

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(公示稿)

项目名称：广东钻皇新建年产刻字膜 300 万平方米
建设项目

建设单位（盖章）：广东钻皇新材料科技有限公司

编制日期：二〇二四年四月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	广东钻皇新建年产刻字膜 300 万平方米建设项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	/	联系方式	/
建设地点	广东省韶关市南雄市东莞大岭山(南雄)产业转移工业园 F-04-06 地块		
地理坐标	(东经/度/分/秒, 北纬/度/分/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-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	☒ 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)	南雄市发展和改革局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	/
总投资(万元)	/	环保投资(万元)	/
环保投资占比(%)	1.67	施工工期	2 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是: _____	用地(用海)面积(m ²)	14666.5
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称:《南雄产业转移工业园扩园区总规及控规修编》		
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称:《东莞大岭山(南雄)产业转移工业园扩园项目环境影响报告书》		
规划及规划环境影响评价符合性分析	本项目位于广东省韶关市南雄市东莞大岭山(南雄)产业转移工业园 F-04-06 地块,产品为刻字膜,属于 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造,不属于园区禁止引入类项目,不含表面处理、涂装喷漆工序,与产业规划相符。 本项目生活污水经三级化粪池处理后排入园区污水处理厂,不涉及一		

	类水污染物、持久性有机污染物排放。项目产生的废气和固体废物均得到妥善处理、处置，不会对环境产生重大影响，符合园区准入条件要求。 综上所述，本项目符合南雄产业转移工业园（二期）的准入要求。								
其他符合性分析	1、选址合理性分析 本项目选址位于广东省韶关市南雄市东莞大岭山(南雄)产业转移工业园F-04-06地块，属于工业用地，不涉及自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、饮用水源保护区和其他需要特殊保护的区域，符合土地利用规划。 2、产业政策相符性分析 本项目所属行业为塑料制品业，不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中规定的限制类及淘汰类；不属于《市场准入负面清单》（2022年版）中的禁止准入类和许可准入类。因此，本项目符合国家及地方的相关产业政策。 3、“三线一单”相符性分析 根据《韶关市人民政府关于印发韶关市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（韶府[2021]10号），本项目位于东莞大岭山（南雄）产业转移工业园扩园范围内，属于“广东南雄市产业转移工业园区重点管控单元”内，单元编码 ZH44028220002。该区域应优化空间布局，加强污染物排放控制和环境风险防控，不断提升资源利用效率，解决生态环境质量不达标、生态环境风险高等问题。本项目与“三线一单”管控要求的分析见 1-1。 表 1-1 本项目与韶关市“三线一单”相符性分析 <table><tr><th colspan="2">文件要求</th><th>本项目情况</th><th>结论</th></tr><tr><td>区域布局管控</td><td>1-1.【产业/鼓励引导类】一期园区重点发展先进材料产业（高端化工涂料）、合成树脂及相关下游产业，二期园区重点发展电气机械器材制造、新材料、竹纤维制品和林产化工等下游产业为主。 1-2.【产业/鼓励引导类】以衡光新材料、三本化学、自由能等企业为依托，重点发展油漆涂料、油墨、胶粘剂、树脂及各类助剂，引导现有油性涂料企业向水性涂料转型，向低污染、多品类、高附加值方向转型，重点发展高端汽车涂料、环保建筑涂料、木器涂料、防腐涂料等，配套先进装备、</td><td>1.1、本项目位于二期园区，为新材料产业，符合相关产业政策及园区准入条件； 1.2、本项目不涉及； 1.3、本项目不涉及； 1.4、本项目为塑料零件及其他塑料制品制造，不属于园区禁止准入产业； 1.5、本项目符合园区发展定位； 1.6、本项目邻近地块不存在居民区、学</td><td>相符</td></tr></table>	文件要求		本项目情况	结论	区域布局管控	1-1.【产业/鼓励引导类】一期园区重点发展先进材料产业（高端化工涂料）、合成树脂及相关下游产业，二期园区重点发展电气机械器材制造、新材料、竹纤维制品和林产化工等下游产业为主。 1-2.【产业/鼓励引导类】以衡光新材料、三本化学、自由能等企业为依托，重点发展油漆涂料、油墨、胶粘剂、树脂及各类助剂，引导现有油性涂料企业向水性涂料转型，向低污染、多品类、高附加值方向转型，重点发展高端汽车涂料、环保建筑涂料、木器涂料、防腐涂料等，配套先进装备、	1.1、本项目位于二期园区，为新材料产业，符合相关产业政策及园区准入条件； 1.2、本项目不涉及； 1.3、本项目不涉及； 1.4、本项目为塑料零件及其他塑料制品制造，不属于园区禁止准入产业； 1.5、本项目符合园区发展定位； 1.6、本项目邻近地块不存在居民区、学	相符
文件要求		本项目情况	结论						
区域布局管控	1-1.【产业/鼓励引导类】一期园区重点发展先进材料产业（高端化工涂料）、合成树脂及相关下游产业，二期园区重点发展电气机械器材制造、新材料、竹纤维制品和林产化工等下游产业为主。 1-2.【产业/鼓励引导类】以衡光新材料、三本化学、自由能等企业为依托，重点发展油漆涂料、油墨、胶粘剂、树脂及各类助剂，引导现有油性涂料企业向水性涂料转型，向低污染、多品类、高附加值方向转型，重点发展高端汽车涂料、环保建筑涂料、木器涂料、防腐涂料等，配套先进装备、	1.1、本项目位于二期园区，为新材料产业，符合相关产业政策及园区准入条件； 1.2、本项目不涉及； 1.3、本项目不涉及； 1.4、本项目为塑料零件及其他塑料制品制造，不属于园区禁止准入产业； 1.5、本项目符合园区发展定位； 1.6、本项目邻近地块不存在居民区、学	相符						

