

福建省建设项目环境影响 报 告 表

(仅供环保部门信息公开使用)

项 目 名 称 年产鞋材机械 600 套、包装机械 20 套、液
压系统及装置 600 套

建设单位(盖章) 晋江市凯祥机械制造有限公司

法 人 代 表 ***
(盖章或签字)

联 系 人 ***

联 系 电 话 ***

邮 政 编 码 362205

环保部门填写	收到报告表日期	
	编 号	

福建省环境保护厅制

填 表 说 明

1、本表适用于可能对环境造成轻度影响的工业型建设项目。

2、本表应附以下附件、附图

附件 1 委托书

附件 2 建设单位营业执照及法人身份证复印件

附件 3 发改备案文件

附件 4 土地证件

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目周围环境图

附图 3 厂区平面布置图

3、如果本报告表不能说明项目产生的污染对环境造成的影响，应进行专项评价。由环境保护行政主管部门根据建设项目特点和当地环境特征，确定选择下列 1-2 项进行专项评价。

(1)大气环境影响专项评价

(2)水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）

(3)生态环境影响专项评价

(4)噪声环境影响专项评价

(5)固体废弃物环境影响专项评价

专项评价工作应按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。

4、本表一式六份，报送件不得复印，经环境保护行政主管部门审查批准后分送有关单位

一、项目基本情况

1.1 项目基本情况

项目名称	年产鞋材机械 600 套、包装机械 20 套、液压系统及装置 600 套				
建设单位	晋江市凯祥机械制造有限公司				
建设地点	晋江市经济开发区（五里园）灵安路 （地理坐标：东经 118°31'44.1"；北纬 24°44'3.23"）				
建设依据	闽发改备[2020]C050024 号	主管部门			
建设性质	新建	行业代码		C3599 其他专用设备制造	
工程规模	规划用地面积 27737m ² ，总建筑面积 23300m ²	总规模		年产鞋材机械 600 套、包装机械 20 套、液压系统及装置 600 套	
总投资	6800 万元	环保投资		45 万元	
主要产品名称	主要产品产量（规模）	主要原辅材料名称	主要原辅材料现状用量	主要原辅材料新增用量	主要原辅材料预计总用量
鞋材机械	600 套/年	槽钢	0	600 吨/年	600 吨/年
包装机械	20 套/年	钢材	0	5000 吨/年	5000 吨/年
液压系统及装置	600 套/年	云母板	0	120 吨/年	120 吨/年
		圆钢	0	230 吨/年	230 吨/年
		热轧板	0	800 吨/年	800 吨/年
		铸件	0	300 吨/年	300 吨/年
		鞋材机械配件	0	600 套/年	600 套/年
		包装机械配件	0	20 套/年	20 套/年
		液压系统及装置配件	0	600 套/年	600 套/年
		润滑油	0	1.3 吨/年	1.3 吨/年
		焊丝	0	1.2 吨/年	1.2 吨/年
主要能源及水资源消耗					
名称	现状用量	新增用量		预计总用量	
水(吨/年)	0	600		600	
电(kwh/年)	0	50 万 kwh		50 万 kwh	
燃油（吨/年）					
燃气（万 m ³ /年）					
其它					

1.2 项目由来

晋江市凯祥机械制造有限公司（以下简称“凯祥公司”）成立于 2018 年 7 月，主要从事制鞋机械、包装机械、建筑工程机械、液压系统及装置生产加工。2020 年 1 月，凯祥公司拟投资 6800 万元于晋江市经济开发区（五里园）灵安路建设年产鞋材机械 600 套、包装机械 20 套、液压系统及装置 600 套项目。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2018 年 4 月 28 日）的有关规定，本项目属于“二十四、专用设备制造业 70 专用设备制造及维修”中“其他（仅组装的除外）”类，应编制报告表。2020 年 1 月，凯祥公司委托泉州市蓝天环保科技有限公司承担该建设项目的环评编制工作，我单位接受委托后，立即派技术人员到现场踏勘和收集资料，并根据实际情况编制环境影响报告表，供建设单位上报环境保护主管部门审批。

表 1.2-1 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
项目类别				
二十四、专用设备制造业				
70	专用设备制造及维修	有电镀或喷漆工艺且年用油性漆量（含稀释剂）10 吨及以上的	其他（仅组装的除外）	仅组装的

二、当地社会、经济、环境概述

2.1 自然环境概况

2.1.1 地理位置

晋江市位于福建东南沿海，泉州市东南部，晋江下游南岸，北纬 24°30′~24°54′，东经 118°24′~118°43′，东北连泉州湾，东与石狮市接壤，东南濒临台湾海峡，南与金门岛隔海相望，西与南安市交界，北和鲤城区相邻。海岸线长 121km，陆域面积 649km²（不含滩涂、湿地），海域面积 6345 km²。

本项目位于晋江市经济开发区（五里园），地理中心坐标为东经 118°31′44.1″；北纬 24°44′3.23″。项目东侧为空地，较远处为卡迪特纺织科技有限公司，南侧隔灵安路为工业区空地，西侧为晋江宝益鞋业有限公司，北侧为空地，远处约 240m 处为林格社区。项目地理位置详见附图 1，周边环境示意图见附图 2。

2.1.2 地形地貌

晋江市域位于闽东南沿海大陆边缘拗陷变质带中部，第四纪地层极为发育。岩石主要有二长花岗岩、花岗闪长岩和金黑云母花岗岩。地质结构受东北新华系结构控制。因地处长乐-南澳大断裂中段，境内有青阳-安海、西坑-古盾、祥芝-围头三条断裂带。本区地震基本烈度为7度。区域地势由西北向东南海倾斜。地形以台地、平原为主。主要山峰分布在西北和中部的灵源山、高洲山、华表山、罗裳山、崎山，是戴云山系向东南沿海延伸的余脉，经台地、平原向海域展开。本市地貌单元有丘陵、台地、平原三种类型，以台地最大、平原次之、丘陵最小。晋江现有市区处于晋东平原，由九十九溪、晋江及海浪冲积而成，属于泉州平原的构成部分。

2.1.3 气象气候

晋江市属南亚热带海洋性季风气候，暖热湿润。夏无酷暑，冬无严寒，日照充足，台风活动频繁，往年平均气温 20.4℃，极端最高气温 38.7℃，极端最低气温 0.1℃，常年主导风向为东北风，夏季主导风向为西南风，冬季主导风向为东北风。全市年降雨量一般在 1000~1400mm，历年平均降水量 1200mm。各镇降水分布不均，总的趋势是由东南沿海向西北低山、丘陵方向递增，最大年降雨量 2128.5mm（1983 年磁灶站），最小年降雨量 591.5mm（1988 年金井站）。日照：年日照时数为 1950.9 小时，比常年偏少 68.1 小时，总体属于正常，但日照月变化幅度较大：4 月异常偏多，1 月和 12 月显著偏少，10 月和 11 月偏少，其余月份正常。年日照百分率 44%。年均风速 3.9m/s。

2.1.4 土壤植被

晋江市域土壤分为水稻土、砖红壤性土壤、潮土、风沙土和盐土等五类，其中砖红壤性土壤分布最广。从垂直分布来看，海拔 50m 以下为赤土、水稻土、潮土、风沙土和盐土，从地域性来分，丘陵为红壤、赤红壤；台地为赤红壤和部分渗育型水稻土；冲积海平原为风沙土和盐土。

晋江市植被总体可分为乔木林、灌草丛和濒危沼生植被三大类型，植物种类一般生态习性为适应干热、风大的气候和贫瘠的土壤等环境特点，具亚热带地带特点的种类。其中不少具耐污和净化大气二氧化硫等污染物的植物，如黄花夹竹桃，石榴、木麻黄、大叶欢等。本区主要作物有水稻、番薯、大麦、大豆、花生、甘蔗等；果树主要有龙眼、芒果、柑桔、香蕉、桃等；此外还有蔬菜及观赏花草等。

2.1.5 水文特征

(1) 陆地水文

晋江市受地质构造的控制，境内没有大的河流发育，且地下水资源贫乏，过境的河流主要有晋江、九十九溪、普照溪以及引水工程南渠。源于境内低丘、台地或湖泊，独流入海的溪流都是时令溪流，约有 19 条。另外，境内有湖泊、水库等。

晋江是泉州市的主要水体，发源于戴云山之麓，流域面积 5629km²。晋江上游分为东、西两溪。东溪源于永春县锦斗乡，全长 120km，流域面积 1917km²，西溪发源于安溪县桃舟乡达新村附近的斜屿山，全长 153km，流域面积 3101km²。东、西溪于南安市丰州镇英兜村双溪口汇合，干流由汇合口至入海口（前埔）长 29km，其中金鸡闸至河口长 21km，为感潮河段。晋江多年平均径流量 48.28 亿 m³，平均流量为 153m³/s。晋江全长 302km，河源厂 182km，年平均径流量 48.8 亿 m³，年平均流量 163m³/s。

(2) 海域水文

晋江海岸线总长 121km，沿岸蜿蜒曲折，港湾良多，著名的有泉州湾、深沪湾和围头湾，并建成功能互补、配套完善的晋南、安平两大港区。

安海湾又称石井江，位于安海湾的底部，为晋江市所辖海域最南端，西与南安市石井镇、水头镇相邻。海湾面积 13.13 平方公里，其中滩涂面积 9.79 平方公里，滩涂面积约占海湾面积 75%，尤其是在湾北部，低平潮时基本为潮间带滩涂出露。湾口宽度仅 0.8 公里，南北长 9 公里，呈北南向延伸的狭长半封闭型小海湾。低平潮时仅南部尚存 3.3 平方公里的水域，其中大部分水深在 5 米以下，自北向南逐渐变深，最大水深 12.5 米。海湾北部的加塘溪有少量的淡水注入。

2.2 晋江经济开发区（五里园）概况

(1) 五里园概况

晋江经济开发区（五里园）位于晋江市灵源街道、安海镇和永和镇交界处，是晋江市产业经济组团的核心区域，是晋江市市委、市政府为实现市经济新一轮腾飞而构筑的重要载体，2003 年经省政府批准列入省级开发区。

五里园自 1998 年开发建设以来，发展迅速，一、二期工程规划开发建设面积为 8.5km²，现已基本完成开发。三期工程位于工业区一、二期工程南部，规划开发面积 11.87km²。

(2) 五里园规划

五里工业园原规划开发建设面积为 8.5km²，历经二期的建设，现已基本完成开发。2005

年晋江市政府决定调整五里工业园规划用地范围，在工业区原有规划范围的基础上向南拓展，增加规划开发用地面积 11.87km²（即工业区三期工程），规划开发总用地面积达到 20.37km²，加上规划范围内保留村庄面积，规划区总面积 24.91km²。

五里园规划产业结构以发展高新技术产业及当地传统优势产业等一、二类工业为主，优先发展电子信息、机电一体化、生物医药、新材料等高新技术产业，鼓励投资纺织、服装、机械加工、食品、精细化工、制鞋等传统优势产业。

五里工业园一、二期分别于 2001 年和 2003 年进行规划和环评，并通过晋江市规划建设局和泉州市环保局审批；增加规划三期工程后，福建晋江经济开发区（五里园）总体规划于 2010 年进行了规划环评，并于 2010 年 12 月 31 日通过了福建省环境保护厅组织的环评审查。

2.3 环境功能区划及评价标准

2.3.1 水环境

(1) 排水去向

项目位于晋江市泉荣远东污水处理厂服务范围内，外排生活污水经厂区化粪池预处理后经市政污水管网排入晋江市泉荣远东污水处理厂处理，污水处理厂尾水最终纳入安海湾。

(2) 水环境

根据《福建省近岸海域环境功能区划修编（2011~2020）》，泉荣远东污水处理厂的现状临时排污口位于安海湾内海域（FJ097-D-III）为四类功能区，海域水质执行《海水水质标准》（GB3097-1997）的第三类标准；泉荣远东污水处理厂拟变更的远期排污口位于安海湾外的围头湾海域（FJ095-B-II）为二类功能区，海域执行《海水水质标准》（GB3097-1997）二类海水水质标准，具体详见表 2.3-1。

表 2.3-1 《海水水质标准》（GB3097-1997）单位：mg/L（pH 除外）

项目	第一类	第二类	第三类	第四类
pH 值	7.8~8.5		6.8~8.8	
化学需氧量 (COD) ≤	2	3	4	5
溶解氧 (DO) >	6	5	4	3
无机氮 ≤	0.20	0.30	0.40	0.50
活性磷酸盐 ≤	0.015	0.030		0.045
石油类 ≤	0.05		0.30	0.50

悬浮物质≤	10		100	150
总铬≤	0.05	0.10	0.20	0.50
六价铬	0.005	0.010	0.020	0.050
铜	0.005	0.010	0.050	
铅	0.001	0.005	0.010	0.050
锌	0.020	0.050	0.10	0.50
镍	0.005	0.010	0.020	0.050
挥发酚	0.005		0.010	0.050

2.3.2 大气环境

项目所在区域环境空气质量功能类别为二类功能区，区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，详见表表 2.3-2。

表 2.3-2 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准 单位：ug/m³

污染物名称	平均时间	二级标准浓度限值	单位	
SO ₂	年平均	60	ug/m ³	
	24 小时平均	150		
	1 小时平均	500		
NO ₂	年平均	40		
	24 小时平均	80		
	1 小时平均	200		
CO	24 小时平均	4		mg/m ³
	1 小时平均	10		
O ₃	日最大 8 小时平均	160		
	24 小时平均	200		
PM ₁₀	年平均	70	ug/m ³	
	24 小时平均	150		
PM _{2.5}	年平均	35		
	24 小时平均	75		

