

建设项目环境影响报告表

项 目 名 称: 广东思迪嘉鞋业有限公司扩建项目

建设单位(盖章): 广东思迪嘉鞋业有限公司

编制日期:2019 年 4 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、铁路应填写起止地点。

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它建议。

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,可不填。

8.审批意见——由负责审批该项目的生态环境行政主管部门批复。

建设项目基本情况

项目名称	广东思迪嘉鞋业有限公司扩建项目					
建设单位	广东思迪嘉鞋业有限公司					
法人代表	黄伟兵		联系人		王耿波	
通讯地址	揭阳市榕城区东山新林村寨前田片（工业区）					
联系电话	18022518119	传真	/		邮政编码	522000
建设地点	揭阳市榕城区东山新林村寨前田片（工业区）					
立项审批部门	/		批准文号		/	
建设性质	新建 ☐ 改扩建 ☒ 技改 ☐		行业类别及代码		C1953-塑料鞋制造	
占地面积（平方米）	12333		建筑面积（平方米）		21787	
总投资（万元）	3350	其中:环保投资（万元）	255		环保投资占总投资比例	7.60%
评价经费（万元）	-	预期投产日期			2019 年 6 月	

工程内容及规模:

一、项目由来

广东思迪嘉鞋业有限公司位于揭阳市榕城区东山新林村寨前田片（工业区）（中心位置经纬度坐标为 N23° 34'28.00", E 116° 20'20.00"），项目扩建前占地面积为 12333 平方米，总建筑面积 4800 平方米，项目总投资 350 万元，其中环保投资 35 万元。现有项目于 2007 年初投产运行，以废 PVC 塑料为原料，年生产塑料鞋 400 万双，利用废 PVC 塑料生产再生塑料粒 20000 吨，主要设备有吹模注塑机 32 台，EVA 射出成型注塑机 3 台，注塑成型机 10 台，搅拌机 10 台，粉碎机 4 台，包装流水线 3 条，流料机 10 台。广东思迪嘉鞋业有限公司原名为揭阳市思迪嘉鞋业有限公司，已于 2006 年 4 月 5 日取得了揭阳市环境保护局对原有项目审批意见，于 2007 年 9 月 4 日取得了揭阳市环境保护局对揭阳市思迪嘉鞋业有限公司的再生塑料粒及塑料鞋生产项目的验收，同意该项目环保设施投入使用，2016 年 5 月 5 号揭阳市思迪嘉鞋业有限公司变更厂名为广东思迪嘉鞋业有限公司。

随着市场需求的增长及企业自身发展，落实清洁生产和促进产业升级，更新工艺技术，提高工艺产能，广东思迪嘉鞋业有限公司在公司原环评申报内容基础上、在原有场地基础上进行扩建，并改进生产工艺，本扩建项目不新增用地，新增建筑面积 16987 平方米，扩建后占地面积 12333 平方米，总建筑面积 21787 平方米。扩建项目在原址新增 24 条包装流水线等设备，对现有塑料鞋生产线进行技术改造，由原来的人工加料改成机器自动送料，提高塑料鞋的生产效率，年生产塑料鞋 1200 万双，原有产品再生塑料颗粒不再生产。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》、《建设项目环境保护管理条例》、《广东省建设项目环境保护管理条例》中有相关规定，一切可能对环境产生影响的新建、扩建或改建项目必须实行环境影响评价审批制度。本项目属于“八、皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业”中“23 制鞋业”条目的“使用有机溶剂的”项目，需编制环境影响报告表。扩建项目已于 2016 年 8 月建成，由于企业内部原因至今未办理环保手续，为此，建设单位广东思迪嘉鞋业有限公司主动委托我公司承担本项目的环境影响评价工作，编写本项目的环境影响报告表。

二、项目选址及四至情况

本项目位于揭阳市榕城区东山新林村寨前田片（工业区），其中心地理坐标为 N23° 34'28.00"，E 116° 20'20.00"。建设项目地理位置见附图 1。

四至情况为：项目东南侧为其他厂房，西南侧为海鸿货运，西北侧为新柏星实业发展有限公司，东北侧为茂迪源五金塑胶制品有限公司及新美坚五金实业有限公司。

四至情况现场见附图 2。

三、项目建设内容与规模

1、项目建设规模

本项目在现有厂区内实施，位于揭阳市榕城区东山新林村寨前田片（工业区），本扩建项目不新增用地，新增建筑面积 16987 平方米，扩建后占地面积 12333 平方米，总建筑面积 21787 平方米。项目主要包括扩建 EVA 车间、质检仓储车间、综合楼等。扩建项目总投资 3350 万元，其中环保投资 350 万元，环保投资主要用于车间废气处理、通风排气、废水循环回用系统、消声降噪设施及固体废物处理。

项目组成情况见表 1-1，项目总平面布置见图 3。

表 1-1 项目建筑功能一览表

工程名称	内容	工程规模	备注
主体工程	注塑鞋车间	建筑面积约 5292m ²	原有
	吹气车间	建筑面积约 3675m ²	原有
	EVA 车间	建筑面积约 5740m ²	新增
配套工程	仓库	建筑面积约 1000m ²	原有
	办公楼	建筑面积约 1520m ²	原有
	综合楼	建筑面积约 2752m ²	新增
公用工程	供水	市政供水，用水量 28080m ³ /a	\
	排水	生活污水经化粪池处理后，排入揭阳市区污水处理厂处理。	\
	供电	市政供电，用电 36 万 kW·h/a	\
环保工程	废水处理	生活污水，隔油隔渣及三级化粪池处理后排入揭阳市区污水处理厂处理。	隔油池及三级化粪池依托现有项目
	废气处理	4 套“UV 光催化+活性炭吸附”处理装置	新增
		1 套“水喷淋+活性炭吸附”处理装置	原有
	危险废物暂存间	项目 E 栋西北侧，建筑面积约 50m ²	原有

2、平面布局

本项目扩建后总占地面积约 12333 平方米，总建筑面积约 21787 平方米。项目扩建后主要建筑内容见表 1-2，项目平面布局图详见附图 3。

表 1-2 项目扩建后主要建设内容

建/筑构筑物	层数	占地面积 m ²	建筑面积 m ²	分布情况	备注
EVA 车间	5	1148	5740	一层 EVA 车间，二层半成品仓库，三、四、五层包装	新增
吹气车间	5	735	3675	一层吹气车间，二、三、四、五层包装	原有
注塑车间	4	1323	5292	一层注塑车间，二、三层包装，四层搅料	原有
质检，仓储	4	702	2808	一楼一部分为质检区，一部分为仓储，二三楼为生产车间，四楼为闲置	新增
办公楼	4	380	1520	---	原有
综合楼	4	688	2752	一层仓库，二层活动室，三、四层会议室	新增
合计	-	5960	21787	---	---

3、项目生产规模

项目扩建后，现有工程产品再生塑料粒将不再生产，扩建后全厂产品方案具体为：年产 1200 万双塑料鞋。

项目扩建前后主要产品及其具体年产量见表 1-3。

表 1-3 项目扩建前后生产规模

序号	产品名称	扩建前产量	扩建后产量	增加量	备注
1	塑料鞋	400 万双/a	1200 万双/a	800 万双/a	外售
2	再生塑料粒	20000t/a	0	0	外售

4、生产设备

根据技术先进、性能高、价格低、运行经济、优先考虑国产等设备选购原则，本项目与自动化设备厂商合作开发、购置的设备产地全部为国产先进设备。项目主要设备明细见下表：

表 1-4 项目主要设备一览表

序号	名称	规格	扩建前	扩建后	增减量
1	节能型伺服带自动开模吹气注塑机	/	20 台	68 台	+48 台
2	EVA 射出成型注塑机	OUYE	2 台	5 台	+3 台
		OUYE-SDJ	1 台	3 台	+1 台
3	注塑成型机（配件）	海星 HXF160	10 台	13 台	+3 台
4	流料机	/	10 台	0 台	-10 台
5	搅拌机	/	10 台	22 台	+12 台
6	粉碎机	/	4 台	7 台	+3 台
7	包装流水线	/	3 条	27 条	+24 条
8	贴胶烘干流水线	/	3 条	9 条	+6 条

5、原辅材料及用量

本项目运营后生产过程使用的原材料主要 PVC 树脂、二丁酯/二辛酯、EVA 料粒、偶氮二甲酰胺等，本项目达产后原材料的年用量如表 1-5 所示。

表 1-5 主要原辅材料理化性质及消耗表

名称	状态	原有项目使用量	扩建后使用量	增减量	贮存量及包装方式	一次最大储存量
废 PVC 塑料	颗粒	20294	0	-20294	/	0
PVC 树脂	颗粒	0	1300	+1300	袋装，50kg/袋	130t
二丁酯/二辛酯	液体	213	950	+737	桶装 25kg/桶	95t
EVA 料粒	颗粒	250	700	+550	袋装，50kg/袋	70t
偶氮二甲酰胺	粉末状	10	30	+20	桶装，5kg/桶	30t
色母粒	粉体	100	40	-60	袋装，50kg/袋	10t
聚氨酯胶粘剂	液体	18	52	+34	桶装，20kg/桶	10t

备注：本项目二辛酯/二丁酯使用时，原料购进来时是桶装，在生产时先导入大的储存罐中，然后再通过泵导入到生产车间来使用。

理化性质：

本项目扩建后，生产原料与之前有变化，本项目由之前用的废 PVC 塑料改为新的 PVC 树脂，不再涉及废的 PVC 树脂。

PVC 树脂：物理外观为白色粉末，无毒，无臭，相对密度 1.35~1.46，折射率 1.544（20℃）不溶于水，汽油，酒精和氯乙烯，溶于丙酮、二氯甲烷、二甲苯等溶剂，化学稳定性很高，具有良好的可塑性。除少数有机溶剂外，常温下可耐任何浓度的盐酸，90%以下的硫酸、50~60%的硝酸及 20%以下的烧碱，此外，对于盐类亦相当稳定；PVC 在火焰上能燃烧并放出 HCl，但离开火焰即自熄，是一种“自熄性”、“难燃性”物质；PVC 在 100℃以上开始分解并缓慢释放出 HCl，随着温度上升，分解与释放 HCl 速度加快，致使 PVC 变色，因此在进行加工时，需加入稳定剂。

EVA 料粒：为圆形颗粒状，成分为乙烯-醋酸乙烯共聚物，熔点 99℃，沸点 170.6℃，闪点 68.2℃，相对密度 0.92~0.98，热分解温度 230~250℃。具有良好的柔软性，橡胶般的弹性，在 0℃以下仍能够具有较好的可挠性，透明性和表面光泽性好，化学稳定性良好，抗老化和耐臭氧强度好。EVA 粉体与空气可形成爆炸性混合物，当达到一定浓度时，遇火星会发生爆炸，加热分解产生易燃气体。

邻苯二甲酸二丁酯（DBP）：无色无味，为增塑剂，无毒，主要用作聚氯乙烯增塑剂，可是制品具有良好的柔软性。但水抽出性较大，因而耐久性差，邻苯二甲酸二丁酯是硝基化纤维的优良增塑剂，凝胶化能力强，用于硝基纤维素涂料，有良好的软化作用。稳定性、耐挠曲性、黏结性和防水性均优于其他增塑剂。邻苯二甲酸二丁酯也可用作聚醋酸乙烯、醇酸树脂、硝基纤维素、乙基纤维素及天然合成橡胶的增塑剂。无色油状液体，可燃，有芳香气味。蒸气压<0.01kPa/20℃；闪点 157℃；熔点-35℃；沸点 340℃；溶解性：水中溶解度 0.001g/100ml（25℃）。易溶于乙醇、乙醚、丙酮和苯。

邻苯二甲酸二辛脂（DOP）：外观为无色或淡黄色状液体，稀有气味，主要用途为用作塑料增塑剂、溶剂、气象色谱固定液，熔点为-40℃，沸点为 340℃，闪点为 218℃，相对密度（水=1）：0.986（25/4℃），饱和蒸气压（kPa）：<0.027/150℃，溶解性：难溶于水，易溶于甲醇、乙醚、二硫化碳等有机溶剂。临界压力（MPa）：折射率：1.482（25℃），燃烧性：可燃，稳定性：稳定；聚合危害：不出现，禁忌物：强氧化剂、危险特性：遇明火、高热可燃。与氧化剂可发生反应，燃烧（分解）产物：一氧化碳、二氧化碳。邻苯二甲酸二辛脂是重要的通用型增塑剂，主要用于聚氯乙烯树脂的加工，还可用于化纤树脂、醋酸树脂、ABS 树脂及橡胶等高聚物的加工，也可用于

造漆、燃料、分散剂等，非危险化学品。

偶氮二甲酰胺：低毒、无嗅、不燃的黄色粉末；密度 1.25g/cm^3 ；不溶于水、醇、汽油和苯，溶于二甲基亚砷（ $4\sim 5\text{g}/100\text{g}$ 溶剂），微溶于二甲基甲酰胺；遇碱分解为氨和偶氮二甲盐；高温下（ 100°C ）迅速（尤其存在金属碳酸盐）水解成联二脲，并放出氨、氮和二氧化碳。

聚氨酯树脂胶水：PU 材料被广泛应用于保温材料、人工合成皮革、航天材料、鞋材的使用。PU 胶水，可用于 PVC、TPR、橡胶、尼龙布、ABS、人工合成革等 PU 合作材料的粘接。PU 胶水具有优异的粘接牢度，耐热性能好，无色半透明，环保无毒，操作方便，适用于流水线生产。闪点： -12.0°C ，引燃温度： -1°C ；危险性类别：第 3.2 类中闪点易燃液体。

6、劳动定员与生产制度

生产定员：本项目建成后员工总数为 500 人，比现有项目增加了 120 人。公司将通过对外公开招聘、招工解决。根据需要，公司对招收的员工将进行专门的培训，持证上岗，以保证生产正常稳定进行。

工作制度：项目年工作天数 300 天，每天 1 班，每班 8 小时，年工作时数为 2400 小时，均不在厂内食宿。

7、公用工程

（1）供电系统

项目生产生活用电由市政供给，从市政电网接入，用电量为 200 万 KWh/a。

（2）用水

项目用水由市政供水管网提供，主要包括：生活用水、设备间接冷却用水及喷淋用水。

生活用水：现有员工 380 人，本项目改扩建后，新增员工 120 人，项目整个企业劳动定员共计 500 人。项目扩建后全厂员工均不在厂内食宿，本项目工作人员用水系数按 $150\text{L}/\text{人}\cdot\text{日}$ 计算，则项目扩建后全厂生活用水量约为 $75\text{m}^3/\text{d}$ 、 $22500\text{m}^3/\text{a}$ 。

本项目设置有 3 台冷水塔，每台冷水塔循环量为 $80\text{m}^3/\text{h}$ （ $640\text{m}^3/\text{d}$ ）、 $50\text{m}^3/\text{h}$ （ $400\text{m}^3/\text{d}$ ）和 $25\text{m}^3/\text{h}$ （ $200\text{m}^3/\text{d}$ ），则总共冷却塔循环用水量为 $155\text{m}^3/\text{h}$ （ $1240\text{m}^3/\text{d}$ ）。根据《建筑给水排水设计规范（2009 年版）》（GB50015-2003）；冷却塔补充水量应按冷却循环水量的 1~2% 左右确定。本项目冷却塔补充用水按循环用水量的 1.5% 计算，则项目冷却塔补充用水量为 $2.3\text{m}^3/\text{h}$ （ $18.6\text{m}^3/\text{d}$ ），使用自来水进行补充。

本项目废气处理设施喷淋用水量为 5m^3 ，循环使用不外排，每天补充新鲜用水量

按照循环量 1.5%计算，则每天补充用水量为 0.075m³/d。

（3）排水

本项目排水为生活污水排放。项目生活污水产生量为 67.5m³/d，即 20250m³/a（按生活用水量 90%计算），生活用水经三级化粪池处理后达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，纳入揭阳市区污水处理厂统一处理。项目水平衡图详见图 1-1。

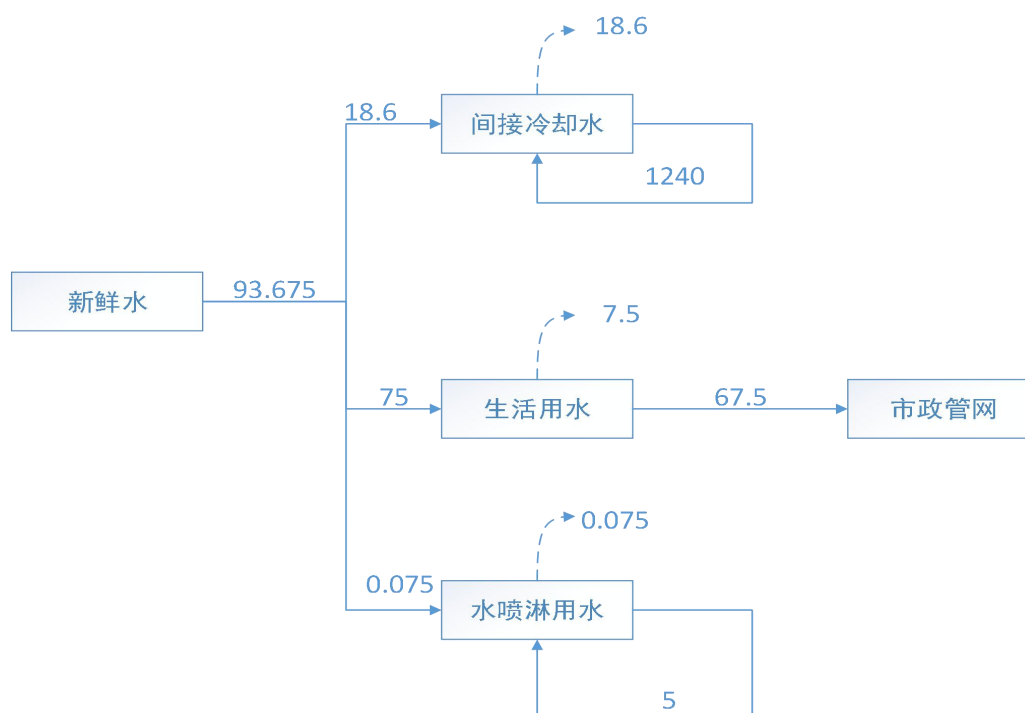


图 1-1 项目水平衡图 (m³/d)

四、用地合理性分析

建设单位用地位于揭阳市榕城区东山新林村寨前田片（工业区）。根据《揭阳市城市总体规划（2011-2035 年）》的内容，项目用地属于工业用地，符合用地规划要求。项目营运期各项污染均能妥善处理，不会对周边环境产生明显影响，建设地不在饮用水源保护区和生态严格控制区内，因此项目选址是合理的。从城市发展角度，项目以后需服从揭阳市城市总体规划要求，随着城市发展需要进行搬迁或功能置换。

五、产业政策及选址合理性分析

（1）产业政策符合性分析

本项目属于轻工类项目，主要产品为塑料鞋，对照《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年 2 月 16 日修正，国家发改委第 21 号令）、《广东省产业结构调整指导目录（2007 年本）》由鼓励、限制和淘汰三类目录组成。不属于鼓励类、限制类和淘汰类，且符合国家有关法律、法规和政策规定的，为允许类，允许类不列入《产

业结构调整指导目录》，同时规定：“对属于限制类的新建项目，禁止投资”；“对属于限制类的现有生产能力，允许企业在一定期限内采取措施改造升级，金融机构按信贷原则继续给与支持。国家有关部门要根据产业结构优化升级的要求，遵循优胜劣汰的原则，实行分类指导”。本工程既不属于鼓励类、限制类，也不属于淘汰类，因此属于允许类行业。

