

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：鞋模生产加工项目

建设单位（盖章）：莆田市荔城区三杰模具厂（个体工商户）

编制日期：2024年7月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1722323038000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	n91155		
建设项目名称	鞋模生产加工项目		
建设项目类别	32--070采矿、冶金、建筑专用设备制造; 化工、木材、非金属加工专用设备制造; 食品、饮料、烟草及饲料生产专用设备制造; 印刷、制药、日化及日用品生产专用设备制造; 纺织、服装和皮革加工专用设备制造; 电子和电工机械专用设备制造; 农、林、牧、渔专用机械制造; 医疗仪器设备及器械制造; 环保、邮政、社会公共服务及其他专用设备制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称 (盖章)	莆田市荔城区三杰模具 (个体工商户)		
统一社会信用代码	92350304MADRJHFW2535030410006006		
法定代表人 (签章)	潘涵良 潘涵良		
主要负责人 (签字)	潘涵良 潘涵良		
直接负责的主管人员 (签字)	潘涵良 潘涵良		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	福建松恒环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91350802MAD7B1D53W3508021012600		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
周弯	20230503534000000039	BH066087	周弯
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
周弯	全文	BH066087	周弯

一、建设项目基本情况

建设项目名称	鞋模生产加工项目			
项目代码	/			
建设单位联系人		联系方式		
建设地点	福建省莆田市荔城区黄石工业园区谷城西路 331 号			
地理坐标	东经 119 度 4 分 40.569 秒，北纬 25 度 22 分 17.057 秒			
国民经济行业类别	C3525 模具制造	建设项目行业类别	三十二、专用设备制造业 35-70 化工、木材、非金属加工专用设备制造 352	
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）	100	环保投资（万元）	10	
环保投资占比（%）	10%	施工工期	1 个月	
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地面积（m ² ）	850	
专项评价设置情况	专项评价的类别	设置原则	本项目情况	是否需要设置专项
	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	本项目不属于排放废气含有毒有害污染物1、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气的建设项目。	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	项目无生产废水，生活污水经化粪池处理后接入市政管网汇入荔城区污水处理厂处理	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的建设项目	本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量不超过临界量	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	本项目不属于新增河道取水的污染类建设项目	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不属于直接向海洋排放污染物的海洋工程建设项目	否

	目 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、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。 对照《建设项目环境影响报告表编制技术指南 污染影响类》（试行）专项评价设置原则表有关规定，结合本项目原辅材料使用情况以及污染物排放情况判定，本项目无需设置专项评价。
规划情况	所在园区：黄石工业园区 规划名称：《莆田市黄石工业园分区单元（350304-17）F-37地块控制性详细规划》 审批机关：莆田市人民政府 审批文号：莆政土〔2022〕117号
规划环境影响评价情况	所在园区：黄石工业园 规划环境影响评价名称：《莆田市350304-17分区单元（黄石工业园分区）控制性详细规划环境影响报告书》 审查机关：莆田市生态环境局 审查文号：莆环规评〔2020〕1号
规划及规划环境影响评价符合性分析	一、园区规划符合性分析 根据《莆田市350304-17分区单元（黄石工业园分区）控制性详细规划》，黄石工业园区规划区产业发展方向为：鞋服、高端装备先进制造业（机电机械、金属新材料为主，彩印包装、纸品制造、食品医药为辅）。规划性质为：莆田市重要的制造业和加工工业生产基地，配套设施较为完善的富有地域文化特色的智慧创新型生态园区。本项目主要从事鞋服制造业配套鞋模模具制造产业，符合园区产业布局规划要求。 二、与规划环评及审查意见符合性分析 根据《莆田市350304-17分区单元（黄石工业园分区）控制性详细规划环境影响报告书》，本项目符合黄石工业园区企业准入条件；项目大气环境影响、地表水、地下水环境影响较小，且配套环保措施可行，对挥发性有机物进行收集处理后达标排放，对有毒有害和易燃易爆物质的使用和贮运开展了环境风险评价并提出了风险防控措施；项目废水主要是生活污水，无生产废

	水。本项目生活污水中的COD_{Cr}、NH₃-N 不计入总量控制，直接由荔城污水处理厂调剂，只要加强环境管理，完善相关的环保设施，确保污染物达标排放，且污染物排放控制在总量控制指标内，则项目在正常运营状况下不会对周边环境产生大的污染影响。 三、与福建省生态环境分区管控数据应用平台符合性分析 本项目为鞋服制造业配套鞋模模具制造产业，根据福建省生态环境分区管控数据应用平台，详见附图6，本项目属于黄石工业园区环境管控单元，编号ZH35030420002，为重点管控单元，符合管控单元的管控要求。 综上，本项目建设符合《莆田市350304-17分区单元（黄石工业园分区）控制性详细规划环境影响报告书》及审查意见的要求。
其他符合性分析	一、三线一单符合性分析 1、生态保护红线 本项目位于黄石工业园区，不属于生态敏感区，且项目用地规划为工业用地，项目用地区及其周边未涉及饮用水源保护区、风景区名胜区、自然保护区等生态保护红线区域，因此，项目选址用地与生态保护红线划定提出的相关要求不矛盾。 2、环境质量底线 根据环境功能区划，项目所地区域环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；地表水环境质量目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。 项目生活污水依托现有厂区内现有化粪池处理后纳入园区市政污水管网，因此，本项目建设不会对项目周边地表水和地下水造成影响，不影响地表水和地下水环境质量目标。项目生产工艺废气采取有效的废气排放污染防治措施后，可达标排放，各大气污染物不会对区域环境空气质量造成较大的影响，即项目建设不影响区域环境质量目标。对本项目产生固体废物及危险废物进行综合利用、妥善的处置，其对周边环境影响不大。因此，通过落实本环评提出的相关环保措施后，项目各污染物排放不会对区域环境质量底线较大的影响。 3、资源利用上线 本项目所在园区用水为集中供应，规划给水量大，且水厂现状供水能力完全能满足项目生产、生活用水（401.05t/a）的需求，本项目生产及生活用水

不会当地水资源造成较大的影响。项目生产过程中消耗一定的电能资源（年用电量约50万度），项目资源消耗量相对区域资源利用总量较小，符合资源利用上线要求。														
综上分析，项目所在地的水资源、能源资源和土地资源均能满足生产，且不会当地资源利用上线造成较大的影响。														
4、生态环境准入清单														
项目将采取严格的污染防治措施，污染物可以达标排放；本项目租用莆田市林海工艺有限公司厂房进行生产，项目不属于《重点生态功能区产业准入负面清单编制实施办法》和《市场准入负面清单（2022年版）》中禁止或限制项目；属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中的允许类项目；主要生产设备不在国家明令强制淘汰、禁止或限制之列，因此本项目基本符合相关产业政策要求。														
5、与省级、市级三线一单的符合性分析														
(1) 与福建省“三线一单”的符合性分析														
表1-1 与《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》符合性分析														
<table><tr><th colspan="2">准入要求</th><th>本项目相关情况</th><th>符合性</th></tr><tr><td rowspan="5">全省陆域</td><td>空间布局约束</td><td>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。</td><td>本项目为鞋服制造业配套鞋模模具制造产业，不在空间布局约束范围中。 项目周边水环境质量达标。生活污水经化粪池处理后接入市政管网汇入荔城区污水处理厂。</td><td rowspan="5">符合</td></tr><tr><td>污染物排放管</td><td>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“等量替换”。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</td><td>项目投产前，应按生态环境主管部门相关规定落实的削减倍量替代</td></tr></table>			准入要求		本项目相关情况	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。	本项目为鞋服制造业配套鞋模模具制造产业，不在空间布局约束范围中。 项目周边水环境质量达标。生活污水经化粪池处理后接入市政管网汇入荔城区污水处理厂。	符合	污染物排放管	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“等量替换”。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	项目投产前，应按生态环境主管部门相关规定落实的削减倍量替代
准入要求		本项目相关情况	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。	本项目为鞋服制造业配套鞋模模具制造产业，不在空间布局约束范围中。 项目周边水环境质量达标。生活污水经化粪池处理后接入市政管网汇入荔城区污水处理厂。	符合										
	污染物排放管	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“等量替换”。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	项目投产前，应按生态环境主管部门相关规定落实的削减倍量替代											

	控	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。	本项目为鞋服制造业配套鞋模模具制造产业，无超低排放限值要求
		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。	项目不属于城镇污水处理设施项目
	(2) 与莆田市“三线一单”的符合性分析		
	表 1-2 本项目与莆田市“三线一单”文件符合性分析		
类别	项目与“三线一单”相符性分析		符合性
生态保护红线	要求：全市陆域生态保护红线划定面积为821.05km²，占全市陆域国土面积的19.87%；全市海洋生态保护红线划定面积为1858.88km²，占全市海域总选划面积的45.32%。生态保护红线最终面积与比例以省政府发布结果为准。 本项目：本项目位于黄石工业园区，不属于生态敏感区，且项目用地规划为工业用地，因此项目选址用地与生态保护红线划定提出的相关要求不矛盾。		符合
环境质量底线	要求：全市水环境质量持续改善，主要流域国省控断面水质优良（达到或优于Ⅲ类）比例总体达90%，县级以上集中式饮用水水源水质达标率达100%，近岸海域优良水质面积比例不低于90%。全市环境空气质量保持优良水平，全市PM2.5年平均浓度不高于23 μg/m3。土壤环境质量总体保持稳定，土壤环境风险得到管控，受污染耕地安全利用率、污染地块安全利用率均达到93%。以上环境质量底线最终控制目标以省级下达目标要求为准。 本项目：项目无生产废水，生活污水经地埋式化粪池处理后的污水纳入市政污水管网进入污水处理厂统一处理，因此，本项目建设不影响地表水和地下水环境质量目标。项目生产废气采取有效的废气防治措施，不会对区域环境空气质量造成较大的影响，即项目建设不影响区域环境质量目标。且本项目对产生一般工业固体废物及危险废物进行综合利用、妥善处置，对周边环境基本不会产生不良影响。因此，项目的建设不会对区域环境质量底线产生影响。		符合
资源利用上限	要求：衔接水资源管理“三条红线”、土地利用总体规划、碳达峰方案、节能减排、能源规划等文件要求，水、土地、能源等资源利用上线的控制目标以省政府下达为准。		符合

		本项目：本项目用水主要为冷却水和员工生活用水，莆田黄石工业园区规划给水量大，且水厂设计供水能力完全能满足项目生活用水的需求，本项目生活用水不会当地水资源造成影响。项目生产过程中消耗一定的电能资源，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较小，符合资源利用上线要求。综合分析，项目所在地的水资源、能源资源和土地资源均能满足生产，且不会对当地资源利用上线造成影响。	
生态环境准入清单		本项目不属莆田市禁止准入的行业，不在负面清单内，符合环境准入要求（详见表1-3），符合产业政策要求。因此项目符合区域生态环境准入清单要求。	符合

