

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 汽车精密件生产项目（变更）

建设单位（盖章）： 福鼎市鸿辉机车部件有限公司

编制日期： 2023年04月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	汽车精密件生产项目（变更）		
项目代码	2019-350982-36-03-011850		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	福建省（自治区）宁德市福鼎市县（区）山前兰田村岳秀路3号		
地理坐标	（120度16分36.018秒，27度18分6.216秒）		
国民经济行业类别	C3670 汽车零部件及配件制造	建设项目行业类别	三十三、汽车制造业 71、汽车零部件及配件制造 367
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input checked="" type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	福鼎市经济和信息化局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	闽工信备[2019]J030023号
总投资（万元）	8025	环保投资（万元）	80
环保投资占比（%）	1.00	施工工期	24个月
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：属（闽环保综合【2022】6号）中豁免建设类别，不属于未批先建，具体见2.9现有工程概况。	用地（用海）面积（m ² ）	总用地面积 12653m ²
专项评价设置情况	无		
规划情况	《闽浙边贸工业园区总体规划》		
规划环境影响评价情况	名称：《闽浙边贸工业园区总体规划环境影响报告书》 审批机关：原福建省环境保护厅 审查文件名称及文号：《闽浙边贸工业园区总体规划环境影响报告书》批复（闽环保评【2013】49号）		

规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1.1 与工业园区规划的符合性分析</p> <p>1.1.1 与闽浙边贸工业园区总体规划符合性分析</p> <p>根据《福建省环保厅关于闽浙边贸工业园区总体规划环境影响报告书审查意见的函(闽环保评[2013]49号)：“一、规划的闽浙边贸工业园区是在原有福鼎工业园区基础上，对原批准的区域范围进行调整扩区及更名，即保留原批准的A区(星火片区)、取消B区、新增双岳片区，形成总面积为590.48公顷的新开发区。”</p> <p>根据《闽浙边贸工业园区规划》，闽浙边贸工业园区产业定位为：双岳片区发展汽摩配件、机械制造、文教办公用品制造、高新技术产业、食品饮料制造产业。产业布局为双岳片区由北向南依次为食品饮料制造、高新技术产业(电子、新能源)、文教办公用品制造、机械制造及汽摩配件五个产业园区。项目属于汽车零部件及配件制造，不属于禁止引进的产业，与规划产业布局不冲突。</p> <p>1.1.2 与闽浙边贸工业园区规划环评符合性分析</p> <p>根据《闽浙边贸工业园区规划环境影响报告书》，项目所在园区禁止引入排放汞、镉、六价铬重金属和持久性污染物的项目；工业园区禁止新建、扩建以排放氨氮、总磷等为主要污染物的工业项目。食品饮料加工企业全部使用LNG供热，禁止自行设置燃煤锅炉。禁止引进集成电路及半导体器件的前端工序、印制电路板制造等高耗水行业，禁止引进排放剧毒物质的电子光电企业；禁止引进铅酸电池、镍氢电池等重污染的电池制造产业；禁止发展单晶硅前段的多晶硅、工业硅原料生产行业。</p> <p>根据上文可知，本项目所从事的汽车配件制造生产，无含汞、镉、六价铬重金属和持久性污染物产生与排放，与《闽浙边贸工业园区规划》中产业定位不矛盾，不属于禁止类项目。因此，本项目与《闽浙边贸工业园区规划》中规划环评不冲突。</p> <p>根据宁鼎环审[2019]049号文，本项目在现有厂区红线内进行建设，不新增建设用地，用地类型为工业用地。项目与用地规划布局</p>
------------------	--

综上所述，福鼎市鸿辉机车部件有限公司汽车精密件生产项目（变更）厂址符合福鼎市土地利用规划。

其他符合性分析	<p>1.2 产业政策符合性分析</p> <p>本项目从事汽车配件及塑料零件加工，生产工艺、生产产品及生产设备对照国家发展与改革委员会第9号令《产业结构调整指导目录》（2019年本），本项目不属于其中限制类、淘汰类和鼓励类项目，属于允许类项目。项目符合国家产业政策要求。项目已取得福鼎市经济和信息化局的备案表（备案号：闽工信备[2019]J030023号），由此可知，本项目的建设符合国家产业政策的要求。</p> <p>1.3 项目选址可行性及环境相容性分析</p> <p>项目位于福鼎市山前兰田村岳秀路3号，根据不动产权证书（闽[2021]福鼎市不动产权第0009059号），项目建设用地性质为工业用地，项目的建设符合福鼎市用地规划及城乡规划要求。</p> <p>通过相关现状监测资料可知，项目所在地环境质量较好，满足其所在区域环境功能区规划要求，有一定的环境容量；项目生产设备较为先进，原材料的来源、运输、使用及污染物的排放均进行严格的控制，各污染物能够达标排放，对周围环境的影响均可在接受范围内，项目选址与周边环境基本相容。综上所述，项目选址符合要求。</p> <p>1.4“三线一单”控制要求符合性分析</p> <p>根据《宁德市“三线一单”生态环境分区管控方案》，项目与宁德市“三线一单”管控要求符合性分析如下：</p> <p>1.4.1 与生态红线的相符性分析</p> <p>宁德市生态保护红线为全市生态空间范围内具有特殊重要生态功能、必须强制性严格保护的区域，包括水源涵养、生物多样性维护、水土保持、海岸防护等生态功能极重要区域，水土流失、海岸侵蚀及沙源流失等生态极脆弱区域，以及其他具有潜在重要生态价值的区域。</p>
---------	---

本项目位于福建省福鼎市山前兰田村岳秀路3号，项目建设区未涉及生态保护红线，因此项目建设与生态保护红线管控要求不冲突。

1.4.2 与环境质量底线的相符性分析

(1) 水环境质量底线：到2025年，全市主要流域国、省控断面水质优良（达到或优于Ⅲ类）比例总体达100%，县级以上集中式饮用水水源水质达标率达100%。到2030年，全市主要流域国、省控断面水质优良（达到或优于Ⅲ类）比例总体达100%，县级以上城市建成区黑臭水体总体得到消除，县级以上集中式饮用水水源水质稳定达标。到2035年，全市主要流域国、省控断面水质优良（达到或优于Ⅲ类）比例总体达100%，水生态系统实现良性循环。

项目生产废水主要为工件清洗用水，经“隔油+絮凝沉淀”处理后与经化粪池处理后的生活污水一并纳入市政污水管网。进入福鼎市双岳项目区污水处理厂处理，污水处理厂尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级B标准排入双岳溪，项目废水排放方案符合水环境质量底线要求。

(2) 大气环境质量底线：到2025年，中心城区PM_{2.5}年平均浓度不高于23 μg/m³。到2035年，县级以上地区空气质量PM_{2.5}年平均浓度不高于18 μg/m³。

本项目运营期机加工产生的粉尘基本沉降在附近，不会造成大规模扩散，酚醛树脂在投料过程中使用布袋除尘器对其收集处置，可有效减少颗粒排放，不会导致PM_{2.5}浓度升高，施工期做好洒水抑尘及围挡工作能够将扬尘影响降到最低，因此符合大气环境质量底线的管控要求。

(3) 土壤环境风险防控底线：到2025年，全市土壤环境质量保持稳定，土壤环境风险得到管控，受污染耕地和污染地块安全利用率达93%以上。到2035年，全市土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到全面管控，受污染耕地和污染地块安全利用率达95%以上。宁德市环境质量底线分阶段最终控制目标以国家和省下达

的目标为准。

本项目厂区按规范要求硬化防渗，对土壤环境风险能够有效控制，符合宁德市土壤环境风险防控底线要求。

1.4.3 与资源利用上线的对照分析

①水资源利用上线

根据《宁德市“三线一单”成果报告》，水资源上线现状评价从水资源承载能力、水资源利用效率和生态需水量保障程度三方面综合分析，确定全省地市层面范围均为一般管控区，即全市水资源利用不会突破水资源利用上线。

本项目用水为工件清洗用水及生活用水，用水来源于市政给水，用水量少，与宁德市水资源利用上线管控要求相符。

②土地资源利用上线

根据《宁德市“三线一单”成果报告》，将生态保护红线集中、重度污染农用地或污染地块确定为土地资源重点管控区，其他区域划分为一般管控区，项目所在地为一般管控区。

项目位于福建省福鼎市山前兰田村岳秀路3号，属于工业用地。项目用地已取得不动产权证，符合一般管控区要求，不会突破土地资源利用上线。

③能源资源利用上线

根据《宁德市“三线一单”成果报告》，项目所在地不属于成果报告中划定的高污染燃料禁燃区，且项目主要使用电作能源，项目未涉及高污染燃料，项目与宁德市能源资源利用上线要求相符。

项目所在地不属于文本中划定的高污染燃料禁燃区，且项目主要使用电作为能源，项目未涉及高污染燃料。项目与宁德市能源资源利用上线要求相符。

1.4.4 与环境准入负面清单符合性分析

根据《宁德市生态环境准入清单》，项目位于福建省福鼎市山前兰田村岳秀路3号，其管控要求执行宁德市生态环境总体准入陆域要求，要求见表1.4-1。

表 1.4-1 项目与宁德市生态环境总体准入陆域要求符合性分析			
适用范围	准入要求		项目符合性
陆域	空间布局要求	1.福鼎工业园区文渡片区不再新增规划居住区等环境敏感目标，不再发展劳动密集型产业，现有相关产业逐步搬迁。 2.寿宁工业园区、周宁工业园区、柘荣经济开发区禁止新建、扩建以排放氮、磷废水污染物为主的工业项目。 3.柘荣经济开发区纺织业，寿宁工业园区造纸及纸制品、建材业等不符合园区规划定位的产业项目限制规模并逐步调整。	项目不位于准入要求中提及的工业园区，不执行以上空间布局要求
	污染物排放管控	新建有色、水泥项目应执行大气污染物特别排放限值。	项目为汽车配件制造，不属于有色、水泥项目，不涉及大气污染物特别排放限值

二、建设项目工程分析

2.1 项目由来

福鼎市鸿辉机车部件有限公司汽车精密件生产项目位于福鼎市山前兰田村岳秀路3号。2019年3月获得福鼎市经济和信息化局《福建省企业投资项目备案表》（闽工信备[2019]J030023号）的批复，项目总用地面积为12653m²；设计年产7600万套汽车精密件。

该项目2019年5月委托天科院环境科技发展（天津）有限公司编制环境影响评价报告表，同年2019年9月2日通过宁德市福鼎生态环境局审批（审批文号：宁鼎环审[2019]049号，详见附件5）。

该项目于2019年11月开工建设，并于2021年4月完成厂房一的建设，厂房二未建设。2021年4月开始进行市场调研，在市场调研中发现目前市场对汽车精密件中卡钳活塞和高强度汽车冲压精密件两种需求量较大，因此，建设单位计划调整产品方案，在保持总产能不变的情况下，保留年产6800万套汽车精密件，将其余的800万套的调整为年产200万套卡钳活塞和年产600万套高强度汽车冲压精密件。由于卡钳活塞和高强度汽车冲压精密件其生产工艺发生变动，项目实际建设情况与原环评批复情况出入较大，根据《关于印发污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函【2020】688号）的通知的相关内容，本次变动增加加热固化成型工艺相关设备，致使项目非甲烷总烃排放量增加属于重大变更，分析情况详见表2.1-1。依据《建设项目环境保护管理条例》（2017年7月16日修订）第十二条 建设项目环境影响报告书、环境影响报告表经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目环境影响报告书、环境影响报告表。

表 2.1-1 污染影响类建设项目重大变动清单（试行）

序号	因素	判定为重大变更的依据	原项目	变更项目	变化情况
1	性质	1、建设项目开发、使用功能发生变化的	汽车零部件制造	汽车零部件制造	无变化
2	规模	2、生产、处置或储存能力增大30%及以上的	年产7600万套汽车精密件	年产7600万套汽车精密件	无变化
		3、生产、处置或储存能力增大，导则废水第一类污染物排放量增加的	无废水第一类污染物	无废水第一类污染物	无变化

建设内容

		4、位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的； 位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加10%及以上的	项目位于达标区，生产、处置或储存能力配套年产7600万套汽车精密件	项目位于达标区，生产、处置或储存能力配套年产7600万套汽车精密件	无变化
3	地点	5、重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的	山前兰田村岳秀路3号	山前兰田村岳秀路3号	无变化
4	生产工艺	6、新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一： （1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）； （2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的； （3）废水第一类污染物排放量增加的； （4）其他污染物排放量增加10%及以上的。	产品：汽车精密件。污染物为机加工产生的工件清洗废水及粉尘、VOCs。 VOCs： 0.000175t/a。	产品：卡钳活塞、高强度汽车冲压精密件、其他汽车精密件。污染物为机加工产生的工件清洗废水及粉尘、VOCs；以及卡钳活塞生产产生的投料粉尘及固化成型废气。增设卡钳活塞生产线，导致VOCs增加。变更后VOCs： 0.03796t/a。	增加卡钳活塞、高强度汽车冲压精密件产品品种；增加VOCs排放，超过10%
		7、物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加10%及以上的	物料运输、装卸使用汽车装运，使用专用仓库对其贮。需要运输、装卸物料约932.9t/a	物料运输、装卸使用汽车装运，使用专用仓库对其贮。需要运输、装卸物料约945t/a	增加量未超过10%
5	环境保护措施	8、废气、废水污染防治措施变化，导致第6条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加10%及以上的	生产废水为工件清洗废水，使用“隔油+絮凝沉淀”工艺处理；滚抛粉尘使用湿法降尘	生产废水为工件清洗废水，使用“隔油+絮凝沉淀”工艺处理；酚醛树脂投料粉尘使用布袋除尘；卡钳活塞固化成型废气非甲烷总烃使用“UV+活性炭吸附”	增加酚醛树脂投料粉尘；卡钳活塞固化成型分废气。导致增加VOCs排放，超过10%
		9、新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境	清洗废水处理后排入市政管网	清洗废水处理后排入市政管网	无变化

	影响加重的			
	10、新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的	无有组织废气排放口	卡钳活塞生产增设有组织废气排放口 DA001	增加废气排放口 DA001
	11、噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的	减振隔声；路面硬化	减振隔声；路面硬化	无变化
	12、固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的	一般工业废物收集后资源化利用；危废固废暂存危废废物间后由资质单位进行处置	一般工业废物收集后资源化利用；危废固废暂存危废废物间后由资质单位进行处置	无变化

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》（2021年版）的有关规定，本项目为汽车配件制造生产。属于“三十三、汽车制造业—汽车零部件及配件制造 367”中的“其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”应编制环境影响报告表，具体情况详见表 2.1-2。因此福鼎市鸿辉机车部件有限公司于 2023 年 3 月委托本公司编制《汽车精密件生产项目（变更）》环境影响报告表（委托书见附件 1）。本公司接受委托后立即组织有关技术人员进行了现场踏勘，并根据建设单位提供的基本资料以及相关法律法规、导则等材料，编制了该项目环境影响报告表，供建设单位报宁德市福鼎生态环境局审批。

表 2.1-2 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
三十三、汽车制造业			
71 汽车用发动机制造 362；改装汽车制造 363；低速汽车制造 364；电车制造 365；汽车车身、挂车制造 366；汽车零部件及配件制造 367	汽车整车制造（仅组装的除外）；汽车用发动机制造（仅组装的除外）；有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的	其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	/

2.2 项目基本情况

(1) 项目名称：汽车精密件生产项目（变更）

- (2) 建设单位：福鼎市鸿辉机车部件有限公司
- (3) 建设地点：福鼎市山前兰田村岳秀路3号（双岳项目区 Y-A-21 地块）
- (4) 建设地点经纬度：N27°18'6.216"，E 120°16'36.018"
- (5) 工程规模：项目总用地面积为 12653m²
- (6) 生产规模：年产 7600 万套汽车精密件
- (7) 总投资：8025 万元，环保投资：80 万
- (8) 劳动定员：生产职工 50 人，40 人住厂，10 人不住厂
- (9) 工作制度：300 天，单班制，每班 8 小时

