



建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 温州福纳德汽配有限公司扩建项目
建设单位（盖章）： 温州福纳德汽配有限公司
编制日期： 2022 年 6 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 7

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 23

四、主要环境影响和保护措施 32

五、环境保护措施监督检查清单 59

六、结论 61

附图

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目所在地用地规划图
- 附图 3 项目所在地生态保护红线图
- 附图 4 温州市“三线一单”环境管控分区示意图
- 附图 5 温州市区水环境功能区划图
- 附图 6 温州市区声环境功能区划分图
- 附图 7 车间平面图
- 附图 8 厂区平面图
- 附图 9 工程师现场勘察图

附件

- 附件 1 营业执照
- 附件 2 不动产权证
- 附件 3 建设工程规划许可证
- 附件 4 建设工程施工许可证
- 附件 5 租赁合同
- 附件 6 原环评批复
- 附件 7 原项目竣工验收检测报告
- 附件 8 建设单位承诺书
- 附件 9 环评单位承诺书

附表

- 建设项目污染物排放量汇总表

一、建设项目基本情况

建设项目名称	温州福纳德汽配有限公司扩建项目		
项目代码	/		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	浙江省温州市瓯海区仙岩街道仙胜路 130 号		
地理坐标	(经度: 120 度 39 分 53 秒, 纬度: 27 度 51 分 60 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	71、汽车零部件及配件制造
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）	1000.00	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	2%	施工工期	1 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	9700
专项评价设置情况	表1-1 专项评价设置原则表		
	专项评价 的类别	设置原则	是否需要
	大气	排放废气含有毒有害污染物1、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标2的建设项目	本项目不涉及,因此无需开展大气专项评价
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	企业生产废水和生活污水为间接排放。因此无需开展地表水专项评价
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量3的建设项目	本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量,因此无需开展环境风险专项评价
	生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不涉及,因此无需开展生态专项评价

	<table><tr><td>海洋</td><td>直接向海排放污染物的海洋工程建设项目</td><td>本项目不属于海洋工程建设项目</td></tr></table> 注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169）附录B、附录C。 综上所述，本项目无需设置专项评价。	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不属于海洋工程建设项目					
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不属于海洋工程建设项目							
规划情况	《浙江省瓯海经济开发区（核准授权区）总体规划》								
规划环境影响评价情况	规划名称：《浙江省瓯海经济开发区（核准授权区）总体规划环境影响报告书》 审批机关：浙江省环保厅 审批文件文号：浙环函[2017]472号								
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、规划符合性 本项目位于浙江省温州市瓯海区仙岩街道仙胜路 130 号，根据瓯海经济开发区总体规划，项目规划用地性质为工业用地，根据企业提供的不动产权证（见附件），为工业用途，符合规划要求。 2、规划环境影响报告书符合性 根据《浙江省瓯海经济开发区（核准授权区）总体规划环境影响报告书》，本项目所在区域位于瓯海经济开发区仙岩工业园区，该区环境准入条件清单和生态空间清单见下表。 表 1-2 仙岩工业园生态空间准入清单 <table><tr><th>区域</th><th>环境功能区划</th><th>四至范围</th><th>管控措施</th></tr><tr><td>仙岩工业园</td><td>瓯海经济开发（仙岩工业园区）环境优化准入区（0304-V-0-11）</td><td>东临温瑞塘河，南侧与瑞安塘下交接，西临老 104 国道，北侧凤三路南侧河道，包括瓯海经济开发（仙岩工业园区）整个范围，总面积 5.6km²。</td><td>①禁止新建、扩建三类工业项目，对现有三类工业项目进行限期淘汰，新建二类工业项目污染物排放水平需达到同行业国内先进水平。 ②合理规划工业区和外围居住区，工业区块与相邻居住区布置一类工业，并设置隔离带。 ③严格实施污染物总量控制制度；完善污水管网建设，提高工业废水和生活污水的集中处理率。 ④最大限度保留区内原有自然生态系统，保护好河湖湿地生境，禁止未经法定许可占用水域。</td></tr></table>	区域	环境功能区划	四至范围	管控措施	仙岩工业园	瓯海经济开发（仙岩工业园区）环境优化准入区（0304-V-0-11）	东临温瑞塘河，南侧与瑞安塘下交接，西临老 104 国道，北侧凤三路南侧河道，包括瓯海经济开发（仙岩工业园区）整个范围，总面积 5.6km²。	①禁止新建、扩建三类工业项目，对现有三类工业项目进行限期淘汰，新建二类工业项目污染物排放水平需达到同行业国内先进水平。 ②合理规划工业区和外围居住区，工业区块与相邻居住区布置一类工业，并设置隔离带。 ③严格实施污染物总量控制制度；完善污水管网建设，提高工业废水和生活污水的集中处理率。 ④最大限度保留区内原有自然生态系统，保护好河湖湿地生境，禁止未经法定许可占用水域。
区域	环境功能区划	四至范围	管控措施						
仙岩工业园	瓯海经济开发（仙岩工业园区）环境优化准入区（0304-V-0-11）	东临温瑞塘河，南侧与瑞安塘下交接，西临老 104 国道，北侧凤三路南侧河道，包括瓯海经济开发（仙岩工业园区）整个范围，总面积 5.6km²。	①禁止新建、扩建三类工业项目，对现有三类工业项目进行限期淘汰，新建二类工业项目污染物排放水平需达到同行业国内先进水平。 ②合理规划工业区和外围居住区，工业区块与相邻居住区布置一类工业，并设置隔离带。 ③严格实施污染物总量控制制度；完善污水管网建设，提高工业废水和生活污水的集中处理率。 ④最大限度保留区内原有自然生态系统，保护好河湖湿地生境，禁止未经法定许可占用水域。						

	表 1-3 仙岩工业园环境准入负面清单						
	区域	分类		行业清单	工艺清单	产品清单	制定依据
	仙岩工业 区	禁止 准入 类 产 业	纺织 服装	服装行业	1、含染整、脱胶工段的纺织业 2、含印染工序的服装加工业	1、印染纺织产品 2、印染服装加工产品	《温州市区环境功能区划》、 《浙江省瓯海经济开发区（核准授权区）总体规划》及浙江瓯海经济开发区管委会入园准入条件
			时尚 轻工	皮革行业	含生皮脱毛去肉、鞣制工序等前段处理制革产业	制革产品	
			装备 制造	眼镜行业 机械行业 锁具行业 五金行业 汽摩配行业	1、新建单独的喷涂、喷漆等金属表面处理项目（不包括配套工艺） 2、含有电镀生产工艺的项目 3、有钝化工艺的热镀锌项目	——	
		限制 准入 产业	纺织 服装	服装行业	含湿法印花工序	湿法印花服装	
			时尚 轻工	皮革行业	制革行业后段整理加工	制革产品	
	其他产业：对于不在规划产业范围内的其他入驻行业，参照《温州市区环境功能区划》执行。						
	符合性分析：对照瓯海经济开发区（仙岩工业园区）环境准入条件清单，本项目属于汽车零部件及配件制造类项目，为二类工业项目，不属于该工业区中的禁止准入类产业和限制准入产业。本项目机加工工序粉尘加强车间通风，及时清扫车间地面。焊接烟尘经集气装置收集后经管道引至楼顶高空排放（1#排气筒）。烘干废气经集气后通过管道引至楼顶高空排放（2#排气筒）。食堂油烟废气经油烟净化装置处置后引至楼顶高空排放（3#排气筒）。超声波清洗废水经絮凝沉淀预处理，食堂废水经隔油处理后与生活污水一起经厂区现有化粪池预处理后一并纳管送至温州市南片污水处理厂处理，纳管执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准。满足管控措施，符合环境质量目标与环境功能区管控措施的要求，满足生态空间清单要求。						
其他符合性分析	3、“三线一单”控制性要求符合性 根据《环境保护部关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150 号），本项目“三线一单”控						

	制要求符合性分析如下： （1）生态保护红线 根据《温州市“三线一单”生态环境分区管控方案》，本项目位于浙江省温州市瓯海经济开发区产业集聚重点管控区（ZH33030420001）。项目不在当地饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区内，不涉及温州市环境功能区划等相关文件划定的生态保护红线，满足生态保护红线要求。 （2）环境质量底线 项目所在区域的环境质量底线为：水环境质量目标为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准，环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级。声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。 根据环境质量现状结论：目前本项目区域水环境质量达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准，环境空气质量达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。 本项目对建设运行产生废水、废气、噪声经治理后能够做到达标排放，固废可做到无害化处理。采取本环评提出的相关防治措施后，本项目排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击。 （3）资源利用上线 项目供水由当地自来水管网接入，用电由市政电网提供。本项目建成运行后通过内部管理、设备选择、废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。项目水等资源利用不会突破区域的资源利用上限。 （4）环境准入清单管控的要求 根据《温州市“三线一单”生态环境分区管控方案》，本项目位于浙江省温州市瓯海经济开发区产业集聚重点管控区（ZH33030420001）。其管控措施为： ①禁止新建、扩建不符合园区规划及当地主导（特色）产业的三类工业项目（影响地区产业链发展和企业个别生产工序需要
--	--

	的除外），鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造。优化居住区与工业功能区布局。 ②新建二类工业项目污染物排放水平需达到同行业国内先进水平。 ③在居住区和工业功能区、工业企业之间设置隔离带，确保人居环境安全。 ④对照《关于深化“亩均论英雄”改革推进企业综合评价的实施意见》（温政办发〔2018〕15号），企业按照A、B、C、D四个档次执行差别化用水、用电、用能、用地政策。 本项目位于浙江省温州市瓯海区仙岩街道仙胜路130号，属于汽车零部件及配件制造类项目，为二类工业项目，不属于禁止的三类产业，本项目机加工工序粉尘加强车间通风，及时清扫车间地面。焊接烟尘经集气装置收集后经管道引至楼顶高空排放（1#排气筒）。烘干废气经集气后通过管道引至楼顶高空排放（2#排气筒）。食堂油烟废气经油烟净化装置处置后引至楼顶高空排放（3#排气筒）。超声波清洗废水经絮凝沉淀预处理，食堂废水经隔油处理后与生活污水一起经厂区现有化粪池预处理后一并纳管送至温州市南片污水处理厂处理，纳管执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准，符合环境管控要求。 4、建设项目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（2021年修正）》（省政府令第288号）规定，项目建设需符合以下环保审批原则： （1）排放污染物应当符合国家、省规定的污染物排放标准 由污染防治对策及达标分析可知，经落实本环评提出的各项污染防治措施，本项目各项污染物能够做到达标排放。 （2）排放污染物符合国家、省规定的重点污染物排放总量控制要求 污染物排放实施总量控制是执行环保管理目标责任制的基本
--	--

	原则之一。为了控制环境污染的进一步加剧，国家提出污染物总量控制的要求。根据国务院要求，全国范围内实行主要污染物排放总量控制的污染物有 SO₂、NO_x、氨氮、COD 四种；结合本项目特征，确定本项目实施总量控制的污染物为 COD、氨氮。 COD、氨氮：根据《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）》（浙环发[2012]10 号）及《温州市建设项目环评审批污染物总量替代管理办法（试行）》（温环发[2010]88 号）文件，建设项目同时排放生产废水和生活污水的，应将生产废水和生活污水排放总量全部核算为建设项目污染物排放总量。 本项目既排放生活污水也排放生产废水，最终排入环境的主要污染物总量控制指标为：COD0.118t/a、氨氮 0.006t/a。本项目 COD、氨氮需通过排污权交易有偿获得，建设单位应向有关部门申请总量控制指标：COD0.118t/a、氨氮 0.006t/a。 （3）建设项目应当符合国土空间规划 本项目位于浙江省温州市瓯海区仙岩街道仙胜路 130 号，企业所在地规划为工业用地。根据企业提供的不动产权证、建设规划许可证、建设施工许可证（见附件），企业用地性质为工业用地，符合国土空间规划。 （4）建设项目应当符合国家和省产业政策等的要求 根据《温州市制造业产业结构调整优化和发展导向目录（2021 年版）》及《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目不属于其中的限制类和淘汰类，即为允许类。因此，本项目的建设符合国家和省市产业政策的要求。
--	---

二、建设项目工程分析

建设内容	2.1 建设内容			
	2.1.1 项目由来			
	温州福纳德汽配有限公司是一家从事汽车配件生产的企业。企业租赁温州阿尔凡服饰有限公司位于浙江省温州市瓯海区仙岩街道仙胜路 130 号的厂房进行生产。租赁面积为 9700m² (包括原有 1#车间 4500m² 和新租赁的宿舍楼、2#车间楼)。企业于 2021 年 8 月委托浙江竞成环境咨询有限公司编制了《温州福纳德汽配有限公司新建项目》环境影响报告表, 于 2021 年 8 月通过了温州市瓯海区生态环境分局的审批 (温环瓯建【2021】154 号), 于 2021 年 12 月委托浙江中谱检测科技有限公司编制了《温州福纳德汽配有限公司新建项目竣工环境保护验收监测报告》(中谱检(2021)竣字第 11-002 号)。排污登记编号(91330382MA2L2P818C)。现企业根据市场需求的变化, 拟增加生产规模, 同时增加 2 条清洗流水线, 1 条连续钎焊炉, 1 条连续烘干炉, 不同尺寸单独的除油清洗槽 5 个, 泡粉机 1 个。待本项目建成投产后, 企业可达到年产 100 万件汽车配件的生产规模。本项目建设总投资约为 500 万元, 资金由业主自筹。 根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》(国务院682号令)有关规定, 该项目须进行环境影响评价。对照《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017)及2019年第1号修改单, 项目应属于“C3670汽车零部件及配件制造”类项目; 对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021版), 项目应属于“三十三、汽车制造业36中 71、汽车零部件及配件制造”中的“其他”项目, 需编制环境影响报告表。为此, 温州福纳德汽配有限公司特委托本单位承担该项目环境影响评价工作。 我单位经过现场勘察及工程分析, 依据《环境影响评价技术导则》的要求编制该项目的的环境影响报告表, 报请审查。			
	2.1.2 项目组成			

