

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：南方泵业股份有限公司年产 200 万台套高效节能泵核心零部件智能制造项目

建设单位（盖章）：南方泵业股份有限公司

编制日期：2024 年 9 月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	18
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	49
四、主要环境影响和保护措施.....	60
五、环境保护措施监督检查清单.....	100
六、结论.....	102
附表.....	103

一、建设项目基本情况

建设项目名称	南方泵业股份有限公司年产 200 万台套高效节能泵核心零部件智能制造项目			
项目代码	2406-330110-07-02-546072			
建设单位联系人	***	联系方式	*****	
建设地点	余杭区仁和街道仁和先进制造业基地东风村、奉口村			
地理坐标	(120 度 3 分 43.225 秒, 30 度 27 分 43.578 秒)			
国民经济行业类别	C3441 泵及真空设备制造	建设项目行业类别	三十一、通用设备制造：69 泵、阀门、压缩机及类似机械制造	
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）	余杭区经济和信息化局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2406-330110-07-02-546072	
总投资（万元）	9583	环保投资（万元）	200	
环保投资占比（%）	2.1	施工工期	5 个月	
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是	用地面积（m ² ）	/	
专项评价设置情况	根据分析，本项目无需设置专项评价。具体判别见下表1-1。			
	表 1-1 项目专项评价设置情况表			
	类别	设置原则	本项目情况	是否设置
	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	项目排放的废气不含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等	不设置
	地表水	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	项目废水纳入市政污水管网送污水处理厂集中处理	不设置
	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	本项目原辅料中有毒有害和易燃易爆物质存储量未超过临界量	不设置
	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	不涉及取水	不设置
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	不属于海洋工程建设项目	不设置	

规划情况	规划名称：《仁和先进制造业基地总体规划（2012-2030）》 审批机关：杭州市余杭区人民政府 审批文件名称及文号：《杭州市余杭区人民政府关于同意<仁和先进制造业基地总体规划>的批复》（余政发[2014]71号） 审批时间：2014年5月3日
规划环境影响评价情况	1、规划环境影响评价文件名称：《仁和先进制造业基地（暂定名）总体规划（2012-2030）环境影响报告书》 召集审查机关：余杭区环境保护局 审查文件名称及文号：《关于仁和先进制造业基地(暂定名)总体规划（2012-2030）环境影响报告书审查意见的函》（余环函[2014]4号） 审查时间：2014年7月9日 2、规划环境影响评价文件名称：《仁和先进制造业基地（暂定名）总体规划（2012-2030）调整环境影响补充报告》 召集审查机关：余杭区环境保护局 审查文件名称及文号：《关于仁和先进制造业基地（暂定名）总体规划（2012-2030）调整环境影响补充报告审查意见的函》（余环函[2016]1号） 审查时间：2016年11月9日 3、2021年1月，仁和先进制造业基地建设指挥部组织编制了《仁和先进制造业基地总体规划（2012-2030）环境影响报告书“六张清单”修订说明》，并于2021年1月15日通过专家评审。
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、《仁和先进制造业基地总体规划(2012-2030)》符合性分析 （1）规划范围 仁和先进制造业基地（以下简称基地）位于杭州仁和街道，规划范围为：东至京杭大运河、南至绕城高速、西至西塘河、北至杭宁高速及东塘港，规划区域以仁和街道为主体，具体包括仁和街道的 15 个村庄及 1 个社区、良渚街道的 3 个村庄，此外涉及崇贤街道部分用地(原高新农业示范区)，合计 18 个建制村，1 个社区，规划总面积为 56.94km²。 （2）规划目标 发展成为杭州西北门户、杭州先进制造业基地、产城融合的城市新区，生产生态联动发展、人与自然和谐统一的省级经济开发区。 （3）功能定位 ①杭州西北门户：仁和先进制造业基地位于杭州绕城高速外围，杭宁高速门户，

	京杭大运河北段，是与南京都市区、宁波都市区和上海都市区联系密切的展现杭州产业形象的西北部门户区。 ②先进制造业、现代服务业、都市农业的集聚区：依托河陆立体交通优势，重点发展以成套装备和关键零部件为导向的现代装备制造业，形成杭州市现代装备制造产业集聚大平台。在承接仁和先进制造业基地相关产业配套的基础上，大运河工业区重点发展物流装备制造业。积极发展现代服务业，构建完整的生产性服务业与生活性服务业。在保护自然湿地水网的基础上，发展融合乡村旅游的都市农业。 （2）工业用地规划 仁和先进制造业基地用地呈“一轴两核三心六片”的结构。 一轴：滨水河道景观轴，贯穿仁和先进制造业基地，沟通主要功能片区。 两核：两个景观核心。一为仁和先进制造业基地景观核心，提供开发区产业生活单元大型集中公园绿地功能；二是以官塘漾、葛墩漾、堰马漾为主要水体的湿地休闲核心，提供仁和先进制造业基地乃至良渚组团湿地公园休憩空间，同时可以适当发展高新农业。 三心：三个商业配套中心。分别为3个居住组团的商业服务中心。 六片：仁和北产业发展片区，仁和老镇区发展片区、仁和中产业发展片区、仁和南居住配套片区、农业综合体片区(包括美丽乡村居住区、高新农业示范区)、大运河工业片区。 工业区块由北部近期开发区域、中部工业区块和大运河工业区块三个部分组成。 中部工业区块：为规划仁和先进制造业基地核心区块，是先进制造业的集聚地，主要引进一类工业。发挥先进制造业规模效应与集聚效应，是余杭区先进制造业基地核心所在，规划引进高附加值的通用设备制造业、专用设备制造业、电器机械及器材制造业等产业门类。配套部分研发商务办公、形成总部经济及科研中心等。 大运河工业区块：依托运河港口，发展临河工业。 （3）规划符合性分析 本项目建设地位于杭州市余杭区仁和街道仁和先进制造业基地，项目实施后企业共有东风村厂区和奉口村厂区2个厂区。 企业东风村厂区、奉口村厂区位于中部工业区块，根据《仁和先进制造业基地总体规划（2012-2030）》，地块用地性质为工业用地，本项目主要从事泵及真空设备制造，为二类工业，属于装备制造产业，为区域重点发展产业，项目东风村厂区和奉口村厂区均租用南方中金环境股份有限公司现有厂房进行生产，根据项目地
--	--

块不动产权证（详见附件3），项目用地性质为工业用地，项目符合仁和先进制造业基地总体规划要求。					
综上分析，项目建设符合区域规划要求。					
2、仁和先进制造业基地总体规划（2012-2030）环评符合性分析					
2021年1月仁和先进制造业基地从产业布局、重大项目选址及准入等方面考虑，对“六张清单”进行修订，编制了《仁和先进制造业基地总体规划(2012-2030)环境影响报告书“六张清单”修订说明》。本次评价重点对该6张清单的有关要求符合性进行分析。					
(1) 生态空间清单符合性					
表 1-2 项目与生态空间清单符合性分析					
类别	基地内的规划区块	生态空间名称及编号	生态空间范围及示意图	管控要求	符合性
重点管控单元	余杭区钱江经济开发区产业集聚重点管控单元 ZH33011020010	集聚重点管控单元		(1) 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) 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) 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。	(1) 本项目主要从事泵及真空设备制造，属于装备制造产业，为区域重点发展产业，符合仁和先进制造业基地功能定位和产业准入要求，企业与居住区之间设置隔离带。 (2) 项目污染物区域内削减替代，符合总量控制要求；企业实行雨污分流制度。 (3) 项目实施后将加强企业风险防控体系建设。
由上表可知，本项目的建设符合生态空间清单管控要求。					
(2) 现有问题整改清单					
表 1-3 项目与现有问题整改清单符合性分析					
类别	存在的环保问题及主要原因		整改建议/解决方案		符合性
产业结构与布局	基地内非核心区块即远期开发区域内现有工业企业主要集中在装备制造、五金建材和纺织服装等加工行业，多属劳动密集型产业，产业结构层次还处于较低水平，产品结构较为		①通过本次规划实施，一方面对基地内传统纺织服装等产业进行转型升级，拓展设计研发，优化产业结构；另一方面对先期入区的污染较重、能耗过高、产出效率低以及不符合基地产业定位的企业，引导其进行改造提升，并要求其在限定期限内按改造提升目标进行投资开		符合。项目符合仁和先进制造业基地功能定位和产业准入要求，不属于负面清单中禁止类项目，不属于低水平及其他重污染行业项目。

		单一，技术含量较低，尚无显著的优势主导产业，产业规模均较小且较为分散，未能形成集聚效应，对环境有一定的影响。	发，对达不到要求的，责令企业退出。 ②禁止引进和建设负面清单中禁止类项目，限制发展低水平及其他重污染行业项目，重点发展高附加值、高科技含量、低污染的先进装备制造产业。	
	空间布局	仁和老镇区发展片区(二类居住用地为主)位于仁和北产业发展片区(二类工业用地为主)和仁和中产业发展片区(一类工业用地为主)之间。仁和老镇区原为簕山和云会集镇的居住用地，地处新老建设区域中间地带，规划实施后可能受到周边工业企业的污染影响。	①通过本次规划的实施，一方面对居民区周边的部分工业企业实施转型升级，开展环境治理，将周边的工业用地调整为一类工业用地、研发产业用地或商业商务用地，并在工业用地与居住用地之间进行绿化阻隔；另一方面对部分村庄实施搬迁整合，促使工业用地和居住用地实现“块状布局”。 ②域内引进项目空间布局应符合《杭州市“三线一单”生态环境分区管控方案》中中各片区管控要求。	符合。项目不在仁和老镇区，用地性质符合要求。
	污染防治与环境保护	环境质量 地表水环境： 根据历年常规监测数据统计分析，随着“五水共治”工作的推进，基地纳污水体运河及良渚港水质指标虽然有逐年好转的趋势，但目前仍不能满足稳定达到相应水环境功能区划要求，主要超标因子为溶解氧、氨氮。造成水质超标的原因主要和上游来水水质较差、河流水体自净能力弱，沿河尚有部分零散分布的农居点生活污水未经处理直接排入，以及受到农业面源的污染等因素有关。 声环境： 基地内杭宁高速、杭宁铁路、东西大道等交通干线横穿全境。由现状监测结果可知，目前基地内部分交通干线两侧夜间噪声不能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中4a类标准要求。而随着城镇人口、车流量不断增加，若不采取必要的噪声防治措施，铁路、高速公路等交通干线噪声势必对基地内住宅、学校、医院等敏感点产生干扰。	①持续深入推进“五水共治”，加快完善污水管网的铺设、连接以及污水提升泵站建设，尽快完成区域内污水全收集的目标；继续落实河道清淤治理等措施，将其作为常态化工作进行运行和管理； ②开展“海绵城市”建设，开展城市初期径流雨水治理； ③逐步在内河水系开展水生态修复工程，重建水生态系统； ④对污水管网进行巡检，检查管道沉降、渗漏等情况，并及时进行检修； ⑤现有农居在拆迁安置时，排水体制采用雨污分流制； ⑥加强对生产企业的监督力度，确保企业废水治理设施正常运转，杜绝偷排漏排现象；有条件的企业逐步引导开展中水回用措施。	符合。项目废水纳管排放，不会对周边水体造成不利影响。
	风险防范	基地目前尚未编制区域环境污染事故应急预案，未成立环境风险应急小组。	以本次规划环评为契机，制定完善基地层面突发环境事件应急预案，成立环境风险应急小组，完善应急设施建设，并定期组织开展应急演练。	--
	资源利用	基地内部原有工业用地与未经改造的村庄建设用地普通存在用地集约化不高的现象，老工业项目盲目圈地现象较为明显，土地集约利用率较低，单位面	在现状建设的基础上，加强老工业园区以及园中村等存量用地的改造利用，鼓励企业利用现有厂房、土地开展腾笼换鸟、提升改造，并利用地下空间等途径提高建筑容积率和密度，加强土地高效集约利用。同时，通过产业结构优化升	符合。本项目利用企业现有厂房进行生产，符合土地资源利用要求。

		积土地产出率不高。	级提高土地产出率，并进一步提升基地功能和环境品质。		
由上表可知，本项目的建设符合现有问题整改措施清单中的相关要求。					
(3) 污染物排放总量管控限值清单					
本项目新增 COD _{Cr} 、氨氮、工业烟粉尘、VOCs 排放量较小，可在区域进行替代削减，项目符合污染物排放总量管控限值清单中的相关要求。					
(4) 规划优化调整建议清单					
表 1-4 项目与规划优化调整建议清单符合性分析					
调整类型		规划期限	规划内容	调整建议	符合性
规划规模	建设用地规模	规划近期 (至 2020 年)	规划近期即基地核心区范围涉及永久基本农田共约 6.71 公顷；规划建设用地未占用永久基本农田指标。主要集中在核心区饮用水源保护区陆域范围退让区内。	除法律规定的能源、交通、水利、军事设施等国家重点建设项目的选址，及国家高速公路、省级政府及其投资主管部门审批(核准)的地方铁路选址无法避让的外，坚决防止永久基本农田“非农化”，不得占用保护永久基本农田为建设用地。	符合。本项目建设地范围内不涉及永久基本农田。
		规划产业定位	仁和先进制造业基地形成以主导产业为引领，培育产业为特色，提升产业为补充，配套产业为支撑的“4+2+2+3”的现代产业体系。	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。	符合。本项目符合区域产业准入条件。
		规划用地布局	基地大运河工业片区与规划村庄建设用地相邻。	建议在居住区和工业区之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带。	符合。项目与居住区之间设置隔离带。
环保基础设施规划	供水工程	规划近期 (至 2020 年)	由仁和水厂、獐山水厂、瓶窑水厂及祥符水厂共同供水。水源为东苕溪和千岛湖引水双水源。	上层规划要求工业用水和生活用水分质供给，工业用水由塘栖水厂、獐山水厂供应，其他生活用水由瓶窑水厂、仁和水厂联合供应。要求本次规划根据上层规划进行修编。	符合。项目用水量不大。
		规划远期 (至 2030 年)			
	污水集中处理规划	规划近期 (至 2020 年)	近期接入良渚污水厂处理，远期待良渚污水厂满负荷后，改为接入新规划的污水再生水厂；东北部区块污水仍属于塘栖污水系统。 规划区块分属于良渚污水系统、塘栖污水系统，污水接入良渚污水处理厂及塘栖污水处理厂。 远期仁和东北部区块污水仍属于塘栖污水系统，污水经收集后向东输送至塘栖污水处理厂处理；远期待良渚厂满负荷后，其余区块的污水接入新规划的污水再生水厂，经过处理后加以回用。再生水厂规模为 12 万立方米/日。	上层规划新建仁和污水处理厂，收集处理仁和片区污水子系统的污水，处理尾水再生利用，近期污水处理规模 2 万 m ³ /d，远期 5 万 m ³ /d，未明确再生水厂的规模。本规划未考虑新建仁和污水处理厂，但提出再生水厂规模为 12 万立方米/日。建议根据上层规划修编增加仁和污水处理厂建设计划、规模等相关内，并加快仁和污水处理厂和再生水厂的建设。	符合。项目废水纳入良渚污水厂，良渚污水厂尚有余量可容纳项目废水。
		规划远期 (至 2030 年)			
项目不涉及优化调整建议清单中的内容，符合相关要求。					

(5) 环境准入条件清单			
项目位于余杭区钱江经济开发区产业集聚重点管控单元，属于通用设备制造业，经对照规划环评环境准入条件清单，有关符合性分析见下表：			
表 1-5 项目与环境准入条件清单符合性分析			
分区	分类	行业类别	符合性分析
余杭区钱江经济开发区产业集聚重点管控单元及余杭区临平副城产业集聚重点管控单元	禁止准入类	其他行业中纯表面涂装（喷漆、喷塑、浸漆、电泳）加工建设项目	符合。本项目属于通用设备制造业，不属于纯表面涂装（喷漆、喷塑、浸漆、电泳）加工建设项目。
	限制准入类	--	--
对照规划环评环境准入条件清单，本项目的建设符合环境准入条件清单中的准入要求。			
(6) 环境标准清单符合性			
表 1-6 项目与环境标准清单符合性分析			
序号	类别	主要内容	符合性
1	空间准入标准	具体详见清单 1 生态空间清单、清单 5 环境准入条件清单。	符合。详见表 1-2 、表 1-5。
2	污染物排放标准	废水：①综合排放标准：基地纳管废水执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准；良渚污水处理厂、塘栖污水处理厂尾水排放均执行 GB18918-2002 中的一级 A 标准。 废气：①综合排放标准：基地内工业企业废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的二级标准。 ②生活类废气污染源：餐饮业单位及企事业单位食堂油烟废气排放执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中的相应规模标准。 噪声：基地内工业企业厂界环境噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)；施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)。 固废：一般工业固体废物厂内暂存、处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)；危险废物厂内暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单；危险废物处置执行《危险废物填埋污染控制标准》(GB18598-2001)或《危险废物焚烧污染控制标准》(GB18484-2001)等有关规定。	符合。项目污染物采取相应措施后可达到相应标准限值要求。
3	环境质量管控标准	大气环境：基地所在区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准；对于 GB3095-2012 中无规划的特殊空气污染物，参照执行《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)中附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值，若该标准中没有规定的，参照执行前苏联“居民区大气中有害物质最高允许浓度”(CH-245-71)；非甲烷总烃以《大气污染物综合排放标准详解》中 Cm 取值规定作为质量标准参考值。 地表水环境：基地内及周边的东苕溪(苕溪 61)水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的Ⅱ类(上纤埠—北窑坞大桥下游 1.1 公里)、Ⅲ类(北窑坞大桥下游 1.1 公里—杭宁高速下游 800 米)水质标准，京杭运河(杭嘉湖 14)、西塘河(杭嘉湖 31)、良渚港(杭嘉湖 34)、东塘港(杭嘉湖 36)执行Ⅲ类水质标准，京杭运河(杭嘉湖 13)执行Ⅳ类水质标准。 地下水环境：基地所在区域地下水水质参照执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中的Ⅲ类标准。 土壤环境：基地内居住用地等第一类建设用地土壤环境执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)	符合。项目实施后各类污染物均可达标排放，新增污染物总量可得到区域削减，不会导致区域环境质量降低。

		中第一类用地筛选值，工业用地等第二类建设用地土壤环境执行 GB36600-2018 中第二类用地筛选值；农用地土壤环境执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB15618-2018)中相应风险筛选值，底泥参照执行 GB15618-2018 中“其他”标准。 声环境：基地内声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中相应标准：大运河工业片区、仁和北产业发展片区、仁和中产业发展片区等工业区块为 3 类标准，交通干线两侧区域及京杭运河等河道两岸为 4 类标准，商业居住等其他区块执行 2 类标准。				
4	总量控制	规划期		规划近期(2020 年)	规划远期(2030 年)	符合。本项目新增污染物总量能够在区域内得到削减替代，不会突破区域总量管控限值。
				总量	总量	
		水污染物总量管控限值(t/a)	COD _{Cr}	388.73	1396.13	
			NH ₃ -N	38.87	139.61	
			TP	3.89	13.96	
		大气污染物总量管控限值(t/a)	SO ₂	40.52	77.09	
			NO _x	57.72	112.57	
			烟粉尘	156.51	181.18	
危险废物管控总量限值(万 t/a)		0.127	0.333			
5	行业准入标准	《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》(环保部公告 2013 年第 31 号)、《浙江省印染产业环境准入指导意见(修订)》(浙环发[2016]12 号)、《浙江省电镀产业环境准入指导意见(修订)》(浙环发[2016]12 号)、《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》(浙环函[2015]402 号)等。			无相关行业准入标准。	

本项目采取各类环保措施后，污染物均可达标排放，新增污染物总量指标可在区域内进行削减替代，符合基地环境标准清单要求。

综上，本项目的建设符合规划环评中的各项要求。

(7) 规划环评审查意见符合性分析

表 1-7 项目与规划环评审查意见符合性分析

序号	审查意见	符合性分析
1	进一步优化空间和规划布局。 应合理规划居民住宅区、公共服务设施和商业网点等的建设。基地近期开发区域西面紧邻东苕溪饮用水源一级、二级保护区，须做好水源保护和风险防范措施。规划区域内良獐线等六级（含六级）以下内河航道禁止货运，以减少对饮用水源地的安全隐患。同时规划的实施须符合国家土地政策要求和其他上位规划要求。	符合。项目不涉及饮用水源保护区。
2	强化产业转型升级。 严格项目环境准入，严格执行规划环评中提出的产业导向目录，并符合各级产业导向目录要求。推进区域内现有污染较大的电镀、印染类企业采用先进生产工艺和生产设备，实行清洁生产，尽可能减少企业生产过程中各类污染物的排放，对现有三类企业进行优化升级或者提升整治。	符合。经对照规划环评，本项目不属于区域禁止或限制类产业。
3	严格落实污染物总量控制要求。 区域应以天然气作为主要能源，大力强化基地内企业的无组织排放控制，建立区内 VOCs 排放清单申报管理制度，对企业无组织排放建立相应环保制度进行源削减，提升 VOCs 控制水平，削减排放量。	符合。本项目实施后新增污染物总量指标可在区域内进行削减替代，不会导致区域污染物排放量突破总量管控限值。
4	进一步深化污染整治，完善环境基础设施建设。 严格实施清污分流、雨污分流，加快仁和北产业发展片区的配套污水管网等基础设施的建设，确保工业废水达标纳管排放，提高生活污水截污率，改善区域地表水环境质量；开展河道综合整治；加强	符合。项目实施清污分流、雨污分流，废水可实现纳管排放；项目不涉及锅炉使用；项目产生的固体废物均

	农业面源污染防治；加快基地内其他区块的现有企业自备燃煤锅炉的治理工作，逐步实施煤改气工程；区内企业应尽可能实施固废综合利用，对不具有综合利用价值的危险废物必须委托有资质单位实施集中处理，固体废物安全处置率达 100%。		可妥善处置或综合利用。		
	5	加强环境风险防范。基地须建立和完善事故风险应急救援管理体系。编制区域风险应急预案，形成区域联动，并定期进行检查演练。重点企业按要求配置相应的环境风险防范措施和事故应急设施。防范事故发生后引发的次生环境污染影响。	符合。企业建立事故风险应急管理体系。		
	6	建立环境监管体系和跟踪评价机制。基地应加强环境监管体系的建设，建立污染物排放对受保护区域与环境功能的跟监测与评价体系；规划区须每隔 5 年一次或视规划实际变化情况及时进行环境影响跟踪评价。	符合。企业根据相关规范文件及环评要求定期开展污染源监测。		
	项目符合规划环评审查意见的相关要求。				
综上分析可知，项目的建设符合规划环评“六张清单”及审查意见的相关要求。					
其他符合性分析	1、审批原则符合性分析				
	(1) 建设项目环保审批原则符合性				
	①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				
	项目拟建于杭州市余杭区仁和街道仁和先进制造业基地，企业主要包含东风村厂区和奉口村厂区。对照《杭州市生态环境分区管控动态更新方案》（杭环发[2024] 49 号），企业东风村厂区和奉口村厂区均位于“余杭区钱江经济开发区产业集聚重点管控单元（ZH3301102009）”，属于重点管控单元。项目“三线一单”符合性分析如下：				
	表 1-8 项目“三线一单”符合性分析				
	三线一单		有关要求	本项目情况	符合性
	生态保护红线		禁止开发区域	项目建设地位于杭州市余杭区仁和先进制造业基地，项目用地为工业用地，对照杭州市余杭区“三区三线”划定成果图(详见附件 8)，本项目位于余杭区城镇开发边界内，不涉及永久基本农田和生态保护红线。	符合
	环境质量底线	大气环境质量底线目标	到 2025 年，全区 PM _{2.5} 年均浓度持续下降，完成省市下达的目标任务，空气质量优良天数比例持续上升。 到 2035 年，全市大气环境质量进一步改善。	本项目所在区域 2023 年属于环境空气质量达标区。项目各类废气污染物经环保措施处理后可达标排放，不会对大气环境质量底线造成影响。	符合
		水环境质量底线目标	到 2025 年，市控以上断面达到或优于Ⅲ类标准的比例持续稳定在 100%，主要河流Ⅲ类以上水质断面比例达 100%， “千吨万人”以上集中式饮用水水源地水质达标率达到 100%，全区水生态环境质量持续进一步改善。 到 2035 年，全市水环境质量总体改善，水生态系统功能得到有效的修复。	项目废水经预处理达标后纳管排放，不会对水环境质量底线造成影响。	符合
		土壤环	到 2025 年，重点建设用地安全利用率达	本项目不占用耕地，采取防腐防	符合

		境风险 防控底 线目标	到 97%以上，受污染耕地安全利用率达 93%，污染地块安全利用率达 94%以上。到 2035 年，土壤环境质量明显改善，生态系统基本实现良性循环。	渗措施的情况下，对土壤环境影 响不大，不会突破土壤环境风险 防控底线。	
	资源 利用 上线	能源利 用上线 目标	通过一手抓传统能源清洁化，一手抓清洁 能源发展，实现“一控两降”的主要发展目 标。	本项目使用能源为电，用量不 大，不会突破区域能源利用上 线。	符合
		水资源 利用上 线目标	2025 年，全区用水总量目标 3.70 亿立方 米；较 2020 年，万元 GDP 用水量目标下 降率 17%，万元工业增加值用水量目标下 降率 34%，农田灌溉水有效利用系数达到 0.626，再生水利用率在 20%以上。 2035 年，全区用水总量目标 4.5 亿立方米； 较 2020 年，万元 GDP 用水量降低率达到 或超过 20%，农田灌溉水有效利用系数达 到 0.63，再生水利用率在 25%以上。	本项目用水量不大，不开采地下 水，不会突破区域水资源利用上 线。	符合
		土地资 源利用 上线目 标	严格控制建设用地总规模，切实保护耕地 和基本农田。到 2025 年，耕地保有量不 低于 113.82 平方公里，永久基本农田保护 面积不低于 92.62 平方公里。全区土地整 理复垦开发补充耕地量 0.15 万亩。 到 2035 年，全区建设用地总规模不超过 318.67 平方公里，其中城乡建设用地规模 不超 256.86 平方公里；耕地保有量为 113.82 平方公里，永久基本农田保护面积 为 92.62 平方公里。全区土地整理复垦开 发补充耕地量 0.15 万亩。	项目位于余杭区仁和先进制造 业基地，在企业现有厂区内实 施，不涉及耕地占用，不会突破 土地利用资源上线。	符合
	生态 环境 准入 清单	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。	本项目符合区域产业准入条件， 在企业已有厂区内实施，项目地 块周边主要为工业用地，与居住 区之间设置隔离带。	符合
		污染物 排放管 控	严格实施污染物总量控制制度，根据区域 环境质量改善目标，削减污染物排放总 量。所有企业实现雨污分流。	项目实施后污染物总量可实现 区域削减替代，不会导致区域环 境质量降低。项目实行雨污分 流。	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。	项目建成后企业积极落实环境 风险防控措施。	符合
		资源开 发效率 要求	/	/	/
	综上，项目符合杭州市生态环境分区管控动态更新方案要求。 （2）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 根据工程分析，项目废气、废水、噪声经处理后均能达标排放，各种固体废物均可得到妥善处置，对环境的影响可接受，环境功能可维持现状。 本项目 COD_{Cr}、氨氮、烟粉尘、VOC_s 等污染物能够实现区域替代削减，项目符合总量控制要求。				

		成影响的周边地区采石、取土、开矿、放牧、砍伐以及其他对保护对象有损害的活动。禁止在Ⅰ级林地、一级国家级公益林内建设项目。自然保护区核心区、缓冲区、风景名胜核心区、森林公园、地质公园等由林业主管部门会同相关管理机构界定。		
	4	在海洋特别保护区内：禁止擅自改变海岸、海底地形地貌及其他自然生态条件，严控炸岛、炸礁、采砂、围填海、采伐林木等改变海岸、海底地形地貌或严重影响海洋生态环境的开发利用行为；重点保护区内禁止实施与保护无关的工程建设活动，预留区内禁止实施改变自然生态条件的生产活动和任何形式的工程建设活动；海洋公园内禁止建设宾馆、招待所、疗养院等工程设施，禁止开设与海洋公园保护目标不一致的参观、旅游项目。	本项目不在海洋特别保护区内。	不涉及
	5	在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内：禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目；禁止网箱养殖、投饵式养殖、旅游、使用化肥和农药等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止游泳、垂钓以及其他可能污染水源的活动；禁止停泊与保护水源无关的船舶。	本项目奉口村厂区最近距离东苕溪一级保护区岸线最近距离约1.2km，不在饮用水水源一级保护区的岸线（陆域两岸纵深50m）和河段范围内。	不涉及
	6	在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内：禁止新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止网箱养殖、使用高毒、高残留农药等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止设置排污口，禁止危险货物水上过驳作业；禁止贮存、堆放固体废物和其他污染物，禁止排放船舶洗舱水、压载水等船舶污染物，禁止冲洗船舶甲板；从事旅游活动的，应当按照规定采取措施，防止污染饮用水水体。	本项目奉口村厂区最近距离东苕溪岸线最近距离约560m，不在饮用水水源二级保护区的岸线（余杭仁和先进制造业基地区块的区域东岸为200米）和河段范围内。	不涉及
	7	在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内：禁止新建、扩建水上加油站、油库、规模化畜禽养殖场等严重污染水体的建设项目，或者改建增加排污量的建设项目；禁止设置装卸垃圾、粪便、油类和有毒物品的码头；禁止运输剧毒物品、危险废物以及国家规定禁止通过内河运输的其他危险化学品。	本项目奉口村厂区距离东苕溪岸线最近约560m，不在饮用水水源准保护区的岸线（余杭仁和先进制造业基地区块的区域东岸为200米）和河段范围内。	不涉及
	8	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口，以及围垦河道、围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。因江河治理确需围垦河道的，须论证后经省水利厅审查同意，报省人民政府批准。已经围湖造田的，须按照国家规定的防洪标准进行治理，有计划退田还湖。	本项目不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内。	不涉及
	9	在国家湿地公园的岸线和河段范围内：禁止开（围）垦、填埋或者排干湿地；禁止截断湿地水源；禁止挖沙、采矿；禁止倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾；禁止从事房地产、度假村、高尔夫球场、风力发电、光伏发电等任何不符合主体功能定位的建设项目和开发活动；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；禁止引入外来物种；禁止擅自放牧、捕捞、取土、取水、排污、放生；禁止其他破坏湿地及其生态功能的活动。	本项目不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。	不涉及
	10	禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全以及保护生态环境、已建重要枢纽工程以外的项目，禁止在岸线保留区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全、航道稳定以及保护生态环境以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保	本项目不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内。	不涉及

		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。		
11		在生态保护红线和永久基本农田范围内，准入条件采用正面清单管理，禁止投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农牧民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目，禁止不符合主导功能定位、对生态系统功能有扰动或破坏的各类开发活动，禁止擅自建设占用和任意改变用途。	本项目不在生态保护红线和永久基本农田范围内。	不涉及
12		禁止新建化工园区。禁止合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。	本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。	符合
13		禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。原则上禁止新建露天矿山建设项目。	本项目不属于国家石化、现代煤化工项目。	符合
14		禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，对列入《国家产业结构调整指导目录（2011 年本 2013 年修正版）》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）（2018 年版）》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。	符合
15		禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目，部门、机构禁止办理相关的土地（海域）供应、能评、环评审批和新增授信支持等业务。	本项目不属于严重过剩产能行业新增产能项目。	符合
16		禁止新建、扩建不合格要求的高能耗高排放的项目	本项目不属于高能耗高排放的项目。	符合
17		禁止在水库和河湖等水利工程管理范围内堆放物料，倾倒土、石、矿渣、垃圾等物质。	本项目不涉及。	符合

3、《太湖流域管理条例》符合性分析

项目地处太湖流域苕溪水域，对照《太湖流域管理条例》，相关符合性分析见表 1-10。

表 1-10 项目与太湖流域管理条例有关规定符合性分析

条款	内容	项目情况	符合性
第八条	禁止在太湖流域饮用水水源保护区内设置排污口、有毒有害物质仓库以及垃圾场；已经设置的，当地县级人民政府应当责令拆除或者关闭。	项目不在饮用水水源保护区范围，废水纳管排放，不单独设置排污口。	符合
第二十八条	排污单位排放水污染物，不得超过经核定的水污染物排放总量，并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。 禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的应当依法关闭。 在太湖流域新设的企业应当符合国家规定的清洁生产要求，现有的企业尚未达到清洁生产要求的，应当按照清洁生产规划要求进行技术改造，两省一市人民政府应当加强监督检查。	项目排污口规范化设置。 本项目主要从事泵及真空设备制造，不属于太湖流域禁止项目。 本项目采取先进的设备和技术工艺进行生产，符合清洁生产要求，并严格执行总量控制制度。	符合
第二十九条	新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口 1 万米上溯至 5 万米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为：	项目距离太湖约 53km，距离东苕溪约 560m。项目不属	符合

	(一)新建、扩建化工、医药生产项目； (二)新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口； (三)扩大水产养殖规模。	于第二十九条所列行业。	
第三十条	太湖岸线内和岸线周边 5000 米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边 2000 米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各 1000 米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至 1 万米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为： (一)设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场； (二)设置水上餐饮经营设施； (三)新建、扩建高尔夫球场； (四)新建、扩建畜禽养殖场； (五)新建、扩建向水体排放污染物的建设项目； (六)本条例第二十九条规定的行为。	项目距离太湖约 53km，距离东苕溪约 560m。不属于第三十条所列项目。	符合

由上可知，项目符合《太湖流域管理条例》有关要求。

4、《关于落实<水污染防治行动计划>实施区域差别化环境准入的指导意见》符合性分析

项目与《关于落实<水污染防治行动计划>实施区域差别化环境准入的指导意见》（环环评[2016]190 号）有关要求符合性分析如下：

表 1-11 项目与环环评[2016]190 号有关内容符合性分析

序号	有关要求	项目情况	符合性
1	对太湖流域新建原料化工、燃料、颜料及排放氮磷污染物的工业项目，不予环境准入；实施江、湖一体的氮、磷污染控制，防范和治理江、湖富营养化。严格沿江港口码头项目环境准入，强化环境风险防范措施。	本项目不属于化工、燃料、颜料类工业项目；项目无含氮磷的生产废水排放。	符合

