

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(公示本)

项目名称: 晋江博适特新材料科技有限公司年产
ETPU 鞋底 200 万双项目

建设单位 (盖章): 晋江博适特新材料科技有限公司


编制日期: 2025.12

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	晋江博适特新材料科技有限公司年产 ETPU 鞋底 200 万双项目		
项目代码	2506-350582-04-03-463006		
建设单位联系人	***	联系方式	***
建设地点	晋江市池店镇洋茂村		
地理坐标	(118 度 35 分 46.580 秒, 24 度 51 分 25.828 秒)		
国民经济行业类别	C1953 塑料鞋制造 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造	建设项目行业类别	十六、皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业 19, 制鞋业 195* 二十六、橡胶和塑料制品业 29/53 塑料制品业 292
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批部门	晋江市发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号	闽发改备[2025]C051289 号
总投资（万元）	1000	环保投资（万元）	30
环保投资占比（%）	3.00	施工工期	租赁已建成厂房，施工期主要为生产设备、三废工程的入驻安装、调试，预计 3~4 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	用地（用海）面积（m ² ）	生产厂房系租赁“福建省晋江泉发骑士鞋业有限公司”的生产车间 B 东侧的 1F 局部和 2F 整层，本项目用地面积为 1000m ² ，租赁厂房建筑面积为 1500m ²
专项评价设置情况	<p>***</p> <p>根据上表分析，本项目不设置专项评价。</p>		

规划情况	<p>(1) 晋江市国土空间总体规划 规划名称:《晋江市国土空间总体规划(2021-2035年)》; 审批机关:福建省人民政府; 审批文件名称及文号:《福建省人民政府关于泉州市所辖7个县(市)国土空间总体规划(2021-2035年)的批复》(闽政文〔2024〕204号)。</p> <p>(2) 晋江市城市总体规划 规划名称:《晋江市城市总体规划(2010-2030年)修编》; 审批机关:福建省人民政府; 审批文件名称及文号:《福建省人民政府关于晋江市城市总体规划(2010-2030)修编的批复》(闽政文〔2014〕162号)。</p>
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	<p>1.1 与规划及规划环境影响评价符合性分析</p> <p>1.1.1 与国土空间总体规划符合性分析</p> <p>根据《晋江市国土空间规划(2021-2035年)》，晋江市国土空间规划目标为：至2025年，各类安全底线得到有效保障，产业结构和产业空间布局更加优化，生态保护体系、现代农业体系、城乡融合体系、陆海统筹格局得到提升，国际化创新型品质城市初步建成，成为全方位推动高质量发展超越的主力军；至2035年，基本实现现代化的目标，城市综合竞争力保持全国前列，基本形成“和谐有序、高效集约、协调联动、美丽宜居”的国土空间，城市核心功能转向技术创新、品牌驱动和区域金融商贸物流中心等生产服务职能，建成国际化创新型品质城市。落实最严格的耕地保护制度、生态环境保护制度和节约用地制度，统筹划定永久基本农田、生态保护红线、城镇开发边界三条控制线，并作为调整经济结构、规划产业发展、推进城镇化不可逾越的红线。项目选址于晋江市池店镇洋茂村，根据《晋江市国土空间总体规划(2021-2035年)-市域国土空间控制线图》，项目所在地属于城镇开发边界，不涉及永久基本农田；根据出租方提供的国有土地使用证（土地</p>

	<p>证号：晋国用（2005）第 01750 号，用途：工业），项目所在地用地性质为工业用地，不涉及永久基本农田和生态保护红线。因此，项目建设与晋江市国土空间总体规划相符合。</p> <p>1.1.2 与城市总体规划符合性分析</p> <p>项目建设位于晋江市池店镇洋茂村，主要从事鞋底的生产，为二类工业。根据出租方提供的国有土地使用证（土地证号：晋国用（2005）第 01750 号，用途：工业），出租方“福建省晋江泉发骑士鞋业有限公司”所占用地块的用地性质为工业用地。对照《晋江市城市总体规划（2010-2030 年）修编》的“市域空间管制规划图”，项目所处地块划归为适建区。根据晋江市池店镇人民政府证明：该用地为工业用地，符合池店镇总体规划要求，同意项目在现址建设经营，该生产地块为镇级以上工业区。</p> <p>因此，项目建设符合晋江市城市总体规划。</p>
其他符合性分析	<p>1.2 产业政策符合性分析</p> <p>项目主要从事鞋底的生产，属于传统优势产业，已取得了晋江市发展和改革局备案证明（闽发改备[2025]C051289 号），项目符合晋江市发展和改革局备案条件。</p> <p>检索《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，项目产品所采用的生产工艺、年生产能力和产品均不属于淘汰类和限制类，符合国家当前的产业政策。</p> <p>综上所述，该项目符合国家以及地方相关产业政策要求。</p> <p>1.3 其他符合性分析</p> <p>1.3.1 环境功能区划适应性</p> <p>项目主要从事鞋底的生产，属对环境可能造成轻度影响的项目。从环境现状分析，项目所在区域纳污水域、环境空气、环境噪声现状基本符合区域环境功能区划要求，区域环境对项目产生的主要污染物有一定的环境容量。</p> <p>1.3.2 周围环境相容性</p> <p>项目所在地周围没有珍稀动植物、名胜古迹等需特殊保护的区域，所在区域环境质量良好，对项目污染因子有一定环境容量。</p> <p>项目所在厂区东侧为出租方生产车间 A 和停车场，南侧为出租方宿舍楼 A，西侧为出租方生产车间 B 和办公楼，西北侧为泉州骑盛鞋业有限公司</p>

(从事制鞋工业, 主要污染为挥发性有机物、机械噪声), 北侧为晋江讯捷鞋材有限公司(从事鞋材生产, 主要污染为挥发性有机物、机械噪声)。项目所在地最近敏感点为厂界西侧距离 100m 处的洋茂村居民区。

通过对本项目生产过程的分析结果, 本环评认为, 只要该项目自觉遵守有关法律法规, 切实落实各项环保治理设施的建设, 并保证各设施正常运行, 实现各项污染物达标排放, 项目建设对周边环境影响不大, 与周边环境相容。从自然、社会条件来看, 项目在利用当地的土地、人力资源、现有的交通、电力设施等方面的选择是适宜的。

1.3.3 与泉州市关于建立 VOCs 废气综合治理长效机制符合性分析

项目位于晋江市池店镇洋茂村, 属于镇级工业区; 项目原辅料属于低(无) VOCs 含量原辅料; 项目成型废气收集至“二级活性炭吸附装置”净化处理后高空排放、油压废气收集至“袋式除尘器+活性炭吸附装置”净化处理后高空排放、打粗工序中产生的粉尘废气和电雕工序中产生的电雕废气收集至“二级活性炭吸附装置”净化处理后高空排放, 对周边环境影响不大。经检索《产业结构调整指导目录(2024 年本)》, 项目所使用的设备、工艺不属于国家淘汰及地方明令禁止的落后工艺和设备, 项目采取相应的有机废气综合治理措施, 符合《泉州市环境保护委员会办公室关于建立 VOCs 废气综合治理长效机制的通知》(泉环委函〔2018〕3 号)中“……新建涉 VOCs 排放的工业项目必须入园, 实行区域内 VOCs 排放等量或减量削减替代。新改扩建项目要使用低(无) VOCs 含量原辅材料, 采取密闭措施, 加强废气收集, 配套安装高效治理设施, 减少污染排放……”的要求。

1.3.4 与生态环境分区管控符合性分析

(1) 生态红线相符合性分析

对照《福建省生态保护红线划定方案(报批稿)》(闽政函〔2018〕70 号), 项目位于晋江市池店镇洋茂村, 用地性质为工业用地。经查询“福建省生态环境分区管控数据应用平台”, 项目所在地环境管控单元编码: ZH35058220004, 环境管控单元名称: 晋江市重点管控单元 1, 属于重点管控单元, 项目所在区域不在国家公园、自然保护区、森林公园的生态保育区和核心景观区、风景名胜区的核心景区、地质公园的地质遗迹保护区、世界

自然遗产的核心区和缓冲区、湿地公园的湿地保育区和恢复重建区、饮用水水源地的一级保护区、水产种质资源保护区的核心区和其他需要特别保护等法律法规禁止开发建设的区域。因此，项目建设符合生态红线控制要求。

（2）环境质量底线相符合性分析

项目所在区域的环境质量底线为：环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级及其2018年修改单标准要求；泉州湾海域的水环境质量目标为《海水水质标准》（GB3097-1997）第三类海水水质标准；声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。

本项目废水、废气、噪声经治理之后对环境污染较小，固废可做到无害化处置。采取本环评提出的相关防治措施后，本项目排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击。

（3）与资源利用上线的对照分析

项目建设过程中所利用的资源主要为水资源、电，均为清洁能源，项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用管理和污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效的控制污染。项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。

（4）与环境准入负面清单的对照

项目所在地没有环境准入负面清单，本次环评对照国家产业政策和《市场准入负面清单》进行说明。

①产业政策符合性分析

根据“1.2 产业政策符合性分析”，项目建设符合国家当前产业政策。

②与《市场准入负面清单》（2025年版）相符合性分析

经查《市场准入负面清单》（2025年版），本项目不在其禁止准入类和限制准入类中。因此本项目符合国家产业政策和《市场准入负面清单》（2025年版）要求。

综上所述，项目建设符合生态红线控制要求；不会触及区域环境质量底线；资源占用率小，不突破区域资源利用上线；符合国家产业政策和《市场准入负面清单》等相关要求。

1.3.5 与福建省生态环境分区管控的符合性分析

综上所述，本项目建设与全省生态环境总体指挥要求相符合，符合《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》(闽政〔2020〕12号)的相关要求。

1.3.6 与泉州市生态环境分区管控的符合性分析

综上分析，企业拟建项目不在生态保护红线范围内，符合环境质量底线，满足资源利用上线，符合福建省泉州市生态环境准入清单要求。因此，项目符合生态环境分区管控要求。

1.3.7 与企业精细纳管要求的符合性分析

综上分析，项目管网建设符合《泉州市晋江生态环境局关于开展企业精细纳管试点工作的通知》(晋环保〔2021〕44号)的相关要求。

1.3.8 与晋江市引供水工程安全管理、保护要求的符合性分析

本项目位于晋江市池店镇洋茂村，距离晋江市引供水工程最近为1.15km，不在晋江市引供水工程管理范围和保护范围。项目的建设符合晋江市引供水工程的安全管理、保护的要求。

1.3.9 基础设施完善性分析

项目位于晋江市池店镇洋茂村，项目所在地基础设施完善，厂界周边市政雨污管网完善，生产厂房已建，供电、供水设施完善，厂区雨污管网完善，明管密闭，周边基础设施可满足项目的建设运营要求。

1.3.10 出租方环境影响消除情况分析

项目出租方为福建省晋江泉发骑士鞋业有限公司（统一社会信用代码：913505821543553229），成立于2001年7月13日，法定代表人为林长生，位于晋江市池店镇洋茂村，主要从事运动鞋、TPR鞋底、MD鞋底生产，出租本项目厂房所在地块用地面积为5000m²。目前出租方厂区内建有2栋生产厂房，分别为5F的生产车间A和5F的生产车间B，其中生产车间B东侧的1F局部和2F整层出租给本项目，建筑面积为1500m²。项目所租用生

产车间内原有生产设备已全部搬离，无原有环境遗留问题，已消除环境影响，满足出租的硬件要求。

1.3.11 与《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》(环环评[2025]28号)的符合性分析

本项目主要从事鞋底的生产，新增的主要污染物为颗粒物、挥发性有机物(以非甲烷总烃表征)。项目原辅材料、产品及新增的污染物不涉及《重点管控新污染物清单》(2023年版)(生态环境部令第28号，自2023年3月1日起施行)、《优先控制化学品名录(第一批)》(2017年第83号)、《优先控制化学品名录(第二批)》(2020年第47号)、《有毒有害大气污染物名录(2018年)》和《有毒有害水污染物名录(2019年)》中提及的有毒有害化学物质。项目在运营期应当严格控制原料的成份，落实《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》的履约义务。

1.4 小结

综上所述，项目的建设符合晋江市国土空间规划、晋江市城市总体规划要求；符合生态功能区划、环境功能区划要求；项目区环境容量满足项目建设的需要；符合晋江市引供水工程的安全管理、保护的要求；符合福建省、泉州市生态环境分区管控要求；符合精细纳管要求；与周边环境相协调；基础设施基本完善。项目的选址是可行的。

二、建设工程项目分析

2.1 项目由来

晋江博适特新材料科技有限公司成立于 2021 年 11 月 03 日，位于晋江市池店镇洋茂村，主要从事鞋底的生产，生产厂房系租赁“福建省晋江泉发骑士鞋业有限公司”已建的闲置生产车间，租赁生产车间建筑面积为 1500m²（不含职工宿舍）。项目总投资为 1000 万元，职工人数定员为 150 人，其中 100 人住厂，年平均工作 300 天，日工作 24 小时，项目建成后生产规模为年产 ETPU 鞋底 200 万双。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》等有关规定，本项目主要从事鞋底的生产，生产工艺涉及塑料熔融成型，属于“十六、皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业 19”中“32、制鞋业 195*”，须实行环境影响报告表审批管理。

