

浙江鸿顺金属表面处理有限公司
年产 10 万吨交通设施生产线技改项目
(先行) 竣工环境保护验收监测报告

QX(竣)20220903

建设单位：浙江鸿顺金属表面处理有限公司

编制单位：浙江齐鑫环境检测有限公司

二〇二二年九月

建设单位法人代表：陈国龙

编制单位法人代表：蒋国龙

项目负责人：叶超、唐茵

报告编写人：唐茵

建设单位：浙江鸿顺金属表面处理有限公司

编制单位：浙江齐鑫环境检测有限公司

电话：15988063519

电话：0578-2303512

传真：/

传真：0578-2303507

邮编：321400

邮编：323000

地址：浙江省丽水市缙云县新碧街道上应路6号

地址：浙江省丽水市莲都区丽南花苑1幢三层

目 录

1 前言	1
2 验收依据	4
3 评价标准	5
4 建设项目工程概况	8
4.1 工程基本情况	8
4.2 建设内容	8
4.4 生产工艺与水平衡	15
4.4.1 生产工艺	15
4.4.2 项目水平衡	22
4.5 地理位置及平面布置	23
4.5.1 地理位置	23
4.5.2 平面布置	23
4.6 周边环境保护敏感目标和周边污染情况	25
4.7 原有项目及以新带老情况	26
4.8 项目变动情况	27
5 主要污染源及治理设施	32
5.1 废水污染源及其治理	32
5.1.1 废水来源	32
5.1.2 废水排放及防治措施	32
5.2 废气污染源及其治理	34
5.2.1 废气来源	34
5.2.2 废气排放及防治措施	34
5.3 噪声产生及其治理	39
5.3.1 噪声源	39
5.3.2 噪声治理措施	39
5.4 固废的产生与处置	39
5.4.1 固废产生	39
5.4.2 固废处置	39

5.5 其他环保设施.....	42
5.5.1 地下水防治措施.....	42
5.5.2 环境风险防范措施.....	42
6 “三同时”落实情况.....	44
6.1 实际环保投资概况.....	44
6.3 环境管理制度及执行情况.....	44
6.4 排污许可证管理情况.....	45
6.5 环境管理/环境风险调查结果综合表.....	45
7 建设项目环评主要结论与审批部门决定.....	46
7.1 环评主要结论.....	46
7.2 环境影响报告书审批部门审批决定.....	48
8 验收监测内容.....	53
8.1 废水监测内容.....	53
8.2 废气监测内容.....	53
8.3 噪声监测内容.....	53
8.4 固体废物调查内容.....	54
9 监测方法和质控措施.....	55
9.1 监测分析方法.....	55
9.2 验收监测质量控制和质量保证.....	56
9.3 人员资质.....	57
10 验收监测结果与评价.....	58
10.1 监测期间工况.....	58
10.2 废水监测结果与评价.....	59
10.3 废气监测结果与评价.....	59
10.3.1 有组织废气.....	59
10.3.2 无组织废气.....	63
10.4 噪声监测结果与评价.....	64
10.5 固废调查结果与评价.....	64
10.6 总量控制.....	66

11 结论与建议	67
11.1 污染物排放监测结论	67
11.1.1 废水排放监测结论	67
11.1.2 废气排放监测结论	67
11.1.3 噪声监测结论	67
11.1.4 固废调查结论	67
11.1.5 总量控制	68
11.2 总结论	68
11.3 其他需要说明的事项和建议要求	68
建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表	70
附件 1 项目地理位置图	71
附件 2 环评批复	72
附件 3 危废处置协议	77
附件 4 排污许可证	85
附件 5 企业营业执照	86
附件 6 食堂油烟净化器合格证书	87
附件 7 氯化亚铁销售协议	88

1 前言

浙江鸿顺实业有限公司成立于 1993 年，是一家国家电信工程二级施工企业，集通信铁塔桅杆设计、生产、安装及铁塔、基站、光缆、空调维护，长途干线光缆工程于一体的通信建设、维护综合性规模企业，公司总部位于缙云县鼎湖路 999 号，生产基地位于缙云县舒洪镇舒洪工业园区 8 号、9 号地块和缙云工业园区上应路 6 号。2003 年至今，浙江鸿顺实业有限公司在缙云县舒洪镇舒洪工业园区 8 号地块实施了年产 300 基通讯单管塔等产品技改项目、年产 1500 套通讯美化塔生产项目和年产 600 基一体化通信塔技改项目上述项目均取得了原缙云县环保局的环评审批意见，其中年产 300 基通讯单管塔等产品技改项目、年产 1500 套通讯美化塔生产项目已投产并通过了原缙云县环保局的“三同时”验收，年产 600 基一体化通信塔技改项目由于土地手续问题未实施。随着业务的不断扩展，公司已成功开拓了 500KV 输电线路铁塔国内外市场，而公司位于舒洪工业园区 8 号和 9 号的原有生产场地基本满负荷，已不能满足新增的 500KV 输电线路铁塔生产需求；为此公司通过竞拍取得缙云工业园区（新碧街道）上应路 6 号工业用地用于建设 500KV 输电线路铁塔项目，2016 年，企业委托编制了《年产 6 万吨 500KV 输电线路铁塔技改项目环境影响报告书》；同年 10 月通过了原丽水市环保局的环评审批（丽环建[2016]52 号）；2019 年 6 月，企业自行开展建设项目竣工环境保护验收工作，经验收检测和验收组现场勘查，通过竣工环境保护验收的要求。

现基于国内高速公路以及其他等级公路建设与维护对交通安全设施的稳定需求，同时为进一步完善集团公司交通产业链，抓住交通安全设施行业发展新机遇，浙江鸿顺实业有限公司、浙江鸿顺投资有限公司、缙云县鸿欣信息技术服务合伙企业(有限合伙)共同出资，成立了浙江鸿顺金属表面处理有限公司，在浙江省丽水市缙云县新碧街道上应路 6-1 号，投资建设交通设施生产线，实施年产 10 万吨交通设施生产线技改项目。同时为了资源优化整合，经研究决定将原浙江鸿顺实业有限公司旗下 500kV 输电线路铁塔项目中的热镀锌工序移交给子公司浙江鸿顺金属表面处理有限公司运营管理，铁塔黑件加工项目不再实施，铁塔黑件直接外购进行热镀锌。

该项目于 2021 年在缙云县经济商务局登记备案（项目代码：

2106-331122-07-02-395791）。

2021 年 7 月，浙江鸿顺金属表面处理有限公司委托浙江碧霄环保科技有限公司编制了《浙江鸿顺金属表面处理有限公司年产 10 万吨交通设施生产线技改项目环境影响报告书》，并于 2021 年 9 月 23 日通过丽水市生态环境局的审批（丽环建缙[2021]33 号文件）。

本项目于 2021 年 10 月开工建设，于 2022 年 7 月建设完成交通设施热镀锌 1#线、喷塑线及酸回收系统。

依据国务院第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》等相关规定，企业于 2022 年 7 月委托浙江齐鑫环境检测有限公司（即我司）对该项目进行竣工环境保护先行验收监测。我公司根据竣工验收监测的技术规范及有关要求，在研读项目建设及环保等相关资料基础之上，组织相关技术人员，对项目进行现场勘察和资料收集，在整理收集项目的相关资料后，并依据丽环建缙[2021]33 号文件和环评文件于 2022 年 7 月 24 日、25 日对该项目建设工程所排放的污染物及周边环境进行监测。

项目竣工环境保护验收工作由浙江鸿顺金属表面处理有限公司负责组织，浙江齐鑫环境检测有限公司承担该项目验收监测和编制工作。

根据监测结果，编制完成验收监测报告。

本次验收为浙江鸿顺金属表面处理有限公司年产 10 万吨交通设施生产线技改项目的先行验收，验收内容为公司位于浙江省丽水市缙云县新碧街道上应路 6-1 号厂区内，年产 5 万吨交通设施以及年产 4568 吨液体氯化亚铁、回收 565 吨盐酸的产能情况下配套生产设备和配套环保设施（内含交通设施 1#镀锌生产线、交通设施喷塑生产线、废酸回收系统），并对原有项目进行回顾。

企业具体建设流程见表 1-1。

表 1-1 建设流程

序号	项目	执行情况
1	立项	2021年，项目代码：2106-331122-07-02-395791。
2	项目环评	2021年7月，企业委托浙江碧霄环保科技有限公司编制了《浙江鸿顺金属表面处理有限公司年产10万吨交通设施生产线技改项目环境影响报告书》。
3	项目批复	2021年9月23日取得丽水市生态环境局的审批（丽环建缙[2021]33号文件）
5	本项目先行验收内容	年产5万吨交通设施以及年产4568吨液体氯化亚铁、回收565吨盐酸（内含交通设施热镀锌1#生产线、交通设施喷塑生产

		线、废酸回收系统)。
6	动工及竣工时间	2021年10月开工建设,于2022年7月建设完成交通设施热镀锌1#线、喷塑线及酸回收系统。
7	项目验收时间	2022年7月中启动该项目环境保护先行验收工作。
8	现场验收监测工程实际建设情况	于2022年7月24日、25日,浙江齐鑫环境检测有限公司对该项目进行验收监测。

2 验收依据

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015.1.1 施行）；
- (2) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018.1.1 施行）；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2016.1.1 施行）；
- (4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018.12.29 修订）；
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020.4.29 修订版）；
- (6) 《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》中华人民共和国国务院令（第 682 号）（2017.7.16 发布）；
- (7) 关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告（国环规环评[2017]4 号）；
- (8) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》；
- (9) 《浙江省建设项目环境保护管理办法》，省政府令第 364 号，2021.2.10 修正；
- (10) 《关于建设项目环保设施验收有关事项的通知》浙江省环境保护厅，浙环办函〔2017〕186 号；
- (11) 丽水市生态环境局《关于浙江鸿顺金属表面处理有限公司年产 10 万吨交通设施生产线技改项目环境影响报告书的审查意见》丽环建缙[2021]33 号文件，2021 年 9 月 23 日；
- (12) 《浙江鸿顺金属表面处理有限公司年产 10 万吨交通设施生产线技改项目环境影响报告书》，浙江碧霄环保科技有限公司，2021 年 7 月。

3 评价标准

1、废水

项目营运期无生产废水排放，生活污水经化粪池处理后纳管进缙云第二污水处理厂处理后外排。本项目废水纳管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，其中NH₃-N、TP执行浙江省地方标准《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中的其他企业间接排放限值，污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级A标准，其中COD、TN执行浙江省《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB 33/2169-2018）中表1标准限值，氨氮和总磷需要执行地表水III类水标准。相关数值见表3-1。

表3-1 水污染物纳管标准限值一览表 单位：mg/L，pH除外

序号	参数	标准限值
1	PH	6-9
2	COD	500
3	BOD ₅	300
4	SS	400
5	NH ₃ -N*	35
6	石油类	20
7	动植物油	100
9	TP*	8
10	总锌	5.0

2、废气

项目营运期颗粒物（焊接烟尘、切割烟尘）、HCl排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2新扩改建二级标准；喷塑工序粉尘、固化非甲烷总烃废气有组织排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表2中的特别排放限值，企业边界大气污染物浓度限值执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中表6的相关标准；镀锌锌烟、锌锅加热和固化天然气燃烧废气执行《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》中“颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于30、200、300毫克/立方米实施改造”，NH₃执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的二级标准。见表3-2~3-5。

表3-2 《大气污染物综合排放标准》二级标准限值

污染物	最高允许排放浓度 (mg/Nm ³)	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒 (m)	二级	监控点	浓度 (mg/Nm ³)
颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度	1.0
氯化氢	100	15	0.26	最高点	0.2

表 3-3 《工业涂装工序大气污染物排放标准》大气污染物特别排放限值

污染物	有组织排放监控浓度限值		无组织排放监控浓度限值		
	监控位置	浓度 (mg/m ³)	监控点	浓度 (mg/m ³)	限值含义
非甲烷总烃	车间或生产设施 排气筒	60	企业边界监控点	4.0	周界外浓度最高 点
颗粒物		20		1.0	

表 3-4 工业炉窑大气污染物排放标准 单位: mg/m³

污染物	颗粒物	二氧化硫	氮氧化物
最高允许排放浓度	30	200	300

表 3-5 恶臭污染物排放标准

控制项目	排气筒高度, m	标准值 (kg/h)
氨	15	4.9

3、噪声

项目边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类声环境功能区标准，见表 3-6。

表 3-6 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） 单位: dB(A)

类别	昼间	夜间
3类	65	55

4、固体废弃物

一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的有关规定；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单中相关规定。

5、总量控制

根据《关于印发<浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法(试行)>的通知》（浙环发[2012]10 号）等文件，浙江鸿顺金属表面处理有限公司年产 10 万吨交通设施生产线技改项目纳入总量控制指标的是 CODCr、NH₃-N、SO₂、NO_x 和烟粉尘。项目总量控制平衡分析见下表 3-7。

表 3-7 企业总量控制平衡分析（单位：t/a）

污染名称	废气				废水	
	SO ₂	NO _x	VOCs	烟粉尘	COD _{Cr}	氨氮
原有项目许可量	0.216	2.112	0	0.901	0.029	0.0007
技改项目排放量	0.56	5.2384	0.144	2.364	0.058	0.0014
技改后全厂排放量	0.776	7.3504	0.144	3.265	0.087	0.0021
“以新带老”削减量	0	0	0	0	0	0
技改后增减量	+0.56	+0.2384	+0.144	+2.364	+0.058	+0.0014
总量建议值	0.776	7.3504	0.144	3.265	0.087	0.0021

4 建设项目工程概况

4.1 工程基本情况

表 4-1 工程基本情况一览表

建设项目名称	浙江鸿顺金属表面处理有限公司年产10万吨交通设施生产线技改项目		
建设单位名称	浙江鸿顺金属表面处理有限公司		
建设项目性质	改扩建		
建设地点	浙江省丽水市缙云县新碧街道上应路6号		
行业类别	C3310 金属结构制造、3360 金属表面处理及热处理加工		
设计规模	年产10万吨交通设施以及年产6860吨液体氯化亚铁、回收848.5吨盐酸		
实际规模	年产5万吨交通设施以及年产4568吨液体氯化亚铁、回收565吨盐酸		
建设项目环评时间	2021年7月	开工建设时间	2021年10月
调试时间	2022年7月	验收现场监测时间	2022年7月24日、7月25日
环境影响评价文件审批部门	丽水市生态环境局	环境影响评价文件编制单位	浙江碧霄环保科技有限公司
投资总概算	6856.70万元	环保投资总概算	580万元 比例 8.46%
实际总投资	4200万元	环保投资	350万元 比例 8.33%
工作制度：目前实际员工180人，生产部门实行三班制，每班工作8小时，全年工作300天，企业设有食堂，不设员工宿舍			

4.2 建设内容

项目目前主要建设年产5万吨交通设施以及年产4568吨液体氯化亚铁、回收565吨盐酸的生产能力情况下配套的生产、环保设备（内含交通设施1#镀锌生产线、交通设施喷塑生产线、废酸回收系统），审批的1条板卷纵切线、2条护栏板生产线、1条立柱、防阻块生产线均移至“浙江鸿顺实业有限公司”管理运行，故不在本次验收范围内。

项目产品方案见下表 4-2。

表 4-2 产品一览表

序号	产品名称	设计产量	实际产能
1	交通设施	10万吨/a	5万吨/a
2	液体氯化亚铁	6860吨/a	4568吨/a
3	回收盐酸	848.5吨/a	565吨/a

表 4-3 生产设备一览表

序号	设备名称	主要工序	型号	设计数量 (台/套)	实际数量 (台/套)	备注
交通设施 1#镀锌生产线						
1	酸洗槽	前处理	尺寸：7×2.2 ×3.4m	9	9	其中轮流利用 1 个池子暂存 废酸
2	减量池	前处理	尺寸：7×2.2 ×3.4m	1	1	
3	水洗槽	前处理	尺寸：7×2.2 ×3.4m	1	1	
4	助渡池	前处理	尺寸：7×2.2 ×3.4m	1	1	
5	自动酸洗物 流系统	前处理		1	1	
6	镀锌炉燃烧 系统	镀覆处理		1	1	
7	保温炉体	镀覆处理		1	1	
8	钢构炉体	镀覆处理		1	1	
9	钢结构操作 台	镀覆处理		1	1	
10	引风鼓风系 统	镀覆处理		1	1	
11	锌锅	镀覆处理	尺寸：7×2× 3.2m	1	1	
12	挂卸料辅助 系统	镀覆处理		1	1	
13	自动镀锌物 流系统	镀覆处理		1	1	
14	冷却水槽	后处理	尺寸：7×2.2 ×3.4m	1	1	
15	钝化槽	后处理	尺寸：7×2.2 ×3.4m	1	1	
16	辅助设备	其他工艺		1	1	
17	助剂一体机	其他工艺		1	1	
18	锌烟收集处 理系统	其他工艺		1	1	
19	酸雾处理系 统（喷淋塔）	其他工艺		1	1	
20	封闭酸雾房	其他工艺		1	1	

21	二次挂穿系统	其他工艺		1	1	
22	封闭房进出料机	其他工艺		1	1	
23	水处理一体机	其他工艺		1	1	
喷塑生产线						
1	硅烷化处理槽	喷塑、固化	尺寸：7×2.2×3.4m	1	0	暂未建设
2	自动+手动喷涂机	喷塑、固化		2	2	
3	静电喷粉房	喷塑、固化		1	1	
4	脱水烘道	喷塑、固化		2	2	
5	固化室	喷塑、固化		2	2	
6	天然气燃烧机	喷塑、固化		2	2	
7	输送系统	喷塑、固化		2	2	
8	电控系统	喷塑、固化		2	2	
9	喷塑废气除尘系统	废气治理		1	1	
10	固化废气处理系统	废气治理		1	1	
废酸回收工艺						
1	真空闪蒸罐		5m ³	1	1	
2	酸洗废液中 间缓冲罐		30m ³	1	1	
3	氯化亚铁储 槽		50m ³	2	2	
4	真空机组		280 型	1	1	
5	过滤器		3t/h	2	2	
6	一级尾气吸 收塔		500mm	1	1	
7	二级尾气吸 收塔		500mm	1	1	
8	加料泵		20m ³ /h	5	5	
9	循环泵		30m ³ /h	1	1	
10	成品泵		30m ³ /h	1	1	
11	氯化亚铁装 车泵		25m ³ /h	1	1	
注：本次验收为先行验收，保留审批的交通设施镀锌 2#线和储罐						

表 4-4 原辅料一览表

序号	名称	主要成分	规格	存放方式	用途	设计年耗量	实际年耗量	备注
1	加工后的热轧板卷/带钢	/	散装	散装堆放	/	10 万 t/a	5 万 t/a	由鸿顺实业供应
2	锌锭	锌含量 99.995%	20kg/块	散装堆放	镀锌	5200t/a	2600t/a	/
3	锌铝合金	锌含量 93%	散装	散装堆放	镀锌	70t/a	35t/a	/
4	锌镍合金	锌含量 99%	散装堆放	散装堆放	镀锌	365t/a	182.5t/a	/
5	热镀锌防爆剂	/	25kg/桶	桶装	镀锌防爆	12t/a	6t/a	/
6	氢氧化钠	/	50kg/袋	袋装	漂洗水处理	20t/a	10t/a	/
7	液碱	NaOH, 槽车运输	浓度 27%	储罐	一体化水处理	150t/a	75t/a	/
8	盐酸	盐酸, 槽车运输	浓度 31%	现配现用	酸洗	1380t/a	690t/a	/
9	回收盐酸	盐酸	浓度 12%	现配现用	酸洗	548.5t/a	274.25t/a	/
10	盐酸雾抑制剂	多种表面活性剂配制而成	25kg/桶	桶装	酸洗抑雾	32t/a	16t/a	/
11	三价铬钝化剂	三价铬盐、活化剂、无机酸、水等	25kg/桶	桶装	钝化	14.5t/a	7.25t/a	/
12	氯化锌	含量 99%	50kg/袋	袋装堆放	助镀	26t/a	13t/a	/
13	氯化铵	含量 99%	30kg/袋	袋装堆放	助镀	106t/a	53t/a	/
14	双氧水	30%双氧水	吨桶	现配现用, 少量吨桶装	助镀液再生	35t/a	17.5t/a	/
15	氨水	20%氨水	吨桶	现配现用, 少量吨桶装	助镀液再生	20t/a	10t/a	/

