

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

供生态环境部门信息公开使用

项目名称：福建泉州市新协志鞋塑有限公司扩建爆米花鞋底
项目

建设单位（盖章）：福建泉州市新协志鞋塑有限公司

编制日期：2022 年 3 月

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	福建泉州市新协志鞋塑有限公司扩建爆米花鞋底项目		
项目代码	2202-350598-04-01-263477		
建设单位联系人	***	联系方式	***
建设地点	福建 省（自治区） 泉州市 市 / 县（区） / 乡（街道） 清濛科技工业区西片区		
地理坐标	（ 118 度 32 分 25.378 秒， 24 度 51 分 46.083 秒）		
国民经济行业类别	C1953 塑料鞋制造	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 中“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	泉州经济技术开发区管理委员会科技经济发展局	项目审批（核准/备案）文号	闽发改备[2022]C120007 号
总投资（万元）	2000	环保投资（万元）	10
环保投资占比（%）	0.5	施工工期	无
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是： _____	用地（用海）面积（m ² ）	0

专项 评价 设置 情况	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染类）（试行）》，土壤、声环境不开展专项评价，地下水原则上不开展专项评价。扩建项目工程专项设置情况参照表 1 专项评价设置原则表，具体见下表。 表 1-1 专项评价设置情况一览表 <table border="1"> <thead> <tr> <th>专项评价 的类别</th><th>设置原则</th><th>扩建项目情况</th><th>是否设 置专项</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>大气</td><td>排放废气含有毒有害污染物^①、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标^②的建设项目</td><td>扩建项目主要排放大气污染物为非甲烷总烃，不涉及大气专项设置原则中提及的毒有害物质</td><td>否</td></tr> <tr> <td>地表水</td><td>新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂</td><td>扩建项目生产过程中无废水外排，生活污水经化粪池处理后排入清濛污水处理厂处理</td><td>否</td></tr> <tr> <td>环境风险</td><td>有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量^③的建设项目</td><td>扩建项目不涉及有毒有害、易燃易爆危险物质</td><td>否</td></tr> <tr> <td>生态</td><td>取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目</td><td>扩建项目不涉及取水口</td><td>否</td></tr> <tr> <td>海洋</td><td>直接向海排放污染物的海洋工程建设项目</td><td>扩建项目不属于向海洋排放污染物的海洋工程建设项目</td><td>否</td></tr> </tbody> </table> 注：①废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。 ②环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。 ③临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录 B、附录 C。 根据上表分析可知，扩建项目无需开展专项评价工作。			专项评价 的类别	设置原则	扩建项目情况	是否设 置专项	大气	排放废气含有毒有害污染物 ^① 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ^② 的建设项目	扩建项目主要排放大气污染物为非甲烷总烃，不涉及大气专项设置原则中提及的毒有害物质	否	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	扩建项目生产过程中无废水外排，生活污水经化粪池处理后排入清濛污水处理厂处理	否	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ^③ 的建设项目	扩建项目不涉及有毒有害、易燃易爆危险物质	否	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	扩建项目不涉及取水口	否	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	扩建项目不属于向海洋排放污染物的海洋工程建设项目	否
专项评价 的类别	设置原则	扩建项目情况	是否设 置专项																								
大气	排放废气含有毒有害污染物 ^① 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ^② 的建设项目	扩建项目主要排放大气污染物为非甲烷总烃，不涉及大气专项设置原则中提及的毒有害物质	否																								
地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	扩建项目生产过程中无废水外排，生活污水经化粪池处理后排入清濛污水处理厂处理	否																								
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ^③ 的建设项目	扩建项目不涉及有毒有害、易燃易爆危险物质	否																								
生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	扩建项目不涉及取水口	否																								
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	扩建项目不属于向海洋排放污染物的海洋工程建设项目	否																								
规划 情况	《泉州经济技术开发区清濛园区控制性详细规划》，泉州市自然资源和规划局。																										
规划 环境 影响 评价 情况	规划环评文件名称：泉州市清濛科技工业区环境影响报告书； 规划环评审查机关：泉州市生态环境局； 规划环评审查意见文号：泉环保[1997]134号。																										

规划及规划环境影响评价符合性分析	(1) 总体规划符合性分析 根据项目土地证，编号为泉国用（2003）第100158号，项目用地类型为工业，同时根据《泉州经济技术开发区清濛园区控制性详细规划-土地利用规划图》（详见附图7），项目用地性质为二类工业用地，可见本项目选址符合泉州经济技术开发区总体规划。 (2) 与泉州经济技术开发区（清濛园区）发展规划符合性分析 根据泉州经济技术开发区清濛园区规划：清濛园区努力形成电子信息、汽车制造、生物医药、机电一体化、轻纺化纤、体育用品、工艺礼品七大主导产业集群。本项目主要从事塑料鞋制造，属于体育用品生产企业，符合园区的产业结构要求。
其他符合性分析	(1) “三线一单”控制要求符合性分析 ①生态保护红线 扩建项目位于泉州市清濛科技工业区西片区，不在饮用水源、风景名胜区、自然保护区等生态保护区内，满足生态保护红线要求。 ②环境质量底线 扩建项目所在区域的环境质量底线为：水环境质量目标为《海水水质标准》(GB3097-1997)的第三类标准，环境空气质量目标为《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准，声环境质量目标为《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准。 扩建项目废水、废气、噪声经治理之后对环境污染小，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，扩建项目排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击。 ③资源利用上线 企业通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、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，有效地控制污染。项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。 ④生态环境准入负面清单 扩建项目不属于禁止准入的行业，经查《泉州市内资投资准入特别管理措施（负面清单）（试行）》，扩建项目不在其禁止投资中。因此扩建项目

符合《泉州市内资投资准入特别管理措施（负面清单）（试行）》要求。

对照《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）中全省生态环境总体准入要求，项目不属于全省陆域中空间布局约束项目，项目建设符合福建省生态环境总体准入要求。

表 1-2 与生态环境分区管控符合性分析一览表

适用范围	准入要求	项目情况	符合性
全省陆域	空间布局约束 1.石化、汽车、船舶、冶金、水泥、制浆造纸、印染等重点产业，要符合全省规划布局要求。 2.严控钢铁、水泥、平板玻璃等产能过剩行业新增产能，新增产能应实施产能等量或减量置换。 3.除列入国家规划的大型煤电和符合相关要求的等容量替代项目，以及以供热为主的热电联产项目外，原则上不再建设新的煤电项目。 4.氟化工产业应集中布局在《关于促进我省氟化工产业绿色高效发展的若干意见》中确定的园区，在上述园区之外不再新建氟化工项目，园区之外现有氟化工项目不再扩大规模。 5.禁止在水环境质量不能稳定达标的区域内，建设新增相应不达标污染物指标排放量的工业项目。	项目从事塑料鞋制造，不属于重点产业及产能过剩行业等；项目所在区域水环境质量良好，生活污水经化粪池处理后纳入清濛污水处理厂。	符合
	污染物排放管控 1.建设项目新增的主要污染物排放量应按要求实行等量或倍量替代。涉及总磷排放的建设项目应按要求实行总磷排放量倍量或等量削减替代。涉及重金属重点行业建设项目新增的重点重金属污染物应按要求实行“减量置换”或“等量置换”。涉新增 VOCs 排放项目，VOCs 排放实行区域内等量替代，福州、厦门、漳州、泉州、莆田、宁德等 6 个重点控制区可实施倍量替代。 2.新建水泥、有色金属项目应执行大气污染物特别排放限值，钢铁项目应执行超低排放指标要求，火电项目应达到超低排放限值。 3.尾水排入近岸海域汇水区域、“六江两溪”流域以及湖泊、水库等封闭、半封闭水域的城镇污水处理设施执行不低于一级 A 排放标准。	项目不涉及总磷、重金属，新增 VOCs 排放实施 1.2 倍替代。	符合

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），泉州实施“三线一单”生态环境分区管控，项目建设符合泉州市生态环境总体准入要求，具体符合性详见表 1-3。

