

建设项目环境影响报告表

(污染影响类 公示版)

项目名称：普思信（杭州）机械部件有限公司新增
360 万套机械零部件技改项目
建设单位（盖章）：普思信（杭州）机械部件有限公司
编制日期：2025 年 1 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	11
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	22
四、主要环境影响和保护措施	29
五、环境保护措施监督检查清单	52
六、结论	55
附表	56

一、建设项目基本情况

建设项目名称	普思信（杭州）机械部件有限公司新增 360 万套机械零部件技改项目																						
项目代码	2405-330114-89-02-412197																						
建设单位联系人	***	联系方式	***																				
建设地点	浙江省（自治区） <u>杭州</u> 市 <u>钱塘</u> 县（区） <u>下沙</u> 乡（街道） <u>银海街 707 号</u> （具体地址）																						
地理坐标	（ 120 度 20 分 29.882 秒， 30 度 20 分 4.524 秒）																						
国民经济行业类别	C3484 机械零部件加工	建设项目行业类别	三十一、通用设备制造业 3469 通用零部件制造 348 其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）																				
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目																				
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/																				
总投资（万元）	3940.3	环保投资（万元）	70																				
环保投资占比（%）	1.78	施工工期	12 个月																				
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地（用海）面积（m ² ）	利用现有厂房， 13049.29m ² (建筑面积)																				
专项评价设置情况	<p>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）》，本项目土壤、声环境不开展专项评价；本项目所在区域不涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区，地下水不开展专项评价。本项目大气、地表水、环境风险、生态、海洋不设专项评价，判定依据见下表所示。</p> <p style="text-align: center;">表1-1 专项评价设置情况</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">专项评价类别</th> <th style="width: 35%;">设置原则</th> <th style="width: 35%;">设置情况</th> <th style="width: 15%;">是否需要设置专项评价</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">大气</td> <td>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</td> <td>本项目不排放有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气废气，故不开展大气专项评价。</td> <td style="text-align: center;">否</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">地表水</td> <td>新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂</td> <td>本项目外排废水仅为生活污水，经预处理达标后纳入市政污水管网，故不开展地表水专项评价。</td> <td style="text-align: center;">否</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">地下水</td> <td>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的开展地下水专项评价工作</td> <td>本项目不涉及特殊地下水资源保护区，不开展地下水专项评价。</td> <td style="text-align: center;">否</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">环境风险</td> <td>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</td> <td>本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未</td> <td style="text-align: center;">否</td> </tr> </tbody> </table>			专项评价类别	设置原则	设置情况	是否需要设置专项评价	大气	排放废气含有毒有害污染物、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	本项目不排放有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气废气，故不开展大气专项评价。	否	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目外排废水仅为生活污水，经预处理达标后纳入市政污水管网，故不开展地表水专项评价。	否	地下水	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的开展地下水专项评价工作	本项目不涉及特殊地下水资源保护区，不开展地下水专项评价。	否	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未	否
专项评价类别	设置原则	设置情况	是否需要设置专项评价																				
大气	排放废气含有毒有害污染物、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	本项目不排放有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气废气，故不开展大气专项评价。	否																				
地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目外排废水仅为生活污水，经预处理达标后纳入市政污水管网，故不开展地表水专项评价。	否																				
地下水	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的开展地下水专项评价工作	本项目不涉及特殊地下水资源保护区，不开展地下水专项评价。	否																				
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未	否																				

			超过临界量，不开展环境风险专项评价。																				
	生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不涉及，不开展生态专项评价。	否																			
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目	本项目不涉及，不开展海洋专项评价。	否																			
	土壤	/	不开展	否																			
	声环境	/	不开展	否																			
	<p>注：有毒有害污染物根据“关于发布《有毒有害大气污染物名录(2018年)》的公告”，有毒有害污染物为：二氯甲烷、甲醛、三氯甲烷、三氯乙烯、四氯乙烯、乙醛、镉及其化合物，铬及其化合物、汞及其化合物、铅及其化合物、砷及其化合物共11种污染物。</p> <p>综上，本项目无需开展专项评价。</p>																						
规划情况	<p>规划名称：《杭州市钱塘区元成单元(QT04)详细规划》 审批机关：杭州市人民政府审查 文件名称：《杭州市人民政府关于杭州市萧山区江南科技城西单元(XS03)等12个单元详细规划的批复》 审查文号：杭政函(2024)21号</p>																						
规划环境影响评价情况	/																						
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>《杭州市钱塘区元成单元(QT04)详细规划》符合性分析： 本项目位于杭州市钱塘区下沙街道银海街707号，对照《杭州市钱塘区元成单元(QT04)详细规划》，项目所在地用地功能规划为M1/M2地块(一类工业与类工业兼容用地)，本项目属于二类工业项目，因此符合杭州市钱塘区元成单元(QT04)详细规划的用地功能规划的要求。</p>																						
其他符合性分析	<p>1.1 杭州市生态环境分区管控动态更新方案符合性分析</p> <p>杭州市生态环境局关于印发《杭州市生态环境分区管控动态更新方案》的通知(杭环发〔2024〕49号)：《杭州市生态环境分区管控动态更新方案》已经市政府同意、省生态环境厅备案。本方案自2024年8月12日起施行，《杭州市生态环境局关于印发<杭州市“三线一单”生态环境分区管控方案>的通知》(杭环发〔2020〕56号)同时废止，因此，分析本项目与《杭州市生态环境分区管控动态更新方案》相关要求符合性如下。</p> <p>表 1-1 项目与《杭州市生态环境分区管控动态更新方案》相关内容符合性分析</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>内容</th> <th>方案中的要求</th> <th>本项目情况</th> <th>符合性分析</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">“三线一单”环境管控单元-单元管控空间属性</td> <td>环境管控单元编码： ZH33011420003</td> <td rowspan="3">本项目所在地属于钱塘区下沙园区北部产业集聚重点管控单元</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td>环境管控单元名称：钱塘区下沙南部、下沙园区北部产业集聚重点管控单元</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td>管控单元分类：重点管控单元</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">管控要求</td> <td>空间布局引导：根据产业集聚区块的功能定位，建立分区差别化的产业准入条件。合理规划布局居住、医疗卫生、文化教育等功能区块，与工业区块、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带。</td> <td>本项目与周边工业企业之间有绿化带等隔离带；且项目所在地周边500m范围内无环境敏感点</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td>污染物排放管控：严格实施污染物</td> <td>项目所在厂区已实现</td> <td>符合</td> </tr> </tbody> </table>				内容	方案中的要求	本项目情况	符合性分析	“三线一单”环境管控单元-单元管控空间属性	环境管控单元编码： ZH33011420003	本项目所在地属于钱塘区下沙园区北部产业集聚重点管控单元	符合	环境管控单元名称：钱塘区下沙南部、下沙园区北部产业集聚重点管控单元	符合	管控单元分类：重点管控单元	符合	管控要求	空间布局引导：根据产业集聚区块的功能定位，建立分区差别化的产业准入条件。合理规划布局居住、医疗卫生、文化教育等功能区块，与工业区块、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带。	本项目与周边工业企业之间有绿化带等隔离带；且项目所在地周边500m范围内无环境敏感点	符合	污染物排放管控：严格实施污染物	项目所在厂区已实现	符合
内容	方案中的要求	本项目情况	符合性分析																				
“三线一单”环境管控单元-单元管控空间属性	环境管控单元编码： ZH33011420003	本项目所在地属于钱塘区下沙园区北部产业集聚重点管控单元	符合																				
	环境管控单元名称：钱塘区下沙南部、下沙园区北部产业集聚重点管控单元		符合																				
	管控单元分类：重点管控单元		符合																				
管控要求	空间布局引导：根据产业集聚区块的功能定位，建立分区差别化的产业准入条件。合理规划布局居住、医疗卫生、文化教育等功能区块，与工业区块、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带。	本项目与周边工业企业之间有绿化带等隔离带；且项目所在地周边500m范围内无环境敏感点	符合																				
	污染物排放管控：严格实施污染物	项目所在厂区已实现	符合																				

	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。	雨污分流,项目废气、废水、噪声经相应处理措施处理后均能达标排放,本项目外排废水仅为生活污水,COD _{Cr} 、NH ₃ -N无需进行区域削减替代;项目新增粉尘、VOCs总量控制指标为0.163t/a、0.0496t/a。要求企业严格实施污染物总量控制制度。	
	环境风险防控:强化工业集聚区企业环境风险防范设施建设和正常运行监管,加强重点环境风险管控企业应急预案制定,建立常态化的企业隐患排查整治监管机制,加强风险防控体系建设。	本项目主要为机械零部件生产加工项目,项目不涉及含重金属和其他有毒有害物质的废水、废气排放。项目投入运行后企业将建立常态化的隐患排查整治监管机制,加强风险防控体系建设。	符合
	资源开发效率要求: /	/	/
	重点管控对象:下沙南部工业集聚区、下沙园区北部工业集聚区。	项目所在地位于下沙园区北部工业集聚区,属于重点管控对象	符合

综上所述,本项目符合《杭州市生态环境分区管控动态更新方案》相关要求。

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

(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;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。

符合性分析: 本项目位于浙江省杭州市钱塘区下沙街道银海街707号,在企业现有厂区厂房内实施,项目不新征用地及新建厂房,用地性质为工业用地,本项目主要是机械零部件的生产加工,属于“C3484 机械零部件加工”行业,项目不在所在区域的生态保护红线范围;项目污染物排放量小,不涉及煤、气等资源的利用,不会突破环境质量底线和资源利用上线;项目的建设满足生态环境准入清单管控的要求。

本项目产生的污染物主要为少量粉尘、少量油雾废气(以非甲烷总烃、颗粒物计)、新增员工生活污水和固废,经相应的治理后均能做到达标排放,本项目外排废水仅为生活污水(生产过程中的清洗废水经智能低温蒸发处理设备低温真空蒸发冷凝后冷凝液回用不外排),COD_{Cr}、NH₃-N无需进行区域削减替代;粉尘、VOCs新增总量控制指标为0.163t/a、0.0496t/a。

(2) 建设项目还应当符合国土空间规划、国家和省产业政策等要求

符合性分析: 本项目位于浙江省杭州市钱塘区下沙街道银海街707号,在

企业现有厂区厂房内实施，项目不新征用地及新建厂房，用地性质为工业用地，本项目主要是机械零部件的生产加工，属于“C3484 机械零部件加工”行业。根据企业提供的产权证及宗地图，项目用地性质及厂房符合土地利用规划，本项目的建设基本符合浙江省主体功能区规划，符合杭州市国土空间规划。根据杭州市钱塘区“三区三线”成果，项目选址位于所在区域城镇开发边界范围内，符合杭州市钱塘区“三区三线”的要求。

对照国家发改委《产业结构调整指导目录(2024年本)》，本项目不属于其中的限制类及禁止类项目，为允许类项目；对照《杭州市产业发展导向目录与产业平台布局指引（2024年本）》，本项目不属于其中的限制类及禁止类项目，为允许类项目；对照《钱塘区产业发展导向目录与产业平台布局指引》（钱政办发[2022]6号），项目不属于产业发展导向目录中的限制类及禁止类目录。因此，该项目的建设也符合国家和地方产业政策要求。

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

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

符合性分析

序号	指南要求	符合性分析	符合性
1	禁止建设不符合《全国沿海港口布局规划》、《全国内河航道与港口布局规划》、《浙江省沿海港口布局规划》、《浙江省内河航运发展规划》以及项目所在地港口总体规划、国土空间规划的港口码头项目。	项目不属于港口码头项目	符合
2	禁止在自然保护地的岸线和河段范围内投资建设不符合《浙江省自然保护地建设项目准入负面清单（试行）》的项目。禁止在自然保护地的岸线和河段范围内采石、采砂、采土、砍伐及其他严重改变地形地貌、破坏自然生态、影响自然景观的开发利用行为。禁止在 I 级林地、一级国家级公益林内建设项目。	本项目位于浙江省杭州市钱塘区下沙街道银海街 707 号，在企业现有厂区厂房内实施，项目的建设不涉及自然保护地，不改变地形地貌	符合
3	禁止在饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区的岸线和河段范围内投资建设不符合《浙江省饮用水源保护条例》的项目。	项目所在地周边不涉及饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区	符合
4	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。	项目所在地周边不涉及水产种质资源保护区；项目不属于围湖造田、围海造地或围填海等项目	符合
5	在国家湿地公园的岸线和河段范围内： （一）禁止挖沙、采矿； （二）禁止任何不符合主体功能定位的投资建设项目； （三）禁止开（围）垦、填埋或者排干湿地； （四）禁止截断湿地水源； （五）禁止倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾； （六）禁止破坏野生动物栖息地和迁	项目所在地不涉及国家湿地公园的岸线和河段；项目符合所在区域的主体功能定位	符合

	徙通道、鱼类洄游通道，禁止滥采滥捕野生动植物： （七）禁止引入外来物种； （八）禁止擅自放牧、捕捞、取土、取水、排污、放生； （九）禁止其他破坏湿地及其生态功能的活动。		
6	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。	项目的建设未违法利用或占用长江流域河湖岸线	符合
7	禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、国家重要基础设施以外的项目	项目不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内，项目所在区域为杭州市钱塘区工业园区	符合
8	禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	项目不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内，项目所在区域为杭州市钱塘区工业园区	符合
9	禁止未经许可在长江支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	项目外排废水仅为生活污水，生活污水经厂区内已有的化粪池进行预处理后纳入市政污水管网，项目不新设、改设或扩大排污口	符合
10	禁止在长江支流、太湖等重要岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。	项目属于“C3484 机械零部件加工”行业，不属于化工园区及化工项目；项目也不在长江支流、太湖等重要岸线一公里范围	符合
11	禁止在长江重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改扩建除外。	项目属于 C3484 机械零部件加工，不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目；项目也不在长江重要支流岸线一公里范围	符合
12	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。高污染项目清单参照生态环境部《环境保护综合目录》中的高污染产品目录执行。	项目属于 C3484 机械零部件加工，经查阅，项目未列入《环境保护综合目录》中的高污染产品目录；项目所在园区为合规的园区（原“杭州经济技术开发区”）	符合
13	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	项目属于 C3484 机械零部件加工，不属于石化、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《产业结构调整指导目录》淘汰类中的落后生产工艺装备、落后产品投资项目，列入《外商投资准入特别管理措施（负面清单）》的外商投资项目，一律不得核准、备案。禁止向落后产能项目和严重过剩产能行业项目供应土地。	项目未列入《产业结构调整指导目录》淘汰类中的落后生产工艺装备、落后产品投资项目；也未列入《外商投资准入特别管理措施（负面清单）》；项目租用厂房实施生产，不新征土地及新建厂房	符合
15	禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。部门、机构禁止办理相关的土地（海域）供应、能评、环评审批和新增授信支持等业务。	项目属于 C3484 机械零部件加工，不属于国家产能置换要求的严重过剩产能行业	符合
16	禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	项目属于 C3484 机械零部件加工，生产过程中仅涉及使用少量的水和电，排放的污染物质也较少。项目不属于高耗能高排放项目	符合
17	禁止在水库和河湖等水利工程管理范围内堆放物料，倾倒土、石、矿渣、垃圾等物质。	项目位于浙江省杭州市钱塘区下沙街道银海街 707 号，在企业现有厂区厂房内实施，不涉及土建施工，	符合

		不会在水库和河湖等水利工程管理范围内堆放物料，倾倒土石渣等																												
18	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	项目不涉及法律法规及相关政策文件更加严格规定的内容	符合																											
<p>因此，本项目实施符合《长江经济带发展负面清单(试行，2022年版)》浙江省实施细则要求。</p> <p>1.4 “四性五不批”符合性分析</p> <p>根据中华人民共和国国务院令第682号《建设项目环境保护管理条例》“四性五不批”要求，本项目“四性五不批”符合性分析具体见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 1-3 本项目“四性五不批”符合性分析</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;"></th> <th style="width: 25%;">内容</th> <th style="width: 55%;">项目情况</th> <th style="width: 15%;">符合性分析</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4" style="text-align: center; vertical-align: middle;">四性</td> <td>建设项目的环境可行性</td> <td>本项目符合产业政策、选址规划、生态规划、总量控制原则及环境质量要求等，从环保角度看，本项目的实施是基本可行的。</td> <td style="text-align: center;">符合</td> </tr> <tr> <td>环境影响分析预测评估的可靠性</td> <td>本项目环评分析预测评估真实、客观。</td> <td style="text-align: center;">符合</td> </tr> <tr> <td>环境保护措施的有效性</td> <td>企业产生的废气、废水、噪声和固废经环评提出的环境保护措施治理后，均能做到达标排放。</td> <td style="text-align: center;">符合</td> </tr> <tr> <td>环境影响评价结论的科学性</td> <td>本环评结论客观、过程公开、评价公正，并综合考虑建设项目实施后对各种环境因素可能造成的影响，环评结论是科学的。</td> <td style="text-align: center;">符合</td> </tr> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center; vertical-align: middle;">五不批</td> <td>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</td> <td>本项目的建设符合当地总体规划，符合国家、地方产业政策，各类污染物均可得到有效控制并能做到达标排放或者不对外直接排放，对环境影响不大，环境风险很小，项目实施不会改变所在地环境质量水平和环境功能，可实现经济效益、社会效益、环境效益的统一，符合环境保护法律法规和相关法定规划。</td> <td style="text-align: center;">符合</td> </tr> <tr> <td>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</td> <td>项目所在地属于大气环境不达标区，不达标因子为O₃，企业废气主要为颗粒物和甲烷总烃，项目废气经处理后能够做到达标排放；附近地表水水质各因子能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的IV类水体标准，现状水质良好。声环境质量均满足环境质量底线要求。随着《浙江省空气质量改善“十四五”规划》，《杭州市生态环境保护“十四五”规划》等规划的实施，区域环境空气质量将得到进一步改善并最终实现达标。本项目新增粉尘做好总量控制要求下，可满足区域环境质量改善目标管理要求。本项目所在地水环境质量、声环境质量等现状均较好，有一定的环境容量，能满足相应功能区划要求。</td> <td style="text-align: center;">符合</td> </tr> <tr> <td>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</td> <td>只要切实落实本环评报告提出的各项污染防治措施，各类污染物均可得到有效控制并能做到达标排放或者</td> <td style="text-align: center;">符合</td> </tr> </tbody> </table>					内容	项目情况	符合性分析	四性	建设项目的环境可行性	本项目符合产业政策、选址规划、生态规划、总量控制原则及环境质量要求等，从环保角度看，本项目的实施是基本可行的。	符合	环境影响分析预测评估的可靠性	本项目环评分析预测评估真实、客观。	符合	环境保护措施的有效性	企业产生的废气、废水、噪声和固废经环评提出的环境保护措施治理后，均能做到达标排放。	符合	环境影响评价结论的科学性	本环评结论客观、过程公开、评价公正，并综合考虑建设项目实施后对各种环境因素可能造成的影响，环评结论是科学的。	符合	五不批	建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划	本项目的建设符合当地总体规划，符合国家、地方产业政策，各类污染物均可得到有效控制并能做到达标排放或者不对外直接排放，对环境影响不大，环境风险很小，项目实施不会改变所在地环境质量水平和环境功能，可实现经济效益、社会效益、环境效益的统一，符合环境保护法律法规和相关法定规划。	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	项目所在地属于大气环境不达标区，不达标因子为O ₃ ，企业废气主要为颗粒物和甲烷总烃，项目废气经处理后能够做到达标排放；附近地表水水质各因子能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的IV类水体标准，现状水质良好。声环境质量均满足环境质量底线要求。随着《浙江省空气质量改善“十四五”规划》，《杭州市生态环境保护“十四五”规划》等规划的实施，区域环境空气质量将得到进一步改善并最终实现达标。本项目新增粉尘做好总量控制要求下，可满足区域环境质量改善目标管理要求。本项目所在地水环境质量、声环境质量等现状均较好，有一定的环境容量，能满足相应功能区划要求。	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	只要切实落实本环评报告提出的各项污染防治措施，各类污染物均可得到有效控制并能做到达标排放或者	符合
	内容	项目情况	符合性分析																											
四性	建设项目的环境可行性	本项目符合产业政策、选址规划、生态规划、总量控制原则及环境质量要求等，从环保角度看，本项目的实施是基本可行的。	符合																											
	环境影响分析预测评估的可靠性	本项目环评分析预测评估真实、客观。	符合																											
	环境保护措施的有效性	企业产生的废气、废水、噪声和固废经环评提出的环境保护措施治理后，均能做到达标排放。	符合																											
	环境影响评价结论的科学性	本环评结论客观、过程公开、评价公正，并综合考虑建设项目实施后对各种环境因素可能造成的影响，环评结论是科学的。	符合																											
五不批	建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划	本项目的建设符合当地总体规划，符合国家、地方产业政策，各类污染物均可得到有效控制并能做到达标排放或者不对外直接排放，对环境影响不大，环境风险很小，项目实施不会改变所在地环境质量水平和环境功能，可实现经济效益、社会效益、环境效益的统一，符合环境保护法律法规和相关法定规划。	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	项目所在地属于大气环境不达标区，不达标因子为O ₃ ，企业废气主要为颗粒物和甲烷总烃，项目废气经处理后能够做到达标排放；附近地表水水质各因子能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的IV类水体标准，现状水质良好。声环境质量均满足环境质量底线要求。随着《浙江省空气质量改善“十四五”规划》，《杭州市生态环境保护“十四五”规划》等规划的实施，区域环境空气质量将得到进一步改善并最终实现达标。本项目新增粉尘做好总量控制要求下，可满足区域环境质量改善目标管理要求。本项目所在地水环境质量、声环境质量等现状均较好，有一定的环境容量，能满足相应功能区划要求。	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	只要切实落实本环评报告提出的各项污染防治措施，各类污染物均可得到有效控制并能做到达标排放或者	符合																											