		汽车、家具、建材等产业发展需求。依托专业化工园区优势，适度引进发展护理类、洗涤类、化妆类日化产品企业。 1-3.【产业/鼓励引导类】打造韶能特色产业园，围绕韶能集团生态植物纤维材料项目打造环保纤维材料产业园，以竹浆下游应用为重点，发展环保餐具、环保包装材料，择机发展竹活性炭、竹提取物、竹保健品等高端产品。 1-4.【产业/禁止类】一期园区不得引入印染、鞣革、造纸、电镀及含其他表面处理工序等水污染物排放量大或排放一类水污染物、持久性有机污染物项目；二期园区禁止引入电镀、鞣革、漂染、制浆造纸等水污染物排放量大或排放一类水污染物、持久性有机污染物项目，不得引入生产电池原料项目，变压器生产项目不得储存、使用变压器油。 1-5.【产业/限制类】严格限制不符合园区发展定位的项目入驻。 1-6.【产业/综合类】居民区、学校等环境敏感点邻近地块优先布局废气排放量小、工业噪声影响小的产业。	校等环境敏感点。	
	能源资源利用	2-1.【土地资源/综合类】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。 2-2.【水资源/综合类】提高园区水资源利用效率，加快中水回用系统建设。 2-3.【能源/禁止类】园区推行集中供热，园区内企业禁止使用高污染燃料。 2-4.【其它/综合类】入园涂料类企业应达到《涂料制造业清洁生产评价指标体系（试行）》“清洁生产先进企业”，合成树脂类企业单位产品的能耗、物耗和污染物产生量、排放量应达到国内先进水平，其他行业有行业清洁生产标准的新引进项目清洁生产水平应达到本行业国内先进水平。	2.1、本项目将严格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； 2.2、本项目生活污水排入园区污水处理厂处理； 2.3、本项目使用电能； 2.4、本项目所属行业尚未发布行业清洁生产标准。本项目将采用先进的节能减排措施，降低能源消耗，降低污染物排放强度，持续提高企业清洁生产水平。	相符

	污染物排放管控	3-1.【水、大气/限制类】园区各项污染物排放总量不得突破园区规划环评核定的污染物排放总量管控要求。 3-2.【水/限制类】实行重点重金属污染物（铅、砷、汞、镉、铬）等量替代。严格控制涉重金属及有毒有害污染物排放的项目建设，新建、改建、扩建涉重金属重点行业的项目应明确重金属污染物总量来源。 3-3.【大气/限制类】新建项目原则上实施氮氧化物、挥发性有机物排放量等量替代。 3-4.【其它/鼓励引导类】鼓励建设区域性活性炭集中再生基地，建立活性炭分散使用、统一回收、集中再生的管理模式，有效解决活性炭不及时更换、不脱附再生、监管难度大的问题，对脱附的VOCs等污染物应进行妥善处置。 3-5.支持危险废物专业收集转运和利用处置单位建设区域性收集网点和贮存设施。	3.1、本项目各项污染物排放总量将严格控制在园区规划环评核定的污染物排放总量以内； 3.2、本项目不涉及重金属污染物排放； 3.3、本项目不涉及氮氧化物排放，挥发性有机物实行等量替代； 3.4、本项目不涉及； 3.5、本项目不涉及。	相符
	环境风险控制	4-1.【风险/综合类】园区内生产、使用、储存危险化学品的项目应设置足够容积的事故应急池，园区应制定环境风险事故防范和应急预案，建立健全企业、园区和市政三级事故应急体系，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，并避免发生事故对周围环境造成污染，确保环境安全。园区污染处理厂设置足够容积的事故应急池，纳污水体设置水质监控断面，发现问题，及时采取限制废水排放等措施。	本项目制定有效的事故风险防范和应急措施，为防范污染事故发生，并避免发生事故对周围环境造成污染，确保环境安全。项目符合环境风险防控要求。	相符

二、建设项目工程分析

建设内容

广东钻皇新建年产刻字膜 300 万平方米建设项目位于韶关市南雄市东莞大岭山(南雄)产业转移工业园 F-04-06 地块，项目总投资 3000 万元，总占地面积 14666.5m²，总建筑面积 9100m²，主要建设内容包括 2 栋单层厂房、2 栋综合楼以及相关配套工程。本项目立项备案证建设规模及内容为前期规划，实际建设内容及规模以本报告为准。