表 1-3 本项目与泉州市总体准入要求相符性分析

准入要求		项目情况	符合性
空间布局约束	1.除湄洲湾石化基地外，其他地方不再布局新的石化中上游项目。 2.泉州高新技术产业开发区（鲤城园）、泉州经济技术开发区、福建晋江经济开发区五里园、泉州台商投资区禁止引进耗水量大、重污染等三类企业。 3.福建洛江经济开发区禁止引入新增铅、汞、镉、铬和砷等重点重金属污染物排放的建设项目，现有化工（单纯混合或者分装除外）、蓄电池企业应限制规模，有条件时逐步退出；福建南安经济开发区禁止新建制浆造纸和以排放氨氮、总磷等主要污染物的工业项目；福建永春工业园区严禁引入不符合园区规划的三类工业，禁止引入排放重金属、持久性污染物的工业项目。 4.泉州高新技术产业开发区（石狮园）禁止引入新增重金属及持久性有机污染物排放的项目；福建南安经济开发区禁止引进电镀、涉剧毒物质、涉重金属和持久性污染物等的环境风险项目。 5.未经市委、市政府同意，禁止新建制革、造纸、电镀、漂染等重污染项目。	项目位于泉州市清濛科技工业区西片区，主要从事塑料鞋制造，项目冷却水循环使用，生活污水经化粪池处理后进入清濛污水处理厂。因此，项目建设不属于空间布局约束范围。	符合
污染物排放管控	涉新增 VOCs 排放项目，实施区域内 VOCs 排放 1.2 倍削减替代。	项目新增 VOCs 排放实施 1.2 倍替代	符合

项目位于泉州市清濛科技工业区西片区，对照《泉州市陆域环境管控单元图》，项目属于重点管控单元，具体分析见表 1-4。

表 1-4 本项目与泉州经济技术开发区生态环境准入清单符合性分析						
环境 管控 单元 编码	环境 管控 单元 名称	管控 单元 类别	管控要求		项目情况	符合 性
ZH35 05412 0001	泉州 经济 技术 开发 区	重点 管控 单元	空间 布局 约束	1.医药工业禁止引入原料合成工艺。 2.机械工业禁止引入电镀工序。 3.禁止引进耗水量大、重污染等三类企业。 4.禁止新建、扩建增加相应重金属排放量的项目。	项目主要从事塑料鞋制造,不属于医药、机械工业及重金属排放量的项目等。	符合
			污 染 物 排 放 管 控	1.涉新增 VOCs 排放项目, 实施区域内 VOCs 排放 1.2 倍削减替代。 2.鼓励使用低 VOCs 含量的油墨、胶粘剂、涂料等, 并根据废气成分、浓度、风量等参数选择适宜的治理技术。 3.各类表面涂装和烘干等产生 VOCs 废气的生产工艺应尽可能设置于密闭工作间内, 集中排风并导入 VOCs 污染控制设备进行处理。	1.项目新增 VOCs 排放实施 1.2 倍替代。 2.项目不涉及油墨、胶粘剂、涂料等。 3.项目注塑成型废气收集后采用活性炭净化处理。	符合
			环 境 风 险 防 控	1.建立健全环境风险防控体系, 制定环境风险应急预案, 建立完善有效的环境风险防控设施和有效的拦截、降污、导流等措施, 防止泄漏物和事故废水污染地表水、地下水和土壤环境。 2.单元内现有具有潜在土壤污染环境风险的企业, 应建立风险管控制度, 完善污染治理设施, 储备应急物资。 污染地块列入修复地块名单, 应当进行修复的, 由造成污染的单位和个人负责被污染土壤的修复。	项目不涉及有毒有害、易燃易爆危险物质, 不属于具有潜在土壤污染环境风险项目。	符合

根据表 1-3、表 1-4，项目建设符合《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）文件要求。

综上所述，项目建设符合“三线一单”控制要求。

（2）产业政策符合性分析

①扩建项目主要从事塑料鞋制造，不属于《产业结构调整指导目录(2019 年本)》中的鼓励类、限制类和淘汰类建设项目，属于允许类；扩建项目不在《限制用地项目目录(2012年本)》和《禁止用地项目目录(2012年本)》所列范围，符合国家当前的产业政策和环保政策。

②扩建项目于2022年02月28日通过泉州经济技术开发区管理委员会科技经济发展局备案(闽发改备[2022]C120007号)。

综上所述，扩建项目的建设符合国家及地方产业政策。

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目由来 福建泉州市新协志鞋塑有限公司成立于 2002 年 09 月 28 日,经营范围为制造塑胶粒、鞋底、鞋材,年产鞋底 2000 万双、塑胶粒 2.2 万吨、鞋底模具 50 套,其环境影响报告表于 2002 年 6 月 19 日通过泉州市环境保护局审批,审批编号为泉环监审【2002】140 号。2007 年 2 月 1 日通过泉州市环境保护局验收,验收编号为泉环验【2007】3 号,验收规模为年产鞋底 1600 万双、塑胶粒 1.76 万吨。 据了解,该公司塑胶粒于 2019 年外协给福建泉州中博新材料有限公司加工,公司不再生产。2022 年 3 月该公司拟在 A#厂房 1 层扩建,建设福建泉州市新协志鞋塑有限公司扩建爆米花鞋底项目,2022 年 02 月 28 日该项目通过泉州经济技术开发区管理委员会科技经济发展局备案(闽发改备[2022]C120007 号)。 根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、国务院令第 253 号文《建设项目环境保护管理条例》,以及国家生态环境部《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021 年版)等法律、法规的要求,扩建项目的建设需进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021 年版)规定,扩建项目属“十六、皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业 19: 32、制鞋业 195”类别。综上,扩建项目应编制环评报告表。 为此,福建泉州市新协志鞋塑有限公司委托本环评单位编制扩建项目的环境影响报告表(附件 1:委托书)。本环评单位接受委托后,立即派技术人员踏勘现场和收集有关资料,并依照环评导则相关规定编写该建设项目的环境影响报告表,供建设单位报生态环境主管部门审批和作为污染防治建设的依据。 2、项目概况 项目名称:福建泉州市新协志鞋塑有限公司扩建爆米花鞋底项目 建设单位:福建泉州市新协志鞋塑有限公司 总投资:2000 万元 用地面积:拟在现有厂房内进行扩建,不新增面积,厂房面积为 3317m²
------	---

生产规模：年新增爆米花鞋底 1600 万双

职工人数：新增职工人数 80 人，全部住厂

工作制度：年工作时间 300 天，日工作时间 24 小时

扩建前后项目基本概况见下表：

表 2-1 扩建前后项目基本概况对比一览表

类别 内容	扩建前项目	扩建后项目	变化情况
企业名称	福建泉州市新协志鞋塑有限公司	福建泉州市新协志鞋塑有限公司	不变
企业法人	丁荣誉	丁荣誉	不变
地址	泉州市清濛科技工业区西片区	泉州市清濛科技工业区西片区	不变
总投资	6600 万元	8600 万元	增加
占地面积	54652.2m ²	54652.2m ²	不变
生产规模	年产鞋底1600万双	年产鞋底 3200 万双	增加
工艺	详见图 2-2	详见图 2-2	增加
生产设备	详见表2-4	详见表 2-4	增加
职工人数	1500 人(全部住厂)	1580 人(全部住厂)	增加
工作制度	年工作 300 日，日工作 24h	年工作 300 天，日工作 24h	不变

3、建设内容

扩建项目具体建设内容见表 2-2。

表 2-2 扩建项目主要建设内容一览表

项目组成			建设内容	与扩建前依托关系
主体工程	A 栋厂房		1-2 层，面积 3317m ² ，1 层为成型、烘干、修边车间及仓库，2 层为成型、修边车间及仓库	依托现有 A#厂房、该厂房已建
公用工程	供水		由市政自来水管网统一供给	依托扩建前
	供电		由市政供电管网统一供给	依托扩建前
	供热		蒸汽锅炉房，面积约 100m ²	不依托，新建
环保工程	生活污水		化粪池	依托扩建前
	生产废气	成型废气	活性炭吸附装置+15m 排气筒	不依托，新建
		锅炉废气	8m 以上烟囱	不依托，新建
	噪声		减震垫、加强管理	依托扩建前
	固废	一般工业固废	一般工业固废暂存场所	依托扩建前
		生活垃圾	垃圾收集桶	不依托，新建
		危险废物	危废暂存间	依托扩建前

