建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：浙江天成臻风工具有限公司厂房及辅助用房建设项目

建设单位（盖章）：浙江天成臻风工具有限公司

编制日期：二零二二年八月

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 8

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 18

四、主要环境影响和保护措施 31

五、环境保护措施监督检查清单 58

六、结论 60

附图：

附图 1　项目地理位置图

附图 2 乐清市域总体规划图

附图 3　乐清市生态保护红线图

附图 4　乐清市“三线一单”环境管控单元图

附图 5　乐清市环境空气质量功能划分图

附图 6　乐清市水环境功能区划图

附图 7　车间平面图

附图 8　项目总平面布置图

附图 9　小东塘河监测点位图

附图 10　编制主持人现场勘查照片

附件：

附件 1　营业执照

附件 2　浙江省企业投资项目备案（赋码）信息表

附件 3　不动产权证

附件 4　建设单位承诺书

附件 5　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	浙江天成臻风工具有限公司厂房及辅助用房建设项目		
项目代码			
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	浙江省温州市乐清市南塘镇北港村		
地理坐标	（经度：121 度 7 分 16 秒，纬度：28 度 15 分 26 秒）		
国民经济行业类别	C3329 其他金属工具制造	建设项目行业类别	66 金属工具制造 332
建设性质	☑新建 ☐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）		环保投资（万元）	
环保投资占比（%）		施工工期	
是否开工建设	☑否 ☐是：_____	用地（用海）面积（m^2）	

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	本项目情况
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	本项目废水为间接排放。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
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

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.临界量及其计算方式参考《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。
规划情况	《乐清市域总体规划（2013-2030）》 审查部门：浙江省人民政府 审批文号：浙政函[2016]28号
规划环境影响评价情况	无
规划及规划环境影响评价符合性分析	**1、乐清市域总体规划图（2013-2030）符合性分析** 根据《乐清市域总体规划》（2013～2030 年），总体规划分为市域总体规划、中心城市总体规划、中心城市近期建设规划三个层次。 规划期限：近期 2020 年，远期 2030 年。 中心城区总体规划： （1）城市性质与规模 城市性质：浙江南部沿海重要的工贸、旅游、港口城市，温州都市区的北部副中心城市。 城市规模：乐清中心城市 2030 年城市人口为 135 万人左右，人均建设用地面积约为 100 平方米，城市建设用地总面积约 135 平方公里左右。空间发展战略：城市空间发展战略为“以海促城、内联外协”，即以沿海产业带建设带动内陆城镇发展，促进三大组团一体化发展，形成一个产城融合、完整高效的大城市。 （2）城市形态与空间结构： 城市形态：为沿海带状组团形态。 城市空间结构：为“一心两翼”。“一心”指乐成、滨海新区及经济开发区（高新技术产业园区），乐成、滨海新区是全市的生活及生产性服务中心，经济开发区是发展高新产业和电工电气产业的主平台；“北翼”指虹桥镇区及乐清湾港区，发展电子信息产业与临港产业；“南翼”指柳白镇区和白石站前区，发展电工电气主导产业及相关生产性服务业。城市用地组织：分成组团、片区两级，由三组团、十一片区构成。

	①乐成组团（“一心”）含四个片区：生活性主中心及行政中心为主导的乐成片；生产性服务主中心为主导的滨海片；电工电气生产为主导的盐盆片；高新产业、物流功能为主导的翁垟片。 ②虹桥组团（“北翼”）含三个片区：北翼公共中心及电子信息产业为主导的虹桥片；临港产业、保税区为主导的港区片；连接虹桥镇区与乐清湾港区的临港新城片。 ③柳白组团（“南翼”）含四个片区：生活居住、工业生产为主导的柳市片；南翼公共中心及电工电器销售为主导的柳白新城片；生活居住、工业生产为主导的白象片；居住、交通、工业为主导的站前片。 规划目标：围绕“建设美丽乐清、创造美好生活”的总体要求，坚持可持续发展战略，促进经济、社会和环境协调发展，把乐清建设成为经济高效、资源节约、环境友好、社会和谐、城乡协调、生态宜居的现代化滨海城市。 排水专项规划：根据《乐清市域排水专项规划》，近期（2010年）10万m^3/d，中期18万m^3/d，远期40万m^3/d，规划在磐石建一座污水厂、虹桥建二座污水处理厂。其中虹桥片污水量为近期2万m^3/d，中期4万m^3/d，远期12万m^3/d；乐盐、柳象、七里片污水量为近期8万m^3/d，中期14万m^3/d，远期28万m^3/d。考虑到滨海新区、经济开发区、翁垟东侧乐清湾畔远景建设备用地较大，若考虑这部分污水，则乐盐、柳象、七里片远景污水量约为40万m^3/d，因此规划期内建设磐石、虹桥高嵩山二座污水处理厂，远景再建翁垟、虹桥城南二座污水处理厂。 根据《乐清市域总体规划（2013-2030）》，项目所在地规划为工业用地，本项目为其他金属工具制造类项目，位于浙江省温州市乐清市南塘镇北港村，根据企业提供的不动产权证（见附件），为工业用途，符合用地规划要求。
其他符合性分	**2、“三线一单”符合性分析** 2020 年 12 月 28 日，温州市生态环境局乐清分局以温环乐函[2020]374号文发布了“温州市生态环境局乐清分局关于印发《乐清市“三线一单”生态

析	环境分区管控方案》的通知”明确落实以改善生态环境质量为核心，明确生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线，划定环境管控单元，在一张图上落实“三线”的管控要求，编制生态环境准入清单，构建环境分区管控体系。结合上述文件，具体“三线一单”管控要求如下： （1）生态保护红线 本项目不涉及饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区，对照《乐清市“三线一单”生态环境分区管控方案》等相关文件划定的生态保护红线，本项目不涉及生态保护红线，因此，项目建设符合生态保护红线要求。 （2）环境质量底线及环境分区管控 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)III类标准，环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级。 根据引用的《小东塘河监测数据》，地表水不能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准要求。区域相关部门已结合“五水共治”工程，开展河道整治工作，截污纳管工作，改善入海河流的水质。根据浙江省关于推进城镇污水处理厂清洁排放标准技术改造指导意见：2018年浙江省启动实施100座城镇污水处理厂清洁排放技术改造，强化化学需氧量、氨氮、总磷、总氮等四项城镇污水处理厂主要水污染指标管控，分类、分阶段提高主要水污染排放标准。随着浙江省城镇污水处理厂清洁排放技术改造工程推进，也可大幅削减污染物，改善地表水质。根据2021年温州市环境状况公报，项目所在区域环境空气质量能够达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准，本项目所在地属于环境空气质量达标区。 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。项目营运后严格落实废水、废气、噪声污染防治措施，加强危险废物的管理，严格“三同时”制度，确保污染物达标排放，基本能够维持地区环境质量，不会突破环境质量底线。 （3）资源利用上线

	本项目采用电作为能源，不使用高污染能源。项目用水来自市政供水管网。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《乐清市“三线一单”生态环境分区管控方案》，本项目位于乐清市南塘产业集聚重点管控单元（ZH33038220029）。 ①空间布局约束：根据产业集聚区块的功能定位，建立分区差别化的产业准入条件。严格控制重要水系源头地区和重要生态功能区三类工业项目准入。优化完善区域产业布局，合理规划布局三类工业项目， 鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造。合理规划居住区与工业功能区，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带。 ②污染物排放管控：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环境风险防控：推进城镇绿廊建设，建立城镇生态空间与区域生态空间的有机联系。 本项目位于浙江省温州市乐清市南塘镇北港村，为 C3329 其他金属工具制造类项目，属于二类工业项目，本项目生产过程中产生的抛丸粉尘经机器自带的布袋除尘器处理后经管道引至不低于 15m 高空排放（1#排气筒），打磨粉尘通过加强车间通风并及时清扫车间地面治理，高频焊接烟尘通过加强车间通风治理，高频焊接硼砂粉尘通过加强车间通风治理，钎焊烟尘经收集后经管道引至不低于 15m 高空排放（2#排气筒），包装废气加强车间通风。生活污水经化粪池预处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后纳入市政污水管网。各类固废合理处置后可以达标排放，不会改变环境功能区功能，居住区和工业区之间设置有隔离带，能够符合三线一单要求。因此，本项目的建设不会与该区生态环境功能区相冲突。 **3、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 388 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 SO_2、NOx、氨氮、COD、总氮；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。 ①COD、氨氮、总氮：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，建设项目不排放生产废水，只排放生活污水的，其新增生活污水排放量可以不需区域替代削减。本项目仅排放生活污水，故 COD、氨氮、总氮无需进行区域替代削减。 ②颗粒物：根据《重点区城大气污染防治十二五”规划》，新建排放二氧化硫、氮氧化物、工业烟粉尘、挥发性有机物的项目，施行污染物排放减量替代，实现增产减污；对于重点控制区和大气环境质量超标城市，新建项目实行区域内现役源 2 倍削减量替代；一般控制区实行 1.5 倍削减量替代。温州市属于该规划中划定的一般控制区，实行 1.5 倍削减量替代。 本项目最终排入环境的主要污染物总量控制指标为：COD0.06t/a、氨氮 0.006t/a，总氮 0.02t/a，无需购买排污指标。颗粒物的削减替代量为 0.851t/a。 **（3）建设项目应当符合国土空间规划** 本项目位于乐清市南塘镇北港村，根据《乐清市域总体规划（2013-2030）》，企业所在地规划为工业用地，根据企业提供的不动产权

	证（见附件），为工业用途，企业用地符合国土规划空间的要求。 **（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

浙江天成臻风工具有限公司是一家专业生产金属工具的企业。企业计划于乐清市南塘镇北港村建设厂房进行生产，新建厂房建筑面积 12118m^2。待本项目建成投产后，企业可达到年产 700 万件钻头的生产规模。本项目建设总投资约为 10200 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)和《浙江省建设项目环境保护管理办法》等有关规定，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，项目属于“C3329 其他金属工具制造”；对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，项目属于“三十、金属制品业中 66 金属工具制造 332 中“其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，需编制环境影响报告表。

我单位经过现场勘察及工程分析，依据《建设项目环境影响评价技术导则总纲》（HJ2.1-2016）以及《建设项目环境影响评价报告表编制技术指南（污染影响型）》（试行）的要求编制该项目的环境影响报告表，报请审查。

