划环评中的总量水平。鼓励园区开展 VOCs 的审批及实际排放的动态管理，以实际排放水平推动园区的 VOCs 的管理，充分发挥 VOCs 总量指标的价值，必要时开展园区的 VOCs 专项评估，为园区的 VOCs 的管理提供决策依据。	本项目的园区 VOCs 的总量控制指标来源已取得园区管委会的书面意见（附件 6）。	符合

综上所述，项目符合《汕尾市涉挥发性有机物项目环保管理规定》（汕环〔2023〕21 号）的要求。

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目概况

汕尾市秋叶原实业有限公司改性塑料粒生产项目（以下简称“本项目”）由汕尾市秋叶原实业有限公司（以下简称“建设单位”）投资建设，项目位于汕尾市汕尾高新区红草园区创业路与拾和路交接处 SWHCZB-02-10 秋叶原地块，其地理位置中心坐标为：E115.3307°，N22.8627°，项目地理位置见附图 1。本项目使用汕尾秋叶原建设项目已建 3 号厂房 1-2F，占地面积约 5900m^2，建筑面积约 11703m^2。本项目厂房内部分为改性塑料粒生产区、仓储区、公用工程、环保工程区等（厂区平面布置图见附图 4）。短期内项目员工办公、住宿利用临时板房集装箱，远期依托汕尾秋叶原建设项目食宿，待汕尾秋叶原建设项目宿舍楼完工后由临时板房集装箱搬迁入宿舍楼。本项目总投资 300 万元，主要从事改性塑料粒的加工生产，年产改性塑料粒 700t。

汕尾秋叶原建设项目情况：由汕尾市秋叶原实业有限公司投资建设，与本项目位于同一地块，总投资 65000 万元，占地面积约 68608m^2，总建筑面积 189760m^2，共建 5 栋厂房（含本项目使用的 3 号厂房）、2 栋员工宿舍；主要生产高端电线、电缆（含通讯电缆），设计年产网络线 28000 万米，工程安装线 16500 万米，插头线 1350 万米，总产能为 45850 万米；项目于 2019 年 8 月 25 日取得汕尾市生态环境局环评批复（文号汕环函[2019]174 号），并获得了 0.297t/a 的 VOCs 总量控制指标；项目已部分建成（2 号厂房和 3 号厂房已建成），电线、电缆生产线（位于 3 号厂房 3F）设备安装中，尚未验收投产。

根据现场踏勘，项目东侧为排水渠，南侧为秋叶原建设项目其他厂房用地，西侧为秋叶原建设项目 2 号厂房，北侧为中园路。项目四至图见附图 2，项目周边现状图见附图 3。

2、项目内容及规模

（1）工程规模

项目主要工程组成见下表。

表 2-1 项目工程组成一览表

序号	工程名称	内容	规模		建设情况
1	主体工程（生产厂房）	生产区	1-2F，1层高5.9m，2层高4.5，总面积约9653m^2	布置自动上料机、搅拌机、密炼挤出机、熔融挤出机、切粒机、散风槽、鼓风机、自动称量机、缝包机、真空包装机、破碎机、冷却塔等设备配置PVC改性塑	部分生产设备已安装

					料粒生产线和PE改性塑料粒生产线，用于改性塑料粒生产，部分区域用于生产部办公和实验室	
			仓储区	1-2F除生产区以外的区域，层高4.5m，总面积约2000m^2	原材料和成品的存储	已建
			办公、住宿区	短期内项目员工办公、住宿利用临时板房集装箱，远期依托汕尾秋叶原建设项目食宿，待汕尾秋叶原建设项目宿舍楼完工后由临时板房集装箱搬迁入宿舍楼	员工办公、住宿	已建
	2	公用工程	供电系统	/	市政供电	已建
			给排水工程	10559m^3/a	生活用水、冷却用水	已建
	3	环保工程	废水处理	/	项目生活污水经三级化粪池预处理、食堂含油污水经隔油预处理满足广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后通过市政管网排入汕尾高新区红草园区综合污水处理厂进行深化处理；冷却用水循环使用不外排。喷淋废水作为危废委托资质单位处置。	已建
			废气处理系统	/	PVC改性塑料粒生产废气经密闭空间收集后经“静电除油+碱喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理后经30m高排气筒（DA001）排放。PE改性塑料粒生产废气经密闭空间收集后经“静电除油+水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理后经30m高排气筒（DA002）排放。食堂油烟经静电油烟净化器处理后引至屋顶排放。	未建，需续建
			噪声治理	/	吸声、隔声、减振	未建，需续建
			固废处理	2层，层高4.5m，危废暂	运营期产生的废活性炭、废机油、喷淋废水委托有危废处理资	未建，需续建

			存间面积 20m²，一般固废暂存间面积 30m²	质的单位定期转运处理，边角料回用于生产，废包装材料可交由专业回收机构处理，生活垃圾由环卫部门统一清运。	
		事故应急池	5m³	/	未建，需续建

（2）项目产能规模

本项目主要产品及产量见下表。

表 2-2 产品及产量一览表

序号	产品名称	包装方式	规格	年产量	用途
1	PVC 改性塑料粒	袋装	长度 3.0mm*直径 2.0mm	500t	用于电线电缆及套管生产
2	PE 改性塑料粒（低烟无卤）	袋装	长度 3.0mm*直径 2.0mm	200t	

3、主要原辅材料情况

本项目主要原辅材料用量见下表。

表 2-3 主要原辅材料用量一览表

序号	名称	来源	形态	最大存储量 t	年用量 t	仓储方式	存储位置	备注
1	PVC 树脂粉	外购	粉末固态	20	200	袋装	仓库	
2	PE 塑料粒	外购	颗粒固态	4	34	袋装	仓库	
3	EVA 树脂粉	外购	颗粒固态	15	150	袋装	仓库	
4	聚乙烯蜡	外购	块状	1	5	袋装	仓库	加工助剂
5	色母粒（炭黑混合物）	外购	颗粒固态	2	9	袋装	仓库	加工助剂
6	母粒	外购	颗粒固态	2	10	袋装	仓库	加工助剂
7	稳定剂（钙锌硬脂酸盐复配物）	外购	粉末固态	3	25	袋装	仓库	加工助剂
8	阻燃剂（氢氧化	外购	粉末固态	15	150	袋装	仓库	加工助剂

	铝粉）							
9	阻燃剂（氢氧化镁粉）	外购	粉末固态	2	12	袋装	仓库	加工助剂
10	防老剂（季戊四醇酯）	外购	粉末固态	1	5	袋装	仓库	加工助剂
11	增韧剂（对苯二甲酸二辛酯）	外购	液态	10	100	罐装	储罐、仓库	加工助剂

项目部分原辅材料的物化性质见下表：

表 2-4 项目主要原辅材料理化性质一览表

序号	原料名称	理化性质
1	PVC 树脂粉	聚氯乙烯含量>99.5%。白色粉末，相对密度(水=1)：1.41。MSDS 报告见附件 5。
2	EVA 树脂粉	乙烯-醋酸乙烯共聚物，粒状固体。CAS 号：24937-78-8，熔点 35－110℃。密度 0.91－0.97 g/cm^3，MSDS 报告见附件 5。
3	聚乙烯蜡	又称低分子聚乙烯蜡。CAS 号：9002-88-4 块状/膏状。相对密度 0.95。熔点 105±5℃。MSDS 报告见附件 5。
4	色母粒（炭黑混合物）	炭黑混合物，黑色粒状固体。熔点 100-180℃。相对密度 0.75。分解温度＞300℃。MSDS 报告见附件 5。
5	母粒	八甲基环四硅氧烷、十甲基环五硅氧烷、十二甲基环六硅氧烷共聚物。白色粒状固体。熔点 119℃。相对密度 0.91。粒径 3~6mm。MSDS 报告见附件 5。
6	稳定剂（钙锌硬脂酸盐复配物）	钙锌硬脂酸盐复配物。白色或浅黄色粉末，MSDS 报告见附件 5。
7	阻燃剂（氢氧化铝粉、氢氧化镁粉）	氢氧化铝粉，CAS 号：21645-51-2。纯品，白色粉末。相对密度 2.42，分解温度 200-300℃。 氢氧化镁粉，化学式为 $Mg(OH)_2$，纯品，粉末状固体，分解温度 350℃。
8	防老剂（季戊四醇酯）	四［β-(3.5-二叔丁基,4-羟基苯酚)丙酸］季戊四醇酯。白色结晶粉末。熔点 110.0~125.0℃，相对密度 1.1~1.2。
9	增韧剂（对苯二甲酸二辛酯）	对苯二甲酸二辛酯。CAS 号：6422-86-2。透明油状液体。无色或浅黄色。沸点 400℃。相对密度 0.984。不溶于水。
10	PE 塑料粒	化学品中文名称：线型低密度聚乙烯(LLDPE)，纯品。CAS No.：25087-34-7。本色、圆柱状或扁圆状颗粒，熔点 120~130℃，密度：0.9160～0.9220g/cm^3。MSDS 报告见附件 5。

4、主要设备清单

本项目使用的主要设备清单见下表。

表 2-5 主要设备清单一览表

序号	设备名称	规格型号	数量	单位	使用工艺
1	自动称量上料机	SM-1	8	台	投料
2	高速搅拌机	300L	6	台	搅拌
3	密炼、挤出机	140kg/h	2	台	密炼、挤出（1 备 1 用）
4	熔融挤出机	70kg/h	6	台	熔融挤出（5 备 1 用）
5	切粒机	90kg/h	8	台	切粒（6 备 2 用）
6	自动称量机	/	8	台	包装
7	缝包机	飞马	9	台	包装
8	真空包装机	科鸿	1	台	包装
9	破碎机		1	台	破碎
10	冷却塔	80t/h	2	台	冷却机器
11	散风槽	3.5m*1.5m*2 m	8	台	散风出料
12	鼓风机	/	8	台	风冷出料

主要生产设备产能与产品方案相符性分析

本项目密炼、挤出机设计最大生产产能为 252t/a，大于本项目申报生产产能 PE 改性塑料粒 200t/a；熔融挤出机设计最大生产产能为 630t/a，大于本项目申报生产产能 PVC 改性塑料粒 500t/a。因此本项目主要生产设备生产产能均与申报的产品产量相匹配。

表 2-6 本项目主要设备产能与产品产量的匹配性

设备名称	密炼、挤出机	熔融挤出机	切粒机
数量（台）	1 用	5 用	6 用
每台设备设计产值 kg/h	140	70	90
年生产时间 h/a	1800	1800	1800
设备设计最大生产产值 t/a	252	630	972
本项目申报生产产能 t/a	200	500	700
设备利用率	79%	79%	72%
产能相符性	相符	相符	相符

5、用能规模

本项目不设备用发电机，用能均为由当地市政电网供应电能。

6、给排水及水平衡分析

本项目用水由市政供水管网供给。项目用水为生活用水。

1）供水

①冷却用水

项目设有冷却塔 1 台制造冷却水（1 台备用）用于密炼辊轮等设备间接冷却，冷却循环水量为 60m^3/h，参考《工业循环水冷却设计规范》（GBT50102-2014），冷却塔蒸

发损失水率按以下公示计算：

Pe=Kzf*Δt*100%

式中：Pe---蒸发损失水率；Kzf---系数（1/℃），按《工业循环水冷却设计规范》（GBT50102-2014）表 3.1.20 取值 0.0015。

按水温差 60℃计算可得冷却塔蒸发损失水率 9%，则本项目冷却水损耗量用量为 5.4m^3/h，冷却塔年运行时间 1800h，补充水量为 9720m^3/a。

②喷淋用水

项目废气使用“碱喷淋/水喷淋”进行废气处理，喷淋塔液气比均按 1.0L/m^3 计，PVC 改性塑料粒生产废气处理碱喷淋风量为 4000m^3/h，循环流量为 4m^3/h；PE 改性塑料粒生产废气处理碱喷淋风量为 1000m^3/h，循环流量为 1m^3/h。参考《工业循环水冷却设计规范》（GBT50102-2014）计算，按水温差 10℃计算可得喷淋水蒸发损失水率 1.5%，则本项目冷却水损耗量用量约为 0.075m^3/h，喷淋塔年运行时间 1800h，补充水量为 135m^3/a。

③生活用水

项目员工人数为 60 人，其中 20 人在项目内食宿，短期内项目员工办公、住宿利用临时板房集装箱，远期依托汕尾秋叶原建设项目食宿，待汕尾秋叶原建设项目宿舍楼完工后由临时板房集装箱搬迁入宿舍楼，根据《广东省用水定额 第 3 部分：生活》（DB44T 1461.3-2021），本项目员工生活用水（含食堂用水）量，20 人按有食堂和浴室先进值 30m^3/人•a 计算，40 人按无食堂和浴室先进值 10m^3/人•a 计算，年用水为 700m^3/a，排污系数取 0.9，则排放总量为 630m^3/a。生活污水（含食堂污水）主要污染因子为 CODcr、BOD_5、SS、NH_3-N。项目生活污水经三级化粪池预处理、食堂含油污水经隔油预处理满足广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后通过市政管网排入汕尾高新区红草园区综合污水处理厂进行深化处理。

综上所述，本项目新鲜用水总量约 35.2m^3/d（10559m^3/a），包括冷却补充新鲜用水、喷淋用水、生活用水。本项目用水由市政自来水管网提供。

2）排水

冷却用水循环使用不外排。每年产生喷淋废水量为 4m^3，作为危险废物，交由相应危废资质单位处置。项目生活污水经三级化粪池预处理、食堂含油污水经隔油预处理满足广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后通过市政管网排入汕尾高新区红草园区综合污水处理厂进行深化处理。

项目水平衡见图 2-1。

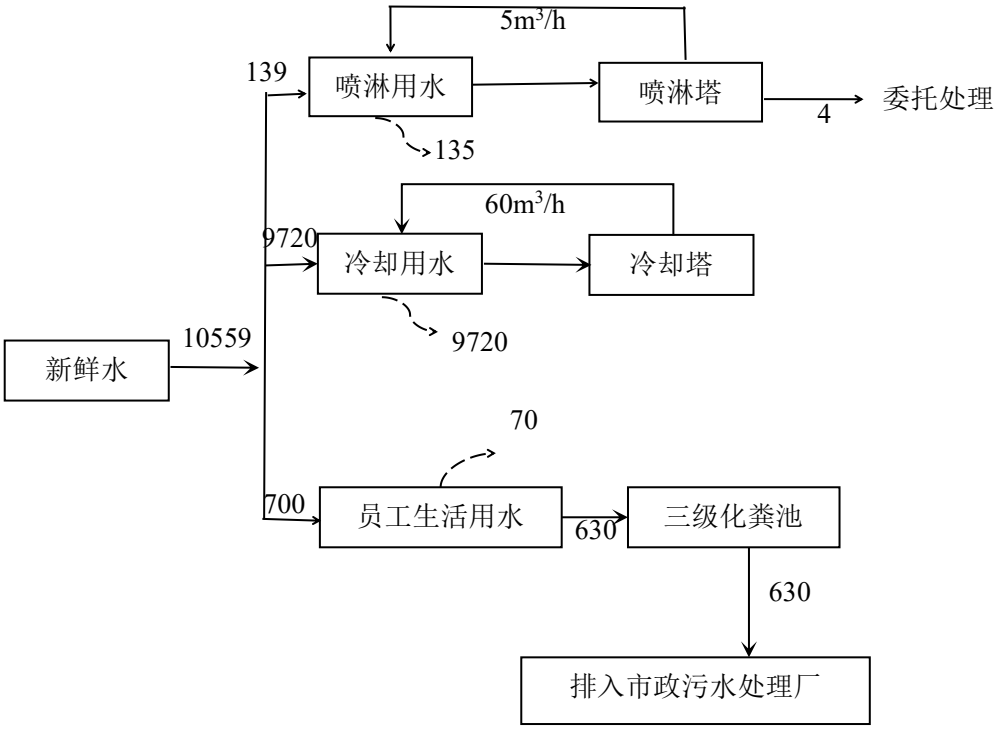


图 2-1 项目水平衡图（单位：m^3/a）

7、劳动定员及工作制度

本项目员工人数为 60 人，其中 20 人在项目内食宿，短期内项目员工办公、住宿利用临时板房集装箱，远期依托汕尾秋叶原建设项目食宿，待汕尾秋叶原建设项目宿舍楼完工后由临时板房集装箱搬迁入宿舍楼，日工作 8 小时，年运行 300 天。

工艺流程和产排污环节

工艺流程简述(图示)：

本项目实验室进行原料进料检验、电子秤配料、分色仪配色、微调产品配方，几乎不产生污染物。项目生产规模为年产 500 吨 PVC 改性塑料粒和 200 吨 PE 改性塑料粒，生产工艺流程及产污环节详见下图。

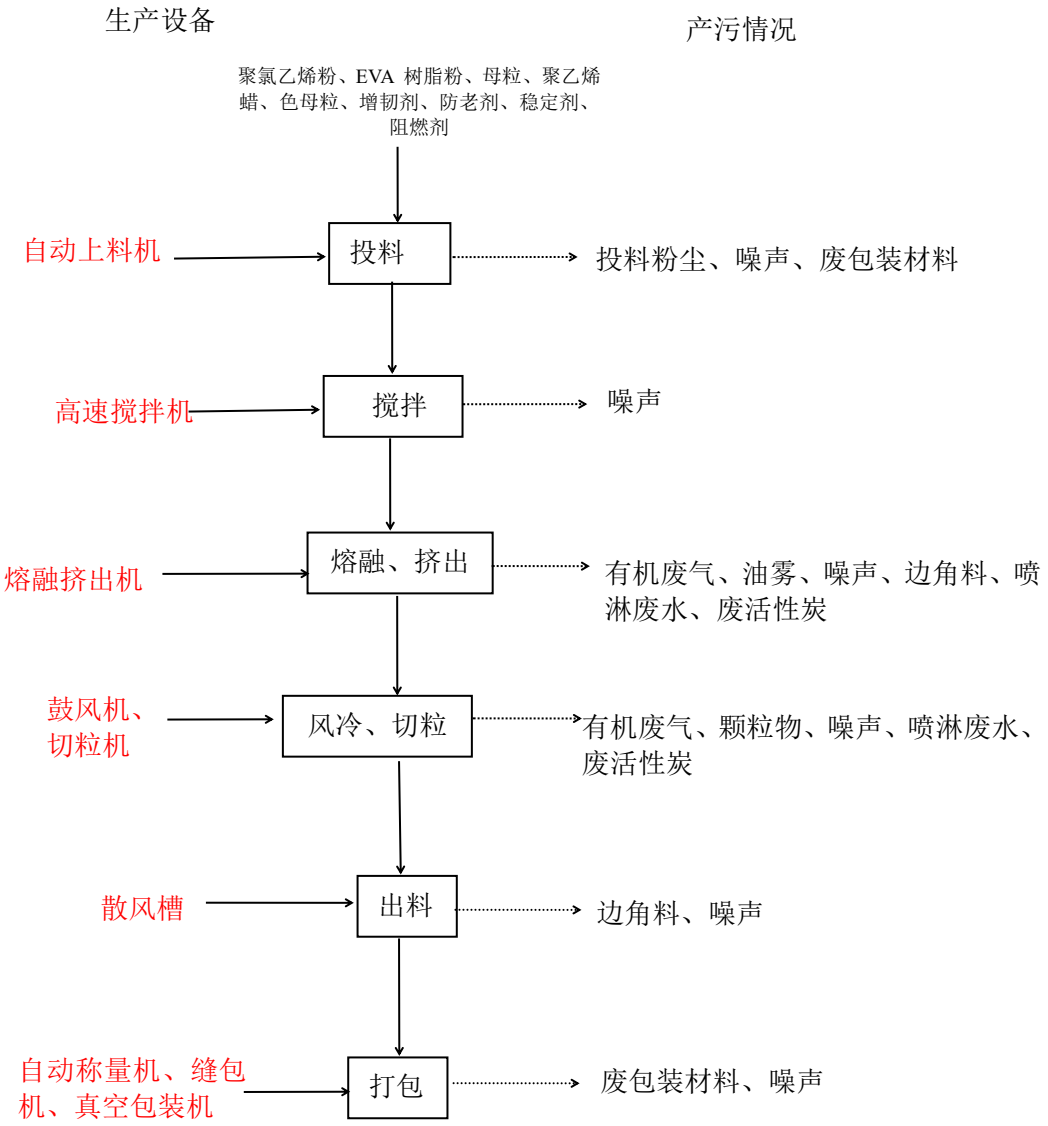


图 2-2 生产工艺流程图（PVC 改性塑料粒）

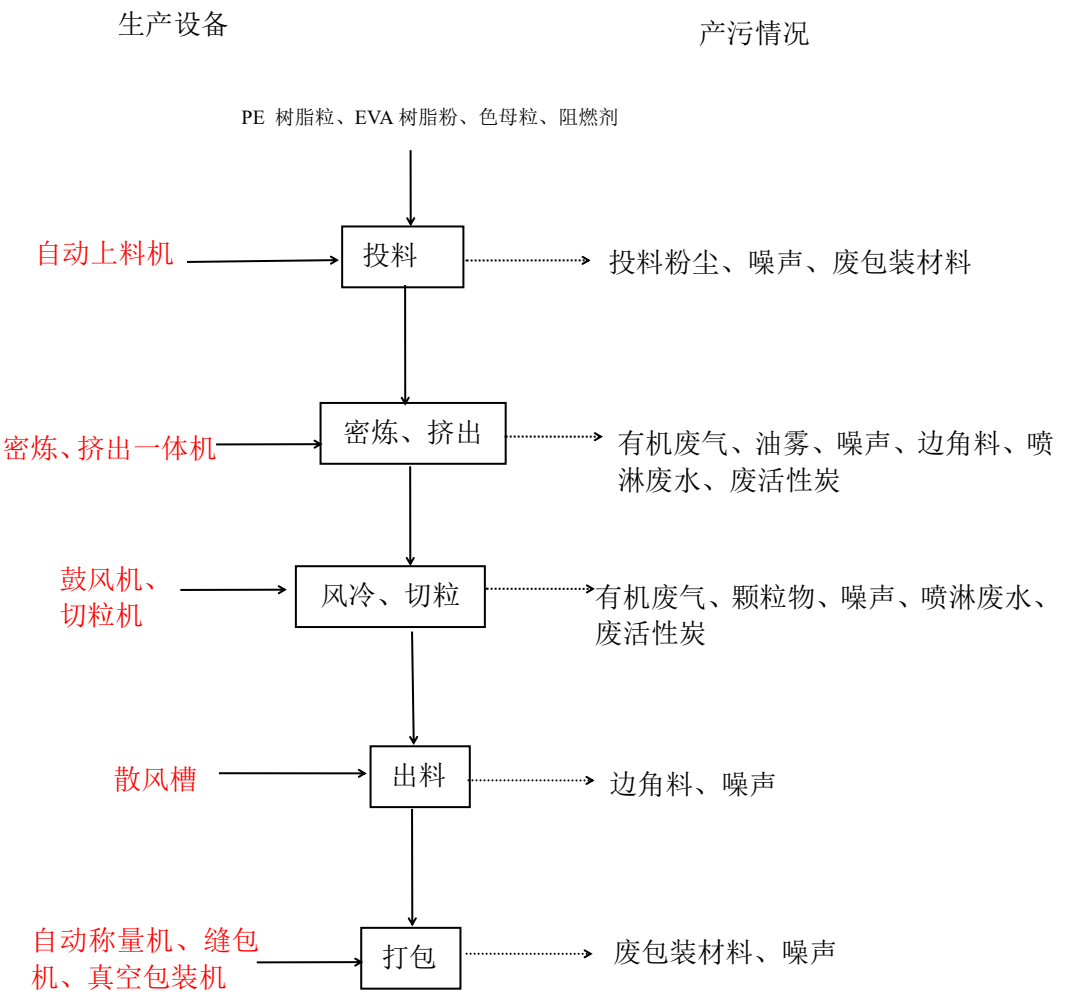


图 2-3 生产工艺流程图（PE 改性塑料粒）

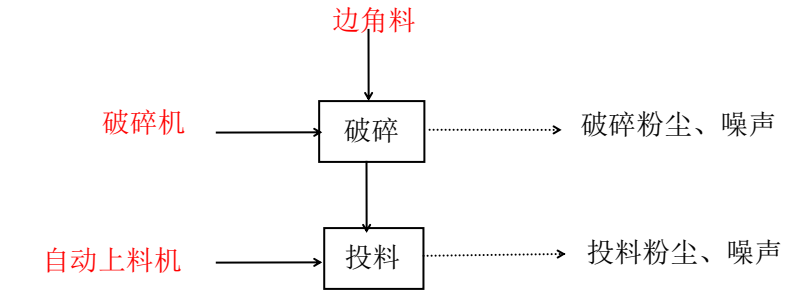


图 2-4 边角料破碎回用工艺流程图

PVC 改性塑料粒生产工艺流程说明：

投料、搅拌：使用自动上料机将原辅材料（聚氯乙烯粉、EVA 树脂粉、母粒、聚乙烯蜡、色母粒、增韧剂、防老剂、稳定剂、阻燃剂等）按预设配比投入高速搅拌机进行成分混合。

熔融、挤出：将经混合均匀后的原辅材料通过管道及气泵输入熔融挤出机中，原辅材料在熔融挤出机电加热的热力作用下逐渐熔融（机内工作温度维持在 150℃左右），熔融挤出机利用螺杆的推力连续不断的将熔融状态的物料从模口中挤出到切粒机中，形成条状塑料。批次生产完成后打开切粒机清理模口残留的边角料经破碎后回用于生产。

风冷、切粒：在密闭切粒机中，挤出的塑料条经与切粒机连接的鼓风机管道提供的风冷却成型。切粒机的切刀将成型的条状塑料切成所需产品粒径的料粒，粒料经切粒机连接的出料管由风带出至散风槽。

出料：粒料经出料管由风带出至散风槽散风出料，粒料从槽的下方进入出料打包，风从槽的上方逸出。产生的边角料经破碎后回用于生产。

打包：自动称量机、缝包机、真空包装机将出料后的塑料粒称量、分包包装入库。

PE 改性塑料粒生产工艺流程说明：

投料：使用自动上料机将原辅材料（PE 塑料粒、EVA 树脂粉、阻燃剂（氢氧化铝、氢氧化镁）、色母粒）按预设配比投入密炼、挤出一体机。

密炼、挤出：利用密炼机中 2 叶状辊轴相向运动产生高的切应力，使原辅材料充分混合，同时利用 2 辊轮同时相向转动挤压同时产生温度，将混合后的原辅材料揉软，为提高塑胶软化效率，辊轮之间有冷却水管对辊轮进行间接冷却降温，以维持设备内工作温度在 150℃左右，冷却水循环使用。胶化状态的物料通过管道进入挤出机，挤出机利用螺杆的推力连续不断的将胶化的物料从模口中挤出到切粒机中，形成条状塑料。批次生产完成后打开切粒机清理模口残留的边角料经破碎后回用于生产。

风冷、切粒：在密闭切粒机中，挤出的塑料条经与切粒机连接的鼓风机管道提供的风冷却成型。切粒机的切刀将成型的条状塑料切成所需产品粒径的料粒，粒料经切粒机连接的出料管由风带出至散风槽。

