

建设项目环境影响登记表

(污染影响类)

项目名称： 年产 400 万支活塞杆迁扩建项目

建设单位（盖章）： 宁波普力德轴业有限公司

编制日期： 2025 年 10 月

中华人民共和国生态环境部制

申请报告

宁波市生态环境局奉化分局：

根据《中华人民共和国行政许可法》、《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》、《建设项目环境影响评价文件分级审批规定》、《浙江省建设项目环境保护管理办法》的有关规定，本人（单位）已编制完成了宁波普力德轴业有限公司年产400万支活塞杆迁扩建项目环境影响登记表，现报上，请贵局审批。

同时，本人（单位）郑重承诺：

（一）本人（单位）对报送的宁波普力德轴业有限公司年产400万支活塞杆迁扩建项目环境影响登记表及其它相关材料的实质内容真实性负责，如隐瞒有关情况或者提供虚假申请材料的，愿意承担相应的法律责任。

（二）本人（单位）在本项目建设和运营中，将严格遵守相关环保法律法规，并按照本项目环境影响报告表和贵局审批意见中的内容和要求实施项目建设，切实落实各项污染防治和生态保护措施。本人（单位）承诺，项目未经环评批复前不开工建设。若项目在建设和运行过程中产生不符合经审批的环评文件情形的，本人（单位）将及时办理相关环保手续。

特此申请和承诺。

单位法定代表人签字：

年 月 日（单位盖章）

目录

一、建设项目基本情况	2
二、建设项目工程分析	9
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	18
四、主要环境影响和保护措施	25
五、环境保护措施监督检查清单	45
六、结论	47

附表：

建设项目污染物排放量汇总表

附图：

附图 1 地理位置图

附图 2 项目平面布置示意图

附图 3 奉化区地表水功能区划分图

附图 4 宁波市三线一单奉化区环境管控单元图

附图 5 项目卫星定位和周边环境敏感点图

附图 6 奉化区“三区三线”规划成果图

附图 7 宁波市奉化区声环境功能区划图（锦屏街道）

附图 8 宁波市奉化区锦屏街道国土空间总体规划（2021-2035）国土空间用途分区规划图

附图 9 项目在规划环评区域位置图

附件：

附件 1 营业执照

附件 2 法人身份证

附件 3 不动产权证

附件 4 租赁协议

附件 5 纳管证明

附件 6 原项目批复及验收意见

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 400 万支活塞杆迁扩建项目														
项目代码	/														
建设单位联系人															
建设地点															
地理坐标															
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” 大类中的 “71 汽车零部件及配件制造 367” 中的 “其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”												
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☒ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目												
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/												
总投资（万元）	500	环保投资（万元）	20												
环保投资占比（%）	4.0	施工工期	2 个月												
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是	用地（用海）面积（m ² ）	租赁面积 3700												
专项评价设置情况	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，大气、地表水、环境风险、生态和海洋不开展专项评价，判定依据见表 1-1。土壤、声环境不开展专项评价。本项目所在区域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，地下水不开展专项评价。 表 1-1 项目专项评价设置情况 <table border="1"> <thead> <tr> <th>专项评价的类别</th> <th>设置原则</th> <th>本项目情况</th> <th>是否设置专项评价</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>大气</td> <td>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</td> <td>本项目废气不涉及《有毒有害大气污染物名录（2018 年）》的污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物及氯气</td> <td>否</td> </tr> <tr> <td>地表水</td> <td>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</td> <td>本项目生活污水经化粪池预处理后纳入市政污水管网。</td> <td>否</td> </tr> </tbody> </table>			专项评价的类别	设置原则	本项目情况	是否设置专项评价	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	本项目废气不涉及《有毒有害大气污染物名录（2018 年）》的污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物及氯气	否	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增	本项目生活污水经化粪池预处理后纳入市政污水管网。	否
专项评价的类别	设置原则	本项目情况	是否设置专项评价												
大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	本项目废气不涉及《有毒有害大气污染物名录（2018 年）》的污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物及氯气	否												
地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增	本项目生活污水经化粪池预处理后纳入市政污水管网。	否												

		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	本项目危险物质存储量均未超过临界量	否
	生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目采用自来水，未从河道取水，无取水口	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目非海洋工程建设项目	否
注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。 2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。 3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录B、附录C。				
规划情况	《宁波市奉化区锦屏街道国土空间总体规划（2021—2035年）》 审批机关：宁波市人民政府 2025年8月12日			
规划环境影响评价情况	规划环评名称：《奉化经济开发区控制性详细规划环境影响报告书》 召集审查机关：浙江省生态环境厅 审查文件名称及文号：《关于印发奉化经济开发区控制性详细规划环境影响报告书环保意见的函》、浙环函〔2015〕19号			
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、规划符合性分析 一、规划范围 本规划范围为《宁波市奉化区国土空间总体规划（2021-2035年）》划定的锦屏街道总体规划编制单元，总面积约42.01平方千米。 二、规划期限 规划基期年为2020年，规划期限为2021—2035年，近期到2025年。 三、规划定位 1.主体功能定位 锦屏街道主体功能定位为城市化优势地区。 2.规划发展定位 落实上位战略要求，全力打造现代化滨海大都市健康美丽新城区的“行政中心、都市典范”。具体定位为奉化行政文化及综合服务中心、山水融合都市生态典范区、宜			

	居宜业宜游的现代化都市集中区。 四、严格落实空间控制线 严守耕地和永久基本农田，耕地保有量不低于 316.82 公顷（0.4752 万亩），永久基本农田保护面积不低于 260.53 公顷（0.3908 万亩）；落实城镇开发边界面积 1259.92 公顷;规划范围不涉及生态保护红线。 细化落实城市蓝线、城市绿线、城市黄线、城市橙线、城市紫线、道路红线等城市重要控制线，细化落实基础设施控制线、灾害防治控制线、历史文化保护线等其他空间控制线，划定村庄建设边界。 五、国土空间总体格局 全域构建“一核两心，轴带链接，四片联动”的国土空间总体格局。其中：“一核”为锦屏公共服务核心。“两心”为锦屏山生态绿心、仁湖休闲绿心。“轴带”为县江城镇发展带、南山路都市经济发展轴、宁波大道城乡风貌轴、大成路和宝化路东西向城市联动轴。“四片”为中部现代化都市片、北部宜居宜业宜游休闲片、西部山水融合生态片和南部产城融合示范片。 六、规划用途分区和用地结构 落实优化国土空间用途分区。遵循全覆盖、不重叠的基本原则，细化落实上位规划确定的规划用途分区。锦屏街道国土空间共划分为农田保护区、生态保护区、生态控制区、城镇发展区、乡村发展区、其他保护利用区共六类用途分区。其中，城镇发展区进一步细分为居住生活区、综合服务区、商业商务区、工业发展区、绿地休闲区、战略预留区。乡村发展区进一步细分为村庄建设区、一般农业区、农田整备区、林业发展区。 落实上位规划各项约束性指标，严守国土空间发展底线，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。 七、公共服务设施体系规划 坚持以人为核心，完善教育、医疗、养老、文化、体育等公共服务设施布局。融入 15 分钟生活圈理念，聚焦“一老一小”服务场景，规划形成 4 个城镇社区生活圈和 4 个乡村社区生活圈，保障基本公共服务城乡全域覆盖。 八、综合交通 抓住区域交通机遇、破解现状交通问题，构建高效的综合交通体系。重点依托快速
--	---

	路、主干路等骨干道路，及城市轨道等交通设施，实现对外高能级、广覆盖、综合立体联通；通过“三横两纵二联”干线走廊，衔接甬金高速、甬台温高速及其他周边干线，打造四通八达的骨干路网；推进公共交通、慢行交通等绿色交通建设，持续增加社会公共停车场供给。 九、历史文化保护 规划构建历史城区、历史文化街区（地段）、文物保护单位（点）、历史建筑、非物质文化遗产等多要素的历史文化保护传承体系。加强对老城片区历史文化发展脉络的整理和保护，完善历史文化遗产资源名录，延展保护对象。做好西街南大路历史文化街区、锦屏山历史地段、东门口历史地段等各类历史文化资源的保护和活化利用。 十、基础设施和综合防灾 建立城乡统筹、安全优质、绿色智慧的市政基础设施体系。充分衔接供水、排水、电力、燃气、环卫等市区级专项规划，科学确定各类市政基础设施的规模和布局，因地制宜推进城市基础设施建设，加强城乡之间基础设施共建共享，提高设施使用效率。建立以人为本、高效协同、健全稳固的防灾减灾体系。提升城市生命线安全运行能力、提高城市应急响应能力和恢复能力，全面推进灾害防治能力现代化建设。 十一、详细规划编制单元划分与控制要求 通过规划整合，划定 10 个详细规划编制单元，包括 5 个城镇单元，5 个乡村单元。规划编制单元控制指标主要包括总面积、规划人口规模、主导功能、重大设施配建、控制线、名录等控制内容。编制详细规划时应落实到各个编制单元，不得随意变更。 十二、规划实施保障 规划采取分阶段实施策略，明确近期与远期目标。形成乡镇级国空总规数据库，纳入国土空间基础信息平台 and 国土空间规划“一张图”实施监督信息系统，强化边界管控和用途管制，加强规划全周期动态实施监管。以国土空间规划“一张图”为支撑强化规划全生命周期管理，为国土空间规划在各环节的深入实施制定有效的保障措施。 根据《宁波市奉化区锦屏街道国土空间总体规划（2021-2035 年）》，本项目所在地块规划为工业发展区，同时根据不动产权证，本项目所在地为工业用地，符合规划要求。具体项目位置详见附图 8。 2、规划环评符合性分析
--	---

