建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：温州圳朴金属科技有限公司年产 2000 吨紧固件新建项目

建设单位（盖章）：温州圳朴金属科技有限公司

编制日期：二〇二六年一月

中华人民共和国生态环境部制

目录

一、建设项目基本情况

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="3">温州圳朴金属科技有限公司年产 2000 吨紧固件新建项目</td></tr>
<tr><td>项目代码</td><td colspan="3">/</td></tr>
<tr><td>建设单位联系人</td><td></td><td>联系方式</td><td></td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="3">浙江省温州市洞头区北岙街道文晖路 13 号</td></tr>
<tr><td>地理坐标</td><td colspan="3">（121 度 9 分 47.077 秒，27 度 51 分 12.568 秒）</td></tr>
<tr><td>国民经济行业类别</td><td>C3482 紧固件制造</td><td>建设项目行业类别</td><td>三十一、通用设备制造业 34-69 通用零部件制造 348-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）</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td>☑ 新建（~~迁建~~）
☐ 改建
☐ 扩建
☐ 技术改造</td><td>建设项目
申报情形</td><td>☑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</td></tr>
<tr><td>项目审批（核准/备案）部门（选填）</td><td>/</td><td>项目审批（核准/备案）文号（选填）</td><td>/</td></tr>
<tr><td>总投资（万元）</td><td>2000</td><td>环保投资（万元）</td><td>20</td></tr>
<tr><td>环保投资占比（%）</td><td>1</td><td>施工工期</td><td>/</td></tr>
<tr><td>是否开工建设</td><td>☑否
☐是：</td><td>用地（用海）
面积（m^2）</td><td>3859m^2（建筑面积）</td></tr>
<tr><td>专项评价设置情况</td><td colspan="3">不设置大气专项评价：不排放有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等；
不设置地表水专项评价：废水纳管排放；
不设置地下水专项评价：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；
不设置环境风险专项评价：有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量；
不设置生态专项评价：不属于新增河道取水的污染类建设项目；
不设置海洋专项评价：不直接向海排放污染物。</td></tr>
<tr><td>规划情况</td><td colspan="3">规划名称：《洞头县杨文工业区一二期控制性详细规划》；
审批部门：洞头县人民政府；
审批文件名称及文号：《洞头县人民政府关于同意实施洞头县杨文工业区一二期控制性详细规划的批复》；洞政函[2018]42号</td></tr>
<tr><td>规划环境影响
评价情况</td><td colspan="3">无</td></tr>
<tr><td>规划及规划环境影</td><td colspan="3">洞头县杨文工业区一二期控制性详细规划
1、规划用地性质
根据洞头县经济社会发展及总体规划的规定，本区地块为城市一、二类工业用地。同</td></tr>
</table>

响评价符合性分析	时，适当配置了一些公用设施用地及生活服务、绿化等用地。 2、规划规模 规划区范围58.26ha，其中工业建设用地36.92ha。 3、规划布局 （1）杨文二期用地原本是依托一期用地再向海涂围填、开山，现一期已有大部分企业完成建设，二期已通审批，所以，现进行修编主要以技术指标变化为主。 （2）由于进入杨文工业区的企业多为中小型企业，且已基本出让完成。 （3）根据工业区指挥部的要求及用地环境条件，在一、二期交接地以靠近山边规划布置了约0.49ha 的二类居住用地，这一方面考虑到少量的拆迁户安置等建设的需要。 （4）防洪用地：本区块属于人工造地。场地标高低于洞头海洋最大潮位。为满足泄洪要求，工业指挥部已委托温州某水和设计院作专项防洪防涝规划，具体以它们成果为依据。 （5）其它用地：本区规划配设杨文工业区管理用地，按规范配设必要的停车场，餐饮及整个工业区的污水处理站。金融、邮政、通信、商业、文化娱乐、卫生等依托新城区的公共服务设施。 **4、符合性分析** 本项目企业位于浙江省温州市洞头区北岙街道文晖路13号，根据《洞头县杨文工业区一二期控制性详细规划》，项目用地规划性质为工业用地，根据业主提供的不动产权证，项目所在地用途为工业用地，项目为通用零部件制造业，属于二类工业项目，主要工艺为冷镦、搓丝，主要产品为紧固件，符合用地规划和产业导向要求。
其他符合性分析	**1、温州市生态环境分区管控动态更新方案符合性分析** 根据《温州市生态环境分区管控动态更新方案》（温环发〔2024〕49号），项目位于浙江省温州市洞头区杨文产业集聚重点管控单元（ZH33030520002）。 (1) 生态保护红线 根据《温州市区三区三线划定成果》，项目位于城镇开发边界内，不涉及生态保护红线和永久基本农田。因此，项目建设符合生态保护红线要求。 (2) 环境质量底线 根据环境质量现状调查，本项目所在地大气环境、水环境质量良好，均可达到环境质量目标要求。本项目产生的废气、废水、噪声经治理后能够做到达标排放，固废可做到无害化处理。采取本环评提出的相关防治措施后，本项目排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击。 (3) 资源利用上线 项目水、电用量少，使用现有厂房。建成后，通过内部管理、设备选择、原辅材料的

选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，将达到“节能、降耗、减污”的目的。综上，项目的建设不会突破区域资源利用上线。

(4) 生态环境准入清单

根据《温州市生态环境分区管控动态更新方案》（温环发〔2024〕49 号），项目位于**浙江省温州市洞头区杨文产业集聚重点管控单元（ZH33030520002）。**

表 1-1 管控单元管控要求符合性分析

管控要求		项目情况	符合性
空间布局约束	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。合理规划布局居住、医疗卫生、文化教育等功能区块，与工业区块、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带。	本项目为新建二类工业项目，位于洞头区杨文工业区内，与项目生产车间最近敏感点为项目西南侧约 180m 的九厅村民宅，项目与居住区之间设置了生活绿地等隔离带。	符合
污染物排放管控	严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。新建二类、三类工业项目污染物排放水平要达到同行业国内先进水平，推动企业绿色低碳技术改造。新建、改建、扩建高耗能、高排放项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，强化“两高”行业排污许可证管理，推进减污降碳协同控制。加快落实污水处理厂建设及提升改造项目，深化工业园区（工业企业）“污水零直排区”建设，所有企业实现雨污分流。加强土壤和地下水污染防治与修复。重点行业按照规范要求开展建设项目碳排放评价。	本项目实施后，污染物排放严格落实总量控制制度。项目为二类工业项目，生产工艺成熟，废水、固废、废气等经采取相应措施后均达标排放，污染物排放水平可达到同行业国内先进水平。本项目不属于高能耗、高排放项目。项目实现雨污分流，生活污水经处理后纳入市政污水管网。项目地块内地面将落实做好防腐防渗措施，防止生产过程中对土壤和地下水造成污染。本项目按规范要求开展碳排放评价。	符合
环境风险防控	定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境和健康风险。强化工业集聚区企业环境风险防范设施设备建设和正常运行监管，加强重点环境风险管控企业应急预案制定，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制，加强风险防控体系建设。	本项目将加强环境风险防范设施设备建设和正常运行监管，将建立常态化的隐患排查整治监管机制，加强风险防控体系建设。	符合
资源开发效率要求	推进工业集聚区生态化改造，强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型工业园区建设，落实煤炭消费减量替代要求，提高资源能源利用效率。	本项目落实清洁生产改造，推进节水型企业建设，优化企业能源结构，加强能源清洁利用。	符合

