

报告表编号：
_____年
编号_____

建设项目环境影响报告表

项目名称：年产 5000 吨生物可降解塑料颗粒项目

建设单位(盖章)：广东龙翔生物科技有限公司

编制日期：2020 年 12 月

国家生态环境部制

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1. 项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字(两个英文字段作一个汉字)。
2. 建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止终点。
3. 行业类别——按国标填写。
4. 总投资——指项目投资总额。
5. 主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。
6. 结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。
7. 预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，不填。
8. 审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目所在地自然环境.....	7
三、环境质量状况.....	9
四、评价适用标准.....	13
五、建设项目工程分析.....	16
六、项目主要污染物产生及预计排放情况.....	26
七、环境影响分析.....	27
八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	47
九、结论与建议.....	48

一、建设项目基本情况

项目名称	年产 5000 吨生物可降解塑料颗粒项目				
建设单位	广东龙翔生物科技有限公司				
法人代表	张清*	联系人	张**		
通讯地址	海丰县城东镇金园工业区				
联系电话	1893908****	传真	/	邮政编码	516400
建设地点	海丰县城东镇金园工业区				
立项审批部门	/	批准文号	/		
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改		行业类别及代码	C2929 塑料零件及其他塑料制品制造	
占地面积 (平方米)	1400		建筑面积 (平方米)	1600	
总投资 (万元)	800	其中：环保投资(万元)	30	环保投资占总投资的比例	3%
评价经费	/	预期投产日期	2020 年 12 月		
工程内容及规模：					
<p>1、项目由来</p> <p>可降解塑料是一类新型的塑料品种，用植物淀粉或纤维素、动物甲壳质等为原料生产。可降解塑料具有与同类普通塑料相当或相近的应用性能和卫生性能，同时废弃后能被土壤里的微生物所分解，化作无害于自然环境和人体的物质。</p> <p>建设单位广东龙翔生物科技有限公司拟投资 800 万元建设年产 5000 吨生物可降解塑料颗粒项目，项目位于海丰县城东镇金园工业区，租用海丰县翔兴鞋业有限公司 1400 平方米厂房作为生产车间，项目建成后将形成年产 5000 吨生物降解塑料颗粒的生产规模。项目中心地理位置为：东经 115.342574，北纬 22.999287。项目周围东面为顺丰速运仓库，西面为翔兴鞋厂厂房，北面为翔兴鞋厂宿舍，南面为翔兴鞋厂绿化及空地。具体地理位置见附图 1。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》该建设项目需进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2017 年 9 月 1 日）及《关于修改〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉部分内容的决定》（生态环境部令第 1 号）可知，本项目属于“十八、橡胶和塑料制品业”中的“47、塑料制品制造”中的“其他”，应编制环境影响报告表。受建设单</p>					

位委托，我公司承担该项目的环评工作，在初步资料分析、研究和现场踏勘、调查的基础上编制本项目环境影响报告表。

2、建设内容及规模

本项目位于海丰县城东镇金园工业区，租用海丰县翔兴鞋业有限公司 1400 平方米厂房作为生产车间，项目中心地理位置为：东经 115.342574，北纬 22.999287。项目建成后将形成年产 5000 吨生物降解塑料颗粒的生产规模。项目总投资 1000 万元，其中环保投资 30 万元，占总投资的 3%。项目总占地面积为 1400m²，总建筑面积 1600m²。项目主要建设内容见表 1-1。

表 1-1 项目主要建设内容

序号	名称	占地面积 (m ²)	建筑面积 (m ²)	备注
1	生产车间 (60m×24m×10m)	1400	1600	租用厂房，其中 1F 建筑面积 1500m ² ，2F 建筑面积 200m ² ，本项目仅需在租用的厂房内进行生产设备的安装

3、项目地理位置及四至情况

本项目位于海丰县城东镇金园工业区，租用海丰县翔兴鞋业有限公司 1400 平方米厂房作为生产车间。项目中心地理位置为：东经 115.342574，北纬 22.999287。项目周围东面为顺丰速运仓库，西面为翔兴鞋厂厂房，北面为翔兴鞋厂宿舍，南面为翔兴鞋厂绿化及空地。项目地理位置图详见附图 1-1，项目四至图详见附图 1-2。

4、主要设备

本项目主要设备见表 1-2。

表 1-2 项目主要设备一览表

设备名称	规格 (型号)	数量 (台/个)	使用的工序
高速混料机	300L	5	混料
双螺旋挤出机	65B	12	挤出
输送带	14m	12	/
切料机	5.5kw	12	切粒
均化料罐	10t	5	均化
自动包装线	S-900	2	包装
吹膜机	SD-50	1	仅实验成品使用
叉车	-35F50J	2	/
甘油罐	10t	1	原料甘油储存
破碎机	/	1	破碎

5、主要原辅材料

本项目主要原辅材料使用情况见表 1-3。

表 1-3 主要原辅材料年消耗量一览表

序号	原材料名称	年耗量	包装规格	备注
1	淀粉	2000t	袋装	新料，外购
2	PLA	300t	袋装	新料，外购
3	PBAT	1700t	袋装	新料，外购
4	甘油	50t	罐区存放	新料，外购
5	食品添加剂	200t	袋装	新料，外购
6	碳酸钙	750t	袋装	新料，外购

主要原辅材料理化性质：

①PBAT：PBAT 属于热塑性生物降解塑料，是己二酸丁二醇酯和对苯二甲酸丁二醇酯的共聚物，兼具 PBA 和 PBT 的特性，既有较好的延展性和断裂伸长率，也有较好的耐热性和冲击性能；此外，还具有优良的生物降解性，是目前生物降解塑料研究中非常活跃和市场应用最好降解材料之一。

②淀粉：由葡萄糖单元以 α 糖苷的形式，结合而成的一种非还原性多羟基物质，分子式为 $C_6H_{10}O_5$ 。无味无臭的白色粉末。相对密度 1.499-1.513。有吸湿性。不溶于冷水、乙醇和乙醚。在水中随温度升高而膨胀，大多数淀粉约在 60-70℃开始溶胀，比较好的分散温度为 95℃，然后即破裂而糊化，淀粉的糊化温度为 65-78℃。糊化后会变成非常粘稠的半透明液体，冷却时会凝胶化。本项目的淀粉主要起改性作用。

③甘油：分子式 $C_3H_8O_3$ ，无色、透明、无臭、粘稠液体，相对密度 1.26，熔点 20℃，沸点 290℃（分解），饱和蒸汽压 0.4Kpa。可混溶于乙醇，与水混溶，不溶于氯仿、醚、二硫化碳、苯、油类。遇明火、高热可燃（引燃温度 370℃），闪点 177℃。

④PLA：聚乳酸（Polylactic acid, PLA），又称为聚丙交酯，是以乳酸为原料聚合而成的聚酯。聚乳酸具有优良的生物可降解性、相容性和吸收性。聚乳酸是一种无毒、无刺激的合成高分子材料，其原料是乳酸，主要来自淀粉（如玉米、大米）等发酵，也可以以纤维素、厨房垃圾或鱼体废料为原料获取。

⑤碳酸钙：碳酸钙是一种无机化合物，化学式为 $CaCO_3$ ，俗称灰石、石灰石、石粉、大理石等。碳酸钙呈中性，基本上不溶于水，溶于盐酸。白色固体状，无味、无臭。有不定型和结晶型两种形态。结晶型中又可分为斜方晶系和六方晶系，呈柱状或菱形。相对密度 2.71，在 825~896.6℃分解，在约 825℃时分解为氧化钙和二氧化碳。熔点 1339℃，10.7MPa 下熔点为 1289℃。

6、产品规模

本项目产品规模情况见表 1-4。

表 1-4 项目生产规模一览表

序号	产品名称	年产量	单位	规格
1	可生物降解塑料颗粒	5000	t/a	25kg/袋

7、能源使用情况

本项目能源消耗情况见表 1-5。

表 1-5 能源消耗情况

序号	名称	单位	年耗量
1	水	t/a	256
2	电	万度/a	10

8、劳动定员、工作制度

本项目劳动定员 20 人，项目内不设置食宿，年工作 320 天，实行单班工作制，每班 8 小时。

9、公用、配套工程

(1) 给排水

给水：项目用水由市政供水管网提供，项目用水主要为生活用水。本项目劳动定员为 20 人，均不在项目内食宿，根据《广东省用水定额》（DB44T1461-2014）中机关事业单位写字楼无食堂和浴室的日用水量为 40 升/人·日计算，则员工生活用水量为 0.8m³/d（256m³/a）。

排水：项目外排废水主要为生活污水，生活污水排污系数按 0.9 计，则生活污水排放量为 0.72m³/d（230.4m³/a）。项目生活污水经三级化粪池预处理后通过市政管网排入海丰县城污水处理厂进行深化处理。

(2) 供电

根据建设方提供的资料，项目用电引自市政电网，项目预计年用电量约 10 万 kw·h。

10、产业政策及选址合理性分析

(1) 产业政策相符性分析

本项目属于《国民经济行业分类》（GBT4754-2017）中的 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造项目，不属于国家《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中的限制类或淘汰类，也不属于《市场准入负面清单（2019 年版）》中禁止准入事项，因此符合国家和地方相关产业政策。

(2) 用地合理性分析

本项目位于海丰县城东镇金园工业区，租用海丰县翔兴鞋业有限公司 1500 平方米厂房作为生产车间，根据建设单位与海丰县翔兴鞋业有限公司签订的租赁合同，国土证材料以及《广东省汕尾市土地利用总体规划（2006-2020 年）》、《海丰县县城总体规划（2015-2035）》，本项目所在地块位于工业园区，属于工业用地，因此本项目符合当地土地利用总体规划。另根据《广东海丰经济开发区扩区规划环境影响报告书》，金园工业区已纳入广东海丰经济开发区。广东海丰经济开发区是已通过国家审核的 92 家开发区之一，核准主导产业为纺织、造纸及食品，禁止引入含印染、洗水生产线的服装企业。本项目不属于服装企业，不含有印染、洗水生产线，不在广东海丰经济开发区的产业环境准入负面清单中。因此，本项目的选址符合广东海丰经济开发区扩区规划，符合开发区企业布局。因此，本项目选址可行。

(3) 与环境功能区划相符性分析

本项目位于海丰县城东镇金园工业区，根据《汕尾市环境保护规划纲要（2008-2020 年）》，本项目所在区域属环境空气二类区功能区。本项目附近水体为丽江，地表水功能区划为Ⅲ类水。根据《汕尾市环境保护规划纲要（2008-2020 年）》和《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014），本项目所在区域属于 3 类声环境功能区。因此，本项目选址符合各环境功能区划。

(4) 与《汕尾市环境保护十三五规划》相符性

根据《汕尾市环境保护十三五规划》文件摘要：“坚持节约资源和保护环境的基本国策，加快建设资源节约型、环境友好型社会，形成人与自然和谐发展现代化建设格局，共同推进美丽汕尾建设。严格控制工业污染物排放总量，促进产业结构调整升级，大力推行清洁生产，淘汰污染严重的落后产能，巩固和提高工业污染源主要污染物达标排放效果。严格按照优化开发、重点开发、限制开发、禁止开发的主体功能定位，在重要生态功能区、陆地和海洋生态环境敏感区、脆弱区划定并严守生态保护红线。”本项目选址位于陆域有限开发区，不属于重要生态功能区、陆地和海洋生态环境敏感区、脆弱区，与《汕尾市环境保护十三五规划》相符。