出料：粒料经出料管由风带出至散风槽散风出料，粒料从槽的下方进入出料打包，风从槽的上方逸出。产生的边角料经破碎后回用于生产。

打包：自动称量机、缝包机、真空包装机将出料后的塑料粒称量、分包包装入库。

表 2-7 各环节产污情况

生产工序	产生设备	污染因子	使用的原辅材料
投料	自动上料机	投料粉尘、噪声、废包装材料	聚氯乙烯粉、PE 塑料粒、EVA 树脂粉、母粒、聚乙烯蜡、色母粒、增韧剂、防老剂、稳定剂、阻燃剂等
搅拌	高速搅拌机	噪声	
熔融、挤出	熔融挤出机	有机废气、油雾、噪声、边角料、喷淋废水、废活性炭	
密炼、挤出	密炼、挤出机	有机废气、油雾、噪声、边角料、喷淋废水、废活性炭	
风冷、切粒	鼓风机、切粒机	有机废气、颗粒物、噪声、喷淋废水、废活性炭	
出料	散风槽	边角料、噪声	
打包	自动称量机、缝包机、真空包装机	废包装材料和噪声	
破碎	破碎机	破碎粉尘、噪声	边角料

与项目有关的原有环境污染问题

项目为新建项目，使用厂房原为空置厂房，无原有污染问题。本项目地理位置图见附图 1，四至卫星图见附图 2，四至照片图见附图 3。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

1、大气环境

本项目所在地区大气环境质量评价执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单二级标准。根据《2023 年汕尾市生态环境状况公报》，2023 年汕尾市全市生态环境质量继续保持优良，属于达标区。根据汕尾市生态环境局网站《2023 年汕尾市生态环境状况公报》2023 年汕尾市区域空气质量现状数据见下表：

表 3-1 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 μg/m³	标准值 μg/m³	占标率%	达标情况
SO_2	年平均质量浓度	8	60	13.3	达标
NO_2	年平均质量浓度	9	40	22.5	达标
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	17	35	48.6	达标
PM_{10}	年平均质量浓度	30	70	42.9	达标
CO	日平均浓度第 95 百分位数	700	4000	17.5	达标
O_3	日最大 8 小时平均值第 90 百分位数	134	160	83.8	达标

根据《汕尾市人民政府办公室关于印发汕尾市深化环境影响评价制度改革实施方案的通知》（汕府办函〔2021〕11 号），对已完成规划区域环境影响评价且相关措施落地的区域，建设项目环境影响评价文件无需对区域环境质量现状进行评价。项目位于汕尾高新技术产业开发区红草园区，属于已完成规划区域环境影响评价且相关措施落地的区域。

2、地表水环境

项目生活污水经三级化粪池预处理、食堂含油污水经隔油预处理后通过市政管网排入汕尾高新区红草园区综合污水处理厂进行深化处理，尾水排入汕尾港，根据《汕尾市环境保护规划纲要（2008-2020 年）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。

根据广东省生态环境厅公布的“广东省2021年近岸海域海水监测信息”（网址https://gdee.gd.gov.cn/sz5628/content/post_4368568.html），监测日期为2023年10月24日，汕尾港近岸海域的水环境监测结果见下表。

表3-3 海水监测结果一览表 单位：mg/L（pH、盐度除外）

监测因子	监测值	标准值	达标情况
pH（无量纲）	8.06	6.8-8.8	达标
无机氮（mg/L）	0.094	≤0.4	达标
活性磷酸盐（mg/L）	0.014	≤0.03	达标
石油类（mg/L）	0.001	≤0.3	达标
溶解氧	6.18	＞4	达标
化学需氧量（mg/L）	0.47	≤4	达标

由上表可知，汕尾港水质各项监测因子均达到《海水水质标准》（GB3097-1997）三类标准的要求。

3、声环境

项目厂界外50米范围内不存在声环境保护目标。《汕尾市生态环境局关于印发<汕尾市声环境功能区区划方案>的通知》（汕环〔2021〕109号），项目所在区域为声环境3类功能区。

4、生态环境

项目位于工业园区，且不新增用地，无需进行生态环境现状调查。

5、电磁辐射

不涉及。

6、地下水、土壤环境

本项目不存在土壤、地下水环境污染途径。除设备保养使用的少量机油和少量液态危险废物外，项目未涉及《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)中的其他突发环境事件风险物质。项目厂区地面已全部作水泥硬底化防渗处理，风险物质泄漏时不会通过地面渗入地下造成土壤、地下水的污染，项目厂界外500米范围内不存在地下水、土壤环境保护目标，不需开展土壤、地下水现状调查以留作背景值。

环境保护目标

1、大气环境保护目标：项目厂界外500米范围内不存在大气环境保护目标。

2、声环境保护目标：项目厂界外50米范围内不存在声环境保护目标。

3、地下水环境保护目标：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。

4、生态环境。项目位于工业园区，且不新增用地，无生态环境保护目标。

污染物排放控制标准

1、水污染物排放标准

项目生活污水经三级化粪池预处理、食堂含油污水经隔油预处理满足广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后通过市政管网排入汕尾高新区红草园区综合污水处理厂进行深化处理。经汕尾高新区红草园区综合污水处理厂处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准较严者后排入汕尾港。

表 3-4 废水执行排放限值（单位：mg/L，pH 无量纲）

废水类别	执行标准	pH	CODcr	BOD_5	氨氮	SS
本项目废水	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准	6-9	500	300	/	400
汕尾高新区红草园区综合污水处理厂尾水	GB18918-2002 一级标准的 A 标准和 DB44/26-2001 第二时段一级标准中的严者	6-9	40	10	5	10

2、废气排放标准

本项目 PVC 改性塑料粒生产熔融挤出造粒工序产生的非甲烷总烃有组织排放执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值要求，非甲烷总烃无组织排放执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2 第二时段无组织排放监控浓度限值要求，氯化氢、氯乙烯、颗粒物、油雾（颗粒物、非甲烷总烃）排放执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2 第二时段二级排放标准和无组织排放监控浓度限值。非甲烷总烃最终执行标准：项目熔融挤出造粒工序产生的非甲烷总烃和油雾（颗粒物、非甲烷总烃）经同一根排气筒排放，因此，非甲烷总烃有组织排放执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值和广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2 第二时段二级排放标准两者较严者。

本项目 PE 改性塑料粒生产密炼挤出造粒工序产生的非甲烷总烃、颗粒物排放执行《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要求和表 9 企业边界大气污染物浓度限值要求，油雾（颗粒物、非甲烷总烃）排放执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2 第二时段二级排放标准和无组织排放监控浓度限值。臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2 恶臭污染物排放标准值和表 1 恶臭污染物厂界标准值要求。非甲烷总烃最终执行标准：项目

密炼挤出造粒工序产生的非甲烷总烃和油雾（颗粒物、非甲烷总烃）经同一根排气筒排放，因此，非甲烷总烃、颗粒物有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（ GB31572-2015（GB31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值和广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2 第二时段二级排放标准两者较严者。

厂界非甲烷总烃、颗粒物最终执行标准：项目厂界非甲烷总烃、颗粒物执行《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，以及广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2 第二时段无组织排放浓度限值。二者厂界浓度限值相同，但因项目属于塑料制品业，生产过程产生的废气优先执行行业标准，故项目厂界非甲烷总烃、颗粒物最终执行《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。厂区内 VOCs 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。项目食堂设 2 个基准炉灶，规模确定为小型，油烟废气执行《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）中相应的排放限值。根据《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）2024 年修改单，本项目 PE 改性塑料粒生产线无需执行单位产品非甲烷总烃排放量限值。

表 3-5-1 项目大气污染物排放限值

排放口	污染物	最高允许排放浓度（其余 mg/m³）	最高允许排放速率 kg/h	无组织排放浓度限值	
				监控点	浓度限值（mg/m³）
DA001	非甲烷总烃	80	44	周界外浓度最高点	4.0
	氯乙烯	36	3.5	周界外浓度最高点	0.6
	氯化氢	100	1.2	周界外浓度最高点	0.2
	颗粒物	120	19	周界外浓度最高点	1.0
	臭气浓度	10500（无量纲）	/	周界外浓度最高点	20（无量纲）
DA002	非甲烷总烃	60	44	周界外浓度最高点	4.0
	颗粒物	20	19	周界外浓度最高点	1.0
	臭气浓度	10500（无量纲）	/	周界外浓度最高点	20（无量纲）

注：项目的排气筒高度（30m）能够高出周围 200 m 半径范围的最高建筑 5m 以上。

表 3-5-2 项目食堂油烟排放限值

食堂油烟	最高允许排放浓度	2.0mg/m^3	《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）小型排放限值
	净化设施最低去除效率	60%	

表 3-5-3 厂区内 VOCs 无组织排放限值

污染物	厂区内无组织排放限值 mg/m^3		无组织排放监控点位置
NMHC	监控点 1 小时平均浓度值	6	在厂房外设置监控点
	监控点处任意一次浓度值	20	

3、噪声排放标准

本项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）厂界外 3 类标准。

表 3-6 厂界噪声执行标准

噪声	类别	昼间	夜间	标准来源
运营期厂界噪声执行标准	3 类标准	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

4、固体废物

一般工业固体废物贮存、处置执行《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

总量控制指标

1、水污染物排放总量控制指标

项目生活污水经三级化粪池预处理、食堂含油污水经隔油预处理后通过市政管网排入汕尾高新区红草园区综合污水处理厂进行深化处理。水污染物排放总量纳入汕尾高新区红草园区综合污水处理厂，故无需另外申请指标。

2、大气污染物排放总量控制指标

非甲烷总烃：0.2646t/a（有组织 0.1701t/a，无组织 0.0945t/a）

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目使用汕尾秋叶原建设项目已建 3 号厂房 1-2F，施工期的主要污染源为需续建部分噪声（设备安装等），噪声源强约为 75~90dB（A），项目生产设施安装过程中加强现场管理，避免设备磕、碰及生拉硬拽，较少设备间摩擦，禁止工作人员大声喧哗，则本项目施工期噪声经厂房隔离和距离衰减后，可达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），即（昼间≤70dB(A)、夜间≤55dB(A)），且本项目施工噪声随施工结束而结束，对周围环境影响较小。
运营期环境影响和保护措施	**1、废气** （1）源强分析 本项目大气污染源主要为 PVC 改性塑料粒生产熔融挤出造粒和 PE 改性塑料粒生产密炼挤出造粒产生的有机废气、氯化氢、油雾、臭气浓度，投料、切粒和破碎工序产生颗粒物。 1）PVC 改性塑料粒生产线 ①熔融挤出造粒产生的有机废气、氯化氢 本项目采用的原辅材料成分主要为 PVC 树脂粉、EVA 树脂粉、母粒、增韧剂（对苯二甲酸二辛酯）、阻燃剂（氢氧化铝）、稳定剂（钙锌硬脂酸盐复配物）、加工助剂（聚乙烯蜡）、防老剂（季戊四醇酯）、色母粒（炭黑混合物），本项目使用的原辅材料的分解温度均大于 200℃。本项目熔融挤出造粒采用电加热方式，加热温度约在 150℃，不会引起塑料聚合体中聚合体及单体的分解，只有少量原本聚合不完全的单体成分从原料中散发出来。熔融挤出造粒工序产生的有机废气特征因子有非甲烷总烃、氯化氢、氯乙烯。由于氯乙烯产生量较少，仅做定性分析，其产排量已计入非甲烷总烃。 根据《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，项目使用塑胶原料（PVC 树脂粉、EVA 树脂粉、母粒、加工助剂

（聚乙烯蜡））用量合计 315t/a，则项目熔融挤出造粒非甲烷总烃（含氯乙烯）产生量 315t/a*2.368 kg/t=0.746t/a。

参考美国 EPA《空气污染物排放和控制手册工业污染源调查与研究 第二辑》（美国环境保护局·中国环境科学出版社）中对 PVC 塑料生产工序的研究，产污系数为：氯化氢 0.015kg/t PVC。项目使用 PVC 原料用量 200t/a，则项目熔融挤出造粒氯化氢产生量 200t/a*15g/t=0.003t/a。

本项目熔融挤出机生产时为全密闭状态，物料通过管道输入，仅在挤出模口出料至切粒机，在密闭切粒机中，废气与粒料一起经切粒机连接的出料管由风带出至散风槽，粒料从槽的下方进入出料打包，风从槽的上方逸出。拟将散风槽四周围蔽形成密闭空间负压收集产生的有机废气，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压，且无明显泄漏点。参考《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函[2023]538 号）表 3.3-2 废气收集集气效率参考值，全密封设备/空间——单层密闭负压，VOCs 产生源设置在密闭车间内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压，且无明显泄漏点，收集效率为 90%。本项目收集效率按 90%计算。

密闭空间所需排风量按空间体积和 60 次/小时换气次数计算，项目散风槽尺寸长*宽*高=3.5m*1.5m*2m，PVC 改性塑料粒生产共有 5 个散风槽工位生产，则所需排风量为：Q=10.5×60×5=3150m^3/h，因此本项目 PVC 改性塑料粒生产废气处理系统设计风量为 4000m^3/h。

本项目拟采取“静电除油+碱喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理工艺处理熔融挤出造粒产生的有机废气、氯化氢，废气经处理达标后由 30m 高排气筒（DA001）排放。参考《广东省印刷行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》，活性炭吸附法处理有机废气处理效率约为 50%~80%（本项目取中间值 54%计算），依据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法》（2023 年），喷淋吸收处理非水溶性 VOCs 废气 VOCs 治理效率为 10%，则本项目采用“静电除油+碱喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理有机废气的处理效率为 1-（1-10%）×（1-54%）×（1-54%）≈80%。根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法》（2023 年）吸附比例建议取值 15%）作为废气处理设施 VOCs 削减量，据此对本报告采用的废气处理效率进行复核（见本报告第 59--60 页）。根据《三废处理工程技术手册（废气卷）》（化学工业出版社，1999 年 5 月第一版），一般碱液吸收效率达到 93%～97%之间，本项目采用碱喷淋处理氯化氢废气处理效率保守取值 80%。PVC 改性塑料粒生产废气产排污情况见表 4-1。

②投料粉尘

本项目使用的原辅料 PVC 树脂粉、稳定剂（钙锌硬脂酸盐复配物）、阻燃剂（氢氧化铝粉）、防老剂（季戊四醇酯）等粉状料在投料时会产生投料粉尘。粉状料形态、粒径与水泥相似，参照《逸散性工业粉尘控制技术》“表 22-1 混凝土分批搅拌厂的散逸尘排放因子”中“装水泥、砂和粒料入搅拌机”排污系数为 0.02kg/t 粉料。项目粉状原料年用量合计 280t/a，则项目生产过程中投料粉尘产生量约 280t/a*0.02kg/t =0.0056t/a。投料粉尘产生量较小，在车间内无组织排放。

③切粒粉尘

本项目切粒过程会产生少量粉尘，以颗粒物计，与有机废气收集后一起经“静电除油+碱喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”净化处理后 30m 排气筒（DA001）排放，可达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2 第二时段二级排放标准和无组织排放监控浓度限值。

④破碎粉尘

本项目边角料破碎过程会产生粉尘，以颗粒物计。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“42 废弃资源综合利用行业系数手册”中推荐的废气排放系数，废 PVC 干法破碎过程颗粒物的排放系数为 450 克/吨-原料。本项目 PVC 改性塑料粒生产年破碎边角料共约 0.5t，则本项目破碎工序颗粒物产生量共 0.225kg/a。破碎粉尘产生量较小，在车间内无组织排放。

⑤恶臭（臭气浓度）

塑料在挤出造粒时会有臭气浓度产生。臭气与有机废气收集后一起经“静电除油+碱喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”净化处理后 30m 排气筒（DA001）排放，臭气浓度可达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值。

⑥挤出油雾（颗粒物、非甲烷总烃）

项目挤出过程中会产生少量油雾（颗粒物、非甲烷总烃），本环评对油雾（颗粒物、非甲烷总烃）定性分析。项目油雾（颗粒物、非甲烷总烃）与有机废气收集后一起经“静电除油+碱喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”净化处理后 30m 排气筒（DA001）排放，处理后的油雾（颗粒物、非甲烷总烃）可达到广东省《大气污染物排放限值》（DB22/27-2001）第二时段二级排放标准和无组织排放监控浓度限值要求，对周边环境影响较小。

2）PE 改性塑料粒生产线

①密炼挤出造粒产生的有机废气

本项目采用的原辅材料成分主要为 PE 塑料粒、EVA 树脂粉、阻燃剂（氢氧化铝、氢氧化镁）、色母粒（炭黑混合物），本项目使用的原辅材料的分解温度均大于 200℃。本项目密炼挤出造粒采用电加热方式，加热温度约在 150℃，不会引起塑料聚合体中聚合体及单体的分解，只有少量原本聚合不完全的单体成分从原料中散发出来。根据《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5，密炼挤出造粒工序产生的有机废气特征因子为非甲烷总烃。

根据《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，项目使用塑胶原料（PE 塑料粒、EVA 树脂粉）用量合计 84t/a，则项目密炼挤出造粒非甲烷总烃产生量 84t/a*2.368 kg/t=0.199t/a。

本项目密炼、挤出一体机生产时为全密闭状态，物料通过管道输入，仅在挤出模口出料至切粒机，在密闭切粒机中，废气与粒料一起经切粒机连接的出料管由风带出至散风槽，粒料从槽的下方进入出料打包，风从槽的上方逸出。拟将散风槽四周围蔽形成密闭空间负压收集产生的有机废气，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压，且无明显泄漏点。参考《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函[2023]538 号）表 3.3-2 废气收集集气效率参考值，全密封设备/空间——单层密闭负压，VOCs 产生源设置在密闭车间内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压，且无明显泄漏点，收集效率为 90%。本项目收集效率按 90%计算。

密闭空间所需排风量按空间体积和 60 次/小时换气次数计算，项目散风槽尺寸长*宽*高=3.5m*1.5m*2m，PE 改性塑料粒生产共有 1 个散风槽工位生产，则所需排风量为：Q=10.5×60×1=630m^3/h，因此本项目 PE 改性塑料粒生产废气处理系统设计风量为 1000m^3/h。

本项目拟采取“静电除油+水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理工艺处理密炼挤出造粒产生的有机废气，废气经处理达标后由 30m 高排气筒（DA002）排放。根据前文，有机废气的处理效率取 80%。PE 改性塑料粒生产产生的废气产排污情况见表 4-1。

②投料粉尘

本项目使用的原辅料 EVA 树脂粉、阻燃剂（氢氧化铝、氢氧化镁）等粉状料在投料时会产生投料粉尘。粉状料形态、粒径与水泥相似，参照《逸散性工业粉尘控制技术》“表 22-1 混凝土分批搅拌厂的散逸尘排放因子”中“装水泥、砂和粒料入搅拌机”排

污系数为 0.02kg/t 粉料。项目粉状原料年用量合计 162t/a，则项目生产过程中投料粉尘产生量约 162t/a*0.02kg/t =0.00324t/a。投料粉尘产生量较小，在车间内无组织排放。

③切粒粉尘

本项目切粒过程会产生少量粉尘，以颗粒物计，与有机废气收集后一起经“静电除油+水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”净化处理后 30m 排气筒（DA002）排放，可达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2 第二时段二级排放标准和无组织排放监控浓度限值。

④破碎粉尘

本项目边角料破碎过程会产生粉尘，以颗粒物计。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“42 废弃资源综合利用行业系数手册”中推荐的废气排放系数，废 PE 干法破碎过程颗粒物的排放系数为 375 克/吨-原料。本项目 PE 改性塑料粒生产年破碎边角料共约 0.2t，则本项目破碎工序颗粒物产生量共 0.075kg/a。破碎粉尘产生量较小，在车间内无组织排放。

⑤恶臭（臭气浓度）

塑料在挤出造粒时会有臭气浓度产生。臭气与有机废气收集后一起经“静电除油+水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”净化处理后 30m 排气筒（DA002）排放，经处理后的臭气可达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值。

⑥挤出油雾（颗粒物、非甲烷总烃）

项目挤出过程中会产生少量油雾（颗粒物、非甲烷总烃），本环评对油雾（颗粒物、非甲烷总烃）定性分析。项目油雾（颗粒物、非甲烷总烃）与密炼、挤出有机废气收集后一起经“静电除油+水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”净化处理后 30m 排气筒（DA002）排放，处理后的油雾（颗粒物、非甲烷总烃）可达到广东省《大气污染物排放限值》（DB22/27-2001）第二时段二级排放标准和无组织排放监控浓度限值要求，对周边环境影响较小。

3）食堂油烟废气。本项目宿舍楼配套食堂，设置灶头 2 个，用餐人次为 100 人次/日，项目年工作日 300 天，食用油消耗系数为 3.0kg/100 人次·d，则项目员工食用油消耗量 3kg/d，0.9t/a。油烟的产生量以食用油用量的 3%计，项目油烟产生量为 0.027t/a，食堂日工作时间约 4 小时，每个灶头的排油烟机的排风量约 2000m^3/h，油烟产生速率为 0.0225kg/h，产生浓度约为 5.6mg/m^3 。食堂油烟经静电油烟净化器处理达到《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）小型排放限值要求后引至屋顶排放。项目食堂

静电油烟净化器对油烟的去除率按 75%计算，处理后，油烟排放浓度约 1.4mg/m³，排放量 0.00675t/a。

（2）源强与排放量核算、非正常排放

表 4-1　废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

产排污环节	装置	排放方式	污染物种类	污染物产生		治理措施					污染物排放			排放时间（h）
				产生浓度（mg/m³）	产生量(t/a)	处理能力（m³/h）	收集效率%	工艺	治理工艺去除效率/%	是否为可行性技术	排放速率(kg/h)	排放浓度（mg/m³）	排放量(t/a)	
熔融挤出造粒	熔融挤出机	有组织（DA001 排气筒）	非甲烷总烃（含氯乙烯）	93	0.6713	4000	90	碱喷淋+二级活性炭吸附	80	是	0.0746	19	0.1343	1800
		无组织		/	0.0746	/	/	/	/	/	0.0414	/	0.0746	
		有组织（DA001 排气筒）	氯化氢	0.375	0.0027	4000	90	碱喷淋	80	是	0.0003	0.075	0.00054	
		无组织		/	0.0003	/	/	/	/	/	0.00017	/	0.0003	
密炼挤出造粒	密炼、挤出机	有组织（DA002 排气筒）	非甲烷总烃	99	0.179	1000	90	水喷淋+二级活性炭吸附	80	是	0.0199	20	0.0358	1800
		无组织		/	0.0199	/	/	/	/	/	0.0111	/	0.0199	
投料	自动上料机	无组织	颗粒物	/	0.0088	/	/	/	/	/	0.029	/	0.0088	300
挤出	挤出机	有组织	油雾	/	少量	/	/	/	/	/	少量	/	少量	1800
挤出造粒	挤出机	有组织	臭气浓度	/	少量	/	/	/	/	/	少量	/	少量	1800

切粒	切粒机	有组织	颗粒物	/	少量	/	/	/	/	/	少量	/	少量	1800
破碎	破碎机	无组织	颗粒物	/	0.0003	/	/	/	/	/	0.001	/	0.0003	300
备注：对于新（改、扩）建工程污染源源强核算，应为最大值														

本项目大气污染物年排放核算见表 4-2。

表 4-2 本项目 VOCs 年排放量核算表（有组织+无组织）

生产线	污染物	有组织排放量/（t/a）	无组织排放量/（t/a）	年排放量/（t/a）
PVC 改性塑料粒	非甲烷总烃	0.1343	0.0746	0.2089
PE 改性塑料粒	非甲烷总烃	0.0358	0.0199	0.0557
合计	非甲烷总烃	0.1701	0.0945	0.2646

表4-3　项目非正常排放参数一览表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度（mg/m^3	单次非正常排放量kg	单次持续时间/h	年发生频次/次
熔融挤出造粒废气	废气处理设备故障	非甲烷总烃	56	0.2238	1	0-2
密炼挤出造粒废气	废气处理设备故障	非甲烷总烃	60	0.0597	1	0-2

非正常排放的原因及管理措施：在正常生产时废气处理设备发生故障，造成废气非正常排放，即密炼挤出造粒废气未经处理直接排放（废气产生速率即为非正常排放速率），本项目生产时段对有机废气治理设备每小时巡检一次，每个工作日生产前、结束后均检查一次，因此发生废气非正常排放单次最长持续时间不超过 1h。

（3）废气产污环节名称、排放形式、污染物种类及污染治理设施与排放口

表 4-4 本项目废气产污环节名称、排放形式、污染物种类及污染治理设施表

生产单元	生产设施	废气产污环节名称	排放形式	污染物种类	执行标准	污染治理设施	
						污染治理设施名称及工艺	是否为可行技术
熔融挤出造粒工序	熔融挤出机	熔融挤出造粒	有组织	非甲烷总烃、氯乙烯、氯化氢、颗粒物、油雾、臭气浓度	DB44/2367-2022、DB44/27-2001、GB14554-1993	静电除油+碱喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置	是

密炼挤出造粒工序	密炼挤出机	密炼挤出造粒	有组织	非甲烷总烃、颗粒物、油雾、臭气浓度	GB31572-2015、DB44/27-2001、GB14554-1993	静电除油+水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置	是

表 4-5 废气排放口基本情况表

序号	排放口名称与编号	排放口地理坐标		高度	排气筒内径m	温度℃	类型	排放标准
		经度	纬度					
1	熔融挤出造粒废气排放口DA001	115.3307	22.8627	30	0.3	25	一般排放口	非甲烷总烃有组织排放执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值和广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表2第二时段二级排放标准两者较严者，氯化氢、氯乙烯、颗粒物有组织排放执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表2第二时段二级排放标准要求
2	密炼挤出造粒废气排放口DA002	115.3307	22.8627	30	0.15	25	一般排放口	非甲烷总烃、颗粒物有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（ GB31572-2015（GB31572-2015）表5大气污染物特别排放限值和广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表2第二时段二级排放标准两者较严者
3	油烟废气排放口DA002	115.3307	22.8627	5	0.32	50	一般排放口	《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）小型排放限值

《大气污染物治理工程技术导则》（HJ2000-2010）要求“排气简的出口直径应根据出口流速确定，流速宜取 15 m/s 左右。当采用钢管烟囱且高度较高时或烟气量较大时，可适当提高出口流速至 20~25m/s”，本项目排气筒出口流速接近 15m/s。

（4）监测要求

根据根据《排污单位自行监测技术指南指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）要求，废气监测点位和频次如下

①监测点位

A.DA001 排放口：处理前废气检测点、处理后废气检测点

B.DA002 排放口：处理前废气检测点、处理后废气检测点

C.DA003 排放口：处理前废气检测点、处理后废气检测点

D.项目厂界：厂界外上风向 1 个监测点、厂界外下风向 3 个监测点。

E.项目区内、厂房外监控点

②监测因子

A.DA001 排气筒：非甲烷总烃、氯化氢、氯乙烯、颗粒物、臭气浓度

B.DA002 排气筒：非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度

C.DA003 排放口：油烟

D.项目厂界：非甲烷总烃、氯化氢、氯乙烯、颗粒物、臭气浓度

E.项目区内、厂房外监控点：NMHC（1h 平均浓度限值）、NMHC（监控点处任意一次浓度）

③监测频率

A.DA001 排气筒：非甲烷总烃每半年一次，氯化氢、氯乙烯、颗粒物、臭气浓度每年一次

B.DA002 排气筒：非甲烷总烃每半年一次，颗粒物、臭气浓度每年一次

C.DA003 排放口：每年一次

D.项目厂界：每年一次

E.项目区内、厂房外监控点：每年一次

（5）废气处理设施处理工艺可行性分析

废气处理工艺：

A、活性炭吸附

采用蜂窝活性炭进行吸附，具有密集的细孔结构、比表面积大、吸附性能好、化学性质稳定、不易破碎、对空气阻力小等性能，在处理有机废气时，可通过物理吸附力将有机废气吸附到活性炭表面并浓集其上，从而使有机废气得到净化处理。采用比表面积大、微孔结构均匀的蜂窝活性炭为吸附材料，具有能耗低、工艺成熟、去除率高、净化彻底、运行费用低等优点。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品业》（HJ 1122—2020）可

