

建设项目环境影响登记表

项目名称： 年产 20000 件通用零部件技术改造项目

建设单位： 宁波市江北顺泰不锈钢有限公司

浙江青晟环境科技有限公司

Zhejiang Qingsheng Environment Technology Co., Ltd

2020 年 12 月

目 录

一、建设项目基本情况表.....	1
二、建设项目所在地自然环境简况.....	11
三、环境质量状况.....	22
四、评价适用标准.....	32
五、建设项目工程分析.....	40
六、项目主要污染物产生及预计排放情况	49
七、环境影响分析.....	50
八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果	77
九、结论与建议.....	78

附图:

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目周边环境概况及大气、噪声、土壤监测点位示意图
- 附图 3 项目平面布置图
- 附图 4 项目周边环境现状照片
- 附图 5 江北区环境管控单元图
- 附图 6 宁波市区水环境功能区划图
- 附图 7 江北区声环境功能区划图
- 附图 8 宁波市生态红线规划图
- 附图 9 项目地下水现状监测点位示意图

附件:

- 附件 1 项目备案表
- 附件 2 建设单位营业执照
- 附件 3 法人身份证复印件
- 附件 4 土地证
- 附件 5 租赁协议
- 附件 6 原项目审批意见
- 附件 7 原项目验收意见
- 附件 8 原项目主体变更的说明材料
- 附件 9 放射性测厚仪建设项目环评批复
- 附件 10 辐射安全许可证
- 附件 11 危废协议
- 附件 12 环境现状检测报告
- 附件 13 专家函审意见
- 附件 14 修改说明
- 附件 15 专家复核意见

附表:

- 附表 1 建设项目环评审批基础信息表
- 附表 2 “三同时”措施一览表

一、建设项目基本情况表

项目名称	年产 20000 件通用零部件技术改造项目				
建设单位	宁波市江北顺泰不锈钢有限公司				
法人代表	林森杰		联系人	林红	
通讯地址	江北区私营工业城新城路 19 号				
联系电话	13738861972	传真	/	邮政编码	315000
建设地点	江北区私营工业城新城路 19 号				
立项审批部门	江北区经济和信息化局		项目代码	2020-330205-34-03-160142	
建设性质	技改		行业类别及代码	C3130 钢压延加工	
建筑面积 (平方米)	8000		绿化面积 (平方米)	/	
总投资（万元）	2000	其中环保投资 (万元)	25	环保投资占总 投资比例	1.25%
评价经费（万元）	/		预投产日期		已投产

1、工程内容及规模:

1.1 项目由来

宁波市江北顺泰不锈钢有限公司成立于 2009 年 6 月 23 日,是一家从事于不锈钢薄板的冷轧、退火加工的企业。企业投资 2000 万元,2009 年 6 月租用宁波市江北博时不锈钢有限公司位于江北区私营工业城新城路 19 号的厂房及设备,实施不锈钢薄板的冷轧、退火加工项目。宁波市江北博时不锈钢有限公司厂房项目于 2003 年 12 月 19 日通过了宁波市环境保护局江北分局的审批(编号:03-372),审批规模为年加工不锈钢冷轧板 500 吨;该项目于 2005 年 6 月 8 日通过了宁波市环境保护局江北分局的竣工环境保护验收。于 2009 年 6 月 15 日进行了实施主体变更,实施主体变更为宁波市江北顺泰不锈钢有限公司。现由于自身发展需求,企业更新了冷轧机、退火炉等生产设备,实施年产 20000 件通用零部件技术改造项目。本项目已于江北区经济和信息化局备案,项目代码 2020-330205-34-03-160142。

根据《建设项目环境保护管理条例》和《中华人民共和国环境影响评价法》中有关规定,本项目应进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》(中华人民共和国环境保护部令第 44 号)及《关于修改<建设项目环境影响评价分类管理名录>部分内容的决定》(生态环境部令第 1 号),本项目属于“二十、黑色金属冶炼和压

延加工业——61 压延加工——其他”，因此应编制环境影响报告表。本项目位于宁波江北光电新材料高新技术产业园规划，根据《宁波市江北区人民政府办公室关于印发<宁波市江北光电新材料高新技术产业园“区域环评+环境标准”改革实施方案>的通知（北区委办发[2018]91 号）及规划环评，项目属于环评审批负面清单外且符合准入环境标准的项目，评价类别可降级为环境影响登记表。为此，宁波市江北顺泰不锈钢有限公司委托浙江青晟环境科技有限公司对该项目进行环境影响评价。

我公司接受委托后，并在现场踏勘、资料收集和监测等的基础上，根据环境影响评价技术导则编制了本项目的环境影响报告表，报请环保主管部门审查、审批、为项目后期管理提供参考依据。

1.2 建设内容及规模

1.2.1 主要建设内容及规模

项目性质：技改（补办）

建设地点：江北区私营工业城新城路 19 号

总投资：2000 万元

建设内容及规模：企业投资 2000 万元，更新了冷轧机、退火炉等生产设备，利用位于江北区私营工业城新城路 19 号的厂房实施年产 20000 件通用零部件技术改造项目。本项目已于江北区经济和信息化局备案，项目代码 2020-330205-34-03-160142。项目产品方案表见表 1-1。

表 1-1 项目产品方案表

序号	产品	原项目审批年产量	增减量	本项目年产量	备注
1	不锈钢带	500t/a	5500t/a	6000t/a（用于生产通用零部件）	冷轧板厚度为 0.5mm~1.2mm
2	通用零部件	0 件/a	20000 件/a	20000 件/a	主要为焊接钢管，钢管规格为 6m

本项目平面图详见附图 3。主要功能布局详见下表。

表 1-2 功能布局

序号	位置	功能布局
1	南侧厂房（1F）	冷轧区、原料仓库
2	北侧厂房（1F）	退火区、皂化液池、成品仓库
3	北侧办公楼（3F）	办公

1.2.2 原辅材料消耗

本项目主要原辅材料消耗详见表 1-3。

表 1-3 本项目实施前后主要原辅材料消耗表

序号	原辅材料名称	原项目审批量*	增减量	本项目年消耗量	单位	备注
1	不锈钢带（厚）	550	+6050	6600	t/a	规格为 2.3mm~4.0mm
2	皂化液	1	+7	8	t/a	170kg/桶，兑水使用，比例 1:20 水。其中冷轧工序皂化液用量 6.5t/a，切割工序皂化液用量 0.5t/a，打磨工序皂化液用量 1t/a，
3	菜油	0.1	+0.9	1	t/a	170kg/桶，用于冷轧工序钢带润滑
4	液氨	6	+74	80	t/a	用于退火工艺
5	天然气	0	+125	125	万 m ³ /a	管道天然气，热处理能源
6	煤	1000	-1000	0	t/a	/

*备注：原项目审批时间较早，未核定除不锈钢带外的其他原料的年使用量，根据企业提供的数据，本次环评重新核定了原项目原辅材料消耗量。

原辅材料理化性质：

皂化液：皂化液又称皂化碱液，是指皂粒碱析时形成的含碱废液，是一种辅助剂，起到润滑、清洗、防锈作用，对减少车刀，钻头等刀具的磨损、保证工件的加工精度。

液氨：又称为无水氨，呈无色液体状，有强烈刺激性气味。氨作为一种重要的化工原料，为运输及储存便利，通常将气态的氨气通过加压或冷却得到液态氨。氨易溶于水，溶于水后形成铵根离子 NH_4^+ 、氢氧根离子 OH^- ，呈碱性的碱性溶液。液氨多储于耐压钢瓶或钢槽中，且不能与乙醛、丙烯醛、硼等物质共存。分子式： NH_3 ；分子量：17.04；气氨相对密度(空气=1)：0.59；液氨相对密度(水=1)：0.602824(25℃)；熔点(℃)：-77.7；沸点(℃)：-33.42℃；水溶液 pH 值：11.7；自燃点：651.11℃；CAS 编号：7664-41-7；危险货物编号：23003；爆炸极限：16%~25%；比热 kJ(kg·K)：氨(液体)4.609、氨(气体)2.179。

天然气：主要用途是作燃料，可制造炭黑、化学药品和液化石油气，由天然气生产的丙烷、丁烷是现代工业的重要原料。天然气主要由气态低分子烃和非烃气体混合组成。主要由甲烷(85%)和少量乙烷(9%)、丙烷(3%)、氮(2%)和丁烷(1%)组成。天然气不溶于水，密度为 0.7174kg/Nm³；相对密度（水）为 0.45；(液化)燃点(℃)为 650；爆炸极限(V%)为 5-15。天然气每立方燃烧热值为 8000 大卡至 8500 大卡。每公斤液化气燃烧热值为 11000 大卡。气态液化气的比重为 0.55。每立方液化气燃烧热值为 25200 大卡。每瓶液化气重 14.5 公斤，总计燃烧热值 159500 大卡，相当于 20 立方天然气的燃烧热值。

1.2.3 生产设备配套

本项目主要生产设备详见表 1-4。

表 1-4 本项目实施前后生产设备一览表

序号	设备名称	规格/型号	原项目审批量	增减量	本项目数量	单位	备注
1	开胚机	/	6	-6	0	台	更新为冷轧机
2	四辊机	/	7	-7	0	台	
3	冷轧机	四辊	0	+3	3	台	自带厚度测量仪*, 无清洗设备
		八辊	0	+2	2	台	
4	不锈钢光亮炉	42m*3.6m*2m	2	+1	3	台	主要用于退火工序, 用能为天然气
5	氨分解装置	/	0	+3	3	台	/
6	分条机	/	0	+2	2	台	/
7	磨床	/	3	-1	2	台	用于轧辊打磨
8	研磨机	/	5	0	5	台	用于轧辊打磨
9	焊接机	/	5	-3	2	台	维修设备
10	制管机	/	0	+2	2	台	/
11	冷却塔	/	0	+2	2	台	1 用 1 备
12	液氨储罐	1m ³	0	+2	2	个	安全储存系数为 90%, 液氨最大暂存量约为 0.6t, 1 用 1 备
13	高频焊机	/	0	+2	2	台	/
14	切割机	/	0	+2	2	台	/

*备注: 本次评价不涉及测厚仪辐射环评, 企业放射性测厚仪建设项目已通过了原宁波市环境保护局的审批, 批文号为: 2011-602 及 2014-601, 并取得了辐射安全许可证。

1.3 劳动制度

1.3.1 劳动定员

企业劳动定员 60 人, 本项目实施前后劳动定员数量不变。

1.3.2 生产班制

年工作时间 300 天, 冷轧工艺实施两班制(6:00~22:00), 退火工艺实施三班制(24h), 厂区内设有食堂, 不提供住宿。

1.4 公用工程

1.4.1 给排水

给水: 本项目用水由当地给水管网供给。

排水: 本项目采用雨污分流, 厂区内雨水经过管道汇集后直接排入厂区内雨水管网。

食堂废水经隔油池处理后与经化粪池处理的生活污水汇同后纳管排放，纳管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准（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）），最终经宁波北区污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准（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》（DB33/2169-2018）现有城镇污水处理厂主要水污染物排放限值）。

1.4.2 供电

本项目供电由当地供电系统供给，能够满足生产工艺设备要求的用电负荷。

1.5 环保投资核算

项目各项污染防治措施投资概算见下表。项目总投资 2000 万元，环保投资约 25 万元，占总投资额的 1.25%。

表 1-5 项目环保措施投资一览表

项目	内容及规模	投资（万元）
废气治理	集气罩、油烟净化器通风换气措施	15
废水治理	化粪池、管道	2
噪声治理	减震、隔音措施	1
固废处置	固废收集装置、存储场所	2
风险防控	皂化液池防腐防渗措施、液氨泄露池	4
/	合计	25

2、与该项目有关的原有污染源问题及主要环境问题:

宁波市江北顺泰不锈钢有限公司成立于 2009 年 6 月 23 日，是一家从事于不锈钢薄板的冷轧、退火加工的企业。企业投资 2000 万元，2009 年 6 月租用宁波市江北博时不锈钢有限公司位于江北区私营工业城新城路 19 号的厂房及设备，实施不锈钢薄板的冷轧、退火加工项目。宁波市江北博时不锈钢有限公司厂房项目于 2003 年 12 月 19 日通过了宁波市环境保护局江北分局的审批（编号：03-372），审批规模为年加工不锈钢冷轧板 500 吨；该项目于 2005 年 6 月 8 日通过了宁波市环境保护局江北分局的竣工环境保护验收。项目于 2009 年 6 月 15 日进行了实施主体变更，实施主体变更为宁波市江北顺泰不锈钢有限公司。

2.1 原项目生产规模

年加工不锈钢冷轧板 500 吨，冷轧板厚度为 0.5mm~1.2mm。

2.2 原项目生产安排及劳动定员

年工作日：300 天
日工作时间：两班制（24 小时）
劳动定员：60 人，设有食堂，不提供住宿。

2.3 原项目主要设备

原项目主要设备情况见表 1-6。

表 1-6 原项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	原项目审批数量	原项目验收数量	单位
1	开坯机	6	6	台
2	四辊机	7	7	台
3	光亮炉	2	2	台
4	磨床	3	0	台
5	研磨机	5	5	台
6	氩弧焊机	5	5	台

2.4 原项目主要原辅材料

原项目主要原辅材料用量见表 1-7。

表 1-7 原项目主要原辅材料用量一览表

序号	名称	原项目审批年用量	原项目验收年用量	单位
1	不锈钢红轧料	550	550	t/a

2.5 原项目验收工艺流程

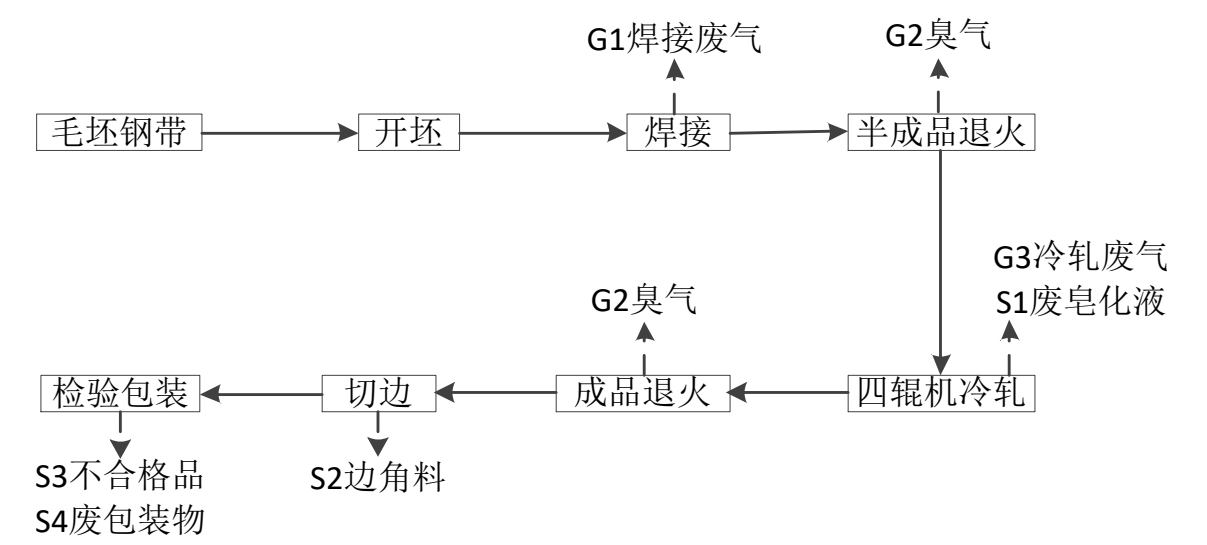


图 1-1 原项目主体工艺流程和产污环节图

工艺说明：

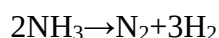
毛坯钢带经开坯、焊接后得到半成品，半成品经光亮炉退火，然后经四辊机冷轧得后再经光亮炉退火得到成品不锈钢带，经切边后检验包装入库。

冷轧：包括粗轧和精轧，通过轧机将原料热轧钢带进行冷轧，使金属钢卷变薄。

轧制过程是轧件由摩擦力拉进旋转辊之间，受到压缩进行塑性变形的过程，通过轧制使金属具有一定的尺寸、形状和性能。冷轧过程中会产生热量，因此需要控制好轧制温度（约 100℃以内），在轧制时会加入皂化液对带钢进行冷却润滑，皂化液兑水使用，循环使用不外排。

退火：在退火炉内进行退火工艺（温度约 1100℃）以消除加工硬化，改善带钢的机械性能，退火时氮气作为保护气体，氢气直接放空燃烧，退火炉尾部安装冷凝器使用冷却水对钢带进行间接冷却，冷却水与钢带不直接接触，循环使用不外排。退火工序使用的燃料为褐煤。

项目液氨经氨分解装置在 800℃温度下进行分解，使其产生氮气和氢气，分解反应方程式如下：



分条：通过分条机分成细小的带钢。

2.6 原项目污染源强分析

由于原项目环评阶段未详细计算废气的产排污量，故本次评价重新估算原项目废气的产排污情况。

原项目废气主要 G1 冷轧废气、G2 臭气、G3 燃烧废气、G4、焊接烟尘、G5 食堂油烟。

G1 冷轧废气

项目在冷轧时会使用皂化液进行冷却润滑，皂化液会与大量的水混合使用，在使用时会受热挥发，会形成水蒸气及油雾废气，皂化液主要成分为石油磺酸钠、三乙醇胺、油酸、十二烷基丁二酸、苯骈三氮唑、机械油等。皂化液各组分均无明显的挥发性，其中机械油一般可接受 200℃ 的高温，石油磺酸钠沸点一般为 210~500℃，三乙醇胺沸点一般为 360℃，油酸沸点一般为 360℃，十二烷基丁二酸，苯骈三氮唑沸点一般为 159℃，十二烷基丁二酸沸点一般为 180℃。由于企业冷轧温度控制较低，均明显低于各组分沸点等，不易挥发，油烟挥发量不大，主要为水蒸发而形成的水蒸气。

G2 臭气

本项目臭气主要为泄露的氨气。项目氨气不在厂内灌装，直接运输钢瓶至厂区内，氨在通往装置中于法兰处会有少量泄漏，该氨气产生量较小，呈无组织排放。

G3 燃烧废气

本项目退火炉采用燃烧褐煤供能，使用量约为 1000t/a，燃烧烟气经湿式除尘脱硫处理后通过 15m 高排气筒排放。本项目废气产生系数参考《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数》，产污系数详见表 5-1。

表5-1 褐煤燃烧产污系数

产品名称	原料名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数	排污系数
蒸汽/ 热水/ 其他	天然气	所有规模	工业废气量	标立方米/吨-原料	5915	6,210.75
			烟尘	千克/吨-原料	1.25A	0.16A
			二氧化硫	千克/吨-原料	15S	4.5S
			氮氧化物	千克/吨-原料	2.94	2.94

注：产排污系数表中二氧化硫的产排污系数是以含硫量(S%)的形式表示的，其中含硫量(S%)是指燃煤收到基硫分含量，以质量百分数的形式表示。本项目褐煤中含硫量(S%)为 1.5%，则 S=1.5。烟尘的产排污系数是以含灰量(A%)的形式表示的，其中含灰量(A%)是指燃煤收到基灰分含量，以质量百分数的形式表示。本项目褐煤中灰分含量为 20%，则 A=15。

根据原项目褐煤使用量计算，则天然气燃烧废气中主要污染物排放量见表 5-2。

表5-2 燃烧废气产排情况表

污染物名称	产生量 (t/a)	排放量 (t/a)
烟气量	5915000Nm ³	6210750Nm ³
烟尘	18.75	2.4
二氧化硫	22.5	6.75
氮氧化物	2.94	2.94

G4 焊接烟尘

本项目焊接采用氩弧焊，焊接过程不使用焊丝，焊烟产生量较小。

G5 食堂油烟

本项目劳动定员共计 60 人，主要提供午餐，根据类比调查，食用油消耗系数为 1.8kg/(100 人.d)，则本项目食用油消耗量为 1.08kg/d，炒作时油烟挥发一般为用油量的 1%~3%，本环评取 2%，则油烟产生量为 6.48kg/a。项目食堂设 2 个基准灶头，根据《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）要求，本环评要求企业设计油烟净化设施最低去除效率为 75%，油烟废气经油烟净化装置处理后至建筑屋顶高空排放（设计

单个灶头基准排风量为 2000m³/h，日运转约 2 小时）。经上述处理后，本项目油烟废气排放量 1.62kg/a，油烟排放浓度为 1.35mg/m³。

2.7 原项目排污情况及污染防治措施

原审批项目污染物排污情况详见表 1-8。

表 1-8 原审批项目排污情况一览表

内容类型	排放源	污染物名称	排放量		治理措施
大气污染物	焊接	颗粒物	少量		加强车间通风换气
	退火	恶臭	少量		
	冷轧	油雾	少量		
	退火	烟尘	3.2t/a		燃烧烟气经湿式除尘脱硫处理后通过 15m 高排气筒排放
		SO ₂	6.75t/a		
		NH ₃ -N	2.94t/a		
食堂	食堂油烟	1.62kg/a		经油烟净化器处理后引至屋顶排放	
废水污染物	水洗废水、冷却水	废水量	6000t/a		循环使用，不外排
	生活污水	废水量	600t/a		食堂废水经隔油池处理后与经化粪池处理的生活污水汇同后，纳管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准【其中氨氮、总磷达浙江省地方标准《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）间接排放浓度限值】后纳入市政污水管网，最终经宁波北区污水处理厂处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准。
		COD _{Cr}	100mg/L	0.06t/a	
		NH ₃ -N	15mg/L	0.009t/a	
噪声	落实隔音降噪措施，控制厂界噪声达标排放				
固体废物	各固废集中堆放，合理处置。一般固废委托物资单位收集处置，危险废物委托宁波臻德环保科技有限公司安全处置，生活垃圾委托环卫部门统一清运。				
土壤	车间地面已硬化，皂化液池已做好了防腐防渗要求。				