由上可知，项目符合《关于落实<水污染防治行动计划>实施区域差别化环境准入的指导意见》有关要求。

5、与《太湖流域水环境综合治理总体方案》(发改地区[2022]959 号)符合性分析

项目与《太湖流域水环境综合治理总体方案》(发改地区[2022]959 号)有关要求符合性分析如下：

表 1-12 项目与《太湖流域水环境综合治理总体方案》符合性分析

类型	有关要求	项目情况	符合性
深化工业污染治理	督促企业依法持证排污、按证排污，严格落实总磷许可排放浓度和许可排放量要求。持续强化涉水行业污染治理，基于水生态环境质量改善需要，大力推进印染、化工、造纸、钢铁、电镀、食品(啤酒、味精)等重点行业企业废水深度处理。实施工业园区限值限量管理，全面推进工业园区污水管网排查整治和污水收集处理设施建设，加快实施管网混错接改造、管网更新、破损修复改造等，依法推动园区生产废水应纳尽纳。推进化工园区雨污分流改造和初期雨水收集处理，鼓励有条件的园区实施化工企业废水分类收集、分质处理、一企一管、明管输送、实时监测。	项目建成后企业需持证排污、按证排污，严格执行排污许可证制度；企业不属于水污染物重点行业企业，厂区实行雨污分流，废水经预处理后纳管排放。	符合
	推进企业内部工业用水循环利用、园区内企业间用水系统集成优化，推动工业废水资源化利用。积极推进清洁生产，引导工业园区、开发区尤其是耗水量大的	项目污水经处理后纳管排放。	符合

		企业新建中水回用设施和环保循环设施，推行尾水循环再生利用。开展造纸、印染等高耗水行业工业废水循环利用示范，率先在纺织印染、化工材料等工业园区探索建设“污水零直排区”，实施环境信息依法披露、生态环境损害赔偿、环境污染责任保险等制度。		
推动流域高质量发展		除战略新兴产业项目外，太湖流域原则上不再审批其他生产性新增氮磷污染物的工业类建设项目。	项目不涉及含氮磷生产废水排放。	符合
6、《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》符合性分析				
本项目与《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》符合性分析，见表1-13。				
表 1-13 《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》符合性分析				
序号	治理要求		本项目情况	符合性
1	优化产业结构。引导石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染等重点行业合理布局，限制高VOCs排放化工类建设项目，禁止建设生产和使用VOCs含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。贯彻落实《产业结构调整指导目录》《国家鼓励的有毒有害原料（产品）替代品目录》，依法依规淘汰涉VOCs排放工艺和装备，加大引导退出限制类工艺和装备力度，从源头减少涉VOCs污染物产生。		项目补漆工序采用自喷漆符合低挥发性有机化合物含量涂料限值要求；使用清洗剂为水基清洗剂，清洗剂、松香水符合清洗剂挥发性有机化合物含量限值要求。项目符合《产业结构调整指导目录》。	符合
2	严格环境准入。严格执行“三线一单”为核心的生态环境分区管控体系，制（修）订纺织印染（数码喷印）等行业绿色准入指导意见。严格执行建设项目新增VOCs排放量区域削减替代规定，削减措施原则上应优先来源于纳入排污许可管理的排污单位采取的治理措施，并与建设项目位于同一设区市。上一年度环境空气质量达标的区域，对石化等行业的建设项目VOCs排放量实行等量削减；上一年度环境空气质量不达标区域，对石化等行业的建设项目VOCs排放量实行2倍量削减，直至达标后的下一年再恢复等量削减。		项目符合《杭州市生态环境分区管控动态更新方案》，新增VOCs排放量能够实现区域削减替代。	符合
3	全面提升生产工艺绿色化水平。石化、化工等行业应采用原辅材料利用率高、废弃物产生量少的生产工艺，提升生产装备水平，采用密闭化、连续化、自动化、管道化等生产技术，鼓励工艺装置采取重力流布置，推广采用油品在线调和、密闭式循环水冷却系统等。工业涂装行业重点推进使用紧凑式涂装工艺，推广采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂、超临界二氧化碳喷涂等技术，鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂，减少使用空气喷涂技术。包装印刷行业推广使用无溶剂复合、共挤出复合技术，鼓励采用水性凹印、醇水凹印、辐射固化凹印、柔版印刷、无水胶印等印刷工艺。鼓励生产工艺装备落后、在既有基础上整改困难的企业推倒重建，从车间布局、工艺装备等方面全面提升治理水平。		项目补漆工序采用自喷漆、松香水等符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》、《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》中规定的VOCs含量限值要求，补漆废气采用移动式过滤棉+活性炭吸附装置进行处理后达标排放。	符合
4	全面推行工业涂装企业使用低VOCs含量原辅材料。严格执行《大气污染防治法》第四十六条规定，选用粉末涂料、水性涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料等环境友好型涂料和符合要求的（高固时分）溶剂型涂料。工业涂装企业所		项目补漆工序采用自喷漆、松香水等符合《低挥发性有机化合物含量	符合

		使用的水性涂料、溶剂型涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料应符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》规定的 VOCs 含量限值要求，并建立台账，记录原辅材料的使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量。	涂料产品技术要求》、《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》规定的 VOCs 含量限值要求，项目实施原料使用将按要求建立台账。	
	5	大力推进低 VOCs 含量原辅材料的源头替代。全面排查使用溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅材料的企业，各地应结合本地产业特点和本方案指导目录（见附件 1），制定低 VOCs 含量原辅材料源头替代实施计划，明确分行业源头替代时间表，按照“可替尽替、应代尽代”的原则，实施一批替代溶剂型原辅材料的项目。加快低 VOCs 含量原辅材料研发、生产和应用，在更多技术成熟领域逐渐推广使用低 VOCs 含量原辅材料，到 2025 年，溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂等使用量下降比例达到国家要求。	本项目采用原料为低 VOCs 含量原辅材料。	符合
	6	严格控制无组织排放。在保证安全前提下，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，做好 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节的管理。生产应优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，原则上应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量；采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速应不低于 0.3 米/秒。对 VOCs 物料储罐和污水集输、储存、处理设施开展排查，督促企业按要求开展专项治理。	项目补漆工序设置移动式集气罩，淬火工序废气产生点设置集气罩，对产生有机废气进行收集处理。	符合
	7	建设适宜高效的治理设施。企业新建治理设施或对现有治理设施实施改造，应结合排放 VOCs 产生特征、生产工况等合理选择治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺。采用活性炭吸附技术的，吸附装置和活性炭应符合相关技术要求，并按要求足量添加、定期更换活性炭。组织开展使用光催化、光氧化、低温等离子、一次性活性炭或上述组合技术等 VOCs 治理设施排查，对达不到要求的，应当更换或升级改造，实现稳定达标排放。石化行业的 VOCs 综合去除效率达到 70%以上，化工、工业涂装、包装印刷、合成革等行业的 VOCs 综合去除效率达到 60%以上。	本项目补漆和淬火工序产生有机废气进行收集处理，补漆废气采用移动式过滤棉+活性炭吸附装置进行处理后达标排放，淬火废气经机械过滤除油装置进行处理后达标排放。	符合
	8	加强治理设施运行管理。按照治理设施较生产设备“先启后停”的原则提升治理设施投运率。根据处理工艺要求，在治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs 收集处理完毕后，方可停运治理设施。VOCs 治理设施发生故障或检修时，对应生产设备应停止运行，待检修完毕后投入使用；因安全等因素生产设备不能停止或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	项目将加强治理措施运行管理，确保实现废气稳定达标排放。	符合

7、“四性五不批”符合性分析

表 1-14 “四性五不批”符合性分析

建设项目环境保护管理条例		项目情况	符合性
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、用地规划、生态环境分区管控动态更新方案要求、总量控制原则及环境质量要求等，从环保角度看，本项目的建设满足环境可行性要求。	符合
	环境影响分析预测评估的可靠性	本项目采用环保部颁布的环境影响评价技术	符合

	五不 批		导则推荐模式和方法进行环境影响预测分析，使用技术和方法均较为成熟，环境影响分析预测评估可靠。	
		环境保护措施的有效性	本项目产生污染物均有较为成熟的技术进行处理，从技术上分析，只要切实落实本报告提出的污染防治措施，本项目废气、废水、噪声可做到达标排放，固废可实现零排放。	符合
		环境影响评价结论的科学性	本次环评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，环评结论科学。	符合
		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	项目符合当地总体规划，符合国家、地方产业政策，项目营运过程中各类污染源均能得到有效控制，并做到达标排放，符合清洁生产、总量控制和达标排放原则，不会对区域环境造成不良影响。	符合
		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	项目所在地大气环境、声环境质量现状较好，2023 年东塘港仁和街道断面水质超 GB3838-2002《地表水环境质量标准》中Ⅲ类标准，随着余杭区“五水共治”工作持续深入推进，区域水环境质量将得到持续改善。项目废水处理达标后纳管送良渚污水厂集中处理达标后统一排放，营运过程中各类污染源均可得到有效控制并能做到达标排放，对当地环境质量影响不大，不会使环境质量出现降级情况，预计当地环境质量仍能维持在现有水平并持续改善达到区域环境质量改善目标管理要求。	符合
		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	项目营运过程中各类污染源均可得到有效控制并能做到达标排放，本环评提出了相应的污染防治措施，企业在落实污染防治措施后，不会对生态环境产生破坏。	符合
		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	本项目为技术改造项目，现有项目已采取有效的污染防治措施，企业废水、废气、噪声均可达标排放。	符合
		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	建设项目环境影响报告表的基础资料数据真实可靠，内容不存在缺陷、遗漏，环境影响评价结论明确、合理。	符合
		由上表可知，本项目符合“四性五不批”要求。		

二、建设项目工程分析

建设内容	2.1.1 项目由来 1、项目由来 南方泵业股份有限公司（以下简称“南方泵业”）成立于 2016 年，主要从事水泵、供水设备等技术开发、制造；南方中金环境股份有限公司（以下简称“南方中金”）成立于 1991 年 8 月，曾用名杭州南方特种泵厂、杭州南方特种泵业有限公司、杭州南方特种泵业股份有限公司、南方泵业股份有限公司，主要从事水泵及其配套零部件的加工制造；南方泵业为南方中金下属子公司，南方中金、南方泵业均审批多个建设项目，2024 年 6 月，企业审批《南方泵业股份有限公司年产不锈钢离心泵 75.6 万台、海水淡化泵 1200 台、端吸离心泵 3 万台、金属冲压、金属切削件 24 吨以及组装试验不锈钢离心泵 20 万台技术改造项目环境影响报告表》（审批号：环评批复[2024]40 号），将南方中金审批的生产项目实施主体转为南方泵业所有，南方中金将不再实施生产。该项目实施后南方泵业包括东风村厂区、三星路厂区、东塘村厂区共 3 个厂区，东风村厂区审批产能为年产不锈钢离心泵 66 万台、海水淡化泵 1200 台、金属冲压、金属切削件 24 吨、组装试验 20 万台不锈钢离心泵（仅组装试验）、3 万台端吸离心泵（仅组装试验），三星路厂区审批产能为 3 万台端吸离心泵的生产加工（后续组装试验位于东风村厂区），东塘村厂区审批产能为年产不锈钢离心泵 9.6 万台。 由于东塘厂区规划用地性质为绿化用地，周边敏感点众多且距离较近，南方泵业针对现有企业进行技改搬迁，租用南方中金公司奉口村生产厂房，新增加奉口村厂区，项目实施后企业共包括东风村厂区和奉口村厂区（新增）2 个厂区，原有三星路厂区、东塘村厂区将不再实施生产。东风村厂区年产不锈钢离心泵 75.6 万台、海水淡化泵 1200 台、端吸离心泵 3 万台、金属冲压、金属切削件 24 吨以及组装试验不锈钢离心泵 20 万台；新增奉口村厂区主要进行水泵冲压配件生产，年产 200 万台套高效节能泵冲压配件。 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》等有关法规要求，建设项目应进行环境影响评价。根据 GB/T 4754-2017《国民经济行业分类》，本项目国民经济行业类别属于“C3441 泵及真空设备制造”，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），参照“三十一、通用设备制造”第 69 项“泵、阀门、压缩机及类似机械制造 344”中“其他”，本项目编制环境影响报告表。
	2、项目组成 本项目实施后企业主要包括东风村厂区和奉口村厂区。项目组成情况见下表 2-1。

表 2-1 项目组成情况表

厂区	工程类别		主要内容
东风村 厂区	主体工程	生产车间	企业租用南方中金公司东风村厂区 1-8 幢共计 8 幢厂房进行生产，合计建筑面积约 124987 平方米，其中 1、3、8 号车间主要为机加工和测试车间，2 号车间为组装车间，6 号车间为测试组装车间，详见附图 7。
		办公区	项目办公用房、食堂等辅助设施利用南方中金公司厂区现有设施，办公用房位于厂区北侧，食堂位于厂区南侧。
	公用工程	原料储存	依托企业厂区现有工程，4、5、7 号车间主要为原料及产品仓库。
		变配电系统	依托现有的供电管线接入，由区域市政电网供电。
		供水系统	依托现有的供水管道，由区域自来水管网供给。
		排水系统	依托现有排水系统，企业现有厂区内已实施雨污分流、清污分流。现有企业生产废水经隔油池、沉淀池处理达标后纳管排放；生活污水经化粪池、隔油池预处理达标后纳管，最终送至良渚污水处理厂处理达标后外排。
	环保工程	废气治理系统	抛丸粉尘经设备自带的除尘装置处理后由 15m 高排气筒（DA001）排放（已批未建新增排气筒）。 抛光粉尘经喷淋装置处理后由 15m 高排气筒（DA002）排放（现有处理设施和排气筒）。 补漆废气经移动式过滤棉+活性炭吸附装置（已批未建）处理后排放。
		固废堆放	现有厂区设有一般固废和危险固废仓库各 1 处，位于 7 号车间西侧，危废仓库面积约 50m ² ；一般固废仓库面积约 50m ² 。
奉口村 厂区	主体工程	生产车间	企业租用南方中金公司厂区进行生产，主要生产工序位于二层生产车间，建筑面积为 86757 平方米，一层主要布置冲压、机加工、超声波清洗、淬火等工序，二层主要布置焊接、抛光、喷砂等工序，详见附图 7。
		办公区	项目办公楼为十三层建筑，主要布置办公和食堂等功能，建筑面积 11402 平方米；综合楼为十三层建筑，主要布置办公和产品展厅等，建筑面积 11402 平方米。
	公用工程	原料储存	企业生产车间一层设置原料仓库。
		变配电系统	依托现有的供电管线接入，由余杭供电公司供电。
		供水系统	依托现有的供水管道，由余杭自来水公司供给。
		排水系统	依托现有排水系统，企业厂区内已做好雨污分流、清污分流。企业生产废水经污水处理站处理后纳管排放；生活污水经化粪池预处理、隔油池预处理达标后纳管，最终送至良渚污水处理厂处理达标后外排。
	环保工程	废气治理系统	抛光粉尘经喷淋除尘装置和布袋除尘装置处理后由新建 15m 高排气筒（DA003）排放。 淬火废气经机械过滤装置处理后由新建 15m 高排气筒（DA004）排放。 焊接烟尘经过滤除尘器处理后由新建 15m 高排气筒（DA005）高空排放。 干式喷砂粉尘经设备自带布袋除尘器处理后由新建 15m 高排气筒（DA006）排放。
		废水处理系统	企业厂区建有 1 座处理能力为 50t/h 污水处理站，采用气浮+A/O 处理工艺，喷砂废水、清洗废水等生产废水经污水处理站处理后纳管排放。
		固废堆放	企业设置一般固废和危险固废仓库各 1 处，危废仓库位于生产车间西南侧，危废仓库面积约 30m ² ；一般固废仓库位于生产车间北侧，一般固废仓库面积约 50m ² 。

2.1.2 项目产品方案

本项目实施后企业共包括东风村厂区和奉口村厂区 2 个厂区，原有三星路厂区、东塘村厂区将不再实施生产，三星路厂区、东塘村厂区产能将转移至东风村厂区生产，奉口村厂区主要生产企业冲压配件，各厂区产品方案详见下表 2-2。

表 2-2 项目实施后企业产品方案一览表

厂区	产品名称	单位	审批产能	技改后产能	备注
东塘村 厂区	不锈钢离心泵	万台/年	9.6	0	东塘村厂区不再实施生产，产能搬迁至东风村厂区
东风村 厂区	不锈钢离心泵	万台/年	66	75.6	—
	海水淡化高压泵	台/年	1200	1200	—
	金属冲压、金属切削件	吨/年	24	24	—
	端吸离心泵	万台/年	3	3	原审批3万台端吸离心泵生产加工位于三星路厂区，组装测试位于东风村厂区
	不锈钢离心泵	万台/年	20	20	仅组装、试验、包装，产能不变
三星路 厂区	端吸离心泵	万台/年	3	0	三星路厂区不再实施生产，产能搬迁至东风村厂区
奉口村 厂区	冲压配件*	万台套/年	0	200	用于企业东风厂区和湖州厂区配件生产

*注：项目奉口村厂区年产冲压配件 200 万台套/年，冲压配件主要包括叶轮类部件、导叶类部件和泵体类部件，单台套水泵根据不同型号包含多个叶轮类和导叶类部件，部分泵体为外购铸件，部分需要冲压完成，因此，奉口村厂区年产叶轮类部件 2210 万件、导叶类部件 2210 万件和泵体类部件 80 万件，合计 4500 万件。

2.1.3 主要设备

项目主要新增和淘汰设备详见表 2-3。

表 2-3 项目主要新增和淘汰设备一览表

序号	设备名称	规格型号	单位	数量	备注
1	数控车床	多种型号	台	22	奉口村厂区 (新增)
2	气动冲床	多种型号	台	12	
3	油压机	多种型号	台	2	
4	电阻焊机	多种型号	台	7	
5	激光打标机	多种型号	台	2	
6	行车	—	台	7	
7	叉车	—	台	2	
8	超声波清洗机	逆流漂洗	台	4	
9	工业机器人	非标定制	台	18	
10	CDM1-3-5T导叶/叶轮全自动焊接线	非标定制	台	11	
11	点焊机	DN1-25KVA	台	8	
12	激光焊机	非标定制	台	6	
13	储能焊机	非标定制	台	2	
14	储能凸焊机	非标定制	台	2	
15	中走丝线切割机	DK7740	台	5	
16	CDM10/15导流壳体自动化冲压线	非标定制	台	1	
17	空压机	非标定制	台	2	
18	偏摆落料机	NC1300	台	4	
19	回火喷枪	—	把	2	
20	手工氩焊机	—	台	20	

21	自动化氩焊	—	台	2	
22	水涨机	—	台	3	
23	上下外壳冲压线	—	台	2	
24	外壳激光下料线	—	台	2	
25	250T冲床线	—	台	3	
26	环焊机	—	台	4	
27	抛光机	—	台	8	
28	干式喷砂机	—	台	10	
29	剪板机	—	台	2	
30	普通车床	—	台	50	东塘村厂区 (淘汰)
31	拽引式货梯	—	台	1	
32	试验水箱	—	台	1	
33	泵轴铣扁方设备	—	台	1	
34	超声波清洗机(浸洗)	—	台	1	
35	四柱油压机	非标定制	台	1	

本项目实施后三星路厂区、东塘村厂区将不再实施生产，三星路厂区设备搬迁至东风村厂区，东塘村厂区除部分设备淘汰外其余搬迁至奉口村厂区，项目投产后厂区主要设备详见表 2-4。

表 2-4 项目投产后企业设备一览表

号	设备名称	设备型号	原环评审批数量				项目实施后全厂设备			变化量
			东塘村 厂区	东风村 厂区	三星路 厂区	合计	奉口村 厂区	东风村 厂区	合计	
1	数控车床	多种型号	21	140	4	165	43	144	187	+22
2	数控车铣中心	多种型号	0	17	0	17	0	17	17	0
3	万能铣床	多种型号	0	10	0	10	0	10	10	0
4	双面铣床	多种型号	0	4	0	4	0	4	4	0
5	摇臂钻	多种型号	2	13	2	17	2	15	17	0
6	数控钻攻中心	多种型号	0	7	0	7	0	7	7	0
7	气动冲床	多种型号	54	6	0	60	66	6	72	+12
8	冲床	JD23-35/ JL21-160A	52	5	0	57	52	5	57	0
9	自动送料器	多种型号	12	10	0	22	12	10	22	0
10	油压机	多种型号	18	4	0	22	20	4	24	+2
11	电阻焊机	多种型号	14	21	0	35	21	21	42	+7
12	等离子焊机	多种型号	0	4	0	4	0	4	4	0
13	激光打标机	多种型号	4	16	0	20	6	16	22	+2
14	台钻	多种型号	6	45	2	53	6	47	53	0
15	平面磨床	多种型号	4	1	0	5	4	1	5	0
16	内外圆磨	多种型号	1	0	0	1	1	0	1	0
17	立式车床	多种型号	0	5	0	5	0	5	5	0
18	普通车床	--	200	350	1	551	150	351	501	-50
19	动梁龙门镗铣床	X2020	0	1	0	1	0	1	1	0
20	落地式镗床	TX6213	0	1	0	1	0	1	1	0
21	卧式镗铣加工中心	KH1000/TS27R	1	9	5	15	1	14	15	0
22	卧式车床	--	0	2	0	2	0	2	2	0

23	动平衡机	IM30BV	1	4	0	5	1	4	5	0
24	行车	--	4	29	10	43	11	39	50	+7
25	三坐标测量仪	--	0	1	0	1	0	1	1	0
26	磨床	--	0	1	0	1	0	1	1	0
27	叉车	--	1	19	2	22	3	21	24	+2
28	磨具	--	1	1	0	2	1	1	2	0
29	夹具	--	20	60	0	80	20	60	80	0
30	高压电机	--	0	1	0	1	0	1	1	0
31	测试设备	--	0	6	0	6	0	6	6	0
32	超声波清洗机	清洗+浸洗	1	1	0	2	0	1	1	-1
		逆流漂洗	3	3	1	7	7	4	11	+4
33	CFD 流场分析软件	--	0	1	0	1	0	1	1	0
34	辅助设备	--	0	1	0	1	0	1	1	0
35	动力设备	--	0	1	0	1	0	1	1	0
36	拽引式货梯	--	1	10	0	11	0	10	10	-1
37	试验水箱	120m³/个	1	7	0	8	0	7	7	-1
38	工业机器人	非标定制	2	0	0	2	20	0	20	+18
39	CDM1-3-5T 导叶/叶轮全自动焊接线	非标定制	1	0	0	1	12	0	12	+11
40	点焊机	DN1-25KVA	1	0	0	1	9	0	9	+8
41	激光焊机	非标定制	1	0	0	1	7	0	7	+6
42	储能焊机	非标定制	1	0	0	1	3	0	3	+2
43	储能凸焊机	非标定制	1	0	0	1	3	0	3	+2
44	中走丝线切割机	DK7740	1	0	0	1	6	0	6	+5
45	CDM10/15 导流壳体自动化冲压线	非标定制	1	0	0	1	2	0	2	+1
46	泵轴铣扁方设备	非标定制	1	0	0	1	0	0	0	-1
47	旋切机	非标定制	1	0	0	1	1	0	1	0
48	中频回火设备	非标定制	1	0	0	1	1	0	1	0
49	油烟净化设备	非标定制	1	0	0	1	1	0	1	0
50	冷却塔	非标定制	1	1	0	2	1	1	2	0
51	旋压整形自动上下料机构	非标定制	1	0	0	1	1	0	1	0
52	废料输送线	非标定制	1	0	0	1	1	0	1	0
53	钻攻机	非标定制	1	0	0	1	1	0	1	0
54	电火花穿孔机	非标定制	2	0	0	2	2	0	2	0
55	空压机	非标定制	1	5	1	7	3	6	9	+2
56	旋压机	非标定制	1	0	0	1	1	0	1	0
57	四柱油压机	非标定制	1	0	0	1	0	0	0	-1
58	偏摆落料机	NC1300	1	0	0	1	5	0	5	+4
59	立式加工中心	MLV1020	0	3	2	5	0	5	5	0
60	立式车削中心	VTL-800M	0	2	0	2	0	2	2	0
61	龙门钻铣中心	GDC1220A (1.2*2m)	0	2	1	3	0	3	3	0
62	数控钻床	Ck5140C-5	0	2	0	2	0	2	2	0
63	立式泵自动装配线	非标定制	0	2	0	2	0	2	2	0
64	立式泵自动测试线	非标定制	0	2	0	2	0	2	2	0

65	卧式泵自动装配线	非标定制	0	2	0	2	0	2	2	0
66	卧式泵自动测试线	非标定制	0	2	0	2	0	2	2	0
67	端吸泵测试台	非标定制	0	2	0	2	0	2	2	0
68	堆垛机	非标定制	0	2	0	2	0	2	2	0
69	双主轴钻床	TK1200-JTDZ25 /JTDM25(BP)	0	1	0	1	0	1	1	0
70	加工中心	V-40	0	1	0	1	0	1	1	0
71	CDM1-3-5T 导流壳体自动生产线	非标定制	0	1	0	1	0	1	1	0
72	走心式车削中心	非标定制	0	1	0	1	0	1	1	0
73	TD 装配流水线	非标定制	0	1	0	1	0	1	1	0
74	TD 自动测试系统	非标定制	0	1	0	1	0	1	1	0
75	发泡机	非标定制	0	1	0	1	0	1	1	0
76	氩焊机	WSM-315	0	1	0	1	0	1	1	0
77	工业喷砂机	TB1111W	0	1	0	1	0	1	1	0
78	ZS 半自动流水线	非标定制	0	1	0	1	0	1	1	0
79	TD32-100 叶轮自动化加工流水线	非标定制	0	1	0	1	0	1	1	0
80	端吸泵装配流水线	非标定制	0	1	0	1	0	1	1	0
81	辊式输送带	非标定制	0	1	0	1	0	1	1	0
82	输送线	非标定制	0	1	0	1	0	1	1	0
83	KBK 柔性起重机	非标定制	0	1	0	1	0	1	1	0
84	数控立车	非标定制	0	0	1	1	0	1	1	0
85	镗床	非标定制	0	0	1	1	0	1	1	0
86	电动单梁桥式起重机	非标定制	0	4	0	4	0	4	4	0
87	水淬生产线	/	1	0	0	1	1	0	1	0
88	火淬生产线	/	1	0	0	1	1	0	1	0
89	回火喷枪	/	2	0	0	2	4	0	4	+2
90	液体喷砂机	LW1100	3	0	0	3	3	0	3	0
91	抛丸机	XJT-Q3720	0	1	0	1	0	1	1	0
92	乳化液净化再利用系统	JLL-500	0	1	0	1	0	1	1	0
93	手工氩焊机	/	0	0	0	0	20	0	20	+20
94	自动化氩焊	/	0	0	0	0	2	0	2	+2
95	水涨机	/	0	0	0	0	3	0	3	+3
96	上下外壳冲压线	/	0	0	0	0	2	0	2	+2
97	外壳激光下料线	/	0	0	0	0	2	0	2	+2
98	250T 冲床线	/	0	0	0	0	3	0	3	+3
99	环焊机	/	0	0	0	0	4	0	4	+4
100	抛光机	/	0	8	0	0	8	8	16	+8
101	干式喷砂机	/	0	0	0	0	10	0	10	+10
102	剪板机	/	0	0	0	0	2	0	2	+2

2.1.4 主要原辅料消耗

项目投产后企业主要原辅材料消耗情况详见表 2-5。

表 2-5 项目投产后企业各厂区原辅材料消耗情况一览表									
序号	原辅材料名称	单位	年用量			包装规格	最大储存量		备注
			东风村 厂区	奉口村 厂区	合计		东风村 厂区	奉口村 厂区	
1	电机	万台	98.6	0	98.6	—	2	0	用于水泵生产和组装
2	不锈钢	t	5303	5000	10303	—	150	150	用于水泵、五金件生产
3	不锈钢精件	t	3887.4	0	3887.4	—	100	0	水泵生产
4	不锈钢棒材	t	1014.8	200	1214.8	—	25	5	水泵生产
5	机械密封件	万套	98.6	0	98.6	—	2	0	产品包装
6	焊条	t	0.81	1	1.81	—	0.1	0.1	焊接
7	清洗剂	t	6.92	24	30.92	50kg/桶	0.2	0.6	超声清洗
8	乳化液	t	20	5	25	200kg/桶	0.6	0.4	机加工
9	不锈钢板材	t	40.1	106	146.1	—	2	4	水泵生产
10	不锈钢铸件	t	1737.4	0	1737.4	—	50	0	水泵生产
11	HT200 灰铁	t	1243.7	0	1243.7	—	35	0	水泵生产
12	不锈钢钢管	t	156.8	320	476.8	—	5	10	水泵生产
13	不锈钢型材 (槽钢)	t	375.2	0	375.2	—	10	0	水泵生产
14	铸铁件		800	0	800	—	20	0	水泵生产
15	液压油	t	1.46	2	3.46	20kg/桶	0.2	0.2	设备维护
16	机械润滑油	t	36.1	7	43.1	200kg/桶	1	0.6	机械润滑
17	外购零部件	万套	23	0	23	—	1	0	水泵组装
18	发泡剂 A 组分	t	0.5	0	0.5	20kg/桶	0.04	0	产品包装
19	发泡剂 B 组分	t	0.5	0	0.5	20kg/桶	0.04	0	产品包装
20	乙炔	瓶	0	2500	2500	40L (约 6kg)	0	0.06	乙炔回火
21	氧气	瓶	0	990	990	40L (约 6kg)	0	0.06	乙炔回火
22	柴油	t	0	0.5	0.5	20kg 桶装	0	0.06	淬火
23	机油	t	0	2	2	20kg 桶装	0	0.06	淬火
24	喷砂机磨砂	t	0	1.1	1.1	—	0	0.1	喷砂
25	抛丸钢珠	t	1	0	1	—	0.1	0	抛丸
26	自喷漆	t	0.8	0	0.8	500ml/罐	0.04	0	补漆
27	松香水	t	1.4	0	1.4	20kg/桶	0.1	0	补漆
28	拉伸油	t	0	20	20	200kg/桶	0	0.6	冲压加工
29	白油	t	0	10	10	200kg/桶	0	0.6	冲压加工

项目主要原辅材料理化性质见表 2-6。

表 2-6 项目主要原辅材料理化性质		
序号	名称	理化性质特性
1	乙炔	分子式 C ₂ H ₂ ，分子量 26，无色无味气体，熔点-81.8℃，沸点-83.8℃，相对密度（水=1）0.62，相对蒸气密度（空气=1）0.91，饱和蒸气压（kPa）：4460（20℃），闪点：-17.7℃，爆炸极限 2.5~82%，微溶于水，溶于乙醇，丙酮、氯仿、苯，混溶于乙醚。乙炔为易燃气体，在液态和固态下或在气态和一定压力下有猛烈爆炸的危险，受热、震动、电火花等因素都可以引发爆炸。是有机合成的重要原料之一，亦是合成橡胶，合成纤维和塑料的单体。
2	自喷漆	水白粘稠液体，具有刺激性气味，闪点(°):-17.8℃，初沸点 56℃，相对密度 0.89~0.9g/L。遇明火、高热等会引发燃烧爆炸。主要成分为丙烯酸树脂 30~44%（取 37%）、甲苯

		12~20%（取 16%）、丙酮 10~16%（取 13%）、醋酸乙酯 12~20%（取 16%）、环己酮 2~8%（取 5%）、颜料 10~16%（取 13%），VOCs 含量约为 50%（450g/L），符合 GB/T38597-2020《低挥发性有机化合物含量涂料 产品技术要求》工程机械涂料 VOCs 含量限值（480g/L）要求。
3	松香水	无色透明液体，有特殊气味。相对密度（水=1）：0.795，沸点：120-200℃，闪点：30℃，易燃液体，遇明火、高热易引起燃烧。不溶于水，可混溶于乙醇、乙醚、氯仿等多数有机溶剂，可与油基漆、酚醛漆等混溶。主要成分为二甲苯≤1.5%、190#溶剂油≤98.5%。项目松香水主要用于补漆过程中擦拭去除产品表面残余油漆、污渍，松香水二甲苯≤1.5%，VOCs 含量为 795g/L，VOCs 含量满足 GB38508-2020《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》要求。
4	发泡剂	企业东风村厂区部分产品包装过程固定使用发泡剂，发泡剂包括A组分和B组分，A组分主要成分为改性异氰酸酯（异氰酸聚亚甲基聚亚苯基酯100%），B组分主要成分为聚氨基甲酸乙酯树脂、丙三醇（7%）和胺催化剂（3%），发泡设备密闭设置，发泡过程主要为异氰酸酯、丙三醇、空气中的水等充分反应生成高分子聚合物，反应产生二氧化碳气体使气泡膨胀形成鼓泡。
5	异氰酸聚亚甲基聚亚苯基酯	异氰酸聚亚甲基聚亚苯基酯的简称是PMDI，它是一种聚氨酯原料。深棕色液体，轻微芳香气味，分子量约350，沸点208℃，闪点：199℃，和水汽反应生成二氧化碳气体。急性毒性:LD ₅₀ :>2000 mg/kg(大鼠经口)。
6	丙三醇	无色味甜澄明黏稠液体。无臭。有暖甜味。俗称甘油，能从空气中吸收潮气，也能吸收硫化氢、氰化氢和二氧化硫。难溶于苯、氯仿、四氯化碳、二硫化碳、石油醚和油类。相对密度 1.263。熔点 17.8℃。沸点 290.0℃(分解)。折光率 1.4746。闪点(开杯)176℃。急性毒性:LD ₅₀ :31500 mg/kg(大鼠经口)。可用作溶剂，润滑剂，药剂和甜味剂。
7	清洗剂	白色和无色液体，无特殊气味，沸点>100℃，相对密度（水=1）1.07，不燃烧。项目使用清洗剂为水基清洗剂，主要成分为柠檬酸钠 10~12%、硅酸钠 8~10%、非离子活性剂 6~8%、其余为去离子水，不含挥发性有机物成分，清洗剂中的 VOCs 含量满足 GB38508-2020《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》要求。
8	拉伸油	黄色或棕褐色液体，相对密度（水=1）0.876，沸点 316℃，主要成分为基础油>90%、其他添加剂<10%。主要用于金属冲压拉伸加工，具有极好的抗磨性、极压性，不会造成工件拉毛、拉伤。
9	白油	无色透明液体，相对密度（水=1）0.846，闪点 180℃，不易燃，遇明火、高热可燃烧，与氧化剂能发生反应。

2.1.6 总平面布置

项目投产后南方泵业股份有限公司设置东风村厂区和奉口村厂区共 2 个厂区。

东风村厂区租用南方中金公司厂区 1-8 幢共计 8 幢生产车间约 124987 平方厂房进行生产，厂区出入口位于东侧仁和大道，由北往南分别分别布置 1~8 号车间，其中 1、3、8 号车间主要为机加工和测试车间，2 号车间为组装车间，6 号车间为测试组装车间，4、5、7 号车间主要为原料及产品仓库，危废仓库位于 7 号车间西侧，东风村厂区总平面布置详见附图 7。

