

建设项目环境影响登记表

(污染影响类)

项目名称：年加工 40 万件风电锚栓构件建设项目
建设单位（盖章）：宁波埃索伦能源有限公司
编制日期：2021 年 4 月

中华人民共和国生态环境部制

目录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	7
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	13
四、主要环境影响和保护措施.....	19
五、环境保护措施监督检查清单.....	30
六、结论.....	32

附图：

附图一：建设项目地理位置图

附图二：厂区平面布置图

附图三：周边环境示意图

附图四：环境保护目标分布图

附图五：宁波中车产业基地控制性详细规划

附图六：宁波市生态保护红线图

附图七：鄞州区“三线一单”生态环境分区管控单元图

附件：

附件 1：营业执照

附件 2：法人代表身份证

附件 3：不动产权证

附件 4：租赁合同

附件 5：检测报告

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	年加工 40 万件风电锚栓构件建设项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	方铁波	联系方式	
建设地点	宁波市鄞州区五乡镇时代路 56 号		
地理坐标	经纬度：121° 43' 43.07" ； 29° 49' 58.45"		
国民经济行业类别	C3482 紧固件制造	建设项目行业类别	“三十一、通用设备制造业 34：69、通用零部件制造 348”中“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 checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	3000	环保投资（万元）	10
环保投资占比（%）	3	施工工期	/
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____是_____	建筑面积（m ² ）	10000
专项评价设置情况	无		
规划情况	《宁波中车产业基地控制性详细规划》 审批机关：宁波市人民政府 审批文件名称及文号：甬政发【2016】136 号		
规划环境影响评价情况	《宁波市鄞州现代电车小镇概念性规划环境影响报告书》 审批机关：宁波市生态环境局（原宁波市环境保护局） 审批文件名称及文号：甬环发函[2018]56 号		
规划及规划环境影响评价符合性分析	土地利用规划符合性分析 本项目位于宁波市鄞州区五乡镇时代路56号，根据《宁波中		

	<p>车产业基地控制性详细规划》，本项目所在地规划为工业用地，现状为工业用地，符合相关规划要求。</p> <p>规划环评符合性分析：</p> <p>原宁波市环境环保局于 2018 年 7 月 31 日对该规划环评出具审查意见，甬环发函[2018]56 号。批复要求严格产业准入门槛，特别是 VOCs 污染物排放控制；入区企业需实施固废分类收集和规范危废的暂存场所，妥善处理各类固废，危废安全处置率应达 100%；建立事故风险应急救援管理系统，降低和杜绝环境风险影响等。</p> <p>本项目工艺中产生的 VOCs 极少，通过加强车间通风处理进行控制，各类固废、危废均妥善处置，符合宁波市鄞州现代电车小镇概念性规划环境影响评价及批复中的相关要求。</p> <p>《宁波中车产业基地控制性详细规划》见附图五。</p>
其他符合性分析	<p>1、报告编制类别判定</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》有关规定精神，建设项目需要进行环境影响评价，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版），本项目属于“三十一、通用设备制造业 34:69、通用零部件制造 348”中“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）”，环评类别为编制环境影响报告表。根据《浙江省人民政府办公厅关于全面推行“区域环评+环境标准”改革的指导意见》（浙政办发〔2017〕57 号）、《宁波市鄞州工业园区“规划环评+环境标准”清单式管理改革实施方案》（鄞政办抄第 514 号）及鄞州现代电车小镇“规划环评+环境标准”清单式管理改革实施方案，在鄞州现代电车小镇规划环评基础上，对环评审批负面清单外且符合准入环境标准的项目，原要求编制环境影响报告表的，可以填报环境影响登记表。本项目在环评审批负面清单外且符合准入环境标准，因此本项目</p>

编制环境影响登记表。

2、“三线一单”符合性分析

“三线一单”指生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单。

本项目位于宁波市鄞州区五乡镇时代路56号，根据《宁波市“三线一单”生态环境分区管控方案》，本项目位于宁波中车产业园产业集聚重点管控单元（环境管控单元编码：ZH33021220002）。具体生态环境准入清单分析见表1-1，三线一单准入清单符合性见表1-2。

表 1-1 生态环境准入清单符合性对照表

生态环境准入清单	相关要求	本项目情况	符合性
生态环境特征	宁波中车产业基地位于鄞州区五乡镇。园区以现代交通新能源交通装备、现代储能装备及材料为支柱产业。该管控单元内有宁波市鄞州现代电车小镇，为第二批省级特色小镇。该管控区块内设有1个市控地表水水质监测点（五乡测点）。该区块污水管网设施较完善，污水纳入新周污水处理厂处理。	本项目位于宁波市鄞州现代电车小镇。	符合
空间布局约束	禁止新建、扩建不符合园区发展规划及当地主导（特色）产业的其他三类工业建设项目；鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造。	本项目属于二类工业，且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。推进工业集聚区“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。	本项目严格控制污染物总量，企业实施雨污分流，污染物排放水平达到同行业国内先进水平。废气排放量较少，符合污染物排放管控要求。	符合

环境风险 防控	定期评估沿江河湖库工业企业环境和健康风险。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。	企业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	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、节水型工业园区建设，落实煤炭消费减量替代要求，提高资源能源利用效率。	本项目用水量不大，能源采用清洁能源——电能，不使用煤炭等能源，符合资源开发效率要求。	符合

表 1-2 三线一单符合性对照表

三线一单	相关要求	本项目情况	符合性	
生态保护 红线	生态保护红线范围内属于禁止开发区域	对照《宁波生态保护红线》及《宁波市“三线一单”生态环境分区管控方案》，工程拟建地不在当地饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区内，不涉及生态保护红线，满足生态保护红线要求。	符合	
环境 质量 底线	大气 环境 质量 底线 目标	到 2020 年，全市 PM2.5 年均浓度达到 35 微克/立方米，空气质量优良天数比率达 90%。重度及以上污染天数比率比 2015 年下降 25% 以上，二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物（VOCs）排放总量比 2015 年削减 17%、17%、20%；县级及以上城市 60% 建成清新空气示范区；基本消除重点区域臭气异味。到 2025 年，全市 PM2.5 年均浓度达到 30 微克/立方米，空气质量优	项目废气产生量极少，对周围环境影响较小，不会影响限期达标规划的实现。	符合