2.7 现有项目存在的主要环境问题以及“以新带老”措施

现有项目存在主要环境问题：

冷轧废气未收集，在车间内呈无组织排放；

危险废物仓库未单独设置，危废处置无相关台账及转移联单。

“以新带老”措施：

要求企业在冷轧工序上方设置集气罩，冷轧废气经收集后经油烟净化器处理后通过

不低于 15m 高的排气筒排放。

宁波北区污水处理厂的出水标准已提高到处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准（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》(DB33/2169-2018)现有城镇污水处理厂主要水污染物排放限值),故生活污水污染物有一定的削减。

要求企业按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及环境保护部公告 2013 年第 36 号修改单中的相关规定设置危废仓库。

二、建设项目所在地自然环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被等）：

2.1 地理位置

宁波市位于浙江省东部沪杭甬金三角、工商贸发达地带，居全国大陆海岸线中段，长江三角洲的东南隅，宁绍平原东端。

江北区位于宁波市区西北侧，东南临甬江与江东区相望，南濒姚江，与海曙区、鄞州区连接，东北毗邻镇海区，西接余姚市。全区面积208km²，是宁波市最大中心城区。

慈城镇位于宁波市江北区西北部，东与镇海区相连，西与余姚市接壤，北与慈溪市相临，南隔余姚江与鄞州区相望。其镇域面积102.57km²。

本项目位于江北区私营工业城新城路19号（东经121.433446°，北纬29.966095°）。最近敏感点为西北侧42m处的新华村居民集聚区（东经121.432646°，北纬29.966985°）。企业所在地周围环境具体情况见下表。本项目周围环境见附图1。

表 2-1 项目周围环境概况

序号	方位	与企业场界最近距离	与冷轧车间最近距离	与退火车间最近距离	现状
1	东侧	紧邻	22m	30m	新城路
		25m	80m	58m	宁波海迈服饰有限公司
		25m	47m	50m	宁波艾倍思井华汽车零部件有限公司
		25m	44m	66m	宁波天宏制冷设备有限公司
2	南侧	紧邻	紧邻	68m	宁波旻源服装科技有限公司
3	西侧	紧邻	紧邻	紧邻	宁波市江北宇禾机械有限公司
4	西北侧	42m	130m	75m	新华村居民集聚区
5	北侧	紧邻	108m	48m	新横六路
		10m	118m	58m	宁波市江北承求箱包厂
		10m	118m	58m	宁波市江北旭日精工机械部件厂
6	东北侧	45m	143m	96m	宁波海昌机械有限公司

所在区域位置详见附图1，周围环境见附图2。

2.2 地形地貌

江北区是宁波市面积最大的中心城区，地处宁波市“三江”片，位于宁波市区西北侧，区位优势独特，历史文化悠久。江北区东南临甬江，经由甬江大桥、庆丰桥和常洪隧道与江东区、鄞州区相通；西南与海曙区、鄞州区接壤，并有新江桥、解放桥、永丰桥、江北大桥、青林渡大桥与之相连；西与余姚市、北与慈溪市、东北与镇海区接壤。

境域东西长约 27km，南北宽约 20km。总面积 208.73km²。因区域主要处于甬江、余姚江北岸，由此得区名。江北区地势西南高，东北地。市区海拔 4-5.8m，郊区海拔 3.6-4m。地貌分为山地、丘陵、台地、谷（盆）地和平原。山地面积占陆域的 24.9%，丘陵占 25.2%，台地占 1.5%，谷（盆）地占 8.1%，平原占 40.3%。

2.3 气候特征

江北区属于亚热带季风气候，四季分明，气候温和湿润。夏季多吹东南风，冬季盛行西北风，本区域主要气象要素如下：

累年极端最高气温	39.9℃
累年极端最低气温	-5.1℃
多年最高月平均气温	27.9℃
多年最低月平均气温	5.3℃
多年平均气温	16.6℃
多地平均降雨量	1372mm
≥10mm日数	42.7天
多年平均风速	2.3m/s
常年风向及频率	NW（11%）
最大风速	23.0m/s
多年平均雾日	12.7天
雷暴天数	19.3天

2.4 水文特征

1) 地表水

宁波市临海，江海相连。境内水系发达，平原河网密布。甬江水系是我省的八大水系之一，由其上游余姚江、奉化江在宁波三江口汇合而成，循东北方向至镇海口流入东海。

项目所在区域内河属于慈江水系，慈江为姚江支流。慈江又名后江，为姚江支流，源出镇海区小桃花岭，汇汶溪等河流，向南流至化子闸，以上称中大河，以下为慈江。慈江在丈亭镇西侧与姚江汇合，沿途有魏家浦、官桥浦、吴泽浦、彭王浦、潺子浦等回北山诸水入慈江，并由管山浦、大泾浦、小泾浦等与姚江相通。慈江全长28km。平均河宽60m，平均水深2~3m，主要河段在江北境内。

2) 地下水

据《宁波平原供水水文地质初步勘探报告》、《宁波幅1:5万区域地质调查报告》，按地下水的含水介质、赋存条件、水理性质及水力特征，调查区地下水可分为松散岩类孔隙水和平原底部的红层孔隙裂隙水两大类，其中松散岩类孔隙水又可分为孔隙潜水和孔隙承压水(包括浅层和深层承压水)。

(1) 孔隙潜水

孔隙潜水由全新统海积层组成，岩性为粉质粘土、淤泥质粘性土、粉土等。以微咸水—咸水为主。水量极贫乏。广泛分布。不具供水意义。

(2) 浅层孔隙承压水

浅层承压含水层由全新世早期冲海积层组成，上部为细砂、粉砂，下部为含粘性土粉砂，分布较稳定。为咸水，属Cl-Na型水。无供水意义。

(3) 深层孔隙承压水

深部承压含水层可划分为第I含水组(Q3)和第II含水组(Q2)。两个含水组又可按其时代(即上下层序)划分出五个含水层。水质均为咸水。其中第I 3(Q31)和II 1(Q22)含水层富水性良好，水量较丰富。

① 上更新统下组冲积(alQ31)圆砾、砾砂孔隙承压含水层(I 3)

顶板埋深58~65m，平均厚度11m左右，水位埋深为3.00~3.58m，单井涌水量1000-4000m³/d，固形物3.68~10.64g/L，为咸水，水质类型为Cl—Na•Ca型水。

② 中更新统上组冲积(alQ22)含粘性土中细砂、砾砂孔隙承压含水层(II 1)

顶板埋深81.5~88.3m，厚度约为7~10m；水位埋深2.49~3.45m，单井涌水量300-1000m³/d，固形物1.65~3.68g/L，为微咸水~咸水，水质类型为Cl-Na•Ca、Cl-Ca•Mg型。

含水层深埋于地下深处，上覆巨厚的粘性土隔水层不可能直接接受大气降水的补给，只能在周边地带接受孔隙潜水及基岩裂隙水的补给。但由于承压水的补给途径远，天然水力坡度小，径流缓慢，补给微弱。

(4) 基岩红层孔隙裂隙水

基岩红层孔隙裂隙水分布于平原第四系之下，由白垩系上统(K2)粉砂岩、泥岩等组成，层顶埋深96~120m，含水段厚度和富水性不均匀。据区域资料分析，局部单井涌水量超过500m³/d，地层中富含膏岩，溶解性总固体最高可达33g/L，为封闭的原始

沉积的孔隙裂隙水。水量较小，以微咸水居多。

2.5 植被分布

宁波市境内植被的水平分布，纬向从南到北无明显差异，主要森林植被马尾松遍布南北境内，栽培农作物种类基本相同：南部地区为亚热带水果适生区；中部地区分布亚热带、温带相交水果群落；北部地区分布温带落叶水果。经向从东到西植被类型差异较大，东部濒海，天然植被多盐蒿、芦苇，栽培植物以水稻、棉花为主；西部丘陵山地，主要分布山丘植被类型，沿海植被极少见。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

2.6 “三线一单”生态环境分区管控方案

根据《宁波市“三线一单”生态环境分区管控方案》，本项目位于宁波市江北区慈城镇产业集聚重点管控单元，编号为：ZH33020520003。

该管控单元规划内容如下表2-2。

表2-2 项目所在地生态环境分区

环境管控单元名称		宁波市江北区慈城镇产业集聚重点管控单元
环境管控单元编码		ZH33020520003
管控单元分类		产业集聚类重点管控单元
面积（平方公里）		11.61
生态环境特征		该单元位于慈城镇，目前有4个部分组成，分别为江北高新技术产业园、宁波三星高新技术产业园、金田铜业集团和私营工业城。该片区城镇污水已纳入北区污水处理厂。该管控单元水系复杂，有慈江、东大河和中横河等河道。
管控要求	空间布局约束	根据产业集聚区块的功能定位，建立分区差别化的产业准入条件。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。新建二类工业项目应符合园区相关规划和区相关政策。合理规划居住区与工业功能区。江北高新技术产业园、宁波三星高新技术产业园区块内产业准入应执行园区规划的要求，鼓励发展新材料、新装备制造、生命健康科学等产业。金田铜业区块应加快传统产业的调整改造，鼓励优化提升现有产业。私营工业城区块应严格控制新建、扩建三类工业项目，现有三类工业项目改建不得增加污染物排放总量，鼓励现有三类工业项目搬迁关闭；禁止新建涉及一类重金属、持久性有机污染物排放等环境健康风险较大的二类工业项目；严格控制新建高污染、高风险的涉气项目，强化源头管控，逐步削减大气污染物排放总量。
	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，企业实现雨污分流。

		加强工业废气收集处理，确保废气治理设施稳定运行和达标排放。加强土壤和地下水污染防治与修复。原有改扩建项目若涉及金属表面处理、有色金属、挥发性有机物排放等行业，应落实相关行业整治方案的整治要求。
环境风险防控		土壤重点监管企业应采取有效措施防止事故废水、废液直接排入水体。工业区与居住区块设置足够宽度的事故缓冲带（绿化带），紧邻边界尽量布置污染性和危险性小的企业。
资源开放效率要求		单位产品或单位产值水耗达到行业清洁生产标准。

相符性分析：本项目位于私营工业城区块，主要为焊接钢管的生产加工，属于“钢压延加工”，为二类工业技改项目，不涉及一类重金属、持久性有机污染物的排放，且项目建设符合宁波江北光电新材料高新技术产业园规划；本项目实施后污染物排放略有削减，企业已实现了雨污分流，无生产废水生产，生活污水纳管排放；废气经处理后可以达到排放。本项目选用能耗较低设备，生产工艺成熟稳定，生产过程中加强管理，可以满足资源开放效率要求，符合环境功能区准入要求。

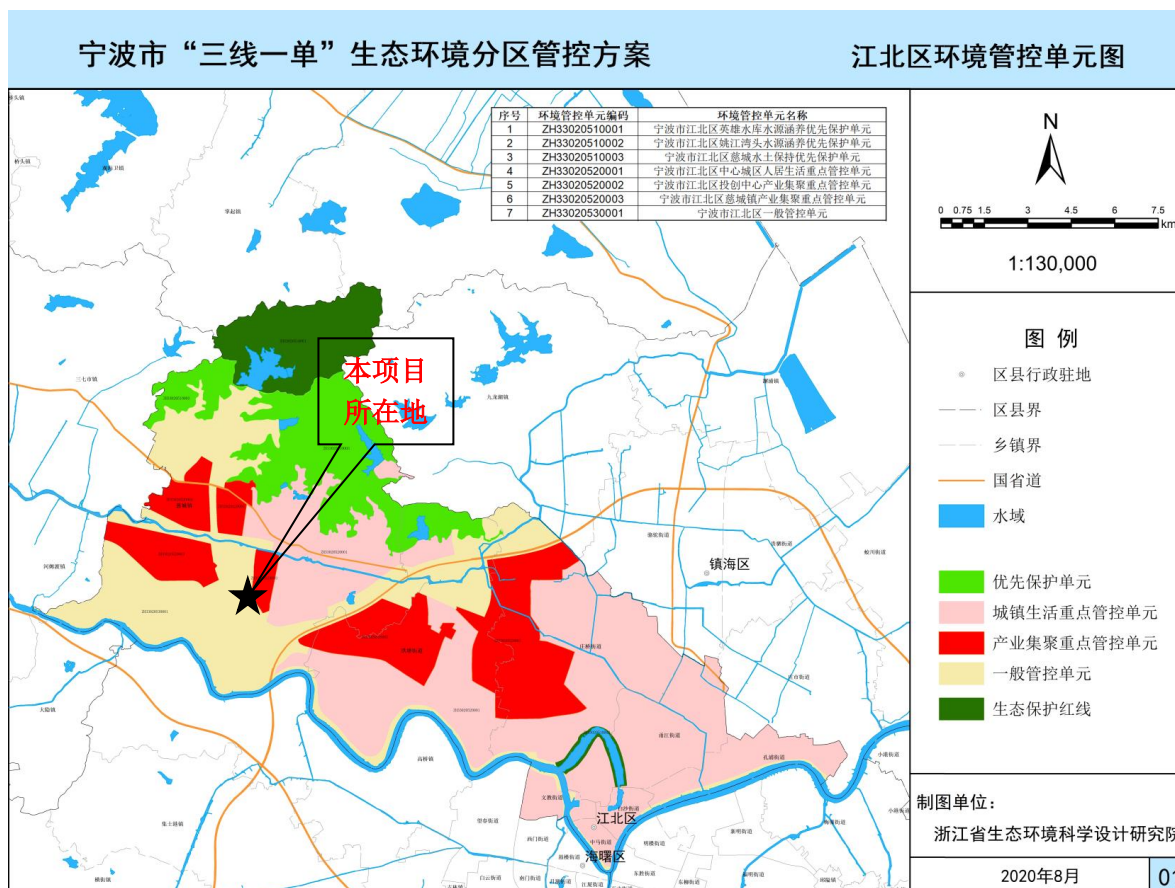


图2-1 江北区环境管控单元图

2.7 宁波江北光电新材料高新技术产业园规划

1、规划概况

宁波江北光电新材料高新技术产业园范围分为东西两片，西片北至宁慈西路；南至江北连接线、西面慈江以北至宁波、余姚行政界线，慈江以南至计家山、前黄山等山体西侧；东片北至山体；东面慈江以北以枫湾路—彭山塔路为界，慈江以南至余北快速路，东至中横河，南至普济路、慈南街，西面以张陆东路为界，总规划面积约11.8平方公里。

①功能定位：国内领先的光电新材料研发生产基地，国内一流的高端装备制造业基地。

②建设目标：打造国内一流的光电新材料研发生产基地和高端装备制造产业基地，生态良好、配套齐全的高新技术产业园区。

③发展思路：按照产业、文化、旅游、居住“四位一体”协同发展的规划思路，以“培育优势产业集群、提升特色宁波江北光电新材料高新技术产业竞争力、引导宁波都市工业转型升级”为宗旨，围绕以动力光电膜材料为主及相关衍生产业的装备制造产业集群，促进要素集聚和产业融合发展，最终实现宁波江北光电新材料高新技术产业园建设目标。

④控制规模：本区规划建设用地785.85公顷，占总面积的79%。其中产业用地（工业用地）437.23公顷。

⑤产业发展规划：本规划区产业发展规划以高端制造业及新材料产业为核心，各产业联动发展的高新技术产业园区。

2、规划的环境污染防治措施

①大气污染防治措施

工业企业排放废气应根据污染物特性采取相应污染治理措施；加强管理与监控，实行总量控制；禁止新建燃煤、柴油、木柴或植物秸秆锅炉；合理规划、建设绿地系统。

②水污染防治措施

积极发展节水型工业；加强中水回用；确保污水处理厂正常运行。

③声环境质量控制措施

加强建筑施工、工业噪声、交通噪声、社会噪声的污染控制，利用绿化隔离带有效控制噪声污染。

④固体废物综合治理

积极推行废物减量化；提高废物综合利用率；分类管理、定点堆放；对危险工业固废必须进行登记，统一进行管理。

⑤生态环境防治措施

加强片区内绿化，维持生态系统稳定；设置防护林带，减少废气影响。

⑥风险防治措施

优化产业结构，引进低污染、低环境风险的生产企业；加强环境风险管理如企业层面简环境风险防范体系、加强危化品运输的全过程风险管理与处理、建立产业园区污染事故应急管理决策支持系统与协作平台等。

3、规划环评概况

《宁波江北光电新材料高新技术产业园规划环境影响评价报告书》由浙江省环境科技有限公司编制，于2020年9月28日通过了浙江省生态环境厅的审批。

根据《宁波江北光电新材料高新技术产业园规划环境影响评价报告书》，本项目位于膜幻动力小镇工业片区、余北快速路-民丰路-江北连接线-沈海高速绿化带西侧围合区域，该区域环境准入条件清单中禁止准入类产业为：禁止发展的二类工业项目，包括：27、煤炭洗选、配煤；29、型煤、水煤浆生产；119、化学纤维制造（单纯纺丝）；140、煤气生产和供应（煤气生产）等。禁止发展的三类工业项目，包括：30、火力发电（燃煤）；43、炼铁、球团、烧结；44、炼钢；58、水泥制造；68、耐火材料及其制品中的石棉制品；69、石墨及其非金属矿物制品中的石墨、碳素；84、原油加工、天然气加工、油母页岩提炼原油、煤制原油、生物制油及其他石油制品；85、基本化学原料制造；肥料制造；农药制造；涂料、染料、颜料、油墨及其类似产品制造；合成材料制造；专用化学品制造；炸药、火工及焰火产品制造；食品及饲料添加剂等制造。（除单纯混合和分装外的）86、日用化学品制造（除单纯混合和分装外的）87、焦化、电石；88、煤炭液化、气化；90、化学药品制造；96、生物质纤维素乙醇生产；112、纸浆、溶解浆、纤维浆等制造，造纸（含废纸造纸）；115、轮胎制造、再生橡胶制造、橡胶加工、橡胶制品翻新；116、塑料制品制造（人造革、发泡胶等涉及有毒原材料的）；118、皮革、毛皮、羽毛（绒）制品（制革、毛皮鞣制）；119、化学纤维制造（除单纯纺丝外的）；120、纺织业制造（有染整工段的）等重污染行业项目。禁止发展危险废物综合利用、处置项目，存储危险化学品（配套除外）或潜在环境风险大的项目。禁止发展其它敏感

性、公众影响性大、投诉反映强烈的污染项目。限制准入类产业为：《宁波市区（主城区）环境功能区划》中负面清单所列的二、三类工业类项目以外的三类工业项目。

规划环评结论：根据规划协调性分析，宁波江北光电新材料高新技术产业园功能定位清晰，总体来看，《宁波江北光电新材料高新技术产业园规划》在宁波市城市总体规划、宁波慈城组团分区规划、土地利用规划、产业发展规划等相关专项规划指导下编制，因此在规划目标、布局、产业发展导向以及基础设施等方面符合浙江省及地方产业政策、主体功能区划、市域总体规划、土地利用规划、环境功能区划等相关规划。

宁波江北光电新材料高新技术产业园功能定位为国内领先的动力光电新材料研发生产基地，国内一流的高端装备制造业基地。开发过程要合理控制入区的开发项目，加强环境保护意识，严格遵守“三同时”的管理规定，完成入区各项报建手续，落实污水处理设施，消减区域污染负荷，确保区域环境功能达标。在落实相关规划措施和严格执行本报告书所提出的各项环境保护措施和建议的前提下，本规划区的规划建设对周围环境的不利影响是可以接受的。因此，从环境保护角度而言，宁波江北光电新材料高新技术产业园的开发建设是可行的。另外，由于宁波江北光电新材料高新技术产业园开发过程将经历多种不确定性和多变性因素的影响，在开发过程中必将出现新问题，对于今后环境影响方面更复杂而深远，需定期开展回顾性评价，及时修正规划不足。

4、规划及规划环评协调性分析

本项目主要从事焊接钢管的生产加工，属于“钢压延加工”，不属于《宁波江北光电新材料高新技术产业园规划环境影响评价报告书》中膜动力小镇工业片区、余北快速路-民丰路-江北连接线-沈海高速绿化带西侧围合区域的禁止、限制类产业，故符合规划环评中的产业政策，且符合规划环评中相关要求。本项目将采取有效的污染防治措施确保污染物的达标排放，维持区域环境质量等级。因此，本项目与规划环评相符。

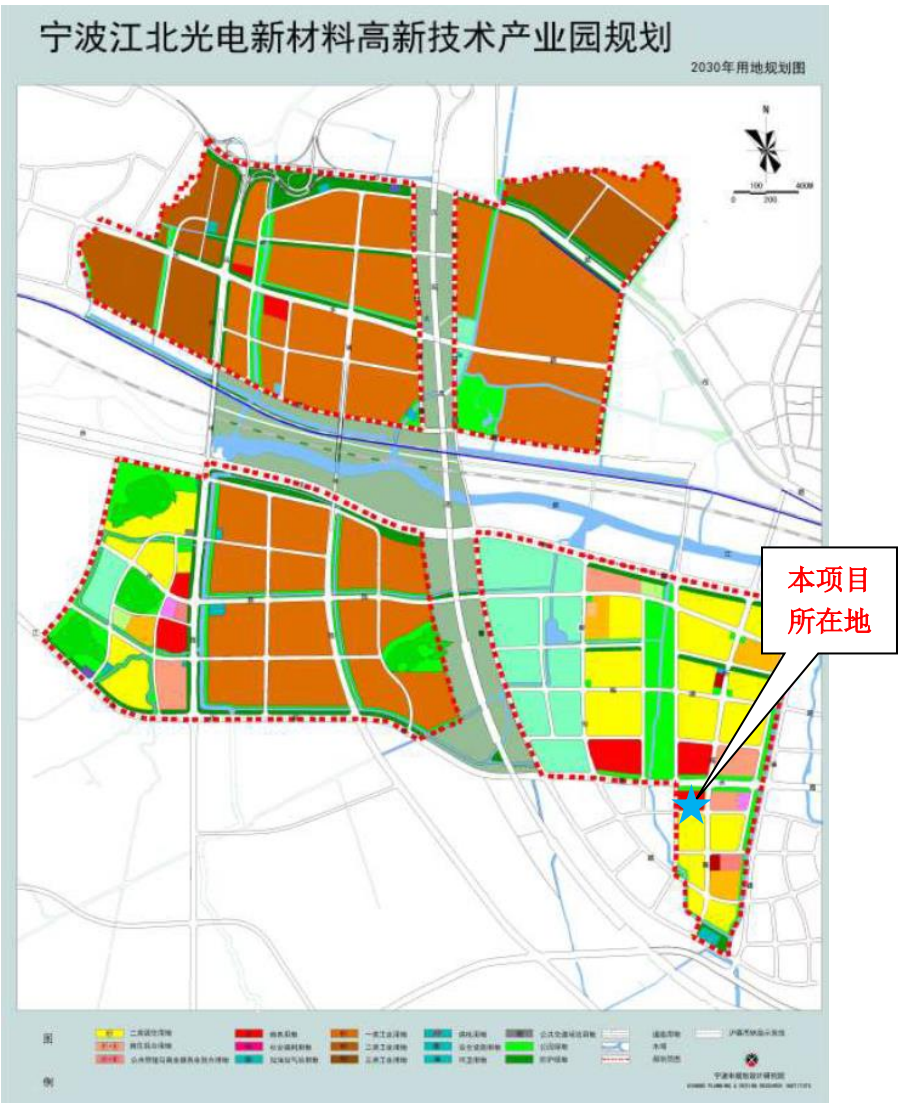


图2-2 宁波江北光电新材料高新技术产业园规划

2.8 生态保护红线规划

根据《宁波市生态保护红线划定方案》（宁波市生态环境局、宁波市发展和改革委员会，2018.12），我市划定的生态保护红线面积为 1670.4 平方公里，占全市国土面积为 17.1%，共划分为四个大类型 54 个功能小区，分别为水源涵养生态保护红线 27 个，面积为 1396.3 平方公里，占比 83.6%；生物多样性维护生态保护红线 11 个、面积为 70.4 平方公里，占比 4.2%；水土保持生态保护红线 12 个，面积为 181.1 平方公里，占比 10.9%；其他生态功能生态保护红线 4 个，面积为 17.7 平方公里，占比 1.3%。