4、主要原辅材料、燃料及年用量

(1) 主要原辅材料、燃料

表 2-3 主要原辅材料、燃料用量一览表

序号	原辅材料名称	扩建前原辅材料用量	新增原辅材料用量	扩建后原辅材料用量
1	ETPU 发泡颗粒	0	2000 吨/年	2000 吨/年
2	塑胶粒	13000 吨/年	0	13000 吨/年
3	水	67500 吨/年	6600 吨/年	74100 吨/年
4	电	800 万 kwh/年	400 万 kwh/年	1200 万 kwh/年
5	天然气	0	2268000m ³ /a	2268000m ³ /a

5、主要生产设备

扩建项目主要生产设备见表 2-4。

表 2-4 扩建项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	设备数量		
		扩建前	扩建项目	扩建后
1	注塑机	30 台	0	30 台
2	ETPU 爆米花成型机	0	20 台	20 台
3	蒸汽锅炉 (4t/h)	0	2 台 (1 备 1 用)	2 台 (1 备 1 用)
4	冷却塔 (125t)	0	1 台	1 台
5	空压机 (55kw)	0	1 台	1 台
6	烘房 (20m ²)	0	1 台	1 台

6、厂区平面布置及其合理性分析

扩建项目厂区大门设置在项目南侧，临近工业区道路，利于物流、人流的出入。本项目厂区平面布局图详见附图 4，项目生产工艺简单，车间内各设备布置，以工艺顺畅、减少物料输送距离为原则，建立设备管理网络体系，形成保证设备正常运行和正常维修保养的一系列工作程序，确保设备完好，尽可能减少污染物排放。

综上所述，厂区总平面布置功能区划较为明确，布局简约明朗，总体设计、布置符合环保布置要求，平面布置基本合理。

7、水平衡

扩建项目用水主要为生产用水、生活用水。

7.1 生产用水

扩建项目生产过程中冷却水循环使用、不外排，但因蒸发等损耗，需每天补充新鲜水。根据现有项目生产经验，扩建项目冷却水每天补充量为 10m³，年补充量为 3000m³。

7.2 生活污水

扩建项目聘用职工 80 人，全部住厂，年生产时间 300 天。根据《福建省行业用水定额》(DB35/T772-2018)，结合泉州市实际情况，住厂职工生活用水定额取 150L/(p·d)，则扩建项目职工生活用水量为 12m³/d(3600m³/a)。生活污水产生系数按 80%计算，则扩建项目生活污水排放量为 9.6m³/d(2880m³/a)。

扩建项目水平衡分析见图 2-1。

	图 2-1 扩建项目水平衡图 单位：m³/a
工 艺 流 程 和 产 排 污 环 节	(1) 工艺流程 图 2-2 工艺流程及产污环节示意图 工艺流程简介：ETPU 发泡颗粒经抽料管抽至成型机中进行加热，使其熔融状态，成型温度控制在 100℃ 左右，热源蒸汽由锅炉提供，熔融料在高压作用下被注射到密闭的模腔内，经过冷却成型，开模后得到所需的产品，因设备中蒸汽逸散，遇冷变成水残留在产品表面，故成型后的产品还需进入烘房进行烘干，烘干过程为通过蒸汽在散热器内凝结向室内供热，该过程烘干产品表面水分，温度为 60℃，烘干后进行人工修边，去掉毛刺，即可成品。 与扩建前增减工艺情况：爆米花鞋底为新增项目，则爆米花鞋底生产工艺为新增工艺。

与项目有关的原有环境污染问题	(2) 产污环节					
	表 2-5 项目产污环节汇总表					
	序号		污染项目		主要污染因子	处理措施
	1		生活污水		pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	化粪池
	2	生产 废气	成型废气	非甲烷总烃		活性炭吸附装置+15m 排气筒
			锅炉废气	NO _x 、SO ₂ 、颗粒物		8m 以上烟囱
	3		生产噪声		等效声级	减振降噪设施
	4	生产固废		塑料边角料		外售
				废活性炭		有资质的固体废物处置有限公司处理
	(1) 扩建前项目概况					
福建泉州市新协志鞋塑有限公司位于泉州市清濛科技工业区西片区，总投资为 6600 万元，占地面积 54652.2m ² ，职工人数 1500 人，全部住厂，年工作 300 日，日工作 24 小时，年产鞋底 1600 万双。						
公司于 2002 年 6 月委托泉州市环境保护科学技术研究所编制《福建泉州市新协志鞋塑有限公司环境影响报告表》，2002 年 6 月 19 日通过泉州市环境保护局审批，审批编号为泉环监审【2002】140 号；2007 年 2 月 1 日通过泉州市环境保护局验收，验收编号为泉环验【2007】3 号。						
(2) 扩建前项目生产工艺流程及产污节点						
塑胶粒 → 搅拌 → 注塑成型 → 修整 → 成品 ↑ 噪声、废气 ↑ 边角料						
图 2-3 扩建前生产工艺及产污流程图						
(3) 扩建前项目污染物实际排放量						
①废水						
扩建前项目生产用水主要为生产设备冷却用水，冷却水循环使用，不外排；职工生活用水量为 67500m ³ /a，产污系数按 0.8 计，则生活污水量为 54000m ³ /a。扩建前项目生活污水经化粪池处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（其中氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》						

(GB/T31962-2015) 表 1 中 B 等级标准) 后, 通过市政污水管网排入清濛污水处理厂统一处理。

扩建前项目污水产生及排放情况详见表 2-6。

表 2-6 项目生活污水污染物产排情况一览表

项目源强	COD		BOD ₅		SS		NH ₃ -N		废水量 (t/a)
	浓度 mg/L	总量 t/a	浓度 mg/L	总量 t/a	浓度 mg/L	总量 t/a	浓度 mg/L	总量 t/a	
产生量	400	21.6	220	11.880	250	13.500	40	2.160	54000
排放量	50	2.700	10	0.540	10	0.540	5	0.270	

②废气

扩建前项目生产废气主要为原材料注塑加热熔融产生的非甲烷总烃, 非甲烷总烃产生量为 4.55t/a, 生产废气经集气罩收集后采用活性炭净化, 尾气通过 20m 排气筒排放, 活性炭对非甲烷总烃净化效率为 80%, 则生产废气排放量为 0.91t/a。

③噪声

扩建前项目噪声主要来源于设备运转时产生的机械噪声, 噪声级可达 70-80dB (A) 左右。扩建前项目生产设备经厂房隔声、距离衰减后厂界噪声符合 GB12348-2008 《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准。

④固体废物

扩建前项目固体废物主要为职工生活垃圾、塑料边角料、废活性炭。职工生活垃圾产生量为 270t/a, 集中收集后由环卫部门统一清运; 塑料边角料产生量约 6.5t/a, 集中收集后外售给物资回收站; 废活性炭产生量为 6.0t/a, 暂存于危废暂存间, 定期交由有资质的固体废物处置有限公司处理。

⑤扩建前项目污染物产排情况一览表

根据上述, 扩建前项目污染物产排情况见表 2-7。

表 2-7 扩建前项目主要污染物产排情况一览表

类别	污染物种类	产生量	削减量	排放量
废水	废水	54000t/a	0	54000t/a
	COD	21.600t/a	18.900t/a	2.700t/a
	氨氮	2.160t/a	1.890t/a	0.270t/a
废气	生产废气	4.55t/a	3.64t/a	0.91t/a
噪声	Leq	70-80dB(A)	-	-
固体废物	生活垃圾	270t/a	270t/a	0
	塑料边角料	6.5t/a	6.5t/a	0
	废活性炭	6.0t/a	6.0t/a	0

