



浙江旭腾环境

建设项目生态环境影响报 告表

(污染影响类)

项目名称： 宁波鑫甬顺金属科技有限公司年产 300 万套汽
车精密系统控制部件项目

建设单位（盖章）： 宁波鑫甬顺金属科技有限公司

编制日期： 2026 年 9 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	15
三、区域生态环境质量现状、生态环境保护目标及评价标准	28
四、主要生态环境影响和保护措施	36
五、生态环境保护措施监督检查清单	72
六、结论	73
附表	75

附图：

附图 1	项目地理位置图
附图 2	项目周边生态环境概况图
附图 3	项目生态环境保护目标分布图
附图 4	项目总平面布置示意图
附图 5	《宁波前湾新区北部片区及庵东镇国土空间总体规划（2021-2035 年）》三条基本控制线图
附图 6	《宁波前湾新区北部片区及庵东镇国土空间总体规划（2021-2035 年）》国土空间用途分区规划图
附图 7	庵东镇镇区控制性详细规划图
附图 8	宁波市生态环境分区管控动态更新方案
附图 9	慈溪市声环境功能区划图
附图 10	宁波市环境空气质量功能区划图
附图 11	慈溪市水功能区水环境区划分图
附图 12	慈溪市三区三线划定成果图

附件：

附件 1	浙江省工业企业“零土地”技术改造项目备案通知书
附件 2	营业执照及公司名称变更情况
附件 3	法人身份证
附件 4	土地证、房权证及租赁协议
附件 5	企业老厂区环评批复、老厂区验收意见
附件 6	原辅料 MSDS
附件 7	企业声明
附件 8	信息公开的说明
附件 9	专家意见及修改清单

一、建设项目基本情况			
建设项目名称	宁波鑫甬顺金属科技有限公司年产 300 万套汽车精密系统控制部件项目		
项目代码	2601-330252-07-02-663448		
建设单位联系人	***	联系方式	***
建设地点	浙江省宁波前湾新区庵东镇工业园区七二三大街 1028 号		
地理坐标	(121° 12' 46.583" ,30° 15' 35.504")		
国民经济行业类别	C3670 汽车零部件及配件制造	建设项目行业类别	三十三、汽车制造业 36；71 汽车零部件及配件制造 367；
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	宁波前湾新区经济和信息化局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2601-330252-07-02-663448
总投资（万元）	2200	环保投资（万元）	45
环保投资占比	2.05%	施工工期	3 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	租赁面积 4000m ²
专项评价设置情况	专项评价类别	设置原则	专项设置情况
	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	不设置，本项目排放废气不含毒有害污染物 ^① 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气。
	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	不设置，本项目不属于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）；不属于新增废水直排的污水集中处理厂。
	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	不设置，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。
	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	不设置，本项目用水来自市政污水管网，无取水口。
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目	不设置，本项目不属于向海排放污染物的海洋工程项目。
	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生态环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。 ③临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录B、附录C。		
规划情况	规划名称：《宁波前湾新区北部片区及庵东镇国土空间总体规划（2021-2035 年）》		

一、建设项目基本情况	
	审批机关：宁波市人民政府； 审批文号：甬政发〔2025〕74 号文件。
规划环境影响评价情况	/
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、与《宁波前湾新区北部片区及庵东镇国土空间总体规划（2021-2035 年）》符合性分析 （1）规划范围 本次规划包括区镇和镇区两个层次。区镇范围为宁波前湾新区北部片区（含陆中湾街道）及庵东镇行政辖区陆域范围，总面积约 282.18 平方千米。镇区范围为镇政府驻地和城镇建设用地集中分布区域，面积约 155.02 平方千米。 （2）规划期限 规划期限为 2021 年至 2035 年，基期年为 2020 年，规划目标年为 2035 年，近期至 2025 年，远景展望至 2050 年。 （3）规划目标 紧紧围绕“湾区之星，创智新城”的总定位，将前湾新区北部片区及庵东镇打造为“世界级先进制造业基地、沪浙高水平合作引领区、长三角融合发展未来之城”。 （4）严格落实空间控制线 严守三条基本控制线。至 2035 年前湾新区北部片区及庵东镇耕地保有量不低于 6.1306 万亩，其中永久基本农田保护面积不低于 5.2470 万亩；落实生态保护红线 25.54 平方千米；落实城镇开发边界面积共 105.29 平方千米。 细化完善城市蓝线、城市绿线、城市黄线、城市橙线、城市紫线、道路红线、工业区块控制线等城市重要控制线，细化落实粮食安全控制线、生态环境控制线、基础设施控制线、灾害防治控制线、洪涝灾害风险控制线、地质灾害风险控制线、风景文化控制线、城乡风貌控制线等其他空间控制线；划定村庄建设边界。 （5）优化国土空间总体格局 传导落实慈溪市域国土空间格局，强调核心引领、轴带提升、开发保护相协调原则，构建“两带两轴两廊、两心两点、五区联动”国土空间总体格局。其中“两带”为沿滨海二路的产城融合服务带、七塘风景休闲展示带；“两轴”为沿中央大街并南延塑造南北向城市综合服务轴、沿兴慈三路与兴慈五路之间塑造南北产业发展轴；“两廊”为沿陆中湾江、四灶浦江的两条生态廊道；“两心”为城市综合服务中心、产业服务中心；“两点”为依托庵东、南洋小城形成的服务中心；“五区”分别为城市综合服务区、产业集聚区、生态休闲区、现代农业区、庵东镇区。 规划形成“中心城区—镇区—中心村—一般村”四级镇村体系，全域村庄分为城郊融合类、整治提升类 2 种类型，差异化引导乡村振兴。 （6）细化落实规划用途分区

一、建设项目基本情况			
	落实上位规划下达的各项规划约束性指标，优先保护耕地和永久基本农田，满足生态保护需求，合理布局城乡建设用地和基础设施建设空间，通过用地结构优化，提升国土空间利用效率和质量。落实国土空间用途管制制度，在三条控制线基础上，深化国土空间用途分区，划定农田保护区、生态保护区、生态控制区，城镇发展区、乡村发展区，实现用途管制全域全要素覆盖。其中，城镇发展区细分为居住生活区、综合服务区、商业商务区、工业发展区、物流仓储区和绿地休闲区；乡村发展区进一步细分为村庄建设区、一般农业区。 规划符合性分析：本项目实施位置为浙江省宁波前湾新区庵东镇工业园区七二三大街 1028 号，根据《宁波前湾新区北部片区及庵东镇国土空间总体规划（2021-2035 年）》，本项目规划所在地为城市开发边界内，不占用生态保护红线及永久基本农田，严守三条基本控制线；本项目规划所在地为工业发展区，另外根据企业提供土地证信息（慈国用（2009）第 041037 号）、慈新国用（2015）第 000017 号，土地用途为工业用地。综上，本项目建设符合《宁波前湾新区北部片区及庵东镇国土空间总体规划（2021-2035 年）》要求。		
其他符合性分析	1、生态环境分区管控方案符合性分析		
	（1）生态保护红线		
	本项目位于浙江省宁波前湾新区庵东镇工业园区七二三大街 1028 号，项目所在地用地性质为工业用地，根据《慈溪市三区三线划定成果图》，本项目位于城镇开发边界范围内，不在慈溪市“三区三线”划定的生态保护红线和永久基本农田内，不在当地饮用水水源、风景区、自然保护区等生态保护范围内，符合生态保护红线要求。		
	（2）环境质量底线		
	根据生态环境质量现状监测数据及区域收集数据，评价区域空气、地表水生态环境质量现状均能满足相应的生态环境功能区要求。 本项目对产生的废水、废气、噪声、固废等采取了规范的处理、处置措施，在一定程度上减少了污染物的排放，污染物均能达标排放。采取本环评提出的相关防治措施后，企业排放的污染物不会对周边生态环境造成明显影响，符合环境质量底线的要求。		
	（3）资源利用上线		
	本项目营运过程中消耗一定量的电能、水资源等，项目用水来自市政供水管网，用电采用市政供电。项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，项目的建设在区域资源利用上线的承受范围之内，符合区域资源利用上线的要求。		
	（4）生态环境准入清单		
	本项目位于浙江省宁波前湾新区庵东镇工业园区七二三大街 1028 号，根据《慈溪市生态环境分区管控动态更新方案》（慈政发(2024)14 号），本项目位于“宁波市前湾新区庵东镇产业集聚重点管控区（ZH33028220001）”。本项目符合生态环境分区管控动态更新方案的要求，具体符合性分析见表 1-1。		
	表 1-1 生态环境分区管控动态更新方案符合性分析		
	生态环境准入清单	本项目情况	是否

3

一、建设项目基本情况				
	管控单元	宁波市前湾新区庵东镇产业集聚重点管控区（ZH33028220001）	/	符合
	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。另外，禁止新建，扩建纯对外加工的喷漆/浸漆（包括油性漆和水性漆）、发黑、纯化，热镀锌、印染、酸洗、磷化硅烷化/陶化等项目，环境统筹治理类、绿岛等项目除外。	项目所在地属于工业功能区，本项目属于汽车零部件及配件制造367，为二类工业项目，不属于空间布局约束条件中禁止的项目。项目厂界与周边居住区设有隔离带。	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，推进工业园区（工业企业）“污水零直排区”建设，所有企业实现雨污分流。全面推进重点行业 VOCs 治理和工业废气清洁排放改造，强化工业企业无组织排放管控，加强土壤和地下水污染防治与修复。污水管网未到位区域，禁止新建、扩建排放生产废水的项目。强化减污降碳协同，重点行业按照规范要求开展建设项目碳排放评价。	本项目严格实施总量控制制度，污染物排放水平达到同行业国内先进，实现雨污分流，废水可纳管排放。积极落实废气、土壤、地下水等防治要求。	符合
	环境风险防控	定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境健康风险，强化工业集聚区企业环境风险防范设施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。	项目实施后，要求企业按规定编制突发生态环境事件应急预案，加强生态环境应急防范，保障事故应急池正常使用，配备相关应急物资，故符合生态环境风险防控要求。	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，推进节水型企业创建等。强化能源清洁利用提高能源使用效率。	本项目用水采用市政管网供水，能源采用电能，本项目实施过程中加强节水管理。	符合
	本项目位于浙江省宁波前湾新区庵东镇工业园区七二三大街1028号，属于汽车零部件及配件制造业，符合《慈溪市生态环境分区管控动态更新方案》（慈政发(2024)14号）内的空间布局约束、污染物排放管控、生态环境风险防控、资源开发效率的要求，因此本项目符合生态环境分区管控方案要求。 2. “三区三线”符合性分析 本项目建设地址位于浙江省宁波前湾新区庵东镇工业园区七二三大街1028号，根据企业提供土地证信息（慈国用（2009）第041037号）、慈新国用（2015）第000017号，用地性质为工业用地。根据《慈溪市三区三线划定成果图》，本项目位于城镇开发边界范围内。不属于永久基本农田和生态保护红线范围，因此本项目建设符合“三区三线”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）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第7号，2024年2月1日实施），本项目属			

一、建设项目基本情况

于“鼓励类”中的“十六、汽车”中的第1条“汽车关键零部件”，因此本项目符合产业政策。

4、碳排放符合性分析

本项目属于 C3670 汽车零部件及配件制造，根据《浙江省生态环境厅关于印发实施《浙江省建设项目碳排放评价编制指南（试行）》的通知》（浙环函〔2021〕179号），项目不属于通知规定的纳入碳排放评价试点行业，故报告不进行碳排放评价。

5、环境保护综合名录（2021年）符合性

对照《环境保护综合名录（2021年）》（环办综合函[2021]495号），项目为 C3670 汽车零部件及配件制造，不涉及“高污染、高环境风险”产品或生产工艺。

6、《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》浙江省实施细则符合性

根据分析，项目符合《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（浙长江办〔2022〕6号）要求。

表 1-2 《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》浙江省实施细则符合性分析

序号	主要内容	本项目情况	是否符合
1	禁止建设不符合《全国沿海港口布局规划》、《全国内河航道与港口布局规划》、《浙江省沿海港口布局规划》、《浙江省内河航运发展规划》以及项目所在地港口总体规划、国土空间规划的港口码头项目。	项目不属于码头项目。	符合
2	禁止在自然保护地的岸线和河段范围内投资建设不符合《浙江省自然保护地建设项目准入负面清单（试行）》的项目。 禁止在自然保护地的岸线和河段范围内采石、采砂、采土、砍伐及其他严重改变地形地貌、破坏自然生态、影响自然景观的开发利用行为。 禁止在Ⅰ级林地、一级国家级公益林内建设项目。	项目拟建地位于浙江省宁波前湾新区庵东镇工业园区七二三大街1028号，用地性质为工业用地，不涉及自然保护地、Ⅰ级林地、一级国家级公益林等。	符合
3	禁止在饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区的岸线和河段范围内投资建设不符合《浙江省饮用水水源保护条例》的项目。	项目周边不涉及饮用水水源保护区。	符合
4	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。	项目不涉及水产种质资源保护区。	符合
5	在国家湿地公园的岸线和河段范围内：（一）禁止挖沙、采矿；（二）禁止任何不符合主体功能定位的投资建设项目；（三）禁止开(围)垦、填埋或者排干湿地；（四）禁止截断湿地水源；（五）禁止倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾；（六）禁止破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道，禁止滥采滥捕野生动植物；（七）禁止引入外来物种；（八）禁止擅自放牧、捕捞、取土、取水、排污、放生；（九）禁止其他破坏湿地及其生态功能的活动。	项目不涉及国家湿地公园。	符合
6	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。	项目不利用、占用长江流域河湖岸线。	符合

一、建设项目基本情况

7	禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、国家重要基础设施以外的项目。	项目不涉及岸线保护区和保留区。	符合
8	禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	项目不涉及河段及湖泊保护区、保留区。	符合
9	禁止未经许可在长江支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	项目仅排放生活污水，生活污水预处理后纳管排放至污水处理厂，不直接排放生态环境。	符合
10	禁止在长江支流、太湖等重要岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。	项目不属于化工项目。	符合
11	禁止在长江重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改扩建除外。	项目不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目。	符合
12	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。高污染项目清单参照生态环境部《环境保护综合目录》中的高污染产品目录执行。	项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目，经查《环境保护综合名录（2021年版）》，本项目不属于高污染项目。	符合
13	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	项目不属于石化、煤化工项目。	符合
14	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，对列入《产业结构调整指导目录》淘汰类中的落后生产工艺装备、落后产品投资项目，列入《外商投资准入特别管理措施（负面清单）》的外商投资项目，一律不得核准、备案。禁止向落后产能项目和严重过剩产能行业项目供应土地。	对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不属于其中限制类和淘汰类，且本项目已经备案。	符合
15	禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。部门、机构禁止办理相关的土地（海域）供应、能评、环评审批和新增授信支持等业务。	项目不属于严重过剩产能行业的项目。	符合
16	禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	项目不属于高耗能高排放项目。	符合
17	禁止在水库和河湖等水利工程管理范围内堆放物料，倾倒土、石、矿渣、垃圾等物质。	项目不涉及。	符合
18	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	/	/

7、《慈溪市 2022 年度热处理行业环保专项整治提升工作实施方案》的符合性分析

根据分析，项目符合《慈溪市 2022 年度热处理行业环保专项整治提升工作实施方案》相关要求。

表 1-3 慈溪市热处理行业专项整治符合性分析对照表

序号	内容	具体要求	本项目情况	是否符合
1	手续	完善环评审批、“三同时”验收手续，并按规定办理排污许可证	严格按照要求实施。	符合

一、建设项目基本情况

			或排污登记手续。		
	2	厂区布局	合理布置厂区，油类、挥发性气体类耗材放置、人工操作区域应当合理划分，做好地面滤油和导流。	合理布置厂区，油类物质存放于化学品仓库，与工人操作区分开布置，地面均作硬化、防渗、防漏处理。	符合
	3		易污染区域地面应当硬化和作防渗、防漏处理，严控跑、冒、滴、漏现象，严禁露天堆放。	严格按照要求实施。	符合
	4	原辅材料	加强各类易挥发原辅料的管理，油类、挥发性气体类（甲醇、丙烷、酒精、氨气等）耗材包装应当做好密封，统一管理和存放，避免扬散、挥发产生无组织废气。	本项目油类物质密封桶装，统一管理和存放。	符合
	5		推荐使用高沸点、低挥发、低残留的油类或挥发性耗材，从源头减少污染物产生量和排放量。采用清洁能源进行供热。	本项目使用高沸点、低挥发、低残留的油类。采用清洁能源电能。	符合
	6	工艺技术	推广先进工艺和设备，优先采用智能化、电子化设备，提高设备自动化水平，提倡使用高端网带炉、多用炉、真空炉、感应炉、封闭箱式炉等新型设备和保护气氛连续式生产线。	本项目热处理采用高端真空淬火炉，该设备为密闭的自动设备，属于智能化自动设备。	符合
	7		根据我市“产业结构调整指导目录”相关要求淘汰落后设备，不得使用列入淘汰目录的电机设备。	本项目无落后设备。	符合
	8		提升旧式箱式炉、井式淬火炉等老旧传统设备，提升简易除尘抛丸机等辅助设备。	本项目无老旧传统设备。	符合
	9	废气防治	确保废气收集、处理设施正常运转，退火、淬火、回火等环节做好废气收集，在确保收集效率前提下，合理设置风量。在此基础上，鼓励车间整体封闭进行废气二次收集处理。	项目淬火废气、回火废气经集气罩收集后接入一套“干式过滤+油雾净化器”处理后高空排放。	符合
	10		废气处理环节要求至少采用过滤+油雾净化复合式处理形式，过滤环节可采用过滤器（棉、球、网等）或等效设备。		符合
	11		推荐在油雾净化前增设风冷、冷凝等冷却环节，采用带水冷却的，必须设置高效除湿器，确保后端油雾净化装置安全使用。		符合
	12		油雾净化装置应当确保放电组件正常运行，保持合理电压，必须定期保养并做好台账。		符合
	13		有组织废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准，厂区内 VOCs 无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）。		符合
	14		一般固废应分类储存并做好防雨、防渗、防扬撒等措施，按要	按要求设置一般固废储存场所，并做好防雨	符合

一、建设项目基本情况

			求建立台账并在全国固体废物管理信息系统中登记申报,交合法单位进行处置。	防渗防扬撒等措施,并按要求建立台账和登记申报工作。	
	15		含油废物、废活性炭、废油和废油桶等危险废物要严格落实危险废物管理制度,分类收集并交有资质的单位进行处置,严格执行联单和台账制度。贮存场所地面必须作硬化处理,渗滤液导流汇集后规范处理。危险废物严禁露天堆放,做好标识标签、周知卡、制度上墙等工作。	按要求设置规范的危险废物暂存间,用于暂存危险废物,定期委托有资质的单位处置。严格执行联单和台账制度。危废无露天堆放,做好标识标签、周知卡、制度上墙等工作。	符合
	16	废水防治	产生废水、油污的设备应做好防飞溅、防渗漏措施。工件清洗、去油、抛光等环节产生的废水及喷淋废水汇集后规范处理。具备纳管条件的必须纳管,废水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)。	本项目循环冷却水经电除垢设备处理后,循环使用,定期补充不外排;生活污水经预处理达标后纳管。且在热处理区等区域设置相关防渗措施。	符合
	17		厂区应当做好雨污分流,厂区雨排口设置应急阀门。废水委托处置的,应当符合《宁波市污染防治规定》第二十一条相关规定。	按要求执行。	符合
	18	噪声防治	上下工件、冲压、抛光、打磨等产生明显噪声的环节,应做好噪声防控,设置防震垫等措施。	按要求落实减振降噪等措施,确保厂界噪声达标排放。	符合
	19	企业管理	强化各类耗材管控,配备专人建立完善各种环保管理台账。	按要求执行。	符合
	20		定期开展环保工作培训,增强污染物处理设施操作能力。按要求制定突发环境事件应急预案,定期进行演练。	按要求执行。	符合
	21		污染物处理设施必须单独安装计量电表,定期抄录登记。	按要求执行。	符合
	22	安全管理	企业安全生产管理工作应当符合应急管理部门、消防部门相关要求,配备相应的应急设施、设备、物资等。严格落实安全生产法律法规规定,使用危险化学品从事生产项目要严格按照规定开展专项安全评价,并经整改确认。	按要求执行。	符合

