

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 年产 1 万套高端智能水泵配件扩建项目

建设单位: 浙江久德不锈钢型材有限公司

编制日期: 2026 年 4 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.....	25
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	58
四、主要环境影响和保护措施.....	73
五、环境保护措施监督检查清单.....	113
六、结论.....	116

附表： 建设项目污染物排放量汇总表

附图： 附图 1 项目地理位置图
附图 2 项目周边环境示意图
附图 3 项目 500m 范围内环境保护目标分布图
附图 4 项目周边环境状况图
附图 5 项目厂区平面布置示意图
附图 6 水环境功能区划图
附图 7 德清县生态环境管控单元分类图
附图 8 德清县生态保护红线分布图
附图 9 德清县“三区三线”划定图

附件： 附件 1 基本信息表
附件 2 营业执照及法人身份证复印件
附件 3 企业不动产权证
附件 4 现有项目环评批复、验收意见、总量核准意见
附件 5 主要原辅料 MSDS
附件 6 检测报告
附件 7 危废协议
附件 8 排污许可证
附件 9 应急预案备案表
附件 10 审批申请书
附件 11 生态环境信用承诺书
附件 12 信息公开说明

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 1 万套高端智能水泵配件扩建项目		
项目代码	2510-330521-07-02-173727		
建设单位联系人	李福良	联系方式	13606813183
建设地点	浙江省湖州市德清县高新区云岫北路 1203 号		
地理坐标	(E: 119 度 58 分 41.388 秒, N: 30 度 34 分 7.357 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	69 泵、阀门、压缩机及类似机械制造 344
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）	德清县经济和信息化局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2510-330521-07-02-173727
总投资（万元）	1000	环保投资（万元）	70
环保投资占比（%）	7	施工工期	3 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	/（不新增用地）

一、专项评价设置情况

表1.1-1 专项评价设置情况一览表

专项评价 类别	设置原则	本项目情况
大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目	项目不排放有毒有害污染物以及二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气，无需设置
地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	项目废水纳管至污水处理厂处理，无需设置
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	项目危险物质存储量未超过其临界量，无需设置
生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	不涉及，无需设置
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	不涉及，无需设置

二、规划情况

- 1.规划名称：《湖州莫干山高新技术产业开发区总体规划》（2016~2030）
- 2.审批机关：/
- 3.审批文件名称及文号：/

三、规划环境影响评价情况

1.规划环评：《湖州莫干山高新技术产业开发区总体规划环境影响报告书》

2召集审批机关：原国家环境保护部

3.审查文件名称及文号：《关于<湖州莫干山高新技术产业开发区总体规划环境影响报告书>的审查意见》（环审〔2017〕148号）

四、规划及规划环境影响评价符合性分析

1.《湖州莫干山高新技术产业开发区总体规划》（2016~2030）

湖州莫干山高新技术产业开发区（以下简称“高新区”）原为德清高新技术产业园区，1991年经德清县人民政府批准设立，面积7.5平方公里；2010年6月被浙江省人民政府批准为湖州莫干山省级高新技术产业园区（2015年2月更名为湖州莫干山高新技术产业园区），面积7.5平方公里；2015年9月29日，被国务院批准升级为国家高新技术产业开发区，核准规划面积6.65平方公里。根据《关于开展产业园区规划环境影响评价清单式管理试点工作的通知》（环办环评〔2016〕61号），莫干山高新技术产业开发区列为国家清单式管理试点园区之一。高新区于1993年编制了《莫干山经济开发区概况》，并开展了区域环境影响评价工作（浙环开建〔1994〕76号）。1999年编制了《莫干山经济开发区总体规划》，规划用地面积7.5平方公里（为一期用地）；2002年编制了《浙江省莫干山科技工业园控制性详细规划》，即二期用地的控规，规划用地面积2.7平方公里；2003年编制了《莫干山经济开发区扩展区控制性详细规划》，即三期用地的控规，规划用地面积19.63平方公里，该控规于2012年进行了修编。2012年修编了《德清经济开发区近期建设用地控制性详细规划》，包括“产业拓展地块”和“退二进三地块”，其中“产业拓展地块”主要位于德清经济开发区三期建设用地（10.24平方公里），“退二进三地块”为现状建成地块（0.7平方公里）。2016年，开发区编制了《莫干山高新技术产业开发区总体规划》，规划范围包括一、二期用地及修编后的三期用地，因2015年国务院核准的规划范围与初始规划范围略有偏差，规划范围在对历次规划及拓展区块进行汇总的基础上也略微调整。

（1）规划范围

东至杭宁高速，南至北湖街以及武源街，西至防洪渠及阜溪，北至莫干山大道

以及北绕城高速西复线，规划面积约 22.25 平方公里。

（2）规划期限

近期 2016 年—2020 年；远期 2020 年—2030 年。

分为两期建设：其中阜溪以南至北湖街基本为已实施区块；阜溪以北至规划莫干山大道以南区域为近期实施区块；规划莫干山大道以北及沿北湖街“退二进三”区域为远期扩展区块。

（3）规划定位

国家高新技术产业开发区；长三角南翼的先进制造业基地，生态型工业区。

（4）规划目标

以工业为主、招商引资为主、外向型企业为主、致力于高新技术发展的工业园区；产业扩展提升的集聚地，工业开发示范园区；吸纳外资及上海、杭州等大城市转移产业的基地；现代化中等城市的组成部分。

（5）产业规划及布局

1) 产业发展规划

以德清传统优势产业为基础，产业形态上重点发展及研发处于价值链高端、技术含量高、具有高附加值的先进制造业和创新型服务业；在产业类别上在原有的休闲轻工、新型建材和纺织服装的基础上，规划期重点发展生物医药、电子信息、装备制造、新材料等产业。

2) 产业空间布局

规划加强德清经济开发区的产业空间整合，将其组织为九个发展片区。其中，生产性产业发展片区为 6 个，分别为：2 个生物医药产业片区，新型建材产业片区，传统制造业产业片区，装备电子产业片区和休闲轻工产业片区；与城市融合发展片区为 3 个，分别为行政商贸组团、科创居住片区和退二进三片区。

①2 个生物医药产业片区

分别为位于志远路以西至阜溪以东的现状生物医药产业区块和莫干山大道以北的规划生物医药产业发展区块。其中现状片区主要是上市企业佐力药业、中科生命、我武生物、欧诗漫等现有企业的布局区域；在规划区的北侧，莫干山大道以北规划为开发区未来发展生物医药产业区块，重点发展以高新技术生物制药、生物提取、

基因技术等新一代生物医药产业及其配套延伸产业。

②新型建材产业片区

新型建材行业是开发区的一大传统产业，开发区内装饰面板、多层板、竹胶模板、出口木制品等产品的加工已成为具有一定规模的区域性行业，形成了以装饰新材为主的产业链。规划引导新型建材产业片区主要位于开发区的西北侧、现状已实施区域内，拟通过现有其他门类企业的“腾笼换鸟”措施，结合现有华之杰、新远见、莫干山竹胶板等企业，打造新型建材产业集群区域。

③传统制造业产业片区

传统制造业片区主要处于已实施区块。该区域面积最大，毗邻德清中心城区，涵盖北湖街以北、阜溪以南、北塘港以西等地区，是湖州莫干山高新技术产业开发区起步发展区，由于开发早期缺乏引导性规划，且产业发展时间已久，引入的各类制造业企业和其他门类的企业混合发展。现有企业种类有服饰、家纺、机械制造、食品加工、轻工等，还存在数家小化工企业，总体企业规模一般。建议该区块内企业实行产业结构优化调整和转型升级，由低附加值、劳动密集型产业转变为高科技、高效率的现代产业。

符合性分析：本项目位于浙江省湖州市德清县高新区云岫北路 1203 号，位于传统制造业片区，本项目主要从事高端智能水泵配件的生产加工，在现有厂区内实施技改扩建，通过淘汰部分低附加值且涉及酸洗工序的卫生级不锈钢焊接管产能，新增高附加值的高端智能水泵配件生产线及产能，优化产品结构，推动企业转型升级、提质增效。同时地块性质为工业用地，符合用地规划要求；且项目已取得德清县德清县经济和信息化局备案，项目代码 2510-330521-07-02-173727，故本项目满足莫干山高新技术产业开发区总体规划的要求。

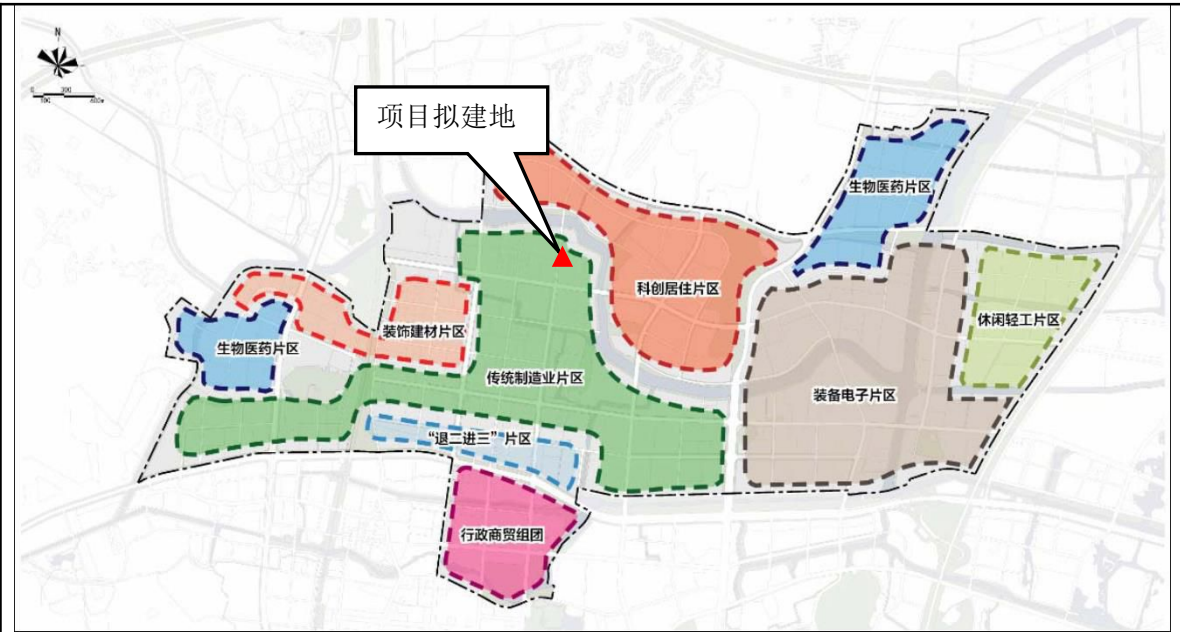


图 1.2-1 产业布局图

2 《湖州莫干山高新技术产业开发区总体规划环境影响报告书》

《湖州莫干山高新技术产业开发区总体规划环境影响报告书》已通过审查，审查文号为：环审〔2017〕148 号，本项目与该规划环评主要内容相关符合性分析见表 1.2-1~1.2-4。

表1.2-1 与规划环评主要清单符合性分析

生态环境准入清单	主要内容	本项目情况	符合性
生态空间清单	莫干山高新区工业用地全部位于生产空间内，科创居住片区和行政商贸组团的大片商贸居住用地则位于生活空间内；莫干山高新区工业用地主要位于环境重点准入区和环境优化准入区，居住商贸用地主要位于人居环境保障区，阜溪两岸划为苕溪水源涵养区（生态功能保障区）。	本项目属于二类工业，位于莫干山高新区内的传统制造业片区，项目用地性质为工业用地，符合莫干山高新技术产业开发区总体规划的要求，对照《德清县生态环境分区管控动态更新方案》（德环〔2024〕4 号），本项目位于湖州市德清县高新技术产业开发区产业集聚重点管控单元（ZH33052120006）。	符合
环境质量底线清单	规划区域内阜溪、余英溪、龙溪水体水质目标为Ⅲ类，大气环境质量目标为二级，规划土壤环境质量目标为三级。规划区废水污染物总量控制建议值为：近期 COD 291t/a、氨氮 46t/a；远期采取措施后 COD 211t/a、氨氮 11t/a。规划区废气	本项目实施后全厂 COD _{Cr} 、NH ₃ -N、TP、总铬、总镍、NO _x 、颗粒物在原审批范围内，可在厂区内平衡，无需区	符合

	污染物总量控制建议值为：近期 SO₂ 60t/a、NO_x692.3t/a、烟粉尘 61.4t/a、VOCs 217.7t/a；远期 SO₂ 87.5t/a、NO_x753.8t/a、烟粉尘 63.4t/a、VOCs237.5t/a。高新区应实行总量和效率双控制，以资源环境利用效率为先，在满足德清县总量控制指标和规划区环境质量底线目标的前提下，鼓励资源环境利用效率高、清洁生产水平高、工艺技术先进的高新产业，高新区总量指标可在全县范围内实行动态平衡。	域替代削减，满足德清县总量控制指标和规划区环境质量底线目标。	
资源利用上限清单	水资源利用上限：用水总量近期 2.2 万 m³/d、远期 2.6 万 m³/d，工业用水量近期 1.4 万 m³/d、远期 1.6 万 m³/d；土地资源利用上限：土地资源总量近期 2224.79hm²、远期 2224.79hm²，建设用地总量近期 2051.07hm²、远期 2042.76hm²，工业用地近期 9992.64hm²、远期 1104.19hm²。	项目不新增用地，不新增新鲜用水，未突破所在区域资源利用上限。	符合
环境准入条件清单	1、限制类产业清单 限制类产业主要包括两类，一类是符合规划区产业发展导向，但可能含有环境污染隐患的工序，本次规划环评将其中的重污染行业归类为限制发展产业；另一类是不属于规划期主导产业，但现状有个别企业分布，未来也存在产业引进的可能，且属于污染小、能耗低的一类工业，本次规划环评建议对其限制发展。莫干山高新区限制类产业清单见下文表 1.2-2。 2、禁止类产业清单 禁止类产业以三类工业和重污染的二类工业为主，另有部分为处于产业链低端、附加值低、无发展前景的行业。对禁止类项目，严禁投资新建；对属于禁止类的现有生产能力，要责令其停产关闭或转型升级。莫干山高新区禁止类产业清单见下文表 1.2-3。 3、主导产业环境准入要求 为提高规划环评结论清单的可操作性，针对园区规划重点发展的产业，进一步明确环境准入的重点内容和管控要求。报告根据《产业园区清单式管理试点工作成果框要求》，对主导产业环境准入要求进行归纳汇总，规划产业禁止及限制准入环境负面清单见下文表 1.2-4。	本项目行业类别为 C3441 泵及真空设备制造，项目不涉及使用油性涂料和盐酸，土地资源产出率、产值能耗、产值水耗均符合要求，因此，本项目未列入限制类环境准入负面清单。本项目于现有厂区内技改扩建，不属于新建项目，另外项目实施前后不新增重金属排放量，因此，本项目未列入禁止类环境准入负面清单和主导产业环境准入负面清单内。	符合

表 1.2-2 莫干山高新区环境准入负面清单（限制类）节选

大类	中类	小类	类别名称	限制清单			说明
				行业清单	工艺清单	产品清单	
34	/	部分	通用设备制造业	/	1、年用油性涂料 20 吨以上、VOC 废气排放量>2 t/a 且未采用 VOC 最佳环保治理技术的项目；2、含有使用盐酸的酸洗工序的项目；3、土地资源产出率（亿元产值/km ² ）<72.9、产值能耗（吨标煤/万元增加值）>0.07、产值水耗（吨标煤/万元增加值）>2.5 的项目	环境友好型涂料使用比例低于 50%	《浙江省挥发性有机物污染整治方案》；区域涉酸洗行业集中，控制累积影响。

表 1.2-3 莫干山高新区环境准入负面清单（禁止类）节选

国民经济分类	大类	中类	小类	类别名称	禁止清单			说明
					行业清单	工艺清单	产品清单	
C 制造业	34	/	部分	通用设备制造业	/	禁止：1、含有传统电镀生产工艺的项目；2、有钝化工艺的热镀锌项目；3、涉重金属排放的建设项目；4、排放含氮含磷污染物的项目	新建单独的喷涂、喷漆等金属表面处理项目（区域大型集中配套项目除外）	太湖流域管理要求，环境功能区划

表 1.2-4 莫干山高新区主导产业环境准入负面清单（节选）

分类		行业清单	工艺清单	产品清单	制订依据
禁止准入类产业	装备制造	新建单独的喷涂、喷漆等金属表面处理项目（区域大型集中配套项目除外）	1、含有传统电镀生产工艺的项目 2、有钝化工艺的热镀锌项目 3、涉重金属排放的建设项目 4、排放含氮含磷污染物的项目	--	太湖流域管理要求，环境功能区划
限制准入产业	装备制造	--	1、年用油性涂料 20 吨以上、VOC 废气排放量>2t/a 且未采用 VOC 最佳环保治理技术的项目 2、含有使用盐酸的酸洗工序的项目 3、废水产生量≥0.09m ³ /m ² ；VOC 产生量≥50g/m ² 的汽车制造业	环境友好型涂料使用比例低于 50%的项目	《清洁生产标准汽车制造业（涂装）》一级先进水平；《浙江省挥发性有机物污染整治方案》；

		4、土地资源产出率（亿元产值/km²）<72.9、产值能耗（吨标煤/万元增加值）>0.07、产值水耗（吨标煤/万元增加值）>2.5 的通用设备制造业 5、土地资源产出率（亿元产值/km²）<72.9、产值能耗（吨标煤/万元增加值）>0.09、产值水耗（吨标煤/万元增加值）>3.5 的专用设备制造业 6、土地资源产出率<72.9 亿元产值/km²、产值能耗>0.025 吨标煤/万元增加值、产值水耗>0.7 吨/万元增加值、中水回用率<20%的电气机械和器材制造业		区域涉酸洗行业集中，控制累积影响。
--	--	--	--	-------------------

对照《关于〈湖州莫干山高新技术产业开发区总体规划环境影响报告书〉的审查意见》，项目分析情况如下表所示。

表 1.2-5 规划环境影响评价审查意见（节选）对照分析表

序号	主要内容	项目情况	是否符合
1	《规划》近期 2016 年-2020 年，远期 2021 年-2030 年，面积 22.25 平方公里，定位为长三角南翼的先进制造业基地、生态型工业区，发展目标为吸纳外资及上海、杭州等大城市转移产业的基地，现代化中等城市的组成部分。拟在原有休闲轻工、新型建材和纺织服装的基础上，重点发展生物医药、电子信息、装备制造、新材料等产业，形成“两心、两轴、六片”的空间格局和九个产业发展片区。	本项目位于浙江省湖州市德清县高新区云岫北路 1203 号，位于传统制造业片区，本项目主要从事高端智能水泵配件的生产加工，在现有厂区内实施技改扩建，通过淘汰部分低附加值且涉及酸洗工序的卫生级不锈钢焊接管产能，新增高附加值的高端智能水泵配件生产线及产能，优化产品结构，推动企业转型升级、提质增效，同时地块性质为工业用地，符合用地规划要求。	符合
2	加强与长三角地区战略环评成果的衔接，按照改善区域环境质量的总体要求，结合《浙江省挥发性有机污染物污染防治方案》《德清县挥发性有机污染物污染防治方案》及德清县“五水共治”实施进展，明确园区各阶段环境质量底线目标，确保《规划》产业发展与城市发展、生态环境保护相协调。	本项目实施后，COD _{Cr} 、NH ₃ -N、TP、总铬、总镍、NO _x 、颗粒物在原审批范围内，可在厂区内平衡，无需区域替代削减，满足德清县总量控制指标和规划区环境质量底线目标。	符合
3	在高新区招商选资、项目管理等方面落实环境准入条件清单。引进项目的生产工艺、设备、污染治理技术水平，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放强度和资源利用效率等均需达到高新区环境准入要求。根据《报告书》，切实推进落实现有建设项目整改要求。	本项目行业类别为 C3441 泵及真空设备制造，未列入《湖州莫干山高新技术产业开发区总体规划环境影响报告书》限制类环境准入负面清单、禁止类环境准入负面清单和主导产业环境准入负面清单。	符合
4	结合各阶段环境质量底线目标，按照污染物排放总量管控限值清单内容，加强园区污染物排放总量管控。明确并落实区域内现有污染物减排任务和措施，严格建设项目环境准入，采取有效措施减少污染物排放量，切实保障区域环境目标的实现。	本项目采用可行的污染治理技术，采取有效措施减少污染物排放量。	符合

符合性分析：根据前述对照分析，本项目符合规划环评要求、符合规划环境影响评价审查意见，符合所在分区的产业导向，因此，项目建设符合《湖州莫干山高新技术产业开发区总体规划环境影响报告书》环境影响评价及其审查意见的要求。

二、其他符合性分析

1.1 《德清县生态环境分区管控动态更新方案》符合性分析

根据《德清县生态环境分区管控动态更新方案》（德环[2024]4号），本项目所在地属于“湖州市德清县高新技术开发区产业集聚重点管控单元”，环境管控单位编码为ZH33052120006，属于重点管控单元，该管控单元的基本情况与符合性分析见下表。

表 1.2-6 《德清县生态环境分区管控动态更新方案》符合性分析

湖州市德清县高新技术开发区产业集聚重点管控单元 ZH33052120006			
“三线一单”生态环境准入清单		本项目情况	是否 符合
空间布局 约束	除德清经济开发区新材料产业园（莫干山高新区分园）和县域内三类企业搬迁外（搬迁不新增主要污染物排放总量），禁止新建三类工业项目，鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造。加强“两高”项目源头防控。综合条件较好的重点行业率先开展节能降碳技术改造。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。土壤污染重点监管单位新（改、扩）建项目用地应当符合国家或地方有关建设用 地土壤风险管控标准。重点行业按照规范要求开展建设项目碳排放评价。	本项目行业类别为 C3441 泵及真空设备制造，属于二类工业项目；项目不属于“两高”项目；项目所在地已在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带；企业未列入土壤污染重点监管单位，且项目不属于重点行业。	符合
污染物排 放管控	实施污染物总量控制制度，严格执行地区削减目标。新建二类工业项目污染物排放水平需达到同行业国内先进水平。推动污染物协同处置，推广末端固碳技术应用。推进工业集聚区“零直排区”建设，所有企业实现雨污分流，现有工业集聚区内工业企业废水必须经预处理达到集中处理要求，方可进入污水集中处理设施。	项目执行污染物总量控制制度；项目排放污染物较少，能达到同行业国内先进水平。本项目厂区实行雨污分流制，本项目不新增员工，因此不新增生活污水，本项目实施后，含一类重金属的生产废水与其他生产废水分质分流处理，因此，本项目电解抛光工段废水与现有项目生产废水（冲洗废水、漂洗废水）等含一类重金属的生产废水排入现有 1#污水处理单元处理，本项目脱脂工段废水、喷淋废水与现有项目废气喷淋废水等其他废水排入新建 2#污水处理单元处理，废水处理均达标后部分回用，剩余部分纳入市政污水管网，生活污水经化粪池/隔油池预处理后纳入市政污水管网，最终经市政污水处理厂集中处理排放。COD _{Cr} 、NH ₃ -N、TP、总铬、总镍、NO _x 、颗粒物在原审批范围内，可在厂区内平衡，无需区域替代削减，符合总量控制要求。	符合
环境风险	严格控制石油加工、化学原料和化学	本项目行业类别为 C3441 泵及真	符合

防控	制品制造、医药制造、化学纤维制造、有色金属冶炼、纺织印染等项目环境风险。重点管控新污染物环境风险。定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境与健康风险，落实防控措施。强化工业集聚区应急预案和风险防控体系建设，防范重点企业环境风险。	空设备制造，不属于严格管控的行业。	
资源开发效率要求	推进工业集聚区生态化改造，强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水标杆园区建设，落实煤炭消费减量替代要求，提高资源能源利用效率。	本项目采取各项清洁生产措施，主要能源如水、电等均由园区集中供应。不采用煤炭供热。本项目资源能源利用效率较高。	符合

综上，本项目建设符合湖州市德清县高新技术开发区产业集聚重点管控单元（ZH33052120006）中空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控和资源开发效率要求等管控措施，本项目建设符合《德清县生态环境分区管控动态更新方案》相关要求。

1.2 《太湖流域管理条例》符合性分析

《太湖流域管理条例》(中华人民共和国国务院令第 604 号)中关于工业企业污染控制的相关要求有：

（1）禁止在太湖流域饮用水水源保护区内设置排污口、有毒有害物品仓库以及垃圾场。

（2）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。

（3）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：

①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；

- ②设置水上餐饮经营设施；
- ③新建、扩建高尔夫球场；
- ④新建、扩建畜禽养殖场；
- ⑤新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；

⑥本条例第二十九条规定的行为。已经设置前款第一项、第二项规定设施的，当地县级人民政府应当责令拆除或者关闭。

（4）太湖流域新建污水集中处理设施，应当符合脱氮除磷深度处理要求；现有的污水集中处理设施不符合脱氮除磷深度处理要求的，当地市、县人民政府应当自本条例施行之日起 1 年内组织进行技术改造。

符合性分析：本项目位于湖州市德清县高新区云岫北路 1203 号，不属于太湖流域饮用水水源保护区内；项目主要从事高端智能水泵配件的生产加工，不属于管理条例中禁止发展行业，此外，本项目属于在现有厂区实施技改扩建，项目实施后，全厂排放的废水不突破现有审批量。本项目所在地不属于太湖岸线内和岸线周边 5000 米范围内，且不属于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。因此，本项目建设符合《太湖流域管理条例》要求。

1.3 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

《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)于 2016 年 12 月 28 日由原环境保护部、国家发展和改革委员会、住房和城乡建设部和水利部共同印发，相关条文如下所述：

优化开发区。对确有必要的符合区域功能定位的建设项目，在污染治理水平、环境标准等方面执行最严格的准入条件，清洁生产达到国际先进水平。保护河口和海岸湿地，加强城市重点水源地保护。

长江三角洲地区。落实《长江经济带取水口排污口和应急水源布局规划》，沿江地区进一步严格石化、化工、印染、造纸等项目环境准入，对于流两岸一定范围内新建相关重污染项目不予环境准入，推进石化化工企业向尚有一定环境容量的沿海地区集中、绿色发展。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。严格沿江港口码头环境准入，强化环境风险防范措施。

符合性分析：本项目属于 C3441 泵及真空设备制造，在现有厂区实施技改扩建，

本项目实施后，全厂排放的废水污染物不突破现有审批量，因此，本项目的实施，不新增氮、磷污染物排环境量，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》相关要求。

1.4 《太湖流域水环境综合治理总体方案》符合性分析

2022 年 6 月 23 日，国家发展改革委联合自然资源部、生态环境部、住房城乡建设部、水利部、农业农村部印发了《太湖流域水环境综合治理总体方案》(发改地区(2022) 959 号)，对照该总体方案要求，项目符合性分析见下表。

表 1.2-7 《太湖流域水环境综合治理总体方案》符合性分析

具体要求	本项目情况	是否 符合
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。	企业依法持证排污、按证排污，本项目属于在现有厂区实施技改扩建，本项目实施后，全厂排放的废水不突破现有审批量。项目不属于所列涉水行业。项目厂区实行雨污分流，全厂废水经处理达标后纳管至德清县恒丰污水处理有限公司狮山污水处理厂和湖州碧水源环境科技有限公司集中处理。	符合
严禁落地国家和本地产业结构调整目录明确的限制类、淘汰类工艺、装备、产品与项目，依法推动污染企业退出。继续推进城市建成区内造纸、印染、化工等污染较重企业有序搬迁改造或依法关闭，推动环太湖生态环境敏感区内不符合产业发展政策、存在重大安全隐患且不具备整治条件的企业依法关闭或搬迁至合规工业园。推进太湖流域等重要饮用水水源地 300 米范围内重点排污企业逐步退出。除战略性新兴产业项目外，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。	项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中淘汰类、限制类，未列入《市场准入负面清单（2025 年版）》。项目产品、设备、生产工艺不属国家及地方禁止、淘汰或限制发展类别。不在太湖流域等重要饮用水水源地 300 米范围内。本项目不新增员工，因此不新增生活污水，本项目实施后，含一类重金属的生产废水与其他生产废水分质分流处理，因此，本项目电解抛光工段废水与现有项目生产废水（冲洗废水、漂洗废水）等含一类重金属的生产废水排入现有 1#污水处理单元处理，本项目脱脂工段废水、喷淋废水与现有项目废气喷淋废水等其他废水排入新建 2#污水处理单元处理，废水处理均达标后部分回用，剩余部分纳入市政污水管网，生活污水经化粪池/隔油池预处理后纳入市政污水管网，最终经市政污水处理厂集中处理后排放。	符合
推进企业内部工业用水循环利用、园区内企业间	企业严格执行清洁生产，本项目不属	符合

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“行水零直排区”，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。	于耗水量大的行业。	
---	-----------	--

符合性分析：综上所述，本项目的建设符合《太湖流域水环境综合治理总体方案》(发改地区(2022) 959 号)中的相关要求。

1.5 《<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》

对照《<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》，本项目符合相关实施细则要求，具体见下表。

表 1.2-8 《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	细则具体要求	本项目实际情况	是否符合
1	港口码头项目建设必须严格遵守《中华人民共和国港口法》、交通运输部《港口规划管理规定》、《港口工程建设管理规定》以及《浙江省港口管理条例》的规定。	本项目不涉及。	符合
2	禁止建设不符合《全国沿海港口布局规划》、《全国内河航道与港口布局规划》、《浙江省沿海港口布局规划》、《浙江省内河航运发展规划》以及项目所在地港口总体规划、国土空间规划的港口码头项目。经国务院或国家发展改革委审批、核准的港口码头项目，军事和渔业港口码头项目，按照国家有关规定执行。城市休闲旅游配套码头、陆岛交通码头等涉及民生的港口码头项目，结合国土空间规划和督导交通专项规划等另行研究执行。	本项目不涉及。	符合
3	禁止在自然保护地的岸线和河段范围内投资建设不符合《浙江省自然保护地建设项目准入负面清单（试行）》的项目。 禁止在自然保护地的岸线和河段范围内采石、采砂、采土、砍伐及其他严重改变地形地貌、破坏自然生态、影响自然景观的开发利用行为。 禁止在 I 级林地、一级国家级公益林内建设项目。 自然保护地由省林业局会同相关管理机构界定。	本项目位于德清县高新区云岫北路 1203 号，属于湖州莫干山高新技术产业开发区，不在所列区域。	符合
4	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《浙江省饮用水水源保护条例》的项目。 饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同相关管理机构界定。	本项目位于德清县高新区云岫北路 1203 号，属于湖州莫干山高新技术产业开发区，不在所列区域。	符合
5	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。 水产种质资源保护区由省农业农村厅会同相关管理机构	本项目位于德清县高新区云岫北路 1203 号，属于湖州莫干山高新	符合