序号	名称	主要成分	规格	存放方式	用途	设计年耗量	实际年耗量	备注
16	硅烷化处理剂	氟锆酸 2.5%-10%; 乙醇 1%-2.5%; 有机硅烷 50%-60%, 水 30%	20kg/桶	桶装	硅烷化处理	18t/a	0t/a	暂无使用
17	塑粉	/	25kg/袋	袋装	喷塑	320t/a	20t/a	仅部分产品需要喷塑
18	天然气	/		管道	镀锌	240万 m ³ /a	120万 m ³ /a	/
				管道	喷塑后固化	40万 m ³ /a	20万 m ³ /a	/
废酸回收								
1	脱除剂	重金属脱除剂	25kg/袋	袋装	废酸回收	1.2t/a	0.8t/a	/

项目主要原辅材料主要理化特性如下：

(1) 锌锭：【中文名】元素锌【英文名】Zinc【CA 登录号】7440-66-6【化学式】Zn【原子量】65.37【外观】灰色或蓝灰色粉末。【物化常数】不溶于水，溶于酸及碱中，相对密度 7.14，沸点 907℃，熔点 419℃。【毒性】吸入锌粉可以引起呼吸道机械性刺激，引起呼吸困难、喷嚏及咳嗽，食入量大时易对胃造成机械性刺激，并由于与胃液作用产生氯化锌，造成胃痛、恶心，LD₅₀ 大鼠经口 630mg/kg，非人类致癌物质。【安全性质】空气中锌尘浓度高时可能引起爆炸。

(2) 氯化铵：【中文名】氯化铵【英文名】Ammonium chloride【CA 登录号】12125-02-9【分子式】NH₄Cl【分子量】53.49【外观】无色结晶。【物化常数】340℃升华，蒸气压 1mmHg/160.4℃，相对密度 1.5274/20℃，溶于甲醇，水中溶解度 28.3%/25℃，39.5g/100 mL 水/25℃。【毒性】对眼睛、皮肤及呼吸道具有刺激作用，可以通过皮肤吸收进入人体，过量食入可以引起消化道刺激，并引起酸中毒，吸入氯化铵烟雾可以引起气喘样过敏反应，进一步吸入可以引起呼吸急促、咳嗽及胸闷，长期接触皮肤可以引起皮炎，LD₅₀ 大鼠经口 1650mg/kg，肌肉注射 30 mg/kg，静脉注射 7~10mmol/kg，小鼠经口 1300mg/kg，腹腔注射

342mg/kg, 皮下注射 1000mg/kg, 静脉注射 358mg/kg, 未被 IARC 列为致癌物质。

(3) 氯化氢: 【中文名】氯化氢【英文名】Hydrogen chloride【CA 登录号】7647-01-0【分子式】HCl【分子量】36.46【化学结构式】HCl【外观】刺激性无色气体。【物化常数】沸点-85.05℃, 熔点-114.22℃, 相对密度 1.639g/L, 溶于水成盐酸, 水中溶解度 82.3 克/100 克水/0℃, 67.3 克/100 克水/30℃, 溶于甲醇、乙醇及乙醚等有机溶剂中, 蒸气相对密度 1.268, 蒸气压 35424mmHg/25℃, 空气中嗅阈值 0.77uL/L, 或 0.26 ppm~0.3ppm。【毒性】溶于水形成盐酸, 接触皮肤可引起痛热, 并形成粟粒样红色小丘, 对眼、粘膜及呼吸道具有强烈的刺激及腐蚀作用。吸入可出现头痛、头昏、恶心、咳嗽、痰中带血、声音嘶哑、呼吸困难、胸闷、胸痛等。严重时可发生肺炎、肺水肿、肺不张。接触眼睛可以引起角膜损伤, 长期接触较高浓度时, 可引起慢性支气管炎、胃肠功能障碍及牙齿酸蚀症等。LC₅₀大鼠吸入 3124ppm/1 hr, 小鼠吸入 1108 ppm/1 hr, 腹腔注射 LD₅₀小鼠 1449mg/kg, 大鼠经口 238~277mg/kg。项目采购的盐酸浓度 30~31%, 稀释至 20%~15%用于酸洗。

(4) 酸雾抑制剂: 酸雾抑制剂也叫除锈抑雾剂, 本项目所使用的酸雾抑制剂为多种表面活性剂配制而成, 广泛应用于钢铁产品的酸洗工艺过程, 可有效抑制酸雾的产生, 又可保护钢铁基体不发生过度酸洗现象。该抑制剂不含重金属等有毒有害成分。其外观为淡黄色液体, pH 6-8, 密度为 31.07g/cm³。抑雾剂使用浓度一般为 1~5%, 计量后加入酸洗槽中搅拌均匀。

(5) 三价铬钝化剂: 三价铬钝化剂, 该钝化剂主要成分为三价铬盐、活化剂、无机酸、水等, 其中三价铬盐 50%, 无机酸 20%, 添加剂 10%, 水 20%。Cr³⁺为 50g/L。

(6) 热镀锌防爆剂: 【中文名】热镀锌防爆剂【英文名】HDG Wetting Agent【外观】无色至微黄色透明液体, 稍有气味。【物化常数】中性, 与水任意比例混溶, 不可燃, 密度 1.02 (25℃), 粘度 25cp (25℃), 沸点 103℃, 表面活性剂。【特点】能有效的降低在镀锌过程中锌液飞溅, 减少锌液损耗, 烫伤等事故风险降低, 提高镀锌速度、增加产量; 减少助镀液内氯化铵的消耗, 能大大降低铁离子的携带量, 减少锌浮渣、锌渣的生成、从而降低生产成本; 大大缩短工件表面镀剂干燥时间, 生产效率提高, 有效清洗镀件表面残余油渍, 隔绝空气, 减

轻氧化引起的二次生锈，明显减少漏镀。【使用方法】在配制好的助镀溶剂中，按所需的量加入搅拌均匀即可。

(7) 氨水：【中文名】氢氧化铵氨水【英文名】Ammonium hydroxide【CA 登录号】1336-21-6【分子式】 H_3NO 【分子量】35.05【化学结构式】 NH_4OH 【外观】无色液体。【物化常数】相对密度 $\sim 0.957/25^\circ\text{C}/25^\circ\text{C}/10\%$ 溶液，蒸气压 2160 mmHg/ 25°C 。【毒性】对眼睛、皮肤、呼吸道及消化道具有刺激作用，具腐蚀性，液体或蒸气可以导致眼睛严重灼伤并引起不可逆的眼睛损伤，刺激皮肤，高浓度时可以导致皮肤灼伤，引起穿透性的溃疡，食入可能会导致严重的和永久性的消化道损伤，可引起呕吐、痉挛、休克。吸入造成严重的上呼吸道刺激，引起咳嗽、灼伤、呼吸困难，并可能昏迷。长期吸入可能导致呼吸道炎症和肺损伤。长期或多次接触可造成角膜损伤和发展白内障和青光眼。LD₅₀ 大鼠经口 350mg/kg，未被 IARC 列为致癌物质。

(8) 过氧化氢：【中文名】过氧化氢【英文名】Hydrogen peroxide【CA 登录号】7722-84-1【分子式】 H_2O_2 【分子量】34.01【化学结构式】 H_2O_2 【外观】无色液体。低温时为结晶性固体。【物化常数】沸点 152°C ，蒸气压 1.97 mmHg/ 25°C ，熔点 -0.43°C ，相对密度 1.4425/ 25°C ，与水互溶，溶于乙醚、乙醇，不溶于石油醚，高浓度如大于 65%时可溶于有机酯化合物中，可在高真空下进行蒸馏，如有杂质存在时可能发生剧烈的爆炸，不稳定，可以加入少量的乙酰苯胺或其它类似物质作为稳定剂。【毒性】氧化剂，与人体组织接触可以释出氧气，家用过氧化氢的浓度为 3%，对粘膜具有轻微的刺激，食入或接触少量不致于产生严重的影响，可以引起呕吐及腹泻，当浓度较高时，如 10~35%，系强氧化剂及强腐蚀性物品，对粘膜、肠胃粘膜、皮肤及眼睛具有灼伤作用，食入可伤害内脏，昏迷、静脉气阻、休克及心脏停搏，并可致死，接触眼睛可以引起角膜溃疡及穿孔，吸入低浓度的烟雾可以引起轻微的眼睛及呼吸道的刺激，高浓度可以引起伤害，引起炎症、肺水肿、休克及昏迷。对人类无致癌作用，IARC 将其归类为 3。【安全性质】避免与易燃物或可燃物、强还原剂、铜、铁、铁盐、锌、活性金属粉末接触。【接触极限及其它】GBZ 2 2002 工业场所有害因素职业接触限值：时间加权平均容许浓度 TWA $1.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，短时间接触容许浓度 STEL $3.75\text{mg}/\text{m}^3$ 。美国 TWA OSHAACGIHNIOSH 1 ppm。

(9) 氢氧化钠: 【中文名】氢氧化钠【英文名】Sodium hydroxide【CA 登录号】1310-73-2【分子式】NaOH【分子量】40.00【化学结构式】NaOH【外观】白色具吸湿性固体。【物化常数】沸点 1388℃, 蒸气压 1mmHg/739℃, 熔点 323℃, 具强烈的腐蚀性, 相对密度 2.13/25℃, 无生物富集性, 易溶于水, 可溶于乙醇、甲醇及甘油, 水中辨别值 0.003mol/L。【毒性】对皮肤、眼睛及组织具有强烈的腐蚀性, 接触眼睛可以损害角膜、结膜及巩膜, 也可损坏视网膜, 粉尘可以刺激上呼吸道, 长期接触可以引起鼻子通道溃疡, 食入可以引起消化道腐蚀, 吞咽困难, 呕吐, 呕吐物呈血糊状, 并伴有粘膜碎物, 可因休克及间发性感染等因素而死亡。LD₅₀ 小鼠腹腔注射 40 mg/kg。【接触极限及其它】GBZ 2 2002 工业场所所有害因素职业接触限值: 最高容许浓度 2mg/m³。美国 OSHA TWA 2 mg/m³, ACGIH 最高限值 2 mg/m³。

(10) 处理剂: 氟锆酸 2.5%-10%; 乙醇 1%-2.5%; 有机硅烷 50%-60%, 水 30%。硅烷化处理剂使用时与水以比例 1: 10 比例进行稀释。

4.4 生产工艺与水平衡

4.4.1 生产工艺

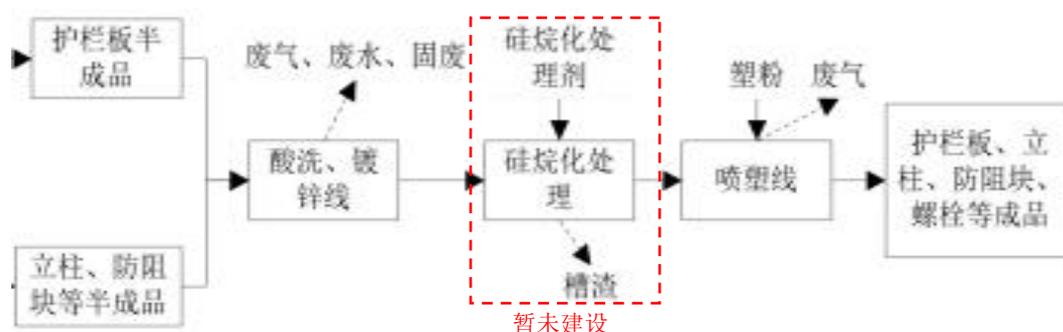


图4.1 整体工艺流程图

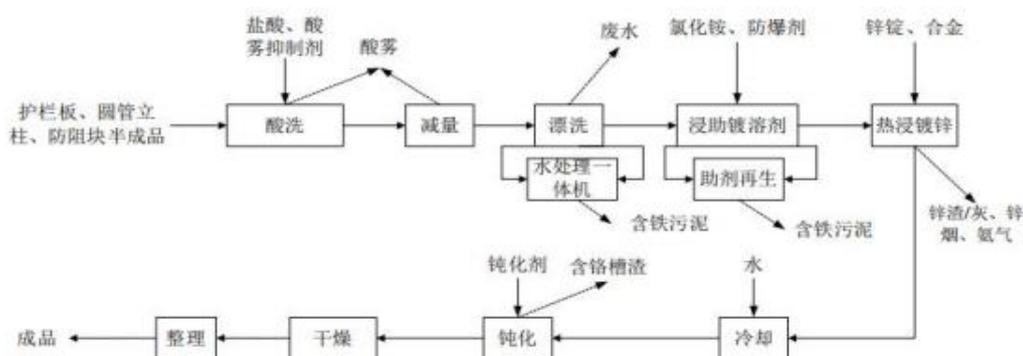


图4.2 表面工艺流程图

工艺说明：

项目共设置2条包括前处理的热镀锌线（目前仅上1条），1条喷塑线，2台助剂一体机。

酸洗：厂内目前为交通设施镀锌1#生产线，镀锌前需进行酸洗、减量、水洗、助镀的预处理。镀锌前的酸洗槽、减量槽、水洗槽、助镀槽封闭在酸洗房内。酸洗的目的主要是除去零件表面的锈蚀物，否则将影响助镀效果，甚至产生漏镀。1条酸洗线的槽个数均为9个，酸洗槽规格见设备表。每条线各预留1个酸洗槽用于倒换盐酸，平常为空池。酸洗槽放置在大围堰内，围堰采用五油三布防腐；地面均作防腐防渗漏处理。正常运行时，待预处理的工件随机进入一个酸洗池进行酸洗，仅进行一次酸洗。主要反应方程式： $\text{FeO} + 2\text{HCl} = \text{FeCl}_2 + \text{H}_2\text{O}$ $\text{Fe}_2\text{O}_3 + 6\text{HCl} = 2\text{FeCl}_3 + 3\text{H}_2\text{O}$ $\text{Fe}_3\text{O}_4 + 8\text{HCl} = \text{FeCl}_2 + 2\text{FeCl}_3 + 4\text{H}_2\text{O}$ 酸洗池内盐酸溶液浓度15~20%，工件浸泡在酸洗槽内，工作温度为常温，定时补充损耗的酸洗液，保证酸洗液浓度。为防止酸雾挥发，适量添加酸雾抑制剂，室温酸洗。酸洗工作时间随气温的变化有所不同，气温较高时仅需30min即可完成一次酸洗，气温较低时工作时间为1.5~2h，冬天气温极低时需要3~4h。完成后用行车吊出槽体即完成酸洗作业。酸洗液在长时间酸洗工件后，由于溶液中铁离子含量较高，再往里添加新酸也无法酸洗工件，需定期更换产生废酸液，单条线一月更换约3~4槽废酸，更换的废酸液进入废酸回收系统处理后回用。酸洗时产生酸雾，酸雾通过酸洗封闭间收集后进入喷淋塔处理。

减量槽：项目每条预处理线各设1个减量槽，槽内盐酸浓度16-20%，即两道酸洗。工件经过酸洗后，放入减量槽短时间浸洗提出液面，表面液体控净后，进入水洗池和后续助剂池。减量槽内进一步与氧化亚铁、氧化铁反应，减量池的作用在于减少工件从酸洗池带入的 Fe^{2+} 离子浓度，可有效大幅度降低带入水洗池和助镀池的 Fe^{2+} 、 Fe^{3+} 量，降低助剂设备处理负荷，减少固废铁泥产生量。减量池产生的酸经管道转移至酸洗池，减量池重新利用新酸配制。

水洗：酸洗完成后的工件进入水洗槽采用清水浸泡去除表面附着的酸液，水洗时间根据工件不同有所不同，基本在2~5min左右，温度为室温。厂内2条镀锌线各设1个水洗槽，水洗槽产生的废水经水处理一体机处理后循环使用，经处理后水回用到水洗槽，实现水洗水的循环利用，并定期抽取水洗水进行配酸。水处

理产生含铁污泥作为固废处置。

助镀：助镀浸渍是为了提高镀体表面的活性，以便镀层能顺利的黏附在工件的表面。厂内1条热镀锌线设一个助镀槽。本工艺采用 NH_4Cl 15~25%， ZnCl_2 2.5~3.5%溶液进行助镀，并且在溶液中按一定配比加入热镀锌防爆剂。助镀槽工作温度控制在55~65℃，时间1~3min，利用烟道余热经换热器循环给助剂液加热，实现能源的再利用。助镀槽中加入的氯化铵分解温度337.8℃，助镀温度控制在55~65℃，远小于氯化铵分解温度。氯化铵溶液水解远小于HCl水解常数，在水溶液中呈酸性，一方面抑制铁的氧化，一方面氧化铁与酸反应。粘附在镀件表面的氯化锌在加热工程中形成水合氯化锌，与氧化铁发生反应去除镀件表面氧化物。

助镀液再生：助镀剂使用一段时间后HCl和铁离子浓度会逐渐升高， Fe^{2+} 浓度超过10g/L时，镀件在镀锌过程中使用锌消耗量增加，且锌浮渣产生量会明显增加。另外 FeCl_2 与锌反应产生Fe-Zn键结，是锌渣产生的主要原因，因此助剂废液除Fe再生处理措施对热镀锌生产线极为重要。为实现助剂的再利用以及生产线的连续运行，助剂废液采用“氧化+中和+压滤”一体化处理设备进行处理。助镀液再生原理：用氨水将助剂废液调节pH至4左右，加入 H_2O_2 氧化剂，将 Fe^{2+} 氧化成 Fe^{3+} ， Fe^{3+} 在pH值为4左右可完全沉淀， Zn^{2+} 在此pH值条件下不产生沉淀，混合液体通过板框压滤机实现沉淀与液体的分离，从而实现助镀液再生，同时产生压滤铁泥。

热镀锌：热浸镀锌是为了使工件的表面形成由铁锌互熔层、铁锌合金层以及锌结晶层组成的热浸镀锌层，从而提高工作表面的抗腐蚀性能。天然气通过锌锅底部的喷枪点火对锌锅加热，金属锌的熔点419℃，锌锅温度一般控制在430~450℃，3~6min。工件保持一定的倾斜角度，缓慢浸入锌锅，以防止爆溅。锌液中加入少量锌铝合金，一方面可提高镀层的光亮度，另一方面可减少锌液面的氧化，减少锌浮渣的产生。工件提出锌液时，先清除锌液表面的残液，然后将工件慢速提离锌锅并让工件表面多余的锌液自然流入锌锅，后去冷却工序。厂内新建2个镀锌锅，镀锌锅内锌液不更换，定期清理氧化锌渣、锌浮渣。热浸锌采用端进端出，设置固定锌锅罩，镀锌过程中产生的锌烟通过固定罩上部的吸风口和下部侧吸风道抽至布袋除尘器进行处理，达标排放。为保证工件表面的外观质量

镀锌后迅速冷却。冷却方式采用浸水冷却，防止因空冷时间过长而导致镀层表面出现灰暗层等现象。冷却水的温度一般不高于55℃，除表面散热外，采用外置冷却塔进行冷却散热后循环使用，由于散热导致水分的散失，通过自来水定期进行补充。

钝化：工件表面热镀锌完毕后尚需进入钝化液中进行钝化，钝化有以下几种作用：①对镀锌层表面进行化学抛光，形成光亮表面；②可提高镀锌层的抗蚀性能，延长镀件的贮存和使用寿命。基本原理：企业采用三价铬钝化剂，钝化液配制浓度为1t钝化剂/24t水，钝化槽中三价铬含量2g/L。钝化液不排放，每半年清理一次槽渣。

硅烷化处理：在硅烷化槽内以有机硅烷水溶液（不含磷）为主要成分对金属材料进行表面处理，其中硅烷化处理液由硅烷化处理剂：水=1：10 的比例配成。硅烷化处理的基本原理为：一方面硅烷分子缩聚反应后在金属表面形成网状结构的硅烷膜，该硅烷膜与后期工件的喷塑结合在一起，形成稳固的膜层结构，增强了涂料与工件的结合力，另一方面硅烷化处理剂中的氟锆酸与工件表面的氧化物反应形成的复合产物经烘干后形成的转化膜与喷塑具有良好的附着力，增强了涂料与工件结合力的同时还有一定的防腐性。硅烷化处理与传统磷化相比具有多个优点，如：无有害重金属离子、不含磷、无需加温，硅烷处理过程基本不产生沉渣，处理时间短，控制简便、处理步骤少，可省去表调工序，槽液可重复使用。目前该工序暂未建设。

喷塑：经镀锌后的护栏板、立柱、防阻块等半成品仅极少部分需进行喷塑。半成品进入喷粉室，利用静电喷涂把塑粉喷涂至半成品表面，在静电作用下，粉末会均匀的吸附于型材表面，形成粉状的涂层。静电喷涂在喷粉室内进行，喷粉室与粉末回收装置连通，喷粉室为一个负压区，没有被工件吸附的过量粉末在喷粉室负压力作用下进入旋风除尘回收装置，再送至喷枪进行喷涂，形成粉末闭循环使用系统。正常工况下，粉末基本不会从喷粉室溢出。喷涂好的半成品随自动流水线进入烘箱内高温固化，使粉状涂层变成最终涂层，烘箱温度在 180~220℃内可调节，一般控制在 180±10℃，固化 25-30min，固化后自然风冷，时间约为 10min。

