

(正文)

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：杭州萧山军琪五金汽配有限公司
年产轴套和十字轴 1000 吨迁建项目

建设单位(盖章)：杭州萧山军琪五金汽配有限公司

编制日期：二零二三年八月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	9
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	22
四、主要环境影响和保护措施	31
五、环境保护措施监督检查清单	60
六、结论	61

附表：建设项目污染物排放量汇总表

一、建设项目基本情况

建设项目名称	杭州萧山军琪五金汽配有限公司年产轴套和十字轴 1000 吨迁建项目		
项目代码	无（本项目无发展改革部门核发的项目代码）		
建设单位联系人	蔡光兴	联系方式	13600521480
建设地点	浙江省杭州市萧山区瓜沥镇张潭村 598 号 1 幢		
地理坐标	（经度：120 度 30 分 59.26 秒，纬度：30 度 12 分 16.42 秒）		
国民经济行业类别	C345 轴承、齿轮和传动部件制造	建设项目行业类别	“69、...轴承、齿轮和传动部件制造 345...”中“其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”
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）	萧山区经济和信息化局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2307-330109-07-02-787043（项目代码）
总投资（万元）	400	环保投资（万元）	15
环保投资占比（%）	3.75	施工工期	/
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	租用建筑物面积：1120

专题评价设置情况	表 1-1 专项评价设置情况判断			
	专项评价类别	设置原则	本项目情况	是否需要设置专项评价
	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	本项目不涉及相关废气排放	否
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）； 新增废水直排的污水集中处理厂	本项目污水纳管，不涉及工业废水直排	否
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	本项目计算 Q 值小于 1，储存量未超临界量	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	本项目不涉及河道取水	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目	本项目不属于海洋工程项目	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。			
综上，根据专项评价设置原则判断，本项目无需设置专项评价。				

规划情况	项目所在地目前无现行已批复的规划文件
规划环境影响评价情况	无
规划及规划环境影响评价符合性分析	项目所在地目前无现行已批复的规划文件，根据所租用厂区不动产权证，建设用地用途为工业用地，故符合土地利用规划
其他符合性分析	详见1.1~1.4详述

1.1、杭州市“三线一单”生态环境分区管控方案符合性

根据《杭州市“三线一单”生态环境分区管控方案》（2020年8月），本项目拟建地位于萧山区产业集聚重点管控单元，环境管控单元名称为：萧山区航坞山经济区产业集聚重点管控单元，环境管控单元编码为：ZH33010920010。

本项目对照方案中杭州市环境管控单元分类准入清单和市辖区环境管控单元准入清单中萧山区航坞山经济区产业集聚重点管控单元管控要求，符合性如下：

表 1-2 项目与杭州市环境管控单元分类准入清单管控要求对照表

管控分类	管控要求	本项目分析	符合性
产业集聚重点管控单元管控要求	空间布局引导 根据产业集聚区块的功能定位，建立分区差别化的产业准入条件。严格控制重要水系源头地区和重要生态功能区三类工业项目准入。优化完善区域产业布局，合理规划布局三类工业项目，鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造。合理规划居住区与工业功能区，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带。	本项目属于二类工业项目，本项目选址及平面布局时考虑了与周边居住区的隔离距离	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。加快落实污水处理厂建设及提升改造项目，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。加强土壤和地下水污染防治与修复。	本项目符合总量控制要求。采取环评提出的污染治理措施后，污染物排放水平达到同行业国内先进水平，厂区雨污分流，污水纳管排放	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设备建设和正常运行监管，加强重点环境风险管控企业应急预案制定，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制，加强风险防控体系建设。	本项目采取相应的风险应急措施后，风险可控	符合
	资源开发效率要求 推进工业集聚区生态化改造，强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型工业园区建设，落实煤炭消费减量替代要求，提高资源能源利用效率。	本项目推行了清洁生产，设备采用电能，不使用煤炭等燃料，生产时注意节能减排，资源利用率较高	符合

萧山区航坞山经济区产业集聚重点管控单元	空间布局引导	根据产业集聚区块的功能定位，建立分区差别化的产业准入条件。合理规划居住区与工业功能区，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带。	本项目属于二类工业项目，本项目选址及平面布局时考虑了与周边居住区的隔离距离	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。所有企业实现雨污分流。	本项目符合总量控制要求。采取环评提出的污染治理措施后，污染物排放水平达到同行业国内先进水平，厂区雨污分流，污水纳管排放	符合
	环境风险防控	强化工业集聚区企业环境风险防范设施设备建设和正常运行监管，加强重点环境风险管控企业应急预案制定，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制，加强风险防控体系建设。	本项目采取相应的风险应急措施后，风险可控	符合
	重点管控对象	航坞山经济区产业集聚区。	按上述管控要求实施	符合

综上，本项目属二类工业项目，项目的建设符合产业集聚重点管控单元中的分类准入要求，符合该区的空间布局指引、污染物排放管控和环境风险防控等要求，因此符合《杭州市“三线一单”生态环境分区管控方案》中环境管控单元分类准入清单管控要求。

1.2、“三线一单”符合性分析

根据环环评[2016]150号《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》，“三线一单”即：“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”，项目建设应强化“三线一单”约束作用。

a、生态保护红线

本项目位于萧山区产业集聚重点管控单元，不在当地饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区内，不涉及萧山区环境功能区划、《杭州市生态保护红线划定方案》（2018）等相关文件划定的生态保护红线，满足生态保护红线要求。

b、环境质量底线

萧山区 2022 年空气环境质量未能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，主要为臭氧第 90%百分位数日最大 8 小时均值浓度和 PM2.5 第 95%百分位数 24 小时均值浓度出现超标，萧山区人民政府已制定了萧山区大气环境质量限期达标规划。此外，杭州市人民政府于 2018 年 12 月下发了《杭州市打赢蓝天保卫战行动计划》，要求进一步加强大气污染防治，推动大气环境质量持续改善，保障人

民群众健康。随着区域减排计划的实施，污染情况整体呈逐渐下降的趋势，萧山区将逐步转变为达标区。根据环境影响分析，在采取了本环评要求的废气治理措施后，本项目不会改变周围空气环境现状；厂区仅排放生活污水，经预处理达标后纳管，对周围地表水环境基本无影响，不会恶化周边地表水体；本项目不属于《工矿用地土壤环境管理办法(试行)》规定的土壤环境污染重点监管单位。根据环境影响分析，若能依照本环评要求的措施合理处置各项污染物，本项目污染物均可达标排放，建设后可维持区域的环境质量等级，不会导致所在区域环境质量降级。

因此，本项目符合环境质量底线。

c、资源利用上线

本项目营运过程中消耗一定量的电源、水资源等资源消耗，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，不涉及高能耗燃料使用。项目建成后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目的，有效控制污染。项目的资源利用不会突破区域的资源利用上线。

d、环境准入负面清单

根据《杭州市“三线一单”生态环境分区管控方案》，本项目位于产业集聚重点管控单元，不属于《杭州市萧山区产业发展导向目录与产业平台布局指引（2021 年本）》中限制类和禁止（淘汰）类项目。符合《杭州市“三线一单”生态环境分区管控方案》中环境管控单元分类准入清单管控要求，故符合生态环境准入清单。

1.3、《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

对照实施细则要求，本项目符合性分析具体见下表。

表 1-3 浙江省实施细则符合性分析

具体要求	本项目情况分析	是否符合
港口码头项目建设必须严格遵守《中华人民共和国港口法》、交通运输部《港口规划管理规定》、《港口工程建设管理规定》以及《浙江省港口管理条例》的规定。	本项目不属于港口码头项目。	符合
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。 经国务院或国家发展改革委审批、核准的港口码头项目，军事和渔业港口码头项目，按照国家有关规定执行。城市休闲	本项目不属于港口码头项目。	符合

旅游配套码头、陆岛交通码头等涉及民生的港口码头项目，结合国土空间规划和督导交通专项规划等另行研究执行。		
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。自然保护地由省林业局会同相关管理机构界定。	本项目不在自然保护地的岸线和河段范围内，不在 I 级林地、一级国家级公益林内。	符合
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《浙江省饮用水源保护条例》的项目。饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同相关管理机构界定。	本项目不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。	符合
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。水产种质资源保护区由省农业农村厅会同相关管理机构界定。	本项目不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内。	符合
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。国家湿地公园由省林业局会同相关管理机构界定。	本项目不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。	符合
禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。	本项目不在长江流域河湖岸线。	符合
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。	本项目不在《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。	符合
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。	本项目不在《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。	符合
禁止未经许可在长江支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不在长江支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	符合
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。	本项目不在长江支流、太湖等重要岸线一公里范围内，也非化工项目。	符合
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。	本项目不在长江重要支流岸线一公里范围内，也不涉及尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库。	符合

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。	本项目不属于所述高污染项目。	符合
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。	本项目不属于禁止类项目。	符合
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。	本项目不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目；不属于外商投资项目；不属于落后产能项目和严重过剩产能行业项目。项目已经经信局备案。	符合
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。	本项目不属于禁止类项目。	符合
禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于高耗能高排放项目。	符合
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。	本项目不在水库和河湖等水利工程管理范围内，不涉及倾倒土、石、矿渣、垃圾等物质。	符合

综上，本项目符合《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》的相关要求。

1.4、审批原则符合性分析

1、建设项目环评审批原则符合性分析

根据《浙江省建设项目环境保护管理办法》规定，项目建设需符合以下环保审批原则：

（1）生态环境分区管控方案符合性

根据《杭州市“三线一单”生态环境分区管控方案》，本项目拟建地位于萧山区产业集聚重点管控单元，由 1.1 小结分析可知，本项目的建设符合《杭州市“三线一单”生态环境分区管控方案》中环境管控单元分类准入清单管控要求。

（2）排放污染物不超过国家和本省规定的污染物排放标准

由污染防治对策及达标分析可知，经落实本环评提出的各项污染防治措施基础上，各类污染物均可控，废气、废水、噪声均可达到相应污染物排放标准要求，固废处置符合相关标准和规范的要求，项目符合污染物达标排放原则。

（3）总量控制原则符合性

本项目纳入总量控制的指标主要为：COD_{Cr}、NH₃-N 和烟粉尘。项目实施后厂区总量建议值为：COD_{Cr}0.024t/a（纳管考核量 0.24t/a）、NH₃-N 0.001t/a（纳管考核量 0.017t/a）、烟粉尘 0.089t/a。由于本项目仅排放生活污水，故 COD_{Cr}、NH₃-N 不需区域替代削减，烟粉尘新增排放总量主要来自区域削减替代，符合总量控制要求。

（4）项目产生的环境影响与项目所在地环境功能区划确定的环境质量要求符合性

项目产生的各类污染物在切实落实本环评报告提出的污染防治措施的前提下，均可实现达标排放，对周围环境影响不大，可维持所在地环境质量现有水平。

2、建设项目其他部门审批要求符合性分析

（1）主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划符合性

经对照《浙江省主体功能区规划》，本项目所在地为国家优化开发区域，不涉及国家及省级禁止开发区域，故本项目符合主体功能区规划。

项目所在地尚无控制性详细规划，本项目利用现有厂区厂房开展生产，根据现有不动产权证，所在厂区土地用途均为工业。因此，本项目用地规划符合土地利用总体规划，符合城乡规划。

（2）国家及本省、市产业政策符合性

对照国家以及地方产业政策，本项目产品不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2021 年修改）中规定的淘汰、限制类产业；本项目产品不列入《市场准入负面清单（2022 年版）》中负面清单内。不属于《杭州市产业发展导向目录与产业平台布局指引（2019 年本）》和《杭州市萧山区产业发展导向目录与产业平台布局指引（2021 年本）》中规定的淘汰、禁止、限制行业。且本项目已经萧山区经济和信息化局备案，符合萧山区产业政策要求。综上，本项目建设符合国家、省、市、区相关的产业政策。

综上所述，本项目的实施符合环评审批基本原则。

1.5、“四性五不准”符合性分析

根据建设项目环境保护管理条例（2017 年 07 月 16 日修正版），本项目“四性五不准”符合性分析如下。

表 1-4 建设项目环境保护管理条例重点要求符合性分析

内容		本项目情况	是否符合
四性	建设项目的环境可行性	本项目符合产业政策、达标排放、选址规划、生态规划、总量控制原则及环境质量要求等，从环保角度看，本项目在所选场地上实施是可行的。	符合

	环境影响分析预测评估的可靠性	本评价类比同类型企业并根据本项目设计产能、设备等进行大气、噪声环境影响分析预测，其环境影响分析预测评估具有可靠性。	符合
	环境保护措施的有效性	本项目只要切实落实本环评报告提出的各项污染防治措施，各类污染物均可得到有效控制并能做到达标排放或者不对外直接排放，因此其环境保护措施是可靠合理的。	符合
	环境影响评价结论的科学性	本环评结论客观、过程公开、评价公正，并综合考虑建设项目实施后对各种环境因素可能造成的影响，环境结论是科学的。	符合
五不准	建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划	本项目的建设符合当地总体规划，符合国家、地方产业政策，各类污染物均可得到有效控制并能做到达标排放或者不对外直接排放，对环境影响不大，环境风险较小，项目实施不会改变所在地环境质量水平和环境功能，可实现经济效益、社会效益、环境效益的统一，符合环境保护法律法规和相关法定规划。	不属于不予批准的情形
	所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求	本项目所在地地表水环境质量符合国家标准，区域环境空气质量已制定减排规划，只要切实落实本环评报告提出的各项污染防治措施，各类污染物均可得到有效控制并能做到达标排放或者不对外直接排放，对环境影响不大，环境风险很小，项目实施不会改变所在地的环境质量水平和环境功能。	不属于不予批准的情形
	建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏	只要切实落实本环评报告提出的各项污染防治措施，各类污染物均可得到有效控制并能做到达标排放或者不对外直接排放，因此其环境保护措施是可靠合理的。	不属于不予批准的情形
	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	本项目为迁建，原址已停产，迁建后将按照现有要求落实有效的污染防治措施。	不属于不予批准的情形
	建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理	本评价基础资料数据具有真实性，内容不存在重大缺陷、遗漏，环境影响评价结论明确、合理。	不属于不予批准的情形
故本项目符合建设项目环境保护管理条例“四性五不准”要求。			

二、建设项目工程分析

2.1、建设内容

1、项目由来

杭州萧山军琪五金汽配有限公司始成立于 2004 年 12 月 10 日，原名杭州萧山新街镇军琪五金汽配加工厂，于 2013 年 11 月 30 日经核准转型为有限责任公司后变为现名。企业原注册地址为萧山区新街镇兴盛村（十八组），于 2013 年 4 月委托浙江省工业环保设计研究院有限公司编制了《杭州萧山新街镇军琪五金汽配加工厂建设项目环境影响报告表》并报批（萧环建[2013]601 号），审批规模为年生产汽配 2000 吨；该项目于 2016 年 11 月通过环保设施竣工验收备案（萧环验备[2016]517 号）。

公司为发展需要，本次搬迁至萧山区瓜沥镇张潭村 598 号，租用杭州梁盈钢球有限公司现有工业厂房，租赁建筑物面积约 1120 平方米，实施杭州萧山军琪五金汽配有限公司年产轴套和十字轴 1000 吨迁建项目，迁建后生产内容为年产轴套 500 吨、十字轴 500 吨，总计 1000 吨。目前原萧山区新街镇兴盛村（十八组）厂址已停产。

