

福建省建设项目环境影响 报 告 表

(适用于工业型建设项目)

项 目 名 称 年产婴儿纸尿裤生产设备 20 台、拉拉裤生产
设备 15 台、卫生巾生产设备 10 台、成人纸
尿裤生产设备 5 台

建设单位(盖章) 福建省明辉机械制造有限公司

法 人 代 表 ***
(盖章或签字)

联 系 人 ***

联 系 电 话 ***

邮 政 编 码 362101

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 项目建议书批复

附件 2 开发环境影响评价委托函

附件 3 其它与项目环评有关的文件、资料

附件 4 建设项目环境保护基础信息表

附图 1 项目地理位置图：比例尺 1:70000，应反映行政区划、水系，标明纳污口位置和地形地貌等。

附图 2 项目周围环境图

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 项目基本情况表

项目名称	年产婴儿纸尿裤生产设备 20 台、拉拉裤生产设备 15 台、卫生巾生产设备 10 台、成人纸尿裤生产设备 5 台				
建设单位	福建省明辉机械制造有限公司				
建设地点	福建省泉州市惠安县黄塘镇绿谷台商高科技产业基地 A09				
建设依据	闽发改备[2020]C080131	主管部门	惠安县发展和改革局		
建设性质	新建	行业代码	C3549 其他日用品生产专用设备制造		
工程规模	主要建筑面积约 15360 平方米	总规模	年产婴儿纸尿裤生产设备 20 台、拉拉裤生产设备 15 台、卫生巾生产设备 10 台、成人纸尿裤生产设备 5 台		
总投资	3500 万	环保投资	50 万		
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 预总用量
婴儿纸尿裤生产设备	20 台/年	焊丝	0	2t/a	2t/a
拉拉裤生产设备	15 台/年	槽钢	0	100t/a	100t/a
卫生巾生产设备	10 台/年	角钢	0	50t/a	50t/a
成人纸尿裤生产设备	5 台/年	铸件	0	100t/a	100t/a
		螺丝、螺母	0	20t/a	20t/a
		电控系统	0	10t/a	10t/a
		切削液	0	0.01t/a	0.01t/a
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(t/a)	0	1275t/a		1275t/a	
电(kwh/a)	0	8 万		8 万	

1.2 项目由来

福建省明辉机械制造有限公司（营业执照见附件 2、法人代表身份证见附件 3）是一家专业从事日用品生产设备制造的公司，建设单位于 2017 年 10 月 23 日竞得编号 HG 挂-2017-20 号地块的国有土地使用权，位于惠安县黄塘镇绿谷台商高科技产业基地 A09 地块（土地成交确认书及红线图见附件 5、附件 6）。建设项目拟建设年产婴儿纸尿裤生产设备 20 台、拉拉裤生产设备 15 台、卫生巾生产设备 10 台、成人纸尿裤生产设备 5 台。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2017 年 9 月 1 日执行)及《关于修改<建设项目环境影响评价分类管理名录>部分内容的决定》的有关规定，该项目属“二十四、专用设备制造业 70、专用设备制造及维修”中的其他（仅组装的除外）应编制环境影响评价报告表。建设单位于 2020 年 5 月委托福建益琨环境工程有限公司编制该项目的环评报告表（委托书见附件 1）。该公司接受委托后，组织有关人员进行现场踏勘，在对项目开展环境现状调查、资料收集等和调研的基础上，按照环境影响评价有关技术规范、导则及要求，编制了本项目环评报告表，供建设单位报环保主管部门审批。

表 1-1 建设项目环境影响评价分类管理名录（摘录）

环评类别 项目类别	报告书	报告表	登记表
二十四、专用设备制造业			
70、专用设备制造及维修	有电镀或喷漆工艺的且年用油性漆量（含稀释剂）10 吨及以上的	其他（仅组装的除外）	仅组装的

二、环境现状简述

2.1 自然环境

2.1.1 地理位置及周边环境

惠安县隶属于福建省泉州市，位于福建省东南沿海泉州湾与湄洲湾之间。惠安县北、东、南部三面濒临台湾海峡，海岸线连绵曲折，西面和西北毗邻泉州洛江区，北面与泉州市泉港区相接，东北与莆田市隔湄洲湾相望，西南界为泉州市洛江区，南端隔泉州湾与石狮市石湖相望，南北长 47km，东西宽 42km。

本项目位于惠安县黄塘镇绿谷台商高科技产业基地 A09 地块。坐标为 N 25°0'32.33"，E 118°38'9.58"。项目北侧为福建源宝轻工机械制造有限公司、泉州市远景轴承贸易有限公

司、泉州市泽鑫宝业科技有限公司；项目西侧为惠台西路、惠安绿谷台商高科技产业基地；项目南侧为泉州市万兴木业有限公司；东侧为山地、空杂地。

项目地理位置图见下图 2-1。



图 2-1 项目地理位置图

2.1.2 气候、气象

惠安县背山面海，地处南亚热带，该区域气候属亚热带海洋性季风气候。其特点是冬无严寒，夏无酷暑，温热湿润，蒸发量大，降雨集中，台风、大潮旱灾袭击影响频繁。

雨量分布受地势特征的影响，呈现从东南向西北随地面高度上升而逐渐递增的趋势。境内累年平均年降水量为 1000~1400mm，区域差异显著，形成张坂、大坪山一带少雨中心区和西北山区多雨中心区。降水量主要集中在夏季，年均蒸发量大于年均降水量。多年的平均相对湿度为 80%。

全年多数时间为 EN-NNE 风，夏季（6~8 月）盛行 SW-SSW 风，10 月至翌年 1 月盛行东北偏北风，2~4 月为东北风，5、9 月为过渡期。沿海突出部的风速大于港湾地区，沿海风速大于内陆。据测定平均风速为 2.6~6.9m/s；年平均风速沿海为 7.0m/s，内陆为 4.0m/s。全年大风日数达 102.9 天，最多年份达 153 天。累年大风最长持续日数达 20 天，历年月最多大

风日数达 24 天。本区受太平洋台风影响，每逢夏秋台风活动季节，台风易长驱直入，平均每年有 5~6 次台风，集中在 7~9 月。

历年平均无霜日 306 天，全年可照时数 4421.9 小时，累年平均日照时数为 2206.6 小时，全年平均太阳总辐射量 179.1 千卡/cm²；累年平均有雾日 29.4 天。

2.1.3 水文状况

项目所在区域无大河流发育，溪流短小，多为季节性河流，惠安县内的主要地表水为林辋溪、黄塘溪和洛阳江。林辋溪的溪流发源于螺阳锦水（原称五林）、黄塘林口，流经辋川走马埭注入辋川港，故名“林辋溪”，溪流汇集螺阳锦水、锦东、锦丰和黄塘林口、石码、紫山、南安等水系，注入走马埭港，流经黄塘、螺阳、涂寨、辋川等，由辋川山美村入海，全长 28.2 公里；黄塘溪发源于惠安县黄塘乡北部笔架山鸡笼尖，由半岭向西南流，汇合黄塘溪东西两侧各支流来水，流经黄塘、洛阳两乡镇，于洛阳镇庄兜村注入洛阳江，流经 34 个行政村，流域面积 138.4 平方公里，干流长 23.68 公里，遍布黄塘全乡，约占总面积的 90%，河道比降 4.67%，多年平均径流量达 8684.3 万立方米，平均径流深 627.3 毫米，流域面积和流量均居惠安县溪河首位。

洛阳江，系泉州洛江区与惠安县的界河，源于马甲，经河市至洛阳、东园镇入秀涂港，全长 42.6 公里。界河地段从洛阳陈坝至秀涂止计 19.2 公里，流域面积 260 万公顷，多年平均径流量平均年径流量 16247.5 万立方米。

本项目附近的地表水体为项目东北侧 143m 的乌潭水渠以及西南侧 367m 的洛阳江。项目周边水系见下图 2-2。



图 2-2 项目周边地表水水系图

2.1.4 地形、地貌

惠安县地貌属于东南沿海山丘陵区，地势由西北向东南倾斜，地形以丘陵、台地为主。长乐—南澳断裂带经肖厝—螺城—屿头斜贯中部、西北部丘陵；全县最高峰大雾山海拔 798m，东南部台地，植被稀疏，沿海有断续窄长的海滨小平原，海岸曲折，多岬角、海湾，大小岛屿 40 多个。

本项目所在区域为丘陵地带，东侧为山地，项目场地区域地势较为平坦，且已基本平整，总体地势西低东高，东面山地林木植被良好。

2.1.5 地质

本区属于冲、海积平原地貌，上部分布冲、海积成因的粘性土，砂、淤泥质粘土层等，其下为燕山期混合花岗岩及其风化层，风化层厚度一般较大，局部见辉绿岩脉。项目区内出露地层简单，主要为第四系覆土层，呈浅红、浅黄及灰褐等杂色，成分以泥、砂、黏土为主。

2.2 环境功能区划及环境质量标准

2.2.1 地表水

a. 泉州湾（洛阳江桥闸下游）

根据《泉州市地表水环境功能区类别划分方案修编及编制说明》(泉州市人民政府2004年3月)及《福建省人民政府关于印发福建省近岸海域环境功能区划(修编)的通知》(闽政文[2011]45号),泉州湾(洛阳桥闸下游)主要功能为养殖、航运、新鲜海水供应,辅助功能为纳污,环境功能区划类别为二类功能区,执行《海水水质标准》(GB3097-1997)第二类标准,其部分指标见表2-1。

表 2-1 《海水水质标准》(GB3097-1997) 摘录 单位: mg/L

项目	GB3097-1997 第二类水质标准
PH(无量纲)	7.8~8.5; 同时不超过该海域正常变动范围的 0.5pH 单位
COD	≤3
BOD ₅	≤3
DO	>5
石油类	≤0.05
无机氮(以N计)	≤0.30

b.周边水系

项目周边水系为洛阳江及乌潭水渠。

①洛阳江

根据《福建省水功能区划》中“附表2 福建省二级水功能区划登记表”(福建省人民政府,2014年2月),洛阳江一级水源保护区水质保护目标为II类,其余为III类。项目所在区域洛阳江河段属于高速公路以上河段,该河段主要功能为农业用水、工业用水,不在洛阳江一级水源保护区内,环境功能类别为III类,执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)的III类标准。主要水质指标的标准值见表2-2。

②乌潭水渠

乌潭水渠为引水渠,发源自惠女水库,流经洛江区河市镇,主要功能为灌溉、航运、养殖,水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)的III类标准。主要水质指标的标准值见表2-2。

表 2-2 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 摘录单位: mg/L

项目	III类标准	依据
PH(无量纲)	6~9	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 表1中III类标准
COD	≤20	
氨氮	≤1.0	
TP	≤0.2	
石油类	≤0.05	

2.2.3 大气环境

根据《泉州市环境空气质量功能区类别划分方案》，本项目所在地环境空气质量功能类别为二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，部分指标见表 2-3。

表 2-3 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 1（摘录）

序号	污染物名称	标准浓度限值		执行标准
		年平均	24 小时平均	
1	总悬浮颗粒物[TSP]	年平均	200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	(GB3095-2012) 表 2 的二级标准
		24 小时平均	300 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
2	颗粒物 PM ₁₀	年平均	70 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
		24 小时平均	150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
3	二氧化氮[NO ₂]	年平均	40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
		24 小时平均	80 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
		1 小时平均	200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
4	二氧化硫[SO ₂]	年平均	60 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
		24 小时平均	150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
		1 小时平均	500 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
5	颗粒物 PM _{2.5}	24 小时平均	35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
		1 小时平均	75 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
6	一氧化碳[CO]	24 小时平均	4 mg/m^3	
		1 小时平均	10 mg/m^3	
7	臭氧[O ₃]	日最大 8 小时平均	160 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
		1 小时平均	200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	

2.2.4 声环境

根据《泉州市人民政府关于印发泉州市中心城区声环境功能区划分的通知》（泉政文[2016]117 号），项目位于惠安县黄塘镇绿谷台商高科技产业基地内，该地区为一般工业区，区域声环境功能区划类别为 3 类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。

表 2-4 《声环境质量标准》（GB3096-2008）单位：dB（A）（摘录）

执行标准	昼间	夜间
3 类	65	55

2.3 执行排放标准

2.3.1 污水排放标准

本项目外排废水仅为生活污水，生活污水经化粪池预处理排入规划区生活污水处理站。项目污水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准，其中NH₃-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，规划区生活污水处理站尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1一级A标准。本项目废水执行标准见下表2-5、2-6。

表 2-5 《污水综合排放标准》(GB8978-1996)部分指标

污染物		pH（无量纲）	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	石油类
标准值（mg/L）	三级	6~9	500	300	400	45	30

注：氨氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B级标准

表 2-6 《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)

污染物		pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	石油类
标准值（mg/L）	一级A标准	6~9	50	10	10	5	1

2.3.2 大气排放标准

本项目焊接烟尘排放浓度参照《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准颗粒物排放浓度限值。

表 2-7 本项目大气污染物排放标准

污染物	有组织排放监控浓度限值			无组织排放监控浓度限值		执行标准
	最高允许排放浓度 mg/m ³	排气筒高度 m	最高允许排放速率 kg/h	监控点	浓度 mg/m ³	
颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0	GB16297-1996

2.3.3 噪声排放标准

本项目所在区域环境声规划为3类声环境功能区，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）3类标准。

表 2-8 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

声环境功能区类别	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
3类	65	55

2.3.4 固体废物排放标准

项目固体废物按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599—2001）《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2001）、《关于发布〈一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准〉（GB18599-2001）等3项国家污染物控制标准修改单的公

告》(2013年第36号,环境保护部,2013年6月8日)等相关要求执行。

2.4 环境质量现状

2.4.1 大气环境质量现状

根据《2018年度泉州市环境质量状况公报》(泉州市生态环境局,2019年6月5日):按照《环境空气质量标准》(GB3095-2012)评价,全市11个县(市、区)环境空气质量达标天数比例范围为89.0%~98.4%,全市平均为95.9%,较上年同期下降了0.3个百分点。根据《城市环境空气质量排名技术规定》(环办[2014]64号),按空气质量综合指数从小到大排序,全市环境空气质量排名依次为:永春县、德化县、泉港区、鲤城区、安溪县、石狮市、晋江市、惠安县、丰泽区、南安市、洛江区。因此,项目所处区域环境空气质量现状符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。

