

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称:	清远市清新区良甲鞋材厂年产塑胶鞋材制品 600 万件迁改建项目
建设单位(盖章):	清远市清新区良甲鞋材厂
编制日期:	2021 年 8 月

中华人民共和国生态环境部制

目录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	7
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	17
四、主要环境影响和保护措施.....	26
五、环境保护措施监督检查清单.....	51
六、结论.....	53

附图：

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 本项目平面布置图
- 附图 3 声环境质量及大气监测点位图
- 附图 4 清远市生态分级控制图
- 附图 5 广东省环境管控单元图
- 附图 6 项目周边敏感点分布图
- 附图 7 本项目四至图
- 附图 8 本项目现状图

附件：

- 附件 1 项目评价级别确认书
- 附件 2 建设项目环境影响评价委托书
- 附件 3 原项目环评批复
- 附件 4 原址项目排污登记回执
- 附件 5 原项目环评验收批复
- 附件 6 营业执照
- 附件 7 法人代表身份证
- 附件 8 用地证明
- 附件 9 原辅材料 MSDS 成分报告
- 附件 10 灌溉协议
- 附件 11 建设项目大气环境影响评价自查表
- 附件 12 建设项目风险评价自查表

附表：

- 建设项目污染物排放量汇总表

一、建设项目基本情况

建设项目名称	清远市清新区良甲鞋材厂年产塑胶鞋材制品 600 万件迁改建项目		
项目代码	清远市清新区良甲鞋材厂		
建设单位联系人	罗甲	联系方式	/
建设地点	清远市清新区浸潭镇原炮竹二厂自编 02 号		
地理坐标	北纬 N24°3'53.888" 东经 E112°48'7.925"		
国民经济行业类别	C1953 塑料鞋制造	建设项目行业类别	32.制鞋业 195*
建设性质	☐ 新建（迁建） ☒ 改建 ☒ 扩建 ☒ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☒ 不予批准后再次申报项目 ☒ 超五年重新审核项目 ☒ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	1500	环保投资（万元）	50
环保投资占比（%）	3.33	施工工期（月）	3
是否开工建设	☒ 否 ☒ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	5600
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

其他 符合 性 分 析	1、产业政策符合性分析 本项目属于鞋材生产，经查阅国家《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，项目不属于鼓励、限制和淘汰类别，属于允许类。本项目厂房位于清远市清新区浸潭镇原炮竹二厂自编 02 号，属于企业用地，并且取得镇政府和附近村民的同意项目建设，用地证明可见附件 8。因此，本项目建设符合当前地方和国家产业政策要求。			
	2、与《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》相符性分析 根据《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》的有关要求，重点地区要严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目，提高 VOCs 排放重点行业环保准入门槛，严格控制新增污染物排放量。项目情况与“方案”相符性分析如下：			
	表1-1 项目情况与方案相符性分析一览表			
	治理重点	《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》	本项目情况	相符性
	重点地区	京津冀及周边、长三角、珠三角、成渝、武汉及其周边、辽宁中部、陕西关中、长株潭等区域	本项目位于清远市清新区，不属于珠江三角洲	不属于
	重点行业	重点推进石化、化工、包装印刷、工业涂装等批重点工程。	本项目属于制鞋业，不涉及上述重点工程	不属于
	重点污染物	加强活性强的 VOCs 排放控制，主要为芳香烃、烯烃、炔烃、醛类等。各地应紧密围绕本地环境空气质量改善需求，基于 O ₃ 和 PM _{2.5} 来源解析，确定 VOCs 控制重点。对于控制 O ₃ 而言，重点控制污染物主要为间/对-二甲苯、乙烯、丙烯、甲醛、甲苯、乙醛、1,3-丁二烯、1,2,4-三甲基苯、邻-二甲苯、苯乙烯等；对于控制 PM _{2.5} 而言，重点控制污染物主要为甲苯、正十二烷、间/对-二甲苯、苯乙烯、正十一烷、正癸烷、乙苯、邻-二甲苯、1,3-丁二烯、甲基环己烷、正壬烷等。同时，要强化苯乙烯、甲硫醇、甲硫醚等恶臭类 VOCs 的排放控制	本项目产生的 VOCs 主要为非甲烷总烃，不是重点控制污染物	不属于
根据以上分析，本项目不属于该方案中规定的重点地区、重点行业，因此本项目建设与《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》不冲突。				
3、与《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020 年）》相符性分析 项目属于制鞋业，为《工作方案》中“3.印刷和制鞋行业 VOCs 综合治理”				

的类别。相应的要求为：“落实源头控制措施。推广使用低毒、低（无）VOCs 含量的油墨、胶粘剂、清洗剂、润版液、洗车水、涂布液等原辅材料，2019 年年底前，低（无）VOCs 含量的原辅材料替代比例不低于 60%；加强废气收集与处理。规范油墨、胶粘剂等有机原辅材料的调配和使用环节，采取车间环境负压改造、安装高效集气装置等措施，提高 VOCs 产生环节的废气收集率。优化烘干技术，减少无组织排放”。

目前，本项目原辅材料多选用低（无）VOCs 含量的原辅材料，占比超过 60%，拟安装“水喷淋+一级活性炭吸附+二级活性炭吸附”收集废气的处理设施。

综上，本项目与《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020 年）》不冲突。

4、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的相符性分析

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019），本项目 VOCs 无组织排放控制要求见下表。

表 1-2 VOCs 无组织排放控制要求一览表

源项	控制环节	控制要求		符合情况说明
VOCs 物料储存	物料储存	1、VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中； 2、盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内、或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭； 3、VOCs 物料储罐应密封良好； 4、VOCs 物料储库、料仓应满足 3.6 条对密闭空间的要求。		本项目采用密闭的包装袋储存，符合要求。
VOCs 物料转移和输送	基本要求	液态 VOCs 物料	应采用管道密闭输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。	采用管道密闭输送，符合要求。
工艺过程 VOCs 无组织排放	VOCs 物料投加和卸放	无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。		采用管道密闭输送，VOCs 收集后经“水喷淋+一级活性炭吸附+二级活性炭吸附”处理后经 1 根 15m 高排气筒排放，符合要

				求。
		其 他 要求	1、企业应建立台帐，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废气量、去向以及 VOCs 含量等信息。台帐保存期限不少于 3 年。 2、通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。 3、工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。	本评价要求企业建立台帐，记录含 VOCs 产品的相关信息。
	VOCs 无组织 废气收 集处理 系统	基本 要求	VOCs 废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	项目配套的“水喷淋+一级活性炭吸附+二级活性炭吸附”与生产设备同步运行。若废气处理系统发生故障或检修时，生产设备停止运行，符合要求。
		废气 收集 系统 要求	1、企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对 VOCs 废气进行分类收集。 2、废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GB/T16758 的规定，采用外部排风罩的，应按 GB/T16758、AQ/T4274-2016 规定的方法测量控制风速，测量点应选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应低于 0.3m/s（行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行）。	项目产生的 VOCs 收集后经“水喷淋+一级活性炭吸附+二级活性炭吸附”净化后经 1 根 15m 高排气筒排放，符合要求。
		VOCs 排放 控制 要求	1、收集的废气中 NMHC 初始排放速率$\geq 3\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率$\geq 2\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。 2、排气筒高度不低于 15m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。 3、当执行不同排放控制要求的废气合并排气筒排放时，应在废气混合前进行监测，并执行相应的排放控制要求；若可选择的监控位置只能对混合后的废气进行检测，则应按各排放控制要求中最严格的规定执行。	本项目有机废气收集后经“水喷淋+一级活性炭吸附+二级活性炭吸附”处理后由 15 米排气筒排放，符合要求。
		记录 要求	企业应建立台帐，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸附液 pH 值等关键运行参数。台帐保存期限不少于 3 年。	本次评价要求企业建立台账记录相关信息。

污染物监测要求	1、企业应按照国家有关法律、《环境监测管理办法》和 HJ819 等规定，建立企业监测制度，制定企业监测方案，对污染物排放状况及其周边环境质量的影响开展自行监测，保存原始监测记录，并公布监测结果。 2、对于挥发性有机液体储罐、挥发性有机液体装载设施以及废气收集处理系统的 VOCs 排放，监测采样和测定方法按 GB/T16157、HJ/T397、HJ732 以及 HJ38、HJ1012、HJ1013 的规定执行。 3、企业边界及周边 VOCs 监测按 HJ/T55 的规定执行。	本次评价要求企业开展自行监测
---------	---	----------------

5、项目污染治理技术与相关政策的相符性

经核查国家和地方挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策，本项目与该规范条件中以下条款具有相符性。

表 1-3 本项目与相关政策和规范相符性分析

相关政策和规范	具体要求	本项目情况	相符性
挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策	国家 ①鼓励符合环境标志产品技术要求的水基型、无有机溶剂型、低有机溶剂型的涂料、油墨和胶粘剂等的生产和销售；②鼓励在人造板、制鞋、皮革制品、包装材料等粘合过程中使用水基型、热熔型等环保型胶粘剂；③鼓励采用密闭一体化生产技术并对生产过程中产生的废气分类收集后处理。	本项目不使用油墨和胶粘剂；项目废气设置有收集系统和净化处理设施	符合
《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》	制鞋行业应重点加强鞋面拼接、成型、组底、喷漆、发泡、注塑、印刷、清洗等工序VOCs排放治理。	本项目废气设置有收集系统和净化处理设施	符合
《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020 年）》	地方 推广使用低毒、低（无）VOCs 含量的油墨、胶黏剂、清洗剂等原辅材料	本项目不使用油墨、胶黏剂、清洗剂等原辅材料	符合
《广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018—2020年）》	推广应用低VOCs原辅材料	本项目不使用油墨和胶粘剂	符合

综上所述，本项目符合当前国家和地方挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策。

6、项目与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析

根据《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府〔2020〕71 号）

和《广东省生态保护红线划定方案》，“三线一单”指的是“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”，本项目“三线一单”相符性分析见下表。

表 1-4 本项目“三线一单”相符性分析

内容	相符性分析
生态保护红线	根据清远生态分级控制图，本项目属于限制发展区（见附图 4），根据广东省环境管控单元图，本项目属于陆域一般管控单元（见附图 5），根据《广东省生态保护红线划定方案》，本项目也不涉及生态保护红线。
环境质量底线	本项目周边大气、声环境质量均能够满足相应的质量标准，根据环境影响和保护措施章节分析可知，本项目排放的各类污染物均达标排放，对环境的影响较小，符合环境质量底线要求。
资源利用上线	本项目原辅材料均用于生产，不造成资源浪费；区域水及电资源剩余量满足项目消耗。因此，满足资源利用上线要求。
环境准入负面清单	本项目不属于相关主体功能区划中禁止的项目，依据《市场准入负面清单》（2020 年版），项目不在负面清单内，符合环境准入负面清单要求。

因此，本项目的建设符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单要求。

7、选址合理性分析

本项目租用清远市清新区浸潭镇原炮竹二厂自编 02 号。厂界东侧、南侧、西侧及北侧为空地，具体四至情况见附图 7。本项目距离最近的敏感点为东侧 144m 处的浸潭镇，本项目场址自身无遗留的环境问题。根据业主提供的用地证明（附件 8），本项目建设符合用地要求；项目不涉及饮用水源、自然保护区等保护区，不涉及广东省生态严控区范围。