		良天数比率达到省下达的目标。到2035年，全市环境空气质量持续改善，市民的蓝天幸福感明显增强。		
	水环境质量底线目标	到2020年，市控及以上断面达到或优于Ⅲ类水质比例达到72%，水质满足功能区要求的断面比例达到95%；甬江游山断面和四灶浦闸断面水质达到Ⅳ类；近岸海域水质保持稳定。到2025年，全市水环境质量持续改善，市控及以上断面达到或优于Ⅲ类水质比例达到76%，水质满足功能区要求的断面比例达到100%；近岸海域水质保持稳定。到2035年，全市水环境质量总体改善，重点河流水生态系统实现良性循环。	本项目生活污水经化粪池预处理后纳管排放；纯水制备废水废水作为清净下水排放，不会突破水环境质量底线。	符合
	土壤环境风险防控底线目标	到2020年，全市土壤污染加重趋势得到初步遏制，农用地和建设用地土壤环境安全得到基本保障，土壤环境风险得到基本管控，受污染耕地安全利用率达到92%左右，污染地块安全利用率达到92%以上。到2025年，土壤环境质量稳中向好，受污染耕地安全利用率、污染地块安全利用率均达到92%以上。到2035年，土壤环境质量明显改善，生态系统基本实现良性循环。	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 根据宁波市能源发展“十三五”规划及宁波市节能减排综合工作方案，到2020年，全市一次能源年消费总量为7300万吨标准煤；终端能源消费总量控制在省下达的目标内；进一步优化能源消费结构，力争原煤消费量不高于2011年水平，并完成省下达的煤炭削减任务；全市万元GDP能耗在2015年基础上下降19.5%；万元工业增加值能耗降低20%。	本项目所需能源为电能，不涉及煤等能源使用。不会突破区域能源利用上线。	符合

水资源利用上线目标	到 2020 年全市用水总量、工业和生活用水总量分别控制在 23.05 亿立方米和 14.20 亿立方米以内，万元国内生产总值用水量、万元工业增加值用水量分别比 2015 年降低 20%和 18%，农田灌溉水有效利用系数提高至 0.616。	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	到 2020 年，宁波全市耕地保有量为 215540 公顷，基本农田保护面积为 184333 公顷，建设用地总规模为 197287 公顷，城乡建设用地控制规划 155533 公顷，人均城乡建设用地指标 185 平方米，人均城镇工矿用地指标 130 平方米，建设用地产出 41 万元/亩，土地开发强度控制在 20.7%，万元二三产业 GDP 用地控制在 19.8 平方米。	本项目不涉及新增用地。	符合
生态环境准入清单	符合空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资源开发效率要求等相关要求	符合生态环境准入清单相关要求，具体见表 1-1。	符合

宁波市“三线一单”生态环境分区管控单元图见附图七。

根据《宁波市“三线一单”生态环境分区管控方案》，项目位于宁波中车产业园产业集聚重点管控单元（环境管控单元编码：ZH33021220002）。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，符合宁波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、国家、省规定的污染物排放标准符合性分析

根据工程分析，只要本项目切实落实本评价提出的各项污染防治措施，项目排放的废水、噪声及固体废物等污染物均能做到达标排放或妥善处置，符合达标排放原则。

4、产业政策符合性分析

对照《产业结构调整指导目录（2019年本）》、《浙江省淘汰落后生产能力指导目录（2012年本）》，本项目不属于限制、淘汰类项目，属于允许类项目，故符合相关产业政策。

二、建设项目工程分析

建设内容	1、建设项目主要建设内容和产品方案				
	1) 主要建设内容				
	本项目主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程、储运工程、依托工程等配套设施的建设内容见表 2-1。				
	表 2-1 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	包括一楼热处理区、剥壳区、热缩密封区等；二楼机加工区	
	2	辅助工程	办公室	一楼复楼办公室	
	3		实验室	拉力、冲击力、理化实验室	
	4	公用工程	供水	由市政供水系统供给	
	5		排水	雨污分流，生活废水经预处理后最终纳入市政管网	
	6		供电	由市政供电系统供电	
	7	环保工程	废气治理	燃烧废气和油品挥发废气加强车间通风	
	8		废水处理	化粪池	
	9		噪声治理	包括基础减震、消音等	
10	固废治理		设 1 个危险废物贮存间，面积约 9m ²		
11	储运工程	原料、产品运输	车运		
12		原料仓库	原料仓库、油库		
13		成品仓库	成品仓库		
14	依托工程	生活污水	新周污水处理厂		
2) 主要产品及产能					
具体产品方案见表 2-2。					
表 2-2 项目产品方案					
序号	产品	产量			
1	锚栓	40 万件/a			
合计		40 万件/a			
2、项目主要生产设备					
项目主要生产单元、主要工艺、主要生产设施及设施参数见表 2-3。					
表 2-3 项目主要生产设备表					
序号	设备名称	加工范围 (mm)	数量	备注	
1	淬火 感应式淬火炉	φ 30~φ 55x8000	3 条	用纯净水淬火	

2	生产线	淬火槽	$\phi 30 \sim \phi 55 \times 8000$	3个	
3		整体式回火炉	$\phi 30 \sim \phi 55 \times 8000$	3条	
4		机加工	剥壳机	$\phi 20 \sim \phi 85 \times 8000$	3台
5	矫直机		$\phi 20 \sim \phi 85 \times 8000$	1台	
6	圆锯机		$\phi 20 \sim \phi 85 \times 8000$	6台	
7	倒角机		$\phi 33 \sim \phi 56 \times 6000$	4台	
8	两头螺纹加工滚丝机		$\phi 33 \sim \phi 56 \times 6000$	4台	
9	拉力机		$\phi 33 \sim \phi 56 \times 6000$	1台	
10	数控机床		$\phi 28 \sim \phi 82 \times 900$	6台	
11	数控车方机		$\phi 30 \sim \phi 80 \times 2000$	3台	
12	数控多工能旋风铣床		$\phi 30 \sim \phi 80 \times 2000$	2台	
13	刻划机		$\phi 20 \sim \phi 56.2 \times 1000$	2台	
14	三组机器人组合自动线		$\phi 33.2 \sim \phi 44.55 \times 800$	6条	叶片栓加工
15	滚丝机		$\phi 33.2 \sim \phi 44.55 \times 1200$	2台	螺纹加工
16	三组机器人组合自动线		$\phi 65 \sim \phi 82 \times 130$	6台	
17	半自动打孔机		$\phi 65 \sim \phi 82 \times 130$	2台	钻孔
18	二+一组机器人组合自动线		$\phi 30 \sim \phi 80 \times 600$	18台	螺套自动线
19	检测探伤	磁粉探伤机	$\phi 33.2 \sim \phi 56 \times 800$	1台	磁粉探伤
20		加长型磁粉探伤机	$\phi 33 \sim \phi 56 \times 6000$	1台	磁粉探伤
21		涡流+超声波探伤机	$\phi 20 \sim \phi 85 \times 8000$	1台	探伤检测
22	防腐处理	火焰收缩线	$\phi 33 \sim \phi 56 \times 6000$	1台	热缩密封
23		涂油机	/	1台	涂防腐油脂
24	纯水制备	纯水制备机	/	2台	用于水淬火
25	实验室设备	200T 立式拉力机	/	1台	物理实验
26		100T 立式拉力机	/	1台	
27		光谱仪	/	1台	
28		低温冲击试验机	/	1台	
29		硬度计	/	1台	
30		金相显微镜	/	1台	