(5) 本项目与挥发性有机物排放相关政策符合性分析见表1-6。

表1-6 项目与挥发性有机物排放规定相符性

序号	文件	规定	本项目情况
1	《广东省打赢蓝天保卫战实施方案	珠三角地区禁止新建生产和使用高 VOCs 含量溶剂型涂料、油墨、胶粘	本项目不属于珠三角地区。

	(2018-2020年)》 (粤府(2018)128号)	剂、清洗剂等项目。	
2	《重点行业挥发性有机物综合治理方案》	全面加强无组织排放控制。重点对含VOCs物料(包括含VOCs原辅材料、含VOCs产品、含VOCs废料以及有机聚合物材料等)储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控,通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施,削减VOCs无组织排放。	本项目混合好的物料经密闭管道输送至挤出机,挤出有机废气产生点位设置半密闭集气罩,集气效率90%,废气经收集处理后通过15m排气筒排放,可以有效控制含VOCs排放

(6) “三线一单”管理要求的符合性

根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》(环评〔2016〕150号),项目“三线一单”管理要求的符合性分析见下表。

表 1-6 “三线一单”对照分析预判情况

序号	类别	对照分析	项目是否满足要求
1	生态保护红线	项目位于海丰县城东镇金园工业区,根据《海丰县城总体规划(2015-2035)》,项目选址不涉及自然保护区、风景名胜區、饮用水源保护区、基本农田保护区及其它需要特殊保护的敏感区域,符合生态保护红线要求。	是
2	环境质量底线	根据现状调查及现状监测结果可知,项目所在区域地表水、大气、声等环境质量能够满足相应功能区划要求。在严格落实各项污染防治措施的前提下,项目的建设对周边环境影响较小,建成后不会突破当地环境质量底线。	是
3	资源利用上线	项目生产过程中所用的资源主要为水、电资源,不属于高水耗、高能耗的产业。项目能源消耗较少,用水量较少,项目总体的资源消耗量较少。	是
4	环境准入负面清单	项目不属于限制类、淘汰类或禁止准入类,不属于环境准入负面清单项目,其选用的设备不属于淘汰落后设备,符合国家有关法律、法规和产业政策的要求。	是

综上所述,项目建设符合国家产业政策,选址符合相关规划要求,是合理合法的。

与该项目有关的原有污染情况及主要环境问题:

本项目位于海丰县城东镇金园工业区,租用海丰县翔兴鞋业有限公司1500平方米厂房作为生产车间,项目建成后将形成年产5000吨生物降解塑料颗粒的生产规模。项目中心地理位置为:东经115.342574,北纬22.999287。项目周围东面为顺丰速运仓库,西面为翔兴鞋厂厂房,北面为翔兴鞋厂宿舍,南面为翔兴鞋厂绿化及空地。项目周围存在原有污染问题主要为工厂产生的废气、噪声等问题。

二、建设项目所在地自然环境

自然环境简况(地形、地貌、地质、气候、气象、水文等):

1、地理位置

汕尾市位于广东省东南部沿海，东临揭阳市，同惠来县交界；西连惠州市，与惠东县接壤；北接河源市，和紫金县相连；南濒南海。辖区内有市城区、海丰县、陆丰市、陆河县、红海湾经济开发试验区、华侨管理区等 1 市 2 县 3 区，总人口 330 多万人。

海丰县东与陆丰市毗邻，西北与惠东县、紫金县接壤，北倚莲花山脉，南临南海。地理坐标在东经 $114^{\circ} 54'$ ~ $115^{\circ} 37'$ ，北纬 $22^{\circ} 37'$ ~ $23^{\circ} 14'$ 之间。县治在海城镇。公路，从县城至广州 290 公里，至深圳 197 公里，至汕头 177 公里，至香港 227 公里；水道，从汕尾港出海至香港 81 海里（150 公里），至广州 179 海里（332 公里）。

2、地形、地貌、地质

汕尾市位于广东省东南沿海，总面积 5271km^2 ，大陆岸线长 455.2km。汕尾地貌区域为华夏陆台多轮回造山区，地质构造运动和岩浆活动频繁。侏罗纪燕山期造山运动基本奠定了本地区现代地貌的轮廓。在地球史上距今最近的是“喜马拉雅山运动”，使汕尾地区表现为断裂隆起和平共处塌陷，产生了侵蚀剥削和堆积，北部上升，南部下降。以后的新构造运动继续抬高，使花岗岩逐步暴露地表，形成广阔的花岗岩山地，丘陵及台地。海丰县县总面积 1747.95 平方公里，中部是平原和丘陵，北窄南宽，平面似三角形。其中山地 791.37 平方公里，丘陵、台地 553.4 平方公里，平原 320 平方公里，水面 85.18 平方公里，现有耕地面积 27037 公顷。境内属华夏陆台的一部分，山脉走向也为东北—西南的华夏式走向，下部以古老的变质岩为基础。到志留纪时，发生了海侵，沉积了至今分布在中部丘陵，平原一带的沙页岩。

3、气象、气候、水文

海丰县属亚热带海洋性气候，阳光充足，气候温和，雨量充沛，风力强劲。多年平均气温为 21.88°C ，七月为高温期，平均气温 27.99°C ，一月为低温期，平均气温 14.02°C ，日最高气温 37.4°C ，最低气温 -0.1°C 。无霜期为 347 天，平均日照 2034.7 小时。多年平均蒸发量为 1251mm，最小为 759.4mm，相对湿度年平均为 81.5%。影响本县台风平均每年为 4 次，台风出现最多为 7~8 月份，历年台风最早 5 月中旬，最晚出现在 12 月初旬。多年平均降雨量为 2409mm， $C_v=0.25$ ，最大降水量为 3727（1997 年）最少降水量为 1411（1963 年），相差 2.64 倍。其降水量特征是：历年最大月降水量为 1469 mm，最小月降水量为零。最大日降雨量为 655.9 mm（1987 年 5 月 21 日至 23 日）

降雨年内分配不均匀，雨季 4~9 月占全 年雨量 85.7%，10 月至次年 3 月只占 14.3%；降雨量年实际变化大，最丰水年与 最枯水年的降雨量比值 2.6 倍；降雨量地区分布不均，多年平均降雨变差系数 $C_v=0.18\sim 0.25$ 之间。东南沿海降雨量偏少。全县地表水丰富，全县平均径流深 1600mm，全县年径流总量 26.2 亿 m^3 ，平均径流系数为 0.65。全县河涌交错，有 赤石、大液、丽江、黄江 4 大江河，东部濒临碣石湾，西部面向红海湾。境内有 长沙湾、高螺湾、九龙湾 3 大海湾，海岸线 116km。

5、项目所在区域环境功能属性

建设项目拟选址所在区域环境的功能属性见下表 2-1：

表 2-1 建设项目所在地环境功能属性表

序号	功能区类别	功能区分类及执行标准
1	地表水环境功能区	本项目附近地表水为丽江，地表水功能区划为III类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准
2	大气环境功能区	根据《汕尾市环境保护规划（2008-2020）纲要》，项目所在区域属于二类环境空气功能区，执行《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)二级标准。
3	声环境功能区	本项目位于海丰县金园工业区，根据《汕尾市环境保护规划纲要（2008-2020 年）》，本项目属于 3 类声功能区，执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准
4	是否饮用水源保护区	否
5	是否基本农田保护区	否
6	是否风景名胜區	否
7	是否自然保护区	否
8	是否水库库区	否
9	是否生态功能保护区	否
10	是否水土流失重点防护区	否
11	是否重点文物保护单位	否
12	是否污水处理厂集水范围	是

三、环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题(环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等):

1、环境空气

本项目位于海丰县城东镇金园工业区，所在区域属于大气环境二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单的二级标准。根据 2019 年海丰县空气质量监测数据资料（监测数据见表 3-1），SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}年平均质量浓度、CO 95 百分位数日平均质量浓度、O₃ 90 百分位数日最大 8 小时平均质量浓度可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准要求。

表 3-1 2019 年汕尾市空气质量监测数据

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	11.9	60	19.8	达标
NO ₂	年平均质量浓度	11.0	40	27.5	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	40.3	70	57.6	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	21.0	35	60	达标
CO	95 百分位数日平均质量浓度	600	4000	15	达标
O ₃	90 百分位数最大 8 小时平均质量浓度	73.8	160	46.1	达标

从上表可知，项目所在区域环境空气现状达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单的二级标准的要求，为达标区。

2、地表水环境质量现状

本区域水环境质量执行国家《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准。项目产生的污水经处理达标后，排入市政污水管网，再汇入海丰县城污水处理厂作深化处理，最后排入丽江。

根据《海丰县水利志》，丽江是海丰县内的一段长约 8km 的小河流，是黄江下游支流，通过极短的横河与下游龙津河段相接，与黄江下游河段分开成为“人”字形小河出海。丽江水质功能在《广东省地表水功能区划》（粤府环（2011）29 号）文中没有列出，根据《海丰县环境保护规划（2008-2020）》，龙津河从拦河坝起至丽江闸，全长 14.5km，包含丽江，水质目标建议划定为 III 类。因此，丽江水质目标按《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准执行。

参考海丰县环境监测站 2019 年度环境监测数据资料，项目附近（丽江、海丰县城

污水处理厂排污口监测断面)的水环境质量情况如下表所示:

表 3-2 地表水现状监测数据 (单位: mg/L, pH 为无量纲)

指标	水温	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	总磷	石油类
监测值	16.4℃	7.5	19.9	2.1	6	0.302	0.15	0.01L
(GB3838-2002)III类标准	人为造成的环境水温变化应限制在最:大周温平升均≤1℃,周平均最大温降≤2℃	6-9	≤20	≤4	≤60	≤1.0	≤0.2	≤0.05
标准指数	/	/	0.995	0.525	0.1	0.302	0.75	0
综合评价	0	0	达标	达标	达标	达标	达标	达标

注: SS 参考《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005)的蔬菜灌溉水质标准。

根据监测结果,项目地表水 COD_{Cr}、氨氮、总磷等因子均能达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准。

3、声环境现状

本项目位于海丰县城东镇金园工业区,本项目所在区域属3类声功能区,执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准。

为了解本项目周围声环境质量现状,于2020年11月23日-24日昼、夜间分别在项目周围设点监测(噪声监测报告见附件7),声环境质量现状监测统计结果详见下表。

表3-2 厂界噪声现状监测结果统计表 单位: dB(A)

监测日期	监测点位	测点位置	监测结果 LeqdB (A)		达标情况
			昼间	夜间	
2020.11.23	N1	厂界外东侧 1m 处	62	51	达标
	N2	厂界外南侧 1m 处	61	53	达标
	N3	厂界外西侧 1m 处	61	53	达标
	N4	厂界外北侧 1m 处	60	53	达标
2020.11.24	N1	厂界外东侧 1m 处	62	51	达标
	N2	厂界外南侧 1m 处	63	54	达标
	N3	厂界外西侧 1m 处	63	52	达标
	N4	厂界外北侧 1m 处	62	50	达标

备注:《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准限值:昼间≤65dB(A),夜间≤55dB(A)。

从监测结果可知,项目各厂界噪声均达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准要求,说明项目所在地目前的声环境质量现状能够达标。

4、生态环境质量现状

本项目地块处于人类活动频繁区，所在地没有发现国家或省级重点保护或珍稀濒危的植物，无珍稀野生动物，区域生态系统敏感度较低。

本项目厂址所在地区及周边无自然生态保护区和风景名胜区。

主要环境保护目标:

1、水环境保护目标

地表水保护目标为丽江，保护级别为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水标准。

2、大气环境保护目标

本项目所在区域属于环境空气二类功能区，保护评价范围内的环境空气质量达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准要求，不因本项目的建设而受到明显的影响。

3、声环境保护目标

本项目所在地属于3类声环境功能区，营运期应注意控制噪声的排放，确保项目所在区域声环境符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。