项目不涉及再生塑料、无电镀工艺、未使用溶剂型胶黏剂和溶剂型涂料（含稀释剂），属于“二十六、橡胶和塑料制品业 29”中“53、塑料制品业 292”的其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外），须实行环境影响报告表审批管理。

综合上述分析，本项目须实行环境影响报告表审批管理，详见表 2.1。

表 2.1 建设环境影响评价分类管理名录（摘录）

项目类别	环评类别	报告书	报告表	登记表
十六、皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业 19				
32	制鞋业 195*	/	有橡胶硫化工艺、塑料注塑工艺的；年用溶剂型胶粘剂 10 吨及以上的，或年用溶剂型处理剂 3 吨及以上的	/
二十六、橡胶和塑料制品业 29				
53	塑料制品业 292	以再生塑料为原料生产的；有电镀工艺的；年用溶剂型胶粘剂 10 吨及以上的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的	其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	/

业主委托我公司编制该项目的环境影响报告表。我公司接受委托后，组织有

关人员进行现场踏勘，在对项目开展环境现状调查、资料收集等和调研的基础上，按照环境影响评价有关技术规范和要求，编制了本项目环境影响报告表，供建设单位报生态环境主管部门审批。

2.2 项目基本情况

(1) 项目名称：晋江博适特新材料科技有限公司年产 ETPU 鞋底 200 万双项目；

(2) 建设单位：晋江博适特新材料科技有限公司；

(3) 建设地点：晋江市池店镇洋茂村；

(4) 总投资：1000 万元；

(5) 建设性质：新建；

(6) 建设规模：项目租赁生产车间 B 东侧的 1F 局部和 2F 整层，租赁建筑面积 1500m²（不含职工宿舍）；项目建设主要有生产设备入住、污染防治措施建设等组成；项目建成后，预计年产 ETPU 鞋底 200 万双；

(7) 工作制度：年工作时间 300 天，每天工作 24 小时，年工作 7200 小时；

(8) 员工人数：职工人数定员 150 人，其中 100 人住厂；

(9) 建设进度：租赁厂房已建成，生产设备未安装入住，尚未投产生产。

(10) 出租方概况：福建省晋江泉发骑士鞋业有限公司（统一社会信用代码：913505821543553229）成立于 2001 年 07 月 13 日，法定代表人为林长生，位于晋江市池店镇洋茂村，主要从事运动鞋、TPR 鞋底、MD 鞋底生产，出租本项目厂房所在地块用地面积 5000m²；该公司的《福建省晋江泉发骑士鞋业有限公司年产运动鞋 60 万双、TPR 鞋底 30 万双、MD 鞋底 600 万双项目环保备案申报材料和备案条件表》于 2016 年 12 月 27 日通过晋江市环境保护局审批（文号：晋环保备[2016]池 164 号）。目前出租方厂区建有 2 栋生产厂房，分别为 5F 的生产车间 A 和 5F 的生产车间 B，其中生产车间 B 东侧的 1F 局部和 2F 整层出租给本项目，建筑面积为 1500m²。

2.3 项目组成

晋江博适特新材料科技有限公司租用生产车间 B 东侧的 1F 局部和 2F 整层进行生产，项目组成内容见表 2.2。

表 2.2 项目组成一览表

主要工程	工程内容			备注
主体工程	生产车间	位于生产车间 B 东侧的 2F，建筑面积为 1000m ² ，主要布局为成型区、雕刻区、油压区等功能区		依托现有建筑
	成品仓库	位于生产车间 B 的 1F 南侧，建筑面积为 500m ² ，为成品贮存区		依托现有建筑
公用工程	供水系统	厂区供水水源为市政供水		依托现有建筑
	供电系统	市政电网供给		
	排水	采用雨污分流的排水体制，明管密闭，符合精细纳管要求		
环保工程	废水	生活污水	经化粪池预处理后通过市政污水管网进入晋江仙石污水处理厂，化粪池容积为 50m ³	依托现有建筑
	废气		项目成型废气经集气设施集中收集后，通过 1 套“二级活性炭吸附装置”（TA001）净化处理，于 1 根 15m 高排气筒排放；油压废气经集气设施集中收集后，通过 1 套“二级活性炭吸附装置”（TA002）净化处理，于 1 根 15m 高排气筒排放；打粗工序中产生的粉尘废气和电雕工序中产生的电雕废气经集气设施集中收集后，合并通过 1 套“袋式除尘器+活性炭吸附装置”（TA003）净化处理，于 1 根 15m 高排气筒排放	拟建
	噪声		设置基础减震、隔声等措施	拟建
	固废	一般工业固废	拟于厂区内的西侧设置一处一般工业固体废物暂存区，面积约 20m ² ；集中收集后外售综合利用	拟建
		危险废物	拟于厂区内的西南角设置一处危险废物暂存间，面积约 10m ² ；收集后委托有资质的单位进行处理	拟建
		生活垃圾	设置生活垃圾筒，统一由环卫部门及时清运	拟建

2.4 产品方案及主要原辅材料、能源年用量

2.4.1 产品方案

根据企业提供的资料，项目生产规模为年产 ETPU 鞋底 200 万双。项目主要产品方案见表 2.3。

表 2.3 项目产品方案一览表

序号	产品名称	产品规模	备注

2.4.2 主要原辅材料情况

项目主要原辅材料消耗情况见表 2.4。

表 2.4 项目原辅材料消耗情况一览表

序号	主要原辅材料名称	包装形式及规格	用量	备注

2.4.3 主要原辅材料理化性质

ETPU 珠粒：ETPU 聚氨酯热塑发泡颗粒（简称 ETPU、ETPU 颗粒或 ETPU 珠粒），源自德国巴斯夫全球独家首创工艺，经过加压加热预处理后，每颗 TPU（是一种耐磨、耐撕裂的热塑弹性体材料）粒子像爆米花一样膨胀起来。在这个过程中，原来 0.5 毫米左右大小的颗粒，体积将增大 10 倍，于是就形成内含微型密闭气泡的椭圆形非交联发泡颗粒 ETPU，形似“爆米花”。ETPU 不仅弹性优异，同时提供了所需要的回弹效果和缓冲性能。

ETPU 珠粒是通过改变 TPU 结构重组得到的高回弹泡沫颗粒的新型 TPU 发泡材料，是由无数个弹性十足的重量很轻的 TPU 发泡小球集结在一起的一种新型高分子材料。具有环保，超轻密度，不易变形，高耐磨，耐温变，耐黄变（耐黄变等级可达 4 级）等特点，密度范围 $0.15-0.25\text{g/cm}^3$ ，回弹率达 60% 以上，干燥状态下起始分解温度约为 230°C ，可是在有水份的情况下，起始分解温度降至 185°C 左右。

ETPU 发泡片材：是以热塑性聚氨酯（TPU）为基础，通过物理发泡（如超临界流体技术）制成的轻质、高弹性的高分子材料，常用于鞋、地板、包装缓冲等领域，具有良好的回弹性、耐磨性、耐压缩性以及可裁切性等特点。ETPU 在干燥状态下，起始分解温度约为 230°C ，可是在有水份的情况下，起始分解温度降至 185°C 左右。

2.4.4 能源年用量情况

根据企业提供的资料，项目能源使用情况详见表 2.5。

表 2.5 项目能源用量情况一览表

序号	能源	用量	备注

2.5 生产设备情况

项目主要生产设备情况见表 2.6。

表 2.6 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	数量	对应工序	备注
1	***	***	***	***
2	***	***	***	***
3	***	***	***	***
4	***	***	***	***
5	***	***	***	***
6	***	***	***	***
7	***	***	***	***
8	***	***	***	***
9	***	***	***	***
10	***	***	***	***
11	***	***	***	***

2.6 水平衡分析

通过工艺分析，项目主要用水为水蒸汽用水、冷却用水和职工生活用水。水蒸汽用水最终以水蒸气形式排放，无废水外排；冷却用水，循环使用不外排，只需补充挥发损耗；项目无生产废水外排，外排废水主要为职工生活污水。

水蒸汽用水：项目蒸汽发生器使用电能将水加热，产生过热水蒸汽，作用于ETPU 成型机的成型工序，对合模后的鞋模进行加热，不与鞋模内的鞋底直接接触，最终以水蒸气形式排放。蒸汽发生器运行过程中需要补充水，蒸发量为 2t/h，年工作时间 300 天，日工作 24 小时，则水蒸汽用水量约为 $48\text{m}^3/\text{d}$ ($14400\text{m}^3/\text{a}$)，全部转化为水蒸气排放，不产生废水。

冷却用水：项目运营期，成型工序和二次油压工序后需要对鞋模和鞋底进行冷却，项目在鞋模表面通入循环冷却水，对鞋模内的鞋底进行间接冷却，冷却水循环使用不外排，只需补充挥发损耗，循环过程因蒸发等损失的水量按循环量 1.0% 的损耗率计算，设计循环水流量为 $10\text{m}^3/\text{h}$ ，年工作时间 300 天，日工作 24 小时，则冷却水用水量 $2.40\text{m}^3/\text{d}$ ($720\text{m}^3/\text{a}$)。

职工生活用排水：项目职工人数定员 150 人，其中 100 人住厂。参考《建筑给排水设计规范》表 2.1.1 “集体宿舍、旅馆和公共建筑生活用水定额及小时变化系数”中“集体宿舍（有盥洗室和浴室）用水定额 $100\text{L}/\text{人}\cdot\text{日}$ 、办公楼用水定额 $30\text{L}\sim60\text{L}/\text{人}\cdot\text{班}$ ”，住宿职工用水定额 $150\text{L}/\text{人}\cdot\text{日}$ ，不住宿职工用水定额 $50\text{L}/\text{人}\cdot\text{日}$ ，按年工作 300 天计。参考《城市排水工程规划规范》(GB50318-

2000) 中“表 3.1.6 城市分类污水排放系数: 城市综合生活污水排放系数为 0.80~0.90”, 本评价污水排水系数按 0.9 计。则项目生活用水量为 $17.50\text{m}^3/\text{d}$ ($5250\text{m}^3/\text{a}$), 生活污水产生量为 $15.75\text{m}^3/\text{d}$ ($4725\text{m}^3/\text{a}$)。

综上所述, 项目水平衡情况见图 2.1。

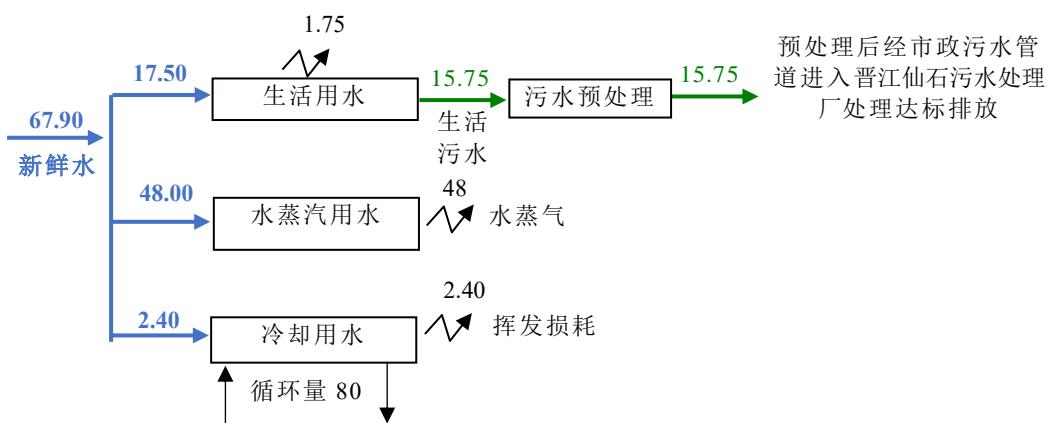


图 2.1 项目水平衡图 (m^3/d)

2.7 平面布置合理性分析

项目租赁生产车间 B 东侧的 1F 局部和 2F 整层, 车间内部分区明确, 生产单元布置紧凑, 分布合理, 交通便利, 便于项目原辅材料及产品的运输。项目厂区平面布局较为合理。

2.8 工艺流程和产排污环节

2.8.1 生产工艺

(1) 鞋底水蒸汽加热成型工艺:

图 2.2 鞋底水蒸汽加热成型工艺流程图

工艺说明: ***。

(2) 鞋底油压成型工艺:

图 2.3 鞋底油压成型工艺流程图

工艺说明: ***

2.8.2 产污环节分析

废水: ***。

废气: ***。

噪声: ***。

工艺流程和产排污环节

	固废：***。 综合以上分析，项目生产工艺污染产生环节、污染源、治理措施详见表 2.7。				
表 2.7 项目生产工艺产污节点、主要污染物及治理措施					
污染源	工序	产污节点	主要污染物	治理措施	排放形式
废气	成型	ETPU 成型机	挥发性有机物（以非甲烷总烃表征）	二级活性炭吸附装置 (TA001)	有组织
	打粗、电雕	打粗机、4 头雕刻机、10 头雕刻机	挥发性有机物（以非甲烷总烃表征）、颗粒物	袋式除尘器+活性炭吸附装置 (TA003)	有组织
	油压	油压机	挥发性有机物（以非甲烷总烃表征）	二级活性炭吸附装置 (TA002)	有组织
噪声	ETPU 成型机、蒸汽发生器、油压机、风机等设备	噪声	隔声、减振、合理布局	/	
固废	备料	原辅料使用	包装废弃物	出售综合利用	/
	去表皮	剥片机	边角料	出售综合利用	/
	裁切	冲裁机	边角料	出售综合利用	/
	打粗	打粗机	边角料	出售综合利用	/
	修边清理	人工修边	边角料	出售综合利用	/
	品检	人工品检	不合格品	出售综合利用	/
	废气处理	袋式除尘器	粉尘及废布袋	出售综合利用	/
	废气处理	活性炭吸附装置	废活性炭	由有资质单位处置	/
与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目，不存在与本项目相关的污染源。				

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	3.1 区域环境质量现状										
	3.1.1 大气环境质量现状										
	(1) 空气质量达标区判定										
	项目所在地基本污染物环境质量现状数据引用《2024 年泉州市城市空气质量通报》(泉州市生态环境局, 2025 年 1 月 17 日发布)。										
	表 3.1 2024 年 13 个县(市、区)环境空气质量情况										
	排名	地区	综合指数	达标天数比例(%)	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	CO-95per	O ₃ -8h-90per	首要污染物
	1	德化县	1.98	100	0.004	0.013	0.025	0.014	0.6	0.108	臭氧
	2	永春县	1.99	99.7	0.004	0.01	0.03	0.014	0.7	0.106	臭氧
	3	安溪县	2.01	99.4	0.006	0.01	0.025	0.014	0.7	0.116	臭氧
	4	南安市	2.08	98.4	0.006	0.013	0.024	0.013	0.8	0.12	臭氧
	5	惠安县	2.17	98.6	0.004	0.013	0.031	0.015	0.5	0.127	臭氧
	6	泉港区	2.3	98.4	0.005	0.013	0.03	0.018	0.8	0.121	臭氧
	7	台商区	2.31	99.2	0.004	0.013	0.033	0.017	0.7	0.124	臭氧
	8	石狮市	2.4	98.9	0.004	0.015	0.032	0.017	0.8	0.128	臭氧
	9	晋江市	2.5	99.2	0.004	0.016	0.036	0.019	0.8	0.124	臭氧
	10	洛江区	2.59	94.3	0.003	0.016	0.034	0.019	0.8	0.145	臭氧
	11	丰泽区	2.7	97	0.004	0.019	0.034	0.021	0.8	0.137	臭氧
	11	鲤城区	2.7	94.4	0.004	0.017	0.036	0.021	0.9	0.14	臭氧
	11	开发区	2.7	94.4	0.004	0.017	0.036	0.021	0.9	0.14	臭氧
注: 综合指数为无量纲, 其他所有浓度单位均为 mg/m ³ 。											
根据《2024 年泉州市城市空气质量通报》结论和《环境空气质量评价技术规范(试行)》(HJ663-2013) 评价要求, 项目所在区域环境空气质量符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中表 1、表 2 二级浓度限值, 符合区域环境功能区划要求的二级标准限值。											
(2) 特征污染物环境质量现状											

根据评价结果, 鹏头村监测点位 TSP 评价指数小于 1, 项目所在地 TSP 可满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准限值要求, 符合评价提出的相应环境质量标准。											

	<p>(3) 大气环境质量现状评价结果</p> <p>项目所在区域大气环境质量状况良好，具有一定的大气环境容量，项目区环境空气质量为达标区。</p>
	<p>3.1.2 水环境质量现状</p> <p>根据《2024 年度泉州市生态环境状况公报》(泉州市生态环境局, 2025 年 6 月 5 日发布)，泉州市近岸海域水质监测站位共 36 个(含 19 个国控站位, 17 个省控站位)，一、二类海水水质站位比例 86.1%。</p>
	<p>3.1.3 声环境质量现状</p> <p>项目厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》，可不开展现状评价。</p> <p>3.1.4 生态环境</p> <p>项目建设位于晋江市池店镇洋茂村，项目租赁已建的生产车间，无新增用地，项目所处地块规划为二类工业用地，用地范围不涉及珍稀濒危物种、自然保护区、风景名胜区等生态环境保护目标，对生态环境造成的影响很小，故本项目不进行生态环境影响评价。</p>
环境 保护 目标	<p>3.2 环境保护目标</p> <p>项目位于晋江市池店镇洋茂村，为工业区，周边主要为居民、工业混合区及道路。</p> <p>大气环境：项目厂界外 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区，主要敏感目标有东侧最近相距约 346m 的高登幼儿园，西侧最近相距约 100m 的洋茂村居民区，西北侧最近相距约 328m 的金山小学。区域环境空气质量应符合大气环境质量功能区划要求的《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中表 1、表 2 二级浓度限值。</p> <p>声环境：项目厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标。区域声环境应符合声环境功能区划要求的《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类区标准。</p> <p>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源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p>生态环境：本项目属于产业园区外，不新增用地，且用地范围内无生态环境保护目标，本项目不进行生态现状调查。</p>

	具体环境保护目标见表 3.2。								
污染排放控制标准	表 3.2 项目环境保护目标一览表								
	类别	名称	经纬度		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
			经度	纬度					
	大气环境	高登幼儿园	118.600336	24.857887	人群	环境空气	二类	E	约 346m
		洋茂村居民区	118.593491	24.858038	人群	环境空气	二类	W	约 100m
		金山小学	118.592944	24.859056	人群	环境空气	二类	NW	约 328m
	3.3 污染物排放控制标准								
	3.3.1 大气污染物排放标准								
	<p>项目主要从事鞋底的生产，涉及成型、打粗、电雕、油压等工序，属于塑料鞋制造及塑料制品行业。项目废气污染源主要为成型工序产生的有机废气（成型废气）、打粗工序中产生的粉尘废气、电雕工序中产生的热烟气（电雕废气）和油压工序中产生的有机废气（油压废气）。</p>								
<p>成型废气和油压废气中主要污染物为挥发性有机物（以非甲烷总烃表征）；电雕废气中主要污染物为挥发性有机物（以非甲烷总烃表征）和颗粒物；打粗工序中产生的粉尘废气主要污染物为颗粒物。</p>									
<p>企业拟设 3 个排放口。成型废气经集气设施集中收集后，通过 1 套“二级活性炭吸附装置”（TA001）净化处理，于 1 根 15m 高排气筒排放，排放口名称为成型废气排放口，编号为 DA001；油压废气经集气设施集中收集后，通过 1 套“二级活性炭吸附装置”（TA002）净化处理，于 1 根 15m 高排气筒排放，排放口名称为油压废气排放口，编号为 DA002；打粗工序中产生的粉尘废气和电雕工序中产生的电雕废气经集气设施集中收集后，合并通过 1 套“袋式除尘器+活性炭吸附装置”（TA003）净化处理，于 1 根 15m 高排气筒排放，排放口名称为粉尘废气排放口，编号为 DA003。少量未能被收集的废气，散发于车间，最终扩散至车间外大气环境。</p>									
<p>检索国家和地方标准，项目成型工序和油压工序涉及二次发泡工艺，成型废气和油压废气中“非甲烷总烃”有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 4 标准限值，即：非甲烷总烃最高允许排放浓度 $\leq 100 \text{mg/m}^3$。</p>									
<p>项目粉尘废气中“颗粒物”和电雕废气中“非甲烷总烃、颗粒物”有组织排</p>									

放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中相关限值要求,即:颗粒物最高允许排放浓度 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$ 、最高允许排放速率 $\leq 1.75\text{kg}/\text{h}$,非甲烷总烃最高允许排放浓度 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$ 、最高允许排放速率 $\leq 5\text{kg}/\text{h}$ 。

项目厂界无组织废气中,“非甲烷总烃”的排放参照执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015,含2024年修改单)表9中限值要求;“颗粒物”的排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中限值要求。

项目厂区内无组织废气中,非甲烷总烃厂区内监控点处任意一次浓度值和1h平均浓度值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中表A.1“厂区内 VOCs 无组织排放限值”的限值要求。

项目废气排放执行标准具体见表3.3。

表3.3 本项目有组织、无组织废气排放执行标准限值

有组织排放控制要求方面				
废气类型	污染物项目	最高允许排放浓度 mg/m^3	最高允许排放速率 kg/h	执行标准
			15m	
成型废气	非甲烷总烃	100	/	GB31572-2015
油压废气	非甲烷总烃	100	/	GB31572-2015
粉尘废气	颗粒物	120	1.75 ^①	GB16297-1996
电雕废气	颗粒物	120	1.75 ^①	GB16297-1996
	非甲烷总烃	120	5 ^①	

备注:①按GB16297-1996中“7.1 排气筒高度除须遵守表列排放速率标准值外,还应高出周围200m半径范围的建筑5m以上,不能达到该要求的排气筒,应按其高度对应的表列排放速率标准值严格50%执行”,经现场勘探,DA003周边200米范围内最高建筑物是出租方厂区内办公楼,高约30m,本项目拟设的排气筒DA003,排气筒高度为15米,均未高出出租方厂区内办公楼建筑5m以上,应按其高度对应的表列排放速率标准值严格50%执行;②排气筒DA001~DA003,3根排气筒相互的间距大于两排气筒高度之和,因此不进行排气筒等效计算。

无组织排放控制要求方面					
废气类型	污染物项目	厂区内监控点处浓度限值		企业边界监控点浓度限值	执行标准
		1h 平均浓度值	任意一次浓度值		
无组织废气	颗粒物	/	/	1.0	GB16297-1996
	非甲烷总烃	10	30.0	4.0	厂区内执行GB37822-2019,厂界执行GB31572-2015

3.3.2 废水污染物排放标准

项目主要用水为水蒸汽用水、冷却用水和职工生活用水。水蒸汽用水最终以

水蒸气形式排放，无废水外排；冷却用水，循环使用不外排，只需补充挥发损耗；项目无生产废水外排，外排废水主要为职工生活污水。

根据项目所在地环境功能区划的要求，项目所在地市政污水管网完善，废水可接入市政污水管网后排入晋江仙石污水处理厂处理，项目废水经化粪池预处理后达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4的三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B级限值及晋江仙石污水处理厂进水水质要求，通过市政排污管道排入晋江仙石污水处理厂统一处理，达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)规定一级标准的A标准后排放。

表 3.4 废水污染物排放标准

类别	标准名称	出水达标标准	项目	标准限值 mg/L				
				进水				出水
				GB8978-1996 表 4 三 级	GB/T31962-2015 表 1B 级 限值	污水厂进水水 质	综合进 管要求	
废水	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4的三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B级限值及晋江仙石污水处理厂进水水质要求	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)规定一级标准的A标准	pH	6-9	6.5-9.5	6-9	6-9	6-9
			COD	500	500	300	300	50
			BOD ₅	300	350	150	150	10
			SS	400	400	200	200	10
			NH ₃ -N	/	45	35	35	5 (8) ^①
			TP	/	8	4	4	0.5
			TN	/	70	45	45	15

备注：①括号外数值为水温>12°C时的控制指标，括号内数值为水温≤12°C时的控制指标。

3.3.3 噪声

项目位于晋江市池店镇洋茂村，为工业、居住、商业混杂区，根据《晋江市人民政府办公室关于修订晋江市城区声环境功能区划的通知》(晋政办[2025]5号)和《晋江市声环境功能区划(2024年)》，晋江市城区声环境功能区划的适用范围为青阳街道、梅岭街道、西园街道、罗山街道、灵源街道、新塘街道、磁灶镇、陈埭镇、池店镇及永和镇的城市建设用地，项目所在区域位于池店镇，属于2类声环境功能区。因此，项目运营期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准，详见表3.5。

表 3.5 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) (摘录)