	界定。	技术产业开发区，不在所列区域。	
6	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建设项目和开发活动；（三）禁止开（围）垦、填埋或者排干湿地；（四）禁止截断湿地水源；（五）禁止倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾；（六）禁止破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道，禁止滥采滥捕野生动植物；（七）禁止引入外来物种；（八）禁止擅自放牧、捕捞、取土、取水、排污、放生；（九）禁止其他破坏湿地及其生态功能的活动。	本项目位于德清县高新区云岫北路 1203 号，属工业功能区，不在所列区域。	符合
7	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线	本项目位于德清县高新区云岫北路 1203 号，属于湖州莫干山高新技术产业开发区，不涉及长江流域河湖岸线的利用或占用。	符合
8	禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、国家重要基础设施以外的项目。	本项目位于德清县高新区云岫北路 1203 号，属于湖州莫干山高新技术产业开发区，不在所列区域。	符合
9	禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目位于德清县高新区云岫北路 1203 号，属于湖州莫干山高新技术产业开发区，不在所列区域。	符合
10	禁止未经许可在长江支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不涉及。	符合
11	禁止在长江支流、太湖等重要岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。	本项目位于德清县高新区云岫北路 1203 号，不在所列区域。	符合
12	禁止在长江重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改扩建除外。	本项目不涉及。	符合
13	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。高污染项目清单参照生态环境部《环境保护综合目录》中的高污染产品目录执行。	本项目不涉及。	符合
14	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目不属于石化、现代煤化工、露天矿山建设项目。	符合
15	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	本项目不属于落后产能项目。	符合

	地。		
16	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。	符合
17	禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于高耗能高排放项目。	符合
18	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

由上表可知，本项目建设符合《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》中的准入要求。

1.6 《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》符合性分析

参照《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》中涉酸洗工序行业排查重点与防治措施，其符合性分析见下表。

表 1.2-9 《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》中酸洗工序行业行业排查重点与防治措施的符合性分析

序号	排查重点	存在的突出问题	防治措施	本项目情况	是否符合
1	酸雾废气收集效果	①酸雾废气收集效率低下	①优化生产工艺，使用酸雾抑制剂减少酸雾产生 ②对酸洗工序优先采用区域全密闭的收集方式，或采用集气罩、吹吸罩兼全密闭的收集方式，确保密闭空间保持微负压，提高废气收集效率	①本项目优化生产工艺，使用不易挥发的硫酸和磷酸。 ②本项目电解抛光工序采用吸风管收集方式，保持微负压。	符合
2	废气处理系统效率	①废气处理系统药剂添加不及时 ②处理设施与生产设施未同启同停	①污染防治设施与其对应的生产工艺设备同步运转，保证在生产工艺设备运行波动情况下仍能正常运转，实现达标排放 ②加强酸雾处理设备巡检，消除设备隐患，保证正常运行。碱洗装置采用自动加药装置，控制 pH 值	①污染防治措施与生产工艺设备同步运转。 ②加强酸雾处理设备巡检，保证其正常运行。二级碱液喷淋装置拟采用自动加药装置，控制其 pH 值。	符合
3	环境管理措施	/	根据实际情况优先采用污染防治技术，并采用适合的末端治理技术。按照 HJ 944 的要求建立台账，记录污染治理设施的工艺流程、设计参数、投运时间、启停时间、风量，药剂添加量、添加时间、喷淋液 pH 值，等信息。台账保存期限不少于三年	项目采用了适合的末端治理技术，项目按照要求建立各种台账，台账保存期限不少于三年。	符合

符合性分析：根据上表可知，本项目实施后符合《浙江省工业企业恶臭异味管控

技术指南（试行）》中酸洗工序行业排查重点与防治措施的相关要求。

1.7 《关于印发德清县金属表面处理（非电镀）行业污染整治提升实施方案的通知》（德环 2016）26 号）符合性分析

《关于印发德清县金属表面处理（非电镀）行业污染整治提升实施方案的通知》（德环 2016）26 号）里具体内容已覆盖《浙江省金属表面处理(电镀除外)、有色金属、农副食品加工、砂洗、氮废塑料行业污染整治提升技术规范》(浙环发[2018]19 号) 行业整治要求，因此本次评价仅对属地要求进行符合性分析，见下表 1.2-11。

表 1.2-10 《关于印发德清县金属表面处理（非电镀）行业污染整治提升实施方案的通知》（德环 2016）26 号）符合性分析汇总表

类别	内容	序号	判断依据	企业现状	是否符合
相关政策	相关手续	1	严格执行环境影响评价制度	项目严格执行环境影响评价制度	符合
		2	依法办理排污许可证，依法进行排污许可证登记	依法办理排污许可证，依法进行排污许可证重新申请	符合
工艺装备/生产现场	工艺装备水平	3	淘汰产业结构调整指导目录中明确的落后工艺与设备	项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中淘汰类、限制类，未列入《市场准入负面清单（2025 年版）》。	符合
		4	鼓励使用先进的或环保的表面处理工艺技术和新设备，减少酸、碱等原料用量	项目采用环保的电解抛光表面处理工艺和设备	符合
	清洁生产	5	采取多级回收、逆流漂洗等节水型清洗工艺	项目清洗工序采用节水型多级回收、逆流漂洗清洗工艺	符合
		6	废水回用率原则上不低于 50%	本项目实施后全厂废水回用率约为 90%。	符合
		7	完成强制性清洁生产审核	企业目前未列入强制审核名单，不予对照	/
	生产现场	8	表面处理车间应优化布局，严格落实防腐、防渗、防混措施	企业对电解抛光自动线、酸洗钝化区、污水处理站采用架空处理，对电解区、酸洗钝化区和污水处理站所在区域涂覆环氧树脂作防腐防渗处理，并在外围设置围堰。	符合
		9	实施干湿区分离，湿件加工作业必须在湿区进行，湿区废水/液单独收集	根据工艺特点，湿区仅为工件电解抛光区，目前湿件仅在湿区进行操作，湿区废水收集系统完善，清洗废水单独收集后进入污水处理站处理，槽渣委托有资质单位处置。	符合
		10	酸洗等表面处理槽须采取有效的防腐防渗措施	企业对电解抛光自动线、酸洗钝化区、污水处理站采用架空处理，对电解区、酸洗钝化区和污水处理站所在	符合

				区域涂覆环氧树脂作防腐防渗处理，并在外围设置围堰。	
		11	位于地上但未架空，并且与地面之间未采取有效防腐措施的酸洗槽及其他表面处理槽，以及位于地下的所有表面处理槽须进行架空改造，并采取有效的防腐防渗措施	企业对电解抛光自动线、酸洗钝化区、污水处理站采用架空处理，对电解区、酸洗钝化区和污水处理站所在区域涂覆环氧树脂作防腐防渗处理，并在外围设置围堰。	符合
		12	新建、搬迁、整体改造企业（作坊）须执行表面处理槽架空改造	企业对电解抛光自动线、酸洗钝化区、污水处理站采用架空处理，对电解区、酸洗钝化区和污水处理站所在区域涂覆环氧树脂作防腐防渗处理，并在外围设置围堰。	符合
		13	工艺废水管线采取明管套明沟或架空敷设	公司废水采用明管套明管的方式输送。	符合
		14	废水管道应满足防腐、防渗漏要求，各类管线设置清晰	废水管道采取 PVC 管材，各类管线设置清晰，管道定期维护保养能够满足防腐蚀防渗漏要求。	符合
		15	生产过程中无跑冒滴漏现象，保持环境整洁	生产过程中无明显跑冒滴漏现象。	符合
		16	厂区内必须实行雨污分流、清污分流	企业厂区内实行雨污分流、雨水通过雨水管道排入厂区东侧的雨水排放口，生产废水、废气喷淋废水进入污水处理站处理达标后与经化粪池/隔油池预处理达标的生活污水通过厂区西侧污水排放口纳入市政管网。	符合
	污染防治设施	17	生产车间内废水必须进行分质、分流	生产废水收集后进入污水处理站处理，生活污水收集后进入化粪池/隔油池处理，槽渣作为危废委托有资质的单位处置	符合
		18	含一类污染物的废水须单独收集预处理	企业含一类污染物的废水单独收集处理	符合
		19	生产废水与生活污水分别处理，建有与生产能力配套的废水处理设施	企业建有污水处理站处理生产废水和废气喷淋废水。生活污水经过化粪池/隔油池处理后纳管排放	符合
		20	废水处理设计单位具有相应的设计资质，污水处理设施实现稳定达标排放	企业现有废水处理设施是由杭州鑫海环保设备有限公司设计施工，根据中昱（浙江）环境监测股份有限公司出具的自行监测数据（报告编号：中昱环境（2026）检 02-085 号），现有项目车间废水排放口的总铬、六价铬、镍等满足《电镀水污染物排放标准》（DB33/2260-2020）表 1 太湖流域间接排放限值，总铁满足《酸洗废水排放总铁浓度限值》（DB33/844-2011）表 1 二级排放浓度限值。企业污水纳管口废水中 pH	符合

				值满足《电镀水污染物排放标准》（DB33/2260-2020）表1太湖流域间接排放限值，化学需氧量、悬浮物等满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准；氨氮、总磷、总氮满足《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2025）限值要求。 本项目新建污水处理设施委托有相应设计资质的单位设计，确保污水稳定达标排放。	
		21	污水处理设施排放口及污水回用管道需安装流量计	企业已建设标准化排污口，污水排放口已安装流量计，企业不涉及污水回用管道。	符合
		22	pH 值调节采用 pH 计连锁自动投加	污水站 pH 调节采用 pH 计连锁自动投加的方式。	符合
	废气处理	23	酸雾工段有专门的收集系统和处理设施	酸雾工段有专门的收集系统和碱液喷淋处理设施。	符合
		24	酸雾废气处理系统，安装自动加药控制系统	酸雾废气处理系统安装有自动加药控制系统。	符合
		25	酸雾废气稳定达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准	本项目实施后，企业严格落实本次环评提出的各项环保治理措施，可确保酸洗废气稳定达标排放。	符合
		26	含有喷涂工序的，有机废气的收集、处理应符合《浙江省涂装业挥发性有机物污染整治规范》，并达标排放	不涉及	/
		27	废气处理设施安装独立电表，定期维护，正常稳定运行	废气处理设施安装了独立电表。	符合
		28	锅炉（炉窑）按照要求淘汰改造	企业无锅炉	/
		29	锅炉烟气排放达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）特别排放限值	企业无锅炉	/
		30	炉窑（钢带企业除外）烟气排放达到：颗粒物 $\leq 30\text{mg/m}^3$ ，二氧化硫 $\leq 200\text{mg/m}^3$ ，氮氧化物 $\leq 300\text{mg/m}^3$ ，烟气黑度 ≤ 1 级	企业无锅炉	/
		31	钢带企业（作坊）废气排放达到《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB 28665—2012）特别排放限	不涉及	/

			值		
	固废处理	32	按照危险废物特性分类进行收集、贮存	企业危废分类收集，危废暂存在危废仓库内。	符合
		33	废物贮存场所应采取防渗防雨防漏措施	贮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。	符合
		34	贮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	贮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。	符合
		35	产生危险废物的单位应当建立工业危险废物管理台账，如实记录危险废物贮存、利用处置相关情况	目前危险废物管理台账完善	符合
		36	进行危险废物申报登记，如实申报危险废物种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料	进行了危险废物申报登记	符合
		37	危险废物应当委托具有相应危险废物经营资质的单位利用处置，严格执行危险废物转移计划审批和转移联单制度	企业现有污泥（含废槽液）委托具有相应危险废物经营资质的浙江环益资源利用股份有限公司利用处置；废油桶、废机油、废劳保用品委托安吉纳海环境有限公司处置。本项目实施后产生的危险废物委托有相应资质的危废单位处置，并严格执行危险废物转移计划审批和转移联单制度。	符合
环境应急建设	环境应急设施	38	切实落实雨、污排放口设置应急阀门	已落实雨水排放口和污水排放口应急阀门	符合
		39	设有合理规模的初期雨水收集池	目前有 13m ³ 的初期雨水收集池，雨水收集系统的设计具备可操作性	符合
		40	设有事故应急水池，其中事故应急水池应不小于 12h 废水量，且能确保事故废水能自流导入	企业厂区东侧设有 50m ³ 的应急池，并使用调节池兼作事故应急池，事故废水收集措施总容积满足容纳 12h 废水量要求，且事故废水能自流导入。	符合
	环境应急管理	41	制定了环境污染事故应急预案并备案	企业已委托咨询单位编制突发环境事件应急预案，并通过生态环境局备案，备案编号为：330521-2023-112-L	符合
		42	预案具备可操作性，并及时更新完善	应急预案根据企业实际情况进行编制，具备可操作性，企业自备案以来工艺设备等未发生重大变化，无需更新	符合
		43	按照预案要求配备相应的应急物资与设备	应急物资与设备基本完整	符合
管理制度	规范排放口	44	一个企业（作坊）只设一个雨水排放口与一个污水排放口	目前只有 1 个雨水排放口和 1 个污水排放口	符合
		45	必须建成标准化、规范化	企业据国家《环境保护图形标志—固	符合

			排污口，设置标识牌	体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）及 2023 修改单、原国家环境保护局《关于开展排污口规范化整治试点工作的通知》要求，设置有标准化、规范化的排污口	
	内部管理档案	46	健全环保规章制度，落实责任人，配备专职环保人员负责日常环保管理	已健全环保规章制度，落实了责任人，配备了专职环保人员负责日常环保管理	符合
		47	相关档案齐全，每日的废水、废气处理设施运行、加药、电耗及维修记录、污染物监测台帐规范完备	相关档案齐全，每日的废水、废气处理设施运行、加药、电耗及维修记录、污染物监测台帐规范完备	符合

符合性分析：根据上表可知，本项目严格落实上表中所述措施后能满足《关于印发德清县金属表面处理（非电镀）行业污染整治提升实施方案的通知》（德环 2016）26 号）的要求。

1.9 《浙江省大运河核心监控区建设项目准入负面清单》符合性分析

根据《浙江省大运河核心监控区建设项目准入负面清单》（浙发改社会〔2023〕100 号），核心监控区范围为京杭大运河浙江段和浙东运河主河道两岸起始线至同岸终止线距离 2000 米，核心监控区内产业项目准入必须依据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》《市场准入负面清单（2022 年版）》《浙江省限制用地项目目录（2014 年本）》和《浙江省禁止用地项目目录（2014 年本）》等文件相关要求。对列入国家《产业结构调整指导目录 2019 年本》淘汰类中的落后生产工艺装备、落后产品投资项目，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。禁止企业扩建《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中的限制类项目。项目选址空间上必须符合各级国土空间规划、《浙江省大运河核心监控区国土空间管控通则》、浙江省“三线一单”编制成果和岸线保护与利用相关规划规定。

本项目位于德清县高新区云岫北路 1203 号，拟建地距离京杭大运河约 19.3km，不在京杭大运河浙江段和浙东运河主河道两岸起始线至同岸终止线距离 2000 米范围，不属于浙江省大运河核心监控区。

1.10 《湖州市大运河核心监控区国土空间管控细则》符合性分析

根据《湖州市大运河核心监控区国土空间管控细则》（湖政办函【2023】11 号），拓展河道监控区范围为核拓展河道监控区为江南运河（中线）两岸起始线至同岸终止线距离约 1000 米范围，总面积约 86 平方公里。

本项目位于德清县高新区云岫北路 1203 号，不属于拓展河道监控区为江南运河（中线）两岸起始线至同岸终止线距离约 1000 米范围，不在拓展河道监控区范围内。

1.11 《湖州市生态环境分区减污降碳协同管控方案（试行）》符合性分析

根据《湖州市生态环境分区减污降碳协同管控方案（试行）》，本项目属于“湖州市德清县一般管控单元（ZH33052130001）”，其符合性分析见下表。

表 1.2-11 《湖州市生态环境分区减污降碳协同管控方案（试行）》符合性分析（摘选）

编号	管控单元名称	管控单元分类	减污降碳协同管控准入清单	符合性分析
ZH33052120006	德清县高新技术产业开发区产业集聚重点管控单元	产业集聚重点管控单元	鼓励火电项目使用洁净煤以及高热值煤，提高煤电用煤利用效率，降低电厂自用电率和碳排放量，实现火电平均供电标煤耗不断下降。鼓励发展冷热电三联供，提高能源使用效率。持续实施煤改气工程，有序推进天然气分布式发展，提高天然气覆盖率和气化率。	本项目行业类别为 C3441 泵及真空设备制造，不属于火电项目，不涉及煤炭使用。

综上所述，本项目建设符合《湖州市生态环境分区减污降碳协同管控方案（试行）》中的相关要求。

1.12 《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

根据《德清县生态环境分区管控动态更新方案》符合性分析以及“三区三线”划定成果，本项目的建设符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单管控的要求。

（2）排放污染物应当符合国家、省规定的污染物排放标准

在落实本评价提出的各项环保措施后，废水、废气和噪声均能达标排放，固废都得到妥善处理，对周围环境影响不会造成不利影响，可以维持周边环境质量现状，符合国家、省规定的污染物排放标准。

（3）排放污染物应当符合国家、省规定的重点污染物排放总量控制要求。

本项目实施后，COD_{Cr}、NH₃-N、TP、总铬、总镍、NO_x、颗粒物在原审批范围内，可在厂区内平衡，无需区域替代削减，符合总量控制要求。

（4）建设项目还应当符合国土空间规划、国家和产业政策要求。

本项目位于浙江省湖州市德清县高新区云岫北路 1203 号，根据企业提供的不动产权证，项目所在地块规划为工业用地，所在区域属于城镇空间，符合“三区三线”划定成果。

项目从事智能家居配件的生产加工，不属于国家发改委《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的淘汰类和限制类项目，不属于《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）>浙江省实施细则》所禁止建设项目，不属于《市场准入负面清单（2025 年版）》中的禁止准入和许可准入类。项目已于德清县经济和信息化局备案，因此，本项目符合国家及本省的产业政策符合当地总体规划和用地规划、国家和产业政策要求。

综合分析，本项目建设符合《浙江省建设项目环境保护管理办法》（2021 年修正）第三条要求。

1.13 “四性五不准”符合性分析

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

表 1.2-12 建设项目环境保护管理条例重点要求符合性分析

内容		本项目情况	是否符合
四性	建设项目的环境可行性	本项目符合产业政策、达标排放、选址规划、生态规划、总量控制原则及环境质量要求等，从环保角度看，本项目在所选场地上实施是基本可行的。	符合
	环境影响分析预测评估的可靠性	本项目噪声预测是根据相应的环境影响评价技术导则中的技术要求进行的，其环境影响分析预测评估是可靠的。	符合
	环境保护措施的有效性	本项目只要切实落实本环评报告提出的各项污染防治措施，各类污染物均可得到有效控制并能做到达标排放或者不对外直接排放，因此其环境保护措施是可靠合理的。	符合
	环境影响评价结论的科学性	本环评结论客观、过程公开、评价公正，并综合考虑建设项目实施后对各种环境因素可能造成的影响，环境结论是科学的。	符合
五不准	建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划	本项目的建设符合当地总体规划，符合国家、地方产业政策，各类污染物均可得到有效控制并能做到达标排放或者不对外直接排放，对环境影响不大，环境风险很小，项目实施不会改变所在地环境质量水平和环境功能，可实现经济效益、社会效益、环境效益的统一，符合环境保护法律法规和相关法定规划。	不属于不予批准的情形
	所在区域环境质量未达标	项目所在地 2025 年大气各项污染物指标年平均质量	不属于

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	浓度均能达到《环境空气质量标准》(GB3095-2026)中过渡阶段浓度限值要求。本项目产生的污染因子均不复杂且产生量不大，只要切实落实本环评报告提出的各项污染防治措施，各类污染物均可得到有效控制并能做到达标排放或者不对外直接排放，对环境影响不大，环境风险可防可控，项目实施不会改变所在地的环境质量水平和环境功能。	不予批准的情形
建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏	只要切实落实本环评报告提出的各项污染防治措施，各类污染物均可得到有效控制并能做到达标排放或者不对外直接排放，因此其环境保护措施使可靠合理的。	不属于不予批准的情形
改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施	本项目为扩建项目，现有项目已通过环评审批，已实施项目已完成“三同时”验收，已针对现有项目存在的问题提出了“以新带老”整改措施。	不属于不予批准的情形
建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理	项目环境影响报告表资料数据真实、内容完整、结论合理。	不属于不予批准的情形

二、建设项目工程分析

2.1 项目概况、环评及排污许可分类管理类别判定说明

浙江久德不锈钢型材有限公司始建于 2008 年 2 月，原名为浙江久特（久德）不锈钢型材有限公司，主要从事不锈钢型材及其配件的生产及加工，现有审批规模为年产 6000 吨不锈钢型材及配件。根据市场需求，公司拟投资 1000 万元，依托厂区现有空置工业厂房，新增激光切割机、CNC 加工中心、数控折弯机、电解抛光自动线等生产设备，从事高端智能水泵配件的生产加工，项目建成后，可形成年产 1 万套高端智能水泵配件的生产能力；同时企业淘汰现有 250 吨/年不锈钢型材及配件产能，本次技改扩建实施后，全厂整体生产规模为年产 5750 吨不锈钢型材及配件、1 万套高端智能水泵配件。

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》（中华人民共和国国务院令第 682 号）中有关规定，该建设项目应进行环境影响评价。依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），确定本项目涉及类别为“三十一、通用设备制造业 34—69.泵、阀门、压缩机及类似机械制造 344”中的“其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，因此，判定环评类别为“环境影响报告表”，具体见下表。

表 2.1-1 建设项目环境影响评价分类管理名录（节选）

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

此外，根据环办环评[2016]61 号《关于开展产业园区规划环境影响评价清单式管理试点工作的通知》，湖州莫干山高新区管委会编制了《湖州莫干山高新技术产业开发区“规划环评+环境标准”清单式管理改革试点实施方案》，该实施方案分别于 2016

年 11 月 15 日和 2016 年 11 月 16 日通过了湖州市环境保护局审核同意（湖环发【2016】76 号）和德清县人民政府批复同意（德政函【2016】94 号）。2017 年，根据浙政办发[2017]57 号《浙江省人民政府办公厅关于全面推行“区域环评+环境标准”改革的指导意见》和浙环发[2017]34 号《关于落实“区域环评+环境标准”改革切实加强环评管理的通知》等相关文件的要求，德清县人民政府于 2017 年 12 月 22 日发布了《关于印发湖州莫干山高新技术产业开发区“区域环评+环境标准”改革实施方案的通知》（德政发【2017】60 号）。2017 年 9 月 18 日国家环保部以环审【2017】148 号文出具了《关于《湖州莫干山高新技术产业开发区总体规划环境影响报告书》的审查意见》。根据上述改革实施方案及规划环评结论清单，本项目环评文件类型不予以降级，应编制环境影响报告表。对照具体如下。

表 2.1-2 项目与环评审批负面清单对比表

清单名称	主要内容	本项目情况
莫高管办字[2016]1 号	1、核与辐射项目；2、化工、石化、冶炼项目；3、危险废物集中利用处置项目；4、新增重金属污染物排放项目；5、存储使用危险化学品或有潜在环境风险的项目。	本项目行业类别为 C3441 泵及真空设备制造，项目生产过程中涉及使用危险化学品。
德政发[2017]60 号	1、环评审批权限在环境保护部的项目；2、需编制报告书的电磁类项目和核技术利用项目；3、有化学合成反应的石化、化工、医药项目；4、生活垃圾焚烧发电等高污染、高环境风险建设项目	本项目行业类别为 C3441 泵及真空设备制造，不属于前述所列项目。

本项目于企业现有厂区实施，不新增用地，且技改扩建前后不新增排污总量，根据《关于加快推进工业企业“零土地”技术改造项目环评审批方式改革的通知》（原浙江省环境保护厅，浙环发[2016]4 号），本项目不在“环评审批目录清单”之列，因此，本项目符合浙江省工业企业“零土地”技改项目备案条件。

对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 版）》中的“二十九、通用设备制造业 34—泵、阀门、压缩机及类似机械制造 344”，本项目生产过程中涉及电解抛光等通用工序简化管理，因此，本项目排污许可管理类别属于简化管理。具体详见下表。

表 2.1-3 项目排污许可管理类别判定表

序号	行业类别	实施重点管理的行业	实施简化管理的行业	实施登记管理的行业
二十九、通用设备制造业 34				
83	锅炉及原动设备制造 341，金	涉及通用工	涉及通用工序简化管理	其他*

	属加工机械制造 342, 物料搬运设备制造 343, 泵、阀门、压缩机及类似机械制造 344, 轴承、齿轮和传动部件制造 345, 烘炉、风机、包装等设备制造 346, 文化、办公用机械制造 347, 通用零部件制造 348, 其他通用设备制造业 349	序重点管理的	的	
五十一、通用工序				
111	表面处理	纳入重点排污单位名录的	除纳入重点排污单位名录的, 有电镀工序、酸洗、 抛光(电解抛光和化学抛光) 、热浸镀(溶剂法)、淬火或者钝化等工序的、年使用 10 吨及以上有机溶剂的	其他

2.2 建设内容

2.2.1 项目组成

表 2.2-1 项目内容

工程名称		建设内容和规模
主体工程	高端智能水泵配件生产加工	公司拟投资 1000 万元, 于现有空置工业厂房内新增激光切割机、CNC 加工中心、数控折弯机、电解抛光自动线等设备, 从事高端智能水泵配件的生产加工, 项目实施后将形成年产 1 万套高端智能水泵配件的生产规模。
	生产车间	企业现建有 1#和 2#共 2 幢车间, 本项目位于 1#车间东侧。1#车间从西至东依次布置为成品仓库、原辅料仓库、模具堆放区、检查包装区、制管区、组装区、电解抛光区、机加工区等; 2 号车间从南至北依次布置为酸洗钝化区、废水处理设施区、危废仓库等。
公用工程	供电	由当地供电部门供应。
	供水	由当地自来水厂供给。
	排水	厂区排水实行雨污分流, 雨水汇集后排入市政雨水管网。本项目不新增员工, 因此不新增生活污水, 本项目实施后, 含一类重金属的生产废水与其他生产废水分质分流处理, 因此, 本项目电解抛光工段废水与现有项目生产废水(冲洗废水、漂洗废水)等含一类重金属的生产废水排入现有 1#污水处理单元处理, 本项目脱脂工段废水、喷淋废水与现有项目废气喷淋废水等其他废水排入新建 2#污水处理单元处理, 废水处理均达标后部分回用, 剩余部分纳入市政污水管网, 最终排入市政污水处理厂集中处理。
环保工程	废水	本项目不新增员工, 因此不新增生活污水, 本项目实施后, 含一类重金属的生产废水与其他生产废水分质分流处理, 因此, 本项目电解抛光工段废水与现有项目生产废水(冲洗废水、漂洗废水)等含一类重金属的生产废水排入现有 1#污水处理单元处理, 本项目脱脂工段废水、喷淋废水与现有项目废气喷淋废水等其他废水排入新建 2#污水处理单元处理, 废水处理均达标后部分回用, 剩余部分纳入市政污水管网, 最终排入市政污水处理厂集中处理。

	噪声	选用低噪设备，设备定期维护，避免运行异常等。
	废气	电解抛光线废气：收集后通过二级碱喷淋塔处理后通过排气筒（DA002）高空排放； 切割烟尘：移动式烟尘净化装置处理后由车间换气系统排出； 抛光粉尘：本项目实施后对现有项目的抛光粉尘进行“以新带老”整改，抛光粉尘收集后经布袋除尘装置处理后通过排气筒（DA003）高空排放。
	固废	一般固废仓库：依托现有，面积约 30m ² ，位于 1#车间东侧。 危废仓库：依托现有，面积约 10m ² ，位于厂区东北侧。
		生活垃圾环卫清运。
	风险	厂区落实分区防渗；污水排放口和雨水排放口均设置截断阀；根据应急预案要求配备相应风险防范措施；定期对废气、废水处理设施进行维护、检修，避免非正常运行。
辅助工程	办公室	位于办公楼。
储运工程	物料	项目物料均采用汽车运输，包装形式为袋装或桶装。
依托工程	固废	一般固废仓库：依托现有，面积约 30m ² ，位于 1#车间东侧。 危废仓库：依托现有：面积约 10m ² ，位于厂区东北侧。
	污水处理	企业废水经处理达标后，纳管至德清县恒丰污水处理有限公司狮山污水处理厂和湖州碧水源环境科技有限公司集中处理。

2.2.2 产品方案

本项目拟淘汰现有 250 吨/年卫生级不锈钢焊接管（有酸洗）产能，并同时新增 1 万套/年高端智能水泵配件产能，项目扩建前后主要产品方案见下表。

表 2.2-2 扩建前后项目主要产品方案表

序号	产品名称		单位	产量			备注
				扩建前	扩建后	变化量	
1	不锈钢 型材及 其配件	普通焊管	吨/年	4000	4000	0	无酸洗
		卫生级不锈钢焊接管	吨/年	2000	1750	-250	有酸洗
2	高端智能水泵配件		万套/年	0	1	+1	需电解工件折重合计约为 250t，表面积合计约为 126000m ² （双面）

2.2.3 主要生产设施及设施

扩建前后项目主要设备如下表所示。

表 2.2-3 扩建前后项目主要设备一览表

序号	设备名称	型号	数量（台、套、条）			备注
			扩建前	扩建后	变化量	
1	精密不锈钢制管机	新 30 型	1	1	0	/
2	精密不锈钢制管机	新 40 型	7	5	-2	/
3	精密不锈钢制管机	新 50 型	2	2	0	/

4	精密不锈钢制管机	新 60 型	2	2	0	/
5	精密不锈钢制管机	新 80 型	2	2	0	/
6	精密不锈钢制管机	新 90 型	2	2	0	/
7	自动控制线	BZG-30	1	1	0	/
8	自动控制线	BZG-40	2	0	-2	/
9	自动控制线	BZG-50	2	2	0	/
10	自动控制线	BZG-60	2	2	0	/
11	自动控制线	BZG-80	2	2	0	/
12	自动控制线	BZG-90	2	2	0	/
13	模具	Φ137.2、Φ17.15、 Φ21.34、Φ26.67、 Φ33.4、Φ42.16、 Φ48.26、Φ73.03、 Φ60.33、Φ88.9、 Φ114.3	20	20	0	/
14	物理性能检测设备	/	1	1	0	/
15	气压检测设备	/	1	1	0	/
16	水压检测设备	/	1	1	0	/
17	硝酸储罐	5m ³ ，双层地下储罐	1	1	0	/
18	氢氟酸储罐	5m ³ ，双层地下储罐	1	1	0	/
19	退火炉	/	1	1	0	/
20	酸洗槽	14m×1.8m×1.6m	2	2	0	/
21	漂洗槽	14m×1.4m×1.3m	1	1	0	/
22	圆管抛光机	配置飞翼轮	2	2	0	/
23	液氮储罐	10m ³ ，地面储罐	1	1	0	/
24	液氩储罐	10m ³ ，地面储罐	1	1	0	/
25	激光切割机	/	0	2	+2	/
26	CNC 加工中心	/	0	4	+4	/
27	数控折弯机	/	0	1	+1	/
28	冲床	/	0	2	+2	/
29	自动上/下料机	/	0	1	+1	/
30	电解抛光自动线	电解抛自动线参数 详见表 2.2-4	0	1	+1	/
31	装配线	/	0	2	+2	/
32	二级碱喷淋装置	/	1	1	0	/
33	污水站	/	1	1	0	/
34	水膜除尘装置	/	1	0	-1	项目实施 后淘汰,整 改为布袋 除尘装置

