

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 汽车塑胶零部件加工生产项目
建设单位(盖章): 福州聚销精工有限公司
编制日期: 2024年6月



中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1720430683000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	7m913		
建设项目名称	汽车塑胶零部件加工生产项目		
建设项目类别	33-071汽车整车制造; 汽车用发动机制造; 改装汽车制造; 低速汽车制造; 电车制造; 汽车车身、挂车制造; 汽车零部件及配件制造		
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)	福州聚锦精工有限公司		
统一社会信用代码	[Redacted]		
法定代表人 (签章)	高晓宇		
主要负责人 (签字)	高晓宇		
直接负责的主管人员 (签字)	高晓宇		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	福州朴诚至信环保科技有限公司		
统一社会信用代码	[Redacted]		
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
黄巧萍	[Redacted]	[Redacted]	黄巧萍
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
林晓萍	一、建设项目基本情况; 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准; 五、环境保护措施监督检查清单	[Redacted]	林晓萍
黄巧萍	二、建设项目工程分析; 四、主要环境影响和保护措施; 六、结论	[Redacted]	黄巧萍

个人历年缴费明细表（养老）

社会保障码：

姓名：黄巧萍

序号	个人管理码	单位管理码	单位名称	缴费年份	费款所属期	缴费月数	缴费基数	缴费性质
1			福州朴诚至信环保科技有限公司	202406	202406	1	3300	正常应缴
2			福州朴诚至信环保科技有限公司	202405	202405	1	3300	正常应缴
3			福州朴诚至信环保科技有限公司	202404	202404	1	3300	正常应缴
4			福州朴诚至信环保科技有限公司	202403	202403	1	3300	正常应缴
5			福州朴诚至信环保科技有限公司	202402	202402	1	3300	正常应缴
6			福州朴诚至信环保科技有限公司	202401	202401	1	3300	正常应缴
合计：						6	19800	

打印日期： 2024-07-09

社保机构： 福州市社会劳动保险中心

防伪码： 265581720486336676

防伪说明： 此件真伪，可通过扫描右侧二维码进行校验(打印或下载后有效)



个人历年缴费明细表（养老）

社会保障...

姓名: 林晓萍

序号	个人管理码	单位管理码	单位名称	缴费月份	费款所属期	缴费月数	缴费基数	缴费性质
1			福州朴诚至信环保科技有限公司	202406	202406	1	3300	正常应缴
2			福州朴诚至信环保科技有限公司	202405	202405	1	3300	正常应缴
3			福州朴诚至信环保科技有限公司	202404	202404	1	3300	正常应缴
4			福州朴诚至信环保科技有限公司	202403	202403	1	3300	正常应缴
5			福州朴诚至信环保科技有限公司	202402	202402	1	3300	正常应缴
6			福州朴诚至信环保科技有限公司	202401	202401	1	3300	正常应缴
合计:						6	19800	

打印日期: 2024-07-09

社保机构: 福州市社会劳动保险中心

防伪码: 646181720486364020

防伪说明: 此件真伪, 可通过扫描右侧二维码进行校验(打印或下载后有效)



一、建设项目基本情况

建设项目名称	汽车塑胶零部件加工生产项目		
项目代码	2406-350105-04-01-530250		
建设单位联系人	***	联系方式	****
建设地点	福建省福州市马尾区兴业西路 12 号，联东 U 谷·福州物联网产业园 7A 号楼 2F		
地理坐标	(119 度 23 分 54.665 秒， 26 度 2 分 2.986 秒)		
国民经济行业类别	C2929 塑料零件及其他塑料制品制造 C3670 汽车零部件及配件制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 29-53 塑料制品业 292 其他 (年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外) 三十三、汽车制造业 36-71 汽车零部件及配件制造 367 其他(年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外)
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(核准/备案)部门(选填)	福州经济技术开发区发展和改革局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	闽发改备[2024]A050090 号
总投资(万元)	520	环保投资(万元)	10
环保投资占比(%)	1.92	施工工期	6 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)	租赁建筑面积 586.66m ²
专项评价设置情况	<p style="text-align: center;">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)》，土壤、声环境不开展专项评价，项目专项评价设置情况详见表1.1-1。</p> <p style="text-align: center;">表 1.1-1 项目专项评价设置表</p>		

专项评价类别	涉及项目类别	本项目评价	是否设置专项
大气	排放废气含有毒有害污染物、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的建设项目	不涉及	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	本项目不涉及生产废水直排；生活污水经化粪池预处理后接入市政污水管网	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	不涉及	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	不涉及	否
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	不涉及	否
地下水	原则上不开展专项评价，涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区的开展地下水专项评价工作	不涉及	否
<p>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》《HJ169》附录B、附录C</p> <p>综上所述，本项目无需开展专项评价工作。</p>			
规划情况	<p>1、规划名称：《福州市马尾新城三江口组团快安片区控制性详细规划》</p> <p>召集审查机关：福州市自然资源和规划局</p> <p>批复文号：/</p> <p>2、《福州经济技术开发区扩区总体规划》</p> <p>召集审查机关：商务部会同国土资源部、建设部</p> <p>批复文号：商资函（2004）200号</p>		
规划环境影响评价情况	<p>规划环评名称：《福州经济技术开发区扩区总体规划环境影响报告书》</p>		

	<p>审查机关：原国家环境保护部</p> <p>批复文号：2012年4月19日通过原国家环境保护部审查</p>
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>1.1、与《福州市马尾新城三江口组团快安片区控制性详细规划》(2013.08)的符合性分析</p> <p>马尾快安片北面毗邻鼓山风景区，南面为闽江，西侧与晋安区一山之隔，东面与马尾老镇区关系密切。东以天马山一线为界与马江片区相接，西至魁岐与台江区相接，北靠机场高速二期工程及鼓山风景区，南临闽江，规划用地总面积 12.39 平方公里。</p> <p>本区规划功能定位为：福州市重要的高新技术产业示范区，环境优美的宜居社区，集科研、生产服务、办公为一体的混合功能组团。</p> <p>规划结构：本分区单元的结构为：“一心、一带、三轴、五区”。</p> <p>一心:快安综合服务中心；一带:南江滨沿江景观带；三轴:磨溪景观轴、创安路景观轴及东部新城延续景观轴；五片:指西部居住综合发展区、中部滨江综合发展区、高科技产业区、总部经济区、北部居住区。</p> <p>本项目位于福建省福州市马尾区兴业西路 12 号，联东 U 谷.福州物联网产业园 7A 号楼 2F,属于联东 U 谷.福州物联网产业园内，项目主要从事汽车塑胶零部件生产，项目用地性质为工业用地（附件 4），符合《福州市马尾新城三江口组团快安片区控制性详细规划》。</p> <p>1.2、与《福州经济技术开发区扩区总体规划环境影响报告书》(2012.4.19)的符合性分析</p> <p>规划布局结构为“一轴、二心、三片区”。其中“一轴”：利用原 104 国道作为投资区的主干道，使之成为本区发展的主轴线，把投资区的几个片区联系起来；“二心”：在亭江中心区和长安村东侧的江滨地带，设置南、北两个公共服务中心，均匀的为全区服务；“三片区”：分别为港区（出口加工区）、亭江片区和长安片区。产业发展类型为主要发展：电子电器、临港工业、</p>

	<p>现代物流；适度发展：食品加工、建筑材料、轻工纺织；限制发展：对环境有严重污染、高耗能的产业。</p> <p>本项目为汽车塑胶零部件生产项目，项目建设符合国家和地方产业导向，符合国家清洁生产标准要求，属于低污染、低耗能产业，项目的建设符合《福州经济技术开发区扩区总体规划环境影响报告书》结论及审查意见基本相符。</p>
其他符合性分析	<p>1.3 产业政策符合性分析</p> <p>本项目主要从事汽车塑胶零部件生产，该项目不属于《产业结构调整指导目录(2024 年本)》中限制类和淘汰类的项目。项目所使用的生产工艺和设备、生产产品均不在《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录(2010 年本)》(2013 年修正)之列，且该项目已取得了福州经济技术开发区发展和改革局的备案(闽发改备[2024]A050090 号，详见附件 3)，因此，该项目的建设符合国家当前的产业政策要求。</p> <p>1.4 土地利用总体规划符合性分析</p> <p>本项目位于福建省福州市马尾区兴业西路 12 号，联东 U 谷·福州物联网产业园 7A 号楼 2F，本项目建设用地不在《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》目录中；本项目位于联东 U 谷·福州物联网产业园内，根据出租方厂房购买合同（见附件 4），项目所在地属于工业用地，在充分落实好各项环保措施的前提下，本项目建设对周边环境影响不大，符合土地利用规划。</p> <p>1.5“三线一单”控制要求符合性分析</p> <p>（1）生态红线符合性分析</p> <p>对照《福建省生态保护红线划定方案》及其调整方案，本项目位于福州市马尾区。项目周边无国家公园、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、饮用水水源的一级保护区、水</p>

产种质资源保护区的核心区和其他需要特别保护或法律法规禁止开发的区域。因此，项目建设符合生态红线控制的要求。

(2) 环境质量底线符合性分析

本项目所在区域的环境质量底线为：大气环境质量目标为《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中二级标准；地表水环境目标为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类水质标准；声环境质量目标为《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类区标准；根据项目所在地环境质量现状调查和污染排放影响预测可知，本项目运营后对区域内环境影响较小，环境质量可以保持现有水平，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

本项目生产建设过程中所利用的资源主要为水和电，均为清洁能源。项目建成运行后采取内部管理、设备选择、原辅材料选用管理和污染治理等多方面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) 与环境准入负面清单的对照

①产业政策符合性分析

根据章节 1.3 分析，项目的建设符合国家当前产业政策。

②与《市场准入负面清单》(2022 年版)相符性分析

经查《市场准入负面清单》(2022 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》(2022 年版)要求。

根据以上分析，项目具有环境友好性，符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、符合国家产业政策，不在负面清单内。

(5) 与《福州市人民政府关于实施“三线一单”生态分区管控的通知》符合性分析

根据《福州市人民政府关于实施“三线一单”生态分区管控的

通知》(榕政综〔2021〕178号)相关要求分析,项目所在环境管控单元为福州市陆域环境管控单元—马尾区生态环境准入清单—马尾区重点管控单元1,属于重点管控单元(三线一单综合查询报告资料见附件12)。具体分析见表1.1-1、1.1-2。