厂界外声环境功能区类别	时段	昼间[dB(A)]	夜间[dB(A)]
	2	60	50

	<p>3.3.4 固体废物</p> <p>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,其贮存过程就满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。危险废物贮存标准执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)相关规定。</p>
<p>总 量 控 制 指 标</p>	<p>3.4 总量控制指标</p> <p>根据《福建省人民政府关于全面实施排污权有偿使用和交易工作的意见》(闽政[2016]54号)、《泉州市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》(泉政文[2021]50号)和《泉州市生态环境局关于发布泉州市2023年生态环境分区管控动态更新成果的通知》(泉环保[2024]64号)等文件,并结合项目实际情况,项目所涉及的总量控制的主要污染物为化学需氧量(COD)、氨氮(NH₃-N)和挥发性有机物(VOCs)。</p> <p>(1) 生活污水污染物排放总量指标</p> <p>根据《泉州市生态环境局关于建设项目新增主要污染物总量指标管理和排污权核定有关问题处理意见的通知》(2022年10月8日)中“……本文所称总量指标,是指我省实行排污权有偿使用和交易的污染物排放总量指标,现阶段为化学需氧量、氨氮两项水污染物指标和氮氧化物、二氧化硫两项大气主要污染物指标。……其中,水污染物总量指标只针对工业废水,不包括生活污水;但如果排污单位的工业废水和生活污水在其外排监测监控点是混合的,则全部视为工业废水……”,本项目无生产废水排放,仅有生活污水纳入晋江仙石污水处理厂处理,项目生活污水不纳入排污权交易范畴,不需购买相应的排污交易权指标,项目生活污水中COD、氨氮纳入晋江仙石污水处理厂总量调配范畴,不纳入建设项目主要污染物排放总量指标管理范围。</p> <p>(2) 有机废气污染物排放总量指标</p> <p>根据《泉州市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》(泉政文〔2021〕50号)和《泉州市生态环境局关于发布泉州市2023年生态环境分区管控动态更新成果的通知》(泉环保〔2024〕64号),本项目VOCs排放总量为0.1188t/a(有组织0.0648t/a,无组织0.0540t/a),项目挥发性有机物总量应按要求实行等量或倍量替代,该部分指标由晋江市减排项目中调剂,项目运行过程中,</p>

不应超过此排污量。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目租赁已建厂房进行生产，本次评价不分析其施工期环境保护措施。</p>																								
	<p>4.1 大气环境影响及其环境保护措施分析</p> <p>根据工程分析，项目生产过程产生的废气主要来源于成型工序产生的有机废气（成型废气）、打粗工序中产生的粉尘废气、电雕工序中产生的热烟气（电雕废气）和油压工序中产生的有机废气（油压废气）。未能通过集气系统收集的废气，为本项目主要无组织排放源。</p> <p>项目污染源、产生工序、处理设施等情况详见表 4.1。</p> <p style="text-align: center;">表 4.1 项目大气污染源、工序、处理设施等情况表</p> <table border="1"><thead><tr><th>序号</th><th>生产设备</th><th>废气源</th><th>产生工序</th><th>处理设施</th><th>排气筒</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>ETPU 成型机</td><td>成型废气</td><td>成型</td><td>集气设施收集+“二级活性炭吸附装置”+1 根 15m 高排气筒</td><td>DA001</td></tr><tr><td>2</td><td>油压机</td><td>油压废气</td><td>油压</td><td>集气设施收集+“二级活性炭吸附装置”+1 根 15m 高排气筒</td><td>DA002</td></tr><tr><td>3</td><td>打粗机、4 头雕刻机、10 头雕刻机</td><td>粉尘废气、电雕废气</td><td>打粗、电雕</td><td>集气设施收集+“袋式除尘器+活性炭吸附装置”+1 根 15m 高排气筒</td><td>DA003</td></tr></tbody></table> <p>4.1.1 项目废气产生与排放情况</p> <p>4.1.1.1 成型废气</p> <p>项目成型废气主要来源于成型工序中 ETPU 珠粒受热膨胀溶结产生的有机废气，主要污染物为挥发性有机物（以非甲烷总烃表征），废气收集主要是集气设施收集，处理工艺拟采用“二级活性炭吸附装置”（TA001）净化处理，通过 1 根 15m 高排气筒（DA001）有组织排放。少量未能被收集的废气，散发于车间，最终扩散至车间外大气环境。</p> <p>参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 年 6 月 11 日）</p>	序号	生产设备	废气源	产生工序	处理设施	排气筒	1	ETPU 成型机	成型废气	成型	集气设施收集+“二级活性炭吸附装置”+1 根 15m 高排气筒	DA001	2	油压机	油压废气	油压	集气设施收集+“二级活性炭吸附装置”+1 根 15m 高排气筒	DA002	3	打粗机、4 头雕刻机、10 头雕刻机	粉尘废气、电雕废气	打粗、电雕	集气设施收集+“袋式除尘器+活性炭吸附装置”+1 根 15m 高排气筒	DA003
序号	生产设备	废气源	产生工序	处理设施	排气筒																				
1	ETPU 成型机	成型废气	成型	集气设施收集+“二级活性炭吸附装置”+1 根 15m 高排气筒	DA001																				
2	油压机	油压废气	油压	集气设施收集+“二级活性炭吸附装置”+1 根 15m 高排气筒	DA002																				
3	打粗机、4 头雕刻机、10 头雕刻机	粉尘废气、电雕废气	打粗、电雕	集气设施收集+“袋式除尘器+活性炭吸附装置”+1 根 15m 高排气筒	DA003																				
运营期环境影响和保护措施																									

的“292 塑料制品业系数手册”中“2924 泡沫塑料制造行业系数表”，非甲烷总烃的产污系数取 1.5 千克/吨-产品。根据建设单位提供资料，本项目采取水蒸汽加热成型工艺生产的 ETPU 鞋底为 153.00t/a，则项目成型工序中非甲烷总烃的产生量约为 0.2295t/a。

项目采用鞋底水蒸汽加热成型工艺生产鞋底 170 万双/a（即 153.00t/a），成型作业的年工作时间为 7200h（年平均工作天数 300 天，每日工作 24 小时），ETPU 成型机产生的成型废气经集气设施收集（收集效率按 80%计）后，通过 1 套“二级活性炭吸附装置”（TA001）进行净化处理（对挥发性有机物的净化效率按 70%计），处理后于 1 根 15m 高排气筒（DA001）有组织排放，风机风量为 5000m³/h，则成型废气中挥发性有机物（以非甲烷总烃表征）有组织产生量为 0.1836t/a，挥发性有机物（以非甲烷总烃表征）有组织排放量为 0.0551t/a，挥发性有机物（以非甲烷总烃表征）无组织产生量为 0.0459t/a。项目成型废气产生、排放情况详见表 4.2

表 4.2 项目成型废气产生、排放情况表

产生环节	污染源	污染因子	设计风量 /m ³ /h	产生量/t/a	产生速率 /kg/h	产生浓度 /mg/m ³	处理措施，处理效率	排放量 /t/a	排放速率 /kg/h	排放浓度/ mg/m ³	限值/ mg/m ³
成型	DA001	非甲烷总烃	5000	0.1836	0.0255	5.1000	活性炭吸附，70%	0.0551	0.0077	1.5400	100
成型	车间	非甲烷总烃	/	0.0459	0.0064	/	车间通风	0.0459	0.0064	/	/

4.1.1.2 粉尘废气

项目粉尘废气主要来源于打粗工序中对 ETPU 发泡片材进行打磨产生的细小的 TPU 颗粒，形成粉尘废气，主要污染物为颗粒物，废气收集主要是集气设施收集，处理工艺拟采用“袋式除尘器+活性炭吸附装置”（TA003）净化处理后，通过 1 根 15m 高排气筒（DA003）有组织排放。少量未能被收集的废气，散发于车间，最终扩散至车间外大气环境。

参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《195 制鞋业行业系数手册》中的“1953 塑料鞋制造行业系数表”，颗粒物的产污系数为 4050mg/双-产品。本项目采用鞋底油压成型工艺生产鞋底 30 万双/a，则项目打粗工序中颗粒物的产生量合计约为 1.2150t/a。

项目打粗工序年工作时间为 7200h（年平均工作天数 300 天，每日工作 24 小时），打粗工序中产生的粉尘废气经集气设施收集（收集效率按 80%计）后，

通过1套“袋式除尘器+活性炭吸附装置”(TA003)进行净化处理(对颗粒物的净化效率按95%计)后,于1根15m高排气筒(DA003)有组织排放,风机风量为5000m³/h,则打粗工序中颗粒物有组织产生量为0.9720t/a,颗粒物有组织排放量为0.0486t/a,颗粒物无组织产生量为0.2430t/a。项目粉尘废气产生、排放情况详见表4.3。

表4.3 项目粉尘废气产生、排放情况表

产生环节	污染源	污染因子	设计风量/m ³ /h	产生量/t/a	产生速率/kg/h	产生浓度/mg/m ³	处理措施,处理效率	排放量/t/a	排放速率/kg/h	排放浓度/mg/m ³	限值/mg/m ³
打粗	DA003	颗粒物	5000	0.9720	0.1350	27.0000	袋式除尘器,95%	0.0486	0.0068	1.3600	120
	车间	颗粒物	/	0.2430	0.0338		车间通风	0.2430	0.0338		/

4.1.1.3 电雕废气

项目拟设1台4头雕刻机和2台10头雕刻机对ETPU发泡片材进行雕刻,电雕工序中ETPU片材受高温烧灼产生少量的热烟气(电雕废气),主要污染物为颗粒物和挥发性有机物,需要进行抽排。由于电雕过程中,片材上受影响的雕刻面积较小,产生的烟尘、挥发性有机物量极小,有轻微的烧焦气味。本评价不再核算其产生源强,仅对电雕过程产生的废气污染防治措施提出要求。

企业拟在雕刻机旁设置集气设施,电雕废气集气收集后,采用“袋式除尘器+活性炭吸附装置”(TA003)净化处理,通过1根15m高排气筒(DA003)有组织排放。

4.1.1.4 油压废气

项目油压废气主要来源于油压工序中ETPU发泡片材受热膨胀熔融产生的有机废气,主要污染物为挥发性有机物(以非甲烷总烃表征),废气收集主要是集气设施收集,处理工艺拟采用“二级活性炭吸附装置”(TA002)净化处理,通过1根15m高排气筒(DA002)有组织排放。少量未能被收集的废气,散发于车间,最终扩散至车间外大气环境。

根据企业提供的行业经验,ETPU发泡片材经去表皮、裁切、打粗工序加工处理后,约30%的ETPU发泡片材以边角料的形式损耗,作为固废处理;约70%的ETPU发泡片材制成为鞋底粗坯,接着进入下一步的电雕和油压工序处理。本项目鞋底油压成型工艺中涉及的ETPU发泡片材用量为39.5t/a,则去表皮、裁切、打粗工序中边角料的产生量约为11.85t/a,鞋底粗坯的产生量约为27.65t/a。

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(2021年6月11日)的“292塑料制品业系数手册”中“2924泡沫塑料制造行业系数表”，非甲烷总烃的产污系数取1.5千克/吨-产品。根据建设单位提供资料，本项目采取油压成型工艺生产的ETPU鞋底为27.00t/a，则项目油压工序中非甲烷总烃的产生量约为0.0405t/a。

项目采用油压成型工艺生产鞋底30万双/a(即27.00t/a)，油压作业的年工作时间为7200h(年平均工作天数300天，每日工作24小时)，油压机产生的油压废气经集气设施收集(收集效率按80%计)后，通过1套“二级活性炭吸附装置”进行净化处理(对挥发性有机物的净化效率按70%计)，处理后于1根15m高排气筒(DA002)有组织排放，风机风量为5000m³/h，则油压废气中挥发性有机物(以非甲烷总烃表征)有组织产生量为0.0324t/a，挥发性有机物(以非甲烷总烃表征)有组织排放量为0.0097t/a，挥发性有机物(以非甲烷总烃表征)无组织产生量为0.0081t/a。项目油压废气产生、排放情况详见表4.4。

表4.4 项目油压废气产生、排放情况表

产生环节	污染源	污染因子	设计风量/m ³ /h	产生量/t/a	产生速率/kg/h	产生浓度/mg/m ³	处理措施，处理效率	排放量/t/a	排放速率/kg/h	排放浓度/mg/m ³	限值/mg/m ³
油压	DA001	非甲烷总烃	5000	0.0324	0.0045	0.9000	活性炭吸附，70%	0.0097	0.0013	0.2600	100
油压	车间	非甲烷总烃	/	0.0081	0.0011	/	车间通风	0.0081	0.0011	/	/

4.1.1.5 项目废气污染源汇总

企业设3个排放口：项目成型工序中产生的成型废气(主要污染物：挥发性有机物(以非甲烷总烃表征))，经集气设施集中收集，通过1套“二级活性炭吸附装置”(TA001)净化处理后，于1根15m高排气筒排放，排气风量为5000m³/h，排放口名称为成型废气排放口，编号为DA001；项目油压工序产生的油压废气(主要污染物：挥发性有机物(以非甲烷总烃表征))，经集气设施集中收集，通过1套“二级活性炭吸附装置”(TA002)净化处理后，于1根15m高排气筒排放，排气风量为5000m³/h，排放口名称为油压废气排放口，编号为DA002；项目打粗工序中产生的粉尘废气(主要污染物：颗粒物)和电雕工序中产生的电雕废气(主要污染物：挥发性有机物(以非甲烷总烃表征)、颗粒物)，经集气设施集中收集，合并通过1套“袋式除尘器+活性炭吸附装置”(TA003)净化处理后，于1根15m高排气筒排放，排气风量为5000m³/h，排放口名称为

