

目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、本项目所在地自然环境社会环境简况.....	29
三、环境质量状况.....	40
四、评价适用标准.....	60
五、建设项目工程分析.....	70
六、项目主要污染物产生及预计排放情况.....	86
七、环境影响分析.....	88
八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	123
九、结论与建议.....	128

附件：

- 1、项目备案通知书
- 2、原环保审批及环保竣工验收文件
- 3、排污权证、排污许可证
- 4、入网使用权证
- 5、危废处置协议
- 6、包装物回收利用协议
- 7、项目不再实施承诺书
- 8、不动产权证

附图：

- 附图 1-建设项目地理位置图
附图 2-嘉兴经济技术开发区功能分区图
附图 3-嘉兴经开区环境管控单元分类图
附图 4-厂区周围平面布置图
附图 5-厂区总平面布置图
附图 6-厂区内土壤地下水监测点位布设图
附图 7-厂区周围环境现状照片

一、建设项目基本情况

项目名称	浙江奥冠薄钢科技有限公司浙江奥冠薄钢年产 32 万吨热浸锌生产线技改项目				
建设单位	浙江奥冠薄钢科技有限公司				
法人代表	纪纲	联系人	钱根记		
通讯地址	嘉兴经济技术开发区百公桥路 166 号				
联系电话	18069683252	传真	/	邮政编码	314000
建设地点	嘉兴经济技术开发区百公桥路 166 号				
立项审批部门	嘉兴经济技术开发区(国际商务区)经信商务局	批准文号	2020-330451-33-03-141668		
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> 扩建	行业类别及代码	金属制品业 C33		
用地面积(平方米)	~3750m ²		绿化面积(平方米)	/	
总投资(万元)	8100	其中:环保投资(万元)	60	环保投资占总投资比例	0.74%
评价经费(万元)	/	预期投产日期	2021 年 10 月		
1.1 工程内容及规模					
1.1.1 项目由来及规模					
<p>浙江奥冠薄钢有限公司目前厂区位于嘉兴经济开发区百公桥路 166 号, 占地面积 44407.3 平方米, 公司成立于 2008 年 8 月, 原厂区位于嘉兴市城南工业园区骏力路 741 号, 2012 年 7 月整体搬迁至现有厂区, 2013 年更名为“浙江奥冠薄钢科技有限公司”。目前产品为冷轧板、热镀锌板和彩涂板。</p> <p>近年来, 随着家用轿车市场的快速发展, 家用电器、个人电脑的基本普及, 电子产品的大量出口, 防盗门市场的发展, 使镀锌板的需求增长很快。目前, 我国镀锌板的生产规模, 无论是从数量上还是从品种、质量均不能满足国内市场需求。由于市场对镀锌薄钢板的需求不断增加, 为了调整企业的产品结构, 提高产品质量和附加值, 企业拟淘汰现有酸洗线(酸洗生产线 2016 年 1 月已经停产, 酸洗生产线设备已于 2020 年 7 月拆除, 酸洗生产线的位置用于安装本项目热浸锌生产线), 新购一条先进节能热浸镀锌生产线。</p> <p>本项目总投资 8100 万元, 其中固定资产投资 4100 万元(设备 3500 万元, 安装工程 200 万元, 土建工程 300 万元, 工程建设其他费用 100 万元), 铺底流动资金 4000 万元。项目设计生产规模为生产热浸镀锌薄钢板 32 万 t/a。本项目达产后, 年产值 14.4</p>					

亿元，利税 4320 万元。嘉兴经济技术开发区（国际商务区）经信商务局已同意该项目的建设，项目代码为：2020-330451-33-03-141668。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》(主席令第 48 号)、《建设项目环境保护管理条例(修订)》(国务院令第 682 号)和《浙江省建设项目环境保护管理办法(修正)》的有关规定，本建设项目应进行环境影响评价。本项目属于“C33 金属制品业”，根据 2018 年 4 月 28 日发布的《建设项目环境影响评价分类管理名录(修改)》(生态环境部 1 号令)，本项目环评评价类别判别见表 1-1。

表 1-1 环评类别判别表

项目类别	环评类别	报告书	报告表	登记表	本栏目环境敏感区含义
二十二、金属制品业					
68、金属制品表面处理及热处理加工	有电镀工艺的;使用有机涂层的(喷粉、喷塑和电泳除外);有钝化工艺的热镀锌		其他	/	/

本项目主要从事热浸镀锌生产，主要工艺为脱脂、退火、热浸锌、冷却、烘干、钝化、分剪等。根据上表可知，本项目属于“二十二、金属制品业”中的“68、金属表面处理及热处理加工”中的“有钝化工艺的热镀锌”，环评类别可确定为报告书。

浙江奥冠薄钢有限公司位于嘉兴经济技术开发区嘉兴经济开发区百公桥路 166 号，该区域属于嘉兴现代服务业集聚区，嘉兴现代服务业集聚区管委会与浙江省环境科技有限公司联合编制了《嘉兴现代服务业集聚区总体规划环境影响报告书》，2019 年 4 月 29 日，浙江省生态环境厅以浙环函【2019】145 号文通过审批。

根据环保部《关于开展产业园区规划环境影响评价清单式管理试点工作的通知》(环办环评〔2016〕61 号)、《关于印发 2016 年浙江省经济体制改革要点的通知》(浙政办〔2016〕14 号)、《浙江省人民政府办公厅关于全面推行“区域环评+环境标准”改革的指导意见》(浙政办发〔2017〕57 号)、嘉兴现代服务业集聚区管委会《关于要求批准《嘉兴现代服务业集聚区“区域环评+环境标准”改革实施方案的请示》(嘉服管发【2018】1 号，2018 年 9 月 26 日)以及嘉兴市人民政府《关于同意嘉兴现代服务业集聚区“区域环评+环境标准”改革实施方案的批复》(嘉政发函〔2018〕10 号，2018 年 11 月 9 日)文件精神，在嘉兴现代服务业集聚区内项目，属于环评审批负面清

单外且符合准入环境标准的项目，原要求编制环境影响报告书的，可以编制环境影响报告表；原要求编制环境影响报告表的，可以填报环境影响登记表。根据《关于要求批准《嘉兴现代服务业集聚区“区域环评+环境标准”改革实施方案的请示》中附件3，嘉兴现代服务业集聚区建设项目环评审批负面清单为：

- 一、环评审批权限在设区市级以上环境保护行政主管部门审批的项目。
- 二、需编制报告书的电磁类项目和核技术利用项目（辐射类）。
- 三、有化学合成反应的石化、化工、医药项目。
- 四、生活垃圾焚烧发电等高污染、高环境风险建设项目。
- 五、涉及新增重金属污染排放项目。
- 六、群众反映较强烈污染项目。

本项目内容为生产热浸锌钢板，无重金属排放，不属于群众反映较强烈污染项目，审批权限为嘉兴市生态环境局嘉兴经济技术开发区（国际商务区）分局。经对照，本项目不属于环评审批负面清单，原要求编制环境影响报告书，现可降级编制环境影响报告表。我公司受浙江奥冠薄钢科技有限公司的委托，依据国家环保部颁布的《环境影响评价技术导则》及其他有关文件的要求，编制了本环境影响报告表。

1.1.2 项目主要内容

1、主要原辅材料及能源消耗。本项目主要原辅材料及能源消耗见表 1-1。

表 1-1 原辅材料消耗情况表表

序号	主要原辅材料名称	用量
1.	冷轧卷	323050t/a
2.	锌锭	2193t/a
3.	液氨	667t/a
4.	脱脂剂（成分：表面活性剂、填充剂、分散剂、破乳剂、除油液、有机生物菌及水等）	37.18t/a
5.	钝化液（成分：铬酸酐 10%、其余为二氧化硅与水等）	36.16t/a
6.	液压油、机油等矿物油	5.3t/a
7.	天然气	483 万 m ³ /a
8.	水	30695t/a
9.	电	1342 万 kWh/a

2、主要生产设备。本项目新增一条热浸镀锌线，该生产线设备具体组成见表 1-3。

表 1-2 主要生产设备

序号	设备名称	数量(台或套)
1.	开卷放料鞍座 V 型	4
2.	1#开卷运料小车 28t	1
3.	1#开卷机组 28t	1
4.	1#开卷夹送机（带导板）Φ200×1500mm	1
5.	剪切机 800mm	1
6.	2#开卷机组 28t	1
7.	2#开卷夹送机（带导板）Φ200×1500mm	1
8.	焊机 FNY200-C-1250	
9.	1#夹送机）Φ200×1500mm	1
10.	1#张紧机Φ500×1500mm	1
11.	2#张紧机Φ200×1500mm	1
12.	前储料机组 550 米	1
13.	1#对中机Φ500×1500mm	1
14.	2#对中机Φ500×1500mm	1
15.	3#对中机Φ500×1500mm	1
16.	3#张紧机Φ500×1500mm	1
17.	化学脱脂段 5m ³	2
18.	挤干辊Φ200×1500mm	7
19.	辊刷机Φ300×1450mm	3
20.	水雾排放系统	1
21.	电解除脂段Φ450×1500mm	1
22.	水喷洗机组 2×6m	2
23.	1#热风吹干装置 8-10m/s	1
24.	4#对中机Φ500×1500mm	1
25.	5#对中机Φ500×1500mm	1
26.	4#张紧机Φ500×1500mm	1
27.	5#张紧机Φ500×1500mm	1
28.	炉前测张辊Φ300×1500mm	1
29.	2#夹送机Φ200×1500mm	1

30.	退火炉（卧式）	1
31.	锌锅 90t	1
32.	气刀系统 C120-2.1	1
33.	锌花控制装置	1
34.	6#对中机Φ500×1500mm	1
35.	6#张紧机	1
36.	7#张紧机	1
37.	光整机组 400t	1
38.	8#张紧机	1
39.	拉伸弯曲矫直机Φ200mm	1
40.	9#张紧机	1
41.	10#张紧机	1
42.	水汽烘干炉 9000×1800×800	1
43.	后储料机组Φ500×1500mm	1
44.	7#对中机Φ500×1500mm	1
45.	11#张紧机Φ600×1500mm	1
46.	3#夹送机Φ200×1500mm	1
47.	1#卷取机（悬臂浮动式）	1
48.	2#卷取机（悬臂浮动式）	1
49.	CPC/EPC 系统液压站 EMG	9
50.	出口钢卷称重系统 28t	2

3、定员和工作时间。本项目新增员工 60 人，年运行 350 天，24 小时连续运转。

1.2 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

1.2.1 基本情况

浙江奥冠薄钢科技有限公司目前厂区位于嘉兴经济开发区百公桥路 166 号,占地面积 44407.9 平方米,现有职工 203 人,年工作日 350 天,生产车间 24 小时连续运转。

该企业至今经过三次环保审批、一次环保竣工验收,审批与验收情况见表 1-3。

表 1-3 企业环保审批及验收情况

序号	项目名称	审批部门、时间、文号	实施情况	验收情况
1	浙江奥冠薄钢科技有限公司年产 12 万吨彩涂钢板、15 万吨热浸镀锌钢板、15 万吨冷轧钢板项目	嘉兴市环保局嘉环建函【2011】22 号, 2011.3.4	已实施	嘉环建验【2016】32 号, 2016.10.8
2	浙江奥冠薄钢科技有限公司年产 15 万吨冷轧钢板生产线技术改造项目	嘉兴市环保局嘉环建函【2011】70 号, 2011.6.30	未实施,不再实施,承诺书见附件	/
3	浙江奥冠薄钢科技有限公司建设项目	嘉兴市环保局经开分局嘉环分建函【2015】60 号, 2015.9.2	已实施	未验收
4	浙江奥冠薄钢科技有限公司年产 32 万吨热浸镀锌生产线技改项目	嘉兴经济技术开发区(国际商务区)环保局嘉开环建【2018】58 号文	未实施,不再实施,承诺书见附件	/

根据环保审批,该公司审批产品产能为冷轧钢板 30 万 t/a、热浸镀锌 47 万 t/a、彩涂钢板 12 万 t/a。

据调查,浙江奥冠薄钢科技有限公司年产 15 万吨冷轧钢板生产线技术改造项目和浙江奥冠薄钢科技有限公司年产 32 万吨热浸镀锌生产线技改项目目前尚未实施,据企业承诺,以上两个项目以后也不再实施(承诺书见附件)。因此,该企业现有生产线审批产能为:冷轧钢板 15 万 t/a、热浸镀锌 15 万 t/a、彩涂钢板 12 万 t/a。

1.2.2 企业现有产品及产量

据调查,该企业 2019 年产量见表 1-4。

表 1-4 2019 年产量与设计产能对照一览表

序号	产品名称	2019 年产量	审批产能
1	冷轧钢板	68003t/a	7.5 万 t/a
2	镀锌板	144490t/a	15 万 t/a
3	彩涂板	157162t/a	12 万 t/a

单从重量比较,冷轧板生产远未达产,据调查了解,冷轧生产线原设计冷轧板厚度

为 0.4、0.5mm，目前实际只有 0.2~0.3mm，又据企业介绍，该公司以后也将生产 0.2~0.3mm 为主的冷轧薄钢板。因此，钢板厚度调整后，若按重量计算，该冷轧生产线实际产能约为 7.5 万左右，因此，实际上 2019 年冷轧生产线已经达产。热镀锌所用原材料厚度与环评时设定的厚度上下波动不大，基本接近，也已经达产。2019 年彩涂板平均厚度超过设计厚度，因此，按重量计算，彩板板产量超出设计产能，但按照面积计算，与产能基本一致，也已经达产。综上所述，该公司 2019 年三个产品均已达产。

钢板冷轧前需要酸洗，根据原环评及审批，2 条冷轧生产线配套有 1 条酸洗生产线，考虑到酸洗生产线酸雾较大而且经济效益不佳，酸洗生产线已经于 2016 年 1 月停产，酸洗设备也已于 2020 年 7 月全部拆除。因此，2017 年开始已经无酸洗生产及相应的污染源，目前，酸洗委托外加工。

1.2.3 企业现有原辅材料

据调查，该公司 2019 年原辅料消耗见表 1-4。

表 1-5 2019 年主要原辅材料及能源消耗一览表

序号	原辅料及能源名称		目前消耗量
一、冷轧板			
1	热轧钢板		68982t/a
2	轧制油		59.6t/a
二、镀锌板			
1	冷轧钢板		145435t/a
2	0#锌锭		1047.5t/a
3	液氨		243.05 t/a
4	脱脂剂（液体，生物酶脱脂剂）		15.41t/a
5	钝化液		12.65t/a
三、彩涂板			
1	热浸镀锌		155818t/a
2	脱脂剂（液体，金属用碱性脱脂剂）		8.38t/a
3	钝化液（铬化剂）		20.31t/a
4	涂料	聚酯面漆	1067.18/a
		环氧底漆	360.18/a
		环氧背漆	380.76t/a
		稀释剂	412.04t/a
四、废水处理药剂			
1.	亚硫酸氢钠		20.25t/a
2.	PAC（聚合氯化铝）粉剂		17.8t/a
3.	PAM（聚丙烯酰胺）粉剂		2.055t/a
4.	盐酸		5.4t/a
5.	氢氧化钠		0.77t/a
五、公用			
1	液压油、机油等矿物油		15.8t/a
2	水		617351t/a

3		电	2620 万 kwh/a
4	天然气	热镀锌生产线	306.76 万 m ³ /a
		彩涂生产线	114.58 万 m ³ /a
		合计	421.34 万 m ³ /a

1.2.4 企业现有主要生产设备

表 1-6 主要生产设备一览表 单位：条

序号	项目	目前数量	审批数量	备注
1	酸洗生产线	1	1	该生产线 2016 年月停产，2020 年 7 月已经拆除，其场地用于安装本项目热浸锌生产线
2	冷轧生产线	1	2	企业承诺另一条冷轧线不再实施
3	热浸锌生产线	1	1	企业承诺 2018 年审批的一条热浸锌生产线也不再实施
4	彩涂生产线	1	1	

1.2.5 生产工艺流程

1.2.5.1 整体工艺流程简介

该公司从热轧板进厂到彩钢板出厂，简要生产工艺流程为：热轧钢板→酸洗（外协）→冷轧→热浸镀锌→彩涂→彩钢板产品。

该公司冷轧板所需原料——热轧板全部外购，热镀锌所需的原料——冷轧板部分外购，部分用本公司生产的冷轧板，彩涂用的原材料——镀锌板部分采用本公司生产的镀锌板、部分外购。

1.2.5.2 冷轧工艺流程

1、工艺及与产污流程。该企业冷轧工艺流程见图 1-1。

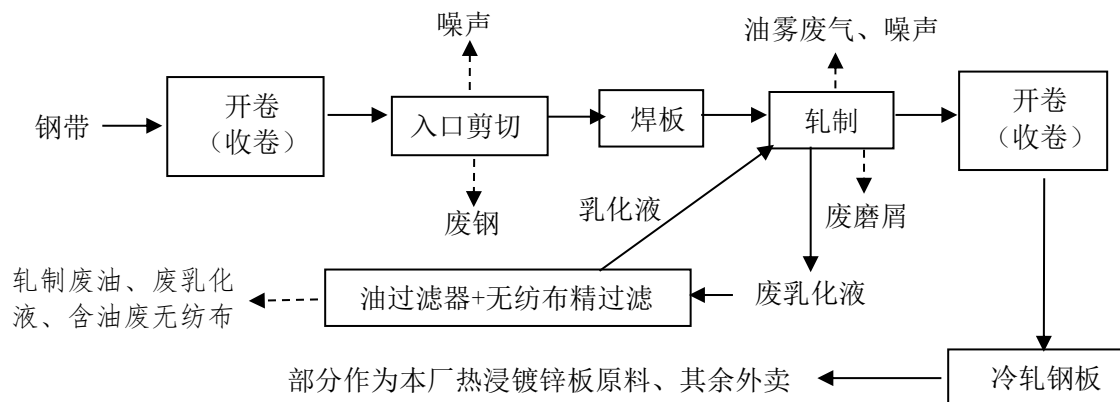


图 1-1 冷轧工艺流程图

2、工艺流程说明。该企业所用的钢带为经过酸洗的钢带，采用可逆轧制方式。首先将带卷用吊车放到上料鞍座上，开卷机压辊压下，进入入口液压剪，进入主轧机，通过主轧机、出口四辊除油机、出口测厚仪、出口液压剪、出口张力辊、出口压紧辊压

弯带头，通过出口过导板到达2#卷取机，点动2#卷取机卷筒使带头进入张开的钳口，操作液压钳口夹紧带头并缠绕2~3圈（或用助卷器使带头缠绕5~6圈）完成以上操作后，轧机轧辊压下，建立前后静张力，工艺润滑投入工作，除油辊压下，测厚仪、张力辊装置及厚控系统投入，轧机启动、升速进行轧制。第一道次轧制完成后，切换轧制方向，上道次的尾部作为头部送入1#卷取机。尾部不齐时，可用机前液压剪将其切去。工艺润滑除油装置、轧机压下、建立张力、启动、升速并进入稳态轧制。

轧制工序需要采用乳化液进行冷却润滑，乳化液由轧制油与纯水配置而成，比例是轧制油：水=1:100。

1.2.5.3 热浸锌、彩涂工艺流程

1、现有热浸锌工艺与产污流程见图 1-2，现有彩涂工艺与产污流程见图 1-3。

2、热浸锌工艺流程说明

焊接：采用窄搭接电阻缝焊机，通过钢材的熔化将钢带连接在一起，无需使用焊接材料。

脱脂、挤干：电解脱脂+化学脱脂，常温下工作，无需加热。化学脱脂方式为脱脂液喷射到带钢表面（上、下表面），同时用刷辊刷洗，脱脂液循环使用。循环使用半个月左右将脱脂液泵入脱脂液沉淀槽，去除浮油，清除槽脚，清液回用，同时添加新的脱脂液。生产线上使用的脱脂剂由脱脂剂原液与水按 1:4 配置而成。

冲洗、挤干：采用喷淋清洗，清洗水温度约 50~60℃（退火炉高温废气通过热交换加热自来水产生热水），就是将清洗喷水射到带钢表面（上、下表面），同时用刷辊刷洗，清洗水循环使用。清洗槽内持续添加新鲜水，同时部分排放（溢流排放）。

烘干一、烘干二：均采用热风吹扫，利用退火炉热交换后的尾气（温度约 100℃）直接加热。

退火：需要在保护气氛下加热，保护气体为氮气+氢气，由氨分解产生。加热热源采用燃烧天然气。液压站需要冷却，采用水冷，产生间接冷却废水，冷却废水循环利用。

水冷：通过强制风冷，钢带表面温度降至 150℃以下，先喷淋冷却，再浸入水中冷却，将温度下降到 60℃左右。冷却废水循环使用。

钝化：对镀锌后的带钢进行钝化处理。钝化原液配水后使用，配比为：钝化原液：水=1：8。

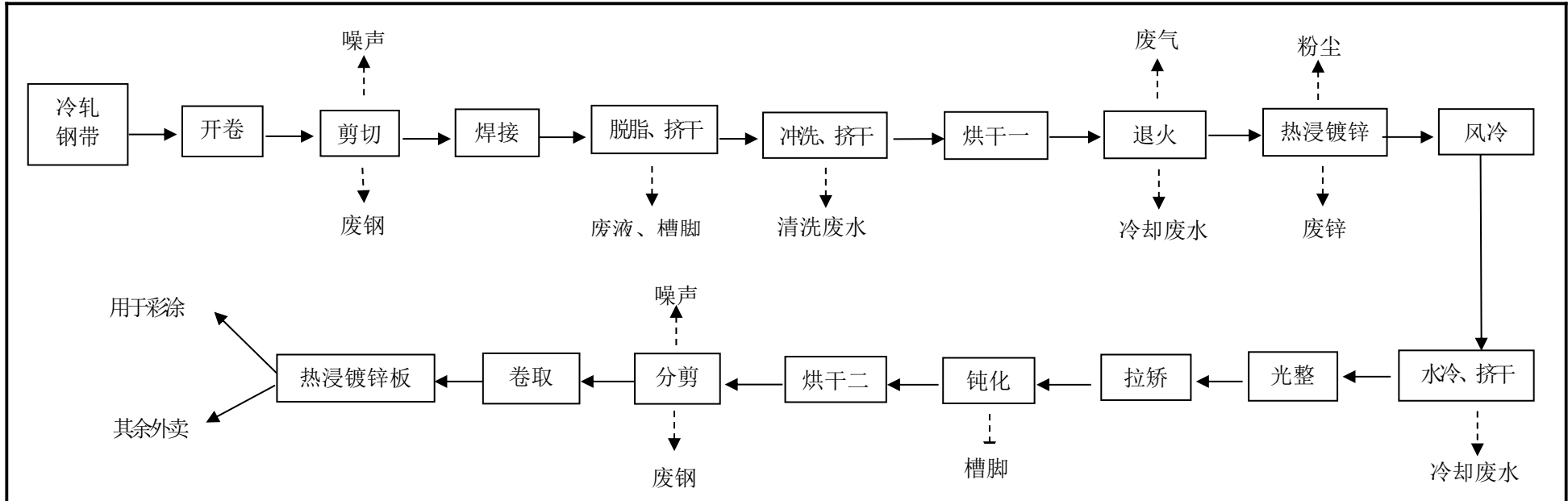


图 1-2 热浸镀锌工艺与产污流程图

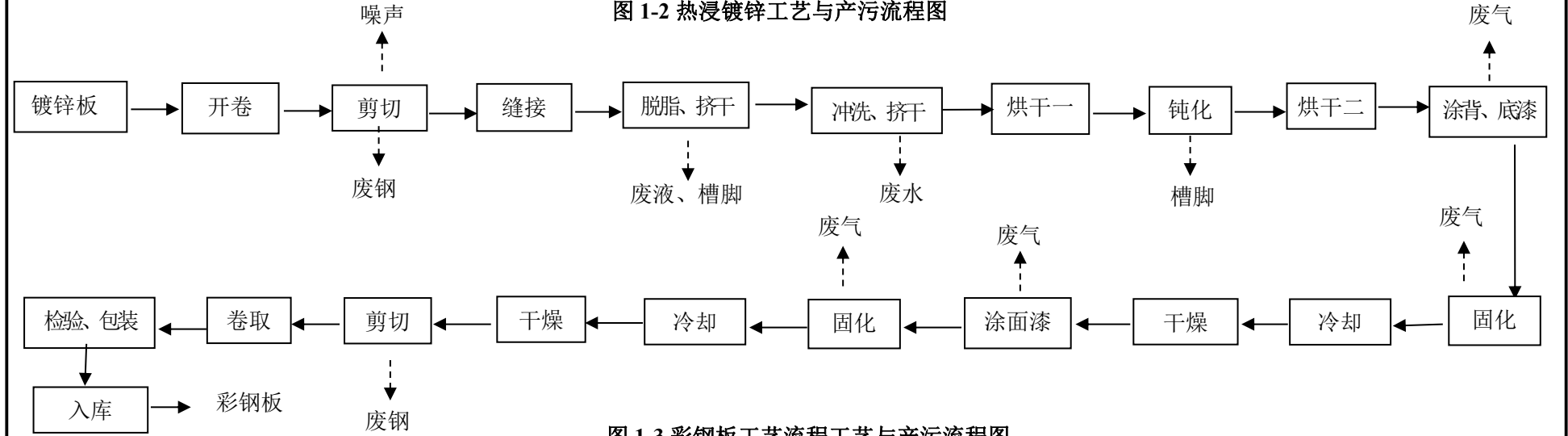


图 1-3 彩钢板工艺流程工艺与产污流程图

3、彩涂工艺流程说明

脱脂、挤干：化学脱脂方式为脱脂液喷射到带钢表面（上、下表面），同时用刷辊刷洗，脱脂液循环使用。循环使用半个月左右将脱脂液泵入脱脂液沉淀槽，去除浮油，清除槽脚，清液回用，同时添加新的脱脂液。介质温度：55℃~60℃，碱液浓度：2.5%±0.5%，碱喷压力：0.3-0.5Mpa，碱液总流量：120m³/h，处理时间：t_{min}=4.0sec。工作温度为常温。

冲洗、挤干：采用喷淋清洗，就是将清洗喷水射到带钢表面（上、下表面），同时用刷辊刷洗，清洗水循环使用。清洗槽内持续添加新鲜水，同时部分排放（溢流排放）。冲洗采用 50~60℃热水（用固化炉高温废气通过热交换加热自来水产生热水）。

烘干一、烘干二：均采用热风吹扫，热风（常温新鲜空气与固化炉高温废气热交换产生热风）温度约 80~100℃。

钝化：一种化学转化处理，本项目选用铬酸盐。反应型铬酸盐钝化液是含有铬酸和氧化剂如氟化物和钼酸盐的酸性溶液，反应形成无定型膜，主要含有磷酸铬和铬酸铬等。工作温度为常温。

涂背漆、底漆和面漆：在基本封闭的涂漆内进行，涂漆工序产生少量废气，漆房顶部安装引风机，将涂漆工序产生的废气送入沸石吸附装置处理。

固化：加温到 200℃~240℃，使涂料中的溶剂挥发，涂膜牢固粘附在钢板表面。涂料中的溶剂和稀释剂在此工段全部挥发，是彩涂工序废气主要产生源。固化工序的溶剂废气通过高温燃烧处理后排放。

1.2.6 现有水污染源调查

1.2.6.1 水平衡

根据该企业用水发票统计，2019 年全年用水量为 61735t，根据企业污水流量计统计，2019 年生产废水总排放量为 19188t。该企业现有水平衡见图 1-4。

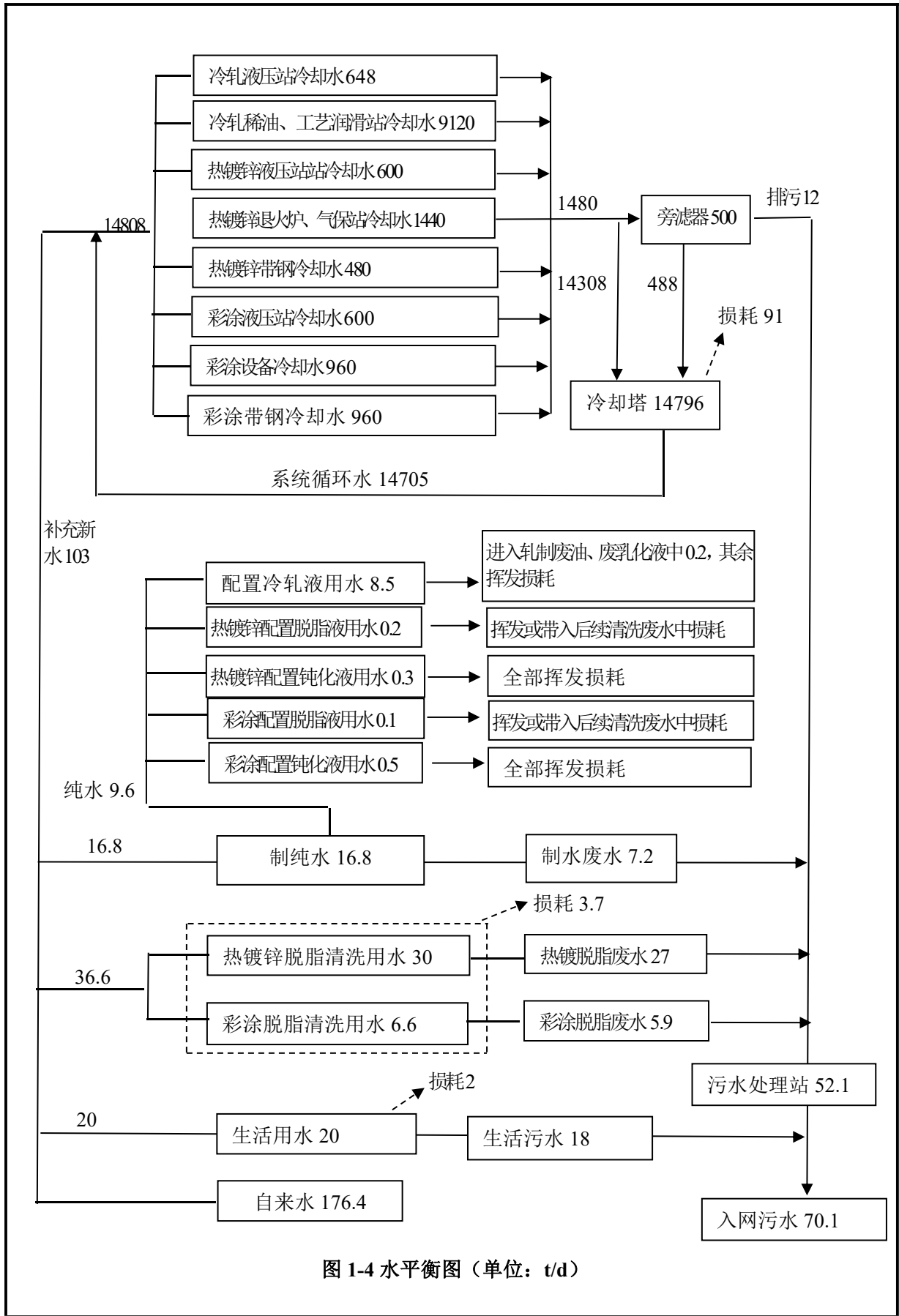


图 1-4 水平衡图 (单位: t/d)

1.2.6.2 水污染源强调查

1、冷却塔排污水。该公司冷却水分为间接冷却和直接冷却两大类。间接冷却水包括液压站（冷轧、热浸镀锌与彩涂）冷却水、冷轧生产线的稀油润滑站、工艺润滑站冷却水、热浸镀锌退火炉、气保站冷却水、彩涂生产设备冷却水。直接冷却水包括热浸镀锌钢带冷却水和彩涂钢带冷却水，该直接冷却水为喷淋热镀锌风冷后钢带与彩涂固化后的钢带，虽然是直接冷却水，但据现状调查，该直接冷却废水与间接冷却废水相近，除水温升高外，其他污染物量极少，所以，将这两股冷却废水不作区分，进入同一座冷却塔，冷却后循环使用。据调查，循环水泵流量为 14808m³/d，过程损耗 91t/d（31850t/a），冷却旁滤器排污水 12t/d（4200t/a），因此冷却水系统总补水量 103t/d（36050t/a）。冷却塔废水主要污染物为 COD_{Cr}。

2、制水废水。该企业配置乳化液、脱脂液、钝化液均需使用纯水，纯水由本公司自制，采用反渗透工艺，反渗透水过程产生浓水，即制水废水。据调查，该企业进入制水装置的自来水为 16.8t/d（5880t/a），制得纯水 9.6t/d（3360t/a），产生制水废水 7.2t/d（2520t/a）。制水废水主要污染物为 COD_{Cr}。

3、热浸锌脱脂废水。热浸锌前需要脱脂除油，脱脂挤干后的钢带在进行水喷淋清洗，产生脱脂废水，据调查，热浸锌脱脂用水量为 30t/d（10500t/a），废水产量 27t/d（9450t/a），脱脂剂的主要成分是碳酸钠、磷酸钠、氢氧化钠、表面活性剂和多聚磷酸盐。废水中的要污染因子 pH、COD_{Cr}、石油类和总磷。

4、彩涂脱脂废水。涂漆前需要脱脂除油，脱脂液循环使用，定期清理槽脚。脱脂挤干后的钢带再进行水喷淋清洗，产生彩涂脱脂废水。据调查，为减少废水产生量，该企业 2018 年开始对生产线用水进行了优化设计，在保证清洗效果的前提下严格控制进、排水量，清洗槽安装了自动水位控制仪，水位到达溢流口附近时自动停止加水，整改后，溢流口排水量大幅度减少。据调查，彩涂前脱脂用水量为 6.6t/d（2310t/a），废水产生量 5.9t/d（2065t/a）。彩涂脱脂剂的主要成分是碳酸钠、磷酸钠、氢氧化钠、表面活性剂和多聚磷酸盐。据调查，热浸镀锌后一般都需要钝化（热浸锌后马上直接用于本企业彩涂的可以不钝化），钝化后直接烘干卷曲，有极少量钝化液残留在板材表面，所以彩涂脱脂废水中还含有钝化液成分。据调查，热浸锌钝化液主要成分为：铬酸酐、磷酸盐、表面活性剂和胶体二氧化硅钝等。因此，彩涂脱脂废水不仅含有彩

涂脱脂剂的成分，还含有热浸锌钝化液的成分，废水中的主要污染因子 pH、COD_{Cr}、总磷、总铬和六价铬等。

彩涂脱脂废水含有第一类污染物，进入彩涂废水池单独收集处理，总铬、六价铬处理达标后进入综合废水调节池，其余废水则直接进入综合废水调节池。嘉兴弘正检测有限公司对该公司彩涂废水池、综合废水调节池中的废水进行了监测，检测报告编号为 2020100600301-01，采样时间为 2020.8.28 和 2020.10.7，监测结果见表 1-7 和表 1-8。

表 1-7 综合废水调节池水质监测结果 除 pH 外，单位为 mg/L

监测点位	项目	pH	COD _{Cr}	NH ₃ -N	石油类	总磷
综合废水调节池	第一次	8.31	1170	19.6	2.13	0.09
	第二次	8.63	1100	18.8	2.22	0.11
	平均	8.31~8.63	1135	19.2	2.18	0.10

表 1-8 彩涂废水池水质监测结果 除 pH 外，单位为 mg/L

监测点位	项目	六价铬	总铬
彩涂废水调节池	第一次	3.16	9.55
	第二次	2.98	9.00
	平均	3.07	9.28

该企业现有生产废水产生量为 18228 吨（其中彩涂脱脂废水量为 2065t/a），按废水调节池中污染物平均浓度计算，生产废水中各污染物产生量分别为：COD_{Cr}20.689t/a、NH₃-N 0.350t/a、石油类 0.040t/a、总磷 0.002t/a、总铬 19.16kg/a 和六价铬 6.34kg/a（其中总铬、六价铬按彩涂脱脂废水量与彩涂脱脂废水池中浓度计算）。

