



建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 年产5万台铝车架生产线技改项目
建设单位(盖章): 宁波南洋车业有限公司
编制日期: 2024年4月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1714007463000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	97i25j		
建设项目名称	年产5万台铝车架生产线技改项目		
建设项目类别	34-076自行车和残疾人座车制造; 助动车制造; 非公路休闲车及零配件制造; 潜水救捞及其他未列明运输设备制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称(盖章)	宁波南洋车业有限公司		
统一社会信用代码	9133022521447612043		
法定代表人(签章)	楼永安		
主要负责人(签字)			
直接负责的主管人员(签字)			
二、编制单位情况			
单位名称(盖章)	宁波浩可生态环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91330281MA7GM7W23R		
三、编制人员情况			
1 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	8
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	26
四、主要环境影响和保护措施	34
五、环境保护措施监督检查清单	59
六、结论	61

附图

- 附图 1：项目地理位置图
- 附图 2：项目周边环境概况及保护目标分布图
- 附图 3：项目厂区平面布置图
- 附图 4：“三线一单”生态环境分区管控方案图
- 附图 5：慈溪市中心城区坎墩街道控制性详细规划
- 附图 6：慈溪市水环境功能区划图
- 附图 7：慈溪市坎墩街道声环境功能区划图

附件

- 附件 1：立项备案表
- 附件 2：企业营业执照
- 附件 3：法人身份证
- 附件 4：房产证、土地证
- 附件 5：原环评批复及竣工验收意见
- 附件 6：排污许可证
- 附件 7：申请报告及承诺
- 附件 8：关于同意环境影响文件信息公开的情况说明

附表

- 附表：建设项目污染物排放量汇总表

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产5万台铝车架生产线技改项目			
项目代码	无			
建设单位联系人		联系方式		
建设地点	浙江省宁波市慈溪市坎墩街道华鹏路8号			
地理坐标	(121度15分4.787秒, 30度13分29.118秒)			
国民经济行业类别	C3761 自行车制造	建设项目行业类别	三十四、铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业37-76自行车和残疾人座车制造376-其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）	
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目	
项目审批（核准/备案）部门（选填）	慈溪市经济和信 息化局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2401-330282-07-02-164918	
总投资（万元）	600	环保投资（万元）	22	
环保投资占比（%）	3.7	施工工期	2个月	
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m ² ）	新增用地面积 0	
专项评价设置情况	表 1-1 项目专项评价设置情况			
	专项评价的类别	设置原则	本项目情况	是否设置
	大气	排放废气含有毒有害污染物 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	不涉及排放《有毒有害大气污染物名录》的污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气	否
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目各类废水经处理后回用或纳管排放	否
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量不超过临界	否	

			量	
	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	本项目为市政供水，未从河道取水，无取水口	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不涉及海洋工程建设项目	否
<p>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）。</p> <p>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。</p> <p>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》（HJ 169）附录B、附录C。</p>				
规划情况	无			
规划环境影响评价情况	无			
规划及规划环境影响评价符合性分析	无			
其他符合性分析	<p>1、“三线一单”生态环境分区管控方案符合性分析</p> <p>根据《慈溪市“三线一单”生态环境分区管控方案》（慈政发[2020]39号），本项目位于宁波市慈溪市高新技术开发区产业集聚重点管控单元，环境管控单元编码为ZH33028220017。生态环境准入清单具体分析见表1-2。</p>			
	<p align="center">表 1-2 生态环境准入清单管控单元要求符合性分析</p>			
		项目	管控内容	符合性分析
	单元生态环境特征	该管控单元横跨天元、长河、宗汉、坎墩及崇寿镇，主要位于宗汉街道北部和坎墩街道西部，慈溪高新技术开发区是宁波市高新区分园，着力打造成为全市工业发展新引擎、区域智能制造新高地、前湾新区先进制造业核心区，主要产业为装备制造、生命健康、新材料、电子信息，区块内有1个慈溪绿色食品园区和1个小微园区天亿（慈溪）健康产业园。该管控区块内设有1个县控地表水水质监测点（坎墩三塘江测点）。该单元主要水系为三塘江水系和陆中湾水系。该区块污水管网设施较完善，污水纳入慈溪市北部污水处理厂处理。	本项目位于浙江省宁波市慈溪市坎墩街道华鹏路8号，项目废水可实现纳管排放。符合。	
	空间布局	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。	根据工业项目分类表，为二类工业项目中99、自行车制	

约束	合理规划居住区与工业功能区，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带。 另外，禁止新建、扩建纯对外加工的喷漆/浸漆（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。	造（除属于一类工业项目外的）。本项目最近敏感点为厂界北侧约153m的直塘村。本项目主要生产工艺为机加工、焊接、打磨抛光、时效处理等，项目不属于该区域禁止的项目。符合。
污染物排放管控	严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。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。	本项目严格实施污染物总量控制制度，污染物排放水平达到同行业国内先进；本项目废气经过处理后达标排放，对环境影响较小。企业已实现雨污分流，生产废水经自建废水处理系统处理后回用，不外排；生活污水经隔油池、化粪池预处理后纳管排放。积极落实废气、土壤、地下水等防治要求，符合污染物排放管控要求。
环境风险防控	定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境健康风险。强化工业集聚区企业环境风险防范设施建设和正常运行监管，加强重点环境风险管控企业应急预案制定，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制，加强风险防控体系建设。	本项目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。落实煤炭消费减量替代要求，提高能源使用效率。	本项目采用清洁能源—电能、天然气，不使用煤炭等能源，且用水量不大，符合资源开发效率要求。

2、“三线一单”符合性分析

表 1-3 三线一单符合性对照表

管控要求	本项目情况	符合性分析
生态保护红线	慈溪市规定生态保护红线小区 5 个，海洋生态保护红线小区 3 个。本项目不在生态保护红线内。	符合
环境质量底线	大气环境质量底线目标 慈溪市大气环境质量现状指标 PM _{2.5} 、PM ₁₀ 、SO ₂ 、NO ₂ 、CO 评价指标符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准，但 O ₃ 评价指标不符合二级标准，项目所在地城市环境空气质量为不达标区。根据引用的检测结果，项目所在区域特征污染因子 TSP 现状浓度达标，所在区域上有一定的环境容量。本项目各项废气经有效处理后，能够达标排放，对周边环境影响较小。	符合
	水环境质量底线目标 目前项目附近内河水水质除 COD _{Mn} 、总磷超标外，其余指标符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中 III 类水质标准。本项目生产废水经原有项目已建的废水处理系统处理后回用，不排放，生活污水经隔油池、化粪池预处理后纳管排放，不会影响水环境质量改善目	符合

		标。	
	土壤环境风险防控底线目标	本项目的实施不涉及地下水、土壤污染途径，不会突破土壤环境质量底线。	符合
资源利用上线	能源利用上线目标	本项目所需能源为电能和天然气，不涉及煤等能源利用。不会突破区域能源利用上线。	符合
	水资源利用上线目标	本项目用水均来自自来水，用水量较少，不会突破区域水资源利用上线。	符合
	土地资源利用上线目标	本项目用地性质为工业用地，不涉及新增用地。	符合
	生态环境准入清单	符合生态环境准入清单相关要求，具体见表1-3。	符合

本项目不涉及生态保护红线，同时项目建设不触及环境质量底线和资源利用上线，符合慈溪市环境管控单元生态环境准入清单中要求，故符合三线一单要求。

3、产业政策相符性

本项目从事铝车架生产，属于C3761自行车制造，未列入《产业结构调整指导目录（2024年本）》中规定的限制类和淘汰类建设项目，本项目符合产业政策要求。

4、规划符合性分析

根据《慈溪市中心城区坎墩街道控制性详细规划》，项目所在地块规划为工业用地，项目所在地块现状为工业用地（土地证编号：慈国用（2014）第1909997号），因此项目的建设符合用地规划。

5、与行业标准符合性分析

（1）本项目对照《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》（浙环函〔2019〕315号）要求进行分析，具体规范提升标准对照见表1-6。

表1-4 《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》（浙环函〔2019〕315号）治理要求

内容	序号	判断依据	本项目情况	是否符合
工业炉窑分类	1	工业炉窑是指在工业生产中利用燃料燃烧或电能等转换产生的热量，将物料或工件进行熔炼、熔化、焙（煨）烧、加热、干馏、气化等的热工设备，包括熔炼炉、熔化炉、焙（煨）烧炉（窑）、加热炉、热处理炉、干燥炉（窑）、焦炉、煤气发生炉等八类	本项目为利用天然气燃烧转换产生的热量，将工件进行热处理的热处理炉，属于热处理炉	符合

其他符合性分析

重点行业	2	包括钢铁及焦化、机械制造、建材、有色冶炼、化工、轻工、石化	不涉及	/
执行标准	3	暂未制订行业排放标准的，原则上按照颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于30、200、300毫克/立方米实施改造，其中，日用玻璃、玻璃棉氮氧化物排放限值不高于400毫克/立方米，钨行业按照颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值不高于10、100、100毫克/立方米实施改造。	企业承诺项目运营期天然气燃烧废气满足颗粒物 $\leq 30\text{mg}/\text{m}^3$ 、二氧化硫 $\leq 200\text{mg}/\text{m}^3$ 、氮氧化物 $\leq 300\text{mg}/\text{m}^3$ 要求	符合

对照《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》（浙环函〔2019〕315号），本项目符合方案中所提要求。

6、与《慈溪市人民政府办公室关于印发慈溪市促进资源要素优化配置推动制造业高质量发展实施办法的通知》（慈政办发〔2021〕73号）对照分析

根据慈溪市深化“亩均论英雄”改革工作领导小组办公室文件《关于2022年度慈溪市工业企业（经营主体）“亩均效益”综合评价结果的公告》，宁波南洋车业有限公司2022年度慈溪市规模以上企业“亩均效益”综合评价结果为B档。因此，本项目的建设符合《慈溪市促进资源要素优化配置推动制造业高质量发展实施办法》（慈政办发〔2021〕73号）要求。

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

序号	判断依据	本项目情况	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	是
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。	本项目不涉及	是
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。	本项目不涉及	是
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。	本项目不涉及	是

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。	本项目不涉及	是
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投资建设项目；（三）禁止开（围）垦、填埋或者排干湿地；（四）禁止截断湿地水源；（五）禁止倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾；（六）禁止破坏野生动物栖息地和迁徙通道、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的活动。	本项目不涉及	是
7	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。	本项目不涉及	是
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。	本项目不涉及	是
9	禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目不涉及	是
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	/
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。	本项目不涉及	是
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	是
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	是
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。	本项目不涉及	是
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地。	本项目不属于国家明令要求淘汰或限制的落后项目	是
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。	本项目不涉及	是
17	禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不涉及	是
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	是

注：1.长江支流指直接或者间接流入长江干流的河流，可以分为一级支流、二级支流等。
 2.长江支流、重要湖泊岸线一公里范围指长江支流、重要湖泊岸线边界（即水利部门河湖管理范围边界）向陆域纵深一公里。
 3.本实施细则中涉及的岸线和河段范围由省水利厅会同相关省级部门和管理机构界定。

4.合规园区指已列入《中国开发区审核公告目录》、《浙江省开发区（园区）名单》或由浙江省人民政府批准设立、审核认定的园区。

根据上表可知，本项目不属于《<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》（浙长江办〔2022〕6号）中禁止建设的项目，本项目建设符合指南要求。

8、碳排放评价

对照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），本项目不属于该通知中要求的行业及项目类别，因此不需要进行碳排放评价。

9、与《环境保护综合名录（2021年版）》的符合性分析

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。

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>宁波南洋车业有限公司是一家专业从事自行车、三轮车、电动车生产的企业，位于浙江省宁波市慈溪市坎墩街道华鹏路 8 号，原审批有 1 个项目（年产 20 万辆出口自行车生产线技改项目），具体情况如下：年产 20 万辆出口自行车生产线技改项目由宁波凯莱玛自行车有限公司于 2012 年 7 月 9 日通过审批（审批文号为慈环建[2012]59 号），项目第一阶段于 2014 年 3 月 31 日通过宁波市生态环境局慈溪分局（原慈溪市环境保护局）的环保竣工验收（文号为慈环验[2014]8 号），2014 年 7 月 16 日，经宁波市生态环境局慈溪分局（原慈溪市环境保护局）同意，宁波凯莱玛自行车有限公司年产 20 万辆出口自行车生产线技改项目的环保审批、验收等相关手续转至宁波南洋车业有限公司（文号为慈环建[2014]50 号）。企业针对原有项目已申领了国家排污许可证，排污许可证编号为：913302821447612043001U。</p> <p>现因企业发展需要，企业拟投资 600 万元，利用位于浙江省宁波市慈溪市坎墩街道华鹏路 8 号的现有厂房闲置车间，实施年产 5 万台铝车架生产线技改项目。本项目实施后，全厂产能为年产 20 万辆出口自行车、5 万台铝车架。</p> <p>本项目从事铝车架生产（C3761 自行车制造），根据《中华人民共和国环境影响评价法》及国务院《建设项目环境保护管理条例》等有关文件，该项目须进行环境影响评价，根据对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 版）》（生态环境部令第 16 号），属于“三十四、铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业 37-76 自行车和残疾人座车制造 376-其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，应编制环境影响报告表。</p>																			
	表2-1 建设项目环境影响评价分类管理名录																			
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">类别</th> <th style="width: 20%;">报告书</th> <th style="width: 20%;">报告表</th> <th style="width: 10%;">登记表</th> <th style="width: 30%;">本项目</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="5">三十四、铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业 37</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">76</td> <td style="text-align: center;">自行车和残疾人座车制造 376</td> <td style="text-align: center;">有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的</td> <td style="text-align: center;">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）</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">本项目从事铝车架生产（C3761 自行车制造），主要生产工艺包括机加工、焊接、打磨抛光、时效处理等，不涉及涂料使用，因此编制环境影响报告表</td> </tr> </tbody> </table>					类别	报告书	报告表	登记表	本项目	三十四、铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业 37					76	自行车和残疾人座车制造 376	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）	/
类别	报告书	报告表	登记表	本项目																
三十四、铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业 37																				
76	自行车和残疾人座车制造 376	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）	/	本项目从事铝车架生产（C3761 自行车制造），主要生产工艺包括机加工、焊接、打磨抛光、时效处理等，不涉及涂料使用，因此编制环境影响报告表															

1、项目主要工程组成

本项目主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程、储运工程等配套设施的建设内容见表 2-2。

表2-2 项目主要工程组成情况

序号	名称	工程组成	建设内容
1	主体工程	生产车间	厂房南侧为机加工车间，东侧为热处理车间，西侧为打磨车间、焊接车间
2	公用及辅助工程	供电系统	由市政供电系统供电
		给水系统	由市政供水系统供给
		排水系统	雨污分流，本项目生产废水经自建废水处理系统处理后回用，不外排；生活污水经隔油池、化粪池处理后纳入市政污水管网
		办公室	位于厂区南侧
3	环保工程	废气治理	本项目焊接废气加强车间通风。打磨抛光粉尘收集后经水帘除尘处理后通过不低于 15m 的排气筒排放。天然气燃烧废气收集后通过不低于 15m 的排气筒排放。食堂油烟废气经油烟净化器处理后引至屋顶高空排放。
		废水治理	本项目生产废水经自建废水处理系统处理后回用，不外排；生活污水经隔油池、化粪池处理后纳管排放
		噪声治理	设备减振、隔音措施
		固废治理	厂区设危废仓库、一般废物仓库，危废收集后委托资质单位进行处置，一般固废集中收集后外卖给相关单位综合利用，生活垃圾则分类收集后委托环卫部门及时清运、处置
4	储运工程	储存	化学品仓库（仓库尺寸为5m×5m×4m）位于北侧厂房的西北侧，危废仓库（仓库尺寸为6m×5m×4m）位于北侧厂房的东北侧。
		运输	原辅料及产品均采用汽车运输。
5	依托工程	依托现有的隔油池、化粪池、生产废水处理设施和食堂油烟净化器，依托现有的危废仓库、化学品仓库、一般固废仓库。	

2、主要产品及产能

本项目从事铝车架生产，本项目建设前后主要产能及产品方案见下表。

表2-3 本项目建设前后主要产能及产品方案

序号	产品名称	产能			增减情况
		原项目	本项目	总工程	
1	出口自行车	20 万辆/年	/	20 万辆/年	/
2	铝车架	/	5 万台/年	5 万台/年	+5 万台/年

3、主要生产设备及参数

本项目主要生产设备和参数详见表 2-4。

表2-4 本项目主要生产设备和参数情况表

序号	主要生产单元	主要工艺	设备名称	型号	数量 (台)
1	机加工	机加工	冲床	35T	6

2			油压压床		2
3			倒角机		1
4			桥管冲弧机		1
5			铝切机	MC455CNC	2
6			冲弧机	CH60NC	2
7			攻牙机		2
8			钻孔机	HK-3-033	3
9			铣弧机		4
10			切头机		3
11			镗孔整形机		1
12	焊接	焊接	焊机	TS-01	8
13	打磨抛光	打磨抛光	打磨抛光除尘一体机	SDJ1800-L	4
14	时效处理	时效处理	时效炉	T4	1
15			时效炉	T6	1
16	校整	校整	校正机		4
17			滚码机		1
18	辅助	辅助	空压机		1

表2-5 扩建后全厂生产设备一览表

序号	设备名称	单位	原项目审批数量	本项目新增数量	扩建后全厂数量	备注
1	机器人焊机	台	8	/	8	
2	冲床	台	9	6	15	
3	液压机	台	10	/	10	
4	氩弧焊机	台	10	/	10	
5	冲床	台	20	/	20	
6	剪板机	台	2	/	2	
7	折弯机	台	1	/	1	
8	车床	台	10	/	10	
9	CO ₂ 保护焊机	台	20	/	20	
10	弯管机	台	4	/	4	
11	装配流水线	条	3	/	3	
12	钢丝锁紧/矫正机	套	2	/	2	
13	喷涂线	条	2	/	2	三喷三烘（设三个自动喷台，各一支自动喷枪，六个补漆台，每个喷台设2支枪）；一喷一烘（设一个自动喷台，配一支自动喷枪，一个补漆台，设2支枪），烘箱尺寸20m×3.65m×3.4m，配50万大卡燃烧机4台
14	磷化线1	条	1	/	1	共设11个槽，槽规格

