

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：年产 3000 吨轻量化铝合金汽车配件技改项目

建设单位（盖章）：台州伟德高科技技术有限公司

编制日期：2024 年 4 月

中华人民共和国生态环境部制

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	4
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	11
四、主要环境影响和保护措施	16
五、环境保护措施监督检查清单	41
六、结论	43
附表	44

附图：

附图 1	项目地理位置示意图
附图 2	项目周边 500m 环境保护目标分布图
附图 3	项目车间平面布置示意图
附图 4	温岭市水环境功能区划图
附图 5	温岭市声环境功能区划图
附图 6	温岭市环境管控单元分类图
附图 7	温岭市市域总体规划图（2015-2035）
附图 8	坞根镇镇域城乡用地规划图
附图 9	温岭市三区三线示意图
附图 10	浙江省主体功能区划分总图
附图 11	大气环境质量监测点位示意图

附件：

附件 1	营业执照
附件 2	项目赋码基本信息表
附件 3	租赁合同、不动产权证
附件 4	清洗剂 MSDS
附件 5	工业集聚点说明

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 3000 吨轻量化铝合金汽车配件技改项目		
项目代码	2401-331081-07-02-777413		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	温岭市坞根镇下呈村工业点（温岭市富鑫家具有限公司内 2 号厂房 1-4 层西侧）		
地理坐标	（ <u>121</u> 度 <u>15</u> 分 <u>24.5440</u> 秒， <u>28</u> 度 <u>17</u> 分 <u>22.7752</u> 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 36—71、汽车零部件及配件制造 367
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	898	环保投资（万元）	36
环保投资占比（%）	4.01	施工工期	/
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地（用海）面积（m ² ）	3233.56（租赁建筑面积）
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

其他符合性分析	1、“三区三线”符合性分析 项目拟建地位于温岭市坞根镇下呈村工业点（温岭市富鑫家具有限公司内 2 号厂房 1-4 层西侧），对照“温岭市三区三线图”，项目拟建地位于城镇集中建设区内，不在温岭市“三区三线”示意图所划定的永久基本农田和生态保护红线范围内，不在当地饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护范围内，符合温岭市三区三线要求。 2、“三线一单”符合性分析 （1）生态保护红线 本项目所在地位于温岭市坞根镇下呈村工业点（温岭市富鑫家具有限公司内 2 号厂房 1-4 层西侧），用地性质为工业用地，根据“温岭市三区三线图”，项目不在所划定的生态红线内，不在当地饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护范围内，符合生态保护红线要求。 （2）环境质量底线 项目所在区域的环境质量底线为：环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级，地表水环境质量目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。 根据环境质量现状结论：项目拟建区域属于环境空气质量达标区，区域大气环境质量良好，能达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单二级标准；附近地表水总体评价为III类水体，地表水环境质量现状满足III类水功能区要求。 本项目对产生的废气、废水、噪声、固废等采取了规范的处理、处置措施，在一定程度上减少了污染物的排放，污染物均能达标排放。采取本环评提出的相关污染防治措施后，企业排放的污染物不会对周边环境造成明显影响，符合环境质量底线的要求。 （3）资源利用上线 本项目能源采用电能等，用水来自市政供水管网，项目建成运行后通过内部管理、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，符合资源利用的要求。 本项目用地性质为工业用地（浙（2023）温岭市不动产权第 0037325 号），不涉及基本农田、林地等，满足温岭市土地资源利用上线要求。 （4）生态环境准入清单
---------	--

本项目位于坞根镇下呈村工业点（温岭市富鑫家具有限公司内 2 号厂房 1-4 层西侧），根据《温岭市“三线一单”生态环境分区管控方案》，属于“台州市温岭市坞根镇一般管控单元 ZH33108130043”，本项目符合“三线一单”生态环境分区管控方案的要求，具体符合性分析见表 1-1。

表 1-1 “三线一单”生态环境分区管控方案符合性分析

“三线一单”生态环境准入清单		本项目情况	是否符合
空间布局约束	原则上禁止新建三类工业项目，现有三类工业项目扩建、改建不得增加污染物排放总量并严格控制环境风险。禁止新建涉及一类重金属、持久性有机污染物排放的二类工业项目；禁止在工业功能区（包括小微园区、工业集聚点等）外新建其他二类工业项目，一二产业融合的加工类项目、利用当地资源的加工项目、工程项目配套的临时性项目等确实难以集聚的二类工业项目除外；工业功能区（包括小微园区、工业集聚点等）外现有其他二类工业项目改建、扩建，不得增加控制单元污染物排放总量。建立集镇居住商业区、耕地保护区与工业功能区等集聚区块之间的防护带。严格执行畜禽养殖禁养区规定，根据区域用地和消纳水平合理确定养殖规模。加强基本农田保护，严格限制非农项目占用耕地。	本项目位于温岭市坞根镇下呈工业区，属于工业集聚点，生产轻量化铝合金汽车配件，采用“下料、冲压、机加工、研磨、清洗、组装”等工艺，属于《温岭市“三线一单”生态环境分区管控方案》附件中规定的二类工业项目，项目所在地属于工业功能区（镇工业集聚点），因此本项目不属于禁止准入项目；与本项目最近的敏感点为东南侧 120m 处的红山村民居，满足空间布局约束要求。	符合
污染物排放管控	落实污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。加强农业面源污染治理，严格控制化肥农药施用量，合理水产养殖布局，控制水产养殖污染，逐步削减农业面源污染物排放量。	本项目生产废水经废水处理设施预处理后与经化粪池预处理的生活污水由厂区内同一排污口达标纳入污水管网，最终由坞根镇污水处理厂处理达标后外排。本项目实施后，污染物排放严格落实总量控制制度。	符合
环境风险防控	加强生态公益林保护与建设，防止水土流失。禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。加强农田土壤、灌溉水的监测及评价，对周边或区域环境风险源进行评估。	本项目实施后，要求企业加强环境应急防范，配备相关应急物资，设置废水应急设施，做好应急措施，以符合环境风险防控要求。	符合
资源开发效率要求	实行水资源消耗总量和强度双控，加强城镇供水管网改造，加强农业节水，提高水资源使用效率。优化能源结构，加强能源清洁利用。	本项目能源采用电，用水来自市政供水管网，本项目实施过程中加强节水管理，减少工业新鲜水用量，满足资源开发效率要求。	符合

本项目位于温岭市坞根镇下呈村工业点（温岭市富鑫家具有限公司内 2 号厂房 1-4 层西侧），主要从事生产轻量化铝合金汽车配件，采用“机加工、研磨、清洗、组装”等工艺，属于二类工业项目，项目位于温岭市坞根镇下呈工业区，属于工业功能区（镇工业集聚点），符合“三线一单”生态环境准入清单内的空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资源开发效率的要求，因此本项目符合温岭市“三线一单”生态环境分区管控要求。

二、建设项目工程分析

建设内容

2.1 项目由来及报告类别判定

台州伟德高科技有限公司成立于 2022 年 8 月 5 日，企业拟投资 898 万元，租用位于温岭市坞根镇下呈村工业点（温岭市富鑫家具有限公司内 2 号厂房 1-4 层西侧）的现有闲置厂房，同时购置数控车床、数控磨床、加工中心、线切割、激光切割机、钻攻中心、小冲床、研磨机、超声波清洗机等设备，实施年产 3000 吨轻量化铝合金汽车配件技改项目。该项目已通过温岭市经济和信息化局立项，项目代码为：2401-331081-07-02-777413。

本项目从事生产轻量化铝合金汽车配件，采用“下料、冲压、机加工、研磨、清洗、组装”等工艺，属于《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017，2019 年修订）及其注释中规定的 C3670 汽车零部件及配件制造。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目不涉及电镀工艺，不涉及使用溶剂涂料，因此评价类别为报告表，具体见表 2-1。

表 2-1 与《建设项目环境影响评价分类管理名录》对照分析

环评类别		报告书	报告表	登记表
项目类别				
三十三、汽车制造业 36				
71	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 项目主要建设内容

项目建设内容一览表见表 2-2。

表 2-2 项目主要建设内容一览表

序号	工程组成		建设内容
1	主体工程		1F 下料区、冲压区、机加工区、磨床打磨区、原料仓库、液态原辅料仓库、危废仓库、工业固体废物仓库、办公区 2F 下料区、机加工区、磨床打磨区、焊接区、打标区、冲压区 3F 下料区、折弯区、研磨区、超声波清洗区、焊接区、组装区、打标区 4F 成品仓库、包装区，具体功能布置见表 2-21。
2	公用工程	供水系统	由当地供水管网供水。
		排水系统	项目所在地具备截污纳管条件，排水采用雨、污分流制。雨水经厂区雨水管道收集后排入附近河道。厂区生产废水收集后经废水处理设施处理后，生活污水经化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳管，最终由温岭市坞根镇污水处理厂统一处理后外排。
		供电系统	由区域市政电网供电。
3	环保工程	废气处理	焊接烟尘经移动式焊接烟尘净化器处理后在车间内无组织排放。
		废水处理	项目所在地具备截污纳管条件，排水采用雨污分流。雨水经厂

				区雨水管道收集后排入附近河道。生产废水经废水处理设施处理后与经化粪池预处理的生活污水由厂区内同一排放口达标纳入污水管网，经温岭市坞根镇污水处理厂处理达标后排放。
			固废暂存处置	工业固体废物仓库需按规范要求落实，工业固体废物仓库位于厂房 1F 北侧，应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，面积约为 15m ² ；危废仓库位于厂房 1F 东北侧，面积约为 15m ² ，做到防风、防雨、防晒、防渗漏，各类固废分类收集堆放。工业固体废物收集后出售，危险废物委托有资质单位进行安全处置。
	4	储运工程	物料运输储存	原辅料由厂家直接送到厂内，储存在仓库内，产品由卡车运出，生活垃圾由环卫清运车清运，一般固废由废物回收厂家回收运走，危险废物由危废处置单位负责运输。
	5	依托工程	温岭市坞根镇污水处理厂	温岭市坞根镇污水处理厂近期出水执行《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》准地表水Ⅳ类标准；远期迁建后出水水质执行浙江省地标《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB332169-2018)中表 2 限值（该标准中没有的指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 一级 A 标准）
			生活垃圾	环卫部门统一清运
			危险废物	委托有资质的第三方处置

2.3 项目主要产品及产能

本项目产品方案见表 2-3。

表 2-3 本项目产品方案

产品名称	本项目生产规模	备注
轻量化铝合金汽车配件	3000t/a	/

2.4 项目主要生产设施

本项目主要设施见表 2-4。

表 2-4 本项目主要设备一览表

序号	主要生产单元	主要工艺	生产设施	备注	数量	位置
1	下料单元	下料	激光切割机	C3-GB 3KW	1 台	1F
2			铝切割机	/	1 台	1F
3			线切割	/	16 台	2F
4			自动激光切割机	/	1 台	3F
5	折弯单元	折弯	折弯机	/	1 台	3F
6	冲压单元	冲压	小冲床	/	5 台	2F
7			液压机	/	2 台	1F
8			小液压机	/	2 台	2F
9	机械加工	机加工	数控车床	/	4 台	1F
10			850 加工中心	800*550	10 台	1F
11			超大型加工中心	2315	1 台	1F
12			车铣复合机	/	2 台	1F
13			钻攻中心	/	10 台	2F