8、《工业炉窑大气污染综合治理方案》(环大气[2019]56号)符合性分析

本项目对照《工业炉窑大气污染综合治理方案》(环大气[2019]56号)要求进行分析,符合方案中所提要求。

表 1-4 《工业炉窑大气污染综合治理方案》(环大气[2019]56号)治理要求

序号	内容	判断依据	本项目情况	符合情况
1	工业炉窑分类	工业炉窑是指在工业生产中利用燃料燃烧或电能等转换产生的热量,将物料或工件进行熔炼、熔化、焙(煅)烧、加热、干馏、气化等	本项目使用的真空炉和回火炉属于热处理炉。	符合

一、建设项目基本情况

		的热工设备,包括熔炼炉、熔化炉、焙(煅)烧炉(窑)、加热炉、热处理炉、干燥炉(窑)、焦炉、煤气发生炉等八类		
2	重点区域范围	长三角地区:上海市、江苏省、浙江省、安徽省	本项目位于浙江省,属于重点地区	符合
3	重点行业	包括钢铁及焦化、机械制造、建材、有色冶炼、化工、轻工、石化	不涉及	符合
4	执行标准	重点区域原则上按照颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于30、200、300毫克/立方米实施改造,其中,日用玻璃、玻璃棉氮氧化物排放限值不高于400毫克/立方米:已制定更严格地方排放标准的地区,执行地方排放标准。	项目淬火炉、回火炉废气涉及的油雾排放参照《轧钢工业大气污染物排放标准》(GB28665-2012)及修改单中的油雾标准限值,非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2的二级排放标准。	/

9、《浙江省2026年空气质量持续改善行动计划》(浙美丽办〔2026〕21号)符合性分析

根据下表分析,项目符合《浙江省2026年空气质量持续改善行动计划》(浙美丽办〔2026〕21号)相关要求。

表 1-5 《浙江省2026年空气质量持续改善行动计划》(浙美丽办〔2026〕21号)符合性

项目	《浙江省2026年空气质量持续改善行动计划》	符合性分析	是否符合
1. 迭实煤总控攻坚。	依法依规落实新改扩建用煤项目煤炭减量替代要求。实施新一代煤电升级行动,有序推进老旧机组关停替代,加快10万千瓦及以下燃煤机组(背压除外)关停整合。大力发展清洁低碳能源,全省新增非化石能源装机1000万千瓦以上,非化石能源装机占新增电力装机比重达到55%。天然气消费量达到220亿立方米,非化石能源消费比重达到20%。	本项目不使用煤炭。	符合
2. 迭实锅炉窑整治提升。	原则上不再建设自备燃煤机组以及除集中供暖外的燃煤锅炉。加快推进30万千瓦级别热电厂供热半径30公里范围内的燃煤锅炉退出或整合,绍兴市制定滨海热电供热半径30公里范围内燃煤锅炉整合方案。有序推进65蒸吨/小时及以下工业燃煤锅炉、10蒸吨/小时及以下生物质锅炉改气、改电或集中供热,加快40蒸吨/小时及以下工业燃煤锅炉、6蒸吨/小时及以下生物质锅炉的整合退出或清洁能源改造。开展35蒸吨/小时及以下燃煤锅炉、2蒸吨/小时及以下生物质锅炉淘汰改造“回头看”行动。全力实施工业炉窑改造提升,完成化工、玻璃等行业现有石油焦、重油、渣油、煤焦油等高污染燃料工业炉窑淘汰或清洁能源替代,杭州市完成12台煤气发生炉淘汰、嘉兴市完成7台玻璃炉窑清洁能源替代。烧结砖隧道窑外投燃料为煤及其制品、生物质的,力争50%以上改用天然气等清洁能源或拆除外投装置,推动以煤为燃料的工业炉窑实施煤改气、改电等改造1。新改扩建加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉原则上采用清洁低碳能	本项目不使用燃煤锅炉窑炉。	符合

一、建设项目基本情况

		源。		
	3. 迭实产准源优攻 代施业入头化坚。	坚决遏制高能耗、高排放项目盲目建设，对存量“两高”项目分批实施“一项一策”绿色转型方案。新建及具备条件的改、扩建“两高”项目，应达到大气环境绩效 A 级和能效标杆水平，采用清洁运输方式。空气质量未达标城市新、改、扩建项目严格落实主要大气污染物倍量削减。严控基础石化产品产能和新增化工园区，原则上不再新建生产和使用含高挥发性有机物（VOCs）涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。加大重点行业低（无）VOCs 原辅料替代力度，持续推动汽车制造、工程机械、车辆零部件等行业涂装工段、包装印刷、纺织后整理以及皮革制品、制鞋、板材制造等胶粘过程的低（无）VOCs 原辅材料替代，全年完成 1000 家以上企业低（无）VOCs 源头替代。	本项目不属于浙江省现行“两高”行业管理清单（2025 年本）中所列项目。本项目不涉及高挥发性有机物（VOCs）涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂的使用。	符合
	4. 迭实恶异味治理坚 代施臭味治理坚	聚焦信访投诉集中的工业园区、重点企业、市政设施和畜禽养殖领域，推进臭气治理设施迭代更新，减少臭气异味扰民，完成 100 个异味治理项目。开展大型规模化养殖场氨排放全过程控制，提升畜禽养殖规模化、集约化水平，在大型规模化猪场开展氨排放全过程控制试点。加强餐饮业空间布局管控与源头防治，推动开展第三方运维管理，探索商业综合体餐饮油烟集中治理模式。（省生态环境厅、省建设厅、省农业农村厅、省司法厅〔省综合执法办〕等按职责分工负责）	项目生产工段产生废气经收集及处理后，基本不涉及臭气异味。	符合

10、与《中华人民共和国生态环境法典》第一百零五条生态环境主管部门不予批准的情况符合性分析

根据《中华人民共和国生态环境法典》第一百零五条规定分析，本项目的建设不属于生态环境主管部门不予批准的情况，具体分析见下表。

表 1-6 《中华人民共和国生态环境法典》第一百零五条符合性分析

序号	主要内容	本项目情况	是否符合
1	建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合生态环境法律法规规定和相关法定规划	项目实施地位于浙江省宁波前湾新区庵东镇工业园区七二三大街 1028 号，属于 C3670 汽车零部件及配件制造，项目符合当地总体规划，符合国家、地方产业政策，项目营运过程中各类污染源均能得到有效控制，并做到达标排放，符合总量控制和达标排放原则，对生态环境影响不大，环境风险不大，项目实施不会改变所在地生态环境质量水平和生态环境功能，可实现经济效益、社会效益、环境效益的统一，符合生态环境法律法规规定和相关法定规划。	符合

一、建设项目基本情况

2	所在区域、流域、海域生态环境质量未达到生态环境质量标准,且建设项目拟采取的措施不能满足生态环境质量改善目标管理要求	项目实施地位于浙江省宁波前湾新区庵东镇工业园区七二三大街 1028 号,根据生态环境质量现状监测数据及区域收集数据,项目所在区域空气、地表水生态环境质量现状均能满足相应的生态环境功能区要求。	符合
3	建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到排放标准,或者未采取必要措施预防和控制生态破坏	本项目营运过程中各污染源均可得到有效控制并能做到达标排放,本报告提出了相应的污染防治措施,企业在落实相应的污染防治措施后,不会破坏生态环境。	符合
4	改建、扩建和技术改造项目,未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施	企业原有项目已停产,已不存在原有环境污染和生态破坏情况。	符合
5	建设项目的生态环境影响报告书、生态环境影响报告表存在基础资料明显不实,内容存在重大缺陷、遗漏或者虚假,生态环境影响评价结论不正确或者不合理等严重质量问题	本项目环评过程基于项目建设方提供的资料和现场踏勘,按照现行的生态环境影响评价要求开展环评分析,生态环境影响评价结论明确。	符合

11、与《热处理环境保护技术要求》（GB/T 30822-2014）符合性分析

根据下表分析,项目符合《热处理环境保护技术要求》（GB/T 30822-2014）相关要求。

表 1-7 《热处理环境保护技术要求》符合性分析

要求		本项目情况	是否符合
废气控制	①热处理生产车间应设立废气收集、治理和有组织排放设备。排放设备应按照设计规范设计,其排气筒最低允许高度为 15m,并应高出邻近 200m 半径范围的建筑物 3m 以上。②企业大气污染物的排放限值,应符合 GB16297 和 GB/T27946 的规定。③生产过程中产生的油烟,应在车间安装油烟捕集器或油烟清洁剂,将含油的气体经过净化处理或回收后再排出。④应严格控制废气的无组织排放,无法避免的无组织排放其排放源周围大气中所承受的有害物质浓度限值应符合 GB16297、GB/T27946 及相关法律、法规的规定。 ⑤无组织排放有毒有害气体的,凡有条件的,均应加装引风装置,进行收集、处理,改为有组织排放。新改扩建项目需从严控制,一般情况下不应有无组织排放存在。	本项目淬火、回火废气分别经集气罩收集后接入一套“干式过滤+油雾净化器”处理后经一根 15m 高排气筒（DA001）高空排放。目切削液挥发废气通过加强车间通风无组织排放。废气经治理后能够达标排放,并加强车间通风和职工的劳动保护,尽量避免废气排放对厂内职工健康造成的不利影响	符合

一、建设项目基本情况

	废水控制	①企业水污染物排放浓度限值应符合相关法律、法规及 GB8978 的规定。②含油废水应进行去(除)油处理,使油水分离达到污水净化。③废水中污染物浓度超过相关法规规定时,应进行无害化处理。不允许用稀释的方法来达到规定的浓度标准。④热处理生产车间应设置污水收集装置和污水处理设施,并尽可能使处理后的污水循环再用。	本项目循环冷却水采用电除垢设备除垢后,循环利用不外排,定期补充损耗;生活污水经预处理达标后纳管送至慈溪市北部水处理厂处理,纳管水质执行《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表 4 三级标准纳管,其中氨氮、总氮、总磷参考执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 级标准。	符合
	固体废物的控制	①热处理固体废物的收集、贮存、运输、利用和处置,应采取防扬散、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。②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等法律、法规规定禁止倾倒、堆放废弃物的地点倾倒、堆放固体废物。③危险和有害废物的鉴别应符合 GB5085.1~GB5085.7、GB/T27945.2 的规定。经鉴别确认的危险废物按 GB/T27945.3 要求进行无害化处理。危险废物经无害化处理,鉴别合格者,可作为一般固体废物处置。④对暂没有条件进行无害化处理的危险废物,应专设具有防水淋、防扩散、防渗漏的贮存场所,贮存设施应符合 GB18597 的要求。积存的危险废物,应统一送往当地环保部门指定的单位进行处置。⑤热处理一般固体废物应分类贮存,不得混入有害固体废物。热处理企业对于积存的一般固体废物,应按当地环保部门相关规定处置或者交给有固体废物经营资格的单位集中处置。	本项目产生的一般工业固废参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020);危险固废暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中的相关规定。拟建项目运营期间产生的一般工业固废外售。危险固体废物暂存于危险废物暂存间,定期委托有资质单位处置。	符合

12、与《浙江省“十五五”工业固体废物污染环境防治规划》（浙环函[2026]119号）符合性分析

根据下表分析，项目符合《浙江省“十五五”工业固体废物污染环境防治规划》（浙环函[2026]119号）相关要求。

表 1-8 浙环函[2026]119号符合性分析

要求	本项目情况	是否符合

一、建设项目基本情况

	健全工业固体废物全链条环境监管体系	推动将工业固体废物环境污染风险较大的单位纳入排污许可重点管理范围，明确工业固体废物贮存、利用、处置要求。强化工业固体废物管理台账和排污单位环境管理台账、生态环境统计与排污许可统一信息报表数据的衔接。建设全国工业固体废物信息管理平台，逐步推行工业固体废物全链条信息实时采集和轨迹监控，90%以上的工业固体废物排污许可重点管理单位纳入平台监管。	要求企业生产经营中产生的各类固体废弃物应按照本环评要求分类收集，对危险废物堆场应设立危险废物识别标志，及时委托有资质单位处置定期交相关单位处置，严禁二次污染。一般固废的贮存、处置执行《一般工业固体废物存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其标准修改单(环境保护部公告 2013 年第 36 号)要求。废乳化液、废矿物油等危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单（环境保护部 2013 年第 36 号公告），《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）的相关要求。	符合
	深化危险废物过程信息化监管	推动企业开展数智监控设备升级改造，加快全国危险废物全过程环境管理能力建设，推进危险废物产生单位“五即”（即产生、即包装、即称重、即打码、即入库）规范化建设，强化危险废物“一码贯通”实时可追溯信息化监管，全面实现危险废物运输车辆轨迹实时追踪。完善支撑全过程信息化监管的危险废物管理制度，围绕危险废物信息化监管优化危险废物规范化评估模式。鼓励开展危险废物收集、运输、利用、处置网上交易和第三方支付业务。到 2028 年，全国危险废物全过程环境管理信息系统数据应用于生态环境统计。	项目危险废物委托有危废处理资质的单位处置，危险废物转移须实行转移联单制；危废仓库应设置专门的危险废物临时堆放场所，并做防风、防雨、防晒、防渗漏等处理，以免二次污染。	符合
	提升危险废物收集利用处置水平	强化小微企业危险废物收集管理，优化服务对象和服务地域范围，推动收集单位提档升级。优化危险废物跨省转移管理，对符合要求的简化审批管理。加强危险废物利用处置设施统筹规划，建立环境影响评价与经营许可审批衔接机制，完善利用处置产能评估预警制度，综合利用标准、政策等手段化解能力结构性过剩问题。完善医疗废物收集处置体系，支持不具备集中处置条件的偏远地区探索就地处置方式。	项目危险废物委托有危废处理资质的单位处置，危险废物转移须实行转移联单制；危废仓库应设置专门的危险废物临时堆放场所，并做防风、防雨、防晒、防渗漏等处理，以免二次污染。固体废物妥善处理，不会对项目周边环境造成影响。	符合

一、建设项目基本情况

	强化危险废物环境风险管控	严格限制通过利用、焚烧等处理方式可减量的危险废物直接填埋，最大限度减少填埋量。探索建立危险废物利用处置设施绩效分级管理体系，推进利用处置设施提标改造。加快推进能力建设，推动发挥国家和区域性危险废物环境风险防控技术中心、区域性特殊危险废物集中处置中心作用，强化环境监管与风险防控技术支撑。	项目危险废物委托有危废处理资质的单位处置，危险废物转移须实行转移联单制；危废仓库应设置专门的危险废物临时堆放场所，并做防风、防雨、防晒、防渗漏等处理，以免二次污染。项目实施后，要求企业加强环境应急防范，配备相关应急物资，提高危险废物环境风险防控力度。	符合

二、建设项目工程分析

建设内容:

一、项目由来

宁波鑫甬顺金属科技有限公司（原名“慈溪市威旺模具有限公司”）成立于 2018 年 9 月，主要从事金属工具制造，金属材料制造，金属结构制造，金属链条及其他金属制品制造，金属表面处理及热处理加工、模具制造：五金产品制造，机械零件、零部件加工，通用零部件制造：汽车零部件及配件制造等。

企业于 2018 年 9 月委托苏州合巨环保技术有限公司编制《年热处理 10 万套五金配件生产线项目环境影响报告表》，2018 年 11 月通过慈溪市环境保护局（现宁波市生态环境局慈溪分局）审批，审批文号为慈环建（报）2018-288 号。排污许可证 91330282MA2CJM1R2E001P，该项目于 2021 年 3 月组织通过了自主环保验收，经企业核实，该项目于 2025 年 1 月停产。

现宁波鑫甬顺金属科技有限公司拟投资金额 2200 万元，租赁慈溪市华表机械有限公司闲置厂房（2000m²）和宁波康而泰医疗器械有限公司（2000m²）作为生产厂房，实施搬迁技改项目，合计建筑面积约 4000m²，项目主要新增真空淬火炉、回火炉、数控机床、数控铣床等先进设备，并利用现有设备，进行产品的加工，项目建成后形成年产 300 万套汽车精密系统控制部件生产能力。本项目已经宁波前湾新区宁波前湾新区经济和信息化局备案同意（项目代码：2601-330252-07-02-663448）。

根据《中华人民共和国生态环境法典》及国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》有关规定，该项目需进行生态环境影响评价。本项目从事汽车精密系统控制部件生产，属于 C3670 汽车零部件及配件制造，生产工艺涉及机加工、淬火、回火、退火等，属于“三十三、汽车制造业 36；71、汽车零部件及配件制造 367；其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，因此，项目需编制生态环境影响报告表。

表 2-1 生态环境影响评价分类表

环评类别		报告书	报告表	登记表
项目类别				
三十三、汽车制造业 36				
71	汽车整车制造 361；汽车用发动机制造 362；改装汽车制造 363；低速汽车制造 364；电车制造 365；汽车车身、挂车制造 366；汽车零部件及配件制造 367	汽车整车制造（仅组装的除外）；汽车用发动机制造（仅组装的除外）；有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的	其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	/

建设内容

二、建设项目工程分析

二、工程内容及规模

1. 项目主要建设内容

本项目主要建设内容见表 2-2。

表 2-2 项目主要建设内容

工程类别	工程组成	建设内容
主体工程	生产厂房	1#厂房：设置机加工区、精加工区、检验区、成品仓库、应急事故桶区等。 2#厂房：设置退火区、真空淬火区、回火区、原料仓库、危化品仓库、一般固废仓库、危废仓库、电除垢设备区等。
辅助工程	辅助设施	设置办公区。
公用工程	供水系统	采用市政给水，可以满足本项目生活用水、生产用水及消防用水等需求。
	排水系统	项目雨污分流。 项目废水经预处理达标后纳管送至慈溪市北部水处理厂处理。 区域内雨水管网收集的雨水可接入周边河道。
	供热系统	项目用热为电加热。
	供电系统	采用市政供电，由当地输配电网提供。
环保工程	废气处理工程	项目淬火废气、回火废气经上方集气罩收集后接入同一套“干式过滤+油雾净化器”处理后经一根 15m 高排气筒（DA001）高空排放。
	废水处理工程	（1）生活污水经化粪池预处理后达标后纳管排放。 （2）循环冷却水经电除垢处理后回用，不外排，定期补充。
	固废暂存工程	设置规范的满足要求的固废堆场，一般固废在一般固废暂存间暂存，位于项目的 2#厂房西北侧，面积约 10m²，需做好防扬散、防流失、防渗漏措施；危险废物在危废仓库暂存，位于 2#厂房西北侧，面积约 10m²，需做好防风、防雨、防晒、防渗漏等措施。
	事故应急池	设置规范的导流沟、应急池，一旦发生泄漏事故，各类危险废物将由导流沟流入收集设施内；当事故发生时，液态污染物先排至应急收集设施。
储运工程	物料运输储存	原辅料由厂家直接送到厂内，储存在仓库内，其中危险物质在专用仓库储存，产品由卡车运出。 生活垃圾由环卫清运，一般工业固废在一般固废仓库暂存后由废物回收厂家回收或委托有能力处置的单位处置，危险废物在危废仓库暂存后委托有资质的危险废物处置企业负责处置，危险废物的运输由具备危险废物运输经营许可资质的企业进行。
依托工程	化粪池	项目生活废水经化粪池预处理达标后纳管。