4、生活污水。企业现有员工 200 人，生活用水量 7000t/a（每人每天用水量 100L 计），产生生活污水 6300t/a。生活污水中主要污染因子为 COD_{Cr}320mg/L、NH₃-N35mg/L。生活污水中各污染物产生量为 COD_{Cr} 2.016t/a、NH₃-N₃ 0.221t/a。

综上所述，企业目前生产废水、生活污水合计 24582t/a，废水中各污染物产生量分别为：COD_{Cr}22.705t/a、NH₃-N 0.570t/a、石油类 0.040t/a、总磷 0.002t/a、总铬 19.16kg/a 和六价铬 6.34kg/a。

1.2.6.3 现有废水治理措施及治理后排放情况

公司现有废水处理站一座，废水处理工艺为物化+生化+过滤吸附。由于彩涂脱脂废水含有六价铬、总铬等第一类污染物，该股废水先进行还原、化学沉淀处理，第一类污染物达标后再与其他废水混合处理，废水处理工艺流程见图 1-5。

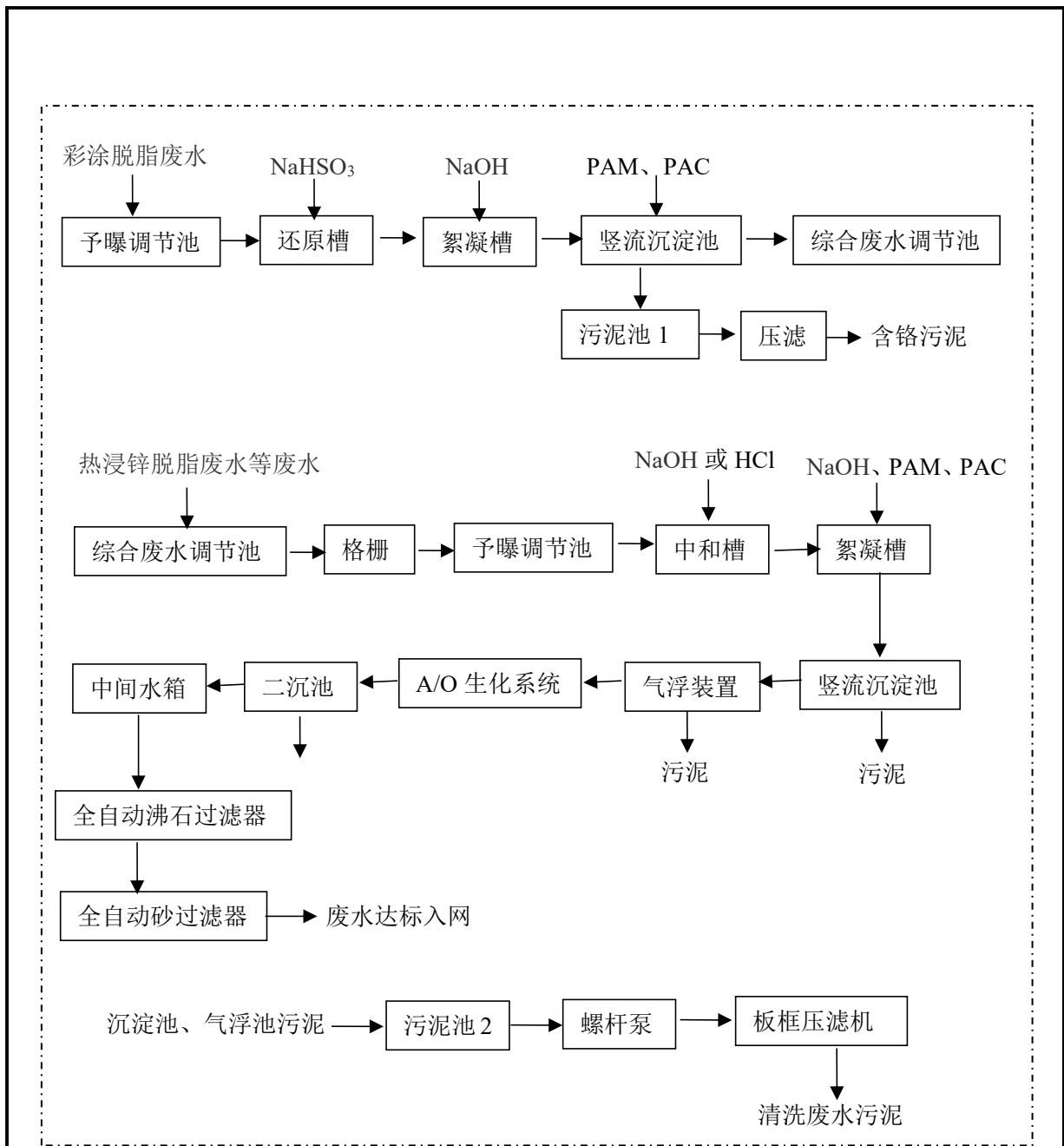


图 1-5 废水处理工艺流程图

现生产废水经污水处理站处理后与经化粪池处理后的生活污水一起排入嘉兴市污水管网。嘉兴弘正检测有限公司对该公司铬预处理设施出口（竖流沉淀池出口）及废水入网口进行了监测，监测结果见表 1-9、表 1-10。

表 1-9 含铬废水处理设施出口监测结果

采样位置		六价铬	总铬
铬预处理设施出口（竖流沉淀池出口）	第一次	<0.004	0.28
	第二次	<0.004	0.30
	平均	<0.004	0.29
标准值限值		0.5	1.5

表 1-10 废水入网口监测结果

采样位置		pH	COD _{Cr}	NH ₃ -N	石油类	总磷	六价铬	总铬
废水处理设施出口	第一次	7.89	119	10.8	<0.06	0.03	/	/
	第二次	7.85	122	10.7	<0.06	0.04	/	/
	平均值	7.85~7.89	121	10.8	<0.06	0.04	/	/
废水入网口	第一次	7.87	63	11.4	<0.06	0.03	<0.004	<0.03
	第二次	7.83	65	11.7	<0.06	0.02	<0.004	0.03
	平均值	7.83~7.87	64	11.6	<0.06	0.02	<0.004	<0.03
	标准限值	6~9	500	35	20	8.0	0.5	1.5

六价铬、总铬执行 GB8978-96《污水综合排放标准》中的第一类污染物最高允许排放浓度，即总铬 1.5mg/L、六价铬 0.5mg/L，监控点位为铬预处理设施出口（即图 1-5 中彩涂废水竖流沉淀池出口，由于总铬、六价铬达标后的彩涂废水处理进入综合废水调节池一并处理其他污染物，因此，总铬、六价铬在入网口也需要达标）。其余污染因子废水入网标准执行 GB8978-1996《污水综合排放标准》的三级标准，即

COD_{Cr}500mg/L、NH₃-N35mg/L、石油类 20mg/L，总磷 8.0mg/L，监控点位为废水入网口。对照标准，COD_{Cr}、NH₃-N、石油类、总磷、总铬和六价铬排放浓度均可达标。

该企业目前废水入网废水总量为 24528t/a，其中含铬废水量为 2065t/a。入网废水经集中处理达标后最终排入杭州湾海域，污水厂排海标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准（COD_{Cr}、NH₃-N、石油类、总磷）和表 2 标准（总铬、六价铬），具体为：COD_{Cr}≤50mg/L、NH₃-N≤5mg/L、石油类≤1mg/L、总磷≤0.5 mg/L、总铬≤0.1mg/L、六价铬≤0.05mg/L。则废水中主要污染物排放量为 COD_{Cr}1.226t/a、NH₃-N 0.123t/a、石油类 0.025t/a、总磷 0.012t/a、总铬 0.21kg/a 和六价铬 0.1kg/a（其中总铬、六价铬要求铬预处理设施出口达标，排放量按含铬废水中总铬、六价铬达标排放量计）。

1.2.7 现有废气污染源调查

1.2.7.1 彩涂废气

1、彩涂废气产生与排放量。目前企业彩涂工序使用涂料和稀释剂，涂料中的溶剂和稀释剂在辊涂和后续的固化工序全部挥发，产生废气，根据企业介绍，涂料成份为三种：聚酯面漆、环氧底漆和环氧背漆。聚酯面漆、环氧底漆、环氧背漆和稀释剂中溶剂成分与含量见表 1-11。

表 1-11 涂料中溶剂成分与含量

序号	名称	含量（百分比，%）				
		芳烃	二甲苯	乙二醇丁醚	丙二醇甲醚	涂料助剂
1	聚酯面漆	5 (1~5)	0	2 (1~2)	0	2 (1~2)
2	环氧底漆	15 (10~15)	0	0	8 (5~8)	2 (1~2)
3	环氧背漆	0	5 (4~5)	0	3 (2~3)	2 (1~2)
4	稀释剂	40	0	60	0	0

根据企业提供MSDS，涂料中芳烃中主要成分表有甲苯、乙苯、二甲苯和三甲苯，根据《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018），甲苯、乙苯、二甲苯和三甲苯属于苯系物，本评价将涂料中的芳烃与二甲苯污染因子统称苯系物。又据了解，涂料助剂主要为二价酸酯（二价酸酯主要由戊二酸二甲酯、琥珀酸二甲酯、己二酸二甲酯组成），二价酸酯、乙二醇丁醚、丙二醇甲醚均无环境标准与排放标准，本评价以非甲烷总烃作为表征因子。涂料中溶剂废气污染因子与含量见表1-12。

表 1-12 涂料中溶剂废气污染因子与含量

序号	名称	含量（百分比，%）	
		苯系物	非甲烷总烃
1	聚酯面漆	5	4
2	环氧底漆	15	10
3	环氧背漆	5	5
4	稀释剂	40	60

目前企业涂料（含稀释剂）总用量 2220.16t/a，其中聚酯面漆 1067.18t/a，环氧底漆 360.18t/a，环氧背漆 380.76t/a，稀释剂 412.04t/a。废气产生量见表 1-13。

表 1-13 项目污染物产生清单

序号	废气名称	产生量（t/a）
1	苯系物	291.24
2	非甲烷总烃	344.967
3	废气合计	636.207

从上表可以看出，彩涂废气产生总量为 636.207t/a，其中苯系物 291.24t/a、非甲烷总烃 344.967t/a。

据调查，彩涂废气主要产生在固化工序，但由于涂料中的溶剂都具有一定的挥发性，所以辊涂工序也产生少量的溶剂挥发，另外，油漆调配也产生少量无组织挥发，本项目油漆调配在辊涂间内进行，辊涂工序和调漆工序溶剂的挥发量约占彩涂废气总量的 2%，其中苯系物 5.825t/a、非甲烷总烃 6.899t/a。辊涂工序上方安装有废气收集风罩，辊涂机除留出操作人员进出通道外，四周封闭，收集效率较高，可达 90%，收集后的废气采用沸石转轮吸附处理后通过排气筒（DA003）高空排放，该装置净化效率可达 90%。沸石

转轮脱附废气进入固化炉，与固化工序产生的废气一并处理。

固化工序加热温度在 200℃~240℃，使涂料的剩余溶剂（占溶剂总量 98%）全部挥发，另外，沸石转轮脱附废气也进入固化炉，因此，固化废气总量为 633.789t/a（含沸石转轮脱附废气 10.307t/a），其中苯系物 290.133t/a（含沸石转轮脱附废气苯系物 4.718t/a）、非甲烷总烃 343.656t/a（含沸石转轮脱附废气非甲烷总烃 5.588t/a）。固化炉除进出口外，其余地方密封，几乎是一个密封的箱体，室（箱）内呈负压状态，固化工序无组织排放量则可以控制在固化废气量 1% 以下，固化废气中的 99% 进入高温燃烧器经热力焚烧后通过排气筒（DA002）高空排放，该焚烧炉废气净化效率在 98% 以上。

采取治理措施后，彩涂废气产生、排放情况见表 1-14。

表 1-14 治理后彩涂废气排放情况

序号	废气名称		产生量 (t/a)	排放量 (t/a)		
				有组织	无组织	合计
1	辊涂废气	苯系物	5.825	0.524	0.582	1.106
		非甲烷总烃	6.899	0.621	0.690	1.311
		合计	12.724	1.145	1.272	2.417
2	固化废气 (含脱附 废气)	苯系物	290.133	5.745	2.901	8.646
		非甲烷总烃	343.656	6.804	3.437	10.241
		合计	633.789	12.549	6.338	18.887

根据上表统计，采取治理措施后，彩涂废气排放量为：苯系物 9.752t/a、非甲烷总烃 11.552t/a，彩涂废气总排放量 21.304t/a。

2、彩涂废气排气筒达标性调查。据调查，该企业固化废气经焚烧处理后通过 1 根约 15 米高排气筒（DA002）排放，辊涂废气经沸石转轮吸附处理后通过 1 根约 15 米高排气筒（DA003）排放。本评价委托嘉兴弘正检测有限公司对固化废气处理设施和辊涂废气进、出口进行了监测，采样时间为 2020.8.28，监测报告编号为 2020082100303-02，监测结果见表 1-15。

彩涂废气中颗粒物、苯系物、非甲烷总烃、臭气浓度排放标准执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中表 1 大气污染物排放限值，SO₂、NO_x 执行《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气〔2019〕56 号）中重点区域 SO₂、NO_x 排放。监测结果对照排放标准，彩涂废气中各污染因子均可达标排放。

表 1-15 彩涂废气浓度监测结果一览表

采样位置		苯系物	非甲烷总烃	臭气浓度	颗粒物	SO ₂	NO _x
固化废气处理设施进口	第一次	111.7	508	549	/	/	/
	第二次	115.9	527	724	/	/	/
	平均值	113.8	518	637	/	/	/
固化废气处理设施出口 (DA002)	第一次	0.192	29.6	173	3.7	31	73
	第二次	0.169	30.1	229	3.6	<3	57
	平均值	0.181	29.9	201	3.7	16	65
辊涂废气处理设施进口	第一次	3.457	267	416	/	/	/
	第二次	4.446	293	309	/	/	/
	平均值	3.952	280	363	/	/	/
辊涂废气处理设施出口 (DA003)	第一次	0.166	18.2	229	/	/	/
	第二次	1.383	17.3	173	/	/	/
	平均值	0.775	17.8	201	/	/	/
标准限值		40	80	1000	30	200	300
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	达标

除臭气浓度为无量纲外，其余因子单位：mg/m³。

1.2.7.2 油雾废气

冷轧机使用乳化液作为冷却润滑液，乳化液由轧制油与水配制而成，乳化液与高温辊筒接触，部分乳化液以油雾挥发。对于油雾废气，本评价以非甲烷总烃作为评价因子。嘉兴弘正检测有限公司对油雾废气进、出口进行了的监测，采样时间为 2020.8.28，监测报告编号为 2020082100303-02，监测结果见表 1-16。

表 1-16 监测结果一览表

治理装置名称	监测频次	监测结果	
		浓度 (mg/Nm ³)	速率 (kg/h)
油雾废气处理设施进口	第一次	33.9	0.958
	第二次	31.3	0.899
	平均值	32.6	0.929
油雾废气处理设施出口 (DA001)	第一次	11.5	0.319
	第二次	10.8	0.301
	平均值	11.2	0.310
排放限值		20	/
达标情况		达标	/

油雾废气排放执行排放标准《轧钢工业大气污染物排放标准》(GB28665-2012)表 3 标准。监测结果对照排放标准，油雾废气可以达标排放。

根据现状监测，油雾废气平均排放速率为 0.310kg/h，按此计算，年排放量为 2.604t/a (冷轧工序工作时间按 8400h/a 计)。根据现状调查，油雾废气收集率约为 85%，按此计算，油雾废气量为 9.181t/a，无组织排放量为 1.377t/a，合计排放量 3.981t/a。

1.2.7.3 燃气废气

该公司热浸镀锌退火加热、喷涂固化加热采用燃烧天然气，总用量为 421.34 万 Nm³/a，其中热浸镀锌退火加热用量为 306.76 万 Nm³/a，彩涂固化加热用量为 114.58 万 Nm³/a。天然气燃烧烟气中主要污染因子为颗粒物、SO₂、NO_x。烟气量、颗粒物的排放系数采用《环境保护实用数据手册》中的相关数据，NO_x、SO₂的排放系数采用《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册（下册）》中的相关数据，天然气燃烧废气污染物产生情况见表 1-17。

表 1-17 天然气燃烧废气污染物排放量一览表

污染物名称		产生系数	产生量
热浸镀锌退火加热用	烟气量	13.9 Nm ³ / m ³	4263.964 万 Nm ³ / a
	颗粒物	80-240kg/10 ⁶ m ³	0.491
	SO ₂	2Skg/10 ⁶ m ³	1.227
	NO _x （以 NO ₂ 计）	1871kg/10 ⁶ m ³	5.739 t/a
彩涂固化用	烟气量	13.9 Nm ³ / m ³	1592.662
	颗粒物	80-240kg/10 ⁶ m ³	1.833
	SO ₂	2Skg/10 ⁶ m ³	0.458
	NO _x （以 NO ₂ 计）	1871kg/10 ⁶ m ³	2.144
合计	烟气量	13.9 Nm ³ / m ³	5856.626 万 Nm ³ / a
	颗粒物	80-240kg/10 ⁶ m ³	0.674t/a
	SO ₂	2Skg/10 ⁶ m ³	1.685t/a
	NO _x （以 NO ₂ 计）	1871kg/10 ⁶ m ³	7.883t/a

*注：表中“S”为含硫率，天然气含硫率取 200mg/m³，烟粉尘排放系数均 160 kg/10⁶m³。

热浸镀锌退火炉废气为高温废气，经热交换器交换热量后，尾气温度降到 80℃左右，用于本生产线烘干，最后在车间内无组织排放，经热交换后，自来水从常温升至 50~60℃，用于本项目生产线冲洗用水。彩涂固化废气 99%进入热交换系统，经两次热交换后尾气通过排气筒排(DA002)有组织排放。

1.2.7.4 氨废气

现有项目热浸镀锌退火需要使用氮气保护，氮气由氨分解产生。液氨采用储罐装，储罐内液氨通过密闭管路进入分解炉，整个过程无氨泄漏。该企业氨分解炉分解温度为 800℃，压力为 0.05MPa，该工艺操作条件下，氨残留量约为 0.05%。现有项目液氨用量约 243.05t/a，若按 0.05%计算，混合气体中氨的残留量为 0.122t/a。残留氨气进入退火炉中，最后与退火炉天然气燃烧废气一并在车间内无组织排放。

液氨卸料时设置汽相平衡管，因此，卸料过程中无氨废气排放。卸料结束连接软管脱开时，有极少量液氨残留在软管内（软管长度很短，约 20cm），但软管马上浸入水中，

因此，散发到空气中的氨气极少，本评价后续将不做分析。

1.2.7.5 镀锌粉尘

钢带热浸镀锌无需助溶剂，而且钢带热镀是连续操作，热镀过程对镀锌锅中锌液扰动很小，粉尘产生量很小，该热镀生产在镀锌槽上方无收集风罩。据现场查看，该公司热浸镀锌工序确实基本无粉尘产生。本评价后面对热浸镀锌粉尘将不再做调查分析。

1.2.7.6 挥发性有机物排放量的估算（VOCs）

通过对该公司工艺废气的调查，属于 VOCs 的有：苯系物、非甲烷总烃和油雾废气。因此，企业目前 VOCs 的产生量为 645.388t/a，排放量为 25.285t/a。

1.2.7.7 厨房油烟废气

油烟废气主要是食堂厨房烹制过程中挥发的油脂、有机质及其加热分解或裂解产物。油烟气的成份十分复杂，主要污染物有多环芳烃、醛、酮、苯并(a)芘等 200 多种有害物质。该公司食堂每天就餐约 180 人次，动植物油消耗量约 30g/(餐·人)计，年平均工作日按 350 天计算，则该公司食堂年消耗动植物油量约为 1.89t/a，据调查其挥发损失约 8%，则油烟废气产生量约为 0.151t/a，浓度约为 8mg/m³。据调查，该公司厨房油烟废气经净化处理后排放（静电油烟净化装置），油烟净化设施去除率不低于 75%，年排放油烟废气 0.038t/a。

1.2.7.8 无组织废气达标性调查

1、厂界无组织。本评价委托嘉兴弘正检测有限公司对该公司厂界无组织废气进行了监测，采样时间为 2020.8.28，苯系物、非甲烷总烃、臭气浓度、氨、颗粒物、SO₂ 和 NO_x，监测点位为 4 个，其中上风向 1 个、下风向 3 个，监测报告编号为 2020082100303-03，监测结果见表 1-19。

表 1-19 厂界无组织废气监测结果

监测点位	采样序号	苯系物 (mg/m ³)	非甲烷总烃 (mg/m ³)	臭气浓度 (无量纲)	氨 (mg/m ³)	颗粒物 (mg/m ³)	SO ₂ (mg/m ³)	NO _x (mg/m ³)
上风 向 1#	第一次	0.0381	0.97	12	0.09	0.183	0.015	0.041
	第二次	0.0025	0.82	12	0.10	0.167	0.013	0.030
下风 向 2#	第一次	0.0227	0.84	17	0.16	0.217	0.011	0.044
	第二次	0.0025	0.95	16	0.15	0.200	0.009	0.042
下风 向 3#	第一次	0.0025	0.93	18	0.11	0.183	0.010	0.034
	第二次	0.0195	0.92	18	0.11	0.233	0.016	0.029
下风 向 4#	第一次	0.0025	0.88	17	0.11	0.217	0.011	0.032
	第二次	0.0025	0.90	18	0.13	0.217	0.015	0.032
执行标准		DB33/2146-2018			GB14554 -1993	GB16297-1996		

执行标准限值	2.0	4.0	20	1.5	1.0	0.4	0.12
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

从表 1-19 可以看出，苯系物、非甲烷总烃、臭气浓度、氨、颗粒物、SO₂ 和 NO_x，厂界无组织废气均可达标。

该企业燃烧天然气废气中颗粒物厂界无组织排放标准执行《工业炉窑大气污染物排放标准》表 3 标准，其颗粒物厂界无组织监控点位在车间大门处，为此，还在车间大门处设置了颗粒物监测点位，采样时间为 2020.8.28，监测报告编号为 2020082100303-03，监测结果见表 1-20。

表 1-20 颗粒物厂界无组织废气监测结果

监测点位	采样序号	颗粒物 (mg/m ³)
生产车间大门口	第一次	0.167
	第二次	0.183
执行标准		GB9078-1996
执行标准限值		5
达标情况		达标

从表 1-20 可以看出，颗粒物厂界无组织废气可以达标。

2、厂区内无组织。本评价委托嘉兴弘正检测有限公司对该公司厂区内无组织废气进行了监测，监测因子为非甲烷总烃，采样时间为 2020.8.28，监测报告编号为 2020082100303-03，监测结果见表 1-21。

表 1-21 厂区内无组织废气监测结果

监测点位	采样序号	非甲烷总烃 (mg/m ³)
生产车间大门口	第一次	1.01
	第二次	0.98
执行标准		GB37822-2019
执行标准限值		20
达标情况		达标

1.2.8 固废

1、废钢。剪切工序产生废钢，2019 年废钢产生量为 3365t/a，据进一步调查，热浸锌生产线废钢产生量约占废钢总量的 53%。

2、锌渣与锌灰。热浸镀锌工序产生锌渣和锌灰，2019 年锌渣、锌灰产生量为 201/a（主要为锌渣，锌灰量极少）。锌渣是沉淀在锌槽底部的沉淀物，热浸锌前虽然经过除油、酸洗等前处理工序，工件表面的铁锈已经基本清楚，但不能完全清除；酸洗后经过水洗，表面仍残留有游离铁离子；酸洗水洗后存放又会很快生锈，因此，热浸镀工件

表面还是有少量的铁锈和游离铁离子，与熔融锌液接触后产生锌+氧化铁（金属铁）结合物，沉淀在锌锅底部。锌渣的主要成分是金属锌，含量约 80%，其次是氧化铁和氧化锌等。锌灰是漂浮在锌槽锌液表面的一层漂浮物，在生产过程中需要不间断清除，其主要成分是锌的氧化物（氧化锌），其次是锌盐（氯化锌），另外还有少量的是金属锌。对照《国家危险废物名录》（2016 年）中含锌废物（HW23）类别，该公司产生的锌渣、锌灰不明确属于《国家危险废物名录》中的危废。2019 年该企业作了固废核查，根据《浙江奥冠薄钢科技有限公司危险废物核查报告》（嘉兴经开环保局 2019 年 4 月 13 日备案，备案编号 330411-2019-003），锌渣、锌灰不具有危险性，属于一般固废。

3、废油。设备传动系统润滑使用机油，设备维护保养、修理时产生废机油等。另外，该企业液压设备较多，液压系统维护保养、修理过程产生废液压油，废液压油采用静置沉淀，沉淀在底部的少量油脚作为废油，其余部分仍作为液压油回用。据调查，以上废油产生量约为 1.975t，废油的注要成分为矿物油和金属屑。属于危险固废，危废代码 900-249-08，主要危险特性为毒性（T）和易燃性（I）。

4、废油泥。冷轧工序乳化液（由轧制油与水配制乳化而成）循环使用，同时采用“油过滤器撇油+无纺布精过滤系统”进行连续油液分离，分离出其中的油类（乳化液液压系统等泄漏带入的油类）。分离出的油类残留有少量乳化液成分，在一个约 60m³的槽中再次进行分离，浮在上面的为油泥，在下面的为废乳化液。油泥中的主要成分为金属屑和油渣。轧钢轧辊使用一段时间后需要磨削修理，磨削工序使用专用磨削液作为冷却润滑液，产生废磨削液，浮在上部部油泥（粘稠物）定期清理，下面清液循环使用。该油泥主要成分也为金属废屑和矿物油类。以上油泥均为润滑液分离产生的粘稠状物质，有害成分基本相同，以上两种油泥 2019 年合计为 42.944t。废油泥属于危险固废，危废代码 900-200-08，主要危险特性为毒性（T）和易燃性（I）。

5、废乳化液。冷轧工序乳化液（由轧制油与水配制乳化而成）循环使用，同时采用“油过滤器撇油+无纺布精过滤系统”进行连续油液分离，分离出其中的油类（乳化液液压系统等泄漏带入的油类）。分离出的油类残留有少量乳化液成分，在一个约 60m³的槽中再次进行分离，浮在上面的为油泥，在下面的为废乳化液。该废乳化液主要成分为乳化油、铁屑、水等。据调查，2019 年废乳化液产生量为 27.387t。废乳化液属于

危险固废，危废代码 900-007-09，主要危险特性为毒性（T）。

6、含油无纺布。冷轧工序乳化液（由轧制油与水配制乳化而成）循环使用，同时采用“油过滤器撇油+无纺布精过滤系统”进行连续油液分离。无纺布经过滤后沾染废油和金属屑，需定期更换，据调查，2019 年含油无纺布产生量约为 3.08t。属于危险固废，危废代码 900-041-49，主要危险特性为毒性（T）和易燃性（I）。

7、脱脂槽脚。脱脂液循环使用，一段时间后进行沉淀处理，清除下层槽脚，脱脂液全部回用，清除出来的槽脚为半固态，先装在编织袋内，滤干后装入吨袋中。据调查，2019 年脱脂槽脚（固态）产生量为 0.61t。脱脂槽脚的主要成分为矿物油、脱脂剂本身的成分。根据调查，脱脂剂主要成分为十二水磷酸钠、五水偏硅酸钠、碳酸钠和三聚磷酸钠等。属于危险固废，危废代码为 346-064-17，主要危险特性为毒性（T）和腐蚀性（C）。

8、污泥。该企业彩涂脱脂废水首先单独处理去除重金属铬，废水沉淀处理产生的污泥中含有铬等重金属物质。据调查，2018 年含铬污泥产生量为 0.17t，污泥的主要成分是泥、水。热浸锌脱脂废水以及去除重金属铬后的彩涂废水一并处理，废水处理也产生的污泥，据调查，2019 年清洗废水污泥产生量为 47.26t。污泥的主要成分是泥、水。2019 年以上污泥合计产生量为 47.43t。

9、废沸石。浓缩蓄热燃烧装置的沸石需要更换，产生废沸石。据奥冠公司提供，沸石转轮直径为 2.19m，厚度约 0.4m，重量约 3 吨，大约 8 年更换 1 次，产生废沸石 3t/（8 年）。据建设单位提供，沸石在脱附后再进行更换。废沸石不属于危废，属于一般固废。废沸石目前尚未产生。

10、废滤布。该公司废水处理均用框板压滤机压污泥，滤布约每年更换 1 次，产生废滤布，2019 年产生量约 0.1t。废滤布的主要成分为滤布及沾染的污泥，属于危险固废，危废代码 900-041-49，主要危险特性为毒性（T）。

11、含油漆抹布、含油手套和抹布。据调查，该公司用稀释剂擦洗浸涂辊，产生含油漆的废抹布，2019 年产生量为 0.7t。在生产过程、设备维护保养过程产生含油手套、抹布等废料。据调查，2019 年产生量约为 0.3t。以上合计 1.0t。含油漆抹布、含油手套和抹布主要成分为抹布、手套及沾染的油漆、矿物油等。含油漆抹布、含油手套和抹布属于危险固废，危废代码 900-041-49，主要危险特性为毒性（T）。

12、厂家回收废包装材料。该公司涂料由浙江天女制漆集团有限公司提供，包装

规格均为 200kg/桶，轧制油、热浸锌脱脂剂（液体）、热浸锌钝化液、彩涂脱脂剂、彩涂钝化液均为吨桶，机油、液压油包装规格均为 170kg/桶、磨削液包装规格均为 200kg/桶，供应商将以上物料送给奥冠公司，同时将奥冠公司的空桶（吨桶、170kg、200kg 包装桶）带回，作为各自原料的包装桶，即采取空桶换满桶的方式。这部分包装材料约 144t/a。对于厂家回收用于原用途的废包装，不属于固废，本评价后续将不再调查分析。

13、含有或直接沾染危险废物的废弃包装物。这类废包装材料包括固体热浸锌脱脂剂、亚硫酸氢钠、PAC、PAM 的废包装袋，2019 年产生量为 0.2t。另外，该企业设备、管道维护保养需要使用油漆，该部分油漆为小包装（25kg/桶），该部分油漆桶不能厂家回收，再次，危险化学品包装桶损坏后原厂家不能回收的，也按危废处理，2019 年以上废桶产生量约 0.22t。以上合计废包物为 0.42t。

14、不含有或不直接沾染危险废物的废弃包装物。该类废弃包装物主要有：镀锌钢带的外包装，另外还有少量备品备件包装、办公用品包装等，主要是成分是纸桶、纸张和塑料袋等。镀锌钢带的外包装中的首先作为公司产品的包装加以利用，不能利用的作为一般固废，2019 年该类废弃包装物合计 20.86t。

15、生活垃圾。职工生活产生生活垃圾，据调查生活垃圾产生量约为 70t/a。

16、汇总。通过以上分析，该公司固废品种、产生量、特性及处置方式汇总见表 1-20。

从表 1-20 可以看出，所有危废均委托有资质单位处置，处置合理。废钢、锌渣、锌灰以及不含有或不直接沾染危险废物的废弃包装物均有利用价值，目前外卖做资源化利用，处置合理。因此，该公司目前危废处置合理，一般固废处置合理。

据调查，该公司在厂区东南角建有一个面积约 198m² 的危废仓库，里面用约 1.5 米高的隔墙分隔为 6 个小间。危废仓库地面经防腐防渗处理，设置有导排水沟和约 0.2m³ 集液池。仓库设有标识与警示标志，但该危废仓库内危废存放未完全做到分类堆放，而且危废上标签不全，标识不清。

表 1-20 危险废物属性判定表

序号	固体废物名称	产生工序	2019 年产生量	属性判定(危险废物/一般固废/待鉴别)	废物代码	危险特性	处置方式
1.	废钢	剪切	3365	一般固废	/	/	外卖综合利用
2.	锌渣与锌灰	热浸锌	201	一般固废	/	/	外卖综合利用
3.	废油	设备维修	1.975	危险固废	900-249-08	T, I	嘉兴市固体废物处置有限责任公司
4.	废油泥	冷轧乳化液分离、轧辊磨削	42.944	危险固废	900-200-08	T, I	慈溪市远达环保科技有限公司
5.	废乳化液	冷轧乳化液分离	27.387	危险固废	900-007-09	T	嘉善海润生物科技有限公司
6.	含油无纺布	冷轧乳化液分离	3.08	危险固废	900-041-49	T	舟山市纳海固体废物集中处置有限公司
7.	脱脂槽脚	脱脂	0.61	危险固废	336-064-17	T/C	浙江金泰莱环保科技有限公司
8.	污泥	废水处理	47.43	危险固废	336-064-17	T	
9.	废沸石	浸涂废气处理	尚未产生	一般固废	/	/	目前尚未产生
10.	废滤布	更换滤布	0.1	危险固废	900-041-49	T	舟山市纳海固体废物集中处置有限公司
11.	含油漆抹布、含油手套和抹布	生产、设备维护检修	1.0	危险固废	900-041-49	T	舟山市纳海固体废物集中处置有限公司
12.	含有或直接沾染危险废物的废弃包装物	拆解包装	0.42	危险固废	900-041-49	T	舟山市纳海固体废物集中处置有限公司、嘉善海润生物科技科技有限公司
13.	不含有或不直接沾染危险废物的废弃包装物	拆解包装	20.86	危险固废	/	/	外卖综合利用
14.	生活垃圾	职工生活	70	一般固废	/	/	委托当地环卫部门处理

1.2.9 噪声

该公司生产线噪声设备数量较多，主要有剪切机、液压传动系统等，噪声源强在 85-95dB，冷却塔噪声在 80~85dB。嘉兴威正检测服务有限公司对厂界噪声进行了监测，监测时间为 2019.08.07，监测报告编号为 2019072500701-04，监测结果见表 1-21。

表 1-21 厂界噪声监测结果

监测日期	监测点位	主要声源	昼间		夜间	
			监测时间	监测值 (dB)	监测时间	监测值 (dB)
2017.10.18	东厂界	机械噪声	13:27	61.3	22:05	49.4
	南厂界	机械噪声	13:33	61.5	22:09	51.5
	西厂界	机械噪声	13:39	62.9	22:13	53.3
	北厂界	机械噪声	13:45	62.5	22:17	49.2
达标限值			65		55	

从表 1-21 可以看出，昼夜厂界噪声均可达标。

1.2.10 现有污染源汇总

该企业现有污染源产生、削减、排放情况汇总见表 1-22。

表 1-22 现有污染物产生、削减和排放清单

项目		产生量	削减量	排放量		
废水	生活污水	6300	0	6300		
	生产废水	水量 (t/a)	18228	0	18228	
		其中含铬废水量 (t/a)	2065	0	2065	
	COD _{Cr} (t/a)		22.705	21.479	1.226	
	NH ₃ -N (t/a)		0.570	0.447	0.123	
	石油类 (t/a)		0.040	0.015	0.025	
	总磷 (t/a)		0.002	-0.01	0.012	
	总铬 (kg/a)		19.16	18.95	0.21	
	六价铬 (kg/a)		6.34	6.24	0.10	
废气	苯系物 (t/a)		291.24	281.488	9.752	
	非甲烷总烃 (t/a)		344.967	333.415	11.552	
	油雾废气 (t/a)		9.181	5.200	3.981	
	VOCs (t/a)		645.388	620.103	25.285	
	氨废气 (t/a)		0.122	0	0.122	
	天然气燃烧废气	废气量 (万 Nm ³ /a)		5856.626	0	5856.626
		烟尘 (t/a)		0.674	0	0.674
		SO ₂ (t/a)		1.685	0	1.685
NO _x (t/a)		7.883	0	7.883		
食堂厨房油烟 (t/a)		0.151	0.113	0.038		
固废	废钢		3365	3365	0	
	锌渣与锌灰		201	201	0	
	废油		1.975	1.975	0	
	废油泥		42.944	42.944	0	

废乳化液	27.387	27.387	0
含油无纺布	3.08	3.08	0
脱脂槽脚	0.61	0.61	0
污泥	47.43	47.43	0
废沸石	尚未产生	尚未产生	0
废滤布	0.1	0.1	0
含油漆抹布、含油手套和抹布	1.0	1.0	0
含有或直接沾染危险废物的废弃包装物	0.42	0.42	0
不含有或不直接沾染危险废物的废弃包装物	20.86	20.86	0
生活垃圾	70	70	0