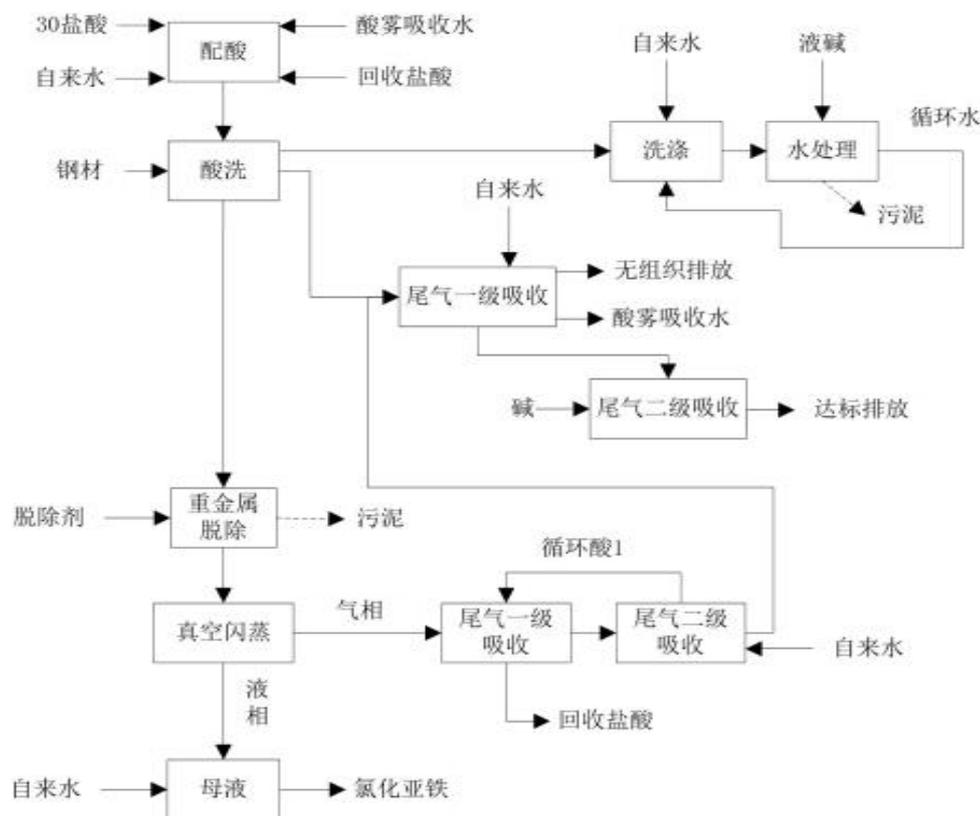


图4.3酸回收工艺流程图

废酸回收系统：酸洗工艺在我国许多工业部门中被广泛应用，它产生大量的废酸，目前，国内普遍采用中和排放法和焙烧法来处理废酸。中和排放法不仅需要投入一定的资金及配备一套中和装置，而且还要经常性地购入碱性化工原料对废酸进行中和处理，这样达到规定的pH值才能排放掉液体，并要处理大量无用的废渣，这种方法虽然解决了环保问题，但很不经济。而焙烧法废酸再生装置工艺过于复杂，前期投入过于巨大，运行成本高、成本回收期限长。蒸发法废酸再生装置可从废酸中提取出氯化亚铁，氯化亚铁是有价值的化工原料，可在市场上销售。应用该装置处理废酸，获得不含铁盐的纯净盐酸，经配酸调整浓度后可重新投入酸洗中使用。蒸发法废酸再生处理装置属于蒸发、冷却等物理操作过程，没有化学反应，既无毒、无害，也没有易燃、易爆等危险产生，不仅解决了环保问题，而且具有显著的经济效益和社会效益。

蒸发法废酸再生原理蒸发法废酸再生处理的原理是基于废酸液中的氯化铁、氯化亚铁是极难挥发的固相物质，在废酸液蒸发的过程中，这些金属盐类始终存留在酸液里，在二次蒸汽中几乎不含有氯化铁和氯化亚铁等物质，因而经过蒸发获得的二次蒸汽冷凝液，即再生酸中也不含有金属盐类的物质，得到的是纯净的

盐酸，可以投入酸洗中重新使用。

蒸发法废酸再生工艺流程蒸发法废酸再生处理装置由多台生产设备构成蒸发、冷凝2个生产单元操作岗位，形成一整套工艺流程。由闪蒸罐和石墨加热器组成的蒸发装置采用强制式外循环蒸发器，蒸发强度大、热效率高；由冷凝器和成品酸槽组成的冷凝系统，采用间壁冷凝器、循环冷却水冷却的冷凝方式；所获得的氯化亚铁是液体产品，而蒸发出去的酸雾和水蒸气经冷凝后成为可重新使用的盐酸。

重金属脱除类型机理针对酸洗废液中的重金属锰（Mn）、铬（Cr）、铜（Cu）、镍（Ni）、锌（Zn）、铁（Fe）等成分，结合生产氯化亚铁的工艺要求和产品质量标准，通过同类型项目的化验分析发现大部份重金属含量都在合理的范围内，但是有大量的重金属以不溶性成分悬浮于酸液中，经研究，企业拟采用多元重金属脱除剂复配及酸化技术，同时添加适量的特定絮凝剂作为重金属捕捉剂，即可以完成不溶物的吸附分离，又可实现产品里的重金属下沉，这样能使产品更清澈，同时避免了大量重金属成分的分散转移。

主体设备蒸发法废酸再生处理装置的核心设备是圆块孔式石墨加热器、浮头列管式石墨冷凝器和圆块孔式石墨预热器。石墨设备对于盐酸介质具有极强的耐腐蚀性能和良好的导热性能，经过多年运行证明，对于盐酸介质采用石墨换热设备，工作性能可靠、使用寿命长、操作维护简便，是理想的选择。闪蒸罐是外循环蒸发器装置中的关键设备之一，是根据外循环蒸发操作的特点专门精心设计的产品。由于罐内盛装沸腾状态的盐酸母液，但本工艺采用了真空操作，真空系统为水喷射真空系统，动力源为回收盐酸经高压泵加压后形成，真空闪蒸过程真空度在0.7~0.8之间。对于废酸泵、循环泵均采用机械密封性能良好、耐腐蚀性能极强的高聚乙烯离心泵（具有耐磨、防腐、防结晶等结晶），酸泵采用增强聚丙烯材料，能保证装置稳定运转和具有较长的运转周期。母液槽和成品酸槽均采用增强聚丙烯材料制成，既能满足耐腐蚀性的要求，又比较经济合理。

本项目主要工艺说明本项目采用真空闪蒸工艺回收废酸液中的游离酸（HCl），主要工艺说明如下：酸洗废液自酸洗线经自流进入酸洗废液中间缓冲罐，加入相应比例的重金属脱除剂后沉清，抽取上清液至真空闪蒸罐，然后用泵打循环，经石墨加热器加热后经喷淋系统进入真空闪蒸罐雾化分离，气相经真空

系统抽吸后与水混合生成回收盐酸。回收盐酸浓度达到12%左右时泵回酸洗盐酸槽。真空系统为水喷射真空系统，动力源为回收盐酸经高压泵加压后形成，循环时先经石墨冷却器降温后进入真空泵。真空闪蒸过程控制闪蒸温度在55~60℃，真空度在0.7~0.8之间。真空缓冲罐的气相与酸洗线的酸雾吸收塔相连，起到脱除酸雾的目的，回收盐酸罐的气相与降膜式石墨吸收塔相连，充分回收盐酸，最后的不凝性气体并入酸洗线的酸雾吸收塔。真空缓冲罐中的气相、降膜式石墨吸收塔中的尾气一起并入酸洗线的酸雾吸收塔，其中一级吸收采用新鲜水吸收，当盐酸达到一定浓度后打回低浓度酸槽，作为真空闪蒸回收盐酸的母液使用。真空闪蒸后的液相即为液体氯化亚铁，考虑到成本因素，产品的指标以工业净水剂的标准为宜，闪蒸结束后经泵打入成品罐出售。

目前废酸回收系统所上设备已能满足整体验收的回收能力，但因 1 条交通设施镀锌线未建成，废酸量不足，故目前改系统年产 4568 吨液体氯化亚铁、回收 565 吨盐酸。

本项目营运过程中主要污染因素见下表 4-5。

表 4-5 生产污染工序及污染因子汇总

类别	污染源	主要污染因子
废气	酸洗、废酸回收过程酸雾（G1）	盐酸雾
	助渡液再生氨气（G2）	氨
	镀锌烟尘和氨（G3）	锌烟、氨
	天然气燃烧废气（G4）	二氧化硫、氮氧化物、烟尘
	喷塑粉尘（G5）	粉尘
	烘烤固化废气（G6）	非甲烷总烃
废水	漂洗废水（W1）	氯化氢、铁离子等
	废气吸收废水（W2）	氯化氢、氨等
	生活废水（W3）	COD、氨氮
噪声	生产机械（N）	等效声级（dB）
固废	含铁泥饼（S1）	铁
	槽渣（S2）	盐酸等
	废盐酸（S3）	水、盐酸等
	氧化锌渣（S4）	氧化锌
	锌浮渣（S5）	锌
	锌烟收尘（S6）	锌
	喷塑收尘（S7）	塑粉
	废包装内衬（S8）	塑料、沾染化学品
	废活性炭（S9）	活性炭、有机物
	生活垃圾（S10）	纸、塑料等

4.4.2 项目水平衡

项目先行验收部分新增用水 5256.086t/a, 其中外排的仅为生活污水, 年排放量为 1440t/a。其他废水均回用或损耗。具体水平衡详见图 4.4。

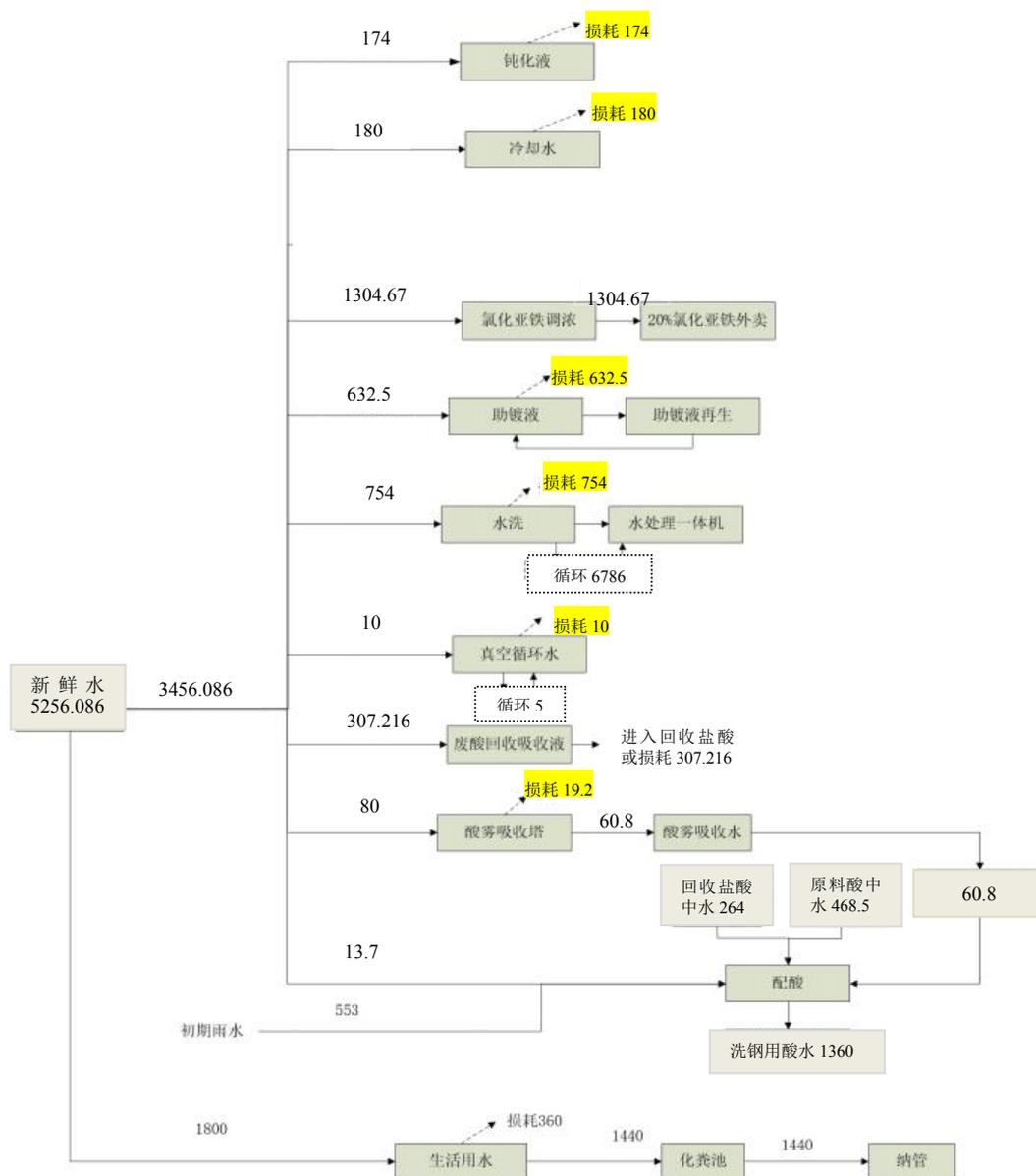


图 4.4 项目水平衡图

4.5 地理位置及平面布置

4.5.1 地理位置

浙江鸿顺金属表面处理有限公司年产 10 万吨交通设施生产线技改项目位于缙云县新碧街道上应路 6 号，周边企业分布情况见表 4-6。

表 4-6 厂区周围环境情况

方位	概况
东侧	万景山
南侧	缙云县浩铖金属制品有限公司
西侧	紧邻道路，隔路为老金温铁路
北侧	规划道路，隔路为万景山



图 4.5 周边环境示意图

4.5.2 平面布置

(1) 建筑情况

该项目总用地面积 89145.94m²，总占地面积 47653.73m²，总建筑面积 50800.51m²。

(2) 平面布局

企业厂区内主要设 3 个厂房，1 个办公楼，2 个试装场地。具体布局见图 4.6。



图 4.6 厂区平面与雨污管网图

4.6 周边环境保护敏感目标和周边污染情况

厂区周边 200m 范围内无声环境敏感点。

表 4-7 项目主要大气环境敏感目标

坐标		保护目标	规模	保护级别	相对厂区方位	相对厂区距离 (m)
经度	纬度					
216438.37	3183951.43	碧虞村	526 户	/	NW	约 150
216447.74	3184495.87	福康村	543 户		N	约 580
215982.48	3186056.94	新康村	367 户		NW	约 2260
215948.34	3184140.89	黄碧街村	304 户		NW	约 680
216041.16	3181416.38	黄碧村	1750 户		SW	约 980
215037.93	3184208.66	上小溪村	720 户		W	约 1550
215306.69	3184644.69	下小溪村	1035 户		NW	约 1490
214148.00	3184461.25	新西村	1006 户		W	约 2455
214350.87	3183460.09	姓尚村	478 户		W	约 2150
215266.35	3183676.13	新南村	660 户		W	约 1230
213480.85	3182749.34	宅基村	1436 户		NE	约 3160
212709.48	3181563.64	马渡村	526 户		SW	约 4360
212252.41	3180913.77	三都村	337 户		SW	约 4880
217952.86	3186617.92	大处村	114 户		NE	约 3100
215674.92	3187346.83	光瑶村	298 户	NW	约 3500	
218198.65	3187684.63	大坑村	55 户	NE	约 4500	
219860.86	3186507.39	金斗村	65 户	NE	约 4200	

表 4-8 土壤敏感目标

环境要素	坐标		保护对象	规模	保护级别	相对厂区方位	相对厂区距离 (m)
	经度	纬度					
土壤	216438.37	3183951.43	碧虞村	526 户	(GB36600-2018) 第一类用地筛选值	NW	约 150
	216447.74	3184495.87	福康村	543 户		N	约 580
	215948.34	3184140.89	黄碧街村	304 户		NW	约 680
	216041.16	3181416.38	黄碧村	1750 户		SW	约 980

表 4-9 周边水环境敏感目标

序号	受体名称	方位	距厂界最近距离	规模	敏感程度	保护级别
----	------	----	---------	----	------	------

1	武义江 (钱塘 126)	W	2300m	小河	一般	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类
---	--------------------	---	-------	----	----	-----------------------------------

根据现场调查及查阅相关资料，项目周边主要为生产企业和道路，该区域大气特征污染物为烟粉尘和有机废气，项目厂界空气受附近企业影响。离项目最近的敏感点为西侧 100m 的黄碧虞村。

4.7 原有项目及以新带老情况

企业原建设 1 条铁塔热镀锌线，原有污染治理情况和本次技改后情况见 4-10。

表 4-10 企业原有污染情况及以新带老情况

项目	原有落实情况	技改后变动情况
废水治理	①项目无热镀锌喷淋水产生，生产废水主要为镀锌件冷却水、酸雾净化喷淋水。镀锌件冷却水重复使用，定期补充新鲜水，不外排；酸雾净化喷淋水定期更换，更换的喷淋水经沉淀后用作喷淋水循环使用，不外排。漂洗水经废水处理设施处理后用作配酸，不外排。 ②生活污水经厂区内化粪池处理后纳入园区污水管网，排入缙云县第二污水处理厂集中处理。	①设置 1 台水处理一体机，对酸洗漂洗水槽产生的废水采用“氧化+中和+压滤”的方式，实现水洗水的循环利用
噪声治理	已合理布局高噪声源并采取有效的隔音、降噪、减振措施，根据监测结果，厂界噪声均能满足相应标准限值。	不变。
废气治理	项目无焊接烟尘、切割、打磨粉尘产生。	不变。
	酸雾废气经密闭工房收集后通过抽风进入酸雾喷淋塔经过三级碱喷淋处理后由 15 米高排放。	经过 3 台喷淋塔处理后由 3 根排气筒排放。
	热镀锌废气经过集气罩收集后经过布袋除尘处理通过 15 米高排气筒排放。	不变。
固废治理	天然气燃烧废气收集后高空排放。	不变。
	①项目不产生金属边角料、废焊丝头。 ②酸洗渣、再生滤渣、除尘灰、收集后暂存危废间，委托具资质单位处置。废酸收集后委托具资质单位处置。 ③锌浮渣、锌渣出售综合利用。 ④项目生活垃圾收集后由环卫部门统一清运。	废酸进入废酸回收系统处理回用于生产。
风险防范	已编制应急预案并备案。	修编应急预案。

项目	原有落实情况	技改后变动情况
其他	无雨水收集池。	在试装场地 2 设 50m ³ 雨水收集池，收集的雨水处理后用于绿化。

原工程实际生产过程生产废水全部回用，排放量为 0；废气排放均为单独生产线，故对废水、废气污染物排放不存在“以新带老”削减，总量指标在缙云区域内平衡。

4.8 项目变动情况

项目生产工艺、生产设备、环保设施、项目性质、建设地点基本按照环评及批复要求建设完成。

审批建设生产内容为 2 条交通设施镀锌生产线、1 条交通设施喷塑生产线、1 套废酸回收系统、1 条板卷纵切线、2 条护栏板生产线、1 条立柱、防阻块生产线均不再建设，目前实际建设 1 条交通设施镀锌生产线、1 条交通设施喷塑生产线、1 套废酸回收系统。

原本项目审批的 1 条板卷纵切线、2 条护栏板生产线、1 条立柱、防阻块生产线移至“浙江鸿顺实业有限公司”名下管理运营，故本次验收不涉及金加工工艺。移交的内容根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境影响评价分类管理目录》（2021 年版），属于《建设项目环境影响评价分类管理目录》中未作规定的建设项目，不纳入建设项目环境影响评价管理，不需要办理建设项目环境影响评价相关手续。

目前废酸回收系统所上设备已能满足整体验收的回收能力，但因 1 条交通设施镀锌线未建成，废酸量不足，故目前改系统年产 4568 吨液体氯化亚铁、回收 565 吨盐酸。

综上，目前项目实际产能为年产 5 万吨交通设施以及年产 4568 吨液体氯化亚铁、回收 565 吨盐酸，故对项目进行先行验收。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目竣工环境保护验收技术规范 污染影响类》、《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》等文件判断，本项目不涉及重大变动。