4、环境敏感保护目标

本项目周边环境敏感保护目标见下表3-3和附图4。

表3-3 项目周边主要环境敏感保护目标

序号	名称	坐标/m		方位	相对厂界 距离 (m)	规模 (人)	性质	环境功能区
		X	Y					
1	大水坑	-1180	-80	西南	1260	50	村庄	大气二类区
2	桂碧园	-1300	-350	西南	1350	450	住宅	
3	金园新村	-750	-860	西南	1230	300	村庄	
4	名园村	-150	-1050	西南	1130	400	村庄	
5	东盛小区	220	-1080	东南	1170	350	住宅	
6	海丰县实验中学	960	-540	东南	1180	200	学校	
7	后港	1320	0	东	1320	50	村庄	
8	东屯	1350	980	东北	1690	40	村庄	

注：以项目中心地理位置东经 115.342574, 北纬 22.999287 为坐标原点，正东方向为 X 轴方向，正北方向为正 Y 轴方向。

四、评价适用标准

环境质量标准

1、环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其生态环境部2018年第29号修改单中的二级标准，非甲烷总烃参照《大气污染物综合排放标准详解》中的规定的标准要求，具体数值见表4-1。

表4-1 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）节录

污染物名称	取值时间	浓度限值 (ug/m ³)	标准来源
SO ₂	年平均	60	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 及其修 改单中的二级标准
	日平均	150	
	1小时平均	500	
NO ₂	年平均	40	
	日平均	80	
	1小时平均	200	
CO	日平均	4000	
	1小时平均	10000	
O ₃	1小时平均	200	
PM ₁₀	年平均	70	
	日平均	150	
PM _{2.5}	年平均	35	
	日平均	75	
TSP	年平均	200	
	日平均	300	
非甲烷总烃	1小时平均	2000	大气污染物综合排放标 准详解

2、本项目纳污水体丽江水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，具体指标见下表。

表4-2 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）（单位：mg/L，pH无量纲）

项目名称	III类标准
水温	人为造成的环境水温变化应限制在： 周平均最大温升≤1℃ 周平均最大温降≤2℃
pH	6~9
COD	≤20
BOD ₅	≤4
DO	≥5
氨氮	≤1.0
总磷（以P计）	≤0.2
总氮	≤1.0
高锰酸盐指数	≤6
铜	≤1.0
锌	≤1.0

氟化物（以 F ⁻ 计）	≤1.0
氰化物	≤0.2
阴离子表面活性剂	≤0.2
粪大肠菌群（个/L）	≤10000

3、声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准，具体指标见表4-3。

表 4-3 《声环境质量标准》（GB3096-2008）节录

类别	昼间	夜间	标准来源
3类	65	55	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)

污染物排放标准

1、废水

项目生活污水经三级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（COD_{Cr}≤500mg/L, BOD₅≤300mg/L, SS≤200mg/L）后通过市政管网排入海丰县城污水处理厂进行深化处理，尾水要求达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准（COD_{Cr}≤50mg/L, BOD₅≤10mg/L, SS≤10mg/L, 氨氮≤5mg/L）。

2、废气

本项目投料和破碎粉尘、挤出有机废气、油雾（颗粒物）排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 4 大气污染物排放限值、表 9 企业边界大气污染物浓度限值。

表 4-4 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4

序号	污染物项目	排放限值 (mg/m ³)	适合的合成树脂类型	污染物排放监控位置
1	非甲烷总烃	100	所有合成树脂	车间或生产设施 排气筒
2	颗粒物	30		
单位产品非甲烷总烃排放量 (kg/t 产品)		0.5	所有合成树脂（有机硅树脂除外）	

表 4-5 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9

序号	污染物项目	排放限值 (mg/m ³)
1	非甲烷总烃	4.0
2	颗粒物	1.0

3、噪声

项目营运期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

3 类标准。

表 4-6 工业企业厂界噪声标准（单位：dB(A)）

类别	标准值	
	昼间	夜间
3 类	65	55

4、固体废物

固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001 及环境保护部公告 2013 年第 36 号修改单）。

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、水污染物排放总量控制指标

项目生活污水经三级化粪池预处理后通过市政管网排入海丰县城污水处理厂进行深化处理。水污染物排放总量纳入海丰县城污水处理厂，故无需另外申请指标。

2、大气污染物排放总量控制指标

非甲烷总烃：0.259t/a（其中有组织 0.189t/a，无组织 0.07t/a）。

五、建设项目工程分析

工艺流程简述：

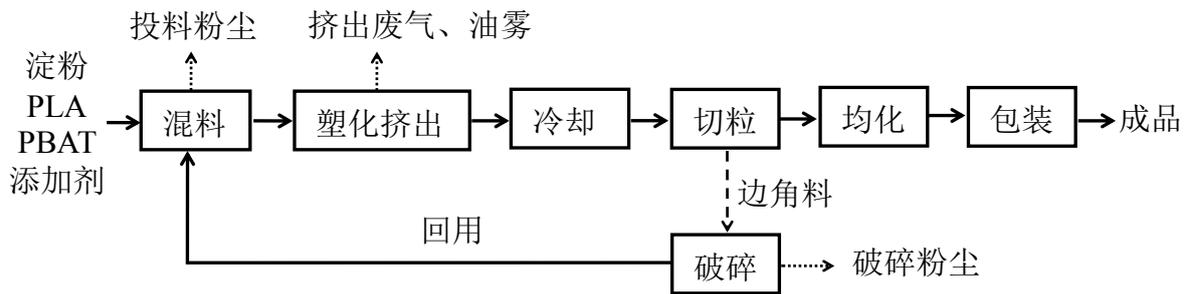


图 5-1 项目生产工艺流程及产污工序节点图

工艺流程说明：

(1) 混料：将外购的原料等按比例人工投入到混料机内，将设备密闭后开启电源将物料搅拌均匀；

(2) 挤出：物料混合均匀后从混料机送至挤出机的料斗中，将挤出机筒进行加热升温（电加热）后，物料由料斗经管道进入挤出机中，机筒温度和螺杆的螺旋转压实及混合作用使物料达到熔融状态（该过程为密闭），熔融的物料经螺杆设施挤出；

(3) 冷却：挤出物料由于挤出口定型模具处开始初定型，采用风冷方式进行冷却成型，制成连续长度的塑料制品；

(4) 切粒：采用切粒机将成型后的塑料件切成一定规格的颗粒；

(5) 均化、包装：不同生产线出的成品在均化料罐中混合均匀，再包装入库。

(6) 破碎回用：生产过程中产生的边角料经收集后通过破碎机破碎后回用于生产。

主要污染因子：

(1) 废气：主要为投料粉尘、挤出有机废气、油雾、破碎粉尘。

(2) 废水：主要为职工生活污水。

(3) 噪声：主要为生产设备运行噪声。

(4) 固废：主要为边角料、布袋收集粉尘、废包装袋和职工生活垃圾。

主要污染工序

一、施工期污染源强分析

本项目租赁已建成厂房，施工期主要进行设备的安装，主要环境污染是设备安装时产生的噪声，设备安装时间较短，随着施工期的结束而结束。因此施工期环境影响较小。

二、营运期污染源强分析

1、废水

本项目产生的废水主要为生活污水。

本项目劳动定员为 20 人，均不在项目内食宿，根据《广东省用水定额》（DB44T1461-2014）中机关事业单位写字楼无食堂和浴室的日用水量为 40 升/人·日计算，则员工生活用水量为 0.8m³/d（256m³/a）。排污系数取 0.9，则排放量为 0.72m³/d（230.4m³/a）。生活污水主要污染因子为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N。项目生活污水经三级化粪池预处理满足广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准（COD_{Cr}≤500mg/L，BOD₅≤300mg/L，SS≤200mg/L）后通过市政管网排入海丰县城污水处理厂进行深化处理。

本项目生活污水污染物产生及处理后排放情况见表 5-1。

表 5-1 本项目营运期生活污水污染物产生及排放情况表

废水量（230.4m ³ /a）		SS	COD _{Cr}	BOD ₅	氨氮
处理前	产生浓度（mg/L）	200	300	150	30
	产生量（t/a）	0.0461	0.0691	0.0346	0.0069
处理后	排放浓度（mg/L）	120	210	105	27
	排放量（t/a）	0.0276	0.0484	0.0242	0.0062
去除率%		40	30	30	10

表 5-6 污水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	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	产生 废水 量 (t/a)	产生浓 度 (mg/L)	产生量 (t/a)	工艺	效率/%	核算 方法	排放废 水量 (t/a)	排放浓 度 (mg/L)		排放量 (t/a)
生活 污水	/	生活 污水	COD _{Cr}	产污 系数 法	230.4	300	0.0691	化粪池	30	产污 系数 法	230.4	210	0.0484	2560
			BOD ₅			150	0.0346		30			105	0.0242	
			SS			200	0.0461		40			120	0.0276	
			NH ₃ -N			30	0.0069		10			27	0.0062	
备注：对于新（改、扩）建工程污染源源强核算，应为最大值														

2、废气

本项目产生的废气主要为投料粉尘、挤出废气以及破碎粉尘。

(1) 投料粉尘

项目使用的淀粉原料为粉状，淀粉年用量为 2000t/a，淀粉加入混合搅拌时会产生一定量的粉尘，混料过程为全密闭，故在原料投料过程中有少量粉尘产生。根据《逸散性工业粉尘控制技术》，投料过程中的粉尘量产排核算系数为：0.05kg/t（原料），即生产车间粉尘产生量为 0.1t/a。根据建设单位提供资料，本项目投料工序设置在密闭车间内，可保证废气的收集效率在 95%以上，收集的废气（0.095t/a）经布袋除尘器处理后直接排放，布袋除尘效率可达 95%以上，因此经布袋除尘器处理后的粉尘排放量为 0.0048t/a。未能收集 5%的粉尘废气直接无组织排放量为 0.005t/a。综上，无组织粉尘废气排放总量为 0.0098t/a。

表 5-1 项目粉尘废气产生及排放情况一览表

污染源	污染因子	产生量 (t/a)	无组织排放	
			排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)
投料工序	粉尘	0.1	0.0098	0.0038

根据上表计算结果可知，项目无组织粉尘排放量为 0.0098t/a，排放速率为 0.0038kg/h，满足《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。

(2) 挤出有机废气、油雾

混合好的物料经密闭管道输送至挤出机，挤出加热过程中会产生有机废气。项目挤出工序使用原料 PLA 和 PBAT 用量为 2000t/a。项目使用的挤出原料均为新料，根据《空气污染物排放和控制手册》（美国国家环保局）中推荐的塑料加工废气排放系数，塑料粒热熔时非甲烷总烃的排放系数为 0.35kg/t 塑料原料，则项目挤出过程中有机废气非甲烷总烃产生量为 0.7t/a。

项目原料甘油存储在密闭的甘油罐内，经管道抽至混合器进行混合搅拌，甘油在常温条件下不会挥发，但是在高温条件下（本项目控制温度 185℃左右）会有少量的油雾挥发，甘油沸点为 290℃（分解），加热过程不会分解。本项目甘油消耗量为 50t/a，挥发的油雾按消耗量的 0.1%估算，则油雾的产生量为 0.05t/a。

本环评针对挤出废气产生点位设置半密闭集气罩，排风集气罩口断面平均风速不低于 0.6m/s，集气效率以 90%计，集气风量 12000m³/h，废气经收集后经油烟净化器+UV

光解低温等离子一体机处理后通过 15m 排气筒排放，油雾的处理效率为 90%，有机废气的处理效率为 70%。则有机废气产生及排放情况见表 5-2。

表 5-2 挤出有机废气、油雾产生及排放情况一览表

污染源	污染因子	产生量 (t/a)	有组织排放			无组织排放	
			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)
挤出 工序	非甲烷总 烃	0.7	0.189	0.074	6.17	0.07	0.0273
	油雾	0.05	0.0045	0.00176	0.145	0.005	0.00195