一、项目建设内容

1、项目组成

表 2-2 项目工程组成一览表

工程类别	项目名称	建设内容和规模
主体工程	厂房 1	占地面积 3900m²，单层。主要设置原料仓库、产品仓库、危废间等。
	厂房 2	占地面积 3900m²，单层。设置 4 条 TPU 薄膜生产线、4 条 TPU 薄膜复合线。
储运工程	原料仓库	位于厂房 1 内，占地 1000m²。
	成品仓库	位于厂房 1 内，占地 1500m²。
	危废间	位于厂房 1 内，占地 10m²。
辅助工程	综合楼 1	占地面积 300m²，2 层，高 8.3m。
	综合楼 2	占地面积 350m²，2 层，高 8.3m。
公共工程	供水	由园区供水管网供应
	供电	由园区供电电网供应
环保工程	废气治理设施	本项目产生的有机废气经二级活性炭吸附后由 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放。
	废水治理设施	本项目冷却水循环使用，生活污水经三级化粪池预处理后排入园区污水处理厂。
	噪声防治措施	基础减振、厂房隔声等措施。
	固废处理措施	一般固废：边角料拟出售给废品回收单位回收利用；设置 1 个 30m² 一般固废暂存间。 危险废物：废活性炭暂存危废暂存间，定期交有资质单位处置。设置 1 个 10m² 危废暂存间。

2、主要产品及产能

表 2-3 主要产品及产能

序号	产品名称	年产量	用途
1	刻字膜	300 万 m²	用于运动器材、鞋材、医疗器材、汽车用品等产品

3、主要原辅材料及用量

/

4、主要生产设备

/

5、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 40 人，不在厂内食宿。每天两班，一班 8 小时，年工作 280 天。

6、给排水情况

本项目用水主要为员工办公生活用水、冷却用水，用水量约为 4094.72m³/a。

(1) 给水

生活用水：本项目用水由自来水管网提供，主要为办公生活用水，项目劳动定员为 40 人，年工作 280 天，参考《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）中，国家行政机构职工用水（无食堂用水和浴室），用水定额通用值为 28m³/（人·a），故项目生活用水量为 1120m³/a（即 4m³/d）。

冷却水：本项目流延制冷成膜工序使用冷水机提供冷却水，为循环用水，不外排，定期添加损耗，主要用于设备冷却，属于间接冷却。项目生产线包含 8 台冷水机，单台冷水机循环水量为 5m³/h，存水量为 0.5m³，冷却过程中会存在蒸发等损耗，年工作 4480h，因此根据《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T50050-2017），建设单位定期添加新鲜水，冷却水不外排，本项目补充冷却水量为 2974.72m³/a。

(2) 排水

本项目生活污水产生量按用水量的 90%计，则生活污水产生量为 1008m³/a（即 3.6m³/d），本项目生活污水经三级化粪池处理后经管网排入园区污水处理厂处理，最后排入凌江（河口上游 6km~南雄市区）河段。

(3) 给排水总结

项目给排水情况见表 2-6，水平衡图见图 2-1。

表 2-6 项目用水情况表（单位：m³/a）

用水环节	新鲜水	年损失量	循环量	排放量
生活用水	1120	112	0	1008
冷却水	2974.72	2974.72	179200	0

7、能耗情况

本项目用电由园区电网提供，能保证本项目正常供电，项目用电量约 100 万度/年。

8、平面布局情况

本项目利用广东省南雄市产业转移工业园二期已建厂房进行生产，项目占地面积

	共 14666.5m ² ，包含 2 栋单层厂房、2 栋综合楼以及相关配套工程。
--	---

工艺流程和产排污环节	1、本项目生产工艺及工艺流程图 / 工艺说明：TPU 膜在成型工艺之前必须除湿处理，否则高温情况下水分会转化为水气给加工带来很多障碍，除湿温度为 50℃，采用电加热，该过程温度较低，只有产生少量水汽，无挥发性有机物产生；除湿后的 TPU 颗粒进入单螺杆挤出机，经高温加热熔化（温度控制在 180℃左右），并均匀从模具口挤出，熔融的塑料经过挤出后通过模头前端的缝隙流出，经冷却后形成薄膜，流延复合工艺是利用塑料粒热熔后依靠塑料本身的粘性进行复合。薄膜出料后切边收卷即为产品。 表 2-7 本项目产污环节汇总表 <table><tr><th>类别</th><th>产污环节</th><th>污染因子</th></tr><tr><td>废气</td><td>流延</td><td>NMHC</td></tr><tr><td rowspan="2">废水</td><td>设备冷却水</td><td>/</td></tr><tr><td>生活污水</td><td>COD、BOD₅、NH₃-N、SS、等</td></tr><tr><td>噪声</td><td>机械设备运行</td><td>噪声</td></tr><tr><td rowspan="3">固体废物</td><td>切边收卷</td><td>边角料</td></tr><tr><td>有机废气治理</td><td>废活性炭</td></tr><tr><td>办公、生活</td><td>生活垃圾</td></tr></table>	类别	产污环节	污染因子	废气	流延	NMHC	废水	设备冷却水	/	生活污水	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、等	噪声	机械设备运行	噪声	固体废物	切边收卷	边角料	有机废气治理	废活性炭	办公、生活	生活垃圾
类别	产污环节	污染因子																				
废气	流延	NMHC																				
废水	设备冷却水	/																				
	生活污水	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、等																				
噪声	机械设备运行	噪声																				
固体废物	切边收卷	边角料																				
	有机废气治理	废活性炭																				
	办公、生活	生活垃圾																				
与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目，不涉及与项目有关的原有环境污染问题。																					

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

1、大气环境质量现状

根据《韶关市生态环境保护战略规划（2020-2035）》，本项目选址区域环境空气质量功能区划为二类功能区，执行国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中的二级标准。根据《韶关市生态环境状况公报（2022 年）》，2022 年南雄市环境空气质量各项指标均符合国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中的二级标准，故项目所在地环境空气质量现状较好。