全厂目前实际建设内容与变更情况见表 4-11。

表 4-11 项目环评设计与实际建设工程对照表

建设内容		设计情况	实际情况	备注
项目选址		浙江省丽水市缙云县新碧街道上应路6号	浙江省丽水市缙云县新碧街道上应路6号	一致
占地面积		总用地面积 89145.94m ²	总用地面积 89145.94m ²	一致
主体工程	1#厂房	东侧，交通设施 1#、2#镀锌流水线，主要设备有酸洗槽、减量池、水洗槽、助镀槽、锌锅、钝化槽、冷却槽等；西侧，机加工生产线，有预料存放、成品存放区等	东侧，交通设施 1#、2#镀锌流水线，主要设备有酸洗槽、减量池、水洗槽、助镀槽、锌锅、钝化槽、冷却槽等；西侧，金加工生产线（属“鸿顺实业”），有预料存放、成品存放区等	金加工相关工序移交至“鸿顺实业”名下
	3#厂房	铁塔 1#镀锌流水线，主要设备有酸洗槽、减量池、水洗槽、助镀槽、锌锅、钝化槽、冷却槽等	铁塔 1#镀锌流水线，主要设备有酸洗槽、减量池、水洗槽、助镀槽、锌锅、钝化槽、冷却槽等	一致
	4#厂房	喷塑流水线	喷塑流水线	一致
	综合楼	办公	办公	一致
	试装场地 1	铁塔试装场地	铁塔试装场地	一致
	试装场地 2	铁塔试装场地	铁塔试装场地	一致
储运工程	物料储存	①锌锭放置于锌锭库，用于存储锌锭、锌基合金。 ②厂房的南侧设有原料库，用于存储热镀锌防爆剂、抑雾剂、钝化剂、氯化锌、氯化铵等，双氧水、氨水即配即用	①锌锭放置于锌锭库，用于存储锌锭、锌基合金。 ②原料库暂不建设，双氧水、氨水即配即用，少量采用吨桶暂存	基本一致
	物料运输	盐酸溶液、氢氧化钠溶液采用槽车运输；热轧卷板、热轧带钢、钢材、锌锭、焊材、抑雾剂、钝化剂、热镀锌	盐酸溶液、氢氧化钠溶液采用槽车运输；热轧卷板、热轧带钢、钢材、锌锭、焊材、抑雾剂、钝化剂、	一致

建设内容		设计情况	实际情况	备注
		防爆剂、片碱氢氧化钠、氯化铵、氯化锌、氯化铵、双氧水、氨水等原料采用汽车运输	热镀锌防爆剂、片碱氢氧化钠、氯化铵、氯化锌、氯化铵、双氧水、氨水等原料采用汽车运输	
	储罐区	1个40m ³ 新酸罐、1个40m ³ 废酸罐、2个20m ³ 液碱罐，上述储罐均为地面固定顶罐	暂未建设	/
辅助及公用工程	给水	生产、生活用水由园区管网供水，由供水管路至车间、办公楼等内使用	生产、生活用水由园区管网供水，由供水管路至车间、办公楼内使用	一致
	排水	厂区排水采用雨污分流，分别接入对应管网	厂区排水采用雨污分流，分别接入对应管网	一致
	供电	由园区供电线路网统一供给。	由园区供电线路网统一供给。	一致
	供气	由园区天然气管网供应	由园区天然气管网供应	一致
	压缩空气	螺杆式空气压缩机机组	螺杆式空气压缩机机组	一致
	冷却系统	冷却工序采用水冷，冷却水由冷却塔冷却后循环使用	冷却工序采用水冷，冷却水由冷却塔冷却后循环使用	一致
环保工程	废水处理设施	①厂区内新建雨水收集系统； ②厂房内2条热镀锌各设置1台水处理一体机，对酸洗漂洗水槽产生的废水采用“氧化+中和+压滤”的方式，实现水洗水的循环利用； ③生活污水经化粪池处理后纳管。	①厂区内新建雨水收集系统，收集的雨水经处理后用于绿化或生产； ②厂房内2条热镀锌各设置1台水处理一体机，对酸洗漂洗水槽产生的废水采用“氧化+中和+压滤”的方式，实现水洗水的循环利用；	优化

建设内容	设计情况	实际情况	备注
		③生活污水经化粪池或隔油池处理后纳管。	
废气处理设施	<p>①水洗槽、酸洗槽、减量槽、助镀槽等设置在酸洗房结构内，交通设施2条热镀锌线的酸雾各配套1套喷淋系统（单条线一用一备，共用一根排气筒）。酸雾经废气收集系统收集经二级喷淋洗涤系统处理后分别经2个15m高排气筒排放。废酸回收系统酸雾接入交通设施2#线喷淋系统。</p> <p>②锌锅外设置锌尘集气罩，热浸锌过程中采用端进端出集气罩。锌烟和氨废气经废气收集系统收集，2条热镀锌线各配套一个布袋除尘器，处理后引至15m高排气筒高空排放（共2根）。</p> <p>③天然气燃烧废气15m高排气筒排放（共3根）。</p> <p>④喷粉粉尘采用一级过滤除尘器+二级滤芯除尘器塑粉回收系统（设备自带）处理后15m高排气筒排放（共1根）。</p> <p>⑤固化废气经UV光解+活性炭吸附处理经15m排气筒排放（共1根）。</p> <p>⑥切割粉尘经集气装置收集后接入移动式除尘器处理后车间内无组织排放；焊接烟尘经集气装置收集后进入移动式焊接烟尘净化器处理车间内无组织排放。</p>	<p>①水洗槽、酸洗槽、减量槽、助镀槽等设置在酸洗房结构内，交通设施单条热镀锌线的酸雾配套1套喷淋系统（单条线一用一备，共用1根排气筒）。酸雾经废气收集系统收集经二级喷淋洗涤系统处理后经1个15m高排气筒排放。废酸回收系统酸雾接入交通设施1#线喷淋系统。</p> <p>②锌锅外设置锌尘集气罩，热浸锌过程中采用端进端出集气罩。锌烟和氨废气经废气收集系统收集，热镀锌单线配套一个布袋除尘器，处理后最后引至15m高排气筒高空排放（共1根）。</p> <p>③天然气燃烧废气15m高排气筒排放（共2根）。</p> <p>④喷粉粉尘采用一级旋风+二级滤芯除尘处理后15m高排气筒排放（共1根）。</p> <p>⑤固化废气经UV光解+活性炭吸附处理经15m排气筒排放（共1根）。</p> <p>⑥无切割、焊接工序。</p>	<p>锌烟处理设施末端喷淋系统暂未启动</p>
噪声治理措施	生产设备运行噪声进行隔声、减振	生产设备运行噪声进行隔声、减振。	一致

建设内容		设计情况	实际情况	备注
	固废治理措施	一般固废：设一般固废堆场，分类收集进行综合利用或委托环卫部门清运； 危险废物：暂存于危险废物仓库（占地面积65m ² ），委托有资质单位安全处置。	一般固废：设一般固废堆场，分类收集进行综合利用或委托环卫部门清运； 危险废物：暂存于危险废物仓库（占地面积65m ² ），委托有资质单位安全处置，废酸均自行处理后回用于生产。	基本一致
其他	环境风险措施	设置雨水收集池（试装场地2东南角空地）10m ³ ，事故应急池（3#厂房内）不小于320m ³	设置雨水收集池（试装场地2西北角空地）50m ³ ，事故应急池（1#厂房外）共计315m ³ ，应急池（3#厂房内）共计2230m ³ 。	优化

5 主要污染源及治理设施

5.1 废水污染源及其治理

5.1.1 废水来源

本项目冷却水、真空循环水循环使用，助镀液调配用水、钝化液调配用水、氯化亚铁配制用水、废酸回收吸收液用水均损耗或进入产品，产生的废水为漂洗水、酸雾喷淋废水、生活废水、和初期雨水。

5.1.2 废水排放及防治措施

（1）生活废水

项目新增员工 120 人，新产生的生活废水经化粪池或隔油池预处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准和《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中相应限值要求后经过 DW001 排放口纳管至缙云第二污水处理厂处理，排放量为 1440t/a。

（2）生产废水

①酸洗后漂洗水

项目 1 条交通设施镀锌线酸洗废水产生量约为 754t/a，镀锌车间外设 1 台水处理一体机，该设备单台处理能力为 40t/d。对酸洗漂洗水槽产生的废水采用“氧化+中和+压滤”的方式，实现水洗水的循环利用，废水不排放。

②酸雾喷淋废水

项目设 2 台喷淋塔，喷淋塔交替使用，年产生喷淋废水约 60.8t/a，均回用于配酸，不排放。

③初期雨水

项目时装场地 2 设 1 个 50m³ 雨水收集池，收集的雨水处理后用于绿化。镀锌车间外设应急池，该区域围堰内雨水均进入应急池，收集的雨水经污水处理系统处理后回用于生产。

项目具体废水走向见 4.4.2 章水平衡。

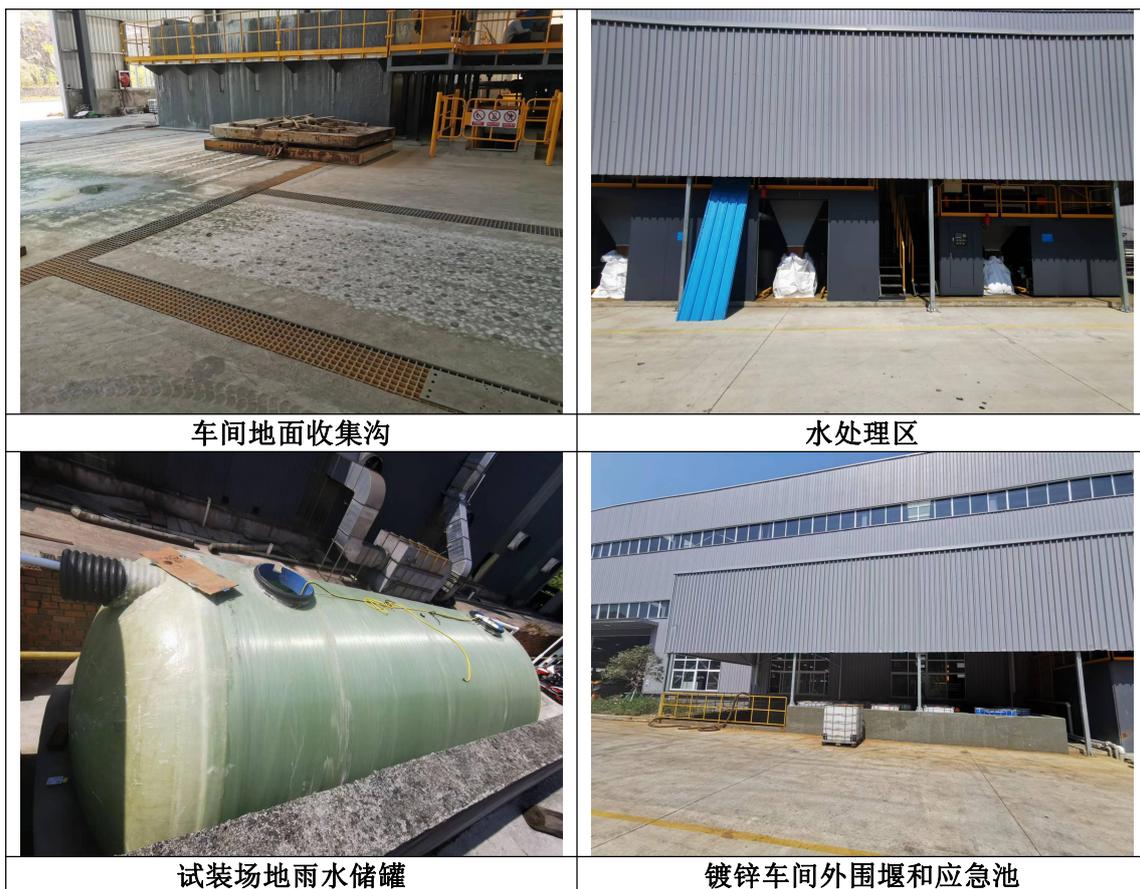


图 5.1 部分废水产污结点和处理设施现场图

表 5-1 废水产生及防治措施一览表

编号	污水种类	产生量 (t/a)	环评要求	实际情况
W1	生活污水	1440	生活污水经化粪池预处理，生活污水经预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，纳工业区污水管网，进入缙云县第二污水处理厂统一处理达标排放	生活污水经化粪池或隔油池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准等标准通过DW001纳工业区污水管网
W2	酸洗后水 洗水	754	“氧化+中和+压滤”处理后回用	“氧化+中和+压滤”处理后回用
W3	酸雾 喷淋水	60.8	用于配酸	用于配酸
W4	初期 雨水	/	处理后回用于生产	处理后用于绿化或生产

5.2 废气污染源及其治理

5.2.1 废气来源

项目金工工序均转至“鸿顺实业”名下运作，故不再产生焊接、切割烟粉尘。营运期间产生的废气主要为酸雾、镀锌烟尘和氨、助镀液再生氨气、天然气燃烧废气、喷塑粉尘、固化非甲烷总烃和食堂油烟。

5.2.2 废气排放及防治措施

(1) 酸雾

项目酸雾主要为酸洗和废酸回收过程中尾气二级吸收后的排空尾气产生的酸雾。在酸洗槽中添加酸雾抑制剂，以抑制酸洗池产生的酸雾废气。酸洗工序在封闭的酸洗房中进行，即将酸洗池、减量池、水洗池、助镀池均通过耐酸非金属材料封闭，组成一个相对封闭的酸雾收集系统，利用风机使整个系统和外界形成并保持微负压，防止酸雾的逸散，同时通过优化布置的排风口、进风口，使整个密闭间形成良好的收集流态，减少了无组织酸雾的排放。项目交通设施镀锌线单线设 1 套二级喷淋塔（一用一备，共用一根排气筒），风机引风收集的酸雾接入到两级水喷淋塔处理后由 15m 高 DA007 排气筒排放。

废酸回收系统回收过程中，废气主要来自尾气二级吸收后的排空尾气，该部分尾气接入交通设施镀锌线喷淋塔处理，处理后的尾气和生产线酸雾尾气一同通过 15m 高 DA007 排气筒排放。

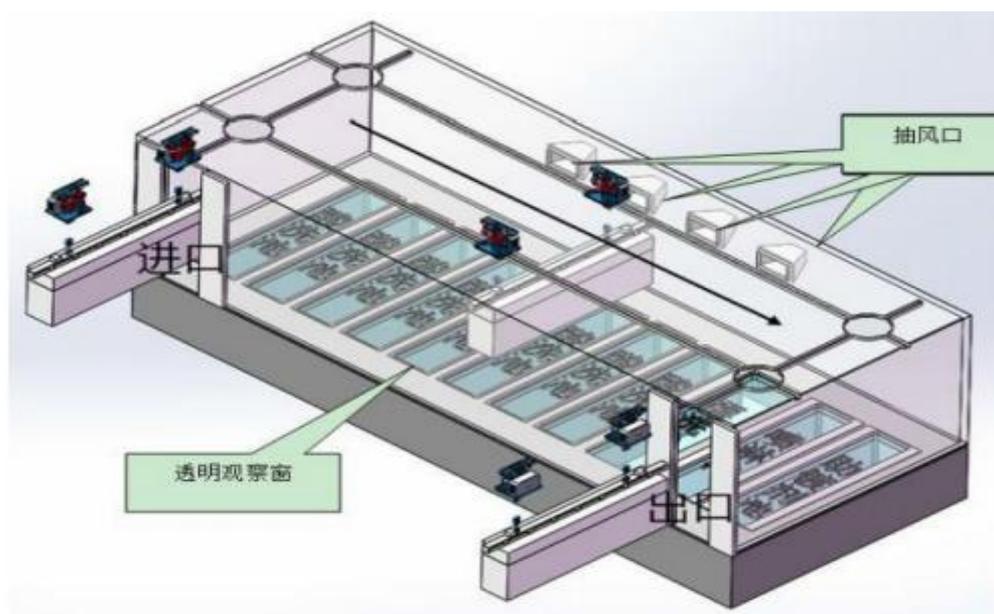


图 5.2 封闭间酸雾收集示意图

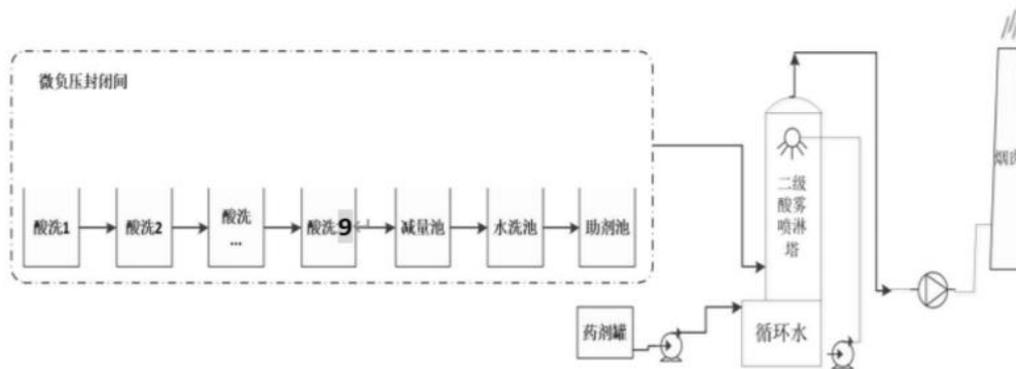


图 5.3 酸雾处理系统示意图

(2) 镀锌烟尘

项目镀锌烟尘在工件浸入和浸出时产生，产生于镀锌锅上方。锌锅静止时（无工件浸入和浸出），锌液表面蒸发并与空气接触氧化也产生少量锌烟。锌锅设置密闭的镀锌罩，设一套布袋除尘器处理后引至 15m 高 DA005 排气筒排放（末端喷淋系统暂未启用，若日后启用，喷淋废水则用于助渡液调配）。

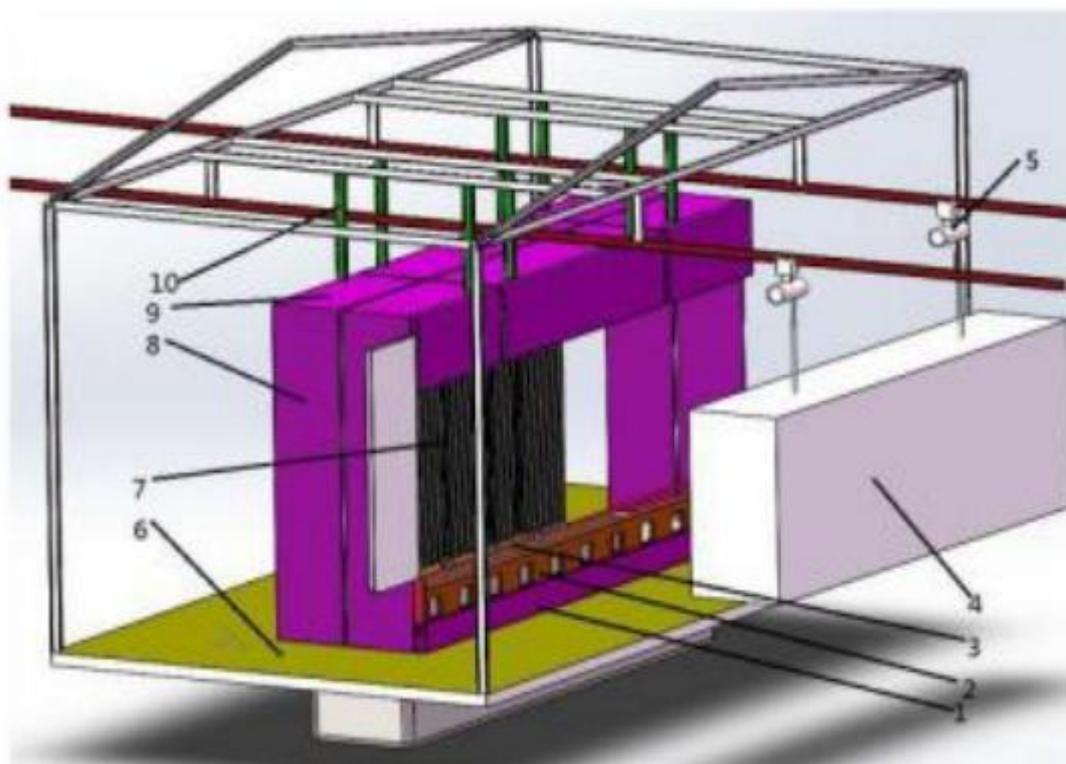


图 5.4 锌锅罩示意图

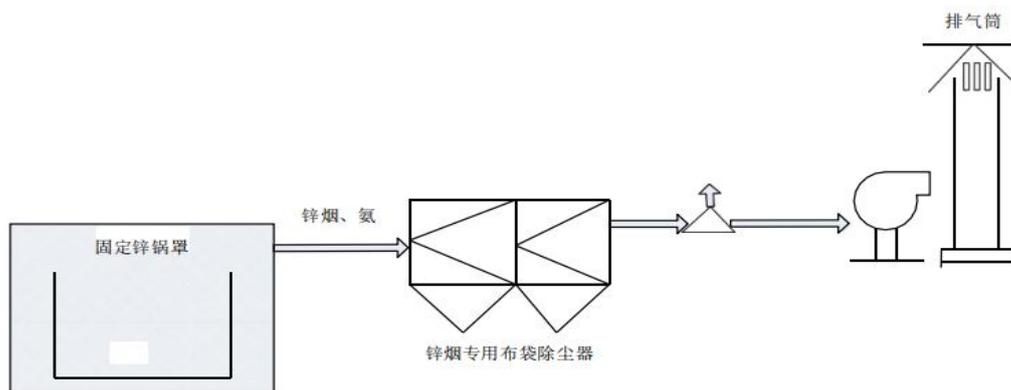


图 5.5 锌烟处理系统示意图

(3) 氨

本项目氨气主要产生于助镀和助镀液再生，其中助镀液再生产生废气较少，均以无组织形式排放。助镀过程产生的氨气产生于氯化铵加热分解，和锌锅内锌烟一同收集经布袋除尘器处理后引至 15m 高 DA005 排气筒排放。