2. 项目产品及产能

项目产品及产能方案见表 2-3。

表 2-3 项目产品及产能方案

序号	产品名称	产能	单位	尺寸	主要工艺
1	汽车精密系统控制部件	300	万套/年	单件重量约 250~350g，平均约重 300g	机加工、热处理、精加工、检验等

注：本项目汽车精密系统控制部件主要为汽车电子控制系统执行器部件。

3. 项目主要生产设施

（1）主要生产设施数量及参数

项目使用生产设施清单情况见表 2-4。

16

二、建设项目工程分析

表 2-4 项目生产设施清单情况

序号	生产工艺	生产设施	设施参数	数量(台/套/条)	备注
1	机加	数控车床	CK5116	2	新增
2	机加	数控铣床	/	1	新增
3	精加工	数控车床	YK3630	4	新增
4	精加工	数控铣床	QMGA125	3	新增
5	热处理	真空淬火炉	HSC1-644 (油淬)	1	电加热, 新增, 油槽 1.5m*1.5m*1.5m
			HSQ1-966 (气淬)	2	电加热, 新增
			HSQ1-1288 (气淬)	2	电加热, 新增
6	热处理	回火炉	RJ-65-5	16	采用电加热升温保温, 自动降温, 期间无需投加其它试剂, 8 台利旧, 8 台新增
7	热处理	退火炉	RCD45-11	1	电加热, 利旧
			RCWE12-22	2	电加热, 利旧
8	检验	硬度计	/	2	利旧
9	储存	液氮储罐*	5m ³	1	液氮储罐, 新增
10	辅助设备	空压机	BD-30PM	1	新增
11		推拉车	/	1	新增
12		升降台	/	1	新增
13		固定台	/	1	新增
14		循环冷却塔	180t/h	1	新增

注: 储罐布置在厂房东侧的厂外, 并建立液氮储罐安全操作规程制度, 对液氮储罐进行经常性维护保养和定期自行检查, 并作出记录。

4. 产能匹配性分析

项目热处理工序(淬火、回火)产能匹配性见下表。

表 2-5 项目产能匹配性分析

工序	设备名称	数量	时间(h/批)	最大加工量(套/批)	加工时间(h/a)	年最大加工量(万套/a)	本项目申报产能(万套/a)	生产负荷(%)
淬火	真空淬火炉(油淬)	1	8	2200	2400	66	60	90.9
淬火	真空淬火炉(气淬 HSQ1-966)	2	8	1500	2400	90	240	88.9
	真空淬火炉(气淬 HSQ1-1288)	2	8	3000	2400	180		
回火	回火炉	16	4	380	2400	364.8	300	82.2
退火	退火炉 RCD45-11	1	8	2500	2400	75	300	95.2
	退火炉 RCWE12-22	2	8	4000	2400	240		

综上, 本项目热处理工序设备能满足本项目生产需求。

5. 主要原辅材料

(1) 主要原辅材料使用清单

项目主要原辅材料消耗量清单使用见表 2-6。

二、建设项目工程分析

表 2-6 项目主要原辅材料消耗量清单

序号	原辅材料	用量	单位	规格/包装方式	形态	最大贮存量	备注
1	毛坯钢件	915	t/a	/	固态	100t	框装，牌号：440C
2	淬火油	2	t/a	50kg/桶	液态	最大贮存 4 桶	淬火介质，消耗量
3	液氮	16.2	t/a	储罐	液态	最大贮存 4.04t (按照 5m ³ 储罐折算)	热处理工序
4	切削液	0.5	t/a	170kg/桶	液态	最大贮存 1 桶	兑水使用，切削液：水=1：9
5	润滑油	170	kg/a	170kg/桶	液态	最大贮存 1 桶	机床润滑及维护
6	水	769.5	t/a	/	液态	/	/
7	电	200	万 kW·h/a	/	/	/	/

(2) 主要原辅材料成分理化性质

项目原辅料主要成分理化性质见表 2-7。

表 2-7 原辅料主要成分理化性质

物料名称	主要理化性质
淬火油	主要成分为 85%精制石蜡基矿物油，15%其他矿物油，暗黄褐色透明油液，沸点 >390℃，闪点 >200℃。用做淬火介质，具有良好的冷却性能，高闪点和燃点，不易挥发，低粘度，基本无毒无味，对生态环境影响小。急性毒性：LD ₅₀ 值远高于 2000mg/kg(大鼠经口)，极低毒性。
液氮	低的液体，汽化时大量吸热接触造成冻伤。熔点：-210℃；沸点：-196℃；汽化潜热：5.56kJ/mol；相对密度(水=1)：0.808(-196℃)；相对蒸气密度(空气=1)：0.97；饱和蒸气压(kPa)：1026.42(-173℃)；临界温度：-147℃；临界压力：3.40MPa，微溶于水、乙醇。主要用作制冷剂。
切削液	高精炼基础油 30-50%、高效功能添加剂 25-35%、水 15-30%。

三、劳动定员及生产班制

本项目配备员工 15 人，生产采用单班制，每天工作 8h，年工作日按 300 天计，厂内不设食堂，不设宿舍。

四、项目水平衡

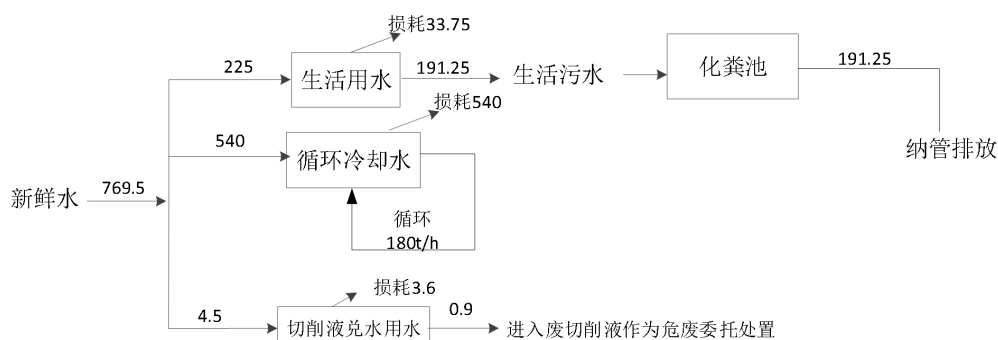


图 2-1 项目水平衡图 单位：t/a

表 2-8 项目淬火油平衡表（单位：t/a）

涂料名称	年耗量	去向
------	-----	----

二、建设项目工程分析

淬火油	2	废气	油雾净化装置	有组织排放	0.269
				无组织排放	0.126
		固废	淬火槽渣		0.480
			油烟净化装置收集废油		0.235
			废淬火油		0.890
合计	2	--	--		2

五、项目平面布置

本项目租赁慈溪市华表机械有限公司闲置厂房（2000m²）和宁波康而泰医疗器械有限公司（2000m²）作为生产厂房，实施搬迁技改项目，合计租赁建筑面积约 4000m²，根据企业厂区总体布局方案，厂房为长方形，主要设置机加工区、热处理区、检验包装区、原料仓库、成品仓库、一般固废库、危废仓库等；另外，于厂房东南角设置办公室，项目主要生产设备均位于厂区内部（其中液氮储罐布置于 2#厂房东侧的厂房外部），室外噪声源远离厂界和生态环境保护目标分布，废气以及噪声排放对生态环境保护目标的影响较小，总平面布置较为合理。

项目周边主要为工业企业。周边概况见下表。

表 2-9 项目周边概况

项目地块	方位	周边用地现状概况	规划情况
宁波鑫甬顺金属科技有限公司租赁厂房	东	东侧为七二三大街，隔路为宁波捷奥汽车零部件公司，规划为工业工地	工业用地
	南	南侧为宁波康而泰医疗器械有限公司厂房和沿江路	工业用地
	西	西侧海虹洁具，规划为工业工地	工业用地
	北	北侧为驰力金属和美德工贸等工业企业，规划为工业工地	工业用地

二、建设项目工程分析

工艺流程和产排污环节:

一、工艺流程简述

汽车精密系统控制部件生产工艺流程图见图 2-2。

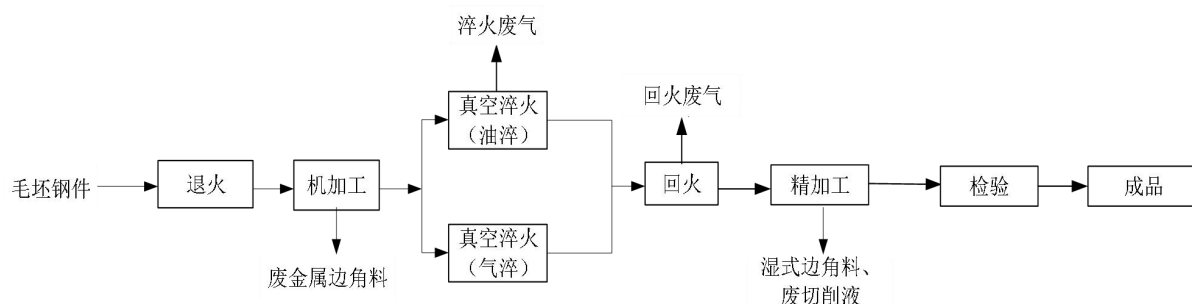


图 2-2 汽车精密系统控制部件生产工艺流程图

工艺流程说明：

（1）退火：退火是金属热处理的一种方式，将金属在固态下加热到一定温度，并在此温度下保持一段时间，这样就能使金属的内部组织和力学性能得到变化，消除部分内应力，降低温度后恢复塑性，使其更容易承受冷加工变化，称之为退火。本项目中退火炉采用电加热，按照预先设定的温度进行自动升温至相应温度（800℃左右），单次退火时长约 8 小时，退火后自然冷却至室温。外购的毛坯件皆为经已经过清洗脱脂处理，因此退火过程中没有油雾废气产生。

（2）机加工：工件经车床、铣床等加工为所需形状，机加工过程中产生废金属边角料。

（3）真空淬火

工件按照客户订单要求分别使用真空气淬和真空油淬，气淬加工和油淬加工比例约为 4：1。

①油淬：退火冷却后工件被自动传送至真空炉中，炉体封闭，使用真空泵将炉体抽真空，采用电加热方式逐步加热炉内温度，使工件表面的温度逐步上升至 800℃~1000℃，并在 600℃、700℃分别保温一段时间。整个过程约 8h。工件加热至 800℃后移至送入淬火油槽，采用淬火油冷却淬火，淬火油循环使用，定期补（油槽 1.5m×1.5m×1.5m，有效容积 80%）；淬火过程大量油类挥发形成油雾，工件淬火完成后出槽处淬火废气经集气罩收集经后续处理后排放。

二、建设项目工程分析

②气淬：真空热处理是真空技术与热处理技术相结合的新型热处理技术，是将金属工件在 1 个大气压以下（即负压下）加热的金属热处理工艺，主要目的是使工件表面光泽度更好；将工件装入专用工装后，工件垂直放置入真空炉内，加盖密闭，抽真空使炉内形成负压，电加热升温至 800℃左右，再升温至 1000℃后保温 2h，整个过程约 8h。保温结束后通入氮气进行淬火，无需使用淬火液，淬火约 20 分钟，冷却完成后进入回火炉内回火加工。

（4）回火炉：由于骤冷骤热导致工件内部应力变化，需要进行回火加工，提升工件应力，目的是保持淬火工件高的硬度和耐磨性；工件经淬火后转入回火炉，密闭电加热升温至 400℃左右，回火保温 4h，保温结束后系统自动降温，工件自然冷却后出炉。经真空油淬的工件，进入特定的 4 台回火炉中，由于表面残留淬火油，在回火时随高温挥发产生回火废气，在回火炉炉口上方设置集气罩收集。

（5）精加工：将自然冷却出炉后的工件经精车，精铣得到精密度较高的所需工件。精加工过程中产生废金属屑（含油）、废切削液和切削液挥发废气。

（6）检验：将精加工后的汽车精密系统控制部件成品进行性能检验，主要为硬度检验，不合格品返修至合格后入库。

（7）入库：检验合格的汽车精密系统控制部件成品入库。

真空淬火炉作业时部分时间炉体温度很高，在炉壁内侧设有冷却水管路，通过冷水的换热作用使炉体降温，循环冷却水由冷却塔提供（根据企业提供资料，冷却塔工作时间约 1h/d）。冷却水经过冷却水塔冷却后循环使用，无需添加阻垢剂及杀菌剂等药剂，间接冷却水不会被污染，并采用电除垢设备除垢，定期补加不外排。

电除垢工艺：将间接循环冷水引入搭载阴阳电极的专用电除垢设备，在直流电场作用下，水中的钙、镁等成垢离子向阴极定向迁移并在阴极表面提前析出形成疏松软垢，同时通过高频电磁场极化水分子，增大水对成垢离子的溶解度，阻碍水垢微晶有序结晶沉积，阳极侧通过电催化反应生成羟基自由基等强氧化性活性物质，同步完成杀菌灭藻、抑制生物黏泥生成的作用，还能在管道内壁生成致密的 Fe_3O_4 钝化保护膜，从源头抑制腐蚀，处理后的循环冷水重新回到换热系统，仅需定期通过倒极或机械刮除的方式清理阴极表面的软垢，全程无需投加大量化学阻垢剂、缓蚀剂。以纯物理电化学作用实现水质稳定，清垢过程仅剥离产生少量以碳酸钙、碳酸镁为主的无机水垢渣，属于一般工业固废，无危废属性。无废气、废水产生。

二、建设项目工程分析

二、污染因子调查

项目运营期主要污染因子调查结果具体见表 2-10。

表 2-10 项目主要污染因子调查

类别	产污环节	编号	污染物名称	主要污染因子
废气	真空淬火（油淬）	G1	淬火废气	油雾、非甲烷总烃
	回火	G2	回火废气	油雾、非甲烷总烃
	切削液挥发	G3	切削液挥发废气	非甲烷总烃
废水	员工生活	W1	生活污水	COD _{Cr} 、NH ₃ -H、TN、SS
	冷却	W2	循环冷却水	盐分
固废	机加工	SW1	废金属边角料	废金属边角料
	精加工	SW2	湿式边角料	湿式边角料
	精加工	SW3	废切削液	废切削液
	热处理	SW4	淬火槽槽渣	淬火槽槽渣
	热处理	SW5	废淬火油	废淬火油
	原料包装	SW6	一般包装物	一般包装物
	原料包装	SW7	有毒有害包装物	有毒有害包装物
	生产过程	SW8	废劳保用品	手套、抹布等
	机械设备维护	SW9	废润滑油	废润滑油
	机械设备维修保养及淬火	SW10	废油桶	废液压油桶、废淬火油包装桶
	废气处理	SW11	油雾净化装置内废油	油雾净化装置内废油
	废气处理	SW12	废过滤棉	废过滤棉
	循环水处理	SW13	电除垢杂质	电除垢杂质
	日常生活	SW14	生活垃圾	果皮、纸张等
噪声	设备噪声		L _{Aeq} , dB（A）	

工艺流程和产排污环节

22

二、建设项目工程分析

与项目有关的原有生态环境污染问题：

一、现有工程履行生态环境影响评价、竣工环境保护验收、排污许可手续等情况

宁波鑫甬顺金属科技有限公司（原名“慈溪市威旺模具有限公司”）成立于 2018 年 9 月，主要从事金属工具制造，金属材料制造，金属结构制造，金属链条及其他金属制品制造，金属表面处理及热处理加工、模具制造：五金产品制造，机械零件、零部件加工，通用零部件制造：汽车零部件及配件制造等。

企业于 2018 年 9 月委托苏州合巨环保技术有限公司编制《年热处理 10 万套五金配件生产线项目环境影响报告表》，2018 年 11 月通过慈溪市环境保护局（现宁波市生态环境局慈溪分局）审批，审批文号为慈环建（报）2018-288 号。排污许可证 91330282MA2CJM1R2E001P，该项目于 2021 年 3 月组织通过了自主环保验收，经企业核实，该项目于 2025 年 1 月停产、拆除。

企业现有工程环保相关手续情况见表 2-11。

表 2-11 现有工程环保相关手续情况

序号	项目名称	环评审批	环保验收	排污许可情况	备注
1	年热处理 10 万套五金配件生产线项目	慈环建（报）2018-288 号	2021.03 完成自主验收	91330282MA2CJM1R2E001P	停产、拆除

二、现有工程污染物实际排放总量

1. 现有工程产品及产能情况

现有工程产品及产能情况见表 2-12。

表 2-12 现有工程产品及产能情况

项目名称	产品名称	环评审批产能	2024 年实际产量	备注
年热处理 10 万套五金配件生产线项目	五金配件	10 万套/年	9.2 万套	符合审批要求

项目实际产能在原审批产能范围内。

2. 现有工程生产设施情况

现有工程生产设施情况见表 2-13。

表 2-13 现有工程主要生产设施变化情况 单位：台/套

序号	生产设施	设施参数	环评数量（台/套）	验收数量（台/套）	实际数量（台/套）	实际与环评变化情况	实际与验收变化情况	备注
1	真空炉	/	2	2	2	0	0	淘汰
2	节能型热处理电阻炉	/	3	3	3	0	0	淘汰
3	回火炉	/	8	8	8	0	0	保留
4	氮化炉	/	2	2	2	0	0	淘汰
5	退火炉	/	4	4	4	0	0	淘汰 1

二、建设项目工程分析

								台，保留 3台 保留
6	洛氏硬度计	/	2	2	2	0	0	

现有工程主要生产设施现状情况与验收情况一致。

3. 现有工程原辅材料消耗情况

现有工程原辅材料使用情况见表 2-14。

表 2-14 现有工程原辅材料使用情况

序号	原辅料名称	单位	环评审批 消耗量	验收满负 荷消耗量	2024 年 消耗量	折算满负 荷消耗量	实际与 环评变 化情况	实际与 验收变 化情况	备注
1	淬火油	t/a	0.1	0.1	0.09	0.098	-0.002	-0.002	与验收基本一致
2	液氮	t/a	10	10	9.1	9.891	-0.109	-0.109	与验收基本一致

4. 现有工程主要生产工艺流程

现有工程生产工艺与原有报批情况基本保持一致。现有工程实际生产工艺流程情况详见图 2-3，与验收情况一致。

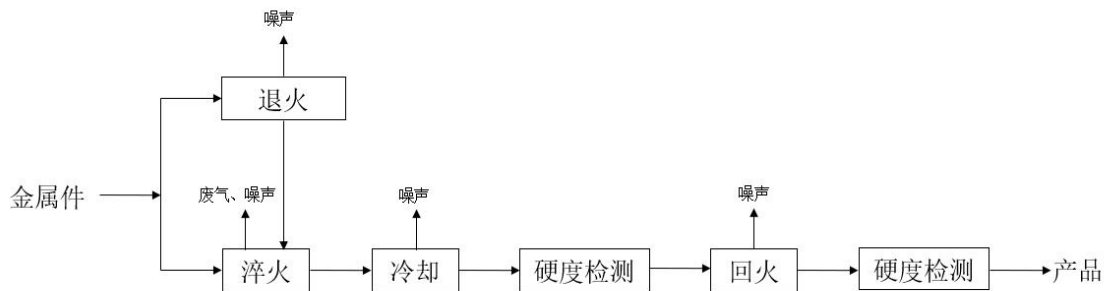


图 2-3 现有工程生产工艺流程图

5. 现有工程污染防治措施

现有工程主要污染源及防治设施审批情况及环评要求具体见表 2-15 和表 2-16，企业现状和验收情况一致。

表 2-15 现有工程环评污染防治措施及落实情况汇总表

分类	环评报告要求	实际建设情况（与验收基本一致）	是否符合
废气	淬火油挥发废气经油烟净化器处理后通过一根 15m 高的排气筒排放	淬火油挥发废气经油烟净化器处理后通过一根 15m 高的排气筒排放	符合
废水	生活污水经化粪池预处理后纳管	生活污水经化粪池预处理后纳管	符合
噪声	企业应采取以下噪声防治措施： （1）加强设备维护，避免设备故障时产生较大噪声； （2）加强管理，规范员工操作； （3）加强厂区绿化。	项目已合理布局，加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态	符合
固废	生活垃圾由环卫部门及时清运、处置	生活垃圾由环卫部门及时清运、处置	符合
	废油委托有资质的单位进行无害化处置	项目产生的废油收集后委托有资质单位处置	符合

