

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(正文)

项目名称： 浙江万鼎精密科技股份有限公司萧政工出(2020)
42号汽车零部件智能化工厂建设项目

建设单位
(盖章)： 浙江万鼎精密科技股份有限公司

编制日期： 2021年11月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1631773115000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	c51827		
建设项目名称	浙江万鼎精密科技股份有限公司萧政工出(2020)42号汽车零部件智能化工厂建设项目		
建设项目类别	33--071汽车整车制造; 汽车用发动机制造; 改装汽车制造; 低速汽车制造; 电车制造; 汽车车身、挂车制造; 汽车零部件及配件制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称(盖章)	浙江万鼎精密科技股份有限公司		
统一社会信用代码	9133048114672516X7		
法定代表人(签章)	夏建祥		
主要负责人(签字)	孙森英		
直接负责的主管人员(签字)	孙森英		
二、编制单位情况			
单位名称(盖章)	杭州市环境保护有限公司		
统一社会信用代码	91330106143034734H		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
李昌平	2013035330350000003512330411	BH011317	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
李昌平	全部内容	BH011317	

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.....	34
四、主要环境影响和保护措施.....	44
五、环境保护措施监督检查清单.....	75
六、结论.....	77

附表： 建设项目污染物排放量汇总表

一、建设项目基本情况

建设项目名称	浙江万鼎精密科技股份有限公司萧政工出（2020）42号汽车零部件智能化工厂建设项目		
项目代码	2104-330109-04-01-263157		
建设单位联系人	孙淼英	联系方式	/
建设地点	浙江省杭州市萧山区益农镇产业单元（东至新世纪大道绿化带，南至规划道路，西至规划工业用地，北至北三路绿化带）。 用地红线四周坐标为： 东北 X77727.894，Y122680.019；东南 X77405.488，Y122704.766； 西南 X77389.353，Y122494.597；西北 X77693.647，Y122468.536		
地理坐标	（ <u>120</u> 度 <u>36</u> 分 <u>13.543</u> 秒， <u>30</u> 度 <u>13</u> 分 <u>23.005</u> 秒）		
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	71 汽车零部件及配件制造
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	萧山区发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	69003	环保投资（万元）	310
环保投资占比（%）	0.4	施工工期	36个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	66702

表1-1 专项评价设置判定表								
专项评价类别	设置原则	本项目情况						
大气	排放废气含有毒有害污染物、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的建设项目	项目废气不排放有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气，无需设置						
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	项目废水纳管排放，无需设置						
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的建设项目	项目危险物质未超过其临界量，无需设置						
生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	不涉及，无需设置						
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	不涉及，无需设置						
规划情况	无							
规划环境影响评价情况	《萧山经济技术开发区益农区块（产业单元+核心单元）控制性详细规划环境影响报告书》，杭州市生态环境局萧山分局（萧环函[2021]1号）							
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>本次评价对《萧山经济技术开发区益农区块（产业单元+核心单元）控制性详细规划环境影响报告书》中“规划环评生态空间清单”及“规划环评环境准入条件清单”进行符合性分析如下表1-1、表1-2，其余4张清单不再细化展开分析。</p> <p style="text-align: center;">表1-1 规划环评生态空间清单及符合性分析</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>规划区块</th> <th>生态空间名称及编号</th> <th>管控要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>产业单元</td> <td>萧山区萧山城区产业集聚重点管控单元2（编码：ZH33010920012）</td> <td> 空间管控要求：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。 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。 环境风险管控：强化工业集聚区企业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。 </td> </tr> </tbody> </table>		规划区块	生态空间名称及编号	管控要求	产业单元	萧山区萧山城区产业集聚重点管控单元2（编码：ZH33010920012）	空间管控要求：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。 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。 环境风险管控：强化工业集聚区企业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。
规划区块	生态空间名称及编号	管控要求						
产业单元	萧山区萧山城区产业集聚重点管控单元2（编码：ZH33010920012）	空间管控要求：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。 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。 环境风险管控：强化工业集聚区企业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。						

符合性分析：项目所在地与居民区尚有一定距离，符合空间管控要求。项目在采取了本环评要求的措施后，各项污染物可达标排放，且企业实施雨污分流，符合污染物排放管控要求。本项目无重大危险源，厂区内危险物质储存量较小，低于临界量，要求企业及时编制应急预案，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制，在此基础上，本项目基本符合环境风险防控要求。因此本项目符合空间准入标准要求。

规划环评环境准入条件清单及符合性分析详见表1-2。

表1-2 规划环评环境准入条件清单及符合性分析

区域	分类	行业清单	工艺清单	产品清单
益农区块产业单元(萧山区萧山区产业集聚重点管控单元2)	禁止准入类产业	石化化工 1、废旧橡胶和塑料土法炼油工艺，焦油间歇法生产沥青 2、平炉法和大锅蒸发法硫化碱生产工艺，芒硝法硅酸钠（泡花碱）生产工艺，间歇焦炭法二硫化碳工艺 3、氨钠法及氰熔体氰化钠	1、200万吨/年及以下常减压装置（青海格尔木、新疆泽普装置除外），采用明火高温加热方式生产油品的釜式蒸馏装置，2.5万吨/年及以下的单套粗（轻）苯精制装置，5万吨/年及以下的单套煤焦油加工装置 2、10万吨/年以下的硫铁矿制酸和硫磺制酸（边远地区除外），平炉氧化法高锰酸钾，隔膜法烧碱生产装置（作为废盐综合利用的可以保留）	1、改性淀粉、改性纤维、多彩内墙、氯乙烯-偏氯乙烯共聚乳液外墙、焦油型聚氨酯防水、水性聚氯乙烯焦油防水、聚乙烯醇及其缩醛类、内外墙（106、107涂料等）、聚醋酸乙烯乳液类（含乙烯/醋酸乙烯酯共聚物乳液）外墙涂料 2、有害物质含量超标准的内墙、溶剂型木器、玩具、汽车、外墙涂料，含双对氯苯基三氯乙烷、三丁基锡、全氟辛酸及其盐类、全氟辛烷磺酸、红丹等有害物质的涂料 3、在还原条件下会裂解产生24种有害芳香胺的偶氮染料（非纺织品用的领域暂缓）、九种致癌性染料（用于与人体不直接接触的领域暂缓） 4、含苯类、苯酚、苯甲醛和二（三）氯甲烷的脱漆剂，立德粉，聚氯乙烯建筑防水接缝材料（焦油型），107胶，瘦肉精，多氯121联苯（变压器油）
	其他	新、改、扩建《产业结构调整指导目录（2019年本）》中淘汰类项目		
		新、改、扩建《杭州市萧山区产业发展导向目录和空间布局指引》中限制类项目，改建不得新增污染物排放量 新、改、扩建《杭州市萧山区产业发展导向目录和空间布局指引》中禁止（淘汰）类项目		

	限制准入产业	其他	属于国家、省、市、区（县）落后产能的淘汰（禁止）类项目 《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中限制类项目 《杭州市萧山区产业发展导向目录和空间布局指引》中限制类项目 属于国家、省、市、区（县）落后产能的限制类项目
	<p>规划环评及其审查意见符合性分析： 本项目不属于石化化工行业，不涉及电镀、发蓝工艺，本项目不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中限制类及淘汰类项目，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）》中限制类及淘汰类项目，不属于国家、省、市、区（县）落后产能的淘汰（禁止）类项目，满足准入清单要求。本项目排放的污染因子均不复杂且产生量不大，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，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，能满足区域环境质量控制要求。</p> <p>因此本项目符合《萧山经济技术开发区益农区块（产业单元+核心单元）控制性详细规划环境影响报告书》及其审查意见要求。</p>		
其他符合性分析	<p>1.3“三线一单”符合性分析</p> <p>本项目位于杭州市萧山经济开发区益农产业单元，根据《杭州市“三线一单”生态环境分区管控方案》，本项目所在区域属于“萧山区萧山城区产业集聚重点管控单元 2（ZH33010920012）”，属于产业集聚重点管控单元。</p> <p>（1）生态保护红线</p> <p>符合性分析： 本项目位于杭州市萧山区党湾镇爱华路 118 号，对照杭州市生态保护红线分布图，本项目不在其中划定的生态保护红线内，符合生态保护红线要求。</p> <p>（2）环境质量底线</p> <p>符合性分析： 本项目拟建区域的环境质量底线为：环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；水环境质量目标为《地</p>		

表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准；声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

本项目拟建区域大气环境质量不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，为不达标区，超标的原因主要是冬季逆温、湍流运动不明显等不利气象造成污染物难于扩散和消除；由于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。萧山区环境空气质量将稳步改善，能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单的标准要求。根据环境现状调查与评价，项目周边地表水水质现状能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类标准。拟建地声环境现状满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3 类标准。企业只要严格落实本环评提出的污染防治措施，本项目产生的三废均能达标排放，不会对拟建地的环境质量现状产生影响，因此本项目的建设能维持区域环境质量现状，符合环境质量底线要求。

（3）资源利用上线

符合性分析：本项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，可以有效的控制污染。本项目的水、汽等资源利用不会突破区域的资源利用上线。

（4）环境管控单元准入清单

①空间布局约束

根据产业集聚区块的功能定位，建立分区差别化的产业准入条件。合理规划居住区与工业功能区，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带。

②污染物排放管控

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。

③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。

符合性分析: 本项目属于 C3670 汽车零部件及配件制造,属于二类工业,用地性质为工业用地,属于第二类用地,与居住区尚有一定距离,规划较合理。严格实施污染防治措施,污染物总量在全区范围内调配,满足污染物排放管控;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,满足环境风险防控要求。因此本项目符合空间布局约束、污染物排放管控等要求。

综上,本项目符合杭州“三线一单”的要求。

1.4“四性五不准”符合性分析

对照《建设项目环境保护管理条例》(2017年修正本)第九条、第十一条的重点要求进行符合性分析,具体见表 1-4。

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	本项目环境影响预测是根据相应的环境影响评价技术导则中的技术要求进行的,其环境影响分析预测评估是可靠的。	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,环境风险很小,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	本项目排放的污染因子均不复杂且产生量不大,只要切实落实本环评报告提出的各	不属于不

	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	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，能满足区域环境质量改善目标管理要求。	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使可靠合理的。	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	项目为扩建项目，并针对原项目提出以新带老措施。	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	项目环境影响报告表资料数据真实、内容完整、结论合理。	不属于不予批准的情形

1.5 《浙江省建设项目环境保护管理办法》（浙江省人民政府令第388号）符合性分析

第三条 建设项目应当符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单管控的要求；排放污染物应当符合国家、省规定的污染物排放标准和重点污染物排放总量控制要求。

建设项目还应当符合国土空间规划、国家和产业政策要求。

符合性分析：根据《杭州市“三线一单”生态环境分区管控方案》符合性分析，项目的建设符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单管控的要求。本项目在落实本评价提出的各项环保措施后，废水、废气和噪声均能达标排放，固废都得到妥善处置，对周围环境影响不会造成不利影响，可以维持周边环境质量现状，企业新增污染物进行区域替代削减，符合总量控制要求。项目属于 C3670 汽车零部件及配件制造，且项目建设用地为工业用地，符合当地总体规划和用地规划、国家和产业政策要求。

1.6 产业政策符合性分析

经查实，本项目不属于《产业结构调整指导目录》(2019 年本)中限制、淘汰类，符合国家产业政策；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)》中规定的淘汰、限制类产品，符合杭州市产业政策。

二、建设项目工程分析

2.1 环境影响评价分类管理类别判定说明

浙江万鼎精密科技股份有限公司成立于 2009 年，现厂址位于萧山区党湾镇爱华路 118 号（以下简称党湾厂区），曾用名杭州万鼎实业有限公司，于 2019 年更为现有名称。企业主要从事汽车零部件的生产加工，具有年产 1300 万件轮毂单元、20 万件机械配件的生产规模。根据市场需求及企业自身发展，公司拟投资 69003 万元，于萧山区益农镇产业单元（东至新世纪大道绿化带，南至规划道路，西至规划工业用地，北至北三路绿化带）（以下简称益农厂区）新征用地 66702m²，新建生产厂房，从事轮毂单元，球头总成的生产加工，项目实施后益农厂区将形成年新增 700 万套轮毂单元、600 万套球头总成的生产规模，党湾厂区生产产能、生产设备均不变。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》及《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令第 682 号）中有关规定，该建设项目应进行环境影响评价。依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（部令第 16 号，2020.11.30），本项目环评类别为“三十三、汽车制造业”“71 汽车零部件及配件制造”中“其他”，确定本项目环评类别为环境影响报告表。

2.2 建设内容

2.2.1 项目组成

本项目于益农厂区新建轮毂单元、球头总成生产线，项目内容见下表 2.2-1。

表 2.2-1 项目内容

工程名称		建设内容和规模
主体工程	轮毂单元、球头总成的生产加工	新增用地 66702m ² ，新建生产厂房，新增轮毂单元生产线、球头总成生产线，项目实施后将形成年新增 700 万套轮毂单元、600 万套球头总成的生产规模。
公用工程	供电	由当地供电部门供应。
	供水	由当地自来水厂供给。
	排水	生活污水、清洗废水、喷淋废水经污水站处理达标后纳管。
环保工程	废水	生活污水、清洗废水、喷淋废水经污水站处理达标后纳管，处理规模 35t/d。纳管标准为《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准。
	噪声	选用低噪设备，设备定期维护，避免运行异常等。
	废气	抛丸粉尘：1 套布袋除尘装置，风量 16000m ³ /h。

		锻造废气：1套水喷淋装置，风量 16000m ³ /h。 清洗上油油雾：1套高压静电装置，风量 7500m ³ /h。
	固废	一般固废仓库：占地约 100m ² ，位于锻造车间西南角。 危险废物仓库：占地约 30m ² ，位于锻造车间西南角。
辅助工程	办公、食堂、宿舍	新建办公区域、食堂、宿舍。
储运工程	物料	项目物料均采用汽车运输，包装形式为袋装或桶装。
依托工程	污水处理厂	外排废水经临江污水处理厂处理达标后排放。

表 2.2-2 总技术经济指标

用地面积	66702m ²
总建筑面积	109616.73m ²
建筑占地面积	33746.07m ²
地上建筑面积	105361.39m ²
地下建筑面积	4255.34m ²
容积率	1.58
建筑密度	50.59%
绿化面积	10025m ²
绿地率	15%

2.2.2 产品方案

本项目主要从事轮毂单元、球头总成的生产加工，项目实施前后产品方案见下表 2.2-3。

表 2.2-3 本项目实施前后主要产品方案表

序号	产品	产能			变化情况
		党湾厂区现有项目	益农厂区扩建项目	扩建后全厂产能	
1	轮毂单元	1300 万件/a	700 万套/a	1300 万件/a、700 万套/a	+700 万套/a
2	机械配件	20 万件/a	/	20 万件/a	/
3	球头总成	/	600 万套/a	600 万套/a	+600 万套/a

2.2.3 主要生产设施及设施参数

本项目于益农厂区新增轮毂单元、球头总成生产线，党湾厂区生产设备不变，项目实施前后主要生产设施如下表 2.2-4。

表 2.2-4 本项目实施前后主要设备一览表

序号	设备名称	本项目设备规格参数	单位	数量			
				党湾厂区现有设备	益农厂区扩建项目新增设备	扩建后全厂设备	变化情况
生产设备							
1	线切割	/	台	5	/	5	/
2	金相切割机	/	台	2	/	2	/
3	螺旋压力机	/	台	4	/	4	/
4	切边机	/	台	9	/	9	/
5	正火炉	/	台	1	/	1	/
6	液压机	/	台	3	/	3	/
7	台式钻床	/	台	1	/	1	/
8	圆锯机	/	台	15	/	15	/
9	带锯	/	台	4	/	4	/
10	石墨乳储液罐	/	只	9	/	9	/
11	石墨乳喷枪	/	把	9	/	9	/
12	电脉冲机床	/	台	3	/	3	/
13	磨棱机	/	台	8	/	8	/
14	台钻	/	台	4	/	4	/
15	砂轮机	/	台	3	/	3	/
16	退磁机	/	台	1	/	1	/
17	数控自动磨床	MT11200	台	16	4	20	+4
18	注脂机	/	台	1	1	2	+1
19	全自动高速锯床	/	台	5	17	22	+17
20	数控冲床	200T	台	16	5	21	+5
21	数控热模锻压力机	2500T	台	5	8	13	+8
22	全自动中频加热炉	1000KW	台	9	7	16	+7
23	全自动抛丸机	/	台	3	4	7	+4
24	精密数控车床	Puma215	台	108	166	274	+166
25	精密加工中心	VMP-23A	台	40	76	116	+76
26	全自动清洗涂油线	/	台	2	5	7	+5
27	普通车床	/	台	6	6	12	+6
28	装配线	/	条	6	6	12	+6
29	温度控制正火线	10m	条	/	5	5	+5
30	模具预热炉	/	台	/	3	3	+3