表 2-1 项目组成一览表

序号	工程类别	主要内容		
		扩建前	扩建后	变化情况

1	主体工程	1#生产车间	1F	机加工车间，材料仓库，办公室，零件周转区	机加工车间，材料仓库，办公室，零件周转区	不变	
			2F	办公区，样品间，展厅，零件存放区，零件周转区，激光割，连续烘干炉，超声波清洗区	办公区，样品间，展厅，零件存放区，零件周转区，激光割，连续烘干炉，超声波清洗区	不变	
			3F	成品临时摆放区，检验区，总成装配周转区，连续钎焊炉，油冷器周转区，零件周转区，装配区，待钎焊区	成品临时摆放区，检验区，总成装配周转区，连续钎焊炉，油冷器周转区，零件周转区，装配区，待钎焊区，全自动清洗流水线1条（4个清洗槽）、单独清洗槽4个	新增全自动超声波清洗流水线1条（4个清洗槽）、另外新增单独的清洗槽4个	
			4F	连续钎焊炉，临时摆放区，装配区	连续钎焊炉，临时摆放区，装配区、超声波清洗流水线、除油槽1个、连续钎焊炉1条、泡粉机1台、连续烘干炉1条	新增超声波清洗流线条、清洗槽1个、连续钎焊炉1条、焊印清洗机1个、连续烘干炉1条	
			5F	成品仓库区	成品仓库区	不变	
		2#生产车间	1-5F	/	备用车间	新租赁一栋2#生产车间楼备用	
		宿舍楼	1F	/	仓库	新租赁一栋宿舍楼	
			2F	/	食堂		
			3-7F	/	宿舍		
	2	公用工程	给水系统	生活生产给水由市政给水网引入			
	3		排水系统	采取雨污分流制，雨水汇集后直接排入市政雨水管网；超声波清洗废水经絮凝沉淀预处理，食堂废水经隔油处理后与生活污水一起经化粪池预处理，一并纳管送至温州市南片污水处理厂处理，纳管执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准，温州市南片污水处理厂出水水质执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）。			
	4		变配电系统	由市政电网供电			
	5	主要	仓库	原料、成品堆放区和危险废物暂存仓库	原料、成品堆放区和危险废物暂存仓库	不变	

	6	储运设施	运输设施	厂区内汽车等	厂区内汽车等	不变
	7	行政生活设施	行政办公	1#车间楼一、二层	1#车间楼一、二层	不变
	8		食堂	/	/	原有宿舍楼不再使用，新租赁一栋宿舍楼
	9		宿舍			
	10	环保工程	废水处理系统	超声波清洗废水经絮凝沉淀预处理，食堂废水经隔油处理后与生活污水一起经化粪池预处理，一并纳管送至温州市南片污水处理厂处理		
	11		噪声防治措施	选用低噪设备，采取基座减震，隔音降噪		
	11		废气处理措施	机加工工序粉尘加强车间通风，及时清扫车间地面。焊接烟尘经集气后通过管道引至楼顶高空排放（1#排气筒）。烘干废气经集气后通过管道引至楼顶高空排放（2#排气筒）。食堂油烟废气经油烟净化装置处置后引至楼顶高空排放（3#排气筒）。		
	12					
	13		固废处置系统	废边角料及残次品、废渣外售综合利用，生活垃圾委托环卫清运，废皂化液、废包装桶、污水站污泥委托资质单位处置。		

2.1.3 项目产品方案

项目产品方案具体如下：

表 2-2 项目产品方案一览表

产品名称	单位	扩建前	扩建后	变化量
汽车配件	万件/年	50	100	+50

2.1.4 主要原辅材料

表 2-3 主要原辅材料消耗一览表

序号	原辅材料名称	环评审批消耗量 (t/a)	扩建后消耗量 (t/a)	增减量 (t/a)	最大储存量 (t/a)	备注
1	铝材	100	200	+100	10	外购，原材料
2	皂化液	0.1	0.2	+0.1	0.2	外购，100kg/桶
3	清洗液（超声波清洗）	0.5	1	+0.5	1	外购，20kg/桶
4	助焊剂（钎焊及焊印清洗用）	0.3	0.6	+0.3	0.6	外购，铝钎焊剂
5	氮气	/	0.2	+0.2	0.05	外购，5kg/罐

助焊剂（铝钎焊剂）：用作铝，铝合金，不锈钢钎焊剂，铝合金制造中的脱气剂、助熔剂，也可用作玻璃、陶瓷、摩擦剂的活性填料。主要成分为：氟 49%-53%，铝 17%-19%，钾 28%-31%。

清洗液：其主要成分为脂肪醇聚氧乙烯醚硫酸钠 8%，脂肪醇聚氧乙烯醚磺基琥珀酸酯二钠盐 8%，层硅酸钠 5%，环氧乙烷加成物 5%，壬基酚聚醚-4 硫酸酯钠 4%，壬基酚 3%，十六烷基磺酸钠 2%，聚二甲基硅氧烷 1%，其他成分主要为水。

2.1.5 主要生产设备

表 2-4 本项目生产设备汇总

序号	设备名称	数量			备注
		扩建前	扩建后	变化量	
1	冲床	20 台	20 台	0	机加工
2	铣床	2 台	2 台	0	
3	钻床	10 台	10 台	0	
4	磨床	4 台	4 台	0	
5	油压机	10 台	10 台	0	
6	液压机	10 台	10 台	0	
7	精冲机	4 台	4 台	0	
8	加工中心	0 台	6 台	+6 台	
9	超声波清洗线	2 条	4 条	+2 条	5 个槽，每个槽规格为（0.9m*0.6m*0.4m）
10	全自动超声波清洗流水线	0 条	1 条	+1 条	4 个槽，每个槽规格为（1m*0.6m*0.8m）
11	连续烘干炉	2 条	3 条	+1 条	用电，烘干温度为 200-250℃，规格为（12m*0.8m*0.3m）
12	连续钎焊炉	2 条	3 条	+1 条	用电，一条规格为（28.8m*0.6m*0.89m） 其他两条规格为（32.3m*0.5m*0.25m）
13	激光切割机	4 台	4 台	0	/
14	气压机	4 台	4 台	0	/
15	储气罐	2 台	2 台	0	/
16	气化器	1 台	1 台	0	/
17	单独的清洗槽	0 台	5 台	+5	槽体规格分别为（1m*1m*0.8m） （0.5m*0.3m*0.2m） （1.2m*1m*1m） （1m*1m*0.8m） （1m*1m*0.8m）
18	焊印清洗机	0 台	1 台	+1	槽体规格为（1m*1m*0.8m）

注：本项目新增设备均布设在 1#生产车间，新增的 2#车间用作备用。

2.1.6 水平衡图

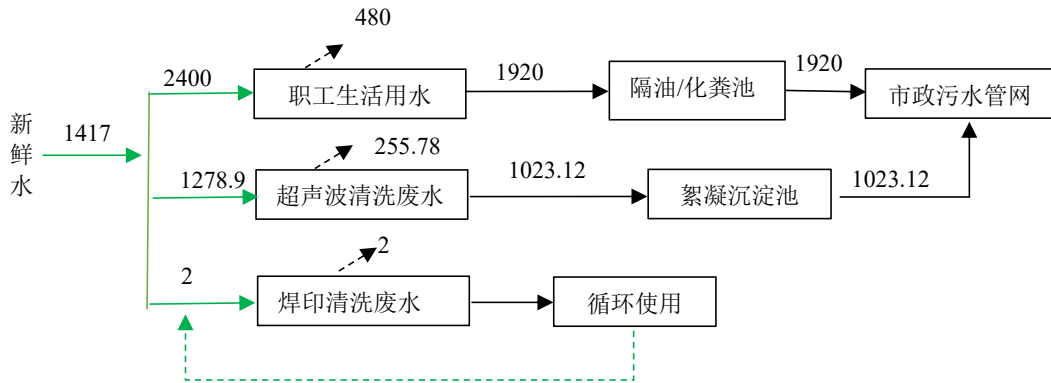


图 2-1 项目建成后全厂水平衡图 (t/a)

2.1.7 劳动定员和工作制度

本项目扩建前劳动定员 40 人，扩建新增劳动定员 40 人，扩建后员工定员 80 人。厂区内提供食宿。年工作日 300 天，生产采用 8 小时工作制，每天工作时间为（7:00-11:00，13:00-17:00）。

2.1.8 公用工程

（1）供电

本项目由市政电网供电。

（2）给排水

给水：生活、消防、生产用水由市政给水管接入。

排水：采用雨污分流制、清污分流排水体系。雨水经雨水口、检查井汇集后就近排入市政雨水管网。超声波清洗废水经絮凝沉淀预处理，食堂废水经隔油处理后与生活污水一起经厂区现有化粪池预处理后一并纳管送至温州市南片污水处理厂处理，纳管执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准，温州市南片污水处理厂出水水质执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018)。

2.3 工作流程和产排污环节

温州福纳德汽配有限公司主要从事汽车配件的生产加工，运营期生产工艺及其产污流程如下，部分产品机加工后表面灰尘等杂志较多，需先经超声波清洗流水线清洗后烘干方可钎焊组装，以防止对钎焊效果造成影响。另外一部分产品表面较为干净，可直接进行钎焊。

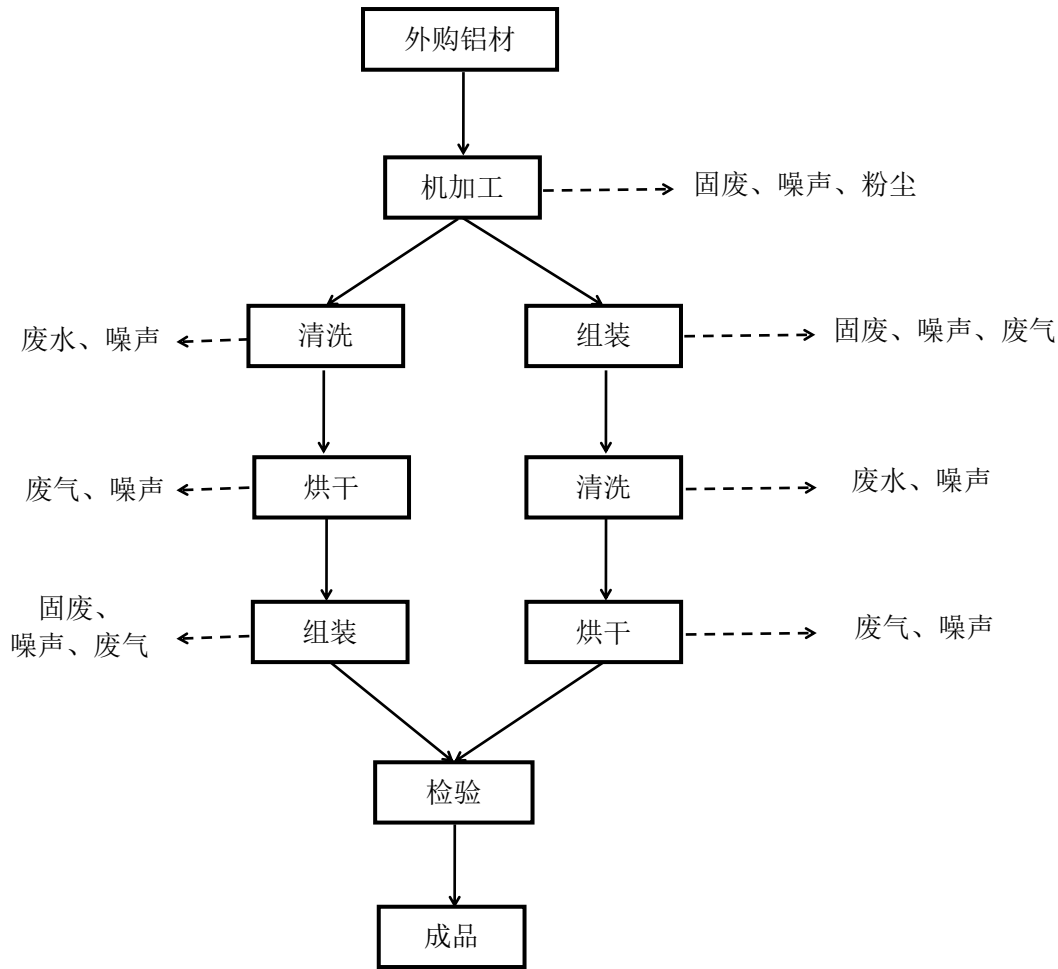


图 2-2 生产工艺流程及产污环节示意图

工艺流程说明：

企业将外购的原材料铝材先经车床、磨床、铣床、冲床等进行加工，使用精冲机、加工中心等进行精加工，该过程会产生噪声、少量金属粉尘及边角料。机加工后根据工艺要求，一部分进行超声波清洗，之后用连续烘干炉进行烘干，再用连续钎焊炉进行工件之间的组装；另外一部分先由连续钎焊炉进行工件之间的组装，再进行超声波清洗，连续烘干炉烘干。最后进行工件的检验，合格即为成