表1-3 与《莆田市“三线一单”分区分区管控方案》符合性分析				
适用范围	准入要求		本项目相关情况	符合性分析
空间布局约束	木兰溪木兰陂以上流域范围和萩芦溪南安陂以上流域范围内禁止新（扩）建化工、涉重金属、造纸、制革、琼脂、漂染行业和以排放氨氮、总磷等为主要污染物的工业项目（污水深海排放且符合园区规划及规划环评的工业项目除外）。 华林经济开发区纺织鞋服业禁止印染、染整及鞣制工艺，鼓励使用低挥发性有机物含量的原料和产品；机械加工、家具制造、工业美术等产业禁止电镀工艺；莆田高新技术产业开发区制鞋、服装及化学纤维指导等产业只进行成品加工，禁止引入原料合成企业；莆田湄洲湾(石门澳)产业园控制石化中游产业发展规模，按照规划环评要求，严格控制己内酰胺产业发展规模，加大向低污染、高附加值的下游产业延伸；湄洲湾北岸经济开发区差别化纤维等资源型产业应优先引进低能耗、低排放、高附加值的下游产业，除已批的大型煤电、热电联产和“上大压小”项目外，原则上不再新建煤电项目；仙游经济开发区北部片区的纺织鞋服业禁止印染、染整及鞣制工艺，鼓励使用低挥发性有机物含量的原料和产品，机械制造业禁止电镀和喷漆工艺，不得引进化工类项目，火车站物流中心禁止危险化学品的存储和运输，南部片区重点发展低水耗、轻污染的石化下游精细化工和化工新材料产业。		本项目属于模具制造业，不属于文中限制的产业	符合

		污 染 物 排 放 管 控	1.加快推进环湄洲湾北岸尾水排放管道建设，实现北岸区域污水由湾外文甲外排污口深水排放。 2.兴化湾实行主要污染物入海总量控制，控制萩芦溪、木兰溪入海断面水质，削减氮磷入海量。 3.全面完成各类入海排污口排查、监测和溯源，系统推进入海排污口分类整治。强化三江口沿岸超标、非法及设置不合理入海排污口的排查整治。 4.兴化湾沿岸积极推进污水治理管网改造工程实施，完善生活污水处理设施建设。提升沿海乡镇和农村生活污水收集处理率。 5.近岸海域汇水区域内的城镇生活污水处理厂和工业区污水集中处理厂应具备脱氮除磷设施，达到城镇污水处理厂一级 A 及以上标准，并满足相关行业污水排放标准要求。 6.建立海上环卫队伍，实现海滩海面常态化清理保洁，强化渔业垃圾等管控，强化重点岸段的监视监控，定期开展专项整治行动。 7.控制养殖规模和密度，发展生态养殖，推进传统养殖设施的升级改造，强化养殖尾水治理和监管。 8.强化陆海污染联防联控，推动“蓝色海湾”整治项目、海岸带生态保护修复工程等重大工程建设，推进沿海岸线自然化和生态保护修复。	本项目生活污水经化粪池处理后纳入荔城区污水处理厂处理	符合
	黄石工业园区重	空间 布局 约束	1.禁止新上电镀企业（含电镀工序）、危险化学品生产和贮存项目、禁止危险废物贮存和处置项目、铅印工艺的印刷业、禁止化学制浆造纸、铸铁金属件制造、含聚酯工序的合成纤维企业以及除已引进的印染企业外，限制新增印染企业（含印染工序）。 2.居住用地与工业用地之间应设置空间隔离带，居住用地周边禁止布局恶臭明显的建设项目。	本项目属于模具制造业，不在空间布局约束范围内	符合

点 管 控 单 元	污 染 物 排 放 管 控	1.包装印刷业：对油墨、胶粘剂等有机原辅材料调配和使用等，要采取车间环境负压改造、安装高效集气装置等措施，有机废气收集率达到 70%以上。制鞋业：推进低（无）VOCs 含量原辅材料替代，推广使用水性环保型胶粘剂，以及低毒、低挥发性溶剂。高频压型、印刷、发泡、注塑、鞋底喷漆、粘合等产生 VOCs 废气的工序应设有收集设施且密闭效果良好，配套净化装置。含有机溶剂的原料应密闭储存。纺织印染行业应推广使用低毒、低挥发性溶剂，加强化纤纺丝、热定型、涂层等工序 VOCs 排放治理。	本项目废气经布袋除尘处理后经 15m高排气筒排放，按生态环境主管部门相关规定落实挥发性有机物的削减倍量替代	符合
		2.新增涉 VOCs 排放项目，VOCs 排放实行倍量替代。	本项目不涉及 VOCs排放	符合
		3.园区内生活污水全收集全处理，工业企业的污水接管率达到 100%。	项目生活污水经三级化粪池处理后排入市政污水管网纳入荔城区污水处理厂处理	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。	本项目仓库做好防渗措施及围堰；拟建一间危废暂存间，并做好各项防渗工作	符合
	资 源 开 发 效 率 要 求	新（扩、改）建工业项目能耗、产排污指标均应达到或优于国内先进水平。	项目能源采用电能，为清洁能源，不排放生产废水，可以达到国内先进水平	符合
	二、用地符合性分析 本项目为新建，租赁闲置厂房进行生产，根据土地证（详见附件4）可知，用地类型为工业用地，符合用地类型。本项目位于黄石工业园区，根据黄石工业园区土地利用规划图，本项目用地为工业用地，则选址基本合理。			

	三、国家产业政策的符合性分析 根据国家发改委颁布的《产业结构调整指导目录》（2024 版），本项目所生产的产品及采用的工艺、设备和生产规模均不属于限制类和淘汰类，且符合国家有关法律、法规和政策的规定。因此，本项目的建设符合国家当前的产业政策。 四、与莆田市“十四五”生态环境保护规划的符合性分析 根据《莆田市“十四五”生态环境保护规划》，“十四五”时期全市生态环境保护工作的主要目标是绿色低碳的生产生活方式加快形成，生态环境质量上升水平力争全省领先。实现生态保护、绿色发展、民生改善相统一。生态莆田建设取得明显进展，生态文明建设实现新进步。 本项目为模具制造业，项目主要排放污染物为颗粒物、职工生活污水、设备运行噪声以及固体废物，建设单位在落实本环评提出的各项污染物措施后，项目污染物均可达标排放，对周边环境影响甚微。 五、周边环境相容性分析 项目周边主要为工业企业，周边环境敏感目标为项目西北侧约90m的卢坑村，项目东南侧210m的院前小区，均不在项目的下风向，因此，项目生产过程对其影响较小，与周边环境基本相容。
--	--

二、建设项目工程分析

建设内容

2.1项目建设内容

2.1.1项目概况

生产规模：年产22000双鞋模（产品图片见附图8）

工作制度：年工作日330天，每天工作24小时

职工人数：24人，均不在厂食宿

项目租用莆田市林海工艺有限公司厂房850m²用于该项目建设。

2.1.2建设内容

项目具体建设内容见表2.1-1。

表 2.1-1 项目主要建设内容一览表

分类	名称	建设内容
主体工程	生产厂房	主要布设工作台、电频炉、烤箱、锯床铣床区、油压机、品检区、空压机以及冷却塔等。
环保工程	废水	采用雨污水分流制；生活污水经三级化粪池处理后并入污水管网，纳入荔城区污水处理厂深度处理；冷却水循环使用不外排。
	废气	生产废气采用集气罩收集+布袋除尘+15m高排气筒（DA001）高空排放
	噪声	合理布置高噪声设备、橡胶减振接头以及减振垫圈等措施
	工业固废	车间东北角设置一般固废暂存间（面积10m²）， 车间外东北侧设置危险废物暂存间（面积15m²）
储运工程	材料仓库	原料仓库位于厂房西北角；成品区位于厂房东南区
辅助工程	办公区	位于厂房外东北角
公用工程	供电、配电、消防	由市政供电系统供给
	供水	由市政自来水管网提供
依托工程	化粪池	依托厂区内现有化粪池处理后排入园区市政污水管网
	生活垃圾	生活垃圾依托厂区现有生活垃圾收集箱，由环卫部门统一清运

2.1.2.1主要产品、产能情况及原辅材料

项目主要产品、产能情况及原辅材料使用情况详见表2.1-2。

表 2.1-2 项目主要产品、产能情况及原辅材料使用情况一览表

产品名称	生产能力	原辅材料	年使用量	最大储存量	单位	备注
鞋模	22000双/年	铝锭	880	440	t/a	成分见附件7
		代木模具	22000	11000	双/年	客户提供
		石膏	154	77	t/a	
		消泡剂	0.2	0.1	t/a	

2.1.2.2主要设备

项目主要设备配置情况详见表2.1-4。

表2.1-4 生产主要设备表

	设备名称	数量（台）	规格型号
鞋模	烤箱	2	/
	电频炉	1	350kg坩埚熔铝炉
		2	800kg坩埚熔铝炉
		1	500kg坩埚熔铝炉
	工作台	24	/
	锯床	2	/
	平铣床	2	4.0×1.8×2.2m
	侧铣床	2	4.0×1.6×1.8m
	油压机	2	/
	空压机	1	/
	冷却塔	1	LBCM-50

2.1.3厂区平面布置

项目厂区总体平面布置示意图详见附图3，项目分区明确，互不干扰。其中车间东北角为原料仓库、烤箱和电频炉；工作台位于车间中心；车间南侧从西至东依次为锯床、平铣床、侧铣床、油压机和品检出库区；冷却塔位于车间东北侧一般固废区旁；一般固体废物区位于车间东北角；空压机位于车间外西南角，办公室和危废间依次位于车间外东北角。