(4) 天然气燃烧废气

项目采用天然气作为燃料，燃烧废气产生于热镀锌加热过程天然气燃烧和喷塑固化过程天然气燃烧，燃烧尾气分别经 15m 高 DA006 和 DA011 排气筒排放。

(5) 喷塑粉尘

项目设喷塑线，喷塑在喷台内操作，在喷涂过程中没有被工件吸附的过量粉末，被喷台自带的风机吸入过滤除尘器，再送至喷枪进行喷涂，形成粉末循环使用系统。经一级旋风+二级滤芯除尘处理后至 15m 高 DA009 排气筒排放。

(6) 喷塑固化废气

喷塑后烘干固化过程中由于环氧树脂粉末的受热分解会产生少量的有机废气，该废气经烘道处抽风集气后经 UV 光解+活性炭吸附装置处理，由 15m 高 DA010 排气筒排放。

(7) 食堂油烟

食堂油烟收集后经油烟净化器处理，尾气楼顶排放。



图 5.6 热处理线产污节点和处理设施现场图

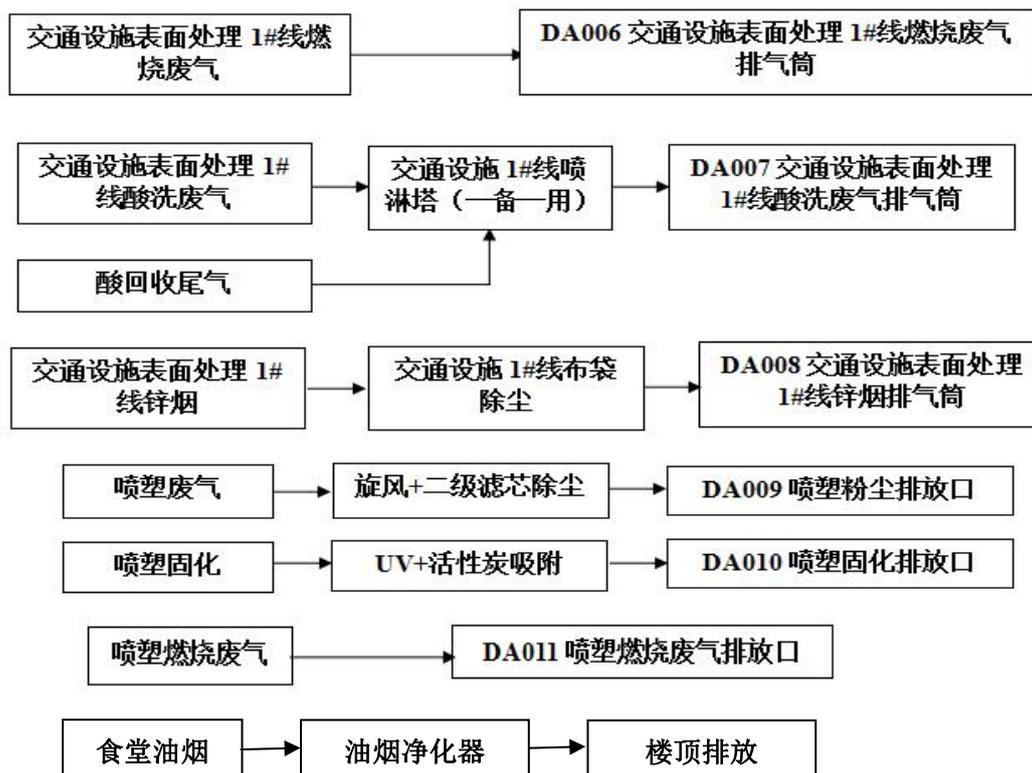


图 5.7 废气走向示意图

表 5-2 废气排放及防治措施一览表

序号	污染源	产生工序	主要污染物	排气筒高度	处理设施及排放去向	
					环评要求	实际情况
G1	酸雾	酸洗	盐酸雾	15m	二级喷淋处理后排放	二级喷淋处理后排放
G2	锌烟	热镀锌	锌烟	15m	布袋除尘处理后排放	布袋除尘处理后排放
G3	氨气	助渡	氨	15m	布袋除尘处理后排放	布袋除尘处理后排放
G4	天然气燃烧废气	燃料燃烧	烟尘、SO ₂ 、NO _x	15m	高空排放	高空排放
G5	喷塑粉尘	喷塑	粉尘	15m	一级过滤除尘器+二级滤芯除尘器处理后排放	一级旋风+二级滤芯除尘器处理后排放
G6	喷塑固化废气	固化烘烤	非甲烷总烃	15m	UV光解+活性炭吸附装置处理后排放	UV光解+活性炭吸附装置处理后排放
G7	焊接、切割烟粉尘	金工	烟粉尘	/	焊接烟尘净化器处理	不再产生
G8	食堂油烟	职工生活	油烟	/	/	经油烟净化器处理后排放

5.3 噪声产生及其治理

5.3.1 噪声源

项目噪声主要来自于锌锅、空压机、喷塑枪等机械设备运行的机械噪声。

5.3.2 噪声治理措施

项目通过选用先进的低噪设备，对高噪设备安装减震器或消声器且厂区内部分合理布局，新建厂房选用隔声材料，对员工进行上岗培训来减少噪声排放。

5.4 固废的产生与处置

5.4.1 固废产生

项目金工产生的边角料不再产生，废盐酸回收处理后回用于生产。产生的固体废物主要为水洗漂洗废水再生和助镀液再生系统、废酸回收系统产生的含铁泥饼、钝化槽槽渣、废盐酸、锌锅氧化锌渣、锌浮渣、热浸镀锌烟收尘、喷塑收尘、废包装内衬、废活性炭、职工生活垃圾。

5.4.2 固废处置

（1）槽渣和含铁泥饼镀锌生产线的酸洗、减量后水洗槽、助镀槽、镀锌后冷却槽、钝化槽定期清槽产出一定的槽渣。

①含铁泥饼

水洗槽的槽渣随漂洗水进入水处理一体机设备变成含铁泥饼，含铁泥饼产生量为13.5t/a。镀锌前进行助镀过程，助镀槽中会有少量的废渣，废渣随助镀液一体机再生时产生含铁泥饼，含铁泥饼年产生量为7.9t。

含铁泥饼均暂存于危废仓库，委托衢州市业胜金属材料有限公司处置。

②槽渣

经钝化处理后的工件从钝化槽移出时会有少量钝化液滴落，钝化槽周边设计导流沟收集钝化液回入槽中。钝化槽采用三价铬进行钝化，钝化液循环利用，不外排。钝化槽使用过程中将产生一定的槽渣，钝化槽渣年产生量0.3t/a。

槽渣均暂存于危废仓库，委托衢州市业胜金属材料有限公司处置。

（2）氧化锌渣

锌锭熔化过程中锌铁合金的锌渣，氧化锌渣产生量为260t/a，收集后外售进

行综合利用。

(3) 锌浮渣

锌浮渣主要是锌熔体表面与大气接触被氧化而形成的，锌浮渣产生量为 253.295t/a，收集后外售进行综合利用。

(4) 锌烟收尘

镀锌锅产出的锌烟收集后通过布袋除尘器处理，收集得到的锌烟粉尘量约为 5.965t/a。锌烟收尘暂存于危废仓库，委托衢州市业胜金属材料有限公司处置。

(5) 废包装内衬

本项目氯化铵采用袋装，抑雾剂、钝化剂采用桶装，各原料使用后即产生废包装内衬，废包装内衬产生量为 0.15t/a。该类危废暂存于危废仓库，委托浙江黑猫神环境科技有限公司处置。

(6) 废活性炭

项目喷塑后固化废气采用“UV 光解+活性炭吸附”，废活性炭产生量为 0.5t/a。该类危废目前暂无产生，产生后则按照危废管理、处置。

(7) 喷塑收尘

喷塑工序产生的塑粉尘通过除尘器处理，收集得到塑粉约为 3.168t/a，回用于喷塑工序。

(8) 生活垃圾

项目实施后新增员工 120 人，生活垃圾新增产生量为 32t/a。分类收集后委托环卫部门清运处置。

项目营运期间固体废弃物相关情况见表 5-3。

表 5-3-1 项目一般固体废物情况一览

序号	固体废物名称	产生工序	形态	主要成分	属性	预测产生量	实际产生量	处置去向
1	金属边角料	金工	固态	金属	一般固废	5000t/a	/	不再产生
2	氧化锌渣	锌锭熔化	固态	铁、锌	一般固废	520t/a	260t/a	外售综合利用
3	锌浮渣	热镀锌	固态	氧化锌	一般固废	506.59t/a	253.295t/a	
4	喷塑收尘	喷塑	固态	塑粉	一般固废	6.336t/a	3.168t/a	收集回用
5	生活垃圾	员工生活	固态	纸屑、塑料	一般固废	36t/a	32t/a	委托环卫部门清运

表 5-3-2 危险废物情况一览

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	预测产生量	实际产生量	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	危险特性*	污染防治措施
1	含铁泥饼	HW17	336-064-17	48t/a	21.4t/a	漂洗水处理、助镀液再生	半固	铁、氢氧化铁、氯化铵、氯化锌、泥沙等	铁、氢氧化铁、氯化铵、氯化锌	T/C	委托衢州市业胜金属材料有限公司处置
2	槽渣	HW17	336-064-17	1.8t/a	0.3t/a	冷却槽、助镀槽	半固	盐酸、助镀液、氢氧化铁泥沙等	盐酸、助镀液、氢氧化铁	T/C	
3	锌烟收尘	HW23	336-103-23	11.93t/a	5.965t/a	锌烟处理	固态	氯化铵、氯化锌、氧化锌	氯化铵、氯化锌、氧化锌	T	
4	废包装内衬	HW49	900-041-49	0.3t/a	0.15t/a	原料拆包	固态	废包装袋及少量化学品	沾染化学品	T/In	委托浙江黑猫神环境科技有限公司处置
	废活性炭	HW49	900-039-49	6.98t/a	0.5t/a	废气处理	固态	活性炭、吸附物	吸附物	T	暂无产生，产生后则按照危废管理、处置
注：危险特性：腐蚀性（C）、毒性（T）、易燃性（I）、反应性（R）和感染性（In）											

项目设立1个危废仓库（65m²），危废仓库进行防腐防渗，相应危废标识已粘贴上墙。

5.5 其他环保设施

5.5.1 地下水防治措施

按照“源头控制、末端防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全阶段进行控制。

(1) 项目用水均不采用地下水，产生的不同废水均收集后通过明管套明沟或架空方式接入污水处理设施，废水管网敷设采取“明管+管廊”或架空设置。

(2) 项目车间内设收集沟，沟内进行防腐防渗，收集的地面水均进入污水处理设施。

(3) 各生产车间、仓库、围堰均分区进行防腐防渗处理。

(4) 企业对本项目所在地周围的地下水水质进行定期监测。

5.5.2 环境风险防范措施

目前企业按照环保主管部门的要求编制了突发性环境事件应急预案，按照预案要求设置了应急小组和完整的响应系统，完善了应急物资并定期进行应急演练计划。

企业突发环境事件应急预案与当地政府和相关部门以及周边企业的应急预案相衔接，积极配合当地政府建设和完善项目所在地环境风险预警体系、环境风险防控工程、环境应急保障体系。

目前企业设置雨水收集池（试装场地2西北空地） 50m^3 ，事故应急池（1#厂房内外，包括酸洗线空槽）共计 315m^3 ，应急池（3#厂房内，包括酸洗线空槽）共计 2230m^3 。

企业的具体风险防范措施分析如下：

(1) 项目所使用的化学品应从正规厂家或销售商处购买，并报相关主管部门备案。

(2) 运输委托有相应危化品运输许可证的运输公司运输至本厂内，运输过程中的风险防范由运输单位根据国家相关法律法规要求执行。

(3) 装卸过程风险防范措施

①对装卸工进行岗位操作培训；

②制定装卸岗位操作规程，严格按照规程进行装卸操作；

③卸料时禁止动用明火，操作人员穿戴相应的防护用具；

④装卸场所配备必要的应急物资。

（4）贮存过程风险防范措施

①根据项目使用化学品种类和性质建设了符合国家相关规范要求的化学品仓库，并设立各类警示警戒标识和化学品特性周知卡等；

②设置危化品专业的管理人员，经过专业知识培训，熟悉贮存物品的特性、事故处理办法和防护知识，持证上岗，同时，配备有关的个人防护用品；管理人员定期巡查；

③化学品出入厂进行检查验收登记。

（5）生产过程风险防范措施

①加强车间通风换气；

②根据消防要求在车间配备灭火器、消火栓等消防设备，同时定期对上述设备进行检查，确保消防设施处于正常状况下；

③组织专门人员每天每班多次进行周期性巡回检查。

④对生产操作工人进行上岗前专业技术培训，严格管理，提高职工安全环保意识。

（6）末端处置过程风险防范措施

①定期维护生产过程废水、废气的收集和处理系统，定期对废水、废气进行监测。

②设置了事故应急池。

③根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单中的规定设置专用的危险废物贮存场所，做好了转移联单、台账等记录。

6 “三同时”落实情况

根据《中华人民共和国环境保护法》等法律、法规和标准及丽环建[2018]31号文件的意见要求，浙江齐鑫环境检测有限公司于 2022 年 7 月 24 日、25 日开展了对浙江鸿顺金属表面处理有限公司年产 10 万吨交通设施生产线技改项目环保验收项目在工程建设中，是否执行了“三同时”要求采取一系列的环保措施，并对相关的环境保护管理措施进行了检查。

根据调查和监测结果，浙江鸿顺金属表面处理有限公司年产 10 万吨交通设施生产线技改项目环保验收内容按照设计要求，在工程建设中采取了一系列环保措施，做到主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用，基本上执行了“三同时”的规定。

6.1 实际环保投资概况

该项目总投资 4200 万元，其中环保投资共 350 万元，废水的收集与处理占 60 万元，废气收集与处理、车间通风以及运行维护占 75 万元，噪声防护措施占 8 万元，固废、危废储存和处置占 200 万元，其他占 7 万元，共占项目实际总投资的 8.33%。

表 6-1 三废治理投资估算

项目	内容及规模	设计投资 (万元)	实际投资 (万元)
废水	化粪池、隔油池、污水处理、各项防腐防渗等	120	60
废气	废气治理设施、排气管道及排气筒等	150	75
	噪声治理费用	10	8
	固废处理（酸罐、危废间、处置等）	300	200
	环境风险	/	5
	环境管理与日常监测	/	2
	合计	580	350

6.3 环境管理制度及执行情况

企业已明确了专门的部门和人员负责开展环保的相应工作，环保设施、固废暂存场所等工作均有专人负责运行、管理，并制定了相应的规章管理制度和运行台账。设置有专门的安环人员定时对现场进行巡检，各环保装置与企业运营同步运行，确保环保装置、设施运行达到 100%，及时解决设备的非正常生产状况。

6.4 排污许可证管理情况

企业于 2022 年 7 月 1 日申领了排污许可证，许可证编号：91331122MA2E2PMU8N001V，有效期为 2022 年 7 月 1 日~2027 年 6 月 30 日。



图 5.8 排污许可证管理平台截图

6.5 环境管理/环境风险调查结果综合表

表 6-2 环境管理/风险调查结果

序号	调查内容	执行情况
1	三同时制度执行情况	已执行三同时制度执行情况，本单位已开展相关环境保护验收监测工作。
2	公司环境管理体系、制度、机构建设情况	企业已明确了专门的部门和人员负责开展环保的相应工作，环保设施、固废暂存场所等工作均有专人负责运行、管理，并制定了相应的规章管理制度和运行台帐；排污许可证编号：91331122MA2E2PMU8N001V
3	环保设施建设、运行及维护情况	设置有专门的工作人员定时对现场进行巡检，车间环保装置与生产装置同步运行，确保环保装置、设施运行达到 100%。
4	排污口规范化及在线监测仪联网情况	企业生产废水不外排，生活污水预处理后通过 DW001 排污口排放。各类废气处理后通过 DA001~DA011 排放口排放。
5	环境风险防范	企业已编制突发环境事故应急预案。企业员工均经过安全生产培训、生产技能培训和风险防范、应急培训后上岗，生产过程按照安全生产管理；企业根据消防要求配备灭火器、消火栓等消防设备，同时定期进行检查，确保消防设施处于正常状况；企业年组织 2 次应急演练且制定大部分风险防范措施。

7 建设项目环评主要结论与审批部门决定

7.1 环评主要结论

本项目生产护栏板、防阻块、立柱等，项目建设符合缙云县“三线一单”生态环境分区管控方案，符合国家及地方产业政策，符合缙云县总体规划要求，采用的生产工艺和装备技术以及资源能源利用水平等均符合清洁生产要求。落实各项污染防治措施后，污染物均能做到达标排放；项目实施后废水 CODCr、氨氮、VOCs、粉尘、二氧化硫、氮氧化物排放总量通过区域削减替代，符合总量控制原则。各污染物经治理达标排放后对周围环境的贡献量不大，对环境保护目标的影响较小，当地环境质量仍能满足功能区要求。

其他防治措施对比见表 7-1。

表 7-1 项目环评污染防治措施落实情况一览表

污染类型	污染物	设计防治措施	实际防治措施
废气	焊接、切割烟 粉尘	切割粉尘经集气装置收集后接入移动式除尘器处理后车间内无组织排放；焊接烟尘经集气装置收集后进入移动式焊接烟尘净化器处理车间内无组织排放	不再产生
	酸雾	水洗槽、酸洗槽、减量槽、助镀槽等设置在酸洗房结构内，酸雾经废气收集系统收集经二级喷淋洗涤系统处理后分别经 15m 高排气筒排放。废酸回收系统酸雾接入交通设施 2#线喷淋系统	水洗槽、酸洗槽、减量槽、助镀槽等设置在酸洗房结构内，酸雾经废气收集系统收集经二级喷淋洗涤系统处理后分别经 15m 高排气筒排放。废酸回收系统酸雾接入交通设施 1#线喷淋系统
	锌烟、氨	锌锅外设置锌尘集气罩，热浸锌过程中采用端进端出集气罩。锌烟和氨废气经废气收集系统收集，经过配套布袋除尘器处理后引至 15m 高排气筒高空排放	锌锅外设置锌尘集气罩，热浸锌过程中采用端进端出集气罩。锌烟和氨废气经废气收集系统收集，热镀锌单线配套一个布袋除尘器，处理后最后引至 15m 高排气筒高空排放
	天然气燃烧废气	15m 高排气筒高空排放	15m 高排气筒高空排放
	喷塑粉尘	采用一级过滤除尘器+二级滤芯除尘器塑粉回收系统（设备自带）处理后 15m 高排气筒排放	采用一级旋风+二级滤芯除尘处理后 15m 高排气筒排放

