

一、建设项目基本情况

建设项目名称	深圳市宇田新材料科技有限公司新建项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	***	联系方式	***
建设地点	深圳市光明区凤凰街道长凤路 263 号天成高新园		
地理坐标	(中心坐标: <u>113°56'26.849"E, 22°43'17.238"N</u>)		
国民经济行业类别	C2921 塑料薄膜制造; 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 29, 53 塑料制品业 292 (其他)
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	/	项目审批(核准/备案)文号	/
总投资(万元)	4130	环保投资(万元)	145
环保投资占比(%)	3.5	施工工期	1
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	用地面积(m ²)	4500 (租赁建筑面积)
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		

其他 符合 性 分 析	<p>1、与《深圳市“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析</p> <p>(1) 项目与生态保护红线相符性分析</p> <p>全市陆域生态保护红线面积 588.73 平方公里，占全市陆域国土面积的 23.89%；一般生态空间面积 52.87 平方公里，占全市陆域国土面积的 2.15%。全市海洋生态保护红线面积 557.80 平方公里，占全市海域面积的 17.53%。</p> <p>项目位于深圳市光明区凤凰街道长风路 263 号天成高新园，不在自然保护区、风景名胜区等区域，选址不属于重要生态功能区、生态环境敏感区和脆弱区，与生态保护红线不冲突。</p> <p>(2) 与环境质量底线的相符性分析</p> <p>到 2025 年，主要河流水质达到地表水Ⅳ类及以上，国控、省控断面优良水体比例达 80%。海水水质符合分级控制要求比例达 95%以上。全市（不含深汕特别合作区）PM2.5 年均浓度下降至 18 微克/立方米，环境空气质量优良天数比例达 95%以上，臭氧日最大 8 小时平均第 90 百分位数控制在 140 微克/立方米以下。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控。</p> <p>对照项目所在区域环境功能区划（地表水Ⅳ类、环境空气二类区、声环境 3 类区），经本环评分析，在按要求配套相应的污染防治设施并确保其正常稳定运行的前提下，项目建设和运营不会导致区域环境质量恶化，符合环境功能区要求。</p> <p>(3) 与资源利用上线的相符性分析</p> <p>到 2025 年，全市（不含深汕特别合作区）用水总量控制在 24 亿立方米，万元 GDP 用水量控制在 6 立方米/万元以下，再生水利用率达到 80%以上，大陆自然岸线保有率在 38.5%以上。</p> <p>项目用电来自市政电网，用水来自市政给水管网，项目建成运营后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污、增效”为目的，有效的控制污染。项目的水、电、原材料等资源利用不会突破区域的资源利用上线。</p> <p>(4) 与环境准入清单的相符性分析</p> <p>根据《深圳市生态环境局关于印发深圳市环境管控单元生态环境准入清</p>
-------------------------	--

单的通知》（深环〔2021〕138号），对照《深圳市陆域环境管控单元生态环境准入清单》，项目位于凤凰街道一般管控单元（ZH44031130084），该单元管控要求如下：

区域布局管控：①打造集中度显示度突出的企业总部区，优化产业布局，加强中集卫星物联网产业园辐射带动，引导南太云创谷等新型工业园围绕高新产业进行功能布局，致力打造新型经济增长极。②重点借力轨道13号线车辆段综合片区开发等大项目落地，引导旧工业园区实现腾笼换鸟业态升级，遴选有经验、有资质的第三方开展红坳村返还用地等集体用地合作开发，打造符合片区发展的商业综合体。③严格水域岸线等水生态空间管控，依法划定河湖管理范围。落实规划岸线分区管理要求，强化岸线保护和节约集约利用。④河道治理应当尊重河流自然属性，维护河流自然形态，在保障防洪安全前提下优先采用生态工程治理措施。

能源资源利用：执行全市和光明区总体管控要求内能源资源利用维度管控要求。

污染物排放管控：污水不得直接排入河道；禁止倾倒、排放泥浆、粪渣等污染水体的物质。

环境风险防控：生产、储存、运输、使用危险化学品的企业及其他存在环境风险的企业，应根据要求编制突发环境事件应急预案，以避免或最大程度减少污染物或其他有毒有害物质进入厂界外大气、水体、土壤等环境介质。

本项目不属于高污染、高能耗行业，冷却用水循环使用不外排；废气碱液吸收用水循环使用，定期更换后拉运处理不外排；固体废物分类后妥善处理；项目建成后依要求编制突发环境事件应急预案。在此前提下，本项目与凤凰街道一般管控单元相关管控要求不冲突。

2、产业政策符合性分析

查阅国家《产业结构调整指导目录》（2021年修订本）、《深圳市产业结构调整优化和产业导向目录（2016年修订）》可知，项目产品不属于目录所列的鼓励类、限制类和淘汰类项目，且项目符合国家有关法律、法规和政策的相关规定，为允许类；根据《国家发展改革委、商务部关于印发〈市场

准入负面清单（2022年版）>的通知》（发改体改规（2022）397号），项目不属于禁止准入类，符合相关要求。

3、与环境管理要求的符合性分析

（1）与广东省生态环境厅文件《广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知》（粤环发[2019]2号）相符性分析

根据广东省生态环境厅文件《广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知》（粤环发[2019]2号：“各地应当按照“最优的设计、先进的设备、最严的管理”要求对建设项目 VOCs 排放总量进行管理，并按照“以减量定增量”原则，动态管理 VOCs 总量指标。新、改、扩建排放 VOCs 的重点行业建设项目应当执行总量替代制度，重点行业包括炼油与石化、化学原料和化学制品制造、化学药品原料药制造、合成纤维制造、表面涂装、印刷、制鞋、家具制造、人造板制造、电子元件制造、纺织印染、塑料制造及塑料制品等 12 个行业。”

项目运营过程会产生一定量的有机废气，项目有机废气排放量为 0.5805t/a，需申请总量，该指标由深圳市生态环境局光明管理局统一调配。

（2）与《“深圳蓝”可持续行动计划（2022-2025年）》相符性分析

根据深圳市生态环境局《“深圳蓝”可持续行动计划（2022-2025年）》的规定：大力推动低 VOCs 原辅料、VOCs 污染防治新技术和新设备的应用。新、改、扩建项目禁止使用光催化、光氧化、水喷淋（吸收可溶性 VOCs 除外）、低温等离子等低效 VOCs 治理设施（恶臭处理除外）。本项目生产过程中无高挥发原辅料使用，项目产生的废气经碱液吸收+两级活性炭处理，不属于禁止工艺，废气经处理达标后排放，与文件要求不冲突。

（3）与《深圳市人居环境委员会关于加强深圳市“五大流域”建设项目环评审批管理的通知》深人环[2018]461号文件的相符性分析

根据《深圳市人居环境委员会关于加强深圳市“五大流域”建设项目环评审批管理的通知》（深人环[2018]461号）第三条“（二）对于污水已纳入市政污水管网的区域，深圳河、茅洲河流域内新建、改建、扩建项目工业废

水排放执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中IV类标准（总氮除外），龙岗河、坪山河、观澜河流域内新建、改建、扩建项目工业废水处理达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类标准（总氮除外）并按照环评批复要求回用，生活污水执行纳管标准后通过市政污水管网进入市政污水处理厂。”

项目属茅洲河流域，项目工业用水循环使用（冷却用水循环使用不外排；废气碱液吸收用水循环使用，定期更换后拉运处理不外排），无工业废水排放，生活污水经市政污水管网排入光明水质净化厂处理。因此项目符合《深圳市人居环境委员会关于加强深圳市“五大流域”建设项目环评审批管理的通知》（深人环〔2018〕461号）的通知中的相关要求。

二、建设项目工程分析

深圳市宇田新材料科技有限公司成立于 2022 年 10 月 11 日，统一社会信用代码 91440300MA5HHLJ7XP，项目拟选址深圳市光明区凤凰街道长凤路 263 号天成高新园进行生产活动，项目厂房系租赁，租赁面积为 4500 平方米。拟从事聚苯硫醚复合材料的生产，主要为对其改性、拉膜，设计年产量均为 1000 吨，劳动定员 60 人，年生产 300 天。目前项目场地空置，生产设备尚未进驻，现申请办理新建项目环保备案手续。

项目在经营过程中涉及到环境保护问题，根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《深圳市建设项目环境影响评价审批和备案管理名录》（2021 年版）的有关规定，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）”类别，属于备案类，应当编制环境影响报告表。