必要措施预防和控制生态破坏	不对外直接排放，因此其环境保护措施使可靠合理的。	
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	本项目为扩建项目，在报告中有针对现有项目提出相应的整改措施要求。	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	本评价基础资料数据具有真实性，内容不存在重大缺陷、遗漏，环境影响评价结论明确、合理。	符合

综上所述，项目符合“四性五不批”的相关要求。

1.5 与《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

为深入推进“十四五”挥发性有机物治理，进一步改善环境依据《中华人民共和国大气污染防治法》、《浙江省大气污染防治条例》和《浙江省空气质量改善“十四五”规划》，浙江省制定了《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》。本项目有少量 VOCs 产生，因此项目应对照《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》执行，具体符合性分析见表 1-4。

表 1-4 与《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

类别	序号	相关要求	是否符合
(一) 推动产业结构调整，助力绿色发展	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。	符合。 本项目布局合理，不属于化工类项目，项目属于 C3484 机械零部件加工行业，不属于石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染等重点行业。
	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的区域，对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行 2 倍量削减，直至达标后的下一年再恢复等量削减。	符合。 项目准入符合《杭州市生态环境分区管控动态更新方案》要求；新增 VOCs 排放量执行区域削减替代规定，所在区域上一年度环境空气质量不达标，因此，VOCs 按照 2 倍量削减。
(二) 大力推进绿色生产，强化源头控制	1	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。	符合。 项目不涉及相关内容及要求。

	2	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（高固体分）溶剂型涂料。工业涂装企业使用的水性涂料、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。	符合。 项目不涉及工业涂装。
(三) 严格生产环节控制，减少过程泄漏	1	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。	基本符合。 项目有机废气无组织产生量较少，项目精冲、清洗等过程的少量油雾有机废气由设备自带的油雾收集器(含过滤网)收集冷凝后回用，剩余的极少量废气经收集管道收集后至屋顶高空排放。
	2	全面开展泄漏检测与修复(LDAR)。石油炼制、石油化学、合成树脂企业严格按照行业排放标准要求开展 LDAR 工作；其他企业载有气态、液态 VOCs 物料设备与管线组件密封点大于等于 2000 个的，应开展 LDAR 工作。开展 LDAR 企业 3 家以上或辖区内开展 LDAR 企业密封点数量合计 1 万个以上的县(市、区)应开展 LDAR 数字化管理，到 2022 年，15 个县(市、区)实现 LDAR 数字化管理；到 2025 年，相关重点县(市、区)全面实现 LDAR 数字化管理。	项目不涉及
	3	规范企业非正常工况排放管理。引导石化、化工等企业合理安排停检修计划，制定开停工(车)、检修、设备清洗等非正常工况的环境管理制度。在确保安全的前提下，尽可能不在 O ₃ 污染高发时段(4 月下旬—6 月上旬和 8 月下旬—9 月，下同)安排全厂开停车、装置整体停工检修和储罐清洗作业等，减少非正常工况 VOCs 排放；确实不能调整的，应加强清洗、退料、吹扫、放空、晾干等环节的 VOCs 无组织排放控制，产生的 VOCs 应收集处理，确保满足安全生产和污染排放控制要求。	项目不涉及
升级改造治理设施，实施高效治理	1	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。到 2025 年，完成 5000 家低效 VOCs 治理设施改造升级，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	符合。 项目有机废气由设备自带的油雾收集器(含过滤网)收集冷凝后回用，剩余的极少量废气经收集管道收集后至屋顶高空排放。
	2	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。	符合。 本项目为扩建项目，本次环评要求企业按该规定加强治理设施运行管理工作。
	3	规范应急旁路排放管理。推动取消石化、化工、工业涂装、包装印刷、纺织印染等行业非必要的含 VOCs 排放的旁路。	符合。 项目 VOCs 废气处理

		因安全等因素确须保留的，企业应将保留的应急旁路报当地生态环境部门。应急旁路在非紧急情况下保持关闭，并通过铅封、安装监控（如流量、温度、压差、阀门开度、视频等）设施等加强监管，开启后应做好台账记录并及时向当地生态环境部门报告。	装置不设置应急旁路。	
1.6与《杭州市生态环境局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》的符合性				
经对照《杭州市生态环境局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》，本项目符合该通知的相关要求，详见表 1-5。				
表 1-5 与《杭州市生态环境局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》符合性分析				
类别	内容	具体措施	项目情况	符合性
规范 工程 治理	严把 治理 技术	除恶臭异味治理外，企业应淘汰原有单一或组合工艺中的光催化、光氧化、低温等离子等低效VOCs治理设施，并参照《浙江省挥发性有机物污染防治（可行）技术指南（系列）》，依据排放废气特征、VOCs组分及浓度、生产工况等，合理选择规范吸附装置或升级高效VOCs治理设施，确保稳定达标排放。原料VOCs浓度高、污染严重的生产工艺原则上采用RTO、RCO等高效处理方式；采用活性炭吸附处理技术的，吸附装置和工艺设计应符合HJ2026-2013等技术规范要求，废气中含颗粒物、油烟（油雾）、水分等影响吸附过程物质的，应采取相应的预处理措施。除恶臭异味治理外，一般不使用低温等离子、光催化、光氧化等技术。	本项目油雾有机废气产生量小，由设备自带的油雾收集器（含过滤网）收集冷凝后回用，剩余的极少量废气经收集管道收集后至屋顶高空排放。	符合
	严控 无组 织排 放	VOCs物料储存、转移和输送、物料投加和卸放、配料加工及含VOCs产品（质量占比大于等于10%）的使用等环节应采用密闭设备或严格落实密闭空间操作，并合理选择废气收集方式，规范设计吸风风量，保证废气收集效率。	本项目生产车间VOCs物料的储存、转移及输送、投加均为密闭操作，严格落实密闭和废气收集措施。	符合
规范 活性 炭吸 附运 行管 理	严把 活性 炭质 量关	用于VOCs治理的活性炭采用煤质活性炭或木质活性炭，活性炭结构应为颗粒活性炭。活性炭技术指标应符合LY/T3284规定的优级品颗粒活性炭技术要求，碘吸附值不低于800mg/g或四氯化碳吸附率不低于60%。	本项目不涉及。	符合
	严格 填充 量和 更换 时间	原则上活性炭更换周期一般不应超过累计运行500小时或3个月，用于吸附脱附燃烧废气处理设施的活性炭使用寿命原则上不超过6个月。	本项目不涉及。	符合
	严格 危废 管理	产生活性炭企业每年都与有资质的单位签订危废处置协议，并建议在合同中明确活性炭用量及废炭产生量、处置量等。企业应按要求做好活性炭吸附日常运行维护台账记录，包括开启时间、关停时间、更换时间和装填数量，相关台账应保存5年以上。	本项目不涉及。	符合

1.7 与《关于印发<2020年挥发性有机物治理攻坚方案>的通知》（环大气[2020]33号）相符性分析

表 1-6 与《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》相符性分析一览表

内容	标准要求	项目情况	符合性分析
一、大力推进源头替代，有效减少VOCs产生	企业应建立原辅材料台账，记录VOCs原辅材料名称、成分、VOCs含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息，并保存相关证明材料	要求企业在运行过程中建立台账，记录VOCs原辅材料相关信息	符合
二、聚焦治污设施“三率”，提升综合治理效率	将无组织排放转变为有组织排放进行控制，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；对于采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速不低于0.3米/秒	项目精冲、清洗、防锈时的少量油雾有机废气由设备自带的油雾收集器（含过滤网）收集冷凝后回用，剩余的极少量废气经收集管道收集后至屋顶高空排放	符合
	加强生产车间密闭管理，在符合安全生产、职业卫生相关规定前提下，采用自动卷帘门、密闭性好的塑钢门窗等，在非必要时保持关闭	加强生产车间密闭管理，在非必要时保持关闭	符合
	采用活性炭吸附技术的，应选择碘值不低于800毫克/克的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换	企业不涉及	符合
三、完善监测监控体系，提高精准治理水平	重点区域要对石化、化工、包装印刷、工业涂装等行业VOCs自动监控设施建设和运行情况开展排查，达不到《固定污染源废气中非甲烷总烃排放连续监测技术指南（试行）》规范要求的及时整改	企业不属于石化、化工、包装印刷等行业；项目属于C3484机械零部件加工，且企业排污许可为登记管理，目前企业无需安装VOCs自动监控设施	符合

综上所述，本项目基本符合《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》相关要求。

二、建设项目工程分析

2.1 项目由来

普思信(杭州)机械部件有限公司是一家专业开发、设计、生产高精度精密冲压模具、精密型腔模具、模具标准件及相关零部件(主要包括座椅部件、空调系统部件、传输系统部件等),并提供售后服务的有限责任公司(法人独资),成立于2008年,目前公司位于杭州市钱塘区下沙街道银海街707号,注册资本为1050万美元。企业现有生产项目均已经环保主管部门环保行政审批及环保“三同时”竣工验收,具体情况见表2-1。企业经环保审批的生产能力为年产模具50件、年产机械零部件(汽车零部件)1100万套及年感应淬火热处理200万套汽车零部件,2024年企业实际产能和审批产能基本一致,已达产。

表 2-1 企业历年来环评审批情况及实际实施情况汇总表

序号	项目名称	环评批复号	审批内容	实际实施情况	验收情况
1	普思信(杭州)机械部件有限公司建设项目	杭经开环评批[2009]0109号	年产模具50件、金属零部件300万套	已实施	已环保验收,杭经开环验[2016]123号
2	普思信(杭州)机械部件有限公司新建生产厂房工程项目	杭经开环评批[2013]172号	新增金属零部件500万套	已实施	
3	普思信(杭州)机械部件有限公司新增年产200万套感应淬火热处理汽车零部件技术改造项目	杭经开环备[2017]01号	新增年产200万套感应淬火热处理汽车零部件	已实施	已自主环保验收,收件回执登记号:[2018]0021号
4	普思信(杭州)机械部件有限公司新增年产300万套汽车零部件技术改造项目	杭经开环备[2018]15号	新增年产300万套汽车零部件	已实施	已自主环保验收,2019.6.24

建设内容

现企业因生产发展需要,拟投资3940.3万元,在公司原有车间的基础上,采用原有工艺,新增250T伺服精冲设备及配套设备设施,新增机械零部件360万套产能。项目完成后预计新增销售收入为3434万元,新增利润523万元,新增税收69万元。该项目已由钱塘区行政审批局予以赋码,项目代码为2405-330114-89-02-412197。

依据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》(国务院令682号)等有关规定,该项目应进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录(2021)年版》(部令16号),本项目属于“三十一、通用设备制造业3469通用零部件制造348其他(仅分割、焊接、组装的除外;年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外)”,应编制环评报告表。

受普思信(杭州)机械部件有限公司委托,我公司承担了项目环境影响报告表的编制工作。我公司在接受委托之后,在现场踏勘和分析的基础上,编写了该项目的环境影响报告表,供建设单位及有关部门参考。

2.2 项目主要建设规模及主要组成

一、项目主要建设规模

本项目拟投资 3940.3 万元，在公司原有车间的基础上，采用原有工艺，新增 250T 伺服精冲设备及配套设备设施，新增机械零部件 360 万套产能。项目实施后，企业具体产品方案详见表 2-2。

表 2-2 项目实施前后企业产品方案一览表

产品名称	扩建前产能	本项目新增产能	扩建后产能	备注
模具	50 件/年	0	50 件/年	不变
感应淬火热处理汽车零部件	200 万套/年	0	200 万套/年	不变
机械零部件（汽车零部件）*	1100 万套/年	0	1100 万套/年	不变
机械零部件（链条零部件）	/	360 万套/年	360 万套/年	+360 万套/年

*备注：本项目新增的机械零部件主要是链条产品类的零部件，原有产品主要是汽车零部件，都属于机械零部件、冲压金属件，区别就在于本次新增的机械零部件无需淬火、回火热处理及产品的用途不同。

二、项目工程组成

本项目主要组成一览表详见表 2-3。

表 2-3 项目主要组成一览表

项目名称	主要名称	建设内容及规模	备注
主体工程	主厂房	共 1F、局部 2F，其中 1F 为主要生产车间、2F 作为办公区域	依托现有
辅助工程	桶装库	位于主厂房内一层，厂房的西北角	依托现有
	门卫室	位于厂区的北侧	依托现有
公用工程	给水	供水由市政给水管接入	依托现有
	排水	项目排水采用雨、污分流制，企业清洗水经智能低温蒸发处理设备真空蒸发冷凝后冷凝水作为清洗用水循环利用、浓缩液（渣）作为危废委托有资质的单位处置；湿法研磨废水经沉淀后循环使用不外排；项目外排废水仅为生活污水，生活污水经已有的化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后纳入市政污水管网，最终由杭州市排水有限公司城东水处理分公司（原杭州七格污水处理厂）统一处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排放。企业雨水、废水排放口各 1 个（编号为 DY001、DW001），均位于西侧益丰路	依托现有+部分新增
	供电	由市政电网提供	
环保工程	废水	项目生产期废水主要为湿法研磨废水、清洗废水和生活污水。本项目湿法研磨废水经沉淀后循环使用不外排；本项目清洗废水和现有的清洗废水经智能低温蒸发处理设备蒸发冷凝后冷凝水作为清洗用水循环利用、浓缩液（渣）作为危废委托有资质的单位处置；本项目外排废水仅为生活污水，生活污水经已有的化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后纳入市政污水管网，最终由杭州市排水有限公司城东水处理分公司（原杭州七格污水处理厂）统一处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排放。	依托现有+部分新增
	废气	项目产生的废气主要为新增的抛丸粉尘，精冲、清洗等过程产生的油雾废气（以非甲烷总烃计）。抛丸粉尘经高效收集系统收集后由现有的布袋除尘器处理高空排放（排气筒编号：DA001）；项目生产过程中的油雾废气经设备自带的油雾收集器（含过滤网）收集冷凝后回用，剩余的极少量废气经收集管道收集后至屋顶高空排放（新增的排气	依托现有+部分新增

		筒编号：DA002)	
	固废	各固废分类收集、暂存；危险废物妥善收集暂存于危废仓库后委托有危废处置资质的单位做无害化安全处置；一般固废外卖给正规物资回收公司综合利用；生活垃圾由环卫部门清运处理	依托现有
	噪声	选用低噪声环保型设备；合理布局，将高噪声设备尽可能布置在厂房中间；加强配套设备的维护与保养；对高噪声设备、废气排风管道等设备采取消声、减振措施等。	依托现有+部分新增

2.3 项目主要配套设备

该项内容涉密，已删除。

2.4 项目主要原辅材料消耗

该项内容涉密，已删除。

2.5 项目劳动定员和生产组织

项目拟新增员工 8 人，企业现有员工人数为 127 人，项目实施后全厂总员工人数为 135 人。年生产天数为 300 天，采用昼间双班班制工作（8 小时/班，07:30~21:30），夜间不生产，厂区有食堂（仅供就餐，不制作），不设置宿舍。

2.6 项目拟建地周边环境概况

项目拟建地位于浙江省杭州市钱塘区银海街 707 号，在企业现有厂区现有厂房内实施，项目所在地周边环境现状见表 2-10。

表 2-10 项目所在厂区周边环境概况

方位	环境现状
东侧	金指玛产业园区，再往东为元成路
南侧	龙驰科创园，再往南为围垦街
西侧	益丰路，再往西为和达凯利医药园和创想邦 AT800 创新中心
北侧	银海街，隔路为九阳创意工业园（距九阳工业园生活区最近约 70m）