综上所述，项目符合分区管控要求。

2、“三区三线”符合性分析

根据《浙江省自然资源厅关于启用“三区三线”划定成果的通知》（浙自然资发〔2022〕18 号）：“新增城镇建设用地，应布局在城镇集中建设区内；新增交通用地，可以选址在城镇开发边界外，但应避让永久基本农田、生态保护红线；确实难以避让永久基本农田或生态保护红线的，应符合占用、准入条件，并履行有关报审程序。”

根据《浙江省自然资源厅关于进一步做好城镇开发边界管理的通知（试行）》（浙自然资规〔2023〕19 号）：“各地要充分引导城镇建设用地向城镇开发边界内集中布局，促进城镇集约集聚建设，提高城镇发展和土地利用水平。各地在城镇开发边界外不得进行城镇集中建设，不得规划建设各类开发区和产业园区，不得规划城镇居住用地或兼容城镇居住功能的用地。确需在城镇开发边界外布局的规划建设用地，应在落实最严格的耕地保

	护、节约用地、生态环境保护制度的前提下，符合用地类型和规模管控要求。” 项目不涉及新增城镇建设用地，且选址范围位于城镇开发边界内，不涉及永久基本农田保护红线和生态保护红线。因此，项目的建设符合“三区三线”管控要求。 **3、产业政策符合性分析** 根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》内容可知，项目未被列入淘汰类或限制类项，同时也不在《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》浙江省实施细则的负面清单中。因此，项目建设符合国家及地方的产业政策要求。 综上，项目的建设符合环保审批原则。

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目概况

温州圳朴金属科技有限公司主要从事紧固件的制造、销售等。企业位于浙江省温州市洞头区北岙街道文晖路13号，租用浙江华剑机电制造有限公司现有厂房作生产车间，租赁面积为3859m²，项目实施后形成年产2000吨紧固件的生产规模。

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》（国务院令第253号发布，国务院令第682号修订）等有关规定，本项目需进行环境影响评价。对照《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）及其修改单（国统字〔2019〕66号），本项目属于“C3482紧固件制造”；对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021版）》（生态环境部令第16号），本项目属于“三十一、通用设备制造业34-69 通用零部件制造 348—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）”，因此该项目需编制环境影响报告表。具体判定依据见下表。

表2-1　项目环境影响评价类别一览表

项目类别 \ 环评类别		报告书	**报告表**	登记表	本栏目环境敏感区含义
三十一、通用设备制造业 34					
69	通用零部件制造 348	有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10吨及以上的	**其他（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）**	/	

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“二十九、通用设备制造业34—83通用零部件制造348—其他”，排污许可类别属于登记管理项目，详见下表。

表2-2　项目排污许可类别一览表

序号	行业类别	重点管理	简化管理	**登记管理**
二十九、通用设备制造业 34				
83	通用零部件制造 348	涉及通用工序重点管理的	涉及通用工序简化管理的	**其他**

受建设单位温州圳朴金属科技有限公司委托，我公司承担该项目的环境影响评价工作，在初步资料分析、研究和现场踏勘、调查的基础上编制了本项目环境影响报告表。

2、项目建设内容及规模

表2-3 项目组成一览表

序号	项目组成		建设内容及规模
1	主体工程	生产车间	建筑面积3859m²，包括冷镦区、搓丝区、原料堆放区、组装区、打包区、成品堆放区、模具修理区等
2	公用工程	供电	由市政电网提供
		给水系统	由市政给水管网引入
		排水系统	采取雨污分流制，污水纳管排放进入洞头区城北污水污水处理厂

3	环保工程	废气处理	冷镦废气收集后经“油烟净化装置”设施处理通过不低于15m排气筒排放
		废水处理	生活污水经厂区化粪池处理后纳管排放
		噪声防治	车间合理布局、设备减振降噪，加强维护管理
		固废防治	厂内各固废分类收集，危废委托有资质单位处理。
4	储运工程	仓库	用于辅料和产品贮存
		危废暂存间	用于危险废物暂存，约10m²
5	依托工程	洞头区城北污水处理厂	洞头区城北污水处理厂，一期规模8000t/d。

3、主要产品及产能

表 2-4 产品规模

序号	产品名称	单位	设计年产量
1	紧固件	t/a	2000

4、主要生产设施及设施参数表

表 2-5 主要生产设施及设施参数表

序号	主要生产单元	设备名称	数量	单位	备注
1	紧固件生产线	冷镦机	60	台	/
2		搓丝机	70	台	/
3		组装机	15	套	/
4		打包机	5	台	/
5	模具修理	普通车床	1	台	/
6		砂轮机	4	台	/
7		台钻	4	台	/
8	公共设备	油雾净化装置	1	台	静电除油
9		空压机	1	台	/

5、主要原辅材料种类和用量

表 2-6 主要原辅材料消耗表

序号	原辅材料名称	用量	单位	备注
1	铁丝	2000	t/a	/
2	配件	200	t/a	垫圈、螺母等外购，组装用。
3	机油	3	t/a	机油循环使用，根据损耗情况定期添加，首次加油量为 3t，根据损耗，年定期添加量约为 0.8t/a，规格 25kg/桶。
4	模具	200	个/a	模具均为外购，当模具损耗时需使用车床对模具进行修理，修理后继续使用。当模具无法再继续使用时，由厂家回收。

6、劳动定员和工作制度

项目预计员工 20 人，均不在厂内食宿。生产实行单班制（白班，12h），年工作天数为 300 天。

7、总平面布置

项目位于浙江省温州市洞头区北岙街道文晖路 13 号，租用浙江华剑机电制造有限公司现有厂房作生产车间，租赁面积为 3859m²，项目实施后形成年产 2000 吨紧固件的生产规模。车间内设置有冷镦区、搓丝区、组装区、打包区、模具修理区等区域。项目车间平面

布置图见附图 4。

工艺流程和产排污环节

1、生产工艺流程及其简述

项目设计年产 2000 吨紧固件，具体生产工艺及产污流程如下图所示。

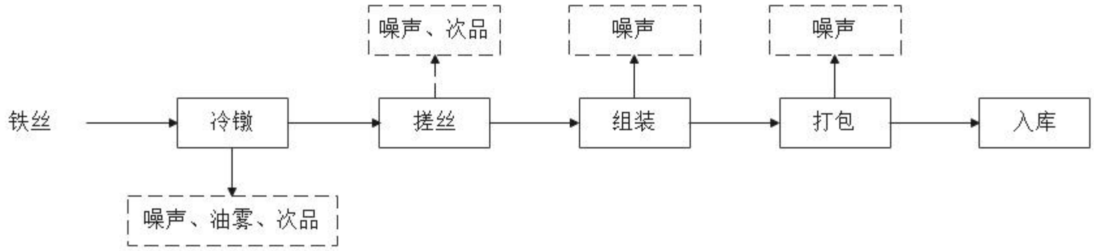

图 2-1 项目紧固件生产工艺流程及产污环节示意图

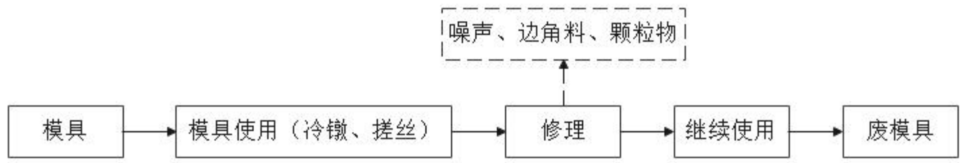

图 2-2 项目模具修理流程及产污环节示意图

冷镦：根据金属塑变理论，在常温下对金属材料施加一定的压力，使之在模具腔内产生塑变，按规定的形状和尺寸成型，设备具有性能可靠、生产效率高、产品质量稳定特点，产品具有良好的表面质量，较高的尺寸精度。冷镦过程中需使用机油进行冷却。冷镦过程主要产生油雾、含油槽渣和次品。