对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于“69、…轴承、齿轮和传动部件制造 345…”中“其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，其环评等级为需编制环境影响报告表。

表 2-1 分类管理名录对应类别

项目类别		报告书	报告表	登记表
三十一、通用设备制造业 34				
69	锅炉及原动设备制造 341；金属加工机械制造 342；物料搬运设备制造 343；泵、阀门、压缩机及类似机械制造 344；轴承、齿轮和传动部件制造 345；烘炉、风机、包装等设备制造 346；文化、办公用机械制造 347；通用零部件制造 348；其他通用设备制造业 349	有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的	其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	/

为此，杭州萧山军琪五金汽配有限公司委托我公司承担本项目的环评评价工作。我公司技术人员在现场踏勘、资料收集、环境质量现状调查基础上，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）》等技术要求编制完成了本次环境影响报告表送审稿，并委托专家组对项目进行函审，根据专家函审意见进一步修改完善后，出具本次环境影响报告表报批稿，为项目实施和管理提供参考依据。

2、项目组成

（1）项目名称：杭州萧山军琪五金汽配有限公司年产轴套和十字轴 1000 吨迁建项目

（2）建设单位：杭州萧山军琪五金汽配有限公司

（3）建设地点：浙江省杭州市萧山区瓜沥镇张潭村 598 号 1 幢

（4）建设性质：迁建

（5）建设规模及内容：搬迁至新厂址后，利用购置或原有的圆钢切断机 4 台、履带式抛丸清理机 2 台、退火炉 2 台、高分子润滑生产线 1 条等国产先进设备，形成年产轴套和十字轴 1000 吨的生产能力，其中轴套年产 500 吨、十字轴年产 500 吨。

（6）项目建设方案

本项目建设工程方案见表 2-2。

表 2-2 项目建设工程方案一览表

工程名称		建设内容和规模
主体工程	生产车间	利用现有工业厂房面积约 1120 平方米，购置或利用原有的圆钢切断机 4 台、履带式抛丸清理机 2 台、退火炉 2 台、高分子润滑生产线 1 条等国产先进设备，形成年产轴套和十字轴 1000 吨的生产能力。主要采取机加工、电退火、抛丸清理、高分子润滑等工艺。
辅助工程	办公	不设置独立办公楼
	职工配套	不设食堂和宿舍
公用工程	供电	由当地供电部门供应，利用厂区内现有变配电设施
	供水	由当地自来水厂供给
	排水	厂区排水实行雨污分流，雨水经厂区汇集后统一排入市政雨水管道，生活污水经厂区内预处理达标后纳入市政污水管网，最终由萧山临江污水处理厂处理达标后排放，无生产废水排放
	供热	所有设备均为电加热，不涉及集中供热
环保工程	废水	生活污水经化粪池预处理达标后纳管，厂区不涉及生产废水排放
	废气	抛丸粉尘经自带的布袋除尘器处理后至 15m 高排放（DA001）
	噪声	减振垫、消声器、厂房隔声等
	固废	一般固废贮存于一般固废暂存点，位于厂房东南角，面积约 15m ² ；危险废物贮存于危废贮存间，拟放置于车间东北角，面积约 8m ²

储运工程	物料贮存	设置原料堆放区及货架
依托工程	废水	雨污排水通过厂区内现有雨污管道系统后纳管，最终依托萧山临江污水处理厂处理

3、产品方案

本项目主要产品方案及迁建前后产品方案变化见表 2-3。

表 2-3 主要产品方案

序号	产品名称	原审批年产量	迁建后年产量	变化量	备注
1	汽配	2000 吨	0	-2000 吨	
2	轴套和十字轴	0	1000 吨	+1000 吨	轴套和十字轴各 500 吨/年

4、职工定员和工作班制

本项目迁建后劳动定员 20 人，年生产天数 300 天，退火炉 24 小时运行，其他为白班制生产。本项目不设食堂和员工宿舍。

5、主要生产设备

公司主要设备清单一览表见表 2-4。

表 2-4 主要设备清单

序号	设备名称	型号/规格	原审批数量	原实际数量	迁建后数量	增减量	备注
1	冲床	250T	3 台	3 台	0	-3 台	原设备淘汰
2	仪表车床	/	10 台	10 台	0	-10 台	原设备淘汰
3	退火炉	380V	2 台	2 台	2 台	0	电加热，利用原有设备
4	圆钢切断机	LYQ-40	0	0	2 台	+2 台	新购
5	圆钢切断机	奉化奉明	0	0	2 台	+2 台	新购
6	履带式抛丸清理机	Q326	0	0	2 台	+2 台	新购
7	闭式单点压力机	JS31-250	0	0	1 台	+1 台	新购
8	闭式单点压力机	JS31-160	0	0	2 台	+2 台	新购
9	闭式单点压力机	上海锻压	0	0	2 台	+2 台	新购
10	液压机	DYL-200T	0	0	5 台	+5 台	新购
11	液压机	DYL-300T	0	0	1 台	+1 台	新购
12	液压机	DYL-400T	0	0	1 台	+1 台	新购
13	液压机	DYL-500T	0	0	1 台	+1 台	新购
14	数控车床	明和精机	0	0	8 台	+8 台	新购
15	自动机车床	明和精机	0	0	4 台	+4 台	新购
16	车床	6135	0	0	1 台	+1 台	新购

17	磨床	万能内外圆磨	0	0	1 台	+1 台	新购
18	线切割机	XF-583L	0	0	2 台	+2 台	新购
19	十字轴锻面机	小型自动化	0	0	20 台	+20 台	新购
20	压块机	/	0	0	1 台	+1 台	新购
21	气泵	/	0	0	2 台	+2 台	新购，给冲床等设备提供气压
22	高分子润滑生产线		0	0	1 条	+1 条	新购
其中	冷水槽	0.8×1.1×0.8m	0	0	1 个	+1 个	去除铁屑
	热水槽	0.8×1.1×0.8m	0	0	1 个	+1 个	加温
	高分子润滑槽	0.8×1.1×0.8m	0	0	1 个	+1 个	润滑
	滴漏晾干槽	0.8×1.1×0.8m	0	0	1 个	+1 个	晾干

设备产能匹配性分析：

工件经机加工和退火后，每批次产品先经抛丸加工后再进行润滑。抛丸加工 3min~10min（根据工件表面状况时间有所差异），包括上件、下件时间，每批次抛丸时间约 20min，每台抛丸设备单次工件抛丸量 185kg。正常情况下为 1 台设备运行，当订单量大时 2 台设备同时运行，2 台抛丸机同时开启时每小时最大抛丸量在 1.11t。按最大小时抛丸量核算，2 台设备同时开启情况下，年运行时间约 930h，年抛丸量 1030 吨。正常 1 台设备运行，高峰期 2 台设备运行情况下，抛丸工序年加工时间约 1200h。因此本项目抛丸量在设备生产负荷内，考虑到高峰期运行需要，故配置 2 台抛丸机。

高分子润滑生产线冷水槽（清水）时间约 1min，热水槽（清水）时间约 3min，润滑剂槽浸润时间约 1min，滴漏晾干槽时间约 15~20min，合计整个生产周期时间约 25min。高分子润滑线单批次工件量同抛丸，为 185kg/批，年工作时间约为 2400h，核算润滑生产线年设计产能为 1066 吨，本项目年需润滑的工件量为 1030 吨，生产负荷约为 97%，故满足生产负荷要求。

6、主要原辅料消耗

公司原辅材料清单一览表见表 2-5。

表 2-5 原辅材料清单

序号	名称	原项目审批 年用量	原项目实际 年用量	迁建后 年用量	增减量	备注
1	钢材	2100 吨	2100 吨	1065 吨	-1035 吨	
2	金属冷挤压 润滑剂(即石 墨系高分子 润滑剂)	0	0	3 吨	+3 吨	200kg 桶装
3	液压油	0	0	0.8 吨	+0.8 吨	100kg 桶装
4	润滑油	0	0.1 吨	0.1 吨	+0.1 吨	100kg 桶装
5	切削液	0	0	0.075 吨	+0.075 吨	25kg 桶装
6	钢丸	0	0	3 吨	+3 吨	50kg 袋装
7	自来水	600 吨	300 吨	688 吨	+88 吨	
8	电	20 万千瓦时	20 万千瓦时	50 万千瓦时	+30 万千 瓦时	

金属冷挤压润滑剂：冷挤压过程中，黑色金属毛坯对模具的单位压力往往高达 2500MPa，大大超过一般压力加工对模具的接触压力，在这样的高压下，金属与模具接触表面将产生“热粘”现象，有相互焊合的可能，零件表面和模具则容易出现拉毛。为此，冷挤压中必须进行良好的润滑，以阻止两金属表面的直接接触，减少变形金属和模具之间的接触摩擦力，降低挤压力，提高零件表面质量和模具的使用寿命。高分子润滑剂系主要包括石墨系高分子润滑剂、皂系高分子润滑剂等。本项目金属冷挤压润滑剂主要为石墨系，根据化学品安全技术说明书，其成分主要为纳米二硫化钨、水性硬脂酸、纳米氮化硼、石墨烯、水，以及少量防锈剂等助剂成分配置而成，为水性石墨润滑剂，外观为黑色非油脂复合型液体，相对密度 1.26/20℃，固含量（30±2）%，粘度 200~400cps/25℃，挥发百分率：无，主要用途：冷挤压和冷拔工件的润滑。经润滑后的工件，表面呈铁灰色、手感滑溜、略带光泽、平整均匀，厚度在 0.015mm 左右，摩擦系数为 0.06~0.09，利于工件后段冷挤压加工。

切削液：是一种用在金属切削、磨加工过程中，用来冷却和润滑刀具和加工件的工业用液体，切削液由多种超强功能助剂经科学复合配合而成，同时具备良好的冷却性能、润滑性能、防锈性能、除油清洗功能、防腐功能、易稀释特点。适用于黑色金属的切削及磨加工，属当前最领先的磨削产品。切削液各项指标均优于皂化油，它具有良好的冷却、清洗、防锈等特点，并且具备无毒、无味、对人体无侵蚀、对设备不腐蚀、对环境不污染等特点。

7、公用工程

（1）给水：

给水接自周边瓜沥镇现有市政自来水给水干管，能满足本项目用水需求。

（2）排水：

项目排水采用雨污分流，清污分流。

① 雨水

厂区屋面和道路雨水经现有雨水管道收集后排到市政雨水管网，就近排入河流。

② 污水

本项目生活污水经化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准【其中氨氮、总磷排放限值执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中其他企业排放限值】后，接入现有市政污水管网，最终纳入萧山临江污水处理厂处理后达标排放环境。本项目无生产废水排放。

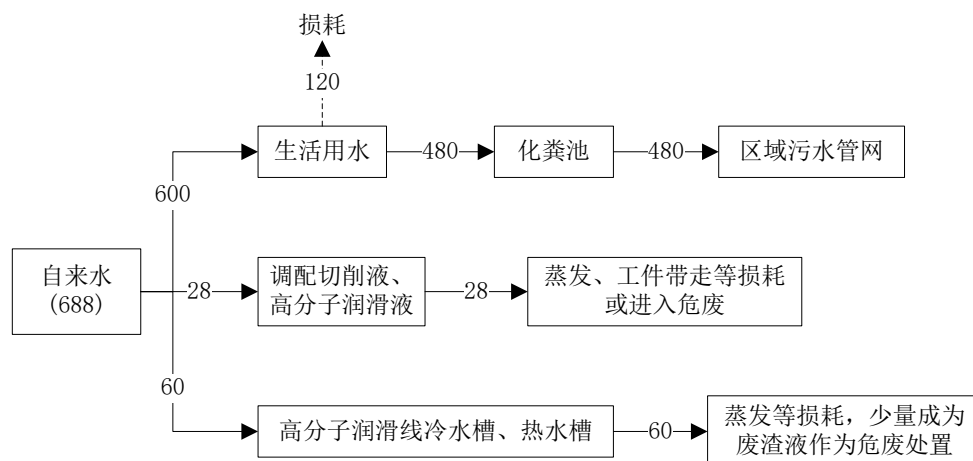


图 2-1 厂区水平衡分析图（单位：t/a）

（3）供电

供电接自瓜沥镇现有市政电网，经杭州梁盈钢球有限公司厂区内配电房后供电，能满足项目生产生活需要，无需新增变压器容量。

8、项目选址及主要四至关系

本项目位于杭州市萧山区瓜沥镇张潭村，租用杭州梁盈钢球有限公司已建工业厂房一楼部分区域。本项目四至关系如下：

东面紧邻为房东厂房、办公楼和厂内空地，再东为梅林大道；

南面为房东厂房，再南为杭州欧美莎实业有限公司厂区；

西面紧邻为房东厂房，再西为农用地；

北面为房东厂房，再北为杭州经典塑膜有限公司厂区。

敏感点距离：东面张潭村住户距离本项目厂房边界最近约 158m，西南张潭村住户距离本项目厂房边界最近约 270m，西面张潭村住户距离本项目厂房边界最近约

275m，北面张潭村住户距离本项目厂房边界最近约 220m。

具体见建设项目所在地卫星遥感图附图 4。

9、总平面布置

本项目位于一楼，厂房出入口位于东北和西南位置。根据生产工艺走向，设置下料切断区、电退火炉、抛丸清理区、高分子润滑生产线、冲压成型区、液压成型区、车床加工区、线切割、磨床以及边角料的压块区等。固废暂存区位于厂房东南角压块机边，危废间拟放置于厂房东北侧。抛丸粉尘经布袋除尘后排气筒位于厂房西北侧。具体平面布置示意图见附图 8。