项目所使用的生产工艺及设备不属于《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录(2010 年本)》、《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年 2 月 16 日修正，国家发改委第 21 号令）(发改委令 2011 第 9 号)和《广东省主体功能区产业发展指导目录（2014 年本）》中需淘汰的落后生产工艺装备。

综合上述，项目的建设符合国家、地方产业政策的要求。

六、相关规划相符性分析

根据《揭阳市环境保护规划（2007-2020）》、《广东省环境保护规划》，项目所在地的环境功能区划最近的水体——榕江北河（月城寨内-磐东下寨），属 II 类水环境功能区；本项目废水最终经揭阳市区污水处理厂处理后排入榕江北河的排放口位于榕江北河（吊桥河下 2 公里-揭阳炮台），属 III 类水环境功能区；本项目选址不在自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区。

项目生活污水经三级化粪池预处理后达到《广东省水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准，经市政污水管网排入揭阳市区污水处理厂处理。

本项目所在地属于二类环境空气质量功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。本项目的废气为有机废气及颗粒物。有机废气的主要特征污染物主要为 VOCs，有机废气有组织排放参照执行广东省《制鞋行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/817-2010）表 1 排气筒 VOCs 排放限值第 II 时段最高允许排放浓度；部分有机废气无组织排放参考执行广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/817-2010）表 2 无组织排放监控点浓度限值。颗粒物有组织排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准；部分颗粒物无组织排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值。符合项目所在地大气环境功能区划的要求。

根据《揭阳市思迪嘉鞋业有限公司的再生塑料粒及塑料鞋生产项目验收意见》，本项目区域声环境功能区属于 2 类功能区。

综上所述，本项目符合揭阳市环保规划。

七、与《揭阳市人民政府办公室关于印发榕江流域污染综合整治工作方案的通知》（揭府办〔2015〕37号）相符性分析

根据《揭阳市人民政府办公室关于印发榕江流域污染综合整治工作方案的通知》（揭府办〔2015〕37号）中“严格流域环境准入”：榕江流域内坚持空间准入、总量准入、项目准入“三位一体”的环境准入制度，禁止新建、扩建电镀（含有电镀工序的线路板厂）、印染、化学制浆、造纸、鞣革、冶炼、铅酸蓄电池、危险废物处置及排放含汞、砷、镉、铬、铅等重金属污染物的涉水重污染项目和存在重大环境风险、环境安全隐患的项目。积极引导企业转型升级，向低污染绿色产业转变。

本项目从事塑料鞋生产，不属于该文规定的禁止新扩建的行业，项目生活污水经三级化粪池预处理后达到《广东省水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准，经市政污水管网排入揭阳市区污水处理厂集中处理。因此，本项目的建设符合《揭阳市人民政府办公室关于印发榕江流域污染综合整治工作方案的通知》（揭府办〔2015〕37号）文件要求。

八、与《广东省挥发性有机物整治和减排工作方案（2018~2020）》（粤环发[2018]6号）、《广东省大气污染防治强化措施及分工方案》等的相符性分析

根据《广东省挥发性有机物整治和减排工作方案（2018~2020）》（粤环发[2018]6号）中“严格建设项目环境准入”：严格控制新增污染物排放量，严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高VOCs排放项目；加强喷涂工艺过程有机废气回收与处理。

根据《广东省大气污染防治强化措施及分工方案》中“工业源治理”：强化挥发性有机物治理，全面开展挥发性有机物污染防治；大力推进石化、家具、印刷等13个挥发性有机物重点行业整治，对其他行业涉及排放挥发性有机物的工序也要进行整治；全面完成省级和市级挥发性有机物重点企业综合治理；推进挥发性有机物与氮氧化物协同减排，开展珠三角区域秋季臭氧削峰专项行动。

本项目从事塑料鞋生产，主要涉及注塑等工序，针对各工序产生的有机废气，项目设置集气罩收集有机废气，通过净化处理后经15米排气筒高空达标排放。因此，本项目的建设符合《广东省挥发性有机物整治和减排工作方案（2018~2020）》（粤环发[2018]6号）、《广东省大气污染防治强化措施及分工方案》等文件的要求。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题:

原有项目基本情况

原有项目位于揭阳市榕城区东山新林村寨前田片（工业区），项目占地面积约 12333 平方米，建筑面积 4800 平方米，总投资 350 万元，其中环保投资 35 万元。于 2007 年初投产运行，以废 PVC 塑料为原料，年生产塑料鞋 400 万双，利用废 PVC 塑料生产再生塑料粒 20000 吨，是一家集研发、生产工程、商贸为一体的塑料鞋加工企业。原有项目拥有吹模注塑机 32 台，EVA 射出成型注塑机 3 台，注塑成型机 10 台，搅拌机 10 台，粉碎机 4 台，包装流水线 3 条，流料机 10 台。

项目情况：现有的环评及现状设施验收相关情况如下：

（1）2006 年 3 月委托揭阳市环境科学研究所编制《鞋类项目环境影响报告表》属于补办项目，并于 2006 年 4 月 5 日取得了揭阳市环境保护局本项目的审批意见；

（2）2007 年 9 月 4 日揭阳市环保局对揭阳市思迪嘉鞋业有限公司的再生塑料粒及塑料鞋生产项目进行环境保护验收，验收结论为基本达到环评批复的要求，符合环保验收条件，同意通过验收。

产品方案

现有项目产品方案见表 1-6。

表 1-6 原有项目产品方案一览表

产品名称	年产量	与原有环评及验收相符性
塑料鞋	400 万双	一致
再生塑料粒	20000 t/a	一致

现有工程原材料及能源消耗

（1）主要原材料供应

原有项目原辅材料及生产设备详见 1-7。

表 1-7 原有项目原辅材料一览表

原辅料名称	形态	使用工序	单位	年使用量	备注	与原有环评及验收相符性
废 PVC 塑料	块状	搅拌	t	20294	外购	与原环评原料用量不符，与验收用量相符
EVA	颗粒	搅拌	t	250	外购	
二丁酯/二辛酯	液态	搅拌	t	213	外购	原有环评及验收未提及
偶氮二甲酰胺	颗粒	注塑	t	10	外购	原有环评及验收未提及
色母粒	粉体	注塑	t	100	外购	原有环评及验收未提及
聚氨酯胶粘剂	液体	贴胶	t	18	外购	原有环评及验收未提及

注：由于历史原因，本项目原有原料使用量数据在原有环评及验收文件中数量不相符，因此存在与现有原料用量存在较大出入。

(2) 能源消耗

表 1-8 能源消耗情况

序号	能源类别	日消耗量	年消耗量
1	电	500kW·h/d	15 万 kW·h/a
2	水	19m ³ /d	5700m ³ /a

主要设备

表 1-9 原有项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	数量	备注	与原有环评及验收相符性
1	吹模注塑机	20 台	10kw/台	一致
2	EVA 射出成型注塑机	3 台	128.55kw/台	一致
3	注塑成型机	10 台	8kw/台	一致
4	搅拌机	10 台	5.5kw/台	一致
5	粉碎机	4 台	11.5kw/台	一致
6	包装流水线	3 条	/	一致
7	贴胶流水线	3 条	/	一致
8	流料机	10 台	---	一致

生产定员与工作制度

原有项目劳动定员 380 人，均在厂内就餐不在厂内住宿，年工作天数 300 天，实行一班制，每班工作 8 小时。

总图布置

现有工程总平面布置见图 1-2。

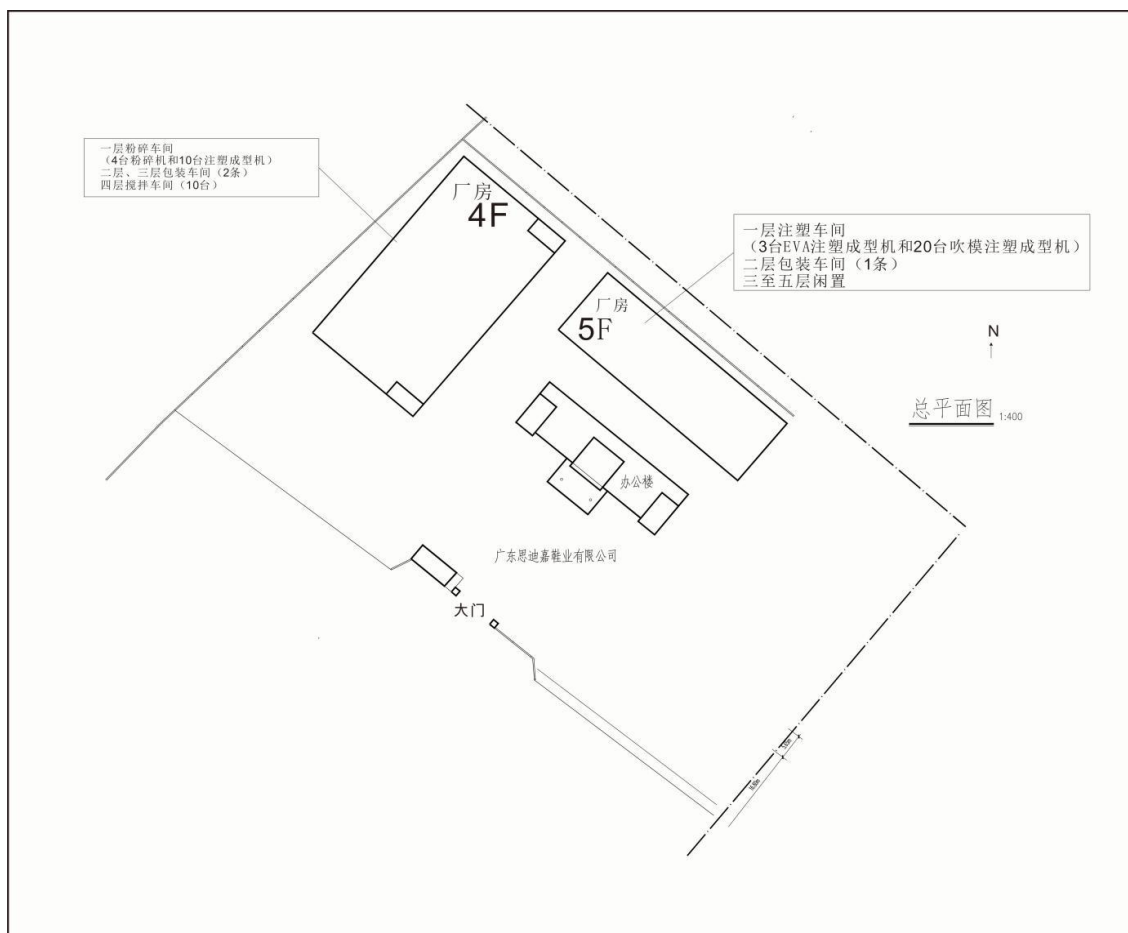


图 1-2 原有项目平面布置图

工艺流程及产污环节

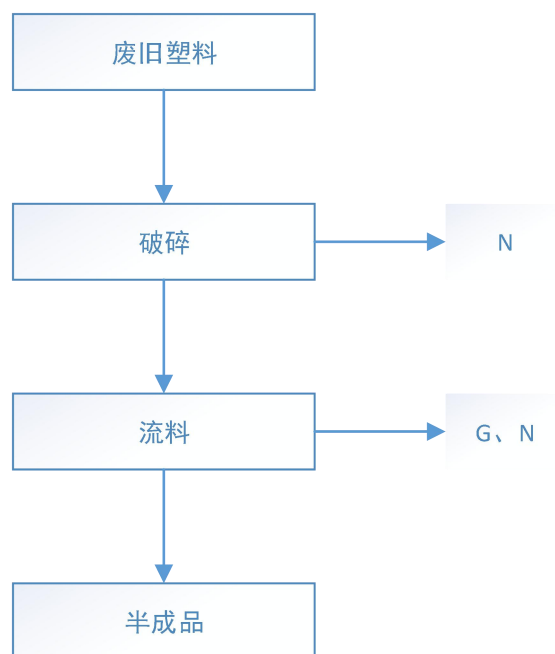


图 1-3 再生塑料生产工艺及产物示意图

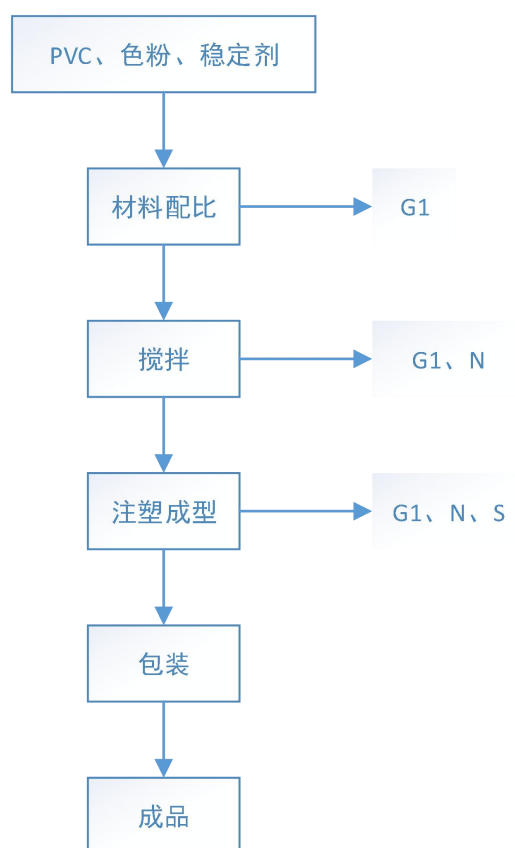


图 1-4 PVC 塑料鞋生产工艺及产污环节示意图

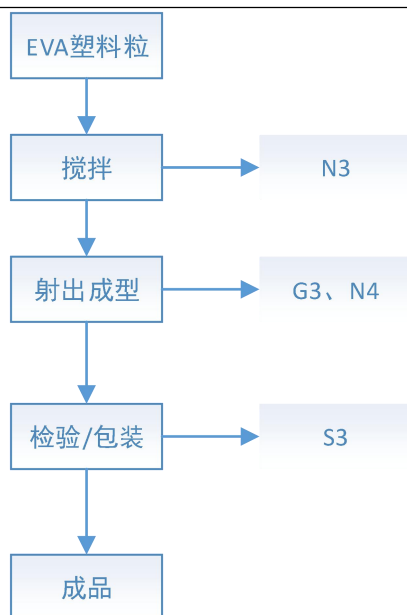


图 1-5 EVA 塑料鞋生产工艺及产污环节示意图

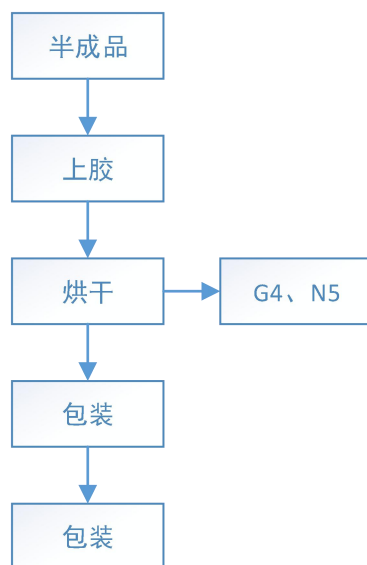


图 1-6 贴胶生产工艺及产污环节

主要污染工序

1.废气

(1) 再生塑料加工及塑料鞋生产产生的有机废气。

2.废水

(1) 员工生活办公污水。

3.噪声

(1) 生产设备产生的噪声，噪声源强在 70-85dB（A）之间。

4.固体废物

(1) 员工的生活垃圾；

(2) 生产过程中产生的边角料及次品。

现有工程污染物排放及达标情况

(1) 废气

a) 破碎粉尘

收购来的废 PVC 在密闭碎料机内进行破碎，破碎过程中无粉尘产生，只有在开投料仓及出料仓的过程中会有少量粉尘逸散，且工序基本在车间内完成，因此，产生的粉尘易于车间内沉降，因此本次环评不进行量化计算。

b) 投料粉尘

废聚氯乙烯（PVC）、EVA 粒料、色粉及偶氮二甲酰胺等根据配方设计，按照不同组分在投加过程中会有一定粉尘产生，拌过程设备在封闭条件下运行（常温下搅拌），且加入了油性的液体，使粉料在油性液体的作用下发生团聚，无粉尘产生，由于项目生产搅拌过程中无粉尘产生，且工序基本在车间内完成。因此粉尘主要产生在原料投加过程中，原料配比投加产生的粉尘产污系数为粉状用料的 0.1%，原料粉状用料用量为 20857t/a，则粉尘产生量为 20.857t/a。

c) 流料工序废气

塑料流料过程中会产生有机废气，工作温度为 110℃，最高温度为 180~190℃，均低于项目用各型塑料粒子分解温度，不产生碳链焦化气体，在塑料制品加工过程中有机废气（以 VOCs），产生量约为有机物原料用量的 0.5%，原有项目树脂原料用量为 20294t/a，则 VOCs 总产生量为 101.47t/a，属于无组织排放。

根据参考同类行业相关资料数据，PVC 挥发份为 0.3%，HCl 产生系数为 20%；本项目用 PVC 原料为 20294t/a，则在注塑过程中，以 PVC 为注塑原料的 HCl 产生量为 12.2t/a。

d) 注塑工序废气

塑料注塑成型过程中会产生有机废气，注塑机工作的最高温度为 180~190℃，均低于项目用各型塑料粒子分解温度，不产生碳链焦化气体。参考我国《塑料加工手册》及美国国家环保局编写的《工业污染源调查与研究》等相关资料，注塑过程中有机废气产生量为 0.1%。本项目以 PVC 为原料用量为 20294t/a，以 EVA 为原料用量为 250t/a；则以 PVC 为原料注塑过程 VOCs 总产生量为 20.3t/a，以 EVA 为原料注塑过程 VOCs 总产生量为 0.3t/a。

由于原有项目有用到 PVC 树脂，注塑机工作温度在 180~190℃之间，PVC 挥发份中已经达到 HCl 分解温度，根据参考同类行业相关资料数据，PVC 挥发份为 0.3%，HCl 产生系数为 20%；本项目用 PVC 原料为 20294t/a，则在注塑过程中，以 PVC 为

注塑原料的 HCl 产生量为 12.2t/a。

则原有项目注塑废气 VOCs 无组织排放总量为 20.6t/a，HCl 排放总量为 12.2t/a。

原有废气产生及排放情况如下表所示。

表 1-7 现有项目废气产生及排放情况一览表

工序	污染物	产生量	排放量	备注
流料工序	VOCs	101.47	101.47	无组织排放
	HCl	12.2	12.2	
注塑工序	VOCs	20.6	20.6	
	HCl	12.2	12.2	

(2) 废水

原有项目营运期生活污水来源于员工办公生活产生的污水。现有工程员工 380 人，均不在厂内食宿，工作人员用水系数按 150L/人·日计算，则项目扩建后全厂生活用水量约为 57m³/d、17100m³/a，排污系数取 0.9，则生活污水产生量为 51.3m³/d、15390m³/a。生活污水中主要特征污染物为 COD_{Cr}、SS、氨氮等，可生化性强。

项目所在区域属于揭阳市区污水处理厂纳污范围，生活污水经三级化粪池处理后达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，纳入揭阳市区污水处理厂统一处理。项目生活污水主要污染物产生和排放情况见下表：

表 1-8 项目生活污水主要污染物产生及排放情况一览表

污染物名称		产生浓度 (mg/L)	产生量		出水浓度 (mg/L)	出水量	
			kg/d	t/a		kg/d	t/a
生活污水 51.3m ³ /d、 15390m ³ /a	COD _{Cr}	250	12.83	3.85	150	7.70	2.31
	BOD ₅	100	5.13	1.54	60	3.08	0.92
	SS	100	5.13	1.54	80	4.1	1.23
	NH ₃ -N	25	1.28	0.38	20	1.03	0.31

