

项目编号: g0hhpc

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项 目 名 称 : 广州市番

迁建项目

建设单位(盖章): 广州

公司

编 制 日 期 :

2025年11月

中华人民共和国生态环境部制

建设单位责任声明

我单位广州市番禺区恒塑塑料有限公司（统一社会信用代码
91440101MA9W06MM9R）郑重声明：

一、我单位对广州市番禺区恒塑塑料有限公司迁建项目环境影响报告表（项目编号：g0hhpc，以下简称“报告表”）承担主体责任，并对报告表内容和结论负责。

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

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

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

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

建设单位（盖章

法定代表人

编制单位责任声明

我单位绿匠智慧（广东）生态环境科技有限公司（统一社会信用代码 91440101MA59HAHQ5G）郑重声明：

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

二、我单位受广州市番禺区恒塑塑料有限公司的委托，主持编制了广州市番禺区恒塑塑料有限公司迁建项目环境影响影响报告表（项目编号：g0hhpc，以下简称“报告表”）。在编制过程中，坚持公正、科学、诚信的原则，遵守有关环境影响评价法律法规、标准和技术规范等规定。

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

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

编制单位（盖章）：

有限公司

3

绿匠智慧（广东）生态环境科技有限公司

2015 年 11 月 14 日

打印编号: 1762826735000


编制单位和编制人员情况表

项目编号	g0hhpc		
建设项目名称	广州市番禺区恒塑塑料有限公司迁建项目		
建设项目类别	26—053塑料制品业		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	广州市番禺I		
统一社会信用代码	91440101M		
法定代表人（签章）	覃治渊		
主要负责人（签字）	覃治渊		
直接负责的主管人员（签字）	覃治渊		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	限公司		
统一社会信用代码	9		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
黄兴华	2013035440350000003512440782	BH000165	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
黄明亮	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、环境保护措施监督检查清单等	BH036081	
黄兴华	建设项目工程分析、主要环境影响和保护措施、结论	BH000165	

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 绿匠智慧（广东）生态环境科技有限公司
（统一社会信用代码 91440101MA59HAHQ5G）郑重承
诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理
办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，
不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影
响评价信用平台提交的由本单位主持编制的 广州市番禺区
恒塑塑料有限公司迁建项目 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 黄兴华（环境影
响评价工程师职业资格证书管理号
20130354403500000003512440782，信用编号
BH000165），主要编制人员包括 黄兴华（信用编
号 BH000165）、黄明亮（信用编号
BH036081）（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


2025年11月11日



编号: S1212024005912G(2-1)

统一社会信用代码

91440101MA59HAHQ5G

营业执照

(副本)



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

名称 绿匠智慧(广东)生态环境科技有限公司

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人 廖仲晖

经营范围 专业技术服务业(具体经营项目
系统查询,网址: <http://www.gsxt.gov.cn>
批准的项目,经相关部门批准后方可开展

注册资本 壹仟万元(人民币)

成立日期 2016年12月23日

住所 广州市黄埔区敏盛街8号1002房

国家企业信用
信息公示
系统
经批



登记机关

国家企业信用信息公示系统网址:

<http://www.gsxt.gov.cn>

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

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

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



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



Ministry of Environmental Protection
The People's Republic of China

编号: 0013003
No.: 0013003



持证人签名:
Signature of the Bearer

管理号: 2013035440350000003512440782
File No.:

Full Name: 黄兴华
性别: 女
Sex: 女
出生年月: 1981年09月
Date of Birth: 1981年09月
专业类别:
Professional Type:
批准日期: 2013年05月26日
Approval Date: 2013年05月26日

签发单位盖章:
Issued by:
签发日期: 2013年 月 22 日
Issued on:





广东省社会保险个人缴费证明

参保人姓名：黄兴华

证件号码：

该参保人在广东省参加社会保险情况如下：

一、参保基本情况：

参保险种	参保时间	累计缴费年限	参保状态
城镇企业职工基本养老保险	200806	实际缴费6个月, 缓缴0个月	参保缴费
工伤保险	200806	实际缴费6个月, 缓缴0个月	参保缴费
失业保险	200806	实际缴费6个月, 缓缴0个月	参保缴费



二、参保缴费明细： 金额单位：元

缴费年月	单位编号	基本养老保险				失业			工伤	备注
		缴费基数	单位缴费 (含灵活就业 就业缴费 划入统筹 部分)	单位缴费 划入个账	个人缴费 (划入个 人账户)	缴费基数	单位缴费	个人缴费	单位缴费	
202506	110393973191	5500	880	0	440	2500	20	5	10	
202507	110393973191	5510	881.6	0	440.8	2500	20	5	10	
202508	110393973191	5510	881.6	0	440.8	2500	20	5	10	
202509	110393973191	5510	881.6	0	440.8	2500	20	5	10	
202510	110393973191	5510	881.6	0	440.8	2500	20	5	10	
202511	110393973191	5510	881.6	0	440.8	2500	20	5	10	

1、表中“单位编号”对应的单位名称如下：

110393973191:广州市:绿匠智慧（广东）生态环境科技有限公司

2、本《参保证明》可由参保人在我局的互联网公共服务网页上自行打印，作为参保人在广东省参加社会保险的证明，向相关部门提供。查验部门可通过上面条形码进行核查。本条形码有效期至2026-05-31。 核查网页地址：<http://ggfw.hrss.gd.gov.cn>。

3、参保单位实际参保缴费情况，以社保局信息系统记载的最新数据为准。


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

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

证明机构名称（证明专用章）

证明日期: 2025年12月02日

质量控制记录表

项目名称		广州市番禺区恒塑塑料有限公司	
文件类型		<input type="checkbox"/> 环境影响报告书 <input checked="" type="checkbox"/> 环境影响报告表	项
编制主持人		黄兴华	主要编制人员 黄六平、 
初审（校核）意见	1、根据平面布置图完善项目工程组成一览表； 2、补充完善现有项目存在的问题； 3、说明迁建后项目需要补充申请总量的原因。		1、已修改，详见 P20； 2、已更新，详见 P36； 3、已补充，详见 P43。
	审核人（签名）： <div style="text-align: right;">2025 年 11 月 7 日</div>		
审核意见	1、完善生产工艺流程图，补充卷材工序、包装工序的原辅料使用情况； 2、补充原有项目废气污染物实际排放量的核算公式； 3、核实修改污染物排放量汇总表。		1、已修改，详见 P26； 2、已修改，详见 P35； 3、已修改，详见 P78。
	审核人（签名）： <div style="text-align: right;">2025 年 11 月 8 日</div>		
审定意见	1、经审定，同意项目报批。		/
	审核人（签名）： <div style="text-align: right;">2025 年 11 月 10 日</div>		

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	20
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	37
四、主要环境影响和保护措施	44
五、环境保护措施监督检查清单	75
六、结论	76
建设项目污染物排放量汇总表	77
附图 1 项目地理位置图	78
附图 2 项目四至环境图	79
附图 3 项目平面布置图	80
附图 4 项目所在区域大气环境功能区划图	81
附图 5 项目所在区域地表水环境功能区划图	82
附图 6 项目所在区域地下水功能区划图	83
附图 7 项目所在区域声环境功能区划图	84
附图 8 大气环境监测布点图	85
附图 9 水系图	86
附图 10 环境保护目标分布图	87
附图 11 项目四至及厂房现状实拍图	88
附图 12 广州市大气环境空间管控图	89
附图 13 广州市生态环境空间管控图	90
附图 14 广州市水环境空间管控区图	91
附图 15 广州市工业产业区块分布图	92
附图 16 广州市环境管控单元图	93
附图 17-1 陆域环境管控单元	94
附图 17-2 生态空间一般管控区	95
附图 17-3 水环境一般管控区	96
附图 17-4 大气环境高排放重点管控区	97
附图 17-5 高污染燃料禁燃区	98
附图 17 广东省“三线一单”数据管理及应用平台截图	98

附图 18 广东省环境管控单元图	99
附图 19 永久基本农田分布图	100
附图 20 项目与水源保护区的位置关系图	101
附件 1 营业执照	102
附件 2 法定代表人身份证	103
附件 3 房产证及租赁合同	104
附件 4 广东省投资项目代码	114
附件 5 环境影响评价协议书	115
附件 6 TSP 监测报告	116
附件 7 排水证	120
附件 8 原项目环评批复	121
附件 9 原项目验收意见	125
附件 10 原项目排污登记	131
附件 11 原项目竣工验收监测报告（PYT2109018）	132
附件 12 原项目竣工验收监测报告（PYT2109087）	146

一、建设项目基本情况

建设项目名称	广州市番禺区恒塑塑料有限公司迁建项目		
项目代码	2511-440113-04-01-764496		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	广州市番禺区石楼镇清流村天六工业路 5 号 101 房		
地理坐标	(E 113 度 30 分 6.232 秒, N 22 度 54 分 48.820 秒)		
国民经济行业类别	C2922 塑料板、管、型材制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 29-53 塑料制品业 292-其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	200	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	10%	施工工期	1 个月
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：2025 年 11 月企业从原址“广州市番禺区大龙街泰安路西四横街 1 号 1 栋 102”搬迁至此地址。	用地（用海）面积（m ² ）	1302m ²
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		
其	1、产业政策符合性分析		

他 符 合 性 分 析	<p>项目属于 C2922 塑料板、管、型材制造，根据国务院发布的《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于限制类及淘汰类项目；根据《市场准入负面清单（2025 年版）》，本项目不属于禁止准入类和许可准入类，且不涉及与市场准入的禁止性规定，符合国家及地方有关法律、法规和政策规定。</p> <p>2、选址合理合法性分析</p> <p>本项目位于广州市番禺区石楼镇清流村天六工业路 5 号 101 房，根据房地产权证粤房地证字第 2775669 号，本项目土地用途为工业。另外本项目不涉及自然保护区、风景名胜区、森林公园、饮用水源保护区及国家和省重点保护的野生动植物等敏感目标，不占用永久基本农田，项目本身污染小，通过相关措施治理后可实现达标排放，对周边环境影响不大，故选址合理。</p> <p>3、环境功能区划相符性分析</p> <p>根据《广东省人民政府关于广州市饮用水水源保护区区划规范优化方案的批复》（粤府函〔2020〕83号），本项目所在地不属于广州市水源保护区，且本项目产生的生活污水经三级化粪池预处理后，同冷却废水、车间降温湿帘墙更换废水一起经市政污水管网排入前锋净水厂处理，排放的废水不会对周边水体产生明显影响，故本项目符合饮用水源保护条例的有关要求。</p> <p>根据《关于印发<广东省地表水环境功能区划>的通知》（粤环〔2011〕14号），市桥水道为Ⅳ类水体，水质目标为Ⅳ类。根据《广州市生态环境局关于印发广州市水功能区调整方案（试行）的通知》（穗环〔2022〕122号），市桥水道番禺景观用水区“龙湾-大刀围头”属于景观用水区，水质现状为Ⅳ类，2030年水质管理目标为Ⅳ类，因此市桥水道执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准。本项目产生的生活污水经三级化粪池预处理后，同冷却废水、车间降温湿帘墙更换废水一起经市政污水管网排入前锋净水厂处理，最终排入市桥水道。只要加强废水治理管理，确保污水处理设施正常运行，则废水能够实现达标排放，不会对纳污水体的水环境质量造成明显不良的影响。</p> <p>根据《广州市人民政府关于印发广州市环境空气功能区区划（2025年修订版）的通知》（穗府〔2025〕5号），本项目所在区域为环境空气质量二类功能区（见附图4），不属于环境空气质量一类功能区。本项目运营期的大气污染</p>
----------------------------	--

物为非甲烷总烃、颗粒物、生产异味，其中有机废气和生产异味通过局部密闭负压收集后经二级活性炭吸附装置处理达标后通过排气筒DA001排放。故项目建成后，对周围环境空气质量影响相对较小。

根据《广州市人民政府办公厅关于印发广州市声环境功能区区划（2024年修订版）的通知》（穗府办〔2025〕2号），本项目所在区域为声环境2类区（见附图7），项目执行声环境2类标准，项目运行后，噪声通过选用低噪声设备、合理布局、隔声减振等降噪措施处理后，对外环境不会产生明显影响。

4、与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析

根据《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号）要求：为适应以改善环境质量为核心的环境管理要求，切实加强环境影响评价（以下简称环评）管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”（“三线一单”）约束，建立项目环评审批与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动机制（“三挂钩”），更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用，加快推进改善环境质量。

表 1-1 项目与广东省“三线一单”的相符性分析一览表

内容	管控要求	相符性分析	相符性
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%。	本项目不在《广州市城市环境总体规划（2022-2035年）》（穗府〔2024〕9号）生态保护红线范围内；根据《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府〔2020〕71号），本项目所在地属于一般管控单元（附图18），不属于生态优先保护区、水环境优先保护区、大气环境优先保护区等优先保护单元。	相符
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第二阶段目标值（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，	根据环境质量现状监测数据，项目所在区域地表水环境满足《地表水环境质量标准》（GB3828-2002）IV类标准要求。声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准要求。评价范围内项目区域环境空气中SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 年均值、CO日平均浓度限值、臭氧8小时平均浓度限值以及补充监测的TSP24小时均值均符合《环境空气质量	相符

		土壤环境风险得到管控。近岸海域水体质量稳步提升。	标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部2018年第29号）中的二级标准。同时本项目严格环境保护及管理措施，产生的废水、废气、噪声、固废均可做到达标排放或者有效处置，不会降低区域环境质量功能等级，与环境质量底线相符。	
	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。	本项目不属于高耗能、污染资源型企业，运营过程中消耗一定量的电源、水资源等，资源消耗相对区域利用总量较少，项目的建设不会突破资源利用上线。	相符
	生态环境准入清单	从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确准入要求，建立“1+3+N”三级生态环境准入清单体系。“1”为全省总体管控要求，“3”为“一核一带一区”区域管控要求，“N”为1912个陆域环境管控单元和471个海域环境管控单元的管控要求。	本项目不属于区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确禁止准入项目。	相符

表1-2 环境管控单元详细要求

单元	保护和管控分区或相关要求（节选）	项目情况	是否符合
优先保护单元	生态优先保护区：生态保护红线、一般生态空间	项目不在生态优先保护区内	符合
	水环境优先保护区：饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区	项目不在饮用水水源保护区内，不属于水环境优先保护区	符合
	大气环境优先保护区（环境空气质量一类功能区）	项目属于空气质量二类功能区，不属于大气环境优先保护区	符合
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、饮用水水源等地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	项目不属于省级以上工业园区重点管控单元	符合

	目，防止侵占生态空间。纳污水体水质超标的园区，应实施污水深度处理，新建、改建、扩建项目应实行重点污染物排放等量或减量替代。造纸、电镀、印染、鞣革等专业园区或基地应不断提升工艺水平，提高水回用率，逐步削减污染物排放总量；石化园区加快绿色智能升级改造，强化环保投入和管理，构建高效、清洁、低碳、循环的绿色制造体系。		
	水环境质量超标类重点管控单元。严格控制耗水量大、污染物排放强度高的行业发展，新建、改建、扩建项目实施重点水污染物减量替代。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。	项目不属于耗水量大和污染物排放强度高的行业，本项目产生的生活污水经三级化粪池预处理后，达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，同冷却废水、车间降温湿帘墙更换废水一起经市政污水管网排入前锋净水厂处理，尾水排入市桥水道。	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	项目不属于大气环境受体敏感类重点管控单元。	符合
一般管控单元	执行区域生态环境保护的基本要求。根据资源环境承载能力，引导产业科学布局，合理控制开发强度，维护生态环境功能稳定	项目属于一般管控单元，项目按照相关要求执行。	符合

5、与《广州市生态环境分区管控方案（2024年修订）》相符性分析

根据《广州市生态环境分区管控方案（2024年修订）》（穗府规〔2024〕4号），本项目与广州市“三线一单”生态环境分区管控方案相符性分析如下：

（1）生态保护红线

根据《广州市城市环境总体规划（2022~2035年）》穗府〔2024〕9号，本项目不属于生态红线保护区。

（2）环境质量底线

全省水环境质量持续改善，国控、省控断面优良水质比例稳步提升，城市集中式饮用水水源地水质达到或优于Ⅲ类水体比例达到100%；全面消除城市建成区黑臭水体；近岸海域水环境质量稳步提升，海水水质主要超标因子无机氮浓度有所下降。大气环境质量持续改善，空气质量优良天数比例（AQI达标率）、细颗粒物（PM_{2.5}）年均浓度达到“十四五”规划目标值，臭氧（O₃）污

	<p>染得到有效遏制，巩固二氧化氮（NO₂）达标成效。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控，受污染耕地安全利用率达到 90%左右，污染地块安全利用率达到 90%以上。</p> <p>根据环境质量现状监测数据，项目所在区域地表水环境中各项指标满足《地表水环境质量标准》（GB3828-2002）IV 类标准要求。</p> <p>环境空气中常规因子 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}年均值、CO 日平均浓度限值、臭氧 8 小时平均浓度限值以及补充监测的 TSP24 小时均值均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部 2018 年第 29 号）中的二级标准，项目所在区域环境空气质量为达标区。</p> <p>项目周边声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求。同时本项目严格环境保护及管理措施，产生的废水、废气、噪声、固废均可做到达标排放或者有效处置，不会降低区域环境质量功能等级，与环境质量底线相符。</p> <p>（3）资源利用上线</p> <p>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。</p> <p>本项目不属于高耗能、污染资源型企业，运营过程中消耗一定量的电源、水资源等，资源消耗相对区域利用总量较少，项目的建设不会突破资源利用上线。</p> <p>（4）生态环境准入清单</p> <p>本项目所在区域不属于优先保护生态空间、九大生态片区。本项目主要污染物为废水、废气、噪声和固体废物，废水、废气和噪声经采取措施后均能实现达标排放，固体废物均能有效的分类收集、处置，对周围环境影响较小，故本项目可与周围环境相容，且本项目不涉及许可准入类禁止许可事项。</p> <p>本项目不涉及供水通道干流沿岸以及饮用水水源地、备用水源，与生态环境准入清单相符。</p> <p>（5）环境管控单元总体要求</p> <p>根据《广州市环境管控单元准入清单（2024 年修订）》（穗环〔2024〕139 号）及广东省“三线一单”数据管理及应用平台（截图详见附图 17），本项目所在区域陆域环境属于番禺区石楼镇一般管控单元(ZH44011330002)，生</p>
--	--

态环境属于YS4401133110001(番禺区一般管控区),水环境属于YS4401133210002(莲花山水道广州市石楼镇海心村等控制单元),大气环境属于YS4401132310001(广州市番禺区大气环境高排放重点管控区1),YS4401132540001(番禺区高污染燃料禁燃区),本项目属于具体管控要求如下表所示:

表 1-3 项目与相应重点管控单元要求相符性分析一览表

环境管控单元编码	环境管控单元名称	行政区划			管控单元分类	要素细类
		省	市	区		
ZH44011330002	番禺区石楼镇一般管控单元	广东省	广州市	番禺区	一般管控单元	生态保护红线、水环境一般管控区、大气环境布局敏感重点管控区、大气环境高排放重点管控区、大气环境一般管控区、江河湖库重点管控岸线、江河湖库一般管控岸线
管控维度	管控要求				相符性分析	结论
区域布局管控	1-1.【生态/禁止类】广州番禺海鸥岛红树林湿地自然公园生态保护红线内,严格禁止开发性、生产性建设活动,在符合现行法律法规前提下,除国家重大战略项目外,仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。 1-2.【生态/综合类】加强广州番禺海鸥岛红树林湿地自然公园的保护,严格执行国家和地方湿地保护有关规定。 1-3.【大气/限制类】大气环境布局敏感重点管控区内,应严格限制新建使用高挥发性有机物原辅材料项目,大力推进低VOCs含量原辅材料替代,全面加强无组织排放控制,实施VOCs重点企业分级管控。 1-4.【大气/鼓励引导类】大气环境高排放重点管控区内,应强化达标监管,引导工业项目落地集聚发展,有序推进区域内行业企业提标改造。				1-1.本项目不属于广州番禺海鸥岛红树林湿地自然公园生态保护红线内。 1-2.本项目位于广州市番禺区石楼镇清流村天六工业路5号101房,不涉及海鸥岛。 1-3.本项目不位于大气环境布局敏感重点管控区内。 1-4.本项目位于大气环境高排放重点管控区内,企业加强监管,废气达标排放。	符合
能源资源利用	2-1.【水资源/综合类】全面开展节水型社会建设。推进节水产品推广普及;限制高耗水服务业用水;加快节水技术改进;推广建筑中水应用。 2-2.【岸线/综合类】严格水域岸线用途管制,土地开发利用应按照有关法律法规和技术标准要求,留足河道、湖泊的管理和保护范围,非法挤占的应限期退出。				2-1. 本项目尽量选用低耗水设备。 2-2. 本项目所在地不涉及水域岸线。	符合
污染物排放管控	3-1.【水/综合类】推进城乡生活污染和农业面源污染治理,控制农药化肥使用量。 3-2.【岸线/综合类】强化自然岸线开发管控,加强岸线资源节约集约利用。 3-3.【岸线/综合类】在河道管理范围内建设码头工程设施,应当符合防洪标准以及有关				3-1. 本项目产生的生活污水经三级化粪池预处理后,同冷却废水、车间降温湿帘墙更换废水一起经市政污水管网排入前锋净水厂处理,最终排入市桥水道。	符合