二、建设项目工程分析

表 2-16 现有工程环评批复要求

序号	环评批复要求	落实情况
1	排水实行雨污分流。生活污水经收集、预处理后排入该区域污水管网，委托慈溪市北部污水处理厂处理，纳管执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准，其中氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)新建企业标准。	已落实，本项目不产生生产废水，废水主要来源于职工生活污水。生活污水经化粪池处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准后排入市政污水管网。
2	采取有效措施，加强生产废气收集效率。淬火油雾废气经收集、处理后通过高于 15 米的排气筒排放，废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准。根据《环评报告表》计算结果，本项目不需设置大气环境防护距离。其它各类防护距离要求请你公司按卫生、安全、产业等主管部门相关规定予以落实。	已落实，本项目主要的废气为淬火油加热产生的油雾。项目淬火槽中含有少量淬火油，其挥发的含油废气由集气罩收集后经油烟净化器处理高于 15 米排气筒排放。
3	厂区合理布局，选用低噪声设备，严格按照环评要求采取切实有效的隔音、降噪、减震等措施噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准。施，以确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)相关标准。	已落实，项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)3 类标准。
4	各种固废分类收集。生活垃圾委托环卫部门及时清运、处置；废油等属于危险废物，按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单要求设置危废贮存场所，定期委托有资质的危险废物处置单位作安全处置，并执行危险废物转移联单制度。	已落实，本项目固体废弃物主要为废油和职工生活垃圾。项目产生的废油收集后委托有资质单位处置；生活垃圾收集委托环卫部门清运处理。

6. 现有工程污染物排放情况

(1) 废气排放达标性分析

由于企业现有项目于 2025 年 1 月停产，故为了解现有工程厂区废气污染物排放达标性，本次环评引用 2024 年浙江正泽检测技术有限公司的检测数据（检测报告编号：正泽检字第 2024052108 号），监测期间，企业各主要生产设备均正常运行，各生产线均处于正常生产状态。现有工程有组织废气排放达标性分析见表 2-17。

表 2-17 现有工程有组织废气排放达标性分析

序号	废气污染物		排放浓度达标情况			排放速率达标情况		
			排放口平均排放浓度 (mg/m³)	排放标准限值 (mg/m³)	是否达标	排放口平均排放速率 (kg/h)	排放标准限值 (kg/h)	是否达标
1	热处理废气	非甲烷总烃	3.74	120	达标	2.20×10^{-2}	10	达标
2		油雾	0.3	/	/	1.54×10^{-3}	/	/

由上表可知，监测日工况下，热处理有组织废气非甲烷总烃排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)“新污染源大气污染物排放限值”二级标准。

现有工程企业厂界无组织废气达标性分析见表 2-18。

表 2-18 无组织废气监测数据及评价结果

序号	废气污染物	排放浓度达标情况		
		厂界无组织废气排放浓度范围 (mg/m³)	排放标准限值 (mg/m³)	是否达标
1	非甲烷总烃	0.84~0.94	4.0	达标

二、建设项目工程分析

由上表可知，监测期间，厂界非甲烷总烃浓度均符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 无组织排放浓度限值要求。

现有工程企业厂区内无组织废气达标性分析表 2-19。

表 2-19 现有工程企业厂区内无组织废气排放达标性分析

序号	废气污染物	排放浓度达标情况		
		厂区内无组织废气排放浓度范围（mg/m ³ ）	排放标准限值（mg/m ³ ）	是否达标
		2024.5.13		
1	非甲烷总烃	1.36	6	达标

由上表可知，监测期间，厂区内挥发性有机物无组织排放满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）特别排放限值。

（2）废水排放达标性分析

企业验收至今工艺、规模及处理设施等基本一致，因此本项目废水排放（仅排放生活污水）情况采用其验收数据作为现状达标性分析，现有工程废水污染物排放达标性分析见表 2-20。

表 2-20 现有工程废水污染物排放达标分析

排放口	废水污染物	排放浓度值（mg/L）	排放标准限值（mg/L）
厂区废水总排口 DW001	pH 值（无量纲）	7.29~7.40	6~9
	化学需氧量	28~43	500
	氨氮	28.4~29.8	35

由上表监测结果可知，企业废水排放口 pH 值、化学需氧量日均排放浓度值均符合《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准要求；监测期间（2021 年 1 月 21 日~2021 年 1 月 22 日），氨氮日均排放浓度值均符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887-2013）要求。

（3）噪声排放达标性分析

由于企业现有项目于 2025 年 1 月停产，了解现有工程厂区噪声达标性，本次环评引用 2024 年浙江正泽检测技术有限公司的检测数据（检测报告编号：正泽检字第 2024052108 号），项目仅在昼间生产，现有工程噪声达标性分析见表 2-21。

表 2-21 噪声监测数据及评价结果

检测日期	测点位置	昼间 Leq dB（A）
		测量值
2024 年 5 月 13 日	厂界东	57
	厂界南	58
	厂界西	59
	厂界北	56
	排放限值	65
	达标情况	达标

由上表可见，现有工程厂区厂界昼间噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》

二、建设项目工程分析

(GB 12348-2008) 中 3 类标准。

(4) 项目污染物排放总量情况

根据企业检测数据及物料衡算核算企业现有工程污染物排放情况见表 2-22。

表 2-22 现有工程污染源强汇总

污染因子		项目审批/核定排放量 (固废产生量) (t/a)	2024 年排放量(固废 产生量) (t/a) ②	2024 年折算满负荷排放量 (固废产生量) (t/a)
废水	废水量	67.5	60.1	65.3
	COD _{Cr}	0.0034	0.0024	0.0026
	NH ₃ -N	0.0003	0.0001	0.0001
废气	非甲烷总烃 ^①	0.00228	0.00165	0.00179
固废	废油	0.81	0.70	0.76
	生活垃圾	1.5	1.5	1.5

注：①根据企业提供资料，本项目共设置 1 个淬火槽，淬火槽每天实际淬火时间约 15min；②企业现有项目于 2025 年 1 月停产，故现状排放量为 0，由于企业 2024 年全年生产，故使用 2024 年检测数据分析现有项目达标性。

监测期间，企业各主要生产设 备均全部正常运行，各生产线均处于正常生产状态，废水、废气、噪声等污染物均能做到达标排放，产生的固体废物均经妥善处理，企业 2024 年污染物实际排放总量能满足总量控制要求。

7. “以新带老”措施

本项目实施同时，采取的“以新带老”措施主要是：对现有《年热处理 10 万套五金配件生产线项目环境影响报告表》项目被替代，总量全部“以新带老”削减，用于项目建成后全厂总量替代。

三、现有工程有关的主要生态环境问题及整改措施

根据现场调查，企业现有项目履行了生态环境影响评价、竣工环境保护验收，已申领了排污许可证，编号为 91330282MA2CJM1R2E001P；根据现有监测数据核算，2024 年现有项目排放的各污染物均能做到达标排放，污染物排放总量能满足总量控制要求。综上，截至目前，企业现状情况与现有项目环境影响评价、竣工环境保护验收、排污许可情况相符，不存在环保问题。

区域生态环境质量现状

一、大气环境

本环评引用《宁波市生态环境质量报告书（2024 年）》中前湾新区监测点的 2024 年监测结果作为评价，监测结果汇总见表 3-1。

表 3-1 2024 年宁波前湾新区大气监测结果统计表

污 染 物	年评价指标	现状浓 度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	GB3095-2012 二级标准及修改单			GB3095-2026 过渡阶段二级标准		
			标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情 况	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情 况
PM _{2.5}	年平均质量浓度	***	35	***	达标	30	***	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	***	70	***	达标	60	***	达标
NO ₂	年平均质量浓度	***	40	***	达标	40	***	达标
SO ₂	年平均质量浓度	***	60	***	达标	60	***	达标
CO	日平均质量浓度	***	4000	***	达标	4000	***	达标
O ₃	最大 8 小时滑动 平均值的第 90 百 分位数	***	160	***	达标	160	***	达标

为了解项目所在地周边生态环境空气中 TSP 的质量现状，本项目引用***中的监测数据（监测时间：2024 年 4 月 28 日~4 月 30 日，监测点位位于本项目***，监测点位设置情况见表 3-2。

表 3-2 生态环境空气质量现状监测点位设置情况

监测点名称	监测点坐标/°		监测因子	监测时段	相对项目实施地方位	相对厂界距离/m
	X	Y				
***	***	***	TSP	2024 年 4 月 28 日~4 月 30 日	***	***

监测结果统计及分析评价结果汇总见表 3-3。

三、区域生态环境质量现状、生态环境保护目标及评价标准

表 3-3 生态环境空气质量现状监测结果表

监测点位	污染物	平均时段	评价标准/ (mg/m³)	监测浓度范围 (mg/m³)	最大浓度占 标率/%	超标率 /%	达标情 况
***	TSP	日均	0.3	***	***	0	达标

根据生态环境质量现状监测结果，项目所在区域大气监测项目中 TSP 短期浓度满足《环境空气质量标准》(GB3095-2026)二级标准，综上所述，项目所在区域的生态环境空气质量现状良好。

二、地表水环境

建设项目选址于浙江省宁波市前湾新区庵东镇七二三大街 1028 号，项目附近水体为三塘江。为了解周边水体现状，本环评引用《慈溪市生态环境质量报告书(2024 年)》中慈溪市环境监测站对三塘江监测点监测结果进行现状评价。三塘江监测点水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅳ类标准。监测结果详见表 3-4。

表 3-4 三塘江水质监测结果统计表 单位：mg/L（pH 除外）

断面	项目	pH	DO	高锰酸盐指数	BOD ₅	氨氮	石油类	总磷
三塘江断面	均值	***	***	***	***	***	***	***
	Ⅳ类标准值	6~9	≥3	≤10	≤6	≤1.5	≤0.5	≤0.3
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

根据监测结果表明：目前项目附近内河各项水质监测指标均能满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中Ⅳ类水质要求，属于地表水环境质量达标区。

三、声环境

本项目厂界外周边 50m 范围内无声环境保护目标，不进行生态环境质量现状检测。

四、生态环境

本项目所在地位于浙江省宁波市前湾新区庵东镇七二三大街 1028 号，属于工业用地，用地范围内不含生态环境保护目标，不需要进行生态现状调查。

五、电磁辐射

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，不需要开展电磁辐射现状监测与评价。

六、地下水、土壤环境

本项目在采取分区防渗等措施后，正常生产工况下不存在地下水、土壤污染途径，不需要开展地下水、土壤环境现状调查。

三、区域生态环境质量现状、生态环境保护目标及评价标准

生态环境保护目标：

一、大气环境

本项目厂界外 500m 范围内不存在国家公园、自然保护区、自然公园等保护目标，但存在居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等大气环境保护目标，详见表 3-5。

表 3-5 大气环境保护目标一览表

保护目标名称	坐标		保护对象	保护内容	生态环境功能区	相对厂址方位	相对最近距离/（约）m
	X	Y					
元祥村	121°12'45.38098"	30°15'47.01156"	居住区	人群	二类	北	142
振东外口公寓	121°13'3.03206"	30°15'42.55051"	居住区	人群	二类	东北	369
小博士幼儿园	121°12'56.46601"	30°15'50.67357"	文化区	人群	二类	东北	438
祥庆尚府	121°12'54.30308"	30°15'45.91077"	居住区	人群	二类	东北	202
镇南村	121°12'58.45514"	30°15'47.70678"	居住区	人群	二类	东北	360

二、声环境

本项目厂界外 50m 范围不存在声环境保护目标。

三、地下水环境

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

四、生态环境

本项目所在地位于浙江省宁波市前湾新区庵东镇七二三大街 1028 号，属于工业用地，用地范围内不含生态环境保护目标。本项目所在区域不涉及自然保护区、世界文化和自然遗产地等特殊生态敏感区，不涉及风景名胜区、地质公园、天然渔场等重要生态敏感区，因此本项目不涉及生态环境保护目标。

生态环境保护目标

三、区域生态环境质量现状、生态环境保护目标及评价标准

污染物排放控制标准：

一、废气排放标准

根据《浙江省生态环境厅关于执行国家排放标准大气污染物特别限值的通告》（浙环发〔2019〕14号），对于国家排放标准中已规定大气污染物特别排放限值的行业（不含燃煤电厂）以及锅炉，自2018年9月25日起，新受理环评的建设项目执行大气污染物特别排放限值。对于目前国家排放标准中未规定大气污染物特别排放限值的行业，待相应排放标准制修订或修改后，新受理环评的建设项目执行相应大气污染物特别排放限值，执行时间与排放标准实施时间或标准修改单发布时间同步。

（1）淬火、回火热处理废气有组织排放标准

项目淬火、回火热处理炉废气中污染因子主要为非甲烷总烃和油雾，非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2的二级排放标准，具体见表3-6。

表 3-6 《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）

污染物	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	最高允许排放速率（kg/h）		
		排气筒高度（m）	二级	项目执行标准
非甲烷总烃	120	15	10	5

注：因项目排气筒未高出周围200m半径范围内的建筑5m以上，故排放速率按严格50%执行。

由于《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中未规定油雾的排放限值，故项目淬火、回火热处理炉废气中油雾参照《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）及修改单中的油雾标准限值。见下表。

表 3-7 淬火、回火废气排放标准

污染物	排放限值（mg/m ³ ）	污染物排放监控位置
油雾	20	车间或生产设施排气筒

（2）企业废气无组织排放标准

本项目无组织排放的废气污染物涉及颗粒物、非甲烷总烃等，相关污染因子无组织排放涉及《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）等标准，厂界废气排放限值具体见表3-8。

表 3-8 项目废气污染物无组织排放标准

污染物	GB16297-1996	本项目执行排放标准
颗粒物	1.0	1.0
非甲烷总烃	4.0	4.0

企业厂区内挥发性有机物无组织排放应执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》

三、区域生态环境质量现状、生态环境保护目标及评价标准

(GB 37822-2019) 特别排放限值, 颗粒物执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996) 表 3 排放标准, 具体见表 3-9。

表 3-9 厂区内无组织排放限值 单位: mg/m^3

《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）			
污染物项目	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃 （NMHC）	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监测点处任意一次浓度值	
《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）			
污染物	设置方式	炉窑类别	无组织排放烟（粉）尘最高允许浓度
颗粒物	有车间厂房	其他炉窑	5

二、废水排放标准

本项目排水系统采用雨污分流制, 厂内雨水经过管道汇集后排入厂区内雨水管网。项目仅排放生活污水, 由于《工业企业废水氮、磷污染物间接排放标准》(DB33/887-2025) 不适用于工业企业中单独排放的生活污水, 因此, 项目生活污水纳管标准执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级标准, 氨氮、总磷、总氮参照《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) 中 B 等级。

处理达标后纳入区域污水管网, 最终经慈溪市北部水处理厂后的出水水质中化学需氧量、氨氮、总氮和总磷等 4 项主要水污染物控制项目执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018) 中表 1 标准, 其他污染物控制项目执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 中一级 A 标准 (含 2025 年修改单), 具体标准见表 3-10。

表 3-10 本项目废水排放标准 单位: mg/L , 除 pH 外

序号	项目	生活污水纳管标准	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 表 1 一级 A 标准 (含 2025 年修改单)	
			最高允许排放浓度 (日均值)	最高允许排放浓度 (瞬时值)
1	pH 值	6~9	6~9	
2	COD _{Cr}	500	40 ^③	75
3	BOD ₅	300	10	/
4	NH ₃ -N	45 ^②	2 (4) ^{①③}	10 (15) ^④
5	总磷 (以 P 计)	8 ^②	0.3 ^③	1
6	TN	70 ^②	12 (15) ^{①③}	20
7	SS	400	10	/

注: ①括号内数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行; ②氨氮、总氮、总磷参考执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1 中 B 级标准; ③化学需氧量、氨氮、总氮、总磷污染物排放执行浙江省标准《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018) 表 1 中现有城镇污水处理厂主要水污染物排放限值; ④括号外数值为水温 $>12^{\circ}\text{C}$ 时的控制指标, 括号内数值为水温 $\leq 12^{\circ}\text{C}$ 时的控制指标。

三、噪声排放标准

本项目运营期企业各厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 中的 3 类标准, 具体标准值见表 3-11。

三、区域生态环境质量现状、生态环境保护目标及评价标准

表 3-11 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008） 单位：dB（A）

执行类别	昼间
3 类	65

四、固体废物防治标准

固体废物污染防治及其监督管理执行《中华人民共和国生态环境法典》。根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020），采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用该标准，但其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等生态环境保护要求；固体废物贮存（处置）场图形标志按照《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）及其修改单；固体废物转移按照《危险废物转移管理办法》、《浙江省工业固体废物电子转移联单管理办法（试行）》（浙环发〔2023〕28号）；危险废物按照《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7-2019）、《国家危险废物名录》（2025版）判定，危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）；危险废物识别标志执行《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）。

总量控制指标	三、区域生态环境质量现状、生态环境保护目标及评价标准 总量控制指标： 一、总量控制指标 根据《宁波市环境保护局关于进一步规范建设项目主要污染物总量管理相关事项的通知》（甬环发〔2014〕48号）、《浙江省空气质量改善“十四五”规划》（2021.05.31）、《浙江省生态环境保护“十四五”规划》（浙发改规划〔2021〕204号）、《宁波市生态环境保护“十四五”规划》（2021.08.09）、《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》（2021.08.17）、《杭州湾海域生态修复提升行动方案》等政策文件，需要进行总量控制的指标包括 COD_{Cr}、NH₃-N、TN、NO_x、SO₂、VOCs、烟粉尘。 根据工程分析，本项目总量控制指标为 COD_{Cr}、NH₃-N、TN、VOCs、烟粉尘。 二、总量控制指标削减比例 根据生态环境部《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》（环办环评〔2020〕36号）、《国务院关于印发“十四五”节能减排综合工作方案的通知》（国发〔2021〕33号）等相关规定，“严格区域削减要求。所在区域、流域控制单元环境质量达到国家或者地方环境质量的标准的，原则上建设项目主要污染物实行区域等量削减，确保项目投产后区域环境质量不恶化”。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》，上一年度生态环境空气质量达标的区域，对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行等量削减；上一年度生态环境空气质量不达标区域，对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行 2 倍量削减，直至达标后的下一年再恢复等量削减。 根据生态环境部《关于印发钢铁/焦化、现代煤化工、石化、火电四个行业建设项目环境影响评价文件审批原则的通知》（环办环评〔2022〕31号）要求，“项目所在区域、流域控制单元环境质量未达到国家或者地方环境质量的标准的因子，其对应的主要污染物须进行区域倍量削减。二氧化氮超标的，对应削减氮氧化物；细颗粒物超标的，对应削减二氧化硫、氮氧化物、颗粒物和挥发性有机物；臭氧超标的，对应削减氮氧化物、挥发性有机物。” 根据《宁波市生态环境质量报告书（2024年）》，2024年前湾新区生态环境空气质量达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准要求，故各污染物新增排放量实行区域内排放量等量削减替代。 本项目废水仅为生活污水，COD_{Cr}、NH₃-N、TN 无需进行区域替代削减；项目排放的 VOCs 替代削减比例为 1：1，烟粉尘替代削减比例为 1:1。
--------	---