						2.2m×2.0m×1.8m
15	磷化线2	条	1	/	1	共设11个槽，槽规格2.9m×2.0m×1.8m
16	干燥炉	个	2	/	2	3.9m×3.0m×2.8m配10万大卡燃烧机
17	电泳线	条	1	/	1	
18	空压机	台	1	1	2	
19	保护气体房	个	1	/	1	
20	油压压床	台	/	2	2	
21	倒角机	台	/	1	1	
22	桥管冲弧机	台	/	1	1	
23	铝切机	台	/	2	2	
24	冲弧机	台	/	2	2	
25	攻牙机	台	/	2	2	
25	钻孔机	台	/	3	3	
26	铣弧机	台	/	4	4	
27	切头机	台	/	3	3	
28	镗孔整形机	台	/	1	1	
29	焊机	台	/	8	8	
30	打磨抛光除尘一体机	台	/	4	4	
31	时效炉	台	/	2	2	
32	校正机	台	/	4	4	
33	滚码机	台	/	1	1	

4、主要原辅材料

本项目主要原辅材料见表2-6。

表2-6 本项目主要原辅材料和成分情况表

序号	名称	包装规格	单位	年用量	备注
1	铝材		t/a	600	
2	焊丝		t/a	1.2	主要成分为铝,其他包括C 0.5%以下, Si 0.55-1.1%、Mn 1.4-1.9%
3	液压油	180kg/桶	t/a	2.0	用于油压压床
4	天然气	管道输送	万 m ³ /a	9.6	
5	机械润滑油	180kg/桶	t/a	1.5	设备维护
6	氩气	30kg/瓶	t/a	0.2	

表2-7 本项目扩建前后主要原辅材料消耗情况表

序号	原材料名称	单位	原项目审批年用量	本项目年用量	扩建后全厂年用量
1	钢管	t/a	1500	/	1500
2	铁配件	t/a	500	/	500

3	外购零配件	t/a	500	/	500
4	焊丝	t/a	24	/	24
5	35%盐酸	t/a	8	/	8
6	无磷脱脂剂	t/a	3	/	3
7	锌系磷化剂	t/a	10	/	10
8	表调剂	t/a	0.22	/	0.22
9	促进剂	t/a	2	/	2
10	中和剂	t/a	2	/	2
11	雾光清漆	t/a	5	/	5
12	稀释剂(静电溶剂)	t/a	5	/	5
13	底漆	t/a	2.5	/	2.5
14	色漆	t/a	5	/	5
15	电泳漆	t/a	2	/	2
16	液化气	m ³ /a	24000	/	0
17	氩气	m ³ /a	14800	0.2	14800m ³ /a+0.2t/a
18	CO ₂	m ³ /a	28800	/	28800
19	铝材	t/a	/	600	600
20	焊丝	t/a	/	1.2	1.2
21	液压油	t/a	/	2.0	2
22	天然气	万 m ³ /a	/	9.6	11.7(其中 2.1 为 现有项目液化气 变更而来)
23	机械润滑油	t/a	/	1.5	1.5

备注：原项目环评审批时液化石油气年用量为 24000m³/a，目前企业从安全考虑，采用管道天然气，根据业主提供的资料，企业原有项目天然气用量为 2.1 万 m³/a。

5、水平衡分析

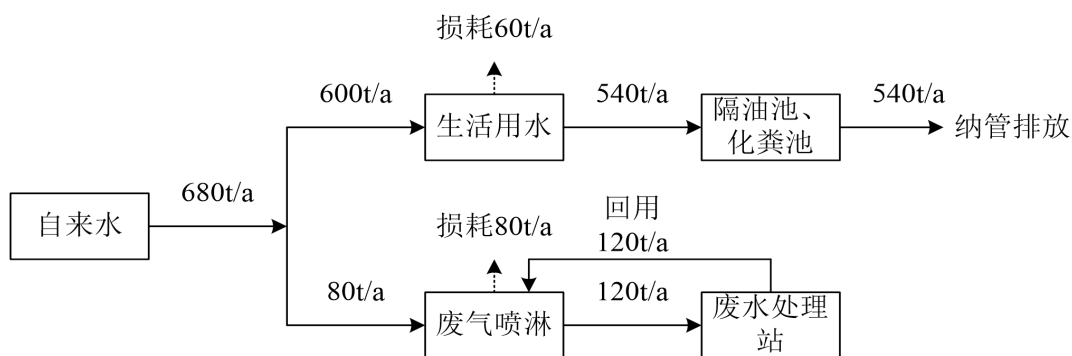


图 2-1 本项目水平衡图

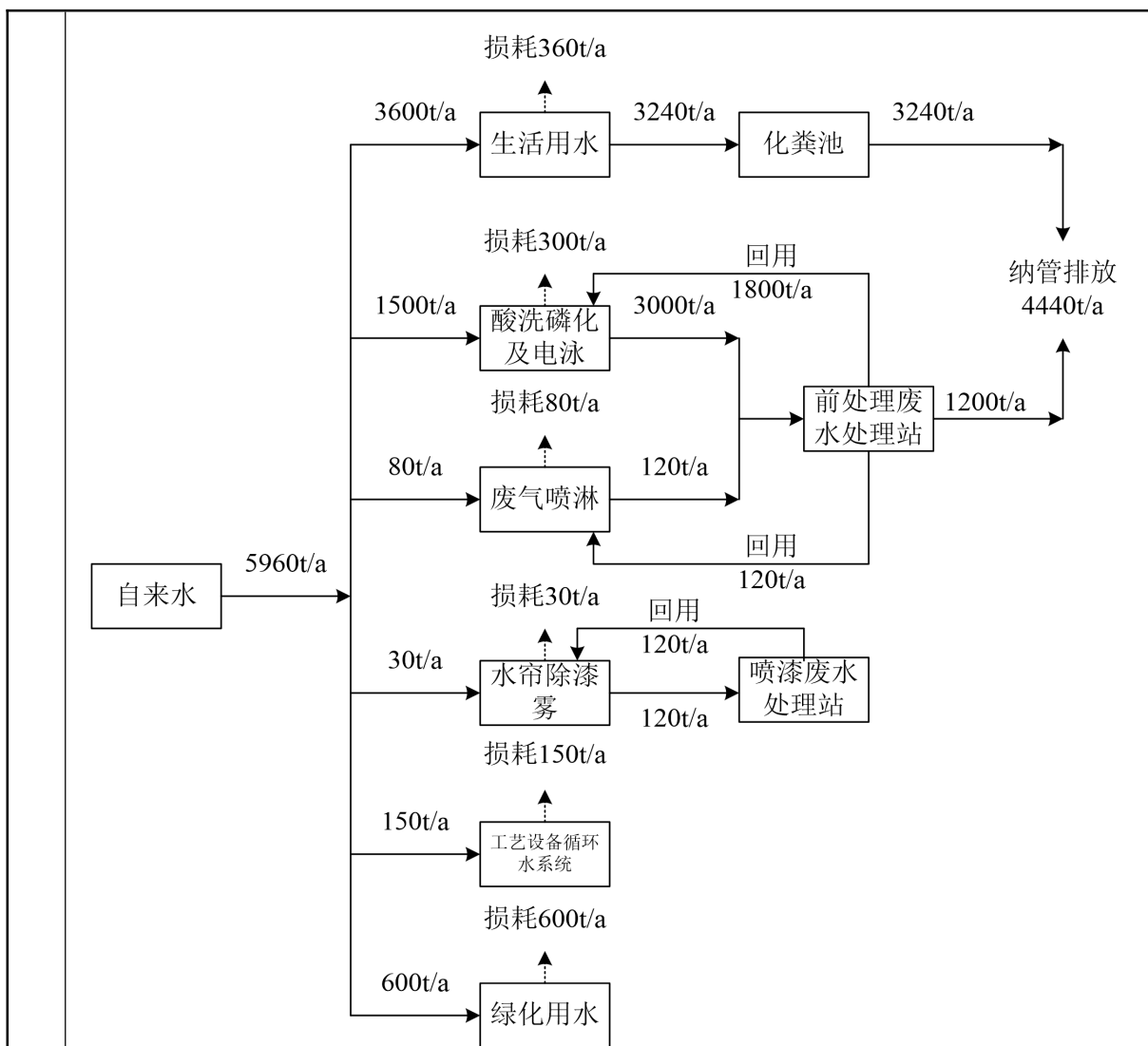


图 2-2 全厂水平衡图

6、劳动定员及工作制度

本项目新增员工 20 人，实行 8 小时白班制，全年生产天数为 300 天，食堂依托原有项目，不设宿舍。

7、厂区平面布置

本项目位于浙江省宁波市慈溪市坎墩街道华鹏路8号，项目东侧为慈溪市凯质车业有限公司、慈溪市宗汉旋风电子厂、慈溪市昂华纺织品有限公司和慈溪市卓宇纺织品有限公司，南侧隔绿化带为中横线快速路，西侧隔华鹏路为慈溪市新航制衣有限公司、慈溪市凯达温控器有限公司、宁波市金辉橡胶制品有限公司和慈溪市中天机械配件厂(普通合伙)，北侧为金奥门窗，最近敏感点为厂界北侧约

153m的直塘村。本项目利用已建闲置厂房，布置机加工车间、热处理车间、打磨车间、焊接车间等。本项目在充分考虑地形、生产工艺特点等基础上，本着生产工艺流畅、布置紧凑、人物分流、环境整洁美观、减小对外环境影响等因素布置厂区平面图，厂区具体平面布置图见附图3。

工 艺 流 程 和 产 排 污 环 节	<p>(一) 项目主要生产工艺流程及产污环节</p> <pre> graph LR A[铝材] --> B[下料] B --> C[机加工] C --> D[焊接] D --> E[打磨抛光] E --> F[时效处理] F --> G[校整] G --> H[检验包装] B --> B1[金属边角料] C --> C1[金属边角料] D --> D1[焊接废气] E --> E1[打磨抛光粉尘] F --> F1[天然气燃烧废气] </pre>
	<p>图 2-3 生产工艺流程及产污节点图</p>
	<p>(二) 工艺说明</p> <p>本项目外购的铝材经下料后进行机加工处理，然后经焊接、打磨抛光、时效处理、校整形成铝车架。</p> <p>主要工艺环节流程简介及说明：</p> <p>1) 下料、机加工：使用冲床、油压压床、冲弧机等机械设备对铝材进行机加工处理。下料、机加工过程中产生的金属边角料经收集后外售给相关单位综合利用。各类机械设备运行过程中需要添加机械润滑油作为设备润滑使用，机械润滑油循环使用，定期补充，及时更新排放。液压油用于油压压床，循环使用，定期补充，及时更新排放。</p> <p>2) 焊接：利用氩气对金属焊材的保护，通过高电流使焊材在被焊基材上融化成液态形成熔池，使被焊金属和焊材达到冶金结合的一种焊接技术。</p> <p>3) 打磨抛光：采用打磨抛光机对工件进行打磨抛光处理，期间会有金属粉尘产生。每台打磨抛光除尘一体机自带有湿式除尘系统，粉尘在除尘器离心风机吸引的作用下，吸入除尘器内部，经水帘除尘系统处理后通过15m高的排气筒排放。</p> <p>4) 时效处理：是工件经锻造后，在较高的温度放置或室温保持其性能、形状，尺寸随时间而变化的热处理工艺。为增强型材强度和硬度，需对其进行时效处理。将切割好尺寸的铝材送入 200℃-210℃的时效炉内进行热处理。时效处理的目的是消除工件的内应力，稳定组织和尺寸，改善机械性能等，加热使用管道天然气加热。</p> <p>(三) 产污环节分析</p> <p>项目产污环节如下表 2-8。</p>

表 2-8 产污环节及污染因子

主要污染源				污染因子
类别	编号	污染源名称	产生部位	
废气	G1	焊接废气	焊接	颗粒物
	G2	打磨抛光粉尘	打磨抛光	颗粒物
	G3	天然气燃烧废气	时效炉天然气燃烧	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、烟气黑度
	G4	食堂油烟废气	食堂	油烟
废水	W1	废气喷淋废水	废气处理	COD _{Cr} 、SS
	W2	生活污水	生活办公	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、动植物油
固废	S1	金属边角料	机加工	废金属
	S2	废气喷淋沉渣	废气处理	废金属
	S3	脱水污泥	废水处理设备	含有机质污泥等
	S4	废矿物油	机加工、设备润滑	废矿物油
	S5	废油桶	原料包装	粘附矿物油
	S6	生活垃圾	办公生活	果皮、塑料、纸张等
噪声	设备噪声			等效连续 A 声级

与项目有关的原有环境污染问题

宁波南洋车业有限公司是一家专业从事自行车、三轮车、电动车生产的企业，位于浙江省宁波市慈溪市坎墩街道华鹏路 8 号，原审批有 1 个项目（年产 20 万辆出口自行车生产线技改项目），具体情况如下：年产 20 万辆出口自行车生产线技改项目由宁波凯莱玛自行车有限公司于 2012 年 7 月 9 日通过审批（审批文号为慈环建[2012]59 号），项目第一阶段于 2014 年 3 月 31 日通过宁波市生态环境局慈溪分局（原慈溪市环境保护局）的环保竣工验收（文号为慈环验[2014]8 号），2014 年 7 月 16 日，经宁波市生态环境局慈溪分局（原慈溪市环境保护局）同意，宁波凯莱玛自行车有限公司年产 20 万辆出口自行车生产线技改项目的环保审批、验收等相关手续转至宁波南洋车业有限公司（文号为慈环建[2014]50 号）。企业针对原有项目已申领了国家排污许可证，排污许可证编号为：913302821447612043001U。

