

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 福能超声波清洗项目

建设单位(盖章): 宁德市福能新能源科技有限公司

编制日期: 2024年6月

中华人民共和国生态环境部

# 一、建设项目基本情况

建设项目名称	福能超声波清洗项目			
项目代码	2405-350901-07-02-315593			
建设单位联系人	王××	联系方式	158910×××××	
建设地点	福建省宁德市东侨经济技术开发区疏港路 11 号 A-6 地块厂房			
地理坐标	东经 119 度 33 分 31.065 秒，北纬 26 度 43 分 7.656 秒			
国民经济行业类别	C3360 金属表面处理及热处理加工	建设项目行业类别	三十、金属制品业 33—67 金属表面处理及热处理加工—其他	
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input checked="" type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" 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 type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目	
项目审批备案部门	东侨经济技术开发区经济发展局	项目审批备案文号	闽工信备〔2024〕J100022 号	
总投资（万元）	550	环保投资（万元）	15	
环保投资占比（%）	2.7	施工工期	3 个月	
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地面积（m <sup>2</sup> ）	利用原有租赁的厂房进行改扩建，无新增用地	
专项评价设置情况	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）》，项目工程专项设置情况参照下列表 1-1 项目专项设置情况。			
	<b>表 1-1 项目专项评价设置表</b>			
	专项评价类别	设置原则	本项目情况	是否设置专项
	大气	排放废气含有毒有害污染物、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的建设项目	本项目不涉及含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气的排放	否
	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	本项目废水排放至宁德市西陂塘污水处理有限公司宁德市北区污水处理厂，为间接排放	否
	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的建设项目	本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量不超过临界量	否
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生物的自然卵场、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	本项目不设置取水口	否
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	否	

	地下水	原则上不开展专项评价，涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区的开展地下水专项评价工作	本项目不涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区	否
综上所述，本项目无需开展专项评价。				
规划情况	<p>规划名称：《福建东侨经济开发区总体规划》。</p> <p>审批机关：福建省人民政府、国务院办公厅。</p> <p>审批文号：《福建省人民政府关于同意设立福建东侨经济开发区等 5 个开发区的批复》，闽政文〔2006〕129 号；《国务院办公厅关于福建东侨经济开发区升级为国家级经济技术开发区的复函》，国办函〔2012〕206 号。</p>			
规划环境影响评价情况	<p>规划环评名称：《福建东侨经济开发区总体规划环境影响报告书》</p> <p>审批机关：原福建省环保厅</p> <p>审批文号：《福建省环保厅关于福建东侨经济开发区总体规划环境影响报告书审查意见的函》（闽环保评〔2012〕65 号，附件 10）</p>			
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p><b>1、与《福建东侨经济开发区总体规划》的符合性分析</b></p> <p>规划范围：根据《福建东侨经济开发区总体规划》，本项目位于漳湾园区西陂塘工业片区，漳湾园区西陂塘工业片区以电机产业、新能源新材料、汽车制造和仓储物流为主，主要包括西陂塘路南侧的高新技术产业园（电机电器），疏港公路两侧的综合产业园，西陂塘路东侧新能源新材料及上下游产业园和仓储物流综合园。</p> <p>结合《福建东侨经济开发区总体规划》要求，限制和禁止引进的项目和行业对于达不到进区企业要求的建设项目不支持进入。</p> <p>限制和禁止引进的项目和行业包括：</p> <p>（1）不符合开发区产业定位、污染排放较大的行业。</p> <p>（2）高水耗、高物耗、高能耗、高污染的项目，水的重复利用率低于 70%的，工业固体废物综合利用率 100%；</p> <p>（3）废水中含难降解的有机污染物、“三致”污染物及盐分含量较高的项目；废水经预处理达不到污水处理厂接管标准的项目；</p> <p>（4）工艺废气中含有难处理的、有毒有害物质的项目；</p> <p>（5）采用落后的生产工艺或生产设备，不符合国家相关产业政策、达不到规模经济的项目。</p> <p>项目所在区域位于西陂塘区域，属于“高新技术及研发园区”范围内，本项目为电机配套项目的生产加工，属于电子高新技术产业范畴，符合产业定位，满足东侨工业集中区规划要求。</p> <p>本项目污染较小；不属于高水耗、高物耗、高能耗、高污染的项目；项目无生产废水产生；废气中不含难处理的、有毒有害物质，项目不采用落后的生产工艺或生产设备；符合国家相关产业政策。</p>			

综上，项目符合《福建东侨经济开发区总体规划》。

## 2、与《福建东侨经济开发区总体规划环境影响报告书》及其审查意见的符合性分析

《福建东侨经济开发区总体规划环境影响报告书》要求入驻企业必须满足：

- ①不属于《产业结构调整指导目录》中淘汰类；
- ②满足各行业准入条件；
- ③不属于《福建省人民政府关于加强重点流域水环境综合整治的意见》中禁止的产业；
- ④满足《福建省工业建设项目投资强度控制指标》。

《福建东侨经济开发区总体规划环境影响报告书》审查意见要求：

(1) 进一步优化产业定位，不宜发展重污染行业；

(2) 进一步优化空间布局，各片区与居住用地相邻的地块应布局大气和噪声污染小的企业；

(3) 严格园区环保准入，入区项目应达到国内清洁生产先进水平要求，鼓励使用清洁能源，提高工业用水重复利用率；

(4) 加强园区环境管理，建立健全园区管理机构，完善环境管理制度，按照有关污染物排放总量控制的要求，控制园区企业污染物排放总量，并做好危险固废、一般固体废物的处理和处置；生物科技产业禁止引进化学制药项目，机械制造产业禁止引进电镀项目。

(5) 加强环境风险防范，园区和企业均应制定应急预案，建立环境风险防控体系，完善应急能力建设，加强应急演练，切实防范环境风险。

本项目为电机配套项目的生产加工，不属于福建东侨经济开发区禁止引进的项目，本项目不属于重污染行业，排放的废水、废气、噪声污染较小。本项目使用清洁能源（电），生产设备及工艺均不属于国家淘汰类，项目可达到国内清洁生产先进水平要求；公司设置环境管理机构，制定环境管理制度；项目废水排放量较少，不会增加区域水污染负荷，项目废气排放量较少，不会增加区域大气污染负荷；项目固体废物均可得到妥善处置，项目将建立环境风险防控体系，完善应急能力建设。因此，项目符合《福建东侨经济开发区总体规划环境影响报告书》及审查意见的要求。

## 3、与《宁德市国土空间总体规划（2021—2035年）》符合性分析

项目位于福建省宁德市东侨经济技术开发区疏港路11号A-6地块厂房，对照宁德市国土空间规划图（见附图11），本项目用地范围内不占用永久基本农田，对基本农田的保有率无影响；项目不占用生态保护红线区；项目用地属于工业用地，位于城镇开发边界范围内，能够符合城镇集中建设区的功能定位。因此，本项目与国土空间规划的要求不冲突。

其他符合性  
分析

### 1、“三线一单”符合性分析

#### (1) 生态保护红线

项目位于宁德市东侨经济技术开发区，利用原有租赁的厂房进行改扩建，无新增用地。建设用地不在国家公园、自然保护区、森林公园的生态保育区和核心景观区、风景名胜区的核心景区、地质公园的地质遗迹保护区、世界自然遗产的核心区和缓冲区、湿地公园的湿地保育区和恢复重建区、饮用水水源地的一级保护区、水产种质资源保护区的核心区等国家级和省级禁止开发区域内，不涉及生态保护红线。项目用地及周边无《福建省生态保护红线划定成果调整工作方案》中规定的需纳入生态保护红线范围的保护区，本项目建设符合福建省生态保护红线要求。

#### (2) 环境质量底线

项目所在区域的环境质量底线为：大气环境质量目标为《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中二级标准；水环境目标为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准；声环境质量目标为《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类区标准。根据项目所在地环境质量现状调查和污染物排放影响分析可知，本项目运营后对区域内环境影响较小，不会对区域环境质量底线造成冲击。

#### (3) 资源利用上线

项目用水、用电为区域集中供应，项目运行过程通过内部管理、设备选择、原辅材料的选择和管理、废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。

#### (4) 生态环境准入清单

根据福建省发展和改革委员会印发的《福建省第一批国家重点生态功能区县（市）产业准入负面清单（试行）》（2018年3月），列入福建省第一批国家重点生态功能区县（市）产业准入负面清单有永泰县、泰宁县、周宁县、柘荣县、永春县、华安县、屏南县、寿宁县、武夷山市等9个县（市）。本项目位于福建省宁德市东侨经济技术开发区，不在《福建省第一批国家重点生态功能区县（市）产业准入负面清单（试行）》所列县市内，且选址不属于环境功能区划需要特别保护的区域。

根据《宁德市人民政府关于印发宁德市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》宁德市主要工业园区环境管控单元准入要求，其管控要求见表 1-2。

项目所在位置同属于东侨经济技术开发区为重点管控单元（环境管控单位编码：ZH35094020001）内，项目与东侨经济技术开发区重点管控单元环境准入符合性分析详见表 1-3。

表 1-2 与《宁德市生态环境准入清单》符合性分析

适用范围	准入要求		本项目	符合性
陆域	空间布局	1、福鼎工业园区文渡片区不再新增规划居住	项目选址于东侨	符合

	要求	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	经济技术开发区，不在以上空间约束布局范围内。		
	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。	项目不属于新建有色、水泥项目	符合	
<b>表 1-2 与东侨经济技术开发区重点管控单元符合性分析</b>					
	名称	类别	管控要求	项目情况	符合性
东侨经济技术开发区	重点管控单元	空间布局约束	<p>①塔南片区内不符合产业定位的项目逐步关停并转。</p> <p>②东侨工业集中区禁止引进化学原料药项目，机械制造业禁止引进电镀项目，电子产业禁止引进《产业结构调整指导目录（2019年本）》中限制类、淘汰类项目及《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010年本）》中的淘汰类机械和工艺项目。</p> <p>③居住用地周边禁止布局不符合大气防护距离、卫生防护距离和环境风险不可控的废气扰民的建设项目。</p>	<p>本项目位于东侨工业集中区，属于汽车制造业，但不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》中限制类、淘汰类项目及《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010年本）》中的淘汰类机械和工艺项目，项目周边最近敏感点为90m处的东侨人力资源服务产业园办公楼，且相隔诸多工业企业、道路，本项目对其影响较小。</p>	符合
		污染物排放管控	新建涉 VOCs 排放项目实行 VOCs 区域内等量替代。	本项目 VOCs 排放实行 VOCs 区域内等量替代。	符合
		环境风险防控	建立健全环境风险防控体系，制定环境风险应急预案，建立完善有效的环境风险防控设施和有效的拦截、降污、导流等措施，防止泄漏物和事故废水污染地表水、地下水和土壤环境。	本次改扩建工程将在投产前完成应急预案编制及备案工作。项目厂区及周边地块均进行了硬化处理；项目营运期间无生产废水，生产原料基本不存在泄漏污染风险。	符合
		资源开发效率要求	禁止使用高污染燃料，禁止新建、扩建高污染燃料的设备，已建成使用高污染燃料的各类设备应拆除或改用管道天然气、液化石油气、电、生物质成型燃料等清洁能源。	本项目使用能源主要为电能，不使用高污染燃料、设备。	符合
综上所述，本项目符合“三线一单”的控制要求。					

**2、与《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》符合性分析**

根据《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（闽政〔2020〕12号）相关要求分析，项目所在位置属于福建省陆域区域。因此，本章节对照全省陆域部分的管控要求分析如下：

**表 1-3 与全省生态环境总体准入要求的符合性分析**

准入要求		项目情况	符合性
空间布局约束	1.石化、汽车、船舶、冶金、水泥、制浆造纸、印染等重点产业，要符合全省规划布局要求。 2.严控钢铁、水泥、平板玻璃等产能过剩行业新增产能，新增产能应实施产能等量或减量置换。 3.除列入国家规划的大型煤电和符合相关要求的等容量替代项目，以及以供热为主的热电联产项目外，原则上不再建设新的煤电项目。 4.氟化工产业应集中布局在《关于促进我省氟化工产业绿色高效发展的若干意见》中确定的园区，在上述园区之外不再新建氟化工项目，园区之外现有氟化工项目不再扩大规模。 5.禁止在水环境质量不能稳定达标的区域内，建设新增相应不达标污染物指标排放量的工业项目。	本项目不存在上述情况	符合
污染物排放管控	1.建设项目新增的主要污染物排放量应按要求实行等量或倍量替代。涉及总磷排放的建设项目应按要求实行总磷排放量倍量或等量削减替代。涉及重金属重点行业建设项目新增的重点重金属污染物应按要求实行“减量置换”或“等量替换”。涉新增 VOCs 排放项目，VOCs 排放实行区域内等量替代，福州、厦门、漳州、泉州、莆田、宁德等 6 个重点控制区可实施倍量替代。 2.新建水泥、有色金属项目应执行大气污染物特别排放限值，钢铁项目应执行超低排放指标要求，火电项目应达到超低排放限值。 3.尾水排入近岸海域汇水区域、“六江两溪”流域以及湖泊、水库等封闭、半封闭水域的城镇污水处理设施执行不低于一级 A 排放标准。	1、项目不涉及总磷、重金属，新增 VOCs 实行等量替代。 2、项目不属于水泥、有色金属项目； 3、项目不属于城镇污水处理设施建设项目。	符合

综上，本项目与《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（闽政〔2020〕12号）中的附件“全省生态环境总体准入要求”，中的相关规定是符合的。详见附图 12“三线一单”管控单元图。

**3、产业政策符合性分析**

(1) 本项目主要从事电机配套项目的生产加工，项目的生产工艺、生产设备及其产品均不属于《产业结构调整指导目录（2024 版）》中限制类及淘汰类，符合国家有关法律法规规定的，为允许类的规定，本项目属允许类。

(2) 对照《市场准入负面清单（2022 年版）》，项目不属于清单中禁止准入类项目。

(3) 项目生产工艺装备不属于《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录》中规定的淘汰设备范畴。

综上，本项目的建设符合国家及地方当前的产业政策。

### 3、选址合理性分析

项目位于福建省宁德市东侨经济技术开发区疏港路 11 号 A-6 地块厂房，在现有厂区内建设，不新增用地，根据《宁德城市总体规划图（2011-2030）》（详见附件 7），项目用地属于工业用地，符合园区规划，因此选址适宜。

### 4、环境功能区划及周边环境相容性分析

#### (1) 环境功能区划符合性分析

##### ①水环境

项目生产废水经废水处理措施预处理达标后，与生活污水一同经市政污水管网接入宁德市西陂塘污水处理有限公司宁德市北区污水处理厂进一步处理，不直接排入地表水环境，不会对周边水环境产生影响，项目建设与区域水环境功能区划相适应。