35	布袋除尘装置	/	0	1	+1	本次“以新带老”设施
36	二级碱喷淋装置	/	0	1	+1	/
37	移动式烟尘净化装置	/	16	15	-1	/

备注：现有项目精密不锈钢制管机均自带且切割装置，切割过程会产生定切粉尘，因此，每条精密不锈钢制管机均配备 1 台移动式烟尘净化装置。本项目实施后，现有项目产能减少 250t/a，相应淘汰 2 条精密不锈钢制管机和及其配套的 2 台移动式移动式烟尘净化装置。

表 2.2-4 电解抛光自动线配置一览表

槽体名称	规格 (L×W×H)	单位	数量	备注
预脱脂槽	3m×1.2m×1.5m	个	1	有效容积约 3.5m ³
脱脂槽	3m×1.2m×1.5m	个	1	有效容积约 3.5m ³
水洗槽 1	3m×0.7m×1.5m	个	1	有效容积约 2.5m ³
水洗槽 2	3m×0.7m×1.5m	个	1	有效容积约 2.5m ³
水洗槽 3	3m×0.7m×1.5m	个	1	有效容积约 2.5m ³
电解抛光槽	3m×0.7m×1.5m	个	2	单个有效容积约 2.5m ³
电解液回收槽	3m×0.3m×1.5m	个	2	单个有效容积约 1.1m ³
水洗槽 4	3m×0.7m×1.5m	个	1	有效容积约 2.5m ³
水洗槽 5	3m×0.7m×1.5m	个	1	有效容积约 2.5m ³
中和槽	3m×1.2m×1.5m	个	1	有效容积约 3.5m ³
水洗槽 6	3m×0.7m×1.5m	个	1	有效容积约 2.5m ³
水洗槽 7	3m×0.7m×1.5m	个	1	有效容积约 2.5m ³
水洗槽 8	3m×0.7m×1.5m	个	1	有效容积约 2.5m ³
水洗槽 9	3m×0.7m×1.5m	个	1	有效容积约 2.5m ³
烘干室	3m×0.7m×1.5m	个	1	电加热

设备产能匹配性：

电解抛光线生产能力与产能匹配性如表。

2.2-5 电解抛光线设备与产能匹配性

设备	设备数量 (条)	平均加工数量 (m ² /h)	年工作时间 (h/a)	最大生产产能(m ² /a)	设计产能 (m ² /a)	产能匹配性
电解抛光线	1	70	2400	168000	126000	符合

综上，本项目主要生产线的产能与本项目设计产能基本匹配。

2.2.4 主要原辅材料及能资源消耗

扩建项目从事高端智能水泵配件的生产加工，扩建前后原辅材料及能资源消耗情况如下。

表 2.2-6 扩建前后项目主要原辅材料及能资源消耗汇总一览表

序号	原辅材料名称	单位	年消耗量			备注
			扩建前	扩建后	变化量	
1	不锈钢钢带	t/a	6300	6300	0	304 钢，散装
2	68%氢氟酸	t/a	44	38.5	-5.5	7t/罐，最大暂存量 7t
3	98%硝酸	t/a	8.4	7.35	-1.05	4t/罐，最大暂存量 4t
4	液氮	t/a	5	4.8	-0.2	6t/罐，最大暂存量 6t
5	液氩	t/a	5	4.8	-0.2	10t/罐，最大暂存量 10t
6	飞翼轮	t/a	0.5	0.5	0	散装
7	机油	t/a	0.2	0.2	0	200kg/桶，最大暂存量为 0.2t
8	无磷脱脂剂	t/a	0	1.2	+1.2	20kg/桶，最大暂存量为 0.12t，与水配比为 1:25
9	电解抛光液	t/a	0	2.5	+2.5	35kg/桶，最大暂存量为 0.42t
10	碳酸钠	t/a	0	0.8	+0.8	25kg/袋，最大暂存量为 0.25t
11	控制器配件	万套/a	0	1	+1	/
12	切削液	t/a	0	0.25	+0.25	20kg/桶，最大暂存量为 0.04t，与水配比为 1:10
13	水	t/a	7196	7104	-92	/
13	电	万 kWh/a	11.8	16	+4.2	/

根据上表，本项目实施后同规模削减现有产能，因此，不锈钢钢带消耗量不变。本项目主要资源消耗为水资源、电能，用水由当地自来水部门供给；用电能由当地变电所提供。本项目利用现有空置厂房，不会突破地区能源、水、土地等能资源消耗上线，符合资源利用上线的要求。

主要原辅材料介绍：

表 2.2-7 主要原辅材料理化性质一览表

物料	理化性质
不锈钢钢带	牌号：304；组成成分：C≤0.08%（以 0.08%计）、Si≤0.75%（以 0.75%计）、Mn≤2.00%（以 2.00%计）、P≤0.045%（以 0.045%计）、S≤0.03%（以 0.03%计）、8.00%≤Ni≤11.00%（以 9.5%计）、18.00%≤Cr≤20.00%（以 19%计），其余为 Fe（以 68.6%计）。
无磷脱脂剂	淡黄色透或橙红色透明液体，密度>1.27g/ml，水中可溶，主要成分为：硅酸钠 40%、氢氧化钾 20%、葡萄糖酸钠 2%、水 38%。
电解抛光液	无色透明液体，无气味，pH<1，密度 1.70±0.06g/ml 可溶于水。主要成分为：

	磷酸 63~69%（以 66%计）、硫酸 30~33%（以 31.5%计）、葡萄糖酸 0.6~1%（以 0.8%计）、硫酸铵 0.6~1%（以 0.8%计）、甲基纤维素 0.3~0.5%（以 0.4%计）、水 0~3.5%（以 0.5%计）。
硫酸	分子式：H ₂ SO ₄ ，CAS 号：7664-93-9，危险类别：第 8.1 类酸性腐蚀品。纯品为无色透明油状液体，无臭，熔点：10.5℃，沸点：330℃，饱和蒸气压（kPa）0.13（145.8℃），相对密度（水=1）：1.83，相对蒸汽密度（空气=1）：3.4。急性毒性：LD ₅₀ :2140mg/kg（大鼠经口），LC ₅₀ :510mg/m ³ ，2 小时（大鼠吸入）。与水混溶，主要用于生产化学原料，在化工、医药、塑料、染料、石油提炼等工业也有广泛的应用。
磷酸	分子式：H ₃ PO ₄ ，CAS 号：7664-38-2，危险类别：第 8.1 类酸性腐蚀品。纯磷酸为无色结晶，无臭，具有酸味，熔点：42.4℃（纯品），沸点：260℃，相对密度（水=1）：1.87（纯品），相对蒸汽密度（空气=1）：3.38，饱和蒸气压（kPa）0.67（25℃，纯品）。急性毒性：LD ₅₀ :1530mg/kg（大鼠经口）。与水混溶，可混溶于乙醇，主要用于制药、颜料、电镀、防锈等。
硫酸铵	分子式：(NH ₄) ₂ SO ₄ ，CAS 号：7783-20-2，纯品为无色斜方晶体，工业品为白色至淡黄色结晶体，熔点：140℃，相对密度（水=1）：1.77。用于制肥料、氢氧化铵、电池填充、防火化合物等。硫酸铵在高温（通常>280℃）下分解。
氢氧化钾	分子式：KOH，CAS 号：1310-58-3，危险类别：第 8.2 类碱性腐蚀品。白色晶体，易潮解，熔点：360.4℃，沸点：1320℃，相对密度（水=1）：2.04。急性毒性：LD ₅₀ :273mg/kg（大鼠经口）。易溶于水、乙醇。
碳酸钠	分子式：Na ₂ CO ₃ ，CAS 号：497-19-8，白色粉末或细颗粒（无水纯品），味涩。熔点：851℃，相对密度（水=1）：2.53，急性毒性：LD ₅₀ :4090mg/kg（大鼠经口）。易溶于水，不溶于乙醇、乙醚等。

2.2.5 水平衡及元素平衡

2.2.5.1 水平衡

本项目实施后全厂水平衡图见下图。

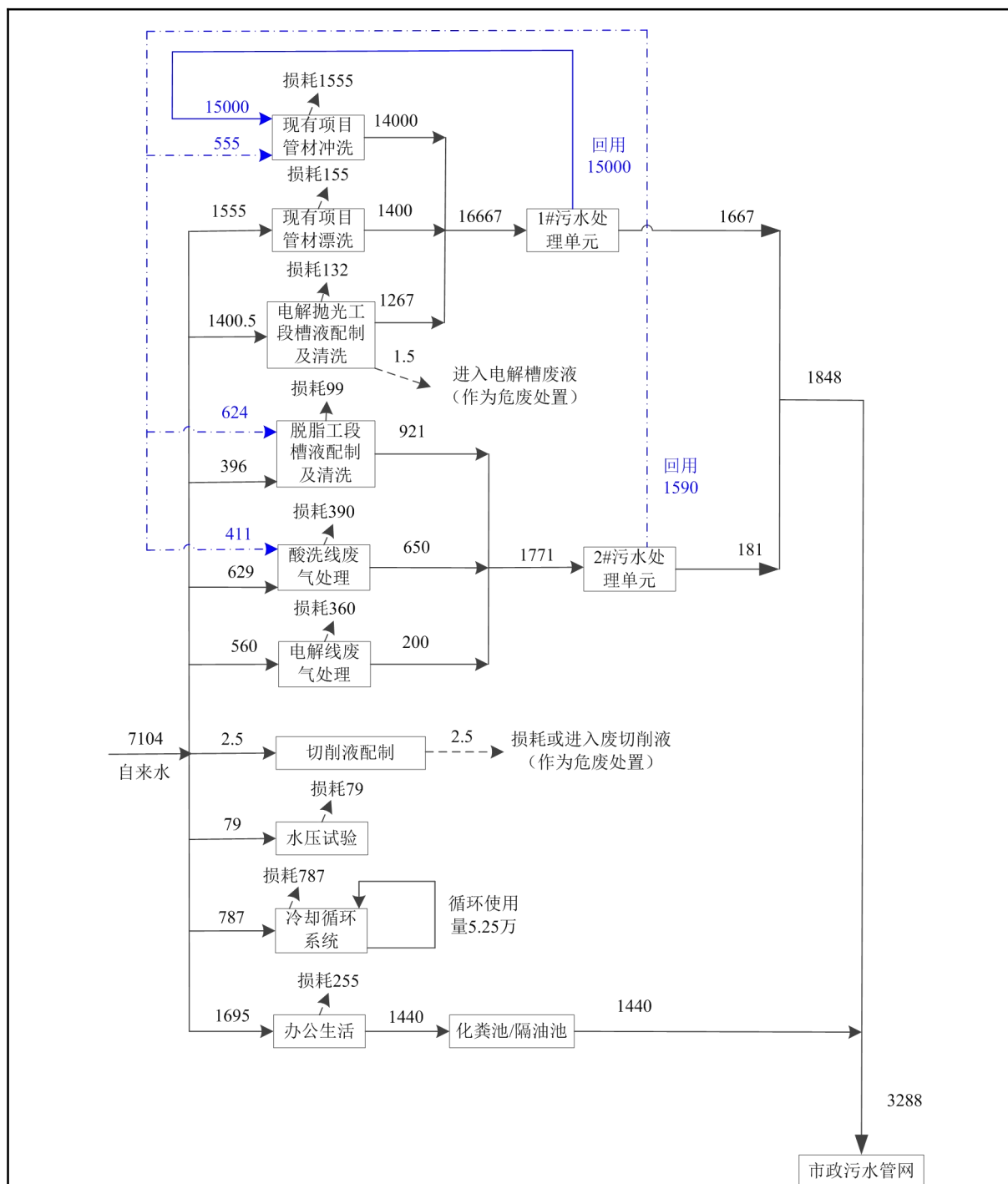


图 2.2-1 本项目实施后全厂水平衡图 (单位: t/a)

2.2.5.2 磷元素平衡

本次评价仅计算电解抛光液中磷酸的磷元素，不考虑不锈钢钢带中磷元素的流失。本项目电解抛光液使用量为 2.5t/a，其中磷酸含量为 66%，磷酸分子式为 H_3PO_4 ，根据计算，本项目磷元素量约 0.522t/a。根据后续工程分析可知，电解抛光后进入不

锈钢产品中的磷元素、电解抛光工段废水的磷元素量分别为 0.070t/a、0.154t/a，本项目实施后磷元素平衡表见下表。

表 2.2-8 磷元素平衡表

序号	入方		出方		
	名称	数量 t/a	名称		数量 t/a
1	电解抛光液中磷酸的磷元素	0.522	不锈钢制品中总磷		0.070
2	/	/	废槽液中的磷元素		0.298
3	/	/	清洗废水中的磷元素 (0.154)	污泥中的磷元素	0.1494
4	/	/		外排废水中的磷元素	0.0046
合计		0.522	合计		0.522

2.2.5.3 总铬平衡

本项目进入电解工序的不锈钢工件量约为 250t/a，其中总铬含量以 19%计，根据计算，本项目进入电解工序的不锈钢工件中总铬量约 47.500t/a。根据后续工程分析可知，不锈钢工件在电解抛光过程表面腐蚀量约为 0.5%，则不锈钢腐蚀进入电解液中的总铬量约为 0.237t/a，电解液约有 1.70t/a 进入后续清洗工序，约有 3.30t/a 进入废槽液中，总铬在电解液内均匀分布，则进入电解后清洗工序的总铬量约为 0.081t/a，本项目实施后总铬平衡表见下表。

表 2.2-9 总铬平衡表

序号	入方				出方		
	名称	用量	系数	数量 t/a	名称		数量 t/a
1	不锈钢带	250	19%	47.500	不锈钢制品中总铬		47.263
2	/	/	/	/	废槽液中的总铬		0.156
3	/	/	/	/	清洗废水中的 总铬 (0.081)	污泥中的总铬	0.080968
4	/	/	/	/		外排废水中的总铬	3.2×10 ⁻⁵
合计		/	/	47.500	合计		47.500

2.2.5.4 总镍平衡

本项目进入电解工序的不锈钢工件量约为 250t/a，其中总镍含量以 9.5%计，根据计算，本项目进入电解工序的不锈钢工件中总镍量约 23.750t/a。根据后续工程分析可知，不锈钢工件在电解抛光过程表面腐蚀量约为 0.5%，则不锈钢腐蚀进入电解液中的总镍量约为 0.119t/a，电解液约有 1.70t/a 进入后续清洗工序，约有 3.30t/a 废槽液中，

总镍在电解液内均匀分布，则进入电解后清洗工序的总镍量约为 0.055t/a，本项目实施后总镍平衡表见下表。

表 2.2-10 总镍平衡表

序号	入方				出方		
	名称	用量	系数	数量 t/a	名称		数量 t/a
1	不锈钢带	250	9.5%	23.750	不锈钢制品中总镍		23.631
2	/	/	/	/	废槽液中的总镍		0.079
3	/	/	/	/	清洗废水中的 总镍 (0.040)	污泥中的总镍	0.039987
4	/	/	/	/		外排废水中的总镍	1.3×10 ⁻⁵
合计		/	/	23.750	合计		23.750

2.2.6 生产组织与劳动定员

现有项目劳动定员 75 人，年工作天数约 300 天，实行一班制生产，工作时间一般为 8:00-17:00，夜间不生产，本项目不新增劳动定员，从现有员工调剂。厂区设食堂，不设宿舍。

2.2.7 项目厂区平面布置

2.2.7.1 项目周边环境状况

项目位于德清县高新区云岫北路 1203 号，系利用企业现有闲置工业厂房来组织生产，其周边环境状况见表 2.2-11 和附图 2。本项目周边环境情况见下表。

表 2.2-11 本项目厂区周边环境一览表

序号	相对厂址方位	名称
1	东侧	华浚建材、阜溪等
2	南侧	浙江德通科技有限公司等
3	西侧	云岫北路，隔路为浙江利维机械制造有限公司等
4	北侧	湖州浙一家酒业有限公司等

2.2.7.2 项目厂区平面布置

项目位于德清县高新区云岫北路 1203 号，整个厂区呈矩形分布，从西至东依次布置为宿舍、办公楼、1#车间和 2#车间，其中 1#车间从西至东依次布置为成品仓库、原辅料仓库、模具堆放区、检查包装区、制管区、组装区、电解抛光区、机加工区等，2 号车间从南至北依次布置为酸洗钝化区、废水处理设施区、危废仓库等，地下储罐设置在酸洗钝化区南侧，废气处理设施靠近废气产生点设置，平面布置较为合理，具体见附图 5。

2.3 运营期工艺流程和产排污环节

本项目主要从事高端智能水泵配件的生产加工，具体生产工艺流程图如下。

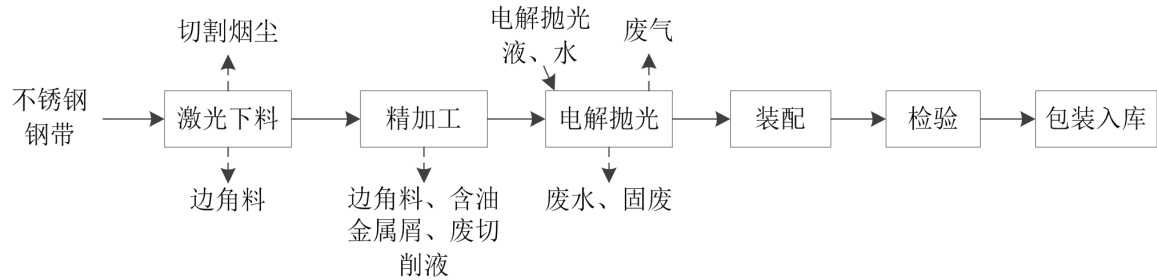


图 2.3-1 产品生产工艺流程图及产污环节

主要工艺说明：

①**激光下料**：根据产品设计图纸，使用激光切割机等设备对原材料进行切割处理。激光切割是利用经聚焦的高功率密度激光束照射工件，使被照射的材料迅速熔化、汽化、烧蚀或达到燃点，同时借助与光束同轴的高速气流吹除熔融物质，从而将工件割开。此过程会产生切割烟尘、边角料。

②**精加工**：原材料经下料后再厂区内加工中心、折弯机、冲床等机械加工设备加工成产品所需构件。该加工工序主要产生少量金属边角料、含油金属屑和废切削液，且涉及较多高噪声机械加工设备。

③**装配、检验**：加工好的工件与外购的控制器配件装配成成品再人工检查后包装入库。

电解抛光生产工艺图详见下图。

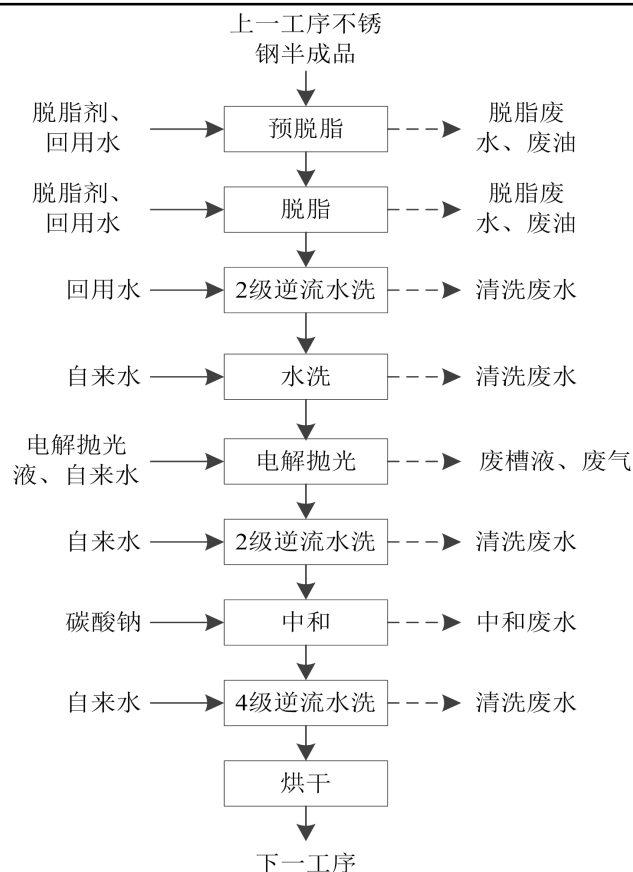


图 2.3-2 电解抛光生产工艺流程图及产污环节

①**预脱脂、脱脂**：上一工序不锈钢半成品工件进入预脱脂槽进行预脱脂，预脱脂完成后的半成品工件进入脱脂槽进行脱脂，脱脂温度均为室温，预脱脂槽、脱脂槽均设置有油污过滤装置，保持槽液清洁。预脱脂槽、脱脂槽液采用无磷脱脂剂与自来水按照 1:25 比例配制，脱脂槽液循环使用，定期补充槽液并除油，4 个月更换 1 次，产生脱脂废水。

②**2 级逆流清洗**：脱脂后的半成品工件进入清洗工段，清洗温度为室温。清洗采用后道工序逆向补水对槽液进行补充，水洗槽持续排放，产生清洗废水。

③**清洗**：为了增加半成品工件的洁净度，经清洗后的工件再进入清洗工段，清洗温度为室温，本次清洗采用自来水对槽液进行补充。水洗槽持续排放，产生清洗废水。

④**电解抛光**：电解抛光是一个与电镀相反的电化学过程，它是以被抛光工件为阳极，不溶性金属作为阴极，两电极同时浸入特定电解液中通以直流电而产生有选择的阳极溶解，达到整平金属表面并使之产生金属光泽的加工过程。清洗后的半成品进入电解抛光阶段，电解抛光温度为 60~70℃，电压为 10V~12V，电流密度为 15~20A/dm²，

时间为 5-10min。电解抛光槽液采用电解抛光液与自来水按照 1:1 比例配制，电解抛光槽液循环使用，定期补充槽液并捞渣，不排放。电解槽加热方式采用电加热。

为了减少工件上电解抛光液的带出，电解抛光槽后设置电解液回收槽，回收的电解抛光液经管道回流至电解抛光槽。

⑤2 级逆流清洗：电解抛光后的半成品工件进入清洗工段，清洗温度为室温。清洗采用后道工序逆向补水对槽液进行补充。水洗槽持续排放，产生清洗废水。

⑥中和：半成品工件经电解抛光后，盲孔、螺纹等死角位置易残留酸性电解液，常规水洗难以彻底洗净。可采用碳酸钠进行中和处理，其核心原理是利用碳酸钠的弱碱性，与工件表面残留的强酸性电解液发生酸碱中和反应，生成中性盐、水和二氧化碳，从而彻底消除酸性物质，有效保护电解抛光面。洗去表面大部分游离酸液的半成品工件进入中和工段，中和温度为室温，中和槽液采用 5%~8%碳酸钠溶液，中和槽定期补充槽液，6 个月更换 1 次产生中和废水。

⑦4 级逆流清洗：中和后的半成品工件进入清洗工段，清洗温度为室温。清洗采用后道工序逆向补水对槽液进行补充。水洗槽持续排放，产生清洗废水。

⑧烘干：半成品工件经水洗后，由支架输送至烘干室进行烘干处理。烘干室在加热烘干过程中处于密闭状态，主要用于去除工件表面残留水分，烘干采用电加热。

根据建设单位提供的设计方案，拟建设的电解抛光自动线为自动化操作，根据产品的大小设定在各个槽内的浸泡时间，采用两侧设置支架形式移动工件。电解抛光自动线采用地面架空设计，同时为了防止跑冒滴漏，整个流水线区域设置大槽套小槽，即为生产槽体下方统一设置一个不锈钢的收集槽，以防止跑冒滴漏的液体直接进入地面。

综上，本项目生产过程中的主要污染工序及污染因子见下表。

表 2.3-1 项目主要产污环节汇总一览表

类别	来源	名称	主要污染因子
废水	脱脂工段	脱脂工段废水	pH、COD _{Cr} 、石油类、SS
	电解抛光工段	电解抛光工段废水	pH、COD _{Cr} 、NH ₃ -N、TP、总镍、总铬、总铁、六价铬、SS、总锰
	废气处理	喷淋废水	pH、COD _{Cr}
废气	电解抛光工序	电解酸雾废气	硫酸雾
	切割下料工序	切割烟尘	颗粒物
噪声	生产过程	设备运行噪声	Leq (A)

固废	一般原料使用	一般废包装材料	塑料等
	切割下料、精加工	边角料	不锈钢材等
	精加工	含油金属屑	切削液、金属屑等
	精加工	废切削液	废切削液等
	脱脂剂、电解抛光液、切削液等使用	废包装桶	切削液、铁桶等
	电解抛光	电解槽废槽液	电解抛光液、金属屑等
	脱脂、隔油	废油	废油等
	烟尘处理	集尘灰	钢屑等
	废水处理	废水污泥	废水污泥等
	设备维修	废劳保用品	油、抹布、手套等
	废水处理	废石英砂	石英砂、污泥等

2.4 与项目有关的原有环境污染问题

2.4.1 现有工程履行环境影响评价、竣工环境保护验收、排污许可手续情况

浙江久德不锈钢型材有限公司始建于 2008 年 2 月，原名为浙江久特（久德）不锈钢型材有限公司，主要从事不锈钢型材及其配件的生产及加工，现有审批规模为年产 6000 吨不锈钢型材及配件，企业现有审批项目环保手续履行情况见下表。

表 2.4-1 现有审批项目环保手续履行情况一览表

序号	项目名称	环评审批文号	竣工验收情况	排污许可
1	年产 7000 吨不锈钢型材项目	德环建审（2008）008 号	德环验（2011）50 号	简化管理，证书编号：91330521671630505N001P
2	浙江久德不锈钢型材有限公司年产 3000 吨不锈钢型材技改项目	德环建[2013]157 号	德环验（2014）043 号	
3	浙江久德不锈钢型材有限公司年产 2000 吨不锈钢型材及配件技改项目	德环备改（2018）44 号	企业于 2020 年 11 月完成自主验收	

根据企业现有审批项目的环评报告及批复文件，企业现有审批总量指标见下表。

表 2.4-2 现有项目总量控制指标 单位：

类型	指标	总量控制建议值
废水	废水量	3296t/a
	COD _{Cr}	0.132t/a ^①
	NH ₃ -N	0.007t/a ^①
	TN	0.040t/a ^①
	TP	0.001t/a ^①
	总镍	0.186kg/a ^②
	总铬	0.928kg/a ^②

废气	NO _x	0.083t/a
	颗粒物	2.040t/a ^③

注：①COD_{Cr}、NH₃-N、TN、TP 总量根据德清县恒丰污水处理有限公司狮山污水处理厂和湖州碧水源环境科技有限公司现有出水水质排放标准重新核算。
 ②总镍、总铬总量建议值为根据《电镀水污染物排放标准》（DB33/2260-2020）表 1 太湖流域间接排放标准计算值，含一类重金属废水纳管量为 1856t/a。
 ②原环评没有对定切工序和抛光工序的金属粉尘排放量进行定量分析，本次根据企业提供资料并参照《工业源产排污核算方法和系数手册 机械行业技术手册》核算出现有项目金属粉尘产生及排放量。核算过程见下文现有项目金属粉尘核算章节，根据核算，金属粉尘合计总排放量为 2.040t/a。

2.4.2 现有审批项目污染源强分析

1、生产情况

根据调查，现有项目产品方案及 2025 年实际产量如下表所示。

表 2.4-3 现有项目产品方案及实际生产情况

产品名称		单位	审批产能	2025 年实际产量	备注
不锈钢 型材及 其配件	普通焊管（无酸洗）	t/a	4000	3880	/
	卫生级不锈钢焊接管（有酸洗）	t/a	2000	1960	/
	合计	t/a	6000	5840	/

根据上表，企业 2025 年实际产量未超出审批产能。

2、生产设备

根据调查，现有项目主要生产设备如下表所示。

表 2.4-4 现有项目主要设备一览表 单位：台/条/套

序号	设备名称	型号	环评及验收数量	实际数量	变化量
1	精密不锈钢制管机	新 30 型	1	1	0
2	精密不锈钢制管机	新 40 型	7	7	0
3	精密不锈钢制管机	新 50 型	2	2	0
4	精密不锈钢制管机	新 60 型	2	2	0
5	精密不锈钢制管机	新 80 型	2	2	0
6	精密不锈钢制管机	新 90 型	2	2	0
7	自动控制线	BZG-30	1	1	0
8	自动控制线	BZG-40	2	2	0
9	自动控制线	BZG-50	2	2	0
10	自动控制线	BZG-60	2	2	0
11	自动控制线	BZG-80	2	2	0
12	自动控制线	BZG-90	2	2	0
13	模具	Φ137.2、Φ17.15、Φ21.34、 Φ26.67、Φ33.4、Φ42.16、 Φ48.26、Φ73.03、Φ60.33、	20	20	0

		Φ88.9、Φ114.3			
14	物理性能检测设备	/	1	1	0
15	气压检测设备	/	1	1	0
16	水压检测设备	/	1	1	0
17	硝酸储罐	5m³，双层地下储罐	1	1	0
18	氢氟酸储罐	5m³，双层地下储罐	1	1	0
19	退火炉	/	1	1	0
20	酸洗槽	14m×1.8m×1.6m	2	2	0
21	漂洗槽	14m×1.4m×1.3m	1	1	0
22	二级碱喷淋装置	/	1	1	0
23	污水站	/	1	1	0
24	圆管抛光机	配置飞翼轮	0	2	+2
25	水膜除尘装置	/	0	1	+1
26	移动式烟尘净化装置	/	0	16	+16
27	液氩储罐	10m³，地面储罐	0	1	+1
28	液氮储罐	10m³，地面储罐	0	1	+1

根据上表可知，企业实际配置的设备与环评及验收相比有一定变动，具体为：

原环评设备表遗漏了圆管抛光机、液氩及液氮储罐、水膜除尘装置、移动式烟尘净化装置等，圆管抛光机用于抛光工序，水膜除尘装置为抛光粉尘处理环保设备，移动式烟尘净化装置为定切粉尘处理环保设备，液氩储罐和液氮储罐分别用于焊接工序和退火工序，上述设备均为原环评设备表遗漏统计所致，本次环评对其进行补充。