生态保护红线管控按照禁止开发区域要求进行管理，禁止工业化、城镇化开发，严禁不符合主体功能定位的其他各类开发建设活动，严禁任意改变用途，确保生态功能不降低、面积不减少、性质不改变。对原有各种对生态环境有较大负面影响的生产、开发建设活动应逐步退出。生态保护红线内生态用地只能增加不能减少。

在不影响生态功能的前提下，可保持适量的人口规模和适度的农牧业与旅游业。原则上禁止新建农村居民点，现有合法农村居民点和农业用地可保留现状，但要严格控制规模。基础设施改建、扩建需自然资源和生态环境保护相关部门审批。允许开展生态保护红线保护和历史文化遗迹保护相关的活动。允许开展符合相关法律法规的生态保护相关科研教学活动，科研教学活动设施的建设不得对生态功能造成实质性影响，不得借科研教学开展商业化旅游设施建设。涉及军事设施建设的按国家相关规定执行。

符合性分析：本项目位于江北区私营工业城新城路 19 号，根据宁波市生态红线图可知，本项目不在生态红线范围内，符合《宁波市生态保护红线划定方案》管控要求。

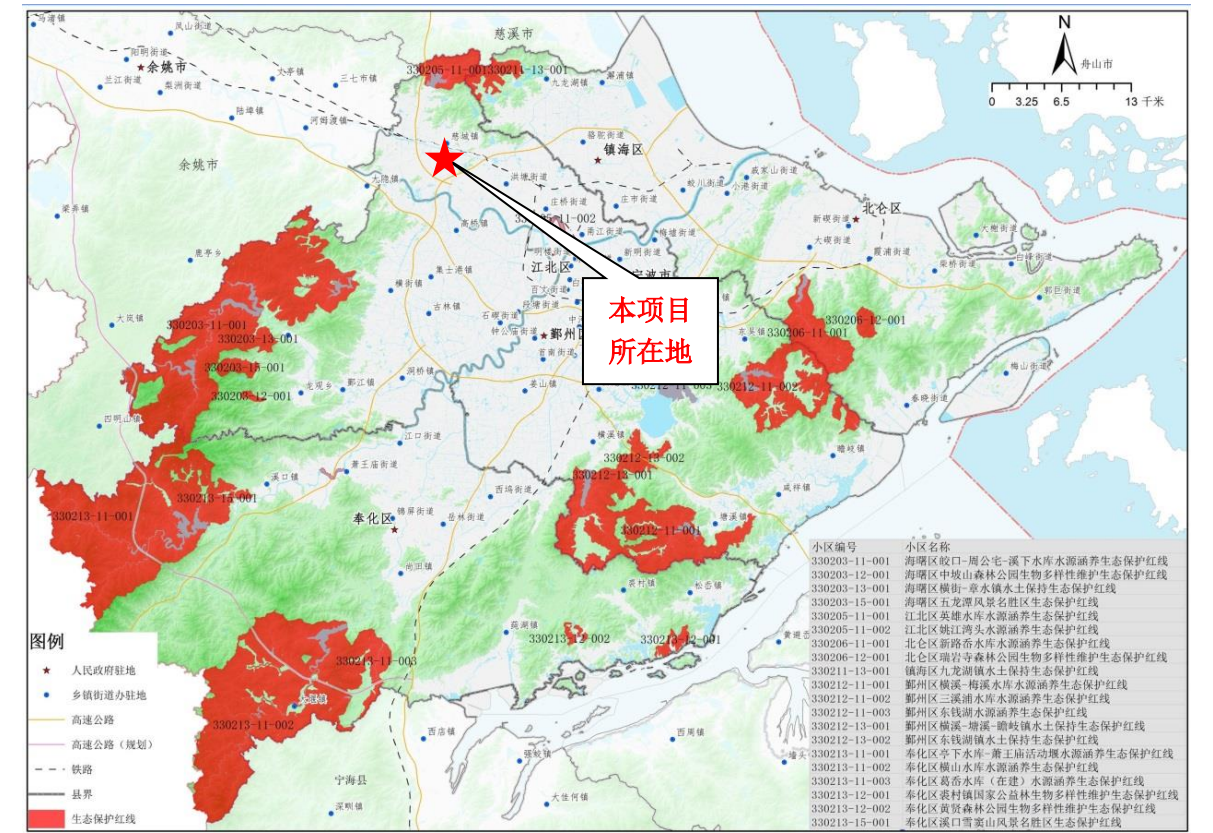


图 2-3 宁波市生态红线规划图

2.9 宁波北区污水处理厂

宁波北区污水处理厂位于镇海区新泓口，甬舟高速与宁波化工区主干道(海天二路)交叉地块，工程服务区域的面积约 177.24km²，范围涉及宁波市江北区和镇海、海曙的部分区域。其一期建设规模为污水处理能力 10 万 m³/d，中水回用处理规模 3 万 m³/d，尾水排海工程按 20 万 m³/d 规模敷设；配套主干管(世纪大道)工程按收集末端(接入北区污水处理厂管段)达到 20 万 m³/d 的规模敷设，总长为 17.9km，远期总建设规模为污水处理能力 40 万 m³/d，工程污水接管标准按《污水综合排放标准》中三级标准执行，排

放标准为《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 排放标准，处理达标后排海。《宁波北区污水处理有限公司二期及再生水回用工程项目》已于 2012 年 7 月 6 日通过环评审批，二期工程污水处理规模为 10 万 m^3/d ，再生水工程规模为 6 万 m^3/d (结合现有 10 万 m^3/d 污水处理工程统筹考虑)。

二期污水深度处理采用混凝—沉淀(澄清)—过滤—消毒工艺方案；再生水采用加氯调节工艺；污泥处理采用浓缩+深度脱水+外运的工艺方案，臭气采用生物除臭工艺。一期工程已实施，宁波北区污水处理厂城镇污水总处理规模为 20 万 m^3/d ，再生水规模为 6 万 m^3/d ；城镇污水处理系统出水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准。

根据《宁波市生态环境局宁波市水利局宁波市发展和改革委员会关于明确我市城镇污水处理厂类IV类水排放标准限值的通知》（甬环发[2019]039 号），化学需氧量、氨氮、总氮和总磷 4 项主要水污染物控制项目达到《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018)现有城镇污水处理厂主要水污染物排放限值，其余污染物达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准后排海。

三、环境质量状况

项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地表水、声环境、生态环境等）：

3.1 环境空气质量现状

3.3.1 常规污染因子

本项目位于江北区私营工业城新城路 19 号，根据宁波市空气质量功能区域划分，该地区执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级。为了解项目所在区域环境空气质量现状，本项目引用《宁波市环境质量报告书》（2019 年度）江北区站点的大气常规污染物监测结果统计数据，见表 3-1。

表3-1 环境空气质量现状监测结果

单位：μg/m³

污染物名称	年评价指标	评价标准	现状浓度	达标情况
SO ₂	年平均	60	8	达标
NO ₂	年平均	40	38	达标
PM ₁₀	年平均	70	49	达标
PM _{2.5}	年平均	35	31	达标
O ₃	全年最大 8 小时平均浓度 第 90 百分位数	160	168	超标
CO	全年日均浓度第 95 百分位数	4000	1100	达标

注：数据统计及评价按《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ663-2013）有关规范要求。

由上表可知，项目所在区域SO₂、NO₂、PM_{2.5}、PM₁₀的年平均质量浓度值、CO日平均第95百分位数均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，O₃第90百分位最大8h平均浓度不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。

对照《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ663-2013）有关规定，本项目所在区域环境空气质量为不达标区。

不达标主要原因可能是慈城地区工业化石燃料的燃烧如机动车尾气、燃煤、挥发性有机物等，及农业秸秆燃烧、道路扬尘、建筑施工扬尘、工业粉尘、厨房烟气室内装修等人为因素等。

减排措施：减少区域内工业企业的挥发性有机物的排放，控制区域内农业秸秆燃烧、道路扬尘、建筑施工扬尘、工业粉尘、厨房烟气室内装修等废气的排放，区域大气环境质量将得到有效改善，可以满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。

3.1.2 特征污染因子

本项目特征因子为冷轧工序产生的油雾（以非甲烷总烃计），为了解项目现状，本项目委托浙江清盛检测技术有限公司于2020年6月3日-2020年6月9日在距离本项目西侧100m新华村处进行了大气特征污染因子的检测（监测点位详见附图2），检测报告编号为QSI0518003。检测结果见表3-2。

表3-2 特征因子非甲烷总烃监测结果

采样日期	采样位置/ 点位编号	采样时间	项目（单位：mg/m ³ ）	
			非甲烷总烃	
			一次值	标准值
2020.6.3	企业西侧 100m 新华村/05	02: 00	1.49	2
		08: 00	1.66	2
		14: 00	1.56	2
		20: 00	1.69	2
2020.6.4	企业西侧 100m 新华村/05	02: 00	1.84	2
		08: 00	1.43	2
		14: 00	1.55	2
		20: 00	1.55	2
2020.6.5	企业西侧 100m 新华村/05	02: 00	1.65	2
		08: 00	1.60	2
		14: 00	1.67	2
		20: 00	1.78	2
2020.6.6	企业西侧 100m 新华村/05	02: 00	1.77	2
		08: 00	1.34	2
		14: 00	1.43	2
		20: 00	1.50	2
2020.6.7	企业西侧 100m 新华村/05	02: 00	1.78	2
		08: 00	1.11	2
		14: 00	1.71	2
		20: 00	1.56	2
2020.6.8	企业西侧 100m 新华村/05	02: 00	1.46	2
		08: 00	1.80	2
		14: 00	1.41	2
		20: 00	1.71	2
2020.6.9	企业西侧 100m 新华村/05	02: 00	1.60	2
		08: 00	1.61	2
		14: 00	1.56	2
		20: 00	1.79	2

由上表可知，监测点特征污染因子非甲烷总烃浓度值均能满足相应标准值，本项目所在区域大气环境质量良好，非甲烷总烃低于“大气污染物综合排放标准详解”建议值 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ 限值。

3.2 地表水环境质量现状

本项目最终纳污水体为后海塘北面海域，海水水质保护目标为《海水水质标准》（GB3097-1997）第三类。本次环评水质现状评价直接引用《宁波市环境质量报告书》（2019年度）中的镇海-北仑-大榭四类区海域的水质监测资料，具体结果见表3-3。

表3-3 镇海-北仑-大榭四类区海域现状监测结果

项目	pH	化学需氧量(mg/L)	石油类(mg/L)	Hg($\mu\text{g}/\text{L}$)	Cu($\mu\text{g}/\text{L}$)	Pb($\mu\text{g}/\text{L}$)	Cd($\mu\text{g}/\text{L}$)	无机氮(mg/L)	活性磷酸盐(mg/L)
平均值	7.95	3.14	0.013	0.0089	0.379	0.036	0.035	1.05	0.046
标准	第一类	第三类	第一类	第一类	第一类	第一类	第一类	劣四类	劣四类

从上述监测结果可见，镇海-北仑-大榭四类区海域不能满足《海水水质标准》（GB3097-1997）第三类。

减排措施：随着政府采取推进海洋生态环境修复，加大海洋污染整治力度，加强海洋环境监督执法，积极开展海洋环境监测，实施海洋生物资源恢复等措施，并通过持续深入推进“五水共治”、“剿灭劣V类水”，区域海水环境质量将得到有效改善，可以满足第三类海水水质标准要求。

3.3 地下水环境质量现状

本项目所在地不属于饮用水水源准保护区、补给径流区，也不属于热水、矿泉水、温泉等特殊地下水源保护区，场地内无分散居民饮用水源等其它环境敏感区，则本项目场地地下水敏感程度为不敏感。根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录A，本项目属于III类建设项目，根据判定依据确定本项目地下水环境影响评价等级为三级。

为了解项目所在地地下水环境质量现状，本项目委托浙江清盛检测技术有限公司于2020年6月3日对项目建设地及周边3个地下水监测井进行了检测（监测点位详见附图8），检测报告编号为QSI0518003。监测结果见表3-4~表3-5。

表3-4 地下水水质监测结果

表3-4 地下水水质监测结果					
检测项目		单位	检测结果		
			西侧新华村/06 (E121°25'50" N29°57'57.52")	北侧缪家村/07 (E121°26'0.37" N29°58'8.24")	东南侧云鹭湾小 区/08 (E121°26'17.56" N29°57'43.36")
			无色澄清、无刺激性气味、无浮油		
pH 值		/	7.02	7.12	7.05
高锰酸盐指数		mg/L	1.99	2.27	2.86
总硬度		mg/L	158	182	196
溶解性总固体		mg/L	287	211	366
氨氮		mg/L	0.476	0.379	0.422
挥发酚		mg/L	<0.0003	<0.0003	<0.0003
硝酸盐		mg/L	1.63	2.11	2.54
亚硝酸盐		mg/L	0.163	0.274	0.408
硫酸盐		mg/L	28.8	38.8	60.0
钾 (K ⁺)		mg/L	17.4	18.7	19.2
钠 (Na ⁺)		mg/L	32.6	34.5	40.4
钙 (Ca ²⁺)		mg/L	48.9	54.0	59.1
镁 (Mg ²⁺)		mg/L	6.90	8.70	9.70
CO ₃ ²⁻		mg/L	<5	<5	<5
HCO ₃ ⁻		mg/L	231	241	254
Cl ⁻		mg/L	12.9	17.7	26.0
SO ₄ ²⁻		mg/L	25.9	35.5	53.2
铁		mg/L	<0.03	<0.03	<0.03
锰		mg/L	<0.01	<0.01	<0.01
总汞		mg/L	1.5×10 ⁻⁴	<4×10 ⁻⁵	<4×10 ⁻⁵
总砷		mg/L	3.2×10 ⁻³	3.1×10 ⁻³	3.2×10 ⁻³
铅		mg/L	<2.5×10 ⁻³	<2.5×10 ⁻³	<2.5×10 ⁻³
镉		mg/L	<5×10 ⁻⁴	<5×10 ⁻⁴	<5×10 ⁻⁴
六价铬		mg/L	<0.004	<0.004	<0.004
氯化物		mg/L	13.7	18.4	27.2
氰化物		mg/L	<0.004	<0.004	<0.004
氟化物		mg/L	0.095	<0.006	0.272
菌落总数		CFU/mL	≥3.0×10 ⁴	≥3.0×10 ⁴	2.2×10 ⁴
总大肠菌群		MPN/100mL	1.6×10 ³	≥2.4×10 ³	≥2.4×10 ³
地下水 水位	水位	m	35.2	34.1	32.6
	埋深	m	0.56	0.72	0.68

表3-5 项目水位监测结果

点位编号	经纬度	地下水埋深 m	水位 m
西侧新华村/06	E121°25'50.00", N29°57'57.52"	0.56	35.2
北侧缪家村/07	E121°26'00.37", N29°58'08.24"	0.72	34.1
东南侧云鹭湾小区/08	E121°26'17.56", N29°57'43.36"	0.68	32.6
南侧陈广庄村/09	E121°25'56.43", N29°57'26.56"	0.55	34.0
西侧横河头村/10	E121°25'30.08", N29°57'51.80"	0.62	35.6
东北侧御官山小区/11	E121°26'50.55", N29°58'08.27"	0.49	31.5

从评价结果显示,区域地下水除总大肠菌群、细菌总数存在超标现象外,各测点水质其他指标能均符合《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中III类标准要求。

地下水化学类型判定

根据项目地下水监测结果,求得项目各监测点位库尔洛夫式计算参数见表3-6。

表3-6 项目各点位库尔洛夫式计算参数

离子	毫克当量数			阳(阴)离子毫克当量总数			毫克当量百分数%		
	06	07	08	06	07	08	06	07	08
Na ⁺	1.42	1.50	1.76	3.37	3.69	4.13	42.01%	40.63%	42.53%
K ⁺	0.45	0.48	0.49				13.23%	12.99%	11.92%
Ca ²⁺	1.22	1.35	1.48				36.24%	36.57%	35.77%
Mg ²⁺	0.29	0.36	0.40				8.52%	9.82%	9.78%
Cl ⁻	0.36	0.50	0.73	4.42	4.82	5.45	8.22%	10.35%	13.44%
SO ₄ ²⁻	0.27	0.37	0.55				6.10%	7.67%	10.17%
HCO ₃ ⁻	3.79	3.95	4.16				85.68%	81.98%	76.40%

根据监测数据分析,项目区域地下水的化学类型为 HCO₃⁻Na·Ca 中矿化水。区域地下水大致流向由北往南,一定补给慈江。

3.4 声环境质量现状

本项目位于江北区私营工业城新城路 19 号,对照《江北区声环境功能区划分(调整)方案》(2019.4),项目位于 0205-3-02 区,执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类标准;项目东侧为新城路,执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 4a 类标准。

为了解项目周围声环境质量现状,本项目委托浙江清盛检测技术有限公司于 2020 年 6 月 3 日对项目厂界四周及附近敏感点进行了声环境现状监测(监测点位详见附图 2),

检测报告编号为 QSI0518003。各监测点声环境监测结果见表 3-7。

表3-7 声环境质量监测结果一览表 单位：dB（A）

检测点位及编号	昼间 dB（A）		夜间 dB（A）		达标情况
	监测值	标准值	监测值	标准值	
厂界东侧/12	57.9	65	43.5	55	达标
厂界南侧/13	56.3	65	44.5	55	达标
厂界西侧/14	58.5	65	45.3	55	达标
厂界北侧/15	57.5	70	44.7	55	达标
厂区西北侧新华村/16	52.4	60	41.2	50	达标

监测结果表明，项目南侧、西侧、北侧厂界昼、夜间声环境现状均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，项目东侧厂界昼、夜间声环境现状能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4a 类标准，附近敏感点昼、夜间声环境现状能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类声环境功能区限值要求，现状声环境质量较好。

3.5 土壤环境质量现状

本项目为污染影响型项目，根据《环境影响评价技术导则-土壤环境》（HJ 964-2018）判定本项目土壤评价等级为三级评价。

为了解本项目地块内的土壤环境质量情况，本次评价委托浙江清盛检测技术有限公司于 2020 年 6 月 3 日对评价区域土壤环境现状进行监测（监测点位详见附图 2），检测报告编号为 QSI0518003。监测结果见表 3-8~表 3-10，检测报告见附件 4。

表3-8 评价区域土壤理化性质

采样位置/点位编号		厂区内 13#/04
现场记录	断面深度（m）	0-0.2
	颜色	暗棕
	结构	团块
	质地	轻壤土
	砂砾含量	较少
	其他异物	无
实验室测定	pH 值（无量纲）	6.84
	容重（g/cm ³ ）	1.38
	孔隙度（体积%）	49.0
	渗透率（mm/min）	0.278
	氧化还原电位（mV）	396
	阳离子交换量（cmol ⁺ /kg）	11.3

表3-9 土壤现状监测结果 (1)

项目	厂区内 13#/01	厂区内 14#/02
	02	03
断面深度 (m)	0~0.2	0~0.2
样品性状描述	暗棕、潮	暗棕、潮
砷 (mg/kg)	7.60	6.62
镉 (mg/kg)	0.08	0.09
铜 (mg/kg)	14	18
铅 (mg/kg)	9.7	15.0
汞 (mg/kg)	0.103	0.098
镍 (mg/kg)	30	38
六价铬 (mg/kg)	<2	<2
石油烃 (C ₁₀ ~C ₄₀) (mg/kg)	92	27
苯胺 (mg/kg)	<0.06	<0.06
2-氯苯酚 (mg/kg)	<0.06	<0.06
硝基苯 (mg/kg)	<0.09	<0.09
萘 (mg/kg)	<0.09	<0.09
苯并 (a) 蒽 (mg/kg)	<0.1	<0.1
蒽 (mg/kg)	<0.1	<0.1
苯并 (b) 荧蒽 (mg/kg)	<0.2	<0.2
苯并 (k) 荧蒽 (mg/kg)	<0.1	<0.1
苯并(a)芘 (mg/kg)	<0.1	<0.1
茚并(1,2,3-cd)芘 (mg/kg)	<0.1	<0.1
二苯并 (a,h) 蒽 (mg/kg)	<0.1	<0.1
氯甲烷 (μg/kg)	<1.0	<1.0
氯乙烯 (μg/kg)	<1.0	<1.0
1,1-二氯乙烯 (μg/kg)	<1.0	<1.0
二氯甲烷 (μg/kg)	<1.5	<1.5
反式-1,2-二氯乙烯 (μg/kg)	<1.4	<1.4
1,1-二氯乙烷 (μg/kg)	<1.2	<1.2
顺式-1,2-二氯乙烯 (μg/kg)	<1.3	<1.3
氯仿 (μg/kg)	<1.1	<1.1
1,1,1-三氯乙烷 (μg/kg)	<1.3	<1.3
四氯化碳 (μg/kg)	<1.3	<1.3
苯 (μg/kg)	<1.9	<1.9
1,2-二氯乙烷 (μg/kg)	<1.3	<1.3
三氯乙烯 (μg/kg)	<1.2	<1.2
1,2-二氯丙烷 (μg/kg)	<1.1	<1.1
甲苯 (μg/kg)	<1.3	<1.3
1,1,2-三氯乙烷 (μg/kg)	<1.2	<1.2
四氯乙烯 (μg/kg)	<1.4	<1.4
氯苯 (μg/kg)	<1.2	<1.2