14		磨床 打磨	钻床	/	3 台	2F
15			砂轮机	/	2 台	2F
16			磨床	/	4 台	1F、2F
18	研磨单元	研磨	研磨机	/	1 台	3F
19	清洗单元	清洗	三槽超声波清洗机	分为清洗槽、热水清洗槽和烘干槽，槽体尺寸均为 1.2m×0.6m×0.5m	1 台	3F
20	焊接单元	焊接	修补焊机	/	1 台	2F
21			铝焊机	/	1 台	3F
22	组装单元	组装	自动组装机	/	1 台	3F
23			铆钉机	/	1 台	3F
24	打标单元	打标	打标机	/	5 台	2F
25			激光打标机	/	10 台	3F
26	辅助单元	/	空压机	/	2 台	1F

表 2-5 三槽超声波清洗机规格参数

清洗机水槽	数量	规格	工作介质	作业温度
清洗槽	1 个	1.2m×0.6m×0.5m	自来水+1%清洗剂	30℃
水洗槽	1 个	1.2m×0.6m×0.5m	自来水	30℃
烘干槽	1 个	1.2m×0.6m×0.5m，电加热	/	50~60℃

2.5 主要原辅材料及能源

本项目主要原辅材料及能源消耗情况见表 2-6。

表 2-6 项目主要原辅材料及能源消耗清单

序号	材料名称	用量	厂内最大暂存量	性状及包装规格	备注
1	轻量化铝合金材料	3067t/a	150t	固态，散装	/
2	切削液	1.5t/a	0.3t	液态，20kg/桶	机加工冷却润滑，与水按 1:20 稀释后使用
3	润滑油	2t/a	0.51t	液态，170kg/桶	设备维护
4	液压油	0.2t/a	0.17t	液态，170kg/桶	液压介质
5	清洗剂	0.5t/a	0.1t	液态，20kg/桶	/
6	焊丝	0.3t/a	0.1t	固态，散装	/
7	钢针	0.05t/a	0.05t	固态，散装	/
8	水	821t/a	/	/	/
9	电	30 万度/a	/	/	/

表 2-7 本项目清洗剂主要成分组成

类别	成分	组分含量	备注
----	----	------	----

清洗剂	五水偏硅酸钠	1~20%	加入超声波清洗槽（比例为2%），用于清洗除油
	水	80~99%	

注*：本项目使用的清洗剂为水基清洗剂，根据清洗剂的成分，该清洗剂中不含 VOCs 成分，即本项目清洗剂 VOCs 含量符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）限值要求。

表 2-8 项目主要原辅材料理化性质

原辅料名称	理化性质
五水偏硅酸钠	Na ₂ SiO ₃ ·5H ₂ O，分子量：212.14，白色结晶状粉末。易溶于水和稀碱液中；不溶于醇和酸。水溶液呈碱性。露置空气中易吸湿潮解。具有去垢、乳化、分散、湿润、渗透性及 PH 值缓冲能力。

2.6 工作班制及劳动定员

项目劳动定员 30 人，采用 8h/d 昼间单班制生产，年工作日为 300 天，厂区内不设食堂和宿舍。

2.7 水平衡

图 2-1 本项目水平衡图 单位：t/a

2.8、厂区平面布置

企业租用位于温岭市坞根镇下呈村工业点（温岭市富鑫家具有限公司内 2 号厂房 1-4 层西侧）的现有闲置厂房进行生产，建筑面积 3233.56m²。具体平面布置见下表。

表 2-9 厂区平面布置

厂房		平面布置
2 号（共 4 层）	1F	下料区、冲压区、机加工区、磨床打磨区、原料仓库、液态原辅料仓库、危废仓库、工业固体废物仓库、办公区
	2F	下料区、机加工区、磨床打磨区、焊接区、打标区、冲压区
	3F	下料区、折弯区、研磨区、超声波清洗区、焊接区、组装区、打标区
	4F	成品仓库、包装区

2.9 工艺流程和产排污环节

工艺流

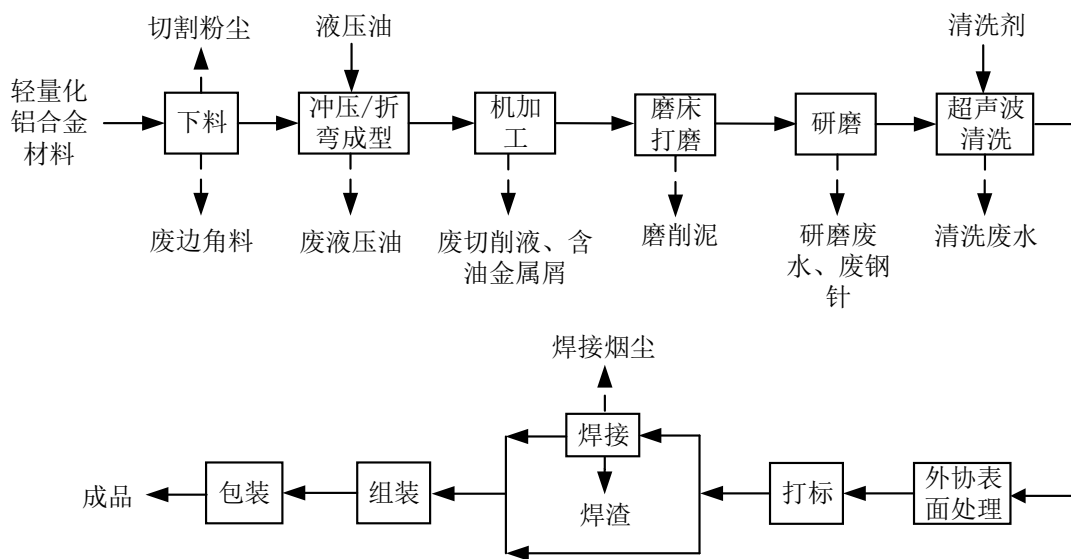


图 2-2 轻量化铝合金汽车配件生产工艺及产污环节图

生产工艺流程说明：

下料：外购的轻量化铝合金表面无残留油污，下料过程按比例采用切割机切断，不使用切削液。下料过程会产生废边角料。激光切割机切割过程会产生少量粉尘。

冲压/折弯成型：采用冲床、液压机等冲压加工成型，采用折弯机对工件进行折弯加工成型。冲压成型设备维护过程会产生废液压油。

机加工、磨床打磨：工件通过数控车床、加工中心、钻攻中心、钻床等一系列机械加工，最后利用磨床打磨去除表面毛刺、平整表面。加工过程部分加入配比后的切削液进行冷却润滑，机加工过程中会产生废切削液和沾染了切削液的含油金属屑，属于危险废物，委托有资质单位安全处置。磨床打磨过程会产生磨削泥。

研磨：采用水、钢针一起对工件表面进行研磨，对工件表面进行打磨，表面抛光、去除毛边处理，处理后不破坏工件的原有形状和尺寸精度，并提高了工件表面光洁度、精度，有一定的清洗作用，此过程产生一定量的研磨废水。

超声波清洗：加入一定量水和清洗剂进行第一遍清洗，去除工件表面尘粒点等，在超声波水洗槽中进行第二遍水洗，去除工件表面残留的清洗剂和尘粒点，最后在烘干槽中进行电加热热风循环烘干。超声波清洗机共有 3 个槽体，1 个清洗槽，1 水洗槽，1 道烘干槽。

外协表面处理：工件经超声波清洗后外协进行表面处理。

打标、焊接、组装、包装：外协表面处理后的工件在厂区内采用打标机进行打标，部分工件需采用焊接工艺进行焊接并进行组装，再经包装后即成品。焊接过程会产生焊接烟尘和焊渣。

	2.10主要污染因子	
	本项目主要产污环节及污染因子分析具体见表2-10。	
	表 2-10 项目产污环节及污染因子一览表	
	类别	污染源/工序
	废气	下料
		焊接
	废水	研磨废水
		超声波清洗废水
		生活污水
	噪声	各运行机械设备
	固废	下料
		机加工
		磨床打磨
		冲压、设备维护
		研磨
		焊接
		原料拆包
		废水处理
		员工生活
与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目，根据现场踏勘，项目购置厂房现为闲置厂房，故无与本项目相关的原有污染源，现场照片见图 2-3。	

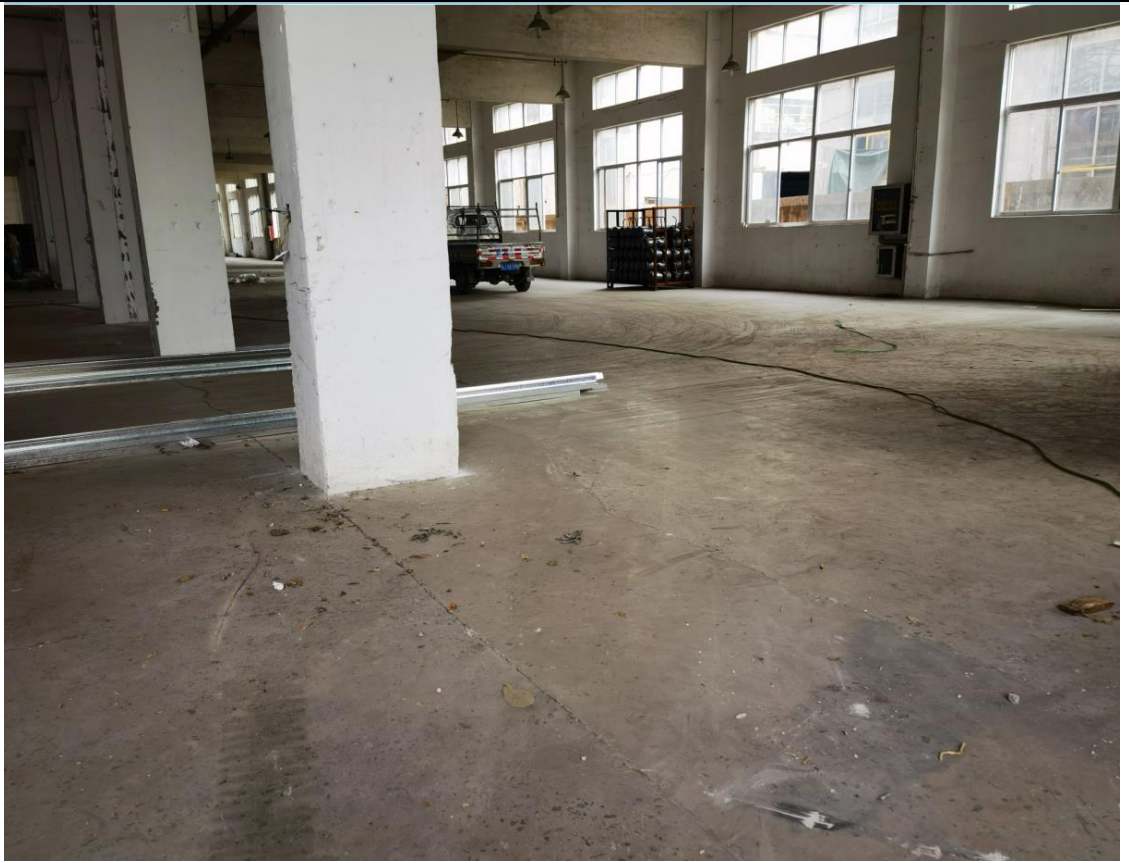


图 2-3 空厂房照片

表 3-3 大气环境现状监测及分析评价结果

监测点 位	污染物	平均时 间	评价标准 (mg/m ³)	监测浓度范围 (mg/m ³)	最大浓度占 标率/%	超标率 /%	达标情 况
西山村	TSP	24h 均值	0.3	0.106~0.113	37.67	0	达标