2.1.4水平衡

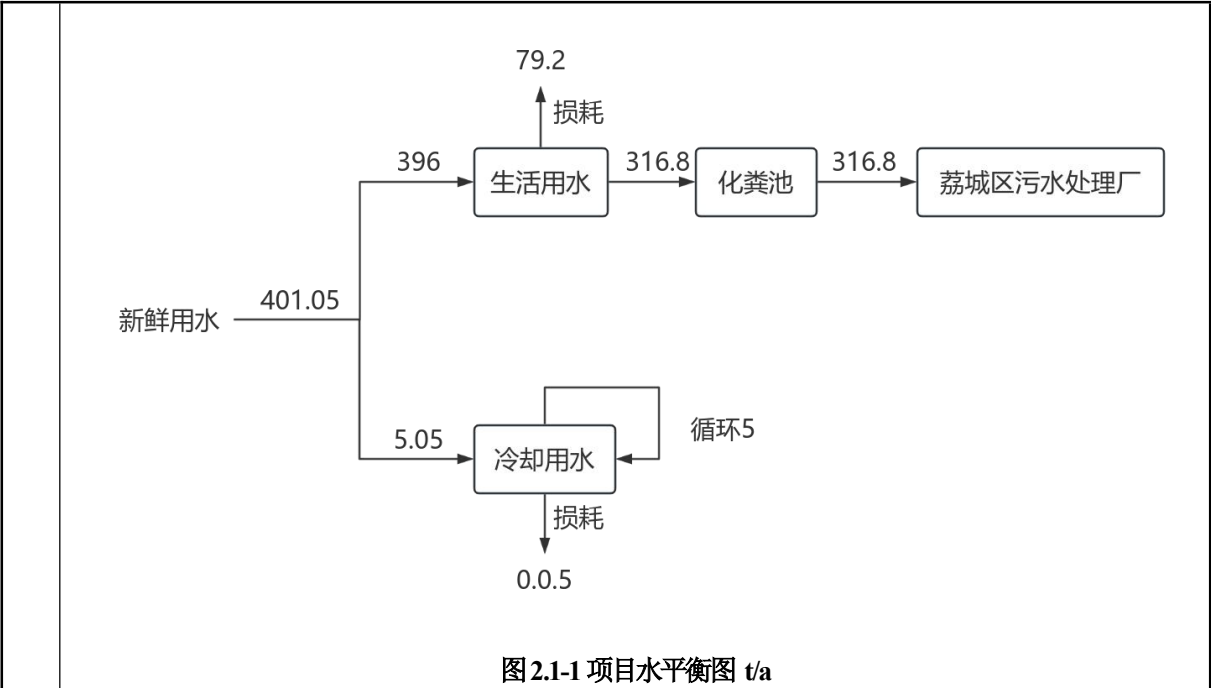
根据企业提供资料，项目用水主要为冷却用水和职工生活用水。

（1）生活用水

项目职工24人，全部不住厂，根据《室外排水设计规范》（GB50014-2006），不住厂职工生活用水定额取50L/(p·d)，年工作日330天，则项目生活用水量为1.2t/d（396t/a），根据《生活污染源产排污系数手册》核算方法中生活污水产生和排放量的说明：城镇生活污水产生量根据城镇生活用水量和折污系数计算。折污系数为0.8~0.9，其中，人均日生活用水量≤150升/人·天时，折污系数取0.8；人均日生活用水量≥250升/人·天时，取0.9；由于该项目用水量≤150升/人·天，故排污系数为0.8，则该项目生活污水产生量为0.96t/d（316.8t/a）。

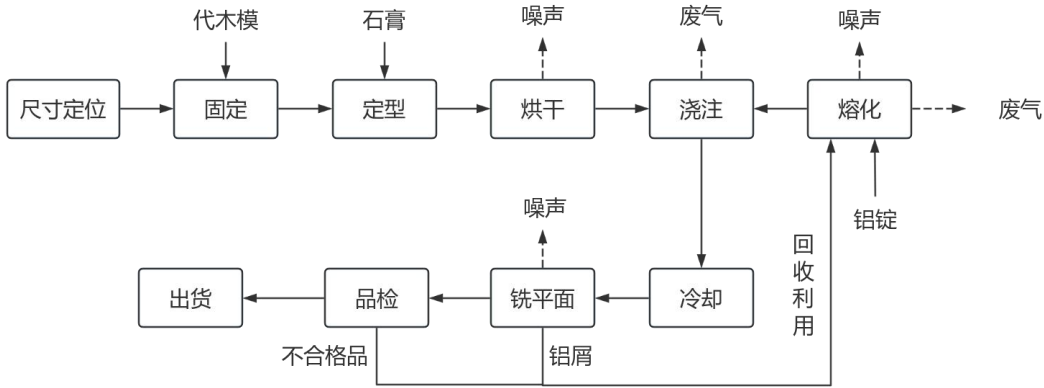
（2）冷却用水

厂内设置1台冷却塔，冷却用水经冷却塔冷却后循环使用。循环水量约为0.015t/d（5t/a），蒸发损失≤1%，按1%计算，则需补充的新鲜水为0.0002t/d（0.05t/a）。



2.2 工艺流程及产污环节

工
艺
流
程
和
产
排
污
环
节



（1）工艺说明：

根据客户需求，首先在工作台上对产品的尺寸进行定位，固定客户提供的代木模具进行石膏定型，然后将石膏送入烤箱进行烘干，接着在工作台上往烘干后的石膏中浇注已通过电频炉熔化的铝，然后在工作台上进行冷却，冷却后进行铣平面，最后在品检区对产品进行品检，成品放入成品区准备出货。

（2）产污环节分析：

烘干、铣平面过程分别使用烤箱、锯床、平铣床和测铣床会产生噪声；浇注过程会产生一定量的废气；熔化工序会产生一定量的熔化烟尘，使用电频炉会产生噪声；铣平面过程产生的铝屑和品检过程中产生的不合格品回收至熔化工序进行熔化重塑。

表 2.2-1 主要产污环节及污染物（因子）一览表

项目	产污	污染物	污染因子	治理措施
----	----	-----	------	------

		环节			
废水		生活污水	生活污水	pH、COD _{cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、总氮、总磷	经化粪池处理后接入市政管网汇入荔城区污水处理厂进行处理
		冷却水	/	/	循环使用不外排
废气		熔化	熔化烟尘	颗粒物	集气罩收集后经旋风除尘和布袋除尘处理后经过15m（DA001）排气筒排放
		浇注	浇注烟尘		
噪声		设备运行	设备运行时噪声	Leq（A）	合理布置高噪声设备、橡胶减振接头以及减振垫圈等措施
固废	一般工业固废	生产	废包装袋	/	外售综合利用
		废气治理	除尘器收集的粉尘	/	
			废布袋	/	
	危险废物	设备维护	废机油	废矿物油	暂存危废间，委托有资质单位进行处置
			废机油桶		
	生活垃圾	生活	生活垃圾	/	委托环卫部门清运处置
与项目有关的原有环境污染问题					
		根据租赁方介绍，闲置厂房之前作为瓶装矿泉水的储存仓库使用，不存在会对地下水和土壤产生污染的成分和途径。 根据现场踏勘（见附图7），厂房为钢架结构，地面已进行水泥硬化，未发现与项目有关的原有环境污染问题。			

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 环境功能区划情况

3.1.1 水环境功能区划

根据(闽政文[2013]504号)《福建省人民政府关于福建省水功能区划的批复》及莆政[1999]综79号文《莆田市地面水环境和环境空气功能类别区划方案》，项目区域地表水域为北洋河网，其主要功能为工农业用水，环境功能类别为IV类，地表水环境执行GB3838-2002《地表水环境质量标准》中IV类标准，水质具体标准限值见表3.1-1。

序号	项 目	II类	III类	IV类	V类
1	水温(℃)	人为造成的环境水温变化应控制在： 周平均最大温升≤1；周平均最大温降≤2			
2	pH值(无量纲)	6～9			
3	溶解氧≥	6	5	3	2
4	高锰酸盐指数(CODMn)≤	4	6	10	15
5	生化需氧量(BOD5)≤	3	4	6	10
6	氨氮(NH3-N)≤	0.5	1.0	1.5	2.0
7	石油类≤	0.05	0.05	0.5	1.0

3.1.2 大气环境功能区划

根据莆政[1999]综79号文《莆田市人民政府批转市环保局关于<莆田市地面水环境和环境空气功能类别区划分方案>的通知》，项目所在区域环境空气功能区划属二类区，空气环境质量执行GB3095-2012《环境空气质量标准》中的二级标准；项目特征污染因子非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准详解》“非甲烷总烃”质量取值要求。具体详见表3.1-2。

污染物名称	取值时间	浓度限值	标准来源
二氧化硫（SO2）	年平均	60μg/m³	GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准
	24小时平均	150μg/m³	
	1小时平均	500μg/m³	
二氧化氮（NO2）	年平均	40μg/m³	
	24小时平均	80μg/m³	
	1小时平均	200μg/m³	
一氧化碳（CO）	24小时平均	4mg/m³	
	1小时平均	10mg/m³	
臭氧（O3）	日最大8小时平均	160μg/m³	

		1小时平均	200μg/m³	
颗粒物（PM10）		年平均	70μg/m³	
		24小时平均	150μg/m³	
颗粒物（PM2.5）		年平均	35μg/m³	
		24小时平均	75μg/m³	
总悬浮固体颗粒物（TSP）		年平均	200μg/m³	
		24小时平均	300μg/m³	

3.1.3 声环境功能区划

项目所在地为工业用地，声环境功能区划为GB3096-2008《声环境质量标准》中的3类标准。详见表3.1-3。

表3.1-3 《声环境质量标准》（GB3096-2008）

标准类别		等效声级Leq(dB)		适用区域
		昼间	夜间	
1类		55	45	以居住、文教机关为主的区域
2类		60	50	以商业金融、集市贸易为主要功能，或者居住、商业、工业混杂，需要维护住宅安静的区域
3类		65	55	以工业生产、仓储物流为主要功能，需要防止工业噪声对周围环境产生严重影响的区域
4类	4a	70	55	高速公路、一级公路、二级公路、城市快速路、城市主干路、城市次干路、城市轨道交通（地面段）、内河航道两侧区域
	4b	70	60	为铁路干线两侧区域

3.2区域环境质量现状

3.2.1大气环境质量现状

根据莆田市生态环境局发布的《2023年莆田市环境质量状况》，莆田市区：2023年有效监测365天，达标天数比例为96.4%，同比下降0.9个百分点。其中一级、二级和轻度污染天数比例分别为51.0%（同比下降9.0个百分点）、45.5%（同比上升8.2个百分点）和3.6%（同比上升0.8个百分点，共超13天，其中可吸入颗粒物超1天，细颗粒物超3天，臭氧超9天）。2023年二氧化硫、可吸入颗粒物年均浓度分别为7、36微克/立方米，同比分别上升1、4微克/立方米；二氧化氮、细颗粒物年均浓度分别为13、20微克/立方米，一氧化碳特定百分位为0.8毫克/立方米，同比持平；臭氧特定百分位为137微克/立方米，同比下降3微克/立方米。6个项目均达到环境空气质量二级标准要求。全年的首要污染物中，臭氧占156天（同比增加25天），细颗粒物占14天（同比增加3天），可吸入颗粒物占9天（同比增加5天）。2023年莆田市环境空气质量综合指数为2.58，同比上升0.05，位列全省第五（上年第四），首要污染物为臭氧。



图 3.2-1 大气环境质量现状网络截图

同时根据莆田市生态环境局发布的各县区环境质量排名中《2024年6月份莆田市各县区环境空气质量排名情况》, 荔城区6月份环境空气质量达标率为100%。环境空气质量较好, 各监测指标均可满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准限值, 具体监测结果见