根据上表计算结果可知，项目非甲烷总烃排放量为 0.259t/a，其中有组织排放的非甲烷总烃为 0.189t/a，排放速率为 0.074kg/h，排放浓度为 6.17mg/m³，无组织排放量为 0.07t/a，排放速率为 0.0273kg/h；油雾排放量为 0.0545t/a，其中有组织排放量为 0.0045t/a，排放速率为 0.00176kg/h，排放浓度为 0.145mg/m³，无组织排放量为 0.005t/a，排放速率为 0.00195kg/h，均满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 4 大气污染物排放限值和表 9 企业边界大气污染物浓度限值。

（3）破碎粉尘

本项目设置 1 台破碎机，对切粒过程中产生的边角料进行粉碎重新利用，根据企业提供资料，边角料按原料总量的 0.1%计，则需破碎的边角料约 4.9t/a，破碎过程会有产生少量粉尘逸散。类别同类项目《温州名豪塑料有限公司年产 1000 吨塑料粒子建设项目环境影响报告表》，破碎工序产生的粉尘主要是进出料过程产生的粉尘，产生量按 1%计，则破碎粉尘产生量为 0.049t/a。破碎机进料口设置挡板，破碎为密闭作业，粉尘产生量较小，无组织排放，基本在破碎机周边沉降，对车间环境影响不大，要求企业加强车间通风。

表 5-8 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	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	废气产生量 (m ³ /h)	产生浓度 (mg/m ³)	产生量 (t/a)	工艺	效率 /%	核算方法	废气排放量 (m ³ /h)	排放浓度 (mg/m ³)		排放量 (t/a)
混料	/	无组织排放	粉尘	系数法	/	/	0.1	布袋除尘器, 车间通风	95	系数法	/	/	0.0098	2560
挤出	/	有组织排放	非甲烷总烃		12000	20.5	0.63	油烟净化器+UV 光解低温等离子一体机	70		12000	6.17	0.189	2560
			油雾		12000	1.45	0.045	90	12000		0.145	0.0045		
		无组织排放	非甲烷总烃		/	/	0.07	车间通风	/		/	/	0.07	
			油雾		/	/	0.005	/	/		/	0.005		
破碎	/	无组织排放	粉尘		/	/	0.049	车间通风	/		/	/	0.049	2560

备注：对于新（改、扩）建工程污染源源强核算，应为最大值

3、噪声

项目营运期主要噪声来源生产运行的设备噪声，其主要噪声级具体见表 5-9。

表 5-9 主要设备噪声源源强 （单位：dB（A））

序号	设备名称	噪声级
1	高速混料机	75~80
2	双螺旋挤出机	70~75
3	输送带	65~70
4	切料机	70~75
5	自动包装线	70~75
7	均化料罐	70~75
8	破碎机	75~80

表 5-10 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	噪声源	声源类型 (频发、偶发)	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		持续时间/h
				核算方法	噪声值	工艺	降噪效果	核算方法	噪声值	
混料	高速混料机	高速混料机	频发	类比法	75~80	隔声和减振	25	类比法	50~55	2560
挤出	双螺旋挤出机	双螺旋挤出机	频发	类比法	70~75	隔声和减振	25	类比法	45~50	2560
输送	输送带	输送带	偶发	类比法	65~70	隔声和减振	25	类比法	40~45	2560
切粒	切料机	切料机	偶发	类比法	70~75	隔声和减振	25	类比法	45~50	2560
包装	自动包装线	自动包装线	频发	类比法	70~75	隔声和减振	25	类比法	45~50	2560
均化	均化料罐	均化料罐	偶发	类比法	70~75	隔声和减振	25	类比法	45~50	2560
破碎	破碎机	破碎机	偶发	类比法	75~80	隔声和减振	25	类比法	50~55	2560

4、固体废物

本项目运营期主要固体废物为边角料、布袋收集粉尘、废包装袋和职工生活垃圾。

(1) 生活垃圾

项目员工生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计，项目职工人数 20 人，年工作 320 天，则生活垃圾产生量 3.2t/a。

(2) 边角料

本项目切粒过程中会产生少量边角料，产生量约为原料总量的 0.1%，则产生量为 4.9t/a。边角料经收集后作为原料破碎回用生产。

(3) 布袋收集粉尘

本项目布袋除尘器收集的粉尘主要来自于投料，收集粉尘共计 0.09t/a，这部分粉尘可回用于生产。

(4) 废包装袋

本项目使用的淀粉、PLA、PBAT、食品添加剂原料包装形式为袋装，原料包装规格为 25kg/袋，根据原料用量和包装规格，本项目废包装袋产生 196000 个，平均单个废包装袋重量约 0.1kg，则废包装袋产生量约为 19.6t/a。

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017），项目产生的固体废物属性判定结果见表 5-11。

表 5-8 项目固体废物属性判定表

序号	固体废物名称	产生工序	形态	主要成分	是否属固体废物	判定依据
1	生活垃圾	日常生活	固态	果皮、纸张	是	4.1h)
2	边角料	切粒	固态	塑料	否	6.1a)
3	布袋收集粉尘	粉尘处理	固态	粉尘	否	6.1a)
4	废包装袋	原料使用	固态	编织袋	是	4.1i)

根据《国家危险废物名录》（2016年8月）以及《危险废物鉴别标准》（GB 5085.7-2007）进行危险废物属性判定，如下表所示。

表 5-12 项目危险废物属性判定

序号	固体废物名称	产生工序	属性	废物代码	产生量(t/a)
1	生活垃圾	日常生活	一般固废	/	3.2
2	边角料	切粒	一般固废	/	4.9
3	布袋收集粉尘	粉尘处理	一般固废	/	0.09
4	废包装袋	原料使用	一般固废	/	19.6

表 5-15 固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	固体废物名称	固体属性	产生情况		处置措施		最终去向
				核算方法	产生量	工艺	处置量	
日常生活	/	生活垃圾	一般固废	产污系数法	3.2t/a	/	3.2t/a	交由环卫部门清运
切粒	/	边角料	一般固废		4.9t/a	/	4.9t/a	破碎回用生产
粉尘处理	/	布袋收集粉尘	一般固废		0.09t/a	/	0.09t/a	回用生产
原料使用	/	废包装袋	一般固废		19.6t/a	/	19.6t/a	出售给物资回收单位

注：固废属性指第 I 类一般工业固体废物、第 II 类一般工业固体废物、危险废物、生活垃圾等

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容类型	排放源	污染因子及污染物	产生浓度及产生量		排放浓度及排放量	
水污染物	生活污水 230.4m ³ /a	COD _{Cr}	300mg/L	0.0691t/a	210mg/L	0.0484t/a
		BOD ₅	150mg/L	0.0346t/a	105mg/L	0.0242t/a
		SS	200mg/L	0.0461t/a	120mg/L	0.0276t/a
		NH ₃ -N	30mg/L	0.0069t/a	27mg/L	0.0062t/a
大气污染物	投料粉尘	无组织粉尘	/	0.01t/a	/	0.0098t/a
	挤出废气	有组织非甲烷总烃	20.5mg/m ³	0.63t/a	6.17mg/m ³	0.189t/a
		有组织油雾	1.45mg/m ³	0.045t/a	0.145mg/m ³	0.0045t/a
		无组织非甲烷总烃	/	0.07t/a	/	0.07t/a
		无组织油雾	/	0.005t/a	/	0.005t/a
	破碎粉尘	无组织粉尘	0.049t/a		0.049t/a	
固体废物	日常生活	生活垃圾	3.2t/a		3.2t/a	
	切粒	边角料	4.9t/a		4.9t/a	
	粉尘处理	布袋收集粉尘	0.09t/a		0.09t/a	
	原料使用	废包装袋	19.6t/a		19.6t/a	
噪声	设备噪声	等效声级	65~80dB(A)			
<p>生态影响:</p> <p>据现场踏勘, 本项目位于海丰县城东镇金园工业区, 处于人类活动频繁区, 无原始植被生长和珍贵野生动物活动, 区域生态系统敏感程度较低, 项目的实施不会对生物栖息环境造成影响。生产过程中采取上述环保措施处理后污染物的排放量不大, 对当地生态环境影响很小。</p>						

七、环境影响分析

施工期环境影响分析：

本项目土建工程已完成，施工期的主要污染源为设备安装噪声，噪声源强约为 75~90dB(A)，项目生产设施安装过程中加强现场管理，避免设备磕、碰及生拉硬拽，较少设备间摩擦，禁止工作人员大声喧哗，则本项目施工期噪声经厂房隔离和距离衰减后，可达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），即（昼间≤70dB(A)、夜间≤55dB(A)），且本项目施工噪声随施工结束而结束，对周围环境影响较小。

营运期环境影响分析：

1、大气环境影响分析

本项目建成运营后的大气污染源主要为投料粉尘、挤出有机废气、油雾和破碎粉尘。

（1）废气排放分析

①投料粉尘

项目使用的淀粉原料为粉状，淀粉加入混合搅拌时会产生一定量的粉尘，混料过程为全密闭，故在原料投料过程中有少量粉尘产生。本项目投料工序设置在密闭车间内，可保证废气的收集效率在 95%以上，收集的废气经布袋除尘器处理后直接排放，布袋除尘效率可达 95%。经计算，经布袋除尘器处理后的粉尘排放量为 0.0048t/a，未能收集 5%的粉尘废气直接无组织排放量为 0.005t/a。综上，无组织粉尘废气排放总量为 0.0098t/a，排放速率为 0.0038kg/h，满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 4 大气污染物排放限值和表 9 企业边界大气污染物浓度限值。

②挤出废气

项目挤出加热过程中会产生有机废气和油雾。本环评针对废气产生点位设置半密闭集气罩，排风集气罩口断面平均风速不低于 0.6m/s，集气效率以 90%计，集气风量 12000m³/h，挤出废气经收集后经油烟净化器+UV 光解低温等离子一体机处理后通过 15m 排气筒排放，油雾的处理效率为 90%，有机废气的处理效率为 70%。经计算，项目有组织排放的非甲烷总烃为 0.189t/a，排放速率为 0.074kg/h，排放浓度为 6.17mg/m³，无组织排放量为 0.07t/a，排放速率为 0.0273kg/h；油雾有组织排放量为 0.0045t/a，排放速率为 0.00176kg/h，排放浓度为 0.145mg/m³，无组织排放量为 0.005t/a，排放速率为 0.00195kg/h，满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 4 大气污染物排放限值和表 9 企业边界大气污染物浓度限值。

③破碎粉尘

本项目切粒过程中产生的边角料经粉碎后回用生产，破碎过程会有产生少量粉尘逸散。破碎机进料口设置挡板，破碎为密闭作业，粉尘产生量较小，基本在破碎机周边沉降，对车间环境影响不大，要求企业加强车间通风。

(2) 废气影响分析

①评价等级的判定

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），采用推荐模式中的估算模型AERSCREEN对污染物的最大地面占标率 P_i （第 i 个污染物）及第 i 个污染物的地面浓度达标限值 10%时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ 进行计算。其中 P_i 定义如下：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

P_i —第 i 个污染物的最大地面浓度占标率，%；

C_i —采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大地面浓度， mg/m^3 ；

C_{0i} —第 i 个污染物的环境空气质量标准， mg/m^3 。

表 7-1 大气环境评价工作等级分级判据

评价工作等级	评价工作分级判据
一级	$P_{\max} \geq 10\%$
二级	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$
三级	$P_{\max} < 1\%$