2.3.3 声环境

项目所在区域环境噪声功能区划为 3 类，声环境执行 GB3096-2008《声环境质量标准》中 3 类标准，详见表 2.3-3。

表 2.3-3 《声环境质量标准》（GB3096-2008）（摘录） 单位：dB（A）

类别	昼间	夜间
3 类	65	55

2.4 排放标准

2.4.1 废水

项目生产过程中无废水产生，外排废水主要为职工生活污水，生活污水经厂区化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（氨氮参照《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准）及污水处理厂进水水质要求后，污水经工业区污水管网排入晋江市泉荣远东污水处理厂统一处理，详见表 2.4-1。

表 2.4-1 项目厂区外排废水执行标准一览表 单位：mg/L（pH 除外）

标准来源	pH	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
《污水综合排放标准》 （GB8978-1996）	6-9	500	300	400	45*
晋江市泉荣远东污水处理厂进水水质标准	——	350	250	200	35
本项目执行标准	6-9	350	250	200	35

备注：NH₃-N 参照 GB/T 31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》表 1 中 B 等级

泉荣远东污水处理厂外排废水执行 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》表 1 一级 B 标准后最终排入安海湾海域，详见下表 2.4-2。

表 2.4-2 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002） 单位：mg/L

基本控制项目	COD	BOD ₅	SS	氨氮 ^①	pH（无量纲）
一级 B 标准	60	20	20	8（15）	6~9

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

2.4.2 废气

项目生产过程中产生的颗粒物排放执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 中二级排放标准限值，详见表 2.4-3。

表 2.4-3 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准限值

污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	排气筒 (m)	最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放监控浓度限值 mg/m ³
颗粒物	120（其他）	15m	3.5	1.0

2.4.3 噪声

项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声标准》（GB12348-2002）3类标准，详见表 2.4-4。

表 2.4-4 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）单位：dB(A)

类别	昼间	夜间
3类	65	55

2.4.4 固体废物

一般工业固体废物贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》（GB18599-2001）及修改单相关规定。危险废物的收集、贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的相关规定。

2.5 环境质量现状

2.5.1 水环境质量现状

根据泉州市生态环境局 2019 年 6 月 5 日发布的《2018 年度泉州市环境质量状况公报》，2018 年，泉州市近岸海域水质监测点位共 16 个，包括评价点 15 个，远岸点 1 个。按点位比例评价，2018 年泉州市近岸海域一、二类水质比例为 87.5%，较上年同期下降 6.3 个百分点。按功能区类别评价，水质达标率为 86.7%，较上年同期下降了 6.6 个百分点，其中，泉州湾（晋江口）和泉州东部海区均未能达到功能区目标要求。按面积比例评价，全市近岸海域优良水质（第一、二类水质）比例 97.1%。第四类和劣四类海水水质海域主要分布在泉州湾内湾和安海湾，主要超标因子为无机氮和活性磷酸盐。

综上，安海湾内海域及围头湾海水水质中除无机氮和活性磷酸盐其余指标均符合《海水水质标准》（GB3097-1997）中第三类标准。

2.5.2 大气环境质量现状

根据晋江市环保局 2018 年 5 月 4 日发布的《2017 年晋江市环境质量状况公报》中公报的环境空气质量状况，2017 年晋江市环境空气质量优良以上的天数为 351 天，优良率 96.2%，其中空气质量优的天数为 129 天，良的天数为 222 天，轻度污染 14 天，无中度污染及以上天气。大气可吸入颗粒物（PM₁₀）、细颗粒物（PM_{2.5}）、二氧化硫（SO₂）、二氧化氮（NO₂）等污染因子浓度的年日均值分别为 0.061mg/m³、0.027mg/m³、0.015mg/m³、0.025mg/m³，一氧化碳（CO）日均值第 95%位数值为 1.0mg/m³，臭氧（O₃）日最大 8 小时值第 90%位数值为 0.142mg/m³，污染因子 PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂ 和 CO 年均

值浓度较 2016 年下降，下降幅度分别为 1.6%、10.0%、16.7%和 14.3%；污染因子 NO₂ 与去年持平；污染因子 O₃ 年均值浓度较 2016 年上升，上升幅度分别为 9.2%。根据上述资料，项目所在区域污染物 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 均能符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，属于大气环境达标区。

2.5.3 声环境质量现状

为了了解项目所在区域声环境质量现状，建设单位委托福建省海博检测技术有限公司于 2020 年 1 月 7 日对项目厂界四周声环境质量现状进行监测，监测结果见下表 2.5-2。

表 2.5-2 声环境质量现状监测结果一览表 单位：dB（A）

采样日期	监测点位	测点编号	主要声源	测量时段	测量值 Leq
2020.01.07 昼间	厂界西南侧	△1#	环境噪声	14:12~14:22	
	厂界东南侧	△2#	环境噪声	14:28~14:38	
	厂界西北侧	△3#	环境噪声	14:43~14:53	
	厂界东北侧	△4#	环境噪声	14:58~15:08	
2020.01.07 夜间	厂界西南侧	△1#	环境噪声	22:02~22:12	
	厂界东南侧	△2#	环境噪声	22:17~22:27	
	厂界西北侧	△3#	环境噪声	22:31~22:41	
	厂界东北侧	△4#	环境噪声	22:44~22:54	

根据表 2.5-2 监测结果可知，项目所在区域声环境质量现状符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。

三、主要环境问题及环境保护目标

3.1 主要环境问题

根据现场勘查，项目厂房尚未建设，主要环境问题集中在施工期和运营期。

3.1.1 施工期主要环境问题

- (1) 施工废水及施工人员生活污水排放对纳污水体水质的影响；
- (2) 施工期间，汽车装卸、运输等产生的扬尘、施工机械废气及汽车尾气排放对大气环境的影响；
- (3) 推土机、挖掘机等施工设备运行时产生的机械噪声对周边声环境的影响；
- (4) 施工过程产生的固体废物排放对周围环境的影响；
- (5) 施工过程造成水体流失对生态环境的影响。

3.1.2 运营期主要环境问题

根据对项目工程分析，结合周边环境特征，该项目运营期间主要环境问题如下：

- (1) 外排生活污水排放对纳污水体水质的影响；
- (2) 生产过程中产生的粉尘对周围大气环境的影响；
- (3) 生产过程中设备运行噪声对周边声环境的影响；
- (4) 固体废物的处置对周围环境的影响。

3.2 环境保护目标

晋江市凯祥机械制造有限公司年产鞋材机械 600 套、包装机械 20 套、液压系统及装置 600 套项目选址于晋江市经济开发区（五里园）灵安路，项目东侧为空地，较远处为卡迪特纺织科技有限公司，南侧隔灵安路为工业区空地，西侧为晋江宝益鞋业有限公司，北侧为空地，远处约 240m 处为林格社区。

项目具体周边环境详见附图 2，主要环境保护目标见 3.2-1。

表 3.2-1 环境保护目标一览表

类别	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		X	Y					
水环境	安海湾海域	/	/	泉荣远东污水处理厂临时排污口及拟变更的远期排污口	海水水质	GB3097-1997 中第三类标准	西南面	10110
	围头湾海域	/	/	4.5km 范围内的海域	海水水质	GB3097-1997 中第二类标准	西南面	15350
	泉荣远东污水处理厂	/	/	泉荣远东污水处理厂	不影响污水处理厂正常运行	/	西南面	8900
大气环境	林格社区	北纬 24°43'59.5"	东经 118°32'17.2"	居住区居民	400 户，约 1600 人	GB3095-2012 中二类功能区	东北面	240
	大布林村	北纬 24°43'30.8"	东经 118°31'39.8"	居住区居民	212 户，约 1302 人		西南面	480
	小布林社区	北纬 24°43'18.4"	东经 118°32'11.9"	居住区居民	360 户，约 1146 人		东南面	660
声环境	厂界外延 200m 范围内敏感目标					GB3096-2008 中三类功能区	/	/

四、工程分析

4.1 项目概况

- (1) 项目名称：年产鞋材机械 600 套、包装机械 20 套、液压系统及装置 600 套
- (2) 建设单位：晋江市凯祥机械制造有限公司

(3) 建设地点：晋江市经济开区（五里园）灵安路

(4) 建设性质：新建

(5) 建设规模：规划用地面积 27737m²，拟建设 1 栋综合楼、2 栋生产厂房，总建筑面积 23300m²

(6) 总投资：6800 万元

(7) 生产规模：年产鞋材机械 600 套、包装机械 20 套、液压系统及装置 600 套

(8) 职工人数：拟招聘职工 40 人，均不住厂

(9) 工作制度：年工作 300 天，每天工作 11 小时

4.2 项目组成

项目由主体工程、辅助工程、公用工程及配套环保工程等组成，项目组成及主要建设内容见表 4.2-1。

表 4.2-1 项目组成及主要建设内容一览表

序号	项目组成	建设规模及主要内容	
1	主体工程	生产车间	拟建 2 栋 1F 钢结构厂房，其中 1#生产厂房，占地面积 16100m ² ，包括机加工区域、打磨区域、切割焊接区域、装配区域等；2#生产厂房，占地面积 2208m ² ，为装配车间。
2	辅助工程	办公室	1 栋 13F 综合办公楼，占地面积 1008m ²
		仓库	位于 1#生产车间内，占地面积约 2690m ² ，主要用于原料、成品堆放
3	公用工程	供电系统	由市政供电管网统一供给
		给水系统	由市政自来水管网统一供给
		排水系统	雨污分流
4	环保工程	废水	生活污水经化粪池预处理后通过工业区污水管网排入泉荣远东污水处理厂处理。
		废气	生产作业时车间门窗紧闭，打磨工序置于单独密闭的打磨房中，焊接工序拟配套移动式焊接烟尘净化器。
		噪声	减震垫、墙体隔声等
		固废	垃圾桶若干、一般固废暂存场所、危险废物暂存间

4.3 主要原辅材料及年用量

项目主要原辅材料及年用量详见“1.1 项目基本情况”。

部分原辅材料的理化性质如下：

槽钢：是截面为凹槽形的长条状钢材。槽钢属建造用和机械用碳素结构钢，是复杂断面的型钢钢材，其断面形状为槽形。槽钢主要用于建筑结构、幕墙工程、机械设备和

车辆制造等。

云母板：由云母纸与有机硅胶水粘合、加温、压制而成，其中云母含量约为 90%，有机硅胶水含量为 10%。

热轧板：即热轧钢板和钢带，俗称热板，通常也会把轧写成扎字，如热扎板，但都是指的同一种热轧板。

润滑油：是用在各种类型汽车、机械设备上以减少摩擦，保护机械及加工件的液体或半固体润滑剂，主要起润滑、辅助冷却、防锈、清洁、密封和缓冲等作用。

4.4 主要生产设备

拟建项目主要生产设备见下表 4.4-1。

表 4.4-1 主要生产设备一览表

序号	名称	型号/规格	数量	噪声源强 (dB)
1	吉吉哈尔车	1.6m	1 台	65~75
2	双面铣床	上海齿典 800mm*2200mm	1 台	65~75
		1m*2m	1 台	
		—	1 台	
3	龙门刨铣磨床	青岛亚大 2m*12m	1 台	65~75
4	摇臂钻床	Z3050X16/1	17 台	65~70
5	台钻	Z4410	1 台	65~70
		Z4416	2 台	
6	车床	CG140A	1 台	65~75
7	数控车床	CK140HS	1 台	65~75
8	立式升降台铣床	B1-400K	1 台	65~75
9	卧轴距台平面磨床	M7163X12-GM	1 台	65~75
10	GD 系列金属带锯床	GD4208B	1 台	70~80
11	焊机	BX1-500	6 台	60~70
12	保护焊机	NB (KR) -500	3 台	60~70
13	型材切割机	T1G-300S	2 台	70~75
14	远红外焊条烘干炉	ZYH-10	1 台	50~60
15	等离子切割机	LGK100I	1 台	70~75
16	逆变式直流手工弧焊机	ZX7-400N	1 台	60~70
17	磁座钻	J3C-JCA5-32	1 台	65~70
		J1C-JCA5-13	2 台	

		JC23B-3 型	1 台	
18	高空作业平台	SJY	1 台	/
19	空气储罐	HS101613	1 台	/
		150208C033	1 台	
20	压缩空气冷冻式干燥机	FJ-30HP	1 台	65~70
21	螺旋式空压机	HD-30	1 台	70~80
		SB-30	2 台	
22	压套机	——	2 套	60~70
23	油压车	——	2 套	60~70
24	气动高压注油器	FR-609A	2 台	50~60
25	电池炉	——	1 台	50~60
26	模具升降车	——	1 台	50~60
27	空压机	7.5KW	1 台	70~80
28	氩弧焊机	——	1 台	60~70
29	折臂式电动数控攻丝机	GSTM-E20L	1 台	65~70
30	手动割机（打磨房）	——	20 台	60~70