	喷塑固化废气	经 UV 光解+活性炭吸附处理经 15m 排气筒排放	经 UV 光解+活性炭吸附处理经 15m 排气筒排放
废水	生活废水	经化粪池预处理后纳管排放	经化粪池或隔油池预处理后纳管排放
	生产废水	采用“氧化+中和+压滤”的方式，实现水洗水的循环利用	采用“氧化+中和+压滤”处理后回用于生产
	初期雨水	采用“氧化+中和+压滤”处理后回用于生产	生产区采用“氧化+中和+压滤”处理后回用于生产；试装区采用单独雨水处理系统处理后用于绿化
固废	金属边角料	外售综合利用	不再产生
	氧化锌渣	外售综合利用	外售综合利用
	锌浮渣	外售综合利用	外售综合利用
	喷塑收尘	回用于喷塑	回用于喷塑
	生活垃圾	委托环卫部门清运	委托环卫部门清运
	含铁泥饼	委托有资质单位处置	委托衢州市业胜金属材料有限公司处置
	槽渣	委托有资质单位处置	
	锌烟收尘	委托有资质单位处置	
	废包装内衬	委托有资质单位处置	委托浙江黑猫神环境科技有限公司处置
废活性炭	委托有资质单位处置	废活性炭暂无产生，产生后则按照危废管理、处置	

7.2 环境影响报告书审批部门审批决定

丽水市生态环境局文件

丽环建缙[2021]33 号

关于浙江鸿顺金属表面处理有限公司年产 10 万吨交通设施生产线技改项目环境影响报告书的审查意见

浙江鸿顺金属表面处理有限公司:

你公司报送的《关于要求对年产 10 万吨交通设施生产线技改项目环境影响报告书进行审批的函》及其它相关材料收悉。根据《中华人民共和国环境影响评价法》等相关环保法律法规，经研究，现将我局审查意见函告如下:

一、根据你公司委托浙江碧霄环保科技有限公司编制的《关于浙江鸿顺金属表面处理有限公司年产 10 万吨交通设施生产线技改项目环境影响报告书》(以下简称《环评报告书》)、项目备案通知书(项目代码 2106-331122-07-02-395791)、技术评估报告(浙环科咨[2021]41 号)等材料，以及本项目环评行政许可公示意见反馈情况，在项目符合产业政策、选址符合区域土地利用等相关规划的前提下，原则同意《环评报告书》提出的结论。

二、该项目选址位于浙江省丽水市缙云县新碧街道上应路 6 号。本次拟新购置热镀锌生产线 2 条、废酸回收系统 1 套、喷塑生产线 1 条、三波护栏板滚压成型生产线、两波护栏板滚压成型生产线、激光自动切管机、冲床、模具、行车、高速护栏板打弯机、新型防阻块全自动焊接生产线、自动防阻块生产线、护栏板柱帽生产线等生产设备，并对现有 500kV 输电线路铁塔项目进行改进，无铬钝化改为三价铬钝化，对全厂废盐酸进行再生处理并回收利用，最终形成 500KV 输电线路铁塔 6 万吨/年、交通设施 10 万吨/年、液体氯化亚铁 6860 吨/年、回收盐酸 848.5 吨/年(副产)的生产能力。项目总投资 6856.7 万元。

三、在项目建设和运营中，你公司应严格执行有关环境质量和污染物排放标准，落实各项环保措施，确保污染物达标排放及各环境敏感点满足相应的环境功能区要求。重点做好以下工作:

1、加强废水污染防治。实施清污分流、雨污分流。营运期生产废水不外排，生活污水经化粪池预处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准,其中 NH₃-N、TP 达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)

中其他企业间接排放限值后纳入市政污水管网，最终由缙云县第二污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准和《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018)后排入新建溪。污水排放口与清下水排放口必须按规范化设计、建设。

2、加强废气污染防治。提高装备配置和密闭化、连续化、自动化、管道化水平，从源头减少废气的无组织排放。根据各工艺废气特点采取针对性的处理措施，优化废气收集预处理和排气筒设置方案，强化分类收集和分质处理措施，提高各类工艺废气的收集和处理效率，确保治污效率。颗粒物(焊接烟尘、切割烟尘)，HCl 排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的相应标准。喷塑工序粉尘、固化非甲烷总烃废气有组织排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)中的相应标准。镀锌锌烟、锌锅加热和固化天然气燃烧废气执行《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》中的相应标准。NH₃ 执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中的相应标准。

3、加强噪声污染防治。营运期采取各项噪声污染防治措施，确保厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准。本项目夜间不生产。

4、加强固废污染防治。按照“资源化、减量化、无害化”处置原则，建立台账制度，规范设置废物暂存库,危险废物和一般固废分类收集、堆放、分质处置，尽可能实现资源的综合利用。项目危险废物贮存须满足 GB18597-2001 及其标准修改单(环保部公告 2013 年第 36 号)等要求。项目产生的危险废物，委托有资质单位妥善处置，并须按照有关规定办理危险废物转移报批手续，严格执行危险废物转移联单制度。严禁委托无危险货物运输资质的单位运输危险废物，严禁委托无相应危废处理资质的个人和单位处置危险废物，严禁非法排放、倾倒、处置危险废物。一般固废的贮存和处置须符合 GB18599-2020 等相关要求，并按国家有关固废处置的技术规定，确保处置过程不对环境造成二次污染。

5、加强地下水污染防治。加强源头控制、分区防渗控制。本项目生产装置区、污水收集沟和池、机泵边沟、固废暂存场所、化学品装卸区、危化品罐区、危化品库等涉水区域做好重点防渗措施，严格按照环境影响报告书所提出的措施，切实加强地下水和土壤污染防治。

6、 四、根据环评报告计算结果，项目不需设置大气环境保护距离.其它各类防护距离要求，请业主、当地政府和有关部门按照国家卫生、安全、产业等主管部门相关规定予以落实，避免发生范措施，你公司应在项目设计、建设、运营和管理中认真予以落实。须严格执行环保“三同时”制度，项目竣工后，应当按照规定的标准和程序，对该项目配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，并依法向社会公开验收报告(除按照国家规定需要保密的情形外)。建设项目经验收合格后，方可正式投入生产。

丽水市生态环境局缙云分局办公室

2021年9月23日

表 7-2 环评批复、验收情况一览表

序号	环评及批复要求	验收情况	对比要求
1	<p>该项目选址位于浙江省丽水市缙云县新碧街道上应路6号。本次拟新购置热镀锌生产线2条、废酸回收系统1套、喷塑生产线1条、三波护栏板滚压成型生产线、两波护栏板滚压成型生产线、激光自动切管机、冲床、模具、行车、高速护栏板打弯机、新型防阻块全自动焊接生产线、自动防阻块生产线、护栏板柱帽生产线等生产设备，并对现有500kV输电线路铁塔项目进行改进，无铬钝化改为三价铬钝化，对全厂废盐酸进行再生处理并回收利用，最终形成500KV输电线路铁塔6万吨/年、交通设施10万吨/年、液体氯化亚铁6860吨/年、回收盐酸848.5吨/年(副产)的生产能力。项目总投资6856.7万元；</p>	<p>浙江鸿顺金属表面处理有限公司在浙江省丽水市缙云县新碧街道上应路6号。通过投资4200万元，目前主要建设年产5万吨交通设施以及年产4568吨液体氯化亚铁、回收565吨盐酸的生产能力情况下配套的生产、环保设备（内含交通设施1#镀锌生产线、交通设施喷塑生产线、废酸回收系统），审批的1条板卷纵切线、2条护栏板生产线、1条立柱、防阻块生产线均不再建设（移至“浙江鸿顺实业有限公司”）；</p>	符合
2	<p>加强废水污染防治。实施清污分流、雨污分流。营运期生产废水不外排，生活污水经化粪池预处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准,其中NH₃-N、TP达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中其他企业间接排放限值后纳入市政污水管网，最终由缙云县第二污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准和《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018)后排入新建溪。污水排放口与清下水排放口必须按规范化设计、建设；</p>	<p>厂区实行雨污分流，初期雨水收集处理后回用于生产或绿化。厂区只设一个污水排放口DW001。项目生产废水处理循环使用不外排，生活废水经预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准和相应标准要求后通过DW001排放口纳管，由缙云县第二污水处理厂处理达标后统一排放；</p>	符合
3	<p>加强废气污染防治。提高装备配置和密闭化、连续化、自动化、管道化水平，从源头减少废气的无组织排放。根据各工艺废气特点采取针对性的处理措施，优化废气收集预处理和排气筒设置方案，强化分类收集和分质处理措施，提高各类工艺废气的收集和处理效率，确保治污效率。颗粒物(焊接烟尘、切割烟尘)，HCl排</p>	<p>项目不再产生切割、焊接烟粉尘；天然气燃烧废气高空排；酸洗废气二级喷淋处理后15m高空排放；锌烟废气布袋除尘后15m高空排放。外排有组织废气和无组织废气均能达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中新污染源大气污染物最高允许排放浓度的二级标准和《浙江省工</p>	符合

	<p>放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的相应标准。喷塑工序粉尘、固化非甲烷总烃废气有组织排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)中的相应标准。镀锌锌烟、锌锅加热和固化天然气燃烧废气执行《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》中的相应标准。NH₃执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中的相应标准；</p>	<p>业炉窑大气污染综合治理实施方案》中要求限值要求、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中的相应标准要求；</p>	
4	<p>加强噪声污染防治。营运期采取各项噪声污染防治措施，确保厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准。本项目夜间不生产。</p>	<p>经一系列隔声降噪促使后，企业厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)规定的厂界外声环境3类功能区标准要求；</p>	符合
5	<p>加强固废污染防治。按照“资源化、减量化、无害化”处置原则，建立台账制度，规范设置废物暂存库，危险废物和一般固废分类收集、堆放、分质处置，尽可能实现资源的综合利用。项目危险废物贮存须满足GB18597-2001及其标准修改单(环保部公告2013年第36号)等要求。项目产生的危险废物，委托有资质单位妥善处置，并须按照有关规定办理危险废物转移报批手续，严格执行危险废物转移联单制度。严禁委托无危险货物运输资质的单位运输危险废物，严禁委托无相应危废处理资质的个人和单位处置危险废物，严禁非法排放、倾倒、处置危险废物。一般固废的贮存和处置须符合GB18599-2020等相关要求，并按国家有关固废处置的技术规定，确保处置过程不对环境造成二次污染；</p>	<p>项目金属边角料不再产生，塑粉回收后回用于喷塑，氧化锌、锌渣外售综合利用，生活垃圾委托环卫部门清运；一般固体废物的储存、处置符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中的有关规定；废酸处理后回用于酸洗，含铁泥饼、槽渣、锌烟收尘委托衢州市业胜金属材料有限公司处置，危险包装废物委托浙江黑猫神环境科技有限公司处置，废活性炭暂无产生，产生后则按照危废管理、处置。危险废物的储存、处置符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单中相关规定；</p>	符合
	<p>加强地下水污染防治。加强源头控制、分区防渗控制。本项目生产装置区、污水收集沟和池、机泵边沟、固废暂存场所、化学品装卸区、危化品罐区、危化品库等涉水区域做好重点防渗措施，严格按照环境影响报告书所提出的措施，切实加强地下水和土壤污染防治。</p>	<p>项目车间进行了分区防渗控制。</p>	符合

8 验收监测内容

8.1 废水监测内容

废水监测点位、内容和监测频次见表 8-1。

表 8-1 废水监测点位、内容及频次

污染源及监测点位	监测指标	监测频次
污水总排口DW001	pH、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、悬浮物、石油类、总磷、总锌	连续监测2天，每天4次

8.2 废气监测内容

废气监测点位、内容及频次见下表 8-2、8-3。

表 8-2 有组织废气监测点位、内容及频次

污染源及监测点位	监测指标	监测频次
交通设施表面处理1#线 燃烧废气排放口DA006	颗粒物、氮氧化物、二氧化硫	连续监测2天，每天3次
交通设施表面处理1#线 酸洗废气出口DA007	氯化氢	连续监测2天，每天3次
交通设施表面处理1#线 锌烟出口DA008	颗粒物、氨气、氯化氢	连续监测2天，每天3次
喷塑固化天然气燃烧废 气排放口DA011	颗粒物、氮氧化物、二氧化硫	连续监测2天，每天3次
喷塑粉尘排放口DA009	低浓度颗粒物	连续监测2天，每天3次
喷塑固化废气排放口 DA010	非甲烷总烃	连续监测2天，每天3次

表 8-3 无组织废气监测点位、内容及频次

污染源及监测点位	监测指标	监测频次
厂界上风向（WQ001）	颗粒物、非甲烷总烃、氯化氢	连续监测2天，每天4次
厂界下风向（WQ002）		
厂界下风向（WQ003）		

8.3 噪声监测内容

噪声监测点位、内容及频次见下表 8-4。

表 8-4 噪声监测点位、内容及频次

监测点位	监测项目	监测频次
厂区东侧 (ZS001)	噪声	昼间、夜间各 1 次/天， 连续 2 天
厂区南侧 (ZS002)		
厂区西侧 (ZS003)		
厂区北侧 (ZS004)		

8.4 固体废物调查内容

调查各类普通固废收集、贮存和处置方式是否执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中的有关规定；危险废物的收集、贮存和处置方式是否执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单。

监测点位见图 8-1。

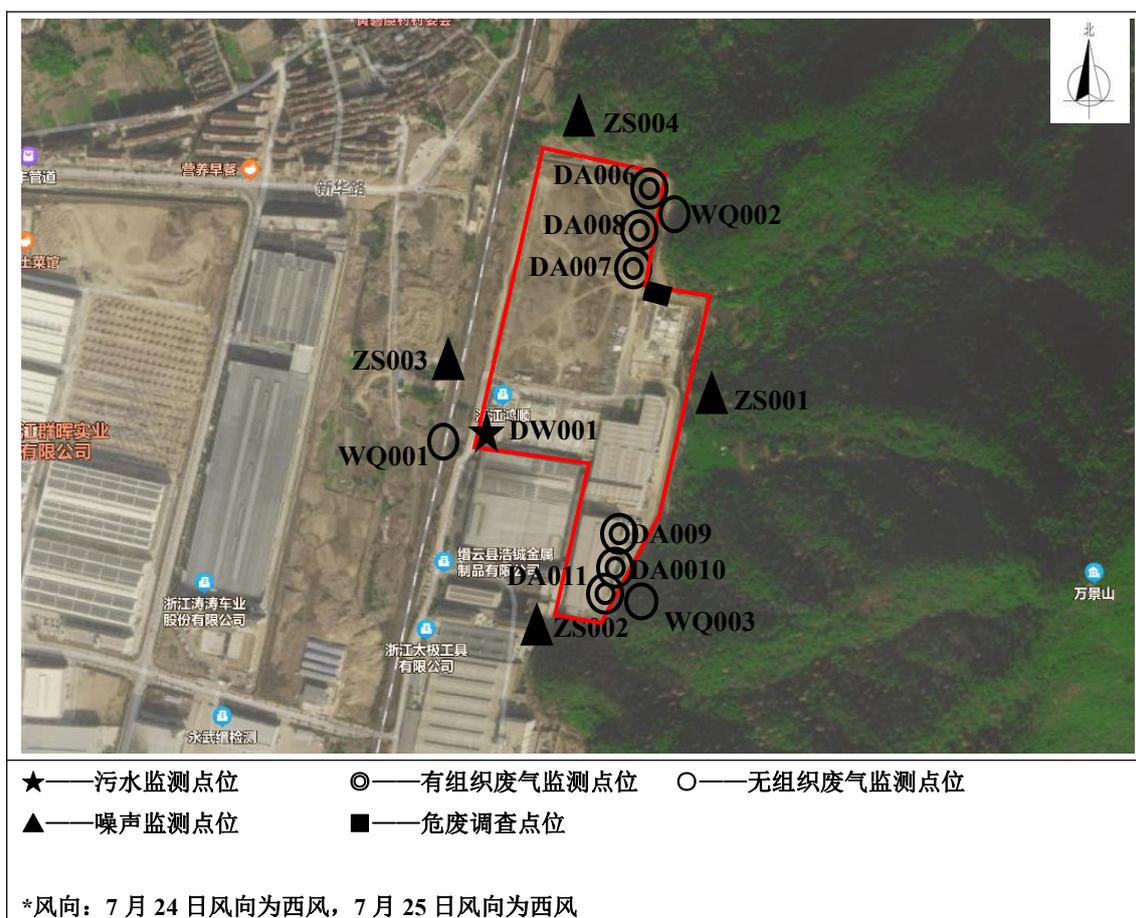


图 8.1 监测点位示意图

9 监测方法和质控措施

9.1 监测分析方法

表 9-1 监测分析方法

类别	检测项目	检测方法	主要仪器	检定有效期限	检出限
废水	pH值	水质 pH值的测定 电极法 HJ 1147-2020	便携式PH计 (PHB-4上海仪电)	/	/
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂 分光光度法 HJ 535-2009	分光光度计 (722N, S-L-007)	2023.01 .06	0.025 mg/L
	五日生化 需氧量	水质 五日生化需氧量的测 定 稀释与接种法 HJ 505-2009	液晶生化培养箱 (LRH-70, S-W-002)	2023.01 .07	0.5 mg/L
	化学需氧 量	水质 化学需氧量的测定 重 铬酸盐法 HJ 828-2017	50ml棕色酸碱通用 滴定管	/	4 mg/L
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	分析电子天平 (AP125WD, S-L-019)	2023.01 .09	4 mg/L
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分 光光度法 GB/T 11893-1989	分光光度计 (722N, S-L-007)	2023.01 .06	0.01mg/ L
	石油类	水质 石油类的测定 紫外分 光光度法(试行) HJ 970-2018	紫外可见分光光度 法(Uvmini-1280, S-L-018)	2023.01 .07	0.06 mg/L
	总锌	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB7475-1987	分光光度计 (722N, S-L-007)	2023.01 .06	0.05mg/ L
有组织 废气	氯化氢	固定污染源排气中氯化氢的 测定硫氰酸汞分光光度法 H/T 27-1999	分光光度计 (722N, S-L-007)	2023.01 .06	0.05mg/ m ³
	非甲烷总 烃	固定污染源排气中非甲烷总 烃的测定气相色谱法HJ/T 38-1999	气相色谱仪 (GC2018, S-L-107)	2023.01 .19	0.04mg/ m ³
	颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗 粒物的测定 重量法 HJ 838-2017	分析电子天平 (AU120D, S-L-019)	2023.01 .09	20mg/m ³

类别	检测项目	检测方法	主要仪器	检定有效期限	检出限
	低浓度颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ836-2017	全自动烟尘气测试仪（YQ3000-D青岛明华，S-X-079）	2022.11.06	1.0mg/m ³
	二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017	全自动烟尘气测试仪（YQ3000-D青岛明华，S-X-079）	2022.11.06	3mg/m ³
	氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014	全自动烟尘气测试仪（YQ3000-D青岛明华，S-X-079）	2022.11.06	6mg/m ³
无组织废气	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995	分析电子天平（AP125WD，S-L-042）	2023.01.09	0.001 mg/m ³
	非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法HJ 604-2017	岛津气相色谱仪（GC2018，S-L-107）	2023.01.19	0.07 mg/m ³
	氯化氢	环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法(HJ 549-2016)	岛津气相色谱仪（GC2018，S-L-107）	2023.01.19	0.05mg/m ³
噪声	工业企业厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	多功能声级计（AWA5688，S-X-066）	/	/
备注	“/”表示方法无检出限				

9.2 验收监测质量控制和质量保证

本次验收监测中水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按《环境水质监测质量保证手册》(第四版)的要求进行。采样过程中已采集一定比例的平行样。实验室分析过程相关情况见表 9-2。

表 9-2 水质质控数据分析表

现场平行结果评价				
分析项目	样品浓度 (mg/L)	平行样相对偏差%	允许相对偏差%	结果评价
pH	7.7	/	/	/
	7.7			
五日生化需氧量	53.6	1.1	≤20	合格
	54.2			

化学需氧量	174	1.1	≤10	合格
	176			
氨氮	24.0	0	≤10	合格
	24.0			
质控样结果评价				
分析项目	质控样编号	样品浓度 (mg/L)	定值 (mg/L)	结果评价
氨氮	GSB07-3164-2014/2005115	5.388	5.29±0.21	合格
化学需氧量	GSB07-3161-2014 M2001127	189	188±8	合格
总磷	BW085527/180514	0.131	0.137±0.007	合格

监测仪器均符合国家有关标准或技术要求，监测人员持证上岗；监测前对使用的仪器均进行了流量和浓度校正，采样和分析过程严格按照《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T 16157-1996）和《空气和废气监测分析方法》等进行。

噪声监测时严格按照《环境监测技术规范》（噪声监测部分）、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的有关规定进行监测。

声级计在监测前后用标准发声源进行校准，附噪声仪器校验表。

表 9-3 噪声仪器准确度校准

声级计编号	声校准器定值	测量器定值	测量后定值	允许差值	校准结果判定
S-X-066	94.0	93.8	93.8	±0.5dB(A)	符合要求

气体监测仪器均符合国家有关标准或技术要求，监测人员持证上岗；监测前对使用的仪器均进行了流量和浓度校正，采样和分析过程严格按照《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T 16157-1996）和《空气和废气监测分析方法》进行。