	技术要求，不得影响河势稳定、危害堤防安全。	3-2&3-3.本项目不涉及水域岸线。	
环境 风险 防控	4-1.【风险/综合类】建立健全事故应急体系，落实有效的事故风险防范和应急措施，有效防范污染事故发生。	4-1.本项目按照要求建立健全事故应急体系，落实有效的事故风险防范和应急措施，有效防范污染事故发生。	符合
<p>综上，本项目符合《广州市“三线一单”生态环境分区管控方案》的要求。</p> <p>6、与《广州市城市环境总体规划（2022-2035年）》相符性分析</p> <p>根据《广州市城市环境总体规划（2022-2035年）》实施公布的生态保护红线区管理要求，“生态保护红线内实施强制性严格保护。生态保护红线内自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动；自然保护地核心保护区外，严格禁止开发性、生产性建设活动，严格执行国家和省生态保护红线管控政策要求，遵从国家、省相关监督管理规定。”本项目不在所公布的生态保护红线区范围内，详见附图 13。</p> <p>根据《广州市城市环境总体规划（2022-2035年）》实施公布的生态环境空间管控区管理要求，“管控区内生态保护红线以外区域实施有条件开发，严格控制新建各类工业企业或扩大现有工业开发的规模和面积，避免集中连片城镇开发建设，控制围垦、采收、堤岸工程、景点建设等对河流、湖库、岛屿滨岸自然湿地的破坏，加强地质遗迹保护。区内建设大规模废水排放项目、排放含有毒有害物质的废水项目严格开展环境影响评价，工业废水未经许可不得向该区域排放。”本项目不位于生态环境空间管控区范围内，详见附图 13。</p> <p>根据《广州市城市环境总体规划（2022-2035年）》实施公布的大气环境空间管控区管理要求，“大气污染物增量严控区，包括空气传输上风向，以及大气污染物易聚集的区域。增量严控区内控制钢铁、建材、焦化、有色、石化、化工等项目的大气污染物排放量；落实涉挥发性有机物项目全过程治理，推进低挥发性有机物含量原辅材料替代，全面加强挥发性有机物无组织排放控制。”本项目所在区域不属于广州市大气环境空间管控范围内，详见附图 12；项目废气经处理后均可达标排放。</p> <p>根据《广州市城市环境总体规划（2022-2035年）》实施公布的水环境空间管控区管理要求，“重要水源涵养管控区，主要包括流溪河、玉溪水、牛栏河、莲麻河、增江、派潭河等上游河段两侧，以及联安水库、百花林水库、白洞水库等主要承担水源涵养功能的区域。加强水源涵养林建设，禁止破坏水源林、护岸林和与水源涵养相关植被等损害水源涵养能力的活动，强化生态系统</p>			

修复。新建排放废水项目严格落实环境影响评价要求，现有工业废水排放须达到国家规定的标准；达不到标准的工业企业，须限期治理或搬迁”本项目所在区域不属于广州市水环境空间管控区范围内，详见附图 14。本项目生活污水经预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后和冷却废水、车间降温湿帘墙更换废水一起通过市政污水管网排至前锋净水厂进一步处理，尾水排入市桥水道。废水可达标排放。

综上所述，项目的建设《广州市城市环境总体规划（2022-2035 年）》不相冲突。

7、与《广州市人民政府关于印发广州市环境空气质量达标规划(2016-2025 年)的通知》（穗府〔2017〕25号）相符性分析

根据《广州市环境空气质量达标规划（2016-2025）》（穗府〔2017〕25 号），广州市近期采取一系列产业和能源结构调整措施、大气污染治理措施，在中期规划年 2025 年实现空气质量全面稳定达标。具体措施包括优化工业布局，落实大气环境空间管控；严格环境准入，强化源头管理；优化能源结构，加强能源清洁化利用。

根据广州市生态环境局发布的《2024 年广州市生态环境状况公报》，番禺区区域环境空气中 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 年均值、CO 日平均浓度限值、臭氧 8 小时平均浓度限值均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部 2018 年第 29 号）中的二级标准。

本项目属于 C2922 塑料板、管、型材制造，生产设备以电为能源，不属于高耗能企业，生产过程产生的各污染物的量较小，同时本项目严格环境保护及管理措施，产生的废气可做到达标排放，不会降低区域环境质量功能等级，因此本项目符合要求。

8、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）、《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）的相符性分析

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）、《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022），本项目有机废气无组织排放控制要求见下表。

表 1-4 VOCs 无组织排放控制要求一览表

控制环节	控制要求	符合情况
物料储	①VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装	VOCs 物料在非使用状态时封口，

	存	袋、储罐、储库、料仓中； ②盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	保持密闭，符合要求。
	物料转移和输送	①液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车； ②粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。	本项目粒状 VOCs 物料采用密闭的包装袋进行物料转移。
	工艺过程	1、VOCs 质量占比大于等于 10%的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。含 VOCs 产品的使用过程包括但不限于以下作业：a) 调配（混合、搅拌等）；b) 涂装（喷涂、浸涂、淋涂、辊涂、刷涂、涂布等）；c) 印刷（平版、凸版、凹版、孔版等）；d) 粘结（涂胶、热压、复合、贴合等）；e) 印染（染色、印花、定型等）；f) 干燥（烘干、风干、晾干等）；g) 清洗（浸洗、喷洗、淋洗、冲洗、擦洗等）。 2、企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。	本项目有机废气经局部密闭负压收集后经二级活性炭吸附处理达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015 及 2024 年修改单)“表 5 大气污染物特别排放限值”后由 15 米排气筒排放。其他废气加强通风无组织排放。企业按照要求建立台账，保存期限不少于 3 年。
	设备与管线泄漏控制	载有气态 VOCs 物料、液态 VOCs 物料的设备与管线组件，应开展泄漏检测与修复工作，具体要求应符合 GB37822 规定。	本项目无载有气态 VOCs 物料、液态 VOCs 物料的设备与管线组件。
	废气收集系统要求	1、VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。 2、企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对 VOCs 废气进行分类收集。废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GB/T16758 的规定。采用外部排风罩的，应按 GB/T16758、AQ/T4274-2016 规定的方法测量控制风速，测量点应选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应低于 0.3m/s（行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行）。 3、废气收集系统的输送管道应密闭。废	本项目有机废气经局部密闭负压收集后经二级活性炭吸附处理达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015 及 2024 年修改单)“表 5 大气污染物特别排放限值”后由 15 米排气筒排放。其他废气加强通风无组织排放。

	<p>气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，应对输送管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过500μmol/mol，亦不应有感官可察觉泄漏。泄漏检测频次、修复与记录的要求按照第8章规定执行。</p> <p>4、VOCs废气收集处理系统污染物排放应符合GB16297或相关行业排放标准的规定。排气筒高度不低于15m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。</p> <p>5、当执行不同排放控制要求的废气合并排气筒排放时，应在废气混合前进行监测，并执行相应的排放控制要求；若选择的监控位置只能对混合后的废气进行监测，则应按各排放控制要求中最严格的规定执行。</p>	
无组织排放监控	地方生态环境主管部门可根据当地环境保护需要，对厂区内 VOCs 无组织排放状况进行监控，具体实施方式由各地自行确定。	本项目制定了厂区内 VOCs 无组织排放监测计划。

由表可知，本项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）、《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）中的相关要求是相符的。

10、与广东省生态文明建设“十四五”规划、广东省生态环境保护“十四五”规划、广州市生态环境保护“十四五”规划、番禺区生态环境保护“十四五”规划、广州市番禺区生态文明建设规划（2021—2035年）相符性分析

根据广东省生态文明建设“十四五”规划、广东省生态环境保护“十四五”规划、广州市生态环境保护“十四五”规划、番禺区生态环境保护“十四五”规划、广州市番禺区生态文明建设规划（2021—2035 年），本项目相符性分析见下表。

表 1-5 广东省生态文明建设“十四五”规划、广东省生态环境保护“十四五”规划、广州市生态环境保护“十四五”规划、番禺区生态环境保护“十四五”规划、广州市番禺区生态文明建设规划（2021—2035 年）相符性分析

《广东省生态文明建设“十四五”规划》（粤府〔2021〕61 号）摘录		本项目建设内容	相符性
第三章：建立绿色低碳循环经济体系推动经济高质量发展	第二节 推进产业结构绿色升级、积极构建绿色产业链供应链。以石油化工、有色金属、电子电器、汽车等行业为重点，积极推动产品设计、生产工艺、产品分销、运营维护和回收处置利用全过程绿色化。开展绿色供应链试点示范，加快构建源头减排、过程控制、末端治	本项目有机废气收集后经二级活性炭吸附处理达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015 及 2024 年修改单)“表 5 大气污染物特别排放限值”后由 15 米排气筒排放。其他废气加强通风无组织排放。	符合

		理、综合利用的绿色产业链。		
		<p>第四节 强化资源节约集约利用、坚持能耗双控不放松。完善能耗双控目标分解机制，差异化分解能耗双控目标。</p> <p>全面推进节水型社会建设。严格水资源刚性约束，全面落实最严格水资源管理制度，实施水资源消耗总量和强度“双控”行动，健全用水总量和用水强度管控指标体系。大力推进工业节水改造，推广高效冷却、洗涤、循环用水、高耗水生产工艺替代等节水工艺和技术，对超过用水定额标准的企业分类分步限期实施节水改造。</p> <p>实行最严格的耕地保护制度和节约集约用地制度。严守耕地保护红线，坚决制止各类耕地“非农化”行为。</p>	<p>本项目生产设备均使用电能生产，不涉及高能耗生产工艺和生产设备。本项目严格落实水资源管理制度，本项目用地不涉及耕地。满足强化资源节约集约利用的要求。</p>	符合
		《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10号）摘录	本项目建设内容	相符性
	第五章、第一节：提升大气污染精准防控和科学决策能力	<p>加强高污染燃料禁燃区管理：在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的按要求改用天然气、电或者其他清洁能源。逐步推动珠三角高污染燃料禁燃区全覆盖，扩大东西两翼和北部生态发展区高污染燃料禁燃区范围。</p>	<p>本项目在高污染燃料禁燃区内，不销售、燃用高污染燃料，不使用高污染燃料的设施，所有生产设备均使用电能生产。</p>	符合
	第五章、第三节：深化工业源污染治理	<p>大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理：开展原油、成品油、有机化学品等涉 VOCs 物质储罐排查，深化重点行业 VOCs 排放基数调查，系统掌握工业源 VOCs 产生、处理、排放及分布情况，分类建立台账，实施 VOCs 精细化管理。在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系。大力推进低 VOCs 含量原辅材料 源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施 VOCs 排放企业分级管控，全面推进涉 VOCs 排放企业深度治理。开展中小型企业废气收集和治理设施建设、运行情况的评估，强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。推进工业园区、企业集群因地制宜 统筹规划建设一批集中喷涂中心（共性工厂）、活性炭集中再生中心，实现 VOCs 集中高效处理。开展无组织排放源排查，加强含</p>	<p>本项目有机废气经局部密闭负压收集后经二级活性炭吸附处理达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015 及 2024 年修改单)“表 5 大气污染物特别排放限值”后由 15 米排气筒排放。其他废气加强通风无组织排放。项目定期开展无组织排放源排查，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理。</p>	符合

		VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，深入推进泄漏检测与修复（LDAR）工作。		
		深化工业炉窑和锅炉排放治理： 实施重点行业深度治理，2022 年底前全省长流程钢铁企业基本完成超低排放改造，2025 年底前全省钢铁企业完成超低排放改造；石化、水泥、化工、有色金属冶炼等行业企业依法严格执行大气污染物特别排放限值。严格实施工业炉窑分级管控，全面推动 B 级 ⁹ 以下企业工业炉窑的清洁低碳化改造、废气治理设施升级改造、全过程无组织排放管控。逐步开展天然气锅炉低氮燃烧改造。加强 10 蒸吨/小时及以上锅炉及重点工业窑炉的在线监测联网管控。加强生物质锅炉燃料品质及排放管控，禁止使用劣质燃料或掺烧垃圾、工业固废等。	本项目不设工业炉窑和锅炉。	符合
	第六章、第二节：深化水环境综合治理	深入推进水污染减排： 持续推进工业、城镇、农业农村、港口船舶等污染源治理。加强农副产品加工、印染、化工等重点行业综合整治，持续推进清洁化改造。推进高耗水行业实施废水深度处理回用，强化工业园区工业废水和生活污水分质分类处理，推进省级以上工业园区“污水零直排区”创建。	本项目生活污水经三级化粪池预处理后达标后同冷却废水、车间降温湿帘墙更换废水一起排入市政污水管网。	符合
	第八章、第一节：强化土壤和地下水污染源头防控	强化土壤污染源头管控： 结合土壤、地下水等环境风险状况，合理确定区域功能定位、空间布局 and 建设项目选址，严禁在优先保护类耕地集中区、敏感区周边新建、扩建排放重金属污染物和持久性有机污染物的建设项目。建立土壤污染重点监管单位规范化管理机制，落实新（改、扩）建项目土壤环境影响评价、污染隐患排查、自行监测、拆除活动污染防治、排污许可等制度。深化涉镉等重点行业企业污染源排查整治，建立污染源排查整治清单，严格执行重金属污染物排放标准和总量控制要求。	项目所在地为工业用地，项目已进行地面硬底化处理，无污染土壤及地下水环境的途径，不会对土壤及地下水环境产生影响环境风险。	符合
	第八章、第三节：协同防控地下水污染	大力提高湛江等地下水型饮用水水源规范化建设水平，结合地下水超采区治理工作，关注水位变化较大地区，加强地下水污染风险防控。建立地下水污染场地清单，开展修复试点。开展地下水污染分区防治，实施地下水污染源分类监管。加强建设用地土壤与地下水污染协同防治，在土壤污染状况调查报告、防治方案、修复和风险管控措施中逐步纳入地下水污染防治内容。建立完善土壤和地下水污染防治技术评估体系。在珠三角开展化工类工业集聚区、危险废物处置场和生活垃圾填埋场等地下水		符合

		污染风险管控试点。		
	第九章、第一节：筑牢生态安全格局	<p>严格保护重要自然生态空间：落实国土空间规划用途管制，强化自然生态空间保护，以维护生态系统功能为主，禁止或限制大规模、高强度的工业和城镇建设，严守生态环境底线。生态保护红线内的自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动；其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。生态保护红线之外的一般生态空间，在不影响主导生态功能的前提下，可开展国家和省规定不纳入环评管理的项目建设，以及生态旅游、畜禽养殖、城市基础设施 建设、村庄建设等人为活动。</p>	<p>本项目不属于生态保护红线区内。项目三废经过相关措施治理后对周边生态环境影响较小。</p>	符合
	第十章、第二节：加强重金属和危险化学品环境风险管控	<p>加强危险化学品环境风险管控：优化涉危险化学品企业布局，对于危险化学品生产装置或者储存数量构成重大危险源的危险化学品储存设施严格执行与居民区安全距离等有关规定合理布局，淘汰落后生产储存设施，推动城镇人口密集区危险化学品生产企业搬迁改造。规范危险化学品企业安全生产，强化企业全生命周期管理，严格常态化监管执法，加强原油和化学物质罐体、生产回收装置管 线日常监管，防止发生泄漏、火灾事故。严格废弃危险化学品安全处置，确保分类存放和依法依规处理处置，优化拓展石化区危险废物临时堆场布局，严防危险化学品陆源泄漏入海事故。全面加强废弃危险化学品等安全生产工作，着力防范化解安全风险，坚决遏制安全事故发生。</p>	<p>按照要求设置符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的专用贮存场所，危险废物按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行污染控制及环境管理，并委托具有危险废物处理资质的单位处置。完善危险废物贮存、外运等相关台账。</p>	符合
	《广州市生态环境保护“十四五”规划》（穗府办〔2022〕16号）摘录		本项目建设内容	相符性
	第五章、第三节：深化工业源综合治理	<p>推动生产全过程的挥发性有机物排放控制。注重源头控制，推进低（无）挥发性有机物含量原辅材料生产和替代。推动低温等离子、光催化、光氧化等治理工艺淘汰，并严禁新、改、扩建企业使用该类型治理工艺。继续加大泄漏检测与修复（LDAR）技术推广力度并深化管控工作。加强石化、化工等重点行业储罐综合整治。对挥发性有机物重点排放企业的生产运行台账记录收集整理工作展开执法监管。全面加强挥发性有机物无组织排放控制。加快建设重点监管企业挥发性有机物在线监控系统，对其他有组织排放口实施定期监测。加强对挥发性有机物排放异常点进行走</p>	<p>本项目有机废气经局部密闭负压收集后经二级活性炭吸附处理达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015 及 2024 年修改单)“表 5 大气污染物特别排放限值”后由 15 米排气筒排放。其他废气加强通风无组织排放。</p>	符合

		<p>航排查监控。推动挥发性有机物组分监测。探索建设工业集中区挥发性有机物监控网络。</p> <p>深化排放治理。控制煤炭消费总量，加强现有燃煤机组（锅炉）煤炭使用量的监控，巩固“超洁净排放”成果。推动开展天然气锅炉低氮燃烧改造。加强生物质锅炉监管。严格实施工业炉窑分级管控，全面推动工业炉窑的燃料清洁低碳化替代、废气治理设施升级改造、全过程无组织排放管控。继续扩大集中供热范围，推进热电联产重点工程。探索火电厂大气汞、铅排放控制研究和清单编制。</p>		
	第六章、第二节：深化水环境综合治理	<p>深化工业污染防治。严格控制工业建设项目新增主要水污染物排放量，推进废水分质分类处理，加强第一类污染物、持久性有机污染物等水污染物污染控制，严格实施工业污染源全面达标排放。推动工业企业“退城入园”，推进园区废水集中收集处理。巩固“散乱污”场所和“十小”企业清理成果，加强常态化治理。</p>	<p>本项目生活污水经三级化粪池预处理后达标后，同冷却废水、车间降温湿帘墙更换废水一起排入市政污水管网。</p>	符合
	第七章、第一节：强化土壤污染源头防控	<p>加强污染源头控制。严格涉重金属行业污染物排放，深入推进涉镉等重金属重点行业企业全口径排查整治，动态完善污染源排查整治清单。防范工矿企业用地新增土壤污染，推动实施绿色化改造，严格建设项目土壤环境影响评价。在排污许可证中明确土壤和地下水污染防治要求。强化重点监管单位监督管理，结合重点行业企业用地土壤污染状况调查成果，动态调整广州市土壤污染重点监管单位名录，制定重点行业企业规范化监督管理工作指南，指导企业规范防治措施落实。加强土壤污染重点监管单位周边土壤、地下水监督性监测。督促重点监管单位开展土壤和地下水环境自行监测、污染隐患排查。持续推进工业固体废物堆存场所、生活垃圾填埋处置设施、城镇污水处理设施污泥堆场等整治。全面推进农业面源污染防治，加强农业投入品规范化管理，深入开展农药化肥减量增效。全面推进清洁生产及健康养殖，推动种养结合和粪污综合利用，全面实施规模养殖场粪污处理设施装备全配套，加快推进水产养殖节水减排。统筹推进农膜秸秆回收利用。强化农业面源污染监管。</p>	<p>本项目所在地为工业用地，项目已进行地面硬底化处理，无污染源土壤及地下水环境的途径，不会对土壤及地下水环境产生影响环境风险。</p>	符合
	第七章、第三节：推进地下	<p>开展地下水“双源”生态环境状况调查评估。探索建立地下水重点污染源清单。统筹地表水与地下水协同防治，加</p>		符合