	品。 清洗：本项目设有 4 条超声波清洗线，每条超声波清洗线配备 5 个水槽，其水槽规格为（0.9m*0.6m*0.4m）。设有 1 条全自动超声波清洗线，配备 4 个水槽，其水槽规格为（1m*0.6m*0.8m）。超声波清洗线只在前两个槽加入清洗剂，其清洗流程主要为：先将工件放入第一个清洗槽中浸洗，再拿出，再放入第二个水槽中，以此类推，最后一个水槽不装水，用于滤干水分。其工序为：超声清洗→超声漂洗→鼓泡漂洗→热水漂洗→滤干。根据业主提供资料，水槽大概平均 2 天排一次水，此过程会产生超声波清洗废水。部分产品经钎焊后表面有黑色焊印瑕疵，需放在焊印清洗机水槽中进行清洗去除焊印，水槽机中加有助焊剂，助焊剂和水按照一定比例配比使用去除焊印，不涉及酸洗。过程会产生焊印清洗废水。因助焊剂成本较高，与水按照一定比例配比，助焊剂量不足时需要加入钎焊剂维持焊印清洗水浓度，根据业主提供资料，该废水循环使用不外排。 烘干：本项目配备 3 条连续烘干炉。将工件由输送带传送至连续烘干炉中，进行烘干处理，烘干温度为 200-250℃。连续烘干炉采用电加热，其规格为（12m*0.8m*0.3m），此过程会产生水蒸气。 钎焊组装：在工件组装中，存在焊接工序，企业配备 3 条连续钎焊炉，一条规格为（28.8m*0.6m*0.89m），其他两条规格为（32.3m*0.5m*0.25m）。在工件需焊接部位涂上助焊剂后放上另一块需要焊合的部件（焊合面也涂上助焊剂），将两件做定位固定后装入炉内升温到焊料熔化的温度即完成焊接。它是利用炉温提升工件的温度，将熔化温度低于工件的焊料熔化，使工件得到焊接，此过程会产生焊接烟尘。 2.3.1 产污环节分析 废水：生活污水，超声波清洗废水、焊印清洗废水； 废气：机加工粉尘，焊接烟尘，食堂油烟废气，烘干废气； 噪声：机械设备运行产生的噪声； 固废：生活垃圾，废边角料及残次品，废皂化液，污水站污泥，钎焊废渣。
--	---

2.4 与项目有关的原有环境污染问题

温州福纳德汽配有限公司是一家从事汽车配件生产的企业。企业租赁温州阿尔凡服饰有限公司位于浙江省温州市瓯海区仙岩街道仙胜路 130 号的厂房进行生产。租赁占地面积为 4500m²。企业于 2021 年 8 月委托浙江竞成环境咨询有限公司编制了《温州福纳德汽配有限公司新建项目》环境影响报告表，于 2021 年 8 月通过了温州市瓯海区生态环境分局的审批（温环瓯建【2021】154 号），于 2021 年 12 月委托浙江中谱检测科技有限公司编制了《温州福纳德汽配有限公司新建项目竣工环境保护验收监测报告》（中谱检（2021）竣字第 11-002 号）。排污登记编号（91330382MA2L2P818C）。

通过调查原有工程的环境影响报告表及结合现场调查情况，将现有工程概况、污染情况及主要环境问题汇总如下：

2.4.1 原有项目基本情况

企业原有员工 40 人，厂区内设食宿，年工作日 300 天，实行单班制，生产采用 8 小时工作制，原有项目总投资 500 万元，生产规模为年产 50 万件汽车配件。

1、原审批工艺流程

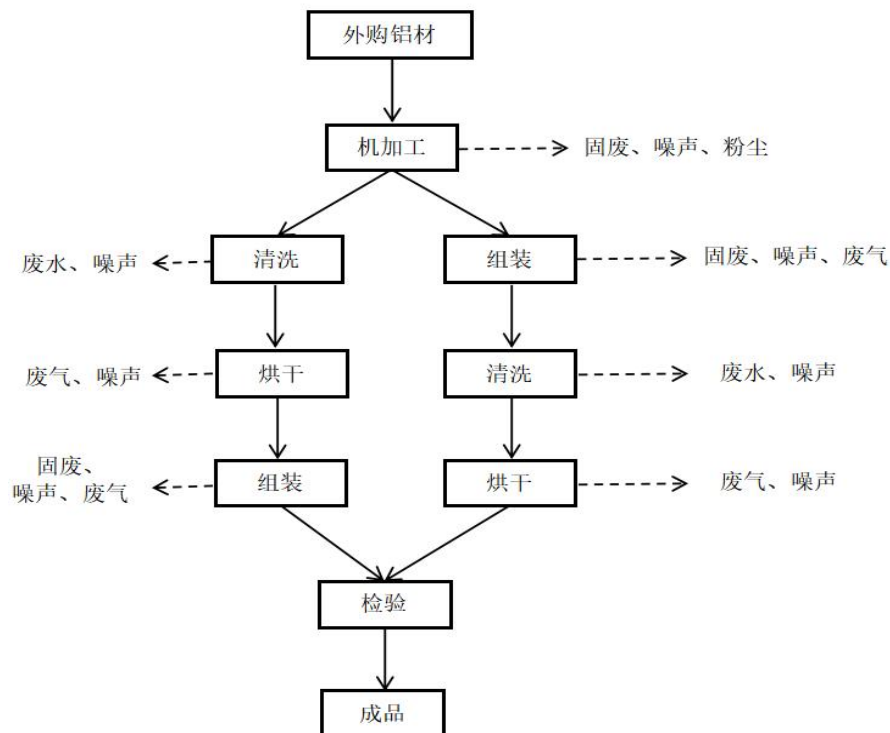


图 2-3 生产工艺流程及产污环节

工艺流程说明：

企业将外购的原材料铝材先经车床、磨床、铣床、冲床等进行加工，使用精冲机等进行精加工，该过程会产生噪声、少量金属粉尘及边角料。机加工后根据工艺要求，一部分进行超声波清洗，之后用连续烘干炉进行烘干，再用连续钎焊炉进行工件之间的组装；另外一部分先由连续钎焊炉进行工件之间的组装，再进行超声波清洗，连续烘干炉烘干。最后进行工件的检验，合格即为成品。

清洗：本项目设有 2 条超声波清洗线，每条超声波清洗线配备 5 个水槽，其水槽规格为（0.9m*0.6m*0.4m）。超声波清洗线只在前两个槽加入清洗剂，其清洗流程主要为：先将工件放入第一个清洗槽中浸洗，再拿出，再放入第二个水槽中，以此类推，最后一个水槽不装水，用于滤干水分。其工序为：超声清洗→超声漂洗→鼓泡漂洗→热水漂洗→滤干。根据业主提供资料，水槽大概平均 2 天排一次水，此过程会产生超声波清洗废水。

烘干：本项目配备 2 条连续烘干炉。将工件由输送带传送至连续烘干炉中，进行烘干处理，烘干温度为 200-250℃。连续烘干炉采用电加热，其规格为（12m*0.8m*0.3m），此过程会产生水蒸气。

钎焊组装：在工件组装中，存在焊接工序，企业配备 2 条连续钎焊炉，其规格分别为（28.8m*0.6m*0.89m），（32.3m*0.5m*0.25m）。在工件需焊接部位涂上助焊剂后放上另一块需要焊合的部件（焊合面也涂上助焊剂），将两件做定位固定后装入炉内升温到焊料熔化的温度即完成焊接。它是利用炉温提升工件的温度，将熔化温度低于工件的焊料熔化，使工件得到焊接，此过程会产生焊接烟尘。

2、实际产污环节分析

废水：生活污水，超声波清洗废水；

废气：机加工粉尘，焊接烟尘，烘干废气；

噪声：机械设备运行产生的噪声；

固废：生活垃圾，废边角料及残次品，废皂化液，污水站污泥，钎焊废渣。

3、主要原辅材料

表 2-5 项目主要原辅材料消耗清单

序号	原辅材料名称	环评核定年用量	2021 年使用量	备注
----	--------	---------	-----------	----

1	铝材	100	100	外购，原材料
2	皂化液	0.1	0.1	外购，100kg/桶
3	清洗液	0.5	0.5	外购，20kg/桶
4	助焊剂	0.3	0.3	外购，铝钎焊剂

4、主要设备清单

企业主要生产设备清单见下表。

表 2-6 主要设备清单表

序号	设备名称	环评核定量	实际数量	备注
1	冲床	20 台	20 台	机加工
2	铣床	2 台	2 台	
3	钻床	10 台	10 台	
4	磨床	4 台	4 台	
5	油压机	10 台	10 台	
6	液压机	10 台	10 台	
7	精冲机	4 台	4 台	
8	加工中心	0 台	0 台	
9	超声波清洗线	2 条	2 条	5 个槽，每个槽规格为 (0.9m*0.6m*0.4m)
11	连续烘干炉	2 条	2 条	用电，烘干温度为 200-250℃，规格为 (12m*0.8m*0.3m)
12	连续钎焊炉	2 条	2 条	用电，规格为 (28.8m*0.6m*0.89m) (32.3m*0.5m*0.25m)
13	激光切割机	4 台	4 台	/
14	气压机	4 台	4 台	/
15	储气罐	2 台	2 台	/
16	气化器	1 台	1 台	/

5、原审批污染物汇总

根据原环评，企业污染源情况见下表。

表 2-7 原审批主要污染排放汇总

内容类型	排放源	污染物名称	产生浓度及 产生量	排放浓度 及排放量
大气污染物	焊接烟尘	颗粒物	少量	少量
	食堂油烟废气	油烟废气	0.0084t/a	0.003t/a
	烘干废气	水蒸气	少量	少量
	机加工粉尘	颗粒物	少量	少量
水污染物	生活污水 960t/a	COD	500mg/L, 0.48t/a	40mg/L, 0.0384t/a
		氨氮	35mg/L, 0.0336t/a	2mg/L, 0.0019t/a

	超声波清洗废水 207t/a	总氮	70mg/L, 0.0672t/a	12mg/L, 0.0115t/a
		COD	800mg/L, 0.1656t/a	40mg/L, 0.0083t/a
		氨氮	35mg/L, 0.0072t/a	2mg/L, 0.0004t/a
		总氮	70mg/L, 0.0145t/a	12mg/L, 0.0025t/a
固体废物	生产过程	废边角料及残次品	10t/a	0
	员工生活	生活垃圾	6t/a	0
	生产过程	废皂化液	0.001t/a	0
	生产过程	污水站污泥	0.111t/a	0
	生产过程	废渣	0.05t/a	0
噪声	本项目机加工设备噪声值约 75-80dB；超声波清洗设备噪声值约 80-85dB。			

6、企业实际污染源及影响分析

(1) 废水

①生活污水

根据实际勘察，企业实际厂区暂未提供食宿，生活污水产生量较原审批减少一倍，企业实际员工生活污水产生量为 480t/a。生活污水经化粪池预处理后纳管送至温州市南片污水处理厂处理。根据企业提供的（中谱检（2021）水字第 Y202111-002-001 号）废水监测结果见下表（2-8），核算生活污水中污染物产生量见下表（2-9）。

表 2-8 生活污水排放口污染物检测数据表

采样位置及时间	样品性状	pH 值 (无量纲)	化学需氧量	悬浮物	氨氮	动植物油类
11.16 生活污水排放口 09:10	微黄、微浊	8.42	457	10	3.30	24.6
11.16 生活污水排放口 11:12	微黄、微浊	8.46	452	10	3.23	26.3
11.16 生活污水排放口 13:15	微黄、微浊	8.02	459	8	3.17	24.6
11.16 生活污水排放口 15:19	微黄、微浊	7.72	457	6	3.28	26.2
11.17 生活污水排放口 09:03	微黄、微浊	7.56	456	145	3.66	24.0
11.17 生活污水排放口 11:05	微黄、微浊	7.57	457	121	3.63	27.8
11.17 生活污水排放口 13:09	微黄、微浊	7.54	460	156	3.57	23.1
11.17 生活污水排放口 15:12	微黄、微浊	7.56	462	106	3.70	23.2
平均值		7.9	458	70	3.4	25

根据企业提供的（中谱检（2021）水字第 Y202111-002-001 号）废水监测结

果：生活污水排口的化学需氧量排放浓度可达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准；氨氮达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）的限值标准。

表 2-9 企业实际生活污水污染物产排情况汇总

污染物名称		产生浓度 mg/L	产生量 t/a	纳管浓度 mg/	纳管量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a
生活污水 480t/a	化学需氧量 (COD)	500	0.24	458	0.22	40	0.019
	氨氮 (NH ₃ -N)	35	0.0168	3.4	0.002	2	0.001
	总氮	70	0.034	70	0.034	12	0.006