表 2-1 环评类别判定说明

行业	审批类		备案表	备注	本项目情况
	报告书	报告表			
塑料制品业 292	以再生塑料为原料生产的；有电镀工艺的；年用溶剂型胶粘剂 10 吨及以上的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的	有废水、废气排放需要配套污染防治设施的	其他	不含仅破碎、切割或分装的；不含年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的	使用 PPS（聚苯硫醚）为原料，不涉及电镀工艺、溶剂型胶粘剂及涂料，无废水排放，核算废气 VOC 废气产生浓度 41.2mg/m ³ ，颗粒物经设备自带除尘装置过滤后排放浓度 0.8mg/m ³ ，直排均可达标，故属备案类

为此，建设方委托深圳中科环保产业发展有限公司承担了本项目的环评工作。我司接受委托后，结合该工程的性质、特点以及该区域环境功能特征，通过现场勘察调研，以及查阅有关资料，在工程分析基础上，按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的要求，编制了本项目的环评报告表。

1、产品方案与建设内容

项目主要产品名称及年产量见表 2-2，项目主要建设内容见表 2-3。

建设内容

表 2-2 主要产品方案

工程名称 (车间、生产装置或生产线)	产品名称	年设计能力	备注
生产车间	聚苯硫醚复合材料 改性产品	1000 吨	仅物理改性, 不 涉及化学反应
	聚苯硫醚复合材料 拉膜产品	1000 吨	仅物理变形, 不 涉及化学反应

2、建设内容

项目建设内容如下表所示。

表 2-3 项目建设内容

类别	序号	项目名称	建设内容
主体工程	1	生产车间 (含试验区)	约 3100m ²
	2	办公室	约 600m ²
	3	仓库	约 800m ²
公用工程	1	供电工程	依托市政电网, 本项目不设备用发电机等燃油设备
	2	给排水工程	依托市政供水及排水管网
	3	供热工程	项目没有供热系统; 不存在需使用蒸汽的生产工序, 没有供汽系统
环保工程	1	生活污水处理装置	项目园区内雨污分流已完善, 雨水通过雨水系统排水 管网汇集排入市政雨水管网; 项目产生的生活污水经 工业区内化粪池预处理最终排入光明水质净化厂作后 续处理
	2	工业废水处理装置	本项目冷却用水循环使用不外排; 废气碱液吸收用水 循环使用, 定期更换后拉运处理不外排, 不设工业废 水处理装置
	3	噪声治理工程	尽量选用低噪声设备; 合理调整车间内设备布置; 合 理安排工作时间; 加强设备维护保养; 设立独立空压 机房, 空压机安装消声器等
	4	固废处理处置	若干 (生活垃圾桶+一般工业固废收集桶+危险废物收 集桶)
	5	废气处理装置	有机废气经收集处理后 DA001~DA003 排放, 排放口 高度 15m; 粉尘经集尘器收集处理后, 无组织排放

3、主要原辅材料及能源消耗

本项目为聚苯硫醚复合材料的生产, 主要为对其改性、拉膜, 具体原辅材料见表 2-4。

表 2-4 主要产品原辅材料名称及年用量一览表

类别	序号	名称	重要组分规格 \指标	年耗量 (吨)	最大存储量 (吨)	来源及储运方式
原料	1	PPS 粉	聚苯硫醚	500	10	外购, 货车运输
	2	碳酸钙	碳酸钙	305	5	
	3	玻璃纤维	玻璃纤维	180	3	
	4	弹性体	乙烯基丙烯酸酯 (液态)	14	1	
	5	炭黑	炭	5	0.5	
	6	拉膜 PPS	聚苯硫醚	1000	10	
	7	偶联剂	硅烷偶联剂 (液态)	2	0.2	
	8	填料	矿粉	1	0.1	
	9	颜料	/	1	0.1	
辅料	1	洗车料	HDPE	1	0.2	
	2	螺杆清洗尼龙	尼龙	0.1	0.02	

注: HDPE 为高密度聚乙烯。上表中原辅料除说明为液态外, 其他未说明的均为固态。

本项目使用的物化性质说明如下:

PPS (聚苯硫醚): 灰白色粉末, 密度: 1.36g/mL at 25°C, 熔点: 285-300°C, 是一种新型高性能热塑性树脂, 具有机械强度高、耐高温、耐化学药品性、难燃、热稳定性好、电性能优良等优点。在电子、汽车、机械及化工领域均有广泛应用。

碳酸钙: 分子式 CaCO₃, 白色或无色晶体或白色粉末或大块, 密度: 2.93g/mL at 25°C, 熔点: 825°C, 沸点 800°C, 无味, 无臭。稍有吸湿性, 在干燥的空气中稳定, 遇酸分解。

弹性体 (乙烯基丙烯酸酯): 乙烯-丙烯酸酯共聚物, 是由乙烯与丙烯酸酯以氧或过氧化物为引发剂经自由基聚合而成的一种化学物质。

偶联剂: 硅烷偶联剂 SI-40, 无色透明液体, 密度: 1.04-1.07g/cm³, 沸点: 334.1°C at 760 mmHg, 熔点: -77°C。

HDPE: 高密度聚乙烯, 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; 薄膜对水蒸气和空气的渗透性小, 吸水性低; 耐老化性能差, 耐环境应力开裂性不如低密度聚乙烯。

尼龙：聚酰胺俗称尼龙，是分子主链上含有重复酰胺基团的热塑性树脂总称，密度：1.0±0.1g/cm³，沸点：611.8±50.0℃，折射率 1.481，稳定性较好。

表 2-5 主要能源消耗一览表

类别	名称	年耗量	来源	储运方式
水	生活用水	600 吨	市政供给	市政给水管
	生产用水	907 吨		
电	生产用电	720 万度	市政供给	市政电网

4、主要设备

表 2-6 主要生产设备及设施清单

设备类型	序号	设备名称	规格型号	数量 (台/套)	备注
改性生 产设备	1	双螺杆锥形混合器	3000L	1	物料混合，自带布袋除尘
	2	电磁振荡器	ZDQ1000	2	物料混合
	3	液体罐	30L	1	液体暂存
	4	喷雾器	5l	1	液体投料
	5	混合料罐	2000L	1	中间品暂存
	6	自动上料机	φ120	2	供料
	7	定量喂料机（失重式）	YB-SZC-S	1	喂料
	8	玻纤罐	1900L	1	原料暂存
	9	GF 输送机	φ120	1	物料输送
	10	GF 定量喂料机（失重式）	100L	1	喂料
	11	回料罐	600L	1	回料暂存
	12	回料输送机	φ150	1	回料输送
	13	挤出机	φ75	1	挤出造粒
	14	不锈钢输送带	5-8m	1	物料输送
	15	切料机	PQS-150	1	切粒
	16	振动筛	LMTzx-530	1	颗粒筛选
	17	螺旋式输送机	M127	1	物料运送
	18	产品罐	2200L	1	产品暂存
	19	自动称量包装机	5325	1	称量、包装
	20	喷砂机	1010	1	螺杆清洗
	21	碎料机	CHJD-010-011-012	1	碎料
	22	鼓风机	FT537KW，风量 5m ³ /min	1	鼓风冷却

		23	操作平台	100m ²	1	/	
		24	叉车	2 吨	1	/	
		25	吊车	2 吨	1	/	
		26	空压机	3m ³	1	/	
	拉膜生产设备	27	原料除铁器		1	/	
		28	挤出机	73	2	挤出胚料	
		29	流涎机头	宽幅 1000mm	2	成膜	
		30	延铸片机组	直径 1200mm	3	膜定型	
		31	膜厚仪	PM100-SE	4	实时测膜厚	
		32	纵向拉伸机组	直径 800mm	12	薄膜纵向拉伸	
		33	冷却辊	直径 800mm	2	冷却	
		34	横向拉伸机组	30m	1	横向拉伸	
		35	热定型机组	20m, 180-220℃	2	薄膜定型	
		36	切边器		2	去边	
		37	收卷	长度 2000mm	2	/	
		38	包装		2	/	
		研发设备	39	挤出机造粒机组	φ26	1	/
			40	不锈钢传输带	5 米	1	/
	41		注塑机	75 吨	1	/	
	42		注塑机	50 吨	1	/	
	43		模温机		2	/	
	44		内压传感器		4	/	
	45		电子天平	10kg	1	/	
	46		电子天平	2kg	1	/	
	47		模具		3	/	
	测试设备	48	比重计		1	/	
		49	视频测量仪		1	/	
		50	拉伸试验机		1	强度检测	
		51	冲击试验仪		1	强度检测	
		52	CTI		1	漏电指数检测	
		53	HDT		1	热变形检测	
		54	缺口制样		1	/	
		55	高温烘箱		1	使用电能	
		56	线锯		1	/	
		57	烘箱		3	使用电能	
		58	马弗炉		1	使用电能	
		59	MFR		1	熔融指数检测	
		60	毛细管流变仪		1	粘度检测	
		61	flowtester		1	流动试验仪	
		62	电子天平		2	/	