2.1.2 项目工程组成

表 2-1　项目工程组成一览表

序号	工程类别			建设内容及规模
1	主体工程	生产车间	1F	机加工区域、仓库、抛丸区域、焊接区域、制氮区
			2F	包装区域、周转区域、打标区域、上油区域
			3F	外租给其他企业
			4F	办公室、仓库
			5F	办公室
2	辅助工程	行政办公		办公室（位于 5 层）
3	公用	给水系统		生活、生产给水由市政给水网引入

	工程	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；生活污水经化粪池预处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后纳管至清江污水处理厂处理，清江污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，处理达标后排放小东塘河最终至乐清湾。高频焊接机冷却水循环使用不外排，定期补充。钎焊产品冷却水循环使用不外排，定期补充。
		供电系统	由市政电网供电
4	储运工程	运输	厂区内汽车
		仓库	仓库（位于 4 层）
5	环保工程	废水处理系统	生活污水经化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准纳管排放，高频焊接机冷却水循环使用不外排，定期补充。钎焊产品冷却水循环使用不外排，定期补充。
		噪声防治措施	选用低噪设备，隔音降噪，生产车间合理布局
		废气治理系统	打磨粉尘通过加强车间通风并及时清扫车间地面治理；高频焊接烟尘加强车间通风治理；高频焊接硼砂粉尘通过加强车间通风治理；包装废气加强车间通风治理；抛丸粉尘经抛丸机自带布袋除尘器除尘后引至不低于 15m 高空排放（1#排气筒）；钎焊烟尘管道收集后引至不低于 15m 高空排放（2#排气筒）。
		固废处置系统	废防锈油、废切削液、废包装桶委托有资质单位处理；废金属边角料、收集的粉尘收集后外售综合利用；制氮机上更换下来的碳分子筛由制氮机厂家回收利用。生活垃圾日产日清，收集后由环卫部门统一清运处理。

2.1.3 主要经济技术指标

企业计划建设 1 幢建筑，用于生产、储存与办公。主要经济技术指标见表 2-2。

表 2-2　　本项目经济技术指标

名称	单位	数量
占地面积	m^2	6563
建筑面积	m^2	12118
建筑密度	%	47.3
容积率	%	1.85
绿地面积	m^2	984.5

绿地率	%	15
停车位	辆	37
非机动车停车面积	m^2	73.7

2. 1.4 产品方案

表 2-3　产品方案一览表

序号	产品名称	年产量
1	钻头	700 万件

2.1.5 主要原辅材料

表 2-4　主要原辅材料消耗情况

序号	名称	年用量 t/a	最大储存量 t	备注
1	钢材	1200	50	外购
2	钨钢合金	30	5	外购
3	防锈油	2	2	桶装，150kg/桶
4	切削液	0.3	0.3	外购，与水 1:10 配比使用
5	铜材	10	2	外购
6	钢丸	1.5	1.5	抛丸用
7	钢砂	0.5	0.5	喷砂用
8	钎焊剂	1	1	钎焊炉用
9	焊材	1	1	高频焊接机用
10	塑料薄膜	0.1	0.1	封塑机包装用
11	液氨	4	0.4	制氮气用作钎焊炉保护气
12	硼砂	0.5	0.1	高频焊接机用

1、切削液：其主要化学成分包括水、基础油（矿物油、植物油、合成酯或它们的混合物）、表面活性剂、防锈添加剂、极压添加剂（含硫、磷、氯等元素的极性化合物）、摩擦改进剂和抗氧化剂，使用过程基本无废气挥发，与水按 1:10 配比使用。

2、防锈油：由油溶性缓蚀剂、基础油和辅助添加剂等组成，根据性能和用途，除锈油可分为指纹除去型防锈油、水稀释型防锈油、溶剂稀释型防锈油、防锈润滑两用油、封存防锈油、置换型防锈油、薄层油、防锈脂和气相防锈油

等。防锈油中常用的缓蚀剂有脂肪酸或环烷酸的碱土金属盐、环烷酸锌、石油磺酸钠、石油磺酸钡、石油磺酸钙、三油酸牛脂二胺、松香胺等。

3、钎焊剂：部件在钎焊炉中焊接时需要使用铆压机在焊接部位涂上钎焊剂后放上另一块需要焊合的部件（焊合面也涂上钎焊剂），之后经过传输带传输进入钎焊炉，企业使用的钎焊剂主要成分为铜 76%、聚丙二醇 9%、镍 2%、锰 8%、水 5%。

2.1.6 主要设备

表 2-5　主要设备清单

序号	设备名称	数量（台）	备注
1	自动液压平头机	3	钻头加工
2	磨床	1	
3	自动数控车床	14	
4	自动数控铣槽机	25	
5	半自动数控铣槽机	13	
6	自动数控铣四方机	9	
7	自动数控铣螺旋槽机	72	
8	钢印打字机	3	
9	空压机	2	
10	普通车床	1	
11	自动数控切口铣头机	48	
12	半自动数控切口铣头机	3	
13	自动高频钻头焊接机	14	
14	手动高频钻头焊接机	3	
15	钎焊炉（电）	1	
16	自动合金铆压机	4	
17	抛丸机	8	
18	自动过油机	1	
19	自动激光打标机	7	
20	手动激光打标机	2	
21	自动钻头调直机	8	
22	自动封塑机	2	

23	自动贴标机	2	
24	制氮机	1	产生氮气，用作钎焊炉保护气
25	砂轮机	5	设备刀头维修

2.1.7 职工定员

本项目定员 100 人，实行 8 小时单班制，年工作 300 天，厂区不提供食宿。

2.1.8 公用工程

①供电

本项目用电由市政电网提供。

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。本项目生活污水经化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准纳管最终输送至清江污水处理厂处理，出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。高频焊接机冷却水循环使用不外排，定期补充。

2.1.9 厂区周边环境及厂区平面布置

企业位于乐清市南塘镇北港村，企业北侧过振兴路为浙江力得工具公司厂房，东侧过固脚路为水塘，南侧为其他企业的厂房，西侧过创业路为其他企业的厂房。企业所在楼共五层，具体每层平面功能布置见下表所示。

表 2-6　厂房平面功能布置情况

序号	厂房楼层	功能布置
1	1 层	机加工区域、仓库、喷砂区域、焊接区域、制氮区
2	2 层	包装区域、周转区域、打标区域、上油区域
3	3 层	外租给其他企业
4	4 层	办公室、仓库
5	5 层	办公室