(3) 噪声

现有工程营运过程中的主要噪声为生产设备产生的噪声，其噪声值一般为 70-85dB（A），项目采用低噪声设备、合理布局，采取积极的隔音、消声措施，厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（DB12348-2008）2 类标准。

(4) 固体废物

a) 一般固废

现有项目塑料边角料和废次品产生量为原辅料用量的 1.0%，原辅料用量为 20867t/a，即一般固废产生量为 208.7t/a，集中收集后，回用于再生塑料颗粒加工。

b) 生活垃圾

项目职工定员 380 人，不在厂内食宿，职工生活垃圾产生量按 1.0kg/人·d 计，则项目生活垃圾产生量为 114t/a。集中收集后由环卫部门统一清运处理。

存在的环境保护问题及拟采取的整改方案

(1) 环保设施的落实情况

2016年5月5日揭阳市思迪嘉鞋业有限公司变更厂名为广东思迪嘉鞋业有限公司。广东思迪嘉鞋业有限公司建设项目已于2006年4月5日取得了揭阳市环境保护局对本项目的审批意见，于2007年9月4日取得了《再生塑料粒及塑料鞋生产项目环保设施的验收意见》（无文号），验收结论：“验收组认为揭阳市思迪嘉鞋业有限公司的再生塑料粒及塑料鞋生产项目基本达到环评批复的要求，符合环保验收条件，同意通过验收。”

验收建议：“加强环境保护管理及治理设施日常维护工作，按要求认真落实工艺废气集中收集处理设施，保证各项污染治理设施正常运行，确保各种污染物长期稳定达标排放”。详细见下表。

表 1-9 现有工程建设情况对比环评审批意见一览表

序号	环评审批意见	现有工程实际落实情况
1	废气主要为热熔工序产生的有机废气，该废气为有害气体，必须经活性炭吸附后高空排放，烟囱高度应大于15m；大气污染物达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）II时段一级标准。	没有按照要求上废气处理设施。
2	生活废水经三级化粪池处理后，排入市政管道，确保水污染物达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）II时段一级标准。	生活污水经三级化粪池处理后，排入市政管道。
3	采用低噪声设备，合理布局，有噪声的设备应远离敏感区，采取积极的隔音、消声措施，确保厂界噪声符合《工业企业厂界噪声标准》（DB12348-90）III类标准。（现执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（DB12348-2008）2类标准）。	采用低噪声设备，合理布局，有噪声的设备应远离敏感区，采取积极的隔音、消声措施。

(2) 存在的环保问题及建议

通过现有工程环境影响报告表、竣工环保验收意见及现有工程实际生产情况的对比和调查，现有工程环保措施不能满足相关环评文件提出的环保措施的要求，但现有工程环保管理方面仍存在如下问题：

- 1) 环保设施不完善，产生的有机废气没有收集处理。
- 2) 现有工程尚未制定完善的环境监测计划。
- 3) 现有工程无组织排放源强尚未设置卫生防护距离和大气环境防护距离。
- 4) 现有工程未进行环境风险评价。

针对上述问题，建议在本次评价中补充设置有机废气处理设施、环境监测计划、设置卫生防护距离和大气环境防护距离以及进行环境风险评价。

(3) 项目环境污染投诉处理情况

本项目营运期间采取的环保设施运行良好，未曾收到周边群众的环保投诉。

建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

一、地形地貌、地质

揭阳市位于广东省东南部榕江中下游，地跨东经 115°36′至 116°37′39"，北纬 22°53′至 23°46′27"。其北靠梅州，南濒南海，东邻汕头、潮州，西接汕尾。陆地面积 5240.5 平方公里。大陆海岸线长 82 公里，沿海岛屿 30 多个；内陆江河主要有榕江、龙江和练江三大水系。榕城区地处粤东潮汕平原中部，榕江流域中段，背倚紫峰山，周环榕江，地理位置得天独厚。

揭阳地势自西向东倾斜，中心地面为珠江基标高 2.356 米。西南部的紫峰山石峰，海拔 329.2 米，为区境最高峰。低山高丘与谷地平原交错相间、分布不均，西北部和西南部多为丘陵、山地，中部、南部和东南部都是广阔肥沃的榕江冲积平原和滨海沉积平原，素称“鱼米之乡”。

榕城区地处潮汕平原中部，榕江流域中段，背倚黄岐山，周环榕江。位于广东省东南部，东和潮州市潮安区接壤，西与揭东区、普宁市相连，南邻普宁市、汕头市潮阳区，北临榕江，和揭东区隔江相望。国土面积 337 平方公里。其地形略似倒三角，北宽南狭，地势西南高，东北低。中心地面为珠江基标高 2.356 米。西南部的紫峰山石峰，海拔 329.2 米，为区境最高峰。地貌基本分为丘陵、平原二大类型，丘陵占全区总面积的 23%，平原占全区总面积的 77%。本区位于广东省东南部，滨临南海，河网纵横，水域广阔。

本工程地处低山丘陵，土壤赤红壤为主。

二、气候气象

边地区现有汕头、潮安、饶平、南澳、揭阳、丰顺、普宁、潮阳、惠来 9 个气象站，气象资料一般有近 50 年，个别设站较早的站如汕头气象站、揭阳气象站有近 60 年的资料，资料质量可靠。本工程区地处揭阳市区，揭阳气象台有较完整观测资料供工程使用。本设计采用揭阳气象站资料，该站设立于 1954 年 7 月。

揭阳市区地处粤东沿海，属亚热带季风气候，受海洋性东南亚季风影响，冬无严寒，夏无酷暑，气候温和湿润。揭阳雨量充沛，夏长冬短，年平均气温 21.8℃，7 月平均气温 28.5℃，1 月平均气温 14.0℃；全市日照总时数较高，揭阳市区为 2014.0 小时；全市气象变化较大，灾害较多，多年平均降水量在 1750mm~2119mm 之间，大

部分降水量主要集中在 4~10 月份;年平均相对湿度为 81%,5~6 月份湿度最大,12~1 月份较干燥;年平均气压 1013.4mb;年平均风速 2 m/s,极大风速曾达 28m/s。

据揭阳气象站 1955 年~2013 年共 59 年系列气象资料统计,多年平均气温 21.7℃,最高月平均气温 28.7℃(7 月),最低月平均气温 13.8℃(1 月),历史最高气温 39.2℃(2000 年 6 月 5 日),历史最低气温-2.7℃(1955 年 1 月 12 日);多年平均年降雨量 1764.9mm,最大年降雨量 2582.6mm(1973 年),最小年降雨量 1260.6mm(1989 年),最大日降雨量 360mm(1960 年 6 月 4 日);多年平均水面蒸发量 1478.1mm;多年平均相对湿度 80%;平均年日照时数 2056h;常风向和强风向均为 ESE,夏季以偏南风为主;多年平均风速 1.8m/s,实测最大风速 23.7m/s(1980 年 7 月 27 日),2 分钟 4 次定时平均最大风速 20m/s。

揭阳市地处南海东部,受太平洋和南海热带气旋影响或直接侵袭频繁。揭阳市历史影响最严重的台风大约有 4 次:

1)1969 年 03 号台风(俗称“7·28”台风),7 月 28 日中午,在惠来县登陆,登陆时县城 12 时前后,风力达到 12 级(34m/s),过程总降雨量 176.3mm,最大日降雨量 134.5mm。

2)1970 年 11 号台风(俗称“9·14”台风),9 月 14 日 9 时,在海丰登陆,登陆时县城 9 时前后风力达到 9 级(21m/s),过程总降雨量 376.3mm,最大日降雨量 245.5mm,北部山区 14 日~16 日 3 天总降雨量达 629.1mm,最大日雨量 510.2mm,1 小时最大降雨量 77.0mm。

3)2001 年 04 号台风“尤特”,7 月 6 日 7 时 50 分在海丰和惠东交界处登陆,登陆时,县城最大风力 7 级(15.5m/s),埔田 10 级(25m/s),过程总降雨量 171.1mm,县城最大日降雨量 154mm,此次台风特点是,大风持续时间较长,又值天文大潮,县城水位 2.57 m,受浸面积广,受浸时间长。

4)2003 年 13 号台风“杜鹃”,9 月 2 日 19 时 50 分在惠东港口镇登陆,登陆时,县城最大风力 6 级(11.9 m/s),揭东地都 10 级(25 m/s),县城最大日降雨量 95mm,水位 2.36 m。

榕城区属南亚热带季风性湿润气候,日照充足,雨量充沛,终年无雪少霜。年平均气温 21.4℃,平均降水量 1723 毫米。夏秋间常受强热带风暴袭击,有时因季风活动反常或寒潮侵袭,会出现冬春干旱或早春低温阴雨天气。

古溪位于揭阳市区南面城郊,榕城区仙桥街道,地处丘陵地带及河谷平原,属亚热带季风气候,气候温和,日照充足,雨量充沛,无霜期长,夏长冬短,具有明显的

干湿季节。年平均气温为 21.4℃，多年平均降雨量为 1822.2mm，雨量分布不均，冬春多干旱。

三、河流与水文特征

揭阳市境内河网密布：有榕江、龙江、练江三大水系。项目附近河流为榕江，榕江南北河环绕全境，境内溪港交织。榕江是揭阳的母亲河，由南北河汇合而成。榕江为主流，长达 175 公里，多年平均径流量为 87.3m³/s，其坡度为 0.493%。

榕江流域位于广东省东南部，地理位置在东经 115°37′~116°39′，北纬 23°11′~23°53′。榕江是独流出海的水系，发源于陆丰市的凤凰山南麓，曲折东流，东北与韩江分水，东南面临南海，南面与练江分水，西南与螺河分水，西北倚莲花山脉与五华县毗邻。流域集水面积 4408 平方公里，范围包括揭西、揭东、揭阳市区和普宁、潮阳、潮州、陆丰、丰顺的一部分，而以揭西、揭东、揭阳市区为本流域的中心腹地。流域面积中，山区占 47.8%，丘陵占 16.2%，平原占 36%。

流域地势西北高，东南低，从西北向东南倾斜，形成西北山地，岭峻峰秀，层峦叠嶂；中部为丘陵、岗地；东南榕江中下游为广阔冲积平原和滨海沉积平原。流域周界分水岭以西北部莲花山脉一带为高峰，海拔 1000 米以上的山峰有七座，其中以李望嶂为最高峰，海拔 1222 米，是横江水的发源地，次为三县崇，海拔 1155 米，石磐彭，海拔 1016 米，二峰与五华、丰顺县交界，是与韩江水系的分水岭。

榕江干流南河，自发源地陆丰凤凰山南麓，经普宁西部边境插花地后复进入陆丰，抵石塔村汇合凤凰山西麓支流东北行，至蔡下进入揭西县后有上砂水由西北汇入，抵五云镇又汇入赤告水，折向东行，经揭西县城河婆汇横江水。以下又有龙潭水、石肚水和灰寨水、五经富水先后汇入，然后进入揭东县境，在神港汇入来自普宁的洪阳河，流经揭阳市区后流向渐折向东南，至揭东炮台以西约 3 公里处的双溪咀与主要支流北河汇合，经潮阳的灶浦、关埠和揭东地都注入汕头内海牛田洋。

榕江主流南河长 175 公里，平均坡降 0.49‰。上游地势高峻，坡降很大。自普宁鲤湖进入中下游平原，河面逐渐开阔，坡降较平缓。鲤湖至揭东三洲 30 多公里的中游河段，河床为沙质，淤积多沙洲。榕城以下为泥质，坡降更加平缓，潮汐可达炮台，受潮水影响的回水线（感潮区）则可达榕城上游 15 公里的三洲拦河闸。

仙桥河亦称涂溪、古溪，属榕江一级支流，自潮阳、普宁交界的大尖崇西北麓起源，西北行历徐厝寮、官母坑、下寮诸村，至古溪山西南麓入揭阳市境，抵尖石仔山折东北行，下游河道原经湖心、禄宜、古溪等村，过下曾村有潮阳明代人工开凿的潮水溪引水东南流，至三角渡后复折西北行，历柚园、仙桥、伯劳浦、潮东，于涂溪嘴

注入榕江。经历年山洪漫决，在榕江右岸涂溪嘴下游 8.3km 处的塭嘴决口成为新的河口，仙桥河由涂溪出口改为塭嘴出口后，自三角渡至塭嘴出口河段比三角渡至涂溪嘴出口河段的长度缩短了 2/3，利于洪涝宣泄。尖石仔山上游为丘陵及零星的河谷小平台，河道坡降较陡，1977 年，自尖石仔山过金钱面沿山开凿截洪渠，长 3km，底宽 28~30m，下接潮水溪首段，成为仙桥河中游的主河道，旧河道 湖心至下曾河段成为内涝沟，从而减轻了山洪对湖心、古溪等村的威胁。仙桥河中下游改道后，全长 18km，流域面积 75km²。

仙桥河支流中心沟起点位于仙桥街道屯埔村新寨前，自西往东流经西 岐水闸后于下曾村汇入仙桥河，长 8.5km，中心沟河口位于仙桥河水面线桩号 4+300 处左岸——揭阳市榕江大围梅仙围桩号 MX23+400 处，中心沟 出口距仙桥河口 4.7km。中心沟河口规划建设永东电排站和下曾水闸，永东电排站设计电排流量 37.08m³/s，装机容量为 1260kW。

古溪位于揭阳市榕城区仙桥街道，流经湖南、山前、禄宜、西岐、永东等村，属榕江南河中下游三级支流。古溪起点位于仙桥河左岸梅仙围 MX27+200 处，距仙桥河河口 8.5km，经仙桥街道湖南、山前、禄宜、西岐、永东等村由南向北转向东汇入仙桥中心沟，全长 2.49km，古溪河口距仙桥中心沟河口 1.4km。古溪原为仙桥 河中游主河道，1977 年，自尖石仔山过金钱面沿山开凿截洪渠，长 3km，底宽 28~30m，下接潮水溪首段，成为仙桥河中游的主河道，旧河道湖心至下曾河段成为内涝沟。

榕江流域河道特征值见表 2-1。

表 2-1 榕江河道特征表

河 流	级 别	集雨面积 (km ²)	河流长度 (km)	河流比降 (‰)	发源地点	河口	河流别名
榕江南河	干	4408	175	0.49	陆丰凤凰山	汕头牛田洋	
上砂水	1	134	32	8.06	五华笼衣圈	揭西泾下	泾下水
横江水	1	219	39	12.40	五华双髻山	揭西河婆	河婆水
龙潭水	1	101	30	16.90	揭西髻栋	揭西下仓	汤坑水
石肚水	1	102	25	14.80	普宁石龙坑	揭西新寮	
五经富水	1	719	76	5.46	丰顺楼子嶂	揭西玉湖	玉湖水
灰寨水	2	183	42	8.81	揭西大排崇	揭西桃西洲	南山水
洪阳河	1	189	24	1.09	普宁大尖山	揭阳神港	
北河	1	1629	92	1.14	丰顺桐子洋	揭东双溪咀	
龙车溪	2	110	25	15.00	丰顺三坑崇	揭东西岗山	狗肚水
枫江	2	663	71	1.81	潮洲笔架山	揭东枫江口	
车田水	3	119	28	7.07	揭东三角棚	揭东下底	

四、自然资源

揭阳市自然资源比较丰富，全市河流总长 1097.5km，年均径流量 62 亿 m³。水力理论蕴藏量 44.87 万千瓦，其中可开发装机 16.22 万千瓦，约占理论蕴藏量的 36.2%。矿产资源丰富，主要有锡、钨、铜、铁、金和甲长石、花岗石、稀土、瓷土等。全市现有森林蓄积量 325.5 万 m³，森林覆盖率 46.9%。植物种类 1130 多种，其中稀有植物 20 多种，如乌桕、桧树等。珍稀动物 15 种，如巨蜥（五爪金龙）、大鲵（娃娃鱼）、穿山甲、果子狸等。名贵水产品有龙虾、青屿蟹、石斑鱼、鲍鱼等。

区域四季常绿，热带成份比例较大。主要经济作物有香蕉、柑桔、龙眼、笋竹等。山环水绕，有相当丰富的动物和鱼类。矿产资源丰富，主要有磁矿、锡矿、高岭土、稀土矿、钨矿等。此外花岗岩资源极为丰富，用以加工高级建筑装饰板材，以花纹、颜色的高雅而深受消费者欢迎。

项目所在地受南亚热带海洋季风气候影响，有利于南亚热带季风常绿阔叶林发育生长，物种比较丰富，生态环境质量较优越。工程流域范围内山岭为林木、灌木、杂草等覆盖率较高，主要林木为马尾松、杉木、桉树和其它杂木等。

矿产资源方面，主要有锡、钨、铜、铁、金和钾长石、花岗石、稀土、瓷土等。

能源资源方面；全市建成 220 千伏变电站 5 座、110 千伏变电站 31 座、风能电厂 2 座，基本形成以 220 千伏输变电路为骨干、110 千伏线路为配套的供电网络。计划总投资 400 多亿元的惠来电厂 1 号机组顺利投产，2 号机组即将投产，3、4 号机组正在抓紧开展前期工作；计划投资 100 多亿美元的乌屿大型核电厂已完成关键性地震地质调查，进入项目初可研阶段；计划投资 600 多亿元的 LNG 接收站已成立合资公司，着手建设 5 个卫星站；500 千伏榕江和 220 千伏紫峰、铁山等变电站工程正在抓紧建设。

榕城区盛产稻谷、果蔬等，水果有荔枝、香蕉、生柑、龙眼、橄榄等岭南佳果。榕城区东南部沿海海岸线长 82 公里，水域辽阔，宜于发展海洋捕捞及水产养殖。主要有罗非鱼、对虾、青蟹、甲鱼、鲍鱼、淡水白鲳等 20 个养殖品种。榕城区主要有铅、锌、锡、钨、锂等矿，以及稀土、高岭土、花岗石、绿柱石、独居石。

五、建设项目所在地功能区划:

表 2-2 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	地表水环境质量功能区	项目废水最终经揭阳市区污水处理厂处理后排入榕江北河（吊桥河下2公里至揭阳炮台河段长24 km），水体功能为综合，水质目标为Ⅲ类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准 项目附近水体榕江北河（月城寨内-磐东下寨），水质目标为Ⅱ类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类标准
2	环境空气质量功能区	二类区； 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准
3	声环境功能区	2类区； 执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）的2类标准
4	是否基本农田保护区	否
5	是否风景保护区（市政府颁布）	否
6	是否水库库区	否
7	是否城市污水集水范围	是（揭阳市区污水处理厂）
8	是否自然保护区	否
9	是否生态功能保护区	否
11	是否两控区	是，酸雨控制区
12	是否属于环境敏感区	否
13	是否管道煤气管网区	否

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、交通等）：

一、行政区域

揭阳市位于广东省东南部，地跨东经 115°36′至 116°37′39″，北纬 22°53′至 23°46′27″。北靠兴梅，南濒南海，东邻汕头、潮州，西接汕尾。陆地面积 5240.5 km²；大陆海岸线长 136.9 km，沿海岛屿 30 多个；内陆江河主要有榕江、龙江和练江三大水系。

1991 年 12 月 7 日，国务院（国函[1991]84 号文）批准揭阳撤县设市（地级），辖榕城区和揭东、揭西、惠来 3 县，代管普宁市（县级）。2012 年，国务院（国函[2012]77 号文）批准揭东撤县建区。揭阳市现辖榕城、揭东 2 区和惠来、揭西 2 县，代管普宁市（县级），并设立蓝城区管理委员会、揭阳空港经济区、普宁华侨管理区、大南山华侨管理区和大南海工业区，赋予部分县级管理职能。揭阳市市基层设置 64 个镇、10 个乡、26 个街道办事处，15 个农场。