搓丝：通过搓丝机对紧固件外壁进行螺旋加工。该过程会产生次品。

组装：利用组装机将加工好的紧固件和垫圈、螺母等配件组装起来。

打包：利用打包机对产品进行打包入库。

模具修理：当模具有损坏的情况下通过普通车床和砂轮机等对损坏部位进行修理，不能修理的情况下当废模具处理。砂轮机修理过程中会产生少量的金属颗粒，产生量很少且质量较大，大部分沉落在车间内，进行定期清扫，产生时间短且影响很小，不作进一步计算分析。

2、主要污染因子

项目营运期生产工艺中产生的主要污染因子见下表 2-7。

表 2-7 项目营运期主要污染因子

类型	污染源	污染物	拟采取环保措施
废水	生活污水	COD、氨氮、总氮等	化粪池处理后纳管排放
废气	冷镦废气	油雾	设置“油雾净化装置”处理设施
固体副产物	边角料及次品	金属	委托外单位回收综合利用
	废模具	金属	
	废机油	矿物油	暂存在危废暂存间内，委托有资质的单位处置
	废油桶	塑料、矿物油	

	含油抹布	含油抹布	
	机油槽槽渣	金属屑、矿物油	
噪声	设备噪声	噪声 L_{eq}	采用低噪设备、基础减振等降噪措施

与项目有关的原有环境污染问题

项目属于新建项目，企业利用空置厂房作为生产用房，不涉及土建，故不存在与项目有关的原有污染情况及主要环境问题。

图 2-3 项目厂房现状图

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

1、大气环境质量现状

根据《2024 年度温州市环境质量概要》，项目所在洞头区的二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物（PM_{10}）、细颗粒物（$PM_{2.5}$）、一氧化碳、臭氧等六项污染物的年均浓度值或特定百分位浓度值都达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，具体结果见表 3-1，项目所在区域为达标区。

表 3-1 2024 年环境质量概要数据（单位：μg/m³）

监测点	污染物	评价指标	现状浓度(μg/m³)	评价标准(μg/m³)	占标率%	达标情况
洞头区	SO_2	年平均质量浓度	7	60	11.60	达标
		第98百分位数日平均质量浓度	9	150	6.00	达标
	NO_2	年平均质量浓度	12	40	30.00	达标
		第98百分位数日平均质量浓度	30	80	37.50	达标
	PM_{10}	年平均质量浓度	29	70	41.43	达标
		第95百分位数日平均质量浓度	68	150	45.33	达标
	$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	18	35	51.43	达标
		第95百分位数日平均质量浓度	48	75	64.00	达标
	CO	第95百分位数日平均质量浓度	700	4000	17.50	达标
	O_3	第90百分位数8h平均质量浓度	130	160	81.25	达标

2、地表水环境质量现状

项目生活污水纳管进入洞头区城北污水处理厂达标后排入海滨河，经排海闸排入北侧海域，纳污水体海滨河水质保护目标参照《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准。

根据洞头区环境监测站 2024 年对海滨河水质监测数据及结论，海滨河的水环境质量现状除 1 月、6 月氨氮指标超标外，其余指标及年均值均满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）Ⅳ类标准。

表 3-2 2024 年海滨河水质监测数据统计表（单位：mg/L，除 pH 值外）

月份 \ 项目	pH（无量纲）	溶解氧	高锰酸盐指标	氨氮	总磷
1月					
2月					
3月					
4月					
5月					
6月					
7月					
8月					
9月					
10月					
11月					

12月					
年均值					
Ⅳ类标准	6~9	≥3	≤10	≤1.5	≤0.3

洞头区城北污水处理厂达标后尾水排入海滨河，经排海闸排入北侧海域，根据《2024年洞头区环境质量状况》，洞头四类区全年水质能达到第四类海水水质的目标要求。

表 3-3 2024 年洞头四类区水质统计表

监测站位	功能区名称	水质保护目标	2024 年全年水质类别
三盘海域	洞头四类区	四类	一类

3、声环境质量现状

厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，不进行现状监测。

4、地下水、土壤环境环境质量现状

项目用地范围内地面硬化，不存在地下水、土壤环境污染途径，所以不进行地下水、土壤环境现状监测。

5、生态环境现状

项目无新增用地，不进行生态现状调查。

6、电磁辐射现状

项目不涉及。

环境保护目标

根据现场踏勘，项目评价范围内受影响的环境敏感保护目标见表 3-4 和图 3-1。

表 3-4 主要环境保护目标

名称	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界最近距离(m)
大气环境 (厂界外 500m)	内瑾村	居住	环境空气二类区	北	240
	杨文洞村	居住		东	290
	东沙村	居住		东南	330
	九厅村	居住		西南	180
地下水环境 (厂界外 500m)	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	项目不新增用地，用地范围内无生态环境保护目标				

图 3-1 环境保护目标示意图

污染物排放控制标准

1、废水

项目生活污水经预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中的三级标准后，氨氮、总磷达到《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”间接排放限值，总氮达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B级标准，纳管至洞头区城北污水处理厂处理；洞头区城北污水处理厂的主要污染物COD、氨氮、总氮、总磷执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）中表2标准限值，其余污染物指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）表1一级A标准。

表 3-5 水污染排放标准（纳管）

污染物	排放限值(mg/L)	标准来源
pH(无量纲)	6～9	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准
化学需要量COD	500	
五日生化需氧量BOD_5	300	
悬浮物SS	400	
动植物油	100	
氨氮	35	《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)的排放浓度限值
总磷	8	

总氮	70	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B级标准

表 3-6 水污染排放标准（污水处理厂）

污染物	排放限值(mg/L)	标准来源
pH(无量纲)	6~9	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表1一级A标准
生化需氧量BOD_5	10	
悬浮物SS	10	
动植物油	1	
化学需要量COD_{Cr}	30	《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018)中表2
氨氮[①]	1.5(3)	
总氮[①]	10(12)	
总磷	0.3	
备注：括号内数值为每年11月1日至次年3月31日执行。		

2、废气

项目冷镦废气（以非甲烷总烃表征）有组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）新污染源二级标准，无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 的厂界无组织监控浓度限值。项目 VOCs 无组织排放控制要求执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中相关规定（其中厂区内 VOCs 无组织排放限值要求目前温州市暂未要求进行监控）。

表 3-7 项目有组织废气排放标准

污染物	最高允许排放浓度(mg/m^3)	排气筒高度(m)	最高允许排放速率(kg/h)	标准来源
非甲烷总烃	120	15	10	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2

表 3-8 项目厂界废气排放浓度限值

污染物	标准限值(mg/m^3)	标准来源
非甲烷总烃	4.0	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2

3、噪声

根据《洞头区声环境功能区划分方案（修编）》，项目所在地厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中表 1 的 3 类标准，具体见下表。

表 3-9 工业企业厂界环境噪声排放标准（单位：dB(A)）

声环境功能区类别	适用区域	昼间	夜间
3 类	工业区	65	55

4、固废

项目一般工业固体废物贮存和处置参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的有关规定执行，并遵守《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；危险废物的贮存、处置执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