	水污染协同防控	快推进地表水环境综合整治,减少污染河段侧渗和垂直补给污染地下水。加强农用地、建设用地土壤与地下水污染协同防治,逐步将地下水内容纳入土壤污染调查报告、防治方案及风险管控、修复活动等相关报告、方案中。		
	第八章、第一节:强化噪声源头防控	加强噪声源头防控。修订完善广州市城乡规划技术规定,强化交通干线对敏感建筑物的噪声污染防治。加强房地产开发噪声污染防治,在项目设计、施工、验收、投入使用环节严格落实民用建筑隔声设计规范、标准。	本项目选用低噪声型设备,厂区内已合理布局噪声源。建设单位通过加强设备维修保养,合理安排工作时间,再经过车间墙体隔声及距离衰减,可以有效减少本项目产生的噪声对敏感点的影响,能确保项目界外噪声排放值符合相应标准限值要求。	符合
	第八章、第二节:加强各类噪声污染防治	严格工业噪声污染防治。对纳入排污许可管理的企事业单位和生产经营者,严格按照排污许可管理制度的相关要求规范其噪声污染防治,加大监管力度,强化日常执法巡查,严肃查处未办理环评手续、未配套建设噪声污染防治设施、未办理噪声污染防治设施验收手续、噪声超标等环境违法行为。		符合
	第八章、第二节:加强重金属和危险化学品风险管控	加强危险化学品风险管控。优化涉危险化学品企业布局,对危险化学品生产装置或储存数量构成重大危险源的危险化学品储存设施,严格执行与居民区安全距离等有关规定合理布局。淘汰落后生产储存设施,推动违规危险化学品企业搬迁。规范危险化学品企业安全生产,强化企业全生命周期管理,严格常态化监管执法,加强原油和化学物质罐体、生产回收装置管线日常监管,防止发生泄漏、火灾事故。组织危险化学品风险点、危险源排查,建立风险点、危险源数据库和电子图,完善分级管控制度,加强废弃危险化学品监督检查,严格安全处置,确保分类存放和依法依规处理处置。	按照要求设置符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的专用贮存场所,危险废物按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)进行污染控制及环境管理,并委托具有危险废物处理资质的单位处置。完善危险废物贮存、外运等相关台账。	符合
	《番禺区生态环境保护“十四五”规划》摘录		本项目建设内容	相符性
	第三章、第一节持续推动结构优化升级	优化调整能源结构。 贯彻落实能源消费总量和强度“双控”目标责任制,严格控制新上高耗能、高污染项目,落实煤炭消费减量管理,推动能源结构清洁化转型。	本项目不销售、燃用高污染燃料,不使用高耗能、高污染的设施,所有生产设备均使用电能生产。	符合
		优化土地利用结构。 建立生产、生活、生态空间统筹利用新机制,立足资源环境承载能力,落实生态保护、基本农田、城镇开发等空间管控边界,构建生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单“三线一单”空间分区管控体系。	本项目满足广东省“三线一单”生态环境分区管控方案、广州市“三线一单”生态环境分区管控方案的要求。项目周边无自然保护区、饮用水源保护区和环境空气质量一类功能区等生态保护目标。不属于生态红线保护区。	符合
		全面推进产业结构调整。 ①各工业产业	本项目属于 C2922 塑料板、管、	符

	<p>区块重点发展《广州市工业产业区块划定》规划中相应的主导产业，具体项目的引进与建设应符合“三线一单”生态环境分区管控方案和生态环境准入清单要求。</p> <p>②禁止或限制不符合全市产业用地指南准入条件的用地项目的审批。</p> <p>③严格建设项目环境准入，限制污染重、能耗高、工艺落后的项目进驻，严格限制产业附加值低、污染物排放强度高的橡胶和塑料制品、包装印刷、工业涂装等项目。引导产业集聚发展，促进减污降碳协同增效。推动现有不符合产业规划、效益低、能耗高、产业附加值较低的产业和落后产能逐步退出或关停。</p> <p>④发展壮大新能源汽车、新一代信息技术、人工智能、生物医药与健康、新能源和节能环保、新材料等战略性新兴产业，培育一批发展潜力大的企业，实施传统产业提质增效行动，积极推进 5G、区块链、物联网、大数据、人工智能与制造业深度融合，促进现有灯光音响、珠宝首饰、服装服饰、红木家具、电线电缆等传统特色产业加快转型升级，探索推广注塑产业智能化技术，着力打造先进制造业强区，奋力构建高端高质高新现代产业体系。</p>	型材制造，为迁建项目，符合要求。	合
第四章、 第二节 深化工业 源综合治 理	<p>推动生产全过程的挥发性有机物排放控制。实施挥发性有机物排放企业分级管控，及时更新重点监管企业清单，巩固重点企业“一企一方案”治理成效，推进企业依方案落实治理措施。按照“控增量，减存量”思路，推进挥发性有机物排放综合整治。严格限制产业附加值低、污染物排放强度高的橡胶和塑料制品、包装印刷、工业涂装等项目。</p>	<p>本项目有机废气收集后经二级活性炭吸附处理达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015 及 2024 年修改单)“表 5 大气污染物特别排放限值”后由 15 米排气筒排放。其他废气加强通风无组织排放。</p>	符合
《广州市番禺区生态文明建设规划（2021—2035 年）》摘录		本项目建设内容	相符性
第三章、 第一节 优化国土 空间开 发，建设 绿色番禺	<p>一、构建生态空间格局、（二）严格管控生态保护红线：坚持底线思维，执行广州市统一部署，根据《番禺区国土空间总体规划（2019—2035 年）》，落实永久基本农田、生态保护红线、城镇开发边界等空间管控边界。大力推进生态保护红线战略，发挥生态保护红线对于国土空间开发的底线作用，严守生态保护红线，严格执行生态保护红线管理制度。开展生态保护红线勘界定标，推进生态保护红线综合监测网络体系的建设和完善。明确属地管理责任，加强</p>	<p>项目所在地不属于永久基本农田、生态保护红线，本项目位于城镇开发边界内。</p>	符合

		<p>监督管理，做好日常巡护和执法监督。</p> <p>三、优化农业空间格局、（一）严守耕地保护红线：严守耕地保护红线和永久基本农田控制线，加强耕地保护。落实基本农田保护任务，强化永久基本农田保护意识。严格落实耕地占补平衡制度，加快耕地恢复和补充耕地建设，积极拓宽新增耕地及耕地提质改造途径，加强耕地保护动态监测监管。</p>		符合
	第三章、第二节 构建生态经济体系，建设低碳番禺	<p>三、构建绿色资源利用新格局、（一）全面推进产业结构绿色升级：各工业产业区块严格落实《广州市工业产业区块划定》规划，重点发展规划中相应的主导产业。落实“三线一单”生态环境分区管控方案和生态环境准入清单要求。禁止或限制不符合全市产业用地指南准入条件的用地项目的审批。逐步淘汰关停不符合现有产业规划、效益低、能耗高、产业附加值较低的落后产业，诸如金属表面处理及热处理加工、皮革鞣制加工、印制电路板制造等。</p>	<p>本项目属于 C2922 塑料板、管、型材制造，为迁建项目，符合要求。</p>	符合
	第三章、第三节 构建生态环境体系，建设美丽番禺	<p>一、推进环境协同防治、（一）推进水环境协同治理：</p> <p>加强饮用水水源安全保障。持续推进集中式饮用水水源保护区划分、水源地规范化建设，开展饮用水水源地周边环境安全隐患排查及饮用水水源地环境风险评估，加强饮用水水源地预警监控能力建设，推进沙湾水道饮用水源保护区支流河涌水质在线监测系统建设完善。</p> <p>深化水环境综合治理。强化入河排污口规范化管理。统筹各片区污水收集处理负荷，实施雨污分流改造。</p> <p>加强水生态保护与修复。开展主要河道、典型污染水体、入海河口等水体的水生态摸底调查。</p>	<p>本项目生活污水经三级化粪池预处理达标后，同冷却废水、车间降温湿帘墙更换废水一起排入市政污水管网。</p>	符合
		<p>一、推进环境协同防治、（二）推进大气污染科学防治：</p> <p>提升大气污染监管防控能力。</p> <p>推进工业污染源深度治理。注重源头控制，推进低挥发性有机物含量产品源头替代。探索实施挥发性有机物排放大户智能过程管控，重点推进印刷、喷涂、家具制造等重点行业的“散乱污”企业挥发性有机物污染综合整治工作。深入开展工业锅炉和炉窑综合治理，全面推动工业炉窑的燃料清洁低碳化替代、废气治理设施升级改造，逐步开展天然气锅炉低氮燃烧改造。</p> <p>强化移动源污染防治。</p> <p>强化面源污染精细化防控。</p>	<p>本项目有机废气收集后经二级活性炭吸附处理达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015 及 2024 年修改单)“表 5 大气污染物特别排放限值”后由 15 米排气筒排放。其他废气加强通风无组织排放。</p>	符合

	<p>一、推进环境协同防治、（三）推进土壤污染防治： 加强污染源头控制。严格落实建设项目土壤环境影响评价制度。在排污许可证中载明土壤和地下水污染防治要求。加强对涉重金属、电镀、铅酸蓄电池等重点行业企业污染物排放和土壤环境监管。</p>	<p>本项目不属于重金属、电镀、铅酸蓄电池等重点行业企业，项目已进行地面硬底化处理，无污染源土壤及地下水环境的途径，不会对土壤及地下水环境产生影响环境风险。</p>	
	<p>四、强化区域环境风险防控、（一）推进固体废物处理处置： 加强固体废物源头减量。 强化固体废物全过程监管。建立工业固体废物污染防治责任制，落实企业主体责任，督促企业建立工业固体废物全过程污染防治责任制度和管理台账。 强化固体废物环境风险管控。持续推进危险废物规范化管理工作，督促指导企业建立工业固体废物和危险废物管理台账。</p>	<p>本项目按照要求设置符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的专用贮存场所，危险废物按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行污染控制及环境管理，并委托具有危险废物处理资质的单位处置。完善危险废物贮存、外运等相关台账。</p>	符合

本项目满足以上规划中的相关要求。

11、与《涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》（粤环办〔2021〕43号）相符性

表 1-6 与《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
文件中对橡胶和塑料制品制造行业的各生产环节产生的 VOCs 提出了控制要求，控制措施包括源头削减、过程控制、末端治理和环境管理等。源头控制主要通过对涂装、胶粘、清洗、印刷所用原料的 VOCs 或其他有机污染物含量作出推荐或要求	本项目有机废气收集并经二级活性炭吸附处理。	符合
过程控制主要对 VOCs 物料储存、转移和输送、工艺过程、非正常排放作出推荐或要求。	本项目含 VOCs 物料使用密封包装，物料进厂后放置在室内仓库，非取用状态时封口，保持密闭。物料输送时采用密闭的包装袋进行物料转移。	符合
末端治理主要对废气收集、排放水平、治理设施设计与运行管理作出推荐或要求	本项目有机废气收集后经二级活性炭吸附处理达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015 及 2024 年修改单)“表 5 大气污染物特别排放限值”后由 15 米排气筒排放。	符合
环境管理主要对管理台账、自行监测、危废管理作出要求	建设单位建立台账记录 VOCs 物料信息，制定企业自行监测方案，保存原始监测记录，并公布监测结果。	符合

二、建设项目工程分析

建设内容

广州市番禺区恒塑塑料有限公司于 2021 年 5 月 24 日取得《广州市生态环境局关于广州市番禺区恒塑塑料有限公司年产 1000 吨塑料片材建设项目环境影响报告表的批复》（穗(番)环管影〔2021〕84 号），详见附件 8。原项目位于广州市番禺区大龙街泰安路西四横街 1 号 1 栋 102，项目占地面积为 1000m²，建筑面积为 1000m²，使用 PP 塑料粒、HDPE 塑料粒、LDPE 塑料粒、PS 塑料粒、PP 色母粒生产塑料片材，年产塑料片材 1000 吨。原项目于 2021 年 9 月 16 日取得固定污染源排污登记回执（登记编号：91440101MA9W06MM9R001W），于 2021 年 11 月 19 日通过竣工验收。

为了发展需要，广州市番禺区恒塑塑料有限公司拟搬迁至广州市番禺区石楼镇清流村天六工业路 5 号 101 房，占地面积约 1302m²，建筑面积 1220.6m²，搬迁前后产能及产品不变，年产塑料片材 1000 吨。迁建后，不使用 PS 塑料粒，增加 PP 塑料粒的使用量。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令）的有关规定，本项目应进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于“二十六、橡胶和塑料制品业 29-53 塑料制品业 292-其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，应编制环境影响报告表。根据《固定污染源排污许可分类管理名录(2019 年版)》，本项目属于“二十四、橡胶和塑料制品业 29-62 塑料制品业 292-其他”，应实行登记管理。

1、项目组成

厂区占地面积 1302 平方米，项目租赁一栋厂房，建筑面积 1220.6 平方米。

本项目平面布置图详见附图 3。建成后项目的主体工程、公用工程、环保工程情况详见下表。

表 2-1 项目工程组成一览表

工程类别		项目情况
主体工程		主要为生产车间、碎料房，其中生产车间设有切割机、挤出压延收卷一体机、空压机等，碎料房设有混料机、破碎机、缓冲间等，建筑面积 914.6m²。
储运工程	物料	设仓库，用于存放原料、成品等，占地面积约 306m²
	一般工业固体废物	在碎料房东南角内设置一般固废暂存区，定期交由废品回收公司处理，面积 3m²。

程	危险废物	设置危险废物暂存间，位置位于碎料房南面房间，并定期交由有相应资质的单位处理，面积 6m ² 。
	供水工程	由市政管网供水，主要为生活用水、生产用水。
	排水工程	厂区内已完成雨污分流管道铺设。项目生活污水经三级化粪池预处理后，同冷却废水、车间降温湿帘墙更换废水一起经市政污水管网排入前锋净水厂集中处理，尾水排入市桥水道。
	供电工程	由市政电网供电，不设备用发电机。
	废气处理设施	设置独立生产车间；挤出压延工序产生的有机废气和臭气浓度，经局部密闭负压收集后经“二级活性炭吸附”处理后引至 15m 排气筒（DA001）排放。厂区设置排气口 1 个。 破碎过程中产生的颗粒物无组织排放。
	废水处理设施	生活污水经预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后和冷却废水、车间降温湿帘墙更换废水一起通过市政污水管网排至前锋净水厂进一步处理，尾水排入市桥水道。
	噪声处理措施	优化布局、高噪声设备合理布置、隔音和减振等。
	固废处理设施	生活垃圾经分类收集后，交由环卫部门清运处理；一般固体废物收集后外售物资单位回收利用；危险废物定期收集后，委托有资质的危废处理公司处理，专门设置符合要求的存放场所贮存。
	公用工程	
	环保工程	

2、主要产品及产能

项目主要从事塑料片材生产，具体产能如下表所示：

表 2-2 项目主要产品及年产量一览表

序号	产品名称	规格	年产量			图片
			原项目	迁建后	变化量	
1	塑料片材	610mm×0.34mm 640mm×0.38mm	1000 吨	1000 吨	0	

3、主要原辅材料

项目主要原辅材料种类和用量情况详见下表。

表 2-3 项目原辅材料消耗情况一览表

序号	原辅材料名称	形态	年用量（吨）			最大库存量（吨）	包装规格	储存位置
			原项目	迁建后	变化量			
1	PP 塑料粒	颗粒	330	338.5535	+8.5535	20	25kg/袋	原料仓库
2	HDPE 塑料粒	颗粒	330	330	0	20	25kg/袋	原料仓库
3	LDPE 塑料粒	颗粒	330	330	0	20	25kg/袋	原料仓库
4	PS 塑料粒	颗粒	8	0	-8	/	/	/

5	PP 色母粒	颗粒	2.56	2.56	0	0.125	25kg/袋	原料仓库
6	机油	液态	0.1	0.1	0	0.04	20kg/桶	原料仓库
7	聚乙烯塑料薄膜	固态	5	5	0	0.5	25kg/卷	原料仓库
8	牛皮纸	固态	5	5	0	0.5	25kg/卷	原料仓库
9	包装筒	固态	2.5	2.5	0	0.2	散装	原料仓库

注：①本项目塑料粒原料不使用再生塑料。

原辅料理化性质：

表2-4 本项目生产原辅材料理化性质一览表

原辅材料	理化性质	CAS 号	是否危险品
PP 塑料粒	聚丙烯（Polypropylene，简称 PP）是由丙烯单体通过加聚反应制成的半结晶的热塑性聚合物。通常呈白色蜡状固体，无毒、无味，外观透明且质地轻盈。其化学式为(C ₃ H ₆) _n ，密度为 0.89~0.92g/cm ³ ，是密度最小的热塑性树脂；熔点为 164~176 °C，在 155°C 左右软化，使用温度范围为-30~140 °C。	9003-07-0	否
HDPE 塑料粒	高密度聚乙烯（HDPE），为白色粉末或颗粒状产品。无毒，无味，结晶度为 80%~90%，软化点为 125~135°C，使用温度可达 100°C；硬度、拉伸强度和蠕变性优于低密度聚乙烯；耐磨性、电绝缘性、韧性及耐寒性较好；化学稳定性好，在室温条件下，不溶于任何有机溶剂，耐酸、碱和各种盐类的腐蚀。	9002-88-4	否
LDPE 塑料粒	低密度聚乙烯，又称高压聚乙烯（LDPE），是聚乙烯树脂中最轻的品种，呈乳白色、无味、无臭、无毒、表面无光泽的蜡状颗粒。具有良好的柔软性、延伸性、电绝缘性、透明性、易加工性和一定的透气性。其化学稳定性能较好，耐碱、耐一般有机溶剂。密度 0.91 至 0.932g/cm ³ 。熔点为 110~115 °C。	9002-88-4	否
PP 色母粒	PP 色母粒是由聚丙烯树脂和颜料或染料配制成高浓度颜色的混合物，有金色、黑色、白色等，热分解温度 350°C，色母又名色种，是一种把超常量的原料或染料均匀载附于树脂之中面制得的聚集体。加工时用少量色母料和未着色树脂掺混，就可达到设计颜料浓度的着色树脂或制品。	9003-07-0	否
机油	是复杂的碳氢化合物的混合物，主要起润滑、冷却、防锈、清洁、密封和缓冲等作用。	/	是

备注：危险物质判定依据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）。

4、主要生产设施

项目主要生产设备详见下表。

表 2-5 主要生产设备及检测一览表

序号	设备名称	型号	数量（台）	位置	使用工序
----	------	----	-------	----	------

			原项目	迁建后	变化量		
1	混料机	英智 22KW	3	4	+1	碎料房	混料，增加一台备用
2	挤出压延收卷一体机	/	3	3	0	生产车间	挤出、压延、收卷
3	破碎机	昌达 fs65037	3	3	0	碎料房	破碎
4	空压机	巨盛、罗迪	3	3	0	生产车间	挤出、压延、收卷
5	冷却塔	BNP-25	3	4	+1	碎料房南侧	挤出、压延、收卷，增加一台冷却塔备用
6	电子秤	/	2	2	0	生产车间	混料，电子秤一用一备
7	切割机	/	1	1	0	生产车间	包装筒切割
8	在线塑料破碎机	/	2	2	0	碎料房	破碎

产能匹配分析：

表 2-6 本项目产能核算一览表

序号	工序	设备	参数	数量 (台)	单台设备产能 (kg/h)	单台设备产能 (t/d)	合计产能 (t/a)
1	挤出压延收卷	挤出压延收卷一体机 1 号机	/	1	150	1.2	360
2	挤出压延收卷	挤出压延收卷一体机 2 号机	/	1	200	1.6	480
3	挤出压延收卷	挤出压延收卷一体机 3 号机	/	1	120	0.96	288
合计							1128
注：①年工作 2400h；②设计产能：年产塑料片材 1000 吨。							

根据上表，本项目挤出压延收卷一体机产能符合要求。

5、用能系统

原有项目年用量100万kW·h，迁建前后项目用电量保持不变。迁建后，本项目由市政电网供电，全厂年用电量100万kW·h。不设配电站，无备用发电机。

6、给排水系统

原有项目年用水量为 404.56m³/a，其中员工生活用水量为 280m³/a，冷却塔用水量为 124.56m³/a；外排废水总量为 286.56m³/a，其中生活污水为 252m³/a，冷却废水为 34.56m³/a。

迁建后，本项目用水由市政自来水管网接入，排水方式实行雨污分流制。

本项目用水量为 2756.56t/a，包括生活用水 100t/a、冷却塔和循环水池用水量为 2506.96t/a、车间降温湿帘墙 149.6t/a。

本项目排水量为 159.6t/a，包括生活污水 90t/a、冷却废水 64t/a、车间降温湿帘墙 5.6t/a。

项目所在地属于前锋净水厂集污范围，项目所在园区已接驳市政污水管网，项目生活污水经三级化粪池预处理后，同冷却废水、车间降温湿帘墙更换废水一起排入市政污水管网。

迁建后本项目水平衡图如下：

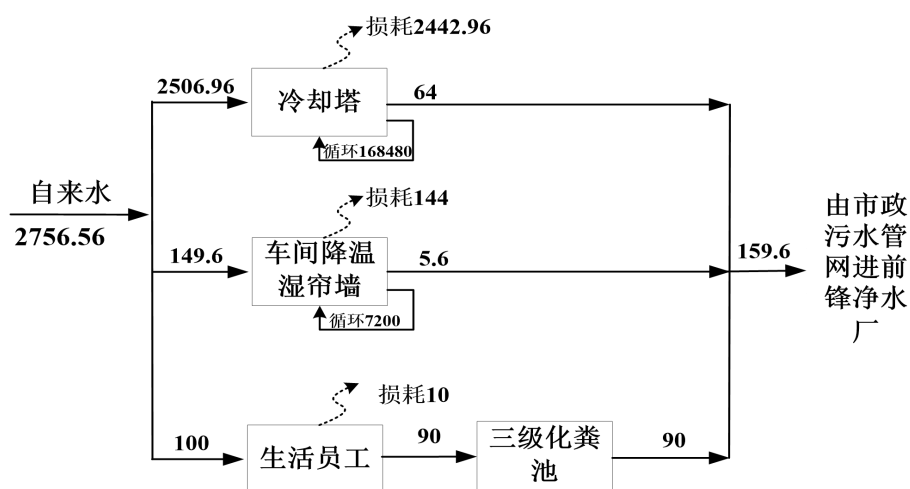


图 2-1 本项目水平衡图 (t/a)