注：纳管浓度根据采用检测数据的平均值。

②超声波清洗废水

根据实际勘查，企业设有两条超声波清洗流水线，超声波清洗废水量为 207t/a，超声波清洗废水经絮凝沉淀预处理后纳管送至温州市南片污水处理厂处理。根据企业提供的（中谱检（2021）水字第 Y202111-002-001 号）废水监测结果见下表（2-10），核算超声波清洗废水中污染物产生量见下表（2-11）。

表 2-10 超声波清洗废水进出口污染物检测数据表

采样位置及时间	样品性状	pH 值 (无量纲)	化学需氧量	悬浮物	氨氮	动植物油类	石油类	总磷	总氮	阴离子表面活性剂	五日生化需氧量
11.16 生产废水处理设施进口 09:01	微黄微浊	7.23	632	72	4.54	—	1.16	11.4	5.66	3.03	191
11.16 生产废水处理设施进口 11:04	微黄微浊	7.31	619	74	4.44	—	1.10	11.1	6.04	2.82	187
11.16 生产废水处理设施进口	微黄微浊	7.28	625	78	4.37	—	0.92	11.6	5.71	2.95	189

	13:07											
	11.16 生产废 水处理 设施进 口 15:11	微黄 微浊	7.12	629	72	4.50	—	1.21	11.4	5.99	3.16	189
	11.17 生产废 水处理 设施进 口 09:08	微黄 微浊	9.31	612	98	5.09	—	1.28	10.7	6.37	3.30	184
	11.17 生产废 水处理 设施进 口 11:12	微黄 微浊	9.35	614	98	5.13	—	1.22	10.5	6.59	3.03	183
	11.17 生产废 水处理 设施进 口 13:15	微黄 微浊	9.33	621	94	4.99	—	0.95	10.9	6.48	3.05	190
	11.17 生产废 水处理 设施进 口 15:17	微黄 微浊	9.35	616	92	5.06	—	0.97	10.7	6.10	3.19	183
	平均值		8.29	621	85	4.8	—	1.1	11	6.1	3.1	187
	11.16 生产废 水处理 设施排 放口 09:03	微黄 微浊	7.43	461	7	2.73	—	1.36	3.63	3.24	2.51	139
	11.16 生产废 水处理 设施排 放口 11:06	微黄 微浊	7.37	464	7	2.80	—	1.07	3.83	3.46	2.37	140
	11.16 生产废 水处理 设施排 放口 13:09	微黄 微浊	7.39	466	7	2.83	—	0.98	3.70	3.52	2.61	139

11.16 生产废 水处理 设施排 放口 15:14	微黄 微浊	7.38	468	7	2.77	—	0.99	3.66	3.68	2.49	139
11.17 生产废 水处理 设施排 放口 09:11	微黄 微浊	7.26	456	9	2.93	—	0.87	3.40	3.30	2.63	137
11.17 生产废 水处理 设施排 放口 11:13	微黄 微浊	7.22	447	8	2.99	—	1.03	3.56	3.57	2.46	139
11.17 生产废 水处理 设施排 放口 13:16	微黄 微浊	7.24	449	8	2.87	—	0.97	3.50	3.41	2.41	139
11.17 生产废 水处理 设施排 放口 15:18	微黄 微浊	7.24	452	9	2.90	—	0.91	3.48	3.77	2.54	138
平均值		7.32	458	8	2.85	—	1.0	3.6	3.49	2.5	139

注：纳管浓度根据采用检测数据的平均值。

根据企业提供的（中谱检（2021）水字第 Y202111-002-001 号）废水监测结果：超声波清洗废水排口的化学需氧量、SS 等指标的排放浓度均达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准；氨氮、总磷排放浓度达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）的限值标准。总氮纳管排放标准能达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准。

表 2-11 企业实际超声波清洗废水污染物产排情况汇总

污染物名称		产生 浓度 mg/L	产生量 t/a	纳管浓度 mg/	纳管量 t/a	排放浓 度 mg/L	排放量 t/a
超声波 清洗废	化学需氧量 （COD）	621	0.13	458	0.095	40	0.0083

207t/a	氨氮 (NH ₃ -N)	4.8	0.001	2.85	0.001	2	0.001
	总氮	6.1	0.0013	3.49	0.001	3.49	0.001
③企业实际废水排放量汇总							
表 2-12 企业实际废水污染物产排情况汇总							
污染物名称		产生 浓度 mg/L	产生量 t/a	纳管浓度 mg/	纳管量 t/a	排放浓 度 mg/L	排放量 t/a
生活污水 480t/a	化学需氧量 (COD)	500	0.24	458	0.22	40	0.019
	氨氮 (NH ₃ -N)	35	0.0168	3.4	0.002	2	0.001
	总氮	70	0.034	70	0.034	12	0.006
超声波 清洗废 207t/a	化学需氧量 (COD)	621	0.13	458	0.095	40	0.0083
	氨氮 (NH ₃ -N)	4.8	0.001	2.85	0.001	2	0.001
	总氮	6.1	0.0013	3.49	0.001	3.49	0.001
实际废 水量合 计 687t/a	化学需氧量 (COD)	/	0.37	/	0.315	40	0.03
	氨氮 (NH ₃ -N)	/	0.0178	/	0.003	2	0.002
	总氮	/	0.0353	/	0.035	/	0.007
企业实际废水主要污染物排放量 COD0.03t/a，氨氮 0.002t/a，总氮 0.007t/a。 原环评审核排放量 COD0.047t/a，氨氮 0.002t/a，总氮 0.014t/a。实际主要污染物排放量小于环评审核排放量。 (2) 废气 ①机加工粉尘 企业机加工过程中会产生机加工粉尘。机加工粉尘比重较大，基本沉降在设备周边。粉尘产生量较小。企业实际通过加强车间通风换气治理。企业委托浙江中谱检测科技有限公司对厂界固定污染源无组织排放废气监测结果见下表。 表 2-13 厂界固定污染源无组织排放废气检测结果 单位：mg/m³							

	采样日期	采样时间	检测点位置	总悬浮颗粒物
	2021.11.16	09:00-10:00	厂界 E 点位	0.167
		11:00-12:00		0.200
		13:00-14:00		0.200
	2021.11.17	09:00-10:00	厂界 E 点位	0.183
		11:00-12:00		0.217
		13:00-14:00		0.200
	标准值			1.0

根据检测结果，厂界颗粒物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的新污染源二级排放标准浓度限值。

②焊接烟尘

企业焊接原料助焊剂年用量较少，焊接烟尘产生量较小。企业实际焊接烟尘经集气装置收集后经管道引至楼顶高空排放。企业委托浙江中谱检测科技有限公司对焊接烟尘监测结果见下表。

表 2-14 焊接烟尘废气排放检测结果

采样位置	项目	检测结果 (mg/m ³)	检测结果平均值 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
3 楼钎焊废气排气筒排放口 11.16	颗粒物	<20	<20	<1.36×10 ⁻¹
	颗粒物	<20		
	颗粒物	<20		
4 楼钎焊废气 1#排气筒排放口 11.16	颗粒物	<20	<20	<1.25×10 ⁻²
	颗粒物	<20		
	颗粒物	<20		
4 楼钎焊废气 2#排气筒排放口 11.16	颗粒物	<20	<20	<1.17×10 ⁻²
	颗粒物	<20		
	颗粒物	<20		
3 楼钎焊废气排气筒排放口 11.17	颗粒物	<20	<20	<1.41×10 ⁻¹
	颗粒物	<20		
	颗粒物	<20		
4 楼钎焊废气	颗粒物	<20	<20	<1.08×10 ⁻²

气 1#排气筒 排放口 11.17	颗粒物	<20		
	颗粒物	<20		
4 楼钎焊废 气 2#排气筒 排放口 11.17	颗粒物	<20	<20	<1.21×10 ⁻²
	颗粒物	<20		
	颗粒物	<20		
标准值			120	23

表 2-15 其他参数

烟气参数 监测点位	标干流量 (m ³ /h)	烟温 (°C)	含湿量 (%)	流速 (m/s)	氧气浓 度% (v/v)	排放高度 (m)
3 楼钎焊废气排 气筒排放口 11.16	6801	26.3	2.1	7.4	—	35
4 楼钎焊废气 1# 排气筒排放口 11.16	625	44.1	2.1	2.9	—	35
4 楼钎焊废气 2# 排气筒排放口 11.16	587	49.3	2.1	2.8	—	35
3 楼钎焊废气排 气筒排放口 11.17	7034	26.8	2.1	7.7	—	35
4 楼钎焊废气 1# 排气筒排放口 11.17	538	40.3	2.1	2.5	—	35
4 楼钎焊废气 2# 排气筒排放口 11.17	606	43.2	2.1	2.8	—	35

根据检测结果，焊接烟尘排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的新污染源二级排放标准浓度限值。

③烘干废气

企业在超声波清洗后要在连续烘干炉中对工件进行烘干，产生水蒸气，企业实际烘干废气经集气装置收集后经管道引至楼顶高空排放。

④食堂油烟废气

企业实际未设置食堂，不提供员工食宿。

（3）噪声

根据企业提供的噪声检测报告（中谱检（2021）声字第 Y202111-002-001 号）工业企业厂界噪声检测结果，企业厂界噪声可以达到相关标准要求。

(4) 固废

废边角料和残次品：根据实际调查及企业提供的资料，废边角料和残次品产生量约为 10t/a。经收集后外售综合利用。

生活垃圾：根据实际调查及企业提供的资料，生活垃圾产生量为 6t/a，由当地环卫部门统一清运处置。

废皂化液：根据实际调查及企业提供的资料，废皂化液产生量为 0.001t/a，实际通过浙江中环检测科技股份有限公司搭建的瓯海区小微危险废物一站式服务中心运输和处置。

污水站污泥：根据实际调查及企业提供的资料，污水站污泥产生量为 0.111t/a，实际通过浙江中环检测科技股份有限公司搭建的瓯海区小微危险废物一站式服务中心运输和处置。

废渣：根据实际调查及企业提供的资料，废钎焊渣产生量为 0.05t/a，经收集后外售综合利用。

依据原环评及对企业的实际调查，原有项目和实际的主要污染源排放汇总见下表。

表 2-16 原项目污染源强对比表

类型	排放源	污染物名称	产生量	原审批排放量	实际排放量
大气污染物	营运过程	机加工粉尘	少量	少量	少量
		焊接烟尘	少量	少量	少量
		烘干废气	少量	少量	少量
		食堂油烟	0.0084t/a	0.003t/a	0
水污染物	生活污水+生产废水	水量	1167	1167	687
		COD	0.646	0.047	0.03
		氨氮	0.041	0.002	0.002
		总氮	0.082	0.014	0.007
固体废物	生产过程	废边角料及残次品	10	0	0
		废皂化液	0.001	0	0
		污泥	0.111	0	0
		废渣	0.05	0	0
	日常生活	生活垃圾	6	0	0

7、原项目污染源污染防治措施汇总

表 2-17 原有项目主要污染排放及防治措施汇总

内容类型	排放源	污染物名称	原环评污染防治措施	实际落实情况	整改要求
废气污染物	机加工工序	机加工粉尘	加强车间通风	加强车间通风，原项目已进行竣工验收，厂界废气可达标排放	/
	焊接工序	焊接烟尘	加强车间通风	焊接烟尘经集气装置收集后经管道引至楼顶高空排放，原项目已进行竣工验收，焊接烟尘可达标排放	/
	烘干工序	烘干废气	加强车间通风	烘干废气经集气装置收集后经管道引至楼顶高空排放	/
	食堂	食堂油烟	经油烟净化器处理后经管道引至楼顶高空排放	暂未设置食堂	/
水污染物	生产生活	生活污水和超声波清洗废水	超声波清洗废水经混凝沉淀预处理，食堂废水经隔油后与生活污水一同经化粪池预处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳管排放。	超声波清洗废水经絮凝沉淀预处理，食堂废水经隔油后与生活污水一同经化粪池预处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳管排放。企业已进行竣工验收，废水可达标排放	/
固体废物	生产过程	废边角料及残次品	收集后外售处理	废边角料及残次品、废渣收集后外售综合利用；废皂化液、污水站污泥通过浙江中环检测科技股份有限公司搭建的瓯海区小微危险废物一站式服务中心运输和处置；生活垃圾由环卫部门统一清运处理	/
		废皂化液	委托资质单位处理		
		污泥	委托资质单位处理		
		废渣	收集后外售处理		
	员工生活	生活垃圾	由环卫部门统一清运处理	生活垃圾由环卫部门统一清运处理	
噪声	生产过程	生产设备	①加强设备的维护保养。杜绝因设备不正常运行时产生的高噪声；②车间内合理布局，重视总平面布置；③对机械设备采取消声减震措施，且在底部铺没减振垫。④合理安排生产时间。	企业已合理布局，采取了相应的措施，企业已进行竣工验收，厂界昼间噪声经监测能达到相关标准要求。	/