2.2、工艺流程和产排污环节

1、产品工艺流程

(1) 轴套：

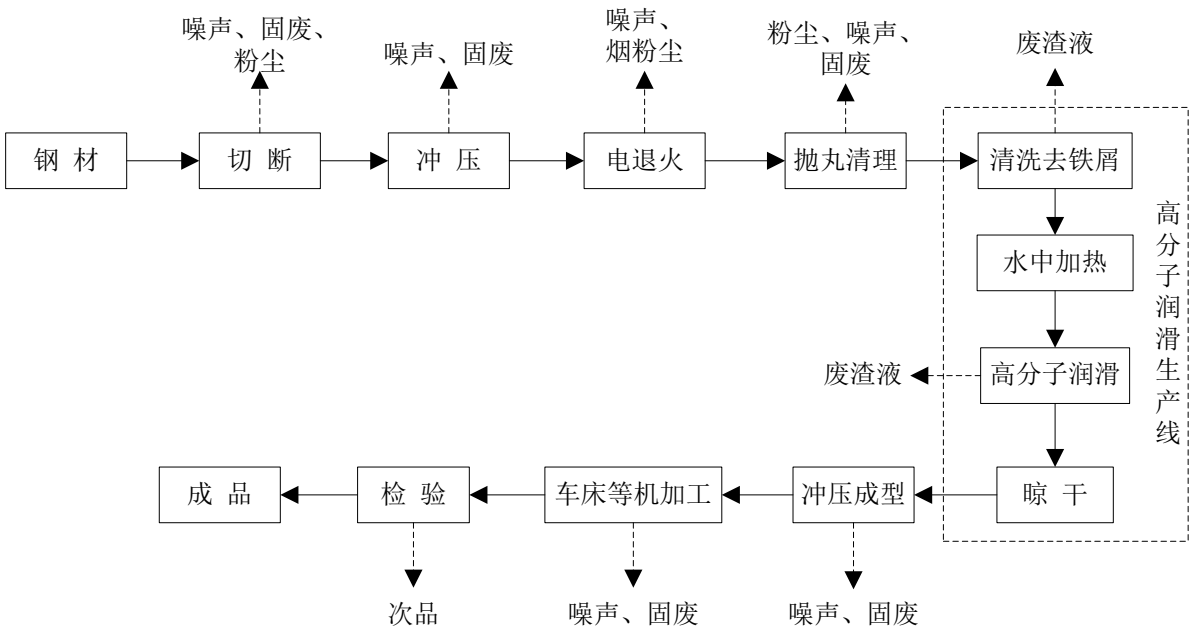


图 2-2 轴套生产工艺和产污点流程图

(2) 十字轴：

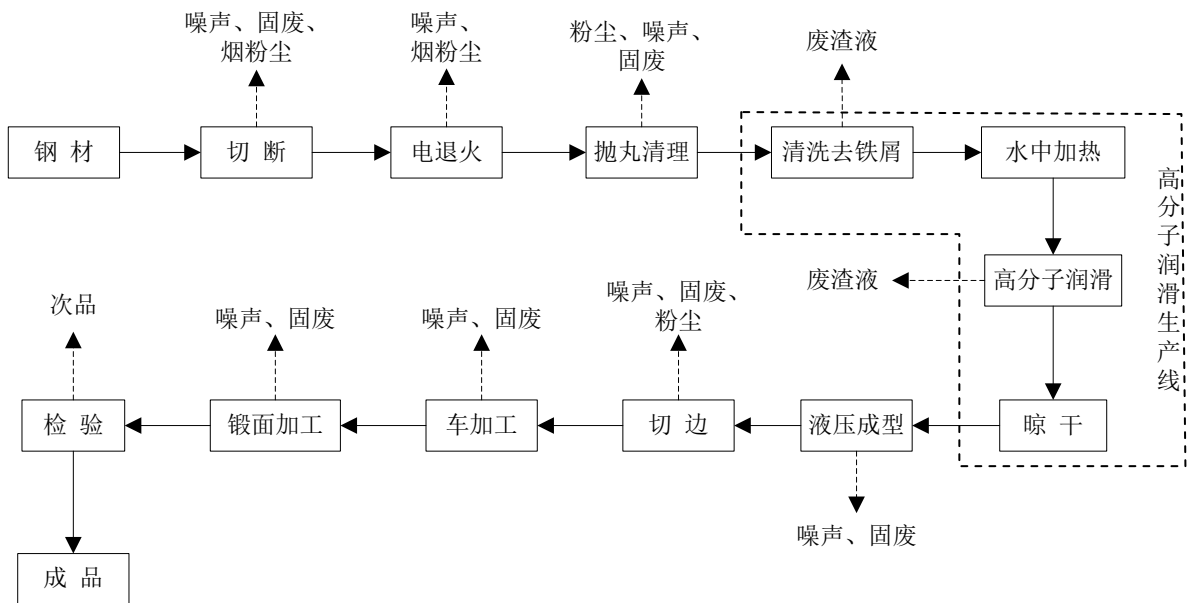


图 2-3 十字轴生产工艺和产污点流程图

注：压块机为钢材边角料和金属屑压块减容用，磨床为模具维修用，主要产生噪声和固废污染

工艺流程说明：

本项目产品主要为轴套和十字轴，生产工艺大致一致，主要为下料、电退火、抛丸清理、高分子润滑、冲压或液压加工、车加工，其中十字轴有锻面加工。

下料切断：将原料钢材在圆钢切断机内切断，该过程有噪声和钢材边角料固废产生。

冲压：轴套在电退火前需进行冲压，十字轴则直接进入电退火工序。

电退火：退火指的是将金属缓慢加热到一定温度，保持足够时间，然后以适宜速度冷却。目的是降低硬度，改善切削加工性；降低残余应力，稳定尺寸，减少变形与裂纹倾向；细化晶粒，调整组织，消除组织缺陷。本项目具体为将工件放入退火炉中通电加热到 800℃左右，保温一段时间后再自然冷却。整个退火过程约 14~15 小时，为保证连续性，退火炉夜间也运行。退火过程不添加任何介质。

抛丸：为了去除工件表面的铁锈及保证平整度，采用抛丸机进行清理，2 台抛丸机配套 1 个布袋过滤除尘器。抛丸粉尘经除尘后通过排气筒 15m 高空排放。

石墨高分子润滑：经抛丸清理后的工件进入高分子润滑生产线。该生产主要设 4 个槽体，分别为冷水槽、热水槽、润滑槽和滴漏晾干槽。抛丸后的工件表面沾染有少许金属屑，因此首先在冷水槽（清水槽，不添加清洗剂等物质）内去除表面铁屑，时间约 1min，然后在热水槽（清水槽，不添加清洗剂等物质）内加热约 3min，热水温度约 90~100℃，再进入润滑剂槽，浸润约 1min 后工件在滴漏槽上方使润滑薄膜层晾

干，滴漏晾干收集的少量润滑液可回用于前一个润滑槽内，晾干后工件一般到第二天进行后续机加工，润滑效果更佳。生产线中冷水槽定期清理底部沉积物，并定期添加净水剂对水质进行净化，冷水槽和热水槽中水质均循环使用，不足时添加新鲜水补充。润滑槽中石墨高分子润滑剂一般加适量的水调配，润滑槽内润滑剂溶液循环使用不更换，当浓度不足时添加原液即可，定期清渣。

成型加工：轴套采用冲压成型，十字轴采用液压成型，成型过程主要产生噪声和固废污染。

机加工：根据产品不同，采用车床（数控车床、自动机床和普通车床）、线切割机、十字轴锻面机等进行机加工，主要产生噪声和固废污染。其中十字轴锻面机为小型设备，主要用于加工十字轴的 2 个边。

压块：生产过程产生的钢材边角料和金属屑采用压块机进行压块减容，主要产生噪声污染。

模具维修：采用磨床对模具进行维修，该过程有噪声和少量废切削液等固废产生。

检验合格的产品经包装、打包后即成为成品入库。

2、产排污环节

表 2-6 主要产排污环节及污染物（因子）一览表

项目	污染工序	污染物（因子）
废气	抛丸清理	粉尘（颗粒物）
	电退火以及切断、切边等机加工过程	烟粉尘（颗粒物）
废水	员工生活	生活污水（COD _{Cr} 、氨氮、悬浮物等）
噪声	设备运行	设备噪声
固废	一般固体废弃物	一般废包装材料、金属废料（钢材边角料、铁屑、次品料、抛丸集尘金属颗粒和废钢丸）等
	危险废物	润滑线废渣液、废油、废包装桶、废切削液等
	员工生活	生活垃圾

2.3、与项目有关的原有环境污染问题

2.3.1、企业原审批及验收概况

公司原名杭州萧山新街镇军琪五金汽配加工厂，原生产厂址位于萧山区新街镇兴盛村（十八组），公司于 2013 年 4 月委托浙江省工业环保设计研究院有限公司编制了《杭州萧山新街镇军琪五金汽配加工厂建设项目环境影响报告表》并报批（萧环建[2013]601 号），审批规模为年生产汽配 2000 吨；该项目于 2016 年 11 月通过环保设

竣工验收备案（萧环验备[2016]517 号）。

原审批规模：年生产汽配 2000 吨；

实际生产规模：年生产汽配 2000 吨。

目前萧山区新街镇兴盛村（十八组）厂址因租期到期已停产，原有项目基本情况主要依据原环评及验收监测报告，结合咨询建设单位技术人员进行回顾性评价。

2.3.2、企业原审批项目工艺流程

公司原有项目主要进行汽配的生产加工，主要涉及机加工，设备包括冲床 3 台、仪表车床 10 台、电退火炉 2 台。原有项目审批职工人数 20 人，白班制生产，年工作日 300 天，不设食堂和宿舍。

经回顾性调查，生产工艺流程简述如下：

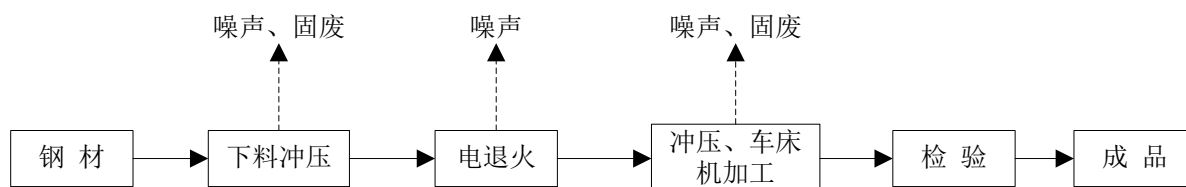


图 2-4 原厂址汽配产品生产工艺流程及产污环节

流程说明：原有汽配生产加工过程中原料主要为钢材，经冲床下料冲压后，在退火炉内通电加热到 800℃左右，保温一段时间后再自然冷却。退火过程不添加物质，无废气、废水的产生与排放。经退火后的工件经冲床和车床机加工后即可。机加工过程有噪声和钢材边角料产生。

2.3.2、原有项目污染物情况及污染防治措施

根据原环评核算，结合“三同时”验收监测报告和回顾性调查，原厂址审批项目污染物产排情况如下。

1、废气

原有项目生产过程中无废气产生与排放。冲压等过程的金属屑和颗粒均沉降于设备地面，清扫后作为固废处置。

2、废水

企业原项目投产时废水主要为生活污水。

生活污水原环评核定量：根据原环评核定，原有项目生活用水量为 600t/a，生活污水产生量为 480t/a，生活污水污染物浓度为：COD_{Cr}300mg/L、SS 250mg/L、氨氮 25mg/L，则产生 COD_{Cr}0.144t/a、SS 0.120t/a、氨氮 0.012t/a。原环评要求生活污水经

化粪池预处理后与其他生活污水经地埋式污水处理装置处理，处理后生活污水排放浓度达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中一级排放标准，具体为 COD_{Cr} 100mg/L、SS 70mg/L、氨氮 15mg/L，核定污染物达标排放量为 COD_{Cr}0.048t/a、SS 0.034t/a、氨氮 0.007t/a。

生活污水实际排放量：实际生活污水实际排放量约为 480t/a，生活污水经化粪池和地埋式生活污水处理装置处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准后排放。污染物排放量约为：COD_{Cr}0.048t/a、SS 0.034t/a、氨氮 0.007t/a。

原厂址实际投产时未开展常规监测，无监测数据留存。

3、噪声

主要来源于设备运行噪声，产生于昼间，原生产时主要采取建筑物隔声、设备安装减振垫等措施进行隔音降噪减振，厂界昼间噪声基本达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类区标准。

4、固体废弃物

原审批项目固废主要为钢材边角料和生活垃圾。钢材边角料收集后综合回收利用，生活垃圾由当地环卫部门收集后统一处理。原生产时因设备润滑要求不高，机油仅添加，无排放，机油桶由厂家回收周转利用，故原厂址生产时无危废排放。

5、原审批项目总量核定

根据原环评，原审批项目无生产性废水排放，仅排放生活污水，因此不对该项目提总量控制要求。

根据原环评核算，原项目核定的达标排放量为 COD_{Cr} 0.048t/a，氨氮 0.007t/a，无大气污染物排放总量。

综上，根据原环评核算，结合三同时验收和回顾性调查，企业原有审批项目污染物排放情况及治理措施汇总见表 2-7。

表 2-7 企业原有项目污染物排放情况及治理措施汇总表 单位: t/a

内容 类型	排放 源	污染物 名称		原环评 (t/a)		原有实际 (t/a)		环评及批复要求的治理措 施要求	实际采取的治理措施	是否符合 要求	整改措施
				处理前 产生量	处理后 排放量	处理前 产生量	处理后 排放量				
水污 染物	职工 生活	生活 污水	废水量	480	480	480	480	实行雨污分流、清污分流。 污水经埋地式污水处理装 置处理达到《污水综合排放 标准》(GB8978-1996) 一 级标准后排放, 如具备纳管 条件, 则纳入污水管网送萧 山钱江污水处理厂处理	雨污分流、清污分流。生活污水经 化粪池和埋地式生活污水处理装置 处理后达标排放	是	无, 已停 产
			COD _{Cr}	0.144	0.048	0.144	0.048				
			NH ₃ -N	0.012	0.007	0.012	0.007				
大气 污 染物	/	/	/	/	/	/	/	各大气污染物(金属粉尘 等)排放点必须经处理达到 《大气污染物综合排放标 准》(GB16297-1996) 中二 级标准及相关标准要求后 排放	冲压等过程的金属屑和颗粒均沉降 于设备地面, 清扫后作为固废处置	是	无, 已停 产
固体 废 物	生产 车间	钢材边角料		100	0	100	0	物资回收公司回收综合利 用	出售给物资回收公司回收综合利用	是	无, 已停 产
	职工 生活	生活垃圾		3	0	3	0	委托环卫部门统一清运	委托环卫部门统一清运	是	无, 已停 产
噪 声	车间	等效 A 声级		91dB(A)	达标	厂界达到 2 类标准	达标	隔声、减振、降噪, 合理布 置厂区平面	采取了隔声降噪措施, 基础设减振 垫, 合理布置了厂区平面, 生产时 关闭门窗	是	无, 已停 产

2.3.3、现有排污许可申请情况

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，原项目应实施登记管理。在原萧山区新街镇兴盛村（十八组）厂址生产时未进行排污登记，由于目前已停产，原厂址实际已无固定污染源排放。目前建设单位已在新厂址进行了排污登记，取得固定污染源排污登记回执，见附件。

2.3.4、原有项目存在的问题整改

目前原厂址已停产，故实际无污染物产排。根据本次调查回顾，原审批项目较为简单，仅为电退火和机加工，各类污染治理基本到位。

结合《关于加强工业企业关停、搬迁及原址场地再开发利用过程中污染防治工作的通知》环发[2014]66 号第二条（二、强化工业企业关停搬迁过程污染防治）中之规定，本项目搬迁过程环境问题及防治措施符合性如下，见表 2-8。

表 2-8 搬迁过程污染防治符合性

生产场所要求	本项目
（1）规范各类设施拆除流程 企业在关停搬迁过程中应确保污染防治设施正常运行或使用，妥善处理遗留或搬迁过程中产生的污染物，待生产设备拆除完毕且相关污染物处理处置结束后方可拆除污染治理设施。如果污染防治设施不能正常运行或使用，企业在关停搬迁过程中应制定并实施各类污染物临时处理处置方案。对地上及地下的建筑物、构筑物、生产装置、管线、污染治理设施、予以规范清理和拆除。	原厂址已停产，部分设备已二手出售，电退火炉搬迁至新厂址，生活污水处理设施原依托房东厂内设施，无需拆除，原厂址厂房已清空后归还房东，目前已完成规范拆除各类设备设施流程，无遗留问题。
（2）安全处置企业遗留固体废物 企业应对原厂残留和关停搬迁过程中产生的有毒有害物质、危险废物、一般工业固体废物等进行处理处置。属危险废物的，应委托具有危险废物经营许可证的专业单位进行安全处置，并执行危险废物转移联单制度；属一般工业固体废物的，应按照国家相关环保标准制定处置方案。	原项目无危险废物产生与排放，一般固体废物（钢材边角料）和生活垃圾均已规范处置完毕，原厂房已清空归还房东，无遗留的固体废物。