31	全自动机械手感应淬火生产线	/	台	/	4	4	+4
32	网带式铝合金锻造加热炉	/	台	/	1	1	+1
33	网带式铝合金固溶时效炉	/	台	/	1	1	+1
34	球头全动车床	INDEX	台	/	8	8	+8
35	宝飞螺精密球面挤压机床	/	台	/	4	4	+4
36	高精度慢走丝	/	台	/	1	1	+1
37	全自动涡流探伤超声波清洗生产线	/	台	/	3	3	+3
38	全自动超声波探伤	/	台	/	1	1	+1
39	3D 激光测量仪	/	台	/	4	4	+4
40	全自动磁粉探伤机	/	台	4	4	8	+4
41	全自动检测设备	/	台	2	1	3	+1
42	三坐标	global	台	/	1	1	+1
43	影像仪	日本三丰	台	/	2	2	+2
44	轮廓仪	/	台	/	2	2	+2
45	圆度仪	/	台	/	2	2	+2
46	光谱仪	斯派克	台	/	1	1	+1
47	显微镜	ZEISS	台	/	2	2	+2
48	维氏硬度计	日本恒一	台	/	2	2	+2
49	布氏硬度计	/	台	/	2	2	+2
50	洛氏硬度计	/	台	/	2	2	+2
51	性能试验设备	MTS	台	/	1	1	+1
公用设备							
52	变压器	/	台	1	1	2	+1
53	冷却塔	/	台	5	3	8	+3
54	空压机	/	台	7	8	15	+8
55	集成供水排屑系统	/	套	/	4	4	+4
环保设备							
56	布袋除尘装置	风量 16000m ³ /h	套	1	1	2	+1
57	水喷淋装置	风量 16000m ³ /h	套	1	1	2	+1
58	高压静电装置	风量 7500m ³ /h	套	/	1	1	+1
59	污水站	35t/d	套	/	1	1	+1

2.2.4 主要原辅材料及能资源消耗

项目实施前后主要原辅材料及能资源消耗如下表 2.2-5 所示。

表 2.2-5 本项目实施前后主要原辅材料和能资源消耗清单

序号	原料名称	单位	消耗量				备注
			党湾厂区用量	益农厂区扩建项目	扩建后全厂用量	变化情况	
1	钢材	t/a	42850	33500	76350	+33500	/
2	铝合金	t/a	/	2800	2800	+2800	/
3	轮毂配件	万件/a	1300	700	2000	+700	/
4	机械配件 零部件	万套 t/a	20	/	20	/	/
5	乳化液	t/a	30	28	58	+28	桶装, 200kg/桶, 最大存放量约 2t
6	煤油	t/a	10	16	26	+16	桶装, 200kg/桶, 最大存放量约 1.5t
7	润滑脂	t/a	12	20	32	+20	桶装, 25kg/桶, 最大存放量约 2t
8	石墨乳	t/a	100	/	100	/	桶装, 200kg/桶, 最大存放量约 10t
9	脱模剂	t/a	/	56	56	+56	桶装, 200kg/桶, 最大存放量约 8t, 首年购入量 约 280t
10	清洗剂	t/a	/	2	2	+2	桶装, 25kg/桶, 最大存放量约 0.5t
11	防锈油	t/a	10	24	34	+24	桶装, 25kg/桶, 最大存放量约 2t
12	水基淬火 液	t/a	/	12	12	+12	桶装, 25kg/桶, 最大存放量约 2t
13	机油	t/a	10	10	20	+10	桶装, 25kg/桶, 最大存放量约 0.1t
14	其他球头 配件	万套/a	/	600	600	+600	外购塑料零部件
15	钢丸	t/a	3	5	8	+5	/
能资源消耗							
16	电	万 kWh	1280	1150	2430	+1150	/
17	自来水	t	5615	9552	15177	+9552	/

注：能源消耗以能源管理部门审核意见为准。

根据上表，本项目主要资源消耗为水资源、电能，用水由当地自来水部门供给；用电能由当地变电所提供。本项目新增用地为规划工业用地，不会突破地区能源、水、土地等能资源消耗上线，符合资源利用上线的要求。

主要原辅材料介绍：

（1）脱模剂

脱模剂是一种用在两个彼此易于粘着的物体表面的一个界面涂层，它可使物体表面易于脱离、光滑及洁净。本项目所采用的脱模剂为环保型脱模剂，具有一定的耐热性、耐污染性和稳定性，主要成分为水、有机酸盐、润湿分散剂、增稠剂、杀菌剂等，脱模剂使用过程中约 20%损耗，其余部分收集后重复使用，根据脱模剂安全技术说明书，本项目所采用的脱模剂挥发性有机物含量为 3%。

（2）乳化液

乳化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，乳化液由多种超强功能助剂经科学复合配合而成，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。本项目所采用的乳化液主要成分为纯水、合成酯、润滑剂、防锈剂、缓蚀剂、消泡剂、偶合剂等，具有无毒、无味、对人体无侵蚀、对设备不腐蚀、对环境不污染等特点。

（3）防锈油

防锈油是一种具有防锈功能的淡黄色透明液体，易燃，其蒸汽与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热有燃烧爆炸危险。本项目所采用的防锈油不含芳香烃、铅等对人体有害的物质，生产中无三废排放，主要成分为煤油、矿物油、防锈剂、其他添加剂等。

（4）水基淬火液

水基淬火液可将加热至一定温度的金属工件冷却，并使淬火后的工件表面光亮，具备高闪点和燃点和良好的冷却性能、抗氧化性。本项目所采用的水基淬火液无毒、无味、易处理，其主要成分为聚合物聚烷基撑乙二醇 7%、防锈剂 5%、杀菌剂 2%、非铁重金属钝化剂 1%及去离子水 85%，不含亚硝酸盐及磷酸盐等有害成分。淬火液重复使用，不排放。

（5）煤油

煤油主要是指一种化学物质，是轻质石油产品的一类，由天然石油或人造石油经分馏或裂化而得。煤油纯品为无色透明液体，含有杂质时呈淡黄色，略具臭味，不溶于水，易溶于醇和其他有机溶剂，易挥发，易燃。

(6) 清洗剂

本项目汽车轮毂单元产品需使用清洗剂进行清洗，清洗剂在清洗物体表面上的污垢时，能降低水溶液的表面张力，提高去污效果的物质。本项目采用的清洗剂为碱性浑浊的淡黄色液体，不含油，主要成分为水、表面活性剂、防锈剂。

本项目水平衡图见图 2.2-1。

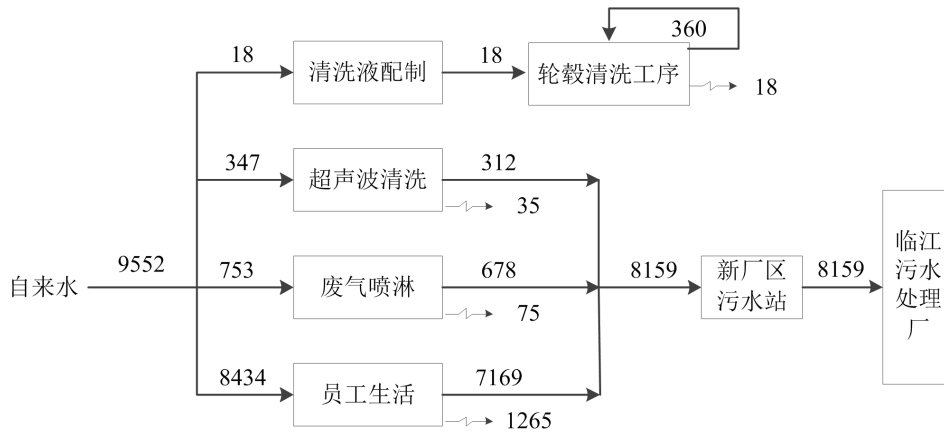


图 2.2-1 本项目水平衡图（益农厂区，单位：t/a）

本项目实施后全厂水平衡图见图 2.2-2。

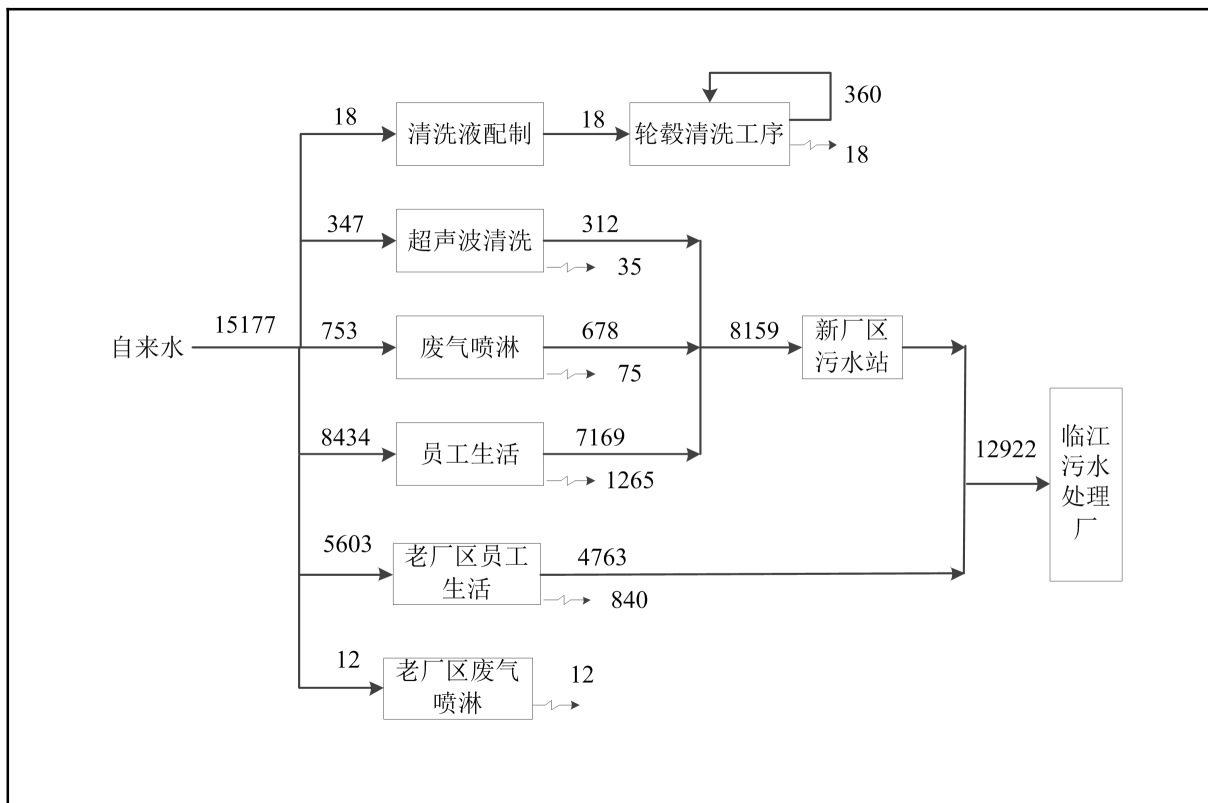


图 2.2-2 全厂水平衡图 (单位: t/a)

2.2.5 生产组织与劳动定员

本项目劳动定员 280 人，年工作天数约 251 天，实行 2 班制生产，白班 8:00~17:00，晚班 20:00~05:00，厂区内设有食堂、宿舍。

2.2.6 项目厂区平面布置

本项目整个厂区呈矩形布局，从北至南依次为辅助车间、锻造车间、机加工及清洗车间、机加工车间等。污水站位于锻造车间东侧，废气处理设施靠近废气产生点设置，一般固废仓库和危废仓库位于锻造车间西南角，平面布置较为合理，详见附图 3。

2.3 工艺流程和产排污环节

2.3.1 施工期工艺流程

根据现场调查，拟建项目建设内容：新建生产厂房、办公楼、铺设管道系统及相应的供配电系统、新建工艺配套等土建部分工程。施工工艺流程及产污环节如下图 2.3-1。

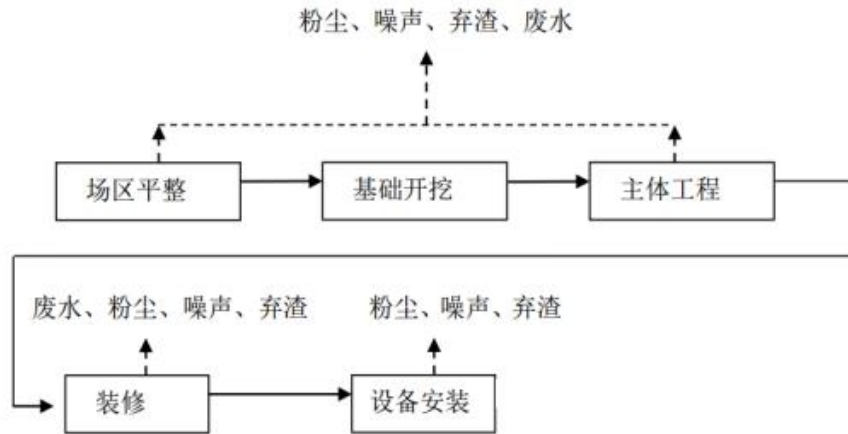


图 2.3-1 施工期工艺流程及产污环节图

为满足工程施工建设的需要，使用的施工机械主要是在场地开挖、道路建设中使用的施工机械，主要有挖掘机、自卸载重汽车、钻机、起重机等。参照同类型工程施工情况，预计施工人数 100 人。工程施工对环境的影响，按污染物种类分有废气、废水、噪声和固体废渣；施工期环境污染行为方式较为复杂，从污染程度和范围分析，工程施工废气和噪声对环境污染相对较重。但施工期环境污染只是短期影响，随着工程竣工影响基本消除。

2.3.2 运营期工艺流程和产排污环节

本项目产品主要包括 2 种产品：轮毂单元、球头总成，生产过程中不涉及金属熔化及浇铸，各产品工艺流程如下。

(1) 轮毂单元生产工艺

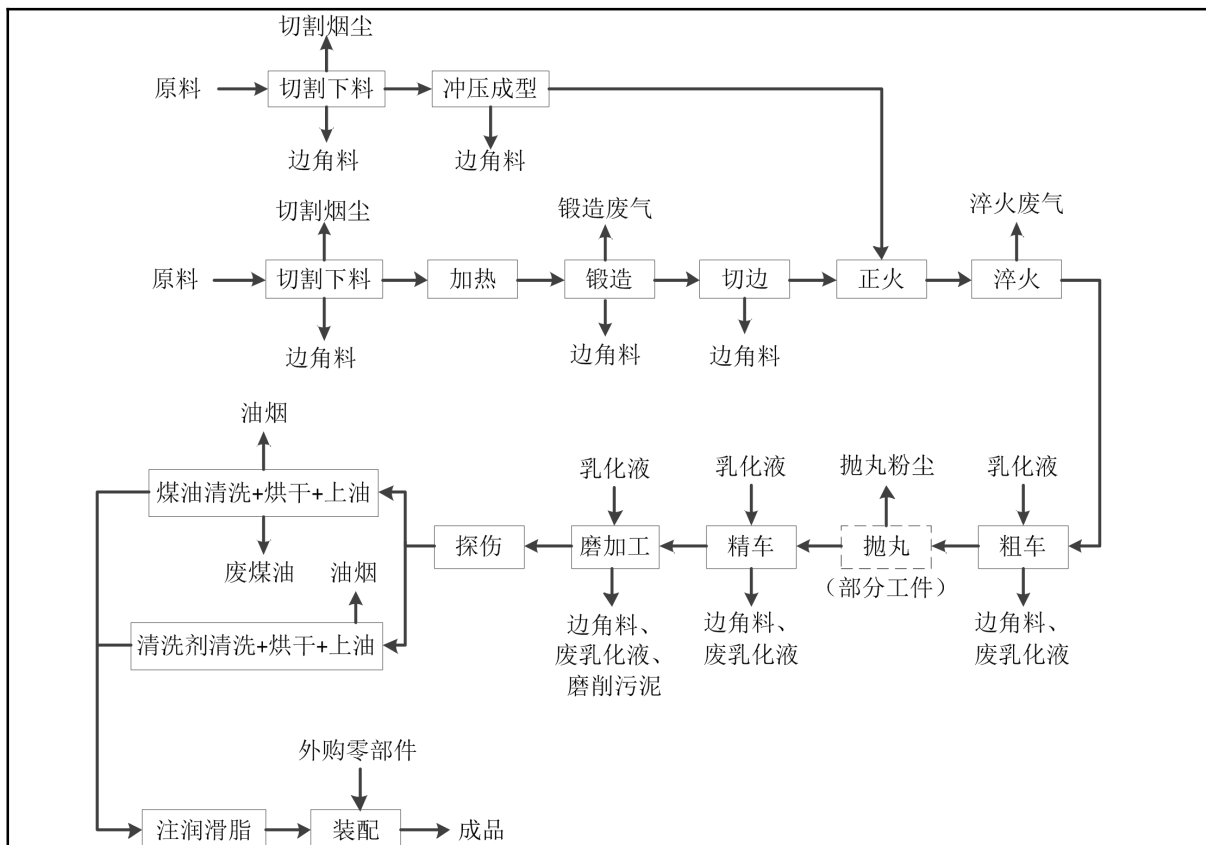


图 2.3-2 轮毂单元生产工艺流程图

工艺流程简要说明：

以钢材为原料，在车间内切割下料、加热、锻压成型后自然冷却或者冲压成型，锻造后的工件需进行切边处理，此过程中不使用乳化液。冲压成型及锻压成型的工件进行正火、淬火处理后，进行粗车、抛丸加工，然后经精车加工、磨加工，加工好的工件用清洗机清洗干净，再用注脂机注入润滑脂，最后与其他外购成品配件进行组装，试验合格后为成品。

部分工件清洗采用煤油清洗，清洗后的煤油经沉淀、过滤处理后循环回用，定期更换，其余部分工件清洗时需使用清洗液，清洗液由清洗剂与水按照 1：19 进行调配而成，定期补充，不排放。淬火以水基淬火液为介质，将工件加热至 800℃后在水基淬火液中冷却，淬火液主要成分为聚合物聚烷基撑乙二醇、羧酸混合物、胺类、杀菌剂、非铁重金属钝化剂及去离子水组成，使用过程中不产生废气污染物，淬火液循环使用定期更换。锻造、正火、淬火工序均使用电加热。