1.2.11 目前存在的环保问题及整改措施

1、2015 年审批的浙江奥冠薄钢科技有限公司建设项目目前已经投产，但尚未环保竣工验收，建议企业尽快组织环保竣工验收。

2、危废仓库内危废存放未完全做到分类堆放，而且危废包装上标签不全，标识不够清晰。要求危废存放完全做到分类堆放，标志齐全且清晰。

3、据现场踏勘，生产设备存在跑冒滴漏现象，生产线附近可见几处明显的跑冒滴漏痕迹，要求企业加强管理，尽可能减少甚至杜绝跑冒滴漏。

二、本项目所在地自然环境社会环境简况

2.1 自然环境简况

2.1.1 地理位置

嘉兴市位于全国经济最发达的长江三角洲南翼，地处浙北杭嘉湖平原东部，东北紧邻上海市，北接苏州市，西连杭州市，南临杭州湾。东经 120 度 18 分至 121 度 18 分，北纬 30 度 15 分至 31 度 02 分。东西长 94 公里，南北宽 78 公里，全市总面积 3915 平方公里。地理位置优越，水陆交通便捷，为浙北杭嘉湖平原的交通枢纽。

2.1.2 选址周围环境特征

本项目选址于嘉兴经济开发区百公桥路 166 号，本项目选址周围环境现状如下：

东面：为宝盈通复合材料有限公司，再往东为开禧路以及禾源新都小区北区、南区（距本项目均为 270 米）；

南面：为九里港，再往南为企业，从西到东依次为上品兴业氟塑料（嘉兴）有限公司、大禾产机（嘉兴）有限公司、华淮数码纺织技术有限公司、嘉兴松村食品有限公司；

西面：为之江高新技术产业有限公司；

北面：为百公桥路，路北为东海橡塑技术中心等单位。东北面分别是嘉兴市汽车综合检测站。

详见附图1-建设项目地理位置图、附图4-厂区周围平面布置图和附图7-厂区周围现状照片。

2.1.3 水文特征

嘉兴市大小河港纵横相连，河道总长 3048km，主要河道 22 条，河网率达 7.89%，全市河道多年平均水位 2.87m(吴淞高程)。通过市区主要有京杭大运河(杭州塘、苏州塘)、长水塘、三店塘、新塍塘、海盐塘、平湖塘、嘉善塘等，市区南面是著名的南湖，这些河流与 42 个湖荡（总面积 19.75km²）组成了典型的平原水网水系。

嘉兴市河网特点有：

1、河道底坡平缓、流量小、流速低，在枯水期流速经常在 0.05m/s 以下，有时接近于零。

2、河水流向、流量多变，因自然因素（包括雨、潮汛和风生流）和人为因素（闸、坝、泵站等）的影响，流向变化不定，一般可分为顺流、部分滞流、滞流、逆流等四种，同一河网，不同流向组合成多种流型，水质随河流流向、流量变化而不定。

本项目选址附近的主要河流为南郊河及京杭运河。

2.1.4 气象特征

嘉兴地处北亚热带南缘，气候温和，雨量充沛，日照充足，四季分明，是典型的亚热带季风气候。

嘉兴市全年盛行风向以东(E)—东南(SE)风向为主，次多风向为西北(NW)。风向随季节变化明显，全市3~8月盛行东南风，11~12月以西北风为主。全年平均风速2.61m/s。

2.1.5 地形、地貌、地质

嘉兴市地势平坦，河网密布，湖荡众多，属典型的江南水网地带。自然因素和人为长期生产活动影响，使境内形成地势低平，平均地面高程在4.17m(黄海高程系)左右。该地区的地质构造属华夏古陆的北缘，地体刚性较差，活动性较大；该地区的地层和岩层为第四纪沉积层，地质性能稳定。

2.1.6 生态环境

根据浙江省林业区划，嘉兴地区属浙北平原绿化农田防护林区。由于开发早和人类活动频繁，原生植被早已被人工植被和次生林所取代。区域内平原网旁常见植被有桑、果、竹园，以及柳、乌桕、泡桐、杨等，还营造了不少以水杉、池杉、落羽杉为主的农田防护林。但防护林发展不平衡，树种单一，未成体系，破网断带现象普遍，防护功能不高。区域内的野生动物主要有田鼠、蝙蝠、水蛇、花蛇等，刺猬、野兔等已很少见，未发现珍稀动物。

随着工业园区的开发建设，农田面积逐渐缩小，自然生态环境逐步被人工生态环境所替代。区域植被以人工种植的乔、灌、草及各种花卉为主，动物以少量的鸟类、鼠类、蛙类、蛇类以及各种昆虫等小型动物为主。

2.2 社会环境简况

2.2.1 嘉兴市社会经济概况

嘉兴市是浙北的经济重镇和重要的交通枢纽，宋、明、清以来就一丝绸闻名，素有“鱼米之乡”、“丝绸之乡”之称。改革开放以来，经济发展迅速，综合实力显著增强。嘉兴市是我省轻纺工业较为发达的城市，造纸业、化工等行业也是其传统产业，拥有多种全国著名的品牌的产品，主要农产品为油菜籽、桑蚕茧、水菱等。嘉兴深入实施“科教兴市”战略，科技进步水平变化情况保持浙江省前列，市及所属县(市)全部进入全国科技进步先进行列，所属县(市、区)全部进入省科技强县(市、区)。嘉兴市全国卫生城市、中国优秀旅游城市、国家园林城市、全国双拥模范城市和全国绿化模范城市，也是浙江省统筹城乡综合配套改革试点城市。

2.2.2 嘉兴经济技术开发区概况及发展规划

开发区规划范围位于嘉兴城市总体规划范围内。到目前为止，区内已基本形成物流园区、汽车零部件园区、机械金属加工园区、轻纺工业园区、运河新区等特色专业区块，基本建成禾兴北路、东升西路、中山西路和姚家荡商贸区等四个各具特色的商贸居住配套区。

西南工业新区：该园区规划面积 35km²，位于开发区的南部，距嘉兴市中心 5 公里。园区于 2004 年开始开发建设，以发展电子信息、新材料产业、汽车零部件、食品等为主。该园区的发展目标是：通过 5 年左右的建设发展，成为浙江省电子信息产品 and 新材料的主要研发、生产基地。

电子轻纺工业园区：规划面积 6km²，位于开发区中部，距市中心 3km。电子轻纺工业园区的目标是：通过引进国外资金和技术，不断提升嘉兴市电子轻纺工业的水平。在 2 年时间内完成园区的开发，重树嘉兴传统产业的的优势。

机械汽配工业园区：规划面积 8km²，位于开发区东北部，距市中心 5km。机械工业是嘉兴的传统产业，在技术、人才等方面具有较好的基础。该园区的发展目标是：通过引进新技术、新项目，形成以汽车配件、产业机械和精密模具为主的综合机械类产品的研发、生产基地。

高教园区：规划面积 6 平方公里，位于开发区西南部，距市中心 3 公里。嘉兴历史悠久，文化底蕴浓厚，具有非常好的教育基础。随着嘉兴经济的快速发展，对受过高等教育的人才需求量日益增大，高校园区的开发与建设将为嘉兴经济技术开发区的企业提供持续的人才支持。

商住区：南片行政及商业居住区：规划面积 8km²，发展目标是以行政办公和配套商业及高档别墅区、宿舍区为主的行政及商业居住区。北片商业居住区：规划面积 2km²，发展目标是以商务办公和配套商业及宿舍区为主的商务、居住区。

运河新区：规划面积 2.3 平方公里，位于开发区西南面，距市中心 3 公里。发展目标是在北面建设一个以商务办公、文化休闲为特色的专业性较强，配套齐全的嘉兴市商务中心，在南面建设与之配套的高档住宅区。

本项目位于经济技术开发区内的西南工业新区，本项目属于金属制品业，项目用地性质为工业用地，根据《嘉兴经济技术开发区总体规划》，项目所在地属于工业用地，符合嘉兴经济技术开发区总体规划要求。

2.2.3 浙江省“三线一单”生态环境分区管控方案

本项目选址于嘉兴市经济开发区百公桥路 166 号，对照《嘉兴市“三线一单”生态环境分区管控方案》（嘉兴市生态环境局，嘉环发【2020】66 号），本项目选址区属于南湖区嘉兴开发区工业重点管控单元（编号 33040220012），属于产业集聚重点管控单元，见附图 4-嘉兴经开区环境管控单元分类。本小区空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资源开发效率要求情况详见表 2-1。

表 2-1 南湖区嘉兴开发区工业重点管控单元（编号 33040220012）管控要求

名称	空间布局约束	污染物排放管控	环境风险管控
产业集聚类重点管控单元	<ol style="list-style-type: none"> 1、优化产业布局和结构，实施分区差别化的产业准入条件。 2、原则上禁止新建三类工业项目，现有三类工业项目扩建、改建不得增加污染物排放总量，鼓励对现有三类工业项目进行淘汰和提升改造。 3、钢铁、铸造、水泥和平板玻璃等行业建设项目须严格执行相关产能置换实施办法和污染物排放量削减替代管理要求； 4、提高电力、化工、印染、造纸、化纤等重点行业环保准入门槛，控制新增污染物排放量。 5、新建涉 VOCs 排放的工业企业全部入园，严格执行相关污染物排放量削减替代管理要求；严格限制新、扩建医药、印染、化纤、合成革、工业涂装、包装印刷、塑料和橡胶等重污染项目。 6、智创园除（三环西路以东，广穹路以南，天琴路以西，机场路以北地块）以外，新建二类工业项目严格控制区域排污总量，不得排放生产废水，VOCs 排放量小于 1 吨/年。城南工业园区新建、改建、扩建二类工业项目，VOCs 排放量小于 1 吨/年，且其生产车间与居民区保持 300 米及以上的防护距离。 7、所有改、扩建耗煤项目严格执行相关新增燃煤和污染物排放减量替代管理要求，且排污强度、能效和碳排放水平必须达到国内先进水平。 8、合理规划居住区与工业功能区，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带。 	<ol style="list-style-type: none"> 1、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。 2、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。 3、加快落实污水处理厂建设及提升改造项目，推进工业园区（工业企业）“污水零直排区”建设，所有企业实现雨污分流。 4、加强土壤和地下水污染防治与修复。 	<ol style="list-style-type: none"> 1、定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境和健康风险。 2、强化工业集聚区企业环境风险防范设施设备建设和正常运行监管，加强重点环境风险管控企业应急预案制定，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制，加强风险防控体系建设。
资源开发效率要求	<ol style="list-style-type: none"> 1、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 		

本项目管控要求符合性对照分析见表 2-2。

表 2-2 本项目与产业集聚类重点管控单元要求的对照分析表

空间 布局 约束	1、优化产业布局和结构，实施分区差别化的产业准入条件。	本项目符合产业准入条件。	符合
	2、原则上禁止新建三类工业项目，现有三类工业项目扩建、改建不得增加污染物排放总量，鼓励对现有三类工业项目进行淘汰和提升改造。	本项目属于三类工业扩建，但本项目实施后，该企业污染物排放总量没有超出现有总量控制指标。	
	3、钢铁、铸造、水泥和平板玻璃等行业建设项目须严格执行相关产能置换实施办法和污染物排放量削减替代管理要求。	本项目不涉及。	
	4、提高电力、化工、印染、造纸、化纤等重点行业环保准入门槛，控制新增污染物排放量。	本项目不涉及。	
	5、新建涉 VOCs 排放的工业企业全部入园，严格执行相关污染物排放量削减替代管理要求；严格限制新、扩建医药、印染、化纤、合成革、工业涂装、包装印刷、塑料和橡胶等重污染项目。	本项目不涉及 VOCs 排放。	
	6、智创园除（三环西路以东，广穹路以南，天琴路以西，机场路以北地块）以外，新建二类工业项目严格控制区域排污总量，不得排放生产废水，VOCs 排放量小于 1 吨/年。城南工业园区新建、改建、扩建二类工业项目，VOCs 排放量小于 1 吨/年，且其产生车间与居民区保持 300 米及以上的防护距离。	本项目不涉及。	
	7、所有改、扩建耗煤项目严格执行相关新增燃煤和污染物排放减量替代管理要求，且排污强度、能效和碳排放水平必须达到国内先进水平。	本项目不使用煤炭。	
	8、合理规划居住区与工业功能区，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带。	本项目与周围居住区最近距离在 270 米以上，中隔有其他工业企业及道路，可确保人居环境安全。	
污 染 物 排 放 管 控	1、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。	本项目实施后，该企业 COD _{Cr} 、NH ₃ -N、总铬、VOCs、颗粒物、SO ₂ 、NO _x 排放量均在总量控制指标内，无需区域削减。	符合
	2、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。	本项目污染物排放水平达到同行业国内先进水平。	
	3、加快落实污水处理厂建设及提升改造项目，推进工业园区（工业企业）“污水零直排区”建设，所有企业实现雨污分流。	本项目位于工业园区，厂区内实现雨污分流，废水经厂内预处理后纳管，可实现“污水零直排区”建设。	
	4、加强土壤和地下水污染防治与修复	据土壤、地下水现状调查，该企业土壤、地下水水质均可达标，要求企业将来加强土壤和地下水污染防治。	

环境 风险 管控	1、定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境和健康风险。	要求企业定期评估环境和健康风险。	符合
	2、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。	根据 7.2.7 章节分析，企业环境风险潜势为 I，不属于重点环境风险管控企业；要求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，即使修编突发环境事件应急预案。	
资源 开发 效率 要求	1、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	本项目从事热浸锌生产，使用清洁能源——燃烧天然气加热，不使用煤炭，单位产品用水量较低。	符合

由上述对照分析表可知，本项目符合《南湖区嘉兴开发区工业重点管控单元》（编号33040220012）的管控要求。

2.2.4 嘉兴现代服务业集聚区总体规划规划环评

《嘉兴现代服务业集聚区总体规划环境影响报告书》由嘉兴现代服务业集聚区管委会和浙江省环境科技有限公司于 2018 年 11 月编制完成。2018 年 11 月 9 日嘉兴市人民政府出具了《嘉兴市人民政府关于同意嘉兴现代服务业集聚区“区域环评+环境标准”改革实施方案的批复》，规划环评及审查意见要求如下。

1、规划范围。包括嘉兴国际商务区、嘉兴科技城、嘉兴现代物流园、嘉兴经济技术开发区西南片等主要发展空间，面积约 110.3km²。

2、战略定位。嘉兴现代服务业集聚区的功能定位为：长三角城市群国际商务中心重要功能区、浙江省现代服务业集聚发展示范区、浙江省先进制造业服务化发展先行区、嘉兴市高端要素集聚新城区。

3、空间布局。立足于嘉兴现代服务业集聚区现状开发基础和未来开发趋势，确定总体布局框架为“一心三片”，一心指国际商务核心区，三片指围绕核心区规划布局的嘉兴科技城、嘉兴经济技术开发区西南片区（简称西南片区）和嘉兴现代物流园，规划面积 110.3 平方公里。

a.国际商务区

区域范围：由中环南路、三环东路、沪杭高速公路、乍嘉苏高速公路和沪杭铁路围合而成的区域。规划范围 40.0 平方公里。

功能定位：长三角城市群国际商务中心重要功能区。

发展导向：抓住国际服务业向上海和长三角地区加速转移以及沪杭高铁等现代交通网络形成的有利条件，以建设浙江省接轨上海的前沿阵地和桥头堡为目标，大力推进实施“与沪杭同城”战略，将其打造成为嘉兴乃至全省接轨上海、融入长三角、面向世界的窗口和长三角重要的区域性国际商务中心。按照构筑现代化新城的要求，重点发展总部经济、商务会展、金融服务、科技研发、服务外包等现代服务业，形成集商务楼宇、文化创意、星级酒店、休闲购物、旅游集散、教育培训、高档房地产和生态景观为一体的城市新区。

b.嘉兴科技城

区域范围：在国际商务区东侧，由三环东路、沪杭高速公路和平湖塘围合而成的区域。规划范围 18.8 平方公里。功能定位：长三角重要科创产业发展集聚区。发展导向：以“一院三中心六园”为基础，实施“三个一批”工程，加快发展科技研发、技术服务、软件及服务外包等产业，着力打造国际一流的公共技术平台，着力推进通讯电子、物联网、集成电路、软件与数据服务、新能源、新材料、生物医药、先进制造（含汽车研发）等产业领域发展，提升科技创业、高技术产业示范、知识产业培育、技术转移等方面的创新能力，助推嘉兴建设浙江省区域创新体系副中心。

c.西南片区

区域范围：在国际商务区西侧，由沪杭铁路、中环南路、中环西路、京杭运河（杭州塘）和经济开发区西南边界围合而成的区域。规划范围 38.9 平方公里。

功能定位：嘉兴市先进制造业发展引领区和嘉兴文创科教产业发展集聚区。

发展导向：一是利用既有的产业、人才、信息等优势条件，积极发展航空关联产业，以及新材料、新能源、生物医药、电子信息、装备制造等先进制造业，打造嘉兴产业转型升级的引领区；二是依托高教资源，做大做强江南文化创意园区，发展动漫影视创意、动漫影视制作外包、工业设计、衍生品开发等功能，打造集创意设计、交流、展示、营销为一体的创意设计产业集群；三是发挥高速公路、高速铁路、铁水中转、军民两用机场等基础优势，建设具有高时效性的货运通道网络，加快提升信息技术和供应链管理水水平，积极推进嘉兴专业市场群建设，强化商品交易平台功能培育。

d.嘉兴现代物流园

区域范围：主体部分位于军民机场东侧，东至长水塘，南至规划东西二路，西至 320 国道，北以经济开发区边界和乍嘉苏高速公路为界；在军民机场西侧，与嘉兴经济开发

区接壤的部分用地也纳入规划控制区。规划范围 12.6 平方公里。

功能定位：长三角重要的现代物流产业基地。

发展导向：利用水陆交通优势和区位优势，紧紧围绕嘉兴国际分销服务业和先进制造业，发展以物流配送为基础，为企业提供运输、储存、装卸搬运、包装、流通配送等服务的现代物流业，成为服务于嘉兴市域，面向长三角的货物运输集散中心和重要的物流基地。

4、本项目与规划环评相符性。本项目选址于嘉兴经济技术开发区百公桥路166号，属于嘉兴经济技术开发区西南片区，该区功能定位为嘉兴市先进制造业发展引领区和嘉兴文创科教产业发展集聚区。本项目属于“金属制品业”，产品具有较高的技术价值，属于制造业，项目的建设符合产业政策、产业发展及其其它相关要求，废水经厂区内污水处理站预处理达标后纳管排放，各类废气经处理后均能达标排放，各类固废均能落实妥善处置。综上，本项目建设符合规划环评的要求。

2.2.5 嘉兴市污水处理工程

嘉兴市联合污水处理有限责任公司的污水处理工程包括嘉兴市所属市、区、县、镇（乡）截污输送干管、沿途提升加压泵站、污水处理厂、排海管道及附属设施。设计规模为 60 万 m³/d。工程主要接纳的是嘉兴市区和所辖县市城镇的废水以及部分乡镇的生活污水，另外还有服务范围内的重点工业污水，截污范围包括嘉兴市城区、郊区、市属平湖市、海盐县、嘉善县部分区域，接纳辖区内重点工业污染源（包括市、镇所辖范围和散布在输送管线两侧可接入的工业点源）。污水处理厂厂址及排海口位于杭州湾。

为落实国家《长江中下游流域水污染防治规划（2011-2015 年）》，嘉兴市联合污水处理有限责任公司于 2015 年投资 71991 万元实施嘉兴市污水处理工程污水处理厂提标改造项目，适当调整或增加现有污水处理厂一期、二期工艺设施，使污水厂出水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。目前已经投入运行。

根据浙江省生态环境厅发布的《2020 年 2 月、4 月浙江重点污染源监督性监测报告嘉兴市联合污水处理厂监督性监测结果》，嘉兴市联合污水处理厂出水口水质情况汇总见表 2-3。

2-3 嘉兴市污水处理工程 2020 年 2 月、4 月监测数据

水质指标	2020.2	2020.4	标准限值	单位
pH 值	7.07	7.52	6-9	无量纲
生化需氧量	3.9	5.7	10	mg/L
总磷	0.073	0.111	1	mg/L

化学需氧量	20	29	50	mg/L
色度	1	1	30	倍
总汞	<0.00004	<0.00004	0.001	mg/L
总镉	<0.0001	<0.0001	0.01	mg/L
总铬	<0.004	<0.004	0.1	mg/L
六价铬	<0.004	<0.004	0.05	mg/L
总砷	0.0005	0.0008	0.1	mg/L
总铅	<0.002	<0.002	0.1	mg/L
悬浮物	6	9	10	mg/L
阴离子表面活性剂 (LAS)	0.095	0.381	0.5	mg/L
粪大肠菌群数	<20	<20	1000	mg/L
氨氮	0.289	0.390	5	mg/L
总氮	7.99	10.9	15	mg/L
石油类	<0.06	0.12	1	mg/L
动植物油	<0.06	<0.06	1	mg/L

从监测数据看，嘉兴市污水处理工程出水水质均能达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准限值要求，表明嘉兴市联合污水处理有限责任公司目前运行正常。

2.2.5 嘉兴南郊河贯泾港水厂水源保护区

嘉兴南郊河贯泾港水厂设计规模为 45 万 m³/d，净水工艺采用生物预处理+常规处理+臭氧活性炭深度处理，工程计划分二期实施，一期工程规模为 15 万 m³/d，目前已建成并投入使用，为满足不断上升的用水量需求，嘉兴市水务集团正在建设南郊河贯泾港水厂二期工程，建成后该水厂供水能力将由目前的 15 万吨/日提升至 30 万吨/日，并计划于 2020 年前建设南郊河贯泾港水厂三期工程将其供水能力提升至 45 万吨/日。

根据《南郊河贯泾港水厂饮用水水源保护区调整方案》，相关内容进行了调整。

现状水源保护区范围：

1、一级保护区。从取水口沿螺青港向西延伸 1400m 至长水塘交汇处；

从取水口沿螺青港向东延伸 650m 至南郊河交汇处；

水域支流，主河干道（螺青港）延伸 500m 至蚂桥村 10 组西沙浜新三星桥；

陆域，沿两岸纵深 100m。

2、二级保护区。从一级保护区沿长水塘向南延伸约 2000m 至嘉兴机场专用铁路桥，向北延伸约 1500m 至四联村四组秤钩浜；从一级保护区沿南郊河向东延伸约 780m 至海盐塘交汇处，向西延伸约 2000m 至长水塘交汇处；

水域支流，从主河道（长水塘河南郊河）延伸 1500m；

陆域，沿两岸纵深 200m（含一级保护区）。

3、准保护区。从二级保护区沿长水塘向南延伸约 6000m 至王店镇长乐桥；从二级保护区沿南郊河向西延伸约 8000m 至运河交汇处；

水域支流，主河道（长水塘河南郊河）延伸 2000m；

陆域，沿两岸纵深 2000m（含一级保护区和二级保护区）。

调整内容：

1、贯泾港、长水塘现状水源保护区调整。现行一级保护区水域上、下游长度不进行调整。根据嘉兴市总体规划，远期嘉兴市将采用境外引水与就地取水相结合的方式供水，需要在南郊河贯泾港水厂南侧设置引水调节塘，故贯泾港一级保护区边界与南郊河一级保护区边界连接，南侧延伸至长秦路即将规划引水调节塘纳入一级保护区。

根据《规范》要求，将现行二级保护区水域范围调整为从一级保护区的上游边界向上游（包括汇入的上游支流）延伸 2000 米，即：长水塘二级保护区北侧边界至醉李路南侧道路红线、南侧边界至洪合机场连接铁路线北侧约 500 米处河浜，下游范围不进行调整。现行二级保护区沿岸纵深为 200 米，而根据《规范》5.2.2.2 之规定，二级保护区沿岸纵深不小于 1000 米。因此需将二级保护区沿岸纵深调整为：长水塘东侧陆域纵深按照规范要求调整为 1000 米，西侧纵深 100~600 米不等，并在二级保护区与准保护区交接处建设隔离堤。

2、贯泾港、长水塘准保护区范围不进行调整。从二级保护区沿长水塘向南延伸约 6000m 至王店镇长乐桥；从二级保护区沿南郊河向西延伸约 8000m 至运河交汇处；

水域支流，主河道（长水塘河南郊河）延伸 2000m；

陆域，沿两岸纵深 2000m（含一级保护区和二级保护区）。

3、海盐塘水源保护区划分、现状南郊河水源保护区。南郊河贯泾港水厂水源生态湿地建成后，南郊河贯泾港水厂将直接从湿地取水，其主要水源为南郊河（贯通后）和海盐塘，原取水水源长水塘将变为备用水源。湿地主取水口位置位于海盐塘南郊河交汇处东侧。原水从取水口进入湿地后分别经过缓冲自净区、湿地根孔净化区、植物园净化区、引水区后穿越南郊河底下的箱涵进入南郊河贯泾港水厂的进水区。

关于海盐塘水源保护区部分，由于原水湿地取水口至水厂取水口的流经的距离较长，已远远超过二级水源保护区的最小距离要求，同时参照原石臼漾水厂湿地并未为其单独增设二级水源保护区，因此二级保护区范围并未严格按照规范要求划分。将整个贯泾港湿地的南侧部分（醉李路以南部分，但不包括石堰小区一级北至醉李路区域、烟雨变电

所) 作为饮用水水源一级保护区。二级保护区范围从一级保护区边界向北延伸至植物园边界(即长水路), 陆域范围西至南湖大道东侧边界、东至纺工路, 向南延伸至沪杭高速铁路、东侧陆域沿岸纵深 700 米。准保护区部分从二级保护区边界向南延伸至乍嘉苏高速公路, 陆域沿岸纵深约 750 米。

关于南郊河水源保护区部分, 一级保护区范围为从湿地取水口沿南郊河向上游延伸约 1900 米至新气象路, 陆域北至三环南路南侧红线, 北侧与贯泾港一级保护区陆域连接。由于三环南路北侧地块总规用地性质调整难度较大, 南郊河北侧无法划定二级保护区, 故沿三环南路南侧边界、南湖大道东侧边界建设隔离堤。从二级保护区边界沿南郊河向上游延伸 3000 米至纵二路、陆域沿岸两侧纵深各 900 米的区域作为调整后饮用水水源准保护区的范围。

调整后饮用水水源保护区的面积为: 一级保护区 4.67 平方千米, 二级保护区 9.04 平方千米, 准保护区 62.28 平方千米。隔离堤总长度为 10.51 千米。

本项目位于嘉兴南郊河贯泾港水厂水源准保护区内(陆域), 与南郊河贯泾港水厂直线距离约 4.6km, 与南郊河直线距离为 400 米。

三、环境质量状况

3.1 建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等）

3.1.1 空气环境

3.1.1.1 空气质量达标区判定

嘉兴市区设有嘉兴学院、南湖区残联、清河小学 3 个环境空气常规监测点。本评价采用嘉兴市区 2019 年空气质量监测数据作达标区判定。详见表 3-1。

表 3-1 嘉兴市区 2019 年空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 /%	达标 情况
SO ₂	年平均质量浓度	7	60	11.7	达标
	百分位数 (98%) 日平均质量浓度	13	150	8.7	
NO ₂	年平均质量浓度	33	40	82.5	达标
	百分位数 (98%) 日平均质量浓度	75	80	93.8	
PM ₁₀	年平均质量浓度	56	70	80	达标
	百分位数 (95%) 日平均质量浓度	130	150	86.7	
PM _{2.5}	年平均质量浓度	35	35	100	不达标
	百分位数 (95%) 日平均质量浓度	77	75	102.7	
CO	百分位数 (95%) 日平均质量浓度	1.1mg/m ³	4mg/m ³	27.5	达标
O ₃	百分位数 (90%) 8h 平均质量浓度	169	160	105.6	不达标

根据《嘉兴市生态环境状况公报（2019）》可知，2019 年嘉兴市区城市环境空气细颗粒物（PM_{2.5}）年均浓度为 35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，同比降低 5.4%，首次达到二级标准；全年优良天数为 88 天，良级天数为 204 天，优良天数比例为 80.0%同比持平。全年臭氧（O₃）、细颗粒物（PM_{2.5}）、可吸入颗粒物（PM₁₀）和二氧化氮（NO₂）等日均值出现超标，超标率分别为 13.7%、5.5%、2.2%和 1.1%，臭氧（O₃）超标率最高。全市将进一步健全治气工作的体制机制，持续推进各项工作，区域环境空气质量必将会进一步得到改善。

3.1.1.2 环境空气其他因子污染现状评价

根据工程分析，本项目主要污染因子为 NH₃。本评价委托嘉兴弘正检测服务有限公司对 NH₃ 进行了现场监测。

1、监测布点。在本项目周围设置 1 个监测点（本项目选址区西北约 200 米处），

具体点位见表 3-2，监测点位见附图 4-厂区周围平面布置图。

表 3-2 空气环境现状监测点位

监测编号	监测点名称	方位	距离(与本项目厂界相对位置)	监测项目	布点意义
1#	氨本底监测点位	NWN	~200 米	NH ₃	了解周围大气环境质量现状

2、**监测时间和频率。**监测时间为 2020-08-28~2020-09-03，连续监测 7 天，每天采样四次，分别为北京时间 02、08、14、20 时，监测时同步观察风向、风速、气温、气压等气象要素。采样按照有关规范进行。

3、**分析方法。**分析方法见表 3-3。

表 3-3 分析方法和来源

监测项目	分析方法及依据	仪器设备	编号
氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ533-2009	紫外可见分光光度计 752G	HZ006-002

4、**监测结果。**监测结果见表 3-4。

表 3-4 NH₃ (小时值) 检测结果 (单位: mg/m³)

采样日期	检测项目	NH ₃
	采样位置 采样时间	厂区西北侧
2020-08-28	02:00-03:00	0.06
	08:00-09:00	0.07
	14:00-15:00	0.05
	20:00-21:00	0.07
2020-08-29	02:00-03:00	0.02
	08:00-09:00	0.01
	14:00-15:00	0.01
	20:00-21:00	0.02
2020-08-30	02:00-03:00	0.01
	08:00-09:00	0.01
	14:00-15:00	0.05
	20:00-21:00	0.06
2020-08-31	02:00-03:00	0.01
	08:00-09:00	0.02
	14:00-15:00	<0.01
	20:00-21:00	0.01
2020-09-01	02:00-03:00	0.01
	08:00-09:00	0.02

	14:00-15:00	0.03
	20:00-21:00	0.02
2020-09-02	02:00-03:00	0.03
	08:00-09:00	0.01
	14:00-15:00	0.02
	20:00-21:00	0.01
2020-09-03	02:00-03:00	0.02
	08:00-09:00	0.02
	14:00-15:00	0.01
	20:00-21:00	0.02

5、监测结果评价

评价标准。特征污染因子 NH₃ 的环境空气质量标准（1h 平均）为 0.2mg/m³。

评价方法。根据环境空气质量现状监测结果，采用单因子比值法对评价区域内的环境空气质量现状进行评价，P_i>1，即超标。单项指数公式如下：

$$P_i = C_i / C_{i0}$$

式中：P_i—大气污染物单项指数；

C_i—第 i 污染物的实测浓度值；

C_{i0}—第 i 污染物在环境中允许浓度值。

评价结论。详见表 3-5。

表 3-5 其他污染物环境质量现状监测结果分析表（单位：mg/m³）

污染物	平均时间	评价标准 (mg/m ³)	监测浓度 范围 (mg/m ³)	最大浓度占 标率 (%)	超标率 (%)	达标 情况
NH ₃	1 小时	0.2	<0.01~0.07	35	0	达标

由表 3-5 可知，选址区域 NH₃ 可以达标。

3.1.2 地表水环境质量现状

3.1.2.1 嘉兴市区 2019 年环境质量公报数据

本报告引用《嘉兴市生态环境状况公报（2019）》中的地表水数据进行分析。2019 年嘉兴市 73 个市控以上地表水监测断面中，II 类 2 个、III 类 46 个、IV 类 23 个、V 类 2 个，分别占 2.7%、63.1%、31.5%和 2.7%。与 2018 年相比，III 类及以上水质比例上升了 24.7 个百分点，IV 类水质比例下降 24.7 个百分点，V 类水质比例无变化。73 个断面主要污染物高锰酸盐指数、氨氮和总磷平均浓度分别为 4.5mg/L、0.56mg/L 和 0.172mg/L，同比分别下降 10.0%、17.6%、1.7%。

2019 年的 III 类水质断面有所上升，IV 类断面有所下降，已无劣 V 类水质，区域内

水环境质量在逐步改善中。

3.1.2.2 地表水环境质量现状

1、**监测点位。**建设区域周围的主要河流为长水塘及其支流，为了了解本项目周边水环境质量现状，本评价收集了 2018 年长水塘蚂蝗塘桥断面（位于本项目南约 3.0m 处）的常规监测资料，进行了水质评价。

2、**评价标准。**根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015）》，长水塘在本项目选址区域执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准。

3、**水质评价方法。**评价方法根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)附录 D“水环境质量评价方法”中的相关规定，一般性水质因子的指数计算公示：

$$S_{i,j} = C_{i,j} / C_{si}$$

DO 的标准指数计算公示为：

$$S_{DO,j} = \frac{DO_s}{DO_j} \quad DO_j \leq DO_f$$

$$S_{DO,j} = \frac{|DO_f - DO_j|}{DO_f - DO_s} \quad DO_j > DO_f$$

pH 的标准指数为：

$$S_{pH,j} = \frac{7.0 - pH_j}{7.0 - pH_{sd}} \quad pH_j \leq 7.0$$

$$S_{pH,j} = \frac{pH_j - 7.0}{pH_{su} - 7.0} \quad pH_j > 7.0$$

上述式中：

$S_{i,j}$ ——评价因子 i 的水质指数，大于 1 表明该水质因子超标；

$C_{i,j}$ ——评价因子 i 在 j 点的实测统计代表值，mg/L；

C_{si} ——评价因子 i 的水质评价标准限值，mg/L；

$S_{DO,f}$ ——溶解氧的标准指数，大于 1 表明该水质因子超标；

DO_f ——溶解氧在 j 点的实测统计数据，mg/L；

DO_s ——溶解氧的水质评价标准限值，mg/L；

DO_f ——饱和溶解氧浓度，mg/L，对于河流， $DO_f = 468 / (31.6 + T)$ ；对于盐度比较高的湖泊、水库及入海河口、进岸海域， $DO_f = 496 - 2.65s / (33.5 + T)$

T ——水温， $^{\circ}\text{C}$ ； S ——实用盐度符号，量纲为 1；

pH_{sd} ——地面水质标准中规定的 pH 值下限；

4、评价结果与分析。长水塘塘塘现状监测评价结果见表 3-6。

表 3-6 长水塘蚂蝗塘桥断面现状水质监测情况（单位：除 pH 无量纲，其它均为 mg/L）

监测断面	结果	方位距离	pH	DO	COD _{Mn}	BOD ₅	NH ₃ -N	TP	COD _{Cr}	石油类
蚂蝗塘桥	浓度	SE 约 3.0km	7.04-7.71	5.97	5.26	4.58	1.23	0.20	19.43	0.04
	标准指数		/	0.76	0.88	1.14	1.23	1.02	0.97	0.83
	类别		I	III	III	IV	IV	IV	III	I

从上表可以看出，蚂蝗塘桥断面 2018 年全年平均水质中 pH、DO、COD_{Mn}、COD_{Cr}、石油类达到 III 类标准，BOD₅、NH₃-N、TP 达到 IV 类标准。总体而言，企业所在区域水环境质量现状不容乐观。主要原因为河道上游附近生活及农业污染源引起，嘉兴市整个区域地处杭、嘉、湖东部平原的下游，属平原河网地区，过境水量丰富是影响地表水环境质量现状的重要因素，随着浙江省“五水共治”行动的全面启动，全省各地均加大城镇基础设施改造和新建力度、扩大截污纳管范围、紧抓工业转型和农业转型，将污水治理作为首要任务完成，企业所在区域附近地表水体水环境质量将会得到一定程度的改善。