根据项目周围环境现状调查及环境影响分析，只要该项目严格遵守国家和地方有关的环保法规，做好各项污染防治措施，在污染达标排放状况下，项目运营期间对周围水环境、大气环境和声环境尚不会造成大的影响，项目选址基本合理、可行。

二、建设项目工程分析

建设内容	一、项目由来 清远市清新区良甲鞋材厂原址位于清远市清新区太和镇洄澜圩新街 113 号飞水市场四层，主要从事鞋材的加工生产。2015 年 9 月委托广州市中绿环保有限公司编制了《清远市清新区良甲鞋材厂年产 18 万双鞋材建设项目环境影响报告表》，项目于 2015 年 12 月 14 日通过了原清远市清新区环境保护局的审批（清新环保函[2015] 175 号），并于 2016 年 11 月 22 日通过原清远市清新区环境保护局的竣工环保验收（清环验[2016]27 号）。 随着清远市清新区的不断发展，人口的增加，住房压力加大，清新区不断有新建房地产项目，清远市清新区良甲鞋材厂位于清远市清新区太和镇洄澜圩新街 113 号飞水市场四层，该地址附近有御峰蓝湾、新都花园等房地产项目并且逐渐转为以住宅为主的区域，因此清远市清新区良甲鞋材厂为了符合实际情况减少对周围居民的影响、支持国家政策和遵守法律法规、迎合市场的发展，企业负责人经商量决定后将公司地址由清远市清新区太和镇洄澜圩新街 113 号飞水市场四层迁址到清远市清新区浸潭镇原炮竹二厂自编 02 号。迁址后，原项目的生产设备、生产规模、生产工艺均发生变化。迁改建后年产塑胶鞋材制品 600 万件。 二、迁改建前后工程内容及规模 1、建设规模 （1）原项目主要情况 清远市清新区良甲鞋材厂年产 18 万双鞋材建设项目（以下称“原址项目”）选址位于清远市清新区太和镇洄澜圩新街 113 号飞水市场四层，主要从事鞋材的加工生产。原址项目总投资约 100 万元，其中环保投资 20 万元，年产 18 万双鞋材。占地面积约为 2600 平方米，建筑面积约 2600 平方米。 （2）本迁改建项目主要情况 清远市清新区良甲鞋材厂年产塑胶鞋材制品 600 万件迁改建项目选址位于清远市清新区浸潭镇原炮竹二厂自编 02 号，主要从事鞋材的加工生产。本迁改建项目总投资约 1500 万元，其中环保投资 50 万元。本迁改建项目占地面积约 5600
------	--

平方米，建筑面积约 5600 平方米。迁改建内容为：将原址项目停产并拆除设备，新厂重新购买设备安装。迁改建后原项目生产设备、生产规模、生产工艺均发生变化；迁改建后年产塑胶鞋材制品 600 万件。

本项目为迁改建项目，由于生产场所发生了变更，原项目与本项目的建、构筑物没有依托关系，因此不对原项目的建、构筑物进行分析。本迁改建项目占地面积约 5600 平方米，建筑面积约 5600 平方米。本迁改扩建项目主要建、构筑物见下表 2-1，项目工程组成见下表 2-2。

表 2-1 项目主要建、构筑物情况一览表

序号		建设内容	层数	占地面积	建筑面积	备注
1	生产车间	射出区	1 层	950m ²	950m ²	射出成型
2		办公区	1 层	110m ²	110m ²	/
3		电房	1 层	40m ²	40m ²	/
4		危险废物暂存间	1 层	30m ²	30m ²	危险废物暂存
5		厕所	1 层	30m ²	30m ²	/
6		其他	1 层	2440m ²	2440m ²	人行通道、消防通道等
7	空置区域	空置区域	1 层	2000m ²	2000m ²	/
合计			1 层	5600m ²	5600m ²	/

表 2-2 项目工程组成一览表

项目名称	建设内容	工程内容及规模
主体工程	生产车间	新建 1 栋 1 层生产车间，占地面积和建筑面积均为 3600m ²
公用工程	供电系统	市政电网
	给排水系统	供水依托市政管网；生活污水经三级化粪池+回用农田灌溉
	其他公用工程	新建厂区的通风、消防系统等
储运工程	危险废物暂存间	新建 1 个危险废物暂存间
	消耗品仓库	新建 1 个消耗品仓库
环保工程	废气治理	新建水喷淋+一级活性炭吸附+二级活性炭吸附+15m 高排气筒
	废水治理	生活污水经三级化粪池+回用农田灌溉
	噪声治理	隔声、减振、消声、设备定期维护
	固废治理	一般固废可回收部分统一收集回收利用，不可回收部分移交环卫部门清理；危险废物定期移交具有危险废物处理资质的单位处理
辅助工程		办公及生活设施

2、主要原辅材料消耗及产品情况

本项目迁改建前后原辅材料情况见下表：

表 2-3 项目迁改建前后原辅材料情况一览表

序号	原材料名称	迁改建前	迁改建后	变化情况
1	半成品鞋材	18 万双	0	-18 万双
2	水性油墨	0.6 吨	0	-0.6 吨
3	MEK 清洗剂	0.36 吨	0	-0.36 吨
4	白电油	0.36 吨	0	-0.36 吨
5	PA 塑料粒子	/	110 吨	+110 吨
6	TPU 塑料粒子	/	70 吨	+70 吨

本项目迁改建前后产品情况见下表。

表 2-4 项目迁改扩建前后产品情况一览表

序号	产品名称	迁改建前	迁改建后	变化情况
1	鞋材	18 万双	0	-18 万双
2	塑胶鞋材制品	/	600 万件	+600 万件

3、主要生产设备。

本项目迁改建前后主要设备如下表，根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，项目所使用设备不属于限制类、淘汰类生产设备。

表 2-5 项目迁改建前后主要生产设备数量变化情况

序号	设备名称	迁改扩建前	迁改建后	变化情况	备注
1	高周波	18 台	0	-18 台	熔接
2	烘干线	1 条	0	-1 条	烘干
3	丝印生产线	17 条	0	-17 条	丝印
4	裁断机	3 台	0	-3 台	裁断
5	射出机	/	20 台	+20 台	塑胶鞋材制品
6	空压机	/	2 台	+2 台	
7	破碎机	/	2 台	+2 台	
8	拌料机	/	2 台	+2 台	
9	龙门架	/	2 台	+2 台	

4、工作制度和劳动定员

(1)工作制度：本项目投产后全年工作 300 天，每天工作 8 小时。

(2)劳动定员：本项目劳动定员为 100 人，均不在厂内食宿。

表 2-6 项目迁改扩建前后员工人数及工作制度变化情况一览

序号	项目情况	员工人数	食宿情况	工作制度
1	原址项目	30 人	均不在厂内食宿	全年工作 300 天，每天工作 8 小时
2	本项目	100 人	均不在厂内食宿	全年工作 300 天，每天工作 8 小时
3	变化情况	+70 人	不变	不变

5、能源消耗情况

项目能耗水耗情况如下表所示。

表2-7 水耗、能耗一览表

序号	名称	原址项目年耗量	本项目年耗量	变化情况	备注
1	水	410t/a	1000.5t/a	+590.5t/a	来自市政供水
2	电	5 万度/年	80 万度/年	+75 万度/年	市供电局供应

6、公用及配套工程

(1) 给排水

给水：原址项目用水主要为生活用水及清洗用水，用水量为 410t/a。迁改建项目用水主要为喷淋塔更换用水及生活用水，用水量为 1000.5t/a。项目供水由市政自来水统一供给。

排水：原址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》(DB44/24-2001) 第二时段三级标准及告星污水处理厂进水水质较严者后，通过市政污水管网排入告星污水处理厂处理；清洗废水是在转印后模具清洗产生的，由于对水质的要求不高，因此采用沉淀过滤后回用，不外排，但需要定时补水。

迁改建项目喷淋塔更换废水需补充新鲜用水，定期更换喷淋塔废水即可，喷淋塔更换废水交由具有危险废物处理资质的单位处理。不外排；生活污水经三级化粪池预处理达到《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)旱作标准后，用于项目周边农田浇灌，自然消纳不外排。

本项目水平衡

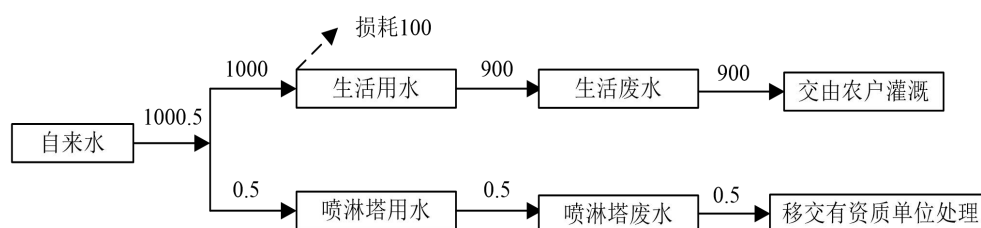


图 2-1 项目水平衡图（单位 t/a）

(2) 用电

用电：原址项目用电量约为 5 万度/年，迁改建项目用电量约为 85 万度/年，

	本次迁改建，项目用电量增加 75 万度/年。由当地供电部门供电。 7、总平面及四至情况 项目东侧、南侧、西侧及北侧均为空地。项目生产车间位于项目东北侧，生产车间有射出区（位于生产车间西侧）、办公区（位于生产车间南侧）等。总体来说，项目平面布置基本合理。项目平面布置图见附图 2，四至情况图见附图 7。
工 艺 流 程 和 产 排 污 环 节	工艺流程简述(图示): 本项目工艺流程及产污情况如下： <pre> graph LR A[塑胶原料] --> B[搅拌] B --> C[射出成型] C --> D[修边] D --> E[检验] E --> F[成品] C --> G[破碎] D --> G G --> B </pre> 污染物标示符号： N：生产噪声；G1：粉尘、G2：总VOCs；S1：废边角料、S2：废包装袋 图 2-2 本项目塑胶鞋材制品工艺流程及产污环节图 工艺简介说明： 营运期 工艺流程说明： （1）搅拌：项目将外购的 PA 塑胶粒、TPU 塑胶粒或者破碎后的边角料通过拌料机进行混合均匀，拌料机为密封形式，故无粉尘产生，该工序产生噪声； （2）射出成型：项目将混合均匀的原料注入到射出机中，经加热使原料达到熔融状态，该工序工作温度为 200~280℃，再射出到模具中，在模具的压力保持下成型。根据有关资料，二噁英产生的条件为 400~800℃，因此生产过程中无二噁英的产生，此生产过程产生的主要污染物为总 VOCs、废边角料和设备运行噪声； （3）修边：人工用小刀或者剪刀对注塑成型后的工件进行修边，使工件更平整，该工序产生少量废边角料；