2.4.2 水环境质量现状

根据《2018年度泉州市环境质量状况公报》(泉州市生态环境局,2019年6月5日)的相关内容:2018年,泉州市主要河流晋江水质状况为优,13个国、省控监测断面的功能区(III类)水质达标率为100%,其中,I~II类水质比例为38.5%。2018年,泉州市纳入省重点考核的52条小流域的59个监测断面I~III类水质比例为81.4%(48个),IV类水质比例为3.4%(2个),V类水质比例为15.3%(9个)。其中,泉州湾(晋江口)为第四类和劣四类水质,主要污染因子为活性磷酸盐和无机氮。

根据2019年第38周(2019年9月16日~2019年9月22日),洛阳江流域水质自动监测站九项指标(水温、pH、浊度、电导率、溶解氧、高锰酸盐指数、氨氮、总磷和氯离子)的监测结果表明:达I类水质的项目有pH、COD_{Mn}、Cl₂,占50%;达II类水质的项目有DO、NH₃-N、Tp,占50%。本周本断面水质达II类标准。

2.4.3 声环境质量现状

为了解本项目声环境现状,建设单位委托福建天安环境检测评价有限公司对本项目现状噪声进行了监测,监测时间为2020.5.22。具体监测结果见表2-9。监测报告具体情况详见附件7。监测点位见图2-3。

表 2-9 噪声监测结果一览表

监测日期	测点编号	监测点位	监测时段	主要声源	监测结果, Leq dB
------	------	------	------	------	--------------

					(A)
					背景值
2020.5.22 (昼间)	1#	北侧厂界外 1m	14:25-14:35	环境噪声	
	2#	东侧厂界外 1m	15:45-15:55	环境噪声	
	3#	南侧厂界外 1m	16:05-16:15	环境噪声	
	4#	西侧厂界外 1m	16:25-16:35	环境噪声	
	5#	西埭村	16:45-16:55	环境噪声	

由监测结果可知，项目所处区域声环境质量较好，项目区域声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准，西埭村满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。



2.5 区域环境敏感目标及保护目标

2.5.1 主要环境问题

通过项目分析、现场勘查，结合周围环境特征，确定该项目运营期间主要的环境问题为：

- (1) 项目运营时产生的生活污水的水质和水量对规划区生活污水处理站工艺和处理负荷的影响；
- (2) 生产过程中产生的废气对周围大气环境的影响；
- (3) 生产过程中机械设备运行时所产生的机械噪声对周围环境的影响；

(4) 生产废料及职工生活垃圾对周围环境的影响。

2.5.2 环境保护目标

(1) 确保规划区生活污水处理站不受本项目废水水质及水量的影响。

(2) 确保项目所处区域环境空气质量达到环境空气质量功能区划要求的《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。

(3) 确保项目所处区域环境噪声达到声环境功能区划要求的《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准。

2.5.3 敏感目标

项目北侧为福建源宝轻工机械制造有限公司、泉州市远景轴承贸易有限公司、泉州市泽鑫宝业科技有限公司；项目西侧为惠台西路、惠安绿谷台商高科技产业基地；项目南侧为泉州市万兴木业有限公司；东侧为山地、空杂地。

具体环境敏感目标见表 2-10。项目周边环境及敏感点见下图 2-4，周边环境现状见图 2-5。

表 2-10 环境敏感点以及环境保护目标一览表

保护类别	保护目标	与项目相对位置	功能/规模	保护级别
大气环境	西埭村	项目西侧 157m	自然村, 大约 700 人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求
	溪头村	项目西北侧 1168m	自然村, 大约 1100 人	
	梧宅村	项目西北侧 585m	行政村, 约 2000 人	
水环境	规划区生活污水处理站	/	近期污水净化; 处理规模为 200 吨/日	不影响其正常运行
	泉州湾(洛阳桥闸下游)	/	养殖、航运、新鲜海水供应, 辅助功能为纳污	《海水水质标准》(GB3097-1997) 第二类标准
	洛阳江(高速公路以上河段)	西南侧 367m	工业用水、农业用水; 全长 39km, 流域面积 229m ² , 平均年径流量 16247.5 万 m ³	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 表 1 中 III 类标准
	乌潭水渠	东北侧 143m	灌溉、航运、养殖	
声环境	西埭村	项目西侧 157m	自然村, 大约 700 人	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准



图 2-4 项目周边环境及敏感点图

	
<p>图 1 南侧万兴木业有限公司</p>	<p>图 2 东北侧迪司腾科技有限公司</p>
	
<p>图 3 东北侧乌潭水渠</p>	<p>图 4 西侧绿谷高科技产业基地</p>
	
<p>图 5 本项目明辉机械有限公司</p>	<p>图 6 北侧远景轴承贸易有限公司</p>

图 2-5 项目周边环境现状图

三、工程分析

3.1 工程概况

3.1.1 工程简介

项目名称：年产婴儿纸尿裤生产设备 20 台、拉拉裤生产设备 15 台、卫生巾生产设备 10 台、成人纸尿裤生产设备 5 台

建设单位：福建省明辉机械制造有限公司

建设地点：惠安县黄塘镇绿谷台商高科技产业基地 A09

项目坐标：N 25°0'32.33" ， E 118°38'9.58"

总投资：3500 万元

生产规模：年产婴儿纸尿裤生产设备 20 台、拉拉裤生产设备 15 台、卫生巾生产设备 10 台、成人纸尿裤生产设备 5 台

职工人数：职工 85 人（均不住厂）

工作制度：年工作日 300 天，每天工作时长为 8 小时，夜间不生产。

3.1.2 项目主要建设内容

本项目有两栋钢结构厂房，进入厂区由西至东布置。1#厂房主要设置焊接区及作为配件放置、半成品暂存仓库使用；2#厂房从北至南主要设置加工区、切割区及成品放置区。项目厂区具体布置图见图 3-1，本项目主要技术经济指标见下表 3-1。

表 3-1 项目组成一览表

工程类别	项目内容		项目内容、组成及规模
主体工程	1#厂房		1 层钢结构厂房，建筑面积约 3000m ²
	其中	焊接区	面积约 200m ² ，用于部分机械配件焊接
		切割区	面积约 50m ² ，用于钢件的切割
	2#厂房		1 层钢结构厂房，建筑面积约 5000m ²
	机加工区		面积约 300m ² ，用于配件机加工（车、铣、钻等）
储运工程	危险化学品仓库		位于 2#厂房，占地面积约 20m ²
	危险废物仓库		位于 3#厂房，占地面积约 20m ² ，用于堆存生产产生的危险废物
	配件仓库		位于 1#厂房，依托厂房内空余面积
	半成品暂存区		位于 1#厂房，依托厂房内空余面积
	成品存储区		位于 2#厂房，依托厂房内空余面积
公用工程	供水		由园区自来水管网供给
	排水		生活污水进入化粪池预处理
	供电		由园区电网提供
环保工程	废水处理设施		生活污水：化粪池处理，共约 50m ³
	废气治理措施		焊接烟尘：经集气罩收集，再由 SRA 烟尘净化装置净化，由通风排气扇对车间进行优化
			项目车间设有通风排气设备
	固废处理措施	生活垃圾	生活垃圾收集桶若干，布置于厂房内
		一般工业固废	厂房内设有一般工业固废暂存仓，占地面积约 5m ² ，一般工业固废妥善处置综合利用，不与危险废物一同存放
危险废物		危险废物暂存场所位于厂房 1F 中部，占地面积约 20m ²	
噪声治理		选用低噪设备，主要设备基础设置减振措施	

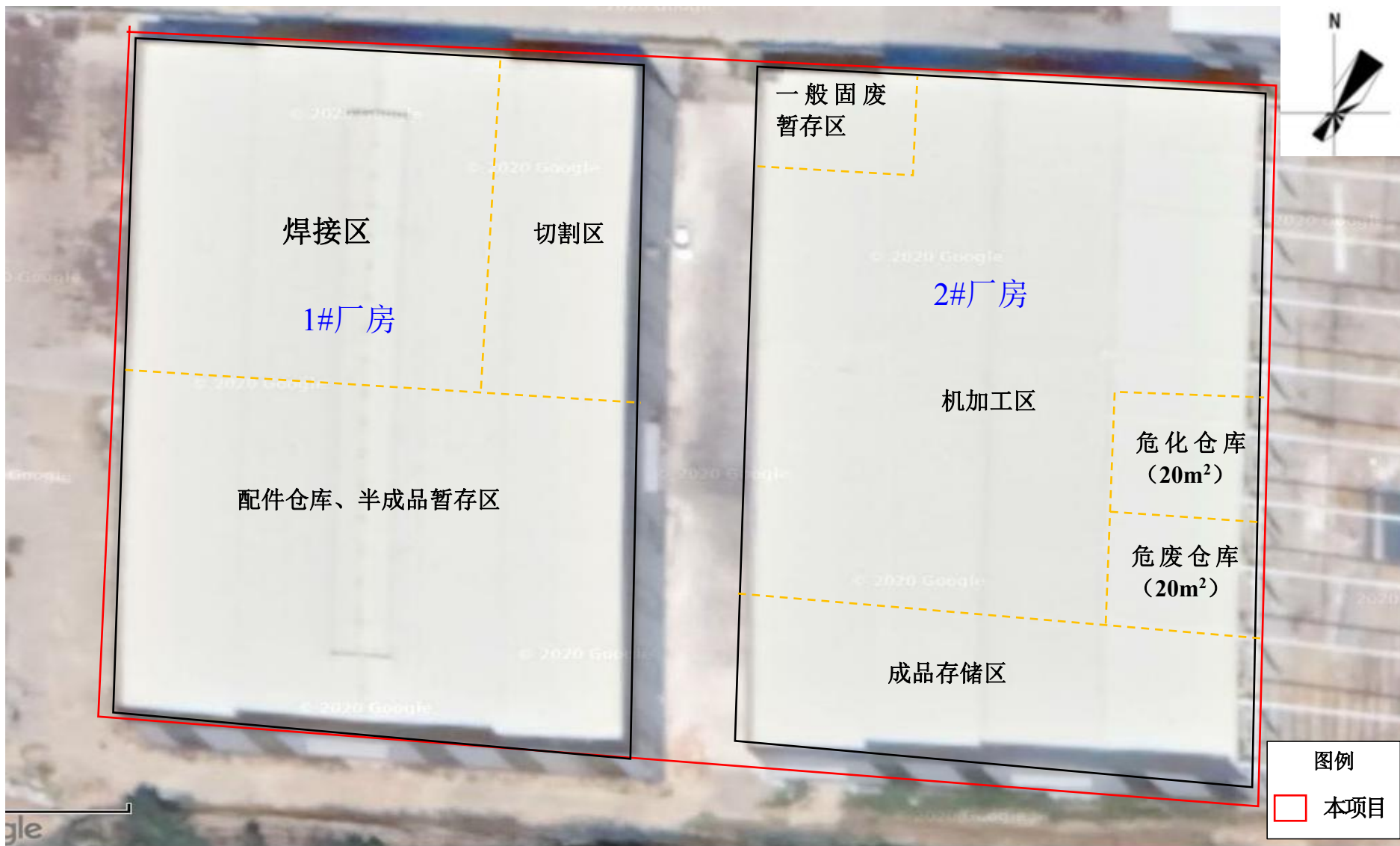


图 3-1 厂区总平面布置图

3.2 原辅材料分析

3.2.1 主要原辅材料

本项目主要原辅材料及年用量见表 3-2。

表 3-2 主要原辅材料

类别	单位	消耗量	备注
焊丝	t/a	2	汽车运输
二氧化碳		1.5	汽车运输
槽钢		100	汽车运输
角钢		50	汽车运输
铸件		100	汽车运输
螺丝、螺母		20	汽车运输
电控系统		10	汽车运输
切削液		0.01	汽车运输

3.2.2 原辅材料性质

(1) 焊丝

本项目所采用的药芯焊丝药粉填充系数为 13~16%，主要选用 TiO₂ 含量为 92% 以上的金红石，占药粉重量的 35~55%，铁粉占药粉重量的 15~30%。另加适量的 SiO₂、ZrO₂、Al₂O₃、Mg 组成适当的熔渣，适合于全位置焊接的基本条件，添加适量的含 K、Na 元素稳弧剂提高电弧的稳定性，最好是预先处理的烧结粉料。添加适量铝粉、铝镁粉提高焊缝抗气孔的能力，添加适量 Si、Mn 铁合金获得相应的化学成分和力学性能。

(2) 切削液

该产品是由精炼基础油复配不同比例的硫化猪油、硫化脂肪酸酯、极压抗磨剂、润滑剂、防锈剂、防霉杀菌剂、抗氧剂、催冷剂等添加剂合成，产品因此具有极佳的对数控机床本身、刀具、工件的彻底保护性能。切削液有超强的润滑极压效果，有效保护刀具并延长其使用寿命，可获得极高的工件精密度和表面光洁度。

3.3 辅助工程

3.3.1 给排水

(1) 供水：由市政自来水管网供给。

(2) 排水：项目厂区实施雨污分流，厂区雨水收集后排入园区雨水系统。厂区生活污水经化粪池预处理，达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准后排入规划区生活污水处理站处理。