3.1.3 声环境质量现状

嘉兴威正检测服务有限公司 2019 年 8 月 7 日对该厂区四周进行了噪声监测，监测点位见附图 5-厂区总平面布置图，噪声具体监测值见下表 3-7。

表 3-7 噪声监测结果 单位：dB

测点编号	测点位置	环境功能	昼间平均声级	达标状况	夜间平均声级	达标状况
1	厂界东	3 类区	61.1	达标	49.4	达标
2	厂界南	3 类区	61.5	达标	51.5	达标
3	厂界西	3 类区	62.9	达标	53.1	达标
4	厂界北	3 类区	62.5	达标	49.2	达标

选址区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）的 3 类标准值，即昼间 65dB、夜间 55dB。由监测结果可知，选址区周围声环境质量可以达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准，声环境质量尚可。

3.1.4 地下水环境质量现状

为了了解本项目周边地下水环境质量，本评价特委托耐斯检测技术服务有限公司对项目拟建地附近的地下水进行现状监测，监测点位为4个，其中1#(A02W01)、2#(B01W02)、3#(D01W03)点位在厂区内，4#(E01W04)在厂区外空地内，作为对照点位，取样时间为2020-08-31，监测报告编号为检02202002611。检测点位具体位置见后面表3-12和附图6-厂区内土壤地下水检测点位布设图。

1、水质监测结果。水质监测及评价结果见表3-8。

表3-8 地下水监测结果

监测项目	单位	检出限	监测值				标准值(IV)	达标性
			1#	2#	3#	4#		
pH值	无量纲	/	7.97	8.43	8.67	7.57	5.5≤pH<6.5 8.5<pH≤9.0	1#、2#、4#达到III类标准，3#达到IV类
色度	度	/	5L	5L	5L	5L	≤25	达标
臭和味	无量纲	/	等级：0 强度：无 说明：无任何臭和味	等级：0 强度：无 说明：无任何臭和味	等级：0 强度：无 说明：无任何臭和味	等级：0 强度：无 说明：无任何臭和味	无	
浑浊度	NTU	/	2.4	1.6	1.6	2.1	≤10	达标
肉眼可见物	无量纲	/	无	无	无	无	无	达标
总硬度	mg/L	/	408	212	256	420	≤650	达标
溶解性总固体	mg/L	/	542	486	539	660	≤2000	达标
硫酸根离子(SO ₄ ²⁻)	mg/L	0.018	22.8	181	143	194	-	-
氯离子(Cl ⁻)	mg/L	0.007	144	31.9	73.9	26.0	-	-

氯化物	mg/L	/	213	75.2	83.4	71.6	≤350	达标
硫酸盐	mg/L	8	29.2	204	168	208	≤350	达标
铁	μg/L	0.82	24.2	70.2	60.4	13.7	≤2000	达标
锰	μg/L	0.12	57.5	37.6	0.18	38.8	≤1500	达标
铜	μg/L	0.08	1.14	0.67	0.63	0.08L	≤1500	达标
铝	μg/L	1.15	124	137	42.9	123	≤500	达标
砷	μg/L	0.12	1.14	3.22	5.44	0.12L	≤50	达标
硒	μg/L	0.41	0.54	0.74	1.86	0.41L	≤100	达标
镉	μg/L	0.05	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	≤10	达标
铅	μg/L	0.09	0.09L	0.43	1.18	0.09L	≤100	达标
锌	μg/L	0.67	4.87	5.26	1.64	0.67L	≤5000	达标
镍	μg/L	0.06	1.45	1.71	11.1	0.12	≤100	达标
挥发酚	mg/L	0.0003	0.0007	0.0012	0.0009	0.0011	≤0.01	达标
阴离子表面活性剂	mg/L	/	0.175	0.136	0.122	0.149	≤0.3	达标
耗氧量	mg/L	/	2.6	2.8	2.6	2.5	≤10	达标
氨氮	mg/L	0.025	0.491	0.479	0.467	0.044	≤1.5	达标
硫化物	mg/L	0.005	0.005L	0.016	0.005L	0.005L	≤0.1	达标
钠	mg/L	/	191	68.2	89.5	55.5	≤400	达标
亚硝酸盐(氮)	mg/L	0.003	0.395	0.718	0.014	0.029	≤4.8	达标
硝酸盐(氮)	mg/L	0.02	0.05	0.08	0.05	0.07	≤30	达标

氟化物	mg/L	0.004	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	≤0.1	达标
氟化物	mg/L	0.05	0.727	0.844	0.624	0.536	≤2.0	达标
碘化物	mg/L	0.002	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	≤0.5	达标
汞	μg/L	0.04	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	≤2	达标
六价铬	mg/L	0.004	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	≤0.1	达标
重碳酸根 (HCO ₃ ⁻)	mg/L	/	398	367	255	446	-	-
碳酸根 (CO ₃ ²⁻)	mg/L	/	5L	5L	5L	5L	-	-
钾离子 (K ⁺)	mg/L	0.02	6.57	19.0	4.08	17.7	-	-
钙离子 (Ca ²⁺)	mg/L	0.03	86.9	104	29.5	115	-	-
钠离子 (Na ⁺)	mg/L	0.02	87.4	98.1	61.4	44.0	-	-
镁离子 (Mg ²⁺)	mg/L	0.02	28.1	10.3	63.4	44.0	-	-
石油类	mg/L	0.01	0.04	0.04	0.03	0.03	≤0.5	达标
总磷	mg/L	0.01	0.08	0.05	0.05	0.03	≤0.3	达标
氯乙烯	μg/L	1.5	1.5L	1.5L	1.5L	1.5L	≤90	达标
1,1-二氯乙烯	μg/L	1.2	1.2L	1.2L	1.2L	1.2L	≤60	达标
二氯甲烷	μg/L	1.0	1.0L	1.0L	1.0L	1.0L	≤500	达标
反式-1,2-二氯乙烯	μg/L	1.1	1.1L	1.1L	1.1L	1.1L	≤60	达标
顺式-1,2-二氯乙烯	μg/L	1.2	1.2L	1.2L	1.2L	1.2L		
1,1-二氯乙烷	μg/L	1.2	1.2L	1.2L	1.2L	1.2L	-	与对照点位基本相同
氯仿	μg/L	1.4	1.4L	1.4L	1.4L	1.4L	≤300	达标

1,1,1-三氯乙烷	μg/L	1.4	1.4L	1.4L	1.4L	1.4L	≤4000	达标
四氯化碳	μg/L	1.5	1.5L	1.5L	1.5L	1.5L	≤50	达标
苯	μg/L	1.4	1.4L	1.4L	1.4L	1.4L	≤120	达标
1,2-二氯乙烷	μg/L	1.4	1.4L	6.5	1.4L	1.4L	≤40	达标
三氯乙烯	μg/L	1.2	1.2L	1.2L	1.2L	1.2L	≤210	达标
1,2-二氯丙烷	μg/L	1.2	1.2L	1.2L	1.2L	1.2L	≤60	达标
甲苯	μg/L	1.4	1.4L	1.4L	1.4L	1.4L	≤1400	达标
1,1,2-三氯乙烷	μg/L	1.5	1.5L	1.5L	1.5L	1.5L	≤60	达标
四氯乙烯	μg/L	1.2	1.2L	1.2L	1.2L	1.2L	≤300	达标
氯苯	μg/L	1.0	1.0L	1.0L	1.0L	1.0L	≤600	达标
1,1,1,2-四氯乙烷	μg/L	1.5	1.5L	1.5L	1.5L	1.5L	-	与对照点位基本相同
乙苯	μg/L	0.8	0.8L	0.8L	0.8L	0.8L	≤600	达标
间、对二甲苯	μg/L	2.2	2.2L	2.2L	2.2L	2.2L	≤1000	达标
邻-二甲苯	μg/L	1.4	1.4L	1.4L	1.4L	1.4L		
苯乙烯	μg/L	0.6	0.6L	0.6L	0.6L	0.6L	≤40	达标
1,1,2,2-四氯乙烷	μg/L	1.1	1.1L	1.1L	1.1L	1.1L	-	与对照点位基本相同
1,2,3-三氯丙烷	μg/L	1.2	1.2L	1.2L	1.2L	1.2L	-	与对照点位基本相同
1,4-二氯苯	μg/L	0.8	0.8L	0.8L	0.8L	0.8L	≤600	达标
1,2-二氯苯	μg/L	0.8	0.8L	0.8L	0.8L	0.8L	≤2000	达标

浙江奥冠浙江薄钢科技有限公司所在区域均不取用地下水，评价标准采用《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的IV类标准，

石油类、总磷参照《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类标准限值。监测结果表明，各监测点均能达到IV类标准要求，水质较好。

2、八大离子检测。八大离子监测结果见表 3-9，离子当量浓度平衡见表 3-10。

表 3-9 地下水阳离子和阴离子监测数据（单位：mg/L）

监测点位	阳离子				阴离子			
	K ⁺	Na ⁺	Ca ²⁺	Mg ²⁺	CO ₃ ²⁻	HCO ₃ ⁻	SO ₄ ²⁻	Cl ⁻
1#	6.57	87.4	86.9	28.1	5.0L	398	22.8	144
2#	19.0	98.1	104	10.3	5.0L	367	181	31.9
3#	4.08	61.4	29.5	63.4	5.0L	255	143	73.9
4#	17.7	44.0	115	44.0	5.0L	446	194	26.0

表 3-10 地下水阳离子和阴离子摩尔浓度平衡表（单位：mmol/L）

监测点位	阳离子				阴离子				离子当量平衡性： 相对误差%
	K ⁺	Na ⁺	Ca ²⁺	Mg ²⁺	CO ₃ ²⁻	HCO ₃ ⁻	SO ₄ ²⁻	Cl ⁻	
1#	0.168	3.800	2.173	1.171	0.040	6.525	0.238	4.056	-2.21
2#	0.487	4.265	2.600	0.429	0.040	6.016	1.885	0.899	0.21
3#	0.105	2.670	0.738	2.642	0.040	4.180	1.490	2.082	1.13
4#	0.454	1.913	2.875	1.833	0.040	7.311	2.021	0.732	-1.30

对于地下水中 K⁺、Na⁺、Ca²⁺、Mg²⁺、CO₃²⁻、HCO₃⁻、Cl⁻、SO₄²⁻等基本离子，将监测数据的单位 mg/L 换算成 mmol/L，再乘以离子化合价得到离子当量数，最后通过计算阴阳离子的相对误差来判断阴阳离子是否平衡，监测数据是否可信。当相对误差小于±5%，可认为阴阳离子平衡，监测数据可信。离子平衡的检查公式为 $E = (\sum mc - \sum ma) / (\sum mc + \sum ma) \times 100\%$ ，式中 E 为阴阳离子的相对误差，mc 和 ma 分别为阳离子和阴离子的当量总数。由表 3-10 可知，各监测点位的地下水阴阳离子相对误差均小于±5%，故各监测点位的地

下水阴阳离子均平衡，监测数据均可信。该区域地下水的化学类型为 HCO_3^- - Cl^- - Na^+ - Mg^{2+} 型。

监测结果表明，各项指标均能达到《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中III类标准。

3、水位监测。水位监测结果及表 3-11。

表 3-11 地下水位（单位：m）

点位名称	1#	2#	3#	4#	5#	6#	7#	8#
水位（地下水埋深）	1.03	0.81	1.31	0.97	1.47	1.48	0.89	0.86

3.1.5 土壤现状调查

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018），项目评价等级为二级，评价范围为厂内及厂外 0.2km。

1、监测布点。根据导则要求结合企业现状，在本项目所在厂内布设 8 个柱状样，厂区外布设了 1 个柱状样，1 个表层监测。土壤监测方案见表 3-12。检测点位见图附图 6-厂区内土壤地下水检测点位布置图。

2、柱状样样品选取及数量。除 A01（污水站旁边的点位）外，每个点位每 0.5m 采集一个样品，进行现场快速筛查（XRF、PID）后上取 3 个样进行后续分析，其中 0-0.2 的 1 个样（即表层样）必须送检、0.5-1.5 米 2 个样品（1、1.5）中选择一个（必须在地下水水位线以上的，即包气带中），1.5-3 米 3 个样品（2、2.5、3）中选择 1 个（必须在地下水水位线以下的，即饱水带中）。

A01（污水站旁边的点位）打孔深度到 6 米，其中 0-0.2 的 1 个样（即表层样）必须送检、0.5-3 米每 0.5 米取一个样品共 4 个样品（1.0、1.5、2、2.5）中选择 1 个（必须在地下水水位线以上的，即包气带中），3-6 米每 1 米取一个样品共 4 个样品（3、4、5、6）中选择 1 个（必须在地下水水位线以下的，即饱水带中）。

3、土壤样品采样位置、坐标、样品分析项目与数量等见表 3-12。

表 3-12 土壤采样、分析项目一览表

布点 编号	位置	坐标		取样 深度	土壤分析样品 数量	土壤分析项目
		经度	纬度			
A01	污水处理设施区域	E120°42'58.76 "	N30°42'30.08"	6 米	3 个	1、GB36600-2018《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》中的基本项目（共 45 项）： 2、GB36600-2018《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》中的其他项目（共 1 项）： 石油烃(C ₁₀ -C ₄₀) 3、pH。
A02W01	盐酸、废酸储罐区域	E120°43'0.46"	N30°42'28.49"	3 米	3 个	
B01W02	危废仓库区域	E120°42'54.79 "	N30°42'26.81"	3 米	3 个	
C01	原酸洗车间油料堆放区	E120°42'55.84 "	N30°42'32.02"	3 米	3 个	
C02	原酸洗车间酸洗槽	E120°42'59.64 "	N30°42'28.38"	3 米	3 个	
D01W03	大车间冷轧生产线附近 (油品、脱脂剂、钝化液存放区域)	E120°42'56.01 "	N30°42'30.52"	3 米	3 个	
D02	大车间热浸锌生产线附近	E120°42'55.70 "	N30°42'28.87"	3 米	3 个	
D03	大车间彩涂生产线附近	E120°42'55.35 "	N30°42'27.30"	3 米	3 个	
E01W04	厂区北侧约 200 米处空地	E120°42'50.52 "	N30°42'35.14"	3 米	3 个	
E02	厂区南侧约 100 米处空地	E120°42'04.93 "	N30°42'23.44"	0.2 米	1 个（表层样）	

2、监测时间和频次。2020 年 08 月 21 日，监测一次。

3、监测结果及评价。土壤监测结果汇总见表 3-13。

表 3-13.1 土壤检测结果 (A01、A02、B01) 汇总表

检测项目	单位	检出限	监测结果									标准 限值	达标 性
			A01			A02			B01				
			0-0.2	1.5-2.0	5-6	0-0.2	0.5-1.0	1.5-2.0	0-0.2	1.0-1.5	2.5-3.0		
pH 值	无量纲	/	8.87	8.72	8.82	8.66	8.84	8.68	8.74	8.52	8.89	无	-
砷	mg/kg	0.01	5.2	8.3	9.8	5.8	7.8	10.4	4.6	6.0	7.4	60	达标
镉	mg/kg	0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	65	达标
六价铬	mg/kg	0.5	1.5	1.5	0.6	0.8	0.9	1.7	1.4	1.2	1.3	5.7	达标
铜	mg/kg	0.6	15.4	17.8	24.5	18.3	20.4	23.7	16.0	19.9	23.3	18000	达标
铅	mg/kg	2	11	12	23	20	21	23	11	20	24	800	达标
汞	mg/kg	0.002	0.214	0.125	0.103	0.130	0.112	0.124	0.109	0.099	0.243	38	达标
镍	mg/kg	1	16	29	38	30	33	37	28	32	36	900	达标
硝基苯	mg/kg	0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	74	达标
苯胺	mg/kg	0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	260	达标
2-氯酚	mg/kg	0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	2256	达标
苯并(a)蒽	mg/kg	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	15	达标
苯并(a)芘	mg/kg	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	1.5	达标
苯并(b)荧蒽	mg/kg	0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	15	达标
苯并(k)荧蒽	mg/kg	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	151	达标
蒽	mg/kg	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	1293	达标
二苯并(a,h)蒽	mg/kg	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	1.5	达标
茚并(1,2,3-c,d)芘	mg/kg	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	15	达标
萘	mg/kg	0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	70	达标
石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	7	<6	<6	<6	6	6	6	7	7	7	4500	达标
四氯化碳	μg/kg	1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	2800	达标
氯仿	μg/kg	1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	900	达标
氯甲烷	μg/kg	1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	37000	达标

1,1-二氯乙烷	µg/kg	1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	9000	达标
1,2-二氯乙烷	µg/kg	1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	5000	达标
1,1-二氯乙烯	µg/kg	1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	66000	达标
顺式-1,2-二氯乙烯	µg/kg	1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	596000	达标
反式-1,2-二氯乙烯	µg/kg	1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	54000	达标
二氯甲烷	µg/kg	1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	616000	达标
1,2-二氯丙烷	µg/kg	1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	5000	达标
1,1,1,2-四氯乙烷	µg/kg	1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	10000	达标
1,1,2,2-四氯乙烷	µg/kg	1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	6800	达标
四氯乙烯	µg/kg	1.4	4.4	3.1	<1.4	3.1	<1.4	5.7	4.1	2.5	2.1	53000	达标
1,1,1-三氯乙烷	µg/kg	1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	840000	达标
1,1,2-三氯乙烷	µg/kg	1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	2800	达标
三氯乙烯	µg/kg	1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	2800	达标
1,2,3-三氯丙烷	µg/kg	1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	500	达标
氯乙烯	µg/kg	1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	430	达标
苯	µg/kg	1.9	<1.9	<1.9	<1.9	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	4000	达标
氯苯	µg/kg	1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	270000	达标
1,2-二氯苯	µg/kg	1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	560000	达标
1,4-二氯苯	µg/kg	1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	560000	达标
乙苯	µg/kg	1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	28000	达标
苯乙烯	µg/kg	1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	1290000	达标
甲苯	µg/kg	1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	1200000	达标
间、对二甲苯	µg/kg	1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	570000	达标
邻-二甲苯	µg/kg	1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	640000	达标

表 3-13.2 土壤检测结果 (C01、C02、D01) 汇总表

测项目	单位	检出限	监测结果									标准 限值	达标 性
			C01			C02			D01				
			0-0.2	1.5-2.0	2.5-3.0	0-0.2	0.5-1.0	2.0-2.5	0-0.2	1.0-1.5	4.0-5.0		
pH 值	无量纲	/	8.66	8.83	8.63	8.59	8.57	8.84	8.64	8.82	8.87	无	-
砷	mg/kg	0.01	5.0	8.3	6.9	6.4	4.3	9.6	5.8	7.6	7.8	60	达标
镉	mg/kg	0.09	0.12	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	65	达标
六价铬	mg/kg	0.5	1.4	1.5	1.6	1.5	2.2	1.7	1.9	2.3	1.4	5.7	达标
铜	mg/kg	0.6	19.0	18.0	18.7	20.0	18.0	23.2	19.1	20.8	21.0	18000	达标
铅	mg/kg	2	21	12	15	15	13	23	20	21	14	800	达标
汞	mg/kg	0.002	0.207	0.121	0.150	0.228	0.156	0.164	0.155	0.149	0.143	38	达标
镍	mg/kg	1	29	29	30	32	30	33	30	34	32	900	达标
硝基苯	mg/kg	0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	74	达标
苯胺	mg/kg	0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	260	达标
2-氯酚	mg/kg	0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	2256	达标
苯并(a)蒽	mg/kg	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	15	达标
苯并(a)芘	mg/kg	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	1.5	达标
苯并(b)荧蒽	mg/kg	0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	15	达标
苯并(k)荧蒽	mg/kg	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	151	达标
蒽	mg/kg	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	1293	达标
二苯并(a,h)蒽	mg/kg	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	1.5	达标
茚并(1,2,3-c,d)芘	mg/kg	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	15	达标
萘	mg/kg	0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	70	达标
石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	7	8	7	8	6	9	6	8	8	6	4500	达标
四氯化碳	μg/kg	1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	2800	达标
氯仿	μg/kg	1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	900	达标

氯甲烷	μg/kg	1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	37000	达标
1,1-二氯乙烷	μg/kg	1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	9000	达标
1,2-二氯乙烷	μg/kg	1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	5000	达标
1,1-二氯乙烯	μg/kg	1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	66000	达标
顺式-1,2-二氯乙烯	μg/kg	1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	596000	达标
反式-1,2-二氯乙烯	μg/kg	1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	54000	达标
二氯甲烷	μg/kg	1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	616000	达标
1,2-二氯丙烷	μg/kg	1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	5000	达标
1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	10000	达标
1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	6800	达标
四氯乙烯	μg/kg	1.4	1.5	3.4	3.2	2.2	3.5	3.2	3.9	3.0	5.3	53000	达标	
1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	840000	达标
1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	2800	达标
三氯乙烯	μg/kg	1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	2800	达标
1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	500	达标
氯乙烯	μg/kg	1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	430	达标
苯	μg/kg	1.9	<1.9	<1.9	<1.9	3.7	<1.9	<1.9	<1.9	<1.9	<1.9	<1.9	4000	达标
氯苯	μg/kg	1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	270000	达标
1,2-二氯苯	μg/kg	1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	560000	达标
1,4-二氯苯	μg/kg	1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	560000	达标
乙苯	μg/kg	1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	28000	达标
苯乙烯	μg/kg	1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	1290000	达标
甲苯	μg/kg	1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	1200000	达标
间、对二甲苯	μg/kg	1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	570000	达标
邻-二甲苯	μg/kg	1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	640000	达标

表 3-13.3 土壤检测结果 (D02、D03、E01、E02) 汇总表

测项目	单位	检出限	D02、D03、E01、E02 监测结果										标准 限值	达标 性
			D02			D03			E01			E02		
			0-0.2	1.0-1.5	2.5-3.0	0-0.2	1.0-1.5	2.5-3.0	0-0.2	1.0-1.5	2.0-2.5	0-0.2		
pH 值	无量纲	/	8.60	8.64	8.79	8.81	8.73	8.86	8.63	8.67	8.83	8.60	无	-
砷	mg/kg	0.01	4.1	6.6	8.9	5.5	8.4	9.5	5.0	6.6	7.5	5.8	60	达标
镉	mg/kg	0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	0.25	0.10	<0.09	<0.09	<0.09	0.10	65	达标
六价铬	mg/kg	0.5	1.5	1.5	1.7	1.3	1.8	1.5	1.7	2.0	1.4	2.1	5.7	达标
铜	mg/kg	0.6	13.2	16.9	19.6	14.8	24.8	23.4	14.8	17.6	24.6	17.1	18000	达标
铅	mg/kg	2	10	12	13	11	24	24	10	14	25	14	800	达标
汞	mg/kg	0.002	0.173	0.143	0.154	0.154	0.156	0.170	0.311	0.141	0.118	0.200	38	达标
镍	mg/kg	1	25	29	31	26	37	36	26	30	38	27	900	达标
硝基苯	mg/kg	0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	74	达标
苯胺	mg/kg	0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	260	达标
2-氯酚	mg/kg	0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	2256	达标
苯并(a)蒽	mg/kg	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	15	达标
苯并(a)芘	mg/kg	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	1.5	达标
苯并(b)荧蒽	mg/kg	0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	15	达标
苯并(k)荧蒽	mg/kg	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	151	达标
蒽	mg/kg	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	1293	达标
二苯并(a,h)蒽	mg/kg	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	1.5	达标
茚并(1,2,3-c,d)芘	mg/kg	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	15	达标
萘	mg/kg	0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	70	达标
石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	7	8	7	7	7	7	6	6	6	6	9	4500	达标
四氯化碳	μg/kg	1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	2800	达标
氯仿	μg/kg	1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	900	达标
氯甲烷	μg/kg	1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	37000	达标

1,1-二氯乙烷	µg/kg	1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	9000	达标
1,2-二氯乙烷	µg/kg	1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	5000	达标
1,1-二氯乙烯	µg/kg	1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	66000	达标
顺式-1,2-二氯乙烯	µg/kg	1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	596000	达标
反式-1,2-二氯乙烯	µg/kg	1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	54000	达标
二氯甲烷	µg/kg	1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	616000	达标
1,2-二氯丙烷	µg/kg	1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	5000	达标
1,1,1,2-四氯乙烷	µg/kg	1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	10000	达标
1,1,2,2-四氯乙烷	µg/kg	1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	6800	达标
四氯乙烯	µg/kg	1.4	2.9	2.6	2.9	4.3	3.8	8.2	<1.4	<1.4	2.0	20.7	53000	达标
1,1,1-三氯乙烷	µg/kg	1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	840000	达标
1,1,2-三氯乙烷	µg/kg	1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	2800	达标
三氯乙烯	µg/kg	1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	2800	达标
1,2,3-三氯丙烷	µg/kg	1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	500	达标
氯乙烯	µg/kg	1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	430	达标
苯	µg/kg	1.9	<1.9	<1.9	<1.9	<1.9	<1.9	<1.9	<1.9	<1.9	<1.9	<1.9	4000	达标
氯苯	µg/kg	1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	270000	达标
1,2-二氯苯	µg/kg	1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	560000	达标
1,4-二氯苯	µg/kg	1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	560000	达标
乙苯	µg/kg	1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	28000	达标
苯乙烯	µg/kg	1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	1290000	达标
甲苯	µg/kg	1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	1200000	达标
间、对二甲苯	µg/kg	1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	570000	达标
邻-二甲苯	µg/kg	1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	640000	达标

由表 3-13.1~13.3 可知，监测期间各项土壤指标均小于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值要求。

3.2 主要环境保护目标(列出名单及保护级别):

1、主要保护目标。本项目主要保护目标主要为周围民居、中小学、马家浜文化遗址、南郊贯泾港水厂、长水塘、南郊河及其支流等，具体见表 3-4。

表 3-4 主要保护目标及分布情况

名称	坐标/m*		保护对象 (居民)	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
禾源新都住宅北区	120.71625	30.71238	约 1600 户	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的保护人体健康、历史文物	环境空气二类功能区	E	270~500
禾源新都住宅南区	120.72342	30.70586	约 2000 户			SE	270~1000
盛安小区	120.73184	30.69190	约 600 户			SE	2400~2700
佳源优优华府	120.70915	30.71704	约 1440 户			NW	1200~1500
金穗太阳城	120.72138	30.72121	约 375 户			NEN	1500~1800
大树银河湾	120.72462	30.72172	约 720 户			NEN	1700~1800
城南中学、小学	120.72398	30.72488	学生及教职工约 1280 人			NE	2000~2100
马家浜文化遗址	120.69565	30.70804	/			W	~1300
九里港	/	/	水质(宽 20~30m)	满足排涝、灌溉等要求		S	紧临
南郊河	/	/	水质(宽 70~80m)	满足航运、灌溉等要求		NE	~520m
长水塘	/	/	水质(宽 50~100m)	满足航运、灌溉等要求	水环境功能 III 类区	SE	~2700m
南郊贯泾港水厂	/	/	设计规模 45 万 t/d	水源地水质		SE	~4600
厂界周围声环境	/	/	200m 以内区域	声环境	GB3096-2008 中的 3 类标准	/	/
周边区域地下水	/	/	/	地下水水质	GB/T14848-2017 IV 类	/	/
周边土壤	/	/	200 米以内区域土壤	土壤环境	GB36600-2018) 中第二类用地筛选值	四周	紧邻

*注：本项目采用经纬度，x 为经度，y 为纬度。

2、环境质量保护目标。本项目环境质量保护目标如下：

地表水：地面水保护目标为建设区周围的水体（南郊河、长水塘及其支流），保护级别为《地表水环境质量标准》III类；

空气：保护目标为建设区域周围的空气环境质量，保护级别为《空气环境质量标准》二级；

声环境：保护目标为该区域的声环境质量，保护级别为 GB3096-2008《声环境质量标准》3类标准。

地下水：保护目标为项目所在区域附近地下水环境质量，保护级别为《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）IV类。

土壤：保护目标为项目所在区域附近企业土壤环境质量，保护级别为《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值。

四、评价适用标准

4.1 环境空气

按嘉兴市环境空气质量功能区分类，该区域属二类区，常规污染物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，现有项目非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》（GB16297-1996），氨及现有项目的甲苯、二甲苯环境标准参照《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D，具体标准限值见表 4-1。

表 4-1 环境空气质量标准

序号	污染因子	平均时间	单位	浓度限值	标准来源
1	SO ₂	年平均	ug/m ³	60	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)
		24 小时平均	ug/m ³	150	
		1 小时平均	ug/m ³	500	
2	NO ₂	年平均	ug/m ³	40	
		24 小时平均	ug/m ³	80	
		1 小时平均	ug/m ³	200	
3	O ₃	日最大 8 小时平均	ug/m ³	160	
		1 小时平均	ug/m ³	200	
4	PM ₁₀	年平均	ug/m ³	70	
		24 小时平均	ug/m ³	150	
5	PM _{2.5}	年平均	ug/m ³	35	
		24 小时平均	ug/m ³	75	
6	TSP	年平均	ug/m ³	200	
		24 小时平均	ug/m ³	300	
7	NO _x	年平均	ug/m ³	50	
		24 小时平均	ug/m ³	100	
		1 小时平均	ug/m ³	250	
8	非甲烷总烃	一次值	mg/m ³	2.0	《大气污染物综合排放标准详解》
9	氨	1 小时平均	ug/m ³	200	《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D
10	甲苯	1 小时平均	ug/m ³	200	
11	二甲苯	1 小时平均	ug/m ³	200	

4.2 地表水

地表水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，具体标准值见表 4-2。

表 4-2 GB3838-2002 《地表水环境质量标准》

指标	I 类	II 类	III 类	IV 类	V 类
pH	6-9				
DO _≥	饱和率 90%(或 7.5)	6	5	3	2
COD _{Cr} ≤	15	15	20	30	40
COD _{Mn} ≤	2	4	6	10	15
BOD ₅ ≤	3	3	4	6	10
氨氮≤	0.15	0.5	1.0	1.5	2.0
石油类≤	0.05	0.05	0.05	0.5	1.0
总磷≤	0.02	0.1	0.2	0.3	0.4
锌≤	0.05	1.0	1.0	2.0	2.0
铬(六价)≤	0.01	0.05	0.05	0.05	0.1

单位：除 pH 外，其余为 mg/L。

4.3 地下水环境

地下水水质执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的 IV 类标准。总磷和石油类参照地表水标准见 IV 类限值，具体指标见表 4-3。

表 4-3 地下水监测指标及标准值

序号	项目	I 类	II 类	III 类	IV 类	V 类
感官性状及一般化学指标						
1.	色（铂钴色度单位）	≤5	≤5	≤5	≤25	>25
2.	嗅和味	无	无	无	无	有
3.	浑浊度/NTU	≤3	≤3	≤3	≤10	>10
4.	肉眼可见物	无	无	无	无	有
5.	pH	6.5≤pH≤8.5			5.5≤pH<6.5, 8.5<pH≤9	pH <5.5 或 pH >9
6.	总硬度（以 CaCO ₃ 计）（mg/L）	≤150	≤300	≤450	≤650	>650
7.	溶解性总固体（mg/L）	≤300	≤500	≤1000	≤2000	>2000
8.	硫酸盐（mg/L）	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
9.	氯化物（mg/L）	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
10.	铁（mg/L）	≤0.1	≤0.2	≤0.3	≤2.0	>2.0
11.	锰（mg/L）	≤0.05	≤0.05	≤0.1	≤1.5	>1.5
12.	铜（mg/L）	≤0.01	≤0.05	≤1.0	≤5.0	>5.0
13.	锌（mg/L）	≤0.05	≤0.5	≤1.0	≤5.0	>5.0
14.	铝（mg/L）	≤0.01	≤0.05	≤0.20	≤0.50	>0.50
15.	挥发性酚类（以苯酚计）（mg/L）	≤0.001	≤0.001	≤0.002	≤0.01	>0.01
16.	阴离子表面活性剂（mg/L）	不得检出	≤0.1	≤0.3	≤0.3	>0.3
17.	耗氧量（COD _{Mn} 法，以 O ₂ 计）（mg/L）	≤1.0	≤2.0	≤3.0	≤10.0	>10.0

18.	氨氮 (以 N 计) (mg/L)	≤0.02	≤0.02	≤0.5	≤1.50	>1.50
19.	硫化物 (mg/L)	≤0.005	≤0.01	≤0.02	≤0.10	>0.1
20.	钠 (mg/L)	≤100	≤150	≤200	≤400	>400
毒理学指标						
21.	亚硝酸盐 (以 N 计) (mg/L)	≤0.01	≤0.10	≤1.00	≤4.80	>4.80
22.	硝酸盐 (以 N 计) (mg/L)	≤2.0	≤5.0	≤20.0	≤30.0	>30.0
23.	氰化物 (mg/L)	≤0.001	≤0.01	≤0.05	≤0.10	>0.10
24.	氟化物 (mg/L)	≤1.0	≤1.0	≤1.0	≤2.0	>2.0
25.	碘化物 (mg/L)	≤0.04	≤0.04	≤0.08	≤0.50	>0.50
26.	汞 (mg/L)	≤0.0001	≤0.0001	≤0.001	≤0.002	>0.002
27.	砷 (mg/L)	≤0.001	≤0.001	≤0.01	≤0.05	>0.05
28.	硒 (mg/L)	≤0.001	≤0.001	≤0.01	≤0.1	>0.1
29.	镉 (mg/L)	≤0.0001	≤0.001	≤0.005	≤0.01	>0.01
30.	铬 (六价) (mg/L)	≤0.005	≤0.01	≤0.05	≤0.10	>0.10
31.	铅 (mg/L)	≤0.005	≤0.005	≤0.01	≤0.10	>0.10
32.	三氯甲烷 (μg/L)	≤0.5	≤6	≤60	≤300	>300
33.	四氯化碳 (μg/L)	≤0.5	≤0.5	≤2.0	≤50	>50
34.	苯 (μg/L)	≤0.5	≤1.0	≤10.0	≤120	>120
35.	甲苯 (μg/L)	≤0.5	≤140	≤700	≤1400	>1400
36.	乙苯 (μg/L)	≤0.5	≤30	≤300	≤600	>600
37.	二甲苯 (总量) (μg/L)	≤0.5	≤100	≤500	≤1000	>1000
参照地表水标准						
38.	总磷 (以 P 计)	≤0.2	≤0.5	≤1.0	≤1.5	≤2.0
39.	石油类	≤0.05	≤0.05	≤0.05	≤0.5	≤1.0

4.4 声环境

选址区周围声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)的3类标准,具体标准见表4-4。

表 4-3 环境噪声限值

声环境功能区类别	时段	
	昼间 dB	夜间 dB
3	65	55

4.5 土壤环境

土壤环境质量标准执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)中第二类用地标准筛选值标准,具体见表4-4。

表 4-4 建设用地土壤污染风险筛选值和管制值

序号	污染物项目	CAS 编号	筛选值	管控值
			第二类用地	第二类用地
重金属和无机物				
1	砷	7440-38-2	60 ^①	140
2	镉	7440-43-9	65	172
3	铬（六价）	18540-29-9	5.7	78
4	铜	7440-50-8	18000	36000
5	铅	7439-92-1	800	2500
6	汞	7439-97-6	38	82
7	镍	7440-02-0	900	2000
挥发性有机物				
8	四氯化碳	56-23-5	2.8	36
9	氯仿	67-66-3	0.9	10
10	氯甲烷	74-87-3	37	120
11	1, 1-二氯乙烷	75-34-3	9	100
12	1, 2-二氯乙烷	107-06-2	5	21
13	1, 1-二氯乙烯	75-35-4	66	200
14	顺-1, 2-二氯乙烯	156-59-2	596	2000
15	反-1, 2-二氯乙烯	156-60-5	54	163
16	二氯甲烷	75-09-2	616	2000
17	1, 2-二氯丙烷	78-87-5	5	47
18	1, 1, 1, 2-四氯乙烷	630-20-6	10	100
19	1, 1, 2, 2-四氯乙烷	79-34-5	6.8	50
20	四氯乙烯	127-18-4	53	183
21	1, 1, 1-三氯乙烷	71-55-6	840	840
22	1, 1, 2-三氯乙烷	79-00-5	2.8	15
23	三氯乙烯	79-01-6	2.8	20
24	1, 2, 3-三氯丙烷	96-18-4	0.5	5
25	氯乙烯	75-01-4	0.43	4.3
26	苯	71-43-2	4	40
27	氯苯	108-90-7	270	1000
28	1, 2-二氯苯	95-50-1	560	60
29	1, 4-二氯苯	106-46-7	20	200
30	乙苯	100-41-4	28	280
31	苯乙烯	100-42-5	1290	1290
32	甲苯	108-88-3	1200	1200
33	间二甲苯+对二甲苯	108-38-3, 106-42-3	570	570
34	邻二甲苯	95-47-6	640	640
半挥发性有机物				