根据监测结果可知，项目拟建地所在区域大气监测项中 TSP 短期浓度（24 小时平均）满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及修改单（生态环境部公告 2018 年第 29 号）中相关内容。项目拟建地所在区域环境空气质量良好。

3.2 地表水环境

根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》（2015 年），水环境功能区编号为椒江 89，水环境功能区为老浦头河温岭农业用水区，水环境功能区为农业用水区，目标水质为Ⅲ类，地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。项目附近监测断面为温峤断面，2022 年温峤断面全年地表水断面监测数据及分析结果见表 3-4。

表 3-4 温峤断面 2022 年常规水质监测数据 单位：mg/L（pH 除外）

指标类别	pH	DO	高锰酸 盐指数	化学需 氧量	BOD ₅	氨氮	总磷	石油类
平均值	8	9.7	3.9	15	2.6	0.31	0.112	0.02
Ⅲ类标准	6~9	≥5	≤6	≤20	≤4	≤1.0	≤0.2	≤0.05
水质类别	I	I	II	I	I	II	III	I

根据以上监测结果并对照《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002），温峤断面 pH、DO、化学需氧量、BOD₅、石油类水质指标为Ⅰ类，高锰酸盐指数、氨氮水质指标均为Ⅱ类，总磷水质指标为Ⅲ类，总体评价为Ⅲ类，满足Ⅲ类水功能区的要求。

3.3 声环境

项目厂界 50m 范围内无声环境保护目标，可不开展声环境现状评价。

3.4 生态环境

本项目位于温岭市坞根镇下呈村工业点（温岭市富鑫家具有限公司内 2 号厂房 1-4 层西侧），不在产业园区内。企业租用现有已建厂房实施生产，不新增用地，用地范围内无生态环境保护目标，可不开展生态环境现状调查。

3.5 土壤、地下水环境

本项目主要从事轻量化铝合金汽车配件的生产，主要采用下料、冲压、机加工、研磨、清洗、组装等工艺，企业在采取分区防渗等措施后，正常生产时不存在土壤、地下水污染途径，故无需开展地下水、土壤环境现状调查。

环境
保护
目
标

1、大气环境

项目厂界外 500m 范围内不存在自然保护区、风景名胜区、文化区等保护目标大气环境保护目标，但厂界外周边 500m 范围内存在红山村，项目周边 500m 范围内大气环境保护目标分布情况具体见表 3-5、附图 2。

2、声环境

本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。

3、地下水环境

项目厂界外 500 米范围内不存在地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水环境保护目标。

4、生态环境

本项目位于温岭市坞根镇下呈村工业点（温岭市富鑫家具有限公司内 2 号厂房 1-4 层西侧），不在产业园区内。项目租用现有已建厂房进行生产，不新增用地，用地范围内无生态环境保护目标。

本项目主要环境保护目标见表 3-5，附图 2。

表 3-5 主要环境保护目标

类别	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		经度	纬度					
大气环境	红山村	121°15'27.5185"	28°17'19.3318"	居住区	环境空气	二类区	东南	120
		121°15'36.6946"	28°17'19.6482"				东南	326

注：表中的“方位”以厂址为基准点，“距离”是指保护目标与厂界的最近距离。

污
染
物
排
放
控
制
标
准

3.6 废气

本项目运营期产生的废气主要为切割粉尘和焊接烟尘。

项目切割粉尘和焊接烟尘无组织排放，厂区边界无组织排放的颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 排放限值，具体标准值详见表 3-6。

表 3-6 企业边界大气污染物浓度限值

污染物名称	浓度限值（mg/m³）	执行标准	监测点位
颗粒物	1.0	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2	周界外浓度最高点

3.7 废水

本项目产生的废水为生活污水和研磨废水、清洗废水等生产废水，本项目生活污水经化粪池预处理与经废水处理设施处理后的生产废水由厂区内同一排污口达标纳入污水管网，最终由坞根镇污水处理厂处理达标后外排。纳管标准执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准，其中氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)

相关标准限值；温岭市坞根镇污水处理厂近期出水执行《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》准地表水Ⅳ类标准；远期迁建后出水水质执行浙江省地标《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB332169-2018)中表2限值（该标准中没有的指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表1一级A标准）。具体标准见表3-7。

表 3-7 废水排放标准 单位：mg/L（pH 除外）

序号	污染物名称	污染物纳管标准	环境排放标准	
		GB 8978-1996 三级标准	准地表水Ⅳ类（近期）	DB332169-2018 表 2 和 GB 18918-2002 一级 A 标准（远期）
1	pH	6~9	6~9	6~9
2	BOD ₅	300	6	10
3	SS	400	5	10
4	COD _{Cr}	500	30	30
5	NH ₃ -N	35 ^①	1.5（2.5） ^{②③}	1.5（3） ^{②③}
6	TP	8 ^①	0.3	0.3
7	石油类	20	0.5	1
8	LAS	20	0.3	0.5

注：①NH₃-N、总磷纳管标准执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）；

②括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标；

③括号内数值为每年12月1日至次年3月31日执行。

3.8 噪声

根据《温岭市声环境功能区划分方案（2021年修编）》，项目所在地属于3类声环境功能区，因此厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准，具体标准见表3-8。

表 3-8 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） 单位：dB(A)

类别	昼间	夜间
3类	≤65	≤55

3.9 固废

本项目产生的固体废物的处理、处置均应满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29日修订）中的有关规定要求。危险废物按照《国家危险废物名录（2021版）》分类，危险废物贮存应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）和《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）要求；根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020），本项目采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用该标准，但其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。工业固

总量控制指标

废按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日修订）和《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）修改单的工业固体废物管理条款要求执行。

1、总量控制指标

为控制环境污染的进一步加剧，推行可持续发展战略，国家提出污染物排放总量控制的要求，并把总量控制目标分解到省。根据《关于印发<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>的通知》（环发[2014]197 号）、国务院“十四五”期间污染物排放总量控制等要求，需要进行总量控制的指标包括 COD、NH₃-N、SO₂、NO_x、VOCs、烟粉尘。

根据污染物特征，本项目纳入总量控制的指标为 COD、NH₃-N。

表 3-9 本项目主要污染物总量控制指标 单位：t/a

种类	污染物名称	本项目新增排放量	总量控制建议值
废水	COD	0.020	0.020
	NH ₃ -N	0.001	0.001

2、总量控制平衡方案

根据《关于进一步规范台州市排污权交易工作的通知》（台环保 2012]123 号）、《台州市环境保护局关于对新增氨氮、氮氧化物两项主要污染物排放量实行排污权交易的通知》（台环保 2014]123 号）、《台州市生态环境局关于明确水污染物排放总量削减替代比例的函》（台环函[2022]128 号）等相关规定，COD_{Cr}、NH₃-N 替代削减比例为 1：1。具体总量控制平衡方案见下表。

表 3-10 本项目主要污染物总量控制平衡方案 单位：t/a

种类	污染物名称(申请指标)	总量控制建议值 (本项目新增排放量)	替代比例	申请量(交易量、替代量)	申请区域替代方式
废水	COD	0.020	1:1	0.020	排污权交易指标
	NH ₃ -N	0.001	1:1	0.001	排污权交易指标

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	本项目利用现有已建厂房实施生产，施工期主要是设备的搬运、安装等，不存在土建施工。建设期产生的污染物主要为设备搬运安装噪声、废包装材料以及施工人员产生的生活污水等。 要求相关工作人员尽量控制搬运、安装噪声，注意设备轻拿轻放，废包装材料分类收集后外售物资回收公司，生活污水经厂区内化粪池预处理后纳管排放。
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	4.1 废气 1、废气源强分析 运营期产生的废气主要为切割粉尘和焊接烟尘。 本项目轻量化铝合金原料下料工序采用铝切割机和激光切割机，其中激光切割机下料过程会产生少量粉尘，产生量较小，本项目不进行定量计算，仅定性分析。 本项目焊接工序使用修补焊机和铝焊机，焊丝使用量 0.3t/a，焊接过程会产生烟尘，产生量较少，产生点位较为分散，本项目不进行定量计算，仅定性分析。 2、污染防治措施 （1）切割粉尘 本项目铝合金原料下料工序部分采用激光切割机进行切割，激光切割机切割过程会产生少量粉尘，由于金属粉尘自身较重，最终会沉降地面，要求企业加强车间机械通风换气，定期清扫车间地面。本评价不做定量分析。 （2）焊接烟尘 项目部分工件需使用铝焊机等焊接，焊丝使用量 0.3t/a，焊接烟尘产生量较少，产生点位较为分散，通过移动式焊接烟尘净化器收集处理，收集效率按 75%计，处理效率按 85%计，经移动式焊接烟尘净化器处理后通过车间内无组织排放。本评价不做定量分析。

项目废气收集方式具体见下表。

表 4-1 废气收集方式

工序	废气收集方式	收集效率	收集风量	风量核算过程	污染防治设施名称	末端设计风量
焊接	通过移动式焊接烟尘净化器在焊接点上方进行收集	75%	/	/	移动式焊接烟尘净化器	/

项目废气处理工艺流程见图 4-1，废气治理设施参数见表 4-3。

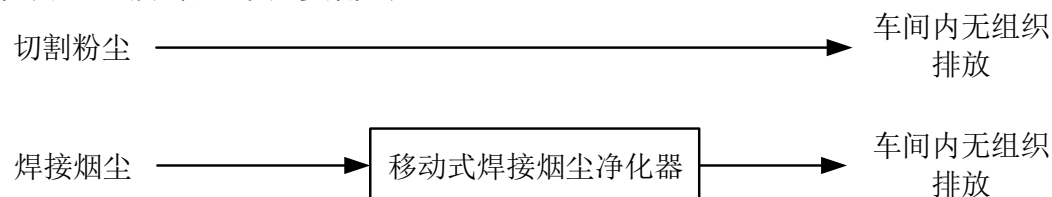


图 4-1 废气处理工艺流程图

表 4-2 废气治理设施、排放口基本情况

污染源	废气治理设施基本情况					排放口基本情况					
	名称	处理能力 m³/h	去除率	处理工艺	是否为可行技术	编号及名称	高度 (m)	内径 (m)	温度 (°C)	类型	地理坐标
焊接烟尘	移动式焊接烟尘净化器	/	85%	移动式焊接烟尘净化器	是 ^①	/	/	/	/	/	/