	(4) 破碎：项目射出成型过程的初始过程中工况不稳定，部分成品成型效果较差而产生边角料，边角料经破碎处理后重新利用。破碎机工作是投料口利用软帘进行密封，破碎工序不需过度破碎，只需将边角料破碎成较小的颗粒即可重新利用。会产生少量破碎粉尘； (5) 检验：成品经过检验合格后整理包装进入仓库，等待厂家取货； 本工艺过程主要产污环节为： (1) 废水：喷淋塔更换废水、生活污水； (2) 废气：破碎粉尘、总 VOCs； (3) 噪声：各机器设备运转过程中产生的噪声； (4) 固废：废边角料、废包装袋、废活性炭、生活垃圾。
与项目有关的原有环境污染问题	与本迁改扩建项目有关的原有污染情况及主要环境问题： 1、主要环境问题 本迁改建项目位于清远市清新区浸潭镇原炮竹二厂自编 02 号，项目周边环境问题主要是周边居民产生的生活污水、生活垃圾、噪声及乡道来往车辆产生的废气、噪声等。 2、迁改扩建前原有项目污染情况回归性分析 本项目为迁改建项目。与本项目有关的原有污染情况主要为原项目在原址运营期间产生的污染，以及原项目附近企业产生的废气、固废、废水和生活垃圾等污染物以及附近道路过往汽车产生的尾气及噪声。随着项目的搬迁，原项目在原址产生的污染物将全部消减。 3、原有污染情况 该项目工艺流程及产污情况如下 <pre> graph LR 原料 --> 裁断 裁断 --> 清洗 清洗 --> 丝印 丝印 --> 熔压 熔压 --> 烘干 烘干 --> 产品 裁断 -- 固废 --> 固废 清洗 -- 废气 --> 废气 丝印 -- 废气 --> 废气 熔压 -- 废气 --> 废气 烘干 -- 废气 --> 废气 </pre> 图 2-3 项目鞋材生产工艺流程图

	1) 工艺流程说明 裁断：对原料鞋材使用裁断机进行裁断； 清洗：使用 MEK 清洗剂和白电油对鞋材表面进行清洗，MEK 清洗剂主要增强产品表面的吸附力，白电油主要去除表面污渍； 丝印：通过刮板的挤压，使油墨通过图文部分的网孔转移到承印物上，形成与原稿一样的图文； 烘干：对鞋材进行烘干，烘干温度约 30°C-50°C； 2) 工艺主要产污环节 ①、清洗、丝印、焙压、烘干过程中产生的有机废气； ②、转印过程后，模具清洗会产生清洗废水； ③、各机器设备运转过程中产生的噪声 ④、生产过程产生的固废。 3) 污染防治措施落实情况 根据《清远市清新区良甲鞋材厂年产 18 万双鞋材建设项目环境影响报告表》、《清远市清新区良甲鞋材厂年产 18 万双鞋材建设项目竣工环境保护验收报告》以及项目的实际建设情况，原址项目污染防治措施落实情况对照见下表。
--	--

表 2-8 原址项目污染防治措施落实情况表

类别		环评及批复要求	验收情况
废气处理	总 VOCs	经集气罩收集后进入“低温等离子吸附装置”装置处理达到广东省地方标准《制鞋行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/817-2010)中第II时段排放标准要求后通过 1 根 15m 高排气筒排放	经集气罩收集后进入“低温等离子吸附装置”装置处理达到广东省地方标准《制鞋行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/817-2010)中第II时段排放标准要求后通过 1 根 22m 高排气筒排放
废水处理	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)第二时段三级标准和告星污水厂进水标准的较严者后排入告星污水处理厂统一处理	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)第二时段三级标准和告星污水厂进水标准的较严者后排入告星污水处理厂统一处理
	清洗废水	经沉淀过滤池处理后回用于清洗，不外排	经沉淀过滤池处理后回用于清洗，不外排
固废处理		项目生活垃圾定期由环卫部门统一清运处理；次品返还给厂家进行回收；废抹布、废包装桶及清洗废水滤渣统一收集后交由有危险废物处理资质单位进行处理；	项目生活垃圾及次品定期由环卫部门统一清运处理；废抹布、废包装桶及清洗废水滤渣统一收集后交由有危险废物处理资质单位进行处理；
噪声		合理布局厂区噪声源，做好噪声污染的防治工作，外排噪声必须符合相应噪声功能区划分，达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类标准（GB12348-2008）2 类标准	通过采取防声降噪措施，合理布局生产车间，利用厂房墙壁进行隔音，对噪声源进行隔音、消音和减震等措施，合理安排生产时间等措施后厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准

4) 污染物实际产排情况

根据原址环评报告及验收检测报告（深圳市高迪科技有限公司，报告编号：SZGD20160725-3），原址项目污染物产排情况见下表。

表 2-9 原址项目污染物产排情况

内容 类型	排放 源	污染物名称		原环评排放量	实际排放量
大气 污染 物	清洗、 烘干工 序	总 VOCs	有组 织	0.259t/a	根据验收检测报告,验收期间原址项目 总 VOCs 平均排放速率为 0.04kg/h,实 际年运行时间为 2400h,则满负荷时排 放量为 0.096t/a
			无组 织	0.029t/a	
	丝印、 烙压工 序	总 VOCs	无组 织	0.03t/a	根据验收检测报告,在验收监测期间 VOCs 厂界浓度在 0.17mg/m ³ ~ 0.96mg/m ³ 之间,达到广东省《制鞋行 业挥发性有机化合物排放标准》 (DB44/817-2010)表 2 无组织排放限 值
水污 染物	生活污 水	COD _{Cr}		0	0
		BOD ₅		0	0
		SS		0	0
		氨氮		0	0
		石油类		0	0
	清洗废 水	COD _{Cr}		0	0
		BOD ₅		0	0
		SS		0	0
		氨氮		0	0
固体 废 弃 物	员工 办公、 生活	生活垃圾		0	0
	打磨 除胶 工序	次品		0	0
	拉网 工序	废抹布		0	0
	废水 处理	废包装桶		0	0
	涂布 工序	清洗废水滤渣		0	0
噪 声	生产 设备	噪声		昼间≤60dB (A) 夜间≤50dB (A)	厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声 排放标准》(GB12348-2008)2 类标准

原址项目的各项污染防治措施和建议均已落实,各项污染物均达标排放,符合国家、地方的环保标准,未对周围的环境影响造成明显影响。随着项目的搬迁,原址项目在原址产生的污染物将全部消减。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	1、环境空气质量现状				
	(1) 基本污染物				
	根据《关于确认我市环境空气质量功能区划分的函》（清环函[2011]317 号），项目所在地环境空气质量属二类功能区，应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。本项目大气环境影响评价工作等级为二级（详见本报告环境影响预测章节），根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）的要求，项目所在区域环境质量达标情况判断及环境质量监测数据采用《清远市环境质量报告书》（2019 年公众版）》中的数据进行说明。 根据《清远市环境质量报告书》（2019 年公众版）》，2019 年清新区二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物（PM₁₀）、细颗粒物（PM_{2.5}）平均浓度分别为 10、27、50、27 微克/立方米；一氧化碳日均值第 95 百分位数为 1.1 毫克/立方米；臭氧日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数为 142 微克/立方米，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 的指标均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准。清新区基本污染物环境质量现状如下：				
	表 3-1 区域空气质量现状一览表				
	污 染 物	评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	达标 情况
	SO ₂	年平均质量浓度	10	60	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	27	40	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	50	70	达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	27	35	达标
	CO	95 百分位数日平均质量浓度	1100	4000	达标
	O ₃	8h 滑动平均值 90 百分位数日 平均质量浓度	142	160	达标
根据上表可知，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 的指标均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准。项目评价区域为达标区。					
(2) 其他污染物					
根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）6.1.2.2，需调查					

评价范围内有环境质量标准的评价因子的环境质量监测数据或进行补充监测，用于评价项目所在区域污染物环境质量现状。本项目的其他污染物为TSP、TVOC、丙酮，为了了解本项目评价范围内TSP、TVOC、丙酮环境质量现状，本项目委托广东华硕环境监测有限公司进行了监测，监测时间为2021年1月1日~7日。大气监测点位分布见附图3，监测结果见下表。

表 3-2 其他污染物补充监测点位基本信息

监测点名称	监测点坐标 /m		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离
	X	Y				
G1 项目地	0	0	TSP	1 小时均值	/	/
			TVOC	8 小时均值		
			丙酮	1 小时均值		
G2 黄歧塘村	-104	-757	TSP	1 小时均值	S	1257m
			TVOC	8 小时均值		
			丙酮	1 小时均值		

*备注：以本项目中心为原点。

表 3-3 其他污染物环境质量现状

监测 点位	监测点坐标 /m		污染物	平均 时间	评价标准 (mg/m ³)	监测浓度 范围 (mg/m ³)	最大浓 度占标 率 (%)	超标 率	达标 情况
	X	Y							
项目 地	0	0	TSP	1 小时 均值	0.9	0.066~0.1 68	18.7	0	达标
			TVOC	8 小时 均值	0.6	0.0329~0. 0639	10.7	0	达标
			丙酮	1 小时 均值	0.8	0.01	1.3	0	达标
黄歧 塘村	-104	-757	TSP	1 小时 均值	0.9	0.067~0.1 52	16.9	0	达标
			TVOC	8 小时 均值	0.6	0.0211~0.0 419	7.0	0	达标
			丙酮	1 小时 均值	0.8	0.01	1.3	0	达标

*备注：TVOC、丙酮参考《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 标准。

由上表的监测结果可知，本项目评价范围内其他污染物 TVOC、丙酮能满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 标准，TSP 小时均值指标能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单二级标准，说明本项目所在区域大气环境质量现状较好。

2、水环境质量现状

本项目位于清远市清新区浸潭镇原炮竹二厂自编 02 号，根据本项目排水及周边水体情况，本报告选择纳污水体滨江作为现状评价目标。

为了解收纳水体环境质量状况，本评价引用清远市生态环境局公布的《2021 年 1-3 月清远市各县（市、区）空气、水环境质量状况发布》（发布于 2021 年 4 月 16 日）的数据，见下表所示。

表 3-4 2021 年 3 月清远市国、省考断面水环境质量状况

县（市、区）	河流	考核断面	考核目标	2021 年 3 月水质情况			2021 年 1-3 月水质情况		
				水质类别	超标项目	达标情况	水质类别	超标项目	达标情况
清新区	滨江	飞水桥	III	III	-	达标	II	-	达标

从公布的资料显示，本项目最终纳污水体滨江的水环境质量现状能够达到 III 类水质标准要求，纳污水体滨江的水环境质量现状较好。

3、声环境质量现状

根据《声环境质量标准》（GB3096-2008），项目所在区域属于居住、商业、工业混杂区，属于声环境 2 类区，本项目厂界四侧声环境执行 2 类标准。本项目建设单位委托广东华硕环境监测有限公司进行监测，监测日期为 2021 年 2 月 2 日~2021 年 2 月 3 日，连续监测 2 天，每天昼间、夜间各监测 1 次。监测结果见下表，监测点位见附图 3。

表 3-5 声环境现状监测结果（单位：dB(A)）

序号	检测点位	2021.2.2		2021.2.3	
		昼间	夜间	昼间	夜间
1#	项目东边界外 1 米处 ▲1#	54.2	43.8	52.6	44.0
2#	项目南边界外 1 米处 ▲2#	53.5	44.1	53.3	43.7
3#	项目西边界外 1 米处 ▲3#	55.7	43.9	53.8	44.5
4#	项目北边界外 1 米处 ▲4#	55.9	45.0	55.1	43.6
标准值(2 类)		60	50	60	50

根据监测数据，本项目所在区域的昼夜噪声值符合国家《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准，没有出现超标现象，说明项目所在地声环境质量良好。

4、生态环境质量现状

本项目位于清远市清新区浸潭镇原炮竹二厂自编 02 号，不属于工业园内，且用地范围内无生态环境保护目标，因此，本项目无需进行生态现状调查。

5、电磁辐射环境质量现状

本项目主要从事鞋材的生产，属于塑胶鞋制造行业，不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，因此，本项目无需开展电磁辐射环境影响现状调查。