1,1,1,2-四氯乙烷 (μg/kg)	<1.2	<1.2
乙苯 (μg/kg)	<1.2	<1.2
间, 对-二甲苯 (μg/kg)	<1.2	<1.2
邻二甲苯 (μg/kg)	<1.2	<1.2
苯乙烯 (μg/kg)	<1.1	<1.1
1,1,2,2-四氯乙烷 (μg/kg)	<1.2	<1.2
1,2,3-三氯丙烷 (μg/kg)	<1.2	<1.2
1,4-二氯苯 (μg/kg)	<1.5	<1.5
1,2-二氯苯 (μg/kg)	<1.5	<1.5

表3-10 土壤现状监测结果 (2)

采样位置/点位编号	断面深度 (m)	检测因子
		石油烃 (C ₁₀ ~C ₄₀) (mg/kg)
厂区内 15#03	0~0.2	54

监测结果表明, 本项目厂界内的土壤监测数据的土壤环境质量均可达到《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准 (试行)》(GB36600-2018) 中表 1 中筛选值第二类用地限值要求。

主要环境保护目标 (列出名单及保护级别):

3.6 保护级别

- 1、大气环境: 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准;
- 2、水环境: 附近地表水执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中 III 类水质标准;
- 3、声环境: 厂界南侧、西侧、北侧执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 3 类区标准, 厂界东侧执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 4a 类区标准, 敏感点执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类区标准。

3.7 保护目标

1、项目附近无饮用水水源保护区, 饮用水取水口、涉水的自然保护区、风景名胜区、重要湿地、重点保护与珍稀水生生物的栖息地、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体, 以及水产种质资源保护区等水环境保护目标。

2、项目大气保护目标详见表 3-11 及图 3-1。

表3-11 环境保护敏感目标一览表 (环境空气)

名称	经纬度/°		保护对象	保护内容	环功能区	相对厂址方位	相对厂址距离/m
	经度	纬度					
缪家	121.43325806	29.96864319	居住区	人群	GB3095-2012	N	268

新华村	121.43112302	29.96679783	居住区	人群	二级	NW	42
宁波市急救中心慈城急救点	121.44074678	29.96569276	医院	人群		E	700
宁波市慈城中学	121.44109011	29.96302128	学校	人群		SE	820
江北新城外国语学校	121.43912673	29.96279597	学校	人群		SE	660
乐溢幼儿园	121.43943787	29.95840788	学校	人群		SE	1030
维拉苹果树幼儿园	121.44912601	29.95802164	学校	人群		SE	1750
新华村幼儿园	121.42873049	29.96928692	学校	人群		NW	576
宁波市修人学校	121.42631114	29.97348189	学校	人群		NW	1060
新城幼儿园	121.42600000	29.97399688	学校	人群		NW	1130
贝贝佳幼儿园	121.43219590	29.98606682	学校	人群		N	2230
二轻幼儿园	121.44526899	29.98796582	学校	人群		NE	2280
慈城镇幼儿园	121.44519389	29.98740256	学校	人群		NE	2630
中城小学	121.44632041	29.98475790	学校	人群		NE	2410
南门卫生室	121.44262969	29.97937202	医院	人群		NE	1720
慈城镇大桥社区卫生站	121.43720090	29.97436166	医院	人群		NE	1020
浮碧社区	121.44621849	29.98850226	居住区	人群		NE	2760
望京社区	121.44043565	29.98483300	居住区	人群		NE	2390
古巷社区	121.44789755	29.98396933	居住区	人群		NE	2400
宝峰社区	121.43239975	29.98440385	居住区	人群		N	2200
景明社区	121.44260287	29.98114228	居住区	人群		NE	1910
东镇村	121.44756496	29.98331487	居住区	人群		NE	2370
北门村	121.44701242	29.98958051	居住区	人群		NE	2900
东山村	121.45512342	29.98786926	居住区	人群		NE	3000
东门村	121.45170897	29.98121470	居住区	人群		NE	2460
国庆村	121.42739475	29.98781025	居住区	人群		NW	2500
勤丰村	121.44637406	29.98658448	居住区	人群		NE	2580
南门村	121.44422829	29.98124421	居住区	人群		NE	1920
虹星村	121.42469645	29.95365500	居住区	人群		SW	1560
前洋村	121.43631577	29.94779706	居住区	人群		SE	1840
双顶山村	121.41992211	29.97515559	居住区	人群		NW	1500
杨陈村	121.41886532	29.96503830	居住区	人群		W	1390
浦丰村	121.41331851	29.98738647	居住区	人群		NW	3040

3、水环境保护目标详见表 3-12。

表3-12 水环境保护目标一览表

序号	保护目标类别	保护级别	相对厂址方位	相对厂址距离
1	慈江支流	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) IV类	W	约 260m
2	慈江支流		E	约 345m

4、声环境保护目标详见表 3-13。

表3-13 声环境保护目标一览表

序号	名称	概况 (200 米范围)	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离
1	新华村	民居约 20 户	GB3096-2008 2 类	N/W	约 42m

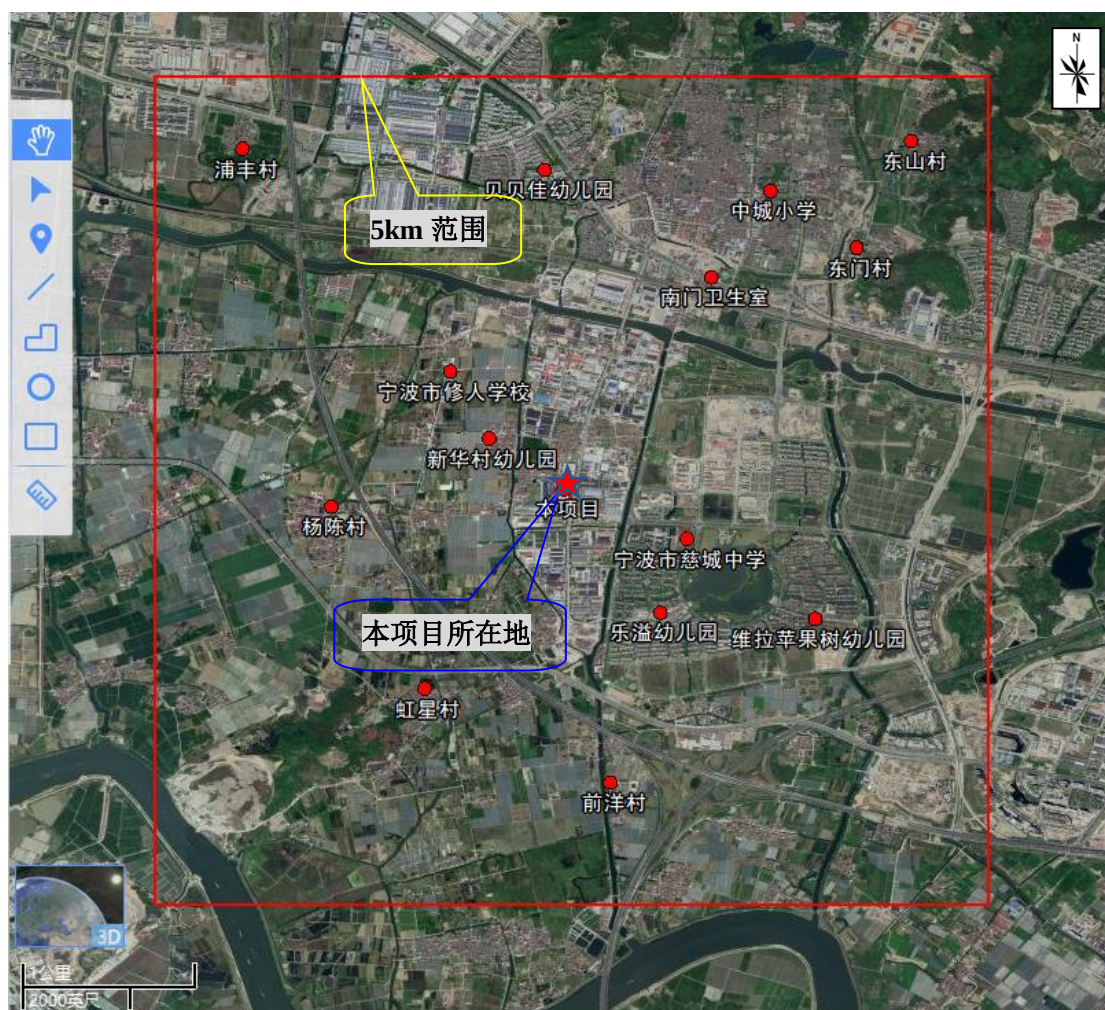


图 3-1 项目大气评价范围内主要敏感目标分布图

四、评价适用标准

4.1 环境空气

根据《宁波市环境空气质量功能区划分技术报告》，本项目所在地属二类区。本项目执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》中的相关限值，氨执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中附录 D 中的相关限值，各标准详见表 4-1。

表4-1 环境空气质量标准

污染物名称	取值时间	浓度限值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准
SO ₂	年平均	60	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) (二级)
	日平均	150	
	1 小时平均	500	
PM ₁₀	年平均	70	
	日平均	150	
NO _x	年平均	50	
	24 小时平均	100	
	1 小时平均	250	
PM _{2.5}	年平均	35	
	日平均	75	
TSP	年平均	200	
	日平均	300	
NO ₂	年平均	40	《大气污染物综合排放标准详解》 P244 相关说明
	日平均	80	
	1 小时平均	200	
CO	日平均	4mg/m ³	
	1 小时平均	10mg/m ³	
O ₃	日最大 8 小时平均	160	《环境影响评价技术导则 大气环境》 (HJ2.2-2018) 中附录 D
	1 小时平均	200	
非甲烷总烃	一次值	2.0mg/m ³	
氨	1 小时平均	200	

4.2 地表水环境

项目附近水体为慈江支流，水环境质量标准执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类标准，项目最终纳污水体为后海塘北侧海域，为镇海-北仑-大榭四类区，控制目标为第三类，具体见下表 4-2、4-3。

表4-2 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 除 pH 外, mg/L

项目	I 类	II 类	III 类	IV 类	V 类
pH	6~9				
COD _{Cr} ≤	2	4	6	10	15
DO≥	20.7	6	5	3	2
NH ₃ -N≤	0.15	0.5	1.0	1.5	2.0
总磷(以 P 计)≤	0.02	0.1	0.2	0.3	0.4
石油类≤	0.05	0.05	0.05	0.5	1.0
高锰酸盐指数≤	2	4	6	10	15
阴离子表面活性剂≤	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3

表4-3 《海水水质标准》(GB3097-1997)

污染物名称	第一类	第二类	第三类	第四类
pH	7.8~8.5		6.8~8.8	
COD _{Cr} (mg/L)	2	3	4	5
BOD ₅ (mg/L)	1	3	4	5
DO (mg/L)	6	5	4	3
Hg (μg/L)	0.00005	0.0002		0.0005
Cu (μg/L)	0.005	0.010	0.050	
Pb (μg/L)	0.001	0.005	0.010	0.050
Cd (μg/L)	0.001	0.005	0.010	
石油类 (mg/L)	0.050		0.30	0.50
无机氮 (mg/L)	0.20	0.30	0.40	0.50
活性磷酸盐 (mg/L)	0.015		0.030	0.045

4.3 地下水环境

区域地下水执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准, 具体见表4-4。

表4-4 地下水质量标准

序号	污染物	III类标准 (mg/L)
1	pH	6.5-8.5
2	色 (铂钴色度单位)	≤15
3	浑浊度/NTU	≤3.0
4	耗氧量 (COD _{Mn} 法, 以 O ₂ 计) (原为高锰酸盐指数)	≤3.0
5	氨氮	≤0.50
6	Cr ⁶⁺	≤0.05
7	As	≤0.01
8	Pb	≤0.01
9	Cd	≤0.005

10	Hg	≤0.001
11	硝酸盐（以 N 计）	≤20.0
12	亚硝酸盐氮（以 N 计）	≤1.00
13	氨氮	≤0.50
14	总硬度	≤450
15	溶解性总固体	≤1000
16	挥发性酚类（以苯酚计）	≤0.002
17	总大肠菌群	≤3.0
18	细菌总数	≤100
19	铜	≤1.00
20	锌	≤1.00
21	铁	≤0.3
22	锰	≤0.10
23	氟化物	≤1.0
24	氯化物	≤250
25	硫酸盐	≤250
26	硫化物	≤0.02

4.4 声环境

本项目位于江北区私营工业城新城路 19 号，对照《江北区声环境功能区划分（调整）方案》（2019.4），项目位于 0205-3-02 区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准；项目东侧为新城路，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 4a 类标准；附近敏感点，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 标准。具体标准限值详见表 4-5。

表4-5 《声环境质量标准》（GB3096-2008） 单位：dB（A）

类 别	昼 间	夜 间
2 类	60	50
3 类	65	55
4a 类	70	55

4.5 土壤环境质量标准

土壤评价依据为《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）相关标准，项目所在地为工业用地，参照第二类用地筛选值，具体见表 4-6。

表4-6 建设用地土壤污染风险筛选值和管制值（基本项目）			单位:mg/kg
序号	污染物项目	CAS 编号	筛选值
			第二类用地
重金属和无机物			
1	砷	7440-38-2	60 ^①
2	镉	7440-43-9	65
3	铬（六价）	18540-29-9	5.7
4	铜	7440-50-8	18000
5	铅	7439-92-1	800
6	汞	7439-97-6	38
7	镍	7440-02-0	900
挥发性有机物			
8	四氯化碳	56-23-5	2.8
9	氯仿	67-66-3	0.9
10	氯甲烷	74-87-3	37
11	1,1-二氯乙烷	75-34-3	9
12	1,2-二氯乙烷	107-06-2	5
13	1,1-二氯乙烯	75-35-4	66
14	顺-1,2-二氯乙烯	156-59-2	596
15	反-1,2-二氯乙烯	156-60-5	54
16	二氯甲烷	75-09-2	616
17	1,2-二氯丙烷	78-87-5	5
18	1,1,1,2-四氯乙烷	630-20-6	10
19	1,1,2,2-四氯乙烷	79-34-5	6.8
20	四氯乙烯	127-18-4	53
21	1,1,1-三氯乙烷	71-55-6	840
22	1,1,2-三氯乙烷	79-00-5	2.8
23	三氯乙烯	79-01-6	2.8
24	1,2,3-三氯丙烷	96-18-4	0.5
25	氯乙烯	75-01-4	0.43
26	苯	71-43-2	4
27	氯苯	108-90-7	270
28	1,2-二氯苯	95-50-1	560
29	1,4-二氯苯	106-46-7	20
30	乙苯	100-41-4	28
31	苯乙烯	100-42-5	1290
32	甲苯	108-88-3	1200
33	间二甲苯+对二甲苯	108-38-3， 106-42-3	570
34	邻二甲苯	95-47-6	640
半挥发性有机物			
35	硝基苯	98-95-3	76
36	苯胺	62-53-3	260

	37	2-氯酚	95-57-8	2256
	38	苯并[a]蒽	56-55-3	15
	39	苯并[a]芘	50-32-3	1.5
	40	苯并[b]荧蒽	205-99-2	15
	41	苯并[k]荧蒽	207-08-9	151
	42	蒽	218-01-9	1293
	43	二苯并[a,h]蒽	53-70-3	1.5
	44	茚并[1,2,3-cd]芘	193-39-5	15
	45	蔡	91-20-3	70
	石油烃类			
	46	石油烃（C ₁₀ ~C ₄₀ ）	-	4500

4.5 废气

根据《打赢蓝天保卫战三年行动计划》及《浙江省生态环境厅关于执行国家标准大气污染物特别排放限值的通告》浙环发[2019]14 号中要求，浙江省全面执行国家排放标准大气污染物特别排放限值。

本项目冷轧废气、燃烧废气排放执行《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）表 3 标准，详见表 4-7；臭气排放参照执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中限值，具体标准限值见表 4-8。

表4-7 《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）表 3

污染物	最高允放排放浓度（mg/m ³ ）	污染物排放监控点位	
油雾	20	车间或生产设施排气筒	
二氧化硫	150		
氮氧化物	300		

表4-8 恶臭污染物排放标准

项目	厂界标准值（二级）	排放标准值	
		排气筒高度	排放量*
氨	1.5mg/m ³	15m	4.9kg/h（2.45kg/h）
恶臭浓度	20（无量纲）		2000（1000）

厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中特别排放限值。其中具体指标见表 4-9。

表4-9 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）

污染物项目	特别排放限值（mg/m ³ ）	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

本项目设有 2 个基准灶头，食堂油烟排放执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）标准（中型），具体见表 4-10。

表4-10 饮食业油烟排放标准

饮食业单位规模	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, <5.0	≥5.0, <10	≥10
对应排气罩灶面总投影面积 (m ²)	≥1.1, <3.3	≥3.3, <6.6	≥6.6
油烟最高允许排放浓度 (mg/m ³)	2.0		
净化设施最低去除率 (%)	60	75	85

注：单个灶头基准排风量：大、中、小型均为 2000m³/h

4.6 废水

食堂废水经隔油池处理后与经化粪池处理的生活污水汇同后纳管排放，纳管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准（其中氨氮、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）中有关限值要求），最终经宁波北区污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准（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》（DB33/2169-2018）现有城镇污水处理厂主要水污染物排放限值）。排放指标详见表 4-11。

表4-11 污水排放标准 单位：mg/L, pH 除外

项目	pH	COD _{Cr}	SS	BOD ₅	NH ₃ -N	动植物油	TP
纳管标准	6~9	500	400	300	35	100	8
排放标准	6~9	40	10	10	2 (4) *	1	1

注：*括号内数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行。

4.7 噪声

本项目南侧、西侧、北侧厂界噪声排放限值执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，东侧噪声排放限值执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类标准，具体标准详见表 4-12。

表4-12 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：LeqdB (A)

厂界外声环境功能区类别	昼间	夜间
3 类	65	55
4 类	70	55

4.8 固废

	按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的要求，妥善收集、转运、处置产生的固体废物，不得形成二次污染。固体废物处置依据《国家危险废物名录》和《危险废物鉴别标准》（GB5085.1~5085.7-2007）来鉴别一般工业废物和危险废物；根据固废的类别分别执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及环境保护部公告 2013 年第 36 号修改单中的相关规定和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及环境保护部公告 2013 年第 36 号修改单中的相关规定。生活垃圾处理参照执行《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》（建城[2000]120 号）和《生活垃圾处理技术指南》（建城[2010]61 号）以及国家、省市关于固体废物污染环境防治的法律法规。
总量控制指标	根据《“十三五”生态环境保护规划》（国发〔2016〕65 号），“十三五”期间我国对 COD_{Cr}、NH₃-N、SO₂ 和 NO_x 共四种主要污染物实行排放总量控制计划管理。根据《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》国发〔2013〕37 号严格实施污染物排放总量控制，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。根据按照《重点区域大气污染防治“十二五”规划》及《浙江省挥发性有机物污染整治方案》等文件，对 VOCs 等应做总量控制要求。根据甬环发[2011]36 号“关于印发《宁波市环保局建设项目排污总量调剂平衡审核管理规定（试行）》的通知”，宁波纳入考核的污染物指标有 COD、SO₂、氨氮、氮氧化物和重金属五项。因此需对 COD、SO₂、氨氮、氮氧化物、重金属、烟粉尘和挥发性有机物等污染物实行排放总量控制。 根据《宁波市环保局关于进一步规范建设项目主要污染物总量管理相关事项的通知》（甬环发[2014]48 号），化学需氧量、氨氮排放总量与削减替代量的比例为 1: 1；二氧化硫、氮氧化物新增排放量与削减替代量的比例为 1: 2。 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。 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），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水主要污染物排放量可不进行区域替代削减。

本项目不排放生产废水且只排放生活污水，其新增的化学需氧量和氨氮两项水主要污染物排放量可不进行区域替代削减。

企业涉及总量控制指标为 COD、NH₃-N、颗粒物、SO₂、氮氧化物。纳入总量控制的污染物详见表 4-13。

表4-13 项目主要污染物排放情况表 单位 t/a

项目	原项目总量	本项目排环境量	增减量	企业总量控制指标	需申请总量	削减比例	削减替代量
COD	0.06	0.049	-0.011	0.049	0.049	/	/
NH ₃ -N	0.009	0.002	-0.007	0.002	0.002	/	/
SO ₂	6.75	0.5	-6.25	0.5	0.5	/	/
NO _x	2.94	2.3375	-0.6025	2.3375	2.3375	/	/
颗粒物	3.2	0	-3.2	0	0	/	/

项目营运后企业全厂总量控制指标 COD 总量为 0.049t/a（以排环境量计）、NH₃-N 总量为 0.002t/a（以排环境量计）、SO₂ 总量为 0.5t/a（以排环境量计），NO_x 总量为 2.3375t/a（以排环境量计）。企业不排放生产废水且只排放生活污水，其中 COD、NH₃-N 无需区域替代削减；SO₂、NO_x 通过自身替代削减。