综上，企业搬迁过程中已做好了各项污染防治措施，原厂址无遗留环境问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

3.1、区域环境质量现状

3.1.1、大气环境

1、空气质量达标区判定

根据杭州市空气质量功能区划，该项目所在区域大气环境为二类环境质量功能区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准。

根据《2022 年杭州市萧山区生态环境状况公报》：2022 年，根据大气自动监测系统监测数据统计，国控点(实况)有效监测天数 362 天，优良天数 293 天，污染天数 69 天，大气优良率为 80.9%，全年污染天数中，首要污染物依次为臭氧、PM_{2.5}、PM₁₀和二氧化氮。判定萧山区空气质量为非达标区。

2、基本污染物环境质量现状数据

为了解建设项目所在地常规污染物环境空气质量现状，本次评价引用萧山区 2022 年位于国控监测点城厢（北干）自动监测站的数据，主要监测了二氧化硫（SO₂）、二氧化氮（NO₂）、颗粒物（PM₁₀）、一氧化碳（CO）、臭氧（O₃）和颗粒物（PM_{2.5}）六项基本污染物。具体监测结果见表 3-1。

表 3-1 萧山区 2022 年常规大气环境质量监测统计结果

监测站名称	污染物名称	年评价指标	浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率%	达标判定
城厢 (北干)空气站	二氧化硫 (SO ₂)	年平均质量浓度	7	60	11.7	达标
		98%百分位 24 小时均值	9	150	6.0	达标
	二氧化氮 (NO ₂)	年平均质量浓度	34	40	85.0	达标
		98%百分位 24 小时均值	70	80	87.5	达标
	颗粒物 (PM ₁₀)	年平均质量浓度	55	70	78.6	达标
		95%百分位 24 小时均值	117	150	78.0	达标
	颗粒物 (PM _{2.5})	年平均质量浓度	33	35	94.3	达标
		95%百分位 24 小时均值	76	75	101.3	超标
	一氧化碳 (CO)	95%百分位 24 小时均值	1000	4000	25.0	达标
	臭氧(O ₃)	90%百分位日最大 8 小时均值	167	160	104.4	超标

统计结果表明，北干空气站臭氧 90%百分位日最大 8 小时均值和 PM_{2.5}95%百分位 24 小时均值超出标准限值，其余 SO₂、NO₂、PM₁₀、CO 相应均值均可达到《环境

空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准，因此萧山区为非达标区。出现超标的主要原因为：一是冬季逆温、湍流运动不明显等不利气象造成污染物难于扩散和消除。二是杭州地处长三角区域，环境空气不仅与本地有关系，而且与大区域范围的传输密不可分。目前区域主要问题为：1、环境空气质量改善进入了瓶颈期，尤其是秋冬季 $PM_{2.5}$ 和夏秋季 O_3 浓度超标是萧山区大气环境质量改善的主要瓶颈。2、大气污染治理进入深水期。虽然萧山区大气污染防治工作取得了显著成效，但当前的大气污染治理工作中还存在诸多“短板”，结构性、深度次问题也进一步凸显，主要凸显在①产业结构有待继续优化，局部地区重污染、高耗能产业和“散乱污”企业问题仍然比较突出。②能源消费中煤炭总量仍然较高，天然气供应能力和利用规模仍需加强，工业园区（产业集聚区）仍存在集中供热盲点，可再生能源开发利用力度仍需加大。③重末端治理，轻源头控制和清洁生产，“十二五”期间工作主要围绕污染物排放末端治理措施展开，对源头控制及过程清洁生产仍然重视不足。④随着 SO_2 、 NO_x 减排工作持续深入，工程减排空间日益缩减，VOCs 减排的技术手段较为欠缺，机动车保有量刚性增长，车、船和非道路移动机械等移动源污染治理有待突破。

根据《中华人民共和国大气污染防治法》中第十四条：未达到国家大气环境质量标准城市的人民政府应当及时编制大气环境质量限期达标规划，采取措施，按照国务院或者省级人民政府规定的期限达到大气环境质量标准。

3、减排计划

由于萧山区大气环境质量属于不达标区，萧山区人民政府着手制定了萧山区大气环境质量限期达标规划。根据《萧山区大气环境质量限期达标规划》（萧政发[2019]53号），限期达标规划如下：

规划主要任务：

1、调整优化产业结构，统筹区域环境资源

①优化城市布局；②保护城市自然本底；③优化产业布局；④加大集聚性产业转型升级；⑤淘汰落后产能。

2、深度调整能源结构，加强能源清洁利用

①严控煤炭消费总量；②深化禁燃区建设；③推进园区集中供热；④强化能源清洁、高效利用；⑤提升清洁能源利用水平；⑥推动绿色建筑发展；⑦推进煤改气、煤改电。

3、全面治理燃煤废气，强化工业废气治理

①全面治理“燃煤烟气”；②深入治理“工业废气”；③加强消耗臭氧层物质控制。

4、实施 VOCs 专项整治，强化臭气异味治理

①推进重点行业 VOCs 减排；②推进环境友好型原辅材料代替；③发展清洁的绿色环保产品；④推广清洁生产工艺；⑤实施密闭化生产；⑥深入开展泄露检测与修复（LDAR）；⑦开展臭气异味源排查治理。

5、积极调整运输机构，加快治理“车船尾气”

①加强机动车环保管理；②提高燃油品质；③加强油气回收治理；④发展清洁交通；⑤加强船舶污染排放监管；⑥加强非道路移动机械污染排放监管。

6、调整优化用地结构，强化治理“扬尘灰气”

①加强施工场地扬尘管理；②强化道路扬尘治理；③加强堆场扬尘治理；④加强矿山粉尘防治；⑤推进绿化造林工程。

7、深入治理“城乡排气”，重点推进源头防治

①严格控制餐饮油烟；②控制装修和干洗废气污染；③加强农业废气管理。

8、加强区域联防联控，积极应对重污染天气

①完善区域大气污染联合防治机制；②完善区域空气质量监测体系；③构建区域应急预案体系；④实施季节性污染排放调控；⑤实施区域大气环境联合执法监管。

规划目标：

到 2025 年，实现全市域大气“清洁排放区”建设目标，大气污染物排放总量持续稳定下降，基本消除重污染天气，PM_{2.5} 年均浓度稳定达标的同时，力争年均浓度继续下降，O₃ 浓度出现下降拐点。到 2035 年，大气环境质量持续改善，包括 O₃ 在内的主要大气污染物指标全面稳定达到国家空气质量二级标准，PM_{2.5} 年均浓度达到 25 微克/立方米以下，全面消除重污染天气。

根据《萧山区“十四五”生态环境保护规划》，以“清新空气示范区”建设为目标，强化多污染物协同控制和全域协同治理，实现细颗粒物和臭氧“双控双减”。根据国家、省、市统一部署，推进夏秋季臭氧防控、秋冬季大气污染综合治理。制定并实施夏秋季臭氧防控、秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案，以减少污染天气为着力点，聚焦重点领域，分解攻坚目标，落实任务措施，狠抓秋冬季大气污染防治。针对秋冬季 PM_{2.5} 及夏季臭氧（O₃）污染现状，引导涂装、印刷、纺织、汽修企业合理调节产能，在秋冬季及夏季染易发时段合理安排生产设备轮检轮休，减少大气污染物

排放。加强消耗臭氧层物质控制，贯彻落实《消耗臭氧层物质管理条例》及其配套制度，深入开展消耗臭氧层物质（ODS）淘汰工作。加强对 ODS 生产、使用、进出口的监管，鼓励、支持 ODS 替代品的生产和使用，大幅减少 ODS 的使用量。到 2025 年，基本消除污染天气，PM_{2.5}、臭氧（O₃）浓度稳定达到上级考核要求。

随着区域大气污染减排计划的推进，污染情况整体呈逐渐下降的趋势。萧山区由不达标区逐步向达标区转变。

4、特征污染物

为了解建设项目所在地特征污染物环境质量现状，本次环评引用浙江华标检测技术有限公司在本项目周边区域的现状监测数据，根据华标检(2020)H 第 11252 号中的 TSP 监测数据进行现状评价。该引用点位（镇中村）位于本项目东北侧约 2.7km，监测时间为 2020 年 11 月。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）》要求，可“引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据”，故本项目引用的大气监测数据点位和时效均有效。

表3-2 监测时间及频次

监测点	监测点坐标	监测项目	监测时间	监测频次	相对方位
镇中村	经度： 120° 32'24.75" 纬度： 30° 12'59.51"	TSP	2020年11月 16日~11月 22日	连续7天，日均值	项目选址地东 北侧，距离本项 目约2.7km

特征污染物监测结果及现状评价见表 3-3。

表 3-3 特征污染物现状监测及评价结果

监测项目	取值 类型	监测浓度范围 (mg/m ³)	评价标准 (mg/m ³)	最大标准 指数	超标 率%	达标 情况
TSP	日均值	0.146~0.161	0.3	0.54	0	达标

根据特征污染物现状评价结果可知，项目所在地总悬浮颗粒物日均值满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中的二级标准，说明区域环境空气质量状况良好。

3.1.2、地表水环境

根据《浙江省水功能区、水环境功能区划分方案》，项目所在地附近区域水系为钱塘337，水功能区编码为G0102300403012，水功能区名称为：萧绍河网萧山工业、农业用水区，地表水体的水质控制目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类。

本项目东侧约800m为梅林湾，为了解地表水水质现状，本次评价采用杭州市智慧河道云平台中梅林湾瓜沥段八里桥断面水质监测数据，监测断面位于本项目东南侧约850m，监测时间为2023年5月1日和6月1日，具体监测数据见表3-4。

表 3-4 梅林湾（瓜沥段）地表水质量现状监测结果

地表水名称	断面名称	时间	pH	溶解氧	高锰酸盐指数	氨氮	总磷
梅林湾 (瓜沥段)	八里桥	2023-05-01	7.5	5.72	3.7	0.72	0.17
IV类标准值			6~9	≥3	≤10	≤1.5	≤0.3
水质指数			0.25	0.52	0.37	0.48	0.57
达标情况			达标	达标	达标	达标	达标
地表水名称	断面名称	时间	pH	溶解氧	高锰酸盐指数	氨氮	总磷
梅林湾 (瓜沥段)	八里桥	2023-06-01	7.2	6.41	2.5	0.26	0.07
IV类标准值			6~9	≥3	≤10	≤1.5	≤0.3
水质指数			0.1	0.47	0.25	0.17	0.23
达标情况			达标	达标	达标	达标	达标

注：水质指数根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）附录D.1水质指数法计算

根据监测结果，项目所在地附近地表水中pH、溶解氧、氨氮、总磷和高锰酸盐指数均达到《地表水环境质量标准》GB3838-2002中的IV类水质标准，满足IV类水功能要求，说明周围水体水质良好。因本项目废水不直排入地表水体，故不会造成附近地表水体水质恶化。

本项目废水最终纳入萧山临江污水处理厂处理。目前，临江污水处理厂日处理能力为50万m³/d，处理工艺采用多点进水倒置 A/A/O 工艺，出水水质执行标准为一级 A 标准。根据杭州市生态环境局公开的监督性监测数据，污水处理厂出水水质达到一级A排放标准。

本项目废水主要污染物为COD、氨氮等常规污染物，污水处理厂执行的《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）汇总表1基本控制项目最高允许排放浓度（日均值）限值一级A标准已涵盖本项目主要水污染物。

3.1.3、声环境

本项目厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标。参照《建设项目环境影响报告表编制指南（污染影响类）（试行）》相关要求，无需声环境质量现状布点监测。

3.1.4、生态环境

本项目使用现有已建成工业厂房开展生产，不新增用地，用地范围内不涉及生态环境保护目标，无需进行生态环境现状调查。

3.1.5、电磁辐射

本项目非电磁辐射类项目，故无需开展电磁辐射现状监测与评价。

3.1.6、地下水、土壤环境

本项目不涉及重金属、持久性难降解有机污染物排放，本项目实施后，建设厂区内实行雨污分流制，相应管道及区域均做好防渗措施，建设项目在正常状况下对土壤、地下水环境基本不存在污染途径。在落实好土壤、地下水污染防治措施后，不会对土壤、地下水环境污染，故不进行土壤及地下水现状调查。

3.2、环境保护目标

3.2.1、环境保护目标及保护等级

根据区域环境功能区划及建设项目所在地的环境状况，本项目的主要环境保护目标为：

（1）大气环境

主要保护目标：本项目厂房外 500 米范围内空气保护目标（自然保护区、风景名胜區、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等），本项目涉及的主要为周边农村居住集聚点和一个幼儿园。

保护级别：《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级。

（2）声环境

本项目厂房外周边 50 米范围内不涉及声环境保护目标。

（3）地表水环境

主要保护目标：项目附近内河水质。

保护级别：周边地表水体水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类，本项目废水纳管，不直排入附近地表水体，不恶化其水质。

（4）地下水环境

本项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，不涉及地下水环境保护目标。

（5）生态环境

本项目利用现有已建成工业厂房，不新增用地，用地范围内不涉及生态环境保护目标。

经现状调查，项目周边主要环境保护目标见表 3-5。

表 3-5 项目周边主要环境保护目标

环境要素	环境敏感目标	坐标		相对方位	与厂房最近距离	保护内容	保护对象	环境功能区划
		经度	纬度					
空气环境	张潭村	120.518235	30.204292	东	158m	约 2547 人	住户	(GB3095-2012) 环境空气 二级
		120.514619	30.202302	南	270m			
		120.513423	30.205494	西	275m			
		120.515279	30.206846	北	220m			
	八里桥村	120.519356	30.204132	东	260m	约 2310 人		
	小红花幼儿园	120.515654	30.200055	南	465m	约 8 个班	师生	
地表水	直河			东	240m	宽约 10m 河流	内河水质	(GB3838-2002) IV类
	梅林湾			东	800m	宽约 18m 河流	内河水质	
	北塘河			南	1400m	宽约 30m 河流	内河水质	

注：本项目不涉及声环境、地下水和生态环境保护目标

3.3、污染物排放控制标准

3.3.1、废气

本项目抛丸粉尘和机加工粉尘排放标准执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的新污染源大气污染物排放二级标准，具体见表 3-6。电退火产生的少量无组织排放烟(粉)尘最高允许排放浓度执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)中表 3 有车间厂房其他炉窑标准限值为 $5\text{mg}/\text{m}^3$ ，由于厂区同时有其他粉尘无组织排放，故厂界烟(粉)尘无组织排放监控浓度按照从严执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中无组织排放监控浓度限值，为 $1\text{mg}/\text{m}^3$ ，见表 3-6。

表 3-6 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m^3)	最高允许排放速率(kg/h)		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度 (m)	二级标准	监控点	浓度 (mg/m^3)
颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0

3.3.2、废水

本项目厂区仅外排生活污水，无生产废水。员工生活污水经化粪池预处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准纳管【其中氨氮、总磷排放限值执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中其他企业排放限值要求】后，纳入区域市政污水管网，最终纳入萧山临江污水处理厂处理后达标排放。

废水预处理纳管标准值见表 3-7，临江污水处理厂出水标准见表 3-8。

表 3-7 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）单位：除 pH 其余为 mg/L

污染物	pH	SS	BOD ₅	COD _{Cr}	石油类	动植物油类	磷酸盐(以 P 计)	NH ₃ -N
三级标准	6~9	400	300	500	20	100	8*	35*