3.3.2 供电工程

由市供电局供电，根据建设单位提供资料本项目年用电量约为 8 万 kwh。

3.3.3 消防工程

工程消防用水由市政管网提供，设有室外消防栓，厂内设有消防灭火器等。

3.3.4 储运工程

项目设有配件仓库、半成品暂存区、成品存储区用于存放原辅材料及成品，其位置见图 3-1。

3.4 主要生产设备

本项目主要生产设备见表 3-3。

表 3-3 主要生产设备情况一览表

序号	所在车间	所在区域	主要设备名称	数量
1	1#车间	焊接区	保护焊机	4 台
2			电焊机	1 台
3		切割区	切割机	3 台
4	2#车间	机加工区	车床	14 台
5			带锯床	2 台
6			辊筒雕铣机	1 台
7			立式加工中心台	1 台
8			刨床	2 台
9			平面磨床	2 台
10			数控机床	1 台
11			数控立钻	1 台
12			台钻	6 台
13			卧式铣镗床	2 台
14	无固定区域		叉床	2 台
15			叉车	2 台

3.5 主要工艺流程及产污环节

3.5.1 工艺流程示意图

本项目工艺流程示意图见下图 3-2。

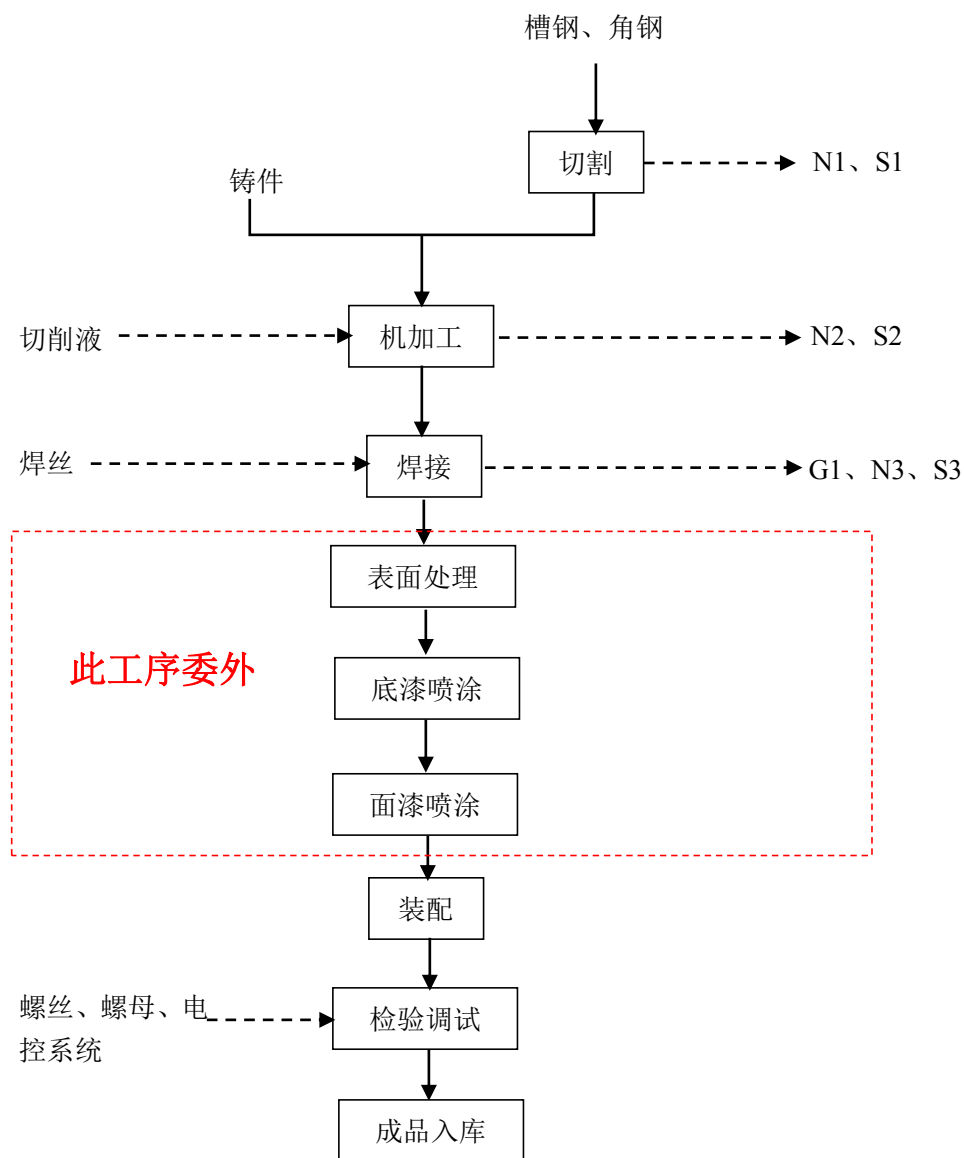


图 3-2 本项目工艺流程图

3.5.2 工艺流程说明

工艺流程说明：

①切割

将外购来的钢材（槽钢、角钢）采用切割机，按照图纸，切割成符合要求的金属配件。切割机气割过程产生金属边角料。

②机加工

经过切割后的得到符合要求配件，与外购成型铸件，分别根据需求进行机加工工序，机加工工序主要包括车、钻、铣、镗等，该过程主要产生金属边角料。

③焊接

将机加工后的金属配件进行焊接，本项目主要采用二氧化碳保护焊，焊接产生焊接烟尘。项目拟配置“集气罩+SRA 烟尘净化装置”对焊接烟尘进行收集净化，再通过通风排气扇对车间空气进行优化。

④装配

利用螺丝螺母将加工好的金属配件与外购的电控系统及配件进行装配。

⑤检验调试

完成后的成品进行整机检验，接线调试，试机运行，合格品入库包装。未合格品送回流水线重新加工。

3.5.3 工艺产污环节

本项目工艺产污环节见下表 3-4。

表 3-4 项目工艺产污节点一览表

类型	序号	产生工序	主要污染物	备注
废气	G1	焊接	颗粒物	间歇，面源
噪声	N1	切割	切割设备噪声	间歇
	N2	机加工	机加工设备噪声	间歇
	N3	焊接	焊机噪声	间歇
固废	S1	切割	边角料	废弃桶交由原厂家回收并盛装同种物质；其余固体废物妥善处置，定期外售处理
	S2	机加工	边角料、废弃桶	
	S3	焊接	焊渣	

3.6 水平衡分析

3.6.1 用水分析

本项目拟聘用职工 85 人，均不住厂。根据《福建省行业用水定额》（DB35/T772-2013）及当地相关用水情况，不住厂职工用水定额按 50L/（人·天）计，本项目工作制度为年工作 300 天，则生活用水量 4.25m³/d（1275m³/a），污水产生系数以 0.8 计算，生活污水量为 3.4 m³/d（1020m³/a）。

3.6.2 水平衡图

生活污水可经过化粪池处理后，纳入规划区生活污水处理站进行处理。本项目水平衡图见下图 3-3。

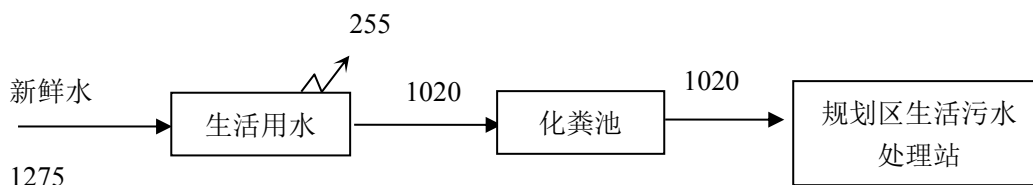


图 3-3 本项目水平衡图 (t/a)

3.7 项目主要污染源及源强分析

本项目厂房已建成，不存在施工期对周围环境的影响，故不对施工期环境影响进行分析，主要针对其运营期污染源进行分析。

3.7.1 废水污染源及源强分析

根据工艺流程及水平衡分析，项目废水为职工生活污水。

项目拥有员工 85 人，均不住厂，年工作 300 天，项目生活污水排放量为 1020t/a。参考《给排水设计手册》（第五册城镇排水）典型生活污水水质示例，生活污水的水质情况大体为 COD_{Cr}: 400mg/L、BOD₅: 150mg/L、SS: 220mg/L、NH₃-N: 35mg/L。生活污水经化粪池预处理后水质情况大体为：COD_{Cr}: 280mg/L、BOD₅: 140mg/L、SS: 154mg/L、NH₃-N: 30mg/L；pH: 6.5~8，污染物产排放情况见表 3-5。

表 3-5 化粪池对生活污水的处理效果分析

废水类型	污染物名称	污染物处理前排放量		治理措施	去除率 (%)	消减量(t/a)	污染物处理后排放量	
		浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)				浓度 (mg/L)	排放量(t/a)
生活污水 (1020t/a)	COD _{Cr}	400	0.4080	化粪池	30	0.1224	280	0.2856
	BOD ₅	150	0.1530		6.67	0.0102	140	0.1428
	SS	220	0.2244		30	0.0673	154	0.1571
	NH ₃ -N	35	0.0357		14.29	0.0051	30	0.0306

生活污水经化粪池处理后纳入规划区生活污水处理站处理，经处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准后排放，项目污水排放情况见表 3-6。

表 3-6 规划区生活污水处理站处理达标后主要污染物排放汇总表

项目	生活污水 t/a	COD _{Cr}		BOD ₅		SS		NH ₃ -N	
		浓度 mg/L	排放量 t/a	浓度 mg/L	排放量 t/a	浓度 mg/L	排放量 t/a	浓度 mg/L	排放量 t/a
排放量	1020	50	0.051	10	0.0102	10	0.0120	5	0.0051

3.7.2 废气污染源及源强分析

根据本项目工艺流程及产污分析，项目工艺废气主要为焊接烟尘。

(1) 焊接烟尘

本项目焊接工艺主要于 1#厂房焊接区中进行，焊接采用采用药心焊丝，二氧化碳气体保护焊，焊接过程产生焊接烟尘。根据《焊接工作的劳动保护》中各种焊接工艺及焊丝烟尘产生量见下表 3-7。

表 3-7 焊接工艺及焊丝烟尘产生情况表（摘录）

焊接工艺		烟尘产生量 (g/kg 焊料)
手工电弧焊	低氮型普低钢焊丝 (结 507)	11-25
	钛钙型低碳钢焊丝 (结 422)	6-8
	钛钙型低碳钢焊丝 (结 423)	7.5-9.5
	高效铁粉焊丝	10.12
自我保护电焊弧	保护药芯焊丝	20-23
气体保护电弧焊	CO ₂ 保护药芯焊丝	11-13
	CO ₂ 保护实芯焊丝	8
	Ar+5%O ₂ 保护实芯焊丝	3-6.5

参考《焊接工作的劳动保护》，并结合同类企业焊丝烟尘生产量经验系数，本项目所用焊接工艺为 CO₂ 保护药芯焊丝，本环评焊丝产生烟尘量取最大值为 13g/kg。项目焊丝用量为 2t/a。则项目焊接烟尘总产生量为 0.026t/a。项目焊接工艺年工作 300 天，焊接工艺工作之间约 5h/d (1500h/a)，则焊接烟尘产生速率为 0.017kg/h。项目拟于各焊接设备上方配置“集气罩+SRA 烟尘净化装置”对焊接烟尘进行处理，该装置对烟尘收集和效率约为 80%。处理后由通风排气扇对车间空气进行优化。项目焊接烟尘产生及排放情况见下表 3-9。

表 3-8 焊接烟尘产生及排放情况

污染源强	排放情况	烟尘产生量 (kg/a)	治理措施	收集去除率 (%)	作业时间 (h/a)	无组织烟尘排放量 (kg/a)	无组织烟尘排放速率 (kg/h)	执行标准(mg/m ³)
焊接烟尘	无组织排放	26	集气罩+SRA 烟尘净化装置	80	1500	5.2	0.003	1.0

3.7.3 噪声污染源及源强分析

本项目主要噪声污染源主要来自机加工设备，设备噪声声压级分别为75~85dB(A)。项目主要生产设备噪声污染源见下表 3-9。

表 3-9 项目主要生产设备噪声污染源

序号	主要设备名称	噪声级别 dB(A)	数量
1	保护焊机	75	4 台
2	电焊机	85	1 台
3	车床	85	14 台
4	带锯床	85	2 台
5	辊筒雕铣机	85	1 台
6	立式加工中心台	85	1 台
7	刨床	80	2 台
8	平面磨床	80	2 台
9	数控机床	80	1 台
10	数控立钻	80	1 台
11	台钻	80	6 台
12	卧式铣镗床	80	2 台
13	切割机	85	3 台
14	叉床	80	2 台
15	叉车	80	2 台
16	空压机	80	2 台

3.7.4 固体废物污染源及源强分析

项目生产过程产生的固体废物主要分为一般工业固废、危险废物和职工生活垃圾等。

A、一般工业固废

①金属边角料

本项目钢材（槽钢、角钢）在机械加工过程中产生的边角料。项目边角料产生量约为钢材用量的 1%，项目钢材用量为 150t/a，则项目金属边角料产生量为 15t/a，集中收集后外售处理。

②除尘器收集尘

本项目除尘器收集切割金属粉尘量约为 0.594t/a，集中收集后外售处理。

③焊渣

项目年消耗焊条 2.0 吨，依据《机加工行业环境影响评价中常见污染物源强估算及

污染治理》（许海萍，刘琳，任婷婷，戴岩，李海波）焊渣=焊材使用量×（1/11+4%）。则项目焊渣产生量约为 0.262t/a，集中收集后由相关企业进行回收利用。

B、危险废物

①废弃桶

项目主要废弃桶为废切削液桶。根据《固体废物鉴别标准通则（GB34330-2017）》（环境保护部 2017 年 5 月 27 日批准，2017 年 10 月 1 日起实施）中“6.1 以下物质不作为固体废物管理 a、任何不需要修复和加工即可用于原始用途的物质，或者在生产点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并用于其原始用途物质”相关内容可知，项目废切削液桶可不作为固体废物管理，可暂存于危废仓库，定期由供应商回收利用。厂区内废桶贮存条件严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）有关规定执行。