##### ②大气环境

项目所在区域大气环境为二类功能区，大气环境执行 GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准。根据《宁德市环境质量概要》（2022 年度），项目所在区域环境空气质量现状良好，常规指标 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、颗粒物均符合 GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准。项目废气经治理达标后排放，对周边环境影响较小，符合大气环境功能区划要求。

##### ③声环境

项目所处区域声环境功能区划类别为 2 类功能区，环境噪声执行 GB3096-2008《声环境质量标准》中 2 类标准要求；本项目对主要噪声源采取隔声、减振、消声等综合性降噪措施，能够达标排放，对周边环境影响较小，其建设满足声环境功能区划要求。

#### (2) 周边环境相容性分析

项目选址位于宁德市东侨经济技术开发区疏港路 11 号 A-6 地块厂房，在现有厂区内建设，不新增用地，根据现场踏勘，项目北面为凌云公司和金睿达公司；东面为东恒公司及空地（临时停车场）；南面为宁德锂电小镇智能充电站，隔宁德锂电小镇智能充电站为创业路；西面为其他企业仓库，拟建设地点周边以汽车零部件、机械制造制品生产为主的工业企业，无医药制造等需要特殊保护的企业。项目周边最近敏感点为 131m 处的东侨人力资源服务产业园办公楼，建设单位在认真落实本环评提出的各项处理措施后，对外围的环境影响较小，与周边环境兼容较好。



## 二、建设项目工程分析

### 2.1 项目由来

宁德市福能新能源科技有限公司（以下简称“福能公司”）成立于 2015 年 5 月 12 日，经营范围包包括“金属表面处理及热处理加工；金属链条及其他金属制品制造；金属制日用品制造；金属工具制造；有色金属合金制造；金属制品研发；五金产品零售等。

福能公司于 2019 年租赁福建省凯丰创建精密科技有限公司现有厂房（重汽厂房内），建设“金属精密零配件加工项目”，该厂房位于宁德市东侨经济开发区疏港路 11 号 A-6 地块厂房，总租赁面积为 3872 m<sup>2</sup>，项目建成后预计年修复轧辊 300 对、年产金属精密零配件 300 套。

2019 年 12 月 18 日，福能公司的“金属精密零配件加工项目”通过了宁德市生态环境局东侨分局审批（审批编号：东侨环审〔2019〕25 号）（见附件 5），建设内容为年修复轧辊 300 对、年产金属精密零配件 300 套。2022 年 8 月建成并通过了竣工环保验收（离子渗透工序尚未建设，采取阶段性验收，验收规模为年修复轧辊 300 对、年产金属精密零配件 300 套）（验收意见见附件 6）。

根据福能公司战略规划，为了提高轧辊受用寿命计划，福能公司拟在福建省宁德市蕉城区疏港路 11 号 A-6 地块厂房现有工程的基础上建设增加“福能超声波清洗项目”以满足企业发展需求。本次改扩建项目总投资 550 万元，新增 1 条超声波清洗线（用于处理金属表面硬度、超声波清洗轧辊表面），同时扩大生产规模，新增年修复轧辊 100 对，项目建成后全厂总生产规模为年修复轧辊 400 对、年产金属精密零配件 300 套。

根据《国民经济行业分类(GB/T 4754-2017)》，项目国民经济行业类别为“C3360 金属表面处理及热处理加工”，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），项目类别为“三十、金属制品业 33—67 金属表面处理及热处理加工-其他”，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》及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）的有关规定，项目需编制环境影响报告表，详见表 2.1-1。

**表 2.1-1 建设项目环境影响评价分类管理名录（摘录）**

环评类别		报告书	报告表	登记表
三十、金属制品业 33				
67	金属表面处理及热处理加工	有电镀工艺的；有钝化工艺的热镀锌；使用有机涂层的（喷粉、喷塑、浸塑和电泳除外）；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨以下和用非溶剂型低 VOCs 含量涂料的除外）	其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	/

因此，建设单位委托睿柯环境工程有限公司编制本项目的环境影响报告表（附件 1：委托书）。评价单位接受委托后，立即派技术人员踏勘现场和收集有关资料，并依照《中华人民共和国环境影响评价法》等的相关规定编写成本报告表，供建设单位报环境保护行政主管部门审批和作为污染防治设施建设的依据。

建设内容

## 2.2 改扩建项目基本情况

### 2.2.1 项目基本情况

(1) 项目名称：福能超声波清洗项目

(2) 建设单位：宁德市福能新能源科技有限公司

(3) 建设地点：福建省宁德市蕉城区疏港路 11 号 A-6 地块厂房

(4) 建设性质：改扩建

(5) 总投资：550 万元，环保投资 15 万元

(6) 工程规模：利用福能公司现有厂房 3872 平方米，建设超声波清洗生产线，购置离子渗钛设备 1 套和超声波清洗机 1 套，用于处理金属表面硬度、超声波清洗轧辊表面，装入离子罐体加热增强轧辊表面，提高轧辊受用寿命，新增年处理轧辊表面 100 对。

(7) 生产定员：利用现有员工进行调配，技改前后企业劳动定员维持现有规模不变

(8) 工作制度：该项目全年工作天数 300 天，实行一班 8h 工作制

### 2.2.2 建设内容

项目在现有厂房内建设，不新增用地指标，新购置离子渗钛设备 1 套和超声波清洗机 1 套，用于处理金属表面硬度、超声波清洗轧辊表面，装入离子罐体加热增强轧辊表面，提高轧辊受用寿命，新增年处理轧辊表面 100 对。

项目建设具体工程内容见表 2.1-2。

表 2.1-2 建设内容一览表

项目名称	改扩建前环评阶段	验收阶段	本次改扩建阶段	改扩建后全厂建设情况	依托情况	
主体工程	产品	修复轧辊、金属精密零配件	修复轧辊	修复轧辊、金属精密零配件	依托原有	
	生产规模	年修复轧辊 300 对、年产金属精密零配件 300 套	新增年修复轧辊 100 对（超声波清洗、离子渗透工艺用在年修复轧辊 400 对）	年修复轧辊 400 对、年产金属精密零配件 300 套	依托原有	
	生产工艺	机加工、热喷涂、喷砂、离子渗透等，离子渗透工艺设备尚未配置	机加工、热喷涂、喷砂等	离子渗透工艺：经前工序处理后的轧辊，经过超声波清洗干净后，装入离子罐体，然后抽真空，再加热，再注入氮气、氩气，再开始离子注入，最后完成轧辊的离子渗透工艺	机加工、热喷涂、喷砂、离子渗透等	依托原有
	工程内容	租用生产车间 3872 m <sup>2</sup> ，设有加工区、拆装区、喷涂区、	租用生产车间 3872 m <sup>2</sup> ，其中转租 1000 m <sup>2</sup> 生产车间给配套单位，实	离子渗透设备占地 100 平方	租用生产车间 3872 m <sup>2</sup> ，其中转租 1000 m <sup>2</sup> 生产车间给配套单位，实际生产面	依托原有

		成品区、半成品区和办公区等；	际生产面积 2872 m <sup>2</sup> ，设有加工区、拆装区、喷涂区、成品区、半成品区和办公区等		积 2878 m <sup>2</sup> ，设有加工区、拆装区、喷涂区、成品区、半成品区和办公区等	
辅助工程	办公区	位于厂区西南角	位于厂区西南角	位于厂区西南角	位于厂区西南角	依托原有
公用工程	给水系统	市政管网	市政管网	市政管网	市政管网	依托原有
	排水系统	雨污分流	雨污分流	雨污分流	雨污分流	依托原有
	供电工程	接市政供电系统，由厂区附近变电站供电	接市政供电系统，由厂区附近变电站供电	市政供电系统，由厂区附近变电站供电	市政供电系统，由厂区附近变电站供电	依托原有
环保工程	废水处理	无生产废水，生活污水依托重汽公司厂区内现有的公厕，经化粪池处理后接入市政管网，进入宁德市西陂塘污水处理有限公司宁德市北区污水处理厂处理	无生产废水，生活污水依托重汽公司厂区内现有的公厕，经化粪池处理后接入市政管网，进入宁德市西陂塘污水处理有限公司宁德市北区污水处理厂处理	超声波清洗废水经污水处理设施处理后，汇入厂区污水管网，接入疏港路的市政管污水管网，进入宁德市西陂塘污水处理有限公司宁德市北区污水处理厂处理	超声波清洗废水经污水处理设施处理后，汇入重汽公司厂区内的污水管网，接入疏港路的市政管污水管网，进入宁德市西陂塘污水处理有限公司宁德市北区污水处理厂处理；生活污水依托重汽公司厂区内现有的公厕，经化粪池处理后接入疏港路的市政污水管网，进入宁德市西陂塘污水处理有限公司宁德市北区污水处理厂处理	新建 1 套超声波清洗废水处理设施；生活污水依托原有
	废气处理	喷砂粉尘经布袋除尘器处理后，通过一根 15m 高排气筒排放	喷涂房密闭、喷砂房密闭，喷涂粉尘、喷砂粉尘各自收集后，统一进入同一台布袋除尘器处理后，通过一根 15m 高排气筒排放	喷涂房密闭、喷砂房密闭，喷涂粉尘、喷砂粉尘各自收集后，统一进入同一台布袋除尘器处理后，通过一根 15m 高排气筒排放	喷涂房密闭、喷砂房密闭，喷涂粉尘、喷砂粉尘各自收集后，统一进入同一台布袋除尘器处理后，通过一根 15m 高排气筒排放	依托原有
	噪声控	选用低噪声的设备、设置减震垫、厂房隔	选用低噪声的设备、设置减震垫、厂房隔声	选用低噪声的设备、设置减震垫、厂房隔声	选用低噪声的设备、设置减震垫、厂房隔声	依托原有

制	声					
	固体废物	生活垃圾及时清运	生活垃圾及时清运	生活垃圾及时清运	生活垃圾及时清运	依托原有
		固废临时贮存场所分类集中收集, 设置一般固废间、垃圾桶	固废临时贮存场所分类集中收集, 设置一般固废间、垃圾桶	固废临时贮存场所分类集中收集, 设置一般固废间、垃圾桶	固废临时贮存场所分类集中收集, 设置一般固废间、垃圾桶	依托原有
废皂化油暂存于危废贮存间, 并委托有资质单位定期外运处置; 废油桶暂存于危废贮存间, 并委托有资质单位定期外运处置或交由供应厂家回收还厂使用		使用后的皂化油经过滤处理, 皂化油回用, 不产生废皂化油, 处理后产生的废油渣按照危险废物管理	使用后的皂化油经过滤处理, 皂化油回用, 不产生废皂化油, 处理后产生的废油渣按照危险废物管理	使用后的皂化油经过滤处理, 皂化油回用, 不产生废皂化油, 处理后产生的废油渣按照危险废物管理	使用后的皂化油经过滤处理, 皂化油回用, 不产生废皂化油, 处理后产生的废油渣按照危险废物管理, 暂存于危废贮存间, 后期委托宁德市洁安环保科技有限公司处置。	依托原有

### 2.1.3 主要产品及产能

项目主要产品方案见表 2.1-3。

表 2.1-3 项目主要产品及产能

主要产品名称	环评阶段主要产品产量	验收阶段主要产品产量	本次改扩建阶段主要产品产量	本次改扩建后全厂产品总产量
金属精密零配件	年产金属精密零配件 300 套	年产金属精密零配件 300 套	/	年产金属精密零配件 300 套
轧辊	年修复轧辊 300 对	年修复轧辊 300 对	新增年修复轧辊 100 对 (超声波清洗、离子渗透工艺用在年修复轧辊 400 对)	年修复轧辊 400 对 (超声波清洗、离子渗透工艺用在年修复轧辊 400 对)

### 2.1.4 主要生产设施

项目主要生产设施见表 2.1-4。

表 2.1-4 项目生产设备一览表

序号	设备	环评阶段设备数量	验收阶段数量	本次改扩建阶段数量	改扩建后全厂设备总数量
1					
2		涉密, 不予公示			
3					
4					
5					
6					
7					

8	涉密，不予公示
9	
10	
11	
12	
13	

**2.1.5 主要原辅材料及能源消耗**

(1) 主要原辅材料及能源用量

项目主要原辅材料见表 2.1-5。

**表 2.1-5 项目主要原辅材料及能源消耗情况**

序号	主要原辅材料名称	环评阶段设计用量	验收阶段用量	改扩建阶段用量	改扩建后全厂总用量
金属精密零配件	涉密，不予公示				
修复轧辊	涉密，不予公示				
超声波清洗	涉密，不予公示				

(2) 原辅材料理化性质

**WC 碳化物：**碳化物是指，碳与电负性比它小的或者相近的元素（除氢外）所生成的二元化合物，碳化物都具有较高的熔点，大多数碳化物都是碳与金属在高温下反应得到的。从元素的属性划分为金属碳化物和非金属碳化物。

**金刚砂：**金刚砂又名碳化硅、耐火砂，是用石英砂、石油焦(或煤焦)、木屑(生产绿色碳化硅时需要加食盐)等原料通过电阻炉高温冶炼而成。目前中国工业生产的碳化硅分为黑色碳化硅和绿色碳化硅两种，均为六方晶体，比重为 3.20~3.2。碳化硅化学性能稳定、导热系数高、热膨胀系数小、耐磨性能好。

**丙烷：**丙烷，三碳烷烃，化学式为 C<sub>3</sub>H<sub>8</sub>，结构简式为 CH<sub>3</sub>CH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>。通常为气态，但一般经过压缩成液态后运输。丙烷常用作发动机、烧烤食品及家用取暖系统的燃料。

表 2.1-6 主要原辅材料理化性质一览表

序号	原辅材料名称	主要成份	理化性质	毒性或危险特性	用途
1	WC碳化物	碳化物	为黑色六方晶系结晶。溶于硝酸与氢氟酸的混酸和王水中，不溶于冷水。	无毒、无危害	表调处理
2	丙烷	丙烷	相对不溶于水，在低温下容易与水生成固态水合物，引起天然气管道的堵塞。丙烷在较高温度下与过量氯气感化，生成四氯化碳和四氯乙烯 $Cl_2C=CCl_2$ ；在气相与硝酸作用，生成1-硝基丙烷 $CH_3CH_2CH_2NO_2$ 、2-硝基丙烷 $(CH_3)_2CHNO_2$ 、硝基乙烷 $CH_3CH_2NO_2$ 和硝基甲烷 $CH_3NO_2$ 的混合物。	本品易燃。属微毒类，为纯真麻醉剂，对眼和皮肤无刺激。	燃烧
3	氮气	氮气	无色无味的气体，熔点是63 K，沸点是77 K，临界温度是126 K，难于液化。溶解度很小，常压下在283 K 时一体积水可溶解0.02体积的氮气。	本品不燃。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。	保护气体
4	氧气	氧气	在通常状况下，氧气是无色、无味的气体，不易溶于水，在标准状况下，氧气的密度是1.429g/L，密度稍大于空气，在压强为101kPa时，氧气在约-183℃时变为淡蓝色液体，在约-218℃时变成雪花状的淡蓝色固体。	无毒、无危害	助燃