表3.2-1。

表 3.2-1 2024 年 5 月荔城区环境空气质量监测结果一览表									
县区	达标率 %	综合指数	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	CO	O ₃	首要污染物
荔城区	90.3	2.02	6	12	25	12	0.9	117	臭氧（O ₃ ）

注：SO₂、NO₂、PM₁₀和 PM_{2.5}为月均浓度，CO为日均值第95百分位数，O₃为日最大8小时值第90百分位数，除CO浓度指标的单位为mg/m³，其他浓度指标的单位均为ug/m³



当前位置： 首页 > 政务公开 > 环境质量 > 各县区环境质量排名

2024年6月份莆田市各县区环境空气质量排名情况

发布时间：2024-07-22 11:19 信息来源：莆田市生态环境局 点击数： 6 字号： T | T

2024年6月份各县区环境空气质量按达标率、综合指数和优天数总体考核排名由好到差依次为仙游县、湄洲岛、秀屿区、城厢区、荔城区和涵江区。首要污染物均为臭氧（O₃）。

排名	各县区	达标率 %	综合指数	天数			AQI范围		SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	CO-95per	O ₃ -8h-90per	首要污染物
				优	良	超标	最小	最大							
1	仙游县	100	1.44	30	0	0	14	46	4	6	25	9	0.5	76	臭氧（O ₃ ）
2	湄洲岛	100	1.55	21	6	0	15	85	4	6	13	7	0.6	127	臭氧（O ₃ ）
3	秀屿区	100	1.87	20	9	0	26	68	9	10	21	9	0.9	110	臭氧（O ₃ ）
4	城厢区	100	1.93	22	6	0	24	100	9	10	25	9	0.8	114	臭氧（O ₃ ）
5	荔城区	100	2.02	22	7	0	25	98	6	12	25	11	0.9	117	臭氧（O ₃ ）
6	涵江区	100	2.07	21	8	0	24	74	9	17	24	9	0.7	115	臭氧（O ₃ ）
/	北岸开发区	100	/	10	0	0	14	44	3	6	14	13(H)	1.0	85	/
城区		100	1.98	24	6	0	24	85	8	12	24	10	0.8	116	臭氧（O ₃ ）

备注：（1）排名原则：首先当月达标率高的排在前，其次综合指数低的排在前，最后优的天数多的排在前；（2）SO₂、NO₂、PM₁₀和PM_{2.5}为月均浓度，CO为日均值第95百分位数，O₃为日最大8小时值第90百分位数，除CO浓度指标的单位为mg/m³，其余项目浓度指标的单位均为ug/m³。（3）本月有效监测天数湄洲岛为27天，城厢区为28天，荔城区、涵江区、秀屿区为29天，仙游县和城区为30天。北岸开发区有效监测数据不足，暂不参与排名。（4）数据来源于福建省环境空气质量智慧综合平台。

图 3.1-2 2024 年 5 月份莆田市各县区环境空气质量排名情况

	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。 本项目特征污染物主要为颗粒物。为了解项目所在区域空气环境质量现状，评价引用《莆田市新龙展新材料科技有限公司检测报告》（报告编号：闽正源测（2024）010201，见附件6）的大气环境质量现状监测数据。 ①引用监测项目：颗粒物 ②监测点位：Q1#莆田市新龙展新材料科技有限公司，位于项目南侧约4850 m，满足本项目大气现状评价要求。 ③监测时间、频次：2023年12月25日~12月27日（连续3天），1次/日 ④监测单位：福建正源环境检测集团有限公司 本评价引用的监测数据符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》“引用建设项目周边5千米范围内近3年的现有监测数据”，监测点位见图3.2-3，监测结果见表3.2-2。
--	---

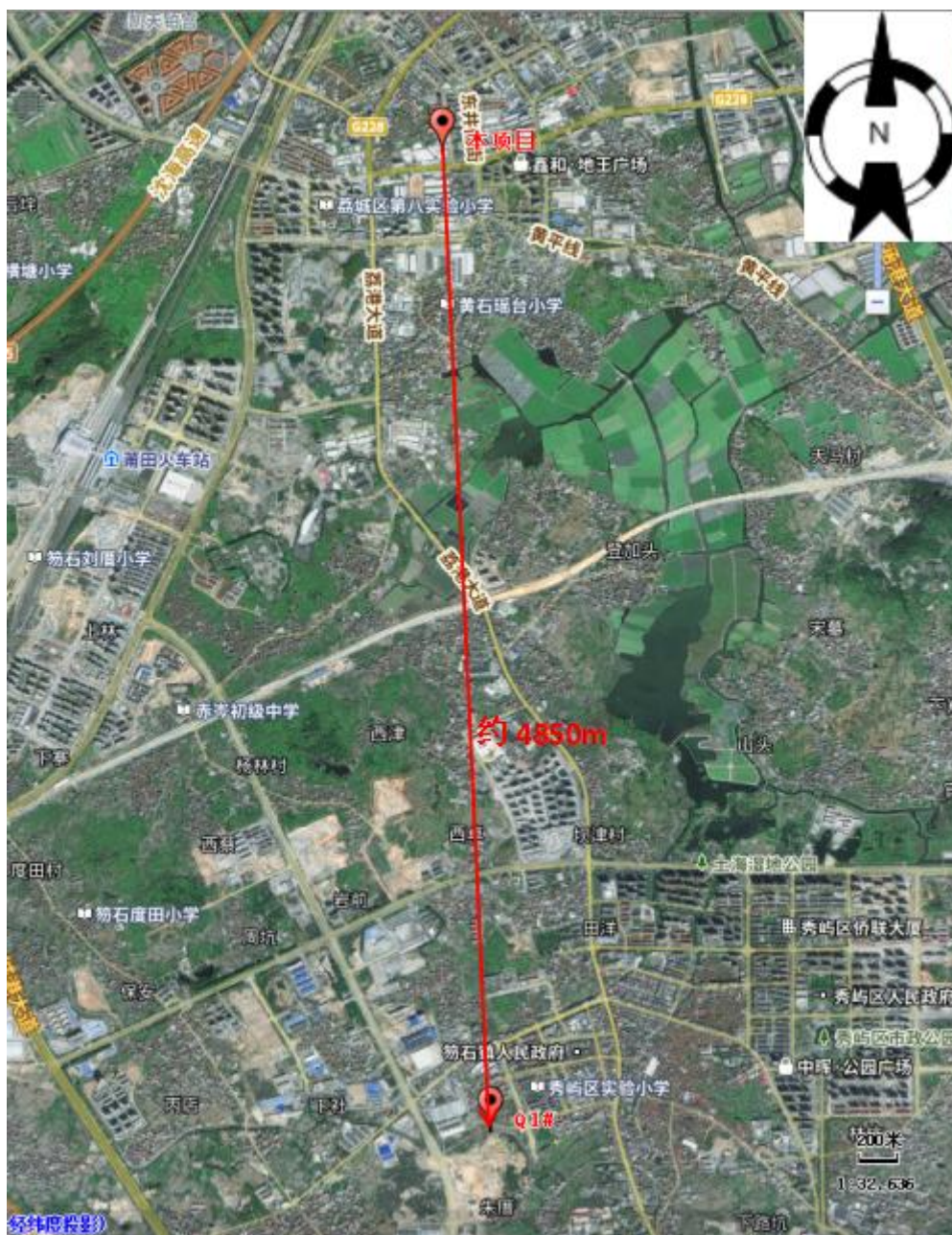


图3.1-3 大气监测点位示意图

表3.2-2 特征污染物现状监测结果一览表 单位: mg/m^3

监测点位	污染物	评价标准	监测浓度范围	达标情况
Q1#莆田市新龙展新材料科技有限公司	颗粒物	0.3	0.108-0.128	达标

由监测数据结果统计可知，项目所在区域其他污染物颗粒物符合《大气污染物综合排放标准详解》控制标准。可见，项目区域环境空气质量现状较好，具有一定的大气环境容量。

3.2.2水环境质量现状

根据莆田市生态环境局公布资料《2023年度莆田市环境质量状况》可知，2023年莆田市

	主要流域（20个监测断面）水质状况优，水质保持稳定。Ⅰ～Ⅲ类水质比例为100%，同比上升5.0个百分点；Ⅰ～Ⅱ类水质比例为60.0%，同比上升10.0个百分点，水质状况优，水环境质量现状可符合GB3838-2002《地表水环境质量标准》中的Ⅳ类标准。 3.2.3声环境质量现状 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）中规定，“厂界外周边50米范围内存在声环境保护的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。” 本项目周边50米范围内均无声环境保护目标，不开展周边声环境质量现状调查。 3.2.4生态环境质量现状 本项目选址于福建省莆田市荔城区黄石工业园区谷城西路331号，隶属于黄石工业园区。本项目租用莆田市林海工艺有限公司厂房作为经营场所，不新增用地，且厂区地面已经硬化处理，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)相关要求，无需进行生态现状调查。 3.2.5地下水、土壤环境质量现状 项目位于一楼，危废间、生产车间、原辅材料区均采取相应的防渗措施，车间地面已做防腐防渗硬化处理，原辅材料区、危废间设置置物架、托盘，周边为其他工业企业和道路，本身不涉及地下水、土壤环境污染途径，不开展地下水、土壤环境质量现状调查。 3.2.6电磁辐射质量 项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需对项目电磁辐射现状开展监测与评价。																					
环境保护目标	3.3环境保护目标 项目厂界外500m范围内的大气环境保护目标及相对位置关系见下表3.3-1及附图2。 表3.3-1 项目周边大气环境敏感目标一览表 <table><tr><th>环境要素</th><th>环境保护目标</th><th>类型</th><th>最近距离，方位</th><th>保护级别</th></tr><tr><td rowspan="3">环境空气</td><td>卢坑村</td><td>居民区</td><td>西北侧约90m</td><td rowspan="3">GB3095-2012 二级标准</td></tr><tr><td>院前小区</td><td>居民区</td><td>东南侧约210m</td></tr><tr><td>黄石艺苗第三幼儿园</td><td>学校</td><td>南侧约330m</td></tr><tr><td>声环境</td><td colspan="3">厂界外50 m范围内无声环境保护目标。</td><td>/</td></tr></table>	环境要素	环境保护目标	类型	最近距离，方位	保护级别	环境空气	卢坑村	居民区	西北侧约90m	GB3095-2012 二级标准	院前小区	居民区	东南侧约210m	黄石艺苗第三幼儿园	学校	南侧约330m	声环境	厂界外50 m范围内无声环境保护目标。			/
环境要素	环境保护目标	类型	最近距离，方位	保护级别																		
环境空气	卢坑村	居民区	西北侧约90m	GB3095-2012 二级标准																		
	院前小区	居民区	东南侧约210m																			
	黄石艺苗第三幼儿园	学校	南侧约330m																			
声环境	厂界外50 m范围内无声环境保护目标。			/																		