2.3 主要工程内容

本项目主要经济指标及建设内容组成见下表 2.3-1 与表 2.3-2，厂区总平面布置图详见附图 4。

表 2.3-1 项目主要经济技术指标

项目	计量单位	数量	备注
总占地面积	m ²	12653	/
建筑占地面积	m ²	5690.02	/
建筑密度	%	44.97	/
建筑系数	%	44.97	
总建筑面积	m ²	20262.3	/
计容面积	m ²	20262.3	/
容积率	/	1.601	
绿地面积	m ²	1266	/
绿地率	%	10.01	/
配套服务设施用地面积	m ²	22.8	/
停车位	机动车停车位	个	45
	非机动车停车位	m ²	528.1

表 2.3-2 项目工程组成一览表

项目组成		具体建设内容	建设状态	
主体工程	厂房一	1 层	设置有活塞车间、高强度冲压件车间、成品仓库、原料仓库、原材料仓库（活塞材料）、半成品仓库、外包加工仓库、研发部车间、检验区	已建
		2 层	原材料仓库、成品仓库	已建

环保工程		3层	原材料仓库、成品仓库	已建
		4层	设置有办公室、员工休息间、员工食堂、宿舍及卫生间	已建
	厂房二	1层	设置有卫生间、数控车床加工区、边角料仓库、原材料仓库、客货梯、活塞车间	拟建
		2层	设置有精加工后道加工区、刀具加工间、半成品放置区、清洗剂仓库、清洗车间、卫生间、客货梯	拟建
		3层	设置有成品仓库、成品包装区、储物间、产品检验区、客货梯、卫生间	拟建
		4层	设置有办公室、员工休息间、员工食堂、宿舍及卫生间	拟建
	废水	(1) 生活污水：经化粪池（设计处理能力为 15m ³ /d）处理后排入市政管网；		已建
		(2) 生产废水：经“隔油+絮凝沉淀”池（设计处理能力为 15m ³ /d）处理后与经化粪池处理的生活污水一同经总排口排入市政管网。		
	固废	(1) 生活垃圾：分类收集后委托统一外运处置；		已建
		(2) 一般工业固废：统一收集外售综合利用；		已建
(3) 危险固废：统一收集暂存于危废暂存间，委托有资质的单位回收处置。位于厂区西南角设置一处危废暂存间。		已建		
废气	机加工废气：生产车间车间内安装排气扇、引风机等设施强制通风。		已建	
	加热固化成型废气：经集气罩收集后由 UV 光氧+活性炭吸附装置处理后引 15 米高排气筒排放。		已建	
	酚醛树脂投料粉尘：经集气罩收集后由布袋除尘装置处理后引 15 米高排气筒排放。		拟建	
噪声	选用低噪声设备，加强设备的维护管理，对高噪声设备采取减震、隔声等降噪措施。		已建	
应急	30m ³ 事故应急池		已建	

2.4 产品方案和主要原辅材料

2.4 产品方案和主要原辅材料

(1) 项目产品方案

项目具体产品规模情况详见表 2.4-1。

表 2.4-1 项目产品规模一览表

序号	产品名称	规模（万套/年）		备注	
		原审批	本项目		
1	汽车精密件	卡钳活塞	0	200	本项目生产产能与原审批一致，为7600万套/年
2		高强度汽车冲压精密件	0	600	
3		其他（原审批产品）	7600	6800	

(2) 主要原辅材料及能源消耗

本项目工程主要原辅材料及能源消耗详见表 2.4-2。

表 2.4-2 项目主要原材料及能源消耗情况一览表

序号	产品	主要原辅材料	单位	数量	全厂最大储存量
1	卡钳活塞	酚醛树脂（粉末）	t/a	50	5
2	高强度汽车冲压精密件	铁板	t/a	30	/
3		不锈钢板	t/a	1	/
4		铁管	t/a	6	/
5		机油	t/a	0.2	/
6		清洗剂	t/a	0.5	/
7		其他汽车精密件	铜棒	t/a	720
8	铁棒		t/a	72	5
9	不锈钢棒		t/a	45	5
10	切削液		t/a	3.2	0.5
11	清洗剂		t/a	3.5	0.5
12	机油		t/a	3	0.5
13	/	液压油（循环使用）	t/a	2	0.5

注：高强度汽车冲压精密件原辅料与其他汽车精密件相近，两者全厂最大储存量合并写入其他汽车精密件。

表 2.4-3 主要原辅材料理化性质一览表

物料名称	理化性质
切削液	是一种用在金属切削、磨加工过程中，用来冷却和润滑刀具和加工件的工业用液体，切削液由多种超强功能助剂经科学复合配合而成，同时具备良好的冷却性能、润滑性能、防锈性能、除油清洗功能、防腐功能、易稀释特点；具备无毒、无味、对人体无侵蚀、对设备不腐蚀、对环境不污染等特点。
清洗剂	本项目使用的清洗剂主要是溶剂清洗剂，是一种高效、安全的有机溶剂清洗剂，由进口优质复合溶剂、分散渗透剂配制而成。用于各种五金零部件、各

	种管材、机械设备零部件检修、塑料制品等油污清洗：为溶剂型环保产品，无味至低气味，挥发速度可调，不易燃，性能温和，不伤油漆，对人体皮肤安全。可以自然降解，埋在土壤中很快就会分解。清洗废液可以放入燃煤或燃油锅炉中焚烧的生成物主要为 CO ₂ 和水，只有少量 CO，对空气没有污染。不破坏臭氧层。不含氯离子，对臭氧的破坏系数为零。其物理特性为：（1）硫含量：≤1.0PPM；（2）苯含量：5.0PPM；（3）相对密度：0.75±0.05；（4）水分：微量；（5）溴指数：≤1000
酚醛树脂	酚醛树脂为苯酚与甲醛的聚合物，是一种合成塑料，无色或黄褐色透明固体。因电气设备使用较多，也俗称电木。耐热性、耐燃性、耐水性和绝缘性优良，耐酸性较好，耐碱性差，机械和电气性能良好，易于切割，分为热固性塑料和热塑性塑料两类。合成时加入不同组分，可获得功能各异的改性酚醛树脂，具有不同的优良特性，如耐碱性、耐磨性、耐油性、耐腐蚀性等。

2.5 主要生产设备

本项目主要生产设备见详见表 2.5-1。

表 2.5-1 汽车精密件生产项目主要设备一览表

序号	设备名称	单位	数量	
			本项目	现有设备
1	自动打饼机	台	2	1
2	预热烤箱	台	4	4
3	成型液压机	台	4	4
4	固化烤箱	台	2	2
5	电火花数控线切割机床	台	10	10
6	数控车床	台	46	15
7	无心磨床	台	5	5
8	平面磨床	台	2	2
9	冲床	台	30	19
10	滚抛机	台	2	2
11	攻丝机	台	30	10
12	攻牙机	台	20	10
13	横空机	台	15	0
14	刀塔机床	台	12	0
15	纵切机	台	45	0
16	横切机	台	35	0

2.6 水平衡分析

本项目用水主要由园区供水管网提供，运营期主要用水包括生产用水和生活

用水。

(1) 生活用水

汽车精密件生产项目（变更）生产职工 50 人，40 人住厂，10 人不住厂。

①生活污水

项目职工 50 人，其中 40 人住宿，根据《建筑给水排水设计标准》(GB50015-2019)，住厂工人生活用水量取 150L/d·人，不住厂工人生活用水量取 50L/d·人，项目年工作时间 300 天，则生活用水量为 6.5m³/d (1950m³/a)。项目生活污水产生量按生活用水量的 80%计，则生活污水产生量为 5.2m³/d (1560m³/a)。生活污水经化粪池处理后排入福鼎市山双岳项目区污水处理厂处理达标排放。

②食堂废水

项目食堂为员工提供快餐服务，项目聘职工 50 人，年工作时间为 300 天，食堂用水量取 15L/(人·次)，40 人住厂，一日三餐，10 人不住厂，一日一餐。即食堂用水 130 人次/天，食堂用水量为 1.95m³/d (585m³/a)，排污系数取 0.9，即食堂废水排放量为 1.755m³/d (562.5m³/a)。食堂废水经化粪池预处理后排入福鼎市双岳项目区污水处理厂处理达标排放。

即生活用水量为 8.45m³/d (2535m³/a)，生活污水排放量为 6.955m³/d (2086.5m³/a)。

(2) 生产用水

项目生产过程中用水主要为稀释清洗剂及切削液用水、工件清洗用水。

①稀释清洗剂及切削液用水

清洗剂使用量为 4.0t/a，需加 80 倍体积的水稀释而成，清洗剂调配用水 320t/a；切削液使用量为 3.2t/a，需加 25 倍体积的水进行稀释，切削液调配用水 80t/a。这一部分用水量合计 400t/a。

②工件清洗用水

本项目工件采用浸泡洗刷法，清洗用水经箱内过滤网过滤后循环使用，循环水量占比约 50%，水箱有效容积约 6 立方米。工件清洗用水平均两天置换一次，每次大约 5.2t，则项目工件清洗新鲜水补充量 2.6t/d(780t/a)。

工件清洗过程中用水会发生一定量损耗，损耗按照总投入的 1%计算。其中进入工件清洗的用水有清洗剂调配用水 320t/a 与新鲜水补充量 780t/a，总投入为

1100t/a，计算损耗量约为 11t/a。

工件清洗废水 3.63t/d(1089t/a) 进入产区污水处理站处理后约 20%回用生产，项目清洗废水排放量 2.904t/d(871.2t/a)。

汽车精密件生产项目（变更）水平衡见图 2.6-1：

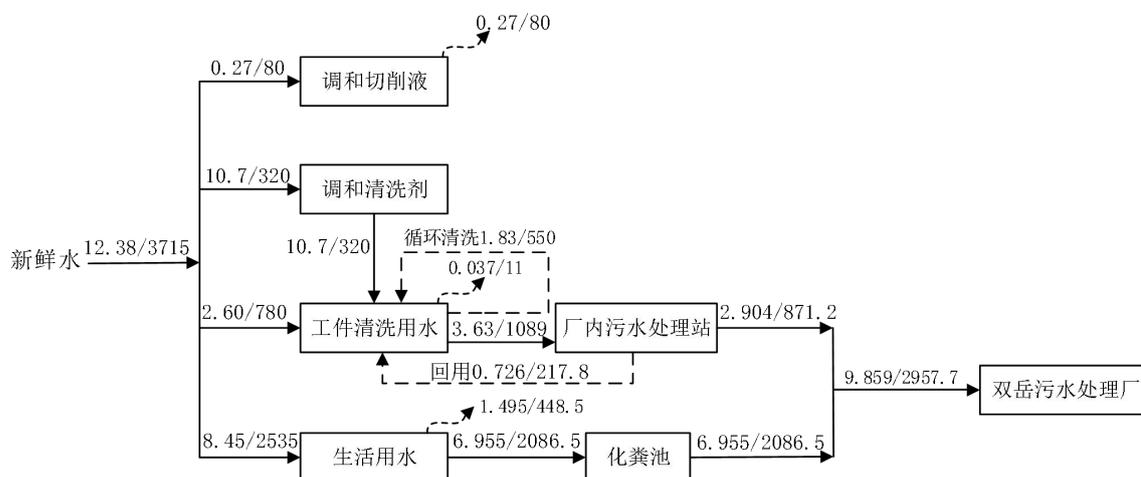


图 2.6-1 项目水平衡图 (日/年)

2.7 厂区平面布置

汽车精密件生产项目（变更）建设用地总平面布局分明，生产区和生活办公区域分区明确。生产区充分考虑生产特性和流程，生产区布置较紧凑、物料流程短，生产车间总平面布置基本根据生产工艺流程、操作的要求，物料流向顺畅，符合防火、安全、卫生等有关规范，总体布局功能分区明确。

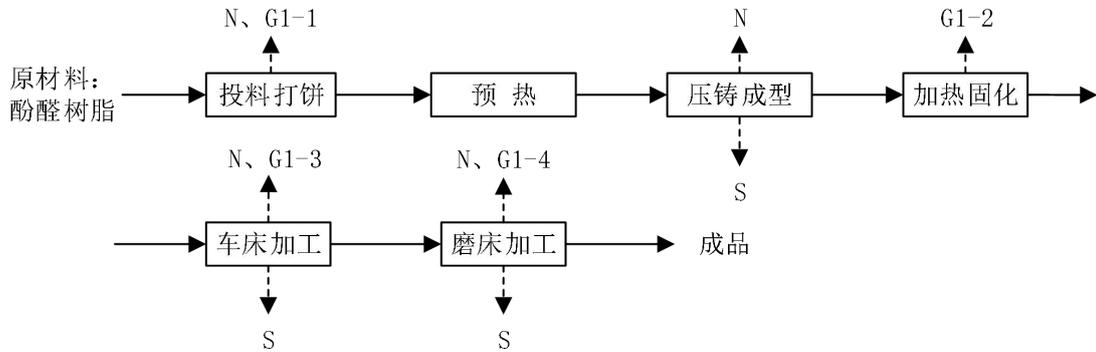
厂内污水处理站紧靠磨床设备，工件清洗废水可以有效收集，减少因废水管路破损导致的事故排放；废气处理设备位于卡钳活塞生产区正上方（厂房一楼顶平台），可有效减少沿程阻力，增加收集效率，减少有机废气无组织排放。企业位于工业区内，周边均为生产企业，无环境敏感点。

综上，本项目总平面布置满足生产工艺的要求、因地制宜，使得功能布局合理、节约用地、满足安全、环保、卫生等要求。因此本项目厂区的平面布局合理。本项目总平面布置见附图 4。

2.8 生产工艺流程及产排污情况

本项目生产产品有卡钳活塞、高强度汽车冲压精密件及其他汽车精密件产品，其生产工艺流程及产排污节点见图 2.8-1 至图 2.8-3。

2.8.1 卡钳活塞



粉尘：G1-1，G1-3，G1-4；有机废气：G1-2；噪声：N；固废：S

图 2.8-1 卡钳活塞工艺流程图

工艺说明：

①投料打饼：将酚醛树脂原料送入打饼机利用压力压制成饼状，方便后续加工。该工序在投料的过程中有少量酚醛树脂粉尘（G1-1）及酚醛树脂在打饼塑性产生的噪声。酚醛树脂（G1-1）粉尘经布袋除尘后回用生产。

②预热：将酚醛树脂制成饼状进入预热烤箱，80℃加热 40 秒，树脂软化后方便后续加工。在预热烤箱中完成，温度低时间短，不进行定量分析。

③压铸成型：利用成型液压机压铸成型，卡钳活塞初步成型。该工序有设备噪声及废边角料产生。

④加热固化：利用电阻炉对半成品进行加热处理，表面的树脂经恒温电阻炉加热融化后，利用酚醛树脂凝胶过程中的流动性、可塑性，使活塞形成交联结构固化成型。卡钳活塞半成品在电阻炉加热固化至 210℃，维持约 12h。固化加热 12h 后，开始保温冷却，保温冷却约 4h，整个加热固化定型周期约 16h。本项目年生产 300 天，加热固化时间为 4800h/a。

酚醛树脂为苯酚与甲醛的聚合物，分解温度 $\geq 300^{\circ}\text{C}$ 以上，本项目固化温度小于 210℃，未达到分解温度。主要考虑酚醛树脂聚合时有游离的甲醛和苯酚存在，因此在加热时会少量的挥发（G1-2），以非甲烷总烃统计。

④车床加工、磨床加工：利用数控车床和磨床对活塞半成品进行机加工，去

除其不规则边缘部分和毛边，同时按照需方的要求钻出符合要求的安装孔，形成卡钳活塞成品。该工序会产生粉尘（G1-3，G1-4）、噪声和固废。

2.8.2 高强度汽车冲压精密件

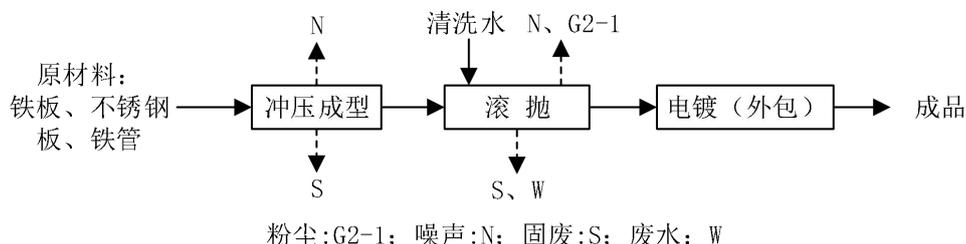


图 2.8-2 高强度汽车冲压精密件工艺流程图

工艺说明:

①冲压成型：根据生产计划，冲床设置不同尺寸规格的模具，将铁板、不锈钢板、铁管人工送入冲床，利用冲床进行冲压成型。通过压力系统带动冲头对物料施加压力，物料初步成型。该工序有设备噪声及废边角料产生。

②滚抛：利用滚抛机对成型的高强度汽车冲压精密件进行加工，以去除高强度汽车冲压精密件表面的毛刺和锈蚀，保证表面的光滑，在滚抛过程中用清洗水对工件进行清洗。该工序有清洗废水（W）及机加工粉尘（G2-1）产生。

③电镀：该工序委托其他单位进行加工。

2.8.3 其他汽车精密件产品

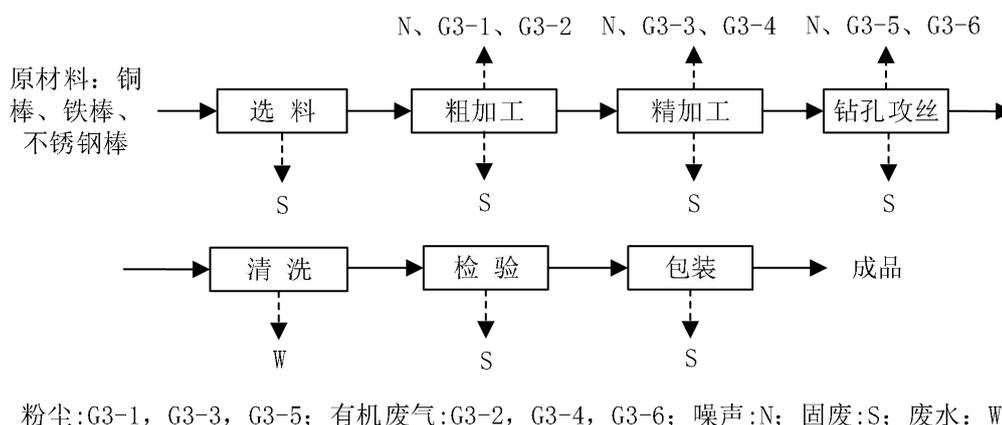


图 2.8-3 其他汽车精密件工艺流程图及产污环节

工艺说明

①选料：外购的铜棒、不锈钢棒、铁棒经过专门检验并符合有关质量标准的要求供料，各项技术指标（化学成分、机械性能）均在合格范围内，不合格的原材均外卖废品回收站。该步工序产生的污染物主要为不合格的原材，将其交当地

废品回收站回收处理。

②粗加工：利用横空机、刀塔机床及数控车床按照相关的设计要求对不锈钢棒、铜棒、铁棒进行粗加工，对表面质量的要求不高，刀具的磨钝标准一般是切削力的明显增大，去除原材加工面多余的材料，使原材基本成型为毛坯。在此过程中，为了防止切削温度过高，导致设备受损，需使用切削液来冷却和润滑刀具设备，会产生一定量的有机废气（G3-2）和机加工粉尘（G3-1）。该工序产生的污染物主要为设备噪声、废气、废边角料以及废机油和废切削液。

③精加工：经粗加工工序整形后的零件毛坯进入精加工工段，利用高精度的加工机械（主要是纵切机和横切机）进行加工，主要利用设备对毛坯按照设计要求进行精密尺寸的切削，使毛坯形成精密件，部分工件无需后道加工，直接在此工段形成成品。在此过程中，为了防止切削温度过高，导致设备受损，需使用切削液来冷却和润滑刀具设备，会产生一定量的有机废气（G3-4）和机加工粉尘（G3-3）该工序产生的污染物主要为设备噪声、废气以及废机油和废切削液。

④钻孔攻丝：经过精加工的零件，进入后道加工车间，先使用转孔机按照要求在工件上钻出底孔；再使用攻丝机将丝锥旋入工件，按照设计要求在钻的底孔中加工出内螺纹。该工序产生的污染物主要为攻丝机等设备产生的噪声以及钻孔过程中产生的有机废气（G3-6）和机加工粉尘（G3-5）等。

⑤清洗：使用清洗剂对零件进行清洗，去除工件表面残留的金属碎屑和油污。该工序会产生一定量的清洗废水（W）。

⑥成品检验：主要为零件内外径等尺寸的检验，所用检验设备主要为量孔流量测试台等。该工段产生的污染物主要是不合格产品。

⑦包装入库：经过上述工序后即成为成品，经包装后进入库房暂存或外售。

2.8.4 产污环节说明

（1）废水：工件清洗废水；员工生活污水。

（2）废气：机加工过程中使用切削液来冷却和润滑刀具设备，会产生一定量的有机废气及粉尘；加热固化成型过程中产生的非甲烷总烃；酚醛树脂投料粉尘。

（3）噪声：主要来源于数控车床、攻丝机等设备过程中产生的噪声。

（4）固废：

①不合格原材，选料过程中产生的不合格原材统一收集外售。

②废边角料和残次品，粗加工工序将产生一定量的废边角料，产品检验过程会产生一定量的残次品，经统一收集后外售。

③酚醛树脂粉尘，在投料过程中会产生少量的酚醛树脂粉尘，经布袋收集后回用生产。

④机加工粉尘，机加工过程中会产生少量的粉尘，主要为金属粉尘，金属粉尘很快在设备附近沉降，经收集后定期外售综合处理。

⑤切削液，使用切削液将产生一定量的废切削液，由有资质的单位统一回收处置。

⑥污水处理站沉渣及污泥，工件清洗废水在污水通过隔油，初沉，及后段的絮凝沉淀有一定量的沉渣及污泥产生，由有资质的单位统一回收处置。

⑦废活性炭、废 UV 灯管，加热固化成型废气处理过程中使用 UV 光解+活性炭吸附。

⑧生活、厨余垃圾，职工生活产生的生活、厨余垃圾由环卫部门统一外运处置。

⑨化粪池污泥，化粪池污泥定期由吸粪车进行清运。

2.8.5 产排污情况及治理措施

表 2.8-1 产排污情况及治理措施一览表

污染物类别		来源	污染物种类	治理措施
废水	生活污水	职工生活用水	pH、COD、BOD ₅ 、氨氮、SS、石油类	化粪池处理后排入市政污水管网，进入福鼎市双岳项目区污水处理厂
	生产废水	清洗废水	pH、COD、BOD ₅ 、氨氮、SS、石油类	经厂内“隔油+絮凝沉淀”处理设施处理后排入市政污水管网，进入福鼎市双岳项目区污水处理厂
废气	有组织	加热固化成型	非甲烷总烃	UV 光氧+活性炭吸附装置处理后引 15 米高排气筒（DA001）排放
	有组织	酚醛树脂投料	颗粒物	布袋除尘后引 15 米高排气筒（DA001）排放
	无组织	机加工、酚醛树脂投料	颗粒物、非甲烷总烃	/
固体废物	一般固废	机加工	废边角料、残次品、沉降粉尘	统一收集外售综合利用
		职工生活	生活、厨余垃圾	环卫部门清运
		职工生活	化粪池污泥	吸粪车定期清运

	危险废物	机加工	废切削液、废机油	统一收集暂存于危废暂存间，委托有资质的单位回收处置
		废水处理	沉渣及污泥	
		废气治理	废活性炭、废 UV 灯管	

2.9 现有工程概况

2.9.1 项目的环保手续落实情况

福鼎市鸿辉机车部件有限公司原项目：设计年产 7600 万套汽车精密件，于 2019 年 9 月 2 日通过宁德市福鼎生态环境局审批，于 2019 年 11 月厂房建设，未投产。2022 年企业结合市场需求调整产品方案，在保持总产能不变的情况下，保留年产 6800 万套汽车精密件，将其余的 800 万套的调整为年产 200 万套卡钳活塞和年产 600 万套高强度汽车冲压精密件（以下简称“产品方案调整项目”）。

表 2.9-1 现有项目环保手续落实情况

项目名称	产能	审批单位	审批时间	投产时间	验收情况	备注
年产 7600 万套汽车精密件	7600 万套汽车精密件	福鼎市生态环境局	2019.9.2	未投产	未验收	
产品方案调整项目	6800 万套汽车精密件（不变），800 万套调整为：200 万套卡钳活塞和 600 万套高强度汽车冲压精密件	/	/	未投产（试生产）	未验收	依据：闽环保综合（2022）6 号，不属于未批先建

疫情期间福建省生态环境厅为进一步服务经济稳定增长，于 2022 年 6 月 2 日发文《关于进一步服务经济稳定增长八条措施的通知》（闽环保综合〔2022〕6 号）（以下简称“通知”）。“通知”中提出“对生态环境影响总体不大、与民生密切相关、社会事业与服务业等部分行业项目实行环评豁免或告知承诺制”。福鼎市鸿辉机车部件有限公司于 2022 年 8 月在已建成的厂房一开展年产 200 万套卡钳活塞和 600 万套高强度汽车冲压精密件生产项目建设（产品方案调整项目），该项目于 2022 年 12 月投产，对照“通知”中“27 中汽车制造业 36：汽车零部件及配件制造 367”属豁免类（见附件 10），因此不属于未批先建项目。

2.9.2 环保措施建设情况

表 2.9-2 现有环保措施建设情况

序号	类别	内容
1	废水	(1) 生活污水：经化粪池（设计处理能力为 15m ³ /d）处理后排入市政管网； (2) 生产废水：经“隔油+絮凝沉淀”池（设计处理能力为 15m ³ /d）处理后与经化粪池处理的生活污水一同经总排口排入市政管网。

与项目有关的原有环境问题

2	固废	(1) 生活垃圾：分类收集后委托统一外运处置；
		(2) 一般工业固废：统一收集外售综合利用；
		(3) 危险固废：统一收集暂存于危废暂存间，委托有资质的单位回收处置。位于厂区西南角设置一处危废暂存间。
3	废气	机加工废气：生产车间车间内安装排气扇、引风机等设施强制通风。
		加热固化成型废气：经集气罩收集后由 UV 光氧+活性炭吸附装置处理后引 15 米高排气筒排放。
4	噪声	选用低噪声设备，加强设备的维护管理，对高噪声设备采取减震、隔声等降噪措施。
5	应急	30m ³ 事故应急池

2.9.3 污染物排放情况分析

福鼎市鸿辉机车部件有限公司厂房一已建成，在厂房一内并基本完成卡钳活塞、高强度汽车冲压精密件生产设备采购调试等工作，具备年产 200 万套卡钳活塞和 600 万套高强度汽车冲压精密件的生产能力(其他汽车精密件生产线未设置)。目前工厂处于试生产阶段，对应的环保设施运行情况良好，污染物可稳定达标排放。公司目前劳动定员 25 人，5 人住厂，单班制，每班 8 小时，年工作日 300 天。

(1) 废水

现有工程生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网，通过市政管网进入福鼎市双岳项目区污水处理厂；生产废水经厂内“隔油+絮凝沉淀”处理设施处理后排入市政污水管网，通过市政管网进入福鼎市双岳项目区污水处理厂。

①生产废水

现有工程生产废水主要为工件清洗水。根据现有工程实际生产废水总产生量为 136t/a，排放量约为 108.8t/a。废水中主要污染物为：pH、石油类、色度、COD_{cr}、氨氮等。

②生活污水

目前在职员工 25 人，其中 20 人住厂，5 人不住厂，生活污水排放量约 3.478t/d (1043.25t/a)。

为了解现有工程废水达标排放情况，2023 年 3 月 5 日~2023 年 3 月 6 日委托福建丰创检测技术有限公司对生产废水进行检测。现有工程生产废水与生活污水各污染物排放源强情况表 2.9-3 与表 2.9-4。

表 2.9-3 现有工程生产废水排口检测结果

监测点位	采样时间	检测频次	检测结果（单位：mg/L，除pH外）					
			pH（无量纲）	化学需氧量	五日生化需氧量	悬浮物	氨氮	石油类
生产废水排口	2023.3.5	第一次	8.1	358	118	33	1.81	3.89
		第二次	8.3	332	109	41	1.74	3.91
		第三次	8.0	266	107	36	1.76	3.87
		第四次	8.4	341	93.2	33	1.64	3.26
		平均值	8.0~8.4	324	107	36	1.74	3.73
	2023.3.6	第一次	8.2	252	101	48	1.78	4.19
		第二次	8.5	276	118	38	1.64	4.24
		第三次	8.1	336	93.6	34	1.70	4.19
		第四次	8.4	313	89.3	41	1.88	4.25
		平均值	8.1~8.5	294	100	40	1.75	4.22
标准限值			6~9	≤500	≤300	≤400	≤45	≤100
是否达标			达标	达标	达标	达标	/	达标
标准依据	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准；氨氮排放标准参考执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 B 等级标准限值							

表 2.9-4 现有工程生活污水排口检测结果

监测点位	采样时间	检测频次	检测结果（单位：mg/L，除pH外）					
			pH（无量纲）	化学需氧量	五日生化需氧量	悬浮物	氨氮	动植物油
生活污水排口	2023.3.5	第一次	8.1	302	133	186	29.0	1.94
		第二次	7.9	344	177	138	29.3	1.93
		第三次	8.2	394	201	137	31.5	1.98
		第四次	8.4	372	193	151	37.1	2.01
		平均值	7.9~8.4	353	176	153	31.7	1.96
	2023.3.6	第一次	7.7	301	117	146	32.8	2.21
		第二次	7.8	280	112	137	28.7	2.06
		第三次	8.0	317	120	159	31.6	2.13
		第四次	7.9	380	182	163	35.8	2.05
		平均值	7.7~8.0	300	133	151	32.2	2.11
标准限值			6~9	≤500	≤300	≤400	≤45	≤100
是否达标			达标	达标	达标	达标	/	达标
标准依据	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准；氨氮排放标准参考执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 B 等级标准限值							

由表 2.9-3 与表 2.9-4 可知，现有工程生产废水和生活污水经处理后各主要污染排放浓度均可符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级排放标准，氨氮排放浓度符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B

等级标准限值。

(2) 大气

现有工程废气主要为加热固化成型的有机废气，废气经集气设施收集后，引屋顶“UV光氧+活性炭”设施进行处置后排放；工件在加工时产生的粉尘很快在设备附近沉降，挥发量很小。

根据福建丰创检测技术有限公司2023年3月5日~2023年3月6日的检测数据，现有工程加热固化成型废气有组织排放与无组织排放情况见表2.9-5至表2.9-7。

表 2.9-5 加热固化成型废气有组织监测结果

检测日期	污染物名称	检测数据		执行标准
		进口	出口	
2023.3.5	排气量 (m ³ /h)	5701	7144	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表4中标准限值： ≤100mg/m ³ 。
	非甲烷总烃 (mg/m ³)	5.52	0.78	
	排放速率 (kg/h)	3.15×10 ⁻²	5.6×10 ⁻³	
2023.3.6	排气量 (m ³ /h)	5621	7148	
	非甲烷总烃 (mg/m ³)	5.42	0.81	
	排放速率 (kg/h)	3.05×10 ⁻²	5.8×10 ⁻³	
产生、排放量 (kg/a)		148.8	27.36	

注：非甲烷总烃产生、排放量计算按照废气处理设备时间为300d/a，16h/d。

由表2.9-5可知，加热固化成型经处理后非甲烷总烃排放浓度可符合《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表4中标准限值。

表 2.9-6 厂区内无组织废气监测结果一览表

采样日期	检测项目	检测点位	检测频次及结果					标准限值
			1	2	3	4	最大值	
2023.3.5	非甲烷总烃 (mg/m ³)	厂区内	0.47	0.51	0.56	0.42	0.56	任意一次浓度最大值 (30mg/m ³)
		厂区内	0.42	0.47	0.46	0.45	0.47	
		厂区内	0.74	0.77	0.91	0.85	0.91	
2023.3.6	非甲烷总烃 (mg/m ³)	厂区内	0.76	0.76	0.72	0.71	0.76	
		厂区内	0.74	0.74	0.76	0.69	0.76	
		厂区内	0.74	0.76	0.78	0.82	0.82	

根据表2.9-6监测结果可知，厂区非甲烷总烃无组织废气最大值为：0.91mg/m³，符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中附录A表A.1中相应标准限值：监控点处任意一次浓度最大值30mg/m³。