1、现有项目产品及产量

企业现有主要产品及产量见表 2-9。

表 2-9 现有主要产品及产量

序号	产品名称	批复规模
1	出口自行车	20 万辆/年

企业现有项目主要原辅材料消耗情况和主要生产设备清单见表 2-5 和表 2-7 所示。

2、现有项目生产工艺流程

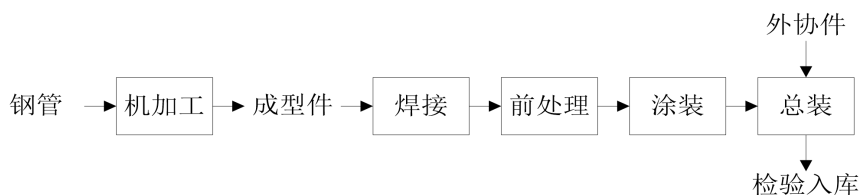


图 2-4 总体生产工艺流程图

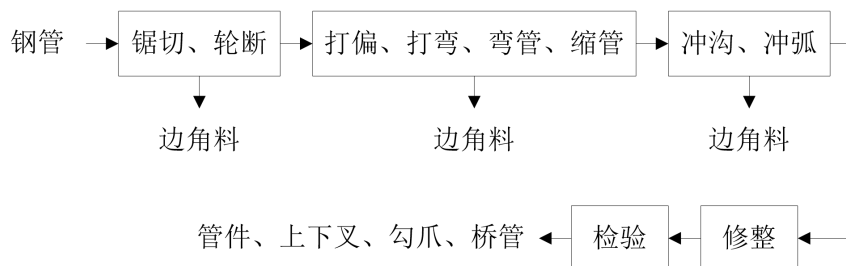


图 2-5 机加工工艺流程图

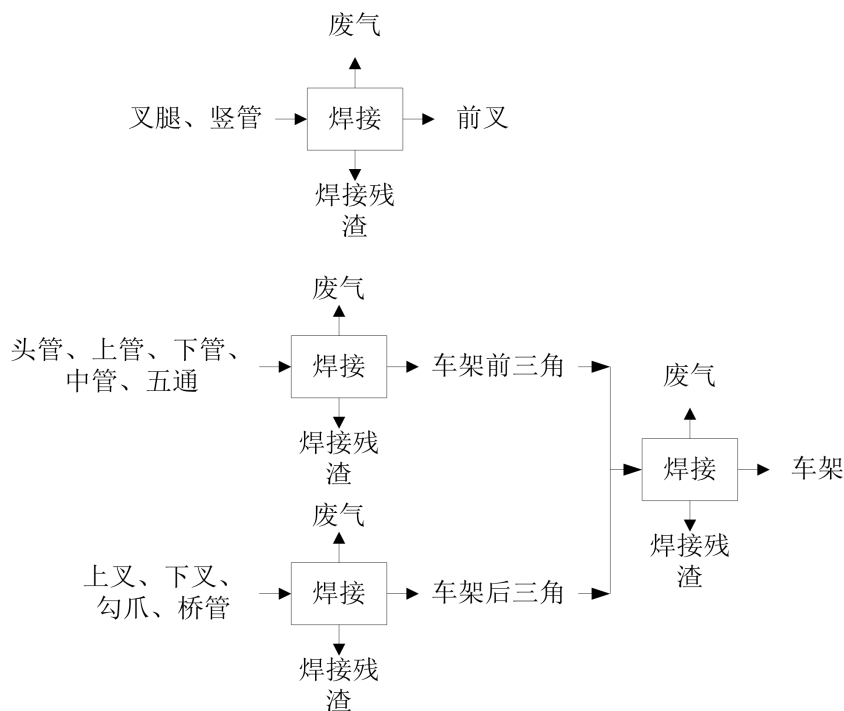


图 2-6 焊接工艺流程图

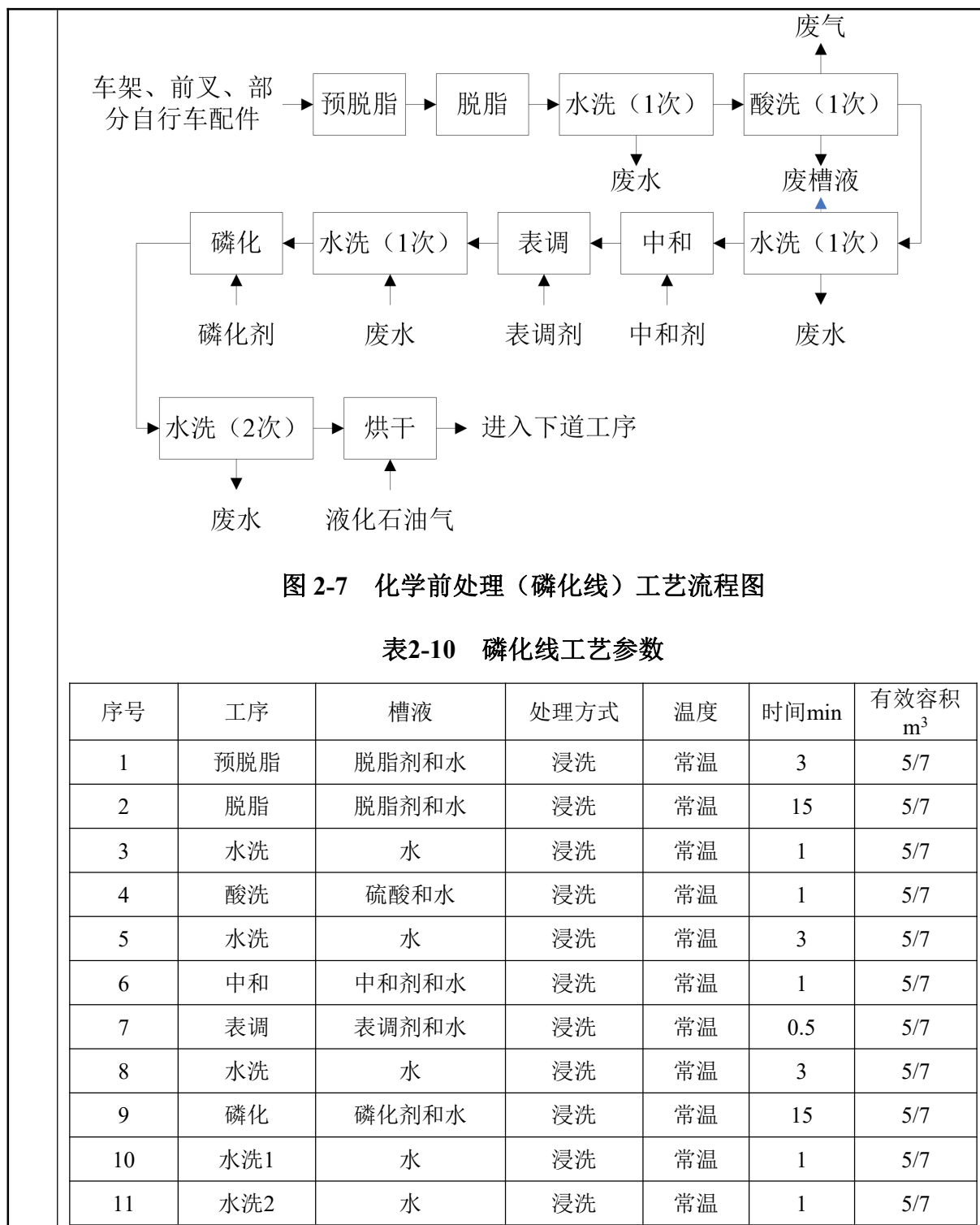


图 2-7 化学前处理（磷化线）工艺流程图

表2-10 磷化线工艺参数

序号	工序	槽液	处理方式	温度	时间min	有效容积 m ³
1	预脱脂	脱脂剂和水	浸洗	常温	3	5/7
2	脱脂	脱脂剂和水	浸洗	常温	15	5/7
3	水洗	水	浸洗	常温	1	5/7
4	酸洗	硫酸和水	浸洗	常温	1	5/7
5	水洗	水	浸洗	常温	3	5/7
6	中和	中和剂和水	浸洗	常温	1	5/7
7	表调	表调剂和水	浸洗	常温	0.5	5/7
8	水洗	水	浸洗	常温	3	5/7
9	磷化	磷化剂和水	浸洗	常温	15	5/7
10	水洗1	水	浸洗	常温	1	5/7
11	水洗2	水	浸洗	常温	1	5/7

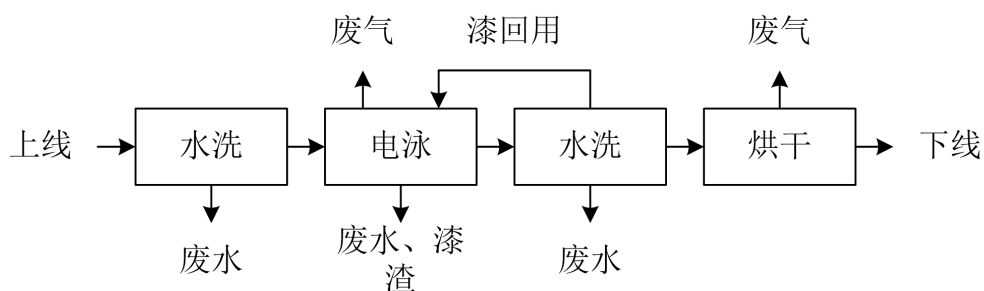


图 2-8 电泳工艺流程图 (未建成)

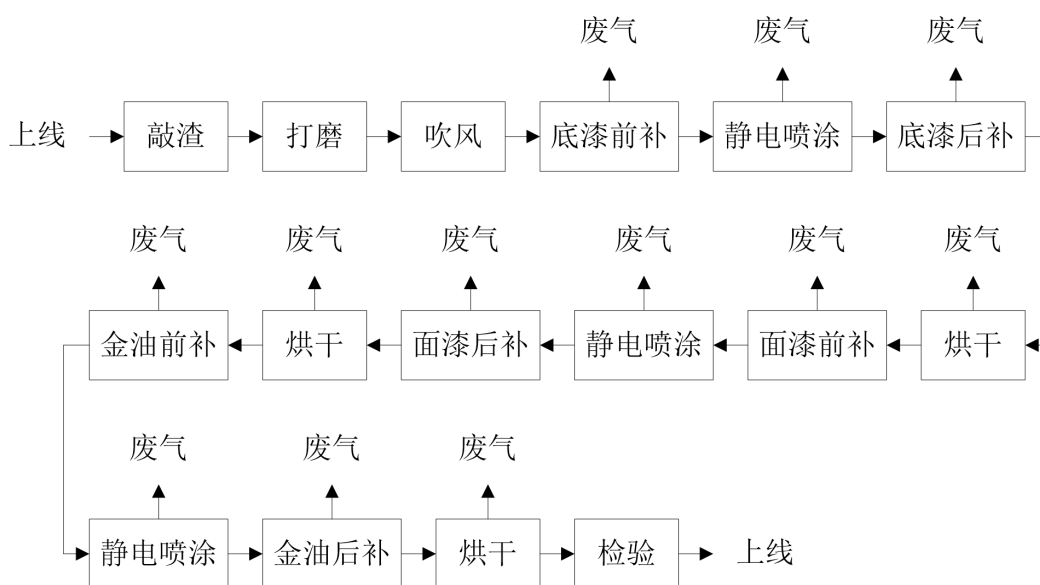


图 2-9 喷漆工艺流程图

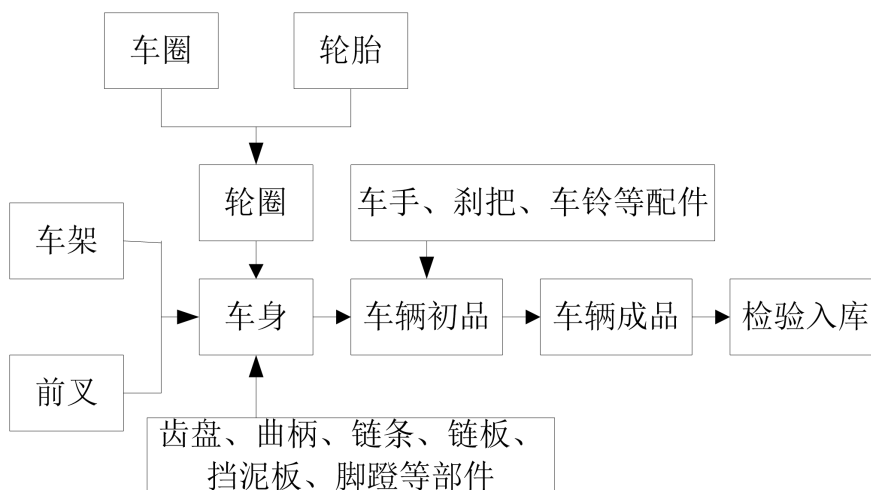


图 2-10 车辆总装工艺流程图

3、现有项目污染防治措施及达标符合性分析

现有项目环保治理措施汇总见下表。

表2-11 现有项目环保治理措施一览表

内容类型	排放源	污染物名称	审批防治措施	实际防治措施
大气污染物	焊接烟尘	烟尘	收集后通过15m高的排气筒排放	收集后通过15m高的排气筒排放
	酸雾废气	氯化氢	经碱喷淋处理后通过15m高的排气筒排放	经碱喷淋处理后通过15m高的排气筒排放
	涂装有机废气	非甲烷总烃、二甲苯、乙酸丁酯、乙醇	经等离子废气净化装置处理后通过15m高的排气筒排放	经水喷淋+活性炭吸附处理后通过15m高的排气筒排放
	燃烧废气	SO ₂ 、NO _x 、烟尘	收集后通过15m高的排气筒排放	汇同喷漆废气通过15m高的排气筒排放
	食堂油烟	油烟	经油烟净化器处理后高于屋顶排放	经油烟净化器处理后高于屋顶排放
水污染物	酸洗磷化废水	COD _{Cr} 、石油类、SS、总锌、总铁、总磷	经废水处理设施处理后部分回用，其余纳管排放	经废水处理设施处理后部分回用，其余纳管排放
	电泳线清洗废水	pH、COD _{Cr} 、SS	经废水处理设施处理后部分回用，其余纳管排放	电泳线未建成
	水帘除漆雾废水	pH、COD _{Cr} 、SS	经废水处理设施处理后回用，不外排	经废水处理设施处理后回用，不外排
	生活污水（包括食堂废水）	COD _{Cr} 、NH ₃ -N、动植物油	经预处理后排入污水管网	经隔油池、化粪池预处理后纳管排放
固体废物	机加工	金属边角料	收集后综合利用	收集后综合利用
	焊接	焊接残渣	收集后综合利用	收集后综合利用
	前处理	废槽渣	委托有资质单位进行无害化处理	委托有资质单位进行无害化处理
	前处理	废槽液		
	水帘除漆雾	废漆渣		
	涂装车间	废溶剂		
	酸洗磷化废水处理池	前处理废水处理污泥		
	水帘除漆雾废水处理池	水帘除漆雾废水处理污泥		
	各车间	包装废料		
	涂装	废油漆桶	厂家回收后综合利用	厂家回收后综合利用
	职工生活	生活垃圾	委托环卫部门处置	委托环卫部门处置

达标性分析：

企业日常委托检测单位进行检测，检测期间企业现有项目正常运行工作，检测报告显示废气、废水、噪声均达标排放。根据浙江正泽检测技术有限公司 2023

年12月出具的监测报告（正泽检字第2023121409号和正泽检字第2023121409-1号），对企业现有项目达标排放情况作出评价，具体情况如下：

(1) 废气

表 2-12 有组织废气检测结果

采样点位及编号	排气筒高度(m)	检测项目	样品性状	检测结果	
涂装废气排放口1◎1	15	标干流量 (m ³ /h)		3.32×10 ⁴	
		非甲烷总烃	排放浓度(mg/m ³)	采气袋	6.71
			排放速率 (kg/h)		0.223
		低浓度颗粒物	排放浓度(mg/m ³)	滤膜	2.8
			排放速率 (kg/h)		9.30×10 ⁻²
		二氧化硫	实测浓度(mg/m ³)	/	<3
			排放速率 (kg/h)		4.98×10 ⁻²
		氮氧化物	实测浓度(mg/m ³)	/	<3
			排放速率 (kg/h)		4.98×10 ⁻²
		二甲苯	排放浓度(mg/m ³)	采气袋	<1.3×10 ⁻²
			排放速率 (kg/h)		2.16×10 ⁻⁴
		苯	排放浓度(mg/m ³)	采气袋	0.373
			排放速率 (kg/h)		1.24×10 ⁻²
		乙酸丁酯	排放浓度(mg/m ³)	采气袋	0.106
排放速率 (kg/h)	3.52×10 ⁻³				
臭气浓度	排放浓度(无量纲)	采气袋	630		

表 2-12 有组织废气检测结果 (续)

采样点位及编号	排气筒高度(m)	检测项目	样品性状	检测结果	
涂装废气排放口2◎2	15	标干流量 (m ³ /h)		2.57×10 ⁴	
		非甲烷总烃	排放浓度(mg/m ³)	采气袋	4.38
			排放速率 (kg/h)		0.113
		低浓度颗粒物	排放浓度(mg/m ³)	滤膜	3.2
			排放速率 (kg/h)		8.22×10 ⁻²
		二甲苯	排放浓度(mg/m ³)	采气袋	0.146
			排放速率 (kg/h)		3.75×10 ⁻³
苯	排放浓度(mg/m ³)	采气袋	0.897		

涂装废气排 放口 3◎3	15		排放速率 (kg/h)		2.31×10^{-2}
		乙酸丁酯	排放浓度(mg/m ³)	采气袋	0.809
			排放速率 (kg/h)		2.08×10^{-2}
		臭气浓度	排放浓度(无量纲)	采气袋	851
	标干流量 (m ³ /h)				2.85×10^4
	非甲烷总 烃	排放浓度(mg/m ³)	采气袋	4.24	
		排放速率 (kg/h)		0.121	
	低浓度颗 粒物	排放浓度(mg/m ³)	滤膜	2.7	
		排放速率 (kg/h)		7.7×10^{-2}	
	二甲苯	排放浓度(mg/m ³)	采气袋	$<1.3 \times 10^{-2}$	
		排放速率 (kg/h)		1.85×10^{-4}	
	苯	排放浓度(mg/m ³)	采气袋	0.183	
		排放速率 (kg/h)		5.22×10^{-3}	
	乙酸丁酯	排放浓度(mg/m ³)	采气袋	0.126	
		排放速率 (kg/h)		3.59×10^{-3}	
	臭气浓度	排放浓度(无量纲)	采气袋	630	
焊接废气排 放口 1◎4	15	标干流量 (m ³ /h)			6.36×10^3
		颗粒物	排放浓度(mg/m ³)	滤筒	<20
			排放速率 (kg/h)		6.36×10^{-2}
焊接废气排 放口 2◎5	15	标干流量 (m ³ /h)			1.07×10^4
		颗粒物	排放浓度(mg/m ³)	滤筒	<20
			排放速率 (kg/h)		0.107
酸洗废气排 放口◎6	15	标干流量 (m ³ /h)			4.00×10^3
		氯化氢	排放浓度(mg/m ³)	吸收液 (前+ 后)	1.55
			排放速率 (kg/h)		6.20×10^{-3}

由上表可见，检测期间，企业涂装废气（含燃烧废气）排放浓度能达到《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 1 大气污染物排放限值，涂装废气（含燃烧废气）中二氧化硫、氮氧化物排放浓度能达到《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》（浙环函〔2019〕315 号）要求。焊接废气中颗粒物排放浓度和排放速率能达到《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”二级标准。酸洗废气中氯

化氢排放浓度和排放速率能达到《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”二级标准。

表 2-13 无组织废气检测结果 单位：mg/m³ 除臭气浓度无量纲外

采样点 位及编 号	样品性状	检测项目						
		非甲 烷总 烃	总悬浮 颗粒物	臭气 浓度	二甲苯	苯	氯化氢	乙酸丁 酯
厂界上 风向/1	采气袋(非甲 烷总烃)滤膜	1.10	0.271	<10	<1.2×10 ⁻³	<4×10 ⁻⁴	<2×10 ⁻²	<5×10 ⁻³
厂界下 风向/2	(总悬浮颗 粒物)吸附管	1.22	0.467	<10	<1.2×10 ⁻³	<4×10 ⁻⁴	<2×10 ⁻²	<5×10 ⁻³
厂界下 风向/3	(二甲苯、 苯)真空瓶 (臭气浓度)	1.21	0.444	<10	<1.2×10 ⁻³	<4×10 ⁻⁴	<2×10 ⁻²	<5×10 ⁻³
车间外 /4	采气袋	1.55	/	/	/	/	/	/

检测期间，厂界无组织废气中氯化氢、颗粒物排放浓度能达到《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”中无组织排放监控浓度限值要求，非甲烷总烃、二甲苯、苯、乙酸丁酯排放浓度和臭气浓度排放能达到《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 6 企业边界大气污染物浓度限值。厂区内无组织废气中非甲烷总烃排放浓度符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 表 A.1 “厂区内 VOCs 无组织排放限值”中“监控点处 1h 平均浓度值”中“特别排放限值”要求。

(2) 废水

表 2-14 废水检测结果

检测点位	样品性状	检测项目	检测结果mg/m ³
生产废水排放口	无色清	pH值（无量纲）	8.1
		悬浮物	8
		五日生化需氧量	43.4
		阴离子表面活性剂	0.10
		化学需氧量	90
		（总）锌	<5×10 ⁻²
		（总）铁	0.65
		氨氮	6.24
		总磷	0.71
		石油类	3.76

检测期间，生产废水排放口 pH 值范围和悬浮物、五日生化需氧量、阴离子

表面活性剂、化学需氧量、总锌、石油类排放浓度能达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中的三级标准，氨氮、总磷排放浓度符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887-2013）表1“工业企业水污染物间接排放限值”要求，总铁排放浓度能达到《酸洗废水排放总铁浓度限值》（DB33/844-2011）二级排放浓度限值。

(3) 噪声

表 2-15 噪声检测结果

测点点位	主要声源	检测时间	噪声检测结果 [Leq dB (A)]
东厂界	设备噪声	14:30	58
南厂界	设备噪声	14:42	57
西厂界	设备噪声	14:53	55
北厂界	设备噪声	15:04	56