三、区域生态环境质量现状、生态环境保护目标及评价标准

三、总量控制指标情况

企业现有项目于 2025 年 1 月停产，老厂总量全部以新带老削减，用于新厂总量替代，项目总量控制替代削减情况见表 3-12。

表 3-12 项目排放总量指标情况 单位：t/a

种类	污染物名称	现有项目总量控制值	以新带老削减量	本项目排放总量	迁建后总量控制建议值	已申购/替代污染物排放量	需申请新增排污总量
废气	VOCs	0.00228	0.00228	0.210	0.210	0*	0.210
	烟粉尘	0	0	0.185	0.185	0	0.185

注：企业仅排放生活污水，COD_{Cr}、氨氮不进行区域替代削减。*原环评报告《年热处理 10 万套五金配件生产线项目》和批复未明确 VOCs 区域平衡替代削减来源。

表 3-13 企业迁建后新厂区总量控制平衡方案 单位：t/a

污染物名称	全厂总量控制建议值	需申请新增排污总量	替代比例	申请量	申请区域替代方式
废气	VOCs	0.210	1: 1	0.210	区域平衡替代削减
	烟粉尘	0.185	1: 1	0.185	区域平衡替代削减

本项目迁建后新厂区污染物总量控制指标建议值为 VOCs0.210t/a、烟粉尘 0.185t/a。

根据《宁波市生态环境局关于做好排污权有偿使用和交易工作纳入省排污交易平台有关事项的通知》(甬环发函(2022)42 号)，全市建设项目需新增污染物排放的，新增排污权必须通过省交易平台开展排污权公开交易获得，现阶段纳入交易的为化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物四项污染物指标，本项目排放情况均不属于以上情况之列，故无需进行排污权有偿使用和交易。

本项目废水仅为生活污水，COD_{Cr}、NH₃-N、TN 无需进行区域替代削减；项目排放的 VOCs 和颗粒物替代削减比例为 1: 1，需要通过区域平衡替代削减 VOCs0.210t/a、烟粉尘 0.185t/a。

因此，项目符合总量控制要求。

总量控制指标

四、主要生态环境影响和保护措施

施工期生态环境保护措施：

本项目租赁慈溪市华表机械有限公司闲置厂房（2000m²）和宁波康而泰医疗器械有限公司（2000m²）作为生产厂房，实施搬迁技改项目，合计租赁建筑面积约 4000m²，仅涉及设备的安装，不进行土建施工。施工期产生的影响很小且持续时间短，因此本报告不对其进行具体分析。

四、主要生态环境影响和保护措施

运营期生态环境影响和保护措施：

一、运营期生态环境影响分析

1. 废气

(1) 废气产生情况和源强核算

本项目废气主要为真空炉淬火废气、回火炉回火废气和切削液挥发废气。

A.真空炉（油淬）-淬火废气

淬火废气污染因子主要为油雾和非甲烷总烃，油雾参照《排放源统计调查产排污系数核算方法和系数手册》中“机械行业系数手册”中颗粒物的产物系数 200kg/t-淬火油，非甲烷总烃产生量类比同类项目（浙江中马传动股份有限公司新增年产 12 万台六档手动变速器技改项目竣工环境保护验收监测报告表中多用炉废气）按照原料使用量的 10% 计算。本项目淬火油消耗量为 2t/a，则油雾产生量为 0.4t/a；挥发性有机物（以非甲烷总烃计）产生量为 0.2t/a。经设备上方的集气罩收集，收集效率约 80%，然后接入“干式过滤+油雾净化器”处理后经一根不低于 15m 排气筒排放（DA001）。

B.回火炉回火废气

项目回火炉采用电加热，仅对工件进行加热，不涉及熔融等过程，因前道淬火工序之后进行回火操作，4 台回火炉用于对油淬工件进行回火，回火工件表面仅沾染少量油渍，根据同类型企业类比调查，工件表面沾染的淬火油量约项目淬火油用量 5%，即 0.1t/a，根据《排放源统计调查产排污系数核算方法和系数手册》中“机械行业系数手册”，回火工序油雾产生量参照颗粒物产污系数为 200kg/t-淬火油；则油雾产生量为 0.02t/a；非甲烷总烃产生量类比同类项目按照原料使用量的 10% 计算。非甲烷总烃产生量为 0.01t/a。在回火工段高温挥发，项目回火炉炉口上方设置集气罩，收集效率约 80%，回火废气收集后并入“干式过滤+油雾净化器”装置处理后通过 1 根不低于 15m 排气筒排放（DA001）。

C.切削液挥发废气

项目切削液挥发废气来源于精加工，本次评价以非甲烷总烃计，参照《排放源—72—统计调查产排污核算方法和系数手册》33-37，431-434 机械行业系数手册中 07 机械加工产污系数，挥发性有机物产污系数取 5.64 千克/吨-原料，项目切削液使用量 0.5t/a，则切削液挥发废气产生量 2.82×10^{-3} t/a，精加工工序年作业时间 2400h，产生速率 1.175×10^{-3} kg/h，根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019），重点地

四、主要生态环境影响和保护措施

区收集废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，项目所在区域属重点地区，初始排放速率远低于 2kg/h ，且项目厂房通风良好，因此项目切削液挥发废气通过加强车间通风无组织排放。

废气污染物无组织控制要求：

要求企业加强挥发性有机物无组织污染控制要求，涉 VOCs 物料储存于密闭包装容器内，非取用状态时加盖、封口，保持密闭；采用密闭容器转移 VOCs 物料，存放过 VOCs 物料的容器或包装袋应加盖、封口，保持密闭；涉 VOCs 物料的生产过程，用密闭设备或在密闭空间内操作，废气收集后排放至废气处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；载有 VOCs 物料的设备及其管道在检维修、清洗、非正常生产时，应将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；清洗产生的废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。项目环保设施消防及安全疏散设计应按照 GB50140 及 GB50016 等规定要求执行。同时设备安全性能应满足相关国家、地方及行业安全技术规范。

(2) 项目废气治理设施

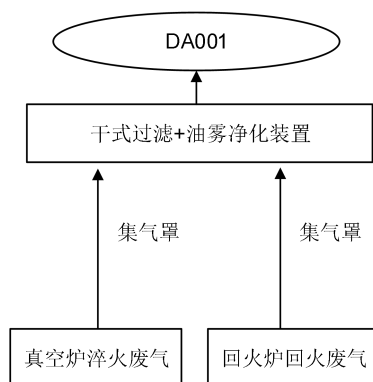


图 4-1 项目废气治理工艺流程图

四、主要生态环境影响和保护措施

表 4-1 项目各工段废气产生源强汇总

产排污环节	污染源	污染物	产污系数	原料用量 (t/a)	产生量 (t/a)	工作时间 (h/a)	备注
真空炉 (油淬) - 淬火	淬火废气	非甲烷总烃	10%原料	电加热, 淬火油 2t/a	0.2	2400	主要原料为淬火油
		油雾	200kg/t-淬火油		0.4		
回火炉回火	回火废气	非甲烷总烃	10%原料	电加热, 沾染淬火油 0.1t/a	0.01	2400	根据同类型企业类比调查, 工件表面沾染的淬火油量约项目淬火油用量 5%, 即 0.1t/a
		油雾	200kg/t-淬火油		0.02		

表 4-2 项目各工段废气风量核算表

产排污环节	污染源	设备名称	设备数量 (台)	单台设备集气罩截面积 (m ²)	设计截面风速 (m/s)	集气罩位置	密闭空间收集风量 (Nm ³ /h)	该工段总风量 (Nm ³ /h)	理论计算风量 (Nm ³ /h)	环评取值风量 (Nm ³ /h)
真空炉 (油淬) - 淬火	淬火废气	真空淬火炉	1	2.25	0.3	炉口集气罩 (1 个)	/	2430	2430	合计 6750, 环评取 7000
回火炉回火	回火废气	回火炉	4*	1.0	0.3	炉口集气罩 (1 个)	/	4320	4320	

注: *经真空油淬的工件, 进入特定的 4 台回火炉中。

表 4-3 项目废气污染治理设施及排放方式汇总

产排污环节	污染物种类	污染物	治理设施				排气筒个数及编号	配套风机风量 (Nm ³ /h)
			废气收集方式及收集效率	废气治理措施及处理效率	是否为可行技术	判断依据		
真空炉 (油淬) - 淬火	淬火废气	油雾、非甲烷总烃	炉口上方设置集气罩 (收集效率以 80%计), 接入 “干式过滤+油雾净化器” 处理	淬火废气和回火废气合并进入 1 套干式过滤+油雾净化器处理, 油烟净化装置对油雾去除效率按 70%计, 对非甲烷总烃的去除效率以 0 计	是	参考《排放源统计调查产排污系数核算方法和系数手册》中 “机械行业系数手册”, 油雾净化器为可行技术	1 根 15m 排气筒排放 (DA001)	7000
回火炉回火	回火废气	油雾、非甲烷总烃	炉口上方设置集气罩 (收集效率以 80%计) 接入 “干式过滤+油雾净化器” 处理					

四、主要生态环境影响和保护措施

(3) 废气污染物排放情况

表 4-4 项目废气污染物排放情况

产排污环节	污染物种类	排放口编号	产生量(t/a)	有组织排放				无组织排放		合计排放量(t/a)
				收集量(t/a)	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m ³)	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	
真空炉(油淬)-淬火、回火炉回火	非甲烷总烃	DA001	0.210	0.168	0.168	0.070	10.000	0.042	0.018	0.210
	油雾		0.420	0.336	0.101	0.042	6.000	0.084	0.035	0.185

表 4-5 项目废气排放口基本情况

排放口编号及名称	排气筒高度(m)	排气筒内径(m)	烟气温度(℃)	排放口类型	地理坐标/°	
					经度	纬度
淬火、回火废气排放口 DA001	15	0.45	80	一般排放口	121° 12' 46.84385"	30° 15' 35.30130"

(5) 废气污染源监测要求

项目废气自行监测计划详见项目日常污染源监测计划汇总表 4-27。

(6) 废气排放达标性分析

废气排放达标性分析见表 4-6。

表 4-6 项目废气达标排放情况分析

污染物名称		废气源强		排放标准			达标情况
		排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m ³)	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m ³)	排放标准	
淬火、回火废气排放口 DA001	非甲烷总烃	0.070	10.000	5	120	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)	达标
	油雾	0.042	6.000	/	20	参照执行《轧钢工业大气污染物排放标准》(GB 28665-2012) 及修改单中的油雾标准限值。	达标

根据上表可知,项目有组织废气中各污染物均能符合相应标准要求。

四、主要生态环境影响和保护措施

(7) 非正常工况下废气源强

根据企业生产工艺特点,在做好废气收集、处理系统日常维护、保养的情况下,本项目非正常情况发生情景主要是“废气收集系统发生故障,导致废气无法实现有效收集,但末端废气处理设施仍正常运转”这一情形。废气收集风机通常设置在车间外,从风机发生故障到工作人员发现并作出响应(车间废气浓度有所增加),预计会耗时 10-30min。

企业非正常情况下的污染源排放情况见表 4-7,从表中数据可知,在非正常工况下,企业污染物的排放量将高于正常情况,故企业需引起充分重视,加强废气处理设施的管理和维护工作,确保废气处理设施的长期稳定运行,切实防止非正常情况的发生,并做好以下工作:严格按照与生产设备“同启同停”的原则提升治理设施运行率;根据处理工艺要求,在处理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备,在生产设备停止、残留废气收集处理完毕后,方可停运处理设施;出现污染治理设施故障时的非正常情况,应立即停产检修,待所有生产设备、环保设施恢复正常后再投入生产,并如实填写非正常工况及污染治理设施异常情况记录信息表,且上报当地生态环境部门;因安全等因素生产工艺设备不能停止或不能及时停止运行的,应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。建议企业配备备用风机,一旦发生故障及时进行更换或者维修。

表 4-7 项目废气处理设施非正常工况排放源强

序号	产排污环节	非正常排放原因	污染物	非正常排放量 (kg/次)	非正常排放速率/ (kg/h)	单次持续时间/ (h)	年发生频次 ^①
1	淬火、回火	废气收集系统风机出现故障,直接无组织排放	非甲烷总烃	0.044	0.088	0.5	1 次/3 年
			颗粒物	0.088	0.175	0.5	1 次/3 年

注:①在做好维护工作的情况下,风机使用寿命一般会在 3~5 年及以上,本环评保守按 3 年计。

(8) 废气排放影响分析

根据调查分析,项目周边大气环境为达标区,生态环境质量良好,本项目废气污染源通过有效收集或处理后均能通过排气筒高空达标排放,采取处理措施均为技术可行的,污染物排放速率及浓度不大,企业在落实环评所提出的废气收集措施后,大部分废气被收集处理,无组织废气排放量较少,对周边生态环境及保护目标影响很小可接受。因此本项目建成后对周边大气环境的影响可接受。

2. 废水

本项目废水主要为循环冷却水和生活污水。

(1) 生活污水

四、主要生态环境影响和保护措施

项目劳动定员 15 人，不设食宿，职工人均生活用水量按 50L/d 计，全年工作时间 300 天，则职工生活用水量约 225t/a，排污系数取 0.85，则生活污水产生量 191.25t/a，生活废水水质为 pH 7，COD_{Cr}300mg/L，氨氮 30mg/L，SS 200mg/L，总氮 50mg/L。

(2) 循环冷却水

项目退火炉、真空淬火炉、回火炉作业时炉体温度很高，在炉壁内侧设有冷却水管路，通过冷水的换热作用使炉体降温，冷却塔损耗主要为蒸发损耗和冷却塔的风吹损失，根据企业提供资料，冷却塔工作时间约 1h/d，循环水损耗量约占总循环水量的 1.0%，冷却循环水平均每天消耗量约 1.8t，年生产时间 300 天计，则每年需补充冷却循环水量约为 540t，冷却水经过冷却水塔冷却后循环使用，无需添加阻垢剂及杀菌剂等药剂，间接冷却水不会被污染，并采用电除垢设备除垢，定期补加不外排。

项目废水产生情况见表 4-8。

表 4-8 项目废水产生情况

序号	废水类别	污染物种类	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)
1	生活污水	废水量	/	191.25
		COD _{Cr}	300	0.057
		NH ₃ -N	30	0.006
		SS	200	0.038
		TN	50	0.010
2	循环冷却水	-	-	540 (补充量)

(2) 废水治理设施

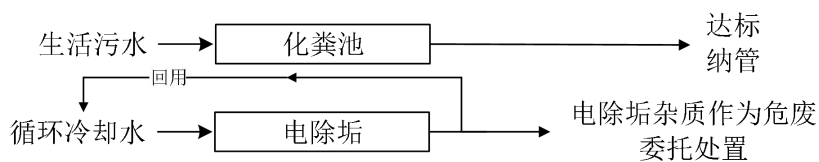
项目废水治理设施基本情况见表 4-9。

表 4-9 废水治理设施基本情况

废水类别	污染物种类	处理能力	治理工艺	治理效率	是否为可行技术
生活污水	COD _{Cr} 、NH ₃ -N、SS、TN	/	化粪池	/	是，参考《排污许可证申请与核发技术规范 - 水处理通用工序》(HJ1120-2020)表 A.1，厌氧处理技术处理生活废水属于可行性技术。
循环冷却水	—	—	采用电除垢设备除垢后，循环利用不外排，定期补充损耗	/	采用自来水间接冷却工艺，不添加任何药剂，冷却循环水采用电除垢设备除垢后，循环利用不外排，定期补充损耗。

本项目废水主要为间接循环冷却水和生活污水。生活污水经化粪池预处理后纳管排放。间接循环冷却水采用电除垢设备除垢，循环使用，定期补加不外排。

四、主要生态环境影响和保护措施



(3) 废水污染物排放量及浓度

项目废水污染物排放量及浓度见表 4-10。

表 4-10 项目废水污染物排放量及浓度

污染物名称		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	废水量	/	191.25	/	191.25
	COD _{Cr}	300	0.057	40	0.008
	NH ₃ -N	30	0.006	2	0.001 ^①
	SS	200	0.038	10	0.002
	TN	50	0.010	12	0.002

注：纳管量和排放量分别按照纳管浓度限值和排放浓度限值计算。①氨氮排放量约 0.0004t/a，此处向上取整 0.001t/a。

(4) 废水排放口基本情况

废水排放口基本情况见表 4-11。

表 4-11 废水排放口基本情况

排放口名称	排放口编号	类型	地理坐标		排放方式	排放去向	排放规律
			经度	纬度			
厂区废水总排口	DW001	一般排放口	121°12'46.846"	30°15'31.736"	间接排放	污水处理厂	间歇排放

(5) 废水污染源监测要求

项目废水自行监测计划详见项目日常污染源监测计划汇总表 4-27。

(6) 废水排放达标性分析

项目生活污水（循环冷却水采用电除垢设备除垢后，循环利用不外排，定期补充损耗）经预处理达标后纳管送至慈溪市北部水处理厂处理，纳管水质执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准纳管，其中氨氮、总氮、总磷参考执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准。

四、主要生态环境影响和保护措施

(7) 依托污水处理设施的可行性

①依托污水厂概况

慈溪市北部污水处理厂于 2019 年建设，采用较为先进的污水处理工艺，其设计规模为 10 万立方米/日，先期日处理规模达到 10 万立方米/日，由上海市政工程设计研究总院（集团）有限公司和慈溪市建筑设计研究院有限公司负责设计，项目投资近 30254.51 万元。位于宁波杭州湾九塘路以南，兴慈三路以西。

预处理采用粗格栅+细格栅+曝气沉砂池+初沉池工艺，二级生物处理采用多模式 AAO 生物反应池工艺，深度处理采用高效沉淀池+反硝化深床滤池+加氯接触消毒工艺。

设计进水水质为《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，设计出水水质为《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准中的 A 级标准（其中 COD、氨氮、总氮、总磷达到《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）表 1 限值）。

根据浙江省污染源自动监控信息管理平台上的数据，慈溪市北部污水处理厂近期现状运行数据详见

表 4-12 慈溪市北部污水处理厂近期现状运行数据

监测时间	pH值	COD _{Cr} (mg/L)	NH ₃ -N (mg/L)	TP(mg/L)	总氮 (mg/L)	废水流量总量 (升/秒)
2024/9/26	6.39	16.05	0.0241	0.1371	10.236	957.84
2024/9/25	6.39	15.99	0.0273	0.1473	10.415	949.46
2024/9/24	6.36	15.48	0.0293	0.1545	10.152	960.96
2024/9/23	6.36	14.91	0.0259	0.1606	9.848	963.4
2024/9/22	6.38	14.91	0.0325	0.1425	10.119	930.63
2024/9/21	6.35	15.54	0.0339	0.1468	10.307	940.96
2024/9/20	6.34	17.2	0.1918	0.1483	10.271	957.11
排放标准	6~9	40	2	0.3	12	-

②依托可行性分析

项目拟建区域污水管网已铺设完毕，生活污水经预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（其中氨氮、总磷、总氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015））排入市政管网，再经由慈溪市北部污水处理厂集中处理达标后外排。

根据慈溪市北部污水处理厂近期的出水水质数据，出水各指标均能达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准中的 A 级标准（其中 COD、氨氮、总氮、总磷达到《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）

四、主要生态环境影响和保护措施

表 1 限值)，2024 年 9 月 20 日至 2024 年 9 月 26 日最大日处理水量约为 83237.8t/d。污水处理厂设计能力为 10 万 t/d，目前尚有一定余量。