榕城区地处潮汕平原中部，榕江流域中段，背倚黄岐山，周环榕江，东与汕头市潮阳区接壤，西与揭东县相连，南邻汕头市潮阳区、普宁市，北临榕江，与揭东县隔江相望，地理位置得天独厚。素有“海滨邹鲁”和“水上莲花”之美誉，是省级历史文化名城。1991 年 12 月，国务院批准设立榕城区（县级区），现辖仙桥、梅云、榕华、新兴、中山、西马、榕东、东升、东阳、东兴 10 个街道，共有 111 个社区，总面积 113 平方公里，2017 年末常住人口 58.45 万人，户籍人口 54.11 万人。旅外侨胞和港澳台同胞近 20 万人，分布世界 30 多个国家和地区。

榕城区水陆交通方便。榕城距离揭阳潮汕机场 20 公里，国道 G206 线、省道 S236 线横贯区境，榕华大桥、南河大桥、北河大桥、梅东大桥横跨榕江，连接市区，形成纵横交错的陆上交通网络。榕江河阔水深，素有“黄金水道”之称，5000 吨级货轮可直达市区港口码头。

二、社会经济概况

2017 年揭阳市实现地区生产总值(GDP)1890.01 亿元，增长(同比，下同)8.0%。“十二五”期间年均增长 11.8%。其中，第一产业增加值 168.46 亿元，增长 4.1%，对 GDP 增长的贡献率为 4.0%；第二产业增加值 1144.31 亿元，增长 7.4%，对 GDP 增长的贡献率为 58.8%；第三产业增加值 577.24 亿元，增长 10.6%，对 GDP 增长的贡献率为 37.2%。三次产业结构由 2014 年的 8.8：61.7：29.5 调整为 8.9：60.6：30.5，产业结构

调整稳步推进。在第三产业中，批发和零售业增长 15.5%，住宿和餐饮业增长 9.4%，交通运输、仓储和邮政业增长 13.1%，金融业增长 10.0%，房地产业增长 4.9%，其他服务业增长 14.2%。民营经济增加值 1493.96 亿元，增长 7.9%。人均地区生产总值达 31255 元，增长 7.4%。

榕城区经济保持平稳增长，2015 年全区地区生产总值 306.8 亿元，增长 8.1%；规模以上工业增加值 140 亿元，增长 7.0%；全社会固定资产投资 183.1 亿元，增长 27.4%；社会消费品零售总额 124.9 亿元，增长 13.0%；外贸进出口总额 26.6 亿美元，增长 37.3%。

（1）工业和建筑业

揭阳市 2017 年规模以上工业(下同)完成工业增加值 1123.35 亿元，增长 7.2%。“十二五”期间年均增长 19.5%。分经济类型看，在规模以上工业中，国有及国有控股企业完成工业增加值 65.49 亿元，下降 5.0%；民营企业完成工业增加值 891.26 亿元，增长 8.4%；外商及港澳台投资企业完成工业增加值 182.53 亿元，增长 6.1%；股份制企业完成工业增加值 782.99 亿元，增长 7.4%；集体企业完成工业增加值 13.75 亿元，增长 9.8%。分轻重工业看，在规模以上工业中，轻工业完成工业增加值 802.44 亿元，增长 7.9%；重工业完成工业增加值 320.91 亿元，增长 5.7%。分行业看，在规模以上工业主要行业中，石化行业实现工业增加值 113.72 亿元，增长 7.8%；纺织服装业实现工业增加值 311.76 亿元，增长 9.2%；医药制造业实现工业增加值 59.52 亿元，增长 8.3%；金属行业实现工业增加值 164.25 亿元，增长 9.7%；食品业实现工业增加值 95.78 亿元，增长 5.6%。

2017 年实现建筑业增加值 69.20 亿元，增长 13.2%；全市具有资质等级以上建筑企业 111 家。

（2）农业生产

揭阳市 2017 全年粮食作物播种面积 136.61 千公顷，比上年减少 0.2%。稻谷播种面积 77.18 千公顷，下降（同比，下同）0.8%；糖蔗种植面积 0.13 千公顷，与去年持平；油料种植面积 7.61 千公顷，增长 0.1%；蔬菜种植面积 65.97 千公顷，增长 0.3%。全年粮食产量 85.87 万吨，增长 0.2%。稻谷产量 47.90 万吨，下降 0.6%；糖蔗产量 0.95 万吨，增长 6.7%；油料产量 2.49 万吨，增长 5.5%；蔬菜产量 220.42 万吨，增长 4.6%；水果产量 61.78 万吨，增长 5.0%；茶叶产量 1.61 万吨，增长 10.3%。全年肉类总产量 18.19 万吨，基本与去年持平。其中，猪肉产量 11.50 万吨，下降 1.3%；禽肉产量 4.99 万吨，增长 1.2%。全年水产品产量 15.93 万吨，增长 1.3%。其中，海水产品 7.96 万吨，

增长 0.4%；淡水产品 7.98 万吨，增长 2.3%。

（3）国内贸易

揭阳市 2017 年全年社会消费品零售总额 857.42 亿元，增长 13.0%，批发和零售业零售额 821.89 亿元，增长 12.8 %；住宿和餐饮业零售额 35.53 亿元，增长 17.1 %。全年新增限额以上企业 108 家，累计达到 1176 家。全年限额以上单位完成零售 520.37 亿元，比上年增长 15.1%。在限额以上批发和零售业商品零售额中，食品、饮料、烟酒类增长 27.6%，服装、鞋帽针纺品类增长 11.9%，金银珠宝类增长 43.8%，日用品类增长 19.9%，体育、娱乐用品类增长 29.6%，中西药品类增长 14.9 %，文化办公用品类增长 39.7%，家具类增长 20.8%，石油及制品类增长 10.0 %，建筑及装潢材料类增长 23.7%，家用电器和音像器材类增长 15.3 %，通讯器材类增长 22.4%，汽车类增长 4.8%。

（4）对外经贸

揭阳 2017 年全年进出口总额 70.44 亿美元，增长 29.0%。其中，出口 67.04 亿美元，增长 31.9%；进口 3.40 亿美元，下降 10.7 %。全年新签利用外资合同 14 宗，下降 51.7%；合同利用外资金额 2.85 亿美元，下降 59.6 %；实际利用外资金额 0.39 亿美元，下降 83.6 %。在实际利用外资中，制造业占 75.4 %，批发和零售业占 24.6%。

（5）人民生活水平有新的提高

揭阳历来商贸繁荣，是粤闽赣边区主要商品集散地之一。建成揭阳（国际）金属材料市场、普宁国际服装城、阳美玉都广场、宝德数码广场等一批大型专业市场，宝钢、五矿、中钢、太钢等大型企业进驻设立地区总部。现有物流、仓储企业近 200 家，年货运量超过 3000 万吨；各类商业网点 6 万多个，商品交易市场 150 个，其中年交易额超亿元的批发市场 16 个，专卖店、连锁店、货仓式商场等新兴商业网点不断涌现，玉器节、衬衣节、五金不锈钢制品博览会等会展经济蓬勃发展。

（6）教育事业

近年来，揭阳市教育事业加快发展。五年累计投入教育资金 135.1 亿元，新（扩）建中小学 902 所，增配教师 2.04 万名，高考累计录取人数 10.7 万人，2010 年高中毛入学率达到 84.98%，每万人口在校普通高中生从 124 人增加至 251 人。拥有揭阳职业技术学院、潮汕职业技术学院、揭阳市综合中专等大中专院校，有国家级示范性高中 5 所，省一级学校 15 所，国家级重点中职学校 2 所，省级重点中职学校 1 所，国家级重点技工学校 1 所。

2017 年末全市教职工（含民办学校）8.45 万人，增长 0.6%。全年普通高等院校招

生 3692 人，下降 11.0%；在校生 12007 人，下降 1.9%；毕业生 4098 人，增长 12.3 %。全市各类中等职业技术教育（不含技工学校）招生 4.9 万人，增长 14.0%；在校生 13.6 万人，下降 2.2%；毕业生 4.5 万人，下降 10.0 %。普通高中招生 5.1 万人，下降 1.9%；在校生 15.4 万人，下降 4.3%；毕业生 5.6 万人，下降 1.8%。初中招生 7.7 万人，下降 8.3%；在校生 24.9 万人，下降 10.1%；毕业生 9.9 万人，下降 10.0%。小学招生 8.8 万人，增长 6.0%；在校生 49.1 万人，增长 1.2 %；毕业生 7.9 万人，下降 8.1%。幼儿园在园幼儿 21.9 万人，本年度全市特殊教育招生 519 人，在校生 2125 人。

（7）文化、卫生和体育

揭阳市 2017 年末全市共有各类专业艺术表演团体（包括民营）23 个，文化馆 6 个，县级及以上公共图书馆 6 个，博物馆、纪念馆 6 个。全市有广播电视台 5 座。广播综合人口覆盖率和电视综合人口覆盖率分别达 99.71%和 100%。有线电视用户 45 万户，增长 40%；有线数字电视用户 33 万户，比上年增长 70%。现有报社 1 家，全年日发行量 4.95 万份。

2017 年末全市共有各类卫生机构 370 个，比去年减少 2 个。在卫生机构中，医院 38 个，社区卫生服务中心（站）27 个，卫生院 67 个，诊所 118 个，妇幼保健机构 6 个，专科疾病防治机构 6 个，疾病预防控制中心 5 个，卫生监督所 5 个，急救中心 2 个，采供血机构 3 个，卫生学校 2 所，其他卫生机构 87 个。拥有床位 15515 张，增长 20.5%。各类卫生技术人员 20039 人，增长 19.9 %；其中执业医师和执业助理医师 9380 人，注册护士 8217 人，疾病预防控制中心卫生技术人员 314 人，卫生监督所卫生技术人员 80 人。全市共有乡镇卫生院 67 个，乡镇卫生院床位 4386 张，乡镇卫生院卫生技术人员 6687 人。全年无偿献血 2.48 万人次。

2017 年全市体育健儿在国内外重大比赛中，共获得奖牌 6 枚，其中金牌 4 枚；银牌 2 枚；铜牌 0 枚。

（8）科技创新

近年来，揭阳市科技创新能力增强。拥有省级民营科技园区 2 个、技术创新专业镇 18 个、中国高新技术企业 43 家、省级民营科技企业 163 家、省级以上工程技术研发中心 17 个、企业技术中心 13 个、博士后工作站 4 个。五金机械、纺织服装产业被列为省市“共建支柱产业”，是粤东地区唯一一个拥有两个省市共建支柱产业的地级市，揭东开发区被列为国家新型工业化（装备制造）示范基地，国家不锈钢制品质量监督检验中心基本建成，国家纺织品服装产品质量监督检验中心（广州）揭阳服装产品分中心获准筹建，国家珠宝玉器产品质量监督检验中心正在申报。

截至 2017 年，全市专业技术人员 20.78 万人，增长 1.7%；全年市级产业技术研究与开发费用支出 671 万元，增长 3.2%。年末全市共有高新技术企业 51 家，当年新增 6 家；新增省级创新型企业 3 家，累计 15 家。当年获得省各类科技计划项目立项 17 个；新增院士工作站 2 个，累计 6 个；新增省级工程技术研究中心 5 家。荣获省级科技进步奖 2 项；当年获省级以上科技成果鉴定 2 项，市级科技成果鉴定 8 项。全年全市专利申请量 3726 件，增长 20.2%；授权量 2807 件，增长 35.5%。

（9） 交通旅游

揭阳是粤东古邑，见诸史载已有 2200 多年。市域内旅游资源丰富，史、岭、江、海各扬其胜，拥有闻名遗迹的山海胜景，情韵独特的园田风光，风格迥异的寺庙古迹，丰富多彩的民风民俗，特色鲜明的地方文化，四季名花佳果飘香，人杰地灵，名人辈出，轶事广传，素有“海滨邹鲁”、“国画之乡”、“小戏之乡”、“水果之乡”、“著名侨乡”之美誉。揭阳倚山濒海，山川毓秀，名胜古迹甚多，主要旅游景点有：省级历史文化名城榕城、揭阳学宫、双峰寺、黄岐山风景区、桂竹园风景区；惠来金海湾植物园、神泉海角甘泉和海市蜃楼、百花峰、铭湖岩。其中揭西县是更是奇山秀水，富有大洋度假村、京明温泉度假村、黄满磔瀑布群、广德庵洞天、百潭谷胜地、钱坑石灵寺风景区、龙潭飞瀑、霖田祖庙等著名景点。

市区榕城是省级历史文化名城，惯来被誉为“水上莲花”。名胜古迹甚多，除了揭阳学宫（孔庙）、双峰寺。还有：学宫、进贤门、禁城、、城隍庙、关帝庙等宋、元、明、清的文物古迹。境内紫峰山是揭阳四大名山之一。揭阳学宫、古榕武庙、丁氏光禄公祠是全国重点文物保护单位。

揭阳市 2017 年交通运输、仓储和邮政业实现增加值 18.32 亿元，增长 13.1%。公路运输完成货物周转量 75.19 亿吨公里，增长 20.1%；水路运输完成货物周转量 2.34 亿吨公里，下降 5.7%。全市民用汽车保有量达到 28.85 万辆，增长 14.0%；其中私人汽车 26.74 万辆，增长 16.1%。民用轿车保有量达到 16.76 万辆，增长 15.5%；其中私人轿车 16.06 万辆，增长 17.1%。全市公路总里程达到 7282.238 公里，其中高速公路 273.631 公里；全年港口完成货物吞吐量 2851.38 万吨，增长 5.2%。揭阳潮汕国际机场航空航线 45 条，国际航线 5 条，国内航线 40 条。全年机场客运量 320.45 万人次。完成邮电通信业务总量 94.56 亿元，增长 41.4%。其中邮政业务总量（含快递）20.76 亿元，增长 145.2%；通信业务总量 73.80 亿元，增长 26.3%。年末固定电话用户达到 84.08 万户，其中城市电话用户 43.88 万户，乡村电话用户 40.2 万户。年末移动电话用户达到 502.85 万户，其中 4G 移动用户 123.27 万户，增长 171.1%。年末互联网宽带

接入用户 57.91 万户，新增 2.78 万户。

2017 年入境旅游人数 14.39 万人次，下降 37%。其中，外国人 4.55 万人次，下降 41%；香港、澳门和台湾同胞 9.84 万人次，下降 35%。在入境人数中，过夜旅游者 5.23 万人次，下降 48%。国内游客达 3395.68 万人次，增长 29.5%，其中过夜旅游者 1401.74 万人次，增长 26.7%。2017 年揭阳市旅游总收入 206.97 亿元，增长 33.5%。其中国内旅游收入 205.84 亿元，增长 34.4%；国际旅游外汇收入 1819.66 万美元，下降 39.1%。

三、揭阳市区污水处理厂概况

揭阳市区污水处理厂位于揭阳经济开发区凤美办事处东升村溪头角，占地 131.89 亩，总设计处理规模为 12 万吨/日，首期设计处理能力为 6 万吨/日，投资约 1.6 亿元，配套建设约 21km 的污水收集、输送管网及三座提升泵站，采用 A²/O 污水处理工艺，污水处理厂首期工程于 2003 年 12 月开工，2008 年 12 月 8 日通过竣工验收。根据《揭阳市区污水厂工程建设项目环境影响报告书》，污水厂纳污范围为：一期：榕江南河和北河之间的榕城片区和揭阳经济开发区，具体为：南河以北，北河以南，西至榕城阳美路，东至榕江南北河交界处（双溪嘴），服务面积 71.39 平方公里，服务人口 34.17 万人。揭阳市区污水处理厂二期工程的新增纳污范围主要为东山片区污水。另根据《揭阳市东山区截污干管工程初步设计》（广东省冶金建筑设计研究院，2010 年 6 月），东山区截流污水经泵站提升后，转输到市区污水处理厂进行处理。东山区截污范围为东山区建成区，东到沙港码头、南至榕江北河、西至东山区与揭东县锡场镇交界处、北到广梅汕铁路，服务面积为 19.58km²。

本项目位于揭阳市区污水厂纳污范围，所在区域位于一期纳污范围，污水收集管网目前已接通。生活污水排放纳管标准执行污水厂自定纳管标准。污水处理厂处理尾水排放按广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准、国家标准《城镇污水处理厂排放标准》（GB 18918-2002）一级标准的 A 标准的严者执行。

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）：

一、地表水环境质量现状

根据《关于同意实施广东省地表水环境功能区划的批复》（粤府函〔2011〕29号）和《关于印发〈广东省地表水环境功能区划〉的通知》（粤环〔2011〕14号），榕江北河（吊桥河下2公里至揭阳炮台河段长24km），水体功能为综合，水质目标为Ⅲ类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准；项目附近水体榕江北河（月城寨内-磐东下寨），水质目标为Ⅱ类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类标准。

为了解建设项目周围地表水环境质量现状，本次评价引用《揭阳市环境监测年鉴（2017年）》中的龙石断面及古京北渡断面的监测数据对地表水环境质量进行分析。有关水污染物因子和监测数据见下表。

表 3-1 揭阳市环境监测站监测数据（年均值）

单位：mg/L，pH 无量纲，粪大肠菌群个/L，水温℃

监测点位		监测项目										
		pH	水温	DO	*SS	COD	BOD ₅	氨氮	TP	石油类	粪大肠菌群数	LAS
榕江北河（龙石断面）	样品数	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72
	平均值	6.76	24.6	2.4	21.2	21.5	3.0	1.24	0.12	0.005	3796	0.02
	最大值	7.70	31.0	4.5	22.0	35.0	6.7	4.50	0.22	0.01L	147840.90	0.05L
	最小值	6.05	14.6	0.2	20.0	10.2	1.3	0.10	0.08	0.01L	1700	0.05L
	达标率（%）	100.0	—	0.0	100.0	41.7	73.6	45.8	95.8	100.0	—	100.0
榕江北河（古京北渡断面）	样品数	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72
	平均值	6.84	24.6	2.7	21.2	22.8	3.0	1.16	0.13	0.005	4221	0.02
	最大值	7.57	31.0	4.3	22.0	37.0	6.4	3.56	0.23	0.01L	9200	0.05L
	最小值	6.05	14.7	0.8	20.0	10.5	1.2	0.04	0.07	0.01L	2400	0.05L
	达标率（%）	100.0	—	0.0	100.0	40.3	77.8	50.0	94.4	100.0	—	100.0
Ⅲ类水标准		6~9	/	≥5	≤30	≤20	≤6	≤1.0	≤0.2	≤0.05	≤10000	≤0.2

注：SS 引用《地表水资源质量标准》（SL63-94）Ⅲ级标准

监测数据表明，监测指标溶解氧、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷的平均值超过《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水质标准的限值要求，其他指标满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水质标准的限值要求。

现水质属于Ⅴ类水，说明现在榕江北河的水质属于中度污染。总体而言，榕江

北河超标现象与水域周边生活污水的排放量有关，大量未经处理的生活污水直接排放对榕江北河的水质产生较大影响。随着区内市政管网铺设的完善，居民的生活污水将通过污水管网得到有效收集，可减轻河流的污染程度。采取以上措施后，项目纳污水体将腾出容量，水质将会得到一定的改善。

二、环境空气质量现状

根据《揭阳市环境保护规划（2007-2020）》，本项目所在地属二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

为了解本项目周围环境空气质量现状，本评价引用《揭阳市环境监测年鉴（2017年）》全市大气监测数据，对区域环境空气质量情况进行评价，监测结果如下表所示。

表 3-2 环境空气质量现状监测结果统计表

项目	SO ₂	NO ₂	PM _{2.5}	PM ₁₀
监测天数	366	366	366	366
最小值	2	6	8	11
最大值	35	77	118	164
平均值	15	25	39	60
达标率%	100.0	100.0	94.0	99.5