由上表可见，检测期间，企业厂界昼间环境噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类标准。

4、现有项目污染源汇总情况见表 2-16 所示。

表 2-16 现有项目污染源汇总

污染物名称		原审批排放量 (t/a)	实际排放量 (t/a)
废气	SO ₂	0.004	/
	NO _x	0.05	/
	颗粒物	0.1354	0.112
	VOCs	1.102	0.837
废水	生产废水	废水量	1200
		COD _{Cr}	0.06
		氨氮	0.006
	生活污水	废水量	2700
		COD _{Cr}	0.135
		氨氮	0.0135
固体废物	一般固废（金属边角料、焊接残渣、生活垃圾）	92	75
	危险废物（废槽渣、废槽液、废漆渣、废溶剂、前处理废水处理污泥、水帘除漆雾废水处理污泥）	13.6	9.5

备注：根据检测结果燃烧废气中二氧化硫、氮氧化物未检出，按天然气实际消耗量计算未超出环评审批量。涂装废气污染物排放量按目前企业涂装工序实际运行时间 1200h 计算。上表中固体废物数据为产生量。

其他情况说明：根据企业原环评提供的液化石油气用量计算得出，原有 SO₂ 排放量为 0.00432 t/a，NO_x 排放量为 0.0504 t/a。目前企业从安全考虑，采用管道天然气，根据业主提供的资料，企业原有项目天然气用量为 2.1 万 m³/a，经过核算，液化石油气改天然气后，SO₂ 排放量为 0.0042 t/a，NO_x 排放量为 0.0393 t/a。企业液化石油气改造成天然气后未超过原有核定排放总量，同时根据《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）>的通知》（环办环评函[2020]688 号）文件，本项目建设内容的变更不属于重大变动。

5、现有项目环境风险防控措施

现有项目厂区的突发环境事件应急预案已完成备案工作（备案编号为 330282-2022-151-L），厂区内建有 1 个 30m³ 事故应急池，并配备相应的管道和切断阀，确保应急状态下的污水能排入应急池内，绝不对外界环境造成污染。

企业已规范危废仓库，做好防腐防渗措施，降低环境风险。

企业已规范化学品仓库的各类化学品储存，地面已做防腐防渗处理，设置围堰、安全门，有专人管理。

企业配备基本的应急设施和物资，包括急救箱、灭火器、消防栓、应急水泵、防护口罩等。

企业已设立环境应急小组，由应急总指挥和各应急小组组成，应急工作小组由抢险救援队、物资保障和运输队、疏散隔离和安全保卫队、医疗救护及善后处理队、环境保护队等组成，以便事故发生时，迅速开展应急救援工作。

企业近几年未发生突发环境风险事件。

要求企业按照三年滚动更新要求及时修订突发环境事件应急预案，加强环境应急物资配备，加强环境应急培训和应急演练。

6、现有工程存在的主要环境问题及整改措施

目前企业原有项目正常运行，企业完成了环评审批、第一阶段竣工验收，要求企业在原有项目下阶段建成竣工后开展环境保护验收，在启动生产设施或者发生实际排污之前完成排污申报手续。

另外要求企业在日常生产过程中做好管理，按照环评以及验收要求做好环境污染防治措施，及时对各类固废及危险废物进行处置。建立健全环保管理制度和责任制，完善污染治理实施运行管理台账及危废台账。

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	(一) 大气环境					
	<p>根据宁波市环境空气质量划分图，本项目所在地属大气二类功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准。非甲烷总烃采用“大气污染物综合排放标准编制说明”建议值。</p>					
	(1) 常规因子					
	<p>为了解项目所在地大气环境质量现状，本环评引用《慈溪市生态环境质量报告书（2022年）》中2022年慈溪市环境保护监测站对慈溪市城区例行监测点的监测结果作为评价，监测结果汇总见下表3-1。</p>					
	表 3-1 2022 年慈溪城区大气环境质量监测结果					
	污染物	年评价指标	现状浓度 (mg/m ³)	标准值 (mg/m ³)	占标率 (%)	达标情况
	SO ₂	年平均质量浓度	0.008	0.06	13.3	达标
		日平均第 98 百分位数	0.017	0.15	11.3	
	NO ₂	年平均质量浓度	0.023	0.04	57.5	达标
		日平均第 98 百分位数	0.050	0.08	62.5	
CO	日平均第 95 百分位数	0.8	4	20.0	达标	
O ₃	日最大 8 小时平均值的第 90 百分位数	0.164	0.16	102.5	超标	
PM ₁₀	年平均质量浓度	0.046	0.07	65.7	达标	
	日平均第 95 百分位数	0.104	0.15	69.3		
PM _{2.5}	年平均质量浓度	0.026	0.035	74.3	达标	
	日平均第 95 百分位数	0.064	0.075	85.3		
<p>监测结果表明，慈溪市大气环境质量现状指标PM_{2.5}、PM₁₀、SO₂、NO₂、CO、评价指标均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，O₃略有超标，为城市环境空气质量不达标区。</p>						
(2) 特征因子						
<p>本项目特征因子主要为TSP，引用《宁波赛浪电器有限公司年产700万台家用煎烤盘生产线项目环境影响报告表》对区域大气特征污染物TSP的现状监测数据（1#赛浪厂区所在地，位于本项目北侧约4.1km处），采样日期为2022年8月7日</p>						

-2022年8月13日；以上满足其他污染物环境质量现状数据引用条件，即监测点位位于评价范围内且监测时间为近三年。

TSP采样日期为2022年8月7日-2022年8月13日，共计连续监测7天，24小时平均值。

监测点、监测统计结果见表3-2。

表 3-2 特征污染物监测结果统计表

监测点位	污染物	评价标准/ (mg/m ³)	浓度范围/ (mg/m ³)	最大浓度 占标率	超标 率 /%	达标 情况
1#赛浪厂区所在地	TSP	0.3	0.085~0.106	35.3%	0	达标

从现状监测及评价结果可见，项目所在地周边测点 TSP 现状浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

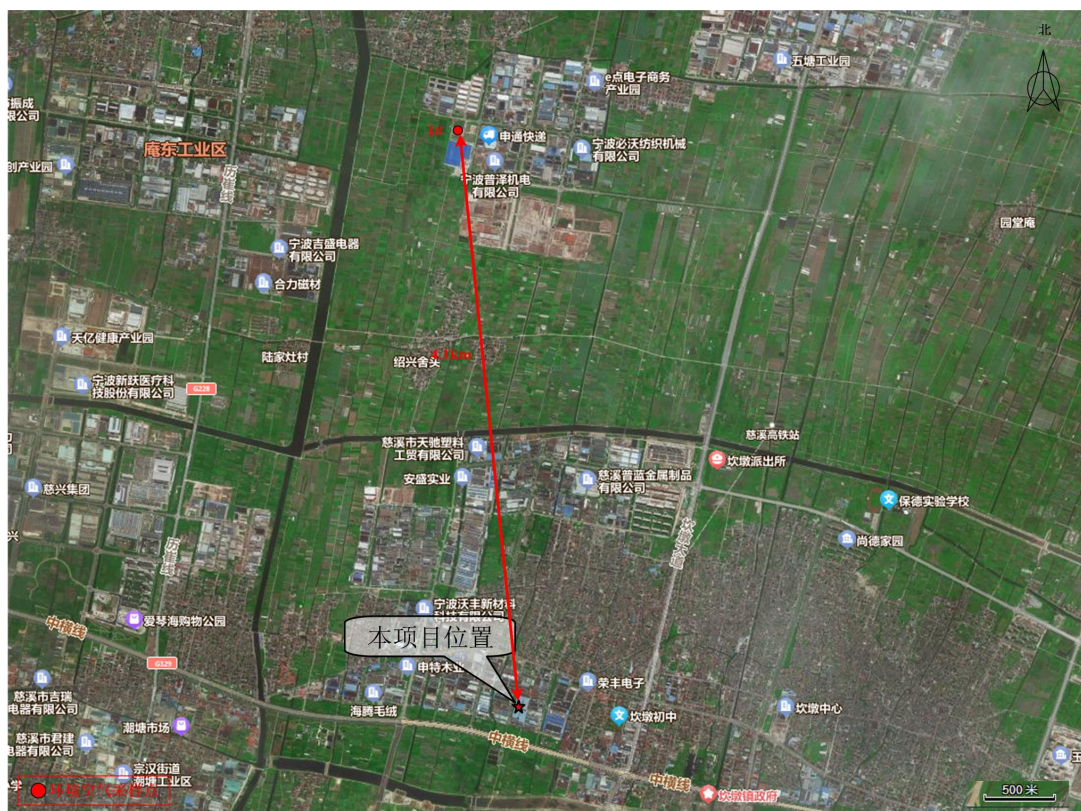


图3-1 环境空气监测点位图

(二) 地表水环境

根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015 修编）》，本项目附近

河网水环境质量控制目标为III类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类。

为了解本项目周边地表水环境现状情况，本环评引用《慈溪市生态环境质量报告书（2022年）》中2022年慈溪市环境保护监测站对坎墩三塘江常规监测点的监测数据作为评价，监测结果见表3-3。

表 3-3 2022 年坎墩三塘江测点水质常规监测结果统计表（单位：除 pH 外均为 mg/L）

项目	pH	DO	COD _{Mn}	BOD ₅	NH ₃ -N	石油类	总磷
样品数(个)	6	6	6	6	6	6	6
平均值	8	10.7	6.1	3.6	0.93	0.02	0.230
最大值	8.9	18.8	7.7	5.0	1.82	0.04	0.32
最小值	7.6	5.48	5.2	2.5	0.19	<0.01	0.11
超标率%	0	0	33.3	33.3	50.0	0	66.74
类别	I	I	IV	III	III	I	IV

根据以上监测点位的监测数据可以看出，目前项目附近内河水水质除 COD_{Mn}、总磷超标外，其余指标符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类水质标准。

（三）声环境

本项目厂界外周边50m范围内无声环境保护目标，故不进行声环境质量现状监测。

（四）生态环境

本项目位于浙江省宁波市慈溪市坎墩街道华鹏路8号，企业所在地周围人类活动频繁，无原始植被生长和珍贵野生动物活动，区域生态系统敏感程度较低，且本项目建设不涉及土建工程，对生态环境影响相对较小。

（五）电磁辐射

本项目无电磁辐射影响。

（六）土壤、地下水环境

企业做好车间、化学品仓库、危废仓库、废水处理站等的防渗漏措施，正常生产工况下，不存在垂直入渗、地面漫流影响；本项目不涉及重金属、持久性有机污染物、难降解有机物的大气沉降。因此，建设项目正常生产工况下，不存在

地下水、土壤环境污染途径，无需现状调查。

1、大气环境

本项目最近的环境敏感点为厂界北侧约153m的直塘村。

表3-4 主要环境保护目标一览表

坐标		保护对象	保护内容	相对厂址方位	相对厂址距离/m	保护级别	规模(人)
经度	纬度						
121°15'9.363"	30°13'41.250"	直塘村	居住区	北	153	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级	5298
121°15'18.806"	30°13'27.994"	坎中村	居住区	东	300		7915
121°15'14.311"	30°13'44.817"	坎墩街道太阳希望小学	学校	北	370		878

环境保护目标



图3-2 环境保护目标分布图

2、声环境

本项目厂界外50米范围内无声环境保护目标。

3、地下水环境

	<p>本项目厂界外 500 米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。</p> <p>4、生态环境</p> <p>本项目所在区域不涉及自然保护区、世界文化和自然遗产地等特殊生态敏感区，不涉及风景名胜区、地质公园、天然渔场等重要生态敏感区，因此本项目不涉及生态环境保护目标。</p>																																				
<p>污染物排放控制标准</p>	<p>(一) 废气</p> <p>1) 本项目焊接废气、打磨抛光粉尘排放执行《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”二级标准及无组织排放监控浓度限值。</p> <p style="text-align: center;">表 3-5 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)</p> <table border="1" data-bbox="264 887 1388 1039"> <thead> <tr> <th rowspan="2">指标</th> <th rowspan="2">最高允许排放浓(mg/m³)</th> <th colspan="2">最高允许排放速率(kg/h)</th> <th colspan="2">无组织排放监控浓度限值</th> </tr> <tr> <th>排气筒高度(m)</th> <th>二级</th> <th>监控点</th> <th>浓度(mg/m³)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>颗粒物</td> <td>120</td> <td>15</td> <td>3.5</td> <td>周界外浓度最高点</td> <td>1.0</td> </tr> </tbody> </table> <p>本项目时效炉采用天然气加热，天然气燃烧废气中颗粒物、烟气黑度执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996) 表 2 的金属热处理炉二级标准。</p> <p style="text-align: center;">表 3-6 《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)</p> <table border="1" data-bbox="264 1234 1388 1352"> <thead> <tr> <th>炉窑类型</th> <th>烟(粉)尘浓度(mg/m³)</th> <th>烟气黑度(林格曼级)</th> <th>烟囱高度(m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>金属热处理炉</td> <td>200</td> <td>1</td> <td>不低于 15</td> </tr> </tbody> </table> <p>本项目位于大气污染防治重点区域，根据《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》(浙环函〔2019〕315 号) 要求，建设单位在日常管理中，承诺按更严要求进行管控，即颗粒物≤30 mg/m³，二氧化硫≤200 mg/m³，氮氧化物≤300 mg/m³。</p> <p>2) 本项目食堂油烟废气排放执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001) 中型标准，具体见表 3-7。</p> <p style="text-align: center;">表 3-7 饮食业油烟排放标准</p> <table border="1" data-bbox="264 1783 1388 1912"> <thead> <tr> <th>规模</th> <th>小型</th> <th>中型</th> <th>大型</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>基准灶头数</td> <td>≥1, <3</td> <td>≥3, <6</td> <td>≥6</td> </tr> <tr> <td>对应灶头总功率(10⁸J/h)</td> <td>≥1.67, <5.00</td> <td>≥5.00, <10</td> <td>≥10</td> </tr> </tbody> </table>	指标	最高允许排放浓(mg/m ³)	最高允许排放速率(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/m ³)	颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0	炉窑类型	烟(粉)尘浓度(mg/m ³)	烟气黑度(林格曼级)	烟囱高度(m)	金属热处理炉	200	1	不低于 15	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 ⁸ J/h)	≥1.67, <5.00	≥5.00, <10	≥10
指标	最高允许排放浓(mg/m ³)			最高允许排放速率(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/m ³)																																
颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0																																
炉窑类型	烟(粉)尘浓度(mg/m ³)	烟气黑度(林格曼级)	烟囱高度(m)																																		
金属热处理炉	200	1	不低于 15																																		
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 ⁸ J/h)	≥1.67, <5.00	≥5.00, <10	≥10																																		

对应排气罩面总投影面积 (m ²)	≥1.1, <3.3	≥3.3, <6.6	≥6.6
最高允许排放浓度 (mg/m ³)	2.0		
净化设施最低去处率 (%)	60	75	85

(二) 废水

本项目生产废水经原有项目已建的废水处理系统处理后回用，不排放。生活污水经隔油池、化粪池预处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准(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)中的排放限值)后排入市政污水管网，最终经慈溪市北部污水处理厂处理后排放。出水的主要水污染物(化学需氧量、氨氮、总氮和总磷4项)执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018)中表1现有城镇污水处理厂主要水污染物排放限值，其余污染物控制项目仍执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准。具体标准见表3-8~表3-9。

表 3-8 污水综合排放标准 (单位: 除 pH 外, 均为 mg/L)

项目	三级标准	备注
pH	6~9	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准
COD _{Cr}	500	
BOD ₅	300	
动植物油	100	
SS	400	
氨氮	35	《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中其他企业间接排放限值
总磷	8	

表 3-9 城镇污水处理厂污染物排放标准 (单位: 除 pH 外, 均为 mg/L)

项目	排放限值 (mg/L)	备注
pH 值	6~9 (无量纲)	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准
BOD ₅	10	
SS	10	
动植物油	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“现有城镇污水处理厂主要水污染物排放限值”
氨氮	2 (4) ¹	
总氮	12 (15) ¹	
总磷	0.3	

注 1: 括号内数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行。

(三) 噪声

根据《慈溪市声环境功能区划分（调整）方案》（慈政发[2019]33号），本项目属于3类声环境功能区，区域编号：0282-3-21。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，具体见表3-10。

表 3-10 工业企业厂界环境噪声排放标准（单位：dB（A））

类别	昼间	夜间
3类	65	55

(四) 固体废物

按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的要求，固体废物要妥善处置，不得形成二次污染，项目固废在贮存过程中应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等措施。危险废物暂存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环境保护部公告2017年第43号）中有关规定，一般固体废弃物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月1日实施）等中相关规定。

总量控制指标

根据《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》（环办环评〔2020〕36号），“严格区域削减要求。所在区域、流域控制单元环境质量达到国家或者地方环境质量的标准的，原则上建设项目主要污染物实行区域等量削减，确保项目投产后区域环境质量不恶化。”根据《关于印发浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案的通知》，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。

根据《慈溪市生态环境质量报告书（2022年）》，2022年慈溪市环境空气质量现状指标除O₃略有超标，其余能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，故本项目二氧化硫、颗粒物新增排放量实行区域内排放量等量削减替代，氮氧化物新增排放量实行区域内现役源2倍削减量替代。

表 3-11 本项目主要污染物排放量一览表

污染物		排放量 (t/a)
废气	SO ₂	0.019
	NO _x	0.180
	颗粒物	0.284

注：本项目不排放生产废水，生活污水另行排放，不计入控制总量指标。

表 3-12 企业全厂主要污染物排放量一览表 (单位: t/a)

污染物名称		原有项目审批排放量 (t/a)	本项目排放量 (t/a)	以新带老削减量 (t/a)	全厂总量 (t/a)
废气	SO ₂	0.004	0.019	0	0.023
	NO _x	0.05	0.180	0	0.230
	颗粒物	0.1354	0.284	0	0.419
	VOCs	1.102	0	0	1.102
废水	生产废水	废水量	1200	0	1200
		COD _{Cr}	0.06	0	0.048
		氨氮	0.006	0	0.003

注：本项目不排放生产废水，生活污水另行排放，不计入控制总量指标。

表 3-13 本项目总量控制指标及平衡方案 (单位: t/a)