表 1.1-1 与福州市陆域生态环境总体准入要求的符合性分析

适用范围	准入要求	本项目情况	符合性	
福州市陆域	空间布局约束	<p>1.福州市石化中上游项目重点在江阴化工新材料专区、连江可门化工新材料产业园布局。</p> <p>2.鼓楼区内福州高新技术产业开发区洪山片禁止生产型企业的引入;仓山区内福州高新技术产业开发区仓山片不再新增生物医药原料药制造类企业。</p> <p>3.罗源县内福州台商投资区松山片区禁止引进、建设集中电镀、制浆、医药、农药、酿造等重污染项目;连江县内福州台商投资区大官坂片区不再扩大聚酰胺一体化项目规模。</p> <p>4.禁止在闽江马尾罗星塔以上流域范围新、扩建制革项目,严控新(扩)建植物制浆、印染、合成革及人造革、电镀项目。</p> <p>5.禁止在通风廊道和主导风向的上风向布局大气重污染企业,逐步将大气重污染企业和环境风险企业搬出城市建成区和生态保护红线范围。</p>	项目选址于福建省福州市马尾区兴业西路12号,联东U谷·福州物联网产业园7A号楼2F,不属于新(扩)建植物制浆、印染、合成革及人造革、电镀项目。	符合
	污染物排放管控	<p>1.建设规划部门划定的县级以上城市建成区及福州市环境总体规划(2013-2030)划定的大气环境二级管控区的大气污染型工业企业(现阶段指排放二氧化硫、氮氧化物的工业企业,但不含使用天然气、液化石油气等作为燃料的非火电锅炉和工业炉窑排放二氧化硫、氮氧化物的工业企业)新增大气污染物排放量,按不低于1.5倍交易。</p> <p>2.省级(含)以上工业园区外的工业企业新增主要污染物排放量(不含使用天然气、液化石油气等作为燃料的非火电锅炉和工业炉窑的</p>	1、项目位于福建省福州市马尾区兴业西路12号,联东U谷·福州物联网产业园7A号楼2F,属于其规定的污染物管控区域。项目涉VOCs排放,建设单位将严格按照文件规定要求对VOCs排放实行倍	符合

		<p>工业企业新增的二氧化硫、氮氧化物排放量），按不低于 1.2 倍交易。</p> <p>3.涉新增 VOCs 排放项目，VOCs 排放实行区域内倍量替代。</p> <p>4.严格控制新建、改建、扩建钢铁、水泥、平板玻璃、有色金属冶炼、化工等工业项目。新建钢铁、火电、水泥、有色项目应当执行大气污染物特别排放限值。重点控制区新建化工、石化及燃煤锅炉项目应当执行大气污染物特别排放限值。</p> <p>5.氟化工、印染、电镀等行业企业实行水污染物特别排放限值。</p>	量替代。	
--	--	---	------	--

表 1.1-2 福州市马尾区的“三线一单”相符性分析一览表

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	本项目情况	符合性	
ZH35010520003	马尾区重点管控单元 1	重点管控单元	空间布局约束	<p>1. 严禁在城镇人口密集区新建危险化学品生产企业；现有不符合安全和卫生防护距离要求的危险化学品生产企业 2025 年底前完成就地改造达标、搬迁进入规范化工园区或关闭退出。城市建成区内现有有色金属、化工等污染较重的企业应有序搬迁改造或依法关闭。城市主城区内现有有色等重污染企业环保搬迁项目须实行产能等量或减量置换。</p> <p>2. 严格控制包装印刷、工业涂装、制鞋等高 VOCs 排放的项目建设，相关新建项目必须进入工业园区。</p> <p>3.禁止开发利用未经评估和无害化处理的列入建设用地污染地块名录及开发利用负面清单的土地。</p>	<p>1.项目位于联东 U 谷.福州物联网产业园内，不涉及城镇人口密集区。2.项目主要从事汽车塑胶零部件生产，不属于包装印刷、工业涂装、制鞋等高 VOCs 排放的项目。3.项目位于联东 U 谷.福州物联网产业园内，不涉及左侧所述土地。</p>	符合
			污染物排放管控	<p>落实新增二氧化硫、氮氧化物和 VOCs 排放总量控制要求。</p>	<p>项目涉 VOCs 排放，建设单位将严格按照文件规定要求对 VOCs 排放实行倍</p>	符合

				量替代。	
		环境 风险 防控	单元内现有化学原料和化学制品制造业、有色金属冶炼和压延加工业等具有潜在土壤污染环境风险的企业退役后，应开展土壤环境状况评估，经评估认为污染地块可能损害人体健康和环境，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。	本项目主要从事汽车塑胶零部件生产，不涉及化学原料和化学制品制造业、有色金属冶炼和压延加工。	符合
		资源 开发 效率 要求	高污染燃料禁燃区内禁止燃用高污染燃料，禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施。已建的燃用高污染燃料设施，限期改用电、天然气、液化石油气等清洁能源。	项目用电作为能源，未使用高污染燃料	符合

根据上述分析，本项目与《福州市人民政府关于实施“三线一单”生态分区管控的通知》（榕政综〔2021〕178号）中的相关规定是符合的。

1.6 与国家及地方挥发性有机物污染防治政策的符合性分析

（1）与挥发性有机物污染防治相关政策符合性分析

2017年9月13日，原环境保护部、发展改革委、财政部、交通运输部、质检总局、能源局联合发布了《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》；2017年5月9日，福建省环境保护厅公开发布了《福建省重点行业挥发性有机物污染防治工作方案》（闽环保大气〔2017〕6号）；2017年6月8日，福州市人民政府印发《福州市挥发性有机物污染整治工作方案》（榕政办〔2017〕169号）。

表 1.1-3 挥发性有机物污染防治政策相关内容

序号	相关文件	相关内容
1	“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案	四、主要任务 （一）加大产业结构调整力度。 2.严格建设项目环境准入。 提高 VOCs 排放重点行业环保准入门槛，严格控制新增污染物排放量。……新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园。……新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，应从源头加强控制，使用低(无)VOCs 含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。
2	福建省重	二、主要任务

	点行业挥发性有机物污染防治工作方案	<p>(一) 严格环境准入 进一步提高行业准入门槛，严格控制新增污染物排放量。严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目。新改扩建项目要使用低 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。淘汰国家及地方明令禁止的落后工艺和设备。</p> <p>(二) 大力推进清洁生产 ……在重点行业大力倡导环境标志产品生产及使用，尤其是水性涂料的生产和使用，从源头控制 VOCs 排放。</p>
3	福州市挥发性有机物污染整治工作方案	<p>(二) 严格 VOCs 项目环境准入提高行业准入门槛，鼓励支持企业通过技改减少挥发性有机物排放，严格控制新增污染物排放量，对挥发性有机物新增排放量实行现役源 2 倍削减量替代。</p>
4	榕环委办[2021]23号关于印发《2021年福州市提升空气质量行动计划》的通知	<p>(2) 严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价审批，新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，应使用低（无）VOCs 涂料、胶粘剂等，实施新建项目 VOCs 排放区域内倍量替代。VOCs 年排放量大于 10 吨的新建项目投运前应安装 VOCs 在线监控设备，并接入市生态云平台。</p>
<p>本项目使用的原料均为国家允许使用的原材料，原材料均不涉及高 VOCs 含量的物料，生产车间密闭，产生的挥发性有机物（以非甲烷总烃计）采用集气罩收集+二级活性炭吸附措施处理后，经过 1 根 20m 高排气筒排放，由于本项目废气源强相对较低，因此，本评价拟采用的活性炭吸附装置净化按保守 80%计，根据预测，有机废气各污染物均可达标排放。项目 VOCs 年排放量未超过 10 吨，不需要安装 VOCs 在线监控设备。符合挥发性有机物污染防治工作方案的要求。</p>		

二、建设项目工程分析

2.1 项目由来

福州聚锦精工有限公司成立于 2024 年 5 月 24 日，法定代表人高晓宇，经营范围主要包括塑料制品制造，塑料包装箱及容器制造，汽车零部件及配件制造，汽车零部件再制造，汽车装饰用品制造，汽车轮毂制造，轮胎制造，汽车零配件零售，汽车装饰用品销售，轮胎销售，轴承、齿轮和传动部件销售等（营业执照见附件 2）。

福州聚锦精工有限公司拟投资 520 万元，选址于福建省福州市马尾区兴业西路 12 号，联东 U 谷福州物联网产业园 7A 号楼 2F 作为生产经营场所，合计租赁厂区建筑面积 586.66m²，主要从事汽车塑胶零部件生产，年产汽车塑胶零部件 250 吨。

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》、《建设项目环境保护管理条例》以及《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年）》等规定，项目需要办理环境影响评价手续；根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）规定，本项目环评类别为环境影响报告表，详见表 2.1-1。为此，建设单位委托我单位编制该项目的环境影响报告表（委托书详见附件 1）。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，按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）及相关技术规范要求，编制了本环境影响报告表，供建设单位上报生态环境行政主管部门审批。

表 2.1-1 建设项目环境影响评价分类管理名录（摘录）

环评类别		报告书	报告表	登记表
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）	/
三十三、汽车制造业 36				
71	汽车整车制造 361；汽车用发动机制造 362；改装汽车制造 363；低速汽车制造 364；电车制造 365；汽车车身、挂车制造 366；汽车零部件及配件制造 367	汽车整车制造（仅组装的除外）；汽车用发动机制造（仅组装的除外）；有电镀工艺的；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）	/

建设内容

2.2 工程概况

- (1) 项目名称：汽车塑胶零部件加工生产项目
- (2) 建设单位：福州聚锦精工有限公司
- (3) 建设地点：福建省福州市马尾区兴业西路 12 号，联东 U 谷福州物联网产业园 7A 号楼 2F
- (4) 投资：520 万元
- (5) 建设性质：新建
- (6) 工程规模：主要建筑面积 586.66m²
- (7) 建设规模：建设汽车塑胶零部件生产线，年产汽车塑胶零部件 250 吨
- (8) 职工人数：职工人数 8 人（均不住厂）
- (9) 工作制度：年工作日 275 天，实行三班制，工作时间 24 小时/天

2.3 项目建设方案

2.3.1 项目组成及建设情况

项目组成及建设情况见表 2.3-1。

表 2.3-1 项目组成一览表

工程分类		工程主要建设内容
主体工程	生产车间	设置 1 条汽车塑胶零部件生产线，主要包括注塑区、给料、破碎区等
辅助工程	原料仓	主要用于原料堆放
	成品区	主要用于成品临时贮存
	办公区	主要用于职工办公
公用工程	给水系统	接市政给水管网
	供电系统	接市政供电管网
	排水系统	雨污分流，雨水经雨水管收集后直接排入市政雨水管网；污水经污水管收集后排入市政污水管网
环保工程	废水	本项目无生产废水产生，生活污水经化粪池处理达标后，通过市政污水管网进入快安污水处理厂处理达标后排放
	废气	破碎工序废气经集气罩收集后通过干式过滤器处理，然后与另外经集气收集的注塑成型工序产生的废气一起通过二级活性炭吸附装置处理达标，最后通过 1 根 20m 高排气筒（DA001）排放
	噪声	选用低噪声设备，加强管理和维护；利用车间墙体隔声
	固废治理	生活垃圾
危险废物		设置危险废物暂存间，妥善分类收集后定期委托有资质单位统一处置

一般固体废物

设置一般固废暂存区，一般工业固废分类收集、暂存后综合处置利用

2.3.2 项目产品方案

项目主要产品方案详见表 2.3-2。

表 2.3-2 项目主要产品方案一览表

序号	产品名称	年产量
1	汽车塑胶零部件	250 吨/年

2.3.3 项目主要原辅材料、能源消耗

本项目主要原辅材料及能源消耗详见表 2.3-3。

表 2.3-3 项目主要原辅材料、能源消耗情况一览表

序号	材料/能源	年用量 (t/a)	厂内最大贮存量 (t)	备注
1	塑料米	250	20	主要成分为 PBT、尼龙、POM
2	色母粒	0.3	0.03	/
能源消耗情况				
3	水	121t/a	/	/
4	电	16 万 kwh/a	/	/