	根据“规划环评+环境标准”的环评审批制度，依托奉化经济开发区规划环评，该区域建设项目环评实行审批制和备案制两种方式，对负面清单外的环评报告书项目可降低环评等级为环评报告表项目，实行审批制；对负面清单外的环评报告表项目可降低环评等级为环评登记表项目，实行备案制；但列入环评审批负面清单内的项目，不得降低环评等级。 负面清单详情： 1）编制报告书的电磁类项目和核技术利用项目； 2）有化学合成反应的石化、化工、医药项目； 3）危险废物集中利用处置项目； 4）生活垃圾焚烧发电项目； 5）新增重金属污染物排放项目； 6）存储使用危险化学品或有潜在环境风险项目； 7）与敏感点防护距离不足，公众关注度高、反映强烈的项目； 8）环保部、省环保厅审批权限的项目。 本项目位于奉化经济开发区规划环评区域内（详见附图 9），且未列入环评审批负面清单，因此可降为登记表。								
其他符合性分析	1、宁波市“三线一单”生态环境分区管控方案符合性分析 根据《宁波市生态环境分区管控动态更新方案》，本项目所在地属于宁波市奉化区经济开发区产业集聚重点管控单元（ZH33021320018），具体见附图 4。 表 1-2 “三线一单”生态环境分区管控措施对照表 <table><tr><th>类别</th><th>管控要求</th><th>本项目情况</th><th>是否符合</th></tr><tr><td>生态环境特征</td><td>位于江口街道南部，主要分为顺浦路南北两大区块，北部区块以新型产业区和特色产业功能为主；南部区块主要以综合服务中心、转型优化去、总部优化区和孵化区为主。主要以电子通讯、机械制造、汽车零部件、新型材料、服装、竹制品、笋制品及新兴产业等产业等为主要产业发展方向。区内主要河流有县江。该区块污水管网设施较完善，污水纳入奉化区城区污水处理厂处理。</td><td>/</td><td>/</td></tr></table>	类别	管控要求	本项目情况	是否符合	生态环境特征	位于江口街道南部，主要分为顺浦路南北两大区块，北部区块以新型产业区和特色产业功能为主；南部区块主要以综合服务中心、转型优化去、总部优化区和孵化区为主。主要以电子通讯、机械制造、汽车零部件、新型材料、服装、竹制品、笋制品及新兴产业等产业等为主要产业发展方向。区内主要河流有县江。该区块污水管网设施较完善，污水纳入奉化区城区污水处理厂处理。	/	/
类别	管控要求	本项目情况	是否符合						
生态环境特征	位于江口街道南部，主要分为顺浦路南北两大区块，北部区块以新型产业区和特色产业功能为主；南部区块主要以综合服务中心、转型优化去、总部优化区和孵化区为主。主要以电子通讯、机械制造、汽车零部件、新型材料、服装、竹制品、笋制品及新兴产业等产业等为主要产业发展方向。区内主要河流有县江。该区块污水管网设施较完善，污水纳入奉化区城区污水处理厂处理。	/	/						

空间布局约束	禁止新建、扩建不符合园区发展规划及当地主导产业的三类工业项目，鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造。新建二类、三类工业项目污染物排放水平需达到同行业国内先进水平。	本项目为新建二类工业项目，项目对废气、废水采取有效防治措施，可做到达标排放，固废可做到安全合理处置。	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。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。	本项目严格实施污染物总量控制制度，在采取本环评提出的污染防治措施后，项目污染物排放水平可达到同行业国内先进水平。本项目实行雨污分流，严格控制废气无组织排放。本项目一般固废暂存间、危废暂存间均做好相应防渗漏等措施。	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。	本项目涉及危险物质使用，在严格落实各项环境风险防范措施后可有效降低风险事故发生。	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。落实煤炭消费减量替代要求，提高能源使用效率。	本项目用水量不大，能源采用电能，不使用煤炭等能源，符合资源开发效率要求。	符合
备注	应在工业用地与居民区之间设置一定宽度的环境隔离带。	本项目与居民区的最近距离为 370m 的云聚信湾一区，有一定宽度的环境隔离带。	符合

2、“三线一单”符合性分析

表 1-3 “三线一单”符合性分析

三线一单		本项目情况	是否符合
生态保护红线		根据奉化区环境管控单元图（附图 4）和宁波市奉化区“三区三线”划定成果图（附图 6），本项目不在生态保护红线范围内，符合宁波市生态保护红线管控要求。	符合
环境质量底线	大气环境质量底线目标	2024 年奉化区环境空气六项基本污染物均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。本项目废气经处理后达标排放，不会突破大气环境质量底线。	符合
	水环境质量底线	2024 年长汀监测断面现状水质 pH、DO、COD _{Mn} 、BOD ₅ 、	符合

	线目标	氨氮、总磷和石油类各指标均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准。本项目雨污分流，生活污水经化粪池预处理达标后纳入市政污水管网，不会突破水环境质量底线。	
	土壤环境风险防控底线目标	本项目车间内均采取防渗防漏处理措施；加强废气处理设施的运行管理，避免污染物事故排放，对周边土壤基本无影响，不会突破土壤环境风险防控底线。	符合
	能源（煤炭）资源利用上线目标	本项目所需能源为电能，不涉及能源（煤炭）资源利用，且电能消耗量相对区域资源利用总量较少，不会突破能源资源利用上线。	符合
	水资源利用上线目标	本项目会消耗一定量的水资源，但其消耗量相对区域资源利用总量较少，不会突破区域水资源利用上线。	符合
	土地资源利用上线目标	本项目不占用耕地，不新增用地指标，不会突破土地资源利用上线。	符合
	生态环境准入清单	根据表 1-2 分析可知，本项目建设符合“三线一单”生态环境准入清单要求。	符合
综上所述，项目建设符合“三线一单”要求。 3、产业政策符合性分析 （1）根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于限制类、淘汰类。 （2）本项目不属于《<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》中禁止建设的项目。 综上所述，本项目建设符合相关产业政策要求。 4、碳排放符合性分析 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），本项目属于 C3670 汽车零部件及配件制造，不属于通知规定的纳入碳排放评价试点行业范围内，故报告不进行碳排放评价。			

二、建设项目工程分析

建设
内容

1、项目由来

宁波普力德轴业有限公司成立于 2011 年 3 月,原项目位于浙江省宁波市奉化区锦屏街道汇泉路 315 号,厂房系租赁宁波天泉标准件有限公司已建成厂房进行生产活动,主要产品为活塞杆。2016 年 09 月,企业委托浙江仁欣环科院有限责任公司编制完成了《宁波普力德轴业有限公司年产 110 万支活塞杆建设项目环境影响报告表》,同年 10 月 19 日通过原奉化市环保局审批,审批意见编号为奉环建表[2016]164 号。企业于 2018 年 12 月完成自主验收。

因企业发展需要,企业新增设备和工序,扩大产能。2020 年 10 月,企业编制完成了《宁波普力德轴业有限公司年产 260 万支活塞杆建设扩建项目环境影响登记表》,同年 11 月 06 日通过原奉化市环保局备案,编号为奉环建备[2020]107 号。企业于 2021 年 01 月完成自主验收。原有项目已完成排污许可登记管理,登记编号为 91330283570507735N001Z。

现因企业再次发展需要,企业将项目搬迁至宁波市奉化区锦屏街道汇泉路 28 号 5 号车间 1-2 层,租赁宁波中山新材料科技有限公司闲置厂房,租赁面积为 3700m²,实施年产 400 万支活塞杆迁扩建项目。项目建成后,企业将具备年产 400 万支活塞杆的生产能力。

对照《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017)及修改单,本项目属于“C3670 汽车零部件及配件制造”。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021 年版)的有关规定,本项目属于“三十三、汽车制造业 36”大类中的“71 汽车零部件及配件制造 367”中的“其他(年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外)”,环评类别为环境影响报告表。本项目位于奉化经济开发区规划环评区域内(详见附图 9),且未列入环评审批负面清单,因此可降为登记表。

2、工程组成

表 2-1 项目工程组成

工程类别	工程名称	工程内容
主体工程	5 号车间	1F 热处理区、机加工区、维修区、打磨区、原料堆放区
		2F 机加工区、2F 办公室
辅助工程	辅助用房	1F 油品仓库、皂化液回收区
储运工程	5 号车间	1F 原料堆放区、2F 成品堆放区

	公用工程	给水	市政自来水供水系统供给。
		排水	厂区实行雨污分流，生活污水经化粪池预处理后纳管排放。
		供电	市政供电系统供给。
	环保工程	废气	打磨粉尘 G2 经工位抽风系统收集后由配套的布袋除尘装置（TA001）处理后通过 15m 高排气筒（DA001）排放；涂油废气 G1、砂轮维修废气 G3、摩擦焊废气 G4 加强车间通风
		废水	生活污水经化粪池预处理达标后纳管排放
		噪声	车间合理布局，选用低噪声设备等。
		固废	一般固废：废边角料、废砂轮、不合格件、布袋除尘灰、废布袋、废包装材料暂存于一般固废仓库，面积为 20m ² ，废边角料、不合格件收集外售处置，废砂轮、布袋除尘灰、废布袋、废包装材料收集后委托一般固废处置单位处置
			危险废物：废皂化液、废机油、废液压油、废油桶、废包装桶、含油抹布手套、废油渣、金属磨屑暂存于危废暂存间，面积为 20m ² ，定期委托有资质单位处理
			生活垃圾：定期委托环卫部门清运
	依托工程	奉化区城区污水处理厂	处理规模：9万m ³ /d；主要工艺：改进型SBR法； 尾水排放标准：尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级A标准（其中化学需氧量、氨氮、总氮和总磷4项主要水污染物控制项目达到《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）现有城镇污水处理厂主要水污染物排放限值）后排放。

3、主要产品及产能

表 2-2 主要产品一览表

序号	产品名称	单位	迁建前建设规模	迁建后建设规模	增减量	备注
1	活塞杆	万支/年	260	400	+140	汽车配件

4、主要生产设施及设施参数

表 2-3 主要生产设备一览表

序号	设备名称	单位	迁建前数量	迁建后数量	增减量	备注
1	校直机	台	1	1	0	校直
2	无芯磨床	台	22	31	+9	粗磨、半精抛、精抛
3	数控车床	台	30	62	+32	数控
4	冲床	台	2	2	0	冲床

5	磨刀机	台	3	3	0	维修
6	钻床	台	15	15	0	数控
7	滚丝机	台	4	6	+2	滚丝
8	砂轮机	台	2	2	0	维修生产设备零件
9	铣床	台	5	5	0	铣扁
10	包装机	台	1	1	0	包装
11	高频淬火机	台	2	4	+2	电加热，水淬火
12	网带式回火炉	台	1	2	+1	电加热，回火
13	打磨机	台	2	2	0	打磨
14	涂油机	台	1	1	0	涂油
15	摩擦焊机	台	0	1	+1	维修
16	去氢炉	台	0	1	+1	去氢
17	皂化液回收过滤设备	台	0	1	+1	切削液回收过滤
18	冷却塔	台	0	1	+1	冷却

5、主要原辅材料及燃料

项目主要原辅材料年消耗量见表 2-4。

表 2-4 项目主要原辅材料年消耗量一览表

序号	原辅材料名称	单位	迁建前消耗量	迁建后消耗量	增减量	日常最大储存量/t	备注
1	45#钢	t/a	800	1250	+450	100	外购
2	35#钢	t/a	200	320	+120	30	外购
3	40CR 钢	t/a	30	50	+20	5	外购
4	304 不锈钢	t/a	5	10	+2	1	外购
5	皂化液	t/a	2.0	3.6	+1.6	0.6	1:19 兑水
6	防锈油	t/a	0.2	0.3	+0.1	0.1	主要成分：精制基础油 80~90%，防锈复合剂 8~10%，抗氧剂 1-5%
7	机油	t/a	0.51	0.85	+0.34	0.34	设备维护
8	液压油	t/a	0	0.68	+0.34	0.34	设备维护
9	砂轮	个/a	0	100	+100	10 个	打磨
10	手套抹布	t/a	0	0.6	+0.6	0.1	擦拭、维护