知，对于有机废气处理活性炭吸附属于可行性技术，因此，本项目生产工序产生的有机废气采用“静电除油+碱喷淋/水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”是可行的。

B、静电除油器

机械滤网前置过滤器通过机械作用将油烟颗粒和大颗粒杂物截住，油滴在自身重力作用下流入油槽并排出。其余未截获的小颗粒污染物将进入一级高压静电场，该静电场内部分为两个等级，一级为电离器，产生 12-15kv 电压，强电场使颗粒产生电荷，带电粒子就变成带电粒子，带电粒子到达第二集尘器后立即被收集电极吸附，再回流至专门的集油盆，经过净化的达标气体被排放到室外。

C.碱/水喷淋装置：碱液/水喷淋塔装置是用来处理腐蚀性、毒性或可溶性气体液滴或者是微粒的空气污染防治设备。从制程中所产生的废气，进入喷淋塔后，废气先经过旋流喷淋层处理在流经填充层，洗涤液自喷嘴均匀喷洒于填充材的表面以保持湿润；同时废气与洗涤液在充分润湿的填充层相互接触，籍由物理与化学吸收作用将废气中的污染物吸收于洗涤液中，达到取出污染物质的目的；然后此饱含水分的气体必须经过除雾器以便移除多余的水分；经过喷淋塔洗净并移除水分后的洁净气体流入下段工艺。

（6）达标排放及废气排放的环境影响分析

项目所在区域为大气环境质量达标区，项目厂界外 500 米范围内不存在大气环境保护目标。本项目 PVC 改性塑料粒生产熔融挤出造粒工序产生的废气经密闭空间收集，经“静电除油+碱喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理后经 30m 高排气筒（DA001）排放。本项目 PE 改性塑料粒生产密炼挤出造粒工序产生的废气经密闭空间收集，经“静电除油+水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理后经 30m 高排气筒（DA002）排放。食堂油烟经静电油烟净化器处理后引至屋顶排放。

结合表“4-1　废气污染源源强核算结果及相关参数一览表”，本项目 PVC 改性塑料粒生产熔融挤出造粒工序产生的非甲烷总烃有组织排放达到《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广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2 第二时段二级排放标准两者较严者，氯化氢、氯乙烯、颗粒物有组织排放达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2 第二时段二级排放标准要求。本项目 PE 改性塑料粒生产密炼挤出造粒工序产生的非甲烷总烃、颗粒物有组织排放达到《合成树脂工业污染物排放标准》（ GB31572-2015（GB31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值和广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2 第二时段二级排放标准两者较严者要求。臭气浓度排放能达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2 恶臭污染物排放标准值和表 1 恶臭污染物厂

界标准值要求。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品业》（HJ 1122—2020），项目采取的污染治理措施“静电除油+碱喷淋/水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”为可行技术，项目废气排放对周围环境及敏感点的影响较小。

2、废水

（1）源强分析与排放口情况

项目员工人数为 60 人，其中 20 人在项目内食宿，短期内项目员工办公、住宿利用临时板房集装箱，远期依托汕尾秋叶原建设项目食宿，待汕尾秋叶原建设项目宿舍楼完工后由临时板房集装箱搬迁入宿舍楼，根据《广东省用水定额 第 3 部分：生活》（DB44T 1461.3-2021），本项目员工生活用水（含食堂用水）量，20 人按有食堂和浴室先进值 30m^3/人•a 计算，40 人按无食堂和浴室先进值 10m^3/人•a 计算，年用水为 700m^3/a，排污系数取 0.9，则排放总量为 630m^3/a。生活污水（含食堂污水）主要污染因子为 CODcr、BOD_5、SS、NH_3-N。项目生活污水经三级化粪池预处理、食堂含油污水经隔油预处理满足广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后通过市政管网排入汕尾高新区红草园区综合污水处理厂进行深化处理。经汕尾高新区红草园区综合污水处理厂处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准较严者后排入汕尾港。

表 4-6 污水污染源源强核算结果及相关参数一览表

产排污环节	类别	污染物	污染物产生			治理措施				污染物排放		
			产生废水量（t/a）	产生浓度（mg/L）	产生量(t/a)	工艺	效率/%	处理能力(t/a)	是否为可行性技术	排放废水量（t/a）	排放浓度（mg/L）	排放量(t/a)
员工日常生活	生活污水、食堂污水	COD	700	350	0.245	化粪池、隔油池	30	1000	是	630	245	0.15435
		BOD		180	0.126		30				126	0.07938
		SS		200	0.14		40				120	0.0756
		NH_3-N		30	0.021		20				24	0.01512

表 4-7　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	排放方式与去向	排放规律	污染治理设施			排放口名称与编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水、食堂污水	COD_{Cr} BOD_5 SS 氨氮	间接排放，进入汕尾高新区红草园区综合污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定	TW001	三级化粪池、隔油池	厌氧生物、隔油处理	生活污水排放口DW001	☑是 ☐否	☑企业总排 ☐雨水排放 ☐清净下水排放 ☐温排水排放 ☐车间或车间处理设施排放口

4-8 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口名称与编号	排放口地理坐标		废水排放量/(万m^3/a)	排放方式与去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/（mg/L）
1	生活污水排放口DW001	115.3307	22.8627	0.63	间接排放，进入汕尾高区新红草园区综合污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定	工作时段	汕尾高新区红草园区综合污水处理厂	COD_{cr}	40
									BOD_5	10
									SS	10
									氨氮	5

（2）排放标准与监测要求

项目生活污水经三级化粪池预处理、食堂含油污水经隔油预处理满足广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后通过市政管网排入汕尾高新区红草园区综合污水处理厂进行深化处理。根据《《排污单位自行监测技术指南指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021），生活污水间接排放无需进行监测。

表 4-9　废水污染物排放执行标准表

序号	排放口名称与编号	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）
1	生活污水排放口 DW001	COD_{Cr}	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准	500
		BOD_5		300
		SS		400
		氨氮		/

（3）达标排放分析

项目生活污水经三级化粪池预处理、食堂含油污水经隔油预处理，再通过市政管网进入汕尾高新区红草园区综合污水处理厂处理。根据《村镇生活污染防治最佳可行技术指南》，三级化粪池对 COD_{Cr}、SS、TN 的去除效率分别约为 40~50%、60-70%。由此可知本项目废水经处理后，排放浓度明显低于广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准（见下表），可以实现达标排放。

表 4-10　污水处理设施处理前后污染物信息表

污染物	产生浓度 mg/L	去除率	处理后浓度 mg/L	执行标准限值 mg/L	是否达标
COD_{Cr}	350	30%	245	500	达标
BOD_5	180	30%	126	300	达标
SS	200	40%	120	400	达标
氨氮	30	20%	24	/	达标

（4）污水处理厂依托可行性分析

本项目位于红草工业区，为汕尾高新区红草园区综合污水处理厂纳污范围之内，汕尾高新区红草园区综合污水处理厂与本项目的位置关系见附图 7，汕尾高新区红草园区综合污水处理厂于 2017 年 12 月正式建成投入运行，一期建设规模 3 万吨/日，进水标准（COD_{Cr}≤374mg/L、BOD_5≤253.4mg/L、SS≤274mg/L、NH_3-N≤34.5mg/L），尾水排放执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准较严者，尾水排放口位于汕尾港，污水处理工艺见下图，污水处理工艺为 A_2O 工艺，粗格栅去除较大的悬浮物，细格栅进一步去除较小的悬浮物，厌氧-缺氧-好氧工艺脱氮除磷，二沉池进行泥水分离和活性污泥回流，尾水可以达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标

准较严者，根据汕尾汕尾市 2023 年第二季度监督性监测信息公开数据（信息公开网址：https://www.shanwei.gov.cn/swhbj/447/450/jdxjc/content/post_954885.html），汕尾高新区红草园区综合污水处理厂近期出水监测数据如下表所示。

表 4-11 汕尾高新区红草园区综合污水处理厂近期出水监测数据表

企业名称	监测点名称	执行标准名称	监测日期	监测项目名称	排放浓度(mg/L)	标准限值(PH 无量纲，色度倍，其余 mg/L)	是否达标	超标倍数
汕尾高新区红草园区综合污水处理厂	处理后出水口	《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准较严者	2023-6-14	化学需氧量	20	≤40	达标	—
				氨氮	0.526	≤5	达标	—
				pH	6.9	6~9	达标	—
				总磷	0.22	≤0.5	达标	—
				色度	2	≤30	达标	—
				总镉	＜0.0004	≤0.01	达标	—
				总铬	＜0.002	≤0.1	达标	—
				总铅	＜0.003	≤0.1	达标	—
				六价铬	＜0.004	≤0.05	达标	—
				总砷	＜0.008	≤0.1	达标	—

汕尾高新区红草园区综合污水处理厂依托可行性分析：从水质分析，项目产生的生活污水经三级化粪池预处理、食堂含油污水经隔油预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后排入市政污水管网，进入汕尾高新区红草园区综合污水处理厂集中处理。因此，项目外排废水水质符合汕尾高新区红草园区综合污水处理厂的进水要求。从水量分析，汕尾高新区红草园区综合污水处理厂（一期）的设计日处理规模为 3 万吨/天，现处理量为 1 万吨/天，剩余处理能力为 2 万吨/天。项目废水排放量 2.1t/d，汕尾高新区红草园区综合污水处理厂可容纳本项目外排的废水。因此，从水质和水量分析，本项目废水接入汕尾高新区红草园区综合污水处理厂处理是可行的。

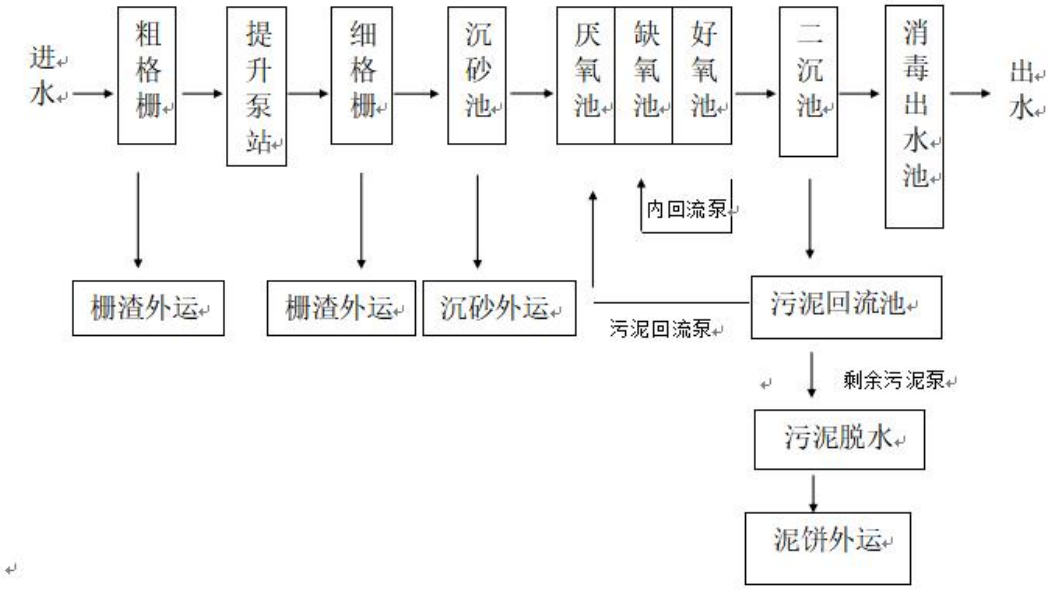


图 4-1 汕尾高新区红草园区综合污水处理厂污水处理工艺流程图

3、噪声

（1）噪声源强及降噪措施

项目营运期主要噪声源为生产设备运行时产生的噪声，参考《环境保护实用数据手册》，设备噪声源强声压级（约距离 1m 处测量值）见下表。

表 4-12 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	噪声源	声源类型（频发、频发）	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		持续时间/h
				核算方法	噪声值	工艺	降噪效果	核算方法	噪声值	
投料	自动称量上料机	自动称量上料机	频发	资料法	70~80	隔声和减振	良好	类比法	60	300
搅拌	高速搅拌机	高速搅拌机	频发	资料法	75~85	隔声和减振	良好	类比法	65	300
密炼、挤出	密炼、挤出机	密炼、挤出机	频发	资料法	70~80	隔声和减振	良好	类比法	60	1800
熔融、挤出	熔融挤出机	熔融挤出机	频发	资料法	70~80	隔声和减振	良好	类比法	60	1800
切粒	切粒机	切粒机	频发	资料法	75~85	隔声和减振	良好	类比法	65	1800
打包	自动称量	自动称量机	频发	资料法	70~80	隔声和减振	良好	类比法	60	1800

	机									
打包	缝包机	缝包机	频发	资料法	70~80	隔声和减振	良好	类比法	60	1800
打包	真空包装机	真空包装机	频发	资料法	70~80	隔声和减振	良好	类比法	60	1800
破碎	破碎机	破碎机	频发	资料法	75~85	隔声和减振	良好	类比法	65	300
出料	散风槽	散风槽	频发	资料法	70~80	隔声和减振	良好	类比法	60	1800
风冷	鼓风机	鼓风机	频发	资料法	75~85	隔声和减振	良好	类比法	65	1800

本项目主要声源来自生产过程中设备运转产生的噪声，噪声范围在 70-90dB（A），为了减少项目噪声对周围声环境的影响，建议建设单位采取下列措施：

①定期做好设备的保养与日常维护，维持厂内设备处于良好的运转状态，减少因零部件磨损产生的噪声。

②对车间进行合理布局，采用隔声门窗，通过厂房墙体的阻隔和距离衰减降低噪声影响；

③在尽量满足机器特性参数的情况下选用低噪声设备，对强噪声生产设备应设置减振底座，必要时设置隔声屏障。

④加强作业管理，减少非正常噪声。

（2）噪声影响及达标分析

本项目属于固定声源，噪声向周围传播过程中，会发生反射、折射、衍射、吸收等现象，随传播距离的增加而产生的衰减。对车间进行合理布局，对强噪声生产设备应设置减振底座，采用隔声门窗，通过厂房墙体的阻隔和距离衰减降低噪声影响，本项目厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）厂界外 3 类标准要求，项目厂界外 50m 范围内不存在声环境保护目标，且项目夜间不生产，因此对周围声环境影响较小。

（3）噪声监测计划

项目东侧为排水渠，南侧为秋叶原建设项目其他厂房用地，西侧为秋叶原建设项目 2 号厂房，北侧为中园路，根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）的要求进行厂界噪声监测。

表 4-13　噪声监测计划

监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
项目边界东侧外 1 米处 1#	昼间噪声 Leq	1 次/季度	厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）厂界外 3 类标准
项目边界南侧外 1 米处 2#			
项目边界西侧外 1 米处 3#			
项目边界北侧外 1 米处 3#			

4、固体废物

（1）污染源分析

本项目产生的固体废物主要有：

①生活垃圾（含餐厨垃圾）：根据《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》（2010 年修订版），生活垃圾产生量以 0.68kg/人•d 计，本项目工作人员 60 人，年工作时间 300 天计，则项目运营后产生的生活垃圾量为 12.24t/a，由环卫部门及时清运处理。食堂的餐厨垃圾产生系数以 0.25kg/人次，每日就餐人次约为 100 人次，则餐厨垃圾产生量为 7.5t/a，餐厨垃圾交由环卫部门及时清运处理。生活垃圾（含餐厨垃圾）合计约 20t。

②废包装材料：项目在生产过程中会产生废包装材料。本项目废包装材料产生量约为 0.1t/a，属于一般工业固废，根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）确定本项目废包装材料一般固废代码为：292-999-99；收集后外卖给废品回收公司。

③边角料：项目在挤出造粒过程中会产生一定量的边角料，每生产 10t 产品约产生 20kg 边角料，本项目边角料产生量约为 0.7t/a，属于一般工业固废，根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）确定本项目边角料一般固废代码为：292-999-06，本项目边角料经破碎机破碎后回用于生产工序。

④废活性炭

根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法》(2023 年)表•3.3-3“活性炭吸附法”，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。本项目活性炭废气处理设施采用蜂窝状活性炭，因此吸附比例取值为 15%。

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013》可知采用蜂窝状活性炭吸附剂时，有机废气在活性炭装置中的风速宜低于 1.2m/s。根据活性炭吸附装置的设计要求，有机废气在活性炭中的过滤停留时间应为 0.5~2s。项目 PVC 改性塑料粒生

产废气治理措施处理风量为 4000m³h(折算为 1.11m³/s)，项目设置活性炭吸附装置，活性炭吸附装置规格为 1.8m*1.8m*1.5m(其中每层活性炭层尺寸为 1.2mx1.2mx0.2m)，使用碘值不低 800mg/g 的活性炭，共设置 4 层活性炭层(排列方式为串联)，则单层活性炭吸附装置中活性炭过滤面积为 1.44m²，过滤风速=1.11m³/s÷1.44m²=0.77m/s，则停留时间为 0.2m*4÷0.77m/s≈1s，达到设计要求，项目废气治理措施活性炭装载量约为 1.15m³，活性炭密度为 0.55t/m³，折合约 0.63t，每 50 个工作日更换 1 次活性炭(每年共更换 6 次)，根据上文分析，活性炭吸附装置去除的挥发性有机物约为 0.537t/a，则项目治理设施活性炭吸附装置废活性炭产生量 4.34t/a。则根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法》(2023 年)有机废气削减量可达 3.8*0.15=0.57t/a＞0.537t/a。

项目 PE 改性塑料粒生产废气治理措施处理风量为 1000m³h(折算为 0.28m³/s)，项目设置活性炭吸附装置，活性炭吸附装置规格为 1.5m*1.5m*1.2m(其中每层活性炭层尺寸为 0.9mx0.9mx0.2m)，使用碘值不低 800mg/g 的活性炭，共设置 3 层活性炭层(排列方式为串联)，则单层活性炭吸附装置中活性炭过滤面积为 0.81m²，过滤风速=0.28m³/s÷0.81m²=0.34m/s，则停留时间为 0.2m*3÷0.34m/s≈1.7s，达到设计要求，项目废气治理措施活性炭装载量约为 0.486m³，活性炭密度为 0.55t/m³，折合约 0.267t，每年更换 4 次活性炭，根据上文分析，活性炭吸附装置去除的挥发性有机物约为 0.143t/a，则项目治理设施活性炭吸附装置废活性炭产生量 1.21t/a。则根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法》(2023 年)有机废气削减量可达 1.07*0.15=0.16t/a＞0.143t/a。

废活性炭合计约 5.55t/a，属于危险废物，危废代码为 900-039-49，委托有相关危险废物处理资质的单位进行处置。

⑤项目挤出机保养需要使用机油，废机油年产生量 0.02t。根据《国家危险废物名录》（2021 年）属于 HW08 类危险废物（代码 900-214-08），交由有危险废物处理资质的单位处理。

⑥喷淋废水。项目废气使用“碱喷淋/水喷淋”进行废气处理，从而产生喷淋废水，PVC 改性塑料粒生产废气处理碱喷淋风量为 4000m³/h，喷淋水箱容积为 0.8m³；PE 改性塑料粒生产废气处理碱喷淋风量为 1000m³/h，，喷淋水箱容积为 0.2m³。更换频率约 1 次/季度，每次更换产生废水量为 1m³，每年产生喷淋废水量为 4m³，作为危险废物，根据《国家危险废物名录》（2021 年）属于 HW49 类危险废物（代码 900-041-49），交由相应危废资质单位处置。

项目固体废物种类和排放情况详见下表。各种固体废弃物通过分类，采取相应措施处理后，能够做到减量化、无害化、资源化，对当地环境无不良影响。

表 4-14 固体废弃物产生及处理处置情况一览表

序号	名称	固废性质	产生量（t/a）	处置方式
1	生活垃圾	生活垃圾	20	由环卫部门统一清运
2	废包装材料	一般工业固废	0.1	可交由专业回收机构处理
3	边角料	一般工业固废	0.7	经破碎后回用于生产
4	废活性炭	危险废物	5.55	委托有相关危险废物处理资质的单位进行处置
5	废机油	危险废物	0.02	委托有相关危险废物处理资质的单位进行处置
6	喷淋废水	危险废物	4	委托有相关危险废物处理资质的单位进行处置

（2）项目固体废物环境管理要求

以上废物的处置应严格按《广东省固体废物污染环境防治条例》中的有关规定进行。为防止发生意外事故，危险废物的转移需遵守《广东省危险废物转移报告联单管理暂行规定》和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

1）一般固体废物和生活垃圾

本项目一般固体废物和生活垃圾临时堆放在厂区内设置的临时堆放点，一般的工业废物可回收利用的进行回收利用，不可回收利用的交由相关的处理单位进行无害化处理，生活垃圾定期由环卫工人统一清运处置，并定时在一般固废堆放点消毒、杀虫，灭蝇、灭鼠，以免散发恶臭、孳生蚊蝇，使其不致影响工作人员的办公生活和附近居民的正常生活。

2）危险废物

表 4-15 项目危险废物贮存场所基本情况

序号	贮存场所	危险废物名称	类别	代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废间	废活性炭	HW49	900-039-49	危废暂存间	20m^2	密封容器	10t	半年
2		废机油	HW08	900-214-08					
3		喷淋废水	HW49	900-041-49					

①危险废物暂存间的管理要求

建设单位应根据废物特性设置符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），要求的危险废物暂存场所，且在暂存场所上空设有防雨淋设施，地面采取防渗措施，危险废物收集后分别临时贮存于专用容器内；根据生产需要合理设置贮存量，尽量减少厂

内的物料贮存量；严禁将危险废物混入生活垃圾；堆放危险废物的地方要有明显的标志，堆放点要防雨、防渗、防漏，应按要求进行包装贮存。

厂区内危险废物暂存区的建设和管理应做好防渗、防漏等防止二次污染的措施。严格按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求进行建设和维护使用，其主要二次污染防治措施包括：

A、按 GB15562.2 设置环境保护图形标志。

B、建立档案制度，详细记录入场的固体废物的种类和数量等信息，长期保存，供随时查阅。

C、禁止将不兼容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装。

D、无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装。

E、应当使用符合标准的容器盛装危险废物。

F、危险废物贮存前应进行检验，确保同预定接收的危险废物一致，并注册登记，作好记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接受单位名称。

G、必须定期对贮存危险废物的包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。

H、危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。

I、危废暂存间应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求进行防渗设计。

②危险废物转运的控制措施

危险废物拟委托危废资质单位进行安全处置。固体废物特别是危险废物转移运输途中应采取相应的污染防范及事故应急措施。这些措施主要包括：

A、装载固体废物和危险废物的车辆必须做好防渗、防漏、防飞扬的措施。

B、有化学反应或混装有危险后果的固体废物和危险废物严禁混装运输。

C、装载危险废物车辆的行驶路线须绕开人口密集的居民区和受保护的水体等环境保护目标。

D、严格按照《危险废物转移管理办法》落实危险废物转出者、危险废物运输者和危险废物接受者相关责任

E、严格按照《危险废物转移管理办法》填写危险废物转移联单采用电子转移联单。转移危险废物的，应当通过国务院环境保护主管部门建立的危险废物电子转移联单信息管理系统（以下简称信息系统）运行电子转移联单。暂不具备电子转移联单运行条件时，

可以使用纸质转移联单。

同时，建设单位应按《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的规定向市固体废物管理中心如实申报本项目固体废物产生量、采取的处置措施及去向，并按该中心的要求对本项目产生的固体废物特别是危险废物进行全过程严格管理和安全处置。

因此，项目运营后产生的固体废物种类明确，各类固体废物处置去向明确，切实可行，不会造成二次污染。经上述措施处理后，本项目产生的固体废物不自行排放，不会对周围环境造成影响。

5、地下水、土壤

（1）地下水、土壤污染源、污染物类型和污染途径分析

本项目不存在土壤、地下水环境污染途径。除设备保养使用的机油和少量废气处理喷淋废水外，项目未涉及《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)中的其他突发环境事件风险物质。项目厂区地面已全部作水泥硬底化防渗处理，液态原辅材料存储采取密封桶/罐装形式储存，液态危险废物采取密封桶装形式储存于危废间，采取分区防渗措施，加强对化学品仓库、危废间、生产车间进行巡查，一旦发现泄漏时及时进行处理，污染源的存在只是短时的间断存在，只要及时发现，及时处理，污染物作用时间短，很难穿透已硬化的厂房地面，故对地下水、土壤影响较小。

（2）分区防控措施

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）和《环境影响评价技术导则 土壤水环境》（HJ964-2018）划分项目防渗分区，如下表所示。

表 4-16 项目防渗措施一览表

分区类别	污染防治区域及部位	效果
重点污染防治区	化学品仓库	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，渗透系数 K≤1.0×10^{-7}cm/s
	生产车间	
	危废间	
一般污染防治区	普通仓库	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，渗透系数 K≤1.0×10^{-7}cm/s
	一般固废暂存间	

6、生态

无。

7、环境风险

（1）危险物质识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B，结合各物料具体组分，识别风险物质及临界量，项目涉及危险物质及临界量见下

表。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C，计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；当存在多种危险物质时，则按式（C.1）计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q=\frac{q_1}{Q_1}+\frac{q_2}{Q_2}+\cdots\frac{q_n}{Q_n} \qquad (C.1)$$

式中：q1、q2，...，qn——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q1，Q2，...，Qn——每种危险物质的临界量，t。

当 Q＜1 时，该项目环境风险潜势为Ⅰ。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q＜10；（2）10≤Q＜100；（3）Q≥100。

除设备保养使用的少量机油外，项目使用的原辅材料未涉及《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)中的其他突发环境事件风险物质，不使用《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)中的危险化学品。根据下表，本项目危险质数量与临界量比值 Q=0.04，Q<1，环境风险潜势为 I，根据《建设项目环境见险评价技术导则》(HJ169-2018)中 4.3 评价工作等级划分，确定风险评价工作等级为简单分析。

表 4-17 项目危险物质调查一览表

序号	分布情况	风险源	主要危险物质	主要成分	最大储存量 t	临界量 t	临界量取值说明
1	化学品仓库、生产车间	原辅材料	PVC 树脂粉	聚氯乙烯	100	/	不属于《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)中突发环境事件风险物质
2			PE 塑料粒	聚丁烯-乙烯	5	/	不属于《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)中突发环境事件风险物质
3			EVA 树脂粉	醋酸乙烯共聚物	60	/	不属于《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)中突发环境事件风险物质
4			聚乙烯蜡	聚乙烯	3	/	不属于《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)中突发环境事件风险物质
5			色母粒	炭黑混合物	3	/	不属于《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)中突发环境事件风险物质
6			母粒		5	/	根据 MSDS，急性毒性：LD50＞4800mg/kg（大鼠经口），结

							合《化学品分类和标签规范第18部分：急性毒性》（GB30000.18-2013）认为该物质急性毒性为类别5。不属于危险物质
7			稳定剂	钙锌硬脂酸盐复配物	20	/	不属于《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)中突发环境事件风险物质
8			阻燃剂	氢氧化铝粉、氢氧化镁粉	42	/	不属于《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)中突发环境事件风险物质
9			防老剂	季戊四醇酯	3	/	根据 MSDS，急性毒性：LD50＞5000mg/kg（大鼠经口），结合《化学品分类和标签规范第18部分：急性毒性》（GB30000.18-2013）认为该物质急性毒性为类别5。不属于危险物质
10			增韧剂	对苯二甲酸二辛酯	80	/	根据 MSDS，急性毒性：LD50＞5000mg/kg（大鼠经口），结合《化学品分类和标签规范第18部分：急性毒性》（GB30000.18-2013）认为该物质急性毒性为类别5。不属于危险物质
11	固废暂存间	固废	废机油	矿物油	0.02	2500	属于《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)中油类物质
12	危废间	危废	喷淋废水	喷淋废水	4	100	属于《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)中危害水环境物质（急性毒性类别 1）