⑥扩建前项目存在环境问题及整改措施

根据现场调查，扩建前项目存在的环境问题以及改进措施见表 2-8。

表 2-8 扩建前项目污染源现状措施一览表

类别	扩建前环保措施	存在问题	整改措施
生活污水	化粪池	无	无
废气	活性炭+20m 高排气筒	无	无
噪声	合理布局、加强设备维护等	无	无
固废	生活垃圾	环卫部门统一清运	无
	塑料边角料	外售给物资回收站	无
	废活性炭	暂存危废间，尚未处置	未按危废管理规定和要求对其处置 委托有资质的固体废物处置有限公司处理

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、地表水环境质量现状 根据《2020 年泉州市生态环境状况公报》：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 91.7%，泉州湾晋江口、洛江口及安海石井海域水质劣四类，超功能区标准的主要污染因子为活性磷酸盐和无机氮。因此晋江金鸡闸至鲟埔段水质现状符合 GB3097-1997《海水水质标准》第三类海水水质标准。 2、大气环境质量现状 （1）基本污染物 根据《2020 年泉州市生态环境状况公报》，按照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）评价，泉州市区空气质量持续保持优良水平，细颗粒物（PM_{2.5}）年均浓度达二级标准，可吸入颗粒物（PM₁₀）、二氧化硫（SO₂）和二氧化氮（NO₂）年均浓度达一级标准，一氧化碳（CO）浓度（24 小时平均浓度的第 95 百分位数）达到一级标准，臭氧（O₃）浓度（日最大 8 小时平均浓度的第 90 百分位数）达到二级标准；全市 11 个县（市、区）和泉州开发区、泉州台商投资区环境空气质量达标天数比例范围为 96.7%~100%，全市平均为 98.4%。因此项目区域环境空气质量可以达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，属于环境空气质量达标区。 （2）特征污染物 项目特征污染物非甲烷总烃环境质量现状引用《福建泉州中博新材料有限公司环境空气质量监测》的监测结果进行分析。 ①引用监测数据有效性分析 《福建泉州中博新材料有限公司环境空气质量监测》监测时间为 2019 年 5 月 24 日~30 日，监测点位位于项目西南侧 720m 处仕春村、东北侧 867m 处旧铺村，属于建设项目周边 5km 范围内近三年内的监测数据；监测单位为福建省海博检测技术有限公司，属于有相应监测资质的监测单位。故从监测时间、监测单位、监测区域情况分析，引用的现状监测数据符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的要求，引用数据有
----------------------	---

效。

②监测结果

监测日期：2019 年 5 月 24 日~30 日

监测点位：仕春村、旧铺村及附图 6

监测因子：非甲烷总烃

监测结果：监测结果见表 3-1 及附件 8

表 3-1 环境空气质量现状特征污染因子小时值监测结果统计表 (mg/m³)

监测点位	与项目关系	监测项目	8 小时平均浓度监测结果			检测结论
			浓度范围	最大值	标准限值	
						达标
						达标

根据引用的监测结果，评价区域环境空气中非甲烷总烃 8 小时值最大值为***mg/m³，满足《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 浓度限值要求。

3、声环境质量现状

该公司委托福建绿家检测技术有限公司于 2022 年 3 月 8 日对项目厂界及敏感目标开发区实验学校环境噪声现状进行监测（监测点位见附图 2），监测结果见表 3-2 和监测报告详见附件 7。

表 3-2 各监测点等效连续声级 单位：dB(A)

监测日期	监测点位	监测时间	时段	主要声源	监测结果 LeqdB(A)			
					测量值	背景值	修正值	结果值
2022.03.08	▲N1	08:28-08:38	昼间	环境噪声				
	▲N2	08:47-08:57	昼间	环境噪声				
	▲N3	09:02-09:12	昼间	环境噪声				
	▲N4	09:15-09:25	昼间	环境噪声				
	ΔN5 开发区实验学校	09:30-09:40	昼间	环境噪声				
	▲N1	22:13-22:23	夜间	环境噪声				
	▲N2	22:26-22:36	夜间	环境噪声				
	▲N3	22:39-22:49	夜间	环境噪声				
	▲N4	22:54-23:04	夜间	环境噪声				
	ΔN5 开发区实验学校	23:10-23:20	夜间	环境噪声				

由表 3-2 可知，项目厂界声环境质量可符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类标准,敏感目标开发区实验学校声环境质量可符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类标准。

4、生态环境现状

项目用地范围内不含有生态环境保护目标，无需进行生态现状调查。

5、电磁辐射现状

本项目不涉及广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射，不对电磁辐射现状进行评价。

6、地下水、土壤环境现状

项目厂区基本实现水泥硬化及绿化，不存在地下水、土壤环境污染途径，无需进行地下水、土壤现状调查。

环境保护目标	根据现场调查，项目周边敏感目标详细情况见下表及附图 6。					
	表 3-3 环境保护目标一览表					
	序号	环境要素	保护目标	相对项目 厂区方位	距拟建项目 距离	保护级别
	1	大气环境（厂界外 500m 范围内）	旧铺村	E	297m	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）二级标准
	2		仕春村	S	172m	
	3		清濛区交警支队	N	217m	
	4		泉州开发区实验学校	S	151m	
	3	声环境（厂界外 50m 范围内）	厂界外 50m 范围内无声环境保护目标			
4	地下水	厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源				
5	生态环境	项目用地范围内无生态环境保护目标				
污染物排放控制标准	(1) 水污染物排放标准					
	项目属清濛污水处理厂服务范围，项目外排废水经处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准(其中 NH ₃ -N 指标执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 级标准)；清濛污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 一级 A 标准。					
	表 3-4 项目污水排放执行标准 单位：mg/L，pH 除外					
	类别	标准名称	污染物	标准限值		
	废水	《污水综合排放标准》 （GB8978-1996）表 4 三级标准 及《污水排入城镇下水道水质标准》 （GB/T31962-2015）表 1B 等级标准	pH	6～9		
			COD	500		
			BOD ₅	300		
			SS	400		
			NH ₃ -N	45		
		清濛污水处理厂	pH	6～9		
			COD	50		
			BOD ₅	10		
			SS	10		
			NH ₃ -N	5		
	(2) 大气污染物排放标准					

项目生产废气排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 4、表 9 标准限值，详见表 3-5，厂区内无组织挥发性有机废气执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录 A 中表 A.1 相应标准限值，详见表 3-6。项目锅炉采用天然气为燃料，废气排放执行 GB13271-2014《锅炉大气污染物排放标准》表 2 燃气锅炉标准，具体数值见表 3-7。

表 3-5 《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)

污染物项目	有组织		无组织(企业边界浓度限值 mg/m ³)
	排气筒高度(m)	最高允许排放浓度(mg/m ³)	
非甲烷总烃	≥15	100	4.0

表 3-6 厂区内无组织排放有机废气执行标准

污染物	排放限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	10	监控点 1h 平均浓度值	在厂房门窗或通风口
	30	监控点处任意一次浓度值	

表 3-7 新建锅炉大气污染物排放浓度限值 单位: mg/m³

污染物项目	限值			污染物排放监控位置
	燃煤锅炉	燃油锅炉	燃气锅炉	
颗粒物	50	30	20	烟囱或烟道
二氧化硫	300	200	50	
氮氧化物	300	250	200	
汞及其化合物	0.05	—	—	
烟气黑度(林格曼黑度, 级)	≤1			烟囱排放口

(3) 噪声排放标准

项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准，厂界噪声排放标准见下表。

表 3-8 厂界噪声排放标准

类别	标准名称	时段	标准限值
厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准	昼间	65dB(A)
		夜间	55dB(A)