6、水平衡

	图 2-1 项目水平衡图（单位 t/a） 7、劳动定员及工作制度 原项目职工 65 人，本项目新增 15 人，合计 80 人，实行白班制生产，每班 8 小时，年工作日为 300 天，不设食堂和宿舍。 8、企业周边环境状况 本项目位于浙江省宁波市奉化区锦屏街道汇泉路 28 号 5 号车间 1-2 层，东侧为其他企业，南侧为厂区内其他企业，西侧为空地，北侧为其他企业，最近环境保护目标为厂界西北侧 370m 的云聚信湾一区。 9、厂区平面布置 本项目主要建设内容包括 5 号厂房 1F 热处理区、机加工区、维修区、打磨区、原料堆放区、2F 成品堆放区、机加工区、办公区，辅助用房 1F 油品仓库、危废仓库、一般固废仓库、皂化液回收区。具体平面布置见附图 2。
工艺流程和产排污环节	1、工艺流程及产排污环节

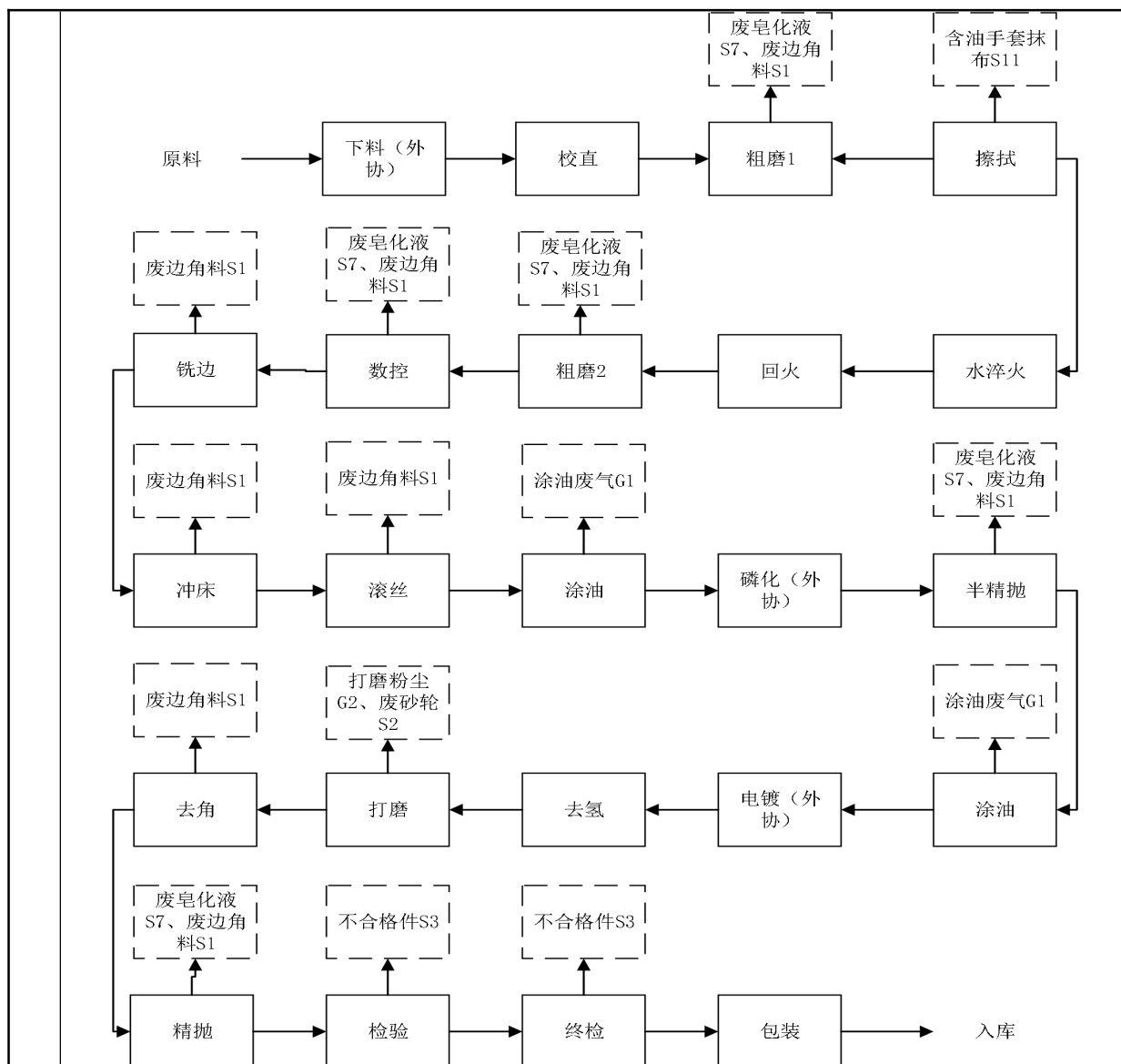


图 2-3 生产工艺及产污节点图

2、工艺流程简述

本项目生产工艺较为简单，主要以机械加工为主。项目原料钢材经下料（外协）后通过校直处理后进行粗磨1，之后对工件表面擦拭后进行水淬火、回火处理，随后再通过粗磨2、数控、铣边、冲床、滚丝等机加工处理后涂防锈油，然后磷化（外协），回厂后的产品再通过半精磨处理后涂防锈油，然后进行电镀（外协），最后回厂后做去氢处理，随后再经打磨、去角、精抛即可，然后检验、终检后包装成品。

淬火：将钢用高频淬火机电加热至 800摄氏度，保持30分钟，将预热处理好的金属工件迅

速放入水中进行淬火，冷却12-15秒。在入水淬火时，需要注意控制工件的下降速度和入水角度，以确保工件在水中均匀冷却，避免产生变形和裂纹，在水中冷却过程中，需要控制水温和水质，保持水的清洁度和冷却效果。一般在淬火过程中要不断搅动水体，以提高水温的稳定性和冷却效果，确保工件的均匀冷却。

回火：将淬火后的工件加热到300-500℃，保温3-4小时，然后缓慢冷却。一般用于减小或消除淬火钢件中的内应力，或者降低其硬度和强度，以提高其延性或韧性。

去氢：锻造加工在合金钢锻件生产过程中，通过高温退火（200-400℃）长时间保温，使氢原子扩散出金属内部，避免氢在金属中积累引发脆性断裂。

涂油：用涂油机对工件进行涂装防锈油。

本项目设有一台皂化液回收设备，将厂区内机加工设备使用后的皂化液统一回收，之后过滤掉其中的金属磨屑后回用于生产。

3、产排污环节

表 2-7 本项目产排污环节一览表

类别	污染物名称	产污工序	主要污染因子
废气	涂油废气 G1	涂油	非甲烷总烃
	打磨粉尘 G2	打磨	颗粒物
	砂轮维修废气 G3	设备维修	颗粒物
	摩擦焊废气 G4	设备维修	颗粒物
废水	生活污水 W1	员工生活	COD、氨氮等
噪声	设备噪声	生产设备、风机等	L _{Aeq}
固废	废边角料 S1	粗磨 1、粗磨 2、数控、铣边、冲床、滚丝、半精抛、去角、精抛	钢
	废砂轮 S2	打磨、维护	钢
	不合格件 S3	检验	钢
	布袋除尘灰 S4	废气处理	钢
	废布袋 S5	废气处理	布袋
	废包装材料 S6	拆包	包装材料
	废皂化液 S7	粗磨 1、粗磨 2、数控、半精抛、精抛	矿物油
	废机油 S8	设备维护	废矿物油
	废液压油 S9	设备维护	废矿物油
	废油桶 S10	拆包	桶及含油残留物质
	废包装桶 S11	拆包	桶及含油残留物质
	含油手套抹布 S12	擦拭、设备维护	含油物质

		废油渣 S13	涂油	含油物质
		金属磨屑 S14	各类磨床、数控、半精抛、精抛 机加工过程	含油物质
		生活垃圾 S15	员工生活	塑料、纸张
与项目有关的原有环境问题	宁波普力德轴业有限公司成立于 2011 年 3 月,原项目位于浙江省宁波市奉化区锦屏街道汇泉路 315 号, 厂房系租赁宁波天泉标准件有限公司已建成厂房进行生产活动, 主要产品为活塞杆。2016 年 09 月, 企业委托浙江仁欣环科院有限责任公司编制完成了《宁波普力德轴业有限公司年产 110 万支活塞杆建设项目环境影响报告表》, 同年 10 月 19 日通过原奉化市环保局审批, 审批意见编号为奉环建表[2016]164 号。企业于 2018 年 12 月完成自主验收。 因企业发展需要, 企业新增设备和工序, 扩大产能。2020 年 10 月, 企业编制完成了《宁波普力德轴业有限公司年产 260 万支活塞杆建设扩建项目环境影响登记表》, 同年 11 月 06 日通过原奉化市环保局备案, 编号为奉环建备[2020]107 号。企业于 2021 年 01 月完成自主验收。原有项目已完成排污许可登记管理, 登记编号为 91330283570507735N001Z。现因企业即将搬迁, 因此结合项目原环评报告, 迁建前污染情况分析如下: 2.1 原项目生产规模 年产 260 万支活塞杆。 2.2 原项目生产安排及劳动定员 年工作日: 290 天 日工作时间: 实行单班制 劳动定员: 65 人, 不提供食堂、宿舍。 2.3 原项目主要设备 原项目主要设备情况见表 2-3。 2.4 原项目主要原辅材料 原项目主要原辅材料用量见表 2-4。 2.5 原项目生产工艺流程			

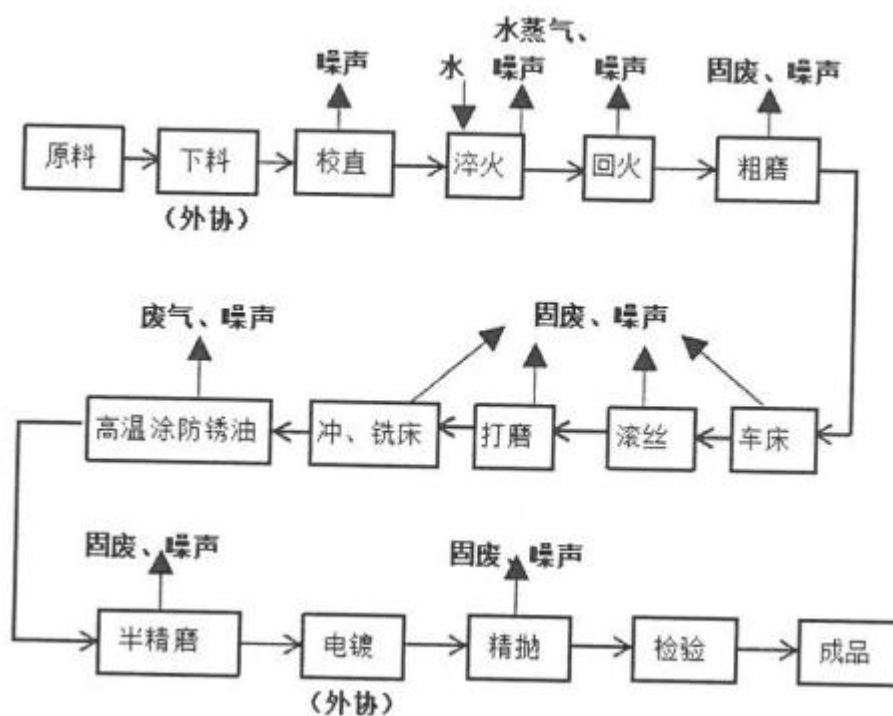


图 2-4 原项目生产工艺流程图

生产工艺流程说明：本项目主要以机械加工为主。项目原料钢材经下料(外协)后通过校直处理后进行淬火回火处理，随后再通过粗磨、滚丝、车床加工处理后高温涂防锈油，回厂后的产品再通过半精磨处理后委外进行电镀，最后回厂后再经去角精抛即可。