奉口村厂区租用南方中金公司厂房进行生产，厂区总建筑面积 113756.5 平方米，主要由办公楼、综合楼、生产车间构成，生产车间位于厂区北侧，主要布置冲压、机加工、超声波清洗、淬火、焊接、抛光、喷砂等工序，综合楼、办公楼位于厂区南侧，综合楼主要为办公、产品展示功能，污水处理站位于厂区东北侧，奉口村厂区总平面布置详见附图 7。

2.1.7 劳动定员与生产班制

东风村厂区现有员工 1385 人，项目实施后定员 2070 人（东塘厂区和三星路厂区员工搬迁至东风村），项目实施后奉口村厂区拟定员 1000 人，企业年生产 300 天，实行两班制生产（6:00~14:00、14:00~22:00），每班工作 8 小时。

	2.1.8 公用工程 1、给水：本项目用水由当地的供水管网供给。 2、排水：厂区排水采用雨污分流、清污分流制，雨水收集后排入市政雨水管网，企业东风村厂区生产废水经隔油池、沉淀池处理达标后纳管排放；奉口村厂区生产废水经厂区污水处理站预处理达标后纳管排放；东风村厂区、奉口村厂区生活污水经化粪池、隔油池预处理达标后纳管，最终送至良渚污水处理厂集中处置后达标排放。 3、供电：项目供电依托市政电网供给。 4、其他：项目奉口村厂区、东风村厂区利用南方中金公司食堂，不设住宿。
工艺流程和产排污环节	2.2.1 工艺流程简述 项目实施后，东风村厂区年产不锈钢离心泵75.6万台、海水淡化泵1200台、端吸离心泵3万台、金属冲压、金属切削件24吨、以及组装试验不锈钢离心泵20万台，不锈钢离心泵、海水淡化泵和端吸离心泵除配件组成略有不同外，生产工艺相同，项目生产工艺与现有企业一致，具体详见章节2.3.5；新增奉口村厂区主要进行水泵冲压配件生产，年产200万套冲压配件，生产工艺如下： 1、东风村厂区 （1）水泵生产（包含锈钢离心泵、端吸离心泵、海水淡化泵等）

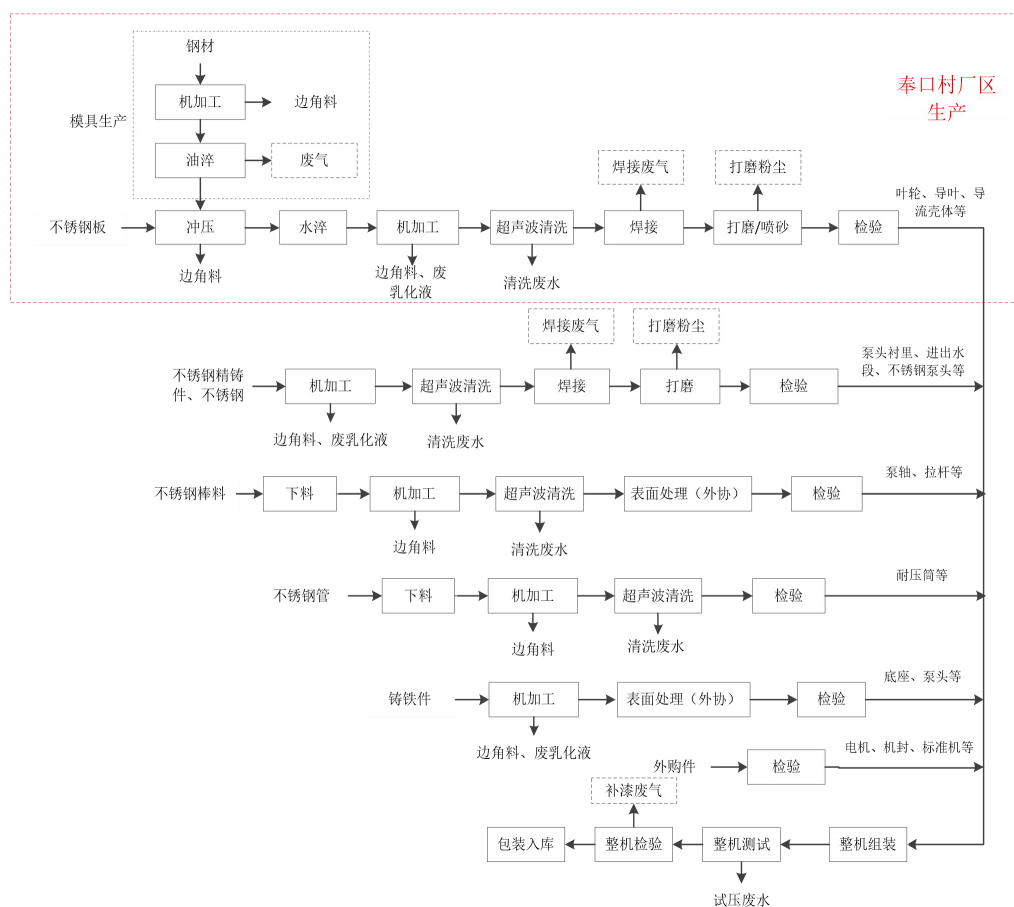


图 2-1 企业水泵生产工艺流程图

东风村厂区主要生产不锈钢离心泵、端吸离心泵、海水淡化泵等水泵，主要进行泵头、底座、进出水段、泵轴、拉杆等配件生产以及产品组装、测试，金属冲压和切削配件生产，生产工艺与现有企业生产工艺一致，详见章节 2.3.5。奉口村厂区主要进行水泵冲压配件生产，配套供应企业东风厂区和湖州厂区。

2、奉口村厂区

奉口村厂区主要进行水泵冲压配件生产，冲压配件主要包括叶轮类、导叶类和泵体类三大部件，另外企业部分冲压模具需根据要求在厂区内自制，生产工艺如下：

（1）冲压配件生产

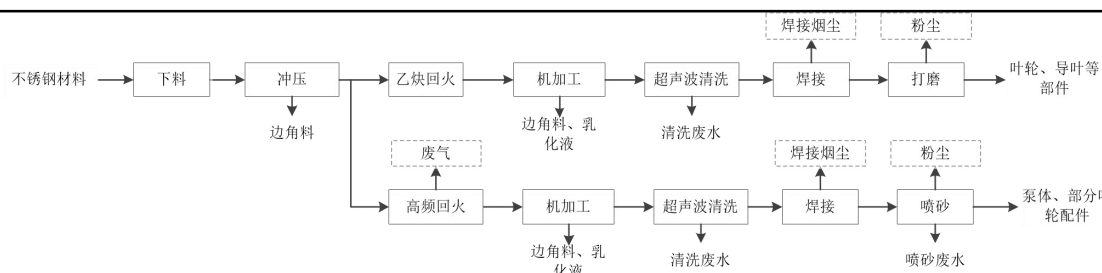


图 2-2 企业奉口村冲压配件生产工艺流程图

奉口村厂区主要进行水泵冲压配件生产，主要包括冲压、高频回火（水淬）、乙炔回火、超声波清洗、焊接、抛光、喷砂等生产工艺。

冲压成型：不锈钢材料下料后利用冲床等冲压设备初步冲压成型，冲压过程中使用拉伸油和白油，白油和拉伸油进行 1:2 混合后涂在不锈钢板表面，使模具和板材之间形成牢固和低摩擦的润滑膜，提高成型极限，抑制工件破裂和减少加工过程擦伤和起皱等不良后果，提高产品质量。

乙炔回火：企业部分叶轮、导叶类配件需进行乙炔回火处理。氧乙炔火焰淬火是一种常用的金属表面淬火方法，利用手持喷枪将氧乙炔燃烧火焰快速对金属表面进行过火加热，加热温度约为 1000℃ 以上，处理时间约为 3 秒，处理后自然降温冷却。乙炔回火主要目的是为了

提高金属的硬度和耐磨性。

水淬（高频回火）工艺：企业部分泵体和叶轮配件需进行水淬（高频回火）处理，冲压完成泵体和叶轮配件由传送带输送进入水淬生产线，利用生产线电加热器对工件进行加热，加热温度约为 1000℃，处理时间约为 12 秒，然后将工件送入冷却水槽（水槽规格 1.2*0.5*1.0m）进行冷却，工件高频回火后进行进一步机械加工。

机加工：按照设计图纸，利用数控车床、磨床、加工中心等设备进行机械加工。

超声波清洗：水泵零部件经机械加工后表面有拉伸油、乳化液等残液，为保证焊接质量，需对工件表面进行清洁（超声波清洗）。金属零部件通过逆流漂洗生产线传输带传送至超声波清洗机超声波清洗槽，清洗槽规格为 1.5*0.6*0.5m，清洗槽采用清洗液采用清洗剂与自来水配制而成，其配制比例约为 1:200，清洗液加热至 80℃，超声清洗约 10min，再转移到后道漂洗槽。清洗线后道漂洗采用 2 道逆流漂洗工艺，先将零部件传输至 1#漂洗槽内漂洗 1~2min，再转移到 2#漂洗槽漂洗 1~2min 后取出晾干，漂洗槽规格为 1.3*1*0.5m，自来水从 2#漂洗槽流出，再流至 1#漂洗槽，1#漂洗槽废水排放至废水处理设施进行处理后排放。超声波清洗工艺详见图 2-3。

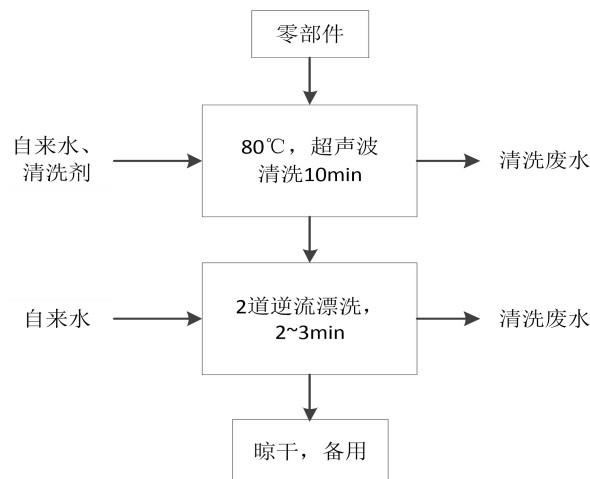


图 2-3 超声波清洗（逆流漂洗）工艺流程图

焊接、打磨、喷砂：将冲压完成的叶轮、导叶、泵体用各类焊机焊接成型，然后将凸起的焊缝进行抛光打磨或喷砂处理，使外壳表面光洁、平整，以备后续处理。企业焊接主要采用电阻焊、等离子焊、激光焊，少部分采用氩弧焊；叶轮、导叶类配件主要采用抛光机抛光打磨，泵体和部分叶轮采用液体喷砂机、干式喷砂机进行喷砂处理。

（2）冲压模具生产

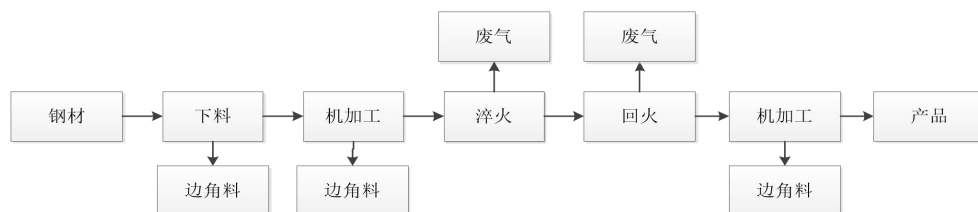


图 2-4 企业冲压模具生产工艺流程图

企业部分冲压模具需根据要求在厂区内自制，项目厂区年产冲压模具 200 副，钢材下料后进行机加工，机加工利用企业厂区现有设备，金属模具加工完成后进行淬火处理，采用电加热炉对模具进行加热，加热温度约为 1000℃，处理时间 3 小时，加热完成后工件送入淬水槽内（淬水槽规格 1.2*0.5*1.0m），淬火介质为柴油和机油（按 2:8 混合），淬火油处理时间约为 15~20min，淬火完成的钢件转移至电加热炉进行回火处理，消除和减少内应力、降低脆度、提高韧性，回火工序在密闭电加热炉内进行，温度控制在 160~190℃，回火时间约为 190~210min，回火完成后工件进行后续磨削加工。

2.2.2 环境影响因素分析

本项目对现有企业进行技改搬迁，新增奉口村厂区主要进行水泵冲压配件生产，项目实施后原有三星路厂区、东塘村厂区将不再实施生产，三星路厂区、东塘村厂区产能将转移至东风村厂区。本项目将对东风村厂区和奉口村厂区污染源强进行重新核定，根据上述分析可知，项目产排污环节及污染因子分析如下：

表 2-7 项目产污环节及污染因子一览表

厂区	污染项目		污染物	主要污染因子
东风村 厂区	废气	抛丸	粉尘	粉尘
		抛光	粉尘	粉尘
		补漆	补漆废气	颗粒物、非甲烷总烃、苯系物、醋酸乙酯
		食堂	油烟废气	油烟废气
	废水	清洗	清洗废气	CODcr、石油类、SS
		试验	试验废水	CODcr、SS
		废气处理	喷淋废水	CODcr、SS
		员工生活	生活污水	CODcr、NH ₃ -N
	固体废物	机加工	边角料	边角料
		机加工	含油金属屑	含油金属屑
		机加工	含油金属氧化泥	含油金属氧化泥
		试验	试压沉渣	试压沉渣
		原料使用	废包装材料	废油桶、废包装材料
		设备维护	废油	废矿物油
		抛丸	抛丸	抛丸钢珠、收集粉尘
		废气处理	废气处理	废活性炭、废过滤棉
		废水处理	废油	废矿物油
		机加工	乳化液	废乳化液
		员工生活	生活垃圾	生活垃圾
	噪声	设备运行噪声	设备运行	L _{eq} (A)
奉口村 厂区	废水	清洗	清洗废气	CODcr、石油类、SS
		湿喷砂工序	喷砂废水	CODcr、SS、石油类
		废气处理	喷淋废水	CODcr、SS
		员工生活	生活污水	CODcr、NH ₃ -N
	废气	抛光	粉尘	粉尘
		淬火工序	废气	非甲烷总烃
		氩弧焊	烟尘	烟尘
		干式喷砂	粉尘	粉尘
		食堂	油烟废气	油烟废气
	固体废物	机加工	机加工	金属边角料
		机加工	含油金属屑	含油金属屑
		机加工	含油金属氧化泥	含油金属氧化泥
		设备维护	废油	废矿物油
		机加工	乳化液	废乳化液
		原料使用	原料包装	废油桶、废包装材料
		喷砂	喷砂	废砂
		废气处理	废气处理	粉尘、废淬火油、废过滤材料
		污水处理站	污水处理站	污泥
		员工生活	生活垃圾	生活垃圾
	噪声	设备运行噪声	设备运行	L _{eq} (A)

2.2.3项目水平衡

项目投产后东风村厂区、奉口村厂区水平衡图见图 2-5、图 2-6。

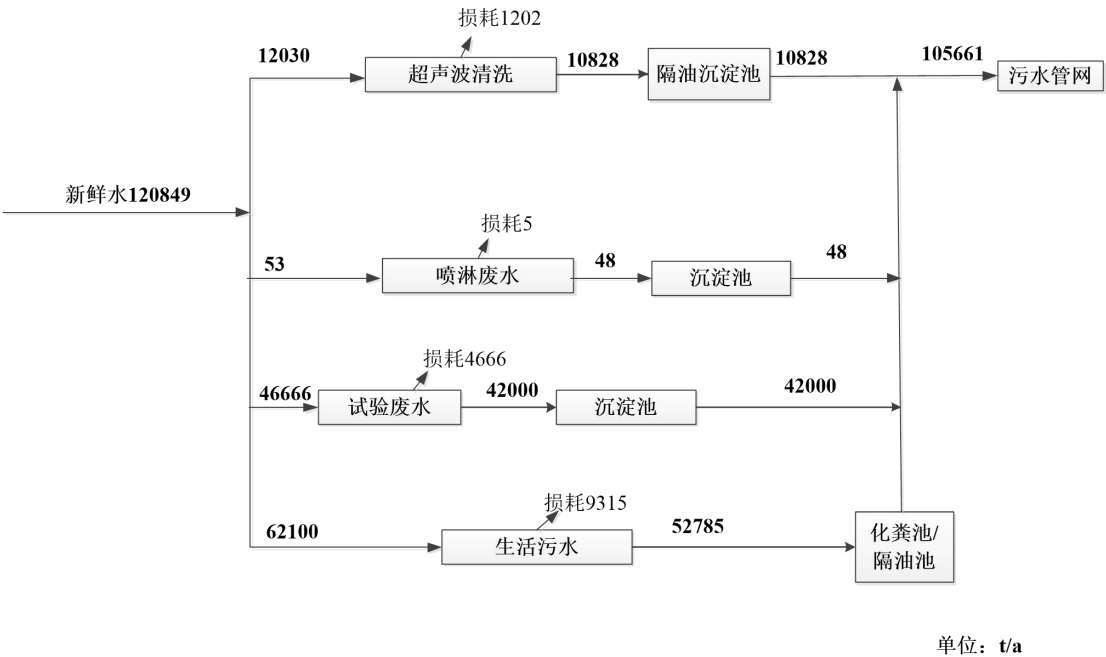


图 2-5 项目投产后企业东风村厂区水平衡图

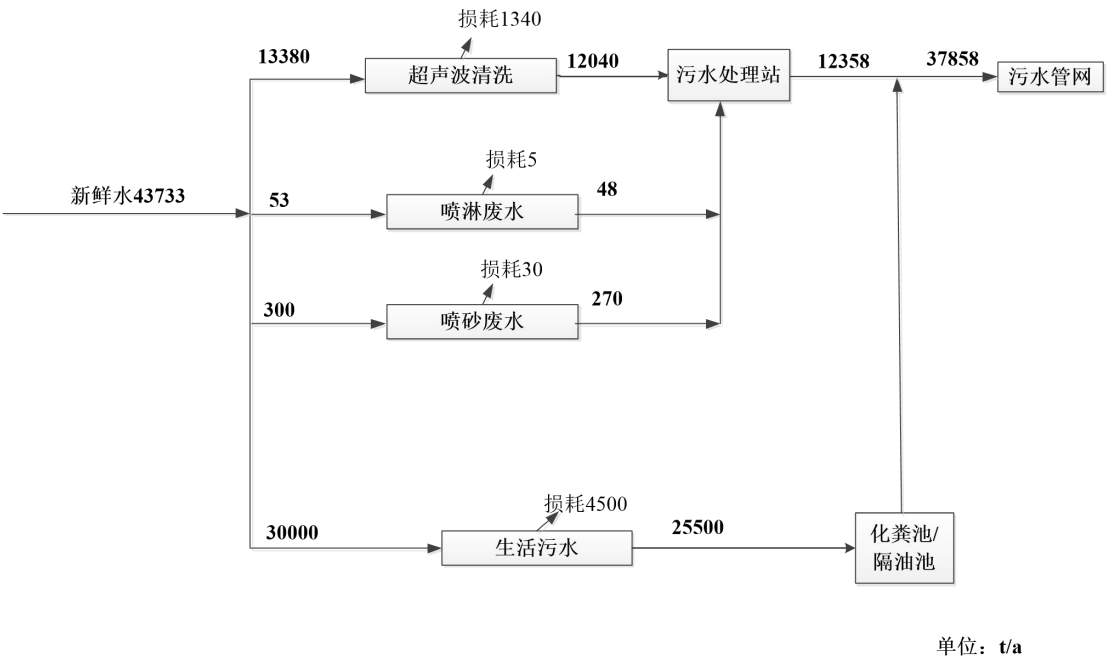


图 2-6 项目投产后企业奉口村厂区水平衡图

与项目有关的原有环境污染问题

2.3 与项目有关的原有环境污染问题

2.3.1 现有项目审批、验收情况

南方泵业股份有限公司（以下简称“南方泵业”）成立于 2016 年，主要从事水泵、供水设备等技术开发、制造；南方中金环境股份有限公司（以下简称“南方中金”）成立于 1991 年 8 月，曾用名为杭州南方特种泵厂、杭州南方特种泵业有限公司、杭州南方特种泵业股份有限公司、南方泵业股份有限公司，主要从事水泵及其配套零部件的加工制造；南方中金、南方泵业均审批多个建设项目，南方泵业为南方中金下属子公司，2024 年 6 月，企业审批《南方泵业股份有限公司年产不锈钢离心泵 75.6 万台、海水淡化泵 1200 台、端吸离心泵 3 万台、金属冲压、金属切削件 24 吨以及组装试验不锈钢离心泵 20 万台技术改造项目环境影响报告表》（审批号：环评批复[2024]40 号），南方中金将其审批生产项目实施主体转为南方泵业所有，南方中金将不再实施生产。项目实施后南方泵业包括东风村厂区、三星路厂区、东塘村厂区共 3 个厂区，东风村厂区审批产能为年产不锈钢离心泵 66 万台、海水淡化泵 1200 台、金属冲压、金属切削件 24 吨、组装试验 20 万台不锈钢离心泵（仅组装试验）、3 万台端吸离心泵（仅组装试验），三星路厂区审批产能为 3 万台端吸离心泵的生产加工（后续组装试验位于东风村厂区），东塘村厂区审批产能为年产不锈钢离心泵 9.6 万台。企业原有项目环评审批及验收情况详见表 2-8、表 2-9。

表 2-8 南方泵业项目环评审批及验收情况

厂区	项目名称	审批文号	审批时间	验收文号	验收时间	审批规模
东塘村 厂区	杭州南方特种泵厂扩建项目（不锈钢多级泵）	余环综便函[2000]217 号	2000.12.25	编号[2010]5-024 号	2010.2.20	2 万台不锈钢多级泵
	杭州南方特种泵厂冲压拉伸线技改项目	登记表批复[2004]1226 号	2004.9.10	编号[2010]5-024 号	2010.2.20	增加冲压拉伸线
	杭州南方特种泵业有限公司新增超声波清洗工艺项目	登记表批复[2009]2136 号	2009.9.7	编号[2010]5-024 号	2010.2.20	新增超声波清洗工序
	杭州南方特种泵业有限公司新增年产 20 万台不锈钢冲压离心泵生产线技改项目	环评批复[2010]55 号	2010.1.29	实际未实施，后续不再实施（环评批复[2021]93 号已取消）		--
东风村 厂区	杭州南方特种泵厂扩建项目（不锈钢空调泵）	余环开[2002]6 号	2002.1.9	编号[2010]5-023 号	2010.2.20	4 万台不锈钢空调泵
	杭州南方特种泵业有限公司变更、扩建项目	登记表批复[2005]057 号	2005.1.17	编号[2010]5-023 号	2010.2.20	金属冲压件 10t、金属切削加工 5t、木板加工 3 万个
	杭州南方特种泵业有限公司不锈钢冲压泵生产扩建项目	登记表批复[2005]837 号	2005.5.20	编号[2006]201 号	2006.8.17	20 万台不锈钢冲压泵、金属切削加工 5t
	杭州南方特种泵业有限公司五金工艺品生产项目	登记表批复[2005]2490 号	2005.12.14	实际未实施，后续不再实施（环评批复[2021]93 号已取消）		--
	杭州南方特种泵业有限公司年产 10 万台不锈钢多级泵生产线技改项目	环评批复[2007]545 号	2007.12.29	编号[2010]5-023 号	2010.2.20	10 万台不锈钢多级泵

		杭州南方特种泵业有限公司新增电机制造项目	登记表批复 [2007]2079 号	2007.9.7	实际未实施，后续不再实施 （环评批复[2021]93 号已取消）		--
		南方泵业股份有限公司 年产 20 万台不锈钢冲压 离心泵建设项目	环评批复 [2012]240 号	2012.5.24	余环验[2017]5-20 号	2017.3.24	20 万台不锈钢冲压 离心泵
		南方泵业股份有限公司 新增年产 1000 台海水淡 化高压泵技改项目	环评批复 [2012]413 号	2012.8.7	2017.11.30 企业自主验收		1000 台海水淡化高 压泵
		南方泵业股份有限公司 年产 200 台海水淡化高压 泵技改项目	环评批复 [2014]1189 号	2014.12.23	实际未实施，后续不再实施 （环评批复[2021]93 号已取消）		--
		南方泵业股份有限公司 新增年产 20 万台不锈钢 离心泵建设项目	环评批复 [2018]215 号	2018.6.22	企业自主验收		2018.8.30
东塘村 厂区、 东风村 厂区		南方泵业股份有限公司 建设项目（后评价）	环评备案 [2012]89 号	2012.12.4	--	--	生产规模不变，实 际劳动定员及生产 天数增加
		南方中金环境股份有限 公司年产 63 万台不锈钢 离心泵、1000 台海水淡化 高压泵，年加工 20 吨五 金冲压、五金切削件及 3 万个木板技改项目	环评批复 [2017]365 号	2017.8.24	2017.11.30 企业自主验收		全厂年产 63 万台 不锈钢离心泵、 1000 台海水淡化高 压泵，年加工 20 吨 五金冲压、五金切 削件及 3 万个木板
		南方中金环境股份有限 公司环保装备高效节能 泵智能工厂项目	编号：报告表 2018-54 号	2018.5.23	2024.4.30 企业自主验收		东塘村厂区：新增 年产不锈钢离心泵 1.6 万台；东风村厂 区：新增年产不锈 钢离心泵 11 万台、 海水淡化泵 200 台、金属冲压、金 属切削件 4 吨。
		南方泵业股份有限公司 年产不锈钢离心泵 75.6 万台、海水淡化泵 1200 台、端吸离心泵 3 万台、 金属冲压、金属切削件 24 吨以及组装试验不锈钢 离心泵 20 万台技术改造 项目	环评批复 [2024]40 号	2024.6.19	尚未实施		生产规模不变，新 增抛丸、喷砂、淬 火、回火、补漆等 配套生产工序
奉口村 厂区	杭政工出[2021]5 号通用 设备制造业项目	环评批复 [2021]93 号	2021.10.20	项目未实施，后续不再实施 （环评批复[2024]40 号已取消）		--	
三星路 厂区	南方泵业股份有限公司 年产 3 万台端吸离心泵技 改项目	报告表 2022-9 号	2022.9.15	企业自主验收		2023.1.11	
已审批产能汇总： 东塘村厂区：年产不锈钢离心泵 9.6 万台； 东风村厂区：年产不锈钢离心泵 66 万台、海水淡化泵 1200 台、金属冲压、金属切削件 24 吨、20 万台不锈 钢离心泵（仅组装试验）、3 万台端吸离心泵（仅组装试验）的组装、试验和包装； 三星路厂区：负责 3 万台端吸离心泵的机加工、打磨、清洗和保压测试（后续组装试验位于东风村厂区）。							

表 2-9 南方泵业现有工程履行排污许可手续情况（单位 t/a）											
类别 项目	申领 时间	核发单 位	证书 编号	废水排放总量或排污权总量			废气排放总量或排污权总量				其他
				废水量	COD	NH ₃ -N	SO ₂	NO _x	工业烟 （粉）尘	VOCs	
重点 管理	2024.8. 30	杭州市 生态环 境局	9133010 0MA27 YTKRX E001X	/	/	/	/	/	/	/	东风 村厂 区
重点 管理	2024.8. 30	杭州市 生态环 境局	9133010 0MA27 YTKRX E002Y	/	/	/	/	/	/	/	东塘 厂区
登记 管理 *	2022.11 .1	杭州市 生态环 境局	9133010 0MA27 YTKRX E003X	/	/	/	/	/	/	/	三星 路厂 区
*注：环评批复[2024]40 号项目审批完成后，企业进行了排污许可证变更，目前东风村厂区、东塘厂区已完成变更，三星路厂区正在进行变更。											
2.3.2企业主要产品方案											
企业主要产品与原审批产品方案一致，详见下表。											
表 2-10 现有企业产品方案一览表											
厂区	产品名称	单位	审批 产能	2023 年 实际产能	备注						
东塘村厂区	不锈钢离心泵	万台/年	9.6	9.6	南方中金审批						
东风村厂区	不锈钢离心泵	万台/年	66	66	南方中金审批						
	海水淡化高压泵	台/年	1200	1200	南方中金审批						
	金属冲压、金属切削件	吨/年	24	24	南方中金审批						
	不锈钢离心泵	万台/年	20	20	南方泵业审批，仅组装、 试验、包装						
	端吸离心泵	万台/年	3	3							
三星路厂区	端吸离心泵	万台/年	3	3	南方泵业审批，三星路厂 区为水泵生产加工，组装、 试验位于东风村厂区						
2.3.3企业主要设备											
企业主要生产设备与原环评审批情况基本一致，详见下表。											
表 2-11 企业主要设备情况一览表 单位：台/套											
序号	设备名称	设备型号	原环评审批数量				现有实际数量				变化 量
			东塘村 厂区	东风村 厂区	三星路 厂区	合计	东塘村 厂区	东风村 厂区	三星路 厂区	合计	
1	数控车床	多种型号	21	140	4	165	21	140	4	165	0
2	数控车铣中心	多种型号	0	17	0	17	0	17	0	17	0
3	万能铣床	多种型号	0	10	0	10	0	10	0	10	0
4	双面铣床	多种型号	0	4	0	4	0	4	0	4	0
5	摇臂钻	多种型号	2	13	2	17	2	13	2	17	0
6	数控钻攻中心	多种型号	0	7	0	7	0	7	0	7	0
7	气动冲床	多种型号	54	6	0	60	54	6	0	60	0

	8	冲床	JD23-35/ JL21-160A	52	5	0	57	52	5	0	57	0
	9	自动送料器	多种型号	12	10	0	22	12	10	0	22	0
	10	油压机	多种型号	18	4	0	22	18	4	0	22	0
	11	电阻焊机	多种型号	14	21	0	35	14	21	0	35	0
	12	等离子焊机	多种型号	0	4	0	4	0	4	0	4	0
	13	激光打标机	多种型号	4	16	0	20	4	16	0	20	0
	14	台钻	多种型号	6	45	2	53	6	45	2	53	0
	15	平面磨床	多种型号	4	1	0	5	4	1	0	5	0
	16	内外圆磨	多种型号	1	0	0	1	1	0	0	1	0
	17	立式车床	多种型号	0	5	0	5	0	5	0	5	0
	18	普通车床	--	200	350	1	551	200	350	1	551	0
	19	动梁龙门镗铣床	X2020	0	1	0	1	0	1	0	1	0
	20	落地式镗床	TX6213	0	1	0	1	0	1	0	1	0
	21	卧式镗铣加工中心	KH1000/TS27R	1	9	5	15	1	9	5	15	0
	22	卧式车床	--	0	2	0	2	0	2	0	2	0
	23	动平衡机	IM30BV	1	4	0	5	1	4	0	5	0
	24	行车	--	4	29	10	43	4	29	10	43	0
	25	三坐标测量仪	--	0	1	0	1	0	1	0	1	0
	26	磨床	--	0	1	0	1	0	1	0	1	0
	27	叉车	--	1	19	2	22	1	19	2	22	0
	28	磨具	--	1	1	0	2	1	1	0	2	0
	29	夹具	--	20	60	0	80	20	60	0	80	0
	30	高压电机	--	0	1	0	1	0	1	0	1	0
	31	测试设备	--	0	6	0	6	0	6	0	6	0
	32	超声波清洗机	清洗+浸洗	1	1	0	2	1	1	0	2	0
			逆流漂洗	3	3	1	7	3	3	1	7	0
	33	CFD 流场分析软件	--	0	1	0	1	0	1	0	1	0
	34	辅助设备	--	0	1	0	1	0	1	0	1	0
	35	动力设备	--	0	1	0	1	0	1	0	1	0
	36	拽引式货梯	--	1	10	0	11	1	10	0	11	0
	37	试验水箱	120m³/个	1	7	0	8	1	7	0	8	0
	38	工业机器人	非标定制	2	0	0	2	2	0	0	2	0
	39	CDM1-3-5T 导叶/ 叶轮全自动焊接线	非标定制	1	0	0	1	1	0	0	1	0
	40	点焊机	DN1-25KVA	1	0	0	1	1	0	0	1	0
	41	激光焊机	非标定制	1	0	0	1	1	0	0	1	0
	42	储能焊机	非标定制	1	0	0	1	1	0	0	1	0
	43	储能凸焊机	非标定制	1	0	0	1	1	0	0	1	0
	44	中走丝线切割机	DK7740	1	0	0	1	1	0	0	1	0
	45	CDM10/15 导流壳 体自动化冲压线	非标定制	1	0	0	1	1	0	0	1	0
	46	泵轴铣扁方设备	非标定制	1	0	0	1	1	0	0	1	0
	47	旋切机	非标定制	1	0	0	1	1	0	0	1	0
	48	中频回火设备	非标定制	1	0	0	1	1	0	0	1	0
	49	油烟净化设备	非标定制	1	0	0	1	1	0	0	1	0