2.7 项目总平面布置

本项目在企业现有的主厂房内实施，企业厂区呈长方形，厂区的大门设于北侧靠银海街一侧，厂区内有一主厂房(共 1F，局部 2F，其中 2F 作为办公区域)，主厂房作为生产区域，主厂房的西南侧有一单独的危废仓库(长 14m、宽 9m、高 10m，占地面积约 126m²)，危废仓库的南面为抛丸粉尘除尘装置所在区。

工艺流程和产排污环节

2.8 工艺流程简述

该项内容涉密，已删除。

2.9 项目水平衡

该项内容涉密，已删除。

2.10 项目营运期主要污染因子分析

根据项目涉及的生产内容可知，项目营运期主要污染物见表 2-11。

表 2-11 项目产污环节及污染因子一览表

污染物项目		产污工序	主要污染因子或成分	排放去向	
废气	G1	抛丸粉尘	抛丸	颗粒物	经高效收集系统收集后由现有的布袋除尘器处理高空排放（排气筒编号：DA001）
	G2	油雾	精冲、清	非甲烷总烃、	全程密闭由专用管道收集至油雾

			洗防锈过程	颗粒物	过滤器（配过滤网冷却）冷凝后回用，剩余的极少量废气经收集管道收集后至屋顶高空排放（新增的排气筒编号：DA002）
废水	W1	员工生活污水	员工生活	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、SS等	经已有的化粪池处理后纳入市政污水管网，经杭州七格污水处理厂处理后排放
固废	S1	废金属边角料	精冲机加工	废金属边角料	收集后外卖给物资回收公司回收综合利用
	S2	普通废包装材料	生产过程	普通废包装材料	
	S3	废次品	生产检验	废次品	
	S4	废研磨块	研磨	废研磨块	由供应商回收利用
	S5	废油	精冲机加工	废油	委托有危废处置资质的单位作无害化安全处置
	S6	研磨沉渣	研磨、废水沉淀	研磨沉渣	
	S7	废清洗液	清洗、防锈等使用过程	废清洗液	
	S8	防锈剂等的包装桶	生产过程	防锈剂等的包装桶	
	S9	废离子树脂	模具线切割加工	废离子树脂	收集后外卖给物资回收公司回收综合利用
	S10	收集的粉尘	抛丸	收集的粉尘	
	S11	生活垃圾	员工生活	生活垃圾	
噪声	N1	设备运行噪声	注塑成型机、塑料破碎机、冷却塔等设备运行	噪声	达标排放

与项目有关的原有环境污染问题

2.11 与项目有关的原有环境污染问题

本项目为扩建项目，企业现厂址为杭州市钱塘区下沙街道银海街707号。企业现有生产项目均已经环保主管部门环保行政审批及环保“三同时”竣工验收，具体情况见表2-1。企业经环保审批的生产能力为年产模具50件、年产汽车零部件1100万套及年感应淬火热处理200万套汽车零部件，2023年企业实际产能和审批产能基本一致。

企业已于2020年3月19日取得固定污染源排污登记回执（登记编号：913301006798982581001W）有效期至2025年3月18日，并按照自行检测技术指南要求每年定期对产生的“三废”进行检测。

企业现有项目环评手续履行情况见表2-12。

表2-12 企业现有项目环评手续履行情况一览表

序号	项目名称	环评批复号	审批内容	排污许可申领	验收情况
1	普思信(杭州)机械部件有限公司建设项目	杭经开环评批[2009]0109号	年产模具50件、金属零部件300万套	排污登记回执登记编号:913301006798982581001W, 有效期限:自2020	已环保验收, 杭经开环验[2016]123号
2	普思信(杭州)机械部件有限公司新建生产厂房工程项目	杭经开环评批[2013]172号	新增金属零部件500万套		

3	普思信(杭州)机械部件有限公司新增年产200万套感应淬火热处理汽车零部件技术改造项目	杭经开环备[2017]01号	新增年产200万套感应淬火热处理汽车零部件	年3月19日至2025年3月18日	已自主环保验收, 收件回执登记号: [2018]0021号
4	普思信(杭州)机械部件有限公司新增年产300万套汽车零部件技术改造项目	杭经开环备[2018]15号	新增年产300万套汽车零部件		已自主环保验收, 2019.6.24

一、现有项目主要原辅材料消耗

该内容涉密, 已删除。

表 2-13 企业现有项目主要原辅料消耗表

序号	名称	规格	数量		备注
			环评审批量	实际年耗量	
1	模具钢	/	3510	2850	主要原材料
2	普通碳钢	/	3250	2650	
3	铜材	/	390	320	
4	乳化液	20 公斤/桶	1.0	0.8	含有乳化剂等, 机加工使用
5	环保型中性清洗剂	200L/桶	35.1	28.8	主要危险组分为含羟基乙叉二膦酸盐 15%~<20%、羟基亚乙基二磷酸 5%~<7%, 其余为水
6	防锈液	200L/桶	35.1	28.8	主要成分为三乙醇胺、油酸、油酰基肌氨酸、硼酸铵、钼酸钠、葡萄糖酸钠、植酸、聚乙二醇, 其余均为水(防锈剂成分中不含重铬酸盐)
7	精冲油	200L/桶	6.5	5.3	主要成分为氯化石蜡 50%~<100%、植物油 1%~<5%、磺酸钙 0.01%~<2%, 闪点>200℃, 密度 1.16 克/cm ³ (15℃), 正常使用稳定
8	水溶性淬火液	桶装	1.17	0.96	现有项目淬火使用水溶性淬火液, 主要成分为亚硝酸钠<5%, 其余为水
9	研磨块	/	30	24	用于研磨, 尺寸为10mm*10mm

表 2-14 现有项目清洗剂、防锈液、精冲油、水溶性淬火液理化性质表

原辅材料名称	主要性质及成分	用途
精冲油	福斯金属成型加工油 MZAN51H, 深棕色液体。对水生生物毒性极大并具有长期持续影响。其中成分为氯化石蜡 50%~<100%、植物油 1%~<5%、磺酸钙 0.01%~<2%, 闪点>200℃, 密度 1.16 克/cm ³ (15℃)。正常使用条件下稳定, 禁配物: 强氧化性物质。强酸。强碱。急救措施吸入: 供应新鲜空气, 如出现症状咨询医生。眼睛接触: 撑开眼睑时立即用大量水冲洗。皮肤接触: 用肥皂和水冲洗。食入: 彻底冲洗口腔。废弃处置方法: 按国家、州或地方法规的要求排放、处理或废弃处置。禁止排入排水系统下水道或河道。	冷却防锈
防锈液	ANTIRUST-60 全化学合成水基金属防锈剂。用于半成品表面的防锈, 废防锈液作为危废处置。根据企业提供的资料, 防锈液主要成分为三乙醇胺、油酸、油酰基肌氨酸、硼酸铵、钼酸钠、葡萄糖酸钠、植酸、聚乙二醇, 其余均为水(防锈剂成分中不含重铬酸盐), 淡黄色或深黄色透明液体, pH(100%)	防锈

	8.5~9.0, 比重 (20℃) 1.08~1.11, 雨水混溶, 急救处理 a) 皮肤接触: 直接用大量流动水冲洗。b) 眼睛接触: 用大量流动水冲洗。如果持续疼痛, 应立即就医。c) 误食: 用清水冲洗嘴, 并立即就医。	
环保型中性清洗剂	用于金属表面的中性清洗剂, 清洗时清洗剂按照 1:500 的比例进行稀释, 废清洗剂收集后作为危废处置。为无色、澄清的液体, 密度为 1.210 克/cm ³ , 不可燃, 主要危险组分为含羟基乙叉二膦酸盐 15%~<20%、羟基亚乙基二磷酸 5%~<7%, 其余为水。急救措施为: 一般建议急救人员应注意自身安全。立即脱掉受污染的衣物。将受害者从危险区域转移。如果中毒, 请致电毒物控制中心或医生获取治疗建议, 并携带产品的包装或标签。 如吸入: 将受害者移至空气新鲜处, 保持病人冷静。如果症状持续, 就医诊治。 皮肤接触: 用大量水冲洗至少 15 分钟以上。立即就医诊治。 眼睛接触: 翻转眼睑, 立即用流动清水清洗 15 分钟以上, 咨询眼科医生。立即就医诊治。 摄食: 用水立即清洗口腔。不引起呕吐, 立即就医治疗。	产品清洗
水溶性淬火液	白色到微黄色液体, 主要成分为亚硝酸钠<5%, 其余为水。在正常状态下储存与使用不会发生危险化学反应	热处理淬火 (水淬)

二、现有项目主要设备清单

该项内容涉密, 已删除。

三、现有项目生产产品工艺流程图

该项内容涉密, 已删除。

2.9 企业现有项目主要污染源达标排放情况

根据企业提供的废气、废水和厂界噪声检测报告可知, 现有项目污染防治措施及达标排放情况如下。

一、废气达标情况

现状有组织排放的废气监测结果 (检测报告编号: HRAHJ-2024141) 见表 2-16。监测期间, 企业满负荷正常运行。

表 2-16 企业现有项目有组织废气监测结果一览表

净化设施名称、型号及生产工况		布袋除尘装置, 车间生产 工况约 100%		排气筒	截面积 0.040m ² ,高 15m	
检测项目		检测结果				排放限值
		第一次	第二次	第三次	平均值	
烟气温度(°C)		20.0	21.0	21.0	20.7	/
含湿量(%)		2.3	2.0	2.2	2.2	
烟气流速(m/s)		14.6	14.7	14.9	14.7	
实测工况风量(m ³ /h)		2108	2119	2148	2125	
折算标干风量 Q _{std} (m ³ /h)		1951	1964	1986	1967	
颗粒物	排放浓(mg/m ³)	3.4	3.1	2.7	3.1	120
	排放速率(kg/h)	0.007	0.006	0.005	0.006	3.5

表 2-17 企业现有项目无组织废气现状监测结果一览表

采样点	检测项目	检测时段	检测值 mg/m ³	限值 mg/m ³
厂界北侧 (上风向)	颗粒物	2024.10.24 10:10~11:10	0.185	1.0
	非甲烷总烃		0.64	4.0
厂界东南侧 (下风向)	颗粒物		0.192	1.0
	非甲烷总烃		1.01	4.0

厂界南侧（下风向）	颗粒物		0.206	1.0	
	非甲烷总烃		1.08	4.0	
厂界西南侧（下风向）	颗粒物		0.191	1.0	
	非甲烷总烃		0.86	4.0	
车间东侧门口 1m	非甲烷总烃		2024.10.24 10:18	2.61	6.0
			2024.10.24 10:38	2.71	
		2024.10.24 10:58	1.46		

由表 2-16~表 2-17 可知：

（1）企业现状抛丸粉尘排气筒排放的粉尘浓度及排放速率均能达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准（新污染源）限值要求；

（2）企业厂界无组织排放的颗粒物、非甲烷总烃浓度均达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放限值要求；

（3）企业厂区内（厂房外）非甲烷总烃浓度能达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）无组织排放监控点浓度限值的要求。

二、废水达标情况

现状企业污水排放口的废水监测结果（检测报告编号：HRAHJ-2024141）见表 2-18。

表 2-18 企业现状废水监测结果 单位：mg/L，pH 值无量纲

序号	采样地点(或样品编号)	样品性状	检测项目	检测结果	排放限值
1	污水纳管排放口	淡黄，稍浊	pH	7.1	6~9
2			化学需氧量	356	500
3			悬浮物	42	400
4			氨氮	21.3	35
5			总磷	3.34	8

由表 2-18 可知：企业现有污水纳管排放口的 pH、悬浮物、化学需氧量浓度均能达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准；氨氮、总磷达到浙江省《工业企业废水氨、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）相关要求。

根据企业 2023 年全年废水排放统计数据，2023 年企业废水实际排放量约为 1200t/a，废水排放口 COD_{Cr}、NH₃-N 纳管排放浓度以 500mg/L、35mg/L 计，则企业实际废水中 COD_{Cr}、NH₃-N 纳管排放量分别为 0.6t/a、0.042t/a。环境排放浓度以杭州市排水有限公司城东水处理分公司（原杭州七格污水处理厂）的尾水排放标准计（即 COD_{Cr}50mg/L、NH₃-N5mg/L），则企业现有项目 COD_{Cr}、NH₃-N 环境达标排放量分别为 0.06t/a、0.006t/a。

三、噪声达标情况

现状厂界环境噪声监测（检测报告编号：HRAHJ-2024141）数据见表 2-19。

表 2-19 现有项目厂界噪声验收监测结果 单位：dB（A）

测点编号	测点位置	主要声源	检测时段	厂界噪声测量值
▲ 1	厂界东侧	空压机等	10:10	57
▲ 2	厂界南侧	/	10:20	55
▲ 3	厂界西侧	精冲机等	10:29	55
▲ 4	厂界北侧	/	10:40	55
排放限值		/	昼间	65
检测时气象条件		天气晴，风速 1.9m/s		

由表 2-19 可知：企业现状厂界昼间环境噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准限值要求（夜间不生产，因此未对夜间噪声进行检测和评价）。

企业现有项目“三废”现状监测点位示意图见图 2-6。

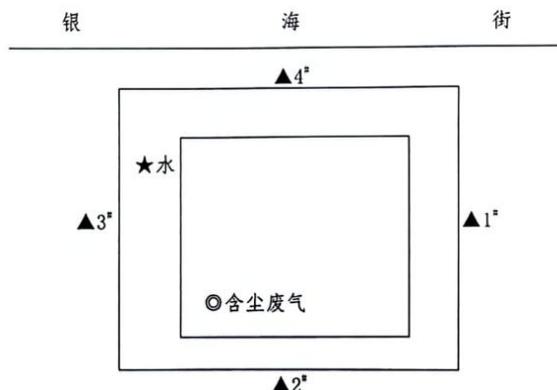


图 2-6 企业现状“三废”检测点位示意图

四、固废产排情况

根据企业固废的统计资料、台账等、一般固废委托处置协议、危废委托处置合同综合分析，企业现状产生的各类固废情况见表 2-20。

表 2-20 企业现状固废产排情况一览表

序号	固废名称	环评中产生量 (t/a)	环评中处理处置去向	实际产生量 (t/a)	实际处理处置去向	备注
1	废边角料	14.3	由正规的废品回收公司回收综合利用	15	嘉善鸿鼎废旧物资回收有限公司回收综合利用	/
2	废次品	28.6		30		/
3	普通废包装材料	1.3		1.5		/
4	金属屑、收集的微粒	10.83		12		/
5	危化品废包装桶	2.6	由有危废处置资质的单位做无害化安全处置	3	收集后委托杭州立佳环境服务有限公司或绍兴市金葵环保科技有限公司安全处置	/
6	废油	2.0		2	收集后委托杭州立佳环境服务有限公司	目前企业将产生的废乳化液、废清洗剂、废防锈液、废淬火液、淬火后清洗废水统一以“清洗液”计（危废类别及代码相同）作为危废处置
7	线切割离子树脂	1		2		
8	研磨沉渣	2.0		10		
9	沉淀池底渣	45		20		
10	废乳化液	2		85（合并称为“清洗液”）		
11	废清洗剂	45				
12	废防锈液	15				
13	废淬火液	0.27				
14	淬火后清洗废水	95				
15	废弃的研磨块	10.0	收集后由供应商回收利用	10	供应商回收综合利用	/

16	生活垃圾	16.25	由环卫部门统一清运	30	由环卫部门清运处理	/
----	------	-------	-----------	----	-----------	---

企业在现有厂区内设置单独的一般固废仓库和危废仓库，分别用于一般固废及危废的暂存。一般固废仓库地面已硬化，基本满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)相关要求。废边角料、废次品、普通废包装材料、金属屑、收集的微粒收集后出售给嘉善鸿鼎废旧物资回收有限公司回收综合利用；废弃的研磨块由厂家回收利用；生活垃圾由环卫部门统一清运。

产生的危险废物主要为危化品废包装桶、废油、清洗液（废乳化液、废清洗剂、废防锈液、废淬火液、淬火后清洗废水统一以“清洗液”计（危废类别及代码相同）、线切割离子树脂、沉渣（研磨沉渣、沉淀池底渣主要含铁屑、清洗液、防锈液等，成分相同且均产生于研磨去毛刺工序，危废代码相同归类于“沉渣”），危废主要暂存于危废仓库（位于厂房内的西南角，占地面积约 126m²），暂存地面已做防腐防渗防漏措施，各危废之间进行分隔存放，仓库设有消防设施、消防沙等物资，设有应急空桶，已基本做好标示标牌工作，现场放置有危废管理台账，废油、清洗液、线切割离子树脂、沉渣均为桶装，危废暂存区域设有放二次倾倒泄漏托盘等截流设施。危险废物均委托有相应危废处置资质的单位安全处置，已签订在有效期内的危废委托处置合同。

根据核查，企业已建立全厂危废管理计划、台账、申报等制度，各类危废按类别建立独立的危废台账，联单保存齐全。危废仓库内储存的危险废物已设有规范的标签和警示标志。

2.10 企业现有项目主要污染源强及治理措施

由企业提供的资料可知，企业现有项目主要污染物源强及现状治理措施情况见表 2-21。

表 2-21 企业现有项目主要污染物源强及现状治理措施情况一览表 单位：t/a

项目		环评审批量*	实际排放量*	是否符合要求	实际治理措施	
废水	生活污水	废水量	1300	1200	满足环评及批复要求	项目外排废水仅为生活污水，生活污水经化粪池预处理接入市政污水管网后，由杭州市排水有限公司城东水处理分公司（原杭州七格污水处理厂）处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准后排放
		COD _{Cr}	0.065	0.06		
		NH ₃ -N	0.0065	0.006		
废气	抛丸粉尘	0.4255	0.0288	满足环评批复及批复要求	由高效收集系统收集后经布袋除尘装置处理高空排放	
	淬火水蒸气	少量	少量		感应淬火装置为水淬，产生的水蒸气收集后由自带的过滤器中的过滤网过滤冷凝后回用，水蒸气由屋顶排入环境空气中	
	油雾	未提及	少量	/	车间油雾废气经设备自带的油雾过滤器（配过滤网）收集处理后车间内无组织排放	
固废	废边角料	14.3	15	各类固废均得到合理处理、处	嘉善鸿鼎废旧物资回收有限公司回收综合利用	
	废次品	28.6	30			
	普通废包装材料	1.3	1.5			