（2）环境风险分析

①风险物质识别

本项目原辅材料均为无毒无害物质，本着资源最大化的原则，生产工艺相对简单，不进行深加工，根据《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)及《建设项目环境风险评价技术导则》的规定，参考附录表，项目所使用的材料均不属于上述文件中构成重大危险源的物质，故本项目无风险物质。

②火灾引发的伴生/次生污染物排放环境风险影响分析

本项目最危险的伴生/次生污染事故为火灾事故，主要涉及火灾废气及火灾消防废水可能产生的环境污染。

由于项目所在地范围内，地形比较平坦开阔，且根据陆丰市的大气稳定度及常年的

主导风向，火灾废气以气态形式存在的环境风险物质大多以向西北方向扩散。有毒有害物质将会以闪蒸蒸发、热量蒸发、质量蒸发等方式扩散到空气中，最后污染周围敏感点大气环境。

③环保措施风险识别

废气处理措施：本项目生产过程中产生的有机废气经密闭空间收集+静电除油+碱喷淋/水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置处理后，经过 30m 高排气筒 DA001、DA002 排放。当废气处理装置出现故障停止工作，工艺过程中产生的有机废气没有经过处理直接排放到空气中，出现废气事故性排放。

危废暂存措施：本项目危废暂存间按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求进行防渗设计，临时存放的危险废物定期收集运走，委托有资质的单位处置，因此出现环境风险事故的可能性很小。

（3）环境应急措施

①废气收集装置故障出现废气逸散防范措施

加强管理，制订设备运行操作规程、维修保养、巡回检查等管理制度，严格规范操作，竭力避免废气非正常排放。

操作工在上岗前须通过上岗培训，提高职工素质，并把日常的运行维护与职工个人的经济效益挂钩。

在收集设施之后采取监控报警措施，设立预警系统，发现废气排放异常，立即停产检修，必须在最短的时间内解决问题。

选购质量优良的设备，并委托业务水平高的安装队安装废气收集设备。(5)设施出现事故时，立即停产。

②火灾事故防范措施

设备的安全管理：

定期对设备进行安全检测，检测内容、时间、人员应有记录保存。安全检测应根据设备的安全性、危险性设定检测频次。

防止机械着火源（撞击、磨擦）；控制高温物体着火源，电气着火源以及化学着火源。

设置消防水池和防火围墙，发生火灾时可以对火灾进行有效控制。

建立健全的规章制度，非直接操作人员不得擅自进入物料仓库，严禁烟火，进出仓库都要有严格的手续，以免发生意外；仓库内须有消防通道；易燃物品分开放置。

使用过程中的防范措施：

生产过程中，必须加强安全管理，提高事故防范措施，突发性污染事故特别是易燃品的事故将对事故现场人员生命危险和健康影响造成严重危害，此外还造成直接间接地巨大经济损失，以及造成社会不安定因素，同时对生态环境也会造成严重的破坏。因此，做好突发性环境污染事故的预防，提高对突发性污染事故的应急处理和处置的能力，对企业具有较大意义，工作人员在生产车间内部严禁吸烟、玩火、携带火种等。

贮存过程风险防范：

贮存过程事故风险主要是易燃品的燃烧事故，是安全生产的重要方面。

原料、产品贮存的场所必须是专门库房，露天堆放的必须符合防火要求，远离火种，应与易燃或可燃物分开存放，验收时要注意品名，注意日期，先进仓先发。

出入库必须检查登记，贮存期间定期养护，控制好贮存场所的温度和湿度，进出仓库时严禁携带火种、禁止在仓库内吸烟、玩火。

要严格遵守有关的安全规定，具体包括《仓库防火安全管理规则》、《建筑设计防火规范》等。

③危险废物防范措施

项目涉及的危险废物为关要求，危险废物须在防渗危废储存间贮存，并设置防雨、防火、防雷、防扬尘装置。可有效防止危险废物流失、渗漏。按规定危废储存期不超过一年。

危废外运路线尽量避开饮用水源地、河流等敏感目标，危险品在装运前应根据其性质、运送路程、沿途路况等采用安全的方式包装好。包装必须牢固、严密，在包装上做好清晰、规范、易识别的标志。危险品运输还要落实以下措施：1、取得当地环保部门同意；2、执行运行填写转移联单制度；3、使用危险货物专用运输车，遵循相关危险货物运输规定；4、制定应急预案、配备相应应急物资；5、采取防扬散、防渗漏等措施。

（4）环境风险评价结论

根据物料性质及生产运行系统危险性分析，设定最大可信事故为储运过程发生的火灾事故引发的伴生/次生污染物排放。企业在落实本次评价提出的环境风险防范措施基础上，做好应急预案，设置事故应急池，则本项目环境风险可以接受，环境风险防范措施基本可行，从环境风险的角度分析，本项目可行。

8、电磁辐射。

不涉及。

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	执行限值
大气环境	熔融挤出造粒工序（DA001）	非甲烷总烃		熔融挤出造粒工序产生的废气经密闭空间收集，经“静电除油+碱喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理后经 30m 高排气筒（DA001）排放	《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《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2 第二时段二级排放标准两者较严者
		氯乙烯、氯化氢、颗粒物			《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2 第二时段二级排放标准要求
		臭气浓度			《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2 恶臭污染物排放标准值
	密炼挤出造粒工序（DA002）	非甲烷总烃、颗粒物		密炼挤出造粒工序产生的废气经密闭空间收集，经“静电除油+水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理后经 30m 高排气筒（DA002）排放	《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和《大气污染物排放限值》（DB22/27-2001）表 2 第二时段二级排放标准两者较严者
		臭气浓度			《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2 恶臭污染物排放标准值
	食堂油烟（DA002）	油烟		食堂油烟经静电油烟净化器处理后引至屋顶排放	《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）小型排放限值
	厂界	无组织	氯乙烯、氯化氢	加强废气的有组织收集	《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2 第二时段无组织排放监控浓度限值（氯化氢≤0.2mg/m^3、氯乙烯≤0.6mg/m^3）
			非甲烷总烃、颗粒物		《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（非甲烷总烃≤4.0mg/m^3、颗粒物≤1.0mg/m^3）
			臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 恶臭污染物厂界标准值（≤20（无

					量纲））	
	厂内		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）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值（小时平均浓度值不超过 6 mg/m^3，任意一次浓度值不超过 20 mg/m^3）	
地表水环境	生活污水		pH CODcr 氨氮 BOD_5	生活污水经三级化粪池预处理、食堂含油污水经隔油预处理后通过市政管网排入汕尾高新区红草园区综合污水处理厂进行深化处理	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准	
	喷淋废水		**非甲烷总烃**	作为危险废物，交由相应危废资质单位处置	/	/
声环境	厂区设备		噪声	选用低噪声设备，隔声屏障、消声器、设备维护	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准	
电磁辐射	/					
固体废物	运营期产生的废活性炭、废机油和喷淋废水委托有危废处理资质的单位定期转运处理，边角料回用于生产，废包装材料可交由专业回收机构处理，生活垃圾由环卫部门统一清运。					
土壤及地下水污染防治措施	在源头上采取措施进行控制，分区防治措施。					
生态保护措施	不涉及。					
环境风险防范措施	委托相关单位编制突发环境事件应急预案及备案，通过采取相应的防范措施，可以将项目风险水平降到较低水平，因此本项目的环境风险水平在可接受范围内。一旦发生事故，建设单位应立即执行事故应急预案，采取合理的事故应急处理措施，将事故影响降到最低限度。					
其他环境管理要求	建设完成后依法进行自主验收；制订环境管理制度，开展日常管理，加强设备巡检，及时维修；制定营运期环境监测并严格执行；建立清晰的台账系统。					

六、结论

综上所述，从环境保护角度分析，本建设项目环境影响可行。

建设单位须严格遵守环保“三同时”制度，各项治理措施需自主验收合格后，方可正式投入使用。

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	/	/	/	900 万 m^3/a		900 万 m^3/a	+900 万 m^3/a
	非甲烷总烃（含氯乙烯）	/	/	/	0.2646t/a	/	0.2646t/a	+0.2646t/a
	氯化氢	/	/	/	0.00084t/a	/	0.00084t/a	+0.00084t/a
	颗粒物	/	/	/	0.0091t/a	/	0.0091t/a	+0.0091t/a
	油雾（颗粒物、非甲烷总烃）	/	/	/	少量	/	少量	少量
	臭气浓度	/	/	/	少量	/	少量	少量
生活污水	废水量	/	/	/	0.063 万 t/a	/	0.063 万 t/a	+0.063 万 t/a
	CODcr	/	/	/	0.154t/a	/	0.154t/a	+0.154t/a
	氨氮	/	/	/	0.0151t/a	/	0.0151t/a	+0.0151t/a
生活垃圾	生活垃圾	/	/	/	20t/a	/	20t/a	+20t/a

一般工业固体废物	废包装材料	/	/	/	0.1t/a	/	0.1t/a	+0.1t/a
	边角料	/	/	/	0.7t/a	/	0.7t/a	+0.7t/a
危险废物	废活性炭	/	/	/	5.55t/a	/	5.55t/a	+5.55t/a
	废机油	/	/	/	0.02t/a	/	0.02t/a	+0.02t/a
	喷淋废水	/	/	/	4t/a	/	4t/a	+4t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附件及附图：

附件 1 委托书

附件 2 营业执照

附件 3 法人身份证

附件 4 国土证

附件 5 MSDS

附件 6：汕尾市秋叶原实业有限公司改性塑料粒生产项目挥发性有机物总量控制指标的情况说明

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目四至图

附图 3 现场勘查图

附图 4 厂区平面布置图

附图 5 汕尾市环境空气质量功能区划

附图 6 汕尾市水环境功能区划图

附图 7 项目与汕尾高新区红草园区综合污水处理厂位置关系图

附图 8 汕尾市城区声环境功能区划分图

附图 9 汕尾市环境管控单元图

附图 10 大气环境保护目标分布图

附图 11 项目与与广东省"三线一单"应用平台的叠图

附件 1：委托书

建设项目环境评价委托书

深圳市深江环保科技有限公司：

根据《中华人民共和国环境环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》等环保法律法规的有关规定，按照管理部门的要求，汕尾市秋叶原实业有限公司改性塑料粒生产项目需进行环境影响评价。

现委托贵公司承担该项目环境影响评价工作，请接受委托后尽快开始工作。

建设单位：汕尾市秋叶原实业有限公司
2024 年 9 月 30 日

附件 2：营业执照

统一社会信用代码
91441500MA52HLA60F

营业执照

(副 本)(1-1)

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　汕尾市秋叶原实业有限公司

类　　型　有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）

法定代表人　孙梓超

经营范围　许可项目：电线、电缆制造。一般项目：电线、电缆经营；五金产品零售；五金产品批发；五金产品制造；五金产品研发；塑料制品制造；塑料制品销售；配电开关控制设备制造；配电开关控制设备销售；配电开关控制设备研发；家用电器制造；家用电器销售；家用电器研发；照明器具制造；照明器具销售；音响设备制造；音响设备销售；电子产品销售；纸和纸板容器制造；纸制品销售；金属材料制造；金属材料销售；金属制品研发；产业用纺织制成品制造；产业用纺织制成品销售；货物进出口；技术进出口。（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　人民币叁仟万元

成立日期　2018年11月16日

住　　所　汕尾市城区红草镇三和路中段汕尾新区管委会光明创新创业中心2号楼2楼209室

登记机关　汕尾市市场监督管理局

2023 年 01 月 05 日

http://www.gsxt.gov.cn

国家企业信用信息公示系统网址：

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

附件 3：法人身份证

姓名 孙梓超
性别 男 民族 汉
出生 1993 年 12 月 19 日
住址 广东省深圳市宝安区广深路
新安段74区招商华侨城璀璨
272-273栋273房
公民身份号码 441602199312190413
本复印件仅限此次环评使用，不可用于其它用途
中华人民共和国
居民身份证
签发机关 深圳市公安局宝安分局
有效期限 2022.05.09-2042.05.09

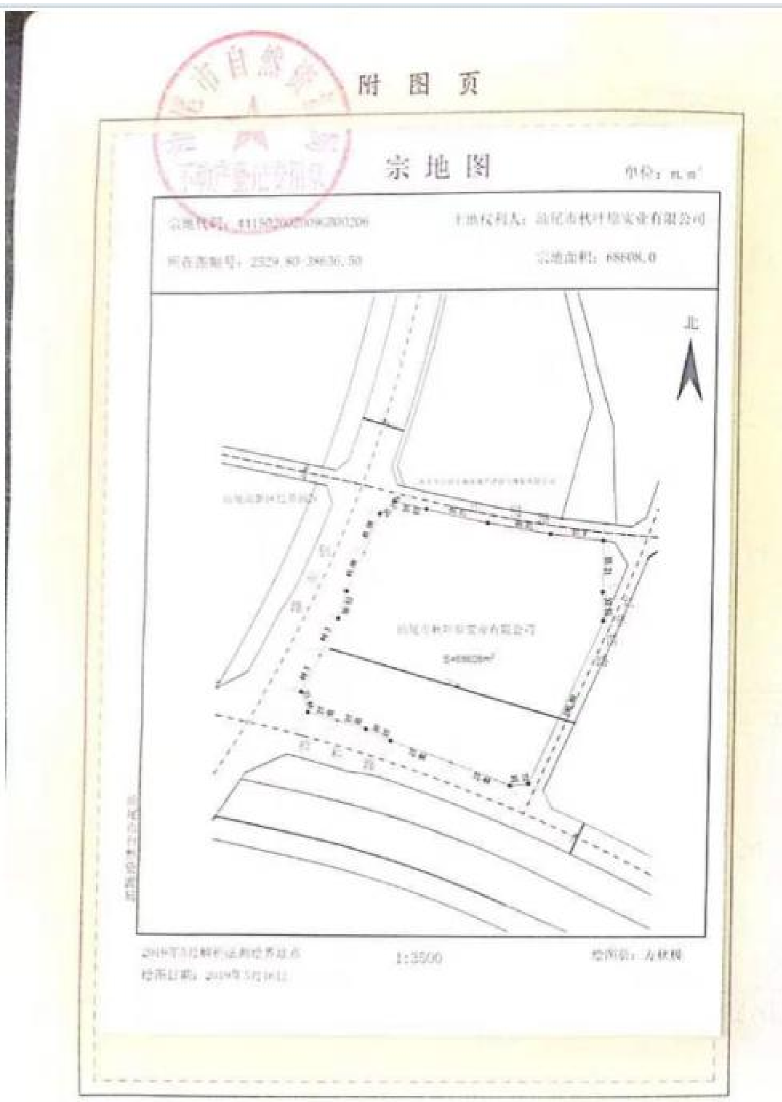
附件 4：国土证

粤（2019）汕尾市 不动产权第 0007868 号

权利人	汕尾市秋叶原实业有限公司
共有情况	单独所有
坐落	汕尾高新区红草区区范围内
不动产单元号	441502002009GB00206W00000000
权利类型	国有建设用地使用权
权利性质	出让
用途	工业用地
面积	宗地面积：68608平方米
使用期限	2019年04月25日起2069年04月25日止
权利其他状况	

附记

汕尾市秋叶原实业有限公司，营业执照：91441500MA52HLA60F


附 图 页
宗 地 图
北
1:3500

附件 5：MSDS

PVC 树脂粉

SDS 化学品安全技术说明书

第一部份　化学品及企业标识

化学品中文名称：聚氯乙烯(悬浮法、乙烯法)
本产品建议用途：用于 PVC 制品加工之原料。
限制用途：本品用于一般工业用途。
企业名称：台塑工业（宁波）有限公司
地址：浙江省宁波市北仑区霞浦台塑关系企业宁波工业园区
电话：0574-86902999　传真：0574-86902909
邮编：315807
国家应急电话：0574-86902999-3230
企业应急电话：0574-86902999-3228
安全技术说明书编号：PVC001
修订日期：2018 年 11 月 01 日

第二部份 危险性概述

危险性类别：可能对皮肤、呼吸系统造成刺激。

侵入途径：接触，吸入，食入。
健康危害：聚氯乙烯生产过程中可有粉尘和单体氯乙烯。吸入氯乙烯单体气体可发生麻醉症状，严重者可致死。长期吸入氯乙烯，可出现神经衰弱征候群，消化系统症状，肝脾肿大，皮肤出现硬皮样改变，肢端溶骨症。长期吸入高浓度氯乙烯，可发生肝脏血管肉瘤。长期吸入聚氯乙烯粉尘，可引起肺功能改变。
环境危害：在土壤中不能分解。
燃爆危险：本品可部分燃烧。

第三部份 成分/组成信息

有害物成分	含量	CAS No.
聚氯乙烯	>99.5%	9002-86-2

第四部份 急救措施

---皮肤接触：脱去污染的衣着，用水或肥皂冲洗。
---眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。

---吸　　入：脱离现场至空气新鲜处。如呼吸困难，给输氧。就医。
---食　　入：饮足量温水，催吐。就医。

第五部分　消防措施

危险特性：粉体与空气可形成爆炸性混合物，当达到一定浓度时，遇火星会发生爆炸。受高热分解产生有毒的腐蚀性烟气。
有害燃烧产物：一氧化碳、二氧化碳、氯化氢。
灭火方法：尽可能将容器从火场移至空旷处。
灭 火 剂：雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。
灭火注意事项及措施：消防人员必须配戴空气呼吸器、消防衣及防护手套。

第六部分　泄漏应急处理

作业人员防护措施、防护装备和应急处理程序：隔离泄漏污染区，限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴防尘面具（全面罩），穿防毒服。避免扬尘，小心扫起，置于袋中转移至安全场所。若大量泄漏，用塑料布、帆布覆盖。
环境保护措施：铲入合适容器内以备再用或处理。
泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处理材料：收集回收或运至废物处理场所处置。
防止发生次生危害的预防措施：避免产生有害物质。

第七部分　操作处置与储存

操作处置：密闭操作。密闭操作，提供良好的自然通风条件。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴自吸过滤式防尘口罩，戴化学安全防护眼镜，穿防毒物渗透工作服，戴防化学品手套。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。避免产生粉尘。避免与氧化剂接触。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。
储　　存：储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。应与氧化剂分开存放，切忌混储。配备相应品种和数量的消防器材。储区应备有合适的材料收容泄漏物。

第八部分 接触控制/个人防护

中国 MAC（mg/m3）：未制定标准　　前苏联 MAC(mg/m3)：6
检测方法；
工程控制：密闭操作。提供良好的自然通风条件。
呼吸系统防护：空气中粉尘浓度超标时，建议佩戴自吸过滤式防尘口罩。
眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。
身体防护：穿防毒物渗透工作服。
手 防 护：戴防化学品手套。
其　　它：工作现场严禁吸烟。保持良好的卫生习惯。

第九部分 理化特性

外观与性状：白色粉末。
熔点（℃）：无资料 沸点(℃) ：无资料
相对密度(水=1) ：1.41
相对蒸气密度(空气=1) ：无资料
饱和蒸气压(kpa) ：无资料
辛醇/水分配系数的对数值：无资料
燃烧热（KJ/mol）：无资料
临界温度（℃）：无资料 临界压力(Mpa)：无资料
闪点(℃)：无资料 燃点温度(℃)：780(粉云)
爆炸下限%（V/V）：无资料
爆炸上限%（V/V）：60(g/m3)
溶解性：不溶于多数有机溶剂。

第十部份 稳定性和反应活性

稳定性：稳定
聚合危害：不详
禁忌物：强氧化剂。
避免接触的条件：不详
燃烧（分解）产物：不详。

第十一部分 毒理学资料

急性毒性：
LD5o ：无资料
LC50 ：无资料
急性中毒：
皮肤刺激或腐蚀：对皮肤有轻微刺激。
眼睛刺激或腐蚀：
呼吸或皮肤过敏：
刺激性：不详
亚急性和慢性毒性：不详

第十二部分 生态学资料

生态毒理毒性： 无资料。
生物降解性： 无资料。
非生物降解性： 无资料。
生物富集或生物积累性： 无资料。
其它有害作用： 无资料。

第十三部分 废弃处置

废弃物性质：
---产品：处置前应参阅国家和地方有关法规，建议用焚烧法处置。
---不洁的包装：把倒空的容器归还厂商或根据当地法规处理。
废弃注意事项：与燃料混合后，再焚烧。焚烧炉排出的卤化氢通过酸洗涤器除去。

第十四部分 运输信息

危险货物编号：无资料
联合国危险货物 UN 编号：无资料
联合国危险性分类：
包装类别：密闭存放包装
包装标志：无
海洋污染物：无资料
包装方法：依客户需求协调
运输注意事项：起运时包装要完整，装载应稳妥。运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与氧化剂等混装混运。运输途中应防曝晒、雨淋，防高温。

第十五部分 法规信息

法规信息：**化学危险物品安全管理条例（2002 年 1 月 26 日中华人民共和国国务院令第 344 号公布**，化学危险物品安全管理条例实施细则（化劳发[1992] 677 号），工作场所安全使用化学品规定（[1996]劳部发 423 号）等法规，针对化学危险品的安全使用、生产、储存、运输、装卸等方面均作了相应规定。其它法规：聚氯乙烯生产安全技术规定（HGA006-83）。

第十六部分 其他信息

最新修订版日期：2018 年 11 月 01 日
修改说明：第二次修訂
填表部门：台塑工业（宁波）有限公司品管组
数据审核：周锦浩
修改说明：
其它说明：以上资料根据测试结果所得而成,谨供参考,其内容可能会因应用环境及其它生产条件改变而改变，本公司对其使用结果不作任何保证。

安全信息资料表

MSDS

化学品名称：	乙烯-醋酸乙烯酯共聚物
企业名称：	联泓集团公司山东昊达化学有限公司
地　　址：	山东省滕州市鲁南高科技化工园区
邮　　编：	277527
应急电话：	0632-2226086
填写日期：	2014.09.30

第一部分　化学品及企业标识

中文名：　乙烯-醋酸乙烯酯共聚物

英文名：　Ethylene-Vinyl Acetate　Copolymer

企业名称：　联泓集团公司山东昊达化学有限公司

地址：　山东省滕州市鲁南高科技化工园区

邮编：　277527

传真：　0632-2226000

应急电话：　0632-2226086

电子邮件地址：scglb@shendachem.com.cn

技术说明书编码：015

生效日期：2014 年 9 月 30 日

国家应急电话：119

第二部分　成分/组成信息

该产品被定义为混合物

主要成分：乙烯-醋酸乙烯共聚物

CAS 号：24937-78-8

需要披露的有害物质或有害复合物

名称	CAS登记号#	浓度*
醋酸乙烯酯	108-05-4	> 0.1%

* 除气体外，所有组分的浓度均为重量百分比。气体浓度采用体积百分比。

注释:　本产品可能含有各种不同程度的添加剂，如滑动及防阻塞剂、抗氧化剂等。

第三部分　危险性概述

物品危险性分类：　无（据 GHS(全球化学品统一分类和标签制度)规定未被列为有害物质）。

GHS 标签要素：

标示内容： 无。

象征符号： 无。

警示语： 无。

危险信息： 无。

危险防范说明： 无。

其他危害：

眼睛： 粉尘或加工过程产烟，刺激眼睛。

皮肤： 与热物料直接接触可导致热灼伤。

吸入： 吸入粉尘或烟雾会引起呼吸道刺激

第四部分 急救措施

吸入： 在一般/正常处理温度下，不预期会因吸入粉尘而引起不良影响。当过量吸入时，请将人员移至通风空气新鲜处；如果停止呼吸，给予人工呼吸；若呼吸不畅，必要时用氧气；严重时请及时就医咨询。

眼睛： 请使用大量清水彻底冲洗至少 15min，若发生刺激，请及时就医咨询。

皮肤： 接触到热产品导致烫伤时，请使用大量冷水冲洗冷却产品，并不要挪动已固化产品，用干净的棉花布或纱布盖好伤口，必要时应及时就医诊治。

食入： 少量误食，通常不需急救；大量误食，请及时就医。

最重要症状及危害效果：加工时，烫伤危险。

对急救人员的防范：在加工场所进行急救，应保持通风，并预防烫伤。

第五部分 消防措施

适用的灭火介质： 消防水雾、泡沫、二氧化碳、干粉。

不当的灭火介质： 直接使用水。

灭火注意事项及危害： 产品燃烧释放热量、一氧化碳、二氧化碳、浓烟等，并有产生粉尘爆炸的可能。

灭火防护设备及措施： 需穿戴标准防护设备,在密闭空间需使用自给式呼吸器，并在上风

向灭火。

第六部分　泄漏应急处理

通告程序：　在发生溢出或泄漏意外的情况下，应根据所有适用法规向有关部门通报。

防护措施：　避免接触溢漏的产品； 粉尘堆积不应该允许积累在表面上；避免散布灰尘于空气中；防止粉尘接触点火源，并在附近地区禁烟，禁火焰或火花；在颗粒散落的地面上行走，预防滑倒摔伤。有关个人防护装备，参照 8.