### 2.1.6 水平衡

项目通过对修复轧辊生产线进行技术更新，新增 1 套设备超声波清洗。因此与现有工程相比，改扩建工程增加了超声波清洗用水量、冷却水用水量，本次改扩建项目不增加劳动定员，不新增生活用水量。

#### 1、改扩建新增

##### (1) 超声波清洗用水

根据企业提供资料，改扩建项目配有 1 个超声波清洗罐，为经前工序处理后的工件采用超声波清洗处理，此工艺采用纯水进行清洗，不添加清洗剂。罐体的有效容积为  $15m^3$ ，考虑罐体溢满问题，超声波清洗罐储水量按总容积的 80%计，即超声波清洗罐储水量为  $12m^3$ 。超声波清洗水循环使用，只需补充因蒸发和工件带走而损耗的水量等，每天需补充纯水约为总水量的 10%（即  $1.2m^3/d$ ），并在使用约 1 个月后，排出罐体底部浑浊水再相应补充水量，预计每月排放一次（年排放 12 次），每次排放量  $3m^3$ ，年排放量  $36m^3$ ，年用水量  $396m^3$ 。

##### (2) 冷却水

根据企业提供资料，项目配有 1 个冷却水罐，罐体的有效容积为  $5m^3$ ，主要用于离子渗透工艺设备的冷却，此工艺采用纯水进行冷却，冷却用水循环使用，仅在生产过程中补充蒸发损耗部分，损耗量按循环水量的 10%计，则冷却补充用水约  $0.5m^3/d$ （ $150m^3/a$ ）。

##### (3) 纯水机制水

项目超声波清洗用水及冷却水所需纯水来自纯水机制水，纯水机制水率约为 70%，则纯水机所需用水约为 2.6m<sup>3</sup>/d、780m<sup>3</sup>/a，纯水机尾水 0.78m<sup>3</sup>/d、234m<sup>3</sup>/a，由于纯水机制水过程未添加任何添加剂，其尾水属于清净下水，可直接排入雨水管网。

## 2、企业现有

生活用水：项目现有劳动定员为 20 人，均不在场内食宿，生活用水量为 1m<sup>3</sup>/d（300m<sup>3</sup>/a），生活污水产生量为 0.8m<sup>3</sup>/d（240m<sup>3</sup>/a）。

项目现有水平衡图见图 2.1-1：

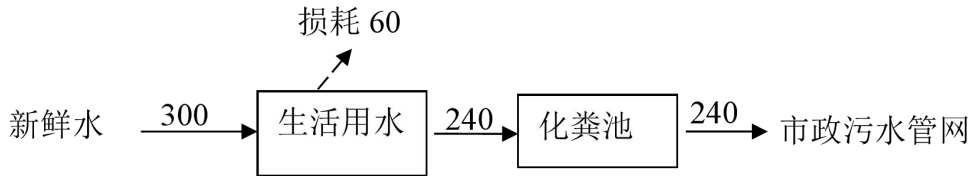


图 2.1-1 项目现有水平衡图（单位 t/a）

项目改扩建后全厂水平衡图 2.1-2：

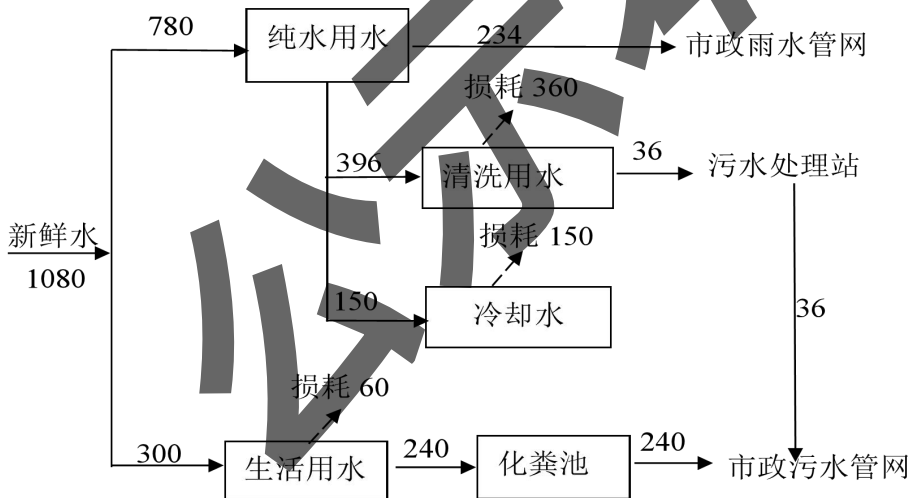


图 2.1-2 改扩建后全厂水平衡图（单位 t/a）

## 2.1.7 物料平衡

### 1、企业现有

企业现有生产过程喷砂主要物料平衡图见图 2.1-3。

涉密，不予公示

图 2.1-3 项目现有（喷砂）物料平衡图 单位：t/a

## 2、改扩建新增

改扩建项目新增金刚砂 8.4t/a，改扩建后全厂金刚砂总用量 38.4t/a，改扩建后喷砂主要物料平衡图见图 2.1-4。

涉密，不予公示

图 2.1-4 改扩建后全厂（喷砂）物料平衡图 单位：t/a

### 2.1.8 劳动定员及工作制度

项目现有 20 人，无新增员工，新增生产线由现有员工进行调剂，年工作 300 天，每天 1 班制，一班 8 小时，夜间不生产。

### 2.1.9 厂区平面布置

项目厂区总平面布置遵循国家有关规范要求。厂区总平面布置功能分区明确，主要生产设备均采取基础减震和墙体隔声，可以有效降低噪声对外环境的影响。项目总平面布置合理顺畅、厂区功能分区明确。生产区布置比较紧凑、物料流程短，厂区总体布置有利于生产操作和管理，主出入口位于东面工业区路边上，方便进出。一般边角料暂存场所、危废暂存间设置在厂房内，可做到防风、防雨、防晒，位置合理可行。本项目在现有厂房内新建一条超声波清洗生产线，并扩大修复轧辊生产线，生产区、储存区均相连，方便进料及成品储存，厂区各功能分区明确，生产作业流畅，平面布置基本合理

总体而言，项目所在厂区及项目车间平面布局基本合理。改扩建后项目车间平面布置图见附图 4。



### 2.2.1 工艺流程:

#### (1) 改扩建后修复轧辊生产工艺流程

项目主要对修复轧辊现有生产线进行技术改造,在等离子渗透工序前端增加一道超声波清洗工艺,在喷涂后端工序增加一道精加工工序(磨床、车床)、人工擦拭,其余工艺未发生变化。改扩建后工艺流程及产污环节如下:

涉密,不予公示

图 2.2-1 改扩建项目修复轧辊生产工艺流程及产污环节图

#### 改扩建项目修复轧辊生产工艺流程及产污环节简述:

①机加工:机加工过程分粗加工、精加工。粗加工是根据工件尺寸要求进行初步加工,项目粗加工工序应用的设备为 CNC、铣床、激光切割机、车床、磨床等;精加工是为保证最终尺寸精度、表面质量,应用的设备为车床、磨床等。项目磨床运营过程中加水及皂化油降温润滑,同时起到抑尘作用,水经沉淀过滤后循环使用,不外排。该工序产生污染物主要为设备噪声及下脚料,磨床用水及皂化油沉淀过滤过程产生的沉渣(油泥),设备运行维护(车床、磨床、铣床等)过程产生的废润滑油、废润滑油空桶等。

②喷砂:利用高速砂流的冲击作用清理和粗化基体表面的过程。采用压缩空气为动力,以形成高速喷射束将喷料金刚砂高速喷射到需要处理的工件表面,使工件表面的外表面的外表或形状发生变化,机械性能得到改善,提高了工件的抗疲劳性。

③热喷涂:经机加工前处理后的成品进入喷涂房,使用火焰、电弧等离子射流等热源将物料瞬间加热至熔融或半熔融状态,同时对这种物料粒子进行加速,撞击经扁平化、快速冷却凝固沉积在基本表面形成覆盖的一种材料成形方法。

④超声波清洗:轧辊经过精机加工处理后,表面会沾有一定的油污,为满足工件洁净度等要求,轧辊修复生产过程中需要对工件进行清洗,项目配有 1 个超声波清洗罐,利用机械臂将工件放入超声波清洗罐进行清洗,每天预计清洗 3 个工件,每个工件预计清洗 15 分钟,此工艺采用纯水进行超声波清洗,不添加清洗剂、不加热。

超声波清洗是利用超声波在液体中的空化作用、加速度作用及直进流作用对清洗液和污物直接、间接的作用,使污物层被分散、乳化、剥离而达到清洗的目的。

⑤等离子喷涂:以等离子弧为热源,对喷涂材料进行加热、加速,撞击基体形成涂层的工艺方法。等离子喷涂的工作原理是在一个阳极和一个阴极之间产生高频电弧,工作气体(Ar、N<sub>2</sub>、H<sub>2</sub>、He 等)流经电弧电极之间被电离,由此产生几厘米长的等离子火焰。等离子弧中心温度可达 16000K 以上,喷涂材料被送入等离子焰流中被加热、加速,最后撞击经过预处理的基体表面形成涂层。

⑥离子渗透工艺:经前工序处理后的轧辊,经过超声波清洗干净后,装入离子罐体,然后抽真空,再加热 3~4 小时,再注入氮气、氩气,再开始离子注入,最后完成轧辊的离子渗透工艺。

### 2.2.2 产污环节分析

①废气:加热过程会产生丙烷燃烧废气以及喷涂过程产生的喷涂粉尘;

工艺流程和产污环节

②固废：机加工过程会产生废钢材边角料；原料使用完后会产生废包装物及废包装桶等；喷砂、喷涂工序产生的废砂料；磨床产生的废油泥；员工生活垃圾。

③噪声：机器设备运行产生的噪声。

项目主要产污环节如下表。

表 2.2-1 改扩建项目主要污染物产排污节点一览表

类别	产污环节		主要污染物	环保措施
废气	修复 轧辊	喷砂、喷 涂粉尘	颗粒物	依托现有布袋除尘器处理后经 15m 排气筒（DA001）排放
废水	清洗废水		COD、NH <sub>3</sub> -N、SS、石油类	经厂区污水处理设施（隔油+ 气浮+沉淀）处理后接入市政 污水管网
噪声	生产过程		LAeq	采取基础减震、厂房隔声等降 噪措施
一般固废	机加工		边角料	一般固废经收集后暂存于一般 固废间作为可回收资源出售；
	喷砂、喷涂工序		废砂料	
	废气治理		收集的粉尘	
危险废物	设备润滑、CNC	废机油		危险废物经收集后暂存于危废 贮存间，后期委托有资质单位 处置
		废机油桶、废皂化油桶		
	CNC	废皂化油		废皂化油经过过滤处理后，回 用于生产过程，没有废弃的废 皂化油产生
	磨床	废油泥		暂存于危废贮存间，后期后期 委托有资质单位处置
	污水处理设施	污泥		

### 2.3 与项目有关的原有环境污染问题

#### 2.3.1 现有项目环保手续履行情况

宁德市福能新能源科技有限公司于 2019 年 11 月委托睿柯环境工程有限公司编制了《金属精密零配件加工项目环境影响报告表》，2019 年 12 月 18 日取得了宁德市环保局东侨分局的审批意见（审批编号：东侨环审（2019）25 号）（见附件 6），建设内容为年修复轧辊 300 对、年产金属精密零配件 300 套。于 2022 年 8 月建成并通过了阶段性竣工环保验收（离子渗透工艺未设，采取阶段性验收，验收规模为年修复轧辊 300 对、年产金属精密零配件 300 套）（验收意见见附件 7）。项目于 2022 年 06 月 21 日取得了固定污染源排污登记回执（登记编号：91350901337639328G001Z）（见附件 8）。

#### 2.3.2 现有工程生产工艺流程及产污环节

现有工艺流程及产污环节如下：

（1）金属精密零配件生产工艺流程

项目金属精密零配件生产工艺过程见图 2.3-1：

涉密，不予公示

与项目有关的原有环境污染问题

**图 2.3-1 项目金属精密零配件生产工艺流程及产物环节图**

生产工艺流程及产污环节说明：

- ①采购原材料：外购钢材圆钢、板材、角铁、槽钢、钢管等原材料。
- ②下料：进行下料，会产生噪声、边角料。
- ③机加工：利用车床、磨床等设备进行加工，会产生噪声、边角料。
- ④检验包装：检验包装，该过程会产生噪声。

(2) 修复轧辊生产工艺流程

项目修复轧辊生产工艺过程见图 2.3-2：

涉密，不予公示

**图 2.3-2 项目修复轧辊生产工艺流程及产污环节图**

修复轧辊生产工艺流程及产污环节简述：

①机加工：利用 CNC、铣床、切割机、车床、磨床等设备加工成金属零配件等生产所需的尺寸。

②喷砂：利用高速砂流的冲击作用清理和粗化基体表面的过程。采用压缩空气为动力，以形成高速喷射束将喷料金刚砂高速喷射到需要处理的工件表面，使工件表面的外表面的外表或形状发生变化，机械性能得到改善，提高了工件的抗疲劳性。

③热喷涂：经机加工前处理后的成品进入喷涂房，使用火焰、电弧等离子射流等热源将物料瞬间加热至熔融或半熔融状态，同时对这种物料粒子进行加速，撞击经扁平化、快速冷却凝固沉积在基本表面形成覆盖的一种材料成形方法。

④等离子喷涂：以等离子弧为热源，对喷涂材料进行加热、加速，撞击基体形成涂层的工艺方法。等离子喷涂的工作原理是在一个阳极和一个阴极之间产生高频电弧，工作气体（Ar、N<sub>2</sub>、H<sub>2</sub>、He 等）流经电弧电极之间被电离，由此产生几厘米长的等离子火焰。等离子弧中心温度可达 16000K 以上，喷涂材料被送入等离子焰流中被加热、加速，最后撞击经过预处理的基体表面形成涂层。