本项目废水产生量约为 0.638t/d，废水纳管后，在污水处理厂允许范围内，项目排放的废水水质简单，污染物浓度在污水处理厂的进水浓度以内，不会对污水处理厂造成冲击，满足依托的可行性要求，项目废水排放不会对最终纳污水体产生明显影响。

经核实，项目所在区域在慈溪市北部污水处理厂服务范围内，区域污水管网已建成并投入运行。

③结论

慈溪市北部污水处理厂目前能做到稳定达标排放，且有一定的处理余量，废水处理工艺考虑了项目 COD_{Cr}、BOD₅、氨氮等因子的处理需求。本项目废水纳管后，在污水处理厂允许范围内，项目排放的废水为生活污水，废水水质简单，经处理后污染物浓度在污水处理厂的进水浓度以内。本项目排放污水不会对污水处理厂造成冲击，满足依托的可行性要求，项目废水排放不会对最终纳污水体产生明显影响。

3. 噪声

(1) 噪声源强

项目噪声源主要为机械设备和运输设备运行产生的噪声。根据类比调查，项目主要噪声设备噪声源强见表 4-13、表 4-14。

四、主要生态环境影响和保护措施

表 4-13 工业企业噪声源调查清单（室内声源）

数量	建筑物名称	声源名称	型号	数量	声源源强		声源控措施	空间相对位置/m ^③			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				运行时段	建筑物插入损失/dB(A) ^①	建筑物外噪声				建筑物外距离
					等效声压级 (dB(A) ^②)	距声源距离 (m)		X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北			声压级/dB(A)				
																					东	南	西	北	
1	1# 厂房	数控车床	CK5116	2	89.0	1	减振	42	9	1	38	12	42	13	57.4	67.4	56.5	66.7	昼	15	42.4	52.4	41.5	51.7	1
2		数控铣床	/	1	86.0	1	减振	33	9	1	46	12	34	13	52.7	64.4	55.4	63.7	昼	15	37.7	49.4	40.4	48.7	
3		数控车床	YK3630	4	92.0	1	减振	47	9	1	33	12	47	13	61.7	70.4	58.6	69.7	昼	15	46.7	55.4	43.6	54.7	
4		数控铣床	QMG A125	3	90.8	1	减振	36	10	1	44	12	36	13	57.9	69.2	59.6	68.5	昼	15	42.9	54.2	44.6	53.5	
5		硬度计	/	2	73.0	1	减振	26	10	1	54	12	26	13	38.4	51.4	44.7	50.7	昼	15	23.4	36.4	29.7	35.7	
6		推拉车	/	1	75.0	1	-	40	9	1	41	11	39	14	42.7	54.2	43.2	52.1	昼	15	27.7	39.2	28.2	37.1	
7	2# 厂房	真空淬火炉（气淬）	/	4	89.0	1	减振	135	0	1	39	9	41	16	57.2	69.9	56.8	64.9	昼	15	42.2	54.9	41.8	49.9	
8		真空淬火炉（油淬）	HSC 1-64 4	1	83.0	1	减振	124	1	1	50	8	30	17	49.0	64.9	53.5	58.4	昼	15	34.0	49.9	38.5	43.4	
9		回火炉	RJ-6 5-5	16	92.0	1	减振	143	3	1	32	12	48	13	61.9	70.5	58.4	69.8	昼	15	46.9	55.5	43.4	54.8	
10		退火炉	/	3	84.8	1	减振	129	10	1	46	18	34	7	51.5	59.7	54.1	67.9	昼	15	36.5	44.7	39.1	52.9	
11		空压机	BD-3 0PM	1	85.0	1	减振	137	3	1	38	12	42	13	53.4	63.4	52.5	62.7	昼	15	38.4	48.4	37.5	47.7	
12		电除垢设备	/	1	70.0	1	减振	165	-7	1	9	5	71	20	50.9	56.0	33.0	44.0	昼	15	35.9	41.0	18.0	29.0	

注：①建筑物插入损失=墙体（门窗）隔声量+6dB。②此处为多台设备等效声压级。③空间相对位置以厂区西南角为起点（0，0，0）。

四、主要生态环境影响和保护措施

表 4-14 工业企业噪声源调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强		声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	声压级（dB(A)）	距声源距离（m）		
1	DA001 废气处理设施风机	/	140	-1	1	80	1	减振	昼
2	冷却塔及水泵	/	134	-9	1	77	1	减振消声	昼

四、主要生态环境影响和保护措施

(2) 噪声污染防治要求

- ①在选型、订货时应予优先考虑选用优质低噪动力设备。
- ②各高噪声设备做好减振、隔声措施。
- ③合理安排生产车间设备布局,将高噪声设备布置在远离厂界一侧,增加距离衰减。
- ④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而产生的高噪声现象。

(3) 厂界达标性分析

1) 室外声源在预测点产生的声级计算模型

户外声传播衰减包括几何发散 (A_{div})、大气吸收 (A_{atm})、地面效应 (A_{gr})、障碍物屏蔽 (A_{bar})、其他多方面效应 (A_{misc}) 引起的衰减。

A) 在生态环境影响评价中,可根据声源参考位置处的声压级、户外声传播衰减,计算预测点的声级,按式下式计算。

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

式中: $L_p(r)$ ——预测点处声压级, dB;

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级, dB;

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

A_{div} ——几何发散引起的衰减, dB;

A_{atm} ——大气吸收引起的衰减, dB;

A_{gr} ——地面效应引起的衰减, dB;

A_{bar} ——障碍物屏蔽引起的衰减, dB;

A_{misc} ——其他多方面效应引起的衰减, dB。

B) 几何发散引起的衰减 (A_{div})

室外声源只考虑几何发散时,则:

$$L_p(r) = L_p(r_0) - A_{div}$$

无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是:

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

即: $A_{div} = 20 \lg(r/r_0)$

式中: A_{div} ——几何发散引起的衰减, dB;

r ——预测点距声源的距离;

四、主要生态环境影响和保护措施

r_0 ——参考位置距声源的距离。

C) 障碍物屏蔽引起的衰减 (A_{bar})

屏障衰减 A_{bar} 按经验值估算, 当声源与受声点之间有厂房或围墙阻隔时, 其衰减量为: 一排厂房降低 3~5dB, 两排厂房降低 6~10dB, 三排或多排厂房降低 10~12dB, 普通砖围墙按 2~3dB 考虑, 为了简化计算并保证一定的安全系数, 项目噪声预测不考虑厂界外其他建构筑物的屏蔽效应及周边树木植被等的吸声、隔声作用, 也不考虑空气吸收衰减量和地面吸收衰减量。

2) 室内声源在预测点产生的声级计算模型

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下式近似求出:

$$L_{p2}=L_{p1}-(TL+6)$$

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。



图 4-2 室内声源模型图

也可按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级:

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

式中: L_{p1} ——靠近开口处 (或窗户) 室内某倍频带的声压级或 A 声级, dB;

L_w ——点声源声功率级 (A 计权或倍频带), dB;

Q ——指向性因数; 通常对无指向性声源, 当声源放在房间中心时, $Q=1$; 当放在一面墙的中心时, $Q=2$; 当放在两面墙夹角处时, $Q=4$; 当放在三面墙夹角处时, $Q=8$;

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

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离, m 。

四、主要生态环境影响和保护措施

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：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right)$$

式中： $L_{p1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{p1ij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N ——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按下式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；

$L_{p1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

然后按下式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。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

式中： L_w ——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，dB；

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S ——透声面积， m^2 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

3）噪声影响预测结果

运营期噪声影响预测计算结果见表 4-15。

表 4-15 运营期噪声影响预测结果 单位：dB（A）

编号	预测点位置	噪声标准值	噪声贡献值	达标情况
		昼间	昼间	昼间
1	东厂界	65	52.0	达标
2	南厂界	65	64.5	达标
3	西厂界	65	49.2	达标
4	北厂界	65	62.3	达标

项目生产设施在具备减振等措施的前提下，对项目厂界噪声级的影响不大，能够维持声环境质量现状要求，项目实施后各厂界昼间噪声级贡献值能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准要求。

（4）噪声监测要求

项目噪声自行监测计划详见项目日常污染源监测计划汇总表 4-27。

四、主要生态环境影响和保护措施

4. 固体废物

依据《中华人民共和国生态环境法典》、《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330）、《国家危险废物名录（2025 年版）》及《危险废物鉴别标准 通则》（GB 5085.7—2019）等进行判定，项目副产物产生情况见表 4-16，固废产生量根据类比法或产污系数法等确定，固体废物基本信息及贮存处置情况见表 4-17，危险废物基本情况一览表见表 4-18。

四、主要生态环境影响和保护措施

表 4-16 项目固体废物产生情况

序号	产生环节	副产物名称	产生量 (t/a)	源强计算方式	源强计算过程
1	机加工	废金属边角料	9.150	类比法	机加工产生一定量的金属边角料，金属边角料约为原料的 1%。本项目钢材年用量共 915t，则废金属边角料产生量为 9.15t/a，定期外售物资单位综合利用或处置。
2	精加工	湿式湿式边角料	5.49	类比法	类比同类企业，精加工产生湿式金属边角料约占加工工件量的 0.6%，即产生量约 5.49t/a。
3	精加工	废切削液	1.0	物料衡算法	项目使用切削液对工件进行降温冷却（切削液与水按照 1 比 9 调配后使用），项目切削液年用量 0.5t，重复使用过程切削液受到污染后就更换。损耗量主要包括被工件带走、水分蒸发损耗和更换，损耗量约 80%，20%为年更换量，则项目废切削液产生量约 1.0t/a。
4	热处理	淬火槽槽渣	0.48	类比法	淬火槽中淬火油为循环使用，需要定期清理槽渣，根据企业提供经验数据并类比同类企业，一般每半个月捞渣一次，每次淬火槽槽渣产生量约为 0.02t。则企业淬火槽槽渣产量为 0.48t/a 收集后交由有资质单位处理。
5	热处理	废淬火油	0.890	物料衡算法	淬火槽定期清理槽渣时，部分底部淬火油一同收集清理，根据淬火油平衡，此部分废淬火油产生量约 0.890t/a
6	原料包装	一般包装物	1.5	类比法	原材料拆包过程产生的废包装袋、纸等，产生量约 1.5t/a。
7	原料包装	有毒有害包装物	0.015	类比法	项目产生切削液桶 3 个/年，单桶重量平均约 5kg，产生废包装约 0.015t/a。
8	生产过程	废劳保用品	0.100	类比法	员工日常工作戴手套防护，生产过程中产生的废手套及抹布，预计年产生量为 0.1t/a。收集后交由有资质单位处理。
9	机械设备维护	废润滑油	0.136	类比法	项目设备保养时会需用到润滑油，根据项目润滑油年用量约 0.170t，考虑损耗量约 20%，则废润滑油产生量约 0.136t/a，收集后交由有资质单位处理。
10	机械设备维修保养及淬火	废油桶	0.125	物料衡算法	淬火油、润滑油等使用后会产生废油桶，根据建设单位提供的资料，废油桶产生量约 41 个（其中淬火油桶 40 个，润滑油废桶 1 个），淬火油桶约 3kg，液压油桶约 5kg；合计为 0.125t/a，收集后交由有资质单位处理。
11	废气处理	废过滤棉	0.05	物料衡算法	项目废气处理产生废过滤棉，半年更换一次，每次更换量约 25kg，则过滤棉产生量约 0.05t/a。
12	废气处理	废油	0.235	物料衡算法	油雾采用油烟净化器处理，根据工程分析，油雾处理过程废油产生量约为 0.235t/a，收集后交由有资质单位处理。
13	循环冷却水系统	电除垢杂质	0.54	类比法	水垢产生量约为间接冷却水年用水量540t/a的0.1%，则0.54t/a。
14	日常生活	生活垃圾	2.25	物料衡算法	项目员工数量 15 人，按 0.5kg/（人·d）计算，产生量约 2.25t/a。

表 4-17 固体废物基本信息及贮存处置情况

序号	固废名称	产生量 (t/a)	利用或处置量 (t/a)	固废属性	类别代码	固废代码	主要有毒有害成分	物理性状	生态环境危险特性	贮存、处置情况
1	废金属边角料	9.150	9.150	一般工业固废	SW17	900-001-S17	/	固态	/	分类收集暂存在一般固废仓库，再

四、主要生态环境影响和保护措施

2	一般包装物	1.5	1.5	一般工业固废	SW17	900-003-S17	/	固态	/	外售资源回收公司或委托有能力处置的单位处置
3	电除垢杂质	0.54	0.54	一般工业固废	SW07	900-099-S07	/	固态	/	
4	湿式湿式边角料	5.49	5.49	危险废物	HW09	900-006-09	金属、废切削液	固态	T	在危废仓库分类规范化暂存，再委托有资质单位处置，贴标签，执行转移联单制度
5	废切削液	1.0	1.0	危险废物	HW09	900-006-09	切削液	液态	T	
6	淬火槽渣	0.48	0.48	危险废物	HW08	900-213-08	废矿物油	固态	T, I	
7	废淬火油	0.890	0.890	危险废物	HW08	900-203-08	废矿物油	液态	T	
8	有毒有害包装物	0.015	0.015	危险废物	HW49	900-041-49	切削液	固态	T/In	
9	废劳保用品	0.100	0.100	危险废物	HW49	900-041-49	有机物等	固态	T/In	
10	废润滑油	0.136	0.136	危险废物	HW08	900-214-08	废矿物油	液态	T, I	
11	废油桶	0.125	0.125	危险废物	HW08	900-249-08	废矿物油	固态	T, I	
12	废过滤棉	0.05	0.05	危险废物	HW49	900-041-49	有机物等	固态	T/In	分类贮存，环卫清运
13	废油	0.235	0.235	危险废物	HW08	900-203-08	废矿物油	液态	T	
14	生活垃圾	2.25	2.25	生活固废	/	/	/	固液	/	
一般工业固废合计		11.19	11.19	/	/	/	/	/	/	/
危险废物合计		8.521	8.521	/	/	/	/	/	/	/

表 4-18 危险废物基本情况一览表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	危险废物类型	生态环境危险特性
1	湿式湿式边角料	HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液	900-006-09	使用切削油或切削液进行机械加工过程中产生的油/水、烃/水混合物或乳化液	T
2	废切削液	HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液	900-006-09	使用切削油或切削液进行机械加工过程中产生的油/水、烃/水混合物或乳化液	T
3	淬火槽渣	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-213-08	废矿物油再生净化过程中产生的沉淀残渣、过滤残渣、废过滤吸附介质。	T, I
4	废淬火油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-203-08	使用淬火油进行表面硬化处理产生的废矿物油。	T
5	有毒有害包装物	HW49 其他废物	900-041-49	含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质	T/In
6	废劳保用品	HW49 其他废物	900-041-49	含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质	T/In
7	废润滑油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-218-08	液压设备维护、更换和拆解过程中产生的废液压油	T, I
8	废油桶	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物	T, I
9	废油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-203-08	使用淬火油进行表面硬化处理产生的废矿物油	T

四、主要生态环境影响和保护措施

10	废过滤棉	HW49 其他废物	900-041-49	含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质	T/In
----	------	-----------	------------	---------------------------------	------

运营期生态环境影响和保护措施	
----------------	--

四、主要生态环境影响和保护措施

(2) 固体废物生态环境管理要求

项目固废包括一般固废和危险废物，应分类收集处理，按照《中华人民共和国生态环境法典》的相关要求进行管理、贮存、处置。

1) 一般固废管理措施

一般工业固废按照《中华人民共和国生态环境法典》要求执行，并参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）中的相关生态环境保护要求执行。

项目产生的一般工业固废在一般工业固废暂存间暂时集中存放，做好防扬散、防流失、防渗漏措施。一般工业固废收集后外售资源回收公司或委托有能力处置单位处置，同时需按照《浙江省工业固体废物电子转移联单管理办法（试行）》（浙环发〔2023〕28号）相关要求填报电子转移联单，生活垃圾由环卫部门统一清运处理。项目一般固废贮存场所基本情况见表 4-19。

表 4-19 项目一般固废贮存场所基本情况

序号	贮存场所名称	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	一般工业固废产生量	贮存周期
1	一般固废暂存间	2#厂房西北侧	10m ²	袋装、桶装等	10t	11.19t/a	3 个月

2) 危险废物管理措施

项目危险废物处置应严格按照《中华人民共和国生态环境法典》中有关危险废物的管理条款执行，危险废物按法规要求应委托有资质的单位进行处理。考虑企业危险废物难以保证及时外运处置，企业应设置有危废暂存间，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。危险废物进行临时存放时，需按《危险废物贮存污染控制标准》、《中华人民共和国生态环境法典》的相关要求，使用密封容器进行贮存，且须采用防漏措施。

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597），危险废物具有长期性、隐蔽性和潜在性，应具体从以下几方面加强对危险废物的管理力度。

①首先对危险废物的产生源及固废产生量进行申报登记。

②考虑危险废物难以保证及时外运处置，危险废物暂存间必须设置防风、防雨、防晒、防渗漏等措施。在暂存间设置预防液体泄漏的收集坑，收集坑和导流沟同样需要做好防渗；若没有条件设置收集坑，危废储存区四周防流失裙角的高度和储存区面积围成的体积需大于一个最大的废液桶的体积以满足预防泄漏的要求。

③在储存间外部明显位置需要张贴危险废物贮存场标志，危废包装上需要粘贴危险

四、主要生态环境影响和保护措施

废物标签，做好危废产生台账记录，依据《危险废物转移管理办法》（部令 第 23 号）等相关规定办理危废转移等手续。

3) 危险废物贮存场所影响分析

项目计划设置 1 个危险废物暂存间，基本情况见表 4-20。

表 4-20 项目危险废物贮存场所基本情况

序号	贮存场所名称	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	危废产生量	贮存周期
1	危废仓库	2#厂房西北侧	10m ²	桶装等	10t	8.521t/a	3 个月

项目新建 1 个的危险废物暂存间，面积约为 10m²，暂存能力约为 10t，位于生产车间西北角。本项目实施后全厂危险废物产生量为 8.521t/a，每 3 个月运转一次，结合危废产生周期和处置频率核算，最大暂存量约为 2.134 吨，新建危废仓库可以满足本项目危险废物的贮存，且新建危废仓库应根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)建设。在此情况下，企业危险废物贮存场所（设施）的能力可以满足企业危险废物贮存要求。

危险废物收集时必须采用密闭桶装或防水编织袋袋装，并加强该区域的通风换气。危险废物在危废专用储存间内分类临时储存，储存间内要求做好防扬散、防流失、防渗漏，在贮存间进出口或四周整体设置满足防流失要求的围堰，贮存间内需设置预防液体泄漏的收集坑，收集坑和导流沟同样需要做好防渗。若没有条件设置收集坑，危废储存区四周围堰的高度和储存区面积围成的体积需大于一个最大的废液桶的体积以满足预防泄漏的要求。同时按照危废管理要求，在储存间外部明显位置需要张贴危险废物贮存场标志，危废包装上需要粘贴危险废物标签，做好危废产生台账记录，危废进行转移时要严格执行转移联单制度。

项目危险废物处置应严格按照《中华人民共和国生态环境法典》中有关危险废物的管理条款执行，危险废物按法规要求应委托有资质的单位进行处理。考虑企业危险废物难以保证及时外运处置，企业应设置有危废仓库，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。危险废物进行临时存放时，需按《危险废物贮存污染控制标准》、《中华人民共和国生态环境法典》的相关要求，使用密封容器进行贮存，且须采用防漏措施。

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），危险废物具有长期性、隐蔽性和潜在性，必须从以下几方面加强对危险废物的管理力度：