②评价因子和评价标准

表 7-2 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值 (mg/m^3)	标准来源
非甲烷总烃	小时平均	2	《大气污染物综合排放标准详解》 《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 及其 修改单
PM_{10}	小时平均	0.45	
TSP	小时平均	0.9	

注：根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018），对仅有 8h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。

③排放参数和估算结果

估算模型参数表见表 7-3。

表 7-3 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	30 万

最高环境温度/°C		37.8
最低环境温度/°C		0.9
土地利用类型		工业用地
区域湿度条件		潮湿气候
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

表7-4 本项目点源污染物排放参数一览表

编号	名称	排气筒底部中心坐标/m		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒内径/m	烟气出口速度/m/s	烟气出口温度/°C	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)	
		X	Y								非甲烷总烃	油雾
1	P1排气筒	0	0	/	15	0.7	8.66	25	2560	正常工况	0.074	0.00176

表7-5 本项目面源污染物排放参数一览表

编号	名称	面源起点坐标/m		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正向夹角/(°)	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)		
		X	Y								非甲烷总烃	粉尘	油雾
1	投料、破碎粉尘	0	0	/	60	25	/	5	2560	正常工况	/	0.0588	/
2	挤出废气	0	0	/	60	25	/	5	2560	正常工况	0.0273	/	0.00195

预测截图如下：

```

***** STACK PARAMETERS *****
-----
SOURCE EMISSION RATE:      0.0205 g/s          0.163 lb/hr
STACK HEIGHT:              15.00 meters       49.21 feet
STACK INNER DIAMETER:     0.700 meters       27.56 inches
PLUME EXIT TEMPERATURE:  298.0 K             76.7 Deg F
PLUME EXIT VELOCITY:      8.660 m/s          28.41 ft/s
STACK AIR FLOW RATE:       7062 ACPM
RURAL OR URBAN:           URBAN
POPULATION:                300000
INITIAL PROBE DISTANCE =  1000. meters       3281. feet

```

***** MAKEMET METEOROLOGY PARAMETERS *****

MIN/MAX TEMPERATURE: 273.9 / 310.8 (K)

MINIMUM WIND SPEED: 1.5 m/s

ANEMOMETER HEIGHT: 10.000 meters

SURFACE CHARACTERISTICS INPUT: AERMET SEASONAL TABLES

DOMINANT SURFACE PROFILE: Urban

DOMINANT CLIMATE TYPE: Wet Conditions

DOMINANT SEASON: Winter

ALBEDO: 0.35

BOWEN RATIO: 0.50

ROUGHNESS LENGTH: 1.000 (meters)

SURFACE FRICTION VELOCITY (U*) NOT ADJUSTED

***** AERSCREEN AUTOMATED DISTANCES *****
OVERALL MAXIMUM CONCENTRATIONS BY DISTANCE

DIST (m)	MAXIMUM 1-HR CONC (ug/m3)	DIST (m)	MAXIMUM 1-HR CONC (ug/m3)
1.00	0.000	525.00	1.012
25.00	0.5783	550.00	0.9556
50.00	1.964	575.00	0.9044
75.00	1.900	600.00	0.8576
100.00	2.200	625.00	0.8148
125.00	2.907	650.00	0.7754
150.00	3.137	675.00	0.7391
175.00	2.941	700.00	0.7056
200.00	2.710	725.00	0.6746
225.00	2.481	750.00	0.6458
250.00	2.269	775.00	0.6191

***** AERSCREEN MAXIMUM IMPACT SUMMARY *****

CALCULATION PROCEDURE	MAXIMUM 1-HOUR CONC (ug/m3)	SCALED 3-HOUR CONC (ug/m3)	SCALED 8-HOUR CONC (ug/m3)	SCALED 24-HOUR CONC (ug/m3)	SCALED ANNUAL CONC (ug/m3)
FLAT TERRAIN	3.146	3.146	2.832	1.888	0.3146

DISTANCE FROM SOURCE 146.00 meters

图 7-1 大气评价等级截图 1 (有组织非甲烷总烃)

***** STACK PARAMETERS *****

SOURCE EMISSION RATE: 0.490E-03 g/s 0.389E-02 lb/hr
 STACK HEIGHT: 15.00 meters 49.21 feet
 STACK INNER DIAMETER: 2.330 meters 91.73 inches
 PLUME EXIT TEMPERATURE: 298.0 K 76.7 Deg F
 PLUME EXIT VELOCITY: 8.660 m/s 28.41 ft/s
 STACK AIR FLOW RATE: 78240 ACFM
 RURAL OR URBAN: URBAN
 POPULATION: 300000
 INITIAL PROBE DISTANCE = 2500. meters 8202. feet

***** MAKEMET METEOROLOGY PARAMETERS *****

MIN/MAX TEMPERATURE: 273.9 / 310.8 (K)

MINIMUM WIND SPEED: 1.5 m/s

ANEMOMETER HEIGHT: 10.000 meters

SURFACE CHARACTERISTICS INPUT: AERMET SEASONAL TABLES

DOMINANT SURFACE PROFILE: Urban

DOMINANT CLIMATE TYPE: Wet Conditions

DOMINANT SEASON: Winter

ALBEDO: 0.35

BOWEN RATIO: 0.50

ROUGHNESS LENGTH: 1.000 (meters)

SURFACE FRICTION VELOCITY (U*) NOT ADJUSTED

***** AERSCREEN AUTOMATED DISTANCES *****

OVERALL MAXIMUM CONCENTRATIONS BY DISTANCE

MAXIMUM		MAXIMUM	
DIST	1-HR CONC	DIST	1-HR CONC
(m)	(ug/m3)	(m)	(ug/m3)
1.00	0.000	1275.00	0.7669E-02
25.00	0.1815E-01	1300.00	0.7472E-02
50.00	0.3267E-01	1325.00	0.7283E-02
75.00	0.4277E-01	1350.00	0.7102E-02
100.00	0.5258E-01	1375.00	0.6929E-02
125.00	0.6949E-01	1400.00	0.6763E-02
150.00	0.7498E-01	1425.00	0.6603E-02
175.00	0.7031E-01	1450.00	0.6450E-02
200.00	0.6479E-01	1475.00	0.6303E-02
225.00	0.5931E-01	1500.00	0.6161E-02
250.00	0.5423E-01	1525.00	0.6025E-02
275.00	0.4965E-01	1550.00	0.5894E-02
300.00	0.4557E-01	1575.00	0.5768E-02

***** AERSCREEN MAXIMUM IMPACT SUMMARY *****

CALCULATION PROCEDURE	MAXIMUM	SCALED	SCALED	SCALED	SCALED
	1-HOUR CONC (ug/m3)	3-HOUR CONC (ug/m3)	8-HOUR CONC (ug/m3)	24-HOUR CONC (ug/m3)	ANNUAL CONC (ug/m3)
FLAT TERRAIN	0.7521E-01	0.7521E-01	0.6769E-01	0.4512E-01	0.7521E-02

DISTANCE FROM SOURCE 146.00 meters

图7-2 大气评价等级截图2 (有组织油雾)

***** AREA PARAMETERS *****

SOURCE EMISSION RATE: 0.230E-02 g/s 0.183E-01 lb/hr
 AREA EMISSION RATE: 0.153E-05 g/(s-m2) 0.122E-04 lb/(hr-m2)
 AREA HEIGHT: 5.00 meters 16.40 feet
 AREA SOURCE LONG SIDE: 60.00 meters 196.85 feet
 AREA SOURCE SHORT SIDE: 25.00 meters 82.02 feet
 INITIAL VERTICAL DIMENSION: 2.33 meters 7.64 feet
 RURAL OR URBAN: URBAN
 POPULATION: 300000
 INITIAL PROBE DISTANCE = 1000. meters 3281. feet

***** MAKEMET METEOROLOGY PARAMETERS *****

MIN/MAX TEMPERATURE: 273.9 / 310.8 (K)
 MINIMUM WIND SPEED: 1.5 m/s
 ANEMOMETER HEIGHT: 10.000 meters
 SURFACE CHARACTERISTICS INPUT: AERMET SEASONAL TABLES
 DOMINANT SURFACE PROFILE: Urban
 DOMINANT CLIMATE TYPE: Wet Conditions
 DOMINANT SEASON: Winter
 ALBEDO: 0.35
 BOWEN RATIO: 0.50
 ROUGHNESS LENGTH: 1.000 (meters)

SURFACE FRICTION VELOCITY (U*) NOT ADJUSTED

***** AERSCREEN AUTOMATED DISTANCES *****
 OVERALL MAXIMUM CONCENTRATIONS BY DISTANCE

MAXIMUM		MAXIMUM	
DIST	1-HR CONC	DIST	1-HR CONC
(m)	(ug/m3)	(m)	(ug/m3)
1.00	5.642	525.00	0.1357
25.00	7.489	550.00	0.1273
50.00	4.305	575.00	0.1197
75.00	2.236	600.00	0.1129
100.00	1.440	625.00	0.1067
125.00	1.034	649.99	0.1011
150.00	0.7925	675.00	0.9593E-01
175.00	0.6344	700.00	0.9123E-01
200.00	0.5242	725.00	0.8693E-01
225.00	0.4435	749.99	0.8296E-01
250.00	0.3822	775.00	0.7929E-01
275.00	0.3343	800.00	0.7590E-01
300.00	0.2959	825.00	0.7275E-01
325.00	0.2646	850.00	0.6982E-01
350.00	0.2385	875.00	0.6709E-01
375.00	0.2166	900.00	0.6454E-01
400.00	0.1979	924.99	0.6215E-01

***** AERSCREEN MAXIMUM IMPACT SUMMARY *****

3-hour, 8-hour, and 24-hour scaled concentrations are equal to the 1-hour concentration as referenced in SCREENING PROCEDURES FOR ESTIMATING THE AIR QUALITY IMPACT OF STATIONARY SOURCES, REVISED (Section 4.5.4)
 Report number EPA-454/R-92-019
http://www.epa.gov/scram001/guidance_permit.htm
 under Screening Guidance

CALCULATION PROCEDURE	MAXIMUM	SCALED	SCALED	SCALED	SCALED
	1-HOUR	3-HOUR	8-HOUR	24-HOUR	ANNUAL
	CONC	CONC	CONC	CONC	CONC
	(ug/m3)	(ug/m3)	(ug/m3)	(ug/m3)	(ug/m3)
FLAT TERRAIN	7.788	7.788	7.788	7.788	N/A

DISTANCE FROM SOURCE 31.00 meters

图 7-3 大气评价等级截图 3 (无组织粉尘)

***** AREA PARAMETERS *****

SOURCE EMISSION RATE: 0.760E-02 g/s 0.603E-01 lb/hr
 AREA EMISSION RATE: 0.507E-05 g/(s-m2) 0.402E-04 lb/(hr-m2)
 AREA HEIGHT: 5.00 meters 16.40 feet
 AREA SOURCE LONG SIDE: 60.00 meters 196.85 feet
 AREA SOURCE SHORT SIDE: 25.00 meters 82.02 feet
 INITIAL VERTICAL DIMENSION: 2.33 meters 7.64 feet
 RURAL OR URBAN: URBAN
 POPULATION: 300000
 INITIAL PROBE DISTANCE = 1000. meters 3281. feet

***** MAKEMET METEOROLOGY PARAMETERS *****

MIN/MAX TEMPERATURE: 273.9 / 310.8 (K)
 MINIMUM WIND SPEED: 1.5 m/s
 ANEMOMETER HEIGHT: 10.000 meters
 SURFACE CHARACTERISTICS INPUT: AERMET SEASONAL TABLES
 DOMINANT SURFACE PROFILE: Urban
 DOMINANT CLIMATE TYPE: Wet Conditions
 DOMINANT SEASON: Winter
 ALBEDO: 0.35
 BOWEN RATIO: 0.50
 ROUGHNESS LENGTH: 1.000 (meters)
 SURFACE FRICTION VELOCITY (U*) NOT ADJUSTED