由此可以看出，评价区域内 SO₂、NO₂ 没有超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准的限值，PM₁₀、PM_{2.5} 超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准的限值。

导致PM_{2.5}超标的主要原因是工业生产和日常生活的污染物超标排放，包括燃煤锅炉、机动车尾气、炒菜油烟、加油站等，随着加强区域废气排放管理，淘汰落后的燃煤锅炉，可减轻PM_{2.5}的污染程度，改善区域环境空气质量。

三、声环境质量现状

根据《揭阳市环境监测年鉴（2017 年）》，揭阳市功能区噪声 1 类、2 类、3 类、4 类区昼夜等效声级分别为 54.0、55.1、57.4、65.1 分贝；除 3 类功能区噪声小时等效声级达标外，其余各类功能区噪声小时等效声级均出现不同程度的超标现象。功能区噪声年度达标率为 92.7%，其中昼间达标率为 98.0%，夜间达标率为 82.2%。全天平均车流量为 1256 辆/小时，其中昼间为 1547 辆/小时，夜间为 674 辆/小时。与上年相比，声环境质量略有好转，等效声级达标率上升 0.5%。综上所述，本项目周围声环境质量较好。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

1、水环境保护目标

本项目需控制外排污水中主要污染物 COD_{Cr}、BOD₅、NH₃-N、动植物油等的排放，地表水体榕江北河保护水质目标为 III 类，保护其水质相应满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的 III 类标准，保护评价区内的地面水环境质量不因本项目的建设受影响。

2、环境空气保护目标

本项目位于环境空气质量功能区二类区，建设项目应采取有效措施，控制废气污染物的排放，保护区域内环境空气质量满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准的要求。

3、声环境保护目标

保护项目所在区域的声环境质量，采取各种噪声防治措施，使项目各边界噪声达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类区标准，确保本项目的实施不会对周边的村庄、居民生活等造成明显影响。

4、其它环境保护目标

固体废物保护目标是妥善处置固体废物，不直接排入环境，不产生二次污染，保护项目周围环境不受影响。

5、环境敏感点

本项目位于揭阳市榕城区东山新林村寨前田片（工业区），距揭阳市生活饮用水地表水源保护区最近直线距离约为 1.5km，周围无名胜古迹、风景区。项目建设选址附近的主要环境保护敏感点为建设项目的周边村落、学校等，以及附近水体榕江北河。因此，项目主要环境保护目标为保护项目及其周围地区良好的环境质量，使环境空气、水环境、声环境等符合环境功能的要求，保护周围的人群健康。

表 3-3 主要环境保护目标

保护内容	保护目标	性质	相对项目方位	与项目最近距离 (m)	规模 (人) / 功能	保护级别
大气环境	揭阳市东阳小学	学校	E	90	师生共 600 人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准 《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准
	新林村	居住	E	177	400 人	
	新苏学校	学校	E	230	师生共 200 人	
	新苏村	居住	NE	277	200 人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）
	玉成村	居住	NW	684	300 人	

	锡中村	居住	NW	1242	300 人	二级标准
	蓝和村	居住	NE	985	200 人	
	蓝和市	居住	NE	989	200 人	
	岐宁村	居住	NE	1327	200 人	
	岐宁村	居住	NE	1350	200 人	
	山东围村	居住	NE	1416	350 人	
	锡西村	居住	NW	1650	2000 人	
	溪头	居住	NW	2191	300 人	
	顶寨	居住	NW	1239	300 人	
	潭头角	居住	NW	1439	350 人	
	尚礼	居住	W	1763	100 人	
	肇沟村	居住	W	2024	300 人	
	杨美村	居住	SW	1896	350 人	
	乔西村	居住	SW	1362	300 人	
	乔东村	居住	SW	1001	400 人	
	溪墘围	居住	SW	643	300 人	
	下寨村	居住	W	663	200 人	
	淡浦村	居住	SE	1478	200 人	
	沟尾村	居住	SE	1821	100 人	
	凤潮村	居住	SE	2258	250 人	
	埔田笋铺	居住	SE	2471	350 人	
	玉埔村	居住	SE	2494	300 人	
	金凤阳光花园	居住	SE	2366	100 人	
	联泰花园	居住	SE	2412	100 人	
	东山村	居住	SE	2184	400 人	
	砂松村	居住	SE	1398	300 人	
	砂松乡	居住	SE	1058	300 人	
	乔南村	居住	SW	1513	600 人	
水环境	榕江北河	河流	W	93	大河，Ⅱ类， 综合	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) 中的Ⅱ类标准
	小溪	沟渠	WS	331	沟渠，Ⅲ类， 综合	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) 中的Ⅲ类标准

评价适用标准

环境
质量
标准

1、《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II、III类标准；

表4-1 地表水环境质量标准（摘录）

	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	石油类	NH ₃ -N	DO	总磷
II类	6~9	≤15	≤3	≤0.05	≤0.5	≥6	≤0.1
III类	6~9	≤20	≤4	≤0.05	≤1.0	≥5	≤0.2

2、《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准、《室内空气质量标准》（GB/T18883-2002）；

表4-2 环境空气质量标准（摘录）

污染物	1 小时平均值	8 小时平均	24 小时平均值	年均值
SO ₂	500	/	150	60
NO ₂	200	/	80	40
PM ₁₀	/	/	150	70
PM _{2.5}	/	/	75	35
O ₃	200	160	/	/
TVOC	/	600	/	/

3、《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准；

表4-3 声环境质量标准 单位：dB(A)

采用标准	适用区域	标准值[dB（A）]	
		昼间	夜间
2 类	项目区域	60	50

污
染
物
排
放
标
准

1、废水

本项目无生产废水，只有生活污水。生活污水由隔油池、三级化粪池处理后经市政管网排放至揭阳市区污水处理厂，因此出水执行揭阳市区污水处理厂接管标准。揭阳市区污水处理厂进水水质要求见表 4-4。

表4-4 主要水污染物排放执行标准 单位：mg/L(pH值除外)

污 染 物	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	石油类	PH	总磷
揭阳市区污水处理厂进 水水质要求	250	120	150	30	--	6~9	4
揭阳市区污水处理厂排 放浓度执行标准	≤50	≤10	≤10	≤5	≤1	6~9	≤0.5

2、废气

VOCs 排放参考执行广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）第II时段排放限值；HCl、颗粒物参照执行广东省《大气污染

<

建设项目工程分析

一、工艺流程简述（图示）：

1、施工期工艺流程

本扩建项目已于 2016 年 8 月建成，不存在施工期，则不在本环评评价范围之内。

2、营运期工艺流程

本项目主要从事生产塑料鞋，其工艺流程及产污环节分析见图 5-1~5-3。

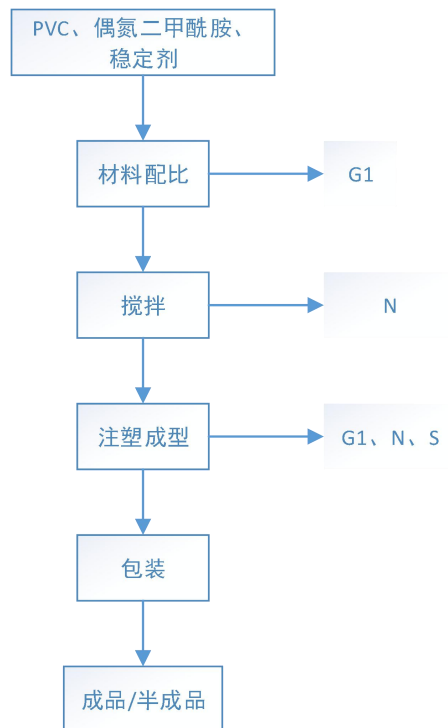


图 5-1 注塑鞋工艺流程（包含吹气鞋工序生产）

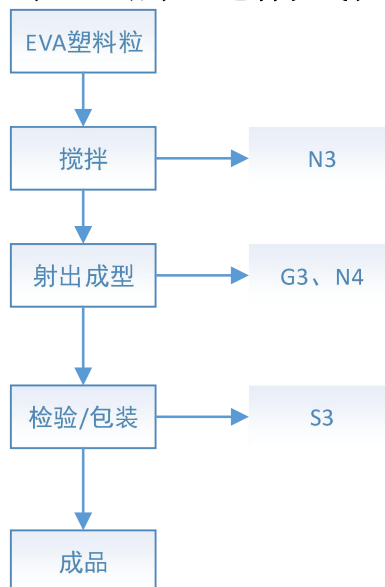


图 5-2 EVA 鞋工艺流程

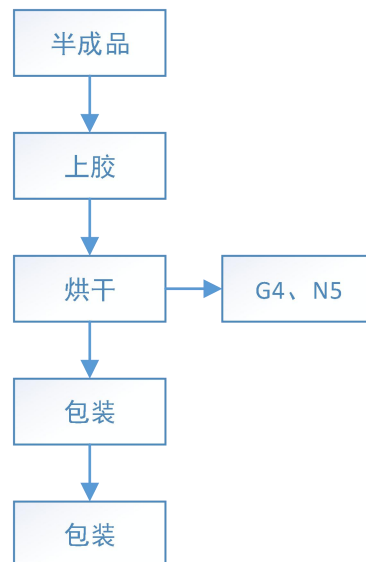


图 5-3 贴胶工艺流程

注：G 为废气、N 为噪声、S 为固体废物。

工艺说明：

本项目生产的产品分为四类：一类为塑料拖鞋为 PVC 树脂混合搅拌后直接注塑成 PVC 拖鞋，经贴合商标后得成品。第二类为注塑成 PVC 拖鞋鞋底及帮带半成品，通过组装为成品拖鞋。第三类为塑料拖鞋 EVA 树脂直接注塑成 EVA 拖鞋；第四类为由射出成型的 EVA 鞋底和注塑好的帮面组合而成。

（1）PVC 拖鞋

将 PVC 树脂粉、偶氮二甲酰胺、色粉按照一定配比，通过人工的方式加入到搅拌机中，然后通过搅拌机内部上方的液体阀门，加入 DBP 和 DOP 油进行搅拌，以增减产品的塑性，去除 PVC 树脂中水分及将 DBP 和 DOP 油均匀分散在树脂中，达到增塑效果。将拌好的拌合料，通过传送装置运至生产车间注塑机，混合料在注塑机内加热至 200℃融化后通过注塑机自带的注模口注入模具制成塑料拖鞋或半成品。

（2）EVA 拖鞋

将色粉、EVA 塑料粒按照一定配比，通过人工方式投入密闭搅拌机混合均匀，搅拌为物理混合过程，不发生化学反应；将搅拌好的拌合料通过传送装置运输到生产车间，通过自动进料至射出成型机，通过加热熔融成玻璃态后直接注入模具内成型，工作温度为 170~180℃，射出成型的半成品冷却定型；定型后的 EVA 拖鞋经手工修剪去除多余的边角，最后通过检验去除废次品，剩下的即是 EVA 拖鞋。EVA 拖鞋进行包装库存。

（3）组装拖鞋

注塑所得到的的半成品拖鞋送往贴合流水线进行组装贴合，半成品鞋底及帮面经过人工涂刷胶水，将粘合好的拖鞋经传动带进入加热段使鞋底及帮面更好的粘合，加热温度约为 110~120℃，每双拖鞋在加热段停留时间大约为 5s，将贴好的成品拖鞋经包装入库。

(4) PVC 与偶氮二甲酰胺发泡机理

泡沫的形成：

发泡剂偶氮二甲酰胺和 PVC 树脂，在加热条件下，发泡剂偶氮二甲酰胺产生气体，气体在胶料中形成饱和时，气体就会从胶料中逸出形成气泡。形成气泡的过程就是成核作用。这时除胶料液相外，产生了新相——气相，分散在胶料中成为泡沫。

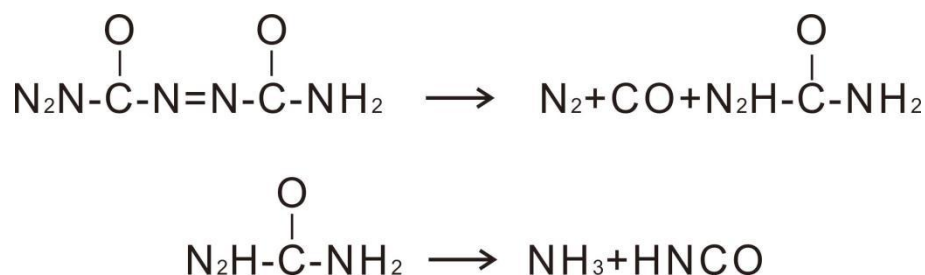
泡沫的增长：

气泡形成后，由于气泡内气体的压力与气泡半径成反比，气泡越小，内部压力越高。因此当两个大小不同的气泡接近时，由于气体从小气泡扩散到大气泡使气泡合并，并通过成核作用增加气泡数量，加上气泡的膨胀扩大了泡孔的直径，从而泡沫得到了增长。

泡沫稳定：

泡沫的稳定取决于胶料的溶体的粘度，当提高胶料粘度时，能防止泡壁进一步减薄来稳定泡沫。在胶料发泡过程中，胶料交联和发泡物体的冷却，都能提高熔体的粘度，达到稳定泡沫的目的。

分解机理：



(5) 粉碎机用途及原理

注塑过程产生的废料及不合格品经粉碎机粉碎后回用于注塑机重新注塑。

塑料粉碎机是指用于破碎塑料废料、次品、边角料等的塑料回收设备，有时也被称作塑料切碎机或塑料破碎机。

原理：

塑料破碎机主要由一个带有一系列叶片刀的水平转子和一个带有一把或两把固

定刀的柱形外壳所组成。塑料破碎机沿外科的轴向设有进料斗并设有盖子。转子的转速很大，进入的物料在固定刀与叶片到(也叫动刀)的较小交口间隙处被切成碎片，碎片从壳体底部排出。

破碎机的动刀旋转轴一般采用滚动轴承支承，其传动是靠电机通过弹性联轴节直接带动旋转。交口间隙调节是靠固定刀调节螺栓来完成的。刀片一般采用碳素工具钢并经火处理而成。

为提高生产效率，注塑机需进行冷却，每台圆盘注塑机均有自带的冷风机。

本项目脱模过程无需脱模剂，注塑用模具外购，维修保养返厂。

二、产污节点

废水：本项目无生产废水产生，只有员工生活，生活污水经自建三级化粪池处理后，排入市政管网。

废气：本项目废气主要来源于投料粉尘、注塑工序产生的废气。

固体废物：项目固废主要为塑料边角料及废次品、饱和活性炭及员工办公生活垃圾。

噪声：项目生产过程由于设备使用会产生一定的生产噪声。

表 5-1 污染物排放节点一览表

类型	排放源	污染物	排放规律
废气	搅拌工序	VOCs	连续
	注塑成型	VOCs、HCl	连续
	胶粘废气	VOCs	间断
废水	生活污水	COD	间接
噪声	生产设备	/	间接
固废	检验/包装	塑料边角料及废次品	连续

施工期主要污染环节

本扩建项目已于 2016 年 8 月建成，不存在施工期，则施工期不在本环评评价范围之内。

营运期主要污染环节

本项目主要是针对扩建内容及其产污治理情况，因此，本报告只进行扩建内容主要污染源、主要环境影响及防治措施进行分析，不对原有项目其他相关情况进行分析。

一、大气污染源

（1）原料配比加料粉尘及碎料机粉尘

聚氯乙烯（PVC）树脂粉、EVA 粒料、色粉及偶氮二甲酰胺等根据配方设计，按照不同组分在投加过程中会有一定粉尘产生，拌过程设备在封闭条件下运行（常温下搅拌），且加入了油性的液体，使粉料在油性液体的作用下发生团聚，无粉尘产生，由于项目生产搅拌过程中无粉尘产生，且工序基本在车间内完成。因此粉尘主要产生在原料投加过程中，原料配比投加产生的粉尘产污系数为粉状用料的 0.1%，原料粉状用料用量为 2070t/a，则粉尘产生量为 2.07t/a。

根据建设方提供的资料，本项目搅拌机共 22 台，均位于 C 栋四层，则 C 栋投料粉尘产生量为 2.07t/a，产生速率为 3.45kg/h。

生产中回收的废塑料边角料和废次品在密闭碎料机内进行破碎，破碎过程中无粉尘产生，只有在开投料仓及出料仓的过程中会有少量粉尘逸散，粉尘的产生系数为 0.1%，废塑料边角料和废次品量为 30.2t/a，则粉尘产生量为 0.0302t/a，且工序基本在车间内完成，产生的粉尘易于车间内沉降，因此破碎产生的粉尘无组织排放，不进行评价。

（2）注塑工序有机废气（VOCs）

塑料注塑成型过程中会产生有机废气，注塑机工作的最高温度为 180~190℃，均低于项目用各型塑料粒子分解温度，不产生碳链焦化气体。参考我国《塑料加工手册》及美国国家环保局编写的《工业污染源调查与研究》等相关资料，注塑过程中有机废气产生量为 0.1%。本项目以 PVC 为原料用量为 1300t/a，以 EVA 为原料用量为 700t/a；则以 PVC 为原料注塑过程 VOCs 总产生量为 1.3t/a，以 EVA 为原料注塑过程 VOCs 总产生量为 0.7t/a。

由于本项目有用到 PVC 树脂，注塑机工作温度在 180~190℃之间，PVC 挥发份中已经达到 HCl 分解温度，根据参考同类行业相关资料数据，每吨 PVC 受热分解产生的 HCl 约为 200g；本项目用 PVC 原料为 1300t/a，则在注塑过程中，以 PVC 为注塑原料的 HCl 产生量为 0.26t/a。

根据建设方提供的资料，本项目注塑设备（包括注射成型机）共有 97 台；其中以 PVC 为原料的注射机包括节能型伺服带自动开模吹气注塑机 68 台和注射成型机 20 台，共计 88 台；以 EVA 为原料的注射机包括 EVA 射出成型注塑机 9 台。

在满负荷情况下，每台以 PVC 为原料的注塑设备 VOCs 产生速率为 0.008kg/h，HCl 产生速率为 0.0016kg/h；每台以 EVA 为原料的注塑设备 VOCs 产生速率为 0.04kg/h。（每天运行 6 小时）。

（3）贴胶工序有机废气（VOCs）

本项目在对塑料鞋进行贴胶工序过程中，会有有机废气（VOCs）产生；根据参考同类行业相关资料，本项目 VOCs 排放系数为 0.35kg/t-原料，本项目胶水使用量为 52 吨，则 VOCs 产生量为 0.018t/a。

根据建设方提供的资料，本项目共设置 9 条贴胶流水线，则每条贴胶流水线 VOCs 产生速率为 0.002kg/h（每天运行 4 小时）。

（4）本项目设备布置及污染源强产生情况

根据建设单位提供的资料，其设备在厂房布置情况如下：

B 栋一层布置 40 台节能型伺服带自动开模吹气注塑机，其余楼层为贴胶车间，设置 4 条贴胶流水线，则 B 栋注塑废气 VOCs 产生量为 0.58t/a，产生速率为 0.32kg/h，HCl 产生量为 0.12t/a，产生速率为 0.06kg/h；贴胶废气 VOCs 产生量为 0.01t/a，产生速率为 0.008kg/h。

C 栋一层布置粉碎机 9 台、注塑成型机 20 台和搅拌机 22 台，因为破碎机是密闭式，破碎过程中无粉尘产生，只有在开投料仓及出料仓的过程中会有少量粉尘逸散，且工序基本在车间内完成，因此，产生的粉尘易于车间内沉降，因此本次环评不进行评价；二楼和三楼为贴胶车间；四楼为搅料车间由于项目生产搅拌过程中无粉尘产生，且工序基本在车间内完成，原料配比投加产生的粉尘易于车间内沉降，只有在投料过程中产生粉尘。则 C 栋投料粉尘产生量为 2.07t/a，产生速率为 3.45kg/h；注塑废气 VOCs 产生量为 0.29t/a，产生速率为 0.16kg/h，HCl 产生量为 0.06t/a，产生速率为 0.032kg/h；贴胶废气 VOCs 产生量为 0.005t/a，产生速率为 0.004kg/h。