(4) 固体废物排放标准

	一般工业固体废物贮存和处置参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020), 危险废物贮存、处置参照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及 2013 年修改单中相关要求执行。																														
总量控制指标	项目主要污染物排放总量控制指标为 COD、NH₃-N、SO₂、NO_x 和挥发性有机物。SO₂、NO_x 总量控制指标排放量计算公式为废气量×标准限值, 即 SO₂ 总量控制指标量为 24438380m³/a×50mg/m³/10⁹=1.222t/a, NO_x 总量控制指标量为 24438380m³/a×200mg/m³/10⁹=4.888t/a; 根据《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)和《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), 项目挥发性有机物实施 1.2 倍替代, 详见表 3-9。 表 3-9 项目污染物总量控制指标 单位: t/a <table><tr><th>污染物</th><th>扩建前环评批复量</th><th>扩建项目核算量</th><th>扩建后项目核算量</th><th>建议申报调剂总量</th></tr><tr><td>COD</td><td>6.48</td><td>0.144</td><td>6.624</td><td>0.144</td></tr><tr><td>NH₃-N</td><td>0.972</td><td>0.014</td><td>0.986</td><td>0.014</td></tr><tr><td>SO₂</td><td>0</td><td>1.222</td><td>1.222</td><td>1.222</td></tr><tr><td>NO_x</td><td>0</td><td>4.888</td><td>4.888</td><td>4.888</td></tr><tr><td>挥发性有机物</td><td>0</td><td>0.385</td><td>0.385</td><td>0.4620</td></tr></table> 扩建前项目污染物 COD、NH₃-N 来源于生活污水, 生活污水经化粪池处理后接入市政污水管网, 属于生活源, 不纳入总量控制管理。 扩建项目生活污水污染物 COD 排放量为 0.144t/a, NH₃-N 排放量为 0.014t/a, 生活污水经化粪池处理后接入市政污水管网, 属于生活源, 不纳入总量控制管理; 生产废气中 NO_x、SO₂ 总量控制指标由建设单位到省排污权交易平台购买新增排污权指标, 建设单位承诺在投产前会依法取得上述指标并依法申领排污许可证; 挥发性有机物(以非甲烷总烃计)排放量为 0.385t/a, 则 1.2 倍消减调剂量为 0.4620t/a, 待实施挥发性有机物总量控制时, 可作为总量控制依据。本项目挥发性有机物可通过区域调剂, 在项目投产前完成等量削减替代。	污染物	扩建前环评批复量	扩建项目核算量	扩建后项目核算量	建议申报调剂总量	COD	6.48	0.144	6.624	0.144	NH ₃ -N	0.972	0.014	0.986	0.014	SO ₂	0	1.222	1.222	1.222	NO _x	0	4.888	4.888	4.888	挥发性有机物	0	0.385	0.385	0.4620
	污染物	扩建前环评批复量	扩建项目核算量	扩建后项目核算量	建议申报调剂总量																										
	COD	6.48	0.144	6.624	0.144																										
	NH ₃ -N	0.972	0.014	0.986	0.014																										
	SO ₂	0	1.222	1.222	1.222																										
NO _x	0	4.888	4.888	4.888																											
挥发性有机物	0	0.385	0.385	0.4620																											

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	扩建项目利用已建厂房进行生产，不存在施工期。																																						
运营 期环 境影 响和 保护 措施	1、废水																																						
	1.1 地表水环境影响分析																																						
	扩建项目冷却水循环使用、不外排，外排废水主要为职工生活污水，生活污水产生量为 2880m³/a。生活污水的污染物浓度值为 COD：400mg/L、BOD ₅ ：220mg/L、SS：250mg/L、NH ₃ -N：40mg/L。																																						
	扩建项目生活污水经厂区现有化粪池预处理，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1B 等级标准后，通过污水管网纳入清濛污水处理厂集中处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918 -2002)表 1 一级 A 标准。																																						
	扩建项目废水治理设施基本情况见表 4-1，厂区废水污染源强核算结果见表 4-2，废水纳入污水厂排放核算结果见表 4-3，废水排放口基本情况、排放标准见表 4-4。																																						
	表 4-1 扩建项目废水治理设施基本情况一览表																																						
	<table><tr><th rowspan="2">产排 污环 节</th><th rowspan="2">类别</th><th rowspan="2">污染物 种类</th><th rowspan="2">排放 方式</th><th rowspan="2">排放 去向</th><th rowspan="2">排放 规律</th><th colspan="3">治理设施</th><th rowspan="2">是否为可 行技术</th></tr><tr><th>处理 能力</th><th>治理工 艺</th><th>治理 效率%</th></tr><tr><td rowspan="4">职工 生活</td><td rowspan="4">生活 污水</td><td>COD</td><td rowspan="4">间接 排放</td><td rowspan="4">清濛 污水 处理 厂</td><td rowspan="4">间接 排放</td><td rowspan="4">9.6 m³/d</td><td rowspan="4">化粪池</td><td>15</td><td rowspan="4">是</td></tr><tr><td>BOD₅</td><td>9</td></tr><tr><td>SS</td><td>30</td></tr><tr><td>NH₃-N</td><td>3</td></tr></table>										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			是否为可 行技术	处理 能力	治理工 艺	治理 效率%	职工 生活	生活 污水	COD	间接 排放	清濛 污水 处理 厂	间接 排放	9.6 m³/d	化粪池	15	是	BOD ₅	9	SS	30	NH ₃ -N	3
	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			是否为可 行技术																													
							处理 能力	治理工 艺	治理 效率%																														
	职工 生活	生活 污水	COD	间接 排放	清濛 污水 处理 厂	间接 排放	9.6 m³/d	化粪池	15	是																													
BOD ₅			9																																				
SS			30																																				
NH ₃ -N			3																																				

表 4-2 厂区废水污染源源强核算结果见表

产排污环节	污染源	污染物	污染物产生			治理措施工艺	污染物排放		
			废水产生量 t/a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a		废水排放量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a
职工生活	生活污水	COD	2880	400	1.152	化粪池	2880	340	0.979
		BOD ₅		220	0.634			200.2	0.577
		SS		250	0.720			175	0.504
		NH ₃ -N		40	0.115			38.8	0.112

表 4-3 废水纳入污水厂排放核算结果一览表

废水种类	污水处理厂名称	污染物	进入污水厂污染物情况			治理措施工艺	污染物排放			最终排放去向
			废水产生量 t/a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a		废水排放量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	
生活污水	清濛污水处理厂	COD	2880	340	0.979	AAO	2880	50	0.144	晋江金鸡闸至鲟埔段
		BOD ₅		200.2	0.577			10	0.029	
		SS		175	0.504			10	0.029	
		NH ₃ -N		38.8	0.112			5	0.014	

表 4-4 废水排放口基本情况、排放标准一览表

废水排放口编号	排放口基本情况			排放标准
	类型	地理坐标		
		经度	纬度	
生活污水排放口DW001	一般排放口	118.541568°	24.861888°	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4 三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1B 等级标准

1.2 废水监测计划

对照中华人民共和国生态环境部令第 11 号《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》可知，扩建项目属于登记管理类，无自行监测管理要求。如政策变化或者主管部门要求监测，项目可根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）的要求制定监测计划。

1.3 达标情况分析

项目生活污水经化粪池处理后各个污染物排放浓度分别为 COD：340mg/L、BOD₅：200.2mg/L、SS：175mg/L、NH₃-N：38.8mg/L，可以达到《污

水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1B 等级标准。

1.4 项目废水排入清濛污水处理厂可行性

（1）清濛污水处理厂概况简介

泉州清濛污水处理厂位于泉州经济技术开发区崇顺街，总污水处理规模为 2 万 m³/d，占地约 20 亩。污水处理厂收集范围内的污水主要为泉州国家经济开发区的生产及生活污水，及附近 3 个村庄的污水。现有项目分两期建设，一期主体工艺采用 SBR 工艺，设计出水标准为《污水综合排放标准》(GB8978-1996)一级标准；二期主体工艺采用 AAO 工艺，出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 B 标准。2018 年 7 月，泉州清濛污水处理厂进行提标改造，改造后一二期主体工艺皆采用 AAO 工艺，出水水质可达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准。