6、地下水、土壤环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，“地下水、土壤环境。原则上不开展环境质量现状调查。”，根据下文主要环境影响和保护措施章节中的“5、地下水和土壤环境影响和保护措施”中的分析，本项目不存在地下水、土壤污染途径，因此，本项目不开展地下水、土壤环境影响现状调查。

1、大气环境

项目厂界外 500 米范围内的环境保护目标主要为厂界东侧 144m 的浸潭镇中心，详见表 3-9。根据《关于确认我市环境空气质量功能区划分的函》（清环函[2011]317 号），项目占地范围内和厂界外 500 米范围内的区域属二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准要求，具体指标见下表。

表 3-6 环境空气质量标准(摘录)

类别	名称	标准值（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）			
		1 小时平均值	8 小时平均值	24 小时平均值	年平均值
基本 污染物	SO ₂	500	/	150	60
	NO ₂	200	/	80	40
	PM ₁₀	/	/	150	70
	PM _{2.5}	/	/	300	35
	CO	10000	/	4000	/
	O ₃	200	160	/	/
	TSP	/	/	300	200
其他 污染物	TVOC	/	600	/	/
	丙酮	800	/	/	/

2、地下水环境

项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源且无地下水环境保护目标。

3、地表水环境

保护本项目周边水体及滨江水环境质量不因项目建设而恶化。滨江地表水环境执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。具体指标见下表。

表 3-7 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 摘录

污染物	pH	COD	BOD ₅	氨氮	DO	总磷	LAS	石油类	*SS
	无量纲	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
III类标准	6~9	≤20	≤4	≤1.0	≥5	≤0.2	≤0.2	≤0.05	≤30

*注：悬浮物质量标准参考《地表水资源质量标准》（SL63-94）中相应标准。

4、声环境

保护本项目评价区内声环境符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。具体指标见下表。

表 3-8 《声环境质量标准》（摘录）（单位：dB(A)）

厂界	声环境功能区类别	昼间	夜间
四侧	2类	60	50

5、生态环境

本项目位于清远市清新区浸潭镇原炮竹二厂自编 02 号，不属于工业园内，用地范围内无生态环境保护目标。

6、主要敏感点保护目标

本项目周边主要环境敏感保护目标列于下表，项目周边敏感点示意图详见附件 6。

表 3-9 主要环境保护目标一览表

序号	名称	坐标/m		保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		X	Y				
1	浸潭镇中心	135	64	居民, 30000 人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 及其修改单二级标准要求	东侧	144
2	连池村	-550	-135	居民, 200 人		西侧	550
3	江屋村	-558	135	居民, 300 人		西侧	620
4	梁屋村	-669	263	居民, 500 人		西北侧	782
5	黄歧塘村	-104	-757	居民, 4000 人		南侧	806
6	铁炉坑村	406	-900	居民, 500 人		东南侧	1080
7	茶岗村	-1044	175	居民, 600 人		西侧	1110
8	新围村	-1155	-598	居民, 800 人		西南侧	1352
9	新寨村	621	1044	居民, 400 人		东北侧	1430
10	下斗村	-207	1251	居民, 800 人		北侧	1540
11	牛鼻营村	-1514	526	居民, 200 人		西北侧	1732
12	沙路围村	-1147	1028	居民, 600 人		西北侧	1745
13	留良洞村	-701	1370	居民, 300 人		西北侧	1792
14	出汶水村	175	-1753	居民, 200 人		西南侧	2000
15	大洲洞村	-1800	1107	居民, 500 人		西北侧	2353
16	马坝围村	-1004	-1992	居民, 200 人		西南侧	2510
17	大办洞村	-1856	-1960	居民, 300 人		西南侧	2900
18	滨江	534	303	地表水	水环境:《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类标准	东侧	729

*备注: 本项目以厂内中心为原点 (0.0)。

1、大气污染物排放标准

本项目产生的挥发性有机废气（总 VOCs）执行广东省地方标准《制鞋行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/817-2010）相关排放限值；厂区内无组织排放的有机废气执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 中所提出的特别排放限值要求；颗粒物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。

表 3-10 本项目运营期大气污染物排放标准 单位 mg/m³

污染源	污染物	排放标准限值	最高允许排放速率	执行标准
有组织排放	总 VOCs	≤40mg/m ³	*1.3kg/h	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)表1第II时段
无组织排放	总 VOCs	≤2.0mg/m ³	/	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)表2
	颗粒物	≤1.0mg/m ³	/	《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)
*备注：DB44/817-2010 中4.5.2 排气筒高度除须遵守4.5.1的要求外，企业排气筒高度应高出周围200m半径范围的最高建筑5m以上，不能达到该要求的排气筒，应按表所列对应排放速率限值的50%执行。				

表 3-11 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822—2019）

污染物	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃	6mg/m ³	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20mg/m ³	监控点处任意一次浓度值	

2、水污染物排放标准

本项目运营期生产的废水主要为员工生活污水，生活污水经三级化粪池处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作类标准后回用于农田灌溉，不外排。

表 3-12 《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021) (摘录)(单位：mg/L，pH 无量纲)

项目	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	LAS	粪大肠菌群数 (个/100mL)	水温
旱作	5.5~8.5	≤200	≤100	≤100	≤8	≤4000	≤25℃

3、噪声排放标准

①施工期噪声执行《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)；

② 营运期项目边界的噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准。

表 3-13 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（摘录）(单位：dB(A))

厂界	声环境功能区类别	昼间	夜间
四侧	2类	60	50

4、固体废物排放标准

项目一般工业固体废物贮存、处置参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)执行；生活垃圾参照《广东省城乡生活垃圾管理条例》（2020 修订）执行；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)以及《关于发布<一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准>(GB18599- 2001)等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告》。

废水：本项目废水排放主要是生活污水。生活污水经三级化粪池处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作类标准后回用于农田灌溉，不外排。本项目不再设置总量控制指标，但应加强对其日常监管。

废气：原址项目总 VOCs 排放量为 0.318t/a（其中总 VOCs 有组织：0.259t/a；总 VOCs 无组织：0.059t/a），本项目总 VOCs 排放量为 0.312t/a（其中 VOCs 有组织：0.208t/a；VOCs 无组织：0.104t/a），以原址项目作为削减源，则总 VOCs 总排放量减少了 0.006t/a，因此本项目无需重新申请总 VOCs 总量控制指标。具体情况见下表：

表 4-8 总量控制因子情况一览表

项目	废气
	总 VOCs
原址项目核算总量(t/a)	0.318
“以新带老”削减量(t/a)	0.006
本项目排放量(t/a)	0.312
排放增减量(t/a)	-0.006
需申请的量(t/a)	0
总量控制指标	0.312

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	施工期环境影响和保护措施: 施工期主要产生的环境影响有：施工扬尘、噪声、废水、机械废气、固体废物、生态影响等。 施工期大气环境影响和保护措施 施工期间，场地平整、局部土方开挖等建设过程势必因破坏地表结构而形成裸露地表，建筑材料砂石等装卸、转运、运输均会造成地面扬尘环境污染；其扬尘量大小与施工现场条件、施工管理水平、机械化程度高低及施工季节、时间长短，以及土质结构、天气条件等诸多因素关系密切，是一个复杂难于定量问题。 （1）裸露地面扬尘 本项目施工阶段场地平整、开挖、回填土方等会形成部分裸露地面，使各种沉降在地表上的气溶胶粒子等成为扬尘的天然来源，在进行施工建设时极易形成扬尘颗粒物并进入大气环境中，对周围环境空气质量造成影响。 （2）粗放施工造成的建筑扬尘 施工场地建筑、堆料及运输抛洒等建筑尘是造成施工扬尘的主要原因之一。施工过程如果环境管理、监理措施不够完善，进行粗放式施工，现场建筑垃圾、渣土不及时清理、覆盖、洒水灭尘，出入场地运输车辆不及时冲洗、篷布遮盖等，均易产生建筑扬尘 施工扬尘粒径较大、沉降快，一般影响范围较小。对无组织排放施工扬尘本次环境影响评价采用类比法。从某施工场地实测资料（表 4-1）可以看出：施工扬尘环境空气影响主要在下风距离 200m 范围内，超标影响在下风距离 100m 范围内。
---	--

表 4-1 施工期环境空气中 TSP 监测结果 单位: mg/m³

监测点 位	上风向	下风向			
	1 号点	2 号点	3 号点	4 号点	5 号点
距尘源 距离	20m	10m	50m	100m	200m
浓度值	0.244~0.269	2.176~3.435	0.856~1.491	0.416~0.513	0.250~0.258
标准值	1.0				
注：标准值参考 DB44/27-2001 中第二时段颗粒物无组织排放监控浓度值。					

根据对施工场地现场调查, 本项目位于广东省清远市清新区浸潭镇(中心地理坐标: 北纬 N24°3'53.888" 东经 E112°48'7.925"), 施工期间场地四周已建有围墙隔档, 因此, 施工扬尘影响主要集中在项目施工场地内, 对外环境影响较小。

(3) 道路扬尘

物料运输中车辆沿途洒落于道路上的沙土、灰渣和建筑垃圾, 以及沉积在道路上其它排放源排放的颗粒物, 经来往车辆碾压后也会导致粒径较小的颗粒物进入空气, 形成二次扬尘。据调查, 一般施工场地道路往往为临时道路, 如不及时采取路面硬化、道路洒水等措施, 会在施工物料、土方运输过程造成路面沉积颗粒物反复扬起、沉降, 极易造成新的污染。

有关调查资料显示, 施工工地扬尘主要产生在运输车辆行驶过程, 约占扬尘总量 60%, 在完全干燥情况下一辆 10t 卡车通过一段长 1km 路面时, 路面不同清洁程度、不同行驶速度下的扬尘量按经验公式计算后路表粉尘量见下表。

表4-2 不同车速和地面清洁程度汽车扬尘 单位: kg/辆·km

路表粉尘量 车 速	0.1 (kg/m ²)	0.2 (kg/m ²)	0.3 (kg/m ²)	0.4 (kg/m ²)	0.5 (kg/m ²)	1.0 (kg/m ²)
5 (km/h)	0.051	0.086	0.116	0.144	0.171	0.287
10 (km/h)	0.102	0.172	0.233	0.289	0.341	0.574
15 (km/h)	0.153	0.258	0.349	0.433	0.512	0.861
25 (km/h)	0.255	0.429	0.582	0.722	0.854	1.436

由上表可见, 在同样路面清洁程度条件下, 车速越快, 扬尘量越大; 而在同样车速情况下, 路面越脏, 则扬尘量更大。因此, 施工单位对出入场地施工车辆采取冲洗、限速行驶及保持路面清洁是减少和防止汽车扬尘的有效手段。

施工扬尘防治措施:

①严格按照《防治城市扬尘污染技术规范》(HJ/T 393-2007) 相关要求,

强化施工期环境监督管理，提高全员环保意识宣传和教育，制定合理施工计划，缩短工期，采取集中力量逐项施工方法，坚决杜绝粗放式施工现象发生； ②在醒目位置设置施工铭牌，并张贴有关许可证件。施工铭牌应当明确项目名称，建设、施工、监理单位及项目负责人姓名，监督机构名称，开工、计划竣工日期和监督投诉电话等； ③建设工地厂界已设有围墙，建议在拟建建筑的立面统一采用绿色密目式安全网围蔽，可阻隔施工扬尘污染；土方作业时应辅以洒水抑尘，当出现四级以上大风天气时，应同时停止土方作业，同时作业处覆以防尘网； ④进出工地物料、渣土、垃圾运输车辆，应尽可能采用密闭车斗，并保证物料不遗撒外漏，若无密闭车斗，物料、垃圾、渣土的装载高度不得超过车辆槽帮上沿，车斗应用毡布遮盖严实，防止物料沿途抛撒导致二次扬尘。车辆应按照批准的路线和时间进行渣土清运； ⑤施工期间，应在渣土、垃圾运输车辆出口内侧设置洗车平台，车辆驶离工地前，应在洗车平台清洗轮胎及车身，不得带泥上路。洗车平台四周应设置防溢座、废水导流渠、废水收集池、沉砂池及其它防治设施，收集洗车、施工以及降水过程产生废水和泥浆； ⑥及时清理堆放在场地上的弃土、弃渣及抛撒料，要适时洒水灭尘，对不能及时清运的，必须采取覆盖等措施，防止二次扬尘； ⑦结构施工阶段使用预拌商品混凝土，不应现场露天搅拌混凝土、消化石灰及搅拌石灰土等。尽量采用石材、木材等成品或半成品，实施装配式施工，减少因石材、木制品切割所造成的扬尘污染； ⑧沙、渣土、灰土等易产生扬尘的物料，须采取覆盖等防尘措施，不得露天堆放；对地基开挖产生的弃土弃渣设置临时弃土渣场，并设置防扬尘、防水土流失等措施，临时渣土堆放点周边设置截排水沟。 本项目在施工过程中严格按照上述措施执行后，可最大限度的减少施工扬尘对项目周边环境的影响，同时项目施工时长相对较短，当施工完成后施工扬尘对项目周边环境的影响将不再产生，因此总体而言，施工过程扬尘对项目周

边环境的影响是有限的。

施工期废水环境影响和保护措施

施工期废水主要为施工人员的生活污水和施工废水。施工废水产生于施工过程中构筑物原料及设备的冲洗，如石料、混凝土搅拌设备的冲洗、混凝土养护等，废水中主要污染物为 SS 和石油类，石油类的浓度为 10~50mg/L。工地污水含有大量的污泥，经过工地导流沟收集后进行处理，废水经隔渣、沉淀处理后循环使用不外排。

施工废水污染防治措施：

① 施工期施工单位应严格执行政府部门的相关要求，对施工场地内地面水的排放进行组织设计，严禁乱排、乱流污染道路、水体。

② 在施工场地内设置临时隔油沉砂池，含泥沙雨水、泥浆水等废水须经隔油沉砂池沉淀后回用，禁止直接将工地施工废水排入地表水体。

③ 在洗车平台四周应设置防溢座、废水导流渠、废水收集池、沉砂池及其它防治设施，洗车废水经过项目设置的隔油沉砂池处理后循环洗车或用于场地洒水。

④ 采用施工过程控制、清洁生产的方案进行含油污水的控制。尽量选用先进的设备、机械，以有效地减少跑、冒、滴、漏的数量，施工机械的维修不在现场进行，从而减少含油污水的产生量。在不可避免跑、冒、滴、漏的施工过程中尽量采用固态吸油材料（如棉纱、木屑等）将废油收集转化到固态物质中，避免产生过多的含油污水。对渗漏到土壤的油污应及时利用刮削装置收集封存，运至处理场集中处理。

通过上述措施，本项目施工期的污水可得到妥善处理，不会对项目周边水体环境产生明显影响，同时施工期产生的污水相对运营期而言，影响是短暂的，一旦施工活动结束，施工过程产生的废水所带来的影响也随之结束。

施工期声环境影响和保护措施

本项目产生的噪声主要为运输车辆噪声及施工机械噪声。项目施工噪声特别是夜间的施工噪声对环境的影响较大。为减少项目建设工程中的噪声污染，必

	须采取相应的措施以减少施工噪声的周围环境影响。 施工噪声防治措施： ① 选用低噪声施工机械，严格限制或禁止使用高噪声设备； ② 建议使用商品混凝土。与施工场地设置混凝土搅拌机相比，商品混凝土具有占地少、施工量小、施工方便、噪声污染小等特点，同时可大大减少建筑材料水泥、沙石的汽车运量，减轻车辆交通噪声影响。 ③ 严格操作规程，加强施工机械管理，降低人为噪声影响。 不合理施工作业是产生人为噪声的主要原因，如脚手架的安装、拆除，钢筋材料的装卸，以及钢结构厂房安装过程产生的金属撞击声和落料声等均会产生较大距离的声环境影响，因此要杜绝人为敲打、野蛮装卸现象，规范建筑物料、土石方清运车辆进出工地高速行驶、鸣笛等。 ④ 采取有效的隔音、基础减振、消声措施，降低噪声级。 对位置相对固定的施工机械，如切割机、电锯等，首先应选用低噪声设备，将其布置在工棚或者已建的建筑物内，并采取一定的吸音、隔声、降噪措施，减轻扰民影响。 ⑤ 加强施工期间的施工组织和施工管理，合理安排施工进度和时间，禁止在中午 12:00-14:00 和夜间 22:00~6:00 时间段内施工。确因工程特殊需要必须连续作业的，须向有关政府部门提出施工申请，且应提前公告附近居民。 项目如做好上述施工噪声防治措施，施工噪声能得到有效的削减，对周边的噪声影响可以接受。同时项目施工时长较短，当施工完成后施工噪声对环境敏感点的影响将不再产生，因此总体而言，施工过程噪声对项目周边环境敏感点的影响是短暂的。 施工期固体废物环境影响和保护措施 施工期间产生的固体废物主要包括建筑垃圾、弃土方、沉渣和施工人员的生活垃圾。 施工期产生的固体废物如不进行及时清理，或在运输时产生遗洒现象，都将对卫生、公众健康及道路交通产生不利影响。对施工期固体废物应加以重视，
--	--

并采取必要的措施，加强管理。

施工固体废物防治措施：

①施工固废临时堆放场严格按照住建部门和环保部门的相关要求执行，根据施工产生的工程垃圾和渣土的量，设置容量足够的、有围栏和覆盖设施的临时堆放场地，并设专人管理。分类管理工程垃圾和渣土，可利用的渣土尽量在场址内周转，就地利用，以防污染周围的水体水质和影响周围的卫生环境；

②拆除下来的钢铁等可回收建筑垃圾应进行回收。对多余的建筑垃圾和工程弃土，施工单位必须向当地余泥渣土排放管理处提出申请，按规定办理好余泥渣土排放的手续，获得批准后方可运至指定受纳地点处置；

③车辆运输散体物料和废弃物时，必须密闭、包扎、覆盖，不得沿途漏撒；运载土方的车辆必须在规定的时间内，按指定路段行驶；

④施工产生的建筑垃圾等的运输应委托有相关资质的单位承担，运输时间和车辆行驶线路应报交通部门批准后方可实施；

⑤工程竣工后，施工单位应立即拆除各种临时施工设施，并负责将工地剩余的建筑垃圾、工程渣土处理干净；

⑥施工人员生活垃圾应由施工单位集中收集，交由环卫部门统一处理，严禁将生活垃圾混入建筑垃圾或工程弃土中处理。

建设单位严格按照上述要求执行后，项目施工期产生的固体废物不会对周边环境造成明显不良的影响。

施工期生态环境影响和保护措施

项目施工占地会破坏原有植被，施工过程中会扰动地表，造成土壤松动，同时土渣临时贮存，若不进行合理拦挡和储存，降雨时会产生水土流失。

施工生态保护、恢复措施：

项目施工期对生态环境的影响主要是地基开挖、修筑建构筑物，以及对地表土壤和植被的破坏及水土流失影响等。为将这些负面影响降到最小限度，评价提出以下要求：

（1）强化生态环境保护意识，严格控制施工作业区，不得随意扩大范减少

	对厂区植被破坏。 （2）对建筑物料、弃土渣临时堆放点周边要求设土工布围栏、截排水等设施，防止水土流失。 综上所述，建设单位在施工过程中，只要采取合理有效的污染防治措施，施工过程对周围的环境不会造成显著的影响。同时，由于施工期时间较短，影响也是短暂有限的并将随着施工结束而停止。
运营期环境影响和保护措施	1、废水环境影响和保护措施 本项目运营期产生的废水主要是喷淋塔更换废水及员工生活污水。 （1）喷淋塔更换废水 本项目拟设置“水喷淋+一级活性炭吸附+二级活性炭吸附”工艺处理有机废气，废气从底部进入向上流动，冷却水从顶塔的喷水器喷出，形成水幕下落，塔的下部装有网格板，板上排列有填充材料，以延缓气流和和水流的相对运动，增大了随和气体的接触面积，延长了废气溶解时间。喷淋塔内用水循环使用，循环用水量约为 0.5t，每月蒸发损失约 10%，年补充新鲜水约为 0.6t，水喷淋冷却虽对喷淋用水的水质基本无要求，但仍需定期更换，项目更换频率约为 12 月/次。因此，本项目喷淋塔更换废水产生量为 0.5t/a，项目喷淋塔更换废水属于危险废物，建设单位应收集并移交具有危险废物处理资质的单位处理。 （2）员工生活污水 建设单位拟定劳动定员为 100 人，均不在厂内食宿，根据《用水定额 第三部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）中办公楼无食堂和浴室的用水定额先进值为 10m³/（人.a），则项目每天用水量为 3.334t/d，年用水量约为 1000t/a（3.334t/d，按 300 天算）。根据《城市排水工程规划规范》要求，城市污水量宜根据城市综合用水量乘以城市污水排放系数确定，城市综合污水排放系数 0.70-0.90。项目生活污水排污系数按 0.9 计，则生活污水产生量为 3t/d（900t/a）。 项目生活污水经三级化粪池处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作标准后，用于项目周边农田浇灌，自然消纳不外排。本项目生活污水水质及水量见下表。

表 4-3 本项目生活污水水质情况

项目	污染物名称	污染物预处理前情况		污染物预处理后情况		
		产生浓度 (mg/L)	产生量(t/a)	浇灌浓度 (mg/L)	浇灌量 (t/a)	排放量 (t/a)
生活污水 900t/a	COD _{Cr}	250	0.225	200	0.180	0
	BOD ₅	150	0.135	100	0.090	0
	SS	200	0.180	100	0.090	0
	NH ₃ -N	30	0.027	20	0.018	0

项目废水类别、污染物及污染治理设施信息如下表：

表 4-4 废水类别、污染物及污染治理设施一览表

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	喷淋塔废水	COD _{Cr} 、SS	不外排	/	/	/	/	/	/	●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
2	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -H	不外排	/	01	三级化粪池	生化处理	/	/	

废水达标可行性分析

本项目废水主要为喷淋塔更换废水及来自员工的生活污水，喷淋塔更换废水需定期更换，项目更换频率约为 12 月/次，项目喷淋塔更换废水属于危险废物，建设单位应收集并移交具有危险废物处理资质的单位处理、不外排；员工产生的生活污水产生量约为 900t/a，经三级化粪池处理达到《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)旱作标准后回用于周边农田浇灌。本项目所在区域为粤北和粤西北山区丘陵引蓄灌溉区。根据现场勘查，项目周边农田面积为 50 亩主要种植瓜果类（黄瓜、茄子、苦瓜、南瓜、冬瓜）。根据广东省地方标准《用水定额 第 1 部分：农业》(DB44/T 1461.1-2021)表 A.2 瓜果类（黄瓜、茄子、苦瓜、南瓜、冬瓜）的年平均用水定额约为 202m³/亩/年，项目周边农田灌溉用水需求量为 10100m³/年。项目农田灌溉用水总需求量大于项目污水排放量。因此本项目污水经三级化粪池处理后全部回用于农田灌溉，方案可行，故本项目所产生的生活污水对周围环境影响不大。