*注：氨氮和总磷排放执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）。

表 3-8 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）单位：除 pH 外均为 mg/L

污染物	pH	SS	COD	BOD ₅	氨氮	石油类	动植物油
一级 A 标准值	6~9	10	50	10	2.5*	1	1

注：*根据《萧山区工业企业主要污染物排放总量控制配额分配方案》外排环境污染物指标按氨氮≤2.5mg/L 进行核算。

3.3.3、噪声

由于本项目所在区域未划分声环境功能区，根据《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014）要求，项目所在地属于工业、居住混杂区，建成投产后厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。具体标准值见表 3-9。

表 3-9 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）单位：Leq dB(A)

厂界外声环境功能区类别	昼间	夜间	备注
2 类	≤60	≤50	

3.3.4、固废

本项目产生的一般固体废物，参照《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）和《浙江省固体废物污染环境防治条例》中的有关规定执行，一般工业固废厂区内暂存参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的“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”。危险废物厂区内贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求。

3.4 总量控制指标

1、总量控制污染物

根据《国务院关于印发“十三五”生态环境保护规划的通知》（国发[2016]65 号），纳入排放总量控制的污染物为 COD、SO₂、NH₃-N 和 NO_x，在重点地区、重点行业推进挥发性有机物总量控制。同时根据浙江省大气污染防治实施计划等文件要求，将废气污染物中二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘和挥发性有机物排放是否符合总量控制要求，作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。因此，建设项目环境影响评价审批

时，纳入总量的指标为：COD、NH₃-N、SO₂、NO_x、烟粉尘和挥发性有机物。

2、总量控制建议值

根据工程分析，企业涉及的总量指标主要为 COD、NH₃-N 和烟粉尘。

本项目外排废水仅为生活污水，根据《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法(试行)》，厂区仅排放生活污水的，COD、氨氮可不进行区域削减替代。

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）等文件，本项目新增烟粉尘排放实行区域内现役源 2 倍削减量替代，因此本项目新增的烟粉尘总量按照 1:2 的比例进行区域削减替代。

本次迁建后，企业总量变化如下：

表 3-10 企业涉及总量控制指标的污染物环境排放情况汇总 单位：t/a

污染因子	现有工程实际排放量	以新带老削减量	现有工程纳入总量指标	本项目污染物达标排放量	企业总量建议值	污染物增减量	区域削减替代比例
水量	480	480	480*	480	480	0	/
COD	0.048	0.048	0.048*	0.024	0.024	-0.024	/
NH ₃ -N	0.007	0.007	0.007*	0.001	0.001	-0.006	/
烟粉尘	0	0	0*	0.089	0.089	+0.089	1:2

注*：现有工程在原审批时，由于仅排放生活污水，因此 COD_{Cr}、氨氮总量无需区域削减替代

表 3-11 本次项目实施后全厂总量控制指标值汇总表 单位：t/a

名称	全厂总量建议值	削减替代比例	需削减替代的量
废水量	480	/	/
COD _{Cr}	0.024	/	/
氨氮	0.001	/	/
烟粉尘	0.089	1:2	0.178

由上表可知，本项目迁建后新增的烟粉尘总量主要通过区域平衡削减替代，由杭州市生态环境局萧山分局核准。项目排放污染物符合总量控制要求。

四、主要环境影响和保护措施

4.1、施工期环境保护措施

本项目利用已建成的厂房开展生产，仅设备安装，无需施工，不涉及施工期环境保护措施。

4.2、运营期环境影响和保护措施

4.2.1、废气

1、废气污染源强

本项目生产过程中产生的主要废气为抛丸粉尘，机加工和电退火过程有少量烟(粉)尘产生，其中下料切断、切边过程产生的少量金属粉尘主要沉降于车间地面，通过清扫收集，电退火在开炉时会有少量工件受热产生的烟尘产生，由于量较小，烟(粉)尘不做定量分析，主要通过车间通风无组织排放。

项目采用 2 台履带式抛丸清理机对工件进行抛丸清理加工，去除表面污渍和锈迹，增加平整度和光亮度。抛丸粉尘主要来源于钢丸飞溅产生的颗粒物，以及钢丸对工件的冲击使工件表面产生一定量的颗粒物。本项目抛丸机的抛丸室为密闭空间，抛丸室外接入风机，抛丸机喷射钢丸过程中，风机抽风，会将钢丸和颗粒物抽到抛丸机自带的分离系统中，然后该分离系统会将可用钢丸、不可用钢丸和颗粒物进一步分离，合格钢丸进入丸料仓，回收再利用，不合格钢丸会直接沉降进入弹丸沉降室，颗粒物则会通过收集管道全部进入配套的布袋除尘器，所以抛丸机的集气效率极高，本项目以 98%计，极少量未收集的无组织排放。

抛丸粉尘源强参照生态环境部 2021 年 6 月印发的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中（34 通用设备制造业行业系数手册：预处理工段核算环节，干式预处理件，抛丸工艺），颗粒物产污系数为 2.19 千克/吨-原料。本项目抛丸件共计约 1030 吨/年，则产生的抛丸粉尘量约为 2.256t/a。

2 台履带式抛丸清理机配套 1 套布袋除尘器，除尘器设计风量约 4000m³/h，除尘效率 98%以上，正常 1 台设备运行，高峰期 2 台设备运行情况下，抛丸工序年加工时间约 1200h，2 台设备同时开启情况下，年运行时间约 930h，计算最大排放量时，以 930h 计，则有组织排放的粉尘量约为 0.044t/a，排放速率为 0.047kg/h，排放浓度约为 11.8mg/m³；无组织排放的粉尘量约为 0.045t/a，排放速率为 0.048kg/h。

表 4-1 废气源强核算结果及相关参数一览表

工序	装置	排放源	污染物	污染物产生					治理措施		污染物排放					年排 放时间* (h)
				核算 方法	产生废 气量 m³/h	产生浓 度 mg/m³	产生量		工 艺	效率 (%)	核算 方法	排放废 气量 m³/h	排放浓 度 mg/m³	排放量		
							kg/h	t/a						kg/h	t/a	
抛丸清 理	履带 式抛 丸清 理机	排气筒 DA001	颗粒物	产污 系数 法	4000	594	2.377	2.211	布袋除尘器	98	排污 系数 法	4000	11.8	0.047	0.044	1200 (930)
		无组织	颗粒物	产污 系数 法	—	—	0.048	0.045	—	—	排污 系数 法	—	—	0.048	0.045	1200 (930)

注*：抛丸工序年作业时间约 1200h，计算最大排放量时以 2 台设备同时开启核算的 930h 计

综上分析，本项目废气产排情况如下。

表 4-2 大气污染物有组织排放量核算表

排放点位和 编号	污染物	核算排放浓度/ (mg/m ³)	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量/ (t/a)
一般排放口				
抛丸粉尘排气筒 DA001	颗粒物	11.8	0.047	0.044
有组织排放总计				
有组织排放 总计	颗粒物			0.044

表 4-3 大气污染物无组织排放量核算表

车间	产污 环节	污染物	主要污染 防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放 量/ (t/a)
				标准名称	浓度限值/ (mg/m ³)	
整体 车间	抛丸清 理	颗粒物	布袋除尘 器	《大气污染物综合排 放标准》 (GB16297-1996)	1.0	0.045
	机加工 和电退 火	烟粉尘 (颗粒物)	地面沉降 和车间通 风	《大气污染物综合排 放标准》 (GB16297-1996)	1.0	极少， 不定量
无组织排放总计						
无组织排放总 计		颗粒物				0.045

表 4-4 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年产生量/ (t/a)	年削减量/ (t/a)	年排放量/ (t/a)
1	颗粒物	2.256	2.167	0.089

表 4-5 废气排放口基本情况一览表

编号	名称	类型	高度	排气筒 内径	温度	地理坐标	
						经度	纬度
DA001	抛丸粉尘排 气筒	一般排 放口	15m	0.4m	25℃	120.51639°	30.20473°

2、废气治理措施及可行性分析

抛丸粉尘参照《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ971-2018）中零部件及配件制造污染治理推荐可行技术中预处理生产单元——机械抛丸产排污环节的颗粒物采用袋式过滤除尘、湿式除尘。因此本项目抛丸粉尘经设备配套的布袋除尘装置处理，属于可行技术。

3、废气排放达标性分析

根据工程分析，本项目有组织排放的废气浓度达标性评价见表 4-6。

表 4-6 废气污染物排放情况汇总表

污染源			污染物种类	最大排放值		标准值		是否达标
种类	名称	排气筒编号		kg/h	mg/m ³	kg/h	mg/m ³	
点源	抛丸粉尘	DA001	颗粒物	0.047	11.8	3.5	120	达标

由上表可知，本项项目 DA001 排放废气中颗粒物达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的新污染源大气污染物排放二级标准。同时，抛丸粉尘经有效收集后除尘、机加工和电退火少量烟(粉)尘经地面沉降和车间通排风后，厂界颗粒物无组织排放浓度均可达标，因此废气采取上述治理措施后达标排放。

4、大气环境影响分析

1) 正常工况

综上所述，本项目抛丸粉尘主要采取布袋除尘后排放。经核算，颗粒物有组织排放速率和浓度均达标，总排放量为 0.089t/a，排放强度和排放浓度较小，最大排放浓度和速率均符合相应排放标准要求。结合特征污染物现状监测值，目前项目所在地附近空气环境中总悬浮颗粒物日均值为 0.146~0.161mg/m³，最大浓度占标率为 54%；根据萧山区 2022 年全年大气监测数据，颗粒物（PM₁₀）日均质量浓度为 0.117mg/m³，占标率 78.0%；所在区域的 TSP 和 PM₁₀ 均尚有一定环境容量，故本项目废气环境影响可接受，萧山区已制定减排规划，因此区域空气环境质量在减排计划的实施过程中逐步好转，本项目新增的烟粉尘(颗粒物)总量通过区域削减替代。项目的实施不会降低现有空气环境质量等级，空气环境质量可维持现状，达标排放后对环境的影响较小。

2) 非正常工况

项目开停车时，废气处理装置早于设备开启，晚于设备关闭，因此开停车时废气均可正常收集处置。当生产设备故障时，企业立即停止生产并组织维修，维修完成后恢复生产。因此本项目的非正常工况主要考虑污染物排放控制措施达不到应有效率，即布袋除尘器失效的情况，造成废气污染物未经净化直接排放，其排放情况见下表。

表 4-7 非正常工况排气筒排放情况

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/ (mg/m ³)	非正常排放速率 (kg/h)	排放浓度标准 值/ (mg/m ³)	单次持 续时间/h	年发生 频次/ 年	应对 措施
排气筒 DA001	风机正常运行, 处理设施失效	颗粒物	594	2.377	120	1	1	停产检修

非正常排放工况下, 排气筒中颗粒物排放浓度将出现严重超标现象。为使项目排放大气污染物对周围环境影响降至最低, 杜绝超标排放情况产生, 企业必须做好污染防治治理设施的日常维护与事故性排放的防护措施, 坚决避免事故排放的发生, 一旦发生事故时, 项目必须立即停止生产, 待装置修复后再投入生产, 以防项目污染物排放对周边大气环境造成较大的污染。

5、监测要求

表 4-8 本项目废气监测计划

监测点位		监测因子	监测频次	执行排放标准
有组织	DA001 排气筒	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中的新污染源大气污染物排放二级标准
无组织	厂界	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中的新污染源大气污染物排放二级标准

依据: 参照《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》(HJ971-2018) 及《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017) 等监测指标要求;

4.2.2、废水

1、废水污染源强

本项目在润滑前采用冷水槽去除工件表面金属屑(清水, 不添加清洗剂), 采用热水槽对工件进行加温(清水, 不添加清洗剂), 冷水槽定期清理底部沉积物, 并定期添加净水剂对水质进行净化, 冷水槽和热水槽中水质均循环使用, 不足时添加新鲜水补充。定期清理产生的废渣和废液均作为危废处置, 无生产废水排放。

本项目仅排放生活污水。本项目实施后, 共设职工 20 人, 职工用水量按 100L/(人·日)计, 年工作时间按 300 天, 则全厂生活用水量约为 600t/a, 污水产生量按用水量的 80%计, 则生活污水产生量约为 480t/a。生活污水水质类比于一般城镇居民生活污水水质的平均值, 即: COD_{Cr}≤500mg/L, 氨氮≤35mg/L, 悬浮物≤400mg/L。则生活污水中污染物产生量 COD_{Cr}0.24t/a, 氨氮 0.017t/a, 悬浮物 0.192t/a。

厕所污水与其他生活污水经化粪池预处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准(氨氮达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》

（DB33/887-2013）中的其他企业排放限值要求）后纳入区域市政污水管网，最终由杭州萧山临江污水处理厂处理达标后排放。

项目废水排放量为 480t/a，经临江污水处理厂处理后达标排放环境情况：COD_{Cr} 排放浓度为 50mg/L，排放量为 0.024t/a，氨氮排放浓度为 2.5mg/L，排放量为 0.001t/a，悬浮物排放浓度为 10mg/L，排放量为 0.005t/a，废水污染物排放量较小。

本项目废水产排污情况见下表。

表 4-9 废水产排污情况汇总

产排污环节	废水类别	污染物种类	产生浓度及产生量	纳管浓度及排放量	环境排放浓度及排放量	备注
职工生活	生活污水	水量	480t/a（1.6t/d）	480t/a（1.6t/d）	480t/a（1.6t/d）	纳入市政污水管网
		COD _{Cr}	500mg/L,0.24t/a	<500mg/L,0.24t/a	50mg/L,0.024t/a	
		氨氮	35mg/L,0.017t/a	<35mg/L,0.017t/a	2.5mg/L,0.001t/a	
		悬浮物	400mg/L,0.192t/a	<400mg/L,0.192t/a	10mg/L,0.005t/a	

厂区废水排放方式、排放去向、排放规律、排放口基本情况和排放标准等见表 4-10 至表 4-13。

表 4-10 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理措施			排放口编号	排放方式	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD、氨氮、悬浮物	进入城市污水处理厂（再入江河、湖、库）	间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律	TW001	生活污水处理系统	化粪池	DW001	间接排放	企业总排

注：当废水直接或间接进入环境水体时填报排放规律，不外排时不用填报

表 4-11 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/（万 t/a）	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	DW001	120.51713	30.20453	0.048	城市	间断	0:00~24:00	杭州萧	COD	50

					污水处理 厂	排放		山临江 污水处 理厂	氨氮	2.5
									悬浮物	10

表 4-12 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物 种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	国家或地方污染物排放浓度限值 (mg/L)
1	DW001	COD	(GB8978-1996) 三级	500
2		氨氮	(DB33/887-2013) 其他	35
3		悬浮物	(GB8978-1996) 三级	400

表 4-13 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/(mg/L)	日排放量/（t/d）	年排放量/（t/a）
1	DW001	COD	500	0.0008	0.24
2		氨氮	35	0.000057	0.017
3		悬浮物	400	0.00064	0.192
全厂排放口合计		COD			0.24
		氨氮			0.017
		悬浮物			0.192

注：间接排放建设项目污染源排放量核算根据依托污水处理设施的控制要求核算确定

2、生活废水治理措施及纳管达标性分析

本项目生活污水拟采取的废水治理措施为：厕所及其他生活污水经化粪池预处理后纳入市政污水管网，最终进入杭州萧山临江污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准 A 标准后排入外环境（其中氨氮 $\leq 2.5\text{mg/L}$ ）。