	63	热板机	Max400度, 双层带水冷	1	使用电能
	64	显微镜		1	/
	65	DSC	机械制冷	1	扫描量热仪
环保设备	66	碱液吸收+二级活性炭吸附	2000m ³ /h	1	废气处理设施
			4000m ³ /h	2	

5、总图布置

项目位于深圳市光明区凤凰街道长凤路 263 号天成高新园，租赁场地呈东西分布，整体高度约 13m，其中东端有两层，二楼为办公区，一楼全部为生产车间，车间具体布置见附图 11。

6、劳动定员及工作制度

项目劳动定员 60 人，均不在厂区内食宿。工作制度为每天 1~2 班制，每班 8 小时，夜间不生产，年工作日 300 天。

7、地理位置

项目位于深圳市光明区凤凰街道长凤路 263 号天成高新园，中心坐标 113°56'26.849"E，22°43'17.238"N，项目地理位置图见附图 1。经核实，项目选址不在深圳市基本生态控制线范围内，不在水源保护区内。

8、周边情况

根据现场踏勘，项目四周主要为工业厂房，项目西面、北面均为同栋其他厂房，南面隔工业区道路为天成高新园 8 栋厂房，东面隔空地为光布路。

本项目四至情况及周边现状详见附图 2 所示。

工
艺
流
程
和
产
排
污

工艺流程简述（图示）：

污染物表示符号（i 为源编号）：（废气：Gi，废水：Wi，废液：Li，固废：Si，噪声：Ni）

1) 项目改性产品生产工艺流程及产污环节如下：

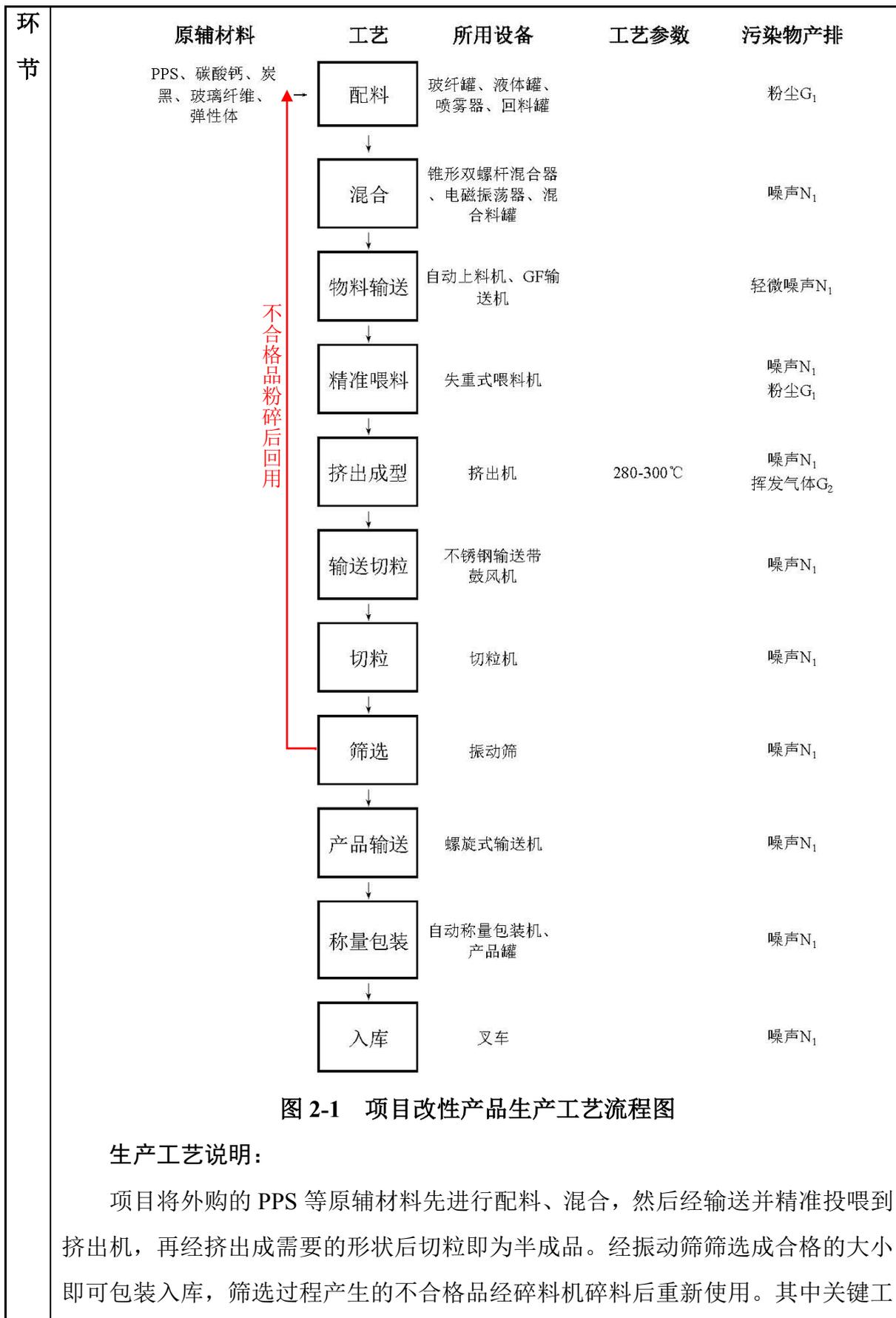


图 2-1 项目改性产品生产工艺流程图

生产工艺说明：

项目将外购的 PPS 等原辅材料先进行配料、混合，然后经输送并精准投喂到挤出机，再经挤出成需要的形状后切粒即为半成品。经振动筛筛选成合格的大小即可包装入库，筛选过程产生的不合格品经碎料机碎料后重新使用。其中关键工

艺说明如下：

挤出成型：挤出成型过程中由挤出机自带真空泵将高温产生的小分子物质通过真空系统抽去，真空度 2300Pa，间接冷却水水温 15℃；挤出时升温至 280~320℃，通过挤出机挤出口自带口模成型。