清洁方法：　陆地：抽吸或打扫收集所有溢出的物料，必须立即清除以防止滑倒事故。清扫干净后，请勿乱扔，可回收使用或按塑胶类资源回收处理。水上：立即使用栏油栅限制溢漏范围。警告其他船只。从表面撇去。并根据情况（地理条件、风、温度以及波浪、流向和流速）咨询当地专家。

环境预防：　避免进入水道、下水道、地下室或者封闭区。

第七部分　操作处置与储存

操作注意：　加工、运输或储存时必须避免火源，并且加工时保证通风良好，避免在大气中形成或散播粉尘，避免粉尘堆积，定期清扫；防止静电放电；在可燃粉尘环境中可安全使用的电器。避免长时间处于升高的温度下；避免在搬运的操作过程中产生热力

装卸温度：　常温

运输温度：　常温

运输压力;　常压

静电:　本产品蓄积静电

储存注意：　常温常压下，本产品应储存在干燥阴凉处。切勿靠近明火及高温。

可选用的容器：包袋; 八角形箱; 漏斗车; 散装集装罐; 筒仓; 桶

化学兼容性：铝；塑料

第八部分　接触控制/个体防护

接触限值

接触限量/标准（注意：表上的接触限量不代表总量）

物质名称	接触限量/标准		来源	年份
醋酸乙烯酯	短时间接触容许浓度	15 mg/m3	职业接触限值（中国）	2008
醋酸乙烯酯	八小时时量平均容许浓度(TWA)	10 mg/m3	职业接触限值（中国）	2008

个人防护设备：

头部防护：　建议佩戴化学护目镜。女性工作人员需扎好头发。

呼吸防护：　呼吸保护装置，按环境情况佩戴保护装置（防尘口罩、活性炭口罩、经过认可的可净化粉尘或油雾的微粒空气净化呼吸器等）。

皮肤和身体防护：　建议佩戴耐热防化学手套，身上穿长袖保护衣，脚部穿安全鞋。

工程控制：　保证通风良好，并在必要局部加装排气通风装置。确保粉尘处理系统（如排气管，粉尘收集器，船舶，以及加工设备）的设计，以尽量减少粉尘燃点的潜力和防止爆炸。

环境控制：　遵守适用的环境法规限制排放到空气，水和土壤。通过采用适当的控制措施防止或限制排放量以保护环境。

第九部分　理化特性

物理状态：　固体

外观：　小球

颜色：　本色

气味：　轻度酸性

熔点：　35 – 110 ℃

自燃温度：　不适用

闪点[测试方法]: 不适用

沸点 / 范围: 不适用

蒸气密度 （空气 = 1）: 不适用

蒸气压力: 不适用

粘度: 不适用

冰点: 不适用

分解温度: 不适用

相对密度： 0.91 – 0.97 g/cm³

水溶性： 不溶

分子量： 700-500000

第十部分 稳定性和反应活性

稳定性： 正常状况下稳定。

应避免的条件： 长时间处于升高的温度下；氟；过氧化物

不相容的物质： 强酸；氧化剂

危险的分解物： 环境温度下不分解；高温下分解产生一氧化碳、二氧化碳，乙酸、酮类等有机物

有害反应的可能性： 不会发生有害的聚合反应。

第十一部分 毒理学资料

急性毒性

接触途径	结论/备注
吸入	
毒性: 有数据	极低毒性。根据化学结构(聚合物）。
刺激性: 有数据	在一般温度/正常处理温度下危险性可忽略。根据化学结构(聚合物）。
摄入	

毒性: 有数据	极低毒性。根据化学结构(聚合物）。
皮肤	
毒性: 有数据	极低毒性。根据化学结构(聚合物）。
刺激性: 有数据	在一般温度下对皮肤的刺激性可忽略。根据化学结构(聚合物）。
眼睛	
刺激性: 有数据	可能会引起中等程度、短暂的眼睛不适。根据化学结构(聚合物）。

来自于短期和长期暴露的其它健康影响

预计的健康影响来自于亚慢性，慢性，呼吸道或皮肤过敏，突变性，生殖毒性，致癌性，靶器官毒性（一次接触或反复接触），吸入毒性，和其它依据人类经验和/或试验数据的影响。

就本产品: 温度升高、机械作用可能形成蒸气、雾或烟而可能刺激眼睛和呼吸道；粉尘可能刺激眼睛和呼吸道。

含有:一个或多个被分类为致癌物的组分，乙烯基醋酸盐单体。 啮齿目动物吸入和食入非常高浓度的乙烯基醋酸盐证明是致癌的。致癌作用並不预计会通过职业性或环境的低浓度接接触而发生在人類身上。在正常的加工及使用情况下，被包封的添加剂并不预期会构成健康危害，不建议在没有措施控制其接触量的情况下研磨聚合物 。

第十二部分 生态学资料

生态毒性： 无生态毒性。

迁移性： 溶解度低,可漂浮,被认为可从水中迁移至陆地；可吸附于沉淀物及废水固体中。

持久性和可降解性： 无生物降解性能；可长期存留于环境中。

生物积累的可能性： 可能性低。

第十三部分 废弃处置

该产品为非有害废弃物，若未污染可回收再利用，废弃时请按相关国家规定合理处置。

第十四部分　运输信息

依据中国汽车运输危险货物品名表、铁路危险货物品名表以及水路包装运输危险货物品名表，该产品为非危险品。

铁路/公路 (RID / ADR)：　　非管制。

海运 (IMO / IMDG)：　　非管制。

空运 (ICAO-IATA)：　　非管制。

此资料未计划介绍所有关于此产品的特殊法规或操作要求/信息。另外可通过授权销售点或客户服务代表处获取附加运输系统资料。遵守与物质运输相关的有效法律，规章和规则是运输机构的责任。

第十五部分　法规信息

此产品的所有成分已在《中国现有化学物质名录》中，或已获得申报登记，或符合《新化学物质环境管理办法》的豁免条款，或经供应商确认符合《新化学物质环境管理办法》。

下列条例、法规和标准，对化学品的安全使用、储存、运输、装卸、分类和标志等方面均作了相应的规定。

<<工作场所安全使用化学品规定>>

<<工作场所有害因素职业接触限值—化学因素>> (GBZ 2.1)

<<新化学物质环境管理办法>>

<<中华人民共和国固体废物污染环境防治法>>

所有废弃处置必须遵循中国法律和当地法规的要求。

第十六部分　其它信息

填表时间：2014 年 9 月 30 日

填表部门：公司技术管理部

修改说明：第一版，未修改

免责声明

免责声明

本产品不是为了用于医疗，制药或者卫生保健应用而开发。本司也不支持此产品被用于这些用途。

截至本文件刊出为止，本文件所提供的信息都是准确和可靠的。本司不承担有关信息的准确性或完整性的任何责任。

聚乙烯蜡

MATERIAL SAFETY DATA SHEET
材料安全数据表

1.0产品鉴定

1.1品名：聚乙烯蜡，又名低分子聚乙烯蜡

2.0 成分

CAS号:9002-88-4

聚乙烯蜡（C2H4）n

3.0 物理及化学特性

3.1 外观:块状/膏状
3.2 密度：0.95
3.3 气味:蜡味
3.4 PH值:中性
3.5 溶点:105℃±5℃
3.6 闪点：未提供
3.7 可燃性:无助燃物不能燃烧。
3.8 溶解度:不溶于水

4.0 消防措施

4.1干沙是一种非常有效的灭火剂，在低压下可使用干粉或化学泡沫来灭火。
4.2 特殊火源：不会形成尘云，不要使用卤代烃来灭火。

5.0 稳定性和反应

5.1稳定性：在正常的操作和储存条件下能保持稳定，无挥发，不分解。
5.2 应避免的情况:火源。

6.0 危害说明

6.1 毒性资料：聚乙烯蜡是无毒的.
6.2 长期皮肤接触不存在健康危害.
6.3 避免吸入.

7.0 操作处置和储存：常温下编织袋或纸袋、桶包装储存。

8.0 接触控制 /个体防护

8.1 产家推荐粉尘浓度低于13毫克/立方米
8.2 产生粉尘的地方需处于推荐的通风水平之下
8.3 如果粉尘浓度接近或高于被推荐的水平，请戴上防护罩.
8.4 皮肤保护:无特殊要求 .
8.5 眼睛保护:无特殊要求.

9.0急救措施

9.1 眼睛接触:以大量清水清洗，如持续不适，需送医检查。
9.2 皮肤接触后，可用清水与肥皂洗涤
9.3 吸入需送医检查

10 泄露应急处理

10.1 环境保护要求 ：请勿将材料倾注于河道。

11 运输信息

11.1 运输不列入危险级别。

化学品安全技术说明书 MSDS

九彩 JOYCOLOR　　版本：GDJCJB/01　　修订日期：05-16-2022

1、化学品及企业标识

1.1 产品信息

产品中文名称：黑色母粒

产品英文名称：Black Masterbatch

产　品 代 码：JOYBLACK® PE96269

1.2 物质或混合物的相关确定用途及不适宜用途

推　荐 用 途：塑料产品的着色

不建议的用途：无资料

1.3 生产者或供应商的详情

公　　司：广东九彩新材料有限公司

地　　址：广东省韶关南雄市高新区二期全安三路 7 号

邮　　编：512400

电话号码：86-751-3811666

传真号码：86-755-29892915

邮　　箱：joycolor@joycolor.com

网　　址：www.joycolor.com

2、危险性概述

2.1 GHS 危险性类别

根据 GHS 不属于危险化学品。

2.2 其它不导致 GHS 分类或不包括在 GHS 中的危害

无相关信息。

2.3 人员接触后的主要症状及应急综述

参阅本产品的化学品安全技术说明书第 4 部分，接触本产品后的症状，危害和治疗信息。

3、成分/组成信息

3.1 化学性质

在聚乙烯基体中的炭黑混合物。不含有任何有害成分。

3.2 其它信息

无

4、急救措施

4.1 急救措施说明

皮肤接触：用肥皂和水彻底冲洗。与熔融聚合物接触后，用冷水快速冷却皮肤。如果发红、肿胀、瘙痒或灼伤发生，就医。

眼睛接触：立即用大量水冲洗眼睛 15 分钟。如果发红、肿胀、骚痒、灼伤或视觉障碍发生，就医。

吸入：如果咳嗽、呼吸短促或其它呼吸问题出现，将人转移到新鲜空气处。如果症状持续，就医。

食入：不要催吐。如果有意识，给予喝几杯水。不要给无意识的人通过口腔喂任何东西。

4.2 最重要的症状与效应（包括急性的和迟发的）

症状：产品未分类为危险品。最重要的已知症状和健康影响描述在第 2 部分和/或在第 11 部分。

4.3 对任何需要立即就医及特殊处理治疗的指示

给医治人员的提示：产品未分类为危险品。没有指出特别的干扰。不要求特殊的保护设备。

急性的和延时的最重要症状/影响：刺激性。

急救人员的防护：无资料。

5、消防措施

5.1 灭火剂

合适的灭火剂：使用符合当地情况和周围环境的灭火措施。使用化学干粉、二氧化碳或水喷雾。

不适合的灭火剂：无资料。

灭火方法及灭火剂：根据当时情况和周围环境采用适合的灭火措施。

特别的危险性：没有爆炸危险。

5.2 物质或混合物引起的特殊危害

化学品引起的特殊危害：燃烧产生刺激性烟雾。

燃烧产物：二氧化碳（CO2）、一氧化碳、低分子量的碳氢化合物、被氧化的碳氢化全物。氮氧化合物。

5.3 对消防人员的建议

消防人员特殊防护设备：穿戴合适的保护设备。在有火的情况下，穿戴自给式呼吸设备。

粉尘爆炸风险：产品运输时不是可燃物质。但是，当微粒悬浮于空气中可能形成可燃粉尘浓度。

6、泄漏应急处理

6.1 个人预防措施，防护设备和紧急程序

个人预防措施：避免在颗粒或粉末上行走，在它们坚硬表面上有滑倒危险。消除所有火源。避免粉尘形成。确保足够通风。使用个人防护装备。

6.2 环境预防措施

环境预防措施：不需要特别的环境防护。防止产品进入下水道。如果可能，回收利用处置是首选，或者焚烧。

6.3 围堵与清理的方法及材料

围堵方法：在安全的前提下防止进一步的泄漏或溢出。

清理方法：立即用真空吸尘器清理。清扫干净，收集并转移到贴有合适标签的容器。避免粉尘形成。

7、操作处置与储存

7.1 安全操作预防措施

安全操作须知：在机械和来自热产品的蒸汽或粉尘会生成的地方提供适当的通风。避免粉尘形成。采取措施防止静电电荷累积。所有混合和加工设备的金属部分必须接地。在开始传送操作之前，确保所有的设备都静电接地。

一般卫生注意事项：按照工业卫生和安合规范操作。

7.2 安全储存条件，包括任何不相容许

储存条件：存放于有适当标签的容器中。干燥通风的常温储存环境。

不相容物：强氧化剂。

7.3 特定最终用途

风险管理措施（RMM）：按照 REACH 法规第 14.4 条，因为混合物没有危害，不需要开辟暴露场所。

8、暴露控制和个体防护

8.1 控制参数

暴露指南：颗粒状物质不含粉尘。产品粉尘可由传输系统中的磨损产生。

8.2 暴露控制

工程控制：在机械和会产生蒸汽和粉尘的地方提供适当的排气通风。确保足够的通风以保持暴露低于职业限值。

8.3 个人防护设备（PPE）

呼吸防护：如果局部排气通风不充足，经认可的呼吸可能是必要的。

手防护：佩戴合适的手套以防灼伤和刺激危害。

眼睛和面部防护：佩戴有护边的安全眼镜。在操作熔融物时推荐使用面部防护面具。

皮肤与身体防护：保护皮肤避免与融化物质接触。

9、理化特性

物理状态：	固体	气味：	无臭
外观：	颗粒	气味阀值：	不适用
颜色：	黑色		
特性		指标	检验方法
PH 值：			不适用
熔点/凝固点：		100-180℃	DSC
相对密度：		0.75g/cm³	计算值
分解温度：		＞300℃	DSC/TGA
沸点：		不适用	
易燃性（固体、气体）：		本品不易燃	
闪点：		无闪点	
分解温度：		与 PE 材料相同	
溶解性水溶性：		不溶	
在其它溶剂中的溶解度：		不适用	
挥发性有机化合物（VOC）含量（体积式）：		不适用	
挥发性有机化合物（VOC）含量（重量式）：		不适用	

10、稳定性和反应性

10.1 反应性

反应性：在常规的储存条件下稳定。

10.2 化学稳定性

稳定性：直到 300℃稳定。

10.3 爆炸数据

机械撞击敏感性：无。

对静电放电敏感性：产品运输时不是可燃物质。但是，当微粒悬浮于空气中可能形成可燃粉尘浓度。采取措施防止静电电荷累积。所有混合和加工设备的金属都必须接地。在开始传送操作之前，确保所有的设备都静电接地。

10.4 危险反应可能性

可能的危险反应：正常加工过程无。

10.5 应避免的条件

应避免的条件：强氧化剂。远离热源和火源。不要暴露于高于稳定性的温度。避免粉尘形成，粉尘可能在空气中形成爆炸性混合物。

10.6 不相容材料

不相容物：强氧化剂。

10.7 危险分解产物

危险分解产物：如果正常储存，不会分解。超过推荐的操作温度或时间，可能生产危险的分解产物。可能产生物质：二氧化碳（CO2）、一氧化碳、低分子量的碳氢化合物，氧化的碳氢化合物，氮氧化合物。

11、毒理学信息

11.1 毒理作用信息

急性毒性，未被分类：
口服 LD50：产品本身无数据。预期无影响。
吸入 LD50：产品本身无数据。预期无影响。
皮肤 LD50：产品本身无数据。预期无影响。
眼睛刺激或损伤：产品本身无数据。预期无影响。
呼吸道或皮肤过敏：产品本身无数据。预期无影响。
致癌性：不含有任何被欧盟分类为致癌的物质。
致敏性：不含已知的致敏物。
慢性毒性：产品本身无数据。预期无影响。
对生殖的毒性：无数据资料。
特异性靶器官系统毒性（一次接触/反复接触）：不适用。
吸入危害：无合理预见。预期无影响。

12、生态学信息

12.1 毒性

生态毒理作用：产品本身无数据。预期无影响。

12.2 持久性和降解性

产品在水中不溶解，也不会生物降解。

12.3 潜在生物积累

不会生物积累。

12.4 在土壤中的迁移性

产品与土壤不相溶。预计不会迁移。

12.5 PBT 和 vPvB 评估结果

产品不符合 PBT 或 vPvB 的依据。

13、废弃处置

13.1 废物处理方法

残留物或未使用产品形成的废物：可被填埋或焚烧，遵守当地法规。物质可使用合适的技术被回收利用。

声明：本部分信息适用于含有此 MSDS 第 3 部分所述组分的产品。污染或再加工可能改变废弃物特性和要求。法规也可能适用空容器、内衬或清洗液。

14、运输信息

从运输法规的分类上看，不属于危险物品。

15、法规信息

无规定

16、其他信息

16.1 声明

本化学品安全技术说明书 MSDS 是本公司就目前所知认为准确的信息。该信息仅作为安全操作处置，使用，加工，储存，运输，废弃与泄漏等的指导，而不能被作为担保和品质的保证，九彩新材料公司不承担由使用或使用带来的后果的法律责任。对于与其它物质混合使用或此物质被加工过或改变过了的情况，均不适用，除非特别指明。

16.2 编制者：广东九彩新材料有限公司，技术质量部。

16.3 修订日期：05-16-22。

思立可

安全数据表

SILIKE(R)硅酮母粒 LYSM-0104

1.0 版本　　发布日期: 2021年 01 月 01 日　　修订日期: 2021年 01 月 01 日

1 物质/混合物及公司/企业的确认

1.1 产品的确认

商品名/标签的确认：	硅酮母粒　LYSM-0104
额外的确认信息：	不适用
产品的识别信息：	不适用
索引号：	见第三章
REACH 注册号：	无

1.2 产品的推荐用途与限制用途：

1.2.1 推荐用途：

主要用于热塑性塑料，改善塑料制品的加工性能及表观性能

1.2.2 限制用途：

加工助剂。

1.3 SDS 中供应商的具体信息：

供应商（仅限代理）：	-
供应商（制造商）：	成都思立可科技有限公司
地址：	四川省成都市青白江工业园区创新路 336 号
联系人（邮箱）：	Silike@silike.cn
电话：	+86-28-83625089
传真：	+86-28-83625092

1.4 应急电话：

+86-28-83625089 仅工作时间上午 9：00 至下午 17:00（北京时间）

在非办公时间能否接通？　是 [ ]　否 [X]

2 危险性概述

2.1 物质/混合物的分类

2.1.1 分类：

根据第 1272/2008 号法规（EC）得出的物质分类：

REGULATION (EC) No 1272/2008	
危险级别/危险分类	危害说明的编码
无	无

H短语全文：请参见第2.2节。

2.2 标签元素

象形图： 无

警示词： 无

危险性说明： 不适应

防范说明： 不适应

2.3 其他危害信息

未知。

3 成分/组成信息

物质/混合物 混合物

成分：

化学名称	CAS 号	EC 号	含量	类别
八甲基环四硅氧烷	556-67-2	209-136-7	0.01%-1%	H361 H413
十甲基环五硅氧烷	541-02-6	208-764-9		未分类
十二甲基环六硅氧烷	540-97-6	208-762-8		未分类

4 急救措施

4.1 措施概述：

如有任何疑似症状或症状持续存在，请就医治疗。

4.1.1 吸入：

将暴露的人员移至空气清新处。如果呼吸停止，由经培训的人员进行人工呼吸或给输氧。

4.1.2 皮肤接触：

用肥皂和大量水冲洗。

4.1.3 眼睛接触：

作为预防，用水冲洗眼睛。

4.1.4 摄入：

用水漱口。

4.2 主要症状和影响，急性和迟发效应

该产品不属于对人体健康有危害物质。

4.3 及时的医疗处理和所需的特殊处理的说明和指示

如发生皮肤刺激或红疹，请就医咨询/治疗。

5 消防措施

5.1 灭火剂：

适用的灭火剂： 使用适合周围环境的灭火器。

不适用的灭火剂： 未知。

5.2 物质或混合物本身引起的特殊危害： 着火时，可能分解产生一氧化碳。

5.3 对消防员的建议： 在任何火灾中，消防人员应佩带正压自给式呼吸器和 SCBA 全套防护装备。

6 泄漏应急处理

6.1 个人预防、防护设备和紧急处理方法：

6.1.1 非紧急情况下的个人预防： 提供足够的通风。个人保护的详细信息请参阅 SDS 第 8 节。

6.1.2 紧急情况下的对应措施：	如果产生粉尘，佩戴适当的NIOSH / MSHA 认可的呼吸器。
6.2 环境保护措施：	未经政府许可，请勿排放到环境中。
6.3 控制和清洁方法：	扫除废弃物，并存储在合适密闭的容器里。
6.4 参考其他章节：	安全处理信息请见第 7 节。 个人保护设备信息请见第 8 节。 处置信息请见第13节。

7 处理和贮存

7.1 安全处理的保护措施：

7.1.1 保护措施：	确保良好的通风/排气。正常的防火保护措施。
7.1.2 一般职业卫生建议：	请勿在工作环境中饮食、吸烟。使用后请洗手。进入饮食区域前请先去除受污染的衣物。
7.2 安全贮存的条件，包括不相容性：	请储存在阴凉、干燥、通风性良好的地方，并保持容器紧密密封
7.3 特殊终端用途：	不适用。

8 接触控制和个体防护

8.1 控制参数：

8.1.1 职业暴露限值：	未知
8.1.2 使用条件下的附加暴露限值：	未知
8.1.3 DNEL/DMEL和 PNEC值：	未知

8.2 暴露控制

8.2.1 适当工程控制：	使用程序文件、局部排气通风或其他工程控制，以保证工人在空气中污染物的含量低于任何建议或法定限度。 按照良好的工业卫生和安全的做法处理。工作后或者间歇经常洗手。避免接触睛和皮肤。提供安全淋浴和洗眼设备。
8.2.2 个人保护措施，如个人保护设备：	
眼部/面部保护：	使用符合政府认可标准的安全护目镜，如 NIOSH(美国)， EN 166（欧盟）
手部保护：	使用的防护手套。
身体保护：	穿防护服。
呼吸保护：	不需要呼吸防护。请使用N95(US)或P1(EN 143)的防尘口罩。使用政府标准测试和批准的呼吸机及部件，如NIOSH(美国)或CEN(欧盟)，
热危害：	穿戴合适的防护服以防止热危害。
8.2.3 环境暴露控制：	避免直接排放环境。

9 物理和化学特性

9.1 常规信息

外观	热塑性塑料颗粒
颜色	白色
气味	无
气味阈限	未知
pH值	未知
熔点/熔程（° C）	119° C

沸点/沸程（° C）	无
闪点（° C）	无
蒸发速率	未知
可燃限值 低限(%)：	未知
可燃性(固体，气体)	不属于易燃危险品
点燃温度（° C）	未知
可燃/爆炸限值 高限/低限	未知
蒸汽压（38° C）	未知
蒸气密度	未知
相对密度	0.91×10^{6} g/m³
体积密度(kg/m³)	未知
水溶性（g/l）	未知
分配系数：n-辛醇/水（log Po/w）	未知
自燃温度	未知
分解温度	未知
黏度，动态（mPa.s）	固体，不适应
爆炸性	不爆炸
氧化性	无氧化性
分子式	未知
分子量	未知

9.2. 其他信息：

脂溶性（溶剂—油待指定）	未知
表面张力	22~31 mN/m(25 ° C)
水中的离解常数（ pKa）	未知
粒径分布	3~6mm
比重	未知

10 稳定性和反应性

10.1 反应性：	正常贮存和处理情况下，物质稳定。
10.2 化学稳定性：	在正常存储条件、室温下本品在密闭容器中是稳定的。
10.3 可能的危害反应：	无已知危险反应。
10.4 应避免的情况：	不相容物质。
10.5 不相容材料：	强氧化剂。
10.6 有害分解物：	一氧化碳。

11 毒理学信息

11.1 毒理学影响信息：

	八甲基环四硅氧烷(CAS#556-67-2)
急性毒性	十甲基环五硅氧烷（CAS#541-02-6）
	十二甲基环六硅氧烷（CAS#540-97-6）
LD50(经口，大鼠)：	>4800mg/kg bw(male)
LD50(皮肤，兔子)：	>2500mg/kg
LC50(吸入，大鼠)：	36mg/L air 4h

皮肤腐蚀/刺激： 未分类

严重眼部伤害/刺激： 未分类

呼吸或皮肤致敏性： 未分类

生殖细胞诱变性： 未分类

致癌性： 未分类

生殖毒性： 未分类

特定靶器官毒性-单次暴露： 未分类

特定靶器官毒性-重复暴露： 未分类

吸入危害： 未分类

12 生态学信息

12.1 生态毒性：

八甲基环四硅氧烷(CAS#556-67-2)

十甲基环五硅氧烷（CAS#541-02-6)

十二甲基环六硅氧烷（CAS#540-97-6)

急性毒性		时长（小时）	物种	评估	评估	备注
LC50	> 22 μg/L	96h	鱼类	OECD 203	未知	未知
EC50	> 15 μg/L	48h	水蚤	OECD 202	未知	未知
EC50	> 22 μg/L	96h	藻类	OECD 201	未知	未知

12.2 持久性和降解性： 未知

12.3 生物蓄积的潜在可能性： 未知

12.4 在土壤中的流动性： 未知

12.5 PBT 和 vPvB 评估的结果：

八甲基环四硅氧烷(CAS#556-67-2)

十甲基环五硅氧烷（CAS#541-02-6)

十二甲基环六硅氧烷（CAS#540-97-6)

上述物质被鉴定为 PBT 和 vPvB 物质

12.6 其他不利影响： 未知

13 废弃处置

13.1 废物的处置方法 化学品残存物的处置和焚烧应参阅国家和地方有关法规。

14 运输信息

	公路运输（ADR/RID)	海运（IMDG)	空运（ICAO/IATA)
UN代码	未分类	未分类	未分类
UN合适的装运名称	未分类	未分类	未分类
运输危害等级	未分类	未分类	未分类
包装组别	未分类	未分类	未分类
环境危害	否	否	否
使用者特别注意事项	见第2.2节	见第2.2节	见第2.2节

按MARPOL 73/78附件 II及IBC Code码散装运输	未分类	未分类	未分类

15 法规信息

15.1 关于物质和混合物安全、健康和环保方面的特别法规/立法

授权相关信息： 不适用。

限制相关信息： 不适用。

其他欧盟法规： 必须遵守关于青年就业的限制。只能由技术合格的人员使用。

其他国家法规： 不适用。

是否已进行化学品安全评估？ 是 [ ] 否 [X]

16 其他信息

16.1 变化说明

3.0 版本 欧盟 第 830/2015 号 修订

16.2 培训建议：

不适用。

16.3 详细信息：

信息依据我方当前掌握情报提供。本SDS（安全数据表）仅为该产品编制。

16.4 读者注意事项：

企业负责人只可将此作为其他所获信息之有益补充，并须对此信息内容进行独立适当的评判，确保产品使用适度，保障其企业职工的

SAFETY DATA SHEET
物质安全资料表

BAEROPAN A-263

Version 1.0 Revision Date 20.04.2020

1. 产品与厂商资料

1.1 产品性质

商品名 : **BAEROPAN A-263**

1.2 产品相关用途

用途 : 塑料加工
塑料添加剂
稳定剂

1.3 生产商信息

公司 : 百尔罗赫塑料添加剂（江苏）有限公司
江苏省常州市新北工业区兴丰路5号
电话 : +86 0519-81196690
传真 : +86 0519-81189971
邮箱 : Hotline.PS@baerlocher.com
责任部门 : Product Safety Department

1.4 24小时紧急响应电话

Tel.: +86 0519-81196690

2. 危害成分定义

2.1 产品危害归类

非危险品

2.2 标签信息

无

2.3 其他危害

可燃性

3. 成分资料

3.1 成分

化学属性 : 钙锌硬脂酸盐复配物

4. 急救措施

4.1 急救方式

吸入 : 立刻将人员移至通风处

皮肤接触 : 立刻用肥皂水及大量清水冲洗

眼睛接触 : 立刻用大量清水冲洗

食入 : 漱口后喝大量的水，携带本MSDS就医

4.2 最重要症状及危害效应

症状 : 无相关资料

4.3 紧急医疗措施或特殊处理

医治 : 按照症状进行治疗

5. 消防措施

5.1 灭火工具

适用灭火剂 : 水
泡沫
二氧化碳灭火器
干粉灭火器
沙子

不适用灭火剂 : 高压水枪

5.2 灭火时可能遭遇之特殊危害

灭火时可能遭遇之特殊危害 : 有毒烟雾

5.3 消防人员之特殊防护设备

消防人员之特殊防护设备 : 佩戴自给式呼吸器

6. 泄漏处理方法

6.1 个人应注意事项

个人应注意事项 : 移去所有着火源
保证适宜的通风
使用正确的个人防护用品

6.2 环境注意事项

环境注意事项 : 不能将泄漏物冲洗到地表水或污水系统中，避免渗透到地表层

6.3 泄漏物及清理工具处理

清理方法 : 存放在密闭容器中妥善废弃

6.4 参考项目

个人防护请参阅第8项

7. 操作及存储

7.1 安全操作注意事项

安全操作注意事项 ： 采取防静电措施，远离着火源，严禁吸烟

7.2 安全存储注意事项

储存要求 ： 室温下使用原包装储存，保持储存场所干燥

7.3 特殊应用

特殊应用 ： 咨询相关技术人员

8. 暴露预防措施及个人防护

8.1 控制参数（最高允许浓度）

无相关资料

8.2 工程控制：

禁止明火、火花和吸烟。避免形成烟雾！

8.3 卫生措施：

保持良好卫生习惯。该产品的储存处理和使用区域禁止进食、饮水和吸烟。操作后，工作结束后，饭前，饮水、抽烟和如厕前请清洗双手、前臂和脸。工作服受潮后应立即离开工作场所。工作结束后立即除去受污染衣物。受污染衣物洗净后才可再次使用或丢弃。