外排废水仅为生活污水，水质较为简单，为非持久性污染物，水质指标 pH6~9、 $\text{COD}_{\text{Cr}} 500\text{mg/L}$ 、氨氮 35mg/L 、悬浮物 400mg/L 。生活污水经化粪池预处理后水质可以达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）新扩改三级标准及《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中其他企业排放限值相关标准要求。

3、废水纳管可行性分析

①依托集中污水处理厂可行性分析

本项目位于浙江省杭州市萧山区瓜沥镇张潭村，属于萧山临江污水处理厂服务范围，废水纳管后通过瓜沥污水泵站输送至萧山临江污水处理厂。杭州萧山临江污水处理厂位于萧山区东部围垦外十七工段，采用 BOT 方式运行，远期规划污水处理能力

100 万 m³/d，一期工程规模为 30 万 m³/d，二期规模为 20 万 m³/d。目前二期扩建工程已投入使用，现状处理规模为 50 万 m³/d。服务范围为：萧山临江污水处理厂服务范围萧山区的大江东地区临江新城 160.2km²，前进工业园区 40km²，江东新城 150km²、空港新城 71km²，以及临江片 6 个乡镇和江东片 5 个乡镇，总服务面积 610km²。

目前该污水处理厂提标改造已完成，提标改造完成后，该污水处理厂出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准，根据相关管理部门的要求，其中氨氮执行 2.5mg/L。

临江污水处理厂属于工业污水处理厂，污水处理厂进水水质控制标准为：COD_{Cr}≤500mg/L、氨氮≤35mg/L 和 SS≤400mg/L。

临江污水处理厂提标改造后一期、二期处理工艺流程见图 4-1 和图 4-2。

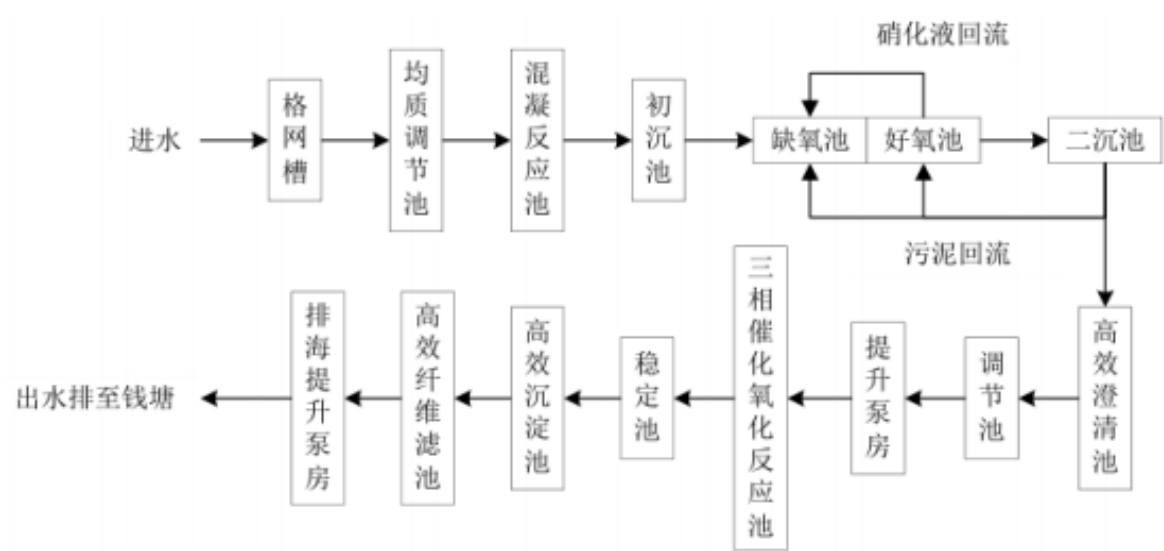


图 4-1 一期提标改造后污水处理工艺流程图

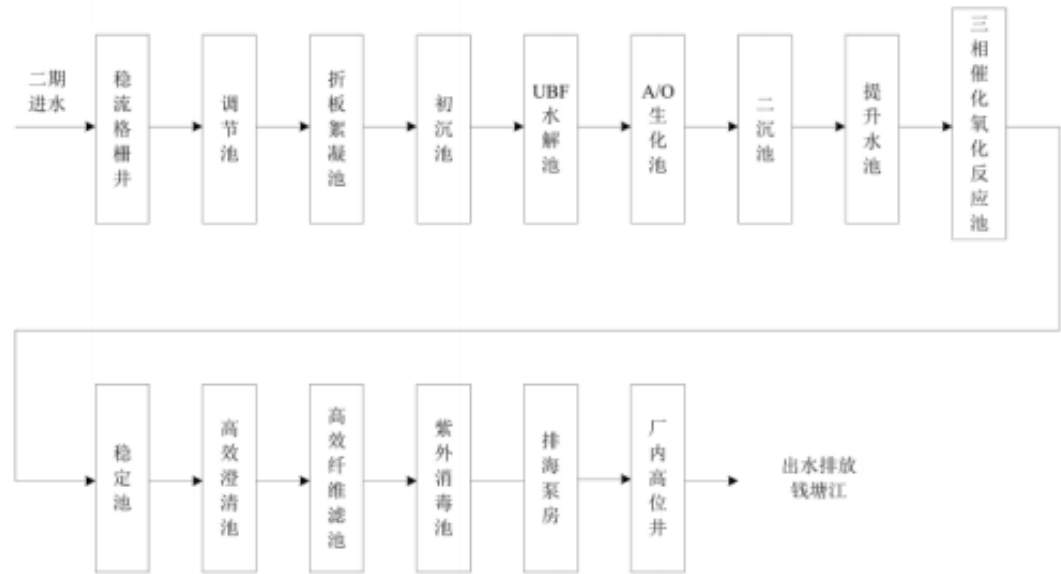


图 4-2 二期扩建工程污水处理工艺流程图

根据 2021 年 4 月杭州市重点排污单位监督监测信息公开，杭州萧山污水处理有限公司(临江污水处理厂)监测数据，该污水处理厂运行较稳定，能达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准（氨氮达到 2.5mg/L 限值要求）。临江污水处理厂二期建成后尚有处理余量，因此本项目废水不会对其产生不利的冲击负荷。

表 4-14 临江污水处理厂监督性监测结果（2021.4）

监测项目	进口浓度(mg/L)	出口浓度(mg/L)	标准限值(mg/L)	排放单位	是否达标
pH 值	7.30	7.08	6-9	无量纲	是
氨氮（NH ₃ -N）	15.9	0.876	5（2.5）	mg/L	是
苯胺类	1.77	0.043	0.5	mg/L	是
动植物油	2.60	0.14	1	mg/L	是
粪大肠菌群数	240000	600	1000	个/L	是
化学需氧量	644	41	50	mg/L	是
挥发酚	0.028	<0.01	0.5	mg/L	是
可吸附有机卤素化合物（AOX）	1.33	0.793	1.0	mg/L	是
硫化物	5.18	0.008	1.0	mg/L	是
六价铬	<0.004	<0.004	0.05	mg/L	是
色度	52	16	30	倍	是
石油类	7.76	0.13	1	mg/L	是
烷基汞	<0.000010	<0.000010	0	mg/L	是
五日生化需氧量	253	8.2	10	mg/L	是
悬浮物	138	8	10	mg/L	是
阴离子表面活性剂（LAS）	3.38	0.205	0.5	mg/L	是
总氮（以 N 计）	28.7	6.91	15	mg/L	是
总镉	<0.005	<0.005	0.01	mg/L	是
总铬	0.010	<0.004	0.1	mg/L	是
总汞	0.00464	0.00011	0.001	mg/L	是
总磷（以 P 计）	2.88	0.19	0.5	mg/L	是
总镍	<0.05	<0.05	0.05	mg/L	是
总铅	<0.07	<0.07	0.1	mg/L	是
总砷	0.0032	0.0016	0.1	mg/L	是
总铜	0.18	<0.05	0.5	mg/L	是
总锌	0.48	0.29	1.0	mg/L	是

总体来说，在做到污水集中处理、纳管排放的基础上，本项目外排污水在临江污水处理厂处理负荷内，外排废水可达标排放。

②时间、空间衔接上的可行性分析

本项目所在区域污水已纳入市政污水管网，通过房东厂区内已建污水排放系统可实现生活污水纳管。因此，本项目废水纳入临江污水处理厂进行处理在时间和空间的衔接上是完全可行的。

4、对内河水环境影响分析

项目废水不直接排入内河，纳入市政污水管网，由集中处理达标后排入钱塘江。因此，只要建设单位高度重视废水的收集工作，严格防渗、防漏，确保废水收集后纳入市政污水管网，并认真组织实施“雨污分流”的排水规划，项目废水的排放不会对附近地表水体产生明显的不利影响。

5、监测要求

参照《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ971-2018）等行业中废水监测要求，单独排入城镇集中污水处理设施的生活污水无需开展自行监测。

4.2.3、噪声

1、噪声源强

本项目不开展噪声专项评价，主要明确噪声源、产生强度、降噪措施、排放强度、持续时间等。本项目建成后噪声主要为生产设备和气泵等辅助设备的运行噪声，经类比调查，其主要噪声源强见表 4-15。空间相对位置调查中，以做租用厂房区域西南角落地点作为坐标原点（0，0，0），东为 X 轴正方向，北为 Y 轴正方向计，Z 轴为设备距地面高度。

本项目预测的设备均为室内声源，不涉及室外点源，其中退火炉为昼间和夜间运行，其余设备均仅昼间运行。

表 4-15(1) 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	声功率级 /dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			运行时段
						X	Y	Z	
1	生产车间 (一层)	退火炉	380V	80	厂房隔声	21.32	19.03	1	昼夜 24h/d
2		圆钢切断机	LYQ-40、奉化奉明	85	减振垫、厂房隔声	34.26	14.15	1	昼间 8h/d
3		履带式抛丸清理机	Q326	85	减振垫、厂房隔声	10.63	15.45	1	昼间 8h/d
4		除尘器风机	4000m ³ /h	88	减振垫、消声器	9.9	18.47	1	昼间 8h/d
5		闭式单点压力机	JS31-250 等	90	减振垫、厂房隔声	8.41	6.37	1	昼间 8h/d
6		液压机	DYL-200T 等	88	减振垫、厂房隔声	25.36	-4.24	1	昼间 8h/d
7		数控车床	明和精机	85	减振垫、厂房隔声	18.35	8.16	1	昼间 8h/d
8		自动机车床	明和精机	85	减振垫、厂房隔声	30.81	5.23	1	昼间 8h/d
9		车床	6135	85	减振垫、厂房隔声	34.68	0.87	1	昼间 8h/d
10		磨床	万能内外圆磨	82	减振垫、厂房隔声	40.14	-3.12	1	昼间 8h/d
11		线切割机	XF-583L	85	减振垫、厂房隔声	40.35	2.16	1	昼间 8h/d
12		十字轴锻面机	小型自动化	78	减振垫、厂房隔声	30.98	2.7	1	昼间 8h/d
13		压块机	/	82	减振垫、厂房隔声	37.89	-9.27	1	昼间 8h/d
14		气泵	/	85	减振垫、厂房隔声	39.64	14.75	1	昼间 8h/d
15		高分子润滑生产线	/	75	厂房隔声	13.45	22.67	1	昼间 8h/d

表 4-15(2) 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	距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				建筑物插入损失 /dB(A)	建筑物外噪声				
			北	西	东	南	北	西	东	南		声压级/dB(A)				建筑物外距离 /m
												北	西	东	南	
1	生产车间（一层）	退火炉（2 台）	4.17	12.34	27.63	24.03	62.84	61.62	61.54	61.51	15	41.84	40.62	40.54	40.51	1
2		圆钢切断机（4 台）	4.23	27.5	12.47	23.97	67.78	66.54	66.58	66.55	15	46.78	45.54	45.58	45.55	1
3		履带式抛丸清理机（2 台）	11.3	4.28	35.69	16.9	66.47	67.31	66.38	66.46	15	45.47	46.31	45.38	45.46	1
4		除尘器风机（1 台）	8.31	2.15	37.82	19.89	69.35	70.12	69.26	69.28	15	48.35	49.12	48.26	48.28	1
5		闭式单点压力机（5 台）	20.85	4.67	35.3	7.35	71.37	72.06	71.38	71.48	15	50.37	51.06	50.38	50.48	1
6		液压机（8 台）	23.52	24.16	15.81	4.68	69.34	69.33	69.35	70.15	15	48.34	48.33	48.35	49.15	1
7		数控车床（8 台）	16.01	15.62	24.35	12.19	66.51	66.51	66.49	66.5	15	45.51	45.51	45.49	45.5	1
8		自动机车床（4 台）	13.45	26.64	13.33	14.75	66.5	66.49	66.5	66.51	15	45.5	45.49	45.5	45.51	1
9		车床（1 台）	16.23	31.51	8.46	11.97	66.48	66.45	66.52	66.47	15	45.48	45.45	45.52	45.47	1
10		磨床（1 台）	17.25	38.07	1.9	10.95	63.38	63.35	64.7	63.39	15	42.38	42.35	43.7	42.39	1
11		线切割机（2 台）	11.72	38.67	1.3	16.48	66.48	66.46	67.59	66.48	15	45.48	45.46	46.59	45.48	1
12		十字轴锻面机（20 台）	14.2	27.65	12.32	14	59.71	59.68	59.72	59.71	15	38.71	38.68	38.72	38.71	1
13		压块机（1 台）	26.82	37.05	2.92	1.38	63.55	63.56	64.38	64.54	15	42.55	42.56	43.38	43.54	1
14		气泵（2 台）	2.01	30.36	9.61	26.19	64.42	63.25	63.38	63.26	15	43.42	42.25	42.38	42.26	1
15		高分子润滑生产线（1 条）	4.35	3.16	36.81	23.85	57.25	57.36	56.18	56.21	15	36.25	36.36	35.18	35.21	1

备注：清单中数量较多的设备均位于同一位置区域，因此空间相对位置描述时以所在区域进行统计，实际预测时按每台设备分别进行预测

2、噪声治理措施

针对本项目声源特征，提出以下详细的噪声治理措施：

- (1) 选用先进的、低能耗、低噪音的设备。
- (2) 车间内合理布置设备，将高噪声设备布置在厂区中部位置。
- (3) 风机、气泵、压力机和液压机等高噪音设备安装减震垫，风机进出口安装消声器。
- (4) 车间厂房做好隔声措施，生产车间靠厂界的门窗设关闭系统，生产时保持关闭状态。
- (5) 日常加强对设备维护保养和生产管理。

3、噪声达标性影响分析

根据编制指南，本项目 50m 范围内无敏感点，因此本评价的工作主要是预测项目实施后厂界噪声贡献值达标性。由于本项目属于厂中厂，且厂房边界东面、西面均与其他厂房实墙相连，北面和南面也均为厂区内其他厂房。根据与房东约定，租赁厂房周边的厂区内场地和厕所本项目建设单位拥有使用权，因此本次噪声预测根据实际情况布设 2 个点位，分别为厂房东南和北侧场地边，具体见附图 4。

(1) 工业噪声预测计算模型

①室外声源在预测点产生的声级计算模型

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）附录 A，户外声传播衰减包括几何发散、大气吸收、地面效应、障碍物屏蔽、其他多方面效应引起的衰减。

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

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

L_w ——由点声源产生的声功率级（A 计权或倍频带），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。