粉尘废气排放口，编号为 DA003。

少量未能被收集的废气，散发于车间，最终扩散至车间外大气环境。

表 4.5 项目废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

运营期环境影响和保护措施	污染源工序/生产线	排放源	污染物	总排气量(m ³ /h)	产生情况			治理措施		排放情况			排放时间(h/a)	排放参数			排放限值		执行排放标准																		
					核算方法	产生浓度(mg/m ³)	速率(kg/h)	产生量(t/a)	工艺	效率(%)	核算方法	排放浓度(mg/m ³)	速率(kg/h)	排放量(t/a)		高度(m)	内径(m)	温度(℃)	排放口/编号	浓度(mg/m ³)	速率(kg/h)																
有组织	成型	DA001	非甲烷总烃	5000	产污系数法	5.1000	0.0255	0.1836	二级活性炭吸附装置	70	物料衡算法	1.5400	0.0077	0.0551	7200	15	0.4	30	成型废气排放口/DA001	100	/	GB31572-2015 表 4															
	油压	DA002	非甲烷总烃	5000	产污系数法	0.9000	0.0045	0.0324	二级活性炭吸附装置	70	物料衡算法	0.2600	0.0013	0.0097	7200	15	0.4	30	油压废气排放口/DA002	100	/	GB31572-2015 表 4															
	打粗、电雕	DA003	颗粒物 非甲烷总烃	5000	产污系数法	27.0000 /	0.1350 /	0.9720 少量	袋式除尘器+活性炭吸附装置	95 50	物料衡算法	1.3600 /	0.0068 少量	0.0486 少量	7200	15	0.4	常温	粉尘废气排放口/DA003	120	1.75	GB16297-1996 表 2															
	成型	车间	非甲烷总烃	/	物料衡算法	/	0.0064	0.0459	收集净化，提高集气效率	/	物料衡算法	/	0.0064	0.0459	7200	无组织废气	污染物	排放限值		执行排放标准																	
	油压	车间	非甲烷总烃	/																																	
	电雕	车间	非甲烷总烃	/																GB31572-2015 表 9																	
	打粗	车间	颗粒物	/																GB37822-2019 附录 A 中表 A.1																	

运营期环境影响和保护措施	4.1.1.6 排放口基本情况						
	根据分析，项目废气排放口基本情况详见表 4.6。						
	表 4.6 项目废气排放口基本情况一览表						
	排气筒编号及名称	排放口基本情况					
		高度 m	排气筒 内径 m	烟气 温度°C	类型	地理坐标	
	成型废气排放口 /DA001	15	0.4	30	一般排放口	118.596602	24.856958
	油压废气排放口 /DA002	15	0.4	30	一般排放口	118.597002	24.857469
	粉尘废气排放口 /DA003	15	0.4	常温	一般排放口	118.596455	24.857525
	4.1.1.7 废气排放监测要求						
	结合企业污染物特征、排放标准，并参照《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 橡胶和塑料制品》(HJ1207-2021)和《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)，企业监测要求详见表 4.7。						
表 4.7 项目废气排放标准、监测要求一览表							
运营期环境影响和保护措施	产排污环节	污染源	排放标准		监测要求		
					监测点位	监测因子	监测频次
	成型	成型废气	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含 2024 年修改单) 表 4	成型废气排放口 /DA001	非甲烷总烃	1 次/半年	
	油压	油压废气		油压废气排放口 /DA002	非甲烷总烃	1 次/半年	
	打粗、电雕	粉尘废气、电雕废气	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2	粉尘废气排放口 /DA003	颗粒物	1 次/年	
					非甲烷总烃	1 次/年	
	成型、电雕、油压、打粗	无组织	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2	企业边界监控点	颗粒物	1 次/年	
					非甲烷总烃	1 次/年	
			《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)	厂区内的监控点 1h 平均平均浓度值	NMHC	1 次/年	
				厂区内的监控点处任意一次浓度值	NMHC	1 次/年	

4.1.1.8 非正常排放量

非正常排放情况考虑有组织废气净化设施发生故障的情景，非正常排放不考虑无组织排放。本项目成型废气采用“二级活性炭吸附装置”净化，油压废气采用“二级活性炭吸附装置”净化，粉尘废气和电雕废气采用“袋式除尘器+活性炭吸附装置”过滤，主要考虑布袋破损、活性炭饱和、抽排风机故障等，企业应定期对废气治理设施进行检查，在故障发生时，应立即停产，详细记录事故原因、起始时间，设施编号，应对措施，视情况决定是否报告等非正常信息表。非正常排放时间按2h计算，非正常排放量核算见表4.8。

表4.8 项目废气污染源非正常排放核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/(mg/m ³)	非正常排放速率/(kg/h)	单次持续时间/h	排放量/kg	年发生频次/次	应对措施
1	成型废气	活性炭饱和、抽排风机故障	非甲烷总烃	5.1000	0.0255	2	0.0510		立即停止作业
2	油压	活性炭饱和、抽排风机故障	非甲烷总烃	0.9000	0.0045	2	0.0090	1	
3	打粗、电雕	布袋破损、活性炭饱和、抽排风机故障	颗粒物	27.0000	0.1350	2	0.2700		

4.1.2 大气污染物防治措施及其可行性分析

4.1.2.1 项目废气防治措施

根据工程分析及影响分析，项目无组织废气排放量较少，在厂界满足厂界无组织排放监控浓度限值要求，对周围环境影响较小。

4.1.2.2 项目采取的废气污染治理措施技术可行性

综上所述，项目废气污染防治措施从环保角度来说基本可行。

4.1.3 大气环境影响分析

4.1.3.1 废气达标性分析

(1) 成型废气

项目成型废气经集气设施集中收集后通过1套“二级活性炭吸附装置”(TA001)净化处理后，于1根15m高排气筒排放，排气筒编号为DA001。根据工程分析(详见表4.5)，成型废气经净化后，污染物“非甲烷总烃”排放可符合

《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含2024年修改单)表4标准限值, 即: 非甲烷总烃最高允许排放浓度 $\leq 100\text{mg}/\text{m}^3$ 。

(2) 油压废气

项目油压废气经集气设施集中收集后, 通过1套“二级活性炭吸附装置”(TA002)净化处理, 于1根15m高排气筒排放, 排放口名称为油压废气排放口, 编号为DA002。根据工程分析(详见表4.5), 油压废气经净化后, 污染物“非甲烷总烃”的排放可符合《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含2024年修改单)表4标准限值, 即: 非甲烷总烃最高允许排放浓度 $\leq 100\text{mg}/\text{m}^3$ 。

(3) 粉尘废气、电雕废气

项目粉尘废气和电雕废气经集气设施集中收集后, 合并通过1套“袋式除尘器+活性炭吸附装置”(TA003)净化处理, 于1根15m高排气筒排放, 排放口名称为粉尘废气排放口, 编号为DA003。根据工程分析(详见表4.5), 粉尘废气和电雕废气经净化后, 污染物“颗粒物、非甲烷总烃”排放可符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中相关限值要求(排气筒高度15m, 未能高出周围200m半径范围的建筑5m以上, 按其高度对应的表列排放速率标准值严格50%执行, 即: 颗粒物最高允许排放浓度 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$ 、最高允许排放速率 $\leq 1.75\text{kg}/\text{h}$, 非甲烷总烃最高允许排放浓度 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$ 、最高允许排放速率 $\leq 5\text{kg}/\text{h}$), 排气筒高度符合15m的最低要求。

4.1.3.2 项目废气污染源核算

根据工程分析结果(详见表4.5), 项目正常工况下, 挥发性有机物(以非甲烷总烃表征)有组织排放量合计为0.0648t/a, 颗粒物有组织排放量为0.0486t/a; 挥发性有机物(以非甲烷总烃表征)无组织排放量合计为0.0540t/a, 颗粒物无组织排放量为0.2430t/a。项目大气污染物排放量核算详见表4.9、表4.10、表4.11。

表4.9 项目大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口/编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m^3)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
1	成型废气排放口 /DA001	挥发性有机物(以非甲烷总烃表征)	1.5400	0.0077	0.0551
2	油压排放口 /DA002	挥发性有机物(以非甲烷总烃表征)	0.2600	0.0013	0.0097
3	粉尘废气排放口 /DA003	颗粒物	1.3600	0.0068	0.0486
		挥发性有机物(以非甲烷总烃表征)	/	/	/

有组织排放总计	挥发性有机物(以非甲烷总烃表征)	0.0648
	颗粒物	0.0486

表 4.10 项目大气污染物无组织排放量核算表

项目	产污环节	污染物	排放标准		核算年排放量(t/a)
			标准名称	浓度限值/(mg/m ³)	
无组织废气	打粗	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中限值要求	1.0	0.2430
	电雕	颗粒物			/
	电雕	挥发性有机物(以非甲烷总烃表征)	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015,含2024年修改单)表9中限值要求	4.0	/
	成型	挥发性有机物(以非甲烷总烃表征)			0.0459
	油压	挥发性有机物(以非甲烷总烃表征)			0.0081
无组织排放总计		颗粒物			0.2430
		挥发性有机物(以非甲烷总烃表征)			0.0540

表 4.11 项目大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量(t/a)
1	颗粒物	0.2916
2	挥发性有机物(以非甲烷总烃表征)	0.1188

4.1.3.3 环境防护距离

项目涉及有害物质的无组织排放源为成型工序、油压工序中未能收集净化的有机废气(主要污染物: 挥发性有机物(以非甲烷总烃表征)), 打粗工序中未能收集净化的粉尘废气(主要污染物: 颗粒物)和电雕工序中未能收集净化的热烟气(主要污染物: 挥发性有机物(以非甲烷总烃表征)、颗粒物)。

评价标准: 非甲烷总烃参照《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018)附录D中“表D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值”里的总挥发性有机物(TVOC)的8h平均质量浓度限值(600μg/m³)按2倍折算为1h平均质量浓度限值, 为1200μg/m³; 颗粒物根据《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中“表2 环境空气污染物其他项目浓度限值”里总悬浮颗粒物(TSP)的二级浓度日平均质量浓度限值按3倍折算为1h平均质量浓度限值, 为900μg/m³。

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T 39499-2020): “……, 确定单个大气有害物质的无组织排放量及其等标排放量(Q_c/C_m), 最终确定卫生防护距离相关的主要特征大气有害物质1种~2种。当目标企

无组织排放存在多种有毒有害污染物时，基于单个污染物的等标排放量计算结果，优先标排放选择等标排放量最大的污染物为企业无组织排放的主要特征大气有害物质，当前两种污染物的等标排放量相差在 10% 以内时，需要同时选择这两种特征大气有害物质分别计算卫生防护距离初值。……”。按污染物的等标排放量 (Q_c/C_m) 判断，项目非甲烷总烃的等标排放量 ($Q_c/C_m=0.0075\text{kg/h}/1.2\text{mg/m}^3=0.01$) 低于颗粒物的等标排放量 ($Q_c/C_m=0.0338\text{kg/h}/0.9\text{mg/m}^3=0.0376$)，且非甲烷总烃和颗粒物的等标排放量相差不在 10% 以内，故，本评价主要针对项目无组织排放的污染物“颗粒物”进行卫生防护距离初值的计算。

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T 39499-2020)，卫生防护距离初值计算公式采用 GB/T 3840-1991 中 7.4 推荐的估算方法进行计算，具体计算公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.025r^2)^{0.5} L^D$$

式中：

Q_c /大气有害物质的无组织排放量，单位为 kg/h ；

C_m /大气有害物质环境空气质量的标准限值，单位为 mg/m^3 ；

L /大气有害物质卫生防护距离初值，单位为 m ；

r /大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径，单位为 m 。

A、B、C、D/卫生防护距离初值计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近 5 年平均风速及大气污染源构成类别从表 4.12 查取。

表 4.12 卫生防护距离计算系数

卫生防护距离初值计算系数	工业企业所在地区近 5 年平均风速 m/s	卫生防护距离 L/m								
		$\text{L} \leq 1000$			$1000 < \text{L} \leq 2000$			$\text{L} > 2000$		
		工业企业大气污染源构成类别注								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2~4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	110
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		

	>2	0.84	0.84	0.76
注: I类: 与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量, 大于标准规定的允许排放量的 1/3 者;				
II类: 与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量, 小于标准规定的 1/3, 或是虽无排放同种大气污染物之排气筒共存, 但无组织排放的有害物质的容许浓度指标是按急性反应指标确定;				
III类: 无排放同种有害物质的排气筒与无组织源共存, 且无组织排放的有害物质的容许浓度是按慢性反应批指标确定者。				