表 2.9-7 厂界无组织废气监测结果一览表

采样日期	检测项目	检测点位	检测频次及结果					标准限值
			1	2	3	4	最大值	
2023.3.5	非甲烷总烃 (mg/m ³)	上风向 03#	0.1	0.11	0.09	0.1	1.04	2.0
		下风向 04#	0.34	0.37	0.37	0.6		
		下风向 05#	0.85	1.04	0.9	0.81		
		下风向 06#	0.64	0.68	0.58	0.46		
	颗粒物 (mg/m ³)	上风向 03#	0.188	0.178	0.182	0.174	0.244	1.0
		下风向 04#	0.244	0.239	0.234	0.242		
		下风向 05#	0.220	0.228	0.223	0.213		
		下风向 06#	0.211	0.217	0.211	0.206		
2023.3.6	非甲烷总烃 (mg/m ³)	上风向 03#	0.08	0.08	0.09	<0.07	1.46	2.0
		下风向 04#	0.63	0.65	0.61	0.68		
		下风向 05#	1.4	1.46	1.46	1.44		
		下风向 06#	0.82	0.84	0.83	0.84		
	颗粒物 (mg/m ³)	上风向 03#	0.176	0.182	0.193	0.181	0.246	1.0
		下风向 04#	0.246	0.242	0.236	0.232		
		下风向 05#	0.216	0.233	0.218	0.222		
		下风向 06#	0.221	0.218	0.209	0.212		

根据表 2.9-7 监测结果可知，厂界无组织废气最大值分别为非甲烷总烃：1.46mg/m³、颗粒物：0.246mg/m³ 均可达《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表 9 标准与《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 限值（即：非甲烷总烃≤4.0mg/m³，颗粒物≤1.0mg/m³）。

(3) 噪声

现有工程噪声主要为设备机械运转过程中产生的噪声，利用厂房隔声、绿化厂区以及选用低噪声设备等措施削减其影响。项目为单班制，每班 8 小时，昼间生产。根据检测数据，项目厂界噪声监测结果详见表 2.9-8。

表 2.9-8 项目厂界噪声监测结果一览表

检测日期	检测点位	Leq 检测结果 (dB (A))	标准限制 (dB (A))	是否达标
2023.3.5	N1 厂界东外1m	58.4	65	达标
	N2 厂界南外1m	57.7	65	达标
	N3 厂界西外1m	59.5	65	达标
	N4 厂界北外1m	57.0	65	达标
2023.3.6	N1 厂界东外1m	58.9	65	达标
	N2 厂界南外1m	57.4	65	达标

	N3 厂界西外1m	57.7	65	达标
	N4 厂界北外1m	57.5	65	达标

由表 2.2-8 监测结果所示，目前项目厂界各监测点位昼噪声值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准值。

(4) 固体废物

现有工程产生的固体废物主要为机加工产生的一般固体废物和环保设施运行过程中产生的危险废物，具体情况如下：

一般固体废物：不合格原材、废边角料、残次品、废包装物经统一收集外售综合利用；生活垃圾委托环卫部门统一清运。

危险固体废物：废机油、废切削液、隔油沉淀池沉渣，经统一收集暂存于危废间，由有资质的单位统一处置。目前未产生废机油与废切削液，有少量隔油沉淀池沉渣暂存于危废间。

现有工程固体废物产生量及处理情况见表 2.9-9。

表 2.9-9 现有工程固体废物产生及处置情况

污染物类别		来源	污染物名称	产生量 (t/a)	治理措施
固体废物	一般固废	机加工	废边角料、残次品、废包装物	17.4	统一收集外售综合利用
			沉降粉尘	0.35	
		酚醛树脂投料	酚醛树脂粉尘	0.30	收集后回用生产
		职工生活	生活垃圾	6.9	环卫部门清运
	危险废物	机加工	废切削液	目前未产生	统一收集暂存于危废暂存间，委托有资质的单位回收处置
			废机油	目前未产生	
		废水处理	隔油沉淀池沉渣、污泥	0.5	
		废气治理	废活性炭	目前未产生	
废 UV 灯管	目前未产生				

2.10 现有工程存在的主要环境问题和整改措施

根据现场调查，现场存在一些环保问题及整改措施详见表 2.10-1。

表 2.10-1 现有工程存在的环保问题及整改措施

序号	主要环境问题	整改要求
1	卡钳活塞在投料时，有少量酚醛树脂粉末飘散，造成颗粒物无组织排放	在投料口加装收尘设备，减少颗粒物无组织排放

2	废气处理设施未按规定设置标志牌	应按《环境保护图形标志——排放口（源）》（GB15563.1-1995）设置规范化标志牌
3	废水处理设施未按规定设置标志牌	应按《环境保护图形标志——排放口（源）》（GB15563.1-1995）设置规范化标志牌
4	生产废水未设置规范化排污口	应按《排污口规范化整治技术（试行）》（环监[1996]470号）设置规范化排污口
5	危废间未按规定采取防漏、防渗、防腐等防污染措施，未采用专用收集容器收集危险废物	按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的有关规定执行；根据《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276—2022）在设置危险废物警告标识
6	厂区一般固废存放点未按规定采取防漏、防渗、防腐等防污染措施	应按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中临时贮存场所的要求进行建设，具备防风、防雨、防晒、防渗漏等要求。
7	应急切换装置，无有效拦截切换事故废水功能	改造提升应急切换装置，确保在发生事故时可有效将事故废水拦截至应急池

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

3.1 区域环境质量现状

3.1.1 水环境质量现状

(1) 水环境功能区划及评价标准

根据调查，评价区域主要地表水为索溪。依据《宁德市地表水环境功能类别区划方案》、《福建省人民政府关于宁德市地表水环境功能区划定方案的批复》（闽政文【2012】187号），索溪环境功能类别为III类水质，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。见表 3.1-1。

表 3.1-1 地表水水质评价标准单位：mg/L（pH 除外）

序号	项目	III 类标准值	标准来源
1	pH 值	6~9	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)
2	高锰酸盐指数	6	
3	五日生化需氧量 (BOD ₅)	4	
4	氨氮 (NH ₃ -N)	1.0	
5	总磷 (以 P 计)	0.2	
6	总氮	1.0	
7	石油类	0.05	

(2) 地表水环境质量现状

项目周边水体为索溪，为了解入河排污口所在索溪水质现状，本次评价引用《福鼎市前岐镇污水处理厂(福鼎市双屿污水处理厂)临时尾水排放工程入河排污口设置论证报告》中委托厦门科仪检测技术有限公司于 2021 年 11 月 23 日至 11 月 25 日对索溪水质现状的检测数据。

① 监测断面

本次评价引用的监测断面详见表 3.1-2 和图 3.1-1。

表 3.1-2 地表水环境监测布设情况

序号	断面位置	经纬度	河流	监测因子
W1	索溪与双岳溪交汇口上游 800m 处 (索溪)	120.281542°E 27.299747°N	索溪	pH、COD、NH ₃ -N、 总磷、悬浮物、
W2	索溪与双岳溪交汇口上游	120.289990°E 27.302283°N	双岳溪	BOD ₅ 、水温、粪大 肠菌群

区域
环境
质量
现状



图 3.1-1 引用的地表水监测点位图

②监测时间及频次

监测因子：水温、pH 值、COD、BOD₅、氨氮、总磷、悬浮物、粪大肠菌群。

监测频次：1 次/天，共 3 天。

③监测分析方法

监测分析方法见表 3.1-3。

④评价标准

项目所在区域的水域执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

表 3.1-3 地表水水质监测方法

序号	监测因子	分析方法	仪器	方法来源	最低检出浓度
1	水温	温度计法	pH 计 Testo206/YQ212	GB/T13195-1991	-
2	pH	玻璃电极法	pH 计 Testo206/YQ212	HJ 1147-2020	-
3	化学需氧量	重铬酸盐法	酸碱通用滴定管 25ml/BL024	HJ828-2017	4 mg/L
4	氨氮	纳氏试剂分光光度法	紫外可见分光光度计 T6 新世纪	HJ535-2009	0.025 mg/L
5	粪大肠菌群	多管发酵法	生化培养箱 SHP-150/YQ037	HJ347.2-2018	20MPN/L
6	总磷	钼酸铵分光光度法	紫外可见分光光度计 T6 新世纪	GB/T11893-1989	0.01 mg/L
7	悬浮物	重量法	电子天平 CP114/YQ007	GB/T 1901-1989	4mg/L

8	五日生化需氧量	稀释与接种法	酸碱通用滴定管 25ml/BL024	HJ 505-2009	0.5mg/L
---	---------	--------	-----------------------	-------------	---------

⑤评价方法

地表水现状评价采用单项水质参数评价模式，在各项水质参数评价中，对某一水质参数的现状浓度采用多次监测的平均浓度值。单因子污染指数计算公式为：

$$S_{i,j} = C_{i,j} / C_{si}$$

式中：S_{ij}——第 i 种污染物在第 j 点的标准指数；

C_{ij}——第 i 种污染物在第 j 点的监测平均浓度值，mg/L；

C_{sj}——第 i 种污染物的地表水水质标准值，mg/L；

其中 pH 为：

$$S_{pH,j} = \frac{7.0 - pH_j}{7.0 - pH_{sd}} \quad (pH_j \leq 7.0) ;$$

$$S_{pH,j} = \frac{pH_j - 7.0}{pH_{su} - 7.0} \quad (pH_j > 7.0)$$

式中：S_{pHj}——水质参数 pH 在 j 点的标准指数；

pH_j——j 点的 pH 值；

pH_{su}——地表水水质标准中规定的 pH 值上限；

pH_{sd}——地表水水质标准中规定的 pH 值下限。

⑥监测结果及评价

地表水监测结果及水质评价结果见表 3.1-4~表 3.1-5。

表 3.1-4 地表水监测结果一览表

检测点位	检测项目	单位	检测结果			标准限值
			2021.11.23	2021.11.24	2021.11.25	
W1	悬浮物	mg/L				—
	pH	无量纲				6-9
	水温	mg/L				—
	总磷	mg/L				0.2
	COD	mg/L				20
	粪大肠菌群	个/L				10000
	BOD ₅	mg/L				4
W2	氨氮	mg/L				1.0
	悬浮物	mg/L				—
	pH	无量纲				6-9
	总磷	mg/L				0.2

COD	mg/L				20
粪大肠菌群	个/L				10000
BOD ₅	mg/L				4
氨氮	mg/L				1.0

表 3.1-5 地表水水质评价结果一览表

采样点位	采样时间	pH	总磷	COD	粪大肠菌群	BOD ₅	氨氮
W1	2021.11.23						
	2021.11.24						
	2021.11.25						
W2	2021.11.23						
	2021.11.24						
	2021.11.25						

由上表可知，索溪监测点位各项监测指标均可达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类标准要求。

3.1.2 大气环境质量现状

本项目所在区域环境空气质量功能区为二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。具体见表 3.1-6。

表 3.1-6 环境空气质量标准

污染物名称	浓度限值 (ug/m ³)		执行标准
	取值时间	二级标准	
PM ₁₀	年平均	70	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
	24 小时平均	150	
PM _{2.5}	年平均	35	
	24 小时平均	75	
二氧化氮 (NO ₂)	年平均	40	
	24 小时平均	80	
	1 小时平均	200	
一氧化碳 (CO)	24 小时平均	4 mg/m ³	
	1 小时平均	10 mg/m ³	
二氧化硫(SO ₂)	年平均	60	
	24 小时平均	150	
	1 小时平均	500	
总悬浮颗粒物 (TSP)	年平均	200	
	24 小时平均	300	
臭氧	1 小时平均	200	

	24 小时平均	100	
非甲烷总烃	——	2.0mg/m ³	《大气污染物综合排放标准详解》

(1) 常规污染物

按《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)要求,城市环境空气质量达标情况评价指标为SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO和O₃,六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标。项目所在区域达标判定,优先采用国家或地方生态环境主管部门公开公布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。

根据《宁德市环境质量概要 2022 年度》,福鼎市 2022 年年度空气环境中 SO₂、NO₂、PM₁₀和 PM_{2.5}均未超过国家二级标准,CO 日均值第 95 百分数和 O₃最大 8 小时值第 90 百分数未超过国家二级标准,福鼎市环境空气质量属于达标区。2022 年连续 1 年的大气常规因子环境空气质量监测数据如下。

表 3.1-7 福鼎市 2022 年环境空气质量统计

污染因子	单位	监测数据	占标率 (%)	标准值	达标情况
SO ₂	mg/m ³	0.006	10	0.06	达标
NO ₂	mg/m ³	0.007	17.5	0.04	达标
PM ₁₀	mg/m ³	0.027	38.57	0.07	达标
PM _{2.5}	mg/m ³	0.012	34.28	0.035	达标
CO	mg/m ³	1.2	30	4	达标
O ₃	mg/m ³	0.094	58.75	0.16	达标

备注:SO₂、NO₂、PM₁₀和 PM_{2.5}为平均浓度,CO 为日均值第 95 百分位数,O₃为日最大 8 小时值第 90 百分位数,CO 浓度单位为 mg/m³,其他浓度单位均为 μg/m³。

(2) 特征污染物

为判定本项目环境特征污染物达标情况,本次委托福建丰创检测技术有限公司于 2023 年 4 月 9 日~2023 年 4 月 12 日对该项目所在地的 TSP、非甲烷总烃的环境质量现状监测(项目北侧约 1000m)。

- ①监测点位:乌岐屿;
- ②监测项目:非甲烷总烃、TSP;
- ③监测时间及频率:连续采样 3 天。

采样时均观测并记录当时的风向、风速、气温、气压等气象条件。本项目监测点位见附图 2(检测报告见附件 9)。评价区域内环境空气质量现状详见表 3.1-8。

表 3.1-8 项目所在区域特征因子检测结果

监测点	监测项目	检测结果			达标情况
		浓度范围 mg/m ³	最大浓度 mg/m ³	超标率(%)	
乌岐屿 G1	TSP				达标
	非甲烷总烃				达标

由上表可知，项目所在区域下风向特征因子非甲烷总烃可达《大气污染物综合排放详解》中质量标准，TSP 可达《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，未出现超标点。

3.1.3 声环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）中表明：厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。各点位应监测昼夜间噪声，监测时间不少于 1 天，项目夜间不生产则仅监测昼间噪声。本项目 50m 范围内无声环境保护目标，故本评价不进行声环境质量现状调查。

3.1.4 地下水、土壤现状评价说明

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）中表明：原则上不开展地下水、土壤环境质量现状调查。本项目位于福鼎市山前兰田村岳秀路 3 号，厂房车间地面均采取硬化、防腐蚀及防渗处理措施，项目未使用危险化学品，废水通过管道输送，项目不存在地下水、土壤污染途径，且项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、泉水等特殊地下水资源，因此可不开展环境质量现状调查。

<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">环境保护目标</p>	<p>3.2 环境保护目标</p> <p>3.2.1 大气环境</p> <p>本项目厂界外 500 米范围内均为工业区，无文物古迹、风景名胜，不在水源地保护区、自然保护区等敏感区域。无大气环境保护目标。</p> <p>3.2.2 地表水环境</p> <p>本项目生产废水及生活污水预处理后进入福鼎市双岳项目区污水处理厂，无直接排放。双岳项目区污水处理厂位于双岳工业区的西南部，主要是收集处理项目区中部区域现状企业产生的废水。污水经处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准后就近排入双岳溪。</p> <p>3.2.3 声环境</p> <p>本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。</p> <p>3.2.4 地下水环境</p> <p>厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、泉水等特殊地下水资源。</p> <p>3.2.5 生态环境</p> <p>本项目用地性质属于工业项目，在工业园区内，故无生态环境保护目标。</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">污染物排放控制标准</p>	<p>3.3 污染物排放控制标准</p> <p>3.3.1 水污染物排放标准</p> <p>本项目生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级排放标准后排入市政污水管网统一纳入福鼎市双岳项目区污水处理厂处理达标后排放，详见表 3.3-1。本项目生产废水为主要为零件清洗用水，生产废水经隔油沉淀池处理后与化粪池出水一同经总排口纳入市政污水管网，最终排入福鼎市双岳项目区污水处理厂处理达标排放。</p> <p>福鼎市双岳项目区污水处理厂出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 B 标准，详见表 3.3-2。</p>