主要原辅材料理化性质详见表 2.3-4

PBT: 聚对苯二甲酸丁二醇，英文名称 Polybutylene terephthalate，属于聚酯系列，是对苯二甲酸与 1, 4-丁二醇的缩聚物，外观为乳白色半透明到不透明大颗粒固体。PBT 由于强度高、耐疲劳性好、耐溶剂性好(无应力开裂)耐热老化性好等特点，广泛应用于汽车零部件、机械设备、电子产品的加工制造。PBT 注塑之前要在 100~120℃ 的温度下干燥处理，模具排气要良好，宜用“高速、中压、中温”的条件成型加工；成型温度 20-260℃，分解温度在 280℃ 以上。

尼龙 66: 聚酰胺 66 或尼龙 66，由己二酸和己二胺缩聚而成。PA66 塑料为半透明或不透明乳白包或带黄色颗粒状结晶形聚合物，具有可塑性。密度 (g/cm³)1.1~1.14，拉伸强度(MPa) 60.0~80.0，洛氏硬度 118，熔点 252℃，脆化温度 -30℃，热分解温度大于 350℃，连续耐热 80-120℃，冲击强度(k/m²) 60-100，平衡吸水率 2.5%。广泛应用于汽车工业、仪器壳体以及其它需要有抗冲击性和高强度要求的产品。

POM(聚甲醛树脂): 聚甲醛是一种表面光滑、有光泽的硬而致密的材料。聚甲醛为白色粉末，一般不透明，着色性好，比重 1.41-1.43 克/立方厘米，成型收缩率 1.2-3.0%，成型温度 170-200℃，干燥条件 80-90℃ 下 2 小时。POM 的长期耐热性能不高，但短期可达到 160℃，其中均聚 POM 短期耐热比共聚 POM 高 10℃ 以上，

但长期耐热共聚 POM 反而比均聚 POM 高 10℃左右。可在-40℃~100℃温度范围内长期使用。POM 分解温度为 240℃。分解时有刺激性和腐蚀性气体发生，故模具钢材宜选用耐腐蚀性的材料制作。

2.3.4 主要生产设备

本项目主要生产设备详见表 2.3-4。

表 2.3-4 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	设备型号	数量	单位
1	注塑机	a-S100iB	2	台
2	注塑机	a-S50iB	2	台
3	注塑机	Wi100Se11	1	台
4	注塑机	Wi180Se11	2	台
5	破碎机	/	1	台
6	拌料机	/	1	台
7	空压机	/	1	台
8	吸料机	/	7	台

2.3.5 水平衡

本项目生产过程中主要涉及用水为冷却用水和员工生活污水。

(1) 冷却用水

本项目注塑成型工序需要冷却用水进行间接冷却，配套 1 台冷却塔，循环水量约 2.0m³/d，冷却水循环使用不排放，定期添加因蒸发损耗的水分即可。项目冷却水年循环水量为 550m³，根据《工业循环冷却水处理设计规范》（GB50050-2007）说明，循环冷却水系统蒸发水量约占循环水量的 2.0%，因此本项目新鲜水补充量为 11.0m³/a。

(2) 生活污水

本项目员工 8 人，均不在厂内食宿。根据《福建省行业用水定额》（DB35/T 772-2018），项目不住宿员工用水量按 50L/人·d 计算，年工作 275 天，则生活用水量为 0.4t/d（110t/a）。根据《室外排水设计规范》(GB50014-2006)(2016 年版)，居民生活污水定额可按用水定额的 80%计算(其余 20%蒸发损耗等)，则生活污水排放量为 0.32t/d（88t/a）。生活污水经化粪池处理达标后，经市政污水管网进入快安污水处理厂处理达标后排放。项目水平衡图详见图 2.3-1。

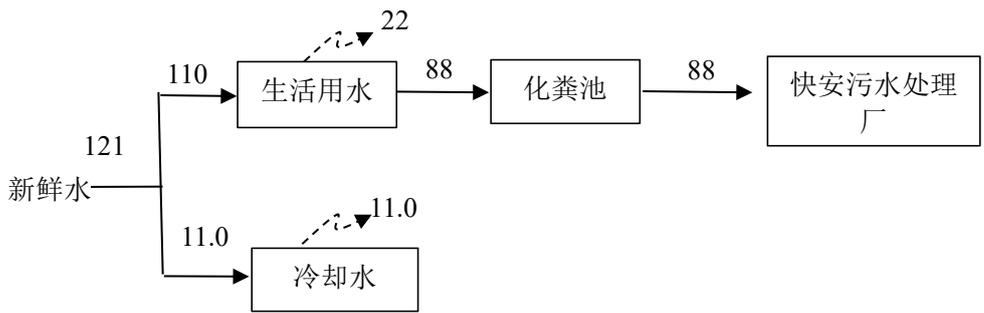


图 2.3-1 项目全厂水平衡图 (t/a)

2.4 厂区平面布置

本项目位于福建省福州市马尾区兴业西路 12 号, 联东 U 谷.福州物联网产业园 7A 号楼 2F, 项目车间内整体布局紧凑, 设备布置按照生产工艺流程依次布设, 便于工艺流程的进行和成品的堆放, 物料流向顺畅, 符合防火、安全、卫生等有关规范, 总体布局功能分区明确, 便于生产的连续性, 项目平面布置基本合理。

2.5 项目工艺流程

2.5.1 工艺流程及工艺介绍

本项目生产工艺流程及产污环节图见图 2.5-1:

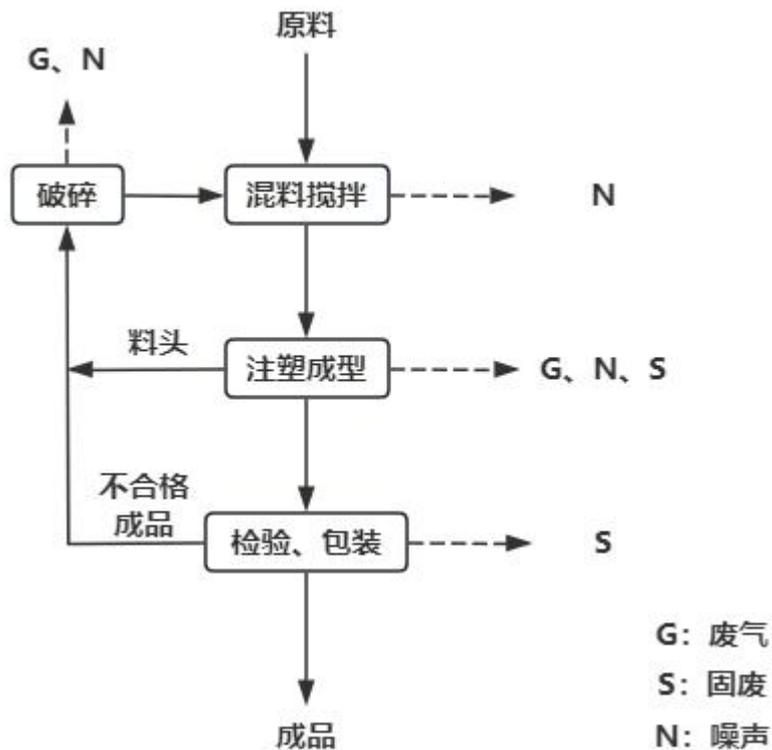


图 2.5-1 本项目工艺流程及产污环节示意图

工
艺
流
程
和
产
排
污
环
节

工艺流程简述:

(1) 混料搅拌: 将原材料与色粉或者不合格产品破碎料按一定比例通过拌料机混合搅拌均匀。

(2) 注塑成型: 通过注塑机将原材料加热融化后注射至模具中进行冷却成型。注塑过程中, 注塑机配套的模温设备需要少量冷却用水, 冷却水通过模具内部预设的金属管道循环运行, 不外排。此过程会产生有机废气和料头固废。

(3) 检验、包装: 对成品进行人工检验, 检验合格的成品包装后暂存于成品区, 即为最终成品。

(4) 破碎: 将检验产生的不合格成品及注塑成型产生的料头通过破碎机破碎后回用于生产。

产污环节

由生产工序分析可知, 项目产污环节见表 2.5-1。

表 2.5-1 项目产污环节一览表

类别	污染源/污染工序	污染物	治理措施	
废水	职工生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	经化粪池预处理后经市政污水管网进入快安污水处理厂集中处理	
	循环冷却水	/	循环使用, 不外排, 定期补充损耗量	
废气	注塑成型	非甲烷总烃	破碎工序废气经集气罩收集后通过干式过滤器处理后与另外经集气收集的注塑成型工序产生的废气一起通过二级活性炭吸附装置处理达标, 后通过 1 根 20m 高排气筒(DA001) 排放	
	破碎	颗粒物		
固废	一般工业固废	检验	破碎后回用于生产	
		注塑成型		料头
	危险废物	废气处理	废活性炭	分类收集暂存于危废暂存间, 委托资质的单位定期外运处置
		职工生活垃圾	纸屑、果皮、塑料盒、塑料袋等	委托环卫部门统一外运处置
噪声	机械设备	Leq	厂房隔声、设备基础减振等综合降噪措施	

与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目，不涉及原有环境污染问题。
----------------	-----------------------

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 环境质量现状			
	3.1.1 大气环境			
	(1) 大气环境功能区划及质量标准			
	<p>根据《福州市人民政府关于印发福州市环境空气质量功能区划和福州市声环境功能区划的通知》（榕政综〔2014〕30号），项目所在地环境空气质量功能区属于二类区，环境空气 TSP、PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、NO₂、CO、O₃ 执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单中二级标准，非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》（GB16297-1996）标准限值。</p>			
	表 3.1-1 本项目环境空气一览表			
	污染物名称	取值时间	浓度限值	标准来源
	PM ₁₀	年平均	70μg/m ³	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中的二级标准
		24 小时平均	150μg/m ³	
	TSP	年平均	200μg/m ³	
		24 小时平均	300μg/m ³	
SO ₂	年平均	60μg/m ³		
	24 小时平均	150μg/m ³		
	1 小时平均	500μg/m ³		
PM _{2.5}	年平均	35μg/m ³		
	24 小时平均	75μg/m ³		
NO ₂	年平均	40μg/m ³		
	24 小时平均	80μg/m ³		
	1 小时平均	200μg/m ³		
非甲烷总烃	1 小时平均	2.0mg/m ³	《大气污染物综合排放标准详解》	
(2) 大气环境质量现状				
①项目所在区域环境质量达标分析				
<p>根据福建省生态环境厅发布的关于 2023 年 1-12 月设区城市环境空气质量状况显示，2023 年 1-12 月，福州市达标天数比例在 98.1%，环境空气质量综合指数 2.50。在福建省城市中排名第三。由此可知，福州市城区环境空气质量总体达到二级标准，马尾区属于达标区域。</p> <p>(https://sthjt.fujian.gov.cn/zwgk/sjfb/hjsj/zlph/202401/t20240122_6384435.htm)。</p>				