3、主要原辅材料的种类和用量

项目主要原辅材料消耗见表 2-4。

表 2-4 项目主要原辅材料消耗表

序号	名称	消耗量	规格	备注
1	钢材	45000t/a	/	42CrMo
2	PVC 管	40 万件/a	/	/
3	热缩管	100 万 m/a	/	/
4	防腐油脂布	120 万 m ² /a	/	/
5	保护套	60 万件/a	/	/
6	防腐油脂	40t/a	100kg/桶, 仓库最大存量为 10t	/

7	滚牙油	3t/a	100kg/桶，仓库最大存量为 1t	/
8	切削液	6t/a	100kg/桶，仓库最大存量为 2t	/
9	液压油	6t/a	100kg/桶，仓库最大存量为 2t	/
10	液化石油气	1.0t/a	50kg/罐，仓库最大存量为 0.5t	火焰热缩

主要原辅材料理化性质：

防腐油脂：由润滑油基础油加入各种防锈剂（常用磺酸盐和氧化蜡膏）制得的润滑油或润滑脂。主要用作金属部件表面的防锈涂层。浅黄色或深黄色半流体物质，闪点>180℃，稳定，蒸汽可燃，不溶于水，可混溶于醚、氯仿、甘油等多数溶剂。

4、劳动定员及工作制度

本项目员工人数50人，车间生产班制为单班制（10h），年工作日300天。本项目不设宿舍、食堂。

5、厂区平面布置

本项目租用宁波浙信科技有限公司新建2#厂房1楼全部（建筑面积约6780m²）及二楼东侧一半（建筑面积约3220m²），总建筑面积约10000m²，1楼北侧从西到东依次为热处理区、剥壳区，南侧从西到东依次为仓库、穿PVC管区、热缩密封区、倒角机加工区、实验室及实验室楼上办公室；二楼东侧为机加工区。厂房北侧有油品仓库、危废仓库、纯水制备设备及沉淀回用池。具体见平面布置示意图（附图三）。

6、项目四周关系图

项目位于宁波市鄞州区五乡镇时代路56号，位于宁波中车产业基地内，项目地块东侧隔港里河为浙江中车电车有限公司；南侧为1#厂房（宁波瑞克赛尔汽车零部件有限公司）；西侧隔时代路为宁波南车产业基地联合进出口有限公司；北侧隔港里河为中国电车。厂区周边敏感点为：西南侧生姜村居民区（距本项目厂界最近距离335m）；东南侧沙堰村居民点（距本项目厂界最近距离507m）；北侧永乐村居民区（距本项目厂界最近距离594m）。所在区域位置详见附图1，周围环境见附图2。

工
艺
流
程

本项目工艺流程图如下：

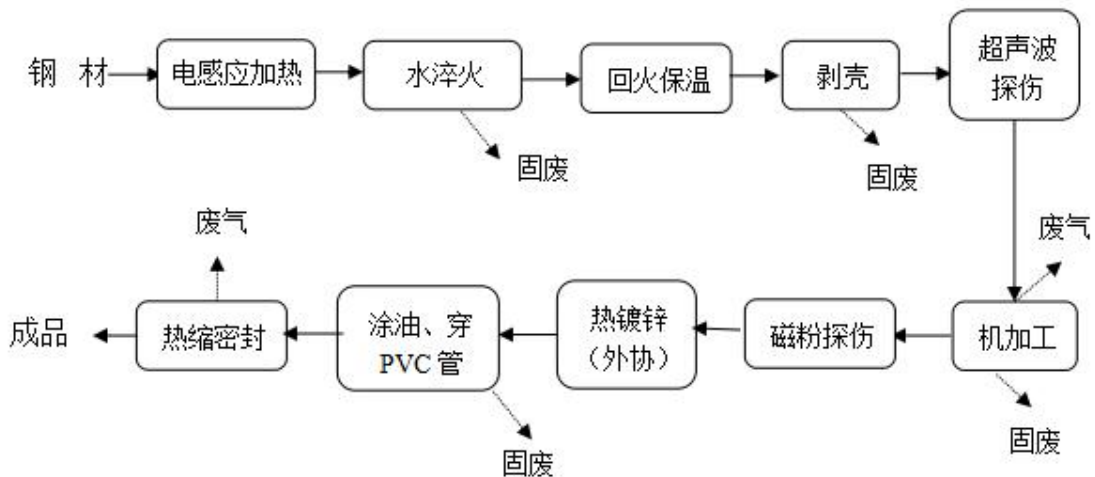


图2-1 生产工艺流程图

工艺流程说明：

①加热：外购的原材料钢材钢棒输送到感应加热设备，加热温度至 900℃，该工序用电加热；

②淬火：加热后的钢棒通过自动生产线上的滚轮运送到淬火槽，通过淬火槽上面的喷头对其喷淋淬火，由于该工序用纯水淬火，因此会产生水蒸气，同时该工序会产生少量过滤沉渣及噪声；

③回火保温：将经过淬火的钢棒重新加热到低于临界温度的适当温度，通过电加热至 500℃~650℃，保温一段时间后在冷却，可以减低或消除金属件的内应力，或降低其硬度和强度，以提高其延性或韧性；

④剥壳：回火后的钢棒通过自动生产线上的滚轮运送到剥壳区，通过无心车床去除其热处理过程产生的表面氧化皮，由于此过程用切削液进行润滑和冷却，故无粉尘产生，此工序会产生废切削液及氧化废渣；

⑤超声波探伤：超声波探伤是利用超声能透入金属材料的深处，并由一截面进入另一截面时，在界面边缘发生反射的特点来检查零件缺陷的一种方法，当超声波束自零件表面由探头通至金属内部，遇到缺陷与零件底面时就分别发生反射波，在荧光屏上形成脉冲波形，根据这些脉冲波形来判断缺陷位置和大小；

⑥机加工：对钢材钢棒进行打标记、倒角、滚丝、钻孔、切割等机加工，在机加工过程中会用到切削液、滚牙油、液压油，此工序会产生油品挥发废气、噪声和废切削液、废滚牙油、废液压油及金属边角料；

⑦磁粉探伤：通过磁粉在缺陷附近漏磁场中的堆积以检测铁磁性材料表面或近表面处缺陷的一种无损检测方法。将钢铁等磁性材料制作的工件予以磁化，利用其缺陷部位的漏磁能吸附磁粉的特征，依磁粉分布显示被探测物件表面缺陷和近表面缺陷的探伤方法；