2.6、原项目主要污染源及治理措施汇总

表2-8 原项目主要污染源及治理措施汇总

内容 类型	排放源	污染物名 称	审批排放浓度及 排放量（单位）	实际排放浓度及 排放量（单位）	防治措施	实际落实情况
大气污 染物	水淬火	非甲烷总 烃	少量	少量	加强车间通风	加强车间通风
	涂防锈油	非甲烷总 烃	有组织排放量 0.018t/a， 排放浓度 6.98mg/m ³ ， 无组织排放量 为 0.162t/a	有组织排放量 0.018t/a， 排放浓度 6.91mg/m ³	经集气罩收集 后通过一根 15m 排气筒排 放	经集气罩收集 后通过一根 15m 排气筒排 放

		打磨	打磨粉尘	/	/	/	经设备自带布袋除尘后通过一根 15m 排气筒排放
水污染物	员工生活	CODCr 氨氮	942.5t/a, COD0.0377t/a, 50mg/L 氨氮 0.00377t/a, 5mg/L	942.5t/a, COD0.0377t/a, 50mg/L 氨氮 0.00377t/a, 5mg/L	生活污水经化粪池达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准后纳管	生活污水经化粪池达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准后纳管	
固废 (产生量)	生产	废金属及边角料	51.75t/a	51.75t/a	出售物资单位利用	出售物资单位利用	
	生产	废皂化液	4t/a	4t/a	委托有资质单位处置	委托有资质单位处置	
	生活	生活垃圾	9.75t/a	9.75t/a	环卫部门统一处置	环卫部门统一处置	

企业委托宁波普洛赛斯检测科技有限公司对《宁波普力德轴业有限公司年产 260 万支活塞杆扩建项目》进行验收监测，根据检测报告编号：普洛赛斯检字第 2021H011104 号报告检测结果，企业废气、废水污染物实际排放浓度均符合标准限值要求，现有工程排放总量为 VOCs0.018t/a、COD0.0377t/a、NH₃-N0.00377t/a，均符合环评总量控制要求。

原项目能按要求较好落实环境污染防治措施，目前原审批项目已停止生产，原厂区项目即将搬迁，原有环境影响也已随之消除。

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					
	根据宁波市环境空气质量功能区划分图，本项目所在地环境空气属二类功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。为了解项目所在区域大气环境质量现状，本环评引用《宁波市奉化区生态环境质量报告书（2024年）》中2024年度奉化区环境空气质量监测数据，监测结果见表3-1。					
	表 3-1 2024 年奉化区空气质量现状评价表					
	污染物	年评价指标	现状浓度/（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ， CO mg/m^3 ）	标准值/（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ， CO mg/m^3 ）	占标率/%	达标情况
	SO ₂	年平均质量浓度	7	60	11.7	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	23	40	57.5	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	38	70	54.3	达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	25	35	71.4	达标
	CO	第95百分位数日平均 质量浓度	0.8	4	20	达标
	O ₃	第90百分位数日最大8 小时平均质量浓度	141	160	88.1	达标
由上表可见，2024 年奉化区环境空气六项基本污染物均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。对照《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ663-2013），判定项目所在区域环境空气质量属于达标区。						
（2）特征污染物						
表 3-2 其他污染物补充监测点位基本信息表						
监测	监测点坐标/°		监测	监测时段	相	相对



图 3-1 监测点位图

根据监测结果表明，项目所在地 TSP 现状质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。

2、地表水环境

本项目附近地表水为奉化江“江口断面”，最终纳污水体为县江“长汀断面”。根据《宁波市奉化区生态环境质量报告书（2024 年）》可知，2024 年江口断面和长汀断面水环境质量监测数据如下表。

表 3-4 2024 年江口断面水质常规监测结果 单位：mg/L，pH 除外

监测断面	项目	pH	DO	COD _{Mn}	BOD ₅	氨氮	总磷	石油类
江口断面	最大值	8	10.4	3.9	2.6	0.98	0.15	0.03
	最小值	7	4.1	1.4	0.6	0.08	0.07	0.005
	平均值	/	7.8	2.1	4.5	0.33	0.102	0.01
	超Ⅲ率（%）	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	类别	I类	I类	Ⅱ类	I类	Ⅱ类	Ⅲ类	I类

表 3-5 2024 年长汀断面水质常规监测结果 单位：mg/L，pH 除外

监测断面	项目	pH	DO	COD _{Mn}	BOD ₅	氨氮	总磷	石油类
长汀断面	最大值	9	13.7	1.7	2.1	0.08	0.053	0.02
	最小值	7	8.5	0.9	1.4	0.03	0.021	0.005
	平均值	/	10.6	1.2	1.8	0.05	0.042	0.01
	超Ⅲ率（%）	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	类别	I类	I类	I类	I类	I类	Ⅱ类	I类

由上表可见，2024 年江口监测断面现状水质 pH、DO、COD_{Mn}、BOD₅、氨氮、总磷和石油类各指标均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。长汀监测断面现状水质 pH、DO、COD_{Mn}、BOD₅、氨氮、总磷和石油类各指标均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准。

3、声环境

根据《宁波市奉化区声环境功能区划分方案》（附图 7），本项目所在区域为 3 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。本项目厂界外 50 米范围内不存在声环境保护目标，无需监测声环境质量现状。

4、生态环境

本项目位于浙江省宁波市奉化区锦屏街道汇泉路 28 号 5 号车间 1-2 层，属于工业用地，且项目周边无生态环境敏感保护目标，故不进行生态现状调查。

5、电磁辐射

本项目不含电磁辐射类内容，无需进行电磁辐射现状监测与评价。

	6、地下水、土壤环境 本项目所有车间地面已做硬化处理，危险废物暂存场所、油品仓库等地面设置防渗防漏措施，危险废物用密封容器包装，在正常情况下不会对区域土壤、地下水环境产生影响；本项目排放废气中主要污染因子为非甲烷总烃、颗粒物，污染物均可达标排放，其不属于土壤大气沉降相关的污染因子；本项目雨污分流，生活污水纳管排放。本项目厂界外 500 米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。因此，本项目不存在土壤、地下水环境污染途径，无需开展地下水、土壤环境质量现状调查。																																											
环境保护目标	表 3-6 主要保护对象一览表 <table><tr><th>环境要素类别</th><th>保护目标调查范围</th><th>保护目标名称</th><th>保护对象</th><th>保护内容及保护级别</th><th>相对厂址方位</th><th>距厂界距离（m）</th></tr><tr><td rowspan="3">大气环境</td><td rowspan="3">500m</td><td>云聚信湾一区艺尚湾</td><td>居民</td><td rowspan="3">环境空气质量应符合《环境空气质量标准》二级标准</td><td>西北</td><td>370</td></tr><tr><td>石柱村</td><td>居民</td><td>西</td><td>450</td></tr><tr><td>金沁苑</td><td>居民</td><td>东北</td><td>420</td></tr><tr><td>声环境</td><td>50m</td><td colspan="5">本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标</td></tr><tr><td>地下水环境</td><td>500m</td><td colspan="5">本项目厂界外 500m 范围内无地下水环境保护目标</td></tr><tr><td>生态环境</td><td>新增用地范围</td><td colspan="5">本项目不涉及新增用地</td></tr></table>	环境要素类别	保护目标调查范围	保护目标名称	保护对象	保护内容及保护级别	相对厂址方位	距厂界距离（m）	大气环境	500m	云聚信湾一区艺尚湾	居民	环境空气质量应符合《环境空气质量标准》二级标准	西北	370	石柱村	居民	西	450	金沁苑	居民	东北	420	声环境	50m	本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标					地下水环境	500m	本项目厂界外 500m 范围内无地下水环境保护目标					生态环境	新增用地范围	本项目不涉及新增用地				
环境要素类别	保护目标调查范围	保护目标名称	保护对象	保护内容及保护级别	相对厂址方位	距厂界距离（m）																																						
大气环境	500m	云聚信湾一区艺尚湾	居民	环境空气质量应符合《环境空气质量标准》二级标准	西北	370																																						
		石柱村	居民		西	450																																						
		金沁苑	居民		东北	420																																						
声环境	50m	本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标																																										
地下水环境	500m	本项目厂界外 500m 范围内无地下水环境保护目标																																										
生态环境	新增用地范围	本项目不涉及新增用地																																										
污染物排放控制标准	1、废气污染物排放标准 涂油废气（非甲烷总烃）、打磨粉尘（颗粒物）、砂轮维修废气（颗粒物）和摩擦焊废气（颗粒物）排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值。 表 3-7 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996） <table><tr><th rowspan="2">污染物</th><th rowspan="2">最高允许排放浓度（mg/m³）</th><th colspan="2">最高允许排放速率（kg/h）</th><th rowspan="2">无组织排放监控浓度限值（mg/m³）</th></tr><tr><th>排气筒高度 m</th><th>排放速率</th></tr><tr><td>非甲烷总烃</td><td>120</td><td>15</td><td>10</td><td>4.0</td></tr><tr><td>颗粒物</td><td>120</td><td>15</td><td>3.5</td><td>1.0</td></tr></table> 厂区内无组织非甲烷总烃排放参照执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 表 A.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值，主要排放限值见下表。 表 3-8 挥发性有机物无组织排放控制标准 <table><tr><th>污染物项目</th><th>特别排放限值</th><th>限值含义</th><th>无组织排放监控位</th></tr></table>	污染物	最高允许排放浓度（mg/m³）	最高允许排放速率（kg/h）		无组织排放监控浓度限值（mg/m³）	排气筒高度 m	排放速率	非甲烷总烃	120	15	10	4.0	颗粒物	120	15	3.5	1.0	污染物项目	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位																						
污染物	最高允许排放浓度（mg/m³）			最高允许排放速率（kg/h）			无组织排放监控浓度限值（mg/m³）																																					
		排气筒高度 m	排放速率																																									
非甲烷总烃	120	15	10	4.0																																								
颗粒物	120	15	3.5	1.0																																								
污染物项目	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位																																									

	(mg/m ³)		置
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监测点
	20	监控点处任意一次浓度值	

2、废水污染物排放标准

本项目废水主要为生活污水，生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（其中氨氮执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013））后排入市政污水管网，由奉化区城区污水处理厂处理。纳管标准具体见下表