35	硝基苯	98-95-3	76	760
36	苯胺	62-53-3	260	663
37	2-氯酚	95-57-8	2256	4500
38	苯并[a]蒽	56-55-3	15	151
39	苯并[a]芘	50-32-8	1.5	15
40	苯并[b]荧蒽	205-99-2	15	151
41	苯并[k]荧蒽	207-08-9	151	1500
42	蒽	218-01-9	1293	12900
43	二苯并[a, h]蒽	53-70-3	1.5	15
44	茚并[1, 2, 3-cd]芘	193-39-5	15	151
45	萘	91-20-3	70	700

注：①具体地块土壤中污染物检测含量超过筛选值，但等于或者低于土壤环境背景值(见 3.6)水平的，不纳入污染地块管理。土壤环境背景值可参见附录 A。

4.4 废水

本项目无含第一类污染物废水，现有项目废水中第一类污染物（总铬、六价铬）车间排放口达标排放，排放标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-96）中“表 1 第一类污染物最高允许排放浓度”标准。入网废水经嘉兴市污水处理工程处理后尾水排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）“表 2 部分一类污染物最高允许排放浓度”标准，具体见表 4-4。

表 4-4 第一类污染物最高允许入网及排放浓度

序号	项目	GB8978-96 表 1	GB18918-2002 表 2
1	总铬 (mg/L)	1.5	0.1
2	六价铬 (mg/L)	0.5	0.05

该企业废水中其余污染物入网标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-96）中的表 4 三级标准，其中 NH₃-N、总磷的入网标准执行《工业企业氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中废水排入公共污水处理系统的标准值，即 NH₃-N≤35mg/L、总磷≤8mg/L。入网废水经嘉兴市污水处理工程处理后尾水排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准，具体标准限值见表 4-5。

表 4-5 第二类污染物最高允许入网及排放浓度

序号	污染物名称	GB8978-96 三级标准	GB18918-2002 表 1 一级 A
1.	pH	6-9	6-9
2.	COD _{Cr} (mg/L)	500	50
3.	BOD ₅ (mg/L)	300	10
4.	NH ₃ -N (mg/L)	35	5
5.	总磷 (mg/L)	8	0.5
6.	SS (mg/L)	400	10
7.	石油类 (mg/L)	20	1

污
染
物
排
放
标
准

4.5 废气

4.5.1 有组织废气

1、企业现有项目彩涂废气（排气筒 DA003）中非甲烷总烃、苯系物、臭气浓度排放标准执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 1 排放标准；现有项目彩涂烘干废气（DA002）中颗粒物、非甲烷总烃、苯系物、臭气浓度排放标准执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 1 排放标准，彩涂烘干废气中 SO₂、NO_x 参照执行《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气【2019】56 号）中的排放限值要求；本项目退火炉废气（排气筒 DA004、DA005）中颗粒物、SO₂、NO_x 参照执行《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气【2019】56 号）中的排放限值要求，氨气《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2 标准，执行具体排放限值见表 4-6。

表 4-6 有组织废气排放标准

序号	废气名称	排气筒编号	污染物项目	标准限值 (mg/m ³)	执行的排放标准	
1	彩涂废气 (现有项目)	DA003	非甲烷总烃	80	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)	
			苯系物	40		
			臭气浓度	1000 (无量纲)		
2	彩涂烘干废气 (现有项目)	DA002	非甲烷总烃	80		
			苯系物	40		
			臭气浓度	1000 (无量纲)		
			颗粒物	30		
			SO ₂	200		《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气【2019】56 号）
			NO _x	300		
3	退火炉 废气 (本项目)	DA004、 DA005	颗粒物	30		《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气【2019】56 号）
			SO ₂	200		
			NO _x	300		
			氨气	8.7 (20 米高 排气筒)	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-1993) 表 2	

该企业现有项目彩涂工艺使用溶剂型涂料，而且涂料用量大于 20t/a，彩涂废气、彩涂烘干废气非甲烷总烃 (NMHC) 去除率限值执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 3 要求，具体去除率要求见表 4-7。

表 4-7 非甲烷总烃 (NMHC) 处理效率要求

序号	工段/废气名称	处理装置名称	处理效率要求
1	调漆、滚涂/彩涂废气	RCO (沸石转轮)	≥75%
2	烘干/彩干废气	热力焚烧	≥90%

2、该企业现有项目油雾废气（排气筒 DA001）排放标准《轧钢工业大气污染物排

放标准》（GB28665-2012）表 3 特别排放限值，具体排放限值见表 4-8。

表 4-8 GB28665-2012 《轧钢工业大气污染物排放标准》表 3

污染物项目	排气筒编号	最高允许排放浓度
油雾（现有项目）	DA001	20mg/m ³

4.5.2 无组织废气

1、非甲烷总烃、苯系物、臭气浓度厂界无组织排放标准执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 6 中的浓度限值，颗粒物（企业边界处）、SO₂、NO_x 厂界无组织排放标准执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准限值；颗粒物（车间大门处）厂界无组织排放标准执行《工业炉窑大气污染物排放标准》表 3 标准；氨厂界无组织执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中表 1 标准，具体标准限值见表 4-9。

表 4-9 厂界无组织排放限值

序号	污染物项目	限值	执行标准
1.	非甲烷总烃 (mg/m ³)	4.0	《工业涂装工序大气污染物排放标准》 (DB33/2146-2018)
2.	苯系物 (mg/m ³)	2.0	
3.	臭气浓度 (无量纲)	20	
4.	SO ₂ (mg/m ³)	0.4	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
5.	NO _x (mg/m ³)	0.12	
6.	颗粒物 (mg/m ³) (企业边界)	1.0	工业炉窑大气污染物排放标准 表 3 标准
7.	颗粒物 (mg/m ³) (车间大门处)	5	
8.	氨 (mg/m ³)	1.5	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-1993)

2、企业厂区内 VOCs 无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中附录 A 标准的要求，具体标准限值见表 4-10。

表 4-10 厂区内 VOCs 无组织排放限值

污染物项目	特别排放限值	限值含义	无组织监控位置
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度	在厂房外设施监控点
	20	监控点处任意一次浓度	

4.5.3 厨房油烟废气。

食堂排放的油烟废气执行 GB18483-2001 《饮食业油烟排放标准》，详见表 4-11。

表 4-11 饮食业油烟排放标准

规 模	小型	中型*	大型
最高允许排放浓度 (mg/m ³)	2.0		
净化设施最低去除效率 (%)	60	75	85

注：该企业食堂属于中型。

4.6 噪声

营运期厂界噪声标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，即昼间≤65dB、夜间≤55dB，具体标准值见表 4-12。

表 4-12 工业企业厂界环境噪声排放限值

厂界外声环境功能区类别	时段	昼间 dB	夜间 dB
	3		65

4.7 固体废弃物

该企业固体废弃物的排放执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）（2013 年修正本）、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2019 年修正本）和《危险废物贮存污染控制标准》中的有关规定，本项目只产生一般固废，因此执行一般固废的相关标准。

4.8 总量控制

4.8.1 总量控制原则

该企业应实行总量控制的指标为水染因子中的 COD_{Cr}、NH₃-N 和总铬，大气污染因子中的 VOCs、颗粒物、SO₂ 和 NO_x。实施污染物排放总量，应立足于实施清洁生产、污染的治理达标排放和排污方案优化选择等为基本控制原则。

4.8.2 现有总量控制值

1、COD_{Cr} 与 NH₃-N。根据嘉兴市环保局经开分局颁发的“排污权证嘉兴市【2016】第 043 号”（发证时间 2016 年 9 月 30 日），该公司“十三五”期间核定水量为 5.03 万 t/a，COD_{Cr}6.69t/a（使用年限：2011 年 1 月 1 日-2020 年 12 月 31）、NH₃-N1.11t/a（使用年限：2016 年 1 月 1 日-2020 年 12 月 31）。因嘉兴市污水处理工程污水处理厂提标改造项目已经完成，废水中 COD_{Cr} 与 NH₃-N 排放标准将执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准，即 COD_{Cr}≤50mg/L、NH₃-N≤5mg/L。根据企业已取得的核定水量（5.03 万 t/a）可以推算出企业现有 COD_{Cr}、NH₃-N 总量控制指标可调整为 2.515t/a 和 0.252t/a。

2、总铬。根据最近一次项目审批文件嘉开环建函【2018】58 号（嘉兴经济技术开

总量控制指标

发区（国际商务区）环保局，2018.11.2），该公司总铬总量控制指标为 0.7kg/a（总铬排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）标 2 标准，即总铬 $\leq 0.1\text{mg/L}$ ）。

根据《浙江奥冠薄钢科技有限公司总量核定报告》（嘉兴市环境科学研究所有限公司，2018 年 11 月），该公司总铬排放总量进行了调整，排放总量指标调整为 0.22kg/a。

3、VOCs。根据《浙江奥冠薄钢科技有限公司年产 32 万吨热浸锌生产线技改项目环境影响报告表的审查意见》（嘉兴经济技术开发区（国际商务区）环保局嘉开环建【2018】58 号文），该企业 VOCs 总量控指标为 33.832t/a。

4、颗粒物、SO₂ 和 NO_x。根据《浙江奥冠薄钢科技有限公司年产 32 万吨热浸锌生产线技改项目环境影响报告表的审查意见》（嘉兴经济技术开发区（国际商务区）环保局嘉开环建【2018】58 号文），该企业颗粒物、SO₂ 和 NO_x 总量控指标分别为 1.667t/a、4.192t/a 和 19.608t/a。

4.8.3 本项目实施后建议总量控制值

1、COD_{Cr} 与 NH₃-N。仍为现有总量控制指标值，即水量为 5.03 万 t/a，COD_{Cr}2.515t/a、NH₃-N0.252t/a。

2、总铬。与现有总量控制相同，即总铬总量控制指标为 0.22kg/a。

3、VOCs。本项目无新增 VOCs 排放。本项目实施后，VOCs 排放总量建议不变，仍为 33.832t/a。

4、烟尘、SO₂ 和 NO_x。本项目实施后，颗粒物、SO₂ 和 NO_x 的排放量分别为 1.447t/a、3.617t/a 和 16.92t/a，未超现有总量控制指标，本项目实施后，总量控制指标建议不变，即总量控制值仍为颗粒物 1.667t/a、SO₂4.192t/和 NO_x19.608t/a。

4.8.4 总量控制实施方案

1、COD_{Cr}、NH₃-N。本项目实施后，废水排放量为 43743t/a，COD_{Cr}、NH₃-N 排放量分别为 2.187t/a 和 0.219t/a，在现有总量指标内，无需区域替代削减。

2、总铬。本项目无含铬废水产生与排放量，本项目实施后，总铬排放量仍为 0.21kg/a，在现有总量控制指标内，无需区域替代削减。

3、VOCs。本项目无 VOCs 废气产生与排放，本项目实施后，VOCs 排放量仍为 23.211t/a，在总量控制指标内，无需区域替代削减。

4、颗粒物、SO₂ 和 NO_x。本项目实施后，颗粒物、SO₂ 和 NO_x 的未超现有总量控

	制指标，因此，无需区域削减替代。
--	------------------

五、建设项目工程分析

5.1 工艺流程简述

5.1.1 生产工艺及产污

本项目生产工艺工艺流程与现有工布工艺流程相同，具体工艺流程及产污情况见图 5-1。

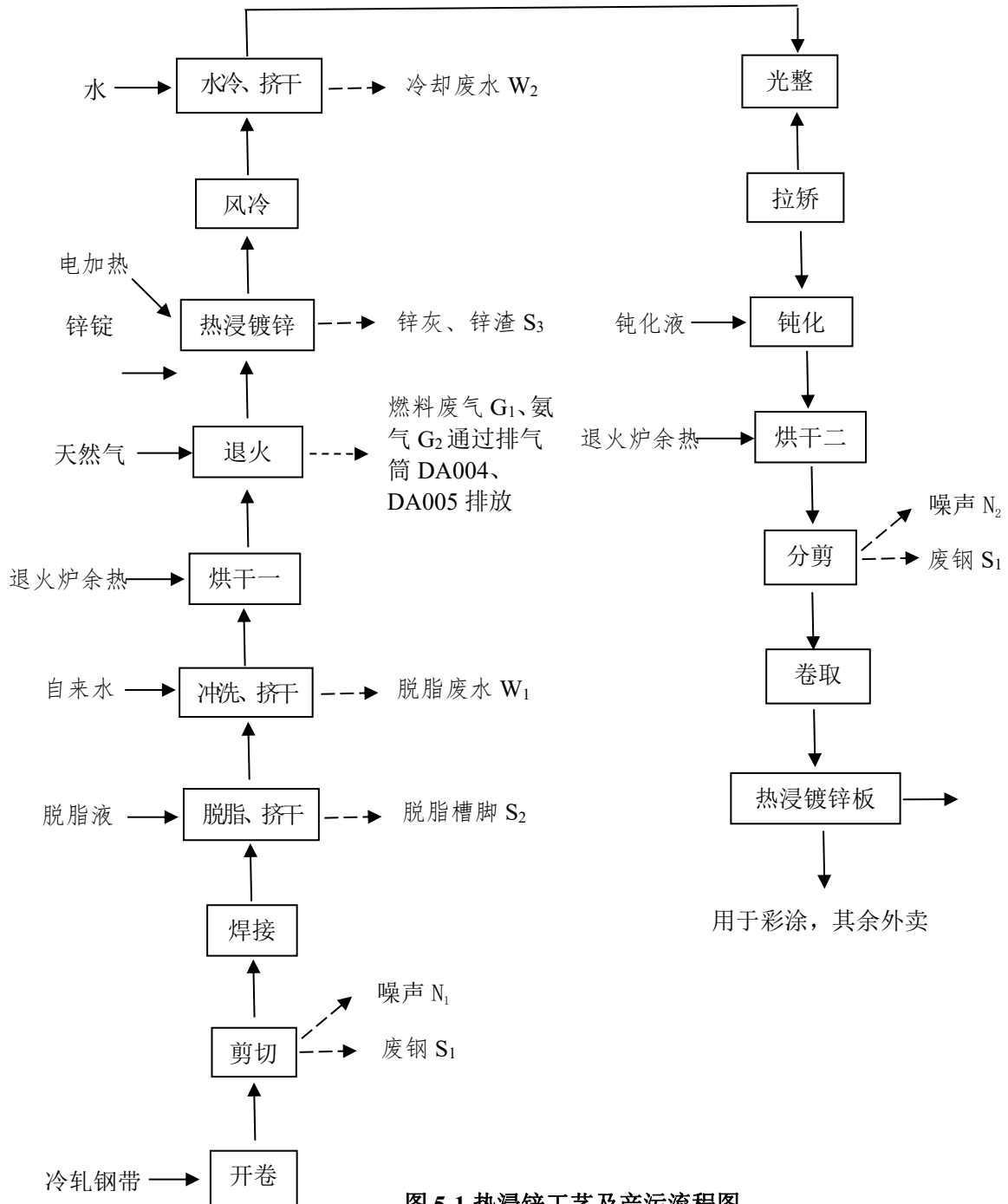


图 5-1 热浸锌工艺及产污流程图

5.1.2 生产工艺流程说明

焊接：采用窄塔接电阻缝焊机，通过钢材的熔化将钢带连接在一起，无需使用焊接材料。

脱脂、挤干：电解脱脂+化学脱脂。化学脱脂方式为脱脂液喷射到带钢表面（上、下表面），同时用刷辊刷洗，脱脂液循环使用。循环使用半个月左右将脱脂液泵入脱脂液沉淀槽，清除槽脚，上清液回用，同时添加新的脱脂液。生产线上使用的脱脂剂由脱脂剂原液与水按 1:4 配置而成。

冲洗、挤干：采用喷淋清洗，就是将清洗喷水喷到带钢表面（上、下表面），同时用刷辊刷洗，清洗水循环使用。清洗槽内持续添加新鲜水，同时部分排放（溢流排放）。

烘干一、烘干二：均采用热风吹扫，利用余热。采用炉体热风烘干，利用余热。

退火：需要在保护气体下加热，保护气体为氮气+氢气，由氨分解产生。加热热源采用燃烧天然气。退火炉轴承需要冷却，采用水冷，产生间接冷却废水，冷却废水循环利用。

水冷：通过强制风冷，钢带温度降至 150℃ 以下，先喷淋冷却，再浸入水中冷却，将温度下降到 60℃ 左右。冷却废水循环使用。

钝化：对镀锌后的带钢进行钝化处理。钝化原液配水后使用，配比为：钝化原液：水=1：8。

5.2 水平图

本项目水平衡见图 5-1。本项目实施后水平衡见图 5-2。

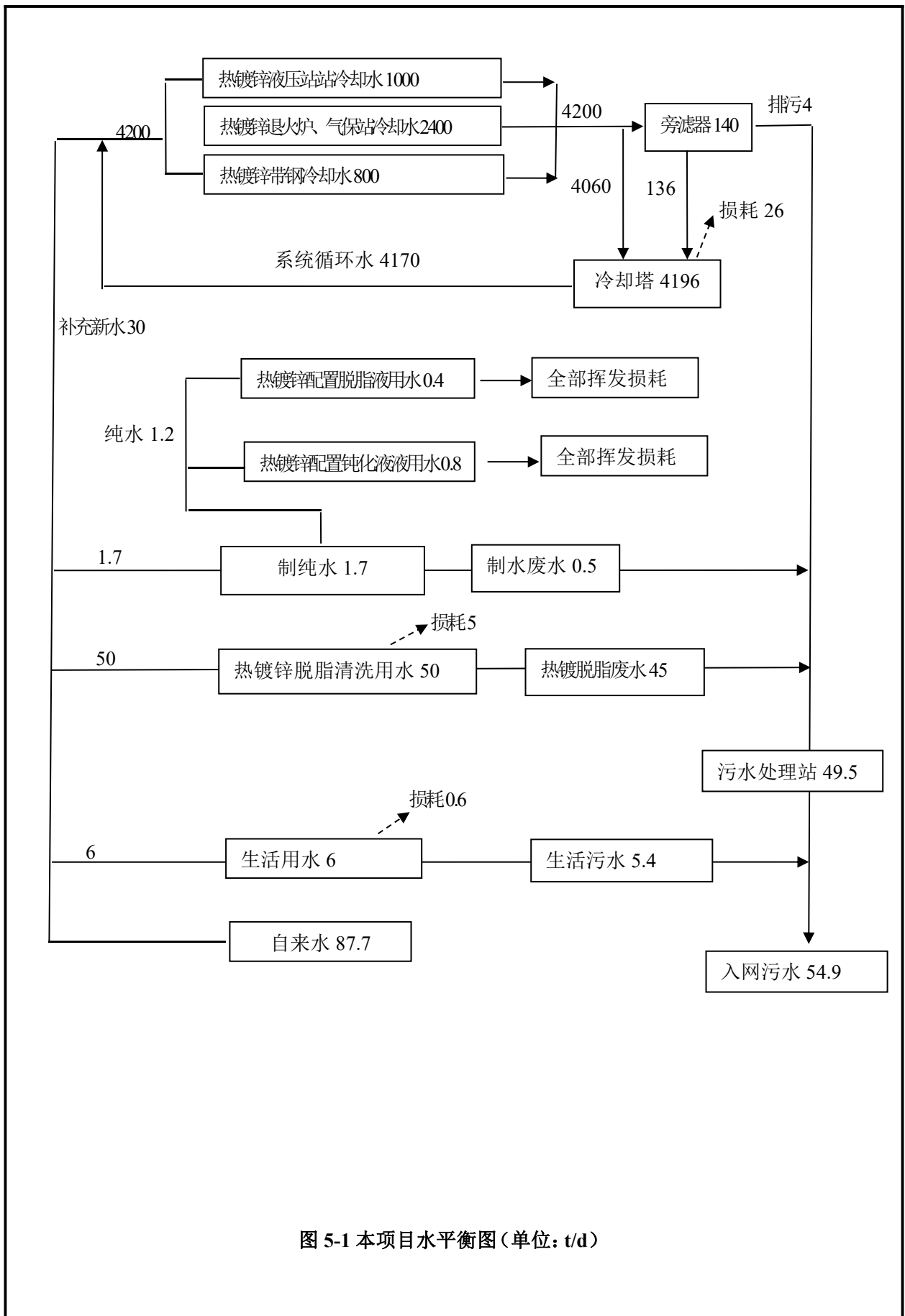


图 5-1 本项目水平衡图(单位: t/d)

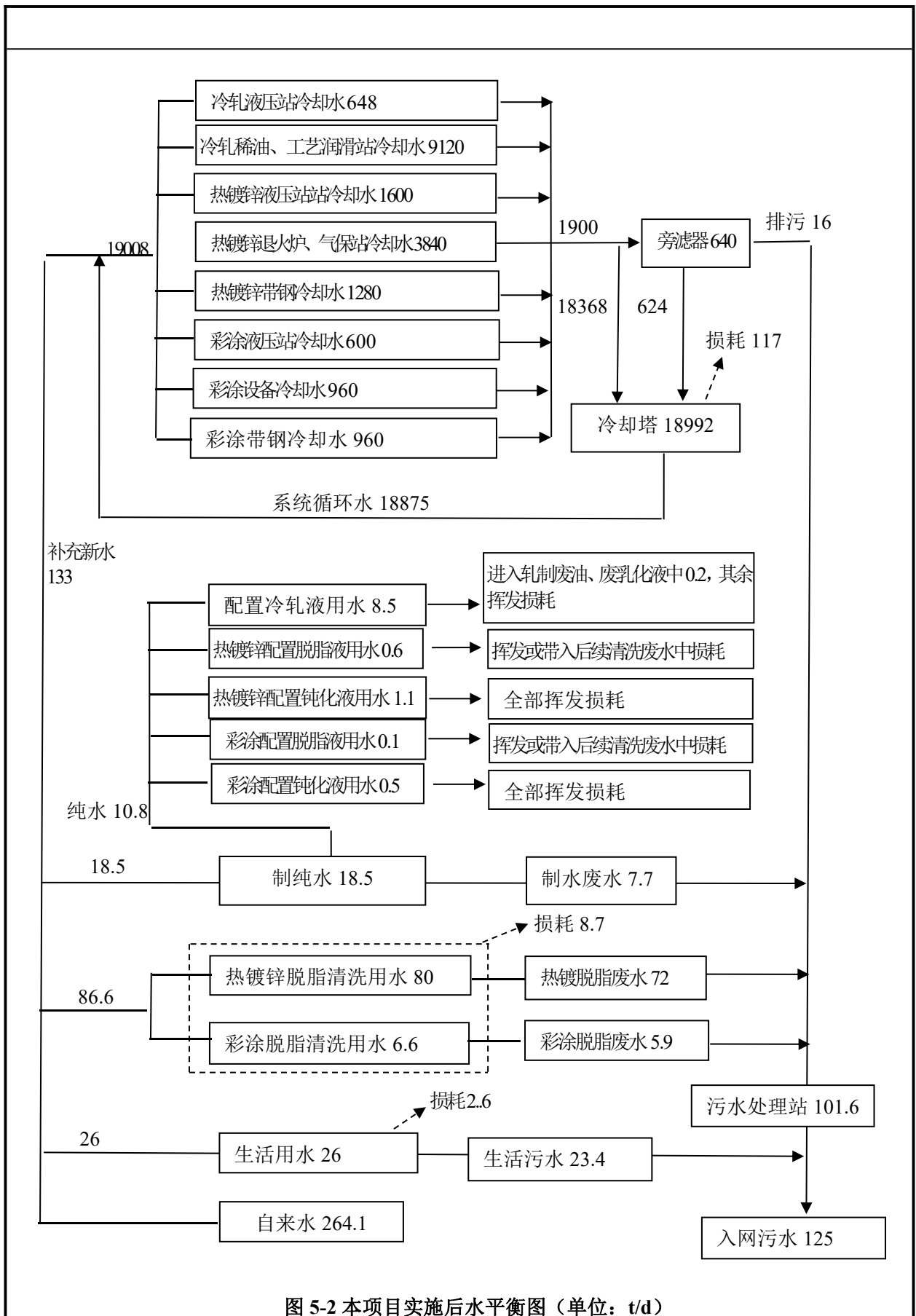


图 5-2 本项目实施后水平衡图 (单位: t/d)

5.3 主要污染工序

经分析，本项目主要污染工序见表 5-1。

表 5-1 主要污染工序

工序	污染物类别	主要污染因子
剪切、分剪	固废(S ₁ 、S ₄)	废钢
	噪声(N ₁ 、N ₄)	L _{Aeq}
脱脂、挤干	固废(S ₂)	脱脂槽脚
冲洗、挤干	废水(W ₁)	pH、COD _{Cr} 、石油类、SS
退火	燃气废气(G ₁)	烟尘、SO ₂ 、NO _x
	氨气(G ₂)	氨
热浸镀锌	固废(S ₃)	锌渣、锌灰
冷却塔排污	废水(W ₂)	COD _{Cr}
制水	废水(W ₃)	COD _{Cr}
废水处理	固废(S ₆)	污泥、废滤布
职工生活	废水(W ₄)	COD _{Cr} 、NH ₃ -N
	废气(G ₃)	油烟废气
	固废(S ₁₀)	生活垃圾

5.4 建设项目污染源工程分析

5.4.1 废水

5.4.1.1 生产废水

1、热浸锌脱脂废水(W₁)。热浸锌前需要脱脂除油，脱脂挤干后的钢带在进行水喷淋清洗，产生脱脂废水，据建设单位测算，热浸锌脱脂用水量为 50t/d (17500t/a)，废水产量 45t/d (15750t/a)，脱脂剂的主要成分是碳酸钠、磷酸钠、氢氧化钠、表面活性剂和多聚磷酸盐。废水呈碱性，含有石油类、有机物与硫酸盐，主要污染因子为 pH、COD_{Cr}、石油类和磷酸盐。

2、冷却塔排污水(W₂)。本项目冷却水分为间接冷却和直接冷却两大类。间接冷却水包括热浸镀锌液压站冷却水、热浸镀锌退火炉、气保站冷却水。直接冷却水包括热浸镀锌钢带冷却水，该直接冷却水为喷淋热镀锌风冷后钢带，虽然是直接冷却水，但据现状调查，该直接冷却废水与间接冷却废水相近，除水温升高外，其他污染物量极少，所以，这股冷却废水不作区分，进入同一座冷却塔，冷却后循环使用。据建设单位测算，循环流量为 4200m³/d，过程损耗率 26t/d (9100t/a)，冷却旁滤器排污水 4t/d (1400t/a)，因此冷却水系统总补水量 30t/d (10500t/a)。冷却塔废水呈中性，含有少量有机物。

3、制水废水(W₃)。本项目配置脱脂液需使用纯水，纯水由本公司自制，采用反渗透工艺，反渗透水过程产生浓水，即制水废水。据测算，本项目将纯水用量为 1.2t/d

(420t/a)，产生制水废水 0.5t/d (175t/a)。冷却塔废水呈中性，含有少量有机物。

4、混合废水水质。本项目产生三股生产废水，排入现有综合废水调节池。据调查，排入现有综合废水调节池的废水除了与本项目相同的三股废水外，还有经沉淀处理去除重金属铬后的彩涂脱脂废水。从现状监测结果可以看出，经沉淀处理后彩涂脱脂废水中 COD_{Cr}、石油类等污染因子浓度不高，低于其余三股生产废水混合后的水质。又据调查，彩涂脱脂废水水量只占综合废水调节池中总水量的 12%，占比很低，因此，本项目三股生产废水混合水质与现有综合废水调节池水质基本接近并略高。据现状监测，综合废水调节池废水水质为：pH8.31~8.63、COD_{Cr}1135mg/L (1100~1170 mg/L)、NH₃-N19.2mg/L (18.8~19.6mg/L)、石油类 2.18mg/L (2.13~2.22 mg/L)、总磷 0.10mg/L (0.09~0.11 mg/L)，确定本项目混合废水水质为 pH8.5、COD_{Cr}1200mg/L、NH₃-N20mg/L、石油类 2.5mg/L、总磷 0.2 mg/L。本项目混合废水水量为 49.5t/d (17325t/a)，废水中主要污染物产生量 COD_{Cr}20.79t/a、NH₃-N0.347t/a、石油类 0.043t/a、总磷 0.003t/a。

5.4.1.2 生活污水 (W4)

本项目需新增职工 60 人，厂内设有食堂，用水量按 100L/p.d 计算，生活用水量为 6t/d，年工作日 350 天，年用水量 2100 吨。生活污水量按生活用水量的 90%计，则生活污水的产生量为 1890t/a。生活污水中主要污染物浓度为 COD_{Cr} 320mg/L、NH₃-N 35mg/L。生活污水中主要污染物产生量为 COD_{Cr}0.605t/a、NH₃-N0.066t/a。

5.4.1.3 废水汇总

本项目脱脂废水、冷却塔排污水和制水废水排入现有污水处理设施的综合废水调节，排入污水处理站废水排放量为 49.5t/d (17325t/a)，经厂内处理达标后排入污水管网，生活污水 5.4t/d (1890t/a) 直接入网，总入网水量为 54.9t/d (19215t/a)，入网废水经嘉兴市联合污水处理厂处理后排杭州湾，排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 表 1 一级 A 标准，各污染物排放浓度限值为：COD_{Cr}50mg/L、NH₃-N5mg/L、石油类 1mg/L、总磷 0.5mg/L，各污染物排放量分别为：COD_{Cr}0.961t/a、NH₃-N0.096t/a、石油类 0.019t/a、总磷 0.010t/a。本项目废水污染源源强核算见表 5-2、表 5-3。



表 5-2 本项目污水处理设施废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放				排放 时间 h	
				核算 方法	废水 产生量 m ³ /h	产生 浓度 mg/L	产生量 kg/h	工艺	效率 %	核算 方法	废水排放 量 m ³ /h	排放 浓度 mg/L		排放量 kg/h
热浸锌 脱脂、冷 却塔排 污、制纯 水	/	综合废 水	COD _{Cr}	类比	2.0625	1200	2.475	沉淀+气浮 +A/O生化+ 沸石过滤+砂 滤	89.3	类比	2.0625	128	0.264	8400
			NH ₃ -N			20	0.0413		43.8			11.2	0.023	
			石油类			2.5	0.005		0			2.5	0.005	
			总磷			0.2	0.0004		0			0.2	0.0004	
职工 生活	/	生活 污水	COD _{Cr}	类比	0.225	320	0.072	化粪池	0	类比	0.225	320	0.072	8400
			NH ₃ -N			35	0.008		0			35	0.008	

表 5-3 嘉兴市污水处理厂废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放				排放 时间 h
		废水 产生量 m ³ /h	产生 浓度 mg/L	产生量 kg/h	工艺	效率 %	核算 方法	废水 排放量 m ³ /h	排放 浓度 mg/L	排放量 kg/h	
嘉兴市污水 处理厂	COD _{Cr}	2.2875	147	0.336	物化+生 化	/	类比	2.2875	50	0.146	8400
	NH ₃ -N		13.6	0.031		/			5	0.015	
	石油类		2.2	0.005		/			1	0.003	
	总磷		1.7	0.004		/			0.5	0.0014	

5.4.2 废气

1、燃气废气(G₁)。本项目热浸镀锌退火加热采用燃烧天然气，用量483万Nm³/a。天然气燃烧烟气中主要污染因子为烟尘、SO₂、NO_x。烟气量、烟粉尘的排放系数采用《环境保护实用数据手册》中的相关数据，NO_x、SO₂的排放系数采用《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册(下册)》中的相关数据，天然气燃烧废气污染物产生情况见表5-4。

表5-4 天然气燃烧废气污染物排放量一览表

污染物名称	产生系数	产生量	浓度(mg/m ³)
烟气量	13.9 Nm ³ /m ³	6713.7 万 Nm ³ /a	/
烟尘	80-240kg/10 ⁶ m ³	0.773t/a	11.5
SO ₂	2Skg/10 ⁶ m ³	1.932t/a	28.8
NO _x (以NO ₂ 计)	1871kg/10 ⁶ m ³	9.037t/a	135

*注：表中“S”为含硫率，天然气含硫率取200mg/m³，烟粉尘排放系数均160kg/10⁶m³。

根据设计方案，本项目热浸镀锌退火加热天然气燃烧废气通过风机抽出，经热交换器交换热量后，尾气温度降到100℃左右，通过25米高排气筒高空排放。本项目退火炉为全封闭，正常工作工作时，只有进出口会溢出少量废气，95%以上的废气通过排气筒排放，只有约5%有废气以无组织形式在车间内散发。

本项目退火工序分为两段，第一段是明火直接加热，加热区长度约30米，天然气用量约占全部用量的60%，设明火排烟系统，废气经热交换降温后最终通过一个25米高排气筒(DA004)排放。第二段是辐射加热段排烟系统，加热区长度约90米，天然气用量约占全部用量的40%，设辐射段排烟系统，废气经热交换降温后最终通过一个25米高排气筒(DA005)排放。

2、氨废气(G₂)。本项目热浸镀锌退火需要使用氮气保护，氮气由氨分解产生。液氨采用储罐装，储罐内液氨通过密闭管路进入分解炉，整个过程无氨泄漏。本项目利用现有的氨分解炉，氨分解温度为800℃，压力为0.05MPa，氨残留量约现有项目的相同，即0.05%。本项目液氨用量约667t/a，若按0.05%计算，混合气体中氨的残留量为0.334t/a。残留氨气进入退火炉中，最后与退火炉天然气燃烧废气一并排放(分DA004、DA005两个排气筒排放)，即95%通过排气筒有组织排放，5%以无组织形式在车间内散发。无组织有组织排放量为0.017t/a(0.002kg/h)，有组织排放量分别为DA004为0.190t/a(0.023kg/h)、其中DA005为0.127t/a(0.015kg/h)。

本项目生产废气源强核算见表 5-5。

表 5-5 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放				排放 时间 h
				核算 方法	废气 产生量 m ³ /h	产生 浓度 mg/m ³	产生量 kg/h	工艺	效率 %	核算 方法	废气 排放量 m ³ /h	排放 浓度 mg/m ³	排放量 kg/h	
退火/热浸 锌生产线	退火炉	DA004	颗粒物	系数法	4796	11.5	0.052	直接排 放	0	系数法	4796	11.5	0.052	8400
			SO ₂			28.8	0.131		0			28.8	0.131	
			NO _x			135	0.613		0			135	0.613	
			氨气	类比		4.8	0.023		0	类比		4.8	0.023	
		DA005	颗粒物	系数法	3196	11.5	0.035	直接排 放	0	系数法	3196	11.5	0.035	
			SO ₂			28.8	0.088		0			28.8	0.088	
			NO _x			135	0.409		0			135	0.409	
			氨气	类比		4.8	0.015		0	类比		4.8	0.015	
		生产车 间	颗粒物	系数法	/	/	0.005	直接排 放	0	系数法	/	/	0.005	
			SO ₂			/	0.012		0			/	0.012	
			NO _x			/	0.054		0			/	0.054	
		退火/热浸 锌生产线	氨分解系 统	生产车 间	氨气	类比	/	/	0.002	/	/	类比法	/	

3、厨房油烟废气 (G₃)。该公司食堂每天就餐约 60 人次，动植物油消耗量约 30g/(餐·人)计，年平均工作日按 350 天计算，则该公司食堂年消耗动植物油量约为 0.63t/a，挥发损失约 8%，则油烟废气产生量约为 0.05t/a，浓度约为 8mg/m³。据调查，该公司厨房油烟废气经净化处理后排放（静电油烟净化装置），油烟净化设施去除率不低于 75%，年排放油烟废气 0.013t/a。