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，

四、主要生态环境影响和保护措施

采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环保措施，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。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。

③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危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。

⑤应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。

⑥作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。

⑦贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施生态环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。

根据《危险废物转移管理办法》，必须从以下几方面加强对危险废物的转移管理：

①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；

②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；

③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）和接受人等相关信息；

④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、接受人信息，转移危险废物的种类、重量（数量）、危险特性等信息，以及突发生态环境事件的防范措施等；

⑤及时核实接受人贮存、利用或者处置相关危险废物情况；

四、主要生态环境影响和保护措施

⑥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) 固废日常管理要求

企业还须做好固体废物日常管理工作，履行申报登记制度、建立台账管理制度等，对于危险废物还应向环保管理部门进行申报，并执行转移联单制度，规范危废台账记录。

5) 其他措施及建议

根据项目固废情况，环评提出如下几条措施：

①按照《危险废物贮存污染控制标准》执行分类收集和暂存，本项目所有废物都必须储存于容器中，容器应加盖密闭，存放地面必须硬化且可收集地面冲洗水。

②国家技术政策总原则是危险废物的减量化、资源化和无害化。首先通过清洁生产减少废弃物的产生，在无法减量化的情况下优先进行废物资源化利用，最终对不可利用废物进行无害化处置。

③国家对危险废物的处理采取严格的管理制度，无论是转移到别处处置还是销售给其他企业综合利用，均应遵从《危险废物转移管理办法》及其他有关规定的要求，同时建立危险固废台账制度及申报制度，以便管理部门对危险废物的流向进行有效控制，防止在转移过程中将危险废物排放至生态环境中。

④要求在固废产生点位、固废暂存场所各放一本台账，分别记录产生点位的固废产生量、转移量，固废暂存场所固废的暂存量、转移量。

6. 生态

本项目所在地位于浙江省宁波前湾新区庵东镇七二三大街 1028 号，属于工业用地，用地范围内不含生态环境保护目标，无需设置具体的生态保护措施。

7. 地下水、土壤

(1) 污染影响识别

表 4-21 地下水、土壤环境影响源及影响因子识别表

污染源	工艺流程/节点	污染物类型	污染途径	污染物指标	备注
精加工区	精加工	油类物质	地面漫流、垂直渗入	矿物油	事故
热处理区	油淬	油类物质	地面漫流、垂直渗入	矿物油	事故
废气处理设施	废气处理	VOCs、颗粒物	大气沉降	VOCs、颗粒物	事故
危废仓库、危化品仓库、事故应急设施	危废暂存、油类暂存、事故废水暂存	油类物质、危险废物等	地面漫流、垂直渗入	COD _{Cr} 、石油烃等	事故

(2) 地下水、土壤污染防治措施

四、主要生态环境影响和保护措施

项目废气废水收集处理后均能达标排放，不涉及重金属、持久难降解有机污染物排放，正常工况下不存在土壤、地下水环境污染途径。

入渗污染主要产生可能性来自事故排放。本项目土壤、地下水潜在污染源来自于危化品仓库、危废仓库，针对厂区各工作区特点和岩土层情况，提出相应的分区防渗要求，项目分区防渗要求见表 4-22。

表 4-22 项目分区防渗及技术要求

防渗级别	工作区	防渗技术要求
重点防渗	危废仓库	危废仓库防渗要求依据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求，渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ ；其余工作区防渗要求为：等效黏土防渗层厚 $\geq 6.0\text{m}$ ，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ ，或者参考 GB 18598 执行
	危化品仓库	
	事故应急设施	
	真空淬火区（油淬）	
一般防渗区	退火区、真空淬火区（气淬）、回火区、一般固废仓库	等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$, $K \leq 1 \times 10^{-7}\text{m/s}$ ，或参照 GB16889 执行；
简单防渗区	其他生产区域、仓库、办公室	一般地面硬化

在企业做好分区防渗等措施的情况下，对周围土壤、地下水环境无影响，而且厂房内外地面已经完成硬化防渗建设，因此，本项目运营期不可能对拟建地土壤、地下水环境造成污染。

（3）跟踪监测要求

《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ971-2018），本项目土壤、地下水环境无需跟踪监测。

8. 环境风险

（1）建设项目环境风险识别

本项目危险物质密闭储存，企业全厂设 1 个危险化学品专用仓库，各类化学品全部暂存于危险化学品专用仓库内，车间使用时按需领取，尽量不在车间存放。项目生产中使用的原料中危险化学品主要有切削液、油类物质、危险废物等，该项目在生产营运过程中存在潜在环境风险，主要表现在泄漏、火灾、爆炸或其他方面，具体如下：

①火灾爆炸危险性

企业使用、存储的易燃或可燃物质都具有较高的火灾危险性，可燃气体或可燃、易燃液体蒸发的气体会在作业场所或储存区弥漫、扩散或在低洼处聚积，在空气中只需较小的点燃能量就会发生燃烧。因此，在生产车间和储存区存在潜在的火灾危险性。储存时应注意密封、干燥、通风、避光，按易燃化学品规定储运。可燃气体和可燃、易燃液体所挥发的蒸汽与空气会形成混合气体，当其浓度处于爆炸极限范围时，遇火即发生爆

四、主要生态环境影响和保护措施

炸。爆炸浓度极限范围愈宽，爆炸下限浓度越低，该物质爆炸危险性越大。

②毒害性

企业使用、存储的各类危险化学品所含有的有机物质具有一定的毒性。中毒指的是急性中毒或中毒性窒息，中毒危险主要表现为毒物对人体及动物的伤害，通常情况下，毒害品主要经呼吸道和皮肤进入体内，亦可经消化道进入。呼吸道是工业生产中毒物进入体内的最重要的途径，以气体、蒸汽、雾、烟、粉尘等形式存在的毒物，均可经呼吸道侵入体内。

在毒害品中，挥发性液体和蒸汽、固体的粉尘最容易通过呼吸器官进入肺部，被肺泡表面所吸收，随着血液循环引起中毒。呼吸道的鼻、喉、气管黏膜等，也具有相当大的吸收能力，很容易被吸收而引起中毒，同时呼吸中毒也比较快，而且比较严重。在进行有毒品操作后，未经洗手就饮食、吸烟或在操作中误将毒品服入消化器官，进入肠胃引起中毒。此外，毒害性跟毒害品在水中溶解度有关，溶解度越大，毒性越大。有些毒害品虽不溶于水中但可溶于脂肪，也会对人体产生一定危害。

毒物在空气中的浓度与物质挥发度有直接关系。在一定时间内，毒物的挥发性越大，毒性越大；一般沸点越低的物质，其挥发性也越强。

(2) 生产过程环境风险辨识

本项目生产过程中可能发生的环境风险有生产车间火灾等。生产车间使用的油类原料等是易燃物质，且产生的油雾废气在车间聚集，达到一定浓度，遇明火甚至火花就会造成火灾和爆炸事故。

②储运过程环境风险辨识

A. 大气污染事故风险

大气污染事故主要是物料在储运过程的泄漏。据调查，厂外运输主要为汽车运输，原料主要采用桶装。汽车运输过程有发生交通事故的可能，如撞车、侧翻等，一旦发生此类事故，包装桶盖可能被撞开或被撞破，从而导致物料泄漏。此外，在厂内储存过程中，包装桶可能因意外而侧翻或破损，或温差过大造成盖子顶开，也可能发生泄漏。若易燃物料泄漏后不及时处理，浓度达到燃烧和爆炸极限，遇火星即造成燃烧甚至爆炸事故，如车间布置不能满足消防要求，则可能对周边生产设施造成破坏性影响，并造成二次污染事件。

B. 水污染事故风险

运输过程如发生泄漏，厂区储存过程如发生泄漏，则泄漏物料有可能进入清下水系

四、主要生态环境影响和保护措施

统，污染纳污水体水质。本环评要求企业设置专门的危化品库存放液体原料，采用桶装分类存放，设置相应的围堰（满足一个最大储罐（或桶）全部泄漏的存储量），并按照应急预案将泄漏污染处置产生的污水导入污水处理系统，在此前提下，一般此类事故可以得到有效控制，不会产生太大影响。但假如不能严格执行应急预案，则泄漏事故有可能会造成二次水污染（如物料或冲洗水作为清下水大量排入生态环境）。

③公用工程环境风险辨识

项目公用工程污染风险主要是废水、废气处理装置非正常运行引发的事故。

A.废水处理设施事故生态环境影响分析

项目水污染风险主要是污水处理站事故性排放，分析原因主要有停电、处理设施故障等。一旦出现污水处理的故障，将使污水处理效率下降或设施停止运转，致使超标污水直接进入外部地表水系统，对附近地表水造成影响。

B.废气处理设施事故生态环境影响分析

本项目废气事故性排放主要体现在废气处理装置失效的情形，如油烟净化装置、风机失效的情形。当前者失效时，废气处理装置净化效率降低，各废气未经有效处理直接排放，对周围生态环境有一定影响；风机失效时，各废气全部无组织排放，则车间吸风装置排气筒废气浓度增加，对周边生态环境将产生一定影响。

④伴生/次生环境风险辨识

最危险的伴生/次生污染事故为泄漏导致火灾、爆炸，且进而由于爆炸事故对临近的设施造成连锁爆炸破坏，此类事故要根据安评结果确保消防距离达标。

其次的事故类型主要为泄漏，若应急预案不到位或未落实，造成泄漏物料流失到清下水系统，从而污染纳污水体。

综上，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B，本项目涉及的主要危险物质主要为矿物油、危险废物等，环境风险识别结果见表 4-23。

表 4-23 建设项目环境风险识别表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	生态环境影响途径	可能受影响的最近生态环境敏感目标
1	热处理区	真空炉、回火炉	化学品、矿物油	泄漏、火灾、爆炸	大气、水、土壤环境污染	周边居民点、河流、地下水、土壤
2	原料存储	危化品仓库	液态化学品	泄漏、火灾、爆炸	大气、水、土壤环境污染	周边居民点、河流、地下水、土壤
3	废气处理	废气处理设施	生产废气	爆炸、非正常工况	大气、水、土壤环境污染	周边居民点、河流、地下水、土壤
4	事故应急	事故应急设施	事故废水	泄漏、中毒	大气、水、土壤环境污染	河流及地下水、土壤
5	固废贮存	危废仓库	危险废物	爆炸、泄漏	大气、水、土壤	周边居民点、河流、

四、主要生态环境影响和保护措施

					环境污染	地下水、土壤
--	--	--	--	--	------	--------

(2) 环境风险物质 Q 值计算

根据项目原辅料及产品情况,对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录 B 重点关注的危险物质及临界量表,项目涉及的主要危险物质风险为泄漏、火灾、爆炸等,项目主要危险物质贮存情况表 4-24。

表 4-24 项目涉及的主要危险物质贮存情况

序号	物质名称	储存方式	最大存在量 (t)
1	润滑油	桶装, 170kg/桶, 最大储存 1 桶 (包括在线量)	0.170
2	切削液	桶装, 170kg/桶, 最大储存 1 桶, 在线量 0.02t	0.190
3	淬火油	桶装, 50kg/桶, 最大储存 4 桶, 在线量约 2.5t	2.7
4	危险 废物	密封桶装/袋装, 每 3 个月委托处置一次, 结 合危废产生周期和处置频率核算	0.250
5	其他危险废物		1.884

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》(HJ 169-2018)附录 B 中对应临界量的比值 Q。

当只涉及一种危险物质时, 计算该物质的总量与其临界量比值, 即为 Q;

当存在多种危险物质时, 则按下式计算物质总量与其临界量比值 (Q):

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

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

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

当 $Q < 1$ 时, 该项目环境风险潜势为 I。

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

项目全厂涉及的主要危险物质 Q 值计算见表 4-24。

表 4-25 项目全厂 Q 值确定表

序号	危险物质名称		最大存在总量 q_n/t	临界量 Q_n/t	该种危险物质 Q 值
1	润滑油		0.170	2500	0.000068
2	切削液		0.190	100	0.001900
3	淬火油		2.7	2500	0.001080
4	危险废 物	废切削液	0.250	10	0.025000
5		其他危险废物	1.884	50	0.037680
项目 Q 值 Σ					0.065728

注: 切削液临界量参照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 表 B.2-3 危害水环境物质 (急性毒性类别 1); 废切削液临界量参照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 表 B.1-53 COD_{Cr} 浓度 $\geq 10000\text{mg/L}$ 的有机废液; 危险废物临界量参照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 表 B.2-2 健康危险急性毒性物质 (类别 2, 类别 3)。

由项目危险物质 Q 值总和计算结果小于 1 判断可知, 项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量, 则项目无需进行风险专项评价。

四、主要生态环境影响和保护措施

(3) 环境风险防范措施

1. 生产过程风险防范措施

生产过程中易发生突发性污染事故，一般导致事故发生的因素有操作失误、指挥不当、机械故障等，突发性污染事故特别是易燃品的重大事故将对现场人员生命和健康造成严重危害，此外还将造成直接或间接的巨大经济损失。因此，在生产过程中必须加强安全管理，提高事故防范措施，提高对突发性污染事故的应急处理和处置的能力。生产过程事故风险防范是安全生产的核心。

本项目生产过程防范措施如下：

(1) 本项目涉及较多油类物质，火灾爆炸风险以及事故性泄漏常与装置设备故障相关联，安全管理中要密切注意事故易发部位，做好运行监督检查与维修保养，防患于未然。

(2) 必须组织专门人员每天每班多次进行周期性巡回检查，有跑冒滴漏或其他异常现象的应及时检修，必要时按照“生产服从安全”原则停车检修，严禁带病或不正常运转。

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

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

(5) 设立安全环保部门，负责全厂的安全运营，负责人应聘请具有多年安全生产实际经验的人才担当，并设置多名专职安全员；操作工人必须经岗位培训考核合格，取得安全作业证。

(6) 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。

2. 储存风险防范措施

储存过程事故风险主要是因设备泄漏而造成的火灾爆炸、废气释放和水质污染等事故，是安全生产的重要方面。

(1) 在危废仓库、污水处理站等地面敷设防渗材料，避免危险品渗入地下。

(2) 危险物质仓库需按照规范进行建设，需在仓库内划定一定区域，不同的物料之间分开一定距离；仓库内应设置防止液体流散的设置，地面涂有环氧树脂防渗防腐蚀

四、主要生态环境影响和保护措施

油漆；仓库四周应设有排液槽，地面应设置成斜坡，使散漏液体自流入排液槽。排液槽应设置一定坡度，其末端设有集液池，方便排液槽内的液体能够收集至集液池。集液池必须做防腐防渗处理，宜设置在墙角处，并于墙上设置一出口，便于抽取收集的化学品。集液池要尽量封闭，防止收集的液体挥发到空气中，对生态环境造成危害，同时防止产生火灾隐患。

(3) 要严格遵守有关贮存的安全规定，具体包括《仓库防火安全管理规则》、《建筑设计防火规范》、《易燃易爆化学物品消防安全监督管理办法》等。

(4) 企业必须按规范配备消防灭火器材及个人防护应急器材。

3.液氮储存存在的环境风险分析及风险防范措施

一、环境风险分析

(1) 由于液氮储罐系统的管路及阀门密封不良,或受外力撞击损坏,均会导致液氮泄漏,易引发冻伤、窒息等事故的发生。

(2) 若液氮储罐存在缺陷或损坏,会导致液氮储罐真空度和绝热效果下降,罐内温度升高,压力聚增,一旦安全阀或防爆膜等安全附件因故障或冻结等原因不能有效开启,有可能发生超压爆炸的危险。

(3) 液氮储罐因超量储存或设备材质缺陷或遇高热,容器内压增大,储罐容易发生开裂或容器爆炸事故。

(4) 液氮在容器内有自蒸的过程,随着容器内温度的升高,液氮会不断气化导致压力升高。一旦安全附件失效或不能及时放空,都会造成液氮储罐的内壳及管道承受较大的压力,设备出现疲劳,严重时甚至直接导致爆炸。

二、风险防范措施

选址与布局防范措施

(1) 液氮储罐选址远离生产区人员密集点、明火热源区域,布置在厂区相对独立的通风区域,与周边生产设施、民用建筑的防火间距严格满足《固定式真空绝热深冷压力容器》(GB/T 18442)要求,储罐周围 5 米范围内严禁堆放易燃物、设置明火点。本项目液氮储罐布置于 2#厂房东侧的室外,远离生产区人员密集点、明火热源区域,选址可行。

(2) 储罐区域设置实体防护围堰,围堰地面做防渗硬化处理,防止少量泄漏的低温液体无序扩散,同时在围堰周边设置明显的“低温危险”“缺氧风险”警示标识。

(3) 储罐配套压力表,实时监测储罐压力情况,设置罐体结霜异常预警功能,一

四、主要生态环境影响和保护措施

旦出现真空层破损、压力超阈值立即触发声光报警，同步联动紧急切断进气阀。

日常运行与管理防范措施

(1) 建立液氮储罐专项巡检制度，每日核查罐体结霜状态、压力表数值、阀门密封性，严禁在密闭无通风的房间内使用、存放液氮储罐。

(2) 操作人员必须经专项安全培训持证上岗，作业时佩戴防寒手套、护目镜等个体防护装备，严禁单人在储罐区域密闭空间内作业。

(3) 储罐充装量严格控制在罐体有效容积的 90% 以内，杜绝超装引发的超压风险。

(4) 储罐闲置停用期间，完全排空罐内剩余液氮，用清水冲洗罐体内部后充分干燥存放，严禁带液长期密闭封存。

(5) 制定液氮泄漏专项应急预案，明确分级响应流程：发生少量泄漏时，第一时间切断储罐进料阀，启动区域全量通风，引导无关人员快速撤离至上风向通风良好区域；大量泄漏时，立即封锁现场，严禁无关人员进入缺氧风险区。

(6) 现场配套低温冻伤应急处置物资，一旦发生皮肤冻伤，立即将受伤部位浸入 40℃ 以下温水中复温并送医；若出现人员缺氧窒息，第一时间将伤者转移至新鲜空气处，呼吸停止时立即开展人工呼吸并送医。

(7) 泄漏处置过程中严禁液氮直接排入雨水管网，避免低温液体造成管网脆裂、水体溶解氧骤降引发次生水环境风险。

4. 环保设施处理过程环境风险防范

根据《浙江省应急管理厅浙江省生态环境厅关于加强工业企业环保设施安全生产工作的指导意见》(浙应急基础[2022]143 号)、《宁波市应急管理局 宁波市生态环境局关于进一步建立健全环保设施安全管理联动机制》(甬应急(2023)22 号)中有关重点环境治理设施的建立联动排查治理机制，具体如下：“企业要对脱硫脱硝、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理(指易燃易爆的粉尘治理设施)、RTO 焚烧炉等重点环境治理设施开展安全风险评估和隐患排查治理，并将相关信息报送生态环境部门和相关行业主管部门，抄送应急管理部门。企业要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。企业在按要求开展安全评价工作时，应当将环境治理设施一并纳入安全评价范围。”经对照，本项目不涉及上述重点环境治理设施。

(1) 加强环保设施源头管理

新、改、扩建重点环保设施应纳入建设项目管理，并严格按照法律法规和管理部门

四、主要生态环境影响和保护措施

要求做好立项、设计、建设和验收等阶段相关工作。充分考虑安全风险，确保风险可控后方可施工和投入生产、使用。企业应当依法依规对建设项目开展生态环境影响评价，不得采用国家、地方淘汰的设备、产品和工艺。在环评技术审查等环节，必要时可邀请应急管理部门、行业专家参与科学论证。

企业应当委托有相应资质（建设部门核发的综合、行业专项等设计资质）的设计单位对建设项目（含环保设施）进行设计，落实安全生产相关技术要求，自行开展或组织环保和安全生产有关专家参与设计审查，出具审查报告，并按审查意见进行修改完善。