表 3.3-1 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）（摘录）mg/L

项目	pH	SS	BOD ₅	COD _{cr}	NH ₃ -N*
标准限值	6~9	400	300	500	45

注：氨氮排放标准参考执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 B 等级标准限值

表 3.3-2 双岳项目区污水处理厂废水排放标准限值

项目	pH	SS	BOD ₅	COD _{cr}	NH ₃ -N	TN	TP
标准限值	6~9	20	20	60	8	20	1

注：单位 mg/L（pH 无量纲）

3.3.2 大气污染物排放标准

项目运营期产生的废气包括机加工过程中产生的非甲烷总烃及机加工粉尘；酚醛树脂投料产生的粉尘以及在加热固化成型产生的有机废气。

（1）有组织废气

项目在加热固化成型工序会产生少量的挥发性有机物，本次评价挥发性有机物以非甲烷总烃表征。废气经集气设施收集进入“UV 光氧+活性炭”处理后，引屋顶排气筒排放，排放高度不低于 15m，非甲烷总烃有组织排放参照执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 中标准限值；酚醛树脂投料产生的粉尘收集进入“布袋除尘”处理后，引屋顶同固化成型 15m 排气筒一同排放，其颗粒物参照执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 中标准限值。项目大气污染有组织排放标准具体详见 3.3-3。

表 3.3-3 大气污染物有组织排放执行标准

来源	污染物	排放浓度 (mg/m ³)	污染物排放监 控位置	标准来源
加热固化成型	非甲烷总烃	100	车间或生产设 施排气筒	《合成树脂工业污染物排 放标准》（GB31572-2015） 表 4 相关限值
酚醛树脂投料	颗粒物	30	设施排气筒	

（2）无组织废气

项目在运营期间在机加工过程中会产生一定的粉尘，执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中颗粒物无组织排放监控浓度限值；同时该工序使用切削液的过程中会挥发产生少量的油雾，主要成分为非甲烷总烃，参照执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中非甲烷总烃无组织排放

监控浓度限值；加热固化成型有一定量的非甲烷总烃造成无组织排放，企业厂界非甲烷总烃无组织排放参照执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表9中标准限值。厂界非甲烷总烃《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2与《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表9无组织排放标准限值均为4.0mg/m³，本项目为汽车零部件及配件制造，生产工序基本为机加工，故企业厂界非甲烷总烃无组织排放参照执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中规定的排放限值。厂区内非甲烷总烃无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中附录A表A.1中“监控点任意一次浓度值”排放限值。项目大气污染无组织排放标准具体详见3.3-4。

表 3.3-3 无组织大气污染物排放标准限值一览表

来源	污染物	监控点	排放浓度限值 mg/m ³	执行标准
机加工 酚醛树脂 投料	颗粒物	周界外浓度最高点	1.0	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中规定的排放限值
机加工				
机加工	非甲烷总烃	周界外浓度最高点	4.0	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中规定的排放限值
加热固化	非甲烷总烃	企业厂界	4.0	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中规定的排放限值
加热固化	非甲烷总烃	厂区内监控点处任意一次浓度值	30	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）

注：厂界非甲烷总烃无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中规定的排放限值

3.3.3 噪声排放标准

项目位于福鼎市山前兰田村岳秀路3号，所处区域为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）中3类标准限值要求，见表3.3-6。

表 3.3-6 厂界噪声排放标准

执行标准	类别	昼间 LAeq (dB)	夜间 LAeq (dB)
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	3	65	55

3.3.4 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和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）（生态环境部公告 2020 年第 65 号）；危险废物的贮存、处置执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

3.4 总量控制分析

3.4.1 总量控制因子

根据《福建省人民政府办公厅关于印发福建省“十四五”生态环境保护专项规划的通知》（闽政办〔2021〕59号）的要求，福建省“十四五”规划主要控制污染物质指标为 COD_{cr}、NH₃-N、SO₂、NO_x。

根据《福建省环保厅关于进一步明确排污权有关问题的通知》（闽环保财〔2017〕22号）“现有工业排污单位的水污染物的初始排污权只核定工业废水部分，对单独排入城镇集中污水处理设施的生活污水经说明去向，不核定初始排污权”。

3.4.2 污染物总量控制指标

（1）废水

本项目生产废水排放量871.2t/a，生产废水经过“隔油+絮凝沉淀”预处理后通过市政污水管网进入福鼎市双岳项目区污水处理厂进行处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级B标准。根据工程分析，项目废水排放情况见表3.4-1。

表 3.4-1 项目水污染物总量控制指标

项目	本项目排入环境总量		已购买指标 (t/a)	备注
	浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)		
生产废水	废水量	/	871.2	排入环境量按照污水处理厂出水标准按《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单中的一级准 B 标准
	COD _{cr}	60	0.052	
	NH ₃ -N	8	6.97×10 ⁻³	

目前公司已根据原项目环评意见要求在福建省海峡股权交易中心获取排污权指标COD_{cr}≤0.29t/a、NH₃-N≤0.047t/a。满足本项目生产排污使用。

（2）废气

本项目不涉及二氧化硫和氮氧化物排放，但是涉及VOCs。挥发性有机物（以非甲烷总烃计）排放量为0.03796t/a。需按要求实行区域内等量替代。

总量控制指标

四、主要环境影响和保护措施

4.1 施工期环境保护措施

目前厂房一已经完成建设，剩余北侧厂房二未开始建设，在厂房二建设过程中的环保措施如下：

4.1.1 施工扬尘、设备废气防治措施

(1) 严格控制车辆超载，尽量避免沙土洒漏，对运送可能产生扬尘的建材，车辆应实行密闭运输，减少二次扬尘产生的来源；

(2) 场地应经常洒水，增强尘土的粘结能力，防止二次扬尘的产生。施工扬尘在采取有效的措施后，一般情况下在距施工现场150m范围以外基本可符合国标要求。另外，通过对场地内汽车行驶路面勤洒水(每天4~5次)，可使空气中粉尘量减少70%左右，起到很好的降尘效果。施工现场周边应设置符合建设部等部委规定的围栏设施，实行封闭或者隔离施工，防止粉尘污染；施工车辆出入口应设有水枪及沉沙池，施工、运输车辆驶出工地前应当冲洗，防止粉尘飘扬，出行车辆必须清洗干净方可上路；

(3) 建筑材料临时仓库应设在距离敏感点较远的场地，以减轻物料运输、装卸、利用时对周边环境的影响；

(4) 施工应使用商品混凝土，禁止在施工现场搅拌，以防产生扬尘，建筑弃土存放时应当采取封闭、覆盖及其它有效防尘措施；

(5) 基建完成后，应及时清理和平整场地，并立即着手区内绿化工作，绿化应与主体工程同步设计、建设和验收；

(6) 建设单位在工程概算中应包括用于施工过程扬尘污染控制的专项资金，施工单位必须保证此项资金专款专用。

(7) 装卸作业、清理施工弃土、清扫施工场地以及其它可能产生粉尘污染的施工，施工单位应当采取洒水、喷淋、覆盖、隔离等有效的防尘措施。

(8) 施工中的机械等由于燃油产生的SO₂、NO₂等废气的排放对大气环境也将有一定的影响，但这些污染物的源强不大，影响时间也较短，对周围敏感目标的污染影响较小。

施工
期环
境保
护措
施

4.1.2 施工废水防治措施

(1) 施工现场应设临时雨污分流排水设施，修建临时隔油池、沉淀池。施工设备、运输车辆冲洗集中设置沉淀池，产生的冲洗废水和施工产生的泥浆及含有废油的泥浆的污水经隔油池、沉淀池处理后可用于场内降尘、车辆冲洗等用水。（临时隔油池、沉淀池位置见附图4）

(2) 施工人员生活污水由厂区化粪池处理后经市政污水管网进入福鼎市双岳项目区污水处理厂处理。

(3) 水泥、砂、石灰类的建筑材料需集中堆放，尽量减少物料流失、散落和溢流现象，并采取一定的防雨措施，及时清扫施工运输过程中抛洒的上述建筑材料，以免这些物质随雨水冲刷污染附近水体。

(4) 合理安排施工时间，挖填土方应尽量避免雨天，开挖的泥沙应及时回填压实，避免沙土因雨水冲刷造成水土流失对周边市政污水管网堵塞。

(5) 严格施工管理、文明施工，加强对机器设备的维护和保养，防止发生漏油现象。

(6) 施工现场的建筑材料应尽量采用仓库或封闭式堆场贮存，避免暴雨时因雨水冲刷而造成对周边市政污水管网堵塞。

(7) 加强现场管理，及时疏通排水沟，避免工地污水随地漫流，影响周边环境。

4.1.3 施工噪声防治措施

施工单位必须执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）相关标准限值：昼间 $\leq 70\text{dB(A)}$ ，夜间 $\leq 55\text{dB(A)}$ ，除需要连续浇注砼外，其他作业在夜间10点以后停止施工，把噪声的影响减到最低限度。项目开工前，施工单位应向生态环境主管部门提出申请。

(1) 施工单位要把噪声影响作为主要环境问题来抓，实行文明的施工作业，应加强防护措施，在施工场地周围设置实体围墙。

(2) 从控制施工设备的噪声源入手，降低施工噪声的污染影响，要选用高效低噪声的施工机械，并加强机械设备的维护，保证施工机械设备良好的运行状态。

(3) 对于进入施工场地的运输车辆，必须减速慢行、禁鸣喇叭。

(4) 合理安排施工方案，禁止在午间和夜间等休息时间进行高噪声作业。

4.1.4 固废处置措施

施工现场的建筑垃圾及时清理，落实定点堆放，及时清除，定期运出，净化施工环境，减少二次扬尘产生。

施工人员的生活垃圾及时清理，由环卫部门清运。

4.2 运营期环境影响和保护措施

4.2.1 废气

(1) 源强分析

项目大气污染源主要为车床加工、磨床加工、滚抛、粗加工、精加工、配件钻孔等机加工过程产生的粉尘；酚醛树脂投料时产生的颗粒物；切削液挥发的有机废气；卡钳活塞固化定型废气。

①机加工过程中的粉尘

参照2021年6月11日生态环境部关于发布《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的“33-37，431-434机械行业系数手册”中“04 下料表”采用锯床、砂轮切割机切割工艺的颗粒物产污系数，产污系数为5.3kg/t-原料。与“06 预处理表”的工艺采用抛丸、喷砂、打磨、滚筒的颗粒物产污系数，产污系数为2.19kg/t-原料。根据建设单位提供资料及生产工艺，本项目卡钳活塞与其他汽车精密件产品“04 下料”的原料使用量约为887t/a，其中其他汽车精密件为837t/a，卡钳活塞约为50t/a，颗粒物产量为4.7064t/a；高强度汽车冲压精密件产品“06 预处理”的原料使用量约为37t/a，颗粒物产量为0.08103t/a。合计机加工过程中的颗粒物的产生量为4.78743t/a。机加工粉尘产生量见表4.2-1。

表 4.2-1 排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（摘录）

原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标类别		产污系数	原料 (t)	污染物产生量 (t)
33-37、431-434 机械行业系数手册—04 下料							
钢材（含板材、构件等）、 铝材（含板材、构件等）、 铝合金（含板材、构件等）、 铁材、其它金属材料	锯床、砂轮切割机切割	所有规模	颗粒物	千克/吨-原料	5.3kg/t-原料	887	4.7064
33-37、431-434 机械行业系数手册—06 预处理							
钢材（含板材、构件等）、 铝材（含板材、构件等）、	抛丸、喷砂、打磨、	所有规模	颗粒物	千克/吨-原料	2.19kg/t-原料	37	0.08103

运营期环境影响和保护措施

铝合金（含板材、构件等）、
铁材、其它金属材料

滚筒

合计：4.78743t/a

机加工过程中的粉尘主要为金属粉尘，由于金属粉尘密度较大，一般飘落在车床及机加工设备附近，散落的金属粉尘企业安排专职人员及时进行清扫，装袋收集，避免出现二次起尘影响；滚抛工序中使用清洗水对工件清洗，大大降低了粉尘的逸散。对周围环境影响不大。

②酚醛树脂投料粉尘

参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的“292 塑料制品行业系数手册”中“2922 塑料板、管、型材制造行业系数表”采用配料-混合-挤出工艺的颗粒物产污系数，产污系数为6.0kg/t-产品。本项目卡钳活塞酚醛树脂使用量预计50t/a，不考虑生产损耗的情况，酚醛树脂投料颗粒物产生量为0.3t/a。

酚醛树脂使用布袋除尘，使用“集气罩+垂帘”等方式进行废气收集，设计废气收集效率约为80%，布袋除尘器的去除效果可达到99%。则项目颗粒物有组织排放量为0.0024t/a，无组织排放量为0.06t/a。通过布袋除尘治理，基本无粉尘的逸散，回收的酚醛树脂回用生产。

③机加工过程中的有机废气

项目在机加工过程中，为了防止切削温度过高，导致设备受损，需使用切削液来冷却和润滑刀具设备。使用的切削液主要成分为天然的脂肪类、阴离子和非离子型乳化剂以及矿物油，其具备良好的冷却性能、润滑性能、防锈性能、除油清洗功能、防腐功能。

根据《金属切削液油雾的形成及控制》中的相关结论，切削液使用过程中产生的有机废气为非甲烷总烃，产生量为0.03‰~0.05‰，本项目以0.05‰计，本项目全厂切削液使用量为3.2t/a，则本项目切削液挥发产生的非甲烷总烃为0.16kg/a。各车间内安装排气扇、引风机等设施强制通风，废气外排经大气扩散后，对周围环境影响较小。

④加热固化成型有机废气

项目新增加热固化成型工序，酚醛树脂加热固化成型过程中，酚醛树脂加热会产生一定量的有机废气。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的“292 塑料制品行业系数手册”中“2929 塑料零件及其他塑料制品制造行业系数表”的

VOCs（以非甲烷总烃计），产污系数为2.7kg/t-产品。根据建设单位提供资料，本项目产品产量约为50t/a，非甲烷总烃产生量为0.135t/a。

本项目固化定型工序年运行4800h，采用“UV光解+活性炭箱吸附装置”处理设施对废气进行处理，使用集气罩等方式进行废气收集，废气收集效率约为90%，处理效率取80%，风机风量为6000m³/h。则项目非甲烷总烃有组织排放量为0.0243t/a，排放速率为0.00506kg/h，排放浓度为0.84mg/m³；无组织排放量为0.01366t/a。

本项目废气产生及排放情况详见表4.2-2，废气污染治理设施信息详见表4.2-3。

表 4.2-2 全厂废气产生及排放情况一览表

序号	污染物	来源	处理措施	产生量 t/a	排放方式	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	风机风量 m ³ /h
1	非甲烷总烃	加热固化	UV 光解+活性炭	0.135	有组织	0.0243	0.00506	0.84	6000
					无组织	0.0135	0.00282	/	/
	机加工	车间通风	0.00016	无组织	0.00016	0.000067	/	/	
2	颗粒物	酚醛树脂投料	布袋除尘	0.24	有组织	0.0024	/	/	/
			/	0.06	无组织	0.06	/	/	/
		机加工	车间通风	4.787	无组织	4.787	1.995	/	/

表 4.2-3 废气污染治理设施信息表

序号	生产单元	污染物类型	排放形式	污染治理设施			
				污染物治理设施	设施工艺	治理效率	是否为可行技术
1	加热固化	非甲烷总烃	有组织及无组织	UV 光解+活性炭箱吸附装置、15m 高排气筒（DA001）	光解+物理吸附	80%	是
2	酚醛树脂投料	颗粒物	有组织及无组织	布袋除尘后同加热固化废气 15m 高排气筒（DA001）排放	过滤	99%	是

表 4.2-4 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	来源	年排放量（t/a）
1	非甲烷总烃	加热固化	0.0378
2	非甲烷总烃	机加工	0.00016
合计			0.03796

(2) 达标排放分析

本项目加热固化废气经集气罩进入“UV光解+活性炭箱吸附装置”处理后经1根15m高的排气筒(DA001)高空排放,经处理后非甲烷总烃的排放浓度为0.84mg/m³,满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表4中标准限值(非甲烷