4.5 生产工艺及产污环节

拟建项目生产工艺及产污环节如下：

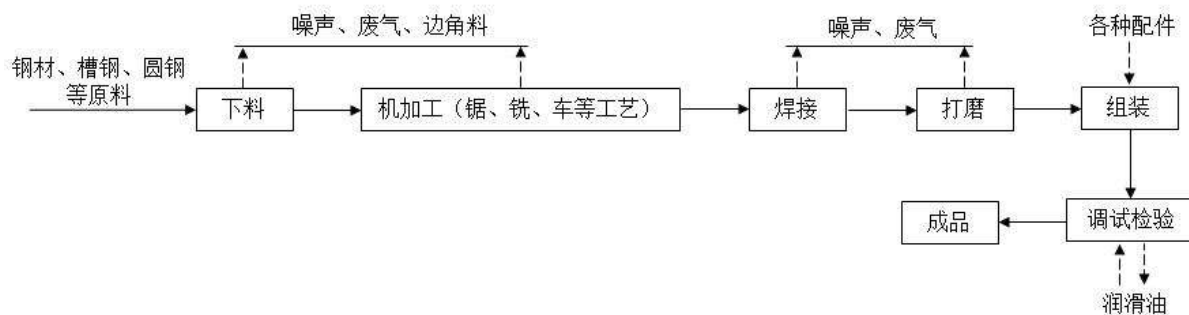


图 4-1 生产工艺流及产污环节图

(1) 工艺流程简介

拟建项目主要从事鞋材机械、包装机械和液压系统及装置生产加工，工艺简单，纯粹为机械加工。钢材、槽钢、圆钢等原料进厂后，在车间内下料，将原料制成所需的形状和数量，接着进行机加工，主要为磨、铣、锯、车及钻孔等，将原料加工成各种类型的工件；采用焊接对工件进行焊接，焊接后的工件移至打磨房采用手动割机对工件表面及连接处毛刺等进行打磨，然后将工件与外购的配件进行组装，组装成鞋材机械、包装机械、液压系统及装置。最后，对鞋材机械、包装机械、液压系统及装置注入润滑油，

进行调试检验即可得到成品。

调试检验过程中注入的润换油在调试检验后抽出，持续利用，定期补充其损耗。

(2) 产污环节

①废水：生产过程中无废水产生。

②废气：下料切割及打磨工序产生的金属粉尘、焊接烟尘。

③噪声：机械设备运行时产生的机械噪声。

④固废：生产过程中产生的边角料、收集车间及打磨房沉降的金属粉尘、废焊料、废机油及废润滑桶等。

4.6 污染源分析

4.6.1 施工期污染源分析

4.6.1.1 废水

项目施工期废水主要为施工人员的生活污水及施工废水。

(1) 施工废水

施工废水主要为泥浆废水、设备清洗废水及车辆冲洗水等。根据类比，施工生产废水产生量约 $2.0\text{m}^3/\text{d}$ ，主要污染因子为石油类、SS，污水中石油类浓度为 $10\sim 30\text{mg/L}$ ，SS 浓度可高达 1000mg/L 。

(2) 施工人员生活污水

本项目施工高峰期施工人员约 50 人，施工人员用水定额按 100L/d 计，其污水排放系数取 0.8，则生活污水产生量约为 $4.0\text{m}^3/\text{d}$ ，主要污染物浓度 COD： 400mg/L 、BOD₅： 200mg/L 、SS： 220mg/L 、NH₃-H： 35mg/L ，生活污水污染物源强详见表 4.6-1。

表 4.6-1 施工期生活污水源强一览表

施工生活污水	污染物			
	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
产污浓度 (mg/L)	400	200	220	30
产生量 (kg/d)	1.6	0.8	0.88	0.12

4.6.1.2 废气

施工期产生的大气污染为运输车辆尾气、燃油机械尾气、施工扬尘、钢结构焊接烟尘、装修涂料的有机废气等，最为突出的为施工扬尘。

(1) 施工扬尘

初期场地平整等会引起扬尘，因施工尘土的含水量比较低，颗粒较小，属于易飞扬

的物料。在风速大于 3 米/秒时，施工会有扬尘产生，这部分扬尘大部分在施工场地附近沉降，影响范围在施工场地及其周围 150 米的范围内，随风速的加大会扩大影响范围。在必要时采取洒水等措施，以将该影响降到最低。

(2) 施工机械废气

拟建项目施工过程中用到的施工机械，主要由挖掘机、推土机等机械，均以柴油为燃料，会产生一定量废气，包括 CO、HC、NO_x、SO₂ 等，由于施工机械及运输车辆相对分散，尾气排放量不大，影响范围有限。

(3) 焊接烟尘

项目生产厂房钢结构组装焊接过程中会产生一定量的焊接烟尘，焊接烟尘是由金属及非金属物质在过热条件下经氧化和冷凝而产生的，其主要成分是 Fe₂O₃、SiO₃ 和 MnO 等。项目焊接烟尘仅在产生于施工期厂区生产车间钢结构组装焊接过程中，影响范围有限。

(4) 装修废气

装修废气是指工程装修施工阶段处理墙面装饰、吊顶涂漆作业使用的粘合剂、涂料等建筑材料所含有机溶剂挥发产生的有机废气。装修废气不仅与使用的粘合剂、涂料等建筑材料的种类有关，而且与粘胶剂、涂料中有机成分的种类与含量有关，其产生量难以估算，属于无组织排放。

4.6.1.3 噪声

施工期噪声污染源主要来自施工作业机械产生，根据根据《环境噪声与振动控制工程技术导则》（GJ2034-2013）附录 A 常见噪声污染源强及其源强，项目常见施工设备噪声源强见表 4.6-2。

表 4.6-2 常见施工设备噪声源不同距离声压级

主要设备	距声源 5m 声压级 (dB (A))
推土机	83~88
挖掘机	82~90
重型运输车	82~90
打桩机	88~92
搅拌车	85~90
电焊	70~75

4.6.1.4 固体废物

施工期固体废物主要为施工人员生活垃圾、施工建筑材料废弃物，若随意排放，将

影响环境卫生和人群健康，必须将其运送到指定地点堆放。

(1) 建筑材料废弃物

采用建筑面积发展预测，预测模式为：

$$J_s = Q_s \times C_s$$

式中： J_s ——建筑垃圾产生量（t）；

Q_s ——建筑面积（ m^2 ）；

C_s ——平均每平方米建筑面积垃圾产生量（ t/m^2 ）。

根据企业提供资料，项目拟规划建设 1 栋综合楼、2 栋生产厂房，总建筑面积 23300 m^2 ，建筑材料废弃物产生量按 10 kg/m^2 的单位进行估算，将产生建筑材料废弃物约 233t。

(2) 生活垃圾

拟建项目施工高峰期人数约 50 人，人均生活垃圾产生量 1.0 $kg/人 \cdot d$ 计，则施工期施工人员生活垃圾产生量为 0.05t/d。

4.6.2 运营期污染源分析

4.6.2.1 废水

(1) 生活污水

拟建项目运营过程中无生产废水产生，外排废水主要为职工生活污水。

项目拟招聘职工 40 人，均不住厂，年工作 300 天。根据《福建省行业用水定额》（DB35/T772-2018），不住厂职工生活用水量定额取 50L/d·人，则生活用水量为 2.0 m^3/d （600 m^3/a ）；排水量按用水量的 80% 计，生活污水排放量为 1.6 m^3/d （480 m^3/a ）。生活污水水质情况大体为 COD: 400 mg/L ；BOD₅: 200 mg/L ；SS: 220 mg/L ；NH₃-N: 30 mg/L ；pH: 6.5~8。

项目位于晋江市泉荣远东污水处理厂服务范围内，生活污水经化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1966）表 4 三级标准（氨氮参照《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准）及污水处理厂进水水质要求后，污水经工业区污水管网纳入晋江市泉荣远东污水处理厂统一处理，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 B 标准（即：COD≤60 mg/L 、BOD₅≤20 mg/L 、SS≤20 mg/L 、NH₃-N≤8 mg/L ）后排放。

项目生活污水污染物产生及排放情况见下表 4.6-3。

表 4.6-3 项目废水污染物排放情况

生活污水		污染物				
		废水量	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
三级化粪池 处理前	产生浓度 (mg/L)	480	400	200	220	30
	产生量 (t/a)		0.192	0.096	0.106	0.014
晋江市泉荣 远东污水处 理厂	排放浓度 (mg/L)		60	20	20	8
	排放量 (t/a)		0.029	0.010	0.010	0.004

(2) 水平衡

根据以上分析，项目用水平衡见下图 4-2。



图 4-2 项目水平衡图

4.6.2.2 废气

根据工程分析，项目运营过程废气主要来源于钢材、圆钢等原料下料切割工序产生的粉尘、焊接烟尘及打磨粉尘，主要以无组织形式排放到空气中。

(1) 切割粉尘

项目钢材、圆钢等原料下料切割过程切割工序会产生少量的金属粉尘，根据类比，粉尘产生量约为钢材原料的 0.5‰，产生量约为 3.315t/a。金属粉尘由于颗粒粒径较大，自然沉降性能较好，其中约 90% 的大颗粒沉降在工位附近，约 10% 的小颗粒粉尘溢散进入大气环境中，则空气中溢散粉尘量为 0.332t/a (0.101kg/h)。

(2) 焊接烟尘

生产过程中需对工件进行焊接，以 CO₂ 保护焊、氩弧焊为主，焊接过程会产生焊接烟尘，焊接烟尘是由金属及非金属物资在过热条件下产生的经氧化和冷凝而形成的，其主要成分是 Fe₂O₃、SiO₃ 和 MnO 等。参照《焊接工作的劳动保护》，手工电弧焊采用钛钙型低碳钢焊条焊接发尘量为 6~8g/kg，CO₂ 保护实芯焊丝焊接发尘量为 8g/kg，本评价取发尘量 8g/kg，项目年用焊丝 1.2t，则焊接烟尘产生量为 9.6kg/a，焊接时间按 600h 计，焊接烟尘产生速率为 0.016kg/h。

环评要求建设单位焊接工序配套移动式焊接烟尘净化器，烟尘捕集率取 70% 计，焊

接烟尘收集后混入焊接废料按一般工业固废处置，未收集的焊接烟尘呈无组织形式排放至大气环境中，无组织排量为 2.88kg/a，排放速率为 4.8×10^{-3} kg/h。

(3) 打磨粉尘

项目工件焊接后需对其表面及连接不光滑处、毛刺等进行打磨，打磨采用人工手动割机打磨，打磨过程中会产生极少量的金属粉尘，产生量约 0.3t/a。打磨工序置于密闭的打磨房中进行，只有少量金属粉尘从缝隙及开关门期间溢出打磨房外进行大气环境，溢散到打磨房外的粉尘量为 5%，则打磨工序粉尘溢散量为 0.015t/a，打磨时间按 600h 计，打磨粉尘排放速率为 0.025kg/h。

4.6.2.3 噪声

拟建项目生产运营过程中噪声主要来源于铣床、钻床、车床、切割机等机械设备运行时产生的噪声，其噪声强度在 50~80dB（A）之间，具体见表 4.6-4。

表 4.6-4 主要设备噪声声级

序号	设备名称	数量	噪声源强（dB）	发生特性
1	吉吉哈尔车	1 台	65~75	频发
2	双面铣床	3 台	65~75	频发
3	龙门刨铣磨床	1 台	65~75	频发
4	摇臂钻床	17 台	65~70	频发
5	台钻	3 台	65~70	频发
6	车床	1 台	65~75	频发
7	数控车床	1 台	65~75	频发
8	立式升降台铣床	1 台	65~75	频发
9	卧轴距台平面磨床	1 台	65~75	频发
10	GD 系列金属带锯床	1 台	70~80	频发
11	焊机	6 台	60~70	频发
12	保护焊机	3 台	60~70	频发
13	型材切割机	2 台	70~75	频发
14	远红外焊条烘干炉	1 台	50~60	偶发
15	等离子切割机	1 台	70~75	频发
16	逆变式直流手工弧焊机	1 台	60~70	频发
17	磁座钻	4 台	65~70	频发
18	高空作业平台	1 台	/	/
19	空气储罐	2 台	/	/

20	压缩空气冷冻式干燥机	1 台	65~70	偶发
21	螺旋式空压机	3 台	70~80	偶发
22	压套机	2 套	60~70	频发
23	油压车	2 套	60~70	偶发
24	气动高压注油器	2 台	50~60	偶发
25	电池炉	1 台	50~60	频发
26	模具升降车	1 台	50~60	偶发
27	空压机	1 台	70~80	偶发
28	氩弧焊机	1 台	60~70	频发
29	折臂式电动数控攻丝机	1 台	65~70	频发
30	手动割机（打磨房）	20 台	60~70	频发

4.6.2.4 固体废物

根据工程分析，项目生产过程中产生的固体废物主要为机加工过程产生的金属边角料、收集的金属粉尘、废焊料、废润滑油桶、废机油及职工生活垃圾等。

（1）一般工业固体废物

①金属边角料

项目生产过程中会产生少量的金属边角料，类别同类行业，产生量约占原材料的1‰，产生量约为 6.63t/a，这部分固废集中收集后外售相关厂家回收利用。

②金属粉尘

根据工程分析，生产车间及打磨房地面收集沉降金属粉尘量为 3.268t/a，这部分固废集中收集后外售相关厂家回收利用。

③废焊料

项目焊接工序焊丝用量 1.2t/a，焊接后产生的废焊料（包含焊接烟尘净化器收集的烟尘、焊渣及废焊头）约 0.05t/a，这部分固废收集后外售相关厂家回收利用。

（2）危险废物

项目机械设备检修过程中会产生少量的废机油，产生量约 0.01t/a。检索《国家危险废物名录》（2016 年版），废有机物属于危险废物（废物类别：HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码：900-214-08），这部分危险废物集中收集后委托有资质的单位进行处置。