金属屑、收集的微粒	10.83	12	置, 不产生二次污染	收集后委托杭州立佳环境服务有限公司或绍兴市金葵环保科技有限公司安全处置	
危化品废包装桶	2.6	3			
废油	2.0	2			
线切割离子树脂	1	2			
研磨沉渣	2.0	10			
沉淀池底渣	45	20			
废乳化液	2	85(合并称为“清洗液”)			收集后委托杭州立佳环境服务有限公司
废清洗剂	45				
废防锈液	15				
废淬火液	0.27				
淬火后清洗废水	95				
废弃的研磨块	10.0	10			供应商回收综合利用
生活垃圾	16.25	30			由环卫部门清运处理

企业现有项目环评及环评批复中主要内容落实情况见表 2-22。

表 2-22 现有项目环评及环评批复主要内容落实情况分析一览表

内容类型	排放源	污染物名称	环评中采用的防治措施	实际治理措施
大气污染物	抛丸	金属微粒	由高效收集系统收集后经集成除尘系统处理高空排放	经收集后由布袋除尘器处理后高空排放
	淬火	淬热水蒸气	感应淬火装置自带有油雾收集器, 可将淬火热气全部收集后回用	感应淬火装置为水淬, 产生的水蒸气收集后由自带的过滤器中的过滤网过滤冷凝后回用, 水蒸气由屋顶排入环境空气中
	精冲	油雾	未提及	车间油雾废气经设备自带的油雾过滤器(配过滤网)收集处理后车间内无组织排放
水污染物	员工生活	生活污水	经化粪池预处理达标后纳入市政污水管网, 最终送杭州市排水有限公司城东水处理分公司(原杭州七格污水处理厂)处理	厂区内雨污分流, 外排废水仅为生活污水, 经化粪池预处理后纳入市政污水管网
固体废物	精冲	废边角料	由正规的废品回收公司回收综合利用	嘉善鸿鼎废旧物资回收有限公司回收综合利用
	生产过程	普通废包装材料		
	抛丸、去毛刺	金属屑、收集的微粒		
	检测	废次品		
	淬火、清洗、防锈	危化品废包装桶	收集后委托有危废处置资质的单位做无害化安全处置	收集后委托杭州立佳环境服务有限公司或绍兴市金葵环保科技有限公司(危化品废包装桶)安全处置
	精冲、机械润滑	废油		
	切削	废乳化液		
	清洗	废清洗剂		
	防锈	废防锈液		
	淬火	废淬火液		
	淬火后清洗	清洗废水		
研磨	研磨沉渣			

	研磨后沉淀	沉淀底渣		
	研磨	废弃的研磨石	收集后由供应商回收利用	收集后由供应商回收利用
	员工生活	生活垃圾	由环卫部门统一清运	由环卫部门统一清运
噪声	①新增的设备选用低噪声环保设备；要求企业合理布置车间平面图，高噪声设备尽量往厂房中间位置布置，高噪声设备加装减振垫。②要求企业在生产过程中关闭门、窗，采用隔声门窗。③加强设备的日常维护和工人的生产操作管理，避免非正常生产噪声的产生；④要求做好员工的个人防护工作，减轻噪声对员工的影响。			选用低噪声设备；合理布局；关闭门窗；加强管理和员工的培训等

2.11 现有项目主要环境问题及“以新带老”整改措施

企业现有项目已通过环保竣工验收；主要污染物均达标排放且符合总量控制要求；已落实各项污染治理措施，企业于2020年3月19日填报固定污染源排污登记，登记编号：913301006798982581001W，有效期限：自2020年3月19日至2025年3月18日，排污登记回执在有效期内。

根据环评报告、环评批复相关要求，结合企业实际建设情况，企业在环保方面存在的问题及建议如下：

1、通过本次项目的时候，建议现有项目产生的清洗废水也一并经智能低温蒸发处理设备处理，蒸发冷凝后的冷凝水作为清洗用水循环利用、浓缩液（渣）作为危废委托有资质的单位处置，以进一步减少排放量及节约水资源，具有环境正效益。根据企业统计数据，现有项目清洗废水约为50t/a，根据低温蒸发处理设备浓缩比例，现有项目清洗废水处理后的浓缩液为18.75t/a，回用的蒸馏水约为31.25t/a。

2、企业现状配备有一定的消防应急物资或设施，具有一定的环境风险防控能力，但企业需及时对应急设施或物资进行补充更新，每年组织至少一次事故应急演练及总结；

3、要求企业今后严格按照《自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）的检测频次对厂区的三废进行合法合规检测，以确保每年污染物做到达标排放。

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	<p>3.1 环境空气质量现状</p> <p>(1) 区域达标判定</p> <p>为了解项目所在区域环境质量达标情况，本次评价收集了浙江政务服务网发布的《2023年杭州市生态环境状况公报》相关数据和结论，具体如下：</p> <p>按照《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）评价，杭州市区（上城区、拱墅区、西湖区、滨江区、萧山区、余杭区、临平区、钱塘区、富阳区和临安区，下同）环境空气优良天数为308天，同比增加4天，优良率为84.4%，同比上升1.1个百分点。</p> <p>杭州市区细颗粒物(PM_{2.5})达标天数为353天，同比减少1天，达标率为96.7%，同比下降0.3个百分点。</p> <p>其余3个县(市)，即桐庐县、淳安县、建德市的环境空气质量优良天数分别为340天、355天、354天，优良率分别为93.2%、97.5%、97.0%。</p> <p style="text-align: center;">表 3-1 2023 年杭州市区空气质量现状评价表 单位:ug/m³</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>污染物</th> <th>年评价指标</th> <th>浓度</th> <th>评价标准</th> <th>占标率%</th> <th>达标情况</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table> <p>由表 3-1 可知，2023 年杭州市区主要污染物为臭氧，臭氧日最大 8 小时平均浓度第 90 百分位数为 165 微克立方米。二氧化硫(SO₂)、二氧化氮(NO₂)、可吸入颗粒物和细颗粒物四项主要污染物年均浓度分别为 6 微克立方米、30 微克立方米、51 微克立方米和 31 微克立方米，一氧化碳(CO)日均浓度第 95 百分位数为 0.9 毫克立方米。二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳达到国家环境空气质量一级标准，可吸入颗粒物、细颗粒物达到国家二级标准，臭氧超过国家二级标准。</p> <p>因此杭州市 2023 年区域空气环境质量判定为不达标区。</p> <p>(2) 区域达标规划</p> <p>根据《杭州市人民政府办公厅关于印发杭州市大气环境质量限期达标规划的通知》（杭政办函[2019]2 号），规划目标：通过二十年努力，全市大气污染物排放总量显著下降，区域大气环境管理能力明显提高，大气环境质量明显改善，包括 SO₂、NO₂、CO、O₃、PM₁₀、PM_{2.5}等 6 项主要大气污染物指标全面稳定达到国家环境空气质量二级标准，全面消除重污染天气，使广大市民尽情享受蓝天白云、空气清新的好天气。</p> <p>到 2025 年，实现全市域大气“清洁排放区”建设目标，大气污染物排放总量持续稳定下降，基本消除重污染天气，市区 PM_{2.5} 年均浓度稳定达标的同时，力争年均浓度继续下降，桐庐、淳安、建德等 3 县（市）PM_{2.5} 年均浓度力争达到 30 μg/m³ 以下，全市 O₃ 浓度出现下降拐点。</p> <p>到 2035 年，大气环境质量持续改善，包括 O₃ 在内的主要大气污染物指标全面稳定达到国家空气质量二级标准，PM_{2.5} 年均浓度达到 25 μg/m³ 以下，全面消除重污染</p>	污染物	年评价指标	浓度	评价标准	占标率%	达标情况																																										
	污染物	年评价指标	浓度	评价标准	占标率%	达标情况																																											

天气。

同时,《杭州市空气质量改善“十四五”规划》已出台,该规划目标:“十四五”时期,杭州市持续深化“五气共治”,实现全市大气主要污染物排放总量持续减少目标,环境空气质量进一步改善。到2025年,O₃上升趋势得到有效控制,基本消除中度污染天气,力争超额完成省下达的目标。

随着《杭州市大气环境质量限期达标规划》、《杭州市空气质量改善“十四五”规划》等的持续推进,杭州市的环境空气质量将会逐步好转。

(3) 特征污染因子监测结果

本项目特征污染物为颗粒物(TSP),为了解项目所在区域特征污染因子达标情况,本次评价引用****。监测结果见表3-2。

表 3-2 项目所在区域环境空气中 TSP 监测结果 单位: mg/m³

监测因子	检测结果						标准值	最大比值
TSP								

根据以上监测结果可知,项目所在区域特征污染因子 TSP 浓度满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求。

3.2 地表水环境质量现状

根据《2023 年度杭州市生态环境状况公报》,杭州市水环境质量状况总体稳定,市控以上断面水环境功能区达标率以及水质达到或优于Ⅱ类标准比例均为 100%,同比持平。钱塘江水环境功能区达标率为 100%,干、支流水质达到或优于Ⅱ类标准比例为 100%。运河水环境功能区达标率为 100%,水质达到或优于Ⅱ类标准的比例为 100%。苕溪水环境功能区达标率为 100%,水质达到或优于Ⅱ类标准的比例为 100%。西湖平均透明度为 1.23 米。湖区内监测点位水质均达到Ⅱ类及以上水质标准。千岛湖平均透明度为 5.27 米。湖区内监测点位水质均达到Ⅰ类及以上水质标准。

项目周边地表水体主要为围垦河(位于项目南侧,最近约 243m),属于钱塘江水系,根据杭州智慧河道云平台(杭州市生态环境局官方发布)公布围垦河一河一策,其水环境功能区划为Ⅳ类功能区,水环境质量标准执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅳ类标准。

为了解项目所在地周边地表水环境的质量现状,本次评价引用***监测数据。具体监测数据见表 3-3。

表 3-3 项目所在区域常规监测断面水环境质量监测值

单位: mg/L, 除 pH 无量纲外

监测断面	时间	pH	DO	COD _{Cr}	总磷	NH ₃ -N

由以上监测数据可知,项目所在区域围垦河监测断面的常规水质指标均能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅳ类标准要求,现状水质为Ⅳ类,因此,项目

	<p>所在区域地表水环境质量较好。</p> <p>3.3 声环境质量现状</p> <p>项目建设地位于杭州市钱塘区下沙街道银海街 707 号，属于声环境 3 类区，执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)3 类标准，即昼间≤65dB(A)。本项目厂界外 50m 范围内无声环境敏感点，依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》（2021），无需进行声环境质量现状监测。</p> <p>3.4 生态环境质量现状</p> <p>本项目不新增用地且周边 500m 范围内无生态环境保护目标。因此，无需对生态环境质量现状进行分析评价。</p> <p>3.5 电磁辐射</p> <p>根据调查，本项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目。因此，本环评不对电测辐射开展监测与评价。</p> <p>3.6 地下水、土壤环境现状</p> <p>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），本项目配套完善的污染防治措施，基本上不存在土壤和地下水环境污染途径，不开展地下水和土壤环境质量现状调查。</p>																												
<p>环境保护目标</p>	<p>1、大气环境</p> <p>项目厂界周边 500m 范围内现状存在大气环境保护目标。根据《杭州市钱塘区元成单元(QT04)详细规划》的用地功能规划图，项目所在地周边 500m 范围内不存在规划大气环境保护目标。</p> <p>2、声环境</p> <p>项目厂界 50m 范围内无声环境保护目标。</p> <p>4、地表水环境</p> <p>项目所在地地表水环境保护目标主要为周边近距离范围内地表水体。</p> <p>4、地下水环境</p> <p>项目厂界 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保护目标。</p> <p>5、生态环境</p> <p>本项目在企业现有厂房内实施，项目用地范围内无生态环境保护目标。</p> <p>综上，项目所在地周边 500m 范围内主要环境保护目标见表 3-4。周边 500m 范围现状环境图见图 3-1。</p> <p style="text-align: center;">表 3-4 本项目主要环境保护目标一览表</p> <table border="1" data-bbox="335 1736 1364 2027"> <thead> <tr> <th rowspan="2">分类</th> <th colspan="2">保护目标名称</th> <th colspan="2">相对位置及距离</th> <th rowspan="2">保护内容</th> <th rowspan="2">保护目标要求</th> </tr> <tr> <th>敏感点名称</th> <th>坐标/X,Y</th> <th>方位</th> <th>距厂界最近距离</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">环境空气</td> <td>育才公寓*</td> <td>244008.75 3358568.20</td> <td>南侧</td> <td>约 348m</td> <td>师生</td> <td rowspan="3">《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级</td> </tr> <tr> <td>新沙幼儿园*</td> <td>243975.97 3358643.00</td> <td>南侧</td> <td>约 348m</td> <td>师生</td> </tr> <tr> <td>九阳工业园生</td> <td>244185.68 3359311.70</td> <td>北侧</td> <td>约 71m</td> <td>企业员工</td> </tr> </tbody> </table>	分类	保护目标名称		相对位置及距离		保护内容	保护目标要求	敏感点名称	坐标/X,Y	方位	距厂界最近距离	环境空气	育才公寓*	244008.75 3358568.20	南侧	约 348m	师生	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级	新沙幼儿园*	243975.97 3358643.00	南侧	约 348m	师生	九阳工业园生	244185.68 3359311.70	北侧	约 71m	企业员工
分类	保护目标名称		相对位置及距离		保护内容	保护目标要求																							
	敏感点名称	坐标/X,Y	方位	距厂界最近距离																									
环境空气	育才公寓*	244008.75 3358568.20	南侧	约 348m	师生	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级																							
	新沙幼儿园*	243975.97 3358643.00	南侧	约 348m	师生																								
	九阳工业园生	244185.68 3359311.70	北侧	约 71m	企业员工																								

表 3-6 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）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	6	监控点处 1h 平均浓度	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

2、废水

项目废水主要为产品清洗、研磨去毛刺后的清洗废水和新增员工生活污水，其中清洗废水等循环使用至不能使用为止，收集至废水智能低温蒸发水处理设备蒸馏后浓缩的废清洗液作为危废委托处置，蒸馏水回用于清洗工序不外排，因此，项目外排废水仅为生活污水。生活污水经厂区内已有的化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准纳入市政污水管网，最终由杭州市排水有限公司城东水处理分公司（原杭州七格污水处理厂）统一达标处理至《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准后排放。具体标准见表 3-7。

表 3-7 水污染物最高允许排放浓度 单位：mg/L（pH 除外）

污染物	pH	悬浮物	COD _{Cr}	NH ₃ -N	TP	石油类	BOD ₅	TN
GB18908-2002 中一级 A 标准	6~9	10	50	5(8) ^①	0.5	1.0	10	15
GB8978-1996 中三级标准	6~9	400	500	35 ^②	8 ^③	20	300	70 ^③

注：①括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标；②NH₃-N、TP 执行浙江省《工业企业废水氨、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）相关要求。③TN 执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准。

3、噪声

项目营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准限值要求，具体标准值见表 3-8。

表 3-8 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）单位：dB(A)

类别	昼间	夜间
3 类	≤65	≤55

4、固废

按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《浙江省固体废物污染环境防治条例》要求，妥善处理，不得形成二次污染。项目产生的固废为一般固废和危险废物。一般固废厂区内暂存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关要求（“采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用本标准，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求”）；危险废物厂内贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）修改单等相关要求，其收集、运输执行《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ 2025-2012）。

总量
控制
指标

1、总量控制指标

根据浙江省生态环境厅《关于印发<浙江省应对气候变化“十四五”规划>、<浙江省空气质量改善“十四五”规划>的通知》（浙发改规划[2021]215号）、《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）、《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》（浙环发[2021]10号）等相关文件，“十四五”期间实施总量控制的污染物为：COD_{Cr}、NH₃-N、SO₂、NO_x、烟粉尘以及挥发性有机物（VOCs）。

本项目无 SO₂、氮氧化物的排放；项目新增少量的粉尘、油雾废气和生活污水的排放，因此涉及到 COD_{Cr}、NH₃-N 和粉尘、VOCs 总量。

2、总量控制指标和平衡方案

(1)现有企业总量控制指标

根据现有企业已批环评报告、批复内容，现有企业已批总量为：COD_{Cr}0.065t/a、氨氮 0.0065t/a、粉尘 0.4255t/a（环评中已计算但当时未纳入总量指标）。当初环评未对 VOCs 进行分析。

(2)本项目总量控制指标

本项目新增总量控制指标：COD_{Cr}0.0096t/a、氨氮 0.001t/a、粉尘 0.163t/a、VOCs0.0496t/a。

(3)本项目实施后企业总量控制指标

根据《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》（环办环评2020)36号)中规定：“建设项目应满足区域、流域控制单元环境质量改善目标管理要求。所在区域、流域控制单元环境质量未达到国家或者地方环境质量的标准的，建设项目应提出有效的区域削减方案，主要污染物实行区域倍量削减，确保项目投产后区域环境质量有改善。所在区域、流域控制单元环境质量达到国家或者地方环境质量的标准的，原则上建设项目主要污染物实行区域等量削减，确保项目投产后区域环境质量不恶化”。

根据《关于印发杭州市 2021 年环境空气质量巩固提升实施计划的通知》（杭大气办[2021]3号)的规定：“全市新增二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、VOCs 排放的工业项目均实行区域内现役源 2 倍削减量替代”。

根据《2023 年度杭州市生态环境状况公报》的环境空气状况结果，杭州市环境空气质量为不达标区，地表水环境质量为达标区，因此，本项目纳入总量控制要求中的粉尘、VOCs 按照 1:2 进行削减替代。项目外排废水仅为生活污水，COD_{Cr}、NH₃-N 无需区域削减替代。

综上，项目实施后，企业总量控制指标具体见表 3-9。

表 3-9 本项目实施后企业总量控制指标一览表

污染物项目		现有企业满负荷情况下排放量	本项目排放量	“以新带老”削减量	项目实施后企业总排放量	现有企业已批总量	与已批总量的增减量	区域削减替代比例	区域平衡替代削减量
废水	生活污水量(t/a)	1200	192	0	1492	1300	+192	/	/
	COD _{Cr} (t/a)	0.05	0.0096	0	0.0746	0.065	+0.0096	/	/
	氨氮(t/a)	0.005	0.001	0	0.0075	0.0065	+0.001	/	/

废气	VOCs(t/a)	/	0.0496	0	0.0496	未提及	+0.0496	1:2	0.0992
	粉尘(t/a)	0.0288	0.163	0	0.5885	0.4255	+0.163	1:2	0.326

综上所述，本项目实施后，企业新增总量控制指标建议值为 COD_{Cr}0.0096t/a（50mg/L）、氨氮 0.0010t/a（5mg/L）、VOCs0.0496t/a、粉尘 0.163t/a。具体总量由杭州市生态环境局钱塘分局核准和调配。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目在企业现有厂区厂房内实施，项目不涉及土建及改造厂房，主要涉及新增或更新设备的安装及调试，施工期周期较短，施工量不大，只要企业加强施工期管理，禁止夜间施工，减少对外界的废水、噪声、粉尘的影响，则本项目施工期影响不大，在此不做进一步分析。</p>
-----------	---