总烃排放浓度 $\leq 100\text{mg}/\text{m}^3$)。废气可达标排放,对大气环境不会产生明显不利影响。

酚醛树脂粉尘经集气罩进入布袋除尘后由1根15m高的排气筒(DA001)高空排放,布袋除尘可有效对颗粒物进行过滤,处理效率高达99%。经布袋除尘设施后废气中颗粒物满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表4相关限值(颗粒物排放浓度 $\leq 30\text{mg}/\text{m}^3$)。

机加工过程中的金属粉尘密度较大,一般飘落在车床及机加工设备附近,可扩散区域小;滚抛工序产生的粉尘通过设备配套的湿式除尘设备进行处理。颗粒物浓度可达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织排放周界外浓度限值。

(3) 废气治理措施可行性

① 加热固化成型有机废气

项目运营期产生的废气主要为加热固化成型时产生的非甲烷总烃及少量颗粒物。酚醛树脂为高分子材料,参照《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》(HJ971-2018)表17 零部件及配件制造排污单位生产单元产排污环节、废气污染物及对应排放口类型一览表中高分子材料加工,其污染物种类为挥发性有机物,治理措施工艺为活性炭吸附。公司结合企业实际情况选用“UV光解+活性炭箱吸附装置”进行处理,治理措施基本可行。

表 4.2-3 《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》(HJ971-2018) (摘录)

生产单元	生产工艺	产排污环节	污染物种类	排放形式	污染治理措施		排放口类型
					工艺	是否可行	
树脂纤维加工	高分子材料加工	注射、挤压、吹塑、发泡成形设施	挥发性有机物	有组织	/	/	一般排放口
	纤维成形加工	糊制、拉挤成形设施	挥发性有机物	有组织	活性炭吸附	是	一般排放口
	织物、皮革加工	裁剪缝纫设施	颗粒物	有组织	袋式过滤除尘	是	一般排放口

② 酚醛树脂投料粉尘

项目酚醛树脂投料粉尘采用配套布袋除尘器进行处理后废气通过加热固化废气15m高排气筒(DA001)高空排放。

布袋除尘器工作原理:含尘气体从风口进入灰斗后,一部分较粗尘粒和凝聚的尘团,由于惯性作用直接落下,起到预收尘的作用。进入灰斗的气流折转向上涌入箱体,当通过内部装有金属骨架的滤袋时,粉尘被阻留在滤袋的外表面。净化后的

气体进入滤袋上部的清洁室汇集到出风管排出。除尘器的清灰是逐室轮流进行的，其程序是由控制器根据工艺条件调整确定的。合理的清灰程序和清灰周期保证了该型除尘器的清灰效果和滤袋寿命。

除尘器工作时，随着过滤的不断进行，滤袋外表的积尘逐渐增多，除尘器的阻力亦逐渐增加。当达到设定值时，清灰控制器发出清灰指令，将滤袋外表面的粉尘清除下来，并落入灰斗，然后再打开排气阀使该室恢复过滤。经过适当的时间间隔后除尘器再次进行下一室的清灰工作。除尘器除尘效率高，可捕集粒径大于 0.3 微米的细小粉尘，除尘效率可达 99%以上，布袋除尘器工作原理见图 4.1-1。

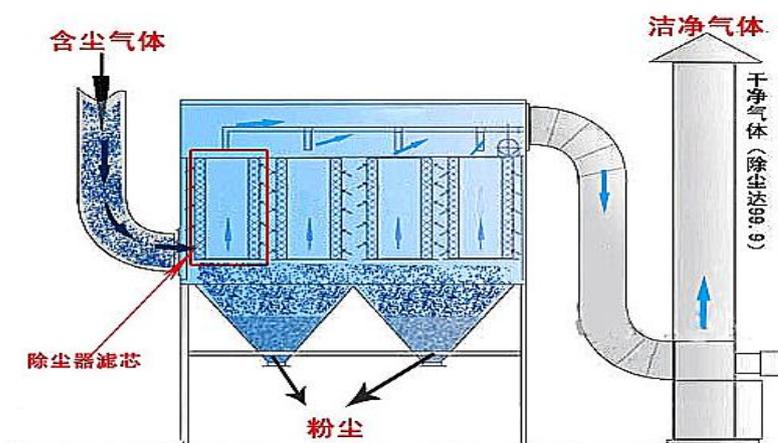


图 4.1-1 布袋除尘器工作原理图

该处理工艺具有可操作性强，运行维护便捷，处理效率较高，工艺技术成熟，投资规模适中，可以保证项目产生的酚醛树脂粉尘能够稳定达标排放，处理效果好，因此，本项目酚醛树脂投料粉尘采用布袋除尘器进行处理措施可行。

综上，本项目废气处理设施合理可行。

(4) 非正常排放及防范措施

非正常排放指非正常工况下的污染物排放。如污染物排放控制措施达不到应有效率、工艺设备运转异常等情况下的排放。根据废气源强分析可知本项目废气产生浓度较低，短时间非正常排放不会对大气环境带来较大影响。但在生产运营过程中，须严格执行防范措施，减少非正常排放带来环境影响。

根据公司生产工艺及废气产生与排放情况，主要的预防非正常排放措施有：在生产设施启动前开机，生产设施停车后将生产设施或自身存积的气态污染物全部进行净化处理后停机，并在生产设施运营全过程（包括启动、停车、维护等）保持正常运行；发生不正常运行时立即进入停机程序，并在确保安全的前提下尽快停机；

定期巡视，依据巡视检查结果适时开展维护保养工作等。

(5) 排放口情况和监测计划

项目废气排放口基本情况见表 4.1-5。

表 4.1-5 废气排放口基本情况表

序号	编号	排放口名称	污染物类型	排气筒高度 m	排气筒内径 m	排气筒温度℃	地理坐标
1	DA001	卡钳活塞车间废气排放口	非甲烷总烃(加热固化成型) 颗粒物(酚醛树脂投料)	15	0.5	25	N:27°18'5.409" E: 120°16'35.136"

4.2.2 废水

(1) 废水污染源

本项目运营期产生的废水为清洗废水和生活污水。项目废水污染物产生及排放情况详见表 4.2-6 与表 4.2-7。

①清洗废水

根据项目生产工艺，本项目生产废水主要为工件清洗废水，根据水平衡核算，该清洗废水产生量为 1089t/a，项目通过“隔油+絮凝沉淀”池处理后通过污水管网纳入福鼎市双岳项目区污水处理厂。

结合本项目实际情况，清洗废水中污染物成分简单，主要污染物为 COD_{cr}、石油类、悬浮物等，主要污染指标浓度约为 COD_{cr}: 800mg/L，SS: 500mg/L，石油类: 10mg/L。根据现有工程生产废水排放口监测结果（表 2.9-1），厂内污水处理站出口浓度为 COD_{cr}: 309mg/L，SS: 41mg/L，石油类: 3.97mg/L。

②生活污水

本项目生活污水产生量为 2086.5t/a，经化粪池预处理后通过污水管网纳入福鼎市双岳项目区污水处理厂。本项目生活污水主要为卫生间、食堂用水，职工部分不住厂，洗澡、洗衣用水量大的用水相对少，导致生活污水污染物浓度较高。

根据现有工程生活污水排放口监测结果（表 2.9-2）结合化粪池的去除效率，本项目生活污水进口污染物浓度为 COD_{cr}: 420mg/L，SS: 250mg/L，动植物油类: 4mg/L，氨氮: 35mg/L。厂内化粪池出口浓度为 COD_{cr}: 337mg/L，SS: 155mg/L，动植物油类: 2.04mg/L，氨氮: 32mg/L。

表 4.2-6 项目生产废水产生及排放情况

种类	进水量	污染物名称	污染物产生量		治理措施	处理效率 (%)	排水量	污染物排放量		排放去向
			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)				浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
清洗废水	1089 t/a	COD _{cr}	806	0.878	隔油+絮凝沉淀	62	871.2t/a (部分回用生产)	309	0.269	福鼎市双岳项目区污水处理厂
		BOD ₅	375	0.408		72		104	0.090	
		石油类	9.32	0.010		57		3.97	0.003	
		氨氮	8.3	0.009		79		1.75	0.002	
		SS	513	0.559		92		41	0.036	

表 4.2-7 项目生活产生及排放情况

种类	水量	污染物名称	污染物产生量		治理措施	处理效率 (%)	污染物排放量		排放去向
			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)			浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
生活污水	2086.5 t/a	COD _{cr}	420	0.876	化粪池	20	337	0.703	福鼎市双岳项目区污水处理厂
		BOD ₅	200	0.417		22.5	155	0.323	
		动植物油类	4	0.008		50	2.04	0.004	
		氨氮	35	0.073		8.5	32.0	0.067	
		SS	250	0.522		40	152	0.317	

(2) 达标排放分析

本项目运营期主要外排废水为生活污水以及清洗废水。生活污水量少，水质简单，进入化粪池预处理后废水污染物 COD_{cr}、BOD₅、SS 排放浓度均可达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级排放标准（氨氮可达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准），生产废水经厂区污水处理站“隔油+絮凝沉淀”预处理后废水污染物 COD_{cr}、BOD₅、石油类、SS 排放浓度均可达到《到污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级排放标准，后通过市政管网排入双岳项目区污水处理厂进行处理，因此，本项目废水可达标排放。

(3) 废水治理措施可行性分析

①生活污水

本项目生活污水排放量为 6.955m³/d（2086.5m³/a），厂区内设置容积 15m³的化粪池一座，因此项目化粪池处理容积可行。

化粪池是一种利用沉淀和厌氧发酵的原理，去除生活污水中悬浮性有机物的处理设施，属于初级的过渡性生活处理构筑物。污水进入化粪池经过12~24h的沉淀，

可去除50%~60%的悬浮物。沉淀下来的污泥经过3个月以上的厌氧发酵分解，使污泥中的有机物分解成稳定的无机物，易腐败的生污泥转化为稳定的熟污泥，改变了污泥的结构，降低了污泥的含水率，定期将污泥清掏外运，可填埋或用作肥料。

②清洗废水：

本项目清洗废水生产量约为 1089m³/a (3.63m³/d)，厂区内设置容积约为 50m³的污水处理站，项目污水处理设施容积可行。厂区污水处理站工艺主体处理工艺“隔油+絮凝沉淀”，工艺流程图如下：

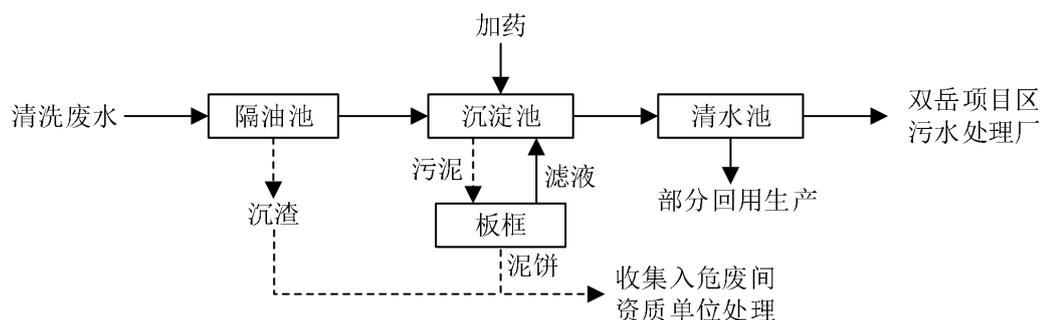


图 4.2-2 污水治理措施工艺图

隔油池利用废水中悬浮物和水的比重不同而达到分离的目的。隔油池的构造多采用平流式，含油废水通过配水槽进入平面为矩形的隔油池，沿水平方向缓慢流动，在流动中油品上浮水面。在隔油池中沉淀下来的重油及其他杂质，积聚到池底污泥斗中。经过隔油处理的废水进入沉淀池，进行后续处理，以去其他污染物。

沉淀池内通过投加 PAC、PAM 等药剂，进行化学中和破乳反应，废水流入絮凝沉淀池内，污泥进入板框压滤。可有效去除水中的污染物质，经过处理后部分污水回用生产，部分排入市政管网。

根据前文分析，本项目生活污水进入化粪池处理后进入污水处理站废水排放浓度可以达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准限值（pH6~9、COD_{cr}≤500mg/L、BOD₅≤300mg/L、SS≤400mg/L），氨氮可以达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准（氨氮≤45mg/L），生产废水经隔油+絮凝沉淀处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准限值（COD_{cr}≤500mg/L、BOD₅≤300mg/L、SS≤400mg/L，石油类≤20mg/L），因此，处理措施合理可行。

（4）依托集中污水处理厂的可行性分析

①管网衔接可行性分析

本项目位于福鼎市双岳项目区服务区范围，目前双岳项目区污水处理厂已投产使用，本项目建设近期可与福鼎市双岳项目区污水处理厂衔接。项目污水通过周边现有园区道路的市政污水管网进入福鼎市双岳项目区污水处理厂统一处理后达标排放。本项目生活污水和生产废水分别经过化粪池和隔油沉淀池处理后纳入福鼎市双岳项目区污水处理厂统一处理是可行的，对周边水环境影响小。

②园区污水从接纳水质水量分析

A、废水水量的影响分析

根据污水厂提供的资料，总污水处理规模为 0.4 万 m³/d，其中一期处理规模为 0.2 万 m³/d。污水处理工艺采用 A²/O 处理工艺，污泥处理采用浓缩脱水工艺。尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 B 标准。本项目外排污水主要为生活污水和生产废水，排放量为 9.859t/d。根据《福鼎市双岳项目区污水处理厂工程（一期 0.2 万吨/日）项目竣工环境保护验收监测报告》，近两年污水处理厂平均进水水量为 1533t/d。目前还留有约 467t/d 余量，占双岳项目区污水处理厂余量 2.1%。由此可见本项目的生活污水与生产废水纳入福鼎市双岳项目区污水处理厂统一处理不会造成明显的负荷冲击。

B、废水水质的影响分析

本项目排放的废水包括生活污水以及生产废水。生活污水主要污染因子为 COD_{cr}、BOD₅、SS、氨氮，生产废水主要污染因子为 COD_{cr}、SS、BOD₅、石油类等，污水中所含的污染因子浓度低，污染物成分简单，不含有腐蚀成分，废水经处理后可以达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级标准（NH₃-N 参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1 中的 B 等级标准），水质能够满足双岳项目区污水处理厂的接管标准，不会对双岳项目区污水处理厂负荷和处理工艺产生影响，也不会对城市污水管道产生腐蚀影响，因此项目水质水量均能满足污水厂接纳标准，对污水处理厂的污染负荷的影响较小，本项目废水排放对污水处理厂的冲击不大。

表 4.2-9 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口基本情况			监测要求			排放标准
				污染治理设施名称	污染治理设施工艺	是否为可行技术	编号及名称	类型	地理坐标	监测点位	监测因子	监测频次	
运营期环境影响和保护措施	生活污水	福鼎市双岳项目区污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	化粪池	厌氧	是	DW001	/	/	/	/	/	达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准排放标准，氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准限值
	生产废水		间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	隔油+絮凝沉淀	物理+破乳絮凝	是	DW001	生产废水排放口	N:27°18'4.121" E:120°16'34.924"	生产废水排放口	pH、COD _{cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、石油类	1次/季度	

4.2.3 噪声

(1) 噪声源强

本项目生产过程中噪声源主要来自于数控车床、攻丝机等设备过程中产生的噪声等机械设备运行噪声，噪声声压级范围为 70-85dB (A)，见表 4.2-10，运营期间生产噪声采取设备基础减振、厂房隔声等综合措施进行降噪，降噪效果约为 20dB (A)。

表 4.2-10 项目主要噪声设备情况一览表

序号	设备名称	数量 (台)	治理前声级 dB (A) (单台)	噪声属性及性质	采取的措施	持续时间 (h/d)
1	数控车床	46 台	70	机械、连续、固定	基础减振、厂房隔声降噪 20dB(A)	8
2	攻牙机	20 台	80			
3	单轴纵、横切自动	80 台	85			
4	攻丝机	30 台	80			
5	横空机	15 台	75			
6	大车床	1 台	85			
7	冲床	30 台	75			
8	滚抛机	2 台	80			
9	磨床	7 台	80			
10	台钻	4 台	85			
11	穿孔机	1 台	85			
12	线切割	3 台	80			