项目生活污水处理工艺流程如下：

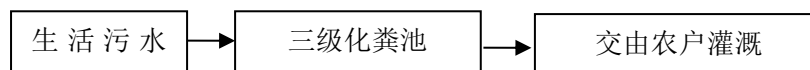


图 4-1 项目生活污水处理工艺流程

2、大气环境影响和保护措施

本项目营运期产生的大气污染物主要为破碎产生的粉尘和射出成型产生的有机废气总 VOCs。

(1) 破碎粉尘

项目射出成型工序初始过程中工况不稳定，部分成品成型效果较差，在射出成型过程会产生边角料。本项目射出成型工序产生的边角料经碎料机破碎成颗粒状后，重新回用于射出成型工序。项目边角料的破碎过程属于粗破碎加工，因此产生的粉尘粒径较大，大部分粉尘均在操作区域附近沉降，破碎机工作在投料口利用软帘进行密封减少粉尘溢出。根据《逸散性工业粉尘控制技术》，破碎粉尘产污系数为破碎量的 1‰。项目射出成型边角料产生量约为 5t/a，则粉尘产生量约为 0.005t/a。边角废料经破碎机破碎成约 3-4mm 颗粒，因此产生的粉尘量粒径较大，受重力作用散落在破碎机周边，粉尘逸散量很少，粉尘排放方式为无组织间歇性排放。

表 4-5 本项目破碎粉尘产排情况

污染物		无组织			
		产生量 t/a	产生速率 kg/h	排放量 t/a	排放速率 kg/h
生产车间	破碎粉尘(颗粒物)	0.005	0.002	0.005	0.002
注：年生产 300 天，每天 8 小时					

(2) 有机废气（总 VOCs）

本项目使用的 PA 塑胶粒子、TPU 塑胶粒子在加热时会产生有机废气，有机废气的产生系数参照《上海市工业企业挥发性有机物排放量通用计算方法（试行）》中的射出成型制造工序的产污系数，系数为 2.885kg/t-原料，根据企业提供的资料，本项目经配料后进行注塑的原料量（PA 塑胶粒子、TPU 塑胶粒子）为 180t，则本项目总 VOCs 的产生量约为 0.519t/a。

建设单位拟在生产车间射出区安装一套“水喷淋+一级活性炭吸附+二级活性

炭吸附”处理设施，射出区均设置在封闭的空间内，射出区门窗处于关闭状态，集气罩抽风系统开启并加大抽风强度时，可使整个射出区处于微负压状态，以减少无组织有机废气外逸。在此状态下，对有机废气的收集效率约为80%，将收集的有机废气（总VOCs）通过一套“水喷淋+一级活性炭吸附+二级活性炭吸附”装置处理（本项目取处理效率为50%）后通过设置在生产车间楼顶的15m高排气筒（DA001）排放。

水喷淋工作原理：

废气从底部进入向上流动，冷却水从顶塔的喷水器喷出，形成水幕下落，塔的下部装有网格板，板上排列有填充材料，以延缓气流和和水流的相对运动，增大了随和气体的接触面积，延长了废气溶解时间。

活性炭吸附装置工作原理：

进入吸附塔的有机废气在流经活性炭层时被比表面积很大的活性炭截留，在其颗粒表面形成一层平衡的表面浓度，并将有机物等吸附到活性炭的细空，使用初期的吸附效果很高。但时间一长，活性炭的吸附能力会不同程度地减弱，吸附效果也随之下降。活性炭颗粒的大小对吸附能力也有影响。一般来说，活性炭颗粒越小，过滤面积就越大，但过小的颗粒将会使有机气体流过碳层的气流阻力过大，造成气流不通畅，一般回收溶剂用的炭多为挂状炭，尺寸在4~7毫米，I=4~12毫米之间，吸附法气体净化设备的设计主要参数是空塔风速，现一般使用0.5~2米/秒。炭层厚度为0.5~1.5米。另外本项目运行时，应当加强设备的维护管理，保持设备密封的完好性，有机溶剂蒸气比空气重，容易积聚，加强通风，避免蒸气达到爆炸的临界值。

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013），本项目活性炭吸附装置使用蜂窝状活性炭，活性炭吸附箱需满足以下技术参数要求：

- ①过滤风速宜低于1.2m/s的要求；
- ②过滤停留时间需满足污染物在活性炭塔内的停留时间高于 0.6s 的要求。

为确保收集效率，本项目废气收集系统风量设计参考《环境工程设计手册》中的有关公式以及结合本项目实际情况，每条生产线的集气罩距离污染产生源

的距离取 0.2m，集气罩口面积取 1m²。在较稳定状态下，产生较低扩散速度有害气体的集气罩风速可取 0.5m/s~1.0m/s，项目在较密闭空间生产，本环评取 0.5m/s。按照以下公式计算可得出单个集气罩所需的风量 L。

$$L=3600(5X^2+F)V_x$$

式中：

X—集气罩至污染源的距离（本项目取 0.3m）；

F—集气罩口面积（本项目取 0.24m²）；

V_x—控制风速（本项目取 0.5m/s）。

经计算，单个集气罩所需的风量约为 1242m³/h，本项目生产车间有射出机 20 台。建成后拟在射出机工位上安装独立的集气罩。因此，生产车间收集系统风量应不少于 24840m³/h，考虑到管道漏风及风阻，本环评设计生产车间风量取 30000m³/h。通过设置在生产车间楼顶的 1 条 15m 高的排气筒排放。本项目运营期间射出成型产生的有机废气具体情况见下表。

表 4-6 本项目产生的有机废气产排情况一览表

排放方式	风量	污染物名称	产生情况			去除率	排放情况			排放限值		
			浓度	速率	产生量		浓度	速率	排放量	排气筒高度	浓度	速率
	m ³ /h		mg/m ³	kg/h	t/a		mg/m ³	kg/h	t/a	m	mg/m ³	kg/h
生产车间（有组织）	30000	总 VOCs	5.8	0.173	0.415	50	2.9	0.087	0.208	15	40	1.3
生产车间（无组织）	/	总 VOCs	/	0.043	0.104	/	/	0.043	0.104	/	/	2.0
合计	总 VOCs		产生量			0.519			排放量		0.312	

表 4-7 本项目排气筒参数调查一览表

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	排气筒出口内径/m	烟气流速/(m/s)	烟气温度/℃	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)
		X	Y								总 VOCs
1	DA001	0	0	71.56	15	0.8	16.58	25	2400	正常	0.087

表 4-8 本项目无组织参数表

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	与正北向夹角/°	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								总VOCs	颗粒物
1	厂区	0	0	71.56	100	56	45	6	2400	正常	0.043	0.002

表 4-9 非正常排放核算表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率kg /h	单次持续时间	年发生频次
DA001	机器故障	总 VOCs	0.216	4h	3次
厂界		颗粒物	0.002		
*备注：本次环评考虑非正常排放工况为环保措施发生故障，即处理装置完全失效。					

本次环评考虑最不利的非正常排放工况，即在废气治理设施完全失效的情况下，有机废气排放浓度超过相应的排放标准限值，对区域环境造成严重影响。建设单位应加强日常维护，确保以上设施能够长效、稳定运行，避免非正常排放情况发生。

排气筒高度符合性分析

根据《制鞋行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/817-2010)中 4.5 的要求：排气筒高度不应低于 15m，还应高出周围 200m 半径范围的建筑物 5m 以上。根据现场勘察，排气筒周围半径 200m 范围有高于本项目排气筒高度的建筑。本项目拟设置废气排放筒高度为 15m，应按《制鞋行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/817-2010)表 1 第二时段所列排放速率限值的 50%执行。

废气排放达标性分析：

根据结果可知，本项目排放速率可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)表 1 第II时段要求；对于车间未被收集处理的废气，建设单位通过加强车间机械通风措施，加速废气污染物的稀释扩散，项目厂界总 VOCs 浓度预计能够达到广东省地方标准《制鞋行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/817-2010)表 2 无组织排放标准；厂区内无组织排放的有机废气 NMHC 执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录 A 中所提出的排放限值要求；厂界颗粒物浓度预计能够达到广东省地方标准

《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放浓度限值要求,对周边环境影响较小。

3、声环境影响和保护措施

本项目运营期产生噪声的设备主要有搅拌机、破碎机及空压机等。本项目主要设备类比噪声值及设备安装位置统计表见下表。

表 4-10 项目主要噪声源噪声级

工序	装置	噪声源	声源类型	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/dB(A)	工艺	降噪效果	核算方法	噪声值/dB(A)	
搅拌	搅拌机	马达	固定、频发、点源	类比法	85	减振、墙体隔声、吸声等	40	类比法	35	2400
射出成型	射出机	马达	固定、频发、点源	类比法	85	减振、置于车间内、厂房隔声等	40	类比法	35	2400
破碎	破碎机	马达	固定、频发、点源	类比法	90	减振、置于车间内、厂房隔声等	40	类比法	50	2400
辅助工程	龙门架	马达	固定、频发、点源	类比法	75	减振、置于车间内、厂房隔声等	40	类比法	35	2400
	空压机	马达	固定、频发、点源	类比法	85	减振、置于车间内、厂房隔声等	40	类比法	45	2400

为减少噪声对周围环境的影响,建议建设单位采取以下治理措施:

- (1) 合理安排工作时间;
- (2) 尽量选取低噪声的先进设备,并在设备周边设置隔声消声设施;
- (3) 合理布局,重视总平面布置,利用墙体来阻隔声波的传播,减少对周围环境的影响。
- (4) 加强管理,建立设备定期维护、保养的管理制度,以防止设备故障形成的非正常噪声,同时确保环保措施发挥最有效的功能;加强职工环保意识教育,提倡文明生产,严禁抛掷器件,器件、工具等应轻拿轻放,防止人为噪声
- (5) 加强管理,建立设备定期维护、保养的管理制度,以防止设备故障形

成的非正常噪声，同时确保环保措施发挥最有效的功能；

在实行以上措施后，可以大大减轻工作噪声对周围环境的影响，噪声通过距离的衰减和建筑的声屏障效应，隔声量为 40 dB(A)，对边界噪声影响较小，预计项目营运期四周厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准。因此，本项目营运对项目周边声环境影响较小。

4、固体废物环境影响和保护措施

本项目生产过程中产生的固体废物主要有废边角料、废包装袋、喷淋塔更换废水、废活性炭及员工生活垃圾。

（1）废边角料

根据建设单位提供资料，项目射出成型工序中产生的边角料量为 5t/a，经破碎机破碎后作为原材料重新回用于生产，不外排。

（2）废包装袋

PA 塑料和 TPU 塑料使用后会产生废包装袋。根据企业提供的信息，每袋 PA 塑料和 TPU 塑料约 25kg，会产生约 0.05kg 的废包装袋，本项目的 PA 塑料和 TPU 塑料使用量 180t/a，则废包装袋的产生量为 0.36t/a，属于一般工业固废，建设单位收集后交由厂家处理。