8.4 呼吸系统防护：

工作环境需要时佩戴合适的呼吸器或面罩。大量泄露或火灾时佩戴全面罩式的正压供气呼吸器或正压自给式呼吸器。

8.5 手部防护：

佩戴丁腈手套。

8.6 眼睛防护：

在产品可能喷溅时佩戴合适的护目罩或使用和呼吸防护结合的眼睛防护措施。

8.7 皮肤和身体防护：

穿着长袖工作服及抗静电鞋。

注意：此措施仅适于室温下操作。若需在高温下操作或用作喷雾使用则要求额外的预防措施。

9. 物理及化学性质

9.1 基本物理及化学性质

外观	: 粉状
颜色	: 白色或浅黄色
气味	: 轻微的
pH值	: 无相关资料
熔点/范围	: > 100 °C
闪点	: >> 100 °C
爆炸上限	: 无相关资料
蒸气压	: 无相关资料
密度	: 无相关资料
水中溶解度	: 部分可溶
其它试剂溶解度	: 无相关资料
辛醇-水分配系数	: 无相关资料
自燃温度	: 无相关资料
引燃温度	: 无相关资料

9.2 其他信息

表观密度	: 无相关资料

10. 稳定性及反应性

10.1 反应性

常温常压下稳定

10.2 化学稳定性

正常储存无分解

10.3 可能存在的危害反应

危害反应	: 无相关资料

10.4 应避免之状况

应避免之状况	: 远离着火源

10.5 应避免之物质

应避免之物质	: 强氧化剂

10.6 危害分解物

危害分解物	: 按指导使用无危害分解

11. 毒理信息

11.1 毒理性质

无相关资料

12. 生态学资料

生态毒性：无相关资料。

持久性和降解性：无可用数据。

生物累积性：无相关资料。

土壤中的迁移性：无可用数据。

其他影响：无可用数据。

其他信息：避免该产品未经处理直接排入环境。

13. 废弃处置方法

废弃处置方法：废弃时应参阅区域、国家和地方相关法律法规。应避免或尽可能的减少废弃物的产生。包装材料可能含有该物质残留，应和该物质的废弃物一样处理。清洁后的包装材料应根据当地法规进行回收或再利用处理。避免废弃物扩散或污染土壤、水路、水渠和下水道。操作、储存时的注意事项和工人的防护措施请参考第七部分操作处置与储存和第八部分接触控制/个体防护的内容。

14. 运输信息

联合国编码：非危险品

散装运输（参照MARPOL73/78 附录Ⅱ和IBC Code）：无

运输方式：空运、海运、铁路、公路。

包装情况：25kg 纸塑复合袋

运输注意事项：切勿与食物、饲料同时运输。起运时包装要完整，装载应稳妥。避免接触雨水、日光和高温。远离火源。

15. 法规资料

参考法规：

a).国内法规：

化学品安全技术说明书编写规定(GB16483-2008)；

危险化学品安全管理条例；

化学危险物品安全管理条例实施细则 (化劳发[1992] 677号)；

工作场所安全使用化学品规定([1996]劳部发423号)；

工作场所有害因素职业接触限值第1部分：化学有害因素（GBZ2.1-2007）；

危险货物品名表（GB12268-2005）；

危险货物分类和品名编号（GB 6944-2005）；

中国民用航空危险品运输管理规定；

道路危险货物运输管理规定；

铁路危险货物运输管理规则；

b).国际/欧洲法规：

化学品安全资料表：内容和项目顺序（ISO11014：2011）；

国际航协危险品规则（IATA DGR）（53版）；

国际海运危险货物规则（IMDG Code）（2010年版）；

联合国关于危险货物运输的建议书（TDG）（17版）

16. 其他资料

注： 本份MSDS中的信息只是基于我们当前的所拥有的相关材料的信息而编制的，只是为了描述本品的健康、安全与环境需求，以使各有关方面能更好地了解和信任本产品。这些信息只是提供给您，以供考虑、研究和确认。其中的一些危害预防措施描述并非是唯一的。

所以本份MSDS不能作为使用本品实现任何特定目的的保证。各有关使用者有责任预先完成本品的安全性及其他方面的测试，以评判其是否满足您的使用目的。

PFKJ20200012

氢氧化铝微粉安全技术说明书

（MSDS）

淄博鹏丰新材料科技有限公司

氢氧化铝微粉安全技术说明书

第一部分　化学品及企业标识

化学品中文名称：氢氧化铝微粉

化学品英文名称：alumina hydraoxide

CAS：21645-51-2

产品代码：PF-1

生产企业名称：淄博鹏丰新材料科技有限公司

地址：山东省淄博经济开发区天浩路 388 号

邮编：255300

传真号码：0533-6535999

企业应急电话：0533-6535666

电子邮件地址：pengfenglvye@126.com

技术说明书编码：PFSJ-012

产品推荐及限制用途：用于塑料、橡胶、电子、涂料、造纸等行业，用于生产电缆料、复合绝缘子、覆铜板、电子元器件、发泡材料、输送带等产品。限制用于食品、饲料加工和化妆品

第二部　危险性概述

物理化学危险：既能与酸反应生成盐和水，又能与碱反应生成盐和水，是一种两性氢氧化物。

健康危害：本品无刺激性。直接接触可引起皮肤、眼睛和呼吸系统不适；吸入粉末过多的空气，可引起咳嗽，打喷嚏和鼻子的不适；误食对身体没有毒性。

环境危害：对环境有害，对水体可造成污染

危险信息：皮肤接触可引起干燥、瘙痒；呼吸系统接触后会引起咳嗽，打喷嚏和鼻子的不适；误入眼睛可造成眼睛的不适。

防范说明：

预防措施：密闭操作，注意通风。操作尽可能机械化、自动化。操作人员必须经过专门培训，阅读并了解所有预防措施。按要求使用个体防护装备。严格遵守操作规程。穿戴好劳动防护用品。搬运时要轻装轻卸，防止包装损坏。

事故影响：如发生火灾，可选用二氧化碳灭火器灭火，不能使用酸碱灭火器灭火。皮肤接触：立即脱去污染的衣着，用大量清水彻底清洗。眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道畅通。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。食入：用水漱口，被污染的衣物应清洗干净后再使用。

安全储存：保持容器、包装物密封。储存于阴凉、干燥通风的库房。严禁与酸碱混存。

废弃处置：回收使用。

第三部分　成分/组成信息

物质☑　　混合物☐

危险组分	纯度	CAS No.
氢氧化铝	99.6%	21645-51-2

第四部分：急救措施

皮肤接触：立即脱去污染的衣着，用大量流动清水充分冲洗。

眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水充分冲洗。

吸　　入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道畅通。

食　　入：用清水漱口，给饮牛奶或蛋清。

医生的特别提示：如发生上述危害，施救者应按上述急救措施对患者进行处置。

第五部分　消防措施

特别危险性：与酸、碱都能发生化学反应生成盐和水。未有特殊的燃烧爆炸特性。

有害燃烧产物：无。

灭火方法及灭火剂：材料不具有可燃性，如果其它媒质引起着火，可选用二氧化碳灭火，不能使用酸碱灭火器灭火。

保护消防人员的防护装备：消防人员必须穿戴全身防火防毒服，戴直接式防毒面具（全面罩）。在上风方向灭火。

第六部分　泄漏应急处理

作业人员防护措施、防护装备和应急处置程序：迅速撤离泄露污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。建议应急处理人员穿防

酸碱工作服。不要直接接触泄露物。尽可能切断泄露源。

环境保护措施：防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。

泄露氢氧化铝微粉的收容、清除方法及所使用的处置材料：小量泄露：清扫回收。大量泄露：用负压吸料吸至专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。

防止发生次生灾害的预防措施：与环保、消防部门联手，充分发挥各自优势，避免因技术欠缺可能产生的此生灾害。对消防废水进行单独处理，防止消防废水外流污染环境。被污染的废物进行技术处理，消除存在的环境安全隐患。制定科学的综合应急预案。

第七部分　操作处置与储存

操作注意事项：密闭操作，加强通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴口罩，戴安全防护眼镜，穿防护工作服，戴橡胶手套。避免产生粉尘。避免与酸类接触。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。

储存注意事项：储存于阴凉、通风的库房，避免雨淋。应与其它酸类、碱类等分开存放，切忌混储。储区应备有合适的材料收容泄漏物。

第八部分　接触控制/个体防护

最高容许浓度：MAC(mg/m3)：6

监测方法：火焰光度法

生物限制：无资料

工程控制：生产过程密闭，加强通风。提供安全淋浴和洗眼设备。

呼吸系统防护：穿劳动防护服，戴防护手套。空气中粉尘浓度超标时，

必须佩戴防尘口罩。

眼睛防护：戴安全防护眼镜。

皮肤和身体防护：穿防护工作服。

手防护：戴防护手套。

其它防护：工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作完毕，淋浴更衣。及时换洗工作服，保持良好的卫生习惯。

第九部分　理化特性

外观与性状：本品为白色粉末。

分子式：AL（OH）3　　**闪点（℃）：**无意义

分子量：78　　**临界温度（℃）：**无意义

PH 值：7.5-9.8　　**沸点、初沸点和沸程（℃）：**无意义

熔点（℃）：2050　　**饱和蒸汽压(Kpa,20℃)：**无资料

相对密度（水＝1）：2.42　　**燃烧热（KJ/mol）：**无意义

沸点（℃）：无资料　　**临界压力(Mpa):**无意义

辛醇/水分配系数：无资料　　**分解温度（℃）：**200-350

自燃温度（℃）：无意义　　**气味：**无味

爆炸上限[%（V/V）]：无意义　　**爆炸下限[%（V/V）]：**无意义

溶解性：溶解于酸、碱，不溶于水、有机物等。

第十部分　稳定性和反应性

稳定性：通常条件下使用和存储是稳定的

分解产物：当被加热到（245-320℃）时就基本上完成脱水反应，并释放出三分子的结晶水。

避免接触的条件： 酸、碱、高温。

危险反应：受高热分解产生水蒸汽

危险的分解产物：氧化铝

第十一部分 毒理学信息

急性毒性：无资料。

皮肤刺激或腐蚀：长时间接触轻度不适，无腐蚀性。

眼睛刺激或腐蚀：眼睛直接接触会引起不适。

呼吸或皮肤过敏：粉尘刺激眼睛和呼吸道，无毒性。

生殖细胞突变型：无资料。

致癌性：无资料。

生殖毒性：无资料。

特异性靶器官系统毒性—反复接触：无资料。

吸入危害：有上呼吸道不适症状。

第十二部分 生态学信息

生态毒性：由于呈弱碱性，对水体可造成污染，对植物和水生生物应给予特别关注。

持久性和降解性：与酸、碱都生成盐

潜在的生物累积性：无资料

土壤中的迁移性： 氢氧化铝微粉若排放到土壤，会慢慢渗滤到土壤中，使土地成为弱碱性。

第十三部分　废弃处置

废弃处置方法：

—产品：若可能回收使用。

—不洁的包装：包装袋按规定回收处理

第十四部分　运输信息

联合国危险货物编号：无资料

联合国运输名称：Aluminum hydroxide

联合国危险性分类：无资料

包装方法：通常采用内衬塑料袋的牛皮纸袋或三合一编织袋包装。

运输注意事项：起运时包装要完整，装载应稳妥。运输过程中要确保包装袋不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与酸类、碱类及食用化学品等混装混运。运输途中应防曝晒、雨淋，防高温。

第十五部分　法规信息

法规信息：下列法律、法规、规章和标准对化学品的安全生产、使用、储存、运输、装卸、分类和标志、包装职业危害等方面作了相应的规定：《中华人民共和国安全生产法》(2002 年 6 月 29 日中华人民共和国主席令第 70 号公布)、《中华人民共和国职业病防治法》(2001 年 1 月 27 日第九届全国人大常委会第二十四次会议通过)、《工作场所安全使用化学品规定》(〔1996〕劳动部发 423 号)、《化学品安全技术说明书 内容和项目顺序》(GB/T 16483-2008)、《工作场所有害因素职业接触限值化学有害因素》(GBZ2.1-2007)、《化学品分类和危险性公

示 通则》（GB 13690-2009）及化学品分类、警示标签和警示性说明安全规范系列标准（GB 20576～20602-2006）等。

第十六部分 其它信息

填表部门：淄博鹏丰新材料科技有限公司生技部

填表时间：2020 年 3 月 1 日

数据审核单位：淄博鹏丰新材料科技有限公司综合部

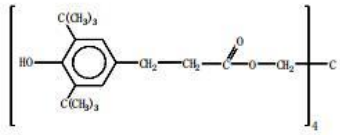
修改说明：本 MSDS 按照国家标准《化学品安全技术说明书 内容和项目顺序》（GB/T 16483-2008）编制，待国家化学品 GHS 分类目录颁布后再进行相应调整。

化 学 品 安 全 技 术 说 明 书

修订日期:2021-1-1　　版本:1.0　　生效日期: 2021-2-1

第一部分　化学品

中文名：四［β-(3.5-二叔丁基,4-羟基苯酚)丙酸］季戊四醇酯
英文名:PentaerythnitylTetrakis[β-(3.5-di-tert-butyl-4hydroxypheny1)propionate]
结构式:



分子量：1177.65
CAS 号：6683-19-8
化学类别：抗氧剂

第二部分　成分/组成信息

主要成分：四［β-(3.5-二叔丁基,4-羟基苯酚)丙酸］季戊四醇酯　　纯品
主要用途：重要的有机化学品

第三部分　危险性概述

危险性类别：一般固体化学品
侵入途径：误服、吸入，侵入眼、皮肤。
健康危害：吸　　入：少量的吸入本品粉尘不会引起中毒和过敏。
眼睛触及：进入眼内的少量粉尘会有刺激感，不会导致失明。
皮肤接触：不会产生对皮肤的伤害，个别情况会有过敏反应。
误　　服：少量的吞服不会危及生命
长期接触的慢性反应：未知。

环境危害：对环境的长期影响没有得到评估。
燃爆危险：产品闪点：297℃，自燃点：＞350℃。产品粉尘与空气或氧化介质混合物会形成爆炸性混合物，须隔绝火源。所有接触产品的生产使用设备、容器要采 取静电接地措施。

第四部分　急救措施

皮肤接触：用肥皂和清水洗净皮肤污染部份。 个别体质引起局部皮疹的，应及时就医。

眼睛接触：尽快用清水冲洗，洗净眼内异物；清洗后仍有不适感应速去医院诊治。

吸　　入：转移患者到空气新鲜的地方；如有呼吸困难或其他不适，须到医院就诊。

误　　服：误服本后品，应立即饮用 4 大杯清水；大量吞服者，应速送至医院，在医生的指导下，采取催吐和其它有效的救护措施。

第五部分　消防措施

危险特性：本品能在高温下被氧化燃烧；由于本品的粉尘与空气或氧化介质混合可形成爆炸性混合物，所以要避免粉尘的形成，隔绝火源和高温热源，所有接触本品的设备要采取有效的静电接地措施。

灭火方法：不要吸入烟气，烟尘较大时需要佩戴防毒面具或自主式呼吸器，从上风处开始灭火。

灭火材料：化学干粉、二氧化碳、泡沫、水雾。

有害分解物：一氧化碳、二氧化碳、石碳酸、低分子有机物等。

第六部分　泄漏应急处理

应急处理：外泄物需清扫干净，忌与易燃物混合，收集至指定容器中等候处理。

消除方法：本品不属于有害性废物，洒出后不会对人造成危害。对环境的长期影响没有得到评估，建议处理方式为在化学废物焚烧炉中焚烧，也可采用当地法规批准的方式处理。

第七部分　操作处置和储存

操作注意事项：包装或使用之前，操作人员须配备合格防尘口罩，并穿专门防护服（长筒裤、长袖衫）戴化学防腐手套，工作场所保持通风，防灰尘、 明火、火星，包装或使用完毕后更换工作服。

储存注意事项：本品宜储存在通风、阴凉的化学品仓库内。保持包装完好，以免灰尘污染或由于受潮引起的产品降解。

第八部分　接触控制/个体防护

接触控制：最高容许浓度：本品接触后不会对人立即产生危害、少量吸入本品不会有危险，但空气中的浓度应控制在 10mg/m3 以下（8 小时以内）。
工程控制：加强通风措施，如换气扇，保证工作场所空气中产生的粉尘浓度低于 10mg/m3。
眼睛保护：佩带化学护目镜或安全眼镜或面罩。
皮肤保护：佩带化学胶手套，必要时穿胶鞋、皮围裙。
呼吸保护：带防尘口罩或自助式呼吸器。
身体防护：穿专门防护服（长筒裤、长袖衫）
其　　他：淋浴更衣后再进食、饮水。

第九部分　理化特性

外观与特性：白色结晶粉末
熔　　点：110.0~125.0℃
相对密度（水=1）：1.1~1.2
沸　　点：不适用
闪　　点：297℃
自 燃 点：>350℃
爆炸上限：未测
爆炸下限：未测
溶 解 性：本品溶于苯、丙酮、氯仿等，微溶于乙醇，不溶于水，抗热水萃取性能优异。
其它理化性质：热失重温度：>330℃（5%）
堆积密度：0.4~0.6g/cm3
嗅 味：无嗅无味

第十部分　稳定性和反应活性

稳定性：本品化学性状稳定,不会突然压力释放。
禁配物：强酸、强氧化剂。
避免接触的条件：受热、受潮、火星及一切火源。
聚合危险：不能发生。
分解产物：一氧化碳、二氧化碳、芳香族化合物，低分子碳氢化合物。

第十一部分　毒理学资料

急性毒性：白鼠半死量LD_{50}≥5000mg/kg体重，本品基本无毒。

刺激性：对眼睛可能会有轻微刺激，接触皮肤不会产生过敏，极个别特异过敏体质者除外。

致癌性：以每日 100mg/kg 体重对大白鼠进行长期毒性试验未发现有致癌性，对试验动物后代无任何影响。

第十二部分　环境生态资料

生态毒性：本品对水生生物是低毒的。

第十三部分　废弃处理

废弃物性质：本品不是有害物质。
废弃处置方法：在化学废物焚烧炉中焚烧，同时对其包装物做肢解处理，严禁再用于其它任何用途。处理时应按当地法律法规要求进行。

第十四部分　运输信息

包装标志：防火、防晒、防雨淋。
包装方法：产品采用纸箱包装，内衬塑料袋，25kg/箱。
运输注意事项：防潮、防火。

第十五部分　法规信息

组分化学名	中国现有化学品名录（SKPA）	剧毒物品分级、分类与品名编号（GA57-93）	危险货物品名表(GB12268-90)	重大危险源辨识(GB12268-90)
四［β-(3.5-二叔丁基,4-羟基苯酚)丙酸］季戊四醇酯	有	无	无	无

第十六部分　其他信息

化学品安全技术说明书

根据 GB/T 16483-2008 标准和 GB/T 17519-2013 标准编写

KYC-DP01

Keyuncheng 科云诚

生效日期：2023 年 09 月　　修订日期：2023 年 09 月　　编号：MSDS_KYC-DP01 A0

1. 化学品及企业标识

1.1 产品的确认

产品名：	对苯二甲酸二辛酯
化学名英文名：	Bis(2-ethylhexyl) terephthalate
其他名称：	对苯二甲酸二（2-乙基）酯
产品代码：	-
产品的识别信息：	CAS#:6422-86-2

1.2 产品的推荐用途及限制用途

1.2.1 推荐用途	可作增塑剂广泛用于软质聚氯乙烯及电缆料
1.2.2 限制用途	未知

1.3 供应商的具体信息

名称：	广东科云诚新材料有限公司
地址：	广东省云浮市云安区六都镇循环经济工业园
联系人（电子邮箱）	zxm@xkeadgr com
固定电话	+86 766 2889268
1.4 应急咨询电话	+86-532 8388 9090

2. 危险性概述

紧急情况描述：无色或淡黄色透明液体，轻微特征气味，在火灾的情况下可能产生有毒气体。

2.1 物质或混合物的分类

2.1.1 GHS 危险性分类

物理危险	未分类
健康危险	未分类
环境危险	未分类

2.2 标签要素

象形图：	无危险象形图
警示语：	无信号词
危险性说明：	不适用

防范说明

预防措施：	不适用
事故响应：	不适用
安全储存：	不适用
废弃处置：	不适用
物理和化学危险：	在火灾的情况下可能产生有毒气体
健康危害：	该产品对人类健康无危害
环境危害：	本品对水环境无危害

3. 成分/组成信息

物质或混合物　　物质

成分

化学名称	CAS 号	含量（%）
对苯二甲酸二辛酯	6422-86-2	99.5

4. 急救措施

4.1 措施概述

吸入：	将受伤者转移到空气新鲜处，如果呼吸困难，就医。
皮肤接触：	在皮肤接触的情况下，立即用大量的肥皂水和清水清洗。
眼睛接触：	在眼睛接触的情况下，用流动水冲洗至少 15 分钟。保持眼帘张开，以确保冲洗到眼睛和眼睑的整个表面。就医。
食入：	避免呕吐。如果自然发生呕吐，则向前弯曲以防止窒息危险，就医以防止窒息并咨询医生。
4.2 急性和迟发效应：	该产品对人体健康无危害。
4.3 急救人员的个体防护：	务必让医务人员知道所涉及的物质，并采取防护措施以保护他们自己。如接触到或者有疑虑：求医、就诊。立即脱掉所有被污染的衣物。沾染的衣服清洗后方可重复使用。
4.4 对医生的特别提示	对症治疗。

5. 消防措施

5.1 灭火方法及灭火剂：	采用泡沫，二氧化碳（CO_2），干粉，水喷雾灭火。
不适合的灭火剂	不要使用水射流导致火势蔓延。
5.2 物质的特别危险性：	在火灾发生的情况下可能产生有毒气体。
5.3 特殊灭火方法及保护消防人员特殊的防护装备：	消防人员须佩戴 MSHA/NIOSH 标准的自给式呼吸器，穿全身消防服。用雾状水冷却暴露在火中的容器，直到所有的火源已被扑灭。收容和处理消防水，防止污染环境。

6. 泄漏应急处理

6.1 作业人员防护措施：	将任何未授权和人员包括紧急人员都撤离事故区域。避免与物质接触或未佩戴防护设备处理容器。使用第 8 部分所描述的个人防护装备。消除所有点火源。
6.2 环境保护措施	尽量收集泄漏物，避免泄漏物进入下水道、地表水和地下水。如泄漏到排水系统/水生环境中，应通知当地主管部门。
6.3 泄露化学品的收容、清除方法：	清理时不要使用产生火花的设备。如果可能，用真空抽取泄露物料和/或用惰性材料（沙涂、泥土、吸收材料）吸收不可用真空抽吸的部分并按规定处置。收集后，在授权前通风并清洗污染区域。不要将用于清洁的水冲洗入水道或下水道。
6.4 防止发生次生危险的预防措施：	立即清除泄漏物，避免再次泄漏。

7. 操作处置和储存

7.1 操作处置

技术措施：	没有具体的建议。
局部或全面通风：	应在具备局部通风或全面通风换气设施的场所进行。
预防措施：	在工作室内提供足够的空气交换和/或排气。避免与皮肤和眼睛接触。对静电放电采取预防措施。避免吸入蒸汽。使用本产品时，不要进食、喝酒或吸烟。操作后彻底洗脸、手和口腔。受污染的工作服不应被允许带离工作现场。重新使用前清洗被污染的衣服。
安全操作说明：	采用 SDS 第 8 部分推荐的个人防护。

7.2 安全储存

技术措施：	没有具体的建议。
安全储存的条件：	存放在阴凉、干燥和通风良好的地方，保持容器密封。
应避免的物质：	氧化剂。
安全包装材料	储存于原容器中。

8. 接触控制和个体防护

8.1 接触控制

8.1.1 容许浓度：	未知
8.1.2 工程控制方法：	采用局部通风设备或者其他工程控制措施来保持空气水平低于推荐暴露限值。确保工作地点有淋浴，洗眼台和通风系统。

8.2 个体防护设备

呼吸系统保护：	当蒸汽浓度超过容许极限值、穿戴呼吸保护器。对于沸点大于 65℃ 有机化合物的蒸汽和气体，佩戴 EN 141 A 型气体过滤口罩。
手保护：	佩戴防渗漏且不与该物质反应的安全手套（EN 374），如丁晴橡胶手套（0.4mm），氯丁二烯手套（0.5mm），PVC聚氯乙烯手套（0.7mm）和其他。手套适用度特殊信息咨询供应商。如果手套到期防止内部污染或外部污染了无法去除的化学品应及时更换。实际的使用时间取决于很多条件，详细看生产商使用说明。
眼睛/面部保护：	佩戴化学防护眼镜或防护面罩（EN 166）
皮肤和身体保护：	使用合适防护服。如果情况需要，穿戴防护靴。
卫生措施：	使用本产品时，不要进食、喝酒或吸烟。操作后彻底洗脸、手和口腔。受污染的工作服不应被允许带离工作现场。重新使用前清洗被污染的衣服。

9. 物理和化学特性

9.1 常规信息

外观

物态：	透明
形状：	油状液体
颜色：	无色或浅黄色
气味：	有轻微特征酯气味
pH 值（904g/l）在 20℃	6.5

熔点/凝固点：	-48℃
沸点，初沸点和沸程：	400 ℃（0.8kpa）
闪点：	>210℃
自燃温度：	399℃
燃烧极限-下限（%）：	无数据资料
燃烧极限-上限（%）：	无数据资料
爆炸极限-下限（%）：	无数据资料
爆炸极限-上限（%）：	无数据资料
蒸气压：	0.0000296 Pa（25 ℃）
蒸汽密度：	未知
相对密度：	0.984g/cm^3（25 ℃）
水溶解性：	0.0004 g/l 在 22.5 ° C - 不溶
分配系数（正辛醇/水）：	无数据资料
分解温度：	无数据资料
9.2 其他数据	无数据资料
溶解度（其他）：	无数据资料
气味阈值：	无数据资料
蒸发速率：	无数据资料
易燃性（固体、气体）：	无数据资料
爆炸性：	无数据资料
氧化性：	无数据资料
粘度：	63 mPa.s 25 ℃

10. 稳定性和反应性

10.1 稳定性：	正常状态下物料稳定。
10.2 危险化学反应的可能性：	正常使用情况下未见危险反应。
10.3 应避免的条件：	不相容的物质。
10.4 不相容的物质：	氧化剂。
10.5 有害的分解产物	在火灾情况下可能产生有害气体。

11. 毒理学信息

11.1 毒代动力学，新陈代谢和分布：	未知。
11.2 毒理学信息	
急性毒性：	
LD50(经口，大鼠)：	>5000mg/kg bw
LD50(经皮，兔子)：	>19680mg/kg bw
LD50(吸入，大鼠)：	>3200mg/kg bw
皮肤刺激性和腐蚀：	无数据资料
眼睛刺激性和腐蚀：	无数据资料
呼吸或皮肤过敏：	无数据资料
生殖细胞致突变性：	无数据资料

致癌性：	无数据资料
生殖毒性：	无数据资料
特异性靶器官系统毒性-一次性接触：	无数据资料
特异性靶器官系统毒性-反复接触：	无数据资料
吸入危害：	无数据资料

12. 生态学信息

12.1	生态毒性：	
	鱼类	半数致死浓度（LC50）- 肥头鲦鱼 (黑头软口鲦鱼) - > 984 mg/l - 96 h
	涵类	半数效应浓度（EC50）- 大型蚤 (水蚤) - 0.0014 mg/l - 48 h
	藻类	半数效应浓度（EC50）- 羊角月牙藻（绿藻） - > 0.86 mg/l - 72 h
12.2	持久性和降解性：	生物降解能力好氧的 - 接触时间 28 d 结果: 73.05 % - 易生物降解。
12.3	潜在的生物累积性：	无数据资料
12.4	土壤中的迁移性：	无数据资料
12.5	其他有害效应：	无数据资料