9.3 人员资质

参加本次验收监测的人员均通过相关单位考核，做到了持证上岗，相关检测能力已具备。

10 验收监测结果与评价

10.1 监测期间工况

浙江鸿顺金属表面处理有限公司年产 10 万吨交通设施生产线技改项目先行竣工环境保护验收监测日期为 2022 年 7 月 24 日、7 月 25 日。监测期间，企业生产照常，各环保设施正常运作。具体监测期间工况表见表 10-1、表 10-2。

表 10-1 全厂监测期间主要产量能耗辅助材料一览表

日期		2022 年 7 月 24 日	2022 年 7 月 25 日	
产能	交通设施	实际生产能力	166.5 吨	166.4 吨
	液体氯化亚铁	实际处理能力	15.2 吨	15.2 吨
	回收盐酸	实际生产能力	1.86 吨	1.85 吨
耗能及原料	水用量		16.9 吨	17.5 吨
	天然气用量		0.46 万立方	0.46 万立方
	加工后的热轧板卷/带钢		166.5 吨	166.4 吨
	锌锭		8.6 吨	8.6 吨
	塑粉		0.05 吨	0.05 吨

表 10-2 验收监测期间气象参数

采样点位	检测时间	风向	风速 (m/s)	气温 (°C)	气压 (KPa)	天气情况
厂界上风 WQ001	7 月 24 日	西	1.0	37.9	99.7	晴
	7 月 25 日	西	1.1	37.3	99.7	晴
厂界下风 WQ002	7 月 24 日	西	1.0	37.8	99.7	晴
	7 月 25 日	西	1.0	37.4	99.7	晴
厂界下风 WQ003	7 月 24 日	西	1.0	38.0	99.6	晴
	7 月 25 日	西	1.0	37.5	99.8	晴

10.2 废水监测结果与评价

2022年7月24日~25日，由齐鑫环境检测有限公司对该项目污水总排口（DW001）进行了2天的监测。具体监测结果及达标情况见表10-3。

表10-3 污水总排口检测结果

采样日期	2022年7月24日~25日									
分析日期	2022年7月24日~7月30日									
检测项目	7月24日				7月25日				平均值	标准值
	第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次		
污水总排口（DW001）										
样品性状	微黄微浑	微黄微浑	微黄微浑	微黄微浑	微黄微浑	微黄微浑	微黄微浑	微黄微浑	/	/
pH值（无量纲）	7.3	7.4	7.5	7.7	7.5	7.6	7.4	7.6	7.3~7.7	6-9
化学需氧量（mg/L）	179	185	177	175	189	191	173	182	181	500
五日生化需氧量（mg/L）	53.5	55.4	56.4	53.9	56.8	54.4	53.3	54.3	54.8	300
氨氮（mg/L）	22.9	24.8	22.4	24.0	21.6	23.4	21.9	23.7	23.1	35
悬浮物（mg/L）	19	28	23	25	21	26	31	20	24	400
石油类（mg/L）	0.49	0.54	0.48	0.49	0.58	0.70	0.61	0.35	0.53	20
锌（mg/L）	0.81	0.84	0.63	0.67	0.78	0.74	0.60	0.91	0.75	5.0
总磷（mg/L）	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.05	8

监测结果表明：企业污水总排口中 pH 值范围、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、石油类和总锌均能达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准，氨氮、总磷能达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）。

10.3 废气监测结果与评价

10.3.1 有组织废气

2022年7月24日~25日，对项目有组织废气进行了连续2天监测，监测点位为交通设施表面处理1#线燃烧废气排放口 DA006、交通设施表面处理1#线酸洗废气出口 DA007、交通设施表面处理1#线锌烟出口 DA008、喷塑粉尘排放口 DA009、喷塑固化废气排放口 DA010、喷塑固化天然气燃烧废气排放口 DA011。

有组织废气监测结果见表10-4~10-9。

10-4 交通设施表面处理1#线燃烧废气排放口DA006监测结果

项目		单位	检测结果						标准 限值	测值 判定
排气筒高度		m	15						/	/
处理设施		/	/						/	/
检测断面		/	交通设施表面处理1#线燃烧废气排放口DA006						/	/
采样日期		/	2022年7月24日			2022年7月25日			/	/
测点平均烟气流速		m/s	1.2			1.3			/	/
平均烟气温度		℃	80			80			/	/
平均标态干烟气量		m ³ /h	2975			2971			/	/
黑度		级	<1			<1			1	达标
颗粒物	折算浓度	mg/m ³	1.3	1.5	2.1	1.5	1.8	1.8	/	/
	平均浓度	mg/m ³	1.6			1.7			30	达标
二氧化硫	折算浓度	mg/m ³	5	6	5	<3	<3	<3	/	/
	平均浓度	mg/m ³	5			未检出			200	达标
氮氧化物	折算浓度	mg/m ³	37	39	42	42	43	45	/	/
	平均浓度	mg/m ³	39			43			300	达标

10-5 交通设施表面处理1#线酸洗废气出口DA007监测结果

项目		单位	检测结果						标准 限值	测值 判定
排气筒高度		m	15						/	/
处理设施		/	二级喷淋						/	/
检测断面		/	交通设施表面处理1#线酸洗废气出口DA007						/	/
采样日期		/	2022年7月24日			2022年7月25日			/	/
测点平均烟气流速		m/s	10.2			10.1			/	/
平均烟气温度		℃	36			37			/	/
平均标态干烟气量		m ³ /h	38862			38607			/	/
氯化氢	实测浓度	mg/m ³	1.93	2.03	1.93	2.05	1.99	2.04	/	/
	平均浓度	mg/m ³	1.96			2.03			100	达标
	排放速率	kg/h	0.07617			0.07837			0.26	达标

10-6 交通设施表面处理1#线锌烟出口DA008监测结果

项目		单位	检测结果						标准 限值	测值 判定
排气筒高度		m	15						/	/

处理设施	/	布袋除尘						/	/	
检测断面	/	交通设施表面处理 1#线锌烟出口 DA008						/	/	
采样日期	/	2022 年 7 月 24 日			2022 年 7 月 25 日			/	/	
测点平均烟气流速	m/s	11.1			11.0			/	/	
平均烟气温度	°C	62			62			/	/	
平均标态干烟气量	m ³ /h	32981			32930			/	/	
颗粒物	折算浓度	mg/m ³	5.0	4.6	3.9	4.3	3.5	4.7	/	/
	平均浓度	mg/m ³	4.5			4.2			30	达标
氨	实测浓度	mg/m ³	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	/	/
	平均浓度	mg/m ³	未检出			未检出			/	/
	排放速率	kg/h	<0.0082			<0.0082			4.9	达标
氯化氢	实测浓度	mg/m ³	1.42	1.56	1.41	1.53	1.62	1.65	/	/
	平均浓度	mg/m ³	1.46			1.60			100	达标
	排放速率	kg/h	0.04815			0.05269			0.26	达标

监测结果表明：验收监测期间，热镀锌线有组织排放的颗粒物、氯化氢浓度和排放速率能达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 新改扩建二级标准；有组织排放的锌烟中颗粒物浓度和天然气燃烧废气中的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物浓度能达到《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》中“颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于 30、200、300 毫克/立方米实施改造”要求，热镀锌有组织排放的 NH₃ 排放速率能达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的二级标准。

10-7 喷塑粉尘排放口 DA009 监测结果

项 目	单 位	检 测 结 果						标 准 限 值	测 值 判 定	
排气筒高度	m	15						/	/	
处理设施	/	一级旋风+二级滤芯						/	/	
检测断面	/	喷塑粉尘排放口 DA009						/	/	
采样日期	/	2022 年 7 月 24 日			2022 年 7 月 25 日			/	/	
测点平均烟气流速	m/s	5.5			5.6			/	/	
平均烟气温度	°C	40			41			/	/	
平均标态干烟气量	m ³ /h	10887			10871			/	/	
颗粒物	实测浓度	mg/m ³	11.4	10.8	10.1	11.8	11.1	10.6	/	/
	平均浓度	mg/m ³	10.8			11.2			20	达标

10-8 喷塑固化废气排放口 DA010 监测结果

项 目		单 位	检 测 结 果						标 准 限 值	测 值 判 定
排气筒高度		m	15						/	/
处理设施		/	UV 光解+活性炭吸附						/	/
检测断面		/	喷塑固化废气排放口 DA010						/	/
采样日期		/	2022 年 7 月 24 日			2022 年 7 月 25 日			/	/
测点平均烟气流速		m/s	0.7			0.7			/	/
平均烟气温度		℃	52			52			/	/
平均标态干烟气量		m ³ /h	385			396			/	/
非甲 烷总 烃	实测浓度	mg/m ³	2.25	1.93	1.86	2.57	2.19	2.08	/	/
	平均浓度	mg/m ³	2.01			2.28			60	达标

10-9 喷塑固化天然气燃烧废气排放口 DA011 监测结果

项 目		单 位	检 测 结 果						标 准 限 值	测 值 判 定
排气筒高度		m	15						/	/
处理设施		/	/						/	/
检测断面		/	喷塑固化天然气燃烧废气排放口 DA011						/	/
采样日期		/	2022 年 7 月 24 日			2022 年 7 月 25 日			/	/
测点平均烟气流速		m/s	0.7			0.7			/	/
平均烟气温度		℃	55			56			/	/
平均标态干烟气量		m ³ /h	212			212			/	/
黑度		级	<1			<1			1	达标
颗 粒 物	折算浓度	mg/m ³	6.4	7.0	6.6	5.9	6.6	6.1	/	/
	平均浓度	mg/m ³	6.7			6.2			30	达标
二 氧 化 硫	折算浓度	mg/m ³	21	19	21	22	19	25	/	/
	平均浓度	mg/m ³	20			22			200	达标
氮 氧 化 物	折算浓度	mg/m ³	30	35	35	35	32	37	/	/
	平均浓度	mg/m ³	33			35			300	达标

监测结果表明：验收监测期间，有组织排放的喷塑工序粉尘浓度、固化非甲烷总烃浓度能达到《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 2 中的特别排放限值，固化天然气燃烧废气能达到《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》中“颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于 30、200、300 毫克/立方米实施改造”要求。

10.3.2 无组织废气

2022 年 7 月 24 日~25 日，对项目无组织废气污染物排放进行了连续 2 天监测，监测点位为厂界上风向（WQ001）、厂界下风向（WQ002）、厂界下风向（WQ003）。无组织废气监测结果见表 10-10。

表 10-10-1 无组织废气监测结果

采样点位	采样日期	采样频次	非甲烷总烃(mg/m ³)	颗粒物(mg/m ³)	氯化氢(mg/m ³)
厂界上风向 (WQ001)	7月24日	第一次	0.21	0.058	<0.05
		第二次	0.28	0.039	<0.05
		第三次	0.34	0.098	<0.05
		第四次	0.29	0.059	<0.05
	7月25日	第一次	0.33	0.096	<0.05
		第二次	0.28	0.116	<0.05
		第三次	0.21	0.135	<0.05
		第四次	0.28	0.116	<0.05
厂界下风向 (WQ002)	7月24日	第一次	1.94	0.289	<0.05
		第二次	2.02	0.233	<0.05
		第三次	2.02	0.254	<0.05
		第四次	2.00	0.215	<0.05
	7月25日	第一次	1.96	0.193	<0.05
		第二次	2.06	0.289	<0.05
		第三次	2.08	0.213	<0.05
		第四次	1.85	0.271	<0.05
厂界下风向 (WQ003)	7月24日	第一次	1.56	0.251	<0.05
		第二次	1.35	0.252	<0.05
		第三次	1.35	0.234	<0.05
		第四次	1.29	0.332	<0.05
	7月25日	第一次	1.23	0.289	<0.05
		第二次	1.27	0.231	<0.05
		第三次	1.23	0.291	<0.05
		第四次	1.29	0.312	<0.05

表 10-10-2 无组织废气中监控点达标情况

污染物	参照点最小浓度 (mg/m ³)	监控点最大浓度 (mg/m ³)	差值(mg/m ³)	标准值(mg/m ³)	达标情况
颗粒物	0.039	0.332	0.293	1.0	达标
非甲烷总烃	0.21	2.08	1.87	4.0	达标
氯化氢	0	0.05	0.05	0.2	达标

监测结果表明：项目无组织排放的颗粒物、非甲烷总烃、氯化氢监控点浓度和参照点浓度差值能达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放监控浓度限值要求，同时非甲烷总烃监控点浓度能达到《工业涂装工序

大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中相应边界无组织排放要求。

10.4 噪声监测结果与评价

2022年7月24日~25日，对本项目厂界昼间噪声排放进行了2天监测，监测点位为厂界东侧（ZS001）、南侧（ZS002）、西侧（ZS003）、北侧（ZS004）。噪声监测分析结果见表10-11。

表 10-11 厂界环境噪声检测数据

检测日期		7月24日		7月25日	
检测点位	声源类型	昼间[dB(A)]	夜间[dB(A)]	昼间[dB(A)]	夜间[dB(A)]
厂界东侧（ZS001）	机械噪声	59.7	51.4	60.4	50.4
厂界南侧（ZS002）	机械噪声	59.3	51.8	60.5	51.3
厂界西侧（ZS003）	机械噪声	60.2	52.0	60.1	50.8
厂界北侧（Z3004）	机械噪声	59.9	52.2	59.4	51.1
标准值		65	55	65	55

监测结果表明：验收监测期间，厂界东侧、南侧、西侧、北侧昼间、夜间噪声均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准要求。

10.5 固废调查结果与评价

验收监测期间，危废仓库正常上锁，危废仓库地面进行防腐防渗，废酸处理后回用于酸洗，含铁泥饼、槽渣、锌烟收尘委托衢州市业胜金属材料有限公司处置，危险包装废物委托浙江黑猫神环境科技有限公司处置，废活性炭暂无产生，产生后则按照危废管理、处置。危险废物的储存、处置符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单中相关规定，危险废物的储存、处置符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单中相关规定。

项目项目金属边角料不再产生，塑粉回收后回用于喷塑，氧化锌、锌渣外售综合利用，生活垃圾委托环卫部门清运；一般固体废物的储存、处置符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的有关规定。

验收期间具体固废产生量见表10-11。

表 10-11 监测期间全厂固废产生及处置一览表

名称	来源	性质			废物代码	监测期间产生量		年产生量	设计处理处置方式	实际处理处置方式	
		主要成分	形态	属性		7月24日	7月25日				
金属边角料	金工	金属	固态	一般固废	/	/	/	/	外售综合利用	不再产生	
氧化锌渣	锌锭熔化	铁、锌	固态	一般固废	/	0.86t	0.86t	260t/a		外售综合利用	
锌浮渣	热镀锌	氧化锌	固态	一般固废	/	0.84t	0.84t	253.295t/a			
喷塑收尘	喷塑	塑粉	固态	一般固废	/	10.6kg	10.5kg	3.168t/a	收集回用	收集回用	
生活垃圾	员工生活	纸屑、塑料	固态	一般固废	/	106.5kg	106.4kg	32t/a	委托环卫部门清运	委托环卫部门清运	
含铁泥饼	漂洗水处理、 助镀液再生、 废酸回收	铁、氢氧化铁、 氯化铵、氯化 锌、泥沙等	半固	危险废物	336-064-17	71.3kg	71.5kg	21.4t/a	委托有资质单位处 置	委托衢州市业胜金属材 料有限公司处置	
槽渣	冷却槽、助镀 槽等	盐酸、助镀液、 氢氧化铁泥沙 等	半固	危险废物	336-064-17	0	0	0.3t/a			
锌烟收尘	锌烟处理	氯化铵、氯化 锌、氧化锌	固态	危险废物	336-103-23	19.8kg	19.8kg	5.965t/a			
废包装内衬	原料拆包	废包装袋及少 量化学品	固态	危险废物	900-041-49	0.4kg	0.4kg	0.15t/a			委托浙江黑猫神环境科 技有限公司处置
废活性炭	废气处理	活性炭、吸附物	固态	危险废物	900-039-49	0	0	0.5t/a			废活性炭暂无产生，产 生后则按照危废管理、 处置

10.6 总量控制

全厂排放量核算见表 10-12。

表 10-12-1 废水污染物总量控制数据一览表

种类	污染物	项目废水年排放量(t)	平均排放浓度* (mg/m ³)	项目实际排放量 (t/a)
废水	NH ₃ -N	1440	1	0.00144
	COD		40	0.0576

*本项目排放量=本项目废水年排放量(t)*平均排放浓度(mg/m³)/1000000, 氨氮、化学需氧量排放浓度按照污水厂出水标准计算

表 10-12-2 项目大气污染物总量控制数据一览表

种类	污染物①		排放速率(kg/h)	日运行时间 (h)	年运行时间 (天)	实际排放量 (t/a)
废气	颗粒物	喷塑	0.119669	4	300	0.1436
		锌烟	0.14336	22	300	0.94776
	VOCs(非甲烷总烃)	固化	0.000838	4	300	0.001006
	污染物②		天然气用量 (万 m ³)	产污系数		实际排放量 (t/a)
	二氧化硫		140	2kg/万 m ³ -气		0.28
	氮氧化物			18.71kg/万 m ³ -气		2.6194
	烟尘			2.4kg/万 m ³ -气		0.336

*①排放总量=排放速率(kg/h)*日运行时间(h)*年运行时间(天)/1000
②排放总=燃料用量*产污系数/1000(1000000)

表 10-12-3 企业总量控制数据一览表

污染物种类	项目实际排放量 计算结果(t)	实际全厂排放量(t)	全厂总量控制排放量(t)	达标情况
二氧化硫	0.28	0.496	0.776	达标
氮氧化物	2.6194	4.7314	7.3504	达标
烟粉尘	1.4274	2.3284	3.265	达标
VOCs	0.001	0.001	0.144	达标
COD	0.0576	0.0866	0.087	达标
NH ₃ -N	0.0014	0.0021	0.0021	达标

全厂纳入排放总量控制的各类污染物总量能符合环评建议的总量控制要求。

11 结论与建议

11.1 污染物排放监测结论

11.1.1 废水排放监测结论

企业污水总排口中 pH 值范围、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、石油类和总锌均能达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准，氨氮、总磷能达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）。

11.1.2 废气排放监测结论

项目热镀锌线有组织排放的颗粒物、氯化氢浓度和排放速率能达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 新扩改建二级标准；有组织排放的锌烟中颗粒物浓度和各天然气燃烧废气中的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物浓度能达到《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》中“颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于 30、200、300 毫克/立方米实施改造”要求，热镀锌有组织排放的 NH₃ 排放速率能达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的二级标准。有组织排放的喷塑工序粉尘浓度、固化非甲烷总烃浓度能达到《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 2 中的特别排放限值要求。

项目无组织排放的颗粒物、非甲烷总烃、氯化氢监控点浓度和参照点浓度差值能达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放监控浓度限值要求，同时非甲烷总烃监控点浓度能达到《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中相应边界无组织排放要求。

11.1.3 噪声监测结论

项目厂界东侧、南侧、西侧、北侧昼间、夜间噪声均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求。

11.1.4 固废调查结论

验收监测期间，危废仓库正常上锁，危废仓库地面进行防腐防渗，废酸处理后回用于酸洗，含铁泥饼、槽渣、锌烟收尘委托衢州市业胜金属材料有限公司处置，危险包装废物委托浙江黑猫神环境科技有限公司处置，废活性炭暂无产生，

产生后则按照危废管理、处置。危险废物的储存、处置符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单中相关规定，危险废物的储存、处置符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单中相关规定。

项目项目金属边角料不再产生，塑粉回收后回用于喷塑，氧化锌、锌渣外售综合利用，生活垃圾委托环卫部门清运；一般固体废物的储存、处置符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的有关规定。

11.1.5 总量控制

全厂纳入排放总量控制的各类污染物总量能符合环评建议的总量控制要求。

11.2 总结论

浙江鸿顺金属表面处理有限公司年产 10 万吨交通设施生产线技改项目在实施过程和试运行中，按照建设项目环境保护“三同时”的相关要求，根据现场勘查及两天检测数据分析结果，基本落实了环评报告中要求的相关内容，验收监测结果表明各污染物排放指标均符合相应标准，基本具备建设项目环保设施竣工先行验收条件，建议通过环保设施竣工先行验收。

11.3 其他需要说明的事项和建议要求

（1）其他说明事项

审批建设生产内容为 2 条交通设施镀锌生产线、1 条交通设施喷塑生产线、1 套废酸回收系统、1 条板卷纵切线、2 条护栏板生产线、1 条立柱、防阻块生产线均不再建设，目前实际建设 1 条交通设施镀锌生产线、1 条交通设施喷塑生产线、1 套废酸回收系统。