⑧涂油、穿 PVC 管：产品热镀锌后需进行防腐处理，用涂油机将防腐油脂涂在产品表面，包上防腐油脂布后，套上 PVC 管；

⑨热缩密封：涂上防腐油脂、穿上 PVC 管的钢棒两头套上热缩管，通过（火焰收缩机）液化石油气燃烧火焰加热 PE 管到 125℃热缩密封，液化石油气燃烧会产生二氧化硫、氮氧化物、颗粒物。

(2) 本项目其他产污说明：

①原料使用：原料使用会产生废包装材料；切削液、滚牙油、液压油、防腐油脂油使用过程中会产生废包装桶；

②纯水制备：纯水制备采用 RO 装置处理，产生的废水和由淬火槽底部回流的废水到沉淀存水池，再进行净化，废水循环制备使用，不外排；

③回火后冷却水冷却，冷却水循环使用，定期添加不外排。

④员工生活：员工生活会产生生活垃圾、生活污水。

根据项目生产工艺性质及工程概况，项目产生的污染源与污染因子见下表。

表 2-5 产污环节及污染因子

类别	编号	污染物名称	产生工序	主要污染因子
废气	1	热缩燃烧废气	热缩密封	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物
	2	油品挥发废气	机加工	非甲烷总烃
废水	1	生活废水	职工生活	COD、NH ₃ -N
噪声	设备噪声			等效连续 A 声级
固废	1	金属边角料	机加工	金属
	2	不合格品	机加工	金属
	3	金属氧化渣	剥壳	金属氧化皮
	4	过滤网渣	淬火、纯水制备	金属屑、无机物
	5	废切削液	机加工	有机物
	6	废滚牙油	机加工	有机物
	7	废液压油	机加工	有机物
	8	废原料桶	原料使用	有机、无机

	9	废包装材料	原料使用	纸、木材等
	10	生活垃圾	员工办公生活	果皮、纸屑、废塑料袋等
与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目为新建项目，租赁宁波浙信科技有限公司位于宁波市鄞州区五乡镇时代路 56 号新建 2#标准厂房进行生产，无原有污染源。</p>			

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1.大气环境

为了解项目所在区域环境空气质量现状，环境空气质量六项基本因子引用《宁波市生态环境质量报告书（2019年）》大气常规监测数据，监测结果表3-1。

表 3-1 2019 年宁波市鄞州区环境空气质量现状监测结果统计

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	0.008	0.060	13.3	达标
NO ₂	年平均	0.036	0.040	90	达标
PM ₁₀	年平均	0.050	0.070	71.4	达标
PM _{2.5}	年平均	0.030	0.035	85.7	达标
CO	日均浓度第 95 百分位	1.1	4	27.5	达标
O ₃	日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位	0.153	0.160	96	达标

注：其中 O₃为日最大 8 小时平均浓度二级评价标准；CO 为 24 小时平均浓度二级评价标准。

由上表分析，该区域大气中的SO₂、NO₂、PM₁₀、O₃、PM_{2.5}、CO均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级环境标准。由此可以得出，本项目所在地为环境空气质量达标区。

2.地表水环境

1) 项目附近地表水环境质量现状

根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015年）》，项目周边地表水属于鄞东南沿山干河鄞州农业用水区（编码G0201200503053），水环境功能区为农业用水区（编码330212GA080203000350），水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。距本项目最近的监测断面为“五乡”监测点，根据《宁波市环境质量报告书（2019年度）》，该监测点位的监测结果见表3-2。

表 3-2 2019 年鄞州区五乡断面水质监测数据统计表 单位：mg/L

项目	项目	pH	DO	CODMn	BOD5	氨氮	总磷	化学需氧量
五乡	平均值	6.89	7.06	2.9	2.2	0.34	0.077	10
	最大值	7.5	9.14	3.4	3.3	0.54	0.1	14
	最小值	6.53	5.23	2.4	1.0	0.18	0.04	6
	类别	I	II	II	I	II	II	I

根据上表的水环境质量监测结果分析：目前五乡断面监测点水质均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准要求，说明五乡断面水质

区域环境质量现状

情况较好。

2) 纳污水域水环境质量现状

本项目废水纳入新周污水处理厂，该污水厂最终纳污水体为甬江。该污水厂在甬江排污口附近的地表水常规监测点有“三江口”、“张鉴碶”断面。根据《宁波市环境质量报告书（2019年度）》，监测数据见表 3-3。

表 3-3 2019 年三江口~张鉴碶断面水质监测结果 单位 mg/L, pH 除外

断面名称	项目	pH	DO	COD _{Mn}	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	总磷	石油类
三江口	平均值	7.68	7.04	4.2	10	2.6	0.49	0.162	0.01
	均值类别	I	II	III	I	I	II	III	I
张鉴碶	平均值	7.91	7.83	3.6	11	2.1	0.32	0.115	0.01
	均值类别	I	I	II	I	I	II	III	I

监测结果表明：本项目纳污水域甬江三江口、张鉴碶断面水质现状能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准的要求。

3. 声环境质量现状

项目位于浙江省宁波市鄞州区五乡镇时代路56号，根据《鄞州区声环境功能区划分（调整）方案》，本项目所在地属于3类标准适用区。为了解项目所在地声环境质量现状，于2021年2月26日委托浙江中通检测科技有限公司对本项目所在地进行声环境监测，检测结果见下表，噪声监测点位见检测报告。

表 3-4 昼间噪声监测结果

点位	噪声监测值 LAeq (dB(A))		标准值 (dB(A))		备注
	昼间	夜间	昼间	夜间	
东侧厂界	54.9	44.4	65	55	达标
南侧厂界	56.8	48.6	65	55	达标
西侧厂界	55.5	45.2	65	55	达标
北侧厂界	53.7	43.0	65	55	达标

监测结果表明，厂界噪声昼夜间均能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类噪声限值要求（昼间Leq65dB(A)；夜间Leq55dB(A)）。