13. 废弃处置

13.1	残余废弃物：	按当地规定处理。空的容器或衬垫可能保留一些产品的残留物。这些材料及容器必须以安全的反式废弃处置（参见：废弃指导）
13.2	受污染的包装：	空容器应送到批准的废物处理场所去再生或处理。容器内可能残留产品，所以即使空容器也要注意标签警示。
13.3	当地废弃处置法规：	回收再生或装在密封的容器中送至专门的废弃物处理场处理。按照地方 / 区域 / 国家 / 国际规章处置内装物 / 容器。

14. 运输信息

联合国危险货物编号（UN 号）：	未分类
联合国运输名称：	未分类
联合国危害物分类：	未分类
包装类别：	未分类
海洋污染物（是 / 否）：	否
使用者特殊防范措施：	参见第 2.2 章节

运输注意事项：

------运输时所用的槽（罐）车应有接地链，槽内可设孔隔板以减少震荡产生静电；

------装运该货物的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸；

------严禁与氧化剂、食用化学品等混装混运；

------运输途中应防曝晒、雨淋、防高温、夏季最高早晚运输；

------中途停留时应远离火种、热源、高温区；

------公路运输时要按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留；

------铁路运输时要禁止溜放；

------运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备；

15. 法规信息

15.1 关于物质和混合物安全、健康和环保方面的特别法规 / 立法

法规名称	具体信息	
危险化学品安全管理条例	危险化学品名录	未列入
	首批重点监管的危险化学品名录	未列入
化学品首次进口及有毒化学品进出口环境管理规定	中国严格限制进出口的有毒化学品目录	未列入
新化学物质环境管理办法	中国现有化学物质名录	被列入

15.2 下游用户注意事项： 本品、容器的处置应符合相关法规。

16. 其他信息

16.1 变化说明：

按照《化学品安全技术说明书 内容和项目顺序》（GB/T 16483-2008）标准和《化学品安全技术说明书编写指南》（GB/T17519-2013）标准对 SDS 进行修订。

16.2 培训建议：

不适用。

16.3 详细信息：

信息根据我方当前掌握情报提供。本 SDS(化学品安全技术说明书)仅为该产品编制。

16.4 读者注意事项：

企业负责人可将此作为其他所或信息之有益补充，并须对此信息进行独立适当的评判，确保产品的使用适度，保障其企业职工健康安全。此信息并不提供担保，若有任何违背本 SDS 的产品使用行为或与其他产品及程序并用的使用行为，均由使用者自行承担后果。

16.5 缩略语：

ADR：《关于危险货物道路国际运输的欧洲协议》
RID：《国际危险货物铁路运输欧洲协议》
IMDG：国际海运为规则
EINECS：欧洲现有商业化学品名录
IATA：国际航空运输协会
ICAO-TI：国际民用航空组织《国际民航共约》（ICAO）
CAS：化学文摘号
LC50：半数致死浓度
EC50：半数影响浓度
LD50：半数致死剂量

本安全技术说明书是我们基于本产品在安全性及正确使用方面所知道的最佳信息编写的。但是，我们无法保证其时效性及其他任何明示和暗示的信息，对这些信息，本公司不承担由于其使用说造成的任何责任。用户应通过自己的调查为特定的用途而确定最佳信息。每一位使用者在使用该产品前，应仔细阅读本说明。如需更多信息以确保正确的评估，请与本公司联系。

LLDPE 物質安全資料表(MSDS)

第一部分：化学品学称

化学品中文名称：线型低密度聚乙烯(LLDPE)
化学品英文名称：Linear low density polyethylene
技术说明书编码：2009-29
CAS No.：25087-34-7
分子式：$(C_4H_8.C_2H_4)x$

苏州禾盛塑胶制品有限公司 业务专用章

第二部分：成分/组成信息

主要成分： 纯品 ■ 混合物 □
CAS No. ： 25087-34-7

第三部分：危险性概述

危险性类别：无资料。
侵入途径：吸入、食入。
健康危害：无资料。
环境危害：无资料。
燃爆危险：遇明火高温易燃，燃烧时会放出二氧化碳和水蒸气，还会产生可燃物、释放烃类易燃气体。

第四部分：急救措施

皮肤接触：接触到塑料颗粒或粉料，用洁净清水冲洗。如果高温熔化塑料会引起烧伤，所以要立即用水冷并送医处理。
眼睛接触：若接触到塑料颗粒或粉料，提起眼睑，用大量清水冲洗眼睛，不适立即送医院处理。
吸 入：颗粒不易被吸入。但在这些塑料熔化过程中产生的蒸汽和烟雾，会引起眼睛，鼻子和嗓子发炎，在大面积接触时，会引起头疼和恶心，当吸入高温树脂产生的大量烟雾时，迅速撤离现场到空气新鲜处；如呼吸停止，进行人工呼吸；如呼吸困难，给输氧，就医。
食 入：催吐。以洁净清水漱口，若不适，立即就医。

第五部分：消防措施

危险特性：遇高热、明火易引起燃烧。
有害燃烧产物：CO、CO2 和氧化物。
灭火注意事项及措施：当着火时，应穿着适当的防护服，戴防毒面具。灭火剂：雾状水、沙土、二氧化碳、干粉。

第六部分：泄露应急处理

泄露处理：当其泄露在马路或地面上时，使人打滑和跌倒的危险。因此，应将散落的颗粒打扫或收集在容器或口袋中并处理掉。如果偶然散落掉了，可能引起环境污染，应立即打扫和收集所有散落颗粒。
应急处理：人员撤离撒料区至安全区，并进行区域隔离，拉紧戒线标出提醒标示，提示严格限制出入，回收散料物进行处置。

第七部分：操作处置与储存

操作处置注意事项：贮存于阴凉处所。

储存注意事项：本品应储存于阴凉通风处，远离火种、热源，防止阳光直射及雨淋。包装要求结实，不可与空气接触，不宜大量存放或久存，储存地应配备相应品种和数量的消防器材。储区应备有合适的材料收容泄漏物。

第八部分：接触控制/个体防护

呼吸系统防护：在产生粉尘的场所工作时如树脂产品的机械加工，树脂产品的磨砂的场所时，应该佩戴防尘面具。

眼睛防护：在产生粉尘环境下工作，如树脂产品的机械加工，树脂产品的磨砂的场所应戴有塑料制成的防护眼镜。

身体防护：穿防静电工作服。

手防护：接触颗粒时没有专门的要求的手套，但是接触熔化的树脂时，应戴好有良好绝热效果的手套。

其他防护：工作现场严禁吸烟，工作毕，淋浴更衣，注意个人清洁卫生。

第九部分：理化特性

外观与性状：本色、圆柱状或扁圆状颗粒，粒子的尺寸在任意方向上应为2～5mm。

pH 值：不适用

熔点（℃）：无固定熔点在120～130（℃）逐渐发软

沸点（℃）：无

树脂密度：0.9160～0.9220g/cm3

闪点（℃）：不适用

引燃温度（℃）：468

爆炸上限%（V/V）：无意义

爆炸下限%（V/V）：无意义

溶解性：不溶于水。

主要用途：工业用包装膜、农业上大量用于棚膜、地膜等。

第十部分 稳定性和反应活性

稳定性：稳定。

避免接触的条件：受热、接触明火。

分解产物：一氧化碳、二氧化碳、蒸气、烟雾。

第十一部分 毒理学资料

无资料。

第十二部分 生态学资料

生态毒理毒性：无资料。

生物降解性：无资料。

非生物降解性：无资料。

其他有害作用：为防止被水中动物和鸟类食用，禁止将其抛弃或倾倒在任何海洋或水域中。

第十三部分 废弃处置

废弃物性质：不属于危险性废物。

废弃处置方法：处置前应参阅国家和地方有关法规。如果规范允许，可以掩埋其废物，或者在规范和设备允许时将其焚烧法处置。

废弃物注意事项：由于线型低密度聚乙烯性能稳定，不溶于水，不易分解，所以其废弃物处理不应对环境造成白色污染。

第十四部分 运输信息

危险货物编号：不属于运输规定中的有害物。

UN 编号：无资料。

包装标志：按照中华人民共和国国家标准GB11115-89 进行产品标识。

包装类别：不属于运输规定中的有害物。

包装方法：用防水内衬编织袋包装、净含量为25kg/袋。

运输注意事项：运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备，在运输和装卸过程中严禁使用铁钩等锐利工具，切勿抛掷，以免损坏包装袋，运输工具应保持清洁，运输时不得于砂石、碎金属、玻璃等混合装运，严禁日晒雨淋。

第十五部分 法规信息

法规信息：1994 年10 月27 日，全国人大常委会第八届第十次会议审议批准了170 号国际劳工公约《作业场所安全使用化学品公约》；2002 年1 月26 日，国务院第344 号令颁布了《危险化学品安全管理条例》，《危险化学品包装物、容器定点生产管理办法》；《危险化学品经营许可管理办法》；《铁道部关于加强铁路剧毒品运输管理的通知》；《危险化学品生产储存建设项目安全审查办法》（国家局17 号令）；《危险化学试剂使用与管理规定》；《非药品类易制毒化学品生产、经营许可办法》；《废弃危险化学品污染环境防治办法》；《危险废物经营许可证管理办法》；《危险废物出口核准管理办法》。以上法规对化学危险品的安全使用生产、储存、运输、装卸等方面均作了相关规定；同时建议关注《生产、储存、使用危险化学品装置、设施现状安全评价管理办法》的正式颁布实施。

第十六部分 其他信息

无资料。

附件 6：汕尾市秋叶原实业有限公司改性塑料粒生产项目挥发性有机物总量控制指标的情况说明

汕尾高新技术产业开发区管理委员会

汕尾市秋叶原实业有限公司改性塑料粒生产项目挥发性有机物总量控制指标的情况说明

汕尾市秋叶原实业有限公司拟在汕尾高新区红草园区内建设改性塑料粒生产项目，经环评核算，VOCs 排放总量为 0.2646t/a（最后以环评批复为主）。

本项目排放的 VOCs 纳入汕尾高新区红草园区规划环评总量指标，根据《汕尾高新技术产业开发区红草园区规划环境影响报告书》和《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，园区规划环评批复 VOCs 总量 94.28t/a，目前已使用 93.8325t/a，园区剩余 VOCs 总量指标足够。

附件：汕尾市秋叶原实业有限公司改性塑料粒生产项目 VOCs 排放量核算过程

汕尾高新技术产业开发区管理委员会

2024 年 10 月 21 日

附件：VOCs 排放量核算过程

本项目有机废气来源于 PVC 改性塑料粒生产熔融挤出造粒和 PE 改性塑料粒生产密炼挤出造粒工序。熔融挤出造粒工序产生的有机废气特征因子有非甲烷总烃、氯化氢（氯乙烯。由于氯乙烯产生量较少，仅做定性分析，其产排量已计入非甲烷总烃。密炼挤出造粒工序产生的有机废气特征因子为非甲烷总烃。

根据《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，项目使用塑胶原料（PVC 树脂粉、EVA 树脂粉、母粒、加工助剂（聚乙烯蜡））用量合计 315t/a，则项目熔融挤出造粒非甲烷总烃（含氯乙烯）产生量 315t/a*2.368 kg/t=0.746t/a。根据《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，项目使用塑胶原料（PE 塑料粒、EVA 树脂粉）用量合计 84t/a，则项目密炼挤出造粒非甲烷总烃产生量 84t/a*2.368 kg/t=0.199t/a。

本项目熔融挤出机和密炼、挤出一体机生产时为全密闭状态，物料通过管道输入，仅在挤出模口出料至切粒机，在密闭切粒机中，废气与粒料一起经切粒机连接的出料管由风带出至散风槽，粒料从槽的下方进入出料打包，风从槽的上方逸出。拟将散风槽四周围蔽形成密闭空间负压收集产生的有机废气，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压，且无明显泄漏点。参考《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函[2023]538 号）表 3.3-2 废气收集集气效率参考值，全密封设备/空间——单层密闭负压，VOCs 产生源设置在密闭车间内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压，且无明显泄漏点，收集效率为 90%。本项目收集效率按 90%计算。

本项目拟采取"静电除油+碱喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置"处理工艺处理熔融挤出造粒产生的有机废气、氯化氢，废气经处理达标后由 30m 高排气筒（DA001）排放。本项目拟采取"静电除油+水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置"处理工艺处理密炼挤出造粒产生的有机废气，废气经处理达标后由 30m 高排气筒（DA002）排放。参考《广东省印刷行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》，活性炭吸附法处理有机废气处理效率约为 50%~80%（本项目取中间值 54%计算），依据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法》（2023 年），喷淋吸收处理非水溶性 VOCs 废气 VOCs 治理效率为 10%，则本项目采用"静电除油+碱喷淋/水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置"处理有机废气的处理效率为 1-（1-10%）×（1-54%）×（1-54%）≈80%。

表 1 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

产排污环节	排放方式	污染物种类	产生浓度（mg/m³）	产生量(t/a)	收集效率%	工艺	治理工艺去除效率/%	排放速率(kg/h)	排放浓度（mg/m³）	排放量(t/a)
熔融挤出造粒	有组织（DA001排气筒）	非甲烷总烃	93	0.6713	90	碱喷淋+二级活性炭吸附	80	0.0746	19	0.1343
	无组织		/	0.0746	/	/	/	0.0414	/	0.0746
密炼挤出造粒	有组织（DA002排气筒）	非甲烷总烃	99	0.179	90	水喷淋+二级活性炭吸附	80	0.0199	20	0.0358
	无组织		/	0.0199	/	/	/	0.0111	/	0.0199

表 2 本项目 VOCs 年排放量核算表（有组织+无组织）

生产线	污染物	有组织排放量/（t/a）	无组织排放量/（t/a）	年排放量/（t/a）
PVC 改性塑料粒	非甲烷总烃	0.1343	0.0746	0.2089
PE 改性塑料粒	非甲烷总烃	0.0358	0.0199	0.0557
合计	非甲烷总烃	0.1701	0.0945	0.2646

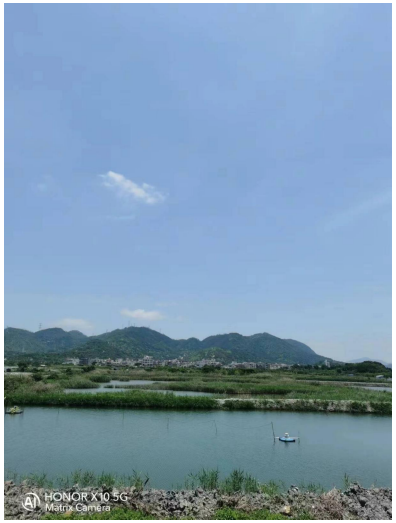
附图 1 地理位置图

汕尾善美
人善景美
本项目
汕尾市全图
汕尾市
城区
陆丰市
陆河县
汕尾市华侨管理区
汕尾市地图
MAP OF SHANWEI CITY

附图 2 项目四至图

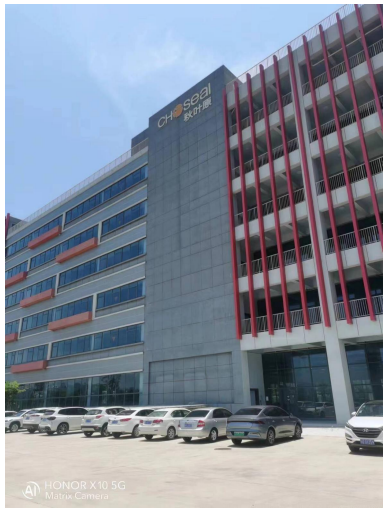
图例
本项目
秋叶原建设项目用地范围
厂房
中园路
厂房
创业路
本项目厂房(3 号厂房 1-2F)
秋叶原建设项目2号厂房
排水渠
秋叶原建设项目其他厂房用地
拾和路
N
50 米