4.1 废气污染源强、治理措施及环境影响分析

本项目新增废气主要为抛丸粉尘（以颗粒物计），精冲、清洗防锈等过程中产生的油雾废气（以非甲烷总烃、颗粒物计）。

1、污染源强核算

①抛丸粉尘

本项目部分半成品在抛丸过程中会产生少量的抛丸金属粉尘。抛丸作用工件材质为普通碳钢、不锈钢，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》33 金属制品行业系数手册中的产排污系数表，预处理-抛丸-钢材（含板材、构件等）、铝材（含板材、构件等）、铝合金（含板材、构件等）、铁材、其它金属材料的产污系数为 2.19 千克/吨-原料，本项目需抛丸工件量约 3740t/a，则项目新增抛丸粉尘颗粒物产生量为 8.1906t/a。抛光产生的粉尘经现有的配套布袋除尘装置处理后高空排放（排气筒编号 DA001）。除尘系统除尘效率为 99%，除尘效率为 99%，配套风机风量为 4000m³/h，年抛丸时间以 4800h 计，则本项目新增抛丸粉尘有组织排放量为 0.0811t/a，新增排放浓度约为 4.2mg/m³，新增排放速率为 0.0169kg/h；无组织排放量为 0.0819t/a，排放速率为 0.0171kg/h。

②油雾废气

本项目机加工过程中的精冲工序需要使用精冲油对外购的普通碳钢、不锈钢表面进行润滑和降温，同时对设备进行冷却。由于工件和设备之间的摩擦受热，少量的精冲油挥发产生油雾（以非甲烷总烃、颗粒物计），精冲油的产污系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》：34 通用设备制造业-07 机械加工核算环节-湿式机加工件-切削液挥发性有机物产污系数为 5.64kg/t 切削液，根据企业提供的资料，项目精冲油使用量 12.04t/a，精冲油主要成分为氯化石蜡、植物油（1%~5%）、磺酸钙，项目精冲工序产生的油雾量约为 0.0679t/a，主要含有非甲烷总烃，颗粒物含量极少。项目冲压等加工设备自带油雾收集设施，且机加工设备均配套密闭外罩，产生的油雾全程密闭由专用管道收集至油雾过滤器（配过滤网冷却）处理后经收集管道收集至屋顶高空排放（新增排气筒编号：DA002）。该密闭收集管道废气收集效率以 95%计，油雾净化效率以 85%计，加工时间以 4800h 计，收集风量约为 4000m³/h，则项目新增精冲工序油雾有组织排放量为 0.0097t/a，有组织排放速率为 0.0020kg/h，有组织排放浓度约为 0.5mg/m³；无组织排放量为 0.0034t/a，无组织排放速率为 0.0007kg/h。经过滤网冷却、收集的精冲油约 0.0548t/a，全部回用于生产。

另外，本项目清洗、防锈工序需要将工件放入清洗剂、防锈剂中，工件与清洗剂、防锈剂充分接触，使工件清洗干净且具有一定的防锈能力。清洗剂、防锈剂使用时会有极少部分其中可能含有的挥发性成分挥发产生油雾（以非甲烷总烃、颗粒物计，其中颗粒物极少不做定量分析），根据供应商提供的 MSDS 资料可知，清洗剂、防锈剂均为环保型水基型混合物，常温下不易挥发，仅在加热时可能会有极少量的挥发性物质产生，供应商从未做过 VOCs 监测而未知其中挥发比例。类比同类型项目及 MSDS 资料，清洗、防锈过程中的挥发率以使用量的 1%计，项目清洗剂和防锈剂使用量为 18.94t/a，则清洗、防锈工序新增的油雾产生量为 0.1894t/a。项目清洗、防锈处理设备

自带油雾收集设施，由专用管道密闭收集至油雾过滤器（配过滤网冷却）处理后至屋顶高空排放（新增排气筒编号：DA002），最终排入环境空气中量极少。该收集管道废气收集效率以 95%计，油雾净化效率以 85%计，加工时间以 4800h 计，收集风量约为 4000m³/h，则项目新增清洗、防锈工序油雾有组织排放量为 0.0270t/a，有组织排放速率为 0.0056kg/h，有组织排放浓度约为 1.4mg/m³；无组织排放量为 0.0095t/a，无组织排放速率为 0.0020kg/h。经过滤网冷却、收集的清洗剂、防锈剂约 0.1529t/a，全部回用于生产。

综上所述，本项目主要废气产排情况见表 4-1。

表 4-1 本项目废气产排污情况一览表

污染源	污染物		产生情况			排放情况		
			浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
抛丸粉尘	粉尘	有组织 DA001	422.3	1.6893	8.1087	4.2	0.0169	0.0811
		无组织	/	0.0171	0.0819	/	0.0171	0.0819
油雾废气（精冲）	非甲烷总烃	有组织 DA002	2.79	0.0134	0.0645	0.5	0.0020	0.0097
		颗粒物	/	极少量	极少量	/	极少量	极少量
	非甲烷总烃	无组织	/	0.0007	0.0034	/	0.0007	0.0034
		颗粒物	/	极少量	极少量	/	极少量	极少量
油雾废气（清洗、除锈）	非甲烷总烃	有组织 DA002	7.81	0.0375	0.1799	1.4	0.0056	0.0270
		颗粒物	/	极少量	极少量	/	极少量	极少量
	非甲烷总烃	无组织	/	0.0020	0.0095	/	0.0020	0.0095
		颗粒物	/	极少量	极少量	/	极少量	极少量
合计	非甲烷总烃	/	/	0.0536	0.2573	1.9	0.0103	0.0496
	颗粒物	/	/	1.7064	8.1906	4.2	0.034	0.163

2、非正常工况

建设项目废气处理设施非正常工况主要为废气处理设施处理效率降低，本次评价考虑废气处理设施处理效率下降至 50%来核算非正常工况的排放情况，则非正常工况下废气产生及排放情况详见表 4-2。

表 4-2 非正常工况项目废气产生及排放情况统计表

序号	工序	排气筒	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/ (mg/m ³)	非正常排放速率/(kg/h)	单次持续时间/h	每年发生频次/次	应对措施
1	抛丸	DA001	布袋除尘故障	颗粒物	209.0	0.8362	0.5	1	立即停产检修
2	精冲、防锈清洗等	DA002	自带的油雾过滤器故障	非甲烷总烃、颗粒物	6.4	0.0255	0.5	1	

3、废气污染防治工艺可行性分析及自行监测相关要求

(1) 废气污染防治工艺可行性分析

① 废气治理设施

本项目抛丸粉尘采用高效收集和布袋除尘器的除尘方式进行处理，经处理后由 15m 高排气筒高空排放（编号：DA001），收集及除尘效率均为 99%；车间内产生的油雾由各自设备自带的油雾收集器收集处理后至屋顶高空排放（新增排气筒编号：DA002），油雾收集效率 95%，去除效率为 85%。项目废气经收集和处理后，预计均能达标排放，项目废气产生量小，对周边环境空气影响不大。

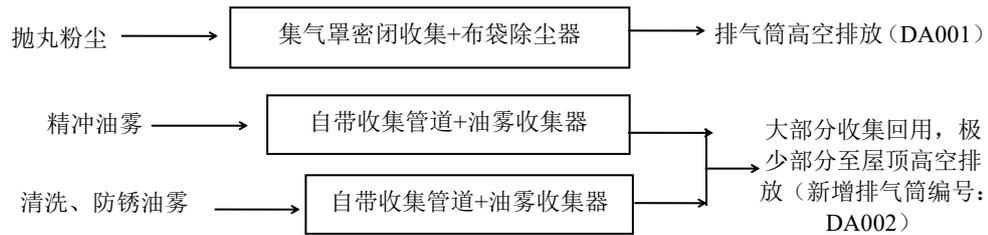


图 4-1 项目各类废气处理工艺图

本项目产生的油雾废气主要为精冲、清洗及防锈处理过程产生的非甲烷总烃、颗粒物，油雾过滤器（配过滤网冷却）对精冲油、防锈剂等挥发气具有有效稳定的吸附效果，为目前市场上常用的处理低浓度油雾废气的措施；因此，本项目低浓度油雾废气可经油雾净化器收集处理，处理工艺可行，油雾净化器处理效率约 85%。本项目实施后，油雾净化器收集的精冲油、防锈剂、清洗剂可回用于生产设备。

本项目为机械零部件加工生产项目，废气治理设施论证参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》33 金属制品业中预处理湿式机加工件的处理方式。本项目产生的油雾废气采用油雾净化器过滤处理，为推荐的末端治理技术，此处理技术目前均已广泛应用，具备运行稳定和可靠性好等特点，可长时间稳定运行。而本项目油雾废气产生浓度较低，采用油雾净化器处理技术可行。

本项目产生的颗粒物主要为抛丸机抛丸产生，布袋除尘器对颗粒物有稳定有效的处理效果，为市场上常用的处理废气中颗粒物的处理措施。本项目为机械零部件加工生产项目，废气治理设施论证参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》33 金属制品业中预处理干式抛丸工段的处理方式。本项目颗粒物采用袋式除尘器过滤处理，为推荐的末端治理技术，此处理技术目前均已广泛应用，具备运行稳定和可靠性好等特点，可长时间稳定运行，因此，项产生的粉尘采用布袋除尘器处理技术可行。

②废气处理达标排放可行性分析

根据分析，本项目废气污染物排放达标性分析详见表 4-3。

表 4-3 项目大气污染物有组织排放达标性分析

编号	污染源名称	风量m ³ /h	排放因子	排放浓度mg/m ³	标准限值	达标情况
					排放浓度mg/m ³	
1	DA001	4000	颗粒物	4.2	120	达标
2	DA002	4000	非甲烷总烃	1.9	120	达标

根据上表可知，项目废气排气筒中排放的颗粒物、非甲烷总烃均能够满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2“新污染源大气污染物排放限值”中的二级排放标准限值要求，项目采取的废气治理设施在技术及经济上均可以满足废气处理要求。

(2) 废气排放口规范化设置

废气排气筒应按规范设置永久性采样孔，搭建便于采样、测量和监测的平台或其它设施。其采样口数目和位置须按《固定污染源排气中颗粒物与气态污染物采样方法》(GB/T16157-1996)的要求设置。在排气筒附近地面醒目处设置环保图形标志牌，标明排气筒高度、出口内径、排放污染物种类等。

(3) 废气污染防治措施及对应排放口类型

表 4-4 废气类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	排放形式	污染物种类	污染治理设施							排放口编号
			污染治理设施编号	污染治理设施名称	治理工艺	处理能力 m ³ /h	收集效率	处理效率	是否为可行技术	
1	有组织	颗粒物	TA001	布袋除尘器	袋式除尘	4000	99%	99%	是	DA001
2	有组织	非甲烷总烃	TA002	自带油雾过滤器	过滤	4000	95%	85%	是	DA002

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）等文件，建设项目废气排放口基本情况见表 4-5，自行监测相关要求见表 4-6。

表 4-5 建设项目废气排放口基本情况

编号	名称	排气筒底部中心坐标/m		排气筒高度/m	排气筒当量内径/m	排放量 m ³ /h	烟气温度/℃	年排放小时数/h	排放口类型
		X	Y						
DA001	布袋除尘器	243970.42	3359038.86	15	0.3	4000	25	4800	一般排放口
DA002	油雾过滤器	243813.45	3359002.12	15	0.3	4000	25	4800	一般排放口

表 4-6 建设项目废气污染源监测点位、监测指标及最低监测频次一览表

项目	监测点	监测因子	监测方式	监测频率	执行排放标准
废气	DA001	颗粒物	采样监测	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
	DA002	颗粒物、非甲烷总烃	采样监测	1 次/年	
	厂界	颗粒物	采样监测	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
		非甲烷总烃	采样监测	1 次/年	
厂区内（车间外）	非甲烷总烃	采样监测	1 次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 附录A表A.1	

4、大气环境影响分析

根据调查分析，项目周边空气环境臭氧超标，属于不达标区。根据《杭州市人民政府办公厅关于印发杭州市大气环境质量限期达标规划的通知》（杭政办函[2019]2号）要求，规划至 2025 年，实现全市域大气“清洁排放区”建设目标，大气污染物排放总量持续稳定下降，基本消除重污染天气，市区 PM_{2.5} 年均浓度稳定达标的同时，力争年均浓度继续下降，全市 O₃ 浓度出现下降拐点。到 2035 年，大气环境质量持续改善，包括 O₃ 在内的主要大气污染物指标全面稳定达到国家空气质量二级标准，PM_{2.5} 年均浓度达到 25 微克/立方米以下，全面消除重污染天气。此外，根据《浙江省人民政府关于印发浙江省打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》、《杭州市大气污染防治“十三五”规划》、《杭州市建设全市域大气“清洁排放区”的实施意见》等有关文件，杭州市正积极致力于从能源结构与产业布局调整、加快重污染企业转型升级和重点企业整治提升、绿色低碳交通推进、工业废气污染防治、扬尘污染防治、农村废气污染控制、餐饮及其他生活源废气污染防治等多个方面加强大气污染防治，推动大气环境质量持续改善。

根据项目废气达标性分析，本项目对各类废气采取了各类有效可行的收集、治理

措施，生产车间内产生的废气经收集治理后通过不低于 15m 高排气筒排放，各类污染物均能达到相应排放标准要求。

综上，建设项目所在区域已实施主要污染物总量减排工作，可推动大气环境质量持续改善，项目废气污染物收集处理后实现达标排放，因此，建设项目废气污染物排放对周边空气环境的影响可接受。

4.2 废水污染源强、治理措施及环境影响分析

1、废水污染源强

项目废水主要为产品清洗、研磨去毛刺后的清洗废水和新增员工生活污水，其中清洗废水、废液等循环使用至不能使用为止，收集至废水智能低温蒸发水处理设备蒸馏后浓缩的废清洗液作为危废委托处置，蒸馏水全部回用于清洗工序不外排，因此，项目外排废水仅为生活污水。

(1)清洗废水

本项目研磨去毛刺均为湿法加工，加工完后还需要用水和清洗剂进行清洗，以除去工件表面可能沾染的少量油渍、金属屑等杂质，根据项目水平衡图，湿法研磨、去毛刺用水用水量为500t/a，经沉淀后上清液循环使用不外排，沉渣和底渣收集后作为危废处置，沉淀底渣量约为15t/a。后续清洗用水量约89t/a，清洗废水在配套的水箱中循环使用定期更换，项目更换下来不再使用的清洗废水产生量约为80t/a，该清洗废水中含油渍、金属屑、清洗剂等杂质，企业将清洗废水经废水智能低温蒸发水处理设备蒸馏后浓缩的废清洗液作为危废委托处置，真空低温的蒸馏水全部回用于清洗工序不外排。

经查阅《国家危险废物名录(2021年版)》，废清洗液（含蒸馏后的清洗废液、废防锈剂、废清洗剂等）属于危废(HW17，废物代码统一为336-064-17)，企业收集后委托有危废处置资质的单位做无害化安全处置，因此项目最终清洗废水排放量为0。

(2)员工生活污水

本项目新增员工人数为8人，项目不设员工食堂和住宿，实行昼间双班制生产，用水量按100L/人·d计，年生产时间为300天，排污系数为0.8，则项目新增生活污水产生量为192t/a。主要污染因子浓度为COD_{Cr}350mg/L、NH₃-N35mg/L，则项目生活污水中COD_{Cr}产生量为0.0672t/a，NH₃-N产生量为0.0067t/a。

项目所在地已具备纳管条件，厂区内实行雨污分流制，生活污水经厂区内已有的化粪池预处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准（纳管标准）后纳入市政污水管网，送杭州市排水有限公司城东水处理分公司（原杭州七格污水处理厂）集中处理，杭州七格处理厂废水排放标准按《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级A标准计，即COD_{Cr}50mg/L、NH₃-N5mg/L，则本项目生活污水中主要污染物排放量分别为COD_{Cr}0.0096t/a，NH₃-N0.001t/a。

2、建设项目废水污染物排放信息表

本项目外排废水仅为生活污水，生活污水经厂区内已有的化粪池预处理后可达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（其中纳管废水中氨氮、总磷达浙江省地方标准《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）间接排放

浓度限值)，可满足纳管处理要求。

项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表详见表 4-7。

表 4-7 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	生活污水	COD _{Cr} 、NH ₃ -N	进入杭州市排水有限公司城东水处理分公司(原杭州七格污水处理厂)	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	DW001	已有的化粪池	/	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 废水总排口 <input type="checkbox"/> 雨水排出口 <input type="checkbox"/> 清净下水排出口 <input type="checkbox"/> 温排水排出口 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排出口

废水排放口基本情况详见表 4-8, 废水污染物排放执行标准详见表 4-9。

表 4-8 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/(万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	污染物排放浓度限值/(mg/L)
1	DW001	120.34185112	30.33555115	新增 0.00192 (全厂 0.1392)	进入杭州市排水有限公司城东水处理分公司(原杭州七格污水处理厂)	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	8:00~22:00	杭州市排水有限公司城东水处理分公司(原杭州七格污水处理厂)	COD _{Cr}	50
									NH ₃ -N	5.0

表 4-9 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			
			纳管排放标准的名称	纳管浓度限值/(mg/L)	纳管排放标准的名称	纳管浓度限值/(mg/L)
1	DW001	COD _{Cr}	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准	500	(GB18918-2002)中的一级 A 标准	50
		NH ₃ -N	《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)间接排放浓度限值	35	(GB18918-2002)中的一级 A 标准	5.0

3、污染防治措施及达标可行性分析

(1) 废水污染防治措施

项目外排废水仅为员工生活污水,生活污水经厂区内已有的化粪池进行预处理,达到杭州市排水有限公司城东水处理分公司(原杭州七格污水处理厂)纳管标准后再纳入市政污水管网,最后废水均送杭州市排水有限公司城东水处理分公司(原杭州七格污水处理厂)处理。

(2) 纳管达标可行性分析

由工程分析可知,本项目生活污水主要污染物为 COD_{Cr} 和 NH₃-N,其污染物产生

浓度较低，已满足纳管标准要求。

(3) 依托污水处理设施环境可行性分析

1) 杭州市排水有限公司城东水处理分公司（原杭州七格污水处理厂）概况

杭州市排水有限公司城东水处理分公司（原杭州七格污水处理厂）始建于 1999 年，位于杭州市钱塘区，紧邻钱塘江下游段，目前一、二、三、四期总建设规模达 150 万 m³/d，收集杭州市主城区污水系统及下沙城污水系统和余杭区污水系统中的临平污水系统范围内的污水，其中一期工程处理规模 40 万 m³/d，二期工程处理规模为 20 万 m³/d，一、二期工程由杭州天创水务有限公司负责运营；三期工程处理规模为 60 万 m³/d，四期工程处理规模为 30 万 m³/d，三期、四期工程由杭州水务集团负责运营。目前一期、二期、三期、四期工程均已通过环保竣工验收。杭州七格城市污水处理厂执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准。