企业拟一座危险废物仓库，占地面积约 20m²，用于存放危险废物和废桶。

项目危险废物汇总情况见下表 3-10。

C、生活垃圾

生活垃圾产生量计算公式如下：

$$G=K \cdot N \cdot R \cdot 10^{-3}$$

式中：G 为生活垃圾产生量（t/a）；

K 为人均排放系数（kg/人·日）；

N 为人口数（人）；

R 为每年排放天数。

根据我国生活垃圾排放系数，住厂职工取 K=1.0kg/人·天，不住厂职工取 K=0.5kg/人·天，项目拟新增聘用职工 85 人（均不住厂），年工作时间 300 天，则项目年产生生活垃圾量为 12.75t。

表 3-10 本项目危险废物汇总表

序号	危废名称	危废类别	危废代码	产生量	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	危险特性	污染防治措施
1	废弃桶	HW089	900-249-08	3 个/a	机加工区机加工设备	固态	油性物质	油性物质混合物	T	供应商回收

3.7.5 污染物排放情况一览表

本项目主要污染源强汇总见下表 3-12。

表 3-12 项目主要污染源强汇总表

项目	排放方式	排放源	污染物	产生量 (kg/a)	削减 (kg/a)	排放量 (kg/a)	处理方式及排放去向
废气	无组织 排放	焊接烟尘	颗粒物	26	20.8	5.2	SRA 烟气净化装置
废水	间歇	生活污水	COD _{Cr}	0.4080	0.1224	0.2856	生活污水经化粪池处理后进入规划区污水处理站，经处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准后排放
			BOD ₅	0.1530	0.0102	0.1428	
			SS	0.2244	0.0673	0.1571	
			NH ₃ -N	0.0357	0.0051	0.0306	
固废	一般工业 固废	金属边角料	固态	15t/a	15t/a	0	集中收集后由相关企业进行回收利用
		除尘器收集尘	固态	0.594t/a	0.594t/a	0	
		焊渣	固态	0.262t/a	0.262t/a	0	
	危险废物	废弃桶	固态	3 个/a	3 个/a	0	定期由原厂家回收并盛装同种物质

3.8 产业政策符合性分析

根据《产业结构调整指导目录（2019年）》，本项目不属于国家鼓励类、限制类和淘汰类项目，属于允许建设项目。

同时惠安县发展和改革局于2018年5月03日同意本项目立项备案，编号为：闽发改备[2018]C080133号。因此，项目的建设符合我国产业发展政策。

根据《限制用地项目目录（2012年本）》和《禁止用地项目目录（2012年本）》，本项目不属于该目录限制、禁止用地项目之列，符合用地政策要求。

3.9 选址合理性分析

3.9.1 选址合理性分析

项目位于福建省泉州市惠安县黄塘镇绿谷台商高科技产业基地A09地块，根据惠安绿谷台商高科技产业基地的控制性详细规划（土地利用规划图见图3-4），该地块为一类工业用地，项目从事婴儿纸尿裤生产设备、拉拉裤生产设备、卫生巾生产设备、成人纸尿裤生产设备的生产，符合惠安绿谷台商高科技产业基地的控制性详细规划要求。

3.9.2 与周边环境相容性分析

项目位于福建省泉州市惠安县黄塘镇绿谷台商高科技产业基地A09地块，位于绿谷台商高科技产业基地内。项目西侧为惠台西路、惠安绿谷台商高科技产业基地；项目南侧为泉州市万兴木业有限公司；东侧为山地、空杂地。项目四周以工业企业为主，与周边环境可以相容。

3.9.3 功能区划符合性分析

项目所在区域水环境、大气、声环境质量现状良好，具有一定的环境容量。项目虽然在生产过程中会产生生活污水、废气、噪声及固废污染，但经过采取各项污染控制措施后，可以做到污染物达标排放，对环境的影响可以控制在允许范围之内，从环保角度看，项目选址基本合理。

3.9.4 土地利用规划符合性分析

福建省明辉机械制造有限公司于2017年10月23日竞得位于绿谷台商高科技产业基地内，编号为HG挂-2017-20号地块的国有土地使用权，该基地土地用途为工业用地，因此

选址符合土地利用规划。

综上，项目选址基本合理。

3.10 平面布置合理性分析

项目位于福建省泉州市惠安黄塘镇绿谷台商高科技产业基地县 A09 地块，厂区平面布置图见图 3-1。根据厂区平面布置图，对厂区布局合理性分析如下：

(1) 厂区总平面布置遵循国家有关规范要求，

(2) 厂区总平面布置功能分区明确，项目设机加工区、焊接区、堆存区等，且各个部分均分开，确保人身安全及生产安全。

(3) 项目总平面布置合理顺畅、厂区功能分区明确。生产区布置比较紧凑、物料流程短，厂区总体布置有利于生产操作和管理。

综上所述，项目厂区平面布置考虑了建、构筑物布置紧凑性等因素，功能分区明确，总图布置基本合理。

3.11 “三线一单”控制要求的符合性分析

3.11.1 与生态红线相符合性分析

目前，项目所处区域暂未划定生态红线。项目位于福建省泉州市惠安县黄塘镇绿谷台商高科技产业基地内，不位于自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护地和其他需要特别保护等法律法规禁止开发建设的区域。因此，项目建设符合生态红线控制要求。

3.11.2 与环境质量底线相符合性分析

根据环境质量状况公报相关内容：洛阳江水质现状符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水质标准；项目所在区域环境空气质量现状符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。项目区域声环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准要求。

项目无生产废水外排，生活污水处理达标后进入规划区生活污水处理站处理，不会对周边水体产生不良影响；项目废气采取治理措施后，对周边环境空气质量影响较小；项目采取隔声、减震等措施后，生产噪声对周边声环境影响较小。综合分析，本项目的建设不会突破当地环境质量底线。

3.11.3 与资源利用上线的对照分析

项目用水量约为 1275t/a，用电量约为 8 万 kwh/a，企业通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。

3.11.4 与环境准入负面清单的对照

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

(1) 产业政策符合性分析

根据“3.8 产业政策”，项目建设符合国家当前产业政策。

(2) 与负面清单相符性分析

查阅《市场准入负面清单草案》（试点版），本项目不在禁止准入类和限制准入类中；查阅《泉州市人民政府关于公布泉州市内资投资准入特别管理措施（负面清单）（试行）的通知》（泉政文[2015]97号），本项目不在禁止投资和限制投资类别中。

综上所述，本项目符合国家产业政策和环境准入要求。

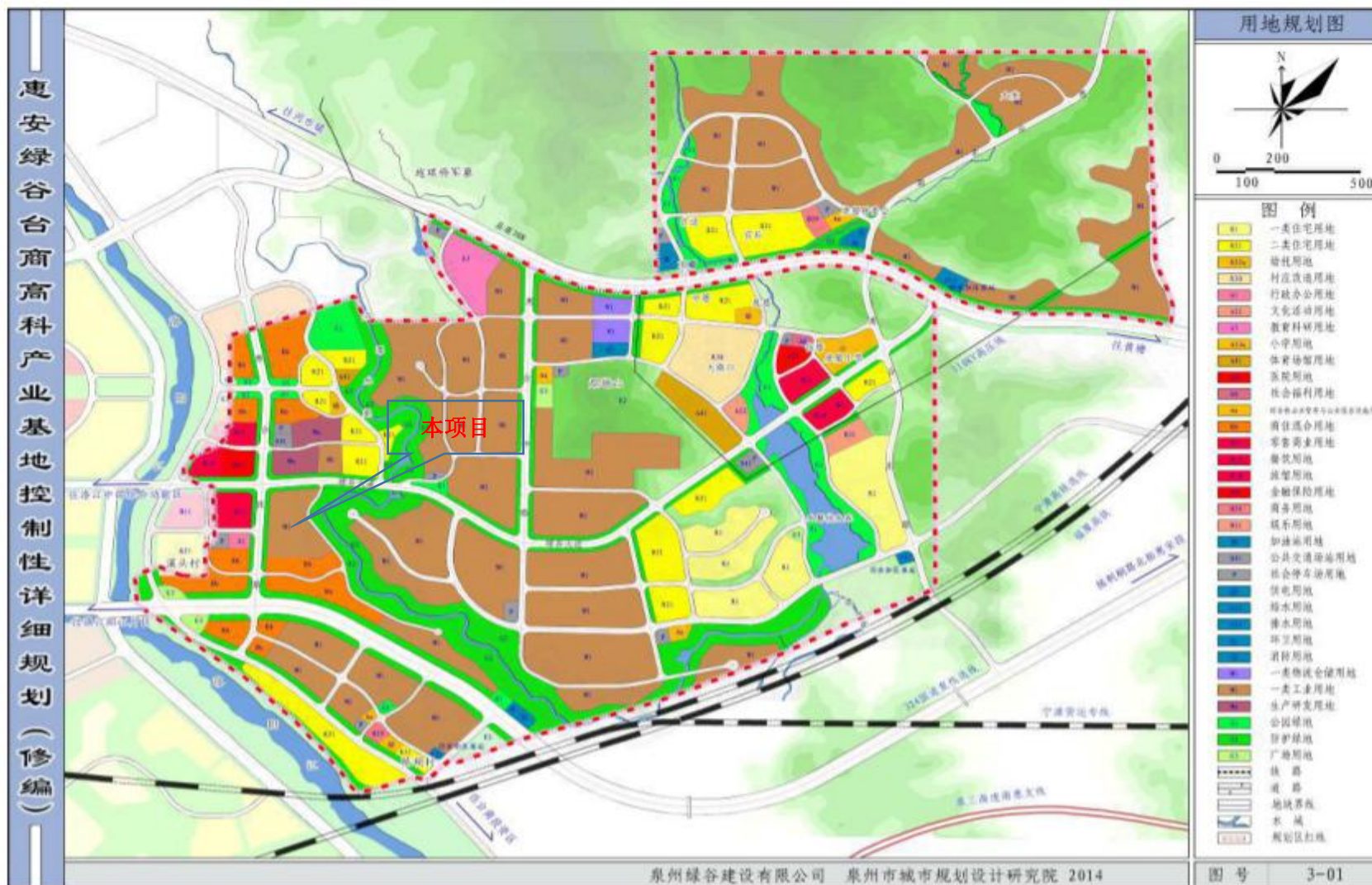


图 3-4 土地利用规划图

四、环境影响分析

4.1 施工期环境影响分析

根据现场勘查，项目厂房已基本建设完成，因此本次环评不对其施工期的环境影响进行分析及评价。

4.2 运营期环境影响分析

4.2.1 地表水环境的影响分析

(1) 项目废水排放方案

项目废水外排废水仅为生活污水。生活污水产生总量为 3.4t/d (1020t/a)。项目生活污水经三级化粪池预处理后符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级排放标准(氨氮指标执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B 级标准)，经市政污水管网排入规划区生活污水处理站，处理后水质可达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 一级 A 标准，尾水回用，不外排。

(2) 等级判定依据

依据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)有关评价等级的确定方法，项目生活污水经化粪池预处理后，通过市政管网纳入规划区生活污水处理站统一处理达标后排放，属于间接排放，评价等级为三级 B。地表水环境评价工作等级分级判据见表 4-1。

表 4-1 水污染影响型建设项目评价等级判定表

评价工作等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q/ (m ³ /d) ; 水污染物当量数 W/ (量纲一)
一级	直接排放	$Q \geq 20000$ 或 $W \geq 600000$
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	$Q < 200$ 且 $W < 6000$
三级 B	间接排放	---

根据上表 4-1 可知，项目水污染影响型评价等级为三级 B，可不开展区域污染源调查，不进行水环境影响预测，主要调查、评价污水处理设施情况。

项目废水污染物排放信息见表 4-2，项目废水间接排放口基本情况表见表 4-3，地表

水环境影响评价自查表见表 4-4。

表 4-2 项目废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度(mg/L)	日排放量(t/d)	年排放量(t/a)
1	WS-1	COD	423	0.00144	0.431
2		NH ₃ -N	43.4	1.47*10 ⁻⁴	0.044
全年排放口合计 (污水厂纳管量)		COD			0.431
		NH ₃ -N			0.044

表 4-3 项目废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	废水排放量/(万 t/a)	排放去向	排放规律	收纳污水处理厂信息		
					名称 ^(b)	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	WS-1	1020	市政污水管网	无规律	规划区生活污水处 理站	COD	50
						BOD ₅	10
						SS	10
						NH ₃ -N	5

b 指厂外城镇或工业污水集中处理设施名称，如 XX 生活污水处理厂、XX 化工园区污水处理厂等。

表 4-4 地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目		
影响识别	影响类型	水污染影响型☐；水文要素影响型●		
	水环境保护目标	饮用水水源保护区●；饮用水取水●；涉水的自然保护区●；重要湿地；重点保护与珍稀水生生物的栖息地●；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体●；涉水的风景名胜区●；其他☐		
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型	
		直接排放●；间接排放☐；其他●	水稳●；径流●；水域面积●	
影响因子	持久性污染物●；有毒有害污染物●；非持久性污染物☐；pH 值☐；热污染●；富营养化●；其他●	水稳●；水位（水深）●；流速●；流量●；其他●		
评价等级	水污染影响型		水文要素影响型	
	一级●；二级●；三级 A●；三级 B☐		一级●；二级●；三级●	
现状调查	调查项目		数据来源	
	区域污染源	已建●；在建●；拟建☐；其他●	拟替代的污染源●	排污许可证●；环评●；环保验收；既有实测●；现场监测●；入河排放口数据●；其他●
	受影响水体水环境质量	调查时期		数据来源
		丰水期●；平水期●；枯水期☐；冰封期●；	生态环境保护主管部门☐；补充监	