项目	原有项目排放量	本项目排放量	以新带老削减量	区域替代削减比例	区域替代削减量	总量控制建议值	增减量	
废气	SO ₂	0.004	0.019	0	1:1	0.019	0.023	0
	NO _x	0.05	0.180	0	1:2	0.360	0.230	-0.180
	颗粒物	0.1354	0.284	0	1:1	0.284	0.419	-0.0004
	VOCs	1.102	0	0	1:2	0	1.102	0
生产废水	COD _{Cr}	0.06	0	0.012	1:1	0	0.048	-0.012
	氨氮	0.006	0	0.003	1:1	0	0.003	-0.003

备注：化学需氧量、氨氮以新带老削减量来源于慈溪市北部污水处理厂提标改造。本项目不排放生产废水，生活污水另行排放，不计入控制总量指标。

本项目新增颗粒物在区域内调剂削减替代，新增总量由企业从全市区域削减后市政府储备量中获得。

根据《浙江省生态环境保护条例》和《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等有关事项的通知》(甬环发函[2022]42号)等要求，企业须在建设项目投产前按要求完成二氧化硫、氮氧化物等污染物排放总量的排污权交易。未完成排污权交易手续前，建设项目不得投产使用。

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	本项目利用已建成闲置厂房，故不涉及施工期环境影响。																																																																																																																																																						
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p>(一) 废气</p> <p>1、废气源强分析</p> <p>本项目的废气主要为 G1 焊接废气、G2 打磨抛光粉尘、G3 天然气燃烧废气和 G4 食堂油烟废气。</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">序号</th> <th rowspan="2">工序</th> <th rowspan="2">污染源</th> <th rowspan="2">污染物</th> <th colspan="3">污染物产生</th> <th colspan="5">污染物排放</th> <th rowspan="2">排气筒编号</th> </tr> <tr> <th>核算方法</th> <th>产生量 (t/a)</th> <th>产生速率 (kg/h)</th> <th>排放形式</th> <th>核算方法</th> <th>排放量 (t/a)</th> <th>排放速率 (kg/h)</th> <th>排放浓度 (mg/m³)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>G1</td> <td>焊接</td> <td>焊接废气</td> <td>颗粒物</td> <td>系数法</td> <td>0.006</td> <td>0.0025</td> <td>无组织</td> <td>/</td> <td>0.006</td> <td>0.0025</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">G2</td> <td rowspan="2">打磨抛光</td> <td rowspan="2">打磨抛光粉尘</td> <td rowspan="2">颗粒物</td> <td rowspan="2">系数法</td> <td rowspan="2">1.301</td> <td rowspan="2">0.542</td> <td>有组织</td> <td>效率核算</td> <td>0.186</td> <td>0.077</td> <td>9.655</td> <td>DA008</td> </tr> <tr> <td>无组织</td> <td>/</td> <td>0.065</td> <td>0.027</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">G3</td> <td rowspan="4">天然气燃烧</td> <td rowspan="4">天然气燃烧废气</td> <td>SO₂</td> <td>系数法</td> <td>0.019</td> <td>0.008</td> <td>有组织</td> <td>/</td> <td>0.019</td> <td>0.008</td> <td>14.706</td> <td rowspan="4">DA009</td> </tr> <tr> <td>NO_x</td> <td>系数法</td> <td>0.180</td> <td>0.075</td> <td>有组织</td> <td>/</td> <td>0.180</td> <td>0.075</td> <td>137.500</td> </tr> <tr> <td>颗粒物</td> <td>系数法</td> <td>0.027</td> <td>0.011</td> <td>有组织</td> <td>/</td> <td>0.027</td> <td>0.011</td> <td>21.029</td> </tr> <tr> <td>烟气黑度</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>有组织</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>G4</td> <td>食堂</td> <td>食堂油烟废气</td> <td>油烟</td> <td>系数法</td> <td>0.005</td> <td>0.005</td> <td>有组织</td> <td>效率核算</td> <td>0.001</td> <td>0.001</td> <td>0.225 (本项目) 1.125 (全厂)</td> <td>DA010</td> </tr> </tbody> </table> <p>备注：排气筒编号延续原有项目排污许可证排气筒进行编号。</p> <p style="text-align: center;">表 4-2 废气污染物治理设施情况</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">序号</th> <th rowspan="2">产污环节</th> <th rowspan="2">污染物种类</th> <th colspan="6">污染物治理设施</th> </tr> <tr> <th>风量</th> <th>收集效率</th> <th>污染治理设施编号</th> <th>治理工艺</th> <th>治理工艺去除效率</th> <th>是否为可行技术</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>G1</td> <td>焊接废气</td> <td>颗粒物</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>是</td> </tr> <tr> <td>G2</td> <td>打磨抛光粉尘</td> <td>颗粒物</td> <td>8000m³/h</td> <td>95%</td> <td>TA001</td> <td>水帘除尘</td> <td>85%</td> <td>是</td> </tr> </tbody> </table>												序号	工序	污染源	污染物	污染物产生			污染物排放					排气筒编号	核算方法	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	排放形式	核算方法	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	G1	焊接	焊接废气	颗粒物	系数法	0.006	0.0025	无组织	/	0.006	0.0025	/	/	G2	打磨抛光	打磨抛光粉尘	颗粒物	系数法	1.301	0.542	有组织	效率核算	0.186	0.077	9.655	DA008	无组织	/	0.065	0.027	/	/	G3	天然气燃烧	天然气燃烧废气	SO ₂	系数法	0.019	0.008	有组织	/	0.019	0.008	14.706	DA009	NO _x	系数法	0.180	0.075	有组织	/	0.180	0.075	137.500	颗粒物	系数法	0.027	0.011	有组织	/	0.027	0.011	21.029	烟气黑度	/	/	/	有组织	/	/	/	/	G4	食堂	食堂油烟废气	油烟	系数法	0.005	0.005	有组织	效率核算	0.001	0.001	0.225 (本项目) 1.125 (全厂)	DA010	序号	产污环节	污染物种类	污染物治理设施						风量	收集效率	污染治理设施编号	治理工艺	治理工艺去除效率	是否为可行技术	G1	焊接废气	颗粒物	/	/	/	/	/	是	G2	打磨抛光粉尘	颗粒物	8000m ³ /h	95%	TA001	水帘除尘	85%	是
序号	工序	污染源	污染物	污染物产生			污染物排放					排气筒编号																																																																																																																																											
				核算方法	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	排放形式	核算方法	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)																																																																																																																																												
G1	焊接	焊接废气	颗粒物	系数法	0.006	0.0025	无组织	/	0.006	0.0025	/	/																																																																																																																																											
G2	打磨抛光	打磨抛光粉尘	颗粒物	系数法	1.301	0.542	有组织	效率核算	0.186	0.077	9.655	DA008																																																																																																																																											
							无组织	/	0.065	0.027	/	/																																																																																																																																											
G3	天然气燃烧	天然气燃烧废气	SO ₂	系数法	0.019	0.008	有组织	/	0.019	0.008	14.706	DA009																																																																																																																																											
			NO _x	系数法	0.180	0.075	有组织	/	0.180	0.075	137.500																																																																																																																																												
			颗粒物	系数法	0.027	0.011	有组织	/	0.027	0.011	21.029																																																																																																																																												
			烟气黑度	/	/	/	有组织	/	/	/	/																																																																																																																																												
G4	食堂	食堂油烟废气	油烟	系数法	0.005	0.005	有组织	效率核算	0.001	0.001	0.225 (本项目) 1.125 (全厂)	DA010																																																																																																																																											
序号	产污环节	污染物种类	污染物治理设施																																																																																																																																																				
			风量	收集效率	污染治理设施编号	治理工艺	治理工艺去除效率	是否为可行技术																																																																																																																																															
G1	焊接废气	颗粒物	/	/	/	/	/	是																																																																																																																																															
G2	打磨抛光粉尘	颗粒物	8000m ³ /h	95%	TA001	水帘除尘	85%	是																																																																																																																																															

G3	天然气燃烧废气	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、烟气黑度	/	/	/	/	/	是
G4	食堂油烟废气	油烟	5000m ³ /h	/	TA002	油烟净化器	75%	是

表 4-3 排放口基本情况表

排放口编号	名称	排放口类型	地理坐标		排气筒参数		
			经度	纬度	高度 m	内径 m	温度 °C
DA008	打磨抛光粉尘	一般排放口	121°15'5.143"	30°13'28.907"	15	0.5	25
DA009	天然气燃烧废气	一般排放口	121°15'5.321"	30°13'29.399"	15	0.1	40
DA010	食堂油烟废气	/	121°15'3.381"	30°13'28.823"	15	0.4	30

(1) G1 焊接废气

本项目共设 8 台焊机，焊接方式为氩弧焊，焊接时使用焊丝和氩气。焊接过程中由于高温会有少量烟尘产生，根据“焊接车间环境污染及控制技术进展”（孙大光、马小凡，2004 年 7 月）中的相关资料：氩弧焊施焊时焊接材料的发尘率约为 2~5g/kg（本环评取 5g/kg）。本项目焊条用量约 1.2t/a，则焊接烟尘产生量约 0.006t/a（0.0025kg/h）。焊接废气产生量较小，通过加强车间通排风，对周边环境影响较小。

(2) G2 打磨抛光粉尘

本项目工件需进行打磨抛光，该过程中会有少量粉尘产生。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中机械行业系数手册-06 预处理，打磨抛光过程中颗粒物产生系数为 2.19kg/t 原料，本项目实际工件处理量约 594t/a，则颗粒物产生量为 1.301t/a。

本项目共设 4 台打磨抛光除尘一体机，每台打磨抛光除尘一体机自带一套水帘除尘系统，并配套集气管道，每套除尘系统风机风量为 2000m³/h，故总风量为 8000m³/h。打磨抛光粉尘经各自配套的水帘除尘系统处理后通过同一根不低于 15m 高的排气筒（DA008）排放。通过上述处理，废气收集效率以 95% 计，处理效率以 85% 计。

表 4-4 打磨抛光粉尘污染物产生排放情况

污染物		产生量	排放量	排放浓度
有组织	废气量	8000m ³ /h	8000m ³ /h	/
	颗粒物	1.236t/a 0.515kg/h	0.186t/a 0.077kg/h	9.655mg/m ³
无组织	颗粒物	0.065t/a 0.027kg/h	0.065t/a 0.027kg/h	/

(3) G3 天然气燃烧废气

本项目时效炉采用天然气加热，本项目所在区块的天然气管道已经铺设完成，本项目天然气经燃烧后产生的废气成份主要为SO₂、NO_x和颗粒物，天然气燃烧废气计算时污染因子产生量参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（环境部公告2021年第24号）天然气工业炉窑的产污系数，见表4-5。本项目的天然气燃烧产生情况见下表。

表4-5 天然气排污系数表

污染物指标	单位	产污系数
工业废气量	标立方米/立方米-原料	13.6
SO ₂	千克/立方米-原料	0.000002S
NO _x	千克/立方米-原料	0.00187
颗粒物	千克/立方米-原料	0.000286

注*：S为收到基硫分，目前宁波地区的天然气来源有两类，一是东海天然气，基本不含硫，二是西气东输天然气，含少量硫，根据《天然气》（GB17820-2018），一类天然气总硫含量不高于20mg/m³，二类天然气总硫含量不高于100mg/m³，本项目以二类天然气计算。

本项目设有2台时效炉，采用天然气加热。每台时效炉设计每小时用气量为20m³，每天运行8h，年运行300天，年用气量为9.6万m³。

表4-6 天然气燃烧废气产生排放情况

天然气用量	污染物名称	产生量	排放量	排放浓度	排气筒
9.6万Nm ³	废气量	130.56万m ³ /a	130.56万m ³ /a	/	通过不低于15m的排气筒DA009排放
	SO ₂	0.019t/a	0.019t/a	14.706mg/m ³	
	NO _x	0.180t/a	0.180t/a	137.500mg/m ³	
	颗粒物	0.027t/a	0.027t/a	21.029mg/m ³	

本项目天然气燃烧废气合计SO₂排放量为0.019t/a、NO_x排放量为0.180t/a、颗粒物为0.027t/a。天然气燃烧废气收集通过不低于15m的排气筒排放。

(4) G4食堂油烟废气

本项目新增员工20人，一般食堂食用耗油系数为3.0kg/100人次·天，年工作300天，则食用油用量0.18t/a。炒菜时油烟挥发一般为用油量的2%~4%，评价取3%，则油烟产生量为5.4kg/a。厨房设基准灶头4个，食堂运作时间为4h/d，食堂厨房内安装风机风量5000m³/h，去除效率不低于75%的油烟净化器，则油烟的排放量为1.35kg/a、排放浓度为0.225mg/m³。企业原有项目油烟排放量为5.4kg/a，计算得到全厂油烟排放浓度为

1.125mg/m³，满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）油烟最高允许排放浓度2.0 mg/m³的要求。

2、废气治理措施及排放口情况分析

本项目废气处理工艺流程图如下：

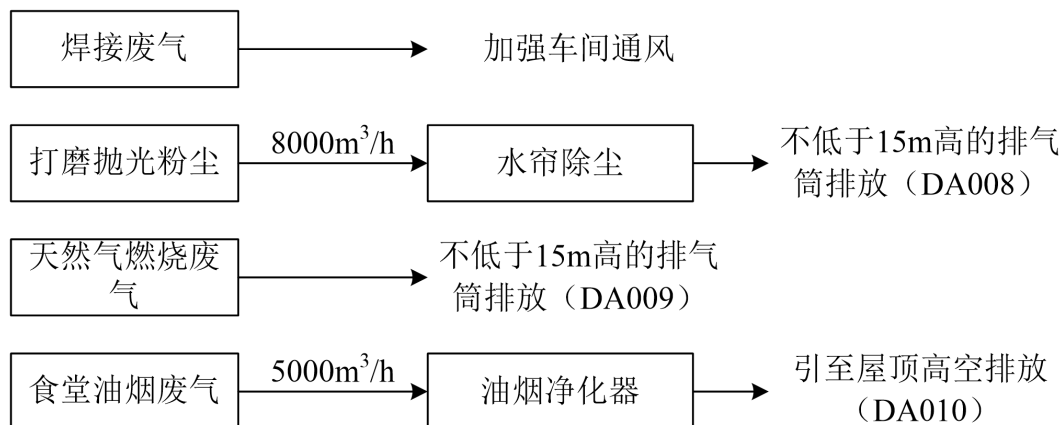


图 4-1 项目废气处理工艺流程图

备注：排气筒编号延续原有项目排污许可证排气筒进行编号。

3、生产废气处理设施可行性分析

本项目焊接废气加强车间通风。打磨抛光粉尘收集后经水帘除尘处理后通过不低于15m的排气筒排放。天然气燃烧废气收集后通过不低于15m的排气筒排放。参考《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》（HJ 1124—2020）表 21 污染防治技术，本项目采用的废气防治措施为可行技术。

食堂油烟废气经油烟净化器处理后引至屋顶高空排放，污染物产生量较小，对周边环境影响较小。

4、废气达标排放及环境影响分析

表 4-7 废气达标排放情况一览表

序号	排放口编号/ 产污环节	污染物种类	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	污染物排放标准			达标情况
					标准名称	最高允许排放速率 kg/h	最高允许排放浓度 mg/m ³	
1	焊接废气 (无组织)	颗粒物	0.0025	/	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2	/	1.0	达标
2	打磨抛光粉尘 (DA008)	颗粒物	0.077	9.655	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2	3.5	120	达标

3	天然气燃烧 废气 (DA009)	SO ₂	0.008	14.706	《浙江省工业炉窑大气 污染综合治理实施方 案》(浙环函〔2019〕 315 号)	/	200	达标
		NO _x	0.075	137.500		/	300	达标
		颗粒物	0.011	21.029		/	30	达标
		烟气黑度	/	/	《工业炉窑大气污染物 排放标准》 (GB9078-1996) 表 2	/	1 级	达标
4	食堂油烟废 气 (DA010)	油烟	0.001	0.225 (本 项目) 1.125 (全 厂)	《饮食业油烟排放标准 (试行)》 (GB18483-2001) 中型 标准	/	2.0	达标

废气达标性分析：本项目焊接废气加强车间通风，无组织废气中颗粒物浓度可满足《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”无组织排放监控浓度限值。

打磨抛光粉尘收集后经水帘除尘处理后通过不低于 15m 的排气筒排放。废气中颗粒物排放速率和排放浓度可满足《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”二级标准；无组织废气中颗粒物浓度可满足《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”无组织排放监控浓度限值。

天然气燃烧废气收集后通过不低于 15m 的排气筒排放。废气中颗粒物、烟气黑度排放浓度可满足《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996) 表 2 的金属热处理炉二级标准，同时颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放也能满足企业日常管理中的《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》(浙环函〔2019〕315 号) 要求，即颗粒物 $\leq 30 \text{ mg/m}^3$ ，二氧化硫 $\leq 200 \text{ mg/m}^3$ ，氮氧化物 $\leq 300 \text{ mg/m}^3$ 。

食堂油烟废气经油烟净化器处理后引至屋顶高空排放，废气排放可满足《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001) 中型标准。

正常工况下大气环境影响分析：项目所在区域大气环境中 PM_{2.5}、PM₁₀、SO₂、NO₂、CO、评价指标均符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准，O₃ 略有超标，为城市环境空气质量不达标区；根据引用的监测结果，项目周边环境的特征污染物 TSP 满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准。表明该区域环境空气质量良好，具有一定的大气环境容量。

本项目各废气污染物经有效处理措施处理后，均可实现达标排放，且废气排放量

不大，对外环境的影响不大。本项目位于浙江省宁波市慈溪市坎墩街道华鹏路 8 号，与项目最近敏感点为厂界北侧约 153m 的直塘村，预计项目废气在达标排放前提下，对区域敏感目标的影响可接受。综上所述，本项目废气采取以上措施后，对周边大气环境影响较小。

非正常工况：

本项目的非正常工况主要是污染物排放控制措施达不到应有效率，即废气处理设备失效，造成废气污染物未经净化直接排放，其排放情况如表 4-8 所示。

表 4-8 非正常工况废气排放情况

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m ³)	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
打磨抛光粉尘排气筒 (DA008)	废气处理装置故障	颗粒物	64.365	0.515	1	1	立即停产，并及时检修，待处理装置正常运行后方可恢复生产

应对措施：为防止生产废气非正常工况排放，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止生产。为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：