(2) 球头总成生产工艺

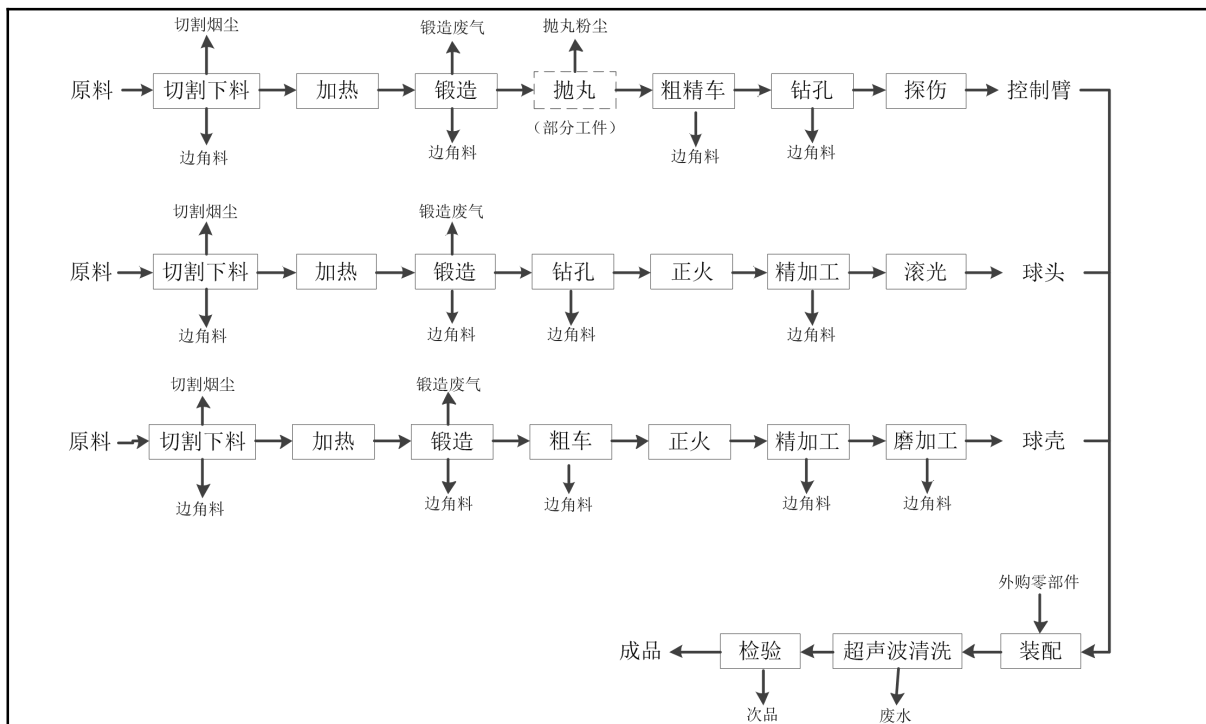


图 2.3-3 球头总成生产工艺流程图

工艺流程简要说明：

球头总成包括三个零部件：球销、球壳、堵座，金属原料经锻造（中频电加热）、机加工等工序分别加工为球销毛坯件、球壳毛坯件、堵座毛坯件，再与外购零部件进行组装，组装过程中需要使用点焊机进行焊接，检验合格后即为成品。

综上，本项目生产过程中的主要污染工序及污染因子见表 2.3-1。

表 2.3-1 项目主要产污环节汇总一览表

污染因子	主要污染物	来源
废水	生活污水 (COD _{Cr} 、NH ₃ -N)	职工生活
	清洗废水 (COD _{Cr} 、SS、石油类)	超声波清洗工序
	喷淋废水 (COD _{Cr} 、石油类)	锻造废气处理
废气	切割烟尘 (颗粒物)	切割工序
	抛丸粉尘 (颗粒物)	抛丸工序
	锻造废气 (颗粒物、非甲烷总烃)	锻造工序
	煤油油雾	清洗及上油工序
	淬火废气	淬火工序
	食堂油烟	食堂烹饪
噪声	设备运行噪声	生产过程

副产物	一般包装材料	一般原材料拆卸
	边角料	机加工
	次品	产品检测
	废钢丸	抛丸工序
	抛丸粉尘	废气治理
	废油桶	煤油、防锈油的使用
	废包装容器	淬火液、乳化液、脱模剂的使用
	磨削污泥	磨加工
	废乳化液	车、磨加工
	废煤油	清洗工序
	废油	废气治理
	水处理污泥	废水处理
	废机油	设备维护
	生活垃圾	职工生活

2.4 与项目有关的原有环境污染问题

2.4.1 现有工程履行环境影响评价、竣工环境保护验收、排污许可手续情况

浙江万鼎精密科技股份有限公司成立于 2009 年，原为位于杭州市萧山区党湾镇镇中村的杭州万鼎实业有限公司，于 2019 年 12 月更为现有名称，主要从事汽车轮毂单元及机械配件的生产加工，具有年产 1300 万件汽车轮毂单元、20 万件机械配件的生产规模。现有项目劳动定员约 220 人，年工作天数 300 天，企业已于 2019 年 11 月申领国家排污许可证，许可证编号为 91330109694561127T001Q，企业历次环保审批及验收情况见表 2.4-1。

表 2.4-1 企业项目审批及验收情况一览表

序号	项目名称	审批情况	审批规模	验收情况
1	杭州万鼎实业有限公司新建项目环境影响报告表	萧环建[2009]1552 号	汽车配件 5 万套/a、机械配件 5 万套/a	/（未实施）
2	杭州万鼎实业有限公司新建项目环境影响报告表	萧环建[2012]178 号	汽车轮毂单元 300 万套/a	萧环验备[2018]1 号
3	杭州万鼎实业有限公司建设项目环境影响报告表	萧环建[2015]854 号	汽车轮毂单元 500 万套/a、机械配件 20 万件/a	
4	年产 300 万套汽车轮毂单元技改项目环境影响报告表	萧环备[2017]13 号	汽车轮毂单元 300 万套/a	2020 年 4 月完成三同时自主验收
5	浙江万鼎精密科技股份有限公司新增年产 500 万件汽车轮毂单元及年产 300 万件高性能汽车轮毂轴	萧环备[2020]14 号	汽车轮毂单元 500 万件/a、高性能汽车轮毂轴承 300 万件/a	

	承智能化技改项目			
--	----------	--	--	--

2.4.1.1 原审批产品方案及实际产量

现有项目实际产量与环评审批产品方案见表 2.4-2。

表 2.4-2 企业现有项目产品方案表

产品	单位	环评审批产能	2020 年实际产量
轮毂单元	万件/a	1300	1280
机械配件	万件/a	20	18.5

2.4.1.2 原审批生产设备及实际配备情况

企业现有项目主要生产设备实际配备情况与审批数量一致，详见表 2.4-3。

表 2.4-3 现有项目主要设备一览表 单位：台、套

序号	设备名称	单位	审批数量	实际数量	变化情况
1	线切割	台	5	5	/
2	金相切割机	台	2	2	/
3	热模锻压力机	台	5	5	/
4	螺旋压力机	台	4	4	/
5	切边机	台	9	9	/
6	中频感应透热电源	台	9	9	/
7	正火炉	台	1	1	/
8	数控车床	台	108	108	/
9	数控磨床	台	16	16	/
10	抛丸机	台	3	3	/
11	液压机	台	3	3	/
12	台式钻床	台	1	1	/
13	圆锯机	台	15	15	/
14	锯床	台	5	5	/
15	带锯	台	4	4	/
16	普通车床	台	6	6	/
17	数控加工中心	台	40	40	/
18	石墨乳储液罐	只	9	9	/
19	石墨乳喷枪	把	9	9	/
20	冲床	台	16	16	/
21	电脉冲机床	台	3	3	/
22	磨棱机	台	8	8	/

23	台钻	台	4	4	/
24	砂轮机	台	3	3	/
25	清洗机（煤油）	台	2	2	/
26	注脂机	台	1	1	/
27	装配线	条	6	6	/
28	探伤机	台	4	4	/
29	检测机	台	2	2	/
30	退磁机	台	1	1	/
公用设备					
31	变压器	台	1	1	/
32	冷却塔	台	5	5	/
33	空压机	台	7	7	/
环保设备					
34	布袋除尘装置	套	1	1	/
35	水喷淋装置	套	1	1	/

2.4.1.3 原审批主要原辅材料及能资源消耗及实际用量

现有项目主要原辅材料及能资源消耗见表 2.4-4。

表 2.4-4 现有项目主要原辅材料及能资源消耗一览表

序号	物料名称	单位	环评审批用量	2020年实际用量	备注
1	钢材	t/a	42850	42190	/
2	轮毂配件	万件/a	1300	1280	/
3	机械配件零部件	万套 t/a	20	19	/
4	乳化液	t/a	30	30	桶装，200kg/桶
5	煤油	t/a	12	10	桶装，200kg/桶
6	防锈油	t/a	/	10	桶装，25kg/桶
7	机油	t/a	/	10	桶装，25kg/桶
8	钢丸	t/a	/	3	/
9	润滑脂	t/a	12	11.5	桶装，25kg/桶
10	石墨乳	t/a	100	98	桶装，200kg/桶
能资源消耗					
11	电	万 kWh/a	280	580	/
12	自来水	t/a	5610	5653	/

2.4.1.4 原审批生产工艺流程及实际工艺

企业现有汽车轮毂单元、机械配件产品生产工艺与原环评审批一致，具体生产工艺流程及产污环节见下图。

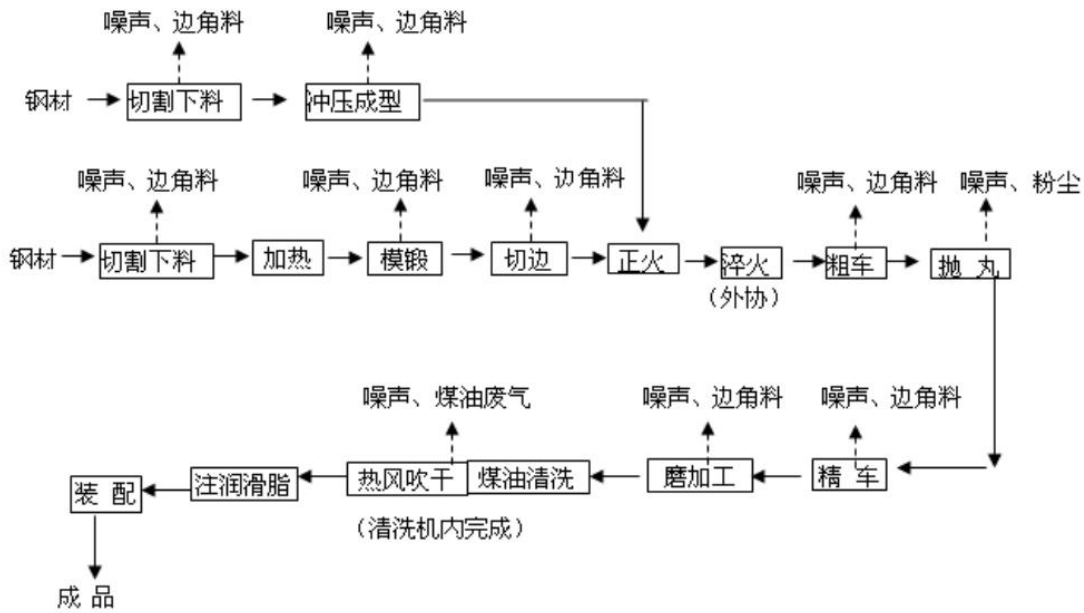


图 2.4-1 现有项目生产工艺流程图

生产工艺简述：

以钢材为原料，在车间内切割下料、加热、锻压成型后自然冷却或者冲压成型，锻造后的工件需进行切边处理，次此过程中不使用乳化液。冲压成型及锻压成型的工件进行正火、淬火处理后，进行粗车、抛丸加工，然后经精车加工、磨加工，加工好的工件用清洗机清洗干净，再用注脂机注入润滑脂，最后与其他外购成品配件进行组装，试验合格后为成品。

工件清洗采用煤油清洗，清洗后的煤油经沉淀、过滤处理后循环回用；工件清洗干净后在清洗机内用热风吹干，清洗机为密闭结构。正火是将工件加热至一定温度后吹风冷却；中频加热炉、正火炉均以电为能源，无燃料废气产生。

根据原环评审批情况，企业现有总量控制情况见表 2.4-5。

表 2.4-5 现有总量控制指标一览表

序号	污染物名称	总量控制值 t/a
1	COD _{Cr}	0.243
2	NH ₃ -N	0.024
3	工业烟粉尘	0.164
4	VOCs	0.067

2.4.2 现有工程污染物实际排放量核算

2.4.2.1 废水

现有项目用水环节有：废气喷淋用水、员工生活用水，喷淋废水经隔油池隔油后循环使用，定期补充，不外排，根据企业统计资料，喷淋水年补充量约为 12t。现有项目外排废水仅为员工生活污水，根据企业统计资料，生活污水排放量约 4763t/a。生活污水经预处理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，企业目前水平衡图如下：

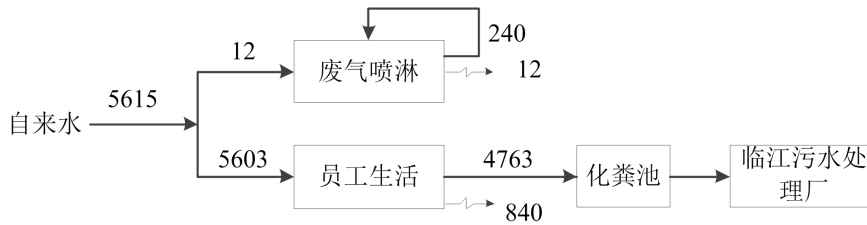


图 2.4-2 现有项目水平衡图（单位：t/a）

为了解公司纳管废水的达标情况，本次环评引用浙江人安检测科技有限公司出具的监测报告（HRAHJ-2021126-1），监测期间废水监测结果统计情况见下表 2.4-6。

表 2.4-6 废水监测结果（单位：mg/L，pH 无量纲）

采样日期	测点	样品性状	pH 值	化学需氧量	氨氮	悬浮物	总磷	石油类
2021.03.24	总排口	无色、稍油	8.02	292	9.62	12	1.23	0.69
纳管标准			6~9	500	35	400	8	20
达标情况			达标	达标	达标	达标	达标	达标

根据上表，企业外排污水能够满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，最终由临江污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后排入环境， COD_{Cr} 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 的排环境浓度分别为 50mg/L 和 2.5mg/L，则 COD_{Cr} 和 $\text{NH}_3\text{-N}$ 的最终排环境量 COD_{Cr} 0.238t/a， $\text{NH}_3\text{-N}$ 0.012t/a。

现有项目达产情况下，废水排放量见表 2.4-7。

表 2.4-7 现有项目水污染物排放情况（单位：t/a）

指标		总量控制指标	实际排放量
废水	废水量	4860	4763
	COD _{Cr}	0.243	0.238
	NH ₃ -N	0.012	0.012

根据上表，现有项目实际达产废水排污量符合总量控制要求。

2.4.2.2 废气

现有项目主要废气污染物为抛丸工序产生的金属粉尘、煤油及防锈油挥发产生的油烟、脱模烟气及食堂油烟。

(1) 抛丸粉尘

现有项目共 3 台抛丸机，3 台抛丸机共配备一套布袋除尘装置，抛丸粉尘经顶部的直连管道排至布袋除尘装置，净化后的废气通过 15m 高排气筒 DA001 高空排放，根据浙江安联检测技术服务有限公司出具的监测报告（2020-H-102），监测期间抛丸粉尘的排放情况见表 2.4-8。

表 2.4-8 抛丸粉尘监测结果汇总表

序号	项目名称	抛丸粉尘排气筒			
1	采样日期	2020.7.17			
2	测试断面	出口			
3	测点废气温度(°C)	39.3	39.5	39.4	
4	烟气含湿量(%)	2.9	2.9	2.9	
5	测点废气流速(m/s)	10.2	10.4	9.3	
6	实测流量(m ³ /h)	4509	4574	4123	
7	标干流量 (m ³ /h)	3793	3845	3467	
8	颗粒物	排放浓度(mg/m ³)	<20	<20	<20
9		排放速率(kg/h)	3.79×10 ⁻²	3.85×10 ⁻²	3.47×10 ⁻²

根据上表，抛丸粉尘排放情况满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中二级标准。抛丸粉尘经顶部的直连管道进行收集，废气收集效率以 100%计，净化效率以 97%计，根据企业提供资料，抛丸工序平均日运行时间约 14h，年运行天数约 300d，则抛丸粉尘排放量约为 0.156t/a。

(2) 油雾

现有项目产品生产过程中，工件经精加工后需用煤油清洗，清洗后的工件用热风吹干时，工件表面附着的煤油挥发产生少量油烟。废气经清洗机直连管道收集汇总后

通过水喷淋装置进行处理，净化后的废气通过 15m 高排气筒 DA002 高空排放。根据浙江安联检测技术服务有限公司出具的监测报告（2020-H-102），监测期间油雾的排放情况见表 2.4-9。

表 2.4-9 油雾监测结果汇总表

序号	项目名称	煤油废气排气筒			
1	采样日期	2020.7.17			
2	测试断面	出口			
3	测点废气温度(°C)	30.6	30.6	30.6	
4	烟气含湿量(%)	3.1	3.1	3.1	
5	测点废气流速(m/s)	11.1	11.1	11.1	
6	实测流量(m ³ /h)	15383	15312	15444	
7	标干流量 (m ³ /h)	13271	13208	13321	
8	非甲烷总烃	排放浓度(mg/m ³)	2.66	2.44	2.44
9		排放速率(kg/h)	3.53×10 ⁻²	3.22×10 ⁻²	3.25×10 ⁻²

根据原环评审批情况，油雾排放标准参照执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中非甲烷总烃排放限值，根据监测结果，油雾排放情况满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中二级标准。废气经顶部的直连管道进行收集，根据企业提供资料，清洗工序平均日运行时间约 6h，年运行天数约 300d，则油雾的排放量约为 0.060t/a。