	春季●；夏季●；秋季☉；冬季●	测●；其他●	
区域水资源开发利用状况	未开发●；开发量 40%以下●；开发量 40%以上●		
水文情势调查	调查时期	数据来源	
	丰水期●；平水期●；枯水期●；冰封期●； 春季●；夏季●；秋季●；冬季●	水行政主管部门●；补充监测●； 其他●	
补充监测	监测时期	监测因子	监测断面或点位
	丰水期●；平水期●；枯水期●；冰封期●； 春季●；夏季●；秋季●；冬季●	()	监测断面或点位 个数 () 个
评价范围	河流：长度 () km；湖库、河口及近岸海域：面积 () km ²		
评价因子	(pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N)		
评价标准	河流、湖库、河口：I类●；II类●；III类●；IV类☉；V类● 近岸海域：第一类●；第二类●；第三类☉；第四类● 规划年评价标准 ()		
评价时期	丰水期●；平水期●；枯水期☉；冰封期●； 春季●；夏季●；秋季☉；冬季●		
现状评价	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标情况●；达标☉； 不达标● 水环境控制单元或断面水质达标情况●；达标●；不达标● 水环境保护目标质量状况●；达标☉；不达标● 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况●；达标●；不达标● 底泥污染评价● 水资源与开发利用程度及其水文情势评价● 水环境质量回顾评价 流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况●		达标区 ☉ 不达标区 ●
影响预测	预测范围	河流：长度 () km；湖库、河口及近岸海域：面积 () km ²	
	预测因子	(pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N)	
	预测时期	丰水期●；平水期●；枯水期☉；冰封期●； 春季●；夏季●；秋季☉；冬季● 设计水文条件●	
	预测情景	建设期●；生产运行期☉；服务器满后●；	

		正常工况●；非正常工况● 污染控制和减缓措施方案● 区（流）域环境质量改善目标要求情景●				
	预测方法	数值解●；解析解●；其他● 导则推荐模式●；其他●				
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标●；替代削减源●				
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理● 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标● 满足水环境保护目标水域水环境质量要求● 水环境控制单元或断面水质达标● 满足重点水污染排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放 满足等量或减量替代要求● 满足区（流）域水环境质量改善目标要求● 水文要素影响建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价● 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价● 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求●				
	污染物排放量核算	污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度（mg/L）		
		（详见表 3-14）	（详见表 3-14）	（详见表 3-14）		
	替代排放源情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）
		（/）	（/）	（/）	（/）	（/）
生态流量确定	生态流量：一般水期（）m ³ /s；鱼类繁殖期（）m ³ /s；其他（）m ³ /s 生态水位：一般水期（）m；鱼类繁殖期（）m；其他（）m					
防治措施	环保措施	污水处理设施●；水文减缓设施●；生态流量保障设施●；区域削减●；依托其他工程措施●；其他●				
	监测计划	监测方式	环境质量	污染源		
			手动●；自动●；无监测●	手动●；自动●；无监测●		

	监测点位	()	()
	监测因子	()	()
污染物排放清单	详见表 3-14		
评价结论	可以接受☺；不可以接受●		

注：“●”为勾选项，可√；“()”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。

(3) 项目废水三级化粪池处理可行性

按化粪池内污水停留时间 12h 设计，化粪池总容量应达到不小于 2.25m³，才能保证安全满足本项目污水实际处理需求。项目福建省明辉机械制造有限公司现有化粪池约 50m³，本项目生活污水量约为 2.25m³/d，占处理量的 4.5%。因此，项目依托现有化粪池是合理可行的。

(4) 废水纳入规划区生活污水处理站的可行性分析

①规划区生活污水处理站概况

绿谷基地生活污水处理站选址于惠台西路西侧、绿谷大道南侧(管委会边)，地理坐标为：东经 118.640244°、北纬 25.007750°；规划区生活污水处理站处理规模为：近期 200t/d(3 年内)；中期 500t/d(3 年~6 年)；远期 1000t/d(6 年以后)。

②规划区生活污水处理站工艺

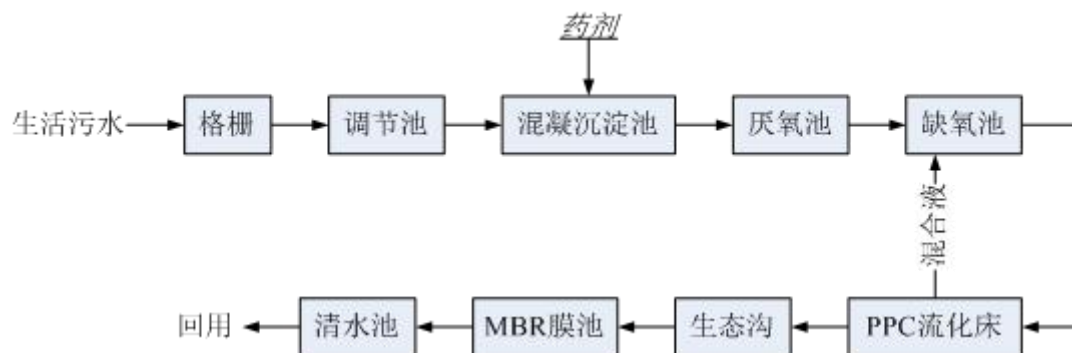


图 4-1 规划区生活污水处理站处理工艺流程图

生活污水经化粪池等预处理后经管网汇集后进入格栅池，通过格栅截留污水中大颗粒悬浮物质后出水自流进入调节池，调节水质水量；调节池出水通过提升泵提升至混凝沉淀池，通过投加药剂使水中难以沉淀的颗粒能互相聚合而形成胶体，然后与水体中的杂质结合形成更大的絮凝体以去除 SS、TP 等污染物；混凝沉淀池出水流入厌氧池，利用厌氧菌将大分子有机物分解为小分子有机物，分解污水中有毒有害物质，降低污水中

有毒有害物质浓度，提高污水的可生化性，并通过微生物的生长繁殖去除污水中部分有机物；厌氧池出水流入缺氧池，在缺氧池内，主要进行除碳和反硝化脱氮，PPC流化床混合液借内回流方式进入缺氧池进行反硝化脱氮，在缺氧状态下，带有酶制剂的反硝化菌利用硝酸盐、亚硝酸盐中的氧作为电子受体，以有机物作为电子供体，将亚硝酸盐氮和硝酸盐氮还原成气态氮(N₂)，并去除部分有机物；缺氧池出水自流进入PPC生物接触氧化池。在PPC流化床内，污水中的有机物得到进一步去除，硝化菌利用有机物为碳源，将NH₃-N氧化成硝态氮；PPC流化床出水流经生态沟进一步进行降解后流入MBR膜池，通过MBR膜进行泥水分离，同时污水在MBR膜池内可进一步去除有机物，降低有机物浓度；MBR膜池出水流入清水池，尾水通过清水池的清水泵抽至附近果林、苗木、清洗道路和作为景观用水等功能。

③生活污水纳入规划区生活污水处理站可行性分析

规划区生活污水处理站近期规模日处理污水200吨，本项目生活污水产生量为3.4t/d，约占规划区生活污水处理站目前日处理能力的1.7%。

规划区生活污水处理站进水水质为：BOD₅≤200mg/L，COD_{Cr}≤350mg/L，SS≤200mg/L，NH₃-N≤40mg/L。项目生活污水经厂区化粪池预处理后达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准(其中NH₃-N指标可达《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B等级标准“45mg/L”)，经市政污水管网排入规划区生活污水处理站统一处理，项目污水对规划区生活污水处理站的冲击负荷很小，不会影响该污水处理厂的正常运行。

4.2.2 地下水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》(HJ610-2016)附录A，本项目对应“K机械、电子：71、通用、专用设备制造及维修”中的“其他”类，属IV类建设项目。根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》(HJ610-2016)“4总则 4.1一般性原则：…IV类建设项目不开展地下水环境影响评价。”因此本报告不进行地下水环境影响评价。

4.2.3 大气环境的影响分析

1、大气环境影响分析

项目主要大气污染源为焊接烟尘。焊接过程污染物的无组织排放量为焊接烟尘0.003kg/h。

2、大气环境影响工作等级及预测结果评价

(1) 等级判定依据

依据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中工作等级的确定方法,结合项目工程分析结果,选择正常排放的污染物及排放参数,采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式计算项目污染源的最大环境影响,分别计算项目排放主要污染物的最大地面空气质量浓度占标率 P_i 。计算公式如下:

$$P_i = (C_i / C_{0i}) \times 100\%$$

式中: P_i ——第 i 个污染物的最大地面浓度占标率, %;

C_i ——采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大地面浓度, mg/m^3 ;

C_{0i} ——第 i 个污染物的环境质量标准, mg/m^3 。

大气环境评价工作等级分级判据见表 4-5。

表 4-5 大气评价等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级评价	$P_{max} \geq 10\%$
二级评价	$1\% \leq P_{max} < 10\%$
三级评价	$P_{max} < 1\%$

(2) 污染物评价标准

项目主要大气污染源为焊接烟尘,其评价标准详见表 4-6。

表 4-6 污染物评价标准

污染物名称	功能区	取值时间	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源
TSP	二类限值	日均值	900.0	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)

(3) 估算结果

采用《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)推荐模式清单中的估算模式 AERSCREEN 计算项目总体工程污染源主要污染物的下风向轴线浓度,并计算相应浓度占标率。

① 估算参数

项目估算参数详见见表 4-7。

表 4-7 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选 项	城市/农村	城市
	人口数(城市选填)	77.9 万
最高环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		36.7

最低环境温度/℃		5.1
土地利用类型		阔叶林
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	/
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/°	/

②无组织废气

无组织废气估算参数及结果详见表 4-8~4-9。

表 4-8 项目厂界浓度预测参数

面源	污染源	面源宽度(m)	面源长度(m)	面源高度(m)	质量标准(mg/m ³)	污染物排放速率(kg/h)
项目车间	焊接烟尘	50	80	3	0.9	0.003

表 4-9 无组织颗粒物废气估算模式预测结果

距离 (m)	焊接烟尘	
	浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)
10	4.86E-03	0.54
25	6.30E-03	0.70
50	7.99E-03	0.89
53	8.00E-03	0.89
75	7.17E-03	0.80
100	5.81E-03	0.65
125	4.71E-03	0.52
150	3.89E-03	0.43
157 (西埭村)	3.70E-03	0.41
175	3.28E-03	0.36
200	2.81E-03	0.31
225	2.44E-03	0.27
250	2.15E-03	0.24
275	1.91E-03	0.21
300	1.71E-03	0.19
325	1.55E-03	0.17
350	1.41E-03	0.16
375	1.29E-03	0.14
400	1.19E-03	0.13
425	1.10E-03	0.12

450	1.02E-03	0.11
475	9.51E-04	0.11
500	8.89E-04	0.10
评价等级	三级评价	

估算模式计算结果表明，本项目废气排放的 P_{MAX} 值为 0.89%。对照《环境影响评价技术导则--大气环境》（HJ 2.2-2018）要求，本项目大气环境影响评价工作等级定为三级，不进行进一步预测模式做预测，只对污染物排放量进行核算。

（4）评价结果分析

项目无组织废气主要为焊接烟尘。由表 4-9 估算结果可知，项目生产过程颗粒物无组织排放最大落地浓度出现在下风向 53m 处，最大落地浓度为 $8.0 \times 10^{-3} \text{mg/m}^3$ ，最大占标率为 0.89%，项目无组织废气排放对评价区域污染物浓度增量贡献值小。

3、项目废气排放量及自查情况

①排放量核算表

项目无组织废气污染物排放量见表 4-10。

表 4-10 项目大气污染物无组织排放量核算表

产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		排放量 t/a
			标准名称	浓度限值	
焊接	颗粒物	SRA 烟尘净化装置	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	1.0mg/m ³	0.026

②自查表

根据核查结果，自查结果见下表 4-11。

4-11 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目		
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>	二级 <input type="checkbox"/>	三级 <input checked="" 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 type="checkbox"/>
	评价因子	基本污染物 (PM _{2.5} 、PM ₁₀ 、O ₃ 、CO、SO ₂ 、NO ₂)		包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/>

子		其他污染物 (/)			不包括二次 PM2.5 <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 checked="" 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	(2019) 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"/>		现状补充数据 <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 checked="" type="checkbox"/>
	预测范围	边长 ≥ 50km		边长 5 ~ 50km <input type="checkbox"/>		边长 = 5km <input type="checkbox"/>		
	预测因子	预测因子 (颗粒物)					包括二次 PM2.5 <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM2.5 <input checked="" type="checkbox"/>	
	正常排放短期浓度贡献值	C 本项目最大占标率 ≤ 100% <input checked="" type="checkbox"/>					C 本项目最大占标率 > 100% <input type="checkbox"/>	
	正常排放年均浓度贡献值	一类区		C 本项目最大占标率 ≤ 10% <input type="checkbox"/>			C 本项目最大占标率 > 10% <input type="checkbox"/>	
		二类区		C 本项目最大占标率 ≤ 30% <input checked="" type="checkbox"/>			C 本项目最大占标率 > 30% <input type="checkbox"/>	
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 () h		C 非正常最大占标率 ≤ 100% <input type="checkbox"/>		C 非正常最大占标率 > 100% <input type="checkbox"/>		
	保证率日均浓度和年平均浓度叠加值	C 叠加 达标 <input type="checkbox"/>			C 叠加 不达标 <input type="checkbox"/>			
区域环境质量的整体变化情况	k ≤ -20% <input type="checkbox"/>			k > -20% <input type="checkbox"/>				
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (颗粒物)			有组织废气监测 <input 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 checked="" 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"/>			
	大气环境防护距离	距 (/) 厂界最远 (0) m						
	污染源年	SO ₂ : (0) t/a	NO _x : (0) t/a	颗粒物: (0.004) t/a	VOCs:			

排放量			(0) t/a
-----	--	--	---------

注：“□”为勾选项，填“√”；“（）”为内容填写项

4.2.3.2 大气环境保护距离分析

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》HJ2.2-2018 中“对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的，可以自厂界向外设置一定范围的大气环境保护区域，以确保大气环境保护区域外污染物贡献浓度满足环境质量标准”。本项目颗粒物的最大落地浓度占标率在 0.89%以内，对于周边环境空气质量的影响较小，能够满足相应的环境空气质量标准要求。根据测算，大气环境保护距离计算值为 0m，因此，本项目无需设置大气环境保护区域。