注：①参考《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ 1124-2020）附录 A：焊接烟尘治理可行技术包括“烟尘净化装置，袋式除尘”，本项目焊接烟尘采用烟尘净化器处理，为推荐技术，技术是可行的。

3、环境影响分析

（1）无组织排放分析

企业在落实环评所提出的废气收集措施后，大部分工艺废气被收集处理，无组织废气排放量较少，不会对周边环境造成较大影响。

（2）对周边敏感点影响分析

本项目大部分工艺废气被收集处理，无组织废气排放量较少，故项目废气排放对周边敏感点的环境影响不大。

（3）影响分析结论

	本项目所在区域属于环境空气质量达标区，企业在落实环评所提出的废气防治措施后，各污染物均能达标排放，企业正常生产不会对周边环境造成较大影响。
--	--

4.2 废水

1、源强分析

企业外排废水主要为研磨废水、清洗废水和生活污水。项目废水产生情况核算过程见表 4-3 及表 4-4。

表 4-3 项目废水产生情况

产排污环节	类别	源强计算方式	排放规律	废水产生量 t/a
研磨	研磨废水	研磨机单次水更换量约为 0.5t	1 次/1 天	150
超声波清洗	清洗废水	超声波清洗槽槽体尺寸为 1.2m×0.6m×0.5m， 单次更换水量按其容积的 80%计	1 次/2 天	43.5
		超声波水洗槽槽体尺寸为 1.2m×0.6m×0.5m， 单次更换水量按其容积的 80%计	1 次/1 天	87
生产废水小计				280.5
职工生活	生活污水	项目劳动定员 30 人，厂内不设食堂和宿舍， 职工人均生活用水量按 50L/d 计，排污系数 取 0.85	每天	382.5
合计				663

表 4-4 废水污染物产生源强核算表

序号	产排污环节	废水类别	废水产生量 (m³/a)	污染物种类	产生浓度(mg/L)	产生量 (t/a)
1	研磨	研磨废水	150	COD _{Cr}	1000	0.150
				SS	800	0.120
				石油类	150	0.023
2	超声波清洗	清洗废水	130.5	COD _{Cr}	1000	0.131
				SS	500	0.065
				石油类	150	0.020
				LAS	50	0.007
生产废水小计			280.5	COD _{Cr}	1000	0.281
				SS	660	0.185
				石油类	150	0.043
				LAS	25	0.007
3	职工生活	生活污水	382.5	COD _{Cr}	350	0.134
				氨氮	35	0.013
废水合计			663	COD _{Cr}	/	0.414
				氨氮	/	0.013
				SS	/	0.185
				石油类	/	0.043
				LAS	/	0.007

2、废水治理设施

项目生产废水经厂区内生产废水处理设施预处理、生活污水经厂区化粪池预处理后纳入区域污水管网，最终由温岭市坞根镇污水处理厂统一处理后外排。项目废水纳管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（其中氨氮排放执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）相关标准限值，温岭市坞根镇污水处理厂近期出水执行《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》准地表水 IV 类标准；远期迁建后出水水质执行浙江省地标《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB332169-2018)中表 2 限值（该标准中没有的指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 一级 A 标准）。

企业拟建一套处理能力约为 1t/d 的生产废水处理设施，建议处理工艺为“调节+隔油+混凝沉淀+气浮”。废水处理工艺流程图见图 4-2。

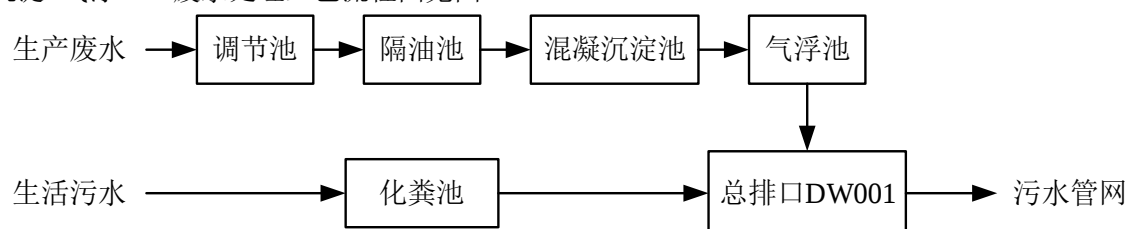


图 4-2 废水处理工艺流程图

表 4-5 项目废水治理设施基本情况

序号	类别	污染物种类	处理能力	治理工艺	治理效率	是否为可行技术
1	生产废水	COD、SS、石油类、LAS	1t/d	调节+隔油+混凝沉淀+气浮	见 0	是，参照《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》(HJ 1124-2020)中的污染防治可行技术。
2	生活污水	COD _{Cr} 、氨氮等	2t/d	化粪池	/	是，化粪池主要原理为过滤+厌氧发酵，可以很好处理生活污水，为通用技术，技术是可行的。

表 4-6 生产废水处理设施处理效率表 单位：mg/L

序号	处理单元		COD _{Cr} (mg/L)	SS (mg/L)	石油类 (mg/L)	LAS (mg/L)
1	调节池		1000	660	150	25
2	隔油	去除率	10%	/	80%	/
		出口	900	660	30	25
3	混凝沉淀	去除率	60%	70%	/	60%
		出口	360	198	30	10
4	气浮	去除率	40%	30%	50%	20%
		出口	216	139	15	8
5	纳管标准排放口		216	139	15	8
6	标准值		≤500	≤400	≤20	≤20

根据上表的分析结果，本项目生产废水经污水处理设施处理后的污染物浓度可以达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准。

3、废水污染物排放量及浓度

表 4-7 项目废水产生及排放情况

废水类别	污染因子	产生量 t/a	纳管排放量		环境排放量（近期）		环境排放量（远期）	
			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
综合废水（合计）	废水量	663	/	663	/	663	/	663
	COD _{Cr}	0.414	500	0.332	30	0.020	30	0.020
	氨氮	0.013	20	0.013	1.5	0.001	1.5	0.001
	SS	0.185	279	0.185	5	0.003	10	0.007
	石油类	0.043	20	0.013	0.5	0.0003	1	0.001
	LAS	0.007	20	0.013	0.3	0.0002	0.5	0.0003

4、废水排放口基本情况

本项目实施后废水间接排放口基本情况表见下表。

表 4-8 废水间接排放口基本情况表

排放口编号	排放口地理坐标		全厂废水排放量/(万 t/a)	排放去向	排放方式	排放规律
	经度	纬度				
DW001	121°15' 23.8390"	28°17' 23.3874"	0.0663	进入温岭市坞根镇污水处理厂	间歇排放	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

5、达标排放情况分析

表 4-9 项目废水纳管排放达标性分析

污染源		污染物		纳管排放标准		达标情况
排放口	编号	排放种类	纳管排放浓度 (mg/L)	标准名称	排放限值 (mg/L)	
废水总排口	DW001	COD _{Cr}	500	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准、《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887-2013）	500	达标
		NH ₃ -N	20		35	达标
		SS	279		400	达标
		石油类	20		20	达标
		LAS	20		20	达标

本项目生活污水及生产废水分别经预处理后，DW001 废水总排口各污染物浓度可以达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）中表 4 三级标准（其中总磷、氨氮执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887-2013）中的间接排放限值）。

6、依托污水处理设施的环境可行性

（1）温岭市坞根镇污水处理厂简介

温岭市坞根镇污水处理厂坐落于温岭市坞根镇街头村，日处理污水 1000 吨，于 2012 年 12 月投入运行，污水处理厂于 2018 年 5 月进行提标改造工程，提标后污水处理厂出水执行《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表》的“准Ⅳ类”标准，出水排入西侧花坞溪，相关标准限值见表 4-10。项目于 2018 年 10 月通过环保验收。污水处理厂提标改造后处理工艺见图

4-3。

a、处理工艺

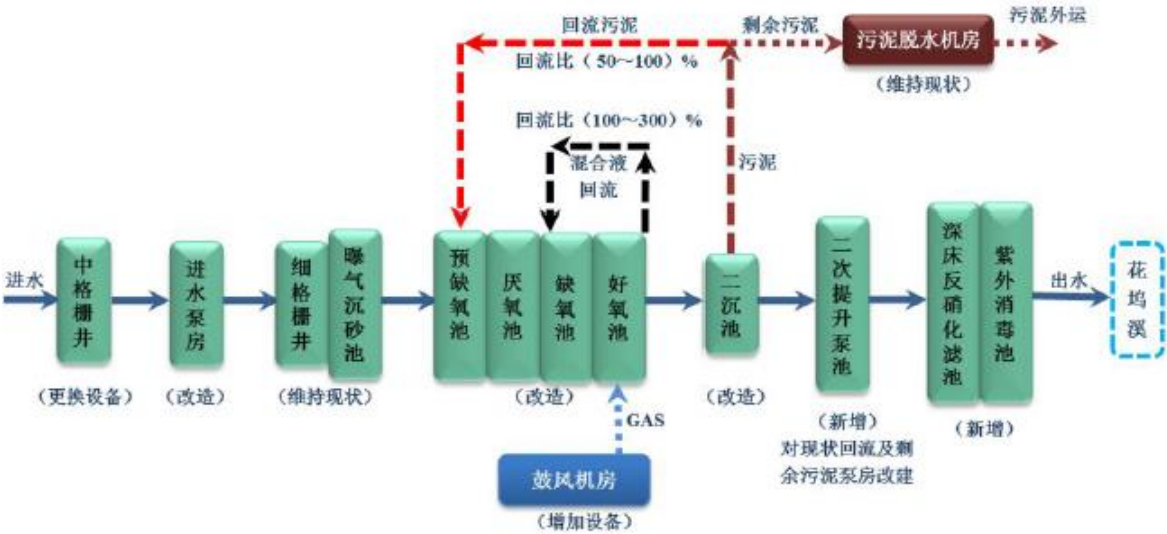


图 4-3 污水处理工艺流程图

b、设计进出水水质

2022 年 1 月，温岭市污水处理有限公司开始对温岭市坞根污水处理厂原有项目进行迁建，处理规模由原来的 0.1 万 m³/d 提升至 0.75 万 m³/d，出水执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB332169 — 2018)中表 2 限值（该标准中没有的指标执行《城镇污水处理污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 一级 A 标准），新增服务范围为温峤镇青屿、江夏片区和城南镇横山溪片区，该项目尚未建成。

表 4-10 设计进出水水质

序号	项目	近期		远期	
		设计进水水质 (mg/L)	设计出水水质 (mg/L)	设计进水水质 (mg/L)	设计出水水质 (mg/L)
1	COD	≤200	≤30	≤350	≤30
2	BOD ₅	≤100	≤6	≤120	≤10
3	SS	≤100	≤5	≤300	≤10
4	NH ₃ -N	≤35	≤1.5 (2.5) *	≤50	≤1.5 (3) *
5	TN	≤45	≤12 (15) *	≤60	≤12 (15) *
6	TP	≤5	≤0.3	≤6	≤0.3