2) 污水处理厂废水处理工艺

一期提标改造工程将现有初沉池及生物反应池改造为倒置式 AAO 池，其中初沉池改造为缺氧段，现有缺氧段末端改造为厌氧段和好氧段，并新建二次提升泵房及混合反应池、深床滤池、紫外线消毒渠等。一期提标改造工程工艺流程详见图 4-2。

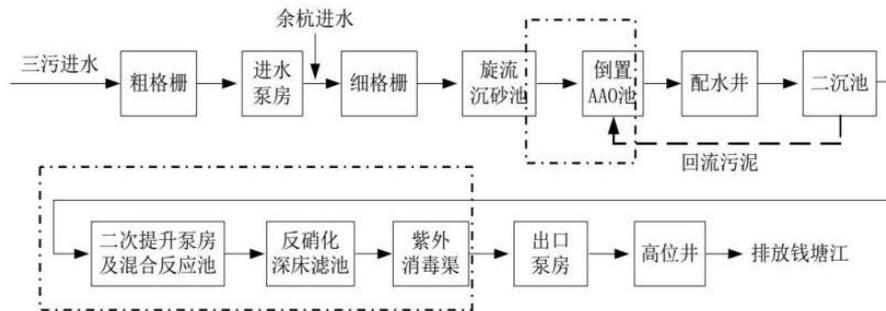
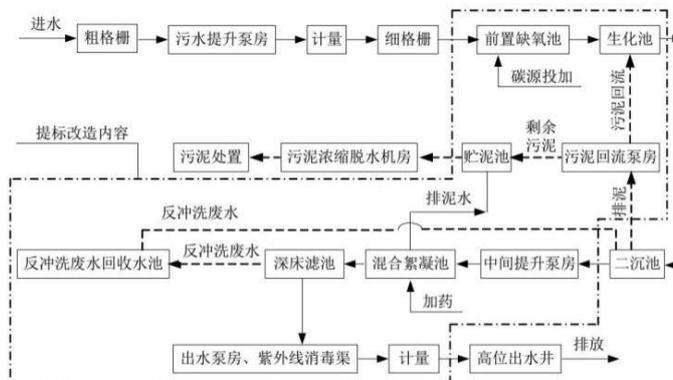


图 4-2 一期提标改造工程废水处理工艺流程图

二期提标改造工程将初沉池改造成前置缺氧池，将现有紫外线及出水泵房功能改造为中间提升泵房，新增混合絮凝池、深床滤池、反冲洗水回收水池，原有的出水泵房及紫外线消毒渠改造为中间提升泵房，在高位出水井西侧空地新建一座水泵房紫外线消毒渠。二期提标改造工程工艺流程详见图 4-3。



注：虚线框为改造部分

图 4-3 二期提标改造工程废水处理工艺流程图

三期提标改造工程将现有初沉池改成厌氧池，生物池内的原厌氧池则相应的改为缺氧池，新建深床滤池（含机械混合池）、地下箱体（含变配电、废水池、反冲洗水池、出水提升泵房），改造污泥泵房，污泥浓缩脱水机房及紫外消毒渠等，工艺流程详见图 4-4。

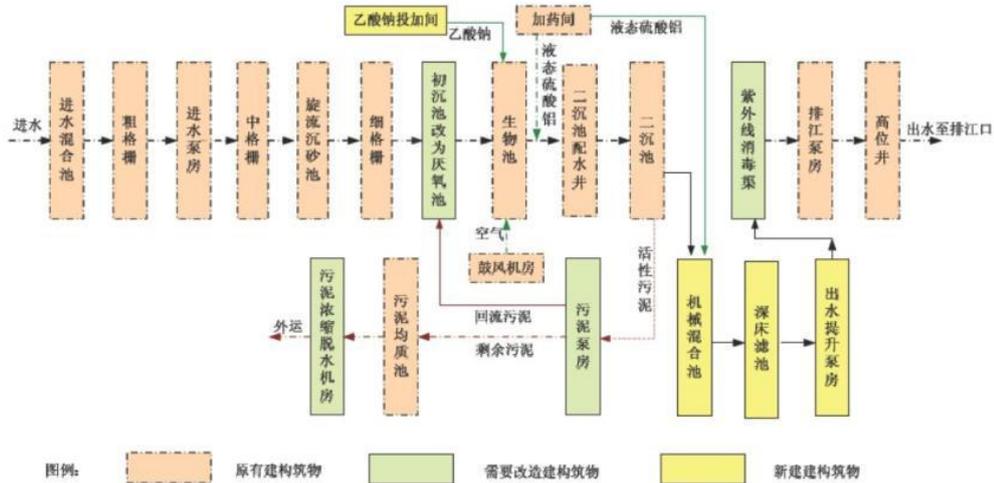


图 4-4 三期提标改造工程废水处理工艺流程图

四期工程采用“A/A/O+深床滤池”工艺，工艺流程具体详见图 4-5。

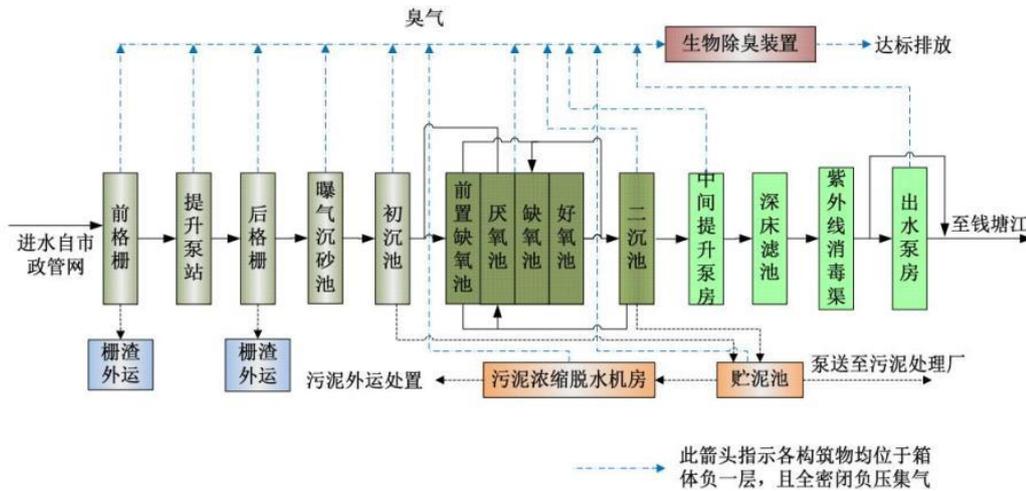


图 4-5 四期提标改造工程废水处理工艺流程图

3) 污水处理厂现状水质达标情况

为了解杭州市排水有限公司城东水处理分公司（原杭州七格污水处理厂）出水水质状况，本环评摘录了浙江省生态环境厅-浙江省污染源自动监控信息管理平台近日的在线监测数据，具体数据见表 4-10。由表可知，废水中主要水质指标均达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2022）中的相关标准，尾水最终排入钱塘江。

表 4-10 杭州市排水有限公司城东水处理分公司（原杭州七格污水处理厂）尾水水质监测数据 单位：pH 外，mg/L

序号	监测时间	pH (无量纲)	化学需氧量(mg/L)	氨氮 (mg/L)	总磷 (mg/L)	总氮 (mg/L)
1	2025.01.03	6.48	9.96	0.01	0.032	9.155
2	202501.02	6.47	10.12	0.9696	0.0344	10.117

3	2025.01.01	6.45	9.88	0.0892	0.0343	9.243
4	2024.12.31	6.47	16.85	0.021	0.0335	7.885
5	2024.12.30	6.44	10.03	0.1117	0.0419	9.377
6	2024.12.29	6.44	9.75	0.1297	0.0402	9.66

4) 依托污水处理厂可行性分析

目前，项目所在地块污水管网已铺设完毕，厂区排水设施已与杭州市排水有限公司城东水处理分公司（原杭州七格污水处理厂）接通。因此，项目废水可进行纳管处理。项目外排废水仅为生活污水，水质较为简单，企业总排口废水能达到《污水综合排放标准》中三级标准要求。因此从水质上分析，项目废水纳入污水管网是可行的。

杭州市排水有限公司城东水处理分公司（原杭州七格污水处理厂）废水处理能力为 150 万 t/d，目前废水处理量为 134 万 t/d，尚有余量，因此从污水水量角度分析，杭州市排水有限公司城东水处理分公司（原杭州七格污水处理厂）接收并处理本项目废水是可行的。

4、废水环境影响分析

根据前述分析，项目废水排放实行雨、污分流制。项目废水主要为产品清洗、研磨去毛刺后的清洗废水和新增员工生活污水，其中清洗废水、废液等循环使用至不能使用为止，收集至废水智能低温蒸发水处理设备蒸馏后浓缩的废清洗液作为危废委托处置，蒸馏水回用于清洗工序不外排，因此，项目外排废水仅为生活污水，生活污水经厂区内化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准（其中 NH₃-N 排放限值参照《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013））后排入市政污水管网，最终由杭州市排水有限公司城东水处理分公司（原杭州七格污水处理厂）统一达标处理至《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准后排放，不直接对周边地表水排放。因此，本项目产生的废水经纳管排放后对周围水体水质基本无影响。

5、自行监测要求

本项目废水污染源监测包括废水环保设施竣工验收监测以及日常自行监测。废水环保设施竣工验收监测依据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》进行。废水日常自行监测依据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）进行，本项目废水监测要求见下表所示。

表 4-11 废水验收监测要求表

监测点位	监测因子	监测频次
废水总排放口	流量、pH 值、化学需氧量、氨氮、SS、总磷、总氮等	连续 2 天，每天 4 次

表 4-12 废水日常监测要求表

监测点位	监测因子	监测频次
废水总排放口	流量、pH 值、化学需氧量、氨氮、SS、总磷、总氮等	1 次/年

4.3 固废污染源强、治理措施及环境影响分析

1、污染源强

本项目固体废物主要为废金属边角料、废油、废研磨块、收集的粉尘、研磨沉渣（研磨沉渣、废水处理底渣的统称）、废清洗液（废清洗剂、防锈剂、清洗废水浓缩液等统称）、防锈剂等的包装桶、普通废包装材料、废次品、废离子树脂和员工生活

垃圾。

(1) 废金属边角料

根据企业现有项目生产情况核算，废金属边角料产生量约为原材料使用量的0.3%，故本项目新增金属边角料产生量约为11.22t/a。废金属边角料属于一般固废，外卖给物资回收公司回收综合利用。

(2) 废油

根据企业现有项目生产情况核算，本项目废油的产生量约为5.0t/a。

(4) 废研磨块

本项目研磨时加入10mm*10mm的抛磨块，当磨损到5mm*5mm时研磨石即可废弃，成为废弃的研磨块，项目研磨块消耗量为4.8t/a，废弃的研磨块产生量约为1.2t/a，收集后由供应商回收综合利用。

(4) 收集的粉尘

根据前述抛丸粉尘的源强计算过程可知，被布袋除尘器收集的粉尘约为8t/a。其属于一般固废，外卖给物资回收公司回收综合利用。

(5) 研磨沉渣

项目研磨去毛刺均为湿法加工，加工完后还需要用水和清洗剂进行清洗，以除去工件表面可能沾染的少量油渍、金属屑等杂质，湿法研磨废水经沉淀后上清液循环使用不外排，沉渣和底渣收集后作为危废处置，沉渣量约为15t/a。

(6) 废清洗液（废清洗剂、防锈剂、清洗废水浓缩液等统称）

项目研磨去毛刺均为湿法加工，加工完后还需要用水和清洗剂进行清洗，以除去工件表面可能沾染的少量油渍、金属屑等杂质，清洗废水在配套的水箱中循环使用定期更换，项目更换下来不再使用的清洗废水产生量约为80t/a，该清洗废水中含油渍、金属屑、清洗剂等杂质，企业将清洗废水经废水智能低温蒸发水处理设备蒸馏后真空浓缩的废清洗液作为危废委托处置；蒸馏冷凝的蒸馏水全部回用于生产。根据企业生产经验和清洗剂、防锈剂的使用量，本项目新增废清洗剂、防锈剂量为8t/a，蒸馏产生的浓缩液约为30t/a（浓缩比例约37.5%），则合并废清洗液（废清洗剂、防锈剂、清洗废水浓缩液等）产生量约为38t/a。

(7) 防锈剂等的包装桶

根据项目新增的清洗剂、防锈剂、精冲油的使用量及包装规格，项目新增的200L的废包装桶约为700个，每个的重量约5kg，则项目新增防锈剂等的包装桶约为3.5t/a。

(8) 普通废包装材料

根据企业现有项目生产情况核算，本项目普通废包装材料约为3t/a。

(9) 废次品

根据企业现有项目生产情况核算，本项目废次品产生量约为15t/a。

(9) 废离子树脂

根据企业现有项目生产情况核算，本项目生产过程中使用的模具线切割加工过程中产生的废离子树脂量约为0.5t/a。

(11) 生活垃圾

项目拟新增员工 8 人，年生产 300 天，实行昼间双班制生产，生活垃圾产生系数按 0.5kg/人·d 计，则项目员工生活垃圾产生量约为 1.2t/a，生活垃圾收集后委托环卫部门清运处理。

2、固废属性判断

①固体废物属性判定

根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017），在生产点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质不作为固体废物管理。不经过贮存或堆积过程，而在现场直接返回到原生产过程或返回其产生过程的物质不作为固体废物管理。

本项目副产物判定见表 4-13。

表 4-13 项目副产物属性判定表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	是否属固体废物	判定依据
1	废金属边角料	精冲机加工	固态	废钢等金属料	是	4.2-a
2	废油	精冲机加工	液态	废弃的精冲油等油类	否	4.1-c
3	废研磨块	研磨	固态	废弃的研磨块	否	4.1-a
4	收集的粉尘	抛丸	固态	收集的金属粉尘	否	4.3-a
5	研磨沉渣	研磨、废水沉淀	固态	油渍、金属屑、清洗剂等	是	4.3-e
6	废清洗液	清洗、防锈等加工	液态	沾有金属屑等的清洗液	是	4.3-e
7	防锈剂等的包装桶	清洗、防锈等使用过程	固态	沾有防锈剂等的包装桶	是	4.1-c
8	普通废包装材料	生产过程	固态	废纸装、废编织袋等	是	4.1-c
9	废次品	生产检验	固态	废机械零部件	是	4.1-a
10	废离子树脂	模具线切割加工	固态	废离子树脂	是	4.1-h
11	生活垃圾	员工生活	固废	纸张、果皮等	是	4.3-g

②危险废物属性判定

根据《国家危险废物名录》(2021 版)、《危险废物鉴别标准通则》(GB5085.7-2019)，本项目固体废物危险特性鉴别见表 4-14。

表 4-14 本项目危险废物属性判定表

序号	固体废物名称	产生环节	是否属于危险废物	废物代码及编号
1	废金属边角料	精冲机加工	否	/
2	废油	精冲机加工	是	HW08：900-249-08
3	废研磨块	研磨	否	/
4	收集的粉尘	抛丸	否	/
5	研磨沉渣	研磨、废水沉淀	是	HW17：336-064-17
6	废清洗液	清洗、防锈等加工	是	HW17：336-064-17
7	防锈剂等的包装桶	清洗、防锈等使用过程	是	HW49：900-041-49
8	普通废包装材料	生产过程	否	/
9	废次品	生产检验	否	/
10	废离子树脂	模具线切割加工	是	HW49：900-041-49
11	生活垃圾	员工生活	否	/

表 4-15 危险废物分析结果汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 t/a	产生工序及装置	形态	主要成分	产废周期	危险特性
1	废油	HW08	900-214-08	5.0	精冲机加工	液态	废弃的精冲油等油类	不定期	T, I
2	研磨沉渣	HW17	336-064-17	15	研磨、废水沉淀	固态	油渍、金属屑、清洗剂等	不定期	T/C

3	废清洗液	HW17	336-064-17	38	清洗、防锈等加工	液态	沾有金属屑等的清洗液	不定期	T/C
4	防锈剂等的包装桶	HW49	900-041-49	3.5	清洗、防锈等使用过程	固态	沾有防锈剂等的包装桶	不定期	T/In
5	废离子树脂	HW49	900-041-49	0.5	模具线切割加工	固态	废离子树脂	不定期	T/In

③固废利用处置去向

本项目固废利用处置去向见表 4-16。

表 4-16 建设项目固体废物利用处置方式汇总表

工序/ 生产线	装置	固体废物名称	固废属性	产生量 (t/a)	处置措施		贮存方式	最终去向
					工艺	处置量 (t/a)		
生产车间	生产车间	废金属边角料	一般固废	11.22	外售综合利用	11.22	分类暂存于一般固废暂存点内	物资回收单位
		普通废包装材料	一般固废	3		3		
		废次品	一般固废	15		15		
		废研磨块	一般固废	1.2	供应商回收	1.2		
		废油	危险废物	5	委托有资质单位处置	5	密闭置于包装桶内，分类、分区存放在厂区危废暂存点内	危废处置单位
		研磨沉渣	危险废物	15		15		
		废清洗液	危险废物	38		38		
		防锈剂等的包装桶	危险废物	3.5		3.5		
		废离子树脂	危险废物	0.5		0.5		
公用工程	废气处理	收集的粉尘	一般固废	8	外售综合利用	8	分类暂存于一般固废暂存点内	物资回收单位
员工	厂区	生活垃圾	一般固废	1.2	环卫部门清运	1.2	收集于厂区垃圾桶内	环卫部门

3、环境管理要求

企业在厂区车间西南侧设有一般固废暂存点，本评价要求将一般固废全部暂存于一般固废暂存点，并做好一般固废台账记录，一般固废暂存点要求满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。在厂区车间内的西南侧设有单独的专用的危废仓库，场所实行全封闭，地面已做好硬化、防渗防漏措施，危废仓库的规格为长 14m、宽 9m、高 10m，设有防二次倾倒泄漏托盘、应急及消防物资。