环境保护目标	<p>1、大气环境保护目标</p> <p>本项目边界外 500m 范围内大气环境保护目标见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 3-5 项目主要环境保护情况一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>敏感对象名称</th> <th>经度</th> <th>纬度</th> <th>与项目方位关系</th> <th>保护内容</th> <th>距项目厂界距离</th> <th>环境功能区</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">生姜村</td> <td style="text-align: center;">121.72 782034</td> <td style="text-align: center;">29.829 75138</td> <td style="text-align: center;">西南</td> <td style="text-align: center;">人群</td> <td style="text-align: center;">335m</td> <td style="text-align: center;">大气环境 (GB3095-2012) 二级 标准人居环境区</td> </tr> </tbody> </table>							序号	敏感对象名称	经度	纬度	与项目方位关系	保护内容	距项目厂界距离	环境功能区	1	生姜村	121.72 782034	29.829 75138	西南	人群	335m	大气环境 (GB3095-2012) 二级 标准人居环境区															
	序号	敏感对象名称	经度	纬度	与项目方位关系	保护内容	距项目厂界距离	环境功能区																														
	1	生姜村	121.72 782034	29.829 75138	西南	人群	335m	大气环境 (GB3095-2012) 二级 标准人居环境区																														
	<p>2、声环境保护目标</p> <p>本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。</p>																																					
<p>3、地下水</p> <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>本项目位于宁波中车产业基地内，不新增用地，无生态环境保护目标。</p>																																						
污染物排放控制标准	<p>1、废水</p> <p>排水系统采用雨污分流制，本项目生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入市政污水管网，最终经新周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，其中化学需氧量、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》中相关排放限值要求后排放。具体见表 3-6、表 3-7。</p> <p style="text-align: center;">表 3-6 污水综合排放标准（单位：mg/L）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>项目</th> <th>三级标准</th> <th>备注</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">pH</td> <td style="text-align: center;">6~9</td> <td rowspan="7" style="text-align: center;">《污水综合排放标准》(GB8978-1996)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">COD_{Cr}</td> <td style="text-align: center;">500</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">BOD₅</td> <td style="text-align: center;">300</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">石油类</td> <td style="text-align: center;">20</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">SS</td> <td style="text-align: center;">400</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">LAS</td> <td style="text-align: center;">20</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">色度</td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">氨氮（以 N 计）</td> <td style="text-align: center;">35</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》 (DB33/887-2013)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">总磷（以 P 计）</td> <td style="text-align: center;">8</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">表 3-7 城镇污水处理厂污染物排放标准（单位：mg/L）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>污染物项目</th> <th>限值</th> <th>标准名称</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>							项目	三级标准	备注	pH	6~9	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)	COD _{Cr}	500	BOD ₅	300	石油类	20	SS	400	LAS	20	色度	/	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)	总磷（以 P 计）	8	序号	污染物项目	限值	标准名称				
	项目	三级标准	备注																																			
	pH	6~9	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)																																			
	COD _{Cr}	500																																				
BOD ₅	300																																					
石油类	20																																					
SS	400																																					
LAS	20																																					
色度	/																																					
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)																																				
总磷（以 P 计）	8																																					
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	
5	BOD ₅	10	《城镇污水处理厂污染物 排放标准》 (GB18918-2002)一级标 准中的A级标准
6	SS	10	
7	动植物油	1	
8	粪大肠菌群数	1000 个/L	
9	石油类	1	
10	LAS	0.5	
注：*括号内数值为每年11月1日至次年3月31日执行。			

2、废气

液化石油气燃烧废气无组织排放燃烧废气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物与油品挥发废气无组织排放标准非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中“新污染源大气污染物排放限值”标准；厂区内VOCs无组织排放限值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822—2019)中表A.1规定的无组织排放限值。

表 4-8 大气污染物综合排放标准 单位：mg/m³

污染物名称	最高允许 排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率		无组织排放监 控值浓度 (mg/m ³)
		排气筒高度 (m)	二级标准 (kg/h)	
颗粒物	/	/	/	1.0
SO ₂	/	/	/	0.4
NO _x	/	/	/	0.12
非甲烷总烃	/	/	/	4.0

表 4-9 《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 单位 mg/m³

污染物项目	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处1h平均浓度	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次监控值	

3、噪声

营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)3类标准限值，即昼间65dB、夜间55dB

4、固体废物

固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的相关规定：一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其2013修改单；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)

的要求及其 2013 修改单的相关要求。

区域污染物排放总量控制是对区域环境污染控制的一种有效手段，其目的在于使区域环境质量满足于社会 and 经济发展对环境功能的要求。为落实减排目标责任制，强化污染物减排和治理，将主要污染物总量控制种类要污染物扩大至四项，即化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物。根据《关于印发 2016 年浙江省大气污染防治实施计划的通知》（浙环函〔2016〕145 号），将二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘和挥发性有机物排放是否符合总量控制要求，作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。另外根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发〔2014〕197 号），烟粉尘、挥发性有机污染物、重点重金属污染物、沿海地级及以上城市总氮和地方实施总量控制的特征污染物参照该办法执行。根据工程分析，本项目水污染物环境排放量为 COD：0.026t/a、氨氮：0.0013t/a；本项目大气污染物环境排放量为 SO₂：0.0027t/a、NO_x：0.00451t/a、颗粒物：0.00468t/a。

总量控制指标

根据《关于做好挥发性有机物总量控制工作的通知》（浙环发[2017]29 号）：杭州、宁波、温州、湖州、嘉兴、绍兴、金华、衢州和台州市等，建设项目新增 VOCs 排放量，实现区域内现役源 2 倍削减量替代，根据《宁波市人民政府关于印发<宁波市大气污染防治行动计划（2014~2017）>的通知》（甬政发[2014]49 号）：新、扩、改建排放二氧化硫、氮氧化物、工业烟粉尘、挥发性有机物等大气污染物的项目，实行区域内现役源 2 倍削减量替代。因此本项目二氧化硫、氮氧化物、工业烟粉尘以 1:2 比例替代削减。

综上，根据工程分析，本项目无生产废水产生，根据《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）》（浙环发[2012]10 号）第八条，新建、改建、扩建项目不排放生产废水且排放的水主要污染物仅源自厂区内独立生活区域所排放生活污水的，其新增的化学需氧量和氨氮两项主要污染物排放量可不进行区域替代削减，因此本项目废水可不进行区域替代削减，主要污染物需削减替代的量具体见表 3-10。

表 3-10 项目总量控制指标区域平衡替代削减量 **单位：t/a**

序号	指标	新增排放总量	削减比例	削减代替量
1	SO ₂	0.0027	1:2	0.0054
2	NO _x	0.00451	1:2	0.00902

3	颗粒物	0.00468	1:2	0.00936
---	-----	---------	-----	---------

根据《宁波市排污权有偿使用和交易工作暂行办法实施细则（试行）》，年排放废水 1 万吨以上、或年排放 COD1 吨以上、或年排放氨氮 0.15 吨、或使用 2 蒸吨/时以上燃煤锅炉、或年排放二氧化硫 3 吨以上、或年排放氮氧化物 1 吨以上的工业企业，超限值的污染物实施总量控制，进行排污权有偿使用和交易。因本项目化学需氧量、氨氮排放情况均不满足总量交易的条件，故无需进行污染物总量控制及排污权有偿使用和交易。