总量控制

根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发〔2014〕197

指标

号）要求，对化学需氧量（COD）、氨氮（NH_3-N）、二氧化硫（SO_2）和氮氧化物（NO_X）四种主要污染物实施排放总量控制。烟粉尘、挥发性有机物、重点重金属污染物、沿海地级及以上城市总氮和地方实施总量控制的特征污染物参照本办法执行。

1、总量控制指标

根据项目的特点，本项目需要进行污染物总量控制的指标主要是：COD、NH_3-N。另VOCs、总氮作为总量控制建议指标。

2、总量平衡原则

①根据管理部门要求，仅排放生活污水不排放生产废水的项目不需要进行总量削减替代。项目仅排放生活污水，COD 和 NH_3-N 无需进行区域替代削减。

②根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发[2014]197号），上一年度环境空气质量年平均浓度不达标的城市、水环境质量未达到要求的市县，相关污染物应按照建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标的 2 倍进行削减替代；上一年度环境空气质量、水环境质量达到要求的市县，遵循污染物排放“等量替代”原则。温州市属于达标区，实行等量替代。

根据《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）》，本项目主要污染物总量削减替代来源为县级以上政府储备的主要污染物总量指标。

3、总量控制建议

项目实施后主要污染物总量控制指标排放情况见表 3-10。

表 3-10 项目主要污染物排放总量控制指标（单位：t/a）

项目	污染物	新增排放量	建议总量控制值	区域削减替代比例	区域削减替代总量
废水	COD	0.0072	0.0072	/	/
	氨氮	0.0005	0.0005	/	/
	总氮	0.0026	0.0026	/	/
废气	VOCs	0.216	0.216	1:1	0.216

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

项目利用已建厂房进行生产，施工期仅涉及设备的搬运、安装及调试。由于规模小，设备少，工期短，因此施工期对外环境影响较小。

运营期环境影响和保护措施

1、废气

(1) 产排污环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施

本项目冷镦过程中会产生油雾（以非甲烷总烃表征）。项目废气产污环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施见表4-1。

表4-1 废气产污环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施一览表

生产单元	产污环节	污染物种类	排放形式	污染治理设施		排放口编号及名称
				治理工艺	是否为可行技术	
冷镦	冷镦	油雾	有组织	静电除油	是	排气筒DA001
			无组织	/	/	/

(2) 废气排放口基本情况

表4-2 废气排放口基本情况

排放口编号及名称	排放口类型	地理坐标		高度(m)	排气筒内径(m)	温度(℃)	污染物种类	排放标准
		经度	纬度					
排气筒DA001	一般排放口	121.163253	27.853460	15	0.4	25	油雾	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2

(3) 废气污染源源强核算

表4-3 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

产排污环节	污染物种类	污染物产生				排放形式	治理措施			污染物排放				
		核算方法	产生浓度(mg/m^3)	产生速率(kg/h)	产生量(t/a)		工艺	效率(%)	废气量(m^3/h)	核算方法	排放浓度(mg/m^3)	排放速率(kg/h)	排放量(t/a)	排放时间(h)
冷镦DA001	非甲烷总烃	产污系数	16.67	0.133	0.480	有组织	静电除油	80	20000	排污系数	3.33	0.027	0.096	3600
冷镦	非甲烷总烃		/	0.033	0.120	无组织	/				/	0.033	0.120	3600
合计	非甲烷总烃	/			0.600	/							0.216	/

废气污染源源强具体核算过程如下：

① 冷镦废气

项目在冷镦工序中，需添加机油辅助生产，期间会产生油雾，根据同类企业类比，在冷镦过程中，油雾（以非甲烷总烃计）的产生量一般为机油用量的20%。根据业主提供资料，项目机油年使用量3t/a，则油雾产生量为0.6t/a，产生速率为0.167kg/h。本环评要求在

各车间的冷镦机废气产生位置设置集气罩，集气罩设置尽量贴近废气产生点，油雾收集后经油烟净化器处理后引高排放，排放高度不低于15m。

油雾收集后经静电式油烟净化器处理后排放，收集率以80%计，其油雾净化器油烟去除率以80%计，收集风量根据集气罩投影面积计算，单个集气罩断面面积按0.07m^{2}计，平均风速按0.5m/s计，则单台冷镦机风量为126m^3/h，项目建成后共60台冷镦机，则总设计风量为8000m^3/h。

(4) 有组织排放废气达标情况分析

表4-4 项目有组织废气排放达标情况

排气筒编号	污染物名称	排放浓度(mg/m^3)	排放速率(kg/h)	排气筒高度(m)	允许排放浓度(mg/m^3)	允许排放速率(kg/h)	达标情况	标准依据
DA001	油雾	3.33	0.027	15	120	/	达标	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2

由表可知，项目排气筒排放的污染物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2规定的大气污染物排放限值，做到达标排放。

(5) 非正常工况排放相关参数

非正常排放是指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。项目选取废气处理设施因维护保养不到位等原因而导致其处理效率降低的情况作为非正常工况进行分析，期间废气处理效率以0计，废气收集系统仍正常运行。则项目非正常工况废气排放情况见表4-5。

表4-5 污染源非正常排放核算表

污染源	非正常排放原因	污染物	废气处理效率(%)	非正常排放浓度(mg/m^3)	非正常排放速率（kg/h）	年发生频次/次	单次持续时间/h	措施
排气筒DA001	废气处理设施异常	油雾	0	16.67	0.133	1	1	停止生产，及时维修，正常后方可恢复生产

(6) 废气监测计划

参照《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）要求，项目废气自行监测点位、监测项目及最低监测频次如下表所示。

表4-6 废气监测计划

排放形式	监测点位	监测项目	最低监测频次
有组织	DA001	非甲烷总烃	1次/年
无组织	厂界	非甲烷总烃	1次/年
注：以非甲烷总烃作为挥发性有机物排放的综合控制指标。			

(7) 大气环境影响分析

项目所在的洞头区为环境空气质量达标区。项目车间油雾收集后经“静电除油”设施处理，油雾经高空排放和大气稀释扩散后，对周边环境影响较小，可认为项目大气环境影响可接受。

2、废水

(1) 废水类别、污染物种类、排放去向及污染防治设施

项目废水类别、污染物种类、排放去向及污染防治设施见表4-7。

表4-7 废水类别、污染物种类、排放去向及污染防治设施一览表

废水类别	污染物种类	排放方式	排放去向	排放规律	污染治理设施		排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施名称	污染治理设施工艺		
生活污水	COD、氨氮、总氮、总磷	间接排放	洞头区城北污水处理厂	间断排放，排放流量不稳定，但有周期性规律	化粪池	厌氧发酵	☑是 □否	企业总排

(2) 废水排放情况

表4-8 废水间接排放口基本情况表

排放口编号	排放口地理坐标		受纳污水处理厂			
	经度	纬度	名称	污染物种类	排放标准浓度限值/(mg/L)	排放标准
DW001	/	/	洞头区城北污水处理厂	COD	30	《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/ 2169-2018)中表2标准限值
				氨氮	1.5(3)	
				总氮	10(12)	
				总磷	0.3	

表4-9 废水污染物排放执行标准表

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)
DW001	COD	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级排放标准	500
	氨氮	《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)间接排放限值	35
	总磷		8
	总氮	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B级标准	70