3、原辅料消耗

现有项目主要原辅材料消耗情况见下表。

表 2.4-5 现有项目原辅材料消耗一览表

序号	原辅材料名称	单位	环评审批消耗量	2025 年实际消耗量	折达产消耗量	包装规格
1	不锈钢钢带	t/a	6050	6130	6300	304 钢，散装
2	68%氢氟酸	t/a	44	43	44	7t/罐
3	98%硝酸	t/a	10	8.2	8.4	4t/罐
4	液氮	t/a	0	4.8	5	6t/罐
5	液氩	t/a	0	4.8	5	10t/罐
6	飞翼轮	t/a	0	0.48	0.5	散装
7	机油	t/a	0	0.2	0.2	200kg/桶
8	自来水	t/a	3025	7133	7196	/
9	电	万 kWh/a	12	11.5	11.8	/

根据上表可知，企业实际原辅材料种类和数量与原环评及验收相比有一定变化，

具体如下：①现有项目实际使用的不锈钢钢带用量超过环评，主要原因是原环评考虑的钢带边角料及次品量偏少，钢带边角料及次品量作为一般固废出售给一般工业固废单位回收利用。②原环评废气处理装置水的损耗量考虑偏少，因此，现有项目实际使用的自来水使用量超过环评。③另外，现有项目实际焊接工序、退火工序、抛光工序过程需使用氮气、氩气等气体，设备维修过程需使用机油以及抛光工序需使用飞翼轮，原环评中均未提及该部分辅助材料，本次环评对其进行补充。上述变化不影响企业产能，本次环评要求企业即时就上述变化进行排污许可变更。

4、生产工艺

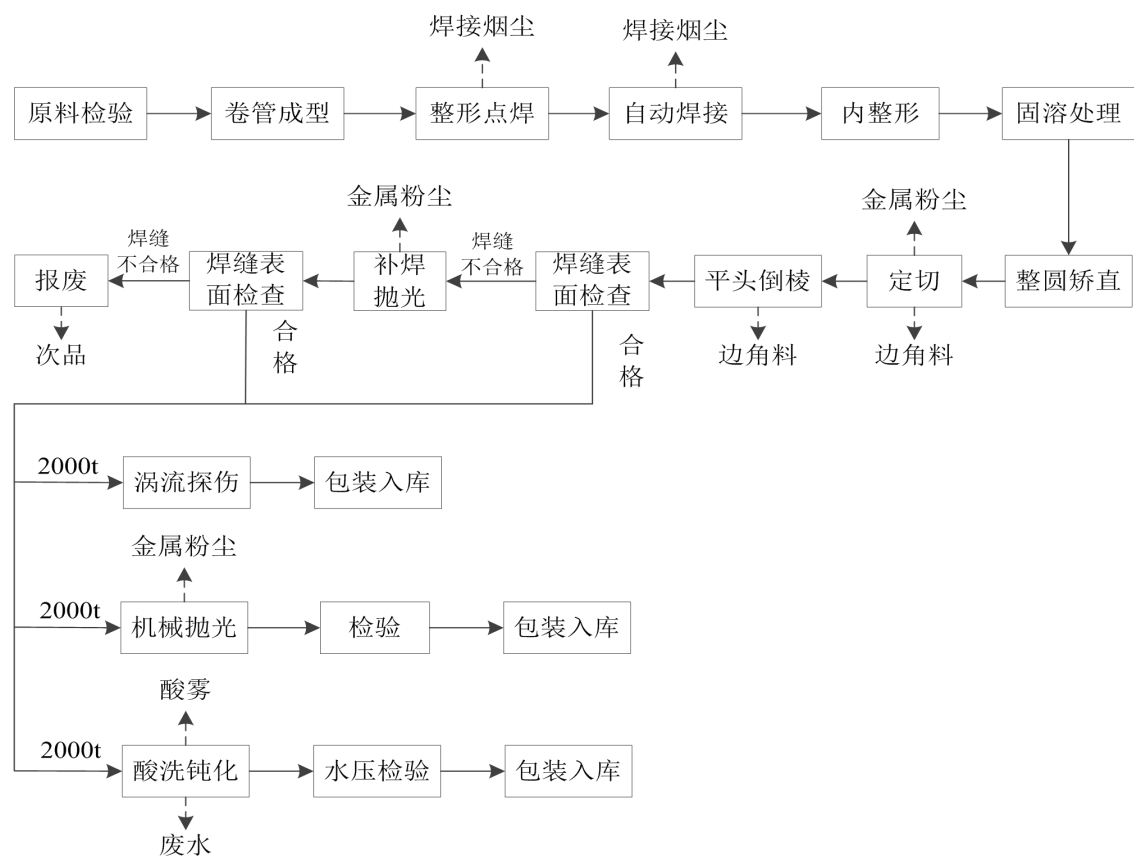


图 2.4-1 生产工艺流程图及产污环节

酸洗钝化具体工序简介及工艺参数如下：

表 2.4-6 酸洗钝化具体工序简介及工艺参数表

工序	工艺参数	工艺说明	备注	废水排放情况
酸洗钝化	氢氟酸和硝酸的混合酸 pH<2 温度：常温	对不锈钢管材进行酸洗钝化	使不锈钢管平滑，光亮。	酸洗钝化槽液定期进行补加酸液或更换废槽液，废槽液作为废物委托有资质的单位处置
管材冲	水喷淋清洗	酸洗钝化线自带	去除部件表面酸	达产情况下管材冲洗废

洗	温度：常温	清洗设备，酸洗钝化后进行清洗	洗钝化时产生的杂质及废酸	水量为 16000t/a
管材漂洗	自来水漂洗 温度：常温	酸洗钝化线自带清洗设备，清洗后再进行漂洗	进一步去除工件表面酸洗钝化时产生的杂质及废酸	达产情况下管材漂洗废水量为 1600t/a

5、污染源调查

1) 废水

现有项目产生的废水主要有生产废水（冲洗废水、漂洗废水）、废气喷淋废水和生活污水，生产废水和废气喷淋废水主要污染因子为 pH、COD_{Cr}、SS、总铬、总镍、六价铬、氟化物、石油类、总铁，企业在厂区自建污水处理站处理生产废水和废气喷淋废水，生产废水和废气处理采用“中和+一级混凝沉淀+氧化+二级混凝沉淀+砂滤+pH 回调”处理部分回用，部分同经化粪池/隔油池预处理后的生活污水一并纳管排放，生产工艺涉及酸洗钝化，生产废水和废气喷淋废水中的一类重金属需单独经厂区污水站处理达到《电镀水污染物排放标准》（DB33/2260-2020）表 1 太湖流域间接排放标准后纳入市政污水管网。

根据企业提供的资料，2025 年生产废水、废气喷淋废水产生量为 17892t/a，处理后回用量为 16072t/a，纳管排放量为 1820t/a。生活污水经化粪池和隔油池预处理后纳管排放。根据企业提供的资料，项目现有员工 75 人，不设食堂和宿舍，2025 年生活污水产生量为 1440t/a。生活污水经化粪池/隔油池处理达标后与经厂区污水站处理达标的生产废水和废气喷淋废水一并纳管，纳管标准为《电镀水污染物排放标准》（DB33/2260-2020）表 1 太湖流域间接排放标准（DB33/2260-2020 不涉及的参照执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准及《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中“其他企业”的排放限值、《酸洗废水排放总铁浓度限值》（DB 33/ 844—2011）二级排放浓度限值），废水最终经市政污水处理厂集中处理达到《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB 33/2169-2018）标准后排入环境。

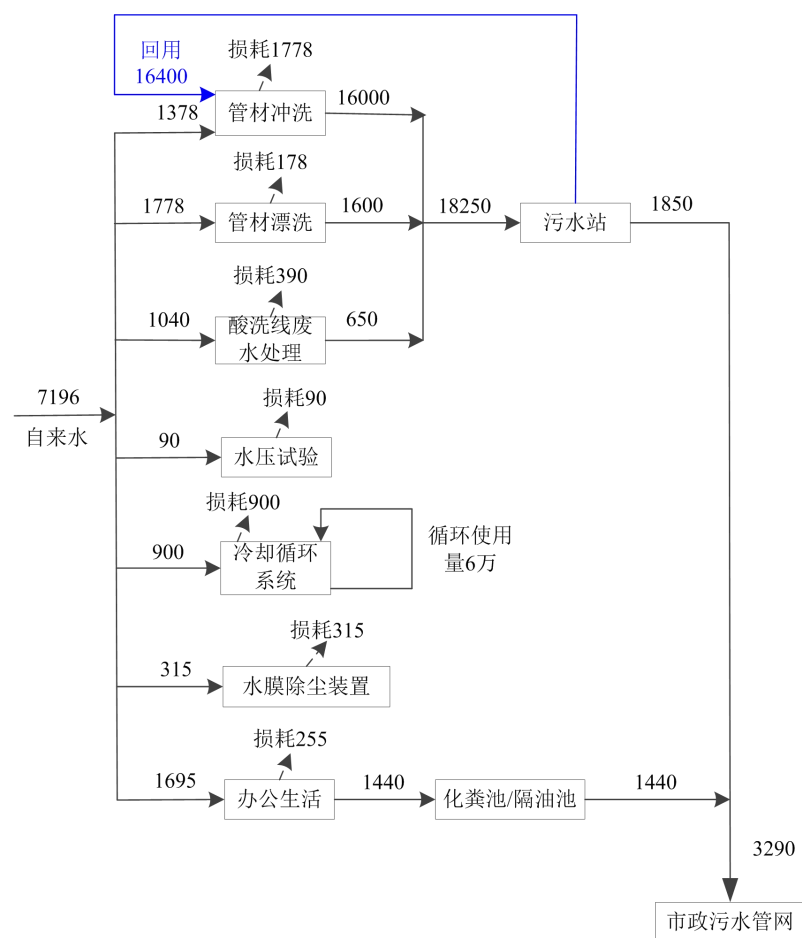


图 2.4-2 现有项目水平衡图（达产） 单位：t/a

为了解现有项目车间废水处理设施排放口和企业废水纳管污水达标排放情况，本次评价引用中昱（浙江）环境监测股份有限公司出具的自行监测数据（报告编号：中昱环境（2025）检 03-199 号），监测结果见下表。

表 2.4-7 现有项目车间废水处理设施排放口废水监测结果表 单位：mg/L

样品名称	采样日期	样品编号	项目名称 性状描述	总铬	六价铬	铁	镍
车间废水 排放口 1#	2025.03.19	2503Z092-水-001-001	浅黄浑浊液体	0.44	0.040	0.07	0.06
		2503Z092-水-001-002	浅黄浑浊液体	0.45	0.014	0.07	0.06
		2503Z092-水-001-003	浅黄浑浊液体	0.42	0.032	0.07	0.07
		平均值		0.44	0.029	0.07	0.06

表 2.4-8 现有项目厂区污水纳管口废水监测结果表 单位: mg/L									
样品名称	采样日期	样品编号	项目名称 性状描述	pH 值 (无量纲)	化学需氧量	氨氮	总磷	总氮	悬浮物
污水总排口 2#	2025.03.19	2503Z092-水-002-001	浅黄浑浊液体	7.2	96	3.46	0.18	6.32	38
		2503Z092-水-002-002	浅黄浑浊液体	7.3	92	3.37	0.18	6.40	40
		2503Z092-水-002-003	浅黄浑浊液体	7.1	98	3.43	0.16	6.36	41
		平均值		/	95	3.42	0.17	6.36	40

根据表 2.4-7、2.4-8 可知，现有项目车间废水排放口的总铬、六价铬、镍等满足《电镀水污染物排放标准》（DB33/2260-2020）表 1 太湖流域间接排放限值，总铁满足《酸洗废水排放总铁浓度限值》（DB33/844-2011）表 1 二级排放浓度限值；企业污水纳管口废水中 pH 值满足《电镀水污染物排放标准》（DB33/2260-2020）表 1 太湖流域间接排放限值，化学需氧量、悬浮物等满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 三级标准；氨氮、总磷、总氮满足《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2025）表 1 限值要求。

表 2.4-9 现有项目厂区雨水排放口废水监测结果表 单位: mg/L						
样品名称	采样日期	样品编号	项目名称 性状描述	pH 值 (无量纲)	化学需氧量	悬浮物
雨水排放口 3#	2025.03.19	2503Z092-水-003-001	浅黄浑浊液体	0.44	0.040	0.07
		2503Z092-水-003-002	浅黄浑浊液体	0.45	0.014	0.07
		2503Z092-水-003-003	浅黄浑浊液体	0.42	0.032	0.07
		平均值		0.44	0.029	0.07

根据上表可知，企业项目雨水排放口中化学需氧量满足“浙政发[2011]107 号文”中要求清下水化学需氧量浓度≤50mg/L 的限值要求；pH 值和悬浮物满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中一级排放标准限值。

现有项目 2025 年废水排放量共为 3260t，COD_{Cr}、NH₃-N、TN、TP 的排环境浓度分别为 40mg/L、2mg/L、12mg/L、0.3mg/L，废水中污染物最终外排环境总量为：COD_{Cr}0.130t/a、NH₃-N 0.007t/a、TN0.039t/a、TP0.001t/a。

现有项目 2025 年纳入市政污水管网废水量为 1820t/a，总铬、总镍纳管浓度为 0.44mg/L、0.06mg/L，纳管量为：0.801kg/a、0.109kg/a。

根据现场踏勘，现有项目含一类重金属的生产废水（冲洗废水、漂洗废水）与少量的废气喷淋废水一并经厂区污水处理设施处理，未完全落实含一类重金属废水须进行分类收集和处理的要求，要求本项目实施后严格执行一类重金属废水分质分流处理要求。

现有项目废水主要污染物包含氟化物、石油类等，目前企业自行监测未涵盖上述因子。建议企业完善自行监测计划，对总排口的总铬、总镍、六价铬、氟化物、石油类、总铁等因子进行监测。

2) 废气

现有项目营运期废气主要为酸洗废气、焊接烟尘、金属粉尘和食堂油烟等。

①酸洗废气

现有项目 2 个酸洗槽一侧均安装酸雾收集装置，采用抽风的方式收集废气，收集的废气通过酸雾吸收塔进行处理后排气筒（DA001）排放。酸雾吸收塔采用二级吸收处理，第一级吸收塔采用石灰浆作为吸收液，主要去除废气中氟化物，第二级吸收塔采用 Na_2S 和 NaOH 的混合液作为吸收液，通过还原反应用于去除废气中的氮氧化物和氟化氢。

为了解酸洗废气的排放情况，本次环评引用中显（浙江）环境监测股份有限公司出具的自行监测数据（报告编号：中显环境（2026）检 02-085 号），具体见下表。

表 2.4-10 酸洗废气有组织排放情况

采样点位		DA001 废气排放口	废气处理设施	酸雾塔
排气筒高度（m）		20	采样管道截面（m ² ）	1.038
检测项目	单位	2026.02.04 测定值		
		第一次	第二次	第三次
排气温度	℃	8.3	8.1	7.9
水分含量	%	2.7	2.7	2.7
排气流量	m ³ /h	3.7	3.9	3.7
标干流量	m ³ /h	1.36×10^4	1.43×10^4	1.36×10^4
氟化物浓度	mg/m ³	0.53	0.48	0.54
氟化物平均浓度	mg/m ³	0.52		
氟化物排放速率	kg/h	7.21×10^{-3}	6.86×10^{-3}	7.34×10^{-3}
氟化物平均排放速率	kg/h	7.14×10^{-3}		
氮氧化物浓度	mg/m ³	<3	<3	<3
氮氧化物平均浓度	mg/m ³	<3		

氮氧化物排放速率	kg/h	0.0204	0.0214	0.0204
氮氧化物平均排放速率	kg/h	0.0208		

根据上表，企业现有项目酸洗废气（氟化物、氮氧化物）有组织排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值。

根据企业提供的资料，现有项目酸洗线 2025 年年运行约 2350h，废气收集效率按 70%计，处理效率按 90%计，计算得出氟化物有组织和无组织排放量分别为 0.017t/a 和 0.072t/a，实际排放量合计 0.089t/a；计算得出达产情况下，氟化物实际排放量为 0.091t/a。因酸洗废废气排气筒出口氮氧化物浓度<检出限，氮氧化物达产排放量本次评价取环评预测值 0.083t/a。

②焊接烟尘

现有项目点焊、自动焊均为非熔化极氩弧焊，焊接过程不使用焊材，几乎不产生焊接烟尘，因此，原环评不对焊接烟尘进行定量分析，原环评未对该部分废气进行定量分析，本次环评也不再进一步分析。

③金属粉尘

由于现有项目原环评编制较早，原环评未对现有项目定切工序、补焊抛光工序和机械抛光工序产生的金属粉尘进行定量分析，本次评价根据企业提供资料并参照《工业源产排污核算方法和系数手册 机械行业技术手册》核算现有项目金属粉尘产生及排放情况。

a.定切工序金属粉尘

定切工序采用精密不锈钢制管机自带的等离子切割机切割不锈钢管，等离子切割过程中会产生少量烟尘，主要污染物成分为金属颗粒物，根据《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》“机械行业系数手册”中“04 下料核算环节等离子切割工序”的颗粒物产污系数为 1.1kg/t 原料，根据现有项目环评，现有项目审批需等离子切割的钢材约 6300t/a，则切割烟尘的产生量约为 6.930t/a。切割烟尘由移动式烟尘净化装置（滤筒式）收集处理后车间排放，其收集效率按 70%计，根据《废气处理工程技术手册（化工工业出版社，出版日期：2013 年 1 月 1 日）》，滤筒式除尘器理论净化效率>99%，考虑切割烟尘产生浓度等因素，本次评价以 90%计。根据《环保工作者实用手册》（第 2 版），悬浮颗粒物粒径范围在 1~200μm 之间，大于 100μm 的颗粒

物会很快沉降。本项目金属切割粉尘粒径较大，绝大部分颗粒物粉尘粒径超过 100 μm ，且金属粉尘比重较大，金属切割颗粒物较容易自然沉降在等离子切割机附近，逸出车间的较少。切割烟尘沉降效率按 80%计算，沉降下来的金属颗粒物定期清扫作为固废处理。现有项目切割烟尘产生及排放情况见下表。

表 2.4-11 现有项目定切工序金属粉尘产生及排放情况汇总表

工序/生产线	污染物	产生方式	产生情况			处理方式	排放情况		
			mg/m ³	kg/h	t/a		mg/m ³	kg/h	t/a
定切工序	金属粉尘	无组织	/	3.300	6.930	切割烟尘由移动式烟尘净化装置(滤筒式)处理后车间排放	/	0.429	0.901

*注：排放量为沉降后排放数据。

b.补焊抛光及机械抛光工序金属粉尘

补焊后工件需用圆管抛光机对焊接部位进行干法打磨，使焊接部位光亮，该工序会产生少量粉尘，根据《工业源产排污核算方法和系数手册 机械行业技术手册》“机械行业系数手册”中“06 预处理核算环节打磨工序”的颗粒物产污系数为 2.19kg/t 原料，现有项目审批需抛光的半成品工件用量约为 1200t/a（半成品工件量约为 6000t/a，其中焊接部分约为半成品工件量的 20%），则该工序抛光粉尘的产生量约为 2.628t/a。

部分产品需用圆管抛光机对其表面进行机械抛光，使工件表面光亮，该工序会产生少量粉尘，根据《工业源产排污核算方法和系数手册 机械行业技术手册》“机械行业系数手册”中“06 预处理核算环节打磨工序”的颗粒物产污系数为 2.19kg/t 原料，现有项目审批需要机械抛光的半成品工件用量约为 2000t/a，则该工序抛光粉尘的产生量约为 4.380t/a。

综上，采用圆管抛光机抛光产生的金属粉尘量合计约为 7.008t/a。

圆管抛光机外设置半封闭罩围栏结构，并在抛光工位上方设置上吸式集气罩收集粉尘，粉尘收集风量约为 12000m³/h，收集效率以 75%计，抛光粉尘收集后经水膜除尘装置处理后无组织排放。参照《工业源产排污核算方法和系数手册 机械行业技术手册》“机械行业系数手册”中“06 预处理核算环节打磨工序”的喷淋塔/冲击水浴的处理效率为 85%。又根据《环保工作者实用手册》(第 2 版)，悬浮颗粒物粒径范围在 1~200 μm 之间，大于 100 μm 的颗粒物会很快沉降。现有项目金属抛光粉尘粒径较大，绝大部分颗粒物粉尘粒径超过 100 μm ，且金属粉尘比重较大，金属切割颗粒物较容易自然沉降在圆管抛光机内，逸出设备的较少。抛光粉尘沉降效率按 80%计算，沉降下来的金属

颗粒物定期清扫作为固废处理。抛光粉尘无组织排放量约为 1.139t/a，抛光工序年工作约为 2100h，排放速率约为 0.542kg/h。

综上所述，金属粉尘的排放量合计为 2.040t/a。

根据现场踏勘，现有项目抛光粉尘收集后经水膜除尘装置处理后无组织排放。根据《国家污染防治技术指导目录》（2025 年），粉尘收集后经水膜除尘装置处理后无组织排放为低效类技术，要求企业按要求进行整改。本次项目实施后拟淘汰现有低效水膜除尘装置，抛光粉尘改为收集后经布袋除尘装置处理后高空排放。

④食堂油烟

企业现有排污许可证未要求对食堂油烟进行自行监测。根据企业统计资料，2025 年食用油用量约 0.79t/a，油烟挥发量以总耗油量的 3%计，则食堂油烟产生量约 0.024t/a。食堂设 3 个基准灶头，油烟收集后经油烟净化装置处理后高空排放，油烟净化装置日运行 2h，风量约为 6000m³/h，油烟去除率以 75%计，则现有项目油烟排放量为 0.006t/a，排放速率为 0.010kg/h，油烟排放浓度为 1.64mg/m³，满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中规定的 2.0mg/m³限值要求。

本次环评要求根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），完善企业自行监测计划，现有项目将食堂油烟纳入废气自行监测。

⑤无组织废气

为了解企业厂界无组织废气的排放情况，本次环评引用中昱（浙江）环境监测股份有限公司出具的自行监测数据（报告编号：中昱环境（2026）检 02-085 号），具体见下表。

表 2.4-12 厂界无组织废气排放表

检测点号/点位	采样日期及频次		氮氧化物（mg/m³）	氟化物（μg/m³）
上风向 1#	2026.02.04	第一次	0.044	0.6
		第二次	0.064	0.7
		第三次	0.064	0.7
		最高值	0.064	0.7
下风向 2#		第一次	0.082	0.9
		第二次	0.062	1.0
		第三次	0.049	0.9
		最高值	0.082	1.0
下风向 3#		第一次	0.069	1.0

下风向 4#		第二次	0.077	1.3
		第三次	0.057	1.0
		最高值	0.077	1.3
		第一次	0.082	1.7
		第二次	0.074	2.3
		第三次	0.062	1.9
		最高值	0.082	2.3

根据上表可知，厂界氮氧化物、氟化物无组织排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的表 2 无组织排放监控浓度限值。

原环评未对金属粉尘进行定量分析，因此，自行监测未对颗粒物进行监测，本次环评要求根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），完善企业自行监测计划，将颗粒物纳入废气自行监测。

3) 噪声

根据调查，现有主要噪声污染源为精密不锈钢制管机、自动控制线等，源强为 70～90dB(A)。现有项目已选用低噪声设备；生产时关闭车间门窗；各类生产设备严格按照规程操作，加强维护保养，避免设备运转异常导致噪声超标。

为了解企业厂界噪声达标排放情况，本次评价引用中显（浙江）环境监测股份有限公司出具的监测数据（中显环境（2026）检 02-085 号），现有项目夜间不生产，监测结果见下表。

表 2.4-13 厂界噪声监测结果表

检测点位	检测时间		主要声源	昼间噪声检测结果 Leq[dB(A)]
厂界东侧 1#	2026.02.04	10:30~10:32	设备噪声	58
厂界南侧 2#		10:38~10:40	设备噪声	58
厂界西侧 3#		10:45~10:47	设备噪声	56
厂界北侧 4#		10:53~10:55	设备噪声	56

根据上表可知，企业现有项目厂界四侧昼间噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类功能区标准。

4) 固体废物

现有项目产生固废主要边角料及次品、集尘灰（含金属沉渣）、酸洗槽废槽液、废水处理污泥、废油桶、废机油、废劳保用品、废石英砂和生活垃圾。

根据调查，企业已落实固废的分类收集和处理，厂区设置了规范的一般固废仓库

和危废仓库，一般固废仓库和危废仓库面积分别为 30m²、10m²，库容满足存放要求，固废储存场所严格按照有关规定设计、建造，采取了防风、防雨、防晒、防渗漏等措施，建立有规范的处理台账和处理联单并定期向当地环保主管部门申报，危险固废储存和管理较规范。

根据企业统计数据，各种固体废物产生及处置情况见下表。

表 2.4-14 项目固废产生及处置情况一览表 单位：t/a

序号	产生环节	固废名称	属性	危废代码	2025 年 实际产生量	折达产 产生量	污染防治措施
1	定切、平头 倒棱、报废 工序	边角料及次品	一般固废	/	272.5	280	外售物资公司
2	定切、抛光 工序	集尘灰（含 金属沉渣）	一般固废	/	13	13.4	外售物资公司
3	抛光工序	废飞翼轮	一般固废	/	0.48	0.5	委托一般工业 固废公司处置
4	酸洗钝化工 序	酸洗槽废槽 液	危险废 物	HW17 336-064-17	28.2	28.8	委托浙江环益 资源利用股份 有限公司处置
5	废水处理	废水处理污 泥	危险废 物	HW17 336-064-17	67.6	71.7	
6	机油使用	废油桶	危险废 物	HW08 900-249-08	0.02	0.02	委托安吉纳海 环境有限公司 处置
7	设备维修	废机油	危险废 物	HW08 900-249-08	0.1	0.1	
8	设备维修	废劳保用品	危险废 物	HW49 900-041-49	0.5	0.5	
9	废水处理	废石英砂	危险废 物	HW49 900-041-49	/（暂未 产生）	1	待产生后委托 有资质的单位 处置
10	员工生活	生活垃圾	一般固废	/	11.2	11.2	委托环卫部门 清运

根据上表，公司现有项目各类固废均有合理去向。

5) 风险防范措施落实情况

现有项目涉及的风险物质主要为 98%硝酸、68%氢氟酸等及生产过程中产生的危险废物，现有项目生产车间及原料储存场所符合防火要求，具备阴凉、干燥、通风条件。危废仓库已按要求设置标识牌，地面已落实硬化及防腐防渗处理。企业已委托有相应资质的设计单位对建设项目环保设施进行设计，落实安全生产相关技术要求。此

外，企业已按相关要求编制了突发环境事件应急预案并于 2023 年 12 月 28 日报湖州市生态环境局德清分局备案，备案编号：330521-2023-112-L。

6) 现有项目污染源强汇总

根据前面的分析，现有项目各类污染物源强汇总见下表。

表 2.4-15 主要污染物排放情况及防治措施汇总表

类型	污染物种类	污染物名称	2025 年 实际排放量 (t)	达产排放 (t/a)	治理措施
废水	管材冲洗、 管材漂洗、 废气处理、 员工生活	废水量	3260	3290	生产废水和废气喷淋废水中的一类重金属经厂区污水站处理达到《电镀水污染物排放标准》(DB 33/2260-2020)表 1 太湖流域间接排放标准限值要求后部分回用，剩余部分纳入市政污水管网，生活污水经化粪池/隔油池处理达标后与经厂区污水站处理达标的生产废水和废气喷淋废水一并纳管，纳管标准为《电镀水污染物排放标准》(DB33/2260-2020)表 1 太湖流域间接排放标准 (DB 33/2260-2020 不涉及的参照执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准、《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2025)中表 1 排放限值、《酸洗废水排放总铁浓度限值》(DB 33/ 844—2011)二级排放浓度限值)，纳管至市政污水处理厂集中处理后排放。
		COD _{Cr}	0.130	0.132	
		NH ₃ -N	0.007	0.007	
		TN	0.039	0.040	
		TP	0.001	0.001	
		总铬	0.801kg/a	0.814kg/a	
		总镍	0.109kg/a	0.111kg/a	
废气	酸洗钝化	氮氧化物	0.081	0.083	酸洗废气收集后通过酸雾吸收塔进行处理后排气筒 (DA001) 排放
		氟化物	0.089	0.091	
	焊接	焊接烟尘	少量	少量	车间无组织排放。
	定切、抛光	金属粉尘	1.986	2.040	定切工序金属粉尘经移动式烟尘净化装置处理后车间无组织排放，抛光工序金属粉尘收集后经水膜除尘装置处理后车间无组织排放。
	食堂	食堂油烟	0.006	0.006	食堂油烟经油烟净化器处理后屋顶排放。
固废	定切、平头 倒棱、报废 工序	边角料及次品	272.5	280	委托一般工业固废处置单位处置或利用
	定切、抛光 工序	集尘灰(含金 属沉渣)	13	13.4	

	抛光工序	废飞翼轮	0.48	0.5	
	酸洗钝化工序	酸洗槽废槽液	28.2	28.8	委托浙江环益资源利用股份有限公司处置。
	废水处理	废水处理污泥	67.6	71.7	
	机油使用	废油桶	0.02	0.02	委托安吉纳海环境有限公司处置
	设备维修	废机油	0.1	0.1	
	设备维修	废劳保用品	0.5	0.5	
	废水处理	废石英砂	/（暂未产生）	1	待产生后委托有资质的单位处置
	员工生活	生活垃圾	11.2	11.2	委托环卫部门清运

注：固废为产生量。

2.4.3 总量控制符合性

表 2.4-16 总量控制符合性分析

类别	指标	总量控制值 (t/a)	现有项目达产排放量 (t/a)	总量控制符合情况
废水	废水量	3296	3290	符合
	COD _{Cr}	0.132	0.132	符合
	NH ₃ -N	0.007	0.007	符合
	TN	0.040	0.039	符合
	TP	0.001	0.001	符合
	总铬	0.928kg/a	0.814kg/a	符合
	总镍	0.186kg/a	0.111kg/a	符合
废气	NO _x	0.083	0.083	符合
	颗粒物	2.040	2.040	符合

根据上表，现有项目各污染物排放量均符合总量控制要求。

2.4.4 现有项目存在的主要环保问题及“以新带老”整改措施

（1）存在问题

①根据现场踏勘，现有项目含一类重金属的生产废水（冲洗废水、漂洗废水）与少量的废气喷淋废水一并经厂区污水处理设施处理，未完全落实含一类重金属废水须进行分类收集和处理的的要求。

②现有项目废水主要污染物包含氟化物、石油类等，目前企业自行监测未涵盖上述因子。

③根据现场踏勘，现有项目抛光粉尘收集后经水膜除尘装置处理后无组织排放。根据《国家污染防治技术指导目录》（2025 年），粉尘收集后经水膜除尘装置处理后

无组织排放为低效类技术。要求企业按要求进行整改。

④原环评未对金属粉尘进行定量分析，因此，自行监测未对颗粒物进行监测。

⑤现有项目自行监测未对食堂油烟进行监测。

（2）整改措施

①本项目实施后严格按《关于印发德清县金属表面处理（非电镀）行业污染整治提升实施方案的通知》（德环 2016）26 号）文件要求将含一类重金属的废水分质分流处理要求。