污
染
物
排
放
控
制
标
准

3.4污染物排放控制标准

3.4.1大气环境保护目标

根据项目污染因子识别表，项目运营期废气主要污染因子为颗粒物。颗粒物的产污环节为熔化。对照《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）和《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020），本项目熔化工序废气及厂区内颗粒物无组织排放从严执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）相关要求；企业边界监控点执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）相关要求。

表 3.4-1 废气污染物排放标准部分指标 单位: mg/L

监控点	污染物	最高允许排放浓度mg/m³	标准来源
有组织废气（排气筒DA001）	颗粒物	30	GB39726-2020表1
企业边界监控点	颗粒物	1.0	GB16297-1996表2
厂区内监控点	颗粒物	5.0mg/m³（监控点处1h平均浓度值）	GB39726-2020附录A A.1

3.4.2水污染物排放标准

项目冷却水循环使用，不外排，故项目废水主要为职工生活污水。生活污水经出租方化粪池处理后，由市政污水管网排入荔城区污水处理厂进行处理。项目生活污水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中相关标准。（注：NH₃-N、总磷、总氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1 B级标准。）详见表3.4-1。

表 3.4-1 废水污染物排放标准部分指标 单位: mg/L

来源	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	总磷	总氮
《污水综合排放标准》 （GB8978-1996）	6-9	500	300	400	/	/	/
《污水排入城镇下水道水质标准》 （GB/T31962-2015）	/	/	/	/	45	8	70

3.4.3噪声排放标准

运营期噪声主要为机械设备噪声。厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准，厂界噪声排放标准见下表3.4-2。

表 3.4-2 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

厂界外声环境功能区类别	时段	
	昼间	夜间
3类	65dB(A)	55 dB(A)

3.4.4固体废物执行标准

一般固废按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中的固废临时贮存场所的要求进行处置，采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物的,其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；在厂区内采用库

房、包装工具（罐、桶、包装袋等）；

生活垃圾处理参照执行《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》（建城〔2000〕120号）和《福建省城乡生活垃圾管理条例》以及国家、省市关于固体废物污染环境防治的法律法规；

危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关规定。

3.5总量控制指标

污染物排放总量执行《福建省环保局关于做好建设项目环保审批污染物总量控制有关工作的通知》（闽环保监【2007】52 号文）和《“十三五”主要污染物总量控制规划编制技术指南》的有关总量调剂要求和项目排污特征，本项目总量控制指标确定为 COD_{Cr}、氨氮、颗粒物。

3.5.1废水总量控制指标

表 3.5-1 项目运营期水污染物总量控制指标

污染物	废水量（t/a）	排放浓度（mg/L）	总量控制指标（t/a）
COD _{Cr}	316.8	50	0.016
NH ₃ -N		5	0.002

项目生产过程中无生产废水产生，生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网，纳入莆田市闽中污水处理厂集中处理。项目的 COD_{Cr}、NH₃-N 总量已经包括在污水处理厂的总量中，故无需再申请总量。

3.5.2废气总量控制指标

表 3.5-2 项目大气污染物总量控制指标

总量指标	产生量(t/a)	削减量(t/a)	排放量(t/a)	总量控制指标(t/a)
颗粒物	0.679	0.58	0.099	0.099

颗粒物总量控制指标由生态环境部门统一调剂。

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	根据现场踏勘，项目现有厂房现状为空置厂房，无历史遗留环境问题，项目仅对厂房进行装饰及生产设备的安装，项目化粪池依托现有厂区内已建化粪池，其他机械设备及配套设备均需另外安装，项目工程约1个月，工期较短，且在室内作业，对周围环境影响不明显，故本环评对此不再作出具体分析。														
	4.1大气环境影响和保护措施														
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	4.1.1废气污染产排情况														
	根据项目工艺流程及产污环节识别结果（详见“表2.2-1主要污染工序及污染因子一览表”），项目废气主要为熔化烟尘和浇注烟尘。根据业主提供铝锭的成分报告表（见附件7），铝锭成分中铅含量仅0.006%，故不属于铅基金属，铝锭熔化及浇注工序不会产生铅及其化合物，即本项目污染因子为颗粒物。														
	（1）熔化烟尘														
	铝锭在高温熔化过程会产生少量的烟尘，主要为颗粒物。本项目铝锭消耗量为880t/a，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中33金属制品业、34通用设备制造业、35专用设备制造业、36汽车制造业、37铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431金属制品修理、432通用设备修理、433专用设备修理、434铁路、船舶、航空航天等运输设备修理（不包括电镀工艺）行业系数手册，铝锭熔化产污系数为0.525千克/吨产品，则本项目熔化烟尘产生量为0.462t/a。														
	（2）浇注烟尘														
	本项目铝在浇注过程会产生少量的烟尘，主要为颗粒物。本项目铝消耗量为880t/a，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中33金属制品业、34通用设备制造业、35专用设备制造业、36汽车制造业、37铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431金属制品修理、432通用设备修理、433专用设备修理、434铁路、船舶、航空航天等运输设备修理（不包括电镀工艺）行业系数手册，浇注工序化产污系数为0.247千克/吨产品，则本项目浇注烟尘产生量为0.217t/a。														
	表 4.1-1 废气污染源核算结果及相关参数一览表														
生 产 线	排 放 类	产 污 环	污 染 物	污染物产生			治理设施					污染物排放			
				核 算	产 生 速 率	产 生 量t/a	收 集	工 艺	处 理	收 集 效 率	去 除 率	是 否	排 放 浓 度	排 放 速 率	排 放 量

	型	节	种类	方法	kg/h		方法		能力 m ³ /h	(%)	(%)	为可行技术	mg/m ³	kg/h	t/a
鞋模	有组织	熔化、浇注	颗粒物	产污系数法	0.086	0.679	集气罩	布袋除尘	6000	85	99	是	0.643	0.004	0.031
	无组织				/									0.009	0.068

项目废气污染物年排放量见下表：

表 4.1-2 项目废气污染物年排放量汇总表

污染物	颗粒物
有组织排放量t/a	0.031
无组织排放量t/a	0.08
合计t/a	0.099

4.1.2 大气排放口设置情况

项目产生的废气经集气罩收集通过车间主风管至废气处理装置处理后，通过15m高的排气筒排放，项目排气筒设置情况见下表。

表 4.1-3 大气排放口基本信息表

排气筒编号	类型	污染物名称	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	坐标	高度	内径	烟气出口温度	年排放小时数	排放标准	
											浓度限值 (mg/m ³)	标准
DA001	一般排放口	颗粒物	0.643	0.004	0.031	北纬119°4'40.530", 东经25°22'17.347"	15m	0.6m	常温	7920	30	《铸造工业大气污染物排放标准》 (GB39726-2020)表1相关排放浓度限值

4.1.3 废气污染治理设施可行性分析

1、工艺可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115-2020）和《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018），因此项目主要产污环节为熔化工序，故从严执行《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造行业》（HJ1115-2020），项目废气治理设施可行性分析见下表：

表 4.1-4 废气治理可行技术分析

生产线	污染源	污染物项目	污染防治设施名称及工艺	本项目治理措施	是否为可行技术
鞋模	熔化、浇注	颗粒物	布袋除尘	集气罩+旋风除尘+布袋除尘	是

2、达标排放可行性

项目颗粒物有组织排放浓度执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表1要求（即最高允许排放浓度 $\leq 30\text{mg/m}^3$ ）。根据表4.1-3分析，项目有组织废气排放浓度和排放速率估算结果为 0.064mg/m^3 、 0.004kg/h ，符合《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表1要求。

3、颗粒物无组织排放控制措施

（1）物料储存

①石膏、消泡剂等粉状物料应袋装或罐装，并储存于封闭储库或半封闭料场（堆棚）中。半封闭料场（堆棚）应至少两面有围墙（围挡）及屋顶。

②铝锭等粒状、块状散装物料应储存于封闭储库、料仓中，或储存于半封闭料场（堆棚）中，或四周设置防风抑尘网、挡风墙，或采取覆盖措施。半封闭料场（堆棚）应至少两面有围墙（围挡）及屋顶；防风抑尘网、挡风墙高度应不低于堆存物料高度的 1.1 倍。

（2）物料转移和输送

①粉状、粒状等易散发粉尘的物料厂内转移、输送过程，应封闭或采取覆盖等抑尘措施；转移、输送、装卸过程中产尘点应采取集气除尘措施，或喷淋（雾）等抑尘措施。

②除尘器卸灰口应采取遮挡等抑尘措施，除尘灰不得直接卸落到地面。除尘灰采取袋装、罐装等密闭措施收集、存放和运输。

③厂区道路应硬化，并采取定期清扫、洒水等措施，保持清洁。

4、颗粒物无组织排放特别控制要求

①铝锭等粒状、块状散装物料应储存于封闭储库、料仓中，或储存于半封闭料场（堆棚）中。半封闭料场（堆棚）应至少两面有围墙（围挡）及屋顶，并对物料采取覆盖、喷淋（雾）等抑尘措施。

②粉状、粒状等易散发粉尘的物料厂内转移、输送过程，应封闭；转移、输送、装卸过程中产尘点应采取集气除尘措施，或喷淋（雾）等抑尘措施。

③回炉料等原料加工工序应设置集气罩，并配备除尘设施。

④清理（去除浇冒口、铲飞边毛刺等）和浇包、渣包的维修工序在封闭空间内操作，废气收集至除尘设施；未在封闭空间内操作的，应采用固定式、移动式集气设备并配备除尘设施。

4.1.4非正常排放量

非正常排放情况考虑废气处理设施发生故障（即废气处理设施处理效率为0），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4.1-5。

表 4.1-5 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	非正常排放速率/（kg/h）	非正常排放浓度/（mg/m ³ ）	单次持续时间/h	年发生频次/次	非正常排放量kg/a	应对措施
1	DA001	废气设施发生故障	颗粒物	0.077	12.867	0.5	1	0.039	立即停止作业

4.1.5、自行监测计划

为了及时了解和掌握建设项目所在地区的环境质量发展变化情况及主要污染源的污染物排放状况，建设单位必须定期委托有资质的环境监测部门对污染物的排放情况进行监测。根据《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）及《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996），自行监测内容如下表所示。

表 4.1-6 监测要求

监控点	监测指标	监测频次	排放标准
DA001 排气筒出口	颗粒物	1次/年	HJ1251-2022
企业边界 监控点	颗粒物	1次/半年	GB16297-1996
厂区内 监控点	颗粒物	1次/年（监控点处1h平均浓度值）	HJ1251-2022