（3）喷淋塔更换废水

根据工程分析章节，本项目喷淋塔更换废水量为 0.5t/a，查阅《国家危险废物名录（2021）年版》，项目喷淋塔更换废水参照“染料、涂料废物”的非特定行业（HW49-900-041-49），经密封容器收集后在厂内危险废物暂存间临时存放，定期委托具有危险废物处理资质的单位处理。

（4）废活性炭

根据工程分析可知，本项目有机废气总收集量约为 0.415t/a，本环评考虑最不利情况，水喷淋装置对有机废气（总 VOCs）无去除效果，则活性炭的吸附效率约为 50%，有机废气吸附量约为 0.208t/a。经查阅《现代涂装手册》（化学工业出版社，陈治良主编）中的 22.4.3.3 活性炭吸附法，活性炭的吸附容量一般为

25%左右，即 1t 活性炭可吸附 0.25t 有机废气，经计算得出本项目活性炭理论使用量为 0.832t/a。

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013），选用颗粒状吸附剂时，流速宜低于 0.6m/s，本项目取 0.5m/s，项目处理风量为 30000m³/h，可计得活性炭吸附装置过滤面积=30000/（3600×0.5）=16.7m²。为保证废气停留时间满足 0.5~1s 的处理要求，本项目设置活性炭炭层为 3 层，因为本项目采用的是“水喷淋+一级活性炭吸附+二级活性炭吸附”处理，有一级活性炭吸附箱和二级活性炭吸附箱，所以每层厚度约 0.017m，活性炭密度约为 500kg/m³，则活性炭每层使用量约为 0.142t 活性炭。保证本项目有机废气去除率，建设单位应定期更换箱内活性炭，更换频次：每 2 个月更换箱内一层，则活性炭使用量约为 0.852t/a。本项目废饱和活性炭的产生量为每年使用的活性炭的量加上每年吸附的有机废气的量，即 0.852t/a+0.208t/a=1.06t/a。废活性炭属于危险废物 HW49-900-039-49，本项目废活性炭应定期收集移交具有危险废物处理资质的单位处理。

（5）员工生活垃圾

本项目拟配备员工 100 人，不在项目区内食宿，项目年营运时间 300 天。本项目员工生活垃圾产生量参考《环境评价工程师》（社会区域环境影响评价）中“二、工程污染源分析-固体废物污染源”的分析：“我国目前城市人均生活垃圾为 0.8-1.5kg/人/天，办公垃圾为 0.5-1.0kg/人/天”。本项目工作人员产生的生活垃圾以 0.5kg/(d·人)计，则可计算出生活垃圾的产生量为 50kg/d（15t/a）。生活垃圾属于一般工业固体废物，统一收集后交由环卫部门及时清运，同时建设单位应做好垃圾堆放点的清洁和消毒工作，杀灭害虫，以免散发恶臭、滋生蚊蝇，影响本项目正常运营。

本项目运营期间产生的各类固体废物可得到妥善的处置，基本不会对周围环境产生影响，处置情况见下表。

表 4-11 一般固废产生及处置情况

产生环节	名称	属性	类别及代码	有毒有害 物质名称	物理 性状	环境 危险 特性	产生情况		贮存 方式	处理措施		最终去 向
							核算方 法	产生量 (t/a)		工艺	处置 量 (t/a)	
日常办公	生活垃圾	生活垃圾	/	/	固态	/	产污系 数法	15	垃圾 收集 桶	统一收集后交 由环卫部门清 运处理	15	卫生填 埋/焚 烧
射出成型	废边角料	一般工业 固体废物	195-003-06	/	固态	/	物料衡 算法	5	射出 区	回用于生产， 不外排	5	回收后 综合利 用
射出成型	废包装袋	废物	195-003-07	/	固态	/	物料衡 算法	0.36		交由厂家处理	0.36	

本项目危险废物产生及处置情况见下表。

表 4-12 危险废物产生及处置情况

序号	危险废物 名称	危险废 物类别	危险废物 代码	产生量 (t/a)	产生工 序及装 置	形 态	主要 成分	有害 成分	产废 周期	危险 特性	污染防治措 施
1	废活性炭	HW49	900-039-49	1.06	废气处 理装置	固 态	有机 废气	有机 废气	2月/ 次	T/I	委托具有危 险废物处理 资质的单位 处理
2	喷淋塔更 换废水	HW49	900-041-49	0.5	水喷淋	液 态	有机 废气	有机 废气	12月/ 次	T/I	

(6) 一般工业固体废物的环境管理要求

建设单位要严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求对固体废物进行管理、分类收集、存放及综合回收利用，不得露天堆放，并按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关要求建设暂存场所，暂存场所地面基础及内墙采取防渗措施，使用防水混凝土。通过规范设置固体废物暂存场，同时建立完善厂内固体废物防范措施和管理制度，可使固体废物在收集、存放过程中对环境的影响至最低限度。

(7) 危险废物管理要求

由于危险废物的特殊性，建设单位的危险废物贮存应做到“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏），本环评建议建设单位做到以下要求：

1) 必须按照国家有关规定制定危险废物管理计划，并向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。

2) 必须按照国家有关规定处置危险废物，不得擅自倾倒、堆放。

3) 禁止将危险废物提供或者委托给无经营许可证的单位从事收集、贮存、利用、处置的经营活动。应和具有危险废物处理资质的单位签定合同。

4) 根据危险废物性质及危险废物产生的量，设置专门的危险废物暂存间，要求如下：

①危险废物暂存间于车间内单独设置可有效的做到防风、防雨、防晒，同时做好防渗漏措施，并在明显位置悬挂危险废物标识。

②不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断。

③要求盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，必须依法设置相应标识、警示标志和标签，转移危险废物单位必须严格执行危险废物转移报批制度和危险废物转移联单制度。

④必须作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。

5) 转移危险废物，必须按照国家有关规定填写危险废物转移联单，并向危险废物移出地设区的市级以上地方人民政府环境保护行政主管部门提出申请。移出地设区的市级以上地方人民政府环境保护行政主管部门应当经接受地设区的市级以上地方人民政府环境保护行政主管部门同意后，方可批准转移该危险废物。未经批准的，不得转移。转移危险废物途经移出地、接受地以外行政区域的，危险废物移出地设区的市级以上地方人民政府环境保护行政主管部门应当及时通知沿途经过的设区的市级以上地方人民政府环境保护行政主管部门。

综上所述，本项目产生的固体废物在采取上述措施分类收集后不会产生固废二次污染，不会对周边环境造成不利影响。

5、地下水和土壤环境影响和保护措施

项目厂界外 500 米范围内无生活供水水源地（包括已建成的在用、备用、应急水源地，在建和规划的水源地）准保护区；除生活供水水源地以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其它保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区；也不属于生活供水水源地（包括已建成的在用、备用、

应急水源地，在建和规划的水源地）准保护区以外的补给径流区；特殊地下水资源（如矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区以及分散居民饮用水源等。

本项目主要从事鞋材的加工生产，属于塑料鞋制造行业，土壤环境影响类型为污染影响型。

（1）地下水、土壤污染源和污染物类型

本项目运营期产生的污染物主要为①废气：总 VOCs、粉尘；②废水：生活污水（COD_{Cr}、NH₃-N、SS、BOD₅）；③固体废物：废边角料、废包装袋、喷淋塔更换废水、废活性炭及员工生活垃圾。

（2）地下水、土壤污染途径分析

本项目为污染影响型建设项目，根据建设期、运营期、服务期满后具体特征识别本项目的地下水、土壤影响途径。本项目重点分析为运营期对项目地及周边区域地下水、土壤环境的影响。

1）大气沉降途径分析

本项目运营期废气主要为总 VOCs、粉尘，参考《农用地土壤污染状况详查点位布设技术规定》附件 1 中需要考虑大气沉降影响的行业未包含本项目所属行业，同时本项目不属于《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》（国发[2016]31 号）中规定的八大重点行业，也不属于《广东省重金属污染综合防治“十三五”规划》中所规划的行业；根据《重金属及有毒害化学物质污染防治“十三五”规划》、《最高人民法院、最高人民检察院关于办理环境污染刑事案件适用法律若干问题的解释》（法释〔2016〕29 号）、《关于发布<有毒有害大气污染物名录（2018 年）>的公告》（生环部公告 2019 年第 4 号）等文件，本项目产生的废气不属于上述文件列明的土壤环境影响因子，不会对土壤造成污染，因此无大气沉降途径。

2）垂直入渗途径分析

本项目路面均做硬底化处理，无垂直入渗途径；本项目污水处理设施做好防腐防渗且无大量化学品堆积，无垂直入渗途径。

3）地面漫流途径分析

项目废水为生活污水、喷淋塔更换废水，生活污水经三级化粪池处理达标后回用于项目周边农田浇灌，自然消纳不外排，喷淋塔更换废水需定期更换，项目更换频率约为 12 月/次，项目喷淋塔更换废水属于危险废物，建设单位应收集并移交具有危险废物处理资质的单位处理、不外排。项目路面和污水处理设施均做硬底化和防渗处理，因此无地面漫流途径。

综上所述，本项目无地下水、土壤污染途径，对地下水、土壤环境基本无影响，因此本项目无需按照分区防控要求提出相应的防控措施。

6、生态影响和保护措施

本项目位于清远市清新区浸潭镇原炮竹二厂自编 02 号，不属于工业园内，用地范围内无生态环境保护目标，因此，本项目无需开展生态影响和保护措施的分析评价。

7、电磁辐射影响和保护措施

本项目主要从事鞋材的加工生产，属于塑料鞋制造行业，不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，因此，本项目无需开展电磁辐射影响和保护措施的分析评价。

8、环境风险影响和保护措施

（1）评价依据

①环境风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B “对未列入表 B.1，但根据风险调查需要分析计算的危险物质，其临界量可按表 B.2 中的推荐值取。”

②风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按式（C.1）计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

式中： $q_1, q_2, \dots, q_n$ ——每种危险物质的最大存在总量，t；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——每种危险物质的临界量，t；

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为I；

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B，本项目生产和储存均不涉及突发环境事件风险物质。根据附录 C，本项目危险物质数量与临界量比值 $Q=0 < 1$ ，该项目环境风险潜势为I级，评价工作等级为简单分析。

（2）环境敏感目标概况

本项目附近敏感点信息见前文表 3-9 及附图 6。

（3）环境风险分析

生活污水发生泄漏事故，未及时采取有效措施使泄漏得到控制，则对地下水造成污染。因此，本项目需采取有效的防止生活污水的泄漏措施，杜绝生活污水泄漏造成地下水污染；废气主要来自于生产过程中的工艺废气，包括有机废气等。一旦废气处理系统出现故障（风机异常空气管道破裂、吸收吸附失效等），废气得不到及时处理，直接外排，污染大气环境。