2、地表水环境质量现状

本项目纳污水体为凌江（河口上游 6km~南雄市区）河段，属于浈江支流，根据《广东省地表水环境功能区划》（粤府函〔2011〕29 号文），凌江（河口上游 6km-南雄市区）河段属于Ⅲ类水质功能区，水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准。

根据韶关市生态环境局南雄分局公布的 2023 年 9 月份地表水水质情况，凌江口监测断面水质状况良好，故项目所在流域地表水环境质量现状良好。

表 3-2 地表水环境质量状况

河流名称	断面名称（水质目标）	水质类别	达标状况
凌江	凌江口（Ⅲ类）	Ⅲ类	达标

3、声环境质量现状

项目所在地为工业园区内，厂界外周边 50m 范围内不存在声环境保护目标，不开展监测声环境质量现状。

4、地下水、土壤环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，原则上不开展地下水、土壤环境质量现状调查，本项目正常情况下不存在地下水、土壤环境污染途径，因此，不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

5、生态环境质量现状

本项目选址位于广东省南雄产业转移工业园，用地范围内不含生态环境保护目标，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）》，不开展生态现状调查。

环境 保护 目标	1、大气环境保护目标 项目厂界外 500m 范围内无居住区、自然保护区、风景名胜区、文化区等大气保护目标。 2、声环境保护目标 项目厂界外50m范围内无声环境保护目标。 3、地下水环境保护目标 本项目厂界外周边 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、生态环境保护目标 本项目位于广东省南雄产业转移工业园，用地范围内及周边区域无生态环境保护目标。						
污 染 物 排 放 控 制 标 准	1、大气污染物排放标准 (1) 有组织废气 本项目排放的废气主要为有机废气，TPU 流延有机废气（NMHC）执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 特别排放限值； 表 3-3 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015） <table><tr><td>污染物项目</td><td>排放限值 mg/m³</td><td>污染物排放监控位置</td></tr><tr><td>非甲烷总烃</td><td>60</td><td>车间或生产设施排气筒</td></tr></table>	污染物项目	排放限值 mg/m³	污染物排放监控位置	非甲烷总烃	60	车间或生产设施排气筒
污染物项目	排放限值 mg/m³	污染物排放监控位置					
非甲烷总烃	60	车间或生产设施排气筒					

(2) 无组织废气

厂界非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表9企业边界大气污染物浓度限值;厂内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无组织排放限值要求。

表 3-4 本项目厂内无组织废气执行标准

污染物	排放限值 mg/m ³	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	4.0	任意 1h 平均浓度值	企业边界
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

2、水污染物排放标准

本项目生活污水经三级化粪池处理达到园区污水处理厂进水水质标准后排入园区污水处理厂进行处理。

表 3-5 项目水污染物排放标准 单位为 mg/L (pH 为无量纲)

废水类型	污染因子	排放限值	排放标准
生活污水	pH	6-9	园区污水处理厂进水水质要求
	SS	400	
	COD _{Cr}	500	
	BOD ₅	300	
	氨氮	40	
园区污水处理厂	pH	6-9	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)及修改单中一级 A 标准和广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中的第二时段一级排放标准中较严者
	SS	10	
	COD _{Cr}	40	
	BOD ₅	10	
	氨氮	5	

3、噪声排放标准

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)3类标准。

表 3-6 工业企业厂界环境噪声排放限值

厂界外声环境功能区类别	时段	
	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
3 类	65	55

4、固体废物控制标准

一般固体废物贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020);危险废物暂存场所执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。

总量 控制 指标	根据本项目污染物排放总量，建议其总量控制指标按以下执行： 1、水污染排放总量控制指标 本项目生活污水经三级化粪池处理后排入园区污水厂进行处理，厂区生活污水排放口污水排放量为 1008m³/a、 COD_{Cr}0.252t/a， NH₃-N0.025t/a，纳入园区污水处理厂的总量控制指标，由园区处理厂总量控制指标分配，本项目不需另外申请总量分配指标。 2、大气污染物排放总量控制指标 本项目 VOCs 排放量为 0.674t/a，其中有组织排放量为 0.499t/a，无组织排放量为 0.175t/a， VOCs 排放总量实行等量替代，总量控制指标由建设单位向主管部门申请。
-------------------------	---

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	本项目利用园区已建厂房进行生产，施工期主要涉及生产设备安装与调试，无新建厂房，无土木工程建设，且施工期很短，约 1 个月。对环境的影响很小，故本环评不对施工期进行分析。								
运营 期环 境影 响和 保护 措施	(一) 废气 1、废气产排情况 本项目运营期废气污染物主要为 TPU 流延工艺产生的有机废气，TPU 颗粒流延工序温度控制在 180℃ 左右，塑料粒子基本不会分解，但由于温度的升高，分子间发生断链、分解、降解过程中产生的游离单体废气，游离单体废气成分比较复杂，以非甲烷总烃计。塑料薄膜制造行业系数 2.5kg/t 产品。本项目年产 TPU 薄膜为 1400t，则非甲烷总烃的产生量为 3.5t/a。 本项目使用的流延设施为环保密闭型生产集成装备，有机废气直接经设备密闭收集后由管道连接至二级活性炭吸附装置进行处理。设备废气排口直连收集效率为 95%。本项目共设置 8 套单螺旋挤出机，每套设备设计风量 1000m³/h，则总风量为 8000m³/h。 (4) 源强汇总 本项目有机废气经收集后一起进入二级活性炭吸附装置，经处理后由 1 跟 15 米高排气筒 DA001 排放，参照《广东省印刷行业挥发性有机物废气治理技术指南》及《广东省家具制造行业挥发性有机物废气治理技术指南》，单级活性炭吸附对有机废气的处理效率可达 50~80%，本项目采取二级活性炭吸附装置，吸附效率按 85%。 本项目实行 2 班制，工作时间 8h/班，年工作日 280 天。则本项目有机废气产排一览表见下表 4-2。 表 4-2 本项目有机废气产生及排放情况一览表 <table border="1" data-bbox="341 1771 1367 1921"> <tr> <th>污染物</th><th>NMHC</th></tr> <tr> <td>总产生量 t/a</td><td>3.5</td></tr> <tr> <td>产生速率 kg/h</td><td>0.781</td></tr> <tr> <td>收集量 t/a</td><td>3.325</td></tr> </table>	污染物	NMHC	总产生量 t/a	3.5	产生速率 kg/h	0.781	收集量 t/a	3.325
污染物	NMHC								
总产生量 t/a	3.5								
产生速率 kg/h	0.781								
收集量 t/a	3.325								