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>本项目已建成厂房进行生产，因此已不存在施工期污染。</p>																						
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>一.废气</p> <p>本项目废气污染物产排情况分析：</p> <p>（1）污染源强分析</p> <p>①液化石油气燃烧废气</p> <p>本项目对 PE 热缩管进行火焰加热处理，因此会有液化石油气燃烧废气。由于热缩管所需温度仅 125℃，火焰对热缩管瞬时加热就使其热缩密封，因此，液化石油气用量极少，根据业主提供资料，本项目液化石油气用量为 1.0t/a。</p> <p>经密度计算，每个规格 50kg 液化石油气瓶约有 20m³ 的液化石油气，则本项目液化石油气年使用量为 400m³。结合《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》燃气污染物排放系数，计算每燃烧 1 吨液化石油气产生：烟气体积：17000m³，SO₂：20S，烟尘：4.68kg，NO_x：4.51kg，液化石油气燃烧排放的污染物见表 4-1。</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 液化石油气燃烧废气排放量</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">液化石油气用量 (m³/a)</th> <th style="width: 20%;">污染物名称</th> <th style="width: 15%;">产生量 (kg/a)</th> <th style="width: 15%;">排放量 (kg/a)</th> <th style="width: 35%;">排放速率 (kg/h)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4" style="text-align: center; vertical-align: middle;">40</td> <td>烟气体积 (Nm³/a)</td> <td style="text-align: center;">17000</td> <td style="text-align: center;">17000</td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">SO₂</td> <td style="text-align: center;">2.7</td> <td style="text-align: center;">2.7</td> <td style="text-align: center;">0.0011</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">NO_x</td> <td style="text-align: center;">4.51</td> <td style="text-align: center;">4.51</td> <td style="text-align: center;">0.0019</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">烟尘</td> <td style="text-align: center;">4.68</td> <td style="text-align: center;">4.68</td> <td style="text-align: center;">0.002</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：本项目含硫量参照《液化石油气》(GB11147-2011) 中民用燃料的液化气二类气含硫量，按 343mg/m³</p> <p>②油品挥发废气</p> <p>本项目机械加工过程中需要用到切削液、滚牙油等，起到润滑和冷却的作用，在机械加工过程中因加工温度上升会产生少量的油品挥发废气（以非甲烷总烃计），废气产生量较少，因此本环评对油品挥发废气不作定量分析。</p> <p>（2）治理措施及环境影响</p> <p>由于液化石油气燃烧废气和油品挥发废气产生量极少，因此在车间呈无组织排放，经加强车间通风处理后，废气排放能达到《大气污染物综合排放标准》</p>	液化石油气用量 (m ³ /a)	污染物名称	产生量 (kg/a)	排放量 (kg/a)	排放速率 (kg/h)	40	烟气体积 (Nm ³ /a)	17000	17000	/	SO ₂	2.7	2.7	0.0011	NO _x	4.51	4.51	0.0019	烟尘	4.68	4.68	0.002
液化石油气用量 (m ³ /a)	污染物名称	产生量 (kg/a)	排放量 (kg/a)	排放速率 (kg/h)																			
40	烟气体积 (Nm ³ /a)	17000	17000	/																			
	SO ₂	2.7	2.7	0.0011																			
	NO _x	4.51	4.51	0.0019																			
	烟尘	4.68	4.68	0.002																			

(GB16297-1996)“新污染源大气污染物排放限值”二级标准，对周边大气环境影响较小。

本项目废气污染防治设施情况如下表。

表 4-2 废气污染防治设施一览表

序号	产污设施名称	污染防治设施	治理工艺	收集效率	治理工艺去除率	是否为可行技术
1	燃烧废气	排风扇	加强车间通风	/	/	是
2	油品挥发废气	排风扇	加强车间通风	/	/	是

(3) 监测要求

本项目废气监测计划如下表。

表 4-3 监测计划一览表

监测类别	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
无组织废气	厂界四周	非甲烷总烃、颗粒物、SO ₂ 、NO _x	1次/半年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
	车间门窗处	非甲烷总烃	1次/半年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822—2019)

二.废水

(1) 污染源强分析

本项目淬火废水及纯水制备废水循环制备使用，不外排；回火冷却水循环使用，定期添加不外排；企业仅排放职工生活污水。企业职工人数 50 人，生活用水量按 50L/d·人，年工作 300 天计，企业生活用水量为 2.5m³/d (750m³/a)，生活污水发生量按用水量的 85%计，则企业生活污水合计产生量约 2.13m³/d (638m³/a)，其主要污染物浓度约为 COD 400mg/L、氨氮 35mg/L，则污染物产生量约为 COD0.255t/a、氨氮 0.0223t/a。

本项目生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准（其中氨氮、总磷执行 DB33/887-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》）后纳入市政污水管网，最终经新周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，其中化学需氧量、氨氮执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》中相关排放限值要求，则 COD、NH₃-N 排放量分别是 0.026t/a、0.0013t/a

本项目废水污染物产排情况见下表。

表 4-4 废水污染物产排情况

序号	产排污环节	废水类别	污染物种类	污染物产生量 (t/a)	污染物产生浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
1	生活	生活污水	废水量	638	/	638
2			COD	0.357	400	0.026
3			氨氮	0.0312	35	0.0013

本项目废水污染物排放信息见表 4-5~4-7。

运营
期环
境影
响和
保护
措施

表 4-5 废水类别、污染物及治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	污染治理设施						排放去向	排放方式	排放规律	排放口编号	排放口设置是否符合要求
			污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理施工工艺	处理能力	治理效率	是否为可行技术					
1	生活污水	COD、氨氮	TW001	生活污水处理系统	化粪池	/	/	是	进入城市污水处理厂	间接排放	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	DW001	是

表 4-6 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/(万t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称 ^b	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度/(mg/L)
1	DW001	121.72879987	29.83333432	0.0638	进入城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	0:00-24:00	新周污水处理厂	COD _{Cr}	40
									氨氮	2

表 4-7 废水排放标准一览表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度/(mg/L)
1	DW001	COD	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准	500
		氨氮	《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)	35

(2) 依托集中污水处理厂的可行性分析

①水质接管可行性分析

根据工程分析可知，本项目需要处理的废水为生活污水，生活污水经化粪池预处理后出水能够符合新周污水处理厂。

新周污水处理厂纳管标准执行：COD500mg/L、氨氮 35mg/L。根据项目工程分析及污染防治对策，本项目废水经污水处理设施处理后，废水水质符合新周污水处理厂纳管标准，可以接管。

②项目废水对污水处理厂冲击影响分析

经调查，本项目废水排放量为 2.13t/d，约占污水处理厂处理量的 0.0013%，占比较小。且企业生活污水均处理达标后排放，对污水厂整体处理系统不会产生明显冲击影响。因此在废水正常排放情况下，本项目废水经新周污水处理厂处理，不会对污水处理厂的正常运行产生不良影响。

(3) 监测要求

本项目废水监测计划如下表。

表 4-8 监测计划一览表

监测类别	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
生活废水	排放口	COD、氨氮	1 次/半年	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 三级标准