***** AERSCREEN AUTOMATED DISTANCES *****
 OVERALL MAXIMUM CONCENTRATIONS BY DISTANCE

MAXIMUM		MAXIMUM	
DIST (m)	1-HR CONC (ug/m3)	DIST (m)	1-HR CONC (ug/m3)
1.00	18.65	525.00	0.4486
25.00	24.75	550.00	0.4207
50.00	14.23	575.00	0.3956
75.00	7.391	600.00	0.3730
100.00	4.759	625.00	0.3526
125.00	3.417	649.99	0.3340
150.00	2.619	675.00	0.3171
175.00	2.097	700.00	0.3016
200.00	1.733	725.00	0.2873
225.00	1.466	749.99	0.2742
250.00	1.263	775.00	0.2621
275.00	1.105	800.00	0.2509
300.00	0.9781	825.00	0.2405
325.00	0.8744	850.00	0.2308
350.00	0.7883	875.00	0.2217
375.00	0.7159	900.00	0.2133

***** AERSCREEN MAXIMUM IMPACT SUMMARY *****

3-hour, 8-hour, and 24-hour scaled concentrations are equal to the 1-hour concentration as referenced in SCREENING PROCEDURES FOR ESTIMATING THE AIR QUALITY IMPACT OF STATIONARY SOURCES, REVISED (Section 4.5.4) Report number EPA-454/R-92-019 http://www.epa.gov/scram001/guidance_permit.htm under Screening Guidance

CALCULATION PROCEDURE	MAXIMUM 1-HOUR CONC (ug/m3)	SCALED 3-HOUR CONC (ug/m3)	SCALED 8-HOUR CONC (ug/m3)	SCALED 24-HOUR CONC (ug/m3)	SCALED ANNUAL CONC (ug/m3)
FLAT TERRAIN	25.74	25.74	25.74	25.74	N/A

DISTANCE FROM SOURCE 31.00 meters

图 7-4 大气评价等级截图 4 (无组织非甲烷总烃)

***** AREA PARAMETERS *****

SOURCE EMISSION RATE:	0.540E-03 g/s	0.429E-02 lb/hr
AREA EMISSION RATE:	0.375E-06 g/(s-m2)	0.298E-05 lb/(hr-m2)
AREA HEIGHT:	5.00 meters	16.40 feet
AREA SOURCE LONG SIDE:	60.00 meters	196.85 feet
AREA SOURCE SHORT SIDE:	24.00 meters	78.74 feet
INITIAL VERTICAL DIMENSION:	2.33 meters	7.64 feet
RURAL OR URBAN:	URBAN	
POPULATION:	300000	
INITIAL PROBE DISTANCE =	2500. meters	8202. feet

***** MAKEMET METEOROLOGY PARAMETERS *****

MIN/MAX TEMPERATURE: 273.9 / 310.8 (K)

MINIMUM WIND SPEED: 1.5 m/s

ANEMOMETER HEIGHT: 10.000 meters

SURFACE CHARACTERISTICS INPUT: AERMET SEASONAL TABLES

DOMINANT SURFACE PROFILE: Urban

DOMINANT CLIMATE TYPE: Wet Conditions

DOMINANT SEASON: Winter

ALBEDO: 0.35

BOWEN RATIO: 0.50

ROUGHNESS LENGTH: 1.000 (meters)

SURFACE FRICTION VELOCITY (U*) NOT ADJUSTED

***** AERSCREEN AUTOMATED DISTANCES *****

OVERALL MAXIMUM CONCENTRATIONS BY DISTANCE

MAXIMUM		MAXIMUM	
DIST	1-HR CONC	DIST	1-HR CONC
(m)	(ug/m3)	(m)	(ug/m3)
1.00	1.348	1275.00	0.9392E-02
25.00	1.783	1300.00	0.9145E-02
50.00	1.014	1325.00	0.8910E-02
75.00	0.5258	1350.00	0.8685E-02
100.00	0.3383	1375.00	0.8470E-02
125.00	0.2430	1400.00	0.8264E-02
150.00	0.1861	1425.00	0.8067E-02
175.00	0.1490	1450.00	0.7878E-02
200.00	0.1231	1475.00	0.7697E-02
225.00	0.1042	1500.00	0.7524E-02
250.00	0.8979E-01	1525.00	0.7357E-02
275.00	0.7853E-01	1550.00	0.7197E-02
300.00	0.6950E-01	1574.99	0.7043E-02
325.00	0.6213E-01	1600.00	0.6895E-02
350.00	0.5601E-01	1625.00	0.6753E-02
375.00	0.5086E-01	1650.00	0.6616E-02
400.00	0.4648E-01	1675.00	0.6484E-02

***** AERSCREEN MAXIMUM IMPACT SUMMARY *****

3-hour, 8-hour, and 24-hour scaled concentrations are equal to the 1-hour concentration as referenced in SCREENING PROCEDURES FOR ESTIMATING THE AIR QUALITY IMPACT OF STATIONARY SOURCES, REVISED (Section 4.5.4) Report number EPA-454/R-92-019 http://www.epa.gov/scram001/guidance_permit.htm under Screening Guidance

CALCULATION PROCEDURE	MAXIMUM 1-HOUR CONC (ug/m3)	SCALED 3-HOUR CONC (ug/m3)	SCALED 8-HOUR CONC (ug/m3)	SCALED 24-HOUR CONC (ug/m3)	SCALED ANNUAL CONC (ug/m3)
FLAT TERRAIN	1.854	1.854	1.854	1.854	N/A
DISTANCE FROM SOURCE	31.00 meters				

图 7-5 大气评价等级截图 5 (无组织油雾)

表 7-6 预测结果一览表

污染源名称	评价因子	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	P_{\max} (%)	D10% (m)	C_{\max} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
	NMHC (有组织)	2000	0.16	/	3.146
	油雾 (有组织)	450	0.017	/	0.07521
	粉尘 (无组织)	900	0.86%	/	7.788
	NMHC (无组织)	2000	1.29	/	25.74
	油雾 (无组织)	900	0.21	/	1.854

由上述预测结果可知, 本项目污染物排放的最大落地浓度占标率为 1.29%, 因此大气环境影响评价工作等级为二级, 不进行进一步预测, 只对污染物排放量进行核算。大气污染物排放量核算见表 7-7 至表 7-9。

表 7-7 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m^3)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
一般排放口					
1	P1	非甲烷总烃	6.17	0.074	0.189
2		油雾	0.145	0.00176	0.0045
有组织排放合计		非甲烷总烃			0.189
		油雾			0.0045

表 7-8 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编码	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
					标准名称	浓度限值 (mg/m^3)	
1	/	投料、破碎工序	粉尘	加强车间通风	《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	1.0	0.0588
2	/	挤出工序	非甲烷总烃	加强车间通风		4.0	0.07
			油雾			1.0	0.005
无组织排放总计							
无组织排放总计				粉尘		0.0588	
				非甲烷总烃		0.07	
				油雾		0.005	

表 7-9 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	粉尘	0.0588
2	非甲烷总烃	0.259
3	油雾	0.0545

2、地表水环境影响分析

本项目无生产废水排放，排放的废水主要为生活污水，经化粪池预处理后排至海丰县城污水处理厂。

(1) 评价等级确定

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）的规定，建设项目地表水环境影响评价等级按照影响类型、排放方式、排放量或影响情况、受纳水体环境质量现状、水环境保护目标等综合确定。本项目属于水污染影响型建设项目，应根据排放方式和废水排放量划分评价等级，见下表。

表 7-10 水污染影响型建设项目评价等级判定

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q/（m ³ /d）；水污染物当量数 W/（无量纲）
一级	直接排放	$Q \geq 20000$ 或 $W \geq 600000$
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	$Q < 200$ 且 $W < 6000$
三级 B	间接排放	——

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）规定，本项目废水排放属于间接排放方式，本项目地表水评价等级为三级 B，主要对水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价和依托污水处理设施的环境可行性进行评价。

(2) 水污染控制措施有效性分析

本项目生活污水排放量为 0.72m³/d（230.4m³/a），主要污染因子为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N，水质较简单，水量较小，经三级化粪池处理后的 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N 浓度分别为 210mg/L、105mg/L、120mg/L、27mg/L，可以满足广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准。因此，生活污水采用化粪池预处理可行。

(3) 污水处理厂依托可行性分析

本项目位于海丰县城东镇金园工业区，为海丰县城污水处理厂纳污范围之内，海丰县城污水处理厂与本项目的地理位置关系见附图 10，海丰县城污水处理厂于 2009 年 4 月正式建成投入运行，设计日处理污水量 8 万吨/天，进水标准为广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准，尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准，尾水排放口位于丽江，污水处理工艺见下图，污水处理工艺为 A2O 工艺，粗格栅去除较大的悬浮物，细格栅进一步去除较小的悬浮物，厌氧-缺氧-好氧工艺脱氮除磷，二沉池进行泥水分离和活性污泥回流，尾水可以达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB

18918-2002)一级 A 标准, 根据汕尾市国控企业 2020 年第二季度监督性监测结果信息公开表(污水处理厂), 海丰县城污水处理厂近期出水监测数据如下表所示。

表 7-11 海丰县城污水处理厂近期出水监测数据表

行政区	企业名称 / (项目所在地)	监测点名称	执行标准名称	监测日期	监测项目名称	排放浓度 (mg/L)	标准限值 (mg/L)	是否达标	超标倍数
海丰县	海丰县城污水处理厂 / (海丰县海丽大道中段)	处理后出水口	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)一级 A 标准	2020-04-02	化学需氧量	29	≤40	达标	—
					五日生化需氧量	4.6	≤20	达标	—
					氨氮	0.256	≤8 (15)	达标	—
					总磷	0.31	≤1.0	达标	—
					色度	2	≤30	达标	—
					pH (无量纲)	6.95	6-9	达标	—
					镉	0.0004L	≤0.01	达标	—
					砷	0.008L	≤0.1	达标	—
					铅	0.003L	≤0.1	达标	—
					六价铬	0.004L	≤0.05	达标	—
					总铬	0.002L	≤0.1	达标	—
					粪大肠菌群 (个/升)	160	≤10 ⁴ 个/L	达标	—
备注	1. 该企业监督性监测由汕尾市环境监测站实施。 2. 注: 未检出项目以其监测方法的最低检出限值报出, 并在后面加注(L); 监测结果大于其监测方法的监测上限时, 以其监测方法的最大测量值报出, 并在后面加注(G)。								

海丰县城污水处理厂依托可行性分析:

从水量分析, 项目产生的办公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排入市政污水管网, 进入海丰县城污水处理厂集中处理, 最终汇入丽江。因此, 项目外排废水水质符合海丰县城污水处理厂的进水要求。汕尾市城污水处理厂的设计日处理规模为 8 万吨/天, 现处理量为 7 万吨/天, 剩余处理能力为 1 万吨/天。项目废水排放量 230.4t/a, 占污水处理厂剩余日处理量的 0.0072%, 海丰县城污水处理厂可容纳本项目外排的废水。

从水质分析, 本项目产生的生活污水经三级化粪池进行预处理, 出水水质达到符合污水处理厂进水水质要求。因此, 从水质和水量分析, 本项目废水接入海丰县城污水处理厂处理