4.2.3.3 卫生环境保护距离分析

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》中“7.2 无组织排放的有害气体进入呼吸带大气层时，其浓度如超过 GB3095 与 TJ36 规定的居住区容许浓度限值，则无组织排放源所在的生产单元(生产区、车间或工段)与居住区之间应设置卫生防护距离”。根据表 4-9 可知，本项目的无组织废气排放的最大的落地浓度小于《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中附录 D 的标准限值。因此，本项目无需设置卫生防护距离。

4.2.4 声环境影响分析

项目主要噪声源为项目各厂房内机加工设备、切割、焊接设备运行过程中产生的噪声。

(1) 噪声预测模式

项目噪声源基本为室内声源，因此本评价将室内声源等效为室外声源后，按室外声源进行衰减预测。

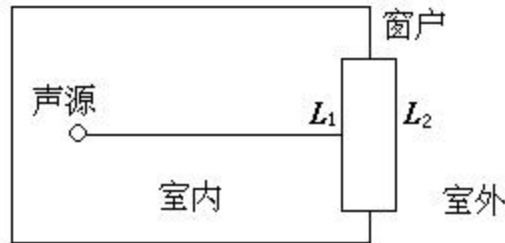
噪声在传播过程中受到多种因素的干扰，使其产生衰减，根据本工程噪声源和环境特征，预测过程中对于屏障衰减只考虑厂房等围护结构造成的传声损失。本评价选用室内声源等效室外声源声功率级计算、点源衰减模式和噪声合成模式进行预测，具体预测模式如下：

①室内声源

如下图所示，首先计算出某个室内靠近围护结构处的倍频带声压级：

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

式中：LP1 为某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级，Lw 为某个声源的倍频带声功率级，r 为室内某个声源与靠近围护结构处的距离，R 为房间常数，Q 为方向因子。



A、计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级：

$$L_{P1i}(T) = 10 \lg \left[\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{P1,j}} \right]$$

B、计算出室外靠近围护结构处的声压级：

$$L_{P2i}(T) = L_{P1i}(T) - (TL_i + 6)$$

C、将室外声级和透声面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声(S)处的等效声源的倍频带声功率级：

$$L_w = L_{P2}(T) + 10 \lg S$$

式中：S 为透声面积，m²。

D、等效室外声源的位置为围护结构的位置，其倍频带声功率级为 Lw，由此按室外声源方法计算等效室外声源在预测点产生的声级。

②室外声源

将室内声源等效为室外声源后，可将声源按点声源处理，且声源多位于地面，可近似认为是半自由场的球面波扩散，仅考虑距离衰减，不考虑地面及空气吸收等因素。

预测模式为：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - 20 \lg(r/r_0) - \Delta L_A \quad \text{或者} \quad L_A(r) = L_{Aw} - 20 \lg(r) - 8 - \Delta L_A$$

式中：L_A(r)——距声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

L_A(r₀)——参考位置 r₀ 处的 A 声级，dB(A)；

L_{Aw}——室外声源或等效室外声源的 A 声功率级，dB(A)；

r——预测点距声源的距离，m；

r_0 ——参考位置距声源的距离，m；

ΔL_A ——因各种因素引起的附加衰减量，dB(A)。

附加衰减量包括声屏障、遮挡物、空气吸收、地面效应等引起的衰减量。

③计算总声压级

多声源叠加噪声贡献值：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^N 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

式中： L_{eqg} ——预测点的噪声贡献值，dB(A)；

$L_{A,i}$ ——第*i*个声源对预测点的噪声贡献值，dB(A)；

N ——声源个数。

多声源叠加噪声预测值： $L_{eq} = 10 \lg \left(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}} \right)$

式中： L_{eq} ——预测点的噪声预测值，dB(A)；

L_{eqg} ——预测点的噪声贡献值，dB(A)；

L_{eqb} ——预测点的噪声背景值，dB(A)。

(2) 噪声预测结果

项目噪声影响预测详见下表 4-5。

表 4-5 项目生产设备噪声厂房边界贡献值预测结果（单位:dB(A)）

预测点	昼间		
	预测值	标准值	达标情况
东侧厂界	58.1	≤65	达标
北侧厂界	57.6	≤65	达标
西侧厂界	59.4	≤65	达标
南侧厂界	59.2	≤65	达标

根据预测结果，项目设备正常运行过程中，厂界环境噪声排放均可以符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。综上，经过减振、降噪等措施后，项目运营期间对周围声环境影响较小。

4.2.5 固体废物环境影响分析

(1) 生活垃圾

职工生活垃圾在厂内定点收集，并由环卫部门及时清运处理。

(2) 一般工业固废

项目一般工业固废主要为除尘器收尘、焊渣、金属边角料，一般工业固废设有专门的暂存处，不存在有毒有害物质；暂存处需按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其 2013 年修改单中的有关要求建设，并由专人负责固体废物的分类收集和贮存，配合地方要求进行集中处置或综合利用。

(3) 危险废物

本项目生产过程中产生的废弃桶属于危险废物。

①危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

在相应单位回收或处置之前，需要在厂内暂存，根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001），要求危险废物临时堆存场所需要满足防风、防雨、防晒、防渗等，且最大贮存期限不超过一年。

本项目产生的危险废物收集运输过程中，应严格参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）有关规定，危险废物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。

本项目设有独立的危险废物贮存场所，位于 3#厂房内东南侧，占地面积约 20m²，根据不同的危险特性将危险废物分类贮存，生产过程中产生的危险废物定期清理外运，交由有资质单位处理，本项目危险废物仓库能满足上述需求。

②运输过程的环境影响分析

项目危险废物在运输过程中可能掉落到运输道路，受雨水冲刷、大风吹刮，可能会落入水中及土壤中，污染水体及土壤，故要求运输过程中盛装容器完好，运输车辆有防漏措施，确保危险废物运输过程中不发生泄漏，对环境造成的影响较小。

综上所述，只要项目严格按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单的规定，以“减量化，资源化，无害化”为基本原则，项目各类固废均妥善处置，特别在危险废物的产生、收集、贮存、运输、利用和处置等全过程以及运营期、服务期满后等全时段加强管理，本项目的固体废物不会对周围环境产生不利影响。

4.2.6 环境风险影响分析

环境风险评价的目的就是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运营期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏和自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可以接受水平。环境风险评价应把事故引起厂外人群的伤害、环境质量恶化及对生态系统影响的预测和防护作为评价工作的重点。

（1）环境风险识别

本项目涉及的主要原辅材料以及生产过程中排放的危险废物见表 4-6。

表 4-6 项目涉及的物质统计表

物质名称	主要成分	最大存储量
切削液	切削液	0.01t/a

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B，本项目生产原辅材料涉及的危险物质主要为切削液。

①项目原辅材料涉及的风险物质及临界量见表 4-7、风险识别结果见表 4-8。

表 4-7 项目原辅材料风险物质及临界量

物质名称	年用量 (t)	厂区实际储存量 (t)	临界量 (t)
油类物质	0.01	0.01	2500

表 4-8 项目原辅材料风险识别结果

风险物质	火灾危险性	物质毒性
切削液	易燃液体	低毒

根据 4-8 项目原辅材料风险识别结果可知，切削液属于具有低毒性和易燃性的化学品。

②危险废物风险识别

项目危险废物主要为废弃桶，这些物质具有毒性、感染性，分类收集包装并储存在危废间内，定期回收利用委托有资质的危废处置单位回收。若处置不当造成物质泄漏，会对周边地下水环境造成污染。

（2）重大危险源识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)及《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2009)，风险物质临界量要求，识别结果详见表 4-9。

表 4-9 重大危险源识别结果一览表

序号	物质名称	q 最大在线量(T)	Qi 临界量(T)	q/Qi	单元是否重大危险源
----	------	------------	-----------	------	-----------

1	油类物质	0.01	2500	0.000004	否
2	合计 $Q = \left(\sum_{i=1}^n \frac{q_i}{Q_i} \right)$			0.000004	

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

根据上表 4-9 可知，本项目 $Q < 1$ ，项目风险潜势为 I 厂区未构成重大危险源。

（3）生产系统危险性识别

根据项目工艺流程和平面布局，结合项目物质危险性识别结果，本项目危险单元划分结果见表 4-10。

表 4-10 危险单元划分结果及潜在风险源

功能单元	风险物质	潜在事故	发生的可能原因	影响途径	对周围环境的影响
危废暂存间	废弃桶	火灾	遇明火、雷电和静电放电	发生火灾时，产生消防产物及废气	火灾事故产生消防产物
原材料仓库	切削液	泄露	管理不当、容器破损等	泄露物料渗到地下	泄露产生的土壤、地下水污染影响

（4）环境风险评价等级

环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照表 4-11 确定评价工作等级。风险潜势为 IV 及以上，进行一级评价；风险潜势为 III，进行二级评价；风险潜势为 II，进行三级评价；风险潜势为 I，可开展简单分析。

表 4-11 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
环境风险评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a

^a是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害结果、风险防范措施等方面给出定性的说明。

本项目涉及到的化学品主要为切削液，根据表 4-11 中分析可知，风险潜势为 I，环境风险评价工作等级划分的规定，可开展简单分析。因此因此项目环境风险评价工作等级为简单分析。

（5）环境影响分析

1) 风险分析

本项目所用的切削液由供货厂家负责运送到厂，到厂后有专用储存区并有专人负责管理。风险事故主要为生产运营过程发生的泄漏、火灾事故。

生产过程中产生的因储存或操作不当，可能导致削液泄漏而造成火灾等事故，将对厂内职工人身安全、周围环境等造成一定影响。但项目风险物质储存量均很小，在加强厂区防火管理、完善事故应急预案的基础上，事故发生概率很低，经过妥善的风险防范措施，项目环境风险在可接受的范围内。

2) 环境影响分析

①大气环境

项目选址于福建省泉州市惠安县黄塘镇绿谷台商高科技产业基地，最近敏感目标为约 157m 处的西埭村，人口数约 700 人，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）（附录 D.1）可知，环境风险敏感受体为 E3 环境低敏感区。

②地表水环境

项目附近地表水体为洛阳江、乌潭水渠，洛阳江、乌潭水渠环境功能区划类别为地表水环境质量标准 III 类，地表水环境功能区主要功能规划为一般工业用水、农业用水、一般景观要求水域等，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录 D（表 D.3）可知，若危险物质泄露到水体的排放点进入地表水水域环境功能为 III 类，地表水环境敏感性分区为较敏感 F2；因洛阳江、乌潭水渠地表水环境功能区主要功能规划为一般工业用水、农业用水、一般景观要求水域等，从附录 D（表 D.4）可知环境敏感目标分级为 S3。综上所述，若危险物质泄露到水体的排放点受纳地表水功能敏感性为 E2 环境中度敏感区。

（6）预防措施

项目应采取以下风险防范措施：

①切削液存储容器密闭包装，无滴漏，入库时，有完整、准确、清晰的产品包装标志、检验合格证和说明书。

②切削液储存于阴凉、通风的库房，其炎热季节库温不得超过 25℃，并采用防爆型照明、通风设施远离火种、热源。

③同时加强安全管理，由专人负责，并在存放点配备相应品种和数量的消防器材（干粉灭火器）及泄漏应急处理设备，储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。

④切削液在运输过程须避免严重撞击、摩擦，搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。

⑤危废间进行“三防”，并由专人管理，并定期巡视，防范泄露事件发生。

项目采取事故风险防范的措施，可杜绝事故的发生，杜绝事故事件对周围环境影响的可能性。

4.3 退役期环境影响分析

本项目退役期的环境影响主要有以下两方面：

- (1) 废弃设备未妥善处理造成的环境影响。
- (2) 废弃产品和原料未妥善处置造成的环境影响。

退役期环境影响的防治措施：

- (1) 企业退役后，妥善处理设备，其设备应遵循以下两方面原则：

- ①在退役时，尚不属于行业淘汰范围的，且符合当时国家产业政策和地方政策的设备，可出售给相关行业。

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

- (2) 原材料和产品均可出售给其他企业，对环境无影响。

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。

五、污染防治措施评述

5.1 地表水污染防治措施

5.1.1 项目废水产生情况

生活污水通过下水管道进入化粪池预处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准(其中 $\text{NH}_3\text{-N}$ 指标参考《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B等级标准“45mg/L”)；生活污水接市政污水管网，进入规划区生活污水处理站集中处理，经过处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级标准中的A标准。

5.1.2 项目废水处理措施可行性分析

(1) 化粪池基本原理

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，粪便在池内经过 30 天以上的发酵分解，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，第三池粪液成为优质化肥。

(2) 化粪池处理可行性分析

按化粪池内污水停留时间 12h 设计，化粪池总容量应达到不小于 2.25m³，才能保证安全满足本项目污水实际处理需求。厂内化粪池约 50m³，本项目生活污水量约为 2.25m³/d，占处理能力的 4.5%。因此，项目化粪池处理是合理可行的。

根据工程分析，项目生活废水经化粪池处理后，能够达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准(其中 NH₃-N 指标可达《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 等级标准“45mg/L”)。

5.2 大气污染防治措施

项目废气治理流程示意图见下图 5-2。

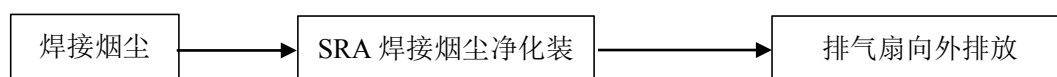


图 5-2 废气治理流程图

(1) 项目采取的防治措施

焊接烟尘采用“集气罩+SRA 烟尘净化装置”处理，处理后由通风排气扇对车间空气进行优化。该环保设备对焊接烟尘的收集处理效率达 80%以上（以 80%计）。

(2) 防治措施可行性分析

①SRA 烟尘净化装置

SRA 烟尘净化机采用进口高风压、低噪音风机，能有效的吸取烟尘颗粒，并最大限度的延长滤芯的使用寿命。其控制系统采用 PWM 调速，可根据烟尘产生量实现对风量的连续精确调节；该控制系统设计了指示灯光报警装置，当滤芯堵塞，红色指示灯点亮，提示更换滤芯。该净化机的过滤系统由预过滤层、主过滤层和气体过滤层三部分组成，预过滤层能够吸附气流中比较大的粒子来避免主过滤层过早的被堵塞。