<p>根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T 39499-2020) 中的相关规定, 项目拟设置的环境防护距离为生产车间 B 东侧的 2F 生产车间内生产区(含成型区、打粗区、电雕区和油压区等)外延 50m 的共同包络范围。目前, 项目环境防护距离包络线范围内均为他人企业, 无居民集中区、学校、医院等敏感目标, 故项目环境防护距离可满足要求。</p>				
<h4>4.1.4 大气环境影响评价自查表</h4> <p>项目大气环境影响评价自查情况详见附表 2。</p>				
<h3>4.2 水环境影响及其环境保护措施分析</h3>				
<h4>4.2.1 废水生产情况</h4> <p>项目生产过程无生产废水外排, 外排废水主要为职工生活污水。项目生活污水产生量为 15.75m³/d (4725m³/a), 参考《福建省乡镇生活污水处理技术指南》(福建省住房和城乡建设厅, 2015 年) 和《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(生态环境部, 公告 2021 年第 24 号), 生活污水水质取值 COD:400mg/L、BOD₅:180mg/L、SS:200mg/L、氨氮:30mg/L、总氮:45mg/L、总磷:3.5mg/L, 生活污水经化粪池处理后水质情况大体为 COD:260mg/L、BOD₅:110mg/L、SS:150mg/L、氨氮:29mg/L、总氮:40mg/L、总磷:3mg/L。</p>				
<p>项目所在地工业区污水管网完善, 项目生活污水经预处理后符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 的三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1 中 B 级限值及晋江仙石污水处理厂进水水质要求后, 通过市政污水管道排入晋江仙石污水处理厂处理, 污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理污染物排放标准》(GB18918-2002) 规定一级标准的 A 标准及其修改单要求(即: COD≤50mg/L、BOD₅≤10mg/L、SS≤10mg/L、氨氮≤5mg/L、总磷</p>				

$\leq 0.5\text{mg/L}$ 、总氮 $\leq 15\text{mg/L}$ ）。

参考《排污许可证申请与核发技术规范 制鞋工业》（HJ 1123-2020）附录 F 中“表 F.1 排污单位废气污染防治可行技术参考表”，对照本项目职工生活污水排放情况，详见表 4.13。

表 4.13 项目废水治理设施基本情况一览表

产排污环节	类别	污染物种类	排放方式	排放去向	排放规律	治理设施		
						处理能力	治理工艺	是否为可行技术
职工生活	生活污水	COD	间接排放	晋江仙石污水处理厂	间歇	50m ³ /d	化粪池	是
		BOD ₅						
		SS						
		NH ₃ -N						
		TP						
		TN						

项目生活污水主要污染物产生及排放状况详见表 4.14。

表 4.14 项目生活污水主要污染物产生及排放状况

项目源强	COD		BOD ₅		SS		NH ₃ -N		TP		TN		污水总量(m ³ /a)(m ³ /d)	
	浓度(mg/L)	总量(t/a)(kg/d)	浓度(mg/L)	总量(t/a)(kg/d)	浓度(mg/L)	总量(t/a)(kg/d)	浓度(mg/L)	总量(t/a)(kg/d)	浓度(mg/L)	总量(t/a)(kg/d)	浓度(mg/L)	总量(t/a)(kg/d)		
生活污水	产生	400 6.3000	1.8900 2.8350	180	0.8505 2.8350	200 3.1500	0.9450 3.1500	30	0.1418 0.4725	3.5	0.0165 0.0551	45	0.2126 0.7088	4725 15.75
	化粪池	260 4.0950	1.2285 4.0950	110	0.5198 1.7325	150 2.3625	0.7088 2.3625	29	0.1370 0.4568	3	0.0142 0.0473	40	0.1890 0.6300	
	污水排放口	50 0.7875	0.2363 0.7875	10	0.0473 0.1575	10 0.1575	0.0473 0.1575	5	0.0236 0.0788	0.5	0.0024 0.0079	15	0.0709 0.2363	

表 4.15 废水排放口基本情况、排放标准、监测要求一览表

废水排放口编号	排放口基本情况				排放标准	监测要求			
	类型	地理坐标		监测点位		监测因子	监测频次		
		经度	纬度						
生活污水排放口/DW001	一般排放口	118.595 502	24.8567 79	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4的三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B级限值及晋江仙石污水处理厂进水水质要求	生活污水排放口	PH 值、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、总氮、总磷	/		

4.2.2 废水纳入污水处理厂可行性分析

(1) 晋江仙石污水处理厂概况简介

晋江仙石污水处理厂位于晋江市陈埭镇的仙石和洋埭两村，用地总面积

269236m²，其中一期工程用地面积 61076m²，二期工程用地面积为 208160m²。一期工程建设规模为 4 万吨/日，总投资 4368 万元，已于 2007 年 1 月 1 日正式运行，并已通过环境保护竣工验收。二期工程建设规模为 6 万吨/日，总投资 3664 万元，已于 2008 年 9 月正式运行。仙石污水处理厂于 2013 年进行三期扩建，日处理量 5 万吨，投资额为 8076.6 万元，于 2016 年投产运行。采用较为先进的污水处理工艺厌氧+好氧+滤布滤池工艺。

晋江仙石污水处理厂近期（2015 年）服务范围调整为江南池店组团、陈埭镇北片区、滨江商务区、梅岭片区、西园片区、汽车基地南区、青阳片区、罗山片区，规划服务人口 43.10 万人；远期（2030 年）服务范围调整为江南池店组团、陈埭镇北片区、滨江商务区、梅岭片区、西园片区、汽车基地南区、青阳片区（不含迎宾路片区），规划服务人口 78.41 万人，规划服务区域占地面积 73.79km²。

（2）项目废水排入晋江仙石污水处理厂可行性

项目所在区域属于晋江仙石污水处理厂污水接纳范围，项目厂区污水、雨水管道已配套，项目职工生活污水经厂区化粪池预处理后排入西侧市政污水管网，最后排入晋江仙石污水处理厂深度处理，企业厂区内职工生活污水预处理后统一接入市政污水管网。

（3）达标可行性

项目生活污水经现有的化粪池（容积 50 立方米）预处理，项目职工生活污水产生量为 15.75m³/d，综合可满足停留时间 2 天以上，符合《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2003）第 4.8.4~4.8.7 条确定“污水在化粪池中停留时间宜采用 12h~24h”。生活污水水质大体为：COD：260mg/L、BOD₅：110mg/L、SS：150mg/L、氨氮：29mg/L、总磷：3mg/L、总氮：40mg/L，符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 的三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级限值及晋江仙石污水处理厂进水水质要求后，可纳入市政污水管网。

项目职工生活污水依托出租方现有的化粪池预处理后通过厂区污水管道（明管密闭）进入西侧市政污水管网，符合精细化纳管要求，纳入晋江仙石污水处理厂。从水量上分析，拟建项目达产后外排纳入该污水厂废水量为 15.75m³/d，占其总处理水量的 0.0105%，项目生活污水排放对晋江仙石污水处理厂的冲击负荷很小，

不会影响该污水处理厂的正常运行，该废水污染治理措施从环保角度来说是可行的。

4.2.3 水环境影响分析

项目生活污水经化粪池预处理达标后通过市政污水管网最终纳入晋江仙石污水处理厂，经污水厂处理达标后深海排放，对海域水质影响较小。

4.3 声环境影响及其环境保护措施分析

4.3.1 声环境影响预测

4.3.1.1 预测模型

本次评价重点预测项目整体运营后对厂界的噪声贡献值，并进行达标分析。根据项目建设内容及《环境影响评价技术导则-声环境》(HJ2.4-2021)的要求，采用六五软件工作室开发的 EIAProN2021 版软件（版本号为 V2.5.236）进行预测。

4.3.1.2 预测参数

4.3.1.3 预测结果

通过预测模型计算，厂界噪声预测结果与达标分析见表 4.16。

表 4.16 厂界噪声预测结果与达标分析表

预测点	坐标/m			时段	贡献值 (dB(A))	评价标准 (dB(A))	达标情况
	X	Y	Z				
厂界东侧 1#	79	34	13.01	昼夜	24.30	60, 50	达标
厂界南侧 2#	32	-24	12.99	昼夜	21.53	60, 50	达标
厂界西侧 3#	-69	-1	13.63	昼夜	18.50	60, 50	达标
厂界北侧 4#	67	83	14.61	昼夜	45.66	60, 50	达标

注：表中坐标以生产车间 B 西南角 (118.596052, 24.856768) 为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向；

由表 4.16 可知，正常工况下，项目昼夜厂界噪声贡献值可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准，可达标排放，不影响周边声环境达功能区划要求。

为进一步确保项目噪声达标排放，要求企业在生产时尽量执行关门、窗作业；合理安排生产时间，减少对项目生产噪声对周围环境的影响。

项目厂界外 50 米范围内无声环境敏感点，项目运营过程排放的噪声对周边环境影响小。

4.3.2 声环境防治措施及其可行性分析

根据声环境影响预测分析，项目生产噪声可达标排放，为了进一步减少噪声对周围环境的影响，提出以下几点降噪、防护措施：

- (1) 主要噪声设备应定期检查、维修、不合要求的要及时更换，防止机械噪声的升高；
- (2) 适时添加润滑油，防止设备老化，预防机械磨损；
- (3) 对设备基础采取隔振及减振措施，高噪声源车间均采用封闭式厂房；
- (4) 要求企业在生产时尽量执行关门、窗作业；
- (5) 要求企业合理布置车间平面，首先考虑将高噪声设备尽量放在车间中央。

采取以上降噪措施后项目噪声能达标排放，对周围声环境的影响较小，措施可行。

4.3.3 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)，制定本项目噪声监测计划详见表 4.17。

表 4.17 项目噪声监测计划表

类别	监测点位	监测项目	监测频率	执行标准
厂界噪声	厂界	等效连续 A 声级	1 次/季度	GB12348-2008 中 2 类标准

4.4 固体废物

4.4.1 固废产生、利用情况

(1) **生活垃圾：**根据我国生活污染物排放系数，住宿职工取 $K=1.0\text{kg}/\text{人}\cdot\text{d}$ ，不住宿职工取 $K=0.5\text{kg}/\text{人}\cdot\text{d}$ ，年工作日以 300 天计，项目职工人数定员 150 人，其中 100 人住厂，则生活垃圾产生量为 37.50t/a，经集中收集后交由当地环卫部门统一清运、处理。

(2) 一般工业固废

包装废弃物：主要为原辅料使用过程中产生的废包装材料，主要成分为塑料，产生量约为 1t/a，属于“SW17 可再生类废物，废物代码：900-003-S17（非特定行业：废塑料。工业生产活动中产生的塑料废弃边角料、废弃塑料包装等废物）”，

集中收集后暂存于一般固废暂存区，外售综合利用。

边角料、不合格品：主要为去表皮、裁切、打粗和修边清理过程中产生的鞋材边角料和品检过程中产生的鞋底不合格品，均属于塑料废物。根据企业提供的行业经验，去表皮、裁切、打粗过程中产生的边角料约为 11.85t/a；修边清理过程中产生的鞋材边角料和品检过程中产生的鞋底不合格品，按原料 1%计，则修边清理和品检过程产生的边角料、不合格品产生量约为 1.95t/a。

综上所述，项目边角料、不合格品合计产生量为 13.8t/a，属于“SW17 可再生类废物，废物代码：900-003-S17（非特定行业：废塑料。工业生产活动中产生的塑料废弃边角料、废弃塑料包装等废物）”，集中收集后暂存于一般固废暂存区，外售综合利用。

粉尘及废布袋：主要为袋式除尘器在废气处理过程中收集的粉尘和废布袋，主要成分为塑料和布，产生量约为 1.0t/a，属于“SW17 可再生类废物，废物代码：900-003-S17（非特定行业：废塑料。工业生产活动中产生的塑料废弃边角料、废弃塑料包装等废物）”，集中收集后暂存于一般固废暂存区，外售综合利用。

（3）危险废物

废活性炭：项目活性炭吸附装置定期更换会产生废活性炭。根据《现代涂装手册》（陈治良主编，化学工业出版社 2010 年 1 月第 1 版第 1 次印刷）中第 815 页关于活性炭吸附特点的描述：“活性炭对有机溶剂蒸气……除低沸点碱性气体外，吸附容量大约在 10%~40% 范围内，一般为 25% 左右”，因此项目以 1kg 活性炭吸附 0.25kg 有机废气进行理论计算，根据产排污分析，有机废气治理过程中，活性炭吸附挥发性有机物的量为 0.1512t/a，需要活性炭量约 0.60t 才能满足吸附要求。废活性炭属危险废物，编号为 HW49（其他废物），废物代码为 900-039-49（非特定行业：烟气、VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭，化学原料和化学制品脱色（不包括有机合成食品添加剂脱色）、除杂、净化过程产生的废活性炭（不包括 900-405-06、772-005-18、261-053-29、265-002-29、384-003-29、387-001-29 类废物））。根据企业废气处理设计资料，活性炭吸附净化设施的活性炭装填量共计约 1.5t，则预计活性炭每年更换一次，预计饱和的废活性炭产生量约 1.65t/a（含吸附的挥发性有机物）。更换下来的废活性炭经集中收集后暂存于厂区内的危险废物暂存间，委托有资质的单位进行处理。