②本次项目实施后拟淘汰现有低效水膜除尘装置，抛光粉尘改为收集后经布袋除尘装置理后高空排放。

③本次项目实施后根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）等文件要求，完善自行监测计划，现有项目将颗粒物、食堂油烟纳入废气监测指标；将总铬、总镍、六价铬、氟化物、石油类、总铁等因子纳入废水总排放口监测指标。

2.4.5 本次环评“以新带老”措施

（1）废气

①现有项目定切工序金属粉尘

本项目实施后，现有项目产能将削减 250t/a，因此，本项目实施后现有项目需等离子切割的钢材用量约 6036t/a，类比现有项目源强核算系数和沉降率，现有项目切割烟尘产生及排放情况见下表。

表 2.4-17 本项目实施后现有项目定切工序金属粉尘产生及排放情况汇总表

工序/生产线	污染物	产生方式	产生情况			处理方式	排放情况		
			mg/m ³	kg/h	t/a		mg/m ³	kg/h	t/a
定切工序	金属粉尘	无组织	/	3.162	6.640	切割烟尘由移动式烟尘净化装置（滤筒式）处理后车间排放	/	0.411	0.863

*注：排放量为沉降后排放数据。

根据上表，定切工序金属粉尘“以新带老”削减量为 0.038t/a。

②现有项目补焊抛光及机械抛光工序金属粉尘

本项目实施后，要求对现有项目抛光工序产生的抛光粉尘处理设施进行整改，将现有水膜除尘装置调整为布袋除尘装置并通过排气筒高空排放，整改后抛光粉尘经收集后通过布袋除尘装置处理达标后通过不低于 15m 高排气筒（DA003）排放，由于粉尘产生浓度较低，布袋除尘装置净化效率取 90%。参照《排污许可证申请与核发技术

规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）污染防治技术，抛光粉尘经布袋除尘装置处理为可行技术。

本项目实施后现有项目补焊后需对焊接部位进行抛光的半成品工件用量约为 1150t/a（半成品工件量约为 5850t/a，其中焊接部分约为半成品工件量的 20%），类比现有项目源强核算系数，则该工序抛光粉尘的产生量约为 2.518t/a。本项目实施后现有项目需要机械抛光半成品工件用量约为 2000t/a，类比现有项目源强核算系数，则该工序抛光粉尘的产生量合计约为 4.380t/a。

综上，抛光工序粉尘产生量合计约为 6.898t/a。本项目实施后现有项目抛光粉尘产生及排放情况见下表 2.4-18。

表 2.4-18 本项目实施后现有项目抛光粉尘产生及排放情况汇总表

工序/生产线	污染物	产生方式	产生情况			处理方式	排放情况		
			mg/m ³	kg/h	t/a		mg/m ³	kg/h	t/a
抛光工序	抛光粉尘	有组织	205	2.464	5.174	抛光粉尘收集经布袋除尘装置处理通过不低于 15m 高排气筒（DA003）排放。风量为 12000m ³ /h	20	0.246	0.517
		无组织	/	0.164	0.345		/	0.164	0.345

*注：排放量为沉降后排放数据，沉降率类比现有项目。

根据上表，本项目实施后现有项目补焊抛光及机械抛光工序金属粉尘排放量合计为 0.862t/a，较现状削减了 0.277t/a。

③现有项目酸雾废气

本项目实施后，现有项目进行酸洗钝化的产品量由 2000t/a 削减为 1750t/a，削减量为 250t/a，本项目实施后现有项目酸洗钝化工艺、原辅料用量、废气收集处理方式等均保持不变，因此氮氧化物和氟化物等废气排放量根据产品产量同比例削减。本项目实施前后现有项目酸雾废气排放情况见下表。

表 2.4-19 本项目实施前后现有项目酸雾废气排放情况汇总表

污染物名称	本项目实施前	本项目实施后	“以新带老”削减量
氮氧化物	0.083	0.073	0.010
氟化氢	0.141	0.123	0.018

（2）废水

本项目实施后，现有项目进行酸洗钝化的产品量由 2000t/a 削减为 1750t/a，削减量为 250t/a，本项目实施后现有酸洗钝化工艺保持不变，因此，酸洗钝化工艺产生的

废水量根据产品削减量同比例削减。根据原环评分析，现有项目管材冲洗废水量由 16000t/a 削减为 14000t/a，削减量为 2000t/a，管材漂洗废水量由 1600t/a 削减为 1400t/a，削减量为 200t/a，废水合计削减量为 2200t/a，酸洗线废气喷淋废水保持不变，废水量仍为 650t/a，因此，本项目实施后，现有项目生产废水和废气喷淋废水合计产生量为 16050t/a。

本项目实施后将对全厂废水产排污进行整体分析，具体分析见第四章废水分析章节。

(3) 固废

本项目实施后，全厂产生的废水量有所减少，本项目实施前后全厂废水水质变化不大，因此，全厂废水处理过程产生的废水处理污泥和废石英砂产生量保持不变；项目实施前后全厂机油使用量不变，因此，全厂废油桶、废机油和废劳保用品产生量保持不变。本次评价仅针对项目实施后产生的边角料及次品、集尘灰等固体废物产生量变化情况进行分析。

①边角料及次品

本项目实施后，现有项目产品产能由 6000t/a 削减为 5750t/a，削减量为 250t/a，根据现有项目估算，本项目实施后，现有项目“以新带老”后产生量约为 267.5t/a，削减量约为 12.5t/a，企业收集后委托一般工业固废处置单位处置或利用。

②集尘灰（含金属沉渣）

集尘灰（含金属沉渣）主要为定切工序中沉降的金属粉尘以及水膜除尘装置定期清理过程产生的金属沉渣，本项目拟对现有项目金属粉尘进行“以新带老”，根据前述废气分析，本项目实施后，现有项目集尘灰产生量为 11.8t/a，“以新带老”削减量为 1.6t/a，企业收集后委托一般工业固废处置单位处置或利用。

综上，本项目实施前后现有项目“三废”排放情况如下表所示。

表 2.4-20 本项目实施前后现有项目“三废”排放情况汇总表

类型	污染物名称	本项目实施前现有项目排放量	本项目实施后现有项目排放量	现有项目“以新带老”削减量
废气	氮氧化物	0.083	0.073	0.010
	氟化氢	0.141	0.123	0.018
	金属粉尘	2.040	1.725	0.800
	食堂油烟	0.006	0.006	0
废水	生产废水量	18250	16050	2200

固废	边角料及次品	280	267.5	12.5
	集尘灰（含金属沉渣）	13.4	11.8	1.6
	废飞翼轮	0.5	0.5	0
	酸洗槽废槽液	31	31	0
	废水处理污泥	69.5	69.5	0
	废油桶	0.02	0.02	0
	废机油	0.1	0.1	0
	废劳保用品	0.5	0.5	0
	废石英砂	1	1	0
	生活垃圾	11.2	11.2	0

注：废水、固废为产生量。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

3.1 区域环境质量现状

3.1.1 环境空气质量现状与评价

(1) 达标区判定及常规污染物质量现状

本项目位于浙江省湖州市德清县高新区云岫北路 1203 号，根据《湖州市环境空气质量功能区划》，本项目所在区域属于环境空气质量二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中过渡阶段浓度限值要求。本评价引用《德清县环境质量报告书（2025 年度）》中公布的 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃ 等环境空气常规污染因子的全年监测数据，具体见下表 3.1-1。

表 3.1-1 德清县 2025 年度环境空气监测结果表

污染物	年评价指标	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/ (%)	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	6	60	10.0	达标
NO ₂	年平均质量浓度	21	40	52.5	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	43	60	71.7	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	26	30	86.7	达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	800	4000	20.0	达标
O ₃	日最大 8h 平均第 90 百分位数	160	160	100.0	达标

根据监测结果，德清县 2025 年大气环境 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 年均值、CO 的 24 小时平均值以及 O₃ 日最大 8 小时平均值均可达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中的二级标准要求。目前《环境空气质量标准》(GB3095-2026)已实施，2026 年 3 月 1 日至 2030 年 12 月 31 日实施过渡阶段浓度限值，现有监测数据中大气各项污染物指标年平均质量浓度均能达到《环境空气质量标准》(GB3095-2026)中过渡阶段浓度限值要求。

由于 PM_{2.5}、O₃ 等污染物，在不同的天数内存在超标情况，为了进一步改善环境空气质量，湖州发布了《湖州市大气环境质量限期达标规划》，提出以下改善措施：
a.深化能源结构调整，构建清洁低碳能源体系。b.优化产业结构调整，构建绿色低碳产业体系。c.积极调整运输结构，构建绿色交通体系。d.强化城市烟尘治理，减少生活废气排放。e.控制农村废气污染，加强矿山粉尘防治。f.加强大气污染防治能力建设，推

进区域联防联控。

根据《湖州市大气环境质量限期达标规划》中明确的空气质量达标的主要路径，湖州市将进一步优化产业结构和布局，加快落后产能淘汰；深化工业废气治理，推进重点行业污染治理升级改造；深化能源结构调整，构建清洁能源体系；深化机动车船污染防治，推进运输结构调整；推进面源污染治理，优化调整用地结构；实施重大专项行动，大幅降低污染物排放；加强大气污染防治能力建设，推进区域联防联控，最终实现 2025 年环境空气质量全部达标：PM_{2.5} 年均浓度达到 30.0μg/m³；O₃ 浓度达到国家环境空气质量二级标准；PM₁₀、SO₂、NO₂、CO 稳定达到国家环境空气质量二级标准要求。

综上所述，随着当地大气污染减排计划的推进，大气污染情况将呈逐步下降的趋势，德清县将由环境空气质量不达标区逐步向达标区转变。

(2) 其他污染物

为了解项目所在区域环境特征污染因子 TSP 的环境质量现状，本环评引用浙江广鉴检验检测技术有限公司在兴山小区的监测数据（报告编号：浙江广鉴检（2023）第 12031 号），监测时间为 2023 年 12 月 20 日-2023 年 12 月 26 日，监测点位于本项目东南侧约 3.1km 处。监测点位信息和监测数据分别见表 3.1-2 和表 3.1-3。

表 3.1-2 其他污染物点位基本信息

监测点名称	监测点坐标		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离 km
	经度	纬度				
兴山小区	119.99723°	30.55478°	TSP	2023 年 12 月 20 日至 2023 年 12 月 26 日	东南侧	3.1

监测结果统计分析见下表。

表 3.1-3 其他污染物现状监测统计结果汇总

监测点位	污染物	平均时间	评价标准/ (mg/m ³)	监测浓度范围/ (mg/m ³)	最大浓度占标率/%	超标率	达标情况
兴山小区	TSP	日平均	0.3	0.103~0.151	50.3	0	达标

根据上表可知，项目所在区域其他污染物 TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准要求。

3.1.2 地表水环境质量现状

本项目实施后，本项目电解抛光线清洗废水和喷淋废水与现有项目生产废水（冲洗废水、漂洗废水）、废气喷淋废水均纳入厂区现有污水处理站处理达标后要部分回用，剩余部分与经化粪池/隔油池处理达标后生活污水纳一并纳管至德清县恒丰污水处理有限公司狮山污水处理厂处理后达标排放，其最终纳污水体为余英溪，污水厂部分废水由德清县恒丰污水处理有限公司狮山污水处理厂分流至湖州碧水源环境科技有限公司处理，最终达标排入阜溪。根据《浙江省水功能区、水环境功能区划分方案（2015）》，余英溪属于太湖流域杭嘉湖平原河网水系（苕溪 89），水功能区为余英溪德清农业、工业用水区，阜溪属于太湖流域杭嘉湖平原河网水系（苕溪 70），水功能区为阜溪德清农业、工业用水区。余英溪、阜溪均为 III 类水环境功能区，目标水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的III类标准。

为了解本项目所在地水环境质量现状，本环评收集了《德清县环境质量报告书（2025 年度）》中相关数据，监测至今该河段水域内未发生重大废水污染源的收纳变化，且监测时间未超过三年，因此项目引用该监测数据具有可行性和时效性。监测数据见表 3.1-4。

表 3.1-4 2025 年地表水监测结果统计表（单位：mg/L）

监测点位		高锰酸盐指数	氨氮	总磷	悬浮物	水质类别 (2025 年)
余英溪	对河口	1.9	0.12	0.02	8	I 类
	万堰坝	1.8	0.09	0.03	18	II 类
	山东弄闸	3.4	0.28	0.05	22	II 类
	永平路桥	2.8	0.48	0.11	24	III类
	兴山桥	3.9	0.50	0.10	22	II 类
	新盟桥	3.4	0.27	0.12	22	III类
阜溪	郭林桥	3.2	0.32	0.09	21	II 类
	上横	4.0	0.72	0.10	32	III类
	五四瓜桥	2.6	0.13	0.05	16	II 类

由监测结果表明，项目附近水体及纳污水体各项监测指标均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准要求，水质状况良好。

3.1.3 声环境质量现状与评价

本项目位于德清县高新区云岫北路 1203 号工业区内，用地性质为工业用地，所在声环境区域属于 3 类功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类

标准。项目拟建地厂界外 50m 范围内无声环境保护目标，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，无需开展声环境质量现状监测。

3.1.4 土壤及地下水环境质量现状与评价

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）》，原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。

考虑到本项目涉及重金属，因此对土壤环境质量进行了现状调查。本环评引用浙江中广衡检测技术有限公司出具的土壤检测报告（报告编号：C-2601001），监测方案及评价结果如下。

（1）监测方案

表 3.1-5 土壤监测点位一览表

监测点位	坐标	监测位置	采样深度
S1	E: 119°58'48.3298" N: 30°34'05.8630"	酸液储罐区	柱状样（在 0~0.5m、0.5~1.5m、1.5~3m 分别取样，3~6m 取 1 个样） 0-20cm（不含表层硬化层）
S2	E: 119°58'48.5019" N: 30°34'08.0667"	危废仓库	
S3	E: 119°58'48.7747" 30°34'07.8428"	污水站南侧、酸洗槽北侧	
S4	E: 119°58'47.3530" N: 30°34'05.8156"	电解抛光区（本项目）	
注：VOCs、SVOC 指 GB36600-2018 中基本项。			

（2）监测项目

pH、砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍、VOCs、SVOC、石油烃（C₁₀-C₄₀）、铬、锰、氟化物、总磷、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、硫酸盐。

（3）采样时间及频次

采样时间：2026 年 1 月 8 日，采样一次。

（4）监测结果

项目所在区域土壤监测数据结果见表 3.1-6。



图 3.1-1 土壤、地下水监测点位图

表 3.1-6 土壤监测数据结果表 单位: mg/kg

采样地点	1#: 土壤酸液储罐区 S1 点位				筛选值 标准
样品性状	灰棕色	黄棕色	黄棕色	灰色	
检测项目 采样深度	0~0.5m	0.5~1.5m	1.5~3m	3~6m	
pH值 (无量纲)	7.60	7.72	7.88	7.89	/
六价铬	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	5.7
镉	0.21	0.13	0.18	0.11	65
铅	32	15	16	19	800
铜	27	14	22	27	18000
镍	50	20	35	51	900
汞	0.061	0.074	0.043	0.046	38
砷	18.6	8.89	3.41	8.64	60
铬	92	61	99	79	10000
锰	870	273	404	303	/
苯并[a]蒽	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	15
蒽	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	1293
苯并[b]荧蒽	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	15
苯并[k]荧蒽	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	151
苯并[a]芘	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	1.5
茚并[1,2,3-cd]芘	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	15

二苯并[a, h]蒽	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	1.5
苯胺	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	260
总氟化物	666	394	359	275	10000
石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	19	16	17	13	4500
总磷	283	273	161	86.5	/
硫酸盐	20.6	41.2	185	20.6	/
硝酸盐氮	1.44	1.96	1.64	2.06	/
亚硝酸盐氮	<0.15	<0.15	0.39	0.29	/
铁	39.0	23.4	31.3	16.8	/
采样地点	2#:土壤危废仓库 S2 点位	3#: 土壤污水站南侧、酸洗槽北侧 S3 点位	4#: 土壤电解抛光区 S4 点位	筛选值标准	
样品性状	灰棕色	灰、粘土、潮、无植物根系	灰、杂填土、潮、无植物根系		
检测项目					
采样深度	0-0.2m	0-0.2m	0-0.2m		
pH值 (无量纲)	7.89	8.02	5.85	/	
六价铬	<0.5	<0.5	<0.5	5.7	
镉	0.21	0.19	0.10	65	
铅	23	25	31	800	
铜	77	26	24	18000	
镍	205	65	214	900	
汞	0.054	0.095	0.072	38	
砷	15.7	18.6	18.6	60	
铬	480	68	362	10000	
锰	1.84×10 ³	953	296	/	
苯并[a]蒽	0.1	<0.1	<0.1	15	
蒽	0.1	<0.1	<0.1	1293	
苯并[b]荧蒽	0.2	<0.2	<0.2	15	
苯并[k]荧蒽	0.2	<0.1	<0.1	151	
苯并[a]芘	<0.1	<0.1	<0.1	1.5	
茚并[1,2,3-cd]芘	0.1	<0.1	<0.1	15	
二苯并[a, h]蒽	<0.1	<0.1	<0.1	1.5	
苯胺	0.22	<0.08	<0.08	260	
总氟化物	969	467	343	10000	
石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	499	13	36	4500	
总磷	284	252	236	/	
硫酸盐	82.3	20.6	61.7	/	
硝酸盐氮	1.60	4.60	1.60	/	

亚硝酸盐氮	<0.15	1.04	<0.15	/
铁	77.8	31.2	37.0	/

注：点位中均低于检出限的 VOCs、SVOCs 未列出。

根据上表可知，S1~S4 点位中砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍、VOCs、SVOC、石油烃（C₁₀-C₄₀）等监测因子的监测值均满足《土壤环境质量—建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 1 中第二类用地的筛选值要求；总铬、总氟化物满足《建设用地土壤污染风险评估技术导则》（DB33/T 892-2022）表 A.2 中非敏感用地筛选值要求，pH、总磷、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、水溶性硫酸盐、锰、铁等监测因子无标准限值，本次监测仅留作背景值。

3.1.7 地下水环境质量现状与评价

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）》，原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。企业附近地表水体目标水质为 III 类，因此地下水标准参照执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)III 类标准。

项目涉及重金属，因此对地下水环境质量进行现状调查。本环评引用浙江中广衡检测技术有限公司出具的土壤检测报告（报告编号：C-2601001），监测方案及评价结果如下。

（1）监测点位

表 3.1-7 地下水监测点位一览表

编号	坐标	监测位置	采样深度
DW1	E:119°58'48.3298"、N:30°34'05.8630"	酸液储罐区	6m
DW2	E:119°58'48.5019"、N:30°34'08.0667"	危废仓库	6m
DW3	E:119°58'48.7747"、N:30°34'07.8428"	电解抛光区（本项目）	6m

地下水监测点示意图详见图 3.1-1。

（2）检测项目

水位、八大基本离子（K⁺、Na⁺、Ca²⁺、Mg²⁺、CO₃²⁻、HCO₃³⁻、Cl⁻、SO₄²⁻）、色、嗅和味、浑浊度、肉眼可见物、pH、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、铁、锰、铜、锌、铝、挥发性酚类、阴离子表面活性剂、高锰酸盐指数、氨氮、硫化物、亚硝酸盐、硝酸盐、氰化物、氟化物、碘化物、汞、砷、硒、镉、六价铬、铅、三氯甲烷、四氯化碳、苯、甲苯、总大肠菌群、细菌总数、磷酸盐。

(3) 监测时间及频次

采样时间：2026 年 1 月 9 日，有效监测 1 次。

(4) 监测结果

根据监测结果，区域地下水现状监测情况见表 3.1-8、3.1-9。

表 3.1-8 地下水阴阳离子监测结果

测点名称	监测结果	分析项目								阴阳离子摩尔浓度偏差 %
		K ⁺	Na ⁺	Ca ²⁺	Mg ²⁺	Cl ⁻	HCO ₃ ⁻	SO ₄ ²⁻	CO ₃ ²⁻	
W1	质量浓度 (mg/L)	1.28	79.6	7.78	1.60	32.5	141	31.4	ND	-1.71
	摩尔浓度 (mmol/L)	0.03	3.46	0.39	0.13	0.92	2.31	0.65	/	
W2	质量浓度 (mg/L)	6.54	67.6	95.9	8.00	6.32	285	169	ND	-1.16
	摩尔浓度 (mmol/L)	0.17	2.94	4.80	0.67	0.18	4.67	3.52	/	
W3	质量浓度 (mg/L)	3.30	200	10.4	3.62	73.5	65.6	275	ND	-3.93
	摩尔浓度 (mmol/L)	0.08	8.70	0.52	0.30	2.07	1.08	5.73	/	

注：C_{当量} (meq/L) = C (mg/L) × 离子的化合价 / 离子的原子量。

离子平衡误差的检查公式为 $E = (\sum mc - \sum ma) / (\sum mc + \sum ma) \times 100\%$ ，式中 E 为相对误差，mc、ma 分别为阴离子和阳离子的当量总数。

据上表，阴阳离子相对误差未超过±5%，阴阳离子摩尔浓度基本平衡，监测数据有效。

表 3.1-9 地下水水质检测结果

采样点名称	1#: 地下水 DW1 点位	2#: 地下水 DW2 点位	3#: 地下水 DW3 点位	III 类标准
采样日期	2026.01.09	2026.01.09	2026.01.09	
样品性状	微黄略浊	无色微浑	微黄略浊	
检测项目	微黄略浊	无色微浑	微黄略浊	
pH 值 (无量纲)	7.9	8.1	8.0	6.5 ≤ pH ≤ 8.5
浊度 (NTU)	25	16	26	≤ 3
臭和味 (无量纲)	无	无	无	无
肉眼可见物 (无量纲)	无	无	无	无
色度 (度)	10	5	10	≤ 15
耗氧量	4.24	4.47	4.54	≤ 3.0
溶解性固体总量	87.0	712	379	≤ 1000
总硬度 (钙和镁总量)	26.3	271	41.2	≤ 450
总大肠菌群 (MPN/L)	< 20	< 20	< 20	≤ 30
细菌总数 (CFU/ml)	90	84	82	≤ 100
硫酸盐	31.6	168	294	≤ 250
氯化物	32.2	6.37	73.3	≤ 250

挥发酚	<0.0003	<0.0003	<0.0003	≤0.002
氨氮	0.778	1.02	0.704	≤0.50
六价铬	<0.004	<0.004	<0.004	≤0.05
氰化物	<0.004	<0.004	<0.004	≤0.05
氟化物	0.90	0.79	0.67	≤1.0
碘化物	0.002	0.018	<0.002	≤0.08
硫化物	0.035	0.039	0.020	≤0.02
硝酸盐氮	0.99	2.77	0.14	≤20.0
亚硝酸盐氮	0.258	0.089	0.084	≤1.0
阴离子表面活性剂	0.092	0.057	0.098	≤0.3
铁	<0.02	<0.02	<0.02	≤0.3
锰	0.084	0.068	1.06	≤0.1
铜	<0.006	0.008	0.011	≤1
锌	<0.004	<0.004	<0.004	≤1.0
铝	<0.07	<0.07	0.49	≤0.2
铅 (μg/L)	<0.09	<0.09	<0.09	≤10
镉 (μg/L)	0.25	0.22	0.62	≤5
汞 (μg/L)	<0.04	0.05	0.07	≤1
砷 (μg/L)	2.4	2.5	0.8	≤10
硒 (μg/L)	<0.4	<0.4	<0.4	≤10
氯仿/三氯甲烷	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³	≤6×10 ⁻²
四氯化碳	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	≤2×10 ⁻³
苯	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³	≤1×10 ⁻²
甲苯	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³	≤7×10 ⁻²
磷酸根 (PO ₄ ³⁻)	1.70	2.14	3.39	/
备注 (水温℃)	(13.2)	(13.1)	(12.9)	/
水位	0.93	0.90	1.62	/

从地下水监测结果看，项目所在地地下水中浊度、硫酸盐、氨氮、耗氧量、硫化物、铝均超过了《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）的 III 类水质标准，其他各污染物浓度未超过《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）的 III 类水质标准。上述超标因子非企业生产过程产生的特征污染物，其中，浊度等指标超标，可能系采样前期局部出现强降雨，引发地下水水动力条件突变，土壤中颗粒物被冲刷进入采样管路，进而导致地下水井中浊度升高；氨氮、耗氧量等超标可能是当地土壤肥沃，富含有机质，枯水期地下水位下降，包气带土壤通气性改变，加速了土壤中有机质的分解和淋滤，随水进入含水层。另地下水位下降，含水层变薄，污染物浓度相对升高，地下水

流速减缓，污染物在含水层中停留时间延长，从而影响了厂区内地下水的指标。硫酸盐、硫化物、铝超标可能是由于成土母质中相关元素含量偏高所致。

项目所在地地下水中浊度、硫酸盐、氨氮、耗氧量、硫化物、铝虽超过了《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）的 III 类水质标准，但未超过《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）IV 类标准，参照《地下水污染健康风险评估工作指南》，地下水有毒有害物质指标超过《地下水质量标准》（GB/T 14848）中的 IV 类标准等相关的标准时，需启动地下水污染健康风险评估工作。项目所在地浊度虽超过《地下水质量标准》（GB/T 14848）中的 IV 类标准，但其不属于有毒有害物质，因此，企业现阶段无需开展地下水污染健康风险评估。本环评要求企业加强酸洗钝化区、废水处理设施区和危废仓库的地面防腐防渗措施，按要求开展自行监测，同步开展隐患排查，进一步避免因污染物垂直入渗对厂区及周边地下水环境产生影响。

本项目废水经厂区废水处理设施处理达标后纳入污水管网，项目进行分区防渗处理，酸洗钝化区、废水处理设施区、电解抛光区和危废仓库的防渗技术要求按重点防渗区执行，生产车间按一般防渗区执行，其余区域进行一般性地面硬化，在落实上述分区防渗措施的前提下，可有效避免因污染物垂直入渗对厂区及周边地下水环境产生影响。本项目所在区域目前暂无地下水开发利用计划，随着区域水环境质量提升计划的不断推进，项目所在区域附近地下水环境质量将会得到逐步改善，并最终恢复至目标等级。

3.1.5 生态环境质量现状与评价

本项目位于浙江省湖州市德清县高新区云岫北路 1203 号，位于工业功能区内，无需进行生态现状调查。

3.1.6 电磁辐射质量现状与评价

本项目不涉及。

3.2 环境保护目标

根据该项目的特点及区域环境现状踏勘和调查，项目周边无规划敏感目标，周边主要环境保护目标如下表。

表 3.2-2 环境敏感保护目标一览表

环境类别	名称	坐标/°		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		经度	纬度					

大气环境	德信·宸园	119.982918	30.564509	约 600 人	人群健康	环境空气质量二类区	东南	420
	德清县阜溪学校	119.985632	30.568243	约 2000 师生			东	490
	丁家浜农居点 1	119.981513	30.571504	约 10 人			北	310
	丁家浜农居点 2	119.979388	30.572738	约 15 人			北	400
	丁家浜农居点 2	119.975977	30.573157	约 15 人			西北	470
	光明小区	119.973565	30.565725	约 1000 户			西南	420
声环境	/					/	/	/
地下水	/					地下水 III 类区	/	/
生态环境	/					/	/	/

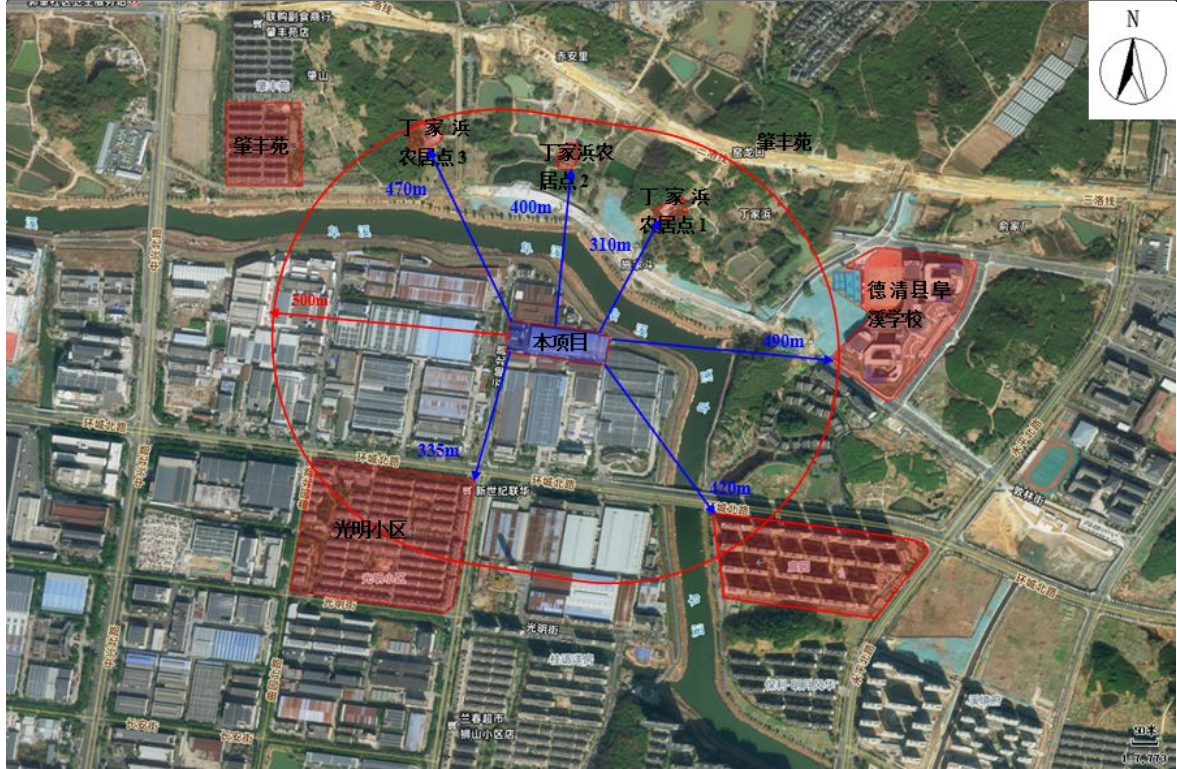


图 3.2-1 项目 500m 范围内环境保护目标分布图

3.3 污染物排放控制标准

3.3.1 废水排放标准

现有项目排放的废水为生产废水（冲洗废水、漂洗废水）、废气喷淋废水和生活污水，生产废水和废气喷淋废水中的一类重金属经厂区自建污水处理站处理达到《电镀水污染物排放标准》（DB33/2260-2020）表 1 太湖流域间接排放标准后部分回用于