D 栋一层布置 9 台 EVA 射出成型注塑机；二~三层为包装车间，其余四~五层为

闲置。则 D 栋注塑废气 VOCs 产生量为 0.65t/a，产生速率为 0.36kg/h；贴胶废气 VOCs 产生量为 0.002t/a，产生速率为 0.002kg/h。

E 栋一层为质检区和仓储区，二~三层布置 28 台节能型伺服带自动开模吹气注塑机，四层为闲置。则 E 栋注塑 VOCs 产生量为 0.40t/a，产生速率为 0.224kg/h，HCl 产生量为 0.08t/a，产生速率为 0.04kg/h。

(5) 本项目废气治理措施及排放情况

根据本项目各栋厂房设备布置情况，其环保设备布置如下：

本项目在 C 栋设置一套“水喷淋+活性炭”处理装置，主要用于去除 C 栋一层的 20 台注塑成型机产生的注塑废气（VOCs 和 HCl）、2-3 层设置的贴胶生产线贴胶废气（VOCs）、四层的 22 台搅拌机的投料废气（颗粒物）及 E 栋 2-3 层的 28 台注塑机产生的注塑废气（VOCs 和 HCl）。对每台注塑机设备废气产生部位设置集气罩，截面控制风速不小于 1.5m/s，收集效率不低于 90%，经抽风管道收集后通过 C 栋厂房楼顶设置 1 套“水喷淋+活性炭吸附”装置处理后（处理效率不小于 90%），根据生产设备实际运行情况，经过处理装置处理后分为 2 台风机引至 2 个排气筒排放，单台风机风量为 35000m³/h，设置总风量为 70000m³/h，排气筒编号为 1#和 2#（2 个排气筒为原有），排放高度为 30m。

本项目在 D 栋厂房楼顶设置 3 套“水喷淋+UV 光解+活性炭吸附”处理装置，装置编号定为 D1、D2、D3，D1 用于去除 D 栋 2-3 层设置的贴胶生产线贴胶废气（VOCs），设置风量为 40000m³/h，排气筒编号为 3#（此排气筒为新建），D2 用于去除 B 栋 2-5 层设置的贴胶生产线贴胶废气（VOCs），设置风量为 35000m³/h，排气筒编号为 4#（此排气筒为新建）；D3 用于去除 B 栋一层 40 台吹膜注塑机及 D 栋一层 9 台 EVA 注塑机的注塑废气（VOCs），设置风量为 20000m³/h，排气筒编号为 5#（此排气筒为新建）；对每台生产设备废气产生部位设置集气罩，截面控制风速不小于 1.5m/s，收集效率不低于 90%，经抽风管道收集后通过 D 栋厂房楼顶 3 套“UV 光解+活性炭吸附”装置分别处理后（处理效率不小于 90%），高空排放（排放高度均为 30m）。

则污染物排放量及排放情况如下表所示。

表 5-2 有机废气有组织排放情况一览表

排气筒编号	污染物	产生量 t/a	风量 m ³ /h	有组织					标准值	
				产生量 t/a	产生速率 kg/h	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h	浓度限值 mg/m ³
1#	VOCs	0.35	35000	0.31	0.193	0.031	0.017	0.50	2.6	40
	HCl	0.07		0.06	0.038	0.006	0.003	0.10	1.4	100
	颗粒物	1.04		0.93	1.725	0.093	0.155	4.44	23	120

2#	VOCs	0.35	35000	0.31	0.193	0.031	0.017	0.50	2.6	40
	HCl	0.07		0.06	0.038	0.006	0.003	0.10	1.4	100
	颗粒物	1.04		0.93	1.725	0.093	0.155	4.44	23	120
3#	VOCs	0.002	40000	0.002	0.001	0.0002	0.0001	0.003	2.6	40
4#	VOCs	0.01	35000	0.01	0.006	0.0009	0.0005	0.01	2.6	40
5#	VOCs	1.22	20000	1.10	0.680	0.110	0.061	3.06	2.6	40
	HCl	0.12		0.10	0.064	0.010	0.006	0.29	1.4	100

表 5-3 无组织排放一览表

面源	面源尺寸	污染物	无组织	
			排放量 t/a	排放速率 kg/h
B 栋一层	49m*15m	VOCs	0.058	0.032
		HCl	0.012	0.006
B 栋二层	49m*15m	VOCs	0.00025	0.0002
B 栋三层	49m*15m	VOCs	0.00025	0.0002
B 栋四层	49m*15m	VOCs	0.00025	0.0002
B 栋五层	49m*15m	VOCs	0.00025	0.0002
C 栋一层	40m*33m	VOCs	0.029	0.016
		HCl	0.006	0.0032
C 栋二层	40m*33m	VOCs	0.00025	0.0002
C 栋三层	40m*33m	VOCs	0.00025	0.0002
C 栋四层	40m*33m	颗粒物	0.207	0.345
D 栋一层	40m*29m	VOCs	0.065	0.036
D 栋二层	40m*29m	VOCs	0.0001	0.0001
D 栋三层	40m*29m	VOCs	0.0001	0.0001
E 栋二层	40m*18m	VOCs	0.020	0.0112
		HCl	0.004	0.002
E 栋三层	40m*18m	VOCs	0.020	0.0112
		HCl	0.004	0.002

二、水污染源

项目营运期生活污水来源于员工办公生活产生的污水。现有工程员工 380 人，均不在厂内食宿，本项目新增员工 120 人，项目扩建后全厂员工均不在厂内食宿，工作人员用水系数按 150L/人·日计算，则项目扩建后全厂生活用水量约为 75m³/d、22500m³/a，排污系数取 0.9，则生活污水产生量为 67.5m³/d、20250m³/a。生活污水中主要特征污染物为 COD_{Cr}、SS、氨氮等，可生化性强。

项目所在区域属于揭阳市区污水处理厂纳污范围，生活污水经三级化粪池处理后达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，纳入揭阳市区污水处理厂统一处理。项目生活污水主要污染物产生和排放情况见下表：

表 5-4 项目生活污水主要污染物产生及排放情况一览表

污染物名称		产生浓度 (mg/L)	产生量		治理设施 出水浓度 (mg/L)	出水量	
			kg/d	t/a		kg/d	t/a
生活污水 67.5m ³ /d、 20250m ³ /a	COD _{Cr}	250	16.88	5.06	150	10.13	3.04
	BOD ₅	100	6.75	2.03	60	4.05	1.22
	SS	100	6.75	2.03	80	5.4	1.62
	NH ₃ -N	25	1.69	0.5	20	1.35	0.41

三、噪声污染源

项目运营期的主要噪声源来自节能型伺服带自动开模吹气注塑机、EVA 射出成型注塑机、注射成型机、搅拌机、离心风机、包装线、碎料机等设备运行时产生的噪声，源强为 70~90dB(A)。项目主要声源及噪声源强见下表：

表 5-5 项目主要噪声源及源强一览表

序号	名称	单位	数量	测点距离(m)	噪声值 dB(A)
1	节能型伺服带自动开模吹气注塑机	套	68	5	66
2	EVA 射出成型注塑机	台	9	5	66
3	注射成型机	台	20	5	66
4	搅拌机	台	22	5	61
5	离心风机	台	4	5	71
6	包装线	条	27	5	56
7	碎料机	台	9	5	76

四、固体废物

项目运营期产生的固体废物主要有边角料和不合格品、废包装桶、废灯管、废活性炭及员工办公生活垃圾。

(1) 一般固废：根据业主提供的资料，项目塑料边角料和废次品产生量为原辅料用量的 1.0%，原辅料用量为 3020t/a，即一般固废产生量为 30.2t/a，集中收集后，回用于再生塑料颗粒加工。

(2) 废包装桶

本项目废包装桶主要为废二辛脂/二丁酯桶、废胶粘剂桶。根据建设单位提供的资料，废包装桶产生量约为 0.1t/a，属于危险废物（编号为 HW49）（900-041-49），收集暂存于危险废物暂存间，定期交由有资质单位进行安全处置。

(3) 废灯管

本项目 UV 光解净化器需要定期维护并更换 UV 灯管，UV 灯管中含有汞，为危险废物，类别为 HW29 含汞废物，废物代码：900-023-29，项目 UV 灯管更换周期为 2 年，更换量为 0.01t/a，收集后委托有资质单位进行安全处置。

(4) 饱和活性炭（HW49 900-041-49）：本项目产生的饱和活性炭主要产生于废气处理过程中，废气处理中活性炭吸附的主要为各种有机物，活性炭的吸附量按

200g/kg 计算，则根据本项目 4 套装置的活性炭吸附的污染物质约为 1.57t/a，则所需活性炭量分别为 9.42t/a，收集后委托有资质单位进行安全处置。

(5) 生活垃圾：项目职工定员 500 人，不在厂内食宿，职工生活垃圾产生量按 1.0kg/人·d 计，则项目生活垃圾产生量为 150t/a。集中收集后由环卫部门统一清运处理。

另外，建设单位应按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）的有关要求，建设一般工业固体废物临时贮存点，妥善处理好废铜、废包装材料和设备废弃零部件等一般工业固体废物的临时贮存；按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）的有关要求，建设危险废物临时贮存点，妥善处理废包装桶、废灯管、饱和活性炭危险废物，避免对周边环境造成二次污染，危险废物应交由资质单位回收处理。项目固体废物产生情况见下表：

表 5-6 项目固体废物产生及治理情况

序号	名称	产生量（t/a）	治理措施
1	边角料及次品	30.2	回用于生产
2	废包装桶	0.1	交有资质单位处理
3	废灯管	0.01	交有资质单位处理
4	饱和活性炭	9.42	交有资质单位处理
5	生活垃圾	150	交环卫部门处理
	合计	189.62	/

五、项目“三本帐”汇总

项目扩建前后污染物排放的变化情况详见表 5-7：

表 5-7 扩建项目“三本帐”分析

污染种类	污染物名称	扩建前排放量	扩建部分排放量	“以新带老”削减量	扩建后全厂总排放量	增减变化量
		t/a	t/a	t/a	t/a	t/a
大气污染物	VOCs	122.07	0.1731	122.07	0.1731	-121.8969
	HCl	8.2	0.022	8.2	0.022	-8.178
	颗粒物	20.857	0.186	20.857	0.186	-20.671
水污染物	水量	15390	4860	0	20250	+4860
	COD _{Cr}	2.31	0.7	0	3.04	+0.73
	SS	1.23	0.4	0	1.62	+0.39
	NH ₃ -N	0.31	0.1	0	0.41	+0.1
固体废物	一般固废	0	0	0	0	0
	生活垃圾	0	0	0	0	0
	危险废物	0	0	0	0	0

项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源 (编号)	污染物 名称	产生浓度及产生量		排放浓度及排放量	
废水	生活污水	水量	20250t/a			
		CODcr	250mg/L， 5.06t/a		150mg/L， 3.04t/a	
		BOD ₅	100mg/L， 2.03t/a		60mg/L， 1.22t/a	
		SS	100mg/L， 2.03t/a		80mg/L， 1.62t/a	
		氨氮	25mg/L， 0.5t/a		20mg/L， 0.41t/a	
废气	1#有组织废气	VOCs	0.31t/a	5.0mg/m ³	0.031t/a	0.5mg/m ³
		HCl	0.06t/a	1.0mg/m ³	0.006t/a	0.1mg/m ³
		颗粒物	0.93t/a	48.84mg/m ³	0.019t/a	4.44mg/m ³
	1#无组织废气	VOCs	0.035t/a	/	0.035t/a	/
		HCl	0.007t/a	/	0.007t/a	/
		颗粒物	0.104t/a	/	0.104t/a	/
	2#有组织废气	VOCs	0.31t/a	5.0mg/m ³	0.031t/a	0.5mg/m ³
		HCl	0.06t/a	1.0mg/m ³	0.006t/a	0.1mg/m ³
		颗粒物	0.93t/a	48.84mg/m ³	0.019t/a	4.44mg/m ³
	2#无组织废气	VOCs	0.035t/a	/	0.035t/a	/
		HCl	0.007t/a	/	0.007t/a	/
		颗粒物	0.104t/a	/	0.104t/a	/
	3#有组织废气	VOCs	0.002t/a	0.03mg/m ³	0.0002t/a	0.003mg/m ³
	3#无组织废气	VOCs	0.0002t/a	/	0.0002t/a	/
	4#有组织废气	VOCs	0.01t/a	0.1mg/m ³	0.0009t/a	0.01mg/m ³
	4#无组织废气	VOCs	0.001t/a	/	0.001t/a	/
	5#有组织废气	VOCs	1.10t/a	30.6mg/m ³	0.11t/a	3.06mg/m ³
		HCl	0.1t/a	0.06mg/m ³	0.01t/a	0.006mg/m ³
	5#无组织废气	VOCs	0.122t/a	/	0.122t/a	/
		HCl	0.012t/a	/	0.012t/a	/
噪声	机械 噪声	噪声	70~90dB(A)		厂界满足《工业企业厂界 环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2 类	
固体 废物	一般固废	一般固废	30.2t/a		回用于生产	
		生活垃圾	150t/a		环卫部门定期收集	
	危险废物	废活性炭	9.42t/a		暂存于危险废物暂存间， 定期交由有资质的单位进 行处理	
		废包装桶	0.1t/a			
		废灯管	0.01t/a			
其他	无					
主要生态影响（不够可附另页）						
本项目周围为周围主要为厂房，无古屋、古树等生态敏感点用地性质没有改变，在加强治理和管理的条件下，全部污染物可以达标排放，对项目周围生态环境不会产生影响。						

环境影响分析

施工期环境影响分析:

本扩建项目已于 2016 年 8 月建成, 不存在施工期, 则施工期不在本环评评价范围之内。

营运期环境影响分析:

一、水环境影响分析

本项目冷却用水、喷淋用水循环使用, 不外排, 只需每日补充蒸发水量。

项目生活污水产生量为 $67.5\text{m}^3/\text{d}$ 、 $20250\text{m}^3/\text{a}$, 主要污染物为 COD_{Cr} 、 BOD_5 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、SS, 生活污水经三级化粪池处理后达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准和揭阳市区污水处理厂进水要求的较严者后, 纳入揭阳市区污水处理厂统一处理。

项目生活污水产生排放情况见表6-1。

表 6-1 项目生活污水产生排放情况

项目	生活污水 (20250t/a)			
	COD_{Cr}	BOD_5	SS	$\text{NH}_3\text{-N}$
产生浓度 (mg/L)	250	100	100	25
产生量(t/a)	5.06	2.03	2.03	0.5
三级化粪池出水浓度 (mg/L)	150	60	80	20
三级化粪池出水量(t/a)	3.04	1.22	1.62	0.41
广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准和揭阳市区污水处理厂进水要求的较严者	220	120	150	30

二、环境空气影响分析

本项目营运期产生的主要废气是有机废气 (主要特征污染物为 VOCs、HCl、颗粒物)。

根据建设单位和环保设施设计单位提供的资料, 本项目新设 1 套“水喷淋+活性炭”处理装置, 新设置 3 套“水喷淋+UV 光催化+活性炭吸附”处理装置 (去除效率为 90%), 对设备废气产生部位设置集气罩, 经集气罩收集后 (收集效率达 90%), 经废气处理装置处理后, 引入厂房顶部的 30m 高排气筒高空排放。VOCs 处理后可以达到《制鞋

行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/817-2010)第二时段排放限值要求；HCl、颗粒物处理后可以达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准排放限值。其工艺流程如下：



图 6-1 有机废气处理工艺示意图（新增）

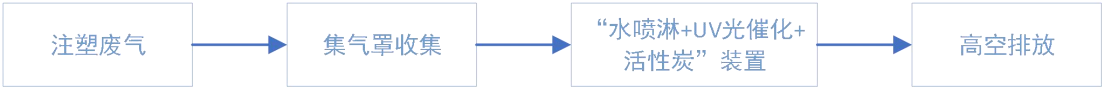


图 6-2 有机废气处理工艺示意图（新增）

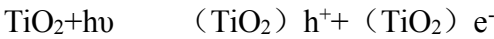
有机废气处理可行性分析

目前，国内较成熟的有机废气处理方法主要有燃烧法、吸收法、吸附法、冷凝法、光催化分解法、微生物降解法等，本项目废气产生量较小，浓度低，结合项目的实际情况，从项目有机废气特征和经济情况考虑，本项目采用有机废气“UV 光催化+活性炭吸附塔”装置进行治理的方法。

UV 光催化工作原理：光催化工艺能有的去除部分挥发性有机和无机化合物，如苯、甲醛、丙酮、氨、二氧化氮、硫化氢等。这些有害气体可经过二氧化钛的催化作用被完全分解破坏，达到无机化，而不形成中间产物。

工作原理：

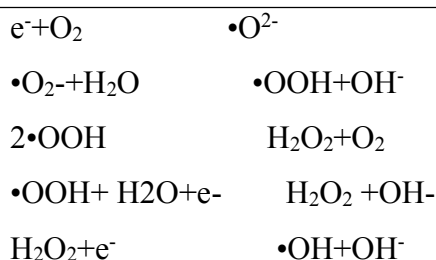
泡沫镍因其独特的三维网状结构，可作为一种优良的光催化载体，而负载在其表面的纳米 TiO_2 是迄今为止研究和应用最多的一种光催化剂。 TiO_2 其电子结构特点为一个满的价带和一个空的导带，在大于其带隙能（ $E_g=3.2\text{eV}$ ，相当于波长 387.5nm 的光子能量）的光照条件下，电子就可从价带激发到导带形成自由电子，而在价带形成一个带正电的空穴，形成电子——空穴对：



价带空穴是良好的氧化剂，导带电子是良好的还原剂。空穴一般与表面吸附的 H_2O 或 OH^- 离子反应形成具有强氧化性的活性羟基（ $\bullet\text{OH}$ ）：



电子则与表面吸附的氧分子（ O_2 ）反应，生产超氧离子（ $\bullet\text{O}^{2-}$ ）。超氧离子可与水进一步反应，生产过羟基（ $\bullet\text{OOH}$ ）和双氧水（ H_2O_2 ）：



TiO₂ 光催化氧化是活性羟基 (•OH) 和其他活性氧化类物质 (•O²⁻, •OOH, H₂O₂) 共同作用的结果。在 TiO₂ 表面生产的•OH 基团反应活性很高, 具有高于有机物各类化学键能的反应能, 加上•O²⁻, •OOH, H₂O₂ 活性氧化类物质的协同作用, 能迅速有效地分解有机物。

产品性能:

1) 高效去除率: 能高效去除挥发性有机物 (VOC)、无机物、硫化氢、氨气、 硫醇类等主要污染物, 以及各种恶臭味, 去除效率可达 99.9% 以上。

2) 适应性强: 可适应高浓度, 大气量, 不同恶臭气体物质的脱臭净化处理, 可 每天 24 小时连续工作, 运行稳定可靠。

3) 运行成本低: 本设备无任何机械动作, 无噪音, 无需专人管理和日常维护, 只 需作定期检查, 本设备能耗低, 设备风阻低, 可节约大量排风动力能耗。

4) 设备占地面积小, 自重轻: 适合于布置紧凑、场地狭小等特殊条件。

5) 优质材料制造: 防火、防腐蚀性能高, 性能稳定, 使用寿命长。

活性炭工作原理

活性炭吸附主要是指多孔性固体物质处理流体混合物时, 流体中的某一组分或某些组分可被吸引到固体表面, 并浓缩、聚集其上。在吸附处理废气时, 吸附的对象是有机废气, 以保证有机废气得到有效的处理。