表 4.18 项目固体废物污染源强核算结果及相关参数一览表 单位：t/a

	污染物名称	产生环节	主要成分	有害成分	性状	废弃物定性	产生量	处理量	排放量	处理、处置方法
	生活垃圾	办公生活	纸、塑料	无	固态	生活垃圾	37.50	37.50	0	收集、清运处理
	包装废弃物(SW17 900-003-S17)	备料	塑料	无	固态	一般工业固废	1	1	0	外售综合利用
	边角料、不合格品(SW17 900-003-S17)	去表皮、裁切、打粗、修边清理、品检	塑料	无	固态	一般工业固废	13.8	13.8	0	外售综合利用
	粉尘(SW17 900-003-S17)	废气治理	塑料	无	固态	一般工业固废	1.0	1.0	0	外售综合利用
	废活性炭(HW49 900-039-49)	废气治理	活性炭	挥发性有机物	固态	危险废物	1.65	1.65	0	暂存于危废暂存间，按危废收集、贮存、转移、处置

表 4.19 危废固废情况表 单位: t/a

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	1.65	活性炭吸附装置	固态	活性炭	挥发性有机物	一年	T	暂存于危废间，按危废收集、贮存、转移、处置

4.4.2 防治措施及管理要求

为确保固废处置的“资源化、减量化、无害化”，项目一般固体废物分类收集，妥善处置，避免造成二次污染；设置危险废物专用临时暂存间，废活性炭暂存在专用暂存间内，并委托有危废资质的公司清运处置。

(1) 一般固废暂存区

项目一般工业固体废物主要为包装废弃物、边角料、不合格品和粉尘，收集后分类暂存，收集后外售综合利用。项目拟于厂区 2F 的西侧设置一处一般工业固体废物暂存区（面积约 20m²），并粘贴一般固废贮存场所警示标识，对于生产固废实行分类收集，分类处置，实现生产固废无害化、资源化利用。按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 8599-2020）执行的相关要求设置，场地地面进行水泥硬化，有效避免对周围环境的污染。

(2) 生活垃圾

项目生活垃圾如不及时清理，不仅会滋生苍蝇、蚊虫，发出令人生厌的恶臭，

垃圾的不适当堆置会使堆置的土壤变酸、变碱或变硬，土壤结构受到破坏，而且还会破坏周围自然景观，生活垃圾由厂区设置垃圾桶集中收集，定期由环卫部门统一清运处理，生活垃圾可得到及时妥善处理，不会对周围环境造成二次污染。

（3）危废固废

项目生产过程中产生的危险废物主要为定期更换产生的废活性炭。危险废物暂存场所建设应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求。危险废物应有专人管理，按危险废物暂存要求暂存并及时由有资质单位进行回收处置。

本项目在厂区内设立不小于 10m³ 的危废暂存间，主要要求如下：

1) 产生危险废物的单位，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) 产生危险废物的单位，必须按照国家有关规定处置危险废物，不得擅自倾倒、堆放。按要求进行收集、贮存：

a.项目危险固废收集方法：企业产生的废活性炭（固态），应采用钢、铝、塑料等材质的容器分类收集，贴危废的标签，容器需封口密闭；

b.项目危险固废贮存方法。

①危废暂存间的设置按危废要求进行设置，暂存库采取防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐等措施，不应露天堆放危险废物；

②库房应设专（兼）职人员管理，防止非工作人员接触危险废物，暂存库管理人员必须对入库和出库的危险废物种类、数量等进行登记，并填写交接记录，防止危险废物流失；

③禁止将危险废物提供或者委托给无经营许可证的单位处置的经营活动，项目危险废物委托有资质的危废处理机构运输和处置；

④危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所，需按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）设置危险废物识别标志；

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；

⑥运输危险废物，必须采取防止污染环境的措施，并遵守国家有关危险货物运输管理的规定。

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》分析，建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况详见表 4.20。

表 4.20 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况一览表

贮存场所	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危险废物暂存间	废活性炭	HW49	900-039-49	厂区内 2F 西南角	10m ²	密闭容器	2t	3 个月内

4.4.3 小结

项目固体废物可得到及时妥善处置，不会造成二次污染，对周边环境影响不大。建设单位积极推行“固废无害化、减量化、资源化”，从源头控制降低固废的产生量，对固废采取有效的污染治理措施，既避免产生二次污染，还可增加一定的收入，同时项目危险废物委托处理的数量较少，委托费用在可接受范围内。因此，固废污染控制措施可行，采取上述措施后各项固废均可得到妥善处理。

4.5 地下水、土壤环境影响

图 4.1 项目地下水、土壤污染防治分区图

4.6 生态影响

4.7 环境风险影响

4.8 项目“三废”汇总

4.9 环境保护投资估算

环境工程投资是指建设工程为控制污染、实现污染物达标排放或回用及污染物排放总量控制所进行的必要投资，一般由治理费用和辅助费用组成，本评价只估算其中的治理费用。建设项目环境工程投资估算见表 4.21。

表 4.21 环保投资估算一览表

序号	分类	环保措施	环保总投资
----	----	------	-------

				(万元)
1	废水	生活污水	化粪池以及污水管网依托企业现有设施，明管密闭，符合精细纳管要求	0
2	噪声	机械噪声	设备减震、加强维护等	1
3	废气	成型废气	集气设施收集+“二级活性炭吸附装置”(TA001)+15m高排气筒(DA001)	9
		油压废气	集气设施收集+“二级活性炭吸附装置”(TA002)+15m高排气筒(DA002)	9
		粉尘废气、电雕废气	集气设施收集+“袋式除尘器+活性炭吸附装置”(TA003)+15m高排气筒(DA003)	9
4	固体废物	生活垃圾	垃圾容器、环卫处清运	0.2
		一般工业固废	设置一般工业固废暂存区，分类存放，外售综合利用	0.3
		危险废物	设置危废暂存间10m ² ，分类收集，委托有资质的危险废物处置单位按危废要求处置	1.5
合计			/	30

项目总投资1000万元，环保投资约占总投资额的3.0%。项目建设单位如能将这部分投资落实到环保设施上，切实做到废水、废气、噪声治理达标排放，同时减少固体废物对周围环境的影响，将有利于创造一个良好、优美的生产和办公环境。

4.10 公众参与

根据《泉州市环境保护局关于印发建设项目环境影响评价信息公开方案（试行）的通知》（泉环保评〔2017〕11号）等文件要求，建设单位于2025年11月25日-2025年11月01日在“生态环境公示网”网络上对本项目基本情况、建设内容等进行信息公开（<https://gongshi.qsyhbgj.com/h5public-detail?id=487692>）。

建设单位在本环评报告编制完后，建设单位于2025年12月02日-2025年12月08日在“生态环境公示网”网络上对本项目基本情况、建设内容等进行信息公开（<https://gongshi.qsyhbgj.com/h5public-detail?id=489072>）。公示期间，无人员反馈意见。

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001 成型废气排放口/成型废气	挥发性有机物(以非甲烷总烃表征)	集气设施收集+“二级活性炭吸附装置”+1根15m高排气筒	符合《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015,含2024年修改单)“表4 大气污染物排放限值”的相关限值要求(即:非甲烷总烃最高允许排放浓度≤100mg/m ³)
	DA002 油压废气排放口/油压废气	挥发性有机物(以非甲烷总烃表征)	集气设施收集+“二级活性炭吸附装置”+1根15m高排气筒	符合《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015,含2024年修改单)“表4 大气污染物排放限值”的相关限值要求(即:非甲烷总烃最高允许排放浓度≤100mg/m ³)
	DA003 粉尘废气排放口/打粗废气 (粉尘废气)、电雕废气	挥发性有机物(以非甲烷总烃表征)、颗粒物	集气设施收集+“袋式除尘器+活性炭吸附装置”+1根15m高排气筒	符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中相关限值要求(排气筒高度15m,未能高出周围200m半径范围的建筑5m以上,按其高度对应的表列排放速率标准值严格50%执行,即:非甲烷总烃最高允许排放浓度≤120mg/m ³ 、高允许排放速率≤5kg/h,颗粒物最高允许排放浓度≤120mg/m ³ 、高允许排放速率≤1.75kg/h)
	无组织	颗粒物	提高集气效率	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中限值要求(颗粒物周界外浓度最高点≤1.0mg/m ³)
		挥发性有机物(以非甲烷总烃表征)	提高集气效率	厂界符合《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015,含2024年修改单)表9中限值要求(非甲烷总烃周界外浓度最高点≤4.0mg/m ³);厂区内的监控点处1h平均浓度值和任意一次浓度值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中表A.1“厂区内的 VOCs 无组织排放限值”的限值要求(非甲烷总烃1h平均浓度值≤10mg/m ³ ,非甲烷总烃任意

				一次浓度值≤30mg/m ³)
地表水环境	DW001 生活污水排放口	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、TP、TN	化粪池+晋江仙石污水处理厂	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4的三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B级限值及晋江仙石污水处理厂进水水质要求
	YS001 雨水排放口	/	/	/
声环境	/	/	隔声、基础减振措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类排放标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	建设规范化一般工业固废堆场，包装废弃物、边角料、不合格品、粉尘及废布袋等收集后外售综合利用；建设规范化危废暂存间，废活性炭暂存在密闭容器内，暂存于危废暂存间，应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求，委托有资质的危废公司清运处理；设置生活垃圾箱，由环卫部门定期清运。			
土壤及地下水污染防治措施	—			
生态保护措施	—			
环境风险防范措施	—			

其他环境管理要求	<p>一、环境管理的主要内容</p> <p>(1) 及时开展企业自主环保验收和备案工作。贯彻执行调试期间建立的环保工作机构和工作制度以及监视性监测制度，并不断总结经验提高管理水平。</p> <p>(2) 制定各环保设施操作规程，定期维修制度，使各项环保设施在生产过程中处于良好的运行状态，如环保设施出现故障，应立即停厂检修，严禁非正常排放。</p> <p>(3) 对技术工作进行上岗前的环保知识法规教育及操作规程的培训，使各项环保设施的操作规范化，保证环保设施的正常运转。</p> <p>(4) 加强环境监测工作，重点是各污染源的监测，并注意做好记录，不弄虚作假。监测中如发现异常情况应及时向有关部门通报，及时采取应急措施，防止非正常排放。</p> <p>(5) 建立本公司的环境保护档案。档案包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> ①污染物排放情况，污染物治理设施的运行、操作和管理情况； ②限期治理执行情况； ③事故情况及有关记录； ④采用的监测分析方法和监测记录； ⑤与污染有关的生产工艺、原材料使用方面的资料； ⑥其他与污染防治有关的情况和资料等。 <p>二、排污许可证申请要求</p> <p>企业应当按照《排污许可管理办法》(生态环境部令第 32 号)规定的时限申请并取得排污许可证，根据环境保护部发布的《固定污染源排污许可分类管理名录(2019 年版)》和《排污许可管理条例》(国务院令第 736 号)，建设单位排污单位必须持证排污，因此，项目应在环评文件获批后立即申请排污许可，确保在投入生产前取得排污许可证。</p> <p>查询《固定污染源排污许可分类管理名录(2019 年版)》，项目主要从事鞋底的生产，主要原辅材料为 ETPU 珠粒、ETPU 发泡片材，未涉及使用溶剂型胶粘剂、溶剂处理剂，属于“制鞋业 195”的“其他*”，应实行排污许可证登记管理；项目设计生产规模为年产 ETPU 鞋底 200 万双，即年产 ETPU 鞋底 180 吨(每双 ETPU 鞋底重量约为 90g)，小于 1 万吨/年，属于“塑料制品业 292”</p>
----------	---

的“其他”，应实行排污许可证登记管理。

综上所述，项目应实行排污许可证登记管理。分类详见下表。

表 5.1 《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》（摘录）

序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
二十四、橡胶和塑料制品业 29				
62	塑料制品业 292	塑料人造革、合成革制造 2925	年产1万吨及以上的泡沫塑料制造 2924, 年产1万吨及以上涉及改性的塑料薄膜制造 2921、塑料板、管、型材制造 2922、塑料丝、绳和编织品制造 2923、塑料包装箱及容器制造 2926、日用塑料品制造 2927、人造草坪制造 2928、塑料零件及其他塑料制品制造 2929	其他
十四、皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业 19				
32	制鞋业 195	纳入重点排污单位名录的	除重点管理以外的年使用 10 吨及以上溶剂型胶粘剂或者 3 吨及以上溶剂型处理剂的	其他 *

