建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：新能源汽车热管理系统部件及天窗核心部件项目

建设单位（盖章）：宁波纪腾汽车部件有限公司

编制日期：2024 年 11 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 15
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 29
四、主要环境影响和保护措施 38
五、环境保护措施监督检查清单 85
六、结论 87
建设项目污染物排放量汇总表 88

附图
附图1　项目地理位置图
附图2　项目周边环境概况图
附图3　项目周边敏感点示意图
附图4　项目厂区平面布置图
附图5　项目车间平面布置图
附图6　环境管控单元图
附图7　宁波市前湾新区空间规划图（2019-2035）
附图8　慈溪市声环境功能区划分方案
附图9　项目四周照片及工程师现场照片
附件
附件1　立项备案表
附件2　营业执照
附件3　法人身份证
附件4　不动产权证
附件5　建设用地规划许可证
附件6　钢材质保书及承诺书
附件7　磷化液MSDS
附件8　函审意见及修改对照清单
附件9　企业承诺书
附件10　环评文件确认书
附件11　申请报告及承诺
附件12同意环境影响文件信息公开的情况说明

一、建设项目基本情况

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="3">新能源汽车热管理系统部件及天窗核心部件项目</td></tr>
<tr><td>项目代码</td><td colspan="3">2311-330252-04-01-850499</td></tr>
<tr><td>建设单位联系人</td><td></td><td>联系方式</td><td></td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="3">浙江省宁波市宁波前湾新区北部工业板块 03-07b 地块</td></tr>
<tr><td>地理坐标</td><td colspan="3">121 度 18 分 14.920 秒，30 度 21 分 25.153 秒</td></tr>
<tr><td>国民经济行业类别</td><td>汽车零部件及配件制造 C3670</td><td>建设项目行业类别</td><td>三十三、汽车制造业 36-汽车零部件及配件制造 367-其他</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td>☑新建
☐改建
☐扩建
☐技术改造</td><td>建设项目申报情形</td><td>☑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</td></tr>
<tr><td>项目审批（核准/备案）部门（选填）</td><td>宁波前湾新区宁波前湾新区发展和改革局</td><td>项目审批（核准/备案）文号（选填）</td><td>2311-330252-04-01-850499</td></tr>
<tr><td>总投资（万元）</td><td>40000</td><td>环保投资（万元）</td><td>191</td></tr>
<tr><td>环保投资占比（%）</td><td>0.48</td><td>施工工期</td><td>24 个月</td></tr>
<tr><td>是否开工建设</td><td>☑否
☐是：_____</td><td>用地（用海）面积（m^2）</td><td>42833</td></tr>
<tr><td>专项评价设置情况</td><td colspan="3">
表1-1专项评价设置情况表
<table>
<tr><th>专项评价的类别</th><th>设置原则</th><th>本项目情况</th><th>设置情况</th></tr>
<tr><td>大气</td><td>排放废气含有毒有害污染物[1]、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标[2]的建设项目</td><td>根据《有毒有害大气污染物名录》内容，本项目排放的废气含有少量二氯甲烷，但项目厂界外500m范围内无环境空气保护目标，因此可不设置大气专篇。</td><td>无</td></tr>
<tr><td>地表水</td><td>新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂</td><td>本项目废水均达标纳管排放。</td><td>无</td></tr>
<tr><td>环境风险</td><td>有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量[3]的建设项目</td><td>本项目危险物质存储量未超过临界量。</td><td>无</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

	生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不涉及。	无
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不涉及。	无

注：1、废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。
2、环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。
3、临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169）附录B、附录C。

规划情况	规划名称：《宁波市前湾新区空间规划（2019-2035年）》 审批机关：宁波市自然资源和规划局 审批文件名称及文号：《宁波市前湾新区空间规划（2019-2035年）》批后公布，2020-11-24 规划名称：《宁波杭州湾新区总体规划（2010-2030）》； 审批机关：宁波市人民政府 审批文号：甬政发〔2010〕112号
规划环境影响评价情况	规划环评名称：《宁波杭州湾新区总体规划（2010-2030）（陆域部分）环境影响报告书》 审查机关：浙江省生态环境厅 审批文号：甬政发[2010]112号文件
规划及规划环境影响评价符合性分析	**1.规划符合性分析** 根据《宁波市前湾新区空间规划（2019-2035）》，该规划具体内容如下： 1）规划期限 本规划期限为2019年至2035年，近期到2025年，远期到2035年，远景展望到本世纪中叶。 2）规划范围 前湾新区规范范围为杭州湾新区、中意（宁波）生态园、慈溪高新技术产业开发区和环杭州湾创新中心等区块围合而成滨海连片空间，东至寺马线—胜山镇边界—水云浦，南至四塘横路—长河镇边界—潮塘横江—新城大道—明州大道，西至余姚临山镇边界，北至十二塘，总面积约604平方公里。 同时，将余姚市泗门镇、小曹娥镇、朗霞工业园区，慈溪市中心城区宗汉、

浒山、古塘、白沙路街道，作为新区产业功能、空间布局的一体化地区，纳入联动区范围进行整体谋划。

3）发展目标

到2025年，初步建成长三角一体化发展标志性战略大平台，世界级先进制造业基地、沪浙高水平合作引领区、杭州湾产城融合发展未来之城。

到2035年，基本建成长三角一体化发展标志性战略大平台，世界级先进制造业基地、沪浙高水平合作引领区、杭州湾产城融合发展未来之城。

4）城镇空间结构

构建“两核、两区、多组团”的新区城镇总体空间结构。

两核：分别为滨海创新发展核、南部产城服务核。滨海创新发展核：大力发展科技研发、国际贸易、商务服务、工业设计、文化旅游等现代服务业，依托该区域内丰富的旅游资源和酒店服务设施，建设旅游度假区，发展文旅融合经济、会议会展经济。南部产城服务核：联动慈溪中心城区拓展现代服务业功能，发挥产学研结合优势，积极推进科研成果就地转化，提升高端轴承、密封件等关键基础件产业规模，重点布局医疗器械、机器人产业。

两区：打造东部先进智造区、西部新兴产业区两大板块，共同作为承载世界级先进制造业基地的核心空间。东部先进智造区依托“万亩千亿”产业大平台，进一步做大做强汽车制造产业，布局航空制造、生物医药和电子信息产业。西部新兴产业区重点加强中意产业对接，布局发展节能环保设备、新能源汽车、智能机器人等产业，谋划布局建设重大科学装置。

多组团：前湾新区各片区内形成活单元、产业单元和生态单元三类功能单元。其中生活单元尺度为3-5平方公里，以15分钟社区生活圈为标准组织基本单元；产业单元尺度为5-10平方公里，承载紧密联系的产业集群功能；生态单元尺度为1-3平方公里，作为融合生态与新兴经济的空间载体。三类单元共同形成有机组团、功能混合的产城联盟。

5）土地利用布局与结构调整

提升工业用地效率，保障先进制造业用地供给。

优先保障先进制造业、战略性新兴产业发展空间，完善产业单元、产业集

群建设。引导新增工业用地向产业单元集中布局，逐步腾退和改造零散低效工业用地，推进乡镇工业园区升级改造。规划至2035年，工业、物流仓储用地占城镇建设用地比重控制在32%左右。

6）产业空间布局

①构建现代化产业体系

1、强化先进制造业核心优势

积极推动制造业高端化、智能化、绿色化、服务化发展。对接宁波“246”产业体系，聚焦新区“134”优势产业，包括汽车万亿级产业，高端装备、新材料、电子信息等3个五千亿级产业，关键基础件、智能家电、生物医药、节能环保等4个千亿级产业。

2、补足现代服务业短板

重点补足支撑新区制造业发展的生产性服务业短板，提升现代商贸、金融、物流、研发设计等服务能力，在杭州湾南部新城核心区建设生产性服务中心。依托湿地和海洋温泉资源，建设国家级旅游度假区，发展文旅融合产业。依托湿地资源、滨海资源，拓展文化旅游、体育健康等产业。至2035年，服务业增加值占地区生产总值比重达到40%左右。

3、提质都市型现代农业

大力扶持农业观光产业。鼓励以现代农业园区、农业示范基地等为平台，引导农产品加工集聚发展。培育休闲农业、创意农业等乡村第三产业，加强田园综合体和乡村公园的规划建设，推动一二三产业深度融合。

②重点产业功能布局

1、现代服务业空间布局

依托滨海创新发展核、慈溪中央创新区发展现代服务业。建设杭州湾现代服务业核心，重点打造核心商务服务区，培育商务服务及文化旅游功能。慈溪中央创新区重点聚焦智慧经济，依托智力资源及教育资源优势，借力慈溪高铁枢纽的交通优势，加速创新服务等高端要素集聚。

2、先进制造业空间布局

依托南部片区、东部片区、西部片区打造世界级先进制造基地。通过产业

单元组织产业用地供给。南部片区重点强化产业服务、聚焦智慧经济，规划创新孵化、智慧经济、生命健康等产业单元。东部片区重点做强优势产业，聚焦汽车、智能装备两大核心产业。西部片区重点进行潜力预留，布局战略性新兴产业，规划智能机器人、节能环保、新能源汽车、大科学装置等产业单元。

3、现代农业空间布局

依托中部田园带发展现代农业。依托胜山、庵东、崇寿、小曹娥等具备条件的乡村地区，探索建设乡村旅游产业集群，发展休闲创意农业，促进三次产业融合，形成以现代农业为主体的产业综合体。

符合性分析：本项目位于宁波前湾新区北部工业板块03-07b地块，根据《宁波市前湾新区空间规划（2019-2035年））》用地规划，项目所在地用地规划为工业用地，另根据本项目不动产权证（浙（2023）慈溪（前湾）不动产权第0070724号），项目所在地用地性质为工业用地。本项目为汽车零部件制造行业，符合前湾新区规划中的发展汽车制造业，新能源汽车的产业功能布局要求。故项目选址符合规划要求。

2.规划环境影响评价符合性分析

本项目位于宁波前湾新区北部工业板块03-07b地块，在《宁波杭州湾新区总体规划（2010-2030）（陆域部分）环境影响报告书》的范围内，本项目与杭州湾新区规划环评符合性分析见下表。

表1-2　规划环评符合性分析一览表

项目	规划环评主要建议内容	本项目情况	符合性
水环境保护措施	1）合理制定规划区用水规划和水循环利用方案，优化水资源配置； 2）加强规划区内各企业的用水管理，严格限制高耗水、高污染企业入区； 3）实行中水回用和废水的梯级利用，建立新区内不同企业以及企业内不同水质用水的梯级利用，做到一水多用，循环使用，最大限度的提高水资源的利用效率。	项目生产用水由市政供水供应，不属于高耗水、高污染企业。	符合
水环境质量保护对策	地表水环境容量研究专题的结论表明新区内河水网环境容量有限，难以负荷规划期限污水排放量，建议调整排水规划，改为深海排放。	本项目雨污分流，生活污水经预处理、生产废水经厂区内污水站处理达标后纳管排放。	符合
优化产业结构	优化现有产业结构，淘汰落后产能。注重产业链的纵向延伸和横向拓宽，配套发展深加工项目，打通关联产业，完善辅助产业；引	本项目属于汽车零配件制造行业，根据《产业结构调整目	符合

		导低能耗、低污染、高效益、高性能的新材料产业发展；严格控制新上高能耗、高污染项目，淘汰技术落后、资源利用率低的企业，为先进制造业项目腾出环境资源容量。	录（2024年本）》，不属于落后产能，符合产业结构要求。	
	优化空间布局	建议规划中进一步提出处理好“生产空间”、“生活空间”和“生态空间”的关系。建议产业布局按第一产业-第二产业梯度布局，即靠近居住等敏感区域布置低污染的第一产业，之后依次布置第二产业。	本项目排放的污染物经治理后达标排放，对周边环境影响较小，符合空间布局的要求。	符合
	平衡污染物总量指标	根据《关于印发宁波市“十二五”主要污染物排放总量削减计划的通知》（甬政办发〔2011〕275号），新区在“十二五”末期，要削减COD13%、氨氮12%、二氧化硫20%和氮氧化物5%。这样新区规划实施过程中，总量指标将难以区内平衡，污染物排放总量指标成为瓶颈。需要市环保局在大市区范围协调总量指标。	本项目总量由宁波前湾新区生态环境局统一调剂。	符合
	制定地方准入条件，严格控制污染物排放	以环境保护优化经济发展，把环境承载力作为经济发展的基础条件，区域适时制定和执行更加严格的环境准入标准，提高资源利用效率、发展能耗低、附加值高的新兴产业。强化污染物排放强度指标约束，尤其是对新增产业要提出明确的污染物排放强度指标限值。	本项目属于汽车零部件制造行业，生产过程主要能耗为电能，本项目严格控制污染物排放，产生的“三废”经相应治理后可做到达标排放。	符合
	推进集中供热工作，提高能源效率	目前新区供热需求日益增加，建议制定完善的区域集中供热规划。优化和整合供热资源，提高能源利用效率。	项目采用电加热，能源利用效率较高。	符合

综上所述，本项目能够满足《宁波杭州湾新区总体规划（2010-2030）环境影响报告书》的环境影响评价结论及审查意见。

其他符合性分析

1、“三线一单”要求符合性分析

根据《慈溪市生态环境分区管控动态更新方案》中慈溪市环境管控单元图，本项目位于宁波市杭州湾新区产业集聚重点管控单元（编号：ZH33028220003），生态环境准入清单及“三线一单”符合性分析见下表。

表1-3　管控单元准入清单符合性分析

要求		本项目情况	是否符合
空间布局约束	优化完善区域产业布局，合理规划布局三类工业项目，鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造。合理规划布局居住、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。 另外，禁止新建、扩建纯对外加工的喷漆/浸漆	本项目为汽车零部件制造，属于二类工业项目。本项目所在地用地性质为工业用地，项目与周边居住区等功能区块之间设	符合

	（包括油性漆和水性漆）、发黑、钝化、热镀锌、印染、酸洗、磷化/硅烷化/陶化等项目，环境统筹治理类、绿岛等项目除外。	置防护绿地。本项目属于新建项目，涉及的酸洗磷化线为企业自身产品生产加工需要的配套生产工艺及设施，不涉及对外加工。	
污染物排放管控要求	严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。新建二类、三类工业项目污染物排放水平要达到同行业国内先进水平。推进工业园区（工业企业）“污水零直排区”建设，所有企业实现雨污分流。全面推进重点行业VOCs治理和工业废气清洁排放改造，强化工业企业无组织排放管控。加强土壤和地下水污染防治与修复。污水管网未到位区域，禁止新建、扩建排放生产废水的项目。强化减污降碳协同，重点行业按照规范要求开展建设项目碳排放评价。	本项目雨污分流，区域污水管网已铺设，生产废水经厂区内污水处理站处理后与生活污水一起纳管排放。废气经处理后达标排放。项目新增污染物排放量严格执行污染物总量控制制度。	符合
环境风险防控	定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境和健康风险。强化工业集聚区企业环境风险防范设施设备建设和正常运行监管，加强重点环境风险管控企业应急预案制定，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制，加强风险防控体系建设。	本项目按要求落实风险防范措施，风险等级可控。	符合
资源开发效率要求	推进工业集聚区生态化改造，强化企业清洁生产改造，推进节水型企业创建等。强化能源清洁利用，提高能源使用效率。	本项目生产过程中所用的资源为水资源和电力，且用量不大，符合资源开发效率要求。	符合

表1-4 “三线一单”符合性分析

内容		符合性分析	是否符合
生态保护红线		根据《慈溪市生态保护红线划定方案》，本项目不在生态红线范围内，因此满足生态红线保护要求。	符合
环境质量底线	大气环境质量底线	根据《慈溪市生态环境质量报告书（2023年）》有关内容，本项目所在区域属于环境空气质量达标区。本项目各废气经有效处理后，能够达标排放，对周围环境影响较小，不会改变环境质量现状。	符合
	水环境质量底线	根据《慈溪市生态环境质量报告书（2023年）》有关内容，本项目附近内河水质能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类水质要求。项目废水均纳管排放，不会影响水环境质量改善目标。	符合
	土壤环境风险防控底线目标	本项目各设施均实施防渗防漏措施，防范废水渗漏的风险，不涉及大气沉降，对周边土地基本无影响。	符合
资源利用上线	能源利用上线目标	本项目生产使用电力，资源消耗量相对较小。	符合
	水资源利	本项目用水均来自自来水，不会突破区域水资源利用上线。	符合

	用上线目标		
	土地利用上线目标	本项目利用现有工业用地，不涉及耕地和其他建设用地。	符合
生态环境准入清单		本项目符合生态环境准入清单相关要求，具体见表1-3。	符合

综上所述，本项目不涉及生态保护红线，不触及环境质量底线和资源利用上线，符合该管控单元生态环境准入清单中要求，因此本项目符合“三线一单”要求。

2、产业政策相符性

①本项目从事汽车零部件及配件的生产，涉及酸洗磷化工艺，对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》中对淘汰类的定义：“仅用于去除金属零部件表面氧化皮的酸洗工艺、酸洗项目（为产品制造配套项目除外）”。本项目酸洗磷化工艺为产品制造配套工艺，因此不属于上述淘汰类项目，故本项目符合国家的产业政策。

②对照《关于印发<环境保护综合名录（2021年版）>的通知》（环办综合函〔2021〕495号），本项目产品不属于“高污染、高环境风险”产品。

3、碳排放评价

根据浙江省生态环境厅关于印发实施《浙江省建设项目碳排放评价编制指南（试行）的通知》（浙环函【2021】179号），本项目不在钢铁、火电、建材、化工、石化、有色、造纸、印染、化纤等九大重点行业，故无需进行碳排放评价。

4、与《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022版）>浙江省实施细则》（浙长江办[2022]6号）符合性分析

表1-5 《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022版）>浙江省实施细则》节选

条款	内容	本项目情况	是否符合
第五条	禁止在自然保护地的岸线和河段范围内投资建设不符合《浙江省自然保护地建设项目准入负面清单(试行)》的项目。 禁止在自然保护地的岸线和河段范围内采石、采砂、采土、砍伐及其他严重改变地形地貌、破坏自然生态、影响自然景观的开发利用行为。 禁止在I级林地、一级国家级公益林内建设项目。	本项目位于浙江省宁波市宁波前湾新区北部工业板块03-07b地块，不涉及各类保护区。	符合
第六条	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	本项目位于浙江省宁波市宁波前湾新区北	符合

	江省饮用水源保护条例》的项目。	部工业板块03-07b地块，不涉及饮用水源保护区。	
第十五条	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。	本项目位于园区内且不属于上述行业。	符合
第十六条	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。	本项目不属于上述行业。	符合
第十七条	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。	本项目不属于《产业结构调整指导目录》的淘汰类。	符合
第十八条	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。	本项目不属于国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。	符合
第十九条	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

5、与宁波市金属表面处理（电镀除外）等5个行业整治提升方案的符合性分析

表1-6 与《宁波市金属表面处理（电镀除外）等5个行业整治提升方案》符合性分析

类别	内容	序号	判断依据	本项目情况	是否符合
政策法规	生产合法性	1	严格执行环境影响评价制度和“三同时”验收制度	要求企业按相关制度执行。	符合
		2	依法申领排污许可证，依法、及时、足额缴纳环境税或排污费。		
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	本项目不涉及淘汰类产品、工艺和生产设备	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	本项目采用清洁生产的理念，从源头削减酸、碱等原料的使用，减少对环境的影响。	/
		5	鼓励酸洗设备采用自动化、封闭性较强的设计	本项目酸洗设备采用自动化、封闭性较强的设计。	符合
	清洁生产	6	酸洗磷化鼓励采取多级回收、逆流漂洗等节水型清洗工艺	本项目酸洗磷化采用逆流漂洗等节水型清洗工艺	符合
		7	禁止采用单级漂洗或直接冲洗等落后工艺	本项目采用逆流漂洗。	符合
		8	鼓励采用工业污水回用、多级回收、逆流漂洗等节水型清洁生产工艺	本项目采用逆流漂洗等节水型工艺。	符合

			9	完成强制性清洁生产审核	评价要求企业严格落实执行。	符合
		生产现场	10	生产现场环境清洁、整洁、管理有序；危险品有明显标识	评价要求企业严格落实执行	符合
			11	生产过程中无跑冒滴漏现象		
			12	车间应优化布局，严格落实防腐、防渗、防混措施		
			13	车间实施干湿区分离，湿区地面应敷设网格板，湿件加工作业必须在湿区进行		
			14	建筑物和构筑物进出水管应有防腐蚀、防沉降、防折断措施		
			15	酸洗槽必须设置在地面上，新建、搬迁、整体改造企业须执行酸洗槽架空改造	本项目酸洗槽架空。	符合
			16	酸洗等处理槽须采取有效的防腐防渗措施	要求企业对处理槽采取有效的防腐防渗措施。	符合
			17	废水管线采取明管套明沟（渠）或架空敷设，废水管道（沟、渠）应满足防腐、防渗漏要求；废水收集池附近设立观测井	评价要求企业严格落实执行	符合
			18	废水收集和排放系统等各类废水管网设置清晰，有流向、污染物种类等标示		
			19	使用危险化学品要严格遵守《危险化学品安全管理条例》（国务院令第344号）要求，构成重大危险源的，辨识、评估、登记建档、备案、管理要严格执行《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》（国家安监总局令第40号）要求。		
		污染治理	废水处理	20	雨污分流、清污分流、污水分质分流，建有与生产能力配套的废水处理设施	
				21	含第一类污染物的废水须单独处理达标后方可并入其他废水处理	本项目涉及酸洗的零部件不含一类重金属，因此不涉及第一类污染物废水	不涉及
				22	污水处理设施排放口及污水回用管道需安装流量计	评价要求企业严格落实执行	符合
				23	设置标准化、规范化排污口		
				24	按照污水“污水零直排区”创建要求对初期雨水进行收集处理。		
				25	污水处理设施运行正常，实现稳定达标排放		
			废气处理	26	酸雾工段有专门的收集系统和处理设施，设施运行正常，实现稳定达标排放	本项目酸雾工段要求设置专门的收集系统和处理设施。	符合
				27	废气处理设施安装独立电表，定期维护，正常稳定运行	评价要求企业严格落实执行。	符合
				28	锅炉按照要求进行清洁化改造，污染物排放达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中燃气锅炉大气污染物特别排放限值要求	本项目不涉及锅炉。	不涉及