5.4.3 固废

5.4.3.1 副产物产生情况

1、**废钢 (S1、S4)**。剪切工序产生废钢，据调查，现有热浸锌废钢产生量约为产品的1.2%。根据设计，本项目材料利用率较现有生产线略高，废钢产生量约为产品的0.9%~1%，本项目设计产量为32万t/a，废钢产生量约为3050t/a。

2、**脱脂槽脚 (S2)**。脱脂液循环使用，一段时间后进行沉淀处理，清除下层槽脚，脱脂液全部回用，按照脱脂液用量类比调查得出，本项目脱脂槽脚产生量为1.3t/a。脱脂槽脚的主要成分为矿物油和脱脂剂本身的成分。根据调查，脱脂剂主要成分为十二水磷酸钠、五水偏硅酸钠、碳酸钠和三聚磷酸钠等。

3、**锌渣、锌灰 (S3)**。热浸镀锌工序产生锌渣和锌灰，据调查，现有锌渣、锌灰产生量约为锌锭用量的19%，据设计，本项目锌渣、锌灰产生系数与现有项目基本相同，本项目锌锭用量为2193t/a，按现有项目类比，锌渣、锌灰产生量为417t/a。锌渣的主要成分是金属锌，含量约80%，其次是氧化铁和氧化锌等。锌灰是漂浮在锌槽锌液表面的一层漂浮物，在生产过程中需要不间断清除，其主要成分是锌的氧化物（氧化锌），其次是锌盐（氯化锌），另外还有少量的是金属锌。

4、**废液压油、废机油 (S5)**。本项目液压系统维护保养、修理过程产生废液压油，另外设备传动系统润滑使用机油，产生废机油等。按类比调查，本项目废液压油、废机油产生量约为2.3t/a，废液压油、废机油的主要成分为矿物油和金属屑。

5、**清洗废水污泥 (S6)**。本项目废水处理产生的污泥，本项目废水水质与现有项目基本项目，污水处理工艺相同，污泥产生量按废水处理量类比，则本项目污泥产生量约为45t/a。污泥的主要成分是泥、水。废水处理均用框板压滤机压污泥，目前滤布每年更换1次，本项目实施后，滤布仍为每年更换1次，因此，本项目无新增废滤布。

6、**含有或直接沾染危险废物的废弃包装物 (S7)**。据建设单位提供，本项目使用的脱脂剂及各类油料空桶回收，用于原用途，但破损的包装不回收，产生固废；水处理剂也产生废包装，以上废包装产生量约为0.2t/a。

7、**不含有或不直接沾染危险废物的废弃包装物 (S8)**。该类废弃包装物主要有：镀锌钢带的外包装，另外还有少量备品备件包装、办公用品包装等，主要是成分是纸桶、纸张和塑料袋等。镀锌钢带的外包装中的首先作为公司产品的包装加以利用，不能利用的作为一般固废，该类废弃包装物合计10t/a。

8、含油手套和抹布（S9）。该公司在生产过程、设备维护保养过程产生含油手套、抹布等废料。据调查，该类废物产生量为 0.15t/a。

9、生活垃圾（S10）。职工生活产生生活垃圾，据调查生活垃圾产生量约为 18t/a。生活垃圾主要成分是食品、废纸张、塑料、金属、玻璃瓶等，属于一般固废。

10、固废汇总。该企业现有固废产生及处置情况汇总见表 5-6。

表 5-6 固体废弃物产生情况一览表

序号	名称	编号	产生工序	形态	主要成分	产生量(t/a)
1.	废钢	S1、S4	剪切	固态	钢	3050
2.	脱脂槽脚	S2	脱脂	半固态	矿物油、脱脂剂	1.3
3.	锌渣、锌灰	S3	热浸锌	固态	锌、氧化锌	417
4.	废液压油、废机油	S5	设备维护保养、修理	液态	矿物油和金属屑	2.3
5.	清洗废水污泥	S6	热浸锌脱脂等综合废水处理	固态	泥、水	45
6.	含有或直接沾染危险废物的废弃包装物	S7	拆解包装	固态	残留的物料	0.2
7.	不含有或不直接沾染危险废物的废弃包装物	S8	拆解包装	固态	塑料（纸）袋及沾染的物料等	10
8.	含油手套和抹布	S9	生产、设备维护检修	固态	手套、抹布、机油	0.15
9.	生活垃圾	S10	职工生活	固态	废塑料、食物废物、废木料等	18

5.4.3.2 副产物属性判定

本项目副产物判定见表 5-7，表 5-7 中所列的固废中，危废属性判定见表 5-8。

表 5-7 本项目副产物属性判定表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	是否属固体废物	判定依据
1.	废钢	剪切	固态	钢	是	4.2a)
2.	脱脂槽脚	脱脂	半固态	矿物油、脱脂剂	是	4.2a)
3.	锌渣、锌灰	热浸锌	固态	锌、氧化锌	是	4.2a)
4.	废液压油、废机油	设备维护保养、修理	液态	矿物油和金属屑	是	4.1 c)
5.	清洗废水污泥	热浸锌脱脂等综合废水处理	固态	泥、水	是	4.3e)
6.	含有或直接沾染危险废物的废弃包装物	拆解包装	固态	残留的物料	是	4.1 c)
7.	不含有或不直接沾染危险废物的废弃包装物	拆解包装	固态	塑料（纸）袋及沾染的物料等	是	4.1 c)
8.	含油手套和抹布	生产、设备维护检修	固态	手套、抹布、机油	是	4.1h)
9.	生活垃圾	职工生活	固态	废塑料、食物废物、废木料等	是	4.1h)

表 5-8 危险废物属性判定表

序号	副产物名称	产生工序	是否属危险废物	废物代码
1	废钢	剪切	否	/
2	脱脂槽脚	脱脂	是	336-064-17
3	锌渣、锌灰	热浸锌	否	/
4	废液压油、废机油	设备维护保养、修理	是	900-218-08
5	清洗废水污泥	热浸锌脱脂等综合废水处理	是	336-064-17
6	含有或直接沾染危险废物的废弃包装物	拆解包装	是	900-041-49
7	不含有或不直接沾染危险废物的废弃包装物	拆解包装	否	/
8	含油手套和抹布	生产、设备维护检修	是	900-041-49
9	生活垃圾	职工生活	否	

5.4.3.3 固体废弃物分析情况汇总

本项目固体废物分析结果汇总见表 5-9。本项目危险废物分析汇总见表 5-10。

表 5-9 本项目固体废物分析结果汇总表 单位：t/a

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	属性	危废编号	预测产生量
1	废钢	剪切	固态	钢	一般固废	/	3050
2	脱脂槽脚	脱脂	半固态	矿物油、脱脂剂	危险固废	336-064-17	1.3
3	锌渣、锌灰	热浸锌	固态	锌、氧化锌	一般固废	/	417
4	废液压油、废机油	设备维护保养、修理	液态	矿物油和金属屑	危险固废	900-218-08	2.3
5	清洗废水污泥	热浸锌脱脂等综合废水处理	固态	泥、水	危险固废	336-064-17	45
6	含有或直接沾染危险废物的废弃包装物	拆解包装	固态	残留的物料	危险固废	900-041-49	0.2
7	不含有或不直接沾染危险废物的废弃包装物	拆解包装	固态	塑料(纸)袋及沾染的物料等	一般固废	/	10
8	含油手套和抹布	生产、设备维护检修	固态	手套、抹布、机油	危险固废	900-041-49	0.15
9	生活垃圾	职工生活	固态	废塑料、食物废物、废木料等	一般固废	/	18

表 5-10 本项目危险废物分析结果汇总表

序号	危险废物名称	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	产废周期	危险特性	污染防治措施
1.	脱脂槽脚	336-064-17	1.3	设备维护保养、修理	半固	矿物油、脱脂剂	废油、废脱脂液	每月产生	T	加强管理,做好厂区暂存,并委托有资质单位处置
2.	废液压油、废机油	900-218-08	2.3	拆解包装	液	矿物油和金属屑	废矿物油	每天产生	T, I	
3.	清洗废水污泥	336-064-17	45	拆解包装	半固	泥、水	污泥	每天产生	T	
4.	含有或直接沾染危险废物的废弃包装物	900-041-49	0.2	生产、设备维护检修	固	及残留的物料	残留的物料	每天产生	T, I	
5.	含油手套和抹布	900-041-49	0.15	热浸锌	固	手套、抹布、机油	废矿物油	每天产生	T, I	混入生活垃圾处置

5.4.4 噪声

本项目生产线噪声设备数量较多，主要有剪切机、液压传动系统、噪声源强在 85-95dB，冷却塔噪声在 80~85dB。

5.4.5 污染物产生量统计

本项目“三废”产生、排放汇总见表 5-11，本项目实施后“三废”产生、排放汇总见表 5-12。

表 5-11 “三废”产生、排放汇总表

项目		产生量	削减量	排放量	
废水	废水 (万 t/a)	19215	0	19215	
	其中	生产废水量	17325	0	17325
		生活污水量	1890	0	1890
	COD _{Cr} (t/a)		21.395	20.434	0.961
	NH ₃ -N (t/a)		0.413	0.317	0.096
	石油类 (t/a)		0.043	0.024	0.019
	总磷 (t/a)		0.003	-0.007	0.010
废气	氨废气 (t/a)		0.334	0	0.334
	天然气 燃烧废 气	废气量 (万 Nm ³ /a)	6713.7	0	6713.7
		烟尘 (t/a)	0.773	0	0.773
		SO ₂ (t/a)	1.932	0	1.932
		NO _x (t/a)	9.037	0	9.037
食堂厨房油烟 (t/a)		0.05	0.037	0.013	
固废	废钢		3050	3050	0
	脱脂槽脚		1.3	1.3	0
	锌渣、锌灰		417	417	0
	废液压油、废机油		2.3	2.3	0
	清洗废水污泥		45	133	0
	含有或直接沾染危险废物的废弃包装物		0.2	0.2	0
	不含有或不直接沾染危险废物的废弃包装物 (不回收)		10	10	0
	含油手套和抹布		0.15	0.15	0
生活垃圾		18	18	0	

表 5-12 本项目实施后“三废”产生、排放汇总表

污染物类别		现有工程	本项目			以新带老削减	项目实施后排放量	排放量增减	
			产生量	削减量	排放量				
废水	废水量 (t/a)	24528	19215	0	19215	0	43743	+19215	
	其中	生产废水	18228	17325	0	17325	0	35553	+17325
		其中 含铬废水	2065	0	0	0	0	2065	0
		生活污水	6300	1890	0	1890	0	8190	+1890
	CODcr (t/a)	1.226	21.395	20.434	0.961	0	2.187	+0.961	
	NH ₃ -N (t/a)	0.123	0.413	0.317	0.096	0	0.219	+0.096	
	石油类 (t/a)	0.025	0.043	0.024	0.019	0	0.044	+0.019	
	总磷 (t/a)	0.012	0.003	-0.007	0.010	0	0.022	+0.010	
	总铬 (kg/a)	0.21	0	0	0	0	0.21	0	
	六价铬 (kg/a)	0.10	0	0	0	0	0.1	0	
废气	苯系物 (t/a)	9.752	0	0	0	0	9.752	0	
	非甲烷总烃 (t/a)	11.552	0	0	0	0	11.552	0	
	油雾(非甲烷总烃) (t/a)	1.907	0	0	0	0	1.907	0	
	VOCs (t/a)	23.211	0	0	0	0	23.211	0	
	氨气 (t/a)	0.122	0.334	0	0.334	0	0.456	+0.334	
	天然气燃烧废气	废气量 (万 Nm ³ /a)	5856.626	6713.7	0	6713.7	0	12570.326	+6713.7
		颗粒物 (t/a)	0.674	0.773	0	0.773	0	1.447	+0.773
		SO ₂ (t/a)	1.685	1.932	0	1.932	0	3.617	+1.932
		NO _x (t/a)	7.883	9.037	0	9.037	0	16.92	+9.037
	厨房油烟废气 (t/a)	0.038	0.05	0.037	0.013	0	0.051	+0.013	
固废	废钢 (t/a)	0	5440	5440	0	0	0	0	
	锌渣、锌灰 (t/a)	0	616	616	0	0	0	0	
	轧制废油 (t/a)	0	0	0	0	0	0	0	
	废乳化液 (t/a)	0	0	0	0	0	0	0	
	含油废无纺布 (t/a)	0	0	0	0	50	0	0	
	废液压油、废机油 (t/a)	0	2.3	2.3	0	0	0	0	
	脱脂槽脚 (t/a)	0	1.6	1.6	0	0	0	0	
	废磨屑 (t/a)	0	0	0	0	0	0	0	
	含铬污泥 (t/a)	0	0	0	0	0	0	0	
	清洗废水污泥 (t/a)	0	133	133	0	0	0	0	
	废活性炭 (t/a)	0	0	0	0	0	0	0	
	含有或直接沾染危险废物的废弃包装物 (t/a)	0	0.2	0.2	0	0	0	0	
	不含有或不直接沾染危险废物的废弃包装物 (t/a)	0	10	10	0	0	0	0	
	含油手套和抹布 (t/a)	0	0.15	0.15	0	0	0	0	
生活垃圾 (t/a)	0	18	18	0	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	处理前产生浓度 及产生量	排放浓度及排放量
大气 污染物	退火	氨气	0.3334t/a	0.334t/a
	燃烧天然气	废气量	6713.7 万 Nm ³ /a	6713.7 万 Nm ³ /a
		烟尘	11.5mg/m ³ , 0.773t/a	11.5mg/m ³ , 0.773t/a
		SO ₂	28.8mg/m ³ , 1.932t/a	28.8mg/m ³ , 1.932t/a
		NO _x	135mg/m ³ , 9.037t/a	135mg/m ³ , 9.037t/a
	食堂厨房	油烟废气	8mg/m ³ , 0.05t/a	2mg/m ³ , 0.013t/a
水 污 染 物	脱脂后清洗、 冷却塔排污、 制纯水	pH	8.5	pH: 6~9 CODcr: 50mg/L, 0.961t/a NH ₃ -N: 5mg/L, 0.096t/a 石油类: 1mg/L, 0.019t/a 总磷: 0.5mg/L, 0.010t/a
		CODcr	1200mg/L, 20.79t/a	
		NH ₃ -N	20mg/L, 0.347t/a	
		石油类	2.5mg/L, 0.043t/a	
	总磷	0.2mg/L, 0.003t/a		
	职工生活	CODcr	320mg/L, 0.605t/a	
NH ₃ -N		35mg/L, 0.066t/a		
固体 废 物	剪切	废钢	3050t/a	0
	脱脂	脱脂槽脚	1.3t/a	0
	热浸锌	锌灰、锌渣	417t/a	0
	设备维护保养、 检修	废液压油、废机油	2.3t/a	0
	污水处理	污泥	45t/a	0
	拆解包装	含有或直接污染危险 废物的废弃包装物	0.2t/a	0
	拆解包装	不含有或直接污染危险 废物的废弃包装物	10t/a	
	设备维护保养	含油手套和抹布	0.15t/a	
	职工生活	生活垃圾	18t/a	0
噪 声	剪切机、液压传 动系统等	L _{Aeq}	85-95dB	厂界噪声达标
	冷却塔	L _{Aeq}	80~85dB	
其它	无	/	/	/

主要生态影响：

项目建成后，随着人口的增加和生产的正常进行，水和能源的消耗量都将增加，与此同时项目产生的废水、废气与噪声等废物也将增加。若处理不当，则可能会对邻近区域环境造成污染。因此在建设过程中，一定要按生态规律要求，协调处理好项目建设和生态环境保护之间的关系。

七、环境影响分析

7.1 施工期环境影响分析：

本项目使用企业现有厂房，不需新建厂房，只需进行部分室内设备、管线、电器等安装调试工作，因此，施工期对外环境基本无影响。

7.2 营运期环境影响分析

7.2.1 地表水环境影响分析

1、评价等级判定。本项目属于水污染影响型建设项目，根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），建设项目地表水环境影响评价工作等级划分见表 7.2.1-1。

表 7.2.1-1 地表水环境影响评价工作等级分级表

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q/ (m ³ /d); 水污染物当量数 W/ (无量纲)
一级	直接排放	Q≥20000 或 W≥600000
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	Q<200 且 W<60000
三级 B	间接排放	-

本项目废水为间接排放，对照表 7-1，评价等级为三级 B，可不进行水环境影响预测，重点关注排放达标性和依托污水处理设施的环境可行性。

2、水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价。本项目产生生产废水 49.5t/d(17325t/a)，其中热浸锌脱脂清洗废水 45t/d (15750t/a)、冷却塔排污水 4t/d (1400t/a)、制纯水废水 0.5t/d(175t/a)，混合废水主要污染因子 pH8.5、COD_{Cr}1200mg/L、NH₃-N 20mg/L、石油类 2.5mg/L、总磷 0.2mg/L。本项目生产废水进入该企业现有废水处理设施中的综合废水调节池，经厂内处理达到三级入网标准后排入污水管网。本项目产生生活污水 1890t/a，废水中主要污染物 COD_{Cr} 320mg/L、NH₃-N35mg/L。

NH₃-N、总磷入网标准执行《工业企业氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013) 中废水排入公共污水处理系统的标准值，其余因子入网标准执行 GB8978-96《污水综合排放标准》中的表 4 三级标准，即 pH6-9、COD_{Cr}≤500mg/L、NH₃-N≤35mg/L、石油类≤20mg/L、总磷≤8mg/L。本项目生产废水污染物浓度不高、易降解，无特殊的毒性污染物，采用混凝沉淀+AO 生化+过滤处理可以达到入网标准。入网废水最终由嘉兴市联合污水处理厂集中处理达标后排入杭州湾海域，不排入附近河道，因此，对厂区附近的

地表水环境没有影响，对嘉兴南郊河贯泾港水厂水源地水质无影响。

3、依托污水处理设施的环境可行性评价。嘉兴市联合污水处理有限责任公司位于海盐县西塘桥镇东港村，紧靠杭州湾海域。设计规模为 60 万 m³/d。工程主要接纳的是嘉兴市区和所辖县市各城镇的废水以及部分乡镇的生活污水，另外还有服务范围内的重点工业污水，截污范围包括嘉兴市城区、郊区、市属平湖市、海盐县、嘉善县部分区域，接纳辖区内污水。嘉兴市联合污水处理有限责任公司实际处理能力为 60 万 m³/d，根据污水入网证明，本项目新增废水可以入网。且项目生产废水经厂内污水处理站处理后可以达到入网，废水水质符合污水处理厂的进水水质要求。因此本项目废水的水质和水量均不会对嘉兴市联合污水处理有限责任公司造成冲击性影响。

根据浙江省企业自行监测信息公开平台，嘉兴市联合污水处理有限责任公司出水水质中 pH、COD_{Cr}、氨氮、石油类、总磷浓度范围均符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》中的一级 A 标准排放限值。对排污水体的地表水环境的影响在嘉兴市联合污水处理有限责任公司环评预测范围内。

7.1.5 废水管理相关表格

表 7.2.1-2 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别 (a)	污染物种类 (b)	排放去向 (c)	排放规律 (d)	污染治理设施			排放口编号 (f)	排放口设置是否符合要求 (g)	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称 (e)	污染治理设施工艺			
1	生产废水	pH、COD _{Cr} 、NH ₃ -N、石油类、总磷	进入城市污水处理厂	连续排放	TW001	综合废水处理设施	混凝沉淀+AO生化+过滤	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口
2	生活污水	COD 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	TW002	化粪池	/			

^a 指产生废水的工艺、工序，或废水类型的名称。

^b 指产生的主要污染物类型，以相应排放标准中确定的污染因子为准。

^c 包括不外排；排至厂内综合污水处理站；直接进入海域；直接进入江河、湖、库等水环境；进入城市下水道（再入江河、湖、库）；进入城市下水道（再入沿海海域）；进入城市污水处理厂；直接进入污灌农田；进入地渗或蒸发地；进入其他单位；工业废水集中处理厂；其他（包括回用等）。对于工艺、工序产生的废水，“不外排”指全部在工序内部循环使用，“排至厂内综合污水处理站”指工序废水经处理后排至综合处理站。对于综合污水处理站，“不外排”指全厂废水经处理后全部回用不排放。

^d 包括连续排放，流量稳定；连续排放，流量不稳定，但有周期性规律；连续排放，流量不稳定，但有规律，且不属于周期性规律；连续排放，流量不稳定，属于冲击型排放；连续排放，流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放；间断排放，排放期间流量稳定；间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律；间断排放，排放期间流量不稳定，但有规律，且不属于非周期性规律；间断排放，排放期间流量不稳定，属于冲击型排放；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。

^e 指主要污水处理设施名称，如“综合污水处理站”“生活污水处理系统”等。

^f 排放口编号可按地方环境管理部门现有编号进行填写或由企业根据国家相关规范进行编制。

^g 指排放口设置是否符合排放口规范化整治技术要求等相关文件的规定。

表 7.2.1-3 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标 (a)		废水排放量 (万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称 (b)	污染物种类	国家或地方污染物排放标准 浓度限值/(mg/L)
1	DW001	/	/	4.3743	纳管	连续	/	嘉兴市联合污水处理有限责任公司	COD	50
									氨氮	5
									石油类	1
									总磷	0.5

a 对于排至厂外公共污水处理系统的排放口，指废水排出厂界处经纬度坐标。
b 指厂外城镇或工业污水集中处理设施名称，如×××生活污水处理厂、×××化工园区污水处理厂等。

表 7.2.1-4 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 (a)	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	DW001	COD	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准	500
		石油类		20
		氨氮	《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中废水排入公共污水处理系统	35
		总磷		8

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

表 7.2.1-5 废水污染物排放信息表（改建、扩建项目）

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	新增日排放量 (t/d)	全厂日排放量 (t/d)	新增年排放量 (t/a)	全厂年排放量 (t/a)
1	DW001	COD	147	0.008	0.0184	2.825	6.430
		氨氮	13.6	0.0007	0.0017	0.261	0.595
		石油类	2.2	0.0001	0.0003	0.042	0.096
		总磷	1.7	0.0001	0.0002	0.033	0.074
全厂排放口合计		COD				2.825	6.430
		氨氮				0.261	0.595
		石油类				0.042	0.096
		总磷				0.033	0.074

表 7.2.1-6 环境监测计划及记录信息表

序号	排放口 编号	污染物 名称	监测 设施	自动监测 设施安装 位置	自动监测设施的安 装、运行、维护等相 关管理要求	自动监测 是否联网	自动监测 仪器名称	手工监测采样 方法及个数(a)	手工监测 频次(b)	手工测定方法 (c)
1	DW001	COD	<input checked="" type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手工	洪合污水 处理厂	有完整的管理要求	是	/	3个 瞬时样	1次/季度	重铬酸钾法
		氨氮								纳氏试剂分光光 度法
<p>^a 指污染物采样方法，如“混合采样（3个、4个或5个混合）”“瞬时采样（3个、4个或5个瞬时样）”。</p> <p>^b 指一段时期内的监测次数要求，如1次/周、1次/月等。</p> <p>^c 指污染物浓度测定方法，如测定化学需氧量的重铬酸钾法、测定氨氮的水杨酸分光光度法等。</p>										

表 7.2.1-7 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□		
	水环境保护目标	饮用水水源保护区□; 饮用水取水口; 涉水的自然保护区□; 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□; 涉水的风景名胜区□; 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	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 、氨氮、总磷、COD _{Cr} 、石油类）	
	评价标准	河流、湖库、河口：I类 <input type="checkbox"/> ；II类 <input type="checkbox"/> ；III类 <input checked="" type="checkbox"/> ；IV类 <input type="checkbox"/> ；V类 <input type="checkbox"/> 近岸海域：第一类 <input type="checkbox"/> ；第二类 <input type="checkbox"/> ；第三类 <input type="checkbox"/> ；第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准（ ）	
	评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>	
	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 <input type="checkbox"/> ：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input checked="" type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 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 <input type="checkbox"/>	达标区 <input type="checkbox"/> 不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>
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 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/> 设计水文条件 <input type="checkbox"/>	
	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ；生产运行期 <input type="checkbox"/> ；服务期满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input type="checkbox"/> ；非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 区（流）域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>	
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ；解析解 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	
评价影响	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 <input checked="" type="checkbox"/> ；替代削减源 <input type="checkbox"/>	

	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input checked="" type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/> 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 <input type="checkbox"/> 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/> 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 <input type="checkbox"/> 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 <input type="checkbox"/> 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 <input checked="" type="checkbox"/>				
	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		0.961		50
		氨氮		0.096		5
	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 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ；生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ；区域削减 <input type="checkbox"/> ；依托其他工程措施 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>				
	监测计划	环境质量		污染源		
		监测方式	手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>		手动 <input checked="" type="checkbox"/> ；自动 <input checked="" type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>	
		监测点位	（ ）		（厂区废水总排口）	
	监测因子	（ ）		（COD、氨氮）		
污染物排放清单	<input type="checkbox"/>					
评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ；不可以接受 <input type="checkbox"/>					
注：“□”为勾选项，可√；“（ ）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。						

7.2.2 大气环境影响分析

7.2.2.1 排放达标性分析

本项目热浸锌退火炉加热采用燃烧天然气，燃烧天然气产生颗粒物、SO₂和NO_x，另外还有氨分解残留的氨气。该废气绝大部分(约95%)通过两个20米高排气筒(DA004与DA005)排放。退火炉废气燃气废气排放标准执行《工业炉窑大气污染综合治理方案》(环大气【2019】56号)排放限值要求，氨气排放标准执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)，本项目有组织排放废气排放情况汇总详见表7.2.2-1。

表 7.2.2-1 天然气燃烧废气达标情况汇总表

排气筒名称	污染物	本项目排放值	排放限值	达标情况
DA004	烟尘	11.5 mg/m ³	30mg/m ³	达标
	SO ₂	28.8 mg/m ³	200mg/m ³	达标
	NO _x	135 mg/m ³	300mg/m ³	达标
	氨气	0.023kg/h	8.7kg/h	达标
DA005	烟尘	11.5 mg/m ³	30mg/m ³	达标
	SO ₂	28.8 mg/m ³	200mg/m ³	达标
	NO _x	135 mg/m ³	300mg/m ³	达标
	氨气	0.015kg/h	8.7kg/h	达标

从上表可知，本项目天然气燃烧废气与氨气有组织部分可以达标排放。

7.2.2.2 大气环境影响评价工作等级确定

1、评价因子与标准。依据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中5.3节工作等级的确定方法，结合项目工程分析结果，选择正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录A推荐模型中的AERSCREEN估算模式计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。天然气燃烧中的颗粒物按全部为PM₁₀计，评价因子和评价标准见表7.2.2-2。

表 7.2.2-2 评价因子和评价标准表

评价因子*	平均时段	标准值/(μg/m ³)	标准来源
PM ₁₀	24小时平均	150	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准及其修改单(生态环保部公告2018年第29号)
SO ₂	1小时平均	500	
NO _x	1小时平均	250	
NH ₃	1小时平均	200	《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ 2.2-2018)附录D

*注：由于颗粒物无小时浓度限值，根据导则可取日均浓度限值的三倍值，即颗粒物有组织(以PM₁₀计)环境标准限值一次值为450μg/m³。

2、污染源参数。估算模式所需污染源参数见表7.2.2-3、表7.2.2-4。

表 7.2.2-3 废气污染物排放强度（点源）

名称	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气量/(m ³ /h)	烟气温度/℃	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率(kg/h)	
排气筒 DA004	20	0.35	4796	100	8400	正常	颗粒物	0.052
							SO ₂	0.131
							NO _x	0.613
							氨	0.023
排气筒 DA005	20	0.35	3196	100	8400	正常	颗粒物	0.035
							SO ₂	0.088
							NO _x	0.409
							氨	0.015

表 7.2.2-4 废气污染物排放强度（面源）

名称	面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)	
生产车间	184	121	0	5	8400	正常	颗粒物	0.005
							SO ₂	0.012
							NO _x	0.054
							NH ₃	0.002

3、估算模型参数。估算模型参数表 7.2.2-5。

表 7.2.2-5 估算模型参数表

选项		参数
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	120 万
最高环境温度/℃		40
最低环境温度/℃		-12
土地利用类型		城市
区域湿度条件		中等湿度气候
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

4、评价工作等级确定。根据导则 HJ2.2-2018 推荐的估算模式计算各主要污染因子的最大地面浓度占标率 P_i 及其地面浓度占标率为 10% 时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ ，计算结果

见表 7.2.2-6。

表 7.2.2-6 大气环境评价等级确定依据及结果

排放源编号	污染物名称	下风向最大浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	$P_{\max}/\%$	$D_{10\%}/\text{m}$	评价等级
DA004	颗粒物	1.926	450	0.43	0	三
	SO ₂	4.847	500	0.97	0	三
	NO _x	22.62	250	9.05	0	二
	NH ₃	0.841	200	0.42	0	三
DA005	颗粒物	1.687	450	0.37	0	三
	SO ₂	4.247	500	0.85	0	三
	NO _x	19.82	250	7.93	0	二
	NH ₃	0.737	200	0.37	0	三
本项目热浸锌车间	颗粒物	1.563	450	0.35	0	三
	SO ₂	3.751	500	0.75	0	三
	NO _x	16.88	250	6.75	0	二
	NH ₃	0.625	200	0.31	0	三

由表 7.2.2-6 可知，项目排放废气最大地面浓度占标率 $P_{\max}=9.05\%$ ，小于 10%，确定大气评价等级为二级，不进行进一步预测和评价，也无需采用进一步预测模型进行大气防护距离的计算。

7.2.2.3 大气污染物排放量核算

1、有组织排放量核算。有组织排放量核算见表 7.2.2-7。

表 7.2.2-7 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 / ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	核算排放速率 / (kg/h)	核算年排放量 / (t/a)
一般排放口					
1	DA004	颗粒物	11.5	0.052	0.441
		SO ₂	28.8	0.131	1.101
		NO _x	135	0.613	5.151
		NH ₃	4.8	0.023	0.190
	DA005	颗粒物	11.5	0.035	0.293
		SO ₂	28.8	0.088	0.734
		NO _x	135	0.409	3.434
		NH ₃	4.8	0.015	0.127
有组织排放总计					
有组织排放总计		颗粒物			0.734
		SO ₂			1.835
		NO _x			8.585
		NH ₃			0.317

2、无组织排放量核算。无组织排放量核算见表 7.2.2-8。

表 7.2.2-8 大气污染物无组织排放量核算表

序号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量/(t/a)
				标准名称	浓度限值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	
1	生产、车间	颗粒物	收集排放, 收集率达到 95%	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	1000	0.039
		SO ₂			400	0.097
		NO _x			120	0.452
		NH ₃	/	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)	1500	0.017
无组织排放总计						
无组织排放总计		颗粒物			0.039	
		SO ₂			0.097	
		NO _x			0.452	
		NH ₃			0.017	

3、年排放量核算。本项目大气污染物年排放量核算见表 7.2.2-9。

表 7.2.2-9 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/(t/a)
1	颗粒物	0.773
2	SO ₂	1.932
3	NO _x	9.037
4	NH ₃	0.334

7.2.2.4 环境监测计划

根据 HJ819 的相关要求, 本项目在生产运行阶段的污染源监测计划见表 7.2.2-10、7.2.2-11。

表 7.2.2-10 有组织废气监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
排气筒 DA004、 DA005	颗粒物	每半年 1 期, 每期连续 2 天, 每天 2 次	《工业炉窑大气污染综合治理方案》(环大气【2019】56 号) 中的排放限值要求
	SO ₂		
	NO _x		
	NH ₃		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)

表 7.2.2-11 无组织废气监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界无组织监控点 (企业边界)	颗粒物	每半年 1 期, 每期连续 2 天, 每天 2 次	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 标准
	SO ₂		
	NO _x		

	臭气浓度、 NH ₃	每半年 1 期，每期连续 2 天，每天 2 次	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-1993)
厂界无组织监控点 (车间大门)	颗粒物	每半年 1 期，每期连续 2 天，每天 2 次	《工业炉窑大气污染物排放标准》表 3 标准

7.2.2.5 卫生防护距离

本项目氨废气无组织排放，采取治理措施后，本项目燃气废气与氨气仍有部分为无组织排放。对于无组织排放的废气，通过卫生防护距离的计算确定其影响范围。

卫生防护距离是以污染源边界为起点的控制距离，计算公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2) 0.50 L^D$$

式中：C_m——标准浓度限值，L——工业企业所需卫生防护距离，m。

r——有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，

A、B、C、D——卫生防护距离计算系数，根据工业企业所在地区近五年平均风速及工业企业大气污染源构成类别查表得。

Q_c——工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平，kg/h。现有项目天然气燃气废气与氨气为无组织排放，该企业所有生产设备均在一个大车间内，因此，计算生产车间卫生防护距离时同时考虑现有项目燃气废气与氨气无组织排放源。

有关计算参数见表 7.2.2-12。

表 7.2.2-12 卫生防护距离计算参数

无组织 排放面源	污染物 名称	排放源强(kg/h)			环境标准 (mg/m ³)	排放源面积 (m ²)
		本项目	原有项目	合计		
生产车间	颗粒物	0.005	0.080	0.085	0.45	22264
	SO ₂	0.012	0.201	0.213	0.5	
	NO _x	0.054	0.966	1.02	0.25	
	NH ₃	0.002	0.015	0.017	0.2	

卫生防护距离计算结果见表 7.2.2-13。

表 7.2.2-13 卫生防护距离计算结果

车间名称	废气名称	卫生防护距离 (米)	
		计算值	选取值
生产车间	颗粒物	2.43	50
	SO ₂	7.26	50
	NO _x	117.48	200
	NH ₃	0.94	50

根据计算，该企业生产车间应设置 200 米废气卫生防护距离。由于本项目所在车间

与该企业现有热浸镀锌、冷轧、彩涂均布置在同一个大车间内，而且彩涂是该企业最大废气源，根据《浙江奥冠薄钢科技有限公司年产12万吨彩涂钢板、15万吨热浸锌钢板、15万吨冷轧钢板项目环境影响报告书》，要求整个厂区设置200米废气卫生防护距离，因此，本项目热浸锌所在车间卫生防护距离在现有卫生防护距离之内，综合考虑该企业现状与本项目，要求本项目实施后，仍按原环评要求以厂区为边界设置200米废气卫生防护距离。据现场踏勘，目前，本项目厂区东、南、西、北四侧均为工厂企业，最近敏感点（禾源新都住宅小区）与本项目所在厂区的距离为270米，环境现状能满足200米卫生防护距离的要求。同时，本评价要求规划等有关职能部门在该企业厂区周边200米区域范围内将来不批准居民居住点、学校、医院等对大气污染敏感项目。

7.2.2.6 恶臭影响分析

本项目氨废气具有一定的恶臭，臭气强度分级法见表7.2.2-14。

表 7.2.2-14 臭气强度 6 级分级法

臭气强度（级）	感觉强度描述	说明
0	无气味	/
1	勉强感觉到气味（感知阈值）	感知阈值，这种情况下，对人是 最理想和最满意的。
2	感觉到微弱气味（能辨认出气味性 质、认知阈值）	
3	感觉到明显气味	是人们可以接受的水平
4	较强的气味	人们在这样的环境中生活是不 可能忍受的
5	强烈的气味	

根据现状调查，该企业车间热镀锌生产线附近勉强可以闻到一定的气味，有所不快，但不反感，恶臭等级约在2~3级，厂界外基本闻不到气味，恶臭等级在0-1级左右。对照《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2149-2018）（该企业臭气主要来自现有项目彩涂工序，因此，臭气浓度厂界标准执行浙江省地方标准DB33/2149-2018），本项目厂界处的恶臭浓度可以做到达标排放。

7.2.2.7 厨房油烟废气影响分析

油烟废气主要是食堂厨房烹制过程中挥发的油脂、有机质及其加热分解或裂解产物。油烟气的成份十分复杂，主要污染物有多环芳烃、醛、酮、苯并(a)芘等200多种有害物质。这部分油烟废气如不处理直接向外排放，将会产生油烟污染。经净化处理后达标排放，则对周围环境影响很小。