五、建设项目工程分析

5.1 生产工艺分析

主体工艺流程见图 5-1。

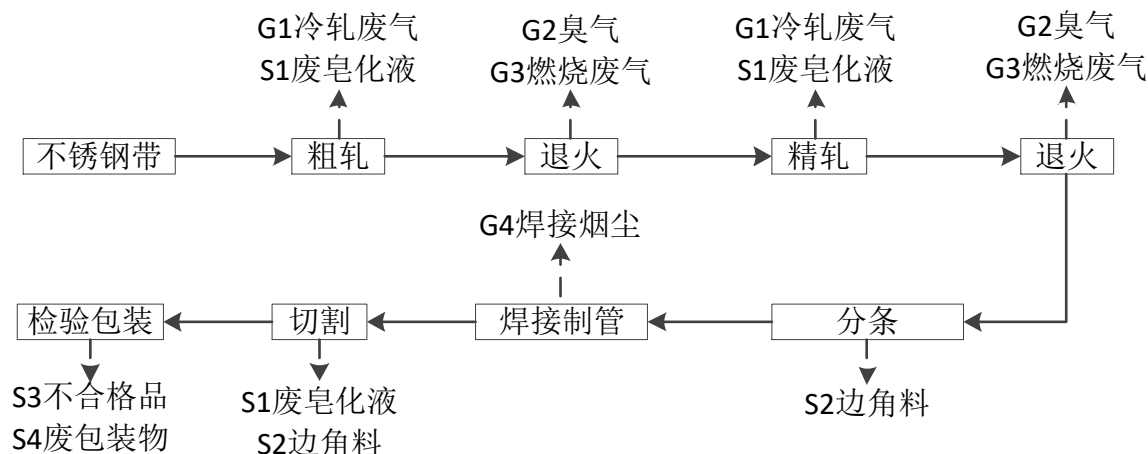


图 5-1 项目主体生产工艺流程图



图 5-2 项目轧辊维护工艺流程图

生产工艺说明：

外购不锈钢带先进行粗轧，将带钢轧制成需要的厚度，轧制好的钢带在退火炉中进行退火，然后再进行一次精轧、退火，形成所需厚度，随后倒卷后使用分条机分成不同规格的不锈钢带，然后经制管机制管，然后和其他外购的配件组装后得到通用零配件，最后检验包装。

项目磨床、小车床等设备用于冷轧机轧辊的打磨，为间歇使用，使用皂化液润滑，无打磨粉尘产生。

冷轧：包括粗轧和精轧，通过轧机将原料热轧钢带进行冷轧，使金属钢卷变薄。本项目四辊冷轧机的速率为 100m/min，八辊冷轧机的速率为 240m/min。

轧制过程是轧件由摩擦力拉进旋转辊之间，受到压缩进行塑性变形的过程，通过轧制使金属具有一定的尺寸、形状和性能。冷轧过程中会产生热量，因此需要控制好轧制温度（约 100℃ 以内），在轧制时会加入皂化液对带钢进行冷却润滑，皂化液兑水使用，皂化液经过滤处理后循环使用，定期补充，变质不能再使用时更换，会产生一定

量的废皂化液，皂化液池的容积为 12.5m^3 （长 2.5m，宽 2.5m，深 2m），企业已做好防腐防渗工作。定期打捞皂化液池中的含油污泥。冷轧后无清洗工艺。

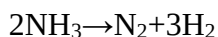
退火：该工序依次经过预热、加热、均热、冷却完成连续退火热处理，退火所用燃料为天然气，退火工序每天运行 24h，各退火阶段工艺流程如下：

预热段：该项目预热段利用加热段燃烧废气加热带钢，预热段炉膛温度在 600°C - 800°C ，将带钢预热到 $200\sim 350^{\circ}\text{C}$ ；之后的烟气通过换热器预热助燃空气到 $250\sim 350^{\circ}\text{C}$ 。通过两次余热利用，有效的回收热能，达到节能的目的。

加热段（直燃段）：为光亮炉的第二段，带钢经预热段预热后进入加热段，在加热段带钢表面在炉内实现再结晶，加热段选用无氧化烧嘴，采用连续比例控制方式稳定微还原燃烧工况下，带钢在烧嘴火焰之间运行，保证带钢受热均匀。上下两组烧嘴之间有炉底辊，分段控制，每段都能精确的控制空燃比，以最大限度的实现对带钢低氧化加热。采用连续比例控制方式稳定微还原燃烧。烟气通过整个烟道系统，由排烟风机抽出。

加热炉分段温度控制，每段都可较为精确控制空/燃配比以此最大限度的实现对带钢的微氧化加热。此技术特点是温度均匀，高效节能，可靠性高。

还原段（辐热段）：经加热段加热后，带钢进入还原段，将带钢在规定的退火温度区间保持一段时间(约 30S)。为防止带钢表面氧化，还原段通入来自氨分解装置产生的氮氢保护气。项目液氨经氨分解装置在 800°C 温度下进行分解，使其产生氮气和氢气，分解反应方程式如下：



退火炉的还原段有若干辐射管沿上下穿行的带钢两面交叉布置，可保证带钢均匀受热，每个辐射管都配有烧嘴，系统以一定的空燃比向烧嘴输送助燃空气和天然气，通过燃烧天然气向炉内辐射热量。还原段为降温过程，温度一般控制在 $750\sim 800^{\circ}\text{C}$ 。

冷却段：光亮炉尾部安装冷凝器使用冷却水对钢带进行间接冷却，冷却水与钢带不直接接触，循环使用不外排。

另外，光亮炉停炉时，先停氨分解器，待炉内的氮氢保护气充分利用完后，再停光亮炉，故停炉时基本不会有多余的氮氢保护气。

分条：通过分条机分成细小的带钢。

焊接制管：通过高频焊机将钢管缝隙进行焊接，焊接过程中不使用焊料。

切割：利用切割机将焊接好的钢管进行截断，一般钢管长度为 6m，切割过程中使用皂化液的水溶液进行冷却。

其中，企业轧辊打磨时、钢带冷轧时会使用皂化液，皂化液循环使用，定期补充，变质不能再使用时更换。

5.2 污染源强分析

5.2.1 主要污染工序

本项目营运期主要污染包括废气、废水、噪声和固体废物等，见表 5-1。

表5-1 主要污染工序一览表

序号	污染物类型	主要污染成分
1	废气	G1 冷轧废气、G2 臭气、G3 燃烧废气、G4 焊接烟尘、G5 食堂油烟
2	废水	W1 循环冷却水、W2 生活污水
3	噪声	N1 机械设备在运转过程中产生的噪声
4	固废	S1 废皂化液、S2 边角料、S3 不合格品、S4 废包装物、S5 含油污泥、S6 含油抹布、S7 生活垃圾

5.2.2 施工期

本项目利用现有厂房进行生产，施工期为设备的安装调试，对周边环境影响较小，在此不做详细评价。

5.2.3 营运期

1、废气

(1) 废气

本项目废气主要 G1 冷轧废气、G2 臭气、G3 燃烧废气、G4、焊接烟尘、G5 食堂油烟。

G1 冷轧废气

项目在冷轧时会使用皂化液进行冷却润滑，皂化液会与大量的水混合使用，在使用时会受热挥发，会形成水蒸气及油雾废气，皂化液主要成分为石油磺酸钠、三乙醇胺、油酸、十二烷基丁二酸、苯骈三氮唑、机械油等。皂化液各组分均无明显的挥发性，其中机械油一般可接受 200℃ 的高温，石油磺酸钠沸点一般为 210~500℃，三乙醇胺沸点一般为 360℃，油酸沸点一般为 360℃，十二烷基丁二酸，苯骈三氮唑沸点一般为 159℃，十二烷基丁二酸沸点一般为 180℃。由于企业冷轧温度控制较低，均明显低于各组分沸

点等，不易挥发，油烟挥发量不大，主要为水蒸发而形成的水蒸气，本环评不对其进行定量分析。要求企业在冷轧工序上方设置集气罩，冷轧废气经收集后经油烟净化器处理后通过不低于 15m 高的排气筒排放（P1）。

G2 臭气

本项目臭气主要为泄露的氨气。项目氨气不在厂内灌装，直接运输钢瓶至厂区内，氨在通往装置中于法兰处会有少量泄漏，该氨气产生量较小，呈无组织排放，本环评不做定量分析，要求企业加强管理，车间加强车间通风。

G3 燃烧废气

本项目退火炉采用天然气供能，总使用量约为 125 万 m^3/a ，燃烧废气收集后由 15 米排气筒高空排放。本项目废气产生系数参考《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数》，产污系数详见表 5-1。

表5-3 天然气燃烧产污系数

产品名称	原料名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数
蒸汽/热水/其他	天然气	所有规模	工业废气量	标立方米/万立方米-原料	139854.28
			二氧化硫	千克/万立方米-原料	0.02S*
			氮氧化物	千克/万立方米-原料	18.71

注：*表中 SO_2 的产排污系数以含硫量（S）的形式表示，其中含硫量（S）是指燃气收到基硫分含量，单位为 mg/m^3 ，项目天然气 $S \leq 200$ ，环评取 $S=200$ 。

根据本项目天然气用量计算，则天然气燃烧废气中主要污染物排放量见表 5-2。

表5-4 燃烧废气产排情况表

污染物名称	产生情况		排放情况	
	浓度（ mg/m^3 ）	产生量（ kg/a ）	浓度（ mg/m^3 ）	排放量（ kg/a ）
烟气量	/	17481785 Nm^3	/	17481785 Nm^3
二氧化硫	28.6	500	28.6	500
氮氧化物	133.7	2337.5	133.7	2337.5

二氧化硫、氮氧化物排放浓度可达到《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）表 3 标准。

G4 焊接烟尘

本项目焊接钢管采用高频电阻焊方式，焊接过程不使用焊丝，焊烟产生量较小，经设备自带的焊烟净化器处理后在车间内排放，要求企业加强车间通风，对环境影响较小。

G5 食堂油烟

本项目劳动定员共计 60 人，主要提供午餐，根据类比调查，食用油消耗系数为

1.8kg/(100 人.d)，则本项目食用油消耗量为 1.08kg/d，炒作时油烟挥发一般为用油量的 1%~3%，本环评取 2%，则油烟产生量为 6.48kg/a。项目食堂设 2 个基准灶头，根据《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）要求，本环评要求企业设计油烟净化设施最低去除效率为 75%，油烟废气经油烟净化装置处理后至建筑屋顶高空排放（设计单个灶头基准排风量为 2000m³/h，日运转约 2 小时）。经上述处理后，本项目油烟废气排放量 1.62kg/a，油烟排放浓度为 1.35mg/m³，达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）标准中规定的限值（≤2mg/m³）。

2、废水

项目的废水主要为 W1 循环冷却水、W2 生活污水。

W1 循环冷却水

本项目钢带退火后需用冷却水对钢带进行冷却，冷却水间接冷却钢带后循环使用，不外排，仅定期补充部分损耗水量。

W2 生活污水

本项目劳动定员不变，仍为 60 人。但由于原项目环评阶段未详细计算生活污水的产排污量，故本次评价重新核算生活污水的产排污情况，厂区内提供食堂，平均生活用水按每人 80L/d 计，则用水量为 4.8t/d（即 1440t/a），排水量以用水量的 85%计，则生活污水产生量为 4.08t/d（即 1224t/a）。生活污水中的主要污染物及产生量分别为 COD_{Cr}：0.428t/a（350mg/L），NH₃-N：0.043t/a（35mg/L）、动植物油 0.061t/a（50mg/L）。

项目冷却水循环使用不外排，食堂废水经隔油池处理后与经化粪池处理的生活污水汇同后纳管排放，纳管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准（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）），最终经宁波北区污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准（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》（DB33/2169-2018）现有城镇污水处理厂主要水污染物排放限值），则生活污水排放量给 1224t/a，主要污染物及排放量分别为 COD_{Cr}：0.049t/a（40mg/L），NH₃-N：0.002t/a（2mg/L）、动植物油 0.001t/a（1mg/l）。

3、噪声

本项目噪声为各类设备的机械噪声，其噪声值在 75~95dB 之间，详见表 5-3。

表5-5 项目主要设备噪声源等效声级

序号	设备名称	数量	单位	噪声强度 (dB)	备注
1	冷轧机	5	台	85~90	类比同类型项目
2	退火炉	3	台	90~95	
3	分条机	2	台	80~85	
4	磨床	2	台	75~85	
5	研磨机	5	台	75~85	
6	冷却塔	2	台	85~90	

4、固废

本项目固体废物主要包括 S1 废皂化液、S2 边角料、S3 不合格品、S4 废包装物、S5 含油污泥、S6 含油抹布、S7 生活垃圾。另外，由于企业设有自备的油桶作为皂化液的周转桶（皂化液使用完后重新灌装），因此无皂化液废桶产生。

S1 废皂化液：本项目轧辊打磨时、钢带冷轧、钢管切割时会使用皂化液，皂化液循环使用，定期补充，变质不能再使用时更换，会产生一定量的废皂化液，产生量约 8t/a，根据《国家危险废物名录》，含油抹布属于危险废物，废物类别为 HW09，危废代码为 900-0007-09，须委托有资质单位安全处置。

S2 边角料：本项目在分条时会产生一定量的金属边角料，其产生量约 300t/a（按原料用量的 0.5%计），收集后可由物资公司回收利用。

S3 不合格品：本项目在检验时会产生一定量无法回用的不合格品，其产生量约 300t/a（按原料用量的 0.5%计），收集后可由物资公司回收利用。

S4 废包装物：本项目在产品包装时会产生一定量的废包装物，产生量约为 2t/a，收集后可由物资公司回收利用。

S5 含油污泥：本项目运营期间定期从皂化液池中打捞含油污泥，其产量约 0.8t/a，根据《国家危险废物名录》，含油污泥属于危险废物，废物类别为 HW08，危废代码为 900-210-08，须委托有资质单位安全处置。

S6 含油抹布：本项目运营期间使用的抹布会沾染矿物油及皂化液，产生的含油抹布量约 0.05t/a，根据《国家危险废物名录》，含油抹布属于危险废物，废物类别为 HW49，危废代码为 900-041-49，须委托有资质单位安全处置。

S7 生活垃圾：企业劳动定员 60 人，生活垃圾按 0.5kg/人·d 计，则生活垃圾产生量为 9t/a，委托当地环卫部门统一清运。

本项目副产物产生情况表 5-4，副产物属性判定详见表 5-5，并根据《固体废物鉴别标准通则》的规定对上述副产物的属性进行判定。

表5-6 建设项目副产物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)
1	S1 废皂化液	冷轧、打磨	液态	皂化液	8
2	S2 边角料	分条	固态	金属	300
3	S3 不合格品	检验	固态	金属	300
4	S4 废包装物	包装	固态	塑料、纸张	2
5	S5 含油污泥	皂化液池	固态	含油污泥	0.8
6	S6 含油抹布	生产过程	固态	矿物油、抹布	0.05
7	S7 生活垃圾	生活	固态	塑料、纸张	9

表5-7 副产物属性判定表

序号	副产物名称	产生工序	形态	是否属固体废物	判断依据
1	S1 废皂化液	冷轧、打磨	液态	是	4.1 (h)
2	S2 边角料	机加工	固态	是	4.2 (a)
3	S3 不合格品	检验	固态	是	4.1 (a)
4	S4 废包装物	包装	固态	是	4.1 (h)
5	S5 含油污泥	皂化液池	固态	是	4.2 (a)
6	S6 含油抹布	生产过程	固态	是	4.1 (h)
7	S7 生活垃圾	生活	固态	是	5.1 (c)

根据《危险废物鉴别标准 通则》，本项目危险废物属性判定详见表 5-5，项目固体废物分析结果汇总表详见表 5-6。

表5-8 危险废物属性判定表

序号	固体废物名称	产生工序	是否属危险废物	废物类别	废物代码
1	S1 废皂化液	冷轧、打磨	是	HW09	900-007-09
2	S2 边角料	机加工	否	/	/
3	S3 不合格品	检验	否	/	/
4	S4 废包装物	包装	否	/	/
5	S5 含油污泥	皂化液池	是	HW08	900-210-08
6	S6 含油抹布	生产过程	是	HW49	900-041-49
7	S7 生活垃圾	生活	否	/	/

表5-9 建设项目固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	产生工序	形态	属性	废物代码	产生量 (t/a)	采用的利用 处置方式	是否符合 环保要求
1	S1 废皂化液	冷轧、打磨	液态	危险固废	900-007-08	4	委托有资质单位安全 处置	是
2	S2 边角料	机加工	固态	一般固废	/	300	收集后可由物资公司	是

3	S3 不合格品	检验	固态	一般固废	/	300	回收利用	是
4	S4 废包装物	包装	固态	一般固废	/	2		是
5	S5 含油污泥	皂化液池	固态	危险固废	900-210-08	0.8	委托有资质单位安全处置	是
6	S6 含油抹布	生产过程	固态	危险固废	900-041-49	0.05		是
7	S7 生活垃圾	生活	固态	一般固废	/	9	收集后委托环卫部门清运	是

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单，一般固体废弃物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定，本评价要求建设方建立一个规范化的固废暂存库和一个规范化的危废暂存库。危险废物暂存库采用合建分区储存制，并做好防渗、防漏工作。

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（2017.10.1）相关要求，本项目危险废物的名称、数量、类别、形态、危险特性和污染防治措施等内容汇总见下表。

表5-10 危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 t/a	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产生周期	危险特性	污染防治措施
1	废皂化液	HW09	900-007-09	4	冷轧、打磨	液态	皂化液	皂化液	每季	T	要求做好“四防”措施，在危废仓库暂存后，及时委托有资质单位安全处置
2	含油污泥	HW08	900-210-08	0.8	皂化液池	固态	含油污泥	含油污泥	每季	T、I	
3	含油抹布	HW49	900-041-49	0.05	生产过程	固态	矿物油、抹布	矿物油	每天	T/In	

危险废物贮存场所(设施)基本情况说明：

表5-11 本项目危险废物贮存场所(设施)基本情况一览表

序号	危险废物名称	位置	占地面积	贮存方式	贮存容积	贮存周期
1	废皂化液	厂区西侧	10m ²	密封防渗容器	3m ³	1a
2	含油污泥			密封防渗容器	2m ³	1a
3	含油抹布			密封防渗容器	1m ³	1a

5.3 “三本帐”统计情况

项目“三本帐”统计情况见表 5-10。

表5-12 项目“三本帐”统计情况一览表 单位 t/a

内容 类型	污染物 名称		原有项目	本项目		本项目扩建完成后		
			排放量	产生量	削减量	排放量	以新带老 削减量	预测排 放总量
废气	油雾		/	/	/	/	/	/
	恶臭		/	/	/	/	/	/
	SO ₂		6.75	0.5	0	0.5	6.75	0.5
	NO _x		2.94	2.3375	0	2.3375	2.94	2.3375
	颗粒物		3.2	/	/	/	3.2	/
	食堂油烟		0.00162	0	0	0	0	0.00162
废水	生活 污水	废水量	600	1224	0	1224	600	1224
		COD _{Cr}	0.06	0.428	0.379	0.049	0.06	0.049
		NH ₃ -N	0.009	0.043	0.041	0.002	0.009	0.002
固废	废皂化液		0	4	4	0	0	0
	边角料		0	300	300	0	0	0
	不合格品		0	300	300	0	0	0
	废包装物		0	2	2	0	0	0
	含油污泥		0	0.8	0.8	0	0	0
	含油抹布		0	0.05	0.05	0	0	0
	生活垃圾		0	9	9	0	0	0

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源 (编号)	污染物 名称		处理前		处理后	
				产生量		排放量及排放浓度	
大 气 污 染 物	粗轧、精轧	G1 冷轧废气	油雾	少量		少量	
	退火	G2 臭气	恶臭	少量		少量	
		G3 燃烧废气	SO ₂	0.5t/a	有组织: 0.5t/a, 28.6mg/m ³		
			NO _x	2.3375t/a	有组织: 2.3375t/a, 133.7mg/m ³		
	焊接制管	G4 焊接烟尘	颗粒物	少量		少量	
	食堂	G5 食堂油烟	油烟	6.48kg/a		有组织: 1.62kg/a, 1.35mg/m ³	
水 污 染 物	冷却	W1 循环冷却水		循环使用不外排, 仅定期补充部分损耗水量			
	生活	W2 生活污水	废水量	/	1224t/a	/	1224t/a
			COD _{Cr}	350mg/L	0.428t/a	40mg/L	0.049t/a
			NH ₃ -N	35mg/L	0.043t/a	2mg/L	0.002t/a
噪声	各类生产设备的运行噪声: 其噪声值在 75~95dB 之间。						
固 体 废 物	冷轧、打磨	S1 废皂化液	皂化液	4t/a		0t/a	
	分条	S2 边角料	金属	300t/a		0t/a	
	检验	S3 不合格品	金属	300t/a		0t/a	
	包装	S4 废包装物	塑料、纸张	2t/a		0t/a	
	皂化液池	S5 含油污泥	含油污泥	0.8t/a		0t/a	
	生产过程	S6 含油抹布	矿物油、抹布	0.05		0t/a	
	生活	S7 生活垃圾	塑料、纸张	9t/a		0t/a	
其他	无						
主要生态影响: 据现场踏勘, 项目位于江北区私营工业城新城路 19 号, 处于人类活动频繁区, 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。生产过程中污染物排放量不大, 对当地生态环境影响很小。							

七、环境影响分析

7.1 施工期环境影响分析

本项目利用现有厂房进行生产，施工期为设备的安装调试，对周边环境影响较小，在此不做详细评价。

7.2 营运期环境影响分析

7.2.1 大气环境影响分析

项目的废气主要是 G1 冷轧废气、G2 臭气、G3 燃烧废气、G4 焊接烟尘、G5 食堂油烟。

根据工程分析可知，项目冷轧废气产生量较少，要求企业在冷轧工序上方设置集气罩，冷轧废气经收集后经油烟净化器处理后通过不低于 15m 高的排气筒排放（P1）。氨在通往装置中于法兰处会有少量泄漏，该氨气产生量较小，呈无组织排放，要求企业加强车间通风，对周边影响较小。燃烧废气收集后由 15 米排气筒高空排放（P2）。焊接烟尘经设备自带的焊烟净化器处理后在车间内排放，要求企业加强车间通风，对周边影响较小。食堂油烟废气经油烟净化器收集处理后于所在建筑屋顶高空排放，对周边影响较小。