本项目在固废收集、暂存、处置等过程中的环境管理要求如下：项目固体废物的污染防治及其监督管理严格执行《浙江省固体废物污染环境防治条例》（修订版，2023 年 1 月 1 日起施行）。项目产生的固体废物的处理、处置均应满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定要求。企业应建立比较全面的固体废弃物管理制度和管理程序，固体废物按照性质分类收集，并有专人管理，进行监督登记。

a、一般固废管理要求

根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

根据《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（自 2021 年 12 月 31 日起施行），产生工业固体废物的单位（以下简称产废单位）建立工业固体废物管理台账，如

实记录工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，产废单位应当设立专人负责台账的管理与归档，一般工业固体废物管理台账保存期限不少于 5 年。

鼓励采用国家建立的一般工业固体废物管理电子台账，简化数据填写、台账管理等工作，建立电子台账的产废单位，可不再记录纸质台账。

根据《浙江省工业固体废物电子转移联单管理办法（试行）》（浙环发〔2023〕28 号），企业转移工业固体废物时，应当通过省固体废物治理系统发起工业固体废物电子转移联单，如实填写移出人、承运人、接收人信息和转移工业废物的种类、重量（数量）等信息。

b、危险废物管理要求

1、危险废物贮存场所（设施）要求

①总体要求

贮存危险废物应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和环境风险等因素，确定贮存设施或场所类型和规模。根据危险废物的类别、形态、物理化学性质和污染防治要求进行分类贮存，且应避免危险废物与不相容的物质或材料接触。贮存过程产生的液态废物和固体废物应分类收集，按其环境管理要求妥善处理。

按《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。

②危险废物的贮存设施污染控制要求

一般要求：应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。避免不相容的危险废物接触、混合。贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7} cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10} cm/s），或其他防渗性能等效的材料。并采用《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）中对贮存库、场等针对性控制要求。

③危险废物的贮存过程污染控制要求

一般规定：在常温常压下不易水解、不易挥发的固态危险废物可分类堆放贮存，其他固态危险废物应装入容器或包装物内贮存。液态危险废物应装入容器内贮存，或直接采用贮存池、贮存罐区贮存。半固态危险废物应装入容器或包装袋内贮存，或直接采用贮存池贮存。具有热塑性的危险废物应装入容器或包装袋内进行贮存。易产生粉尘、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物应装入闭口容器或包装物内贮存。并采用《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）中对贮存设施运行环境、临时贮存点的环境管理要求。

《危险废物转移管理办法》自 2022 年 1 月 1 日起施行，危险废物转移应当遵循就近原则。危险废物转移联单应当根据危险废物管理计划中填报的危险废物转移等备案

信息填写、运行。转移危险废物的，应当通过国家危险废物信息管理系统（以下简称信息系统）填写、运行危险废物电子转移联单，并依照国家有关规定公开危险废物转移相关污染防治信息。

本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况见表 4-17 所示。根据企业的危废暂存、周转周期情况，企业危废的暂存周期约为 1 个月，根据危废产生情况，一般 1 个月委托清运处置一次。

表 4-17 本项目危险废物贮存场所（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	危险废物代码	本项目新增产生量 t/a	企业现有产生量 t/a	项目实施后全厂量 t/a	全厂最大暂存量 t	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力(t)	贮存周期
1	危废仓库	废油	HW08	900-214-08	5	2	7	0.58	车间西南侧	126m ²	分类、分区存放在厂区危废仓库内	200	1 月
		研磨沉渣（底渣）	HW17	336-064-17	15	30	45	3.75					
		废清洗液	HW17	336-064-17	38	85	123	10.25					
		防锈剂等的包装桶	HW49	900-041-49	3.5	3	6.5	0.54					
		废离子树脂	HW49	900-041-49	0.5	2	2.5	0.21					

由表 4-17 可知，项目危废仓库最大储存能力为 200 吨，项目实施后，企业厂区预计产生的危废约为 184 吨/年，危废最大暂存量约为 15.33 吨，小于危废仓库的最大暂存能力（200 吨），危废仓库的容积满足全厂危废的暂存要求。

4、固废环境影响结论

项目废金属边角料、普通废包装材料、废次品、废研磨块、收集的粉尘属于一般固废，除废研磨块由供应商回收综合利用外，其他一般固废收集后外卖综合利用；废油、研磨沉渣、废清洗液、防锈剂等的包装桶、废离子树脂属于危险废物，收集后定期委托有资质单位安全处置。生活垃圾则由当地环卫部门统一处置，定期清运。

只要企业严格落实提出的各项固废处置措施，分类管理，搞好固废收集和分类存放，并做好综合利用，则产生的固体废弃物均可做到妥善处置，不会对项目所在地周围的环境带来“二次污染”。

4.4 噪声污染源强、治理措施及环境影响分析

1、噪声源强分析

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），项目声源分为室内声源和室外声源两种，其中主要产噪设备如精冲机、清洗机、研磨机等生产设备为室内噪声源；另外，本项目涉及到废气收集及除尘装置、配套风机为室外声源。项目室内、室外声源调查清单见下表所示。

表 4-18 本项目噪声源强调查清单（室内声源）

序号	名称	声源名称	型号	声源强级 dB(A)	声源控制措施	空间位置 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)	建筑物噪声	
						X	Y	Z					声级 dB(A)	建筑物外距离
1	生产车间	精冲机	20T伺服	85	基础减振 建筑隔声 设备隔声 密封降噪	30	88	5	3	82	400h	15	415	1
2		开卷机	20T	78		25	100	3	2	85		15	347	1
3		清洗机	QX-40 201408 JB400SF 1080XS	75		70	50	4	3	78		15	315	1
4		平面研磨机	ZHM40	80		50	60	5	4	75		15	364	1
5		离心研磨机器	铭远	85		50	50	5	4	80		15	414	1

6	立式床 雾除油 机	MP725	85		50	45	5	4	80		15	414	1
7		KH350T	75		80	130	4	2	80		15	317	1

注：以生产车间西南角为坐标原点（坐标为：0,0,0），东向西为 X 轴，北向南为 Y 轴，下向上为 Z 轴；同区域类设备，取声源中心为测量点。

表 4-19 本项目噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强 声功率级 /dB(A)	声源控制 措施	运行 时段
			X	Y	Z			
1	DA001 废气处 理设施风机	4000m ³ /h	30	17	2.0	80	隔声罩、 减震垫等	4800h
2	DA002 配套风 机	4000m ³ /h	30	23	2.0	80	隔声罩、 减震垫等	4800h

2、隔声降噪措施

为降低车间噪声对周围环境的影响，确保达标排放，要求采取以下几点噪声污染防治措施：

①高噪声设备设置隔震基础或减震垫、隔声罩；正常运行时门窗基本不开启，需要做到全密闭生产运行；

②合理布置产噪设备，高噪声设备尽可能设置在车间中间区域；

③加强对设备的维护保养，防止因设备故障而形成的非正常噪声；项目夜间不生产；

④职工操作噪声可通过加强管理，进行文明操作，尽量降低操作噪声对周围环境的影响；

⑤加强厂区绿化，在厂界内侧及厂区道路两侧种植高大常绿树种，车间周围加大绿化力度，规范引导人员和车辆流动，以最大限度地隔减噪声。

3、噪声预测结果

根据《环境影响评价技术导则 声环境（HJ2.4-2021）》附录 B 的预测方法进行预测，分析厂界达标性。工业噪声源有室外和室内两种声源，应分别计算，项目除尘设施配套的风机、布袋除尘器位于室外，其余设备均位于车间内。本项目噪声预测结果见下表所示。

表 4-20 本项目的噪声影响预测结果 单位：dB

序号	点位位置	厂界噪声预测/dB (A)		超标和达标情况	
		昼间	夜间	昼间	夜间
1	厂界东	45.3	/	达标	/
2	厂界南	42.1	/	达标	/
3	厂界西	46.1	/	达标	/
4	厂界北	42.2	/	达标	/

项目正常生产期间企业厂界噪声预测值可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准限值要求（项目夜间不生产，因此，不对夜间噪声进行预测及评价）。

4、噪声监测计划

项目营运期污染源监测计划见下表所示。

表 4-21 项目噪声环保竣工验收监测要求表

监测点位	监测因子	监测频次
厂界四周	等效 A 声级	连续 2 天，昼间 1 次

表 4-22 企业噪声日常监测要求表

监测点位	监测因子	监测频次
厂界四周	等效 A 声级	1 次/季度，昼间 1 次

4.5 环境风险评价

1、概述

环境风险是指突发性事故造成的重大污染的事件，其特点是危害大、影响范围广、发生概率具有很大的不确定性。本次评估按照环境风险评估技术指南及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）等相关文件要求，通过对本项目进行风险调查、源项分析和风险影响分析，提出减缓风险的措施和应急预案，为环境管理提供资料和依据，达到降低危险、减少危害的目的。

2、风险调查

根据《建设项目环境风险评价导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目原辅材料中精冲油、液压油、防锈剂、清洗剂为环境风险物质，泄漏或发生火灾时可能对周边环境产生污染；项目产生的各类危废（废油、研磨沉渣、废清洗液、防锈剂等的包装桶、废离子树脂）属于储存的危险废物（健康危险急性毒性物质）。本项目环境风险识别情况见表 4-23。

表 4-23 建设项目环境风险识别表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境目标
1	原料仓库（桶装库）	桶装破损或倾倒	精冲油、液压油、防锈剂、清洗剂	泄漏、火灾	大气、地表水、地下水、土壤	周围大气环境、周围地表水体、区域地下水、周边土壤
2	危废暂存库	危废泄漏	废油、研磨沉渣、废清洗液、防锈剂等的包装桶、废离子树脂等	泄漏、火灾	大气、地表水、地下水、土壤	周围大气环境、周围地表水体、区域地下水、周边土壤
3	废气收集处理装置	废气收集处理装置失效	粉尘	超标排放、火灾	大气、地表水	周围大气环境、地表水环境

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 确定危险物质的临界量，定量分析危险物质数量与临界量的比值（Q），详见表 4-24。

表 4-24 企业危险物质最大储存量与临界量的比值

序号	物质名称	所在区域	全厂最大储存量 (t) *	风险物质临界量(t)	q/Q
1	精冲油	危化品仓库	2.0	2500	0.0008
2	液压油		1.5	2500	0.0006
3	防锈剂		2.0	50	0.04
4	清洗剂		3.0	50	0.06
5	危险废物	危废仓库	15.33	50	0.3066
6	精冲油	生产车间	1.0	2500	0.0004
7	液压油		0.8	2500	0.00032
8	防锈剂		3.0	50	0.06
9	清洗剂		3.0	50	0.06
10	清洗废水	清洗废水低温蒸馏处理设备	3.6	50	0.072
合计					0.60072

*备注：以上最大储存量为本项目实施后全厂储存量。

综上，本项目涉及的环境风险物质 Q 值=0.60072，小于 1，该项目环境风险潜势为 I，项目环境风险评价工作仅需简单分析即可。

3、环境风险防范措施

表 4-25 项目环境风险影响途径及风险防范措施

序号	风险事故	影响途径	风险防范措施
1	液态原辅材料泄漏事故	项目使用精冲油、液压油、防锈剂、清洗剂等原料为桶装，在暂存、使用过程中发生泄漏事故，导致物料进入环境空气、地表水体或渗透入地下水体。	桶装库地面及四周做防腐处理，四周设置导流沟，泄漏液经导流沟收集后进入收集池，保证泄漏的危险物质在危化品仓库内部得到有效处理，不会污染仓库外地面，防止泄漏液进入水体或土壤。同时建设单位应安排专人定期巡视液体物料贮存区，一旦发现泄漏现象，立刻启动应急计划，及时处理，尽量减少泄漏事故带来的危害。
2	危废泄漏事故	在危险废物转移过程中，如包装发生破裂等原因导致危险废物遗失于环境中。	危废仓库地面及四周做防腐处理，储存点设置防二次倾倒泄漏托盘等截流设施，泄漏液经截流收集后，保证泄漏的危险物质在危废仓库内部得到有效处理，不会污染仓库外地面，防止泄漏液进入水体或土壤。同时建设单位应安排专人定期巡视液体物料贮存区，一旦发现泄漏现象，立刻启动应急计划，及时处理，尽量减少泄漏事故带来的危害。
3	废气事故排放风险	厂区内废气处理管道发生破裂或者管道接口老化，会导致废气无组织排放。	定期对废气收集、处理设施进行维护、修理，使其处于正常运转状态，杜绝事故性排放；一旦发现废气收集、处理设施出现故障，须立即停止生产，待故障排除完毕、治理设施正常运行后方可恢复生产。

根据《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），新、改、扩建重点环保设施应纳入建设项目管理，充分考虑安全风险，确保风险可控后方可实施。

（1）立项阶段。企业应当依法依规对建设项目开展环境影响评价，不得采用国家、地方淘汰的设备、产品和工艺。在环评技术审查等环节，必要时可邀请应急管理部门、行业专家参与科学论证。

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

（3）建设和验收阶段。建设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。

（4）严格落实企业主体责任。企业要把环保设施安全落实到生产经营工作全过程各方面，建立环保设施台账和维护管理制度，对环保设施操作、危险作业等相关岗位人员开展安全操作规程、风险管控、应急处置等专项安全培训教育。要依法依规开展环保设施安全风险辨识管控和隐患排查治理，定期进行安全可靠性鉴定，设置必要的安全监测监控系统和联锁保护，严格日常安全检查。要严格执行吊装、动火、登高、有限空间、检维修等危险作业审批制度，落实安全隔离措施，实施现场安全监护，配备应急处装置备，确保环保设施安全、稳定、有效运行。

本项目环境风险简单分析内容见表 4-26。

表 4-26 本项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	普思信（杭州）机械部件有限公司新增 360 万套机械零部件技改项目
建设地点	杭州市钱塘区下沙街道银海街 707 号

地理坐标	经度	120 度 20 分 29.882 秒	纬度	30 度 20 分 4.524 秒
主要危险物质及分布	风险物质主要为精冲油、液压油、防锈液、清洗剂、产生的危废等，分布在厂房生产区域、危化品仓库、危废仓库等区域			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	<p>①大气污染事故风险 本项目精冲油、液压油、防锈剂、清洗剂等在生产工序或储运过程中若出现破损、倾翻而发生泄漏事故，应及时发现并进行清理，对周边大气环境影响较小。 因此，在日常生产过程中，企业必须加强废气处理系统的运行维护和管理，保证其正常运行，杜绝上述非正常工况的发生。</p> <p>②水污染事故风险 本项目在生产过程中由于操作不当等原因，在使用过程中出现漏，可能进入水体，对环境造成危害。只要做好防范措施，则泄漏排放物进入水体的可能性较小。生产过程中除非人为违规操作，一般正常情况下不易发生水污染事故。此外，在泄漏事故的消防应急处理过程中，如不当操作有引发二次水污染的可能。危险废物如果发生泄漏，容易垂直入渗对地下水和土壤产生影响。</p> <p>③储运过程风险 运输过程如发生泄漏，则泄漏物料有可能进入水体。</p>			
风险防范措施要求	<p>①加强危险化学品贮存过程中的管理：加强危险化学品管理，建立危险化学品定期汇总登记制度，记录危险化学品种类和数量，并存档备查。根据危险化学品性能，分区分类存放，各类危险化学品不得与禁忌物料混合存放。</p> <p>②加强危险化学品使用过程中的管理：生产车间内严禁吸烟，使用一切加热工具均应严格遵守操作规程。生产结束后，危险废物应单独收集，定期交由有资质单位处理，不能倒入水槽内；剩余的危险化学品必须回收。</p> <p>③尽可能减少危险化学品的使用，必须使用的，用采取有效的措施，降低排放量，并分类收集和处理，以降低其危险性。</p> <p>④做好危险固废暂存仓库的管理，做好暂存和转运过程的日常管理。</p> <p>⑤制定严格的操作规程，生产人员进行必要的安全培训，必须佩戴必要的防护措施，生产车间内必须配备常用的医疗急救药品等。</p> <p>⑥配置相应灭火设备，并定期检查灭火状态及其有效期等。</p> <p>⑦定期进行安全环保宣传教育和紧急事故模拟演习，提高事故应变能力。</p> <p>⑧做好生产设备及环保设施的日常维护，定期检查、保养。</p> <p>⑨加大安全、环保设施的投入：在强化安全、环保教育，提高安全、环保意识的同时，企业保证预警、监控设施到位。配备救护设备；危险作业增设监护人员并为其配备通讯、救援等设备；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；企业根据实际情况，不断充实和完善应急预案的各项措施，并定期组织演练。</p> <p>⑩要求企业根据《浙江省应急管理厅浙江省生态环境厅关于加强工业企业环保设施安全生产工作的指导意见》（浙应急基础[2022]143号）要求，企业要把环保设施安全落实到生产经营工作全过程各方面，建立环保设施台账和维护管理制度，对环保设施操作、危险作业等相关岗位人员开展安全操作规程、风险管控、应急处置等专项安全培训教育。要依法依规开展环保设施安全风险辨识管控和隐患排查治理，定期进行安全可靠性鉴定，设置必要的安全监测监控系统 and 连锁保护，严格日常安全检查。要严格执行吊装、动火、登高、有限空间、检维修等危险作业审批制度，落实安全隔离措施，实施现场安全监护，配齐应急处置装备，确保环保设施安全、稳定、有效运行。</p> <p>(11)要求企业根据浙安委〔2024〕20号等文件的规定，落实环保设施安全风险评估和隐患排查治理要求，确保项目环境风险可控。</p> <p>(12)根据2022年5月企业已备案的《普思信（杭州）机械部件有限公司突发环境事件应急预案》（备案编号：330114-2022-040-L）的整改要求，企业现有的事故应急池（4m³）不能满足事故应急需求，企业应在厂区内另设22m³的事故应急池用于事故状态下，消防废水或泄漏液体的暂存，并配制相应的应急泵等收集设施；在企业雨污水排放口设置应急切断阀（或堵漏气囊）及监视设施；在厂区内设足够的应急物资、消防物资。</p>			
评价结论	只要做好环保、安全防范措施和应急对策，其环境风险在可接受水平范围内。			
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：	项目 Q 值属 Q<1 范畴，该项目环境风险潜势为 I。评价工作等级仅需要进行简单分析即可。			
4、企业突发环境事件应急预案的编制及备案				

根据《关于印发<企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）>的通知》规定：环境保护主管部门对以下企业环境应急预案备案的指导和管理工作，适用本办法：（一）可能发生突发环境事件的污染物排放企业，包括污水、生活垃圾集中处理设施的运营企业；（二）生产、储存、运输、使用危险化学品的企业；（三）产生、收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的企业；（四）尾矿库企业，包括湿式堆存工业废渣库、电厂灰渣库企业（五）其他应当纳入适用范围的企业。核与辐射环境应急预案的备案不适用本办法。省级环境保护主管部门可以根据实际情况，发布应当依法进行环境应急预案备案的企业名录。