7、劳动定员及工作制度

原有项目员工10人，年工作300天，一班制，迁建后，均不在厂内食宿。迁建前后劳动定员及工作制度保持不变，本项目员工10人，均不在厂内食宿，年工作300天，一班制，实行日班生产，不设夜班，每班工作8小时。

8、四至情况及平面布局

(1) 项目四至情况

企业位于广州市番禺区石楼镇清流村天六工业路5号101房。项目南面为其他厂房以及建筑材料堆放场，西面为空地 and 空置办公楼，北面为其他厂房，东面为其他厂房。

距离本项目最近保护目标为项目北面、西面的清流村，最近距离为261m。

本项目具体位置详见附图1，建设项目四至情况见附图2，厂区平面布置见附图3。

	<div>(2) 平面布局</div> <p>本项目主要有生产车间、碎料房、仓库等。生产车间、碎料房、仓库物流、人流流向清晰、明确，生产车间的布置符合生产程序的物流走向，生产车间、碎料房、仓库分区明显，便于生产和管理。</p> <p>综上所述，项目各功能区分布合理、间距合理、工艺流程顺畅，厂区布局满足工艺流程，也满足各区功能要求及运输作业要求。</p>																																																							
工艺流程和产排污环节	<div>1、生产工艺</div> <table><tr><th>原料</th><th>产污环节</th><th>污染物</th><th>设备</th><th>废气收集/治理</th></tr><tr><td>PP塑料粒 HDPE塑料粒 LDPE塑料粒 PP色母粒</td><td>称量进料</td><td>包装废物、 废紫外灯管</td><td>电子秤、 混料机</td><td></td></tr><tr><td></td><td>混料</td><td>噪声</td><td>混料机</td><td></td></tr><tr><td></td><td>挤出</td><td>非甲烷总烃、臭气浓度、噪声</td><td>挤出压延收卷一体机</td><td>局部密闭负压收集+二级活性炭</td></tr><tr><td></td><td>压延</td><td>非甲烷总烃、臭气浓度、噪声</td><td>挤出压延收卷一体机</td><td>局部密闭负压收集+二级活性炭</td></tr><tr><td></td><td>冷却</td><td>冷却塔废水、噪声</td><td>挤出压延收卷一体机、 冷却塔</td><td></td></tr><tr><td></td><td>破碎</td><td>颗粒物、噪声</td><td>破碎机、在线塑料破碎机</td><td></td></tr><tr><td></td><td>切边</td><td>噪声</td><td>挤出压延收卷一体机</td><td></td></tr><tr><td></td><td>卷材</td><td>包装废物</td><td>挤出压延收卷一体机、 切割机</td><td></td></tr><tr><td></td><td>包装</td><td>包装废物</td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td>成品</td><td></td><td></td><td></td></tr></table> <p>破碎 → 边角料 → 切边</p> <p>包装筒 → 卷材</p> <p>牛皮纸、聚乙烯塑料薄膜 → 包装</p>	原料	产污环节	污染物	设备	废气收集/治理	PP塑料粒 HDPE塑料粒 LDPE塑料粒 PP色母粒	称量进料	包装废物、 废紫外灯管	电子秤、 混料机			混料	噪声	混料机			挤出	非甲烷总烃、臭气浓度、噪声	挤出压延收卷一体机	局部密闭负压收集+二级活性炭		压延	非甲烷总烃、臭气浓度、噪声	挤出压延收卷一体机	局部密闭负压收集+二级活性炭		冷却	冷却塔废水、噪声	挤出压延收卷一体机、 冷却塔			破碎	颗粒物、噪声	破碎机、在线塑料破碎机			切边	噪声	挤出压延收卷一体机			卷材	包装废物	挤出压延收卷一体机、 切割机			包装	包装废物				成品			
原料	产污环节	污染物	设备	废气收集/治理																																																				
PP塑料粒 HDPE塑料粒 LDPE塑料粒 PP色母粒	称量进料	包装废物、 废紫外灯管	电子秤、 混料机																																																					
	混料	噪声	混料机																																																					
	挤出	非甲烷总烃、臭气浓度、噪声	挤出压延收卷一体机	局部密闭负压收集+二级活性炭																																																				
	压延	非甲烷总烃、臭气浓度、噪声	挤出压延收卷一体机	局部密闭负压收集+二级活性炭																																																				
	冷却	冷却塔废水、噪声	挤出压延收卷一体机、 冷却塔																																																					
	破碎	颗粒物、噪声	破碎机、在线塑料破碎机																																																					
	切边	噪声	挤出压延收卷一体机																																																					
	卷材	包装废物	挤出压延收卷一体机、 切割机																																																					
	包装	包装废物																																																						
	成品																																																							
	<div>图 2-2 生产工艺流程图</div> <div>工艺流程简述：</div> <div>①称量进料</div>																																																							

	<p>外购 PP 塑料粒、HDPE 塑料粒、LDPE 塑料粒、PP 色母粒等原辅材料均为袋装进厂，暂存于原料仓库，按一定比例称量后，转移至缓冲间用紫外灯灭菌 30 分钟。</p> <p>本项目共设 3 条生产线，其中 1 条生产线配一台电子秤称量原料；另外 2 条生产线混料机自带称量功能，不需要电子秤。本项目使用的原料 PP 塑料粒、HDPE 塑料粒、LDPE 塑料粒、PP 色母粒均为颗粒状，粒径较大，称量、进料过程不产生粉尘。</p> <p>此工序主要污染为原料的包装废物、废紫外灯管。</p> <p>②混料</p> <p>各原辅材料从混料机进料口投料进入混料机，在密闭混料机中混合均匀后，通过和管道提升至挤出压延收卷一体机挤出工段的进料口。</p> <p>混料全过程均在密闭工况下进行，不产生粉尘，主要污染为产生设备噪声。</p> <p>③挤出</p> <p>挤出压延收卷一体机采用电加热使混合料融化，熔融态塑料由机组牵引将塑料挤出成型，挤出温度控制 160~225℃，控制在塑料粒发生裂解反应的温度 (PP 塑料粒热分解温度 350℃，HDPE 塑料粒分解温度为 300℃，LDPE 塑料粒分解温度为 300℃，PP 色母粒热分解温度 350℃) 条件下，故挤出、压延过程不会产生裂解废气，但会产生有机废气（非甲烷总烃）和极少量的生产异味。</p> <p>此工序主要污染为有机废气（非甲烷总烃）、生产异味及设备噪声。</p> <p>④压延</p> <p>挤出成型后的半成品，进入挤出压延收卷一体机压延工段，利用压延滚筒间隙将半成品挤压延展成具有一定规格、形状的塑料片材，压延温度控制 160~180℃。此工序主要污染为有机废气（非甲烷总烃）、生产异味及设备噪声。</p> <p>⑤冷却</p> <p>每台挤出压延收卷一体机配设 1 台冷却塔，对进入冷却工段的成品进行冷却，采用间接冷却方式，冷却后温度约为 35~45℃。共设置 4 台冷却塔，含一台备用冷却塔。4 台冷却塔配设 1 个循环水池，冷却水循环利用，定期更换。</p> <p>该工序主要污染为产生冷却废水、设备噪声</p> <p>⑥切边</p> <p>产品进入挤出压延收卷一体机的切边工段，根据产品规格要求对塑料片材</p>
--	--

两侧进行裁切修边。

此工序主要污染为噪声，切边产生的边角料经破碎后回用于生产。

⑦破碎

设 3 台破碎机和 2 台在线塑料破碎机对切边工序产生的边角料进行破碎，将边角料破碎成颗粒状回用于生产。

此工序主要污染物为粉尘（颗粒物）和噪声。

⑧卷材

裁切后成品进入收卷工序卷材段，包装筒先用切割机切割成要求的规格，然后采用包装筒作为卷材筒心，按规格要求卷曲出品。

此工序会产生设备噪声及包装废物。

⑨包装

将最终成品使用薄膜、牛皮纸进行包装，入库待出货。

此工序会产生包装废物。

2、产污环节

营运期主要污染源及污染因子识别见下表：

表 2-7 污染源与污染因子识别表

类别	产污工序	污染物	主要污染因子	处理方式
废水	办公生活	生活污水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	经三级化粪池预处理后经市政污水管网排入前锋净水厂处理
	冷却废水	产品冷却废水	无机盐类	经市政污水管网排入前锋净水厂
	车间降温湿帘墙	更换废水	无机盐类	
废气	挤出、压延	有机废气、生产异味	非甲烷总烃、臭气浓度	二级活性炭吸附处理
	破碎	粉尘	颗粒物	无组织排放
固废	一般固废	办公生活	生活垃圾	交由环卫部门清运处理
		称量进料、卷材、包装	包装废物	交由资源回收单位回收处理
		切边	边角料	破碎后回用于生产
	危险废物	称量进料	废紫外灯管	交由有危废处理资质的危废单位处理
		设备维护	废含油抹布及手套、废机油、废机油桶	

		废气处理	废活性炭	/	
	噪声	生产过程	设备噪声	噪声（噪声值60~75dB（A））	消声、隔声、减振基础

与项目有关的原有环境问题

一、原有项目情况

1、原项目环保手续

建设单位环保手续履行情况具体见下表。

表 2-8 建设单位环保手续履行情况一览表

序号	时间	项目	文号	附件
1	2021 年 5 月 24 日	《广州市生态环境局关于广州市番禺区恒塑塑料有限公司年产 1000 吨塑料片材建设项目环境影响报告表的批复》	穗(番)环管影〔2021〕84 号	附件 8
2	2021 年 9 月 16 日	固定污染源排污登记回执	91440101MA9W06MM9R001W	附件 10
3	2021 年 11 月 19 日	通过竣工验收	/	附件 9

建设单位生产过程中产生的污染物得到合理的治理和处理，没有发生违规超标排放现象，环保手续齐全。

2、原项目生产工艺

本项目迁建前后生产工艺完全一致，详见前文。

二、原有项目污染物达标分析

1、废水

原有项目的废水包括生活污水和冷却废水。

①生活污水

根据原项目环评，生活污水的排放量为252m³/a，生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准后经生活污水排放口WS-01排入泰安路西四横街的市政污水管网后进入前锋净水厂集中处理，最终排入市桥水道。

②冷却废水

根据原项目环评，冷却废水的排放量为34.56m³/a，冷却水达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准后经清浄下水排放口WS-02 排入泰安路西四横街的市政污水管网后进入前锋净水厂集中处理，最终排入市桥水道。

根据广州番一技术有限公司的检测报告（报告编号：PYT2109018），原有项目生活污水达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三

级标准要求。

表 2-9 原有项目生活污水污染物排放监测结果 （单位：mg/L）

检测项目及结果		单位：mg/L，其他见标注						
检测点 位	检测项目	第一 次	第二 次	第三 次	第四 次	范围或 均值	标准 限值	达标 情况
生活污水 处理后 监测口 (2021-0 9-13)	pH 值(无量纲)	6.9	6.9	6.9	6.8	6.8-6.9	6-9	达标
	化学需氧量	122	114	117	112	116	500	达标
	BOD ₅	33.9	35.8	32.8	37.0	34.9	300	达标
	悬浮物	28	26	30	28	28	400	达标
	氨氮	2.03	2.00	2.10	2.02	2.04	/	达标
生活污水 处理后 监测口 (2021-0 9-14)	pH 值(无量纲)	6.9	6.8	6.9	6.9	6.8-6.9	6-9	达标
	化学需氧量	116	119	110	121	117	500	达标
	BOD ₅	33.6	35.6	37.7	34.8	35.4	300	达标
	悬浮物	24	24	27	22	24	400	达标
	氨氮	2.16	2.20	2.30	2.20	2.22	/	达标

2、废气

①有机废气

原项目挤出压延收卷一体机挤出、压延工序产生的有机废气（非甲烷总烃、甲苯、乙苯、苯乙烯）经集气罩收集后经二级活性炭吸附装置处理后通过15m高排气筒FQ-01排放。

②生产异味

原项目挤出压延收卷一体机挤出、压延工序产生的生产异味（臭气浓度）经集气罩收集后经二级活性炭吸附装置处理后通过15m高排气筒FQ-01排放。

③颗粒物

原项目破碎工序产生的颗粒物经移动式布袋除尘器处理后无组织排放。

根据原有项目的验收监测报告（检测单位：广州番一技术有限公司，报告编号：PYT2109018、PYT2109087），原有项目废气产排情况的监测结果如下表所示。

表 2-10 项目有组织废气处理前检测结果一览表

采样 日期	检测项目		检测结果				标准 限值	达标 情况
			第一次	第二次	第三次	最大值		
2021. 9.13	非甲 烷总 烃	产生浓度 (mg/m ³)	8.64	9.28	8.57	9.28	/	/
		产生速率 (kg/h)	0.116	0.123	0.115	0.123	/	/
	臭气浓度（无量 纲）		4121	3090	3090	4121	/	/
	标干流量(m ³ /h)		13386	13233	13373	/	/	/

	2021. 9.14	非甲烷总烃	产生浓度 (mg/m ³)	8.64	7.06	6.52	8.64	/	/
			产生速率 (kg/h)	0.117	0.096	0.089	0.117	/	/
		臭气浓度（无量纲）		3090	3090	2317	3090	/	/
		标干流量(m ³ /h)		13535	13632	13633	/	/	/
	2021. 10.14	甲苯	产生浓度 (mg/m ³)	0.335	0.369	0.221	0.369	/	/
			产生速率 (kg/h)	0.004	0.005	0.003	0.005	/	/
		乙苯	产生浓度 (mg/m ³)	0.112	0.110	0.156	0.156	/	/
			产生速率 (kg/h)	0.001	0.001	0.002	0.002	/	/
		苯乙烯	产生浓度 (mg/m ³)	0.135	0.127	0.207	0.207	/	/
			产生速率 (kg/h)	0.002	0.002	0.003	0.003	/	/
		标干流量(m ³ /h)		12872	13147	13015	/	/	/
	2021. 10.15	甲苯	产生浓度 (mg/m ³)	0.155	0.156	0.125	0.156	/	/
			产生速率 (kg/h)	0.002	0.002	0.002	0.002	/	/
		乙苯	产生浓度 (mg/m ³)	0.129	0.201	0.232	0.232	/	/
			产生速率 (kg/h)	0.002	0.003	0.003	0.003	/	/
		苯乙烯	产生浓度 (mg/m ³)	0.167	0.252	0.301	0.301	/	/
			产生速率 (kg/h)	0.002	0.003	0.004	0.004	/	/
		标干流量(m ³ /h)		13104	12914	13175	/	/	/

表 2-11 项目有组织废气处理后检测结果一览表

采样日期	检测项目		检测结果				标准限值	达标情况
			第一次	第二次	第三次	最大值		
2021. 9.13	非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	1.12	1.12	1.05	1.12	60	达标
		排放速率 (kg/h)	0.016	0.016	0.015	0.016	/	/
	臭气浓度（无量纲）		977	977	977	977	2000	达标
	标干流量(m ³ /h)		14235	14362	14063	/	/	/
2021. 9.14	非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	1.05	1.03	1.04	1.05	60	达标
		排放速率 (kg/h)	0.015	0.015	0.015	0.015	/	/
	臭气浓度（无量纲）		977	977	723	977	2000	达标
	标干流量(m ³ /h)		14310	14482	14360	/	/	/
2021. 10.14	甲苯	排放浓度 (mg/m ³)	0.128	0.117	0.123	0.128	8	达标
		排放速率	1.8×10 ⁻³	1.7×10 ⁻³	1.7×10 ⁻³	1.8×10 ⁻³	/	/

					(kg/h)						
				乙 苯	排放浓度 (mg/m ³)	0.023	0.020	0.030	0.030	50	达标
					排放速率 (kg/h)	3.2×10 ⁻⁴	2.9×10 ⁻⁴	4.2×10 ⁻⁴	4.2×10 ⁻⁴	/	/
				苯乙 烯	排放浓度 (mg/m ³)	0.026	0.019	0.037	0.037	20	达标
					排放速率 (kg/h)	3.7×10 ⁻⁴	2.7×10 ⁻⁴	5.2×10 ⁻⁴	5.2×10 ⁻⁴	6.5	达标
				标干流量(m ³ /h)		14131	14274	13991	/	/	/
			2021. 10.15	甲 苯	排放浓度 (mg/m ³)	0.102	0.049	0.041	0.102	8	达标
					排放速率 (kg/h)	1.4×10 ⁻³	6.8×10 ⁻⁴	5.8×10 ⁻⁴	1.4×10 ⁻³	/	/
				乙 苯	排放浓度 (mg/m ³)	0.022	0.025	0.016	0.025	50	达标
					排放速率 (kg/h)	3.1×10 ⁻⁴	3.5×10 ⁻⁴	2.3×10 ⁻⁴	3.5×10 ⁻⁴	/	/
				苯乙 烯	排放浓度 (mg/m ³)	0.032	0.028	0.018	0.032	20	达标
					排放速率 (kg/h)	4.5×10 ⁻⁴	3.9×10 ⁻⁴	2.5×10 ⁻⁴	4.5×10 ⁻⁴	6.5	达标
				标干流量(m ³ /h)		14101	13902	14154	/	/	/

表 2-12 项目无组织废气检测结果一览表

采样日期	检测项目	检测点位	检测结果（单位:mg/m ³ ）					
			第一次	第二次	第三次	最大值	标准限值	达标情况
2021.9.13	非甲烷总烃	厂界上风向参照点 1#	0.27	0.24	0.24	0.27	/	/
		厂界上风向参照点 2#	0.59	0.50	0.44	0.59	4.0	达标
		厂界上风向参照点 3#	0.45	0.45	0.44	0.45	4.0	达标
		厂界上风向参照点 4#	0.56	0.49	0.41	0.56	4.0	达标
		厂区门口外一米 5#	0.75	0.73	0.72	0.75	6	达标
	臭气浓度	厂界上风向参照点 1#	<10	<10	<10	<10	/	/
		厂界上风向参照点 2#	<10	<10	<10	<10	20	达标
		厂界上风向参照点 3#	<10	<10	<10	<10	20	达标
		厂界上风向参照点 4#	<10	<10	<10	<10	20	达标
2021.10.14	颗粒物	厂界上风向参照点 1#	0.105	0.109	0.102	0.109	/	/
		厂界上风向参照点 2#	0.173	0.192	0.206	0.206	1.0	达标
		厂界上风向参照点 3#	0.203	0.167	0.186	0.203	1.0	达标

			厂界上风向参照点 4#	0.161	0.210	0.191	0.210	1.0	达标
		甲苯	厂界上风向参照点 1#	0.0096	ND	0.0057	0.0096	/	/
			厂界上风向参照点 2#	0.0169	0.0107	0.0141	0.0169	0.8	达标
			厂界上风向参照点 3#	0.0128	0.0159	0.0180	0.0180	0.8	达标
			厂界上风向参照点 4#	0.0150	0.0124	0.0202	0.0202	0.8	达标
		乙苯	厂界上风向参照点 1#	0.0015	ND	ND	0.0015	/	/
			厂界上风向参照点 2#	0.0030	0.0022	0.0080	0.0080	/	/
			厂界上风向参照点 3#	0.0022	0.0085	0.0037	0.0085	/	/
			厂界上风向参照点 4#	0.0026	0.0022	0.009	0.009	/	/
		苯乙烯	厂界上风向参照点 1#	0.0030	0.0028	0.0013	0.0030	/	/
			厂界上风向参照点 2#	0.0054	0.0041	0.0120	0.0120	5.0	达标
			厂界上风向参照点 3#	0.0048	0.0126	0.0067	0.0126	5.0	达标
			厂界上风向参照点 4#	0.0056	0.0048	0.0065	0.0065	5.0	达标
	2021.9.14	非甲烷总烃	厂界上风向参照点 1#	0.27	0.28	0.26	0.28	/	/
			厂界上风向参照点 2#	0.44	0.50	0.53	0.53	4.0	达标
			厂界上风向参照点 3#	0.45	0.45	0.44	0.45	4.0	达标
			厂界上风向参照点 4#	0.40	0.43	0.46	0.46	4.0	达标
			厂区门口外一米 5#	0.69	0.85	0.76	0.85	6	达标
		臭气浓度	厂界上风向参照点 1#	<10	<10	<10	<10	/	/
			厂界上风向参照点 2#	<10	<10	<10	<10	20	达标
			厂界上风向参照点 3#	<10	<10	<10	<10	20	达标
			厂界上风向参照点 4#	<10	<10	<10	<10	20	达标
	2021.10.15	颗粒物	厂界上风向参照点 1#	0.095	0.102	0.104	0.104	/	/
			厂界上风向参照点 2#	0.162	0.188	0.201	0.201	1.0	达标
			厂界上风向参照点 3#	0.197	0.202	0.172	0.202	1.0	达标