(3) 废水污染源源强核算

表4-10 废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

污染源	污染物种类	污染物产生			治理设施		废水量(t/a)	污染物纳管		污染物排放		排放时间(h)
		废水量(t/a)	产生浓度(mg/L)	产生量(t/a)	设施	效率%		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	COD	240	500	0.1200	化粪池	30	240	350	0.0840	30	0.0072	3600
	氨氮		35	0.0084		/		35	0.0084	1.5(3)	0.0005	
	总氮		70	0.0168		/		70	0.0168	10(12)	0.0026	
	总磷		8	0.0019		/		8	0.0019	0.3	0.0001	
备注：括号内数值为每年11月1日至次年3月31日执行。												

废水污染物源强具体核算过程如下：

生活污水项目预计员工20人，在厂区内住宿，不设食堂，按照平均用水量50L/人天计，年生产300天，生活污水产污系数取0.8，则废水产生量为240t/a，生活污水中污染物浓度一般为COD 500mg/L，氨氮35mg/L，总氮70mg/L，总磷8mg/L，则项目生活污水污染物产生量为COD 0.1200t/a，氨氮0.0084t/a，总氮0.0168t/a，总磷0.0019t/a。主要污染物

排入环境量为 COD 0.0072t/a，氨氮 0.0005t/a，总氮 0.0026t/a，总磷 0.0001t/a。

(4) 依托污水处理厂可行性分析

① 基本情况

洞头区城北污水处理厂选址于洞头区新城二期排涝泵站以西、跨海大桥以东、海韵大道以北、仁济学院对面。服务范围主要为本岛北片，从东向西依次为北沙东片区、杨文工业区、新城一期、新城二期、环岛西片，其中一期工程主要服务北沙东片区、杨文工业区、新城一期、新城二期。一期建设设计日处理规模 0.8 万吨，核心工艺采用“改良型五段 Bardenpho+磁混凝反应沉淀池+反硝化深度滤池+臭氧氧化+紫外消毒”的工艺路线，采用半地下全覆盖式污水处理厂的布置形式。

② 设计进出水质

目前，洞头区城北污水处理厂一期建设工程建设项目已完成竣工环境保护验收。项目生活污水应自行处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳管，污水处理厂出水水质主要污染物 COD、氨氮、总氮、总磷执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）中表 2 新建城镇污水处理厂主要水污染物排放限值，其余指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准。

③ 纳管可行性分析

项目位于温州市洞头区北岙街道杨文工业区，属于洞头区城北污水处理厂纳污范围，所在地周边纳污管网已建成。项目生活污水经化粪池预处理达标后均纳入该污水处理厂集中处理。

项目污水排放量为 0.8t/d，相对于洞头区城北污水处理厂的日处理规模较小。企业生活污水经厂区化粪池预处理后纳入洞头区城北污水处理厂处理达标后排放，基本不会对纳污水体产生影响。

(5) 监测计划

参照《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）和《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），项目只排放生活污水，且为间接排放，因此项目废水无需开展自行监测。

3、噪声

(1) 噪声源

项目噪声源主要来源于室内生产设备，根据监测及类比分析，各主要噪声源强详见下表 4-11。

表 4-11 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

装置/噪声源	声源类型（频发、偶发等）	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		持续时间 h/d
		核算方法	噪声值 dB(A)	工艺	降噪效果	核算方法	噪声值 dB(A)	
冷镦机	频发	类比	80	建筑隔声、基础减振	15	类比	65	12

搓丝机	频发	类比	80	建筑隔声、基础减振	15	类比	65	12
组装机	频发	类比	75	建筑隔声、基础减振	15	类比	60	12
打包机	频发	类比	75	建筑隔声、基础减振	15	类比	60	12
普通车床	偶发	类比	80	建筑隔声、基础减振	15	类比	65	/
砂轮机	偶发	类比	80	建筑隔声、基础减振	15	类比	65	/
台钻	偶发	类比	80	建筑隔声、基础减振	15	类比	65	/
空压机	频发	类比	85	建筑隔声、基础减振	15	类比	70	12
风机	频发	类比	80	建筑隔声、基础减振	15	类比	65	12

项目生产车间对厂界和敏感目标的噪声的贡献采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）推荐的工业噪声预测模式进行预测，项目噪声预测采用德国Cadna/A环境噪声模拟软件。根据项目厂区平面布置图和主要噪声源的分布布置，在项目总平图上设置直角坐标系，以1m×1m间距布正方形网格，网格点为计算受声点，对各个声源进行适当简化（简化为点声源、线声源和面声源）。按CadnaA的要求输入声源和传播衰减条件，输入厂区的主要建筑物和声源点的坐标，计算厂界噪声级。预测计算不考虑厂界围墙的屏障效应。项目噪声预测结果见下表所示。

表4-12 厂界噪声影响贡献值预测结果　单位：dB(A)

预测位置		贡献值	背景值	叠加预测值	标准值	达标情况
		昼间	昼间	昼间	昼间	
厂界东侧	车间一层	61.3	/	61.7	65	达标
	车间二层	50.6	/			
厂界南侧	车间一层	61.4	/	61.8	65	
	车间二层	50.9	/			
厂界西侧	车间一层	61.3	/	61.6	65	
	车间二层	50.4	/			
厂界北侧	车间一层	61.5	/	61.8	65	
	车间二层	50.4	/			

项目夜间不运行，根据预测结果，项目营运期厂界噪声均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准。

为了确保项目厂界噪声稳定达标，本环评建议在设备选型时尽可能选择低噪声设备；合理布局车间内生产设备；加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象；对高噪声设备采取适当减振降噪措施。

(2) 监测计划

参照《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）和《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）的要求，排污单位噪声自行监测点位、监测指标及最低监测频次如下表所示。

表4-13 噪声监测计划

监测点	监测项目	最低监测频率
厂界四周	L_{eq}(A)	1次/季度

4、固废

(1) 固体产物产生情况

①机油槽槽渣

项目冷却所用机油储存在油槽中，由油泵抽送至冷镦机加工工位进行冷却，然后机油由设备下方管道回流到机油槽中再由油泵抽送至冷镦机加工工位进行冷却，循环使用，根据损耗情况定期添加，故无废机油产生，但机油槽需定期进行清理，故会产生槽渣（金属屑、矿物油渣等）。根据《国家危险废物名录（2025）》，机油槽槽渣属于危险废物，根据同类项目类比，其产生量约为1t/a，收集后委托有资质单位处理处置。

②废机油

项目产生的油雾经静电式油烟净化器处理会产生废机油，该部分废机油无法再利用，根据《国家危险废物名录（2025）》，废机油属于危险废物，根据工程分析，则废油产生量为0.384t/a，收集后委托有资质单位处理处置。

③废油桶

项目机油使用会产生废油桶，必须收集暂存，委托具有危险废物处理资质的单位处置。根据原辅料消耗情况，年产生机油废油桶120个（重量按1kg/个计），则废包装桶年产生总量为0.12t/a。

④含油抹布

项目在生产过程及设备检修过程中会产生含油抹布，产生含油抹布量约0.02t/a，集中收集后委托有资质的单位进行处理。

⑤边角料及次品

项目原料在冷镦、搓丝等过程中会产生次品。项目修理模具过程中会产生边角料。根据物料平衡，项目边角料及次品产生量约为200t/a，收集后委外综合利用。

⑥废模具

项目模具长期使用会对模具造成损耗，使用到一定程度，将无法再继续使用，会产生废模具，项目废模具的产生量约0.4t/a。由厂家回收处置。

(2) 固废属性判定

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）、《国家危险废物名录（2025年版）》以及《危险废物鉴别标准》，判定建设项目的固体产物是否属于固体废物和危险废物，判定情况及固体废物产生情况如下表。