	固废处理	29	危险废物贮存应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求，一般工业固废暂存处置分别满足《一般工业废物贮存、处置污染控制标准》（GB18599-2001）要求。危险废物贮存场所必须按照《环境保护图形标志 固体废物贮存(处置)场》（GB15562.2-1995）中的规定设置警示标志，危险废物运输应符合《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)技术要求	评价要求企业严格落实执行。	符合
		30	建立危险废物、一般工业固体废物管理台账，如实记录危险废物贮存、利用处置相关情况		
		31	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		
		32	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联单制度		
	环境监管水平	33	切实落实雨、污排放口设置应急阀门	评价要求企业严格落实执行。	符合
	环境应急管理	34	建有规模合适的事故应急池，应急事故水池的容积应符合相关要求且能确保事故废水能自流导入		
		35	制定环境污染事故应急预案，具备可操作性并及时更新完善		
		36	配备相应的应急物资与设备		
		37	定期进行环境事故应急演练		
	环境监测	38	按照有关要求制定自行监测方案，实施自行监测并进行信息公开	评价要求企业严格落实执行。	符合
		39	对关停、搬迁企业原厂区需根据《污染地块土壤环境管理办法（试行）》要求开展土壤环境调查与评估		
	内部管理档案	40	配备专职、专业人员负责日常环境管理和“三废”处理		
		41	建立完善的环保组织体系、健全的环保规章制度		
		42	完善相关台帐制度，记录每天的废水、废气处理设施运行、加药、电耗、维修情况；污染物监测台帐规范完整；制定危险废物管理计划，如实记录危险废物的产生、贮存及处置情况		

综上，本项目符合《宁波市金属表面处理（电镀除外）等5个行业整治提升方案》要求。

6、与《关于印发<浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案>的通知》（浙环发[2021]10号）符合性分析

表1-7 《浙江省“十四五”挥发性有机物污染综合治理方案》符合性分析情况

内容		相关要求	本项目情况	是否符合
推动产业	优化产业	引导石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染等重点行业合	本项目不涉及使用涂料、油墨、胶黏剂。清	符合

	结构调整，助力绿色发展	结构	理布局，限制高VOCs排放化工类建设项目，禁止建设生产和使用VOCs含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。贯彻落实《产业结构调整指导目录》《国家鼓励的有毒有害原料（产品）替代品目录》，依法依规淘汰涉VOCs排放工艺和装备，加大引导退出限制类工艺和装备力度，从源头减少涉VOCs污染物产生。	洗剂符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）要求。本项目建设不属于《产业结构调整指导目录》中淘汰或限制类项目，不涉及《国家鼓励的有毒有害原料（产品）替代品目录》中被替代有毒有害品等。	
		严格环境准入	严格执行“三线一单”为核心的生态环境分区管控体系，制（修）订纺织印染（数码喷印）等行业绿色准入指导意见。严格执行建设项目新增VOCs排放量区域削减替代规定，削减措施原则上应优先来源于纳入排污许可管理的排污单位采取的治理措施，并与建设项目位于同一设区市。上一年度环境空气质量达标的区域，对石化等行业的建设项目VOCs排放量实行等量削减；上一年度环境空气质量不达标的区域，对石化等行业的建设项目VOCs排放量实行2倍量削减，直至达标后的下一年再恢复等量削减。	本项目建设符合《慈溪市生态环境分区管控动态更新方案》。本次评价要求企业严格执行建设项目新增VOCs排放量区域削减替代规定，削减措施原则上应优先来源于纳入排污许可管理的排污单位采取的治理措施，并与建设项目位于同一设区市。根据相关要求，本项目VOCs排放量实行1:1削减。	符合
	大力推进绿色生产，强化源头控制	全面提升生产工艺绿色化水平	石化、化工等行业应采用原辅材料利用率高、废弃物产生量少的生产工艺，提升生产装备水平，采用密闭化、连续化、自动化、管道化等生产技术，鼓励工艺装置采取重力流布置，推广采用油品在线调和技术、密闭式循环水冷却系统等。工业涂装行业重点推进使用紧凑式涂装工艺，推广采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂、超临界二氧化碳喷涂等技术，鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂，减少使用空气喷涂技术。包装印刷行业推广使用无溶剂复合、共挤出复合技术，鼓励采用水性凹印、醇水凹印、辐射固化凹印、柔版印刷、无水胶印等印刷工艺。鼓励生产工艺装备落后、在既有基础上整改困难的企业推倒重建，从车间布局、工艺装备等方面全面提升治理水平。	本项目为汽车零部件及配件制造，不属于石化、化工、包装印刷行业。项目不涉及涂装。	符合
		全面推行工业涂装企业使用低	严格执行《大气污染防治法》第四十六条规定，选用粉末涂料、水性涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料等环境友好型涂料和符合要求的（高固体分）溶剂型涂料。工业涂装企业所使用的水性涂料、溶剂型涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料应符合《低挥发性有机化合物含量涂	本项目不涉及。	符合

		VOCs含量原辅材料	料产品技术要求》规定的VOCs含量限值要求，并建立台账，记录原辅材料的使用量、废弃量、去向以及VOCs含量。		
		大力推进低VOCs含量原辅材料的源头替代	全面排查使用溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅材料的企业，各地应结合本地产业特点和本方案指导目录（见附件1），制定VOCs含量原辅材料源头替代实施计划，明确分行业源头替代时间表，按照“可替尽替、应代尽代”的原则，实施一批替代溶剂型原辅材料的项目。加快低VOCs含量原辅材料研发、生产和应用，在更多技术成熟领域逐渐推广使用低VOCs含量原辅材料，到2025年，溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂等使用量下降比例达到国家要求。	本项目不涉及使用胶黏剂、油墨等、涂料。项目使用的清洗剂符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）要求。	符合
	严格生产环节控制，减少过程泄漏	严格控制无组织排放	在保证安全前提下，加强含VOCs物料全方位、全链条、全环节密闭管理，做好VOCs物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节的管理。生产应优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，原则上应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量；采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置控制风速应不低于0.3米/秒。对VOCs物料储罐和污水集输、储存、处理设施开展排查，督促企业按要求开展专项治理。	项目在注塑机出口处设置集气罩，对注塑废气进行收集。项目不涉及VOCs物料储罐和污水。	符合
	升级改造治理设施，实施高效治理	建设适宜高效的治理设施	企业新建治理设施或对现有治理设施实施改造，应结合排放VOCs产生特征、生产工况等合理选择治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺。采用活性炭吸附技术的，吸附装置和活性炭应符合相关技术要求，并按要求足量添加、定期更换活性炭。组织开展使用光催化、光氧化、低温等离子、一次性活性炭或上述组合技术等VOCs治理设施排查，对达不到要求的，应当更换或升级改造，实现稳定达标排放。到2025年，完成5000家低效VOCs治理设施改造升级（见附件3），石化行业的VOCs综合去除效率达到70%以上，化工、工业涂装、包装印刷、合成革等行业的VOCs综合去除效率达到60%以上。	项目注塑废气收集后经活性炭装置处理后高空排放排放。	符合
		加强治理	按照治理设施较生产设备“先启后停”的原则提升治理设施投运率。根据处理工	企业承诺将按照治理设施较生产设备“先启后	符合

		设施运行管理	艺要求，在治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留VOCs收集处理完毕后，方可停运治理设施。VOCs治理设施发生故障或检修时，对应生产设备应停止运行，待检修完毕后投入使用；因安全因素生产设备不能停止或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	停”的原则提升治理设施投运率。根据处理工艺要求，在治理设施达到正常运行条件后方启动生产设备，在生产设备停止、残留VOCs收集处理完毕后，方停运治理设施。VOCs治理设施发生故障或检修时，对应生产设备将停止运行，待检修完毕后投入使用。	
		规范应急旁路排放管理	推动取消石化、化工、工业涂装、包装印刷、纺织印染等行业非必要的含VOCs排放的旁路。因安全等因素确须保留的，企业应将保留的应急旁路报当地生态环境部门。应急旁路在非紧急情况下保持关闭，并通过铅封、安装监控（如流量、温度、压差、阀门开度、视频等）设施等加强监管，开启后应做好台账记录并及时向当地生态环境部门公告。	本项目为汽车零部件及配件制造，企业承诺不设置含VOCs排放的旁路。	不涉及

二、建设项目工程分析

建设内容

2.1项目由来及概况

宁波纪腾汽车部件有限公司是一家从事汽车零部件研发生产的企业，成立于2023年8月，成立至今未从事生产经营活动。因市场需要，企业拟投资40000万元，购置位于宁波前湾新区北部工业板块03-07b（用地面积64.25亩）的空地新建厂房，购置注塑生产线、焊接系统、冲压线、清洗线、加工中心等生产设备，形成年产80万套热管理系统部件和40万套天窗核心部件的生产能力。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《浙江省建设项目环境保护管理办法》等法律法规的有关规定，建设项目在实施前必须进行环境影响评价工作。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），如下。

表2.1-1 环评类别判定表

项目类别		环评类别			本项目判定结果
		报告书	报告表	登记表	
三十三、汽车制造业36	71、汽车零部件及配件制造367	汽车整车制造（仅组装的除外）；汽车用发动机制造（仅组装的除外）；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（年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）	/	本项目不属于汽车整车制造、汽车用发动机制造、不含电镀工艺、不使用溶剂型涂料，属于其他类，应编制报告表
二十六、橡胶和塑料制品业29	53、塑料制品业292	以再生塑料为原料生产的；有电镀工艺的；年用溶剂型胶粘剂10吨及以上的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10吨及以上的	其他（年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）	/	本项目不以再生塑料为原料生产、不含电镀工艺、不使用溶剂型胶黏剂、不使用溶剂型涂料，属于其他类，应编制报告表。

根据上表，本项目需编制报告表。

对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目排污许可管理类别为简化管理。

表2.1-2 项目固定污染源排污许可管理类别判定表

序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理	本项目情况
三十一、汽车制造业36					
85	汽车零部件及配件制造367	纳入重点排污单位名录的	除重点管理以外的汽车整车制造361，除重点管理以外的年使用10吨及以上溶剂型涂料或者胶粘剂（含稀释剂、固化剂、清洗溶剂）的汽车用发动机制造362、改装汽车制造363、低速汽车制造364、电车制造365、汽车车身、挂车制造366、汽车零部件及配件制造367	其他	本企业未纳入重点排污单位名录，项目不涉及涂料和胶黏剂的使用。

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	本项目涉及酸洗磷化工序，该工序需进行简化管理。

2.2项目建设内容和工程组成

本项目的主要建设内容和组成情况见下表。

表2.2-1 本项目的主要建设内容和工程组成

序号	工程名称		建设内容
1	主体工程	1号楼	1号楼共建设三层。1F为注塑车间，2F、3F为仓库；厂房高度为20m。
		2号楼	2号楼共建设一层。主要为液压等机加工车间。厂房高度为14m。
		3号楼	3号楼共建设四层。1F为铝材数控车间；2F布设除油清洗线、酸洗磷化线、震光区域；3F、4F为仓库。厂房高度为22.9m。
2	辅助工程	办公室	3号楼东侧区域为办公楼。
		食堂	本项目设置食堂，位于2号楼一楼。
3	公用工程	给水	市政给水管网提供。
		供电	由城市电网供给。
		排水	实行雨污分流，雨水经雨水管道排入雨水管网。生产废水经厂区内污水处理站处理达标后与生活污水经预处理后一起纳管排放。
4	环保工程	废水	生活污水经预处理后纳管排放，生产废水经厂区内污水处理站（主要处理工艺为化学沉淀+生化）处理达标后纳管排放。
		废气	酸洗废气：收集后经碱液喷淋处理后通过28m高排气筒DA001排放； 铁件抛丸粉尘：收集后经设备自带的除尘器除尘后通过20m高排气筒DA002排放； 铝件抛丸粉尘：收集后经设备自带的除尘器除尘后通过20m高排气筒DA003排放； 注塑废气：收集后经活性炭装置处理后通过25m高排气筒DA004排放。
		噪声	通过选购低噪声设备、厂区合理布局等隔声防噪措施，并加强管理，确保厂界噪声达标。
		固废	本项目在3号楼外南侧单独建设危废暂存库及一般固废暂存库。危废暂存库面积约25m^2，一般固废暂存库面积约25m^2。
5	储运工程	仓库	本项目原辅料及半成品、成品仓库位于1号楼2F、3F； 3号楼3F、4F。
6	依托工程	/	/

2.3产品方案及规模

本项目产品方案及规模见下表。

表2.3-1　项目产品名称及规模

产品	年产量	细分小类产品	
热管理系统部件	80万套/a	铝件产品（约60万套）	内芯子
			支架
			机壳
			其他金属配件
		塑料件产品（约20万套）	塑料件产品
天窗核心部件	40万套/a	铁件（钢管类产品）（约20万套）	内管
			半成品镶件
			内芯子
			其他金属配件
		铁件（钢板类产品）（约20万套）	天窗加强框

注：需进行酸洗磷化的铁件量约为50000套。

2.4原辅材料及能源消耗

本项目主要原辅材料及能源消耗情况具体见下表。

表2.4-1　本项目主要原辅材料及能源消耗量

序号	原料名称	年用量	单位	最大贮存量	形式	备注
1	铝件	1420	t/a	50	/	主要型号为铝1060
2	铁件（钢铁）	2220	t/a	100	/	主要成分为Fe、C、Si、Mn、P、S、Ti等元素
3	钢带	2000	t/a	50	/	碳钢：主要型号为DC53D+Z40/40-M-FC-O
4	PA66+GF	1600	t/a	10	25kg/袋	新料，颗粒状
5	ABS+PC	80	t/a	0.5	25kg/袋	新料，颗粒状
6	PP	260	t/a	1.5	25kg/袋	新料，颗粒状
7	EPDM+PP	60	t/a	0.4	25kg/袋	新料，颗粒状
8	焊条	0.02	t/a	0.01	/	无铅焊条
9	钢丸	5	t/a	0.5	25kg/袋	颗粒状
10	润滑油	0.5	t/a	0.05	25kg/桶	设备运行中添加
11	液压油	2	t/a	0.34	170kg/桶	设备运行中添加
12	切削液	1	t/a	0.17	170kg/桶	设备运行中添加。主要成分为基础油、添加剂、水。
13	油脂清洗剂	1.3	t/a	0.05	25kg/桶	除油清洗线中除油。主要成分纯碱40-44%、偏硅酸钠30-31%、聚乙氧基化醇和增效助剂11-12%、葡萄糖酸钠10-11%、乙二胺四乙酸二钠

						5-6%。
14	脱脂剂	1.5	t/a	0.05	25kg/桶	酸洗磷化线中除油。主要成分为氢氧化钾10-20%、五水偏硅酸钠10-18%、螯合剂1-5%、表面活性剂3-8%、水（余量）
15	盐酸	0.6	t/a	0.05	50kg/桶	浓度35%，使用时稀释为10%浓度。酸洗过程使用
16	磷化液	1.1	t/a	0.05	25kg/桶	锌系磷化液（不涉及镍），磷化过程使用。主要成分：磷酸5-15%，磷酸二氢锌2-15%，硝酸锌1-10%，无机氟化物0-1%。
17	促进剂	0.03	t/a	0.01	10kg/桶	磷化过程使用
18	去污粉	0.09	t/a	0.01	5kg/袋	震光加工过程添加。主要成分为氢氧化钠、葡萄糖酸钠、表面活性剂。
19	电	400	万kWh/a	/	/	/
20	水	40195	t/a	/	/	/
注：本项目酸洗磷化线原材料为钢带，根据供应商提供的质保书，原材料中的成分主要为Fe、C、Si、Mn、P、S、Ti，不含第一类重金属。此外，企业承诺后续酸洗磷化线原材料若涉及其他钢材，将在原料进厂前先进行原料成分检测，确保不含第一类重金属后再进厂加工。故本次评价不考虑第一类重金属。						

本项目原辅材料理化性质具体见下表。

表2.4-2　本项目原辅料理化性质

序号	材料	理化性质
1	PA66+GF	PA66+GF：PA66是尼龙-66，即聚酰胺-66，一种热塑性树脂，机械强度和硬度很高，刚性很大；GF是玻璃纤维，一种性能优异的无机非金属材料，绝缘性好、耐热性强、抗腐蚀性好，机械强度高。PA66+GF即是在PA66中加入玻璃纤维，制成增强尼龙以提高刚性，降低蠕变性，并使制品的成型收缩率变小、尺寸稳定性变好
2	ABS+PC复合材料	PC（聚碳酸酯）是一种热塑性塑料，透明度达90%，刚硬有韧性，具有较高的冲击强度、高度的尺寸稳定性和范围很宽的使用温度、良好的电绝缘性能及耐热性和无毒性；ABS是丙烯腈、丁二烯和苯乙烯的共混物或三元共聚物，一种坚韧有刚性的热塑性塑料，苯乙烯使ABS有良好的模塑性、光泽和刚性，丙烯腈使ABS有良好的耐热、耐化学腐蚀性和表面硬度，丁二烯使ABS有良好的抗冲击强度和低温回弹性。ABS+PC是由ABS和PC两种材料合金而成的热可塑性塑胶，结合了两种材料的优异特性，可广泛使用于汽车饰件、灯罩、把手及其他零部件
3	EPDM+PP	EPDM与PP共混物的理化性质主要表现在改善PP的冲击性能、低温脆性，以及提高PP的使用档次和扩大使用范围。 EPDM（三元乙丙橡胶）与PP（聚丙烯）共混是一种常见的改性方法，用于提高PP的性能。
4	PP	即聚丙烯，是由丙烯聚合而制得的一种热塑性树脂。它有较低的热变形温度（100℃）、低透明度、低光泽度、低刚性，强抗冲击强度。
5	盐酸	氯化氢（HCl）的水溶液，工业用途广泛。盐酸的性状为无色透明的液体，有强烈的刺鼻气味，具有较高的腐蚀性。浓盐酸（质量分数约为37%）具有极强的挥发性，因此盛有浓盐酸的容器打开后氯化氢气体会挥发，

		与空气中的水蒸气结合产生盐酸小液滴，使瓶口上方出现酸雾。盐酸是无色液体（工业用盐酸会因有杂质三价铁盐而略显黄色），为氯化氢的水溶液，具有刺激性气味。由于浓盐酸具有挥发性，挥发出的氯化氢气体与空气中的水蒸气作用形成盐酸小液滴，所以会看到白雾。盐酸与水、乙醇任意混溶，氯化氢能溶于许多有机溶剂。浓盐酸稀释有热量放出。
6	磷化液	磷化是金属与磷酸或酸性磷酸盐反应形成磷酸盐保护膜的化学反应过程。磷化的作用主要为：①增强涂装膜层（如涂料涂层）与工件间结合力。②提高涂装后工件表面涂层的耐蚀性。③提高装饰性。本项目使用锌系磷化液，锌系磷化液主体成分是：Zn^{2+}、H_2PO^{3-}、NO^{3-}、H_3PO_4等。
7	促进剂	磷化促进剂是一种化学药品，在磷化过程中为保证磷酸盐沉积过程，以及加速磷酸盐的化学转换速度而加入的一种化学成分。促进剂通常包括例如：亚硝酸盐、氯酸盐、过氧化氢、有机硝基化合物等氧化性物质（本项目促进剂主要成分是亚硝酸钠）。促进剂的作用：一方面，促进电化学转化反应的正常进行，从而保证化学沉积反应的正常进行，即化学转化层的生成；另一方面，阻止二价铁离子在化学转化过程中的富集，防止因二价铁的富集造成的化学处理液老化，以及阻碍良好的转化层的可能。

2.5主要生产设备

本项目设备清单见下表。

表2.5-1　项目主要生产设备表　单位：台/套

序号	设备名称	型号	数量	所在车间
1	注塑机	MA1600m/570	60	1号楼1F
2	自动上料机	/	3	1号楼1F
3	超声波焊接机	/	1	1号楼1F
4	破碎机	/	3	1号楼1F
5	三机一体除湿机（用于塑料颗粒烘料）	/	3	1号楼1F
6	烘箱（用于镶件烘温）	/	4	1号楼1F
7	冷却塔系统	200T-MH	1	1号楼
8	多功能气动钻孔机	/	4	2号楼
9	立式一钻一攻滑台机	/	2	2号楼
10	电动攻丝机	/	1	2号楼
11	手动钻床	/	5	2号楼
12	桌式自动钻床	/	1	2号楼
13	粗铣机	/	1	2号楼
14	小型冲床	/	1	2号楼
15	电动砂带机	/	1	2号楼
16	自动双头倒角机	/	1	2号楼
17	台式攻丝机	/	1	2号楼
18	自动倒角机	/	2	2号楼
19	下料机	/	1	2号楼
20	摇臂钻	/	1	2号楼
21	铣床	/	2	2号楼
22	手摇磨床	/	2	2号楼
23	锯床	/	1	2号楼