图 2-1 项目厂区及周边平面图

2.1.10 水平衡

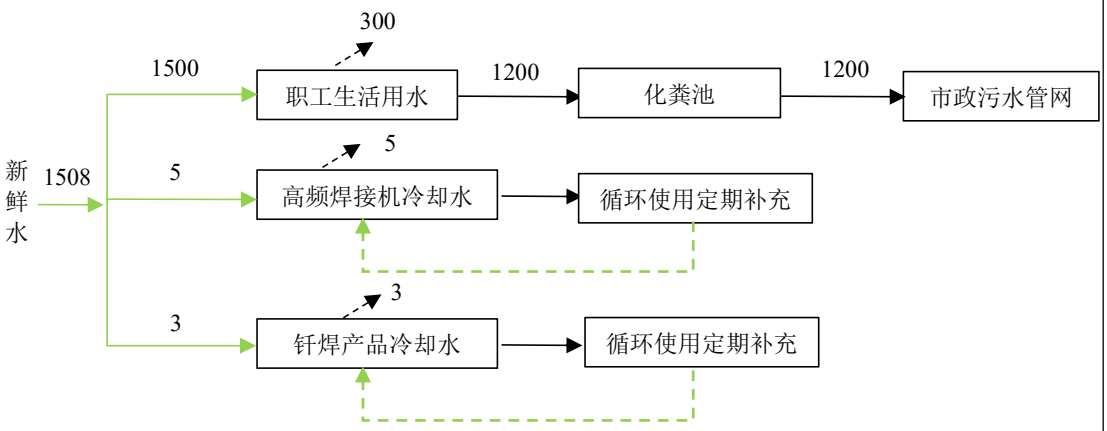

图 2-2 项目水平衡图（单位：t/a）

工艺流程和产排污环节	**2.2 施工期工艺流程和产排污环节**

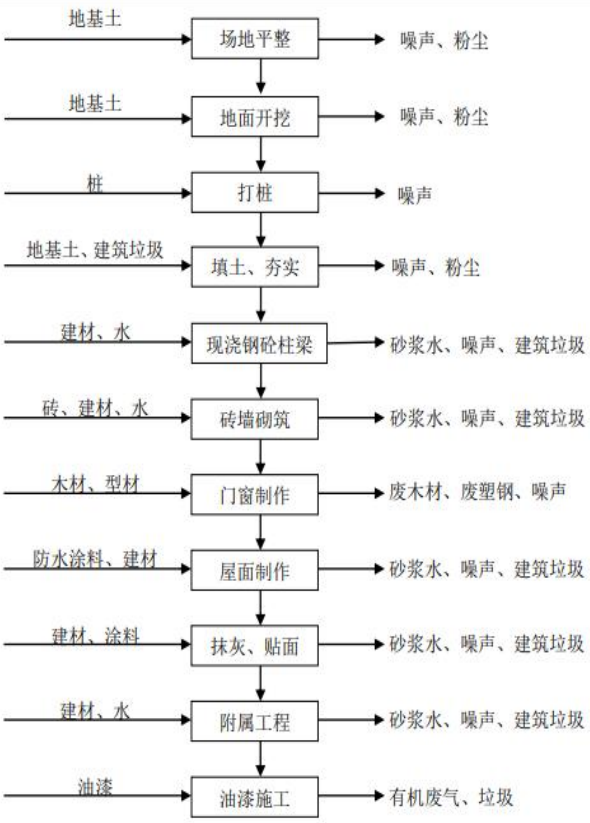

图 2-3　施工期生产工艺流程图

2.2.1 产污环节分析

废水：施工人员生活污水、施工设备冲洗废水、泥浆废水；

废气：施工扬尘、施工车辆汽车尾气、装修阶段产生的油漆废气及装修材料废气；

噪声：机械设备运行产生的噪声、运输车辆噪声、施工作业噪声；

固废：建筑垃圾、施工人员生活垃圾。

2.3 营运期工艺流程及产污环节

（1）钻头生产工艺

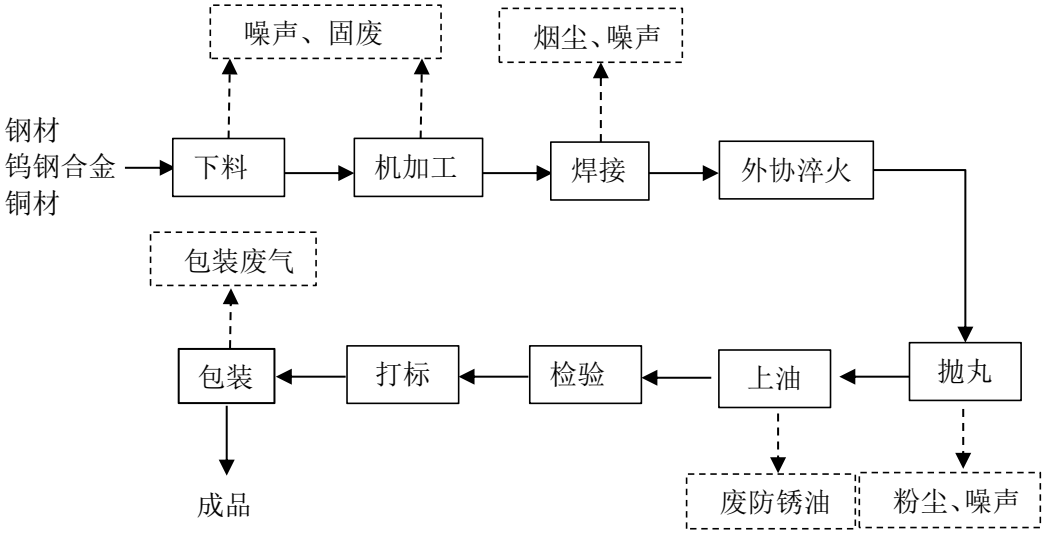

图 2-4　钻头生产工艺流程图

2.3.1 钻头生产工艺流程说明：

下料、机加工：根据订单需求，对较长的原料截断处理，然后使用车床、铣床、磨床等进行机加工，该过程会产生噪声和固废；

高频焊接：焊接钢材与钨钢合金/钢材时使用高频焊机焊接，高频焊接是利用高频电流的“集肤效应”等，使电流集中加热金属待焊表面，使之熔融，然后对其加压焊接相连。高频焊接过程中加入少量硼砂，在焊接过程中，高温使硼砂熔化，在焊接金属表面形成保护膜使焊面不易被空气氧化，保证焊接的质量。会产生少量的高频焊接硼砂粉尘。

钎焊：焊接钢材与铜材时使用钎焊炉，钎焊是采用比母材熔点低的金属材料作钎料，将焊件和钎料加热到高于钎料熔点、低于母材熔化温度，利用液态钎料润湿母材，填充接头间隙并与母材相互扩散实现连接的方法，企业钎焊温度为 1000~1500℃。具体钎焊流程为在钢材和铜材需焊接部位涂上钎焊剂后放上另一块需要焊合的部件（焊合面也涂上钎焊剂），之后部件经传送带输送至钎焊炉内部进行钎焊，钎焊结束后产品经传输带送出时需要使用四道冷却水进行间接冷却降低产品温度，会产生钎焊产品冷却水；

抛丸：使用抛丸机对工件表面处理，通过钢丸与产品高速撞击去除，该过程会产生噪声和粉尘；

上油：将工件放入防锈油中浸泡上油，再捞出沥干，防锈油会随着工件带出损耗，需及时补充防锈油；

打标：使用钢印打字机对工件进行打码标记；

包装：使用自动封塑机等对产品进行包装，即为成品。

注：本项目涉及刀头维修，主要采用砂轮机打磨维修刀头，会产生打磨粉尘和噪声。

（2）制氮工艺

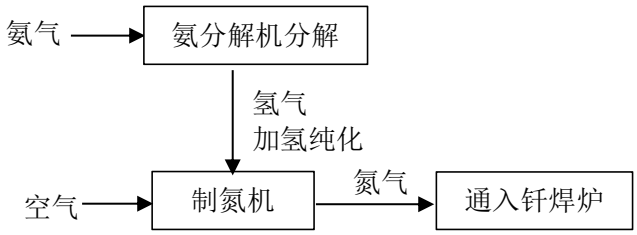

图 2-5　制氮工艺流程图

2.3.2 制氮工艺流程说明：

氨分解：1 摩尔的氨（气态）在一定压力和温度条件下。经催化作用，分解为 3/2 摩尔的氢气和 1/2 摩小的氮气，并吸收 21.9 千卡热量。其化学方程式：$2NH_3$——$3H_2+N_2$ -21.9 千卡/克分子。本反应因是吸热反应，提高温度有利于氨分解，同时它又是体积扩大的反应，降低压力有利于氨的分解。一般控制在个大气压左右（表压），温度在 750℃~850℃为最适宜。企业气体纯化装置采用分子筛吸附剂进行变温吸附。纯化干燥气体。本装置为复式流程。用两只吸附干燥器并联，一只工作，一只再生，以保证连续运行。干燥器在常温下工作，加温时（一般在 350℃）时通气再生。

制氮机：制氮机能够直接从压缩空气中制取氮气，其氮气纯度可达到 99.999%（氧含量≤10ppm)，氢气含量 0-20%，由用户调节。本装置采用特制的碳分子筛作为吸附剂，运用 PSA 变压吸附制氮技术，在常温、低压条件下直接从空气中制取氮气，从而为企业自己制备氮气提供了一种简单可靠、经济的方法。本装置运行平稳、性能可靠、操作方便、耗能少，是制氮行业中的理想设备。在本装置的 PSA 制氮机内设置了内部压紧装置，当碳分子筛下降到一定量时，须添加分子筛，以保证氮气质量和设备正常运转。

	加氢纯化：氮气纯化设备，主要运用在催化剂（俗称触媒）作用下，氢和氧在常温下就可以发生反应生成水，从而来除去氮气中的杂质氧，为了降低产品气体的露点，在设备中还配有吸附干燥、过滤除尘等设施，除去产品氮气中的水、尘埃和二氧化碳等来制得高纯度的氮气。根据业主提供资料，制氮机中会产生废碳分子筛，收集后经制氮机厂家回收利用。 **2.3.3 主要产污环节：** 废水：生活污水、高频焊接机冷却水、钎焊产品冷却水； 废气：打磨粉尘、高频焊接烟尘、高频焊接硼砂粉尘、钎焊烟尘、抛丸粉尘； 噪声；设备运行噪声； 固废：废金属边角料、生活垃圾、废包装桶、废切削液、废防锈油、收集的粉尘、废碳分子筛。
与项目有关的原有环境污染问题	**2.4 与项目有关的原有环境污染问题** 本项目为新建项目，位于浙江省温州市乐清市南塘镇北港村，不存在与本项目有关的现有污染情况及相关环保问题。

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

1、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下表。

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/m³	150μg/m³	60μg/m³	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中的二级标准
2	NO_2	200μg/m³	80μg/m³	40μg/m³	
3	NOx	250μg/m³	100μg/m³	50μg/m³	
4	CO	10mg/m³	4 mg/m³	/	
5	PM_{10}	/	150μg/m³	70μg/m³	
6	$PM_{2.5}$	/	75μg/m³	35μg/m³	
7	TSP	/	300μg/m³	200μg/m³	
8	O_3	1 小时平均	日最大 8 小时平均	年平均	
		200μg/m³	160μg/m³	/	

2、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，引用乐清市 2021 年环境质量公报评价结论。空气质量监测结果见下表。

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（μg/m³）	标准值（μg/m³）	占标率（%）	达标情
乐清市	SO_2	年平均质量浓度	7	60	11.7	达标
		24 小时第 98 百分位数	9	150	6	达标
	NO_2	年平均质量浓度	19	40	47.5	达标

		24 小时第 98 百分位数	38.5	80	48.1	达标
PM_{10}	年平均质量浓度	39.5	70	56.4	达标
	24 小时第 95 百分位数	81.5	150	54.3	达标
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	20.5	35	58.6	达标
	24 小时第 95 百分位数	43.5	75	58	达标
CO	第 95 百分位数	850	4000	21	达标
O_3	日最大 8 小时平均第 90 百分位数	115.5	160	72.2	达标

根据上表结果可知，2021 年项目所在区域环境空气各项基本污染物中，$PM_{2.5}$ 年均浓度和第 95 百分位数浓度均达标，PM_{10} 年均浓度和第 95 百分位数浓度均达标，NO_2、SO_2 年均浓度和日均浓度第 98 百分位数浓度均达标，CO 日均浓度第 95 百分位数达标，O_3 日最大 8 小时平均浓度第 90 百分位数达标。根据《(环境空气质量评价技术规范(试行)》（HJ663-2013）评价方法，项目所在区域大气环境质量能满足环境功能区要求。

3.1.2 水环境

为了解清江污水处理厂纳污水体的水质现状，本环评引用杭州中一检测研究院有限公司对小东塘河的监测数据进行说明。

①监测点位

监测点位参数见下表，具体监测点位见附图。

表3-3　内河监测点位参数一览表

监测点位	监测时间	距排放口距离	监测项目	监测频率
2#纳污水体上游	2019年12月2日~2019年12月4日	165m	pH值、溶解氧、水温、氨氮、高锰酸盐指数、化学需氧量、总氮、总磷、氰化物、挥发酚、氟化物、硫化物、铬、铜、镍、锌、砷、镉、铅、汞、石油类	连续监测三天，每天监测1次
3#排放口		/		
4#纳污水体下游		180m		

②评价标准及方法

根据《浙江省水功能区水环境功能区划方案（2015 版）》，参照执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准标准。

评价方法根据《环境影响评价技术导则-地面水环境》(HJ/2.3-2018)推荐的单因子比值法，对各污染物的污染状况作出评价。

水质参数标准指数≤1，表明该因子符合水质评价标准，满足功能区使用要求；标准指数＞1，表明该因子超过了水质评价标准，已经不能满足规定的水质标准，也说明水质已受到该因子污染，指数值越大，污染程度越重。

③监测结果及评价

根据《地表水环境质量评价办法（试行）》（环办[2011]22 号），有多次监测数据时，应采用多次监测结果的算术平均值进行评价，本项目采用 3 日监测值中的平均值进行评价，则纳污水体水质监测结果见下表。