焊接烟尘采用“集气罩+SRA 烟尘净化装置”处理，处理后由通风排气扇对车间空气进行优化。废气经处理后大部分可被收集处理，对周围环境影响不大。

综上，在切实落实环保设施后，项目焊机烟尘对周围环境影响不大，此措施可行。

5.3 噪声污染防治措施

由监测结果可知，项目运营噪声对周围环境产生的影响很小。为了进一步减少噪声对周围环境的影响，以下提出几点降噪、防护措施：

(1) 主要降噪设备应定期检查、维修、不合要求的要及时更换，防止机械噪声的升高；适时添加润滑油，防治设备老化，预防机械磨损；设备底部安装防震垫等。

(2) 合理安排工作时间，避免在夜间生产。

(3) 在保障厂房设备布置合理的前提下，在机器设备间、厂房区域安装吸声、隔音层，设置隔音门和隔音窗。

(4) 针对高噪声设备，应加盖隔声防护罩，并定期检查隔声防护罩内吸声材料，确保其吸隔声性能良好。

经以上措施处理后，噪声再经墙体隔声和距离衰减后项目噪声能达标排放，对周围声环境的影响可降至最低。

5.4 固体废物污染防治措施

5.4.1 拟采取的防治措施

项目固废及其处置情况见表 5-1。

表 5-1 项目固体废物及其处置情况

项目	固废类别	固废名称		处理处置方式
固体废物	危险废物	HW49	废弃桶	由原厂家回收并盛装同种物质
	一般工业固废	金属边角料		集中收集后由相关企业回收利用
		除尘设备收尘		
		焊渣		
生活垃圾				委托当地环卫部门统一清运

5.4.2 危险废物

根据 2016 年 8 月 1 日实施的《国家危险废物名录》，废弃桶属危险废物，危险废物应集中后由有资质单位统一处置。对危险废物的收集、暂存、运输和危险废物间建设要求按国家标准有如下要求。

5.4.2.1 危险废物的收集

(1) 应根据收集设备、转运车辆以及现场人员等实际情况确定相应作业区域，同

时要设置作业界限标志和警示牌。

(2) 作业区域内应设置危险废物收集专用通道和人员避险通道。

(3) 收集时应配备必要的收集工具和包装物，以及必要的应急监测设备及应急装备。

(4) 危险废物收集应填写《危险废物收集记录表》，并将记录表作为危险废物管理的重要档案妥善保存。

5.4.2.2 危险废物运输要求

(1) 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。

(2) 危险废物公路运输应按照《道路危险货物运输管理规定》（交通部令[2005年]第9号）、JT617以及JT618执行；危险废物铁路运输应按《铁路危险货物运输管理规则》（铁运[2006]79号）规定执行；危险废物水路运输应按《水路危险货物运输规则》（交通部令[1996年]第10号）规定执行。

(3) 废弃危险化学品的运输应执行《危险化学品安全管理条例》有关运输的规定。

(4) 运输单位承运危险废物时，应在危险废物包装上按照GB 18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》附录A设置标志。

(5) 危险废物公路运输时，运输车辆应按GB13392设置车辆标志。铁路运输和水路运输危险废物时应在集装箱外按GB190规定悬挂标志。

(6) 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，危险废物接受单位应当按照联单填写的内容对危险废物核实验收，如实填写联单中接受单位栏目并加盖公章。

5.4.2.3 危险废物储存间建设要求

(1) 贮存场基本情况

建设项目危险废物贮存场所基本情况见表5-2。

表5-2 建设项目危险废物贮存场所基本情况表

序号	贮存场所	危险废物名称	危险废物别	危废代码	位置面积	贮存方式	贮存周期
1	危废仓库	废弃桶	HW08	900-249-08	位于项目3#厂房内，占地面积约20m ²	根据危险废物不同性质，分类收集区分处置，隔离贮存	不超过一年

(2) 贮存场建设要求

①临时贮存场所应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单及《危险化学品安全管理条例》的有关规定，危险废物暂存场所的设计和危险废物的堆放的原则和要求。

②危险废物贮存应满足“四防”要求（防风、防雨、防晒、防渗漏），在仓库外设立警示标志，贮存场地须防雨淋、防扬散、防渗漏，贮存期限不得超过一年；基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

③对同一贮存场所（设施）贮存多种危险废物的，应根据项目所产生危险废物的类别和性质分别存放，不得将不相容的废物混合或合并存放，并设有隔离间隔断设施，且应具备一个月以上的贮存的能力。

5.4.2.4 建立危险废物的存贮、处置、管理计划和台账等管理措施

项目应根据本项目危险废物的实际产生情况，根据项目危险废物临时贮存场的容积以及危险废物产生量，制定详细的危险废物存贮、处置、管理计划，建立危险废物厂区内转移签单制度，确定危险废物不能在厂区内转移的道路上出现撒漏等现象。建立危险废物产生、处置情况的台账制度。

5.4.3 一般工业固废

本项目产生的一般工业固体废物应以综合利用和资源化为主。一般固废临时堆放场应根据《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单中的要求规范化建设。

(1) 临时堆放场应选在防渗性能好的地基上天然基础层地表距地下水位的距离不得小于 1.5m。

(2) 临时堆放场四周应建有围墙，防止固废流失以及造成粉尘污染。

(3) 临时堆放场应建有防雨淋、防渗透措施。为防止雨水径流进入临时堆放场内，避免渗滤液量增加和滑坡，临时堆放场周边应设置导流渠。

(4) 为了便于管理，临时堆放场应按 GB15562.2-1995《环境保护图形标识—固体废物贮存（处置）场》设置环境保护图形标志。

5.4.4 生活垃圾

生活垃圾若不及时清理、外运处置，随地分散堆放将影响厂区环境卫生。生活垃圾中有机质含量较高，若堆积长久，将发酵腐败，特别是高气温、高湿度季节，极易挥发释放出有毒有害气体和散发恶臭，并孳生老鼠、蚊蝇等，传播细菌、疾病，危害人体健康，影响环境空气质量。因此，建设单位应在厂区内建设规范的生活垃圾堆放场，堆放场四周设立围墙，地面硬化处理，周边适当加以绿化，厂内生活垃圾经分类收集、定点存放后，委托当地环卫部门统一清运处置。

5.4.5 环境风险防范措施

(1) 危险品贮存和使用

贮存和使用危险化学品的过程中应严格执行《常用化学危险品贮存通则》(GB15603-1995)中相关要求。

(2) 建立安全的环境管理制度

①制定和强化各种健康/安全/环境管理制度，并严格予以执行。各级领导和生产管理人员必须重视安全生产，积极推广科学安全管理方法，强化安全操作制度和劳动纪律。

②加强厂区、车间的安全环保管理，对职工进行环保教育和培训，做到持证上岗，减少人为风险事故（如误操作）的发生。

③加强对新职工和转岗职工的专业培训、安全教育和考核。新进人员必须经过专业培训和三级安全教育，并经考试合格后方可持证上岗。对转岗、复工员工应参照新进职工办法进行培训和考试。

④建立应急预案，并与当地的应急预案衔接，一旦出现事故可借助社会救援，使损失和对环境的污染降到最低。针对事故发生情况制定详细的事故应急救援预案，并定期进行演练和检查救援设施起居的良好度。

⑤加强设备、仪表的维修、养护，定期检查各种设备，杜绝事故隐患，降低事故发生概率。

⑥切实加强对工艺操作的安全管理，确保工艺操作规程和安全操作规程的贯彻执行。尤其要加强对工艺过程指标控制，操作人员的劳动保护用品的穿戴加强管理，确保安全作业。

(3) 应急处置措施

①泄露应急处理

尽可能切断泄漏源，防止进入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土或

其它不燃材料吸附或吸收。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容；用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内。回收或运至废物处理场所处置。

②防范措施

发生火灾时，呼吸系统防护：空气中浓度超标时，应该佩戴自吸过滤式防毒面罩（半面罩）。紧急事态抢救或撤离时，应该佩戴空气呼吸器或氧气呼吸器。眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。身体防护：穿防毒渗透工作服。手防护：戴乳胶手套。其它：工作现场禁止吸烟、进食和饮水。

③急救措施

皮肤接触：脱去被污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。食入：饮足量温水，催吐，就医。灭火方法：喷水保持火场容器冷却。尽可能将容器从火场移至空旷处。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。灭火剂：泡沫、干粉、二氧化碳、砂土；用水灭火无效。

本项目生产所涉及的危险物质量较少，企业在严格落实各项环境风险防范措施，并制定切实可行的突发环境事件应急预案后，本项目环境风险在可接受的范围内，对周围环境的影响不大

六、环境保护投资及环境影响经济损益分析

6.1 社会效益

项目的建设，不仅企业能获得较好的经济效益，还将为社会提供 85 人的就业机会，并可带动相关行业的发展，具有一定的社会效益。项目建设不仅能使企业投资获得经济效益，国家还可以通过对企业收取税收获得经济效益。

6.2 环境效益

环境工程投资是指建设工程为控制污染、实现污染物达标排放或回用及污染物排放总量控制所进行的必要投资。建设项目环境工程投资估算见表 6-1。

表 6-1 环保投资估算一览表

类别	治理工程	环保设施内容	数量	投资估算（万元）
废气	焊接区	集气罩+SRA 烟尘净化装置	1 套	10
	车间排风系统	车间空气净化排气设备	2 套	17
废水	生活污水预处理	化粪池维修、运行管理费用	1 座	5
噪声	车间噪声治理	高噪声设备消声、隔音、减振等综合降噪措施	——	3
固废	危险废物临时贮存场所	危险废物仓库维护、运行费用	1 处	5
	一般工业固废临时贮存场所	一般工业固废仓库维护、运行费用	1 处	7
	生活垃圾暂存设施	垃圾筒若干	——	3
合计				50

项目有关环保投资经估算约 50 万元，占该项目总投资（3500 万元）的 1.43%。项目厂方如能将这部分投资落实到环保设施上，切实做到废水、废气、噪声治理达标排放，同时减少固体废物对周围环境的影响。项目的正常运行可增加当地的劳动就业和地方税收，具有良好的社会、经济和环境效益。

七、清洁生产、环境管理和监测计划

7.1 清洁生产

清洁生产就是把控制工业污染的重点从原来的末端治理转移至全过程的污染控制，将综合预防的环境策略持续应用于生产过程和产品中，从而使污染物的产生量、排放量最小化，以便减少对人类和环境的风险。推行清洁生产可达到“节能、降耗、减污、增效”的目的，是保护环境、实现经济可持续发展的必经之路，其实质是既讲经济效益、又讲环境效益、社会效益。

本项目所使用的原材料为外购的，对环境影响较小；项目生产设备均使用电作为能源，属于清洁能源；本项目产品为日用品生产设备，不会对环境产生影响；项目使用的生产工艺，均不属于淘汰的生产工艺；项目主要生产设备简单，不属于《产业结构调整指导目录（2019 年）》有关条款中规定的限制、淘汰设备及落后生产工艺范畴。

项目生产过程中对环境产生一定的影响，采取有效的环保措施后可得到控制，项目清洁生产水平可达到国内一般水平。

7.2 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。

7.2.1 环境管理机构

总经理：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。

环保机构：公司应有环保专职负责人，负责公司的环境管理工作。

7.2.2 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。

7.2.3 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。

7.2.4 环境管理主要内容

(1) 根据环保局对项目验收报告的批复意见进行补充完善。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。

7.2.5 排污口规范化建设

(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。

(2) 排污口规范化的范围和时间

一切新建、技改、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。规范化工作应与污染治理同步实施，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。

(3) 排污口规范化内容

规范化排放口：排放口应预留监测口做到便于采样和测定流量，并设立专门的标志（有要求监控的项目应论述），执行《环境图形标准排污口(源)》（GB15563.1-1995）及《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）。标志牌应设在与之功能相应的醒目处，并保持清晰、完整。标志牌设置示意图见表 7-1。

规范化排放口个数及内容：项目共设排污口 1 个。

表 7-1 各排污口（源）标志牌设置示意图

名称	废水排放口	废气排放口	噪声排放源	一般固体废物	危险固废
----	-------	-------	-------	--------	------

提示 图形 符号					
功能	表示污水向水体排放	表示废气向大气环境排放	表示噪声向外环境排放	表示一般固体废物贮存、处置场	表示危险固体废物贮存、处置场

7.3 排污申报

建设单位应按照《排污许可证管理暂行规定》相关规定申请和领取排污许可证，并按排污许可证相关要求持证排污，禁止无证排污或不按证排污。

7.4 环境监测计划

排污单位应根据本单位自行监测的工作需求，设置监测机构，梳理监测方案制定、样品采集、样品分析、监测结果报出、样品留存、相关记录的保存等监测的各个环节中，为保证监测工作质量应制定的工作流程、管理措施与监督措施，建立自行监测质量体系。运营期企业污染源自行监测计划见表 7-2。

表 7-2 监测计划一览表

序号	污染源名称		监测位置	监测项目	监测频次
1	废水	生活污水	厂总出口	PH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	1 次/年
2	废气	焊接烟尘	厂界	颗粒物	1 次/年
3	噪声	设备噪声	厂界	等效 A 声级	1 次/季度