切粒：挤出产品经过切粒机切粒成合格的产品。

清洁：本项目清洁工艺不涉及水洗，混合过程中使用的螺杆通过喷砂机喷入尼龙或洗车料，尼龙或洗车料沾染物料后易自动脱离螺杆，作为一般固体废物 S₂ 处理。

2) 项目拉膜产品生产工艺流程及产污环节如下：

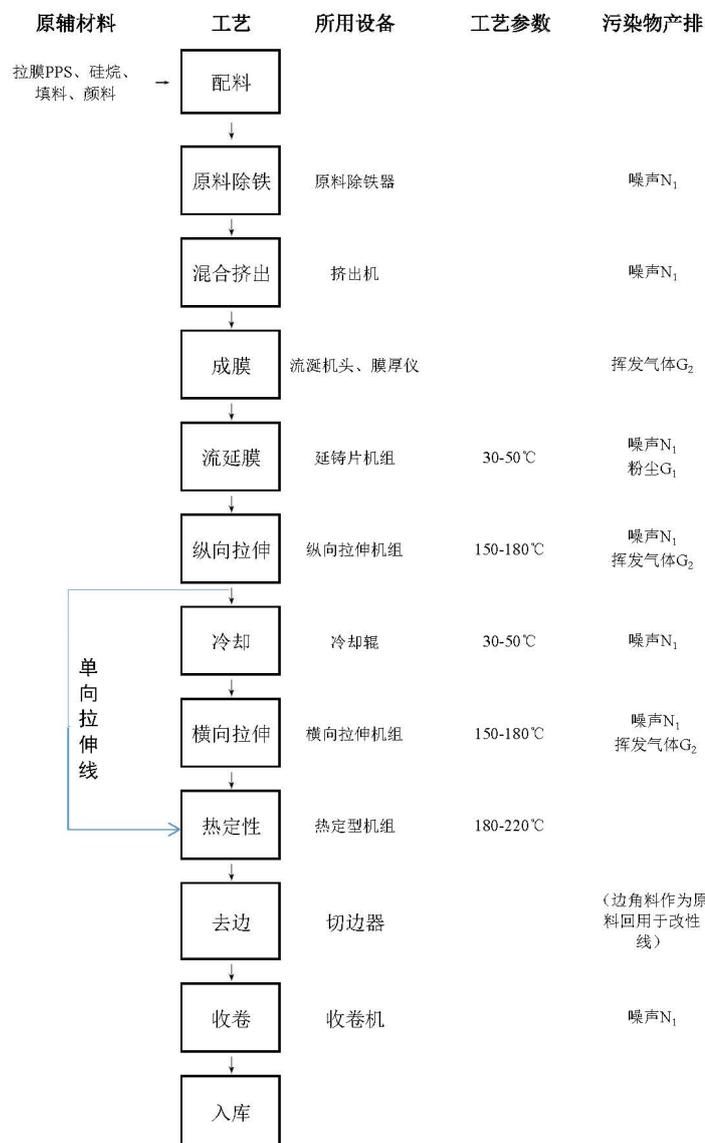


图 2-2 项目拉膜产品生产工艺流程图

生产工艺说明：

项目将外购的 PPS 等原辅材料先进行配料、混合，然后经原料除铁器检测确保不含铁（极少量含铁原料作为不合格原料退回供应商更换合格品，不作为本项目固废），再到挤出机混合挤出，挤出机末端衔接流涎机头与膜厚仪，通过流涎机头成膜，并通过膜厚仪自动检测膜厚，经延铸片机组加工成流延膜，此时膜中间品具有延展性，可通过纵向拉伸机组进行纵向拉伸，必要时还可进一步通过横向拉伸机组进行横向拉伸（两次拉伸中间需先通过冷却辊自然降温），然后经热定型机组进行热定性（热定型温度 180~220℃），定性后自然冷却再经切边器切除边角料后即可收卷入库。

本工艺中切边器去除的边角料作为改性原料经碎料机碎料后回用于项目改性生产线，不作为固废处理。挤出、成膜及拉伸等设备需要清洁，通过投入洗车料进行清洁（不涉及水洗），洗车料沾染边角料后易自动脱离设备，作为一般固体废物 S₂ 处理。

3) 项目研发及检测简介：

项目研发主要通过注塑、挤出设备进行试验，然后经检测是否达到研发目的。研发过程主要为注塑、挤出少量实验品产生有机废气，另外，设备运行产生噪声。注塑、挤出产生的边角料作为改性原料经碎料机碎料后回用于项目改性生产线，不作为固废处理。

项目检测主要为材料抗拉、抗压、热变形及漏电性能等物理能力检测。该过程基本主要产生碰撞噪声、不合格品。

污染物表示符号：

废水：W₁ 生活污水；

废气：G₁ 粉尘；G₂ 有机废气；

固废：S₁ 生活垃圾；S₂ 一般固体废物；S₃ 危险废物；

噪声：N₁ 设备噪声。

备注：项目生产中均为物理改性或形变，不涉及化学反应，亦不涉及除油、酸洗、磷化、喷漆、化学蚀纹、电镀、电氧化、染洗、印花、制版等生产工艺。

与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建项目，项目在现地址所租赁的厂房为已建成厂房，项目搬入前在现地址内未从事生产经营活动，因此不存在与项目有关的原有污染情况。

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	<p>(一) 环境空气质量现状</p> <p>项目位于光明区，根据《关于调整深圳市环境空气质量功能区划分的通知》(深府〔2008〕98号)的规定，本项目所在区域属于二类环境空气质量功能区。</p> <p>本报告大气环境质量现状引用《深圳市生态环境质量报告书(2021年度)》的监测数据，其中SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}的年平均浓度值以及CO日平均第95百分位数浓度、O₃日最大8小时滑动平均第90百分位数浓度引用光明区的监测数据进行评价，SO₂、NO₂的日平均第98百分位数以及PM₁₀、PM_{2.5}的日平均第95百分位数引用深圳市各区的监测浓度范围进行评价，监测数据如下表：</p>							
	<p>表 3-1 2021 年光明区空气环境质量监测数据</p>							
	项目	单位	监测值(年平均)	二级标准(年平均)	占标准值的百分比(%)	监测值(日平均)	二级标准(日平均)	占标准值的百分比(%)
	SO ₂	μg/m ³	7	60	11.7	8-12(第98百分位数)	150	5.3-8.0
	NO ₂	μg/m ³	30	40	75.0	27-77(第98百分位数)	80	33.75-96.25
	PM ₁₀	μg/m ³	44	70	62.9	54-97(第95百分位数)	150	36.0-64.7
	PM _{2.5}	μg/m ³	20	35	57.1	32-43(第95百分位数)	75	42.7-57.3
	CO	mg/m ³	/	/	/	1(第95百分位数)	4	25
	O ₃	μg/m ³	/	/	/	154(第90百分位数)	160(日最大8小时平均)	96.3
	<p>根据上表可知，2021年SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃监测值占标率均小于100%，空气质量满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准及2018年修改单要求，该地区环境空气质量达标，项目所在区域属于达标区。</p>							
<p>(二) 地表水环境质量现状</p> <p>项目所在区域属于茅洲河流域。根据《关于同意实施广东省地表水环境</p>								

功能区划的批复》（粤府函[2011]29号），茅洲河主要功能为一般农业用水、景观用水，水质目标执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类标准。

根据《深圳市生态环境质量报告书（2021年度）》中2021年茅洲河各个监测断面及全河段的水质监测结果统计，并采用标准指数法评价。监测结果如下：

表 3-2 2021 年深圳市茅洲河水质监测结果 单位:mg/L

监测断面	pH	高锰酸盐指数	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	TP	石油类
楼村	7.57	3.1	12.7	1.5	0.35	0.10	0.01
标准指数	0.285	0.31	0.42	0.25	0.23	0.33	0.02
李松蓢	7.5	3.0	13.6	1.3	0.25	0.11	0.01
标准指数	0.25	0.3	0.45	0.22	0.17	0.37	0.02
燕川	7.33	3.3	14.0	2.3	0.68	0.28	0.01
标准指数	0.165	0.33	0.47	0.38	0.45	0.93	0.02
洋涌大桥	7.38	3.4	14.3	2.2	0.8	0.24	0.01
标准指数	0.19	0.34	0.48	0.37	0.53	0.80	0.02
共和村	7.07	5.8	15.1	1.3	0.77	0.17	0.03
标准指数	0.035	0.58	0.50	0.22	0.51	0.57	0.06
全河段	7.34	3.7	13.9	1.7	0.57	0.18	0.01
标准指数	0.17	0.37	0.46	0.28	0.38	0.60	0.02
IV类标准值	6-9	≤10	≤30	≤6	≤1.5	≤0.3	≤0.5

由上表可知，2021年茅洲河5个监测断面及全河段水质各项指标均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准。

（三）声环境质量现状

项目50米范围内无声环境敏感目标。根据《深圳市生态环境质量报告书（2021年度）》，2021年全市区域环境噪声等效声级范围在42.7~68.8分贝之间，平均值为56.2分贝，达标率为95.6%。区域噪声总体水平为三级。

(四) 生态环境

本项目租用园区内的现有厂房进行建设，不新增用地，不在深圳市基本生态控制线范围内，无需进行生态现状调查。

(五) 地下水环境

项目所在位置地表面均已经硬化处理，不存在地下水环境污染途径，不需开展地下水环境质量现状调查。

(六) 土壤环境

项目所在位置地表面均已经硬化处理，不存在土壤环境污染途径，不需开展土壤环境质量现状调查。

表 3-3 主要环境保护目标

环境要素	环境保护目标	方位	距离(m)	规模	保护级别
大气环境	/	/	/	/	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其2018年修改单的二级标准
声环境	/	/	/	/	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3类
地下水环境	厂界外 500m 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				/
生态环境	产业园区外无建设项目新增用地的，不会对当地生态环境造成影响				