(3) 脱模废气

原环评未对脱模烟气进行分析，本次评价根据实际运行情况对该部分废气进行重新核算如下：

锻造脱模过程使用石墨乳，其主要成分为水 63%、石墨微细颗粒 35%、海藻酸钠 1%、甲基素 1%，使用过程中会产生少量烟气，该烟气的成分为颗粒物、水汽。参照第一次全国污染源普查钢压延加工业产排污系数手册，锻造过程中烟尘的产污系数为 0.047 千克/吨-钢，现有项目约 22500t 钢材需进行锻造处理，则锻造工序颗粒物的产生量约 1.058t/a。

现有项目共 5 台热模锻压力机，每台设备内部均设有侧吸风装置对脱模过程中产生的废气进行收集，单台设备收集风量约 1000m³/h，收集后通过 15m 高排气筒高空排放（每台热模锻压力机设 1 个排气筒），现有项目锻造工序日运行时间 24h，年运

行天数 300d, 收集效率以 85%计, 则现有项目脱模废气产生及排放情况见表 2.4-10。

表 2.4-10 脱模废气产生及排放情况 (单台设备)

污染源	污染物	排放方式	产生情况			处置措施	排放情况		
			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a		浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a
热模锻压力机	颗粒物	有组织	24.97	0.025	0.180	处理后高空排放, 风量 1000m ³ /h	24.97	0.025	0.180
		无组织	/	0.004	0.032		/	0.004	0.032

根据上表, 脱模废气的排放情况满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中二级标准, 排放量约 1.058t/a。根据调查, 企业未对脱模废气定期开展自行监测工作, 本次环评要求企业对脱模废气进行定期监测。此外, 为进一步削减现有项目颗粒物排放量, 本次环评要求企业对脱模废气进行处理, 5 台热模锻压力机产生的废气共同经 1 套布袋除尘装置处理后高空排放, 废气净化效率以 90%计, 则本项目实施后, 现有项目脱模废气产生及排放情况见表 2.4-11。

表 2.4-11 本项目实施后脱模废气产生及排放情况 (5 台设备)

污染源	污染物	排放方式	产生情况			处置措施	排放情况		
			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a		浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a
热模锻压力机	颗粒物	有组织	24.97	0.125	0.899	布袋除尘装置处理后高空排放, 风量 5000m ³ /h	2.50	0.012	0.090
		无组织	/	0.020	0.159		/	0.020	0.159

根据上表, 脱模废气经处理后颗粒物的排放量约 0.249t/a。

(4) 食堂油烟

根据企业提供资料, 现有项目食用油用量约 0.8t/a, 油烟挥发量占总耗油量的 3%计, 则食堂油烟产生量约 0.024t/a。食堂油烟收集后经油烟净化装置处理后高空排放, 油烟去除率以 75%计, 则现有项目油烟排放量为 0.006t/a。

根据浙江安联检测技术服务有限公司出具的监测报告 (2020-H-102), 食堂油烟的监测结果见下表 2.4-12。

表2.4-12 食堂油烟监测结果汇总表

序号	项目名称	食堂油烟排气筒
1	采样日期	2020.7.17

2	测试断面		出口				
3	测点废气温度(°C)		29	28.5	28.4	28.7	29.2
4	烟气含湿量(%)		3.1	3.1	3.1	3.1	3.1
5	测点废气流速(m/s)		11.7	12.5	12.4	12.3	12.3
6	实测流量(m ³ /h)		11874	12701	12618	12516	12501
7	标干流量 (m ³ /h)		10318	11053	10984	10885	10853
8	食堂 油烟	排放浓度(mg/m ³)	0.66	0.67	0.65	0.68	0.65
9		排放速率(kg/h)	6.8×10 ⁻³	7.4×10 ⁻³	7.1×10 ⁻³	7.4×10 ⁻³	7.1×10 ⁻³

根据上表,食堂油烟排放情况满足《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中规定的 2.0mg/m³ 限值要求。

(5) 无组织废气

根据浙江安联检测技术有限公司出具的监测报告(2020-H-102),厂界无组织废气监测结果见下表 2.4-13。

表 2.4-13 无组织废气监测结果 单位 mg/m³

测点	采样时间	采样期间气象条件					监测项目	监测结果
		风向	风速(m/s)	气温(°C)	气压(kPa)	天气状况		
厂界东	10:30~11:30	南风	2.5	28.1	100.0	晴	总悬浮颗粒物	0.34
	10:32						非甲烷总烃	0.55
厂界南	10:39~11:39	南风	2.5	28.1	100.0	晴	总悬浮颗粒物	0.38
	10:43						非甲烷总烃	1.31
厂界西	10:50~11:50	南风	2.5	28.1	100.0	晴	总悬浮颗粒物	0.35
	10:54						非甲烷总烃	1.33
厂界北	11:05~12:05	南风	2.5	28.1	100.0	晴	总悬浮颗粒物	0.35
	11:07						非甲烷总烃	1.48

根据上表,企业厂界无组织废气满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中相应限值。

综上,现有项目废气采取的污染防治措施均满足原环评审批要求,根据企业实际产量计算得达产后废气排放量见表 2.4-14。

表 2.4-14 现有项目废气污染物排放情况 (单位: t/a)

指标	折达产排放量	原审批排放量	调整后排放量
----	--------	--------	--------

废气	颗粒物	1.214	0.164	1.214
	油烟	0.060	0.067	0.067

原环评未对脱模过程中产生的污染物作进一步分析，本次环评对脱模烟气中颗粒物进行定量分析，因此，本次环评对现有项目颗粒物审批排放量进行调整，调整后颗粒物排放量为 1.214t/a，要求企业与本项目新增污染物排放量共同进行区域替代削减。此外，为进一步削减现有项目颗粒物排放量，要求企业对脱模废气进行处理后排放。

2.4.2.3 噪声

企业现有项目的主要噪声源是冲床、车床、抛丸机、热模锻压力机、加工中心等设备产生的噪声，现有项目运行过程中已采取了相应的消声降噪措施，对原审批项目的高噪声设备进行了消声降噪处理，生产过程关闭门窗，并定期对高噪声设备进行维护，符合原环评审批要求。

根据浙江人安检测科技有限公司出具的监测报告（HRAHJ-2021126-1），企业厂界噪声排放情况如下表 2.4-15。

表 2.4-15 厂界噪声监测结果 Leq dB(A)

监测日期	监测点位	昼间			夜间			达标情况
		监测时间	监测结果	排放限值	监测时间	监测结果	排放限值	
2021.3.24	厂界东	10: 46	59.3	60	22: 12	48.5	50	达标
	厂界南	10: 55	55.2		22: 22	46.8		达标
	厂界西	11: 06	58.8		22: 30	48.4		达标
	厂界北	11: 15	57.8		22: 40	47.2		达标

监测结果显示，现有项目厂界昼、夜间噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准限值要求。

2.4.3.4 固废

根据现场调查，企业已设置固废堆放场所，其中，危废仓库位于厂区北侧，面积约 10m²，已划分不同危险废物暂存区域，地面已做硬化，但未进行防腐防渗处理，本次环评要求企业设置符合相关要求的危废仓库，做好地面防渗及导流沟和收集池，防止危险废物外溢流失。

根据工艺分析及现场调查可知，现有项目固体废物产生情况和处置措施如下表 2.4-16。

表 2.4-16 固废产生情况汇总表

序号	固废名称	形态	属性	类别及代码	产生量 t/a	处置方式	是否符合 环评要求
1	边角料	固态	一般固废	367-01-10	640	出售	符合
2	次品	固态	一般固废	367-01-10	40	出售	符合
3	布袋收尘	固态	一般固废	367-01-66	5.03	出售	符合
4	废钢丸	固态	一般固废	367-01-99	1.5	出售	符合
5	废乳化液	液态	危险废物	HW09 900-006-09	18	委托有资 质公司处 置	符合
6	磨削污泥	固态	危险废物	HW08 900-200-08	0.4		符合
7	废煤油	液态	危险废物	HW08 900-249-08	9		符合
8	废机油	液态	危险废物	HW08 900-249-08	2		符合
9	废油桶	液态	危险废物	HW08 900-249-08	0.5		符合
10	浮油	液态	危险废物	HW08 900-210-08	0.2		符合
11	废包装容器 (乳化液、石 墨乳包装桶)	固态	危险废物	HW49 900-041-49	1.2		符合
12	生活垃圾	固态	一般固废	/	54	环卫清运	符合

根据调查，现有项目各固废处置方式符合要求，废油桶与废包装容器共同收集后委托有资质公司处置满足原环评审批要求，但根据《国家危险废物名录》（2021年版），废油桶危废类别及代码为HW08（900-249-08），与废包装容器共同收集处置不能满足最新环保要求，要求企业在后续生产过程中将废油桶单独收集处理。

2.4.3 现有项目污染源强汇总

现有项目污染源强汇总见表 2.4-17。

表 2.4-17 现有项目污染源强汇总表 单位 t/a

类别	污染物名称	排放量	备注
废水	废水量	4763	达产情况下排放量
	COD _{Cr}	0.238	
	氨氮	0.012	
废气	颗粒物	1.214	达产情况下排放量
	油烟	0.060	
固废	边角料	0（640）	/
	不合格品	0（40）	/

	布袋收尘	0 (5.03)	/
	废钢丸	0 (1.5)	/
	废乳化液	0 (18)	/
	磨削污泥	0 (0.4)	/
	废煤油	0 (9)	/
	废机油	0 (2)	/
	废油桶	0 (0.5)	/
	浮油	0 (0.2)	/
	废包装容器	0 (1.2)	/
	生活垃圾	0 (54)	/

注：（）内为固废产生量。

现有项目总量控制符合性见表 2.4-18。

表 2.4-18 现有项目总量控制汇总表 单位 t/a

序号	污染物名称	总量控制值	现有项目达产排放量
1	COD _{Cr}	0.243	0.238
2	NH ₃ -N	0.012	0.012
3	VOCs	0.067	0.060
4	工业烟粉尘	1.214	1.214

根据上表，重新调整颗粒物许可排放量后，企业现有项目污染物排放量均未超出总量控制值，符合总量控制要求。

2.4.4 现有项目环评批复及排污许可证执行情况汇总

现有项目环评批复及排污许可证执行情况见表 2.4-19。

表 2.4-19 环评批复及排污许可证执行情况一览表

类别		环评批复及排污许可证要求防治措施	实际采取防治措施	
废水	喷淋废水	经隔油池隔油后循环使用，定期补充，不外排	经隔油池隔油后循环使用，定期补充，不外排	
	生活污水	经化粪池预处理后纳管	经化粪池预处理后纳管	
废气	抛丸粉尘	经布袋除尘装置处理后高空排放	经布袋除尘装置处理后高空排放	
	脱模废气	环评未提及	收集后高空排放	
	油雾	煤油挥发	经水喷淋装置处理后高空排放	经水喷淋装置处理后高空排放
		防锈油挥发	环评未提及	与煤油挥发产生的油雾共同经水喷淋装置处理后高空排放
	食堂油烟	油烟净化器处理后高空排放	油烟净化器处理后高空排放	
固	金属	出售给物资公司	出售给物资公司	

废	不合格品	出售给物资公司	出售给物资公司
	布袋收尘	出售给物资公司	出售给物资公司
	废钢丸	环评未提及	出售给物资公司
	废乳化液	委托有资质单位处置	委托有资质公司处置
	废机油	环评未提及	
	磨削污泥	环评未提及	
	废煤油	委托有资质单位处置	
	废油桶	委托有资质单位处置	
	浮油	环评未提及	
	废包装容器	委托有资质单位处置	
	生活垃圾	环卫清运	环卫清运

根据上述分析,企业现有项目各污染防治措施均已按环评审批情况落实。此外,企业已按排污许可管理制度记录各设施的运行情况,并委托第三方检测公司定期开展自行监测、执行报告填报工作。

2.4.5 原审批项目存在的问题和“以新带老”措施

(1) 现有项目存在的问题

①根据调查,原环评未对脱模废气进行定量分析,本次环评重新对其进行定量分析,脱模废气中颗粒物实际排放量约 1.058t/a。此外,企业未将脱模废气纳入自行监测工作,未对其定期开展自行监测。

②根据调查,现有项目危废仓库地面未进行防腐防渗处理,未落实《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单要求。

③废油桶与废包装容器共同收集后委托绍兴鑫杰环保科技有限公司处置满足原环评审批要求,但根据《国家危险废物名录》(2021年版),废油桶危废类别及代码为 HW08(900-249-08),与废包装容器共同收集处置不能满足最新环保要求。

(2) “以新带老”措施及污染物削减量核算

①本次环评对颗粒物排放量进行重新核算,实际排放量约 1.058t/a,为进一步削减现有项目颗粒物排放量,要求企业对脱模废气进行处理,5台热模锻压力机产生的废气共同经1套布袋除尘装置处理后高空排放,废气净化效率以90%计,则本项目实施后,现有项目脱模废气中颗粒物排放量约 0.249t/a,即颗粒物以新带老削减量为 0.809t/a。此外,要求企业将脱模废气纳入自行监测管理,定期开展自行监测。

②要求企业在项目实施过程中对危废仓库地面进行防腐防渗处理,并设计建设导

流沟和收集池，防止危险废物外溢流失。

③根据《国家危险废物名录》（2021年版），废油桶危废类别及代码为HW08（900-249-08），要求企业在后续生产过程中将废油桶单独收集处理。

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 环境空气质量现状与评价

本项目所在区域为空气质量二类功能区，为了解当地基本污染物环境质量现状，本次环评采用萧山区 2020 年城市环境空气质量自动监测数据进行评价，评价点位位于城厢镇（北干）监测站，主要大气污染物年均值统计结果详见表 3.1-1。

表 3.1-1 区域空气质量现状评价表 单位 ug/m³

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率 (%)	达标情况
PM _{2.5}	年平均质量浓度	34	35	97.14	达标
	95 百分位数日平均浓度	72	75	96	
PM ₁₀	年平均质量浓度	60	70	85.71	达标
	95 百分位数日平均浓度	120	150	80	
SO ₂	年平均质量浓度	6	60	10	达标
	98 百分位数日平均浓度	11	150	7.33	
NO ₂	年平均质量浓度	41	40	102.5	不达标
	98 百分位数日平均浓度	77	80	96.25	
O ₃	90 百分位日最大 8h 滑动平均浓度	148	160	92.5	达标
CO	95 百分位数日平均浓度	1100	4000	27.5	达标

因此，萧山区 2020 年属于环境空气质量不达标区，超标因子为 NO₂。

超标的原因主要有：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。

根据《中华人民共和国大气污染防治法》(2015.8.29 修订)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。由于萧山区大气环境质量属于不达标区，因此杭州市生态环境局萧山分局制定了《杭州市萧山区大

气环境质量限期达标规划》，杭州市人民政府也于 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：

①总体目标

通过五至八年时间的努力，全区大气污染物排放总量显著下降，区域大气环境管理能力明显提高。环境空气质量明显改善，包括 SO₂、NO₂、CO、PM₁₀、PM_{2.5}、O₃6 项主要大气污染物达到国家环境空气质量二级标准，全面消除重污染天气，明显增强人民的蓝天幸福感。

②空气质量改善分阶段目标

全面推进清洁排放区、清新空气示范区建设，大幅削减大气主要污染物排放总量，明显改善环境空气质量，明显增强人民群众的蓝天幸福感。到 2020 年，全区 PM_{2.5} 平均浓度力争控制在 37.9 微克/立方米以下（其中 2018 年 PM_{2.5} 平均浓度控制在 43.2 微克/立方米以下）。空气质量优良天数比率、重度及以上污染天数下降比率达到上级下达的目标，涉气重复信访投诉量比 2017 年下降 30%，基本消除臭气异味污染。到 2022 年，萧山区建成清新空气示范区。

到 2025 年，实现大气“清洁排放区”建设目标，建成新“三无”城市，即城市建成区（工业园区除外）无燃煤锅炉，无造纸、印染、化工、制革、电镀、水泥、冶炼等重污染高耗能行业企业，无国Ⅲ排放标准以下的非道路移动机械。大气污染物排放总量持续稳定下降，PM_{2.5} 年均浓度稳定保持 35 微克/立方米以下，包括 O₃ 在内的 6 项主要大气污染物指标浓度达到环境空气质量二级标准。AQI 优良天数比例达到 85%以上，重污染天气发生率为 0。

③大气污染物减排目标 2020 年全区二氧化硫、氮氧化物以及挥发性有机物排放量分别比 2015 年削减 30.0%、28.0%、30.1%以上。其中 2018 年二氧化硫年排放量削减 1000 吨以上，氮氧化物年排放量减排 741 吨以上，挥发性有机物年排放量削减 1700 吨以上。

由于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。萧山区环境空气质量将稳步改善，能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单的

标准要求。

3.1.2 地表水环境质量现状

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)内容,项目清洗废水、喷淋废水、生活污水经厂区污水站处理后纳入市政污水管网,最终由临江污水处理厂集中处理后排入钱塘江,属于间接排放。因此,本项目地表水环境影响评价等级为三级B。

根据《浙江省地面水环境保护功能区划分》,项目所在区域河流水质控制目标为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的IV类。

本次评价引用萧山经济技术开发区益农区块规划环评期间委托浙江华标检测技术有限公司检测的地表水数据,监测至今该河段水域内未发生重大废水污染源的收纳变化,且监测时间未超过三年,因此项目引用该监测数据具有可行性和时效性。

(1) 监测时间

2020年10月20日~10月22日连续三天,每天一次。

(2) 监测断面

抢险湾监测断面。

(3) 监测项目

水温、pH、DO、COD_{Mn}、BOD₅、NH₃-N、COD_{Cr}、TP、TN、SS、石油类。

(4) 评价方法

采用单项水质参数标准指数法,对水环境质量现状进行评价,评价标准采用《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准。单项评价标准指数法如下:

①一般水质因子

$$S_{i,j} = C_{i,j} / C_{s,j}$$

式中: $S_{i,j}$: 评价因子i的水质指数,大于1表明该水质因子超标;

$C_{i,j}$: 评价因子i在j点的实测统计代表值,mg/L;

$C_{s,j}$: 评价因子i的水质评价标准限值,mg/L;

②DO的标准指数为

$$S_{DO,j} = DO_s / D_j \quad DO_j \leq DO_f$$

$$S_{DO,j} = \frac{|DO_f - DO_j|}{DO_f - DO_s} \quad DO_j > DO_f$$

式中： $S_{DO,j}$ 溶解氧的水质指数，大于 1 表明该水质因子超标；

DO_j ：溶解氧在 j 点的实测统计代表值，mg/L；

DO_s ：溶解氧的水质评价标准限值，mg/L；

DO_f ：饱和溶解氧浓度，mg/L，对于河流， $DO_f = 468 / (31.6 + T)$ ；

T：水温，℃。

③pH 的标准指数为

$$S_{pH,j} = \frac{7.0 - pH_j}{7.0 - pH_{sd}} \quad pH \leq 7.0$$

$$S_{pH,j} = \frac{pH_j - 7.0}{pH_{su} - 7.0} \quad pH > 7.0$$

式中：

$S_{pH,j}$ ：pH 值的指数，大于 1 表明该水质因子超标；

pH_j —pH 值实测统计代表值；

pH_{sd} —评价标准规定下限值；

pH_{su} —评价标准规定上限值。

(5) 监测结果

监测数据及评价结果见表 3.1-2。

表 3.1-2 地表水监测结果统计表（单位：mg/L，pH 除外）

名称	pH	DO	COD _{Mn}	BOD ₅	NH ₃ -N	COD _{Cr}	TP	TN	SS	石油类
2020.10.20	7.64	6.4	8.4	4.7	0.918	25	0.25	1.35	13	0.03
2020.10.21	7.65	6.7	9.0	4.8	1.02	27	0.24	1.43	9	0.02
2020.10.22	7.52	6.9	8.6	4.8	1.08	26	0.25	1.45	12	0.03
IV 类标准 限值	6~9	≥3	≤10	≤6	≤1.5	≤30	≤0.3	≤1.5	/	≤0.5

由监测结果表明，项目附近水体现状水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 IV 类标准。

3.1.3 声环境质量现状与评价

本项目位于萧山区益农镇产业单元（东至新世纪大道绿化带，南至规划道路，西至规划工业用地，北至北三路绿化带），所在声环境区域属于 3 类功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准。项目拟建地厂界外 50m 范围内无声环境保护目标，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）》，无需开展声环境质量现状监测。

3.1.4 生态环境质量现状

本项目位于萧山区益农镇产业单元（东至新世纪大道绿化带，南至规划道路，西至规划工业用地，北至北三路绿化带），位于产业园区内，无需进行生态环境质量现状调查。

3.1.5 电磁辐射环境质量现状

本项目不属于电磁辐射类项目，因此无需对电磁辐射现状开展监测与评价。

3.1.6 地下水、土壤环境质量现状与评价

项目厂区地面进行硬化处理，涉水区域及清洗剂、煤油等化学品堆放区、危废暂存间均进行防腐防渗处理，生产过程中不涉及重金属及持久性难降解有机污染物，不存在地下水及土壤污染途径。因此，未开展土壤及地下水环境质量现状评价。

3.2 环境保护目标

根据项目的特点及区域环境现状踏勘和调查，主要环境保护目标如下表 3.2-1。

表 3.2-1 环境敏感保护目标一览表

环境类别	名称	坐标/°		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		E	N					
大气环境	兴围村农居点	120.362152	30.133044	约 500 人	人群健康	环境空气质量二类区	东	70
声环境	厂界外 50m 范围无声环境保护目标					3 类区	/	/
地下水环境	厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源的热 水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源					/	/	/
生态环境	新项目拟建地位于产业园区内，无需进行生态现状调 查					/	/	/

3.3 污染物排放控制标准

3.3.1 废水排放标准

本项目清洗废水、喷淋废水、生活污水经污水站处理后纳管，纳管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，最终经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）中的一级 A 标准后排放。其中，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》及管理部门要求，临江污水处理厂氨氮出水水质核算标准值为：氨氮 $\leq 2.5\text{mg/L}$ 。

主要水污染物排放标准如下表所示。

表 3.3-1 污水综合排放标准 单位：除 pH 外，mg/L

参数	pH	SS	COD _{Cr}	NH ₃ -N	BOD ₅	石油类	TP	LAS
三级标准	6~9	400	500	35*	300	20	8*	20

注：*——参照执行浙江省地方标准《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”的排放限值。

表 3.3-2 城镇污水处理厂污染物排放标准 单位：除 pH 外，mg/L

参数	pH	SS	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	TP	石油类	LAS
一级 A 标准	6~9	10	50	10	2.5*	0.5	1	0.5

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 $\leq 2.5\text{mg/l}$ 进行核算。

3.3.2 废气排放标准

本项目运营期间产生废气主要为抛丸粉尘、锻造废气、煤油清洗过程产生的油雾、食堂油烟。

抛丸粉尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的颗粒物标准限值，锻造工序、煤油清洗工序等过程产生的有机废气参照执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的非甲烷总烃标准限值，详见表 3.3-3。

表 3.3-3 大气污染物综合排放标准

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 mg/m ³
		排气筒 (m)	二级标准值	
颗粒物	120	15	3.5	1.0
非甲烷总烃	120	15	10	4.0

厂界内挥发性有机物浓度限值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 特别排放限值，具体标准详见表 3.3-4，VOCs 物料存放、转移输送、使用等过程中的控制要求执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）。

表 3.3-4 厂区内 VOCs 无组织排放限值

污染物项目	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6mg/m ³	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20mg/m ³	监控点处任意一次浓度值	

本项目食堂设 4 个基准灶头，食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中的中型饮食业规模要求，具体标准详见下表 3.3-5。

表 3.3-5 饮食业油烟排放标准（试行）

规模	小型	中型	大型
基准灶头数	≥1, <3	≥3, <6	≥6
对应灶头总功率(10 ³ J/h)	≥1.67, <5.00	≥5.00, <10	≥10
对应排气罩灶面总投影面积(m ²)	≥1.1, <3.3	≥3.3, <6.6	≥6.6
最高允许排放浓度(mg/Nm ³)	2.0		
净化设施最低去除率(%)	60	75	85

3.3.3 噪声

项目施工期场界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）

(昼间不超过 70dB (A)、夜间不超过 55dB (A))。

营运期项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准, 排放限值详见下表 3.3-6。

表 3.3-6 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位: dB (A)

标准类别	昼间	夜间
3 类	65	55

此外, 项目锻压产生的振动应当满足《城市区域环境振动标准》(GB10070-88) 中的“工业集中区”标准值, 排放限值详见下表 3.3-7。

表 3.3-7 城市区域环境振动标准 单位: dB (A)

标准类别	昼间	夜间
工业集中区	75	72

3.3.4 固体废物

危险废物参照执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及环保部公告 2013 年第 36 号修改单, 一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 以及《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《浙江省固体废物污染环境防治条例》中的有关规定。其中, 采用库房、包装工具(罐、桶、包装袋等)贮存一般工业固体废物过程的污染控制, 不适用《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020), 其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

3.4 总量控制指标

3.4.1 总量控制指标分析

根据浙江省现有总量控制要求, 主要污染物总量控制种类包括: 化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、工业烟粉尘、挥发性有机物和重点重金属。

结合上述总量控制要求、当地生态环境主管部门政策要求及本项目工程分析可知, 本项目排放的污染因子中, 纳入总量控制要求的主要污染物是 COD_{Cr}、NH₃-N、VOCs、工业烟粉尘。

3.4.2 总量控制要求

根据《关于印发<浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法(试行)>的通知》(浙环发〔2012〕10号)第七条规定：“各级生态环境功能区规划及其他相关规划明确主要污染物排放总量削减替代比例的地区，按规划要求执行。其他未作明确规定的地区，新增主要污染物排放量与削减替代量的比例不得低于1:1”。

第八条规定：新建、改建、扩建项目不排放生产废水且排放的水主要污染物仅源自厂区内独立生活区域所排放生活污水的，其新增的化学需氧量和氨氮两项水主要污染物排放量可不进行区域替代削减。

新建、改建、扩建项目同时排放生产废水和生活污水且新增水主要污染物排放的，应按规定的化学需氧量和氨氮替代削减比例要求执行。

根据《重点区域大气污染防治“十二五”规划》(环发〔2012〕130号)相关内容，对于重点控制区和大气环境质量超标城市，新建项目实行区域内现役源2倍削减量替代。

根据上述文件规定，本项目新增工业烟粉尘、VOCs应以1:2比例进行替代削减，新增COD_{Cr}、NH₃-N应以1:1的比例进行替代削减。

3.4.3 总量控制方案

根据项目工程分析以及企业主要污染物排放情况，并结合该区域总量控制要求，本项目纳入总量控制的指标为COD_{Cr}、NH₃-N、VOCs、工业烟粉尘。益农厂区污染物总量控制方案见下表3.4-1。

表 3.4-1 污染物排放及总量控制情况（益农厂区） 单位：t/a

类型	污染物名称	原环评审批排放量	现有项目实际排放量	本项目排放量	“以新带老”量	预测总排放量	增减量	削减替代比例	削减替代量	总量控制建议值
废水	COD _{Cr}	/	/	0.408	/	0.408	+0.408	1:1	0.408	0.408
	NH ₃ -N	/	/	0.020	/	0.020	+0.020	1:1	0.020	0.020
废气	工业烟粉尘	/	/	2.080	/	2.080	+2.080	1:2	4.160	2.080
	VOCs	/	/	0.952	/	0.952	+0.952	1:2	1.904	0.952

本项目实施后，企业党湾厂区及益农厂区污染物总量控制方案见下表3.4-2。

表 3.4-2 污染物排放及总量控制情况（全厂） 单位：t/a

类型	污染物名称	原环评审批排放量（党湾厂区）	现有项目实际排放量（党湾厂区）	本项目排放量（益农厂区）	“以新带老”量（党湾厂区）	预测排放量（益农厂区）	预测总排放量（全厂）	增减量（全厂）	削减替代比例	削减替代量（全厂）	总量控制建议值（益农厂区）	总量控制建议值（全厂）
废水	COD _{Cr}	0.243	0.238	0.408	/	0.408	0.646	+0.403	1:1	0.646	0.408	0.646
	NH ₃ -N	0.012	0.012	0.020	/	0.020	0.032	+0.020	1:1	0.032	0.020	0.032
废气	工业烟粉尘	0.164	1.214	2.080	0.809	2.080	2.485	+2.321	1:2	4.642	2.080	2.485
	VOCs	0.067	0.060	0.952	/	0.952	1.012	+0.945	1:2	1.890	0.952	1.012

本项目 COD_{Cr}、NH₃-N 需按照 1: 1 进行区域替代削减，VOCs、工业烟粉尘按照 1: 2 进行区域替代削减，符合总量控制要求。因现有项目仅排放生活污水，本项目涉及生产废水的排放，因此 COD_{Cr}、NH₃-N 需按照全厂排放总量进行区域替代削减；本次环评对现有项目工业烟粉尘的排放量进行调整，调整后新增排放量与新厂区新增工业烟粉尘共同进行区域替代削减。

四、主要环境影响和保护措施

4.1 施工期环境保护措施

4.1.1 施工期环境空气保护措施

建设期主要大气污染源为施工扬尘，扬尘主要为来自场地整理、打桩、挖土、材料运输、装卸等过程，为尽可能减少扬尘对本项目建设区域周围大气环境的污染程度，针对施工期扬尘的问题，项目在施工期拟采取如下控制措施：

① 在施工过程中，作业场地将采取围挡、围护以减少扬尘扩散，围挡、围护对减少扬尘对环境的污染有明显作用，当风速为 2.5m/s 时可使影响距离缩短 40%。在施工现场周围，连续设置不低于 2.5m 高的围挡，并做到坚固美观。

② 在施工场地安排员工定期对施工场地洒水以减少扬尘量，洒水次数根据天气状况而定，一般每天洒水 1~2 次，若遇到大风或干燥天气可适当增加洒水次数。施工场地洒水与否对扬尘的影响较大，场地洒水后，扬尘量将减低 28%~75%，大大减少了其对环境的影响。

③ 对运输建筑材料及建筑垃圾的车辆加盖篷布减少洒落。同时，车辆进出、装卸场地时应用水将轮胎冲洗干净；车辆行驶路线应首选沿河路，尽量避开居民区和学校。

④ 尽量使用商品混凝土，尽量避免在大风天气下进行施工作业。

⑤ 在施工场地上设置专人负责弃土、建筑垃圾、建筑材料的处置、清运和堆放，堆放场地加盖篷布或洒水，防止二次扬尘。

⑥ 对建筑垃圾及弃土应及时处理、清运、以减少占地，防止扬尘污染，改善施工场地的环境。

⑦ 按照《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（国发[2018]22号），落实做到工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”。

总之，只要加强管理、切实落实好这些措施，施工场地扬尘对环境的影响将会大大降低，同时其对环境的影响也将随施工的结束而消失。

4.1.2 施工期水环境保护措施

施工期的挖土、材料冲洗以及使用大量的挖掘机械、运输机械和其他辅助机械，在作业和维护时有可能发生油料外溢、渗漏，通过雨水冲刷等途径，流入附近水体使水体 SS、COD_{Cr}、石油类含量增高，DO 下降。同时，在本施工现场有管理人员和施工人员近 100 人，日排生活污水量约 10t，若未经处理直接排放，也会对受纳水体的水质产生影响。

本项目针对施工废水拟采取以下措施：

(1) 泥浆废水设沉淀池收集后上清液回用于施工或用于洒水降尘，不外排。

(2) 施工期施工人员的生活污水经收集排入修建的临时卫生设施，进行无害化处理后利用槽罐车运至污水处理厂委托处理。

通过采取上述措施，项目对地表水的影响可以忽略。

4.1.3 施工期声环境保护措施

施工阶段单台建筑机械作业时可视为点声源，距离加倍时噪声降低 6dB，如果考虑空气吸收，则附加衰减 0.5~1dB/百米，各建筑机械噪声衰减见表 4.1-1。r₅₅ 称为干扰半径，是指声级衰减为 55dB 时所需距离。

表 4.1-1 各种建筑机械的干扰半径 (m)

阶段	噪声源	r ₅₅	r ₆₀	r ₆₅	r ₇₀	r ₇₅
土石方	装载机	350	215	130	70	40
	挖掘机	190	120	75	40	22
打桩	灌注机	250	180	100	62	36
结构	木工电锯	170	125	85	56	30
装修	升降机	80	44	25	14	10

由表 4.1-1 可知，在土石方阶段，昼间最小需近 120m 才能达标；在打桩阶段，冲击式打桩机影响较大，昼间 22m 可达到 110dB，夜间则禁止施工；若采用钻孔式灌注桩机，其噪声源强本身在 81dB，基本不会超标；在结构阶段，昼间最小需近 125m 才能达标；在装修阶段，昼间需近 44m 才能达标。

夜间施工对周边环境影响更是不可忽视的，因此，高噪声设备夜间应限制使用。建筑施工期间，必须严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准。

表 4.1-2 施工设备噪声影响预测

名称	距离声源 10 米		距离声源 30 米	
	噪声声级范围	平均噪声级	噪声声级范围	平均噪声级
推土机	75~88	81	67~79	72
挖掘机	80~96	84	71~87	75
装卸机	68~74	71	59~65	62
吊车	76~84	78	67~75	69

由于本项目拟建地位于萧山区益农镇产业单元，所在区域属于工业区，周边为其他企业以及规划工业用地，厂界 50m 范围无学校、医院、居民点等噪声敏感保护目标，因此，项目建设对周围声环境影响较小。

要求施工单位采取如下噪声污染防治措施：

(1) 合理安排施工时间

制订施工计划时，应尽量避免同时使用大量高噪声设备施工。除此之外，高噪声施工时间尽量安排在白天，禁止在夜间施工，因特殊原因确需夜间施工的应提前向当地相关部门申请夜间施工许可，并接受其依法监督。

(2) 合理布局施工场地

施工场地周围建设围墙，设置单独出入口；

避免在同一施工地点安排大量动力机械设备，避免局部声级过高；

(3) 降低设备声级

设备选型上尽量采用低噪声设备；

固定机械设备与挖土、运土机械，可通过排气管消声器和隔离发动机振动部件的方法降低噪声；

对动力机械设备进行定期的维修、养护，避免设备因松动部件的振动或消声器的损坏而增加其工作时的噪声级；

暂不使用的设备应立即关闭，运输车辆进入现场应减速，并减少鸣笛。

(4) 建立临时声障

对于位置相对固定的机械设备，能于棚内操作的尽量放入操作间，不能入棚的，可适当建立单面声障。

在采取以上措施后，施工设备噪声可以达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中相应标准限值。随着施工期的结束，施工期产生的环境影响也将消失。

对施工场地噪声影响除采取以上降噪措施外，严格按《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）进行控制外，还应与周边建立良好的关系，在作业前予以通知，获得大家的理解。

4.1.4 施工期固废防治措施

根据现场调查，拟建项目施工期挖土全部用作填方。填方集中堆放，并及时回填，不能及时回填土石方应进行遮盖，同时四周设置排水沟。工程建设完成后及时用至绿化回填，最大程度的缩短堆存时间，减少水土流失。施工期的固体废物主要是施工人员的生活垃圾和固体废弃物。施工人员生活垃圾经场地内垃圾桶收集后交由环卫部门统一处理。拟建项目固体废物进行收集后对环境的影响较小。