50	冷却塔	非标定制	1	1	0	2	1	1	0	2	0
51	旋压整形自动上下料机构	非标定制	1	0	0	1	1	0	0	1	0
52	废料输送线	非标定制	1	0	0	1	1	0	0	1	0
53	钻攻机	非标定制	1	0	0	1	1	0	0	1	0
54	电火花穿孔机	非标定制	2	0	0	2	2	0	0	2	0
55	空压机	非标定制	1	5	1	7	1	5	1	7	0
56	旋压机	非标定制	1	0	0	1	1	0	0	1	0
57	四柱油压机	非标定制	1	0	0	1	1	0	0	1	0
58	偏摆落料机	NC1300	1	0	0	1	1	0	0	1	0
59	立式加工中心	MLV1020	0	3	2	5	0	3	2	5	0
60	立式车削中心	VTL-800M	0	2	0	2	0	2	0	2	0
61	龙门钻铣中心	GDC1220A (1.2*2m)	0	2	1	3	0	2	1	3	0
62	数控钻床	Ck5140C-5	0	2	0	2	0	2	0	2	0
63	立式泵自动装配线	非标定制	0	2	0	2	0	2	0	2	0
64	立式泵自动测试线	非标定制	0	2	0	2	0	2	0	2	0
65	卧式泵自动装配线	非标定制	0	2	0	2	0	2	0	2	0
66	卧式泵自动测试线	非标定制	0	2	0	2	0	2	0	2	0
67	端吸泵测试台	非标定制	0	2	0	2	0	2	0	2	0
68	堆垛机	非标定制	0	2	0	2	0	2	0	2	0
69	双主轴钻床	TK1200-JTDZ2 5/JTDM25(BP)	0	1	0	1	0	1	0	1	0
70	加工中心	V-40	0	1	0	1	0	1	0	1	0
71	CDM1-3-5T 导流壳体自动生产线	非标定制	0	1	0	1	0	1	0	1	0
72	走心式车削中心	非标定制	0	1	0	1	0	1	0	1	0
73	TD 装配流水线	非标定制	0	1	0	1	0	1	0	1	0
74	TD 自动测试系统	非标定制	0	1	0	1	0	1	0	1	0
75	发泡机	非标定制	0	1	0	1	0	1	0	1	0
76	氩焊机	WSM-315	0	1	0	1	0	1	0	1	0
77	工业喷砂机	TB1111W	0	1	0	1	0	1	0	1	0
78	ZS 半自动流水线	非标定制	0	1	0	1	0	1	0	1	0
79	TD32-100 叶轮自动化加工流水线	非标定制	0	1	0	1	0	1	0	1	0
80	端吸泵装配流水线	非标定制	0	1	0	1	0	1	0	1	0
81	轧辊式输送带	非标定制	0	1	0	1	0	1	0	1	0
82	输送线	非标定制	0	1	0	1	0	1	0	1	0
83	KBK 柔性起重机	非标定制	0	1	0	1	0	1	0	1	0
84	数控立车	非标定制	0	0	1	1	0	0	1	1	0
85	镗床	非标定制	0	0	1	1	0	0	1	1	0
86	电动单梁桥式起重机	非标定制	0	4	0	4	0	4	0	4	0
87	抛光机	非标定制	0	8	0	8	0	8	0	0	0
已批未建*											
88	水淬生产线	/	1	0	0	1	0	0	0	0	-1
89	火淬生产线	/	1	0	0	1	0	0	0	0	-1
90	回火喷枪	/	2	0	0	2	0	0	0	0	-2

91	液体喷砂机	LW1100	3	0	0	3	0	0	0	0	-3
92	抛丸机	XJT-Q3720	0	1	0	1	0	0	0	0	-1
93	乳化液净化系统	JLL-500	0	1	0	1	0	0	0	0	-1

*注：环评批复[2024]40 号项目尚未实施。

2.3.4现有企业主要原辅料消耗

现有企业主要原辅材料消耗情况详见下表。

表 2-12 现有企业主要原辅材料消耗一览表

序号	原辅材料名称	单位	原环评审批	2023 年用量				包装规格	备注
				东风村 厂区	东塘村 厂区	三星路厂 区	合计		
1	电机	万台	98.6	89	9.6	0	98.6	—	用于水泵生产和 组装
2	不锈钢	t	5303	4630	673	0	5303	—	用于水泵、五金 件生产
3	不锈钢精件	t	3887.4	2674.4	388	825	3887.4	—	水泵生产
4	不锈钢棒材	t	1014.8	886	128.8	0	1014.8	—	水泵生产
5	机械密封	万套	98.6	89	9.6	0	98.6	—	产品包装
6	焊条	t	0.81	0.68	0.13	0	0.81	—	焊接
7	清洗剂	t	6.92	3.68	0.54	2.7	6.92	50kg/桶	超声清洗
8	乳化液	t	20	14.84	2.16	3	20	200kg/桶	机加工
9	不锈钢板材	t	40.1	40.1	0	0	40.1	—	水泵生产
10	不锈钢铸件	t	1737.4	796.6	115.8	825	1737.4	—	水泵生产
11	HT200 灰铁	t	1243.7	343.7	50	850	1243.7	—	水泵生产
12	不锈钢钢管	t	156.8	136.8	20	0	156.8	—	水泵生产
13	不锈钢型材 (槽钢)	t	375.2	327.2	48	0	375.2	—	水泵生产
14	铸铁件		800	0	0	800	800	—	水泵生产
15	液压油	t	1.46	0.9	0.56	0	1.46	20kg/桶	设备维护
16	机械润滑油	t	36.1	31	4.6	0.5	36.1	200kg/桶	机械润滑
17	外购零部件	万套	23	23	0	0	23	—	水泵组装
18	发泡剂 A 组分	t	0.5	0.5	0	0	0.5	20kg/桶	产品包装
19	发泡剂 B 组分	t	0.5	0.5	0	0	0.5	20kg/桶	产品包装
已批未建									
20	乙炔	瓶	1660	0	0	0	0	40L（6kg）	乙炔回火
21	氧气	瓶	690	0	0	0	0	40L（6kg）	乙炔回火
22	柴油	t	0.12	0	0	0	0	20kg 桶装	淬火
23	机油	t	0.48	0	0	0	0	20kg 桶装	淬火
24	喷砂机磨砂	t	0.2	0	0	0	0	—	喷砂
25	抛丸钢珠	t	1	0	0	0	0	—	抛丸
26	自喷漆	t	0.8	0	0	0	0	500ml/罐	补漆
27	松香水	t	1.4	0	0	0	0	20kg/桶	补漆

企业原辅材料消耗情况与原环评审批情况基本一致，由于环评批复[2024]40号项目尚未实施，因此乙炔、氧气、柴油、自喷漆等原辅材料尚未使用消耗。

2.3.5现有企业生产工艺

现有企业实际生产工艺与环评审批情况基本一致，由于《年产不锈钢离心泵75.6万台、海水淡化泵1200台、端吸离心泵3万台、金属冲压、金属切削件24吨以及组装试验不锈钢离心泵20万台技术改造项目》（环评批复[2024]40号）尚未实施，因此，东风村厂区抛丸、补漆工序尚未实施，东塘村厂区喷砂、淬火、回火等工序尚未实施。企业主要生产工艺流程如下：

1、不锈钢离心泵（不锈钢冲压离心泵、不锈钢多级泵、不锈钢空调泵）（东风村厂区、东塘村厂区工艺）

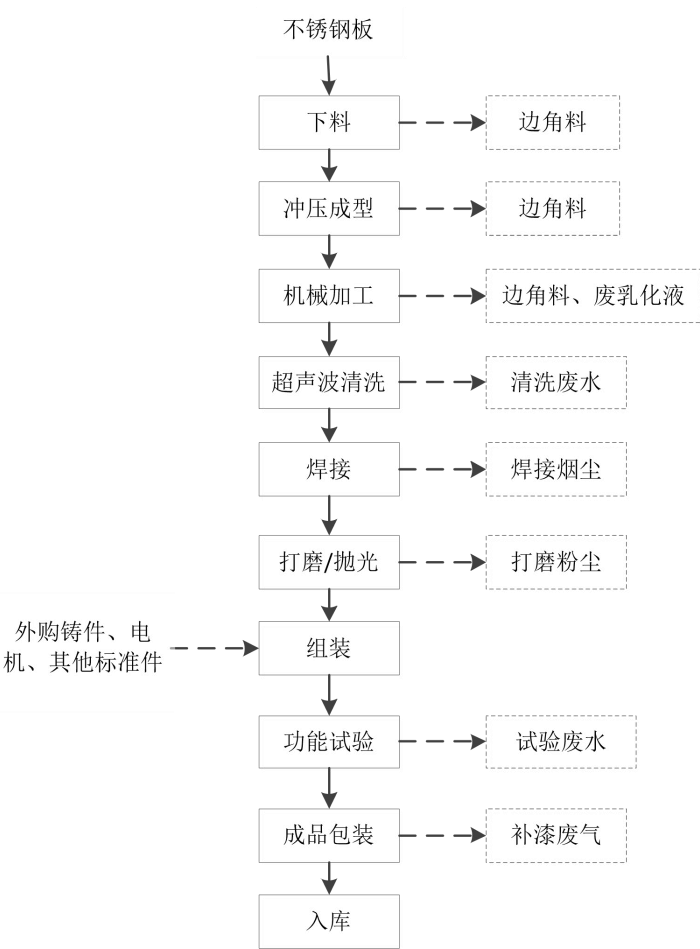


图 2-7 不锈钢离心泵生产工艺流程图

工艺流程说明：

冲压成型机械加工：按照设计图，利用车床、磨床、铣床等机加工设备，加工叶轮、蜗壳、泵体等生产各类零部件。

清洗：离心泵零部件经机械加工后表面有乳化液残液，为保证焊接质量，需对工件表面进行清洁（超声波清洗），企业采用自动清洗机对工件表面进行清洁，清洗槽清洗液采用清洗剂与自来水配制而成，其配制比例为 1:200。由于不同零部件清洗要求不同，超声波清洗线分为浸洗线和逆流漂洗线，详见图 2-8、图 2-9。

焊接、打磨：将机械加工完成的叶轮、导叶、泵体用各类焊机焊接成型，然后将凸起的焊缝进行抛光打磨，使外壳表面光洁、平整，以备后续处理。企业焊接主要采用电阻焊、等离子焊、激光焊等；东风村厂区泵体设置抛丸加工（已批未建，尚未实施）。

组装：在装配线上将成品电机、其他标准件以及叶轮、导流壳体、泵体按图纸要求组装成品。

功能试验：在专用的试验台上进行离心泵的功能试验。试验目的主要为检查离心泵的密闭性是否达标。由于组装测试过程中部分产品表面磕碰可能会造成部分油漆脱落，东风村厂区设备包装前需对部分产品进行补漆加工（已批未建，尚未实施），补漆采用人工手动喷涂，采购成品自喷漆罐，喷涂完成后自然晾干，企业补漆过程使用松香水擦拭去除产品表面残余油漆、污渍，以保证补漆效果，补漆、晾干过程产生废气采用移动式过滤棉+活性炭处理设施进行收集处理。

成品包装：将试验合格后的不锈钢，包装入库，装箱发货。为防止设备磕碰，部分包装产品需采用发泡剂进行发泡固定。

2、超声波清洗（东风村厂区、东塘村厂区工艺）

企业设有两种超声波清洗机，分别为浸洗和逆流漂洗，清洗工艺流程略有不同。

（1）超声波清洗A工艺（浸洗）

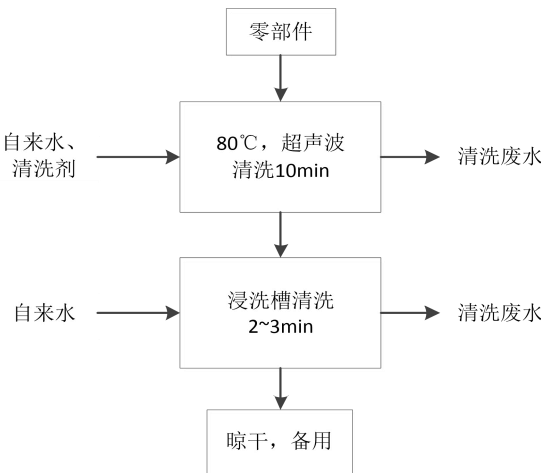


图 2-8 超声波清洗（浸洗）工艺流程图

超声波浸洗流程说明：

金属零部件先放入金属框架中，然后浸入超声波清洗机超声波清洗槽，清洗槽规格为 1.5*0.8*1.0m，清洗槽采用清洗液采用清洗剂与自来水配制而成，其配制比例约为 1:200，清洗液加热至 80℃，超声清洗约 10min，再转移到漂洗槽（规格为 1.5*1*0.5m）浸洗 2~3min 后取出晾干。

（2）超声波清洗B工艺（逆流漂洗）

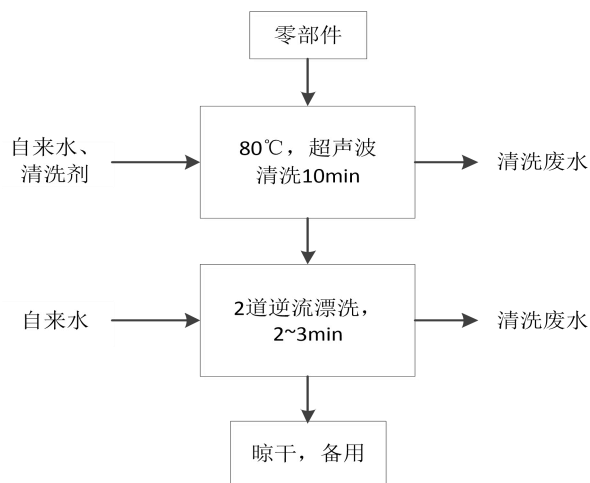


图 2-9 超声波清洗（逆流漂洗）工艺流程图

超声波漂洗流程说明：

金属零部件通过逆流漂洗生产线传输带传送至超声波清洗机超声波清洗槽，清洗槽规格为 1.5*0.6*0.5m，清洗槽采用清洗液采用清洗剂与自来水配制而成，其配制比例约为 1:200，清洗液加热至 80℃，超声清洗约 10min，再转移到后道漂洗槽。清洗线后道漂洗采用 2 道逆流漂洗工艺，先将零部件传输至 1#漂洗槽内漂洗 1~2min，再转移到 2#漂洗槽漂洗 1~2min 后取出晾干，漂洗槽规格为 1.3*1*0.5m，自来水从 2#漂洗槽流出，再流至 1#漂洗槽，1#漂洗槽废水排放至废水处理设施进行处理后排放。

3、金属冲压件、金属切削加工（仅东风村厂区涉及）

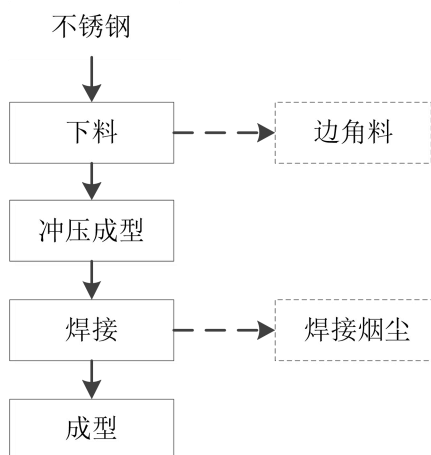


图 2-10 金属冲压件、金属切削加工工艺流程图

工艺流程说明：

下料、冲压成型：按照设计图，利用车床、磨床、铣床等机加工设备，加工各类零部件。

焊接：将冲压完成的叶轮、涡壳、泵体用各类焊机焊接成型。企业焊接主要采用电阻焊、等离子焊等。

4、海水淡化高压泵（仅东风村厂区涉及）

生产工艺详见图 2-11。

工艺流程说明：

企业海水淡化高压泵与不锈钢离心泵生产工艺基本相同。海水淡化高压泵主要分为 5 个型号，分别为：500T、1000T、2500T、5000T、1 万 T。型号为 500T 和 1000T 原材料需要模具制作和铸造，均为外协；型号为 2500T、5000T、1 万 T 的原材料需冲压成型金加工后焊接，焊接主要采用电阻焊、等离子焊、激光焊等。

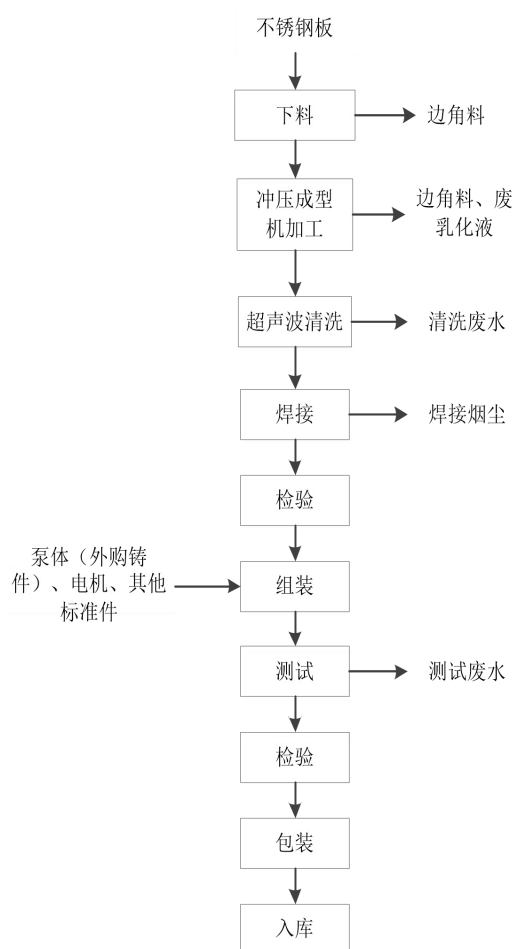


图 2-11 海水淡化高压泵工艺流程图

5、端吸离心泵（三星路厂区、东风村厂区）

企业端吸离心泵主要在三星路厂区生产，后续组装、测试在东风村厂区完成，生产工艺流程见图2-12。

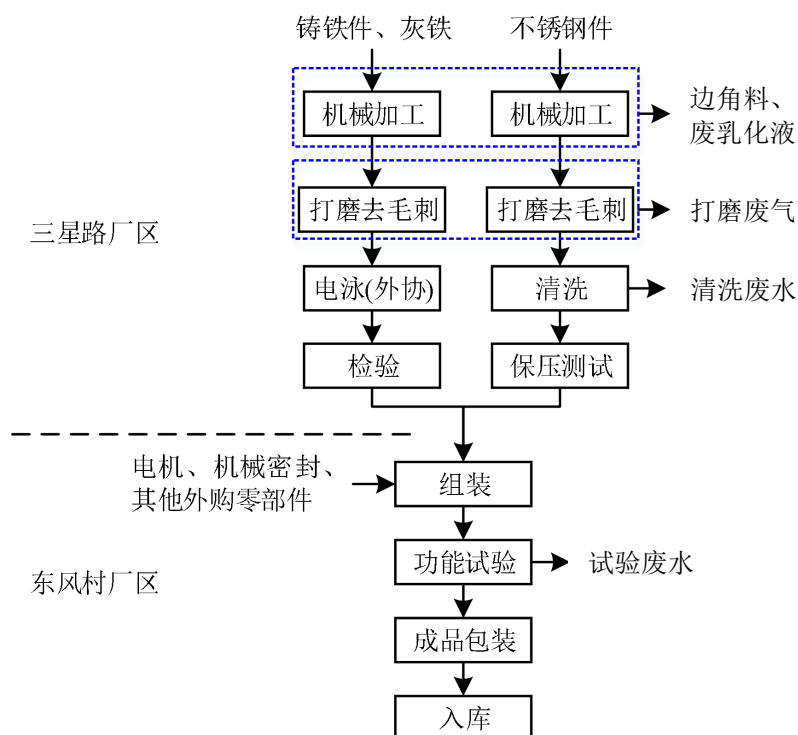


图 2-12 企业端吸离心泵生产工艺流程及产污环节示意图

工艺流程说明：

端吸离心泵生产工艺与不锈钢离心泵、海水淡化高压泵基本一致。主要为机械加工、打磨、清洗、组装工艺。

6、环评批复[2024]40号已批未建项目

(1) 东风村厂区

《南方泵业股份有限公司年产不锈钢离心泵75.6万台、海水淡化泵1200台、端吸离心泵3万台、金属冲压、金属切削件24吨以及组装试验不锈钢离心泵20万台技术改造项目》（环评批复[2024]40号）主要对企业东风村厂区和东塘村厂区进行技术改造，东风村厂区主要增加抛丸、补漆工序。详见图2-7。

(2) 东塘村厂区

环评批复[2024]40号项目东塘村厂区主要增加喷砂、淬火、回火工序。

冲压模具生产（油淬工艺）：

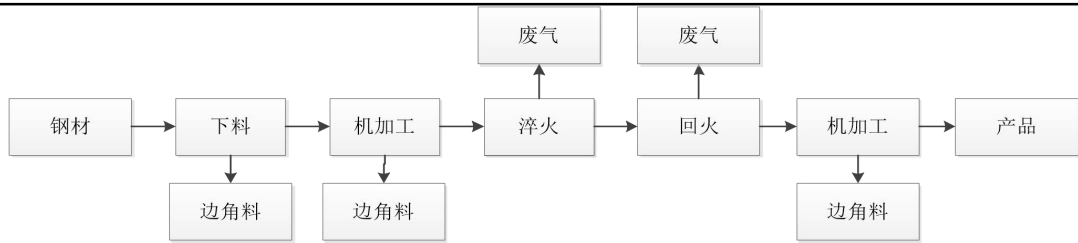


图 2-13 模具油淬工艺流程图

企业部分机加工模具需根据要求在厂区内自制，钢材下料后进行机加工，金属模具加工完成后进行淬火处理，采用电加热炉对模具进行加热，加热温度约为 1000℃，处理时间 3 小时，加热完成后工件送入淬火槽内，淬火介质为柴油和机油（按 2:8 混合），淬火油处理时间约为 15~20min，淬火完成的钢件转移至电加热炉进行回火处理，消除和减少内应力、降低脆度、提高韧性，回火工序在密闭加热炉内进行，温度控制在 160~190℃，回火时间约为 190~210min，回火完成后工件进行后续磨削加工。

水淬（高频回火）工艺：

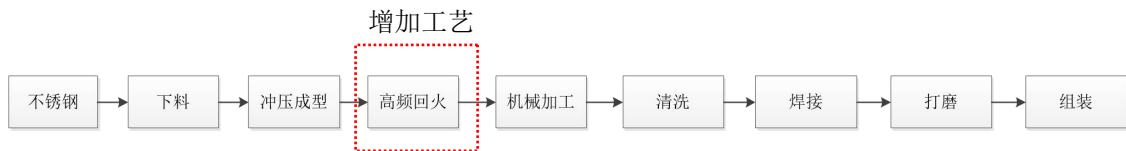


图 2-14 水淬工艺流程图

企业部分泵体和叶轮配件需进行水淬（高频回火）处理，冲压完成泵体和叶轮配件由传送带输送进入水淬生产线，利用生产线加热器对工件进行加热，加热温度约为 1000℃，处理时间约为 12 秒，然后将工件送入冷却水槽进行冷却，工件高频回火后进行进一步机械加工。

乙炔回火工艺：



图 2-15 乙炔回火工艺流程图

企业部分叶轮导叶类配件需进行乙炔回火处理。氧乙炔火焰淬火是一种常用的金属表面淬火方法，利用手持喷枪将氧乙炔燃烧火焰快速对金属表面进行加热，加热温度约为 1000℃ 以上，处理时间约为 3 秒，处理后自然降温冷却。乙炔回火主要目的是为了提高金属的硬度和耐磨性。

2.3.6 现有企业主要污染防治措施

企业东塘村厂区、东风村厂区和三星路厂区生产工艺基本相同，企业现有项目污染治理措施落实情况与原环评审批要求基本一致，污染治理措施详见表2-13。

表 2-13 企业污染治理措施环评审批要求及落实情况

表 2-13 企业污染治理措施环评审批要求及落实情况					
类别	厂区	污染物名称	原审批污染防治措施	实际污染防治措施	落实情况
大气污染物	东塘村厂区	打磨粉尘	收集后经打磨粉尘净化器处理后排放。	打磨粉尘经移动式除尘器收集处理后车间内排放。	符合环评要求
		焊接粉尘	收集后经移动式粉尘净化装置处理后排放。	需使用焊条的氩弧焊工序采用移动式除尘器收集处理后车间内排放。	符合环评要求
		淬火废气	淬火槽、回火炉上方设置集气罩，淬火油烟废气收集后经油烟净化装置处理后由排气筒排放	尚未实施	尚未实施
	东风村厂区	打磨粉尘	收集后经打磨粉尘净化器处理后排放。	打磨粉尘收集后经喷淋除尘装置处理后高空排放。	符合环评要求
		焊接粉尘	收集后经移动式粉尘净化装置处理后排放。	需使用焊条的氩弧焊工序采用移动式除尘器收集处理后车间内排放。	符合环评要求
		补漆废气	补漆工序采用移动式过滤棉+活性炭吸附装置进行收集处理后排放	尚未实施	尚未实施
		抛丸粉尘	抛丸机自带布袋除尘装置进行处理，产生粉尘经过除尘器处理后由 15m 高排气筒排放。	尚未实施	尚未实施
	三星路厂区	打磨粉尘	加强车间密闭，地面降尘及时清理。	加强车间密闭，地面降尘及时清理。	符合环评要求
东塘村厂区、东风村厂区	食堂油烟废气	经油烟净化装置处理后通过附壁式排气筒由建筑物屋顶高空排放。	经油烟净化装置处理后屋顶排放。	符合环评要求	
水污染物	东风村厂区、三星路厂区	清洗废水	隔油池处理后与生活污水混合后经化粪池处理后纳入市政污水管网。	经隔油池处理后与经化粪池预处理后的生活污水一同纳管。	符合环评要求
	东塘村厂区			厂区设 1 套 60m³/d 污水处理系统，采用 A/O 处理工艺，清洗废水经污水处理系统处理后与经化粪池预处理后的生活污水一同纳管；喷砂废水经隔油沉淀处理达标后。	符合环评要求
	东风村厂区	喷淋废水	—	经沉淀处理达标后纳管排放。	符合环评要求
	东塘村厂区、东风村厂区、三星路厂区	试验废水	经沉淀池沉淀后与生活污水经化粪池处理达标后纳入市政污水管网。	经沉淀池处理后与经化粪池预处理后的生活污水一同纳管。	符合环评要求
		生活污水	经化粪池处理达标后纳入市政污水管网。	经化粪池处理达标后纳入市政污水管网。	符合环评要求
固体废物	东塘村厂区、东风村厂区、三星路厂区	边角料	物资回收单位回收使用。	外卖湖州南丰机械制造有限公司进行金属冶炼。	处置去向符合环评要求
		废乳化液	委托有资质单位处理。	经妥善收集后委托杭州大地海洋环保股份有限公司进行处置。	
		废油	委托有资质单位处理。		
		废空桶	委托有资质单位处理。		
		含油金属氧化泥	委托有资质单位处理。		
		含油金属屑	经过滤除油达静置无滴漏状态的含油金属屑打包压块后外卖	经过滤除油达静置无滴漏状态的含油金属屑打包压块后外卖湖州南丰机械制造有限公司进行金属冶炼。厂内暂存、台账	

				登记、转移等按危废管理要求落实。	
	东塘村厂区	污水处理站污泥	委托有资质单位处理。	经妥善收集后委托杭州大地海洋环保股份有限公司进行处置。	处置去向符合环评要求
		喷砂废砂	收集后外售处理。	项目暂未实施，暂未产生	项目实施后按环评要求落实。
		废淬火油	委托有资质单位处理。	项目暂未实施，暂未产生	
	东风村厂区	抛丸钢珠	收集后外售处理。	项目暂未实施，暂未产生	
		废气处理粉尘	收集后外售处理。	项目暂未实施，暂未产生	
		废包装材料	委托有资质单位处理。	项目暂未实施，暂未产生	
		废活性炭	委托有资质单位处理。	项目暂未实施，暂未产生	
		废过滤棉	委托有资质单位处理。	项目暂未实施，暂未产生	
	东塘村厂区、东风村厂区、三星路厂区	生活垃圾	环卫部门统一清运填埋处置。	环卫部门统一清运处置。	符合环评要求

2.3.7企业污染物达标情况

1、废气

企业废气主要为打磨粉尘和焊接烟尘，企业焊接主要采用电阻焊、等离子焊、激光焊，少量采用氩弧焊，焊接烟尘产生量较小，焊接烟尘经移动式除尘器收集处理后车间内无组织排放；企业少量工件机加工后需采用砂轮抛光机进行打磨去毛刺，打磨过程会产生少量粉尘，东塘村厂区经移动式除尘器收集处理后车间内无组织排放，东风村厂区打磨粉尘收集后经喷淋除尘装置处理由15m高排气筒排放。根据《南方泵业股份有限公司年产3万台端吸离心泵技改项目竣工环境保护验收监测报告表》(2023.1)以及企业例行监测(报告编号:KZHJ241039A、HJ20240389-BG001)结果分析可知，企业东风村厂区抛光废气排放达到GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表2中的“新污染源”二级排放标准要求；企业各厂区厂界无组织废气污染物浓度均达到GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中的限值要求。检测结果具体如下。

表 2-14 东风村厂区抛光废气排气筒检测结果

采样点位	样品	颗粒物		排放标准		达标情况
		排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	
抛光废气排放口	1	<20	<0.324	120	1.75	达标
	2	<20	<0.287	120	1.75	达标
	3	<20	<0.305	120	1.75	达标

表 2-15 现有企业无组织废气检测结果						
采样点位	单位	颗粒物检测结果 (括号内为采样时间)			标准 限值	达标情况
		东风村厂区 (2024.5.25)	东塘村厂区 (2024.5.25)	三星路厂区 (2022.11.14~15)		
厂界东侧	mg/m³	0.266	0.290	—	1	达标
厂界南侧	mg/m³	0.224	0.249	0.235 (下风向)	1	达标
厂界西侧	mg/m³	0.275	0.295	—	1	达标
厂界北侧	mg/m³	0.288	0.309	0.266 (上风向)	1	达标

2、废水

现有企业排放废水主要为清洗废水、试验废水和生活污水，经厂内隔油池（东塘村厂区清洗废水经污水处理设施处理）、沉淀池以及化粪池等废水处理设施处理达标后纳入市政污水管网，送良渚污水处理厂集中处理达标后排入良渚港。根据2023年企业提供的统计数据，东风村厂区废水排放量约为71800t/a，东塘村厂区废水排放量约为17600t/a，三星路厂区废水排放量约为240t/a，合计废水排放量为89640t/a，控制在企业审批废水总量范围内（审批废水排放量为105753.96t/a）。根据《南方泵业股份有限公司年产3万台端吸离心泵技改项目竣工环境保护验收监测报告表》（2023.1）以及企业例行监测（报告编号：KZHJ241039A）结果分析可知，企业各厂区废水排放浓度均达到GB8978-1996《污水综合排放标准》表2（其中氨氮纳管排放参照执行DB33/887-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》）中三级接管标准要求。检测结果具体如下。

表 2-16 现有企业废水检测结果						
采样点	采样时间	检测项目	单位	检测结果	标准限值	达标情况
东风村厂区 废水总排口	2024.5.25	pH	无量纲	6.8	6~9	达标
化学需氧量	mg/L	341	500	达标		
悬浮物	mg/L	35	400	达标		
氨氮	mg/L	21	35	达标		
动植物油	mg/L	3.25	100	达标		
东塘村厂区 废水总排口	2024.5.25	pH	无量纲	7.7	6~9	达标
化学需氧量	mg/L	80	500	达标		
悬浮物	mg/L	38	400	达标		
氨氮	mg/L	17.4	35	达标		
动植物油	mg/L	0.47	100	达标		
三星路厂区 废水总排口	2022.11.14	pH	无量纲	7.7	6~9	达标
化学需氧量	mg/L	39	500	达标		
悬浮物	mg/L	34	400	达标		
氨氮	mg/L	0.194	35	达标		
石油类	mg/L	0.88	20	达标		

3、噪声

根据《南方泵业股份有限公司年产3万台端吸离心泵技改项目竣工环境保护验收监测报告

表》（2023.1）以及企业例行监测（报告编号：KZMJ241039A）结果分析可知，企业东风村厂区、东塘村厂区、三星路厂区昼间厂界噪声均满足GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的相应标准限值要求，由于企业夜间不进行生产，因此仅对昼间噪声进行分析。现有企业周围声环境质量现状良好。

表 2-17 现有企业厂界噪声检测结果 单位：dB(A)

厂区	采样点位	检测日期	检测结果(昼间)	标准限值(昼间)	达标情况
东风村厂区	厂界东侧	2024.5.25	59.4	70	达标
	厂界南侧	2024.5.25	51.5	65	达标
	厂界西侧	2024.5.25	55.9	65	达标
	厂界北侧	2024.5.25	56.9	70	达标
东塘村厂区	厂界东侧	2024.5.25	58.6	60	达标
	厂界南侧	2024.5.25	58.8	60	达标
	厂界西侧	2024.5.25	57.3	60	达标
	厂界北侧	2024.5.25	53.7	60	达标
三星路厂区	厂界东侧	2022.11.14	58	65	达标
	厂界南侧	2022.11.14	59	65	达标
	厂界西侧	2022.11.14	60	65	达标
	厂界北侧	2022.11.14	61	65	达标

4、固废

企业生产过程产生固废主要为边角料、含油金属屑、含油金属氧化泥、废乳化液、废矿物油、包装空桶、污泥、试验沉渣以及生活垃圾。企业固废产生及处置情况见表 2-18。

表 2-18 企业固体废物产生及处置汇总表

序号	固废名称	产生工序	属性	废物代码	现有企业实际产生量 (t/a)			处置措施
					东风村厂区	东塘村厂区	三星路厂区	
1	边角料	生产	一般固废	/	92.6	21.4	23.1	外卖综合利用
2	试验沉渣	试验	一般固废	/	0.5	0.2	0	外卖综合利用
3	含油金属屑	生产工序	危废	900-041-49	52.8	12.2	13.2	过滤除油达到静置无滴漏后打包压块由金属冶炼企业回收利用，厂区储存按危废要求进行管理
4	含油金属氧化泥	固废处理	危废	900-006-09	1.2	0.5	0.66	委托杭州大地海洋环保股份有限公司清运处置
5	废乳化液	机加工	危废	900-006-09	15	3.34	2.25	
6	废液压油	设备检修	危废	900-218-08	3	0.76	0.05	
7	废矿物油桶	原料使用	危废	900-249-08	0.2	0.1	0.05	
8	废包装桶	原料使用	危废	900-041-49	3.2	0.8	0.57	
9	污泥	废水处理	危废	900-210-08	0	5	0	
10	生活垃圾	职工生活	一般固废	/	215.25	62.25	6	环卫部门统一清运处置

环评批复[2024]40号（已批未建）项目固体废物产生情况见表4-19。							
表 2-19 环评批复[2024]40号项目固体废物产生情况一览表							
序号	产生环节	名称	物理性状	主要成分	固废属性	产生情况（t/a）	最终去向
1	机加工	金属边角料	固态	金属边角料	一般固废	0.24	收集后外售处理
2	喷砂	喷砂废砂	固态	喷砂废砂	一般固废	0.2	
3	抛丸	抛丸钢珠	固态	抛丸钢珠	一般固废	1	
4	废气处理	废气处理粉尘	固态	废气处理粉尘	一般固废	0.1	
5	原料使用	废包装材料	固态	废包装材料	一般固废	0.3	委托有危废处置资质单位进行处置
6	废气处理	废活性炭	固态	废活性炭	危险固废	7.71	
7	废气处理	废过滤棉	固态	废过滤棉	危险固废	0.3	
8	废气处理	废淬火油	液态	废淬火油	危险固废	0.468	
9	乳化液净化系统	废乳化液	液态	废乳化液	危险固废	1	