4.1.6大气环境影响分析结论

根据生态环境主管部门公开发布的质量数据项目区域环境质量现状均可满足其二类功能区的标准限值。

本项目位于工业园区内，评价范围内环境空气质量现状良好，项目周边主要为厂房及道路，正常工况下，项目废气经各环保措施处理后均能达标排放，项目排放的废气等对周边敏感目标的贡献值甚小，不会造成其背景值发生明显变化，对环境的影响可以接受。

4.2废水影响和污染治理措施

4.2.1水污染物排放情况

本项目职工生活污水依托出租方化粪池处理后，经市政污水管网纳入荔城区污水处理厂进一步处理。

目废水污染源强核算采用类比法，参考《给排水设计手册》典型生活污水水质示例，生活

污水中主要污染指标浓度选取为pH：6-9、COD_{Cr}：400mg/L、BOD₅：200mg/L、SS：220mg/L、NH₃-N：35mg/L、TP：5mg/L、TN：50mg/L，化粪池对各污染物的去除率为：COD_{Cr}：15%、BOD₅：9%、SS：30%，其他不削减，则生活污水采用化粪池处理前后的主要污染物排放情况详见表4.2-1。

表4.2-1 运营期生活污水及其水质情况表

废水量t/a	污染物名称	产生浓度mg/L	产生量t/a	治理措施	处理效率	排放浓度mg/L	排放量t/a	标准限值	去向
316.8	pH	6-9	-	三级化粪池处理工艺： 沉淀+厌氧	0%	6-9	-	6-9	化粪池处理后接入市政管网排入荔城区污水处理厂
	COD _{Cr}	400	0.127		15%	340	0.108	≤500	
	BOD ₅	200	0.063		9%	182	0.058	≤300	
	SS	220	0.070		30%	154	0.049	≤400	
	NH ₃ -N	35	0.011		0	35	0.011	≤45	
	TN	50	0.016		0	40	0.016	≤70	
	TP	5	0.002		0	8	0.002	≤8	

表 4.2-2 废水排放口基本情况表

	排放口编号	排放口名称	地理坐标		收纳污水处理厂名称
			经度	纬度	
1	DW001	生活污水排放口	119° 4' 41.640"	25° 22' 16.765"	荔城区污水处理厂

表 4.2-3 废水产品排节点、污染物及污染治理设施信息表

产排污环节	废水类别	污染物种类	污染治理设施				排放去向	排放方式	排放规律	排放口编号
			治理工艺	处理能力	设计处理效率	是否可行技术				
生活污水	员工生活污水	COD _{Cr}	厌氧	50t/d	15%	是	荔城区污水处理	间接排放	间断排，不规律	DW001
		BOD ₅			9%					
		SS			30%					
		NH ₃ -N			0%					
		TN			0%					
		TP			0%					
		pH			0%					

由上表4.1-1 可知，生活污水经化粪池处理后的水质可满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准，NH₃-N、总磷、总氮可满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1 B等级规定。

4.2.2废水污染治理措施分析

项目生活污水间接排放，参照《排污许可证申请与核发技术规范制鞋工业》（HJ1123-2020）附录F表F.2中排污单位废水污染防治可行性技术，项目废水污染防治可行性分析见表4.2-4。

表 4.2-4 参照的废水污染防治可行性技术比较分析

参照的废水污染防治可行性技术	本项目污水处	比较	排放标准
----------------	--------	----	------

废水类型	排放方式	可行技术	理	分析结果	
			治理技术		
生活污水 (单独排放)	间接排放	①预处理:粗(细)格栅;沉淀或过滤。 ②生化法处理:各种形式的活性污泥法;膜生物反应器(MBR)法。 ③除磷处理:化学除磷(注明混凝剂);生物除磷;生物与化学组合除磷。	化粪池:治理工艺为沉淀+厌氧(将生活污水分格沉淀,上层的水化物体,进入管道流走,对截留的污泥进行厌氧消化)。	废水治理措施可行	生活污水满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中表4三级标准,氨氮、总氮、总磷可满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B等级规定。

4.2.3 依托莆田市荔城区污水处理厂接纳项目污水的可行性分析

(1) 污水厂基本情况

荔城区污水处理厂位于木兰溪南岸,黄石镇清后村,2010年10月投入运行总占地面积4.8ha,建设控制用地为5.0ha。污水处理厂设计的处理规模近期1.75万m³/d、中期3.5万m³/d、远期16万m³/d。采用CASS处理工艺,污水达到二级处理深度,出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A排放标准。服务范围包括:北高镇、新度镇、黄石镇、黄石工业园区,本项目位于黄石工业园区,位于服务范围内。

(2) 管网可行性分析

荔城区污水处理厂服务范围包括:北高镇、新度镇、黄石镇、黄石工业园区。本项目位于荔城区黄石工业园区,位于服务范围内。因此,本项目建成后污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准后排入市政污水管网,最终纳入荔城区污水处理厂集中处理。

(3) 生活污水纳管可行性分析

本项目租赁莆田市林海工艺有限公司空置厂房,本项目污水量为0.96t/d(316.8t/a),厂区化粪池处理能力30t/d,剩余处理能力20t/d,占化粪池剩余处理能力的4.8%,可接纳处理本项目污水,且不会对化粪池正常运行造成不利影响,周围市政污水管网已完善,并投入使用已多年,因此,本项目污水纳入市政污水管网是可行的。

(4) 水质对污水厂处理正常运行的影响分析

本项目排放的废水中主要污染物有COD、BOD₅、SS、氨氮等,不含《污水综合排放标准》(GB8976-1996)表1中第一类污染物,或其它对生化处理有所影响的物理或化学物质,进入莆田市荔城区污水处理厂,本项目排放的污水经化粪池处理后的水质可满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准,氨氮、总磷、总氮可满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B等级规定和荔城区污水处理厂的接管标准的要求。因此,本项目污水水质能满足荔城区污水处理厂进水水质要求,不会对污水处理厂处理工艺造成冲击。

(5) 本项目污水量与污水厂处理规模匹配性分析

本项目污水量为0.96t/d（316.8t/a），污水厂剩余日处理能力为0.1万吨，本项目污水量仅占污水厂剩余日处理能力的0.096%，故从水质、水量分析，污水纳入该污水处理厂处理不会额外增加污水处理厂的处理负荷。

综上所述，单从本项目生活废水量及水质来看，荔城区污水处理厂完全可接纳本项目废水，项目废水排放不影响污水厂正常运行。项目废水通过周边污水管网纳入荔城区污水处理厂集中处理是完全可行的。

4.2.4 水污染防治措施及结论分析

综上所述，生活污水经化粪池处理后的水质可满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准，氨氮、总磷、总氮可满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1 B等级规定进入荔城区污水处理厂处理，对周边的水环境影响基本不会造成影响。

4.3 噪声环境影响和保护措施

4.3.1 噪声环境影响分析

1、噪声源

本项目内噪声源主要为各生产设备运行噪声，根据国内相同企业的车间内噪声值的经验数据，项目噪声设备声值及治理措施具体见表4.3-1。

表 4.3-1 项目主要设备噪声源 单位：dB(A)

序号	设备名称	数量(台)	声压级dB(A)	治理措施	治理后噪声级dB(A)	持续时间
1	烤箱	2	50~60	合理布置高噪声设备、橡胶减振接头以及减振垫圈等措施	35~45	连续
2	电频炉	4	60~70		45~55	连续
3	工作台	24	50~60		35~45	连续
4	锯床	2	90~100		75~85	连续
5	平铣床	2	85~95		70~80	连续
6	测铣床	2	85~95		70~80	连续
7	油压机	2	55~65		40~50	连续
8	空压机	1	75~85		60~70	连续
9	冷却塔	1	75~85		60~70	连续

2、预测方法

本评价将对生产设备产生的噪声值进行衰减预测。根据《环境影响评价技术导则——声环

境》（HJ2.4-2021）推荐的方法，如果声源处于半自由声场，本次评价选用点声源衰减模式进行预测。预测模式为：

$$LA(r)=LAW-20lgr-8$$

式中：LA(r)——距离r处的A声功率级，dB（A）；

LWA——声源的A声功率级，dB（A）；

r——声源至受点的距离，m。

（1）选择一个坐标系，确定建设单位各噪声源位置和预测点位置，并根据声源性质及预测点与声源之间的距离等情况，把声源简化。本项目把车间内设备简化为一个点声源，位于车间中部。

（2）多声源叠加

参考HJ2034-2013《环境噪声与振动控制工程技术导则》，厂房（车间）内多个噪声源叠加的综合噪声计算公式如下：

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

式中：L——n个噪声源的合成声压级，dB（A）；

Li——第i个噪声源至预测点处的声压级，dB（A）；

N——噪声源的个数。

本项目多声源叠加后生产车间中心声级为85.231dB（A）。

（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，设备噪声对厂界的综合噪声影响预测结果如表4.3-2。

表 4.3-2 设备噪声随距离的衰减一览表

名称	中心衰减距离 (m)	衰减后设备噪声的贡献 值dB(A)	背景 值	叠加 背景 值后 dB(A)	标准限值
生产车间 东、西侧	17	50.622	/	/	昼间65dB(A)；夜间 55dB(A)
生产车间 北、南侧	11	54.404			

采取生产设备基础减震、合理布置以及厂房隔声和距离衰减后，预计项目厂界噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中的3类标准要求，（昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)）。

表 4.3-3 噪声排放标准

排放口 名称	位置	污染物 种类	国家或地方污染物排放标准		
			名称	昼间	夜间
厂界 噪声	厂界东、西、 北、南侧	等效连续 A声级	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3类标准	65dB(A)	55dB(A)

4.3.2 噪声保护措施

为了进一步减少噪声对周围环境的影响,建议建设单位采取噪声源和噪声传播途径两个方面控制噪声:

(1) 噪声源控制

- 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,在噪声传播途径上采取措施加以控制;
- ④合理安排工作时间,禁止在午间、夜间生产加工。

(2) 噪声传播途径控制

- ①要求企业在生产时尽量执行关门、窗作业。
- ②对高噪声源设备均采用隔声围挡,在噪声传播途径上采取措施加以控制。
- ③利用建筑物、构筑物及绿化带阻隔声波的传播,使噪声最大限度地随距离自然衰减。
- ④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。

综上所述,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。

4.3.3 噪声监测计划

为了及时了解和掌握建设项目所在地区的环境质量发展变化情况及主要污染源的污染物排放状况,建设单位必须定期委托有资质的环境监测部门对污染物的排放情况进行监测。根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017),自行监测内容如下表所示。

由于该厂房西侧与其他企业生产车间仅隔着一堵墙,故本项目厂界噪声监测点位设置为厂房的北、东、南侧。

表4.3-4 监测计划一览表

监测位置		监测项目	监测频次	执行排放标准
厂界	北、东、 南侧	等效A 声级	1次/ 季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》的3类标准(GB12348-2008)
		最大 声级		夜间频发噪声的最大声级超过限值的幅度不得高于10dB(A); 夜间偶发噪声的最大声级超过限值的幅度不得高于15dB(A)。