	24	自动攻丝机	/	13	2号楼
	25	冲床	/	5	2号楼
	26	机械剪板机	/	4	2号楼
	27	仪表车	/	9	2号楼
	28	油压自动金属圆锯机	/	1	2号楼
	29	高速圆锯机	/	1	2号楼
	30	履带式抛丸机	/	4	2号楼
	31	自动上料抛丸机	/	3	2号楼
	32	砂光机专用吸尘机	/	2	2号楼
	33	四柱液压机	EMB-2FDRB22	40	2号楼
	34	天窗中频点焊专机	/	1	2号楼
	35	气动电焊机	/	22	2号楼
	36	搓丝机	/	2	2号楼
	37	滚丝机	/	2	2号楼
	38	钻孔攻丝机	/	2	2号楼
	39	伺服横走式机械手	/	7	2号楼
	40	二级压缩永磁变频空压机	/	1	2号楼
	41	行车	/	2	2号楼
	42	数控车改（钻铣）	/	2	3号楼1F
	43	数控车床	T40	100	3号楼1F
	44	自动切割机	/	4	3号楼1F
	45	全自动铜铝切割机	/	3	3号楼1F
	46	全自动铝型切割机	/	1	3号楼1F
	47	全自动数控车床	/	6	3号楼1F
	48	超声波清洗机（用于B1、B2超声波除油槽中）	/	2	3号楼2F
	49	震光机	/	4	3号楼2F
	50	酸洗磷化线1条	A1除油槽（L1.22*W0.8*H0.8m）	1	3号楼2F
			A2超声波除油槽（L1.22*W0.8*H0.8m）	1	
			A3、A4清洗槽（L1.22*W0.8*H0.8m）	2	
			A5盐酸槽（L1.22*W0.8*H0.8m）	1	
			A6、A7清洗槽（L1.22*W0.8*H0.8m）	2	
			A8磷化槽（L1.22*W0.8*H0.8m）	1	
			A9清洗槽（L1.22*W0.8*H0.8m）	1	
			A10清洗热水槽（L1.22*W0.8*H0.8m）	1	
	51	除油清洗线1条	B1、B2超声波除油槽（L1.4*W1.05*H1.1m）	2	3号楼2F
			B3清洗槽（L1.4*W0.9*H1.1m）	1	

		B4清洗热水槽（L1.4*W0.9*H1.1m）	1	

产能匹配性分析：

表2.5-2　酸洗磷化线产能匹配性分析一览表

设备	数量（条）	平均加工量（件/h）	设计年工作时间（h）	设计产能（万件）	本项目加工量（万件）
酸洗磷化线	1	25	2400	6	5

由上表可知，酸洗磷化线的配置能满足项目产能需求。

2.6水平衡

本项目水平衡图见下图。

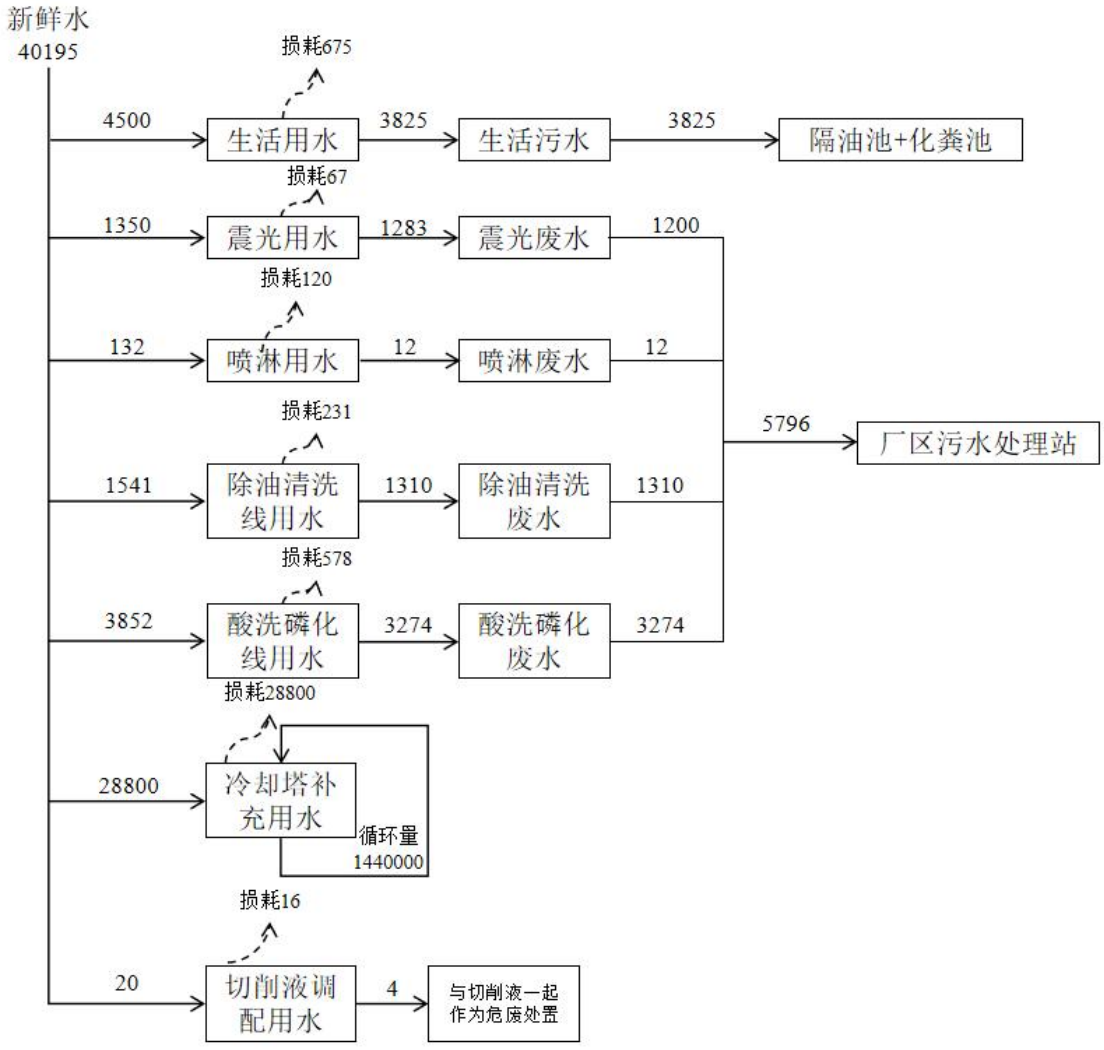

图2.6-1　本项目水平衡图　　单位：t/a

2.7生产组织安排及劳动定员

本项目劳动定员300人，年工作日300天，塑料件产品、液压等机加工工作时

间为24小时三班制，其余工序（震光、除油清洗、酸洗磷化）工作时间为8小时一班制。厂区内设有食堂，不涉及住宿。

2.8项目厂区平面布置

企业购置位于宁波前湾新区北部工业板块03-07b（用地面积64.25亩）的空地新建厂房。本项目西侧为宁波翔昱科技有限公司，南侧、东侧、北侧均为空地（规划用地类型均为工业用地）。本项目共建设3幢厂房及单独的危废仓库及一般固废仓库。具体厂区及车间功能布置情况见附图。项目排气筒位置见附图。

表2.8-1　项目厂区平面布置一览表

主体	楼层	功能布局
1号楼	1F	注塑车间
	2F	原材料仓库
	3F	成品仓库
2号楼	1F	液压等机加工车间
3号楼	1F	铝材数控加工车间
	2F	除油清洗线、酸洗磷化线、震光区域
	3F	仓库
	4F	仓库

工艺流程和产排污环节

2.9工艺流程和产排污环节

本项目天窗核心部件产品主要分为铁件类产品（钢管类）及铁件类产品（钢板类），热管理系统部件产品主要分为铝件类产品及塑料件产品。下面根据不同的产品要求给出相应的工艺流程。

（1）天窗核心部件—铁件类产品（钢管类）工艺流程及产污环节

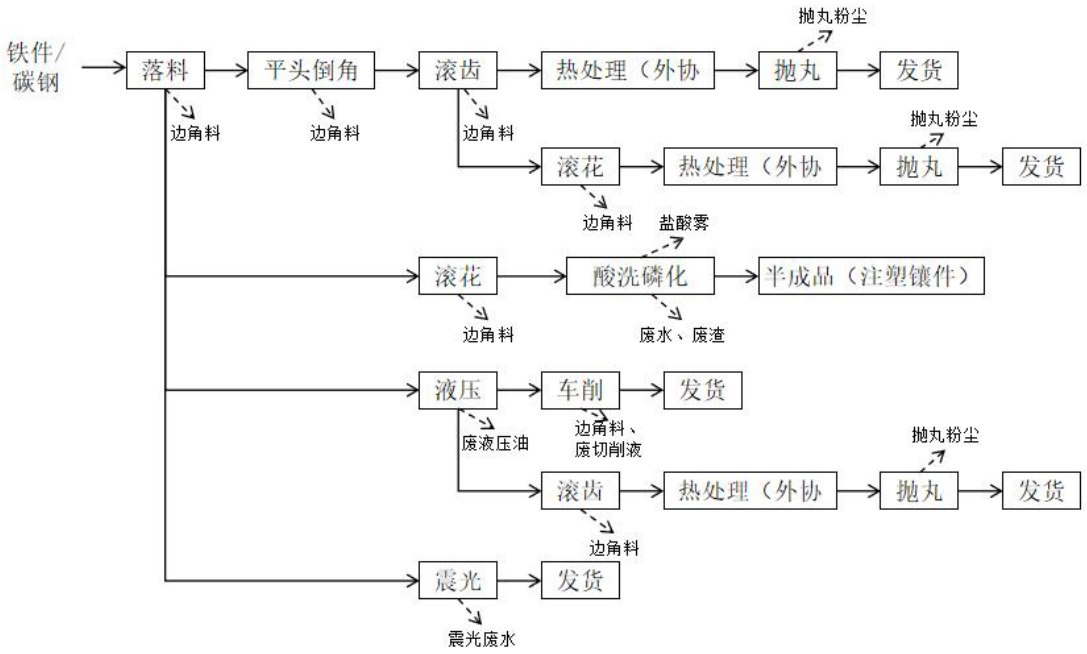

图2.9-1　天窗核心部件—铁件类产品（钢管类）生产工艺流程及产污节点

注：噪声产生于设备运行过程，流程图中不在单独标注。

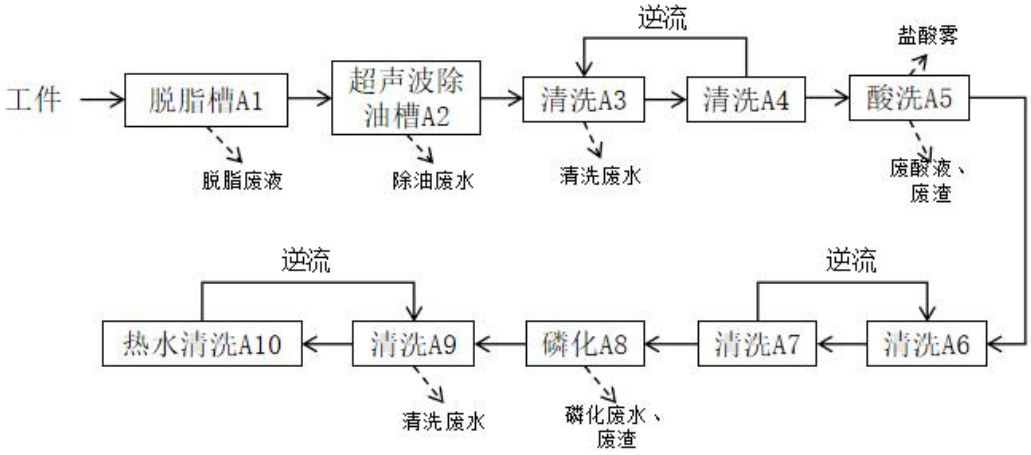

图2.9-2　酸洗磷化线详细工艺流程图

工艺简介：

首先将原材料进行落料、平头倒角加工，然后根据不同产品、不同客户的要求，对工件进行下述不同加工：

①经滚齿机滚齿加工，然后外协热处理加工，再将产品拿回本厂做抛丸处理，最后将完工的产品（内管）出货。此过程产生抛丸粉尘、边角料。

②经滚齿、滚花加工，然后外协热处理加工，再将产品拿回本厂做抛丸处理，最后将完工的产品（内管）出货。此过程产生抛丸粉尘、边角料。

③碳钢经滚花加工，再进行酸洗磷化处理，得到半成品（注塑镶件），以用

于后续其他产品加工。此过程产生酸洗废气、边角料、酸洗磷化废水、废渣。

④经液压、车削等处理，最后将完工的产品（内芯子）出货。此过程产生边角料、废液压油、废切削液。

⑤经液压、滚齿加工后，进行外协热处理加工，再将产品拿回本厂做抛丸处理，最后将完工的产品（内芯子）出货。此过程产生抛丸粉尘、边角料。

⑥经震光处理去除工件表面油污，之后即可将产品（其他金属配件）出货。此过程产生震光废水。

表2.9-1　酸洗磷化线参数表

工序	规格L×W×H/m	槽液有效容积 m^3	数量(个)	介质	时间(min)	温度	更换频次
脱脂槽A1	1.22×0.8×0.8	0.62	1	15%-25%脱脂剂	15-25	60-80℃（电加热）	每半个月更换一次
超声波除油槽A2	1.22×0.8×0.8	0.62	1	自来水	15-25	60-80℃（电加热）	每半个月更换一次
清洗槽A3	1.22×0.8×0.8	0.62	1	自来水	1-2	常温	溢流量
清洗槽A4	1.22×0.8×0.8	0.62	1	自来水	1-2	常温	逆流至A3
酸洗槽A5	1.22×0.8×0.8	0.62	1	10%盐酸	10-15	常温	四个月更换一次
清洗槽A6	1.22×0.8×0.8	0.62	1	自来水	1-2	常温	溢流量
清洗槽A7	1.22×0.8×0.8	0.62	1	自来水	1-2	常温	逆流至A6
磷化槽A8	1.22×0.8×0.8	0.62	1	磷化液	10-20	30-35℃（电加热）	平均每个月排出槽内液量的30%、同时加入同等量的新磷化液
清洗槽A9	1.22×0.8×0.8	0.62	1	自来水	1-2	常温	溢流量
热水清洗槽A10	1.22×0.8×0.8	0.62	1	自来水	1-2	60-80℃（电加热）	逆流至A9
注：有效容积按槽体尺寸的80%计。							

酸洗磷化处理工艺说明：

①脱脂除油、清洗：先将工件放入除油槽中脱脂除油，以去除工件表面的油脂、灰尘等，之后移入清洗槽进行两道清洗。

②酸洗、清洗：将工件放入盐酸槽中酸洗（所用盐酸浓度为35%，加水稀释后得到浓度为10%的盐酸溶液），利用酸对氧化物溶解以及腐蚀产生氢气的机械剥离作用达到除锈和除氧化皮的目的。酸洗后将产品放入清洗槽进行两道清洗。

③磷化、清洗：将工件放入磷化槽中磷化处理，目的是使金属表面生成一层保护膜，以防止金属被腐蚀。磷化之后将工件放入清洗槽进行两道清洗，其中第一道清洗为常温水清洗，第二道清洗为热水清洗（采用电加热），热水清洗的目的是使产品表面可以迅速干燥，为后续工序做准备。

（2）天窗核心部件—铁件类产品（钢板类）工艺流程及产污环节

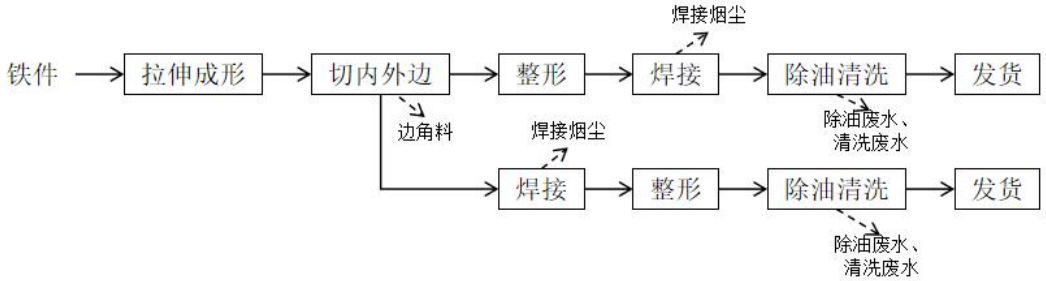

图2.9-3　天窗核心部件—铁件类产品（钢板类）生产工艺流程及产污节点

图2.9-4　除油清洗工序详细工艺流程图

注：噪声产生于设备运行过程，流程图中不在单独标注。

工艺简介：

首先将铁件拉伸成形，然后切边，之后根据客户要求，进行整形、焊接等处理，再将产品经超声波除油、清洗处理后，将加工完成的产品（天窗加强框）出货。此过程产生焊接烟尘、边角料、除油清洗废水。该类产品分两条小生产线，主要为整形、焊接工序的前后顺序略有调整，对最终成品无影响。

表2.9-2　除油清洗线参数表

工序	规格L×W×H/m	槽液有效容积m^3	数量(个)	介质	时间(min)	温度	更换频次
超声波除油B1	1.4×1.05×1.1	1.29	1	油脂清洗剂	10-15	60-80℃(电加热)	7天更换一次

超声波除油B2	1.4×1.05×1.1	1.29	1	油脂清洗剂	15-20	60-80℃(电加热)	7天更换一次
清洗槽B3	1.4×0.9×1.1	1.11	1	自来水	2-3	常温	溢流量
热水清洗槽B4	1.4×0.9×1.1	1.11	1	自来水	2-3	60-80℃(电加热)	逆流
注：有效容积按槽体尺寸的80%计。							

除油清洗线工艺说明：先将工件放入超声波除油槽中除油（槽中添加油脂清洗剂，温度控制在60℃--80℃左右，采用电加热），之后工件进入清洗槽中进行两道清洗，其中第一道清洗为常温水清洗，第二道清洗为热水清洗（采用电加热），热水清洗可以使产品表面迅速干燥，为后续工序做准备。

（3）热管理系统部件—铝件类产品工艺流程及产污环节

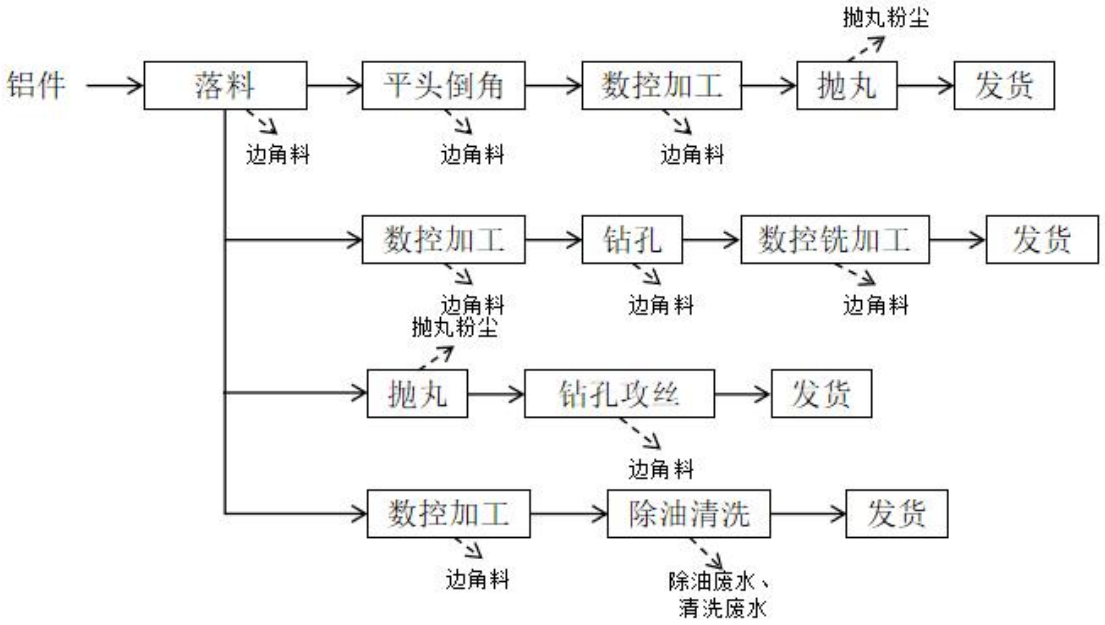

图2.9-5　热管理系统部件—铝件类生产工艺流程及产污节点

注：噪声产生于设备运行过程，流程图中不在单独标注。

工艺简介：

首先对外购铝件进行落料，之后根据产品的不同，分别进行以下加工：

①经倒角机平头倒角，再经数控加工、抛丸处理，最后将完工的产品（内芯子）出货。此过程产生抛丸粉尘、边角料。

②使用数控车、钻床、数控铣等设备进行机加工，之后将完工的产品（支架）出货。此过程产生边角料。

③使用抛丸机进行抛丸处理，再经钻孔攻丝等加工，最后将完工的产品（其他金属配件）出货。此过程产生抛丸粉尘、边角料。

④使用数控车、钻床等设备进行数控加工，加工后进行超声波除油清洗（与铁件类产品（钢板类）共用一条除油清洗线）。之后将完工的产品（机壳）出货。此过程产生金属边角料、除油废水、清洗废水。