2.3.8企业污染源强汇总

表 2-20 现有企业污染源物审批及排放情况汇总表

项目	污染物	原环评审批量（t/a）				现有企业排放量（t/a）		
		东风村厂区	东塘村厂区	三星路厂区	合计	现有企业排放量	已批未建排放量	达产合计
废水	废水量	84479.01	20992.95	282	105753.96	89640	270	89910
	COD _{Cr}	3.379	0.84	0.011	4.23	3.586	0.011	3.597
	NH ₃ -N	0.169	0.042	0.001	0.212	0.179	0.001	0.18
废气	工业烟粉尘	0.2	0.034	0	0.234	少量	0.07	0.07
	VOC _s	0.792	0.132	0	0.924	0	0.924	0.924
	食堂油烟	0.051	0.017	0	0.068	0.068	0	0.068
固废 (产生量)	工业固废	178.88	45.238	39.88	263.998	252.68	11.318	263.998
	生活垃圾	215.25	62.25	6	283.5	283.5	0	283.5

根据上表，现有企业达产后各项污染物排放量均控制在原环评审批总量范围内。

2.3.9现有环境问题及整改措施

企业存在问题及整改措施见下表。

表 2-21 企业存在问题及整改措施

序号	现有企业存在问题	整改措施	完成时间
1	危废仓库内各类危废未进行分类储存，部分一般固废室外露天储存。	对照 GB18599-2020《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》、GB 18597-2023《危险废物贮存污染控制标准》对危废仓库和一般固废仓库重新规范化建设。	2024.12
2	企业危险废物台账记录不规范。	按要求准确记录产生危险废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等。	2024.12
3	企业废水例行监测频次和因子均不符合自行监测技术指南相关要求，遗漏磷酸盐、石油类、阴离子表面活性剂等指标。	按照 HJ819-2017《排污单位自行监测技术指南 总则》、HJ1086-2020《排污单位自行监测技术指南 涂装》、HJ1124-2020《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》中相关要求完善企业自行监测。	2024.12

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

3.1区域环境质量现状

3.1.1大气环境

1、环境空气质量达标区判定

根据浙江省环境空气质量功能区分类，本项目所在区域属二类功能区，环境空气常规污染物执行 GB3095-2012《环境空气质量标准》及其修改单（生态环境部公告 2018 年第 29 号）中的二级标准。

根据《2023 年杭州市余杭区生态环境状况公报》，2023 年 1-12 月，余杭区环境空气优良率 88.5%，PM_{2.5} 年平均浓度为 30.3μg/m³，PM₁₀ 年平均浓度为 51.0μg/m³；O₃-90per 浓度为 157μg/m³，SO₂ 年平均浓度为 6μg/m³，NO₂ 年平均浓度为 26μg/m³，CO-95per 浓度为 0.9mg/m³。余杭区 2023 年环境空气中的 SO₂、NO₂、PM_{2.5} 和 PM₁₀ 四项基本污染物指标年均浓度均达到 GB3095-2012《环境空气质量标准》中二级标准要求，O₃-90 百分位 8h 平均浓度、CO-95 百分位日均浓度达到 GB3095-2012《环境空气质量标准》中二级标准要求，综上，余杭区 2023 年环境空气质量为达标区。

表 3-1 余杭区 2023 年环境空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度	标准限值	占标率	达标情况
		μ g/m ³	μ g/m ³	%	
SO ₂	年平均浓度	6	60	11	达标
	98 百分位日均浓度	9	150	6	达标
NO ₂	年平均浓度	26	40	66	达标
	98 百分位日均浓度	57	80	71	达标
PM ₁₀	年平均浓度	51	70	73	达标
	95 百分位日均浓度	106	150	71	达标
PM _{2.5}	年平均浓度	30	35	86	达标
	95 百分位日均浓度	67	75	89	达标
CO	95 百分位日均浓度	900	4000	23	达标
O ₃	90 百分位 8h 平均浓度	157	160	98	达标

2、特征污染物环境质量现状

为了解项目拟建区域特征污染物环境空气质量现状，本次环评收集了评价范围内的环境质量监测数据进行分析评价，监测点位基本信息见下表 3-2、表 3-3。

表 3-2 污染物监测点位基本信息

测点 编号	点位名称	UTM 坐标/m		相对项目厂址 方位	与厂界距离 (m)
		X	Y		
Q1	浙江诺隐家居 有限公司	220556	3370953	东南侧（东风村厂区）	200
				东南侧（奉口村厂区）	3900

表 3-3 污染物补充监测点位基本信息									
监测项目		监测 点位	采样时间	数据来源			监测频次		
特征 因子	TSP、NMHC	Q1	2022.2.25-3.3	浙江诺隐家居有限公司年产家具 650 套技改项目环境影响报告书（检测报告编号：HJ20220178-01）			小时平均： 每天 4 次， 日均		

上述环境空气现状监测点特征污染物监测统计情况见下表 3-4。

表 3-4 环境空气特征污染物监测结果									
点位 编号	UTM 坐标/m		污染物	平均 时间	评价标准	浓度范围	最大占标 率	超标率	达标 情况
	X	Y			mg/m³	mg/m³	%	%	
Q1	220556	3370953	TSP	日均	0.3	0.110-0.117	58.5	0	达标
			NMHC	1h 平均	2	0.72-1.78	89	0	达标

根据监测结果可知，监测期间，项目所在地 TSP、非甲烷总烃监测值能够达到相应质量标准要求。

3.1.2地表水环境

企业奉口村厂区周边水体为东苕溪，根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015）》及《浙江省生态环境厅 浙江省水利厅关于苕溪61号水功能区水环境功能区局部调整的复函》（浙环函[2017]360号），目标水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的Ⅲ类标准，项目建设地不在东苕溪饮用水水源一级、二级和准保护区保护区内，距离东苕溪东岸最近距离约560m；企业东风村厂区周边水体为南侧直塘河，直塘河为东塘港（杭嘉湖36）支流，目标水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的Ⅲ类标准；良渚污水处理厂纳污水体为良渚港（杭嘉湖34），水质执行GB3838-2002《地表水环境质量标准》中Ⅲ类标准。项目周边水体水环境功能区情况详见表3-5。

表 3-5 项目周边地表水环境功能分布情况										
名称		水功能区		水境功能区		流域	河流	范围		目标 水质
		编号	名称	编号	名称			起始断面	终止断面	
苕溪 61	东苕 溪	F120 120 03030 21	东苕溪余杭 饮用水源区	330110F M21020 1000220	饮用水水 源二级保 护区	太湖	苕溪	北窑坞大桥 下游 1.1km	杭宁高速下游 800m	Ⅲ
								陆域：两岸纵深 500m(涉及余杭仁和先进制造业基地区块的区域东岸为 200m)		
杭嘉 湖 36	东塘 港	F120 31022 03013	东塘港余杭 农业用水区	330110F M22010 6000150	农业用水 区	太湖	东塘 港	运河武林头	上牵埠闸	Ⅲ
杭嘉 湖 34	良渚 港	F120 31020 03013	良渚港（含 毛家漾港、 九曲港）余 杭农业、工 业用水区	330110F M22010 7000150	农业、工 业用水区	太湖	良渚 港	西塘河魏塘	余杭塘河长桥	Ⅲ

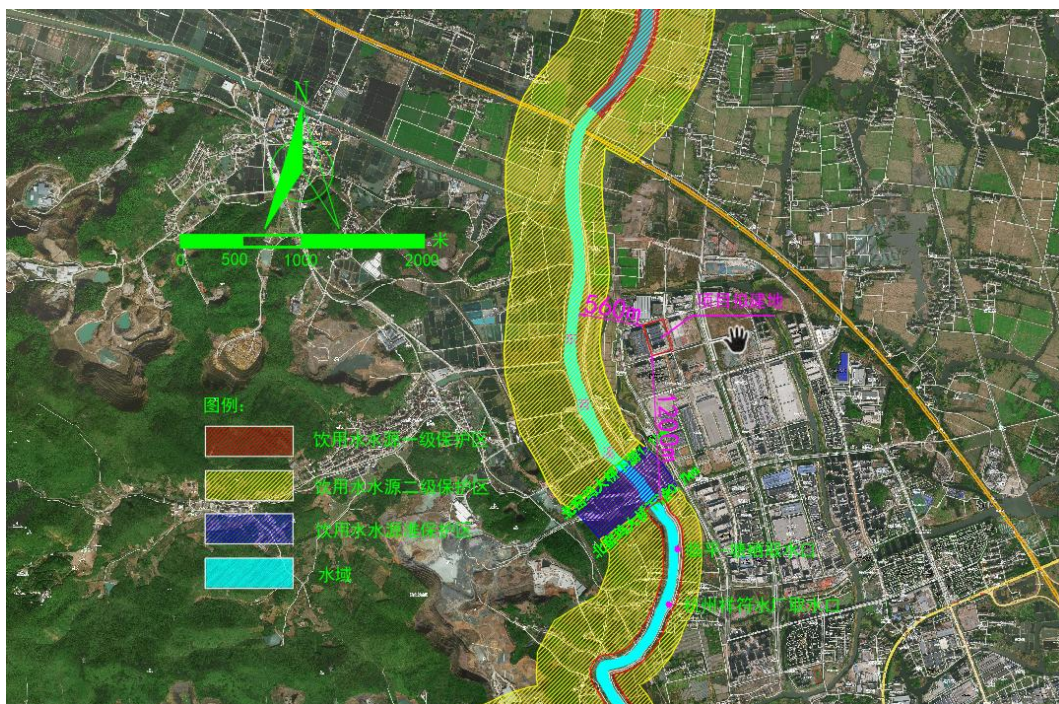


图 3-1 项目与东苕溪水源保护区位置关系图

根据《2023年杭州市余杭区生态环境状况公报》，2023年，余杭区两大流域苕溪、运河总体水质分别为Ⅱ类、Ⅲ类，均达到功能区要求。区控及以上12个断面水质Ⅰ-Ⅲ类比例为100%，断面达到功能区要求为100%，保持稳定。

为了解项目拟建区域周边地表水及纳污水体环境质量现状，本环评引用智慧河道云平台（<http://www.zhihuihedao.cn/WaterQualityList?nav=4>）中东苕溪、东塘港和良渚港水质月度监测数据对项目附近水体进行现状评价。

1、监测断面

表 3-6 地表水水质现状监测断面

河流名称	断面位置	相对位置
东塘港（附近地表水）	仁和街道断面	企业东风村厂区西侧约 2.6km
东苕溪（附近地表水）	仁和街道段断面	企业奉口村厂区西侧约 0.59km
良渚港（纳污水体）	栅庄桥港宦塘联合出口	企业东风村厂区南侧约 4.2km

2、监测项目

pH、DO、COD_{Mn}、NH₃-N、TP。

3、评价标准及方法

①评价标准：执行 GB3838-2002《地表水环境质量标准》中Ⅲ类标准。

②评价方法：根据数据特点，采用标准指数法。

4、监测结果及分析

地表水监测统计结果见下表。

表 3-7 地表水水质监测统计结果及评价

监测断面	采样时间	监测结果（月平均）(单位：mg/L，除 pH 外)				
		pH	DO	COD _{Mn}	NH ₃ -N	TP
东塘港仁和街道断面	2023.10	7.6	4.9	3.7	0.457	0.06
栅庄桥港宦塘联合出口	2023.10	7.9	5.4	2.1	0.306	0.04
东苕溪仁和街道段断面	2023.3	7.1	6	2.3	0.03	0.033
III类标准		6~9	≥5	≤6	≤1.0	≤0.2
东塘港仁和街道断面	达标情况	达标	超标	达标	达标	达标
栅庄桥港宦塘联合出口		达标	达标	达标	达标	达标
东苕溪仁和街道段断面		达标	达标	达标	达标	达标

根据上述监测结果，监测期间内，栅庄桥港宦塘联合出口、东苕溪仁和街道段监测断面各项指标均符合 GB3838-2002《地表水环境质量标准》中III类标准要求；东塘港仁和街道断面除 DO 超标外，其余各监测指标均可满足 GB3838-2002《地表水环境质量标准》中III类标准要求。

由于区域内部分老城区、老旧小区、城中村、城郊结合部等因历史原因截污纳管不彻底，雨污合流情况依然存在；部分区块虽已完成雨污管网全覆盖，但存在建设标准不一、底数不清、档案不齐、覆盖不足、破损渗漏、年久失修等问题，导致区域水质容易波动，偶尔个别因子出现超标现象。随着“污水零直排区”、“美丽河湖”、“幸福河湖”推进，《余杭区重点流域水生态环境“十四五”规划》实施，水环境质量将全面改善、水生态健康全面恢复。

3.1.3声环境

本项目建设地位于杭州市余杭区仁和街道仁和先进制造业基地，根据《杭州市余杭区声环境功能区划分方案》，东风村厂区、奉口村厂区声环境为 3 类功能区，东风村厂区东侧为仁和大道，北侧为 320 国道，为交通干道，声环境执行 4a 类标准。

按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》的要求，厂界外周边 50m 范围内存在声环境保护目标，应监测保护目标声环境质量现状；项目奉口村厂区 50m 范围内无现状和规划声环境保护目标，东风村厂区 50m 范围内存在声环境保护目标，因此，为了解项目拟建地及声环境保护目标的声环境质量现状，企业委托检测单位对企业厂区外保护目标声环境进行监测（报告编号：ZJXC2023061603，详见附件 5），由于项目夜间不进行生产，因此仅对昼间噪声进行分析。监测结果详见表 3-8。

	表 3-8 企业周边敏感点现状噪声监测结果（单位：dB）							
	厂区	监测点位	测点位置	监测值 dB(A)	标准值 dB(A)	达标情况		
				昼间				
	东风村 厂区	东风村华墅角居民点	1F	56	昼间：60	达标		
			3F	57		达标		
	根据监测结果可知，东风村厂区西侧华墅角居民点昼间声环境监测值达到 GB3096-2008《声环境质量标准》2 类标准（昼间 60dB）。							
	3.1.4生态环境							
	项目建设地位于余杭区仁和街道仁和先进制造业基地，本项目利用企业现有厂区进行生产，不新增用地，用地范围内无生态环境保护目标，故本次评价不进行生态现状调查。							
	3.1.5地下水、土壤环境							
	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，且不涉及重金属、持久性有机污染物等物质的排放，各项污染物采取相应的污染防治措施后，对地下水、土壤环境无不良影响，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）》的要求，可不进行地下水、土壤等的环境质量的现状监测。							
3.1.6电磁辐射								
本项目不属于涉及电磁辐射类项目，因此无需进行电磁辐射现状监测与评价。								
环境 保护 目标	3.2环境保护目标							
	1、大气环境保护目标							
	环境空气保护目标为厂界外 500m 范围内的敏感目标，项目奉口村厂区 500m 范围内无现状和规划敏感目标，东风村厂区周边环境空气保护目标详见表 3-9。							
	表 3-9 项目周边大气环境保护目标							
	厂区	环境敏感对象	经纬坐标		相对方位	距离项目车间最近距离	环境功能区	保护内容
		保护目标	X	Y				
	东风村 厂区	东风村张家舍	120.078868	30.454136	东侧	约 90m	环境空气质量二类功能区	约 50 户
		东澜外国语学校	120.086710	30.437197	南侧	约 90m		在校师生约 2000 人
		东风村华墅角	120.084534	30.439313	西侧	约 15m		约 310 户

	东风村华墅桥	120.080533	30.440533	西北侧	约 130m		约 280 户
	美地兰庭	120.084139	30.434608	西南侧	约 350m		约 300 户
	东风村岳山前	120.081137	30.434576	西南侧	约 480m		约 180 户
	仁惠家园	120.086360	30.442483	北侧	约 130m		约 230 户
	清合嘉园	120.083822	30.443701	北侧	约 330m		约 1460 户
	和平雅苑	120.087883	30.443299	东北侧	约 220m		约 820 户
	葛墩村窑湾里	120.090388	30.444522	东北侧	约 450m		约 750 户
	规划居住用地	120.082878	30.437183	西南侧	约 240m		—
	规划居住用地	120.084423	30.441603	北侧	约 80m		—

2、声环境保护目标

根据现场勘查，项目奉口村厂区 50m 范围内无现状和规划敏感目标，东风村厂区 50m 范围内声环境保护目标见表 3-10。

表 3-10 声环境环境保护目标一览表

厂区	声环境保护目标名称	空间相对位置（m）*			距离厂界最近距离	相对方位	功能区类别	声环境保护目标情况说明
		X	Y	z				
东风村厂区	东风村华墅角	-162	-32.3	1.2	约 15m	西侧	2 类	砖混结构、南北朝向、3 层
	注：以东风村厂区厂界中心（120.086105,30.439668）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。							

3、地下水环境保护目标

根据现场勘查，本项目周边不存在“集中式饮用水水源地及保护区和热水、温泉、矿泉水等”地下水“敏感性”区域，也不存在“集中式饮用水水源准保护区以外的径流补给区、分散式饮用水源地、特水地下水资料保护区以外的分布区”等地下水“较敏感性”区域。因此，本项目无地下水环境保护目标。

4、生态环境

本项目位于杭州市余杭区仁和街道仁和先进制造业基地内，无需进行生态环境现状调查。

3.3 污染物排放标准

1、废气

(1) 奉口村厂区

项目奉口村厂区废气排放执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 中的“新污染源”二级排放标准要求。具体标准值见下表。

表 3-11 GB16297-1996《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		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒 (m)	二级 (kg/h)	监控点	浓度 (mg/m ³)
颗粒物	120	15	1.75*	周界外浓度最高点	1.0
非甲烷总烃	120	15	5*		4.0

*注：排气筒高度应高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上，不能达到要求的排气筒应按其高度对应的排放速率标准值严格 50%执行。

项目食堂油烟废气排放执行 GB18483-2001《饮食业油烟排放标准（试行）》中的大型规模标准，具体标准值详见表 3-12。

表 3-12 GB18483-2001《饮食业油烟排放标准（试行）》

规模	大型	中型	小型
基准灶头数（个）	≥6	≥3，<6	≥1，<3
对应灶头总功率（10 ⁸ J/h）	≥10	≥5.00，<10	1.67，<5.00
对应排气罩灶面总投影面积（m ² ）	≥6.6	≥3.3，<6.6	≥1.1，<3.3
最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	2.0		
净化设施最低去除效率（%）	85	75	60
单个灶头基准排风量（m ³ /h）	2000		

(2) 东风村厂区

项目东风村厂区补漆工序污染物排放执行 DB33/2146-2018《工业涂装工序大气污染物排放标准》表 1 排放限值，无组织排放执行该标准表 5、表 6 中浓度限值，详见下表。

表 3-13 DB33/2146-2018《工业涂装工序大气污染物排放标准》 单位：mg/m³

序号	污染物项目	适用条件	有组织		无组织	
			排放限值	监控位置	任何 1h 平均浓度	监控位置
1	颗粒物	所有企业	30	车间或生产设施排气筒	—	企业边界
2	苯系物		40		2.0	
3	臭气浓度 ¹		1000		20	
4	总挥发性有机物 TVOC(其他行业)		150		—	
5	非甲烷总烃 NMHC(其他行业)		80		4.0	
6	乙酸酯类	涉乙酸酯类	60		—	
7	乙酸乙酯		—		1.0	

注 1：臭气浓度取一次最大监测值，单位无量纲。

表 3-14 DB33/2146-2018《工业涂装工序大气污染物排放标准》 单位：mg/m³

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	10	监控点处 1h 平均浓度限值	在厂房外设置监控点
	50	监控点处任意一次浓度值	

项目东风村厂区抛光、抛丸废气排放执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 中的“新污染源”二级排放标准要求。具体标准值见下表。

表 3-15 GB16297-1996《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		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒 (m)	二级 (kg/h)	监控点	浓度 (mg/m ³)
颗粒物	120	15	1.75*	周界外浓度最高点	1.0
非甲烷总烃	120	15	5*		4.0

*注：排气筒高度应高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上，不能达到要求的排气筒应按其高度对应的排放速率标准值严格 50%执行。

项目东风村厂区食堂油烟废气排放执行 GB18483-2001《饮食业油烟排放标准（试行）》中的大型规模标准，具体标准值详见表 3-16。

表 3-16 GB18483-2001《饮食业油烟排放标准（试行）》

规模	大型	中型	小型
基准灶头数（个）	≥6	≥3，<6	≥1，<3
对应灶头总功率（10 ⁸ J/h）	≥10	≥5.00，<10	1.67，<5.00
对应排气罩灶面总投影面积（m ² ）	≥6.6	≥3.3，<6.6	≥1.1，<3.3
最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	2.0		
净化设施最低去除效率（%）	85	75	60
单个灶头基准排风量（m ³ /h）	2000		

3.3.2 废水排放标准

项目东风村厂区和奉口村厂区废水经厂内预处理达标后纳管送良渚污水处理厂集中处理。纳管排放执行 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 中的三级排放标准（氨氮、总磷参照执行 DB33/887-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》），良渚污水处理厂主要污染指标排放执行 DB33/2169-2018《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》中表 1 现有城镇污水处理厂主要水污染物排放限值，其余指标执行 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》中一级 A 标准。具体指标见表 3-17、表 3-18。

	表 3-17 GB8978-1996《污水综合排放标准》（单位：mg/L，除 pH 外） <table><tr><td>序号</td><td>污染物</td><td>间接排放</td></tr><tr><td>1</td><td>pH</td><td>6~9</td></tr><tr><td>2</td><td>CODcr</td><td>500</td></tr><tr><td>3</td><td>NH₃-N*</td><td>35</td></tr><tr><td>4</td><td>SS</td><td>400</td></tr><tr><td>5</td><td>石油类</td><td>20</td></tr><tr><td>6</td><td>总磷*</td><td>8</td></tr><tr><td>7</td><td>动植物油</td><td>100</td></tr></table> 注：氨氮、总磷纳管排放参照执行 DB33/887-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》。 表 3-18 城镇污水处理厂污染物排放标准（除 pH 外，mg/L） <table><tr><td>序号</td><td>污染物</td><td>DB33/2169-2018 主要水污染物排放限值</td><td>GB18918-2002 一级标准 A 类</td></tr><tr><td>1</td><td>pH</td><td>—</td><td>6~9</td></tr><tr><td>2</td><td>BOD₅</td><td>—</td><td>10</td></tr><tr><td>3</td><td>CODcr</td><td>40</td><td>—</td></tr><tr><td>4</td><td>NH₃-N</td><td>2（4）*</td><td>—</td></tr><tr><td>5</td><td>SS</td><td>—</td><td>10</td></tr><tr><td>6</td><td>石油类</td><td>—</td><td>1</td></tr><tr><td>7</td><td>总氮</td><td>12（15）</td><td>—</td></tr><tr><td>8</td><td>总磷</td><td>0.3</td><td>0.5</td></tr></table> *注：括号内数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行。 3.3.3噪声排放标准 项目奉口村厂区、东风村厂区厂界噪声排放执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的 3 类区标准，东风村厂区东侧为仁和大道，北侧为 320 国道，仁和大道、320 国道为交通干道，噪声排放执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 4 类标准，具体标准值见表 3-19。 表 3-19 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》 单位：dB(A) <table><tr><td rowspan="2">类别</td><td colspan="2">等效声级 Leq</td></tr><tr><td>昼间</td><td>夜间</td></tr><tr><td>3 类</td><td>65</td><td>55</td></tr><tr><td>4 类</td><td>70</td><td>55</td></tr></table> 3.3.4固体废物控制标准 项目产生的一般固体废物贮存、处置参照执行 GB18599-2020《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》；危险废物贮存执行 GB 18597-2023《危险废物贮存污染控制标准》、HJ1276-2022《危险废物识别标志设置技术规范》中的相关要求。	序号	污染物	间接排放	1	pH	6~9	2	CODcr	500	3	NH ₃ -N*	35	4	SS	400	5	石油类	20	6	总磷*	8	7	动植物油	100	序号	污染物	DB33/2169-2018 主要水污染物排放限值	GB18918-2002 一级标准 A 类	1	pH	—	6~9	2	BOD ₅	—	10	3	CODcr	40	—	4	NH ₃ -N	2（4）*	—	5	SS	—	10	6	石油类	—	1	7	总氮	12（15）	—	8	总磷	0.3	0.5	类别	等效声级 Leq		昼间	夜间	3 类	65	55	4 类	70	55	3.4总量控制指标 为控制环境污染的进一步加剧，推行可持续发展战略，国家提出污染物排放总量控制的要求，并把总量控制目标分解到省。污染物总量控制是执行环保管理目标责任制的
序号	污染物	间接排放																																																																							
1	pH	6~9																																																																							
2	CODcr	500																																																																							
3	NH ₃ -N*	35																																																																							
4	SS	400																																																																							
5	石油类	20																																																																							
6	总磷*	8																																																																							
7	动植物油	100																																																																							
序号	污染物	DB33/2169-2018 主要水污染物排放限值	GB18918-2002 一级标准 A 类																																																																						
1	pH	—	6~9																																																																						
2	BOD ₅	—	10																																																																						
3	CODcr	40	—																																																																						
4	NH ₃ -N	2（4）*	—																																																																						
5	SS	—	10																																																																						
6	石油类	—	1																																																																						
7	总氮	12（15）	—																																																																						
8	总磷	0.3	0.5																																																																						
类别	等效声级 Leq																																																																								
	昼间	夜间																																																																							
3 类	65	55																																																																							
4 类	70	55																																																																							
总量控制指标																																																																									

基本原则之一，实践证明它是现阶段我国改善环境质量的一套行之有效的管理手段。

根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》(环发[2014]197号)，现阶段包括化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物(VOCs)、五类重点重金属(铬、镉、铅、汞、砷)。

技改项目实施后，企业各厂区污染物排放情况详见表 3-20，企业污染源强汇总情况详见表 3-21。

表 3-20 技改后企业各厂区主要污染物排放情况一览表 (单位: t/a)

项目	污染物名称	东风村厂区	奉口村厂区	合计企业排放量
废水	废水量 (t/a)	105661	37858	143519
	COD _{Cr}	4.23	1.514	5.744
	氨氮	0.212	0.076	0.288
废气	烟粉尘	0.211	0.4833	0.6943
	VOCs	0.792	0.506	1.298
固废	工业固废	235.71	147.759	383.469
	生活垃圾	621	300	921

表 3-21 企业污染物产排情况汇总 单位: t/a

项目	污染物名称	环评审批量	本项目产生量	本项目削减量	本项目排放量	以新带老削减量*	全厂排放量	全厂排放增减量
废水	废水量 (t/a)	105753.96	143519	0	143519	105753.96	143519	37765.04
	COD _{Cr}	4.23	45.684	39.94	5.744	4.23	5.744	1.514
	氨氮	0.212	2.349	2.061	0.288	0.212	0.288	0.076
废气	烟粉尘	0.234	3.196	2.5017	0.6943	0.234	0.6943	0.4603
	VOCs	0.924	3.05	1.752	1.298	0.924	1.298	0.374
固废(产生量)	工业固废	263.998	383.469	383.469	0	0	0	0
	生活垃圾	283.5	921	921	0	0	0	0

根据我国污染物排放总量控制指标要求，建设单位应向当地环保行政主管部门申请污染物排放总量指标。由于企业涉及二个厂区，本项目实施后，建设单位根据不同厂区分别申请全厂污染物排放总量控制指标值，具体如表 3-22、表 3-23 所示。

表 3-22 企业厂区外排污染物总量控制建议指标 单位: t/a

项目	污染物名称	企业原环评核定排放量	“十四五”排污权核定排放量*	技改后全厂排放总量	全厂总量控制指标建议值	新增加排放总量
废水	废水量 (t/a)	105753.96	105753.96	143519	143519	37765.04
	COD _{Cr}	4.23	4.23	5.744	5.744	1.514
	氨氮	0.212	0.212	0.288	0.288	0.076
废气	烟粉尘	0.234	0.234	0.6943	0.6943	0.4603
	VOCs	0.924	0.924	1.298	1.298	0.374

表 3-23 企业各厂区外排污染物总量控制建议指标 单位: t/a

厂区	项目	污染物名称	全厂总量控制指标建议值 (t/a)
东风村厂区	废水	废水量	105661
		COD _{Cr}	4.23
		氨氮	0.212
	废气	烟粉尘	0.211
		VOC _s	0.792
奉口村厂区	废水	废水量	37858
		COD _{Cr}	1.514
		氨氮	0.076
	废气	烟粉尘	0.4833
		VOC _s	0.506
合计	废水	废水量	143519
		COD _{Cr}	5.744
		氨氮	0.288
	废气	烟粉尘	0.6943
		VOC _s	1.298

根据《余杭区排污权调剂利用管理实施意见》（余政办〔2015〕199号）等文件有关规定，项目新增 COD、氨氮按 1:1 区域削减替代，2023 年余杭区环境空气质量为达标区，根据相关管理要求，新增工业烟粉尘、VOCs 按 1:1 区域削减替代。企业主要污染物总量平衡方案见表 3-24。

表 3-24 企业主要污染物总量平衡方案

污染物名称	项目新增排放量 (t/a)	新增总量替代削减比例	区域削减总量建议值 (t/a)	来源
COD _{Cr}	1.514	1:1	1.514	区域削减替代
氨氮	0.076	1:1	0.076	
烟粉尘	0.4603	1:1	0.4603	
VOC _s	0.374	1:1	0.374	

从上表可知，项目实施后，本项目需要进行区域削减替代污染物为 COD_{Cr}、氨氮、烟粉尘、VOCs，区域削减替代总量为 COD_{Cr}1.514t/a、氨氮 0.076t/a、烟粉尘 0.4603t/a、VOCs0.374t/a。项目新增总量由生态环境主管部门核定后区域平衡调剂解决，VOCs 总量替代来源为杭州金盛印铁涂料有限公司。

四、主要环境影响和保护措施

施工 期 环 境 保 护 措 施	4.1 施工期环境保护措施 本项目建设地位于杭州市余杭区仁和街道仁和先进制造业基地，项目租用南方中金环境股份有限公司现有厂房进行生产，无需新征土地，不进行土建施工。项目施工期建设内容主要为生产设备安装、调试等。因此，施工期环境影响主要为设备安装等过程中产生的粉尘、噪声以及固体废物等。由于施工周期较短，施工面较小，只要企业加强施工期管理，禁止夜间施工，减少对外界的噪声、粉尘的影响，则本项目施工期影响较小。本环评主要针对项目营运期的环境影响进行分析、预测、评价。
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	4.2 运营期环境影响和保护措施 本项目对现有企业进行技改搬迁，新增奉口村厂区主要进行水泵冲压配件生产，项目实施后原有三星路厂区、东塘村厂区将不再实施生产，三星路厂区、东塘村厂区产能将转移至东风村厂区。本项目将对东风村厂区和奉口村厂区污染源强进行重新核定。 4.2.1 大气环境影响分析 4.2.1.1 废气源强分析 1、污染源强核算 （1）东风村厂区 项目东风村厂区焊接主要采用电阻焊、等离子焊、激光焊，少量采用氩弧焊处理，焊接烟尘产生量较小，经移动式除尘器收集处理后车间内无组织排放，本项目不进行定量分析。项目东风村厂区废气主要为抛丸粉尘、抛光粉尘、补漆废气和食堂油烟废气。 ①抛丸废气 项目东风村厂区设抛丸机对泵体进行抛丸加工，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中“33-37,431-434 机械行业系数手册”中的产污系数，抛丸工艺颗粒物产生量约为 2.19kg/t 原料，项目抛丸加工泵体 5000 个/年，泵体原料重量约为 50t，则粉尘产生量约为 0.11t/a，项目抛丸机自带布袋除尘装置进行处理，产生粉尘经过布袋除尘器处理后由 15m 高排气筒（DA001）排放。抛丸机密闭生产，粉尘收集效率可达 95%，布袋除尘器处理效率为 95%，处理设施风机风量为 2000m³/h，抛丸工序工作时间约为 1800h，则项目粉尘有组织废气排放量为 0.005t/a，排放浓度约为 1.4mg/m³，达到 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中的“新污染源”二级标准要求，无组织排放量为 0.006t/a，排放速率 0.003kg/h。

表 4-1 项目东风村厂区抛丸粉尘产生及排放情况

工序	污染物名称	产生情况		措施	收集率	处理率	有组织排放			无组织排放		合计排放
		t/a	kg/h				t/a	kg/h	mg/m ³	t/a	kg/h	
抛丸	粉尘	0.11	0.061	布袋除尘器	95%	95%	0.005	0.003	1.4	0.006	0.003	0.011

②抛光废气

项目东风村厂区部分部件采用砂轮抛光机进行抛光加工，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中“33-37,431-434 机械行业系数手册”中的产污系数，抛光工艺颗粒物产生量约为 2.19kg/t 原料，项目抛光加工原料重量约为 200t，则粉尘产生量约为 0.438t/a，项目抛光机设集气罩，产生粉尘收集经过喷淋装置处理后由 15m 高排气筒（DA002）排放。粉尘收集效率可达 80%，喷淋除尘设施处理效率为 85%，处理设施风机风量为 4320m³/h（设集气罩 8 个，各集气罩尺寸约 0.5m*0.5m，集气罩断面风速不低于 0.6m/s），抛光工序工作时间约为 4800h，则项目粉尘有组织废气排放量为 0.053t/a，排放浓度约为 2.6mg/m³，达到 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中的“新污染源”二级排放标准要求，无组织排放量为 0.088t/a，排放速率 0.018kg/h。

表 4-2 项目东风村厂区抛光粉尘产生及排放情况

工序	污染物名称	产生情况		措施	收集率	处理率	有组织排放			无组织排放		合计排放
		t/a	kg/h				t/a	kg/h	mg/m ³	t/a	kg/h	
抛光	粉尘	0.438	0.091	喷淋除尘	80%	85%	0.053	0.011	2.6	0.088	0.018	0.141

③补漆废气

项目东风村厂区产品包装前需对部分试验过程中磕碰造成油漆脱落产品进行补漆加工，补漆采用自喷漆罐人工手动喷涂，采购成品自喷漆罐，喷涂完成后自然晾干，项目补漆过程使用松香水擦拭去除产品表面残余油漆、污渍，以保证补漆效果。由于产品质量较重运输不便，补漆工序无法进行集中处理，因此，项目补漆、晾干过程产生废气采用移动式过滤棉+活性炭处理设施进行收集处理，由于补漆工序采用自喷漆罐喷涂，且为非连续性作业，补漆工序年工作时间按 1200h 计。

根据项目原辅材料使用情况，企业自喷漆使用量为 0.8t/a，自喷漆主要成分为甲苯 16%、醋酸乙酯 16%、丙酮 13%、环己酮 5%、固含量 50%（丙烯酸树脂、颜料）；松香水用量为 1.4t/a，主要成分为二甲苯 1.5%、非甲烷总烃（190#溶剂油）98.5%。项目喷涂过程自喷漆附着率按 60%计，有机成分按 100%挥发，则项目补漆过程颗粒物产生量为 0.16t/a，苯系物（甲苯、二甲苯）产生量为 0.149t/a，醋酸乙酯产生量为 0.128t/a，丙酮产生量为 0.104t/a，环己酮产生量为 0.04t/a，非甲烷总烃（190#溶剂油）产生量为 1.379t/a。