（3）废润滑油桶

项目生产过程中机械设备维护、运行以及产品调试检验过程中使用润滑油，将会产

生一定量的废润滑油桶，产生量约 48 个/年。

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）“任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业的产品质量标准并且用于其原始用途的物质不作为固体废物管理”。项目冷却液使用后的空桶为专桶专用，使用后交付原始厂家用于其原始用途，不作为固废管理，但不得遗弃、另用及改变其原始用途。

（4）职工生活垃圾

按 $G=K N P \cdot 10^{-3}$ 计算。

式中：G—生活垃圾产量（吨/年）；

K—人均排放系数（Kg/人·天）；

N—人口数（人）；

P—年工作天数。

项目聘有职工 40 人，均不住厂，依照我国生活污染物排放系数，垃圾排放系数取 0.8kg/人·天，不住厂折半，则生活垃圾产生量为 4.8t/a，生活垃圾集中收集后由当地环卫部门统一处置。

项目固体废物产生及处置情况见下表 4.6-5。

表 4.6-5 项目固体废物产生及处置一览表

序号	污染物名称	性质判定	产生量 (t/a)	处置量 (t/a)	排放量 (t/a)	处理方式 (去向)
1	金属边角料	一般固废	6.63	6.63	0	外售回收利用厂家
2	金属粉尘	一般固废	3.268	3.268	0	外售回收利用厂家
3	废焊料	一般固废	0.05	0.05	0	外售回收利用厂家
4	废机油	危险废物	0.01	0.01	0	委托有资质的单位处置
5	废润滑油桶	/	48 个	48 个	0	由原料供应商回收利用
6	职工生活垃圾	/	4.8	4.8	0	由环卫部门清运处理

4.6.2.5 污染源汇总

根据以上污染源强分析，项目生产运营过程中污染物产生及排放情况见下表 4.6-6。

表 4.6-6 项目污染物产生及排放情况一览表

类别	污染物名称		产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)	排放去向
废水	生活污水	废水量	480	0	480	经化粪池预处理后通过工业区污水管网排入泉荣远
		COD	0.192	0.163	0.029	

		NH ₃ -N	0.014	0.010	0.004	东污水处理厂处理
废气	下料切割工序	颗粒物	3.315	2.983	0.332	无组织排放，生产时车间门窗紧闭
	焊接工序	颗粒物	0.0096	0.00672	0.00288	配套移动式焊接烟尘净化器
	打磨工序	颗粒物	0.3	0.285	0.015	无组织排放，打磨工序置于密闭打磨房中
固体废物	一般工业固废	金属边角料	6.63	6.63	0	外售回收利用厂家
		金属粉尘	3.268	3.268	0	
		废焊料	0.05	0.05	0	
	危险废物	废机油	0.01	0.01	0	委托有资质的单位处置
	废润滑油桶		48 个	48 个	0	由原料供应商回收利用
	职工生活垃圾		4.8	4.8	0	由环卫部门清运处理

4.7 产业政策符合性分析

本项目主要从事鞋材机械、包装机械、液压系统及装置生产加工，对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，项目生产过程中所采用的工艺、设备及产品均不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中限制类、淘汰类之列。另外，根据晋江市发展和改革局对本项目的备案（闽发改备[2020]C050024 号，详见附件 3），本项目的建设符合晋江市发展要求。

综上所述，本项目的建设符合国家和地方当前产业政策。

4.8 选择合理性分析

4.8.1 规划符合性分析

（1）与晋江市城市总体规划符合性分析

项目选址于晋江市经济开发区（五里园）灵安路，根据《晋江市城市总体规划（2010-2030）》（见附图 4），所在地规划为工业用地，符合晋江市城市总体规划。

（2）与晋江市土地利用规划符合性分析

根据《晋江市土地利用总体规划（2006-2020）》（见附图 5），项目所在地规划为建设用地，与晋江市土地利用总体规划不冲突。另外，根据福建晋江经济开发区管理委员会出具的住所与经营场所使用证明“晋江市凯祥机械制造有限公司为开发区入区企业，该建设项目符合晋江市土地利用总体规划及城市总体规划”。

因此，本项目土地利用现状符合晋江市土地利用总体规划。

（3）与晋江市生态功能规划符合性分析

根据《晋江生态市建设规划修编（2011-2020 年）》（见附图 6），项目位于“晋江市中心城区城市生态功能小区”范围内，其主导功能为城市生态环境，不属于生态敏感区，符合生态功能规划。

（4）与晋江市经济开发区（五里园）总体规划符合性分析

项目位于晋江市经济开发区（五里园）灵安路，从事机械加工，为二类工业，根据“晋江经济开发区五里园总体规划”，项目所在地块规划为一、二类工业用地（见附图 7），项目选址符合园区规划要求。本项目生产中无燃料用热，无生产废水产生，生活污水经化粪池预处理后通过工业区污水管网排入泉荣远东污水处理厂集中处理，与园区污水处理规划要求相符。

五里工业园区以发展高新技术产业及当地传统优势产业等一、二类工业为主优先发展电子信息、机电一体化、生物医药、新材料等高新技术产业，鼓励投资纺织、服装、机械加工、食品、精细化工、制鞋等传统优势产业。根据《福建晋江经济开发区（五里园、安东园）规划环境影响报告书》（2010，华侨大学），五里园限制、禁止引进项目：①限制引进废气污染严重及高耗水型企业；②禁止引进不符合国家相关法律法规、产业政策和清洁生产要求的项目；③禁止引进电镀、漂染、皮革、造纸等三类工业企业。

本项目为机械加工项目，所在地位于一、二类工业用地，符合晋江经济开发区（五里园）规划定位，不属于园区禁止和限制引进企业之列，不在该园区环境准入负面清单范围，符合晋江经济开发区（五里园）产业规划要求。

综上，项目选址符合晋江经济开发区（五里园）总体规划。

4.8.2 环境功能区划符合性分析

（1）大气环境

项目所在区域大气环境规划为二类功能区，执行 GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准。根据大气环境质量现状监测数据，项目所在区域环境空气质量良好，具有一定的环境容量和承载力。

（2）水环境

项目生产过程中无生产废水产生，外排废水为职工生活污水。生活污水经化粪池预处理后经市政污水管网排入晋江市泉荣远东污水处理厂处理，对区域水环境影响较小。

（3）声环境

项目所在区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2002）3 类标准，在采取降噪、减振措施，厂界噪声可达标排放。

4.8.3 外环境相容性分析

项目选址于晋江市经济开发区（五里园）灵安路，根据现场勘查，项目东侧为空地，较远处为卡迪特纺织科技有限公司，南侧隔灵安路为工业区空地，西侧为晋江宝益鞋业有限公司，北侧为空地，距离项目最近敏感目标为北侧约 240m 处为林格社区居民住宅。项目主要从事机械加工，生产过程中产生的废水、废气、噪声和固体废物在采取相应的环保措施后均能得到有效的控制，可实现达标排放，对周围环境影响极小，与外环境相容。

4.8.4 小结

综上所述，项目建设符合城市总体规划、土地利用规划、生态功能区划及五里园总体规划，符合区域环境功能区划要求，与周边环境相容，选址合理。

4.9“三线一单”控制要求的符合性分析

（1）生态保护红线

晋江市尚未正式完成生态环保红线的划定工作，项目位于晋江市经济开发区（五里园），用地性质为工业用地。项目用地未涉及饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区，不在红线划定区范围。

（1）环境质量底线

项目所在区域的环境质量底线为：环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级，海域水质环境质量目标为《海水水质标准》（GB3097-1997）第三类标准，声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。

项目生产过程中无生产废水产生，外排废水为职工生活污水，生活污水经化粪池预处理后通过工业区管网排入泉荣远东污水处理厂进一步深度处理；生产过程中产生的废气，采取配套的污染防治措施后处理后均可实现稳定达标排放；各项固体废物均可得到妥善处置。在采取本评价提出的相关环保措施后，可满足环境保护要求。

（3）资源利用上线

项目生产运营过程中能源以水、电为主，水资源及能源消耗量均不大，不属于高耗能 and 资源消耗型企业。且通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效的控制污染及资源利用水平。因此，项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。

（4）环境准入负面清单

本环评依据国家、地方产业政策及《市场准入负面清单草案》（2018年）及《泉州市内资投资准入特别管理措施（负面清单）（试行）》进行分析说明。

①根据“4.7 产业政策符合性分析”，项目建设符合国家和地方当前产业政策。

②经查《市场准入负面清单草案》（试点版），本项目不在其禁止准入类和限值准入类之中。另外，检索《泉州市内资投资准入特别管理措施（负面清单）（试行）》，项目采用的生产设备、工艺、产品均不在名单内。

综上所述，项目建设符合“三线一单”控制要求。

五、施工期环境影响分析

目前，项目厂房尚未建设，施工期主要内容为厂区地面平整、综合楼、生产厂房建设等。

施工期污染源包括了施工噪声、废气、施工废水及固体废物等，将对环境造成一定的影响。因此，除了加强对施工人员的管理、教育外，建设单位和施工单位应落实施工现场环境保护管理部门和专职人员，配备必要的环保设施，制定施工期的环境管理制度，开展施工期环境保护工作，减少对环境造成的不良影响。

5.1 施工期废水影响分析

本项目施工期间废水主要为施工废水及施工人员生活污水。

（1）施工废水

施工废水主要为泥浆水、设备清洗废水及车辆冲洗废水等。施工废水主要污染物为石油类、SS，污水中石油类浓度为10~30mg/L，SS浓度可高达1000mg/L。因此施工现场应设立隔油沉淀池，施工废水经隔油沉淀池处理后，废水回用于场地洒水抑尘、水泥混凝土浇筑养护等，不会对本评价范围内水质造成影响。

（2）施工人员生活污水

本项目不设施工营地，施工人员租用附件民房，施工期产生的少量生活污水依托所租用民房现有污水处理设施进行处理，对周围水体环境影响较小。

项目施工期废水经处理后，不会对评价范围内水质造成影响。

5.2 施工期废气影响分析

项目施工期产生的大气污染物为运输车辆尾气、燃油机械的尾气、施工扬尘、钢结构厂房组装焊接烟尘以及装修阶段产生的有机废气。

（1）施工扬尘

初期场地平整、运输砂石等会引起扬尘，装模拆模，清理工作面也会产生扬尘。因施工尘土的含水量比较低，颗粒较小，属于易飞扬的物料。在风速大于 3 米/秒时，施工会有扬尘产生，这部分扬尘大部分在施工场地附近沉降，影响范围在施工场地及其周围 150 米的范围内，随风速的加大会扩大影响范围。

因此，施工单位应在施工现场周边按照规定设置围挡设施，对施工区域实行封闭或隔离；定期洒水防尘；施工单位进行现场作业、装卸生产时应采取湿式作业等有效措施，防止扬尘污染。经采取相应的防治措施后，其影响可以大大降低。一旦施工结束，相应的影响也随之消失。

（2）施工机械废气

建筑工地上使用的施工机械和大型建筑材料运输车辆一般都以柴油为燃料，由柴油燃烧产生的尾气中主要含有颗粒物和碳氢化合物等废气，在常规气象条件下废气污染影响范围最大不超过排气孔下风向轴线几十米远的距离。一般情况下，在工地内运行的机械及载重卡车的废气污染影响范围仅局限于施工工地内，不影响界外区域。但当车辆进出工地及在外界道路上行驶时，可能会影响周围居民。在工程施工期间，使用液体燃料的施工机械及运输车辆的发动机排放的尾气中含有 SO_2 、 NO_x 、 CO 、 THC 等污染物，一般情况下，这些污染物的排放量不大，对周围环境的影响很小。

（3）焊接烟尘

项目钢结构生产厂房组装焊接过程中会产生一定量的焊接烟尘，焊接烟尘是由金属及非金属物质在过热条件下经氧化和冷凝而产生的，其主要成分是 Fe_2O_3 、 SiO_3 和 MnO 等。项目焊接烟尘仅在产生于施工期厂区生产厂房钢结构组装焊接过程中，影响范围有限，一旦施工结束，相应的影响也随之消失。

（4）装修废气

项目装修阶段，处理墙面装饰吊顶、等作业使用的粘合剂、涂料、油漆等建筑材料中所含有有机溶剂挥发产生的有机废气。据了解，这些溶剂有苯类、丙酮、醋酸丁酯、乙醛、丁醇、甲酸、水等挥发物，易产生恶臭，经呼吸道吸入可能引起眩晕、头痛、恶心等症状，有人经接触可能引起过敏、皮炎等，有毒溶剂的严重影响可能引起气喘、神态不清、呕吐等急性中毒反应。

室内污染防治措施：

- ①采用优质的建筑材料，达到《天然石材产品放射性防护分类控制标准》。
- ②装修中尽量采用符合国家标准的室内装饰和装修材料，这是降低造成室内污染的

根本。

③装修后不宜立即投入使用，至少要通风换气 30 天左右。

④保持室内的空气流通，或选用确有效果的室内空气净化器和空气净化装置，可有效清除室内的有害气体。

⑤可以在室内有选择的进行养花植草，既可美化室内环境，又可降低室内有害气体的浓度。

5.3 施工期噪声影响分析

项目施工期间各类机械设备的使用所产生的噪声和振动、出入施工场地车辆（主要是建筑材料运输车辆）产生的噪声都将对周围环境产生一定程度的影响。机械设备振动产生的噪声声压级介于 80~105dB(A)之间而且随距离的衰减较快，其影响范围较小。因此对于机械振动对周围环境的影响不作具体分析，仅考虑噪声的影响。