生产，剩余部分纳入市政污水管网；生活污水经化粪池/隔油池预处理达到《电镀水污染物排放标准》（DB33/2260-2020）表 1 太湖流域间接排放标准后纳入市政污水管网（《电镀水污染物排放标准》（DB33/2260-2020）不涉及的因子参照执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准、《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2025）中表 1 排放限值、《酸洗废水排放总铁浓度限值》（DB 33/844—2011）二级排放浓度限值）。

最终经市政污水处理厂集中处理达到《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB 33/2169-2018）标准后排入环境，其中 COD_{Cr}、氨氮、总氮和总磷指标需达《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）表 1 现有城镇污水处理厂排放限值要求，DB33/2169-2018 不涉及的指标需达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其 2025 修改单一级 A 标准。主要水污染物排放标准如表 3.3-1~3.3-3 所示。

本项目实施后，含一类重金属的废水分质分流处理，因此，本项目电解抛光工段废水与现有项目生产废水（冲洗废水、漂洗废水）等含一类重金属的废水排入现有 1#污水处理单元处理，本项目脱脂工段废水、喷淋废水与现有项目废气喷淋废水等其他废水排入新建 2#污水处理单元处理，处理达标后废水部分回用于生产，剩余部分纳入市政污水管网。技改扩建后废水中污染物对应的排放标准未发生变化，主要水污染物排放标准如下。

表 3.3-1 《电镀水污染物排放标准》（DB33/2260-2020）表 1

序号	污染物	最高允许排放浓度	污染物排放监控位置
1	总铬	0.5mg/L	车间或生产设施废水排放口
2	六价铬	0.1mg/L	
3	总镍	0.1mg/L	
4	pH	6~9（无量纲）	废水总排放口
5	氟化物	20	

表 3.3-2 其他污染物纳管标准，单位：mg/L

参数	SS	COD _{Cr}	NH ₃ -N	BOD ₅	总铁
三级标准	400*	500*	35**	300*	10.0***
参数	TN	石油类	动植物油	TP	总锰
三级标准	70**	20*	100*	8**	5

注：*执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准。
**执行浙江省地方标准《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2025）中表 1 排放限值。
***执行《酸洗废水排放总铁浓度限值》（DB 33/ 844—2011）二级排放浓度限值。

表 3.3-3 城镇污水处理厂主要污染物排放标准							单位：除 pH 外，mg/L
参数	pH	SS	COD _{Cr}	NH ₃ -N	TN	BOD ₅	总锰
瞬时值	6~9	/	75	10（15）	20	/	/
日均值	/	10	40	2（4）	12（15）	10	2.0
参数	TP	动植物油	总铬	六价铬	总镍	石油类	/
瞬时值	1	/	/	/	/	/	/
日均值	0.3	1	0.1	0.05	0.05	1	/

注：括号内数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行。DB33/2169-2018 不涉及的指标参照《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其 2025 修改单一级 A 标准。

3.3.2 废气排放标准

现有项目营运期废气主要为酸洗废气、焊接烟尘、金属粉尘和食堂油烟等。

酸洗废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值，具体见表 3.3-4。

表 3.3-4 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	
		排气筒高度 (m)	排放速率 (kg/h)
氮氧化物	240（硝酸使用和其他）	20	1.3
氟化物	11（其他）	20	0.20

现有项目食堂共设置 3 个基准灶头，食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中的中型饮食业规模要求，具体标准详见下表 3.3-5。

表 3.3-5 饮食业油烟排放标准（试行）

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

本项目营运期废气主要为电解抛光线废气（硫酸雾）、切割烟尘（颗粒物）。

本项目实施后，现有项目抛光粉尘收集经布袋除尘装置处理后通过不低于 15m 排气筒（DA003）排放。

现有项目机械抛光粉尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值，具体见表 3.3-7。

表 3.3-7 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	
		排气筒高度 (m)	排放速率 (kg/h)
颗粒物	120（其他）	15	3.5

本项目电解抛光线废气执行《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 5 新建企业大气污染物排放限值，具体见表 3.3-6。

表 3.3-6 电镀污染物排放标准

序号	污染物项目	排放限值（mg/m ³ ）	污染物排放监控位置
1	硫酸雾	30	车间或生产设施排气筒

企业厂界无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的表 2 无组织排放监控浓度限值，具体标准详见表 3.3-8。

表 3.3-8 企业厂界大气污染物浓度限值

序号	污染物项目	排放浓度限值（mg/m ³ ）
1	颗粒物	1.0
2	氮氧化物	0.12
3	氟化物	0.02
4	硫酸雾	1.5

3.3.3 噪声

项目营运期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。排放限值详见下表 3.3-9。

表 3.3-9 工业企业厂界环境噪声排放标准单位：dB（A）

标准类别	昼间	夜间
3 类	65	55

3.3.4 固体废物

本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防治法》中的有关规定要求。

危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023），危废仓库的标识标牌根据《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）和《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及 2023 修改单规范设置。

本项目产生的一般工业固体废物贮存在库房内，并采用了包装袋等包装工具，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。另外，一般工业固体废物环境管理需按照《关于印发〈一般工业固体废物环境管理工作指南〉的通知》（环办固体函〔2026〕18 号）中的相关管理要点进行。

3.4 总量控制指标

3.4.1 总量控制指标

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

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

3.4.2 总量控制方案

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

表 3.4-1 污染物排放及总量控制情况 单位：t/a

污染物名称	原有项目核定排放量	本项目排放量	“以新带老”量	预测排放总量	增减量	削减替代比例	削减替代量	总量控制建议值
废水量	3296	3288	3296	3288	-8	/	/	3288
COD _{Cr}	0.132	0.132	0.132	0.132	0	/	/	0.132
NH ₃ -N	0.007	0.007	0.007	0.007	0	/	/	0.007
TP	0.001	0.001	0.001	0.001	0	/	/	0.001
总铬* (kg/a)	0.928	0.834	0.928	0.834	-0.094	/	/	0.834
总镍* (kg/a)	0.186	0.167	0.186	0.167	-0.019	/	/	0.167
NO _x	0.083	0	0.010	0.073	-0.010	/	/	0.073
工业烟粉尘	2.040	0.038	0.315	1.763	-0.277	/	/	1.763

注：①COD_{Cr}、NH₃-N、TP 总量根据德清县恒丰污水处理有限公司狮山污水处理厂和湖州碧水源环境科技有限公司现有出水水质排放标准重新核算。

②总镍、总铬总量建议值为根据《电镀水污染物排放标准》（DB33/2260-2020）表 1 太湖流域间接排放标准计算值，含一类重金属废水纳管量为 1667t/a。

③目前德清县未将 TN 纳入总量控制范围，因此，本次评价不对 TN 进行总量控制。

本项目实施后全厂 COD_{Cr}、NH₃-N、TP、总铬、总镍、NO_x 和工业烟粉尘均在原审批范围内，可在厂区内平衡，无需替代削减，在此基础上，本项目满足总量控制要求。

四、主要环境影响和保护措施

4.1 施工期环境保护措施

本项目位于湖州市德清县高新区云岫北路 1203 号，利用公司现有空置厂房实施生产，施工期仅涉及设备安装，对周边环境影响较小，本评价不作进一步分析。

4.2 运营期环境影响和保护措施

4.2.1 废气

4.2.1.1 源强核算及达标排放情况

(1) 电解抛光线废气（硫酸雾）

1) 废气产生情况

本项目电解抛光液主要成分为：磷酸 63~69%、硫酸 30~33%、葡萄糖酸 0.6~1%、硫酸铵 0.6~1%、甲基纤维素 0.3~0.5%、水 0~3.5%。其中磷酸、葡萄糖酸、硫酸铵、甲基纤维素、水不易挥发，因此，本次评价只考虑硫酸挥发产生的硫酸雾。

本项目电解抛光液直接加入电解槽，本次评价不对电解抛光液加入过程的废气进行定量分析；工件从电解槽进入水洗槽过程的时间一般不超过 10s，且带出量较少，本次评价不对电解抛光液带出过程的废气进行定量分析。因此，本次评价主要考虑电解槽运行过程酸雾挥发量。

本次电解抛光过程产生的硫酸雾废气参照《污染源源强核算技术指南 电镀》（HJ984-2018）附录 B 中“表 B.1 单位镀槽液面面积单位时间废气污染物产污系数”进行核算，具体见表 4.2-1。

表 4.2-1 单位镀槽液面面积单位时间废气污染物产污系数

污染物名称	产生量 (g/m ² ·h)	适用范围
硫酸雾	25.2	在质量浓度大于 100g/L 的硫酸中浸蚀、抛光、硫酸阳极氧化，在稀而热的硫酸中浸蚀、抛光，在浓硫酸中退镍、退铜、退银等
	可忽略	室温下含硫酸的溶液中镀铜、镀锡、镀锌、镀镉，弱硫酸酸洗

本项目电解抛光工序硫酸雾产生量按照 25.2g/m²·h 计，本项目电解槽共 2 个，尺寸均为 3m×0.7m×1.5m，则电解槽液面面积合计为 4.2m²，按最不利条件下 2400h/a 计，则硫酸雾年产生量为 0.254t/a。

2) 收集处理措施

根据设计单位提供的资料，本次技改扩建项目电解抛光槽和电解液回收槽采用 U 型封闭+槽边侧吸+顶吸方式对硫酸雾废气进行收集，收集风量约为 12000m³/h，收集效率以 85%计，硫酸雾收集后经二级碱液喷淋装置处理通过不低于 15m 高排气筒（DA002）排放。参照《排污许可证申请与核发技术规范 电镀工业》（HJ855-2017）中污染防治技术，电解抛光工序产生的硫酸雾经二级碱喷淋装置处理为可行技术。

3) 废气排放情况

本项目硫酸雾收集后经二级碱液喷淋装置处理通过不低于 15m 高排气筒（DA002）排放，收集效率均取 85%，二级碱喷淋装置净化效率取 75%，电解抛光工序运行时间按 2400h/a 计，则本项目硫酸雾产生及排放情况见下表。

表 4.2-2 硫酸雾产生及排放情况汇总表

工序/生产线	污染物	产生方式	产生情况			处理方式	排放情况		
			mg/m ³	kg/h	t/a		mg/m ³	kg/h	t/a
电解抛光工序	硫酸雾	有组织	7.5	0.090	0.216	硫酸雾经收集后经二级碱喷淋装置处理后通过不低于 15m 高排气筒（DA002）排放。风量为 12000m ³ /h	1.9	0.022	0.054
		无组织	/	0.016	0.038		/	0.016	0.038

(2) 切割烟尘

1) 废气产生情况

激光切割过程中会产生少量烟尘，主要污染物成分为金属颗粒物，根据《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》“机械行业系数手册”中“04 下料核算环节等离子切割工序”的颗粒物产污系数为 1.1kg/t 原料，本项目需激光切割的钢材用量约 264t/a，则切割烟尘的产生量约为 0.290t/a。

2) 收集及处理措施

为了确保工人的身体健康，建设项目拟对切割烟尘采用移动式烟尘净化装置处理后由车间换气系统排出。本项目共配置 2 台激光切割机，激光切割机产生的切割烟尘由移动式烟尘净化装置（滤筒式）吸风收集口在工位处收集后处理，其收集效率按 70%计。参照《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）污染防治技术，切割烟尘经移动式烟尘净化装置处理为可行技术。

3) 排放情况

切割烟尘由移动式烟尘净化装置（滤筒式）处理后车间排放，根据《废气处理工程技术手册（化工工业出版社，出版日期：2013 年 1 月 1 日）》，滤筒式除尘器理论净化效率>99%，考虑切割烟尘产生浓度等因素，本次评价以 90%计。根据《环保工作者实用手册》（第 2 版），悬浮颗粒物粒径范围在 1~200 μm 之间，大于 100 μm 的颗粒物会很快沉降。本项目金属切割颗粒物粒径较大，绝大部分颗粒物粒径超过 100 μm ，金属切割颗粒物较容易自然沉降在激光切割机内，逸出设备的很少。因此未被设备自带的集气装置收集的切割烟尘沉降效率按 80%计算。沉降下来的金属颗粒物定期清扫作为固废处理。根据企业提供的资料，下料为间歇生产，每年工作时间约为 1500h，则本项目切割烟尘产生及排放情况见表 4.2-3。

表 4.2-3 本项目切割烟尘产生及排放情况汇总表

工序/生产线	污染物	产生方式	产生情况			处理方式	排放情况		
			mg/m ³	kg/h	t/a		mg/m ³	kg/h	t/a
下料工序	切割烟尘	无组织	/	0.194	0.290	切割烟尘由移动式烟尘净化装置（滤筒式）处理后车间排放	/	0.025	0.038

注：排放量为沉降后排放数据。

(3) 废气污染源强汇总

表 4.2-4 本项目废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生					治理措施		污染物排放						最短 排放 时间 (h)
				核算 方法	废气产 生量 (m³/h)	产生 浓度 (mg/m³)	产生速 率 (kg/h)	产生量 (t/a)	工艺	效率 (%)	核算 方法	废气排 放量 (m³/h)	排放浓度 (mg/m³)	排放速 率(kg/h)	排放量 (t/a)		
高 端 智 能 水 泵 配 件	电 解 抛 光 自 动 线	DA00 2	硫酸雾	产污 系数 法	12000	7.5	0.090	0.216	二级碱喷淋	75	产污 系数 法	12000	1.9	0.022	0.054	2400	
		无组 织	硫酸雾		/	/	0.016	0.038	/	/		/	0.016	0.038			
	激 光 切 割 机	无组 织	颗粒物	产污 系数 法	/	/	0.194	0.290	由移动式烟 尘净化装置 (滤筒式)	90	产污 系数 法	/	/	0.025	0.038	1500	

根据上表，电解抛光工序产生的硫酸雾有组织排放满足《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表5新建企业大气污染物排放限值。

(4) 非正常工况排放量核算

项目非正常工况指生产过程中设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。本项目最不利非正常工况处理效率均由原处理效率降低至 50%，根据前述分析，项目非正常工况污染物排放情况核算内容见下表。

表 4.2-5 非正常工况污染物排放情况核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/(mg/m ³)	非正常排放量/(kg/h)	非正常排放量(kg/a)	单次持续时间	年发生频次/次	应对措施
1	DA002	处理设施失效，处理效率由原处理效率降低至 50%	硫酸雾	3.7	0.045	0.045	1h	1	立即停止相关产污环节，派专人负责维修
1	DA003*		颗粒物	102.5	1.232	1.232	1h	1	

注：本项目实施后对现有项目的抛光粉尘进行“以新带老”整改，整改后调整为有组织排放（具体见第 55 页），DA003 为现有项目“以新带老”整改后抛光粉尘排气筒。

废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行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。

综上，项目排放口基本情况见下表。

表 4.2-6 本项目排放口参数汇总表

排放口编号	排放口名称	排放口类型	排气筒底部中心坐标/度*		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/(m/s)	烟气温度/℃	年排放小时数/h*
			东经	北纬						
DA002	电解抛光线废气排放口	一般排放口	119.979890	30.568257	6	15	0.6	11.8	25	2400
DA003*	抛光粉尘排放口	一般排放口	119.979549	30.568303	6	15	0.6	11.8	25	2100

注：本项目实施后对现有项目的抛光粉尘进行“以新带老”整改，DA003 为现有项目“以新带老”整改后抛光粉尘排气筒。

本项目参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）制定了相应的污染源自行监测计划，具体如下表。

表 4.2-7 营运期自行监测方案

污染物类型	监测点位		监测指标	监测频次	执行标准
有组织废气	DA002	出口	硫酸雾	1 次/年	《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 5
	DA003*	出口	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中“新污染源”二级标准
无组织废气	厂界		硫酸雾、颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2

4.2.1.2 环境影响

（1）环境质量现状

根据《德清县环境质量报告书（2025 年度）》，德清县 2025 年大气环境 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 年均值、CO 的 24 小时平均值以及 O₃ 日最大 8 小时平均值均可达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中的二级标准要求。目前《环境空气质量标准》(GB3095-2026)已实施，2026 年 3 月 1 日至 2030 年 12 月 31 日实施过渡阶段浓度限值，现有监测数据中大气各项污染物指标年平均质量浓度均能达到《环境空气质量标准》(GB3095-2026)中过渡阶段浓度限值要求。项目废气正常排放对周围大气环境影响较小，不会改变项目所在区域大气环境质量等级，不触及大气环境质量底线。随着当地大气污染减排计划的推进，大气污染情况将呈逐步下降的趋势，德清县将由环境空气质量不达标区逐步向达标区转变。

（2）环境保护目标

拟建项目位于德清县高新区云岫北路 1203 号，属工业区，主要环境保护目标见表 3.2-1。

（3）项目采取的污染防治措施、污染物排放强度及排放方式

本项目营运期废气主要为电解抛光线废气、切割烟尘。

其中电解抛光线废气收集后经二级碱喷淋装置处理通过排气筒高空排放；切割烟尘经移动式烟尘净化装置处理后由车间换气系统排出。

本项目各废气产生设施均采取了有效的收集治理措施以减少无组织排放，经采取环评提出的废气收集治理措施后，废气无组织排放的量较少，且项目所在区域扩散条件较好，因此，只要加强废气收集治理设施的维护，确保其正常运行，本项目废气无组织排放能满足相应无组织排放限值要求。

综上，拟建项目在采取有效的污染防治措施，加强管理的前提下，运营期产生的废气污染物对周边大气环境影响较小，不会改变项目所在区域大气环境质量等级。

根据前述分析，本项目废气污染物排放量见下表。

表 4.2-8 本项目废气污染物排放量汇总表

序号	污染物	有组织排放量/ (t/a)	无组织排放量/ (t/a)	年排放量/ (t/a)
1	硫酸雾	0.054	0.038	0.092
2	颗粒物	/	0.038	0.038

4.2.2 废水

4.2.2.1 源强及达标情况

本项目不新增员工，因此，不新增生活污水，本项目排放的废水主要为电解抛光线清洗废水和喷淋废水。

(1) 电解抛光线废水

项目电解抛光自动线工艺参数及排水情况见下表。

表 4.2-9 项目电解抛光自动线工艺参数及排水情况

生产工艺	设备	工艺参数	工艺说明	排水情况
预脱脂	预脱脂槽 3m×1.2m×1.5m (1 个)	温度：室温	全浸+出槽 喷淋 时间：120s	排放周期：4 个月 定期使用油水分离器进行油水分离，分离出的废油委托有资质单位进行处置，脱脂液回用。 废水排放量：3.5t/次 水源：回用水
主脱脂	脱脂槽 3m×1.2m×1.5m (1 个)	温度：室温	全浸+出槽 喷淋 时间：120s	
水洗 1	水洗槽 1 3m×0.7m×1.5m (1 个)	逆流水洗 温度：室温	喷淋 时间：60s	排放周期：连续排放 废水排放量：0.3t/h 水源：后道水洗逆流水
水洗 2	水洗槽 2 3m×0.7m×1.5m (1 个)	逆流水洗 温度：室温	喷浸结合 时间：60s	排放周期：水洗水逆流至前一道水洗槽，不排放 进水流量：0.3t/h 水源：回用水
水洗 3	水洗槽 3 3m×0.7m×1.5m (1 个)	直喷水洗 温度：室温	喷浸结合 时间：60s	排放周期：连续排放 废水排放量：0.2t/h 水源：自来水
电解抛光	电解抛光槽 3m×0.7m×1.5m (2 个)	电压：10V~12V， 电流密度为 15~20A/dm ² ，温 度：60~70℃ (电加热)	浸泡、通电 时间： 5-10min	电解槽液需根据生产工艺要求，定期进行补加新液或更换废槽液，废槽液作为废物委托有资质的单位处置。
水洗 4	水洗槽 4 3m×0.7m×1.5m (1 个)	逆流水洗 温度：室温	喷淋 时间：60s	排放周期：连续排放 废水排放量：0.3t/h 水源：后道水洗逆流水

水洗 5	水洗槽 5 3m×0.7m×1.5m (1 个)	逆流水洗 温度：室温	喷浸结合 时间：60s	排放周期：水洗水逆流至前一道水洗槽，不排放 进水流量：0.3t/h 水源：后道水洗逆流水
水洗 6	水洗槽 6 3m×0.7m×1.5m (1 个)	逆流水洗 温度：室温	喷浸结合 时间：60s	排放周期：水洗水逆流至前一道水洗槽，不排放 进水流量：0.3t/h 水源：自来水
中和	中和槽 3m×1.2m×1.5m (1 个)	温度：室温	全浸 时间： 1-3min	排放周期：6 个月 6 个月排放 1 次 水源：自来水
水洗 7	水洗槽 7 3m×0.7m×1.5m (1 个)	逆流水洗 温度：室温	喷浸结合 时间：60s	排放周期：连续排放 废水排放量：0.4t/h 水源：后道水洗逆流水
水洗 8	水洗槽 8 3m×0.7m×1.5m (1 个)	逆流水洗 温度：室温	喷浸结合 时间：60s	排放周期：水洗水逆流至前一道水洗槽，不排放 进水流量：0.4t/h 水源：后道水洗逆流水
水洗 9	水洗槽 9 3m×0.7m×1.5m (1 个)	逆流水洗 温度：室温	喷浸结合 时间：60s	排放周期：水洗水逆流至前一道水洗槽，不排放 进水流量：0.4t/h 水源：自来水

表 4.2-10 项目电解抛光自动线用、排水情况汇总

工序	名称	用水种类	用水量	排水量	排放周期	年工作时间	全年用水量	全年排放量
脱脂工段	预脱脂	回用水	一次添加量 3.5t，循环使用，自动添加，4 个月排放一次，一次排放量 3.5t			300d	15t	10.5t
	主脱脂	回用水	一次添加量 3.5t，循环使用，自动添加，4 个月排放一次，一次排放量 3.5t			300d	15t	10.5t
	脱脂后水洗 1	回用水	0.33t/h	0.3t/h	连续	1800h	594t	540t
	脱脂后水洗 2	自来水	0.22t/h	0.2t/h	连续	1800h	396t	360t
	小计	/	/			/	1020t	921t
电解抛光工段	电解抛光	自来水	电解槽液需根据生产工艺要求，定期进行补加新液或更换废槽液，废槽液作为废物委托有资质的单位处置			1800h	2.5(槽液配置)	/
	电解后水洗	自来水	0.33t/h	0.3t/h	连续	1800h	594t	540t
	中和	自来水	一次添加量 3.5t，循环使用，自动添加，半年排放一次，一次排放量 3.5t			300d	12t	7t
	中和后水洗	自来水	0.44t/h	0.4t/h	连续	1800h	792t	720t
	小计	/	/	/	/	/	1400.5t	1267t
合计		/	/	/	/	/	2420.5t	2188t

由上表可知，电解抛光自行线废水排放量为2188t/a，其中脱脂工段废水量为921t/a，电解抛光工段废水量1267t/a。

脱脂工段废水量废水污染物主要为 pH、COD_{Cr}、石油类、SS，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数》“机械行业系数手册”产污系数：脱脂过程中化学需氧量、石油类的产生量分别为 714kg/t 原料、51.0kg/t 原料，根据建设单位提供的资料，本项目无磷脱脂剂使用量为 1.2t/a，根据计算，COD_{Cr}、石油类产生量分别为：0.857t/a、0.061t/a，产生浓度分别为 930mg/L、66mg/L，类比同类型企业，pH 约为 8~10、SS 约 200mg/L。

表 4.2-11 项目脱脂工段废水大致水质情况汇总

污染物	pH	COD _{Cr}	石油类	SS
产生量 (t/a)	/	0.857	0.061	0.184
产生浓度 (mg/L)	8~10(无量纲)	930	66	200

电解抛光工段废水污染物主要为 pH、COD_{Cr}、氨氮、SS、总磷、总铁、总铬、总镍、六价铬、总锰。

根据建设单位提供的资料，不锈钢工件经电解槽电解后再经电解液回收槽回收电解液，不锈钢工件表面约有 10μm 电解抛光槽液带入清洗工序，电解抛光面积约为 126000m²，电解抛光槽液是电解抛光液与水按 1:1 进行配制，经计算，配制后的电解抛光槽液密度约为 1.35g/cm³，计算可得约有 1.70t/a 电解抛光槽液进入后续清洗工序。电解抛光槽液主要成分为：磷酸约 33%、硫酸约 15.8%、葡萄糖酸约 0.4%、硫酸铵约 0.4%、甲基纤维素约 0.2%、水约 50.2%。

不锈钢工件经电解抛光槽电解抛光后其表面会形成一层磷酸铁（分子式为：FePO₄）钝化保护膜，膜厚约为 0.5~1.5μm，本次评价取 1μm，电解抛光面积约为 126000m²，磷酸铁钝化保护膜密度约为 2.7g/cm³，则计算可得磷酸铁钝化保护膜重量约为 0.340t/a，其中磷元素含量约为 0.070t/a。

综上，根据计算，电解抛光工段废水 COD_{Cr}、氨氮、总磷产生量分别为：0.030t/a、0.002t/a、0.154t/a，产生浓度分别为 23mg/L、1mg/L、121mg/L，类比同类型企业，pH 约为 2~4、SS 约为 50mg/L。

电解槽中电解抛光液每年消耗量约为 5t（含配制的水 2.5t），根据前述分析，电解液约有 1.70t/a 进入后续清洗工序，约有 3.30t/a 进入废槽液中（不考虑水分挥发），不锈钢工件腐蚀的重金属离子在电解液均匀分布。根据建设单位提供的资料，不锈钢工件经电解槽电解表面腐蚀量约为 0.5%，本项目 304 不锈钢钢带使用量为 250t/a，304 不锈钢组成成分：C≤0.08%（取 0.08%）、Si≤0.75%（取 0.75%）、Mn≤2.00%（取 2.00%）、

$P \leq 0.045\%$ （取 0.045%）、 $S \leq 0.03\%$ （取 0.03%）、 $8.00\% \leq Ni \leq 11.00\%$ （取 9.5%）、 $18.00\% \leq Cr \leq 20.00\%$ （取 19%），其余为 Fe（取 68.6%），根据计算，总镍、总铬、总铁、总锰产生量分别为：0.040t/a、0.081t/a、0.291t/a、0.009t/a，产生浓度分别约为 32mg/L、64mg/L、230mg/L、7mg/L。类比同类型企业，六价铬产生浓度约为总铬的一半，则六价铬产生浓度约为 32mg/L。

综上所述，电解抛光工段废水污染物主要为：pH、 COD_{Cr} 、氨氮、总磷、SS、总铁、总铬、六价铬、总镍、总锰。产生情况汇总表具体如下。

表 4.2-12 项目电解抛光线废水水质情况汇总

污染物	pH	COD_{Cr}	氨氮	总磷	SS	总镍	总铬	六价铬	总铁	总锰
产生量 (t/a)	/	0.030	0.002	0.154	0.063	0.040	0.081	0.040	0.291	0.009
产生浓度 (mg/L)	2~4(无量纲)	23	1	121	50	32	64	32	230	7

（2）喷淋废水

本项目电解抛光自动线产生的硫酸雾废气采用二级碱液喷淋处理，喷淋水循环使用，定期补充和更换，废气处理风量 12000m³/h，液气比约 2.5L/m³，则喷淋塔所需的喷淋循环用水量约为 30t/h，72000t/a。因蒸发等因素损失，需持续补充新鲜水，喷淋用水损耗率以 0.5%计，则循环过程自来水的损耗量约为 360t/a。

单个喷淋塔水箱有效容积为 2m³，喷淋水使用蒸汽冷凝水补水，喷淋水每 6 天更换一次，喷淋装置单次更换废水产生量约 1t/次，100t/a，2 个喷淋塔废水产生量为 200t/a。硫酸雾采用碳酸钠和氢氧化钠溶液的二级碱液喷淋处理工艺，类比同类型企业，硫酸雾喷淋废水中 COD_{Cr} 浓度约为 100mg/L、pH8~9。

（3）废水汇总

本项目废水产生量合计为 2388t/a，根据前述现有项目“以新带老”章节，本项目实施后，现有项目生产废水和废气喷淋废水合计产生量为 16050t/a，因此，本项目实施后，全厂生产废水产生合计为 18438t/a，具体见水平衡图 2.2-1。

本项目实施后，含一类重金属的生产废水与其他生产废水分质分流处理，因此，本项目电解抛光工段废水与现有项目生产废水（冲洗废水、漂洗废水）等含一类重金属的生产废水排入现有 1#污水处理单元采用“中和+一级混凝沉淀+氧化+二级混凝沉淀+砂滤+pH 回调”处理，本项目脱脂工段废水、喷淋废水与现有项目废气喷淋废水等

其他废水排入新建 2#污水处理单元采用“隔油+气浮沉淀+混凝沉淀+砂滤”处理，废水处理均达到《电镀水污染物排放标准》（DB33/2260-2020）表 1 太湖流域间接排放标准限值要求后部分回用，剩余部分纳入市政污水管网，生活污水经化粪池/隔油池处理达标后与经厂区污水站处理达标的生产废水和废气喷淋废水一并纳管，纳管标准为《电镀水污染物排放标准》（DB33/2260-2020）表 1 太湖流域间接排放标准（DB33/2260-2020 不涉及的参照执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准、《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2025）中表 1 排放限值、《酸洗废水排放总铁浓度限值》（DB 33/ 844—2011）二级排放浓度限值），废水最终经市政污水处理厂集中处理达到《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB 33/2169-2018）标准后排入环境。则本项目实施后全厂废水排放量共为 3288t/a，COD_{Cr}、NH₃-N、TP 的排放浓度分别为 40mg/L、2mg/L、0.3mg/L，废水中污染物最终外排环境总量为：COD_{Cr}0.132t/a、NH₃-N 0.007t/a、TP0.001t/a。

本项目实施后一类重金属生产废水纳入市政污水管网废水量为 1667t/a，总铬、总镍纳管浓度为 0.5mg/L、0.1mg/L，纳管量为：0.834kg/a、0.167kg/a。

（4）达标排放及回用可行性分析

本项目实施后全厂废水为生产废水和员工生活产生的生活污水，其中本项目电解抛光工段废水与现有项目生产废水（冲洗废水、漂洗废水）等为含一类重金属生产废水，本项目脱脂工段废水、喷淋废水与现有项目废气喷淋废水等为其他废水，含一类重金属的生产废水与其他生产废水分质分流处理。生活污水水质简单，经化粪池/隔油池预处理后可达纳管标准。

①含一类重金属生产废水

企业现有厂区配备一个1#污水处理单元处理含一类重金属生产废水，1#污水处理单元位于厂区东侧，处理能力为20t/h，污水处理池主要处理工艺为中和、一级混凝沉淀、氧化、二级混凝沉淀、砂滤、pH回调，处理工艺流程如下：