**2.3.3 现有工程污染物及达标排放情况**

(1) 废气

现有工程废气主要来自喷涂、喷砂工序产生的废气，主要污染物为颗粒物，喷涂及喷砂废气经集气罩收集后，一同经布袋除尘器处理后，通过 15m 高排气筒排放（DA001）。

①有组织废气

根据企业验收报告，项目现有工程有组织废气监测结果详见表 2.3-1。

**表 2.3-1 项目现有工程有组织废气监测结果**

采样日期	采样点位	检测项目	单位	检测数据				标准	
				1	2	3	均值		
2022.6.1	Q5 喷涂工序排气筒进	颗粒物	标干流量	m <sup>3</sup> /h	15327	15453	15250	15343	/
			实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	31.2	29.1	32.2	30.8	
			排放速率	kg/h	0.48	0.45	0.49	0.47	

	口									
	Q7 喷涂工序排气筒出口	颗粒物	标干流量	m <sup>3</sup> /h	30506	30607	30365	30493	120	
			实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	3.3	3.8	3.6	3.6		
			排放速率	kg/h	0.10	0.12	0.11	0.11		
2022.6.2	Q5 喷涂工序排气筒进口	颗粒物	标干流量	m <sup>3</sup> /h	15310	15050	15488	15283	/	
			实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	30.8	33.0	31.8	31.9		
			排放速率	kg/h	0.47	0.50	0.49	0.49		
2022.6.2	Q7 喷涂工序排气筒出口	颗粒物	标干流量	m <sup>3</sup> /h	30527	30635	30451	30538	120	
			实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	3.5	3.2	3.3	3.3		
			排放速率	kg/h	0.11	0.098	0.10	0.10		
2022.6.1	Q6 喷砂工序排气筒进口	颗粒物	标干流量	m <sup>3</sup> /h	15296	15402	15577	15425	/	
			实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	24.2	23.3	24.8	24.1		
			排放速率	kg/h	0.37	0.36	0.39	0.37		
2022.6.1	Q8 喷砂工序排气筒出口	颗粒物	标干流量	m <sup>3</sup> /h	30473	30344	30589	30469	120	
			实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	2.4	2.7	2.6	2.6		
			排放速率	kg/h	0.073	0.082	0.080	0.078		
2022.6.2	Q6 喷砂工序排气筒进口	颗粒物	标干流量	m <sup>3</sup> /h	15835	16111	15790	15912	/	
			实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	25.4	26.3	24.8	25.5		
			排放速率	kg/h	0.40	0.42	0.39	0.41		
2022.6.2	Q8 喷砂工序排气筒出口	颗粒物	标干流量	m <sup>3</sup> /h	30336	30559	30257	30384	120	
			实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	2.5	2.3	2.6	2.5		
			排放速率	kg/h	0.076	0.070	0.079	0.075		
<p>根据验收监测结果：项目现有工程喷涂、喷砂工序有组织废气排放的污染物均能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 标准有组织限值要求（排放浓度≤120mg/m<sup>3</sup>，排放速率≤3.5kg/h）。</p> <p>②无组织废气</p> <p>根据企业验收报告，项目现有工程无组织废气监测结果详见表 2.3-2。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 2.3-2 项目现有工程无组织废气监测结果（mg/m<sup>3</sup>）</b></p>										
采样日期	采样点位	检测项目	检测数据（单位：mg/m <sup>3</sup> ）				标准			
			1	2	3	最大值				

2022.6.1	Q1 厂界上风向	颗粒物	0.129	0.129	0.147	0.221	1.0
	Q2 厂界下风向		0.220	0.203	0.221		
	Q3 厂界下风向		0.202	0.203	0.184		
	Q4 厂界下风向		0.202	0.221	0.221		
2022.6.2	Q1 厂界上风向	颗粒物	0.146	0.128	0.147	0.239	1.0
	Q2 厂界下风向		0.219	0.238	0.239		
	Q3 厂界下风向		0.200	0.219	0.220		
	Q4 厂界下风向		0.219	0.201	0.239		

根据验收监测结果：项目现有工程无组织排放厂界监控点颗粒物最大值为 0.239mg/m<sup>3</sup>，监测结果符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 标准限值要求（排放浓度≤1.0mg/m<sup>3</sup>）。

#### （2）废水

项目生活污水经化粪池处理后，pH、COD、BOD<sub>5</sub>、SS 等排放浓度达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准，氨氮达《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准。

#### （3）噪声

根据企业验收报告，项目现有工程噪声监测结果详见表 2.3-3。

**表 2.3-3 项目现有工程噪声监测结果**

检测点位	单位	检测数据 (Leq)			
		2022.6.1		2022.6.2	
		昼间	夜间	昼间	夜间
Z1 厂界东侧外 1m	dB (A)	57.4	46.8	58.2	47.9
Z2 厂界南侧外 1m		57.6	47.8	57.8	47.3
Z3 厂界西侧外 1m		58.4	47.5	57.4	48.2
执行标准		60	50	60	50

根据验收监测结果：项目现有工程厂界各测点昼间、夜间噪声测量值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类限值要求（即昼间≤60dB (A)、夜间≤50dB (A)）。

#### （4）固废

根据现场调查及结合企业验收报告，项目现有工程固废产生情况见下表 2.3-4。

**表 2.3-4 项目现有工程固废产生情况及处置方式**

产污环节	废物名称	环评产生量	实际产生量	处置措施
机加工	边角料	1.5t/a	1.5t/a	统一收集后外售
喷砂、喷涂工序	废砂料	3t/a	3t/a	回收利用于生产
机加工	金属粉尘及收集的粉尘	0.514t/a	0.5t/a	统一收集后外售
机加工	废弃空桶	2 个/a	2 个/a	暂存于危废贮存间，后期由原生产厂家回收处置
机加工	废机油	0.005t/a	0.005t/a	
机加工	废皂化油	0.025t/a	/	废皂化油经过过滤处理

				后，回用于生产过程，没有废弃的废皂化油产生
磨床	废油泥	0	0.3t/a	暂存于危废贮存间，后期由宁德市洁安环保科技有限公司处置
员工生活	办公生活垃圾	6t/a	3t/a	环卫清运

(5) 现有工程污染物排放汇总

结合《金属精密零配件加工项目环境影响报告表》和《金属精密零配件加工项目（阶段性）竣工环境保护验收监测报告表》，现有工程污染物实际排放见下表：

表 2.3-5 现有工程废水、废气污染物排放情况一览表

污染物		环评计算量 (t/a)	环评批复量 (t/a)
废气	颗粒物	0.063	/
废水	COD	0.24	/
	NH <sub>3</sub> -N	0.042	/
	废水量	240	/
固废	边角料	1.5t/a	/
	废砂料	3t/a	/
	金属粉尘及收集的粉尘	0.514t/a	/
	废机油	0.005	/
	废皂化油	0.025	/
	废油桶	4个/年	/
	废油泥	0.3	/
	生活垃圾	6	/

2.3.4 现有项目有关的主要环境问题及整改措施

现有工程严格执行环保“三同时”，严格按照环评报告及批复提出的要求配套建设污染防治措施并规范设置排污口，产生的污染物均可达标排放。根据建设单位提供资料及现场调查，现有工程投产以来未发生过环境事故，未与周边单位或居民等发生环境纠纷，现有工程不存在重大环保问题。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域  
环境  
质量  
现状

#### 3.1 区域环境质量现状

##### 3.1.1 大气环境质量现状

根据《宁德市环境空气质量功能类别区划方案》，项目所在地环境空气质量功能区划为二类环境空气质量功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。

根据宁德市生态环境局公布的《宁德市环境质量概要》（2022年度），宁德市中心城区环境质量情况如下：有效统计天数 365 天，空气质量达标天数比例 97.8%，同比下降 1.4 个百分点；其中一级达标天数为 62.2%，二级达标天数为 35.6%。

本项目位于宁德市东侨经济技术开发区，项目区域环境空气质量能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，项目所在区域为达标区。

##### 3.1.2 地表水环境质量现状

项目周边的地表水系为项目东北侧 378m 附近的西陂塘及其外部的三都澳海域，根据《福建省近岸海域环境功能区划（修编）》（2011—2020 年），西陂塘水体海域环境功能区划为三类区，执行《海水水质标准》（GB3097-1997）中第三类海水水质标准。

项目生活污水排入宁德市西陂塘污水处理有限公司宁德市北区污水处理厂，其纳污水体为三都澳海域，根据《福建省近岸海域环境功能区划（修编）》（2011—2020 年），三都澳海域水体海域环境功能区划为三类区，执行《海水水质标准》（GB3097-1997）中第三类海水水质标准。

根据宁德市生态环境局公布的《宁德市环境质量概要》（2022 年度），宁德市近岸海域共布设 54 个海水监测点位，2022 年总体水质相比去年基本持平。其中：一、二类水质比例为 44.4%，同比持平；三类水质比例为 5.6%，同比持平；四类水质比例为 14.8%，同比下降 3.7 个百分点；劣四类水质比例为 35.2%，同比提升 3.7 个百分点。三类及三类以上水质的点位主要集中在三沙湾和沙埕湾海域，三沙湾海域水质主要影响指标为活性磷酸盐、无机氮，沙埕湾海域水质主要影响指标为溶解氧、pH、活性磷酸盐、无机氮。

附近近岸海域近岸海水监测点站位为三都澳云淡，水质类别为劣四类，超标项目为活性磷酸盐及无机氮，详见表 3.1-2。

表 3.1-2 2022 年宁德市近海海域水质类别比例统计表（摘录）

站位名称	所属海湾	水质类别		一类~二类水质比例（%）		超标项目
		本期	上年同期	本期	上年同期	
三都澳海域	三沙湾	劣四类	劣四类	0	0	活性磷酸盐、无机氮

##### 3.1.3 声环境质量现状

项目位于宁德市东侨经济技术开发区，根据宁德市人民政府办公室关于印发宁德市主城区声环境

功能区划（2019—2030年）的通知（宁政办〔2019〕65号），本项目区域属于环境功能2类区（附图8），环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准，厂界周边50m范围内不存在声环境保护目标，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），无需对声环境质量现状进行监测。

#### 3.1.4 生态环境质量现状

项目位于工业园区内，本次改扩建无新增用地，用地范围内不涉及生态环境保护目标，故项目无需进行生态现状调查。

#### 3.1.5 地下水、土壤环境现状

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）》，属于编制环境影响报告表类别项目原则上不开展地下水、土壤环境质量现状调查。项目建设运营过程不取用地下水资源，厂房将做好地面硬化防渗措施，且车间、危废贮存间等场所将落实硬化处理和重点防腐防渗措施，正常运行不存在土壤、地下水环境污染途径，故不开展地下水、土壤环境现状监测。

#### 3.1.6 电磁辐射环境质量现状

项目不属于新建、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，故无需进行电磁辐射现状监测与评价。



### 3.2 环境保护目标

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)》(环办环评〔2020〕33号),大气环境(厂界外 500m)、声环境(厂界外 50m)、地下水环境(厂界外 500m)、生态环境(产业园区外建设项目新增用地的)。

项目环境保护目标详见表 3.2-1;项目评价范围内环境保护目标见附图 3。

**表 3.2-1 项目周边环境保护目标**

环境要素	环境保护目标	与厂区相对方位	与厂区最近距离	规模(人)	保护要求
大气环境	东侨人力资源服务产业园办公楼	西	109 米	100 人	GB3095-2012 二级标准
	福晟·钱隆尊品小区	北	478 米	800 人	
	幸福家园小区	北	448 米		
水环境	西陂塘	东北	348 米	三都澳海域 宁德市北区污水处理厂纳污海域	GB3097-1997 第Ⅲ类标准
	郑岐溪	东南	105 米		
声环境	厂界周边 50m 范围内无声环境保护目标				GB3096-2008 2 类区标准
地下水	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、温泉等特殊地下水资源。				
生态环境	项目位于工业园区内,本次改扩建无新增用地,无生态环境保护目标。				

### 3.3 污染物排放控制标准

#### 3.3.1 大气污染物排放标准

项目生产线产生的颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 排放限值。具体排放限值详见表 3.3-1。

**表 3.3-1 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 相关标准**

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排气筒高度 (m)	最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放监控浓度限值	
				监控点	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0

#### 3.3.2 废水排放标准

项目超声波清洗废水经污水处理设施处理达标后,汇入重汽公司厂区内的污水管网,接入疏港路的市政管污水管网,进入宁德市西陂塘污水处理有限公司宁德市北区污水处理厂处理;生活污水依托重汽公司厂区内现有的公厕,经化粪池处理后接入疏港路的市政污水管网,进入宁德市西陂塘污水处理有限公司宁德市北区污水处理厂处理,外排废水执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 级标准,具体排放标准见表 3.3-2。

表 3.3-2 废水污染物排放标准限值

序号	污染物	厂区排放口	
		三级标准	标准来源
1	pH	6~9	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）
2	COD	500	
3	SS	400	
4	BOD <sub>5</sub>	300	
5	石油类	20	
5	氨氮（以 N 计）	45	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）

### 3.3.3 噪声排放标准

项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准，即昼间≤60dB（A），夜间≤50dB（A）。

表 3.3-3 《工业企业厂界环境噪声排放标准》 单位：dB(A)

类别	昼间	夜间
2 类	60	50

### 3.3.4 固废控制标准

项目固体废物控制中一般工业固体废物处置应执行《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020）、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）中规范要求；危险废物处置执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中规范要求，危险废物外运处置还应执行《危险废物转移管理办法》（部令第 23 号）；生活垃圾处置执行《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）“第四章生活垃圾”的相关规定。

### 3.4 总量控制指标

根据国家“十四五”期间主要污染物排放总量控制要求，污染物控制指标为化学需氧量（COD）、氨氮（氨氮）、二氧化硫（SO<sub>2</sub>）、氮氧化物（NO<sub>x</sub>）。

#### （1）污水污染物排放总量指标

本项目水污染物排放总量控制指标见下表 3.4-1。

表 3.4-1 水污染物排放总量指标一览表

污染物名称		排放标准限值 ※mg/m <sup>3</sup>	允许排放量 (t/a)	建议总量控制指标 (t/a)
生产废水 (36t/a)	COD	50	0.0018	0.0018
	氨氮	5	0.00018	0.00018

※备注：宁德市西陂塘污水处理有限公司宁德市北区污水处理厂尾水水质执行 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准。