图 43-1 厂界噪声监测点位图

4.4 固体废物

4.4.1 污染源强分析

项目固体废物主要包括一般工业固废、危险废物和生活垃圾。

(1) 生活垃圾

生活垃圾主要来自职工。依照生活污染物排放系数，不住厂职工取 $K=0.5\text{kg}/\text{人}\cdot\text{天}$ ，项目职工人数24人，全部不住厂，年工作日330天，则项目生活垃圾产生量为3.960t/a。

(2) 工业固废的种类及产生量

① 废包装袋（铝锭、石膏、消泡剂）

类比《瑞安市瑞利模具加工厂年产1200双鞋模建设项目环境影响报告表》（温环瑞建〔2024〕54号），其工艺流程与产品与本项目类似，具有可类比性，则本项目废包装袋产生量为0.448t/a。依据《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》，废包装袋属工业类再生资源，废物类别为SW15。

② 除尘器收集的粉尘

根据废气源强分析，布袋除尘器收集的粉尘约0.581t/a，收集后出售给物资回收单位综合

利用。依据《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》，除尘器收集的粉属于其他工业废物，废物类别为SW59。

③废布袋

项目布袋除尘器的布袋按平均一年更换一次计，每次更换量约为0.05t，则废布袋产生量为0.05t/a，收集后出售给物资回收单位综合利用。依据《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》，除尘器收集的粉属于其他工业废物，废物类别为SW59。

④废机油

项目机械设备运行过程需要使用设备自配机油对设备进行定期维护，增强设备性能。类比《泉州弘晟精密塑胶模具有限公司建设鞋模生产线项目》（温环瑞建〔2019〕219号），其工艺流程与产品与本项目类似，具有可类比性，则本项目废机油产生量为0.5t/a。根据《国家危险废物名录》（2021年），废机油属于危险废物，废物类别为HW08废矿物油与含矿物油废物，废物代码900-217-08，暂存于危废间，委托有资质单位处置。

⑥废机油桶

类比《泉州弘晟精密塑胶模具有限公司建设鞋模生产线项目》（温环瑞建〔2019〕219号），其工艺流程与产品与本项目类似，具有可类比性。则本项目废机油桶产生量0.034/a。根据《国家危险废物名录》（2021年），废机油桶属于危险废物，废物类别为HW08废矿物油与含矿物油废物，废物代码900-249-08。暂存于危废间，委托有资质单位处置。

项目运营期固体废弃物产生、排放情况及采取的处置措施详见表4.4-1。

表 4.4-1 项目运营期固废产生情况一览表 单位: t/a

序号	固废名称	产生环节	属性	废物代码	有毒有害物质	物理性状	危险特性	产生量(t/a)	贮存方式	处置方式/去向	利用处置量(t/a)	环境管理要求
1	生活垃圾	办公	生活垃圾	/	/	固体	/	3.960	袋装	环卫部门清运	3.960	独立生活垃圾桶
2	废包装袋（铝锭、石膏、消泡剂）	生产	一般固废	SW15	/	固体	/	0.448	袋装	外售综合利用	0.448	暂存于一般固废间内，定期清运处理

3	除尘器收集的粉尘	废气治理	一般固废	SW59	/	固体	/	0.581	袋装	外售综合利用	0.581	暂存于一般固废间内，定期清运处理
4	废布袋	废气治理	一般固废	SW59	/	固体	/	0.05	袋装	外售综合利用	0.05	暂存于一般固废间内，定期清运处理
3	废机油	设备维护	危险废物	HW08-900-217-08	废矿物油	液体	T/I	0.5	密封桶装	有资质的单位处理	0.5	暂存危废间内，委托有资质单位处置
4	废机油桶	设备维护	危险废物	HW08-900-249-08	废矿物油	固体	T/I	0.034	密封桶装	有资质的单位处理	0.034	暂存危废间内，委托有资质单位处置

项目拟建设一个约10m²危险废物间，产生的危险废物分区存放。本项目危险废物贮存场所基本情况见下表：

表4.4.2 危险废物间基本情况表

废物名称	危废代码	最大产生量	转运周期	贮存方式	占地面积
废机油	HW08-900-217-08	0.5t/a	1年	加盖密封	3m ²
废机油桶	HW08-900-249-08	0.034t/a	1年	加盖密封	5m ²

4.4.2管理要求

1、固废台账管理记录要求

对厂区各类固废的产生、收集、贮存和处置情况进行台账记录，台账保存期限不得少于5年。

2、一般固废暂存间建设要求

项目拟建设一个一般固废暂存间，面积15m²，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），采用库房、包装容器贮存的，应满足相应的防尘、防水、防漏环境保护要求。

在平时加强项目的环境管理，各种固体废物分类收集堆放，使产生的固体废物得到及时、妥善的处理和处置。项目固体废物存放对周边环境的影响不大。

3、危险废弃物管理和危废间建设要求

（1）规范化危废间建设要求

①危险废弃物临时贮存场所的地面和裙脚要用坚固、防渗的材料建造；

②贮存设施应注意安全照明等问题；应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及共聚，并设有报警装置和应急防护设施；

③不相容的危险废弃物分开存放，并设有隔离间；危废间地面进行防渗处理，具体设计原则参见《危险废弃物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

（2）危险废弃物分类收集及贮存要求

①危险废弃物在收集时，应清楚废弃物的类别及主要成份，以方便委托处理单位处理，根据危险废弃物的性质和形态，可采用不同大小和不同材质的容器进行包装，所有包装和容器必须设置危险废弃物识别标志，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。

②按GB15562.2《环境保护图形标识——固体废物贮存（处置）场》及其修改单在收集场所醒目的地方设置危险废弃物警告标识；

③由专人负责管理，危险固废按不同名录分类分区堆放，并做好隔离、防水、防晒、防雨、防渗、防火处理。

④贮存区内禁止混放不相容危险废弃物；禁止危险废弃物混入非危险废弃物中贮存；危险废弃物按种类分别存放，且不同类废弃物间有明显的间隔（如过道等）。

（3）危险废弃物的收集包装要求

①应使用符合标准的容器盛装危险废弃物，容器及其材质应满足相应的强度要求；

②装载危险废弃物的容器，其材质和衬里要与危险废弃物相容，并且保留足够的空间。

③危险废弃物标签应标明以下信息：主要化学成分或危险废弃物名称、数量、物理形态、危险类别、安全措施以及危废产生单位名称、地址、联系人及电话。

（4）危废管理措施

①由专门人员负责危废的日常收集和管理，对任何进出临时贮存场所的危废都要记录在案，做好台账；

②危废临时贮存场所周围要设置防护栅栏，并设置警示标志。贮存所内配备通讯设备、照明设备、安全防护服装及工具，并有应急防护措施；

③危险废物的贮存和转运应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物转移联单管理办法》要求执行。建设单位应强化废物产生、收集、贮存各环节的管理，各种固废按照类别分类存放，杜绝固废在厂区内散失、渗漏，达到无害化的目的，避免产生二次污染。

④危险废物的运输应采取危险废物转移“电子联单”制度，保证运输安全，防止非法转移和非法处置，保证危险废物的安全监控，防止危险废物污染事故发生。

4.5地下水、土壤影响分析

1、地下水环境

本项目生活用水全部采用自来水，不取用地下水，项目对区域地下水环境可能造成影响的污染源主要是化粪池、危废暂存间。主要影响途径为化粪池、危废暂存间场地、污水管网系统堵塞、管道破裂破损情况下等污水下渗对地下水造成的污染。

2、土壤环境

项目对区域土壤环境可能造成影响的污染源主要是化粪池、危废暂存间。主要影响途径为废水设施及排放管道发生泄漏和危险废物贮存、运输过程中发生泄漏或渗漏，污染因子受土壤的截留作用，因而改变土壤理化性质，影响植物的生长和发育。

3、污染防范措施

（1）重点污染区防渗措施为：危险废物暂存间涂一层至少2mm的环氧树脂涂层，并设置托盘；

（2）一般污染区防渗措施：化粪池地面采取防渗水泥固化。同时要做好以上场所的防雨措施，防止雨水浸蚀造成地下水的污染；

（3）污水管网系统堵塞、管道破裂、破损情况下等污水下渗可能会对地下水造成污染，但这种情况发生的几率很小，其避免措施是：在污水管道设计中，要选择适当的设计流速和充满度，防止污泥沉积；选择合适的防腐管材，注意其封闭性，防止污水“跑、冒、滴、漏”；制定严格的污水管网维修制度；建设单位应严禁固体废物排入下水管道，环保部门应与市政部门密切配合，强化监测与管理工作；

（4）加强废气环保设施管理，保证废气达标排放，减少大气沉降对地面土壤的影响；

（5）厂房车间土地硬化，危险品库采用环氧树脂防渗，防止车间内的危险化学品泄漏到地面后渗入到土壤中；

综上所述，本项目在做到车间设计、给排水、固废污染防治以及风险防范等方面均提出有

效可行的控制预防措施前提下，对区域地下水及土壤环境影响不大。

4、跟踪监测要求

项目已按分区防控要求提出相应的防控措施，同时项目车间位于一层，危废间、生产车间、原辅材料区均采取相应的防渗措施，车间地面已做防腐防渗硬化处理，原辅材料区、危废间设置置物架、托盘，周边为其他工业企业和道路，一般情况下不会对周边地下水、土壤环境造成影响，故可不需要进行跟踪监测。

4.6环境风险分析

4.6.1风险调查

表4.5-1 项目风险源调查表

物料名称	年用量	储存方式	危险物质	最大储存量q	临界量Q	q/Q	存放场所
废机油	0.5t/a	密封桶装	油类物质	0.5	2500	0.0002	危废间
废机油桶	0.51	密封	油类物质	0.034	2500	0.00001	危废间
总计						0.00021	危废间

检索《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），风险物质与其临界量比值 $Q=0.00021<1$ 。根据《建设项目环境风险评价技术导则HJ169-2018》附录C中C1危险物质及工艺危险性（P）分级要求， $Q<1$ 时，项目环境风险潜势为I。本项目环境风险评价工作不定等级，仅根据《建设项目环境风险评价技术导则》附录A开展简单分析。

4.6.2影响途径分析

根据本项目的生产工艺、使用的原辅材料，其风险源分布情况和污染途径见下表：

表 4.5-2 项目危险物质污染途径分析一览表

风险类别	风险源分布	污染途径
泄漏	危废间	油类物质进入水环境，污染周边水体
火灾、爆炸	危废间	油类物质以及消防废水通过雨水管网进入水环境，污染周边水体

（1）泄漏影响分析：

项目废机油及废机油桶储存均在车间内进行，若发生泄露，泄漏的液体可在危废间内收集，基本不会泄漏到厂外环境。

液体原料泄露时会挥发少量的废气，由于原料最大采用15kg桶装，泄漏时泄漏的量比较少，有机废气挥发量也相对较少，且泄漏时可由工人迅速收集到原料容器中，泄漏的时间较短，泄漏时挥发的有机废气对周围环境影响较小。发现有危险废物泄漏等异常迹象时，应果断采取转移、堵漏等措施，实施紧急处置，将污染物控制在最小面积范围内，减少环境影响。