			厂界上风向参照点 4#	0.173	0.167	0.186	0.186	1.0	达标
		甲苯	厂界上风向参照点 1#	0.0009	0.0031	0.0044	0.0044	/	/
			厂界上风向参照点 2#	0.0094	0.0161	0.0181	0.0181	0.8	达标
			厂界上风向参照点 3#	0.0193	0.0137	0.0167	0.0193	0.8	达标
			厂界上风向参照点 4#	0.0176	0.0180	0.0188	0.0188	0.8	达标
			乙苯	厂界上风向参照点 1#	ND	ND	ND	ND	/
		厂界上风向参照点 2#		0.0026	0.0028	0.0091	0.0091	/	达标
		厂界上风向参照点 3#		0.0037	0.0015	0.0028	0.0037	/	达标
		厂界上风向参照点 4#		0.0026	0.0030	0.0026	0.0030	/	达标
		苯乙烯	厂界上风向参照点 1#	0.0011	0.0019	0.0022	0.0022	/	/
			厂界上风向参照点 2#	0.0048	0.0050	0.0130	0.0130	5.0	达标
			厂界上风向参照点 3#	0.0061	0.0046	0.0048	0.0061	5.0	达标
			厂界上风向参照点 4#	0.0048	0.0054	0.0044	0.0054	5.0	达标

根据表2-10、2-11、2-12，有组织排放的非甲烷总烃、甲苯、乙苯满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015 及2024 年修改单)“表5 大气污染物特别排放限值”要求，有组织排放的苯乙烯满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015 及2024 年修改单)“表5 大气污染物特别排放限值”和《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表2相应排气筒高度恶臭污染物排放标准限值要求，有组织排放的臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表2相应排气筒高度恶臭污染物排放标准限值，无组织排放的颗粒物、非甲烷总烃、甲苯满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015 及2024 年修改单)表9 企业边界大气污染物浓度限值要求，无组织排放的苯乙烯、臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表1 厂界二级新扩改建标准要求。

根据每天监测的最大值，计算原有项目实际污染物排放量如下，见表 2-13。

表 2-13 污染物实际排放量汇总

监测日期	污染物	有组织实际产生量 (t/a)	收集效率	无组织实际排放量 (t/a)	有组织实际排放量 (t/a)	工况	按照工况折算后的总排放量(t/a)
9.13	非甲烷	0.2952	30%	0.6888	0.0384	89%	0.8171

		总烃							
9.14	非甲烷总烃	0.2808	30%	0.6552	0.036	87%	0.7945		
10.14	甲苯	0.012	30%	0.028	0.0043	87%	0.0371		
	乙苯	0.0048	30%	0.0112	0.001	87%	0.0140		
	苯乙烯	0.0072	30%	0.0168	0.0012	87%	0.0207		
10.15	甲苯	0.0048	30%	0.0112	0.0034	86%	0.0170		
	乙苯	0.0072	30%	0.0168	0.0008	86%	0.0205		
	苯乙烯	0.0096	30%	0.0224	0.0011	86%	0.0273		
两天中的较大值	非甲烷总烃	0.2952	30%	0.6888	0.0384	89%	0.8171		
	甲苯	0.012	30%	0.028	0.0043	87%	0.0371		
	乙苯	0.0072	30%	0.0168	0.0008	86%	0.0205		
	苯乙烯	0.0096	30%	0.0224	0.0011	86%	0.0273		
注：①原项目集气罩为外部集气罩，不属于包围型的，收集效率取 30%； ②有组织的实际产生量=有组织产生速率监测数据的最大值*2400h； ③有组织的实际排放量=有组织排放速率监测数据的最大值*2400h； ④无组织的实际排放量=无组织的实际产生量=有组织的实际产生量/收集效率*（1-收集效率）； ⑤按照工况折算后的总排放量=（有组织的实际排放量+无组织的实际排放量）/工况									

3、噪声

原有项目的噪声主要来自生产设备、空压机等设备运行噪声。根据原有项目的验收监测报告（检测单位：广州番一技术有限公司，报告编号：PYT2109018），原有项目厂界噪声监测结果如下表所示，其中原有项目东、西、北面与邻厂共墙，无法设置监测点。

表 2-14 原有项目噪声检测结果一览表（单位：(LeqdB(A))）

序号	监测点位	主要声源	检测时间	昼间检测结果	昼间限值	达标情况	夜间检测结果	夜间限值	达标情况
1	南面厂界外 1 米	生产噪声	2021-09-13	56.5	65	达标	45.8	55	达标
			2021-09-14	56.2	65	达标	46.1	55	达标

根据验收监测结果可知，原有项目南边界噪声点的监测结果均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。

(4) 固体废物

项目产生的固体废物主要为员工生活垃圾、一般工业固废和危险废物等。生活垃圾：办公生活垃圾交由环卫部门清运。一般工业固体废物：一般工业固体废物（包装固废）经统一收集后外售给资源回收商家处理。危险废物：危险废物经分类收集后，交由有资质的单位进行处理。

三、原有项目污染物排放情况汇总

原有项目污染物排放情况汇总详见表 2-15。其中废水、废气污染物的排放量根据原有项目的验收监测报告（检测单位：广州番一技术有限公司，报告编号：PYT2109018、PYT2109087）核算，固体废物的排放量来源于环评报告。

表 2-15 原有项目污染物排放情况汇总表 单位 t/a

项目	分类	污染物名称	原有项目排放量(固体废物产生量)
废气	挤出、压延有机废气	非甲烷总烃	0.8171
		甲苯	0.0371
		乙苯	0.0205
		苯乙烯	0.0273
	破碎颗粒物	颗粒物	0.003
生活污水	生活污水	生活污水	252
	COD _{Cr}	COD _{Cr}	0.0307
	BOD ₅	BOD ₅	0.0095
	SS	SS	0.0076
	氨氮	氨氮	0.0006
生活垃圾	生活垃圾	交由环卫部门定期清运	1.5
一般固废	包装废物	交由资源回收单位回收处理	0.1
危废废物	废活性炭	交由有资质单位收运	2.384
	废含油抹布及手套		0.01
	废机油		0.02
	废机油桶		0.008

四、存在问题

原有项目存在的问题如下：

1、原有项目非甲烷总烃的产生系数参考《上海市工业企业挥发性有机物排放量通用计算方法(试行)》(原上海市环保局、2017 年 2 月)“表 1-4 主要塑料制品制造工序产污系数”的说明，塑料管、材制造过程单位产量的挥发性有机物产污系数按 0.539kg/t-产品，产污系数远低于《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-292 塑料制品行业系数手册中的 2922 塑料板、管、型材制造行业系数表的排污系数（1.5kg/吨-产品），非甲烷总烃的产生量也低于前文实测值核算的产生量，且原有项目的集气罩收集效率按照 75%计算，因此原有项目的总量小于实际排放量，本项目需要补充申请总量；

2、原有项目称量进料工序用紫外灯灭菌 30 分钟，生产过程中会产生废紫外灯，废紫外灯为危险废物，原有项目未考虑，本项目将废紫外灯列为危险废物；

3、原有项目集气罩为外部型集气罩，收集效率偏低，本项目改为局部密闭负压收集，提高收集效率；

4、原有项目破碎颗粒物采用移动式布袋除尘器处理后无组织排放，由于

	<p>移动式布袋除尘器收集效率很低，收集效率可以忽略不计，本项目改为通过加强通风，无组织排放。</p>
--	---

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	1、环境空气质量现状					
	(1) 项目所在区域达标判定					
	根据《广州市人民政府关于印发广州市环境空气功能区区划（2025 年修订版）的通知》（穗府〔2025〕5 号），本项目所在环境空气功能区属二类区（环境空气功能区划图详见附图 4），因此，环境空气质量现状评价采用《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部 2018 年第 29 号）二级标准。本评价基本污染物因子引用《2024 年广州市生态环境状况公报》中表 4 2024 年广州市与各区环境空气质量主要指标的统计数据评价，广州市番禺区环境空气质量主要指标见表 3-1。					
	表 3-1 2024 年番禺区环境空气质量主要指标					
	污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
	SO ₂	年平均质量浓度	5	60	8.3%	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	29	40	72.5%	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	38	70	54.3%	达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	21	35	60%	达标
	CO	第 95 百分位数日平均浓度	900	4000	22.5%	达标
	O ₃	第 90 百分位数日平均浓度	160	160	100%	达标
由上表统计结果可知，番禺区 SO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、NO ₂ 、O ₃ 符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准要求，故 2024 年项目所在区域为环境空气质量达标区。						
(2) 特征污染物环境质量现状						
本项目需要补充监测的特征污染物为 TSP。						
为了解项目所在区域的环境空气质量现状（TSP），本项目委托广州番一技术有限公司对沙尾的环境空气（TSP）现状监测（监测时间为 2025 年 10 月 29 日~2025 年 10 月 31 日），监测报告（报告编号为：PYT25102732），监测点位位于本项目南面 2021m 处，详见附图 8 和附件 6，监测结果详见表 3-3。						
表 3-2 其他污染物补充监测点位基础信息						
监测点名称	监测点坐标		监测因子	监测时段	项目厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y				
沙尾	25	-2055	TSP	2025.10.29~	南面	2021m

					2025.10.31				
表 3-3 补充监测数据一览表									
监测点 位	监测点 坐标		污染 物	平均 时间	评价标准 (mg/m³)	监测浓度范 围 (mg/m³)	最大浓 度占标 率	超 标 率	达 标 情 况
	X	Y							
沙尾	25	-20 55	TSP	24小时 均值	0.3	0.095~0.106	35.3%	0	达 标
<p>注：以项目中心点（东经113°30'6.232"，北纬22°54'48.820"）为坐标原点，东西向为X轴，南北向为Y轴。</p> <p>根据监测结果可知，本项目所在区域 TSP 能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部 2018 年第 29 号）的二级标准要求。</p> <h3>2、地表水环境</h3> <p>本项目所在地区属于前锋净水厂集污范围。根据广东省企业环境信息依法披露平台公开发布的广州市番禺污水处理有限公司(前锋净水厂)2024 年度环境信息依法披露报告，前锋净水厂位于广州市番禺区沿江路 563 号，建设总规模为 40 万吨/日，首期工程建设规模为 10 万吨/日，二期工程建设规模为 10 万吨/日，三期工程建设规模为 20 万吨/日，占地约 300 亩。其服务区域包括市桥片区、石基片区、沙湾片区和石楼片区，总服务面积 184.9km²。一、二期处理工艺均为“粗格栅+细格栅+沉砂池+Unitank 池+中间提升泵房+高效沉淀池+转盘滤池+加氯接触消毒池”。三期处理工艺为“粗格栅+细格栅及沉砂池+AAO 生化池+二沉池+中间提升泵房+滤布滤池+加氯接触消毒池”。出水水质要求均达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准和广东省地方标准（DB44/26-2001）一级标准。尾水排放口为 1 个，尾水排入市桥水道。</p> <p>本项目废水经处理后排入市政污水管网引至前锋净水厂进一步处理，污水厂处理后尾水排入市桥水道，根据《关于印发〈广东省地表水环境功能区划〉的通知》（粤府函〔2011〕14 号），市桥水道（番禺石壁陈头闸-番禺三沙口大刀沙头段）河段为IV类水质目标，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类标准。</p> <p>本次评价引用国家地表水水质数据发布系统中 2025 年 9 月国家地表水水质监测数据进行评价，网址：https://waterpub.cnemc.cn:10001/，具体监测数据见下表，市桥水道满足 IV 类水域要求。</p>									

	表 3-4 市桥水道水质监测数据					
	(单位: mg/L, pH 无量纲)					
	河流名称	监测时间	监测指标	监测结果	标准限值(Ⅳ类)	达标情况
	市桥水道	2025 年 9 月	pH	7	6~9	达标
DO			5.5	≥3	达标	
高锰酸盐指数			1.4	≤10	达标	
氨氮			0.04	≤1.5	达标	
总磷			0.064	≤0.3	达标	
总氮			2.03	/	达标	
	3、声环境					
	<p>根据《广州市人民政府办公厅关于印发广州市声环境功能区区划（2024 年修订版）的通知》（穗府办〔2025〕2 号），本项目所在区域属于声功能区 2 类区，声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准[即：昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A)]。</p>					
	<p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》要求，本项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，无需进行监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。</p>					
	4、生态环境					
	<p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》要求，本项目所在地不属于产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标，无需进行生态现状调查。</p>					
	5、地下水、土壤环境					
	<p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》要求，报告表项目原则上不开展土壤和地下水环境质量现状调查。本项目所有生产活动均在室内进行，且所用车间已进行了硬底化，不存在裸露的土壤地面，不存在土壤、地下水环境污染途径。故本评价不开展地下水、土壤环境质量现状调查。</p>					
	6、电磁辐射环境					
	<p>本项目不属于电磁辐射类项目，故本评价不开展电磁辐射环境质量现状调查。</p>					
环境保护目标	1、大气环境					
	<p>经实地调查，项目用地不涉及占用永久基本农田，最近的永久基本农田保</p>					

护区距离本项目约 165m。本项目厂界外 500m 范围内大气环境敏感点主要为村庄，保护目标情况详见下表：

表 3-5 环境保护目标及保护级别一览表

名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
清流村	-154	250	居民区	5000 人	环境空气二类区	北面、西面	261

注：以项目中心点（东经113°30'6.232"，北纬22°54'48.820"）为坐标原点，东西向为X轴，南北向为Y轴。

2、声环境

经实地调查，本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。

3、地下水环境

经实地调查，本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

4、生态环境

本项目不属于产业园区外建设项目新增用地，无生态环境保护目标。

5、土壤环境

本项目厂界 500m 范围内有永久基本农田，详见下表，具体分布见附图 19。

表 3-6 本项目大气环境保护目标一览表

序号	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	方位	与本项目边界的最近距离/m
		X	Y					
1	永久基本农田 1	0	-329	永久基本农田	永久基本农田	永久基本农田	南面	336
2	永久基本农田 2	-326	-110				西南	329
3	永久基本农田 3	-198	0				西面	165
4	永久基本农田 4	-396	172				西北	411
5	永久基本农田 5	-299	244				西北	358
6	永久基本农田 6	-224	344				西北	400
7	永久基本农田 7	-207	377				西北	423
8	永久基本农田 8	-70	332				北面	321
9	永久基本农田 9	-53	272				北面	268
10	永久基本农田 10	-171	196				西北	250

注：坐标原点为东经 113°30'6.232"，北纬 22°54'48.820"。

污
染
物
排
放
控
制
标
准

1、水污染物排放标准

本项目生活污水经预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后和冷却废水、车间降温湿帘墙更换废水一起通过市政污水管网排至前锋净水厂进一步处理，尾水排入市桥水道。各污染物标准限值见下表。

表 3-7 项目水污染物排放限值 单位：mg/L，pH 除外

污染物	pH	BOD ₅	COD _{Cr}	SS	NH ₃ -N
（DB44/26-2001）第二时段三级标准	6-9	≤300	≤500	≤400	--

2、大气污染物排放标准

本项目挤出、压延工序产生的有机废气和生产异味经局部密闭负压收集后，经二级活性炭吸附处理达标后通过 15m 高排气筒（DA001）排放；

破碎工序粉尘无组织排放。

（1）有组织排放的非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015 及 2024 年修改单)“表 5 大气污染物特别排放限值”；

（2）有组织排放的臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值中 15 m 高排气筒恶臭污染物排放标准；

（3）厂界无组织排放监控点臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）新、扩、改建项目二级标准，

（5）厂界无组织排放的非甲烷总烃、颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015 及2024 年修改单)“表9 企业边界大气污染物浓度限值”；

（6）厂区内VOCs无组织排放执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB 44/2367-2022)“表3 厂区内 VOCs无组织排放限值”。

具体限值要求见下表：

表 3-8 主要生产废气排放限值

排放标准	产污环节	污染物	排气筒高度（m）	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	排放速率（kg/h）	无组织监控点浓度（mg/m ³ ）
《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015 及 2024 年修改单)	挤出、压延	非甲烷总烃	15	60	/	4.0
		颗粒物		/	/	1.0
《固定污染源挥发性有机物综合排放	厂区内	NMHC	/	/	/	6（1h 平均浓度值）

	标准》 (DB44/2367-2022)						20 (一次浓度值)
	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)	挤出、压延	臭气浓度	15	2000(无量纲)	/	20(无量纲)
	3、噪声排放标准						
	根据《广州市人民政府办公厅关于印发广州市声环境功能区区划（2024 年修订版）的通知》（穗府办〔2025〕2 号），本项目所在区域属于声功能区 2 类区，执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准，具体限值见下表。						
	表 3-9 厂界环境噪声排放标准（单位：dB(A)）						
	适用区域	类别		昼间	夜间		
	厂界	2 类标准		60	50		
	4、固体废物排放标准						
	固体废物管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》。						
	危险废物贮存应满足《国家危险废物名录》（2025 年版）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）标准要求。一般工业固体废物过程的污染控制参考《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求。						
总量控制指标	总量控制指标：						
	结合本项目的产排污情况，建议本项目总量控制指标如下：						
	1、废水总量控制指标：						
	本项目目前已接驳前锋净水厂，生活污水经三级化粪池预处理后和冷却废水、车间降温湿帘墙更换废水一起经市政污水管网，排至前锋净水厂深度处理后达标排放，最终排入市桥水道。						
	本项目生活污水排放量为 90t/a，冷却废水和车间降温湿帘墙更换废水排放量为 69.6t/a，合计 159.6t/a。根据广东省企业环境信息依法披露平台 2025 年更新发布的广州市番禺污水处理有限公司(前锋净水厂)环境信息依法披露报告，2024 年度前锋净水厂排放口 COD _{Cr} 年度实际排放浓度平均值为 12.71mg/L，氨氮年度实际排放浓度平均值为 0.52mg/L，根据年度实际排放浓度平均值计算总量控制指标。则本项目废水 COD _{Cr} 、氨氮的总量控制指标如下：						

表 3-10 本项目水污染物总量控制指标

名称	废水量(t/a)	COD _{Cr} (t/a)	氨氮(t/a)
生活污水	90	0.0011	0.00005
冷却废水、车间降温 湿帘墙更换废水	69.6	0.0009	0.00004
本项目合计	159.6	0.002	0.00009
原有项目情况	286.56	0.003	0.00012

综上，本项目废水 COD_{Cr}、氨氮的总量控制指标小于原项目，因此，本项目不需要另外申请废水 COD_{Cr}、氨氮的总量。

2、废气总量控制指标：

本项目 VOCs 排放量为 0.3595t/a（其中有组织排放 0.2489t/a，无组织排放 0.1106t/a）。

表 3-11 大气污染物总量控制指标 单位：t/a

污染物		本项目排放量	原有项目实际排放量	原有项目申请总量	需要补充申请的总量
VOCs	有组织	0.2489	0.7739	/	/
	无组织	0.1106	0.0432	/	/
	总排放量	0.3595	0.8171	0.236	0.1235

注：原项目非甲烷总烃产污系数按照 0.539kg/t-产品计算，集气罩收集效率按照 75%计算，因此原有项目的申请的总量较少。

根据《广州市生态环境局关于印发广州市生态环境局建设项目挥发性有机物排放总量指标审核及管理暂行办法(试行)的通知》(穗环(2019)133 号)明确“第二条本办法所称建设项目是指在市本级地区内建设的，依法需报批环境影响评价文件且排放 VOCs 的重点行业建设项目及 VOCs 排放量大于 300 公斤/年的新、改、扩建项目。重点行业包括炼油与石化、化学原料和化学制品制造、化学药品原料药制造、合成纤维制造、表面涂装、印刷、制鞋、家具制造、人造板制造、电子元件制造、纺织印染、塑料制造及塑料制品 12 个行业。第三条建设项目新增 VOCs 排放量，原则上实行项目所在行政区内污染源点对点” 倍量削减替代。本项目所需 VOCs 总量指标须实行 2 倍削减替代，即所需的可替代指标为 0.247 吨/年。