	8、存在问题及整改要求 ①要求企业在本次改扩建后尽快落实验收。 ②企业根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）规范建设危险废物暂存场所，严格执行危险废物转运单制度。 9、原企业排污权指标情况 根据《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）》（浙环发〔2012〕10号）及《温州市建设项目环评审批污染物总量替代管理办法（试行）》（温环发〔2010〕88号）文件，建设项目同时排放生产废水和生活污水的，应将生产废水和生活污水排放总量全部核算为建设项目污染物排放总量。 原项目既排放生活污水也排放生产废水，最终排入环境的主要污染物总量控制指标为：COD0.047t/a、氨氮 0.002t/a。COD、氨氮需通过排污权交易有偿获得，建设单位应向有关部门申请总量控制指标：COD0.047t/a、氨氮 0.002t/a。企业实际排入环境的主要污染物总量控制指标为：COD0.03t/a、氨氮 0.002t/a。实际污染物排放量小于审批以及购买总量。
--	--

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

3.1 环境质量现状及主要环境问题

3.1.1 大气环境

(一) 大气环境质量标准

项目所在地空气质量属于二类功能区，大气环境中常规污染物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中的二级标准，具体相关标准限值见表3-1。

表 3-1 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准值

序号	污染因子	标准限值			评价标准
		1 小时平均	24 小时平均	年平均	
1	SO ₂	500μg/m ³	150μg/m ³	60μg/m ³	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 及修改单中的二 级标准
2	NO ₂	200μg/m ³	80μg/m ³	40μg/m ³	
3	NO _x	250μg/m ³	100μg/m ³	50μg/m ³	
4	CO	10mg/m ³	4 mg/m ³	/	
5	PM ₁₀	/	150μg/m ³	70μg/m ³	
6	PM _{2.5}	/	75μg/m ³	35μg/m ³	
7	TSP	/	300μg/m ³	200μg/m ³	
8	O ₃	1 小时平均	日最大 8 小时平均	年平均	
		200μg/m ³	160μg/m ³	/	

(二) 大气环境质量现状

为了解项目所在区域环境空气质量达标情况，引用温州市 2020 年环境空气质量公报评价结论：温州市区环境空气质量（AQI）级别分布为一～三级，其中一级（优）有 122 天，占总有效天数的 33.3%；二级（良）有 233 天，占总有效天数的 63.7%；三级（轻度污染）有 11 天，占总有效天数的 3%。

市区环境空气中的细颗粒物（PM_{2.5}）浓度日均值范围为 2～66μg/m³，达标率为 100%；年均值浓度为 25μg/m³，达标。市区环境空气中的可吸入颗粒物（PM₁₀）浓度日均值范围为 5～121μg/m³，达标率为 100%；年均值浓度为 51μg/m³，达标。市区环境空气二氧化硫浓度日均值范围为 4～12μg/m³，达标率为 100%；年均值浓度为 6μg/m³，达标。市区环境空气二氧化氮浓度日均值范围为 3～76μg/m³，日

区域
环境
质量
现状

均值浓度达标率为 100%；年均值浓度为 $30\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，达标。市区环境空气臭氧日最大 8 小时滑动平均浓度范围为 $6\sim 197\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，达标率为 97%。臭氧日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度为 $140\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，达标。市区环境空气一氧化碳浓度日均值范围为 $0.2\sim 1.1\text{mg}/\text{m}^3$ ，达标率为 100%。一氧化碳第 95 百分位数浓度为 $0.8\text{mg}/\text{m}^3$ ，达标。

表 3-2 区域空气质量现状评价表

监测点	污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情
温州市区	SO ₂	年平均质量浓度	6	60	10	达标
		24 小时第 98 百分位数	10	15	67	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	30	40	75	达标
		24 小时第 98 百分位数	57	80	71	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	51	70	73	达标
		24 小时第 95 百分位数	92	150	61	达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	25	35	71	达标
		24 小时第 95 百分位数	48	75	64	达标
	CO	第 95 百分位数	800	4000	20	达标
	O ₃	日最大 8 小时平均第 90 百分位数	140	160	88	达标

根据上表可知，温州市区大气基本污染物年均值、日均值均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中相关要求，项目所在地为环境空气质量达标区域。

3.1.2 地表水环境

（一）地表水质量标准

根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》，本项目所在区域附近地表水水环境执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类标准，具体见下表。

表 3-3 《地表水环境质量标准》IV类标准值

单位：除 pH 为无量纲外，其余为 mg/L

类别	pH	高锰酸盐指数	BOD ₅	COD	DO	石油类	TP	氨氮
IV类	6~9	≤10	≤6	≤30	≥3	≤0.5	≤0.3	≤1.5

（二）水环境质量现状

为了解本项目附近地表水体的水质现状，现引用温州市生态环境局发布的《2021年10月温州市水环境质量月报》中白象断面的水质监测结果进行评价，水质监测结果见下表。

表 3-4 纳污水体水质监测结果（mg/L）

序号	监测断面	功能要求	实测水质类别	是否达标
1	白象	IV	IV	达标

根据《2021年10月温州市水环境质量月报》，白象断面为IV类水质，能够满足相关功能要求。附近地表水体水质良好。

3.1.3 声环境

（一）声环境质量标准

根据《温州市区声环境功能区划分方案》（温州市人民政府，2013.5），本项目所在地声环境属于3类功能区，区域声环境参照执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的3类标准。

表 3-5 《声环境质量标准》（GB3096-2008）

标准类别	昼间 dB（A）	夜间 dB（A）
3类	65	55

（二）声环境质量现状

本项目厂界外50m范围内无声环境保护目标，无需进行现状评价。

3.1.4 生态环境质量现状

本项目不新增用地，故不进行生态现状调查。

3.1.5 电磁辐射

本项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，故不对项目电磁辐射现状开展监测与评价。

3.2 主要环境保护目标（列出名单及保护级别）

3.2.1 项目四至关系

本项目位于浙江省温州市瓯海区仙岩街道仙胜路 130 号。厂区北侧为贤丰路，过路为豪轩汽摩配件企业厂房；东侧隔墙为德嘉滤清器企业的厂房；西侧为仙胜路；南侧为温州旺麟贸易有限公司厂房。企业周边 100m 范围内无敏感点。本项目所在地四至关系（附现场照片）见下图。



北侧：贤丰路



东侧：德嘉滤清器企业厂房



要求，不因本项目的建设而恶化；

②保护项目所在区域环境空气质量满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单中的二级标准；

③保护项目厂界噪声昼间监测值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准；

(2) 敏感保护目标

项目厂界外 500m 范围内项目敏感点保护目标详见表 3-6。

表 3-6 主要环境敏感保护目标

项目	名称	坐标		方位	与本项目距离	备注	保护级别
		经度	纬度				
水环境	温瑞塘河	120.664625	27.868079	北侧	160m	内河	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的IV类标准
声环境	项目 50 米范围内无声环境保护目标						
大气环境	项目 500 米范围内无大气环境保护目标						

3.3 污染物排放标准

3.3.1 废水

本项目废水包括超声波清洗废水和生活污水。超声波清洗废水经絮凝沉淀预处理，食堂废水经隔油处理后与生活污水一起经化粪池预处理，一并纳管送至温州市南片污水处理厂处理，纳管执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准，污水处理厂出水水质达《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）后排放。相关标准值见表 3-7、3-8。

表 3-7 《污水综合排放标准》(GB8978-1996)

单位：除 pH 为无量纲外，其余均为 mg/L

项 目	pH 值	COD	BOD ₅	SS	动植物油	氨氮	总氮	LAS
三级标准值	6~9	500	300	400	100	35*	70*	20

注：*氨氮、总磷纳管排放标准参照执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）。

总氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中 B 级限值。

表 3-8 《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）

单位：其余均为 mg/L

污
染
物
排
放
控
制
标
准

序号	污染物项目	BOD5			
1	化学需氧量（CODcr）	40			
2	氨氮	2（4） ¹			
3	总氮	12（15） ¹			
4	总磷	0.3			
注 1：括号内数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行					

3.3.2 废气

本项目机加工粉尘、焊接烟尘排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的新污染源二级排放标准浓度限值，具体指标见表 3-9。

表 3-9 《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）

污染物	最高允许 排放浓度	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度	二级排放标准	监控点	浓度
颗粒物	120mg/m ³	15m	3.5kg/h	周界外浓 度最高点	1.0mg/m ³
	120mg/m ³	30m	23kg/h	周界外浓 度最高点	1.0mg/m ³

厨房油烟排放按《饮食业油烟排放标准（试行）》(GB18483-2001)中型标准执行，相关标准见表 3-10。

表 3-10 《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）（试行）

饮食业单位规模	小 型	中 型	大 型
基准灶头数	≥1，<3	≥3，<6	≥6
油烟最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	2.0		
净化设施最低去除率（%）	60	75	85

注：单个灶头基准排风量：大、中、小型均为 2000m³/h

3.3.3 噪声

根据《温州市区声环境功能区划方案》（温州市人民政府，2013.5），项目营运期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，具体指标见下表。

表 3-11 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

类别	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
3 类	65	55

3.3.4 固废

一般工业固体废物的贮存场所应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求。生活垃圾处理参照执行《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》（建城〔2000〕120 号）和《生活垃圾处理技术指南》（建城〔2010〕61 号）以及国家、省、市关于固体废物污染环境防治的法律法规。危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单中的有关规定。

3.4 总量控制指标

污染物排放实施总量控制是执行环保管理目标责任制的基本原则之一。为了控制环境污染的进一步加剧，国家提出污染物总量控制的要求。根据国务院要求，全国范围内实行主要污染物排放总量控制的污染物有 SO₂、NO_x、氨氮、COD 四种；根据《浙江省挥发性有机物污染整治方案》（浙环发[2013]54 号文，2013.10），结合本项目特征，确定本项目实施总量控制的污染物为 COD、氨氮。

表 3-12 新建项目污染物排放总量

污染物名称	产生量	削减量	排放值（环境排放量）
COD	1.6	1.482	0.118
氨氮	0.072	0.066	0.006
总氮	0.141	0.105	0.036
LAS	0.003	0.002	0.001

本项目最终排入环境的主要污染物总量控制指标为：COD0.118t/a、氨氮 0.006t/a。

根据《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）》（浙环发〔2012〕10 号）及《温州市建设项目环评审批污染物总量替代管理办法（试行）》（温环发〔2010〕88 号）文件，建设项目同时排放生产废水和生活污水的，应将生产废水和生活污水排放总量全部核算为建设项目污染物排放总量。

本项目既排放生活污水也排放生产废水，最终排入环境的主要污染物总量控制指标为：COD0.118t/a、氨氮 0.006t/a。本项目 COD、氨氮需通过排污权交易有偿获得，建设单位应向有关部门申请总量控制指标：COD0.118t/a、氨氮 0.006t/a。

总量控制指标

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	4.1 施工期环境影响分析 本项目为现有厂房，厂房基本已建成，本项目不新增土建施工，仅进行设备的安装，因此本项目不进行施工期工程分析。																																						
运营 期环 境影 响和 保护 措施	4.2 运营期 4.2.1 废水 1、污染源源强分析 本项目废水主要为生活污水、超声波清洗废水、焊印清洗废水。 （1）生活污水 本项目企业员工为 80 人，厂区内提供食宿，按照平均用水量 100L/人·天计，年生产 300 天，则用水量为 2400t/a，产污系数取 0.8，则生活污水产生量为 1920t/a。生活污水中污染物浓度一般为 COD500mg/L，氨氮 35mg/L，总氮 70mg/L。生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳管进入温州市南片污水处理厂处理，出水水质执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）。 <table><tr><th colspan="8">表 4-1 企业废水污染物产排情况汇总</th></tr><tr><th colspan="2">污染物名称</th><th>产生 浓度 mg/L</th><th>产生 量 t/a</th><th>纳管浓度 mg/L</th><th>纳管量 t/a</th><th>排放浓度 mg/L</th><th>排放量 t/a</th></tr><tr><td rowspan="3">生活污 水 1920t/a</td><td>化学需氧量 （COD）</td><td>500</td><td>0.96</td><td>350</td><td>0.672</td><td>40</td><td>0.077</td></tr><tr><td>氨氮 （NH₃-N）</td><td>35</td><td>0.0672</td><td>35</td><td>0.0672</td><td>2</td><td>0.004</td></tr><tr><td>总氮</td><td>70</td><td>0.1344</td><td>70</td><td>0.1344</td><td>12</td><td>0.023</td></tr></table> （2）超声波清洗废水 本项目配备 4 条超声波清洗线，每条超声波清洗线配备 5 个水槽，其水槽规格为（0.9m*0.6m*0.4m）。其中第一个和第二个水槽放入清洗液，其他水槽为清水。清洗流程主要为：先将工件放入第一个清洗槽中浸洗，再拿出，	表 4-1 企业废水污染物产排情况汇总								污染物名称		产生 浓度 mg/L	产生 量 t/a	纳管浓度 mg/L	纳管量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	生活污 水 1920t/a	化学需氧量 （COD）	500	0.96	350	0.672	40	0.077	氨氮 （NH ₃ -N）	35	0.0672	35	0.0672	2	0.004	总氮	70	0.1344	70	0.1344	12	0.023
	表 4-1 企业废水污染物产排情况汇总																																						
	污染物名称		产生 浓度 mg/L	产生 量 t/a	纳管浓度 mg/L	纳管量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a																															
	生活污 水 1920t/a	化学需氧量 （COD）	500	0.96	350	0.672	40	0.077																															
		氨氮 （NH ₃ -N）	35	0.0672	35	0.0672	2	0.004																															
总氮		70	0.1344	70	0.1344	12	0.023																																