附图 3 现场勘察图



项目东面排水渠

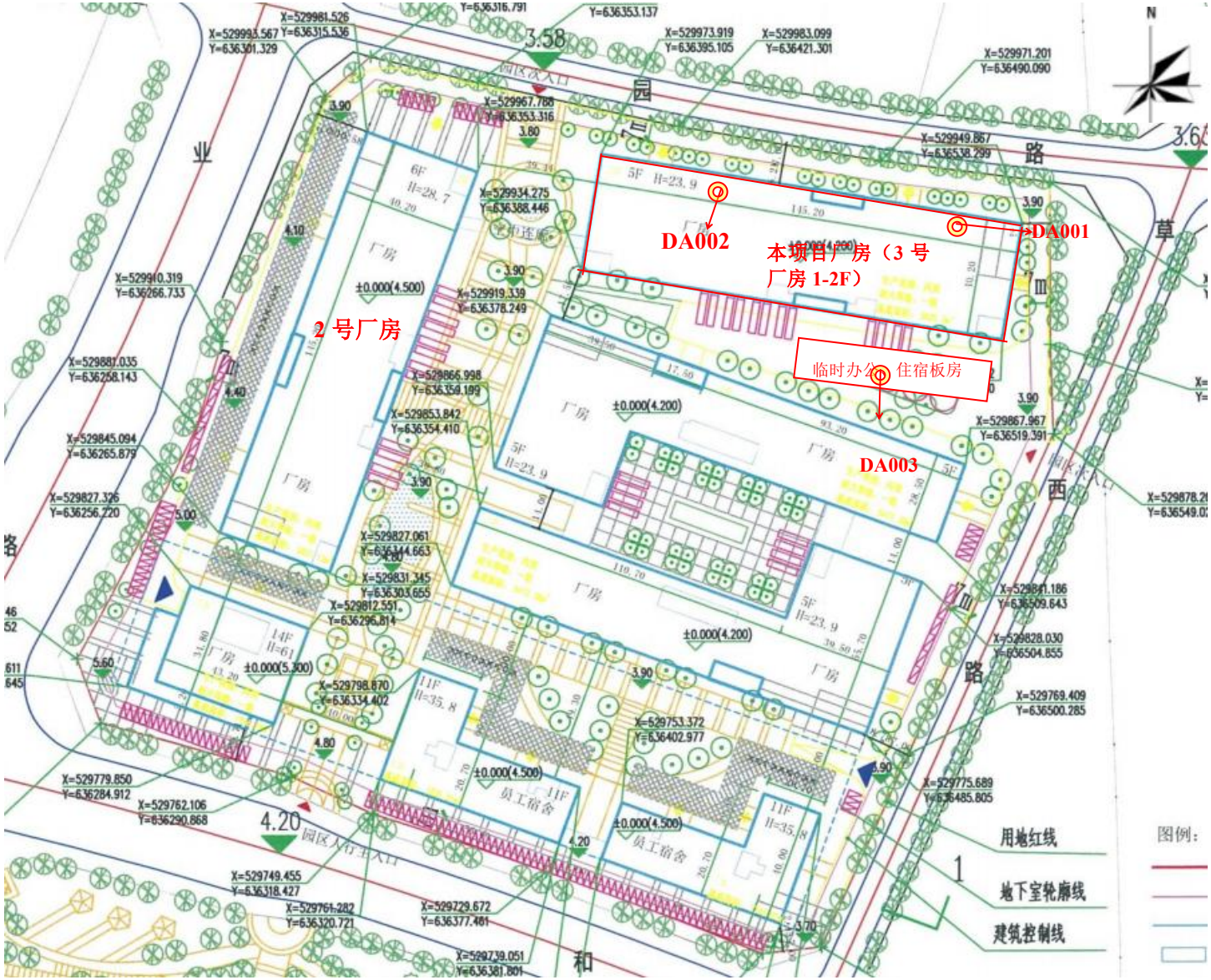
项目南面秋叶原建设项目其他厂房用地

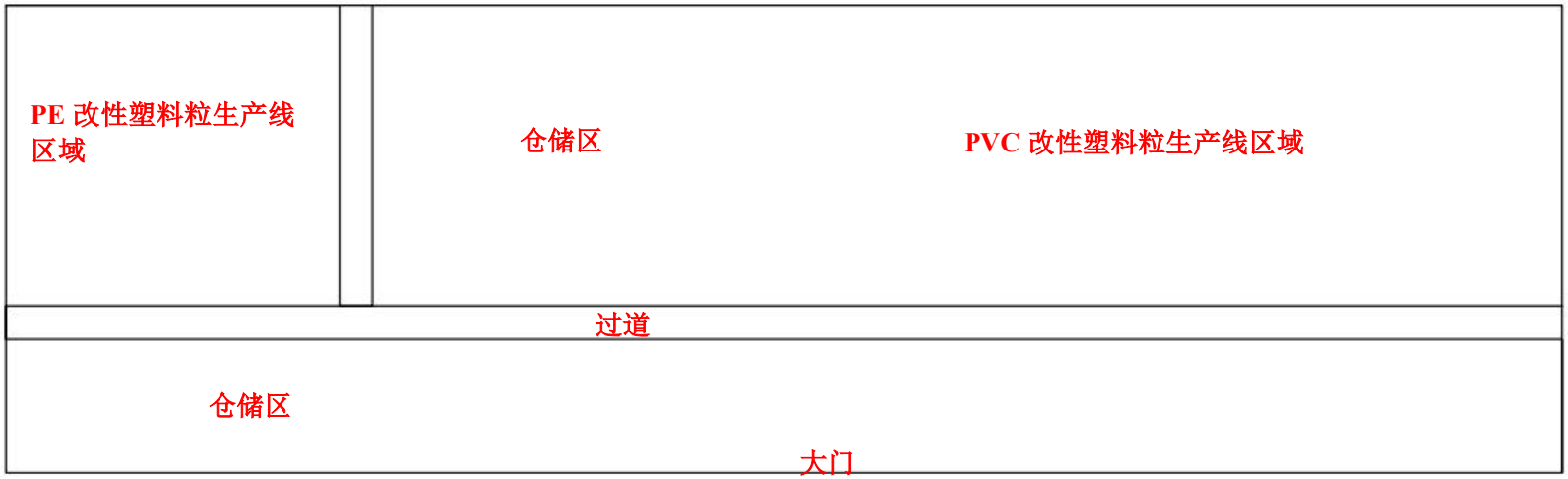


项目西面秋叶原建设项目 2 号厂房

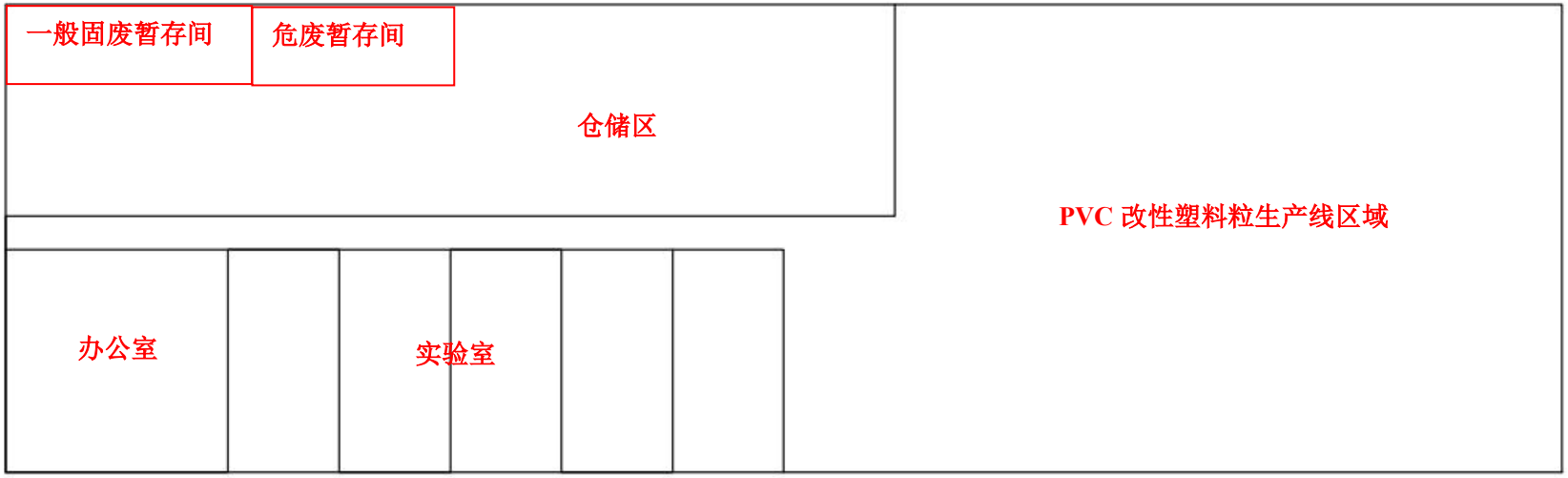
项目北面中园路

附图 4 本项目厂房与秋叶原厂区位置关系图



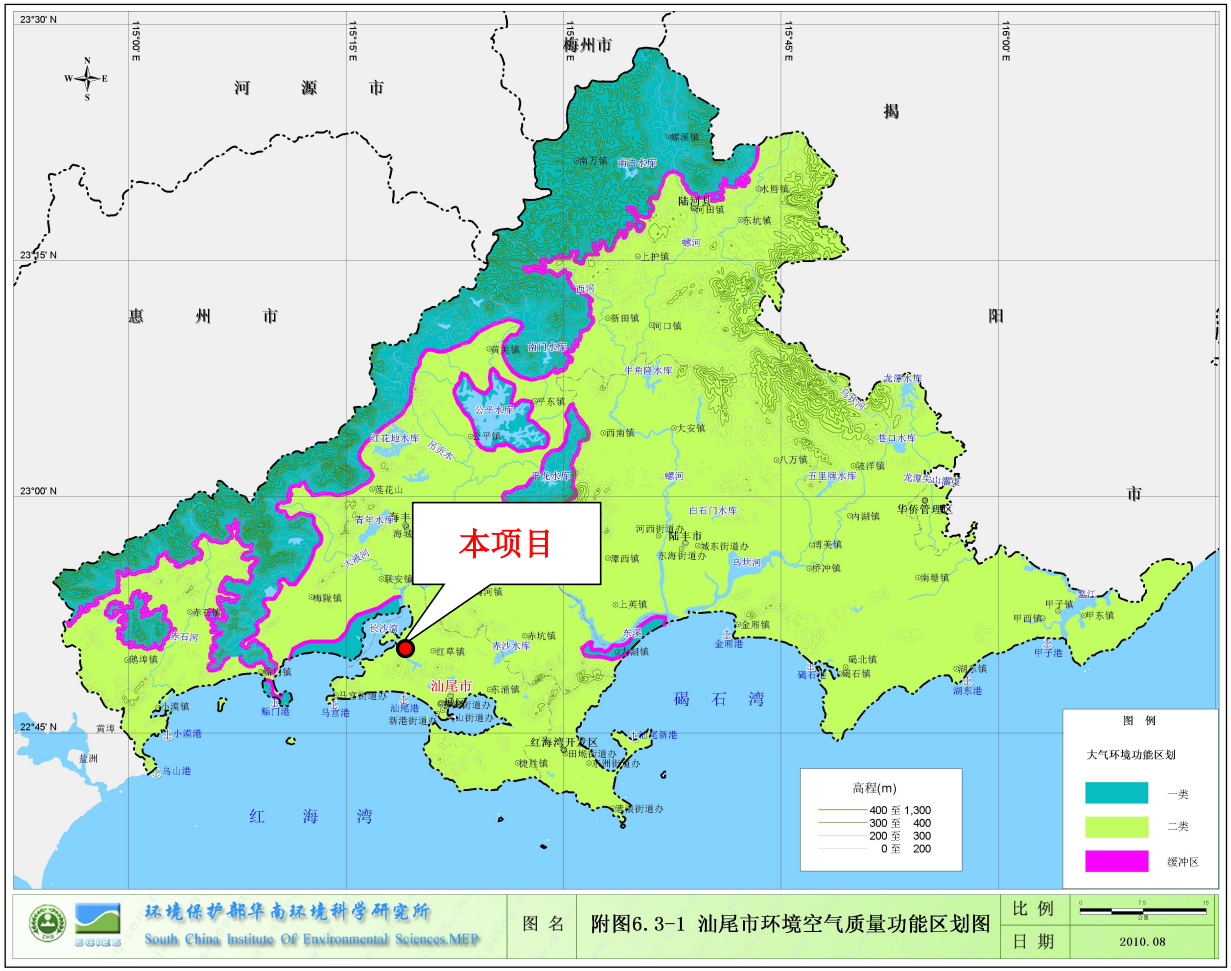


3 号厂房 1F 平面图

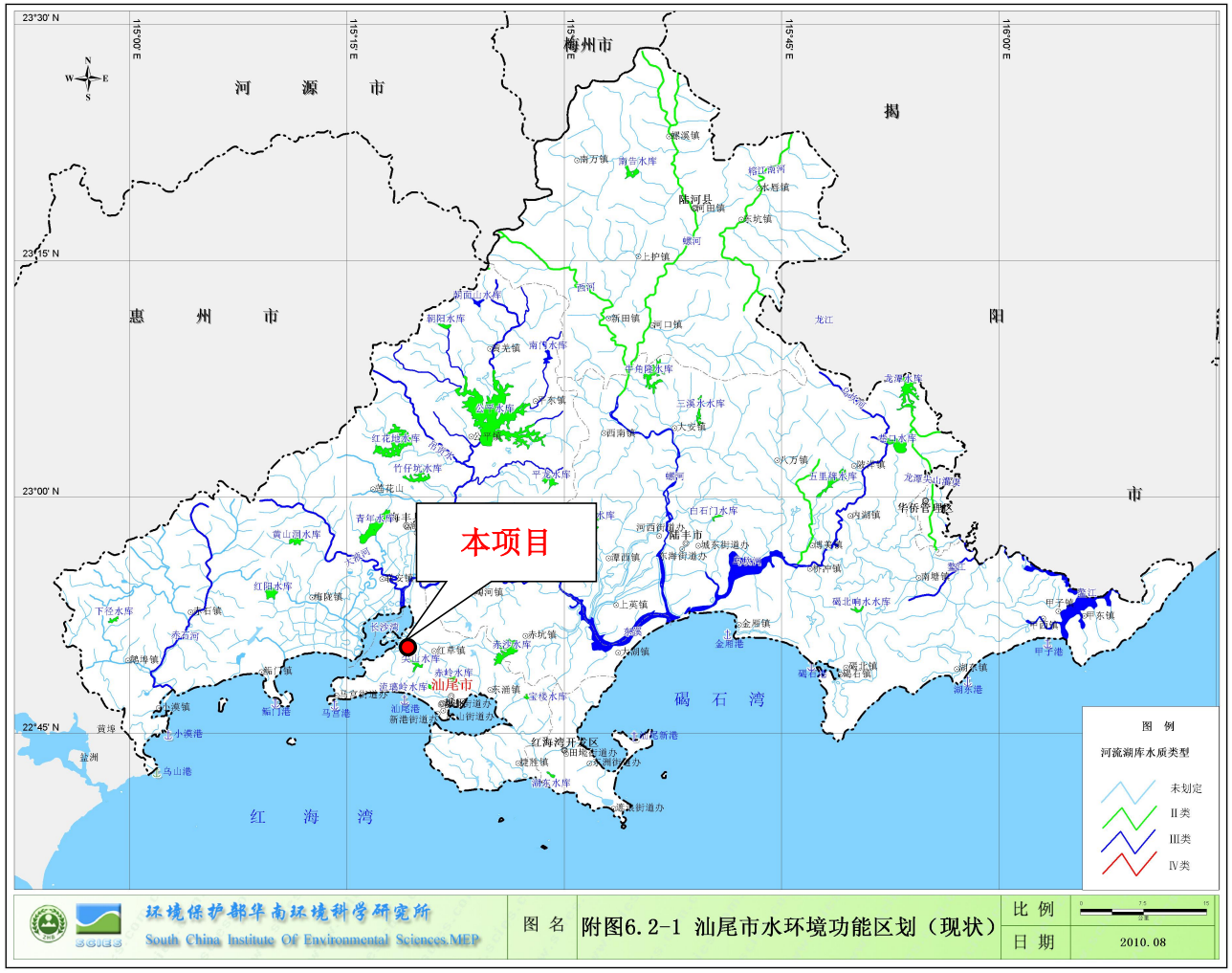


3 号厂房 2F 平面图

附图 5 汕尾市环境空气质量功能区划图

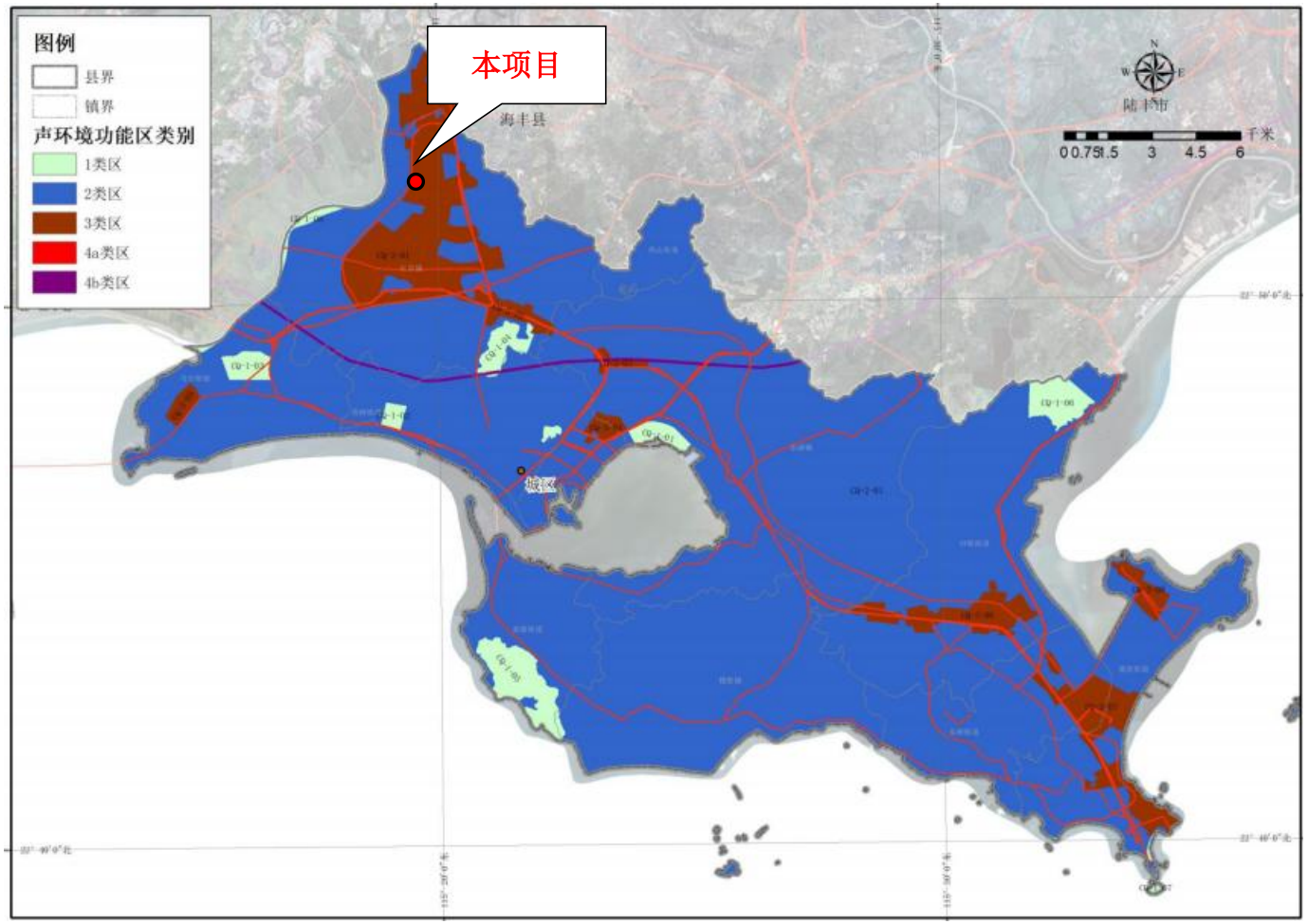


附图 6 汕尾市水环境功能区划图

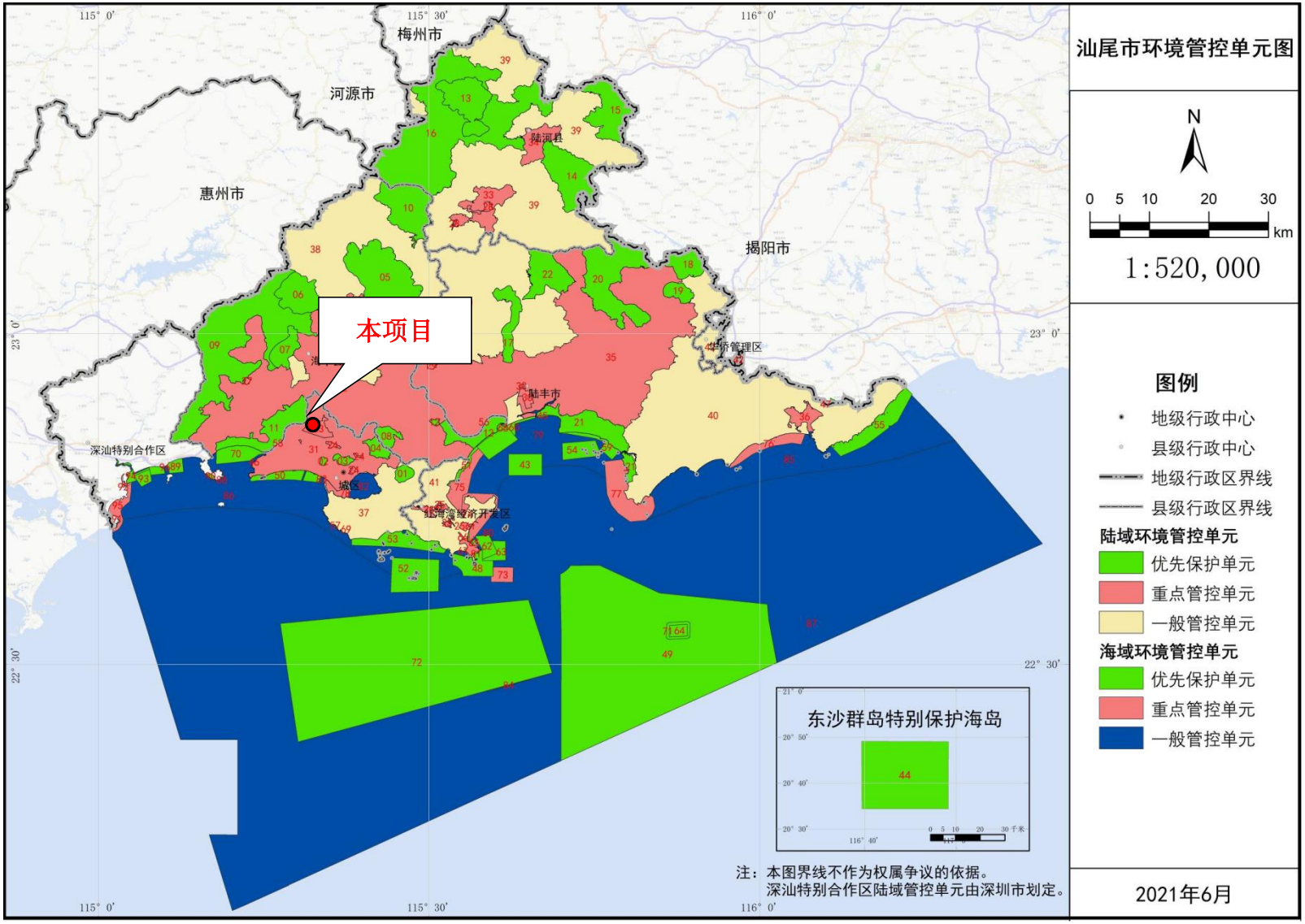


附图 7 项目与汕尾高新区红草园区综合污水处理厂位置关系图

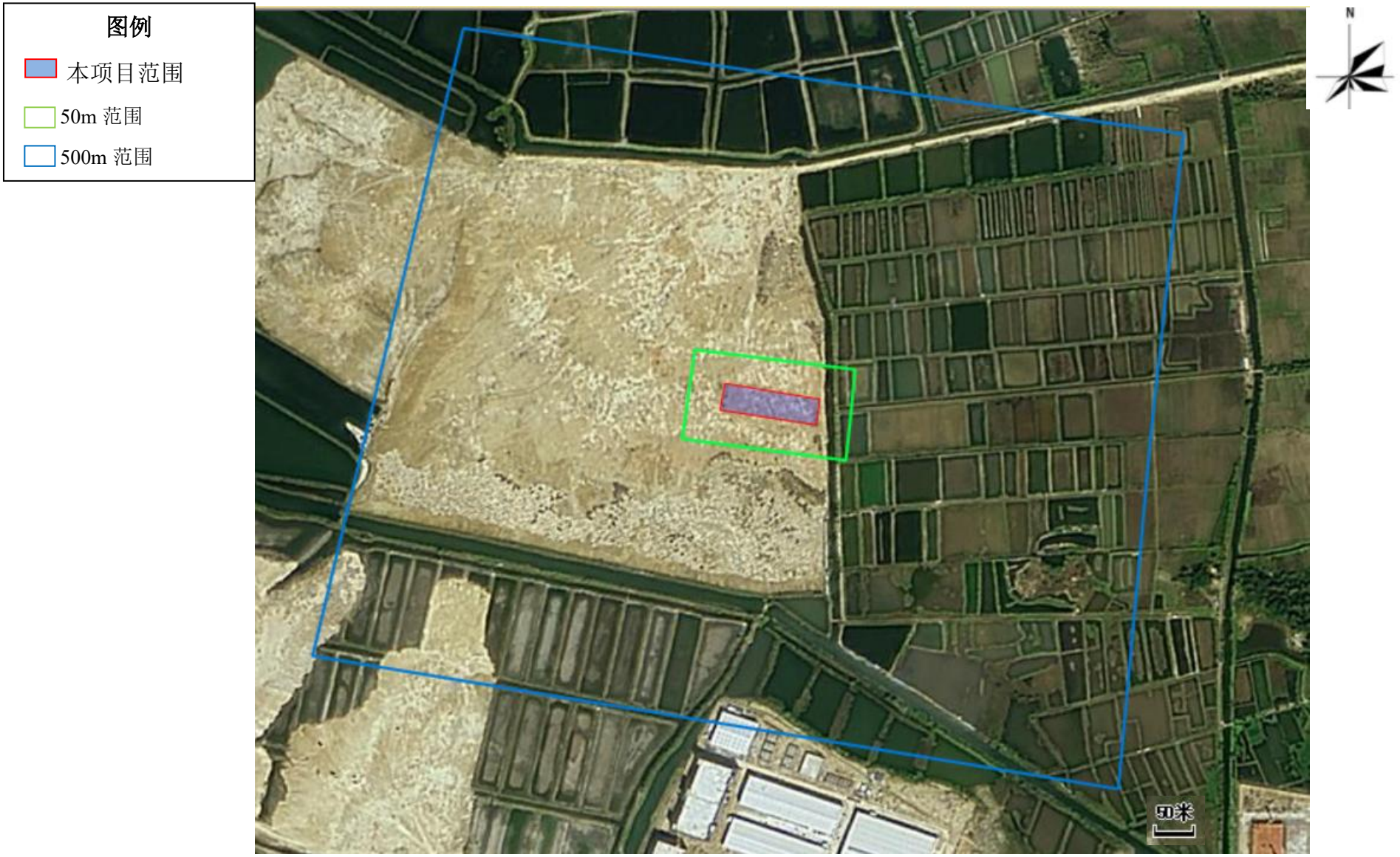
附图 8 汕尾市城区声环境功能区划分图



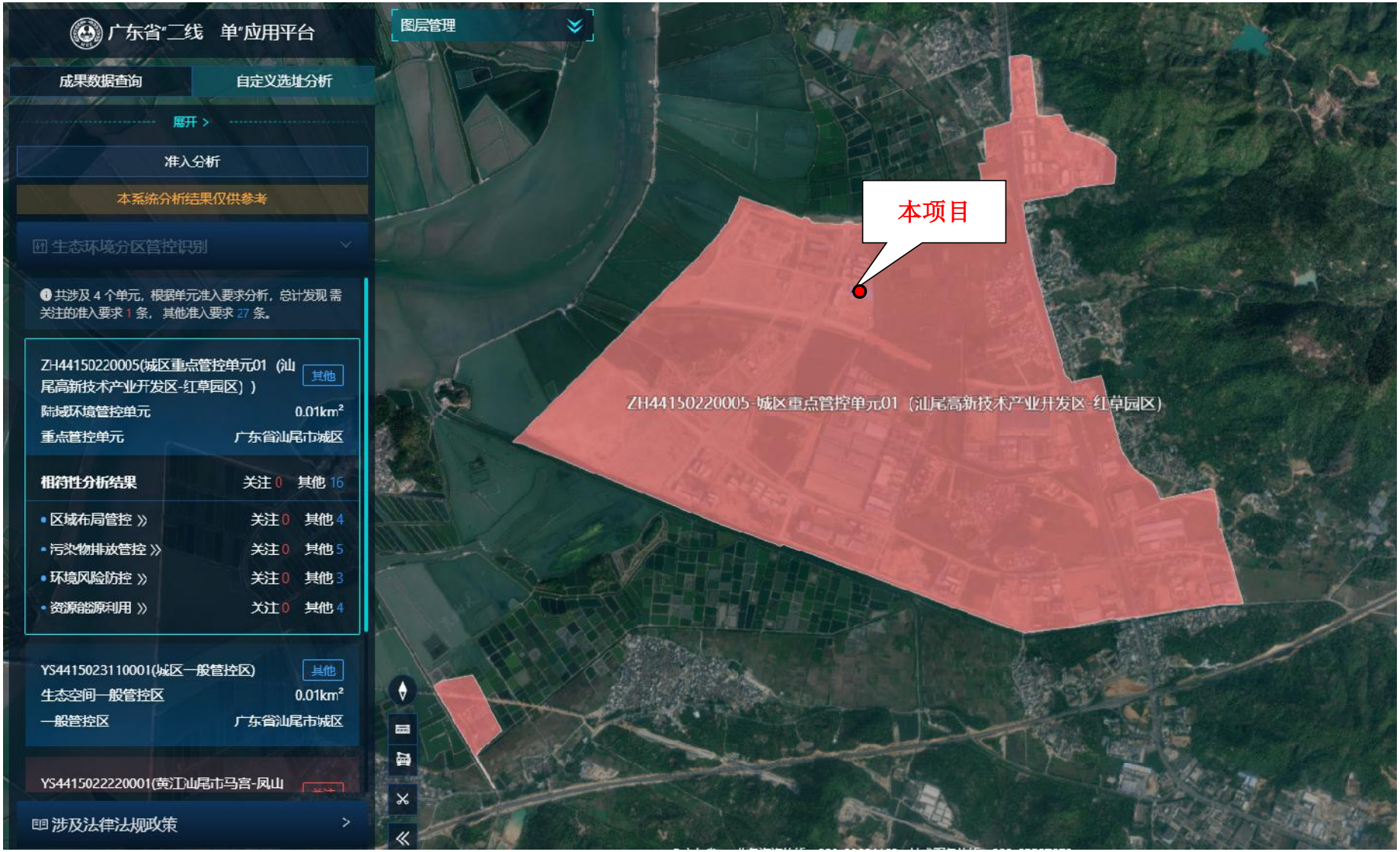
附图 9 汕尾市环境管控单元图



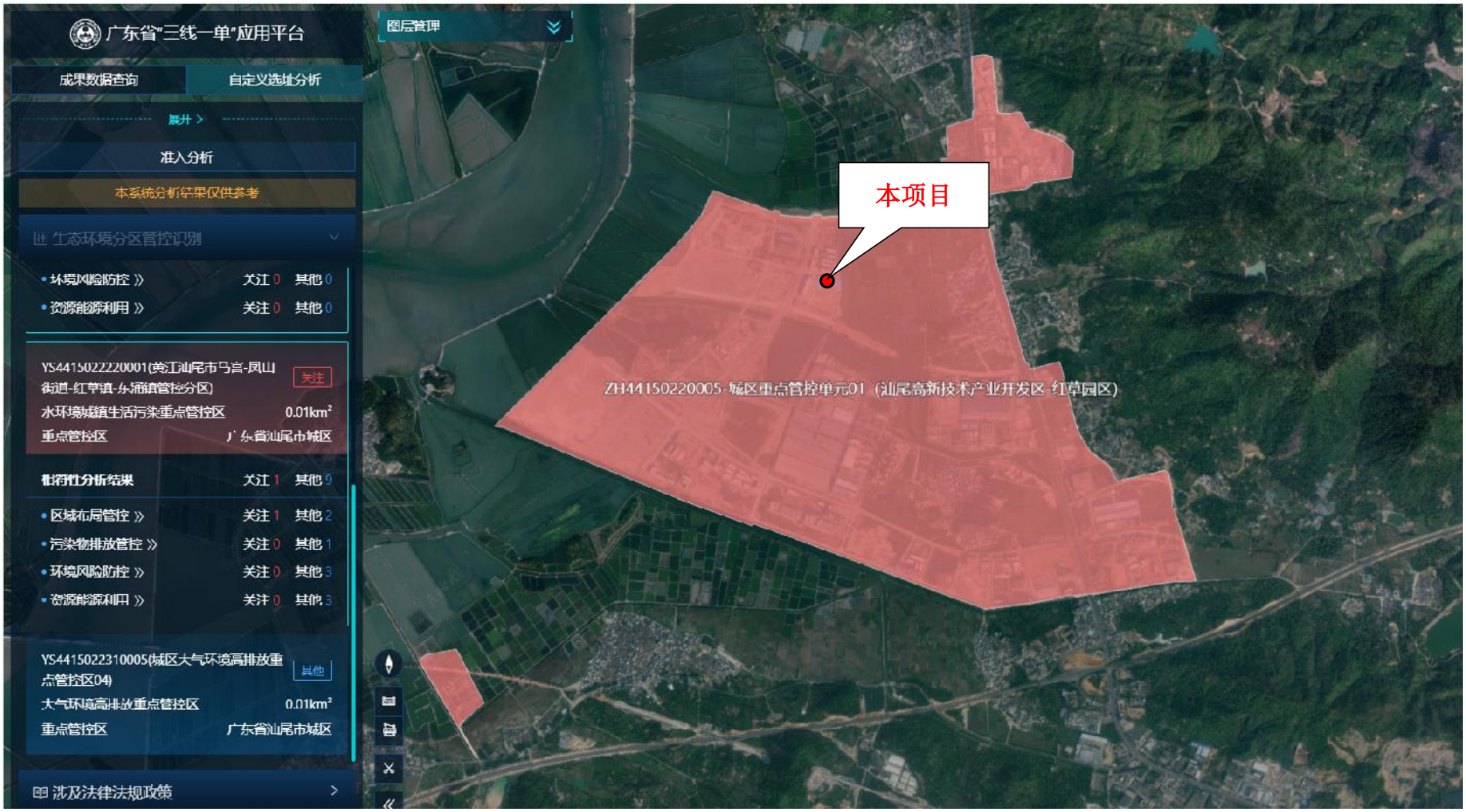
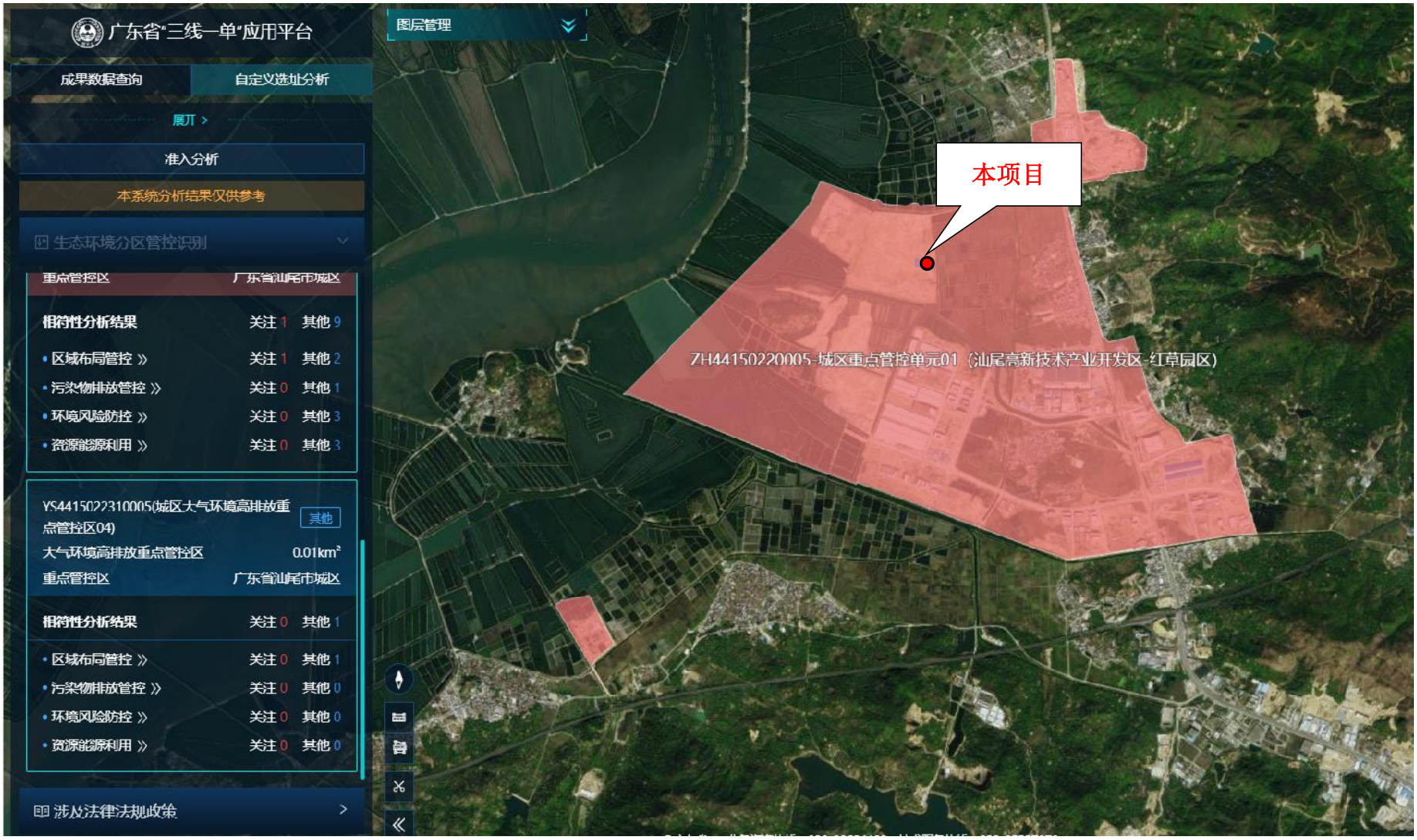
附图 10 大气环境保护目标分布图



附图 11-1 项目与与广东省"三线一单"应用平台的叠图（陆域环境管控单元 ZH44150220005 城区重点管控单元 01）



附图 11-2 项目与与广东省"三线一单"应用平台的叠图（水环境城镇生活污染重点管控区 ZH44150220005YS4415022220001 黄江汕尾市马宫-凤山街道-红草镇-东涌镇管控分区）



附图 11-3 项目与与广东省"三线一单"应用平台的叠图（大气环境高排放重点管控区 YS4415022310005 城区大气环境高排放重点管控区 04）