#### （2）大气污染物排放总量指标

项目废气不涉及 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、VOCs 排放。

总量控制指标

### (3) 污染物总量指标确定方案

本项目生产废水排入自建污水处理设施处理，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B级标准后，进入重汽公司厂区内的污水管网，接入宁德市西陂塘污水处理有限公司宁德市北区污水处理厂深度处理。项目生产废水需要购买总量控制指标，建议总量控制指标：COD为0.0018t/a、氨氮为0.00018t/a。

根据福建省生态环境厅关于印发《进一步优化环评审批服务助推两大协同发展区高质量发展的意见》的函（闽环发〔2018〕26号）：“对实行排污权交易的二氧化硫、氮氧化物、化学需氧量、氨氮指标，调整管理方式，不再要求建设单位在环评审批前取得，建设单位在书面承诺投产前取得上述指标并依法申领排污许可证后，即可审批，进一步缩短项目开工建设时间”。建设单位承诺遵守重点区域和行业新增主要污染物总量指标倍量管理原则，在投产前通过排污权交易获得本项目新增主要污染物总量指标，并依法申领本项目排污许可证（或排污登记备案）。

环评本

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p><b>4.1 施工期环境保护措施及影响分析</b></p> <p>本项目不新建厂房，依托现有的生产车间内新增超声波清洗线。因此施工期不涉及土建，主要是设备的安装、调试等，故施工期对环境的影响较小，本评价不再进行详细阐述。</p>																																								
运营期环境影响和保护措施	<p><b>4.2 运营期环境保护措施及影响分析</b></p> <p><b>4.2.1 废气</b></p> <p><b>1、废气源强分析</b></p> <p>本次改扩建项目生产过程中产生的废气主要包括喷涂粉尘、喷砂粉尘和丙烷燃烧废气。</p> <p>(1) 燃烧废气</p> <p>项目热喷涂使用丙烷燃料燃烧供热，丙烷属于清洁能源，燃烧后产物主要为二氧化碳和水蒸汽，产生量较小，对大气环境质量影响较小，对本项目不构成制约因素，对环境空气质量几乎无影响，因此，本项目不对其进行定量分析。</p> <p>(2) 喷砂粉尘</p> <p>项目产品生产过程中，为保证工件表面的光洁度、精度等，大部分工件在表面处理前需进行喷砂处理，喷砂过程会产生一定量的金属粉尘，其主要污染因子为颗粒物。</p> <p>参考《环境工程手册-废气卷》，喷砂粉尘产生量约占原料的 1.1%~1.5%，本评价取最大值 1.5%，项目喷砂工艺新增金刚砂 8.4t/a，粉尘产生量以 1.5%计，则喷砂粉尘产生量为 0.126t/a。</p> <p>项目设有 1 间密闭的喷砂房，喷砂工序在其密闭的喷砂房内进行，在密闭喷砂房内通过风机产生负压状态，喷砂粉尘经收集(收集效率 95%)后，通过布袋除尘器(TA001)处理，处理风量 3000m<sup>3</sup>/h，除尘效率以 95%计，处理后再通过 1 根 15m 高排气筒 (DA001) 排放。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4.2-1 喷砂废气排放源强</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin: 10px 0;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">产污工序</th> <th rowspan="2">污染物</th> <th colspan="2">产生情况</th> <th>处理措施</th> <th>处理效率</th> <th colspan="3">排放情况</th> </tr> <tr> <th>产生量</th> <th>产生速率</th> <th>布袋除尘器</th> <th>95%</th> <th>排放量</th> <th>排放速率</th> <th>初始排放浓度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">喷砂工序</td> <td style="text-align: center;">有组织粉尘</td> <td style="text-align: center;">0.120t/a</td> <td style="text-align: center;">0.05kg/h</td> <td style="text-align: center;">布袋除尘器</td> <td style="text-align: center;">95%</td> <td style="text-align: center;">0.006t/a</td> <td style="text-align: center;">0.003kg/h</td> <td style="text-align: center;">1.0mg/m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">无组织粉尘</td> <td style="text-align: center;">0.006t/a</td> <td style="text-align: center;">0.003kg/h</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">0.006t/a</td> <td style="text-align: center;">0.003kg/h</td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> </tbody> </table> <p>(3) 喷涂粉尘</p> <p>经机加工前处理后的成品进入喷涂房，使用火焰、电弧等离子射流等热源将物料瞬间加热至熔融或半熔融状态，同时对这种物料粒子进行加速，撞击经扁平化、快速冷却凝固沉积在基本表面形成覆盖的一种材料。</p> <p>在喷涂过程中产生的颗粒物同样参考《环境工程手册-废气卷》，喷涂粉尘产生量约占原料的</p>								产污工序	污染物	产生情况		处理措施	处理效率	排放情况			产生量	产生速率	布袋除尘器	95%	排放量	排放速率	初始排放浓度	喷砂工序	有组织粉尘	0.120t/a	0.05kg/h	布袋除尘器	95%	0.006t/a	0.003kg/h	1.0mg/m <sup>3</sup>	无组织粉尘	0.006t/a	0.003kg/h	/	/	0.006t/a	0.003kg/h	/
产污工序	污染物	产生情况		处理措施	处理效率	排放情况																																			
		产生量	产生速率	布袋除尘器	95%	排放量	排放速率	初始排放浓度																																	
喷砂工序	有组织粉尘	0.120t/a	0.05kg/h	布袋除尘器	95%	0.006t/a	0.003kg/h	1.0mg/m <sup>3</sup>																																	
	无组织粉尘	0.006t/a	0.003kg/h	/	/	0.006t/a	0.003kg/h	/																																	

1.1%~1.5%，本评价取最大值 1.5%，项目喷涂工艺新增年用碳化物 0.6t，则粉尘产生量以 1.5%计，则喷涂粉尘产生量为 0.009t/a。

项目设有 1 间密闭的喷涂房，喷涂工序在其密闭的喷涂房内进行，在密闭喷涂房内通过风机产生负压状态，喷涂粉尘经收集（收集效率 95%）后，通过布袋除尘器处理，处理风量 3000m<sup>3</sup>/h，除尘效率为 95%计，处理后与喷砂废气一同通过 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放。

**表 4.2-2 喷涂废气排放源强**

产污工序	污染物	产生情况		处理措施	处理效率	排放情况		
		产生量	产生速率	布袋除尘器	95%	排放量	排放速率	初始排放浓度
喷涂工序	有组织粉尘	0.0086t/a	0.0035kg/h	布袋除尘器	95%	0.0004t/a	0.0002kg/h	0.03mg/m <sup>3</sup>
	无组织粉尘	0.0004t/a	0.0002kg/h	/	/	0.0004t/a	0.0002kg/h	/

**表 4.2-3 喷砂、喷涂废气合并排放情况**

产污工序	污染物	产生情况		排放情况			废气量
		产生量	产生速率	排放量	排放速率	排放浓度	
喷砂、喷涂	有组织粉尘	0.1286t/a	0.0535kg/h	0.0064t/a	0.0032kg/h	0.53mg/m <sup>3</sup>	6000m <sup>3</sup> /h
	无组织粉尘	0.0064t/a	0.0032kg/h	0.0064t/a	0.0032kg/h	/	/

## 2、达标排放分析

依据源强核算分析可知，项目各产颗粒物点经处理后均可做到达标排放，可以满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 颗粒物排放限值。

因此项目运营期废气可达标排放。

## 3、非正常工况下污染物排放情况

本项目应在主体设备开启之前运行废气收集治理设施，且在停车之后仍保持废气设施运转，确保设备内部的废气有效收集处理，因此，可避免开、停车状态下的非正常排放。主要分析粉尘未经布袋除尘器处理导致的废气非正常排放情形。

**表 4.2-4 非正常工况下污染物排放情况**

污染源名称	污染物名称	产生情况			治理措施	去除率%	排放情况	
		产生量 m <sup>3</sup> /h	浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h			浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h
喷砂、喷涂	颗粒物	6000	8.9	0.0535	布袋除尘器	0	8.9	0.0535

根据上表可知：若项目废气非正常排放，喷砂、喷涂废气中的颗粒物的排放浓度、排放速率也可以满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 颗粒物排放限值，但为了减少废气对周边环境造成的影响，因此建设单位应做好废气排放日常监测，定期维护检查废气处理设施，杜

绝非正常排放，避免废气非正常排放对周边环境造成的影响。

#### 4、废气治理措施可行性分析

喷砂、喷涂粉尘由布袋脉冲除尘器处理，袋式除尘器也称为过滤式除尘器，是一种干式高效除尘器，它是利用纤维编织物制作的袋式过滤元件来捕集含尘气体中固体颗粒物的除尘装置。其作用原理是尘粒在绕过滤布纤维时因惯性力作用与纤维碰撞而被拦截。细微的尘粒（粒径为1微米或更小）则受气体分子冲击（布朗运动）不断改变着运动方向，由于纤维间的空隙小于气体分子布朗运动的自由路径，尘粒便与纤维碰撞接触而被分离出来。

袋式除尘器具有以下的特点：①对细粉尘除尘效率高，一般达95%以上，可以用在净化要求很高的场合；②适应性强，可捕集各类性质的粉尘，且不因粉尘的比电阻等性质而影响除尘效率，适应的烟尘浓度范围广，而且当入口浓度或烟气量变化时，也不会影响净化效率和运行阻力；③规格多样、使用灵活。处理风量可由每小时几百到几百万立方米；④便于回收物料，没有二次污染；⑤受滤料的耐温，耐腐蚀等性能的限制，使用温度不能过高，有些腐蚀性气体也不能选用；⑥在捕集粘性强及吸湿性强的粉尘或处理露点很高的烟气时，容易堵塞滤袋，影响正常工作。

综上所述，项目采取的环保措施是经济可行的。

#### 5、自行监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），本项目污染源监测计划见下表。

表 4.2-5 废气监测计划

监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准
DA001	颗粒物	1次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2排放限值，颗粒物 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $3.75\text{kg}/\text{h}$
厂界	颗粒物	1次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2无组织排放浓度限值，颗粒物 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$

#### 4.2.2 运营期废水

##### 1、废水源强分析

###### （1）废水产生量分析

根据水平衡分析，改扩建项目无新增生活污水，外排废水主要为超声波清洗废水，超声波清洗废水预计每月排放一次（年排放12次），每次排放量 $3\text{m}^3$ ，年排放量 $36\text{m}^3$ ，清洗废水中主要含有COD、SS、氨氮、石油类等污染物。该部分生产废水，经自建污水处理设施处理达标后，汇入重汽公司厂区内的污水管网，接入疏港路的市政管污水管网，进入宁德市西陂塘污水处理有限公司宁德市北区污水处理厂处理。

###### （2）废水污染物产排浓度分析

根据《城市建设理论研究:电子版》,2014(25),薛能彬编制《超声波清洗废水处理工程方案设计》中可知，超声波清洗废水含有有机油、特定的表面活性剂等物质，以COD浓度高等特点，清洗废水中的主要污染物其浓度约为：COD约 $1000\text{mg}/\text{L}$ 、SS约 $300\text{mg}/\text{L}$ 、氨氮约 $50\text{mg}/\text{L}$ 、石油类约 $70\text{mg}/\text{L}$ 。根据设计单位提供的资料，本项目产生的生产废水经自建污水设施（采用“隔油+气浮+沉淀+过

滤”处理工艺)预处理后,主要污染物浓度分别:COD $\leq$ 500mg/L、SS $\leq$ 200mg/L、氨氮 $\leq$ 15mg/L、石油类 $\leq$ 20mg/L,即满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中的三级排放标准、《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。

**表 4.2-6 项目废水污染物排污情况一览表**

废水类别	污染物	污染物产生及排放量				
		产生浓度 mg/L	产生量 t/a	治理 措施	预处理出水 水质 mg/L	北区污水厂 纳管量 t/a
清洗废水 2400t/a	COD	1000	2.4	自建污 水处理 设施	500	1.2
	SS	300	0.72		200	0.48
	氨氮	50	0.12		15	0.036
	石油类	70	0.168		20	0.048

### 2、废水处理情况和达标排放分析

本项目产生的生产废水经自建污水处理设施处理(处理工艺采用“隔油+气浮+沉淀组合工艺”)达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准、《污水排入城市下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中NH<sub>3</sub>-N的B级标准后,同生活污水(依托重汽公司厂区内现有化粪池)一同汇入重汽公司厂区内的污水管网接入疏港路的市政管污水管网,进入宁德市西陂塘污水处理有限公司宁德市北区污水处理厂处理,不会对周边环境产生影响。

### 3、废水治理措施可行性分析

#### (1) 生产废水处理设施工作原理

超声波清洗废水先进入含油调节池进行水质调节,再泵入破乳气浮一体机,投加氯化钙破乳,通过气浮将浮油撇除收集后作为危险废物定期委托有资质的单位安全处置。气浮出水进入综合调节池,调节池来调节水质、水量,保证综合污水处理设施连续正常运行。末端再投加PAM试剂进行沉淀,将调节池出水PH用氢氧化钠调至中性。污水进入沉淀池进行沉淀处理,上清液排入重汽公司厂区内的污水管网,接入疏港路的市政管污水管网,进入宁德市西陂塘污水处理有限公司宁德市北区污水处理厂处理;沉淀池的污泥经过滤脱水后集中收集并委托有资质单位处置。

污水处理设施采用的“隔油+气浮+沉淀”处理工艺对清洗废水污染物COD<sub>Cr</sub>、SS、氨氮、石油类的去除率综合约为50%、0%、70%、71.5%,则该处理工艺对清洗废水的处理效果见表4.2-7。

**表 4.2-7 废水处理效果及达标情况一览表 单位 mg/L**

项	目	COD <sub>Cr</sub>	SS	氨氮	石油
隔油+气浮+沉淀	进水水质	1000	200	50	70
	去除率(%)	50	0	70	71.5
	出水水质	500	200	15	20
《污水综合排放标准》表4三级排放标准		500	200	35	1.5
宁德市西陂塘污水处理有限公司宁德市北区污水处理厂进水水质		500	200	35	1.5

由上表可知,项目生产废水经自建污水站预处理后,项目废水排放浓度可达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中表4中三级标准、《污水排入城市下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中NH<sub>3</sub>-N的B级标准和宁德市西陂塘污水处理有限公司宁德市北区污水处理厂进水水质要求。