项目新建后，企业应当在全国排污许可证管理信息平台上申请排污登记，将项目纳入排污许可证范围内。

三、排污口规范化管理

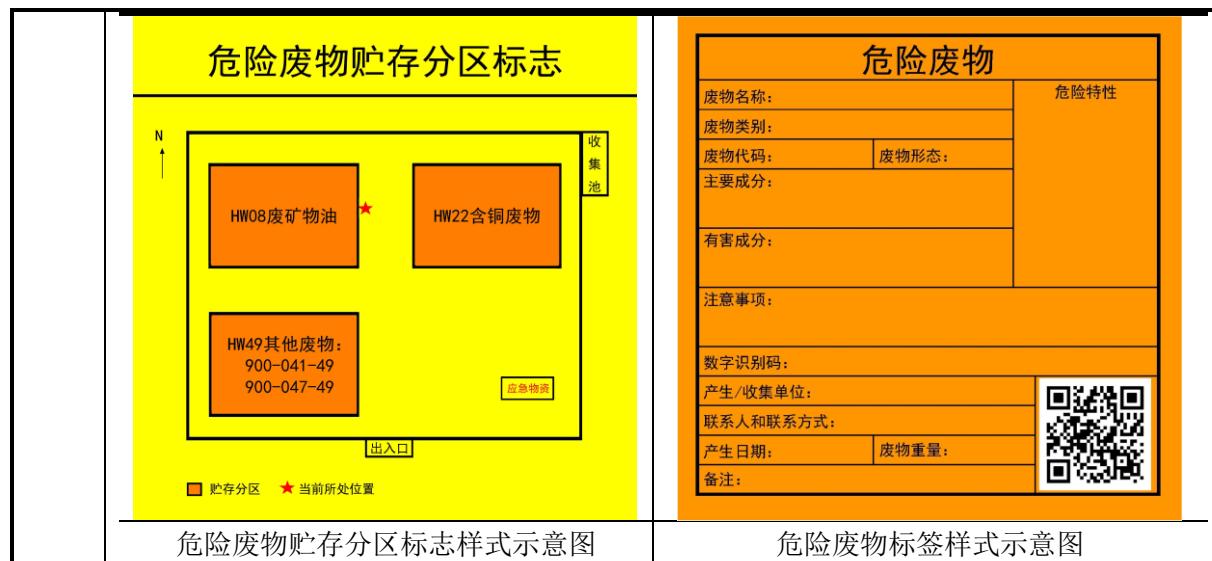
各污染源排放口应设置专项图标，执行《环境保护图形标志-排放口（源）》（GB 15562.1-1995）、《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）及修改单、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）、《排污单位污染物排放口二维码标识技术规范》（HJ 1297-2023）、《关于印发排放口标志牌技术规格的通知》（环办[2003]95 号，国家环保总局办公厅）等相关要求，标志牌应设在与之功能相应的醒目处，并保持清晰、完整。排气筒预留监测口，以便环保部门监督检查。提示、警告图形见表 5.2。危险废物标志、标签样式示意图详见表 5.3。

表 5.2 环境保护图形标志

序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能
1			污水排放口	表示污水向水体排放
2			废气排放口	表示废气向大气环境排放
3			噪声排放源	表示噪声向外环境排放
4			一般固体废物	表示一般固体废物贮存、处置场
5	/		危险废物	表示危险废物贮存、处置场

表 5.3 危险废物标志、标签样式示意图

	
横版危险废物贮存设施标志样式示意图	竖版危险废物贮存设施标志样式示意图



项目涉及危险废物的贮存，应按《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ 1276-2022)的要求设置危险废物贮存设施标志、危险废物贮存分区标志、危险废物标签等，可采用横版或者竖版，并满足《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)的其他要求，产生废液及时入库，并做好台账。

企业应规范化排污口的有关设置(如图形标志牌、计量装置等)，属环保设施，排污单位必须负责日常的维护保养，保持清晰、完整，任何单位和个人不得擅自拆除，如需变更，须报环境监理部门同意并办理变更手续。

四、环境监测制度

本项目不设置专门的环境监测机构，建设单位应该根据《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 橡胶和塑料制品》(HJ 1207-2021)和《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)的要求，对项目运营期开展自行监测。环境监测工作拟由建设单位委托有资质的监测单位按已制定的环境监测计划进行监测。

每次监测都应有完整的记录。监测数据应及时整理、统计，按时向管理部门、调度部门报告，做好监测资料的归档工作。监测计划详见大气、废水、噪声等章节。

五、环保“三同时”竣工验收

根据《建设项目环境保护管理条例(2017年修订)》，在项目竣工后，建设单位应强化环境保护主体责任，落实建设项目环境保护“三同时”制度，本项目竣工后的验收程序、验收自查、验收监测方案和报告编制、验收监测技术均

应按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的要求进行。

根据该《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，建设单位为建设项目竣工环境保护验收的责任主体，由建设单位按照“办法”规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，并接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责。

建设单位应当通过其网站或其他便于公众知晓的方式，向社会公开下列信息：

- ①建设项目配套建设的环境保护设施竣工后，公开竣工日期；
- ②对建设项目配套建设的环境保护设施进行调试前，公开调试的起止日期；
- ③验收报告编制完成后 5 个工作日内，公开验收报告，公示的期限不得少于 20 个工作日。

项目竣工环保验收一览表详见附表 3。

六、结论

项目建设符合国家产业政策，选址于晋江市池店镇洋茂村，符合国土空间总体规划、城市总体规划、生态环境分区管控，区域环境现状良好，水、气、声有较大的环境容量，选址合理。该项目建设具有一定的经济效益和社会效益。项目产生的废水、废气、噪声等对环境影响较小，建设单位认真落实本报告表提出的环保要求，可以做到废物综合利用，污染物达标排放。综上所述，从环境角度来分析，该项目是可行的。

泉州市海晟环保科技有限公司
2025年12月

附表 1

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废 物产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废 物产生量)③	本项目 排放量(固体废 物产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体 废物产生量)⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	0	0	0	0.2916	0	0.2916	+0.2916
	非甲烷总烃	0	0	0	0.1188	0	0.1188	+0.1188
废水	COD	0	0	0	0.2363	0	0.0024	+0.0024
	氨氮	0	0	0	0.0236	0	0.0709	+0.0709
	总磷	0	0	0	0.0024	0	0.0024	+0.0024
	总氮	0	0	0	0.0709	0	0.0709	+0.0709
一般工业 固体废物	包装废弃物	0	0	0	1	0	1	+1
	边角料、不合格品	0	0	0	13.8	0	13.8	+13.8
	粉尘及废布袋	0	0	0	1.0	0	1	+1
危险废物	废活性炭	0	0	0	1.65	0	1.65	+1.65

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①; 单位均为: t/a。

附表 2

建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目							
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input checked="" type="checkbox"/>		三级 <input type="checkbox"/>			
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input type="checkbox"/>			
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	$\geq 2000 \text{t/a}$ <input type="checkbox"/>		500~2000t/a <input type="checkbox"/>		<500t/a <input type="checkbox"/>			
	评价因子	基本污染物、其他污染物(非甲烷总烃)			包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>				
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input checked="" type="checkbox"/>		附录 D <input checked="" type="checkbox"/>			
	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>		一类区和二类区 <input type="checkbox"/>			
现状评价	评价基准年	(2024) 年							
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>		主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>		现状补充监测 <input checked="" type="checkbox"/>			
污染源调查	现状评价	达标区 <input checked="" type="checkbox"/>			不达标区 <input type="checkbox"/>				
	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>		其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>			
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>		
	预测范围	边长 $\geq 50 \text{km}$ <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input type="checkbox"/>			
	预测因子	/				包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/>			
	正常排放短期浓度贡献值	C 本项目最大占标率 $\leq 100\%$ <input type="checkbox"/>			C 本项目最大占标率 $> 100\%$ <input type="checkbox"/>				
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C 本项目最大占标率 $\leq 10\%$ <input type="checkbox"/>			C 本项目最大占标率 $> 10\%$ <input type="checkbox"/>			
		二类区	C 本项目最大占标率 $\leq 10\%$ <input type="checkbox"/>			C 本项目最大占标率 $> 10\%$ <input type="checkbox"/>			
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 () h		C 非正常占标率 $\leq 100\%$ <input type="checkbox"/>		C 非正常占标率 $> 100\%$ <input type="checkbox"/>			
环境监测计划	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C 叠加达标 <input type="checkbox"/>			C 叠加不达标 <input type="checkbox"/>				
	区域环境质量的整体变化情况	k $\leq -20\%$ <input type="checkbox"/>			k $> -20\%$ <input type="checkbox"/>				
评价结论	污染源监测	监测因子: 非甲烷总烃、颗粒物		无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>		无监测 <input type="checkbox"/>			
	环境质量监测	监测因子: ()		监测点位数 ()		无监测 <input checked="" type="checkbox"/>			
	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>							
	大气环境防护距离	无							
	污染源年排放量	SO ₂ : /t/a	NO _x : /t/a	颗粒物: 0.2916t/a	非甲烷总烃: 0.1188t/a				

注: “”为勾选项, 填“”; “()”为内容填写项

附表 3

项目环保竣工验收监测内容一览表

序号	类别		环保设施/措施	监测内容	监测位置	验收依据	
1	废水	生活污水		处理设施：化粪池依托出租方现有设施，明管密闭，符合精细纳管要求； 排放口：生活污水排放口，一般排放口； 排放口编号：DW001	/	/	预处理后符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4的三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B级限值及晋江仙石污水处理厂进水水质要求
2	废气	有组织废气	成型废气	处理设施：集气+“二级活性炭吸附装置”+1根15m高排气筒； 排放口：成型废气排放口，一般排放口； 排放口编号：DA001	非甲烷总烃	排气筒出口	符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024年修改单）中“表4大气污染物排放限值”的相关限值要求（即：非甲烷总烃最高允许排放浓度≤100mg/m ³ ）
			油压废气	处理设施：集气+“二级活性炭吸附装置”+1根15m高排气筒； 排放口：油压废气排放口，一般排放口； 排放口编号：DA002	非甲烷总烃	排气筒出口	符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024年修改单）中“表4大气污染物排放限值”的相关限值要求（即：非甲烷总烃最高允许排放浓度≤100mg/m ³ ）
		无组织废气	粉尘废气、电雕废气	处理设施：集气+“袋式除尘器+活性炭吸附装置”+1根15m高排气筒； 排放口：粉尘废气排放口，一般排放口； 排放口编号：DA003	非甲烷总烃、颗粒物	排气筒出口	符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中相关限值要求（排气筒高度15m，未能高出周围200m半径范围的建筑5m以上，按其高度对应的表列排放速率标准值严格50%执行，即：非甲烷总烃最高允许排放浓度≤120mg/m ³ 、高允许排放速率≤5kg/h，颗粒物最高允许排放浓度≤120mg/m ³ 、高允许排放速率≤1.75kg/h）
			成型废气、电雕废气、油压废气、粉尘废气	密闭、提高集气效率	颗粒物 非甲烷总烃 NMHC	厂界 厂界 厂区内	厂界符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中限值要求（颗粒物周界外浓度最高点≤1.0mg/m ³ ） 厂界符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024年修改单）表9中限值要求（非甲烷总烃周界外浓度最高点≤4.0mg/m ³ ）； 厂区内监控点处1h平均浓度值和任意一次浓度值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中表A.1“厂区内 VOCs 无组织排放限值”的限值要求（非甲烷总烃1h平均浓度值≤10mg/m ³ ，非甲烷总烃任意一次浓度值≤30mg/m ³ ）
3	噪声		基础减振、隔声、设备维护等	噪声	厂界四周	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准：昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)	
4	固废	生活垃圾	设置垃圾桶进行统一收集，交由环卫部门定期清运处置	/	/	现场检查，验收措施落实情况	
		一般工业固体废物	建设规范化一般工业固废堆场，包装废弃物、边角料、不合格品和粉尘及废布袋等收集后外售综合利用	/	一般固废暂存区	临时贮存区执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）要求	

		危险废物	建设规范化危废暂存间，废活性炭暂存在密闭容器内，暂存于危废暂存间，应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，委托有资质的危废公司清运处理	/	危废暂存间	危废暂存区执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求
--	--	------	---	---	-------	---------------------------------------

附件 1：删除不宜公开信息的说明

关于建设项目（含海洋工程）环境影响评价 文件中删除不宜公开信息的说明

泉州市晋江生态环境局：

我单位向你局申报的晋江博适特新材料科技有限公司
年产 ETPU 鞋底 200 万双项目（环境影响报告）文件中（有）
需要删除涉及国家秘密和商业秘密等内容。按照原环保部
《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》要求，
我单位已对“供环保部门信息公开使用”的环评文件中涉及
国家秘密和商业秘密等内容进行删除，现将所删除内容、依
据及理由说明报告如下：

1、因避免网上公示给企业、法人等带来不必要的骚扰
及商业秘密，公示版本删除内容为涉及法人、联系人、监测
结果、部分原料资料、部分附件等的信息资料；

2、_____。

特此报告。

建设单位名称（盖章）：晋江博适特新材料科技有限公司



20 年 月 日