表 3-4 污染物排放标准								
污 染 物 排 放 控 制 标 准	类别	执行标准	标准值					
	大气 污 染 物	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)	污染物	最高允许排放浓度	最高允许排放速率 kg/h			无组织排放监控浓度限值
					排气筒高度 m	二级标准	项目执行	
			非甲烷总烃	60	15	—	—	
			颗粒物	/	/	/	/	1.0
水 污 染 物	《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准	污染物	标准值					
		COD _{Cr}	500					
		BOD ₅	300					
		SS	400					
		氨氮	—					
噪 声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	类别	昼间	夜间				
		3类	65	55				
固 体 废 物	<p>危险废物严格按照《国家危险废物名录》(2021版)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其 2013 修改单等规定执行，废琼脂培养基需先消毒后再按照危险废物管理。</p> <p>一般工业固体废物在厂内采用库房或包装工具贮存，贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，还应符合《深圳市生态环境局关于加强一般工业固体废物产生单位环境管理的通知》要求。</p>							
注：废气污染物单位为 mg/m ³ ；废水污染物单位为 mg/L；噪声单位为 dB(A)。								
总 量 控 制 指 标	<p>广东省生态环境厅《广东省生态环境保护“十四五”规划的通知》(粤环〔2021〕10号)和深圳市人民政府关于印发《深圳市生态环境保护“十四五”规划》的通知，深圳市总量控制指标主要为化学需氧量(COD_{Cr})、氨氮(NH₃-N)、总氮(TN)、氮氧化物(NO_x)和挥发性有机物、重点行业重金属。</p> <p>项目无 NO_x、重点行业重金属的产生与排放，不需申请此类总量。</p> <p>项目挥发性有机物排放量约 0.5805t/a，需申请总量，该指标由深圳市生态环境局光明管理局统一调配。</p> <p>项目无工业废水排放；项目 COD_{Cr}、NH₃-N 及 TN 均来自于生活污水，生活污水经所在工业区化粪池预处理后经市政排水管网接入光明水质净化厂集中处理，水污染物排放总量由区域性调控解决，不分配总量控制指标。</p>							

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>本项目租用已建成厂房，无施工活动，场地内仅需设备安装，故不存在施工期环境影响问题。</p>
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p>一、污/废水环境影响分析和保护措施</p> <p>(1) 生活污水</p> <p>项目员工人数 60 人，均不在厂区内食宿。参照《广东省地方标准 用水定额 第 3 部分：生活》(DB44/T 1461.3-2021) 调查数据，不在厂区内食宿的员工办公生活用水定额为 $10\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$，约 $2\text{m}^3/\text{d}$，$600\text{m}^3/\text{a}$；生活污水产生系数取 0.9，即生活污水排放量 $1.8\text{m}^3/\text{d}$，$540\text{m}^3/\text{a}$。生活污水(无食堂)水质参照《排水工程(下册)》第四版“典型生活污水水质”中“中浓度水质”，项目生活污水主要污染物及其产生浓度为 COD_{Cr} 约 400mg/L、BOD_5 约 200mg/L、SS 约 220mg/L、$\text{NH}_3\text{-N}$ 约 40mg/L。生活污水最终进入光明水质净化厂深度处理。</p> <p>1) 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性分析</p> <p>本项目外排废水为生活污水，本项目属于水污染影响型，按照《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)，本项目所在片区的污水管网已与光明水质净化厂纳污管网进行驳接。项目外排的生活污水量为 $1.8\text{m}^3/\text{d}$，$540\text{m}^3/\text{a}$，经化粪池预处理后，可达到《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准。</p> <p>2) 污水处理厂依托可行性分析</p> <p>本项目属于光明水质净化厂服务范围，深圳市光明水质净化厂二期工程位于公明街道与光明街道交界处，木墩河水接入茅洲河处。服务范围主要为新湖街道、光明街道、凤凰街道、玉塘街道和马田街道的将石区域。光明水质净化厂一期工程建设规模为 $15\text{万 m}^3/\text{d}$，二期工程的建设规模为 $15\text{万 m}^3/\text{d}$，二期工程完成后，</p>

光明水质净化厂总的污水处理规模将达到 30 万 m³/d。出水主要指标处理达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的IV类标准（TN≤10mg/L）。

项目生活污水排放量为 1.8m³/d，540m³/a，排放的生活污水量仅占光明水质净化厂处理量的 0.0006%，排放的生活污水对水质净化厂负荷冲击较小，水质净化厂可稳定达标排放。项目所在工业区市政污水管网已经完善，项目外排的污水为生活污水，经化粪池预处理后，生活污水中的污染物可达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准。项目生活污水经工业园区的化粪池预处理后接入观市政污水管，最终进入光明水质净化厂进行深度处理达标排放。

因此，本项目的生活污水水量对光明水质净化厂接纳量的影响很小，不会造成明显的负荷冲击，本项目外排生活污水纳入光明水质净化厂可行。

3) 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

表 4-1 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					编号	名称	工艺			
1	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	光明水质净化厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	TW001	化粪池	化粪池	DW001	是	企业总排口

表 4-2 废水间接排放口基本情况表

废水类别	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量	排放去向	排放规律	受纳水质净化厂信息		
		经度	纬度				名称	污染物种类	污染物排放标准限值
生活污水	DW001	113.941215	22.721294	0.054 万 t/a	水质净化厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	光明水质净化厂	COD _{Cr}	30mg/L
								BOD ₅	6mg/L
								SS	10mg/L
								氨氮	1.5mg/L

注：SS 按《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）中规定的一级 A 标准执行。

表 4-3 废水污染物排放执行标准表

序号	废水类别	排放口编号	污染物种类	污染物排放标准及其他协议	
				名称	浓度限值
1	生活污水	DW001	COD _{Cr}	《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准	500mg/L
			BOD ₅		300mg/L
			SS		400mg/L
			氨氮		—

表 4-4 废水污染物排放信息表

废水类别	排放口编号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	日排放量 (kg/d)	年排放量 (t/a)
生活污水	DW001	COD _{Cr}	340	0.612	0.184
		BOD ₅	182	0.328	0.098
		SS	154	0.277	0.083
		氨氮	40	0.072	0.022
全厂排放口合计		COD _{Cr}			0.184
		BOD ₅			0.098
		SS			0.083
		氨氮			0.022

4) 水环境影响评价结论

根据分析，本项目生活污水经化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准后排入市政管网，最终进入光明水质净化厂，通过采取上述措施，项目营运期产生的生活污水不会对项目附近地表水体水质产生明显不良影响。

5) 废水污染源源强核算

表 4-5 废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

污染源	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放		
		废水产生量 t/a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	工艺	效率%	废水排放量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a
生活污水	COD _{Cr}	540	400	0.216	三级化粪池	15	540	340	0.184
	BOD ₅		200	0.108		9		182	0.098
	SS		220	0.119		30		154	0.083
	NH ₃ -N		40	0.022		0		40	0.022

(2) 工业废水

本项目不涉及水洗，主要工业用水为挤出机冷却水与碱液吸收塔用水。项目挤出机自带冷却装置，冷却装置与碱液吸收塔均使用自来水，用水均循环使用不外排，只需定时添加损耗。

冷却水补水量：根据建设单位提供的资料，项目单台挤出机冷却用水年添加水量约 5m^3 ，项目改性、拉膜、试验分别设 1、3、1 台挤出机，共设 5 台挤出机，则合计冷却水补充量约 $25\text{m}^3/\text{a}$ ，循环使用不外排。

碱液吸收塔补水量：本项目设 3 座碱液吸收塔，需要使用自来水，含蒸发损耗补水与定期更换补水。根据建设单位提供的资料，项目碱液吸收塔平均每台有效容积约 2m^3 ，1h 循环两~三次，即循环量约 $5\text{m}^3/\text{h}$ ，碱液吸收塔为密闭塔，参照《建筑给水排水设计规范》冷却水塔补充水量为循环水量的 1-2%（本环评以 1.5% 计算），按平均每天运行 12h 计算，则蒸发损耗补水 $2.7\text{m}^3/\text{d}$ 、 $810\text{m}^3/\text{a}$ 。吸收塔设计每月换一次水，则年用更换水量约 72m^3 ；污水排放系数取 90%，则吸收塔废水产生量约 $0.216\text{t}/\text{d}$ ， $64.8\text{m}^3/\text{a}$ ，主要污染因子为 pH、TOC、 BOD_5 、COD，吸收塔废水作为危险废物委托拉运处理，不外排。

二、废气环境影响分析和保护措施

1、废气源强分析

有机废气 (G_1)：项目挤出、注塑成型工序会产生少量有机废气，主要污染因子为非甲烷总烃，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）中推荐的公式，塑料袋膜制品制造废气排放系数为 $0.33\text{kg}/\text{t}$ 树脂原料、其他射出成型制造废气排放系数为 $2.885\text{kg}/\text{t}$ 树脂原料，项目改性产品使用树脂料共计 $514\text{t}/\text{a}$ ，拉膜产品使用树脂料共计 $1002\text{t}/\text{a}$ 。则项目改性非甲烷总烃产生总量为 $514 \times 2.885/1000 = 1.483\text{t}/\text{a}$ ，拉膜非甲烷总烃产生总量为 $1002 \times 0.33/1000 = 0.331\text{t}/\text{a}$ 。根据建设单位提供的资料，有机废气集中收集后使用碱液吸收+二级活性炭吸附装置处理，对改性设置 2 套废气净化设施（风量均为 $4000\text{m}^3/\text{h}$ ）、拉膜设置 1 套废气净化设施（风量为 $2000\text{m}^3/\text{h}$ ）。