表 3-4　纳污水体水质监测结果

监测点位	指标	pH	DO	水温	氨氮	COD_{Cr}	高锰酸盐指数	总氮
2#	均值	7.80~7.96	6.39	13.3	0.171	16	3.9	4.09
	标准指数	0.4~0.48	0.66	/	0.171	0.8	0.65	4.09
	III 类标准	6～9	≥5	/	≤1.0	≤20	≤6	≤1.0
	水质类别	III 类	III 类	/	III 类	III 类	III 类	劣 V 类
	是否达标	达标	达标	/	达标	达标	达标	不达标
	指标	总磷	氰化物	挥发酚	氟化物	硫化物	铬	铜
	均值	0.08	<0.004	<0.0003	0.31	<0.005	0.0002	0.00143
	标准指数	0.4	<0.08	<0.06	0.31	<0.025	0.004	0.00143
	III 类标准	≤0.2	≤0.05	≤0.005	≤1.0	≤0.2	≤0.05	≤1.0
	水质类别	III 类	III 类	III 类	III 类	III 类	III 类	III 类
	是否达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
	指标	镍	锌	砷	镉	铅	汞	石油类

		均值	0.00241	0.00501	0.00124	$<5\times10^{-5}$	1.3×10^{-4}	$<4\times10^{-5}$	<0.01
		标准指数	0.1205	0.00501	0.0248	<0.01	0.0026	<0.4	<0.2
		III 类标准	≤0.02	≤1.0	≤0.05	≤0.005	≤0.05	≤0.0001	≤0.05
		水质类别	III 类	III 类	III 类	III 类	III 类	III 类	III 类
		是否达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
	3#	指标	pH	DO	水温	氨氮	COD_{Cr}	高锰酸盐指数	总氮
		均值	7.81~7.86	6.33	12.8	0.319	17	4.6	4.90
		标准指数	0.41~0.43	0.67	/	0.319	0.85	0.77	4.90
		III 类标准	6～9	≥5	/	≤1.0	≤20	≤6	≤1.0
		水质类别	III 类	III 类	/	III 类	III 类	III 类	劣 V 类
		是否达标	达标	达标	/	达标	达标	达标	不达标
		指标	总磷	氰化物	挥发酚	氟化物	硫化物	铬	铜
		均值	0.1	<0.004	<0.0003	0.32	<0.005	0.00026	0.00161
		标准指数	0.5	<0.08	<0.06	0.32	<0.025	0.0052	0.00161
		III 类标准	≤0.2	≤0.05	≤0.005	≤1.0	≤0.2	≤0.05	≤1.0
		水质类别	III 类	III 类	III 类	III 类	III 类	III 类	III 类
		是否达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
		指标	镍	锌	砷	镉	铅	汞	石油类
		均值	0.00251	0.00559	0.00133	$<5\times10^{-5}$	1.4×10^{-4}	$<4\times10^{-5}$	<0.01
		标准指数	0.1255	0.00559	0.0266	<0.01	0.0028	<0.4	<0.2
		III 类标准	≤0.02	≤1.0	≤0.05	≤0.005	≤0.05	≤0.0001	≤0.05
		水质类别	III 类	III 类	III 类	III 类	III 类	III 类	III 类
		是否达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
	4#	指标	pH	DO	水温	氨氮	COD_{Cr}	高锰酸盐指数	总氮
		均值	7.32~7.71	6.29	13.1	0.488	15	5.7	5.87

标准指数	0.16~0.36	0.68	/	0.488	0.75	0.95	5.87
III 类标准	6～9	≥5	/	≤1.0	≤20	≤6	≤1.0
水质类别	III 类	III 类	/	III 类	III 类	III 类	劣 V 类
是否达标	达标	达标	/	达标	达标	达标	不达标
指标	总磷	氰化物	挥发酚	氟化物	硫化物	铬	铜
均值	0.15	<0.004	<0.0003	0.35	<0.005	0.00035	0.00342
标准指数	0.75	<0.08	<0.06	0.35	<0.025	0.007	0.00342
III 类标准	≤0.2	≤0.05	≤0.005	≤1.0	≤0.2	≤0.05	≤1.0
水质类别	III 类	III 类	III 类	III 类	III 类	III 类	III 类
是否达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
指标	镍	锌	砷	镉	铅	汞	石油类
均值	0.00277	0.00536	0.00184	$<5\times10^{-5}$	1.7×10^{-4}	$<4\times10^{-5}$	<0.01
标准指数	0.1385	0.00536	0.0368	<0.01	0.0034	<0.4	<0.2
III 类标准	≤0.02	≤1.0	≤0.05	≤0.005	≤0.05	≤0.0001	≤0.05
水质类别	III 类	III 类	III 类	III 类	III 类	III 类	III 类
是否达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

根据监测结果，纳污水体小东塘河各监测指标中总氮指标无法满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类水质标准要求，其余指标均满足标准要求，地表水质量不达标。区域相关部门已结合“五水共治”工程，开展河道整治工作，截污纳管工作，改善入海河流的水质。根据浙江省关于推进城镇污水处理厂清洁排放标准技术改造指导意见：2018 年浙江省启动实施 100 座城镇污水处理厂清洁排放技术改造，强化化学需氧量、氨氮、总磷、总氮等四项城镇污水处理厂主要水污染指标管控，分类、分阶段提高主要水污染排放标准。随着浙江省城镇污水处理厂清洁排放技术改造工程推进，也可大幅削减污染物，改善地表水质。

3.1.3 声环境

（一）声环境质量标准

根据《声环境质量标准》（GB3096-2008）和《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014），本项目所在地为 3 类声环境功能区，项目各侧区域声环境执行《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

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》，本项目周边 50m 范围内无敏感点，无需进行声环境质量现状评价。

3.1.4 生态环境

本项目位于乐清市南塘镇北港村内，用地范围内无生态环境保护目标，不属于产业园区外建设项目新增用地和用地范围内含有生态环境保护目标的项目，无需进行生态现状调查。

3.1.5 电磁辐射环境质量现状

本项目不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，因此无需开展电磁辐射现状开展监测。

3.1.6 土壤、地下水环境质量现状调查与评价

本项目为金属工具制造项目，项目建成后对危废暂存点和仓库防锈油、切削液储存区域所在地面采取防渗措施，其他区域划分为简单防渗区，本项目不产生生产废水，不存在地下水和土壤环境污染途径，因此无需进行地下水、土壤现状调查。

环境保护目标

3.2 环境保护目标

3.2.1 项目四至关系

企业位于乐清市南塘镇北港村，北侧过振兴路为浙江力得工具有限公司厂房；西侧过创业路为其他企业的厂房；南侧为其他企业的厂房；东侧过固脚路为水塘。距项目最近的敏感目标为西侧 391m 的小东塘村居民楼。本项目四至关系（附现场照片）如下图所示。

东侧：固脚路和水塘

南侧：其他企业厂房

西侧：创业路和其他企业的厂房

北侧：振兴路和浙江力得工具厂房

图 3-1　项目四至关系图

根据评价范围内的环境特征及本项目的特点，初步确定评价的主要保护目标为：

（1）环境质量保护目标

①地表水环境保护执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求，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

根据现场调查及查阅相关规划资料，项目敏感点保护目标详见下表。

表 3-6　主要敏感保护目标

环境要素	名称	地理坐标	方位	备注	与厂界距离	保护级别
大气环境	小东塘村	121.117099 28.256099	西侧	约 1500 人	391m	《环境空气质量标准》GB3095-2012 的二级标准
	外塘村	121.122174 28.253398	南侧	约 2000 人	448m	
水环境	小东塘河	121.119501 28.262548	东北侧	小河	100m	《地表水环境质量标准》

						GB3838-2002 中的III类标准
声环境	企业周边 50m 无声环境保护目标					/

图 3-2　项目周边敏感点示意图（500m 范围内）

图 3-3　项目周边规划图（局部）

污染物排放控制标准

3.3 污染物排放控制标准

3.3.1 废水

施工期：本项目施工期产生的废水主要是施工人员的生活废水和施工设备的冲洗废水和泥浆废水，据业主介绍，生活污水依托临时化粪池处理，之后委托环卫部门进行清掏转运。冲洗废水和泥浆废水经沉淀池沉淀后回用于洒水抑尘。

营运期：项目生活污水经化粪池处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后纳管，其中氨氮、总磷纳管标准参照《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013），总氮纳管排放标准参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）。污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，相关标准值见表 3-7 和表 3-8。

表 3-7 《污水综合排放标准》(GB8978-1996)

单位：除 pH 外均为 mg/L

类别	pH值	COD_{Cr}	BOD_5	NH_3-N	SS	石油类	总氮	总磷
三级标准	6～9	500	300	35*	400	30	70*	8*

注*：氨氮、总磷排放达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中其他企业排放限值。总氮纳管排放标准参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）。

表 3-8 《城镇污水处理厂污染物排放标准》

单位：除 pH 外均为 mg/L

类别	pH 值	COD_{Cr}	BOD_5	NH_3-N	SS	石油类	总氮	总磷
一级A标准	6～9	50	10	5（8）*	10	1	15	0.5

注*：括号外数值为水温＞12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

3.3.2 废气

施工期：项目施工期产生的废气主要为施工扬尘、施工设备如汽车等排放的废气和装修阶段产生的油漆废气及装修材料废气。废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的新污染源大气污染物排放限值，具体见下表 3-9 所示。

营运期：本项目打磨粉尘、抛丸粉尘、高频焊接烟尘、高频焊接硼砂粉尘、钎焊烟尘、包装废气等排放均执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）新污染源排放限值，见下表 3-9。

表 3-9　　大气污染物综合排放标准

污染物名称	最高允许排放浓度 mg/cm³	最高允许排放速率 kg/h		无组织排放监控值浓度 mg/m³
		排气筒 m	二级标准	
颗粒物	120	15	3.5	1.0
非甲烷总烃				4.0

3.3.3 噪声

施工期：本项目施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的相关标准。

表 3-10 《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）

单位：dB（A）

昼间	夜间
70	55

营运期：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 类区标准，具体见下表。

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

本项目产生的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。危险废物按照《国家危险废物名录》（2021 年版）分类，危险废物贮存应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）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。

总量控制指标

3.4 总量控制指标

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）和《国务院关于印发“十三五”生态环境保护规划的通知》（国发〔2016〕65 号）等制度的通知，温州市作为总氮控制城市，项目排放的污染因子中，纳入总量控制要求的污染物有 COD_{Cr}、氨氮、总氮、SO_2 和 NO_X，总量控制值以排放环境量为准。同时根据《关于印发浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案的通知》（浙环发〔2021〕10）和《重点区域大气污染防治“十二五”规划》（环发〔2012〕130 号）等文件精神，建议将 VOCs、工业烟粉尘作为总量控制指标。根据本项目污染物特点，确定本项目实施总量控制的污染物为 COD 氨氮、总氮、工业烟粉尘。