表 7-3 自行监测及记录表

序号	污染源类别	监测内容	污染物名称	监测设施	自动监测是否联网	自动监测设备安装位置	自动监测设施是否符合安装运行维护管理要求	手工监测采样方法及个数	手工监测频次	手工测定方法
1	废水	流量	流量	□自动 ■手工	□是 ■否	—	—	《地表水和污水监测技术规范》(HJ/T91-2002) 3个	1年1次, 1次1天, 1天3次	《水污染物排放总量监测技术规范》(HJ/T92-2002)
2		pH	pH							《水质 pH 值的测定 玻璃电极法》(GB/T6920-1986)
3		COD	COD							《水质化学需氧量的测定 重铬酸盐法》(HJ828-2017)
4		BOD ₅	BOD ₅							《水质五日生化需氧量(BOD ₅)的测定 稀释与接种》(HJ505-2009)
5		SS	SS							《水质悬浮物的测定 重量法》(GB11901-1989)
6		NH ₃ -N	NH ₃ -N							《水质氨氮的测定纳氏试剂分光光度法》(HJ535-2009)
7	废气	颗粒物(无组织)	颗粒物	□自动 ■手工	□是 ■否	—	—	《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T55-2000) 3个	1年1次, 1次1天, 1天3次	《环境空气总悬浮颗粒物的测定重量法》(GB/T15432-1995)
8	噪声	等效连续A声级	等效连续A声级	□自动 ■手工	□是 ■否	—	—	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4个	1季度1次, 1次1天, 昼间一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

7.5 污染物排放清单

本项目污染物排放情况见下表 7-4。

表 7-4 本项目污染物排放情况一览表

项目	排放方式	排放源	污染物	排放量 (kg/a)	排放速率 (kg/a)	排放浓度 (mg/m ³)	执行标准 (mg/m ³)	处理方式及排放去向
废气	无组织排放	焊接烟尘	颗粒物	5.2	0.003	/	1.0	SRA 烟气净化装置
废水	间歇	生活污水	COD _{Cr}	0.2856			化粪池→市政污水管网→规划区生活污水处理站	
			BOD ₅	0.1428				
			SS	0.1571				
			NH ₃ -N	0.0306				
项目	固废类别	固废名称	性状	产生量	处置利用量	处理处置方式		
固废	危险废物	废弃桶	液态	3 个/a	3 个/a	由供应商回收		
	一般工业固废	金属边角料	固态	15t/a	15t/a	集中收集后由相关企业进行回收利用		
		除尘设备收集尘	固态	0.038t/a	0.038t/a			
		焊渣	固态	0.262t/a	0.262t/a			

八、总量控制和公众参与

8.1 总量控制

根据“十三五”主要污染物排放总量控制要求，总量控制项目为化学需氧量（COD_{Cr}）和氨氮（NH₃-N）、二氧化硫（SO₂）、氮氧化物（NO_x）。

据工程分析可知，项目外排废水仅为生活污水。项目生活污水经三级化粪池预处理后，通过市政污水管网进入规划区生活污水处理站处理达标后排放。故项目 COD_{Cr} 和 NH₃-N 的总量控制指标见表 7-5。

表 7-5 项目主要水污染物排放总量控制 单位：t/a

污染物名称	水量 (t/a)	化粪池出口排放量	污水处理站达标排放量
-------	----------	----------	------------

			浓度 mg/L	排放量 t/a	浓度 mg/L	排放量 t/a
生活污水	COD	1020	280	0.2856	50	0.051
	氨氮		30	0.0306	5	0.0051

项目外排废水主要为生活污水，废水量：1020t/a、COD：0.2856t/a、NH₃-N：0.0306t/a，根据《泉州市环保局关于全面实施排污权有偿使用和交易后做好建设项目总量指标管理工作有关意见的通知》（泉环保总量[2017]1号），生活污水不需购买相应的排污交易权指标，暂不纳入总量控制管理。

根据《泉州市环保局关于全面实施排污权有偿使用和交易后做好建设项目总量指标管理工作有关意见的通知》（泉环保总量[2017]1号），本项目无SO₂和NO_x排放，无生产废水外排，外排废水为生活污水，其中化学需氧量(COD_{Cr})、氨氮(NH₃-N)不纳入建设项目主要污染物排放总量指标管理范围，故本项目不需进行总量控制。

8.2 公众参与

为掌握公众对项目建设的意见，让广大群众有机会通过正常渠道表达自己的意见，本项目于2018年5月31日在福建环保网进行了环境影响评价信息第一次公示，公示时长为5个工作日；并于2018年6月8日在福建环保网进行了环境影响评价信息第二次公示，公示时长为10个工作日。信息公开期间，没有收到相关群众的反馈意见。环境影响评价公示截图见附件8。

建设项目开工建设前，向社会公开建设项目开工日期、设计单位、施工单位和环境监理单位、工程基本情况、实际选址选线、拟采取的（含由地方政府或有关部门负责配套）环境保护措施清单和实施计划等，并确保信息在施工期内处于公开状态。

项目建设工程中，公开建设项目环境保护措施进展情况、施工期的环境保护措施落实情况、施工期环境监理情况、施工期环境监测结果等。

项目建成后，公开建设项目环评提出的各项环境保护设施和措施执行情况、竣工环境保护验收监测和调查结果。对主要因排放污染物对环境产生影响的建设项目，在投入生产或使用后，应定期公开主要污染物排放情况。

九、评价结论

9.1 项目概况

福建省明辉机械制造有限公司是一家专业从事日用品生产设备制造的公司，年产婴儿纸尿裤生产设备 20 台、拉拉裤生产设备 15 台、卫生巾生产设备 10 台、成人纸尿裤生产设备 5 台。

项目总投资 3500 万元，其中环保投资 50 万元。项目于 2017 年 10 月 23 日竞得编号 HG 挂-2017-20 号地块的国有土地使用权，位于惠安县黄塘镇绿谷台商高科技产业基地 A09 地块，占地面积约 15000 平方米。本项目新建 1#、2# 厂房，建筑面积约 8000 平方米，主要工艺为机加工、焊接等。项目聘用员工 85 人，均不住厂，年工作 300 天，每天工作 8 小时（一班制，夜间不生产）。

9.2 环境影响评估结论

9.2.1 地表水环境影响结论

（1）水环境保护目标

泉州湾（洛阳桥闸下游）水质应符合《海水水质标准》（GB3097-1997）第二类标准。

洛阳江（高速公路以上河段）、乌潭水渠的水质应符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的Ⅲ类标准。

（2）水环境现状

根据 2018 年度《泉州市环境质量状况公报》（泉州市生态环境局，2019 年 6 月 5 日），泉州湾洛阳江桥闸下游水质基本符合 GB3097-1997《海水水质标准》中二类标准。

（3）水环境影响分析结论

本项目外排废水为生活污水。

项目生活污水排放总量为 1020t/a，经化粪池预处理达标后接市政污水管网纳入规划区生活污水处理站集中处理。

9.2.2 大气环境影响结论

（1）环境空气保护目标

项目所处区域环境空气质量应符合环境空气质量功能区划要求的《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

（2）环境空气质量现状

项目所处区域环境空气质量符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

（3）环境空气影响分析结论

项目生产过程颗粒物无组织排放最大落地浓度出现在下风向 53m 处，最大落地浓度为

$8.0 \times 10^{-3} \text{mg/m}^3$ ，最大占标率为 0.89%，项目无组织废气排放对评价区域污染物浓度增量贡献值小。

综上所述，本项目废气可达标排放，对周边大气环境影响较小。

9.2.3 声环境影响结论

(1) 声环境保护目标

项目所处区域声环境应符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。

(2) 声环境质量现状

根据监测结果可知，本项目所在区域声环境质量现状良好，区域声环境质量可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。

(3) 声环境影响分析结论

根据预测结果，项目设备正常运行过程中，厂界环境噪声排放均可以符合 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准。

综上，经过减振、降噪等措施后，项目运营期间对周围声环境影响较小。

9.2.4 固体废物影响结论

本项目运营期固体废物主要分为一般工业固废、危险废物和生活垃圾。通过对固体废物进行分类收集和严格管理，并做到及时清运、妥善处置，不会造成二次污染，对周围环境影响不大。

9.3 环境可行性结论

9.3.1 产业政策符合性结论

本项目主要从事日常用品生产设备的生产，不属于国家鼓励类、限制类和淘汰类项目，属于允许建设项目。项目的建设符合我国产业发展政策。本项目不属于该目录限制、禁止用地项目之列，符合用地政策要求。

9.3.2 清洁生产符合性结论

项目生产过程中对环境产生一定的影响，采取有效的环保措施后可得到控制，项目清洁生产水平可达到国内一般水平。

9.3.3 选址合理性结论

项目位于福建省泉州市惠安县黄塘镇绿谷台商高科技产业基地 A09 地块，该地块为精密机械加工产业用地，本项目的建设符合惠安绿谷台商高科技产业基地的控制性详细规划要求。项目四周以工业企业为主，与周边环境可以相容。项目所在区域大气、声环境、水环境质量现状良好，具有一定的环境容量。项目选址符合土地利用规划。

9.3.4 总量控制符合性结论

本项目污染物不纳入建设项目主要污染物排放总量指标管理范围，故本项目不需进行总量控制。

9.3.5 达标排放可行性结论

项目经采取各项环保措施后，可做到污染物达标排放。

9.3.6 项目环保措施及竣工验收要求

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号），建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按照本办法规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收过程中弄虚作假。

建设项目竣工后，建设单位应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，编制验收监测（调查）报告。以排放污染物为主的建设项目，参照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》编制验收监测报告。

需要对建设项目配套建设的环境保护设施进行调试的，建设单位应当确保调试期间污染物排放符合国家和地方有关污染物排放标准和排污许可等相关管理规定。环境保护设施未与主体工程同时建成的，或者应当取得排污许可证但未取得的，建设单位不得对该建设项目环境保护设施进行调试。调试期间，建设单位应当对环境保护设施运行情况和建设项目对环境的影响进行监测。验收监测应当在确保主体工程调试工况稳定、环境保护设施运行正常的情况下进行，并如实记录监测时的实际工况。国家和地方有关污染物排放标准或者行业验收技术规范对工况和生产负荷另有规定的，按其规定执行。建设单位开展验收监测活动，可根据自身条件和能力，利用自有人员、场所和设备自行监测；也可以委托其他有能力的监测机构开展监测。

验收监测（调查）报告编制完成后，建设单位应当根据验收监测（调查）报告结论，逐

一检查是否存在验收不合格的情形，提出验收意见。存在问题的，建设单位应当进行整改，整改完成后方可提出验收意见。

本项目的环保措施见表 9-1，竣工验收监测内容见表 9-2。

表 9-1 环保措施一览表

序号	污染源	设施或措施内容	执行标准或要求
1	项目污水	项目生活污水经化粪池预处理后经市政污水管网排入规划区生活污水处理站	①生活污水经化粪池预处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准（其中 NH ₃ -N 指标参考《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 等级标准 ②经规划区生活污水处理站处理后污水排放达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级标准中的 A 标准。
2	废气	焊接烟尘：采用“集气罩+SRA 烟尘净化装置”处理	颗粒物参照《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 标准中无组织排放监测浓度限值（≤1.0mg/m ³ ）
3	设备噪声	定期检修，采取减震措施，合理布局车间及厂区	厂界噪声应达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的 3 类标准，即昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)
4	固体废物	①生产过程中产生一般工业固废由相关单位定期处置清运 ②生活垃圾由环卫部门统一清运处理 ③危险废物委托有相应危废处置资质的单位进行处置	一般工业固废在厂区内的临时贮存执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其 2013 年修改单危险废物的要求、危险废物暂存应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)及 2013 年的修订单相关要求。
5	—	排污口规范化建设	符合相关规范
6	环境管理	加强环境管理，建立完善的环境管理系统	——

表 9-2 建设项目竣工环境保护验收监测内容一览表

类别	验收内容	验收要求	监测位置
废水	废水处理设施	生活污水：化粪池预处理后排入规划区生活污水处理站。	废水排放口
	监测项目和要求	①监测项目：pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、石油类； ②要求：排放污水处理达标，排污口规范化设置。	
	执行标准	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准，即 COD _{Cr} ≤500mg/L； BOD ₅ ≤300mg/L；SS≤400mg/L 和 GB/T31962-2015 表 1 B 级 (NH ₃ -N≤45mg/L)。	
废气	无组织废气处理措施	焊接烟尘：“集气罩+SRA 烟尘净化装置”	厂界
	监测项目和要求	①监测项目：颗粒物要求：废气达标排放。	
	执行标准	颗粒物气执行《大气污染综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 标准颗粒物无组织排放监测浓度限值。	
固废	固废处置情况	①一般工业固废由外售给其他企业回收利用 ②生活垃圾由环卫部门统一清运处理 ③危险废物收集后委托有危废处理资质的单位进行处理 ④废弃桶由供应商回收利用	——
	固废临时堆场规范化建设	一般工业固废堆场应做好防风、防雨、防渗处理；危险废物集中收集后委托有危废处理资质的单位进行处理，危险废物的收集包装、暂存应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)及 2013 年的修订单相关要求。	——
	执行标准	一般工业固废在厂区内的临时贮存执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其 2013 年修改单的要求，危险废物的收集包装、暂存应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)及 2013 年的修订单相关要求。	——
噪声	噪声防治措施	采取消声、减振措施	厂界
	监测项目和要求	①监测项目：等效连续 A 声级； ②要求：厂界噪声达标。	
	执行标准	项目厂界噪声应达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准，即昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)。	
环保管理制度		①记录各项环保设施的运行和维护数据，不得无故停运。 ②做好污水、废气处理和固废处置的有关记录和管理管理工作。	

9.4 总结论

项目位于惠安县黄塘镇绿谷台商高科技产业基地 A09，项目主要从事日用品生产设备的生产，年产婴儿纸尿裤生产设备 20 台、拉拉裤生产设备 15 台、卫生巾生产设备 10 台、成人纸尿裤生产设备 5 台。项目所在区域环境质量现状均满足相关环境质量标准，符合环境功能区划要求。本项目建设获得良好的经济效益、社会效益。项目建成后，在认真落实本报告表中提出的污染防治措施并保证其正常运行、落实本报告表提出的环境管理要求及监测计划的条件下，项目产生的污染物均可达标排放；对周边的水、大气、噪声、固体环境的影响较小；项目运营期能满足区域水、大气、声环境质量目标要求；对周边环境的影响是可以接受的，从环境保护的角度分析，项目的建设是可行。

福建益琨环境工程有限公司

2020 年 5 月