（4）热管理系统部件—塑料件产品工艺流程及产污环节

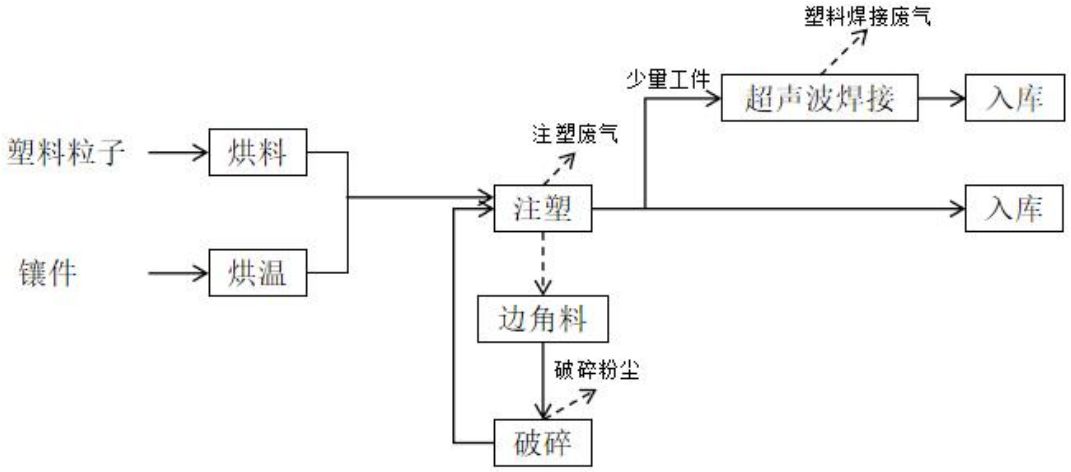

图2.9-6　热管理系统部件—塑料件产品生产工艺流程及产污节点

注：噪声产生于设备运行过程，流程图中不在单独标注。

工艺简介：

先用烘箱对半成品镶件进行烘温预热，加热温度在80℃左右（采用电加热），目的是让镶件与塑料件在之后的注塑过程中能更好地紧密结合（部分塑料件无需镶件，则无需此步骤）。之后用烘料斗对塑料颗粒进行低温烘料，以加速塑料表面的水分散发。再将塑料和镶件放入注塑机，塑料在一定的温度下加热熔融，经模具加工成所需形状，注塑时温度大约在180℃~210℃之间（采用电加热），注塑完成后即得到所需塑料件产品。此过程产生注塑废气。少量塑料件需进行超声波焊接进行组合，此过程产生塑料焊接废气。

注塑机冷却采用间接冷却的方式，冷却水循环使用，不排放；注塑时产生的废边角料经破碎机破碎后回用于注塑工序。此过程产生破碎粉尘。

（5）污染因素分析

本项目在营运期会产生废气、废水、噪声和固废，具体见下表。

表2.9-1　项目主要污染源及污染因子

类别	污染物名称	产污环节	主要污染物

	废气	酸洗废气	酸洗	氯化氢
		抛丸粉尘	抛丸	颗粒物
		焊接烟尘	焊接	颗粒物
		塑料焊接废气	塑料焊接	非甲烷总烃、臭气浓度
		注塑废气	注塑	非甲烷总烃、氨、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯、臭气浓度、酚类、氯苯类、二氯甲烷
		破碎粉尘	边角料破碎	颗粒物
	废水	生活污水	员工生活	COD_{cr}、氨氮、动植物油
		生产废水	酸洗磷化废水、除油清洗废水、震光废水、碱喷淋废水	pH、COD_{cr}、氨氮、SS、石油类、总磷、总锌、总氮、总铁、LAS、总铝、总锰等
	噪声	设备运行噪声	设备运行	等效连续A声级
	固废	一般废包装材料	原料使用	塑料袋、纸板
		金属边角料	机加工	废铁、废铝
		不合格品	检验	金属件、塑料件
		除尘器收尘	除尘器处理	粉尘
		废钢丸	抛丸	废钢丸
		废液压油	设备液压油更换	矿物油
		废润滑油	润滑油使用	润滑油
		废切削液	切削液使用	切削液
		含切削液金属屑	车削过程	含切削液金属屑
		废油桶	液压油、润滑油使用	废矿物油
		废含油金属屑	机加工	矿物油、金属屑
		废抹布手套	设备维护	矿物油
		废包装桶	切削液、盐酸、清洗剂、促进剂、脱脂剂使用	含盐酸、清洗剂、促进剂、磷化液的废包装桶
		废渣	酸洗磷化槽除渣	废渣
		废油	生产废水处理	废矿物油
		废水处理污泥	废水处理	污泥
		废活性炭	有机废气处理	有机废气的活性炭
		生活垃圾	员工生活	纸屑等

与项目有关的原有环境污染问题

2.10与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建项目，利用位于宁波前湾新区北部工业板块03-07b的空地新建厂房实施生产。因此不存在与本项目有关的原有环境污染问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

3.1区域环境质量现状

1.空气环境质量

（1）常规污染物环境质量现状

根据宁波市环境空气质量功能区划分方案，项目所在地属于二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中的二级标准。为了解本项目所在区域大气环境质量现状，本环评引用《宁波市生态环境质量报告书（2023年）》中2023年前湾新区站的监测结果。监测结果汇总见下表。

表3.1-1 空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度/（μg/m³）	标准值/（μg/m³）	占标率/%	达标情况
SO_2	年平均质量浓度	8	60	13.3	达标
NO_2	年平均质量浓度	25	40	62.5	达标
PM_{10}	年平均质量浓度	46	70	65.7	达标
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	24	35	68.6	达标
CO	日均值第95位百分位	1000	4000	25	达标
O_3	日最大8小时滑动平均值的第90百分位数	145	160	90.6	达标

注：①数据统计及评价按《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ663-2013）有关规范要求。②根据质量报告书，SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$四项指标的百分位日均值未给出，但根据日均浓度范围，可以得出均未超出日均限值，故保证率浓度达标。

由上表可见，前湾新区监测点关于六项基本污染物统计数据，均可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。根据《宁波市生态环境质量报告书（2023年）》结论，前湾新区2023年大气质量环境为达标区。

（2）特征污染物环境质量现状

本项目选取TSP作为大气特征污染因子。为了解项目所在地环境空气质量现状，本环评引用位于本项目西南侧约3.6km处的《宁波杭州湾吉利汽车部件有限公司极氪工厂SEA平台项目环境影响报告表》对宁波杭州湾吉利汽车部件有限公司西侧空地监测数据（2021年12月24日~2021月12月31日，连续监测7天），监测数据见下表。

表3.1-2　TSP环境质量现状监测结果

监测点位	污染物	平均时间	评价标准 μg/m³	监测浓度范围 μg/m³	最大浓度占标率%	超标率%	达标情况
宁波杭州湾吉利汽车部件有限公司西侧空地	TSP	24h平均值	300	113~170	56.7	0	达标

由上表可知，项目所在区域特征因子TSP的环境质量现状达标，现状监测浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中二级浓度限值要求。

图3.1-1　引用TSP环境质量点位图

2.地表水环境质量现状

根据《浙江省人民政府关于浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015）的批复》（浙政函〔2015〕71号），本项目附近地表水属于钱塘370水系，位于杭州湾新区河网杭州湾农业、工业用水区，目标水质为IV类标准。为了解项目所在地地表水环境质量现状，本环评引用《慈溪市生态环境质量报告书（2023）》中四灶浦水质监测数据，其中四灶浦站位于本项目东南侧约5km处，该站点监测结果见下表。

表3.1-3　2023年项目附近地表水水质监测数据统计表　单位：mg/L，除pH外

监测断面	项目	pH	DO	COD_{Mn}	BOD_5	氨氮	石油类	总磷
四灶浦	样品数（个）	6	6	6	6	6	6	6
	平均值	8	9.8	5.8	3.7	0.65	＜0.01	0.496
	最大值	8.8	12.35	6.5	4.2	1.69	0.02	0.27
	最小值	8.2	8.45	4.7	3.5	0.25	＜0.01	0.10
	超标率	0	0	33.3	16.7	16.7	0	16.7
	类别	I	I	III	III	III	I	III

	根据上表的水环境质量监测结果分析：目前附近内河各项水质指标均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类水质，项目附近水环境质量达标。 3.声环境质量 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类），本项目所在地周边50米范围内无环境敏感点，可不开展声环境质量现状调查。 4.地下水、土壤环境质量 本项目排放的废气不涉及重金属及持久性有机污染物，废气经有效收集、处理后达标排放，且排放量较小。本项目生产车间均为水泥硬化地面，危废仓库将参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关规定建设。通过加强维护和厂区环境管理后，项目不存在土壤、地下水污染途径，因此不开展地下水及土壤环境质量现状调查。 5.生态环境 本项目位于浙江省宁波市宁波前湾新区北部工业板块03-07b地块，项目用地范围内不含有生态环境保护目标，无需进行生态现状调查。 6.电磁辐射 本项目不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需开展现状监测与评价。
环境保护目标	**3.2环境保护目标** 1.空气环境：本项目500m范围内无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标。根据宁波市前湾新区空间规划（2019-2035年），项目周边500m范围内无规划保护目标。 2.地下水环境：区域500m范围内无地下式集中饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源； 3.声环境：本项目50m范围内无声环境保护目标。 4.生态保护目标：本项目位于产业园区内，项目用地范围内无生态环境保护目标。

项目周边概况见附图。

表3.2-1　各环境要素主要保护对象一览表

类别	保护目标名称	地理坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对方位	相对厂界距离/m
		经度	纬度					
大气环境	本项目500m范围内无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标。根据宁波市前湾新区空间规划（2019-2035年），项目周边500m范围内无规划保护目标。							
地下水环境	厂界外500m范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。							
声环境	厂界外50m范围内无声环境保护目标。							
生态环境	本项目用地范围内无生态环境保护目标。							

污染物排放控制标准

3.3污染物排放控制标准

一、施工期污染物排放标准

（1）废气

施工期大气污染物主要为粉尘以及施工车辆燃油尾气，排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放监控浓度限值。

表3.3-1　《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

污染物	无组织排放监控浓度限值（mg/m^3）	
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0
NOx		0.12
非甲烷总烃		4.0

（2）废水

施工期废水主要为员工生活污水与施工废水，设置临时厕所，配套设置化粪池进行处理，处理后的废水由环卫部门有偿清运，避免直接排放污染水体。对于施工期废水排放，施工场地需设简易沉淀池，施工废水经沉淀池沉淀处理后用于道路洒水降尘。施工期无生产废水排放。

（3）噪声

本项目施工期场界噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)，具体见下表。

表3.3-2　《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)　单位：dB（A）

昼间	夜间
70	55

（4）固废

项目施工期固废按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的要求妥善处理，不得形成二次污染。

二、营运期污染物排放标准

（1）废气

项目营运期废气主要为酸洗废气、抛丸粉尘、焊接烟尘、塑料焊接废气、注塑废气、破碎粉尘、食堂油烟、污水站恶臭。各类废气执行标准见下表。

表3.3.2　项目各类废气执行标准

废气种类	排放方式	污染因子	排放标准
酸洗废气	有组织（DA001）	氯化氢	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2
铁件抛丸粉尘	有组织（DA002）	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2
铝件抛丸粉尘	有组织（DA003）	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2
焊接烟尘	无组织	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2
塑料焊接废气	无组织	非甲烷总烃	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024年修改单）表9
		臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1
注塑废气	有组织（DA004）	非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯、氨、酚类、氯苯类、二氯甲烷	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024年修改单）表5
		臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2
破碎粉尘	无组织	颗粒物	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024年修改单）表9
食堂油烟	有组织（DA005）	油烟	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）
污水站恶臭	无组织	臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1
厂界		非甲烷总烃、颗粒物、甲苯	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024年修改单）表9
		苯乙烯、氨、臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1
		氯化氢	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2
厂区		非甲烷总烃	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表A.1

表3.3-2 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024年修改单）单位：mg/m³

序号	污染物项目	排放限值	适用的合成树脂类型	污染物排放监控位置
1	非甲烷总烃	60	所有合成树脂	车间或生产设施排气筒
2	苯乙烯	20	ABS树脂	
3	丙烯腈	0.5	ABS树脂	
4	1,3-丁二烯a	1	ABS树脂	
5	氨	20	聚酰胺树脂	
6	甲苯	8	ABS树脂	
7	乙苯	50	ABS树脂	
8	酚类	15	聚碳酸酯树脂	
9	氯苯类	20	聚碳酸酯树脂	
10	二氯甲烷a	50	聚碳酸酯树脂	
注：a待国家污染物监测方法标准发布后实施。				

表3.3-3 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

污染物	最高允许排放浓度mg/m³	最高允许排放浓度kg/h		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度m	二级	监控点	浓度mg/m³
颗粒物	120	20	2.95	周界外浓度最高点	1.0
氯化氢	100	28	1.206		0.2
注：抛丸工序位于2号厂房（高度14m），排气筒高度按20m计算，由于未高出周边建筑5m以上，因此排放速率折半计算。 氯化氢废气排气筒位于3号厂房（高度22.9m），排气筒高度高于建筑5m，按28m计。					

表3.3-4 《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）

规模	中型
最高允许排放浓度mg/m³	2.0
净化设施最低去除效率%	75

表3.3-5 恶臭污染物排放标准

序号	控制项目	排气筒高度m	标准值（无量纲）
1	臭气浓度	25	6000
注：项目注塑工序位于1号厂房（高度20m），排气筒高度按25m计。			

表3.3-6 企业边界大气污染物浓度限值 单位：mg/m³，pH除外

序号	污染物项目	限值	对应标准
1	非甲烷总烃	4.0	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024年修改单）
2	颗粒物	1.0	
3	甲苯	0.8	
4	臭气浓度（无量纲）	20	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93
5	氨	1.5	
6	苯乙烯	5.0	
7	氯化氢	0.2	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

表3.3-7 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019） 单位：mg/m³

污染物项目	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃	6	监控点处1小时平均浓度	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

（2）废水

本项目排水系统采用雨污分流制，厂内雨水经过管道汇集后排入厂区内雨水管网。本项目生活污水与生产废水在厂区内处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入污水管网（其中氨氮、总磷污染物间接排放浓度限值执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中氨氮35mg/L，总磷8mg/L；总铁达到《酸洗废水排放总铁浓度限值》（DB33/844-2011），总锌达到《电镀水污染物排放标准》（DB33/2260-2020）中的间接排放要求），最终COD_{Cr}、氨氮、总氮、总磷经杭州湾新区污水处理厂处理达到浙江省《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）中的表1限值，其余因子达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后排放，具体见下表。

表3.3-8　纳管标准　单位：除pH外，mg/L

序号	污染物项目	标准	备注
1	pH值	6～9	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)
2	CODcr	500	
3	BOD_5	300	
4	石油类	20	
5	悬浮物	400	
6	动植物油	100	
7	总锰	5	
8	LAS	20	
9	总锌	4	《电镀水污染物排放标准》（DB33/2260-2020）
10	氟化物	20	
11	氨氮（以N计）	35	《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）
12	总磷（以P计）	8	
13	总铁	10	《酸洗废水排放总铁浓度限值》（DB33/844-2011）

表3.3-9　《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）单位：mg/L

序号	污染物项目	限值	标准名称
1	化学需氧量（COD_{Cr}）	40	《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）表1标准
2	氨氮	2（4）	
3	总氮	12（15）	
4	总磷	0.3	
注:括号内数值为每年11月1日至次年3月31日执行。			

表3.3-10　《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）　单位：mg/L，pH除外

序号	污染物项目	标准值	标准名称
1	pH	6～9	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准中的A标准
2	BOD_5	10	
3	SS	10	
5	石油类	1	

6	LAS	0.5	
7	动植物油	1	
8	总锰	2	
9	总锌	1	
10	总铁	3	总铁参照《酸洗废水排放总铁浓度限值》（DB33/844-2011）中的一级排放浓度限值

（3）噪声

根据《慈溪市声环境功能区划分方案》，本项目属于3类声环境功能区。因此项目营运期厂界四侧噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准，具体见下表。

表3.3-11 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

厂界外声环境功能区类别	等效声级（dB）	
	昼间	夜间
3类	65	55

（4）固体废物

项目产生的固体废物的处理、处置均应满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《浙江省生态环境厅关于进一步加强工业固体废物环境管理的通知》（浙环发（2019）2号）中的有关规定要求。危险废物按照《国家危险废物名录（2021年版）》、《危险废物鉴别标准》（GB5085-2017）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023)、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）修改单进行识别、贮存和管理。一般工业废物处置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。

总量控制指标

3.4总量控制指标

根据《宁波市环境保护局关于进一步规范建设项目主要污染物总量管理相关事项的通知》（甬环发〔2014〕48号）、《浙江省空气质量改善“十四五”规划》（2021.05.31）、《浙江省生态环境保护“十四五”规划》（浙发改规划〔2021〕204号）、《宁波市生态环境保护“十四五”规划》（2021.08.09）、《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》（2021.08.17）等政策文件，需对化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、工业烟粉尘、挥发性有机物实行总量控制。

根据《关于印发浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案的通知》（浙环

发〔2021〕10号）要求，上一年度环境空气质量达标的区域，对石化等行业的建设项目VOCs排放量实行等量削减。根据《宁波市生态环境质量报告书（2023年）》，2023年度本项目所在区域属于环境空气质量达标区域，故本项目VOCs排放量实行等量削减。

根据《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》（环办环评〔2020〕36号），“……所在区域、流域控制单元环境质量达到国家或者地方环境质量标准的，原则上建设项目主要污染物实行区域等量削减，确保项目投产后区域环境质量不恶化。”根据《宁波市生态环境质量报告书（2022年）》，2022年度本项目所在区域环境质量达标，故本项目产生的颗粒物、CODcr、氨氮实行区域内排放量等量削减替代。

本项目总量控制方案见下表。

表3.4-1　本项目新增总量控制及平衡方案　（单位：t/a）

项目		本项目排放量	区域削减替代比例	区域削减替代量
废气	VOCs	0.566	1:1	0.566
	颗粒物	0.372	1:1	0372
生活污水	CODcr	0.153	/	/
	氨氮	0.011	/	/
生产废水	CODcr	0.235	1:1	0.235
	氨氮	0.017	1:1	0.017

根据《宁波市生态环境局关于做好排污权有偿使用和交易工作纳入省排污权交易平台有关事项的通知》（甬环发函[2022]42号）文件规定：全市建设项目新增污染物排放的，新增排污权必须通过省交易平台开展排污权公开交易获得，交易方式主要包括定价出让、竞价出让、挂牌转让和协议转让，现阶段纳入交易的为化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物四项污染物指标。

本项目化学需氧量、氨氮需进行总量交易。VOCs总量由企业从全市区域削减后市政府储备量中获得。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

4.1 施工期环境保护措施

1、废气

①加强现场管理，做到标准化施工和文明施工。采取配置工地滞尘防护网、建设施工围墙（不低于2m）和道路硬化等措施，平整场地、清运建筑垃圾和渣土等施工作业时，应当采取边施工边洒水等防止扬尘污染的作业方式。

②保持施工场地路面清洁。通过洒水逸尘，及时清扫，对施工车辆及时清洗，防止洒落等有效措施来保持施工场地、进出道路以及施工车辆的清洁，减少施工扬尘，控制运输车辆产生的二次扬尘。

③对运输车辆车速进行限制，控制扬尘。根据有关资料，在同样清洁程度的条件下，车速越慢，扬尘量越小。本场地施工车辆在进入场地后，需减速行驶，建议行驶速度不大于5km/h。

④施工场地洒水抑尘，避免大风天气作业。施工过程中对施工场地进行洒水抑尘。易产生扬尘的天气应当暂停土方开挖、搅拌等施工作业，并对工地采取洒水等防尘措施。水泥类物资尽可能不要露天堆放，并加盖防雨布，减少大风造成的施工扬尘。

⑤工地内应当设置相应的车辆冲洗设施和排水、泥浆沉淀设施，运输车辆应当冲洗干净后出场。

⑥加强施工机械、汽车维护，保证各类施工机械、汽车正常安全运行；加强施工机械科学管理，合理安排运行时间，减少尾气排放。

⑦当所在区域发生雾霾等严重空气污染的情况下，在主管部门统一安排下暂停施工。

2、废水

①施工时场地四周敷设排水沟、渠、施工过程中的泥浆水、保养水、设备清洗水、地面冲洗水均经自然沉淀处理后回用，不外排。

②施工人员生活污水经临时厕所处理后由环卫部门清运。

③施工单位对运输、施工作业严加管理，尽量减少物料的流失量。

④在物料临时堆场的边沿应设导水沟，堆场上增设覆盖物，石灰、水泥等

物质不能露天堆放贮存，并做好用料的安排，减少建材的堆放时间，当施工完毕后，立即清除施工现场周边的建筑垃圾。

3、噪声

①合理安排施工时间。要求施工单位在制订施工计划时避免同一时间使用大量高噪声设备施工，确保不同阶段施工场界噪声达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)的有关规定。

②合理布局施工场地。避免在同一施工地点安排大量动力机械设备，避免局部声级过高。

③选用低噪声施工机械及施工工艺，对动力机械设备进行定期的维修、养护；暂不使用的设备应立即关闭。

④施工车辆驶入本项目施工区域时，应减速慢行，禁止鸣笛。

⑤合理安排施工运输车辆运输路线和运输时间，施工运输线路尽量避开居民集中居住区。

⑥降低人为噪音。按规范操作机械设备；在模板、支架拆卸过程中遵守作业规定，减少碰撞噪音；少用哨子、钟、笛等指挥作业，代之以现代化通讯设备。

⑦对施工场地噪声影响除采取以上降噪措施外，还应与周围居民建立良好的关系，对受施工干扰的居民应在作业前预以通知，求得大家的理解。此外，施工期间应设热线投诉电话，接受噪声扰民投诉，并对投诉情况进行积极治理或严格的管理。

⑧施工期间不得在22：00以后、6：00以前进行高噪声作业。建设施工单位在施工前应向相关部门申请登记。除抢修、抢险作业和因生产工艺上要求或者特殊要求必须连续作业外，禁止夜间进行产生环境噪声污染的建筑施工作业。