表 3-9 生活污水纳管标准

序号	污染物	标准限值	标准出处
1	pH（无量纲）	6~9	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）第二类污染物最高允许排放浓度的三级标准
2	CODCr（mg/L）	500	
3	BOD ₅ （mg/L）	300	
4	SS（mg/L）	400	
5	氨氮（mg/L）	35	《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）

纳管后废水经奉化城区污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）表 1 现有城镇污水处理厂主要水污染物排放限值（化学需氧量、氨氮、总氮和总磷 4 项主要水污染物控制项目），其余污染物控制项目仍执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排放，具体见表 3-11。

表 3-10 城镇污水处理厂污染物排放标准

序号	污染物	标准限值	标准出处
1	CODCr（mg/L）	40	《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）表 1 标准
2	氨氮（mg/L）	2（4）*	
3	总磷	0.3	
4	pH（无量纲）	6~9	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准
5	BOD ₅ （mg/L）	10	
6	SS（mg/L）	10	
7	石油类（mg/L）	1	

注 1：括号内数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行

3、噪声排放标准

本项目营运期厂界噪声执行《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。

	表 3-11 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位: Leq[dB (A)] <table><tr><th rowspan="2">类别</th><th colspan="2">时段</th></tr><tr><th>昼间</th><th>夜间</th></tr><tr><td>3类</td><td>65</td><td>55</td></tr></table> 4、固体废物污染控制标准 按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等相关文件要求，固体废物要妥善处置，不得形成二次污染。本项目一般工业固体废物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，同时满足《浙环便函〔2024〕389 号，关于进一步加强一般工业固体废物管理工作的通知》等相关要求，危险废物执行《国家危险废物名录（2025 年版）》、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)等相关要求。	类别	时段		昼间	夜间	3类	65	55
类别	时段								
	昼间	夜间							
3类	65	55							
总量控制指标	1、总量控制总体要求 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）、《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）等相关文件，纳入宁波市总量控制计划的主要污染物为：化学需氧量（COD）、氨氮（NH₃-N）、二氧化硫（SO₂）、氮氧化物（NO_x）、烟粉尘、挥发性有机物和重点重金属。 2、削减替代要求 根据《关于印发浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案的通知》（浙环发〔2021〕10 号）、《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）文件要求，建设项目应满足区域、流域控制单元环境质量改善目标管理要求。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，建设项目应提出有效的区域削减方案，主要污染物实行区域倍量削减，确保项目投产后区域环境质量有改善。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，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。上一年度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；上一年度环境空气质量不达标的区域，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《宁波市奉化区生态环境质量报告书（2024 年）》，奉化区 2024 年度环境空气质量属于达标区，VOCs 排放量按照 1:1 等量削减替代。								

3、本项目总量控制要求

根据工程分析，本项目纳入总量控制的指标为 COD、氨氮、颗粒物，本项目总量控制情况见下表。

表 3-12 本项目总量控制要求

单位 t/a

污染物名称		本项目排放量	削减替代比例	区域削减替代量	总量控制建议值
生活污水	废水量	960	/	/	960
	COD	0.038	/	/	0.038
	氨氮	0.003	/	/	0.003
废气	颗粒物	0.947	1:1	0.947	0.947

4、排污权交易要求

根据《浙江省生态环境保护条例》和《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权交易平台等有关事项的通知》（甬环发函〔2022〕42 号）等要求，本项目外排废水为生活污水，因此本项目不需要进行排污权交易。

四、主要环境影响和保护措施

施工期 环境保 护措施	本项目利用已建闲置厂房进行生产，无土建施工污染，施工期仅进行设备安装，对周边环境基本无影响，本环评不作分析。													
运营 期环 境影 响和 保护 措施	1、废气													
	本项目废气主要有涂油废气 G1、打磨粉尘 G2、砂轮维修废气 G3、摩擦焊废气 G4。													
	①涂油废气 G1													
	本项目涂防锈油采用常温条件下涂油机涂油，防锈油主要成分基础油、防锈剂等，常温下挥发量较少，因此本项目仅做定性分析，不作定量分析，要求企业加强车间机械通风。													
	②打磨粉尘 G2													
	打磨机打磨过程会产生一定量的金属粉尘，根据《排放源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，06 预处理工段-抛丸、喷砂、打磨、滚筒工艺，颗粒物产生系数为 2.19kg/t-原料，本项目需打磨产品质量每年约为 1630t，则本项目打磨粉尘产生量为 3.57t/a，年工作时间为 2400h 计。本项目共有 4 台打磨机，单个工位风机风量按 2000m³/h，打磨粉尘经工位抽风系统收集后由配套的布袋除尘装置处理后通过 15m 高排气筒（DA001）排放，废气收集效率按 75%计，布袋除尘装置处理效率按 98%计。													
	表 4-1 打磨粉尘产生排放情况一览表													
	序 号	产排污 环节	污染物 种类	污染物产生 产生浓 度 (mg/m³)	产生 量 (t/a)	排 放 形 式	治理设施 处理 能力 (m³/h)	收集 效率 (%)	治理工艺	去 除 率 (%)	是否 为可 行技 术	污染物排放 排放浓 度 (mg/m³)	排放 速率 (kg/h)	排放 量 (t/a)
	1	打磨粉 尘 G1	颗粒物	/	3.57	有组 织	8000	75	布袋除尘 器	98	是	2.813	0.023	0.054
						无组 织	/	/	/	/	/	/	/	0.893
	③砂轮维修废气 G3、摩擦焊废气 G4													
	本项目使用砂轮机和摩擦焊机对设备工具件进行维修维护，维护过程中会产生少量颗粒													

物，砂轮维修废气、摩擦焊废气产生量较少，因此本项目仅做定性分析，不作定量分析，要求企业加强车间机械通风。

(2) 废气治理措施及达标性分析

项目废气污染治理设施情况见表 4-2，废气排放口基本情况见表 4-3。

表 4-2 废气污染治理设施情况一览表

序号	产排污环节	污染物种类	治理设施				
			处理能力 (m ³ /h)	收集效率 (%)	治理工艺	去除率 (%)	是否为可行技术
3	打磨粉尘	颗粒物	8000	75	布袋除尘器	98	是

本项目所采用的废气治理设施为《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》(HJ 971-2018) 表 25 汽车制造业废气污染治理推荐可行技术中的推荐可行技术。

表 4-3 废气排放口基本情况一览表

排放口 编号	名称	类型	地理坐标		高度 m	排气筒 内径m	温度 ℃
			经度	纬度			
DA001	打磨粉尘排放口	一般排放口	121° 24' 35.545"	29° 21' 54.786"	15	0.4	25

本项目废气达标排放情况见表 4-4。

表 4-4 废气达标排放情况一览表

序号	排放口 编号	污染物种类	排放浓度 (mg/m ³)	排放标准		达标 情况
				标准名称	排放浓度限 值(mg/m ³)	
1	DA001	颗粒物	2.813	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表 2 二级标准	120	达标

综上可知，本项目打磨粉尘经收集后排放均可达到相应标准。

(3) 废气监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017) 要求，本项目废气监测要求见表 4-5。

表 4-5 废气监测要求一览表

序号	监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准
1	打磨粉尘排放口	颗粒物	1次/年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级标准
2	厂界	非甲烷总烃	1次/年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)

		颗粒物	1次/年	表 2 无组织排放监控浓度限值			
3	厂区内 (厂房外1m)	非甲烷总烃	1次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019) 中表A.1规定的特别排放限值			

(4) 非正常工况

非正常生产与事故状况是指机械设备故障、设备管道不正常泄漏等因素所排放的废气对环境造成的影响。本项目非正常工况主要考虑废气处理设施运行不正常，处理效率只有0%时的短时排放情况。

非正常工况下，项目有组织废气最不利排放情况见表 4-6。

表 4-6 废气非正常排放情况一览表

排放口 编号	非正常排放原因	污染物	非正常排放 速率(kg/h)	非正常排放 浓度(mg/m³)	单次持续 时间(h)	年发生 次数	应对措施
DA001	废气污染防治措施达不到应有效率，处理效率按0%	颗粒物	1.116	139.453	1	1	暂停生产，待故障排除后再恢复生产

要求企业必须做好污染治理设施的日常维护与事故性排放的防护措施，尽量避免事故排放的发生，一旦发生事故时，能及时维修并采取相应防护措施，将污染影响降低到最小，建议建设单位做好以下防范工作：

①平时注意废气处理设施的维护，及时发现处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；开、停、检修要有预案，有严密周全的计划，确保不发生非正常排放，或使影响最小。

②应设有备用电源和备用处理设备和零件，以备停电或设备出现故障时保障及时更换使废气全部做到达标排放。

③对员工进行岗位培训。做好值班记录，实行岗位责任制。

(5) 废气排放环境影响分析

本项目所在区域环境空气质量均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，大气环境质量良好，具有一定的大气环境容量。本项目涂油废气 G1、砂轮维修废气 G3、摩擦焊废气 G4 加强车间通风，打磨粉尘 G2 经工位抽风系统收集后由配套的布袋除尘装置（TA001）处理后通过 15m 高排气筒（DA001）排放，为《排污许可证申请与核发技术规

范《汽车制造业》（HJ 971-2018）》表 25《汽车制造业废气污染治理推荐可行技术》中的推荐可行技术，上述污染治理措施处理后排放能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的限值要求。

综上所述，本项目废气预计对周边环境影响可接受。

2、废水

（1）废水产生情况

本项目排放的废水主要是水淬冷却循环水 W1 和生活污水 W2。

①水淬冷却循环水 W1

本项目淬火以水为介质，淬火生产线水淬槽尺寸为 2.5m×0.2m×0.25m，淬火加热后的水过冷却塔冷却，冷却水回流至冷却塔冷却至常温后继续做水淬水循环使用，定期补充，不外排。冷却塔为 2t/h，热处理工作时间为 2400h，冷却水损耗按 30%计算，则年补充量约 1440t/a。

②生活污水 W2

本项目职工人数 80 人，实施白班制生产年工作日为 300 天，不设食堂和宿舍。职工生活用水按 50L/d·人计，则生活用水量为 4m³/d（1200m³/a），废水产生系数按 0.8 计，则废水产生量为 3.2m³/d（960m³/a）。废水水质一般为 COD_{Cr}350mg/L、氨氮 35mg/L，则 COD_{Cr}产生量 0.336t/a，氨氮产生量为 0.034t/a。

③废水产生情况汇总

表 4-7 废水污染物产生排放情况一览表

序号	产排污环节	类别	废水产生量 (t/a)	污染物种类	污染物产生量 (t/a)	污染物产生浓度 (mg/L)
1	水淬	水淬冷却循环水W1	1440	COD _{Cr}	/	/
				SS	/	/
2	职工生活办公	生活污水W2	960	COD _{Cr}	0.336	350
				氨氮	0.034	35

（2）废水治理措施

本项目生活污水经化粪池预处理达标后纳入市政污水管网，纳管标准执行《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））后排入市政污水管网，由奉化区城区污水处理厂处理。