是可行的。

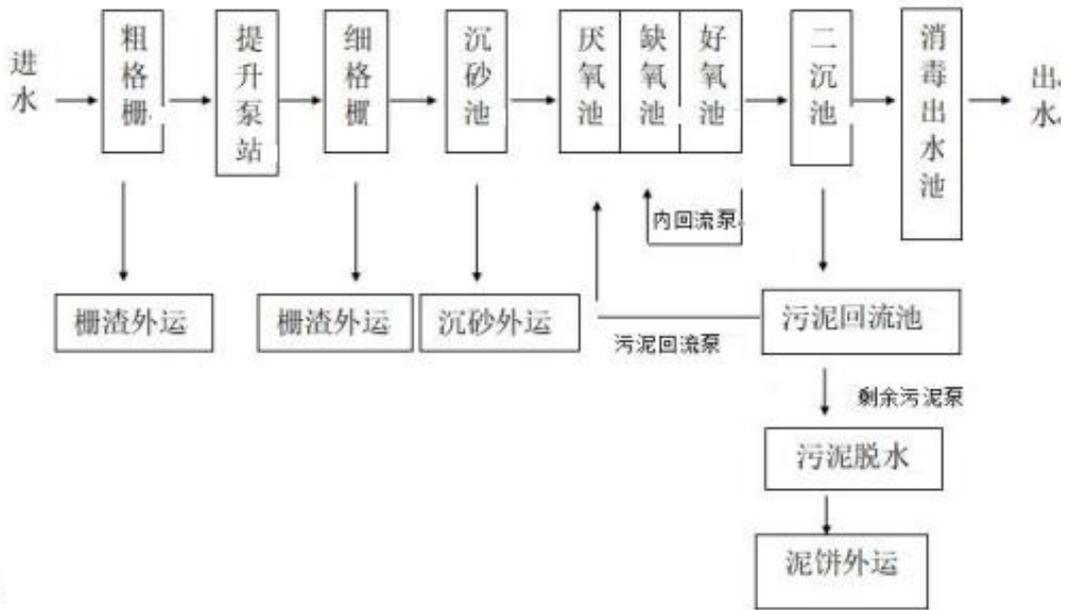


图 7-5 海丰县城污水处理厂污水处理工艺流程图

(4) 污染源排放量核算

a、废水类别、污染物及污染治理设施信息表

表 7-12 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
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	海丰县城污水处理厂	间断排放，排放期间流量稳定	TW001	化粪池	厌氧消化	DW001	☼是 ●否	☼企业总排 ●雨水排放 ●清净下水排放 ●温排水排放 ●车间或车间处理设施排放口

b、废水排放口基本情况表

表 7-13 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/(万m ³ /a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	DW001	115.342789	22.999963	0.02304	海丰县城污水处理厂	间断排放，排放期间流量稳定	/	海丰县城污水处理厂	COD _{Cr}	50
									BOD ₅	10
									SS	10

					厂				NH ₃ -N	5
--	--	--	--	--	---	--	--	--	--------------------	---

表 7-14 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值 (mg/L)
1	DW001	COD _{cr}	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准	500
		BOD ₅		300
		SS		200
		氨氮		/

c、废水污染物排放信息表

表 7-15 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	日排放量 (t/d)	年排放量 (t/a)
1	DW001	COD _{cr}	210	0.00015	0.0484
		BOD ₅	105	0.00008	0.0242
		SS	120	0.00009	0.0276
		NH ₃ -N	27	0.00002	0.0062
全厂排放口合计		COD _{cr}			0.0484
		BOD ₅			0.0242
		SS			0.0276
		NH ₃ -N			0.0062

3、噪声环境影响分析

本项目噪声主要来源于生产设备噪声，噪声级为 65~80dB(A)。本项目采取隔声等降噪等防治措施后，降噪效果可达 25dB(A) 以上，因此经隔声及距离衰减后，本项目噪声对厂界影响不大。以下进行噪声影响预测，计算模式如下：

①声环境影响预测模式

$$L_x = L_N - L_w - L_s$$

式中：L_x——预测点新增噪声值，dB(A)；L_N——噪声源噪声值，dB(A)；

L_w——围护结构的隔声量，dB(A)；L_s——距离衰减值，dB(A)。

建筑墙壁、门窗等围护结构的隔声量主要取决于其单位面积质量 G(kg/m²) 及噪声频率 f(Hz)。

②在环境噪声预测中各噪声源作为点声源处理，故距离衰减值：

$$L_s = 20 \lg(r/r_0)$$

式中：r——关心点与噪声源合成级点的距离 (m)；

r₀——噪声合成点与噪声源的距离，r₀=1.0m。

考虑噪声距离衰减和隔声措施，本项目完成后噪声影响预测结果见下表。

③噪声叠加模式

$$L = 10Lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i} \right)$$

式中：L——总声压级[dB(A)]

L_i ——第 i 个声源的声压级[dB(A)]

n——声源数量

④预测点的预测等效声级(L_{eq})计算公式：

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

式中： L_{eqg} ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{eqb} ——预测点的背景值，dB(A)。

表 7-16 项目运营期对厂界的噪声贡献值

预测点	噪声源	等效声级 dB (A)	减振、隔声 dB (A)	噪声源离厂界距离 (m)	贡献值 dB (A)	贡献值叠加 dB (A)	是否达标	
							昼间	夜间
N1 东厂界	高速混料机	80	25	12	33.4	40.0	达标	达标
	双螺旋挤出机	75	25	10	30.0			
	输送带	70	25	10	25.0			
	切料机	75	25	10	30.0			
	自动包装线	75	25	12	28.4			
	均化料罐	75	25	5	36.0			
	破碎机	80	25	20	29.0			
N2 南厂界	高速混料机	80	25	30	25.5	41.3	达标	达标
	双螺旋挤出机	75	25	35	19.1			
	输送带	70	25	30	15.5			
	切料机	75	25	25	22.0			
	自动包装线	75	25	30	20.5			
	均化料罐	75	25	30	20.5			
	破碎机	80	25	5	41.0			
N3 西厂界	高速混料机	80	25	12	33.4	42.3	达标	达标
	双螺旋挤出机	75	25	14	27.1			
	输送带	70	25	14	22.1			
	切料机	75	25	14	27.1			
	自动包装线	75	25	12	28.4			
	均化料罐	75	25	20	24.0			
	破碎机	80	25	5	41.0			
N4 北厂	高速混料机	80	25	20	29.0	31.5	达标	达标
	双螺旋挤出机	75	25	25	22.0			
	输送带	70	25	30	15.5			

界	切料机	75	25	35	19.1			
	自动包装线	75	25	30	20.5			
	均化料罐	75	25	30	20.5			
	破碎机	80	25	50	21.0			

根据上表预测结果表明，经过隔声措施及距离衰减后，建设项目营运期各厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准（昼间≤65dB（A），夜间≤55dB（A））。

为了减少项目对周围环境的影响，本环评提出以下降噪措施：①车间内合理布局，并选用低噪声设备；②生产时关闭门窗；③对生产设备进行正确的安装、设置减震措施；④加强设备的日常维修和更新，确保其处于正常工况，杜绝因生产设备不正常运行产生的高噪声现象；⑤加强员工的生产操作管理，减少不必要的噪声。

4、固体废物影响分析

本项目营运期主要固体废物为边角料、布袋收集粉尘、废包装袋和职工生活垃圾。

- （1）生活垃圾：生活垃圾分类收集后统一交由环卫部门处理。
- （2）边角料：边角料经收集后作为原料破碎回用生产。
- （3）布袋收集粉尘：布袋除尘器收集的粉尘回用于生产。
- （4）废包装袋：出售给物资回收单位。

通过以上措施，项目营运期间固体废物排放对周围环境造成影响较小。

表 7-17 项目固体废物利用处置方式评价表

序号	固废名称	产生工序	属性	形态	危险特性	危废类别	废物代码	产生量 (t/a)	利用处置方式
1	生活垃圾	日常生活	一般固废	固态	/	/	/	3.2	交由环卫部门处理
2	边角料	切粒	一般固废	固态	/	/	/	4.9	回用生产
3	布袋收集粉尘	粉尘处理	一般固废	固态	/	/	/	0.09	回用生产
4	废包装袋	原料使用	一般固废	固态	/	/	/	19.6	出售给物资回收单位

综上所述，本项目固废处置符合国家技术政策及相关的环保要求，最终均可得到有效处置，因此总体上拟建项目废物处置对环境的影响可以接受。

5、环境风险分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），环境风险评价应以突发性事

故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急建议要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。

(1) 评价等级确定

对照《建设项目环境风险评价技术导则(HJ/T 169-2018)》附录 B，本项目不涉及附录 B 所列的环境风险物质，风险评价等级可仅作简单分析。

(2) 环境风险识别和环境风险分析

主要包括：废气处理设施故障引起的废气事故性排放对周围大气环境产生一定影响；项目发生火灾事故时，在火灾的灭火过程中，消防喷水、泡沫喷淋等均会产生废水，以上消防废液含有污染物，若直接经过市政雨水或污水管网进入纳污水体或市政污水处理厂，对地面水体造成不利的影 响；危险废物泄漏进入水体会造成水体污染。

对于上述影响，建设单位应格加强原辅料存放的管理，定期检查。在此前提下，一般不会发生原辅料泄漏事故。

(3) 环境风险防范措施及应急要求

泄漏风险防范措施：

①厂方的原辅料存放仓库按相关的标准要求设计、施工和管理。原辅料的贮存过程中必须按照国家《仓库防火安全管理规则》等规定做到安全贮存。

②要求厂方加强对原辅料的安全管理工作，做到专人管理、专人负责，原辅料的储存场所必须保持干燥，室温应在 35℃ 以下，并有相应的防火安全措施。化学品储存应远离热源和避免阳光直射，禁止一切烟火，设置防火标示牌。

③采用防爆型照明、通风设施，禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应具备有合适的材料收容泄漏物。

④制订安全事故应急计划，做到安全生产。

⑤做好厂区内的应急处理处置。

泄漏处置措施：

现场泄漏的消防废水要及时进行覆盖、收容、稀释、处理，使泄漏物得到安全可靠的处置，防止二次事件的发生。泄漏物处置主要方法有：

①围堤堵截。利用沙包、防护板等物品将泄漏液引流到安全地点。利用沙包构建临时围堰，防止物料沿明沟外流。

②收容(集)。可用沙子、吸附材料等吸收。

③冲洗。用消防水冲洗泄漏物料，冲洗废水经收集后转移至有资质单位处理，不能随意排放。

④隔离泄漏污染区，限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴防尘面具（全面罩），穿防毒服。避免扬尘，小心扫起，置于袋中转移至安全场所。

灭火应急处理措施：

①消防物资：项目必须按消防要求设置相应的消防应急物资，项目负责消防安全的人员必须保证消防水系统正常有效。按消防要求配备移动式泡沫消防灭火器。在存放可燃化学品仓库还有用于灭火的沙，在化学品着火、不能用水灭火时，采用沙进行覆盖。

②首先切断一切火源，戴好防毒面具与手套；用砂土吸收，利用消防砂构建临时围堰，收集产生的消防废水。

（4）分析结论

项目的环境风险主要是项目原辅材料发生泄漏或发生火灾事故所引发的大气、地表水环境污染，废气处理设施故障造成废气事故性排放对周围大气环境造成的污染。为避免安全、消防风险事故发生后对环境造成的污染，建设单位首先应树立防范安全风险意识，并在管理过程当中强化安全风险意识。在实际生产管理过程中，应按照安监、消防部门的要求，并严格落实环境风险防范措施，并自觉接受安监、消防、环保部门的监督管理。项目的建设在严格按照安监、消防、环保部门的要求，落实风险防范措施和应急措施后，环境风险水平可以接受。