(2) 噪声达标分析

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

1) 室内声源等效室外声源声功率级计算方法

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

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

式中：

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

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

TL—隔墙(或窗户)倍频带或 A 声级的隔声量, dB。

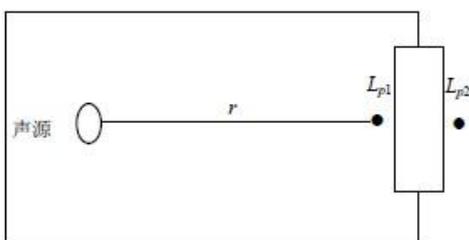


图 4.4-1 室内声源等效室外声源图例

②按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级:

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

式中:

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

L_w —点声源声功率级(A 计权或倍频带), dB;

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

R —房间常数; $R=Sa/(1-a)$, s 为房间内表面面积, m^2 ; a 为平均吸声系数;

r —声源到靠近围护结构某点处的距离, m 。

③按下式计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级:

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

式中:

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

L_{p1ij} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB;

N —室内声源总数。

④在室内近似为扩散声场时,按下式计算出室外靠近围护结构处的声压级:

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

式中:

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

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

TL_i—围护结构 i 倍频带的隔声量, dB。

⑤按下式将室外声源的声压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面积(S)处的等效声源的倍频带的声功率级:

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

式中:

L_w—中心位置位于透声面积(S)处的等效声源的倍频带声功率级, dB;

L_{p2}(T)—靠近围护结构处室外声源的声压级, dB;

S 透声面积, m²。

2) 户外声传播的衰减

户外声传播衰减包括几何发散(A_{div})、大气吸收(A_{atm})、地面效应(A_{gr})、障碍物屏蔽(A_{bar})、其他多方面效应(A_{misc})引起的衰减。

①基本公式

某个声源在预测点处声压级的计算公式如下:

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

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

式中:

L_p(r)—预测点处声压级, dB;

L_w—由点声源产生的声功率级(A 计权或倍频带), dB;

L_p(r₀)—参考位置 r₀ 处的声压级, dB;

D_c—指向性校正, 它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度, dB;

A_{div}—几何发散引起的衰减, dB;

A_{atm}—大气吸收引起的衰减, dB;

A_{gr}—地面效应引起的衰减, dB;

A_{bar}—障碍物屏蔽引起的衰减, dB;

A_{misc}—其他多方面效应引起的衰减, dB。

②预测点的 A 声级 LA(r)可按下式计算, 即将 8 个倍频带声压级合成, 计算出预测点的 A 声级[LA(r)]。

$$L_A(r) = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^8 10^{0.1(L_{pi}(r) - \Delta L_i)} \right)$$

式中:

$LA(r)$ —距声源 r 处的 A 声级, dB(A);

$L_{pi}(r)$ —预测点(r)处, 第 i 倍频带声压级, dB;

ΔLi — i 倍频带 A 计算网络修正值, dB(根据导则附录 B 计算)。

衰减项计算按导则附录 A 中 A.3 相关模式计算。

3) 噪声贡献值计算

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

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

式中: Le_{qg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB(A);

T ——用于计算等效声级的时间, s;

N ——室外声源个数;

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间, s;

M ——等效室外声源个数;

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间, s。

4) 噪声预测值计算

预测点的贡献值和背景值按能量叠加方法计算得到的声级, 计算公式:

$$L_{eq} = 10 \lg(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}}) \quad (2)$$

式中:

L_{eq} ——预测点的噪声预测值, dB;

Le_{qg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB;

Le_{qb} ——预测点的背景噪声值, dB。

5) 隔声量的确定

项目主要噪声设备大多设置于各建构筑物内, 设备噪声经墙体隔声, 设备基础减振后, 可削减 20dB(A)左右。

6) 预测结果

利用上述模式计算本项目噪声源同时工作时, 预测到厂界的噪声最大值及位

置，预测结果见表 4.2-11。

表 4.2-11 噪声预测结果一览表 单位：dB

序号	点位	叠加噪声源 dB(A)	衰减量 dB(A)	与预测点距离(m)	贡献值 dB(A)	现状值 dB(A)	预测值 dB(A)
							昼间
1	东侧场界	101.6	20	35	50.7	58.7	59.34
2	南侧场界			75	44.1	57.6	57.79
3	西侧场界			35	50.7	58.6	59.25
4	北侧场界			75	44.1	57.3	57.50

本项目夜间不进行生产，由贡献值与现状值进行叠加预测结果可以看出，建设项目营运期厂界四周噪声值可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准（昼间≤65dB（A））要求，项目周边 50m 范围内无声环境敏感点，因此，项目生产机械设备噪声对周边声环境影响较小。

（3）治理措施可行性

本项目从合理布局、技术防治、管理措施等方面采取有效防噪措施：

1) 合理布局：

将高噪声设备集中布置车间厂房内或设备房内，并尽量远离厂界，无露天生产；生产车间在生产作业时尽量关闭门窗；在管道布置、设计及支吊架选择上注意防震、防冲击，以减少噪声对环境的影响。

2) 技术防治：

①选用低噪声、环保型、节能型生产设备，对高噪声的设备设置底座基础减震；

②将高噪声设备置于室内，合理布局车间生产设备，设备不紧贴墙布置，尽量远离窗门；

③定期检查设备，注意设备的维护，使设备处于良好的运行状态，减轻非正常运行产生的噪声污染，实行文明生产；

④加强厂区周边绿化，既美化环境又起到一定的吸声降噪作用。

3) 管理措施：

日常尽可能关闭门窗生产；加强宣传，做到文明生产，禁止工作人员喧哗；为减轻运输车辆对区域声环境的影响，建议对运输车辆加强管理和维护，保持车辆良好工况，运输车辆经过周围噪声敏感区时，应限制车速、禁鸣喇叭，尽量避免夜间运输；定期检查设备，加强设备维护，使设备处于良好的运行状态，避免

和减轻非正常运行时产生的噪声。

4) 可行性分析

根据噪声预测分析结果，通过采取设备减振、厂房隔声、绿化降噪等综合治理措施后，项目各厂界噪声均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准，生产噪声对周边环境较小，措施可行。

4.2.4 固体废物

(1) 固废源强

项目固体废物主要为职工生活垃圾和生产过程中产生的工业固体废物。

1、生活垃圾

本项目职工定员为50人，40人住厂，10人不住厂，年工作日为300天。不住厂职工生活垃圾系数取0.6kg/人·日，住厂职工生活垃圾系数取1kg/人·日，则项目职工生活垃圾产生量为46kg/d，年产生量为13.8t。项目生活垃圾由环卫部门定期统一清运处理。

2、一般工业固体废物

①废边角料、残次品和废包装物

根据工艺分析，本项目运营期产生的固体废物主要为选料过程中产生的不合格原材、粗加工过程产生的废边角料、成品检验过程中产生的残次品以及包装所有的包装物。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的“33-37，431-434 机械行业系数手册”中“36 汽车制造业”采用机械加工件一般工业废物（废边角料、废包装物）产污系数，产污系数为250kg/t-产品。根据建设单位提供资料，卡钳活塞、高强度汽车冲压精密件和其他汽车精密件的产量约为739.2t/a，废边角料、残次品和废包装物的产量为184.8t/a，相关计算见表4.2-12。

表 4.2-12 排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（摘录）

小类代码	类别名称	固体废物种类	产污系数	原料 (t)	产品 (t)	污染物产生量 (t)
33-37、431-434 机械行业系数手册—36 汽车制造业						
3670 汽车零部件及配件制造	机械加工件	一般工业废物（废边角料、废包装物）	250kg/t-产品	924	739.2	184.8

②金属沉降粉尘

金属沉降粉尘主要产生于机加工等工序，根据《排放源统计调查产排污核算

方法和系数手册》的“33-37, 431-434 机械行业系数手册”中“04 下料表”采用锯床、砂轮切割机切割工艺的颗粒物产污系数, 产污系数为 5.3kg/t-原料。与“06 预处理表”的工艺采用抛丸、喷砂、打磨、滚筒的颗粒物产污系数, 产污系数为 2.19kg/t-原料。根据建设单位提供资料, 本项目卡钳活塞与其他汽车精密件产品“04 下料”的原料使用量约为 887t/a, 颗粒物产量为 4.7064t/a; 高强度汽车冲压精密件产品“06 预处理”的原料使用量约为 37t/a, 颗粒物产量为 0.08103t/a。合计机加工过程中的粉尘的产生量为 4.78743t/a。相关计算见表 4.2-13。

表 4.2-13 排放源统计调查产排污核算方法和系数手册 (摘录)

原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标类别		产污系数	原料 (t)	污染物产生量 (t)
33-37、431-434 机械行业系数手册—04 下料							
钢材 (含板材、构件等)、 铝材 (含板材、构件等)、 铝合金 (含板材、构件等)、 铁材、其它金属材料	锯床、砂轮切割机切割	所有规模	颗粒物	千克/吨-原料	5.3kg/t-原料	887	4.7064
33-37、431-434 机械行业系数手册—06 预处理							
钢材 (含板材、构件等)、 铝材 (含板材、构件等)、 铝合金 (含板材、构件等)、 铁材、其它金属材料	抛丸、喷砂、打磨、滚筒	所有规模	颗粒物	千克/吨-原料	2.19kg/t-原料	37	0.08103
合计: 4.78743t/a							

机加工的金属粉尘主要为金属颗粒, 因其比重较大, 沉降较快; 另一方面, 会有一少部分较细小的颗粒物随着机械的运动而可能会在空气中停留短暂时间后沉降于地面, 收集后外售综合利用。

3、危险废物

①废切削液

项目机加工切削液循环使用、定期补充, 使用一定时期后需进行更换, 废切削液产生量约 10t/a。根据《国家危险废物名录》(2021 年版), 其属于危险废物 (废物类别: HW09, 废物代码: 900-006-09)。项目更换产生的废弃切削液经收集后在厂区危险废物暂存间暂存, 并委托有资质单位处置。

②隔油沉淀池沉渣

本项目隔油沉淀池会产生一定量的沉渣, 沉渣产生量约为 2t/a, 隔油沉淀池沉渣属于《国家危险废物名录》(2021 年版) 中的危险废物 (废物类别: HW08

危废代码：900-210-08)，经统一收集暂存于加盖容器，由有资质的单位统一处置。

③废机油

设备维修保养替换的废机油约占使用量的 30%，项目机油使用量为 3.0t/a，则年产生废机油约 0.9t。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），其属于危险废物（废物类别：HW08，废物代码：900-249-08）。项目废机油经收集后在厂区危险废物暂存间暂存，并委托有资质单位处置。

④废活性炭

本项目有机废气收集后经活性炭吸附装置处理后排放。根据中国建筑出版社（1997）出版的《简明通风设计手册》第十章中关于活性吸附处理治理废气的方法中提供的数据：每 1.0kg 活性炭吸附有机废气的平衡量为 0.43~0.61kg，本项目按 1t 活性炭吸附 0.5t 有机废气计算，本项目需吸附的有机废气量为 0.1107t/a，则需活性炭的量为 0.2214t/a，因此，本项目产生废活性炭量为 0.3321t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 年），废弃活性炭吸附饱和物属于危险废物，废物类别为 HW49 其他废物，废物代码 900-039-49，暂存在危废暂存库，委托有资质的单位进行处置。

⑤废 UV 灯管

本项目废气处理装置使用 UV 灯管，为保证吸附效率需定期更换，废 UV 灯管量为 0.01t/a，对照最新的《国家危险废物名录》（2021 年版），其危险废物类别为 HW29 类，危废代码为 900-023-29。

本项目固体废物产生及处置情况一览表见表 4.2-14。

表 4.2-14 固体废物利用处置方式评价表

产生环节	名称	物理性状	属性	有毒有害物质名称	环境危险特性	产生量 (t/a)	贮存方式	储存周期	处置方式及去向
机加工、选料、检测	废边角料、残次品和废包装物	固	一般工业固废	金属、金属屑、纸箱、空桶	/	184.8	袋装/一般固废间	1 月	外售综合利用
机加工、滚抛	金属沉降粉尘	固	一般工业固废	金属屑	/	4.78743	袋装/一般固废间	3 月	外售综合利用
机加工	废切削液	固	危险废物 HW09/900-006-09	废乳化液	毒性、易燃性	10	桶装/危废间	1 年	委托有关单位进行外运
机加工	废机油	固	危险废物 HW08/900-249-08	废矿物油	毒性、易燃性	0.9	桶装/危废间	1 年	委托有关单位进行

									外运
废水处理	污水处理站沉渣及污泥	固	危险废物 HW08/900-200-08	沉渣、污泥	毒性、易燃性	2.0	袋装/危废间	1年	委托有关单位进行外运
废气处理	废活性炭	固	危险废物 HW49/900-039-49	非甲烷总烃、废活性炭	毒性	0.3321	袋装/危废间	1年	委托有资质的单位进行处置
	废UV灯管	固	危险废物 HW29/900-023-29	废UV灯管	毒性	0.01	袋装/危废间	1年	委托有资质的单位进行处置
员工生活	生活垃圾	/	一般固废	/	/	13.8	设置定点投放垃圾桶	一天	委托环卫部门统一清运

(2) 固体废物管理要求

固体废物的收集方式强调采用分类收集，即各种垃圾按不同性质分别收集处置。

1、生活垃圾处置

生活垃圾极易腐败发臭，必须定点收集，及时清运或处理，可在厂区生产区和办公生活区设置一些垃圾收集桶，厂区应配备专职的清洁人员和必要的工具，负责清扫厂区，维持清洁卫生，生活垃圾收集后委托环卫部门处置，不会对周边环境产生影响。

2、一般工业固体废物的贮存和管理

根据国家《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），一般工业固体废物的贮存和管理应做到：

①一般工业固体废物应按 I 类和 II 类废物分别储存，建立分类收集房。不允许将危险废物和生活垃圾混入。

②尽量将可利用的一般工业固体废物回收、利用。

③临时储存地点必须建有雨棚，不允许露天堆放，以防止雨水冲刷，雨水应通过场地四周导流渠流向雨水排放管；临时堆放场地为水泥铺设地面，以防渗漏。

④为加强管理监督，贮存、处置场所地应按《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场所》（GB15562.2-1995，2023 修改单）设置环境保护图形标志。

3、危险废物的贮存和管理

危险废物的收集和贮存应遵循以下要求：

①危险废物的收集容器和临时贮存场所应严格按照《危险废物贮存污染控制

标准》（GB18597-2023）中的有关规定执行。贮存区必须按 GB15562.2 的规定设置警示标志，并具有防雨淋、防日晒、防渗漏措施，且危险废物要有专用的收集容器，定期对所贮存危险废物贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施。根据业主介绍，按照《危险废物污染防治技术政策》（环发【2001】199号）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及《建设项目危险废物环境影响评价指南》（2017.10.1 实施）等文件、技术规范要求设置危险废物临时贮存间。

危险废物临时贮存的几点要求：

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

B、按《环境保护图形标识—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2）在收集场所醒目的地方设置危险废物警告标识。

C、由专人负责管理。危险废物按不同名录分类分区堆放，并做好隔离、防水、防晒、防雨、防渗、防火处理。

D、应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有报警装置和应急防护设施。

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

F、危险废物临时贮存场所的地面和裙脚要用坚固、防渗的材料建造；该贮存场所的地面与裙脚围建一定的空间，该容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的 1/5 贮存场所需设液体收集装置、气体导出口及气体净化装置；贮存装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面且表面无裂隙。贮存设施应注意安全照明等问题；不相容的危险废物分开存放，并设有隔离间；基础防渗层为至少 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 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。具体设计原则参见《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

②建立危废申报登记制度。由专门人员负责危险废物的日常收集和管理，对任何进出临时贮存场所的危险废物都要记录在案，做好台账；危险废物临时贮存

场所周围要设置防护栅栏，并设置警示标志。贮存所内配备通讯设备、照明设备、安全防护服装及工具，并有应急防护措施；危险废物的贮存和转运应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物转移联单管理办法》要求执行。建设单位应强化废物产生、收集、贮放各环节的管理，各种固体废物按照类别分类存放，杜绝固体废物在厂区内散失、渗漏，达到无害化的目的，避免产生二次污染。