4、固体废物

施工期产生的弃渣包括剥离表层土以及一般土方。其中剥离表层土部分在施工后期用于工程绿化覆土，一般土石方可用于区域内回填用土。土石方在临

时堆存期间应做好水土保持工作，避免造成水土流失影响环境。

施工期间还将产生废石、废砖等施工建筑垃圾，尽量用于区域内回填或用作筑路材料，不能利用的，外运至指定的建筑垃圾消纳场，严禁随地丢弃。废弃土方在厂区内暂存时，应当做好防护措施，避免因雨水冲刷造成的水土流失。

施工队的生活垃圾要收集到指定的垃圾箱、筒、内，由环卫部门统一处理。对施工期产生的危险废物要委托有资质单位进行处置。

5、生态

①严格控制施工面，避免扩大施工影响范围，避免造成大的景观影响。

②施工组织要考虑尽可能与原地形、地貌相配合，减少开挖面、开挖量，填筑面积要尽量小，以防大面积的水土流失。

③建立临时土石方堆放的遮雨棚，在施工场地围绕动土场地的流水方向或平地的四周应设临时透水性能好又起拦泥沙下泄作用的滤水阻泥沙工程。

④尽量缩短施工期，减少对陆域生态和景观生态带来的不利影响。

⑤施工单位应严格按照水保方案做好施工期水土保持工作，主体工程完工后，拆除施工临时设施，并按有关规定进行场地清理及绿化。

运营期环境影响和保护措施

4.2废气

本项目产生的废气主要为酸洗废气、抛丸粉尘、焊接烟尘、塑料焊接废气、注塑废气、破碎粉尘、食堂油烟、污水处理站恶臭。

1.废气源强核算

（1）酸洗废气

本项目涉及酸洗，酸洗槽表面积为0.976m^2，盐酸浓度为10%，酸洗过程不加热，不添加酸雾抑制剂。参照《污染源源强核算技术指南 电镀》（HJ984-2018）中氯化氢产生量107.3g/m^2·h。

表4.2-1 酸雾废气计算参数及计算结果

污染物	槽温（℃）	酸洗槽表面积m^2	浓度%	工作时间h	产生量t/a
氯化氢	常温	0.976	10	2400	0.251

要求企业对酸洗槽进行双侧侧吸抽风（本项目酸洗槽长为1.22m，单侧吸式集气罩面积按0.26m^2（1.3m*0.2m）计，集气罩风速按0.6m/s计，则合计双侧

风量约为1123m³/h，考虑到实际过程中的风量损耗，本环评取风量2000m³/h进行计算），收集效率95%，收集后通过碱液喷淋处理后通过28m高的排气筒DA001高空排放，处理效率按80%计。

表4.2-2　项目氯化氢产排情况表

产排污环节	污染物种类	污染物产生情况		治理设施			有组织排放情况			无组织排放情况		排放口情况
		产生量t/a	产生速率kg/h	收集率%	处理效率%	风量m³/h	排放量t/a	速率kg/h	浓度mg/m³	排放量t/a	速率kg/h	编号
酸洗	氯化氢	0.251	0.105	80	95	2000	0.01	0.004	2	0.05	0.021	DA001

（2）抛丸粉尘

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册 机械行业系数手册》中表06预处理：钢材（含板材、构件等）、铝材（含板材、构件等）、铝合金（含板材、构件等）、铁材、其它金属材料喷砂、抛丸产生的颗粒物产污系数为2.19kg/t-原料，根据企业提供的信息，本项目需进行抛丸处理的铁件和铝件量约占原料用量的30%，则铁件需抛丸的原料用量为1266t/a，铝件需抛丸的原料用量为426t/a，钢丸年用量5t/a。则铁件抛丸过程颗粒物产生量为2.779t/a，铝件抛丸过程颗粒物产生量为0.937t/a。抛丸工序共设2根排气筒，分别排放铁件抛丸粉尘及铝件抛丸粉尘。抛丸机运行过程中密闭，铁件抛丸产生的粉尘经设备自带的除尘器处理后汇总至一根20m高的排气筒DA002排放；铝件抛丸产生的粉尘经设备自带的除尘器处理后汇总至一根20m高的排气筒DA003排放。抛丸机工作过程全密闭，废气收集效率按100%计，除尘器处理可达95%以上，本环评为了考虑废气出口浓度合理性，除尘器处理效率按90%计。单台抛丸设备的风量按1500m³/h计，本项目5台抛丸机用于铁件抛丸工序，合计风量为7500m³/h；2台抛丸机用于铝件工序，合计风量为3000m³/h。抛丸工序日工作时间按8h/d计，则年工作时间为2400h/a。

表4.2-3 项目抛丸粉尘产排情况表

产排污环节	污染物种类	污染物产生情况		治理设施			有组织排放情况			排放口情况
		产生量t/a	产生速率kg/h	收集率%	处理效率%	风量m^3/h	排放量t/a	速率kg/h	浓度mg/m^3	编号
铁件抛丸	颗粒物	2.779	1.158	100	90	7500	0.278	0.116	15.467	DA002
铝件抛丸	颗粒物	0.937	0.39	100	90	3000	0.094	0.039	13	DA003

（3）焊接烟尘、塑料焊接废气

本项目大部分金属件焊接无需使用焊条，工件与工件之间可直接进行焊接，少量金属焊接过程使用焊条，焊条年用量为0.02t/a，焊接烟尘产生量较少，本环评不做定量分析，要求企业加强车间通风。

本项目仅少量塑料件需进行超声波焊接，焊接量少，焊接时间较短，废气产生量较少，本环评不进行定量分析。

（4）注塑废气

本项目注塑原料为PA66+GF粒子、ABS+PC粒子、PP粒子、EPDM+PP粒子，在注塑成型的加热熔融过程中，塑料粒子的加热温度低于其热分解问题，因此不会发生热分解。

ABS塑料粒子注塑过程中会产生苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯，由于丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯产生量极少，本环评不做定量分析。

本项目不涉及PA树脂原料水解，仅为塑料粒子热加工工艺，加工温度未达到PA粒子的热分解温度，因此氨的产生量较少，本环评不对其进行单独定量分析。

PC粒子加热温度控制在原料热分解温度以下，因此基本不会发生热分解产生酚类、氯苯类、二氯甲烷等物质，本环评不做考虑。

经查阅《浙江省重点行业VOCs污染排放源排放量计算方法（1.1版）》，本项目VOCs排放系数按0.539kg/t原料计，本项目塑料粒子合计年用量为

2020t/a（含原料2000t与破碎回用量20t），则非甲烷总烃产生量为1.098t/a。根据《各种塑料原料注塑废气污染物排放系数》，苯乙烯产污系数取50g/t，本项目ABS+PC塑料粒子用量为80t/a，环评按最不利情况考虑，ABS用量按最大值80t/a考虑，则苯乙烯产生量为0.004t/a。

本项目拟布置60台注塑机，企业拟在每台注塑机的出料口处分别安装集气罩（单个集气罩面积为0.126m^2（直径为40cm的圆），集气罩断面风速取0.6m/s，则单台注塑机风量约为272m^3/h，考虑到风量损耗，本环评单台注塑机风量取300m^3/h。风机总风量为18000m^3/h。）注塑废气收集后经活性炭装置处理后通过25m高的排气筒（DA004）排放，废气收集效率按80%计，本项目排放的注塑废气中含有恶臭因子，为减少恶臭因子带来的污染影响，注塑废气经活性炭吸附装置处理后高空排放。本项目注塑废气污染物产生浓度较低，活性炭吸附处理效率按60%考虑。注塑工序年工作时间为7200h/a。

表4.2-4　注塑废气产排情况表

产排污环节	污染物种类	污染物产生情况		治理设施			有组织排放情况			无组织排放情况		排放口情况
		产生量(t/a)	产生速率kg/h	收集率(%)	处理效率(%)	风量m^3/h	排放量(t/a)	速率(kg/h)	浓度(mg/m^3)	排放量(t/a)	速率(kg/h)	编号
注塑	非甲烷总烃	1.089	0.151	80	60	18000	0.348	0.048	2.667	0.218	0.03	DA004
	苯乙烯	0.004	0.001	80	60	18000	0.001	0.0001	0.006	0.001	0.0001	

（5）破碎粉尘

本项目注塑边角料在破碎机内破碎后回用于注塑工序，破碎过程为低速破碎且加盖密闭，破碎后的塑料粒子为颗粒状且粒径较大，破碎粉尘产生量较少，本环评不做定量分析。

（6）食堂油烟

项目食堂油烟废气主要为加工过程及员工就餐中挥发的油脂、有机质等，主要是在蒸煮类等烹调过程产生。项目年经营300天，平均每天就餐人数为300人，其食用油用量按0.05kg/人/天计，食用油年用量约4.5t/a，根据相关资料，油烟产生量按6kg/t食用油计，则本项目年油烟产生量约0.027t/a，产生的油烟

废气经油烟净化器处理后通过烟道引至楼顶排放。

根据建设单位提供的资料，项目食堂设有4个灶头，属中型规模，食堂配套的油烟净化器风量为8000m^3/h，油烟去除率为75%，平均日烹饪时间为4h。则项目油烟经处理后排放量为0.007t/a，排放浓度为0.75mg/m^3。

（7）恶臭

本项目注塑过程、污水处理站运行过程会产生恶臭，恶臭为人们对恶臭物质所感知的一种污染指标。其主要物质种类达上万种之多。由于其各种物质之间的相互作用(相加、协同、抵消及掩饰作用等)，加之人类的嗅觉功能和恶臭物质取样分析等因素，迄今还难以对大多数恶臭物质做出浓度标准，目前我国只规定了八种恶臭污染物的一次最大排放限值、复合恶臭物质的臭气浓度限值及无组织排放源的场界浓度限值，即《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)。

目前，国外对恶臭强度的分级和测定多以人的嗅觉感官作为基础得到，如德国的臭气强度5级分级(1958年)；日本的臭气强度6级分级(1972年)等。这种测定方法已经训练合格的5～8名臭气检测员以自身恶臭感知能力对恶臭进行强度检测。

北京环境监测中心在吸取国外经验的基础上提出了恶臭6级分级法（见下表），该分级法以感受器——嗅觉的感觉和人的主观感觉特征两个方面来描述各级特征，既明确了各级的差别，也提高了分级的准确程度。

表4.2-5　恶臭6级分级法

恶臭强度级	特征
0	未闻到有任何气味，无任何反应
1	勉强能闻到有气味，但不宜辨认气味性质(感觉阈值)认为无所谓
2	能闻到气味，且能辨认气味的性质(识别阈值)，但感到很正常
3	很容易闻到气味，有所不快，但不反感
4	有很强的气味，而且很反感，想离开
5	有极强的气味，无法忍受，立即逃跑

本项目所用塑料粒子均为新料，正常工况下车间内臭气浓度为2级，车间外臭气浓度为1级，对周边污染影响较小。本项目污水处理过程加盖密闭，污水处理站对周边环境影响较小。

（8）小结

	项目生产过程中产生的废气污染物经收集、处理后，各工段污染物产排情况汇总详见下表。

表4.2-6　废气污染源强核算结果及相关参数一览表

污染源	排放形式	污染物	污染物产生					治理措施			污染物排放			排放时间h
			核算方法	废气产生量m^3/h	产生量t/a	产生速率kg/h	产生浓度mg/m^3	收集效率%	工艺	效率/%	排放量t/a	排放速率kg/h	排放浓度mg/m^3	
盐酸雾	有组织	氯化氢	产污系数法	2000	0.201	0.084	42	80	碱液喷淋	95	0.01	0.004	2	2400
	无组织	氯化氢		/	0.05	0.021	/	/	/	/	0.05	0.021	/	2400
铁件抛丸粉尘	有组织	颗粒物	产污系数法	7500	2.779	1.158	154.4	100	布袋除尘器	90	0.278	0.116	15.467	2400
铝件抛丸粉尘	有组织	颗粒物	产污系数法	3000	0.937	0.39	130	100	布袋除尘器	90	0.094	0.039	13	2400
注塑废气	有组织	非甲烷总烃	产污系数法	18000	0.871	0.121	6.722	80	活性炭	60	0.348	0.048	2.667	7200
		苯乙烯			0.003	0.0004	0.022				0.001	0.0001	0.006	7200
	无组织	非甲烷总烃		/	0.218	0.03	/	/	/	/	0.218	0.03	/	7200
		苯乙烯		/	0.001	0.0001	/	/	/	/	0.001	0.0001	/	7200
食堂油烟	有组织	食堂油烟	产污系数法	8000	0.027	0.023	2.875	100	油烟净化器	75	0.007	0.006	0.75	1200

运营期环境影响和保护措施

（9）非正常工况下污染物排放情况

本项目非正常工况主要为废气处理设施效率失效，本环评按废气处理效率下降一半计，非正常工况下废气排放情况见下表。

表4.2-7　非正常工况下污染物排放情况表

污染源	污染物	非正常排放原因	非正常排放状况				达标情况
			速率 kg/h	浓度 mg/m^3	频次及持续时间	排放量 kg/h	
酸洗废气 DA001	氯化氢	废气处理效率降低至40%	0.05	25	1次/年，1h/次	0.05	达标
抛丸粉尘 DA002	颗粒物	废气处理效率降低至45%	0.637	84.933	1次/年，1h/次	0.637	达标
抛丸粉尘 DA003	颗粒物	废气处理效率降低至45%	0.215	71.667	1次/年，1h/次	0.215	达标
注塑废气 DA004	非甲烷总烃	废气处理效率降低至30%	0.085	4.722	1次/年，1h/次	0.085	达标
	苯乙烯		0.0003	0.017		0.0003	达标

要求企业在发生非正常工况时，停产整顿，待废气收集装置维修后方可重新进行生产。

2.废气处理措施及达标性分析

（1）废气处理措施

本项目拟采取的防止措施如下：

表4.2-8　项目废气处理措施一览表

废气种类	废气处理措施情况
酸洗废气	收集后经碱液喷淋处理后通过28m高排气筒DA001排放
铁件抛丸粉尘	收集后经除尘器处理后通过20m高排气筒DA002排放
铁件抛丸粉尘	收集后经除尘器处理后通过20m高排气筒DA003排放
注塑废气	收集后经活性炭装置处理后通过25m高排气筒DA004排放。

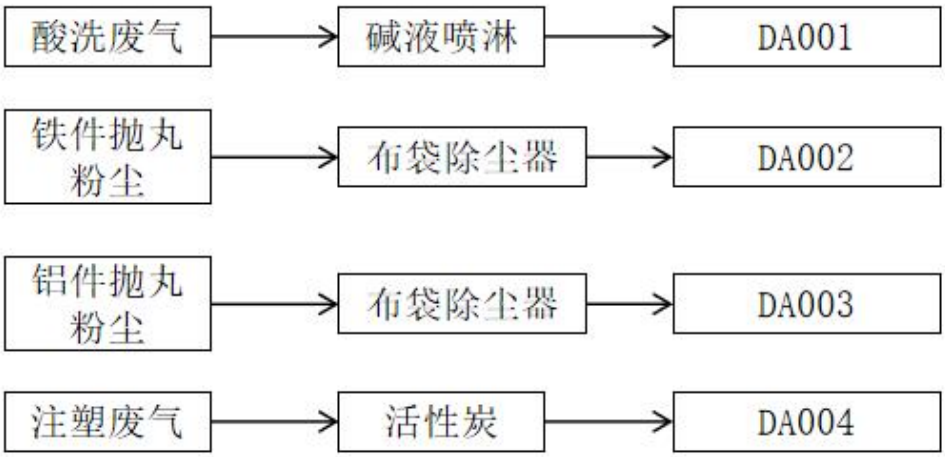

图4.2-1　废气处理措施流程图

废气治理措施可行性分析

1、酸洗废气：参照《排污许可证申请与核发技术规范 电镀工业》（HJ855-2017），碱液吸收属于可行技术。

2、抛丸粉尘：根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册 机械行业技术手册》，抛丸工序的抛丸粉尘经布袋除尘器处理为可行性技术。

3、注塑废气处理措施

采用活性炭处理有机废气为常规、通用类技术，属于《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ122-2020）等文件中明确规定的可行技术。

（2）废气排放口情况

本项目废气排放口情况见下表。

表4.2-9　项目废气排放口基本情况表

排放口编号	排放口名称	排放口类型	排气筒底部中心坐标		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气温度/℃	年排放小时数/h
			经度	纬度					
DA001	酸洗废气排放	一般排放口	121°18′16.407″	30°21′25.046″	/	28	0.25	25	2400

	口								
DA002	铁件抛丸粉尘排放口	一般排放口	121°18′11.695″	30°21′24.699″	/	20	0.5	25	2400
DA003	铝件抛丸粉尘排放口	一般排放口	121°18′11.647″	30°21′24.438″	/	20	0.3	25	2400
DA004	注塑废气排放口	一般排放口	121°18′12.062″	30°21′26.572″	/	25	0.8	25	7200

（3）达标性分析

表4.2-10　项目有组织废气污染物排放一览表

排放口编号	污染物	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³	排放标准		达标分析
				最大允许排放浓度mg/m³	最大允许排放速率kg/h	
DA001	氯化氢	0.017	8.5	100	1.206	达标
DA002	颗粒物	0.116	15.467	120	2.95	达标
DA003	颗粒物	0.039	13	120	2.95	达标
DA004	非甲烷总烃	0.048	2.667	60	/	达标
	苯乙烯	0.0001	0.006	20	/	达标

由上表可知，本项目酸洗废气、抛丸粉尘能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的排放限值，注塑废气能满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024年修改单）中的排放限值。

3.环境影响分析

项目所在区域环境空气质量能够满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单二级标准要求，项目所在区域属于达标区。项目采取的污染防治措施可行有效，能够实现稳定达标排放，对项目周边的影响可以接受，对周边环境空气影响不大。

4.监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）及《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）确定本项目废气监测频次，项目废气污染源监测计划见下表。

表4.2-11 项目废气污染源监测计划

监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
DA001酸洗废气出口	氯化氢	1次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
DA002抛丸粉尘出口	颗粒物	1次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
DA003抛丸粉尘出口	颗粒物	1次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
DA003注塑废气出口	非甲烷总烃	1次/半年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024年修改单）
	氨、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯、酚类、氯苯类、二氯甲烷	1次/年	
	臭气浓度	1次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2
厂界	非甲烷总烃、颗粒物、甲苯	1次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024年修改单）
	氨、苯乙烯、臭气浓度	1次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
	氯化氢	1次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
厂区内	非甲烷总烃	1次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表A.1特别排放限值要求

4.3废水

1.废水源强核算

①生活污水

本项目劳动定员300人，人均用水量按50L/（人•d）计，则项目生活用水量为4500m^3/a，排污系数按0.85计，则生活污水产生量为3825m^3/a，其主要污染物浓度为COD_{Cr}350mg/L、NH_3-N35mg/L、动植物油100mg/L。本项目生活污水经隔油池（动植物油去除效率60%）+化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳入市政污水管网，最终经杭州湾新区污水

处理厂处理达相应标准后排放，出水执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）表1标准。

本项目营运期生活污水产排情况见下表。

表4.3-1 生活污水产生及排放情况一览表

类别	污染因子	产生情况		纳管情况		排入环境情况	
		产生浓度（mg/L）	产生量（t/a）	排放浓度（mg/L）	排放量（t/a）	排放浓度（mg/L）	排放量（t/a）
生活污水（3825t/a）	CODcr	350	1.339	350	1.339	40	0.153
	氨氮	35	0.134	35	0.134	2（4）	0.011
	动植物油	100	0.383	40	0.153	1	0.004
注：括号内数值为每年11月1日至次年3月31日执行。 氨氮排入环境量按照时间加权平均浓度计算。即按浓度（2mg/L×7个月+4mg/L×5个月）/12个月=2.83mg/L计算。							

②循环冷却水

本项目注塑机采用间接冷却水进行冷却，配备一座冷却塔，冷却塔设计流量为200t/h，注塑工序年工作时间为7200h，则年循环水量为1440000t/a，冷却塔蒸发量约为循环水量的2%，则蒸发量为28800t/a，每年需补充新鲜水28800t/a。本项目间接冷却水循环使用，定期补充损耗，不外排。

③切削液调配用水

本项目切削液与水的调配比例为1:20，则用水量为20t/a。大部分水在使用过程中损耗，约20%的水随废切削液一起作为危废处理。

④震光废水

项目部分工件根据客户的要求需做到表面无油迹，故使用震光机对该部分产品进行震光处理。震光过程使用一定量的水，水中添加少许去污粉，根据企业提供的信息，震光工序每天用水量为4.5t/d，则年用水为1350t/a，震光过程水量损耗约为5%，则年产生震光废水量排放量约为1283t/a。震光废水中主要污染物为CODcr350mg/L，氨氮35mg/L，石油类100mg/L，SS150mg/L。震光废水经厂区内污水处理站处理达标后纳管。

⑤喷淋废液

本项目喷淋塔风量为2000m^3/h，根据喷淋塔设计规范，液气比一般不小于2.5L/m^3，本环评取2.5L/m^3，则喷淋水总量为1.2万m^3/a，即总循环水量为1.2万

m^3/a。蒸发、损耗按照循环量1%计，则循环水补给量为120t/a（日补给0.4t/d）。喷淋塔设置循环水箱、加药装置及补给水管，喷淋液经水箱收集后再次泵入喷淋系统，循环使用。

项目酸洗废气处理过程中的碱液长时间使用后需定期更换，更换频率为1次/月，每次更换量为1m^3，则喷淋废水年产生量为12t/a。喷淋废液中主要污染物为CODcr200mg/L，氨氮35mg/L，pH在7~9之间。喷淋废液经厂区内污水处理站处理达标后纳管。