建设单位应采取以下防治措施：

（1）场地内设置垃圾桶，生活垃圾集中收集后交由环卫部门统一处理，禁止乱堆乱放。

（2）回填土集中堆放，并用塑料布覆盖。四周设置排水沟，避免雨水冲刷造成水土流失。

（3）施工完成后，表土及时用于场地绿化回填。

在落实上述防治措施的前提下，本项目施工期产生的固废不会对周围的产生不利的影响。

4.2 运营期环境影响和保护措施

4.2.1 废气

4.2.1.1 源强及达标情况

（1）切割下料工序

本项目使用锯床进行切割下料，切割过程中会产生少量金属粉尘，且由于金属粉尘比重大，基本于车间沉降，本环评不予定量分析，该部分废气通过车间换气系统排出，要求企业在生产过程中加强车间通风。

(2) 抛丸工序

1) 废气产生情况

抛丸是在抛丸机内采用压缩空气为动力形成喷射束，将钢丸喷射到金属工件表面，由于喷料对金属工件表面的冲击作用，使金属工件表面获得一定的清洁度和不同的粗糙度，使金属工件表面的机械性能得到改善。抛丸粉尘来自两方面，一方面工件表面的毛刺，另一方面来自钢丸的损耗。根据《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册 机械行业系数手册》（试行），抛丸过程中颗粒物的产生量为 2.19kg/t 原料，此外，根据《环境工程手册 废气卷》及机械加工行业专家提出的意见，钢丸损耗量约 50%。本项目钢丸用量约为 5t/a，需要进行抛丸处理的工件约 20000t/a，则抛丸粉尘产生量约为 46.3t/a。

2) 收集治理措施

抛丸机自带集气装置，抛丸过程抛丸机为全密闭负压状态，粉尘经顶部直连管道进行收集，收集效率以 100%计。根据设备设计资料，单台抛丸机的集气装置风量约 4000m³/h，本项目共 4 台抛丸机，集气装置风量共 16000m³/h，粉尘收集后共同经一套布袋除尘装置处理，参照《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ971-2019）中废气污染治理推荐可行技术清单，抛丸粉尘经布袋除尘装置处理为可行技术，净化后的废气通过不低于 15m 高排气筒 DA001 高空排放。

3) 废气排放情况

抛丸工序日运行时间 14h，年运行天数 251d，布袋除尘装置除尘效率以 97%计，则本项目抛丸粉尘的产生及排放情况见表 4.2-1。

表 4.2-1 抛丸粉尘污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	装置	污染源	排放 方式	污染 物	污染物产生			治理措施		污染物排放				排放时 间 (h)	
					核算 方法	废气产生 量(m ³ /h)	产生浓度 (mg/m ³)	产生量 (kg/h)	工艺	效率	核算 方法	废气排放 量(m ³ /h)	排放浓度 (mg/m ³)		排放量 (kg/h)
抛丸	抛丸机	DA001	有组织	颗粒物	产污 系数 法	16000	823.49	13.18	布袋除尘装 置处理后高 空排放	97%	排污 系数 法	16000	24.70	0.395	3514

根据上表，经处理后抛丸粉尘排放情况满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的颗粒物排放限值，抛丸粉尘排放量约为1.389t/a。

(3) 锻造工序

1) 废气产生情况

锻造过程中工件表面经高温处理产生少量金属氧化物，此外，为防止工件粘附在模具上和设备上，需使用脱模剂。本次技改项目脱模工序使用水性脱模剂，而非石墨乳，水性脱模剂遇热汽化，从而形成少量热烟废气，该烟气的成分为颗粒物、非甲烷总烃。

参照第一次全国污染源普查钢压延加工业产排污系数手册，锻造过程中烟尘的产污系数为 0.047 千克/吨-钢，本项目约 30000t 钢材需进行锻造处理，则锻造工序颗粒物的产生量约 1.410t/a。

本项目脱模剂年消耗量 56t，根据企业提供脱模剂 MSDS，脱模剂中挥发性有机物的含量为 3%，则锻造工序脱模过程中非甲烷总烃产生量约为 1.68t/a。

2) 收集治理措施

项目共配备 8 台热模锻压力机，设备锻造区域三面设置围挡，仅保留工件进出口，每台设备锻造区域侧方均设有集气装置对脱模过程中产生的废气进行收集，废气收集后经设备内部直连管道进行输送，单台设备收集风量约 2000m³/h，收集效率以 85%计。废气收集后共同经 1 套水喷淋装置进行处理，参照《排污许可证申请与核发技术规范汽车制造业》（HJ971-2019）中废气污染治理推荐可行技术清单，锻造工序产生的废气经水喷淋装置处理为可行技术，净化后的废气通过不低于 15m 高排气筒 DA002 高空排放。

3) 废气排放情况

锻造工序日运行时间 16h，年运行天数 251d，因废气初始浓度偏低，水喷淋装置对颗粒物、非甲烷总烃净化效率均以 60%计，则本项目锻造工序废气的产生及排放情况见表 4.2-2。

表 4.2-2 锻造工序废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	装置	污染源	排放方式	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放				排放时间 (h)	
					核算方法	废气产生量(m ³ /h)	产生浓度(mg/m ³)	产生量(kg/h)	工艺	效率	核算方法	废气排放量(m ³ /h)	排放浓度(mg/m ³)		排放量(kg/h)
锻造	热模锻压力机	DA002	有组织	非甲烷总烃	排污系数法	16000	22.22	0.360	水喷淋装置处理后高空排放	60%	排污系数法	16000	8.89	0.142	4016
				颗粒物			18.65	0.300		60%			7.46	0.119	
	车间	无组织	非甲烷总烃	/	/	0.063	/	/	/	/	0.063				
			颗粒物	/	/	0.053	/	/	/	/	0.053				

根据上表，锻造工序废气中非甲烷总烃及颗粒物的排放情况满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中相应排放限值，锻造废气中非甲烷总烃有组织排放量约 0.571t/a，无组织排放量约 0.252t/a；颗粒物有组织排放量约 0.479t/a，无组织排放量约 0.212t/a。

(4) 清洗及上油工序

1) 废气产生情况

项目部分工件清洗采用煤油清洗，其余部分使用清洗剂进行清洗，煤油清洗后的工件在进行热风烘干时，工件表面附着的煤油会挥发产生少量油雾，此外，工件烘干后需涂抹防锈油，因烘干后的工件表面温度较高，防锈油可能会挥发产生少量油雾，根据调查，现有项目煤油及防锈油用量共约 20t/a，油烟产生量约 0.15t/a，本项目煤油及防锈油用量共约 40t/a，类比现有项目油雾产生情况，本项目清洗及上油工序油雾产生量约 0.30t/a。

2) 收集治理措施

项目共 5 条清洗涂油线，工件经传送带进行输送，工件进出口设置围挡，除工件进出口外全部密闭，其运行过程中产生的废气经设备顶部直连管道收集，收集效率以 95%计，根据设备设计资料，单条清洗涂油线集气风量约 1500m³/h，5 条清洗涂油线的集气风量共 7500m³/h。

经收集的废气温度一般低于 50℃，废气收集后共同通过 1 套高压静电装置进行处理，参照《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ971-2019）中废气污染治理推荐可行技术清单，清洗及上油工序产生的废气经高压静电装置处理为可行技术，净化后的废气通过不低于 15m 高排气筒 DA003 高空排放。

3) 废气排放情况

清洗及上油工序日运行时间 16h，年运行天数 251d，高压静电装置净化效率以 60%计，则本项目清洗及上油工序废气产生及排放情况见表 4.2-3。

表 4.2-3 淬火工序、清洗及上油工序污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序 / 生产线	装置	污染源	排放方式	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放				排放时间 (h)	
					核算方法	废气产生量 (m ³ /h)	产生浓度 (mg/m ³)	产生量 (kg/h)	工艺	效率	核算方法	废气排放量 (m ³ /h)	排放浓度 (mg/m ³)		排放量 (kg/h)
清洗、上油	清洗涂油线	DA003	有组织	油雾	类比法	7500	9.46	0.07	高压静电装置处理后高空排放	60%	类比法	7500	3.78	0.028	4016

根据上表清洗及上油工序产生的油雾排放情况满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）排放限值，油雾排放量约0.129t/a。

(5) 淬火工序

项目采用水基淬火液进行淬火，其主要成分为聚合物聚烷基撑乙二醇 7%、防锈剂 5%、杀菌剂 2%、非铁重金属钝化剂 1%及去离子水 85%，不含亚硝酸盐及磷酸盐等有害成分。冷却过程中产生大量水蒸气及极少量有机废气，极少量有机废气最终通过车间换气系统排出。

(6) 食堂油烟

本项目劳动定员 280 人，食用油用量约 35g/人·天，年工作 251 天，则食堂年消耗食用油 2.46t/a，油烟挥发量占总耗油量的 3%计，则食堂油烟产生量约 0.074t/a。食堂共设 4 个灶头，油烟收集后经油烟净化装置处理后高空排放，油烟净化装置日运行 6h，风量约为 8000m³/h，油烟去除率以 75%计，则本项目油烟排放量为 0.018t/a，排放速率为 0.012kg/h，排放浓度为 1.53mg/m³，满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中规定的 2.0mg/m³限值要求。

(7) 非正常工况排放量核算

项目非正常工况指生产过程中设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。本项目最不利非正常工况为废气污染物排放控制措施达不到应有效率，根据前述分析，项目非正常工况污染物排放情况核算内容见表 4.2-4。

表 4.2-4 非正常工况污染物排放情况核算表

序号	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)	单次持续时间	年发生频次/次	应对措施
1	DA001	废气处理设施故障，废气不经处理直接排放	颗粒物	823.49	13.18	1h	1	立即停止相关产污环节，派专人负责维修
2	DA002		非甲烷总烃	22.22	0.36			
			颗粒物	18.65	0.30			
3	DA003		油雾	9.46	0.07			

废气污染物排放控制措施达不到应有效率时，应立即停止相关产污环节，并派专人负责维修。

综上，项目各排放口基本情况见表 4.2-5。

表 4.2-5 本项目各排放口参数汇总表

排放口编号	排放口名称	排放口类型	排气筒底部中心坐标/度*		排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气温度/℃	年排放小时数/h
			东经	北纬				
DA001	抛丸粉尘排放口	一般排放口	120.360781	30.132428	15	0.4	25	3514
DA002	锻造废气排放口	一般排放口	120.360645	30.132605	15	0.7	25	4016
DA003	油雾排放口	一般排放口	120.360742	30.132153	15	0.5	40	4016

本项目结合《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）及《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ971-2019）制定了相应的污染源监测计划，具体如下表 4.2-6。

表 4.2-6 营运期污染源监测方案

污染物类型	监测点位		指标	频次	执行标准
有组织废气	DA001	出口	颗粒物	年	GB16297-1996
	DA002	出口	非甲烷总烃、颗粒物	年	GB16297-1996
	DA003	出口	油雾	年	GB16297-1996
无组织废气	厂界无组织监控点		非甲烷总烃、颗粒物	半年	GB16297-1996

4.2.1.2 环境影响

（1）环境质量现状

萧山区 2020 年属于环境空气质量不达标区，超标因子为 NO₂。由于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。萧山区环境空气质量将稳步改善，能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单的标准要求。

（2）环境保护目标

拟建项目位于萧山区益农镇产业单元，属工业区，周边最近环境保护目标为项目东侧 70m 的兴围村农居点。

（3）项目采取的污染防治措施、污染物排放强度及排放方式

本项目产生的废气主要为抛丸粉尘、脱模废气、淬火及清洗上油油雾、食堂油烟。

抛丸粉尘收集后经布袋除尘装置处理后高空排放；锻造废气收集后经水喷淋装置处理后高空排放；清洗上油油雾收集后经高压静电装置处理后高空排放满足《大气污

染物综合排放标准》(GB16297-1996)“新污染源排放限值二级”要求。食堂油烟经油烟净化装置处理后高空排放,满足《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)限值要求。

经 AERSCREEN 估算模式预测,项目颗粒物、非甲烷总烃最大落地浓度分别为 0.025mg/m³、0.03mg/m³,均低于《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中的无组织排放限值,非甲烷总烃最大落地浓度低于《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录 A 表 A.1 中的特别排放限值,以此推测厂界废气无组织排放浓度、厂区废气浓度达到相应排放限值要求。

拟建项目运营期产生的废气经收集处理后高空排放,主要排放少量挥发性有机物、颗粒物,不会引起周围环境的明显改变,不会改变项目所在区域大气环境质量等级,对周边环境影响不大。

综上,拟建项目在采取有效的污染防治措施,加强管理的前提下,运营期产生的废气污染物对周边大气环境影响较小。

根据前述分析,本项目废气污染物排放量见下表 4.2-7。

表 4.2-7 本项目废气污染物排放量汇总表

序号	污染物	有组织排放量/(t/a)	无组织排放量/(t/a)	年排放量/(t/a)
1	颗粒物	1.868	0.212	2.080
2	VOCs	0.685	0.267	0.952

4.2.2 废水

4.2.2.1 源强及达标情况

本项目生产过程中共 4 个用水环节,分别为:清洗液配制用水、超声波清洗用水、喷淋用水、生活污水。

①清洗液配制用水

汽车轮毂生产线部分工件清洗采用煤油清洗,清洗后的煤油经沉淀、过滤处理后循环回用,定期更换,废煤油做为危废委托有资质公司处置。其余部分工件清洗时需使用清洗液,清洗液由清洗剂与水按照 1:9 进行调配而成,项目清洗剂用量约 2t/a,则清洗液配制用水量约 18t/a。清洗工序主要为去除工件表面金属颗粒及乳化液等油污,对清洗液要求不高,因此,清洗液可重复使用,不排放,使用过程中需定期补充

清洗剂。

②超声波清洗用水

球头生产线需使用超声波清洗生产线进行清洗，清洗过程不添加清洗剂，清洗用水视生产情况定期更换，一般 1d 更换一次。项目共 3 个超声波清洗槽，尺寸为 1.2m×0.8m×0.6m，有效容积约为槽体容积的 80%，则单个清洗槽的有效容积约为 0.46m³，则超声波清洗用水量共约 347t/a，清洗过程中的损耗率以 10%计，则清洗废水的产生量约为 312t/a。超声波清洗废水水质与工件清洁度与更换频次有关，主要污染物为 COD_{Cr}、石油类、SS 等，类比同类型企业实际生产经验数据，超声波清洗废水水质参数约为：COD_{Cr} 400 mg/L、SS 500 mg/L、石油类 80 mg/L，各污染物产生量约为：COD_{Cr} 0.125t/a、SS 0.156t/a、石油类 0.025t/a。

③喷淋用水

本项目采用水喷淋工艺处理锻造废气，锻造废气收集风量约 8000m³/h，喷淋塔液气比为 2.5L/m³，则喷淋用水循环量约 20t/h。喷淋塔进水量约为 3t/次，喷淋用水每天更换一次，则水喷淋装置共用水约 753t/a，损耗率以 10%计，则喷淋废水的排放量约为 678t/a，主要污染因子为 COD_{Cr}，根据污染源强核算，经水喷淋装置去除的有机废气约 0.857t/a，折算 COD_{Cr} 系数以 2gCOD_{Cr}/g 计，则该部分废水中 COD_{Cr} 的产生量约为 1.714t/a，其水质参数约为：COD_{Cr} 2528 mg/L。此外，喷淋废水中石油类浓度一般约为 40mg/L，石油类产生量约 0.027t/a。

④生活污水

本项目劳动定员 280 人，每人每天用水量按 120L 计，则生活用水量约为 8434t/a，排污系数按 0.85 计，则生活污水排放量约 7169t/a。生活污水按 COD_{Cr} 350mg/L，NH₃-N 35mg/L 计，则生活污水中 COD_{Cr} 产生量 2.509t/a，NH₃-N 为 0.251t/a。

本项目超声波清洗废水、喷淋废水、生活污水排放量合计约为 8159t/a，综合废水水质约为：COD_{Cr} 533mg/L、NH₃-N 31mg/L、SS 19mg/L、石油类 6.4mg/L。综合废水经厂区自建污水站进行处理，处理工艺见图 4.2-1。根据综合废水排放量及其水质，要求该污水站设计处理能力≥35t/d，设计进水水质≤1000mg/L，此外，参照《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ971-2019）中废水污染治理推荐可行技术，

本项目产生的废水经生化、沉淀工艺处理是可行的，经处理后的废水满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准限值要求后纳管。

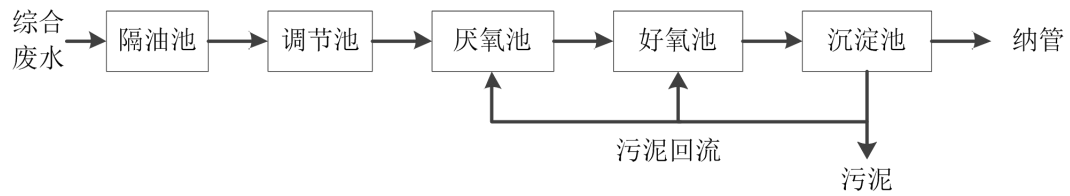


图 4.2-1 废水处理工艺流程图

本项目废水污染源源强核算结果汇总如下表 4.2-8。

表 4.2-8 废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放				排放时 间(d/a)	
				核算 方法	废水产生 量(m ³ /a)	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	工艺	效率	核算 方法	废水排放 量(m ³ /a)	排放浓度 (mg/L)		排放量 (t/a)
清洗 探伤	超声波 清洗线	超声 波清 洗废 水	COD _{Cr}	类 比 法	312	400	0.125	污 水 站 (生 物 氧 化- 沉 淀)	90%	类 比 法	312	40	0.013	251
			SS			500	0.156		90%			50	0.016	
			石油类			80	0.025		60%			32	0.010	
废气 处理	水喷淋 装置	废气 喷淋	COD _{Cr}	产 污 系 数 法	678	2528	1.714		90%	排 污 系 数 法	678	252.8	0.171	251
			石油类			40	0.027		60%			16	0.011	
员工 生活	/	生活 污水	COD _{Cr}		7169	350	2.509		90%		7169	35	0.251	251
			NH ₃ -N			35	0.251		90%			3.5	0.025	