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

“电子联单”应通过福建省固体废物环境监管平台申请电子联单，危险废物产生者及其它需要转移危险废物的单位在转移危险废物之前，须按照国家有关规定报批危险废物转移计划。经批准后，通过《信息系统》申请电子联单。

③应将危险废物提供或者委托给有危险废物经营许可证的单位从事利用和处置，并签订处置合同。同时应加强对运输单位及处置单位的跟踪检查，控制运输过程中的环境风险。

4.2.5 地下水、土壤环境影响分析

（1）地下水环境影响分析

对照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A 中“73、汽车、摩托车制造”，报告表类别属于“IV 类项目”，可不进行地下水环境影响评价。

（2）土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A（土壤环境影响评价项目类别表），本项目土壤环境影响评价类别属于“制造业—设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造—其他”，本项目属于 III 类建设项目。项目占地面积为 12653m²，占地规模为小型；周边土地类型主要为工业用地，土壤环境敏感程度为不敏感，故不开展土壤环境影响评价工作。

4.2.6 生态环境影响分析

本项目位于福鼎市山前兰田村岳秀路 3 号，用地性质属于工业用地，项目场地已经平整，且无生态环境保护目标，无需采取生态环境保护措施。

4.2.7 环境风险分析

4.2.7.1 环境风险识别

(1) 风险识别范围

①本项目生产系统危险性识别包括主要生产装置、储运设施、公用工程和辅助生产设施，以及环境保护设施等。

②物质危险性识别包括主要原辅材料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等。

(2) 风险识别类型

物质在使用及储存过程中可能发生的事故有机械破损、物体摔落、腐蚀性物质喷溅致残、有毒物质的泄漏引起火灾、爆炸、有毒物质排放等，其中后三种可能导致具有严重后果的危害。因此，本次环境风险评价的主要研究对象是：A.重大火灾；B.重大爆炸；C.物质泄漏风险。

(3) 物质风险识别

根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）表2和《建设项目环境风险评价技术导则》HJ169—2018附录B危险化学品的临界量，项目物质危险性识别结果见表4.2-15。

表 4.2-15 危险性判定表

物质名称	厂区最大储存量 (t)	判别标准 (t)	Q 值
机油	0.5	2500	0.0004
切削液	0.5	2500	0.0004
合计			0.0008

根据上表计算 $Q=0.0008<1$ 。因此，项目环境风险潜势为 I。

4.2.7.2 环境风险影响分析及风险防范措施要求

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中关于环境风险评价工作等级划分表的判据，确定项目风险评价等级为简单分析。

简单分析：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、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明，具体分析内容详见表4.2-16。

表 4.2-16 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	福鼎市鸿辉机车部件有限公司汽车精密件生产项目（变更）			
建设地点	福建省宁德市福鼎市山前兰田村岳秀路 3 号			
地理坐标	经度	东经 120 度 16 分 36.018 秒	纬度	北纬 27 度 18 分 6.216 秒
主要危险物质及分布	主要危险物质为润滑油及切削液，主要储存在原材料存放区			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	在发生火灾事故及处理过程中，可能会产生以下伴生/次生污染：燃烧烟气、有毒废气以及消防污水。其中烟气、有毒废气会造成区域环境空气超标；消防事故水如收集处理不当会排入地表水体造成水质超标；废水下渗会污染地下水。			
风险防范措施要求	1、生产车间、仓库设置有消防设备，发生火灾事故时，消防水能够及时投入使用； 2、车间、仓库配备完善的消防系统，设有干粉灭火器、泡沫灭火器、消防栓等消防设备； 3、发生火灾时除应急人员外，其他人员立即疏散至上风处，并立即隔离 150m，应急人员戴防毒面具，穿消防防护服，尽快切断火源、转移可燃、助燃物质，进行灭火处理，减少火灾对周边环境和人员的影响； 4、严格执行国家、行业有关安全生产的法规和标准规范进行设计和建设，经营过程应注意防火、防静电； 5、项目属于汽车配件制造生产，若发生火灾事故，有可能导致切削液及润滑油泄漏，消防废水中含有大量的石油污染物，在雨水排放口做好切换阀，确保受污染消防废水进入 30m³ 的应急池； 6、项目生产车间应进行地面硬化、切削液及润滑油存放区四周设置围堰，确保项目原料仓、生产设备等发生泄漏，物料不会对土壤及地下水造成污染； 7、原料入库时，应严格检验物品质量、数量、包装情况、有无泄漏； 8、根据本项目建设内容编制厂区应急预案。			

4.3 排污许可申报及排污口规范化管理

4.3.1 申报要求

《排污许可管理办法（试行）》已于 2018 年 1 月 10 日起施行，企业应当按照规定的时限申请并取得排污许可证。申请材料应当包括：

（1）排污许可证申请表，主要内容包括：排污单位基本信息，主要生产设施、主要产品及产能、主要原辅材料，废气、废水等产排污环节和污染防治设施，申请的排放口位置和数量、排放方式、排放去向，按照排放口和生产设施或者车间申请的排放污染物种类、排放浓度和排放量，执行的排放标准；

（2）自行监测方案，自行监测方案应当包括以下内容：监测点位及示意图、监测指标、监测频次；使用的监测分析方法、采样方法

（3）由排污单位法定代表人或者主要负责人签字或者盖章的承诺书；

（4）排污单位有关排污口规范化的情况说明；

(5) 建设项目环境影响评价文件审批文号, 或者按照有关规定经地方人民政府依法处理、整顿规范并符合要求的相关证明材料;

(6) 排污许可证申请前信息公开情况说明表;

在填报排污许可证变更申请时, 应承诺排污许可证申请材料是完整、真实和合法的; 承诺按照排污许可证的规定排放污染物, 落实排污许可证规定的环境管理要求, 并由法定代表人或者主要负责人签字或者盖章。

4.3.2 排污许可管理要求

根据《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》(生态环境部第11号)可知, 本项目建设后应实行排污许可简化管理, 管理类别见表4.3-1。

表 4.3-1 固定污染源排污许可分类管理名录(摘录)

序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
三十一、汽车制造业 36				
85	汽车整车制造 361, 汽车用发动机制造 362, 改装汽车制造 363, 低速汽车制造 364, 电车制造 365, 汽车车身、挂车制造 366, 汽车零部件及配件制造 367	纳入重点排污单位名录的	除重点管理以外的汽车整车制造 361, 除重点管理以外的年使用 10 吨及以上溶剂型涂料或者胶粘剂(含稀释剂、固化剂、清洗溶剂)的汽车用发动机制造 362、改装汽车制造 363、低速汽车制造 364、电车制造 365、汽车车身、挂车制造 366、汽车零部件及配件制造 367	其他

4.3.3 排污口规范化管理

排污口规范化是实施污染物总量控制管理的基础工作, 也是总量控制不可缺少的一项内容, 排污口规范化对于污染源管理, 现场监督检查, 促进厂家企业强化环保管理, 促进污染治理, 实现科学化、定量化都有极大的现实意义。

项目需规范的排污口主要有废水总排放口、废气排气筒、固废临时堆放点。

(1) 废水排放口: 本项目生产废水在厂内污水处理站处理后排至园区市政污水管网、进入福鼎市双岳项目区污水处理厂集中处理。排污口设置符合环境监理部门对排污口的规范化的要求。具体有以下要求的内容:

A、按《污水综合排放标准》(GB8978—1996)和《水质采样方案设计技术规范》(GB12997—1996)的规定, 在排污单位的总排放口设置采样点。

B、应尽量安装污水流量计, 堰槽式测流装置满足《明渠堰槽流量计》

(JJG711-90) 标准要求。

C、废水排放口环境保护图形标志牌设在排放口附近醒目处。

(2) 废气排放口：各烟囱或烟道应设置永久采样孔，并安装采样监测平台，废气采样口设置必须符合《污染源监测技术规范》规定的高度和要求，便于采样、监测的要求，并得到授权的环境监察支队和环境监测中心站共同确认。具体要求的内容：

A、采样口位置原则上应避开烟道弯头和断面急剧变化的部位。对颗粒物采集或连续测定，应设置在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于 4 倍直径，和距上述部件上游方向不小于 2 倍直径处；对气态污染物采集或连续测定，应设置在距弯头、阀门、变径管道下游方向不小于 2 倍直径处，和距上述部件上游方向不小于 0.5 倍直径处。

B、采样口径一般不少于 75 毫米。当采取有毒或变温气体且采样点烟道处于正压状态时，应加设防喷装置。烟气排放连续监测系统的采样口径应按产品说明书要求确定

C、废气排放口的环境保护图形标志牌应设在排气筒附近地面醒目处

(3) 固定噪声排放源

按规定对固定噪声进行治理，并在厂界噪声敏感点、且对外界影响最大处设置标志牌。

(4) 固体废物贮存处置

对各种固体废物应分类收集，设置暂存点应有防扬尘、防流失、防渗漏等措施。

表 4.3-2 排放口图形标志

名称	废气排放口	噪声排放源	一般固体废物	危险废物
提示图形符号				
功能表示	向大气环境排放废气	向外环境排放噪声	一般固体废物贮存、处置场	危险废物贮存设施

4.4 环境监测计划

建设单位应配备专职的环保人员，负责制定有关环保事宜，安排全站的环境

管理等工作。

从保护环境角度出发，根据项目存在的主要环境问题，以及相应的环保措施，制定一套完善的环境监测制度和监测计划，其目的是根据项目运行期间的环境监测结果得到的反馈信息，发现项目出现的环境问题并及时加以解决，防止环境质量下降，保障环境和经济的可持续发展目标。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。

参照《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》(HJ 971-2018)与《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ 1207—2021)，建议本项目运营期环境监测计划详见表 4.4-1。

表 4.4-1 监测计划一览表

名称或类别	设施或点位	监测项目	监测频率	执行标准
废水	生产废水排放口 (DW001)	pH、化学需氧量、氨氮	1 次/季度	氨氮：《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)； 其余污染因子：《污水综合排放标准》(GB8978-1996)
		悬浮物、生化需氧量、石油类	1 次/半年	
废气	加热固化废气排放口 (DA001)	挥发性有机物	1 次/半年	挥发性有机物、颗粒物：《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)；臭气浓度：《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-1993)
		颗粒物、臭气浓度	1 次/年	
	厂界	挥发性有机物、臭气浓度	1 次/年	挥发性有机物、颗粒物：《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)；臭气浓度：《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-1993)
	厂界	颗粒物	1 次/年	
噪声	厂界	昼间等效连续 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	卡钳活塞车间废气(DA001)	非甲烷总烃(加热固化)	UV光氧+活性炭吸附设施+15m排气筒	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表4中标准限值,即非甲烷总烃 $\leq 100\text{mg}/\text{m}^3$
		颗粒物(酚醛树脂投料)	布袋除尘+15m排气筒	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表4中标准限值,即颗粒物 $\leq 30\text{mg}/\text{m}^3$
	无组织废气	非甲烷总烃	各车间内安装排气扇、引风机等设施强制通风	厂界:《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中相应标准限值,即企业厂界监控点浓度限值 $\leq 4.0\text{mg}/\text{m}^3$; 厂区内:《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中附录A表A.1中相应标准限值,即监控点任意一次浓度值 $\leq 30\text{mg}/\text{m}^3$ 或1h平均浓度值 $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$ 。
	颗粒物	(1)加强生产车间密闭性设计; (2)机加工沉降在设备附近少量粉尘,由工人在每日生产结束后进行清理、收集。	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中的无组织排放监控浓度限值,即:颗粒物 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$;	
地表水环境	生产废水(DW001)	COD、SS、石油类、氨氮	清洗废水经隔油+絮凝沉淀处理后,通过园区污水管网纳入福鼎市双岳项目区处理厂集中处理。	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准要求(其中 $\text{NH}_3\text{-N}$ 参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B级标准)。即:COD $\leq 500\text{mg}/\text{L}$; BOD ₅ $\leq 300\text{mg}/\text{L}$; SS $\leq 400\text{mg}/\text{L}$; 石油类 $\leq 20\text{mg}/\text{L}$; 氨氮 $\leq 45\text{mg}/\text{L}$ 。
声环境	机械设备噪声	生产噪声(L _{eq})	1、选用低噪声级设备; 2、采用设备减振、厂房隔声、厂区绿化降噪等措施。	各厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准。 即:昼间 $\leq 65\text{dB(A)}$; 夜间 $\leq 55\text{dB(A)}$ 。
电磁辐射	无			

固体废物	<p>1、按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关要求，在厂区内设置1间规范化一般固废暂存间，应具有防雨淋、防日晒、防渗漏等措施。项目一般性工业固体废物经分类收集后，定期外售综合利用。</p> <p>2、按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求，在厂区内设置1间规范化危险废物暂存间，应具有防雨淋、防日晒、防渗漏等措施。项目危险废物经分类收集后暂存于危废间，定期委托有资质单位外运处置。</p>
土壤及地下水污染防治措施	无
生态保护措施	无
环境风险防范措施	<p>1、生产车间、仓库设置有消防设备；</p> <p>2、企业在雨水排放口做好切换阀，确保受污染消防废水不进入雨水管网中；</p> <p>3、项目生产车间应进行地面硬化、切削液及机油存放区四周进行围堰，建设事故应急池及应急切换装置，确保项目原料仓、生产设备等发生泄漏，物料不会对土壤及地下水造成污染；</p> <p>4、原料入库时，应严格检验物品质量、数量、包装情况、有无泄漏；</p> <p>5、根据项目建设内容编写厂区应急预案。</p>
其他环境管理要求	<p>1、按照《关于开展排放口规范化整治工作的通知》（环发〔1999〕24号）和《排污口规范化整治技术要求（试行）》（环监〔1996〕470号）等文件要求，进行新增排污口规范化设置工作。</p> <p>2、建设单位应当根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018），在项目产生实际污染物排放之前，按照国家排污许可有关管理规定要求，申请排污许可变更。</p> <p>3、根据本项目的特征和相关技术规范要求，编制自行监测计划。</p> <p>4、项目竣工后，建设单位应当依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、建设项目环境影响报告表和审批决定等要求，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，同时还应如实记载其他环境保护对策措施“三同时”落实情况，编制竣工环境保护验收报告。</p> <p>5、建立日常环境管理制度和环境管理工作计划。加强环保设施运行管理维护，建立环保设施运行台账，确保环保设施正常运行及污染物稳定达标排放。</p> <p>6、如产品方案、工艺、设备、原辅材料消耗等生产情况有大的变动，应及时向有关部门及时申报，并应重新进行环境影响评价。</p> <p>7、应按《环境保护图形标志——排放口（源）》（GB15563.1-1995）设置规范化废气、废水处理设施标志牌</p>

六、结论

综上所述，福鼎市鸿辉机车部件有限公司汽车精密件生产项目符合国家产业政策，项目选址符合相关规划要求。在工程建设中，严格执行“三同时”制度，项目投产后，在严格落实国家有关法律法规、技术规范及相关环保措施，落实各项环境风险防范措施，确保污染物排放总量控制在经环保行政主管部门核定的范围内，污染物达标排放的前提下，对周边环境影响较小，从环境保护的角度分析，该项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类	项目	污染物名称	现有工程排放量 (固体废物产生量) ①	现有工程许可 排放量 ②	在建工程排放量(固 体废物产生量) ③	本项目排放量(固 体废物产生量) ④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后全厂排 放量(固体废物产生 量) ⑥	变化量 ⑦
废气		颗粒物(树脂粉尘)	/	/	0	0.0624	0	0.0624	0.0624
		VOCs	/	/	0	0.03796	0	0.03796	0.03796
废水		废水量	/	/	0	871.2	0	871.2	871.2
		COD	/	/	0	0.0523	0	0.0523	0.0523
		氨氮	/	/	0	0.007	0	0.007	0.007
一般工业 固体废物		废边角料、残次 品、废包装物	/	/	0	184.8	0	184.8	184.8
		沉降粉尘	/	/	0	4.787	0	4.787	4.787
生活垃圾			/	/	0	13.8	0	13.8	13.8
危险废物		废活性炭	/	/	0	0.3321	0	0.3321	0.3321
		隔油沉淀池沉渣	/	/	0	2.0	0	2.0	2.0
		废机油	/	/	0	0.9	0	0.9	0.9
		废 UV 灯管	/	/	0	0.01	0	0.01	0.01
		废切削液	/	/	0	10	0	10	10

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