	处理措施	二级活性炭吸附+15m 高排气筒（DA001）							
	设计风量 m³/h	8000							
	产生浓度 mg/m³	92.8							
	处理效率%	85							
	有组织排放量 t/a	0.499							
	排放速率	0.111							
	排放浓度 mg/m³	13.9							
	无组织排放量 t/a	0.175							
	总排放量 t/a	0.674							
由上表可知，本项目非甲烷总烃排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5大气污染物特别排放限值要求。									
(5) 废气排放口基本信息									
表 4-3 废气排放口基本情况									
排放口 编号	排放口名 称	污染物种 类	排放口地理坐标	排气筒 高度(m)	排筒出 (内径 (m))	排放温 度(℃)			
DA001	有机废气 排放口	NMHC	/	15	0.5	25			
(6) 非正常排放情况核算									
本项目生产过程中为间断性作业，没有明显的开停车，设备检修时停止生产，不会产生废气，工艺设备运转异常对污染物排放影响不明显，因此，本项目非正常排放考虑活性炭饱和未及时更换处理效率为0。非正常排放情况如表4-4所示。									
表 4-4 废气非正常情况排放一览表									
序号	污染源	非正常排 放原因	污染物	非正常排 放浓度 (mg/m³)	非正常排 放速率 (kg/h)	单次持 续时间 /h	年发 生频 次/次	排 放 量 kg/ 年	应 对 措 施
1	TPU 流延	活性 炭装 置处 理效 率下 降至 0	NMHC	92.8	0.781	2	1	1.562	停 止 生 产
2、环保措施可行性分析									
根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ122—2020）表 A.2 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表、《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ1066—2019）表 A.1 废气治理可行技术参考表，本项目废气采用“二级活性炭吸附”废气处理措施，属于可行技术。									

3、环境影响分析

项目所在地属于环境空气达标区，根据上文分析，本项目大气污染物有组织排放经处理后可做到达标排放，无组织排放厂界浓度可满足相关限值。本项目采用的废气治理措施成熟有效，切实可行，可保证废气达标排放，因此本项目废气排放对周边环境的影响不大。

(二) 废水

1、废水产排情况

本项目设备冷却水循环使用，无废水产生。项目废水主要为生活污水，本项目生活用水量为 1120m³/a（即 4m³/d），污水量按用水量的 90%估计，则本项目生活污水产生量为 1008m³/a（即 3.6m³/d），主要污染物为 SS、BOD₅、COD_{Cr}、NH₃-N。本项目生活污水经过三级化粪池处理后经管网排入园区污水处理厂进行处理达标后排至凌江（河口上 6km~南雄市区）河段。

运营期间排水量见表 4-5。

表 4-5 项目生活污水产排情况一览表

废水	污染因子	产生情况		预处理后排放浓度及排放量		污水处理厂排放浓度及排放量	
		产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
生活污水 1008m ³ /a	COD _{Cr}	300	0.302	250	0.252	40	0.040
	BOD ₅	150	0.151	120	0.121	10	0.010
	SS	150	0.151	105	0.106	10	0.010
	NH ₃ -N	45	0.045	25	0.025	5	0.005

2、环保措施可行性分析

(1) 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性

本项目位于广东省南雄市产业转移工业园，属于园区污水处理厂纳污范围，项目生活污水经三级化粪池处理后经管网排入园区污水处理厂进一步处理，最终排入凌江（河口上 6km~南雄市区）河段。根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ122—2020）表 A.4，化粪池为生活污水处理设施可行技术，本项目生活污水的控制措施是可行的。

园区污水处理厂出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准和广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中的第二时段一级排放标准较严者，对周围环境影响较小。