⑥除油清洗废水

本项目部分铁件、铝件需进行除油清洗去除表面油污。除油清洗线废水产排情况见下表。除油清洗废水经厂区内污水处理站处理达标后纳管。

表4.3-2　除油清洗废水排放情况

序号	生产设施名称		有效容积m^3	排放方式	废水产生量t/a	排放周期
1	除油清洗	超声波除油B1	1.29	间歇	55	每7天排放一次，整槽排放，年排放次数按43次计
2		超声波除油B2	1.29	间歇	55	每7天排放一次，整槽排放，年排放次数按43次计
3		清洗槽B3	1.11	溢流量0.5m^3/h	1200	溢流
4		热水清洗槽B4	1.11	逆流量0.5m^3/h	/	逆流
合计					1310	/

注：废水产生量=有效容积×排放次数；
全年生产按12个月计，年天数按300天计，日工作时间为8h；
槽体有效容积按其容积的80%计；
项目废水损耗量按15%计，用水量按废水产生量进行倒推，则自来水用量为1541t/a。

本项目除油清洗线中CODcr产生浓度按700mg/L计，氨氮产生浓度按35mg/L计，石油类产生浓度按100mg/L计。除油清洗废水产生情况见下表。

表4.3-3　除油清洗废水污染物产生情况表

污染物	产生浓度mg/L	产生量t/a
废水量	/	1310
化学需氧量	700	0.917
氨氮	35	0.046
石油类	100	0.131

⑦酸洗磷化废水

本项目酸洗磷化线废水产生情况见下表。酸洗磷化废水经厂区内污水处理站处理达标后纳管。

表4.3-4　酸洗磷化废水排放情况

序号	生产设施名称		有效容积m^3	排放方式	废水产生量t/a	排放周期
1	酸洗磷化	脱脂槽A1	0.62	间歇	15	每半个月更换一次，整槽排放
2		超声波除油槽A2	0.62	间歇	15	每半个月更换一次，整槽排放
3		清洗槽A3	0.62	溢流量0.5m^3/h	1200	溢流
4		清洗槽A4	0.62	逆流量0.5m^3/h	/	逆流
5		酸洗槽A5	0.62	间歇	2	每四个月排放一次，整槽排放。
6		清洗槽A6	0.62	溢流量0.4m^3/h	960	溢流
7		清洗槽A7	0.62	逆流量0.4m^3/h	/	逆流
8		磷化槽A8	0.62	间歇	2	平均每个月排出槽内液量的30%、同时加入同等量的新磷化液。
9		清洗槽A9	0.62	溢流量0.45m^3/h	1080	溢流
10		热水清洗槽A10	0.62	逆流量0.45m^3/h	/	逆流
合计					3274	/

注：①项目用水损耗量按15%计，根据废水排放量，自来水用量为3852t/a。
②废水产生量=有效容积×排放次数；
③全年生产按12个月计，天数按300天计；
④槽体有效容积按其容积的80%计。
⑤本项目酸洗磷化线原材料为钢带，根据供应商提供的质保书，原材料中主要成分为Zn、Fe、C、Si、Mn、P、S、Ti，不含一类重金属。此外，企业承诺后续原材料涉及其他钢材，将在原料进厂前先进行原料成分检测，确保不含一类重金属后再进厂加工。故本次评价酸洗磷化废水不考虑第一类重金属。

本项目酸洗磷化废水参考同类型废水水质，废水中污染物具体见下表。

表4.3-5　同类型项目酸洗磷化废水污染物产生情况一览表

污染物	浙江武义东力工具有限公司年产200万套休闲用品生产线建设项目竣工环境保护验收监测报告	浙江翼通工贸有限公司年加工322万套休闲用品扩建项目竣工环境保护验收监测报告	浙江盛思户外用品有限公司户外休闲产品生产线项目、年产10万顶遮阳伞生产线技改项目验收报告	环评取值
监测位置	污水站进口日均值	污水站进口一次值	调节池日均值	/
pH	1.81~1.94	6.87/6.87	6.83-7.19	/
化学需氧量	1120-1190	137/144	436-439	1200
氨氮	12.8-20.4	5.86	2.73-2.90	20
总磷	49.8-51.9	30.3/30.5	2.27-2.39	70

锌	22.6-23.3	6.93/6.85	/	70
铁	/	68.1/68.3	/	70
石油类	13.2-15.3	/	8.37-8.36	20
悬浮物	144-175	/	308	300
总锰*	/	/	/	10
氟化物*	/	/	/	20
注：总锰、氟化物参照同类项目取值。				

由上表可知，表面处理废水污染物波动范围变动较大，可能与检测工况排放各个槽废水有关。如当清洗槽废水排放，各项污染物浓度较低；当磷化槽废水排放时，磷、锌、铁等污染物浓度较大。环评按最不利条件及考虑企业实际使用的磷化液用量进行取值。

表4.3-6　酸洗磷化废水污染物产生情况表

污染物	产生浓度mg/L	产生量t/a
废水量	/	3274
化学需氧量	1200	3.929
氨氮	20	0.065
石油类	20	0.065
悬浮物	300	0.982
总磷	70	0.229
总锌	70	0.229
总铁	70	0.229
总锰	10	0.033
氟化物	20	0.065

2.废水污染源源强核算结果及排放信息

项目废水污染源源强核算结果及排放信息具体见下表。

表4.3-7　废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	污染源	污染物种类	污染物产生				治理措施		是否为可行技术	污染物排放（外环境）				排放时间/h
			核算方法	产生废水量（m^3/a）	产生浓度(mg/L)	产生量(t/a)	工艺	效率(%)		核算方法	排放废水量(m^3/a)	排放浓度(mg/L)	排放量(t/a)	
办公生活	生活污水	CODcr	类比法	3825	350	1.339	隔油池+化粪池	/	是	类比法	3825	40	0.153	7200
		NH_3-N			35	0.134		/				2（4）	0.011	
		动植物油			100	0.383		60				1	0.004	
震光	震光废水	CODcr	类比法	1283	350	0.449	/							
		NH_3-N			35	0.045								
		石油类			100	0.128								
		SS			150	0.192								
碱喷淋	喷淋废液	CODcr	类比法	12	200	0.002								
		氨氮			35	0.0004								
除油清洗	除油清洗废水	CODcr	类比法	1310	700	0.917								
		氨氮			35	0.046								
		石油类			100	0.131								
酸洗磷化	酸洗磷化废水	CODcr	类比法	3274	1200	3.929								
		氨氮			20	0.065								
		石油类			20	0.065								
		SS			300	0.982								
		总磷			70	0.229								
		总锌			70	0.229								

		总铁			70	0.229								
		总锰			10	0.033								
		氟化物			20	0.065								
综合生产废水		CODcr	/	5879	901	5.297	化学沉淀+生化	71.2	是	/	5879	40	0.232	2400
		氨氮			27	0.1564		60				2（4）	0.016	
		石油类			55	0.324		84.88				1	0.006	
		SS			200	1.174		74.4				10	0.058	
		总磷			39	0.229		84				0.3	0.002	
		总锌			39	0.229		94				1	0.006	
		总铁			39	0.229		94				3	0.017	
		总锰			6	0.033		94				2	0.012	
		氟化物			11	0.065		64				10	0.059	

注：①括号内数值为每年11月1日至次年3月31日执行。

②企业应委托有资质的单位对废水处理方案进行专项设计及建设、安装、调试；参照《排污许可证申请与核发技术规范 电镀工业》（HJ855-2017），化学沉淀+生化处理属于可行技术。

表4.3-8 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	排放方式	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
						污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	CODcr、NH_3-N、动植物油	间接排放	杭州湾新区污水处理厂	间断排放，流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	TW001	隔油池+化粪池	沉淀	DW001	☑是 ☐否	☑企业总排 ☐雨水排放 ☐轻净下水排放 ☐温排水排放 ☐车间或车间处理设施排放
2	生产废水	pH、CODcr、NH_3-N、石油类、SS、总磷、总锌、总	间接排放	杭州湾新区污水处理厂	间断排放	TW002	污水处理站	化学沉淀+生化			

		铁、总锰									

表4.3-9　废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口类型	排放口地理坐标		废水排放量/(万t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息			国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议		
			经度°	纬度°					名称	污染物种类	污染物排放标准浓度限值/(mg/L)	名称	污染物种类	污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	DW001	企业总排口	121.30434	30.35753	0.9704	纳管	间断排放，流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	废水排放时	杭州湾新区污水处理厂	CODcr	40	（GB8978-1996）三级标准	CODcr	500
										NH_3-N	2（4）	（DB33/887-2013）表1排放限值	NH_3-N	35
										总磷	0.3	（GB8978-1996）三级标准	总磷	8
										SS	10	（GB8978-1996）三级标准	SS	400
										石油类	1	（GB8978-1996）三级标准	石油类	20
										LAS	0.5	（GB8978-1996）三级标准	LAS	20
										动植物油	100	（GB8978-1996）三级标准	动植物油	1
										总锌	1	（DB33/2260-2020）	总锌	4
										总铁	3	（DB33/844-2011）	总铁	10
										总锰	2	（GB8978-1996）三级标准	总锰	5

3.废水治理可行性分析

①废水处理设施：针对生产废水，本次评价废水处理措施建议采用“化学沉淀+生化处理”工艺，具体废水处理工艺流程图详见下图4.3-1。环评要求企业应委托专业有资质的单位对废水处理方案进行专项设计及建设、安装、调试。

企业废水管线敷设应采用“可视化”原则，即各生产线及污水站的污水管道均采用架空敷设，各集水池及污水池均采用地上式，不得采用地埋式，并对污水站做好防渗措施，具体由企业委托有资质单位进行设计和施工。

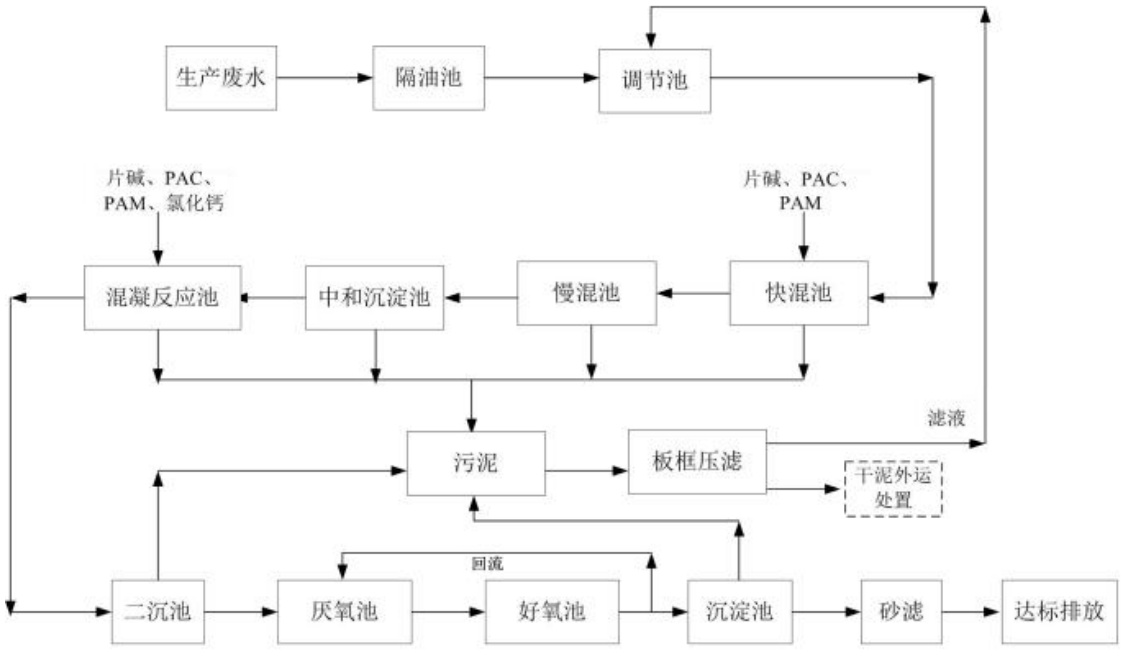

图4.3-1　污水站废水处理工艺

工艺流程说明：

生产废水经隔油池去除浮油后进入调节池，调节池主要用于均化均质废水。调节后的废水经过提升泵提升并控制好流量进入到混凝反应池，池内通过pH自控仪控制加碱，再投加PAC、PAM，废水中的金属离子在碱性条件下与氢氧根反应形成氢氧化物，在絮凝剂的作用下形成絮体沉淀，留入沉淀池，经沉淀池进行泥水分离，上清液自流进入混凝反应池，通过pH自控仪控制再次加碱，设定pH在10~11，投加氯化钙，废水中的磷在碱性条件下与钙形成磷酸钙，再投加PAM和PAC，形成絮体进入二沉池，进行泥水分离，上清液进入厌氧池、好氧池，利用厌氧微生物，将污水中的固体、大分子和不易生物降解的有机物降解为易于生物降解的小分子有机物，使得污水在后续的

好氧单元以较少的能耗和较短的停留时间下得到处理。污水经厌氧池处理后进入好氧池，水中的有机物进一步被氧化分解，废水得到净化。经过厌氧、好氧处理后的出水一部分进入沉淀池进行沉淀，一部分回流至厌氧池进行内循环，以达到反硝化的目的。最后经过滤后达标排放，进入市政污水管网。

沉淀池污泥自流进入污泥池，污泥经气动隔膜泵泵入压滤机进行干化处理，所产生的滤液流至调节池重新处理，脱水后的污泥装袋后集中堆放，并委托有资质单位进行处置。

②废水处理措施达标性分析

表4.3-10　废水处理装置预期处理效果

处理单元	指标	CODcr	氨氮	SS	总磷	石油类	总铁	总锰	总锌	氟化物
隔油池	进水mg/L	＜1200	＜50	＜600	＜40	＜100	＜40	＜30	＜40	＜20
	出水mg/L	/	/	/	/	30	/	/	/	/
	去除率%	/	/	/	/	70	/	/	/	/
混凝沉淀	进水mg/L	1200	50	600	40	30	40	30	40	20
	出水mg/L	960	50	240	32	21	4	3	4	12
	去除率%	20	/	60	20	30	90	90	90	40
生化处理、沉淀	进水mg/L	960	50	240	32	21	4	3	4	12
	出水mg/L	384	20	192	6.4	16.8	2.4	1.8	2.4	7.2
	去除率%	60	60	20	80	20	40	40	40	40
砂滤	进水mg/L	384	20	192	6.4	16.8	2.4	1.8	2.4	7.2
	出水mg/L	346	20	153.6	6.4	15.12	2.4	1.8	2.4	7.2
	去除率%	10	/	20	/	10	/	/	/	/
总去除率%		71.2	60	74.4	84	84.88	94	94	94	64

4.纳管可行性分析

本项目废水属于间接排放，生产废水收集后经厂区污水处理站处理达标后排入市政污水管道，生活污水经隔油池+化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准（其中氨氮和总磷指标参照执行浙江省地方标准《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）排入市政污水管道；最终经杭州湾新区污水处理厂处理达标后排入外环境。

（1）容量的可行性分析

本项目生产废水与生活污水纳管后，最终经杭州湾新区城市污水处理厂处理后排放。由于杭州湾新区污水处理厂的处理负荷已接近饱和，新区管委会已新建污水处理

厂，且两个污水处理厂污水官网相衔接。杭州湾新区新建污水处理厂位于十一塘横江-以南、兴慈五路以西。规划规模为45万m^3/d，一期工程建设规模为10万m^3/d。污水厂厂前区及尾水排放管按45万m^3/d规模一次建成，已于2021年底建设完成，并投入试运行。污水厂工艺流程为粗格栅→进水泵房→细格栅→曝气沉砂池→水解酸化池→AAO生反池→二沉池→磁混凝高效沉淀→反硝化深床滤池→超滤→臭氧接触池→尾水排放内河。目前杭州湾新区新建污水处理厂已投运。在废水水量上，杭州湾新区新建污水处理厂现状处理规模为10万m^3/d，本项目废水排放量占杭州湾新区新建污水处理厂处理规模的0.03%，能满足本项目废水处理量的需求。

（2）时间、空间衔接上的可行性分析

项目所在区域的污水管网已建成，项目生活污水和生产废水可纳入与杭州湾新区污水处理厂相衔接的污水管网。因此，项目生产废水与生活污水纳入污水处理厂进行处理在时间和空间的衔接上是完全可行的。

（3）污水处理工艺可行性分析

本项目生产废水经厂区污水处理站处理后纳管排放，本项目生活污水经隔油池+化粪池预处理纳管排放。根据杭州湾新区污水处理厂的进水水质设计要求，只要本项目生产废水和生活污水在排入市政污水管网前，进水水质能够满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）的三级标准的要求，则本项目生产废水和生活污水排放不会对杭州湾新区污水处理厂的正常运行造成影响。

综上，本项目生产废水与生活污水经收集处理后排入杭州湾新区污水处理厂可行。

5.监测计划

参考《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ971-2018），本项目废水监测计划见下表。

表4.3-11　废水监测计划

监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
DW001废水总排口	流量	自动监测	/
	pH值、CODcr	1次/季度	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）
	氨氮		《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）
	SS、石油类、BOD_5、	1次/半年	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）

	LAS、动植物油、总锰		
	总磷		《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）
	总铁		《酸洗废水排放总铁浓度限值》（DB33/844-2011）
	总锌、氟化物		《电镀水污染物排放标准》（DB33/2260-2020）

4.4噪声

1.噪声源强

本项目噪声主要为生产设备等设备噪声，噪声源强详见下表。

表4.4-1 噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置m			声源源强	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	声压级dB(A)/m		
1	酸洗废气风机1	/	61.3	-6.4	23	85/1	减振	2400
2	抛丸粉尘风机2	/	-101.8	-18.3	15	85/1	减振	2400
3	抛丸粉尘风机3	/	-103.9	-16.5	15	85/1	减振	2400
4	注塑废气风机4	/	-92.2	48.4	21	85/1	减振	7200
5	冷却水系统	/	-61.1	72.1	1.2	80/1	减振	7200

表4.4-2 噪声源强调查清单（室内声源）

序号	声源名称	数量	声源源强	声源控制措施	空间相对位置m			距室内边界距离m	室内边界声级dB(A)	运行时段h	建筑物插入损失dB(A)	建筑物外噪声声压级dB(A)	
			声压级/距声源距离dB(A)/m		X	Y	Z					声压级dB(A)	建筑外距离m
1	注塑机	60	75/1（叠加声源后92.8/1）	隔声、减振	-53.8	43.5	1.2	25.2	64.8	7200	21	43.8	1
2	自动上料机	3	74/1（叠加声源后78.8/1）		-34	40.7	1.2	24.6	51	7200	21	30	1
3	超声波焊接机	1	75/1		-32.7	54.6	1.2	10.7	54.4	2400	21	33.4	1
4	破碎机	3	78/1（叠加声源后82.8/1）		-27.8	25.8	1.2	16.5	58.5	900	21	37.5	1
5	三机一体除湿机	3	75/1（叠加声源后79.8/1）		-77	34	1.2	15.4	56	7200	21	35	1
6	烘箱	4	76/1（叠加声源后82.0/1）		-75.2	53.6	1.2	18.8	56.5	7200	21	35.5	1

7	多功能气动钻孔机	4	76/1（叠加声源后82.02/1）		-76.8	-6.2	1.2	12.5	60.1	7200	21	39.1	1
8	立式一钻一攻滑台机	2	75/1（叠加声源后78.01/1）		-78.8	-12.6	1.2	19.1	52.4	7200	21	31.4	1
9	电动攻丝机	1	77/1		-67.5	-10.8	1.2	15.4	53.2	7200	21	32.2	1
10	手动钻床	5	80/1（叠加声源后87.0/1）		-71.6	-21.6	1.2	26.7	58.5	7200	21	37.5	1
11	桌式自动钻床	1	76/1		-60.3	-22.7	1.2	25.8	47.8	7200	21	26.8	1
12	粗铣机	1	77/1		-69	-28.9	1.2	22.3	50	7200	21	29	1
13	小型冲床	1	76/1		-56.7	-30.7	1.2	23	47.8	7200	21	26.8	1
14	电动砂带机	1	78/1		-49.2	-32.5	1.2	22.7	47.9	2400	21	26.9	1
15	自动双头倒角机	1	78/1		-42.5	-33.8	1.2	22.7	50.9	7200	21	29.9	1
16	台式攻丝机	1	78/1		-81.9	-35	1.2	13.8	52.2	7200	21	31.2	1
17	自动倒角机	2	76/1（叠加声源后79.0/1）		-73.7	-36.6	1.2	13.9	56.1	7200	21	35.1	1
18	下料机	1	79/1		-66.7	-38.4	1.2	13.5	52.4	7200	21	31.4	1
19	摇臂钻	1	75/1		-57.2	-39.2	1.2	14.5	51.8	7200	21	30.8	1
20	铣床	2	76/1（叠加声源后79.0/1）		-48.2	-41.2	1.2	14.3	55.9	7200	21	34.9	1
21	手摇磨床	2	75/1（叠加声源后78.0/1）		-39.9	-42.3	1.2	14.9	54.5	7200	21	33.5	1
22	锯床	1	76/1		-50.8	-24.2	1.2	25.6	47.8	7200	21	26.8	1
23	自动攻丝机	13	77/1（叠加声源后88.1/1）		-55.7	-11.3	1.2	13.8	65.3	7200	21	44.3	1
24	冲床	5	76/1（叠加声源后83.0/1）		-29.4	-15.7	1.2	13.5	60.4	7200	21	39.4	1
25	机械剪板机	4	75/1（叠加声源后81.02/1）		-31.9	-26	1.2	15.5	57.2	7200	21	36.2	1
26	仪表车	9	75/1（叠加声源		-31.9	-35.6	1.2	14.1	61.5	7200	21	40.5	1