三.噪声

(1) 噪声污染源分析

本项目噪声来源主要是剥壳机、圆锯机、倒角机、滚丝机、数控机床、车床、铣床等设备运行噪声。参考《噪声控制工程》(高红武主编)及《机加工行业环境影响评价中常见污染物源强估算及污染治理》(徐海萍, 刘琳, 任婷婷, 戴岩, 李海波 湖北大学学报, 第 32 卷第 3 期)及类比分析, 其设备噪声大约为 60~90dB (A)。

(2) 达标情况

项目位于工业区内, 项目四周无噪声敏感目标。现为了解设备噪声对厂界的影响, 采用整体声源法对其进行预测。

1、预测模式的选择

假设设备声源在车间内的混响声场是稳定的、均匀的，则选用整体声源法进行预测。整体声源法的基本思路是：把本项目生产车间作为一个整体声源，预先求得声功率级 L_w ，然后计算声传播过程中由于各种因素造成的总衰减量 $\sum A_i$ ，最后求得整体声源受声点 P 的声级。即：

$$L_p = L_w - \sum A_i \quad (1)$$

式中： L_p —受声点的声级；

L_w —整体声源的声功率级；

$\sum A_i$ —声波在传播过程中各种因子衰减之和，即：距离衰减 A_d +屏障衰减

A_b +空气吸收衰减 A_a 。对距离衰减，其值与距离的关系为：

$$A_d = 10 \lg (2\pi r^2) \quad (2)$$

式中： r —整体声源的中心到受声点的距离。

在工程计算时，简化的声功率级换算公式：

$$L_w = \overline{L_{pi}} + 10 \lg (2S) \quad (3)$$

式中： $\overline{L_{pi}}$ ——拟建车间类比调查所测得的平均声压级；

S ——一层车间面积。

将②、③式代入①式，忽略空气吸收衰减 A_a ，得各受声点的 A 声级计算模式为：

$$L_p = L_w - \sum A_i = \overline{L_{pi}} + 10 \lg (2S) - A_b - 10 \lg (2\pi r^2)$$

2、整体声源的有关参数的确定：本项目 A_b 取 24dB(A)。

3、本项目车间整体声源中心到各方位厂界的距离和噪声预测参数见表 4-9。

表 4-9 各车间噪声预测参数

$\overline{L_{pi}}$	车间有效面积 S (m ²)	预测点	时段	距离 r(m)	预测值 dB (A)	标准值 dB(A)	达标/超标
80	6780	东侧厂界	昼间	75	42.5	65	达标
		南侧厂界	昼间	22.5	53.0	65	达标
		西侧厂界	昼间	75	42.5	65	达标
		北侧厂界	昼间	22.5	53.0	65	达标

经预测计算，本项目四周厂界昼间噪声贡献值能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》中3类标准要求（昼间 $\leq 65\text{dB}(\text{A})$ ），且项目周边敏感点距离较远，因此本项目产生的噪声对周围声环境影响较小。为了进一步减小对周边敏感点的影响，必须做到以下措施：

①在购买设备时尽量选购低噪声设备；设备应经常维护，尽量减少因设备老化磨损产生的噪声；

②生产车间内设备合理布局，尽量将产生噪声较大的设备尽量置于车间中央；

③生产车间设备的安装应采取防振措施，在设备下方设置隔震、减振垫。

经上述措施处理后，本项目产生的噪声对周围声环境影响较小。

（3）监测要求

监测点位：东南西北四侧厂界外1m处各设1个点。

监测频次：1次/季

执行标准：《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

四.固体废物

（1）本项目固废产生情况

本项目固废主要为金属边角料、不合格产品、氧化渣、过滤网渣、废切削液、废滚牙油、废液压油、废原料桶、废包装材料和生活垃圾。

①金属边角料：机加工过程中会产生边角料，根据建设单位提供的资料，边角料产生量约为原材料用量的0.1%，本项目钢材用量为45000t/a，则废边角料产生量为45t/a，边角料经收集后外卖回收利用。

②不合格产品：本项目生产过程中会产生不合格产品。根据企业提供资料，不合格产品产生量约为原材料用量的0.5%。本项目钢材用量为45000t/a，则废边角料产生量为225t/a，不合格产品经收集后外卖回收利用。

③氧化渣：本项目在用无心车床剥壳过程中会产生氧化皮渣，根据业主提供的资料，其产生量约为原料的1%，故产生量为450t/a，经收集后外卖回收利用。

④过滤网渣：本项目在纯水制备过程中会产生过滤网渣，根据企业提供资料，产生量约为1.5t/a，经收集后外卖回收利用。

⑤废滚牙油：本项目机械加工过程中需要用到滚牙油，起到润滑和冷却的作用，根据业主提供的资料及同类型企业类比分析，产生量约为原料的 10%，则约为 0.3t/a，根据《国家危险废物名录》，废物类别为 HW09，废物代码为 900-006-09（使用切削油或切削液进行机械加工过程中产生的油/水、烃/水混合物或乳化液），委托有资质单位处置。

⑥废液压油：项目液压设备运行一定时间后更换下来的废液压油，根据业主提供的资料及同类型企业类比分析，产生量约为原料的 10%，则约为 0.6t/a，根据《国家危险废物名录》，废物类别为 HW08，废物代码为 900-218-08（液压设备维护、更换和拆解过程中产生的废液压油），委托有资质单位处置。

⑦废切削液：本项目机械加工过程中需要用到切削液，起到润滑和冷却的作用，根据业主提供的资料及同类型企业类比分析，产生量约为原料的 10%，则约为 0.6t/a，根据《国家危险废物名录》，废物类别为 HW09，废物代码为 900-006-09（使用切削油或切削液进行机械加工过程中产生的油/水、烃/水混合物或乳化液），委托有资质单位处置。

⑧废包装桶：本项目防腐油脂用量为 40.0t/a、滚牙油用量为 3.0t/a、切削液用量为 6.0t/a、液压油用量为 6.0t/a，所用规格为 100kg/桶，每只空桶按 5kg 计算，则废包装桶重量约为 2.75t/a。废包装桶属于危险废物，类别为 HW49 其他废物，废物代码为 900-041-49（含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质），经收集后委托资质单位处置。

⑨废包装材料：本项目在生产使用过程中会产生废包装材料，废包装材料为 1.2t/a，经收集后外卖。

⑩生活垃圾：项目员工 50 人，厂区人员按 0.5kg/人·d 计算，年工作 300d，则生活垃圾产生量约为 7.5t/a，主要包含办公纸张等一般生活垃圾，经集中收集后由环卫部门统一清运。