表7-1 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值/（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	标准来源
二氧化硫	1h平均	500	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中 二级标准 1 小时平均值
氮氧化物	1h平均	250	

项目燃烧废气预测参数情况详见表 7-2，7-3。

表7-2 排气筒有组织废气排放参数及汇总

编号	名称	排气筒底部中心坐标 /m		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/(m/s)	烟气温度/℃	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率 (kg/h)	
		东经	北纬									
P2	燃烧废气	121.433381	29.966206	4	15	0.3	13.9	100	7200	正常	0.069	二氧化硫
											0.325	氮氧化物

表7-3 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	10 万人
最高环境温度/°C		39.9
最低环境温度/°C		-5.1
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿气候
是否考虑地形	考虑地形	☐ 是 ☒ 否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	☐ 是 ☒ 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

燃烧废气有组织预测结果见表 7-4。

表7-4 燃烧废气污染物影响预测结果

排放源		污染物	下风向最大质量浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)	下风向距离 (m)
有组织	排气筒 P2	二氧化硫	2.28E-03	0.46	21
		氮氧化物	1.08E-02	4.31	21

根据计算结果，本项目有组织排放的各污染物最大落地浓度均小于环境质量标准值，对环境空气影响不大。

本项目退火工序 NO_x 的最大占标率 P_{Max}=4.31%，小于 10%，故本项目的评价等级为二级评价。结合《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)有关规定。二级评价项目不进行进一步预测和评价，只对污染物排放量进行核算。本项目污染物排放量核算详见表 7-5~7-6。

表7-5 项目大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/ (mg/m³)	核算排放速 率/ (kg/h)	核算年排放量/ (t/a)
一般排放口					
1	P2	二氧化硫	28.6	0.026	0.5
		氮氧化物	133.7	0.126	2.3375
一般排放口合计		二氧化硫			0.5
		氮氧化物			2.3375
有组织总计					
有组织排放总计		二氧化硫			0.5
		氮氧化物			2.3375

表7-6 项目大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/(t/a)
1	二氧化硫	0.5
2	氮氧化物	2.3375

大气环境保护距离

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018),对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值,但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的,可以自厂界向外设置一定范围的大气环境保护区域,以确保大气环境保护区域外的污染物浓度满足环境质量标准。

根据估算模型计算结果可知,本项目无需设置大气环境保护距离。

项目建设项目大气环境影响评价自查表详见表 7-7。

表7-7 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目							
评价等级与范围	评价等级	一级□		二级☑			三级□		
	评价范围	边长=50km□		边长 5~50km□			边长=5km☑		
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a□		500~2000t/a□			<500t/a☑		
	评价因子	基本污染物（SO ₂ 、NO _x ） 其他污染物（/）			包括二次 PM _{2.5} □ 不包括二次 PM _{2.5} ☑				
评价标准	评价标准	国家标准☑	地方标准□			附录 D□		其他标准	
现状评价	环境功能区	一类区□		二类区☑			一类区和二类区□		
	评价基准年	（2019）年							
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据□		主管部门发布的数据☑			现状补充监测☑		
	现状评价	达标区□				不达标区☑			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源☑ 本项目非正常排放源□ 现有污染源□		拟替代的污染源□		其他在建、拟建项目污染源□		区域污染源□	
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD □	ADMS □	AUSTAL2000 □	EDMS/AEDT □	CALPUFF □	网格模型 □	其他 ☑	
	预测范围	边长≥50km□		边长 5~50km□			边长=5km☑		
	预测因子	预测因子（颗粒物）				包括二次 PM _{2.5} □ 不包括二次 PM _{2.5} ☑			
	正常排放短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率≤100%☑					C _{本项目} 最大占标率>100%□		
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C _{本项目} 最大占标率≤10%□			C _{本项目} 最大占标率>10%□			
		二类区	C _{本项目} 最大占标率≤30%☑			C _{本项目} 最大占标率>30%□			
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长（ ） h		C _{非正常} 占标率≤100%□			C _{非正常} 占标率>100%□		
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C _{叠加} 达标☑				C _{叠加} 不达标□			
区域环境质量的整体变化情况	k ≤ -20%☑				k > -20%□				

环境监测计划	污染源监测	监测因子: (SO ₂ 、NO _x)	无组织废气监测□ 有组织废气监测☑		无监测□
	环境质量监测	监测因子: ()	监测点位数 ()		无监测 ☑
评价结论	环境影响	可以接受☑ 不可以接受□			
	大气环境保护距离	无			
	污染源年排放量	SO ₂ : (0.5) t/a	NO _x : (2.3375) t/a	颗粒物: (/) t/a	VOCs: (/) t/a

注: “□”为勾选项, 填“√”; “()”为内容填写项

综上所述, 企业落实相应废气治理措施后, 各污染物排放量较小, 均能达标排放, 因此项目废气对周围大气环境影响不大。

7.2.2 水环境影响分析

本项目废水主要为 W1 循环冷却水、W2 生活污水。

项目冷却水循环使用不外排, 食堂废水经隔油池处理, 生活污水经化粪池处理后水质可以达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准【其中氨氮、总磷达浙江省地方标准《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013) 间接排放浓度限值】后纳入市政污水管网, 最终经宁波北区污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 中的一级 A 标准 (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》(DB33/2169-2018) 现有城镇污水处理厂主要水污染物排放限值)。

本项目废水属于间接排放, 评价等级为三级 B, 可不进行水环境影响预测。根据《浙江省典型地区生活污水水质调查研究》(《科技通报》2011 年 5 月), 食堂废水经隔油池处理后与经化粪池处理的生活污水汇同后可达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准【其中纳管废水中氨氮、总磷达浙江省地方标准《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013) 间接排放浓度限值】, 企业食堂废水经隔油池处理后与经化粪池处理的生活污水汇同后可达标排放。另外, 宁波北区污水处理厂现状处理规模为 20 万 t/d, 项目排水量占其规模的 0.002%, 占比较小。综上, 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。

废水类别、污染物及污染治理设施信息表详见表 7-8。

表7-8 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD _{Cr} NH ₃ -N	进入城市污水处理厂	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	1	隔油池、化粪池	隔油、沉淀和厌氧发酵	DW001	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放口

废水排放口基本情况详见表 7-9，废水污染物排放执行标准详见表 7-10。

表7-9 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/(万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	DW001	121.431077	29.966594	0.1224	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	6:00~22:00	宁波北仑区污水处理厂	COD _{Cr}	40
									NH ₃ -N	2

表7-10 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	DW001	COD _{Cr}	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准【其中纳管废水中氨氮、总磷达浙江省地方标准《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)间接排放浓度限值】	500
		NH ₃ -N		35

废水污染物排放信息详见表 7-11。

表7-11 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/（mg/L）	日排放量/（t/d）	年排放量/（t/a）
1	DW001	COD _{Cr}	40	0.000163	0.049
		NH ₃ -N	2	0.000007	0.002
全厂排放口合计		COD _{Cr}			0.049
		NH ₃ -N			0.002

项目地表水环境影响评价自查表详见表 7-12。

表7-12 地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目			
影响识别	影响类型	水污染影响型 ☒ ; 水文要素影响型 ☐			
	环境保护目标	饮用水水源保护区 ☐ ; 饮用水取水口 ☐ ; 涉水的自然保护区 ☐ ; 涉水的风景名胜区 ☐ ; 重要湿地 ☐ ; 重点保护与珍稀水生生物的栖息地 ☐ ; 重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道 ☐ ; 天然渔场等渔业水体 ☐ ; 水产种质资源保护区 ☐ ; 其他 ☒			
	影响途径	水污染影响型		水文要素影响型	
		直接排放 ☐ ; 间接排放 ☒ ; 其他 ☐		水温 ☐ ; 径流 ☐ ; 水域面积 ☐	
	影响因子	持久性污染物 ☐ ; 有毒有害污染物 ☐ ; 非持久性污染物 ☒ ; pH 值 ☐ ; 热污染 ☐ ; 富营养化 ☐ ; 其他 ☐		水温 ☐ ; 水位 (水深) ☐ ; 流速 ☐ ; 流量 ☐ ; 其他 ☐	
评价等级		水污染影响型		水文要素影响型	
		一级 ☐ ; 二级 ☐ ; 三级 A ☐ ; 三级 B ☒		一级 ☐ ; 二级 ☐ ; 三级 ☐	
现状调查	区域污染源	调查项目		数据来源	
		已建 ☐ ; 在建 ☐ ; 拟建 ☐ ; 其他 ☐	拟替代的污染源 ☐	排污许可证 ☐ ; 环评 ☐ ; 环保验收 ☐ ; 既有实测 ☒ ; 现场监测 ☐ ; 入河排放口数据 ☐ ; 其他 ☐	
	受影响水体水环境质量	调查时期		数据来源	
		丰水期 ☐ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐ ; 春季 ☐ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐		生态环境保护主管部门 ☒ ; 补充监测 ☐ ; 其他 ☐	
	区域水资源开发利用状况	未开发 ☐ ; 开发量 40% 以下 ☐ ; 开发量 40% 以上 ☐			
	水文情势调查	调查时期		数据来源	
		丰水期 ☐ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐ ; 春季 ☐ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐		水行政主管部门 ☐ ; 补充监测 ☐ ; 其他 ☐	
	补充监测	监测时期		监测因子	监测断面或点位
		丰水期 ☐ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐ ; 春季 ☐ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐		()	监测断面或点位个数 () 个
	现状评价	评价范围	河流: 长度 () km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 () km ²		
评价因子		(pH、DO、COD _{Mn} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、石油类)			
评价标准		河流、湖库、河口: I类 ☐ ; II类 ☐ ; III类 ☐ ; IV类 ☒ ; V类 ☐ 近岸海域: 第一类 ☐ ; 第二类 ☐ ; 第三类 ☐ ; 第四类 ☐ 规划年评价标准 ()			
评价时期		丰水期 ☐ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐ ; 春季 ☐ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐			
评价结论		水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况: 达标 ☐ ; 不达标 ☒ 水环境控制单元或断面水质达标状况: 达标 ☐ ; 不达标 ☒ 水环境保护目标质量状况: 达标 ☐ ; 不达标 ☐ 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况: 达标 ☐ ; 不达标 ☐ 底泥污染评价 ☐ 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 ☐ 水环境质量回顾评价 ☐ 流域 (区域) 水资源 (包括水能资源) 与开发利用总体状况、生态流量管理要求			达标区 ☐ 不达标区 ☒

		与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 ☐ 依托污水处理设施稳定达标排放评价 ☐				
影响预测	预测范围	河流：长度（ ）km；湖库、河口及近岸海域：面积（ ）km ²				
	预测因子	（ ）				
	预测时期	丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ 春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐ 设计水文条件 ☐				
	预测情景	建设期 ☐ ；生产运行期 ☐ ；服务期满后 ☐ 正常工况 ☐ ；非正常工况 ☐ 污染控制和减缓措施方案 ☐ 区（流）域环境质量改善目标要求情景 ☐				
	预测方法	数值解 ☐ ；解析解 ☐ ；其他 ☐ 导则推荐模式 ☐ ；其他 ☐				
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标 ☐ ；替代削减源 ☐				
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 ☐ 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 ☒ 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 ☐ 水环境控制单元或断面水质达标 ☐ 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 ☐ 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 ☐ 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 ☐ 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 ☐ 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 ☒				
	污染源排放量核算	污染物名称		排放量/（t/a）		排放浓度/（mg/L）
		COD _{Cr} NH ₃ -N		0.049 0.002		40 2
	替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）
		（ ）	（ ）	（ ）	（ ）	（ ）
生态流量确定	生态流量：一般水期（ ）m ³ /s；鱼类繁殖期（ ）m ³ /s；其他（ ）m ³ /s 生态水位：一般水期（ ）m；鱼类繁殖期（ ）m；其他（ ）m					
防治措施	环保措施	污水处理设施 ☒ ；水文减缓设施 ☐ ；生态流量保障设施 ☐ ；区域削减 ☐ ；依托其他工程措施 ☒ ；其他 ☐				
	监测计划			环境质量	污染源	
		监测方式		手动 ☐ ；自动 ☐ ；无监测 ☐	手动 ☒ ；自动 ☐ ；无监测 ☐	
	监测点位		（ ）		（1）	

	监测因子	()	(DW001: COD _{Cr} 、NH ₃ -N)
污染物排放清单	□		
评价结论	可以接受 ☒ ; 不可以接受 ☐		
注: “□”为勾选项, 可打√; “()”为内容填写项; “备注”为其他补充内容。			
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。 7.2.3 声环境影响分析 本项目噪声为各类设备的机械噪声, 噪声源强 75~95dB。根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009) 中噪声评价工作等级划分的依据包括: ①声环境功能区划; ②敏感目标噪声级变化程度; ③受噪声影响人口数量。 各划分要素对应的噪声评价等级划分如下:			
表7-13 噪声评价工作等级划分			
划分要素	划分依据	评价等级	
声环境功能区划	项目位于《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类区	三级	
建设项目建设前后评价范围内敏感目标噪声级增高量	小于 3dB (A)	三级	
受噪声影响人口数量	变化不大	三级	
声评价等级	/	三级	
根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ 2.4-2009) 5.2.5 的规定, 本项目的噪声评价工作等级定为三级。 (1) 预测模式 本环评采用整体声源模式对噪声进行预测。基本思路是将整个集中的多个设备看作一个声源, 称为整体声源。预先求得该整体声源的声功率级, 然后计算该整体声源辐射的声能在向受声点传播过程中由各种因素引起的衰减, 最后求得预测受声点的噪声级。受声点的预测声级按下式计算: $L_p = L_w - \sum A_i \quad (1)$ 式中: L_p 为受声点的预测声压级; L_w 为整体声源的声功率级;			

$\sum A_i$ 为声传播途径上各种因素引起声能量的总衰减量；

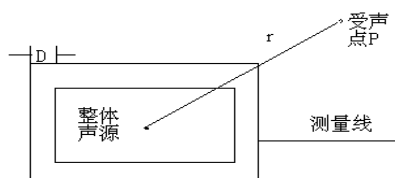
A_i 为第 i 种因素造成的衰减量。

① $\overline{L}_{p_i}$ 的估算

使用上式进行预测计算的关键是求得整体声源的声功率级。可按如下的 Stueber 公式计算：

$$L_w = \overline{L}_{p_i} + 10 \lg(2S_a + hl) + 0.5\alpha\sqrt{S_a} + \lg \frac{D}{4\sqrt{S_p}} \quad (2)$$

式中： $\overline{L}_{p_i}$ 为整体声源周围测量线上的声级平均值，dB； l 为测量线总长，米； α 为空气吸收系数； h 为传声器高度，米； S_a 为测量线所围成的面积，平方米； S_p 为作为整体声源的房间的实际面积，平方米； D 为测量线至厂房边界的平均距离，米。以上几何参数参见下图：



Stueber 模型

以上计算方法中因子较多，计算复杂，在评价估算时，按一定的条件可以作适当的简化。当 $\overline{D} \ll \sqrt{S_p}$ 时， $S_a \approx S_p \approx S$ ，则 Stueber 公式可简化为

$$L_w = \overline{L}_{p_i} + 10 \lg(2S + hl) \quad (3)$$

在工程计算时，上式还可以进一步简化为

$$L_w = \overline{L}_{p_i} + 10 \lg(2S) \quad (4)$$

③ $\sum A_i$ 的估算

声波在传播过程中能量衰减的因素颇多。在预测时，为留有较大余地，以噪声对环境最不利的情况为前提，只考虑屏障衰减、距离衰减和空气吸收衰减。

a. 距离衰减 A_d

$$A_d = 10 \lg(2\pi r^2) \quad (5)$$

其中 r 为受声点到整体声源中心的距离。

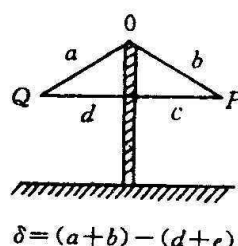
b. 屏障衰减 A_b

$$A_d = 20 \lg \frac{\sqrt{2\pi N}}{\tanh \sqrt{2\pi N}} + 5 \quad (6)$$

式中 N 为菲涅尔系数

$$N = \pm \frac{2[(a+b)-(d+c)]}{\lambda} \quad (7)$$

其中 $(a+b)$ 是同声源上端达到受声点的最短距离， $(d+c)$ 是声源和受声点的实际距离，见下图。



c. 空气吸收衰减 A_a

空气对声波的衰减在很大程度上取决于声波的频率和空气的相对湿度，而与空气的温度关系并不很大。 A_a 可直接查表获得。一般空气吸收衰减不忽略不计。

(2) 预测参数确定

本项目所有设备均放置在厂房内，预测参数详见表 7-14。

表7-14 车间整体声源预测参数

声源名称	车间内声级 (dB)	车间面积 (m ²)	车间隔声量 (dB)	距预测点距离 (m)				
				厂界东侧	厂界南侧	厂界西侧	厂界北侧	西北侧新华村
1#车间	80	8000	20	56	56	35	90	130

(3) 预测及评价

在计算声能在户外传播中各种衰减因素时，只考虑屏障衰减、距离衰减，其它影响的衰减如空气吸收、地面效应、温度梯度等均作为预测计算的安全系数。企业生产班制为昼间单班制，因此仅预测昼间的影响，预测结果详见表 7-15。

表7-15 厂界噪声预测结果 (单位: dB)

项目	厂界东侧	厂界南侧	厂界西侧	厂界北侧	西北侧新华村
1#车间贡献值	58.7	58.7	63.0	54.4	51.0
本底值	/	/	/	/	52.4
叠加值	/	/	/	/	54.8
标准值	70	65	65	65	60

是否达标	达标	达标	达标	达标	达标
------	----	----	----	----	----

根据表 7-15 预测结果，项目实施后，营运期间南侧、西侧、北侧厂界昼间噪声贡献值可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准限值要求，东侧厂界昼间噪声贡献值可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 4 类标准限值要求，附近敏感点昼间噪声叠加值可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准限值。

为防止非正常噪声，环评建议企业：合理车间布局，车间尽量少开门窗，暂不使用的设备应立即关闭；严禁 22:00~6:00 进行生产加工活动；加强设备管理和维护，有异常情况时及时检修。

7.2.4 固废影响分析

（1）固体废物源强及处置情况

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《国家危险废物名录（2016）》、《固体废物鉴别标准通则》，对本项目的固废进行判别，本项目固废的产生及处置情况见下表。

表7-16 本项目固废产生和处置情况表

序号	固废名称	产生工序	形态	属性	废物代码	产生量 (t/a)	采用的利用 处置方式	是否符合 环保要求
1	S1 废皂化液	冷轧、打磨	液态	危险固废	900-007-08	4	委托有资质单位安全 处置	是
2	S2 边角料	机加工	固态	一般固废	/	300	收集后可由物资公司 回收利用	是
3	S3 不合格品	检验	固态	一般固废	/	300		是
4	S4 废包装物	包装	固态	一般固废	/	2		是
5	S5 含油污泥	皂化液池	固态	危险固废	900-210-08	0.8	委托有资质单位安全 处置	是
6	S6 含油抹布	生产过程	固态	危险固废	900-041-49	0.05		是
7	S7 生活垃圾	生活	固态	一般固废	/	9	收集后委托环卫部门 清运	是

本项目危险废物贮存场所基本情况见下表。

表7-17 危险废物汇总表

序号	危险废物 名称	危险废物 类别	危险废物 代码	产生量 t/a	产生 工序 及装置	形态	主要 成分	有害 成分	产生 周期	危险 特性	污染防 治措施
1	废皂 化液	HW09	900-007-09	4	冷 轧、 打磨	液态	皂化液	皂化液	每季	T	要求做好 “四防” 措施，在

2	含油污泥	HW08	900-210-08	0.8	皂化液池	固态	含油污泥	含油污泥	每季	T、I	危废仓库暂存后，及时委托有资质单位安全处置
3	含油抹布	HW49	900-041-49	0.05	生产过程	固态	矿物油、抹布	矿物油	每天	T/In	

项目固体废弃物的污染防治及其监督管理严格执行《浙江省固体废物污染环境防治条例》和《建设项目危险废物环境影响评价指南》（2017年）。项目产生的固体废物的处理、处置均应满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定要求。一般固体废和危险固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）和《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2001）及《关于发布〈一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准〉（GB18599-2001）等3项国家污染物控制标准修改单的公告》（公告2013年第36号）所发布的修改内容。

企业应建立比较全面的固体废弃物管理制度和管理程序，固体废弃物按照性质分类收集，并有专人管理，进行监督登记。根据《危险废物污染防治技术政策》（GB7665-2001）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013年修订），对危险废物暂存设施提出如下要求：

- ①危险废物的转移应遵从《危险废物转移联单管理办法》及其他有关规定；
- ②为防止雨水径流进入贮存场内，避免渗滤液量增加，贮存场周边建议设置导流渠。为加强管理，贮存场应按《设置环境保护图形标志》要求设置指示牌；
- ③项目方应建立检查维护制度，定期检查维护导流渠等设施，发现有损坏可能或异常，应及时采取必要措施，以保障正常运行；
- ④项目方应建立档案制度，应将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及相应资料详细记录在案，长期保存。

（1）危废贮存场所环境影响分析

企业共设置1个危废暂存间，危废暂存间内地面进行防渗防漏，四周设置防溢流裙角，各类危废按种类和特性分类存放，符合规范中防晒、防雨及防风的要求，符合《危险固体废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单中的相关建设要求。

根据《危险固体废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的要求，结合区域环境条件可知，项目危险废物贮存间选址为厂区西侧，地质构造稳定，非溶洞区等地质灾害区域，设施场所高于最高的地下水位，项目距离居民点较远，其选址可行。