2023年1-12月设区城市环境空气质量状况

排名	城市	综合指数	优良天数比例 (%)	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	CO-95per	O ₃ -8h-90per	首要污染物
1	南平市	2.29	99.7	5	14	30	19	0.8	111	臭氧
2	龙岩市	2.37	99.7	7	16	30	18	0.8	113	臭氧
3	福州市	2.50	98.1	4	16	35	19	0.7	130	臭氧
4	宁德市	2.53	97.5	6	14	33	20	0.9	132	臭氧
5	莆田市	2.58	96.4	7	13	36	20	0.8	137	臭氧
6	厦门市	2.61	99.7	3	20	37	20	0.7	124	臭氧
7	三明市	2.68	100	8	19	33	22	1.1	111	臭氧
8	漳州市	2.90	98.6	6	20	40	23	0.8	139	臭氧
8	泉州市	2.90	96.2	7	19	39	22	0.8	145	臭氧
-	平潭区	1.95	98.9	2	8	27	14	0.6	124	臭氧

备注：1. 综合指数为无量纲，CO浓度单位为mg/m³，其他浓度单位均为μg/m³；

2. 综合指数越小，表示环境空气质量相对越好。

图 3.1-1 2023 年 1-12 月福建省城市环境空气质量状况（截图）

根据福州市马尾区人民政府网站上公布的《2024 年 4 月马尾区空气质量状况》显示，2024 年 4 月马尾区全年空气质量 PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、NO₂、O₃、CO 等 6 项污染物浓度指标均能达标，空气质量较好，符合《环境空气质量标准》(GB 3095-2012) 及其修改单中二级标准限值。（网站链接：

http://www.mawei.gov.cn/xjwz/zwgk/zfxxgkzdgz/hjbh/kqzlyb/202405/t20240527_4830668.htm）。



图 3.1-2 2022 年 12 月马尾区空气质量状况（截图）

②引用数据的有效性分析

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)的 33.25.1.1 要求：“项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论”，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）》的相关规定：“常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等”，本次评价选取福建省生态环境厅发布的关于 2023 年 1-12 月设区城市环境空气质量状况及福州市马尾区人民政府网站上公布的《2024 年 4 月马尾区空气质量状况》，符合《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)、《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，环境现状监测数据可行。

（3）特征污染物

根据《关于<建设项目环境影响报告表>内容、格式及编制技术指南常见问题解答》（生态环境部环境工程评估中心）：“技术指南中提到‘排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物’，其中环境空气质量标准指《环境空气质量标准》(GB3095)和地方的环境空气质量标准，不包括《环境影响评价技术

导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D、《工业企业设计卫生标准》(TJ36-97)、《前苏联居住区标准》(CH245-71)、《环境影响评价技术导则 制药建设项目》(HJ611-2011)、《大气污染物综合排放标准详解》等导则或参考资料。排放的特征污染物需要在国家、地方环境空气质量标准中有限值要求才涉及现状监测，且优先引用现有监测数据”。

本项目排放的其他污染物物为非甲烷总烃，不属于《环境空气质量标准》(GB3095-2012)和地方的环境空气质量中有标准限值要求的污染物，因此不进行特征污染物现状检测评价。

3.1.2 地表水环境

(1) 水环境功能区划和质量标准

本项目周边水系为闽江马尾段，根据《福州市地表水环境功能区划定方案》，马尾区魁岐断面主要水体功能为渔业用水、工业用水，环境功能类别为III类水体，水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类水质标准。

表 3.1-2 地表水环境质量标准单位：mg/L (pH 除外)

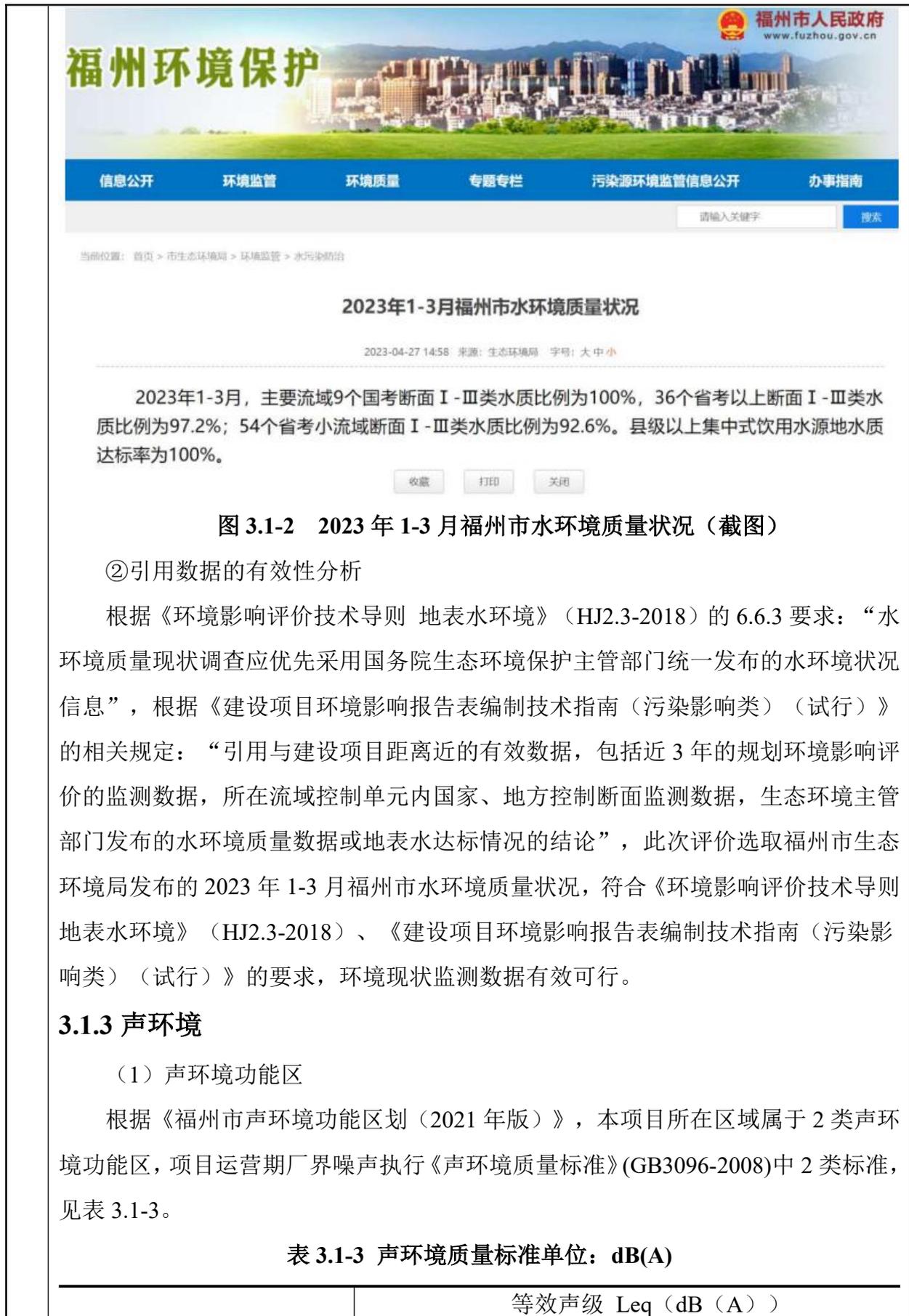
项目类别	pH 值	COD	BOD ₅	溶解氧	氨氮	总磷	高锰酸盐指数
III类	6~9	≤20	≤4	≥5	≤1.0	≤0.2	≤6

(2) 水环境质量现状

①项目所在区域环境质量达标分析

根据福州市生态环境局发布的 2023 年 1-3 月福州市水环境质量状况：2023 年 1-3 月，主要流域 9 个国考断面I-III类水质比例为 100%，36 个省考以上断面I-III类水质比例为 97.2%；54 个省考小流域断面I-III类水质比例为 92.6%。县级以上集中式饮用水源地水质达标率为 100%。

(http://www.fuzhou.gov.cn/zgfztt/shbj/zz/hjjg_31440/shjgl/202304/t20230427_4593182.htm)。



类别	昼间	夜间
2 类区	≤60	≤50

(2) 声环境质量现状

根据生态环境部办公厅关于印发《建设项目环境影响报告表编制技术指南》(环办环评【2020】33 号)中规定：“厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况”。本项目厂界外周边 50 米范围内不存在敏感目标，不需要进行声环境质量现状调查和评价。

3.1.4 生态环境现状

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）》（环办环评〔2020〕33 号）“产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含生态环境保护目标时，应进行生态现状调查”。本项目位于联东 U 谷福州物联网产业园内，项目用地范围内无生态环境保护目标，不需要开展生态环境现状调查。

3.1.5 电磁辐射现状

本项目未涉及电磁辐射，故不需要开展电磁辐射调查。

3.1.6 地下水、土壤环境现状

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）》(环办环评〔2020〕33 号)规定，“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。”

根据现场勘查，本项目位于联东 U 谷福州物联网产业园内，周边以工业企业为主；项目周边地下水、土壤环境相对不敏感，项目场地均进行硬化，项目对地下水、土壤环境影响很小，基本不存在土壤、地下水环境污染途径，因此，本评价不对项目地下水、土壤环境质量进行补充监测。

环境 保护 目 标	3.2 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)》(环办环评〔2020〕33号)要求以及对项目周边环境的调查,本项目大气环境(厂界外500m范围内)、地表水环境、声环境(厂界外50m范围内)保护目标见下表及附图2。				
	表 3.2-1 主要环境保护目标				
	环境要素	敏感目标	方位、距离	规模	环境保护要求
	环境空气	龙门村	东侧 305m	579 人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准
		棒棒糖幼儿园	东侧 421m	/	
	地表水环境	项目厂区 500m 范围内不涉及地表水环境敏感目标			
声环境	50m 范围内无声环境敏感目标				
地下水环境	厂界外 500 米范围内的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				
生态环境	不新增用地,仅租赁园区内已建的厂房,因此不新增用地范围内生态环境保护目标				
污 染 物 排 放 控 制 标 准	3.3 污染物排放控制标准				
	3.3.1 大气污染物排放标准				
	(1) 有组织排放				
	本项目注塑工序产生的非甲烷总烃及破碎工序产生的颗粒物有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015(含2024年修改单))表4中排放限值。具体见表3.3-1。				
	表 3.3-1 有组织废气污染物排放标准				
	污染物	排放浓度(mg/m ³)	排气筒高度(m)	标准来源	
	非甲烷总烃	100	20m	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015(含2024年修改单))表4	
	颗粒物	30			
	(2) 无组织排放				
	本项目无组织厂界颗粒物及非甲烷总烃排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015(含2024年修改单))表9企业边界大气污染物浓度限值要求,同时,根据福建省生态环境厅关于国家和地方相关大气污染物排放标准执行相关事项的通知(闽环保大气[2019]6号),非甲烷总烃厂区内无组织排放执行《挥发				