施工单位应严格按照设计方案和相关施工技术标准、规范施工。建设项目竣工后，建设单位应当按照法律、法规规定的标准和程序，对环保设施进行验收，确保环保设施符合生态环境和安全生产要求，并形成书面报告。

（2）落实安全管理责任

企业主要负责人严格履行第一责任人责任，全面负责落实本单位的环保设备设施安全生产工作，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。

（3）严格执行治理设施运维制度

废气、废水等末端治理措施必须确保日常运行，如发现人为原因不开启治理设施，责任人应受行政和经济处罚，并承担事故排放责任。若末端治理措施因故不能运行，则生产必须停止。建立事故排放事先申报制度，未经批准不得排放，便于相关部门应急防范，防止出现超标排放。认真落实相关技术标准规范，严格执行危险作业审批制度，加强有限空间、检维修作业安全管理。

（4）环保设施安全防范措施

环保设施消防及安全疏散设计应按照 GB50140 及 GB50016 的规定要求执行。同时设备安全性能应满足相关国家、地方及行业安全技术规范。环保设施运行、维护、检修等应建立健全全员安全生产责任制、安全生产规章制度、安全生产岗位责任制和监督考核制度、特种作业和危险作业管理制度等，对作业现场人员开展相关作业专项安全教育培训，配备符合国家标准或者行业标准的有限空间作业呼吸防护用品等应急物资，制定有限空间作业等专项应急预案或现场处置方案，定期开展环保设备设施安全风险辨识评估和隐患排查治理，落实安全生产各项责任措施。

（5）加强第三方专业机构合作

四、主要生态环境影响和保护措施

企业在开展生态环境保护管理过程中，可以加强与第三方专业机构合作，定期委托对应领域专业机构协助落实安全风险辨识和隐患排查治理。对受委托开展环保设备设施建设、运营和检维修第三方的安全生产工作进行统一协调、管理，不得“一包了之”，不管不问。

（6）加强危险废物安全环保全过程管理

企业应加强对废弃危险化学品等危险废物的安全环保全过程管理，应履行从危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节各项环保和安全职责，应制定危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案。

5.环境风险应急应对

（1）当发生厂区火灾等事故，在消防过程将产生大量消防废水，部分未燃烧液体将混入消防废水中。参照中国石油化工集团公司《石化企业水体环境风险防控技术要求》（Q/SH 0729-2018）：企业应设置能够储存事故排水的储存设施，储存设施包括事故池、事故罐、防火堤内或围堰内区域等。

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5$$

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

V_1 ——收集系统范围内发生事故的一套装置的物料量（假设一个淬火油槽发生泄漏，取 2.7m^3 ，淬火油槽 $1.5\text{m} \times 1.5\text{m} \times 1.5\text{m}$ ，有效容积 80%）。

V_2 ——发生事故的装置的消防水量， m^3 ；

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

$Q_{\text{消}}$ ——发生事故的装置的同时使用的消防设施给水流量， m^3/h ；设计流量不小于 $27\text{m}^3/\text{h}$ （单支室内消火栓水枪最小设计流量 10L/s ，换算为 $36\text{m}^3/\text{h}$ ，仅考虑泄漏装置局部单支水枪灭火用水，扣除管路损耗、未收集散流量折减系数 0.75，最终取有效消防给水流量取 $27\text{m}^3/\text{h}$ ）。

$t_{\text{消}}$ ——消防设施对应的设计消防历时，h；火灾延续时间取 2h（根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB 50974-2014），本项目火灾延续时间为 2h）。

V_3 ——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量， m^3 ；取 0m^3 。

V_4 ——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， 0m^3 。

V_5 ——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， m^3 ；取 0m^3 （生产车间、仓库均设置在室内）。

四、主要生态环境影响和保护措施

则：

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5$$

由以上估算可知，本项目应配备的事故应急设施的总容量至少为 56.7m^3 。

考虑事故应急设施的有效容积，预留一定的余量，建议企业在厂区设置不小于 60m^3 的事故应急池/罐，具体应按突发生态环境事件应急预案要求落实。

若生产车间和仓库区发生火灾爆炸，伴有消防用水时，立即关闭该区域内雨水管道切断阀，若该切断阀遭到破坏或无法靠近时，则立即关闭厂区雨水总排放口附近切断阀，杜绝事故情况下消防水进入河道污染水环境，确保所有废水进入事故池。

企业应根据相关规定要求编制或定时修订突发生态环境事件应急预案，并落实应急预案中各项应急措施和设施的建设，完善各类环保管理制度，加强日常生态环境管理和应急预案的演练和培训，建设事故状态下人员疏散通道及安置场所等。根据应急预案的具体要求设置事故废水收集（事故应急池，尽可能以非动力自流方式）和应急储存设施，以满足事故状态下收集泄漏物料、污染消防废水和污染雨水的要求，并建立防止事故废水进入外生态环境的控制、封堵系统。

（2）事故应急池建设相关要求

根据《水体污染防控紧急措施设计导则》，对生态环境突发事故废水收集系统的设计和管理也必须满足以下要求：

a) 企业根据实际情况制订《应急阀的操作规程》，防止消防废水和事故废水进入外生态环境。

b) 事故处置过程中未受污染的排水不宜进入储存设施。

c) 事故池可能收集易燃或有毒有害物质时应注意采取安全措施。

d) 事故池非事故状态下不得占用，以保证事故期间事故废水有足够的容纳空间。

e) 自流进水时，事故池内最高液位不应高于该收集系统范围内的最低地面，并留有适当的保护高度。

f) 当自流进入的事故池容积不能满足事故排水储存容量要求，须加压外排到其它储存设施时，用电设备的电源应满足现行国家标准《供配电系统设计规范》所规定的一级负荷供电要求。

g) 对排入应急事故水池的废水应进行必要的监测，并应采取下列处置措施：

➤ 能够回用的应回用；

➤ 对不符合回用要求，但符合排放标准的废水，可直接排放；

四、主要生态环境影响和保护措施

➤ 对不符合排放标准，应采取处理措施或外送处理。

h) 事故应急池作用示意图具体如下：

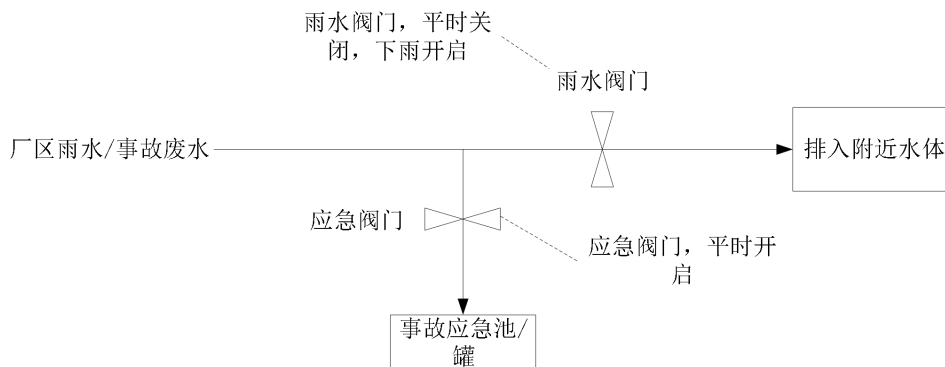


图 4-3 厂区事故废水（消防废水）收集系统示意图

(3) 应急池启用管理程序

① 专人分管，定期维护、检修应急池集排系统各管道、阀门、泵的运行情况。

② 日常时开启雨排口的外排阀门，关闭事故应急池/罐的阀门，清洁雨水通过雨排口排放。

③ 发生事故时，立即关闭雨排口的外排阀门，开启事故应急池/罐阀门，使事故废水进入事故应急池/罐，当防止事故废水进入外生态环境。

④ 事故结束后，应急池/罐内收集废水废液分批次送到企业污水站处理达标后排放，若污水站无法处理达标，需作为危险废物委托有资质单位处置。

9. 电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射影响。

二、排污许可及日常监测计划

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目排污许可管理类别判定依据见下表 4-26。

表 4-26 企业排污许可管理类别归类表

序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
三十一、汽车制造业 36				
85	汽车整车制造 361, 汽车用发动机制造 362, 改装汽车制造 363, 低速汽车制造 364, 电车制造 365, 汽车车身、挂车制造 366, 汽车零部件及配件制造 367	纳入重点排污单位名录的	除重点管理以外的汽车整车制造 361, 除重点管理以外的年使用 10 吨及以上溶剂型涂料或者胶粘剂（含稀释剂、固化剂、清洗溶剂）的汽车用发动机制造 362、改装汽车制造 363、低速汽车制造 364、电车制造 365、汽车车身、挂车制造 366、汽车零部件及配件制造 367	其他
五十一、通用工序				
111	表面处理	纳入重点排污单位名录	除纳入重点排污单位名录的, 有电镀工序、酸洗、抛光（电解抛光和化学	其他

四、主要生态环境影响和保护措施

		的	抛光)、热浸镀(溶剂法)、淬火或者钝化等工序的、年使用 10 吨及以上有机溶剂的	
--	--	---	--	--

企业未纳入浙江省重点排污单位名录,不使用溶剂型胶粘剂、涂料,但本项目表面处理涉及淬火,排污许可类别判定为简化管理类。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》(HJ971-2018)、《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》(HJ 1121-2020)和《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018),企业可根据自身条件和能力,利用自有人员、场所和设备自行监测,也可委托其它有资质的检(监)测机构代其开展自行监测,自行监测计划见表 4-27。企业排放口需设置专门的采样口,并设立明显标志,且应规范化设置。企业应建立自行监测质量管理体系,按照相关技术规范要求做好监测质量保证与质量控制,并做好与监测相关的数据记录,按照规定进行保存,并依据相关法规向社会公开监测结果。

表 4-27 项目日常污染源监测计划汇总表

项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行标准	监测部门
有组织废气监测计划方案	淬火、回火废气排气筒 DA001	非甲烷总烃、油雾	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)、《轧钢工业大气污染物排放标准》(GB 28665-2012)及修改单	需委托有资质单位进行取样监测
无组织废气监测计划方案	厂界	颗粒物、非甲烷总烃	1 次/半年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	
	厂区内厂房外	非甲烷总烃	1 次/半年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)特别排放限值	
		颗粒物	1 次/半年	《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB 9078-1996)	
废水监测计划方案	废水总排口 DW001	流量、pH 值、COD _{Cr} 、SS、NH ₃ -N、TN	/ (仅排放生活污水)	/	
噪声监测计划方案	各厂界	L _{Aeq}	1 次/季度 ^②	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 3 类标准	

三、环保投资估算

本项目环保设施投资费用见表 4-28,由表可知,环保设施投资费用估计为 45 万元,占项目总投资的 2.05%。

表 4-28 项目环保投资一览表

序号	污染防治措施	内容	营运期环保投资估算(万元)
1	废气防治措施	废气处理设施、排气筒等	15
2	废水处理设施	废水处理设施、管道铺设	5
3	噪声防治措施	减震处理措施	5
4	固体废物贮存处置	危废委托处置、一般固废处理,生活垃圾清运、危废库和一般固废库	10

四、主要生态环境影响和保护措施

5	风险措施	环境风险和生态环境管理，应急 储存设施	5
6	土壤、地下水防治	地下水防渗	5
合计			45

四、“以新带老”措施

本项目实施同时，采取的“以新带老”措施主要是：对现有《年热处理 10 万套五金配件生产线项目环境影响报告表》项目被替代，总量全部“以新带老”削减，用于项目建成后全厂总量替代。

五、项目迁建前后企业“三废”三本账

表 4-29 项目迁建前后企业“三废”三本账汇总 单位：t/a

类别	污染因子名称	单位	现有 ^①	本项目	“以新带老”	全厂排放量	增减量
废水 (生 活污 水)	废水量	t/a	0	191.25	0	191.25	+191.25
	COD _{Cr}	t/a	0	0.008	0	0.008	+0.008
	氨氮	t/a	0	0.001	0	0.001	+0.001
废气	VOCs	t/a	0	0.210	0	0.210	+0.210
	油雾	t/a	/	0.185	/	0.185	+0.185
固废	危废	t/a	0	8.521	0	8.521	+8.521
	一般废物	t/a	0	11.19	0	11.19	+11.19
	生活垃圾	t/a	0	2.25	0	2.25	+2.25

注：企业现有项目于 2025 年 1 月停产，现状排放量为 0。

五、生态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	生态环境保护措施	执行标准
大气环境	淬火、回火废气排气筒 DA001	非甲烷总烃、油雾	淬火、回火废气分别经集气罩收集后接入一套“干式过滤+油雾净化器”处理后经一根 15m 高排气筒（DA001）高空排放。	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）及修改单
	无组织排放	颗粒物、非甲烷总烃	加强废气收集和通风换气。	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）、《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）
地表水环境	企业废水总排口 DW001	生活污水	生活污水经化粪池处理达标后纳管排放	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，氨氮、总磷、总氮参照《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）中 B 等级。
声环境	各生产设施	L _{Aeq}	选用低噪声设备、合理布局车间布局、做好减振隔声措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准
电磁辐射	/	/	本项目不涉及	/
固体废物	一般工业固废分类收集后，出售给回收公司综合利用，或委托有能力处置的单位处置；危险废物厂区规范化暂存后委托有资质单位处置；生活垃圾委托环卫部门清运。			
土壤及地下水污染防治措施	加强车间管理，危险物质随用随取，不得随便放置在车间内，危险物质在车间专用仓库集中存储，设置集液池、围堰等防泄漏收集措施，地面硬化不得有缝隙并铺设防渗层，做好分区防渗；定期检查。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	①强化风险意识、加强安全管理。②危险物质设置专门仓库，危废选用合适的包装容器并设置专门的暂存场所，防止泄漏事故发生；加强管理并定期检查，以便及时发现泄漏事故并进行处理。③企业在营运过程中须建立完善的危险作业、环保设施运维等管理制度，加强职工劳动保护，确保员工身体健康和生命安全，保证废气、废水等末端治理设施日常正常运行，避免超标排放等突发生态环境污染事故的发生。④加强维护，防止火灾爆炸事故，生产设备、电线线路等进行日常检修和维护，防止发生火灾、爆炸的可能。⑤在台风、洪水来临之前做好防台、防洪工作。⑥若生产车间和仓库区发生火灾爆炸，伴有消防用水时，立即关闭该区域内雨水管道切断阀，若该切断阀遭到破坏或无法靠近时，则立即关闭厂区雨水总排放口附近切断阀，杜绝事故情况下消防水进入河道污染水环境，确保所有废水进入事故池。			
其他生态环境管理要求	项目建成后企业需持证排污、按证排污，严格执行排污许可制度；需根据《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ971-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）等定期进行例行监测；需保证处理设施能够长期、稳定、有效地进行处理运行，不得擅自拆除或者闲置污染治理设施，不得故意不正常使用污染治理设施。			

六、结论

一、环评审批原则符合性分析

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

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

根据《慈溪市三区三线划定成果图》，本项目拟建地未涉及慈溪市生态红线，满足生态保护红线要求。项目采取本环评提出的相关防治措施后，企业排放的污染物不会对周边生态环境造成明显影响，不会突破区域环境质量底线。项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染，符合能源资源利用上线要求。根据《慈溪市生态环境分区管控动态更新方案》（慈政发(2024)14 号），项目拟建地属于“宁波市前湾新区庵东镇产业集聚重点管控区（ZH33028220001）”，属于重点管控单元，项目所在地属于工业功能区，不属于生态环境准入清单中禁止发展的项目，对项目周边土壤环境敏感目标不会产生污染，符合该区域空间布局约束要求。

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

根据工程分析和影响分析，项目产生的各污染物采取相应的污染防治措施后均能达标排放，因此，只要建设单位加强管理，可确保本项目废气、废水、噪声等达标合规排放，固废能够得到妥善贮存和合理处置。

本项目迁建后新厂区污染物总量控制指标建议值为 VOCs0.210t/a、烟粉尘 0.185t/a。

根据《宁波市生态环境局关于做好排污权有偿使用和交易工作纳入省排污交易平台有关事项的通知》（甬环发函(2022)42 号），全市建设项目需新增污染物排放的，新增排污权必须通过省交易平台开展排污权公开交易获得，现阶段纳入交易的为化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物四项污染物指标，本项目排放情况均不属于以上情况之列，故无需进行排污权有偿使用和交易。

本项目废水仅为生活污水，COD_{Cr}、NH₃-N、TN 无需进行区域替代削减；项目排放的 VOCs 和颗粒物替代削减比例为 1:1，需要通过区域平衡替代削减 VOCs0.210t/a、烟粉尘 0.185t/a。

因此，项目符合总量控制要求。

3. 建设项目符合国土空间规划的要求

六、结论

项目实施地位于浙江省宁波前湾新区庵东镇七二三大街 1028 号,用地为工业用地,本项目属于汽车零部件及配件制造业,本项目的实施符合当地国土空间规划的要求。

4. 建设项目符合国家和省产业政策的要求

对照《产业结构调整指导目录(2024 年本)》,本项目不属于限制类和淘汰类建设项目,不属于《市场准入负面清单》(2025 年版)中的禁止准入类项目,且本项目已经在宁波前湾新区经济和信息化局备案赋码,因此项目建设符合国家、地方产业政策要求。

5. 建设项目运营期建设要求

根据《中华人民共和国生态环境法典》第一百零八条,建设项目建设、运行过程中,建设单位应当实施生态环境影响报告书(表)及其审批部门审批意见中提出的生态环境保护对策措施。

二、总结论

综上所述,宁波鑫甬顺金属科技有限公司年产 300 万套汽车精密系统控制部件项目选址符合国土空间规划;符合国家、省和地方产业政策和环保政策等的要求;符合生态环境准入条件要求;符合慈溪市生态环境分区管控动态更新方案的要求;符合三区三线要求;污染物排放符合国家、省规定的污染物排放标准;符合国家、省规定的主要污染物排放总量控制指标;项目新增污染物排放对周围生态环境影响可接受,能够符合建设项目所在地生态环境功能区划确定的环境质量要求;环境风险可控,从环保角度分析,建设项目的实施是可行的。

附表

企业建设项目污染物排放量汇总表 单位：t/a

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量 (固体废物产生量) ①	现有工程许可 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	VOCs	0	0.00228	0	0.210	0	0.210	0.210
	油雾	0	0	0	0.185	0	0.185	0.185
废水	废水量	0	67.5	0	191.25	0	191.25	191.25
	COD _{Cr}	0	0.0034	0	0.008	0	0.008	0.008
	NH ₃ -N	0	0.0003	0	0.001	0	0.001	0.001
一般工业 固体废物	废金属边角料	0	0	0	9.150	0	9.150	9.150
	一般包装物	0	0	0	1.5	0	1.5	1.5
	电除垢杂质	0	0	0	0.54	0	0.54	0.54
危险废物	湿式湿式边角料	0	0	0	5.49	0	5.49	5.49
	废切削液	0	0	0	1.0	0	1.0	1.0
	淬火槽槽渣	0	0	0	0.48	0	0.48	0.48
	废淬火油	0	0	0	0.890	0	0.890	0.890
	有毒有害包装物	0	0	0	0.015	0	0.015	0.015
	废劳保用品	0	0	0	0.100	0	0.100	0.100
	废润滑油	0	0	0	0.136	0	0.136	0.136
	废油桶	0	0	0	0.125	0	0.125	0.125
	废过滤棉	0	0	0	0.05	0	0.05	0.05
	废油	0	0	0	0.235	0	0.235	0.235
生活固废	生活垃圾	0	0	0	2.25	0	2.25	2.25

注 1：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①。注 2：企业现有项目于 2025 年 1 月停产，故现状排放量为 0。