3、固体废弃物排放总量控制指标

本项目固体废物不自行处理排放，故不设置固体废物排放总量控制指标。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目租赁现有已建成厂房进行建设，建设期间只需进行设备安装，不存在土建建筑施工污染，设备安装会产生少量的废弃材料、噪声；施工时间短，环境影响轻微可忽略不计。故本次评价不对施工期进行环境影响评价。</p>																																													
运营期环境影响和保护措施	<p>（一）废水</p> <p>1、废水源强</p> <p>本项目运营期间用水包括生活用水、冷却塔用水、车间降温湿帘墙用水，外排的废水主要包括生活污水、冷却废水、车间降温湿帘墙废水。</p> <p>（1）生活用水</p> <p>本项目劳动定员 10 人，实行一班制，每班时间为 8h，年工作时间为 300 天。参考《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/1461.3-2021）中国家机构办公楼“无食堂和浴室”先进值 10m³/人·a，则项目生活用水量为 100t/a，污水产生系数按 0.9 计，则本项目生活污水产生量为 90t/a。主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮等。生活污水经三级化粪池预处理，经市政管网排入前锋净水厂深度处理。生活污水主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、氨氮、SS 等。生活污水产生浓度参考《给排水设计手册》第五册《城镇排水》表 4-1 典型生活污水水质示例浓度。处理效率参考《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》三级化粪池产排污系数计算的处理效率,即 BOD₅ 去除率为 21%，COD_{Cr} 去除率为 20%，NH₃-N 去除率为 3%），“三级化粪池”对 SS 的去除效率参照《环境手册 2.1》中常用污水处理设备及去除率中给定的 30%。生活污水排放情况见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 生活污水产排情况</p> <table><tr><th colspan="2">污染指标</th><th>废水量</th><th>pH</th><th>COD_{Cr}</th><th>BOD₅</th><th>SS</th><th>氨氮</th></tr><tr><td rowspan="4">生活污水</td><td>产生浓度 mg/L</td><td>/</td><td>6-9</td><td>250</td><td>150</td><td>200</td><td>20</td></tr><tr><td>产生量 t/a</td><td>90</td><td>/</td><td>0.0225</td><td>0.0135</td><td>0.018</td><td>0.0018</td></tr><tr><td>排放浓度 mg/L</td><td>/</td><td>6-9</td><td>200</td><td>118.5</td><td>140</td><td>19.4</td></tr><tr><td>排放量 t/a</td><td>90</td><td>/</td><td>0.018</td><td>0.0107</td><td>0.0126</td><td>0.0017</td></tr><tr><td colspan="3">处理效率（%）</td><td>/</td><td>20%</td><td>21%</td><td>30%</td><td>3%</td></tr></table> <p>（2）冷却废水</p> <p>项目挤出压延收卷一体机冷却需要使用水对产品进行间接冷却，项目设置 4 台冷却塔，3 用 1 备，4 台冷却塔共用一个循环水池，循环水池尺寸：5.8m×2.2m×1.6m，有效容积按照容积的 80%计算，为 16m³。</p> <p>根据《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T50050-2017）中第五章补充水</p>	污染指标		废水量	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	生活污水	产生浓度 mg/L	/	6-9	250	150	200	20	产生量 t/a	90	/	0.0225	0.0135	0.018	0.0018	排放浓度 mg/L	/	6-9	200	118.5	140	19.4	排放量 t/a	90	/	0.018	0.0107	0.0126	0.0017	处理效率（%）			/	20%	21%	30%	3%
	污染指标		废水量	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮																																						
	生活污水	产生浓度 mg/L	/	6-9	250	150	200	20																																						
		产生量 t/a	90	/	0.0225	0.0135	0.018	0.0018																																						
		排放浓度 mg/L	/	6-9	200	118.5	140	19.4																																						
排放量 t/a		90	/	0.018	0.0107	0.0126	0.0017																																							
处理效率（%）			/	20%	21%	30%	3%																																							

处理的相关内容，项目冷却水箱的蒸发水量损失水率宜按下列公式进行计算：

$$Q_e = K \cdot \Delta t \cdot Q_r$$

其中： Q_e —蒸发损失水量（ m^3/h ）；

Δt —冷却塔进出水的温度差（ $^{\circ}C$ ）；

Q_r —循环水量（ m^3/h ）；

K —系数（ $1/^{\circ}C$ ）。

表 4-2 K 取值一览表

气温（ $^{\circ}C$ ）	-10	0	10	20	30	40
K（ $1/^{\circ}C$ ）	0.0008	0.001	0.0012	0.0014	0.0015	0.0016

进出水温度差取 $10^{\circ}C$ ，常温 $25^{\circ}C$ 时系数 K 取 0.00145。每台冷却塔循环水量为 $23.4m^3/h$ ，根据上式，计算可得本项目 3 台冷却塔蒸发水量为 $1.0179m^3/h$ （ $8.1432m^3/d$ ），年工作 300 天，每天 8 小时则本项目冷却塔补充蒸发损耗水量为 $2442.96m^3/a$ 。冷却塔在循环过程中由于蒸发过程不断进行，使循环水中的含盐量越来越高，冷却系统在循环过程中会定期进行排水，以保持冷却循环水不因长期使用而导致硬度过高。本项目冷却塔循环水每季度更换一次，每次更换水量为 $16m^3$ ，则年更换水量为 $64m^3$ 。

综上所述，本项目冷却工序冷却水塔补充水量为 $2442.96m^3/a$ ，更换水量为 $64m^3/a$ 。合计用水量为 $2506.96m^3/a$ 。该部分外排冷却塔废水未与生产材料及产品进行接触，同时未添加药剂，未受到污染，经市政污水管网排入前锋净水厂处理。

（3）车间降温湿帘墙用水

项目设置两套车间降温湿帘墙用于降低厂房的温度，项目两套车间降温湿帘墙年运行 300 天，每天 8 小时，年运行时间为 2400h，两套车间降温湿帘墙循环水量均为 $1.5m^3/h$ ，参考《建筑给排水设计规范》（GB50015-2019）（第三章 57 页），损耗水量约占循环水量的百分数可取 1~2%，本次环评按 2% 计算，车间降温湿帘墙损耗量为 $72m^3/a$ ，则两套车间降温湿帘墙补充用水量为 $144m^3/a$ 。分别设置一个 $960mm*960mm*1200mm$ 和一个 $1350mm*760mm*600mm$ 的循环水箱，储水量按照 80% 计算，每季度更换一次，每次更换水量为 $1.4m^3$ ，则年更换水量为 $5.6m^3$ 。

综上所述，项目两套车间降温湿帘墙每年补充水量 $144m^3$ ，年更换水量 $5.6m^3$ ，合计用水量为 $159.6m^3/a$ 。更换废水未与生产材料及产品进行接触，同时未添加药剂，未受到污染，经市政污水管网排入前锋净水厂处理。

2、废水污染源强核算表

本项目废水污染物产排情况、污染源强核算详见下表。

表4-3 本项目水污染物排放情况一览表

工序	装置	污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放				排放时间/h
				核算方法	废水产生量(m³/a)	产生浓度(mg/L)	产生量(t/a)	工艺	效率/%	核算方法	废水排放量(m³/a)	排放浓度(mg/L)	排放量(t/a)	
员工生活	/	生活污水	pH	系数法	90	/	/	三级化粪池	/	系数法	90	/	/	2400
			COD _{Cr}			250	0.0225		20			200	0.018	
			BOD ₅			150	0.0135		21			118.5	0.0107	
			SS			200	0.018		30			140	0.0126	
			NH ₃ -N			20	0.0018		3			19.4	0.0017	
冷却	冷却塔	冷却废水	无机盐	/	64	/	/	/	/	/	64	/	/	2400
/	车间降温湿帘墙	更换废水	无机盐	/	5.6	/	/	/	/	/	5.6	/	/	2400

3、排放口基本情况及监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》(HJ1122-2020)中对监测指标要求，本项目废水监测计划如下表所示：

表4-4 项目水污染物排放口基本情况及监测计划一览表

污染物类别	排放口编号及名称	排放方式	排放去向	排放规律	排放口情况		监测要求			排放标准
					坐标	类别	监测点位	监测因子	监测频次	浓度限值
综合废水排放口	DW001	间接排放	前锋净水厂	间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律	E113.500896°，N22.912997°	一般排放口	综合废水排放口	pH 值	1 次/年	6-9（无量纲）
								COD _{Cr}		500mg/L
								BOD ₅		300mg/L
								SS		400mg/L
								NH ₃ -N		/

运营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p>4、措施可行性分析</p> <p>(1) 预处理可行性分析</p> <p>本项目生活污水（无食宿）为典型的生活污水，主要污染物为 pH、SS、BOD₅、COD_{Cr}、NH₃-N 等，采用三级化粪池处理为可行性技术。冷却废水、车间降温湿帘墙更换废水污染物为无机盐类，直接通过市政污水管网排入前锋净水厂处理。</p> <p>本项目生活污水采用三级化粪池处理后，出水水质均可稳定达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准，因此本项目废水处理设施采用的处理技术是可行的。</p> <p>(2) 排入前锋净水厂的可依托性分析</p> <p>项目所在地区属于前锋净水厂集污范围，该区域已完成市政污水管网铺设，故项目接入管网具有可行性。</p> <p>①前锋净水厂的概况</p> <p>根据广东省企业环境信息依法披露平台 2025 年更新发布的广州市番禺污水处理有限公司(前锋净水厂)2024 年度环境信息依法披露报告，前锋净水厂位于广州市番禺区沿江路 563 号，建设总规模为 40 万吨/日，首期工程建设规模为 10 万吨/日，二期工程建设规模为 10 万吨/日，三期工程技改扩容后建设规模为 20 万吨/日，占地约 300 亩。其服务区域包括市桥片区、石基片区、沙湾片区和石楼片区，总服务面积 184.9km²。一、二期处理工艺均为“粗格栅+细格栅+沉砂池+Unitank 池+中间提升泵房+高效沉淀池+转盘滤池+加氯接触消毒池”。三期处理工艺为“粗格栅+细格栅及沉砂池+AAO 生化池+二沉池+中间提升泵房+滤布滤池+加氯接触消毒池”。出水水质要求均达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准和广东省地方标准（DB44/26-2001）一级标准。废气产生源采用封闭式加盖除臭系统，恶臭废气经过净化处理后按国家有关标准排放，从而保证水环境质量和大气环境质量的综合性环境保护。</p> <p>②项目废污水纳入污水处理厂的可行性</p> <p>根据广东省企业环境信息依法披露平台公开更新发布的广州市番禺污水处理有限公司(前锋净水厂)2024 年度环境信息依法披露报告，前锋净水厂日处理能力为 40 万吨/日，COD_{Cr} 和氨氮的排放浓度分别为 12.71mg/L、0.52mg/L。本项目废水总产生量为 159.6m³/a（平均 0.532m³/d），占前锋净水厂日处理能力的 0.00013%，所占比列很小，对前锋净水厂的日常运营负荷无较大影响，因此本项目外排废水依托前锋净水厂进行处理具备可行性。</p>
--	--

	<p>综合分析，本项目生活污水经三级化粪池预达标后，同冷却废水、车间降温湿帘墙更换废水一起经市政污水管网进入前锋净水厂处理，然后尾水排入市桥水道，对周围水环境影响不大。因此，本项目废水依托前锋净水厂处理是可行的。</p> <p>(3) 水环境影响评价结论</p> <p>本项目外排废水为生活污水及冷却废水、车间降温湿帘墙更换废水，生活污水排放量为 90t/a，冷却废水排放量为 64t/a，车间降温湿帘墙更换废水 5.6t/a，生活污水经三级化粪池预处理后可达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准要求后和冷却废水、车间降温湿帘墙更换废水一起排入前锋净水厂进行深度处理，所采用的污染治理措施为可行技术，综上所述，本项目的水污染物控制和水环境影响减缓措施具有有效性，所依托污水设施具有环境可行性，本项目地表水环境影响是可以接受的。</p> <p>(二) 废气</p> <p>1、废气产排情况</p> <p>项目营运期产生的大气污染物主要有挤出、压延工序的有机废气(非甲烷总烃)和生产异味(臭气浓度)、破碎工序的颗粒物。</p> <p>(1) 挤出、压延工序的有机废气(非甲烷总烃)</p> <p>项目使用的塑料粒为 PP 塑料粒、HDPE 塑料粒、LDPE 塑料粒、PP 色母粒。根据前文分析，PP 塑料粒热分解温度 350℃，HDPE 塑料粒分解温度为 300℃，LDPE 塑料粒分解温度为 300℃，PP 色母粒热分解温度 350℃，挤出温度控制 160~225℃，压延温度控制 160~180℃，未达到塑料粒分解温度，因此本项目挤出、压延工序不会产生裂解废气，但 PP、LDPE、HDPE 塑料粒受热可能会使游离态单体分子及少量高分子挥发出来，会产生有机废气(非甲烷总烃)和生产异味。</p> <p>前文根据原有项目的验收监测报告(检测单位：广州番一技术有限公司，报告编号：PYT2109018、PYT2109087)计算出各污染的实际排放量，根据工况和收集效率，按照监测报告的最大值计算，挤出、压延工序非甲烷总烃年产生量为 1.106t/a，则迁建前 1000 吨塑料片材非甲烷总烃的产生量为 1.106t/a，即 1.106kg/吨-产品。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-292 塑料制品行业系数手册中的 2922 塑料板、管、型材制造行业系数表，原料为树脂、助剂，工艺为配料、混合、挤出，挥发性有机物的产生系数按照吨-产品计算，因此，迁建后，非甲烷总烃的挥发性有机物产生系数按照 1.106kg/吨-产品计算，则非甲烷总烃的年产生量为 1.106t/a。</p>
--	---

挤出、压延工序产生的有机废气经局部密闭负压收集后经“二级活性炭吸附”处理后通过 15m 高排气筒 DA001 排放。

收集方式和收集风量：

本项目将挤出、压延工序进行局部密闭负压收集有机废气，各机台密闭区域的尺寸和风量计算详见下表。

根据《机械工业采暖通风与空调设计手册》，全面通风量可按照换气次数法确定，则项目通风量的按下式进行计算：

$$L=n*V_f$$

式中：L——全面通风量，m³/h；

n——通风换气次数，次/h，参考《环境工程技术手册 废气处理工程技术手册》（王纯、张殿印主编）中第十七章-净化系统的设计，全面通风所需的换气量可按类似车间的换气次数进行计算，场所种类为有害气体尘埃发出地的换气次数为 20 次/小时以上，本项目密闭区域换气次数取 30 次/小时。

V_f——通风体积（m³）。

表 4-5 各机台密闭区域尺寸和风量一览表

设备名称	收集措施	尺寸	换气次数	收集效率	风量	处置措施	排放口
挤出压延收卷一体机 1 号机	局部密闭负压收集	3m*3m*4m	30	90%	1080	二级活性炭吸附	DA001
挤出压延收卷一体机 2 号机		4m*3m*4m	30	90%	1440		
挤出压延收卷一体机 3 号机		3m*2m*4m	30	90%	720		
合计					3240		

根据上表，三台挤出压延收卷一体机所需要风量合计为 3240m³/h，考虑到漏风量，风量按照计算的 1.2 倍设计，为 3888m³/h，本项目风量取整为 4000m³/h。

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）中表 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、密闭设备（含反应釜）、密闭管道内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压）的集气效率为 90%，本项目有机废气收集效率取 90%。

参考《广东省制鞋行业挥发性有机废气治理技术指南》（广东省环境保护厅发布，2015 年 2 月 1 日实施），吸附法可达治理效率 50-90%。本项目取 50%，则二级活性炭吸附效率为 1-（1-50%）×（1-50%）=75%，本项目二级活性炭吸附处理效率取 75%。本项目有

机废气污染物产生和排放情况见下表。

表 4-6 有机废气的产生及排放情况一览表

污染物	产生总量 t/a	有组织产生量			有组织排放量			无组织	
		产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速率 kg/h
非甲烷总烃	1.106	0.9954	0.4148	103.688	0.2489	0.1037	25.922	0.1106	0.0461

注：1、年工作时间为 2400 小时，收集效率为 90%，处理效率为 75%，风量为 4000m³/h。

(2) 颗粒物

本项目切边工序会产生边角料，边角料经破碎机破碎后全部回用于生产中，加工过程中会产生少量粉尘。根据原有项目，本项目边角料产生量约占总产品的2%，故边角料产生量约为20t/a。本项目配备了3台破碎机和2台在线塑料破碎机，破碎机年破碎天数为300天，每天破碎4小时，在线塑料破碎机年破碎天数为300天，每天破碎8小时，由于边角料经粉碎机破碎的粒径较大，参考《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产生系数，表4220 非金属废料和碎屑加工处理行业—原料废PE/PP—干法破碎—颗粒物产污系数为375g/t-原料计，本项目破碎过程粉尘产生系数按照375g/t-原料计，则粉尘产生量为0.0075t/a，其中1/3的物料由破碎机破碎，2/3的物料由在线塑料破碎机破碎，计算出产生速率为0.0042kg/h，本项目破碎颗粒物通过加强通风，无组织排放。

(3) 生产异味

挤出、压延等工序过程可能会产生令人不适的异味，以臭气浓度表示。挤出压延工序产生的臭气浓度和有机废气一起经局部密闭负压收集，通过源强收集，可减少废气的无组织排放；收集的废气经过二级活性炭吸附处理后通过排气筒 DA001 排放。通过采取以上措施后，废气排放口中的臭气浓度可达到《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值中 15 m 高排气筒恶臭污染物排放标准；厂界的臭气浓度可达到《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）恶臭污染物厂界新扩改建项目二级标准值，对周围环境影响较小。

2、污染源强核算

本项目大气污染物污染源源强核算详见下表：

表 4-7 大气污染物污染源源强核算表

工序/生产线	排放形式/排放口名称	污染物	污染物产生			治理措施						污染物排放			排放时间/h
			核算方法	产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³	处理能力（风量） m ³ /h	收集效率 %	治理工艺	去除率	是否为可行技术	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	
挤出、压延	DA001	非甲烷总烃	实测法	0.9954	0.4148	103.688	4000	90	二级活性炭	75%	是	0.2489	0.1037	25.922	2400
		臭气浓度	定性分析	/	/	/						/	/	/	2400
挤出、压延	无组织排放	非甲烷总烃	实测法	0.1106	0.0461	/	/	/	/	/	/	0.1106	0.0461	/	2400
		臭气浓度	定性分析	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	2400
破碎	无组织排放	颗粒物	产污系数法	0.0075	0.0042	/	/	/	/	/	/	0.0075	0.0042	/	2400

3、排放口基本情况及监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021）相关要求，本项目废气污染源监测计划如下：

表4-8 项目大气污染物排放口基本情况及监测计划一览表

污染源类别	排污口编号及名称	排放口基本情况					监测要求			排放标准	
		高度 m	内径 m	温度℃	坐标	类型	监测点位	监测因子	监测频次	浓度限值 mg/m ³	速率限值 kg/h
有组织	DA001	15	0.4	25	113.50207 5° E, 22.913521 ° N	一般排放口	DA001	非甲烷总烃	1 次/半年	60	/
								臭气浓度	1 次/年	2000（无量纲）	/
无组织	厂界	/	/	/	/	/	上风向一个监测点、下风向三个监测点	非甲烷总烃	1 次/年	4.0	/
		/	/	/	/	/		臭气浓度	1 次/年	20（无量纲）	/
		/	/	/	/	/		颗粒物	1 次/年	1.0	/
无组织	厂区内	/	/	/	/	/	在厂房外设置监控点	NMHC	1 次/年	监控点处 1h 平均浓度值：6 监控点处任意一次浓度值：20	/

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<h4>4、非正常工况</h4> <p>本项目设备用电能，开停机一般不会导致治理设备运转效率下降。非正常工况排放主要为废气治理设施（二级活性炭吸附装置）达不到应有治理效率或同步运转率的情况下的废气排放。具体体现为活性炭吸附接近饱和需更换新鲜活性炭或治理设施出现故障停止运行，此时治理设施达不到应有的治理效率，本评价按极端情况，即治理效率为 0 进行估算；由于此时废气收集系统仍可正常运行，这部分废气未经治理就可以通过排气筒排放，因此，当废气治理设施无法正常运行时，应立即停止生产进行维修（或更换新鲜活性炭），避免对周围环境造成影响，根据实际工程经验估算，治理设施故障发生的频率约为 1 次/年。</p>							
	<p style="text-align: center;">表 4-9 项目大气污染源非正常排放量核算表</p>							
	序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/ (mg/m ³)	非正常排放速率/ (kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次
	1	DA001	废气治理设施失效	非甲烷总烃	103.688	0.4148	1	1
	<p>定期对废气处理设施进行检测和维修，制定事故应急处置方案，一旦发生设备故障，生产线立即停机，直到故障点完成维修为止</p>							
	<h4>5、措施可行性分析</h4> <p>参考《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）附录 A 中的“表 A.2 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表”，塑料零件及其他塑料制品制造-非甲烷总烃的防治可行技术包括：喷淋；吸附；吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧。</p> <p>本项目所使用的有机废气污染防治技术为“二级活性炭吸附”，属于活性炭吸附技术，故本项目所使用的废气污染防治技术是可行的。</p> <p>密闭负压收集可行性分析：</p> <p>挤出压延收卷一体机的废气污染物由挤出和压延工段产生，如图 4-1 所示，三个辊轮为挤出压延收卷一体机中的压延工段，①号机和②号机的挤出头位于辊轮的上方，③号机位于辊轮的旁边，距离均很近。</p> <p>辊轮和后面的收卷机中间留有空隙，因此在辊轮出料的一侧、挤出头的一侧、挤出压</p>							