项目生产废水处理工艺流程如下图 8-1 所示。

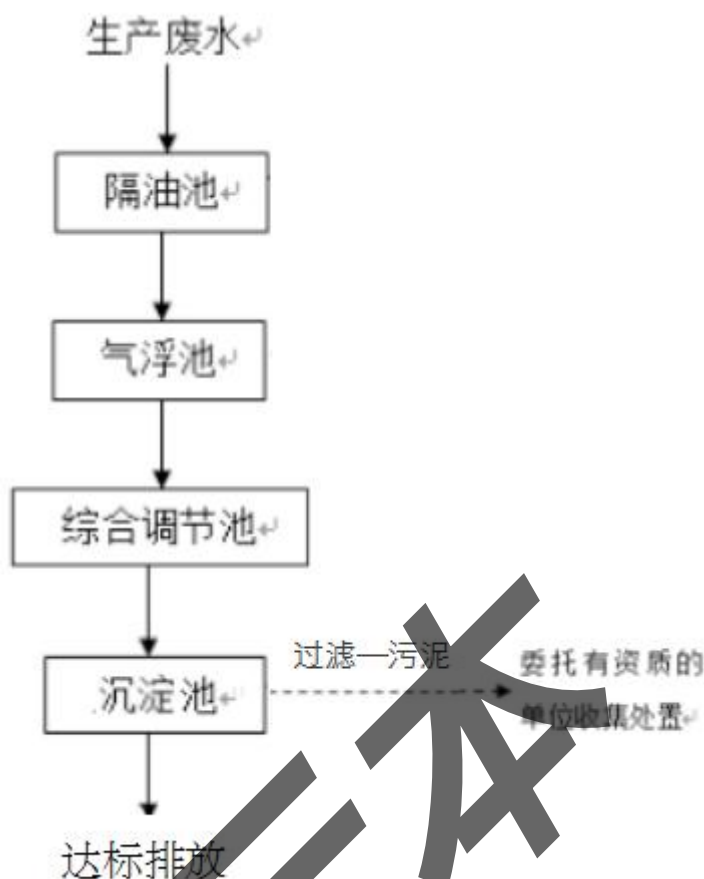


图 4-1 项目生产废水处理工艺流程图

根据设计单位提供的资料，本项目污水处理设施废水处理工艺采用“隔油+气浮+沉淀”的工艺，设计处理能力为 4t/d，仅处理本企业生产过程中产生的含油清洗废水，出水水质可达到《污水综合排放标准》GB8978-1996 中表 4 三级排放标准、《污水排入城市下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 NH<sub>3</sub>-N 的 B 级标准，由于所处理废水为工件清洗处理的废水，主要污染物为 COD<sub>Cr</sub>、SS、氨氮、石油类等，污染物种类较少，采用“隔油+气浮+沉淀”此处理工艺可满足处理要求。从上述废水水质、集中控制范围、处理工艺看，污水处理设施废水处理措施可行。

项目生产废水每月排放一次（年排放 12 次），每次排放量 3m<sup>3</sup>，年排放量 36m<sup>3</sup>/a，项目污水处理设施设计处理能力为 4t/d，因此，企业自建的污水处理设施能够满足本项目生产废水的处理要求，不会突破其设计能力，对污水处理设施的水力负荷影响不大。

#### （2）废水排入宁德市西陂塘污水处理有限公司宁德市北区污水处理厂处理的可行性分析

宁德市西陂塘污水处理有限公司宁德市北区污水处理厂设计规模为 4.0 万 m<sup>3</sup>/d（分三期建设，一期、二期规模均为 5000m<sup>3</sup>/d，三期规模为 30000m<sup>3</sup>/d），目前处理规模已达到 4.0 万 m<sup>3</sup>/d。宁德市西陂塘污水处理有限公司宁德市北区污水处理厂服务范围为金涵组团、北山片区、西陂塘高科技产业园、七都科技产业园。

本项目废水水质较为简单，主要污染物为 COD、SS、NH<sub>3</sub>-N、石油类等，废水经厂内污水处理



设施处理后，接管水质能够达到《污水综合排放标准》（GB/T8978-1996）表4三级排放标准，《污水排入城市下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中NH<sub>3</sub>-N的B级标准，符合宁德市西陂塘污水处理有限公司宁德市北区污水处理厂进水水质要求，正常排放情况下不会对处理厂负荷产生冲击。

综合以上分析，本项目位于宁德市西陂塘污水处理有限公司宁德市北区污水处理厂服务区范围之内，市政污水管网与污水处理厂可衔接，项目污水经处理后的水质指标达到污水处理厂进水水质指标标准。从污水处理厂的接纳能力及采用的处理工艺分析，污水纳入宁德市西陂塘污水处理有限公司宁德市北区污水处理厂处理是可行的。

#### 4、废水排放口情况

项目改扩建后，项目全厂废水排放口情况详见表4.2-8、表4.2-9。

表4.2-8 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	污染治理措施			是否为可行技术	排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
				污染治理措施						
				编号	名称	工艺				
生活污水	COD、BOD、SS、氨氮	市政污水管网、宁德市北区污水处理厂	间歇排放	TW001	化粪池（依托重汽公司）	/	是	DW001	是	一般排放口
生产废水	COD、SS、氨氮、石油类	市政污水管网、宁德市北区污水处理厂	间歇排放	TW002	隔油+气浮+沉淀	/	是	/	/	/

表4.2-9 废水间接排放口基本情况表

排放口编号	排放口经纬度	废水排放量(万 t/a)	排放去向	排放规律	排放时段	受纳污水处理厂信息		
						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)
DW001	E119.334710 N 26.4255267	0.02(现有0.024+改扩建0.0036)	市政污水管网、宁德市北区污水处理厂	间歇排放	/	宁德市北区污水处理厂	COD	50
							SS	10
							氨氮	5
							石油类	1

#### 5、废水监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）要求，项目废水监测计划参照如下

表4.2-10 项目废水监测计划表

要素	监测位置	监测项目	采样方法及监测频次	监测负责单位
生产废水	废水处理设施出口	pH、COD、SS、氨氮、石油类	非连续采样 4 次；一次/年	专业监测单位

4.2.3 运营期噪声

1、噪声源强

项目通过对修复轧辊生产线进行技术更新，同时扩大生产规模，新增设备 1 套超声波清洗设备和 1 套离子渗透工艺设备，噪声源强在 75~85dB（A）之间，优先通过采用低噪声选型的设备或部件，并采取隔声、消声、减振（如基座减振垫、柔性连接）等综合性降噪措施进行控制。项目主要设备噪声源强如表 4.2-11 所示。

表 4.2-11 项目主要噪声源强一览表

序号	生产设施	数量	声源类型（偶发、频发等）	噪声产生量		降噪措施	降噪效果 dB（A）	噪声排放量		持续时间（h）
				核算方法	噪声值 dB（A）			核算方法	噪声值 dB（A）	
1	超声波清洗	1 台	频发	类比法	80	隔声、消声、减振（如基座减振垫、柔性连接）等综合性降噪措施	15	类比法	65	8h
2	离子渗透工艺设备	1 台	频发		80				60	
3	车床	4 台	频发		75				60	

2、噪声预测

本次环评采用《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）“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”对本项目噪声影响进行预测。

①户外声传播的衰减

户外声传播衰减包括几何发散（Adiv）、大气吸收（Aatm）、地面效应（Agr）、障碍物屏蔽（Abar）、其他多方面效应（Amisc）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，分别按式（A.1）或式（A.2）计算。

$$Lp(r) = Lw + DC - (Adiv + Aatm + Agr + Abar + Amisc)$$

式中：Lp（r）——预测点处声压级，dB；

Lw——由点声源产生的声功率级（A 计权或倍频带），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 Lw 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

Adiv——几何发散引起的衰减，dB；

Aatm——大气吸收引起的衰减，dB；

Agr——地面效应引起的衰减，dB；

Abar——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点声源的几何发散衰减

### a) 无指向性点声源几何发散衰减

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。

如果已知点声源的倍频带声功率级或 A 计权声功率级 ( $L_{Aw}$ ), 且声源处于自由声场:

$$L_p(r) = L_w - 20 \lg r - 11$$

式中:  $L_p(r)$  —预测点处声压级, dB;

$L_w$ —由点声源产生的倍频带声功率级, dB;

$r$ —预测点距声源的距离。

$$L_p(r) = L_{Aw} - 20 \lg r - 11$$

式中:  $L_A(r)$  —距声源  $r$  处的 A 声级, dB (A);

$L_{Aw}$ —点声源 A 计权声功率级, dB;

$r$ —预测点距声源的距离。

如果声源处于半自由声场:

$$L_p(r) = L_w - 20 \lg r - 8$$

式中:  $L_p(r)$  —预测点处声压级, dB;

$L_w$ —由点声源产生的倍频带声功率级, dB;

$r$ —预测点距声源的距离。

$$L_p(r) = L_{Aw} - 20 \lg r - 8$$

式中:  $L_A(r)$  —距声源  $r$  处的 A 声级, dB (A)

$L_{Aw}$ —点声源 A 计权声功率级, dB;

$r$ —预测点距声源的距离。

## ③室内声源等效室外声源声功率级计算方法

如图 B.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 (B.1) 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。



室内声源等效为室外声源图例

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 LAi，在 T 时间内该声源工作时间为 ti；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 LAj，在 T 时间内该声源工作时间为 tj，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（Leqg）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：Leqg——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；

ti——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M——等效室外声源个数；

tj——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

⑤预测参数

项目在生产过程中产生的噪声主要源自热洁炉、风机等，这些设备产生的噪声声级一般在 70~85dB（A）之间。项目噪声污染源调查清单详见表 4.2-12。

表 4.2-12 项目室内主要噪声源强调查清单一览表

建筑名称	声源名称	声源强 dB (A)	噪声控制措施	空间相对位置/m			距离室内边界最近距离/m	室内边界声级	运行时段	所在建筑物插入损失/dB (A)	所属建筑物外噪声	
				X	Y	Z					声压级/dB (A)	建筑外距离/m
生产车间	超声波清洗	80	基础减震, 墙体隔声	151	32	1.0	8	62.0	昼间	15	47.0	1
	离子渗透工艺设备	80		152	30	1.0	8	62.0			47.0	1

车床	75	188	57	1.5	17	50.4	35.4	1
注：噪声源数据通过查阅有关文献和类比调查，参考《环境噪声控制工程》常见工业设备声级确定。建筑物插入损失按照《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）中附录 A.3.4 障碍物屏蔽引起的衰减取值。								
<p>⑥预测范围</p> <p>项目所在区域为《声环境质量标准》GB3096-2008）规定的 2 类区，周边 50m 范围内无居住区。改扩建项目噪声预测范围为厂区四至厂界。</p> <p>⑦预测内容</p> <p>参照《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）中关于评价方法和评价量的规定，本次评价以厂界噪声贡献值为评价量。</p> <p>⑧预测结果</p> <p>本次评价将改扩建后项目噪声源产生的预测贡献值叠加到福能公司厂界的噪声贡献值上，以叠加后的噪声值评价项目建成后厂界噪声达标情况。根据上述分析和计算公式，改扩建后项目厂界噪声预测结果见表 4.2-13。</p>								
<b>表 4.2-13 项目厂界噪声排放预测结果</b>								
方位	时段	新增贡献值 (dB(A))	现有厂界监 测值 (dB(A))	叠加预测值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标情况		
东侧	昼间	38.9	58.2	58.5	60	达标		
南侧	昼间	58.8	57.8	58.2	60	达标		
西侧	昼间	47.5	57.4	57.8	60	达标		
注：现有厂界监测值数据来源企业验收监测报告，见附件 9。								
<p><b>3、噪声影响分析</b></p> <p>由预测结果可知：项目投产后，厂区生产设备产生的噪声经车间墙体隔声和距离衰减后，项目各侧厂界噪声预测结果均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准中的标准，且项目厂界外 50m 范围内无声环境敏感点，故本项目生产噪声对周边环境的影响在可接受范围内。</p> <p>为确保整个企业在日常生产过程中设备噪声不对周边环境产生不良影响，同时给车间操作人员创造良好的工作环境，本评价提出以下噪声防治措施：</p> <p>①从声源上控制，尽量选择低噪声和符合国家噪声标准的设备。</p> <p>②合理布置设备位置，将高噪音设备尽量布置在车间中间。</p> <p>③建设单位应加强设备日常检修和维护，以保证各设备正常运转，以免由于设备故障原因产生较大噪声。</p>								
<p><b>4、噪声污染源监测计划</b></p> <p>为切实控制本次工程环保设施的有效运行和污染物达标排放，建设单位要按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）的要求制定环境监测计划，包括监测点位、监测指标、监测频次等，当发生污染事故时，应增加监测频次，按照应急监测要求进行监测。</p>								

表 4.2-14 项目噪声污染源监测计划一览表

监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准
厂界四周	噪声	1次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2类标准 (昼间≤60dB (A))

#### 4.2.4 运营期固废

##### 1、固体废物产生及处置情况

改扩建项目无新增员工，无新增生活垃圾，新增固体废物主要为一般固废和危险废物。

##### (1) 一般固废

##### ①边角料

轧辊在机加工过程中会产生边角料，根据建设单位提供资料，本次改扩建项目新增边角料产生量约为 2t/a。此部分边角料主要成分均为金属，属于《一般固体废物分类与代码》(GB/T 39198-2024) 中 367-001-07 类别，经收集后外卖处置。

##### ②废砂料

项目在喷砂工序中会产生一些废砂料，其产生量约为原料的 10%，则项目产生的废砂料约为 0.84t/a。废砂料经集中收集回收用于生产。参照《一般固体废物分类与代码》(GB/T 39198-2024)，废砂料归为非特定行业生产过程中产生的其他废物，废物代码为 900-999-99。

##### ③收集粉尘

项目在喷砂、喷涂工序布袋除尘器收集的粉尘量约为 0.1222t/a。收集的粉尘统一收集后外售给物资回收单位。参照《一般固体废物分类与代码》(GB/T 39198-2024)，收集的粉尘归为工业粉尘 (类别代码 66)，废物代码为 331-002-66。

##### (2) 危险废物

##### ①废机油

项目机械维修保养过程会产生废机油，根据建设单位提供资料，本次改扩建项目新增废机油产生量约 0.001t/a。检索《国家危险废物名录 (2021)》，废机油属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为 900-217-08，暂存于危废贮存间，定期委托有资质的单位进行处理处置。

##### ②废皂化油

项目切割过程会产生废皂化油，根据建设单位提供资料，本次改扩建项目新增废皂化油产生量约 0.001t/a。检索《国家危险废物名录 (2021)》，废皂化油属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为 900-217-08。废皂化油经过过滤处理后，回用于生产过程。

##### ③废油泥

由于废皂化油经过过滤处理后，回用于生产过程，过滤后会产生少量废油泥，预计新增废油泥产生量约 0.09t/a。检索《国家危险废物名录 (2021)》，废油泥属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为 900-210-08，暂存于危废贮存间，定期委托有资质的单位进行处理处置。