项目采用移动式过滤棉+活性炭处理设施对产生喷漆废气进行处理后车间内无组织

排放，处理设施集气风量为 1080m³/h（集气罩面积约为 0.5m²，设计风速 0.6m/s），废气收集效率约为 70%，颗粒物去除效率为 90%，有机废气处理效率为 80%，则项目无组织颗粒物排放量为 0.059t/a，苯系物（甲苯、二甲苯）排放量为 0.066t/a，醋酸乙酯排放量为 0.056t/a，其他非甲烷总烃（丙酮、环己酮、溶剂油等）排放量为 0.67t/a。

表 4-3 项目东风村厂区补漆废气产生及排放情况

工序	污染物名称	产生情况		措施	收集率	处理率	无组织排放	
		t/a	kg/h				t/a	kg/h
补漆	颗粒物	0.16	0.133	过滤棉+活性炭	70%	90%	0.059	0.049
	苯系物	0.149	0.124		70%	80%	0.066	0.055
	醋酸乙酯	0.128	0.107		70%	80%	0.056	0.047
	其余非甲烷总烃	1.523	1.27		70%	80%	0.67	0.558

④发泡废气

项目东风村厂区部分产品包装固定使用少量发泡剂，发泡剂包括 A 组分和 B 组分，A 组分主要成分为改性异氰酸酯（异氰酸聚亚甲基聚亚苯基酯 100%），B 组分主要成分为聚氨基甲酸乙酯树脂、丙三醇和胺催化剂，项目发泡设备密闭设置，原料输送采用密闭管道泵送，原料传输过程无废气产生。异氰酸酯官能团为 RNCO，聚氨酯发泡过程主要为 RNCO 和羟基的反应、RNCO 和水的反应，前一个反应属于“交联反应”，丙三醇中羟基与 RNCO 反应生成高分子聚合物，后一个反应属于“发泡反应”，RNCO 与空气中的水反应生成含有脲基的聚合物和 CO₂，反应产生二氧化碳气体使气泡膨胀形成鼓泡，发泡过程中异氰酸酯、丙三醇等物料基本充分反应生成高分子聚合物和 CO₂，无其他废气污染物产生，项目不进行定量分析。

⑤食堂油烟

企业东风村厂区利用中金公司食堂供应厂区员工早、中、晚餐，食堂燃料使用液化气，预计基准灶头数 10 个，日工作时间为 6 小时，本项目东风村厂区设员工 2070 人，每人每天用油量为 20g，则日食用油消耗 41.4kg，年食用油消耗 12.42t，一般油烟挥发量占总耗油量的 2-4%，平均为 2.83%，则油烟产生量为 351kg/a，根据 GB18483-2001《饮食业油烟排放标准》要求，企业食堂配套高效油烟净化设施，按大型规模，油烟去除率不得低于 85%，厨房油烟废气经油烟净化设施处理后通过排气筒由屋顶排放（排风量为 20000m³/h），油烟废气年排放量为 52.7kg/a，油烟排放浓度为 1.46mg/m³，能够达到 GB18483-2001《饮食业油烟排放标准》最高允许排放浓度要求（2mg/m³）。

⑥恶臭

项目使用的自喷漆、松香水等原料补漆过程中产生一定的刺激性气味，根据对同行业车间的现场踏勘，正常情况下车间内能闻到轻微的溶剂气味，车间内臭气浓度等级在 1-2 级左右，车间外 5m 基本闻不到气味，恶臭等级小于 1 级。本项目喷漆废气采用活性

炭吸附装置进行废气处理,对恶臭有一定的去除效率,经废气处理设施处理后能够达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中的相应浓度限值要求。项目东风村厂区补漆车间(2#车间)距离西侧东风村华墅角居民点最近距离约为170m,基本无臭味。因此,本项目实施后恶臭对周围环境及敏感点的影响较小。

(2) 奉口村厂区

项目奉口村厂区设置喷砂、抛光、焊接、淬火、回火等工艺,喷砂分为湿式喷砂和干式喷砂,湿式喷砂在液体喷砂机进行,采用湿砂对工件表面进行处理,生产过程无废气污染物产生;乙炔回火工艺乙炔基本完全燃烧,产生CO、CO₂和水;水淬工序需采用加热器对工件进行加热,部分工件冲压过程会粘附少量油污,产生油雾废气,由于工件表面油污粘附量极少,油雾废气产生量较小,项目不进行定性分析,项目水淬加热工序上方设集气罩,产生废气收集后纳入模具油淬废气处理设施进行处理;本项目奉口村厂区废气主要为抛光粉尘、干式喷砂粉尘、焊接粉尘、淬火废气和食堂油烟废气。

①抛光废气

项目奉口村厂区设抛光机对导叶、进出水外壳等进行抛光加工,参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(公告2021年第24号)中“33-37,431-434 机械行业系数手册”中的产污系数,抛光工艺颗粒物产生量约为2.19kg/t原料,项目抛丸加工导叶、进出水外壳60万个/年,加工件总重量约为300t,则粉尘产生量约为0.657t/a。

项目奉口村厂区抛光工序采用两道抛光,前期采用砂轮(6台抛丸机)进行初抛,抛光机设集气罩对产生粉尘进行收集,收集后粉尘经喷淋除尘装置(金属件砂轮抛光产生火星采用湿式除尘装置进行处理)处理后由15m高排气筒(DA003)排放;初抛后采用棉布轮(2台抛丸机)进行精抛,收集后粉尘经布袋除尘装置处理后与初抛粉尘一起由15m高排气筒(DA003)排放;项目粉尘收集效率可达80%,喷淋除尘处理效率为85%,布袋除尘处理效率为95%,处理设施风机风量为4320m³/h(设集气罩8个,各集气罩尺寸约0.5m*0.5m,集气罩断面风速不低于0.6m/s),抛光工序工作时间约为4800h,抛光粉尘产生及排放情况详见表4-4。

表4-4 项目奉口村厂区抛光粉尘产生及排放情况

工序	污染物名称	产生情况		措施	收集率	处理率	有组织排放			无组织排放		合计排放
		t/a	kg/h				t/a	kg/h	mg/m ³	t/a	kg/h	
初抛	粉尘	0.657	0.137	喷淋除尘	80%	85%	0.105	0.022	5.1	0.262	0.055	0.367
精抛	粉尘	0.657	0.137	布袋除尘	80%	95%						

项目抛光粉尘排放速率和排放浓度均达到GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》

中的“新污染源”二级排放标准要求。

②淬火废气

项目油淬过程产生柴油和机油等油雾废气。根据项目原辅材料使用情况，项目淬火油（柴油和机油）年用量约为 2.5t/a，淬火油在遇到高温工件会气化形成油烟废气，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（环保部发布版）中“机械行业系数手册”，热处理淬火油雾产生系数为 200kg/t 原料，非甲烷总烃（油雾）产生量约为 0.5t/a；根据同类型企业调查，30%淬火油被工件带走，在回火炉挥发，非甲烷总烃（油雾）产生量约为 0.75t/a；则非甲烷总烃（油雾）总产生量为 1.25t/a。项目淬火油槽及回火炉炉口上方设置集气罩，废气收集效率为 70%，废气收集后经多层机械过滤装置处理后由 15m 高排气筒（DA004）排放，净化装置处理效率可达 85%，风机风量为 4320m³/h（淬火油槽及回火炉炉口上方集气罩面积约为 1m²，设计风速 0.6m/s），淬火工序年工作时间约为 1200h，淬火废气产生及排放情况详见表 4-5。

表 4-5 项目奉口村厂区淬火废气产生及排放情况

工序	污染物名称	产生情况		措施	收集率	处理率	有组织排放			无组织排放		合计排放
		t/a	kg/h				t/a	kg/h	mg/m³	t/a	kg/h	
淬火	非甲烷总烃	1.25	1.042	多层机械过滤	70%	85%	0.131	0.109	25.3	0.375	0.312	0.506

项目淬火废气排放速率和排放浓度达到 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 中的“新污染源”二级排放标准要求。

③焊接烟尘

企业焊接主要采用电阻焊、激光焊，基本无废气产生，部分工件采用氩弧焊。参照《环境保护使用技术手册》（胡名操主编），氩弧焊工艺焊接材料发尘量为 2~5g/kg（环评取 3.5g/kg），项目无铅实芯焊丝用量为 1t/a，则焊接烟尘产生量为 0.004t/a，项目焊接设置专门的焊接区域，焊接工位设置集气罩，集气罩采用侧吸风，尽量靠近焊接操作区，废气收集效率为 70%，风机风量为 540m³/h（集气罩尺寸约 0.5m*0.5m，集气罩断面风速不低于 0.6m/s），焊接工序年工作时间约为 1200h，焊接烟尘收集经一套过滤除尘器处理后通过 1 根 15m 高排气筒（DA005）高空排放，净化装置处理效率可达 90%。焊接废气产生及排放情况详见表 4-6。

表 4-6 项目奉口村厂区焊接烟尘产生及排放情况

工序	污染物名称	产生情况		措施	收集率	处理率	有组织排放			无组织排放		合计排放
		t/a	kg/h				t/a	kg/h	mg/m³	t/a	kg/h	
焊接	焊接烟尘	0.004	0.003	过滤除尘器	70%	90%	0.0003	0.0003	0.6	0.001	0.001	0.0013

项目焊接烟尘排放速率和排放浓度达到 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》

表 2 中的“新污染源”二级排放标准要求。

④喷砂粉尘

项目设干式喷砂机对泵体进行喷砂抛光加工，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中“33-37,431-434 机械行业系数手册”中的产污系数，喷砂抛光工艺颗粒物产生量约为 2.19kg/t 原料，项目喷砂加工泵体 760000 件/年（奉口村厂区年产泵体 80 万件，其中 76 万件进行干式喷砂，4 万件采用湿式喷砂，湿式喷砂基本无粉尘产生），泵体原料重量约为 532t，则粉尘产生量约为 1.17t/a，项目喷砂机自带布袋除尘装置进行处理，产生粉尘经过布袋除尘器处理后由 15m 高排气筒（DA006）排放。喷砂机密闭生产，粉尘收集效率可达 95%，布袋除尘器处理效率为 95%，处理设施风机风量为 4000m³/h，喷砂工序工作时间约为 4800h，喷砂废气产生及排放情况详见表 4-7。

表 4-7 项目奉口村厂区喷砂粉尘产生及排放情况

工序	污染物名称	产生情况		措施	收集率	处理率	有组织排放			无组织排放		合计排放
		t/a	kg/h				t/a	kg/h	mg/m³	t/a	kg/h	
喷砂	喷砂粉尘	1.17	0.244	布袋除尘器	95%	95%	0.056	0.012	3	0.059	0.012	0.115

项目喷砂粉尘排放速率和排放浓度达到 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中的“新污染源”二级排放标准要求。

⑤食堂油烟

企业奉口村厂区利用中金公司食堂供应厂区员工早、中、晚餐，食堂燃料使用液化气，预计基准灶头数 10 个，日工作时间为 6 小时，本项目东风村厂区设员工 1000 人，每人每天用油量为 20g，则日食用油消耗 20kg，年食用油消耗 6t，一般油烟挥发量占总耗油量的 2-4%，平均为 2.83%，则油烟产生量为 170kg/a，根据 GB18483-2001《饮食业油烟排放标准》要求，企业食堂配套高效油烟净化设施，按大型规模，油烟去除率不得低于 85%，厨房油烟废气经油烟净化设施处理后通过排气筒由屋顶排放（排风量为 20000m³/h），油烟废气年排放量为 25.5kg/a，油烟排放浓度为 0.71mg/m³，能够达到 GB18483-2001《饮食业油烟排放标准》最高允许排放浓度要求（2mg/m³）。

2、废气污染源源强核算结果

表 4-8 项目废气污染源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 h		
				核算方 法	废气产 生量 m³/h	产生浓 度 mg/m³	最大产 生量 kg/h	工 艺	效率	核算方 法	废气排 放量 m³/h		排放浓 度 mg/m³	最大排 放量 kg/h
东风村厂区														
抛丸	抛丸机	DA001	颗粒物	类比法	2000	28	0.06	布袋除尘器	95%	类比法	2000	1.4	0.003	1800
抛光	抛光机	DA002	颗粒物	类比法	4320	17	0.073	喷淋除尘	85%	类比法	4320	2.6	0.011	4800
抛丸车 间	抛丸车 间	无组 织	颗粒物	类比法	--	--	0.003	--	--	类比法	--	--	0.003	1800
抛光车 间	抛光车 间	无组 织	颗粒物	类比法	--	--	0.018	--	--	类比法	--	--	0.018	4800
补漆车 间	补漆车 间	无组 织	颗粒物	类比法	--	--	0.049	过滤棉+ 活性炭	90%	类比法	--	--	0.049	1200
			苯系物	类比法	--	--	0.055		80%	类比法	--	--	0.055	1200
			醋酸乙 酯	类比法	--	--	0.047		80%	类比法	--	--	0.047	1200
			非甲烷 总烃	类比法	--	--	0.558		80%	类比法	--	--	0.558	1200
奉口村厂区														
抛光	抛光机	DA003	颗粒物	类比法	4320	51	0.22	喷淋/布 袋除尘装 置	90%	类比法	4320	5.1	0.022	4800
淬火	淬火生 产线	DA004	非甲烷 总烃（油 雾）	类比法	4320	169	0.727	机械过滤 除油装置	85%	类比法	4320	25.3	0.109	1200
焊接	焊接	DA005	颗粒物	类比法	540	6	0.003	过滤除尘 器	90%	类比法	540	0.6	0.0003	1200
喷砂	喷砂	DA006	颗粒物	类比法	4000	60	0.24	布袋除尘 装置	95%	类比法	4000	3	0.012	4800
抛光车 间	抛光车 间	无组 织	颗粒物	类比法	--	--	0.055	--	--	类比法	--	--	0.055	4800
淬火车 间	淬火车 间	无组 织	非甲烷 总烃（油 雾）	类比法	--	--	0.312	--	--	类比法	--	--	0.312	1200
焊接车 技	焊接车 技	无组 织	颗粒物	类比法	--	--	0.001	--	--	类比法	--	--	0.001	1200
喷砂车 间	喷砂车 间	无组 织	颗粒物	类比法	--	--	0.012	--	--	类比法	--	--	0.012	4800

表 4-9 非正常排放参数表							
非正常排放源	非正常排放原因	污染物排放情况			单次持续时间(h)	年发生频次(次)	应对措施
		污染物名称	排放浓度(mg/m ³)	排放量(kg/h)			
DA001 排气筒	废气处理装置故障(净化效率降低至 50%)	颗粒物	14	0.03	1~2	0~1	立即停产, 及时进行废气处理装置维修
DA002 排气筒		颗粒物	9	0.037	1~2	0~1	
DA003 排气筒		颗粒物	26	0.11	1~2	0~1	
DA004 排气筒		非甲烷总烃	85	0.364	1~2	0~1	
DA005 排气筒		颗粒物	3	0.002	1~2	0~1	
DA006 排气筒		颗粒物	30	0.12	1~2	0~1	

4.2.1.2 废气环境影响分析

1、废气治理技术可行性

表 4-10 项目废气达标排放情况表

排放口编号	污染物	排放浓度(mg/m ³)	排放速率(kg/h)	排放标准		是否达标
				mg/m ³	kg/h	
东风村厂区 DA001 排气筒 (抛丸废气)	颗粒物	1.4	0.003	120	1.75	达标
东风村厂区 DA002 排气筒 (抛光废气)	颗粒物	2.6	0.011	120	1.75	达标
奉口村厂区 DA003 排气筒 (抛光废气)	颗粒物	5.1	0.022	120	1.75	达标
奉口村厂区 DA004 排气筒 (淬火废气)	非甲烷总烃 (油雾)	25.3	0.109	120	5	达标
奉口村厂区 DA005 排气筒 (焊接废气)	颗粒物	0.6	0.0003	120	1.75	达标
奉口村厂区 DA006 排气筒 (喷砂废气)	颗粒物	3	0.012	120	1.75	达标

从上表可知, 项目抛丸、抛光、淬火工序、焊接、喷砂等工序产生各项废气污染物排放浓度和排放速率均达到 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中新污染源二级标准要求。

2、环境影响分析

本项目污染物主要为抛丸粉尘、抛光粉尘、补漆废气、淬火废气、焊接废气、喷砂废气等, 焊接烟尘、喷砂粉尘采用布袋除尘器进行处理, 淬火废气采用机械过滤除油, 抛光粉尘采用喷淋和布袋除尘装置, 补漆废气采用移动式过滤棉+活性炭吸附装置处理。根据环境部公告 2021 年第 24 号《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》以及《HJ1124-2020 排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》污染防治措施一览表, 上述污染防治工艺均属于文件中明确的可行技术。根据分析, 采取上述措施后, 项目废气均能做到达标排放。

项目补漆废气采用活性炭吸附处理工艺可行。项目活性炭吸附装置主要设计参数见下表。

表 4-11 本项目活性炭吸附装置主要设计参数	
参数名称	活性炭吸附装置技术参数值
活性炭类型	颗粒活性炭
粒度	1.5-8mm
碘值	≥800mg/g
比表面积	≥850m ² /g
堆积密度	0.55g/cm ³
水分含量	2-5%
风机风量约	1080m ³ /h
一次装填量	500kg
更换频次	累计不超过 500h/3 个月

项目活性炭吸附装置主要设计参数符合《浙江省分散吸附-集中再生活性炭法挥发性有机物治理体系建设技术指南（试行）》、《关于加强低效挥发性有机物治理设施改造升级工作的通知》（杭环便函[2022]192 号）和 HJ 2026-2013《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》相关要求。

3、环境影响分析

项目采取的各类污染防治措施属于《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》、《HJ1124-2020 排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》等推荐的可行技术，各污染物经计算均能达标排放，项目污染物排放量不大，不会对周边敏感点造成不利影响，环境空气影响可以接受。

当环保设施故障等非正常工况下，各排气筒污染物浓度明显增大，企业要加强废气处理设施的管理和维护工作，确保废气处理设施正常运行，杜绝废气非正常排放。

4、监测计划

根据 HJ819-2017《排污单位自行监测技术指南 总则》、HJ1086-2020《排污单位自行监测技术指南 涂装》、《HJ1124-2020 排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》中的自行监测要求，项目废气污染源自行监测计划如下：

表 4-12 排放口基本情况及有组织污染源监测表

厂区	排放口编号	名称	排放口类型	监测指标	监测频次
东风村厂区	DA001	抛丸废气排放口	一般排放口	颗粒物	半年一次
	DA002	抛光废气排放口	一般排放口	颗粒物	半年一次
奉口村厂区	DA003	抛光废气排放口	一般排放口	颗粒物	半年一次
	DA004	淬火废气排放口	一般排放口	非甲烷总烃、臭气浓度	半年一次
	DA005	焊接废气排放口	一般排放口	颗粒物	半年一次
	DA006	喷砂废气排放口	一般排放口	颗粒物	半年一次

表 4-13 无组织污染源监测表

监测点位	监测指标	监测频次
东风村厂区厂界四周	颗粒物、苯系物、乙酸乙酯、非甲烷总烃、恶臭浓度	半年一次
奉口村厂区厂界四周	颗粒物、非甲烷总烃、恶臭浓度	半年一次

4.2.2 地表水环境影响分析

4.2.2.1 废水源强分析

1、东风村厂区

(1) 废水源强

东风村厂区废水主要为超声波清洗废水、试压废水、废气喷淋废水和生活污水。

①清洗废水

企业东风村厂区设置 5 台超声波清洗机，其中 4 台超声波清洗机采用逆流漂洗，1 台采用浸洗，清洗工序产生清洗废水，根据现有企业调查，清洗废水排放情况见表 4-14。

表 4-14 项目清洗工序排水情况表

设备数量	生产设备	设备组成	规格（m）	数量（个）	有效容积（m³）	排水方式	年排放量（t/a）
1 台	超声波清洗机（浸洗）	超声波清洗槽	1.5*0.8*1.0	1	1.08	3 天倒槽 1 次	108
		清洗槽	1.5*1*0.5	1	0.68	溢流，0.8m³/h	3840
4 台	超声波清洗机（逆流漂洗）	超声波清洗槽	1.5*0.6*0.5	1	0.4	3 天倒槽 1 次	160
		逆流漂洗槽	1.3*1*0.5	2	0.58	溢流，0.35m³/h	6720
合计							10828

项目东风村厂区清洗废水产生量约为 36.1t/d, 10828t/a, 本项目清洗剂采用无氮磷配方, 主要成分为柠檬酸钠、硅酸钠和非离子活性剂, 因此清洗废水中不含氮磷污染物, 其主要污染物为 CODcr、SS、石油类, 根据现有企业水质调查, 清洗废水污染物产生浓度约为 CODcr 600mg/L、SS 200mg/L、石油类 35mg/L, 清洗废水经隔油沉淀处理达标后纳管排放。

②试压废水

项目水泵功能试验工序需用水进行密闭性试验, 试验时, 试验用水通过水管从测压台

配套的水箱进入水泵，再经水管流回水箱；试验结束后移走水泵，水管内残留的少量试验水通过测试台上的集水槽收集后进入沉淀池，由于大部分部件前期已进行清洗，试验水较清洁，可循环使用，定期补充自来水，项目试压废水约 6 天更换一次，年更换约 50 次。

本项目东风村厂区年产各类水泵约 98.72 万台，年试验次数约 98.72 万次，厂区设置 7 个 120m³ 的试验水箱，则项目试验废水排放量约 42000t/a。类比企业现有项目生产情况，污染物产生浓度约为 COD_{Cr} 200mg/L、SS 50mg/L，试压废水经沉淀处理后纳管排放。

③喷淋废水

项目抛光粉尘采用喷淋除尘装置进行处理，喷淋废水循环使用定期排放，排放周期为半个月，单次排放量约为 2t，喷淋废水产生量为 48t/a，根据同类型废水水质调查，项目喷砂废水水质约为 COD_{Cr}200mg/L、悬浮物 200mg/L，项目喷淋废水经沉淀池处理达到 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 中的三级排放标准后纳管排放。

④生活污水

本项目东风村厂区定员 2070 人，厂内设食堂、不设宿舍，职工生活用水量按人均 100L/d 计，则用水量为 207t/d、62100t/a。生活污水排水量按用水量的 85%计，则废水产生量为 176t/d、52785t/a，生活污水水质参照一般城市污水水质确定为：pH6~9、COD_{Cr} 200~400mg/L（取 300mg/L）、BOD₅ 100~200mg/L、SS100~200 mg/L、NH₃-N25~35mg/L（取 30mg/L）。则废水污染物 COD_{Cr} 产生量约 15.836t/a，NH₃-N 产生量约 1.584t/a。项目生活污水经化粪池、隔油池预处理后纳入市政污水管网送污水处理厂集中处理达标后排放。

（2）项目东风村厂区废水源强

项目东风村厂区废水源强情况见表 4-15。

表 4-15 项目东风村厂区废水污染物产生及排放情况一览表

废水类型	污染因子	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	纳管浓度 mg/L	纳管量 t/a	排放浓度 mg/L	排外环境量 t/a
生产废水	废水量	/	52876	/	52876	/	/
	COD _{Cr}	282	14.91	154	8.143	/	/
	SS	81	4.275	36	1.904	/	/
	石油类	7	0.38	3	0.159	/	/
生活污水	废水量	/	52785	/	52785	/	/
	COD _{Cr}	300	15.836	300	15.836	/	/
	NH ₃ -N	30	1.584	30	1.584	/	/
合计	废水量	/	105661	/	105661	/	105661
	COD _{Cr}	/	30.746	227	23.979	40	4.23
	NH ₃ -N	/	1.584	15	1.584	2	0.212

2、奉口村厂区

(1) 废水源强

奉口村厂区废水主要为超声波清洗废水、喷砂废水、废气喷淋废水和生活污水。

①清洗废水

企业奉口村厂区设置 7 台超声波清洗机，超声波清洗机采用逆流漂洗，清洗工序产生清洗废水，根据现有企业调查，清洗废水排放情况见表 4-16。

表 4-16 项目清洗工序排水情况表

设备数量	生产设备	设备组成	规格（m）	数量（个）	有效容积（m³）	排水方式	年排放量（t/a）
7 台	超声波清洗机（逆流漂洗）	超声波清洗槽	1.5*0.6*0.5	1	0.4	3 天倒槽 1 次	280
		逆流漂洗槽	1.3*1*0.5	2	0.58	溢流，0.35m³/h	11760
合计							12040

项目奉口村厂区清洗废水产生量约为 40.1t/d，12040t/a，本项目清洗剂采用无氮磷配方，主要成分为柠檬酸钠、硅酸钠和非离子活性剂，因此清洗废水中不含氮磷污染物，其主要污染物为 CODcr、SS、石油类，根据现有企业水质调查，清洗废水污染物产生浓度约为 CODcr 600mg/L、SS 200mg/L、石油类 35mg/L，清洗废水经企业污水处理站处理达标后纳管排放。

②喷砂废水

项目奉口村厂区湿式喷砂机产生喷砂废水，项目喷砂机槽体规格为 0.5*1.5*0.6m，槽体有效容积 0.3m³，喷砂槽清洗水循环使用，每天排放一次，液体喷砂机共计 3 台，因此排放量约为 0.9t/d，项目废水产生量约为 270t/a。根据同类型废水水质调查，项目喷砂废水水质约为 CODcr200mg/L、石油类 10mg/L、悬浮物 500mg/L，项目喷砂废水纳入企业污水处理站集中处理达标后排放。

③喷淋废水

项目抛光采用喷淋除尘装置进行处理，喷淋废水循环使用定期排放，排放周期为半个月，单次排放量约为 2t，喷淋废水产生量为 48t/a，根据同类型废水水质调查，项目喷砂废水水质约为 CODcr200mg/L、悬浮物 200mg/L，项目喷淋废水纳入企业污水处理站集中处理达标后排放。

④生活污水

本项目奉口村厂区定员 1000 人，厂内设食堂、不设宿舍，职工生活用水量按人均 100L/d 计，则用水量为 100t/d、30000t/a。生活污水排水量按用水量的 85%计，则废水产生量为 85t/d、25500t/a，生活污水水质参照一般城市污水水质确定为：pH6~9、CODCr 200~400mg/L（取 300mg/L）、BOD5 100~200mg/L、SS100~200 mg/L、NH3-N25~35mg/L

（取 30mg/L）。则废水污染物 COD_{Cr} 产生量约 7.65t/a，NH₃-N 产生量约 0.765t/a。项目生活污水经化粪池、隔油池预处理后纳入市政污水管网送污水处理厂集中处理达标后排放。

（2）项目奉口村厂区废水源强

项目奉口村厂区废水源强情况见表 4-17。

表 4-17 项目奉口村厂区废水污染物产生及排放情况一览表

废水类型	污染因子	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	纳管浓度 mg/L	纳管量 t/a	排放浓度 mg/L	排外环境量 t/a
生产废水	废水量	/	12358	/	12358	/	/
	COD _{Cr}	590	7.288	191	2.36	/	/
	SS	207	2.553	62	0.766	/	/
	石油类	34	0.424	11	0.136	/	/
生活污水	废水量	/	25500	/	25500	/	/
	COD _{Cr}	300	7.65	300	7.65	/	/
	NH ₃ -N	30	0.765	30	0.765	/	/
合计	废水量	/	37858	/	37858	/	37858
	COD _{Cr}	/	14.938	264	10.01	40	1.514
	NH ₃ -N	/	0.765	20	0.765	2	0.076

4.2.2.2 地表水环境影响分析

1、项目废水达标可行性分析

（1）东风村厂区

项目东风村厂区废水主要为超声波清洗废水、试压废水、废气喷淋废水和生活污水。试压废水、废气喷淋废水水质简单，主要污染物为 COD_{Cr}、SS，经沉淀池沉淀处理后能够达到 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 中的三级排放标准要求；生活污水经化粪池、隔油池预处理达到 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 中的三级排放标准后纳管排放；超声波清洗废水经隔油沉淀池处理达到 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 中的三级排放标准后纳管排放，处理设施处理效果详见表 4-18。

表 4-18 清洗废水处理效果预测表（单位：mg/L）

项 目		COD _{Cr}	石油类	悬浮物
原水水质		600	35	200
隔油池	出 水	480	14	160
	去除率	20%	60%	20%
沉淀池	出 水	288	14	80
	去除率	40%	/	50%
排放水要求		500	20	400

根据上述分析，项目东风村厂区各项废水经过处理后均能达到 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 中的三级排放标准要求。

（2）奉口村厂区

企业奉口村厂区新建一套处理能力 50t/d 污水处理站，生产废水经厂区污水处理站处理达到 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 中的三级排放标准后纳管排放，污水处理站采用隔油+气浮+A/O 处理工艺，详细工艺流程见图 4-1。

工艺说明：车间清洗废水泵送进入斜管隔油池破乳隔油处理后进入含油废水调节池，调节池对水质、水量进行均化后进行气浮处理，气浮工艺主要使悬浮物附着在气泡上上升到水面，从而使水和悬浮物分离，气浮完成后废水通过一体化生化设备处理后达标排放。一体化生化设备由缺氧池、好氧池和沉淀池以及污泥回流泵等组成，废水通过缺氧和好氧可使废水中不可生物降解的物质变成可生物降解的物质，提高 COD_{Cr} 等的去除率，一体化生化池具有耗能少、运行费用低、剩余污泥少的特点。

根据污水处理站的设计方案，各段处理工艺设计处理效果详见表 4-19。

表 4-19 污水处理站设计处理效果预测表（单位：mg/L）

项 目		COD _{Cr}	石油类	悬浮物
调节池原水		600	35	200
斜管隔油	出 水	570	28	200
	去除率	5%	20%	/
气浮	出 水	485	11	100
	去除率	15%	60%	50%
A/O 池	出 水	194	11	100
	去除率	60%	/	/
二沉池	出 水	194	11	60
	去除率	/	/	40%
排放水要求		500	20	400

根据上述分析，项目奉口村厂区各项废水经过处理后均能达到 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 中的三级排放标准要求。

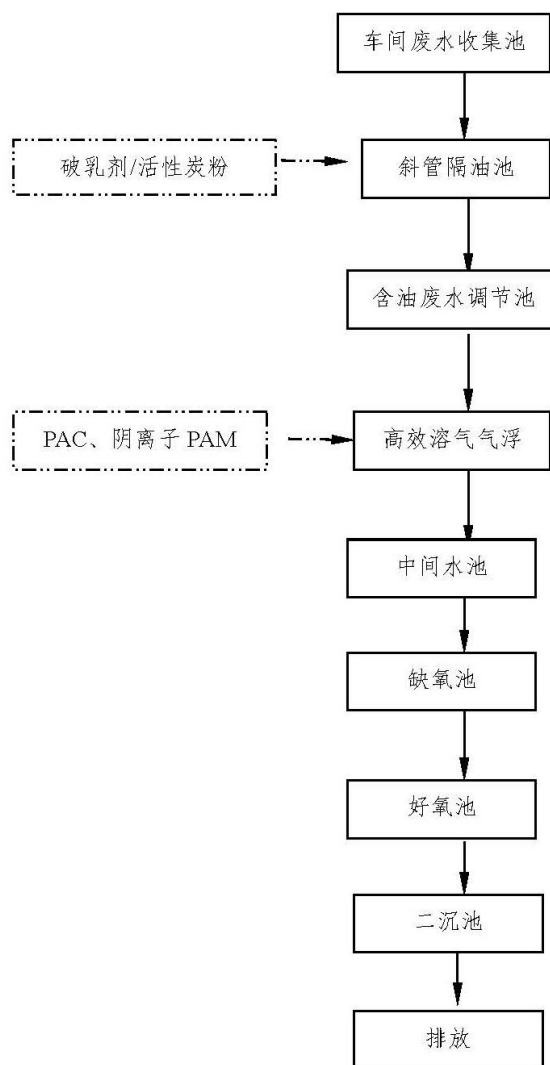


图 4-1 企业奉口村厂区废水处理工艺图

根据本项目生产工艺情况,参照 HJ1124-2020《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》中的“表 C.5 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业排污单位废水污染防治推荐可行技术”,本项目废水治理技术属于规范中明确的可行技术。

2、项目废水纳管至良渚污水处理厂可行性分析

(1) 纳管途径可行性分析

根据调查,项目建设地位于杭州市余杭区仁和街道仁和先进制造业基地,所在区域的污水管网完善,东风村厂区周边仁和大道、奉口村厂区东侧奉运路污水管网均已建设完成,废水能够纳入良渚污水处理厂集中处理,因此本项目废水纳入污水处理厂进行处理在时间

和空间的衔接上是可行的。

(2) 污水处理能力可行性分析

良渚污水处理厂位于良渚街道良渚村，良渚港、潘塘河交叉口东侧，主要处理来自良渚街道、仁和街道及瓶窑镇的工业和生活污水。本项目位于杭州市余杭区仁和街道仁和先进制造业基地，在其服务范围之内，区域道路配套的污水管网已建成，因此，本项目废水可纳入区域污水管网。

经调查，良渚污水处理厂一二三四期工程总设计处理能力为 9.9 万 t/d，污水处理工艺采用二级生化处理+深度处理，尾水排放至良渚港。根据浙江省生态环境厅发布的污水处理厂监督性监测数据，2024 年 4 月 7 日良渚污水处理厂处理量为 7.9 万 m³/d，剩余 2 万 m³/d 处理能力，尾水排放监测结果如下：

表 4-20 良渚污水处理厂尾水监测结果

监测时间	监测项目	出口浓度	标准限值	单位	达标情况
2024.4.7	pH 值	7.0	6-9	无量纲	是
	五日生化需氧量	<0.5	10	mg/L	是
	总磷	0.12	0.3	mg/L	是
	化学需氧量	<15	40	mg/L	是
	色度	2	30	倍	是
	总汞	<0.00004	0.001	mg/L	是
	总镉	<0.005	0.01	mg/L	是
	总铬	<0.03	0.1	mg/L	是
	六价铬	<0.004	0.05	mg/L	是
	总砷	0.00036	0.1	mg/L	是
	总铅	<0.07	0.1	mg/L	是
	悬浮物	8	10	mg/L	是
	阴离子表面活性剂（LAS）	<0.05	0.5	mg/L	是
	粪大肠菌群数	20	1000	个/L	是
	氨氮	0.268	2	mg/L	是
	总氮	9.67	15	mg/L	是
	石油类	<0.06	1	mg/L	是
	动植物油	<0.06	1	mg/L	是