表4-14 项目固体产物属性判定

序号	名称	产生工序	形态	主要成分	是否属固废	判定依据	产生量（t/a）
1	边角料及次品	冷镦、搓丝、模具修理	固态	金属	是	4.2a)	200
2	废模具	模具修理	固态	金属	是	4.1h)	0.4
3	机油槽槽渣	槽清理	固态	金属屑、矿物油	是	4.1h)	1

4	废机油	油雾净化	液态	矿物油	是	4.1h)	0.384
5	废油桶	机油添加	固态	塑料、矿物油	是	4.1h)	0.12
6	含油抹布	清洁和设备检修	固态	矿物油、纤维	是	4.2m)	0.02

表 4-15 项目固体废物属性判定

序号	名称	属性	固废代码	有害成分	危险特性	利用处置方式
1	边角料及次品	一般工业固废	SW17 900-001-S17	/	/	委托利用
2	废模具	一般工业固废	SW17 900-001-S17	/	/	委托利用
3	机油槽槽渣	危险废物	HW08 900-213-08	矿物油	T，I	委托有资质单位处置
4	废机油	危险废物	HW08 900-249-08	矿物油	T，I	委托有资质单位处置
5	废油桶	危险废物	HW08 900-249-08	矿物油	T，I	委托有资质单位处置
6	含油抹布	危险废物	HW49 900-041-49	矿物油	T，In	委托有资质单位处置

(3) 环境管理要求

项目主要固废包括一般工业固废、危险废物等，其中一般工业固废可以收集后外运综合利用；危险废物需要按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求进行临时贮存，定期委托有相应处置资质的单位进行处理。

我国固体废弃物的技术政策是对各类废物实施无害化、减量化和资源化，对其残渣部分进行安全的、卫生的和妥善的处理。即按现阶段的污染防治技术，控制项目固体废物环境污染的主要措施有：进行回收利用，使固体废弃物资源化，妥善处置，控制污染及加强管理。项目营运期产生的固体废弃物，只要加强管理，进行综合利用和妥善管理，将不会对周围环境产生明显的不良影响。

① 危险废物

厂区车间拟设一个10m^{2}的危废暂存间，可以满足项目产生的危险废物临时贮存需求，企业每年委托有资质单位处理一次危险废物。危险废物暂存区满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求，做到“四防”（防风、防雨、防晒、放渗漏），并做好警示标识。危险废物收集后作好危险废物情况的记录（记录上注明危险废物的名字、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放单位、废物出库日期及接收单位名称），定期委托有相应处置资质的单位进行处置。

② 一般工业固体废物

项目产生的固废单独收集、密闭包装后存放在固废暂存间内，并遵守《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，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

③ 固体废物堆放场所规范化

项目固体废物应按照固废处理相关规定加强管理，应加强暂存期间的管理，存放场应采取严格的防渗、防流失措施，并在存放场边界和进出口位置设置环保标志牌。环境保护

图形标志牌设置位置应距固体废物贮存（堆放）场较近且醒目处，并能长久保留。危险废物贮存（堆放）场应设置警告性环境保护。

5、地下水、土壤

项目依托现有厂房进行生产，基本不涉及施工期土壤、地下水环境影响。重点分析为运营期对项目地及周边区域土壤环境和地下水环境的影响。根据项目工程分析，项目主要生产废气为油雾，生活废水经收集后纳入市政污水管网，厂房车间地面已经全部硬化处理，因此本次评价不考虑大气污染物沉降污染，正常情况下不会对地下水、土壤环境造成影响，因此本环评不进一步开展地下水、土壤环境影响分析。如果项目冷镦机和油烟净化装置出现破损，从而导致油类物质出现泄漏、漫流到周边草坪，可能会对局部的地下水和土壤产生一定的影响，因此项目对冷镦机和油烟净化装置需做好防渗和防漏措施，正常情况下不会对周边地下水、土壤环境造成不利影响。

6、生态环境

项目使用已建成厂房，不涉及新增用地，项目周边无生态环境保护目标，生产过程中产生的污染物经处理后达标排放，项目建设基本不会对周边生态环境产生影响。

7、环境风险

(1) 风险源调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B，项目涉及环境风险物质主要为机油、危险废物，机油存在于车间设备中，危险废物暂存于危废暂存间。企业至少每年委托有资质单位处理一次危险废物。

表4-16 项目环境风险物质数量与临界量比值表

序号	危险物质名称	CAS号	最大存在总量 q_n/t	临界量 Q_n/t	该种危险物质Q值
1	机油	/	3	2500	0.0012
2	危险废物	/	1+0.384+0.12+0.02=1.524	50	0.03048
项目Q值Σ					0.032
注：①危险废物临界量参照附录B表B.2中其他危险物质临界量推荐值中健康危险急性毒性物质（类别2）的临界量50t计算，最大存在总量按危废暂存间贮存能力。					

(2) 评价等级

根据计算结果，项目危险物质数量与临界值比值Q=0.032，Q<1，环境风险潜势初判为I。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），环境风险潜势初判为I，风险评价等级为简单分析。根据导则附录A，对危险物质、环境影响途经及环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性说明。

(3) 环境风险防范措施

①危险物质储运过程风险防范。由专人负责危险物质日常环境管理工作，加强危险物质储运过程的监督与管理。危险物质贮存区铺设防渗措施，确保发生泄露事故时危险物质不排至外环境。

②废气事故性排放防范措施。为确保废气处理设施日常正常稳定运行，避免超标排放等突发环境事件的发生，必须要加强废气治理设施的维护和管理。如发现人为原因不开启废气处理设施，责任人应受行政和经济处罚，并承担事故排放责任及相应的法律责任。若废气处理设施因故不能运行或者检修，则生产必须停止。为确保处理效果，在车间设备检修期间，废气处理系统也应同时进行检修，日常应有专人负责进行维护。

③火灾事故环境风险防范。在生产、经营等各方面必须严格执行有关法律、法规。设立安全与环保专员，负责全厂的安全运营，建立完善的安全生产管理制度，加强安全生产的宣传和教育，确保安全生产落实到生产中的每一个环节，禁止职工人员在车间内吸烟等。合理厂区及车间平面布置，合理布置原料及产品的堆放位置。

(4) 安全生产分析

企业应建立健全完善的安全生产制度，严格落实安全生产责任制，设置安全生产负责人，不定期对生产车间各区域进行安全检查，及时发现和消除安全隐患，整改安全措施。企业在生产过程中涉及到原辅料的贮存和使用以及危险废物的产生和贮存，应安排专人进行存放和统一管理，管理人员需穿戴规定劳保用品，做好防护工作。对厂区原辅料仓库、危废暂存间等地面、墙面应采用防腐、防渗漏设计，防止原辅料、危险废物等的泄露等造成燃烧、中毒等安全事故。企业各层生产车间应配备一定数量的灭火器等消防设施以及医疗救护仪器药品、堵漏器材等物资。

企业应加强对员工的安全生产教育，提高员工的安全生产意识和安全技术，定期对员工进行安全生产方面的培训。企业应定期对厂区内生产设施设备等进行检查，做好设备的日常维护和保养，及时发现设备可能存在的安全隐患，并提出整改措施，积极进行整改和更新淘汰。