本项目固废产生情况汇总表见表 4-10。

表 4-10 本项目固废产生情况											
序号	固废名称	产生环节	物理性状	主要成分	主要有毒有害物质	属性	废物类别及代码	环境危险特性	产生量(t/a)	贮存方式	利用处置方式
1	金属边角料	机加工	固态	金属	/	一般固废	/	/	45	室内堆存	外售综合利用
2	不合格品	机加工	固态	金属	/	一般固废	/	/	225	室内堆存	
3	金属氧化渣	剥壳	固态	金属渣	/	一般固废	/	/	450	桶装	
4	过滤网渣	淬火、纯水制备	固态	金属屑、无机物	/	一般固废	/	/	1.5	桶装	
5	废切削液	机加工	液态	有机物	含有机废物	危险废物	HW9 900-006-09	T	0.6	桶装	委托有资质单位处理
6	废滚牙油	机加工	液态	有机物	含有机废物	危险废物	HW9 900-006-09	T	0.3	桶装	
7	废液压油	机加工	液态	有机物	含有机废物	危险废物	HW8 900-218-08	T/I	0.6	桶装	
8	废原料桶	原料使用	固态	有机、无机	含有机废物	危险废物	HW49 900-041-49	T/In	2.75	室内堆存	
9	废包装材料	原料使用	固态	纸、木材等	/	一般固废	/	/	1.2	室内堆存	外售综合利用
10	生活垃圾	员工办公生活	固态	果皮、纸屑、废塑料袋等	/	一般固废	/	/	7.5	室内堆存	定期委托环卫部门清运、处置

运营
期环
境影
响和
保护
措施

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p style="text-align: center;">(2) 环境管理要求</p> <p>金属边角料、不合格产品、氧化渣、过滤网渣、废包装材料收集后外给相关单位作综合利用；废切削液、废滚牙油、废液压油、废原料桶需委托有资质单位处理；生活垃圾委托环卫统一清运。</p> <p>企业采用库房贮存一般工业固体废物，根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），要求企业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。针对危险废物，建设单位在厂区北侧一楼按《危险废物贮存污染控制标准》有关规定专门设置危废仓库，贮存场所防风、防雨、防晒，地面高于厂房的基准地面，能确保雨水无法进入，渗漏液也无法外溢进入环境，地面与裙脚用坚固、防渗的材料建造，防渗层为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，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生态环境局批准同时填写危险废物转运单。</p> <p>五.地下水、土壤</p> <p>本项目为锚栓生产，位于工业区内，地面均已硬化，项目周边为工业企业及道路。</p> <p>本项目排放废气中主要污染因子为非甲烷总烃、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物，不涉及土壤大气沉降相关的污染因子；本项目雨污分流，废水全部纳管排放，地面已全部硬化，不会发生地面漫流现象或产生垂直入渗影响。</p> <p>故本项目的实施不涉及地下水、土壤污染途径，对地下水、土壤环境几乎无影响。</p> <p>六.环境风险</p> <p>根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 A 和《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）中所规定的危险化学品物质，</p>
----------------------------------	---

本项目环境风险物质为防腐油脂、滚牙油、切削液、液压油、液化石油气及危险废物。具体情况见下表：

表 4-11 风险物质数量与临界量

序号	物质名称	最大储存量 q(t)	临界量 Qi(t)	qi/Qi
1	防腐油脂	10	2500	0.004
2	滚牙油	1.0	2500	0.0004
3	切削液	2.0	2500	0.0008
4	液压油	2.0	2500	0.0008
5	液化石油气	0.5	10	0.05
6	危险废物	4.25	2500	0.0017
合计				0.0577

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B，本项目危险物质临界量 $Q=0.0577 < 1$ ，该项目不需专项评价。

本项目涉及的危险物质、风险源分布情况、可能影响途径及相应环境风险防范措施见下表。

表 4-12 建设项目环境风险简单分析内容表

项目	主要内容
主要危险物质及分布	滚牙油、切削液、液压油、防腐油脂油及危险废物；生产车间、原料仓库、危废仓库
环境影响途径及危害后果	料仓库及生产车间液体出现大量泄漏时，可能进入大气、水体，对水、土壤、大气环境造成危害；发生火灾，对水、土壤、大气环境造成危害。
环境风险防范措施要求	运营期间，原料仓库及生产车间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。废水处理设备和废气处理设施如发生设施故障，应立即停止生产，维修或更换设备后方可继续运行。

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		燃烧废气	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	加强车间通风	达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)“新污染源大气污染物排放限值”二级标准
		油品挥发废气	非甲烷总烃	加强车间通风	达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)“新污染源大气污染物排放限值”二级标准及《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822—2019)中表 A.1 规定的无组织排放限值
地表水环境		生活污水	COD、氨氮	经化粪池预处理后纳管排放	达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准、《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)
声环境		圆锯机、数控机床、车床、铣床等设备	dB (A)	减振、降噪	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008) 3 类标准限值
电磁辐射	无				
固体废物	金属边角料、不合格产品、氧化渣、过滤网渣、废包装材料收集后外给相关单位作综合利用；废切削液、废滚牙油、废液压油、废原料桶需委托有资质单位处理；生活垃圾委托环卫统一清运。				
土壤及地下水污染防治措施	无				
生态保护措施	无				
环境风险防范措施	1) 运营期间，原料区、生产区地面做好防渗防漏措施； 2) 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》((GB18597-2001) 及 2013 年修改单) 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。
其他环境 管理要求	无

六、结论

本项目采取环保防治措施后，所排污染物控制在允许排放范围之内，对环境的影响在可接受范围之内。由此可见，本项目的实施从环保角度来看是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）(t/a) ①	现有工程 许可排放量 (t/a) ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）(t/a) ③	本项目排放量(固 体废物产生量) (t/a) ④	以新带老削减量 (新建项目不填) (t/a) ⑤	本项目建成后全厂 排放量（固体废物产 生量）(t/a) ⑥	变化量 (t/a) ⑦
废气	SO ₂	/	/	/	0.0027	/	0.0027	+0.0027
	NO _x	/	/	/	0.00451		0.00451	+0.00451
	颗粒物	/	/	/	0.00468		0.00468	+0.00468
废水	废水量（万吨/a）	/	/	/	0.0638	/	0.0638	+0.0638
	COD	/	/	/	0.026	/	0.026	+0.026
	NH ₃ -N	/	/	/	0.0013	/	0.0013	+0.0013
一般工业 固体废物	金属边角料	/	/	/	45	/	45	0
	不合格品	/	/	/	225	/	225	0
	金属氧化渣	/	/	/	450	/	450	0
	过滤网渣	/	/	/	1.5	/	1.5	0
危险废物	废切削液	/	/	/	0.6	/	0.6	0
	废滚牙油	/	/	/	0.3	/	0.3	0
	废液压油	/	/	/	0.6	/	0.6	0
	废原料桶	/	/	/	2.75	/	2.75	0
一般工业 固体废物	废包装材料	/	/	/	1.2	/	1.2	0
生活垃圾	生活垃圾	/	/	/	7.5	/	7.5	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