性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录 A 中表 A.1 排放限值。具体见表 3.3-2。

表 3.3-2 无组织废气污染物排放标准

污染物	无组织排放浓度限值		标准来源
	监控点	浓度 (mg/m ³)	
非甲烷总烃	厂区内	30(监控点处任意一次浓度值)	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录A表A.1
	厂区内	10(监控点处1h平均浓度值)	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录A表A.1
	厂界	4.0	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015(含2024年修改单))表9
颗粒物	厂界	1.0	

3.3.2 水污染物排放标准

本项目冷却水循环使用不外排，项目外排的废水主要为职工的生活污水。

项目生活污水经化粪池处理达标后，经市政污水管网进入快安污水处理厂处理达标后排放。生活污水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准，其中氨氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 级标准限值。

表 3.3-5 污水排放标准一览表 单位：mg/L

序号	指标	排放标准值	标准来源
1	pH 值	6~9(无量纲)	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)中三级标准
2	化学需氧量 (COD)	500	
3	五日生化需氧量 (BOD ₅)	300	
4	悬浮物 (SS)	400	
5	氨氮 (以 N 计)	45	参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表 1 中 B 级

3.3.3 噪声排放标准

项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准，具体详见表 3.3-6。

表 3.3-6 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) (摘录)

类别	昼间 /dB(A)	夜间 /dB(A)	执行标准

	2类	60	50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)表1中2类标准										
	<p>3.3.4 固体废物</p> <p>一般工业固废按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的要求进行暂存管理；危险废物处置执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中相关要求。</p>													
总量控制指标	<p>3.4 总量控制指标</p> <p>项目无生产废水排放，生活污水经化粪池处理达标后，经市政污水管网进入快安污水处理厂处理达标后排放。根据《福建省环保厅关于进一步加快推进排污权有偿使用和交易工作的意见》(闽环发[2015]6号)，排污权交易的水污染物仅核定工业废水部分，因此本项目外排废水无需申请总量，不需购买相应的排污交易权指标，总量由污水处理厂统一调剂。</p> <p>根据《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》和国家主要污染物排放总量控制方案，主要控制污染物质指标为COD、NH₃-N、SO₂及NO_x，建议性控制指标为VOCs。结合本项目具体污染物排放情况，本项目总量控制指标如下。</p> <p>3.4.1 废气总量</p> <p>本项目废气污染物主要为非甲烷总烃，项目废气污染物排放总量指标详见表3.4-1。</p> <p style="text-align: center;">表 3.4-1 项目废气污染物排放总量指标一览表 单位:t/a</p> <table border="1" data-bbox="247 1411 1401 1568"> <thead> <tr> <th>总量控制项目</th> <th>有组织排放量</th> <th>无组织排放量</th> <th>排放总量</th> <th>评价建议总量控制指标</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>非甲烷总烃</td> <td>0.1215</td> <td>0.0675</td> <td>0.189</td> <td>0.189</td> </tr> </tbody> </table> <p>项目非甲烷总烃排放量为0.189t/a，排放的非甲烷总烃属于挥发性有机物，根据《福州市环境保护局关于印发福州市大气污染联防联控联治工作方案的通知》榕环保综[2018]386号：VOCs排放实行区域内倍量替代，新、改扩建涉VOCs排放项目，应从源头加强控制，使用低(无)VOCs含量的原辅材料，加强废气收集、安装高效治理设施。根据报告分析可知，本项目VOCs(以非甲烷总烃计)的排放总量为：0.189t/a。由建设单位向当地生态环境主管部门申请区域削减替代。</p>				总量控制项目	有组织排放量	无组织排放量	排放总量	评价建议总量控制指标	非甲烷总烃	0.1215	0.0675	0.189	0.189
总量控制项目	有组织排放量	无组织排放量	排放总量	评价建议总量控制指标										
非甲烷总烃	0.1215	0.0675	0.189	0.189										

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>4.1 施工期环境保护措施</p> <p>本项目租赁福建省福州市马尾区兴业西路 12 号,联东 U 谷.福州物联网产业园 7A 号楼 2F 进行生产办公,根据现场勘查,该厂房主体结构已经建成,因此不存在厂房等主体工程施工期环境影响。项目施工期主要为设备安装、调试阶段产生的环境问题,本项目设备安装、调试简单,且时间较短,因此,随着设备安装、调试完毕后,项目施工期也将结束,施工期环境影响也随着消失,不会对周边环境噪声影响。</p>
-----------	---

4.2 运营期大气环境影响分析和污染防治措施

4.2.1 运营期废气源强核算

(1) 注塑废气

本项目注塑工艺过程会产生有机废气（以非甲烷总烃计），注塑原料为塑料米（PBT、尼龙66、POM），其分解温度为240~350℃，本项目注塑加工温度约为180~220℃，因此，在注塑过程，塑料米基本不会分解，但实际生产过程中，由于塑料米热熔时会产生少量的没有聚合的有机废气和异味，主要污染因子为分解的单体废气，以非甲烷总烃控制。

根据《292 塑料制品行业系数手册》中2929塑料零件及其他塑料制品制造行业系数表中对应的工艺及产污系数，本项目注塑工艺产污系数取2.7kg/t-产品，本项目年产汽车塑胶零部件250吨，则项目注塑工序有机废气（以非甲烷总烃计）产生量约为0.675t/a。本项目在注塑机上方设置集气罩，注塑废气经集气罩收集进入二级活性炭吸附装置处理，后通过1根20m高排气筒（DA001）排放，集气效率90%，处理效率以80%计，则非甲烷总烃有组织排放量为0.1215t/a，排放速率为0.0184kg/h，排放浓度为1.841mg/m³，无组织排放量为0.0675t/a，排放速率为0.0102kg/h。

(2) 破碎粉尘

项目将注塑成型过程产生的料头及检验工序产生的不合格成品进行破碎，然后作为原料回用于生产。破碎后的物料直径约5mm-10mm，不制成粉末，因此颗粒物粒径范围在1-200μm之间，大于100μm的颗粒物会很快沉降。根据业主提供的资料，注塑成型过程产生的料头年产生量50t，检验工序产生的不合格成品年产生量约5.0t，类比《292 塑料制品行业系数手册》中2929塑料零件及其他塑料制品制造行业系数表中对应的工艺及产污系数，本项目破碎工艺产污系数取450g/t-原料，则颗粒物产生量为0.0248t/a，经收集后通过干式过滤器处理后与注塑工序产生的废气一起经二级活性炭吸附装置处理达标，后通过一根20m高的排气筒排放（DA001）。集气效率为90%，处理效率以80%计，则颗粒物有组织排放量为0.00446t/a，排放速率为0.000676kg/h，排放浓度为0.0676mg/m³，无组织排放量为0.00248t/a，排放速率为0.000376kg/h。

表 4.2-1 项目废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

	污染物	产生源强			治理措施			排放源强			排放口		排放时间(h)
		废气产生量(m ³ /h)	浓度(mg/m ³)	产生量(t/a)	工艺	收集效率	工艺去除率	排放浓度(mg/m ³)	排放速率(kg/h)	排放量(t/a)	编号	高度	
注塑工序	有组织 非甲烷总烃	10000	10.227	0.675	二级活性炭吸附+20m高排气筒	90%	80%	1.840	0.0184	0.1215	DA001	20m	6600
	无组织	/	/	/	/	/	/	/	0.0102	0.0675	/	/	6600
破碎工序	有组织 颗粒物	10000	0.376	0.0248	干式过滤器+二级活性炭吸附+20m高排气筒	90%	80%	0.0676	0.000676	0.00446	DA001	20m	6600
	无组织	/	/	0.00248	/	/	/	/	0.000376	0.00248	/	/	6600

4.2.2 运营期大气污染防治措施合理性分析

项目生产车间密闭，破碎工序废气经集气罩收集后通过干式过滤器处理后与另外经集气收集的注塑成型工序产生的废气一起通过二级活性炭吸附装置处理达标，后通过1根20m高排气筒（DA001）排放。

①工艺原理

活性炭是一种具有多孔结构和大的内部比表面积的材料。由于其大的比表面积、微孔结构、高的吸附能力和很高的表面活性而成为独特的多功能吸附剂，且其价廉易得，可再生活化，同时它可有效去除废水、废气中的大部分有机物和某些无机物，所以它被世界各国广泛地应用于污水及废气的处理、空气净化、回收溶剂等环境保护和资源回收等领域。活性炭分为粉末活性炭、粒状活性炭及活性炭纤维，但是由于粉末活性炭产生二次污染且不能再生而被限制使用。粒状活性炭粒径500~5000 μm ，有机废气通过吸附床，与活性炭接触，废气中的有机污染物被吸附在活性炭表面，从而从气流中脱离出来，达到净化效果。

②技术可行分析

A、治理效率及污染物达标分析

活性炭吸附有机废气能主要去除非甲烷总烃计，目前国内已经开始采用此方法，根据《吸附法工业治理工程技术规范(HJ2026-2013)》要求，采用吸附装置的净化效率不得低于 90%，由于本项目废气源强相对较低，因此，本评价拟采用的二级活性炭吸附装置净化按保守 80%计，为保证废气与活性炭的接触时间和吸附效果，要求控制吸附装置吸附层的风速，一般取 0.10m/s~0.15m/s 之间；吸附剂和气体的接触时间宜按不低于 3s 计；同时确保项目活性炭吸附装置一次性装置量，定期更换活性纤维，采取以上治理措施综合治理措施后，正常情况下可确保项目废气净化效率在 80%。

根据上表可知，本项目注塑产生的非甲烷总烃及破碎工序产生的颗粒物排放浓度可达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表 4 中排放限值要求。因此，项目生产过程中产生的废气经处理后对环境影响较小，采取的措施可行。

B、集气效率要求及可靠性分析

根据《福建省环保厅关于印发福建省重点行业挥发性有机物排放控制要求（试行）的通知》（闽环保大气〔2017〕9号）中提出的密闭式局部收集的逸散的 VOCs 废气收集率应达到 80%以上。本项目挥发性有机物排放主要为注塑废气。项目废气收集效率按 90%计，要求废气收集系统与生产设备自动同步启动，采取以上措施，正常情况，可确保收集效率可达 90%，可符合闽环保大气〔2017〕9号提出 VOCs 废气收集率应达到 80%以上，符合要求。

C、环保措施可行性分析：

当有机废气气体由风机提供动力，正压或负压进入塔体，由于活性炭固体表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力，因此当此固体表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其浓聚并保持在固体表面，污染物质及气味从而被吸附，废气经活性炭吸附塔后，净化气体高空达标排放。

活性炭装置有着管理方便，运行稳定，处理效率高、体积较小的优点，适用于本项目废气处理。

D、长期稳定运行和达标排放要求

为确保活性炭吸附装置对有机废气的净化效率，本评价要求采取以下设计措施：

- a、活性炭的断裂强度应不小于 5N，BET 比表面积应不低于 1100m²/g；
- b、采用纤维状吸附剂(活性炭纤维毡)时，气体流速宜低于 0.15m/s；
- c、有机废气废气中颗粒物含量不得超过 1mg/m³时；
- d、当排气浓度不能满足设计或排放要求时应更换吸附剂；
- e、采用纤维状吸附剂时，吸附单元的压力损失宜低于 4kPa；
- f、采用孔径、空容分布及比表面积大的活性炭纤维；
- g、保证吸附质与吸附剂之间一定的接触时间，才能使吸附剂发挥最大的吸附能力。