根据工程分析，本项目危险废物产生量约为4.85t/a。危险废物贮存场所约10m²，

最大贮存量可达 7t, 根据贮存期限, 要求一年委托处置一次, 因此危险废物贮存场所(设施)的能力可以满足危险废物贮存要求。

根据危险废物特性, 企业危险废物为液态、固态, 均采取桶装, 因此对地表水、地下水、废气基本无影响; 危险废物贮存场所具备防风、防雨功能, 因此贮存期间对周边环境的影响较小。

表7-18 建设项目危险废物贮存场所(设施)基本情况表

贮存场所(设施)名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废暂存间	废皂化液	HW09	900-007-09	危废暂存间北侧	3m ³	存放于封闭包装桶	4t	一年
	含油污泥	HW08	900-210-08	危废暂存间西南侧	2m ³		1t	
	含油抹布	HW49	900-041-49	危废暂存间东南侧	1m ³		1t	

(2) 危废运输过程环境影响分析

本项目危险废物需要运输, 采用桶装, 转运过程中基本上对环境的影响甚微。危险废物转运期间按要求采用专用车转运, 做好密闭措施, 尽可能避开敏感点, 本项目危险废物在转运过程对沿线敏感点影响甚微。

(3) 危废委托处置环境影响分析

区域危废处置单位名单如下:

表7-19 区域危废处置单位名单

序号	1	2
经营单位	宁波臻德环保科技有限公司	宁波市北仑环保固废处置有限公司
经营许可证号码	3302000190	3300000009
经营设施地址	宁波市北仑区白峰镇长浦	宁波北仑白峰镇长浦村 1 号
经营危险废物类别	HW08、HW09	HW02、HW06、HW08、HW 09、HW11、HW12、HW13、HW16、HW17、HW18、HW20、HW32、HW34、HW35、HW36、HW37、HW40、HW45、HW46、HW47、HW48、HW49、HW50
经营危险废物名称	废矿物油 油水混合物或乳化液	安全填埋类废物焚烧处置类物化处理类废物
经营规模	278000 吨/年	28800 吨/年 32900 吨/年 5600 吨/年

许可证有效期	5 年	5 年
颁发日期	2019 年 8 月 26 日	2016 年 12 月 23 日

本项目已和宁波臻德环保科技有限公司签订委托处理协议。

根据项目周边危险废物处置单位的分布情况，宁波臻德环保科技有限公司和宁波市北仑环保固废处置有限公司具有 HW08、HW09 的处置资质，目前尚有剩余的处置能力。因此，项目委托宁波臻德环保科技有限公司处置是可行的。

（4）贮存、运输过程环境管理要求

项目收集废皂化液、含油抹布送危险固废处置资质单位处置或利用，危废本身属于危险废物，因此，在厂区内暂存应严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）中的相关规定。

①暂存场地地面为钢筋混凝土，防止包装破裂产生滤出液的渗漏；暂存场地应防止雨水冲刷产生的二次污染；场地周围应设置围堰；整个暂存场地能够有效的防止危废堆放引起的二次污染，并应在存放场地设置环保标志。

②装载液体、半固体危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100 毫米以上的空间。

③应当使用符合标准的容器盛装危险废物；装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求；装载危险废物的容器必须完好无损；盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）；液体危险废物可注入开孔直径不超过 70 毫米并有放气孔的桶中。

④必须定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。

（5）转移联单制度

企业必须按照国家有关规定制定危险废物管理计划，并向当地环保主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、暂存及处置等有关资料，在危险废物转移过程中严格执行转移联单制度。

根据《危险废物污染防治技术政策》（环发[2001]199 号）：国家对工业固体废物，尤其是危险废物处置实行减量化、资源化和无害化的技术政策，国家对危险废物的处理采取严格的管理制度，无论是转移到固废处置中心还是销售给其他企业综合利用，均应遵从《危险废物转移联单管理办法》及其他有关规定的要求，以便管理部门对危险废物的流向进行有效控制，防止在转移过程中将危险废物排放至环境中。

（6）一般工业固废管理措施

根据《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单，企业应加强一般固废的收集、贮存、严禁露天堆放，应设置专用的一般固废贮存间。企业应建立档案制度，将入场的一般工业固体废物的种类和数量等资料详细记录在案，长期保存，供随时查阅。企业应按《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）规定设置贮存间环境保护图形标志，定期进行检查和维护。

综上所述，本项目产生的固体废弃物均可妥善处理，对周围环境的影响不大。

7.2.5 地下水环境影响分析

（1）环境水文地质条件

根据《宁波平原供水水文地质初步勘探报告》、《宁波幅 1:5 万区域地质调查报告》，按地下水的含水介质、赋存条件、水理性质及水力特征，调查区地下水可分为松散岩类孔隙水和平原底部的红层孔隙裂隙水两大类，其中松散岩类孔隙水又可分为孔隙潜水和孔隙承压水（包括浅层和深层承压水）。

1）岩性特征

0-5m 段地下水分布于地表 0-5m 位置，由填土(①0)、粉质粘土(①1)、淤泥质粉质粘土(①2)、淤泥质粉质粘土(②1)、粉土组成。

5-10m 地下水分布于地表下 5-10m 位置，由淤泥质粉质粘土(①2)、淤泥质粉质粘土、粉土(②1)、淤泥质粘土(②2)组成。

填土(①0)由素填土、杂填土、吹填土组成，为人工堆积的产物。填土层一般 0.5-1.5m，岩性为粉质粘土、碎石、建筑垃圾等。

①1 层粉质粘土由全新统上组海积层组成，顶板埋深 0.5-1.5m，厚度为 0.4-2.3m。

①2 层淤泥质粉质粘土由全新统上组海积层组成，分布较稳定，顶板埋深 0-3.5m，厚度 1.4-6.3m。

②1 层淤泥质粉质粘土由全新统中组海积层组成，分布稳定，顶板埋深 2.7-7.8m，厚度 3.2-9.6m。

②2 层淤泥质粉质粘土由全新统中组海积层组成，分布稳定，顶板埋深 8.5-14.3m，厚度 4.2-9.9m。

（2）地下水的补给、径流和排泄

1）渗透性

上部①0 填土层渗透性较下部土层好，岩性、厚度、结构的密实程度等决定了其渗透性的差异，也决定了其易受污染的程度。一般颗粒越大，结构越松散，渗透性越好，越易受污染。该层出露地表，接受降雨和地表沟渠、河流的直接补给，易受污染。

①1 粉质粘土层渗透性相对较好，垂直渗透系数为 $3.06 \times 10^{-6} \sim 3.55 \times 10^{-6} \text{cm/s}$ ，水平渗透系数为 $3.11 \times 10^{-5} \sim 3.45 \times 10^{-5} \text{cm/s}$ ，渗透系数是其下部淤泥质粉质粘土的 10 倍左右，渗透性极弱，①1 层埋藏于填土层之下，局部出露地表，接受降雨、地表水与填土层的垂直渗透补给，较易受污染。

下部①2、②1、②层淤泥质粉质粘土，垂直渗透系数为 $2.75 \times 10^{-7} \sim 3.87 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，水平渗透系数为 $2.22 \times 10^{-6} \sim 4.05 \times 10^{-6} \text{cm/s}$ 。渗透性极弱。

从渗透性来看，除①1 粉质粘土层渗透性相对稍好外，①2、②1、②2 层淤泥质粉质粘土仅从渗透性来看，一般认为属于隔水层而非含水层，接受外来渗透补给的能力极弱，因此具有较强的防污染的能力，防污性能好，不易受污染。

0-5m 段地下水含水层由①0、①1、①2、②1 层组成，上部①0、①1 层渗透性稍好，防污性能相对较差，相对易受污染；下部①2、②1 层渗透性极微弱，防污性能好，不易受污染。垂直渗透系数为 $2.89 \times 10^{-7} \sim 3.55 \times 10^{-6} \text{cm/s}$ ，水平渗透系数为 $2.22 \times 10^{-6} \sim 3.45 \times 10^{-5} \text{cm/s}$ 。

5-10m 段地下水含水层由①2、②1、②2 层组成，渗透性极微弱，防污性能好，不易受污染。垂直渗透系数为 $2.75 \times 10^{-7} \sim 3.87 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，水平渗透系数为 $2.33 \times 10^{-6} \sim 4.05 \times 10^{-6} \text{cm/s}$ 。

2) 地下水运动特征

①地下水位与水力坡度

潜水水位埋深较浅，一般为 0.4-1.0m，水位标高一般为 1.0-1.5m。调查区为滨海平原区，地势低平，地形坡度一般为 0.31-0.35‰。地下水水位埋深较浅，一般为 0.4-1.0m，水位标高一般为 0.8-1.6m。水力坡度一般为 0.22-0.27‰，上下游不明显，略向海域方向或向地表主河道微倾。地下水位一般高于当地地表水及平均高潮水位，仅在地表水体附近，随着丰枯季节变化和潮水位的涨落，地下水与地表水存在微弱的互补排关系。趋势性流动方向不明显。因为水力坡度极小，渗透性能弱，地下水几乎处于滞流状态，污染物极难向四周或深部扩散。

②地下水补径排条件

含水层出露地表，直接接受大气降水的补给，也接受河网地表水及农田灌溉水的入渗补给。因为调查区处于平原区，地形高差相差很小，地下水水力坡度极缓，地下径流几乎处于停滞状态，以蒸发、植物蒸腾及民井零星开采为主要排泄形式。

（3）地下水环境影响评价

本项目所在地不属于饮用水水源准保护区、补给径流区，也不属于热水、矿泉水、温泉等特殊地下水源保护区，场地内无分散居民饮用水源等其它环境敏感区，则本项目场地地下水敏感程度为不敏感。根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）附录 A，本项目属于 III 类建设项目，根据判定依据确定本项目地下水环境影响评价等级为三级。

1）地下水的污染途径

通过现场实地调查，并结合工艺各环节分析，本项目可能对地下水产生影响的因素包括：

- ①液态原辅料泄露通过地坪对周围地下水造成污染。
- ②循环水池、生活污水处理站通过管沟跑冒滴漏下渗对周围地下水造成污染。
- ③生活垃圾、危险废物等固体废物堆放过程，被雨水淋滤，污染物下渗造成地下水污染。
- ④事故状态下若事故水池不能进行有效收集，或事故水池防渗不严格，导致污染物经池壁下渗对地下水造成污染。

通过分析，本项目可能造成地下水污染的途径主要包括通过管线泄漏下渗、通过池体池壁下渗、通过车间地坪下渗等 3 个类型。

2）地下水环境保护措施

①源头控制

项目所有输水、排水管道等必须采取防渗措施，杜绝各类废水下渗通道。另外，应严格用水和废水的管理，强调节约用水，防止污水“跑、冒、滴、漏”，确保污水处理系统的衔接。同时拟建项目必须节约用水，采用自来水供水，不开采地下水。

②分区防控措施

项目厂区应划分为非污染区和污染区，污染区分为一般污染区、重点污染区及特殊污染区。非污染区可不进行防渗处理，污染区则应按照不同分区要求，采取不同等级防渗措施，并确保其可靠性和有效性。一般污染区的防渗设计应满足《一般工业固体废物

贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及 2013 年修改单, 重点及特殊污染区防渗设计应满足《危险废物填埋污染控制标准》(GB18598-2001)及 2013 年修改单中要求。

项目厂区污染防治区分布见表 7-20。

表7-20 本项目污染区划分及防渗等级一览表

防渗分区	天然包气带防污性能	污染控制难易程度	污染物类型	厂区分区	防渗技术要求
重点防渗区	弱	难	持久性有机物	无	/
	中-强	难			
	弱	易			
一般防渗区	弱	易-难	其他类型	固体废物暂存区、地下管线、皂化液池等	等效黏土防渗层 MB $\geq$ 1.5m 渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}$ cm/s
	中-强	难	持久性污染物	无	/
	中	易			
简单防渗区	中-强	易	其他类型	产品仓库等	一般地面硬化

表7-21 本项目设计采取的防渗处理措施一览表

序号	主要环节	防渗处理措施
1	厂区	厂区内为混凝土地面; 生产车间严格按照建筑防渗设计规范, 采用高标号的防水混凝土。
2	原料、产品库区和生产装置区	①设置于地面以上, 便于跑、冒、滴、漏的直接观察; ②严格按照建筑防渗设计规范, 采用高标号的防水混凝土。
3	皂化液管道等输送管道、阀门, 皂化液池	①对管道、阀门严格检查, 有质量问题的及时更换, 阀门采用优质产品; 皂化液管线采取明管套明沟或架空敷设, 如出现渗漏问题及时解决; ③厂区内皂化液池采用防水混凝土并结合防水砂浆构建建筑主体, 施工缝应采用外贴式止水带和外涂防水涂料结合使用, 做好防渗措施。
4	固废暂存及处理场所	①按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)(修改单)和《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)(修改单)进行设计, 采取防淋防渗措施, 以防止淋漏液渗入地下; ②危废设专门容器贮存, 容器安装在各个操作区的防渗地槽内; 地面采用 HDPE 土工膜防渗处理。

③末端控制

主要包括厂区污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物的收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下，并把滞留在地面的污染物收集起来，集中处理，从而避免对地下水的污染。

④污染监控

配合相关环境保护管理部门建立地下水污染监控制度和环境管理体系。

3) 对地下水水量的影响

评价区域地下水涵养量主要补给途径为大气降水。本项目利用现有厂房进行生产，不新建厂房，项目地面现状为混凝土浇筑地面，不透水地表面积不增加，对地下水涵养量影响较小。另外项目用水为自来水，项目建设对地下水水量影响不大。

4) 对地下水水质的影响

污染物对地下水的影响主要是由于降雨或废水排放等通过垂直渗透进入包气带，进入包气带的污染物在物理、化学和生物作用下经吸附、转化、迁移和分解后输入地下水。因此，包气带是联接地面污染物与地下含水层的主要通道和过渡带，既是污染物媒介体，又是污染物的净化场所和防护层。

项目厂区为混凝土地面， $K < 10^{-7} \text{cm/s}$ ，浅层地下水不容易受到污染。若废水发生渗漏，根据事故应急方案，废水可收集于应急池内，污染物不会通过包气带进入浅层地下水。采取上述一系列措施后，拟建项目排放的废水不会对地下水水质产生不利影响。

因此本项目切实落实好建设项目的废水分类收集、分质处理设施工作，同时做好厂内污水处理收集处理系统防腐、防渗、防沉降及厂区地面硬化防渗，加强固废堆场和表面处理区的地面防渗工作；对地下水环境影响将在可控范围内，不会导致区域地下水水质降级。

7.2.6 土壤环境影响分析

(1) 评价等级

本项目为污染影响型项目，根据《环境影响评价技术导则-土壤环境》(HJ 964-2018) 导则中附录 A 土壤环境影响评价项目类别，本项目属于“钢压延加工”，项目类别为 II 类。

土壤环境影响评价从以下几个方面分析。

①建设项目占地规模分析

建设项目占地规模分为大型 ($\geq 50 \text{hm}^2$)、中型 ($5 \sim 50 \text{hm}^2$)、小型 ($\leq 5 \text{hm}^2$)，本

项目占地面积属于小型。

②土壤环境敏感程度分级分析

建设项目所在地周边的土壤环境敏感程度分为敏感、较敏感、不敏感，判别依据见表 7-20。

表7-22 污染影响型敏感程度分级表

敏感程度	判别依据
敏感	建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的
较敏感	建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的
不敏感	其他情况

本项目营运期土壤污染主要为地面慢流及垂直入渗，项目退火生产车间与新华村居民集聚区最近距离为 75m，同时项目所在地周边存在较多的工业企业，综上所述敏感程度判定仍为较敏感，同时需要在厂区做好污染防治措施，保护附近敏感点。

③土壤环境影响评价工作等级划分

根据土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度划分评价工作等级，详见表 7-23。

表7-23 污染影响型评价工作等级划分表

评价工作等级 敏感程度 占地规模	I 类			II 类			III 类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	—
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	—	—

注：“—”表示可不开展土壤环境影响评价工作。

根据以上分析，本项目土壤环境影响评价等级为三级。

(2) 影响分析

本项目土壤环境影响评价为三级，可采用类比分析法进行预测评价。

①预测评价时段：根据土壤环境影响识别，项目重点预测时段为运营期。

②情景设置：根据土壤环境影响识别，设定本评价的预测情景为：液体原料泄漏事故、化粪池污水下渗事故。

③预测与评价因子：根据影响识别，本项目特征因子 COD_{Cr} 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 。本评价选取 COD_{Cr} 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 作为关键预测因子。

④预测分析：根据对同类型的泄漏事故调查可知，当发生泄漏时，泄漏物料将迅速在地面漫流形成液池，若泄漏物料没有及时收集处理，便会发生下渗污染土壤。

通过类比分析，企业化粪池等采用混凝土硬化，而且地面采用混凝土硬化，正常情况不会下渗污染土壤；各液体原料密闭存放桶内并位于车间内区，地面已采取硬化防腐防渗处理，在一定程度上可以阻止事故工况下泄漏的液体原料渗入土壤。因此在发生事故工况时，只要企业及时对泄漏的物料进行控制和收集，基本不会污染项目地块及周边的土壤环境。

本项目废气 SO_2 、 NO_x 等在大气沉降过程中会间接进入土壤，从而造成土壤环境的污染。本项目气态 SO_2 、 NO_x 不属于难降解物质，因此气态有机物沉降不会对周边土壤环境产生明显影响。企业应加强管理，确保正常生产。

⑤预测评价结论

根据预测分析，本项目运营期发生泄漏时，及时对泄漏的物料进行控制和收集，基本不会污染项目地块及周边的土壤环境。综上所述，本项目土壤环境影响可接受。

项目地表水环境影响评价自查表详见表 7-24。

表7-24 土壤环境影响评价自查表

工作内容		完成情况				备注
影响识别	影响类型	污染影响型 ☒ ；生态影响型 ☐ ；两种兼有 ☐				/
	土地利用类型	建设用地 ☒ ；农用地 ☐ ；未利用地 ☐				/
	占地规模	(0.8) hm^2				/
	敏感目标信息	/				/
	影响途径	大气沉降 ☐ ；地面漫流 ☒ ；垂直入渗 ☒ ；地下水位 ☐ ；其他 (/)				/
	全部污染物	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、 COD_{Cr} 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、油雾				/
	特征因子	COD_{Cr} 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、矿物油				/
	所属土壤环境影响评价项目类别	I类 ☐ ；II类 ☒ ；III类 ☐ ；IV类 ☐				/
	敏感程度	敏感 ☐ ；较敏感 ☒ ；不敏感 ☐				/
评价工作等级		一级 ☐ ；二级 ☐ ；三级 ☒				
现状调查内容	资料收集	a) ☐ ；b) ☐ ；c) ☐ ；d) ☐				/
	理化特性	/				详见表 3-8
	现状监测点位	—	占地范围内	占地范围外	深度	点位布置图 (详见检测报告)
		表层样点数	3	/	0~0.2m	
		柱状样点数	/	/	/	
现状评	现状监测因子	(GB36600-2018) 45 项基本项目及其石油烃				/
	评价因子	(GB36600-2018) 45 项基本项目及其石油烃				/
	评价标准	GB 15618 ☒ ；GB 36600 ☒ ；表 D.1 ☐ ；表 D.2 ☐ ；其他 ()				/

价	现状评价结论	项目区域土壤环境现状可达到《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值标准限值			/
影响预测	预测因子	/			/
	预测方法	附录E□；附录F□；其他（类比法）			/
	预测分析内容	影响范围（/） 影响程度（/）			/
	预测结论	达标结论：a） ☒ ；b） ☐ ；c） ☐ 不达标结论：a） ☐ ；b） ☐			/
防治措施	防控措施	土壤环境质量现状保障□；源头控制□；过程防控□；其他（/）			/
	跟踪监测	监测点数	监测指标	监测频次	/
		/	/	/	
	信息公开指标	/			/
	评价结论	环境影响可接受			/

注 1：“□”为勾选项，可√；“（ ）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。

注 2：需要分别开展土壤环境影响评级工作的，分别填写自查表。

7.2.7 环境管理和环境监测计划

（1）环境管理

项目生产运行阶段，建设单位应提高对环境保护工作的认识和态度，加强环境保护意识教育，建立健全的环境保护管理制度体系，并配备兼职环境保护管理工作人员，主管日常的环境管理工作。

（2）环境监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 钢铁工业及炼焦化学工业》（HJ878-2017）和《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）要求，排污单位应查清所有污染源，确定主要污染源及主要监测指标，制定监测方案。

项目环境监测计划详见表 7-25。

表7-25 环境监测计划（废气、噪声、土壤）

项目	监测点位	监测指标	监测频率	执行排放标准
废气	有组织	排气筒 P1 出口	油雾	《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）表 3 标准
		排气筒 P2 出口	SO ₂	
			NO _x	
	无组织	厂界	非甲烷总烃	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）A.1 中厂内特别排放限值
			恶臭	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中限值
噪声	厂界四周	LAeq	1 次/季	南侧、西侧、北侧厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，东侧厂界执行《工业企业厂界环境

				噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 4 类标准
	敏感点			《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准

7.3 环境风险评价

环境风险评价是指对人类的各种开发行为所引发的或面临的危害（包括自然危害）对人体健康、社会经济发展、生态系统等所造成的风险可能带来的损失进行评估，并据此进行管理和决策的过程。根据国家环境保护总局(90)环管字第 057 号文《关于对重大环境污染事故隐患进行风险评价的通知》及环发[2012]77 号《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》的精神，针对项目的工程特点，对本项目可能发生的环境事故风险进行环境影响分析，提出防范及应急措施，力求将环境风险降低到最低。

(1) 评价工作等级

表7-26 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV+、IV	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a

^a是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。

(2) 重大危险源识别

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，厂区内涉及风险物质最大存在总量与其临界量的比值 Q 详见表 7-27。

表7-27 危险化学品临界量及本项目存在量

序号	物质名称	CAS 号	标准临界量 (t)	最大储存总量 (t)	辨识结果 (Q)
1	皂化液	/	50*	2	0.004
2	废皂化液	/	50*	2	0.004
3	含油污泥	/	50*	0.8	0.016
4	含油抹布	/	50*	0.01	0.0002
5	液氨	1336-21-6	5	0.6	0.12
6	天然气（甲烷）	/	10	0.05**	0.005
合计					0.1492