注：*每年 12 月 1 日到次年 3 月 31 日执行括号内的排放限值。

根据温岭市坞根镇污水处理厂 2023 年监督性监测结果（温岭环监（2023）第 100 号（坞根污水处理厂）），温岭市坞根镇污水处理厂出水水质情况详见下表。

表 4-11 温岭市坞根镇污水处理厂近期现状运行数据

监测日上月 实际处理水 量均值	28654t
水温	19.2℃

样品编号	pH 值 (无量纲)	化学需氧 量(mg/L)	氨氮 (mg/L)	总磷 (mg/L)	总氮 (mg/L)	SS (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	石油类 (mg/L)
S23041005-02-01	7.6	8	<0.020	0.09	5.00	<4	2.6	<0.06
S23041005-02-02	7.2	6	<0.020	0.08	4.81	<4	1.9	<0.06
S23041005-02-03	7.5	5	<0.020	0.09	4.91	<4	2.1	<0.06
均值	—	6	<0.020	0.09	4.91	<4	2.2	<0.06
排放标准	6~9	30	1.5 (2.5)	0.3	12(15)	5	6	0.5
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
备注：每年 12 月 1 日到次年 3 月 31 日执行括号内的排放限值。								

从上表监测结果看，温岭市坞根镇污水处理厂出水各主要指标均能达到《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》准地表水 IV 类标准，实际处理水量为 955.1t/d，尚有一定的余量。

（2）依托可行性分析

经核实，项目所在区域在温岭市坞根镇污水处理厂服务范围内，区域污水管网已建成并投入运行。项目废水经厂区内污水处理设施分别预处理达《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准（其中总磷、氨氮执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887-2013）中的间接排放限值）后纳管，不会对污水处理厂造成冲击。根据温岭市坞根镇污水处理厂近期的出水水质数据，出水各指标均能达到《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》（准地表水IV类）标准。根据温岭市坞根镇污水处理厂近期出水情况，废水能做到稳定达标排放，尚有一定的处理余量（设计处理规模 1000t/d，平均日废水处理量约 955.1t/d，尚有处理余量约 44.9t/d）。

本项目废水产生量为 2.2t/d，温岭市坞根镇污水处理厂尚有余量接纳本项目外排废水；温岭市坞根镇污水处理厂目前能做到稳定达标排放，项目外排废水水质较为简单，污染物浓度在污水处理厂的进水浓度以内，不会对污水处理厂造成冲击，满足依托的环境可行性要求，项目废水排放不会对最终纳污水体产生明显影响。

4.3 噪声

1、预测模式

根据《环境影响评价技术导则声环境（HJ2.4-2021）》中规定，本项目选用导则 A 中附录 A、B 中给定的噪声预测模式，在不能取得声源倍频带声功率级或倍频带声压级，只能获得某点的 A 声功率级或某点的 A 声级时，可用某点的 A 声功率级或某点的 A 声级计算。

本项目按照六五软件工作室 EIAProN2021 的要求输入噪声源设备的参数进行，计算各受声点的噪声级，相关计算公式如下：

①预测条件假设

- A、所用产噪声设备均在正常工况下运行；
- B、考虑室内声源所在厂房围护结构的隔声、吸声作用；
- C、衰减仅考虑几何发散衰减，屏障衰减。

②室内声源

如图 4-4 所示，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处(或窗户)室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按式 (B.1) 近似求出：

$$L_{p2}=L_{p1}- (TL+6) \quad (B.1)$$

式中：

TL：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。

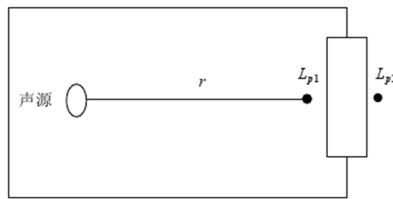


图 4-4 室内声源等效为室外声源图例

也可按式 (B.2) 计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

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

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

r：声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按式 (B.3) 计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1j}} \right) \quad (B.3)$$

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。

在室内近似为扩散声场时，按式（B.4）计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6) \quad (B.4)$$

式中：

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

TL：围护结构主倍频带的隔声量，dB。

然后按式(B.5)将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S \quad (B.5)$$

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

③室外声源

A、基本公示

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。

在环境影响评价中，应根据声源声功率级或参考位置处的声压级、户外声传播衰减，计算预测点的声级，

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

式中：

$L_p(r)$ ：预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ：参考位置 r_0 处的声压级，dB；

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

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。

B、点声源的几何发散衰减

无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20\lg(r/r_0)$$

式中：

$L_p(r)$ ：预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ：参考位置 r_0 处的声压级，dB；

r ：预测点距声源的距离；

r_0 ：参考位置距声源的距离。

④工业企业噪声计算

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

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

式中：

L_{eqg} ：建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

t_j ：在 T 时间内 j 声源工作时间，s；

t_i ：在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

T：用于计算等效声级的时间，s；

N：室外声源个数；

M——等效室外声源个数。

⑤预测值计算

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

式中：

L_{eq} ：预测点的噪声预测值，dB；

L_{eqg} ：建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB (A)；

L_{eqb} ：预测点的背景噪声值，dB (A)。

2、预测参数

表 4-12 工业企业噪声源调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强（任选一种） （声压级/距声源距离）/（dB(A)/m）	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	生产废水处理设施 配套水泵	点源	-19	2	1	75/1	减震垫、消声器、隔声罩	运行时

表 4-13 工业企业噪声源调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强 ^①	数量	声源控制措施	空间相对位置 /m ^②			距室内 边界距离/m ^③	室内 边界声级 /dB(A)	运行 时段	建筑物 插入损失/dB (A) ^⑤	建筑物外噪声	
			（声压级/距 声源距离）/ （dB(A)/m）			X	Y	Z					声压 级/d B(A)	建筑物 外距离
1	厂房	激光切割机	75/1	1 台	/	-4	7	1	26.92	57.12	运行时	20	37.12	1
2		铝切割机	75/1	1 台	/	4	5	1	26.92	57.12		20	37.12	1
3		线切割（等效点 声源） ^④	87/1	16 台	/	0	0	5	26.92	57.12		20	37.12	1
4		自动激光切割 机	75/1	1 台	/	3	-2	9	26.92	57.12		20	37.12	1
5		折弯机	70/1	1 台	减振	1	-3	9	26.92	52.12		20	32.12	1
6		小冲床（等效点 声源）	82/1	5 台	减振	8	-6	5	26.92	64.12		20	44.12	1
7		液压机（等效点 声源）	78/1	2 台	/	10	-1	1	26.92	60.12		20	40.12	1
8		小液压机（等效 点声源）	78/1	2 台	/	-6	0	5	26.92	60.12		20	40.12	1
9		数控磨床（等效 点声源）	84.8/1	3 台	减振	-9	-1	1	26.92	66.92		20	46.92	1
10		数控车床（等效 点声源）	86/1	4 台	减振	5	4	1	26.92	68.12		20	48.12	1
11		850 加工中心 （等效点声源）	90/1	10 台	减振	2	-3	1	26.92	72.12		20	52.12	1

12	超大型加工中心	80/1	1 台	减振	9	-6	1	26.92	62.12	20	42.12	1
13	车铣复合机(等效点声源)	78/1	2 台	减振	-7	-2	1	26.92	60.12	20	40.12	1
14	钻攻中心(等效点声源)	85/1	10 台	减振	-9	-1	5	26.92	67.12	20	47.12	1
15	钻床(等效点声源)	79.8/1	3 台	减振	12	-5	5	26.92	61.92	20	41.92	1
16	小磨床	75/1	1 台	减振	8	-7	5	26.92	57.12	20	37.12	1
17	砂轮机(等效点声源)	73/1	2 台	减振	-10	2	5	26.92	55.12	20	35.12	1
18	研磨机	75/1	1 台	减振	-5	0	9	26.92	57.12	20	37.12	1
19	三槽超声波清洗机	65/1	1 台	/	-4	-3	9	26.92	47.12	20	27.12	1
20	修补焊机	65/1	1 台	/	-10	2	5	26.92	47.12	20	27.12	1
21	铝焊机	65/1	1 台	/	-4	-2	9	26.92	47.12	20	27.12	1
22	自动组装机	65/1	1 台	减振	6	-6	9	26.92	47.12	20	27.12	1
23	铆钉机	65/1	1 台	/	9	-6	9	26.92	47.12	20	27.12	1
24	打标机(等效点声源)	72/1	5 台	/	-11	4	9	26.92	54.12	20	34.12	1
25	激光打标机(等效点声源)	75/1	10 台	/	8	-1	9	26.92	57.12	20	37.12	1
26	空压机	78/1	2 台	减振、消声器、隔声罩	12	-3	1	26.92	60.12	20	40.12	1

注：①各声源源强为通过降噪措施处理后的噪声源强，减振措施降噪效果按 5dB 计，减震垫、消声器、隔声罩降噪效果按 10dB 计；

②以本项目厂区中心为基准点；

③根据六五软件工作室给出的说明，距室内边界距离/m 是虚拟半圆的半径，是假设声源位于室内中间，以四周围包络面积算出面积，再反算出半径来的。这里的室内都是封闭的室内，认为会有混响声，也就是室内不同位置的声级几乎相同，所以不受方位影响；

④项目同类设备满足以下条件：a) 有大致相同的强度和离地面高度；b) 到接收点有相同的传播条件；c) 从单一等效点声源到接收点间的距离 d 超过声源的最大尺寸 H_{max} 二倍 ($d > 2H_{max}$)，因此可采用等效声源进行预测。

⑤建筑物隔声量取 14dB，根据 $L_{p2}=L_{p1}-(TL+6)$ ，TL 为隔声量，即建筑物插入损失为 14+6=20dB。

根据六五软件工作室给出的说明，距室内边界距离/m 是虚拟半圆的半径，是假设声源位于室内中间，以四周围包络面积算出面积，再反算出半径来的。这里的室内都是封闭的室内，认为会有混响声，也就是室内不同位置的声级几乎相同，所以不受方位影响。

3、污染防治措施

本项目的噪声主要为各生产设备的运行噪声，项目在建设过程中采取以下隔声降噪措施：

①在设计及设备采购阶段下，优先选用低噪声设备，从源头上控制噪声源强；②加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象；③对各高噪声采用减震垫、隔声罩、消声器等进行降噪减振，做好减振、隔声措施。

4、预测结果及分析

项目仅昼间生产，根据预测，本项目实施后厂界昼间噪声预测结果见表 4-14。

表 4-14 项目厂界噪声预测结果 单位：dB(A)

预测点	贡献值	标准值	达标情况
东侧厂界	53.8	65	达标
南侧厂界	62.8	65	达标
西侧厂界	61.9	65	达标
北侧厂界	60.7	65	达标

由上表预测结果可以看出，项目实施后厂界四侧昼间噪声排放贡献值可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类区标准限值要求，故本项目实施后对项目所在区域声环境影响不大。