(2) 依托污水处理设施的环境可行性

园区污水处理厂目前已正式投入使用，设计规模为 2000m³/d，污水处理工艺为“气浮

	+混凝沉淀+微电解系统+混凝沉淀+生化反应+沉淀+人工湿地+消毒”工艺。服务范围为东莞大岭山（南雄）产业转移园扩园范围。出水指标执行广东省地方标准《水污染排放物限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准及国家《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准的较严者。 项目位于东莞大岭山（南雄）产业转移园扩园范围内，且厂址处已敷设好连接至园区污水处理厂的污水管网，本项目的废水可以通过污水管网排入园区污水处理厂处理。 本项目纳入污水处理厂的废水排放量合计为 1008m³/a（3.6m³/d），排放量较小，废水中的污染物主要为 SS、COD_{Cr}、BOD₅、NH₃-N，污染物种类较简单，根据前文分析，本项目废水预处理达到园区污水处理厂进水水质要求后排入园区污水处理厂，水质要求满足园区污水处理厂进水水质要求。 园区污水处理厂运营单位为南雄市园方污水处理有限责任公司目前园区污水厂剩余处理能力 1305m³/d。本项目污水产生量为 3.6m³/d，占剩余处理能力仅 0.28%，占比较小，可以接纳处理本项目排入的废水。 综上所述，本项目生活污水纳入园区污水处理厂处理是可行的。
--	--

运营
期环
境影
响和
保护
措施

(三) 噪声

1、主要噪声源

本项目噪声源主要为生产设备运行噪声，类比同类型企业，源强约为 85dB（A），生产设备均布置在厂房 2 内，并采取基础减振、优化布局等措施，厂房隔声降噪效果为 10-15dB（A），减振措施降噪效果为 10-20dB（A），本报告降噪效果按 20dB（A）计。

表 4-10 本项目主要噪声源强情况一览表

序号	设备名称	数量 (套)	单台设备源强 dB(A)	设备等效源强 dB(A)	持续时间	治理措施	减震后的 噪声源强 dB(A)	与厂界距离 m			
								东	南	西	北
1	TPU 薄膜生产线	4	85	91	16h	基础减振、 厂房隔声	71	43	25	40	157
2	TPU 薄膜复合线	4	85	91			71	37	58	41	120

2、噪声排放达标分析

本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标，对厂界四周噪声达标情况进行分析。噪声预测模式如下：

$$L_p=L_w-20lg\left(r_2/r_1\right)-A_{1,2}$$

式中：Lp—距声源 r(m)距离的噪声影响值，dB（A）；

Lw—距离噪声源 1m 处测得的声源值，dB（A）；

r₁—测定声源值时的距离，m；

r₂—声源距评价点的距离，m；

A_{1,2}—r₁ 至 r₂ 的附加衰减值，本报告不考虑；

根据上述预测模式，本项目厂界噪声贡献值见下表。

表 4-11 本项目厂界噪声达标分析 单位：dB（A）

噪声源	预测点	贡献值	标准值	达标情况
设备噪声	东厂界	38.3	昼间≤65 夜间≤55	达标
	南厂界	43.0		达标
	西厂界	39.0		达标
	北厂界	27.1		达标

由上表可知，本项目厂界昼间、夜间噪声排放均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，对周边环境影响不大。

	3、噪声污染防治措施 为了确保将项目产生的噪声对区域环境噪声的影响降至最小，环评建议项目运营期注重采取如下噪声控制措施： 1) 在设备选型时应尽量选用低噪声的设备，从声源上降低噪声； 2) 生产设备设置减振基座； 3) 对高噪声设备进行隔声、消声和吸声等处理； 4) 在生产过程中应加强设备维护，使之处于良好稳定的运行状态。运输车辆采取适当的方式装料和卸料，以降低噪声； 5) 合理布置场区位置，产生噪音较大的机械远离场界或布置于室内； 6) 合理安排生产时间，运输作业，车辆的装载管理； 7) 加强厂区绿化。 以上噪声治理措施容易实施，技术成熟可靠，投资费用较少，在经济上是可行的。 （四）固体废物 1、产生情况 （1）一般固废 1) 生活垃圾 本项目劳动定员 40 人，年工作 280 天，生活垃圾产生量以 0.5kg/（人·d）计，则生活垃圾产生量约为 5.6t/a。生活垃圾统一收集暂存，由环卫部门定期清运。 2) 边角料 本项目在分切收卷过程中会产生一定量的边角料，根据建设单位提供的资料，产生量约 0.5t/a，经收集后外售至废品收购单位回收。 （2）危险废物 项目生产过程中会产生有机废气，根据上文分析，VOCs 处理量（吸附量）为 2.826t/a。项目设置一套二级活性炭吸附装置，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 用纤维状活性炭，气体流速宜低于 0.15m/s”。本项目采用纤维状活性炭，故取 0.15m/s，因此活性炭吸附装置总过滤面积：$8000 / (3600 \times 0.15) = 14.8\text{m}^2$。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）》：活性炭层装填厚度不低于 300mm，本项目取 0.3m，则本项目理论活性炭装填量为 4.44m^3，采用的活性炭密度约为 $350\text{kg}/\text{m}^3$，则理论单级活性炭重量约为 1554kg。 根据废气设计方案，本项目单级活性炭吸附装置内装有 1600kg 活性炭，理论可吸附的有机废气为 240kg，单级活性炭吸附效率约为 65%，则第一级活性炭吸附有机废气量为
--	---

2.826×65%=1.837t/a，项目二级活性炭综合处理效率为 85%，二级活性炭处理量与理论值 62.5%存在一定的差异值，故采用两级活性炭吸附综合处理量减去一级活性炭吸附处理量等于第二活性炭吸附处理量，即 0.989t/a。由上可知，本项目一级活性炭更换频次为 1837÷240=7.6 次/年（取整数 8 次/年），二级活性炭跟换频次为 989÷240=4.12 次年（取整数 5 次/年）。则活性炭更换量为 20.8t/a，可吸附的理论有机废气量为 3.12t/a，大于活性炭吸附的处理有机废气量，项目设置的两级活性炭吸附装置能满足要求。