根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》表 4.5-1，项目属于敞开面控制风速不小于 $0.5\text{m}/\text{s}$ 的包围型集气设备，收集效率为 80%，根据《广

东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》表4.5-2，吸收塔的治理效率为10%，参考广东省《印刷、制鞋家具表面涂装（汽车制造）行业挥发性有机物总量减排核算细则》中所列出的常见治理设施治理效率，吸附法的净化效率可以达到45~80%。本项目综合考虑，吸收塔的治理效率取10%、单级活性炭净化效率取60%，则综合净化效率达到85%以上。则改性非甲烷总烃有组织排放量为0.1780t/a，排放浓度约6.2mg/m³，改性无组织排放非甲烷总烃量为0.2966t/a；拉膜非甲烷总烃有组织排放量为0.0397t/a，排放浓度约5.5mg/m³，拉膜无组织排放非甲烷总烃量为0.0662t/a。合计非甲烷总烃排放总量为0.5805t/a。

粉尘（G₂）：项目物料投加、混合过程会产生一定量的粉尘，主要污染因子为颗粒物，经设备自带布袋除尘设施处理后排放。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册(公告 2021 年 第 24 号)-292 塑料制品业系数手册》，项目所属“C2921 塑料薄膜制造；C2929 塑料零件及其他塑料制品制造”行业无颗粒物产生系数，参照“2922 塑料板、管、型材制造行业系数表”配料-混合工艺颗粒物产生系数为 6.0kg/吨-产品，废气量 7.00×10⁴Nm³/t-产品，布袋除尘器处理效率为 99%。则项目产品总量为 2000t/a，则颗粒物产生量约为 12t/a，投料后混料时在设备内部密闭收集，投料口负压抽吸，收集效率参照《深圳市典型行业工艺废气排污量核算方法（试行）》中密封负压集气设备收集率取 90%，则颗粒物设备收集后排放量为 0.108t/a，未收集部分直接无组织排放量为 1.2t/a。

表 4-6 项目废气产排情况一览表

产污环节	污染物种类	污染产生情况			排放形式	污染排放情况		
		产生浓度 (mg/m ³)	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)		排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
改性	VOCs	41.2	0.165	0.5932	有组织 (DA001)	6.2	0.025	0.0890
		/	0.041	0.1483	无组织	/	0.041	0.1483
	VOCs	41.2	0.165	0.5932	有组织 (DA002)	6.2	0.025	0.0890
		/	0.041	0.1483	无组织	/	0.041	0.1483
拉膜	VOC	36.8	0.074	0.2648	有组织 (DA003)	5.5	0.011	0.0397
		/	0.018	0.0662	无组织		0.018	0.0662
投料、混料	颗粒物	77.1	3.000	10.8	设备自带布袋除尘后无组织排放	0.8	0.030	0.108
		/	0.333	1.2	无组织	/	0.333	1.2

2、废气达标性分析

项目颗粒物经设备自带布袋除尘器收集处理后，车间内沉降，通过门窗及缝隙排出车间，项目年工作 300 天，每天 12h 计，则项目颗粒物排放速率为 0.36kg/h。

项目在注塑工位上方设置集气罩及抽风风机(风机总风量设计为 10000m³/h)，将生产过程产生的废气集中收集(收集效率约 80%)后通过管道引至厂房东侧外经碱液吸收+2 级活性炭吸附装置处理(处理效率按 85%计)达标后于 15m 高空排放，深圳市年主导风向为东北风，项目排气口设置于厂房外南侧。通过废气处理设施处理后，项目非甲烷总烃有组织排放量为 217.7kg/a，排放速率为 0.06kg/h，排放浓度 6.2mg/m³；未能收集部分的废气量在车间内无组织排放，无组织排放量为 362.8kg/a，排放速率为 0.10kg/h。

根据以上分析，项目非甲烷总烃可达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表 5 规定的大气污染物排放限值，颗粒物、非甲烷总烃能达到 GB31572-2015 中表 9 企业边界大气污染物浓度限值，对周围环境影响较小。

3、环保措施可行性分析

技术可行性分析：项目使用的布袋除尘器处理粉尘颗粒物、碱液吸附+两级活性炭净化有机废气工艺属于《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 中的可行技术。

活性炭箱及活性炭填充量校核：项目拟设置 3 套废气治理设施，每套 2 个活性炭箱，每个活性炭箱尺寸为：1.2m×1.2m×0.8m，内置 2 层蜂窝活性炭层，活性炭双层尺寸约为 1.0m×1.0m×0.5m，活性炭填充密度取值为 0.65t/m³，则 6 个活性炭箱的总装炭量约为 1.95t，待吸附饱和后及时更换，平均约 4 月更换一次，则活性炭用量为 5.85t/a。本项目有机废气总产生量 1.483+0.331=1.814t/a，进入废气设施的有机废气总量 1.4512t/a，经喷淋塔去除 10%后进入活性炭的有机废气量为 1.3061t/a，有组织排放量为 0.2177t/a，则活性炭总削减有机废气量为 1.0884t/a，根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法(试行)》表 4.5-2，蜂窝状活性炭吸附比例为 20%，则理论更换废活性炭=有机废气去除量/0.20=5.44t/a<5.85t/a。项目实际更换量大于理论需求量，故该措施可行。

综上，本项目采用的废气治理设施具有一定的可行性，实际运营时，应特别

注意废气净化设施的维护，防止活性炭装置堵塞，确保废气净化设施稳定运行。

4、废气排放口基本情况

表 4-7 废气排放口基本情况一览表

排放口编号及名称	排放口基本情况				地理坐标
	高度	内径	温度	类型	
DA001 废气排气筒	15m	0.3m	25℃	立式排放口	22.721264N, 113.941091E
DA002 废气排气筒	15m	0.3m	25℃	立式排放口	22.721245N, 113.940989E
DA003 废气排气筒	15m	0.2m	25℃	立式排放口	22.721202N, 113.940812E

5、废气污染源监测计划

表 4-8 废气监测计划表

监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
DA001 废气排气筒	非甲烷总烃	1 次/年	《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”标准
DA002 废气排气筒	非甲烷总烃	1 次/年	
DA003 废气排气筒	非甲烷总烃	1 次/年	
厂界	非甲烷总烃	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)“表 9 企业边界大气污染物浓度限值”标准
	颗粒物	1 次/年	

6、非正常排放工况

表 4-9 污染源非正常排放量核算表

污染源	污染物名称	非正常排放原因	非正常排放状况				执行标准		达标分析
			浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	频次及持续时间	排放量 (kg/a)	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	
DA001 有机废气排气筒	非甲烷总烃	有机废气处理设施故障，处理效率为 0	41.2	0.165	1次/a, 1h/次	0.165	60	/	达标
DA002 有机废气排气筒	非甲烷总烃	有机废气处理设施故障，处理效率为 0	41.2	0.165	1次/a, 1h/次	0.165	60	/	达标

DA003	有机废气排气筒	非甲烷总烃	有机废气处理设施故障, 处理效率为0	36.8	0.074	1次/a, 1h/次	0.074	60	/	达标
-------	---------	-------	--------------------	------	-------	------------	-------	----	---	----

7、环境影响分析结论

项目生产过程产生的有机废气经碱液吸附+两级活性炭净化装置处理后高空排放, 处理后非甲烷总烃可达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表 5 规定的大气污染物排放限值 and 表 9 企业边界大气污染物浓度限值; 颗粒物经布袋除尘器处理后, 可达到《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, 对周围环境空气影响较小。

三、噪声环境影响分析和保护措施

项目主要噪声源为喂料、混合、挤出及输送设备, 此外, 空压机、碎料机等设备运行过程产生的噪声, 类比同类型项目噪声值, 约为 60~85dB(A), 项目主要噪声设备情况见下表。

表 4-10 工业企业噪声源调查清单 (室外声源)

位置	声源名称	声功率级/dB(A)	空间相对位置/m			声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z		
楼顶	风机	85	88	5	13	围墙遮挡, 选用低噪声设备; 加强设备维护保养; 必要时安装消声器	8:00-22:00
	风机	85	93	5	13		
	风机	80	93	10	13		

表 4-11 工业企业噪声源调查清单 (室内声源)