(1) 主要噪声污染源

施工机械作业期间产生的噪声源强见表 4.6-2。

(2) 噪声预测模式

将施工机械噪声作点声源处理，在不考虑其它因素情况下，其衰减公式如下：

$$L=L_1-20\lg r_2/r_1-\Delta$$

其中： L_1 、 L_2 ——距声源 r_1 、 r_2 (m) 距离的噪声值 (dB)；

r_1 ——点声源至受声点 1 的距离 (m)；

r_2 ——点声源至受声点 2 的距离 (m)；

Δ ——噪声传播过程中由屏障、空气吸收等引起的衰减量；

多个声压级不同声音的叠加模式：

$$L=10\lg(10^{L_1/10}+10^{L_2/10}+\dots+10^{L_n/10})$$

其中： L ——叠加噪声值 (dB)；

L_1 、 L_2 、 L_n ——各不同声源的噪声值 (dB)；

采用上述预测模式，对噪声值较大的施工机械设备单体（见表 4.6-2）噪声随距离衰减情况进行预测，预测结果见表 5.3-1。

表 5.3-1 施工机械噪声随距离衰减预测结果

设备名称	距机械不同距离处的噪声级 (dB)											
	5m	10m	20m	30m	50m	80m	100m	150m	200m	250m	300m	400m
土石	90.0	84.0	78.0	74.4	70.0	65.9	64.0	60.5	58.0	56.0	54.4	51.9

方												
打桩	89.5	83.5	77.5	74.0	69.5	65.5	63.5	60.0	57.5	55.6	54.0	51.
结构	93.1	87.0	81.0	77.5	73.1	69.0	67.0	63.5	61.0	59.0	57.5	55.0
装修	81.0	75.0	69.0	65.5	61.0	57.0	55.0	51.5	49.0	47.0	45.5	43.0

(3) 施工噪声对周边环境的影响

根据噪声预测，对照《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），计算不同施工阶段各设备所需的最小衰减距离，见表 5.3-2。

表 5.3-2 不同施工阶段各设备所需的最小衰减距离

施工阶段	施工场界噪声限值 (dB)		所需最小衰减距离 (m)	
	昼间	夜间	昼间	夜间
土石方	70	55	50	250~300
打桩			30~50	250~300
结构			50~80	400
装修			10~20	100

根据上表可知，昼间施工噪声对周围 80m 范围内敏感点产生一定的影响，夜间施工噪声对周围 400m 范围内敏感点产生一定的影响。

由于声环境敏感目标距离本项目较近，故施工期噪声将不可避免的对周围居民产生影响，因此应该将施工机械尽量布置远离敏感目标，将项目施工噪声对周边环境影响降低，再通过设置声屏障等消声措施；尽量不在中午（12:00~14:00）和夜间（22:00~次日 6:00）施工；夜间施工必须报请环境保护行政主管部门同意，并告知受影响群众；从控制声源、噪声传播以及加强管理等几个不同角度对施工噪声进行控制，减轻项目施工噪声对附近居民造成的影响。项目施工噪声经采取相应的防治措施后，其影响可以大大降低。一旦施工结束，相应的影响也随之消失。

5.4 施工期固体废物影响分析

项目施工期固体废物主要为建筑垃圾废弃物和施工人员生活垃圾，施工过程产生的土石方全部回填，无废弃土石方产生。

(1) 建筑垃圾废弃物影响分析

建筑垃圾主要成分是碎石、泥土、混凝土、灰渣、钢筋头、破砖、包装箱、塑料、废木条、木板及铁罐玻璃等。根据类比，项目将产生建筑材料废气物 2096.11t。建筑施工垃圾大部分可以回收利用，根据业主提供资料，其中，可回收的废品如钢筋、废铁等进行分类收集后卖给废品回收公司，另外一部分土、石沙等建筑材料废弃物全部用于本

项目回填。

(2) 施工人员生活垃圾影响分析

施工人员产生的生活垃圾将伴随整个施工期全过程，包括矿泉水瓶、塑料袋、剩余食品等，主要成分为有机物，若不及时清运，随意堆放会孳生蚊虫、散发恶臭，影响施工人员和周边居民的生活卫生环境。因此，应在施工现场设置临时垃圾箱集中收集生活垃圾，及时联系环卫部门外运处置，严禁乱堆乱扔，以消除对周围环境潜在的不良影响。

综上，施工期间固体废物经妥善处置，基本不会对周围环境造成不利影响。

5.5 施工期生态影响分析

(1) 对植被植物的影响

项目建设将对被占用的土地植被造成影响，项目用地植主要为杂草地，植被单一，无珍惜古木，且受人为影响较大。因此，项目的建设对植被影响相对较小。

(2) 对建设区域内野生动物的影响

项目建设用地区域内野生动物主要鼠、鸟类、蝶类、昆虫等，建设范围及周围无需要特别保护的野生动物，工程的建设不会对区域内的野生动物物种、数量产生大的影响。

(3) 水土流失对生态环境的影响分析

水土流失是建设项目对周围生态环境影响最重要的方面，建设项目施工过程产生水土流失的主要原因有降雨和工程两大因素。施工期，项目的建设将造成项目所在地原有植被的破坏，土地裸露面积增大，水土流失现象加重，降雨侵蚀的泥沙直接排进临近水域，由于区域地势相对平缓，部分泥沙沉积下来，造成污泥淤积，河道堵塞，雨水跑土、跑肥后，土层逐渐变薄，生态环境功能降低，土粒进入河道，其中的氮、磷等污染物污染水体，引起水体富营养化。

六、运营期环境影响分析

6.1 水环境影响分析

6.1.1 水环境影响分析

项目生产运营过程中外排废水主要为职工生活污水，排放量为 $1.6\text{m}^3/\text{d}$ ($480\text{m}^3/\text{a}$)。项目位于晋江市泉荣远东污水处理厂服务范围内，生活污水经化粪池预处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准(氨氮参照《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B等级标准)及污水处理厂进水水质要求后，废水经工

业区污水管网排入泉荣远东污水处理厂处理。

项目生活污水经处理后达标排放，对纳污水体水质影响较小。

6.1.2 生活污水纳入晋江市泉荣远东污水处理厂可行性分析

(1) 泉荣远东污水处理厂概况

泉荣远东污水处理厂位于安东园区内，规划处理安东园、五里园、安海镇区和东石镇区的工业和生活污水，设计处理规模为 16 万吨/日。

泉荣远东污水处理厂一期工程处理能力为 4 万 t/d，由于设计采用城镇生活污水处理厂建设标准设计，而园区工业污水比重较大，经常受到高浓度废水的冲击，处理效果不稳定。2010 年针对这种情况，污水厂对整套工艺进行改造，主要在污水进入氧化沟前增加厌氧池，出氧化沟进入二沉池时增设自动加药系统，加大药剂投放量，经过技改后处理效果明显改善。

泉荣远东污水处理厂的二期工程扩建 4 万 t/d，先行建设 2 万 t/d 一组处理设施，目前已进入正常运行。泉荣远东污水厂二期工程废水处理采用“厌氧生物滤池+改良型氧化沟+混凝反应二沉池”工艺，尾水消毒采用二氧化氯消毒，污水处理厂采取氧化沟为主的生化处理工艺，氧化沟工艺稳定可靠，抗冲击能力较好。远东污水厂三期工程内容主要包括新增处理能力 2 万 m³/d 的 A²/O 池，并考虑以往工艺存在问题，新增污泥浓缩池、机械搅拌澄清池等设施，目前全厂污水处理能力为 8 万 m³/d，根据运行惯例及 BOT 合同，远东污水处理厂可处理量达到 9.6 万 t/d。

污水经泉荣远东污水处理厂进一步处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的一级 B 标准，最终排入安海湾海域。

(2) 项目生活污水纳入污水处理厂可行性分析

①项目与污水处理厂管网衔接分析

本项目位于泉荣远东污水处理厂服务范围内，污水处理厂外管网沿工业区大道铺设与本项目的污水外排口相连接。目前五里工业园区内沿主干道园东大道污水主干管已基本贯通，部分支路上已铺设有 DN300~DN600 的污水管道，80%以上的管网已铺设贯通，已形成较为完善的污水收集系统。

因此，本项目污水接入泉荣远东污水处理厂是可行的。

②水量接纳可行性分析

根据区域规划环评，泉荣远东污水厂现有实际处理能力约 8 万 m³/d，项目生活污水排放量约为 1.6m³/d，占污水厂现状处理能力的 0.002%，所占比例很小，不会对污水处

理厂正常运行产生影响。

③水质接纳可行性分析

生活污水经“化粪池”处理后大体水质情况为 COD: 318mg/L; BOD₅: 154.8mg/L; SS: 130mg/L; NH₃-N: 29mg/L; pH: 6.5~8。各项污染因子排放浓度均满足泉荣远东污水处理厂进水水质要求、《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 级标准,对泉荣远东污水处理厂的水质冲击很小。

综上所述,从泉荣远东污水处理厂接纳处理能力、水质接纳方面分析,本项目生活污水纳入晋江市泉荣远东污水处理厂是可行的。

6.2 大气环境影响分析

6.2.1 大气环境影响预测与评价

(1) 预测因子

根据工程污染源分析,项目废气选取颗粒物作为大气环境影响评价因子。

(2) 估算模型

本评价采用《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)推荐的 AERSCREEN 估算模型对项目大气污染物排放对周边大气环境质量影响程度进行评价,确定大气环境中本项目排放的污染物短期浓度最大值及其对应距离。

(3) 估算模型参数

估算模型参数见下表 6.2-1,项目面源参数取值见表 6.2-2。

表 6.2-1 AERSCREEN 模型估算模式参数表

参数		取值	
城市/农村选项	城市/农村	城市	
	人口数(城市选填)	5.3 万	
最高环境温度/°C		39.7	
最低环境温度/°C		-1.0	
土地利用类型		城市	
区域湿度条件		湿润	
是否考虑地形	考虑地形	<input checked="" type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是	<input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	/	
	岸线方向/°	/	

表 6.2-2 项目面源参数表

名称	面源起点坐标/m		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角/°	面源有效排放高度	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)
	X	Y							颗粒物
生产车间	东经 118°31'39.4"	北纬 24°44'1.84"	73	140	115	45	4	正常	0.131

(4) 预测结果及分析

项目废气污染源排放对下风向预测点的浓度增量见表 6.2-3。

表 6.2-3 项目无组织废气排放源估算模式预测结果

序号	距离下风向距离 D (m)	颗粒物	
		C _i (μg/m ³)	P _{max} (%)
1	1.00	44.52	4.9467
2	25.00	51.57	5.7300
3	50.00	58.19	6.4656
4	78.00	64.10	7.1222
5	100.00	55.00	6.1111
6	125.00	40.08	4.4533
7	250.00	16.36	1.8178
8	500.00	6.843	0.7603
9	1000.00	2.737	0.3041
10	2500.00	0.7993	0.0888

根据表 6.2-3 可知，项目无组织排放的颗粒物最大落地浓度为 64.10mg/m³，占标率为 7.1222%，D_{10%}未出现。项目生产过程中废气正常排放时，产生的污染物增量不大，对周边大气环境影响较小。

6.2.2 大气环境保护距离

大气环境保护距离是为保护人群健康，减少正常排放条件下大气污染物对居住区的环境影响，在项目厂界以外设置的环境防护距离。

本项目大气环境影响评价等级为二级，不需要进一步预测。但为预测大气环境保护距离，本评价采用《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)推荐的 AERSCREEN 模型进行预测，预测结果表明，项目的废气正常排放时，厂界外未出现超标点位，不需要设置大气环境保护距离。

6.2.3 环境保护距离

环境保护距离是指产生有害因素的部门（车间或工段）的边界至居住区边界的最小

距离，环境保护距离范围内不应设置居住性建筑物。检索相关资料，本项目所属行业尚未制定环境保护距离要求，本评价参考《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）中规定的方法及当地的污染物气象条件计算项目环境保护距离，其计算公式具体如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.5} L^D$$

式中：A、B、C、D 为卫生防护距离计算系数，从 GB/T13201-91 中查取；

C_m 为标准浓度限值， mg/m^3 ；

Q_c 为工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平， kg/h ；

r 为有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径(m)；

L 为工业企业所需环境保护距离， m 。

具体各种参数选取见下表 6.2-4。

表 6.2-4 卫生防护距离计算系数选取表

无组织排放源	污染物名称	$Q_c(\text{kg}/\text{h})$	$C_m(\text{mg}/\text{m}^3)$	A	B	C	D
生产车间	颗粒物	0.131	0.9	400	0.010	1.85	0.78

项目环境保护距离计算结果见下表 6.2-5。

表 6.2-5 环境保护距离计算结果

无组织排放源	污染物名称	环境保护距离计算值 (m)	环境保护距离 (m)
生产车间	颗粒物	1.866	50

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）中的相关级差说明和提级规定，确定本项目的环境保护距离为厂区外延 50m 范围。根据现场勘查，卫生防护距离范围内无居住区、学校及医院等环境敏感目标，可见本项目正常运行不会给周边环境和居民生活造成影响。



图 6-1 项目环境防护距离包络图

6.2.4 污染物排量核算

本项目大气环境影响评价等级为二级，根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018），可不进行进一步预测，只对污染物排放量进行核算，具体如下：