表 4-12 项目固体废物产生及处置情况汇总表

序号	属性	固废名称	产生工序	主要成分	物理特性/危险性	废物代码	产生量 (t/a)	贮存方式	处理措施去向	处置量 (t/a)
1	一般固废	生活垃圾	职工办公	纸屑、果皮等	固体/无	/	5.6	垃圾桶收集	交由环卫部门清运	5.6
2		边角料	分切收卷	塑料碎片	固体/无	/	0.5	一般固废间	出售给废品回收商	0.5
3	危险废物	废活性炭	废气处理	活性炭	固体/T	HW49 900-039-49	20.8	密封容器暂存于危废间	并委外有资质单位处理	20.8

2、环境管理要求

（1）一般固废管理要求

一般工业固体废物仓库的建设应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关要求。具体为：贮存期采取防风防雨措施；项目产生的一般固废不对外排放，各类固废暂存场所应做好防扬散、防流失、防渗漏等“三防”措施；各类固废应分类收集；贮存区按照《环境保护图形标志——固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2）的要求设置环保图形标志；指定专人进行日常管理。建设单位严格按照《一般工业固体废物管理台账制定指南(试行)》相关要求建立企业一般工业固体废物台账管理。项目危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）相关要求，根据《危险废物产生单位管理计划制定指南》要求建立危险废物管理台账。各类固体废物处置需符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年修订）规定。

针对项目各类固废的特点和性质，项目固废采取了如下的综合处置措施：边角料集中收集出售给废品回收商，生活垃圾委托环卫部门清运处置。一般工业固体废物暂存点应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关要求，项目产生的各类固废治理措施得当，去向明确，不会对周围环境造成二次污染，对环境的影响不大。

建设单位严格按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》相关要求建立企业

	续危险废物的意向处置单位提出处置能力、资质类别等要求如下：A、委托处置单位应取得危险废物经营许可证，其经营方式应包括危险废物收集、贮存、处置综合经营许可证。B、经营规模有余量处置本项目产生的危险废物。 5) 日常管理要求 本次评价建议项目营运期还应注意： ①禁止生活垃圾、危险废物混入工业固体废物。 ②盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）。 ③危险废物贮存设施都必须按 GB15562.2 的规定设置警示标志。 ④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。 项目产生的各类固废治理措施得当，去向明确，不会对周围环境造成二次污染，对环境的影响不大。 （五）地下水、土壤 （1）地下水及土壤环境影响分析 本项目车间、仓库等地面均硬化铺设防渗层，危废暂存间应进行防渗处理；项目无生产废水外排；产生的废气经采取相应的治理措施后可达标排放，且不含易沉降的有毒有害气体；产生的危险废物在危废暂存间暂存，并定期委外有资质单位处置。在落实相应的地下水污染分区防渗措施后，不存在土壤、地下水污染途径。项目的运营对地下水及土壤环境影响不大。 （2）地下水及土壤环境防治措施 为防止地下水及土壤环境污染，环评要求建设单位认真落实以下措施： 1) 源头控制 严格按照国家相关规范要求，生产车间、固体废物储存场所等采取相应的防腐、防渗措施，加强日常管理和维修维护工作，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度。 2) 分区防渗 项目实施“分区防渗”措施，危废间为重点防渗区，其建设应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求。其他生产区域、仓储区域等为一般污染防治区防渗。 综上所述，在采取相应的防护措施，同时加强日常的生产管理和维护，项目的运营对地下水及土壤环境影响很小，采取的措施可行。 （六）生态 本项目位于南雄产业转移工业园内，属于已规划的工业园区，用地范围内不含生态环境保护目标，不会对周边生态环境造成明显影响。 （七）环境风险
--	---

1、环境风险物质识别

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 重点关注的危险物质及临界量-表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量，本项目环境风险物质主要为生产过程中产生的危险废物。项目涉及的主要风险物质详见表 4-15。

表 4-15 项目危险物质与临界量的比值

危险单元	危险物质	危险类别	最大总储存量/ q_n (t)	临界量 (吨)	q/Q	$\Sigma (q/Q)$
危废间	废活性炭	有毒有害	3.2	50*	0.064	0.064
*废活性炭临界量参照其中健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3），其最大储存量按照转移周期核算约为 3.2t。						

根据上表可知，本项目 $Q < 1$ ，本项目环境风险潜势为 I。

2、环境风险识别

项目环境风险识别结果见下表：

表 4-16 项目环境风险识别结果

序号	风险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	废活性炭	危废间	沾染的有机物	泄漏	下渗、地表径流、地下径流等	周边人群、周边地表水、地下水及土壤
2	原料及成品	仓储区	塑料等易燃物	火灾及次生灾害	大气扩散	
3	废气	废气治理设施	有机废气等	事故排放	大气扩散	

3、环境风险防范措施及应急要求

（1）危险废物泄漏风险防范措施及应急要求

1）需按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求建设危险废物暂存间，并设专人管理，管理人员配备可靠的个人安全防护用品；