纳管后废水经奉化城区污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》

（DB33/2169-2018）表 1 现有城镇污水处理厂主要水污染物排放限值（化学需氧量、氨氮、总氮和总磷 4 项主要水污染物控制项目），其余污染物控制项目仍执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排放。

表 4-8 废水治理设施情况一览表

序号	治理设施名称	处理能力(m ³ /d)	治理工艺	治理效率	是否为可行技术
1	TW001化粪池	5	化粪池	/	是

本项目所采用的废水治理设施参照《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）表 C.5 废水污染防治可行技术参考表中的可行技术。

（3）废水排放及达标情况

表 4-9 废水排放口基本情况一览表

排放口编号及名称	类型	地理坐标		排放方式	排放去向	排放规律
		经度	纬度			
DW001生活污水排放口	一般排放口	121° 24' 36.955"	29° 41' 54.129"	间接排放	奉化城区污水处理厂	间断排放，排放期间流量稳定

表 4-10 废水排放情况一览表

类别	排放方式	废水排放量(t/a)	污染物种类	污染物纳管排放量(t/a)	纳管排放浓度(mg/L)	纳管排放标准(mg/L)	达标情况
生活污水W2	间接排放	960	COD _{Cr}	0.288	300	500	达标
			氨氮	0.019	20	45	达标

项目废水最终经奉化城区污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）表1现有城镇污水处理厂主要水污染物排放限值（化学需氧量、氨氮、总氮和总磷4项主要水污染物控制项目），其余污染物控制项目仍执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后排放，因此排环境量为：废水量：960t/a；COD_{Cr}：40mg/L，0.038t/a；氨氮：2（4）mg/L，0.003t/a。

（4）废水监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ 971-2018）间接排放自行监测要求，本项目仅排放生活污水，无需进行年度监测。

(5) 依托集中污水处理厂的可行性

奉化区城区污水处理厂位于奉化城区东侧，县江西北侧，金钟塔北，处于长汀村鸣松岙里。一期工程设计规模为 3 万 m³/d；二期工程已于 2010 年 6 月投入试运行，均采用改进型 SBR 法，总体设计规模达到 9 万 m³/d，总占地面积 74.9 亩。污水管网主干管长 78 公里，中途设污水提升泵站 11 座。服务范围为奉化市城区（包括奉化经济技术开发区和东郊工业区块）、溪口镇（包括建成区及湖山片区、崎山工业开发区块）、萧王庙街道（包括建成区及萧王庙工业开发区块、滕头民营企业工业区块）、尚田镇建成区块、西坞街道建成区块，服务面积为 90 平方公里。排放口位于处理厂东侧下游，县江西岸。距金钟闸下游约 35m 处，排放口采用岸边重力排放，排放口为八式石砌出水口。

本项目所在区域在奉化区城区污水处理厂服务范围内，污水管网已经接通，项目生活污水经化粪池预处理、生产废水经厂区污水处理站处理达标后纳入市政污水管网，经奉化城区污水处理厂处理达标后排放，尾水水质指标（化学需氧量、氨氮、总氮和总磷 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）表 1 现有城镇污水处理厂主要水污染物排放限值，其余污染物控制项目仍执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。本项目废水排放量为 960m³/a（3.2m³/d），仅为该污水处理厂处理规模的 0.0036%，远小于奉化区城区污水处理厂的处理能力，奉化区城区污水处理厂有足够余量处理项目产生的废水，因此处理规模可容纳本项目废水；项目废水经厂区内废水处理设施预处理后可达到纳管标准，满足污水处理厂设计进水水质要求，不会对污水处理厂产生负荷冲击。因此，从项目废水水质、水量及污水处理厂处理能力、处理工艺、设计进出水水质等方面分析，本项目依托奉化区城区污水处理厂可行。

3、噪声

(1) 噪声源强分析

表 4-11 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	空间相对位置			声源源强 /dB(A)	声源控制措施	运行时段
		X	Y	Z	声功率级/ (db (A))		
1	风机	40.84	2.81	1	85	隔声减振	08:00~17:00

2		冷却塔	45.56	33.94	1	80	隔声减振	08:00~17:00								
表 4-12 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）																
序号	建筑物名称	声源名称	型号（数量）	声源源强/dB（A）		声源控制措施	空间相对位置			距室内边界距离/m	室内边界噪声/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB（A）	建筑物外噪声/dB（A）		
				声功率级/（dB（A））	等效声功率级/（dB（A））		X	Y	Z					声压级/dB（A）	建筑物外距离	
1	厂房1F	校直机	1	60	/	厂房隔声	34.54	9.44	1	东	23.31	53.69	08:00~17:00	26		1
										南	6.13	53.73			27.73	1
										西	35.15	53.69			27.69	1
										北	23.14	53.69			27.69	1
2		无芯磨床	31	75	89.9		16.36	19.76	1	东	39.91	83.59			57.59	1
										南	18.08	83.59			57.59	1
										西	18.06	83.59			57.59	1
										北	11.60	83.60			57.60	1
3		冲床	2	80	83		32.08	20.74	1	东	24.20	76.69			50.69	1
										南	17.61	76.69			50.69	1
										西	33.80	76.69			50.69	1
										北	11.70	76.70			50.70	1
4	磨刀机	3	70	74.8	18.32	8.46	1	东	39.51	68.49	42.49	1				
								南	6.64	68.52	42.52	1				
								西	18.91	68.49	42.49	1				

										北	23.01	68.49				42.49	1
	5		钻床	15	75		86.8	6.04	21.24	1	东	49.93		80.49	54.49	1	
											南	20.50		80.49	54.49	1	
											西	7.93		80.51	54.51	1	
											北	9.42		80.50	54.50	1	
											6	滚丝机		6	75	82.8	9.49
	南		10.88	76.50	50.50		1										
	西		10.45	76.50	50.50		1										
	北		18.98	76.49	50.49		1										
	7		砂轮机	2	70		73	13.51	7.08	1	东	44.46		66.69	40.69	1	
											南	5.71		66.73	40.73	1	
											西	13.99		66.69	40.69	1	
											北	24.06		66.69	40.69	1	
	8		铣床	5	75		82	24.89	14.2	1	东	32.22		75.69	49.69	1	
											南	11.75		75.70	49.70	1	
											西	26.01		75.69	49.69	1	
											北	17.73		75.69	49.69	1	
	9		高频淬火机	4	65		71	44.82	26.71	1	东	10.76		64.70	38.70	1	
											南	22.39		64.69	38.69	1	
											西	47.06		64.69	38.69	1	
北		6.60				64.72					38.72	1					
10	网带式回火炉	2	65	68	47.39	23.59	1	东	8.65	61.71	35.71	1					
								南	19.04	61.69	35.69	1					
								西	49.32	61.69	35.69	1					
								北	9.90	61.70	35.70	1					
1	打	2	75	78	41.	11.	1	东	16.24	71.69	45.69	1					

	1		磨 机					41	35		南	7.40	71.71			45.71	1
									西		42.17	71.69	45.69			1	
									北		21.70	71.69	45.69			1	
	1 2			涂 油 机	1	65		/	26. 89	23. 59	1	东	28.95			58.69	32.69
		南										20.92	58.69			32.69	1
		西										28.91	58.69			32.69	1
		北										8.50	58.71			32.71	1
	1 3		摩 擦 焊 机	1	70	/		20. 05	24. 45	1	东	35.61	63.69			37.69	1
											南	22.41	63.69			37.69	1
											西	22.19	63.69			37.69	1
											北	7.18	63.72			37.72	1
	1 4		去 氢 炉	1	65	/		50. 23	19. 32	1	东	6.41	58.72			32.72	1
											南	14.52	58.69			32.69	1
											西	51.73	58.69			32.69	1
											北	14.35	58.69			32.69	1
	1 5		皂 化 液 回 收 过 滤 设 备	1	70	/		26. 32	38. 4	1	东	38.62	65.99			39.99	1
											南	3.33	66.06			40.06	1
											西	6.03	66.01			40.01	1
											北	3.61	66.05			40.05	1
	1 6	厂 房 2 F	数 控 车 床	62	75	92.9		34. 57	16. 76	6	东	22.28	86.59			60.59	1
											南	13.41	86.59			60.59	1
											西	35.89	86.59			60.59	1
											北	15.84	86.59			60.59	1
	1		包	1	65	/		19.	15.	6	东	37.33	58.69			32.69	1

7		装 机					49	9		南	13.94	58.69			32.69	1
									西	20.80	58.69				32.69	1
									北	15.67	58.69				32.69	1

注1：坐标轴的建立以厂区西南角点为原点，东西向为X轴，南北向为Y轴，设备高度为Z轴。

注2：本项目点声源具有以/下特点:a)有大致相同的强度和离地面高度:b)到接收点有相同的传播条件;c)从单一等效点声源到接收点间的距离 d 超过声源的最大尺寸 H_{max} 二倍($d>2 H_{max}$)。因此，本项目点声源组可以用处在组的中部的等效点声源来描述，等效点声源声功率等于声源组内各声源声功率的和

(2) 厂界和环境保护目标达标情况分析

本环评建议采取以下隔声降噪措施：

①选用先进的低噪声生产设备，对高噪声设备设防震基础或减震垫；

②车间合理布局，高噪声设备尽量置于厂房中部，生产车间设置隔声门窗，在生产过程中保持关闭状态；

③废气处理设施风机底部设减振基础、风管进出口采用软接头，进行隔声降噪；

④加强设备的日常维护、更新，确保生产设备处于正常工作状态，杜绝因设备不正常运转产生的高噪声现象。

本项目厂界外 50 米范围内不存在声环境保护目标，项目营运期噪声主要来自生产设备产生的噪声以及废气处理设备风机的运行噪声，厂界内噪声源在 65~80dB(A)之间，且基本集中在生产车间内。本项目实施白班制，每班工作时间 8 小时。

根据《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2021）推荐的噪声预测模式，选用最新版的 NoiseSystem 软件进行预测，预测结果见下表。

表 4-13 噪声预测结果

名称			贡献值	标准值	达标情况
厂界	东侧	昼间	59.88	65	达标
	南侧	昼间	64.60	65	达标
	西侧	昼间	63.17	65	达标
	北侧	昼间	62.84	65	达标

根据上表预测结果，本项目各侧厂界贡献值排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348- 2008）中厂界外 3 类标准，所以对周边声环境影响较小。

(3) 噪声监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本项目噪声监测要求见表4-18。

表 4-14 噪声监测要求一览表

序号	监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准
1	厂界	等效连续A声级 (Leq)	1次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中3类标准

4、固体废物

(1) 固体废物源强分析

本项目固体废物主要包括一般固废（废边角料、废砂轮、不合格件、布袋除尘灰、废布袋、废包装材料）、危险废物（废皂化液、废机油、废液压油、废油桶、废包装桶、含油抹布手套、废油渣、金属磨屑）和生活垃圾。