①COD、氨氮、总氮：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，建设项目不排放生产废水，只排放生活污水的，其新增生活污水排放量可以不需区域替代削减。本项目仅排放生活污水，故 COD、氨氮无需进行区域替代削减。

②颗粒物：根据《重点区城大气污染防治十二五”规划》，新建排放二氧化硫、氮氧化物、工业烟粉尘、挥发性有机物的项目，施行污染物排放减量替代，实现增产减污；对于重点控制区和大气环境质量超标城市，新建项目实行区域内现役源 2 倍削减量替代；一般控制区实行 1.5 倍削减量替代。温州市属于该规划中划定的一般控制区，实行 1.5 倍削减量替代。

表 3-12　项目污染物排放总量

单位：t/a

污染物名称	本项目污染物排放量	本项目污染物总量控制值	替代削减比例
COD	0.06	0.06	1:1
氨氮	0.006	0.006	1:1
总氮	0.02	0.02	1:1
烟粉尘	0.567	0.851	1:1.5

本项目最终排入环境的主要污染物总量控制指标为：COD0.06t/a、氨氮

	0.006t/a，无需购买排污指标。颗粒物的削减替代量为 0.851t/a。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

4.1 施工期环境保护措施

4.1.1 废水

（1）生活污水

本项目施工过程产生的废水主要是施工人员产生的生活污水，施工人员生活污水依托临时化粪池预处理，之后委托环卫部门进行清掏转运。

（2）施工设备冲洗废水

施工设备冲洗废水主要来自汽车、机械设备维修、保养排出的废水和汽车、机械设备的清洗水。此类废水中含有石油类，同时汽车和机械冲洗水中含有泥沙。本工程车辆、机械设备修配主要利用周边的机械修配厂，完成施工设备的简单维修。施工场内的车辆和机械设备维修冲洗废水，主要含 SS 和石油类。该废水经沉淀池处理后回用于洒水抑尘。

（3）泥浆废水

本项目在施工过程中会产生泥浆废水，泥浆废水中的污染物主要为 SS，打桩废水经沉淀池沉淀后回用于洒水抑尘，不外排。

4.1.2 废气

（1）施工扬尘

施工期大气污染主要来自施工机械和运输车辆尾气和扬尘，建筑材料的现场搬运及堆放扬尘；施工垃圾的清理及堆放扬尘；施工现场工程机械作业过程中的扬尘。详见下表。

表 4-1　施工期大气污染源及污染物

序号	产生原因	产生地点	污染物名称
1	工程机械及运输车辆	区域内、外围道路	扬尘、尾气
2	建材搬运及堆放	区域内、堆存点	扬尘
3	施工垃圾清理及堆放	区域内、堆存点	扬尘
4	风力	区域内、外围道路	扬尘

根据类比调查，距离施工场地 100m 处的 TSP 监测值约 0.12～0.79mg/Nm^3。

施工扬尘防护措施：运输往来车辆采取遮盖措施，盖上笘布、防止遗落和

风吹起尘；施工现场道路加强维护、勤洒水，保持一定湿度，控制二次扬尘的产生；限制车速，合理分流车辆，防止车辆过度集中；科学调试，合理堆存，减少扬尘。避免在大风天气进行水泥、黄沙等的装卸作业，对需长工期堆存的物料如珍珠岩、水泥、石灰等要加遮盖物或置于料库中，并且远离西侧小东塘村居民区；运输车辆行驶路线避开周围敏感点；在场界设置临时隔声围护（砖墙），并在西侧临近小东塘村居民区处加高围墙高度（不低于 2 米）；工地内要求设置相应的车辆冲洗平台，运输车辆需冲洗干净后出场，并保持出入口通道及道路两侧范围内的整洁； 建筑工程的工地路面应当实施硬化，工地出入口 5 米范围内用砼、沥青等硬化，出口处硬化路面不小于出口宽度。

（2）机械设备及运输废气

本工程施工期沿线燃油机械和车辆会产生含有少量烟尘、NO_2、CO、THC（烃类） 等污染物废气。施工机械和运输时所排放的废气，主要对作业点周围和运输路线两侧局部范围产生一定影响。机械设备及运输废气保护措施：

①汽车减少怠速时间，避免猛提速等高燃耗操作；

②加强施工机械和运输车辆的维修、保养，确保施工机械和运输车辆尾气达标排放；

（3）有机废气

建筑室内装修过程使用油漆、涂料会产生有机废气，其主要污染物为甲醛、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃类物质。有机废气防护措施：

①对项目装修、装饰工程方案设计时在尽可能的少用油漆、涂料，必须使用油漆、涂料的，建议使用环保型的水性油漆和涂料；

②装修完毕口应开窗、开门，让室内的有机废气扩散到空气中，避免污染室内环境；

③在投入使用前，建议请有相关资质单位对建筑室内环境进行检测，监测合格后再可投入使用；

4.1.3 噪声

施工期的噪声主要可分为机械噪声、运输车辆噪声、施工作业噪声。 噪

声防护措施：

①建设单位应充分考虑周围环境的敏感性，在施工操作上要加强环保措施，选用低噪声施工设备，不得用冲击式打桩机，应采用静压打桩机或钻孔式灌注机，减少打桩产生的噪声和振动，并使用商品混凝土。

②采取封闭作业的方式进行，即施工场界建设彩钢板围栏、结构施工采用立面安全护网的措施，减轻噪声对周围环境的影响。

③尽量选用低噪声设备和工艺代替高噪声设备与加工工艺。如低噪声振捣器、风机、电动空压机、电锯等；

④隔声：把发声的物体、场所用隔声材料(如砖、钢筋混凝土、钢板、厚木板、矿棉被等)封闭起来与周围隔绝。常用的隔声结构有隔声间、隔声机罩等。 有单层隔声和双层隔声结构两种。对产生高噪声的设备，建议在其外加盖简易棚，同时将其布置在远离民房的地方；

⑤隔振：防止振动能量从振源传递出去。隔振装置包括金属弹簧、隔振器、隔振垫(如剪切橡皮、气垫)等。常用的材料还有软木、矿渣棉、玻璃纤维等；

⑥施工期经常对施工设备进行维修保养，避免因设备性能减退而使噪声增强的现象发生。一般在晚 10 点到次日早 6 点之间停止施工。加强施工人员的日常管理，以防止施工人员日常生活产生的噪声扰民现象的发生。

⑦对交通车辆造成的噪声影响需要加强管理，运输车辆尽量采用较低噪声级的喇叭，尽量压缩施工区域内汽车数量和行车密度，控制汽车鸣笛。禁止夜间使用施工运输车辆。

4.1.4 固废

施工固废主要为建筑垃圾、施工人员生活垃圾。

固体废物防护措施：

①施工现场设置生活垃圾临时分类收集箱，收集工地内产生的生活垃圾并统 一由环卫部门处理；

②对于施工产生的建筑垃圾、装修垃圾应进行分拣，对废木材、金属、玻璃、 塑料等可以回收利用的部分应积极进行综合利用，不能利用的建筑垃圾

	送至城管部门指定的地点堆放； ③施工过程产生的废油漆桶、涂料桶等委托资质单位处理； ④施工前应办理渣土清运、处置手续，明确渣土堆放或回填场地，做到弃方妥善处置。 **4.1.5 生态影响** 建设单位在施工期间应加强整个施工期的施工监管和管理工作。对于永久性占地做到边施工边征地，对于临时性占用土地，在施工结束时做好土地的复耕与恢复植被工作，以减少土地的荒废和水土流失。尽可能的利用挖方中的弃土，做到“挖填平衡”，弃土堆场应设置在水利部门制定的地点，在堆土面两侧设置截水沟，堆土采用复式结构，应设置挡渣墙，四周挖截水沟。建设单位要加强外购沙石料运输施工管理。对工程区周边因填方形成的高差进行有效防护。同时要按要求进行景观绿化区的绿化建设，做到生态景观与水土保持相结合。对于临时弃土堆，由于其堆置松散，表面极易被水流冲蚀，必须尽快加以覆盖，其绿化主要方法是撒播草籽。
运营期环境影响和保护措施	**4.2 营运期环境影响和保护措施** **4.2.1 废水** 1、污染源核算 （1）高频焊接机冷却水 本项目的高频焊接机在运行过程中需要进行水冷却（间接冷却），以保证设备的正常运行。高频焊接机冷却水循环使用，定期补充损耗，不外排，年补充量约为 5t/a。 （2）钎焊产品冷却水 钎焊结束后产品经传输带送出时需要使用四道冷却水进行间接冷却降低产品温度，会产生钎焊产品冷却水。钎焊产品冷却水循环使用，定期补充损耗，不外排，年补充量约为 3t/a。 （3）生活污水 本项目定员 100 人，年工作 300 天，厂区不提供食宿，用水量以 50L/人·d

计，则项目总用水量为 1500t/a。生活污水产生系数按 0.8 计，则生活污水的产生量为 1200t/a。水质取一般值，即 COD 浓度为 500mg/L、氨氮浓度 35mg/L、总氮浓度为 70mg/L，则项目生活污水污染物产生量为 COD0.6t/a，氨氮 0.042 t/a，总氮 0.084t/a。生活污水经化粪池处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳管，废水纳管至清江污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准排放。

表 4-2　项目生活污水污染物产排情况

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 1200t/a	COD	500	0.6	350	0.42	50	0.06
	氨氮	35	0.042	35	0.042	5	0.006
	总氮	70	0.084	70	0.084	15	0.02

表 4-3　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			
				核算方法	废水产生量（t/a）	产生浓度（mg/L）	产生量（t/a）
员工生活	化粪池	生活污水	COD	类比法	1200	500	0.6
			氨氮			35	0.042
			总氮			70	0.084

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	1200	350	0.42	2400
		0			35	0.042	2400
		0			70	0.084	2400

表 4-4　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

表 4-5　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	121.11712	28.25612	1200	纳管	间歇	/	清江污水处理厂	COD	50
									氨氮	5
									总氮	15

表 4-6　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

表 4-7　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	350	0.0014	0.42
		氨氮	35	0.00014	0.042
		总氮	70	0.00028	0.084
全厂排放口合计		COD			0.42
		氨氮			0.042
		总氮			0.084