根据《福建省 2020 年第四季度重点污染源执法监测废水数据表》（监测日期 2020 年 11 月 26 日），泉州清濛污水处理厂排放废水水质统计见图 4-1。

福建省污染源监测信息综合发布平台

企业自行监测		执法监测发布		污染源排放标准		伴生矿辐射环境监测	
地区	泉州市			行政区	鲤城区		
企业名称	泉州市清濛水质处理有限公司			行业名称	污水处理及其再生利用		
备注							

监测点名称	执行标准名称	监测日期	发布日期	监测项目名称	污染物浓度	标准限值	单位	是否达标	超标倍数
污水处理厂出口	城镇污水处理厂污染物排放标准【GB 18918-2002】	2020-11-26	2020-12-15	pH值	7.11	6~9	无量纲	是	
				氨氮	0.185	8	mg/L	是	
				动植物油	<0.06	3	mg/L	是	
				粪大肠菌群数	2500	10000	个/L	是	
				化学需氧量	12	60	mg/L	是	
				六价铬	<0.004	0.05	mg/L	是	
				色度	8	30	倍	是	
				生化需氧量	2.9	20	mg/L	是	
				石油类	<0.06	3	mg/L	是	
				挥发酚	<0.00003		mg/L	是	
				悬浮物	8	20	mg/L	是	
				阴离子表面活性剂（LAS）	0.103	1	mg/L	是	
				总氮	7.69	20	mg/L	是	
				总磷	<0.004	0.1	mg/L	是	
				总汞	<0.00004	0.001	mg/L	是	
				总镉	0.161	1	mg/L	是	
				总铅	<0.01	0.1	mg/L	是	
				总砷	<0.0003	0.1	mg/L	是	
				总铜	<0.001	0.01	mg/L	是	

图 4-1：污水处理厂出水水质分析图

由污水处理厂监测结果表明，泉州清濛污水处理厂尾水可稳定达标排放。

(2) 项目废水排入泉州清濛污水处理厂可行性

①项目与污水厂的衔接性分析

项目所在区域属泉州清濛污水处理厂服务范围。根据现场踏勘情况，项目南侧崇文街市政污水管网已建设完善并接入泉州清濛污水处理厂。因此，本项目污水可纳入泉州清濛污水处理厂集中处理。

②水量冲击性分析

根据《福建省 2020 年第四季度重点污染源执法监测废水数据表》（监测日期 2020 年 11 月 26 日）：当天监测工况负荷为 66.31%，剩余处理量为 6738m³/d。扩建项目污水排放量为 9.6m³/d，占目前污水处理厂剩余处理量的 0.142%。扩建项目废水排放量小，不会影响污水处理厂的正常运行。

	③水质分析 扩建项目生活污水经化粪池处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-96）表 4 三级标准（NH₃-N 指标符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1B 等级标准），符合泉州清濛污水处理厂纳管要求。 ④小结 综上所述，扩建项目位于泉州清濛污水处理厂服务范围内，项目规划排水去向符合市政规划，废水排放量和水质对污水处理厂的正常运营影响很小，项目外排废水纳入泉州清濛污水处理厂集中处理可行。 2、废气 2.1 废气污染物源强分析 （1）成型废气 扩建项目成型过程会有一定的有机废气产生，主要为非甲烷总烃。参考《空气污染物排放和控制手册》（美国国家环保局）中推荐的废气排放系数：非甲烷总烃的排放系数为 0.35kg/t 原料塑粒，项目原料 ETPU 发泡颗粒用量为 2000t/a，则非甲烷总烃产生量为 0.700t/a。 扩建项目拟在 ETPU 爆米花成型机出料口上方均设置集气罩，废气集中收集后采用活性炭吸附装置净化处理，尾气通过 20m 高排气筒（DA001）排放，配套风机风量为 30000m³/h。废气收集效率为 90%，即 10%废气属于无组织排放。 参照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（编制说明），VOCs 控制技术的去除效率与进气浓度相关，采用活性炭吸附法时，有机污染物（以非甲烷总烃计）进气浓度在 200ppm（263.31mg/m³）以下的，其去除率仅可达 50%。因此，本评价活性炭吸附装置对有机废气的处理效果按 50%计算。
--	--

表 4-6 正常情况下生产废气排放源一览表

产污环节	污染源	污染物种类	产生情况				排放情况				排放时间 h
			核算方法	产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³	核算方法	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	
成型	排气筒 DA001	非甲烷总烃	产污系数法	0.630	0.088	2.933	产污系数法	0.315	0.044	1.467	7200
	无组织	非甲烷总烃	产污系数法	0.070	0.010	/	产污系数法	0.070	0.010	/	7200

(2) 锅炉废气

项目成型、烘干工序热源主要来自天然气蒸汽锅炉，天然气燃烧会产生一定量的烟尘，同时会产生少量的二氧化硫、氮氧化物。项目锅炉房配套2台4t/h 天然气蒸汽锅炉（1备1用），燃气锅炉功率为2.8MW，燃料的热值为35.53MJ/Nm³，通常燃气锅炉热值利用率为88%-90%之间，因此本项目燃气锅炉耗气量（每小时）=燃气锅炉功率*时间/燃料热值/燃气锅炉热值利用率=315m³/h，锅炉运行时间为7200h/a，则天然气年用量为2268000m³。

天然气燃烧废气中烟尘(颗粒物)产污系数参照《环境保护实用数据手册》中的相关系数，取1.6kg/万m³-原料；SO₂、NO_x产污系数参考《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）的相关资料，在“工业锅炉（热力供应）行业系数手册”的4430工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-燃气工业锅炉中，SO₂取0.02Skg/万m³-原料，NO_x取15.87kg/万m³-原料，工业废气量取107753Nm³/万m³-原料，其中含硫量（S）是指燃气收到基硫分含量，单位为毫克/立方米，项目所在区域为二类区，根据GB17820-2012《天然气》，天然气含硫量≤200mg/m³，则S取200mg/m³。

项目天然气蒸汽锅炉废气直接通过1根8m以上烟囱（DA002）排放，经上述产污系数计算，项目天然气蒸汽锅炉废气污染物产生情况见表4-7。

表 4-7 正常情况下锅炉废气污染物排放源一览表

产污环节	污染源	污染物种类	产生情况				排放情况				排放时间 h
			核算方法	产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³	核算方法	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	
锅炉	有组织	SO ₂	产污系数法	0.907	0.126	37.114	/	0.907	0.126	37.114	7200
		NO _x	产污系数法	3.599	0.500	147.268	/	3.599	0.500	147.268	
		烟尘	产污系数法	0.363	0.050	14.854	/	0.363	0.050	14.854	

2.2 废气治理设施基本情况、废气排放口基本情况

项目废气治理设施基本情况见表 4-8，废气排放口基本情况见表 4-9。

表 4-8 废气治理设施基本情况一览表

产排污环节	污染物种类	治理设施					
		排放方式	处理能力	收集效率	治理工艺	去除率	是否可行性技术
成型	非甲烷总烃	有组织	30000 m ³ /h	90%	活性炭吸附	50%	是
锅炉	SO ₂	有组织	24438380 m ³ /a	100%	/	0	是
	NO _x	有组织		100%	/	0	是
	烟尘	有组织		100%	/	0	是

表 4-9 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℃	类型	地理坐标	
					经度	纬度
成型废气 DA001	20	0.8	25	一般排放口	118.539991°	24.862657°
锅炉废气 DA002	≥8	0.3	50	一般排放口	118.540093°	24.862876°

2.3 废气监测计划

对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），扩建项目属于登记管理类，无自行监测管理要求。如政策变化或者主管部门要求监测，项目可根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ 820-2017）的要求制定监测计划。

表 4-10 废气排放标准、监测要求一览表

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	排气筒 DA001	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表 4 标准限值	排气筒出口	非甲烷总烃	1 次/年
	厂界	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表 9 标准限值	厂界	非甲烷总烃	1 次/年
锅炉	烟囱 DA002	GB13271-2014《锅炉大气污染物排放标准》表 2 燃气标准	烟囱出口	NO _x	1 次/月
				SO ₂ 、颗粒物	1 次/年