企业配套环保设施应纳入安全条件评价的评价范围，与建设项目主体工程设施一同进行安全条件评价，一同设计、施工和验收。

企业相关环保设施不得采用国家、地方淘汰的设备、产品和工艺；应委托有相应资质的设计单位对建设项目（含环保设施）进行设计，落实安全生产相关技术要求；对环保设施进行验收时，确保环保设施符合生态环境和安全生产要求。

企业要把环保设施安全落实到生产经营工作全过程各方面，建立环保设施台账和维护管理制度，对环保设施操作、危险作业等相关岗位人员开展安全操作规程、风险管控、应急处置等专项安全培训教育。要依法依规开展环保设施安全风险辨识管控和隐患排查治理，定期进行安全可靠性鉴定，设置必要的安全监测监控系统和联锁保护，严格日常安全检查。

提醒督促企业委托有相应资质的设计单位对建设项目重点环保设施进行设计、自行（或委托）开展安全风险评估。

(5) 环境风险分析

表 4-17 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	温州圳朴金属科技有限公司年产2000吨紧固件新建项目			
建设地点	浙江省	温州市	洞头区	杨文工业区北岙街道文晖路13号
地理坐标	经度	121°9'47.077"	纬度	27°51'12.568"
主要危险物质及分布	危险废物存放于车间的危废暂存间内；机油由厂家即用即送，仓库内无需存储。机油存在于车间设备中。			
环境影响途径及危害后果	①机油的贮存可能造成泄露，可能影响的途径为土壤、地下水环境。 ②危险废物的暂存可能造成泄露，可能影响的途径为土壤、地下水环境。 ③运输过程中因意外交通事故，可能包装桶被撞破，导致危险物质泄漏，造成局部环境污染。			
风险防范措施要求	①必须加强对风险原料和危险废物的管理，定期进行检查，将火灾、泄露等的可能性控制在最低范围内。生产车间设置消防系统，配备必要的消防器材。禁止明火和生产火花，危废暂存间做好防渗处理。 ②项目在生产过程中必须加强管理，保证废气处理设施正常运行，避免事故发生。当废气处理设备出现故障不能正常运行时，应尽快停产进行维修，避免对周围环境造成较大的污染影响。 ③对可能发生的事故，应及时制订应急计划与预案，使各部门在事故发生后能有步骤、有秩序地采取各项应急措施。			

项目涉及的环境风险物质主要为机油和危险废物。危险废物暂存于危废暂存间；机油存在于车间设备中。项目存在有毒有害物质泄漏、火灾爆炸的环境风险。由于项目风险物质存在量较低，对周边环境影响较小，通过加强风险防范管理，按照本评价的要求完善风险防范措施，能够有效的降低事故风险的发生和影响后果。

综上，建设单位在落实现有风险防范措施的前提下，项目的环境风险处于可以接受水平，基本不会对周边环境造成环境风险的危害。

8、碳排放评价

(1) 核算方法

① 二氧化碳排放总量核算

根据《温州市工业企业建设项目碳排放评价编制指南（试行）》，项目碳排放总量$E_{碳总}$计算公式如下：

$$E_{总}=E_{燃料燃烧}+E_{工业生产过程}+E_{电和热}$$

式中：$E_{燃料燃烧}$—企业所有净消耗化石燃料燃烧活动产生的二氧化碳排放量，tCO_2；

$E_{工业生产过程}$—企业工业生产过程产生的二氧化碳排放量，tCO_2；

$E_{电和热}$—企业净购入电力和净购入热力产生的二氧化碳排放量，tCO_2。

根据《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》，E工业生产过程为碳酸盐使用产生 CO_2 和工业废水厌氧处理产生 CH_4 的碳排放总和。

其中，$E_{电和热}=D_{电力}\times EF_{电力}+D_{热力}\times EF_{热力}$

式中：$D_{电力}$—净购入电量，MWh；

$EF_{电力}$—电力的 CO_2 排放因子，tCO_2/MWh；

$D_{热力}$—净购入热力量，GJ；

$EF_{热力}$—热力的 CO_2 排放因子，tCO_2/GJ。

企业电力排放因子采用《生态环境部、国家统计局关于发布 2023 年电力二氧化碳排放因子的公告》（公告 2025 年第 47 号）中浙江省电力平均 CO_2 排放因子 0.4974 $kgCO_2/kWh$。

② 评价指标计算

$$Q_{工总}=E_{碳总}\div G_{工总}$$

式中：$Q_{工总}$—单位工业总产值碳排放，tCO_2/万元；

$E_{碳总}$—项目满负荷运行时碳排放总量，tCO_2；

$G_{工总}$—项目满负荷运行时工业总产值，万元。

$$Q_{产品}=E_{碳总}\div G_{产量}$$

式中：$Q_{产品}$—单位产品碳排放，tCO_2/产品产量计量单位；

$E_{碳总}$—项目满负荷运行时碳排放总量，tCO_2；

$G_{产量}$—项目满负荷运行时产品产量，无特定计量单位时以 t 产品计。核算产品范围参照环办气候〔2021〕9 号附件 1 覆盖行业及代码中主营产品统计代码统计。

企业所涉及行业不在环办气候〔2021〕9 号附件 1 覆盖行业之中，因此企业的单位产品碳排放不做评价。

$$Q_{能耗}=E_{碳总}\div G_{能耗}$$

式中：$Q_{能耗}$—单位能耗碳排放，tCO_2/t 标煤；

$E_{碳总}$—项目满负荷运行时碳排放总量，tCO_2；

$G_{能耗}$—项目满负荷运行时总能耗（以当量值计），t 标煤。

(2)项目核算结果

企业无化石燃料燃烧，各生产工艺过程无 CO_2 排放，年用电量约 100MWh，年用水 300t，无外购热力，企业满负荷生产时年产 2000 吨紧固件，年工业产值 800 万元。

根据《综合能耗计算通则》（GB/T2589-2020）和企业提供资料，统计项目的综合能耗，如表 4-18 所示。

表 4-18 项目能耗统计表

类型	折标系数	能源消耗水平	
		年消耗量	综合能耗量(t.ce)
电	0.1229t.ce/MWh	100MWh	12.290
水	0.0002571t.ce/t	300t	0.077
能耗总计			12.367

因此，项目碳排放总量计算结果如下：

$$E_{碳总}=E_{燃料燃烧}+E_{生产过程}+E_{电}+E_{热}=0+0+E_{电}+0=49.74tCO_2$$

$$Q_{工总}=0.017tCO_2/万元，Q_{能耗}=4.022tCO_2/t 标煤$$

(3) 碳排放评价

1）排放总量统计

项目为新建项目，企业温室气体排放“三本账”如下表所示。

表 4-19 企业温室气体和二氧化碳排放“三本账”核算表

核算指标	企业现有项目		拟实施建设项目		“以新带老”削减量(t/a)	企业最终排放量(t/a)
	产生量(t/a)	排放量(t/a)	产生量(t/a)	排放量(t/a)		
二氧化碳	0	0	49.74	49.74	0	49.74
温室气体	0	0	49.74	49.74	0	49.74