设备名称	声功率级/dB(A)	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)		建筑物外距离
			X	Y	Z	东	南	东	南			东	南	
双螺杆锥形混合器	70	选用低噪声设备; 合理调整车间内	85	20	1	15	20	46	44	8:00-22:00	厂房建筑隔声量 21dB(A)	25	23	1 m
电磁振荡器	60		85	22	1	15	22	36	33			15	12	
喷雾器	75		85	15	1	15	15	51	51			30	30	
自动上料机	65		85	25	1	15	25	41	37			20	16	
定量喂料机	60		83	25	1	17	25	35	32			14	11	

处理风机安装消声器。再通过墙体的阻隔作用减少噪声对周边环境的影响。

②同时重视厂房的使用状况，采用密闭形式。除必要的消防门、物流门之外，在生产时项目将车间门窗关闭。

③使用中要加强维修保养，适时添加润滑剂防止设备老化，使设备处于良好的运行状态，避免因不正常运行所导致的噪声增大。

噪声预测结果

根据各噪声源强以及布局，预测各厂界噪声贡献值详见下表。

表 4-12 噪声预测结果 (dB(A))

类型	噪声值				敏感点
	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界	
贡献值	50.0	53.4	/	/	/
背景值	/	/	/	/	/
预测值	/	/	/	/	/
标准值	65	65	/	/	/
达标情况	达标	达标	/	/	/

备注：项目夜间不生产故不进行预测。项目北侧、西侧均为同栋分隔体，因此不进行预测。

由上表可见，主要噪声设备经消声减振、厂房隔声及距离衰减后，各厂界昼间噪声贡献值可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准要求；厂界外 50m 范围内无声环境敏感目标，因此项目建设后对周边声环境影响很小，本项目噪声排放对周围环境影响不大。

噪声监测计划

表 4-13 营运期噪声监测计划表

污染源类别	监测点位	监测项目	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界 1m	等效连续 A 声级	每季度 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准

四、固废环境影响分析和保护措施

生活垃圾：项目员工为 60 人，员工生活垃圾按每人每天 0.5kg 计算，其产生量约 30kg/d (9t/a)。生活垃圾若不经处理可能会对厂区卫生环境、景观环境等

产生影响，如滋生蚊虫、产生恶臭等。因此，项目生活垃圾应避雨集中堆放，收集后统一交环卫部门运往垃圾处理场作无害化处理。

一般工业固废：项目一般工业固废主要为包装过程产生的废包装材料（代码：292-001-07），产生量约 5t/a；洗车塑料及其带出的少量边角料（代码：292-001-99）产生量约 2.3t/a，可将其交给相关回收单位回收。

危险废物：主要为维修保养产生的废油污及含油废抹布、废气治理产生的废吸收液及废活性炭。

项目生产过程中产生的设备维修保养过程产生废润滑油（废物类别：HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码：900-249-08）、废含油抹布手套（废物类别：HW49 其他废物，废物代码：900-041-49），产生量约为 0.2t/a。

碱液吸收后的废液产生量约 64.8t/a，作为危险废物（废物类别：HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液，代码：900-007-09）委托有相应处理资质单位收运处理。

另外，项目有机废气处理装置中活性炭定期更换产生的废活性炭（废物类别：HW49 其他废物，废物代码：900-039-49），根据前文，本项目 6 个活性炭吸附箱一次可装活性炭约为 1.95t，平均约 4 月更换一次，即折合约一年更换三次，则废活性炭产生量=更换的活性炭量+吸附的有机废气=1.95×3+1.09=6.94t/a。

危险废物分类收集后定期交由有危险废物处理资质的单位处理处置。危险废物须由专门的容器储存，暂存在危险废物暂存间。收集后的危险废物定期由有资质单位拉运处理，并签订拉运协议。

表 4-14 项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序装置	形态	主要成分	产废周期	危险性	污染措施
1	废润滑油	HW08	900-249-08	0.2	设备维护保养	液态	油类	1 年	T, I	交危险废物单位处理
2	废含油抹布手套	HW49	900-041-49		设备维护保养	固态	油类	1 年	T, I	
3	废吸收液	HW09	900-007-09	64.8	废气处理	液态	烃类	1 月	T	
4	废活性炭	HW49	900-039-49	6.94	废气处理	固态	烃类	4 月	T	

表 4-15 建设项目危险废物贮存场所基本情况表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废储存间	废润滑油	HW08	900-249-08	西北侧	8m ²	桶装	2.0t	1 年
2		废含油抹布手套	HW49	900-041-49				1.0t	1 年
3		废吸收液	HW09	900-007-09				6.0t	1 月
4		废活性炭	HW49	900-039-49				3.0t	1 季

固体废物管理要求：

项目一般工业固体废物的暂存和环境管理要求如下：

企业需自觉履行固体废物申报登记制度。一般工业固体申报管理应认真落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第三十二条规定：国家实行工业固体废物申报登记制度。产生工业固体废物的单位必须按照国务院保护行政主管部门的规定，向所在地县级以上人民政府环境保护行政主管部门提供工业固体废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。一般工业固体废物产生单位必须如实申报正常作业条件下工业固体废物的种类、产生量、流向、贮存、利用、处置状况等有关资料，以及执行有关法律、法规的真实情况，不得隐瞒不报或者虚报、谎报。申报企业要签署承诺书，依法向县级环保部门申报登记信息，确保申报数据的真实性、准确性和完整性。一般工业固体废物的贮存设施、场所必须采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，必须符合国家环境保护标准，并对未处理的固体废物做出妥善处理，安全存放。对暂时不利用或者不能回收利用的一般工业固体废物，必须配套建设防雨淋、防渗漏、易识别等符合环境保护标准和管理要求的贮存设施或场所，以及足够的流转空间，按国家环境保护的技术和管理要求，有专人看管，建立进、出物料的台账记录和固体废物明细表。

根据《深圳市生态环境局关于加强一般工业固体废物产生单位环境管理的通知》，建设单位应严格落实管理台账，按照生态环境部发布的《一般工业固体废物

管理台账制定指南（试行）》公告要求，建立管理台账。台账应包括《一般工业固体废物产生清单》、《一般工业固体废物流向汇总表》、《一般工业固体废物出厂环节记录表》，其中，《一般工业固体废物产生清单》应结合环境影响评价、排污许可等材料，根据实际生产运营情况记录一般工业固体废物产生信息，生产工艺发生重大变动等原因导致一般工业固体废物产生种类等发生变化的应及时变更；《一般工业固体废物流向汇总表》按月填写，记录一般工业固体废物的产生、贮存、利用、处置数量和利用处置方式等信息；《一般工业固体废物出厂环节记录表》按批次填写，每一批次一般工业固体废物的出厂转移信息均应如实记录。一般工业固体废物管理台账保存期限应不少于 5 年。规范分类贮存。

产废单位应当按照有关标准规范要求建设一般工业固体废物贮存设施，落实防渗漏、防雨淋、防扬尘等要求，按固废类别进行分类贮存，禁止将一般工业固体废物投放到生活垃圾收集设施，禁止将不符合豁免条件的危险废物等混入到一般工业固体废物收集贮存设施。贮存设施应在显著位置张贴符合《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2）要求的环境保护图形标志，并注明相应固体废物类别。

项目一般固废的处置应严格按《广东省固体废物污染环境防治条例》、《深圳市生态环境局关于加强一般工业固体废物产生单位环境管理的通知》中的有关规定进行，一般工业固体废物的贮存设施、场所必须采取防渗漏、防雨淋、防扬尘或者其他防止污染环境的措施，必须符合国家环境保护标准，并对未处理的固体废物做出妥善处理，安全存放。对暂时不利用或者不能回收利用的一般工业固体废物，必须配套建设防雨淋、防渗漏、易识别等符合环境保护标准和管理要求的贮存设施或场所，以及足够的流转空间，按国家环境保护的技术和管理要求，有专人看管，建立进、出物料的台账记录和固体废物明细表。

项目危险废物的暂存和环境管理要求如下：

危险废物的储存运输需执行危险废物转移联单制度。废物暂存间的建设要符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及“2013年6月修订单”的相关要求：

4.1 所有危险废物产生者和危险废物经营者应建造专用的危险废物贮存设施，

也可利用原有构筑物改建成危险废物贮存设施。

4.2 在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物必须进行预处理，使之稳定后贮存，否则，按易爆、易燃危险品贮存。