2、环境影响分析

（1）废水治理措施可行性

企业生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后接入市政污水管网，查阅相关资料，化粪池处理效果一般可达到70%。最终输送至乐清市清江污水处理厂处理，出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 级标准。

表 4-8　生活污水去除效果估算

浓度单位：mg/L

指标	COD		
	进水浓度	去除率%	出水浓度
化粪池	500	30%	350

根据上述分析，预计企业生活污水经化粪池处理后能够达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准要求，可以纳管。

（2）项目废水水量纳管可行性

企业生活污水经化粪池预处理后纳入清江污水处理厂处理，清江污水处理厂位于南塘镇小东塘工业区北侧，服务范围为清江镇、南塘镇、芙蓉镇及周边村庄等。污水厂一期建设于 2013 年 9 月通过环保审批(乐环规[2013]222 号)，于已于 2019 年 8 月通过环境保护自主验收，二期建设于 2020 年 6 月通过环保审批；污水处理工程规划分三期建设，第一期设计污水处理量为 0.35 万 m^3/d，第二期污水设计处理量为 0.9 万 m^3/d，第三期最终污水处理量为 2.0 万 m^3/d，目前一期工程已投入运行，二期工程在建中。尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准，排放小东塘河，最终排入乐清湾。具体污水处理工艺流程图见下图。

本项目生活污水排放量为 1200t/a（4t/d），所排废水对污水处理厂的日处理水量冲击影响较小，乐清市清江污水处理厂完全可以接纳本项目产生的废水。因此项目污水依托乐清市清江污水处理厂处理环境可行。根据温州市重点排污单位监督性监测信息公开平台中清江污水处理厂监督性监测数据（2021 上半年）公开情况，清江污水处理厂的出水可以稳定达标，故依托处理可行。

本项目产生的废水经清江污水处理厂处理后排放基本不会对环境产生影响。

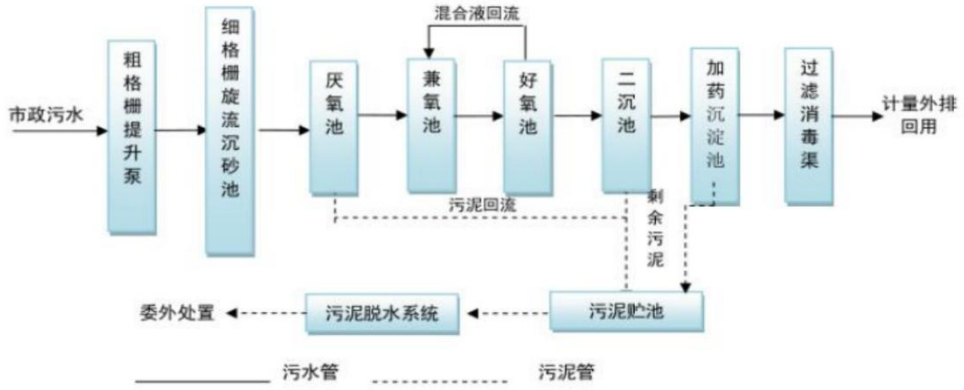

图 4-1 清江污水处理厂污水处理工艺流程图

3、废水监测计划

表 4-9 环境监测计划及记录信息表

单位： mg/L

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

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》（HJ942-2018），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 4-10　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
抛丸	抛丸机	抛丸	抛丸粉尘	有组织	排气筒1#	一般排放口	布袋除尘器治理	是
				无组织	/	/	/	/
钎焊	钎焊炉	钎焊	钎焊烟尘	有组织	排气筒2#	一般排放口	高空排放	否
				无组织	/	/	/	/

2、项目污染物排放参数

表 4-11　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#	15	0.4	25	一般排放口	121.11754 28.25624	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源排放限值二级标准	120
2#	15	0.3	100	一般排放口	121.11762 28.25631	颗粒物		

3、废气源强计算

（1）抛丸粉尘

本项目钻头需要进行抛丸，去除边角毛刺并提升表面亮度。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》，干式预处理的颗粒物的产污系数为2.19kg/t-原料。根据原料用量，生产钻头约使用1240t的钢材、钨钢合金和铜材。因此抛丸粉尘的产生量约为2.72t/a。抛丸机为密闭状态，仅在原料投放口开关时粉尘外溢，抛丸粉尘集气后经布袋除尘器处理后引至不低于15m排气筒高空排放，收集效率以90%计，除尘效率为90%，集气风量为3000m³/h。

抛丸年操作时间按 2400h 计。按照上述分析，则企业抛丸粉尘排放情况见下表所示。

表 4-12　　抛丸粉尘产排一览表

序号	污染物	产生量 t/a	有组织排放情况			无组织排放情况		合计
			排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放量 t/a
1	抛丸粉尘	2.72	0.245	0.102	34.00	0.272	0.113	0.517

（2）打磨粉尘

企业在设备维修过程中，采用砂轮机打磨，会产生打磨粉尘，由于加工量少，打磨频次较少，且金属粉尘较重基本沉降在设备周边，故打磨粉尘产量极少，仅作定性分析。

（3）高频焊接烟尘

本项目采用的高频焊接工艺，是利用高频电流所产生的“集肤效应”、“相邻效应”，将金属材料对接起来的新型焊接工艺，它可以在很短的时间内将相邻的金属边部加热熔融，并通过挤压实现对接。该焊接工序会产生少量烟尘，主要成分为金属及其氧化物。参考《焊接工作的劳动保护》中焊接工艺中焊接烟尘产生量约为 3~25g/kg 焊材，企业焊材年用量为 1t/a，则焊接烟尘产生量为 0.025t/a。焊接年操作时间为 2400h，烟尘产生速率为 0.01kg/h。

（4）高频焊接硼砂粉尘

企业高频焊接过程中加入少量硼砂，在焊接过程中，高温使硼砂熔化，在焊接金属表面形成保护膜使焊面不易被空气氧化，保证焊接的质量。焊接过程中硼砂大部分被熔化为金属焊缝保护膜，只有极少部分硼砂粉尘会以无组织形式逸散，本环评仅做定性分析。

（5）钎焊烟尘

企业采用钎焊工艺，钎焊是采用比母材熔点低的金属材料作钎料，将焊件和钎料加热到高于钎料熔点、低于母材熔化温度，利用液态钎料润湿母材，填充接头间隙并与母材相互扩散实现连接的方法。参考《焊接工作的劳动保护》中焊接工艺中焊接烟尘产生量约为 3~25g/kg 焊材，企业钎焊剂年用量为 1t/a，则焊接烟尘产生量为 0.025t/a。焊接年操作时间为 2400h，烟尘产生速率为

0.01kg/h。钎焊烟尘经管道引至不低于 15m 排气筒（2#排气筒）高空排放，收集效率以 85%计，集气风量为 2000m³/h。年操作时间按 2400h 计。按照上述分析，则钎焊烟尘排放情况见下表所示。

表 4-13　　钎焊烟尘产排一览表

序号	污染物	产生量 t/a	有组织排放情况			无组织排放情况		合计
			排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放量 t/a
1	钎焊烟尘	0.025	0.021	0.009	4.43	0.004	0.002	0.025

（6）包装废气

本项目使用自动塑封机等设备进行包装，加热塑封时会产生少量废气，以非甲烷总烃计。本项目仅 2 台自动塑封机，包装废气产生量极少。本环评仅做定性分析。

（7）废气源强汇总

废气源强核算结果及相关参数汇总见下表。

表 4-14　废气源强核算结果及相关参数汇总表

生产工段	装置	污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放				排放时间 h
				核算方法	废气产生量 m³/h	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m³	工艺	效率 %	核算方法	废气排放量 m³/h	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³	
抛丸	抛丸粉尘	DA001	颗粒物	物料衡算	3000	1.13	226	布袋除尘	90	物料衡算	3000	0.102	34	2400
		无组织排放	颗粒物		/	0.113	/	/	/		/	0.113	/	
钎焊	钎焊烟尘	DA002	颗粒物		2000	0.01	5	/	/		2000	0.009	4.43	
		无组织排放	颗粒物		/	0.002	/	/	/		/	0.002	/	
高频	高频	无组织排	颗粒		/	0.01	/	/	/		/	0.01	/	

焊接	焊接烟尘	放	物											

4、环境影响分析

（1）抛丸粉尘

抛丸粉尘集气后经布袋除尘器处理后引至不低于 15m 排气筒高空排放，收集效率以 90%计，除尘效率为 90%，集气风量为 3000m^3/h。粉尘排放速率/浓度与允许排放速率/浓度表如下：

表 4-15 抛丸粉尘排放速率/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）			排放速率		
			预测值	标准值	达标情况	预测值	标准值	达标情况
1#	抛丸	颗粒物	34	120	达标	0.102	3.5	达标

由上述分析可知，企业产生的抛丸粉尘经抛丸机自带布袋除尘器除尘后引至不低于 15m 高空排放（1#排气筒），可达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)新污染源大气排放二级标准，不会对周边环境产生影响。

（2）打磨粉尘

企业在设备维修过程中，采用砂轮机打磨，会产生打磨粉尘，由于加工量少，打磨频次较少，且金属粉尘较重基本沉降在设备周边，故打磨粉尘产量极少，企业加强车间通风并及时清扫车间地面，不会对周边环境产生影响。

（3）高频焊接烟尘

根据工程分析，企业高频焊接烟尘产生量为 0.025t/a。烟尘产生速率为 0.01kg/h。高频焊接烟尘产生量较少，企业加强车间通风，不会对周边环境造成影响。

（4）高频焊接硼砂粉尘

企业焊接过程中硼砂大部分被熔化为金属焊缝保护膜，只有极少部分硼砂粉尘会以无组织形式逸散，本环评仅做定性分析。企业加强车间通风，不会对周边环境造成影响。

（5）钎焊烟尘

钎焊烟尘经管道引至不低于 15m 排气筒（2#排气筒）高空排放，收集效

率以 85%计，集气风量为 2000m³/h。年操作时间按 2400h 计。钎焊烟尘排放速率/浓度与允许排放速率/浓度表如下：

表 4-16 钎焊烟尘排放速率/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/m³）			排放速率		
			预测值	标准值	达标情况	预测值	标准值	达标情况
2#	钎焊	颗粒物	4.43	120	达标	0.009	3.5	达标

由上述分析可知，企业产生的钎焊烟尘经收集后引至不低于 15m 高空排放（2#排气筒），可达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)新污染源大气排放二级标准，不会对周边环境产生影响。