2）碳排放绩效核算

因无需对单位产品碳排放做评价，企业碳排放绩效核算表如下表所示。

表 4-20 碳排放绩效核算表

核算边界	单位工业总产值碳排放(tCO_2/万元)	单位能耗碳排放(tCO_2/t 标煤)
本项目（全厂）	0.017	4.022

项目属于“C3482 紧固件制造”，参照《温州市工业企业建设项目碳排放评价编制指南（试行）》（温环发〔2023〕62 号）附录六，本行业单位工业总产值碳排放为 0.35tCO_2/万元，企业投产后每万元工业总产值碳排放不超过该行业的参照值。

(4) 碳排放控制措施

项目碳排放主要来自于电力消费。碳减排潜力在于：统计项目生产工艺过程的具体工序耗能数据，分析不同工序相关设备运行的耗能需求，找出减排重点；可提出设备运行节能指标，对相关生产设备进行有效的管理，避免能源的非必要使用。

(5) 碳排放监测计划

除全厂设置电表等能源计量设备外，建议在主要耗能设备处安装电表计量，每月抄报数据，开展损耗评估，每年开展一次全面的碳排放核查工作，找出减排空间，落实减排措施。

(6) 碳排放结论

项目符合《温州市生态环境分区管控动态更新方案》（温环发〔2024〕49 号）以及区域规划、产业政策。项目设计已充分考虑采用低能耗设备等碳减排措施，技术经济可行，同时项目也明确了碳排放控制措施及监测计划。总体而言，项目碳排放水平可接受。

9、监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）等文件的要求，本环评对建设项目提出环境监测建议，建设单位应按要求定期委托有资质的机构进行环境监测，项目监测计划见表 4-21。

表 4-21 项目监测计划表

监测要素	产污节点	监测点位	监测指标	执行标准	监测频次
废气	冷镦	DA001	非甲烷总烃	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2	1 次/年
	/	厂界	非甲烷总烃	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2	1 次/年

	噪声	设备运行	厂界	昼间等效连续声级 L_{eq}	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类排放标准	1 次/季

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="3">地表水环境</td><td rowspan="3">DW001
（生活污水）</td><td>COD</td><td rowspan="3">经化粪池处理后纳管进入洞头区城北污水处理厂处理达标后排放</td><td>《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级</td></tr>
<tr><td>氨氮、总磷</td><td>《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)间接排放浓度限值</td></tr>
<tr><td>总氮</td><td>《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B 级</td></tr>
<tr><td rowspan="2">大气环境</td><td>排气筒
DA001</td><td>油雾</td><td>收集后经“静电除油”处理达标后通过 15m 高排气筒排放</td><td>《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2</td></tr>
<tr><td>无组织</td><td>油雾</td><td>车间加强通风</td><td>《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2</td></tr>
<tr><td>声环境</td><td>厂界</td><td>噪声</td><td>合理布局车间内生产设备；加强设备的维护；对高噪声设备采取适当减振降噪措施</td><td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准</td></tr>
<tr><td>电磁辐射</td><td colspan="4">无</td></tr>
<tr><td rowspan="6">固体废物</td><td rowspan="2">一般固体废物</td><td>边角料及次品</td><td rowspan="2">委外综合利用</td><td rowspan="2">《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)</td></tr>
<tr><td>废模具</td></tr>
<tr><td rowspan="4">危险废物</td><td>机油槽槽渣</td><td rowspan="4">暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位处置</td><td rowspan="4">《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)</td></tr>
<tr><td>废机油</td></tr>
<tr><td>废油桶</td></tr>
<tr><td>含油抹布</td></tr>
<tr><td>土壤及地下水污染防治措施</td><td colspan="4">①危废暂存间按重点防渗区防渗技术要求进行防腐防渗处理；其他区域进行一般或简单防渗。
②收集的一般固体废物应妥善存放处理，不得随意堆放。</td></tr>
<tr><td>生态保护措施</td><td colspan="4">无</td></tr>
<tr><td>环境风险防范措施</td><td colspan="4">①加强对风险原料和危险废物的管理，定期进行检查，将火灾、泄露等的可能性控制在最低范围内。仓库等作业场所设置消防系统，配备必要的消防器材。禁止明火和生产火花，危废暂存间做好防渗处理。
②项目在生产过程中必须加强管理，保证废气处理设施正常运行，避免事故发生。当废气处理设备出现故障不能正常运行时，应尽快停产进行维修，避免对周围环境造成较大的污染影响。
③对可能发生的事故，应及时制订应急计划与预案，使各部门在事故发生后能有步骤、有秩序地采取各项应急措施。</td></tr>
</table>

其他环境管理要求	①根据《排污许可管理办法（试行）》（环境保护部令第 48 号）以及《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》要求，本项目属于“二十九、通用设备制造业 34—83 通用零部件制造 348—其他”，属于登记管理。 ②企业按照本环评及自行监测技术指南要求，落实厂区污染源例行监测计划。 ③建设单位应根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，在建设项目竣工后自主开展环境保护验收。 ④建立健全企业环保规章制度和企业管理责任体系；建立环保台账，确保污染物稳定达标排放；制定危险废物管理计划并报环保部门备案，如实记录危险废物贮存、利用处置相关情况；落实日常环境管理并按监测计划定期进行污染源监测工作。 ⑤根据《浙江省应急管理厅 浙江省生态环境厅关于加强工业企业环保设施安全生产工作的指导意见》（浙应急基础[2022]143 号）文件要求，企业需加强环保设施安全管理。 ⑥根据《浙江省安全生产委员会成员单位安全生产工作任务分工》（浙安委〔2024〕20 号）文件，企业应委托有相应资质的设计单位对建设项目重点环保设施进行设计、自行（或委托）开展安全风险评估。

六、结论

温州圳朴金属科技有限公司位于浙江省温州市洞头区北岙街道文晖路13号，租用浙江华剑机电制造有限公司现有厂房作生产车间，租赁面积为3859m²，项目实施后形成年产2000吨紧固件的生产规模。项目所在地为工业用地，项目建设符合环境功能区划和相关规划要求。项目符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线要求，符合生态环境准入清单要求。项目符合当前的产业政策，满足总量控制要求，针对废气、废水、噪声和固体废物采取的环保措施切实可行、有效，污染物能做到达标排放，固体废物全部进行有效处置；项目对周围的大气、声环境、地表水及土壤地下水质量的影响很小，不会降低区域的环境现状等级；在有效落实事故防范措施后，项目环境风险处于可以接受的水平。

企业在项目建设过程中认真落实环保“三同时”制度，做到合理布局，同时做到本评价中提出的各项污染防治措施与建议，确保污染物达标排放。从环保的角度出发，项目建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

单位：t/a

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	油雾	/	/	/	0.216	/	0.216	+0.216
废水	废水量	/	/	/	240	/	240	+240
	COD	/	/	/	0.0072	/	0.0072	+0.0072
	氨氮	/	/	/	0.0005	/	0.0005	+0.0005
	总氮	/	/	/	0.0026	/	0.0026	+0.0026
	总磷	/	/	/	0.0001	/	0.0001	+0.0001
一般工业固体废物	边角料及次品	/	/	/	200	/	200	+200
	废模具	/	/	/	0.4	/	0.4	+0.4
危险废物	机油槽槽渣	/	/	/	1	/	1	+1
	废机油	/	/	/	0.384	/	0.384	+0.384
	废油桶	/	/	/	0.12	/	0.12	+0.12
	含油抹布	/	/	/	0.02	/	0.02	+0.02
碳排放量/吨当量		/	/	/	49.74	/	49.74	+49.74
工业总产值（万元）		/	/	/	800	/	800	+800

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①