(1) 无组织排放量核算

项目无组织废气排放量核算结果见下表 6.2-6。

表 6.2-6 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物种类	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量/ (t/a)
					标准名称	浓度限值/ (mg/m ³)	
1	M1	切割、焊接及打磨工序	颗粒物	生产作业时车间密闭，打磨工序置于单独密闭的打磨房	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	1.0	0.3499

(3) 项目大气污染物年排放量核算

根据以上分析，项目大气污染物年排放量核算见下表 6.2-7。

表 6.2-7 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/ (t/a)
1	颗粒物	0.3499

6.2.5 建设项目大气环境影响评价自查表

本项目大气环境影响评价自查表见下表 6.2-8。

表 6.2-8 项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目						
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input checked="" type="checkbox"/>		三级 <input type="checkbox"/>		
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>		
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>		500~2000t/a <input type="checkbox"/>		<500t/a <input checked="" type="checkbox"/>		
	评价因子	基本污染物(二氧化硫、二氧化氮、PM ₁₀) 其他污染物(非甲烷总烃)			包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>			
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input type="checkbox"/>		附录 D <input type="checkbox"/>	其他标准 <input type="checkbox"/>	
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>		一类区和二类区 <input type="checkbox"/>		
	评价基准年	(2017) 年						
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>		主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>		现状补充监测 <input type="checkbox"/>		
	现状评价	达标区 <input checked="" type="checkbox"/>			不达标区 <input type="checkbox"/>			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>		区域污染源 <input type="checkbox"/>	
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>
	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input type="checkbox"/>		
	预测因子	预测因子()			包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/>			
	正常排放短期浓度贡献值	$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率≤100% <input type="checkbox"/>			$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率>100% <input type="checkbox"/>			
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>		$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率>10% <input type="checkbox"/>			
		二类区	$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率≤30% <input type="checkbox"/>		$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率>30% <input type="checkbox"/>			
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时间 () h	$C_{\text{非正常}}$ 占标率≤100% <input type="checkbox"/>			$C_{\text{非正常}}$ 占标率>100% <input type="checkbox"/>		
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	$C_{\text{叠加}}$ 达标 <input type="checkbox"/>			$C_{\text{叠加}}$ 不达标 <input type="checkbox"/>			
区域环境质量的整体变化情况	k≤-20% <input type="checkbox"/>			k>-20% <input type="checkbox"/>				
环境监测计划	污染源监测	监测因子：(苯、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃)		有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>		无监测 <input type="checkbox"/>		
	环境质量监测	监测因子：()		监测点位数 ()		无监测 <input type="checkbox"/>		
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>						
	大气环境防护距	距 () 厂界最远 () m						

	离				
	污染源年排放量	SO ₂ : () t/a	NO _x : () t/a	颗粒物: (0.3566) t/a	VOC _s : () t/a

注：“□”为勾选项，填“√”；“（）”为内容填写项

6.3 声环境影响分析

拟建项目噪声源主要为铣床、钻床、车床、切割机等机械设备运行时产生的机械噪声，噪声源强约 50~80dB (A)，对周边环境有一定的影响。为了更好地说明项目运营后厂界噪声情况，本评价对项目厂界噪声进行预测，并将项目噪声源作点声源处理，考虑车间内噪声向车间外传播过程中，近似地认为在半自由场中扩散。

根据 HJ2.4-2009《环境影响评价技术导则》推荐的方法，厂区所有设备噪声的叠加值采用公式(1)进行计算，照最大影响计算（设备均开启），经计算后，再采用点声源半自由声场传播预测，其简化公式为公式(2)：

$$\text{公式(1): } L_w = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{wi}} \right]$$

$$\text{公式(2): } L_p = L_w - 20 \lg r - TL - \Delta L - 8$$

式中：L_p—为预测点的声压级dB(A)

L_w—为声源的声功率级 dB(A)，取 91.67dB(A)

R—为声源与预测点的距离(m)

TL—为机房墙体隔声量 dB(A)

△L—为其他屏障的隔声量 dB(A)，如办公、宿舍楼取 9dB(A)

TL 为车间墙体隔声量，取 10dB(A)，△L=0dB(A)。项目厂区车间内的机械设备噪声叠加值可看似一个噪声源集中于厂区中部，项目噪声源与各预测点的距离及对预测点影响分别见表 6.3-1。

表 6.3-1 各噪声源到厂界的传播距离

传播距离	西南侧厂界 (m)	东南侧厂界 (m)	西北侧厂界 (m)	东北侧厂界 (m)
噪声源	110	62.5	62.5	110

考虑最不利情况，假设所有设备同时运作预测结果见表 6.3-2。

表 6.3-2 项目厂界噪声预测结果 单位：dB (A)

位置	时段	贡献值	GB12348-2008 3 类标准

西南侧厂界	昼间	40.5	昼间≤60 夜间≤50
	夜间		
东南侧厂界	昼间	45.4	
	夜间		
西北侧厂界	昼间	45.4	
	夜间		
东北侧厂界	昼间	40.5	
	夜间		

根据表 6.3-2 项目厂界噪声预测结果，项目运营后厂界四周昼、夜间噪声贡献值约 40.5~45.4dB（A），均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，对周围声环境影响不大。

6.4 固体废物影响分析

根据工程分析，项目生产运营中产生的固体废物主要为机加工过程产生的金属边角料、收集的金属粉尘、废焊料、废润滑油桶、废机油及职工生活垃圾等。

（1）一般工业固废

项目生产过程中产生的一般工业固废主要为金属边角料、车间及打磨房收集的金属粉尘、废焊料，这部分固废集中收集后定期外售相关厂家回收利用。

（2）危险废物

项目机械设备检修过程会产生少量的废机油，这部分危险废物应按照危废要求收集、贮存、转移、处置，委托有资质的单位进行处理。

（3）废润滑油桶

项目生产过程中使用润滑油将产生一定量的空桶，这部分固废按照危险废物要求暂存于厂区内，定期由原料供应商回收利用。

（4）职工生活垃圾

生活垃圾中有机质比例较高，极易腐烂，散发出氨、二甲苯、硫醇类气体，具有恶臭和毒性，若处理不当将影响周围环境卫生，滋生老鼠、蚊、蝇等，影响人们的生活质量，项目生活垃圾经清洁工清理收集后由当地环卫部门统一清运处理。

综上，项目运营过程中产生的固体废物若能得到及时妥善处置，基本不会对外环境产生影响。

6.5 退役期环境影响分析

6.5.1 项目退役期的环境影响

项目退役期的环境影响主要有以下两方面：

- (1) 废旧设备未妥善处理造成的环境影响；
- (2) 原材料未妥善处置造成的环境影响。

6.6.2 退役期环境影响的防治措施

(1) 企业退役后，其设备处置应遵循以下两方面原则，妥善处理设备：

①在退役时，尚不属于行业淘汰范围的，且尚符合当时国家产业政策和地方政策的设备，可出售给相关企业继续使用。

②在退役时，属于行业淘汰范围、不符合当时国家产业政策和地方政策中的一种，即应予报废，设备可按废品出售给回收单位。

(2) 原材料的处理处置：

项目生产所用原辅材料可出售给同类企业作为原材料利用。

(3) 退役后，若该厂房不再作为其他用途，应由该企业负责进行生态修复，使生态状况得到一定的修复，防止因土壤裸露而造成水土流失。

只要按照上述的办法进行妥善处置，本项目在退役后，不会遗留潜在的环境影响问题，不会造成新的环境污染危害。

七、污染治理措施评述

7.1 废水治理措施评述

项目外排废水为职工生活污水，排放量为 $1.6\text{m}^3/\text{d}$ ($480\text{m}^3/\text{a}$)。项目位于晋江市泉荣远东污水处理厂服务范围内，生活污水经化粪池预处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准(氨氮参照《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B等级标准)及污水处理厂进水水质要求后，废水经工业区污水管网排入泉荣远东污水处理厂处理，对纳污水体水质影响较小。

化粪池的处理工艺如下：

三级化粪池由相联的三个池子组成，中间由过粪管联通，主要是利用厌氧发酵、中层过粪和寄生虫卵比重大于一般混合液比重而易于沉淀的原理，粪便在池内发酵分解，中层粪液依次由1池流至3池，以达到沉淀或杀灭粪便中寄生虫卵和肠道致病菌的目的，第3池粪液成为优质化肥。

新鲜粪便由进粪口进入第一池，池内粪便开始发酵分解、因比重不同粪液可自然分为三层，上层为糊状粪皮，下层为块状或颗状粪渣，中层为比较澄清的粪液。在上层粪皮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粪管溢流至第二池，而将大部分未经充分发酵的粪皮和粪渣阻留在第一池内继续发酵。流入第二池的粪液进一步发酵分解，虫卵继续下沉，病原体逐渐死亡，粪液得到进一步无害化，产生的粪皮和粪厚度比第一池显著减少。流入第三池的粪液一般已经腐熟，其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭。第三池功能主要起储存已基本无害化的粪液作用。

根据数据类比，生活污水经“化粪池”处理后水质大体情况为 COD: 280mg/L; BOD₅: 140mg/L; SS: 154mg/L; NH₃-N: 30mg/L。项目废水经化粪池处理后，其出水水质完全可以达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准及泉荣远东污水处理厂进水水质，可直接纳入晋江市泉荣远东污水处理厂处理，不会对该污水处理厂运行造成影响。

7.2 废气治理措施评述

拟建项目主要从事机械加工制造，运营过程废气主要来源于下料切工工序产生的粉尘、焊接烟尘及打磨粉尘，由于所采用的设备均为小型人工操作，无固定生产工位，生产过程产生的颗粒物难以做到有效收集、治理，主要以无组织的形式扩散。

针对项目实际情况，报告中提出以下措施，以降低颗粒物排放对周边大气环境的影响：

(1) 生产作业时，保持生产车间门窗紧闭，打磨工序置于单独密闭的打磨房中，减少颗粒物排放对外环境的影响；

(2) 选用低发尘量的焊丝或焊条，减少焊接烟尘产生量；

7.3 噪声治理措施评述

运营期项目对主要噪声源采取隔声、消声、吸声、减振等措施，以确保厂界噪声达标排放。建设单位应认真落实下列各项噪声方式与控制措施，项目产生的噪声可得到有效的控制。

(1) 生产车间的墙体可采用吸声材料进行隔声降噪处理，作业时注意关闭好车间门窗；

(2) 对高噪声设备如螺旋式空压机、锯床等设备安装减震垫等来降低机械噪声；

(3) 定期对生产设备进行维护检修，保持良好运行状态，防止出现因机器不正常

运转造成噪声值异常升高的问题；

(4) 在厂区周围加强绿化植树，保护植被，以提高消声降噪效果。

通过采取以上综合治理措施，可确保厂界噪声达到《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)）。

7.4 固体废物治理措施评述

7.4.1 固体废物处置措施

项目生产运营中产生的固体废物主要为机加工过程产生的金属边角料、收集的金属粉尘、废焊料、废润滑油桶、废机油及职工生活垃圾等。

(1) 一般工业固废

项目生产过程中产生的一般工业固废主要为金属边角料、车间及打磨房收集的金属粉尘、废焊料，这部分固废集中收集后定期外售相关厂家回收利用。

(2) 危险废物

项目机械设备检修过程会产生少量的废机油，这部分危险废物应按照危废要求收集、贮存、转移、处置，委托有资质的单位进行处理。

(3) 废润滑油桶

项目生产过程中使用的润滑油将产生一定量的空桶，这部分固废按照危险废物要求暂存于厂区内，定期由原料供应商回收利用。

(4) 职工生活垃圾

生活垃圾以日常生活废弃的各类塑料制品、纸制品、快餐盒等为主，这部垃圾集中收集后由当地环卫部门统一处置。

7.4.2 一般工业固废暂存场所的建设要求

一般固废暂存场所应采取防渗、防溢流措施，并符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）相关要求，主要包括：

(1) 地面应采取硬化措施并满足承载力要求，必要时采取相应措施防止地基下沉。

(2) 要求设置必要的防风、防雨、防晒措施，并采取相应的防尘措施。

(3) 按《环境保护图形标识——固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2）要求设置环境保护图形标志。

7.4.3 危险废物处置应满足要求

危险废物收集容器应在醒目位置贴危险废物标签，标签应具有以下信息，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。并在收集场所醒目位置设置危险废物警告标识。危险固废临时贮存场应参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）有关规定执行。

《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）相关要求如下所示：

（1）危险废物的收集包装

①有符合要求的包装容器、收集人员的个人防护设备；

②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。

③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：

①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。

②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。

③要求必要的防风、防雨、防晒措施。

④要有隔离设施或其它防护栅栏。

⑤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）危险废物的运输要求

危险废物的运输应采取危险废物转移“五联单”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。危险废物转移应符合《危险废物转移联单管理办法》有关规定。

“五联单”中第一联由废物产生者保管，第二联由废物产生者送交环保局（移出地），第三联由处置场工作人员废物运输者保存，第四联由处置场工作人员保存，第五联由处置场工作人员送交环保局（接受地）。危险废物转移五联单分配流程示意图，见下图 6-2。