表 7-19 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	年产 5000 吨生物可降解塑料颗粒项目
建设地点	海丰县城东镇金园工业区
地理坐标	东经 115.342574, 北纬 22.999287
主要危险物质及分布	不涉及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B 的危险物质
环境影响途径及危害后果	(1) 废气处理设施故障引起的废气事故性排放对周围大气环境产生一定影响。 (2) 项目发生火灾事故时，在火灾的灭火过程中，消防喷水、泡沫喷淋等均会产生废水，以上消防废液含有污染物，若直接经过市政雨水或污水管网进入纳污水体或市政污水处理厂，对地面水体造成不利的影 (3) 危险废物泄漏进入水体会造成水体污染。

风险防范措施要求

- 1、定期检查厂区电线，确保各项生产机械运行正常，预防由电线短路引发的火灾，在厂区设置禁止烟火标志。
- 2、针对运营中可能发生的异常现象和存在的安全隐患，设置合理可行的技术措施，制定严格的操作规程。
- 3、建立健全安全、环境管理体系及高效的安全生产机构，一旦发生事故，做到快速、高效、安全处置。

填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：本项目不涉及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B 的危险物质，风险评价等级为简单分析。

6、土壤环境影响评价

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）附录 A 土壤环境影响评价项目类别，本项目属于“其他行业-全部”，项目类别为IV类，本项目不需开展土壤环境影响评价工作。

7、地下水环境影响评价

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）附录 A 地下水环境影响评价行业分类表，本项目属于 N 轻工，116、塑料制品制造-报告表的，地下水环境影响评价项目类属于IV类，则本项目不需开展地下水评价工作。

8、环境管理和环境监测计划

（1）环境管理

项目运营阶段，建设单位应提高对环境保护工作的认识 and 态度，加强环境保护意识教育，建立健全的环境保护管理制度体系，并配备兼职环境保护管理工作人员，主管日常的环境管理工作。

（2）环境监测计划

根据导则及《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）要求，为了确保公司本项目在日后正常生产中污染物稳定达标排放，本报告建议制定如下监测计划，且应委托有资质的单位进行监测。

1) 废水监测

a) 监测点位及监测项目

废水排放口：COD、BOD₅、SS、NH₃-N。

b) 监测频次：每季度一次，全年共 4 次。

2) 废气监测

①监测点位

- a) P1 排气筒：处理前废气检测点、处理后废气检测点；
- b) 项目厂界：厂界外上风向 1 个监测点、厂界外下风向 3 个监测点。

②监测项目：

- a) P1 排气筒：非甲烷总烃；
- b) 项目厂界：粉尘、非甲烷总烃。

③监测频次：

- a) P1 排气筒：每半年一次；
- b) 项目厂界：每半年一次。

3) 噪声监测

- a) 监测点位：项目四周厂界。
- b) 测量：等效连续A声级。
- c) 监测频次：每季度一次，全年共4次。
- d) 测量方法：选在无雨、风速小于5.0m/s的天气进行测量，传声器设置户外1米处，高度为1.2~1.5m。
- e) 监测仪器：积分声级计。

9、环保投资估算

本项目总投资 1000 万元，其中环保投资 30 万元，占总投资的 3%。详见表 7-20。

表 7-20 环保投资一览表

项目	污染源	主要设施	环保投资（万元）	备注
废气	投料粉尘	集气罩、布袋除尘器	10	废气达标排放
	挤出废气	集气罩、油烟净化器、UV光解低温等离子一体机、P1排气筒（高15m，内径0.7m，镀锌螺旋风管）	15	
	破碎粉尘	加强车间通风	1	
废水	生活污水	雨污管网铺设、化粪池	0	废水达标排放
噪声	生产设备	设备隔声、设备减震、定期维护等	1.5	厂界噪声达标
固废	生活垃圾	交环卫部门收集处理	0.5	合理处置
	固体废物	固废堆场	2	
合计			30	/

八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气 污染物	投料工序	粉尘	经布袋除尘器处理后直接排放	符合《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)
	挤出工序	非甲烷总烃、油雾	经收集后经油烟净化器+UV光解低温等离子一体机处理后通过15m排气筒P1(内径0.7m,镀锌螺旋风管)排放	符合《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)
	破碎工序	粉尘	加强车间通风	符合《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)
水 污染物	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	经三级化粪池预处理后通过市政管网排入海丰县城污水处理厂	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
固体 废物	生活垃圾	生活垃圾	环卫部门收集处理	合理处置,减量化、无害化、资源化
	一般固废	边角料	破碎后回用生产	
		布袋收集粉尘	回用生产	
		废包装袋	出售给物资回收单位	
噪 声	生产设备	合理布局,选用低噪声设备;采取隔声、减振等降噪措施;设备定期维护	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准	
<p>生态保护措施及预期效果:</p> <p>本项目产生的污染物经过合理有效防治后,对周围生态环境影响较小。</p>				

九、结论与建议

1、项目概况：

建设单位广东龙翔生物科技有限公司拟投资 1000 万元建设年产 5000 吨生物可降解塑料颗粒项目，项目位于海丰县城东镇金园工业区，租用海丰县翔兴鞋业有限公司 1500 平方米厂房作为生产车间，项目建成后将形成年产 5000 吨生物降解塑料颗粒的生产规模。

2、环境质量现状：

(1) 大气环境质量现状：根据 2019 年海丰县空气质量监测数据资料，项目所在区域环境空气现状达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单的二级标准，为达标区。表明项目所在区域大气环境质量良好。

(2) 水环境质量现状：根据当地环保部门 2019 年度环境监测数据资料，项目所在地附近地表水丽江水质达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。因此本项目所在地附近水环境现状质量良好。

(3) 声环境质量现状：从监测结果可知，项目各边界噪声均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准，说明项目所在地目前的声环境质量现状能够达标。

3、产业政策相符性及选址合理性

(1) 产业政策相符性分析

本项目属于《国民经济行业分类》（GBT4754-2017）中的 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造项目，不属于国家《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中的限制类或淘汰类，也不属于《市场准入负面清单（2019 年版）》中禁止准入事项，因此符合国家和地方相关产业政策。

(2) 用地合理性分析

本项目位于海丰县城东镇金园工业区，租用海丰县翔兴鞋业有限公司 1500 平方米厂房作为生产车间，根据建设单位与海丰县翔兴鞋业有限公司签订的租赁合同，国土证材料以及《广东省汕尾市土地利用总体规划（2006-2020 年）》、《海丰县县城总体规划（2015-2035）》，本项目所在地块位于工业园区，属于工业用地，因此本项目符合当地土地利用总体规划，另根据《广东海丰经济开发区扩区规划环境影响报告书》，金园工业区已纳入广东海丰经济开发区。广东海丰经济开发区是已通过国家审核的 92 家开发区之一，核准主导产业为纺织、造纸及食品，禁止引入含印染、洗水生产线的服装企业。本项目不属于服装企业，不含有印染、洗水生产线，不在广东海丰经济开发区的产业环境准入

负面清单中。因此，本项目的选址符合广东海丰经济开发区扩区规划，符合开发区企业布局。因此，本项目选址可行。

(3) 与环境功能区划相符性分析

本项目位于海丰县城东镇金园工业区，根据《汕尾市环境保护规划纲要（2008-2020年）》，本项目所在区域属环境空气二类功能区。本项目附近水体为丽江，地表水功能区划为III类水。根据《汕尾市环境保护规划纲要（2008-2020年）》和《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014），本项目所在区域属于3类声环境功能区。因此，本项目选址符合各环境功能区划。

4、建设项目施工期环境影响评价结论：

本项目土建工程已完成，施工期的主要污染源为设备安装噪声，噪声源强约为75~90dB(A)，项目生产设施安装过程中加强现场管理，避免设备磕、碰及生拉硬拽，较少设备间摩擦，禁止工作人员大声喧哗，则本项目施工期噪声经厂房隔离和距离衰减后，可达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），即（昼间≤70dB(A)、夜间≤55dB(A)），且本项目施工噪声随施工结束而结束，对周围环境影响较小。

5、建设项目营运期环境影响评价结论

(1) 地表水环境影响分析结论

本项目无生产废水排放，排放的废水主要为生活污水，本项目生活污水排放量为0.72m³/d（230.4m³/a），主要污染因子为COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N，水质较简单，水量较小，经三级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至海丰县城污水处理厂进行深化处理。因此，项目废水排放对地表水环境影响不大。

(2) 大气环境影响分析结论

本项目建成运营后的大气污染源主要为投料粉尘、挤出废气和破碎粉尘。

投料粉尘收集经布袋除尘器处理后直接排放，粉尘排放符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）大气污染物排放限值。挤出废气经收集后经油烟净化器+UV光解低温等离子一体机处理后通过15m排气筒排放，非甲烷总烃、油雾排放符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）大气污染物排放限值。破碎粉尘产生量较小，基本在破碎机周边沉降，对车间环境影响不大，要求企业加强车间通风。

(3) 声环境影响评价结论

项目营运期主要噪声来源生产运行的设备噪声，噪声级为 65~80dB(A)。本项目采取隔声降噪等防治措施后，降噪效果可达 25dB(A) 以上，因此经隔声及距离衰减后，本项目噪声对厂界影响不大。

(4) 固废环境影响分析结论

项目营运期主要固体废物为边角料、布袋收集粉尘、废包装袋和职工生活垃圾。生活垃圾分类收集后统一交由环卫部门处理。边角料经收集后作为原料破碎回用生产。布袋除尘器收集的粉尘回用于生产。废包装袋出售给物资回收单位。

通过以上措施，项目营运期间固体废物排放对周围环境造成影响较小。

6、建议

(1) 项目单位应加强环境保护意识，在项目实施后，要重点做好环保设施的运行管理工作，制定环保设施操作运行规程，建立健全各项环保岗位责任制，强化环境管理。

(2) 必须严格落实环评提出的各项意见，执行环保“三同时”制度，做好“三废”污染防治工作；

(3) 须按本次环评向环境保护管理部门申报的具体产品方案、生产规模和生产时间组织生产。如有变更，应向当地环境保护管理部门报备，并另行环评。

7、综合结论

综上所述，本项目性质与周边环境功能区划相符，符合土地利用规划布局要求，选址合理可行。建设项目应认真执行环保“三同时”管理规定，把项目对环境的影响控制在最低限度。建设单位只要严格执行环保管理相关规定，落实本环评提出的各项环保措施，严格执行“三同时”制度，在确保环保设施正常运转和污染物稳定达标排放的前期下，则本项目的建设不会对周围环境造成明显的影响，从环境保护角度分析，本项目建设是可行的。

预审意见：

经办人：

公 章

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

经办人：

公 章

年 月 日

审批意见:

经办人:

公 章
年 月 日

注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目四至及噪声监测点位图
- 附图 3 项目周边现状图
- 附图 4 项目敏感点分布图
- 附图 5 项目平面布置图
- 附图 6 汕尾市环境空气功能区划图
- 附图 7 汕尾市水环境功能区划图
- 附图 8 汕尾市土地利用总体规划图
- 附图 9 海丰县城总体规划图
- 附图 10 项目与海丰县城污水处理厂位置关系图

- 附件 1 委托书
- 附件 2 营业执照
- 附件 3 法人身份证
- 附件 4 用地证明
- 附件 5 租赁合同
- 附件 6 原材料 MSDS
- 附件 7 噪声监测报告
- 附件 8 环境影响评价自查表

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1-2 项进行专项评价。

- 1、大气环境影响专项评价
- 2、水环境影响专项评价(包括地表水和地下水)
- 3、生态影响专项评价
- 4、声影响专项评价
- 5、土壤影响专项评价
- 6、固体废弃物影响专项评价

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。



附图 1 项目地理位置图



附图 2 项目四至及噪声监测点位图



项目东面：顺丰速运仓库



项目南面：厂区绿化及空地



项目西面：翔兴鞋厂厂房



项目北面：翔兴鞋厂宿舍

附图3 项目周边现状图