从上表可知，良渚污水处理厂尾水排放满足 DB33/2169-2018《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》、GB 18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》相关标准要求。

本项目新增废水纳管量为 125.9t/d（37765.04/a），良渚污水处理厂现有余量能够处理本项目废水，且本项目水质不会对现有的污水处理厂处理设施造成水质水量的冲击负

荷。因此本项目废水排放依托良渚污水处理厂可行。

综上所述，项目废水采取相应治理措施后，废水达标纳管排放，依托的污水处理设施环境可行，因此，项目的地表水环境影响是可以接受的。

3、本项目废水污染物排放信息表

废水类别、污染物及污染治理设施信息表详见表 4-21。

表 4-21 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	生产废水、生活污水	COD _{Cr} 石油类、SS	进入良渚污水处理厂	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	1	污水处理设施	隔油+沉淀	DW001 (东风村厂区)	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 轻净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放口
2	生产废水、生活污水	COD _{Cr} 石油类、SS	进入良渚污水处理厂	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	1	污水处理设施	隔油+气浮+A/O	DW002 (奉口村厂区)	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 轻净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放口

废水排放口基本情况详见表 4-22，废水污染物排放执行标准详见表 4-23。

表 4-22 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		全厂废水排放量/ (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 (东风村厂区)	120.088227	30.439363	10.5661	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	-	良渚污水处理厂	COD _{Cr}	40
2	DW001 (奉口村厂区)	120.062531	30.463364	3.7858					NH ₃ -N	2

表 4-23 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	浓度限值/(mg/L)
1	DW001 (东风村厂区、 奉口村厂区)	CODCr	GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 中的三级排放标准、DB33/887-2013《工 业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》	500
		NH ₃ -N		35

根据 HJ819-2017《排污单位自行监测技术指南 总则》、HJ1086-2020《排污单位自行监测技术指南 涂装》、和 HJ1124-2020《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》中的自行监测要求，项目废水监测要求见表 4-24。

表 4-24 项目废水监测要求

序号	监测点位	监测内容	监测频次
1	废水总排放口（东风村 厂区、奉口村厂区）	流量、pH 值、化学需氧量、氨氮、磷酸盐	自动监测
		悬浮物、石油类、五日生化需氧量、阴离子表面活性剂	1 次/季度

4.2.3 声环境影响分析

1、主要噪声源情况

本项目的噪声源主要为新增生产及辅助设备运行噪声，根据同类型生产企业类比调查，主要设备噪声源强及降噪措施效果详见表 4-25、表 4-26、表 4-27。

2、污染防治措施

为降低噪声对周围环境的影响，项目采取如下措施：

- （1）选用低噪声设备，对高噪声设备设置隔声、吸声/消声、减震等降噪措施。
- （2）高噪声设备尽量布置在整个厂房的中间区域。
- （3）加强设备日常检修和维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。
- （4）加强厂区内交通管理，运输车辆限速行驶，禁鸣喇叭。

表 4-25 项目主要噪声源调查清单（室内声源）东风村厂区

序号	建筑物名称	声源名称	数量	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m*			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				运行时段	建筑物插入损失 / dB(A)				建筑物外噪声声压级/dB(A)				
				声功率级 /dB(A)		X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北		东	南	西	北	东	南	西	北	建筑物外距离
1	3号生产车间	抛丸机	1台	90	设置减振基础、厂房隔声	-97.8	131.2	1.2	72.3	53.7	30.9	13.5	69.4	69.4	69.4	69.6	昼间	26.0	21.0	26.0	21.0	43.4	48.4	43.4	48.6	1
2	1号生产车间	数控车床	4台	80（等效后：86.0）		18	110.8	1.2	104.7	37.7	28.8	61.4	65.1	65.1	65.1	65.1		26.0	21.0	26.0	21.0	39.1	44.1	39.1	44.1	1
3		摇臂钻/台钻	4台	80（等效后：86.0）		15.9	124	1.2	103.0	42.8	30.6	50.6	65.1	65.1	65.1	65.1		26.0	21.0	26.0	21.0	39.1	44.1	39.1	44.1	1
4		车床	1台	80		35.3	116.4	1.2	86.5	22.0	47.0	51.4	59.1	59.1	59.1	59.1		26.0	21.0	26.0	21.0	33.1	38.1	33.1	38.1	1
5		加工中心	8台	80（等效后：89.0）		49.3	134.3	1.2	68.0	27.1	65.5	33.9	68.1	68.1	68.1	68.1		26.0	21.0	26.0	21.0	42.1	47.1	42.1	47.1	1
6		空压机	1台	85		53.4	121.7	1.2	67.6	14.0	65.9	47.1	64.1	64.3	64.1	64.1		26.0	21.0	26.0	21.0	38.1	43.3	38.1	43.1	1
7		数控立车	1台	80		69.9	136.5	1.2	47.6	32.0	85.9	41.7	59.1	59.1	59.1	59.1		26.0	21.0	26.0	21.0	33.1	38.1	33.1	38.1	1
8		镗床	1台	80		57.9	142.7	1.2	57.3	34.9	76.2	29.4	59.1	59.1	59.1	59.1		26.0	21.0	26.0	21.0	33.1	38.1	33.1	38.1	1
9	8号生产车间	超声波清洗机	1台	75		0.3	-97.8	1.2	30.4	90.6	32.7	6.1	55.0	54.9	55.0	55.8		26.0	21.0	26.0	21.0	29.0	33.9	29.0	34.8	1
10		乳化液净化再利用系统	1台	80		-3.4	-121.3	1.2	39.3	69.4	23.4	27.8	59.9	59.9	60.0	60.0		26.0	21.0	26.0	21.0	33.9	38.9	34.0	39	1

*注：表中坐标以东风村厂区厂界中心（120.086105,30.439668）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

表 4-26 项目主要噪声源调查清单（室内声源）奉口村厂区

序号	建筑物名称	声源名称	数量	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				运行时段	建筑物插入损失 / dB(A)				建筑物外噪声声压级/dB(A)				
				声功率级 /dB(A)		X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北		东	南	西	北	东	南	西	北	建筑物外距离
1	生产车间	数控车床	43台	80（等效后：96.0）	设置减振基础、厂房隔声	-3	70.6	1.2	55.7	118.7	90.0	39.6	73.6	73.5	73.5	73.6	昼间	21.0	26.0	21.0	26.0	52.6	47.5	52.5	47.6	1
2		摇臂钻/台钻	8台	80（等效后：89.0）		2.5	50.7	1.2	44.6	98.0	81.7	60.2	66.6	66.5	66.5	66.6		21.0	26.0	21.0	26.0	45.6	40.5	45.5	40.6	1
3		油压机	20台	80（等效后：93.0）		-11.1	30.7	1.2	59.8	82.9	60.2	75.0	70.6	70.5	70.6	70.6		21.0	26.0	21.0	26.0	49.6	44.5	49.6	44.6	1
4		磨床	5台	80（等效后：87.0）		4.4	10.1	1.2	55.4	58.7	70.8	99.4	64.6	64.6	64.6	64.5		21.0	26.0	21.0	26.0	43.6	38.6	43.6	38.5	1
5		普通车床	150台	80（等效后：101.8）		17.6	-8.2	1.2	61.3	37.3	85.2	120.9	79.4	79.4	79.3	79.3		21.0	26.0	21.0	26.0	58.4	53.4	58.3	53.3	1
6		冲床	118台	80（等效后：100.8）		13	31.1	1.2	36.8	76.2	83.0	82.0	78.4	78.4	78.3	78.3		21.0	26.0	21.0	26.0	57.4	52.4	57.3	52.3	1
7		加工中心	1台	80		-11.3	19.1	1.2	63.9	71.9	56.4	86.0	57.6	57.6	57.6	57.5		21.0	26.0	21.0	26.0	36.6	31.6	36.6	31.5	1
8		超声波清洗机	7台	75（等效后：79.5）		-25.1	93.3	1.2	86.2	146.8	96.0	11.2	56.0	56.0	56.0	56.5		21.0	26.0	21.0	26.0	35	30	35	30.5	1
9		自动化冲压线	7条	80（等效后：88.5）		-17.4	-9.3	1.2	84.5	46.5	51.4	111.1	66.0	66.1	66.1	66.0		21.0	26.0	21.0	26.0	45	40.1	45.1	40	1
10		空压机	3台	85（等效后：89.8）		29.1	6.8	1.2	42.7	48.3	95.4	110.1	67.4	67.4	67.3	67.3		21.0	26.0	21.0	26.0	46.4	41.4	46.3	41.3	1

11	下料线/剪板机/切割机	10台	85（等效后：95.0）	-4.7	-28.8	1.2	90.6	24.1	71.0	133.6	72.5	72.6	72.6	72.5	21.0	26.0	21.0	26.0	51.5	46.6	51.6	46.5	1
12	水淬生产线	1条	75	-41.3	3.9	1.2	97.5	66.1	25.1	91.2	52.5	52.6	52.6	52.5	21.0	26.0	21.0	26.0	31.5	26.6	31.6	26.5	1
13	火淬生产线	1条	75	-42.2	22.4	1.2	92.0	84.0	28.8	73.3	52.5	52.5	52.6	52.6	21.0	26.0	21.0	26.0	31.5	26.5	31.6	26.6	1
14	点焊机/激光焊机等焊接设备	59台	75（等效后：92.8）	0.9	0.8	10	64.2	50.8	67.4	107.2	70.4	70.4	70.4	70.3	21.0	26.0	21.0	26.0	49.4	44.4	49.4	44.3	1
15	喷砂机	13台	75（等效后：85.8）	-7.2	45.1	10	54.0	95.5	70.5	62.5	63.4	63.3	63.4	63.4	21.0	26.0	21.0	26.0	42.4	37.3	42.4	37.4	1
16	抛光机	8台	80（等效后：89.0）	-21.2	75.6	10	74.3	128.8	82.4	29.2	66.6	66.5	66.5	66.6	21.0	26.0	21.0	26.0	45.6	40.5	45.5	40.6	1

*注：表中坐标以奉口村厂区厂界中心（120.062171,30.462108）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

表 4-27 项目主要噪声源调查清单（室外声源）奉口村厂区

序号	声源名称	空间相对位置/m			声源源强		声源控制措施	运行时段
		X	Y	Z	声压级/dB(A)	距声源距离/m		
1	冷却塔	-79.2	17.9	1.2	90	1	设置减震基础、消声设施	昼间
2	淬火废气处理风机 1	-68.5	-15	1.2	85	1		
3	焊接废气处理风机 2	61.2	2.7	1.2	85	1		
4	抛光废气处理风机 3	-16.6	111	1.2	85	1		
5	污水处理站水泵	31.6	134.9	1.2	85	1		

3、噪声环境影响结果

本次评价采用环安噪声环境影响评价系统（NOISESYSTEM）3.3，《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）附录 B 中推荐的工业噪声预测计算模式对本项目实施后全厂进行预测，预测内容主要为厂界噪声贡献值、分析厂界噪声达标情况。具体结果详见表 4-28、4-29。

表 4-28 企业厂区噪声预测结果表（东风村厂区）

预测点位	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
	昼间	昼间	昼间	昼间
贡献值（dB）	45.7	23.6	36.4	40.2
背景值（dB）	59.4	51.5	55.9	56.9
预测值（dB）	59.6	51.5	56.0	57.0
标准值（dB）	70	65	65	70
超标（dB）	0	0	0	0

表 4-29 企业厂区噪声预测结果表（奉口村厂区）

预测点位	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
	昼间	昼间	昼间	昼间
贡献值（dB）	58.9	38.3	54.1	57.7
标准值（dB）	65	65	65	65
超标（dB）	0	0	0	0

由表 4-28、表 4-29 预测结果可见，项目实施后，在该车间布置情况下，生产噪声经过建筑物和围墙阻隔后，企业东风村厂区、奉口村厂区厂界昼间噪声预测值均达到 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中相应标准要求，项目夜间不进行生产，因此夜间对周边声环境基本无影响。

表 4-30 企业声环境保护目标噪声预测结果表（东风村厂区）

声环境保护目标		空间相对位置/m*			噪声现状值	噪声标准	噪声贡献值	噪声预测值	较现状增量	达标情况
		X	Y	Z	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	
东风村华墅角居民点	1F	-162	-32.3	1.2	56	60	36.6	56.1	0.1	达标
	3F	-162	-32.3	7.2	57	60	36.8	57.1	0.1	

*注：以东风村厂区厂界中心（120.086105,30.439668）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

由表 4-30 预测结果可见，项目东风村厂区周边敏感点噪声预测值均达到 GB3096-2008《声环境质量标准》2 类标准要求；奉口村厂区 50m 范围内无声环境保护目标。

3、噪声监测要求

根据 HJ819-2017《排污单位自行监测技术指南 总则》、HJ1086-2020《排污单位自行监测技术指南 涂装》、和 HJ1124-2020《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》中的自行监测要求，项目噪声监测计划见表 4-31。

表 4-31 项目噪声监测计划表

序号	监测点位	监测因子	监测频次
1	奉口村厂区四厂界	等效声级 dB (A)	1 次/季度
2	东风村厂区四厂界	等效声级 dB (A)	1 次/季度

4.2.4 固体废物环境影响分析

1、固体废物源强

本项目东风村厂区主要固废有金属边角料、含油金属屑、含油金属氧化泥、试验沉渣、抛丸钢珠、废气处理设施收集粉尘、废矿物油桶、废矿物油、废乳化液、废包装材料、废活性炭、废过滤棉、生活垃圾；奉口村厂区主要固废有金属边角料、含油金属屑、含油金属氧化泥、废砂、废气处理粉尘、废矿物油桶、废矿物油、废乳化液、废包装材料、废淬火油、废过滤材料、生活垃圾。

(1) 东风村厂区

①金属边角料

项目机械加工过程产生金属边角料，根据现有企业调查统计，金属边角料产生量约为原料用量的 1%，项目东风村厂区金属原料用量约为 12000t/a，则项目金属边角料产生量约为 120t/a，收集后出售给回收公司。

②含油金属屑、含油金属氧化泥

项目机械加工过程使用乳化液，产生含油金属屑，根据现有企业调查统计，含油金属屑产生量约为原料加工量的 0.6%，则含油金属屑产生量约为 72t/a，含油金属屑过滤除油达到静置无滴漏后打包压块由金属冶炼企业回收利用；含油金属屑过滤过程产生含油金属氧化泥，产生量约为含油金属屑 2%，含油金属氧化泥产生量约为 1.44t/a，委托有危废处置资质单位进行处置。

③试验沉渣

项目试验用水经沉淀处理后循环使用定期排放，沉淀过程产生沉渣，根据现有企业调查统计，试验沉渣产生量约为 1t/a，收集后出售给回收公司。

④废乳化液

项目机加工工序使用乳化液，乳化液使用前需与水按 1:9 进行调配，东风村厂区乳化液使用量为 20t，则乳化液调配使用量为 200t/a，乳化液经净化系统处理后循环使用，根据现有企业调查统计，乳化液部分在加工工程蒸发，部分被零部件带走，约 15%定期更换产生废

	乳化液，则废乳化液产生量约为 30t/a。废乳化液属于危险废物，委托有危废处置资质单位进行处置。 ⑤抛丸钢珠、废气处理设施收集粉尘 项目东风村厂区抛丸过程中钢珠定期需进行更换，根据同类型企业调查，抛丸钢珠产生量约为 1t/a，收集后出售给回收公司；抛丸废气经布袋除尘器处理后排放，布袋除尘设施产生收集粉尘，根据工程分析，收集粉尘产生量约为 0.1t/a，收集后出售给回收公司。 ⑥废活性炭 本项目补漆废气采用活性炭吸附装置进行处理，活性炭定期更换，更换产生废活性炭，活性炭吸附有机物量以 0.15t/t 活性炭计，根据工程分析，项目 VOCs 吸附量约 1.01t/a，则至少需要活性炭约 6.7t/a；活性炭累计运行不超过 500h/3 个月，项目年生产 1200h，按运行时间更换次数为 3 次/a，按 3 个月更换则更换次数为 4 次/a，项目更换次数按 4 次/a 计，则活性炭用量约 2t/a；项目根据有机物吸附系数进行核算，产生废活性炭 6.7t/a，废活性炭含有机物产生量约为 7.71t/a，废活性炭属危险废物，委托有危废处置资质单位进行处置。 ⑦废过滤棉 项目补漆废气采用过滤棉+活性炭吸附装置进行处理，过滤棉定期更换产生废过滤棉，项目过滤棉一般 1 个月更换一次，过滤棉重量约为 25kg（考虑到沾有部分颗粒物，颗粒物约为 0.1t/a），因此本项目废过滤棉产生量为 0.3t/a，委托有危废处置资质单位进行处置。 ⑧废矿物油 项目部分设备需使用液压油，一般定期添加不更换，仅在设备检修、保养时产生部分废矿物油，产生量按年消耗量的 20%计，则废液压油产生量约为 0.29t/a，委托有危废处置资质单位进行处置。 ⑨废包装材料 项目生产过程中产生废包装材料，企业清洗剂、乳化液、润滑油使用过程中产生 50kg 包装桶 139 个（包装桶重量约 3kg）和 200kg 包装桶 281 个（包装桶重量约 20kg），废包装桶产生量约为 6.04t/a，由原料供应商回收利用；液压油使用过程产生 20kg 包装桶 73 个（包装桶重量约 3kg），项目废液压油桶产生量约为 0.22t/a，废油桶属危险废物，危废代码 900-249-08，委托有危废处置资质单位进行处置；发泡剂、自喷漆、松香水使用过程产生 20kg 包装桶 120 个（包装桶重量约 3kg）和自喷漆罐 1800 个（自喷漆罐重量约 100g），项目废包装材料产生量约为 0.54t/a，废包装材料属危险废物，危废代码 900-041-49，委托有危废处置资质单位进行处置。 ⑩污水处理设施废油
--	---

	项目清洗废水经隔油沉淀处理后达标排放，隔油池定期打捞浮油，根据废水设计方案，废水处理系统浮油产生量约为 1.11t/a，隔油池浮油委托有危废处置资质单位进行处置。 ⑪生活垃圾 项目产生生活垃圾，生活垃圾主要为纸、塑料、果皮等，生活垃圾产生量按人均 1.0kg/d 计，全厂劳动定员为 2070 人，年生产 300 天，则项目生活垃圾产生量为 621t/a，经厂区内集中收集后由环卫部门统一清运。 (2) 奉口村厂区 ①金属边角料 项目机械加工过程产生金属边角料，金属边角料产生量约为原料用量的 1%，项目奉口村厂区金属原料用量约为 5600t/a，则项目金属边角料产生量约为 56t/a，收集后出售给回收公司。 ②含油金属屑、含油金属氧化泥 项目机械加工过程使用乳化液，产生含油金属屑，根据现有企业统计，含油金属屑产生量约为原料加工量的 0.6%，则含油金属屑产生量约为 33.6t/a，含油金属屑过滤除油达到静置无滴漏后打包压块由金属冶炼企业回收利用；含油金属屑过滤过程产生含油金属氧化泥，产生量约为含油金属屑 2%，含油金属氧化泥产生量约为 0.67t/a，委托有危废处置资质单位进行处置。 ③废乳化液 项目机加工工序使用乳化液，乳化液使用前需与水按 1:9 进行调配，奉口村厂区乳化液使用量为 5t，则乳化液调配使用量为 50t/a，废乳化液产生量约为使用量的 15%，则废乳化液产生量约为 7.5t/a。废乳化液委托有危废处置资质单位进行处置。 ④废气处理设施收集粉尘 项目奉口村厂区抛光、喷砂、焊接等产生粉尘，根据工程分析，收集粉尘产生量约为 1.56t/a，收集后出售给回收公司。 ⑤废矿物油 项目部分设备需使用液压油、拉伸油，一般定期添加不更换，仅在设备检修、保养时产生部分废矿物油，产生量按年消耗量的 20%计，则废矿物油产生量约为 6.4t/a，委托有危废处置资质单位进行处置。 ⑥废包装材料 项目生产过程中产生废包装材料，企业清洗剂、乳化液、润滑油、拉伸油、白油使用过程中产生 50kg 包装桶 480 个（包装桶重量约 3kg）和 200kg 包装桶 210 个（包装桶重量约
--	---

20kg)，废包装桶产生量约为 5.64t/a，由原料供应商回收利用；液压油、柴油、机油等使用过程产生 20kg 包装桶 225 个（包装桶重量约 3kg），项目废液压油桶产生量约为 0.675t/a，废油桶属危险废物，危废代码 900-249-08，委托有危废处置资质单位进行处置。

⑦喷砂废砂

项目奉口村厂区喷砂机用砂循环使用，定期进行更换，喷砂废砂更换量约为 2t/a，收集后出售给回收公司。

⑧废淬火油

项目淬火工序废气处理产生废淬火油，根据工程分析，过滤除油装置收集废油约为 0.744t/a；淬火油需定期更换，更换量约为淬火油使用量的 50%，为 1.25t/a，则废淬火油产生量约为 1.994t/a，委托有危废处置资质单位进行处置。

⑨废过滤材料

项目淬火废气采用机械过滤除油装置进行处理，过滤材料需定期更换，项目过滤材料一般 1 个月更换一次，单次更换重量约为 30kg，因此本项目废过滤材料产生量为 0.36t/a，委托有危废处置资质单位进行处置。

⑩污泥

项目污水处理系统废水处理量约为 12358 t/a，根据对企业实际污泥产生情况调查，污泥产生量约为废水处理的 0.3%，则项目污泥（含水率约 75%）产生量约为 37t/a，委托有危废处置资质单位进行处置。

⑪生活垃圾

项目产生生活垃圾，生活垃圾主要为纸、塑料、果皮等，生活垃圾产生量按人均 1.0kg/d 计，全厂劳动定员为 1000 人，年生产 300 天，则项目生活垃圾产生量为 300t/a，经厂区内集中收集后由环卫部门统一清运。

（3）固体废物污染源强汇总

根据以上分析，项目固废产生情况见表 4-32。

表 4-32 本项目固废产生情况汇总表

厂区	序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	核算方法	产生量（t/a）
东风村 厂区	1	金属边角料	机加工	固态	金属边角料	类比法	120
	2	含油金属屑	机加工	固态	含油金属屑	类比法	72
	3	含油金属氧化泥	机加工	固态	含油金属氧化泥	类比法	1.44
	4	试验沉渣	试验	固态	金属渣	类比法	1
	5	废乳化液	机加工	液态	废乳化液	类比法	30
	6	抛丸钢珠	抛丸	固态	抛丸钢珠	类比法	1

奉口村 厂区	7	废气处理粉尘	废气处理	固态	粉尘	类比法	0.1
	8	废活性炭	废气处理	固态	废活性炭	类比法	7.71
	9	废过滤棉	废气处理	固态	废过滤棉	类比法	0.3
	10	废液压油	设备维护	液态	废液压油	类比法	0.29
	11	废包装桶	原料使用	固态	废包装桶	类比法	6.04
	12	废油桶	原料使用	固态	废油桶	类比法	0.22
	13	废包装材料	原料使用	固态	废包装桶、包装罐	类比法	0.54
	14	隔油池浮油	废水处理	液态	隔油池浮油	类比法	1.11
	15	生活垃圾	员工生活	固态	生活垃圾	类比法	621
	1	金属边角料	机加工	固态	金属边角料	类比法	56
	2	含油金属屑	机加工	固态	含油金属屑	类比法	33.6
	3	含油金属氧化泥	机加工	固态	含油金属氧化泥	类比法	0.67
	4	废乳化液	机加工	液态	废乳化液	类比法	7.5
	5	废气处理粉尘	废气处理	固态	粉尘	类比法	1.56
	6	废矿物油	设备维护	液态	废液压油、拉伸油	类比法	6.4
	7	废包装桶	原料使用	固态	废包装桶	类比法	5.64
	8	废油桶	原料使用	固态	废油桶	类比法	0.675
	9	喷砂废砂	喷砂	固态	喷砂废砂	类比法	2
	10	废淬火油	废气处理	液态	废油	类比法	1.994
	11	废过滤材料	废气处理	固态	废过滤材料	类比法	0.36
	12	污泥	废水处理	固态	污泥	类比法	37
	13	生活垃圾	员工生活	固态	生活垃圾	类比法	300

根据 GB34330-2017《固体废物鉴别标准 通则》，判断每种副产物是否属于固体废物，项目副产物属性判定表见表 4-33。

表 4-33 本项目固废属性判定表

厂区	序号	副产物名称	产生工序	形态	是否属固体废物	判定依据
东风村厂 区	1	金属边角料	机加工	固态	是	4.2（a）
	2	含油金属屑	机加工	固态	是	4.2（a）
	3	含油金属氧化泥	机加工	固态	是	4.2（a）
	4	试验沉渣	试验	固态	是	4.3（e）
	5	废乳化液	机加工	液态	是	4.1（h）
	6	抛丸钢珠	抛丸	固态	是	4.1（h）
	7	废气处理粉尘	废气处理	固态	是	4.3（a）
	8	废活性炭	废气处理	固态	是	4.3（I）
	9	废过滤棉	废气处理	固态	是	4.3（I）
	10	废液压油	设备维护	液态	是	4.1（h）
	11	废包装桶	原料使用	固态	否	6.1（a）
	12	废油桶	原料使用	固态	是	4.1（h）

奉口村 厂区	13	废包装材料	原料使用	固态	是	4.1（h）
	14	隔油池浮油	废水处理	液态	是	4.3（e）
	15	生活垃圾	员工生活	固态	是	5.1
	1	金属边角料	机加工	固态	是	4.2（a）
	2	含油金属屑	机加工	固态	是	4.2（a）
	3	含油金属氧化泥	机加工	固态	是	4.2（a）
	4	废乳化液	机加工	液态	是	4.1（h）
	5	废气处理粉尘	废气处理	固态	是	4.3（a）
	6	废矿物油	设备维护	液态	是	4.1（h）
	7	废包装桶	原料使用	固态	否	6.1（a）
	8	废油桶	原料使用	固态	是	4.1（h）
	9	喷砂废砂	喷砂	固态	是	4.1（h）
	10	废淬火油	废气处理	液态	是	4.1（h）
	11	废过滤材料	废气处理	固态	是	4.3（l）
	12	污泥	废水处理	液态	是	4.3（e）
13	生活垃圾	员工生活	固态	是	5.1	
根据《国家危险废物名录（2021）》、GB5085.7-2019《危险废物鉴别标准 通则》以及《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），判定本项目的固体废物是否属于危险废物。判定结果见表 4-34。						
表 4-34 危险废物属性判定表						
厂区	序号	固体废物名称	产生工序	是否属危险废物	废物代码	
	1	金属边角料	机加工	否	900-001-S17	
	2	含油金属屑	机加工	是	HW49/900-041-49	
	3	含油金属氧化泥	机加工	是	HW09/900-006-09	
	4	试验沉渣	试验	否	900-099-S59	
	5	废乳化液	机加工	是	HW09/900-006-09	
	6	抛丸钢珠	抛丸	否	900-001-S17	
	7	废气处理粉尘	废气处理	否	900-099-S59	
	8	废活性炭	废气处理	是	HW49/900-039-49	
	9	废过滤棉	废气处理	是	HW49/900-041-49	
	10	废液压油	设备维护	是	HW08/900-218-08	
	11	废油桶	原料使用	是	HW08/900-249-08	
	12	废包装材料	原料使用	是	HW49/900-041-49	
	13	隔油池浮油	废水处理	是	HW08/900-210-08	
	14	生活垃圾	员工生活	否	900-099-S64	
奉口村 厂区	1	金属边角料	机加工	否	900-001-S17	
	2	含油金属屑	机加工	是	HW49/900-041-49	
	3	含油金属氧化泥	机加工	是	HW09/900-006-09	
	4	废乳化液	机加工	是	HW09/900-006-09	
	5	废气处理粉尘	废气处理	否	900-099-S59	
	6	废矿物油	设备维护	是	HW08/900-218-08	
	7	废油桶	原料使用	是	HW08/900-249-08	
	8	喷砂废砂	喷砂	否	900-099-S59	
	9	废淬火油	废气处理	是	HW08/900-203-08	
	10	废过滤材料	废气处理	是	HW49/900-041-49	
	11	污泥	废水处理	是	HW08/900-210-08	
	12	生活垃圾	员工生活	否	900-099-S64	
项目固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表见表 4-35、表 4-36。						

表 4-35 项目东风村厂区固体废物源强核算结果及相关参数一览表											
序号	产生环节	名称	物理性状	主要成分	固废属性	废物代码	产生情况		处置措施		最终去向
							核算方法	产生量(t/a)	工艺	处置量(t/a)	
1	机加工	金属边角料	固态	金属边角料	一般固废	900-001-S17	类比法	120	一般固废暂存库暂存	120	收集后外售处理
2	抛丸	抛丸钢珠	固态	抛丸钢珠	一般固废	900-001-S17	类比法	1		1	
3	试验	试验沉渣	固态	试验沉渣	一般固废	900-099-S59	类比法	1		1	
4	废气处理	废气处理粉尘	固态	废气处理粉尘	一般固废	900-099-S59	类比法	0.1		0.1	
5	原料使用	废油桶	固态	废矿物油桶	危险固废	900-249-08	类比法	0.22	分类收集、存放，设专门的危险废物暂存库进行暂存	0.22	委托有危废处置资质单位进行处置
6	原料使用	废包装材料	固态	废包装材料	危险固废	900-041-49	类比法	0.54		0.54	
7	设备检修	废液压油	固态	废液压油	危险固废	900-218-08	类比法	0.29		0.29	
8	固废处理	含油金属氧化泥	固态	含油金属氧化泥	危险固废	900-006-09	类比法	1.44		1.44	
9	废气处理	废活性炭	固态	废活性炭	危险固废	900-039-49	类比法	7.71		7.71	
10	废气处理	废过滤棉	固态	废过滤棉	危险固废	900-041-49	类比法	0.3		0.3	
11	废水处理	隔油池浮油	液态	隔油池浮油	危险固废	900-210-08	类比法	1.11		1.11	
12	机加工	废乳化液	液态	废乳化液	危险固废	900-006-09	类比法	30		30	
13	生产工序	含油金属屑	固态	含油金属屑	危险固废	900-041-49	类比法	72	过滤除油后打包压块回收利用	72	过滤除油后打包压块回收利用
14	员工生活	生活垃圾	固态	生活垃圾	一般固废	900-099-S64	类比法	621	—	621	环卫部门清运
表 4-36 项目奉口村厂区固体废物源强核算结果及相关参数一览表											
序号	产生环节	名称	物理性状	主要成分	固废属性	废物代码	产生情况		处置措施		最终去向
							核算方法	产生量(t/a)	工艺	处置量(t/a)	
1	机加工	金属边角料	固态	金属边角料	一般固废	900-001-S17	类比法	56	一般固废暂存库暂存	56	收集后外售处理
2	喷砂	喷砂废砂	固态	喷砂废砂	一般固废	900-099-S59	类比法	2		2	
3	废气处理	废气处理粉尘	固态	废气处理粉尘	一般固废	900-099-S59	类比法	1.56		1.56	

4	原料使用	废油桶	固态	废矿物油桶	危险固废	900-249-08	类比法	0.675	分类收集、存放，设专门的危险废物暂存库进行暂存	0.675	委托有危废处置资质单位进行处置
5	淬火	废淬火油	液态	废淬火油	危险固废	900-203-08	类比法	1.994		1.994	
6	淬火	废过滤材料	固态	废过滤材料	危险固废	900-041-49	类比法	0.36		0.36	
7	设备检修	废矿物油	固态	废液压油、拉伸油	危险固废	900-218-08	类比法	6.4		6.4	
8	固废处理	含油金属氧化泥	固态	含油金属氧化泥	危险固废	900-006-09	类比法	0.67		0.67	
9	废水处理	污泥	固态	污泥	危险固废	900-210-08	类比法	37		37	
10	机加工	废乳化液	液态	废乳化液	危险固废	900-006-09	类比法	7.5		7.5	
11	生产工序	含油金属屑	固态	含油金属屑	危险固废	900-041-49	类比法	33.6	过滤除油后打包压块回收利用	33.6	过滤除油后打包压块回收利用
12	员工生活	生活垃圾	固态	生活垃圾	一般固废	900-099-S64	类比法	300	—	300	环卫部门清运

项目产生的各类固废均可以得到妥善处置，不会对周围环境产生影响。

2、固废管理要求

（1）固废收集要求

厂区应建立固体废物分类收集制度，固体废物应按危险废物、一般固废分类收集，同时应将生活垃圾与工业固废进行分类收集。

（2）固废贮存要求

考虑企业固废难以保证及时外运处置，企业现有厂区内设有专门暂存场所，对固体废物进行收集及临时存放；固废应分类堆放，其中危险固废与一般固废分开堆放、生活垃圾与工业固废分开堆放。本项目厂区设一般固废以及危险固废仓库。

一般固体废物：本项目各厂区设一般固废仓库，对一般固废进行收集及临时存放，一般固废贮存参照执行 GB18599-2020《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》中相关防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

危险废物：本项目各厂区均设置危险固废仓库，对危险废物进行收集及临时存放。项目东风村厂区危废暂存库面积约 50m²，最大危废储量可达 50 吨；项目投产后企业危废最大储量约为 20.82 吨（每半年清运一次），企业危废仓库能满足项目危险废物贮存场所（设施）的能力要求。奉口村厂区危废暂存库面积约 30m²，最大危废储量可达 30 吨；项目投

产后企业危废最大储存量约为 27.31 吨（每半年清运一次），企业危废仓库能满足项目危险废物贮存场所（设施）的能力要求。

表 4-37 项目投产后企业危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所(设施)名称	危险废物名称	危险废物类别	废物代码	年最大产生量	位置	占地面积/m ²	贮存方式	贮存能力/t	贮存周期/天
1	危废仓库	含油金属屑	HW49 其他废物	900-041-49	0*	厂区西侧危废仓库（东风村厂区）	50	静置压块	50	半年
2	危废仓库	含油金属氧化泥	HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液	900-006-09	0.72			桶装密封		
3	危废仓库	废乳化液		900-006-09	15			桶装密封		
4	危废仓库	废液压油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-218-08	0.15			桶装密封		
5	危废仓库	隔油池浮油		900-210-08	0.56			桶装密封		
6	危废仓库	废矿物油桶		900-249-08	0.11			桶装密封		
7	危废仓库	废包装桶	HW49 其他废物	900-041-49	0.27			桶装密封		
8	危废仓库	废活性炭		900-039-49	3.86			袋装密封		
9	危废仓库	废过滤棉		900-041-49	0.15			袋装密封		
10	危废仓库	含油金属屑		900-041-49	0*	厂区北侧危废仓库（奉口村厂区）	30	静置压块	30	半年
11	危废仓库	含油金属氧化泥	HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液	900-006-09	0.34			桶装密封		
12	危废仓库	废乳化液		900-006-09	3.75			桶装密封		
13	危废仓库	废矿物油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-218-08	3.2			桶装密封		
14	危废仓库	废矿物油桶		900-249-08	0.34			桶装密封		
15	危废仓库	废淬火油		900-203-08	1			桶装密封		
16	危废仓库	污泥		900-210-08	18.5			袋装密封		
17	危废仓库	废过滤材料	HW49 其他废物	900-041-49	0.18			袋装密封		