活性炭箱参数:

活性炭是一种多孔性的含炭物质，它具有高度发达的孔隙构造，活性炭的多孔结构为其提供了大量的表面积，使其具有很强的吸附能力，当废气污染物经过活性炭时污染物被其吸附，从而起到净化废气的作用。

为确保活性炭吸附装置的去除效率，应结合项目实际在工程设计中予以确定相应参数，活性炭吸附装置处理的废气量为 4000m³/h，设计采用蜂窝活性炭对工艺废气进行处理。

本项目活性炭箱的参数见下表，废气处理设施采用蜂窝炭填装，其碘值不低于 650mg/g。本项目活性炭吸附装置示意图如下，活性炭层为并联。

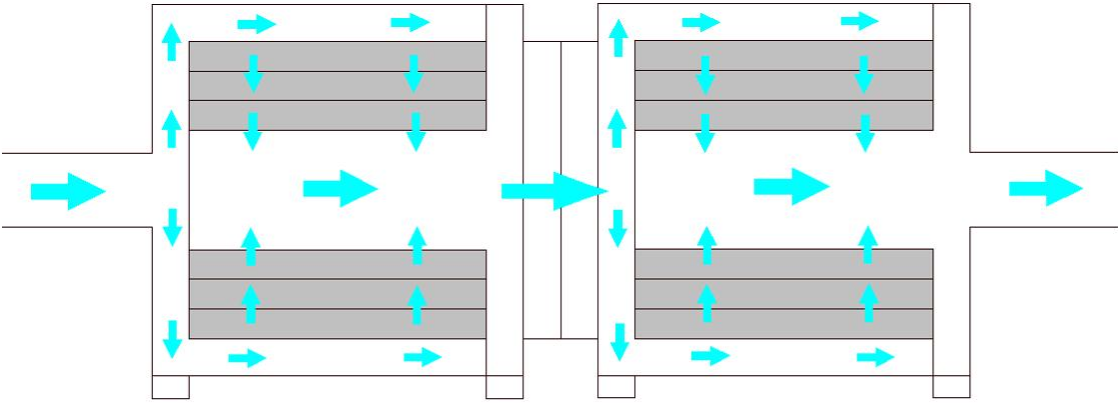


图 4-3 活性炭吸附装置示意图

表 4-10 废气处理设施活性炭吸附装置设计参数表

废气处理装置	活性炭吸附装置第一级	活性炭吸附装置第二级
数量	1 箱	1 箱
材质	碳钢	碳钢
设计处理风量（m³/h）	4000	4000
外形尺寸（mm）	1500×1200×1600	1500×1200×1600
吸附填充材质	蜂窝活性炭	蜂窝活性炭
活性炭层尺寸	1000×1000×300	1000×1000×300
层数	2 层	2 层
过风截面积（m²）	1	1
过滤风速（m/s）	0.556	0.972
停留时间（s）	0.54	0.54
碘值	不低于 650mg/g	不低于 650mg/g
密度（g/cm³）	0.5	0.5
单箱填装量（t）	0.3	0.3

注：①活性炭体积（V，立方米）；风量（L，立方米/秒）；过风面积（S，平方米）；停留时间（t，秒）；通风率（a）。

②在考虑通风率的情况下：风速=L/aS；行程=V/S；停留时间=行程/风速=aV/L。

③并联：过风截面积=炭层长×炭层宽×炭层并联数量；有效过风面积=孔隙率×过风截面积；炭层厚度=单层厚度×总层数÷炭层并联数量。

④设计要求：蜂窝状活性炭风速宜小于 1.2 m/s、每股气流通通过活性炭层厚度不低于 300 mm。

根据上表，本项目废气处理设施活性炭箱过滤风速为 0.556m/s，活性炭层装填

厚度为 0.3m/层，共 2 层，活性炭层为并联，满足《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法》（2023 年修订版）表 3.3-4 中“废气处理工艺为活性炭吸附法时：蜂窝状活性炭风速<1.2m/s，活性炭层装填厚度不低于 300mm”的相关要求。

综上，本项目运营期废气治理措施可行。

6、废气排放环境影响分析

本项目所在区域为环境空气质量达标区，项目500m范围内的敏感目标为清流村，位于项目北面和西面，距离项目厂界最近距离为北面，261m，敏感目标最近点位于排气筒（DA001）北面277m。

有组织排放的非甲烷总烃满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015 及 2024 年修改单)“表 5 大气污染物特别排放限值”要求；有组织排放的臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值中 15 m 高排气筒恶臭污染物排放标准要求；

厂界无组织排放监控点臭气浓度排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）新、扩、改建设项目二级标准要求，厂界无组织排放的非甲烷总烃、颗粒物满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015 及 2024 年修改单)“表 9 企业边界大气污染物浓度限值”要求；厂区内无组织排放满足广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB 44/2367-2022)“表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值”要求。

因此，本项目对周围大气环境及敏感点影响较小。

（三）噪声

1、噪声源强

本项目主要噪声来源为设备运行时产生的噪声。拟采用墙体隔声、基础减振、距离衰减等降噪措施处理。本项目噪声污染源源强核算结果及相关参数如下表所示。

根据《环境噪声控制》（哈尔滨工业大学出版社，刘惠玲主编），采用隔声屏、隔声罩等装置，将噪声源与接受者分离开，该方法可降低噪声 20~50dB（A）；设备采取防振装置、基础固定等措施可降低噪声 10~35dB（A）。考虑门窗面积和开门开窗对隔声的负面影响，本项目生产车间厂房隔声量以 25dB（A）计，基础减振以 10dB（A）计。

2、噪声污染防治措施

为确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

中的相应标准，项目拟采取以下治理措施：

①合理布局：尽量将高噪声设备布置在厂房中间，尽可能地选择远离厂界的位置。

②落实设备基础减振以及厂房隔声，在设备选型方面，在满足工艺生产的前提下，选用精度高、装配质量好、噪声低的设备；对设备基础进行减振。

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

运营期环境影响和保护措施	表 4-11 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）																										
	序号	建筑物名称	声源名称	数量 / 台	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				运行时段	建筑物插入损失 / dB(A)				建筑物外噪声声压级/dB(A)				
					声功率级 /dB(A)		X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北		东	南	西	北	东	南	西	北	建筑物外距离
	1	厂房	水泵 2	1	70	隔声、减振	-27	-12.7	1.2	63.2	5.1	8.6	10.9	57.6	57.8	57.6	57.6	8 小时/天	31.0	31.0	31.0	31.0	26.6	26.8	26.6	26.6	1
	2	厂房	风机 3	1	75		-28.8	-8.6	1.2	63.4	9.5	8.3	6.4	62.6	62.6	62.7	62.7		31.0	31.0	31.0	31.0	31.6	31.6	31.7	31.7	1
	3	厂房	水泵 1	1	70		-17.8	-8.4	1.2	53.1	5.8	18.8	10.3	57.6	57.7	57.6	57.6		31.0	31.0	31.0	31.0	26.6	26.7	26.6	26.6	1
	4	厂房	风机 2	1	75		-19.5	-5.3	1.2	53.6	9.3	18.2	6.8	62.6	62.6	62.6	62.7		31.0	31.0	31.0	31.0	31.6	31.6	31.6	31.7	1
	5	厂房	冷却塔	3	74.77		31.7	-0.9	1.2	4.3	4.7	68.0	21.6	62.7	62.6	62.3	62.4		31.0	31.0	31.0	31.0	31.7	31.6	31.3	31.4	1
	6	厂房	风机 1	1	75		30.5	2.1	1.2	4.3	1.5	67.9	18.4	62.9	64.7	62.6	62.6		31.0	31.0	31.0	31.0	31.9	33.7	31.6	31.6	1
	7	厂房	空压机 1	1	70		21	3	1.2	12.8	2.7	59.2	14.0	57.6	58.3	57.6	57.6		31.0	31.0	31.0	31.0	26.6	27.3	26.6	26.6	1
	8	厂房	空压机 2	1	70		19.1	8.3	1.2	12.7	8.4	59.3	8.4	57.6	57.7	57.6	57.7		31.0	31.0	31.0	31.0	26.6	26.7	26.6	26.7	1
	9	厂房	空压机 3	1	70		17.6	12.5	1.2	12.5	12.8	59.3	4.0	57.6	57.6	57.6	57.9		31.0	31.0	31.0	31.0	26.6	26.6	26.6	26.9	1
	10	厂房	破碎机 3	1	70		30.3	7.9	1.2	2.4	4.0	69.7	12.9	58.5	57.9	57.6	57.6		31.0	31.0	31.0	31.0	27.5	26.9	26.6	26.6	1
11	厂房	破碎机 2	1	70	28.8		11.4	1.2	2.5	7.8	69.5	9.1	58.4	57.7	57.6	57.6	31.0		31.0	31.0	31.0	27.4	26.7	26.6	26.6	1	
12	厂房	破碎机 1	1	70	26.8		16.2	1.2	2.6	13.0	69.2	3.9	58.4	57.6	57.6	57.9	31.0		31.0	31.0	31.0	27.4	26.6	26.6	26.9	1	
13	厂房	挤出压延收卷一体机 3	1	70	14.7		1.9	1.2	19.1	3.9	52.9	12.7	57.6	57.9	57.6	57.6	31.0		31.0	31.0	31.0	26.6	26.9	26.6	26.6	1	

14	厂房	挤出压延收卷一体机 2	1	70	13.2	6.3	1.2	18.9	8.6	53.0	8.1	57.6	57.6	57.6	57.7	31.0	31.0	31.0	31.0	26.6	26.6	26.6	26.7	1
15	厂房	挤出压延收卷一体机 1	1	70	11.7	10.6	1.2	18.7	13.1	53.1	3.5	57.6	57.6	57.6	58.0	31.0	31.0	31.0	31.0	26.6	26.6	26.6	27.0	1
16	厂房	混料机 3	1	65	25.5	5	1.2	7.9	3.0	64.2	13.8	52.7	53.2	52.6	52.6	31.0	31.0	31.0	31.0	21.7	22.2	21.6	21.6	1
17	厂房	混料机 2	1	65	23.8	9.8	1.2	7.7	8.1	64.2	8.8	52.7	52.7	52.6	52.6	31.0	31.0	31.0	31.0	21.7	21.7	21.6	21.6	1
18	厂房	混料机 1	1	65	21.4	15	1.2	8.1	13.8	63.7	3.0	52.7	52.6	52.6	53.2	31.0	31.0	31.0	31.0	21.7	21.6	21.6	22.2	1
19	厂房	在线塑料破碎机 2	1	60	5.9	4.9	1.2	26.2	9.9	45.6	6.7	47.6	47.6	47.6	47.7	31.0	31.0	31.0	31.0	16.6	16.6	16.6	16.7	1
20	厂房	在线塑料破碎机 1	1	60	4.6	10.2	1.2	25.5	15.3	46.2	1.3	47.6	47.6	47.6	50.2	31.0	31.0	31.0	31.0	16.6	16.6	16.6	19.2	1
21	厂房	切割机	1	60	0.9	0.5	1.2	32.4	7.5	39.4	8.9	47.6	47.7	47.6	47.6	31.0	31.0	31.0	31.0	16.6	16.7	16.6	16.6	1

注：①表中坐标以厂界中心（113.501754,22.913557）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向；

②冷却塔 3 用 1 备和混料机 3 用 1 备，噪声预测按照 3 台计算。

3、厂界和环境保护目标达标情况分析

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

（1）预测模型

1）车间内噪声源靠近围护结构处的声压级计算

①计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

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

式中：

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

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

r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

L_w为设备的A声功率级。

②计算出所有室内声源在围护结构处产生的i倍频带叠加声压级：

$$L_{p1}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{p1j}} \right)$$

式中：

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

L_{p1ij}——室内j声源i倍频带的声压级，dB；

2）车间边界处的噪声值预测

①在室内近似为扩散声场地，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

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

式中：

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

TL_i——围护结构i倍频带的隔声量，dB。

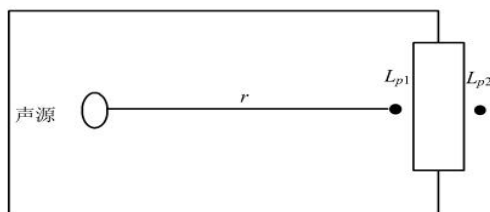


图 A.1 室内声源等效为室外声源图例

②将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级。

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

③按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

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

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

式中：

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；

M——等效室外声源个数；

预测点的预测等效声级（ L_{eq} ）计算

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

式中：

L_{eqg} ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献量，dB(A)；

L_{eqb} ——预测点背景值，dB(A)。

（2）预测结果

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）8.5.2规定：预测和评价建设项目在施工期和运营期厂界（场界、边界）噪声贡献值，评价其超标和达标情况。故本项目边界噪声评价以贡献值作为评价量。

经预测，本项目产生的噪声经隔声及距离衰减后，对东、南、西、北各边界的

贡献值，详见下表：

表 4-12 项目边界噪声的预测结果单位：dB(A)

位置	贡献值	执行标准
		昼间
东边界外 1m 处	51.9	60
南边界外 1m 处	59.1	60
西边界外 1m 处	56.5	60
北边界外 1m 处	59.3	60

由预测结果可见，本项目各边界噪声预测值东、南、西、北各边界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准要求。根据现场勘查，本项目厂界 50 米范围内无声环境保护目标，且本项目完成后车间布局合理，基础减振等措施落实到位，对周边声环境无明显不良影响。

4、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），制定本项目噪声监测计划如下，由于厂房东侧为其他厂房，因此东边界不设置噪声监测点。

表 4-13 项目噪声监测计划一览表

类别	监测点位	监测项目	监测频次	监测标准
厂界噪声	南、西、北各边界	等效连续 A 声级	1 次/季，昼间进行	边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准

（四）固体废物

1、固废产排情况

本项目产生的固体废弃物包括生活垃圾、包装废物、边角料、废紫外灯管、废含油抹布及手套、废机油、废机油桶、废活性炭。

（1）生活垃圾

生活垃圾：本项目设员工 10 人，实行一班工作制，每天的工作时间为 8 个小时，年工作 300 日，生活垃圾产生系数按 0.5kg/(人·d)计算，则本项目生活垃圾产生量为 0.005t/d（1.5t/a）。生活垃圾经分类收集后，每天由环卫部门上门清运，堆放点定期消毒、灭蝇、灭鼠。

（2）一般工业固体废物

①包装废物

本项目包装废物主要来自原辅料进场拆包的包装材料，以及卷材、包装过程中的废纸筒和废牛皮纸，属于《固体废物分类与代码目录》（2024 年第 4 号）SW17

可再生类废物中的“900-003-S17 废塑料”和“900-005-S17 废纸”。根据建设单位生产统计，废包装袋的产生量约 0.1t/a，交由一般工业固体废物回收公司处理。

②废边角料

本项目废边角料为塑料片材切边时产生的塑料边角料。根据《固体废物分类与代码目录》（2024 年第 4 号），属于 SW17 可再生类废物中的“900-003-S17 废塑料”，根据建设单位生产统计，本项目废边角料的产生量约 20t/a；经破碎机破碎后回用于生产。

（3）危险废物

①废紫外灯管

本项目原辅料按照比例称量后转移至缓冲间用紫外灯灭菌 30 分钟，会产生废灯管，灯管中含有汞，根据《国家危险废物名录》（2025 年），废灯管属于 HW29 含汞废物中“生产、销售及使用过程中产生的废含汞荧光灯管及其他废含汞电光源”，废物代码为 900-023-29，废灯管的产生量约为 0.005t/a，经收集后交由有危险废物处理资质的单位处置。

②废含油抹布及手套

项目设备检修过程中会产生少量含机油的废抹布和手套，废含油抹布和手套产生量约为 0.01t/a，根据《国家危险废物名录（2025 年）》，危险废物类别为“HW49 其他废物”，废物代码为“900-041-49”含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质，收集后交由有相应类型危险废物处理资质的单位进行安全处置。

③废机油

项目机油年使用量为 0.1t/a，会产生一定量的废机油，按 20%转化为废物计算，则废机油产生量为 0.02t/a。根据《国家危险废物名录（2025 年）》，废机油及机油桶属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为 900-249-08，收集后交由有相应类型危险废物处理资质的单位进行安全处置。

④废机油桶

项目机油年使用量为 0.1t/a，机油规格为 20kg/桶，则产生废机油桶 5 个，废机油桶重量约为 1.5kg/个，则废机油桶产生量为 0.008t/a。根据《国家危险废物名录（2025 年）》，废机油及机油桶属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为 900-249-08，收集后交由有相应类型危险废物处理资质的单位进行安全处置。

⑤废活性炭

本项目废气处理设施采用“二级活性炭吸附设备”对注塑废气进行处理，根据前文计算，本项目废气治理设施收集挥发性有机废气为 0.9954t/a，活性炭吸附效率取 75%，则活性炭吸附的有机废气的量为 0.7465t/a；根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法》（2023 年修订版）表 3.3-4 中蜂窝状活性炭吸附比例为 15%，即 1t 活性炭可吸附有机废气 0.15t，由上分析可得，本项目废气治理设施新鲜活性炭理论使用量不小于 4.98t/a。

根据前文，本项目废气治理设施拟设置的活性炭吸附装置装填量为 0.6t，活性炭箱过滤风速为 0.556m/s，活性炭层装填厚度为 0.3m，满足《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法》（2023 年修订版）表 3.3-4 中“废气处理工艺为活性炭吸附法时：蜂窝状活性炭风速<1.2m/s，活性炭层装填厚度不低于 300mm”的相关要求。

表 4-14 废活性炭产生情况一览表

废气名称	废气处理设施	活性炭箱	进入设施的有机废气量 (t/a)	活性炭吸附的有机废气量 (t/a)	活性炭箱填充量 (t/a)	活性炭更换次数 (次/年)	废活性炭产生量 (t/a)	
有机废气	1#二级活性炭吸附装置	一级	0.9954	0.4977	0.3	12	4.098	合计 6.147
		二级	0.4977	0.2488	0.3	6	2.049	

综上，废活性炭的产生量为 6.147t/a，废活性炭属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中废物类别为 HW49（其他废物）的危险废物，废物代码为“900-039-49 烟气、VOCs 治理过程产生的废活性炭”，定期交有危险废物处理资质的单位处置，不自行处理和外排。

本项目固体废物产排及处置情况详见下表：

表 4-15 项目固体废物产排情况一览表

序号	产生环节	名称	属性	物理性状	产生量 t/a	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量 t/a	环境管理要求
1	办公生活	生活垃圾	生活垃圾	固态	1.5	桶装	环卫部门定期清运处理	1.5	设生活垃圾收集点
2	生产过程	包装废物	一般固废	固态	0.1	袋装	集中收集后交给资源回收单位回收处理	0.1	一般固体废物暂存间暂存
3	生产过程	废边角料		固态	20	袋装	经破碎机破碎后回用于生产	20	/
4	生产过程	废紫外灯管	危险废物	固态	0.005	袋装	经收集后交由	0.005	危废暂

5	设备维护	废含油抹布及手套		固态	0.01	袋装	有危险废物处理资质的单位处置	0.01	存间暂存
6	设备维护	废机油		液态	0.02	桶装		0.02	
7	设备维护	废机油桶		固态	0.008	桶装		0.008	
8	废气处理	废活性炭		固态	6.147	桶装		6.147	

表 4-16 项目危险废物汇总

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
废紫外灯管	HW29	900-023-29	0.005	生产过程	固体	玻璃、汞	汞	每年	T	交由有危废处理资质的单位处理
废含油抹布及手套	HW49	900-041-49	0.01	设备维护	固体	残留的矿物油	矿物油	每周	T, In	
废机油	HW08	900-249-08	0.02	设备维护	液体	残留的矿物油	矿物油	每周	T, I	
废机油桶	HW08	900-249-08	0.008	设备维护	固体	残留的矿物油	矿物油	每周	T, I	
废活性炭	HW49	900-039-49	6.147	废气处理	固体	废活性炭	有机废气	每一个半月	T	

2、处置去向及环境管理要求

(1) 生活垃圾

统一收集，交由环卫部门统一清运处理。

(2) 一般固体废物

本项目一般固废暂存区设置在生产车间内，对于一般工业废物，根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2021）及相关国家及地方法律法规，提出如下环保措施：

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

②贮存、处置场使用单位，应建立检查维护制度。

③贮存、处置场的使用单位，应建立档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及下列资料。详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