- (1) 安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每个固定时间检查、汇报情况，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；
- (2) 定期更换喷淋废水，保证废气处理效率达标性；
- (3) 建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测；
- (4) 应定期维护、检修废气净化装置，以保持废气处理装置的净化能力和净化容量。
- (5) 生产加工前，废气处理设备开启，关闭生产设备一段时间后再关闭废气处理设备，不存在废气突然排放的情况。

5、监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ 819-2017)、《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》(HJ 1124—2020)等文

件要求，本项目废气监测计划如下表。

表 4-9 本项目废气监测计划表

监测内容	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
有组织废气	打磨抛光粉尘 (DA008)	颗粒物	1次/年	《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”二级标准
	天然气燃烧废气 (DA009)	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	1次/年	《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》(浙环函(2019)315号)
		烟气黑度		《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表2
无组织废气	厂界四周	颗粒物	1次/半年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2

(二) 废水

1、源强核算结果及参数

本项目废水污染源源强核算结果及相关数据如下表。

表 4-10 废水污染源强核算结果及相关参数一览表

编号	产污环节	废水类别	污染物	产生情况		处理设施
				产生浓度/(mg/L)	产生量/(t/a)	
W1	废气喷淋废水	生产废水	废水量	/	120	自建污水处理站 (TW002)
			COD _{Cr}	400	0.048	
			SS	600	0.072	
W2	员工生活	生活污水	废水量	/	540	隔油池、化粪池 (TW001)
			COD _{Cr}	400	0.216	
			BOD ₅	300	0.162	
			NH ₃ -N	35	0.019	
			动植物油	100	0.054	

2、源强核算简要过程

本项目产生的废水主要为废气喷淋废水、职工生活污水。

W1废气喷淋废水

本项目共设4台打磨抛光除尘一体机，每台打磨抛光除尘一体机自带一套水帘除尘系统。每套水帘除尘系统一次循环水量0.5t，每5天更换1次，喷淋废水产生量约为120t/a。据类比调查，该废水的主要污染因子为COD_{Cr}、SS，COD_{Cr}约400mg/L，SS约600mg/L。本项目废气喷淋废水经原有项目已建的废水处理系统处理后回用，不排放。

W2生活污水

项目新增员工20人，厂区内设置食堂，平均生活用水量按100L/人·d计，生活污水产生量按用水量的90%计，则生活污水产生量为1.8t/d（540t/a），其主要污染因子为COD_{Cr}、BOD₅、氨氮和动植物油，一般生活污水水质COD_{Cr}约400mg/L，BOD₅约300mg/L，氨氮约35mg/L，动植物油约100mg/L。生活污水经隔油池、化粪池预处理后纳管排放。

表4-11 本项目废水排放情况表

排放口编号及名称	排放方式	排水量 t/a	污染因子	废水纳管情况		处理方式
				纳管标准浓度 mg/L	排放量 t/a	
DW001 生活污水排放口	间接排放	540	COD _{Cr}	500	0.27	生活污水经隔油池、化粪池预处理后排入污水管网，最终进入慈溪市北部污水处理厂
			BOD ₅	300	0.162	
			氨氮	35	0.019	
			动植物油	100	0.054	

本项目生产废水经原有项目已建的废水处理系统处理后回用，不排放。生活污水经隔油池、化粪池预处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（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）中的排放限值）后排入市政污水管网，最终经慈溪市北部污水处理厂处理后排放。出水的主要水污染物（化学需氧量、氨氮、总氮和总磷4项）执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）中表1现有城镇污水处理厂主要水污染物排放限值，其余污染物控制项目仍执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准。因此排环境量为：

COD_{Cr}: 40mg/L, 0.022t/a

氨氮: 2（4）mg/L, 0.002t/a

3、排放口基本情况

本项目废水排放口基本情况见下表。

表 4-12 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量 (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	排放标准浓度限值 (mg/L)
1	DW001	121°15'3.187"	30°13'27.784"	540	进入慈溪市北部污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律	8:00~17:00	慈溪市北部污水处理厂	COD _{Cr}	40
									BOD ₅	10
									NH ₃ -N	2（4）
									动植物油	1

4、可行性分析

1) 废水处置方式及处理达标可行性分析

本项目生产废水经原有项目已建的废水处理系统处理后回用，不排放。生活污水经隔油池、化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（氨氮、总磷参照执行《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）后排入市政污水管网，最终经慈溪市北部污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）一级 A 标准（COD_{Cr}、氨氮、总氮、总磷执行《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）后排放。

生活污水：经隔油池、化粪池预处理后纳管排放。

生产废水：本项目依托企业原有已建的一套 2t/h 的废水处理系统，废水处理工艺见下图所示。根据《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》（HJ 1124—2020），其为可行性处理方式。

废水处理工艺说明：生产废水经车间收集后进入调节池，然后进行二次反应沉淀，反应沉淀是在碱性环境中，采用 PAC 和 PAM 试剂对废水进行处理，与水中有机物结合形成不溶于水的沉淀物，从而去除水中的有机物，再进入吸附过滤器处理。处理后的上清液部分回用，其余纳管排放（本项目生产废水经处理后全部回用）。沉淀污泥由隔膜泵送至板框压滤机分离，压滤产生的污泥委托资质单位进行处置，压滤液进入调节池处理。

废水处理设施可行性分析：经统计，本生产废水平均每天产生量约 0.4t/d，扩建后原有项目酸洗磷化废水和电泳线清洗废水及本项目生产废水平均每天产生量约 10.4t/d，废水设施处理规模为 2t/h。由此可知，本项目废水处理设施能够处理完企业产生的生产废水。本项目生产废水污染因子主要为 SS 和 COD_{Cr}，废水经二级反应沉淀+吸附过滤处理后能有效降低污染因子的浓度，且喷淋用水对水质要求不高，参考同类型企业，回用的水能够满足生产要求。

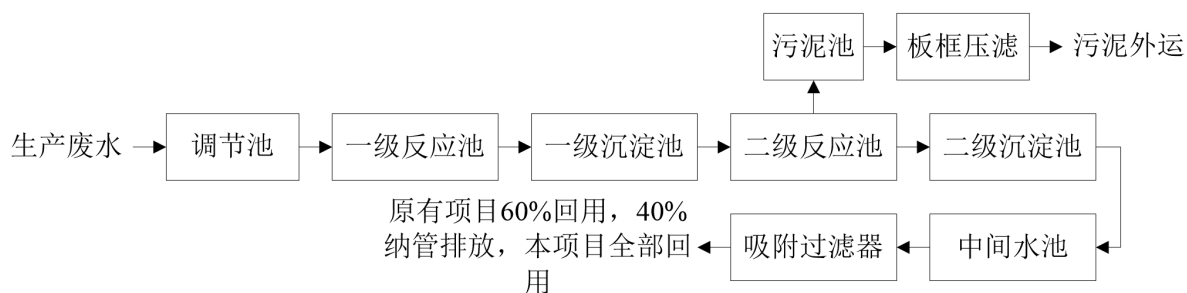


图 4-2 本项目生产废水处理工艺流程图

2) 项目依托污水处理厂可行性分析

①容量可行性分析

本项目废水纳管后，最终经慈溪市北部污水处理厂处理后排放，目前慈溪市北部污水处理厂现状处理规模为10万t/d，项目排水量为1.8t/d，本项目约占慈溪市北部污水处理厂处理规模的0.0018%，因此项目废水的排放对污水处理厂的影响较小，可满足纳管处理要求。

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，项目废水可纳入慈溪市北部污水处理厂相衔接的污水管网。因此，项目废水纳入污水处理厂进行处理在时间和空间的衔接上是完全可行的。

③污水处理工艺可行性分析

本项目纳管水质主要污染物为COD_{Cr}、NH₃-N，慈溪市北部污水处理厂采用A/A/O工艺，针对本项目纳管的污水在生产工艺上是完全可行的。

④水质纳管可行性分析

慈溪市北部污水处理厂设计进水水质为《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，本项目废水出水水质达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，其中氨氮、总磷达到《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。经对比废水各项污染物水质，本项目废水经预处理后出水水质可满足慈溪市北部污水处理厂进水水质要求。

综上所述，本项目废水排放量较少，只要企业做好废水的收集处理工作，切实做到污水达标排放，对地表水环境影响较小。

5、监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《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》（HJ 1124—2020）要求，间接排放的生活污水无需开展自行监测。本项目仅排放生活污水，属于间接排放，故无需进行监测。

（三）噪声

1、噪声污染源分析

表 4-13 噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	数量	声源源强 /dB(A)	声源控制措施	空间相对位置			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	
						X	Y	Z					声功率级 /dB(A)	建筑物外距离
1	生产车间	冲床	6	80~85	设备选型、隔声减震等	30	75	1	2	74~79	8:00~17:00	20	48~53	1
2		油压压床	2	80~85		25	73	1	2	74~79			48~53	1
3		倒角机	1	80~85		42	76	1	2	74~79			48~53	1
4		桥管冲弧机	1	80~85		38	80	1	2	74~79			48~53	1
5		铝切机	2	80~85		50	82	1	2	74~79			48~53	1
6		冲弧机	2	80~85		20	90	1	2	74~79			48~53	1
7		攻牙机	2	80~85		28	85	1	2	74~79		48~53	1	
8		钻孔机	3	80~85		32	88	1	2	74~79		48~53	1	
9		铣弧机	4	80~85		45	92	1	2	74~79		48~53	1	
10		切头机	3	80~85		55	94	1	2	74~79		48~53	1	
11		镗孔整形机	1	70~75		43	73	1	2	64~69		38~43	1	
12		焊机	8	65~70		20	110	1	2	59~64		33~38	1	
13		打磨抛光除尘一体机	4	75~80		25	85	1	2	69~74		43~48	1	
14		时效炉	2	65~70		55	115	1	2	59~64		33~38	1	
15		校正机	4	70~75		60	75	1	2	64~69		38~43	1	
16		滚码机	1	70~75		62	78	1	2	64~69		38~43	1	
17		空压机	1	80~85		50	70	1	2	74~79		48~53	1	
18		电泳线（原有项目未建成设备）	1	70~75		600	120	1	2	64~69		38~43	1	

表 4-14 噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	数量	空间相对位置			声功率级 /dB(A)	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	风机	2	28	88	1	85~90	设备选型、减震等	8:00~17:00

2、厂界和环境保护目标达标情况

由于本项目噪声评价范围内无环境敏感点，因此噪声影响仅预测厂界噪声。根据本项目在运营时的噪声设备资料，考虑距离衰减因子，预测计算本项目厂界噪声最大值，分析本项目营运后噪声厂界达标情况。

(1) 预测内容

本次主要预测项目作业噪声对四侧厂界声环境的贡献值。

(2) 噪声源布置情况

噪声源布置情况见表 4-13~14。

(3) 预测模式

工业声源有室外和室内两种声源，需分别计算。

1) 室外声源在预测点产生的声级计算模型

户外声传播衰减包括几何发散（ A_{div} ）、大气吸收（ A_{atm} ）、地面效应（ A_{gr} ）、障碍物屏蔽（ A_{bar} ）、其他多方面效应（ A_{misc} ）引起的衰减。

a) 在环境影响评价中，应根据声源声功率级或参考位置处的声压级、户外声传播衰减，计算预测点的声级，分别按式（A.1）或式（A.2）计算。

$$L_{p(r)} = L_w + Dc - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}) \quad (A.1)$$

式中： $L_{p(r)}$ —预测点处声压级，dB；

L_w —由点声源产生的声功率级（A 计权或倍频带），dB；

Dc —指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

A_{div} —几何发散引起的衰减，dB；

A_{atm} —大气吸收引起的衰减，dB；

A_{gr} —地面效应引起的衰减，dB；

A_{bar} —障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

A_{misc} —其他多方面效应引起的衰减，dB。

$$L_{p(r)} = L_{p(r_0)} + Dc - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}) \quad (A.2)$$

式中： $L_{p(r)}$ ——预测点处声压级，dB；

$L_{p(r_0)}$ ——参考位置 r_0 处的声压级，dB；

Dc ——指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

A_{div} ——几何发散引起的衰减，dB；

A_{atm} ——大气吸收引起的衰减，dB；

A_{gr} ——地面效应引起的衰减，dB；

A_{bar} ——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

A_{misc} ——其他多方面效应引起的衰减，dB。

b) 预测点的 A 声级 $L_{A(r)}$ 可按式 (A.3) 计算，即将 8 个倍频带声压级合成，计算出预测点的 A 声级 $[L_{A(r)}]$ 。

$$L_{A(r)} = 10 \lg \left\{ \sum_{i=1}^8 10^{[0.1L_{octi(r)} - \Delta Li]} \right\} \quad (A.3)$$

式中： $L_{A(r)}$ —距声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

$L_{pi(r)}$ —预测点 (r) 处，第 i 倍频带声压级，dB；

ΔLi —第 i 倍频带的 A 计权网络修正值，dB。

c) 在只考虑几何发散衰减时，可按式 (A.4) 计算。

$$L_{A(r)} = L_{A(r_0)} - A_{div} \quad (A.4)$$

式中： $L_{A(r)}$ —距声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

$L_{A(r_0)}$ —参考位置 r_0 处的 A 声级，dB(A)；

A_{div} —几何发散引起的衰减，dB。

2) 室内声源等效室外声源声功率级计算方法

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或 A 声级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按式 (B.1) 近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6) \quad (B.1)$$

式中： L_{p1} —靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_{p2} —靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL—隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

也可按式 (B.2) 计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

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

式中： L_{p1} —靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_w —点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

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

r—声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按式 (B.3) 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：

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{plij}} \right) \quad (B.3)$$

式中： $L_{pli}(T)$ —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_{plij} —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 (B.4) 计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6) \quad (B.4)$$

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

TL_i —围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

然后按式 (B.5) 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。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S \quad (B.5)$$

式中: L_w —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, dB;

$L_{p2}(T)$ —靠近围护结构处室外声源的声压级, dB;

S—透声面积, m^2 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

3) 拟建工程声源对预测点产生的贡献值设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} , 在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ; 第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} , 在 T 时间内该声源工作时间为 t_j , 则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 (L_{eqg}) 为:

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right]$$

式中: L_{eqg} —建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB;

T—用于计算等效声级的时间, s;

N—室外声源个数;

t_i —在 T 时间内 i 声源工作时间, s;

M—等效室外声源个数;

t_j —在 T 时间内 j 声源工作时间, s。

4) 预测点的噪声预测值

预测点的贡献值和背景值按能量叠加方法计算得到的声级。

$$L_{eq} = 10 \lg \left(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}} \right)$$

式中: L_{eq} —预测点的噪声预测值, dB;

L_{eqg} —建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB;

L_{eqb} —预测点的背景噪声值, dB。

4) 预测结果与评价

根据预测，项目厂界噪声预测结果和达标评价见下表 4-15。

表 4-15 噪声预测结果（单位：dB（A））

预测点	东侧厂界	南侧厂界	西侧厂界	北侧厂界
贡献值	49.2	50.6	50.4	49.7
背景值	58	57	55	56
预测值	58.3	57.7	55.5	56.6
标准值	65	65	65	65
达标情况	达标	达标	达标	达标

3、环境影响分析

根据预测结果，项目实施后，厂界四周贡献值能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准限值要求，且本项目厂界 50m 范围内无敏感点，因此，本项目运营期设备运行噪声经距离衰减、厂房阻隔后，对周边环境的影响较小。

4、防治措施及厂界声环境达标情况

为进一步减少项目噪声对周边环境的影响，企业在生产过程中应采取如下措施控制：（1）设备应经常维护，尽量减少因设备受损产生的噪声。（2）加强管理，减少碰撞产生的噪声。（3）合理布局，生产车间应实墙封闭。

通过对生产设备进行基础减振，本项目噪声经基础减振、厂房隔声，再经距离衰减后项目厂界四周能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准要求，因此本项目对周边声环境的影响不大。

5、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《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》（HJ 1124—2020）要求，本项目噪声监测计划如下表。

表4-16 环境监测计划表（噪声）

项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
噪声	四侧厂界	Leq（A）	1 次/季	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准

（四）固体废物

1、源强核算结果及参数

表 4-17 固体废物污染源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	装置	固体废物 名称	产生量 / (t/a)	固体废物 属性	处理措施		最终去向
					工艺	处理量 / (t/a)	
机加工	冲床、油 压压床 等设备	金属边角 料	6	一般固废	收集后外卖给相 关单位综合利用	6	相关单位
废气处 理设备	打磨抛 光废气 处理设 备	废气喷淋 沉渣	1.05	一般固废	收集后外卖给相 关单位综合利用	1.05	相关单位
废水处 理设备	废水处 理设备	脱水污泥	0.8	危险废物	委托有资质单位 进行安全处置	0.8	有资质单位
机加 工、设 备润 滑	机加 工 设备	废矿物油	3.5	危险废物	委托有资质单位 进行安全处置	3.5	有资质单位
原料包 装	原料包 装	废油桶	0.19	危险废物	委托有资质单位 进行安全处置	0.19	有资质单位
员工生 活	/	生活垃圾	6	一般固废	由当地环卫部门 统一清运处理	6	环卫部门

2、源强核算简要过程

本项目产生的固体废物主要为金属边角料、废气喷淋沉渣、脱水污泥、废矿物油、废油桶和生活垃圾。

S1 金属边角料：机加工工序会产生金属边角料，按原料总量 1%计算，则其产生量约 6t/a，收集后外售相关单位综合利用。

S2 废气喷淋沉渣：项目打磨抛光工序粉尘使用水喷淋装置进行处理，定期捞渣。废气喷淋沉渣产生量约 1.05t/a，收集后外售相关单位综合利用。

S3 脱水污泥：生产废水在废水处理设备预处理时会产生少量的脱水污泥，废水处理量为 120t/a，产生量约 0.8t/a（产生量通常按 2kg/m³ 污水计算，污泥含水率约 70%）。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），脱水污泥属于 HW17 类危废（表面处理废物），代码为 336-064-17（金属或塑料表面酸（碱）洗、除油、除锈、洗涤、磷化、出光、化抛工艺产生的废腐蚀液、废洗涤液、废槽液、槽渣和废水处理污泥（不包括：铝、镁材（板）表面酸（碱）洗、粗化、硫酸阳极处理、磷酸化学抛光废水处理污泥，铝电解电容器用铝电极箔化学腐蚀、非硼酸系化成液化成废水处理污泥，铝材挤压加工模具碱洗（煲模）废水处理污泥，碳钢酸洗除锈废水处理污泥）），需委托有资质单位处置。