③无组织废气治理措施

由工程分析可知，本项目无组织排放废气主要为注塑等工段未完全收集逸散的有机废气、颗粒物。

A、严格按照生产工序要求，注塑等工序作业时按照规范操作，减少生产过程中的无组织废气排放。

B、合理布置车间，项目正常生产过程中，应保持车间窗口关闭，合理设计送排风系统，同时保证废气收集系统与生产设备自动同步启动，以减少无组织废气对厂界周围环境的影响，确保废气中主要污染物无组织厂界达标排放。

C、通过加强车间通风，减少废气对职工及周边环境的影响。

D、加强运行管理和环境管理，提高工人操作水平，通过宣传增强职工环保意识，积极推行清洁生产，节能降耗，多种措施并举，减少污染物排放。

4.3 运营期水环境影响分析和污染防治措施

4.3.1 废水源强核算

(1) 循环冷却水

本项目注塑成型工序需要冷却用水进行间接冷却，配套 1 台冷却塔，循环水量约 2.0m³/d，冷却水循环使用不排放，定期添加因蒸发损耗的水分即可。

(2) 生活污水

本项目外排废水主要来自员工生活污水，根据水平衡，项目污水排放量为 0.32t/d（88t/a）。根据《给水排水设计手册》(第 5 册)中城镇污水水质，生活污水中各主要污染物浓度 COD: 400mg/L, BOD₅: 200mg/L, SS: 220mg/L, NH₃-N: 35mg/L。

生活污水经化粪池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后，通过市政污水管网进入快安污水处理厂处理达标后排放。COD、BOD₅、氨氮的去除率参照《第一次全国污染源普查城镇生活污水污染源产排污系数手册》中“二区一类区生活污水”经化粪池预处理后的推荐数据，去除效率分别为 20.3%、21.2%、3.1%，SS 参照刘毅梁发表的《武汉市住宅小区化粪池污染物去除效果调查与分析》中得出的结论：SS 的去除率为 47%。

本项目生活污水各污染物产生及排放情况见表 4.3-1。

表 4.3-1 项目运营期生活污水中主要污染物产排情况一览表

名称	废水量	项目	产生量		处理措施	处理后排放		排放去向
			mg/L	t/a		mg/L	t/a	
生活污水	0.32t/d (88t/a)	COD	400	0.0352	化粪池处理	319	0.0281	排入市政污水管网，最终进入污水处理厂
		BOD ₅	200	0.0176		158	0.0139	
		SS	220	0.0194		117	0.0103	
		氨氮	35	0.00308		34	0.00298	

4.3.2 废水处理措施可行性

(1) 快安污水处理厂概况

快安污水处理厂主要是接纳福州经济技术开发区快安延伸区的工业污水和生活废水，1994 年开始投入设计、土建施工、设备安装，于 1998 年投入运行。污水处理厂一期设计设计处理量为 1.0 万 m³/d。处理范围东起胙头村，西至磨溪，南至闽江，北连鼓山脚，包括范围内的生活废水和工业污水两部分。2009 年快安污水处理厂进行技改扩建二期工程，二期扩建工程处理规模为 2.5 万 m³/d，主要接纳快安园内的工业企业和居民区，服务人口 7.5 万人。2010 年 7 月开始扩建一期，11 年 6 月建成并投入使用，扩建后一期处理量为 1.5 万 m³/d。经过两次扩建后，快安污水处理厂合计处理规模为 4.0 万 m³/d，处理工艺采用 CarrouselA2/C 氧化沟工艺。

快安污水处理厂出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准。进出水水质要求详见表 4.3-2。

表 4.3-2 快安污水处理厂进出水水质要求

类别	单位	pH	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	石油类	总磷
进水水质	mg/L	6~9	500	300	400	45	20	8
出水水质	mg/L	6~9	50	10	10	5	1	0.5

(2) 可行性分析

项目位于联东 U 谷园区，园区污水经处理后可接入南侧福马路市政污水管网进入快安污水处理厂深度处理。接管情况详见附件 6。

根据《2020 年福建榕东海峡环保有限公司（快安污水处理厂）企业自行监测方案》，快安片区现状污水处理量约 2 万 t/a，剩余处理能力 2 万 t/d。本项目新增废水量 0.32t/d，占快安污水处理厂剩余处理能力 0.0016%，因此快安污水处理厂有足够的容量接纳新建项目新增废水。

项目废水主要为生活污水废水水质简单，经三级化粪池处理后可以达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准限值，可符合快安污水处理厂纳管水质要求，不会对快安污水处理厂造成冲击影响，因此项目废水纳入快安污水厂可行。

(3) 废水污染防治措施评述

三级化粪池工作原理：粪便由厕所管道进入第一池，池内粪便产生沼气开始发酵分解，因比重不同粪便可分为三层，上层为比较浓的粪渣垃圾，下层为块状或颗粒状粪渣，中层为比较清的粪液，在上层粪便和下层粪渣中含细菌和寄生虫卵最多，中层含虫卵最少，初步发酵的中层粪液经过化粪池流到第二格池，第二格池内再发酵分解沉淀后溢流到第三格，第三格池再经过沉淀过滤后清水排放。第 1 池、第 2 池、第 3 池的容积比应为 2：1：3，粪便在第一池需停留 20 天，第二池停留 10 天，第三池容积至少是二池之和。

项目生活污水中污染成分较简单且不含有毒污染物成分。根据预测，项目生活污水经预处理后可达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级排放标准（其中氨氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 级标准），符合快安污水处理厂的进水水质要求。由于该项目外排污水仅为职工生活污水，可生化性强，污水排放不会对污水厂处理工艺产生影响，因此，从快安污水处理厂的服务范围、建成时间、处

理能力、进水水质要求及城市下水道进水要求上来看，该项目的生活污水经化粪池预处理后，通过市政污水管网排入快安污水处理厂进行处理是可行的。

综上所述可知，项目采取的污水处理措施可行。

4.4 运营期声环境影响分析和污染防治措施

4.4.1 噪声污染源强分析

本项目主要的噪声污染源为项目生产设备运行过程中产生的噪声，根据类比分析，各设备噪声源强详见表 4.4-1。

表 4.4-1 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

序号	设备名称	台数	噪声级 (dB (A))
1	空压机	1	90~100
2	注塑机	7	75-80
3	破碎机	1	80-85
4	吸料机	7	70~75
5	拌料机	1	70~75

4.4.2 运营期声环境影响分析

项目噪声预测模式采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)中附录 A 户外声传播的衰减及附录 B 典型行业噪声预测模型进行分析。

(1) 噪声源调查

根据现场勘查，项目噪声主要来自于设备运行机械噪声，坐标原点以车间一中心点位为原点。

(2) 噪声预测分析

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)推荐方法，本次评价采用的噪声预测模型如下：

1) 单个室外的点声源在预测点产生的声级计算基本公式

某个声源在预测点的倍频带声压级的计算公式如下：

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

式中：

$L_p(r)$ —预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ —参考位置 r_0 处声压级，dB；

Dc--指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w

的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度, dB, $D_c=0\text{dB}$;

A_{div} --几何发散引起的倍频带衰减, dB;

A_{atm} --大气吸收引起的倍频带衰减, dB;

A_{gr} --地面效应引起的倍频带衰减, dB;

A_{bar} --障碍物屏蔽引起的衰减, dB;

A_{misc} --其他多方面效应引起的倍频带衰减, dB。

衰减项计算按导则附录 A 相关模式计算。

预测点的 A 声级 $L_A(r)$, 可利用 8 个倍频带的声压级按下式计算:

$$L_p(r) = 10 \lg \left\{ \sum_{i=1}^8 10^{[0.1L_{p_i}(r) - \Delta L_i]} \right\}$$

式中:

$L_A(r)$ —距离声源 r 处的 A 声级, dB (A);

$L_{p_i}(r)$ --预测点(r)处, 第 i 倍频带声压级, dB;

ΔL_i -- i 倍频带 A 计算网络修正值, dB。

2) 室内声源等效室外声源声功率级计算方法

①如下图所示, 声源位于室内, 室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处(或窗户)室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场, 则室内的倍频带声压级可按下式近似求出:

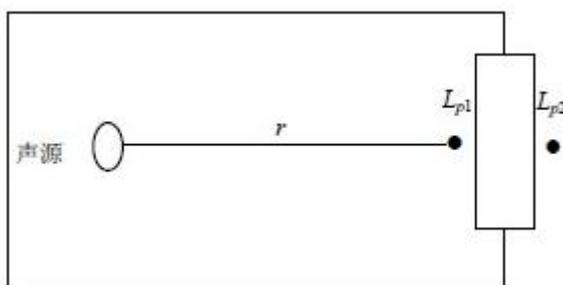
$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中:

L_{p1} --靠近开口处(或窗户)室内某倍频带的声压级或 A 声级, dB;

L_{p2} --靠近开口处(或窗户)室外某倍频带的声压级或 A 声级, dB;

TL --隔墙(或窗户)倍频带的隔声量, dB。



室内声源等效室外声源图例

也可按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级:

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中:

L_{p1} --靠近开口处(或窗户)室内某倍频带的声压级或 A 声级, dB;

L_w --点声源声功率级(A 计权或倍频带), dB;

Q --指向性因素;通常对无指向性声源,当声源放在房间中心时, $Q=1$;当放在一面墙的中心时, $Q=2$;当放在两面墙夹角处时; $Q=4$;当放在三面墙夹角处时, $Q=8$ 。

R --房间系数; $R=S\alpha/(1-\alpha)$, S 为房间内表面面积, m^2 ; α 为平均吸声系数。

r --声源到靠近围护结构某点处的距离, m 。

②计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级:

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left[\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right]$$

式中:

$L_{p1i}(T)$ ---靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

L_{p1ij} ---室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB;

N ---室内声源总数。

③在室内近似为扩散声场时,计算出室外靠近围护结构处的声压级:

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中:

$L_{p1i}(T)$ ---靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

$L_{p2i}(T)$ ---靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

TL_i ---围护结构 i 倍频带的隔声量, dB。

④将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源,计算出中心位置位于透声面积(S)处的等效声源的倍频带的声功率级:

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

式中:

L_w ---中心位置位于透声面积(S)处的等效声源的倍频带声功率级, dB;

$L_{pli}(T)$ ---靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

S---透声面积, m^2 。

⑤然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

(3) 噪声贡献值计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} , 在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ; 第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} , 在 T 时间内该声源工作时间为 t_j , 在拟建工程声源对预测点产生的贡献值($Leqg$)为:

$$Leqg = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \left[\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right] \right)$$

式中:

$Leqg$ --建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB

T--用于计算等效声级的时间, s;

N--室外声源个数;

t_i --在 T 时间内 i 声源工作时间, s;