7.2.2.8 大气环境影响评价自查表

项目大气环境影响评价自查见表 7.2.2-15。

表 7.2.2-15 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 <input type="checkbox"/>		二级 <input checked="" type="checkbox"/>		三级 <input type="checkbox"/>		
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长=5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>		
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>		500~2000t/a <input type="checkbox"/>		<500t/a <input type="checkbox"/>		
	评价因子	基本污染物 (/) 其他污染物 (氨)			包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>			
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input type="checkbox"/>	附录 D <input checked="" type="checkbox"/>	其他标准 <input checked="" type="checkbox"/>		
现状评价	评价功能区	一类 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>		一类区和二类区 <input type="checkbox"/>		
	评价基准年	(2019) 年						
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测标准 <input type="checkbox"/>		主管部门发布的数据标准 <input checked="" type="checkbox"/>		现状补充标准 <input checked="" type="checkbox"/>		
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>			不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input checked="" type="checkbox"/>	其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>	区域污染源 <input type="checkbox"/>		
大气环境影响预测与评价 (不涉及)	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTA L2000 <input type="checkbox"/>	EDMS /AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>
	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input type="checkbox"/>		
	预测因子	预测因子 ()			包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/>			
	正常排放短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率≤100% <input type="checkbox"/>			C _{本项目} 最大占标率>100% <input type="checkbox"/>			
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C _{本项目} 最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>		C _{本项目} 最大占标率>10% <input type="checkbox"/>			
		二类区	C _{本项目} 最大占标率≤30% <input type="checkbox"/>		C _{本项目} 最大占标率>30% <input type="checkbox"/>			
	非正常 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 () h		C _{非正常} 占标率≤100% <input type="checkbox"/>		C _{非正常} 占标率>100% <input type="checkbox"/>		
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C 叠加达标 <input type="checkbox"/>			C 叠加不达标 <input type="checkbox"/>			
区域环境质量的整体变化情况	k≤-20% <input type="checkbox"/>			k>-20% <input type="checkbox"/>				
环境监测计划	污染源监测	监测因子：(颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、氨、臭气浓度)			有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>		无监测 <input type="checkbox"/>	
	环境质量监测	监测因子：(/)			监测点位数 ()		无监测 <input type="checkbox"/>	
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/>			不可以接受 <input type="checkbox"/>			
	大气环境防护距离	距 (/) 厂界最远 (/) m						
	污染源年排放量	SO ₂ :(1.932)t/a	NO _x :(9.037)t/a	颗粒物:(0.773)t/a	氨:(0.334)t/a			
注：“ <input type="checkbox"/> ”，填“√”；“()”为内容填写项								

7.2.3 固体废弃物影响分析

7.2.3.1 危险废物影响分析

1、**危险废物贮存场所（设施）环境影响分析。**本项目运营过程产生的脱脂槽脚、废液压油、废机油、含有或直接沾染危险废物的废弃包装物、废水处理产生的污泥属于危险废物。本评价要求企业严格按照《危险废物储存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改的要求建造专用的、足够容积的危险废物暂存场所，暂存场所应与厂区内其他生产单元、办公生活区严格区分、单独隔离，危废暂存场所防渗、防风、防雨、防晒并配备照明设施等。据调查，该企业在厂区内西南侧建有基本符合要求的危废暂存场所，而且现有危废暂存场所库容余量较大，能满足本项目新增危废暂存要求。要求危废产生后及时运输至危险废物暂存场所。在此基础上，本项目危险废物贮存场所可满足《危险废物储存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求，危险废物暂存过程对周围环境影响较小。

2、**厂区内运输过程的环境影响分析。**本项目产生的危险废物为脱脂槽脚、废液压油、废机油、含有或直接沾染危险废物的废弃包装物、废水处理产生的污泥，产生于整个生产过程。该企业现有危废暂存场所与生产车间距离较近，与污水处理站距离也不远，危废产生后可及时运输至危险废物暂存场所。由于本项目危废量不大，加之运输距离较短，在加强管理的基础上，危废在厂内运输基本不会发生散落、泄漏，本项目危险废物厂区内运输过程对环境的影响较小。

3、**委托利用或者处置的环境影响分析。**本项目产生的危废品种均为该企业现有的，即本项目无新增危废品种，该企业现有危废除均已委托有资质单位处置，本项目危废也可委托现有处置单位处置，在此基础上本项目危废对周围环境基本无影响。

7.2.3.2 一般固废影响分析

本项目产生的废钢、锌渣、锌灰、不含有或直接沾染危险废物的废弃包装物收集后外卖，综合利用，生活垃圾委托环卫部门处理。因此，只要对项目产生的一般固废加强管理，及时回收或清运，一般固废不会对周围环境造成污染影响。

7.2.4 声环境影响分析

生产过程中产生的噪声源主要集中在生产厂房内。本项目与现有项目的设备均布置在一幢大厂房内，厂房平均长约 184 米（东北侧 194 米，西南侧长 171 米），宽约 121

米。据调查，从东到西分别是酸洗生产线（1条，已经停产正在拆除）、冷轧生产线（1条）、热浸镀锌生产线（1条），彩涂生产线（1条）。本项目热浸镀锌生产线位置为原酸洗生产线位置，本项目实施后，生产线从东到西分别是：热浸镀锌生产线（1条）、冷轧生产线（1条）、热浸镀锌生产线（1条），彩涂生产线（1条）。

据调查，热浸镀锌生产噪声源强与原酸洗生产线噪声源强基本相同，据监测（环保竣工验收监测），酸洗生产线生产时厂界噪声达标，热浸镀锌生产线与酸洗生产线噪声源基本相当，因此，酸洗生产线改为热浸镀锌生产线后预计厂界噪声仍可达标。

7.2.5 地下水影响分析

7.2.5.1 评价等级判定

对照《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“Ⅰ金属制品”、“51、表面处理剂热处理加工”中的“有电镀工艺的；使用有机涂层的；有钝化工艺的热镀锌”，属于Ⅲ类项目。且选址属于不敏感区，依据评价工作等级分级表，确定评价等级为三级。

7.2.5.2 地下水污染源类型与途径

1、**地下水污染源类型**。本项目对地下水环境可能造成影响的污染源主要是废水处理设施、污水管线等区域，主要污染物为脱脂清洗废水。

2、**地下水可能的污染途径分析**。本项目对地下水产生污染的途径主要是渗透污染，渗透污染是导致地下水污染的普遍和主要方式。

①如果产生的污水排地表水环境，再渗入补给含水层，会对地下水造成污染。由工程分析可知，项目废水经处理达标后纳入污水管网，不直接排入附近地表水体；项目废水采用 UPVC 管道架空输送，防止地下渗透。因此不会对地表径流造成影响，继而也不会因补给地下水造成影响。

②如果污水处理设施、收集管线防渗防漏措施不完善，则会导致废水经过地面、废水处理构筑物长期下渗进入含水层。企业利用现有工业厂房，废水处理设施均采取了防渗措施。

③固废暂存区等产生渗滤液下渗引起地下水污染。企业对生产车间、原料仓库、固废暂存设施的地面已经采取防渗措施，固体废物按性质进行分类收集和暂存。一般固废也基本按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》要求储存。

7.2.5.3 区域水文地质条件

1、区域水文条件。浙江奥冠薄钢科技有限公司委托东华理工大学勘探设计研究院编制了《浙江奥冠薄钢有限公司厂区岩土工程详细勘察报告》(K2010-J-043-1)，根据该勘察报告可知：

地下水类型和埋藏情况。本场地土层中地下水属孔隙型潜水，埋藏较浅，根据钻孔实测资料，地下水位平均埋深约为 0.65m 左右。根据嘉兴市水文站记录，嘉兴市多年年平均年水位 0.87 米(1985 年国家高程系统，下同)，历史最高水位 2.80 米(1999 年)，历史最低水位-0.28 米(1934 年)，一年中最低水位出现在 1 月，平均 0.68 米，最高水位在 9 月，平均 1.12 米。地下水年变化幅度为 0.30 米，年常水位为黄海 1.00 米左右。其中影响工程施工的为表层潜水，属上层滞水。水位受大气降水量、地表径流量影响，季节性变化不大。

地下水水力特点和补给情况。各土层中地下水无压，渗透性差。地下水主要受大气降水的补给，并受邻区地表、地下水的影响，常年水位变化不大，年变化幅度一般在 0.50~1.00 米左右，由于地下水位较浅，基坑开挖时，坑底可能出现积水现象，应及时采取排水措施。场地附近河道水位黄海标高在 1.16m 左右，略低于场地内地下水的黄海标高。地下水的补给属河道补给地下。

地下水、场地土侵(腐)蚀性评价。根据调查，拟建场地及场地附近无污染源分布。根据本地区水文地质资料和建筑经验，场区地下水和场地土在现状和长期浸水条件下地下水对钢结构具有弱腐蚀性，对砼中钢筋无腐蚀性。地基土对建筑材料无腐蚀性。

2、区域地质条件。根据东华理工大学勘探设计研究院编制的《浙江奥冠薄钢有限公司厂区岩土工程详细勘察报告》(K2010-J-043-1)可知：拟建场地地势较低，地形起伏不大，交通便利。各地层主要是第四纪全新世海相沉积。根据野外钻探等资料分析，按成因类型、地质时代、土性特征和物理力学性质的相似和相近，场地共分 6 个工程地质组，其中④层分为 2 个亚层。各土层的空间和平面分布详见地质剖面图(图 7.2.5-1)，描述及评价如下：

1、第①，素填土：该层土全场分布，湿，灰黄、褐黄色，主要由粘性土组成，含少量植物根茎，土体松软，结构松散，土质不均匀，压缩性高，强度低，工程力学性质差，项板高程 2.22~3.34m，层厚 0.40~0.90m。

2、第②层，粉质粘土：该层土全场分布，湿，灰黄色，软塑~可塑，含铁锰质氧化锈斑，土质较均匀，压缩性中高，干强度中等，韧性中等，摇振反应无，切面稍有光泽，

工程力学性质般。顶板高程 1.47~2.82m,层厚 0.70~1.70m。

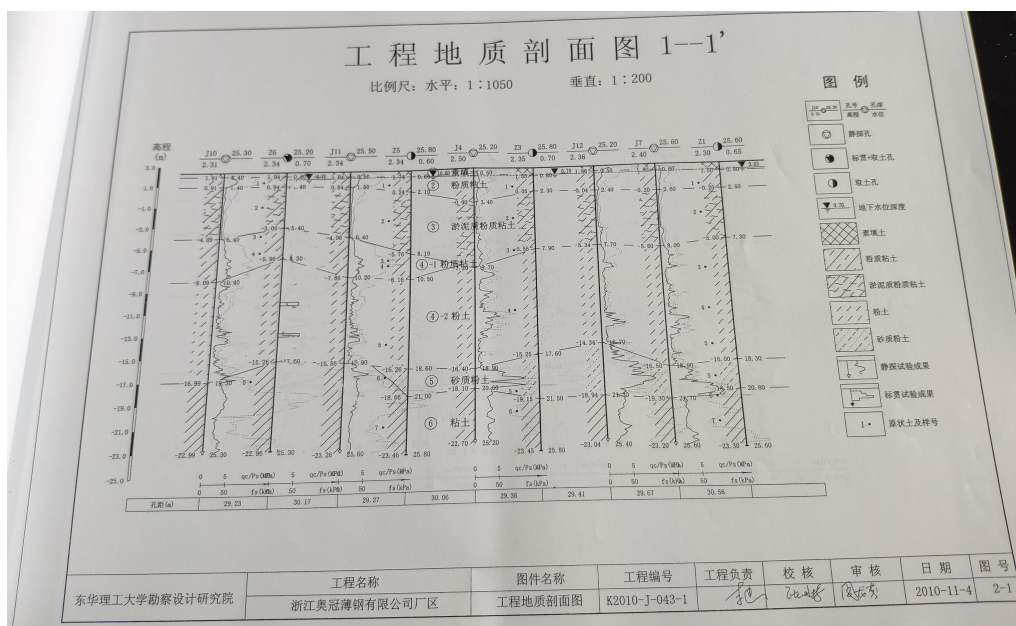


图 7.2.5-1 项目所在地工程地质剖面图

3、第③层，淤泥质粉质粘土:该层土全场分布，很湿~饱和，灰色，充塑，含有机质，土质不均匀，压缩性高，干强度中等，韧性中等，摇振反应无，切面稍有光泽，工程力学性质较差。顶板高程-0.20-2.12m,层厚 2.50~6.0m。

4、第④-1层，粉质粘土:该层土广泛分布，局部缺失，湿，灰黄色，软塑~可塑，含铁锰质氧化锈斑和结核，土质较均匀，压缩性中高，干强度中等，韧性中等，摇振反应无，切面稍有光泽，工程力学性质尚可。顶板高程 5.56~-23.8m,局部未钻穿，钻穿孔最大层厚 6.40m。

5、第④-2层，粉土:该层土全场分布，很湿~饱和，灰黄色，稍密~中密，含铁锰质氧化锈斑和结核，土质较均匀，压缩性中等，干强度低，韧性低，摇振反应无，切面无光泽，工程力学性质一般。顶板高程-9.46~-5.08m,局部未钻穿，钻穿孔最大层厚 11.40m。

6、第⑤层，砂质粉土:该层土广泛分布，局部尖灭，很湿~饱和，灰、灰黄色，中密，含铁锰质氧化锈斑和结核，土质较均匀，压缩性中等，干强度低，韧性低，摇振反应无，切面无光泽，工程力学性质尚可。顶板高程-17.95~-13.30m,钻穿孔层厚 0.00~4.00m。

7、第⑥层，粘土:该层土全场分布，湿，暗绿~灰黄色，硬可塑，含铁锰质氧化锈斑和结核，土质较均匀，压缩性中等偏低，干强度高，韧性高，摇振反应无，切面光滑，工程力学性质较好。该层土是本次钻探揭露的最底层，未钻穿，顶板高程-20.06~-14.68m，

最大钻入深度 7.90m。

7.2.5.4 地下水环境影响分析

1、预测模型。按照《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016）的要求，本项目地下水环境影响评价等级为三级，预测方法可以采用解析法或类比方法，本评价采用类比法对地下水环境影响进行预测。

本评价选取的类比对象为本企业自身。浙江奥冠薄钢科技有限公司2012年投产，从事热镀锌、彩涂和冷轧加工，该企业现有一条热镀锌生产线，本项目为增加一条热镀锌生产线，本项目与现有热镀锌生产工艺基本相同，原材料品种相同及可能对土壤造成影响的污染因子、污染途径基本相同，虽然本项目产能较现有生产线大一些，但本项目实施后，脱脂液剂、钝化液存放量增量，废水增加不大，因此，对该企业而言，项目对地下水可能造成的污染强度与项目产能关系不大，两者仍具有可类比性。

2020年8月，该企业开展了地下水污染情况现状调查。企业内布设了3个地下水监测点位、厂区外布置了1个，共采集到4个地下水样品，监测指标为GB/T148848-2017《地下水质量标准》表1地下水质量常规指标中的一部分（共34项）、GB/T148848-2017《地下水质量标准》表2地下水质量非常规指标中的一部分（共2项）、GB36600-2018《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》中的基本项目一部分（去除与地下水重复项目，共21项）和GB 3838-2002《地表水环境质量标准》中的2项，涵盖了地下水与土壤标准中基本项目及本项目特征因子。

监测结果表明，各监测点均能达到IV类标准要求或与对照点位基本相同，说明地下水没有收到污染。正常工况下，不会发生原材料泄漏、危废淋滤和污水站渗漏，不会对地下水环境造成影响。浙江奥冠公司投产至今正常运行，确未发生以上事故，未对场地地下水环境造成污染，因此，可以推测本项目正常工况下也不会对区域地下水环境造成不良影响。非正常工况下，假设防渗地面开裂，油料、脱脂剂、钝化剂等物质泄漏，相关污染物持续经土壤进入地下水，则随着污染物持续泄漏，污染范围逐渐增大。故应做好日常地下水隐患排查工作，环保设施及相关防渗系统应定时进行检查维护，一旦发现污染物泄漏应立即采取应急响应，截断污染源并根据污染情况采取保护措施。

综上所述，只要建设单位切实落实相应的土壤污染防控措施，本项目营运期对地下水环境的影响是可接受的。



7.2.6 土壤影响分析

7.2.6.1 土壤环境影响评价工作等级

1、项目类别判定。本项目的土壤环境影响主要为污染影响型，营运期对土壤环境可能造成影响的污染源主要为生产车间、污水站以及危险废物和危化品等区域。根据《环境影响评价技术导则-土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中的附录 A.1“制造业-设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造”中的“有电镀工艺的；金属制品表面处理及热处理加工的；使用有机涂层的（喷粉、喷塑和电泳除外）；有钝化工艺的热镀锌”建设项目属 I 类项目，本项目为有钝化工艺的热镀锌，因此，本项目属于 I 类项目。

2、项目敏感度判定。污染影响型项目土壤环境敏感程度分为敏感、较敏感、不敏感，判别依据详见表 7.2.6-1。

表 7.2.6-1 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

本项目位于工业区，工厂企业、道路、河道及规划为工业用地的空地，对照表 7.2.6-1 可知，土壤环境为不敏感。

3、项目规模判定。根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），污染影响型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（ $\leq 5\text{hm}^2$ ）。本项目占地面积约 3750 平方米，即为 0.375 公顷，对照标准，本项目规模属于小型。

4、评价等级判定结果。根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），污染影响型建设项目评价等级判定见表 7.2.6-2。

表 7.2.6-2 污染影响型土壤评价工作等级划分表

占地规模 评价等级 敏感程度	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。

本项目属于 I 类项目，位于不敏感区域，占地规模属于小型，对照上表可知，本项

目土壤评价等级为二级。

7.2.6.2 水文地质条件

区域水文地质条件见 7.2.5.3 区域水文地质条件。

7.2.6.3 土壤污染影响途径分析

本项目对土壤产生污染的途径主要是大气沉降、地面漫流和垂直入渗。本项目利用现有厂房，建设期不会对土壤的产生影响。脱脂剂、钝化液及油品等保存不当产生泄漏，可能进入外环境；固体废物在雨水淋滤作用下，淋滤液下渗可能引起土壤污染；污水池渗漏也可能引起土壤污染。本评价要求放置脱脂剂、钝化液及油品仓库地面设置防渗层；要求危险废物则需设置专门的暂存场所，贮存场所按《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进行建设；所有一般固废也要求全部贮存于室内，不得露天堆放，一般固废需按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》及环境保护部公告2013年第36号修改单中的规定建设；要去污水池底部及侧面采取防渗措施。本项目周边以工业企业或道路为主，地面均进行硬化处理，北侧有一小片空地（规划为工业用地），因此本项目大气污染物沉降可能会对北侧裸露的空地产生一定的影响。服务期满后对土壤的影响主要为场地遗留物质未及时清理，造成地面漫流或渗漏，继而影响周边土壤环境。

根据本项目土壤环境影响类型识别的环境影响途径情况见表7.2.6-3。

表7.2.6-3 土壤环境影响类型与影响途径表

不同时段	污染影响类型		
	大气沉降	地面漫流	垂直入渗
建设期	/	/	/
运营期	√	/	/
服务期满后	/	√	√

7.2.6.4 土壤环境影响源及因子识别

本项目对土壤环境可能造成影响的污染源主要是生产车间、原料仓库、危险废物储存区、污水站等区域。本项目对土壤影响的主要方式为原料（脱脂剂、钝化液及油品）、废水、固废淋滤液等的垂直下渗。本项目土壤环境影响源及影响因子见表7.2.6-4。

7.2.6.5 影响预测模式及影响分析

本项目属于二级评价，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），污染影响型建设项目，二级评价可以采用类比方法进行，本项目对正常情况下的大气沉降、地面漫流、垂直入渗进行类比影响分析。

表7.2.6-4 土壤环境影响源及影响因子识别表

污染源	工艺流程/节点	污染途径	全部污染物指标	特征因子	备注
生产车间、原材仓库	生产线、脱脂剂、钝化液及油品存放区	地面漫流、垂直入渗	脱脂剂、钝化液、油类物质	石油烃、六价铬	事故、间断
危废仓库	危废仓库	地面漫流、垂直入渗	危废淋滤液	六价铬	事故、间断
污水站	污水池	垂直入渗	COD _{Cr} 、六价铬、总铬等	六价铬	事故、间断

本评价选取的类比对象为本企业自身。浙江奥冠薄钢科技有限公司2012年投产，从事热镀锌、彩涂和冷轧加工，该企业现有一条热镀锌生产线，本项目为增加一条热镀锌生产线，本项目与现有热镀锌生产工艺基本相同，原材料品种相同及可能对土壤造成影响的污染因子、污染途径基本相同，虽然本项目产能较现有生产线大一些，但本项目实施后，脱脂液剂、钝化液存放量增量，废水增加不大，因此，对该企业而言，项目对土壤污染的可能造成的污染强度与项目产能关系不大，两者仍具有可类比性。

2020年8月，该企业开展了土壤污染情况现状调查。企业内布设了8个土壤监测点位、厂区外布置了1个柱状样、1个表层样，共采集到28个土壤样品，具体采样深度见本评价“3.1.5土壤现状调”一节。监测指标为《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表1中的45项因子、表2中的石油烃及pH。相关布点及采样深度基本可以体现企业对土壤的污染情况。同时，A01（污水处理设施调节池附近）、B01（危废仓库附近）、D02（热浸锌车间清洗设备附近）单点位与热浸锌污染土壤密切相关。

根据现状监测，场地内土壤样品中各污染物浓度均未超过《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中的筛选值。正常工况下，不会发生原材料泄漏、危废淋滤和污水站渗漏，不会对土壤环境造成影响。浙江奥冠公司投产至今正常运行，确未发生以上事故，未对场地周围土壤环境造成污染，因此，可以推测本项目正常工况下也不会对周围土壤环境造成不良影响。非正常工况下，假设防渗地面开裂，油类物质泄露等，相关污染物持续进入土壤中，则随着污染物持续泄漏，污染范围逐渐增大。故应做好日常土壤隐患排查防护工作，环保设施及相关防渗系统应定时进行检查维护，一旦发现污染物泄漏应立即采取应急响应，截断污染源并根据污染情况采取土壤保护措施。

本项目涉及沉淀的大气污染物为氨气和天然气燃烧废气，不涉及重金属、持久性有机物等，且废气排放量较小，因此，本项目排放的污染物大气沉降的影响相对较低。根据现状监测，场地外周边土壤样品中各污染物浓度均未超过《土壤环境质量建设用地土

壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中的筛选值，因此，本项目排放的污染物大气沉降的影响很小。

综上所述，只要建设单位切实落实相应的土壤污染防治措施，本项目营运期对土壤环境的影响是可接受的。

7.2.6.6 土壤环境影响评价自查表

项目土壤环境影响评价自查表详见表 7.2.6-5。

表 6.2.6-5 土壤环境影响评价自查表

工作内容		完成情况			
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	(约 0.375) hm ²			
	敏感目标信息	本项目位于工业区，本项目评价范围内无敏感点。			
	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	COD _{Cr} 、石油烃、六价铬			
	特征因子	石油烃、六价铬			
	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	具体详见报告中地勘资料资料内容。			
	现状监测点位		占地范围内	占地范围外	深度
		表层样点数	0	1	土壤层 0~0.2m
		柱状样点数	8	1	具体采样深度见本评价“3.1.5 土壤现状调”一节
现状监测因子	《土壤环境质量建设用地区域土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中建设用地区域土壤污染风险筛选（基本项目）45项、石油烃（C ₁₀ ~C ₄₀ ）；pH				
现状评价	评价因子	《土壤环境质量建设用地区域土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中建设用地区域土壤污染风险筛选（基本项目）45项、石油烃（C ₁₀ ~C ₄₀ ）			
	评价标准	GB15618●；GB36600√；表 D.1●；表 D.2●；其他（）			
	现状评价结论	满足《土壤环境质量建设用地区域土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中建设用地区域土壤污染风险筛选值要求			
影响预测	预测因子	石油烃、六价铬			
	预测方法	附录 E●；附录 F●；其他（类比本企业）			
	预测分析内容	影响范围（本项目占地范围内及周边 200m 范围内） 影响程度（基本无影响）			
	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
		重点影响区域 1 个 厂界东侧 1 个	《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》(GB36600-2018)表 1 的 45 个因子、石油烃	
信息公开指标	所有监测因子。			
评价结论	只要建设单位切实落实好废水的收集、输送以及各类原料、固体废物的贮存工作，做好各类设施及地面的防腐、防渗措施，特别是对脱脂剂、钝化液、油品仓库和危废仓库的地面防渗工作，本项目的建设对土壤环境影响是可接受的。			
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 环境风险影响分析

7.2.7.1 评价依据

1、风险调查

危险物质数量和分布情况。根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169—2018)附录 B (重点关注的危险物质及临界量), 本项目涉及的危险物质主要有液氨、天然气、热浸锌钝化液、油料及废油等。

据调查, 该企业现有一个 8m³的液氨储罐, 当储罐内液氨储量降到 0.5t 以下, 补充一次液氨, 液氨槽车储量为 3t, 即每次补充量为 3t, 因此, 液氨最大储存量约为 3.5t。

该企业使用管网天然气, 厂区内天然气管道Ø195mm (约 30 米)、Ø150mm (约 230 米)、管道内天然气压力为 0.218 兆帕。经估算, 厂区内管道内天然气存在量不超过 10kg。

热镀锌脱脂钝化最大贮存量约为 1 吨。

油品最大贮存量约为 8 吨, 废油最大贮存量约为 3 吨。

本项目风险物质在厂区内的数量及分布情况见表 7.2.7-1。

表 7.2.7-1 建设项目涉及危险物质数量及分布情况

序号	危险物质名称	厂区内最大存在总量 (t)	年使用量 (t/a)	所在位置
1	液氨	3.5	667	液氨储罐区
2	天然气	0.2	483 万 m ³ /a	管道内
3	热镀锌钝化液	1	36.16	原料仓库
4	油类物质 (液压油、机油等油品)	8	5.3	油料仓库
5	油类物质 (废油)	3	2.3 (废油产生量)	危废仓库

生产工艺特点调查。本项目从事热浸洗加工, 其中退火工序需要使用液氨裂解产生的氮气作为保护气体, 厂区内有现有 1 个 8m³液氨储罐, 本项目利用现有的液氨储罐, 对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169—2018)附录 C 表 C.1 中所列的危险工艺, 本项目属于“其它: 涉及危险物质使用、贮存的项目”。

2、风险潜势初判。根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)附录 C, 计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在量与其在附录 B 中的对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质, 按其在厂界内的最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时, 计算该物质的总量与其临界量比值, 即为 Q;

当存在多种危险物质时, 则按式 (1) 计算物质总量与其临界量比值 (Q):

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n$$

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

Q_1, Q_2, \dots, Q_n ——与各危险化学品相对应的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

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

据调查，该企业使用热镀锌脱脂钝化最大贮存量约为 1 吨，铬酐浓度约 10%，折算为铬约为 52kg。经查表，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B，本项目重点关注的风险物质及临界量见表 7.2.7-2。

表 7.2.7-2 重点关注的风险物质及临界量

序号	名称	依据	临界量 Q_i (t)	企业最大存在量 q_i (t)	Q
1	液氨（氨气）	附录 B 第 42 号	5	3.5	0.7
2	天然气（按甲烷计）	附录 B 第 183 号	10	0.010	0.001
3	铬及其化合物	附录 B 第 140 号	0.25	0.052	0.208
4	油类物质（液压油、机油等油品）	附录 B 第 381 号	2500	8	0.003
5	油类物质（废油中）	附录 B 第 381 号	2500	3	0.001
合计					0.913

由上表可知，该项目环境风险物质与临界量的比值 $Q=0.913$ ，属于 $Q < 1$ 。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 C，当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

3、评价等级确定。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），评价工作等级划分见表 7.2.7-3。

表 7.2.7-3 评价工作等级划分

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

^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、风险防范措施反面给出定性的说明。见附录 A。

根据以上分析，本项目环境风险评价工作等级简单分析即可。

7.2.7.2 环境敏感目标概述

评价范围内的敏感点的环境空气质量达到《环境空气质量标准》的二级标准。地表水环境保护目标为京杭运河、南郊河及其支流，保护级别均为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准。本项目所在区域不取用地下水，地下水水质执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的 IV 类标准。本项目主要保护目标情况见表 7.2.7-4。

表 7.2.7-4 主要保护目标一览表

名称	坐标/m*	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂	相对厂界
----	-------	------	------	-------	-----	------

	X	Y	(居民)			址方位	距离/m
禾源新都住宅北区	120.71625	30.71238	约 1600 户	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 环境空气二类功能区中的保护人体健康、历史文物	环境空气二类功能区	E	270~500
禾源新都住宅南区	120.72342	30.70586	约 2000 户			SE	270~1000
盛安小区	120.73184	30.69190	约 600 户			SE	2400~2700
佳源优优华府	120.70915	30.71704	约 1440 户			NW	1200~1500
金穗太阳城	120.72138	30.72121	约 375 户			NEN	1500~1800
大树银河湾	120.72462	30.72172	约 720 户			NEN	1700~1800
城南中学、小学	120.72398	30.72488	学生及教职工约 1280 人			NE	2000~2100
马家浜文化遗址	120.69565	30.70804	/			W	~1300
九里港	/	/	水质(宽 20~30m)	满足排涝、灌溉等要求		S	紧临
南郊河	/	/	水质(宽 70~80m)	满足航运、灌溉等要求	水环境功能 III 类区	NE	~520m
长水塘	/	/	水质(宽 50~100m)	满足航运、灌溉等要求		SE	~2700m
南郊贯泾港水厂	/	/	设计规模 45 万 t/d	水源地水质		SE	~4600
周边区域地下水	/	/	/	地下水水质		GB/T14848-2017; IV类	/

7.2.7.3 环境风险识别

1、物质危险性识别。根据调查，项目营运过程中涉及的危险物质主要为液氨、天然气、铬酸酐、机油、液压油等，主要物质危险特性一览表见表 7.2.7-5。

表 7.2.7-5 化学品危险特性一览表

名称	相态	相对密度		饱和蒸气压 (kPa)	燃烧热 (kJ/mol)	易燃、易爆特性				有毒、有害特性	
		空气=1	水=1			闪点 (°C)	引燃温度 (°C)	爆炸极限 (%)	火灾危险分类	LC ₅₀ (mg/m ³)	毒性分级
液氨	液体	/	0.617	506.62 (4.7°C)	/	/	651	15.7~27.4	乙类	1390	高毒
天然气	气体	0.7174	/	/	803	/	537	5~14	甲类	/	/
铬酸酐	固体	/	2.70	/	/	/	/	/	/	LD ₅₀ 80	高毒

2、生产系统危险性识别

由工艺过程可知，危险物质氨主要分布在液氨储罐区、钝化液主要在仓库内，矿物油在油料仓库，废油在危废仓库，天然气的管网内，但贮存量极少，另外，本项目产生生产废水，废水在污水处理站内。因此，主要风险单元有液氨储罐、钝化液所在仓库、油料仓

库、危废仓库和污水站。风险源环境风险类型、转化为事故的触发因素以及可能的环境影响途径见表 7.2.7-6。

表 7.2.7-6 主要危险单元

危险单元	主要风险源	主要危险物质	环境风险类型	触发因素	可能环境影响途径
液氨储罐区	液氨储罐	液氨	液体泄漏；火灾爆炸引发次生/伴生污染物排放	设备腐蚀、材质缺陷、操作失误等引发泄漏	污染物进入环境空气
钝化液、脱脂剂存放区	钝化液存放区	铬酸酐	液体泄漏进入水环境或土壤环境中	包装桶破损、操作失误引发泄漏	染物进进入地表水、地下水或土壤
油品仓库	油品存放区	机油、液压油等矿物油	液体泄漏；火灾引发次生/伴生污染物排放	包装桶破损、操作失误引发泄漏	染物进进入地表水、地下水或土壤
危废仓库	废油存放区	废机油、废液压油等	液体泄漏；火灾引发次生/伴生污染物排放	包装桶破损、操作失误引发泄漏	染物进进入地表水、地下水或土壤
污水站	污水池	废水	废水泄漏进入水环境或土壤环境中	污水管网破裂，短期的较高浓度废水进入附近河道	染物进进入地表水、地下水或土壤

7.2.7.4 环境风险分析

本项目可能出现的环境风险事故主要有液氨泄漏及次生/伴生的火灾爆炸污染大气环境、钝化液、油料、废油、废水泄漏污水环境、土壤环境等。本项目废水入网，不排入内河，项目发生事故时，泄漏污染物及消防废水可通过围堰-事故应急池-雨水紧急切换阀门，两道防线后切入事故应急池，排入周边地表水体中的可能性很小。最有可能出现的风险事故是液氨泄漏，本评价就液氨泄漏对周围环境影响进行预测分析。

1、输送管道破裂泄漏源强计算。采用《建设项目环境风险评价导则》（HJ/169-2004）附录 A 相关标准确定泄漏计算源强。液体泄漏量计算公式如下：

液体泄漏速度 Q_L 用柏努利方程计算：

$$Q_L = C_d A \rho \sqrt{\frac{2(P - P_0)}{\rho} + 2gh}$$

式中：

Q_L ——液体泄漏速度，kg/s；

C_d ——液体泄漏系数，此值常用 0.6-0.64，取 0.62。

A ——裂口面积， m^2 取 0.002；
 P ——容器内介质压力，Pa；
 g ——重力加速度。
 ρ ——液体密度， kg/m^3 ；
 P_0 ——环境压力，Pa；
 h ——裂口之上液位高度，m，取 1。

假设输送管道焊缝发生部分断裂，假设破裂孔径假定为管径的 5%，即液氨输送管孔为 2mm (Dg40)。

泄漏时间假设为 10min。当管道发生泄漏事故且持续时间为 10min 时，液氨的泄漏量分别为 63kg。对于液氨，由于沸点为 -33 度，一旦泄漏即变为气体氨气挥发，因此氨气的蒸发速率为 0.105kg/s。

2、风险预测分析。根据地区气象资料的统计结果，选择风速分别为 0.5m/s 与 3.16m/s, B、D、E 三类稳定度作为事故发生时的最可能气象条件进行预测。

预测结果。污染物泄漏 1 小时内预测结果见表 7.2.7-7 和表 7.2.7-8。

表 7.2.7-7 小风/静风时物料泄漏 1 小时内预测结果
单位：最大落地浓度 C_m (mg/m^3)，下风向距离 X_m Cm (m)

污染物名称	时间 min	小风/静风时 (假定风速 0.5m/s)					
		B		D		E	
		C_m	X_m	C_m	X_m	C_m	X_m
氨气	5	13413.3600	1.00	15149.6100	1.00	10936.2400	1.00
	10	13413.5300	1.00	15151.5600	1.00	10940.9700	1.00
	15	0.2366	167.00	3.8987	139.00	8.5135	109.00
	20	0.0502	318.00	0.8356	263.00	1.8194	210.00
	25	0.0191	459.00	0.3192	383.00	0.6940	303.00
	30	0.0093	596.00	0.1564	498.00	0.3399	395.00
	35	0.0053	731.00	0.0885	608.00	0.1921	483.00
	40	0.0033	863.00	0.0549	719.00	0.1193	570.00
	45	0.0022	995.00	0.0365	827.00	0.0792	656.00
	50	0.0015	1127.00	0.0255	937.00	0.0553	743.00
	55	0.0011	1256.00	0.0185	1045.00	0.0401	829.00
	60	0.0008	1386.00	0.0138	1153.00	0.0300	915.00

表 7.2.7-8 有风时物料泄漏 1 小时内预测结果
单位：最大落地浓度 C_m (mg/m^3)，下风向距离 X_m Cm (m)