（2）火灾次生污染影响分析

项目所用原辅材料中易燃物质为有机溶剂，企业在生产过程中加强管理，严禁在车间及仓库内吸烟或使用明火；危废间派专人进行管理，严禁闲杂人进入，并配备了足量的与贮存物质相对应的灭火装置，可有效的控制火情。一旦发生火灾，首先使用与着火材料相对应的灭火器材来控制火情，同时迅速将着火点附近的其他物料进行转移，并采取隔离措施，防止火情进一步扩大，不会对周围环境产生太大的影响。

4.6.3 风险影响分析

（1）泄露、渗透风险

本项目所产生的废机油，在贮运和生产过程中，均有可能发生泄漏、渗漏。在生产过程中，主要是因操作不当而造成危险物质冒出；在贮存过程中，泄漏原因主要为包装因意外而破损；在运输过程中因交通事故等原因造成泄漏。

由于本项目废机油以桶装在危废间存放，且单次产生量也较少，周期短，故危废间实际存放量较少，只要加强管理和泄漏事故防范基本可以避免泄漏事故的发生。即使包装意外破损泄漏，物料泄漏量少且便于清理，及时采取适当处理措施，短期即可消除泄漏事故影响。

在运输过程中由于交通事故会引发物料泄漏事故，由于交通事故时间和地点都存在较大的不确定性，交通事故有可能导致危险品进入河流危害水质、危及周边居民健康等，所以加强车间化学品储存管理同时，还应做好运输事故风险防范。

（2）火灾、爆炸风险

项目产生的危废属易燃品，遇明火、高热可以发生燃烧的物质，甚至会引起爆炸。在发生火灾、爆炸事故处理过程中，可能会产生伴生/次生污染。

在发生火灾、爆炸事故处理过程中，可能会产生以下伴生/次生污染：燃烧烟气、有毒废气、热辐射。

①火灾爆炸燃烧烟气：火灾爆炸产生的浓烟会以爆炸点为中心在一定范围内降落烟尘，爆炸点上空局部气温、气压、能见度等会产生明显的变化，对局部大气环境（包括下风向大气环境）造成短期的影响。

②热辐射：易燃物品由于其遇热挥发和易于流散，不但燃烧速度快、燃烧面积大，而且放出大量的辐射热。

③有毒废气：易燃物品火灾时在放出大量辐射热的同时，还散发出大量的浓烟，它是由燃烧物质释放出的高温蒸汽和毒气，被分解的未燃物质和被火加热而带入上升气流中的空气和污染物质的混合物。它不但含有大量的热量，而且还含有蒸汽，有毒气体和弥散的固体微粒，对火场周围的人员生命安全造成危害、对周围的大气环境质量造成污染。

4.6.4 环境风险防范措施

（1）材料泄漏事故防范措施

为防止危险物质发生泄漏而污染周围环境，加强控制和管理是杜绝、减轻和避免环境风险的最有效办法。项目危险物质泄漏主要发生在运输与储存环节，对于其运输与储存风险的防范，应在运输管理、运输设备、储存设备及其维护方面加强控制：

①加强运输管理。运输设备以及存放容器必须符合国家有关规定，并进行定期检查；在管理上，应制定运输规章制度规范运输行为。

②加强装卸作业管理。装卸作业场所应设置在人群活动较少的偏僻处；装卸作业人员必须具备合格的专业技能；装卸作业机械设备的性能必须符合要求；不得野蛮装卸作业，装卸过程要轻装轻放。

③加强储存管理。设置专门的储存区，根据性质按规范分类存放；危险物质存放应有标示牌和安全使用说明；危险物质的存放应有专人管理，管理人员则应具备应急处理能力；配备相应品种和数量的消防器材。储区应具备有合适的材料收容泄漏物。

④建立完善的化学品管理制度。按照《危险化学品安全管理条例》、《易燃易爆化学品消防安全监督管理办法》、《仓库防火安全管理规则》、《常用化学品储存通则》、《常用危险化学品的分类及标志》等法规的规定进行化学品的管理。

为防止危险物质发生泄漏而污染周围环境，加强控制和管理是杜绝、减轻和避免环境风险的最有效办法。项目危险物质泄漏主要发生在运输与储存环节，对于其运输与储存风险的防范，应在运输管理、运输设备、储存设备及其维护方面加强控制。

（2）火灾事故防范措施

①加强运输管理

运输设备以及存放容器必须符合国家有关规定，并进行定期检查，配以不定期检查，发现问题，应立即进行维修，如不能维修，应及时更换运输设备或容器。在管理上，应制定运输规章制度规范运输行为。危险物质必须有专业合格的运输车辆运输，工作人员必须持有有效的上岗证才能从事危险化学品的运输和使用工作，并应携带安全资料表和具备各种事故的应急处理能力；车辆不得超装、超载；不得进入危险化学品运输车辆禁止通行的区域；不断加强对运输人员及押运人员的技能培训。运输过程要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。

②加强装卸作业管理

装卸作业场所应设置在人群活动较少的偏僻处；装卸作业人员必须具备合格的专业技能；装卸作业机械设备的性能必须符合要求；不得野蛮装卸作业，装卸过程要轻装轻放，避免撞击、重压和磨擦，严禁摔、踢、撞击、拖拉、倾倒和滚动；在装卸作业场所的明显位置贴示“危险”警示标记；不断加强对装卸作业人员的技能培训。

③加强储存管理

设置专门的储存区；危险物质存放应有标示牌和安全使用说明；危险物质的存放应有专人管理，管理人员则应具备应急处理能力；原料入库时，严格检验物品质量、数量、包装情况、有无泄漏，泄漏或渗漏的包装容器应迅速移至安全区域；存储间温度、湿度应严格控制、经常检查，发现变化及时调整，并配备相应灭火器；储存区内应具备应急的器械和有关用具，如沙池、隔板等，并建议在地面留有倒流槽(或池)，以备物料在洒落或泄漏时能临时清理存放。

五、环境保护措施监督检查清单

要素 \ 内容	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	颗粒物	集气罩+旋风除尘+布袋除尘+15m 排气筒	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020) 表 1 (即颗粒物最高允许排放浓度 30mg/m ³)
	企业边界无组织监控点	颗粒物	/	《大气污染物综合排放标准》(GB16297—1996) 表 1 (即颗粒物最高允许排放浓度 1.0mg/m ³)
	厂区内无组织监控点	颗粒物	/	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020) 附录 A A.1 (即颗粒物监控点处 1h 平均浓度值最高允许排放浓度 5.0mg/m ³)
地表水环境	生活污水排放口 DW001	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、TN、TP	化粪池	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级标准, 其中 NH ₃ -N 指标应达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1 中 B 级标准中的规定限值
声环境	厂界噪声	Leq	合理布置高噪声设备、橡胶减振接头以及减振垫圈等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准
电磁辐射	/			

固体废物	生活垃圾由环卫部门清运；废包装袋暂存于一般固废间内，定期外售处置；废机油和废机油桶暂存于危废间，委托有资质的单位定期转运处理。 生活垃圾处理参照执行《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》（建城〔2000〕120号）和《福建省城乡生活垃圾管理条例》以及国家、省市关于固体废物污染环境防治的法律法规，委托环卫部门统一清运，日产日清； 运营期项目内产生的一般工业固废，建立一般固废暂存间，其贮存应参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中的固废临时贮存场所的要求进行处置，采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物的，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。 危险废物间建设应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。针对危险废物，建立危险废物暂存间，做到“三防”措施，并且做好危废间标识，做到制度上墙，标签到位，记录危险废物台账。
土壤及地下水污染防治措施	做到分区防控，化学品仓库、危险废物暂存间作为重点防控单元，其他区域作为一般防控单元。针对重点防控单元均做到厂地硬化、建设防渗层以及设置围堰，一般防控单元则需做到厂地硬化。
生态保护措施	/
环境风险防范措施	对厂区内主要化学品仓库、危险废物暂存间，采取针对性的风险防范措施，按照规范要求建设暂存间且制定严格的管理制度以降低其存在的环境风险。
其他环境管理要求	①完善环境管理规章制度； ②规范环保档案，建立固体废物管理台账，增强环保追溯的可操作性。
	根据《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》，本项目属于“三十、专用设备制造业 35-84 化工、木材、非金属加工专用设备制造 352”，应实行登记管理，因此在产生实际排污行为之前应依法排污，必须按批准的排放总量和浓度进行排放。

	严格执行“三同时”，根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（2017年11月20日）建设单位应当自行组织对建设项目配套建设的环境保护设施进行验收。
--	---

六、结论

综上所述，莆田市荔城区三杰模具厂（个体工商户）拟建的“鞋模生产加工项目”符合《莆田市黄石工业园分区单元（350304-17）F-37地块控制性详细规划》及其规划环评中的相关要求，符合国家产业政策及国家相关法律法规要求。其选址合理，总平面布置基本合理。项目所在区域环境质量现状均满足相关标准，符合环境功能区划及“三线一单”管控要求。在认真落实各项环境污染治理和环境管理措施的前提下，各项污染物经处理后可实现稳定达标排放且满足区域总量控制要求，污染防治措施可行，项目对周围环境的影响在可接受范围内。从环境保护角度分析，项目的选址及建设是可行的。

编制单位：福建松恒环保科技有限公司



附表

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	/	/	/	0.099	/	0.099	+0.099
废水	废水量（t/a）	/	/	/	316.8	/	316.8	+316.8
	COD（t/a）	/	/	/	0.108	/	0.108	+0.108
	BOD ₅ （t/a）	/	/	/	0.058	/	0.058	+0.058
	SS（t/a）	/	/	/	0.049	/	0.049	+0.049
	NH ₃ -N（t/a）	/	/	/	0.011	/	0.011	+0.011
	TN（t/a）	/	/	/	0.016	/	0.016	+0.016
	TP（t/a）	/	/	/	0.002	/	0.002	+0.002
一般工业 固体废物	废包装袋	/	/	/	0.448	/	0.448	+0.448
	除尘器收集的 粉尘	/	/	/	0.581	/	0.581	+0.581
	废布袋	/	/	/	0.05	/	0.05	+0.05
危险废物	废机油	/	/	/	0.5	/	0.5	+0.5

	废机油桶	/	/	/	0.51	/	0.51	+0.51
--	------	---	---	---	------	---	------	-------

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