本项目涉及危化品的使用，且将产生一定量的危险废物，因此企业需按照要求编制突发环境事件应急预案。企业已于2022年5月委托编制过《普思信（杭州）机械部件有限公司突发环境事件应急预案》并取得杭州市生态环境局钱塘分局的备案登记表（备案编号：330114-2022-040-L），根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发[2015]4号）第二十条，当企业发生重大变化时，需及时修订应急预案并备案。由于企业新增本项目的生产内容，导致企业涉及的环境风险物质发生重大变化，因此，企业应在本项目实施前，重新修订突发环境事件应急预案并完成备案。企业已对此进行了承诺，承诺在本项目运营前编制突发环境事件应急预案并备案。

5、日常环境风险防控管理

1、制定各岗位职责、工作制度、机器操作规程等管理制度，并严格照此执行。

2、在日常管理过程中应关注不同成分、性质的危废之间的相容性、反应性以及可能由此引发的二次污染和事故风险，按产生的各类危废的性质进行分类收集、暂存。

3、收集后的各类危险废物应按要求分类划区存放，在各个区域做出明显标识。同时注意危废仓库内存放容器的密闭性，避免出现危废泄漏。做好危废进入库、出库的台账记录，危废及时委托清运处置。

4、危险废物应及时委托有资质单位处理。危险废物转移前应对危废存放容器、装置进行检查，避免转移过程中发生危废泄漏。危废转移过程中也应该充分识别各类危废直接的相容性、反应性以及可能由此引发的二次污染和事故风险。由专人负责危险废物管理及与有资质单位对接危废转移处置工作。制定企业危险废物管理制度，确保企业危险废物实现规范化管理。

5、在发生环境风险事故时产生的事故废水对周围水环境的影响途径有两条：一是事故废水没有控制在厂区内，进入附近内河水体，污染内河水体水质；二是事故废水虽然控制在厂区内，但是出现大量超标废水通过管网进入集中污水处理厂，影响污水处理厂的正常运行，导致污水处理厂外排污水超标，间接污染附近地表水环境水体水质。本项目厂区需设置事故污水防控体系，发生泄漏、火灾、爆炸事故时，泄漏物料、消防废水等通过防控系统进入事故应急池，之后限流送厂区内污水处理设施处理。这样可确保生产事故污水、污染消防水和污染雨水均处于受控状态，不排入外环境，实现将事故废水控制在厂区内的目的，对周边水体的环境风险较小。

6、在发生环境风险事故时产生的事故废水经厂区地面渗入地下水中，对地下水环

境可能会产生一定的影响。项目所在地不开采地下水，且项目在桶装仓库、危废仓库、等区域的地面均做防腐防渗措施，对厂区内道路进行硬化处理，可有效减少污染物进入地下水含水层的几率和途径，避免发生地下水污染事故。因此，在项目采用相关的地下水防渗措施后，项目对地下水的环境风险较小。

7、①若发生危险物质泄漏，首先对物料泄漏点进行堵漏；如泄漏物料较大量，可能进入污水系统时，应立即切断污水管切断阀，使物料进入事故应急池，再进行回收处理。②在厂区内合适位置设置1个有效容积22m³的事故应急池，并配套事故废水收集系统，能自流式或确保事故状态下顺利收集泄漏物和消防水，并设置液位显示和控制措施，日常保持足够的事故排水缓冲容量，且能将所收集物送至污水处理设施处理。③在雨水排放口及废水总排口均设置应急切断装置。

8、项目建成后，企业应依照生态环境部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制环保竣工验收监测报告，并依法向社会公开验收报告。

4.6 地下水和土壤环境影响分析

按照相关要求，本项目无需开展地下水和土壤的环境影响评价工作，但为了对企业全方位提出环保方面的措施要求，在企业前期就提出地下水和土壤方面的防渗要求，有利于企业的发展壮大和可持续发展。

根据工程分析，项目用水由自来水厂统一供应，不以地下水为供水水源。项目生活污水经预处理后纳管至杭州市排水有限公司城东水处理分公司（原杭州七格污水处理厂）集中处理达标排放，另外企业除绿化用地外所有地面均采用混凝土浇筑，严格落实防渗措施，控制废水渗入地下水及土壤，因此正常情况下对区域地下水及土壤环境基本无影响。

（1）本项目可能造成影响的污染源主要是液态原辅料及危险废物贮存场所产生渗滤液下渗从而污染地下水及土壤。

（2）为防止泄漏，污水管网和污水处理设施应做好防泄漏措施（如污水管网进行架空）；危险废物需按照类别分置于防渗漏的专用包装物或者密闭的容器内，分类、分区堆放于危废仓库内，不得露天堆放，堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定。

（3）应当使用符合标准的容器盛装危险废物，装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求，容器必须完好无损，材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）；液体危险废物可注入开孔直径不超过70毫米并有放气孔的桶中；装载液体、半固体危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留100毫米以上的空间，无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装；禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装；装危险废物的容器上必须粘贴符合GB18597-2023标准附录A所示的标签。

（4）根据厂区可能泄漏至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方式进行分区防渗，将厂区内主要建构筑物划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。

1、防渗原则

依据《地下工程防水技术规范》(GB50108-2008)的要求，地下水污染防治措施按照

“源头控制、末端防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全阶段进行控制。

①源头控制

主要包括在工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物采取相应措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度；管线敷设尽量采用“可视化”原则，即管道尽可能地上或架空敷设，做到污染物“早发现、早处理”，减少由于埋地管道泄漏而造成的地下水污染。

②末端控制措施

主要包括厂内污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下，并把滞留在地面的污染物收集起来，集中送至废水处理站处理；末端控制采取分区防渗，重点污染防治区、一般污染防治区和非污染防治区防渗措施有区别的防渗原则。

③污染监控体系

实施覆盖生产区的地下水污染监控系统，包括建立完善的监测制度、配备检测仪器和设备，科学、合理设置地下水污染监控井，及时发现污染、及时控制。

④应急响应措施

包括一旦发现地下水污染事故，立即启动应急预案、采取应急措施控制地下水污染，并使污染得到治理。

2、防渗方案及设计

①防渗区域划分及防渗要求

根据各厂区可能泄漏至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方式，将厂区划分为简单防渗区、一般防渗区和重点防渗区。

简单防渗区：指不会对地下水环境造成污染的区域。简单防渗区防渗要求：一般地面硬化。

一般防渗区：指裸露地面的生产功能单元，污染地下水环境的物料泄漏容易及时发现和处理的区域。一般防渗区防渗要求：等效黏土防渗层厚度不小于 1m，饱和渗透系数 $\leq 10^{-7} \text{cm/s}$ 。

重点防渗区：指位于地下或半地下的生产功能单元，污染地下水环境的物料长期贮存或泄漏不容易及时发现和处理的区域。重点防渗区防渗要求：等效黏土防渗层厚度不小于 6m，饱和渗透系数 $\leq 10^{-7} \text{cm/s}$ 。

根据《环境影响评价导则-地下水环境》(HJ610-2016)，项目各功能分区防渗要求见下表。

表 4-27 本项目各功能单元分区防渗要求

分区类别	厂区位置	防渗要求
简单防渗区	门卫室、厂区室外道路	一般地面硬化
一般防渗区	生活垃圾收集房	等效黏土防渗层厚度不小于 1m，饱和渗透系数 $\leq 10^{-7} \text{cm/s}$
重点防渗区	主厂房（含车间、危废仓库、原辅料仓库桶装库等）	等效黏土防渗层厚度不小于 6m，饱和渗透系数 $\leq 10^{-7} \text{cm/s}$

企业需要做好日常地下水、土壤防护预防工作，环保设施及相关防渗系统应定时

进行检修维护，一旦发现污染物泄漏应立即采取应急响应，截断污染源并根据污染情况采取土壤、地下水保护措施，做好各类设施及地面的防腐、防渗措施，则本项目的建设对地下水、土壤环境影响是可接受的。

3、跟踪监测要求

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ 610-2016)、《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）等有关要求，项目无需开展跟踪监测。

4.7 环保投资估算

为保护环境，确保企业“三废”污染物达标排放，建设项目需投入一定比例的环保投资落实污染治理措施。经初步估算，预计本项目环保投资 70 元，占总投资（3940.3 万元）的 1.78%，具体环保投资估算见表 4-28。

表 4-28 本项目环保投资估算

编号	项目	内容	预计投资(万元)
1	废气治理	车间通风换气、设备自带油雾过滤器维护、新增废气排气筒等	15
2	废水治理	/	/
3	噪声治理	隔声降噪、减振措施，如隔声门窗、减震垫、门窗关闭等	15
4	固废治理	危废委托处置	30
5	其他治理	完善地下分区防渗措施、事故应急池建设、应急切断阀及监视设施、应急物资等	10
环保投资合计			70
占项目总投资的百分比			1.78%

注：实际环保投资以最终费用为准。

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001 抛丸粉尘排放口	颗粒物	经现有的配套布袋除尘装置处理后高空排放	达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2“中的二级排放标准
	DA002 油雾废气排放口	非甲烷总烃、颗粒物	车间油雾废气经设备自带的油雾过滤器(配过滤网)收集处理后至屋顶高空排放	
	厂界无组织废气	颗粒物	/	达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中无组织排放限值要求
		非甲烷总烃		
	厂区内无组织废气	非甲烷总烃	/	达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中无组织监控点浓度要求
地表水环境	DW001	COD _{Cr} 、氨氮等	生活污水经厂区内已有的化粪池预处理后纳入市政污水管网	达 GB8978-1996 中三级标准
声环境	生产设备及辅助设备	①高噪声设备设置隔震基础或减震垫、隔声罩；正常运行时门窗基本不开启，需要做到全密闭生产运行； ②合理布置产噪设备，高噪声设备尽可能设置在车间中间区域； ③加强对设备的维护保养，防止因设备故障而形成的非正常噪声；项目夜间不生产； ④职工操作噪声可通过加强管理，进行文明操作，尽量降低操作噪声对周围环境的影响； ⑤加强厂区绿化，在厂界内侧及厂区道路两侧种植高大常绿树种，车间周围加大绿化力度，规范引导人员和车辆流动，以最大限度地隔减噪声。		厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准(夜间不生产)
固体废物	废金属边角料	收集后外卖给物资回收公司回收综合利用		减量化、资源化、无害化
	普通废包装材料			
	废次品			
	废研磨块	由供应商回收利用		
	废油	委托有危废处置资质的单位处置		
	研磨沉渣			
	废清洗液			
	防锈剂等的包装桶			
	废离子树脂	收集后外卖给物资回收公司回收综合利用		
	收集的粉尘			
生活垃圾	由环卫部门清运处理			

地下水及土壤污染防治措施	本项目厂区采取分区防渗措施，生产车间、废水收集管道等均采取严格的防渗措施，降低污水泄漏造成的地下水及土壤污染风险。
生态保护措施	/
环境风险防范措施	<p>①加强危险化学品贮存过程中的管理：加强危险化学品管理，建立危险化学品定期汇总登记制度，记录危险化学品种类和数量，并存档备查。根据危险化学品性能，分区分类存放，各类危险化学品不得与禁忌物料混合存放。</p> <p>②加强危险化学品使用过程中的管理：生产车间内严禁吸烟，使用一切加热工具均应严格遵守操作规程。生产结束后，危险废物应单独收集，定期交由有资质单位处理，不能倒入水槽内；剩余的危险化学品必须回收。</p> <p>③尽可能减少危险化学品的使用，必须使用的，用采取有效的措施，降低排放量，并分类收集和处理，以降低其危险性。</p> <p>④做好危险固废暂存仓库的管理，做好暂存和转运过程的日常管理。</p> <p>⑤制定严格的操作规程，生产人员进行必要的安全培训，必须佩戴必要的防护措施，生产车间内必须配备常用的医疗急救药品等。</p> <p>⑥配置相应灭火设备，并定期检查灭火状态及其有效期等。</p> <p>⑦定期进行安全环保宣传教育和紧急事故模拟演习，提高事故应变能力。</p> <p>⑧做好生产设备及环保设施的日常维护，定期检查、保养。</p> <p>⑨加大安全、环保设施的投入：在强化安全、环保教育，提高安全、环保意识的同时，企业保证预警、监控设施到位。配备救护设备；危险作业增设监护人员并为其配备通讯、救援等设备；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：企业根据实际情况，不断充实和完善应急预案的各项措施，并定期组织演练。</p> <p>⑩要求企业根据《浙江省应急管理厅浙江省生态环境厅关于加强工业企业环保设施安全生产工作的指导意见》（浙应急基础[2022]143号）要求，企业要把环保设施安全落实到生产经营工作全过程各方面，建立环保设施台账和维护管理制度，对环保设施操作、危险作业等相关岗位人员开展安全操作规程、风险管控、应急处置等专项安全培训教育。要依法依规开展环保设施安全风险辨识管控和隐患排查治理，定期进行安全可靠性鉴定，设置必要的安全监测监控系统及联锁保护，严格日常安全检查。要严格执行吊装、动火、登高、有限空间、检维修等危险作业审批制度，落实安全隔离措施，实施现场安全监护，配齐应急处置装备，确保环保设施安全、稳定、有效运行。</p> <p>(11)要求企业根据浙安委〔2024〕20号等文件的规定，落实环保设施安全风险评估和隐患排查治理要求，确保项目环境风险可控。</p> <p>(12)根据2022年5月企业已备案的《普思信（杭州）机械部件有限公司突发环境事件应急预案》（备案编号：330114-2022-040-L）的整改要求，企业现有的事故应急池（4m³）不能满足事故应急需求，企业应在厂区内另设22m³的事故应急池用于事故状态下，消防废水或泄漏液体的暂存，并配制相应的应急泵等收集设施；在企业雨污水排放口设置应急切断阀（或堵漏气囊）及监视设施；在厂区内设足够的应急物资、消防物资。</p>
其他环境管理要求	<p>5.1 排污许可证管理要求</p> <p>根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》要求，本项目行业属于“二十九、通用设备制造业 34 83、通用零部件制造 348”中的“其他”类别，对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目企业纳入排污许可登记管理。</p> <p>根据《排污许可管理条例》（中华人民共和国国务院令 第736号）的相关规定，企</p>

业应当申请固定污染源排污登记回执。因此，本次评价要求企业在该项目生产之前办理申报排污许可的手续，按要求排污。

对企业的台账及排污许可证（登记管理）执行报告要求如下：

(1) 台账管理要求

企业应建立环境管理台账制度，落实环境管理台账记录的责任单位和责任人，明确工作职责，并对环境管理台账的真实性、完整性和规范性负责。环境管理台账包括电子台账和纸质台账两种，应真实记录基本信息、生产设施运行管理信息、污染防治措施运行管理信息、监测记录信息及其他环境管理信息等。纸质台账应存放于保护袋、卷夹或保护盒等保存介质中，由专人签字、定点保存，应采取防光、防热、防潮、防细菌及防污染等措施，如有破损应及时修补，并留存备查。电子台账应存放于电子存储介质中，并进行数据备份，可在排污许可证管理信息平台填报并保存，由专人定期维护管理。纸质台账及电子台账保存时间原则上不低于 5 年。

(2) 企业应按照监测计划做好自行监测工作，确保项目各项污染防治措施正常运行，防止出现超标排放现象。

5.2 总量控制指标

根据源强分析计算结果，本项目实施后，企业新增总量控制指标建议值为 COD_{Cr}0.0096t/a（50mg/L）、氨氮 0.0010t/a（5mg/L）、VOCs0.0496t/a、粉尘 0.163t/a。具体总量由杭州市生态环境局钱塘分局核准和调配。

5.3 其他环境管理要求

- 1、按本环评提出的各项要求严格落实各项污染治理设施和措施。
- 2、企业应执行“三同时”制度，需及时对本项目进行环保竣工验收；各类污染物的排放应执行本次环评的标准；配备专职、专业人员负责日常环境管理和“三废”处理；建立完善的环保组织体系、健全的环保规章制度；完善相关台帐制度。

5.4 排放口规范化设置

本项目实施后，共有污水排放口 1 个（利用现有废水总排口）、一般废气排放口 2 个（新增 1 个废气排气筒）。所有排放口均应进行规范化设置，在厂区的污水排放口、噪声排放源、固体废物贮存处置场应按照以下要求设置环境保护图形标志，图形符号分为提示图形和警告图形符号两种，环境境保护图形标志见下表。

表 5-1 环保图形标志

序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能	国标代码
1			污水排放口	表示污水向水体排放	GB15562.1
2			废气排放口	表示废气向大气环境排放	
3			噪声排放源	表示噪声向外环境排放	
4			一般固体废物	表示一般固体废物贮存、处置场	GB15562.2
5	/		危险废物	表示危险废物贮存、处置场	HJ1276-2022

六、结论

普思信（杭州）机械部件有限公司新增 360 万套机械零部件技改项目符合所在区域规划及规划环评要求，符合《杭州市生态环境分区管控动态更新方案》相关要求；符合《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）浙江省实施细则》的相关规定；符合《建设项目环境保护管理条例》“四性五不准”审批原则；符合污染物达标排放和总量控制原则。

综上所述，只要本项目认真落实“三同时”及本报告提出的各项环保措施，加强运营期的环境管理，做好环境污染防治工作，使项目对环境的影响减小到最低程度，达到社会效益、经济效益和环境效益三统一的效果。从环保的角度，本项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废 物产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量)③	本项目 排放量(固体废物 产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填)⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废 物产生量)⑥	变化量 ⑦
废气(t/a)	粉尘	0.0288	0.4255	/	0.163	0	0.5885	+0.163
	非甲烷总烃	/	/	/	0.0496	0	0.0496	+0.0496
废水(t/a)	生活污水	1200	1300	/	192	0	1396	+192
	CODcr	0.06	0.065	/	0.0096	0	0.0696	+0.0096
	NH ₃ -N	0.006	0.0065	/	0.001	0	0.007	+0.001
一般工业 固体废物 (t/a)	废金属边角料	15	14.3	/	11.22	0	26.22	+11.22
	普通废包装材料	1.5	1.3	/	3	0	4.5	+3
	废次品	30	28.6	/	15	0	45	+15
	废研磨块	10	10	/	1.2	0	11.2	+1.2
	收集的粉尘	12	10.83	/	8	0	20	+8
危险废物 (t/a)	废油	2	1	/	5	0	7	+5
	研磨沉渣	30	47	/	15	0	45	+15
	废清洗液	85	157.27	/	38	53	60	-25
	防锈剂等的包装桶	3	2.6	/	3.5	0	6.5	+3.5
	废离子树脂	2	1	/	0.5	0	2.5	+0.5

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①