##### ④污水处理设施污泥

项目生产废水经企业自建污水处理设施处理沉淀过滤脱水后会产生污泥，根据建设单位提供资料，项目生产废水处理设施产生的污泥产生量约为 0.5t/a。检索《国家危险废物名录（2021）》，生产废水处理设施污泥属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为 900-210-08，暂存于危废贮存间，定期委托有资质的单位进行处理处置。

⑤废油桶

机油和皂化油使用完后会产生沾有机油和皂化油的废弃空桶。根据业主提供资料，废皂化油桶产生量为 1 个/a，废机油桶产生量为 1 个/a。检索《国家危险废物名录（2021）》，废油桶属于 HW49 其他废物，废物代码为 900-041-49，暂存于危废贮存间，定期委托有资质的单位进行处理处置。

⑥废劳保用品

职工在生产设备操作过程中会产生少量未分类收集的含油抹布、劳保用品，产生量约 0.001t/a，这些废物属于豁免类危险废物，危废编号 HW49，废物代码 900-041-49。根据《国家危险废物名录》（2021 年版）危险废物豁免管理清单，废弃的含油抹布劳保手套可混入生活垃圾，全过程不按危险废物管理。因此，本项目产生的废劳保用品与生活垃圾一并委托环卫部门清运处置、日产日清。

⑦含油废擦拭抹布

轧辊在精机加工后需经人工将轧辊擦拭洁净后再进入超声波清洗工序，因此擦拭过程会产生含油废擦拭抹布，产生量约 0.003t/a，检索《国家危险废物名录（2021）》，含油废擦拭抹布属于 HW49 其他废物，废物代码为 900-041-49，暂存于危废贮存间，定期委托有资质的单位进行处理处置。

改扩建项目固体废物产生及处置情况见表 4.2-15。

表 4.2-15 改扩建项目危险废物污染源源强一览表

装置	固体废物名称	固废属性	废物代码	核算方法	产生量				处置措施		最终去向
					产生量 (t/a)	形态	主要成分	有害成分	工艺	处置量 (t/a)	
一般固废暂存区	边角料	一般固废	367-001-07	类比法	2	固态	/	/	外售	2	外售物资部门综合利用
	收集的粉尘		331-002-66	产污系数法	0.1222	固态	/	/	外售	0.1222	
	废砂料		900-999-99	产污系数法	0.84	固态	/	/	回用于生产	0.84	
危险废物暂存区	废机油	危险废物	HW08 900-217-08	产污系数法	0.001	液态	矿物油	矿物油	处置	0.001	委托有危险废物资质的单位处置
	废油泥		HW08 900-210-08	类比法	0.09	固态	矿物油	矿物油		0.09	
	污水处理设施污泥		HW08 900-210-08	类比法	0.5	固态	矿物油	矿物油		0.5	
	废油桶		HW49 900-041-49	类比法	2 个/a	固态	矿物油	矿物油		2 个/a	
	含油废擦拭抹布		HW49 900-041-49	类比法	0.003	固态	矿物油	矿物油		0.003	
	废皂化油		HW08 900-249-08	类比法	0.001	液态	矿物油	矿物油	过滤处理后，回用于生	0.001	过滤处理后，回用于生

	产过程	产过程
废劳保用品	混入生活垃圾	混入生活垃圾
HW49 900-041-49	0.001	0.001
类比法	固态	/
0.001	/	/

## 2、一般固废暂存区、危险废物暂存间依托可行性分析内容

### (1) 一般固废暂存区

结合现有工程，本次项目改扩建后全厂一般固废总产生量为 7.9762t/a（现有 5.014+改扩建 2.9622），项目年生产 300 天，则一般固废每日产生量约为 0.0266t/d，一般固废暂存区位于生产车间内，占地面积为 10 m<sup>2</sup>，贮存容积为 5t，定期清理可以满足改扩建后全厂一般固废暂存需求。

### (2) 危险废物暂存间

结合现有工程，本次项目改扩建后全厂危险废物总产生量约为 0.928t/a（现有 0.332+改扩建 0.596），项目年生产 300 天，则危废物每日产生量约为 0.003t/d，危险废物暂存间占地面积为 10 m<sup>2</sup>，贮存容积为 5t，定期委托有危废处置资质的单位处置可以满足建后全厂危险废物暂存需求。

综上所述，本项目改扩建后依托现有一般固废暂存区、危险废物暂是可行的。

表 4.2-16 项目一般固废贮存场所（设施）基本情况一览表

序号	一般固废贮存场所（设施）名称	位置	占地面积	贮存方式	贮存容积	贮存周期
1	一般固废暂存区	生产车间内	10 m <sup>2</sup>	分类贮存	5t	一月

表 4.2-17 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况一览表

序号	贮存场所	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存能力	贮存周期
1	危险废物暂存区	废机油	HW08	900-217-08	生产车间	10 m <sup>2</sup>	5t	半年
2		废油泥	HW08	900-210-08				半年
3		污水处理设施污泥	HW08	900-210-08				半年
4		废油桶	HW49	900-041-49				半年
5		含油废擦拭抹布	HW49	900-041-49				半年
6		废皂化油	HW08	900-249-08				/

项目产生的固体废物均得以合理处置，对周围环境产生的影响较小，详细内容见表 4.2-12 固体废物污染源核算结果及相关参数一览表。

## 3、一般工业固体废物处理处置要求

### (1) 贮存要求

为了防止一般固废在贮存、处置过程中对环境产生影响，项目依托现有一般固废暂存间，其建设需满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关规定，具体规定如下：

- ①应选在满足承载力要求的地基上，以避免地基下沉的影响，特别是不均匀或局部下沉的影响。
- ②暂存场所应采取防雨措施，设置钢制防雨棚或混凝土防雨屋顶，并设置给排水系统。
- ③暂存场所应采取防雨、防渗措施，应在贮存场所地表建设建筑物，将贮存场所建成室内贮存



区域，同时采用防渗、防腐蚀（耐碱）的材料作地面。

## （2）管理要求

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》，建设单位需采取措施，减少固体废物的产生量，促进固体废物的综合利用，降低固体废物的危害性。

### ①监督管理

加强对相关设施、设备和场所的管理和维护，保证其正常运行和使用。采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物。禁止向江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡以及法律法规规定的其他地点倾倒、堆放、贮存固体废物。依法及时公开固体废物污染环境防治信息，主动接受社会监督。

### ②工业固体废物

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，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。依法实施清洁生产审核，合理选择和利用原材料、能源和其他资源，采用先进的生产工艺和设备，减少工业固体废物的产生量，降低工业固体废物的危害性。依法取得排污许可证（或排污登记）。根据经济、技术条件对工业固体废物加以利用；对暂时不利用或者不能利用的，需按照国务院生态环境等主管部门的规定建设贮存设施、场所，安全分类存放，或者采取无害化处置措施。

### ③环境管理要求

对项目一般工业固体废物的收集、贮存、处置情况进行登记，并对其产生、收集、贮存和处置情况进行台账记录，台账保存期限不得少于5年。

## 4、危险废物处理处置要求

### （1）收集要求

项目危险废物的收集包括两个方面：一是在危险废物产生节点将危险废物集中到适当的包装容器中或车辆上的活动；二是将已包装或装到运输车辆上的危险废物集中到危险废物暂存仓库的内部转运。

项目危险废物的收集须严格按照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求：

①根据危险废物产生的工艺特征、排放周期、特性、管理计划等因素制定详细的收集计划。收集计划包括收集任务概述、收集目标及原则、危险废物特性评估、危险废物收集量估算、收集作业范围和方法、收集设备与包装容器、安全生产与个人防护、工程防护与事故应急、进度安排与组织管理等。

②制定危险废物收集操作规程，内容包括适用范围、操作程序和方法、专用设备和工具、转移

和交接、安全保障和应急防护等。

③危险废物收集和转运作业人员根据工作需要配备必要的个人防护装备，如手套、防护镜、防护服、防毒面具或口罩等。

④在危险废物收集和转运过程中，采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防泄漏、防飞扬、防雨或其他防治污染环境的措施。

⑤危险废物收集时应根据危险废物的种类、数量、危险特性、物理形态、运输要求等因素选择合适的包装形式。

### **(2) 贮存设施选址要求**

项目依托现有危险废物暂存间，根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的相关要求，危险废物暂存库采取如下措施：

①贮存设施选址应满足生态环境保护法律法规、规划和“三线一单”生态环境分区管控的要求。

②集中贮存设施不应选在生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域内，不应建在溶洞区或易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等严重自然灾害影响的地区。

③贮存设施不应选在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡，以及法律法规规定禁止贮存危险废物的其他地点。

### **(3) 贮存设施污染控制要求**

①贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的“六防”（防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐）措施以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。

②贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

③贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

④贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于  $10^{-7}$  cm/s），或至少 2 mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于  $10^{-10}$  cm/s），或其他防渗性能等效的材料。

⑤同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

⑥贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

⑦贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。

⑧在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。

#### **（4）容器和包装物污染控制要求**

①容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。

②针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。

③硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。

④柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。

⑤使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。

⑥容器和包装物外表面应保持清洁。

#### **（5）危险废物运输和转移**

企业应严格按照《危险废物转移管理办法》相关要求加强对危险废物转移活动的管理，危险废物运输和转移过程需注意：

①危险废物转移应当遵循就近原则；

②转移危险废物的，应当执行危险废物转移联单制度，应当通过国家危险废物信息管理系统（以下简称信息系统）填写、运行危险废物电子转移联单，并依照国家有关规定公开危险废物转移相关污染防治信息；

③危险废物移出人在危险废物转移过程中应当采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒危险废物。

④移出人应当履行以下义务：

a.对承运人或者接受人的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，并在合同中约定运输、贮存、利用、处置危险废物的污染防治要求及相关责任；

b.制定危险废物管理计划，明确拟转移危险废物的种类、重量（数量）和流向等信息；

c.建立危险废物管理台账，对转移的危险废物进行计量称重，如实记录、妥善保管转移危险废物的种类、重量（数量）和接收人等相关信息；

d.填写、运行危险废物转移联单，在危险废物转移联单中如实填写移出人、承运人、接收人信息，转移危险废物的种类、重量（数量）、危险特性等信息，以及突发环境事件的防范措施等；

e.及时核实接收人贮存、利用或者处置相关危险废物情况；

f.法律法规规定的其他义务。

移出人应当按照国家有关要求开展危险废物鉴别。禁止将危险废物以副产品等名义提供或者委托给无危险废物经营许可证的单位或者其他生产经营者从事收集、贮存、利用、处置活动。

#### 4.2.5 改扩建项目污染物排放汇总情况

表 4.2-18 改扩建项目污染物排放汇总情况 单位 (t/a)

环境要素	主要污染物	产生量	削减量	排放量
废气	颗粒物	0.135	0.1222	0.0128
废水	废水量	2400	0	2400
	COD	2.4	2.28	0.12
	氨氮	0.12	0.108	0.012
固废	边角料	2	2	0
	收集的粉尘	0.1222	0.1222	0
	废砂料	0.84	0.84	0
	废机油	0.001	0.001	0
	废油泥	0.09	0.09	0
	污水处理设施污泥	0.5	0.5	0
	废油桶	2 个/a	2 个/a	0
	含油废擦拭抹布	0.003	0.003	0
	废皂化油	0.001	0.001	0
废劳保用品	0.001	0.001	0	

#### 4.2.6 改扩建前后主要污染物“三本账”

表 4.2-19 污染物排放量“三本账”一览表 单位 (t/a)

分类	污染物名称	现有工程排放量	本项目排放量	以新带老削减量	改建后排放量	变化量
废气	颗粒物	0.063	0.0128	0	0.0758	+0.0128
废水	COD	0.0012	0.12	0	0.1212	+0.12
	氨氮	0.00012	0.012	0	0.01212	+0.012
	废水量	240	2400	0	2640	+2400
固废	边角料	1.5	2	0	3.5	+1.5
	金属粉尘及收集的粉尘	0.514	0.1222	0	0.6362	+0.1222
	废砂料	3	0.84	0	3.84	+0.84
	废机油	0.03	0.001	0	0.031	+0.001
	废油泥	0.3	0.09	0	0.39	+0.39
	污水处理设施污泥	0	0.5	0	0.5	+0.5
	废油桶	4 个/年	2 个/a	0	6 个/年	+2 个/年
	含油废擦拭抹布	0	0.003	0	0.003	+0.003
	废皂化油	0.025	0.001	0	0.026	+0.001
	废劳保用品	0	0.001	0	0.001	+0.001
	生活垃圾	6	0	0	6	0

#### 4.2.7 地下水、土壤环境影响分析

参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ964-2018),项目涉及行业为“1 金属制品:51 金属制品及热处理加工中其他”,项目属 IV 类项目,不开展地下水现状调查。

参照《环境影响评价技术导则土壤环境(试行)》(HJ964-2018),项目涉及行业为“金属制品一其他”,项目属 III 类项目,项目位于工业区范围内,周边主要为工业用地,土壤环境敏感程度为不敏感,项目利用现有厂房进行建设,根据《环境影响评价技术导则土壤环境(试行)》(HJ964-2018),可不开展土壤环境影响评价。

#### 4.2.8 环境风险

##### 1、评价依据

##### (1) 风险调查

项目涉及的危险物质主要为丙烷、机油、皂化油、废油、废油桶等,其中丙烷为易燃气体,机油、皂化油、废油、废油桶为易燃液体。项目风险源主要为丙烷贮存场所、危废暂存间、化学品间和生产车间,主要环境风险为丙烷贮存场所、危废暂存间和化学品间使用不当引发的泄漏、火灾或爆炸以及进行救援产生的消防废水二次污染。

##### (2) 风险潜势初判

本项目环境风险潜势划分见表 4.2-20。

表 4.2-20 建设项目环境风险潜势划分表

环境敏感程度 (E)	危险物质及工艺系统危险性 (P)			
	极高危害 (P1)	高度危害 (P2)	中度危害 (P3)	轻度危害 (P4)
环境高度敏感区 (E1)	IV+	IV	III	III
环境中度敏感区 (E2)	IV	III	III	II
环境低度敏感区 (E3)	III	III	II	I

注: IV\*为极高环境风险。

本项目改扩建后全厂涉及的危险物质存在情况见表 4.2-21。

表 4.2-21 危险物质存在情况一览表

序号	主要危险物质名称	厂区内最大储存量	临界量 (t)	比值Q
1	丙烷	0.8t	10	0.08
2	机油、皂化油	0.05	2500	0.00002
3	废油、废油桶等危险废物	0.928	50	0.01856
合计		/	/	0.09858<1