①废边角料 S1

粗磨、数控、铣边、冲床、半精抛、去角、精抛等加工过程会产生的废边角料，产生量约为原材料消耗的 2%，废边角料产生量约为 32.6t/a，经收集后外售处置。

②废砂轮 S2

废砂轮由打磨、设备维护等过程产生，根据业主提供资料，产生量约为 100 个/a，经收集后委托一般固废处置单位统一清运处理。

③不合格件 S3

检验、终检等过程会产生的不合格件，产生量约为原材料消耗的 0.2%，废边角料产生量约为 3.26t/a，经收集后外售处置。

④布袋除尘灰 S4

主要为打磨过程收集的除尘灰，根据物料平衡计算，产生量约为 2.623t/a，经收集后委托一般固废处置单位统一清运处理。

⑤废布袋 S5

主要为废气处理过程中产生废布袋，根据企业提供资料，布袋每年跟换 2 次，每个布袋约 0.01t，共设有 1 套布袋除尘设备，则废布袋产生约为 0.02t/a，经收集后委托一般固废处置单位统一清运处理。

⑥废包装材料 S6

	本项目生产过程中会产生废包装材料，类比同类行业，废包装材料产生量约为 1t/a，经收集后委托一般固废处置单位统一清运处理。 ⑦废皂化液 S7 项目各类磨床、数控、半精抛、精抛等加工过程中使用皂化液，在一定时间内循环使用，定期更换，考虑到产品带走及皂化液回收系统过滤等损耗，损耗量按 25%计，则有废皂化液产生，产生量约为 2.7t/a。根据《国家危险废物名录（2025 版）》，废皂化液属于 HW09 油/水、烃/水混合物或切削液，废物代码 900-006-09，收集暂存后委托有资质单位安全处置。 ⑧废机油 S8 设备维护保养过程中会有废机油产生，根据业主提供资料，产生量约为 0.85t/a。根据《国家危险废物名录（2025 版）》，废机油属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码 900-217-08，需收集暂存后委托有资质单位安全处置。 ⑨废液压油 S9 本项目机械设备生产过程中液压油循环使用，定期更换，根据业主提供资料，废液压油产生量为 0.68t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 版）：废液压油属于危险废物为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为 900-218-08 液压设备维护、更换和拆解过程中产生的废液压油，收集后委托有资质单位安全处置 ⑩废油桶 S10 主要为机油、液压油和防锈油空桶，根据企业提供资料，机油、液压油空桶每年产生约 9 个，每个质量约 0.017t，防锈油空桶每年产生约 60 个，每个质量约 0.001t，则废油桶产生量约 0.213t/a，根据《国家危险废物名录（2025 版）》，废油桶属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码 900-249-08，需收集暂存后委托有资质单位安全处置。 11 废包装桶 S11 主要为皂化液空桶，根据企业提供资料，皂化液空桶每年产生约 18 个，每个质量约 0.02t，则废包装桶产生量约 0.36t/a，根据《国家危险废物名录（2025 版）》，废包装桶属于 HW49 其他废物，废物代码 900-041-49，需收集暂存后委托有资质单位安全处置。 12 含油抹布手套 S12
--	---

主要为生产过程中产生的含油抹布手套，根据企业提供资料，含油抹布手套产生约 0.6t/a，根据《国家危险废物名录（2025 版）》，含油抹布手套属于 HW49 其他废物，废物代码 900-041-49，需收集暂存后委托有资质单位安全处置。

13 废油渣 S13

涂油过程会产生一定量的废油渣，根据业主提供资料，废油渣产生量约为 0.005t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 版）：废油渣属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为 900-216-08，需收集暂存后委托有资质单位安全处置。

14 金属磨屑 S14

项目金属磨屑主要为各类磨床、数控、半精抛、精抛机加工过程中产生，因本项目配备一台皂化液回收过滤设备，机加工产生的含皂化液的金属磨屑经过皂化液回收过滤设备分离处理后，皂化液回用于生产，处理后的金属磨屑年产生量约为 12t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），金属磨屑属于 HW09 油/水、烃/水混合物或切削液，废物代码 900-006-09，需收集暂存后外售处置（利用过程不按危废管理）。

15 生活垃圾 S15

本项目职工人数 80 人，年工作日为 300 天，生活垃圾产生量按 1kg/d·人，则生活垃圾产生量约为 24t/a。生活垃圾集中收集后委托环卫部门统一清运处理。

表 4-15 项目固体废物产生情况汇总表

序号	固体废物名称	产生环节	物理性状	主要有毒有害物质名称	产生量（t/a）
1	废边角料	粗磨、数控、铣边、冲床、半精抛、去角、精抛等加工过程	固态	/	32.6
2	废砂轮	打磨、设备维护	固态	/	100 个
3	不合格件	检验、终检	固态	/	3.26
4	布袋除尘灰	废气处理	固态	/	2.623
5	废布袋	废气处理	固态	/	0.02
6	废包装材料	拆包	固态	/	1
7	废皂化液	各类磨床、数控、半精抛、精抛等加工过程	液态	含油物质	2.7
8	废机油	设备维护	液态	废矿物油	0.85
9	废液压油	设备维护	液态	废矿物油	0.68

10	废油桶	拆包	固态	桶及含油残留物质	0.213
11	废包装桶	拆包	固态	桶及含油残留物质	0.36
12	含油手套抹布	擦拭、设备维护	固态	含油物质	0.6
13	废油渣	涂油	固态	含油物质	0.005
14	金属磨屑	各类磨床、数控、半精抛、精抛机加工过程	固态	含油物质	12
15	生活垃圾	员工生活	固态	果皮、纸屑、塑料等	24

根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部 2024 年 4 号）、《国家危险废物名录》（2025 年版），本项目固体废物分析结果见下表。

表 4-16 项目固体废物分析结果汇总表

序号	固体废物名称	属性	废物代码	环境危险特性	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量 (t/a)
1	废边角料	一般工业固废	/	/	贮存于一般工业固废暂存间	收集后外售处置	32.6
2	废砂轮	一般工业固废	/	/	贮存于一般工业固废暂存间	收集后委托一般固废处置单位处置	100 个
3	不合格件	一般工业固废	/	/	贮存于一般工业固废暂存间	收集后外售处置	3.26
4	布袋除尘灰	一般工业固废	/	/	贮存于一般工业固废暂存间	收集后委托一般固废处置单位处置	2.623
5	废布袋	一般工业固废	/	/	贮存于一般工业固废暂存间	收集后委托一般固废处置单位处置	0.02
6	废包装材料	一般工业固废	/	/	贮存于危险废物暂存间	收集后委托一般固废处置单位处置	1
7	废皂化液	危险废物	900-006-09	T	贮存于危险废物暂存间	收集后委托有资质单位处置	2.7
8	废机油	危险废物	900-217-08	T,I	贮存于危险废物暂存间	收集后委托有资质单位处置	0.85
9	废液压油	危险废物	900-218-08	T,I	贮存于危险废物暂存间	收集后委托有资质单位处置	0.68
10	废油桶	危险废物	900-249-08	T,I	贮存于危险废物暂存间	收集后委托有资质单位处置	0.213

11	废包装桶	危险废物	900-041-49	I/In	贮存于危险废物暂存间	收集后委托有资质单位处置	0.36
12	含油手套抹布	危险废物	900-041-49	I/In	贮存于危险废物暂存间	收集后委托有资质单位处置	0.6
13	废油渣	危险废物	900-216-08	T,I	贮存于危险废物暂存间	收集后委托有资质单位处置	0.005
14	金属磨屑	危险废物	900-006-09	T	贮存于危险废物暂存间（利用过程不按危废处理）	收集后委托有资质单位处置	12
15	生活垃圾	/	/	/	垃圾桶	收集后委托环卫部门定期清运	24

(2) 环境管理要求

①一般工业固体废物

项目设立 1 个一般工业固废暂存间，面积为 20m²，一般固体废物暂存库需按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）要求，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。

建设单位应当按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部公告 2021 年第 82 号）的要求建立工业固体废物管理台账，如实记录工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息。台账保存期限不少于 5 年。

建设单位应当按照《关于进一步加强一般工业固体废物管理工作的通知（浙环便函〔2024〕389 号）》的要求：

一、加强产废源头环境管理

（一）务实产废企业主体责任。严格落实污染防治主体责任，建立涵盖全过程的一般工业固废污染防治责任制度，明确责任部门和责任人员，通过省固体废物治理系统（以下简称省固废系统）如实记录一般工业固废的种类、数量、流向、贮存、利用处置等信息。

（二）强化源头减量和精细化管理。建设单位应当按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《中华人民共和国清洁生产促进法》有关规定实施清洁生产审核，积极采取源头替代、生态设计、自行利用等措施，从源头减少固废产生量，促进综合利用。对不

	明确是否具有危险特性的一般工业固废，要按照国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法予以认定，并根据鉴别结果实施管理。经鉴别不属于危险废物的，按照《固体废物分类与代码目录》实施分类管理。 二、加强产废源头环境管理 （一）落实分类安全贮存要求。建设单位应当按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）等有关要求，建设一般工业固体废物贮存设施，落实环境保护和污染控制要求。采用库房、包装工具(桶、包装袋等)贮存一般工业固废的，应设置贮存库，贮存库设有雨棚、围墙或围堰，地面硬化或做好其他防渗措施，不应露天堆放一般工业固废。在显著位置张贴符合《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2）要求的环境保护图形标志，注明相应固废类别。一般工业固废不与危险废物、建筑垃圾、生活垃圾混合堆放。强化一般工业固废贮存场所的环境安全防控工作，按规定配备应急物资。 三、加强利用处置环节管理 （一）依法委托利用处置。产废单位将一般工业固废委托他人利用、处置的，应当核实受托人经营范围、证照信息和技术能力等，签订书面合同，并在合同中明确约定污染防治要求鼓励产废单位优先直接与最终利用处置企业签订合同。受托方不具备利用处置技术能力需要转委托的，需在合同中明确转委托的具体要求。一般工业固废利用处置企业应在省固废系统注册，严格按照环评批复意见开展利用处置。鼓励利用处置单位在固废出入口、贮存场所及利用、处置设施处安装视频监控通过生活垃圾焚烧设施协同处置一般工业固废的，应严格执行《浙江省生活垃圾焚烧设施协同处置一般工业固体废物名录（第一批）》相关要求。 （二）规范办理转移手续。一般工业固废产生、统一收运利用处置等单位应严格执行电子台账、电子转移联单制度。跨省综合利用的，通过省固废系统办理备案手续后方可进行跨省转移利用。跨省贮存、处置应通过省固废系统向生态环境主管部门提出申请，经同意后方可跨省转移贮存或处置。移出地的设区市生态环境局应将备案信息通报接受地的生态环境主管部门。 ②危险废物
--	---

项目设立 1 个危废暂存间，面积为 20m²，危险废物贮存设施应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)进行设计，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。贮存设施或场所、容器和包装物应按 HJ 1276 要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。