			后84.54/1）										
27	油压自动金属圆锯机	1	76/1		-31.2	-44.3	1.2	12.1	54.3	7200	21	33.3	1
28	高速圆锯机	1	76/1		-39.7	-13.1	1.2	12.8	53.9	7200	21	32.9	1
29	履带式抛丸机	4	77/1（叠加声源后83.0/1）		-99.2	-13.4	1.2	5.7	67.9	2400	21	46.9	1
30	自动上料抛丸机	3	77/1（叠加声源后81.8/1）		-100.7	-27.1	1.2	6.5	65.5	2400	21	44.5	1
31	砂光机专用吸尘机	2	75/1（叠加声源后78.01/1）		-93.8	-4.6	1.2	9.6	58.4	2400	21	37.4	1
32	四柱液压机	40	76/1（叠加声源后92.02/1）		-80.6	-24.2	1.2	24.7	64.1	7200	21	43.1	1
33	天窗中频点焊专机	1	75/1		-87.9	-10.8	1.2	16.5	50.7	2400	21	29.7	1
34	气动电焊机	22	75/1（叠加声源后88.42/1）		-91.2	-24.2	1.2	15.4	64.6	240	21	43.6	1
35	搓丝机	2	75/1（叠加声源后78.01/1）		-93.5	-38.1	1.2	8.5	59.4	7200	21	38.4	1
36	滚丝机	2	75/1（叠加声源后78.01/1）		-79.6	-41.5	1.2	7.9	60	7200	21	39	1
37	钻孔攻丝机	2	76/1（叠加声源后79.0/1）		-63.1	-3.3	1.2	7.2	61.9	7200	21	40.9	1
38	伺服横走式机械手	7	75/1（叠加声源后83.45/1）		-46.9	-6.7	1.2	7.7	65.8	7200	21	44.8	1
39	二级压缩永磁变频空压机	1	75/1		-30.9	-50.2	1.2	8.9	56	7200	21	35	1
40	行车	2	75/1（叠加声源后78.01/1）		-27.8	-10	1.2	7.6	60.4	7200	21	39.4	1
41	数控车改（钻铣）	2	76/1（叠加声源后79.0/1）		24.7	29.1	1.2	11.4	57.9	7200	21	36.9	1

42	数控车床	100	76/1（叠加声源后96.0/1）		54.6	20.4	1.2	29.3	66.7	7200	21	45.7	1
43	自动切割机	4	75/1（叠加声源后81.0/1）		26	6.2	1.2	9.9	61.1	7200	21	40.1	1
44	全自动铜铝切割机	3	75/1（叠加声源后79.77/1）		43.8	1.8	1.2	9	60.7	7200	21	39.7	1
45	全自动铝型切割机	1	75/1		62.1	-2.1	1.2	8.8	56.1	7200	21	35.1	1
46	全自动数控车床	6	75/1（叠加声源后82.7/1）		74.7	-4.6	1.2	8.8	63.9	7200	21	42.9	1
47	超声波清洗机	2	75/1（叠加声源后78.0/1）		29.9	21.4	6	17.8	53	2400	21	32	1
48	震光机	4	80/1（叠加声源后86.0/1）		54.6	32.5	6	17.4	61.2	2400	21	40.2	1

注：表中坐标以厂界中心为坐标原点，正东向为X轴正方向，正北向为Y轴正方向。

2.治理措施

①充分选用先进的低噪设备，以从声源上降低设备本身噪声；②设备应经常维护，尽量减少因设备受损产生的噪声；③加强管理，减少碰撞产生的噪声；④合理布局，生产车间应实墙封闭。

3.达标情况

在进行声环境影响预测时，一般采用声源的倍频带声功率级，A声功率级或靠近声源某一位置的倍频带声压级，A声级来预测计算距声源不同距离的声级。分别计算室外和室内两种工业声源。

①室内声源等效室外声源声功率级计算

如图4.4-1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，则可按式4-1计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

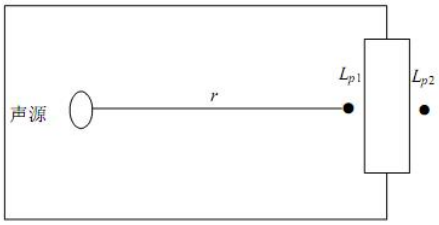

图4.4-1　室内声源等效为室外声源图例

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

式中：

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

R—房间常数；R=Sα/(1−α)，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4-2计算出所有室内声源在围护结构处产生的i倍频带叠加声压级：

式中：

$$L_{P1i}(T)=\lg\{\sum_{j=1}^{N}10^{0.1L_{Pij}}\} \qquad \text{（式4-2）}$$

$L_{P1i}(T)$—靠近围护结构处室内N个声源i倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{P1i}j$—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4-3计算出靠近室外围护结构处声压级：

$$L_{P2i}(T)=L_{P1i}(T)-（T_{Li}+6）\qquad（式4-3）$$

式中：

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

T_{Li}—围护结构i倍频带的隔声量，dB。

然后按式4-4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。

$$L_W=L_{P2}(T)+10\lg s\qquad（式4-4）$$

②室外声源衰减模式

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

距离衰减：$A\alpha=20\lg r+8$　　（式4-5）

其中：r——声源中心至受声点的距离(m)。

屏障衰减Ab：即车间墙壁隔声量，考虑到窗、屋顶等的透声损失，此处隔声量取15dB。

③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 Leq，计算公式如下：

$$L_{eq}=10\log\left[\sum_{i=1}^{n}10^{0.1L_{eqi}}\right]\qquad（式 4-6）$$

式中，L_{eqi}——第 I 个声源对某预测点的等效声级。

本项目按《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）对营运期厂界噪声进行了预测，噪声衰减因素中考虑了几何发散、空气吸收、地面吸收和屏障衰减等的影响。输入相关声源、敏感点以及周边建筑物、屏障、地面等数据后，预测结果如下：

经预测，项目厂界噪声贡献值计算及结果见下表。

表4.4-3　项目贡献值预测情况一览表　　单位dB（A）

点位位置	时段	贡献值	标准值	达标情况
东厂界1m	昼间	48.7	65	达标
南厂界1m		53.0	65	达标
西厂界1m		52.7	65	达标
北厂界1m		53.5	65	达标
东厂界1m	夜间	48.6	55	达标
南厂界1m		52.8	55	达标
西厂界1m		50.0	55	达标
北厂界1m		53.1	55	达标

通过上表分析，本项目厂界四周噪声排放均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

4.噪声治理措施及环境影响分析

表4.4-4　工业企业噪声防治措施及投资表

噪声防治措施名称(类型)	噪声防治措施规模	噪声防治措施效果	噪声防治措施投资/万元
减振垫	设备相应配备减震垫	3~5dB	3
消声器	设备相应配备消声器	15-20dB	3

综上所述，本项目噪声经治理后可以做到稳定达标排放，厂界外能维持现有的环境质量等级，不触及声环境质量底线。通过加强管理，本项目营运期厂界噪声排放能够稳定达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准，对周边声环境影响较小。

5.监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范》（HJ1301-2023），噪声污染源监测计划见下表。

表4.4-5　排污单位自行噪声监测计划表

类别	监测点	定期监测	
		监测项目	监测频率
噪声	厂界四周	L_{eq}、L_{max}	1次/季度，昼夜间监测

4.5固体废物

1.固体废物源强核算

根据分析，项目固废产生情况见下表。

表4.5-1　项目固体废物产生情况汇总

序号	名称	产生环节	核算方法	年产生量t/a	核算依据
1	一般废包装材	原辅材料	类比法	2	本项目原辅材料使用过程中会产生一般废包装材料，产生量约为2t/a。

	料	使用			
2	金属边角料	机加工	产物系数法	56.4	项目干法机加工过程中会产生边角料，边角料产生量约为原料使用量的1%，则金属边角料产生量为56.4t/a。
3	不合格品	检验	类比法	5.6	本项目在检验过程会产生不合格品，不合格品率为0.1%，则不合格品量约为5.6t/a。
4	除尘器收尘	除尘器处理	物料衡算法	3.344	本项目抛丸粉尘经除尘器处理，根据物料核算，抛丸粉尘除尘量约为3.344t/a。
5	废钢丸	抛丸	物料衡算法	4.989	本项目抛丸过程钢丸会有损耗，钢丸年用量为5t，每年产生的废钢丸量约为4.989t/a。
6	废液压油	设备液压油更换	产物系数法	1.6	本项目生产设备的使用过程中，需定期补充或更换液压油进行维护，更换频次约一年一次，废液压油产生量约为使用量的80%，则废液压油产生量为1.6t/a。
7	废润滑油	润滑油使用	产物系数法	0.1	本项目废润滑油产生量约为使用量的20%，则废润滑油产生量为0.1t/a。
8	废切削液	切削液使用	产物系数法	4.2	本项目切削液用量为1t/a，切削液与水的调配比例为1:20，废切削液产生量约为总用量的20%，则废切削液产生量为4.2t/a。
9	含切削液的废金属屑	车削过程	类比法	2	根据企业提供的信息，含切削液的废金属屑产生量约为2t/a。
10	废油桶	液压油、润滑油使用	产污系数法	0.25	本项目液压油年用量为2t，包装规格为170kg/桶，则废液压油桶个数为12个，单个液压油桶重量为20kg/个；润滑油年用量为0.5t/a，包装规格为25kg/桶，则废润滑油桶产生个数为2个，单个润滑油桶重量为5kg/个。综上，本项目废桶产生量为0.25t/a。
11	废含油金属屑	机加工	类比法	5	本项目机加工过程产生少量含油金属屑，根据企业提供的信息，废含油金属屑产生量为5t/a。
12	废抹布手套	设备维护	类比法	0.055	本项目设备维护过程会产生废抹布手套，根据抹布手套年用量，废抹布手套产生量约为0.055t/a。
13	废包装桶	盐酸、清洗剂、促进剂、脱脂剂、磷化液使用	产污系数法	0.402	本项目盐酸包装桶产生个数为12个/a，磷化液包装桶产生量为44个/a，促进剂包装桶产生量为3桶/a，油脂清洗剂包装桶产生个数为52个/a，脱脂剂包装桶产生个数为60个/a，废包装桶平均单重约为2kg/个。切削液年用量1t，包装规格为170kg/桶，则废切削液桶个数为6个/a，单个桶重10kg/个。则废包装桶产生量为0.402t/a。
14	废渣	酸洗磷化槽除渣	类比法	1.5	本项目需定期清捞槽体沉渣，废槽渣年产生量约1.5t/a。
15	废油	生产废水处理	物料衡算法	0.76	根据本项目生产废水隔油池的去除效率，项目废油产生量为0.76t/a（含水率按70%考虑）。

16	废水处理污泥	生产废水处理	类比法	58	本项目生产废水处理量为5796t/a，污泥产生量约为废水量的1%，则污泥量为58t/a（含水率70%）。
17	废活性炭	有机废气处理	物料衡算法	23.023	根据《浙江省分散吸附-集中再生活性炭法挥发性有机物治理体系建设技术指南（试行）》中的要求，本项目活性炭装填量为1.5t，每500h更换一次，则年更换次数为15次，活性炭年用量为22.5t/a，则废活性炭产生量为23.023t/a（活性炭用量22.5t+吸附有机废气量0.523t）
18	生活垃圾	废水处理	类比法	45	本项目劳动定员300人，生活垃圾产生量按0.5kg/人/天计，项目年工作天数300天，则生活垃圾产生量为45t/a。

2.固体废物属性

根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）的规定，判断每种废弃物是否属于固体废物，具体判定结果见下表。

表4.5-2　项目固体废物属性判断结果

序号	废弃物名称	产生工序	形态	主要成分	是否属于固体废物	判定依据
1	一般废包装材料	原辅材料使用	固态	塑料袋、纸箱	是	4.1h
2	金属边角料	机加工	固态	废钢材	是	4.2a
3	不合格品	检验	固态	废塑料	是	4.1a
4	除尘器收尘	除尘器处理	固态	粉尘	是	4.3a
5	废钢丸	抛丸	固态	废钢丸	是	4.1h
6	废液压油	设备液压油更换	液态	矿物油	是	4.1h
7	废润滑油	润滑油使用	液态	矿物油	是	4.1h
8	废切削液	切削液使用	液态	切削液	是	4.1h
9	含切削液金属屑	车削过程	固态	切削液、金属屑	是	4.2a
10	废油桶	液压油、润滑油、切削液使用	固态	矿物油、、切削液、铁桶	是	4.1h
11	废含油金属屑	机加工	固态	矿物油、金属屑	是	4.2m
12	废抹布手套	设备维护	固态	矿物油	是	4.1c
13	废包装桶	盐酸、清洗剂、促进剂、脱脂剂、磷化液使用	固态	含盐酸、清洗剂、促进剂、磷化液的废包装桶	是	4.1c
14	废渣	酸洗磷化槽除渣	固态	废渣	是	4.2m
15	废油	生产废水处理	液态	废矿物油	是	4.3e
16	废水处理污泥	生产废水处理	固态	污泥	是	4.3e
17	废活性炭	有机废气处理	固态	有机物、活性炭	是	4.3l
18	生活垃圾	员工生活	固态	果皮、纸屑	是	4.1h

3.危险废物属性判定

根据《国家危险废物名录》（2021版）以及《危险废物鉴别标准通则》(GB5085.7—2019)，判定项目的固体废物是否属于危险废物，具体判定结果见下表。

表4.5-3　危险废物属性判定

序号	固体废物名称	产生工序	是否属于危险废物	废物类别，代码
1	一般废包装材料	原辅材料使用	否	/
2	金属边角料	机加工	否	/
3	不合格品	检验	否	/
4	除尘器收尘	除尘器处理	否	/
5	废钢丸	抛丸	否	/
6	废液压油	设备液压油更换	是	HW08/900-218-08
7	废润滑油	润滑油使用	是	HW08/900-217-08
8	废切削液	切削液使用	是	HW09/900-006-09
9	含切削液金属屑	车削	是	HW09/900-006-09
10	废油桶	液压油、润滑油等使用	是	HW08/900-249-08
11	废含油金属屑	机加工	是	HW08/900-213-08
12	废抹布手套	设备维护	是	HW49/900-041-49
13	废包装桶	盐酸、清洗剂、促进剂、脱脂剂、磷化液使用	是	HW49/900-041-49
14	废渣	酸洗磷化槽除渣	是	HW17/336-064-17
15	废油	生产废水处理	是	HW08/900-210-08
16	废水处理污泥	生产废水处理	是	HW17/336-064-17
17	废活性炭	有机废气处理	是	HW49/900-039-49
18	生活垃圾	员工生活	否	/

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，项目危险废物属性汇总见下表。

表4.5-4　危险废物属性汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量t/a	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	防治措施
1	废液压油	HW08	900-218-08	1.6	矿物油	矿物油	1年	T,I	委托有资质的单位处理
2	废润滑油	HW08	900-217-08	0.1	矿物油	矿物油	三个月	T,I	
3	废切削液	HW09	900-006-09	4.2	切削液	切削液	一个月	T	
4	含切削液金属屑	HW09	900-006-09	2	切削液、金属屑	切削液	一个月	T	
5	废油桶	HW08	900-249-08	0.25	矿物油、、切削液、铁桶	矿物油、、切削液	6个月	T,I	
6	废含油金属屑	HW08	900-213-08	5	矿物油、金属屑	矿物油	一个月	T,I	
7	废抹	HW49	900-041-49	0.055	矿物油	矿物油	三个	T/In	

	布手套						月		
8	废包装桶	HW49	900-041-49	0.402	含盐酸、清洗剂、促进剂、磷化液的废包装桶	盐酸、清洗剂、促进剂、磷化液	三个月	T/In	
9	废渣	HW17	336-064-17	1.5	废渣	废渣	一个月	T/C	
10	废油	HW08	900-210-08	0.76	废矿物油	废矿物油	半年	T,I	
11	废水处理污泥	HW17	336-064-17	58	污泥	污泥	三个月	T/C	
12	废活性炭	HW49	900-039-49	23.023	有机物	有机物	500h	T	

4.固体废物贮存和处置措施

建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况见下表。

表4.5-5 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	占地面积	位置	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	废液压油	HW08	900-218-08	25m²	3号楼外南侧	桶装	15	三个月
		废润滑油	HW08	900-217-08			桶装		
		废切削液	HW09	900-006-09			桶装		
		含切削液金属屑	HW09	900-006-09			桶装		
		废油桶	HW08	900-249-08			托盘		
		废含油金属屑	HW08	900-213-08			袋装		
		废抹布手套	HW49	900-041-49			袋装		
		废包装桶	HW49	900-041-49			托盘		
		废渣	HW17	336-064-17			袋装		
		废油	HW08	900-210-08			桶装		
		废水处理污泥	HW17	336-064-17			袋装		
		废活性炭	HW49	900-039-49			袋装		

固体废物处置情况见下表。

表4.5-6 项目固体废物处置情况表

序号	固体废物名称	产生工序	废物代码	预测产生量(t/a)	利用处置方式
1	一般废包装材料	原辅材料使用	/	2	物资部门回收
2	金属边角料	机加工	/	56.4	物资部门回收
3	不合格品	检验	/	5.6	物资部门回收
4	除尘器收尘	除尘器处理	/	3.344	物资部门回收
5	废钢丸	抛丸	/	4.989	物资部门回收
6	废液压油	设备液压油	900-218-08	1.6	委托有资质的单位处理

		更换			
7	废润滑油	润滑油使用	900-217-08	0.1	委托有资质的单位处理
8	废切削液	切削液使用	900-006-09	4.2	委托有资质的单位处理
9	含切削液金属屑	车削	900-006-09	2	委托有资质的单位处理
10	废油桶	液压油、润滑油等使用	900-249-08	0.25	委托有资质的单位处理
11	废含油金属屑	机加工	900-213-08	5	委托有资质的单位处理
12	废抹布手套	设备维护	900-041-49	0.055	委托有资质的单位处理
13	废包装桶	盐酸、清洗剂、促进剂、脱脂剂、磷化液使用	900-041-49	0.402	委托有资质的单位处理
14	废渣	酸洗磷化槽除渣	336-064-17	1.5	委托有资质的单位处理
15	废油	生产废水处理	900-210-08	0.76	委托有资质的单位处理
16	废水处理污泥	生产废水处理	336-064-17	58	委托有资质的单位处理
17	废活性炭	有机废气处理	900-039-49	23.023	委托有资质的单位处理
18	生活垃圾	员工生活	/	45	环卫部门清运

项目涉及的危险废物委托有资质单位处置，因此项目产生的危险固废基本得到妥善处理或综合利用，但企业应考虑危废有不能及时处置的可能，因此在处置前企业可将危废暂存在危废专用场所内，做好防渗、防漏等控制。具体危险固废的暂存处置须按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。

5.环境管理要求

本环评建议必须从以下几方面加强对危废的管理力度：

A、一般工业固废

一般工业固废收集后在仓库内暂存，委托有关单位综合利用或处置。

①企业应当根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《浙江省固体废物污染环境防治条例》等文件进行管理，要求建设一般固废暂存场所，做好防风、防雨、地面硬化等措施，并完善一般固废识别标志。

②企业应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立一般工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息；注册并登录浙江省固体废物管理信息系统，实时填报工业固体废物产生、转移、利用和处置等数据。

③企业委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。

④企业在转移工业固废时应遵守《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）的相关要求并落实。

B、危险废物

1、贮存设施污染控制要求

贮存应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。贮存设施或场所、容器和包装物应按HJ1276要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。

①贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。

②贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

③贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

④贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少1m厚黏土层（渗透系数不大于10-7cm/s），或至少2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于10-10cm/s），或其他防渗性能等效的材料。

⑤同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

⑥贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

⑦贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。

⑧在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设

施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。

⑨贮存场应设置径流疏导系统，保证能防止当地重现期不小于25年的暴雨流入贮存区域，并采取措施防止雨水冲淋危险废物，避免增加渗滤液量。

⑩贮存场可整体或分区设计液体导流和收集设施，收集设施容积应保证在最不利条件下可以容纳对应贮存区域产生的渗滤液、废水等液态物质。

2、容器和包装物污染控制要求

①容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。

②针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。

③使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。

3、贮存过程污染控制要求

①在常温常压下不易水解、不易挥发的固态危险废物可分类堆放贮存，其他固态危险废物应装入容器或包装物内贮存。

②液态危险废物应装入容器内贮存。

③半固态危险废物应装入容器或包装袋内贮存。

④易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物应装入闭口容器或包装物内贮存。

⑤危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。

⑥应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。

⑦贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。

⑧贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。

⑨贮存点应采取防风、防雨、防晒和防止危险废物流失、扬散等措施。

⑩贮存点贮存的危险废物应置于容器或包装物中，不应直接散堆。

⑪贮存点应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式等，采取防渗、防漏等污染防治措施或采用具有相应功能的装置。

4、危废运输管理要求

①危险废物委托处置过程管理要求

危险废物需委托有危废处置资质的单位进行处置。

根据《危险废物转移管理办法》（部令第23号），危险废物转移应当执行危险废物转移联单制度，通过国家危险废物信息管理系统填写、运行危险废物电子转移联单，并依照国家有关规定公开危险废物转移相关污染环境防治信息。危险废物电子转移联单数据应当在信息系统中至少保存十年。

②危险废物运输管理要求

本项目危险废物运输方式为汽车运输，危险废物运输应由具有从事危险废物运输经营许可性的运输单位完成，运输过程严格按照HJ2025-2012《危险废物收集贮存运输技术规范》进行，对运输沿线环境影响较小。