根据上表,项目危险物质  $Q=0.09858<1$ ; 标明本项目环境风险潜势为I。

##### (3) 评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T 169-2018)表 1 评价工作等级划分(见表 4.2-22,本项目环境风险潜势为I,可开展简单分析。

表 4.2-22 评价工作等级划分一览表

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 <sup>a</sup>

<sup>a</sup>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。见附录A。

## 2、环境风险识别

### (1) 物质危险性识别

本项目主要危险物质的物质风险性识别详见表 2.1-6。

### (2) 生产系统危险性识别

本项目主要危险物质为丙烷、矿物油和危险废物，主要分布于丙烷贮存场所、危废暂存间、化学品间和生产车间，化学物质存放不当导致泄漏可能造成环境污染。

## 3、环境风险分析

### ①化学品及危险废物泄漏影响分析

本项目危险废物均采用专用容器存储，为危化品泄漏事件。项目在危险废物暂存区地面采用防渗混凝土硬化，并设置围堰，若发生泄漏均可将其控制在范围内，不会发生车间漫流现象。丙烷、机油、皂化油、废油毒性较低物质，且区域空气扩散较快，其挥发废气不会对周边环境造成太大影响。

### ②火灾影响分析

项目易燃物质为丙烷、机油、皂化油、废油、废油桶，存量均较少，企业在生产过程中加强管理，严禁在车间及仓库内吸烟或使用明火；派专人进行管理，严禁闲杂人进入，并配备了足量的与贮存物质相对应的灭火装置，可有效地控制火情。一旦发生火灾，首先使用与着火材料相对应的灭火器材来控制火情，同时迅速将着火点附近的其他物料进行转移，并采取隔离措施，防止火情进一步扩大，不会对周围环境产生太大影响。

## 4、风险防范措施

### 1) 原料的贮存、搬运和使用防范措施

丙烷、机油、皂化油等原料应由专人负责管理，并配备可靠的个人安全防护用品；管理人员应熟悉丙烷、机油、皂化油的性能及安全操作方法，培训上岗。

储存室应符合防火、防爆、通风、防晒等安全要求。储存室外应有明显的安全警示标志。各类危险物质不得与禁忌物料混合贮存。储存室电气设备应符合防火、防爆等安全要求。储存室必须保持通风良好。储存室贮存量不超过  $0.5\text{t}/\text{m}^2$ ，现场使用贮存量以当班产量为限；储存室贮存时，安全通道不小于  $1\sim 2\text{m}$ ，垛距不小于  $0.5\text{m}$ ，与墙的距离不小于  $0.5\text{m}$ 。

丙烷、机油、皂化油一律凭领料单发放，领料单上应有使用部门、数量、物料名称和规格，并经主管签字；入库时应严格检验物品质量、数量、包装情况、有无泄漏；入库后应采取适当的养护措施，在贮存期内，定期检查，发现其品质变化、包装破损、渗漏、稳定剂短缺等，应及时处理；出入库前均应进行检查验收、登记，验收内容包括：数量、包装、危险标志。经核对后方可入库、出库，当物品性质未弄清时不得入库。

风险防控、应急措施建议如下：

①化学品仓库（丙烷贮存场所、机油、皂化油贮存场所）进门处应设置围堰收容，防止泄漏物外泄；

②配套导流沟、收集池，引流和收集泄漏物；

③配备应急收集桶，采取倒罐转移尚未泄漏的液体；

④泄漏物的应急处置，可采取砂土或其他不燃物覆盖、吸附，也可采取工业抹布吸收后，当作危废交由有资质单位处理。

⑤配备健康防护物资，至少应备有防护面具、口罩、防酸碱服装及橡胶手套。

#### (2) 危废防范措施

项目在生产过程中产生的危废具有易燃性或毒性，项目应做好相关的风险防范措施及应急措施，以防治风险发生对车间工作人员及周边环境造成影响，具体措施如下：

①项目在生产过程中产生的危废应及时收集，妥善保管；放置于专用的废物临时储存间，并保持通风阴凉；

②远离火种、热源，工作场所禁止吸烟等；

③配备相应品种的消防器材，进行各种日常的、定期的、专业的防火安全检查；

④委托有资质的单位处置，并做到专车专用，并标有相关标志。

⑤危废暂放处按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)有关要求进行了防渗防漏处理。危废暂存间场地应防渗，设置围堰收容泄漏物，防止废液泄漏至车间外；收集桶下方设置托盘，防止跑冒滴漏。

#### (3) 火灾防范措施

①消除和控制明火源，有醒目的严禁烟火标志，严禁动火吸烟；进入危险区的人员，按规定登记，严禁携带火柴、打火机等。

②防止电气火花，采取有效措施防止电气线路和电气设施在开关断开、接触不良、短路、漏电时产生火花，防止静电放电火花；采取防雷接地措施，防止雷电放电火花。

③建立应急救援组织或者配备应急救援人员，配备必要的应急救援器材、设备，对消防措施定期检查，保证消防措施的有效性，并定期组织演练。消防器材配置有安全帽、安全带、切割机、气焊设备、小型电动工具、一般五金工具、雨衣、雨靴、手电筒等。统一存在仓库，仓库保管员 24 小时值班。消防器材主要有干粉灭火器和灭火器、国际消防栓。设置现场疏散指示标志和应急照明灯。

④加强职工的安全教育和培训，推行持证上岗。一是对消防理论知识的培训，二是加强消防技能的训练。掌握必要的消防设备使用、编修保养方面的知识，在必要的时候能够发挥所配备的消防设施的作用，发挥出处理初期火灾事故的能力。

### 5、风险评价结论

本项目生产所涉及的危险物质量较少，不构成重大危险源，项目在设计、建设、贮存等各方面采取有效的风险防范措施后，项目的安全性可得到有效保证，危险等级达到可接受水平，环境风险事故的发生概率很小，环境风险是可以接受的。

表 4.2-22 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	福能超声波清洗项目				
建设地点	(福建)省	(宁德)市	东侨经济开发区	(/)镇	(/)村
地理坐标	经度	119.562820	纬度	26.715177	
主要危险物质及分布	主要危险物质为丙烷、矿物油、废油，位于化学品仓库、危废贮存间、生产车间等				
环境影响途径及危害后果	1、危险废物贮存间及危险品仓库发生泄漏和火灾，影响大气环境； 2、废气治理设施发生故障，导致事故性废气排放，影响大气环境；				
风险防范措施要求	1、危废贮存间按规范要求设置，进行三防处理，在储存现场设置禁烟禁火警示标志，配备充足的消防器材和安全防护面具、防护服，设置火灾报警系统。物质存放点应注意阴凉通风，设置应急事故池，加强管理及应急预案演练。 2、环保设施故障应急措施 i、加强日常环保设施、设备的检查与维护，发现问题及时修复。 ii、应按环保设施上的易损件清单，在仓库备好易损零部件，以防突发故障后不能及时修理。 iii、当问题不能及时修复时，应通知车间停产。 iv、设置备用风机，确保废气做到高空排放，减少低空污染风险。 V、若发生废水事故性排放，应尽快采取措施，消除事故隐患，及时将该废水导入到应急事故池，并及时处理完毕。				

填表说明：根据公式计算结果，项目涉及风险物质  $Q=0.09858 < 1$ ，对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)中表 2 建设项目环境风险潜势划分，项目环境风险潜势为 I，仅需简单分析。分析内容对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)中附录 A 的内容。



## 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	粉尘废气排放口(DA001)	颗粒物	密闭房+集气+布袋除尘器+15高排气筒	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2排放限值,非甲烷总烃≤120mg/m <sup>3</sup>
	厂界	颗粒物	加强密闭	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2无组织排放浓度限值,颗粒物≤1.0mg/m <sup>3</sup>
水环境	废水总排放口(DW001)	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、石油类	生活污水:化粪池(依托重汽厂区公厕);生产废水:自建污水处理设施(隔油+气浮+沉淀)	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准,氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1B级标准,即COD≤500mg/L、BOD <sub>5</sub> ≤300mg/L、SS≤400mg/L、氨氮≤45mg/L、pH:6~9
声环境	车间设备	噪声	减振、隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准,昼间≤60dB、夜间≤50dB
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	一般工业固废:依托厂区内现有有一般固废临时贮存场暂时存放,由企业定期外售物资部门综合利用。一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)。危险废物:依托厂区内现有危废贮存间暂时存放,由企业定期委托有资质单位处理回收利用或安全处置。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中的有关规定,最终委托有危废处置资质的单位进行安全处置;危险废物外运处置还应执行《危险废物转移管理办法》(部令第23号);生活垃圾处置执行《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)“第四章生活垃圾”的相关规定。			
土壤及地下水污染防治措施	按规定做好防渗措施,加强危险物质、生产废水、固体废物的管理,确保各种污染防治措施到位。			
生态保护措施	不涉及			
环境风险	①从建筑物到设备要严格防火,厂房布置要按防火要求设计,安装消防栓和灭火器。②整个厂区禁止烟火,设立明显的禁烟禁火标识牌,加强职工安全意识教育,学习消防和安全常识,以预防突发事件。③在有明显标志处配备相应的防护用品、装置常用维修工具,以保证事故发生时能及时做现场处理。④加强危险废物厂内暂存的管理。在车间内设置危险废物贮存间,危险废物收集后定期送有资质的危废处理单位进行处置。⑤组织修编突发环境事故应急预案,应急预案需备案、演练,配备完善应急组织人员、应急设施器材。			
其他环境管理要求	<p><b>1、环境管理的主要内容</b></p> <p>(1) 及时开展企业自主环保验收和备案工作。贯彻执行调试期间建立的环保工作机构和工作制度以及监视性监测制度,并不断总结经验提高管理水平。</p> <p>(2) 制定各环保设施操作规程,定期维修制度,使各项环保设施在生产过程中处于良好的运行状态,如环保设施出现故障,应立即停厂检修,严禁非正常排放。</p> <p>(3) 对技术工作进行上岗前的环保知识法规教育及操作规程的培训,使各项环保设施的操作规范化,保证环保设施的正常运转。</p>			

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

(5) 建立本公司的环境保护档案。档案包括：

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

### 2、排污许可证申请要求

根据《排污许可证管理办法（试行）》要求，纳入排污许可管理的建设项目，排污单位应当在启动生产设施或者实际排污之前，按照国家排污许可有关管理规定要求，申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。

根据《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017）及其修改单，本项目属于 C3360 金属表面处理及热处理加工，根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目属于 **登记管理** 的排污单位，项目为技改项目，建设完成后，应及时在全国排污许可证管理信息平台上申请变更排污许可证。

### 3、排污口规范化管理

各污染源排放口应设置专项图标，执行《环境图形标准排污口（源）》（GB15563.1-1995），详见表 5-1 要求各排污口（源）提示标志形状采用正方形边框，背景颜色采用绿色，图形颜色采用白色。标志牌应设在与之功能相应的醒目处，并保持清晰、完整。

表 5-1 各排污口（源）标志牌设置示意图

名称	废水排放口	废气排放口	噪声排放源	一般固体废物	危险废物
提示图形符号					
功能	表示污水向水体排放	表示废气向大气环境排放	表示噪声向外环境排放	表示一般固体废物贮存、处置场	表示危险废物贮存、处置场

### 4、“三同时”制度及环保验收

- (1) 严格执行“三同时”制度，建立健全污染防治设施的操作规范和排污许可台账制度；
- (2) 做好污染治理设施设备的维保工作，正常运行污染治理设施，确保污染物稳定达标排放；
- (3) 污染防治设施因故需拆除或停止运行，应立即采取措施停止污染物排放，并在 24

小时内报告生态环境主管部门。

(4) 根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(2017年11月20日)相关要求:建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体,应当按照本办法规定的程序和标准,组织对配套建设的环境保护设施进行验收,编制验收报告,公开相关信息,接受社会监督,确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用,并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责,不得在验收过程中弄虚作假。

本项目竣工环境保护验收要求详见“五、环境保护措施监督检查清单”。

### 5、环保费用估算

本项目总投资 550 万元,其中新增环保投资 15 万元,占总投资的 2.7%。环保工程及投资情况见表 5-2。

表 5-2 环保投资估算表

项目		建设内容	环保投资 (万元)
废水	生活污水	化粪池(生活污水依托重汽公司厂区内现有的公厕)	0.0
	生产废水	1套污水处理设施处理(处理工艺采用“隔油+气浮+沉淀组合工艺”),处理能力 4m <sup>3</sup> /d	12.0
废气	粉尘废气	“布袋除尘器”+1根 15m 高排气筒(依托现有)	0.0
噪声	设备噪声	基础减振、消声、隔声等	0.5
固废	一般工业固废	一般固废暂存点、收集容器	0.5
	危险废物	危险废物暂存间、收集容器及委托处置	1.0
	生活垃圾	垃圾桶(依托现有)	0.0
风险	事故废水	事故应急桶(容积不小于 12m <sup>3</sup> )	1.0
合计			15.0

## 六、结论

宁德市福能新能源科技有限公司的福能超声波清洗项目的建设符合国家相关产业政策；项目建设符合区域环境功能区划要求，与周围环境相容；项目用地符合规划，符合“三线一单”控制要求。项目在生产过程中会产生废气、废水、噪声、固体废物等，在全面落实本报告表提出的各项环境保护措施的基础上，切实做到“三同时”，并在运营期内持之以恒加强环境管理的前提下，从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。

环评本

# 附表

## 附表 1 建设项目污染物排放量汇总表

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
废气	颗粒物	0.063	/	/	0.0128	/	0.0758	+0.0128
废水	COD	0.0012	/	/	0.0018	/	0.003	+0.0018
	氨氮	0.00012	/	/	0.00018	/	0.0003	+0.00018
一般工业 固体废物	边角料	1.5	/	/	2	/	3.5	+1.5
	金属粉尘及收集的粉尘	0.514	/	/	0.1222	/	0.6362	+0.1222
	废砂料	3	/	/	0.84	/	3.84	+0.84
	废机油	0.03	/	/	0.001	/	0.031	+0.001
危险废物	废油泥	0.3	/	/	0.09	/	0.39	+0.39
	污水处理设施污泥	0	/	/	0.5	/	0.5	+0.5
	废油桶	4 个/年	/	/	2 个/a	/	6 个/年	+2 个/年
	含油废擦拭抹布	0	/	/	0.003	/	0.003	+0.003
	废皂化油	0.025	/	/	0.001	/	0.026	+0.001
危险废物 (豁免类)	废油抹布及劳保用品	0	/	/	0.001	/	0.001	+0.001

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①； 单位：t/a

公行本