再放入第二个水槽中，以此类推，最后一个水槽不装水，用于滤干水分。其工序为：超声清洗→超声漂洗→鼓泡漂洗→热水漂洗→滤干。

企业设有一条全自动超声波清洗线，配备 4 个水槽，其水槽规格为（1m*0.6m*0.8m），其中第一个和第二个水槽放入清洗液，其他水槽为清水。清洗流程主要为：先将工件放入第一个清洗槽中浸洗，再拿出，再放入第二个水槽中，以此类推，最后一个水槽不装水，用于滤干水分。其工序为：超声清洗→超声漂洗→热水漂洗→滤干。

企业另外布置有单个的清洗槽 5 个，布置在车间各位置方便对产品进行清洗。槽体规格分别为（1m*1m*0.8m）、（0.5m*0.3m*0.2m）、（1.2m*1m*1m）、（1m*1m*0.8m）、（1m*1m*0.8m）。

根据业主提供资料，水槽平均 2 天排一次水。水槽有效储水按照容量的 80%计。则本项目超声波清洗废水产生量见下表。根据企业提供的温州福纳德汽配有限公司新建项目竣工环境保护验收监测报告，超声波清洗废水中污染物浓度为 COD621mg/L，氨氮 4.8mg/L，总氮 6.12mg/L，LAS3.1mg/L。

表 4-2 本项目清洗水槽汇总

水槽名称	水槽尺寸	水槽数量 (储水水槽)	有效容量	总容量
超声波清洗线水槽	0.9m*0.6m*0.4m	16 个	2.7648m ³	6.8208m ³
全自动超声波清洗线水槽	1m*0.6m*0.8m	3 个	1.152m ³	
其他单个设置的水槽	1m*1m*0.8m 0.5m*0.3m*0.2m 1.2m*1m*1m 1m*1m*0.8m 1m*1m*0.8m	5 个	2.904m ³	

表 4-3 本项目超声波工序废水污染物产排情况汇总

污染物名称		产生浓度 mg/L	产生量 t/a	纳管浓度 mg/L	纳管量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a
超声波清洗废水 1023.12t/a	化学需氧量 (COD)	621	0.64	458	0.47	40	0.041
	氨氮 (NH ₃ -N)	4.8	0.005	2.85	0.003	2	0.002
	总氮 (以 N 计)	6.1	0.0063	3.49	0.004	12	0.013

		LAS	3.1	0.0032	2.5	0.003	0.5	0.001
(3) 焊印清洗废水								
部分产品钎焊后表面有黑色焊印瑕疵，需放在焊印清洗机水槽中进行清洗去除焊印，水槽尺寸为（1m*1m*0.8m），水槽中加有助焊剂，助焊剂和水按照 1:13 的比例配比使用去除焊印，根据业主提供资料根据助焊剂的成分，焊印清洗不涉及酸洗。过程会产生焊印清洗废水。因钎焊剂成本较高，与水按照一定比例配比，根据业主提供资料，该废水循环使用不外排。定期补充自来水或助焊剂，自来水年补充量约 2t/a。助焊剂年补充量约 0.15t/a。								
(4) 项目废水汇总								
表 4-4 企业废水产生及排放情况								
污染物名称		产生浓度 mg/L	产生量 t/a	纳管浓度 mg/L	纳管量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	
生活污水 1920t/a	COD	500	0.96	350	0.672	40	0.077	
	氨氮	35	0.0672	35	0.0672	2	0.004	
	总氮	70	0.1344	70	0.1344	12	0.023	
超声波清洗废水 1023.12t/a	化学需氧量（COD）	621	0.64	458	0.47	40	0.041	
	氨氮（NH ₃ -N）	4.8	0.005	2.85	0.003	2	0.002	
	总氮（以 N 计）	6.1	0.0063	3.49	0.004	12	0.013	
	LAS	3.1	0.0032	2.5	0.003	0.5	0.001	
总计 2943.12t/a	COD	/	1.6	/	1.142	40	0.118	
	氨氮	/	0.072	/	0.07	2	0.006	
	总氮	/	0.141	/	0.138	12	0.036	
	LAS	/	0.003	/	0.003	0.5	0.001	

表 4-5 工序/生产线产生废水污染源源强核算结果及相关参数一览表							
工序/生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生			
				核算	废水产生量（t/a）	产生浓度（mg/L）	产生量（t/a）

					方法			
员工生活	住宿	生活污水	COD	类比法	1920	500	0.96	
			氨氮			35	0.0672	
			总氮			70	0.1344	
超声波清洗	超声波清洗流水线	超声波清洗废水	COD	类比法	1023.12	621	0.64	
			氨氮			4.8	0.005	
			总氮			6.1	0.0063	
			LAS			3.1	0.0032	
污染源	治理措施		污染物排放				排放时间/h	
	工艺	效率/%	核算方法	排放废水量(t/a)	排放浓度(mg/L)	排放量(t/a)		
生活污水	化粪池预处理	30	类比法	1920	350	0.672	2400	
		0			35	0.0672	2400	
		0			70	0.1344	2400	
超声波清洗废水	絮凝沉淀池预处理	30	类比法	1023.12	458	0.47	2400	
		30			2.85	0.003	2400	
		40			3.49	0.004	2400	
		20			2.5	0.003	2400	

表 4-6 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD 氨氮 总氮	进入城市污水处理厂	昼间连续	1#废水处理设施	生活污水处理系统	化粪池	DW001	☑是 □否	☑企业总排 □雨水排放 □清净下水排放 □温排水排放 □车间或车间处理设施排放
2	生产	COD 氨氮	进入城市污水	间断排	2#废水处理	厂区	絮凝			

	废水	总氮 LAS	处理厂	放， 排放 期间 流量 不稳 定	理设 施	污 水 处 理 站	沉 淀			
表 4-7 废水间接排放口基本情况表										
序号	排放口 编号	排放口地理坐标		废水排 放量 (t/a)	排 放 去 向	排 放 规 律	间 歇 排 放 时 段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污 染 物 种 类	国家 或地 方污 染物 排放 标准 浓度 限值 (mg/L)
1	DW001	120.664703E	27.86662 8N	2943.12	纳 管	连 续	/	温 州 市 南 片 污 水 处 理 厂	COD	40
									氨氮	2
									总氮	12
									LAS	0.5
表 4-8 废水污染物排放执行标准表										
序号	排放口 编号	污 染 物 种 类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议							
			名称		浓度限值 (mg/L)					
1	DW001	COD	《污水综合排放标准》（GB8978-1996） 三级标准		500					
		氨氮	《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限 值》（DB33/887-2013）		35					
		总氮	《污水排入城镇下水道水质标准》 （GB/T31962-2015）B 级标准		70					
		LAS	《污水综合排放标准》（GB8978—1996） 中的三级标准		20					
表 4-9 废水污染物排放信息表										
序号	排放口编号	污 染 物 种 类	排放浓度 (mg/L)		日排放量（t/d）		年排放量（t/a）			
1	DW001	COD	/		0.004		1.142			

		氨氮	35	0.0002	0.07
		总氮	70	0.0005	0.138
		LAS	/	0.0001	0.003
全厂排放口合计		COD			1.142
		氨氮			0.07
		总氮			0.138
		LAS			0.003

2、环境影响分析

(1) 废水治理措施可行性

根据企业提供资料，企业设有一台可日处理 15t 超声波清洗废水的污水处理站，企业原审批超声波清洗废水量为 207t/a，扩建新增超声波清洗废水量 816.12t/a，扩建后合计产生超声波清洗废水量 1023.12t/a，3.4t/d。企业污水站可完全接纳该废水。扩建项目新增废水来源于超声波清洗工序，清洗过程使用的清洗液配方与原审批清洗液相同，超声波清洗废水排放频次与审批相同，清洗废水水质和原审批一致。因此企业依托原有污水站处理工艺能满足本次扩建废水处理需求。

污水站处理工艺为絮凝沉淀。本项目超声波清洗废水经絮凝沉淀预处理，食堂废水经隔油处理后与生活污水一起经化粪池预处理，一并纳管送至温州市南片污水处理厂处理，纳管执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准，温州市南片污水处理厂出水水质执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018)。根据企业提供的企业提供的（中谱检（2021）水字第 Y202111-002-001 号）废水监测结果核算废水去除效果见下表。

表 4-10 污染物去除效果核算

浓度单位：mg/L

指标 处理 单元	COD			氨氮			总氮			LAS		
	进水 浓度	出水 浓度	去除 率%	进水 浓度	出水 浓度	去除 率%	进水 浓度	出水 浓度	去除 率%	进水 浓度	出水 浓度	去除 率%
混凝沉淀	621	458	30	4.8	2.85	45	6.1	3.49	45	3.1	2.5	20

根据企业提供的温州福纳德汽配有限公司新建项目环境保护设施竣工验收废水检测数据，企业超声波清洗废水经污水站絮凝沉淀处理后可以实现达标排放。

(2) 项目废水水量纳管可行性

温州市南片污水处理厂选址在瓯海区南白象上蔡单元地块内，总占地面积 50.4 亩，其中一期占地 38.4 亩；设计总规模为 8.0 万 t/d 的污水处理能力，其中一期工程污水处理规模为 4.0 万 t/d，污水处理采用具有脱氮除磷效果的曝气生物滤池+深度处理+消毒处理工艺。目前该南片污水处理厂一期工程已提标，污水经污水处理站处理后出水水质《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）后排放。南片污水处理厂一期工程主要接纳梧埏片南白象系统、高教园区系统污水，同时兼顾生态园三垟湿地小部分污水、仙岩丽岙系统部分污水。项目位于浙江省温州市瓯海区仙岩街道仙胜路 130 号。属于南片污水处理厂纳污范围内，项目附近已覆盖市政污水管道。

本项目废水量为 2943.12t/a，即 9.8t/d，所排废水对污水处理厂的日处理水量冲击影响较小，温州市南片污水处理厂完全可以接纳本项目产生的废水。因此项目污水依托温州南片污水处理厂处理环境可行。本项目污水依托温州南片污水处理厂集中处理，根据温州市排污单位执法监测评价报告 2021 年（1~6 月），温州市南片污水处理厂各项指标均能实现达标。因此，本项目产生的废水经温州南片污水处理厂处理后排放基本不会对环境产生影响。

3、监测计划

表 4-11 环境监测计划及记录信息表

序号	排放口 编号	污染物 种类	监测 设施	自动 监测 设施 安装 位置	自动监 测设施 的安装、 运行、维 护等相关 管理 要求	自动 检测 是否 联网	自动 检测 仪器 名称	手工 监测 采样 方法 及个 数	手工 监测 频次	手工测 定方法
1	DW001	COD	手工	/	/	否	/	混合 采用 （3 个混 合）	1 次 /季 度	重铬酸 钾法
		氨氮								水杨酸 分光光 度法

		总氮								过硫酸钾氧化紫外分光光度法
		铝								分光光度法
		LAS								亚甲蓝分光光度法

4.2.2 废气

1、产排污环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施

参照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942）和《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ971-2018），工业排污单位废气产排污环节名称、污染物种类、排放形式及污染防治设施一览表如下表所示。

表 4-12 产排污环节名称、污染物种类、排放形式及污染防治设施一览表

主要生产单元	产污设施	产排污环节	污染物种类	排放方式	排放口	排放口类型	污染防治设施	
							污染防治设施名称及工艺	是否为可行技术
焊接组装	钎焊机	组装	焊接烟尘	有组织	排气筒 1#	一般排放口	废气经集气装置收集后经管道引至楼顶高空排放	否
				无组织	/	/	/	/
烘干	烘干机	烘干	烘干废气	有组织	排气筒 2#	一般排放口	废气经集气装置收集后经管道引至楼顶高空排放	否
				无组织	/	/	/	/
食堂	食堂	食宿	油烟废气	有组织	排气筒 3#	一般排放口	油烟净化器	是
				无组织	/	/	/	/

措施可行性分析：企业钎焊组装工艺流程与原项目相同，烟尘收集措施与原项目相同，钎焊产生的焊接烟尘依托原有焊接烟尘排气筒排放，根据企

业原有焊接烟尘的监测结果可知该措施可行。企业在超声波清洗后要在连续烘干炉中对工件进行烘干，产生水蒸气，不会造成环境污染。烘干废气经集气装置收集后经管道引至楼顶高空排放措施可行。

2、项目污染物排放参数

表 4-13 废气末端处理设施排放口基本信息及执行标准

排放口信息						污 染 物 名 称	执行标准	
编 号	高 度 m	排 气 筒 内 径	温 度 （℃）	类 型	地理坐标		标准名称	排放浓度 （mg/m³）
1#	35	0.4	25	一般排放口	120.66525 27.86694	颗粒物	《大气污染物综合排 放 标 准 》 （GB16297-1996） 中的新污染源排放 限值二级标准	120
2#	35	0.4	25	一般排放口	120.66658 27.86798	水蒸气		/
3#	20	0.4	25	一般排放口	120.66887 27.86896	油烟 废气	《饮食业油烟排放标准》 （GB18483-2001） 中型规模标准要求。	2.0