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，贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施，避免不相容的危险废物接触、混合。贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1 m 厚黏土层（渗透系数不大于 10⁻⁷cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10⁻¹⁰cm/s），或其他防渗性能等效的材料。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）。液态危险废物应装入容器内贮存，半固态危险废物应装入容器或包装袋内贮存，易产生 VOCs 和刺激性气味气体的危险废物应装入闭口容器或包装物内贮存。

建设单位应当按照《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ 1259-2022）规定的分类管理要求，制定危险废物管理计划，内容应当包括减少危险废物产生量和降低危险废物危害性的措施以及危险废物贮存、利用、处置措施；建立危险废物管理台账，如实记录危险废物的种类、产生量、流向、贮存、利用、处置等有关信息；通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门备案危险废物管理计划，申报危险废物有关资料。台账保存期限不少于5年。

表 4-17 本项目固体废物贮存场所（设施）基本情况表

贮存场所 （设施）名称	危险废物名称	占地面积	贮存能力 （t）	贮存周期
危废仓库	废皂化液	20m²	0.45	2 个月
	废机油		0.15	2 个月
	废液压油		0.12	2 个月
	废油桶		0.036	2 个月
	废包装桶		0.06	2 个月

	含油手套抹布		0.1	2 个月
	废油渣		0.0025	半年
	金属磨屑		2	2 个月

5、地下水、土壤

(1) 污染源、污染物类型和污染途径

本项目所有车间地面硬化处理，危险废物暂存场所、油品仓库地面设置防渗防漏措施，危险废物用密封容器包装，在正常情况下不会对区域土壤、地下水环境产生影响；本项目排放废气中主要污染因子为非甲烷总烃、颗粒物，污染物经处理后均可达标排放，其不属于土壤大气沉降相关的污染因子；本项目雨污分流，生活污水纳管排放。本项目厂界外 500 米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。因此，本项目不存在土壤、地下水环境污染途径，项目实施对地下水及土壤环境基本无影响。

(2) 分区防控措施

本项目厂区应划分为简单防渗区、一般防渗区及重点防渗区。厂区防渗分区划分及防渗等级见表 4-18。

表 4-18 厂区防渗分区划分及防渗等级一览表		
分区类别	厂内区域	防渗要求
简单防渗区	办公区、仓库等	一般地面硬化
一般防渗区	生产车间、油品仓库	等效粘土防渗层 Mb≥ 1.5m，渗透系数≤1.0 ×10 ⁻⁷ cm/s
	危废暂存间	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)
重点防渗区	/	等效粘土防渗层 Mb≥ 6.0m，渗透系数≤1.0 ×10 ⁻⁷ cm/s

按照上表采取防渗措施，正常情况下不会对土壤、地下水造成影响。

6、生态

本项目位于浙江省宁波市奉化区锦屏街道汇泉路 28 号 5 号车间 1-2 层,属于工业用地，项目用地范围内无生态环境保护目标，无需进行生态影响分析。

7、环境风险

(1) 项目涉及的危险物质

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B，项目涉及的危险物

质及储存情况见表 4-19。

表 4-19 项目涉及的危险物质及储存情况一览表

物质名称	CAS号	最大贮存量(t)	临界量(t)	Q值	储存位置
防锈油（油类物质）	/	0.1	2500	0.00004	油品仓库
机油（油类物质）	/	0.34	2500	0.000136	油品仓库
液压油（油类物质）	/	0.34	2500	0.000136	油品仓库
皂化液（油类物质）	/	0.6	2500	0.00024	化学品仓库
危险废物 (参照健康危险急性毒性物质)	/	2.9185	50	0.05837	危废暂存间
合计	/	/	/	0.058922	/

经计算 $Q=0.058922 < 1$ ，直接判定本项目环境风险潜势为 I，无需进行专项评价。

(2) 项目风险源分布情况及可能影响途径

表 4-20 项目环境风险源分布情况及可能影响途径一览表

环境风险源名称	风险分析	影响途径
油品仓库	若发生渗漏则会影响土壤和地下水，若发生火灾爆炸则会影响周边环境空气，由此伴生的消防废水也会影响周边地下水、地下水和土壤	大气扩散、垂直入渗、地表漫流
危废暂存间		
废气处理设施	若发生火灾爆炸则会影响周边环境空气，由此伴生的消防废水也会影响周边地下水、地下水和土壤	大气扩散、垂直入渗、地表漫流

(3) 环境风险防范措施

根据《国务院安委会办公室生态环境部应急管理部关于进一步加强环保设备设施安全生产工作的通知》（安委办明电〔2022〕17号）、《关于进一步建立健全环保设施安全管理联动机制的通知》（甬应急〔2023〕22号），对企业提出如下意见。

①深化项目源头审批联动机制

企业新、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上级要求做好立项、设计、建设和验收等阶段的相关工作。已建成的重点环保设施且未进行正规设计的，应委托有相应资质的设计单位展开设计诊断，并组织专家评审，诊断结果不符合生态环境和安全生产要求的，应制定并落实整改措施，实行销号闭环管理。

②强化危险废物监管联动机制

企业法定代表人和实际控制人等主要负责人是企业废弃危险化学品等危险废物安全环保过程管理的第一责任人，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分备案。专业从事

	废弃危险化学品等危险废物收集、贮存、处置等企业要开展安全评价，并将评价信息报送生态环境部门。 ③建立环保设施联动排查治理机制 本项目不涉及脱硫脱硝、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 焚烧炉等五类重点环境治理设施，不属于重点环保设施开展安全风险评估和隐患排查治理范围内，无需要开展重点环保设施开展安全风险评估和隐患排查治理。 综上，企业在采取本评价提出的风险防范措施后，本项目的环境风险是可以接受的。 8、电磁辐射 本项目不含电磁辐射类内容。
--	---

五、环境保护措施监督检查清单

要素\内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	打磨粉尘排放口 (DA001)	颗粒物	经工位抽风系统收集后由配套的布袋除尘装置(TA001)处理后通过 15m 高排气筒(DA001)排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2 二级标准
	涂油废气	非甲烷总烃	加强车间通风	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)无组织排放标准限值
	砂轮维修废气	颗粒物	加强车间通风	
	摩擦焊废气	颗粒物	加强车间通风	
	厂界	非甲烷总烃、颗粒物	/	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)无组织排放标准限值
	厂区内	非甲烷总烃	/	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 A.1 规定的特别排放限值
地表水环境	生活污水	COD _{Cr} 、氨氮	经化粪池预处理达标后纳入市政污水管网	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准(其中氨氮执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013))
声环境	生产设备、风机等	等效连续 A 声级 LAeq	①选用先进的低噪声生产设备,对高噪声设备设防震基础或减震垫;②车间合理布局,生产车间设置隔声门窗;③废气处理设施风机底部设减振基础、风管进出口采用软接头;④加强设备的日常维护、更新。	工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准限值
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	本项目一般工业固废暂存间面积为20m ² 。废边角料、废砂轮、不合格件、布袋除尘灰、废布袋、废包装材料为一般工业固废,废边角料、不合格件收集外售处置,废砂轮、布袋除尘灰、废布袋、废包装材料收集后委托一般固废处置单位处置。 本项目危险废物暂存间面积为20m ² 。废皂化液、废机油、废液压油、废油桶、废包装桶、含油抹布手套、废油渣、金属磨屑为危险废物,收集后委托有资质单位安全处置,其中金属磨屑利用过程不按危废管理。 生活垃圾收集后委托环卫部门定期清运。			

土壤及地下水污染防治措施	/
生态保护措施	/
环境风险防范措施	(1) 项目各种设备，必须选择质量优良、事故率低、便于维修的产品。易损部件要有备用件，在出现事故时能及时更换。 (2) 加强事故苗头监控，定期巡检、调节、保养、维修。及时发现有可能引起事故的异常运行苗头，消除事故隐患。 (3) 充分重视渗漏对土壤、地下水可能造成环境影响的风险性，在设计和施工过程中要落实各项防渗漏措施。 (4) 企业应建立系统的风险管理措施，主要有：①加强员工的安全、环保知识和风险事故安全教育，提高职工的风险意识，减少风险发生的概率。所有从业人员应当了解其作业场所和工作存在的危险有害因素以及企业所采取的防范措施和环境突发事件应急措施。②企业要建立环境管理机构，建立健全各项环境管理制度，制定环境管理实施计划，对各项污染物、污染源进行定期监测，记录运行及监测数据。③按照企业可能存在的环境风险事故，制定相应的培训计划和演练计划。
其他环境管理要求	①根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目主行业属于“三十一、汽车制造业 36”中的“85 汽车零部件及配件制造 367”的“其他”类，属于登记管理类，项目实际排污前应按规定申领排污登记。 ②生产项目发生重大变化，需要重新报批。

六、结论

本项目位于浙江省宁波市奉化区锦屏街道汇泉路 28 号 5 号车间 1-2 层，根据《宁波市生态环境分区管控动态更新方案》，本项目所在地属于宁波市奉化区经济开发区产业集聚重点管控单元（ZH33021320018），项目建成后形成年产 400 万支活塞杆迁扩建项目，主要生产工艺为下料（外协）、校直、粗磨 1、擦拭、水淬火、回火、粗磨 2、数控、铣边、冲床、滚丝、涂油、磷化（外协）、半精抛、涂油、电镀（外协）、去氢、打磨、去角、精抛、检验、终检、包装等，采取的污染防治措施有效可行，各污染物处理后排放均能满足污染物排放标准和主要污染物排放总量控制指标要求。项目选址符合“三线一单”的管控要求和土地利用规划的要求，因此，本项目在该厂址的实施，其环境影响是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

单位：t/a，废水量，万吨/年

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	非甲烷总烃	0.018	0.018	/	少量	/	少量	-0.018
	颗粒物	/	/	/	0.947	/	0.947	+0.947
生活污水	废水量	0.09425	0.09425	/	0.096	/	0.096	+0.00175
	COD _{Cr}	0.0377	0.0377	/	0.038	/	0.038	+0.0023
	氨氮	0.00377	0.00377	/	0.003	/	0.003	-0.00077
一般工业 固体废物	废边角料	51.75	51.75	/	32.6	51.75	32.6	-19.15
	废砂轮	/	/	/	100 个	/	100 个	+100 个
	不合格件	/	/	/	3.26	/	3.26	+3.26
	布袋除尘灰	/	/	/	2.623	/	2.623	+2.623
	废布袋	/	/	/	0.02	/	0.02	+0.02
	废包装材料	/	/	/	1	/	1	+1
生活垃圾		9.75	9.75	/	24	9.75	24	+14.25
危险废物	废皂化液	4	4	/	2.7	4	2.7	-1.3
	废机油	/	/	/	0.85	/	0.85	+0.85

	废液压油	/	/	/	0.68	/	0.68	+0.68
	废油桶	/	/	/	0.213	/	0.213	+0.213
	废包装桶	/	/	/	0.36	/	0.36	+0.36
	含油手套抹布	/	/	/	0.6	/	0.6	+0.6
	废油渣	/	/	/	0.005	/	0.005	+0.005
	金属磨屑	/	/	/	12	/	12	+12

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