2.4 非正常排放情况

非正常排放情况考虑废气处理设施发生故障，废气污染物未经处理就直接排放的情景，非正常排放不考虑无组织排放，非正常排放量核算见表 4-11。

表 4-11 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/($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	非正常排放速率/(kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
1	成型	废气处理设施发生故障	非甲烷总烃	2933	0.088	0.5	1	立即停止作业

2.5 达标排放分析

参照《排污许可证申请与核发技术规范 制鞋工业》(HJ1123-2020)，扩建项目使用的废气污染治理措施属于该技术规范的可行技术要求，同时根据表 4-12 计算，扩建项目有组织废气采取上述措施净化后是可以做到达标排放。

根据上述分析，扩建项目生产废气达标排放分析见下表：

表 4-12 扩建项目大气污染物达标排放分析一览表

产污工序	污染物	排放量		标准限值		达标与否
		排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m^3)	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m^3)	
成型	非甲烷总烃	0.044	1.467	/	100	达标

2.6 废气排放环境影响分析

项目所在区域环境空气质量现状良好，具有一定的大气环境容量。距离项目最近的大气环境保护目标为南侧 151m 处的泉州开发区实验学校，位于项目

主导风向侧风向，距离本项目较远，受废气排放影响较小。根据表 4-12 分析，项目生产废气可做到达标排放。因此，项目对周围环境空气及环境保护目标影响较小，不影响环境空气功能区标准。

3、噪声

3.1 噪声环境影响分析

(1) 预测声源

扩建项目主要噪声源强为新增生产设备运行时产生的机械噪声，在正常情况下，设备噪声压级在 70-85dB(A)之间，详见表 4-13。

表 4-13 扩建项目主要设备噪声源 单位：dB(A)

序号	设备名称	设备数量	单台设备源强 (dB (A))	降噪措施	降噪效果 (dB (A))	治理后声级 (dB (A))	持续时间 (h/a)
1	ETPU 爆米花成型机	20 台	75-80	厂房隔声	15	60-65	7200
2	蒸汽锅炉 (4t/h)	2 台	70-75		15	55-60	7200
3	冷却塔 (125t)	1 台	80-85		15	65-70	7200
4	空压机 (55kw)	1 台	80-85		15	65-70	7200
5	烘房 (20m ²)	1 台	70-75		15	55-60	7200

(2) 预测模式

厂界噪声影响采用预测，本次预测主要针对固定声源等影响进行预测，在采取降噪措施情况下，只考虑距离衰减，空气吸收引起的衰减、地面效应衰减等次要因素衰减不考虑。

本次评价根据《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2009)推荐的噪声户外传播衰减计算的替代方法，用 A 声级计算，其计算公式如下：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - (A_{div} + A_{bar} + A_{atm} + A_{gr} + A_{misc})$$

式中： $L_A(r)$ —距声源 r 处的 A 声级，dB；

$L_A(r_0)$ —参考位置 r_0 处的 A 声级，dB；当 $r_0=1m$ 时，即为源强；

A_{div} —声波几何发散引起的 A 声级衰减量，dB； $A_{div} = 20 \lg \frac{r}{r_0}$

A_{bar} —屏障屏蔽引起的 A 声级衰减量，dB；

A_{atm} —空气吸收引起的 A 声级衰减量, dB;

A_{gr} —地面效应引起的 A 声级衰减量, dB;

A_{misc} —其他多方面效应引起的 A 声级衰减量, dB。

为避免计算中增大衰减量而造成预测值偏小, 计算时忽略 A_{atm} 、 A_{gr} 、 A_{misc} 。

(3) 预测结果及分析

在采取降噪措施情况下, 只考虑距离衰减的情况下, 厂界综合噪声影响预测结果如表 4-14。

表 4-14 各边界噪声预测结果

预测点	昼间				
	背景值	贡献值	预测值	标准限值	达标情况
西侧厂界	56.8	41.9	56.9	65	达标
北侧厂界	57.3	59.5	61.5	65	达标
东侧厂界	57.0	38.2	57.1	65	达标
南侧厂界	57.1	50.4	57.9	65	达标

项目只在昼间生产, 夜间不生产, 由预测结果可知, 扩建项目昼间噪声贡献值叠加现有项目厂界噪声 (详见表 3-2) 后, 项目厂界昼间噪声可达到 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准。

3.2 自行监测要求

建设单位应定期委托有检测资质单位对噪声污染源进行监测。根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017), 运营期污染源监测计划见表 4-15。

表 4-15 项目运营期噪声自行监测要求一览表

污染源	排放标准	监测要求		
		监测点位	监测因子	监测频次
生产设备	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准	边界围墙外 1m	等效连续 A 声级	1 次/季度

4、固体废物

4.1 固体废物影响分析与治理措施

扩建项目固体废物主要为职工生活垃圾、塑料边角料、废活性炭。

(1) 职工生活垃圾

职工生活垃圾产生量按 $G=R \cdot K \cdot N \cdot 10^{-3}$ 计算。

式中：G---生活垃圾产生量(t/a)

K---人均排放系数(kg/人·天)

N---人口数(人)

R---每年排放天数(天)

根据我国生活垃圾排放系数，住厂职工取 $K=1.0\text{kg/人}\cdot\text{天}$ ，扩建项目职工人数为 80 人，全部住厂，年工作日约 300 天，则生活垃圾产生量为 24.0t/a，生活垃圾集中收集后由环卫部门统一清运处理。

(2) 塑料边角料

扩建项目人工修边工序会产生塑料边角料，根据现有工程生产经验，扩建项目塑料边角料产生量约 1.0t/a，属于一般固体废物，分类代码为 195-003-06，集中收集后外售给物资回收站。

(3) 废活性炭

根据上述分析，项目有机废气削减量为 0.315t/a，按每千克活性炭吸附 0.4 千克的废气污染物即达饱和状态计算，则需活性炭用量为 0.788t/a，废活性炭产生量为 1.103t/a。根据《国家危险废物名录》(2021 年版)，废活性炭危险废物类别为其他废物，编号为 HW49-900-039-49。

项目产生的废活性炭按危险废物的相关规定进行收集、暂存、管理，并委托有资质的固体废物处置有限公司处理；危废暂存间建设应满足“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）要求。

项目危险废物汇总表详见表 4-16。

表4-16 危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性
1	废活性炭	HW49	900-039-49	1.103	废气处理	固态	活性炭	有机物	1次/三个月	T

4.2 环境管理要求

(1) 生活垃圾

项目车间内应设置生活垃圾收集桶，生活垃圾经收集后每天由卫生整理人

	员统一清运至厂区内垃圾收集点，并委托当地环卫部门每日进行清运。 (2) 一般工业固废 建设单位应按照不同固废分类、分别处理，实现生产固废无害化、资源化利用。为加强监督管理，防止固废二次污染，生产车间内设置收集装置并在厂区内设置专门堆放的收集场所，并由专人负责固体废物的分类收集和贮存，贮存场所均应设置在室内，以有效避开风吹雨淋造成二次污染，同时场地地面均进行水泥硬化。项目配备的固废贮存场所应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求。 (3) 危险废物 根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中《第四章危险废物污染环境防治的特别规定》，该项目应执行以下规定：对危险废物的容器和包装以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志；必须按照国家有关规定申报登记；必须按照国家有关规定处置，不处置的，由所在地县级以上人民政府环境保护行政主管部门责令限期改正，逾期不处置或者处置不符合国家有关规定的，由所在地县级以上人民政府环境保护行政主管部门指定单位按照国家有关规定代为处置，处置费用由产生危险废物的单位承担。对危险废物的收集、暂存和运输按国家标准如下要求： ①危险废物的收集包装 a.有符合包装要求的包装容器、收集人员的个人防护设备； b.危险废物的收集容器应在醒目位置贴有危险废物标签，在收集场所醒目的地方设置危险废物警告标识； c.危险废物标签应标明以下信息：主要化学成分或危险废物名称、数量、物理形态、危险类别、安全措施以及危险废物产生单位名称、地址、联系人及电话。 ②危险废物的暂存要求危险废物堆放场应满足 GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》有关规定： a.按 GB15562.2《环境保护图形标识——固体废物贮存（处置）场》设置警示标志。 b.必须有耐腐蚀的硬化地面和基础防渗层，地面无裂隙；设施底部必须高
--	--