3、污染源核算

(1) 机加工粉尘

企业扩建后机加工工序会产生机加工粉尘。机加工粉尘产生量较少且比重较大，基本沉降在设备周围。

(2) 焊接烟尘

企业扩建后配备 3 条连续钎焊炉，其规格为一条 28.8m*0.6m*0.89m，两条 32.3m*0.5m*0.25m。将工件需焊接部位涂以助焊剂放上另一块需要焊合的部件（焊合面也涂上助焊剂），将两件做定位固定后装入炉内升温到焊料熔化的温度即完成焊接。企业连续钎焊炉的钎焊段最高操作温度为 700℃。它

是利用炉温提升工件的温度，将熔化温度低于工件的焊料熔化，使工件得到焊接。设备工艺流程为：将装上夹具的工件由人工放在入口处，通过上料架—烘干炉—前帘室(通氮气)—钎焊炉(通氮气)—清渣室(氮气预热)、风冷却—后帘室(通氮气)—强制风冷室后下件，人工取下。企业焊接所用的助焊剂年用量较少，故焊接烟尘产生量较小。

(3) 食堂油烟

扩建后食堂用餐规模为 80 人，根据类比调查，每人每天的食用油用量为 0.025kg，则用油量为 0.6t/a，炒作时油烟的挥发量占总耗油量的 2~4%，按 2.8% 计，则油烟废气总产生量约为 0.017t/a。

扩建后食堂规模为中型，每天烹饪 4h，总风量不小于 6000m³/h，油烟废气经油烟净化器处理后引至楼顶高空排放，收集效率按 85%计，处理效率达到 75%以上，具体产排情况见下表。

表 4-14 食堂油烟排放情况一览表

工序	污染物	产生量 t/a	有组织			无组织		总排放量 t/a
			排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速率 kg/h	
食堂	油烟废气	0.017	0.004	0.003	0.51	0.003	0.002	0.006

(4) 烘干废气

企业扩建后配备 3 条连续烘干炉。将工件由输送带传送至连续烘干炉中，进行烘干处理，烘干温度为 200-250℃。连续烘干炉采用电加热，其规格为 (12m*0.8m*0.3m)，烘干过程会产生水蒸气，基本无污染。

4、环境影响分析

(1) 机加工粉尘

扩建项目机加工工序会产生机加工粉尘。机加工粉尘产生量较少且比重较大，基本沉降在设备周围。通过加强车间通风及时清扫车间地面可以达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的新污染源二级标准。

(2) 焊接烟尘

企业焊接所用的助焊剂年用量较少，故焊接烟尘产生量较小。焊接烟尘

经集气装置收集后经管道引至楼顶高空排放（1#排气筒），对周边环境影响较小。

（3）食堂油烟

食堂油烟废气经收集后经油烟净化器处理后引至楼顶高空排放（3#排气筒）。

表 4-15 食堂油烟排放速率/浓度与允许排放速率/浓度表

排气筒 编号	产生工 序	污染物名称	排放浓度（mg/m ³ ）		
			预测值	标准值	达标情况
5#	食堂	油烟废气	0.51	2	达标

由上述分析可知，本项目食堂油烟废气经处理后排放满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中型规模标准要求。不会对周边环境产生影响。

（4）烘干废气

企业扩建后配备 3 条连续烘干炉。将工件由输送带传送至连续烘干炉中，进行烘干处理，烘干温度为 200-250℃。连续烘干炉采用电加热，其规格为（12m*0.8m*0.3m），烘干过程会产生水蒸气，基本无污染产生，烘干废气经集气装置收集后经管道引至楼顶高空排放（2#排气筒），对周边环境基本无影响。

5、监测计划

表 4-16 项目废气监测计划表

项目	监测点位	监测指标	监测频 次	执行排放标准
焊接 烟尘	排气筒 1#	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)中的新污染源二级 标准
食堂油 烟废气	排气筒 3#	油烟废气	1 次/年	《饮食业油烟排放标准》 (GB18483-2001)中型规模标准要 求
厂界		颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)中的新污染源二级 标准

4.2.3 噪声

1、污染源源强

本项目噪声主要来自生产设备运行噪声。噪声分析见下表。

表 4-17 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	装置	噪声源	声源类型 (频发、 偶发)	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		持续 时间 /h
				核算方法	噪声值	工艺	降噪值	核算方法	排放值	
机加工	冲床	冲床	频发	类比法	80dB (A)	减少门窗的开启频率，必要时设置隔声罩或隔声间；尽量选用低噪声的设备，设置隔振或减振基座。加强设备的维护保养，确保设备处于良好的运转状态	15	类比法	65dB (A)	2400
	铣床	铣床	频发	类比法	80dB (A)		15	类比法	65dB (A)	2400
	钻床	钻床	频发	类比法	80dB (A)		15	类比法	65dB (A)	2400
	磨床	磨床	频发	类比法	80dB (A)		15	类比法	65dB (A)	2400
	油压机	油压机	频发	类比法	80dB (A)		15	类比法	65dB (A)	2400
	液压机	液压机	频发	类比法	80dB (A)		15	类比法	65dB (A)	2400
	精冲机	精冲机	频发	类比法	80dB (A)		15	类比法	65dB (A)	2400
	加工中心	加工中心	频发	类比法	80dB (A)		15	类比法	65dB (A)	2400
超声波清洗	超声波清洗线	超声波清洗线	频发	类比法	85dB (A)		20	类比法	65dB (A)	2400
	全自动超声波清洗流水线	全自动超声波清洗流水线	频发	类比法	85dB (A)		20	类比法	65dB (A)	2400
烘干	连续烘干炉	连续烘干炉	频发	类比法	80dB (A)		15	类比法	65dB (A)	2400
钎焊	连续钎焊炉	连续钎焊炉	频发	类比法	80dB (A)		15	类比法	65dB (A)	2400
机加工	激光切割机	激光切割机	频发	类比法	80dB (A)		15	类比法	65dB (A)	2400
检验	气压机	气压机	频发	类比法	80dB (A)		15	类比法	65dB (A)	2400

	储气罐	储气罐	频发	类比法	80dB (A)		15	类比法	65dB (A)	2400
	气化器	气化器	频发	类比法	80dB (A)		15	类比法	65dB (A)	2400
清洗	清洗槽	清洗槽	频发	类比法	80dB (A)		15	类比法	65dB (A)	2400
泡粉清洗	泡粉机	泡粉机	频发	类比法	80dB (A)		15	类比法	65dB (A)	2400

2、环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009)，在进行声环境影响预测时，一般采用声源的倍频带声功率级，A 计权声功率级或靠近声源某一位置的倍频带声压级，A 声级来预测计算距声源不同距离的声级。分别计算室外和室内两种声源。

(1) 预测模式

①室内声源等效室外声源声功率级计算方法

如图 4-1 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，则可按式 1 计算某一室内声源靠近围护结构处的倍频带声压级：

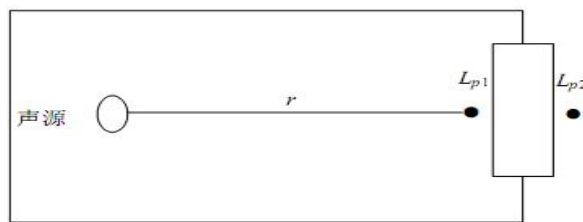


图4-1 室内声源等效为室外声源图例

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

式中：

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，取0.02。

r —声源到靠近围护结构某点处的距离， m 。

然后按式2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：

$$L_{P1i}(T) = 10 \times \lg \left\{ \sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{Pij}} \right\}$$

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。

在室内近似为扩散声场时，按式3计算出靠近室外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；

TL_i —围护结构i倍频带的隔声量，dB。

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

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

②室外的点声源在预测点产生的声级计算基本公式

计算某个声源在预测点的倍频带声压级

$$L_{oct}(r) = L_{oct}(r_0) - 20 \lg \left(\frac{r}{r_0} \right) - \Delta L_{oct}$$

式中：

$L_{oct}(r)$ ：点声源在预测点产生的倍频带声压级；

$L_{oct}(r_0)$ ：参考位置 r_0 处的倍频带声压级；

r：预测点距声源的距离，m；

r_0 ：参考位置距声源的距离，m；

ΔL_{oct} ：各种因素引起的衰减量（包括声屏障、遮挡物、空气吸收、地面效应等引起的衰减量，其计算方法详见“导则”正文）。

如果已知声源的倍频带声功率级 $L_{w\ oct}$ ，且声源可看作是位于地面上的，则

$$L_{oct}(r_0) = L_{w\ oct} - 20 \lg r_0 - 8$$

③噪声贡献值计算

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

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

式中： 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。

（2）噪声预测结果

根据预测模式计算四周厂界的噪声贡献值和噪声叠加值，预测结果见下表。

表 4-18 噪声预测结果

序号	测点位置	本底值 dB(A)	贡献值 dB(A)	叠加值 dB(A)	标准值 dB(A)
					昼间
1	东侧厂界	59.4	56.1	59.3	65
2	南侧厂界	59.2	56.6	59.6	65
3	西侧厂界	57.6	55.5	58.6	65
4	北侧厂界	58.0	55.1	58.2	65

从预测值可以看出，本项目改扩建新增设备噪声贡献值与原噪声本底值叠加后的噪声值对厂界影响不大，能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准；通过采取以下措施，能使本项目噪声对周围环境影响尽量降到最小。

①车间内合理布局，重视总平面布置，生产时尽量减少门窗的开启频率，以降低噪声的传播和干扰。高噪声设备尽量远离车间门窗，必要时设置隔声罩或隔声间；

②尽量选用低噪声的设备，设置隔振或减振基座。加强设备的维护保养，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运行时产生的高噪声；设

置减振基座，并加强维护保养。在声源处减弱噪声；同时加强墙体厚度，对墙体加设石膏板减弱噪声，减少开窗次数。

总体而言，在采取有效的噪声防治措施的基础上，本项目对厂界噪声排放及周边敏感目标声环境达标影响不大。

3、监测计划

表 4-19 项目噪声监测计划表

项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界外 1m 处	Leq	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准

4.2.4 固废

1、污染源源强

本项目固废主要为生活垃圾、废边角料及残次品、废皂化液、污泥、废渣。

（1）生活垃圾

企业扩建后项目员工提供住宿，员工人数为 80 人，人均产生垃圾量按 1kg/d 计算，则生活垃圾产生量为 24t/a。产生的生活垃圾由环卫部门清理。

（2）废边角料及残次品

企业扩建后原材料用量约为 200t/a，项目在机加工和检验过程中会产生废边角料及残次品，按照 10%计，产生量为 20t/a，收集后回用于外售综合利用。

（3）废皂化液

企业扩建后机加工工序需要皂化液润滑，皂化液循环使用，长时间后需要更换，会产生废皂化液。本项目皂化液使用量为 0.2t/a，按照 1%计，则废皂化液产生量约为 0.002t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 版）规定，使用切削油或切削液进行机械加工过程中产生的油/水、烃/水混合物或乳化液属于危险废物 HW09（900-007-09），需要委托具有相应危险废物处理资质的单位处置。

（4）污泥

企业扩建后污水处理工序会产生少量的污泥，根据本项目工程分析，本

项目生产废水产生量为 1023.12t/a，污泥沉淀量按 0.15%计，则本项目污泥产生量为 1.535t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年版）规定，含油废水处理中隔油、气浮、沉淀等处理过程中产生的浮油、浮渣和污泥（不包括废水生化处理污泥），属于危险废物 HW08（900-210-08），需要委托具有相应危险废物处理资质的单位处置。

（5）废渣

企业扩建后连续钎焊炉在高温钎焊过程中，钎焊区经过高温加热的处于熔融状态下的钎剂遇到清渣室的温度降低，会慢慢沉淀和凝固；当到达清渣室回收处，处于熔融状态下的钎剂会沿着网带运行方向落入清渣框。根据调查，助焊剂的用量为 0.6t/a。在钎焊的过程中有所消耗，废渣的产生量为 0.06t/a。

（6）废包装桶

废包装桶主要来自于皂化液和清洗液的包装贮存，产生数量为 52 个/年，共 0.1t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 版）规定，含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质属于危险废物 HW49（900-041-49），需要委托具有相应危险废物处理资质的单位处置。

本项目生产过程副产物产生情况汇总见下表所示。

表 4-20 项目固体废物分析结果汇总

名称	产生工序	形态	主要成分	产生量（t/a）
生活垃圾	员工生活	固态	塑料、纸屑	24
废边角料及残次品	机加工、检验	固态	金属	20
废皂化液	机加工	液态	皂化液	0.002
污泥	废水处理	半固态	污泥	1.535
废渣	组装焊接	固态	钎剂	0.06
废包装桶	皂化液、清洗液包装	固态	皂化液、包装桶	0.1