（6）包装废气

本项目使用自动塑封机等设备进行包装，加热塑封时会产生少量废气，以非甲烷总烃计。本项目仅 2 台自动塑封机，包装废气产生量极少。通过加强车间通风，不会对周边环境造成影响。

5、监测计划

表 4-17 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
抛丸粉尘	排气筒 1#进出口	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的新污染源大气污染物排放限值
钎焊烟尘	排气筒 2#出口	颗粒物	1 次/年	
厂界		颗粒物、非甲烷总烃	1 次/年	

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 4-18　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	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	自动液压平头机	自动液压平头机	频发	类比法	75~80dB（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	60~65dB（A）	2400
	磨床	磨床	频发	类比法	75~80dB（A）		15	类比法	60~65dB（A）	2400
	自动数控车床	自动数控车床	频发	类比法	75~80dB（A）		15	类比法	60~65dB（A）	2400
	自动数控铣槽机	自动数控铣槽机	频发	类比法	75~80dB（A）		15	类比法	60~65dB（A）	2400
	半自动数控铣槽机	半自动数控铣槽机	频发	类比法	75~80dB（A）		15	类比法	60~65dB（A）	2400
	自动数控铣四方机	自动数控铣四方机	频发	类比法	75~80dB（A）		15	类比法	60~65dB（A）	2400
	自动数控铣螺旋槽机	自动数控铣螺旋槽机	频发	类比法	75~80dB（A）		15	类比法	60~65dB（A）	2400
打标	钢印打字机	钢印打字机	频发	类比法	75~80dB（A）		15	类比法	60~65dB（A）	2400
焊接	焊接机	焊接机	频发	类比法	75~80dB（A）		15	类比法	60~65dB（A）	2400
封塑	封塑机	封塑机	频发	类比法	70~75dB（A）		10	类比法	60~65dB（A）	2400
抛丸	抛丸机	抛丸机	频发	类比法	75~80dB（A）		15	类比法	60~65dB（A）	2400
砂轮机	砂轮机	砂轮机	频发	类比法	75~80dB（A）		15	类比法	60~65dB（A）	2400
焊接	钎焊炉	钎焊炉	频发	类比法	70~75dB（A）		10	类比法	60~65dB（A）	2400

2、环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)，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 Lp1 和 Lp2。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：

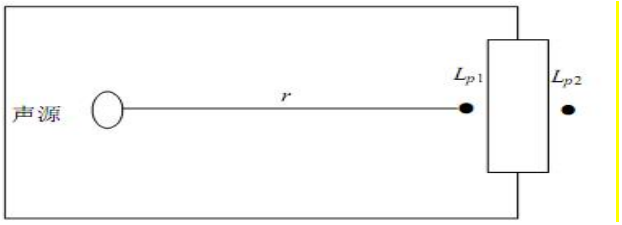

图4-2　室内声源等效为室外声源图例

$$L_{P1}=Lw+10\lg\left(\frac{Q}{4\pi r^2}+\frac{4}{R}\right)$$

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=Sα/(1−α)，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。

然后按下式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：

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

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：

Loct(r)：点声源在预测点产生的倍频带声压级；

Loct(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；

r0：参考位置距声源的距离，m；

ΔLoct：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 Lw 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：

$$L_{eqg}=10\lg\left[\frac{1}{T}\left(\sum_{i=1}^{N}t_i10^{0.1L_{Ai}}+\sum_{j=1}^{M}t_j10^{0.1L_{Aj}}\right)\right]$$

式中：tj—在 T 时间内 j 声源工作时间，s；

ti—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 4-19 噪声预测结果

序号	测点位置	贡献值 dB(A)	标准值 dB(A)
			昼间
1	东侧厂界	62.0	65
2	南侧厂界	63.5	65
3	西侧厂界	62.8	65
4	北侧厂界	61.7	65

从预测值可以看出，项目各侧厂界昼间预测值均能满足《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 4-20　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 固体废弃物

本项目副产物主要为机加工产生的废金属边角料、废切削液，废防锈油、废包装桶、收集的粉尘、废碳分子筛、生活垃圾。

1、副产物产生情况

（1）金属边角料：企业在机加工时会产生边角料，类比同类项目，其产生量约为原料的 2%，本项目钢材等原料合计为 1240t/a，则产生的金属边角料约为 24.8t/a。

（2）废切削液：企业磨床及车床加工工序需要切削液润滑，切削液循环使用，长时间后需要更换，会产生废切削液。本项目切削液使用量为 0.3t/a，以 1:10 与水相配，废切削液产生量按照 1%计，约为 0.03t/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。

（3）废防锈油：企业产品在上油过程需要使用到防锈油，防锈油定期补充，长时间会产生废防锈油。本项目防锈油使用量为 2t/a，废防锈油产生量按照 1%计，约为 0.02t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 版）规定，使用防锈油进行铸件表面防锈处理过程中产生的废防锈油属于危险废物 HW08（900-216-08），需要委托具有相应危险废物处理资质的单位处置。

（4）废包装桶：项目防锈油和切削液的包装会产生废包装桶，产生量约为 33 个，产生重量约为 0.1t/a。废包装桶属于危险废物 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。

（5）收集的粉尘：根据工程分析，本项目在抛丸过程中使用布袋除尘器对粉尘进行净化，收集的粉尘量约为 2.2t/a。收集后外售综合利用。

（6）废碳分子筛：根据业主提供资料，制氮机上更换下来的废碳分子筛约为 0.01t/a，收集后由制氮机厂家回收利用。

（7）生活垃圾：生活垃圾产生量以每人 0.5kg/d 计，企业员工 100 人，则生活垃圾产生量为 15t/a。应委托环卫部门清运。

本项目副产物产生情况见下表。

表 4-21　项目副产物产生情况

序号	固废名称	产生工序	主要成分	数量（t/a）
1	金属边角料	机加工	钢、铜等	24.8
2	废切削液	磨床、车床加工	切削液、水	0.03
3	废防锈油	上油	防锈油	0.02
4	废包装桶	防锈油、切削液原料包装	塑料、防锈油、切削液	0.1
5	收集的粉尘	废气处理	钢、铜等	2.2
6	废碳分子筛	制氮	炭	0.01
7	生活垃圾	员工生活	塑料、纸屑	15

根据《固体废物鉴别标准　通则》（GB343302017）的规定进行判定，副产物属性判定情况如下表所示。

表 4-22　项目副产物属性判定

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	是否属固废	判别依据
1	金属边角料	机加工	固态	钢、铜等	是	4.2 a）
2	废切削液	磨床、车床加工	液态	切削液、水	是	4.1h）
3	废防锈油	上油	液态	防锈油	是	4.1 h）
4	废包装桶	防锈油、切削液原料包装	固态	塑料、防锈油、切削液	是	4.1 h）
5	收集的粉尘	废气处理	固态	钢、铜等	是	4.2 b）
6	生活垃圾	员工生活	固态	塑料、纸屑	是	4.1 h）

根据《国家危险废物名录》（2021 年版）进行判定，危险废物属性判定详

见下表。

表 4-23　　危险废物属性判定

序号	固废名称	产生工序	主要成分	是否属于危险废物	危废代码
1	金属边角料	机加工	钢、铜等	否	/
2	废切削液	磨床、车床加工	切削液、水	是	HW09 900-007-09
3	废防锈油	上油	防锈油	是	HW08 900-216-08）
4	废包装桶	防锈油、切削液原料包装	塑料、防锈油、切削液	是	HW49 900-041-49
5	收集的粉尘	废气处理	钢、铜等	否	/
6	废碳分子筛	制氮	炭	否	/
7	生活垃圾	员工生活	塑料、纸屑	否	/

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废水污染源强核算情况详见下表。

表 4-24　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	
机加工	机加工	金属边角料	一般固废	类比法	24.8	资源化	24.8	外售综合利用
磨床、车床加工	磨床、车床加工	废切削液	危险固废	类比法	0.03	无害化	0.03	委托有资质单位处理
上油	上油	废防锈油	危险固废	类比法	0.02	无害化	0.02	
防锈油、切削液原料包装	防锈油、切削液原料包装	废包装桶	危险固废	类比法	0.1	无害化	0.1	
废气处理	废气处理	收集的粉尘	一般固废	类比法	2.2	资源化	2.2	外售综合利用
制氮	制氮	废碳分子筛	一般固废	类比法	0.01	资源化	0.01	制氮机厂家回收利用
员工生活	员工生活	生活垃圾	一般固废	类比法	15	无害化	15	环卫清运

2、固体废物贮存场所(设施)

企业拟在车间一楼设置 1 个约 10m^2 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：

废金属边角料、收集的粉尘、废碳分子筛收集后暂存在一般固废仓库，外售综合利用；废切削液、废防锈油、废包装桶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 4-25　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	金属边角料	机加工	一般固废	24.8	外售综合利用	符合
2	废切削液	磨床、车床加工	危险废物	0.03	资质单位处理	符合
3	废防锈油	上油	危险废物	0.02	资质单位处理	符合
4	废包装桶	防锈油、切削液原料包装	危险废物	0.1	资质单位处理	符合
5	收集的粉尘	废气处理	一般固废	2.2	外售综合利用	符合
6	废碳分子筛	制氮	一般固废	0.01	制氮机厂家回收利用	符合
7	生活垃圾	员工生活	一般固废	15	回用	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防锈油、切削液原料和危废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 4-26　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
机加工工序	车床加工、磨床加工	垂直入渗	防锈油、切削液	防锈油、切削液	事故
原料仓库	储存	垂直入渗	防锈油、切削液	防锈油、切削液	事故
制氮工序	制氮	垂直入渗	液氨	液氨	事故
危废暂存间	储存	垂直入渗	防锈油、切削液	防锈油、切削液	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简单防渗区。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，将危废暂存点和仓库防锈油、切削液储存区域、制氮区所在地面划分为重点防渗区，其他区域划分为简单防渗区。重点防渗区技术要求为等效黏土防渗层 Mb≥6m， K≤1.0×10-7cm/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 4-27　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、仓库防锈油、切削液储存区域、制氮区	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1.0×10-7cm/s；或参照 GB18598 执行
一般防渗区	生产区地面	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m K≤1.0×10-7cm/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，本项目原辅材料防锈油、切削液、液氨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 4-28　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	防锈油	防锈油	泄露	地下水、地表水	地下水、地表水
2	切削液	切削液	泄露	地下水、地表水	地下水、地表水
3	液氨	液氨	泄露	地下水、地表水、大气	地下水、地表水、大气
4	危废仓库	防锈油、切削液、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）：