M--室内声源个数;

t_j --在 T 时间内 j 声源工作时间, s。

(4) 预测值计算

预测点的预测等效声级(Leq)计算公式为:

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中:

$Leqg$ ---建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB;

$Leqb$ ---预测点的背景值, dB。

(5) 厂界噪声预测结果分析

利用上述模式, 本项目各厂界噪声的噪声影响预测(综合贡献值)计算结果见表, 具体预测结果见下表所示。

采用上述模式项目厂界噪声预测结果见表 4.4-2。

表 4.4-2 项目厂界噪声预测结果一览表 (dB(A))

编号	测点位置	影响贡献值		标准值		达标情况	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1	厂界东侧	46.9	46.9	60	50	达标	达标

2	厂界南侧	47.5	47.5			达标	达标
3	厂界西侧	45.8	45.8			达标	达标
4	厂界北侧	49.3	49.3			达标	达标

由预测结果可知，本项目投产后正常运行过程中，项目四周厂界均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，因此，本次项目噪声对周边环境影响较小。

（6）敏感点噪声预测结果分析

根据现场勘查，项目周边 50m 范围内无声环境保护目标。

4.4.3 噪声防治措施可行性分析

为了确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中 2 类标准，本报告建议采用以下降噪措施：

（1）项目选用低噪声生产设备，从源头上降低噪声源强。

（2）加强车间内的噪声治理，对厂区高噪声设备采用隔声、消声、吸声、减振等有效措施，以有效降低车间噪声。

（3）加强对设备的管理和维护，在有关环保人员的统一管理下，定期检查、监测，发现噪声超标要及时治理并增加相关操作岗位工人的个体防护。

（4）车辆运输物料时，在靠近居民点等对声环境质量要求较高的地方，应减小车速，禁止或尽量少鸣喇叭。

通过以上降噪措施，有效降低设备噪声对厂界的影响程度，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准，措施可行。

4.5 运营期固体废物影响分析和污染防治措施

4.5.1 运营期固体废物源强核算

项目产生的固废主要为不合格成品、料头和废活性炭。

（1）一般固废

①不合格成品

项目检验过程中会产生不合格成品，根据建设单位提供的资料，不合格成品产生量约为 5.0t/a，集中收集后通过破碎机破碎后作为原料回用于生产。

②料头

本项目注塑成型工序会产生料头，根据业主提供资料，料头年产生量为50t/a，集中收集后通过破碎机破碎后作为原料回用于生产。

(2) 危废废物

废活性炭：根据中国建筑出版社(1997)出版的《简明通风设计手册》第十章中关于活性吸附处理治理废气的方法中提供的数据：每 1.0kg 活性炭吸附有机废气的平衡量为 0.43~0.61kg，本项目按 1t 活性炭吸附 0.5t 有机废气计算，根据前文产排污分析可知，本项目有组织有机废气处理量约为 0.486t/a，需要 0.972t 的活性炭，则预计项目每年产生的废活性炭量约为 1.458t/a。根据《国家危险废物名录》(2021年版)，废活性炭属于危险废物，废物类别为HW49其他废物，废物代码 900-039-49，妥善收集后暂存于危险废物暂存间，定期委托有资质单位处置。

(3) 生活垃圾

按 $G=K \cdot N$ 计算

式中：G——生活垃圾产量（kg/d）；

K——人均排放系数（kg/人·d），住宿员工按 0.8kg/人·d 计，不住宿员工 0.5kg/人·d；

N——人口数（人）。

本项目劳动定员 8 人，年工作 275 天，则生活垃圾产生量约为 1.1t/a，产生的生活垃圾分类收集后委托当地环卫部门统一清运处置。

表 4.5-1 项目废物产生及处置一览表

序号	分类	固废名称	产生环节	类别	产生量 t/a	处置方式
1	一般工业固废	料头	注塑成型	/	50	破碎后回用于生产
		不合格成品	检验	/	5.0	
2	危险废物	废活性炭	废气处理	HW49	1.458	暂存于危废间内，定期委托有资质的单位处置
3	生活垃圾		办公、生活等	/	1.1	分类收集后交由环卫部门统一清运处置

4.5.2 固体废物管理要求

(1) 一般工业固废

本评价要求项目产生的一般工业固废应按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中要求进行规范化的处理处置,并做好防风、防雨、防晒、防渗漏等措施。

(2) 危险废物

建设单位拟在厂区内设置一处危废贮存间,危险废物收集后分类分区贮存于危废贮存间并委托有资质单位处置。危险废物在厂区内贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。

①危险废物的收集和临时贮存要求

危废贮存间应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中的有关规定执行及建设,同时还需委托有资质的单位处置。根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)、《危险废物贮存污染控制标准》(18597-2023),项目在运营过程中,按照以下要求管理危险废物:

a.加强危险废物管理,制定危险废物管理计划,并报当地生态环境部门备案。对员工进行培训,提高全体人员对危险废物管理的认识。确保相关管理人员和从事危废收集、运送、贮存等工作的人员掌握国家相关法律法规、规章和有关规范性文件的规定,熟悉本单位制定的危险废物管理规章制度、工作流程等各项工作要求;掌握危险废物分类收集、运送、贮存的正确方法和操作程序,提高安全防护和应急处置能力。

b.建设单位必须严格按照《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)的要求来进行危险废物的收集、贮存和运输。危险废物的收集、贮存,须按照其特性分类进行。禁止混合收集、贮存、运输、处置性质不相容而未经安全性处置的危废。盛装危废的容器和包装物,要确保无破损、泄漏和其他缺陷,并依据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的规范建设危废贮存场所并设置危废标识。危险废物运输应由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织实施,承担危险废物运输的单位应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质。

c.规范建设危废贮存间。危废贮存间应设置明显标志,并对地面进行硬

化，并具有防雨淋、防日晒、防渗漏、密闭等措施，并建立健全危险废物管理台账、专人管理。禁止将危废混入非危险废物中贮存。并且，贮存时间不得超过一年。

d.严格执行危险废物转移管理制度，禁止将危险废物提供或委托给无危险废物经营许可证的单位从事收集、贮存、利用、处置等经营活动。

②危险废物规范化管理要求

根据《危险废物规范化管理指标体系》的规定，本项目在生产中产生的危险废物具体管理要求如下：

a.污染防治责任制度：

在危废暂存场所的显著位置张贴危险废物污染防治责任信息，且张贴信息能够表明危险废物产生环节、危险特性、去向及责任人等。

b.标识制度：

危险废物标签、贮存分区标志和物贮存、利用、处置设施等标志根据《危险废物识别标志设置技术规范（HJ 1276—2022）》的要求设置。危险废物标签应以醒目的字样标注“危险废物”；危险废物标签应包含废物名称、废物类别、废物代码、废物形态、危险特性、主要成分、有害成分、注意事项、产生/收集单位名称、联系人、联系方式、产生日期、废物重量和备注；危险废物标签宜设置危险废物数字识别码和二维码。

c.管理计划制度：

制定危险废物管理计划。管理计划应包括减少危险废物产生量和危害性的措施，以及危险废物贮存、利用、处置措施；报当地环保部门备案，若管理计划内容有重大改变，及时报当地环保部门重新备案。管理计划内容有重大改变的情形包括：①变更法人名称、法定代表人和地址；②增加或减少危险废物产生类别；③危险废物产生数量变化幅度超过 20%；④新、改、扩建或拆除原有危险废物贮存、利用和处置设施。

d.申报登记制度：

如实地向当地生态环境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。可提供证明材料，如环评文件、竣工验收文件、危险废物管理台账、危险废物转移联单、危险废物处置利用合同、财务数据等；申报

事项有重大改变的，应当及时申报；按照危险废物特性分类进行收集，且不同类废物间有明显的间隔（如过道等）；危险废物转移采取网上申报；对管理人员和从事危险废物收集、运输、暂存、利用和处置等工作的人员进行了培训；参加培训人员对本单位的危险废物管理制度、工作流程等各项要求，掌握危险废物分类收集、运输、暂存的正确方法和操作程序；贮存场所地面硬化及防渗处理；；装载危险废物的容器完好无损；建立危险废物贮存台账，并如实和规范记录危险废物贮存情况。

③危险废物转移

建设单位按照危废转移要求，在转移危废前通过登录福建省固体废物环境监管平台申请电子转移联单，申报转移计划。

④制定危险废物管理计划和危险废物台账管理

建设单位按照《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ 1259—2022）制定危险废物管理计划和危险废物台账管理。

a.建设单位制定年度危险废物管理计划，危险废物管理计划中记录了上年度产生的和本年度计划产生的危险废物名称、危废代码、废物类别、有害物质名称、危险特性、危废产生来源及生产工序。

b.制定危险废物减量化的计划和措施。

c.填报危险废物转移情况，包括危险废物贮存措施、运输措施和转移计划等。

d.填报危险废物委托利用或处置措施。

（3）生活垃圾

项目运营期职工产生的生活垃圾应采取分类收集，并委托环卫部门统一外运处置。

综上所述，本项目只要加强对固体废物的收集和分类管理，并做到及时清运处置和综合利用后，对区域内自然环境、生态等造成的影响较小。

4.6 地下水、土壤环境影响和保护措施

4.6.1 地下水、土壤环境影响分析

（1）地下水环境

本项目生活污水经化粪池处理后通过市政污水管网送入快安污水处理厂

集中处理。正常工况下化粪池及污水管道均采取严格的防渗、防溢流等措施，废水不易渗漏和进入地下水。

项目一般工业固废暂存场所及危险废物暂存间严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中固废临时贮存场所的要求及《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求进行建设，具备防风、防雨、防晒、防渗漏等要求。在正常工况，不会对评价区地下水产生明显影响，其影响程度是可接受的。

综上所述，项目在正常运行工况下，项目对地下水影响不大。但公司应加强管理，杜绝防渗层破裂等事故影响。

(2) 土壤环境

根据土壤污染物的来源不同，可将土壤污染分为废水污染型、废气污染型、固体废物污染型、农业污染型和生物污染型。项目土壤污染将以废气、废水、固废污染型为主。

项目废气均可实现达标排放，对区域环境空气贡献值较小，对土壤环境的影响很小。

项目无生产废水产生，生活污水经化粪池处理达标后纳入区域市政污水系统，进入快安污水处理厂集中处理。正常情况下，项目运营期废水对土壤环境的影响不大。

项目产生的危险废物暂存在危险废物间内，危险废物暂存间防渗要求按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)进行设计，且具有防雨、防渗、防风、防日晒的功能。采取以上措施后，项目危险废物对土壤环境的影响不大。