其中，无指向性点声源几何发散衰减按下式计算：

$$A_{div} = 20\lg(r/r_0)$$

式中， r ——预测点距声源的距离；

r_0 ——参考位置距声源的距离。

障碍物屏蔽引起的衰减 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 3~5dBA，两排厂房降低 6~10dBA，三排或多排厂房降低 10~12dBA，普通砖围墙按 2~3dBA 考虑。

大气吸收、地面效应和其他多方面效应引起的衰减很小，可忽略。

②室内声源等效室外声源声功率级计算方法

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）附录 B.1.3 室内声源等效室外声源声功率级计算方法，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按式（B.1）近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6) \quad (B.1)$$

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。

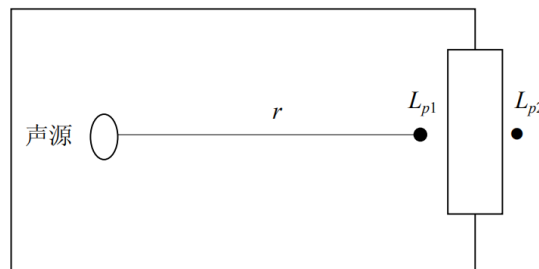


图 4-3 室内声源等效为室外声源图例

也可按公式（B.2）计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

$$L_{p1} = L_w + 10\lg\left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R}\right) \quad (B.2)$$

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； $R=S\alpha/(1-\alpha)$ ， 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 。

然后按公式 (B.3) 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：

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{plij}} \right) \quad (B.3)$$

式中： $L_{pli}(T)$ ——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_{plij} ——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，按公式 (B.4) 计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6) \quad (B.4)$$

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 ；

$L_{pli}(T)$ ——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 。

然后按公式 (B.5) 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

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S \quad (B.5)$$

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工业企业噪声计算

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)附录 B，工业企业拟建工程声源对预测点产生的贡献值计算公式为：

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

式中： L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M——等效室外声源个数；

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s；

L_{Ai} ——第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级；

L_{Aj} ——第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级；

③预测结果

根据以上预测模式和企业设备的放置位置，由预测结果可知，采取措施后各预测点噪声预测结果汇总见下表。

表 4-16 噪声预测结果一览表 单位：dB (A)

预测点	空间相对位置/m			时段	贡献值	标准值	达标性
	X	Y	Z				
N1 厂界东南	43.15	-20.64	1.2	昼间	53.6	60	达标
N2 厂界北侧	39.75	28.11	1.2		51.4	60	达标
N1 厂界东南	43.15	-20.64	1.2	夜间	26.2	50	达标
N2 厂界北侧	39.75	28.11	1.2		31.6	50	达标

注：因东侧和西侧均为厂房相连不可分割，因此无法布置点位

根据预测结果可知，本项目迁建后新厂区厂界处昼间和夜间噪声贡献值均能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准。要求建设单位加强本项目噪声治理工作，采用合理有效的噪声治理措施，合理布置噪声源位置，做好设备的隔声降噪措施，确保项目厂界噪声做到达标排放，从而减小项目噪声对周围声环境的影响。

4、监测要求

表 4-17 噪声监测计划

项目	监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界	昼间+夜间 L_{Aeq}	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中的 2 类排放标准限值

依据：《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）

4.2.4、固体废物

1、固体废弃物产排情况及处置措施

本项目产生的副产物主要为一般废包装材料、金属废料（钢材边角料、铁屑、次品料、金属颗粒和废钢丸）；职工日常产生的生活垃圾；润滑线废渣液、废油、废包装桶、废切削液等等。

（1）一般废包装材料

本项目外购的钢丸等原料购入时会附带包装，会产生废包装材料，主要为纸板、塑料袋包装、塑料带等，产生量约 0.5t/a，出售给物资公司综合利用。

（2）金属废料

主要包含下料、机加工等过程产生的钢材边角料和铁屑、检验产生的次品料废钢材和地面收集清扫的金属屑等。年合计产生量约 63t/a，经压块后出售给物资公司回收综合利用。

（3）抛丸集尘和废钢丸

抛丸除尘器中收集有金属粉尘颗粒，抛丸另有废钢丸分离废弃，其成分为钢材、铁锈颗粒和不锈钢破碎颗粒。其中抛丸集尘量约 2.167t/a，破碎钢丸量约 2.5t/a（年消耗 3t/a 钢丸，另外约 0.5t/a 已纳入钢丸飞溅产生的颗粒物收集量中），合计产生量约 4.667t/a。

（4）生活垃圾

本项目员工人数 20 人，产生量按 0.5kg/人 d、年工作日 300d 计，则生活垃圾产生量为 3t/a，由环卫部门清运处理。

（5）润滑线废渣液

高分子润滑槽内润滑剂循环使用，当浓度不足时添加原液即可，定期清渣。冷水槽和热水槽也循环使用，因蒸发等不足时添加新鲜水补充，水质变差时投加净水剂后清理底部沉渣。经估算，高分子润滑线年产生废渣液量约 0.6t/a，对照《国家危险废物名录》（2021 年版），槽渣和槽液属于危险废物，废物类别 HW17，废物代码 336-064-17。

（6）废油

本项目液压油 2 年以上更换一次，液压设备根据需要轮流更换，更换下的液压油可继续用于车床等机加工设备作为润滑油用，无法利用的底部废油及油泥则作为危废处置，年产生废油约 0.1t/a，属于危险废物，废物类别 HW08，危废代码 900-218-08。

（7）废包装桶

本项目空包装桶主要为各类液体原料的包装桶，高分子润滑剂采用 200kg 桶装、液压油和润滑油采用 100kg 桶装、切削液采用 25kg 桶装，高分子润滑剂和矿物油大容积包装桶按批次由厂家回收周转利用，切削液包装桶作为危废处置。根据《固体废物鉴别标准 通则（GB34330-2017）》6.1（a）条：“任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质”不作为固体废物管理。本项目上述厂家周转利用的包装桶满足该条件，故本项目周转的空包装桶不作为固废管理，也不属于危险废物，但需妥善暂存，要求集中室内堆放，暂存区地面做好防渗漏措施，及时要求厂家回收周转利用。本项目切削液包装桶属于危险废物，其废弃的包装桶和发生破损后无法回用的废包装桶年产生量约 0.05t/a，包装桶中因沾染切削液等物质，属于危险废物，废物类别 HW49，废物代码为 900-041-49。

（8）废切削液

模具维修过程需使用到磨床，使用几率较低，但使用过程会产生一定量的废切削液，废液中含磨下的金属泥，年产生量约 0.03t/a，属于危险废物，废物类别 HW09，废物代码为 900-006-09。

2、固体废物源强核算结果

根据《国家危险废物名录》（2021 年版）、《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）进行了固废属性、代码等判断。

表 4-18 固体废物污染源强核算结果及相关参数一览表

序号	名称	产生环节	属性	类别	代码	物理性状	主要成分	产生量(t/a)	贮存方式	利用处置方式和去向	利用处置量(t/a)	环境管理要求
1	一般废包装材料	拆包	一般固废	07	345-001-07	固态	塑料、纸等包装材料	0.5	一般固废堆场(室内)	委托物资公司综合利用	0.5	暂存于一般固废堆场, 做好台账
2	金属废料	下料、机加工、检验	一般固废	09	345-001-09	固态	钢铁	63			63	
3	抛丸集尘和废钢丸	抛丸	一般固废	66	345-001-66	固态	钢铁、铁锈、不锈钢	4.667			4.667	
4	生活垃圾	员工生活	生活垃圾	/	/	固态	塑料、纸张、餐余等	3	分类垃圾桶	委托环卫部门处置	3	设置分类垃圾桶
5	废渣液	高分子润滑生产线	危险废物	HW17	336-064-17	半固态	油污、金属泥、润滑剂	0.6	桶装	危废间贮存后定期委托资质单位处置	0.6	厂区内密封转运; 分类、分区暂存; 定期委托有资质单位处理; 做好台账
6	废油	设备维护	危险废物	HW08	900-218-08	液态	矿物油、杂质	0.1	桶装		0.1	
7	废包装桶	拆包	危险废物	HW49	900-041-49	固态	切削液、矿物油	0.05	托盘		0.05	
8	废切削液	磨加工	危险废物	HW09	900-006-09	液态	切削液、金属泥	0.03	桶装		0.03	

注: 此表中一般固废类别和代码来源于《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020), 危险废物类别和代码来源于《国家危险废物名录》(2021 年版)

3、一般固废防治措施要求及贮存设施情况

本项目在厂房内设置一般工业废物堆放区域，贮存场地需做好防渗漏、防雨淋、防扬尘等环保要求，不相容的一般工业固体废物应分区贮存，做好一般工业固体废物标志牌。生活垃圾根据当地政府要求设置分类密封垃圾桶，上方做好雨棚防雨淋，地面做好围堰和导流沟。一般固废贮存污染防控技术要求具体如下：

①采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物的，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；

②危险废物和生活垃圾不得进入一般工业固体废物贮存场及填埋场；不相容的一般工业固体废物应设置不同的分区进行贮存和填埋作业；

③贮存场、填埋场应设置清晰、完整的一般工业固体废物标志牌等。

④生产运营期间一般工业固体废物自行贮存/利用/处置设施的环境管理和相关设施运行维护要求还应符合 GB 15562.2、GB 18599、GB 30485 和 HJ2035 等相关标准规范要求。

本项目一般固废自行贮存设施基本情况详见表 4-19。

表 4-19 一般固废自行贮存设施信息表

名称	一般固废贮存区	编号	GFZ001			
类型	自行贮存设施	位置	E 120.51655 N 30.20449			
是否符合相关标准要求	是	自行利用/ 处置方式	/			
自行贮存能力	5t	面积	15m ²			
自行贮存一般固废基本信息						
序号	名称	代码	类别	物理性状	产生环节	备注
1	一般废包装材料	SW17	第Ⅰ类一般工业固体废物	固态	拆包	/
2	金属废料	SW17	第Ⅰ类一般工业固体废物	固态	下料、机加工、	/
3	抛丸集尘和废钢丸	SW17	第Ⅰ类一般工业固体废物	固态	抛丸	/

注意：此表中一般固废代码来源于《一般工业固体废物分类表》

4、危险废物环境影响分析

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，本项目危险废物汇总如下：

表 4-20 危废分析结果汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 t/a	产生工序及装置	物理性状	主要成分	有毒有害物质名称	产废周期	危险特性	贮存、利用处置方式和去向
1	废渣液	HW17	336-06 4-17	0.6	高分子润滑生产线	半固态	油污、金属泥、润滑剂	油污、润滑剂	每月	T/C	桶密封收集；密封转运；危废仓库内分类、分区、包装存放；定期委托有资质单位处理
2	废油	HW08	900-21 8-08	0.1	设备维护	液态	矿物油、杂质	矿物油	每年	T,I	
3	废包装桶	HW49	900-04 1-49	0.05	拆包	固态	切削液、矿物油	切削液、矿物油	半年	T/In	
4	废切削液	HW09	900-00 6-09	0.03	磨加工	液态	切削液、金属泥	切削液	半年	T	

注：“危险特性”是指腐蚀性(Corrosivity, C)、毒性(Toxicity, T)、易燃性(Ignitability, I)、反应性(Reactivity, R)和感染性(Infectivity, In)。

①危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

在外运处置之前，本项目在厂区内严格按照《危险废物贮存污染控制标准》有关规定专门设置危废贮存间。危废贮存间必须防风、防雨、防晒、防渗漏，地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造。危险废物采用单独容器密闭收集，分类存放于危废贮存间内。危废贮存间门口明显位置贴挂环保图形标志牌，注明贮存危废种类、数量、危废编号等信息。在此基础上，危险废物对环境空气、地表水、地下水、土壤等基本不造成影响。

②危险废物运输过程的环境影响分析

本项目危险废物在厂区内产生工艺环节到危废贮存间时，可能产生散落、泄露、废气挥发所引起的环境影响。因此要求在危废产生工艺环节即储存于密闭容器内，及时运输至贮存场所，避免危险废物厂区内散落和泄漏，则基本不会对环境产生影响。

③危险废物处置的环境影响分析

本项目不自建危险废物处置设施，所有危险废物均委托有资质单位处置。危险废物由相应处置资质单位进行无害化处置后，对环境影响较小。

5、危险废物防治措施要求及贮存设施情况

参照《建设项目危险废物环境影响评价指南》，危险废物防治措施要求如下：

①贮存场所（设施）污染防治措施

根据集中建设危险废物处置设施的要求，本项目不得擅自处理所产生危险废物，项目应用专用容器和场地对各类危废进行收集贮存，并委托具有处理该类危废能力的专业单位进行处理，处理单位需有 HW08、HW09、HW17 和 HW49 类处理资质。危

危险废物通过专用容器盛装后分类贮存于危废贮存间，专用容器建议采用可密闭加盖的塑料桶、塑料箱等。本项目的危废专用容器需符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）有关要求，危废贮存场所需做到防风、防雨、防晒、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，应做成专门的危废贮存间，门口设置警示标识。

危废贮存间应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求规范建设，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。

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1m厚黏土层(渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s)，或至少2mm厚高密度聚乙烯等人工防渗材料（渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s），或其他防渗性能等效的材料。

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

贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况见表 4-21。

表 4-21 危险废物自行贮存设施信息表

名称	危险废物贮存间	编号	WFZ001			
类型	自行贮存设施	位置	E 120.51659 N 30.20462			
是否符合相关标准要求	是	自行利用/ 处置方式	/			
自行贮存能力	1t	面积	8m ²			
自行贮存危险废物基本信息						
序号	名称	代码	危险特性	物理性状	产生环节	备注
1	废渣液	336-064-17	T/C	半固态	高分子润滑 生产线	/
2	废油	900-218-08	T,I	液态	设备维护	/
3	废包装桶	900-041-49	T/In	固态	拆包	/
4	废切削液	900-006-09	T	液态	磨加工	/

②转移运输过程的污染防治措施

本项目危险废物在收集和转运过程需严格执行《危险废物收集 贮存 运输技术规

范》(HJ2025-2012)。

1. 厂区内转运

(1) 在库区内由产生工艺环节(主要为产危险废物的设备设施)到危废暂存间时转运时,需建立厂内危废转移制度及操作流程,确保该过程的安全、可靠。

(2) 在产生节点处由专门包装容器将危险废物转移至临时贮存设施,包装容器建议密封。

(3) 危险废物内部转运时应做好《危险废物厂内转运记录表》。

(4) 危险废物内部转运结束后,应对转运路线进行检查和清理,确保无危险废物遗失在转运路线上。

2. 厂外运输

(1) 厂外转移、运输时,需由取得危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织实施,承担危险废物运输的单位应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质。