（4）环境风险防范措施

为避免上述环境风险事故的发生，本项目拟采取以下风险防范措施：

①企业应设置专职环保管理人员，负责运输、使用过程中的环境保护及相关管理工作；

②企业应完善环保设施日常管理台帐，定期检查环保等设施，避免环境事故的发生；

③企业要加强国家有关环境保护政策、法规的学习，加强对工作人员的管理，增强环境保护意识，避免人为影响。

④本项目应制定突发环境事件应急预案并向所在地生态环境主管部门备

案。

表 4-13 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	清远市清新区良甲鞋材厂年产塑胶鞋材制品 600 万件新建项目				
建设地点	(广东)省	(清远市)市	(清新)区	(/)县	(/)园区
地理坐标	经度	112°48'7.925"		纬度	24°3'53.888"
主要危险物质及分布	无				
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、土壤）	地表水：项目生活污水未做好收集回用，可导致周边地表水体环境相关污染因子超标。 地下水：若生活污水大量泄漏进地下水体，可导致地下水体环境相关污染因子超标				
风险防范措施要求	(1) 针对可能发生的水污染事故，建立合适的事故处理程序、机制和措施。一旦发生事故，则采取相应的措施，将事故对环境的影响控制在最小或较小范围内。 (2) 加强管理和设备维护工作，保持设备的完好率和处理的高效率。备用设备或替换下来的设备要及时检修，并定期检查，使其在需要时能及时使用。				
填表说明	本项目位于本项目位于清远市清新区浸潭镇，厂房地理位置为北纬 24°3'53.888"，东经 112°48'7.925"。建设单位租用清远市清新区浸潭镇原炮竹二厂自编 02 号，建设年产塑胶鞋材制品 600 万件新建项目。 本项目总投资 1500 万元，其中环保投资 50 万元，项目总占地面积为 5600m²，建筑面积 5600m²。本项目建设内容主要为射出成型等。 本项目无涉及的危险物质，最大储存量与临界量比值<1，即 Q<1，项目环境风险潜势为 I，环境风险评价工作等级为简单分析。				

(5) 分析结论

综上所述，为了防范事故和减少危害，本项目企业应加强国家有关环境保护政策、法规的学习，加强对工作人员的管理，增强环境保护意识，避免人为影响。一旦发生环境风险事故，应及时采取措施，保护和减缓事故对周围环境的影响以及对环境风险影响范围内居民的危害。总体上项目建成后，在确保环境风险防范措施落实的基础上，本项目环境风险是可防控的。

9、环境管理和环境监测计划

(1) 环境管理

项目建设完成投入运行后，其环境管理是一项长期的管理工作，必须建立完善的管理体系，并在此基础上建立健全各项环境监督和管理制度。建议建设单位设立相关人员负责对厂区内环境管理和监督，并负责有关措施的落实，在

	运行期对项目生活污水、废气、固体废物等的处理、排放及环保设施运行状况进行监督。 1) 环境管理信息：参照《排污单位环境管理台账及排污许可证执行报告技术规范 总则（试行）》（HJ944—2018）中的环境管理台账记录要求，真实记录基本信息、产污设施运行管理信息、污染防治设施运行管理信息、监测记录信息及其他环境管理信息等。 2) 记录存储及保存 台账应当按照纸质储存和电子化储存两种形式同步管理，台账保存期限不得少于3年。电子台账根据地方生态环境主管部门管理要求定期上传，纸质台账由排污单位留存备查。 （2）环境监测计划 环境监测计划是以保护项目周边环境与人群健康为目的，针对项目产生的环境问题，根据本项目的产污情况委托具有监测资质的第三方监测公司进行监测，掌握营运过程的环境质量动向，提高环保效益，积累日常环境监测资料。根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942—2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 制鞋工业》（HJ1123—2020）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）的相关要求，本项目运营期需要定期进行自行环境监测，本项目运营期污染源及环境质量监测项目见下表。
--	---

表 4-14 污染源及环境监测项目、频率一览表

监测类别		序号	监测地点	监测点位	监测项目	监测频次	监测分析方法
污染源监测计划	废气	1	生产车间	DA001 排气筒	总 VOC _s	年/次	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)表 1 第II时段
		2	项目厂界	厂界地上风设 1 个参照点。下风向设 3 个监控点，一共设 4 个监控点	总 VOC _s	年/次	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)表 2 无组织排放监控浓度限值
					颗粒物		《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
		3	项目厂区	在厂房外设置监控点	NMHC	年/次	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 附录 A
	噪声	4	厂界噪声	厂界东侧、南侧、西侧、北侧	等效连续 A 声级	季/次	按《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 2 类标准

10、敏感点环境影响分析

本项目附近的环境敏感点主要为东侧 144m 的浸潭镇中心。

项目产生的主要有破碎粉尘、和总 VOCs，破碎粉尘经过在投料口利用软帘进行密封减少粉尘溢出处理后大大减少了粉尘逸散量；生产车间的总 VOCs 经过一套“水喷淋+一级活性炭吸附+二级活性炭吸附”处理后通过设置在生产车间楼顶 15m 高排气筒（DA001）排放；所以对周边敏感点的影响在可接受的范围内。

本项目产生的废水主要为喷淋塔废水及生活污水，喷淋塔废水属于危险废物，建设单位应收集并移交具有危险废物处理资质的单位处理、不外排；生活污水经三级化粪池处理后全部回用于农田灌溉，对周边敏感点的影响在可接受的范围内。

本项目通过对噪声源设备进行低噪声设备，合理布局，重视总平面布置，利用墙体来阻隔声波的传播，减少对周围环境的影响等措施后，项目噪声传至附近敏感点均能达到排放标准要求，不会对其造成明显的不良影响。

本项目废边角料回用于生产；生活垃圾收集后交由环卫部门及时清运；废包装袋交由厂家回收，废活性炭、喷淋塔废水均属于危险废物，密封贮存在危

险废物暂存间，定期交由具有危险废物处理资质的单位处理，并签订危险废物处理协议。经过上述处理后，本项目的固体废物对周边敏感点基本无影响。

本项目环境风险潜势划为I级，环境风险较小。项目一旦发生渗漏与溢出事故，其影响范围均能控制在项目场地范围内；建设单位只要加强管理，做好控制措施，可认为渗漏与溢出事故对周边敏感点基本无影响。

本项目站区均做硬底化处理和防渗处理，无垂直入渗途径，故地下水、土壤污染对周边敏感点基本无影响。

综上所述，只要建设单位严格按照本报告提出的各种环保措施，对各类污染物进行有效治理，则本项目的建设不会对附近的敏感点带来明显的不良影响。

11、污染物排放单与环境保护“三同时”验收

本项目“三同时”竣工环境保护验收内容详见下表。

表 4-15 建设项目污染物排放清单及验收要求一览表

类别		污染物种类	处理措施	允许排放浓度		排污总量(t/a)	验收标准	采样位置	排放方式	去向
废气	生产车间	总 VOC _s	水喷淋+一级活性炭吸附+二级活性炭吸附	40mg/m ³		0.208	《制鞋行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/817-2010)	DA001 排气筒	有组织排放	大气
	无组织	总 VOC _s	加强车间通风	2.0mg/m ³		0.104	《制鞋行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/817-2010)	厂界	无组织排放	
		颗粒物		1.0mg/m ³		0.005	《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)			
		NMHC		1h 平均	6mg/m ₃	0.104	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 附录 A			
				任意一次	20mg/m ³					
废水	生产废水	COD _{cr}	三级化粪池+回用农田灌溉	200mg/L		0.180	《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021) 旱作类标准	/	不外排	/
		BOD ₅		100mg/L		0.090				
		SS		100mg/L		0.090				
		NH ₃ -N		20mg/L		0.018				
固体废物	一般固废	废边角料	回用于生产	/		5	符合环保要求	/	/	/
		废包装袋	厂家回收	/		0.36		/	/	/
	危险废物	废活性炭	移交具有危险废物处理资质的单位处理	/		1.06		/	/	/
		喷淋塔更换废水		/		0.5		/	/	/
	一般固废	生活垃圾	环卫处理	/		15		环卫处理	/	/
噪声	设备噪声		隔声、隔音、厂房和围墙屏蔽衰减	昼间 60dB(A) 夜间 50dB(A)		/	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348—2008) 2 类标准	厂界	/	/

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、 名称)/污染源	污染物 项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	生产车间	总 VOCs	水喷淋+一级 活性炭吸附+ 二级活性炭吸 附+15m 排气 筒	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)
			无组织排放， 加强车间通风	
	厂区	NMHC	车间通风	厂区内执行《挥发性有 机物无组织排放控制标 准》（GB37822-2019） 附录 A
		颗粒物	无组织排放， 加强车间通风	《大气污染物排放限 值》（DB44/27-2001）
地表水环境	生活污水	COD _{Cr}	经三级化粪池 处理达标后回 用农田灌溉	《农田灌溉水质标准》 （GB5084-2021）旱作类 标准
		BOD ₅		
		SS		
		NH ₃ -N		
声环境	机械性噪声	噪声	基础减振、墙 体隔声、距离 衰减	《工业企业厂界环境噪 声排放标准》 （GB12348-2008）2 类 声环境功能区排放标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	员工	生活垃 圾	环卫部门处理	执行《广东省城乡生活 垃圾管理条例》（2020 修订）
	生产车间	废边角 料	回用于生产	执行《一般工业固体废 物贮存和填埋污染控制 标准》(GB18599-2020)
		废包装 袋	厂家回收	
	废气处理设施	废活性 炭	移交具有危险 废物处理资质 的单位	执行《危险废物贮存污 染控制标准》(GB 18597-2001)以及《关于 发布<一般工业固体废 物贮存、处置场污染控 制标准>(GB18599- 2001)等 3 项国家污染物 控制标准修改单的公告》
		喷淋塔 更换废 水		

土壤及地下水污染防治措施	土壤及地下水防治：站区内均做硬底化处理和防渗处理。
生态保护措施	运营期对噪声、废水、废气、固废等污染进行严格、完善的管理，所采取的环保措施是可行的。项目产生的污染物能达到国家和地方要求的污染物排放标准，不会对周围环境造成不良影响。
环境风险防范措施	①企业应设置专职环保管理人员，负责运输、使用过程中的环境保护及相关管理工作； ②企业应完善环保设施日常管理台帐，定期检查环保等设施，避免环境事故的发生； ③企业要加强国家有关环境保护政策、法规的学习，加强对工作人员的管理，增强环境保护意识，避免人为影响。
其他环境管理要求	（1）环境管理 本项目建设完成投入运行后，其环境管理是一项长期的管理工作，必须建立完善的管理体系，并在此基础上建立健全各项环境监督和管理制度。建议建设单位设立相关人员负责对厂区内环境管理和监督，并负责有关措施的落实，在运行期对项目生活污水、废气、固体废物等的处理、排放及环保设施运行状况进行监督。 （2）环境监测计划 环境监测计划是以保护项目周边环境与人群健康为目的，针对项目产生的环境问题，根据本项目的产污情况委托有监测资质的第三方监测公司进行监测，掌握营运过程的环境质量动向，提高环保效益，积累日常环境监测资料。

六、结论

本项目的建设，符合国家和地方产业政策，符合相关规划。其建成投产后，将产生一定的经济效益和积极的社会效益与环境效益。

本项目建设对评价范围可能将产生一定的影响，但在采取相应的污染治理措施和环境管理对策后，这些影响可得到有效降低。本项目各污染要素均能达到污染物达标排放，评价范围内的环境质量可以满足区域环境功能区划要求，污染物排放总量在当地容许环境容量范围内。

建设单位必须严格遵守“三同时”的环保管理规定，切实落实本报告提出的各项环保措施，并确保各类污染物实现达标排放，达到总量控制的要求。项目建成后，须经环境保护主管部门验收合格后方可投入使用。在营运期间，应加强对设备的维修保养，确保环保设施的正常稳定运转。在落实各项环保措施后，本项目对周围环境将不会产生明显影响。

综上所述，从环境保护角度分析、论证，本建项目的选址和建设是可行的。