4.4 固废

1、源强分析

本项目产生的副产物主要为废边角料、废切削液、含油金属屑、磨削泥、废钢针、焊渣、废液压油、废润滑油、一般废包装材料、废矿物油桶、危险物质废包装桶、污水处理污泥及员工生活垃圾。

表 4-15 固体废物核算系数取值一览表

序号	固体废物名称	产生环节	核算方法	产生量 (t/a)	核算过程
1	废边角料	下料	类比法	31	类比同类型企业，铝合金原料下料过程中产生的边角料约为原料使用量的 1%。
2	废切削液	机加工	物料衡算	3.15	$= (\text{切削液} + \text{水}) \times 10\%$
3	含油金属屑	机械加工	类比法	30	$= \text{湿式切削加工工序原料用量} (3036\text{t/a}) \text{ 的 } 1\%$
4	磨削泥	磨床打磨	类比法	6	类比同类型企业，预计磨削泥产生量约为打磨材料量（约 3006t/a）的 0.2%
5	废钢针	研磨	物料衡算	0.05	$= \text{钢针用量}$
6	废润滑油	设备维护	物料衡算	2	$= \text{润滑油用量}$
7	废液压油	设备维护、冲压	物料衡算	0.2	$= \text{液压油用量}$
8	焊渣	焊接	类比法	0.015	$= \text{焊丝用量} \times 5\%$
9	一般废包装材	原料使用	类比法	6.1	类比同类型企业，预计废包装材料产生量约为

	料				原料使用量的 0.2%
10	废矿物油桶	原料使用	物料衡算	0.28	润滑油、液压油包装规格为 170kg/桶，共 14 桶/a，重量约 20kg/个。
11	危险物质废包装桶	原料使用	物料衡算	0.11	切削液包装规格为 20kg/桶，共计约 75 桶/a，重量约 1.5kg/个；
12	污水站污泥	污水处理	经验系数	1.12	项目生产废水总产生量为 280.5t/a，含水率约 70%，污泥产生系数取 0.4%。
13	生活垃圾	员工生活	类比法	4.5	=员工人数 30 人×每人单日产生量 0.5kg×工作天数 300 天/a

表 4-16 固体废物污染源强核算一览表

序号	固体废物名称	产生环节	固废属性	物理性状	产废周期	主要有毒有害物质名称	产生量(t/a)	利用或处置量(t/a)	最终去向
1	废边角料	下料	工业固体废物	固态	每天	/	31	31	出售给相关企业综合利用
2	废钢针	研磨	工业固体废物	固态	每天	/	0.05	0.05	
3	焊渣	焊接	工业固体废物	固态	每天	/	0.015	0.015	
4	一般废包装材料	原料使用	工业固体废物	固态	每天	/	6.1	6.1	
小计			工业固体废物	/	工业固体废物	/	37.165	37.165	/
5	生活垃圾	员工生活	生活垃圾	固态	每天	/	4.5	4.5	环卫部门清运
6	废切削液	机加工	危险废物	液态	不定期	切削液	3.15	3.15	委托有资质单位处置
7	含油金属屑	机加工	危险废物	固态	每天	切削液	30	30	
8	磨削泥	磨床加工	危险废物	固液混合	每天	切削液	6	6	
9	废润滑油	设备维护	危险废物	液态	每半年	矿物油	2	2	
10	废液压油	设备维护、冲压	危险废物	液态	每半年	矿物油	0.2	0.2	
11	废矿物油桶	原料使用	危险废物	固态	每半年	矿物油	0.28	0.28	
12	危险物质废包装桶	原料使用	危险废物	固态	每天	沾染有害物质	0.11	0.11	
13	污水站污泥	污水处理	危险废物	固态	不定期	污泥	1.12	1.12	
小计			危险废物	/	/	/	42.86	42.86	/

根据《国家危险废物名录（2021 年版）》及《关于发布<固体废物分类与代码目录>的公告》（生态环境部公告 2024 年第 4 号），项目工业固体废物及危险废物基本情况具体见下表。

表 4-17 工业固体废物及危险废物基本情况一览表

序号	废物名称	废物类别	废物代码	废物描述	环境 危险 特性	贮存 方式
工业固体废物						
1	废边角料	SW17 可再生类废物	900-001-S17	废钢铁。工业生产活动中产生的以钢铁为主要成分的边角料、残次品，以及报废机动车、报废机械设备拆解产生的以钢铁为主要成分的零部件等。	/	袋装
2	废钢针	SW17 可再生类废物	900-001-S17	废钢铁。工业生产活动中产生的以钢铁为主要成分的边角料、残次品，以及报废机动车、报废机械设备拆解产生的以钢铁为主要成分的零部件等。	/	SW17 可再生类废物
3	焊渣	SW17 可再生类废物	900-099-S17	其他可再生类废物。工业生产活动中产生的其他可再生类废物。	/	袋装
4	一般废包装材料	SW17 可再生类废物	900-099-S17	其他可再生类废物。工业生产活动中产生的其他可再生类废物。	/	袋装
危险废物						
5	废切削液	HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液	900-006-09	使用切削油或切削液进行机械加工过程中产生的油/水、烃/水混合物或乳化液	T	桶装
6	含油金属屑	HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液	900-006-09	使用切削油或切削液进行机械加工过程中产生的油/水、烃/水混合物或乳化液	T	桶装
7	磨削泥	HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液	900-006-09	使用切削油或切削液进行机械加工过程中产生的油/水、烃/水混合物或乳化液	T	桶装
8	废润滑油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-214-08	车辆、轮船及其它机械维修过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油	T, I	桶装
9	废液压油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-218-08	液压设备维护、更换和拆解过程中产生的废液压油	T, I	桶装
10	废矿物油桶	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物	T, I	垛存
11	危险物质废包装桶	HW49 其他废物	900-041-49	含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质	T/In	垛存
12	污水站污泥	HW17 表面处理废物	336-064-17	金属或塑料表面酸（碱）洗、除油、除锈、洗涤、磷化、出光、化抛工艺产生的废腐蚀液、废洗涤液、废槽液、槽渣和废水处理污泥（不包括：铝、镁材（板）表面酸（碱）洗、粗化、硫酸阳极处理、磷酸化学抛光废水处理污泥，铝电解电容器用铝电极箔化学腐蚀、非硼酸系化成液化成废水处理污泥，铝材挤压加工模具碱洗（煲模）废水处理污泥，碳钢酸洗除锈废	T/C	袋装

							水处理污泥)																																																																
2、环境管理要求 ①工业固体废物管理要求 本项目拟在厂房 1F 北侧设立工业固体废物仓库，面积约 15m²，堆场的建设满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，工业固体废物在日常管理中需遵循《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日修订），向所在地生态环境主管部门提供工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等有关资料，以及减少工业固体废物产生、促进综合利用的具体措施，并执行排污许可管理制度的相关规定。 ②危险废物管理要求 本项目拟在厂房 1F 东北侧设立满足规范要求的危废仓库，占地面积约 15m²。危废仓库的地面、墙裙用环氧树脂防腐，危险废物堆放场的建设和运作必须满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276—2022）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）修改单和《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）要求。危废仓库底部高于地下水最高水位，设施地面与裙脚采用坚固、防渗的材料建造，地面已完成硬化，且表面无裂缝，贮存设施周围已设置围墙，满足并防风、防雨、防晒、防漏的要求。各类危险废物在产生点及时收集后，采用密封桶进行包装，并转运至危废仓库，用于存放危险废物的容器必须完好无损，必须定期对所贮存的危险废物容器进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。危险废物在日常管理中要履行申报的登记制度、建立台账制度，委托利用处置应执行报批和转移联单制度。																																																																							
表 4-18 固废贮存场所（设施）基本情况表 <table> <tr> <th>序号</th><th>类别</th><th>固体废物名称</th><th>废物类别及代码</th><th>环境危险特性</th><th>贮存方式</th><th>贮存周期</th><th>最大暂存量/t</th><th>贮存面积/m²</th><th>仓库位置</th></tr> <tr> <td rowspan="8">1</td><td rowspan="8">危险废物</td><td>废切削液</td><td>HW09 900-006-09</td><td>T</td><td>桶装</td><td>3 个月</td><td>0.8</td><td rowspan="8">15</td><td rowspan="8">1F 东北侧</td></tr> <tr> <td>含油金属屑</td><td>HW09 900-006-09</td><td>T</td><td>桶装</td><td>1 个月</td><td>2.5</td></tr> <tr> <td>磨削泥</td><td>HW09 900-006-09</td><td>T</td><td>桶装</td><td>3 个月</td><td>1.5</td></tr> <tr> <td>废润滑油</td><td>HW08 900-214-08</td><td>T, I</td><td>桶装</td><td>6 个月</td><td>1</td></tr> <tr> <td>废液压油</td><td>HW08 900-218-08</td><td>T, I</td><td>桶装</td><td>6 个月</td><td>0.1</td></tr> <tr> <td>废矿物油桶</td><td>HW08 900-249-08</td><td>T, I</td><td>垛存</td><td>6 个月</td><td>0.14</td></tr> <tr> <td>危险物质废包装桶</td><td>HW49 900-041-49</td><td>T/In</td><td>垛存</td><td>6 个月</td><td>0.06</td></tr> <tr> <td>污水站污泥</td><td>HW17 336-064-17</td><td>T/C</td><td>袋</td><td>3 个月</td><td>0.3</td></tr> </table>										序号	类别	固体废物名称	废物类别及代码	环境危险特性	贮存方式	贮存周期	最大暂存量/t	贮存面积/m ²	仓库位置	1	危险废物	废切削液	HW09 900-006-09	T	桶装	3 个月	0.8	15	1F 东北侧	含油金属屑	HW09 900-006-09	T	桶装	1 个月	2.5	磨削泥	HW09 900-006-09	T	桶装	3 个月	1.5	废润滑油	HW08 900-214-08	T, I	桶装	6 个月	1	废液压油	HW08 900-218-08	T, I	桶装	6 个月	0.1	废矿物油桶	HW08 900-249-08	T, I	垛存	6 个月	0.14	危险物质废包装桶	HW49 900-041-49	T/In	垛存	6 个月	0.06	污水站污泥	HW17 336-064-17	T/C	袋	3 个月	0.3
序号	类别	固体废物名称	废物类别及代码	环境危险特性	贮存方式	贮存周期	最大暂存量/t	贮存面积/m ²	仓库位置																																																														
1	危险废物	废切削液	HW09 900-006-09	T	桶装	3 个月	0.8	15	1F 东北侧																																																														
		含油金属屑	HW09 900-006-09	T	桶装	1 个月	2.5																																																																
		磨削泥	HW09 900-006-09	T	桶装	3 个月	1.5																																																																
		废润滑油	HW08 900-214-08	T, I	桶装	6 个月	1																																																																
		废液压油	HW08 900-218-08	T, I	桶装	6 个月	0.1																																																																
		废矿物油桶	HW08 900-249-08	T, I	垛存	6 个月	0.14																																																																
		危险物质废包装桶	HW49 900-041-49	T/In	垛存	6 个月	0.06																																																																
		污水站污泥	HW17 336-064-17	T/C	袋	3 个月	0.3																																																																