(3) 危险废物

本评价对危险废物的收集、贮存和运输作以下要求：

A) 危险废物收集要求

①性质类似的废物可收集到同一容器中、性质不相容的危险废物不应混合包装；

	<p>②危险废物包装应能有效隔断危险废物迁移扩散途径，并达到防渗、防漏要求；</p> <p>③在危险废物的收集和转运过程中，应采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防泄漏、防风、防雨或其它防止污染环境的措施；</p> <p>④危险废物内部转运应综合考虑厂区的实际情况确定转运路线，尽量避开办公区和生活区；</p> <p>⑤危险废物内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上，并对转运工具进行清洗；</p> <p>⑥收集过危险废物的容器、设备、设施、场所及其他物品转作他用时，应消除污染，确保其使用安全。</p> <p>B)危险废物贮存场所要求</p> <p>①严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》及《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的有关规定，规范危废仓的设计、建设、运行、安全防护、环境监测及应急措施、以及关闭等。</p> <p>②贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。</p> <p>③贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。</p> <p>④贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板 and 墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。</p> <p>⑤贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1 m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s），或至少 2 mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s），或其他防渗性能等效的材料。</p> <p>⑥危废仓应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。</p> <p>⑦危废仓应在易燃、易爆等物品仓库、高压输电线路防护区域以外。</p> <p>⑧危废仓必须按 GB 15562.2 的规定设置警示标志。</p> <p>⑨按国家污染源管理要求，定期对所贮存的危险废物包装容器及暂存仓库进行</p>
--	--

检查、监测，发现包装容器破损，应及时采取措施清理更换。

表 4-17 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所 (设施) 名称	危险废物名称	产生量 t/a	危险废物代码	位置	占地 面积	贮存 方式	贮存 能力	贮存周 期
1	危废暂存 间	废紫外灯管	0.005	900-023-29	碎料房南面 房间	6m ²	桶 装、 袋装	4t	半年
2		废含油抹布 及手套	0.01	900-041-49					
3		废机油	0.02	900-249-08					
4		废机油桶	0.008	900-249-08					
5		废活性炭	6.147	900-039-49					

项目危险废物暂存间面积约 6m²，主要用于暂存项目生产过程中产生的危险废物，危险废物暂存间可满足危险废物暂存能力要求。危废暂存间是独立围闭的建筑物，可避免随风吹散或雨水冲刷产生污水，该危险固体废物暂存场的地面做水泥硬底化防渗处理，危废室地面需硬化，要达到不扬散、不流失、不渗漏的要求。危险废物在堆放时若管理不当容易发生扩散和泄漏，进而对环境造成污染，甚至损害人们的健康。

项目设置的危废暂存间按照上述要求进行，不会对周边环境空气、地表水、地下水、土壤以及环境敏感保护目标等造成影响。

C) 危险废物运输过程要求

危险废物运输由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织实施，承担危险废物运输的单位应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质。运输车辆应按 GB13392 设置车辆标志，做好防渗、防漏措施，按《危险废物转移联单管理办法》做好申报转移记录。危险废物卸载区应设置明显标志，工作人员应熟悉危险废物的危险特性，并配备适当的个人防护装备。在危险废物运输过程中，一旦发生意外，在采取应急处理的同时，迅速报告公安机关和环保等有关部门，疏散群众，防止事态进一步扩大，并积极协助前来救助的公安交通和消防人员抢救伤者和物资，使损失降低到最小范围。

D) 危险废物的委托利用或者处置要求

本项目保证严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）对危险废物进行收集、暂存，并委托持有《危险废物经营许可证》的单位进行无害化处理处置。在采取上述措施防治后，本项目的危险废物对周围环境基本无影响。

E) 危险废物的管理要求

根据《广东省危险废物产生单位危险废物规范化管理工作实施方案》，企业须根据管理台账和近年生产计划，制订危险废物管理计划，并报当地生态环境部门备

案。台账应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，以此作为向当地生态环境部门申报危险废物管理计划的编制依据。产生后盛放至容器和包装物的，应按每个容器和包装物进行记录；产生后采用管道等方式输送至贮存场所的，按日记录；其他特殊情形的，根据危险废物产生规律确定记录频次。根据《广东省固体废物污染环境防治条例》第三十四条，危险废物台账应当保存十年以上。

产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理。盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，必须依法设置相应标识、警示标志和标签，标签上应注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容。企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。

企业还需健全产生单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，完善危险废物相关档案管理制度；建立和完善突发危险废物环境应急预案，并报当地生态环境部门备案。

经上述措施处理后，建设项目产生的固体废弃物不会对周围环境造成不良影响。

根据广州市危险废物经营许可资质单位名录（2025 年 7 月版），广州市具有相应类别危废处理资质的企业详见下表：

表 4-18 广东省危险废物处理单位一览表

序号	企业名称	地址	许可证编号	有效期限	核准经营范围、类别
1	广州市环境保护技术有限公司	广州市白云区钟落潭镇良田北路 888 号	440100230608	2025.07.11~2026.02.06	【收集、贮存、处置（物化处理）】废有机溶剂与含有机溶剂废物（HW06 类中的 900-401-06、900-402-06、900-404-06）25000 吨/年，废矿物油与含矿物油废物（HW08 类中的 251-001-08、251-010-08、900-199~201-08、900-203~204-08、900-210-08、900-214-08、900-216~220-08、 900-249-08 ）15000 吨/年，油/水、烃/水混合物或乳化液（HW09 类）18000 吨/年，染料、涂料废物（HW12 类中的 264-009~011-12、264-013-12、900-250~254-12）5000 吨/年，感光材料废物

					<p>(HW16 类中的 266-009-16、231-001~002-16、398-001-16、873-001-16、806-001-16、900-019-16) 2000 吨/年, 表面处理废物 (HW17 类中的 336-052~058-17、336-060-17、336-062~064-17、336-066-17、336-069-17、336-101-17) 55000 吨/</p> <p>年, 含铬废物 (HW21 类中的 261-138-21) 5000 吨/年, 含锌废物 (HW23 类中的 900-021-23) 2000 吨/年, 废酸 (HW34 类中的 313-001-34、336-105-34、398-005~007-34、900-300~308-34、900-349-34) 9000 吨/年, 废碱 (HW35 类中的 900-350~356-35、900-399-35) 6000 吨/年, 其他废物 (HW49 类中的 900-042-49、900-047-49、900-999-49) 8000 吨/年, 共计 150000 吨/年。</p> <p>【收集、贮存】含汞废物(HW29 类中的 900-023-29, 仅限废含汞荧光灯管; 900-024-29, 仅限废氧化汞电池)和其他废物(HW49 类中的 900-044-49, 仅限废弃的镉镍电池)。</p>
2	广州环科环保科技有限公司	广州市黄埔区新龙镇福山村广州福山循环经济产业园内	440101220317	2023.03.08 ~ 2028.03.07	<p>【收集、贮存、处置 (等离子体熔融)】废有机溶剂与含有机溶剂废物 (HW06 类中的 900-405-06)、废矿物油与含矿物油废物 (HW08 类中的 071-001-08、251-002~003-08、251-006-08、900-199~200-08、900-210-08、900-221-08)、有机树脂类废物 (HW13 类中的 900-015-13)、表面处理废物 (HW17 类中的 336-052-17、336-054~055-17、336-058-17、336-061-17、336-063~064-17、336-066-17)、其他废物 (HW49 类中的 900-042-49、900-047-49、900-999-49、900-039-49)、废催化剂 (HW50 类中的 251-016~019-50、261-175-50、772-007-50), 共计 10000 吨/年。</p>
3	广东力丰环保科技有限公司	广州市南沙区大岗镇北流路街四巷 8 号	440100240812	2024 年 8 月 12 日 ~2028 年 4 月 19 日	<p>【收集、贮存、利用 (清洗)】其他废物 (HW49 类中的 900-041-49, 仅限废包装桶) 14750 吨/年;</p>

					<p>【收集、贮存、利用】废矿物油与含矿物油废物（HW08 类中的 900-249-08，仅限废包装桶）3000 吨/年，其他废物（HW49 类中的 900-041-49，仅限废包装桶）16000 吨/年，其他废物（HW49 类中的 900-041-49，仅限废机油滤芯）1000 吨/年，其他废物（HW49 类中的 900-041-49，仅限废包装袋）1000 吨/年，共计 21000 吨/年；</p> <p>【收集、贮存、处置（预处理）】含油含乳化液废金属屑（HW08 类中的 900-200-08；HW09 类中的 900-006-09）共计 20000 吨/年；</p> <p>以上合计 55750 吨/年。</p>
<p>（五）地下水、土壤</p> <p>本项目厂区均为硬底化地面，不存在断层、土壤裸露等情况，厂区实行雨污分流，生产设备均设置于厂房内，无露天堆放场。项目生产区域、一般固废暂存区、危废暂存间均做硬底化、防渗处理，其中危废暂存间还按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）进行建设，地面做基础防渗处理，防渗层至少 1m 厚粘土层（渗透系数$\leq 10^{-7}$cm/s），或 2mm 厚高度聚乙烯，或至少 2mm 厚其他人工材料，渗透系数$\leq 10^{-10}$cm/s，正常情况下项目产生的污染物也不会入渗土壤环境。对地下水、土壤环境影响较小。</p> <p>项目运营期土壤污染主要影响途径为垂直入渗和大气沉降影响，垂直入渗预防措施主要为分区防渗，本项目拟在主要生产区域进行硬化和防渗处理，大气沉降主要从源头控制，保证废气达标排放。</p> <p>车间设备发生跑、冒、滴、漏时，原辅材料通过车间地面渗漏到地下，会对土壤产生一定的污染。建设单位应对所有生产车间做防腐、防渗措施，以防止设备中各类原辅材料因跑、冒、滴、漏而污染土壤，同时在原料暂存区周边设置防污沟，对防污沟做防腐、防渗措施，并引至物料储罐，因此，发生跑、冒、滴、漏时，不会在车间内渗入地下而污染土壤。</p> <p>此外，项目将根据可能泄漏至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方式，将厂区内划分为重点防渗区、一般防渗区和非防渗区。</p> <p>①重点防渗区：指位于地下或半地下的生产功能单元，污染土壤环境的物料泄</p>					

漏后，不容易被及时发现和处理的区域，或是重点保护的区域。根据拟建项目建设内容实际情况，其重点防渗区包括：危废暂存仓。上述重点防渗区应采取严格的防腐、防渗措施，防渗层渗透系数应不大于 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ，防渗层厚度、防渗方式及其它相关内容依据有关规范标准设计。

②一般防渗区：指裸露于地面的生产功能单元，污染土壤环境的物料泄漏后，容易被及时发现和处理的区域，包括：生产车间等。一般防渗区地面用防渗混凝土，通过在抗渗钢纤维混凝土面层中掺水泥基渗透结晶型防水剂，其下铺砌砂石基层，原土夯实达到防渗的目的。

③简易防渗区：指不会对地下水环境造成污染的区域，包括：办公区、包材区等。对于基本上不产生污染物的简单防渗区，不采取专门针对土壤污染的防治措施针对可能污染土壤和地下水的渗漏、泄漏风险点。

项目分区见下表：

表 4-19 本项目污染防治区防渗设计

分区分类	工程内容	防渗措施	防渗要求
重点防渗区	危废暂存间	防渗层为 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料	渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$
一般防渗区	一般固废暂存间、生产车间等	防渗层采用抗渗混凝土，防渗性能应相当于渗透系数 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 和厚度 1.5m 的黏土层的防渗性能；污水处理设施的混凝土强度等级不低于 C30，抗渗等级不低于 P8；地下污水管道采取高密度聚乙烯膜防渗。	渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$
简易防渗区	其他非污染区域	水泥混凝土（本项目车间地面已硬底化）	一般地面硬化

本项目严格按照国家相关规范要求，对工艺、设备采取相应的措施，以防止和降低可能污染物的跑、冒、滴、漏，将物料泄漏的环境风险事故降低到最低程度。经上述措施处理后，建设项目不会对周围土壤、地下水环境造成不良影响。

（六）生态环境影响分析

经现场调查，项目周边 500m 范围内未发现珍稀、濒危植物，主要为人工绿化植物群落，植被覆盖率一般，无明显水土流失区；陆生动物以家禽、家畜为主；拟建项目周边 100m 范围内土地利用类型主要是交通运输用地、工业用地等；项目租用已建厂房，不涉及土建工程，对周边生态环境影响较小。建设项目性质、选址符合区域生态功能区划，不会对生态环境产生重大生态影响。

（七）环境风险

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

1、环境敏感目标

项目用地不涉及占用永久基本农田，最近的永久基本农田保护区距离本项目约165m。本项目厂界外500m范围内大气环境敏感点主要为村庄、永久基本农田。保护目标情况见前文表3-5和表3-6。

2、环境风险识别

①风险物质识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）表B.1 突发环境事件风险物质及临界量，本项目存在的风险物质主要为化学品等，项目涉及的突发环境风险物质及其临界量如下表所示。

按下式计算物质数量与其临界量比值（Q）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q₁，q₂，...，q_n—每种环境风险物质的最大存在总量，t。

Q₁，Q₂，...，Q_n—每种环境风险物质相对应的临界量，t。

表 4-20 危险物质数量与临界量比值表

序号	危险物质	最大存在总量 q _n /t	临界量 Q _n /t	该种危险物质 Q 值
1	机油	0.04	2500	0.000016
2	废紫外灯管	0.005	50	0.0001
3	废含油抹布及手套	0.01	50	0.0002
4	废机油	0.02	50	0.0004
5	废机油桶	0.05	50	0.001
6	废活性炭	3.074	50	0.061
合计				0.063

注：危险废物参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）录B表B.2中健康危险急性毒性物质(类别2，类别3)的临界量（50t）进行分析。

根据分析，本项目的危险物质数量与临界量比值 Q=0.063<1。

②环境风险识别结果

根据本项目生产过程中的潜在危险，总结出本项目潜在的环境风险因素及其可能影响的途径见下表。

表 4-21 环境风险识别结果

风险单元	风险源	主要风险物质	主要风险类型	危害途径	危害受体
危废暂存间	危险废物	废活性炭、废机油等	泄漏	盛装的容器由于破损而泄漏	水体
生产区、原料仓	机油等	矿物油	泄漏	盛装的容器由于破损而泄漏	水体
厂区	机油等	可燃物料等	火灾或爆炸引发的次生/伴生环境风险	通过燃烧烟气扩散,对周围大气环境造成短时污染	大气环境
				消防废水进入附近水体	附近地表水、土壤
废气处理设施	废气	有机废气	故障	废气处理设施故障时,废气未经有效处理排放	环境空气

1) 事故类型

通过前面物质风险识别和重大危险源识别，本项目主要的事故类型为火灾、危险废物、原材料泄漏或者废气处理设施故障。

2) 危险废物或原材料泄漏事故

本项目使用的机油存储在原辅材料仓内，废机油存储在危废暂存间。机油、废机油由于运输、存储、使用过程中的操作失误而出现泄漏情况，会渗漏、泄漏至地表，会对该区域地表水水质造成污染。

3) 火灾事故引起次生/伴生污染分析

项目机油、废机油等若遇到明火、高热等可能引起火灾的危险。燃烧过程中会产生 CO，还会挥发出有毒物质，可能会对大气环境、水环境和人群健康产生影响。此外，消防灭火过程所产生的消防废水可能会直接溢流入雨水或污水管网，从而对水环境产生不利影响。

4) 废气处理设施故障分析

如项目废气的处理设施抽风机发生故障，则会造成车间的废气无法及时抽出车间，进而影响车间的操作人员的健康；如果废气处理设施发生故障的，会造成工艺废气直排入环境中，造成大气污染。一旦造成废气事故排放时，就可能对车间的工人及周围环境产生影响。

3、环境风险防范措施及应急要求

针对本项目可能产生的风险事故，本项目拟应采取以下应急处理措施及风险防范措施：

(1) 原辅料泄漏事故防范措施及应急措施

地面铺设防渗防漏层，原辅料分类存放在防泄漏托盘上，仓库应备用吸附棉等，当发生泄漏时，用吸附棉进行吸附。

(2) 危险废物泄漏事故防范措施及应急措施

危险废物暂存间的设置须满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求；尤其是贮存间内部地面硬底化处理，做到防风、防雨、防晒、防渗透；危废间内配备沙包，吸附棉，一旦发生泄漏，当发生少量泄漏时，用吸附棉进行吸附，当发生大量泄漏时，必要时用沙包进行围堵，将泄漏液全部收集。危险废物及时办理转移手续，尽可能减少现场贮存量和缩短贮存周期。

(3) 火灾事故防范措施及应急措施

项目可能因为电路老化等问题引起火灾，项目建成后需强化环保意识的教育，提高职工的素质，加强操作人员上岗前的培训，进行环保等方面的技术培训教育；定期检查风险防范设施完好性，确保其处于即用状态，以备在事故发生时，能及时、高效地发挥作用。一旦发生火灾事故，本项目厂区立即停止生产，厂区出入口用沙袋围成围堰截留消防废水防止其外排至外环境；雨水排放口处设置雨水阀门以及雨水回抽泵或者采取其他有效的应急措施，防止事故状态下受污雨水流入外环境，在事故影响后事故废水委外清运处理。

(4) 废气治理设施事故防范措施

建设单位必须严加管理，杜绝废气事故排放事故的发生。

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

B.现场作业人员定时记录废气处理状况，如对废气处理设施的抽风机等设备进行点检工作，并派专人巡视，遇不良工作状况立即停止车间相关作业，维修正常后再开始作业，杜绝事故性废气直排，并及时呈报单位主管；

C.治理设施等发生故障时，应及时维修，如情况严重，应停止作业直至系统运作正常；

3、环境风险分析小结与建议

综上，经严格实施上述提出的措施后，可有效防止项目产生的污染物进入环境，有效降低对周围环境存在的风险影响。并且通过上述措施，可将毒性危害控制在可接受的范围内，不会人体、周围敏感点及水体、大气、土壤等造成明显危害。

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001	非甲烷总烃	经局部密闭收集后,经二级活性炭吸附处理后由DA001排放(15m)	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015 及 2024 年修改单)“表 5 大气污染物特别排放限值”
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表 2 恶臭污染物排放标准值中 15 m 高排气筒恶臭污染物排放标准
	厂界无组织废气	臭气浓度	/	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 新、扩、改建设项目二级标准
		非甲烷总烃、颗粒物	/	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015 及 2024 年修改单)“表 9 企业边界大气污染物浓度限值”
	厂区内无组织废气	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”
地表水环境	综合废水排放口 DW001	pH 值、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	生活污水经三级化粪池预处理	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准
声环境	生产设备	噪声	隔音、减振,合理摆放设备位置等	边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)2 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾由环卫部门定期清运处理;一般工业固废包装废物存于一般工业固废暂存区,交由资源回收单位回收利用;废边角料经破碎机破碎后回用于生产;危险废物废紫外灯管、废含油抹布及手套、废机油、废机油桶、废活性炭暂存于危废暂存间,交由有危废处理资质的单位处理。			
土壤及地下水污染防治措施	本项目场地范围内均进行硬底化处理,不存在土壤、地下水污染途径			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	①地面防渗,机油等放在防渗托盘上;②危废暂存间地面硬化以及做好防渗处理;③加强员工培训,定期检查设备状态。			
其他环境管理要求	/			

六、结论

根据上述分析，按现有报建功能和规模，该项目的建设有较好的社会效益和经济效益。本项目建成后对周围环境造成废水、废气、噪声污染较小，若能在建成后切实落实本环评提出的各项环境污染防治措施，落实“三同时”制度，加强环境管理，保证环保投资的投入，确保污染物达标排放，则本项目建成投入使用后，对环境的影响是可以接受的。在此前提下，本项目的选址和建设从环境保护角度而言，是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物产 生量) (t/a) ①	现有工程 许可排放量 (t/a) ②	在建工程 排放量(固体废物产 生量) (t/a) ③	本项目 排放量(固体废物 产生量) (t/a) ④	以新带老削减 量(新建项目不 填) (t/a) ⑤	本项目建成后全厂排放 量(固体废物产生量) (t/a) ⑥	变化量 (t/a) ⑦
废气	非甲烷总烃	0.8171	/	/	0.3595	0.8171	0.3595	-0.4576
	甲苯	0.0371	/	/	0	0.0371	0	-0.0371
	乙苯	0.0205	/	/	0	0.0205	0	-0.0205
	苯乙烯	0.0273	/	/	0	0.0273	0	-0.0273
	颗粒物	0.003			0.0075	0.003	0.0075	+0.0045
废水	废水量	286.56	/	/	159.6	286.56	159.6	-126.96
	COD _{Cr}	0.0307	/	/	0.018	0.0307	0.018	-0.0127
	BOD ₅	0.0095	/	/	0.0107	0.0095	0.0107	+0.0012
	SS	0.0076	/	/	0.0126	0.0076	0.0126	+0.005
	氨氮	0.0006	/	/	0.0017	0.0006	0.0017	+0.0011
一般 工业 固体 废物	生活垃圾	1.5	/	/	1.5	1.5	1.5	0
	包装废物	0.1	/	/	0.1	0.1	0.1	0
	废边角料	20	/	/	20	20	20	0
危险 废物	废紫外灯管	/	/	/	0.005	/	0.005	+0.005
	废含油抹布及手套	0.01	/	/	0.01	0.01	0.01	0
	废机油	0.02	/	/	0.02	0.02	0.02	0
	废机油桶	0.008	/	/	0.008	0.008	0.008	0
	废活性炭	2.384	/	/	6.147	2.384	6.147	+3.763

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①