*注：含油金属屑设置单独车间进行静置处理，不储存在危废仓库。

危险废物暂存场所应按《危险废物贮存污染控制标准》、《危险废物污染治理技术政策》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等的相关要求进行设置：①暂存场所需设置雨棚、围堰或围墙，不得露天堆放；②暂存场所地面须作硬化处理，并按要求进行防腐、防渗处理；③暂存场所内应设置集液池、废水导排管道或渠道，能够将废水、废液纳入废水处理设施；④暂存场所外设置危险废物警示标志，危险废物容器和包装物上设置危险废物标签；⑤危险废物储存时应分类储存，不得将不相容的废物混合或合并存放；⑥用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙；应设计堵截

	泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一。⑦废原料桶存放时，应密封，避免残留挥发性物质挥发污染大气。 3、危险废物贮存、转移过程环境影响分析 （1）污染影响途径分析 根据工程分析可知，项目危废产生点及产生量较多，在从厂区内产生工艺环节运输到贮存场所过程中以及贮存期间，仍存在散落、泄漏、挥发等情形。 危废散落、泄漏若未能及时收集处置，则有可能进入雨水系统进而污染周边地表水，或下渗进入地下污染土壤和地下水；危废挥发则会导致周边大气环境受到一定影响。 （2）污染影响分析 ① 根据企业总图布局，项目各危废产生点至危废库之间的转运均在厂房内完成，因此转运路线上不涉及环境敏感点。 ② 根据工程分析，项目厂区产生的危险废物既有液态也有固态，各类危险废物在产生点及时收集后，采用密封桶转运至危废库；正常情况下发生危废散落、泄漏和挥发的机率不大。厂房内应急桶，一旦发生散落、泄漏及时收集、处置，能够避免污染物对周边地表水、地下水、土壤及大气环境造成污染。 ③ 危废库内按规范设置渗滤液收集沟和集液槽，库房地坪采取必要的防渗、防腐措施后，能够避免污染物污染地下水和土壤环境。 ④ 项目各类危险废物委托专业有资质单位处置，厂外运输由有资质的运输机构负责，采用封闭车辆运输，对运输沿线环境影响较小。 综上分析，针对项目各类危险废物的转移(运输)和贮存采取必要的污染防治措施后，在贮存、转移过程对外环境的污染影响能够得到较好控制，总体上影响不大。 4、固体废物环境影响分析小结 根据国家对危险废物处置减量化、资源化和无害化的技术政策，本项目拟采取以下措施： （1）一般工业固废 一般工业固废收集后在一般固废仓库内暂存，外卖给物资回收公司回收综合利用。 企业参照 GB18599-2020《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》要求建设一般固废暂存场所，做好防风、防雨、地面硬化等措施，并完善一般固废识别标志。建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询。企业应当向所在地生态环境主管部门提供工
--	--

	业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等有关资料，以及减少工业固体废物产生、促进综合利用的具体措施，并执行排污许可管理制度的相关规定。 （2）危险固废 根据《国家危险废物名录(2021 年本)》、GB 18597-2023《危险废物贮存污染控制标准》等相关要求，项目产生的各项危险废物委托有资质单位进行安全处置。各类危废在厂内暂存期间，严格按照危废贮存要求妥善保管、封存，并做好相应场所的防渗、防漏工作。 ① 要求企业履行申报的登记制度、建立危废管理台账制度；及时登记各种危废的产生、转移、处置情况。 ② 要求企业将危险废物处置办法报请生态环境管理部门批准后方可实施，禁止私自处置危险废物。对危险废物的转移运输应按《危险废物转移管理办法》的规定报批危废物转移计划，填写好转运联单，并必须交由有资质的单位承运。 综上所述，本项目各类固体废物处置符合国家技术政策及相关的环保要求，最终均可得到有效处置，因此项目废物处置对环境的影响可以接受。 4.2.5 地下水、土壤环境影响分析 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）》，本项目不涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区，且不涉及重金属、持久性有机污染物等物质的排放，各项污染物采取相应的污染防治措施后，对地下水、土壤环境无不良影响，因此，本项目不开展地下水、土壤专项评价。 （1）项目地下水、土壤环境影响类型与影响途径识别 由于企业车间地面均硬化及设置防渗措施，正常营运工况下不会造成土壤、地下水环境污染。考虑到项目生产过程的异常情况，如出现原料桶破损泄漏、营运过程中的少量滴漏，存积在地面上，遇到防渗层出现裂隙等意外情况，可能会有入渗现象出现，不过此类事故发生概率较小。 （2）地下水、土壤污染防治措施 地下水、土壤污染防治主要是以预防为主，防治结合。废气收集处理达标后排放，防止大气沉降途径引起的污染。切实做好雨污分流、清污分流，并对危废暂存间等关键场所做好防渗、防漏和防腐蚀措施。 根据分区防控的原则，要求化学品仓库、危废暂存库、清洗车间、污水处理设施按照重点防渗区的要求设置地面防渗，一般固废暂存区、其他生产车间按照一般防渗区的要求设置地面防渗，厂区其他地面按照简单防渗区的要求设置地面防渗。详见表 4-38。
--	--

表 4-38 项目污染区划分及防渗等级一览表

防渗级别	工作区	防渗技术要求
重点防渗区	化学品仓库、危废暂存库、清洗车间、废水处理设施	依据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ ；其余工作区防渗要求为：等效黏土防渗层厚 $\geq 6.0\text{m}$ ，渗透系数 $\leq 1.0\times 10^{-7}\text{cm/s}$ ，或者参考 GB18598 执行
一般防渗区	其他生产车间、一般固废暂存区	等效黏土防渗层厚 $\geq 1.5\text{m}$ ，渗透系数 $\leq 1.0\times 10^{-7}\text{cm/s}$ ；或者参考 GB16889 执行
简单防渗区	厂区道路、其它区域	一般地面硬化

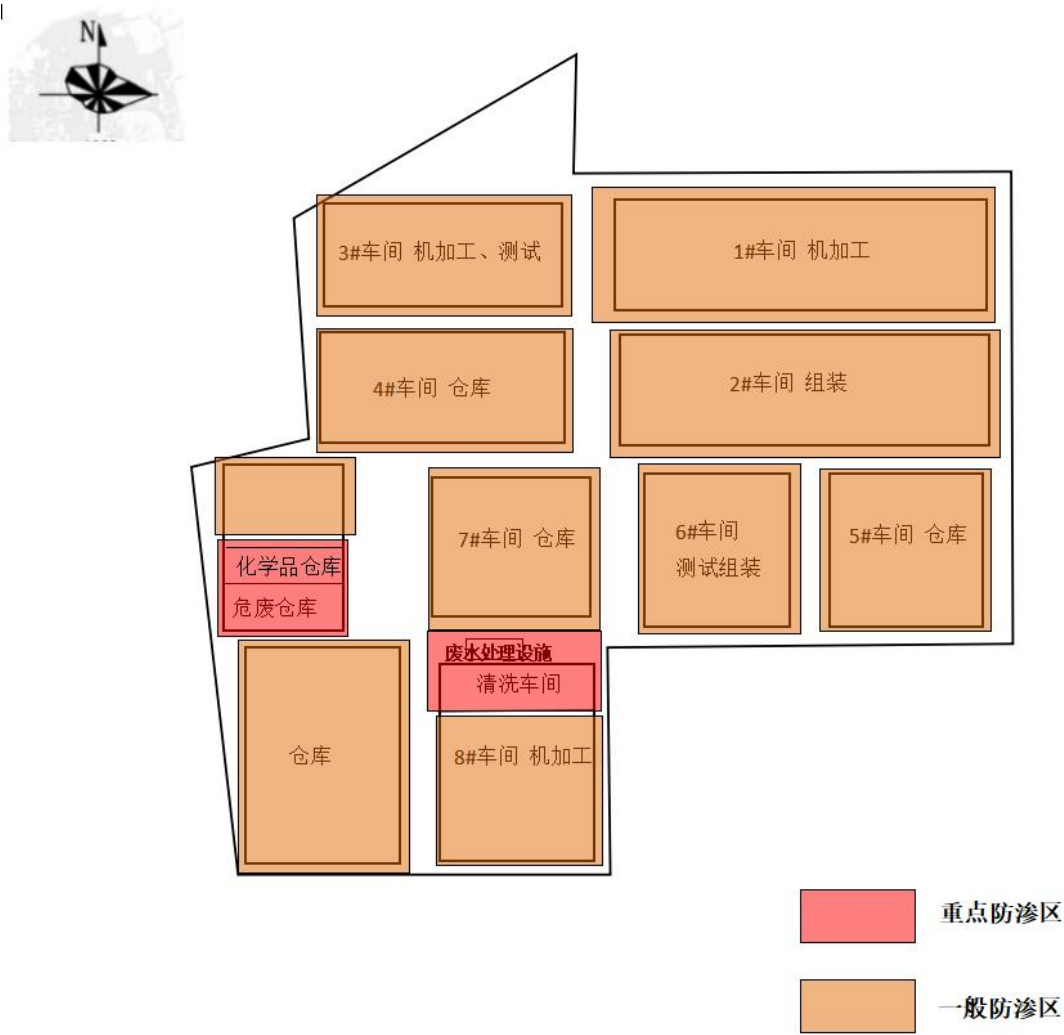


图 4-2 项目东风村厂区分区防渗图

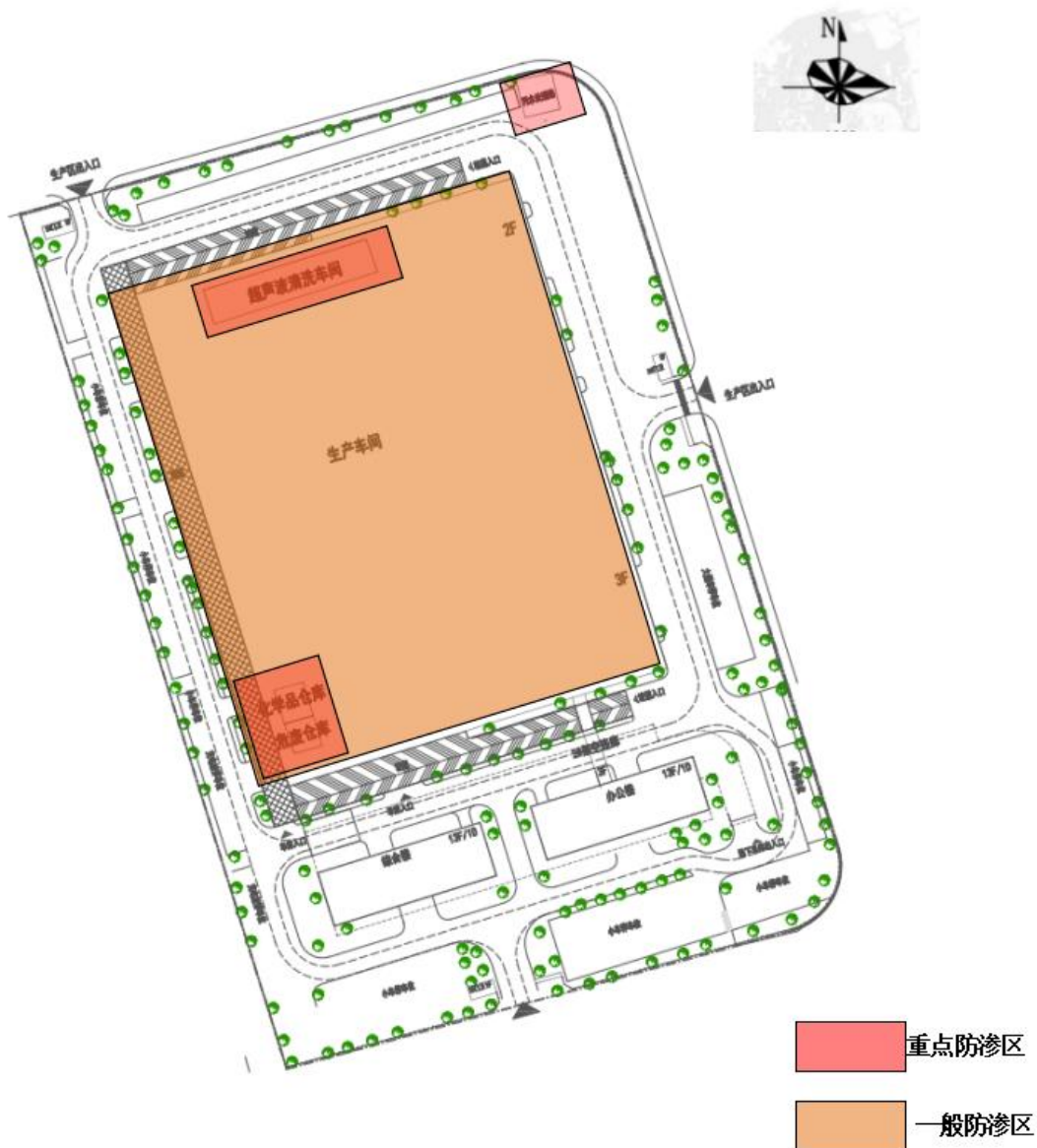


图 4-3 项目奉口村厂区分区防渗图

企业厂区排水管系统及建、构筑物进水管做好防腐蚀、防沉降、防折断措施。同时做好收集系统的维护工作，防止废水渗入地下水。加强宣传教育和管理，防止人为因素造成对排污管线的损害；加强排污管线的巡视及维修，减小污水管线发生事故的的概率。

项目厂区路面、车间地面均铺设混凝土，做好地面硬化。同时做好收集系统的维护工作，防止废水渗入地下水。

(3) 地下水、土壤环境影响分析

根据项目工艺流程及特点分析，在正常情况下，按照“源头控制、末端防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，可以有效防止污染物进入土壤环境，防止污染土壤、地下水。项

目产生的危险废物收集后全部暂存于规范危废暂存库；一般固体废物在室内堆放，满足“防风、防雨、防晒”的要求，经收集后均进行妥善处理，不直接排入土壤环境。整个过程基本上可以杜绝危险废物接触土壤，不会对地下水、土壤环境造成不利影响。

为防止事故状态下造成的影响，本项目要求建设单位需按照相关规范要求做好分区防渗措施，生产车间、污水处理设施、化学品仓库、危废仓库等关键场所按要求落实防腐、防渗、防漏等措施，定期做好检查。另外，鉴于本项目不以地下水作为供水水源，项目周边不存在地下水和土壤环境保护目标，本次评价认为项目对地下水和土壤环境影响基本控制在厂区范围内，不会对区域地下水和土壤产生不良影响，不会影响区域地下水和土壤的现状使用功能。

4.2.6 生态环境影响分析

项目建设地位于杭州市余杭区仁和街道仁和先进制造业基地，用地范围内无生态环境保护目标，要求建设单位落实废水、废气、固废、噪声等污染物的防治措施，在落实各项污染物防治措施的基础上，本项目对生态环境影响较小。

4.2.7 环境风险影响分析

1、项目风险源调查及分布情况

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），项目涉及的主要风险物质主要为化学品原料等。项目主要风险物质最大储存量及分布情况见表 2-5。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B，本项目 Q 值计算结果见表 4-39。

表 4-39 企业风险物质临界量、实际储存量及 Q 值计算结果

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 $q_n(t)$	临界量 $Q_n(t)$	该种危险物质 Q 值
1	清洗剂	--	0.2	100 ^①	0.002
2	乳化液	--	0.6	100 ^①	0.006
3	液压油	--	0.2	2500	0.00008
4	润滑油	--	1	2500	0.0004
5	自喷漆（甲苯、丙酮、醋酸乙酯、环己酮）	--	0.04	10	0.004
6	松香水（二甲苯、混三甲苯）	--	0.1	10	0.01
7	发泡剂 A 改性异氰酸酯（MDI）	101-68-8	0.04	0.5	0.08
8	发泡剂 B 聚醚多元醇	--	0.04	100 ^①	0.0004
9	危险废物	--	20.82	50 ^②	0.4164
项目 Q 值Σ（东风村厂区）					0.51928
1	清洗剂	--	0.6	100 ^①	0.006
2	乳化液	--	0.4	100 ^①	0.004
3	液压油	--	0.2	2500	0.00008
4	润滑油	--	0.6	2500	0.00024
5	乙炔	74-82-2	0.06	10	0.006
6	柴油	--	0.06	2500	0.000024
7	机油	--	0.06	2500	0.000024

8	拉伸油	--	0.6	2500	0.00024
9	白油	--	0.6	2500	0.00024
10	危险废物	--	27.31	50 ^②	0.5462
项目 Q 值Σ（奉口村厂区）					0.563048
注：①参照 HJ169-2018 《建设项目环境风险评价技术导则》表 B.2 中危害水环境物质；②参照《浙江省企业环境风险评估技术指南（修订版）》表 1 中临界量，项目危废每半年清运一次，危险最大储存量按半年产生量计。					

由上计算可知，项目 Q 值为 Q<1，有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量，本次环评不进行专项评价。

2、风险物质影响途径

根据项目生产情况，对生产过程中释放风险物质的扩散途径及环境影响情况见下表。

表 4-40 风险物质的扩散途径及环境影响一览表

序号	危险单元	风险源	环境风险类型	主要风险物质	环境影响途径	可能影响范围
1	生产车间、化学品仓库、危废库	防锈油、自喷漆、松香水、乙炔、柴油、机油、异氰酸酯（MDI）、聚醚多元醇等	火灾伴生	火灾烟气	随大气扩散	大气环境
				混合有化学品的消防废水	进入地表水、地下水	地表水、地下水
2	生产车间、化学品仓库、危废库	防锈油、自喷漆、松香水、柴油、机油、异氰酸酯（MDI）、聚醚多元醇等	液体泄漏	防锈油、自喷漆、松香水、柴油、机油等	进入地表水、地下水	地表水、地下水
3	危废库	废包装桶、废活性炭、废乳化液、废液压油、废淬火油、异氰酸酯（MDI）、聚醚多元醇等	危废流失	废包装桶、废活性炭、废乳化液、废液压油、废淬火油等	进入地表水/次生污染	地表水、地下水
4	废气治理设施	颗粒物、非甲烷总烃等	废气异常排放	颗粒物、非甲烷总烃等	随大气扩散	大气环境
5	污水处理设施	生产废水	废水超标排放	超标废水	厂区管网	地表水、地下水

3、环境风险管理

严格执行我国颁布的国务院令 344 号《危险化学品安全管理条例》、国家经贸委第 35 号令《危险化学品管理办法》、国务院 352 号《使用有毒物品作业场所劳动保护条件》、GB 15603《常用危险化学品储存通则》、《危险物品运输规则》、《中华人民共和国消防法》、《建筑设计防火规范》、《仓库防火安全管理规则》、2002 年劳动部《生产设备安全卫生设计总则》等有关法规。

（1）生产过程风险防范

生产过程事故风险防范是安全生产的核心。火灾风险以及事故性泄漏常与生产装置故障相关联，安全管理中要密切注意事故易发部位，做好运行监督检查与维修保养，防患于未然。

必须组织专人每天每班多次进行周期性巡回检查，有跑冒滴漏或其他异常现象的应及

	时检修，必要时按照“生产服从安全”原则停车检修，严禁带病或不正常运转。 废气末端治理措施必须确保日常运行，如发现人为原因不开启治理设施，责任人应受行政和经济处罚，并承担事故排放责任。若末端治理措施因故不能运行，则生产必须停止。 设立安全环保部门，负责全厂的安全运营，负责人应聘请具有多年安全生产实际经验的人才担当，并设置多名专职安全员；操作工人必须经岗位培训考核合格，取得安全作业证。 建立完善的安全生产管理制度，加强安全生产的宣传和教育，确保安全生产落实到生产中的每一个环节。 （2）储存过程风险防范 在涉及使用化学品原料的生产区域和危废仓库区域地面进行防渗防漏处理，避免危险品污染地下水及土壤环境。 储存原料仓库，按照防火间距标准布置，对仓库及时检查；生产区、原料仓库、危废仓库严禁吸烟和使用明火，防止火源进入；严格遵守有关物料贮存的安全规定，如《仓库防火安全管理规则》、《建筑设计防火规范》、《易燃易爆化学物品消防安全监督管理办法》等。 （3）环境风险防范措施 严格执行企业的各项安全管理制度，特别是原料储存区和生产车间的操作规定；加强操作工人培训，通过测试和考核后持证上岗；制定操作规程卡片张贴在显要地方；安排生产负责人定期、不定期监督检查，对于违规操作进行及时更正，并进行相应处罚；生产车间和储存仓库进行防火设计，工人操作过程严格执行防火规程。 完善各类环保管理制度，企业依据自身条件和可能发生的突发环境事件的类型组建应急处置队伍，对可能发生的突发环境事件的类型配备了一定的应急设施和物资，加强日常环境管理和应急预案的演练和培训，建设事故状态下人员疏散通道及安置场所等。 废气、废水末端治理措施必须确保日常运行，如发现人为原因不开启废气治理设施，责任人应受行政和经济处罚，并承担事故排放责任及相应的法律责任。若末端治理措施因故不能运行，则生产必须停止。为确保处理效率，在车间设备检修期间，末端处理系统也应同时进行检修，日常应有专人负责进行维护。 （4）应急联动 由于事故触发具有不确定性，厂内环境风险防控系统应纳入区域环境风险防控体系，落实风险防控设施，与区域风险防控体系做好衔接。极端事故风险防控及应急处置应按分级响应要求及时启动园区/区域环境风险防范措施，与区域环境风险防控设施及管理有效联动，有效防控环境风险。 （5）应急预案编制
--	---

按照国家、地方和相关部门要求，编制突发环境事件应急预案，并结合实际情况，开展环境应急预案的培训、宣传和必要的应急演练。

4、其他要求和建议

企业应对照《浙江省应急管理厅浙江省生态环境厅关于加强工业企业环保设施安全生产工作的指导意见》(浙应急基础[2022]143号)相关要求，设计阶段应当委托有相应资质（建设部门核发的综合、行业专项等设计资质）的设计单位对建设项目（含环保设施）进行设计，自行（或委托）开展安全风险评估，落实安全生产相关技术要求，自行开展或组织环保和安全生产有关专家参与设计审查，出具审查报告，并按审查意见进行修改完善。建设和验收阶段，施工单位应严格按照设计方案和相关施工技术标准、规范施工。建设项目竣工后，建设单位应当按照法律、法规规定的标准和程序，对环保设施进行验收确保环保设施符合生态环境和安全生产要求，并形成书面报告。

5、环境风险分析结论

项目落实环境风险防范措施及应急要求的情况下，可将环境风险控制在可控范围内。

4.2.12 项目污染源强汇总

本项目污染源强情况如下表 4-41。

表 4-41 项目污染源强情况 (t/a)

内容 类型	排放源	污染物	产生量		排放量	
			东风村厂区	奉口村厂区	东风村厂区	奉口村厂区
水污染物	综合废水	废水量	105661	37858	105661	37858
		CODcr	30.746	14.938	4.23	1.514
		NH ₃ -N	1.584	0.765	0.212	0.076
大气污染物	抛丸废气	颗粒物	0.11	0	0.011	0
	抛光粉尘	颗粒物	0.438	1.314	0.141	0.367
	焊接	烟尘	0	0.004	0	0.0013
	喷砂	颗粒物	0	1.17	0	0.115
	补漆	颗粒物	0.16	0	0.059	0
		苯系物	0.149	0	0.066	0
		醋酸乙酯	0.128	0	0.056	0
		其他非甲烷总烃	1.523	0	0.67	0
	淬火	非甲烷总烃	0	1.25	0	0.506
固体废弃物	食堂	油烟废气	351kg	170kg	52.7kg	25.5kg
	机加工	金属边角料	120	56	0	0
	机加工	含油金属屑	72	33.6	0	0
	抛丸	抛丸钢珠	1	0	0	0
	试验	试验沉渣	1	0	0	0
	废气处理	废气处理粉尘	0.1	1.56	0	0
	原料使用	废油桶	0.22	0.675	0	0
	原料使用	废包装材料	0.54	0	0	0

	设备检修	废液压油	0.29	6.4	0	0
	固废处理	含油金属氧化泥	1.44	0.67	0	0
	废气处理	废活性炭	7.71	0	0	0
	废气处理	废过滤棉	0.3	0	0	0
	废水处理	隔油池浮油	1.11	0	0	0
	机加工	废乳化液	30	7.5	0	0
	喷砂	喷砂废砂	0	2	0	0
	废气处理	废淬火油	0	1.994	0	0
	废气处理	废过滤材料	0	0.36	0	0
	废水处理	污泥	0	37	0	0
	员工生活	生活垃圾	621	300	0	0

表 4-42 技改后企业各厂区主要污染物排放情况一览表（单位：t/a）				
项目	污染物名称	东风村厂区	奉口村厂区	合计企业排放量
废水	废水量（t/a）	105661	37858	143519
	COD _{Cr}	4.23	1.514	5.744
	氨氮	0.212	0.076	0.288
废气	烟粉尘	0.211	0.4833	0.6943
	VOC _s	0.792	0.506	1.298
固废	工业固废	235.71	147.759	383.469
	生活垃圾	621	300	921

表 4-43 技改后企业污染源强变化一览表（单位：t/a）								
项目	污染物名称	环评审批量	本项目产生量	本项目削减量	本项目排放量	以新带老削减量	全厂排放量	全厂排放增减量
废水	废水量（t/a）	105753.96	143519	0	143519	105753.96	143519	37765.04
	COD _{Cr}	4.23	45.684	39.94	5.744	4.23	5.744	1.514
	氨氮	0.212	2.349	2.061	0.288	0.212	0.288	0.076
废气	烟粉尘	0.234	3.196	2.5017	0.6943	0.234	0.6943	0.4603
	VOC _s	0.924	3.05	1.752	1.298	0.924	1.298	0.374
固废 (产生量)	工业固废	263.998	383.469	383.469	0	0	0	0
	生活垃圾	283.5	921	921	0	0	0	0

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 (东风村厂区)	抛丸	粉尘	抛丸机自带布袋除尘装置,产生粉尘经过除尘器处理后由 15m 高排气筒排放。	GB16297-1996 《大气污染物综合排放标准》
	抛光	粉尘	抛光机设集气罩,收集粉尘经过喷淋装置处理后由 15m 高排气筒排放。	GB16297-1996 《大气污染物综合排放标准》
	补漆废气	颗粒物、苯系物、醋酸乙酯、非甲烷总烃	加强车间密闭;补漆工序采用移动式过滤棉+活性炭吸附装置进行收集处理后排放。	DB33/2146-2018 《工业涂装工序大气污染物排放标准》
	食堂	油烟废气	企业食堂配套高效油烟净化设施,油烟废气经油烟净化设施处理后通过排气筒由屋顶排放。	GB18483-2001 《饮食业油烟排放标准》
大气环境 (奉口村厂区)	抛光	粉尘	抛光机设集气罩,初抛粉尘收集后经喷淋除尘装置处理后由 15m 高排气筒排放;精抛粉尘收集后经布袋除尘装置处理后与初抛粉尘一起由 15m 高排气筒排放。	GB16297-1996 《大气污染物综合排放标准》
	淬火	有机废气、油雾	淬火槽、回火炉、水淬加热器上方设置集气罩,淬火油烟废气收集后经机械过滤除油装置处理后由 15m 高排气筒排放。	GB16297-1996 《大气污染物综合排放标准》
	焊接	烟尘	焊接工位设置集气罩,集气罩采用侧吸风,焊接烟尘收集经一套过滤除尘器处理后通过由 15m 高排气筒排放。	GB16297-1996 《大气污染物综合排放标准》
	喷砂	粉尘	喷砂机自带布袋除尘装置产生粉尘经过布袋除尘器处理后由 15m 高排气筒排放。	GB16297-1996 《大气污染物综合排放标准》
	食堂	油烟废气	企业食堂配套高效油烟净化设施,油烟废气经油烟净化设施处理后通过排气筒由屋顶排放。	GB18483-2001 《饮食业油烟排放标准》
地表水环境	DW001 (东风村厂区综合废水排放口)	COD _{Cr} 、SS、石油类	清洗废水经隔油沉淀处理达标后纳管送良渚污水处理厂集中处理后排放;试压废水、喷淋废水经沉淀池沉淀处理达标后纳管,生活污水经化粪池、隔油池处理达标后纳管排放。	GB8978-1996《污水综合排放标准》 三级排放标准
	DW001 (奉口村厂区综合废水排放口)	COD _{Cr} 、SS、石油类	清洗废气、喷砂废水等生产废水经污水处理站处理达标后纳管送良渚污水处理厂集中处理后排放;生活污水经化粪池、隔油池处理达标后纳管排放。	GB8978-1996《污水综合排放标准》 三级排放标准
声环境	噪声	Leq (A)	①选用低噪声设备、,对高噪声设备采取隔声、减震等降噪措施。②高噪声设	GB12348-2008 《工业企业厂界

			备尽量布置在整个厂房的中间区域。③生产车间安装隔声门窗，生产时尽可能保持门窗关闭状态。④加强设备日常检修和维护。⑤加强厂区内交通管理，加强工人的生产操作管理。	环境噪声排放标准》3类、4类标准
电磁辐射	/	/	本项目不涉及	/
固体废物	危险废物委托有资质单位处置，危险废物厂内暂存期间，按危废贮存要求妥善保管、封存，并做好相应场所的防渗、防漏工作；一般固废收集后外售处理。			
土壤及地下水污染防治措施	根据分区防控的原则，要求化学品仓库、清洗车间、污水处理设施、危废暂存库按照重点防渗区的要求设置地面防渗，其他生产车间、一般固废暂存区按照一般防渗区的要求设置地面防渗，厂区其他地面按照简单防渗区的要求设置地面防渗。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	1、制定化学品原料使用、贮存过程的合理操作规程，操作人员按规范操作。 2、确保环保设施的正常运行；化学品仓库、污水处理设施、危废仓库等按要求进行硬化、防渗防漏处理。 3、做好事故性排放及原料、危险废物泄露等应急处置工作。			
其他环境管理要求	1、竣工环境保护验收 根据《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，本项目建设完成后需由企业组织对配套建设的环保设施进行自主验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环保设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收过程中弄虚作假。 2、排污许可证管理 原有企业东风村厂区、东塘村厂区和三星路厂区排污许可管理类别为登记管理，2020-2022年，已分别独立在全国排污许可证管理信息平台填报排污登记表。2024年，企业列入杭州市环境监管重点单位名录，根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，列入重点排污单位名录的企业其生产设施和相应的排放口等应申请取得重点管理排污许可证。环评批复[2024]40号项目完成审批后，企业对各厂区排污许可管理类别进行了变更，目前东风村厂区、东塘村厂区已变更为重点管理，三星路厂区正在变更。本项目完成审批后，需根据相关要求对企业各厂区重新申请排污许可证。 3、日常管理 ①落实监测监控制度，按照监测要求开展废水、废气、噪声监测； ②应建立环境管理台账制度，设置专人开展台账记录、整理、维护等管理工作，包括污染治理设施运行管理信息、危险废物管理信息、监测记录信息等。台账记录频次和内容须满足排污许可证环境管理要求，台账保存期限不得少于五年。			

六、结论

6.1 环保审批原则符合性分析

根据上述分析，本项目环保审批原则符合性分析如下：

- 1、本项目建设符合杭州市生态环境分区管控动态更新方案的要求。
- 2、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后，本项目各项污染物均能做到达标排放。
- 3、通过大气、水、噪声、固体废物对周围环境影响分析表明，项目实施后，在建设单位落实各污染防治措施的情况下，其污染对环境影响在可承受的范围内，能维持当地环境质量。
- 4、本项目符合相关规划的要求。
- 5、本项目符合产业政策的要求。

6.2 综合结论

综上所述，南方泵业股份有限公司年产 200 万台套高效节能泵核心零部件智能制造项目建设地位于余杭区仁和街道仁和先进制造业基地东风村、奉口村。项目建设符合国家及地方产业政策，符合国家、省规定的污染物排放标准，符合国家、省规定的主要污染物排放总量控制要求；符合杭州市生态环境分区管控动态更新方案要求；企业采取必要的风险防范对策和应急措施后，项目环境风险可防控。项目建设具有良好的经济效益、社会效益。在项目实施过程中，建设单位应认真落实各项污染防治措施，切实做到“三同时”和达标排放，并持之以恒的加强管理。从环境保护角度看，本项目建设可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物产生量）③	本项目 排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	烟粉尘	0.234	0.234		0.6943	0.234	0.6943	0.4603
	VOCs	0.924	0.924		1.298	0.924	1.298	0.374
废水	废水量	105753.96	105753.96		143519	105753.96	143519	37765.04
	COD	4.23	4.23		5.744	4.23	5.744	1.514
	氨氮	0.212	0.212		0.288	0.212	0.288	0.076
一般工业 固体废物	边角料	137.34	137.34		176	137.34	176	38.66
	试验沉渣	0.7	0.7		1	0.7	1	0.3
	喷砂废砂	0.2	0.2		2	0.2	2	1.8
	抛丸钢珠	1	1		1	1	1	0
	废气处理粉尘	0.1	0.1		1.66	0.1	1.66	1.56
危险废物	含油金属屑	78.2	78.2		105.6	78.2	105.6	27.4
	含油金属氧化泥	2.36	2.36		2.11	2.36	2.11	-0.25
	废乳化液	21.59	21.59		37.5	21.59	37.5	15.91
	废液压油	3.81	3.81		6.69	3.81	6.69	2.88
	废矿物油桶	0.35	0.35		0.895	0.35	0.895	0.545
	废包装材料	4.87	4.87		0.54	4.87	0.54	-4.33
	污泥	5	5		37	5	37	32
	废活性炭	7.71	7.71		7.71	7.71	7.71	0
	废过滤棉	0.3	0.3		0.3	0.3	0.3	0
	废淬火油	0.468	0.468		1.994	0.468	1.994	1.526
	隔油池浮油	0	0		1.11	0	1.11	1.11
	废过滤材料	0	0		0.36	0	0.36	0.36

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①；单位：t/a