5、危险废物其他管理要求

要求企业履行申报的登记制度、建立危废管理台账制度，每种危废一本；及时登记各种危废的产生、转移、处置情况。登记资料至少保存5年。

综上，本项目的固废严格遵循“资源化、减量化、无害化”基本原则，通过上述措施妥善安置存放、合理利用处置，则不会对周围环境造成不利影响。

4.6地下水、土壤

1、地下水、土壤环境影响因素识别

本项目对地下水、土壤环境可能造成影响的污染源主要是除油清洗线、酸洗磷化线、震光清洗、污水处理站、危废仓库等区域。

2、污染途径

正常工况下，项目落实相关防腐、防渗措施不会对地下水、土壤产生影响。

事故工况下，除油清洗线泄露、酸洗磷化线泄露、震光清洗泄露、废水处理设施中废水泄露、危废仓库中危废泄露，泄露液渗漏到地下水、土壤中，对地下水和土壤造成影响。

本项目事故工况下地下水、土壤环境影响见下表。

表4.6-1　项目非正常工况下地下水、土壤环境影响一览表

污染源	工艺流程/节点	污染物类型	污染途径	备注
生产车间、危废间、废水处理设施	生产废水泄露、危废泄露	生产废水、危废等	地面漫流	事故状态下

针对可能发生的地下水、土壤污染，地下水、土壤污染防治措施按照“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全阶段进行控制。

3、污染防治措施

项目透过渗透对土壤和地下水造成的污染具有较强的隐蔽性，土壤和地下水环境一旦受到污染，很难清理整治，治理成本高。要求企业做好土壤和地下水污染防治措施。

（1）生产过程

采取先进的生产工艺，生产过程中加强管理，尽量做到密闭化，封闭所有不必要的开口，减少“跑、冒、滴、漏”，采取严格的污染治理措施，减少污染物的排放量。严格执行生产线点检制度，完善防渗设施的检漏系统，一旦发现泄漏立即停产，转移生产用水，并对生产线进行检修，同时加强防渗措施，做重点防渗，经检验合格后方可使用。

生产现场环境应清洁、整洁、管理有序；危险品有明显标识；生产过程中无跑冒滴漏现象，车间实施干湿区分离，湿区地面敷设网格板，湿件加工作业必须在湿区进行，废水管线采取明管套明沟（渠）或架空敷设，废水管道（沟、渠）应满足防腐、防渗漏要求；废水收集和排放系统等各类废水管网设置清晰，有流向、污染物种类等标示。

严格落实本次评价提出的环保措施，废水经处理达标后方可纳管。

（2）物料储存

项目物料均在室内储存，车间地面均做硬化。危化品间应严格遵守有关贮存的安全规定，具体包括《仓库防火安全管理规则》、《建筑设计防火规范》、《易燃易爆化学物品消防安全监督管理办法》、《易制爆危险化学品储存场所治安防范要求》、《剧毒化学品、放射源存放场所治安防范要求》，设专人管理，须经过专业知识培训，熟悉贮存物品的特性、事故处理办法和防护知识，同时，须配备有关的个人防护用品。

化学药品必须分类存放，存放柜必须贴明试剂类别、危险类别。危化品间应当在入口处设置风险告知牌，载明危险化学品名称、最大贮存量、包装规格、风险等级、风险管控措施、安全警示标志等内容。安全警示标志应当按照《安全标志及其使用导则》（GB 2894）的规定设置。危险化学品专用贮存室应当有专人负责管理，并建立危险化学品出，入库核查、登记制度，其消防设施、用电设施、防雷防静电设施等必须符合国家规定的安全要求。化学品出入库必须检查验收登记，贮存期间定期养护，控制好贮存场所的温度和湿度；装卸、搬运时应轻装轻卸，注意自我防护。

一般工业固体废物在厂内贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物在厂区内暂存严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求。固体废物设置专门的一般固废暂存间、危废暂存间。

项目厂区要求进行分区防渗，车间地面进行硬化、防渗处理，按照防渗标准要求进行合理设计，建立防渗设施的检漏系统，防止污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低限度；液态原料存放区应进行重点防渗，存放区设置围堰，外围明显位置贴挂标示标牌，注明暂存物质种类、数量等信息；危废暂存间外围明显位置贴挂标示标牌，注明暂存危废种类、数量、危废编号等信息；公司建立环保经济责任制，并建立危险废物台帐管理制度。

（3）分区防渗

建设单位在设计阶段，应对各单元采取严格的设计标准，对易造成地下水污染的区域采取必要的防腐防渗措施。工程各处置区域污染控制难易程度、包气带防污性能、污染物类型等判断如下：

表4.6-2　厂区污染防渗分区参考表

防渗级别	工作区域	防渗要求
重点防渗	危废仓库、污水站、危化品仓库、油类物品仓库、除油清洗区域、酸洗磷化区域、震光区域	基础必须防渗，防渗层为至少1m厚粘土层(渗透系数≤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≤10^{-10}cm/s
一般防渗区	其他生产车间区域	等效黏土防渗层Mb≥1.5m，渗透系数≤10^{-7}cm/s，或参照GB18598执行
简单防渗区	厂房外其他区域	一般地面硬化

综上所述，只要企业加强管理，切实做好厂内的地面硬化、防腐防渗工作，严格实施本次评价提出的各项防范措施，杜绝污染事故发生，项目不会对区域土壤、地下水环境产生不利影响。

4、环境影响分析

本项目涉及生产废水的生产线均位于二楼，槽体下方设置排水沟，铺设网格，定时查看是否有泄露。一般情况下，项目生产线发生泄露，通过每天的点检也能及时发现进行截断，对地下水、土壤环境造成影响的可能性很小。

本项目污水处理站位于地面上方，一般情况下，项目不会有废水的泄露情况产生，如发生泄露，通过每天的点检也能及时发现进行截断，对地下水、土壤环境造成影响的可能性很小。

建设单位危废仓库应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求做好重点防渗，采取基础防渗、防火、防雨、防晒、防扬散、通风，配备照明设施等防治环境污染措施。一般情况下，项目危废的泄漏情况发生，对土壤环境造成影响的可能性较小。

企业对废气、废水等环保处理设备进行定期检修，保证处理设施正常运行，减少污染物排放量。同时为了严防事故发生，企业应切实做好项目场地的防渗工作，除油清洗线区域、酸洗磷化线区域、震光区域、废水处理区、危废暂存间、危化品间重点防渗，危废暂存间采取基础防渗、防火、防雨、防晒、防扬散、通风，配备照明设施等防治环境污染措施，同时加强生产管理，对生产线、污水处理站相关防渗系统定时检漏，落实并完善相关检漏机制，一旦发现泄漏事故立即启动应急预案，采取应急措施终止污染泄漏，在泄漏初期及时控制污染物。企业在认真采取以上措施的基础上，可将事故对地下水污染降到最低，对周围地下水环境影响不大。

4.7生态

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本项目周边无生态环境保护目标，无需设置相应防治措施。

4.8环境风险

1.风险调查

项目涉及危险物质主要为液压油、润滑油、磷化液（磷酸浓度15%）、盐酸（浓度35%）、危险废物等。生产过程中不涉及导则附录C表C.1中所列的危险工艺。

2.风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录C，对危险物质及工艺

系统危险性(P)的分级：

当Q<1时，该项目环境风险潜势为I，当Q≥1时将Q划分为（1）1≤Q<10；(2)10≤Q<100；(3)Q≥100

当只涉及一种物质时，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)：

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

式中：q_1，q_2，...，q_n——每种危险物质的最大存在量，单位为吨（t）；

Q_1，Q_2，...,Q_n——每种危险物质的临界量，单位为吨（t）。

本项目主要危险物质Q值估算见下表。

表4.8-1　危险物质数量与临界量Q值计算结果

序号	物质名称	厂区最大存在量t	场所	主要成分			临界量t	Q值
				名称	比例	含量t		
1	液压油	0.34	液压车间	液压油	100%	0.34	2500	0.000136
2	润滑油	0.05	机加工车间	润滑油	100%	0.05	2500	0.00002
3	磷化液	0.05	危化品仓库	磷酸	15%	0.008	10	0.0008
4	磷化液	0.6	车间酸洗磷化线	磷酸	15%	0.09	10	0.009
5	盐酸（31%）	0.05	危化品仓库	盐酸（37%）	31%	0.042	7.5	0.0056
6	盐酸（10%）	0.62	车间酸洗磷化线	盐酸（37%）	10%	0.168	7.5	0.0224
7	危险废物	24	危废仓库	危险废物	100%	24	50	0.48
合计								0.518

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》，本项目主要危险物质Q值估算结果小于1，只需简单分析。

3.环境风险识别

本项目油类物质属于易燃物质，在存储及使用过程中发生泄露事故情况下，遇明火可能引起火灾事故。

4.环境风险防范措施及应急要求

火灾、泄露风险防范措施及应急要求：

a)制定严格的生产操作规程，加强作业工人的安全教育，杜绝工作失误造成的事故；

b)配备消防栓和消防灭火器材等灭火装置，预留安全疏散通道，在车间的明显位置张贴禁用明火的告示，严禁在车间内吸烟，对电路定期检查，严格控制用电负荷，并严格监督执行，以杜绝火灾隐患；

c)原辅料必须设置专用场地进行保管，并设置专人管理，原辅料进出厂必须进行核查登记，并定期检查库存。

5.事故应急池

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），应设置事故废水收集（尽可能以非动力自流防渗）和应急储存设施，以满足事故状态下收集泄露物料、污染消防水和污染雨水的需要，明确并图示防止事故废水进入外环境的控制、封堵系统。

事故应急池计算：

企业在发生火灾、爆炸、泄漏事故时，除了对周围环境空气产生影响外，事故污水也会对周围的环境水体造成风险影响，可引发一系列的次生水环境风险事故。按性质的不同，事故污水可以分为消防污水、生产区的生产废水和库区的泄漏物料。

根据（GB50056-2014）《建筑设计防火规范》、（GB50160-2008）《石油化工企业设计防火规范》等相要求，进行事故池总有效容积的计算。

$V_{总}=（V_1+V_2-V_3）_{max}+V_4+V_5$

注：$（V_1+V_2-V_3）_{max}$是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算，$V_1+V_2-V_3$，取其中最大值。

V_1——收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量。储存相同物料的罐组按一个最大储罐计，装置物料量按存留最大物料量的一台反应器或中间储罐计；本项目不设储罐，$V_1=0$；

V_2——发生事故的储罐或装置的消防水量，m^3；本项目$V_2=54m^3$；

$V_2=\Sigma Q_{消}t_{消}$

$Q_{消}$——发生事故的储罐或装置的同时使用的消防设施给水流量；取30L/s；

$t_{消}$——消防设施对应的设计消防历时；取0.5h；

V_3——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量，m^3；本项目$V_3=0$；

V_4——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，m^3；本项目$V_4=0$；

V_5——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，m^3。

V_5=10qF

q——降雨强度，mm；按平均日降雨量；q=qa/n

式中：qa——年平均降雨量，mm；本项目取1272mm。

n——年平均降雨日数。本项目取158天。

F——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，ha。本项目取0.9ha。

本项目V_5=72.5m^3。

则V总=（0+54-0）+0+72.5≈127m^3

本环评要求企业设置事故废水收集（以非动力自流防渗方式流入）和应急储存设施，容积不小于127m^3。并配备相应的导流沟、管道和止流阀以满足要求。企业发生事故时，将受污染的消防水（含物料）全部收集至事故应急池内。收集的事故废水经厂区废水处理设施处理达标后排入污水管网。

6.生态环境和应急管理部门联动工作

根据《浙江省应急管理厅浙江省生态环境厅关于加强工业企业环保设施安全生产工作的指导意见》（浙应急基础【2022】143号）、《关于进一步建立健全环保设施安全管理联动机制的通知》（甬应急[2023]22号）中建立联动排查治理机制具体如下：

企业对脱硫脱硝、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO焚烧炉等环保设施开展安全风险辨识管控，健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环保设施，确保环保设施安全、稳定、有效运行。

经对照，本项目涉及粉尘治理、污水处理，需按照《浙江省应急管理厅浙江省生态环境厅关于加强工业企业环保设施安全生产工作的指导意见》（浙应急基础【2022】143号）的要求开展安全风险评估工作，落实以下要求：

①生产过程不得采用淘汰的设备、产品和工艺；

②委托有相应资质设计单位对环保设施进行设计，落实安全生产相关技术要求，自行开展或组织环保和安全生产有关专家参与设计审查，出具审查报告，并按审查意见进行修改完善；

③项目建设和验收阶段，严格按照设计方案和施工技术标准施工，建设项目竣工后，应按按照法律、法规规定的标准和程序，组织环保设施竣工验收，确保环保设施符合生态环境和安全生产要求，并形成书面报告；

④建立环保设施台账和维护管理制度，对环保设施操作等相关岗位人员开展安全操作规程、风险管控、应急处置等专项安全培训教育。要依法依规开展环保设施安全风险辨识管控和隐患排查治理，定期进行安全可靠性鉴定，设置必要的安全监测监控系统和联锁保护，严格日常安全检查，确保环保设施安全、稳定、有效运行。

7.建设项目环境风险简单分析内容

项目环境风险简单分析内容表如下4.8-2：

表4.8-2　建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	新能源汽车热管理系统部件及天窗核心部件项目			
建设地点	浙江省宁波市宁波前湾新区北部工业板块 03-07b 地块			
地理坐标	经度	121度18分14.920秒	纬度	30度21分25.153秒
主要危险物质及分布	原料仓库：液压油、润滑油、磷化液、盐酸等。 危废仓库：危险固废。			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	大气环境：液压油、润滑油等危险固废泄漏、火灾、爆炸时会向大气扩散，危害居民健康和大气污染。 水环境：发生火灾事故处置过程中产生的消防水外泄进入水体中，会对附近水体造成一定污染。			
风险防范措施要求	危险废物的贮存安全 危险废物临时贮存场所严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行设计，采取基础防渗、防火、防雨、防晒、防扬散、通风，配备照明设施等防治环境污染措施。贮存场所处粘贴危险废物标签，并作好相应的记录。危险废物由危废处置单位定期清运处理，包装容器为密封容器，容器上粘贴标签，注明种类、成分、危险类别、产地、禁忌与安全措施等，并采用专用密闭车辆，保证运输过程无泄漏。 油类物质贮存安全 (1)密闭容器，放在凉爽、通风良好的地方，使用适当加注标签及可封闭的容器。储存温度：长期储存（3个月以上）-15~50℃；短期储存-20~60℃。 (2)置于室内环境，保持油品密封，不可与易燃、易爆化学品摆在一起。 废油操作注意事项 (1)为防起火，应适当地处置任何受其污染的擦拭布料和清洗材料。 (2)搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。 (3)配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。 对发生事故的紧急处理 (1)用沙、泥土或自其它可用来拦堵的材料设置障碍，以防止扩散。 (2)用粘土、沙或其他适当的吸附材料来吸收残余物，然后予以适当的弃置。 (3)如可能飞溅，带上安全眼睛和安全罩。			
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）： 企业经过落实风险防范措施，泄漏事故的发生概率可有效降低，其环境影响也可进一步减轻，项目环境风险是可以承受的。				

企业在经营过程中必须做好的物料的贮存运输工作，严格做好安全生产工作，避免泄漏或火灾爆炸事故发生，同时制定事故应急预案，使事故发生时能及时有效的得到控制，缩短事故发生的持续时间，从而降低对周围环境的影响。在具体落实各项风

险防范措施和事故应急措施后，可以使风险事故对环境的危害得到有效控制，事故风险可以控制在可接受的范围内。

4.9电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

4.10环保设施投资核算

本次项目总投资40000万元，其中环保设施投资约191万元，所占比例：0.48%，建设项目环保投资具体见下表。

表4.10-1　项目环保投资估算

阶段	项目	内容	数量（台/套）	投资额（万元）
施工期	废水	格栅和沉淀池	1	5
	废气	洒水抑尘装置	1	5
	噪声	降噪减振措施、施工围墙	1	10
	固废	固废处置	1	10
营运期	废水	隔油池+化粪池	1	5
		污水处理站	1	80
	废气	注塑废气收集处理装置	1	20
		抛丸粉尘收集处理装置	1	15
		酸洗废气收集处理装置	1	10
		食堂油烟废气收集处理装置	1	5
	噪声	隔声减振措施	若干	6
	固废	固废暂存库建设	1	10
	环境风险	事故应急池建设、应急物资	1	10
合计		/	/	191

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酸洗废气	氯化氢	收集后经碱液喷淋处理达标后通过28m高排气筒DA001排放	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2
	DA002抛丸粉尘	颗粒物	密闭收集后经设备自带除尘器处理后通过20m高排气筒DA002高空排放	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2
	DA003抛丸粉尘	颗粒物	密闭收集后经设备自带除尘器处理后通过20m高排气筒DA003高空排放	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2
	DA004注塑废气	非甲烷总烃、氨、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯、酚类、氯苯类、二氯甲烷	注塑机出料口设置集气罩收集后经活性炭装置处理达标后通过25m高的排气筒DA004排放	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024年修改单）中的表5大气污染物特别排放标准
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2
	厂界	非甲烷总烃、颗粒物、甲苯	/	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024年修改单）中的表9
		苯乙烯、氨、臭气浓度	/	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1
		氯化氢	/	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2
	厂区	非甲烷总烃	/	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）
地表水环境	DW001生活污水	CODcr、氨氮、动植物油	生活污水经隔油池+化粪池预处理后纳入市政污水管网	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级排放标准（其中NH_3-N、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013））
	DA002生产废水	pH、CODcr、氨氮、SS、石油类、总磷、总铁、总锰、LAS、总锌	经厂区内污水处理站处理后纳入市政污水管网	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级排放标准（其中NH_3-N、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013），总铁执行《酸

				洗废水排放总铁浓度限值》（DB33/844-2011），总锌达到《电镀水污染物排放标准》（DB33/2260-2020）中的间接排放要求）
声环境	生产车间	等效连续A声级	隔声、减振措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	一般工业固废出售综合利用；危险废物委托有资质单位处置，厂内暂存期间，企业在厂区内按危废贮存要求妥善保管、封存，并做好相应场所的防渗、防漏工作；生活垃圾委托环卫部门清运。			
土壤及地下水污染防治措施	本项目厂区地面进行硬化处理，危废暂存间均进行防腐防渗处理，通过采取上述措施后，项目不会对土壤、地下水产生不利影响。			
生态保护措施	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本项目周边无生态环境保护目标，无需设置相应保护措施。			
环境风险防范措施	①车间应当加强通风换气，配备消防设施，并定期检查，确保发生事故时可以正常使用，雨污水管道应设置应急切断阀。 ②加强员工安全教育和技术培训，危险物质贮存和使用应严格遵守操作规程，注意劳动安全。 ③加强对废气处理设施的运行维护，杜绝非正常工况发生，一旦发现处理设施失效，企业应停止生产并及时对处理设施进行检修，以减小对周边环境影响。 ④危废储存区应做好地面防渗、防腐。必须加强危废的管理，定期进行检查，将危废泄漏的可行性控制在最低范围内。 ⑤根据《浙江省应急管理厅 浙江省生态环境厅关于加强工业企业环保设施安全生产工作的指导意见》（浙应急基础[2022]143号）文件要求，企业应同步落实安全风险辨识和隐患排查治理要求。对作业安全风险、操作过程安全风险及设备设施安全风险进行辨识；制定安全隐患排查治理制度并编制隐患排查报告。			
其他环境管理要求	（1）根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，其排污登记类型为简化管理，在建设项目竣工投产前需完成排污申报。 （2）建设单位应根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，在建设项目竣工后自主开展环境保护验收。			

六、结论

新能源汽车热管理系统部件及天窗核心部件项目选址位于浙江省宁波市宁波前湾新区北部工业板块03-07b地块，该建设项目符合《慈溪市生态环境分区管控动态更新方案》要求，符合总量控制的要求，符合国家和地方产业政策以及行业发展规划等要求；项目排放的污染物符合国家、省规定的污染物排放标准；项目建成后周边环境质量能够维持现状，不会对周边环境敏感点产生明显影响。企业采取必要的风险防范对策和应急措施后，项目环境风险能够控制在可接受范围内。

从环境影响的角度分析，本项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程排放量（固体废物产生量）①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量（固体废物产生量）③	本项目排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量（新建项目不填）⑤	本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量⑦
废气	VOCs	/	/	/	0.566	/	0.566	+0.566
	颗粒物	/	/	/	0.372	/	0.372	+0.372
废水（生产废水）	CODcr	/	/	/	0.235	/	0.235	+0.235
	氨氮	/	/	/	0.017	/	0.017	+0.017
一般工业固体废物	一般废包装材料	/	/	/	2	/	2	+2
	金属边角料	/	/	/	56.4	/	56.4	+56.4
	不合格品	/	/	/	5.6	/	5.6	+5.6
	除尘器收尘	/	/	/	3.344	/	3.344	+3.344
	废钢丸	/	/	/	4.989	/	4.989	+4.989
危险废物	废液压油	/	/	/	1.6	/	1.6	+1.6
	废润滑油	/	/	/	0.1	/	0.1	+0.1
	废切削液	/	/	/	4.2	/	4.2	+4.2
	含切削液金属屑	/	/	/	2	/	2	+2

	废油桶	/	/	/	0.25	/	0.25	+0.25
	废含油金属屑	/	/	/	5	/	5	+5
	废抹布手套	/	/	/	0.055	/	0.055	+0.055
	废包装桶	/	/	/	0.402	/	0.402	+0.402
	废渣	/	/	/	1.5	/	1.5	+1.5
	废油	/	/	/	0.76	/	0.76	+0.76
	废水处理污泥	/	/	/	58	/	58	+58
	废活性炭	/	/	/	23.023	/	23.023	+23.023
生活垃圾		/	/	/	45	/	45	+45

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

单位均为：t/a