综上所述，项目在正常运行工况下，对土壤环境影响不大，建设单位应加强污染源控制和土壤污染防治，防止排放事故发生，则对该区域土壤环境影响总体不大，是可以接受的。

4.6.2 地下水、土壤环境防控措施

(1) 防渗措施

①合理进行防渗区域划分

根据本项目厂区可能泄漏至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方

式，将厂区划分为重点污染防治区、一般污染防治区，针对不同的区域提出相应的防渗要求。结合项目的特点，项目防渗防治分区见表 4.6-2。

表4.6-2 土壤污染防治分区一览表

防治分区	序号	装置或者构筑物名称	防渗区域
重点污染防治区	1	危险废物暂存间	地面
一般污染防治区	2	一般工业固废区、项目生产车间	地面

②防渗要求

重点污染区防渗要求：根据《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016)的要求，重点防渗区的防渗性能等效黏土防渗层 $\geq 6.0\text{m}$ ，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ 。危险废物暂存场重点防渗区应按照《危险废物污染防治技术政策》及《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)等危险废物处理的相关标准、法律法规的要求；一般污染区防渗要求：根据《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016)，一般防渗区的防渗性能等效黏土防渗层 $\geq 1.5\text{m}$ ，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ 。一般工业固体废物暂存场一般防渗区应按照《一般工业固体废物贮存处置场污染控制标准》(GB18599-2020) II类场进行设计，且具有防雨、防渗、防风、防日晒的功能。

(2) 监控措施

①项目危险废物暂存间四周建设导流沟装置，防止危险废物等泄漏时四处扩散，并可及时移除或者清理污染源；

②建立健全环境管理和监测制度，保证各环保设施正常运转，同时强化风险防范意识，如遇环保设施不能正常运转，应立即停产检修；

③若发生危险废物泄漏等，必要时委托有资质的单位对厂址周边地下水、土壤等进行跟踪监测，掌握厂址周边污染变化趋势。

④在今后的生产活动中，做好设备的维护、检修，杜绝跑、冒、滴、漏现象。同时，加强污染物产生主要环节的收集治理，加强厂区的安全防护、环境风险防范措施，以便及时发现事故隐患，及时采取有效的应对措施。

⑤项目生产经营用地的用途变更或者在其土地使用权收回、转让前，应当由土地使用权人按照规定进行土壤污染状况调查。

4.6.3 跟踪监测要求

本项目选址于福建省福州市马尾区兴业西路 12 号，联东 U 谷福州物联网产业园 7A 号楼 2F，周边以工业企业为主，项目周边地下水、土壤环境相对不敏感，采取有效的防渗措施后，项目对地下水、土壤环境影响很小，本评价不对项目地下水、土壤环境进行跟踪监测。

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	废气排气筒 DA001	颗粒物、非甲烷总烃	破碎工序废气经集气罩收集后通过干式过滤器处理后与另外经集气收集的注塑成型工序产生的废气一起通过活性炭吸附装置处理达标，后通过 1 根 20m 高排气筒排放	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 中排放限值要求（颗粒物排放浓度 $\leq 30\text{mg}/\text{m}^3$ ，非甲烷总烃排放浓度 $\leq 100\text{mg}/\text{m}^3$ ）
	厂区内	非甲烷总烃	加强废气的收集及活性炭吸附净化装置维护保养，防止废气事故无组织排放；生产过程中门窗关闭，保持一个相对密闭的空间，合理设计送排风系统	执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 表 A.1 限值要求（非甲烷总烃监控点处 1h 平均浓度值 $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$ ，监控点处任意一次浓度值 $\leq 30\text{mg}/\text{m}^3$ ）
	厂界	颗粒物、非甲烷总烃	加强废气的收集及活性炭吸附净化装置维护保养，防止废气事故无组织排放；生产过程中门窗关闭，保持一个相对密闭的空间，合理设计送排风系统	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 企业边界大气污染物浓度限值要求（颗粒物 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，非甲烷总烃 $\leq 4.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）
地表水环境	生活污水排放口（DW001）	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	生活污水经化粪池预处理达标后接入市政污水管网，进入快安污水处理厂处理达标后排放	生活污水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准（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 级标准限值）（pH6~9(无量纲)，COD $\leq 500\text{mg}/\text{L}$ ，BOD ₅ $\leq 300\text{mg}/\text{L}$ ，SS $\leq 400\text{mg}/\text{L}$ ，NH ₃ -N $\leq 45\text{mg}/\text{L}$ ）
	生产废水	/	冷却水循环使用不外排，定期补充损耗量	验收落实
声环境	厂界四周	等效 A 声级	选用低噪声设备，加强设备维护，高噪声设备设置基础减振、	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准

			隔声等措施	(昼间噪声≤60dB(A)、夜间噪声≤50dB(A))																																								
电磁辐射	/	/	/	/																																								
固体废物	一般工业固废	料头	破碎后回用于生产	一般工业固体废物的临时贮存和管理执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中的相关规定																																								
		不合格成品																																										
	危险废物	废活性炭	设置危险废物暂存间,妥善收集暂存后定期委托有资质的单位进行处置	危险废物的临时贮存和管理执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求																																								
	生活垃圾	生活垃圾	收集后由环卫部门清运处理	验收措施落实情况																																								
土壤及地下水污染防治措施	合理进行防渗区域划分,危险暂存间等四周设置导流沟,地面采取防渗,按重点污染区防渗要求进行建设;一般工业固废间、项目生产车间等按一般污染区防渗要求进行建设,且具有防雨、防渗、防风、防日晒等功能																																											
生态保护措施	无																																											
环境风险防范措施	危险暂存间等四周设置导流沟,地面采取防渗、设置围堰等风险防范措施;加强消防设施和灭火器材的配备,严格落实有关消防技术规范的规定,加强人员疏散设施管理,保证疏散通道畅通。定期进行防火安全检查,确保消防设施完整等。																																											
其他环境管理要求	<p>(1) 排污口规范管理</p> <p>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)》(GB15563.1-1995),要求各排放口(源)提示标志形状采用正方形边框,背景颜色采用绿色,图形颜色采用白色。标志牌应设在与之功能相应的醒目处,并保持清晰、完整,具体详见表 5.1-1。</p> <p style="text-align: center;">表 5.1-1 排污口图形符号(提示标志)一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>排放部位 项目</th> <th>污水排放 口</th> <th>废气排放 口</th> <th>噪声排放 源</th> <th>一般工业固 废</th> <th>危险废物</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>图形符号</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>形状</td> <td>正方形边 框</td> <td>正方形边 框</td> <td>正方形边 框</td> <td>三角形边框</td> <td>三角形边 框</td> </tr> <tr> <td>背景颜色</td> <td>绿色</td> <td>绿色</td> <td>绿色</td> <td>黄色</td> <td>黄色</td> </tr> <tr> <td>图形颜色</td> <td>白色</td> <td>白色</td> <td>白色</td> <td>黑色</td> <td>黑色</td> </tr> </tbody> </table> <p>(2) 排污申报</p> <p>根据《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》(生态环境部第 11 号)可知,本项目实行排污许可登记管理;因此,建设单位应当在启动生产设施或者发生实际排污之前在全国排污许可证管理信息平台进行排污许可登记。</p> <p style="text-align: center;">表 5.1-2 固定污染源排污许可分类管理名录(摘录)</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>行业类别</th> <th>重点管理</th> <th>简化管理</th> <th>登记管理</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="5">二十四、橡胶和塑料制品业 29</td> </tr> </tbody> </table>				排放部位 项目	污水排放 口	废气排放 口	噪声排放 源	一般工业固 废	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	三角形边框	三角形边 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	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				
	排放部位 项目	污水排放 口	废气排放 口	噪声排放 源	一般工业固 废	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	三角形边框	三角形边 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																																						
	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、日用塑料制品制造 2927、人造草坪制造 2928、塑料零件及其他塑料制品制造 2929	其他
三十一、汽车制造业 36				
85	汽车整车制造 361, 汽车用发动机制造 362, 改装汽车制造 363, 低速汽车制造 364, 电车制造 365, 汽车车身、挂车制造 366, 汽车零部件及配件制造 367	纳入重点排污单位名录的	除重点管理以外的汽车整车制造 361, 除重点管理以外的年使用 10 吨及以上溶剂型涂料或者胶粘剂(含稀释剂、固化剂、清洗溶剂)的汽车用发动机制造 362、改装汽车制造 363、低速汽车制造 364、电车制造 365、汽车车身、挂车制造 366、汽车零部件及配件制造 367	其他
<p>(3) 自主竣工环境保护验收要求</p> <p>根据国务院【国令第 682 号】《建设项目环境保护管理条例》及《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评【2017】4 号), 强化建设单位环境保护主体责任, 落实建设项目环境保护“三同时”制度, 规范建设项目竣工后建设单位自主开展环境保护验收的程序和标准。建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体。根据环境保护部《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》(公告 2018 年第 9 号)中有关要求: 项目竣工后, 建设单位应对该项目进行环保竣工验收, 委托有资质的监测单位进行项目竣工环境保护验收监测, 编制项目竣工环境保护验收监测报告。经验收合格, 该建设项目方可正式投入生产或使用。</p>				

六、结论

6.1 总结论

通过对本项目的环境影响分析评价，项目运营过程中废水、废气、噪声、固废等污染物，对周围大气环境、水环境、声环境、土壤环境等造成一定不利影响，经采取综合性、积极有效的防治措施并确保污染物达标排放后，可避免或减少这些不利影响，影响均在环境可接受的范围内。

综上所述，在认真执行建设项目“三同时”制度，切实落实各项规划方案的要求，完成本次环境影响评价提出的各项污染防治措施，严格落实各项环保措施和环境管理机构的要求的前提下，确保各污染物达标排放，对周围的环境影响较小。从环境保护角度分析，该项目的建设是可行的。

6.2 建议

- (1) 加强管理，保证生产设备正常运行，防止设备带故障使用，防止异常噪声的产生。
- (2) 由厂内技术管理人员兼职环保工作负责环保设施的运行、检查、维护等工作。
- (3) 加强职工的环保、安全教育，提高环保意识和安全生产意识。
- (4) 遵守国家关于环保治理措施管理的规定，定期提交设施运行及监测报告，接受环保管理部门的监督。
- (5) 加强环保工作的管理，要认真落实环保“三同时”制度。

编制单位（单位）：福州朴诚至信环保科技有限公司

2024年6月



附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类	项目	污染物名称	现有工程	现有工程	在建工程	本项目	以新带老削减	本项目建成后	变化量 ⑦
			排放量(固体废物 产生量)①	许可排放量 ②	排放量(固体废物 产生量)③	排放量(固体废物 产生量)④	量(新建项目 不填)⑤	全厂排放量(固 体废物产生量) ⑥	
废气		颗粒物	/	/	/	0.00694t/a	/	0.00694t/a	+0.00694t/a
		非甲烷总烃	/	/	/	0.189t/a	/	0.189t/a	+0.189t/a
废水		废水量	/	/	/	88t/a	/	88t/a	+88t/a
		COD	/	/	/	0.0281t/a	/	0.0281t/a	+0.0281t/a
		NH ₃ -N	/	/	/	0.00298t/a	/	0.00298t/a	+0.00298t/a
固废	一般 固废	料头	/	/	/	50t/a	/	50t/a	+50t/a
		不合格成品	/	/	/	5t/a	/	5t/a	+5t/a
	危险 废物	废活性炭	/	/	/	1.458t/a	/	1.458t/a	+1.458t/a
	生活 垃圾	生活垃圾	/	/	/	1.1t/a	/	1.1t/a	+1.1t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①