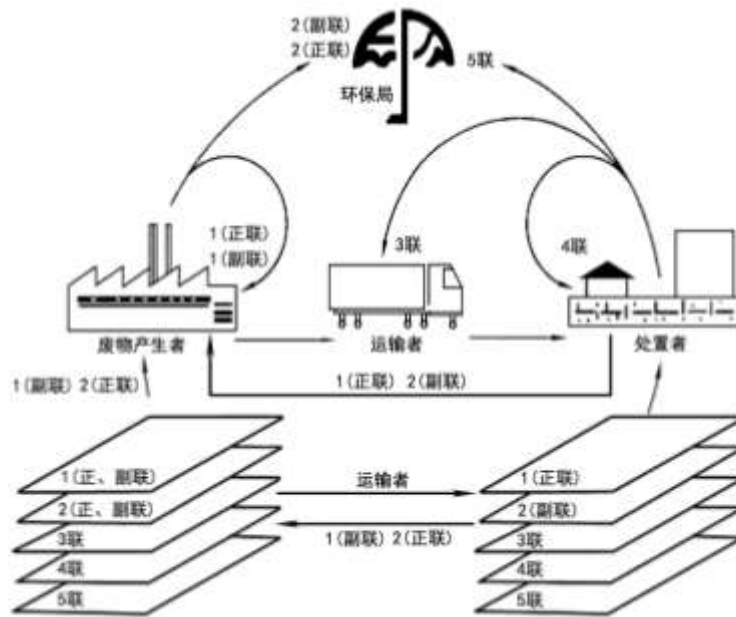


图 7-1 危险废物转移五联单分配流程图

八、环境保护投资及环境影响经济损益分析

8.1 环保投资

项目总投资 6800 万元，预计环保投资为 45 万元，占其总投资的 0.66%。项目主要环保投资见表 8.1-1。

表 8.1-1 主要环保投资一览表

类别	环保设施	工程投资（万元）	
施工期	废水	设置沉砂池、临时排水沟，施工临时污水处理设施等	10.0
	扬尘	施工场界设置围挡、场地定期晒水等	5.0
	施工噪声	选用低噪声设备、设置临时隔声屏障	5.0
	施工建筑垃圾	生活垃圾收集、建筑垃圾处置	3.0
	水土流失	防洪沟、排洪渠等	2.0
	小计		25.0
运营期	废水	化粪池及配套污水管网	7.0
	废气	车间内安装排气通风设施，生产作业时车间门窗紧闭，设置单独密闭的打磨房，移动式焊接烟尘净化器	7.0
	噪声	加强设备维护、墙体隔声等	2.0
	固体废物	垃圾桶若干、一般固废暂存场所、危险废物暂存场所	4.0

	小计	20.0
	合计	45.0

8.2 环境影响经济损益分析

项目环保投资为 45 万元，占项目总投资的 0.66%。项目厂方如能将这部分投资落实到环保设施上，切实做到污水、废气、固体废物妥善处理，同时减少噪声对工人和周围环境的影响，将有利于创造一个良好、优美的生产和办公环境。

九、环境管理和监测计划

9.1 环境管理

环境保护的关键是环境管理，实践证明企业的环境管理是企业的重要组成部分，它与计划、生产、质量、技术、财务等管理是同等重要的，它对促进环境效益、经济效益的提高，都起到了明显的作用。

环境管理的基本任务是以保护环境为目标，清洁生产为手段，发展生产和经济效益为目标，主要是保证公司的“三废”治理设施的正常运转达标排放，做到保护环境，发展生产的目的。

9.1.1 环境管理机构

总经理：是公司的法定负责人，也是控制污染、保护环境的法律负责人。

环保负责人：公司应有环保专职负责人，负责公司的环境管理工作。

9.1.2 环境管理机构的职能

(1) 负责贯彻和监督执行国家环境保护法规以及上级环保主管部门制定的环境法规和环境政策。

(2) 根据有关法规，结合公司的实际情况，制定全公司的环保规章制度，并负责监督检查。

(3) 编制全公司所有环保设施的操作规程，监督环保设施的运转。对于违反操作规程而造成对环境污染事故及时进行处理，消除污染，并对有关车间领导人员及操作人员进行处罚。

(4) 负责协调由于生产调度等原因造成对环境污染的事故，在环保设施运行不正常时，应及时向生产调度要求安排合理的生产计划，保证环境不受污染。

(5) 负责项目“三同时”的监督执行。

(6) 负责污染事故的及时处理，事故原因调查分析，及时上报，并提出整治措施，

杜绝事故发生。

(7) 建立全公司的污染源档案，进行环境统计和上报工作。

9.1.3 环境管理计划

环境管理计划要从项目建设全过程进行，如设计阶段污染防治、施工阶段污染防治、运营后环保设施环境管理、信息反馈和群众监督各方面形成网络管理，使环境管理工作贯穿于生产的全过程中。

本工程环境管理工作重点应从减少污染物排放，降低对周围环境影响等方面进行分项控制，环境管理计划见表 9.1-1。

表 9.1-1 环境管理工作计划表

情况	环境管理工作内容
企业环境管理总要求	根据国家建设项目环境保护管理规定，认真落实各项环保手续 (1) 委托评价单位进行环境影响评价工作。 (2) 履行“三同时”手续。 (3) 生产中，定期请当地环保部门监督、检查，协助主管部门做好环境管理工作，对不达标装置及时整改。
生产运营阶段	保证环保设施正常运行，主动接受环保部门监督，备有事故应急措施 (1) 企业法人全面负责环保工作。 (2) 专门人员负责厂内环保设施的管理和维护。 (3) 定期组织污染源和厂区环境监测。
信息反馈和群众监督	反馈监测数据，加强群众监督，改进污染治理工作。 (1) 建立奖惩制度，保证环保设施正常运转。 (2) 归纳整理监测数据，技术部门配合进行工艺改进。 (3) 聘请附近村民为监督员，收集附近村民意见。

9.1.4 管理办法

企业的环保治理已从终端治理转向过程控制。因此，环境管理工作也要更新观念，通过采用清洁生产工艺，加强生产控制，减少污染物的产生量入手，从根本上解决环境污染问题，做好各污染源排放点污染物浓度的测定工作，及时分析测定数据，掌握环境质量，为进一步搞好环保工作提供依据。只有公司领导重视，全公司上下对环境保护有强烈的责任感，强化环境管理，公司的环保工作才能上新台阶。

9.1.5 环境管理主要内容

(1) 根据项目自主验收报告的专家评审意见进行补充完善。贯彻执行试运行期建立的环保工作机构和工作制度以及监视性监测制度，并不断总结经验提高管理水平。

(2) 制定各环保设施操作规程，定期维修制度，使各项环保设施在生产过程中处于良好的运行状态，如环保设施出现故障，应立即停厂检修，严禁非正常排放。

(3) 对技术工作进行上岗前的环保知识法规教育及操作规程的培训，使各项环保

设施的操作规范化，保证环保设施的正常运转。

(4) 加强环境监测工作，重点是各污染源的监测，并注意做好记录，不弄虚作假。监测中如发现异常情况应及时向有关部门通报，及时采取应急措施，防止事故排放。

(5) 建立本公司的环境保护档案，档案包括：

- ①污染物排放情况；
- ②污染物治理设施的运行、操作和管理情况；
- ③监测仪器、设备的型号和规格以及校验情况；
- ④采用的监测分析方法和监测记录；
- ⑤限期治理执行情况；
- ⑥事故情况及有关记录；
- ⑦与污染有关的生产工艺、原材料使用方面的资料；
- ⑧其他与污染防治有关的情况和资料等。

(6) 建立污染事故报告制度。

重大事故发生时，立即上报有关部门（环保、安监、消防等），同时立即启动应急预案，进行事故处理。

当一般污染事故发生时，必须在事故发生二十四小时内，向环保部门做出事故发生的时间、地点、类型和排放污染物的数量、经济损失等情况的初步报告，事故查清后，向环保部门书面报告事故的原因，采取的措施，处理结果，并附有关证明。若发生污染事故，则有责任排除危害，同时对直接受到损害的单位或个人赔偿损失。

9.1.6 环境报告图形标志

(1) 污水排放口、废气排放口和噪声排放源图形标志

污水排放口、废气排放口和噪声排放源图形符号分别为提示图形符号和警告图形符号两种，图形符号的设置按 GB15562.1-1995 执行，见下表 9.1-2。

表 9.1-2 各排污口（源）标志牌设置示意图

序号	标志名称	提示图形符号	警告图形符号	功能说明
1	污水排放口			表示污水向水体排放

2	废气排放口			表示废气向大气环境排放
3	噪声排放源			表示噪声向外环境排放
4	一般固体废物			表示一般固体废物贮存、处置场
5	危险废物			表示危险废物贮存、处置场

(2) 固体废物贮存（处置）场图形标志

固体废物贮存（处置）场图形符号分别为提示图形符号和警告图形符号两种，图形符号的设置按 GB15562.1-1995 执行。

9.2 环境监测

企业内部的环境监测是企业环境管理的耳目，是基本的手段和信息的基础，主要对企业生产过程中排放的污染物进行定期监测，判断环境质量，评价环保设施及其治理效果。为防治污染提供科学依据。

9.2.1 监测结构

为了保证环境监测工作的正常运行，公司应配备专门技术人员 1~2 人，负责全厂的监测工作。如本厂技术力量不足，可委托有监测资质的单位对厂区污染源进行监测，项目委托有监测资质的单位对本项目厂区污染源进行监测。

9.2.2 监测内容

建设单位应定期或不定期委托有检测资质单位对污染源（包括废气、废水、噪声、固体废物等）以及各类污染治理设施的运转进行监测，废气自行监测计划详见表 9.2-1，运营期全厂污染源监测计划见表 9.2-2。发现不正常排放的情况，应增加监测频率，直至正常状态为止。

表 9.2-1 无组织废气监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界上风向 1 个点， 下风向 3 个点	颗粒物	1 次/半年	《大气污染物综合排放标准》表 2 无组织排放浓度限值

表 9.2-2 监测计划一览表

序号	污染源名称	监测位置	监测指标	监测频次	执行排放标准
1	生活污水	化粪池出口处	pH 值、SS、 BOD ₅ 、COD _{Cr} 、 氨氮	1 次/季度	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 中表 4 三级 标准
2	无组织废气	厂界上风向 1 点点， 下风向 3 个点	颗粒物	1 次/半年	《大气污染物综合排放标准》 表 2 无组织排放浓度限值
3	噪声	厂界四周	等效 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排 放标准》(GB12348-2008) 3 类标准

9.2.3 监测结果上报制度

监测结果应及时上报当地环境保护主管部门。

9.3 污染物排放清单

项目废水、固废采取的环保措施及其允许参数、污染物排放种类和排放浓度、排污口信息、执行标准等见下表 9.3-1。

表 9.3-1 项目污染物排放清单

序号	类别	管理要求及验收依据											
一、工程组成													
1.1	建设规模	年产鞋材机械 600 套、包装机械 20 套、液压系统及装置 600 套											
1.2	建设内容	规划用地面积 27737m ² ，拟建设 1 栋综合楼、2 栋生产厂房，总建筑面积 23300m ²											
二、原辅材料组分要求													
槽钢、钢材、云母板、圆钢、热轧板、铸件、润滑油、焊丝、鞋材机械配件及包装机械配件等													
三、污染物控制要求													
控制要求 污染物种类	污染因子	产生量 (t/a)	排放量 (t/a)	环境保护 设施	运行参数	排放去 向	排污口 信息	执行环境质量标准		排放 浓度 (mg/m ³)	总量 指标 (t/a)	环境 监测	
								污染物排放标准	环境质量标准				
3.1 废水													
3.1.1	生活 污水	废水量	480	480	化粪池	100m ³ /d	排入晋 江市泉 荣远东 污水处 理厂处 理	/	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)表 4 三级标准后(其中 NH ₃ -N 参照 GB/T31962-2015《污水 排入城镇下水道水质 标准》表 1 中 B 级标准 限值)及泉荣远东污水 污水厂进水水质标准	/	/	/	按 9.2 环境监 测计划 进行
		COD	0.192	0.029							60	0.029	
		NH ₃ -N	0.014	0.004							8	0.004	
3.2 废气													
3.2.1	废气	颗粒物	3.6246	0.3499	生产作业时门 窗紧闭,打磨 工序置于单独 密闭打磨房 中,焊接工序 配套焊接烟尘	/	无组织 至环境 空气	/	《大气污染物综合排 放标准》表 2 无组织排 放浓度限值	《环境空气质 量标准》 (GB3095-2012)中二级标准	1.0	0.3499	

					净化器									
3.3 噪声														
3.3.1	设备噪声	等效 A 声级	设施减振、墙体隔声等	/	/	/	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 3 类标准	《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)	/				
3.4 固体废物														
3.4.1	金属边角料	6.63	6.63	一般工业 固废	外售相关厂家回收利用	一般工业固体废物处置执行《一般工业固体废物贮存、 处置场污染物控制标准》(GB18599-2001)及 2013 年修改单中相关要求，危险废物处置执行《危 险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及 2013 年修改单中的相关要求。	均得到妥 善处置	/						
3.4.2	金属粉尘	3.268	3.268		外售相关厂家回收利用									
3.4.3	废焊料	0.05	0.05		外售相关厂家回收利用									
3.4.4	废机油	0.01	0.01	危险废物 委托有资质的单位处理										
3.4.5	废润滑油桶	48 个	48 个	/	由原料供应商回收利用									
3.4.6	生活垃圾	4.8	4.8	/	由环卫部门清运处理									