					装				
		合计	/	/	/	/	6.4		
2	工业固体废物	废边角料	/	/	袋装	1个月	8	15	1F 北侧
		废钢针	/	/	袋装	6个月	0.03		
		焊渣	/	/	袋装	6个月	0.01		
		一般废包装材料	/	/	袋装	1个月	0.6		
		合计	/	/	/	/	8.64		
3	生活垃圾	生活垃圾	/	/	袋装	每天	0.015	/	/

本项目危废仓库面积为 15m²，最大贮存能力为 12t，根据项目危废暂存周期，最大暂存量为 6.4t，故危废仓库的贮存能力能够满足暂存要求；工业固体废物仓库面积为 15m²，最大贮存能力为 15t，最大暂存量为 8.64t，故工业固体废物仓库的贮存能力能够满足暂存要求。

4.5 地下水、土壤

1、污染源识别

表 4-19 地下水、土壤环境影响源及影响因子识别表

污染源	工艺流程/节点	污染物类型	污染途径	影响对象	备注
液态原辅料仓库、危废仓库	油类物质泄露、危废泄漏	油类物质、危险废物	地面漫流、垂直入渗	土壤、地下水	事故
冲压、机加工车间	油类物质泄露	油类物质	地面漫流、垂直入渗	土壤、地下水	事故
生产废水处理设施、研磨区域、清洗区域、事故应急池	废水泄露	高浓度废水	地面漫流、垂直入渗	土壤、地下水	事故
废气处理设施	废气处理	有机污染物	颗粒物	土壤	/

2、防治措施

针对企业各工作区特点和岩土层情况，提出相应的分区防渗要求。

表 4-20 本项目分区防渗要求

污染防治区类别	分区位置	防控要求
重点防渗区	生产废水处理设施、危废仓库、事故应急池	等效粘土防渗层 Mb≥6.0m，K≤10 ⁻⁷ cm/s；或参照 GB18598 执行
一般防渗区	液态原辅料仓库、研磨区、清洗区	等效粘土防渗层 Mb≥1.5m，K≤10 ⁻⁷ cm/s，或参照 GB16889 执行
简单防渗区	项目对厂区地下水基本不存在风险的车间及各路面、室	一般地面硬化

	外地面等部分					
项目不涉及重金属、持久难降解有机污染物排放，在企业做好分区防渗等措施的情况下，对周围土壤、地下水环境影响不大，而且厂区内地面已经完成硬化防渗建设，因此，正常工况下本项目不可能对拟建地土壤、地下水环境造成污染。						
4.6 环境风险						
1、风险识别						
根据《建设项目环境风险评价导则》（HJ 169-2018）附录 B，本项目环境风险识别见下表。						
表4-21 建设项目环境风险识别表						
序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	生产车间	违规操作	原料物质、电器设备	泄漏、火灾爆炸引发伴生/次生污染物排放	大气、地表水、地下水	周围大气环境保护目标、周围地表水、区域地下水、土壤
2	液态原辅料仓库	液态原辅料仓库	液压油、润滑油、切削液	泄漏、火灾爆炸引发伴生/次生污染物排放	大气、地表水、地下水	周围大气环境保护目标、周围地表水、区域地下水、土壤
3	危废仓库	危废仓库	危险废物	泄漏、火灾爆炸引发伴生/次生污染物排放	地表水、地下水、土壤	周围地表水、区域地下水、土壤
4	废气处理设施	废气处理设施	颗粒物	超标排放	大气	周围大气环境保护目标
5	废水处理设施、事故应急池	废水	高浓度废水	废水处理设施泄漏	地表水、地下水、土壤	周围地表水、区域地下水、土壤
根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B和《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）确定危险物质的临界量，定量分析危险物质数量与临界量的比值（Q），详见表4-22。						
表 4-22 主要危险物质 Q 值确定表						
序号	危险物质名称	CAS号	最大存在总量（t）	临界量（t）	Q值	
1	油类物质（润滑油、液压油、切削液）	/	0.98	2500	0.000392	
2	危险废物	/	6.4	50	0.128	
项目Q值Σ合计		/		/	0.128392	
根据计算，本项目涉及的有毒有害和易燃易爆等危险物质 Q 值<1，即未超过临界量，项目环境风险评价工作等级简单分析即可。						

3、风险防治措施

本项目存在一定程度的火灾和油类物质、危险废物、废水泄漏的风险，需采取相应的风险防范措施，以降低各类风险事故发生的概率。

（1）严格执行有关法律法规和相关规章制度

严格执行《危险化学品安全管理条例》、《危险化学品管理办法》、《使用有毒物品作业场所劳动保护条件》、《常用危险化学品储存通则》（GB 15603）、《危险物品运输规则》、《中华人民共和国消防法》、《建筑设计防火规范》、《仓库防火安全管理规则》、《生产设备安全卫生设计总则》等有关法规。各岗位操作人员必须严格遵守厂内制定的相关规章制度，按程序进行操作，尽可能减少因操作失误造成风险事故的概率。

（2）原料贮存、生产过程等环境风险防范

危险物质设置专门的危险物质仓库并定期检查，危险废物设置专门的暂存场所，针对危废类别选用合适的包装容器，危废暂存前需检查包装容器的完整性，严禁将危废暂存于破损的包装容器内，以免物料泄露污染周围环境，同时对危废暂存区域进行定期检查，以便及时发现泄漏事故并进行处理。生产过程事故风险防范是安全生产的核心，要严格采取措施加以防范，尽可能降低事故概率。项目生产和安全管理中要密切注意事故易发部位，必须要做好运行监督检查与维修保养，防祸于未然。必须组织专门人员每天每班多次进行周期性巡回检查，发现异常现象的应及时检修，必要时按照“生产服从安全”原则停车检修，严禁带病或不正常运转。为操作工人提供服装、防尘口罩、安全帽、安全鞋、防护手套、耳塞、护目镜等防护用品。

（3）物料运输、装卸过程要求

危险货物运输中，由于经受多次搬运装卸，因温度、压力的变化；重装重卸，操作不当；容器多次回收利用，强度下降，桶盖垫圈失落没有拧紧等原因，均易造成液体滴漏、固体散落，出现不同程度的渗漏，甚至可能引起火灾、爆炸或污染环境等事故。对这类事故应急，按照应急就近的原则，运输操作人员首先采取相应的应急措施，进行渗漏处理，防止危险物质扩散至环境。

（4）末端处置过程防范措施

A、废气、废水末端治理措施必须确保日常运行，如发现人为原因不开启治理设施，责任人应受行政和经济处罚，并承担事故排放责任。若末端治理措施因故不能运行，则生产必须停止。

B、为确保处理效率，在车间设备检修期间，末端处理系统也应同时进行检修，日常应有专人负责进行维护。

C、建立事故排放事先申报制度，未经批准不得排放，便于相关部门应急防范，防止出现超标排放。

危险废物贮存及贮存场所建设应符合《危险废物收集 贮存 运输技术规范》的要求，贮存场所外要设置危险废物警示标志，危险废物容器和包装物上要设置危险废物标签。危险废物应当委托具有相应危险废物经营资质的单位利用处置，严格执行危险废物转移计划审批和转移联单制

度。危险废物存贮设施底部必须高于地下水最高水位，设施地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，地面必须硬化、耐腐蚀，且表面无裂缝，贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏，并防风、防雨、防晒、防漏，做好危险废物的入库、存放、出库记录，不得随意堆置，委托资质单位处置等。

（5）环保设施安全生产风险防范

根据《浙江省应急管理厅 浙江省生态环境厅关于加强工业企业环保设施安全生产工作的指导意见》（浙应急基础[2022]143号），各工业企业应加强重点环保设施的安全管理，预防和减少安全事故，保障从业人员生命安全。

项目新增的环保设施不得采用国家、地方淘汰的设备、产品和工艺。企业应当委托有相应资质(建设部门核发的综合、行业专项等设计资质)的设计单位对建设项目(含环保设施)进行设计，落实安全生产相关技术要求，自行开展或组织环保和安全生产有关专家参与设计审查，出具审查报告，并按审查意见进行修改完善。施工单位应严格按照设计方案和相关施工技术标准、规范施工。建设项目竣工后，建设单位应当按照法律、法规规定的标准和程序，对环保设施进行验收，确保环保设施符合生态环境和安全生产要求，并形成书面报告。

企业要把环保设施安全落实到生产经营工作全过程各方面，建立环保设施台账和维护管理制度，对环保设施操作、危险作业等相关岗位人员开展安全操作规程、风险管控、应急处置等专项安全培训教育。要依法依规开展环保设施安全风险辨识管控和隐患排查治理，定期进行安全可靠性鉴定，设置必要的安全监测监控系统 and 联锁保护，严格日常安全检查。要严格执行吊装、动火、登高、有限空间、检维修等危险作业审批制度，落实安全隔离措施，实施现场安全监护，配齐应急处置装备，确保环保设施安全、稳定、有效运行。

（6）火灾爆炸事故环境风险防范

加强原料仓库、使用车间、成品仓库的管理维护。企业应建立微型消防站，组建兼职应急消防队伍，配备一定数量的应急消防设备并开展定期应急演练。原料仓库应采用防爆电器（防爆灯、防爆风扇等）。企业应对生产设备、电线线路、废气处理设备及管道的维护，定期检查维护，防止发生火灾、爆炸的可能。

（7）洪水、台风等风险防范

由于项目拟建地易受台风暴雨的袭击，一旦发生大水灾，可能导致原料、产物等积水浸泡等，造成污染事故。因此在台风、洪水来临之前，密切注意气象预报，搞好防范措施。如将车间电源切断，检查车间各部位是否需要加固，将危险物质仓库、固废贮存场所用栅板填高以防水淹，从而消除对环境的二次污染。

（8）突发环境污染事故应急监测

企业发生突发环境污染事故时，应急监测组应带上监测仪器和采样设备，若废气处理设施非正常排放，则需对周边大气中非正常排放物进行监测，具体污染物选取视情况而定。企业自身不

具备相应的应急环境监测能力时，可委托当地相关监测部门进行应急监测。

(9) 事故应急池

当发生厂区火灾等事故，在消防过程将产生大量消防废水，部分未燃烧液体将混入消防废水中。本环评要求企业建设事故应急池，参照中国石油化工集团公司《水体环境风险防控要点》（试行）（中国石化安环〔2006〕10号）“水体污染防控紧急措施设计导则”：企业应设置能够储存事故排水的储存设施，储存设施包括事故池、事故罐、防火堤内或围堰内区域等。

事故应急池总有效容积： $V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5$

注： $(V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}}$ 是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 $V_1 + V_2 - V_3$ ，取其中最大值。