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）的规定进行判定，副产物属性判定情况如下表所示。

表 4-21 本项目副产物属性判断

副产物名称	产生工序	形态	是否属于固体废物	判定依据量
-------	------	----	----------	-------

	生活垃圾	员工生活	固态	是	4.1h)			
	废边角料及残次品	机加工、检验	固态	是	4.2a)			
	废皂化液	机加工	液态	是	4.1h)			
	污泥	废水处理	半固态	是	4.3e)			
	废渣	组装焊接	固态	是	4.2b)			
	废包装桶	皂化液、清洗液 包装	固态	是	4.1h)			
危险废物属性判定：根据《国家危险废物名录（2021 版）》以及《危险废物鉴别标准》进行判定，详见下表。								
表 4-22 危险废物属性判定								
副产物名称	产生工序	形态	是否属于危险废物	危废代码				
生活垃圾	员工生活	固态	否	/				
废边角料及残次品	机加工、检验	固态	否	/				
废皂化液	机加工	液态	是	HW09 900-006-09				
污泥	废水处理	半固态	是	HW08 900-210-08				
废渣	组装钎焊	固态	否	/				
废包装桶	皂化液、清洗液 包装	固态	是	HW49 900-041-49				
根据《污染源源强核算技术指南准则》（HJ884-2018）要求，本环评对本项目产生的固废污染源强核算情况详见下表。								
表 4-23 项目固废污染源源强核算结果及相关参数一览表								
工序/生 产线	装置/环节	固废名称	固废性质	产生量		处置措施		去向
				核算 方法	产生 量 t/a	工艺	处置量 t/a	
员工生活	员工生活	生活垃圾	一般固废	类比法	24	无害化	24	环卫部门 清运
机加工、 检验	机加工、检 验	废边角料 及残次品	一般固废	类比法	20	资源化	20	外售综合 利用
机加工	机加工	废皂化液	危险废物	类比法	0.002	无害化	0.002	资质单位 处理
废水处理	废水 处理	污泥	危险废物	类比法	1.535	无害化	1.535	
组装钎焊	组装 钎焊	废渣	一般固废	类比法	0.06	资源化	0.06	外售综合 利用
皂化液、 清洗液包 装	皂化液、清 洗液包装	废包装桶	危险废物	类比法	0.1	无害化	0.1	资质单位 处理

2、固体废物贮存场所(设施)

企业拟在车间西北侧设置 1 个约 10m² 的危废暂存间。要求危废仓库满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

3、固体废物环境管理要求

本项目拟采取以下措施：

废边角料及残次品、废渣收集后暂存在一般固废仓库，外售综合利用；废皂化液、废包装桶、污水站污泥委托有资质单位处理；生活垃圾应该日产日清，收集后由环卫部门统一清运处理。

一般固体废物处理和处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单要求。危险废物在厂区内暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（环保部公告 2013 年第 36 号）的相关要求。贮存、处置场应按 GB1556.2 规定设置环境保护图形标志并进行检查和维护。生活垃圾环卫清运。

建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询。企业应当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。

表 4-24 项目固体废物利用处置方式评价表

序号	固废名称	产生工序	属性	产生量 (t/a)	处置方式	要求符合性
1	生活垃圾	员工生活	一般固废	24	环卫部门清运	符合
2	废边角料 及残次品	机加工 检验	一般固废	20	外售综合利用	符合
3	废皂化液	机加工	危险废物	0.002	资质单位处理	符合
4	污泥	废水处理	危险废物	1.535	资质单位处理	符合

5	废渣	组装钎焊	一般固废	0.06	外售综合利用	符合
6	废包装桶	皂化液、清洗液包装	危险废物	0.1	资质单位处理	符合

综上所述，本项目各类固体废物处置符合国家技术政策及相关的环保要求，最终均可得到有效处置，因此总体上项目废物处置对环境的影响可以接受。

4.2.5 地下水、土壤

1、污染途径

本项目存在的风险为皂化液原料和危废泄露及废水在事故情况下泄露对地下水和土壤的影响，本项目原料贮存场所为封闭型设施，有防雨、防晒、防尘和防火设施。危废仓库应做好做好防渗、防漏措施。

表 4-25 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	污染影响型	全部污染物指标	特征因子	备注
废水处理设施	絮凝沉淀装置	地面漫流	COD、氨氮、总氮、LAS	COD、氨氮	事故
		垂直入渗			
原料仓库	储存	垂直入渗	皂化液	皂化液	事故
危废暂存间	储存	垂直入渗	危险废物	皂化液污泥	事故

2、分区防控：

根据土壤抗污染能力、污染物控制难易及污染物类型划分，本项目设置重点防渗区和一般防渗区。本项目涉及垂直入渗，对地下水有所影响，因此根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），针对项目特征污染物的下渗转移，将危废暂存点、絮凝沉淀装置、超声波清洗流水线区域所在划分为重点防渗区，其他区域划分为一般防渗区。重点防渗区技术要求为等效黏土防渗层 $M_b \geq 6m$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$ 或参照 GB18598 执行，简单防渗区技术要求为一般地面硬化。详见下表。

表 4-26 地下水污染防渗分区参照表

防渗分区	工作区	防渗技术要求
------	-----	--------

重点防渗区	危废仓库、絮凝沉淀装置、超声波清洗流水线区域	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$, $K \leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$; 或参照 GB18598 执行			
一般防渗区	其他生产区域地面	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ $K \leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$; 或参照 GB16889 执行			
简单防渗区	其他区域	一般地面硬化			

采取上述措施后, 本项目对周围地下水、土壤环境影响不大。

4.2.6 环境风险评价

1、风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 附录 B, 本项目原辅材料皂化液及生产过程中产生的危废属于环境风险物质, 风险识别见表。

表 4-27 建设项目风险源调查表

序号	危险源名称	主要危险物质	风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	皂化液	皂化液	泄露	地下水、地表水	地下水、地表水
2	清洗液	清洗液	泄露	地下水、地表水	地下水、地表水
3	危废仓库	废污泥、废皂化液、废包装桶等	泄露	地下水、地表水	地下水、地表水

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 附录 B 中对应临界量的比值 Q 。

当只涉及一种危险物质时, 计算该物质的总量与其临界量比值, 即为 Q ;

当存在多种危险物质时, 则按下式计算物质总量与其临界量比值 (Q):

$$Q = q_1/Q_1 + q_2/Q_2 + \dots + q_n/Q_n$$

式中: $q_1, q_2, \dots, q_n$ —每种危险物质的最大存在总量, t ;

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ —每种危险物质的临界量, t 。

当 $Q < 1$ 时, 该项目环境风险潜势为 I。

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

根据调查，项目危险物质存储情况见下表。

表 4-28 项目物料存储情况

序号	物质名称	最大储存量 (t)	临界量(t)	q/Q
1	皂化液	0.2	2500	0.0001
2	清洗液	1	100	0.01
3	危险废物	1.597	100	0.02
合计				0.03
根据建设项目环境风险评价技术导则（HJ169-2018），危害水环境物质推荐临界量为 100t，因此危险废物临界量取 100t。				

根据以上分析，项目 Q 值小于 1。

2、环境风险防范措施

为避免风险事故，尤其是避免风险事故发生后对环境造成严重的污染，建设单位应树立并强化环境风险意识，增加对环境风险的防范措施，并使这些措施在实际工作中得到落实。为进一步减少事故的发生，减缓该项目运营过程中对环境的潜在威胁，建设单位应采取综合防范措施，并从技术、工艺、管理等方面对以下几方面予以重视：

（1）树立环境风险意识

本项目客观上存在着一定的不安全因素，对周围环境存在着潜在的威胁。发生环境安全事故后，对周围环境有难以弥补的损害，所以在贯彻“安全第一，预防为主”的方针同时，应树立环境风险意识，强化环境风险责任，体现出环境保护的内容。

（2）实行全面环境安全管理制度

项目在危险废物运输、储存、处理等过程中均有可能发生各种事故，事故发生后均会对环境造成不同程度的污染，因此应该针对该项目开展全面、全员、全过程的系数安全管理，把环境安全工作的重点放在消除系统的潜在危险上，并从整体和全局上促进该项目各个环节的环境安全运作，并建立监察、管理、检测、信息系统和科学决策体系，实行环境安全目标管理。

（3）规范并强化在运输、储存、处理过程中的环境风险预防措施

为预防安全事故的发生，建设单位必须制定比较完善的环境安全管理规章制度，应从制度上对环境风险予以防范，尽管该项目的许多事故虽不一定

	导致环境安全事故的发生，却会产生一定的环境污染事故后果。对于这类事故的预防仍然需要制定相应的防范措施，从运输、储存、处理等各个环节予以全面考虑，并力图做到规范且可操作性强。 （4）加强巡回检查，减少医疗废物泄漏对环境的污染 危险废物在储存、运输的“跑、冒、滴、漏”现象是风险来源之一，其后果在大多数情况下并不导致人员受伤或是设备受损，但外泄的危险废物对环境造成污染。因此加强巡回检查，是发现“跑、冒、滴、漏”等事故的重要手段。每日的巡回检查应做详细记录，发现问题应及时上报，并做到及时防范。 （5）加强危险废物处理管理 加强和完善危险废物的收集、暂存、交接等环节的管理，对危险废物的处理应设专人负责负责制，负责人在接管前应全面学习有关危险废物处理的有关法规和操作方法。做好危险废物有关资料的记录。 （6）应对措施 事故发生的可能性总是存在的，为减少事故发生后造成的损失，尤其是减少对环境造成严重的污染，建设单位除一方面要落实已制定的各种安全管理制度以及上述所列各项风险减缓措施，另一方面，建设单位还应对发生各类风险事故后采取必要的事故应急措施，建议建设单位对以下几方面予以着重考虑： ①设立专门的安全环保负责人，平时负责日常的安全环保管理工作，确保各项安全、环保措施的执行与落实，做好事故的预防工作；事故期间，则负责落实风险救援计划各项措施，确保应急救援工作的展开。 ②定期举行应急培训活动，对该项目相关人员进行事故应急救援培训，提高事故发生后的应急处理能力；对新上岗的工作人员、实习人员、进行岗前安全、环保培训；确保企业所产生的危险废物在任意一个环节都能责任到人，确保不出现意外。
--	--

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	机加工	粉尘	车间通风	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的新污染源二级标准
	1#排气筒	焊接烟尘	集气后经管道引至楼顶高空排放	
	2#排气筒	烘干废气	集气后经管道引至楼顶高空排放	
	3#排气筒	食堂油烟	食堂油烟废气经油烟净化装置处置后引至楼顶高空排放	《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)中型规模标准要求
水环境	生活污水	COD、氨氮、总氮	超声波清洗废水经絮凝沉淀预处理，食堂废水经隔油处理后与生活污水一起经化粪池预处理，一并纳管送至温州市南片污水处理厂处理	纳管标准为《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准，污水经污水处理站处理后出水水质达《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018)后排放
	生产废水	COD、氨氮、总氮		
声环境	设备噪声 Leq (A)		基础减震、隔声门窗。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 级标准
固体废物	废皂化液、废包装桶、污水站污泥委托有资质单位处理；废边角料及残次品、废渣收集后外售综合利用；生活垃圾日产日清，收集后由环卫部门统一清运处理。项目危险废物处置应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其标准修改单（环境保护部公告 2013 年第 36 号），《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)要求，企业应设置有危废暂存库，对危险废物进行收集及临时存放，然后集中由有资质单位收集处理。一般固体废物处理和处置执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《浙江省固体废物污染环境防治条例》中的有关规定。一般工业固体废物贮存场执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)；一般工业固体废物采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存，应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。			
土壤及地下水污染防治措施	废水处理设施、危废暂存间、超声波清洗区域按重点防渗区做好防渗，等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤10 ⁻⁷ cm/s；其他生产车间区域按一般防渗区要求做好防渗，等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤10 ⁻⁷ cm/s。或参照 GB16889 执行。厂区其余部分做好硬化。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	设置危废暂存间和一般固废仓库，固废仓库满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。废皂化液、废包装桶、污泥暂存于危废暂存间，委托有资质单位处理；废边角料及残次品、废渣暂存于一般固废暂存间。生活垃圾应该日产日清，收集后由环卫部门统一清运处理。废气、废水等末端治理措施必须确保正常运行，若末端治			

	理措施因故不能运行，则生产必须停止；建立废水、废气重点监测记录及汇报制度，确定企业废水排放口、废气排放口监测频次、监测指标，做好记录，按照早发现、早报告、早处置的原则。定期对设备进行维修，确保运行良好，严格按照安全规程操作，严禁吸烟，严禁无关人员进入工作区；对危废仓库封闭管理等。
其他环境 管理要求	对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目属于三十一、汽车制造业 36 中的“汽车零部件及配件制造 367 ”中的其他，排污登记属于登记管理类。

六、结论

本项目为温州福纳德汽配有限公司扩建项目，项目建设符合浙江省建设项目环保审批原则，符合建设项目环评审批要求，符合建设项目其他部门审批要求，符合“三线一单”的相关要求。项目的建设有利于区域经济发展。只要建设单位在该项目的建设过程中认真落实环保“三同时”制度，做到合理布局，同时做到本评价中提出的各项污染防治措施与建议，确保污染物达标排放。从环保的角度出发，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

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
废水	COD	0.03	0	0	0.118	0.03	0.118	+0.088
	氨氮	0.002	0	0	0.006	0.002	0.006	+0.004
	总氮	0.009	0	0	0.036	0.009	0.036	+0.027
	LAS	/	/	/	0.001	0	0.001	+0.001
废气	食堂油烟	0	0	0	0.006	0	0.006	+0.006
一般工业 固体废物	废边角料及残次品	10	0	0	20	10	20	+10
	生活垃圾	6	0	0	24	6	24	+18
	废渣	0.05	0	0	0.06	0.05	0.06	+0.01
危险废物	污泥	0.111	0	0	1.535	0.111	1.535	+1.424
	废包装桶	0.1	0	0	0.1	0.1	0.1	+0
	废皂化液	0.001	0	0	0.002	0.001	0.002	+0.001

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