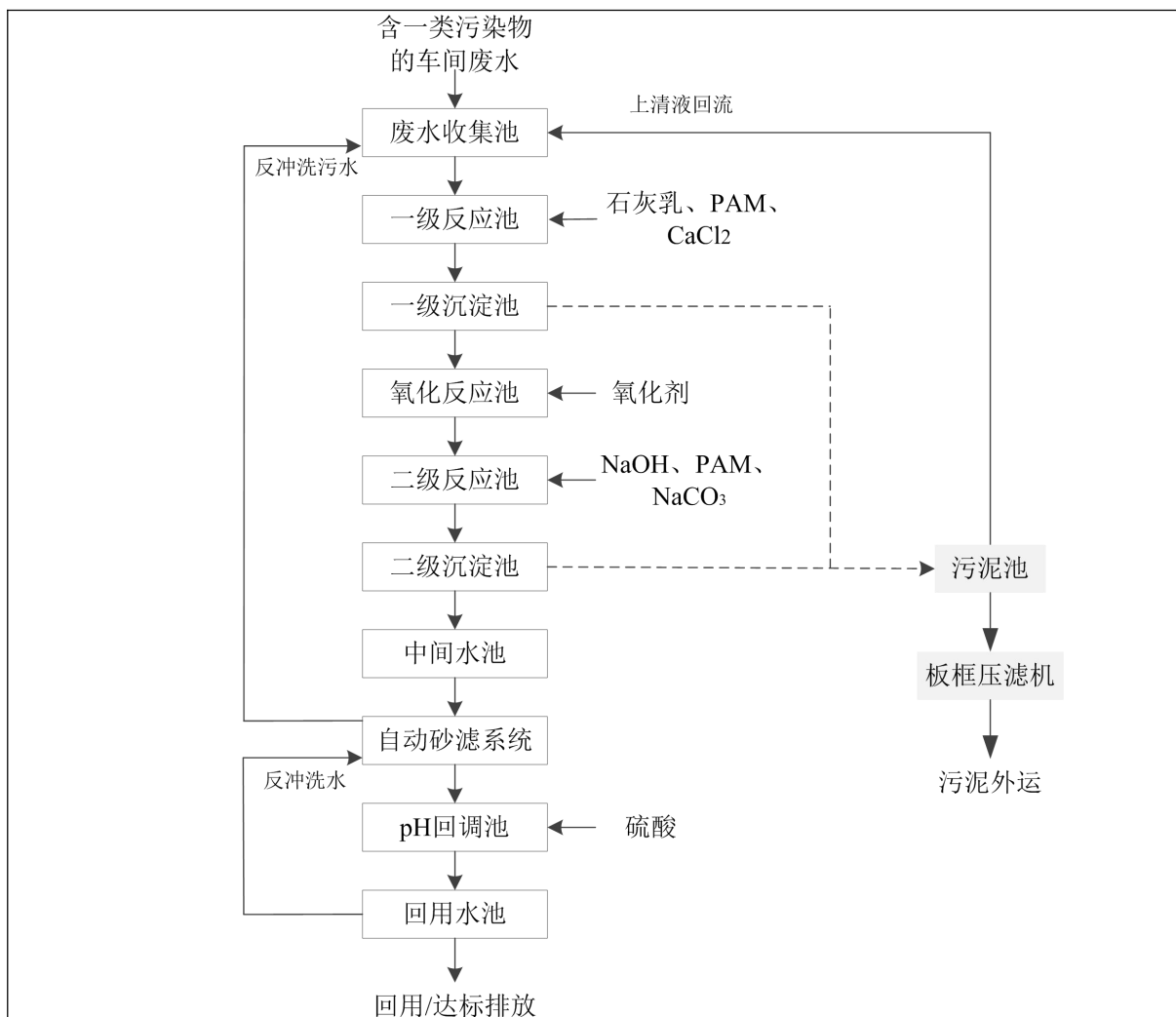


图 4.2-1 1#废水处理设施污水处理工艺流程

本项目实施后，含一类重金属废水分质分流处理。全厂含一类重金属的管材冲洗废水、管材漂洗废水以及电解抛光段废水进入废水调节池，调节池前段设置格栅井，以拦截大体积污染物。调节池可以均匀水质，调节池内设有液位计，通过液位高低来控制泵的启停。废水经泵提升至一级反应池，由于废水中含有大量的二价铁、磷酸根离子，若铬离子中含有六价铬，此时已被还原成三价铬，通过pH计自动控制投加石灰乳调节pH至8.5左右后，在搅拌机的搅拌下使废水中各金属离子反应生成氢氧化物沉淀，三价铬离子、三价铁离子与OH⁻结合生成沉淀，再投加氯化钙使废水中大部分氟离子反应生成氟化钙、磷酸钙，由于形成的氟化钙、磷酸钙为非常细微的颗粒物，且反应成盐速度缓慢，极难与水溶液完全分离，所以在成盐时需加入一定量的助凝剂PAM和PAC，在保证足够的反应、沉淀时间下形成较大可沉降絮体，混凝后流入一级

沉淀池，进行泥水分离。

二级氧化池中投加氧化剂并用压缩空气进行搅拌，完成二价铁的完全氧化。二级反应沉淀池上清液自流入二级反应池，经氧化处理后的废水通过加碱使pH调到11左右，同时加入混凝剂PAC及助凝剂PAM，在搅拌机的搅拌下使废水中各金属离子反应生成氢氧化物沉淀，铁离子、镍离子与OH⁻结合生成沉淀，在助凝剂PAM的作用下形成较大可沉降絮体，混凝后的废水流入二级沉淀池，进行泥水分离。

为更好满足回用要求，废水经过处理后，排入中间水池，经泵提升至砂滤罐，进行过滤，进一步去除细小悬浮污染物，后排入pH调节池调节pH值至中性后流入回用水池待回用。砂滤池反冲洗水回排废水调节池进行再处理。

厂区生产废水经污水处理站处理达标后储存于回用水池中，经回用水泵接至各生产车间，回用水泵出口设流量计。回用多余的水可进行计量达标排放。

本项目实施前现有项目车间废水产生量为22650t/a，根据原环评分析，主要污染物为pH、COD_{Cr}、SS、六价铬、总铬、总镍、石油类、氟化物、总铁，依据浙江蓝扬检测技术有限公司出具的监测数据（报告编号：HJ260167）可知，现有项目车间废水（生产废水、废气喷淋废水）水质情况如下表所示。

表 4.2-13 现有项目废水水质一览表 单位：mg/L

来样标识	厂区污水站进口 (调节池) -1	厂区污水站进口 (调节池) -2	厂区污水站进口 (调节池) -3	本次评价取值
样品性状	淡黄澄清	淡黄澄清	淡黄澄清	/
pH 值 (无量纲)	2.4	2.2	2.3	2.2
COD _{Cr} (mg/L)	117	103	109	117
SS (mg/L)	8	6	8	8
石油类 (mg/L)	0.71	0.76	0.70	0.76
总铬 (mg/L)	74	14.2	14.3	14.3
总镍 (mg/L)	1.19	8.79	11.0	11.0
总铁 (mg/L)	74	75	73	75
氟离子 (F ⁻) (mg/L)	1.19×10 ³	1.35×10 ³	1.30×10 ³	1.35×10 ³
六价铬 (mg/L)	0.010	0.011	0.012	0.012

由于原环评未对现有项目生产废水中的总锰、总氮进行分析，根据前述分析，本项目电解抛光段废水水质劣于现有项目废水水质，本次评价对现有项目生产废水总锰从严取值，类比本项目电解抛光段废水水质，按7mg/L计；现有1#污水处理单元对总

氮去除效果较差，本次评价从严核算，不考虑其总氮的去除效率。并根据中昱（浙江）环境监测股份有限公司出具的自行监测数据（报告编号：中昱环境（2025）检03-199号），现有项目总氮排放浓度满足纳管标注要求，本次评价不再对总氮进行分析。

本项目实施后污水处理池设计进水水质及各处理工段对COD_{Cr}、总磷、氟化物、总铬、六价铬、总镍、总铁、总锰的处理效率见下表。

表 4.2-14 主要处理工段污染物去除效率一览表 单位：mg/L

污染物 处理单元		COD _{Cr}	总磷	氟化物	总铬	六价铬	总镍	总铁	总锰
含一类重金属生产废水 原水		109.9	9.2	1247.4	18.1	2.5	12.6	84.8	7
一级反应池 +一级沉淀池	出水	93.4	2.76	62.37	0.91	0.13	3.78	25.44	2.1
	去除率(%)	15	70	95	95	95	70	70	70
氧化反应池 +一级反应池+一级沉淀池	出水	65.4	2.48	31.18	0.45	0.06	0.19	2.544	1.05
	去除率(%)	30	10	50	50	50	95	90	50
自动砂滤系统	出水	55.6	2.48	15.6	0.23	0.03	0.09	1.27	0.525
	去除率(%)	15	/	50	50	50	50	50	50
DB33/2260-2020) 表 1		/	/	/	0.5	0.1	0.1	/	/
GB8978-1996) 表 4 中三级标准		500	8	20	/	/	/	/	5
DB 33/ 844—2011 二级		/	/	/	/	/	/	10	/
是否达标		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

根据上表可知，可看出本项目实施后全厂含一类重金属生产废水厂区 1#污水处理单元处理能够达到《电镀水污染物排放标准》（DB33/2260-2020）表 1 太湖流域间接排放标准限值要求，总铁能够达到《酸洗废水排放总铁浓度限值》（DB 33/ 844—2011）二级排放浓度限值，其余指标能达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准限值要求，又根据项目竣工验收监测数据和企业历年自行监测报告可知，厂区污水站出水能稳定满足相应标准要求，拟采用的工艺具有可行性。此外，参照《排污许可证申请与核发技术规范 电镀工业》（HJ855-2017）中废水污染防治推荐可行技术，含一类重金属生产废水经中和+一级混凝沉淀+氧化+二级混凝沉淀+砂滤+pH 回调处理处理为可行技术。

②其他生产废水

本次评价要求企业新建一个 2#污水处理单元处理其他生产废水，2#污水处理单元位于厂区东侧，处理能力为 10t/d，污水处理池主要处理工艺为隔油、混凝气浮、混凝沉淀、砂滤，处理工艺流程如下：

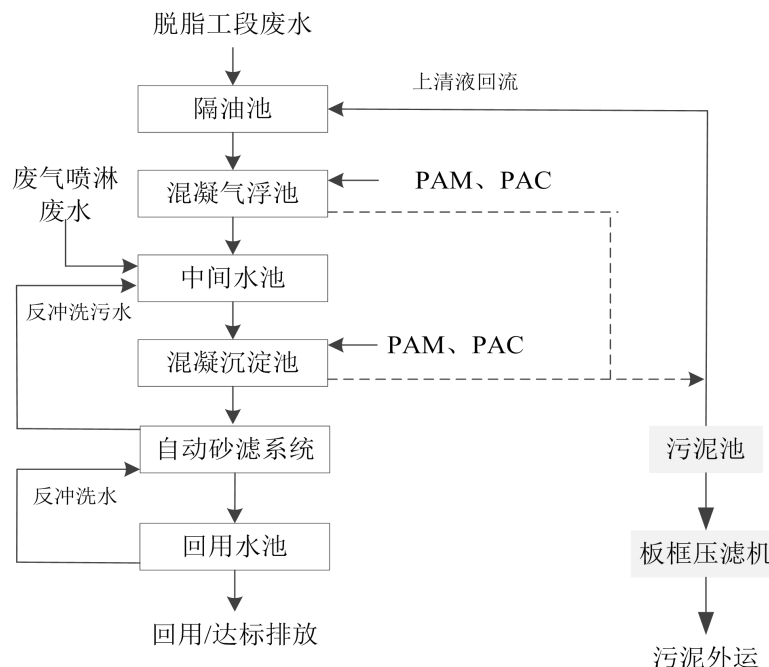


图 4.2-2 2#废水处理设施污水处理工艺流程

本项目实施后，全厂其他生产废水中脱脂废水首先进入隔油池，通过重力分离作用去除水体中大部分浮油；随后进入混凝气浮单元，通过投加混凝剂使水中乳化油、细小悬浮物及胶体物质形成微小絮体，在气泡作用下上浮分离，有效降低油类及悬浮物浓度；处理后废水进入中间水池与废水喷淋水充分混合后再进入混凝沉淀池，再次投加药剂强化絮凝反应，使残留胶体、悬浮物及部分溶解性污染物形成密实絮体，通过重力沉淀进一步去除。为更好满足回用要求，废水经过处理后，排入至砂滤罐进行深度过滤，进一步去除细小悬浮污染物，后排入回用水池待回用。砂滤池反冲洗水回排中间水池进行再处理。

由于现有项目废气喷淋废水近几年未对其水质进行检测，类比同类型企业，现有项目废气喷淋废水中 COD_{Cr} 浓度约为100mg/L、pH9~10，根据原环评氟化物废气去除量，氟化物浓度约为370mg/L。

本项目实施后污水处理池设计进水水质及各处理工段对石油类、 COD_{Cr} 、SS、氟化物的处理效率见下表。

表 4.2-15 主要处理工段污染物去除效率一览表 单位: mg/L

处理单元 \ 污染物		石油类	COD _{Cr}	SS	氟化物
脱脂工段废水原水		70	950	200	/
隔油池	出水	35	712.5	120	/
	去除率(%)	50	25	40	/
絮凝气浮池	出水	7	356.3	24	/
	去除率(%)	80	50	80	/
中间水池	预处理后脱脂工段废水	7	356.3	24	/
	喷淋废水	/	100	/	283
	混合后综合废水	3.6	233	12.5	136
絮凝沉淀池+自动砂滤系统	出水	1.8	116.5	1.3	13.6
	去除率(%)	50	50	90	90
DB33/2260-2020 表 1		/	/	/	20
GB8978-1996 表 4 中三级标准		20	500	400	/
是否达标		达标	达标	达标	达标

根据上表可知,可看出本项目实施后全厂其他生产废水厂区 2#污水处理单元处理能够达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准限值要求,氟化物能够达到《电镀水污染物排放标准》(DB33/2260-2020)表 1 太湖流域间接排放标准限值要求。此外,参照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018)中废水污染防治推荐可行技术,其他综合生产废水经隔油+絮凝气浮+絮凝沉淀+砂滤处理处理为可行技术。

中水回用及废水处理工艺可行性:由于本项目管材冲洗用水、脱脂后清洗、废气喷淋用水对水质无特别要求,根据企业现有项目运行经验,一般 COD_{Cr} 不高于 100mg/L 即可,根据上表,经处理后废水可满足本企业管材冲洗用水、喷淋用水水质要求。

②生活污水

本项目不新增员工,因此不新增生活污水,现有项目排放的生活污水,水质简单,生活污水经化粪池处理能够达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准(其中氨氮执行浙江省地方标准《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2025)中排放限值要求),可以纳管至德清县恒丰污水处理有限公司狮山污水处理厂和湖州碧水源环境科技有限公司集中处理。

本项目实施后全厂废水污染源源强核算结果汇总如下表。

表 4.2-16 废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放（纳管）				排放时 间 （d/a）	
				核算方 法	废水产 生量 （m³/a）	产生浓 度 （mg/L）	产生量 （t/a）	工艺	效率	核算方 法	废水排 放量 （m³/a）	排放浓 度 （mg/L）	排放量 （t/a）		
电解抛 光	电解抛 光自动 线	脱脂工 段废水	pH	类比法	921	8~10	/	全厂含一 类重金属 的废水排 入现有1# 污水处理 单元采用 “隔油+中 和+一级混 凝沉淀+氧 化+二级混 凝沉淀+砂 滤+pH回 调”处理， 本项目脱 脂工段废 水、喷淋废 水与现有 项目废气 喷淋废水 等其他废 水排入新 建2#污水 处理单元 采用“隔油 +气浮沉淀	综合处 理效率： COD _{Cr} 64.9% 石油类 63.4% TP 72.9% 氟化物 98.7% 总铬 98.7% 总镍 98.5% 总铁 98.5%	类比法	1848	COD _{Cr} 59.2	COD _{Cr} 0.109	300	
			SS			200	0.184						石油类 0.0002		
			COD _{Cr}	930		0.857	TP 0.004								
			石油类	66		0.061	氟化物 0.028								
		电解抛 光工段 废水	pH	类比法	1267	1~3	/			物料平 衡法		物料平 衡法	石油类 0.13		总铬 0.0004
			SS			50	0.063						总铬 0.23		总镍 0.0001 5
			六价铬			32	0.040						总铁 1.27		六价铬 0.0000 5
			COD _{Cr}	23		0.030									
			NH ₃ -N	1		0.002									
			TP	140		0.177									
			总镍	32		0.040									
			总铬	64		0.081									
			总铁	230		0.291									
			总锰	7		0.009									
废气处 理	电解抛 光线废 气喷淋 塔	喷淋废 水	pH	类比法	200	8~9	/	类比法	类比法	总镍 0.09	总铁 1.27	总铁 0.0021			
			COD _{Cr}			100	0.02								
酸洗钝 化（现 有项 目）	酸洗线、 酸洗线 废气喷 淋塔（现 有项目）	管材冲 洗、漂洗 废水、废 气喷淋 废水（现 有项目）	pH	实测法	15400	2.2	/	实测法	实测法	六价铬 0.003	六价铬 0.0000 5				
			COD _{Cr}			117	1.802								
			SS			8	0.123								
			石油类			0.76	0.012								
			氟化物			1350	20.790								

		有项目)	六价铬			0.012	2×10^{-4}	+混凝沉淀+砂滤”处理, 处理后的约 16590t 回用, 剩余部分纳管排放。						
			总铬			14.3	0.220							
			总镍			11.0	0.169							
			总铁			75	1.155							
	酸洗线 废气喷淋塔(现有项目)	废气喷淋废水(现有项目)	pH	类比法	650	9~10	/		类比法					
			COD _{Cr}			100	0.065							
			氟化物	物料平衡法		370	0.241							
员工生活(现有项目)	/	生活污水、食堂废水	COD _{Cr}	产污系数法	1440	350	0.504	化粪池	14	产污系数法	1440	300	0.432	
			NH ₃ -N			35	0.050		14			30	0.043	
			动植物油			45	0.065	隔油池	11			40	0.058	

本项目水污染物排放信息如下:

a) 本项目具体废水类别、污染物及污染治理设施信息表如下表。

表 4.2-17 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	污染治理施工工艺			
1	生产废水(含一类重金属)	pH、COD _{Cr} 、SS、氨氮、总磷、氟化物、六价铬、总铬、总镍、总铁、总锰	处理后部分回用, 部分进入城市污水处理厂	间断排放, 排放期间流量不稳定且无规律, 但不属于冲击型排放	TW001	1#生产废水处理系统	中和+一级混凝沉淀+氧化+二级混凝沉淀+砂滤+pH 回调	DW001	☒ 是 ☐ 否	☐ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☒ 车间或车间处理设施排放口
2	其他生产废水	pH、COD _{Cr} 、SS、石油类、氟化物		间断排放, 排放期间流量不稳定且无规律, 但不属于	TW002	2#生产废水处理系统	隔油+混凝气浮+混凝沉淀+砂滤	DW001	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放

				冲击型排放						☐ 车间或车间处理设施排放口
3	生活污水	COD _{Cr} 、NH ₃ -N、动植物油	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	TW003	生活污水处理系统	化粪池/隔油池	DW001	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放口

b) 废水间接排放口基本情况表

表 4.2-18 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 a		废水排放量/ (万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/ (mg/L)
1	DW001	119.978004°	30.568809°	0.3288	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	08:00-17:00	德清县恒丰污水处理有限公司狮山污水处理厂和湖州碧水源环境科技有限公司	COD _{Cr}	40
									NH ₃ -N	2 (4) ¹
									TN	12 (15)
									TP	0.3
									总铬	0.1
									总镍	0.05
									六价铬	0.05

a 对于排至厂外公共污水处理系统的排放口，指废水排出厂界处经纬度坐标。

c) 废水污染物排放执行标准表

表 4.2-19 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按规定商定的排放协议 a	
			名称	浓度限值/ (mg/L)
1	DW001	COD _{Cr}	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)	500
		总铬	《电镀水污染物排放标准》 (DB33/2260-2020)	0.5
		总镍		0.1
		六价铬		0.1
		总铁	《酸洗废水排放总铁浓度限值》(DB 33/ 844—2011)	10
		NH ₃ -N	《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2025)	35
		TP		8
		TN		70

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

d) 废水污染物排放信息表

表 4.2-20 废水污染物排放信息表

序号	排放口 编号	污染物种类	排放浓度/（mg/L）	日排放量/（t/d）	年排放量/（t/a）
1	DW001	COD _{Cr}	40	4.39×10 ⁻⁴	0.132
		NH ₃ -N	2	2.19×10 ⁻⁵	0.007
		TN	12	1.31×10 ⁻⁴	0.039
		TP	0.3	3.3×10 ⁻⁶	0.001
		总铬	0.5	2.78×10 ⁻⁶	8.34×10 ⁻⁴
		总镍	0.1	5.56×10 ⁻⁷	1.67×10 ⁻⁴
全厂排放口 合计		COD _{Cr}			0.132
		NH ₃ -N			0.007
		TP			0.001
		总铬			9.24×10 ⁻⁴
		总镍			1.85×10 ⁻⁴

e) 环境监测计划及记录信息表

本项目涉及电解抛光工序，从严参照电镀工序进行管理。依据《排污许可申请与核发技术规范 电镀工业》(HJ855-2017)表 13 注：有电镀工序的企业的废水总排放

口监测指标及最低监测频次按相关行业排污许可申请与核发技术规范执行，本项目所属行业为 C3441 泵及真空设备制造，目前尚无适用的行业排污许可排污许可申请与核发技术规范，因此，本次评价参照《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)制定了污染源自行监测计划，具体如下表。

表 4.2-21 环境监测计划及记录信息表

排放口编号	污染物种类	监测设施	自动监测设施安装位置	自动监测设施的安装、运行、维护等相关管理要求	自动监测是否联网	自动监测仪器名称	手工监测采样方法及个数	手工监测频次	手工测定方法
DW001	pH、COD _{Cr} 、SS、氨氮、石油类、总磷、氟化物、六价铬、总铬、总镍、总铁、总锰、动植物油	自动 ☐ 手工 ☒	/	/	/	/	参照 HJ/T91	1 年	pH 值：便携式 pH 计法；COD _{Cr} ：重铬酸钾法；氨氮、总磷、总氮、六价铬：紫外分光光度法、SS：重量法；总铬、铁、镍：原子吸收分光光度法；动植物油：红外分光光度法

4.2.2.2 依托可行性

德清县恒丰污水处理有限公司狮山污水处理厂的生产经营地址位于德清县阜溪街道丰庆街 312 号，总设计处理能力 5.0 万 t/d，其中，一期设计处理能力 2.0 万 t/d，二期设计处理能力 3.0 万 t/d，已经全部建成和运营，主要采用“粗格栅—进水提升泵房—细格栅—沉砂池—A²/O 生物处理池—二沉池—提升泵房—混凝反应池—混凝沉淀池—砂滤池—二氧化氯消毒池—出水”的污水处理工艺，纳污水体为余英溪。

湖州碧水源环境科技有限公司的生产经营地址位于德清县阜溪街道阜溪西侧、杭州二绕北侧，总设计处理能力 6.0 万 t/d、中水回用规模 1.2 万 t/d，其中，一期设计处理能力 3.0 万 t/d、中水回用规模 0.6 万 t/d，二期设计处理能力 3.0 万 t/d、中水回用规模 0.6 万 t/d，目前仅完成一期建设和运营，主要采用“粗格栅及提升泵房—细格栅—曝气沉砂池—水解酸化池—膜格栅—改良 A²/O 生物池—MBR 膜池—出水”的污水处理工艺，纳污水体为阜溪。

根据《关于执行<城镇污水处理厂主要水污染物排放标准>（DB33/2169-2018）的通知》（湖环发（2023）7 号），德清县恒丰污水处理有限公司狮山污水处理厂、湖

州碧水源环境科技有限公司分别自 2023 年 6 月和 2023 年 12 月起，尾水中的化学需氧量、氨氮、总氮和总磷等 4 项主要水污染物控制项目排放执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）表 1 中的排放限值，其余污染物控制项目排放仍旧执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其 2025 修改单中的一级 A 标准。

为了解废水排放情况，本项目引用浙江省重点排污单位监督性监测信息公开平台定期公布的污水处理厂监测数据，监测结果汇总见 4.2-22、4.2-23。

表 4.2-22 德清县恒丰污水处理有限公司出水水质情况

时间	pH 值	COD _{Cr} (mg/L)	NH ₃ -N (mg/L)	TP (mg/L)	TN (mg/L)	废水瞬时流量 (L/s)	水温 (℃)
2025.6.16	7.03	5.17	0.0112	0.1504	4.393	155.94	21.8
2025.6.15	7.05	6.32	0.0282	0.1084	4.307	162.76	21.5
2025.6.14	7.02	6.61	0.0395	0.0996	4.433	146.16	21.5
2025.6.13	6.99	8.98	0.1359	0.1312	5.255	141.49	21
2025.6.12	7.05	6.63	0.038	0.1248	4.111	159.5	20.8
2025.6.11	7	6.45	0.0385	0.0851	3.733	174.46	21.1
2025.6.10	6.97	9.46	0.1274	0.0606	2.687	179.23	21.5
2025.6.9	6.87	9.68	0.1426	0.1007	4.782	181.15	21.7
2025.6.8	6.9	9.53	0.1368	0.0797	5.243	164.73	21.8
2025.6.7	6.95	9.78	0.1486	0.0717	4.132	148.97	21.9
2025.6.6	7.03	10.47	0.1428	0.0754	2.902	144.55	21.9
2025.6.5	7.06	10.35	0.1267	0.0763	2.441	137.44	21.5
2025.6.4	7.02	11.11	0.259	0.0871	2.743	126.29	21.3
2025.6.3	6.97	10.24	0.1223	0.0833	2.741	139.55	21
2025.6.2	6.89	10.29	0.1224	0.0907	3.635	147.53	21
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	/	/

表 4.2-23 湖州碧水源环境科技有限公司出水水质情况

时间	pH 值	COD _{Cr} (mg/L)	NH ₃ -N (mg/L)	TP (mg/L)	TN (mg/L)	废水瞬时流量 (L/s)	水温 (℃)
2025.6.16	7.03	12.33	0.1508	0.1624	3.6	390.99	24.1
2025.6.15	6.9	14.36	0.0371	0.1631	5.366	397.66	24.5
2025.6.14	6.94	14.38	0.011	0.161	6.59	365.5	24.1
2025.6.13	6.98	13.87	0.0129	0.1406	5.763	385.06	23.6
2025.6.12	7.01	11.38	0.064	0.1479	4.862	390.33	23.5

2025.6.11	7.01	10.43	0.1181	0.1366	5.267	387.07	23.7
2025.6.10	6.91	10.98	0.05	0.1447	5.729	391.26	23.9
2025.6.9	6.94	18.26	0.1409	0.1558	4.277	398.14	24
2025.6.8	6.81	25.42	0.0309	0.1546	5.012	401.01	24.6
2025.6.7	6.8	24.09	0.1487	0.1743	6.975	373.43	24.4
2025.6.6	6.82	23.25	0.1686	0.1705	7.688	381.33	24
2025.6.5	6.89	18.6	0.5031	0.1675	8.645	386.53	23.7
2025.6.4	6.91	10.51	0.0803	0.1609	7.367	384.26	23.3
2025.6.3	6.98	9.62	0.0465	0.147	5.551	380.9	22.9
2025.6.2	6.93	7.89	0.1554	0.162	5.158	401.65	22.9
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	/	/

根据浙江省水质自动监测系统数据，德清县恒丰污水处理有限公司和湖州碧水源环境科技有限公司运行良好，出水水质基本稳定，各项指标出水水质可实现稳定达标排放。

本项目位于德清县高新区云岫北路 1203 号，其处于德清县恒丰污水处理有限公司狮山污水处理厂的污水管网截污范围内，因此，产生的废水能够先通过污水管网汇集至德清县恒丰污水处理有限公司狮山污水处理厂在其厂区外设置的收集池进行混合，然后，根据实际运行负荷情况，再进入德清县恒丰污水处理有限公司狮山污水处理厂和湖州碧水源环境科技有限公司进行集中处理。德清县恒丰污水处理有限公司狮山污水处理厂和湖州碧水源环境科技有限公司仍有一定余量，且项目排放的废水能达纳管标准，不会对污水厂正常运行带来影响和冲击。

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

4.2.3 噪声

（1）噪声源强分析

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）附录 A 中 A.1“声源的描述”，点声源组可以用处在组的中部的等效声源来描述，特别是声源具有：1、有大致相同的强度和离地面高度；2、到接收点有相同的传播条件；3、从单一等效点声源到接收点的距离 d 超过声源最大尺寸 H_{max} 的二倍（ $d > H_{max}$ ）。本项目每个楼层的同种设备具有大致相同的强度，且均位于相同的楼层；均位于厂房内，具有相同的传播

条件； $d > H_{\max}$ 。因此点声源可采用等效点声源描述。本项目的噪声来源主要为生产过程中的机器设备等的运行噪声，本项目的噪声来源主要为生产过程中的机器设备等的运行噪声，项目主要产噪声设备的噪声排放情况如下表 4.2-24、4.2-25。

表 4.2-24 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

表 4.2-24 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）															
序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强	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/距声源距离）/(dB(A)/m)	工艺	X	Y	Z						声压级/dB(A)	建筑物外距离
1	厂房	激光切割机（2 台）	/	83.0/1	减振基础	198.2	30	1.2	东	5.19	63.54	8:00-17:00	21	42.54	1m
									南	45.43	60.39		21	39.39	1m
									西	138.98	60.34		21	39.34	1m
									北	8.43	61.84		21	40.84	1m
2		CNC 加工中心（4 台）	/	81.0/1	减振基础	192.9	34.5	1.2	东	11.1	59.26		21	38.26	1m
									南	49.2	58.39		21	37.39	1m
									西	132.7	58.34		21	37.34	1m
									北	4.61	62.11		21	41.11	1m
3		数控折弯机（1 台）	/	78.0/1	减振基础	187.1	36.4	1.2	东	17.11	55.75		21	34.75	1m
									南	50.32	55.38		21	34.38	1m
									西	126.69	55.35		21	34.35	1m
									北	3.43	60.78		21	39.78	1m
4		冲床（2 台）	/	85.0/1	减振基础	182.2	31	1.2	东	21.16	62.61		21	41.61	1m
									南	44.32	62.4		21	41.4	1m
									西	123.02	62.34		21	41.34	1m
									北	9.39	63.58		21	42.58	1m
5		自动上/下料机（1 台）	/	78.0/1	减振基础	192.4	-7.6	1.2	东	5.34	58.41		21	37.41	1m
									南	7.38	57.21		21	36.21	1m
									西	139.19	55.34		21	34.34	1m
									北	46.48	55.39		21	34.39	1m
6	电解抛光自动线（1 条）	/	78.0/1	减振基础	181	-5.8	1.2	东	16.88	55.76	21	34.76	1m		
								南	7.67	57.09	21	36.09	1m		