式中：

$V_{\text{总}}$ ——事故缓冲设施总有效容积；

V_1 ——收集系统范围内发生事故的罐组或装置的物料量， m^3 。储存相同物料的罐组按一个最大储罐计，单套装置物料量按存留最大物料量的一台反应器或中间储罐计，事故缓冲设施按一个罐组或单套装置计，末端事故缓冲设施按一个罐组加一套装置计。

V_2 ——发生事故的储罐或装置的消防水量， m^3 ：

$$V_2 = \sum Q_{\text{消}} t_{\text{消}}$$

其中： $Q_{\text{消}}$ ——发生事故的储罐或装置的同时使用的消防设施给水流量， m^3/h ， $t_{\text{消}}$ ——消防设施对应的设计消防历时， h 。

V_3 ——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量， m^3 ；

V_4 ——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， m^3 ；

V_5 ——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， m^3 ；

$$V_5 = 10qF$$

q ——降雨强度， mm ，按平均日降雨量：

$$q = q_a/n$$

q_a ——全年平均降雨量， mm ；

n ——年平均降雨日数；

F ——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积， hm^2 。

根据现场调查，各项指标的取值如下所示。

1) 假设厂区内液压油桶或润滑油桶发生泄漏，泄漏事故废水量取 200L ， $V_1 = 0.2\text{m}^3$ ；

2) 根据《消防给水及消防栓系统技术规范》（GB50974-2014），发生火灾时，消防废水产生量共 15L/s ，消防时间按 1h 计，则消防废水产生量约为 90m^3 ，即 $V_2 = 54\text{m}^3$ 。

3) $V_3 = 0\text{m}^3$ 。

4) 发生事故时，全厂停产， $V_4 = 0\text{m}^3$ 。

5) 根据温岭市的区域气象条件，其平均年降雨量为 1729.7mm ，年降雨天数为 168.7 天，则

平均日降雨强度为 10.25mm，初期雨水收集量按总降雨量的 10%计算。根据厂区建设情况，其生产区集雨面积约 800m²，其须收集的雨水量约为 0.8m³，即 V5=0.8m³。

根据以上计算，企业需建设事故应急池应不小于 55m³（具体容量以应急预案为准），从而消除对环境的二次污染。

8、监测计划

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目归入“三十一、汽车制造业 36 - 汽车零部件及配件制造 367”。对照第 85 条及通用工序，本项目未纳入重点排污单位名录，不涉及通用工序重点管理或简化管理，项目轻量化铝合金汽车配件生产属于汽车零部件及配件制造 367，但项目生产过程中不使用溶剂型涂料或者胶粘剂，因此属于登记管理类，具体见下表。

表 4-23 排污许可分类管理名录对应类别

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
五十一、通用工序				
109	锅炉	纳入重点排污单位名录的	除纳入重点排污单位名录的，单台或者合计出力 20 吨/小时（14 兆瓦）及以上的锅炉（不含电热锅炉）	除纳入重点排污单位名录的，单台且合计出力 20 吨/小时（14 兆瓦）以下的锅炉（不含电热锅炉）
110	工业炉窑	纳入重点排污单位名录的	除纳入重点排污单位名录的，除以天然气或者电为能源的加热炉、热处理炉、干燥炉（窑）以外的其他工业炉窑	除纳入重点排污单位名录的，以天然气或者电为能源的加热炉、热处理炉或者干燥炉（窑）
111	表面处理	纳入重点排污单位名录的	除纳入重点排污单位名录的，有电镀工序、酸洗、抛光（电解抛光和化学抛光）、热浸镀（溶剂法）、淬火或者钝化等工序的、年使用 10 吨及以上有机溶剂的	其他
112	水处理	纳入重点排污单位名录的	除纳入重点排污单位名录的，日处理能力 2 万吨及以上的水处理设施	除纳入重点排污单位名录的，日处理能力 500 吨及以上 2 万吨以下的水处理设施

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)中的相关要求，本项目的监测计划建议如下：

表 4-24 监测计划

项目		监测因子	监测频率	监测单位	执行标准
类别	编号				
废气	厂界无组织	颗粒物	1 次/半年	委托有资质的第三方检测单位	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2
废水	DW001	流量、pH、COD _{Cr} 、氨氮、SS、石油类、LAS	1 次/年		《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中三级标准 (其中总磷、氨氮执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB 33/887-2013) 中的间接排放限值)
	雨水排放口	pH、COD _{Cr} 、SS	1 次/月*		《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 一级标准
噪声	厂界噪声	Leq	1 次/季度		《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 3 类标准

注*: 雨水排放口有流动水排放时按月监测。若监测一年无异常情况, 可放宽至每季度开展一次监测。

9、环保投资

项目总投资 898 万元, 环保投资 36 万元, 环保投资占总投资 4.01%, 环保投资具体见表 4-26。

表 4-25 建设项目环保投资 单位: 万元

类别		污染源	设备类别	投资额
运营期	废气	焊接烟尘	移动式焊接烟尘净化器	5
	废水	生活污水	化粪池（依托现有）	0
		生产废水	生产废水处理设施	15
	噪声	噪声防治措施		2
	固废	工业固体废物	收集、贮存场所建设	0.5
		危险废物	收集、贮存场所建设	5
		生活垃圾	收集、贮存场所建设	0.5
	地下水、土壤	分区防渗		4
	风险防范	事故应急池、防爆电器、防静电装置等		4
合计			36	

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	焊接烟尘	颗粒物	经移动式焊接烟尘净化器收集处理后车间内无组织排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
	切割粉尘	颗粒物	加强车间机械通风换气, 定期清扫车间地面	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
地表水环境	DW001(废水总排口)	综合废水 (pH、COD、氨氮、SS、石油类、LAS)	厂区生产废水经生产废水处理设施预处理、生活污水经化粪池预处理, 然后一同纳管送温岭市坞根镇污水处理厂处理达标后外排	纳管标准:《污水综合排放标准》(GB8978-1996)新扩改三级标准(其中总磷、氨氮执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中的间接排放限值; 温岭市坞根镇污水处理厂: 近期出水执行《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表(试行)》准地表水Ⅴ类标准; 远期迁建后出水水质执行浙江省地标《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB332169-2018)中表2限值(该标准中没有的指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表1一级A标准)
声环境	噪声	Leq (A)	在设计和设备采购阶段下, 优先选用低噪声设备, 从源头上控制噪声源强; 加强设备的维护, 确保设备处于良好的运转状态, 杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象; 对各高噪声机械加工设备采用减震垫、隔声罩、消声器等进行降噪减振, 做好减振、隔声措施。	《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
固体废物	废边角料、含油金属屑、废钢针、焊渣、一般废包装材料属于工业固体废物, 出售相关企业综合利用; 废切削液、磨削泥、废润滑油、废液压油、废矿物油桶、危险废物废包装桶、污水站污泥属于危险废物, 委托有资质单位统一安全处置; 生活垃圾分类收集, 由环卫部门统一清运。			

土壤及地下水污染防治措施	加强清洁生产工作，从源头上减少“三废”发生量，减少环境负担。企业需按照环评要求做好废气防治、地面硬化和分区防渗、固废收集处置，并定期巡查防止事故发生。
生态保护措施	/
环境风险防范措施	① 强化风险意识、加强安全管理。②废气收集及处理设施与生产工序必须配套开启运行。③危废选用合适的包装容器并设置专门的暂存场所，防止泄漏事故发生；加强管理并定期检查，以便及时发现泄漏事故并进行处理。④研磨废水、清洗废水等需及时更换，确保废气处理装置的处理效率。⑤生产过程中密切注意事故易发部位，必须要做好运行监督检查与维修保养，配备消防设施及报警装置，防止火灾爆炸事故发生。⑥在台风、洪水来临之前做好防台、防洪工作。
其他环境管理要求	项目建成后企业需持证排污、按证排污，严格执行排污许可制度；需根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)等定期进行例行监测；需保证处理设施能够长期、稳定、有效地进行处理运行，不得擅自拆除或者闲置污染治理设施，不得故意不正常使用污染治理设施。

六、结论

1、环评审批原则符合性分析

根据《浙江省建设项目环境保护管理办法》（浙江省人民政府令第 388 号第三次修正），本项目的审批原则符合性分析如下：

（1）建设项目符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单的要求

本项目位于温岭市坞根镇下呈村工业点（温岭市富鑫家具有限公司内 2 号厂房 1-4 层西侧），不涉及生态保护红线；本项目所在区域环境质量达标，在采取相关防治措施后，本项目污染物均能达标排放，不会突破所在区域的环境质量底线；本项目不新增用地，项目建成运行后通过内部管理、污染治理等多方面措施，有效地控制污染，符合资源利用上线要求；本项目位于“台州市温岭市坞根镇一般管控单元 ZH33108130043”，本项目的建设符合该管控单元的生态环境准入清单要求。

（2）排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准和重点污染物排放总量控制要求

本项目实施后全厂总量控制指标建议值为 COD_{Cr}0.020t/a、氨氮 0.001t/a。本项目新增的 COD、氨氮需进行区域替代削减，替代削减比例均为 1:1，故 COD_{Cr}、氨氮削减替代量为 0.020t/a、0.001t/a。因此，项目符合总量控制要求。

2、环评审批要求符合性分析

（1）建设项目符合主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划的要求

根据浙江省主体功能区规划图，本项目所在地位于省级生态经济区域，根据温岭市坞根镇总体规划图，企业提供的不动产权证（浙（2023）温岭市不动产权第 0037325 号），项目用地性质为二类工业用地，建设项目符合当地主体功能区规划、土地利用总体规划及城乡规划的要求。

（2）建设项目符合国家和省产业政策的要求

根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（2024 年修改）、《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）>浙江省实施细则》，项目不属于限制类及禁止类项目，且本项目已获得温岭市经济和信息化局赋码，项目建设符合国家和省产业政策的要求。

3、总结论

台州伟德高科技有限公司年产 3000 吨轻量化铝合金汽车配件技改项目符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单的要求，排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准和重点污染物排放总量控制要求，符合主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划、国家和省产业政策的要求；环境事故风险可控。

因此，从环境保护角度看，本项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表 单位: t/a

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量)③	本项目 排放量(固体废物 产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填)⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体 废物产生量)⑥	变化量 ⑦
废水	废水量	/	/	/	663	/	663	+663
	COD	/	/	/	0.020	/	0.020	+0.020
	氨氮	/	/	/	0.001	/	0.001	+0.001
工业 固体废物	废边角料	/	/	/	31	/	31	+31
	废钢针				0.05	/	0.05	+0.05
	焊渣	/	/	/	0.015	/	0.015	+0.015
	一般废包装材料	/	/	/	6.1	/	6.1	+6.1
危险废物	废切削液	/	/	/	3.15	/	3.15	+3.15
	含油金属屑	/	/	/	30	/	30	+30
	磨削泥	/	/	/	6	/	6	+6
	废润滑油	/	/	/	2	/	2	+2
	废液压油	/	/	/	0.2	/	0.2	+0.2
	废矿物油桶	/	/	/	0.28	/	0.28	+0.28
	危险物质废 包装桶	/	/	/	0.11	/	0.11	+0.11
	污水站污泥	/	/	/	1.12	/	1.12	+1.12

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①。