S4 废矿物油：机加工设备维修、机加工设备运行过程中会产生废矿物油，产生量为3.5t/a，根据《国家危险废物名录》（2021年版），本项目废矿物油属于HW08（废矿物油与含矿物油废物）类危废，代码为900-249-08（其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物），需委托有资质的单位进行安全处置。

S5 废油桶：本项目液压油、机械润滑油使用过程中会产生一定量的废油桶，每个废油桶重量约为10kg，其产生量约0.19t/a，属于危险废物。根据《国家危险废物名录》（2021年版），属于HW08（废矿物油与含矿物油废物）类危废，代码为900-249-08（其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物），需委托有资质的单位进行安全处置。

S6 生活垃圾：本项目新增员工20人，生活垃圾的产生量为1.0kg/人·d，年工作日以300天计算，则项目投产后生活垃圾产生量约为6t/a。生活垃圾主要成分为废纸张等一般废物，经收集后暂存于垃圾收集桶，然后委托环卫部门清运处理。

表 4-18 本项目固废产生情况表

序号	固废名称	产生环节	物理性状	产生量 (t/a)	主要有毒有害物质
1	金属边角料	机加工	固态	6	/
2	废气喷淋沉渣	废气处理	固态	1.05	/
3	脱水污泥	废水处理设备	固态	0.8	含有机质污泥等
4	废矿物油	机加工、设备润滑	液态	3.5	废矿物油
5	废油桶	原料包装	固态	0.19	粘附矿物油
6	生活垃圾	员工生活	固态	6	/

表 4-19 本项目固废属性及处置情况表

序号	固废名称	属性	废物类别及代码	环境危险特性	贮存方式	采用的利用处置方式	是否符合环保要求
1	金属边角料	一般固废	900-002-S17	/	贮存于一般工业固废暂存间	收集后外售给相关单位综合利用	符合
2	废气喷淋沉渣	一般固废	900-099-S59	/	贮存于一般工业固废暂存间	收集后外售给相关单位综合利用	符合
3	脱水污泥	危险废物	HW17 336-064-17	T/C	放入密封、加盖的桶内暂存于危废仓库	委托有资质单位安全处置	符合
4	废矿物油	危险废物	HW08 900-249-08	T, I	放入密封、加盖的桶内暂存于危废仓库	委托有资质单位安全处置	符合
5	废油桶	危险废物	HW08 900-249-08	T, I	放入密封、加盖的桶内暂存于危废仓库	委托有资质单位安全处置	符合

6	生活垃圾	一般固废	/	/	分类收集暂存	委托环卫部门无害化处置	符合
---	------	------	---	---	--------	-------------	----

危险废物贮存场所基本情况见下表，可满足危废贮存能力要求。

表 4-20 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力 t	最大贮存量 t	贮存周期
1	危废间	脱水污泥	HW17	336-064-17	厂区东北侧	30m ²	桶装	5	0.8	12个月
2		废矿物油	HW08	900-249-08			桶装	5	3.5	12个月
3		废油桶	HW08	900-249-08			散装	1	0.19	12个月
4		废槽渣	HW17	336-064-17			桶装	0.5	0.25	12个月
5		废槽液	HW17	336-064-17			桶装	4	3.15	12个月
6		废漆渣	HW12	900-252-12			桶装	8	7	12个月
7		废溶剂	HW12	264-013-12			桶装	2	1	12个月
8		前处理废水处理污泥	HW17	336-064-17			桶装	3	2	12个月
9		水帘除漆雾废水处理污泥	HW12	900-252-12			桶装	0.5	0.2	12个月

备注：贮存能力已包含现有项目（废槽渣、废槽液、废漆渣、废溶剂、前处理废水处理污泥、水帘除漆雾废水处理污泥为现有项目危废）。

3、环境管理要求

（1）一般固废

由前述分析可知，金属边角料、废气喷淋沉渣定期外售给相关单位综合利用，生活垃圾收集后由当地环卫部门定期清运。因此，项目产生的各类固废均能落实相应的处置措施，最终排放量为零。

本项目依托已建的库房贮存一般工业固体废物，仓库满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。另外，企业应严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月1日实施）中第三十六条、第三十七条要求，产生的工业固体废物的应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、利用、处置全过程的污染环境防治制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。同时，禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。

（2）危险废物

由前述分析可知，项目脱水污泥、废矿物油、废油桶委托有相应处理资质单位处理，最终排放量为零。

针对危险废物，本项目依托现有危险废物贮存间，面积约 30m²（仓库尺寸为 6m×5m×4m），根据表 4-20 本项目危废仓库可满足储存要求。建设单位严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）有关规定专门设置临时堆放仓库，贮存场所必须防风、防雨、防晒，地面必须要高于厂房的基准地面，确保雨水无法进入，渗漏液也无法外溢进入环境，地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数≤10⁻⁷cm/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≤10⁻¹⁰cm/s，堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定。企业必须做好危险废物的申报登记，建立台帐管理制度，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特征和包装容器的类别、入库时间、存放库位、废物出库日期及接受单位名称。同时在危险废物转运的时候必须报请当地环保局批准同时填写危险废物转运单。

综上，本项目的固废均能得到妥善处理，对环境影响较小。

（五）土壤及地下水的影响分析

（1）污染源、污染物类型及污染途径分析

根据现场踏勘及工程分析，本项目为污染影响型项目，项目污染源、污染物类型和污染途径见表 4-21。

表 4-21 项目地下水、土壤境影响源及影响因子

污染源	工艺流程/节点	污染途径	全部污染指标	特征因子	备注
生产车间	焊接、打磨抛光、天然气燃烧	大气沉降	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、烟气黑度	/	连续正常
化学品仓库、危废仓库、废水处理设备	/	地表漫流、垂直入渗	COD _{Cr} 、石油类、SS	石油烃	事故间歇

本项目排放废气中主要污染因子为颗粒物、SO₂、NO_x、烟气黑度等，不涉及重金属、持久性有机污染物、难降解有机物的大气沉降，因此大气沉降影响较小。项目生产设施均位于室内，本项目生产废水经处理后回用，不排放，生活污水经处理后纳管，不会发生地面漫流；厂区、车间地面均做到硬化，不会造成地面漫流及垂直入渗。本项目原料、固废均储存于室内，危险固废贮存场所满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），可做到防腐防渗。本项目各环保处理设施均达到设计要求条件，

防渗系统完好，对地下水及土壤环境造成影响较小。

(2) 污染防治措施

生产废水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源头控制

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。

②防渗漏措施

生产废水转移尽量采用架空管道，不便架空时，采用明沟套明管，采取防沉降、防折断以及防腐、防渗措施，同时做好收集系统的维护工作。厂区废水处理设备、生产车间、固废堆场等单元进行地面硬化、防腐、防渗处理，按照防渗标准要求合理设计，建立防渗设施的检漏系统。

③分区防渗

为防止本项目对地下水造成不利影响，应采取分区防渗措施。

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 4-22 各功能单元地下水污染相关情况判断

功能单元	污染控制难易程度	包气带防污性能	污染物类型
废水处理设备	难 (泄漏后不能及时发现处理)	中(包气带渗透系数 $1 \times 10^{-6} \text{cm/s}$)	有机物、无机物等
化学品仓库			
危废仓库			
其他区域	易(泄漏后可及时发现处理)		

具体如下：

1) 废水处理设备、化学品仓库、危废仓库污染防治区措施

各污染区如废水处理设备、化学品仓库、危废仓库等处确定为污染防治区，严格按相关防腐、防渗要求进行规范化设计施工。

2) 其它场地措施

对于其它场地，做一般地面硬化即可。

表 4-23 地下水污染防渗分区措施一览

序号	防渗分区		防渗技术要求
1	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(渗透系数 $\leq 10^{-7}$ 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。
		废水处理设备	
2	一般防渗区	化学品仓库	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}$ cm/s
3	简单防渗区	其他	一般地面硬化

(3) 环境影响分析

项目正常工况下，不会发生原料、废水、危废泄漏情况发生，也不会对地下水、土壤环境造成影响。事故工况下，假设地面、管道、包装开裂，污水、原料、危废泄漏等，相关污染物持续进入地下水、土壤中，则随着污染物持续泄漏，污染范围逐渐增大。故企业应做好日常地下水、土壤防护工作，环保设施及相关防渗系统应定时进行检修维护，一旦发现污染物泄漏应立即采取应急响应，截断污染源并根据污染情况采取土壤、地下水保护措施。建设单位切实落实好废水的收集、输送以及原料及危废的贮存工作，做好各类设施及地面的防腐、防渗措施，本项目的建设对地下水、土壤环境影响是可接受的。

(六) 环境风险

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)要求，对照导则附录 B 识别危险物质，本项目涉及的危险物质及对应的临界量确定如下。

表 4-24 企业涉及的危险物质数量与临界量比值 (Q)

序号	危险物质名称	辨识依据	最大存在总量 (q _n /t)	临界量 (Q _n /t)	q _n /Q _n
1	危险废物(脱水污泥、废矿物油、废油桶等)	参考原浙江省企业环境风险评估技术指南	18.09	50	0.3618
2	天然气	含甲烷，易燃易爆气态物质	0.01	10	0.001
3	液压油	油类物质	0.9	2500	0.00036
4	机械润滑油	油类物质	0.72	2500	0.000288
5	盐酸(原有项目)	有毒液态物质	0.6(包含酸洗槽盐酸)	7.5	0.08
6	雾光清漆(原有项目)	含二甲苯，有毒液态物质	0.5	10	0.05
7	稀释剂(静电溶剂)(原有项目)	含乙酸丁酯，参考乙酸乙酯，有毒液态物质	0.5	10	0.05
8	底漆(原有项目)	含二甲苯，有毒液态物	0.25	10	0.025

		质			
9	色漆（原有项目）	含二甲苯，有毒液态物质	0.5	10	0.05
项目 Q 值 Σ					0.618

备注：以上危险物质存在总量包含原有项目。本项目涉及的危险物质与原有项目风险物质、工艺等属于同一风险单元，因此纳入本项目进行了 Q 值计算。

经识别，本项目 $Q=0.618 < 1$ ，该项目不需专项评价。按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）， qi/Qi 值总和小于 1 的，确定本项目环境风险潜势为 I，则本次风险仅开展简单分析。

表4-25 建设项目环境风险分析内容表

建设项目名称	年产5万台铝车架生产线技改项目			
建设地点	浙江省宁波市慈溪市坎墩街道华鹏路8号			
地理坐标	经度	121度15分4.787秒	纬度	30度13分29.118秒
主要危险物质及分布	液压油、机械润滑油（置于仓库），管道天然气 脱水污泥、废矿物油、废油桶（置于危废暂存间）			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	（1）液压油、机械润滑油等原料包装容器破裂或损坏造成泄漏，可能进入水体或大气环境，对环境造成危害； （2）车间内废气收集排放设施发生故障，导致废气未经处理直接排放； （3）危险废物暂存处出现泄漏时，可能进入水体，对环境造成危害； （4）厂房遇明火导致的火灾事故，伴随产生事故废水、废气，对周围环境造成影响。天然气属易燃、易爆体，如果在使用过程中管线、阀门等发生泄漏，挥发的氢气在一定的浓度范围内，能够与空气形成爆炸性混合物，遇明火、静电及高温或氧化剂接触等易引起燃烧或爆炸。			
环境风险防范措施要求	（1）建立巡查制度； （2）做好化学品仓库、危废仓库防渗防漏措施，加强巡查及管理； （3）废气收集处理设施必须定期维护，以免处理效果下降引起超标排放；治理设施处理故障时，对应的生产线停止生产； （4）发生火灾时，正确地选用灭火方法，有效地组织灭火是十分重要的，正确选择灭火器类型； （5）运营期间，危险废物暂存场所应该严格按规范要求做好防渗、硬底化工程，做好原料储存场所的风险防范。危险废物暂存场应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）对进行设计和建设，同时按相关法律法规将危险废物交有相关资质单位处理，做好供应商的管理，并且严格按《危险废物转移联单管理办法》做好转移记录； （6）企业涉及粉尘治理、污水处理等环保设施，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）、《宁波市应急管理局 宁波市生态环境局关于进一步建立健全环保设施安全管理联动机制》（甬应急〔2023〕22号）的要求开展安全风险评估工作。			
填表说明（列出项目相关信息及评价说	本项目位于浙江省宁波市慈溪市坎墩街道华鹏路8号，中心地理位置：东经121度15分4.787秒，北纬30度13分29.118秒，具体位置见附图1。主要生产设备为冲床、油压压床、铣弧机、焊机、打磨抛光除尘一体机、时效炉等。企业拟投资600			

明)	万元，实施年产5万台铝车架生产线技改项目。 根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）中的有关规定，确定本项目风险评价工作等级为简单分析，大气环境不需风险设置评价范围。
----	--

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）、《宁波市应急管理局 宁波市生态环境局关于进一步建立健全环保设施安全管理联动机制》（甬应急〔2023〕22号）中建立联动排查治理机制具体如下：

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，企业涉及粉尘治理、污水处理等环保设施，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）、《宁波市应急管理局 宁波市生态环境局关于进一步建立健全环保设施安全管理联动机制》（甬应急〔2023〕22号）的要求开展安全风险评估工作。

环境风险分析结论

本项目可能发生的主要环境风险事故为化学品泄漏、危险废物泄漏、废水、废气收集处理设施故障、厂房火灾引发的次生环境污染事故。严格按照操作规程操作，防止出现环境事故，同时，做好环境风险防范措施，以防发生环境事故时，产生的废气、废水、固废、噪声污染物进一步扩散严重污染外环境。建设单位严格落实环评提出的各项防范措施，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）、《宁波市应急管理局 宁波市生态环境局关于进一步建立健全环保设施安全管理联动机制》（甬应急〔2023〕22号）要求进行管理，其环境风险可防可控，项目建设是可行的。

（七）生态影响分析

本项目位于浙江省宁波市慈溪市坎墩街道华鹏路8号，所在地周围人类活动频繁，无原始植被生长和珍贵野生动物活动，区域生态系统敏感程度较低，且本项目建设不新增土地，对生态环境影响相对较小。

（八）电磁辐射

本项目无电磁辐射影响。

(九) “三本账”核算

表4-26 本项目扩建后全厂污染源“三本账”情况汇总表

污染物名称		原审批排放量 (t/a)	本项目排 放量 (t/a)	以新带老削 减量 (t/a)	全厂总量 (t/a)	增减量 (t/a)	
废气	SO ₂	0.004	0.019	0	0.023	+0.019	
	NO _x	0.05	0.180	0	0.230	+0.180	
	颗粒物	0.1354	0.284	0	0.419	+0.2836	
	VOCs	1.102	0	0	1.102	0	
废水	生产 废水	废水量	1200	0	0	1200	0
		COD _{Cr}	0.06	0	0.012	0.048	-0.012
		氨氮	0.006	0	0.003	0.003	-0.003
	生活 污水	废水量	2700	540	0	3240	540
		COD _{Cr}	0.135	0.022	0.027	0.130	-0.005
		氨氮	0.0135	0.002	0.006	0.009	-0.0045
固体 废物	一般固废	0	0	0	0	0	
	危险废物	0	0	0	0	0	

(十) 环保设施及投资情况

本项目总投资600万元，环保投资约22万元，占总投资的3.7%，具体见下表。

表4-27 主要环保治理措施及投资分布情况

序号	名称	数量	价格(万元)	主要用途	备注
1	打磨抛光粉尘处理设施	2套	20	处理打磨抛光粉尘	水帘除尘
2	生产废水处理设施	1套	依托现有	处理生产废水	二级反应沉淀+吸附过滤
3	隔油池、化粪池	/	依托现有	处理生活污水	/
4	减震垫等隔声措施	/	2	隔声	/
4	固废收集暂存设施	/	依托现有	收集固废	/
5	环境风险应急措施	/	依托现有		
合计		/	22	/	/

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	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		焊接废气	颗粒物	加强车间通风	《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”无组织排放监控浓度限值
		打磨抛光粉尘(DA008)	颗粒物	收集后经水帘除尘处理后通过不低于15m的排气筒排放	《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”二级标准
		天然气燃烧废气(DA009)	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、烟气黑度	收集后通过不低于15m的排气筒排放	颗粒物、烟气黑度执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表2的金属热处理炉二级标准,同时颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放也能满足企业日常管理中的《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》(浙环函〔2019〕315号)要求,即颗粒物≤30 mg/m ³ ,二氧化硫≤200 mg/m ³ ,氮氧化物≤300 mg/m ³ 。
		食堂油烟废气(DA010)	油烟	依托原有油烟净化器处理后引至屋顶高空排放	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中型标准
地表水环境		废气喷淋废水	COD _{Cr} 、SS	本项目废气喷淋废水经原有项目已建的废水处理系统处理后回用,不排放	/
		生活污水(DW001)	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、动植物油	经隔油池、化粪池预处理达标后纳入市政污水管网排放	执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准,氨氮、总磷满足《工业企业废水氨、磷污染物间接排放限值》(DB33/877-2013)
声环境		生产设备等	等效 A 声级	(1) 设备应经常维护,尽量减少因设备受损产生的噪声。(2) 加强管理,减少碰撞产生的噪声。(3) 合理布局,生产车间应实墙封闭。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准
电磁辐射				不涉及	