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

式中：q_1，q_2，…，q_n—每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1，Q_2，…，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≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q＜10；（2）10≤Q＜100；（3）Q≥100。

根据调查，项目危险物质存储情况见下表。

表 4-29　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	切削液	0.3	100	0.003
2	防锈油	2	2500	0.001
3	液氨	0.4	5	0.08
4	危险废物	0.15	100	0.002
合计				0.1

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，因此切削液和危险废物临界量取 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）实行全面环境安全管理制度

项目在防锈油、切削液、液氨、危险废物运输、储存、处理、废气治理设施运行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。

（2）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。如：防锈油、切削液、液氨、危险废物在收集、储存、运输过程中因意外出现泄漏，应封闭现场进行清理。应加强废气治理装置的运行管理，确保设施正常运行，废气能达标处理排放。

（3）加强巡回检查，减少危险废物泄漏和废水泄露对环境的污染

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。废气处理设施安装独立电表，定期维护，正常稳定运行。应加强巡回

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。完善相关台账制度，记录每天的废气处理设施运行、电耗、维修情况；污染物监测台账规范完备；制定危险废物管理计划，如实记录危险废物的产生、贮存及处置情况。

（4）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责任负责制，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。

（5）制氮工艺的风险防范措施

设备设施本质安全是确保氨分解制氢生产安全的基础和前提，根据氨分解生产工艺特性及危险有害因素，采用以下安全技术措施可有效控制事故风险。

1）建构筑物防火防爆设计应满足建筑设计防火规范》的要求，防火间距符合规定。

2）设备、管道、门、法兰、仪表应选型、选材合理，安装合规。

3）设备、管道应采取有效的隔热保温、防腐措施。

4）在有毒性危害及具有化学灼伤危险的作业区，应设置必要的洗眼器、淋洗器等安全防护措施，其服务半径小于 15 m，并根据作业特点和防护要求，配置急救箱和个人防护用品。

5）在氨、氢易泄漏区域应设置氨气氢气泄漏检测报警仪并和防爆轴流风机连锁；还应设置安全警示标志。

6）在装置场所设置明显“禁止”、“危险”、“警**罩**、“注意”等安全标志和安全色。有爆炸危险性场所必须设置“易燃易爆场所，严禁烟火”、“严禁接打手机”等安全警示标志。根据氨的性质，在醒目处设毒物周知卡。

7）氨分解制氢工艺过程应采用自动控制，检测控制点应包括温度、压力液位、流量等，生产、储存装置应装有带压力、液位、温度、流量远传记录和报警功能的安全装置。

8）液氨储罐上应设置安全；氢气管道上应设放空管，管口处设阻火器。

	9）厂房、配电室、控制室均应配备应急照明设施。 10）生产、使用氢气氨气的车间及贮氨场所应使用防爆型的照明、通风系统和设备。电缆应使用阻燃型电缆，电气线路连接过程中所需的连接件均采用隔爆型。从属于爆炸危险环境厂房通向控制室的电缆保护管、电缆槽，在分界处应采用阻燃材料进行严密封堵。 11）防雷、防静电设施的设置应符合国家相关标准规范的要求。压力容器、安全附件等强检设备、防雷防静电设施应按规定定期检验。 12）按照国家标准、行业标准配置消防设施、器材，设置消防安全标志，并定期组织检验、维修，确保完好有效。保障疏散通道、安全出口、消防车通道畅通。 13）加强设备设施的日常检查及维护保养工作，并作出记录。 14）企业应按规定及岗位需要，定期识别安全教育培训需求，制定、实施安全教育培训计划，并提供相应的资源保证。同时，应做好安全教育培训记录，建立安全教育培训档案。三项岗位人员住要负责人安全生产管理人员、特种作业人员）必须经专门培训，取得相应资格证书后持证上岗；其他从业人员应经培训考核合格后持证上岗。 15）通过加强安全管理，建立事故预防机制，规范生产行为，使各生产环节符合有关安全生通过加强安全管理，建立事故预防机制，规范生产行为，使各生产环节符合有关安全生产法律法规和标准规范的要求，人机、物、环处于良好的生产状态，避免各类事故发生。 ①严格执行“三同时”制度。严格执行新建、改建、扩建项目的安全设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入生产与使用的“三同时”制度，并取得危险化学品安全生产许可证。 ②安全管理机构设置与专职安全管理人员配备。按规定设置安全生产管理机构或者配备专职安全生产管理人员，配备数量及人员资格符合要求。 ③建立、完善安全生产责任制。建立、健全全员安全生产责任制，明确各级人员的安全职责；主要负责人是安全生产的第一责任人，对企业的安全生产

	工作负全面责任；其他负责人对各自分管范围内的安全生产工作负责；从业人员对各自工作范围内的安全工作负责。 ④建立、健全规章制度和操作规程。依据国家法律法规的要求，结合自身实际情况建立、健全各项安全生产规章制度和岗位安全操作规程，并发放到相关工作岗位，落在实处，规范从业人员的作业行为。 ⑤加强隐患排查和治理。加强安全检查与事故隐患排查工作，对隐患进行分析评估，确定隐患等级，登记建档，根据隐患排查的结果，制定隐患治理方案，及时消除事故隐患。 ⑥加强劳动防护用品管理。根据生产岗位存 在的危险有害因素，为员工配备符合国家规定和标准的个体防护用品，并监督、教育劳动者正确戴和使用。 ⑦加强事故应急管理。建立与本企业安全生产特点相适应的应急组织和专兼职应急救援队伍；按规定制定生产安全事故应急预案并组织演练；完善应急设施，配备应急装备和器材，并进行经常性的检查、维护、保养，确保其完好、有效。 通过综合运用安全技术、安全管理、安全培训三大措施，能够有效控制事故风险，确保氨分解制氢生产安全。

五、环境保护措施监督检查清单

<table>
<tr><th>内容要素</th><th>排放口(编号、名称)/污染源</th><th>污染物项目</th><th>环境保护措施</th><th>执行标准</th></tr>
<tr><td rowspan="7">大气环境</td><td>1#排气筒</td><td>抛丸粉尘</td><td>抛丸粉尘经自带布袋除尘器处理后引至不低于 15m 排气筒高空排放</td><td rowspan="7">《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）新污染源二级标准</td></tr>
<tr><td>2#排气筒</td><td>钎焊烟尘</td><td>经收集后引至不低于 15m 排气筒高空排放</td></tr>
<tr><td colspan="2">打磨粉尘</td><td>加强车间通风，及时清扫车间地面</td></tr>
<tr><td colspan="2">高频焊接烟尘</td><td>加强车间通风</td></tr>
<tr><td colspan="2">高频焊接硼砂粉尘</td><td>加强车间通风</td></tr>
<tr><td colspan="2">包装废气</td><td>加强车间通风</td></tr>
<tr><td rowspan="3">水环境</td><td>生活污水</td><td>COD
氨氮
总氮</td><td>生活污水经化粪池预处理后纳管排入清江污水处理厂处理，废水纳管执行《污水综合排放标准》(GB8978－1996)中的三级标准</td><td>处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准</td></tr>
<tr><td colspan="2">高频焊机冷却水</td><td>循环使用不外排，定期补充</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="2">钎焊产品冷却水</td><td>循环使用不外排，定期补充</td><td>/</td></tr>
<tr><td>声环境</td><td colspan="2">设备噪声 Leq（A）</td><td>基础减震、隔声门窗</td><td>达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准</td></tr>
<tr><td>固体废物</td><td colspan="4">废切削液、废防锈油、废包装桶委托有资质单位处理；废金属边角料、收集的粉尘、废碳分子筛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。</td></tr>
<tr><td>土壤及地下水污染防治措施</td><td colspan="4">危废暂存间、原材料仓库防锈油、切削液存放区、制氮区按重点防渗区做好防渗，等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤10-7cm/s；生产车间其他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≤10-7cm/s。或参照 GB16889 执行。厂区其余部分做好硬化。</td></tr>
</table>

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。废切削液、废防锈油、废包装桶暂存于危废暂存间，委托有资质单位处理；废金属边角料、收集的粉尘、废碳分子筛暂存于一般固废暂存间外售综合利用。生活垃圾应该日产日清，收集后由环卫部门统一清运处理。抛丸粉尘治理措施必须确保日常运行，若末端治理措施因故不能运行，则生产必须停止；建立废气重点监测记录及汇报制度，确定企业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。泄露事故防范措施：①切削液、防锈油等贮存间和危废暂存间地面硬化并做好防腐、防渗漏措施；②配置一定的应急收集桶以及泄露后应急吸附物质，如沙土、纤维布或活性炭等；③加强生产管理，防止生产过程中的跑冒滴漏；④培训员工突发事件时处理操作技能，建立事故防范和处理应对制度，一旦发生事故，应立即启动现场应急处置预案，做好现场应急、防护措施、善后工作。
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）》，本项目属于名录中登记管理类别，要求本项目在启动生产设施或发生实际排污之前，及时在全国排污许可管理信息平台填报排污登记表，实行排污登记管理。

六、结论

浙江天成臻风工具有限公司厂房及辅助用房建设项目建设符合乐清市“三线一单”管控要求及其他政策，用地符合规划要求。项目的建设有利于改善区域经济状况。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，做到本环评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
废气	抛丸粉尘				0.517 t/a		0.517 t/a	0.517 t/a
	钎焊烟尘				0.025t/a		0.025t/a	0.025t/a
	高频焊接烟尘				0.025t/a		0.025t/a	0.025t/a
	高频焊接硼砂粉尘				/		/	/
废水	COD				0.06 t/a		0.06 t/a	0.06 t/a
	氨氮				0.006 t/a		0.006 t/a	0.006 t/a
	总氮				0.02 t/a		0.02 t/a	0.02 t/a
一般工业固体废物	金属边角料				24.8 t/a		24.8 t/a	24.8 t/a
	收集的粉尘				2.2t/a		2.2t/a	2.2t/a
	废碳分子筛				0.01t/a		0.01t/a	0.01t/a
	生活垃圾				15 t/a		15 t/a	15 t/a
危险废物	废切削液				0.03 t/a		0.03 t/a	0.03 t/a
	废防锈油				0.02 t/a		0.02 t/a	0.02 t/a
	废包装桶				0.1 t/a		0.1 t/a	0.1 t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①