4.3 在常温常压下不水解、不挥发的固体危险废物可在贮存设施内分别堆放。

4.4 除 4.3 规定外，必须将危险废物装入容器内。

4.5 禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装。

4.6 无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装。

4.7 装载液体、半固体危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100 毫米以上的空间。

4.9 盛装危险废物的容器上必须粘贴符合本标准附录 A 所示的标签。

固废环境影响评价结论

项目一般固废经分类收集后交专业公司处理；危险废物经分类收集后交有危废资质的单位处理；员工生活产生的生活垃圾必须按照指定地点堆放在生活垃圾堆放点，每日由环卫部门清理运走，并对堆放点进行定期的清洁消毒，杀灭害虫。

经上述措施处理后，项目产生的固废均能得到妥善处置，对周围环境影响较小。

五、地下水、土壤环境影响分析和保护措施

1、地下水

项目所在地地下水环境不敏感，项目水源采用市政供水，为地表水源，不使用地下水作为供水水源，不采用渗井、渗坑等方式排放废水，不会因项目生产用水需要引起地下水水位下降或引起环境水文地质问题；项目运营期生活污水发生渗漏以及固体废物由于收集、贮放、运输、处置等环节的不严格或不妥善，可能会造成地下水污染。

2、土壤

由于项目产生的废气经处理后均能达标排放，对周围环境影响在可接受范围内；且项目所在厂区地面已全部采用水泥硬化，因此，项目发生渗漏及污染土壤的可能性很小，土壤基本不会受到污染。

综上所述，采取分区防护措施后，对地下水、土壤有影响的各个环节均能得

到良好控制，故本项目对地下水和土壤的影响较小。

六、生态环境影响分析和保护措施

项目位于已建成工业区厂房内，无土建施工作业，选址不在深圳市基本生态控制线内，对周边生态无不良影响。

七、风险环境影响分析和保护措施

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)及其附录 B，项目非润滑油含有《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B.1 列示的重点关注的危险物质(矿物油)，其临界量为 2500 吨；参照《深圳市企业事业单位突发环境事件应急预案编制指南》(试行)附件 2，危险废物临界量 200t，为此，取较严者，对本项目使用后的废润滑油、危险废物进行风险潜势预判：

表 4-16 项目风险性物质的临界量标准和实际发生量

序号	物质名称	CAS 号	临界量 Qn (t)	实际贮存量 qn (t)	qn/Qn
1	废润滑油	/	200	0.2	0.0010
2	危险废物	/	200	2.723	0.0136
$\sum qn/Qn$					0.0146

根据上表计算结果，项目所储存化学实际辨识指标总 $Q=0.0146<1.0$ ，根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 C，当 Q 值小于 1 时，该项目风险潜势为 I 级，根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，仅进行简单分析。

1、环境风险识别

- ①项目废润滑油、危险废物收集容器破损，将会引起泄露。
- ②工业废气设施出现故障，导致产生的废气未经处理直接排放至大气中。
- ③火灾引起的次生灾害类的环境风险。

2、环境风险分析

- ①项目废润滑油、危险废物泄露污染周边地表水、土壤与地下水。
- ②当发生废气处理设施故障，导致废气直接排放至大气环境中，对周围大气环境产生影响。
- ③火灾产生的烟气对周围大气环境产生影响，以及产生的消防水泄露将会污

染地表水、土壤与地下水。

3、环境风险防范措施及应急要求

风险防范措施

①建立健全环境管理体系，一旦发生事故，要做到快速、高效、安全处置。加强职工的培训，提高风险防范风险的意识。针对运营中可能发生的异常现象和存在的风险隐患，设置合理可行的技术措施，制定严格的操作规程。

②设置独立的化学品仓库，并分门别类单独存放；厂区地面采取相应硬化措施，四周设置围堰，防止液体流出，储存于阴凉、通风仓间内。雨污管道阀门进行围挡，防止泄露，并及时检查。

③项目应制定废气处理设施规范操作，加强日常的检查和维护，定期委托第三方监测机构对项目废气进行监测，确保废气达标排放。

④项目应加强对火灾风险的控制，严格按防火、防爆设计规范的要求进行设计，配置相应的灭火装置设施，设置火灾报警系统，消防废水收集装置及围堰。

应急措施

①当发生废气处理设施故障，应立即停止作业，直至故障排除，应立即从安全疏散通道疏散人员。

②当风险物质泄漏时，采用干沙或石灰筑堤堵截泄漏液体，并更换相应的收集桶和包装材料；

③发生消防灾害后，企业应使用消防沙包截堵生产车间的消防废水，用潜污泵将水抽至应急桶中，立即通知危险废物公司拉运处理。

4、风险评价结论

项目采取相应的风险事故防范措施，制定相应的环境风险应急预案，项目涉及的风险性影响因素是可以降到最低水平，并能减少或者避免风险事的发生。在认真落实工程拟采取的安全措施及评价所提出的安全设施和安全对策后，则项目环境风险可控。

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 排气筒 DA002 排气筒 DA003 排气筒	非甲烷总烃	有机废气集中收集通过专用的排气管道引至厂房外南侧“碱液吸收+两级活性炭吸附装置”中处理达标后通过排气筒高空排放，排气筒高度约15米	达到《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”标准
	厂界	非甲烷总烃	通过加强车间通风，在车间内无组织排放	达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)“表9 企业边界大气污染物浓度限值”标准
		颗粒物	集尘装置收集处理后无组织排放	
地表水环境	生活污水	COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、SS、 氨氮	经化粪池处理达标后，排入光明水质净化厂处理	《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准
声环境	喂料、混合、挤出及切粒设备，空压机、碎料机等设备噪声	等效连续 A 声级	车间隔声、基础减振	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	项目产生的危险废物须设置专门的危废仓库暂存，并严格执行国家和省危险废物管理的有关规定，交给资质单位处理处置；一般工业固体废物在厂内采用库房或包装工具贮存，贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，还应符合《深圳市生态环境局关于加强一般工业固体废物产生单位环境管理的通知》要求；危险废物在厂内暂存应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其 2013 年的要求			
土壤及地下水污染防治措施	项目所在厂区均为水泥硬化底，并做好防渗透、防溢流措施，一般固废、危险废物和生活垃圾暂存于室内，禁止漏填随意堆放，贮存设施应严格按照相关规范设置，重点做好地面、隔断等防渗和硬化措施，因此，项目运营期间对土壤、地下水环境影响甚微			

生态保护措施	/
环境风险防范措施	<p>化学品泄漏：严格按照《常用化学危险品贮存通则》《工作场所安全使用化学品的规定》，以及有关消防法规要求对危险化学品的储存（数量、方式）要求进行管理。建立化学品台帐，专人负责登记采购量和消耗量。操作区提供化学品安全数据清单，对化学品进行标识和安全警示，供员工了解其物化特性和防护要点。组织危险化学品安全操作培训。</p> <p>危险废物泄露：严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单对危险废物暂存场进行设计和建设，危险废物储存场所做到“三防”（即防渗漏，防雨淋和防流失）的要求（设置围堰等），按相关法律法规将危险废物交有资质单位处理，做好供应商的管理。同时严格按《危险废物转移联单管理办法》做好转移记录。</p> <p>废气治理设施非正常运营：废气治理设施发生故障或未正常启动时，立即停止废气产生工位的生产，并对相关设备进行检修，直到排除故障后方可再启动。同时，对废气治理设施定期维护，减少非正常运营情况发生，并做好台账管理，定期委托第三方监测机构对项目废气进行监测，确保废气达标排放。</p> <p>次生风险：一旦发生火灾、爆炸事故，事故废液中将会含有泄漏化学品物质，及时收集，防止废液进入周边地表水。当发生火灾爆炸事故时，废液（化学品）可通过置换桶暂存，最终委托有危废资质的公司处理。</p>
其他环境管理要求	<p>建设单位必须高度重视环境保护工作。设立内部环境保护管理机构，专人负责环境保护工作，实行定岗定员，岗位责任制，负责各生产环节的环境保护管理，保证环保设施的正常运行。</p> <p>按照 ISO14000 的要求，建立完善的环境管理体系，健全内部环境管理制度，加强日常环境管理工作，对整个生产过程实施全过程环境管理，杜绝生产过程中环境污染事故的发生，保护环境。</p>

六、结论

综上所述，深圳市宇田新材料科技有限公司新建项目不在深圳市基本生态控制线内和水源保护区内，符合产业政策，选址符合规划，符合区域环境功能区划、环境管理的要求；在生产过程当中，如与本报告一致的生产内容，并能遵守相关的环保法律法规，严格执行“三同时”制度，确保项目污染物达标排放，认真落实环境风险的防范措施及应急预案，加强污染治理设施和设备的运行管理，对周围环境的负面影响能够得到有效控制，从环境保护角度分析，项目的建设是可行的。