<p>固体废物</p>	<p>金属边角料、废气喷淋沉渣收集后外售给相关单位作综合利用。脱水污泥、废矿物油、废油桶等危险废物委托有资质的单位进行安全处置。生活垃圾集中收集后委托环卫部门及时清运、处置。</p>
<p>土壤及地下水污染防治措施</p>	<p>1、源头控制：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。2、防渗漏措施：废水处理站、化学品库、固废堆场等单元进行地面硬化、防腐、防渗处理，按照防渗标准要求合理设计，建立防渗设施的检漏系统。在认真采取以上措施的基础上，一旦发生溢出与泄漏事故，会被及时发现，不会对地下水及土壤造成影响。3、分区防渗：为防止本项目对地下水造成不利影响，应采取分区防渗措施。将厂区划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区，危废仓库和废水处理站为重点防渗区，化学品仓库为一般防渗区，其余生产区域为简单防渗区。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。</p>
<p>生态保护措施</p>	<p>不涉及</p>
<p>环境风险防范措施</p>	<p>(1) 建立巡查制度； (2) 做好化学品仓库、危废仓库防渗防漏措施，加强巡查及管理； (3) 废气收集处理设施必须定期维护，以免处理效果下降引起超标排放；治理设施处理故障时，对应的生产线停止生产； (4) 发生火灾时，正确地选用灭火方法，有效地组织灭火是十分重要的，正确选择灭火器类型； (5) 运营期间，危险废物暂存场所应该严格按建筑规范要求做好防渗、硬底化工程，做好原料储存场所的风险防范。危险废物暂存场应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）对进行设计和建设，同时按相关法律法规将危险废物交有相关资质单位处理，做好供应商的管理，并且严格按《危险废物转移联单管理办法》做好转移记录； (6) 企业涉及粉尘治理、污水处理等环保设施，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）、《宁波市应急管理局 宁波市生态环境局关于进一步建立健全环保设施安全管理联动机制》（甬应急〔2023〕22号）的要求开展安全风险评估工作。</p>
<p>其他环境管理要求</p>	<p>(1) 建设单位应设置规范化的排污口、监测孔和采样平台。 (2) 根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，建设单位需在投入运行并产生实际的排污行为之前完成排污申报。 (3) 生产项目若发生重大变化，需要重新报批环评。 (4) 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。</p>

六、结论

本项目位于浙江省宁波市慈溪市坎墩街道华鹏路8号，根据《慈溪市“三线一单”生态环境分区管控方案》，属于“宁波市慈溪市高新技术开发区产业集聚重点管控单元”（管控单元编号：ZH33028220017），项目建成后具备年产5万台铝车架的生产规模，主要生产工艺为机加工、焊接、打磨抛光、时效处理等。

本项目符合现行国家及相关产业政策，选址符合慈溪市域规划、土地利用总体规划以及相应环境分区管控要求。同时，项目建设符合“三线一单”的控制要求。项目生产过程中“三废”的排放量不大，在严格落实本环评提出的污染防治措施，加强环保管理，确保环保设施的正常高效运行情况下，能做到各污染物的达标排放，周围环境质量能维持现状，从环境保护的角度而言，该项目的建设可行。

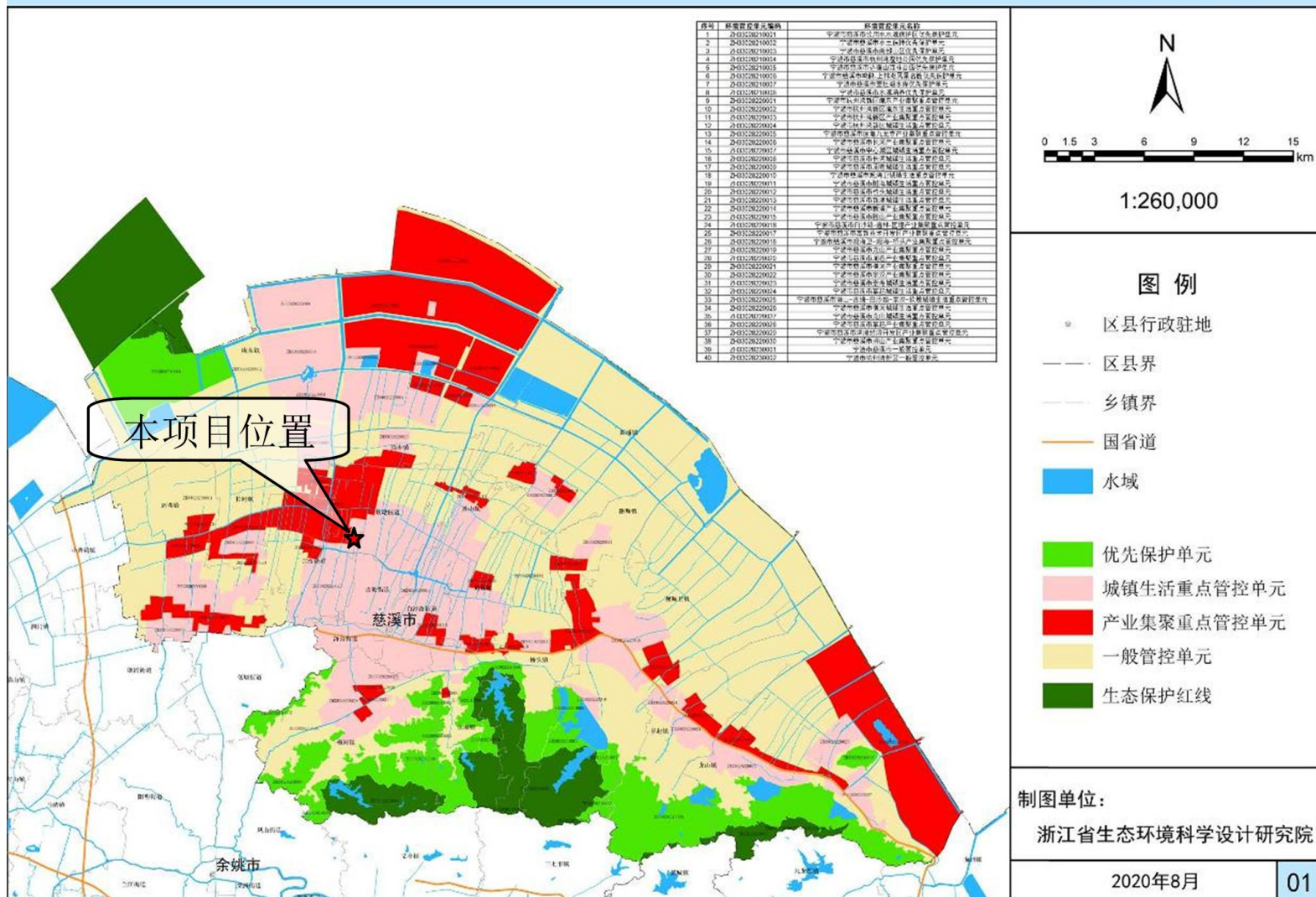
上述评价结果是根据建设方提供的规模、工艺、布局所做出的，如建设方扩大规模、变动工艺、改变布局，建设方必须按照环保要求重新申报。



附图 1 项目地理位置图



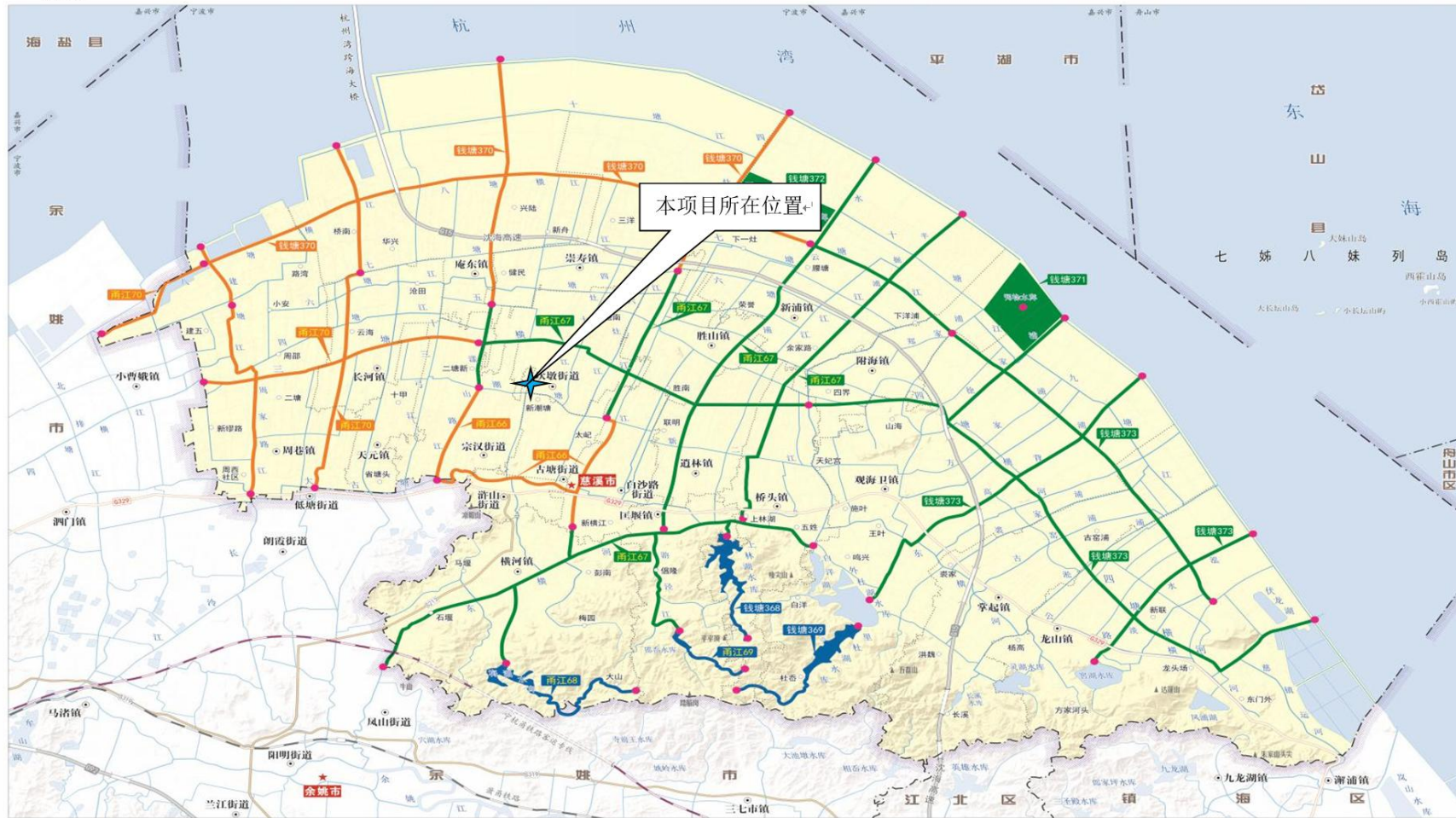
附图 2 项目周边环境概况及保护目标分布图



附图4 “三线一单”生态环境分区管控方案图

慈溪市
Cixi Shi

比例尺 1:190 000 0 1.9 3.8 5.7 千米



宁波市

宁波市

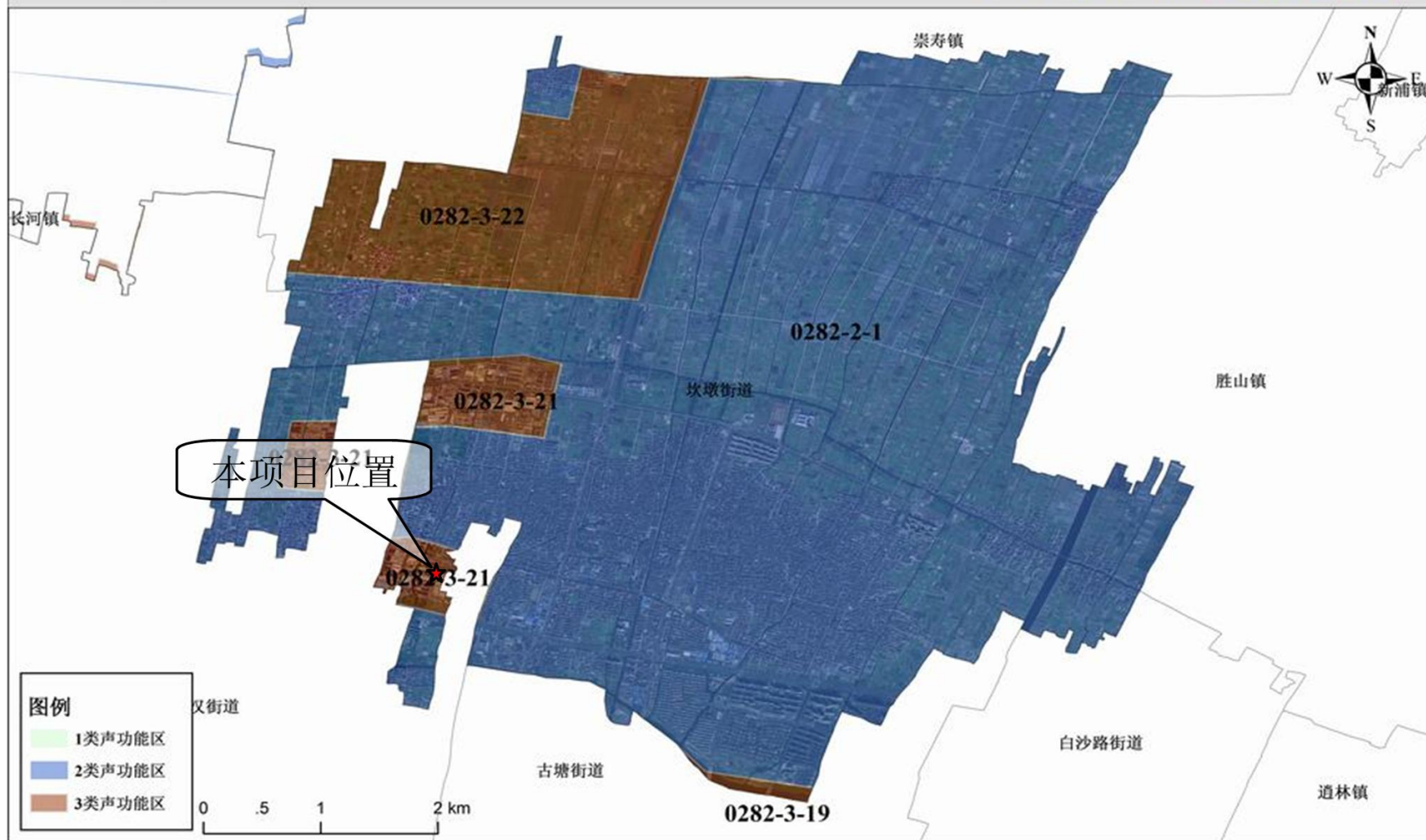
1

2

附图 6 慈溪市水环境功能区划图

慈溪市声环境功能区划方案

坎墩街道声环境功能区划图



慈溪市人民政府

宁波市环境保护科学研究设计院

附图7 慈溪市坎墩街道声环境功能区划图

附件 7 申请报告及承诺

关于要求对《宁波南洋车业有限公司年产 5 万台铝车架生产线技改项目环境影响报告表》进行审批的申请报告及承诺

宁波市生态环境局：

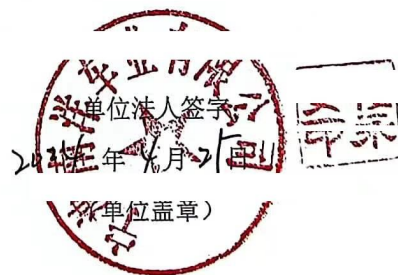
根据《行政许可法》、《环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目环境影响评价文件分级审批规定》、《浙江省建设项目环境保护管理办法》的有关规定，我单位委托宁波浩可生态环境科技有限公司已编制完成了《宁波南洋车业有限公司年产 5 万台铝车架生产线技改项目环境影响报告表》，为更好的执行三同时制度，加快企业环保进程，现上报贵局申请审批。

同时，我单位郑重承诺：

（一）我单位对报送的《宁波南洋车业有限公司年产 5 万台铝车架生产线技改项目环境影响报告表》及其它相关材料的实质内容真实性负责，如隐瞒有关情况或者提供虚假申请材料的，愿意承担相应的法律责任。

（二）我单位在本项目建设和运营中，将严格遵守相关环保法律法规，并按照本项目环境影响报告表和贵局审批意见中的内容和要求实施项目建设，切实落实各项污染防治和生态保护措施。我单位承诺，项目在建设和运行过程中产生不符合经审批的环评文件情形的，我单位将及时办理相关环保手续。

特此申请和承诺。



附件 8 关于同意环境影响文件信息公开的情况说明

关于同意环境影响评价文件信息公开的情况说明

宁波市生态环境局：

我公司委托宁波浩可生态环境科技有限公司编制的《宁波南洋车业有限公司年产 5 万台铝车架生产线技改项目环境影响报告表》中不涉及国家秘密、商业秘密、个人隐私以及涉及国家安全、公共安全、经济安全和社会稳定的内容。我公司同意全本公开该环评文件的全部内容。

特此说明。

公司名称：宁波南洋车业有限公司



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	二氧化硫（t/a）	0.004	0.004		0.019	0	0.023	+0.019
	氮氧化物（t/a）	0.05	0.05		0.180	0	0.230	+0.180
	颗粒物（t/a）	0.1354	0.1354		0.284	0	0.419	+0.2836
	挥发性有机物（t/a）	1.102	1.102		0	0	1.102	0
废水	废水量（t/a）	3900	3900		540	0	4440	+540
	COD _{Cr} （t/a）	0.195	0.195		0.022	0.039	0.178	-0.017
	氨氮（t/a）	0.0195	0.0195		0.002	0.009	0.013	-0.0065
一般工业 固体废物	金属边角料（t/a）	60	60		6	0	66	+6
	废气喷淋沉渣（t/a）	/	/		1.05	0	1.05	+1.05
	焊接残渣（t/a）	0.5	0.5		0	0	0.5	0
	包装废料（t/a）	1.5	1.5		0	0	1.5	0
	生活垃圾（t/a）	30	30		6	0	36	+6
危险废物	脱水污泥（t/a）	/	/		0.8	0	0.8	+0.8
	废矿物油（t/a）	/	/		3.5	0	3.5	+3.5
	废油桶（t/a）	/	/		0.19	0	0.19	+0.19
	废槽渣（t/a）	0.25	0.25		/	0	0.25	0
	废槽液（t/a）	3.15	3.15		/	0	3.15	0
	废漆渣（t/a）	7	7		/	0	7	0
	废溶剂（t/a）	1	1		/	0	1	0
	前处理废水处理污泥（t/a）	2	2		/	0	2	0
水帘除漆雾废水处理污泥（t/a）	0.2	0.2		/	0	0.2	0	

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①