①工作原理:

气体由风机提供动力, 正压或负压进入活性炭吸附床, 由于活性炭固体表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力, 因此当此固体表面与气体接触时, 就能吸引气体分子, 使其浓聚并保持在固体表面, 污染物质从而被吸附, 废气经过滤器后, 进入设备排尘系统, 净化气体高空达标排放。

②设备特点:

A、适用于常温低浓度的有机废气的净化, 设备投资低。

B、设备结构简单、占地面积小。

C、净化效率高, 理论净化效率达 85% 以上。

D、整套装置无运动部件，维护简单，故障率低、留有前侧门，更换过滤材料简单方便。

更换周期：

活性炭吸附塔中活性炭颗粒使用一定时间后因吸附饱和而失活，此时不再适用于废气处理，因此需要定期更换吸附塔内活性炭颗粒。根据环保设施设计单位提供资料，活性炭吸附有机废气比例约为1：5为保证活性炭的吸附能力，本项目产生的饱和活性炭主要产生于废气处理过程中，根据本项目4套装置的活性炭吸附的污染物量约为1.57t/a，则所需活性炭量为7.85t/a，则饱和活性炭为9.42t/a。为保证活性炭的吸附能力，为保证活性炭的吸附能力项目活性炭每年更换一次。

由上分析可知，有组织有机废气排放浓度可达广东省地方标准《制鞋行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/817-2010)第Ⅱ时段排放限值标准，无组织有机废气排放浓度可达广东省地方标准《制鞋行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/817-2010)无组织监控点排放浓度限值；有组织HCl、颗粒物废气浓度排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准；无组织HCl、颗粒物废气浓度排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)无组织监控点排放浓度限值。则项目对区域的大气环境影响不大。

废气预测与评价

本环评采用《环境影响评价技术导则---大气环境》(HJ2.2-2018)推荐模式清单中的估算模式对本项目无组织污染源进行预测，根据污染源计算项目大气环境防护距离：

(1) 预测参数

以生产线满负荷运行进行预测，运行时间按年运行2400小时计算。选取TVOC、HCl、颗粒物作为大气环境影响评价因子。

由工程分析可知，项目营运期环境影响预测有关的参数及排放的废气源强统计如下表：

表 6-2 大气污染源排放参数（有组织）

污染源	污染因子	烟囱参数		排放速度(m³/h)	废气温度(℃)	环境温度(℃)	正常排放	非正常排放
		高度	出口内径(m²)				排放速率 kg/h	
1#	VOCs	30	0.8	35000	30	22.6	0.017	0.193
	HCl						0.003	0.038
	颗粒物						0.155	1.725
2#	VOCs	30	0.8	35000	30	22.6	0.017	0.193

	HCl						0.003	0.038
	颗粒物						0.155	1.725
3#	VOCs	30	0.6	40000	30	22.6	0.0001	0.001
4#	VOCs	30	0.6	35000	30	22.6	0.0005	0.006
5#	VOCs	30	0.6	20000	30	22.6	0.061	0.680
	HCl					22.6	0.006	0.064

表 6-3 大气污染源排放参数（无组织）

面源	面源尺寸	污染物	无组织	
			排放量 t/a	排放速率 kg/h
B 栋一层	49m*15m	VOCs	0.058	0.032
		HCl	0.012	0.006
B 栋二层	49m*15m	VOCs	0.00025	0.0002
B 栋三层	49m*15m	VOCs	0.00025	0.0002
B 栋四层	49m*15m	VOCs	0.00025	0.0002
B 栋五层	49m*15m	VOCs	0.00025	0.0002
C 栋一层	40m*33m	VOCs	0.029	0.016
		HCl	0.006	0.0032
C 栋二层	40m*33m	VOCs	0.00025	0.0002
C 栋三层	40m*33m	VOCs	0.00025	0.0002
C 栋四层	40m*33m	颗粒物	0.207	0.345
D 栋一层	40m*29m	VOCs	0.065	0.036
D 栋二层	40m*29m	VOCs	0.0001	0.0001
D 栋三层	40m*29m	VOCs	0.0001	0.0001
E 栋二层	40m*18m	VOCs	0.020	0.0112
		HCl	0.004	0.002
E 栋三层	40m*18m	VOCs	0.020	0.0112
		HCl	0.004	0.002

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），采用 AREScreen 估算模式计算本项目正常工况下最大落地浓度及浓度占标率等。

正常工况条件下，项目 1#排气筒有组织废气（VOCs、HCl 和颗粒物）排放下风向最大落地浓度分别为 0.000121mg/m^3 、 $2.13\text{E-}05\text{mg/m}^3$ 、 0.001102mg/m^3 ，最大占标率分别为 0.02%、0.04%、0.12%，最大落地距离为 350m；项目 2#排气筒有组织废气（VOCs、HCl 和颗粒物）排放下风向最大落地浓度分别为 0.000121mg/m^3 、 $2.13\text{E-}05\text{mg/m}^3$ 、 0.001102mg/m^3 ，最大占标率分别为 0.02%、0.04%、0.12%，最大落地距离为 350m；项目 3#排气筒有组织废气（VOCs）排放下风向最大落地浓度为 $3.33\text{E-}06\text{mg/m}^3$ ，最大占标率为 0.001%，最大落地距离为 339m；项目 4#排气筒有组织废气（VOCs）排放下风向最大落地浓度为 $2.38\text{E-}06\text{mg/m}^3$ ，最大占标率为 0.0004%，最大落地距离为 2026m；项目 5#排气筒有组织废气（VOCs 和 HCl）排放下风向最大落地浓度分别为 0.000562mg/m^3 、 $5.52\text{E-}05\text{mg/m}^3$ ，最大占标率分别为 0.09%、0.11%，最大落地距离为 314m；项目对周边大气环境造成影响轻微。

项目 B 栋一层无组织排放废气（VOCs 和 HCl）下风向最大落地浓度为 $0.01128\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.002116\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大占标率为 1.88%、4.23%，最大落地距离为 103m；项目 B 栋二层无组织排放废气（VOCs）下风向最大落地浓度为 $7.05\text{E}-05\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大占标率为 0.01%，最大落地距离为 103m；项目 B 栋三层无组织排放废气（VOCs）下风向最大落地浓度为 $2.78\text{E}-05\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大占标率为 0.005%，最大落地距离为 163m；项目 B 栋四层无组织排放废气（VOCs）下风向最大落地浓度为 $1.44\text{E}-05\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大占标率为 0.0024%，最大落地距离为 227m；项目 B 栋五层无组织排放废气（VOCs）下风向最大落地浓度为 $8.76\text{E}-06\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大占标率为 0.001%，最大落地距离为 295m；项目 C 栋一层无组织排放废气（VOCs 和 HCl）下风向最大落地浓度为 $0.0124\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.002479\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大占标率为 2.07%、4.96%，最大落地距离为 183m；项目 C 栋二层无组织排放废气（VOCs）下风向最大落地浓度为 $4.88\text{E}-05\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大占标率为 0.01%，最大落地距离为 197m；项目 C 栋三层无组织排放废气（VOCs）下风向最大落地浓度为 $2.33\text{E}-05\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大占标率为 0.004%，最大落地距离为 179m；项目 C 栋四层无组织排放废气（VOCs）下风向最大落地浓度为 $0.02251\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大占标率为 2.5%，最大落地距离为 241m；项目 D 栋一层无组织排放废气（VOCs）下风向最大落地浓度为 $0.04052\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大占标率为 6.75%，最大落地距离为 105m；项目 D 栋二层无组织排放废气（VOCs）下风向最大落地浓度为 $3.09\text{E}-05\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大占标率为 0.01%，最大落地距离为 108m；项目 D 栋三层无组织排放废气（VOCs）下风向最大落地浓度为 $1.31\text{E}-05\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大占标率为 0.002%，最大落地距离为 167m；项目 E 栋二层无组织排放废气（VOCs 和 HCl）下风向最大落地浓度为 $0.003891\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.000695\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大占标率为 0.65%、1.39%，最大落地距离为 102m；项目 E 栋三层无组织排放废气（VOCs 和 HCl）下风向最大落地浓度为 $0.001544\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.000276\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大占标率为 0.26%、0.55%，最大落地距离为 163m；项目对周边大气环境造成影响轻微。

本项目排放废气污染物中 VOCs、HCl、颗粒物的无组织排放以及有组织排放的平均浓度贡献值占标率 P_i 中最大值为 $1\% \leq P_{\max} < 10\%$ ，根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）确定大气环境影响评价等级为二级，评价范围以厂址为中心，边长取 5km 的矩形区域作为大气环境影响评价范围。

大气环境保护距离

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），对于项目厂界浓度满

足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期浓度贡献值超过环境质量浓度限值的，可以自厂界向外设置一定范围的大气环境防护区域，以确保大气环境防护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准。

结合预测结果：建设项目大气污染物浓度未超过环境质量浓度限值，不需设置大气环境防护距离。通过对大气环境防护距离标准计算程序计算结果可知，项目无组织排放废气大气环境防护距离中无超标点，表明无组织废气排放时对厂界外大气环境影响不大。

三、声环境影响分析

本项目运营期的主要噪声为生产设备和辅助设备运行时产生的机械噪声。噪声的强度值一般为 80~90dB(A)之间。

为使本项目的厂界噪声达到所在区域环境标准要求，不对项目厂界外的声环境造成明显影响，必须对噪声源采取隔声、减振等综合防治措施，将噪声对周围环境的影响降到最低。建设单位需落实的噪声防治措施如下：

- ①优先选用低噪声设备，从而从声源上降低设备本身的噪声；
- ②设备安装时应设置好基础减振器，机房墙体及门、窗等应采用隔声、减振材料；
- ③采用“闹静分开”和“合理布局”的设计原则，使高噪声设备尽可能减少对周围环境的影响；
- ④加强设备维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象；
- ⑤严格控制项目营运时间，加强管理，杜绝在休息时间产生噪声源等。

本项目最近敏感点为东面距离 90m 的东阳小学，厂区设备生产噪声经隔声、减振等处理后，厂界噪声能够符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准要求，对周围环境影响较小。

四、固体废物影响分析

本项目运营期产生的固体废物主要为边角料及次品、废包装桶、废弃物光管、废活性炭及生活垃圾等。具体处置情况如下：

边角料及次品为一般固体废物，收集后回用于注塑工序。

废包装桶、废弃物光管、废活性炭属于危险废物。根据《国家危险废物名录》，废包装桶的废物类别为 HW49 其他废物，废物代码为 900-041-49；废紫外光管的废物类别为 HW29 含汞废物，废物代码为 900-023-29；废活性炭的废物类别为 HW09 废物，

废物代码为 900-039-49。废包装桶的产生量为 0.1t/a；废紫外光管的产生量为 0.01t/a；废活性炭产生量为 9.42t/a。

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》中的有关要求管理。加强对危险废物的管理，对危险废物的产生、利用、收集、运输、贮存、处置等环节建立追踪性的帐目和手续，并纳入环保部门的监督管理。

本项目危险废物情况基本情况见表 6-4。

表 6-4 工程分析中危险废物汇总表

危险废物名称	危险废物类别	产生量吨/年	产生工序及装置	形态	危险特性	污染防治措施
废包装桶	HW49	0.1	原料包装容器	固态	T/In	厂区暂存，定期交由有资质的单位进行处理
废紫外光管	HW29	0.01	UV 光解净化机	固态	T	
废活性炭	HW09	9.42	活性炭吸附装置	固体	T	

注：T：毒性；In：感染性

建议建设单位严格按照危险废物相关导则、标准、技术规范等要求，做到以下5个方面：

①建立危险废物暂存间用于临时存放危险废物，经收集后送交有处理危险废物资质的公司进行集中处理。

②必须做好相关的污染防治措施，建立相关台账以及对管理人员进行相关培训。

③明确危险废物贮存、利用或处置相关环境保护设施投资。

④积极推行危险废物的无害化、减量化、资源化，提出合理、可行的措施，避免产生二次污染。

⑤严格落实危险废物环境管理与监测制度，对项目危险废物收集、贮存、运输、利用、处置各环节提出全过程环境监管要求。

五、环境风险分析

针对本项目的工程特点，对本项目可能发生的事故风险进行环境影响分析，提出防范及应急措施，力求将环境风险降到最低。

1、风险识别

本项目生产过程中使用。贮存的偶氮二甲酰胺、二丁酯/二辛酯具有火灾危险性，贮存区域主要为仓库，偶氮二甲酰胺最大贮存量为 2.5 吨，二丁酯/二辛酯最大贮存量为 95 吨。对照危险物质名称及临界量表，本项目所涉及的危险物质最大储存量及临

界量见下表:

表 6-5 项目危险物质的最大储存量和临界量

名称	危险性分类	最大储量 q_n (t)	临界量 Q_n (t)	q_n/Q_n
偶氮二甲酰胺	易燃固体	2.5	200	0.013
二丁酯/二辛酯	易燃液体	95	500	0.19

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2004)中辨识重大危险源方法,项目使用的偶氮二甲酰胺和二丁酯/二辛酯贮存量未超过临界贮存量限制,未构成重大危险源,因此整个厂区为非重大危险源。

综上,项目偶氮二甲酰胺和二丁酯/二辛酯未构成重大危险源。

根据环境风险的识别原则,经对本项目生产工艺等的分析,确定本项目主要存在如下环境风险:

- (1) 二丁酯/二辛酯泄漏引起火灾或爆炸,而对环境产生影响;
- (2) 污染治理设施失效,使项目污染物大量排放,对环境产生影响。
- (3) 危险废物泄漏,对环境产生影响。

根据对环境风险物质的筛选和工艺流程确定风险单元主要为:

- (1) 仓库、生产车间;
- (2) 环保处理设施;
- (3) 危废储存间。

2、污染事故防治对策

(1) 火灾防治对策

根据有关资料,本项目仓库贮存物质火灾危险类别为丙类和丁类,库房耐火等级要求为四级,本项目生产车间、仓库符合条件。只要加强消防安全工作,偶氮二甲酰胺和二丁酯/二辛酯泄漏发生火灾的概率很小。而一旦发生火灾,产生的有害气体量较多,对环境和周围人体健康有较大的影响,应采取必要的防范和急救措施。

发生火灾时,正确地选用灭火方法,有效地组织灭火是十分重要的,应注意以下几点:

- ①发现起火时应首先判明起火的部位和燃烧的物质,并迅速报警。
- ②在消防队未到达前,灭火人员应根据不同的起火物质,采用正确有效的灭火方法,如断开电源,撤离周围的易燃易爆物质,根据现场情况选择正确的灭火用具等。
- ③起火现场必须由专人负责,统一指挥,防止混乱,避免发生倒塌、坠落伤人事故和人员中毒事件。
- ④为便于查明起火原因,在灭火过程中要尽可能注意观察起火部位,起火物质、

蔓延方向等，灭火后要特别注意保护好现场的痕迹和遗留物品。

⑤及时请当地环境监测部门监测大气环境质量，以便迅速采取相应减轻危害的补救措施。

除采取上述灭火和补救措施外，如发生大型火灾时，现场应设立急救站，急救站应备既急救药品和设备。

（2）污染治理设施失效防治对策

实践表明，UV 光解净化器是一种较好的处理技术，但紫外光管会随着使用寿命的结束而失效，需定期更换紫外光管，否则会导致整个废气系统的瘫痪。

除了应加强管理，定期监测和检修，以确保污染治理设施正常运转外，建议采取如下措施：

①加强对废气治理设备的管理和维修，定时更换紫外光管，严格杜绝废气系统的瘫痪事故发生。

②如废气治理设施失效，应立即停止相应生产，并进行及时修理；及时请当地环保监测部门监测环境空气质量，以便迅速采取相应减轻危害的补救措施。

（3）危险废物泄漏防治对策

根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB 18218-2009），在单元内达到和超过《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2009）标准中的临界量时，将作为事故重大危险源。根据本项目原辅材料使用情况可知，本项目原材料中二丁酯/二辛酯属于第三类易燃液体，火灾危险类别属于甲级，另外还存在一定的腐蚀性和毒害性。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2004）及《危险化学品重大危险源识别》（GB18218-2009）中的辨别方法，本项目使用的二丁酯/二辛酯不属于重大污染源。本项目的产品使用对人体无害，对环境无害。在生产过程中会产生废活性炭，厂区暂存，定期交由有资质的单位进行处理。不会对周围环境造成明显不良影响。

加强对固体废物规范管理，生产工序中产生的各类固废弃物，分别由指定部门负责厂内清理，并分类中转到指定地点，统一外运，回收利用或处置。若危险废物泄漏，则会污染附近水体及土壤，为了防止危险废物泄漏，建议采取如下措施：

①产生危险废物的车间，应将危险废物分类收集；

②分管部门应及时做好存放危险废物的储存间的清理，中转过程中应分类存放在指定地点，不能混杂；固废弃物外运、利用、处理、处置过程中，必须采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境措施。

在妥善处理各类固体废物的前提下，项目固体废物对环境的影响较小。

考虑到进一步减小事故风险，按照《消防给水及消防栓系统技术规范》（GB50974-2014）计算消防水量，建议取流量最小值 $Q_{消}=20L/s$ ，消防时间按 0.5h 计，则企业至少设置一个 $50m^3$ 的应急事故池，并做好防渗透处理，确保环境安全。

企业应建立健全环境安全隐患排查治理制度，建立隐患排查治理档案，及时发现并消除环境安全隐患，对突发环境事件配置风险防控措施，包括有效防止泄漏物质、消防水、污染雨水等扩散至外环境的收集、导流、拦截、降污等措施。

六、本项目对周边环境敏感点的影响

本项目产生的废气主要为有机废气及颗粒物，经处理达标后通过排气筒排放，由上文分析可知，本项目运营期大气污染物的排放量较小，大气污染物的最大落地浓度均远小于其质量标准值，对周边敏感点的落地浓度能满足其质量标准值。本项目无需设大气防护距离，离本项目最近的敏感点为项目东面90米处的揭阳市东阳小学，则有机废气及颗粒物对周边的环境敏感点影响小。

本项目周边敏感点图入附图四所示，根据现场勘查，项目周边分布有村落等敏感目标，项目 500 米范围内没有需要特别保护的自然保护区、珍稀动物保护区等其他环境保护敏感区。

七、建设项目环保“三同时”工程验收

依据建设项目管理办法，环境保护设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，在建设项目完成后，应对环境保护设施进行验收。运营期环境保护“三同时”验收一览表见表6-6。

表 6-6 环境保护“三同时”验收一览表

类别	监测/检查地点	监测/检查内容	效果
废气	排气筒	监测项目：VOCs、HCl、颗粒物 处理设施：1套“水喷淋+活性炭”处理装置；3套“水喷淋+UV光催化+活性炭”处理装置，排气筒技术参数：烟囱 30m 高。	VOCs 达到广东省《制鞋行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/817-2010）第二时段排放限值；HCl、颗粒物达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准排放限值
废水	雨污分流管网	雨水排放口	雨污分流
	污水收集及处理系统	监测项目：COD _{Cr} 、SS、NH ₃ -N， 处理设施：三级化粪池、50 m ³ 事故应急池	生活污水经三级化粪池处理后达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，纳入揭阳市区污水处理厂统一处理。
噪声	采用低噪声设备、消声、隔声	等效连续 A 声级 Leq	厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》

			(GB12348-2008) 中的 2 类标准
固废	一般工业固体废物及危险废物贮存场所、危险废物处置去向证明	符合相关废物贮存的要求，危废处置合同及转移联单	/
环境风险	风险	厂内配备完善的消防系统,制定应急预案;设置 50m ³ 事故应急池及相应的集水管道	满足环境应急需要
环境管理	日常管理，环境例行监测设备	/	/
	各类产品、危险品台账系统	/	清晰的台账系统