四、向社会公开的信息内容

结合企业实际情况，根据《环境信息公开办法（试行）》（国家环境保护总局令 总局令 第 35 号）进行公示，主要包括环保设施的建设和运行情况、排放污染物种类、数量、浓度和去向等相关内容

9.4 排污口规范化

9.4.1 排污口规范化必要性

排污口规范化管理是实施污染物总量控制的基础性工作之一，也是总量控制不可缺少的一部分内容。此项工作可强化污染物的现场监督检查，促进企业加强管理和污染治理，实施污染物排放科学化、定量化管理。

9.4.2 排污口规范化的范围和时间

一切扩建、改扩建，改建的排污单位以及限期治理的排污单位，必须在建设污染治理设施的同时，建设规范化排污口。因此，排污口必须规范化设置和管理。规范化工作应于污染治理同步实施，即治理设施完工时，规范化工作必须同时完成，并列入污染治理设施的验收内容。

9.4.3 排污口规范化内容

规范化排污口：排放口应预留监测口做到便于采样和测定流量，并设立标志。

本项目设有废水排放口 1 个。

(1) 污水排放口、废气排放口和噪声排放源图形标志

污水排放口、废气排放口和噪声排放源图形符号分别为提示图形符号和警告图形符号两种，图形符号的设置按 GB15562.1-1995 执行，见表 9.1-2 警告图形符号。

(2) 固体废物贮存（处置）场图形标志

固体废物贮存（处置）场图形符号分别为提示图形符号和警告图形符号两种，图形符号的设置按 GB15562.1-1995 执行。

9.4.4 排污口规范化管理

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。

9.5 总量控制

总量控制是我国环境保护管理工作的一项重要举措，而实行污染物排放总量是环境保护法律法规的要求，它不仅是促进经济结构战略性调整和经济增长方式根本性转变的有力措施，同时也是促进工业技术进步和管理水平的提高，做到环保与经济的相互促进。实施以环境容量为基础的排污总量控制制度是改善环境质量的根本手段。

9.5.1 污染物总量控制指标

根据《国务院关于印发“十三五”节能减排综合工作方案的通知》国发〔2016〕74号以及《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）文件要求，总量控制项目为化学需氧量（COD）和氨氮（NH₃-N）、二氧化硫（SO₂）、氮氧化物（NO_x）。

9.5.2 项目总量控制指标

本项目污染物总量控制指标为 COD、NH₃-N，见下表 9.5-1。

表 9.5-1 本项目污染物排放总量控制指标

项目	废水量 (t/a)	污染因子	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
生活污水	480	COD	400	0.192	60	0.029
		NH ₃ -N	30	0.014	8	0.004

9.5.3 总量指标来源

据《福建省人民政府关于全面实施排污权有偿使用和交易工作的意见》（闽政〔2016〕54号）规定，项目生活污水污染物不需要进行总量调剂，不纳入建设项目主要污染物排放总量指标管理范围。

9.6 竣工验收

根据《建设项目环境保护管理条例》（2017年版）有关规定，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行自主验收，编制验收报告，验收小组应由建设单位、环保设施设计单位、施工单位、环评机构等组成，对环保治理设施进行竣工验收，并在运营期间检查各项环保治理设施的运转情况和治理效果（含对排污口污染物浓度的监测），切实做好“三同时”。

该项目的竣工环境保护验收范围包括：

（1）与建设项目有关的各项环境保护设施，包括为防治污染和保护环境所建成或配套的工程、设备、装置和监测手段，各项生态保护设施；

（2）本环境影响报告表和有关项目设计文件规定应采取的其他各项环境保护措施，验收监测项目的范围、时间和频率按监测规范进行。本项目竣工环境保护验收细内容及具体要求见表 10.3-1。

建设项目竣工环境保护验收条件：

（1）环境保护审查、审批手续完备，技术资料与环境保护档案资料齐全；

(2) 环境保护设施及其他措施等已按批准的环境影响报告表和设计文件的要求建成，环境保护设施经负荷试车验测合格，其防治污染能力适应主要工程的要求；

(3) 环境保护设施安装质量符合国家和有关部门颁发的专业工程验收规范、规程和检验评定标准；

(4) 具备环境保护设施正常运转的条件，包括：经培训合格的操作人员、健全的岗位操作规程及相应的规章制度，符合交付使用的其他要求；

(5) 污染物排放符合环境影响报告表提出的标准及核定的污染物排放总量控制指标的要求；

(6) 环境监测项目、点位、机构设置及人员配备，符合环境影响报告表和有关规定的要求；

(7) 环境影响报告表提出需对环境保护敏感点进行环境影响验证，对清洁生产进行指标考核，对施工期环境保护措施落实情况进行工程环境监理的，已按规定要求完成。

十、结论与建议

10.1 项目概况和主要环境问题

10.1.1 项目概况

晋江市凯祥机械制造有限公司年产鞋材机械 600 套、包装机械 20 套、液压系统及装置 600 套项目选址于晋江市经济开发区（五里园）灵安路，由晋江市凯祥机械制造有限公司投资建设。项目总投资 6800 万元，规划用地面积 27737m²，拟建设 1 栋综合楼、2 栋生产厂房，总建筑面积 23300m²。项目建成后拟招聘职工 40 人，年工作 300 天，每天工作 11 小时，预计年产鞋材机械 600 套、包装机械 20 套、液压系统及装置 600 套。

10.1.2 主要环境问题

项目施工期及运营期产生的废水、废气、噪声及固体废物对周边环境的影响。

10.2 工程环境影响评价结论

10.2.1 水环境影响评价结论

(1) 环境保护目标

项目纳污水体安海湾内海域海水水质符合《海水水质标准》（GB3097-1997）中第三类水质标准。

(2) 环境质量现状

根据《2018年度泉州市环境质量状况公报》，泉州市海洋环境质量状况总体良好，但近岸局部海域环境问题依然突出，泉州湾海水水质富营养化问题依然严重。泉州湾晋江口水质为劣四类，超标因子为活性磷酸盐、无机氮。

（3）水环境影响分析结论

项目外排废水主要为职工生活污水，排放量为 480m³/a。项目位于晋江市泉荣远东污水处理厂服务范围，生活污水经化粪池预处理后通过工业区污水管网排入晋江市泉荣远东污水处理厂处理。

项目废水经处理达标后排放，对区域水环境质量影响较小。

（4）废水污染防治措施

化粪池、污水管道。

10.2.2 大气环境影响评价结论

（1）大气环境保护目标

区域环境空气质量达《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。

（2）大气环境质量现状

根据晋江市环境保护局发布的《2017年晋江市环境质量状况公报》，基本污染物SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO和O₃均符合《环境空气质量标准》（DB3095-2012）二级标准要求，项目所在区域大气环境质量现状良好，具有一定的环境容量。

（3）大气环境影响分析结论

根据估算模式预测结果分析，项目废气正常排放对评价区域内污染物浓度增量贡献不大，对区域内大气环境质量影响较小。

（4）废气污染防治措施

生产作业时车间门窗紧闭，打磨工序置于单独密闭的打磨房中；另外，建议建设单位实际生产中选址低发尘量的焊丝或焊条，焊接工序配套移动式焊接烟尘净化器。

10.2.3 声环境影响评价结论

（1）声环境保护目标

区域环境噪声现状达《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准。

（2）环境质量现状

根据声环境质量现状监测结果，项目所在区域环境质量现状符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。

（3）声环境影响分析结论

项目机械设备应采取有效的减震、降噪设施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

（4）噪声污染防治措施

A、生产车间的墙体可采用吸声材料进行隔声降噪处理，作业时注意关闭好车间门窗；

B、对高噪声设备如全自动 EVA 发泡成型机等安装减震垫等来降低机械噪声；

C、定期对生产设备进行维护检修，保持良好运行状态，防止出现因机器不正常运转造成噪声值异常升高的问题；

D、在厂区周围加强绿化植树，保护植被，以提高消声降噪效果。

10.2.4 固体废物影响评价结论

项目生产过程中产生的固体废物主要为金属边角料、收集的金属粉尘、废焊料、废润滑油桶、废机油及职工生活垃圾等。其中，金属边角料、金属粉尘及废焊料集中收集后外售相关厂家回收利用，废机油委托有资质的单位进行处置，废润滑油桶由原料供应商回收利用，生活垃圾由当地环卫部门清运处理。

项目固体废物采取措施后均可得到有效利用及处置，不会对环境产生不利影响。

10.3 项目建设环境可行性结论

10.3.1 产业政策符合性结论

本项目主要从事鞋材机械、包装机械、液压系统及装置生产加工，对照《产业结构调整指导目录（2019年本）》，项目生产过程中所采用的工艺、设备及产品均不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》中限制类、淘汰类之列。另外，根据晋江市发展和改革局对本项目的备案（闽发改备[2020]C050024号），本项目的建设符合晋江市发展要求。

综上所述，本项目的建设符合国家及地方当前相关产业政策要求。

10.3.2 规划符合性分析结论

（1）与晋江市城市总体规划符合性分析

项目选址于晋江市经济开发区（五里园）灵安路，根据《晋江市城市总体规划（2010-2030）》，所在地规划为工业用地，符合晋江市城市总体规划。

（2）与晋江市土地利用规划符合性分析

根据《晋江市土地利用总体规划（2006-2020）》，项目所在地规划为建设用地，与晋江市土地利用总体规划不冲突。另外，根据福建晋江经济开发区管理委员会出具的住所与经营场所使用证明“晋江市凯祥机械制造有限公司为开发区入区企业，该建设项目符合晋江市土地利用总体规划及城市总体规划”。

因此，本项目土地利用现状符合晋江市土地利用总体规划。

（3）与晋江市生态功能规划符合性分析

根据《晋江生态市建设规划修编（2011-2020年）》，项目位于“晋江市中心城区城市生态功能小区”范围内，其主导功能为城市生态环境，不属于生态敏感区，符合生态功能规划。

（4）与晋江市经济开发区（五里园）总体规划符合性分析

根据晋江经济开发区五里园总体规划，项目所在地块为一、二类工业用地，选址符合园区规划要求。此外，项目为机械加工项目，符合晋江经济开发区（五里园）规划定位，不属于园区禁止和限制引进企业之列，符合园区产业规划要求。

10.3.3 选址合理性分析结论

从环境功能区划分析，项目所在区域环境质量基本满足功能区划要求；从外环境兼容性分析，项目选址与周边环境相兼容；从环境影响分析，项目在落实各项环保措施后，项目建设对周边环境影响较小。

因此，项目选址基本合理。

10.3.4 总量控制符合性结论

本项目废水污染物排放总量指标为：COD：0.029t/a，NH₃-N：0.004t/a。根据《福建省人民政府关于全面实施排污权有偿使用和交易工作的意见》（闽政[2016]54号）规定，项目生活污水污染物不需要进行总量调剂，不纳入建设项目主要污染物排放总量指标管理范围。

10.3.5 公众参与结论

本项目报批前按规定进行信息公开工作，晋江市凯祥机械制造有限公司分别于2020年01月09日至01月12日，2020年01月13日至17日在福建环保网（www.fjhb.org）上发布了第一次网络公示及第二次报告表全文公示。公示期间，建设单位和环评单位均未收到任何单位和个人电话、传真、信件或邮件信息反馈。

10.3.6 达标排放结论

项目经采取本评价提出的各项污染防治措施后，可做到污染物稳定达标排放。

10.3.7 污染防治措施

项目环保措施及其效果（验收内容）见表 10.3-1。

表 10.3-1 项目竣工环境保护验收一览表

序号	类别	污染源	治理措施内容	验收内容	验收依据	
1	废水	生活污水	化粪池预处理后通过工业区排入泉荣远东污水处理厂进一步处理	COD: 350mg/L; BOD ₅ : 150mg/L SS: 200 mg/L; 氨氮: 35mg/L	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准及晋江市泉荣远东污水处理厂进水水质标准	
2	废气	颗粒物	生产作业时,车间门窗紧闭,打磨工序置于单独密闭的打磨房中,焊接工序配套移动式焊接烟尘净化器	厂界颗粒物≤1.0mg/m ³	《大气污染综合排放按标准》(GB16297-1996)表2中无组织排放浓度限值	
3	噪声	设备运行	安装减振垫,设置隔声门窗,加强管理,定期检修维护生产设备,杜绝异常噪声。	界昼间噪声≤65B(A),夜间≤55B(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准	
4	固体废物	一般工业固废	金属边角料	外售回收利用厂家	验收措施落实情况	一般工业固体废物在厂内临时贮存参照执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-20)及修改单;危险废物的收集、贮存参照执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单的相关规定。
			收集的金属粉尘	外售回收利用厂家		
			废焊料	外售回收利用厂家		
		危险废物	废机油	委托有资质的单位进行处置	设置符合要求的危险废物暂存间,并按规范收集、储存、转运	
		废润滑油桶		由原料供应商回收利用		
		生活垃圾		由环卫部门清运处理	验收措施落实情况	

10.4 总结论

晋江市凯祥机械制造有限公司年产鞋材机械 600 套、包装机械 20 套、液压系统及装置 600 套项目选址于晋江市经济开发区（五里园）灵安路，项目的建设符合国家及地方当前产业政策。项目选址符合晋江市城市总体规划、土地利用规划、生态功能区划及五里园总控规划，项目所在区域水、气、声环境质量现状较好，能够满足环境规划要求。经采用环保措施后，可确保污染物稳定达标排放，对周围环境影响较小。从环境保护角度分析，项目的建设是可行的。

泉州市蓝天环保科技有限公司

2020 年 01 月 16 日