本项目水污染物排放信息如下：

a) 本项目具体废水类别、污染物及污染治理设施信息表如下表 4.2-9。

表 4.2-9 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口名称及编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD _{Cr} 、NH ₃ -N	进入城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	TW001	污水站	生物氧化、物理沉淀	综合废水排放口 DW002	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清浄下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口
2	生产废水	COD _{Cr} 、SS、石油类								

b) 废水间接排放口基本情况表

表 4.2-10 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口名称及编号	排放口地理坐标 a		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	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	综合废水排放口 DW002	120.361321°	30.133053°	0.8159	进入城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	00:00-24:00	临江污水处理厂	COD _{Cr}	50
									NH ₃ -N	2.5
									NH ₃ -N	2.5

a 对于排至厂外公共污水处理系统的排放口，指废水排出厂界处经纬度坐标。

c) 废水污染物排放执行标准表

表 4.2-11 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口名称及编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其按规定商定的排放协议 a	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	综合废水排放口	COD _{Cr}	污水综合排放标准(GB8978-1996)	500
		NH ₃ -N	工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值 (DB33/887-2013)	35

DW002		
a 指对应排放口须执行的国家或地方污染物排放标准以及其他按规定商定的建设项目水污染物排放控制要求的协议，据此确定的排放浓度限值。		

d) 废水污染物排放信息表

表 4.2-12 废水污染物排放信息表

序号	排放口名称及编号	污染物种类	排放浓度/(mg/L)	新增日排放量/(t/d)	全厂日排放量/(t/d)	新增年排放量/(t/a)	全厂年排放量/(t/a)
1	综合废水排放口 DW002	COD _{Cr}	50	1.625×10 ⁻³	2.574×10 ⁻³	0.408	0.646
		NH ₃ -N	2.5	0.813×10 ⁻⁴	1.287×10 ⁻⁴	0.020	0.032
全厂排放口合计		COD _{Cr}				0.408	0.646
		NH ₃ -N				0.020	0.032

e) 环境监测计划及记录信息表

表 4.2-13 环境监测计划及记录信息表

排放口编号	污染物种类	监测设施	自动监测设施安装位置	自动监测设施的安装、运行、维护等相关管理要求	自动监测是否联网	自动监测仪器名称	手工监测采样方法及个数	手工监测频次	手工测定方法
DW002	流量	自动	污水站出口	参照环发(2008)6号	否	流量计	/	/	/
	pH、COD _{Cr} 、NH ₃ -N	手工	/	/	/	/	参照HJ/T91	季	pH值:便携式pH计法、COD _{Cr} :重铬酸钾法、NH ₃ -N:水杨酸分光光度法
	SS、石油类		/	/	/	半年		悬浮物:重量法、石油类:红外分光光度法	

4.2.2.2 依托可行性

(1) 萧山临江处理厂基本概况

萧山临江污水处理厂(原名萧山东片大型污水处理厂)位于大江东产业集聚区东部围垦外十五工段。厂区占地面积 468 亩，总投资 6.335 亿元，总设计规模为 100 万 t/d，一次规划分期实施。目前运行的是一期工程，采用 BOT 方式，该项目由上海大众公用事业(集团)股份有限公司和杭州萧山污水处理有限公司共同投资，并由双方组建的项目单位杭州萧山钱塘污水处理有限公司负责工程建设。该项目设计规模 30 万 t/d，于 2004 年 11 月开工建设，于 2006 年 9 月 21 日正式建成通水运行，2007 年

12 月通过阶段性竣工验收。

萧山临江污水处理厂扩建及提标改造工程已于 2014 年下半年开展前期。该项目建设内容为扩建 20 万 t/d 污水处理设置，改造现有 30 万 t/d 的污水处理设施，萧山临江污水处理厂出水标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准。

(2) 处理工艺流程

萧山临江污水处理厂处理工艺由北京国环清华环境工程设计研究院设计，采用国内外较先进的“生物吸附—厌氧水解—好氧处理—高密度澄清池”工艺和自动化控制操作流程，污水经处理达标后外排至杭州湾。临江污水处理厂提标改造后一期、二期处理工艺流程见图 4.2-3、图 4.2-4 所示。

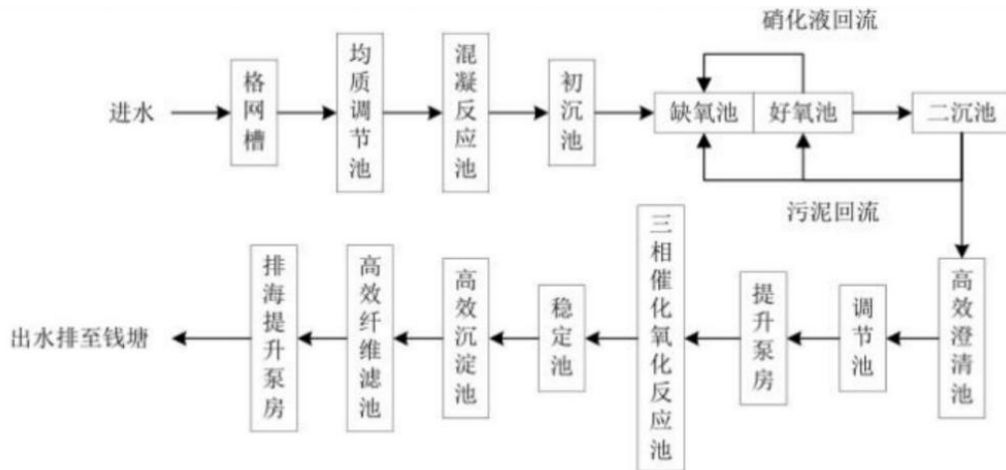


图 4.2-3 一期工程提标改造后污水处理工艺流程图

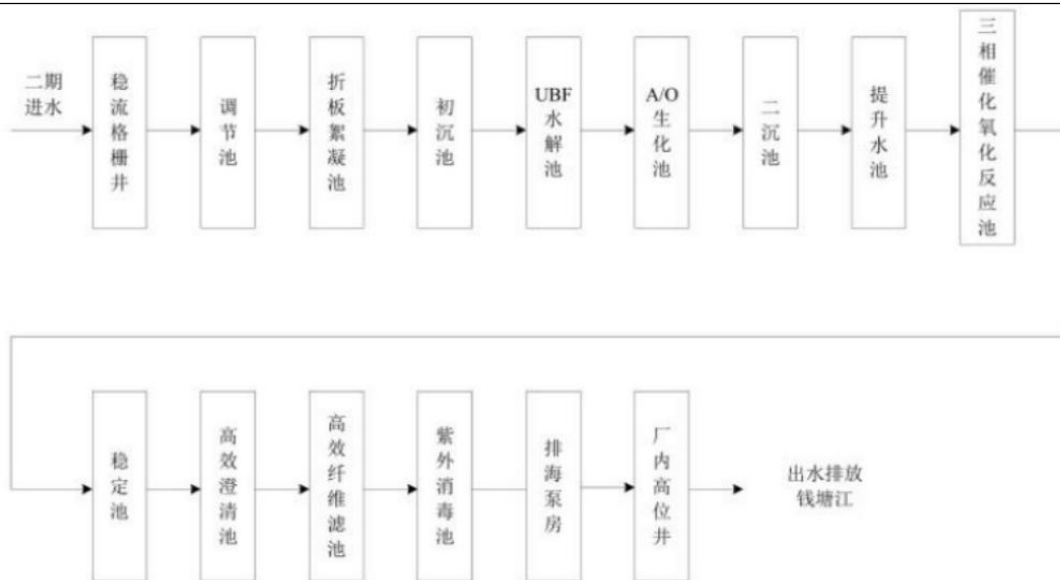


图 4.2-4 二期工程污水处理工艺流程图

(3) 运行达标情况分析

临江污水处理厂属于工业污水处理厂，设计进水水质为 $\text{COD}_{\text{Cr}} \leq 500\text{mg/L}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N} \leq 35\text{mg/L}$ 、 $\text{SS} \leq 400\text{mg/L}$ ，根据浙江省重点排污单位自行监测信息公开平台中临江污水处理厂 2020 年 4~6 月的自动监测及手工监测数据，污水处理厂运行良好，出水水质基本稳定，现有污水排放浓度均符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准。

依托可行性分析：本项目位于萧山区益农镇产业单元，属于临江污水处理厂纳管范围内，本项目厂区污水可接入市政管网，项目正式投产后能确保污水纳管排放。根据临江污水处理厂 2020 年 4~6 月的自动监测及手工监测数据，出水水质能达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准。经了解，临江污水处理厂目前实际处理水量远低于其设计处理规模，仍有一定余量，本项目废水日均排放量约 70t，且项目排放的废水能达纳管标准，不会对临江污水处理厂正常运行带来影响和冲击。

综上，在严格落实雨污分流、清污分流以及废水管理的前提下，本项目对周围地表水环境无影响，不会改变周边水环境质量现状，不触及水环境质量底线。

4.2.3 噪声

(1) 噪声源强分析

本项目的噪声来源主要为生产过程中的机器设备等的运行噪声，项目主要产噪声设备的噪声排放情况如下表 4.2-14。

表 4.2-14 项目主要噪声源声压级

噪声源	数量 (台)	产生强度 dB	降噪措施		排放强度 dB	持续时间 h/d
			工艺	降噪效果		
高速锯床	17	82	减振	3	79	16
冲床	5	82	减振	3	79	16
热模锻压力机	8	85	减振	3	82	16
全自动抛丸机	4	80	减振	3	77	14
数控车床	166	85	减振	3	82	16
加工中心	72	83	减振	3	80	16
普通车床	6	80	减振	3	77	16
球头车床	8	80	减振	3	77	16
宝飞螺球面挤压机床	4	80	减振	3	77	16
空压机	1	82	减振	3	79	16
环保风机	3	80	减振	3	77	16

(2) 预测模式

a) 室内声源等效室外声源声功率级计算。

如图 4.2-5 所示，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处(或窗户)室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则可按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级。

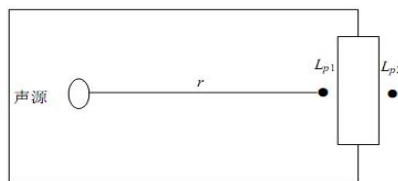


图 4.2-5 室内声源等效为室外声源图例

$$L_{p1} = L_W + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right) \quad (\text{式 1})$$

式中：

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

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

r —声源到靠近围护结构某点处的距离， m 。

然后按式 2 计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带迭加声压级：

$$L_{Pli}(T) = \lg\left\{\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{Pij}}\right\} \quad (\text{式 2})$$

式中：

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

L_{Pij} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级， dB ；

N —室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按式 3 计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{P2i}(T) = L_{Pli}(T) - (T_{Li} + 6) \quad (\text{式 3})$$

式中： $L_{P2i}(T)$ —靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的迭加声压级， dB ；

T_{Li} —围护结构 i 倍频带的隔声量， dB 。

按下式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积(S)处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{P2}(T) + 10\lg S \quad (\text{式 4})$$

b) 室外声源衰减模式

噪声在传播过程中的衰减 ΣA_i 包括距离衰减、屏障衰减、空气吸收衰减和地面吸收衰减。在预测时，为留有较大的余地，以噪声对环境最不利的情况为前提只考虑屏障衰减、距离衰减，而其它因素的衰减，如空气吸收衰减、地面吸收、温度梯度、雨、雾等均作为预测计算的安全系数而不计，故： $\Sigma A_i = A_a + A_b$ 。

$$\text{距离衰减： } A_a = 20\lg r + 8 \quad (\text{式 5})$$

其中： r ——整体声源中心至受声点的距离(m)。

屏障衰减 A_b ：即车间墙壁隔声量，公司车间墙体为砖混结构，此处隔声量取 $25dB$ 。

c) 噪声叠加公式

不同的噪声源共同作用于某个预测点，该预测点噪声值为各声源传播到预测点声

级的叠加后的总等效声级 L_{eq} ，计算公式如下：

$$L_{eq} = 10 \log \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1 L_{eqi}} \right] \quad (\text{式 6})$$

式中， L_{eqi} ——第 i 个声源对某预测点的等效声级。

(3) 预测前提

本次预测前提为，该项目采取如下的噪声防治措施后产生的噪声对厂界噪声的贡献情况：

- a) 选用低噪声设备，做好设备的减振基础。
- b) 合理布局，将高噪声设备置于厂区中间。
- c) 平时注意维护设备，防止因设备故障形成的非正常生产噪声。同时确保环保措施发挥最佳有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声。

(4) 预测结果分析

经预测，项目厂界噪声预测计算及结果见下表 4.2-15。

表 4.2-15 厂界噪声预测结果（单位：dB（A））

预测点位	时段	本项目贡献值	标准值	达标情况
东厂界 1m	昼	47.4	65	达标
南厂界 1m		30.6		达标
西厂界 1m		47.5		达标
北厂界 1m		30.9		达标
东厂界 1m	夜	47.4	55	达标
南厂界 1m		30.6		达标
西厂界 1m		47.5		达标
北厂界 1m		30.9		达标

注：本项目于新厂区进行生产，直接以贡献值进行评价。

从预测结果可知，本项目实施后厂界噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，本项目的实施不会改变项目所在地声环境质量现状等级，不触及当地声环境质量底线。

(5) 监测计划

结合《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），项目营运期间噪声监

测计划见表 4.2-16。

表 4.2-16 噪声监测计划

监测点	监测项目	监测频率
厂界	昼夜噪声 LeqdB (A)	1 次/季度

(6) 振动影响分析

本项目热模锻机组振动源强约为 95dB，环评要求企业加强锻压操作台的基础减振及其他减振措施，如：加强热模锻机组基础，对每个操作台的下砧垫上高密度橡胶板或软木块防止共振和防止基础与地面传递噪声；对热模锻机组基础单独设置隔振沟等。根据《锻锤的隔振》（毕志刚等）文献：锻锤经过隔振处理后，振动强度得到很大控制，一般在 20dB 以上，隔振效果明显，附近不会有明显振感，另外隔振沟的隔振量也有 3~5dB。企业在落实以上减振措施后，企业锻压产生的振动可控制在 70dB 以下，同时振动也可随距离的增加而衰减，故落实本环评提出的措施后，企业周边区域振动可符合《城市区域环境振动标准》(GB10070-88) 中的“工业集中区”标准值（昼间≤75dB，夜间≤72dB）。

4.2.4 固体废物

项目生产过程中产生的副产物包括一般包装材料、边角料、次品、废钢丸、抛丸粉尘、废油桶、废包装容器、废乳化液、磨削污泥、废煤油、废油、水处理污泥、废机油和生活垃圾。

(1) 一般包装材料

一般包装材料主要指其他球头配件（外购塑料零部件）使用过程中产生的废包装袋，产生量约为 0.60t/a，一般固废代码为 367-001-07，企业收集后出售给物资公司。

(2) 边角料

切割下料工序、冲压成型工序、切边工序等机加工过程会产生一定量的边角料，产生量约为机加工工件的 2%，本项目需进行机加工的金属原料约为 36300t/a，则边角料的产生量约为 726t/a，一般固废代码为 367-001-10，企业收集后出售给物资公司。

(3) 次品

本项目在检验过程会产生部分次品，次品产生量约为 30t/a，一般固废代码为

367-001-11，企业收集后出售给物资公司。

(4) 废钢丸

本项目在抛丸过程中会产生废钢丸，钢丸用量为 5t/a，废钢丸以钢丸的 50%计，则废钢丸的产生量约为 2.5t/a，一般固废代码为 367-001-99，企业收集后出售给物资公司。

(5) 抛丸粉尘

根据污染源强核算，本项目除尘装置收集到的抛丸粉尘约为 44.9t/a，一般固废代码为 367-001-66，企业收集后委托一般工业固体废物处置单位处理。

(6) 废油桶

废油桶指煤油、防锈油等使用后产生的废包装桶，产生量约为 0.5t/a，根据《国家危险废物名录》（2021），废油桶属于危险废物，危废代码为 HW08（900-249-08），企业收集后委托有资质的单位处置。

(7) 废包装容器

废包装容器主要指淬火液、乳化液、脱模剂等使用后产生的废包装桶，产生量约为 1.5t/a，根据《国家危险废物名录》（2021），废包装容器属于危险废物，危废代码为 HW49（900-041-49），企业收集后委托有资质的单位处置。

(8) 废乳化液

车加工、磨加工过程需使用乳化液，乳化液无需配水直接使用，循环使用，定期更换，废乳化液的产生量以乳化液用量 70%计，本项目共使用乳化液 28t/a，则废乳化液的产生量约为 19.6t/a。根据《国家危险废物名录》（2021），废乳化液属于危险废物，危废代码为 HW09（900-006-09），企业收集后委托有资质的单位处置。

(9) 磨削污泥

磨加工过程产生少量含油磨削污泥，产生量约 0.5t/a，根据《国家危险废物名录》（2021），磨削污泥属于危险废物，危废代码为 HW08（900-200-08），企业收集后委托有资质的单位处置。

(10) 废煤油

煤油循环使用，定期更换，废煤油的产生量以煤油用量 60%计，本项目煤油用量

16t/a，则废煤油的产生量约为 9.6t/a。根据《国家危险废物名录》（2021），废煤油属于危险废物，危废代码为 HW08（900-201-08），企业收集后委托有资质的单位处置。