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
水污 染物	生活污 水	CODcr SS 氨氮 BOD ₅	生活污水经三级化粪池 处理达标后排入市政污 水管网,排入揭阳市区污 水处理厂处理	广东省《水污染物排放限 值》(DB44/26-2001)第二时 段三级标准和揭阳市区污 水处理厂进水要求的较严 者
大气 污 染 物	车间废 气	VOCs、HCl、 颗粒物	新设 1 套“水喷淋+活性 炭”处理装置,新设置 3 套“水喷淋+UV 光催化+ 活性炭吸附”处理装置 (去除效率为 90%), 对设备废气产生部位设 置集气罩,经集气罩收集 后(收集效率达 90%), 经废气处理装置处理后, 引至厂房顶部的 30m 高 排气筒高空排放	VOCs 处理后可达《制鞋行 业挥发性有机化合物排放 标准》(DB44/817-2010)第二 时段排放限值要求;HCl、 颗粒物处理后可达广东省 《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001) 第二时段 二级标准排放限值
噪声	机械噪 声	噪声	设置独立设备房,墙体隔 音、基础减振	厂界满足《工业企业厂界环 境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2 类标准
固体 废物	一般固 废	边角料及次品	回用于生产	对周边环境无明显影响
		生活垃圾	交环卫部门处理	
	危险废 物	废包装桶	厂区暂存,定期交由有资 质的单位进行处理	
		废紫外光管		
		废活性炭		
其他	无			
生态保护措施及预期效果 本项目建设的同时要做好绿化美化、景观保护和环卫等工作,污染物必须妥善处理和 处置。落实这些措施后,本项目所在地的生态才会维持在较好的水平。				

结论与建议

一、项目概况

广东思迪嘉鞋业有限公司扩建项目位于揭阳市榕城区东山新林村工业区，不新增用地（中心坐标为 N 23° 34'20", E 116° 20'10"），在原址新增 24 条包装流水线，对现有塑料鞋生产线进行扩建，由原来的人工加料改成机器自动送料，提高塑料鞋的生产效率。本项目总投资 3350 万元人民币，占地面积 12333 平方米，建筑面积 21787 平方米，劳动定员 500 人，引进国产节能、自动化程度高的塑料鞋生产设备，年生产塑料鞋 1200 万双。

二、项目周围环境质量现状评价结论

1、地表水环境

监测数据表明，监测指标溶解氧、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷的平均值超过《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水质标准的限值要求，其他指标满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水质标准的限值要求。

现水质属于 V 类水，说明现在榕江北河的水质属于中度污染。总体而言，榕江北河超标现象与水域周边生活污水的排放量有关，大量未经处理的生活污水直接排放对榕江北河的水质产生较大影响。随着区内市政管网铺设的完善，居民的生活污水将通过污水管网得到有效收集，可减轻河流的污染程度。采取以上措施后，项目纳污水体将腾出容量，水质将会得到一定的改善。

2、大气环境

《揭阳市环境监测年鉴（2017 年）》全市大气监测数据可知，评价区域内 SO₂、NO₂ 没有超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准的限值，PM₁₀、PM_{2.5} 超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准的限值。

导致 PM_{2.5} 超标的主要原因是工业生产和日常生活的污染物超标排放，包括燃煤锅炉、机动车尾气、炒菜油烟、加油站等，随着加强区域废气排放管理，淘汰落后的燃煤锅炉，可减轻 PM_{2.5} 的污染程度，改善区域环境空气质量。

3、声环境

根据《揭阳市环境监测年鉴（2017 年）》，揭阳市功能区噪声 1 类、2 类、3 类、4 类区昼夜等效声级分别为 54.0、55.1、57.4、65.1 分贝；除 3 类功能区噪声小时等效声级达标外，其余各类功能区噪声小时等效声级均出现不同程度的超标现象。功能区噪声年度达标率为 92.7%，其中昼间达标率为 98.0%，夜间达标率为 82.2%。全天

平均车流量为 1256 辆/小时，其中昼间为 1547 辆/小时，夜间为 674 辆/小时。与上年相比，声环境质量略有好转，等效声级达标率上升 0.5%。综上所述，本项目周围声环境质量较好。

三、施工期环境影响评价结论

本扩建项目已于 2016 年 8 月建成，不存在施工期，则施工期不在本环评评价范围之内。

四、营运期环境影响评价结论

1、水环境影响评价结论

本项目员工生活污水产生量 $67.5\text{m}^3/\text{d}$ 、 $20250\text{m}^3/\text{a}$ ，无生产废水。由于工程所在区域处于揭阳市区污水处理厂集污范围，生活污水经隔油池、三级化粪池处理达标后，由市政污水管网收集，排入揭阳市区污水处理厂处理。

由于该项目处于揭阳市区污水处理厂纳污范围，项目营运期产生的废水不会对周围环境造成不良影响。

2、环境空气影响评价结论

本项目营运期产生的主要废气主要为注塑有机废气，搅拌及粉碎粉尘废气。

VOCs 排放能够满足广东省地方标准《制鞋行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/817-2010)第二时段排放限值的要求，HCl、颗粒物达到广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准排放限值。对区域的大气环境影响不大。

由估算模式计算结果可知本项目 VOCs、HCl、颗粒物在有组织排放情况下 $P_{\max} < 10\%$ ，最大落地浓度小于其标准值；无组织排放条件下，污染物排放不会对区域环境空气质量造成太大的污染影响，但污染物浓度贡献值明显增大。因此，企业在生产过程应加强管理，避免废气未经处理直接排放。

通过以上的措施，不会对周围环境空气产生明显的影响，治理措施可行。

3、声环境影响评价结论

本项目营运期的主要噪声为生产设备和辅助设备运行时产生的机械噪声。建设单位在严格执行本报告提出的噪声治理措施，对设备所产生的噪声进行有效防治的前提下，项目各边界均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准要求。因此，本项目营运期产生的噪声对周围环境无明显不良影响。

4、固体废物影响分析

本项目营运期产生的固体废物主要为边角料及次品、员工生活垃圾、废包装桶、

废紫外光管、废活性炭等。边角料及次品为一般固体废物，边角料及次品收集后回用于注塑工序；废包装桶、废紫外光管、废活性炭属于危险废物，交由有资质的单位处理。

采取上述措施后，项目产生的固体废物不会对周围环境产生不良影响。

五、产业、规划、政策相符性分析

本项目从事塑料鞋生产，符合相关产业政策；项目用地合法，符合规划用地要求。项目不在水源保护区内，不属于法律法规规定的限制和禁止建设项目。因此，本项目属于允许发展建设项目。

六、建议

本项目的投产对环境造成影响的大小，很大程度上取决于建设单位的环境管理，尤其是环保设施运行的管理、维护保养制度的执行情况。为此，根据调查与评价结果，对本项目的环境治理与管理建议如下：

- (1) 原辅材料在非使用期间必须保持密封，不可敞开随意放置。
- (2) 危险废物储存间做好防雨防渗防漏工作。
- (3) 加强车间通风，让无组织排放的污染物排放到车间外自然扩散。

七、综合结论

本项目从事塑料鞋生产，本次评价对项目的产排污情况进行了计算，分析了本项目对周边环境可能造成的影响，尤其对营运期中产生的废气、污水、噪声、固体废物等污染进行了重点分析评价，并提出了相应的污染防治措施。在达到本报告所提出的各项要求后，本项目的建设对环境将不会产生明显的影响。从环境保护角度而言，本项目的建设是可行的。

建设单位应切实落实有关的环保措施。负责维持环保设施的正常运行，搞好防范措施，把项目对环境的影响控制在最低的限度。确保本项目所在区域的环境质量不因本项目的建设而受到影响，实现环境保护与经济的协调发展。

预审意见:

公 章

经办人:

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见:

公 章

经办人:

年 月 日

审批意见:

公 章

经办人:

年 月 日

注 释

一、本报告表应附以下附件、附图:

附图 1 建设项目地理位置图

附图 2 建设项目四至图

附图 3 建设项目平面布置图

附图 4 建设项目与周边敏感点距离图

附件 1 委托书

附件 2 营业执照

附件 3 法人代表身份证

附件 4 租赁合同

附件 5 原有项目环评审批意见

附件 6 原有项目验收意见

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 建设项目地理位置图



附图2 建设项目四置图



附图3 建设项目平面布置图



附图4 建设项目与周边敏感点距离图

附件1 委托书

委托书

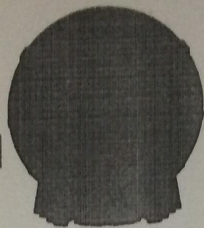
深圳市环新环保技术有限公司：

根据国家环保部颁布的《建设项目环境影响评价分类管理名录》和广东省颁布的《广东省建设项目环境保护管理条例》的规定，对本扩建项目需进行环境影响评价，现委托贵单位对“广东思迪嘉鞋业有限公司扩建项目”进行环境影响评价，编制环境影响报告表。

委托单位（盖章/签名）：广东思迪嘉鞋业有限公司

委托日期：2019 年 1 月 15 日

附件2 营业执照

	
营 业 执 照	
统一社会信用代码 91445200770971178G	
名 称	广东思迪嘉鞋业有限公司
类 型	有限责任公司(自然人投资或控股)
住 所	揭阳市榕城区东山新林村寨前田片(工业区)
法 定 代 表 人	黄伟兵
注 册 资 本	人民币叁佰伍拾万元
成 立 日 期	2005年01月11日
营 业 期 限	长期
经 营 范 围	生产、加工、销售塑料鞋、皮革鞋、特种防护鞋、五金制品；加工再生塑料粒；销售化工原料(不含危险品)；货物进出口、技术进出口；网上贸易代理、网上商务咨询(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。)
	
登记机关 	
2016 年 5 月 5 日	
企业信用信息公示系统网址: http://gsxt.gdgs.gov.cn/	
中华人民共和国国家工商行政管理总局监制	

附件3 法人代表身份证

姓名 黄伟兵
性别 男 民族 汉
出生 1973 年 5 月 16 日
住址 广东省揭阳市榕城区东山
东兴溪浦村楼阳围二巷4
栋8号
公民身份号码 440525197305163811



中华人民共和国
居民身份证

签发机关 揭阳市公安局榕城分局

有效期限 2012.01.12-2032.01.12

租赁土地协议书

出租方：新林经济联合社

(下称甲方)

承租方：黄伟兵

(下称乙方)

为搞活农村经济，发展二、三产业，应乙方要求，甲方二委会讨论决定，愿将位于村寨前田片的土地出租给乙方使用，经甲、乙双方协商一致，根据《中华人民共和国合同法》的有关规定，订立如下协议：

- 一、甲方出租土地面积78.5亩，四至（见土地平面示意图）。
- 二、土地租赁期限：经双方约定，租赁期限为20年，自2004年4月1日至2024年3月31日止。
- 三、土地租赁价格及租金交纳方式：甲方出租的土地每亩每年租金为人民币3200.00元。上述土地每年的租金共59200.00元。协议签订之日，乙方应一次性上缴第一年及最尾年的租金。第二年起乙方应于每年的6月30日前缴清当年度的全部租金给甲方。
- 四、甲、乙双方的其他约定事项：
 - 1、土地的所有权为甲方所有，租赁期限内乙方只有使用权；
 - 2、租赁期限内，乙方应依法经营及上缴有关经营规费；
 - 3、乙方的建设及经营应不影响甲方的道路畅，环境卫生、环境保护等；
 - 4、租赁期限内，乙方应按照约定交纳租金，逾期交纳租金，甲方收取乙方日万分之五的违约金。乙方逾期交纳租金五个月以上者，甲方有权收回租地，租地上的建筑物由乙方自行清理，甲方不予补偿，如乙方没有清理则由甲方强行清理，由此造成的损失由乙方承担；
 - 5、租赁期限内，如国家需征用该租地，甲、乙双方应无条件服从，租金按实际使用时间计算，多退少补，由国家赔偿土地款归甲方收入，赔偿构筑物的款项归乙方收入。
- 五、租赁期满，乙方应将租地归还甲方，租地上的建筑物无偿归甲方所有，乙方不得故意毁坏，属乙方故意毁坏的，应补偿甲方损失，租地上的可移动物品由乙方自行搬迁，费用由乙方承担。
- 六、租地期满，如乙方确实要继续租用该租地，应提前壹个月以书面向村协商，按届时社会租价在同等条件下租用人可以优先。
- 七、本协议自甲、乙双方签订之日起生效，本协议一式二份，甲、乙各执一份，均有同等效力。

甲方单位（盖章）：

乙方（盖章）：

甲方代表

2004年4月1日

附件5 原环评审批意见

审批意见:

1、该项目是已建在产的项目，根据揭阳市环境科学研究所对该项目所做的评价结论，原则同意该项目在揭阳市东山区新林村工业区继续生产。

2、项目规模为占地面积 4800 平方米，建筑面积 4800 平方米，主要设备有粉碎机 3 台、注塑机 10 台、搅拌机 3 台、安仕机 10 台。计划年产工艺鞋 23 吨。

3、该项目应切实落实“三同时”制度，做好污染防治工作，保证污染物达标排放。(1)、废气主要为热熔工序产生的有机废气，该废气为有害气体，必须经活性炭吸附后高空排放，烟囱高度应大于 15 米；(2)各噪声源应采用隔音、减震、消声治理措施；(3)配套污水处理设施对生活污水和清洗车间废水进行处理，达标后排入市政下水道。

4、污染物排放应达到以下标准：废水排放达到《水污染物排放限值》(第二时段)一级标准，废气排放达到《大气污染物排放限值》(第二时段)和《恶臭污染物排放标准》的二级标准，噪声排放达到《工业企业厂界噪声标准》的Ⅲ类标准。

5、项目不得擅自扩大规模或改变生产内容，若有改扩建，应另报环保部门审批。

6、随着城市建设发展需要，应服从城市规划安排。

7、生产过程自觉接受环保部门监督管理，依法按时向第二环境监测所缴纳排污费。



经办人:

(Handwritten signature)

2006年4月5日

建设项目竣工环境保护 验收申请表



项目名称 月山新村搬迁工程

建设单位 揭阳市思迪化学有限公司 (盖章)

建设地点 揭阳市东山区新林村寨前田

项目负责人 黄世海

联系电话 8736678

邮政编码 522031

环保部门 填写	收到验收申请表日期	
	编号	

表一

项目名称		再生塑料及塑料再生			
行业主管部门		行业类别		再生塑料和碎屑加工	
建设项目性质 (新建 改扩建 ☒ 技术改造 画 ☒)					
报告表审批部门、文号及时间		临沂市环保局 2007年8月			
初步设计审批部门、文号及时间					
总投资概算		350 万元	其中环保投资	35 万元	所占比例 10%
实际总投资		350 万元	其中环保投资	35 万元	所占比例 10%
实际环境保护投资	废水治理	5 万元	废气治理	15 万元	
	噪声治理	5 万元	固废治理	5 万元	
	绿化、生态	5 万元	其它	5 万元	
报告表编制单位		临沂市环境科学研究院			
初步设计单位					
环保设施施工单位					
开工日期		投入试生产日期			
环保验收监测单位		临沂市环境监测站		年工作时 2000 小时/年	
工程内容及建设规模、主要产品名称及年产量(分别按设计生产能力和实际生产能力):					
项目总投资350万元,占地面积12333 m²,建筑面积8000 m²; 主要设备为原有搅拌机3台,粉碎机4台,注塑机20台,50A型料机3台,包装机3台,现新增原料机10台套,搅拌机7台,注塑机10台; 主要产品为再生塑料粒、塑料带; 计划年产量再生塑料粒20000吨,塑料带16000吨。					

表二

主要环境问题及污染治理情况简介:

项目按照有关要求将生产过程中产生的少量有机废气
进行收集处理后高空排放, 各类噪声源分别采用隔
音、消声、减震等措施进行治理, 固废回收利用,
生活污水经^隔筛处理后排放, 生活垃圾由环卫部门统一
清运。

废水排放情况	总用水量 (吨/日)		废气排放情况	废气产生量 (标米 ³ /时)		
	废水排放量 (吨/日)			废气处理量 (标米 ³ /时)		
	设计处理能力 (吨/日)			排气筒数量		
	实际处理量 (吨/日)		固体废弃物排放情况	固废产生量 (吨/年)		
	排放口数量			综合利用量 (吨/年)		
				固废排放量 (吨/年)		

表三

	排放口 编号	污染物	排放浓度 (毫克/升)	执行标准	排放总量	允许排放量	排放去向				
废水 监测 结果	总排 放口	pH	6.65	6-9			经排入 市政管网				
		COD _{Cr}	72.1	90							
		NH ₃ -N	2.11	10							
		SS	32.3	60							
	排放口 编号	污染物	排放浓度 (毫克/立方米)	执行标准	排放总量	允许排放量	排气筒高度				
废气 监测 结果	西侧 北侧	苯	0.05	0.4							
			0.06								
	西侧 北侧	甲苯	0.21	2.4							
			0.35								
	噪声 测点 编号	监测值 (dB(A))	执行标准	其它							
厂界 噪声 监测 结果	东121号	57.9	60								
	南121号	52.0									
	西121号	57.3									
	北121号	59.1									

注：1. 废水中汞、镉、铅、砷、六价铬总量单位为千克/年，其他项目总量单位均为吨/年。

2. 废气中各项污染物总量的单位为吨/年。

表四

验收组验收意见:

2007年9月4日揭阳市环保局对揭阳市思迪嘉鞋业有限公司的再生塑料粒及塑料鞋生产项目进行环境保护验收。参加验收会的有揭阳市环保局监督管理科、环境保护监测站和揭阳市思迪嘉鞋业有限公司等单位的代表。验收组听取了揭阳市思迪嘉鞋业有限公司对该项目环境保护执行情况的汇报、揭阳市环境保护监测站对该项目竣工环境保护监测情况介绍,现场检查了污染治理设施运行情况,审阅并核实有关材料,经认真讨论审议,形成验收意见如下:

一、项目基本情况:塑料板材生产项目位于揭阳市东山区新林村寨前田片,该公司计划年产再生塑料粒20000吨及塑料鞋16000万吨。总投资为350万元人民币,其中环保投资35万元。

二、环境保护执行情况:该项目执行了环境影响评价和环保“三同时”制度,揭阳市环保局对该项目环境影响评价文件已经审批。

三、验收监测结果

(一)废气:苯、甲苯、二甲苯各个测点监测值均符合广东省地方标准DB44/27-2001《大气污染物排放限值》(第二时段)无组织排放限值的要求。

(二)废水:PH、COD、SS、NH₃等污染物的排放浓度均符合广东省地方标准DB44/26-2001《水污染物排放限值》(第二时段)一级标准并按要求进入市政污水管网。

(三)噪声:各测点昼间达到《工业企业厂界噪声标准》的II类标准。

(四)固体废弃物回收利用。

四、验收结论:验收组认为揭阳市思迪嘉鞋业有限公司的再生塑料粒及塑料鞋生产项目基本达到环评批复的要求,符合环保验收条件,同意通过验收。

五、建议:加强环境保护管理及治理设施日常维护工作,按要求认真落实工艺废气集中收集处理设施,保证各项污染治理设施正常运行,确保各种污染物长期稳定达标排放。

表五

验收组成员名单

[illegible]

2007. p. 4

表七

负责验收的环境保护行政主管部门意见:

环验[2007] 030 号

一、同意验收组关于揭阳市思迪嘉鞋业有限公司的再生塑料粒及塑料鞋生产项目环境保护验收的意见, 同意该项目正式投入使用。

二、请你单位落实验收组提出的建议和要求, 认真做好有关工作。

经办人(签字): 