注：*临界量参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中表 B.2。
 **本项目使用的天然气为管道天然气，本项目天然气最大储存量为厂区内管道中暂存的天然气，根据厂区内天然气管道长度及管道直径，预计天然气最大储存量约为 0.05t/a。

综上所述，Q 值为 0.1492，处于 $Q < 1$ ，风险潜势为 I，因此项目风险评价等级确定为简单分析。

(3) 简单分析内容表。

表7-28 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	年产 20000 件通用零部件技术改造项目			
建设地点	浙江省宁波市江北区私营工业城新城路 19 号			
地理坐标	经度	121.433446°	纬度	29.966095°
主要危险物质及分布	皂化液：原料仓库；液氨：液氨储罐；天然气：天然气管道；废皂化液：危废仓库			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	危化品泄露、原料管理不善，经地表径流、地下水对周边环境产生不利影响			
风险防范措施要求	①暂存区事故预防措施： I.设置安全警示标志； II.配备应急物资：沙包、泥袋、移动潜水泵、泡沫消防系统、移动灭火器材等； III.要求液氨罐区设置水喷淋设施，并配置相应的泄氨池。 ②管理过程风险防范措施： I.制作安全操作手册，对员工进行培训； II.对安全知识时常演练与考核； III.对重要的设备设立完善的检修项目、维护方法；按计划定期维护，设立专门档案。 ③现场处置： I.发现液氨罐破损导致泄露，应穿戴防护用品后立即向事故水池灌水，并将泄漏的储氨瓶整瓶没入水中。 II.发现法兰脱扣、爆管、漏气、氮化炉未密封等情况导致泄露，应立即关闭氨罐阀门。			
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）	对照《建设项目环境风险评价技术导则》中附录 B，本项目 $Q < 1$ ，风险潜势为 I			

本项目环境风险评价自查见表 7-29。

表7-29 环境风险评价自查表

工作内容		完成情况						
风险调查	危险物质	名称	皂化液	液氨	天然气	废皂化液	含油污泥	含油抹布
		存在总量/t	2	0.6	0.05	2	0.8	0.01
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数约 / 人			5km 范围内人口数约 / 人		
		地表水	地表水功能敏感性		F1□	F2☑	F3□	
			环境敏感目标分级		S1□	S2□	S3☑	
		地下水	地下水功能敏感性		G1□	G2□	G3☑	
包气带防污性能			D1□	D2☑	D3□			
物质及工艺系统危险性		Q 值	Q<1☑		1≤Q<10□	10≤Q<100□	Q>100□	
		M 值	M1□		M2□	M3□	M4☑	
		P 值	P1□		P2□	P3□	P4☑	
环境敏感程度		大气	E1□		E2☑		E3□	
		地表水	E1□		E2☑		E3□	
		地下水	E1□		E2□		E3☑	
环境风险潜势		IV ⁺ □	IV□	III□		II□		I☑
评价等级		一级□		二级□		三级□		简单分析 ☑
风	物质危	有毒有害 ☑			易燃易爆 ☑			

风险识别	危险性			
	环境风险类型	泄露 ☒		火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 ☒
	影响途径	大气 ☒	地表水 ☒	地下水 ☐
事故情形分析		源强设定方法	计算法 ☐	经验估算法 ☐
风险预测与评价	大气	预测模型	/	
		预测结果	/	
	地表水	/		
	地下水	/		
重点风险防范措施		1、加强管理，做好运输及贮存过程中的防范措施； 2、车间平面设计考虑建筑安全防护措施、工艺技术考虑安全防护措施时；		
评价结论与建议		建设项目环境风险是可防控的。		
注：“ ☐ ”为勾选，“___”为填写项				
项目在竣工验收前应根据国家相关要求编制突发环境事故应急预案等管理要求。制定风险事故应急预案的目的是为了在发生风险事故时，能以最快的速度发挥最大的效能，有序的实施救援，尽快控制事态的发展，降低事故造成的危害，减少事故造成的损失。风险事故应急预案的基本要求包括：科学性、实用性和权威性。风险事故的应急救援预案必须进行科学分析和论证；应急预案应符合项目的客观情况，具有实用、简单、易掌握等特性，便于实施；对事故处置过程中职责、权限、任务、工作标准、奖励与处罚等做出明确规定，使之成为企业的一项制度，确保其权威性。 根据本项目环境风险分析的结果，企业参考编制突发环境事件应急预案，对于企业可能造成环境风险的突发性事故制定应急预案纲要，见表 7-29，供项目决策人参考。				
表7-30 环境风险的突发性事故应急预案纲要				
序号	项目	内容及要求		
1	总则	/		
2	危险源情况	详细说明危险源类型、数量、分布及其对环境的风险		
3	应急计划区	生产车间		
4	应急组织	厂区：指挥部一负责现场全面指挥，专业救援队伍一负责事故控制、救援和善后处理。 临近地区：地区指挥部——负责工厂附近地区全面指挥，救援、管制和疏散，专业救援队伍一负责对工厂专业救援队伍的支援。		
5	应急状态分类应急响应程序	规定环境风险事故的级别及相应的应急状态分类，以此制定相应的应急响应程序。		
6	应急设施设备与材料	临界地区：烧伤、中毒人员急救所用的一些药品、器材。		

7	应急通讯 通告与交通	规定应急状态下的通讯、通告方式和交通保障、管制等事项。
8	应急环境监测 及事故后评估	由专业人员对环境风险事故现场进行应急监测，对事故性质、严重程度等所造成的环境危害后果进行评估，吸取经验教训免再次发生事故，为指挥部门提供决策依据。
9	应急防护措施 消除泄漏措施 及需使用器材	事故现场：控制事故发展，防止扩大，蔓延及连锁反应；清除现场泄漏物，降低危害；相应的设施器材配备。 临近地区：控制和消除环境污染的措施及相应的设备配备。
10	应急剂量控制 撤离组织计划 医疗救护与保 护公众健康	事故现场：事故处理人员制定毒物的应急剂量、现场及临近装置人员的撤离组织计划和紧急救护方案。 临近地区：制定受事故影响的临近地区内人员对毒物的应急剂量、公众的疏散组织计划和紧急救护方案。
11	应急状态中止 恢复措施	事故现场：应急状态终止秩序：事故现场处理，恢复生产措施。 临近地区：解除事故警戒、公众返回和善后恢复措施。
12	人员培训与演习	应急计划制定后，平时安排事故处理人员进行相关知识培训进行事故应急处理演习；对工厂工人进行安全卫生教育。
13	公众教育 信息发布	对工厂临近地区公众开展环境风险事故预防教育、应急知识培训并定期发布相关信息。
14	记录和报告	设应急事故专门记录，建立档案制度，设专门部门负责管理。
15	附件	准备并形成环境风险事故应急处理有关的附件材料

八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源	污染物名称		污染防治措施	预期治理效果
大气 污 染 物	冷轧	G1 冷轧废气	油雾	要求企业在冷轧工序上方设置集气罩，冷轧废气经收集后经油烟净化器处理后通过不低于 15m 高的排气筒排放。	达到《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）标准
	液氨储罐	G2 臭气	氨气	加强车间通风	对周边环境影响较小
	退火	G3 燃烧废气	二氧化 硫、氮氧 化物	收集后由 15 米排气筒高空排放	达到《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）标准
	焊接制管	G4 焊接烟尘	颗粒物	经设备自带的焊烟净化器处理后在车间内排放，要求企业加强车间通风	达到《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）标准
	食堂	G5 食堂油烟	食堂油 烟	经油烟净化装置处理后至建筑屋顶高空排放	达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）标准
水 污 染 物	除尘	W1 循环冷却水		循环使用，不外排，仅定期补充部分损耗水量。	
	生活	W2 生活污水	CODcr NH ₃ -N	①排水采用雨、污分流制②食堂废水经隔油池处理后与经化粪池处理的生活污水汇同后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准【其中氨氮、总磷达浙江省地方标准《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）】后纳入市政污水管网，最终经宁波北区污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准（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》（DB33/2169-2018）现有城镇污水处理厂主要水污染物排放限值）。	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准【其中氨氮、总磷达浙江省地方标准《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）】
噪 声	合理车间布局，车间尽量少开门窗，暂不使用的设备应立即关闭；加强设备管理和维护，有异常情况时及时检修。				南侧、西侧、北侧厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，东侧厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 4 类标准

固 体 废 物	冷轧、打磨	S1 废皂化液	皂化液	委托有资质单位安全处置	资源化、无害化
	分条	S2 边角料	金属	收集后可由物资公司回收利用	
	检验	S3 不合格品	金属		
	包装	S4 废包装物	塑料、纸张		
	皂化液池	S5 含油污泥	含油污泥		
	生产过程	S6 含油抹布	矿物油、抹布	收集后委托环卫部门清运	
	生活	S5 生活垃圾	塑料、纸张		
其它	/				
生态保护措施及预期效果：/					

九、结论与建议

9.1 项目概况

宁波市江北顺泰不锈钢有限公司投资 2000 万元，更新了冷轧机、退火炉等生产设备，利用位于江北区私营工业城新城路 19 号的厂房实施年产 20000 件通用零部件技术改造项 目，具有良好的经济效益。本项目已于江北区经济和信息化局备案，项目代码 2020-330205-34-03-160142。

9.2 环境质量现状

监测结果表明，项目所在区域 SO_2 、 NO_2 、 $\text{PM}_{2.5}$ 、 PM_{10} 的年平均质量浓度值、CO 日平均第 95 百分位数均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准， O_3 第 90 百分位最大 8h 平均浓度不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。特征污染因子非甲烷总烃低于“大气污染物综合排放标准详解”建议值 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ 限值。说明项目所在区域属于不达标区；

根据监测数据可知，镇海-北仑-大榭四类区海域不能满足《海水水质标准》（GB3097-1997）第三类；

根据监测数据可知，区域地下水除总大肠菌群、细菌总数存在超标现象外，各测点水质其他指标能均符合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中III类标准要求。

根据监测数据可知，项目南侧、西侧、北侧厂界昼、夜间声环境现状均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，项目东侧厂界昼、夜间声环境现状能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4a 类标准，附近敏感点昼、夜间声环境现状能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类声环境功能区限值要求，现状声环境质量较好；

根据监测数据可知，本项目厂界内的土壤监测数据的土壤环境质量均可达到《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中表 1 中筛选值第二类用地限值要求。

9.3 施工期环境影响分析

本项目利用现有厂房进行生产，施工期为设备的安装调试，对周边环境影 响较小，在此不做详细评价。

9.4 营运期环境影响分析

（1）大气环境影响分析

根据影响分析，各污染物产生量较少，大气污染物经有效收集治理后均可达标排放，项目污染源正常排放下污染物短期浓度贡献值的最大浓度占标率为 4.31%，不会对周边环境产生明显影响，项目环境影响可接受。本项目无需设置大气环境保护距离。

（2）水环境影响分析

项目冷却水循环使用不外排，食堂废水经隔油池处理后与经化粪池处理的生活污水汇同后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准【其中氨氮、总磷达浙江省地方标准《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）间接排放浓度限值】后纳入市政污水管网，最终经宁波北区污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准（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》（DB33/2169-2018）现有城镇污水处理厂主要水污染物排放限值）。

综上所述，本项目废水排放量较少，因此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。

（3）声环境影响分析

本项目噪声为各类设备的机械噪声，噪声源强 75~95dB。

根据第七章预测结果，项目实施后，营运期间南侧、西侧、北侧厂界昼间噪声贡献值可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准限值要求，东侧厂界昼间噪声贡献值可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 4 类标准限值要求，附近敏感点昼间噪声叠加值可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准限值。

（4）固废环境影响分析

本项目固体废弃物均有可行的处置出路，不会对环境中排放。只要企业做好固废的收集与管理，落实固废治理措施，能做到固废的零排放，对周围环境无不利影响。

9.5 审批原则符合性分析

（1）环境功能区划符合性

根据《宁波市区（主城区）环境功能区划》，本项目位于江北慈城环境优化准入区内（0205-V-0-3）。

本项目行业类别为 C3130 钢压延加工，根据环境功能区划工业项目分类，项目属于

二类工业项目。本项目污染物排放量较少，生产废气及生产废水经落实本环评提出的污染让制措施后，污染物排放水平可达到同行业国内先进水平，满足管控措施准入要求；对照负面清单，本项目不在禁止发展的项目内，故符合环境功能区划要求。

（2）国家、省规定的污染物排放标准和主要污染物排放总量控制指标符合性

项目营运后企业全厂总量控制指标 COD 总量为 0.049t/a（以排环境量计）、NH₃-N 总量为 0.002t/a（以排环境量计）、SO₂ 总量为 0.5t/a（以排环境量计），NO_x 总量为 2.3375t/a（以排环境量计）。企业不排放生产废水且只排放生活污水，其中 COD、NH₃-N 无需区域替代削减；SO₂、NO_x 通过自身替代削减。

（3）建设项目环境影响环境质量符合性分析

经分析，项目污染物经治理达标排放后对周围环境影响不大，当地环境质量仍能维持现状。

（4）产业政策符合性分析

本项目未列入《产业结构调整指导目录》（2019年本）中规定的禁止类和限制类建设项目，本项目符合产业政策要求。

（5）“三线一单”符合性

本项目“三线一单”符合性分析见下表。

表 9-1 “三线一单”符合性分析

内容	符合性分析
生态保护红线	根据《浙江省生态保护红线》(浙政发(2018) 30 号)和《宁波市生态保护红线划定方案》，本项目所在地及评价范围不在划定的水源涵养、生物多样性维护、水土保持和其他生态功能生态保护红线范围内，因此符合生态保护红线要求。
资源利用上限	本项目营运过程中消耗一定量的电能、水资源等，项目资源消耗量不涉及资源利用上线。
环境质量底线	项目所在区域大气环境、土壤、声、地表水、周边河道底泥均能够满足相应的标准要求，地下水环境质量除总大肠杆菌群、细菌总数存在超标，其他水质指标均能符合标准要求；经分析，本项目实施后不排放现状已超标的因子，故实施后对周围环境影响较小，基本不会改变区域环境质量现状，能满足环环评[2016]150 号中对“环境质量底线”的要求。
负面清单	本项目位于江北慈城环境优化准入区内（0205-V-0-3），根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》，本项目属于“二十、黑色金属冶炼和压延加工业——61 压延加工”，本项目不属于负面清单禁止项目。

9.6 排污许可管理

本项目属于“C3130钢压延加工”行业，生产规模为年产不锈钢带6000吨，对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年）》，企业属于“二十六、黑色金属冶炼和压延加工——73钢压延加工——热轧及年产50万吨以下的冷轧”，应当进行排污简化管理填报，企业已依法填报排污许可。

9.7 建议

（1）建设单位必须严格执行环保“三同时”的要求，切实落实各项环保措施，项目建成后经环保部门验收合格后方可正式投产。

（2）严格落实评价提出的各种污染物治理措施，将项目污染物对周围环境的影响降至最低。

（3）本项目环保投资主要用于项目废气、废水、噪声、固废等污染治理，评价建议严格落实环保投资，保证及时足额到位，专款专用。

（4）若本项目的建设规模、建设内容有重大调整，应按照中华人民共和国国务院令第682号《建设项目环境保护管理条例》和《中华人民共和国环境影响评价法》有关文件精神 and 规定，重新报批。

9.8 总结论

综上所述，本项目符合环境功能区划、国家产业政策、当地规划的要求。各污染物均可实现达标排放，满足总量控制要求。本项目采取环保防治措施后，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。

建设项目环评审批基础信息表

填表单位（盖章）：		宁波市江北顺泰不锈钢有限公司				填表人（签字）：				项目经办人（签字）：				
建 设 项 目	项目名称		年产20000件通用零部件技术改造项目				建设内容、规模		企业投资2000万元，更新了冷轧机、退火炉等生产设备，利用位于江北区私营工业城新城路19号的厂房实施宁波市江北顺泰不锈钢有限公司关于年产20000件通用零部件技术改造项目。					
	项目代码 ¹		2020-330205-34-03-160142											
	建设地点		江北区私营工业城新城路19号											
	项目建设周期（月）		5.0				计划开工时间		2020年8月					
	环境影响评价行业类别		二十、黑色金属冶炼和压延加工业——61压延加工——其他				预计投产时间		2020年12月					
	建设性质		改、扩建				国民经济行业类型 ²		C3130钢压延加工					
	现有工程排污许可证编号（改、扩建项目）		无				项目申请类别		新申项目					
	规划环评开展情况		已开展并通过审查				规划环评文件名		宁波江北光电新材料高新技术产业园规划环境影响评价报告书					
	规划环评审查机关		/				规划环评审查意见文号		/					
	建设地点中心坐标 ³ （非线性工程）		经度	121.433446	纬度	29.966095	环境影响评价文件类别		环境影响报告表					
	建设地点坐标（线性工程）		起点经度	/	起点纬度	/	终点经度	/	终点纬度	/	工程长度（千米）	/		
总投资（万元）		2000.00				环保投资（万元）		25.00		所占比例（%）		1.25%		
建 设 单 位	单位名称		宁波市江北顺泰不锈钢有限公司		法人代表	林森杰	评价单位	单位名称		浙江青晟环境科技有限公司		证书编号	/	
	统一社会信用代码（组织机构代码）		91330205691350279G		技术负责人	林红		环评文件项目负责人		许小东		联系电话	13867194877	
	通讯地址		江北区私营工业城新城路19号		联系电话	13738861972		通讯地址		宁波市高新区木槿路99号				
污 染 物 排 放 量	污染物		现有工程（已建+在建）		本工程（拟建或调整变更）		总体工程（已建+在建+拟建或调整变更）			排放方式				
			①实际排放量（吨/年）	②许可排放量（吨/年）	③预测排放量（吨/年）	④“以新带老”削减量（吨/年）	⑤区域平衡替代本工程削减量 ⁴ （吨/年）	⑥预测排放总量（吨/年）	⑦排放增减量（吨/年）					
	废水	废水量(万吨/年)		0.0600	0.1224	0.0600	0.0000	0.1224	0.0624	☐ 不排放 ☒ 间接排放 ☐ 市政管网 ☐ 集中式工业污水处理厂 ☐ 直接排放：受纳水体				
		COD		0.060	0.049	0.060	0.000	0.049	-0.011					
		氨氮		0.009	0.002	0.009	0.000	0.002	-0.007					
		总磷												
		总氮												
	废气	废气量（万标立方米/年）								/				
		二氧化硫		6.75	0.5000	6.75	0	0.5000	-6.25					
		氮氧化物		2.94	2.3375	2.94	0	2.3375	-0.6025					
		颗粒物		3.20	0	3.20	0	0	-3.2					
		挥发性有机物												/
	影响及主要措施		名称		级别	主要保护对象（目标）	工程影响情况	是否占用	占用面积（公顷）	生态防护措施				
生态保护目标														
自然保护区									☐ 避让 ☐ 减缓 ☐ 补偿 ☐ 重建（多选）					
饮用水水源保护区（地表）					/				☐ 避让 ☐ 减缓 ☐ 补偿 ☐ 重建（多选）					
饮用水水源保护区（地下）					/				☐ 避让 ☐ 减缓 ☐ 补偿 ☐ 重建（多选）					
风景名胜区					/				☐ 避让 ☐ 减缓 ☐ 补偿 ☐ 重建（多选）					

注：1、同级经济部门审核发的唯一项目代码
2、分类依据：国民经济行业分类(GB/T 4754-2011)
3、对多点项目仅提供主体工程的中心坐标
4、指该项目所在区域通过“区域平衡”专为本工程替代削减的量
5、⑦=③-④-⑤，⑧=②-④+③

建设项目环境保护“三同时”措施一览表

运营期环保措施								
类别	序号	治理设施或措施	数量	治理对象 (主要内容)	处置方式	处理能力	安装部位	预期处理效果
废气治理	1	要求企业在冷工序上方设置集气罩,冷废气经收集后经油烟净化器处理后通过不低于15m高的排气筒排放 (P1)	/	G1冷机废气	/	/	/	影响较小
	2	收集后由15米排气筒高空排放 (P2)	/	G3燃烧废气	/	/	/	达标排放
	3	经设备自带的焊烟净化器处理后在车间内排放, 要求企业加强车间通风		G4焊接烟尘				
	4	经油烟净化装置处理后至建筑屋顶高空排放	/	G5食堂油烟	/	/	/	达标排放
废水治理	1	食堂废水经隔油池处理后与经化粪池处理的生活污水一同后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准【其中氨氮、总磷达浙江省地方标准《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)间接排放限值】后纳入市政污水管网,最终经宁波北仑污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级A标准(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》(DB33/216-2018)现有城镇污水处理厂主要水污染物排放限值)。	/	生活污水	/	/	/	达标排放
噪声治理	1	合理车间布局, 车间尽量少开门窗, 暂不使用的设备应立即关闭, 加强设备管理和维护, 有异常情况及时检修。	/	车间设备作业噪声	/	/	/	减小影响
固废治理	1	收集后可由物资公司回收利用	/	S2边角料、S3不合格品、S4废包装物	资源化	/	/	安全处置
	2	委托有资质单位安全处置	/	S1废乳化液、S5含油污泥	无害化	/	/	安全处置
	3	收集后委托环卫部门清运	/	S6含油抹布、S7生活垃圾	卫生处置	/	/	安全处置
项目应采取的清洁生产措施								
其他环保措施(如居民拆迁安置、人文景观及文物古迹的保护、生态保护及修复措施、修建污水输送管线、使用物料种类限制、工作时间、运输车辆行驶路线限制等): /								

承诺：宁波市江北顺泰不锈钢有限公司承诺所填写各项内容真实、准确、完整，建设项目符合《建设项目环境影响登记表备案管理办法》的规定。如存在弄虚作假、隐瞒欺骗等情况及由此导致的一切后果由_____承担全部责任。

项目法人代表签名：

单位盖章：

年 月 日

当地镇（街道）环保意见：

（公 章）

经办人（签字）：

年 月 日

当地镇（街道）城建规划意见：

（公 章）

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

（公 章）

经办人（签字）：

年 月 日

审批意见：

（公 章）

经办人（签字）：

年 月 日