（11）废油

根据污染源强核算，本项目高压静电净化装置收集到的废油约为 0.17t/a，根据《国家危险废物名录》（2021），废油属于危险废物，危废代码为 HW08（900-249-08），企业收集后委托有资质的单位处置。

（12）水处理污泥

本项目污水站生化池污泥产生量共约 160t/a，一般固废代码为 367-001-62，企业收集后委托一般工业固体废物处置单位处理。

（13）废机油

本项目设备维护需使用机油，机油使用量约为 10t/a，机油定期更换，废机油产生量以机油用量 30%计，则废机油的产生量约为 3t/a。根据《国家危险废物名录》（2021），废机油属于危险废物，危废代码为 HW08（900-249-08），企业收集后委托有资质的单位处置。

（14）生活垃圾

本次技改项目实施后劳动定员 280 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计算，则生活垃圾产生量约为 35.14t/a。生活垃圾定点收集后由环卫部门清运。

表 4.2-17 固废源强及处置情况一览表

工序/生产线	固废名称	固废属性	一般固废代码	危废代码	产生量						处置措施		
					核算方法	产生量 t/a	形态	主要成分	有害成分	环境危险特性	利用处置方式和去向	利用或处置量 t/a	贮存方式
一般原材料拆卸	一般包装材料	一般固废	367-001-07	/	产污系数法	0.6	固态	塑料、纸屑	/	/	出售给物资公司	0.6	分类收集
切割下料等	边角料	一般固废	367-001-10	/		726	固态	金属	/	/		726	
检验	次品	一般固废	367-001-11	/		30	固态	金属	/	/		30	
抛丸	废钢丸	一般固废	367-001-99	/		2.5	固态	金属	/	/		2.5	
废气处理	粉尘	一般固废	367-001-66	/		44.9	固态	金属	/	/	委托一般工业固体废物处置公司处理	44.9	
废水处理	生化池污泥	一般固废	367-001-62	/		160	固态	污泥	/	/	160		
机加工	磨削污泥	危险废物	/	900-200-08		0.5	固态	油泥、金属	油泥	T	委托有资质公司处置	0.5	
煤油、防锈油等使用	废油桶	危险废物	/	900-249-08		0.5	固态	矿物油等	矿物油等	T		0.5	
淬火液、乳化液、脱模剂等使用	废包装容器	危险废物	/	900-041-49		1.5	固态	乳化液、脱模剂	石油烃等	T/In		1.5	
机加工	废乳化液	危险废物	/	900-006-09		19.6	液态	乳化液等	石油烃	T		19.6	
清洗	废煤油	危险废物	/	900-201-08		9.6	液态	煤油等	煤油	T, I		9.6	
废气处理	废油	危险废物	/	900-249-08		0.17	液态	油剂等	油剂	T, I		0.17	
设备维护	废机油	危险废物	/	900-249-08		3	液态	机油等	机油	T, I		3	
员工生活	生活垃圾	一般固废	/	/	35.14	固态	废纸屑、塑料等	/	/	环卫清运	35.14		

项目一般固体废物仓库面积约 100m²，危废仓库面积约 30m²，可以满足贮存需要。项目固体废弃物的污染防治及其监督管理严格执行《浙江省固体废物污染环境防治条例》。项目产生的固体废物的处理、处置均应满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《关于进一步加强建设项目固体废物环境管理的通知》（浙环发[2009]76号）中的有关规定要求。一般固体废和危险废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）和《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2001）要求。

企业应建立比较全面的固体废弃物管理制度和管理程序，固体废弃物按照性质分类收集，并有专人管理，进行监督登记。根据《危险废物污染防治技术政策》（GB7665-2001）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013年修订），对危险废物暂存设施提出如下要求：

- ①危险废物的转移应遵从《危险废物转移联单管理办法》及其他有关规定；
- ②为防止雨水径流进入贮存场内，避免渗滤液量增加，贮存场周边建议设置导流渠。为加强管理，贮存场应按《设置环境保护图形标志》要求设置指示牌；
- ③项目方应建立检查维护制度，定期检查维护导流渠等设施，发原有损坏可能或异常，应及时采取必要措施，以保障正常运行；
- ④项目方应建立档案制度，应将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及相应资料详细记录在案，长期保存。

（1）危废贮存场所环境影响分析

本项目危废仓库位于锻造车间西南角，占地面积约 30m²，可以满足贮存需要，此外，地面经防腐防渗处理，符合“防风、防雨、防晒、防渗漏”要求，不会对周边地表水、地下水以及土壤环境产生影响。

（2）危废运输过程环境影响分析

项目危废产生量较少，且均采用包装桶或包装袋密封包装，委托有资质的机构进行运输及处置，运输车辆为专用车辆，项目位于工业区，运行过程沿线与周边环境敏感点均设有绿化隔离带，因此，危废运输过程不会对周边环境敏感点产生影响。

（3）危废委托处置环境影响分析

本项目危废有废油桶（HW08）、废包装容器（HW49）、废乳化液（HW09）、磨削污泥（HW08）、废煤油（HW08）、废油（HW08）、废机油（HW08），项目危废产生量较少，且周边分布有危废处置单位，如杭州临江环境能源有限公司等危废处置单位，完全有能力处置本项目的少量危废，因此，项目危废委托处置具有环境可行性。

综上，只要企业严格对固体废物进行分类收集，储存场所严格按照有关规定设计、建造，采取防风、防雨、防晒、防渗漏等措施，以“减量化、资源化、无害化”为基本原则，确保所有固废最终得以综合利用或安全处置。本项目的固体废物不会对周围环境产生不利影响。

4.2.5 土壤、地下水环境影响和保护措施

（1）污染源、污染物类型和污染途径

①项目从事轮毂单元，球头总成的生产加工，项目废气主要为抛丸粉尘、锻造废气、淬火及清洗油烟等，主要污染因子为：颗粒物、非甲烷总烃、油烟。废气均经收集处理后高空排放，鉴于项目所排放废气不涉及重金属及苯系物等难降解污染物，因此，本次评价认为本项目不存在大气沉降影响途径。

②项目废水中主要污染因子为：COD_{Cr}、NH₃-N、SS、TP、石油烃。主要危废为废油桶、废包装容器、废乳化液、磨削污泥、废煤油、废油、废机油。项目废水处理设施、危废仓库均按要求进行防腐防渗处理，正常情况下不会发生污染物的垂直入渗影响。

（2）防控措施

①本项目废水处理设施、危废仓库进行分区防渗处理，防渗技术要求按重点防渗区执行，生产车间按一般防渗区执行，其余区域进行一般性地面硬化，在落实上述分区防渗措施的前提下，可有效避免因污染物垂直入渗对厂区及周边土壤、地下水环境产生影响。

②项目做好雨污分流，清污分流，在雨水排放口设置截断阀，废水管道采用明管明沟的方式进行铺设，防止跑冒滴漏，厂区地面硬化，设置事故废水的收集和应急贮存设施，可贮存不低于4h以上废水量，在落实上述措施的前提下，可有效避免地面

漫流对厂区及周边土壤、地下水环境产生影响。

(3) 跟踪监测

在严格落实废水处理设施以及厂区分区防渗的基础上，项目建设对项目地以及周边土壤、地下水环境的影响较小。建议企业定期开展土壤质量现状监测。

4.2.6 风险评价

(1) 主要风险物质及分布情况

本项目涉及的风险物质主要为煤油、乳化液等化学品及生产过程中产生的危险废物，主要分布于化学品仓库、危废仓库。此外，抛丸工序会产生少量铝粉，可能导致火灾爆炸事件。

(2) 影响环境的途径

本项目涉及的风险物质主要为煤油、乳化液等化学品及生产过程中产生的危险废物，生产过程中可能存在的污染途径为：煤油、乳化液等化学品及危险废物存放不当，泄漏进入土壤，造成土壤污染；铝粉引起火灾爆炸事件，生产车间和仓库内的化学品可能随消防废水进入附近水体，引起水体污染，此外，发生火灾时，将会导致包装物燃烧、化学品挥发、释放出有毒气体，严重影响大气环境。

(3) 防范措施

①将煤油、乳化液等化学品密封存放于原料仓库内，储存于阴凉、通风处。

②对危险废物贮存场所严格按有关规范、标准进行设计、施工、验收，设置符合“四防”要求的危废贮存设施。

③定期维护废气处理设施；要求企业对抛丸粉尘除尘设施定期清理，加强对抛丸机的维护及车间通风，同时配备相应应急物资，加强员工日常管理和安全知识培训，制定定期演练计划，加强演练。

此外，为进一步提高风险防范能力，企业需建立“车间-厂区-园区”三级防控体系，确保企业的风险防范措施与园区的应急防控体系有效衔接。

通过落实上述风险防范措施，本项目的环境风险发生概率可进一步降低，对周边环境的影响将进一步下降，环境风险可控。

4.2.7 扩建前后“三本账”

本项目仅在益农厂区进行扩建，扩建前后污染物排放“三本帐”汇总如下：

表 4.2-18 污染物排放“三本帐” 单位：t/a

污染物名称		扩建前排放量 (党湾厂区)	本项目排放量 (益农厂区)	“以新带老” 削减量(党 湾厂区)	总排放量 (全厂)	增减量 (全厂)
废水	废水量	4763	8159	/	12922	+8159
	COD _{Cr}	0.238	0.408	/	0.646	+0.408
	NH ₃ -N	0.012	0.020	/	0.032	+0.020
废气	颗粒物	1.214	2.080	0.809	2.485	+0.866
	VOCs	0.060	0.952	/	1.012	+0.952
固废 (产生量)	一般包装材料	/	0.6	/	0.6	+0.6
	边角料	640	726	/	1366	+726
	次品	40	30	/	70	+30
	废钢丸	1.5	2.5	/	4	+2.5
	粉尘	5.03	44.9	/	49.93	+44.9
	生化污泥	/	160		160	+160
	废油桶	0.3	0.5		0.8	+0.5
	废包装容器	1.2	1.5		2.7	+1.5
	废乳化液	18	19.6	/	37.6	+19.6
	磨削污泥	0.4	0.5	/	0.9	+0.5
	废煤油	9	9.6	/	18.6	+9.6
	废油	/	0.17	/	0.17	+0.17
	废机油	2	3	/	5	+3
	浮油	0.2	/	/	0.2	/
生活垃圾	54	35.14	/	89.14	+35.14	

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、 名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001	颗粒物	经布袋除尘装置处理后高空排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2的二级标准要求
	DA002	颗粒物、非甲烷总烃	经水喷淋装置处理后高空排放	
	DA003	油雾	经冷凝+高压静电装置处理后高空排放	
地表水环境	DW002	pH、COD _{Cr} 、NH ₃ -N、SS、石油类	经厂区自建污水处理站处理达标后纳管。	纳管标准执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准
声环境	生产设备	噪声(等效声级)	选用低噪声设备,做好设备的减振基础。合理布局,注意维护设备	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	一般包装材料、边角料、次品、废钢丸出售给物资公司,抛丸粉尘、生化污泥委托一般工业固体废物处置单位处理,废油桶、废包装容器、废乳化液、磨削污泥、废淬火液、废煤油、废油、废机油委托有资质单位处置,生活垃圾企业收集后由环卫部门清运。			
土壤及地下水污染防治措施	做好雨污分流,清污分流,在雨水排放口设置截断阀,废水管道采用明管明沟的方式进行铺设,防止跑冒滴漏,厂区地面硬化,设置事故废水的收集和应急贮存设施,可贮存不低于4h以上废水量。项目危废仓库、废水处理设施进行分区防渗处理,防渗技术要求按重点防渗区执行,生产车间按一般防渗区执行。			
生态保护措施	拟建项目位于萧山区益农镇产业单元,属工业区,周边内无自然保护区、风景名胜区和名胜古迹等。项目建设需进行土地平整,土方开挖,施工过程中会对项目所在地生态环境造成些许影响,拟建项目施工期持续时间较短,待施工期结束后,由施工期产生的生态环境影响也会慢慢恢复。拟建项目不是生态型建设项目,项目建成后,对项目所在地的生态环境影响不大。运营期产生的污染物较少、经处理后均可达标排放,对周围生态环境的影响不大。通过落			

	<p>实好各项污染防治措施，可使项目对生态环境的影响降至最低。</p>
环境风险防范措施	<p>①将淬火液、煤油、乳化液等化学品密封存放于原料仓库内，储存于阴凉、通风处。</p> <p>②对危险废物贮存场所严格按有关规范、标准进行设计、施工、验收，设置符合“四防”要求的危废贮存设施。</p> <p>③定期维护废气处理设施；要求企业对抛丸粉尘除尘设施定期清理，加强对抛丸机的维护及车间通风，同时配备相应应急物资，加强员工日常管理和安全知识培训，制定定期演练计划，加强演练。</p> <p>此外，为进一步提高风险防范能力，企业需建立“车间-厂区-园区”三级防控体系，确保企业的风险防范措施与园区的应急防控体系有效衔接。</p>
其他环境管理要求	<p>(1) 建立和完善环保管理机构</p> <p>项目实施后由总经理负责企业环保管理工作，配备专职环保员一名，负责企业环保工作，监督、检查环保设施的运行和维护及保养情况与环保制度的执行情况，不断提高全厂的环保管理水平。</p> <p>(2) 建立和完善各项规章制度建立和完善企业环保管理制度和岗位责任制，保障环保设施的正常运转，同时要按照环保部门的要求，按时上报环保运行情况，以接受环保部门的监督。对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019版）》，本项目属于简化管理类别，企业应当在本项目启动生产设施或者发生实际排污之前及时变更排污许可证，制订和完善各项规章制度，制订环保管理制度和责任制，健全环保设备管理制度、安全操作规程和岗位责任制，设置各种设备运行台帐记录，规范工作程序，同时应制定相应的经济责任制，实行工效挂钩；建立日常档案，搞好环保统计，并及时处理可能出现的环境污染问题，做好废气处理设施运行记录台账和固废处置记录台帐。</p>

六、结论

浙江万鼎精密科技股份有限公司“汽车零部件智能化工厂建设项目”符合国家有关产业政策，符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线的控制要求，且不在环境准入负面清单之列。同时该项目符合当地的土地利用规划、城镇发展总体规划。项目建设符合《建设项目环境保护管理条例》(国务院令第 682 号)“四性五不批”要求，符合《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》(环环评[2016]150 号)中“三线一单”要求，符合《浙江省建设项目环境保护管理办法》(浙江省人民政府令第 388 号)中规定的审批原则。采取相应措施后，排放的污染物可以做到达标排放，建成后能维持当地环境质量现状，环境风险事故的发生对环境的影响在可接受水平之内。

因此，就环境保护而言，本项目只要落实本次环评提出的各项治理措施，严格执行“三同时”制度，加强环保管理，项目在浙江省杭州市萧山区益农镇产业单元(东至新世纪大道绿化带，南至规划道路，西至规划工业用地，北至北三路绿化带)实施是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表（全厂合计）

单位：t/a

项目分类	污染物名称	党湾厂区现有工程排放量（固体废物产生量）①	党湾厂区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（益农厂区）排放量（固体废物产生量）④	党湾厂区以新带老削减量（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	全厂变化量⑦
废气	颗粒物	1.214	1.214	/	2.080	0.809	2.485	+0.405
	VOCs	0.060	0.067	/	0.952	/	1.012	+0.952
废水	COD _{Cr}	0.238	0.243	/	0.408	/	0.646	+0.408
	NH ₃ -N	0.012	0.012	/	0.020	/	0.032	+0.020
一般工业固体废物	一般包装材料	/	/	/	0.6	/	0.6	+0.6
	边角料	640	640	/	726	/	1366	+726
	次品	40	/	/	30	/	70	+30
	废钢丸	1.5	/	/	2.5	/	4	+2.5
	粉尘	5.03	32.69	/	44.9	/	49.93	+44.9
	生化污泥	/	/	/	160	/	160	+160
危险废物	废油桶	0.3	/	/	0.5	/	0.8	+0.5
	废包装容器	1.2	2	/	1.5	/	2.7	+1.5
	废乳化液	18	18	/	19.6	/	37.6	+19.6

项目 分类	污染物名称	党湾厂区现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	党湾厂区现有 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（益农厂 区）排放量（固体 废物产生量）④	党湾厂区以新带老削 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	全厂变化量 ⑦
	磨削污泥	0.4	/	/	0.5	/	0.9	+0.5
	废煤油	9	14	/	9.6	/	18.6	+9.6
	废油	/	/	/	0.17	/	0.17	+0.17
	废机油	2	/	/	3	/	5	+3
	浮油	0.2	/	/	/	/	0.2	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

建设项目污染物排放量汇总表（益农厂区）

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 益农厂区排放量（固 体废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	/	/	/	2.080	/	2.080	+2.080
	VOCs	/	/	/	0.952	/	0.952	+0.952
废水	COD _{Cr}	/	/	/	0.408	/	0.408	+0.408
	NH ₃ -N	/	/	/	0.020	/	0.020	+0.020
一般工业 固体废物	一般包装材料	/	/	/	0.6	/	0.6	+0.6
	边角料	/	/	/	726	/	726	+726
	次品	/	/	/	30	/	30	+30
	废钢丸	/	/	/	2.5	/	2.5	+2.5
	粉尘	/	/	/	44.9	/	44.9	+44.9
	生化污泥	/	/	/	160	/	160	+160
危险废物	废油桶	/	/	/	0.5	/	0.5	+0.5
	废包装容器	/	/	/	1.5	/	1.5	+1.5
	废乳化液	/	/	/	19.6	/	19.6	+19.6
	磨削污泥	/	/	/	0.5	/	0.5	+0.5

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 益农厂区排放量（固 体废物产生量）⑥	变化量 ⑦
	废煤油	/	/	/	9.6	/	9.6	+9.6
	废油	/	/	/	0.17	/	0.17	+0.17
	废机油	/	/	/	3	/	3	+3

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①