										西	127.65	55.34		21	34.34	1m								
										北	46.08	55.39		21	34.39	1m								
										7	装配线 (2 条)	/		75.0/1	减振基 础	159.1	35.9	1.2	东	44.73	52.4	21	31.4	1m
																			南	46.14	52.39	21	31.39	1m
																			西	99.44	52.35	21	31.35	1m
																			北	7.35	54.22	21	33.22	1m
																			8	移动式烟尘净 化装置 (15 台)	/	79.8/1	减振基 础	137.2
										南	30.67	57.27		21	36.27	1m								
										西	79.82	57.15		21	36.15	1m								
										北	22.63	57.38		21	36.38	1m								
										9	布袋除尘装置 风机	/		85.0/1	减振、消 声	150.8	-3.3	1.2	东	47.12	62.39	21	41.39	1m
																			南	6.18	64.81	21	43.81	1m
																			西	97.43	62.35	21	41.35	1m
																			北	47.29	62.39	21	41.39	1m
										10	2#污水处理单 元泵及风机	/		85.0/1	减振、消 声	214.1	15.1	1.2	东	12.54	63.44	21	42.44	1m
																			南	31.95	63.27	21	42.27	1m
																			西	9.83	63.56	21	42.56	1m
																			北	19.77	63.32	21	42.32	1m

注：以厂界西南角为原点。点声源组采用等效点声源。

表 4.2-25 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强（任选一种）		声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	（声压级/距声源距 离）/（dB(A)/m）	声功率级/dB(A)		
1	二级水喷淋装置风 机	/	192.1	-15.8	1.2	80.0/1	/	减振、消声	8:00-17:00

注：以厂界西南角为原点。

（2）预测模式

a) 室内声源等效室外声源声功率级计算。

如图 4.2-1 所示，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处(或窗户)室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则可按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级。

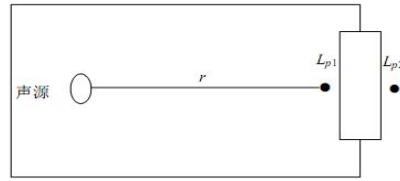


图 4.2-3 室内声源等效为室外声源图例

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

式中：

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

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

r —声源到靠近围护结构某点处的距离， m 。

然后按式 7-2 计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带迭加声压级：

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

式中：

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

L_{pij} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级， dB ；

N —室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按式 3 计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (T_{Li} + 6) \quad (\text{式 3})$$

式中： $L_{p2i}(T)$ —靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的迭加声压级， dB ；

T_{Li} —围护结构 i 倍频带的隔声量， dB 。

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

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S \quad (\text{式 4})$$

b) 室外声源衰减模式

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

距离衰减： $A_a = 20 \lg r + 8$ (式 5)

其中： r ——整体声源中心至受声点的距离(m)。

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

c) 噪声叠加公式

不同的噪声源共同作用于某个预测点，该预测点噪声值为各声源传播到预测点声级的叠加后的总等效声级 L_{eq} ，计算公式如下：

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

式中， L_{eqi} ——第 i 个声源对某预测点的等效声级。

(3) 预测前提

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

a) 选用低噪声设备，做好设备的减振基础。

b) 合理布局，将高噪声设备置于厂区中间。

c) 平时注意维护设备，防止因设备故障形成的非正常生产噪声。同时确保环保措施发挥最佳有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声。

(4) 预测结果分析

项目夜间不运行，经预测，项目昼间噪声对厂界噪声影响预测结果见下表。

表 4.2-26 本项目厂界噪声预测结果 单位: dB(A)

预测点 噪声单元	东侧厂界	南侧厂界	西侧厂界	北侧厂界
贡献值（昼间）	43.8	53.6	33.0	50.5
背景值（昼间）	58	58	56	56
预测值（昼间）*	58.2	59.4	56.0	57.1
标准值（昼间）	65	65	65	65
达标情况（昼间）	达标	达标	达标	达标

注：从保守角度考虑，不考虑现有相关设备的淘汰后的噪声削减量。

根据预测可知，项目昼间正常营运对厂界噪声贡献值能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类区标准限值要求。

（5）监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），项目营运期间噪声监测计划见下表。

表 4.2-27 噪声监测计划

监测点	监测项目	监测频率
厂界	昼间 LeqdB (A)	1次/季度

4.2.4 固体废物

本项目实施后，全厂产生的废水量有所减少，本项目实施前后全厂废水水质变化不大，因此，全厂废水处理过程产生的废水处理污泥和废石英砂产生量保持不变；项目实施前后全厂机油使用量不变，因此，全厂废油桶、废机油和废劳保用品产生量保持不变，本项目实施前后全厂劳动定员不变，因此，全厂生活垃圾保持不变。

项目生产过程中产生的副产物包括一般废包装材料、边角料及次品、废包装桶、含油金属屑、废切削液、电解槽废槽液、废油、集尘灰、废石英砂等，产生情况及属性判定如下。

①一般废包装材料

项目控制器配件等一般原料使用及产品包装时会产生废塑料袋等，不涉及沾染危化品，一般废包装材料产生量约为 1t/a，一般固废代码为 900-003-S17，企业收集后委托一般工业固废处置单位处置或利用。

②边角料及次品

项目下料、精加工和检查工序会产生少量边角料及次品，边角料及次品产生量约占产品量的 4.5%，则边角料及次品产生量约为 11.3t/a，一般固废代码为 900-001-S17，企业收集后委托一般工业固废处置单位处置或利用。

③废包装桶

本项目无磷脱脂剂、电解抛光液、切削液等使用后会产生废包装桶，产生情况如下。

表 4.2-28 废包装桶产生情况

序号	原辅料名称	年用量	包装规格	空桶重量 kg	废包装桶产生量 t
1	无磷脱脂剂	1.2t	20kg/桶	2.0	0.12
2	电解抛光液	2.5t	35kg/桶	3.5	0.25
3	切削液	0.25t	20kg/桶	2.0	0.025
合计					0.40

根据上表，废包装桶产生量约为 0.40t/a，根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，废包装桶属于危险废物，危废代码为 HW49（900-041-49）。企业收集后委托有危废处理资质单位处置。

④含油金属屑

本项目在精加工工序产生少量含油金属屑，年产生量约为 1.2t。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，含油金属屑属于危险废物，危废代码为 HW09（900-006-09），企业收集后委托有资质单位处置。

⑤废切削液

本项目在精加工工序时会使用切削液，切削液需用自来水稀释之后使用，稀释比例为 1:10，本项目切削液使用量约为 0.25t/a，则切削液配制后总量约为 2.75t/a。切削液经过滤后循环使用，定期更换，切削液使用过程中的损耗率以 75%计，则废切削液的产生量约为 0.69t/a。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，废切削液属于危险废物，危废代码为 HW09（900-006-09），企业收集后委托有资质单位处置。

⑥电解槽废槽液

项目电解槽需要定期清理，清理过程会产生一定量的电解槽废槽液，根据物料平衡，电解槽废槽液产生量约为 3.3t/a，根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，电解槽废槽液属于危险废物，危废代码为 HW17（336-064-17），企业收集后委托有资

质单位处置。

⑦废油

项目脱脂槽中槽液定期使用油水分离器进行油水分离，产生一定量的废油（油水混合物）。企业约 1 个月清理一次，一次清理量约 0.01t/a，则废油产生量约为 0.12t/a。脱脂及脱脂后清洗废水经隔油池、絮凝气浮池处理后会产生废油，根据污染物去除量，废油产生量约为 0.5t/a，则废油合计产生量为 0.62t/a，根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，废油属于危险废物，危废代码为 HW08（900-210-08），企业收集后委托有资质单位处置。

⑧集尘灰

本项目切割烟尘经移动式烟尘净化装置处理后产生一定量的收集的金属粉尘；金属粉尘颗粒物粒径较大，较容易自然沉降在车间内设备附近，项目车间内未被净化装置收集的金属粉尘沉降效率按 80%计算，根据物料平衡，收集的金属粉尘量约为 0.25t/a，一般固废代码为 900-001-S17，企业收集后委托一般工业固废处置单位处置或利用。

⑨废石英砂

本项目 2#污水处理单元采用石英砂等滤料进行过滤，根据废水处理设计单位提供的资料，石英砂一次装填量约为 0.2t，每 2 年需更换一次，则废石英砂产生量约为 0.2t/2a，根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废滤料属于危险废物，危废代码为 HW49（900-041-49），企业收集后委托有资质的单位处置。

项目固废源强及处置情况汇总如下表。

表 4.2-29 固体废物产排及处置情况一览表

产生环节	名称	属性	危险废物类别	危险废物代码	主要有毒有害物物质名称	物理性状	环境危险特性	产生量 (t/a)	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量 (t/a)
一般原材料使用	一般废包装材料	一般工业固体废物	/	/	/	固体	/	1	堆放	委托一般工业固废处置单位处置或利用	1
下料、精加工、检查	边角料及次品	一般工业固体废物	/	/	/	固体	/	11.3	堆放	委托一般工业固废处置单位处置或利用	11.3

粉尘处理	集尘灰	一般工业固体废物	/	/	/	固体	/	0.25	袋装		0.25
危化品原辅料使用	废包装桶	危险废物	HW49	900-041-49	磷酸、硫酸、氢氧化钾等	固体	T/In	0.40	堆放	委托有资质的单位处置	0.40
精加工	含油金属屑	危险废物	HW09	900-006-09	切削液等	固体	T	1.2	桶装		1.2
精加工	废切削液	危险废物	HW09	900-006-09	切削液等	液体	T	0.69	桶装		0.69
电解槽清理	电解槽废槽液	危险废物	HW17	336-064-17	磷酸、硫酸、硫酸铵等	半固体	T/C	3.3	桶装		3.3
隔油、絮凝气浮	废油	危险废物	HW08	900-210-08	废油等	半固体	T, I	0.62	桶装		0.62
砂滤	废石英砂	危险废物	HW49	900-041-49	石英砂、污泥等	固体	T/In	0.2t/2a	袋装		0.2t/2a

(2) 环境管理要求

① 固体废物贮存场所（设施）

本项目固体废物贮存和处置情况见下表。

表 4.2-30 固体废物贮存场所（设施）基本情况

序号	类别	固体废物名称	废物代码	环境危险特性	贮存方式	贮存周期	贮存能力 (t)	贮存面积 (m ²)	仓库位置
1	一般固废	一般废包装材料	900-003-S17	/	堆放	半年	1	30	1#车间东侧
2		边角料及次品	900-001-S17	/	堆放	1 个月	20		
3		集尘灰	900-001-S17	/	袋装	半年	20		
4	危险废物	废包装桶	HW49 (900-041-49)	T/In	堆放	半年	0.2	10	厂区东北侧
5		含油金属屑	HW09 (900-006-09)	T	桶装	半年	0.65		
6		废切削液	HW09 (900-006-09)	T	桶装	3 个月	0.2		
7		电解槽废槽液	HW17 (336-064-17)	T/C	桶装	半个月	0.15		
8		废油	HW08 (900-210-08)	T, I	桶装	半年	0.31		
9		废水处理污泥	HW17 (336-064-17)	T/C	袋装	半个月	4		
10		废石英砂	HW49 (900-041-49)	T/In	袋装	半年	1.0		

② 一般固体废物管理措施

本项目一般工业固体废物贮存场应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）要求设置，采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020），其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

根据 GB 18599-2020，本环评提出如下管理要求：

- a. 不相容的一般工业固体废物应设置不同的分区进行贮存。
- b. 危险废物和生活垃圾不得进入一般工业固体废物贮存场。
- c. 贮存场运行企业应建立档案管理制度，并按照国家档案管理等法律法规进行整理与归档，永久保存。

d. 贮存场的环境保护图形标志应符合 GB 15562.2 的规定，并应定期检查和维护。

并根据《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），企业委托他人运输和利用处置工业固体废物，应当通过省固废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固体废物的种类、重量（数量）等信息。

另外，企业一般工业固体废物环境管理需按照《关于印发〈一般工业固体废物环境管理工作指南〉的通知》（环办固体函〔2026〕18号）中的相关管理要点进行，要落实主体责任、注重源头管理、规范转移管理和加强利用处置管理。

③危险废物管理措施

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），对危险废物暂存设施提出如下要求：

- a. 危险废物的转移应遵从《危险废物转移管理办法》（部令第23号）及其他有关规定；
- b. 项目方应建立检查维护制度，定期检查维护导流渠等设施，发原有损坏可能或异常，应及时采取必要措施，以保障正常运行；
- c. 项目方应建立档案制度，应将入场的危险废物的种类和数量以及相应资料详细记录在案，长期保存；
- d. 贮存场所地面硬化及具备防渗漏、防腐蚀功能（如涂至少2毫米厚的环氧树脂）；

e.场所应有围堰或围墙，并采取措施禁止无关人员进入；

f.为防止雨水径流进入贮存场内，避免渗滤液量增加，贮存场周边建议设置导流渠。

h.贮存设施至少满足企业 1 个月时长以上正常生产活动的危险废物贮存需求，贮存时间不得超 1 年；

i.按类别分区存放，且不同类别的危险废物间有明显的间隔（如过道、物理间隔等），每个分区设置相对应的危险废物标识牌；

j.依据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597）附录 A 和《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及 2023 修改单所示标签设置危险废物识别标志并形状、颜色、图案正确（危险废物贮存设施、产生节点均设置）；

k.周知卡（多类卡和单类卡）执行到位（危险废物贮存设施、产生节点均设置）。

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

4.2.5 土壤、地下水环境影响和保护措施

（1）污染源、污染物类型和污染途径

①项目主要从事高端智能水泵配件的生产加工，项目废气主要为电解抛光线废气、切割烟尘、抛光粉尘，主要污染因子为硫酸雾、颗粒物。项目废气经收集处理后高空排放，鉴于项目所排放废气不涉及重金属及苯系物等难降解污染物，因此，本次评价认为本项目所排放废气不会因大气沉降而对周边的土壤和地下水环境产生影响。

②项目电解抛光自动线、污水处理设施以及废水输送管道破损，可能发生下渗，对土壤和地下水环境产生垂直入渗影响，项目废水中主要污染因子为：pH、COD_{Cr}、石油类、氨氮、总磷、总铁、总铬、总镍等。

③电解抛光液等液体原料以及危废发生泄漏，可能发生下渗，对土壤和地下水环境产生垂直入渗影响。

（2）防控措施

本项目实施后全厂进行分区防渗处理，电解抛光区、酸洗钝化区、地下储罐区、

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

表 4.2-31 本项目污染区划分及防渗等级一览表

防渗分区	厂内分区	防渗等级
简单防渗区	办公区域等	不需设置防渗等级
一般防渗区	一般生产车间、一般固废贮存区等	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$; 或参照 GB16889 执行
重点防渗区	电解抛光区、酸洗钝化区、地下储罐区、化学品库、污水处理设施	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$, $K \leq 1.0 \times 10^{-7}cm/s$; 或参照 GB 18598 执行
重点防渗区	危废仓库	基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层 ($k \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$)，或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}cm/s$ 。

综上，在落实上述废水处理设施及分区防渗措施的前提下，可有效避免因污染物垂直入渗对厂区及周边土壤、地下水环境产生影响。

4.2.6 生态环境影响分析

本项目位于浙江省湖州市德清县高新区云岫北路 1203 号，位于工业功能区内，项目周边环境无珍稀野生动、植物等生态环境保护目标。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），无需进行生态环境影响分析。

4.2.7 风险评价

（1）主要风险物质、风险源及分布情况

本项目涉及的风险物质主要为电解抛光液及生产过程中产生的危险废物，主要分布于电解抛光区、化学品仓库、危废仓库。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录 C，计算所涉及的每种危险物质在场界内的最大存储总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）。

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots \frac{q_n}{Q_n}$$

式中： q_1 、 q_2 …… q_n ——每种危险物质的最大存在总量，t；

$Q_1、Q_2\cdots Q_n$ ——每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

根据中华人民共和国生态环境部信箱回复：Q值原则上可以本次扩建工程新增的危险物质计算，但当扩建项目新增危险物质与现有工程危险物质位于同一危险单元时，应同时考虑与现有工程的累加影响。

本项目电解抛光自动线与电解抛光液均位于 1#车间，现有酸洗钝化线位于 2#车间，不属于同一危险单元，发生事故时两个车间可以完全隔离；现有项目酸类储罐位于地下，且采样双层罐，发生事故时可和其他单元完全隔离，因此，本次评价Q值计算不考虑酸洗钝化线的硝酸和氢氟酸的最大在线量，亦不考虑酸类储罐中硝酸和氢氟酸的最大暂存量。

本项目依托现有项目废水处理设施和危险废物仓库，因此，本次评价Q值计算考虑全厂危险废物最大暂存量以及废水、废槽液及污泥中的镍及其化合物（以镍计）、铬及其化合物（以铬计）最大暂存量。

参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169—2018）附录B，本项目各类危险物质临界量及实际存放量如下表。

表 4.2-32 企业风险物质最大储存量与临界量的比值

序号	危险物质名称		CAS 号	最大存在总量（包含在线量） q_n/t	临界量 Q_n/t	Q 值
1	电解抛光液	硫酸	7664-93-9	0.9198	10	0.09198
2		磷酸	7664-38-2	1.9272	10	0.19272
3		硫酸铵	7783-20-2	0.02336	10	0.002336
4	机油、切削液		/	0.14	2500	0.000056
5	废水、废槽液及污泥中的镍及其化合物（以镍计）		/	0.017	0.25	0.068
6	废水、废槽液及污泥中的铬及其化合物（以铬计）		/	0.025	0.25	0.1
7	废水、废槽液及污泥中的锰及其化合物（以锰计）		/	0.009	0.25	0.036
8	废切削液		/	0.173	10	0.0173

9	危险废物(扣除废切削液)	/	6.9	50	0.138
项目 Q 值Σ					0.646

综上，本项目 Q 值 ≤ 1 ，无需进行专项评价。

(2) 影响环境的途径

本项目涉及的风险物质主要为电解抛光液、机油、切削液等化学品及生产过程中产生的危险废物、废切削液，可能存在的污染途径为：①电解抛光液、机油、切削液、危险废物、废切削液泄漏进入土壤，造成土壤污染；②生产车间和仓库内的化学品可能随消防废水进入附近水体，引起水体污染；④废水、废气处理设施非正常运转时，污染物超标排放。⑤除尘装置发生故障，除尘装置运行的温度、压差、压力发生异常等非正常运转时，将会导致除尘装置有爆炸风险。

(3) 防范措施

①将电解抛光液、机油、切削液、无磷脱脂剂等密封存放，储存于阴凉、通风处。

②拟建设的电解抛光自动线采用地面架空设计，同时为了防止跑冒滴漏，整个流水线区域设置大槽套小槽，即为生产槽体下方统一设置一个不锈钢的收集槽，以防止跑冒滴漏的液体直接进入地面。

③加强车间的通风设施建设，保证车间内良好通风。同时，车间内应杜绝明火，车间墙壁张贴相应警告标志，加强对生产设备的维护、检修，确保设备正常运行。

④废气、废水处理设施严格按有关规范、标准进行设计、施工、验收，定期维护废气、废水处理设施，污染物排放控制措施达不到应有效率时，应立即停止相关产污环节，并派专人负责维修。

⑤企业做好厂区内部分清污分流、雨污分流、分质分流工作，确保各类污废水均能得到合理处置，建议生产废水（含喷淋废水）至新建 2#污水处理单元采用明管明沟方式输送，尽可能减少输送过程的废水下渗风险。

⑥企业已按相关要求编制了突发环境事件应急预案并于 2023 年 12 月 28 日报湖州市生态环境局德清分局备案，备案编号：330521-2023-112-L。企业厂区东侧设有 50m³ 的应急池，并使用调节池兼作事故应急池，事故废水收集措施总容积满足容纳 12h 废水量要求，且事故废水能自流导入，企业亦有 13m³ 的初期雨水收集池，雨水收集系统的设计具备可操作性，废水排放口和雨水排放口均设置了切断阀。要求企业根据本

次技改扩建项目修订突发环境事件应急预案，同时企业根据本项目实施后情况新增相应应急物资，不断加强员工日常管理和安全知识培训，制定定期演练计划，加强演练。

此外，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。

a.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，并案审查意见进行修改完善。

b.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。

c.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 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、温度、有效运行。

企业应委托有相应资质的设计单位对建设项目环保设施进行设计，落实安全生产相关技术要求。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。确保风险可控后方可施工和投入生产、使用。

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

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

4.2.8 电磁辐射

本项目不涉及。

4.2.9 扩建前后“三本账”

表 4.2-33 扩建前后污染源强汇总 单位：t/a

类型	名称	现有项目审批排放量	“以新带老”削减量	本项目排放量	扩建后全厂排放量	变化量
废水	废水量	3296	3296	3288	3288	-8
	COD _{Cr}	0.132	0.132	0.132	0.132	0
	NH ₃ -N	0.007	0.007	0.007	0.007	0
	TN	0.040	0.040	0.039	0.039	-0.001
	TP	0.001	0.001	0.001	0.001	0
	总铬（kg/a）	0.928	0.928	0.834	0.834	-0.094
	总镍（kg/a）	0.186	0.186	0.167	0.167	-0.019
废气	NO _x	0.083	0.083	0	0	-0.010
	工业烟粉尘	2.040	0.315	0.038	0.038	-0.277
	硫酸雾	0	0	0.092	0.092	+0.092
	HF	0.141	0.018	0	0.123	-0.018
	食堂油烟	0.006	0	0.006	0.006	0

4.2.9 环境保护投资核算

项目的主要环保投资见下表。

表 4.2-34 项目环保投资

污染源	主要内容	环保投资（万元）
营运期	废气	废气处理设施、废气管道
	废水	2#污水处理单元等
	噪声	减振垫等
	固废	危废仓库、一般固废仓库等（依托现有）
	土壤、地下水防治措施	地面防腐防渗等
合计		70

4.2.10 竣工验收监测

项目建成营运后，建设单位应依据《关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告》（国环规环评〔2017〕4号）等文件要求，及时组织项目的竣工验收。本项目的竣工验收监测方案如下表。

表 4.2-35 竣工验收监测建议方案

监测点位		监测项目	监测频次	执行排放标准
废水	1#污水处理单元站进口	pH、COD _{Cr} 、SS、氨氮、总磷、总铁、总铬、六价铬、总镍、总锰	2 天，每天 4 次	/
	2#污水处理单元站进口	pH、COD _{Cr} 、SS、石油类、氟化物	2 天，每天 4 次	/
	1#污水处理单元站出口	pH、COD _{Cr} 、SS、氨氮、总磷、总铁、总铬、六价铬、总镍、总锰	2 天，每天 4 次	《电镀水污染物排放标准》（DB33/2260-2020）表 1、《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准、《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2025）中表 1、《酸洗废水排放总铁浓度限值》（DB 33/844—2011）二级
	2#污水处理单元站出口	pH、COD _{Cr} 、SS、石油类、氟化物	2 天，每天 4 次	
	厂区总排放口	pH、COD _{Cr} 、石油类、氨氮、总磷、总铁、总铬、六价铬、总镍、总锰、BOD ₅ 、SS、动植物油	2 天，每天 4 次	
有组织废气	DA001 进、出口	硫酸雾	2 天，每天 3 次	《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 5
	DA003 进、出口	颗粒物	2 天，每天 3 次	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2
无组织废气	厂界上风向 1 个，下风向 3 个	硫酸雾、颗粒物	2 天，每天 4 次	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2
厂界噪声	厂界东、南、西、北侧各 1 个	LeqdB（A）	2 天，每天昼、夜间 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

注：本项目实施后对现有项目的抛光粉尘进行“以新带老”整改，DA003 为现有项目“以新带老”整改后抛光粉尘排气筒。

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(电解抛光线废气排放口)	硫酸雾	经二级碱液喷淋装置处理后高空排放	《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008)表5
	DA003(抛光粉尘排放口)	颗粒物	经布袋除尘装置处理后高空排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2的二级标准要求
	厂界无组织	硫酸雾、颗粒物	项目废气经集气设备进行收集,集气设备的设置符合相关规定,减少无组织废气排放。	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2
地表水环境	车间排放口	总铬、总镍、六价铬	本项目电解抛光工段废水与现有项目生产废水(冲洗废水、漂洗废水)等含一类重金属的生产废水排入现有1#污水处理单元处理,本项目脱脂工段废水、喷淋废水与现有项目废气喷淋废水等其他废水排入新建2#污水处理单元处理,废水处理均达标后部分回用,剩余部分纳入市政污水管网,最终经市政污水处理厂集中处理排放。	《电镀水污染物排放标准》(DB33/2260-2020)表1
	DW001	pH、COD _{Cr} 、石油类、氨氮、总磷、总铁、总铬、总镍、总锰、BOD ₅ 、SS、六价铬、动植物油		《电镀水污染物排放标准》(DB33/2260-2020)表1、《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准、《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2025)中表1、《酸洗废水排放总铁浓度限值》(DB 33/ 844—2011)二级
声环境	生产设备	噪声(等效声级)	选用低噪声设备,做好设备的减振基础。合理布局,注意维护设备	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的相应标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	一般废包装材料、边角料及次品、集尘灰等委托一般工业固废处置单位处置或利用;废包装桶、含油金属屑、废切削液、电解槽废槽液、废油、废石英砂等委托有资质单位处置。 本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防治法》中的有关规定要求。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023),危废仓库的标识标牌根据《危险废物识别标志设置技术规范》			

	范》（HJ 1276-2022）和《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及及 2023 修改单规范设置。本项目产生的一般工业固体废物贮存在库房内，并采用了包装袋等包装工具，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。另外，一般工业固体废物环境管理需按照《关于印发〈一般工业固体废物环境管理工作指南〉的通知》（环办固体函（2026）18 号）中的相关管理要点进行。
土壤及地下水污染防治措施	做好雨污分流，清污分流，在雨水排放口设置截断阀，厂区地面硬化。项目电解抛光区、酸洗钝化区、地下储罐区、危废仓库、化学品库、污水处理设施进行防腐防渗处理，防渗技术要求按重点防渗区执行，一般生产车间、一般固废贮存区按一般防渗区执行。
生态保护措施	拟建项目位于德清县高新区云岫北路 1203 号，属工业区，周边内无自然保护区、风景名胜区和名胜古迹等。拟建项目施工期采取相应措施可有效降低废水、废气等对周边环境的影响，且运营期产生的污染物较少，经处理后均可达标排放，对周围生态环境的影响不大。通过落实好各项污染防治措施，可使项目对生态环境的影响降至最低。
环境风险防范措施	企业需落实“车间-厂区-园区”三级防控体系，落实分区防渗措施，将电解抛光液、机油、切削液、无磷脱脂剂等密封存放，储存于阴凉、通风处。废气、废水处理设施严格按有关规范、标准进行设计、施工、验收，定期维护废气、废水处理设施，污染物排放控制措施达不到应有效率时，应立即停止相关产污环节，并派专人负责维修。企业做好厂区内清污分流、雨污分流、分质分流工作，确保各类污废水均能得到合理处置，建议生产废水（含喷淋废水）至污水站采用明管明沟方式输送，尽可能减少输送过程的废水下渗风险。此外，建议企业对危险废物贮存场所严格按有关规范、标准进行设计、施工、验收，定期维护废气、废水处理设施；同时配备相应应急物资，加强员工日常管理和安全知识培训，制定定期演练计划，加强演练。
其他环境管理要求	1、废气处理设施进口和排气筒出口安装采样固定装置；建立环境保护管理制度，包括环保设施运行管理制度、废气处理设施定期保养制度、废气监测制度；制定各类台账并严格管理，包括废气监测台账、废气处理设施运行台账、废气处理耗材的用量和更换及转移处置台账。 2、规范企业内部管理，组织环保机构，配套专职环保管理人员并制度上墙，建立相关档案资料。 3、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》，本项目建设完成后由企业开展自主验收。对企业自主开展相关验收工作要求如下：建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按照本办法规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，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境保护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。 4、本项目实施后，应按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）要求做好自行监测和环境管理台账。 5、规范污水排污口、管道的设置与监测，做好污水零直排，保证污水稳定达标排放。 6、根据《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》（环发〔2015〕162号），全面推进建设单位环评信息全过程公开。公开环评报告编制信息、公开环评报告全本、公开建设项目开工前的信息、公开建设项目施工过程中的信息、公开建设项目建成后的信息。
--	--

六、结论

“年产 1 万套高端智能水泵配件扩建项目”符合国家有关产业政策，符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线的控制要求，且不在环境准入负面清单之列。同时该项目符合当地的土地利用规划、“三线一单”生态环境分区管控动态更新方案、城镇发展总体规划；采取相应措施后，排放的污染物可以做到达标排放，建成后能维持当地环境质量现状，环境风险事故的发生对环境的影响可防可控。

因此，就环境保护而言，本项目只要落实本次环评提出的各项治理措施，严格执行“三同时”制度，加强环保管理，项目在浙江省德清县高新区云岫北路 1203 号实施是可行的。

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	氮氧化物	0.083	0.083	/	/	0.010	0.073	-0.010
	氟化物	0.091	0.141	/	/	0.018	0.073	-0.018
	颗粒物	2.040	2.040	/	0.038	0.315	1.763	-0.277
	食堂油烟	0.006	0.006	/	/	/	0.006	0
	硫酸雾	/	/	/	0.092	/	0.092	+0.092
废水	废水量	3290	3296	/	3288	3290	3288	-2
	COD _{Cr}	0.132	0.132	/	0.132	0.132	0.132	0
	NH ₃ -N	0.007	0.007	/	0.007	0.007	0.007	0
	TN	0.039	0.040		0.039	0.040	0.039	0
	TP	0.001	0.001	/	0.002	0.002	0.001	0
	总铬	0.814kg/a	0.928kg/a	/	0.834kg/a	0.814kg/a	0.834kg/a	+0.020kg/a
	总镍	0.111kg/a	0.186kg/a	/	0.167kg/a	0.111kg/a	0.167kg/a	+0.056kg/a
一般工业 固体废物	边角料及次品	280	15	/	11.3	11.3	278.8	-1.6
	集尘灰	13.4	5	/	0.25	1.6	12.05	-1.35
	一般废包装材料	/	/	/	1	/	1	+1
危险废物	酸洗槽废槽液	28.8	1	/	/	/	28.8	0
	废水处理污泥	71.7	40	/	/	/	71.7	0
	废油桶	0.02	/（未提及）	/	/	/	0.02	0
	废机油	0.1	/（未提及）	/	/	/	0.1	0

	废劳保用品	0.5	/（未提及）	/	/	/	0.5	0
	废包装桶	/	/	/	0.40	/	0.40	+0.40
	含油金属屑	/	/	/	1.2	/	1.2	+1.2
	废切削液	/	/	/	0.69	/	0.69	+0.69
	电解槽废槽液	/	/	/	3.3	/	3.3	+3.3
	废油	/	/	/	0.62	/	0.62	+0.62
	废石英砂	1	/（未提及）	/	0.2	/	1.2	+0.2
生活垃圾	生活垃圾	11.2	3	/	/	/	11.2	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①；单位：t/a