(2) 危险废物应进行分类、包装并分别设置相应标志和标签后方可转运。

(3) 危险废物在转移过程作业时,确定相应作业区域设置作业界限标志和警示牌,无关人员禁止入内。

(4) 本项目危险废物运输涉及陆路运输,陆路运输应按《道路危险货物运输管理规定》、JT617、JT618 执行。

(5) 危险废物公路运输时,运输车辆应按 GB13392 设置车辆标志。

3. 危险废物运输时的中转、装卸要求

(1) 卸载区的工作人员应熟悉废物的危险特性,并配备适当的个人防护装备。

(2) 卸载区应配备必要的消防设备和设施,并设置明显的指示标志。

(3) 危险废物装卸区应设置隔离设施,液态废物卸载区应设置收集槽和缓冲罐。

危险废物转移按《危险废物转移联单管理办法》执行,实行五联单制度。履行申报的登记制度、建立危险废物管理台账制度。

③危险废物处置方式的污染防治措施

本项目不自建危险废物处置设施,所有危险废物均委托有资质单位处置。项目周边有资质的危险废物可委托处置单位的情况见表 4-22。

表 4-22 项目周边有资质的危险废物处置单位情况表

经营单位	经营许可证	地址	经营危险废物类别	经营规模 (吨/年)
杭州立佳环境服务有限公司	浙危废经第 147 号	杭州市余杭区佛日路 100 号	HW02、HW03、HW04、HW05、HW06、HW07、 HW08、HW09 、HW11、HW12、HW13、HW14、HW16、HW17、HW18、HW19、HW21、HW33、HW34、HW37、HW38、HW39、HW40、HW45、HW48、HW49、HW50、HW12、HW14、 HW17 、HW18、HW19、HW20、HW21、HW22、HW23、HW24、HW25、HW26、HW27、HW28、HW29、HW30、HW31、HW32、HW33、HW36、HW46、HW47、HW48、 HW49 、HW50	32400

由上表可知，项目周边有能处理本项目产生的危险废物的企业。

综合以上分析，只要建设单位严格按照生态环境部门的有关规定执行，落实本环评提出的各项措施，本项目产生的固废能够达到减量化、资源化、无害化的效果，对周围环境的影响较小。

4.2.5、地下水、土壤

1、污染源及污染途径

本项目可能对地下水、土壤环境造成影响的污染源主要是液态原料存放、高分子润滑间和危废贮存间等区域。主要污染源为高分子润滑剂、切削液、矿物油和危险废物等。

本项目正常情况下不涉及地下水和土壤污染途径，但是在事故状态下，若未做好相应分区防渗措施，可能会发生高分子润滑剂、切削液、矿物油和液态危险废物等泄露形成的地面漫流、垂直入渗污染。

2、污染防控措施

入渗污染是导致地下水以及土壤污染的普遍和主要方式，主要产生可能性来自工程防渗透措施不规范。本项目无地下储罐，液态原料均采用桶装，如发生泄漏可及时发现并处理。建设单位主要从源头控制、分区防渗措施等方面做好防控，防止土壤和地下水污染。

(1) 源头控制

从污染物源头控制排放量，采用经济高效的污染防治措施，并确保污染治理设施正常运行，出现故障后立刻停工整修；在生产以及物料转运和贮存过程中，加强跑冒

滴漏管理，做好应急处置措施，降低物质泄漏和污染地下水、土壤环境隐患。

(2) 防渗漏措施

厂区污水管道采取防沉降、防折断以及防腐、防渗措施，同时做好收集系统的维护工作。厂区生产车间、原料贮存仓库、危废贮存间等单元按照要求进行地面硬化、防腐、防渗处理，按照防渗标准要求进行合理设计，建立防渗设施的检漏系统。地面防渗措施需符合《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）规定的防渗要求。

(3) 具体分区防渗措施

为防止本项目对地下水和土壤环境造成不利影响，应采取分区防渗措施。

建设单位在设计阶段，应对各单元采取严格的设计标准，结合拟建项目管线、贮存与计量泵输送装置、污染贮存与处理装置、事故应急收集装置等的布置，根据可能进入地下水和土壤环境的泄露物及其它各类污染物性质、产生量和排放量，划分污染防治区；对易造成地下水和土壤污染的区域采取必要的防腐防渗措施。

本项目分区防渗措施建议如下：

表 4-23 防渗分区措施一览表

序号	防渗分区	工作区	防渗技术要求	防渗要求依据
1	重点防渗区	危废贮存间	基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层(渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s)，或至少 2mm 厚高密度聚乙烯等人工防渗材料（渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s），或其他防渗性能等效的材料	《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）
		高分子润滑间(化学品贮存也放置于该车间内)	等效黏土防渗层 Mb ≥ 6.0 m，K $\leq 1 \times 10^{-7}$ cm/s，或参照 GB18598 执行	《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）
2	一般防渗区	机加工区	等效黏土防渗层 Mb ≥ 1.5 m，K $\leq 1 \times 10^{-7}$ cm/s，或参照 GB18598 执行	《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）
3	简单防渗区	生产车间其他区域	一般地面硬化	《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）

注：机油贮存不涉及重金属、持久性有机物污染物（POPs），因此根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）按一般防渗区要求执行

4.2.6、生态

本项目使用现有已建成工业厂房开展生产，不新增用地，不破坏现有生态环境，不属于“产业园区外建设项目新增用地的”情况，故不开展生态环境影响和保护措施分析。

4.2.7、环境风险

本环评事故风险评价不考虑工程外部事故风险因素(如地震、雷电、战争、人为蓄意破坏等), 主要考虑有毒有害和易燃易爆危险物质可能对环境造成污染的危害事故, 假想事故应当是可能对厂区外敏感点和周围环境造成最大影响的可信事故。

1、风险调查

(1) 风险源调查

本项目存在潜在危险性的原辅料主要为矿物油和危险废物。油类物质(液压油、润滑油)列入对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录中表 B.1 中重点关注的危险物质。危险废物临界量参照导则附录表 B.2 中健康危险急性毒性物质(类别 2, 类别 3)。

本项目风险源基本情况如下:

表 4-24 建设项目风险源调查表

序号	涉及物料	危险物质	最大储存量	分布情况	贮存情况
1	矿物油	油类物质	0.3 吨	辅料贮存区	密封桶装
2	危险废物	危险废物	0.78 吨	危废贮存间	密封分类贮存

(2) 环境敏感目标调查

项目主要环境敏感目标分布情况详见第三章表 3-5, 主要为张潭村、八里桥村和小红花幼儿园, 以及附近的河流等。

2、环境风险潜势初判及环境风险评价工作等级

根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度, 结合事故情形下环境影响途径, 对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析, 建设项目环境风险潜势划分表见表 4-25。

表 4-25 建设项目环境风险潜势划分表

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

注: IV⁺为极高环境风险

本项目评价等级具体判断如下:

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） $Q \geq 100$ 。

根据调查，本项目不设物料储罐，原料根据公司需求由物料生产厂家进行配送，购入后以桶装方式存储使用。本项目 Q 值确定情况见表 4-26。

表 4-26 项目物料存储情况

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在量 q_n/t	临界量 Q_n/t	该种危险物质 Q 值
1	油类物质	/	0.3	2500	0.00012
2	危险废物	/	0.78	50*	0.0156
项目 Q 值 Σ					0.01572

注：*临界量参照导则附录表 B.2 中健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）

根据以上分析，项目 Q 值小于 1，故环境风险潜势为 I。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），评价工作等级划分见表 4-27。

表 4-27 评价工作等级划分

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

根据以上分析，项目环境风险潜势为 I，环境风险评价工作等级简单分析即可。

3、环境风险识别

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169—2018）中附录B，重点关注的物质风险识别如下。

表 4-28 环境风险识别

危险物质	油类物质和危险废物
分布情况	辅料贮存、高分子润滑间、危废贮存间和抛丸
可能影响环境途径	1、各类物料可能存在泄露的可能； 2、操作和贮存不当物料存在火灾爆炸的可能； 3、泄露后不及时处置，或危险废物管理不善，可能经地表径流、垂直下渗对周边土壤和地下水环境产生影响。 4、废气处理环保设施可能存在故障导致废气超标排放，废气收集风机故障导致粉尘无法收集导致超标排放，粉尘积聚后遇明火有爆炸可能。
风险类型	泄露事故、废气事故排放和火灾爆炸事故

4、环境风险分析

一旦发生泄露，若未做好防渗和应急收集措施，油类物质和液态危险废物会渗漏或溢流入土壤及周围环境。易燃物质一旦发生火灾爆炸事故，如不能及时扑灭，将发生大型火灾，产生大量烟尘、CO₂、CO 等空气污染物，以及消防废水，同时可能造成巨大的经济损失以及人员伤亡。泄露后不及时处置，或危险废物管理不善，可能经地表径流、垂直下渗对周边土壤和地下水环境产生影响。

废气收集和末端治理设施发生故障后导致事故排放，易对环境造成污染，粉尘未有效收集积聚和遇明火会产生爆炸。

5、环境风险简单分析内容汇总

本项目环境风险简单分析内容见下表：

表 4-29 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	杭州萧山军琪五金汽配有限公司年产轴套和十字轴 1000 吨迁建项目				
建设地点	（浙江）省	（杭州市）市	（萧山）区	（）县	（瓜沥镇张潭村）
地理坐标	经度	120.51646°	纬度	30.20456°	
主要危险物质及分布	主要危险物质：油类物质、危险废物、粉尘等 分布：辅料贮存、高分子润滑间、危废贮存间和抛丸				
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	一旦发生泄露，若未做好防渗和应急收集措施，油类物质和液态危险废物会渗漏或溢流入土壤及周围环境。易燃物质一旦发生火灾爆炸事故，如不能及时扑灭，将发生大型火灾，产生大量烟尘、CO ₂ 、CO 等空气污染物，以及消防废水，同时可能造成巨大的经济损失以及人员伤亡。泄露后不及时处置，或危险废物管理不善，可能经地表径流、垂直下渗对周边土壤和地下水环境产生影响。 废气收集和末端治理设施发生故障后导致事故排放，易对环境造成污染，粉尘未有效收集积聚和遇明火会产生爆炸。				
风险防范措施要求	火灾事故防范措施： ①加强辅料贮存、危废贮存间和生产车间的消防安全，划定禁火区，在明显地点设有警示标志，输配电线、灯具、火灾事故照明和疏散指示标志均应符合安全要求；禁止明火和生产火花的场所，应有禁止烟火的安全标志，设置消防器材；②各类物料仓库和车间作业场所的耐火等级、防火间隔、防火分区和防火构造均按照《建筑设计防火规范(GB50016-2014)》设计建设；③辅料贮存区、高分子润滑间和危险废物贮存间地面做好防腐防渗漏措施和应急收集措施，厂区设置事故应急设施和应急物资；④对职工进行相应培训，提高风险意识和环保意识，定期进行应急演练。 油类物料泄露事故防范措施： 矿物油、切削液和高分子润滑剂等液态原料包装桶设置托盘、转移空桶等应急贮存设施。一旦发生泄漏，切断火源，尽可能切断泄漏源，防止进入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用活性炭或其它惰性材料吸收。大量泄漏：构筑围堤或事故应急池收容，移至专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。 环保设施安全风险隐患排查措施： 按照浙应急基础[2022]143 号文要求，做好废气收集和末端治理装置（布袋除尘器）的运维和每日检查并做好台账记录，发生故障时应立即停产检修，定期维护处理装置，废气处理装置应严禁动火作业。一旦发生风机故障，应立即停产并开窗通风，防止粉尘积聚，车间严禁明火，并做好消防措施。				

填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目环境风险潜势为I，可进行环境风险简单分析。企业要从建设、生产、污染防治等多方面积极采取防护措施，加强风险管理，通过相应的技术手段降低风险发生概率，并在风险事故发生后，及时采取风险防范措施，使风险事故对环境的危害控制在可以接受的范围内。

4.2.8、电磁辐射

本项目非电磁辐射类项目，故无需开展电磁辐射评价。

4.2.9、环保投资

表 4-30 项目环保投资一览表

◆环保投资估算：

项目环保投入设施	投资金额/万
布袋除尘器、风管、风机、排气筒、车间通风措施	8
废水治理措施（依托厂区现有化粪池、雨污分流管道）、纳管处理	1
分区防渗措施	2
噪声防治措施（隔声减振措施）	2
固废暂存与处置（固废和危废的收集、暂存间建设、委托处置）	2
合计	15

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	DA001 抛丸粉尘排气筒	颗粒物	布袋除尘器处理后至15m排气筒高空排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的“新污染源大气污染物排放限值二级标准”
	厂区无组织	烟粉尘(颗粒物)	地面清扫、车间通风	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的“新污染源大气污染物排放限值二级标准”
地表水环境	DW001 厂区生活污水总排口	COD _{Cr} 、氨氮、悬浮物	雨污分流,生活污水经化粪池预处理后纳管	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准,氨氮执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)其他企业排放限值
声环境	厂界	噪声	隔声、基础减震、厂房隔声、合理布置厂区平面等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准排放限值
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	一般固废收集后在室内一般固废堆场分类堆放暂存,并定期外售物资公司综合利用;生活垃圾经垃圾桶分类收集后由环卫部门统一处置。 危险废物采用密封包装容器包装后贮存于规范危废间,定期委托资质单位处置。			
土壤及地下水污染防治措施	厂区内各重点装置设备间/区、液态原料贮存区、危废贮存间等做好分区防渗,加强定期巡检和日常管理。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	加强车间消防安全,配备相应应急物资和消防物资;高分子润滑间、液态原料贮存仓点和危废贮存间地面硬化并做好防腐防渗漏措施,配备应急收集物资;发生泄漏等应急事故时立即启动现场应急处置预案,切断泄露源并合理处置泄露物。			
其他环境管理要求	1、本项目应当在启动生产设施或发生实际排污之前,对照《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》及时在全国排污许可管理信息平台进行排污登记管理。 2、项目建成后,应及时按要求对项目实行“三同时”竣工验收,验收监测应委托有检测资质的单位进行,编制竣工环境监测报告,组织验收会,验收通过后及时在全国建设项目环境影响评价管理信息平台上在线填报验收项目基本情况。 3、健全各类台帐并严格管理,台帐保存期限不小于5年。			

六、结论

◆结论

杭州萧山军琪五金汽配有限公司年产轴套和十字轴 1000 吨迁建项目位于浙江省杭州市萧山区瓜沥镇张潭村，项目实施后，经采取环评提出的治理措施后废水、废气、噪声均能达标排放，固废合理处置后，不会造成二次污染。

对照《杭州市“三线一单”生态环境分区管控方案》，本项目位于产业集聚重点管控单元，不属于《杭州市萧山区产业发展导向目录与产业平台布局指引（2021 年本）》中限制类和禁止（淘汰）类项目，符合生态环境准入清单。

综合分析，杭州萧山军琪五金汽配有限公司年产轴套和十字轴 1000 吨迁建项目符合杭州市“三线一单”生态环境分区管控方案要求；项目各类污染物均可达标排放，固废实现减量化、无害化、资源化处置；项目符合总量控制指标要求；造成的环境影响符合项目所在地环境功能区划确定的环境质量要求；本项目符合“三线一单”要求，符合主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划、国家和省产业政策的要求。

从环保审批原则及环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

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 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物 产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	0	0	0	0.089	0	0.089	+0.089
废水	废水量	480	480	0	480	480	480	0
	CODcr	0.048	0.048	0	0.024	0.048	0.024	-0.024
	氨氮	0.007	0.007	0	0.001	0.007	0.001	-0.006
一般工业 固体废物	一般废包装材料	0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5
	金属废料	100	0	0	63	100	63	-37
	抛丸集尘和废钢丸	0	0	0	4.667	0	4.667	+4.667
生活垃圾	生活垃圾	3	0	0	3	3	3	0
危险废物	废渣液	0	0	0	0.6	0	0.6	+0.6
	废油	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1
	废包装桶	0	0	0	0.05	0	0.05	+0.05
	废切削液	0	0	0	0.03	0	0.03	+0.03

注 1：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①