	于地下水最高水位。 c.要求必要的防风、防雨、防晒措施。 d.要有隔离设施或其它防护栅栏。 e.应配备通讯设备、照明设施、应急工具及防护设施。危险废物临时储存场所位于单独建立的贮存室。 ③固体废物监管措施公司应登陆福建省固体废物环境监管平台（120.35.30.184）对本项目产生的固体废物进行信息管理及产生、收集、贮存、转移、利用处置的全过程业务办理。 福建省固体废物环境监管平台项目由省发改委（闽发改网数字函〔2016〕127号）批准建设。项目涵盖固体废物产生、收集、贮存、转移、利用处置的全过程业务办理流程及信息管理。侧重构建危险废物“产废—收集—转移—处置”流向监管数据网。 综上，通过以上措施，可使项目固体废物得到及时、妥善的处理和处置，不会对周围环境造成影响。 5、地下水、土壤影响和保护措施 项目建成后厂区基本实现水泥硬化及绿化，原辅料储存在规范设置的仓库内，正常状况下不会出现降水入渗或原料泄露，一般不会出现地下水、土壤环境污染。一般工业固废暂存场所、危废暂存间位于室内，按规范要求分别进行防渗处理，其中危废暂存间及辅料仓库地面、裙角采用防渗混凝土，地面敷设2mm厚环氧树脂砂浆或2mm厚的单层HDPE膜或2mm其他人工材料，渗透系数$\leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$，并在出入口设置15cm高的围堰；且生产车间的地面水泥硬化，污染地下水、土壤可能性很小。
--	---

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	成型废气 DA001	非甲烷 总烃	活性炭 吸附装 置	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)表 4 标准限值 ($\leq 100\text{mg/m}^3$)
	锅炉废气 DA002	NO _x 、 SO ₂ 、颗 粒物	8m以上 烟囱	GB13271-2014《锅炉大气污染物排放 标准》表 2 燃气标准 (NO _x 、 $\leq 200\text{mg/m}^3$ 、颗粒物 $\leq 20\text{mg/m}^3$ 、 SO ₂ $\leq 50\text{mg/m}^3$)
	厂界	非甲烷 总烃	加强废 气集气 设施管 理	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)表 9 标准限值 ($\leq 4.0\text{mg/m}^3$)
	厂区内			《挥发性有机物无组织排放控制标 准》(GB37822-2019)表 A.1 厂区内 无组织排放限值 (1h 平均值 $\leq 10\text{mg/m}^3$ 、任意一次浓度值 $\leq 30\text{mg/m}^3$)
地表水环 境	生活污水 DW001	PH、 COD、 BOD ₅ 、 SS、 NH ₃ -N	化粪池	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)表 4 三级标准及《污 水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015)表 1B 等级标准 (COD $\leq 500\text{mg/m}^3$ 、BOD ₅ $\leq 300\text{mg/m}^3$ 、 SS $\leq 400\text{mg/m}^3$ 、NH ₃ -N $\leq 45\text{mg/m}^3$ 、pH 6~9 无量纲)
声环境	厂界	L _{eq}	隔声减 震降噪	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)3 类标准, 即昼间 $\leq 65\text{dB(A)}$ 、夜间 $\leq 55\text{dB(A)}$
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	扩建项目塑料边角料集中收集后外售给物资回收站, 生活垃圾收集 后由环卫部门负责定期清运处置, 废活性炭收集后委托有资质的固体废 物处置有限公司处理。			

土壤及地下水污染防治措施	原辅料储存在规范设置的仓库内，正常状况下不会出现降水入渗或原料泄露，一般不会出现地下水、土壤环境污染。一般工业固废暂存场所、危废暂存间位于室内，按规范要求分别进行防渗处理，其中危废暂存间及辅料仓库地面、裙角采用防渗混凝土，地面敷设 2mm 厚环氧树脂砂浆或 2mm 厚的单层 HDPE 膜或 2mm 其他人工材料，渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$，并在出入口设置 15cm 高的围堰；且生产车间的地面水泥硬化。
生态保护措施	项目厂房已建好，无施工期，不会对生态环境产生影响。
环境风险防范措施	/
其他环境管理要求	1、排污许可证申报 根据《固定污染源排污许可证分类管理名录（2019 年本）》中，扩建项目属于“十四、皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业 19：32、制鞋业 195”，应进行登记管理。 （1）建设单位应在国家排污许可证申报平台上进行登记，登记申报成功后按排污许可证相关要求排污，禁止非法排污。 （2）污染物排放种类、数量、浓度或者强度需作重大变化或者污染物排放方式、去向发生改变时，排污者应分别在变更前十五日或者紧急变更后三日内向环境保护行政主管部门申报变更登记。 （3）依法申领排污许可证，必须按批准的排放总量和浓度进行排放。 2、排污口规范化管理 （1）扩建项目废水设有 1 个排放口、废气设有 1 个排放口。要按照国家标准《环境保护图形标志》(GB15562.1-1995)的规定，设置与之相适应的环境保护图形标志牌。 （2）排污口设置要求 ①按照《污染源监测技术规范》设置采样点。如：废气排放口。 ②项目应规范化设置排放口，废气排放口应该预留监测口并设立标志牌。 （3）建设单位应如实填写《中华人民共和国规范化排污口标志登

记证》的有关内容，由环保主管部门签发登记证。建设单位应把排污口情况如排污口的性质、编号、排污口的位置以及主要排放的污染物的各类、数量、浓度、排放规律、排放去向以及污染治理实施的运行情况建档管理，并报送环保主管部门备案。

（4）根据国家、地方颁布的有关环境保护规定，排气筒、厂区废水总排放口、噪声排放源和固废贮存处置场所均应按《环境保护图形标志--排放口(源)》（GB15562.1-1995、GB15562.2-1995）要求设立明显标志，具体标识见表 5-1。标志牌应设在与之功能相应的醒目处，并保持清晰、完整。

表5-1 各排污口（源）标志牌设置示意图

排放部位 项目	污水排放 口	废气排放 口	噪声排放 源	一般固体 废物	危险废物
图形符号					
形状	正方形边 框	正方形边 框	正方形边 框	正方形边 框	正方形边 框
背景颜色	绿色	绿色	绿色	黄色	黄色
图形颜色	白色	白色	白色	黑色	黑色

六、结论

福建泉州市新协志鞋塑有限公司扩建爆米花鞋底项目位于泉州市清濛科技工业区西片区，项目建设符合国家当前产业政策；选址合理，符合相关规划要求；只要项目严格遵守国家和地方相关环保法规要求，项目建设及运营过程中认真落实本环评所提出的各项污染防治措施和环境风险防范措施，做到各项污染物达标排放且符合总量控制要求，则项目正常建设运营对周围环境产生的影响较小，不会改变区域的环境功能属性，环境风险水平可控。从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。

编制单位（单位）：辽宁丰木生态环境技术有限公司

2022 年 3 月

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	非甲烷总烃 (t/a)	0.91	0.91	0	0.385	0	1.295	+0.385
	SO ₂ (t/a)	0	0	0	0.907	0	0.907	+0.907
	NO _x (t/a)	0	0	0	3.599	0	3.599	+3.599
	烟尘 (t/a)	0	0	0	0.363	0	0.363	+0.363
废水	废水 (t/a)	54000	64800	0	2880	0	56880	+2880
	COD (t/a)	2.700	6.48	0	0.144	0	2.844	+0.144
	氨氮 (t/a)	0.270	0.972	0	0.014	0	0.284	+0.014
一般工业 固体废物	塑料边角料 (t/a)	6.5	6.5	0	1.0	0	7.5	+1.0
危险废物	废活性炭 (t/a)	6.0	6.0	0	1.103	0	7.103	+1.103

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①。