2）危险废物入库时，需分区存放，严格检验物品质量、数量、包装情况、有无泄漏。在贮存期内，定期检查，发现其包装破损、渗漏等，及时进行处理；

3）危险废物必须按照相关环保要求切实做到固废“资源化、减量化、无害化”处置。落实各类危险废物的收集、贮存、处置和综合利用措施，实现固废零排放。危险废物须由有相关危险废物处理资质的单位进行处理，严格执行危险废物转移联单制度。厂区内危险废物的贮存必须符合国家《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求，危险废物贮存场所的地面必须经过防腐防渗处理，防止污染物进入土壤引起土壤和地下水污染事故。建设单位必须落实应急部门、生态环境部门等对危险化学品贮存的相关要求，同时自觉接受

监督管理。

(2) 火灾及次生灾害风险防范措施

项目在运营过程中要做好火灾及次生灾害风险防范措施：

①生产车间、仓库等区域应严禁烟火，安全用电杜绝明火产生，使用时做好隔离措施并远离引燃源，并配备灭火器等消防器材。

②厂区配备足够二氧化碳灭火器、干粉灭火器及干沙等消防设备，建筑物内设置手提灭火器作为扑救初起火灾的重要消防器材，手提式灭火器设置在灭火器箱内，并定期检查，设置禁烟火标示牌，贮存区周围设置环形的消防通道，消防通道需畅通。

③严禁火源进入储料区，对明火严格控制；机动车在厂内行驶，须安装阻火器，必要设备安装防火、防爆装置。

④加强工人的安全生产意识，车间内应设置严禁烟火，安全防火用电的警示标志；

⑤车间的紧急疏散通道设置醒目的标志和指示箭头，满足人员紧急疏散的需要；

⑥一旦发生火灾等事故，立即启动事故应急预案，及时通知消防部门，及时控制火势、抢救伤员、扑灭火灾，防止环境污染的发生和扩大。

(3) 废气事故排放风险防范及应急处置措施

建设单位应定期对废气收集、处理设备维护、修理，并对风机等关键集气设备设置备用设备，确保在用设备故障时，能够及时启用备用设备，同时，建设单位应建立健全环保设备设施维护管理台账，全面掌控环保设备设施的运行状态，确保生产运营过程中，环保设备始终处于最佳运行状态，杜绝事故性排放。一旦发现废气收集、处理设备出现故障，须立即停止生产，待故障排除完毕，治理设施正常运行后方可恢复生产。

4、环境风险影响分析结论

项目涉及的环境风险因素主要为危险废物泄漏事故、废气事故排放、火灾事故。在工程的设计及生产运行过程中，严格按工程设计、操作规程运行和管理，并认真落实评价提出的各项风险防范措施，可把事故发生的几率降至最低。通过采取各项风险防范及应急救援措施，可降低各种事故发生的概率及对周围环境的影响，环境风险在可接受范围内。

(八) 环境管理要求

1、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）和《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207—2021），本项目污染物监测计划见下表。

表 4-16 监测计划一览表

类别	监测点位	监测指标	监测频次
----	------	------	------

有组织废气	DA001	非甲烷总烃	1 次/半年
无组织废气	厂界上风向、下风向	非甲烷总烃	1 次/年
	厂区内	非甲烷总烃	1 次/年
废水	DW001	pH 值、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、流量	1 次/年
噪声	厂界四周	环境噪声（A 声级）	1 次/季度

2、排放口设置规范

根据国家标准《环境保护图形——排放口(源)》(GB15562.1-1995)和《环境保护图形标志固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)以及《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ 1276—2022)的技术要求，企业所有排放口(包括水、气等)必须按照“便于采样、便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，设置与之相适应的环境保护图形标志牌，绘制企业排污口分布，排污口的规范化要符合环境管理部门的相关要求。

五、环境保护措施监督检查清单

要素\内容	排放口 (编号、 名称)/污 染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001	NMHC	收集+二级活性炭吸附+15m 排气筒	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 特别排放限值
	厂界无组织排放	NMHC	/	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 9 企业边界大气污染物浓度限值
	厂区内	NMHC	/	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3
地表水环境	DW001	COD _{cr} 、 BOD ₅ 、SS、 NH ₃ -H	三级化粪池预处理后排入园区污水处理厂	园区污水处理厂进水水质要求
声环境	运营设备噪声	噪声	隔声、减振、加强管理	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	一般固废	生活垃圾	由环卫部门定期清运	采取相应措施后，均可做到妥善处理，对项目所在地环境无不良影响
		边角料	分类收集后外售综合利用	
	危险废物	废活性炭	委托有资质单位进行处理	
土壤及地下水污染防治措施	对生产车间、固体废物储存场所等采取相应的防腐、防渗措施，加强日常管理和维修维护工作，完善危险废物等相应的风险防控措施。项目危废间的建设应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求。其他生产区域、仓储区域等为一般污染防治区防渗。			
生态保护措施	加强厂区绿化建设			
环境风险防范措施	项目涉及的环境风险因素主要为危险废物泄漏事故、废气事故排放、火灾事故。在工程的设计及生产运行过程中，严格按工程设计、操作规程运行和管理，并认真落实评价提出的各项风险防范措施，可把事故发生的几率降至最低。通过采取各项风险防范及应急救援措施，可降低各种事故发生的概率及对周围环境的影响，环境风险在可接受范围内。			
其他环境管理要求	/			

六、结论

综上所述，建设单位应认真落实本环评提出的污染防治措施，加强环保设施的运行管理和维护，建立和完善厂内环保机构和规范环保管理制度，保证各类污染物长期稳定达标排放，实施排污总量控制，做好事故情况下的应急措施。在上述前提条件下，项目的建设不致改变所在区域的环境功能，从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。