污染	时间	有风时 (全年平均风速 2.62m/s)
----	----	----------------------

物名称	min	B		D		E	
		Cm	Xm	Cm	Xm	Cm	Xm
氨气	5	4418.3400	6.00	7849.7650	8.00	10767.3100	11.00
	10	4418.3400	6.00	7849.7650	8.00	10767.3100	11.00
	15	0.9065	759.00	7.8881	639.00	39.8082	500.00
	20	0.2356	1537.00	2.3851	1278.00	12.3927	990.00
	25	0.1076	2295.00	1.1987	1916.00	6.2872	1484.00
	30	0.0602	2996.00	0.7499	2550.00	3.9137	1979.00
	35	0.0374	3659.00	0.5189	3159.00	2.8293	2483.00
	40	0.0248	4321.00	0.3787	3740.00	2.1701	2967.00
	45	0.0174	4964.00	0.2861	4302.00	1.7246	3433.00
	50	0.0126	5617.00	0.2220	4863.00	1.4018	3894.00
	55	0.0095	6260.00	0.1759	5420.00	1.1582	4340.00
	60	0.0073	6913.00	0.1420	5972.00	0.9695	4787.00

在小风/静风条件下，泄漏事故发生 13 分钟内，最大落地浓度都很高（浓度大于 $30\text{mg}/\text{m}^3$ ），影响范围在距源 70 米以内；21 分钟后，才对距源 230 米以外无较大影响（浓度小于 $1.5\text{mg}/\text{m}^3$ ）。有风条件下，泄漏事故发生 16 分钟内，最大落地浓度都很高（浓度大于 $30\text{mg}/\text{m}^3$ ），影响范围在距源 600 米以内；50 分钟后，才对距源 4000 米以外无较大影响（浓度小于 $1.5\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

可见氨气泄漏对厂界外周围居民和公司内部工作人员产生严重影响，对附近人群健康造成较大危害，将严重污染周围的环境空气。故发生泄漏后，首先应立即启动事故应急预案，根据现场监测和评估，执行相应紧急救援措施，重点控制泄漏源，及时进行收集和处理，必要时紧急疏散人群。

另外，液氨的储罐泄漏和输送管道泄漏性质是一样的，根据研究报告，液氨泄漏时泄漏孔径的大小和泄漏时间都会影响液氨泄漏事故的影响范围，在可控的情况下，当储罐发生最大泄漏时，泄漏的氨气在扩散 10min 后主要集中在 1000m 范围内。

因此企业因加强日常运行的安全管理，特别是对各类检修作业应制定周密的安全规程，同时制定应急救援预案，并应经常进行演习和改进，应及时联络公共消防力量，将事故影响抑制在最小的范围内，避免此类事故发生。

7.2.7.5 环境风险防范措施及应急要求

1、环境风险防范措施

(1) 认真贯彻“安全第一，预防为主”的方针，确保建设项目（工程）符合国家规定

的劳动安全卫生标准，保障劳动者在生产过程中的安全和健康。

(2) 生产、经营、储存、运输、使用危险化学品，必须遵守《危险化学品安全管理条例》和国家有关安全生产的法律、其他行政法规的规定，一旦发生风险事故，要根据具体情况采取应急措施，切断泄漏源、火源，控制事故扩大；立即报警；采取遏制泄漏物进入环境的紧急措施，紧急疏散和救护居民。

(3) 采用先进的控制系统和自控装置。操作人员在操作室工作，操作室中显示屏可为操作工提供整个生产过程信息，设备运转情况以及内部清晰的故障报警信息。发现问题及时处理。

(4) 液氨系统压力表等安全装置必须齐全完好，妥善维护，定期检验，确保灵敏可靠，应设有紧急泄压装置及可供抢救时喷洒水雾的消火栓。配备必要的防毒面具，有条件的可配备空气呼吸器。

(5) 加强对三废处理系统的设计建造，从选材、设计、维修、运行可靠性等方面综合考虑，使其达到工艺要求，从根本上减少事故排放的可能性。

(5) 加强对设备的维护管理，对“三废”治理设施的运行，必须严格按规范操作，尽可能避免事故排放。

(6) 建立完善的管理和监测制度，以便更好地为安全生产管理服务。

(7) 为防止污水发生外溢事故而进入厂区内雨水管道，要求在厂区内雨水管道与厂外雨水管网连接处设一截止阀，一旦发生事故导致废水进入厂区内雨水管道，应立即关闭截止阀，防止污水随雨水管网流入内河，同时将污水引入应急池。并在污水处理池边上的河流口岸设置防污围堤。

2、应急预案要求。根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》的通知》（环发【2015】4号）的要求，通过对环境污染事故的风险评价，各有关企业应制定重大环境污染事故发生时的工作计划、消除事故隐患的措施及突发性事故应急办法等。重大事故应急预案是企业为加强对重大事故的处理能力，而预先制定的事故应急对策，目的是将突发事故或紧急事件局部化，如可能并予以消除；尽量降低事故对周围环境、人员和财产的影响。

要求建设单位根据《浙江省企事业单位突发环境事件应急预案管理实施办法（试行）》和《浙江省企业突发环境事件应急预案编制导则》要求制定突发环境事件应急预案，并到当地环保部门备案。

7.2.7.6 结论分析

经物质风险识别可知，该项目的风险物质主要为液氨、钝化液、矿油等。经生产设施的风险识别可知，该项目的风险可能发生的单元为液氨储罐区、钝化液存放区、油品存放区、危废仓库和污水处理站。

本项目的最大事故源强为液氨储罐发生泄漏，在事故性排放情况下，其对周围环境的影响较明显。企业应加强对环保设施，特别是液氨储罐、污水站的维护管理，将其作为企业的重点设备，做好防范措施，确保在正常工况下工作，杜绝此类非正常事故的发生。

本项目建设有专门的事故应急池，泄漏物收集暂存系统以确保将事故性泄漏物控制在厂区内，不污染周围内河水环境质量和地下水及土壤。

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

总体来说，本项目通过落实上述风险防范措施，其发生概率可进一步降低，通过提高事故应急处理能力，其影响可以进一步减轻，环境风险是可以承受的。建设项目环境风险简单分析内容见表 7.2.7-9。

表 7.2.7-9 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	浙江奥冠薄钢科技有限公司浙江奥冠薄钢年产 32 万吨热浸锌生产线技改项目			
建设地点	(浙江)省	(嘉兴)市	(经开)区	城南街道
地理坐标	经度	E120°42'41.36"	纬度	N30°42'37.30"
主要危险物质及分布	项目涉及危险物质为液氨、天然气、钝化液与油类物质，项目将对液氨罐区进行分析			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	地表水：液氨泄露后进入大气或引起火灾爆炸引发次生/伴生污染物排放，污染周边大气环境；钝化液、油料与生产废水泄漏进入河流，造成河流水质下降，水生生物死亡等，污染地表水、土壤及地下水。			
风险防范措施要求	从源头上采取措施，尽可能减少发生事故的可能，要求企业液氨储罐设置围堰，设置应急池，雨水排放就设置紧急截断装置，确保发生事故时泄漏物料不进入地表水体。做好重点污染防治区和一般污染防治区的防腐防渗工作等。			
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）： 本项目主要环境风险为液氨泄漏，企业经过落实风险防范措施，泄漏事故的发生概率可有效降低，其环境影响也可进一步减轻，项目环境风险是可以承受的。				

7.2.7.7 环境风险评价自查表

本项目环境风险评价自查表见表 7.2.7-10

表 7.2.7-10 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	液氨	天然气	钝化液	油料	废油			
		存在总量/t	3.5	0.01	1.0	8	3			
	环境敏感性	大气	500 m 范围内人口数 <u>2000</u> 人				5 km 范围内人口数 <u>100000</u> 人			
			每公里管段周边 200 m 范围内人口数 (最大)						人	
		地表水	地表水功能敏感性	F1 <input type="checkbox"/>		F2 <input type="checkbox"/>		F3 <input type="checkbox"/>		
			环境敏感目标分级	S1 <input type="checkbox"/>		S2 <input type="checkbox"/>		S3 <input type="checkbox"/>		
地下水	地下水功能敏感性	G1 <input type="checkbox"/>		G2 <input type="checkbox"/>		G3 <input type="checkbox"/>				
	包气带防污性能	D1 <input type="checkbox"/>		D2 <input type="checkbox"/>		D3 <input type="checkbox"/>				
物质及工艺系统危险性	Q 值	Q < 1 <input checked="" type="checkbox"/>		1 ≤ Q < 10 <input type="checkbox"/>		10 ≤ Q < 100 <input type="checkbox"/>		Q > 100 <input type="checkbox"/>		
	M 值	M1 <input type="checkbox"/>		M2 <input type="checkbox"/>		M3 <input type="checkbox"/>		M4 <input type="checkbox"/>		
	P 值	P1 <input type="checkbox"/>		P2 <input type="checkbox"/>		P3 <input type="checkbox"/>		P4 <input type="checkbox"/>		
环境敏感程度	大气	E1 <input type="checkbox"/>		E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input type="checkbox"/>				
	地表水	E1 <input type="checkbox"/>		E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input type="checkbox"/>				
	地下水	E1 <input type="checkbox"/>		E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input type="checkbox"/>				
环境风险潜势	IV+ <input type="checkbox"/>		IV <input type="checkbox"/>		III <input type="checkbox"/>		II <input type="checkbox"/>	I <input checked="" type="checkbox"/>		
评价等级	一级 <input type="checkbox"/>			二级 <input type="checkbox"/>		三级 <input type="checkbox"/>		简单分析 <input checked="" type="checkbox"/>		
风险识别	物质危险性	有毒有害 <input checked="" type="checkbox"/>			易燃易爆 <input checked="" type="checkbox"/>					
	环境风险类型	泄漏 <input checked="" type="checkbox"/>			火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 <input checked="" type="checkbox"/>					
	影响途径	大气 <input checked="" type="checkbox"/>			地表水 <input type="checkbox"/>		地下水 <input type="checkbox"/>			
事故情形分析	源强设定方法	计算法 <input checked="" type="checkbox"/>		经验估算法 <input type="checkbox"/>		其他估算法 <input type="checkbox"/>				
风险预测与评价	大气	预测模型	SLAB <input type="checkbox"/>		AFTOX <input type="checkbox"/>		其他 <input type="checkbox"/>			
		预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围 _____ m							
	大气毒性终点浓度-2 最大影响范围 _____ m									
	地表水	最近环境敏感目标 _____, 到达时间 ___ h								
地下水	下游厂区边界到达时间 ___ d									
	最近环境敏感目标 _____, 到达时间 ___ d									
重点风险防范措施	厂区设置事故应急池, 污、雨水外排管道设截止阀, 做好重点污染防治区和一般污染防治区的防腐防渗工作等。									
评价结论与建议	本项目主要环境风险为原料与废水泄漏, 企业经过落实风险防范措施, 泄漏事故的发生概率可有效降低, 其环境影响也可进一步减轻, 项目环境风险是可以承受的。									
注: “ <input type="checkbox"/> ”为勾选项, “_____”为填写项。										

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 (编号)	污染物 名称	防治措施	预期治理 效果
大气 污 染 物	退火	燃气废气（烟尘、 SO ₂ 、NO _x ）	1、退火炉产生的燃气废气与氨气通过两个 20 米高排气筒排放，其中明火排烟系统 1 个排气筒，辐射加热段排烟系统 1 个排气筒。 2、根据计算，本项目热浸锌所在车间应设置 200 米废气卫生防护距离。根据《浙江奥冠薄钢科技有限公司年产 12 万吨彩涂钢板、15 万吨热浸锌钢板、15 万吨冷轧钢板项目环境影响报告书》，要求厂区设置 200 米废气卫生防护距离，由于本项目热浸锌所在车间 200 米卫生防护距离在现有卫生防护距离之内，综合考虑该企业现状与本项目，要求本项目实施后，仍按原环评要求以厂区为边界设置 200 米废气卫生防护距离。	达标排 放，满足 卫生防护 距离要求
		氨气		
	食堂厨房	油烟废气	厨房油烟废气经现有油烟净化装置处理后排放。	达标排放
水 污 染 物	脱脂清洗	pH、COD _{Cr} 、 NH ₃ -N、总磷	厂内预处理达到入网标准后与生活污水一并入网，具体见“8.1 水污染防治措施”。	达标入网
	冷却塔排 污、制纯水	COD _{Cr}		
	职工生活	COD _{Cr} 、NH ₃ -N		
固 体 废 物	脱脂	脱脂槽脚	1、最终处置要求：将危废委托具有危废处理资质的单位处理，并报当地环保部门备案，落实追踪制度，严防二次污染，杜绝随意交易。 2、暂存要求：暂存在现有危废仓库内。在厂区暂存时，建设单位加强危险固废的分类、收集和存贮，并做好标识管理。 3、流转管理要求：企业必须对危险固废进行申报登记，制定定期外运制度，并对危险废物的流向和最终处置进行跟踪，确保固废得到有效处置，禁止在转移过程中将危险废物排放至环境中。	无害化
	设备维护保 养、检修	废液压油、废机油		
	清洗废水 处理	清洗废水污泥		
	拆解包装	含有或直接沾染危险 废物的废弃包装物		
	设备维护 保养	含油手套和抹布		

	剪切	废钢	外卖资源化利用	资源化
	热浸锌	锌灰、锌渣	外卖资源化利用	资源化
	拆解包装	不含有或直接沾染危险废物的废弃包装物	外卖资源化利用	资源化
	职工生活	生活垃圾	委托当地环卫部门及时收集后卫生填埋	无害化
噪声	剪切机、液压传动系统	L _{Aeq}	1、设备选型时考虑选用低噪声设备，对设备采取建筑物隔声、基础减振等措施。 2、合理布局生产车间内高噪声设备，避免将噪声源强高的生产设备布置在墙体附近。 3、建立设备定期维护保养制度，确保环保措施发挥最佳功效防止设备故障形式的非正常噪声。	厂界噪声达标
	冷却塔	L _{Aeq}	4、加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声。 5、加强厂区绿化。	
其它	无	/	/	/

生态保护措施及预期效果：

有效的生态补偿措施为绿化补偿。根据长期的研究成果证明，绿化对改善区域环境具有极其重要的作用，绿地具有放氧、吸毒、除尘、杀菌、减噪、防止水土流失和美化环境等作用。根据有关资料，降污能力自强到弱的顺序为乔木>灌木>绿篱>草地。本项目绿化以树、灌、草相结合的形式，起到降低噪声、吸附尘粒、净化空气的作用，同时也可防止水土流失。

8.1 水污染防治措施

8.1.1 生产废水

该企业现有废水处理设施废水处理工艺见图 8-1。

据调查，该企业生产废水分质处理，含铬废水与其他废水分开处理。处理能力与设计进出水水质要求为：

含铬废水处理能力 50t/d,

设计进水水质：总铬 $\leq 20\text{mg/L}$ 、六价铬 $\leq 20\text{mg/L}$ 。

废水出水指标：总铬 $\leq 1.5\text{mg/L}$ 、六价铬 $\leq 0.5\text{mg/L}$ 。

综合废水处理能力 300t/d，设计进水水质

废水进水指标：pH 9~11，COD_{Cr} $\leq 1500\text{mg/L}$ 。

废水出水指标：pH 6~9，COD_{Cr} $\leq 500\text{mg/L}$ 。

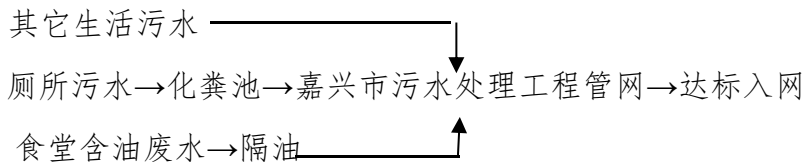
本项目产生废水为热浸锌脱脂废水、冷却塔排污水和制水废水，合计水量为 54.9t/d，进入综合废水调节池，与现有热浸锌脱脂废水、冷却塔排污水及制水废水一并处理，合计水量为 92.6t/d。在现有设计处理能力（300t/d）之内，因此，该企业现有污水处理设施能满足本项目实施后处理水量的要求。

本项目热浸锌脱脂废水、冷却塔排污水及制水废水与现有的热浸锌脱脂废水、冷却塔排污水及制水废水水质相同，因此，本项目废水水质符合该企业现有处理设施进水水质要求。

综上所述，该企业现有废水处理设施能满足本项目实施后对水量水质处理的要求，因此，本项目废水可利用现有废水处理设施处理。

8.1.2 生活污水

本项目新增生活污水利用现有的生活污水处理设施处理后排入嘉兴市污水处理工程管网，生活污水治理措施为：



8.2 地下水污染防治措施

1、产生废水的车间地面进行防渗处理，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，集中送至污水处理站处理。

2、厂区各种管道应防腐、防渗，做到污染物泄漏早发现、早处理，以尽量减少重点污染防治区面积，减少由于埋地管道泄漏造成的地下水污染。

3、企业应对车间产生的废水进行及时处理，确保其在源头进行控制，按照分区防治、污染监控、应急响应的原则，以尽量减少污染物的污染范围，减少地下水污染。

4、厂区内各种管道应防腐、防渗，做到污染物泄漏早发现、早处理，以尽量减少重点污染防治区面积，减少由于埋地管道泄漏造成的地下水污染。

8.3 土壤污染防治措施

- 1、源头控制。加强设备、罐体等的检查检修，避免原料等泄露污染土壤。
- 2、过程控制。完善事故应急系统建设，避免事故排放污染土壤。

8.4 风险事故防范措施

1、认真贯彻“安全第一，预防为主”的方针，确保建设项目（工程）符合国家规定的劳动安全卫生标准，保障劳动者在生产过程中的安全和健康。

2、生产、经营、储存、运输、使用危险化学品，必须遵守《危险化学品安全管理条例》和国家有关安全生产的法律、其他行政法规的规定，一旦发生风险事故，要根据具体情况采取应急措施，切断泄漏源、火源，控制事故扩大；立即报警；采取遏制泄漏物进入环境的紧急措施，紧急疏散和救护居民。

3、采用先进的控制系统和自控装置。操作人员在操作室工作，操作室中显示屏可为操作工提供整个生产过程信息，设备运转情况以及内部清晰的故障报警信息。发现问题及时处理。

4、液氨系统压力表等安全装置必须齐全完好，妥善维护，定期检验，确保灵敏可靠，应设有紧急泄压装置及可供抢救时喷洒水雾的消火栓。配备必要的防毒面具，有条件的可配备空气呼吸器。

5、加强对“三废”处理系统的维护保养，使其达到工艺要求，从根本上减少事故排放的可能性。

6、建立完善的管理和监测制度，以便更好地为安全生产管理服务。

8、为防止污水发生外溢事故而进入厂区内雨水管道，要求在厂区内雨水管道与厂外雨水管网连接处设一截止阀，一旦发生事故导致废水进入厂区内雨水管道，应立即关闭截止阀，防止污水随雨水管网流入内河，同时将污水引入应急池。并在污水处理池边上的河流口岸设置防污围堤。

9、及时修订突发环境事件应急预案。

8.5 环保投资估算

本项目总投资 8100 万元，其中环保投资 60 万元，约占总投资的 0.74%，环保设施与投资概算如表 8-1。

表 8-1 环保设施与投资概算一览表（单位：万元）

项目	内容	投资
废水治理	利用现有污水处理设施，生产区至污水站管网铺设，入网费等。	10
废气治理	风机、风管、排气筒等	30
噪声治理	隔声材料、双层门窗、吸声材料等	5
固废处置	危废仓库、一般固废暂存场所主要利用现有的，只需做一些扩容与简单改造	5
防止地下水、土壤污染	车间地面防腐、防渗等	10
合 计		60

九、结论与建议

结论:

9.1 项目概况

浙江奥冠薄钢科技有限公司浙江奥冠薄钢年产 32 万吨热浸锌生产线技改项目选址于现有厂区内，利用原有酸洗生产线的位置，原有酸洗生产线 2016 年 1 月已经停产，酸洗生产线设备已于 2020 年 7 月拆除，酸洗生产线的位置用于安装本项目热浸锌生产线。项目总投资 8100 万元，项目需要员工 60 人，年工作日 350 天，生产车间 24 小时连续生产，项目预计 2021 年 10 月投产。

9.2 环境质量现状

本项目选址区域环境空气质量以轻度污染为主；选址区域周围河流主要为南郊河、京杭运河及其支流、长水塘及其支流，水质现状为 IV~V 类，未达到 III 类水质要求，污染以有机污染为主，水质现状不容乐观；监测点位的地下水水质可达到《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中的 IV 类标准，地下水环境质量尚可；监测点位各污染因子监测值达到《土壤环境质量标准 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》(GB36600-2018)中的第二类用地筛选值，周边区域和拟建地土壤环境质量较好；项目选址区域声环境质量较好，可以达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 3 类标准要求。

9.3 污染物排放量清单

本项目实施后，该企业“三废”清单见表 9-1。

表 9-1 本项目实施后“三废”清单

污染物类别		现有工程	本项目			以新带老削减	项目实施后排放量	排放量增减	
			产生量	削减量	排放量				
废水	废水量 (t/a)	24528	19215	0	19215	0	43743	+19215	
	其中	生产废水	18228	17325	0	17325	0	35553	+17325
		其中 含铬废水	2065	0	0	0	0	2065	0
		生活污水	6300	1890	0	1890	0	8190	+1890
	CODcr (t/a)	1.226	21.395	20.434	0.961	0	2.187	+0.961	
	NH ₃ -N (t/a)	0.123	0.413	0.317	0.096	0	0.219	+0.096	
	石油类 (t/a)	0.025	0.043	0.024	0.019	0	0.044	+0.019	
	总磷 (t/a)	0.012	0.003	-0.007	0.010	0	0.022	+0.010	
	总铬 (kg/a)	0.21	0	0	0	0	0.21	0	
	六价铬 (kg/a)	0.10	0	0	0	0	0.1	0	
废气	苯系物 (t/a)	9.752	0	0	0	0	9.752	0	
	非甲烷总烃 (t/a)	11.552	0	0	0	0	11.552	0	
	油雾(非甲烷总烃) (t/a)	1.907	0	0	0	0	1.907	0	
	VOCs (t/a)	23.211	0	0	0	0	23.211	0	
	氨气 (t/a)	0.122	0.334	0	0.334	0	0.456	+0.334	
	天然气 废气量 (万	5856.626	6713.7	0	6713.7	0	12570.326	+6713.7	

燃烧废气	Nm ³ /a)							
	颗粒物 (t/a)	0.674	0.773	0	0.773	0	1.447	+0.773
	SO ₂ (t/a)	1.685	1.932	0	1.932	0	3.617	+1.932
	NO _x (t/a)	7.883	9.037	0	9.037	0	16.92	+9.037
厨房油烟废气 (t/a)		0.038	0.05	0.037	0.013	0	0.051	+0.013
固废	废钢 (t/a)	0	5440	5440	0	0	0	0
	锌渣、锌灰 (t/a)	0	616	616	0	0	0	0
	轧制废油 (t/a)	0	0	0	0	0	0	0
	废乳化液 (t/a)	0	0	0	0	0	0	0
	含油废无纺布 (t/a)	0	0	0	0	50	0	0
	废液压油、废机油 (t/a)	0	2.3	2.3	0	0	0	0
	脱脂槽脚 (t/a)	0	1.6	1.6	0	0	0	0
	废磨屑 (t/a)	0	0	0	0	0	0	0
	含铬污泥 (t/a)	0	0	0	0	0	0	0
	清洗废水污泥 (t/a)	0	133	133	0	0	0	0
	废活性炭 (t/a)	0	0	0	0	0	0	0
	含有或直接沾染危险废物的废弃包装物 (t/a)	0	0.2	0.2	0	0	0	0
	不含有或不直接沾染危险废物的废弃包装物 (t/a)	0	10	10	0	0	0	0
	含油手套和抹布 (t/a)	0	0.15	0.15	0	0	0	0
生活垃圾 (t/a)	0	18	18	0	0	0	0	

9.4 项目对环境的影响评价

9.4.1 水环境

生产废水经厂内预处理达标后与生活污水一并排入嘉兴市污水处理工程管网，经集中处理达标后排海，对周围内河水环境质量无影响。对嘉兴南郊河贯泾港水厂水源地水质无影响。

9.4.2 空气环境

根据预测，退火炉废气通过两个 20 米高排气筒均可以达标排放。计算并考虑现有项目，本项目实施后，仍按原环评要求以厂区为边界设置 200 米废气卫生防护距离。据现场踏勘，环境现状可以满足 200 米废气卫生环境防护距离的要求。另外，本评价建议规划等有关职能部门在本项目厂区周围 200 米区域范围内将来不批建居民居住点、学校等对大气污染敏感的项目。淘汰酸洗生产线后，酸雾废气将不再产生。

油烟废气采用经环保认证的油烟净化器处理后高空排放，对周围环境的影响很小。

9.4.3 固废

危险固废委托有资质单位处置，废钢、锌渣、锌灰外卖资源化利用，生活垃圾委托环卫部门及时清理，对外环境影响很小。

9.4.4 声环境

由于本项目生产线布置在现有车间，因此，本项目实施后，新增生产线噪声对车间外影响不大。只要切实落实在建项目环评报告中提出的各项噪声防治措施，则厂界噪声仍可达标。

9.4.5 地下水与土壤

通过类比调查分析可知，采取相应的污染防治措施后，本项目对地下水与土壤环境影响较小。

9.4.6 事故风险影响结论

本项目主要的风险物质为液氨、天然气、钝化液、油料和废油，本项目主要环境风险为原料与废水泄漏，企业经过落实风险防范措施，泄漏事故的发生概率可有效降低，其环境影响也可进一步减轻，项目环境风险是可以承受的。

9.5 污染防治措施结论

9.5.1 废水

生产废水经厂内预处理达标后与生活污水一并排入嘉兴市污水处理工程管网，经集中处理达标后排海。厂区内实行清污分流、雨污分流。

9.5.2 废气

退火炉产生的燃气废气与氨气通过两个 20 米高排气筒排放，其中明火排烟系统 1 个排气筒，辐射加热段排烟系统 1 个排气筒。本项目产生无组织废气，同时考虑本项目与原有项目，仍按原环评要求以厂区为边界设置 200 米废气卫生防护距离。建议规划等有关职能部门在该厂区周围 200 米区域范围内不批建居民居住点、学校等大气污染敏感的项目。厨房油烟废气采用经环保认证的油烟净化器进行处理。

9.5.3 固体废弃物

危险废物必须委托有资质单位处置（有关协议书附后）。要求以上危险废物必须及时收集，妥善堆放、专人管理。危废暂存在现有危废仓库内。企业必须对危险固废进行申报登记，制定定期外运制度，并对危险废物的流向和最终处置进行跟踪，确保固废得到有效处置，禁止在转移过程中将危险废物排放到环境中。废钢、锌渣、锌灰外卖处理，生活垃圾由环卫部门清运，做卫生填埋处理。

9.5.4 噪声

设备选型时考虑选用低噪声设备，对设备采取建筑物隔声、基础减振等措施。合理布局生产车间内高噪声设备，避免将噪声源强高的生产设备布置在墙体附近。建立设备定期维护保养制度，确保环保措施发挥最佳功效防止设备故障形式的非正常噪声。加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声。

9.5.5 地下水

1、产生废水的车间地面进行防渗处理，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，集中送至污水处理站处理。

2、厂区各种管道应防腐、防渗，做到污染物泄漏早发现、早处理，以尽量减少重点污染防治区面积，减少由于埋地管道泄漏造成的地下水污染。

3、企业应对车间产生的废水进行及时处理，确保其在源头进行控制，按照分区防治、污染监控、应急响应原则，以尽量减少污染物的污染范围，减少地下水污染。

4、厂区内各种管道应防腐、防渗，做到污染物泄漏早发现、早处理，以尽量减少重点污染防治区面积，减少由于埋地管道泄漏造成的地下水污染。

9.5.6 土壤

加强设备、罐体等的检查检修，避免原料等泄露污染土壤；完善事故应急系统建设，避免事故排放污染土壤。

9.5.5 风险防范措施

认真贯彻“安全第一，预防为主”的方针。储存、使用危险化学品，必须遵守有关危化品安全管理规定，一旦发生风险事故，要根据具体情况立即采取应急措施。采用先进的控制系统和自控装置。液氨系统妥善维护，定期检验，确保灵敏可靠，配备必要的防毒面具。加强对设备的维护管理，对“三废”治理设施的运行，必须严格按规范操作，尽可能避免事故排放。建立完善的管理和监测制度，以便更好地为安全生产管理服务。要求在厂区内雨水管道与厂外雨水管网连接处设一截止阀，一旦发生事故导致废水进入厂区内雨水管道，应立即关闭截止阀，防止污水随雨水管网流入内河，同时将污水引入应急池。并在污水处理池边上的河流口岸设置防污围堤。成立三级联防系统，及时修订突发环境事件应急预案。

以上污染治理总投入约 60 万元。

9.6 总量控制分析结论

9.6.1 总量控制指标

1、**现有总量控制指标。**该公司现已取得（调整后）COD_{Cr}和NH₃-N排放指标分别为2.515t/a和0.252t/a，废水中总铬总量控制指标0.22kg/a。VOCs总量控制指标为33.832t/a。颗粒物、SO₂、NO_x总量控制指标分别为1.667t/a、4.192t/a和19.608t/a。

2、**本项目实施后建议总量控制指标。**COD_{Cr}、NH₃-N和总铬排放总量指标仍分别为2.515t/a、0.252t/a和0.22kg/a；VOCs总量控制指标仍为33.832t/a；颗粒物、SO₂、NO_x总量控制指标仍为1.667t/a、4.192t/a和19.608t/a。

9.6.2 总量调剂方案

1、**COD_{Cr}、NH₃-N。**本项目实施后，废水排放量为43743t/a，COD_{Cr}、NH₃-N排放量分别为2.187t/a和0.219t/a，在现有总量指标内，无需区域替代削减。

2、**总铬。**本项目无含铬废水产生与排放量，本项目实施后，总铬排放量仍为0.21kg/a，在现有总量控制指标内，无需区域替代削减。

3、**VOCs。**本项目无VOCs废气产生与排放，本项目实施后，VOCs排放量仍为33.832t/a，在总量控制指标内，无需区域替代削减。

4、**颗粒物、SO₂和NO_x。**本项目实施后，颗粒物、SO₂和NO_x的未超现有总量控制指标，因此，无需区域削减替代。

9.7 与“三线一单”相符性分析结论

本项目选址于嘉兴市经济开发区百公桥路166号，本项目选址于嘉兴市经济开发区百公桥路166号，对照《嘉兴市“三线一单”生态环境分区管控方案》（嘉兴市生态环境局，嘉环发【2020】66号），本项目选址区属于南湖区嘉兴开发区工业重点管控单元（编号33040220012），属于产业集聚重点管控单元。通过分析，本项目符合产业集聚类重点管控单元要求，且不在嘉兴市区生态保护红线范围内，本项目总体符合“三线一单”生态环境分区管控要求。

9.8 环保审批原则符合性分析结论

1、**产业政策符合性。**本项目产品为热浸镀锌薄钢板，年产量32万吨。本项目不属于我国有关部门规定的《产业结构调整指导目录（2011年本）（2016年修正）》的限制类、淘汰类项目，也不属于《浙江省淘汰和禁止发展的落后生产能力目录（2010年本）》中的项目，也不属于《嘉兴市当前限制和禁止发展产业目录（嘉政发[2005]56号文件）》和《嘉兴市制造业产业发展导向目录（2008年本）》中的项目，因此，符合国家和地方产业政策

方向。

2、规划符合性。本项目选址于嘉兴市经济开发区内，土地性质为工业用地，符合规划要求。

3、清洁生产符合性。本项目拟淘汰酸洗生产线（已经于 2016 年停产），利用淘汰后的生产车间厂房建筑面积 3750 平方米，购置先进节能环保型全自动热浸镀锌生产线和节能系统装置等进口设备，采用国内最先进的热浸镀锌钢板技术或工艺，形成年产 32 万吨镀锌薄钢板的生产能力。本项目原辅材料利用率较高，过程损耗低，本项目所选用的设备节能、节电、产品综合能耗低。本项目所涉设备较先进，科技含量高，生产高效。生产的产品具有较强的市场竞争力和广阔的前景。本项目清洁生产在国内具有先进水平，符合清洁生产原则。

4、污染物达标排放可行性。由污染防治对策可知，落实了本环评提出的各项污染防治措施后，本项目的污染源能够做到达标排放。

5、总量控制符合性。根据总量控制分析，本项目实施后，COD_{Cr}、NH₃-N、总铬、VOCs、颗粒物、SO₂、NO_x 排放量均在现有总量控制指标内，无需区域削减，可以达到总量控制的要求。

6、维持环境质量原则符合性。从环境现状监测看，选址区域水环境质量较差，主要为有机污染，不能满足功能区的要求，项目周围空气环境质量和声环境质量可以满足功能区要求，地下水与土壤环境均较好，可以达到标准要求。只要建设单位能落实本环评提出的各项措施，则本项目空气环境、地面水环境、声环境、地下水环境、土壤环境质量基本能维持现有级别。

9.9 “四性五不批”符合性分析

根据《建设项目环境保护条例》（中华人民共和国国务院令第 682 号）“四性五不批”要求，本项目符合性分析见表 9-2。

表 9-2 “四性五不批”符合性分析

“四性五不批”有关要求		本项目情况	符合性分析
四性	建设项目的环境可行性、环境影响分析预测评估的可靠性、环境保护措施的有效性、环境影响评价结论的科学性。	建设项目选址、布局、生产内容及方案环境可行，影响分析预测评估按照技术规范要求，结论可靠；企业采取的环保措施有效，可实现污染物达标排放，环评最终结论科学、可信。	符合
五不批	（一）建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划。	本项目属于三类工业，选址位于现有厂区内，生产工艺较现有生产线先进，达到国内先进水平。项目符合总量控制要求，满足环境保护法律法规和相关法定规划。	符合
	（二）所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求。	根据嘉兴市 2019 环境空气质量和 2018 地表水环境质量数据，项目所在地属于不达标区。随着“五水共治”和区域大气减排计划的实施，不达标区将逐步转变为达标区。企业周围声环境质量可以满足环境质量底线要求	符合
	（三）建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏。	项目采取的污染防治措施可使污染物排放达到国家和地方排放标准。	符合
	（四）改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施。	本项目为技改项目，现有企业目前不存在明显的环保问题。	符合
	（五）建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理。	本环境影响报告书基础资料数据实事求是，内容完整，不存在重大缺陷、遗漏，评价结论明确、合理。	符合

9.10 排污许可管理

浙江奥冠薄钢科技有限公司已于 2020 年 7 月 31 日取得排污许可证，编号为 913304016772127775001P，有效期为 2020.07.31 至 2023.07.30，行业类别为金属表面处理及热处理加工。根据《排污许可管理办法（试行）》（环境保护部令第 48 号）：排污单位在原场址内实施新建、改建、扩建项目应当开展环境影响评价的，在取得环境影响评价审批意见后，排污行为发生变更之日前三十个工作日内向核发环保部门提出变更排污许可证的申请。按照此规定，要求本环评获批后，建设单位尽快向环保部门提出变更申请，及时变更排污许可证。

9.11 环境信息公开要求

除涉及国家机密或商业机密之外，建设单位应按要求及时在国家排污许可证管理信息平台上公开自行监测、执行报告等信息。

9.12 环评总结论

浙江奥冠薄钢科技有限公司年产 32 万吨热浸镀锌薄钢板技改项目符合环保审批原则。建设单位必须切实落实本评价提出的各项污染防治措施，特别是废水污水入网，严格实行清污分流、雨污分流，仍按原环评要求以厂区为边界设置 200 米废气卫生防护距离，建议规划等有关职能部门在厂区周围 200 米的卫生防护距离之内不批建居民居住点、学校等对大气污染敏感的项目；严格执行“三同时”制度。在此基础上，本项目对环境的影响是可以接受的，本项目的建设从环保角度讲是可行的。

建议：

1、为了在发展经济的同时保护好当地环境，厂方应增强环境保护意识，提倡清洁生产，从生产原料，生产工艺和生产过程全方位着手采取有效措施，节约能源和原材料、减少污染物的排放。

2、做好设备的日常维护。建议实施 ISO14000 环境管理体系认证，以丰富企业的环境管理手段，实行有效的污染预防，节约能源资源，提高企业的市场竞争能力，促进环境与经济的协调发展。