原本项目审批的 1 条板卷纵切线、2 条护栏板生产线、1 条立柱、防阻块生产线移至“浙江鸿顺实业有限公司”名下管理运营，故本次验收不涉及金加工工艺。移交的内容根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境影响评价分类管理目录》（2021 年版），属于《建设项目环境影响评价分类管理目录》中未作规定的建设项目，不纳入建设项目环境影响评价管理，不需要办理建设项目环境影响评价相关手续。

目前废酸回收系统所上设备已能满足整体验收的回收能力，但因 1 条交通设施镀锌线未建成，废酸量不足，故目前改系统年产 4568 吨液体氯化亚铁、回收

565 吨盐酸。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》、《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》等文件判断，本项目不涉及重大变动。

企业于 2022 年 7 月 1 日申领了排污许可证，许可证编号：91331122MA2E2PMU8N001V，有效期为 2022 年 7 月 1 日~2027 年 6 月 30 日。

其他环保措施主要有通过对员工培训，强化员工的环保意识，开展文明生产，以及加强生产设备的的维修与保养，并建立运行台账，确保设备正常运行。

（2）建议与要求

①平时加强设备的维修与保养，确保设备正常运行。

②规范固废、危废收集场所，完善标识标牌。定期检查并维护废气处理设施，避免设备损坏；定期委托检测单位对废气进行检测，确保设施正常运行，做到达标排放。

③建立健全各项企业环保管理规章制度和岗位责任制，建立企业环保台账。加强职工环境安全生产知识教育，落实环境安全生产责任制和污染治理设施维护保养制度，完善风险防范措施。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

编号:

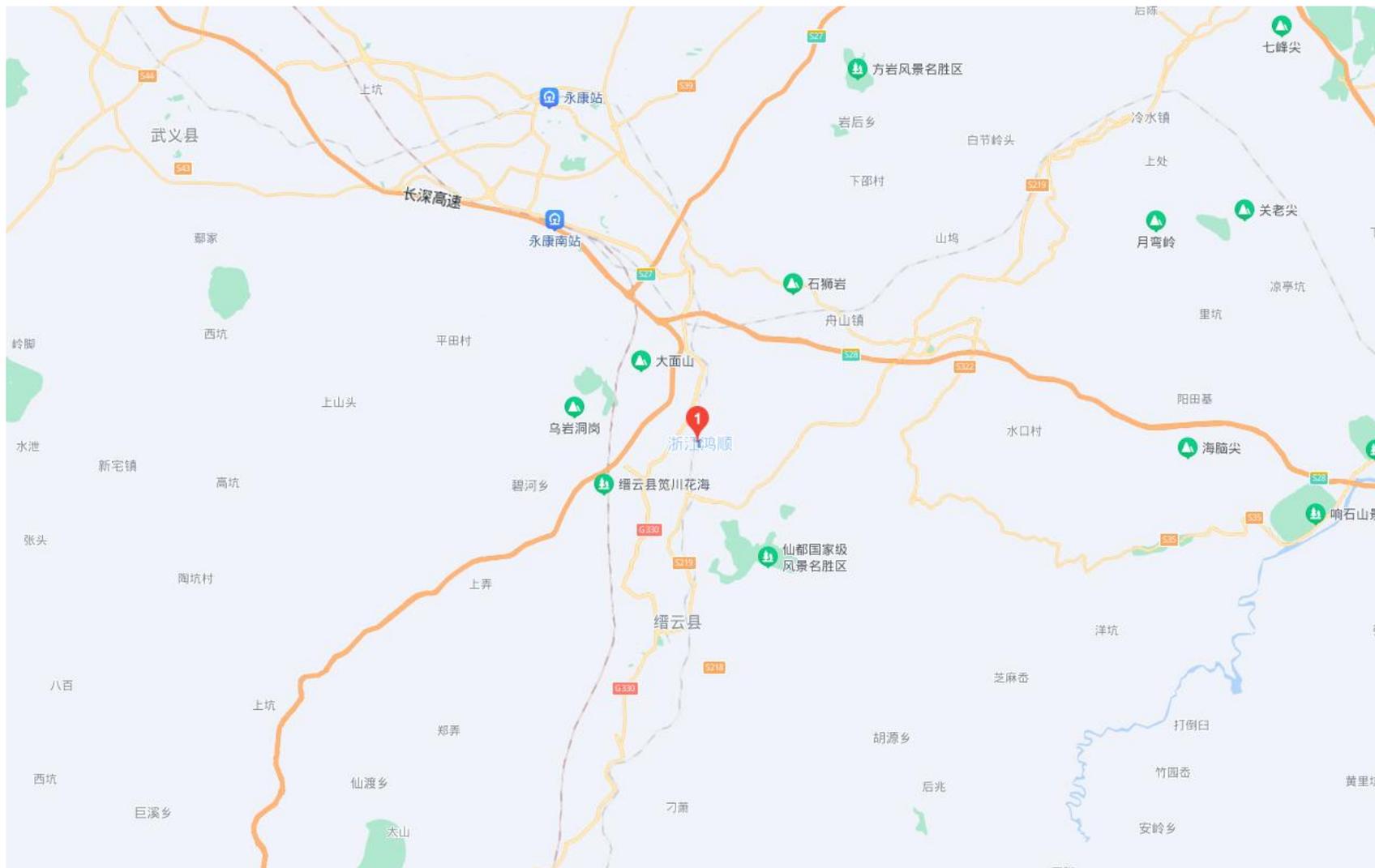
验收类别: 验收报告表

审批经办人:

建设项目	项目名称	浙江鸿顺金属表面处理有限公司年产10万吨交通设施生产线技改项目				项目代码	2106-331122-07-02-395791		建设地点	浙江省丽水市缙云县新碧街道上应路6号			
	行业类别	C3310 金属结构制造、3360 金属表面处理及热处理加工				建设性质	☐新建 ●改扩建 ●技术改造						
	设计生产能力	年产10万吨交通设施以及年产6860吨液体氯化亚铁、回收848.5吨盐酸				实际生产能力	年产5万吨交通设施以及年产4568吨液体氯化亚铁、回收565吨盐酸		环评单位	浙江碧霄环保科技有限公司			
	环评文件审批机关	丽水市生态环境局缙云分局				审批文号	丽环建缙[2021]33号文件		审批日期	2021年9月23日			
	开工日期	2021年10月				竣工日期	2022年7月		排污许可证申领时间	2022年7月			
	环保设施设计单位	/				环保设施施工单位	/		本工程排污许可证编号	91331122MA2E2PMU8N001V			
	验收单位	浙江鸿顺金属表面处理有限公司				环保设施监测单位	浙江齐鑫环境检测有限公司		验收监测时工况	/			
	投资总概算(万元)	6865.7				环保投资总概算(万元)	580		所占比例(%)	8.46%			
	实际总投资	4200				实际环保投资(万元)	350		所占比例(%)	8.33%			
	废水治理(万元)	60	废气治理(万元)	75	噪声治理(万元)	8	固体废物治理(万元)	200	绿化及生态(万元)	/	其他(万元)	7	
	新增废水处理设施能力	/				新增废气处理设施能力	/		年平均工作时	300d(7200h)			
运营单位	浙江鸿顺金属表面处理有限公司				运营单位社会统一信用代码(或组织机构代码)	91331122MA2E2PMU8N		验收时间	2022年9月				
污染物排放达标与总量控制(工业建设项目详填)	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)
	废水	0.072	/	/	/	/	0.144	/	0	0.216	/	/	+0.144
	CODCr	0.029	/	/	/	/	0.0576	/	0	0.087	0.087	/	+0.0576
	NH3-N	0.0007	/	/	/	/	0.0014	/	0	0.0021	0.0021	/	+0.0014
	颗粒物	0.901	/	/	/	/	1.4274	/	0	2.3284	3.265	/	+1.4274
	VOCS	0	/	/	/	/	0.001	/	0	0.001	0.144	/	+0.001
	二氧化硫	0.216	/	/	/	/	0.28	/	0	0.496	0.776	/	+0.28
	氮氧化物	2.112	/	/	/	/	2.6194	/	0	4.7314	7.3504	/	+2.6194

注: 1、排放增减量: (+)表示增加, (-)表示减少。2、(12)=(6)-(8), (9)=(6)+(1)-(8)。3、计量单位: 废水排放量——万t/a; 废气排放量——万标立方米/年; 工业固体废物排放量——万t/a; 水污染物排放浓度——毫克/升; 污染物排放量——t/a。

附件 1 项目地理位置图



丽水市生态环境局文件

丽环建缙〔2021〕33号

关于浙江鸿顺金属表面处理有限公司年产10万吨交通设施生产线技改项目环境影响报告书的 审查意见

浙江鸿顺金属表面处理有限公司：

你公司报送的《关于要求对年产10万吨交通设施生产线技改项目环境影响报告书进行审批的函》及其它相关材料收悉。根据《中华人民共和国环境影响评价法》等相关环保法律法规，经研究，现将我局审查意见函告如下：

一、根据你公司委托浙江碧霄环保科技有限公司编制的《关于浙江鸿顺金属表面处理有限公司年产10万吨交通设施生产线技改项目环境影响报告书》（以下简称《环评报告书》）、项目备案通知书（项目代码2106-331122-07-02-395791）、技术

评估报告（浙环科咨[2021]41号）等材料，以及本项目环评行政许可公示意见反馈情况，在项目符合产业政策、选址符合区域土地利用等相关规划的前提下，原则同意《环评报告书》提出的结论。

二、该项目选址位于浙江省丽水市缙云县新碧街道上应路6号。本次拟新购置热镀锌生产线2条、废酸回收系统1套、喷塑生产线1条、三波护栏板滚压成型生产线、两波护栏板滚压成型生产线、激光自动切管机、冲床、模具、行车、高速护栏板打弯机、新型防阻块全自动焊接生产线、自动防阻块生产线、护栏板柱帽生产线等生产设备，并对现有500kV输电线路铁塔项目进行改进，无铬钝化改为三价铬钝化，对全厂废盐酸进行再生处理并回收利用，最终形成500KV输电线路铁塔6万吨/年、交通设施10万吨/年、液体氯化亚铁6860吨/年、回收盐酸848.5吨/年（副产）的生产能力。项目总投资6856.7万元。

三、在项目建设和运营中，你公司应严格执行有关环境质量和污染物排放标准，落实各项环保措施，确保污染物达标排放及各环境敏感点满足相应的环境功能区要求。重点做好以下工作：

1、加强废水污染防治。实施清污分流、雨污分流。运营期生产废水不外排，生活污水经化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，其中 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、TP达到《工业企业废水氮、

磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中其他企业间接排放限值后纳入市政污水管网,最终由缙云县第二污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准和《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018)后排入新建溪。污水排放口与清下水排放口必须按规范化设计、建设。

2、加强废气污染防治。提高装备配置和密闭化、连续化、自动化、管道化水平,从源头减少废气的无组织排放。根据各工艺废气特点采取针对性的处理措施,优化废气收集预处理和排气筒设置方案,强化分类收集和分质处理措施,提高各类工艺废气的收集和处理效率,确保治污效率。颗粒物(焊接烟尘、切割烟尘)、HCl排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的相应标准。喷塑工序粉尘、固化非甲烷总烃废气有组织排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)中的相应标准。镀锌锌烟、锌锅加热和固化天然气燃烧废气执行《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》中的相应标准。NH₃执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中的相应标准。

3、加强噪声污染防治。营运期采取各项噪声污染防治措施,确保厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》

(GB12348-2008)中的3类标准。本项目夜间不生产。

4、加强固废污染防治。按照“资源化、减量化、无害化”处置原则，建立台账制度，规范设置废物暂存库，危险废物和一般固废分类收集、堆放、分质处置，尽可能实现资源的综合利用。项目危险废物贮存须满足GB18597-2001及其标准修改单(环保部公告2013年第36号)等要求。项目产生的危险废物，委托有资质单位妥善处置，并须按照有关规定办理危险废物转移报批手续，严格执行危险废物转移联单制度。严禁委托无危险货物运输资质的单位运输危险废物，严禁委托无相应危废处理资质的个人和单位处置危险废物，严禁非法排放、倾倒、处置危险废物。一般固废的贮存和处置须符合GB18599-2020等相关要求，并按国家有关固废处置的技术规定，确保处置过程不对环境造成二次污染。

5、加强地下水污染防治。加强源头控制、分区防渗控制。本项目生产装置区、污水收集沟和池、机泵边沟、固废暂存场所、化学品装卸区、危化品罐区、危化品库等涉水区域做好重点防渗措施，严格按照环境影响报告书所提出的措施，切实加强地下水和土壤污染防治。

四、根据环评报告计算结果，项目不需设置大气环境防护距离。其它各类防护距离要求，请业主、当地政府和有关部门按照国家卫生、安全、产业等主管部门相关规定予以落实，避免发生

废气扰民和污染纠纷。

五、同意环评提出的总量平衡方案，项目总量控制根据区域总量控制要求进行替代平衡解决。

六、加强环境风险防范与应急。应严格落实各项环境风险防范措施，完善应急物资的建设与储备，做好泄漏风险防范、火灾风险防范、事故排放风险防范等工作。制定安全生产规范，加强员工的安全、环保知识培训，提高职工风险防范意识。根据环境影响报告书计算，本项目须设置有效容积不小于 320m³的事故应急池。本项目投运前，建设单位应完成突发环境事件应急预案的修编和备案，并定期开展培训和演练工作。坚决杜绝环境风险事故的发生。

七、建立健全项目信息公开机制，按照环保部《建设项目环境影响评价信息公开机制》（环发〔2015〕162号）等要求，及时、如实向社会公开项目开工前、施工过程中、建成后全过程信息，并主动接受社会监督。

八、根据《环评法》等的规定，若项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应依法重新报批项目环评文件。自批准之日起超过5年方决定该项目开工建设的，其环评文件应当报我局重新审核。

以上意见和《环评报告书》中提出的污染防治措施和风险防

附件 3 危废处置协议

合同编号：YS-WFCZ-2022 -

危废处置利用合同

签约地：衢江

甲方：浙江鸿顺金属表面处理有限公司

乙方：衢州市业胜金属材料有限公司

鉴于对生态环境可以进行有利保护，双方确立友好合作之目的，根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《中华人民共和国合同法》及有关法律法规及规章的相关规定，就甲方将生产中产生的危险废物或工业固体废物委托乙方进行处置利用事宜经双方协商一致，达成如下约定，以便共同遵守。

一、合作方式

- 1、甲方委托乙方对甲方在生产过程中产生的【HW17 表面处理废物，废物代码 336-064-17；HW23 含锌废物，废物代码 336-103-23】进行处置利用，处置利用数量 80 吨；乙方按照第五条的计价向甲方支付废物原料采购费用。
- 2、乙方对这些废物进行处置利用，经过乙方处置后所获得的产品或废物均由乙方享有所有权。

二、废物交付方式及地点

1. 由乙方负责运输。交货前，甲方应提前三天通知乙方，并注明废物类别代码、名称、数量、包装容器等，以便乙方安排车辆及放置场所。
2. 交付地点：浙江省衢州市衢江区大洲镇工业功能区衢州市业胜金属材料有限公司厂区内乙方指定场所。
3. 双方各自向有关部门办理涉及有关废物转移所需的手续。
4. 危险废物由甲方交乙方或乙方指定业务办理人确认签收后且危险废物在转出甲方厂区后，风险由乙方自行承担。在运输、乙方贮存及处置过程中因乙方发生的所有违法行为，所导致的责任均由乙方或运输单位承担。

三、合作期间

自【2022】年【1】月【1】日起至【2022】年【12】月【31】日止。

四、计量与质检

1. 计量：以甲方地磅计量数量为准。
2. 验收：乙方按危险废物入厂检验标准取样化验。如化验指标超出入厂检验标准，则双方予以协商或退货。

五、计价及结算方式

1. 甲方向乙方支付的处置费用：废物代码336-064-17: 1500元/毛吨；废物代码336-103-23: 1200元/毛吨。

3. 结算开票：一月一结算，双方根据乙方接收数量在每月月底前进行结算，确定处置费的结算金额，双方签署结算单（加盖双方公章）。乙方向甲方开具等额的增值税发票（税率6%），甲方应自发票开具之日起30日内按结算金额向乙方支付完成。

4. 乙方收款账户信息：

户名：衢州市业胜金属材料有限公司

开户行：中国银行衢州市衢化支行

账号：400058341404

电子承兑行号：104341052887

六、权利义务

1. 甲方保证生产过程中所获得的废物合法合规，安排经环保培训合格的专职人员对危险废物进行收集、堆存，并将收集的危险废物按环保要求进行分类包装、标识及贮存（包装容器自备，不可使用小编织袋），不可混入其他杂物，以保障乙方处理方便及操作安全。

2. 甲方根据自己的生产工艺，有义务告知危险废物中其它废物的组成（如除锈剂、洗涤剂），以方便处置。若甲方危废中参有其他杂物的（如坚硬物体等），造成乙方设备损坏或者故障的，甲方需承担相应的费用并且赔偿损失。

3. 若甲方产生本协议以外的废物（或废物性状发生较大变化，或因为某种原因导致某些批次废物性状发生重大变化，或掺杂如手套、抹布等其他杂物），乙方有权拒运，对于已经进入乙方仓库的，由甲方就不符合本合同规定的工业废物重新提出报价单交于乙方，经双方协商同意后，由乙方负责处理，或将不符合本合同规定的工业废物转交于第三方处理，乙方不承担由此产生的费用，若为爆炸性、放射性废物，乙方有权将该批废物返还给乙方，并有权要求乙方赔偿由此造成的相关经济损失（包括分析检测费、处理工艺研究费、危险废物处置费、处置设备损耗费、事故处理费、运输费）并承担相应法律责任，乙方有权根据《中华人民共和国环境保护法》以及其他环境保护法律、法规规定上报环境保护行政主管部门。

4. 甲方保证对这些废物享有合法的所有权，并保证不存在任何争议，亦不存在环保方面（如涉嫌被环保督查、要求被整改等）的问题或有关法律纠纷，甲方保证乙方免于相关的追查或追诉。否则甲方承担由此给乙方造成的全部损失。

5. 乙方保证持有危险废物的经营资质。



6. 按危险废物管理要求核对甲方移交的危险废物的包装及标识。
7. 由乙方负责运输的，乙方应委托具备有关资质的运输公司进行运输。
8. 乙方及时出具接收废弃物的相关证明材料及收费收据。

七、 违约责任

1. 甲方应按照合同约定支付处置费，否则，每逾期一天按照应付费用的百分之一收取滞纳金。
2. 乙方应及时收取有关废物，否则甲方有权将该批废物自行交由第三方进行处置。
3. 甲方应保证交付合同约定的数量的废物，如因市场价格波动或废物产生量不足导致合同履行困难，双方可协商解决。
4. 合同执行期间，如因许可证变更、主管部门要求或其他不可抗力等因素，导致乙方无法收集或处置/利用某类废物时，乙方可停止该类废物的收集和处置业务，并且不承担由此带来的任何责任。
5. 如果废物转移计划审批未获得主管环保部门的批准，本合同自动终止，甲、乙双方均不承担违约责任。
6. 双方共同遵守本合同，如有违约，按《中华人民共和国合同法》执行。

八、 未尽或争议事宜，经双方协商补充，其补充条款与原条款同具法律效力。协商不成的，任一方均可向原告所在地诉讼解决。

九、 本合同一式两份，双方各执一份，签字盖章后生效。

【以下无正文】

甲方盖章：浙江鸿顺金属表面处理有限公司

代表： .

电话：

传真：

日期： 年 月 日

乙方盖章：衢州市业胜金属材料有限公司

代表：

电话：

传真：

日期： 年 月 日

废包装物（桶）委托处置合同

签订时间：2022 年 月 日

合同编号：HMSHJ 2022-

甲方（委托方）：浙江鸿顺金属表面处理有限公司
地址：浙江省丽水市缙云县新碧街道上应路6号

乙方（受托方）：浙江黑猫神环境科技有限公司
地址：浙江省诸暨市陶朱街道丰达路9号

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《浙江省固体废物污染环境防治条例》等法律法规对工业危险废物的相关规定，甲方在生产过程中产生的以下危险废物，不得随意弃置或转移，应当依法集中处理：

- 1、废包装物（桶），即含有沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过程吸附介质（HW49其他废物，废物代码：900-041-49）。
- 2、其他生产、销售、使用过程中产生的沾染矿物油的废弃包装物，包括废机油滤芯（HW08废矿物油与矿物油废物，废物代码900-249-08）。

乙方作为具有处理工业危险废物的合法专业机构，甲方同意由乙方处理其全部废包装物（桶）。甲乙双方现就上述废包装物（桶）处理处置事宜，经友好协商，自愿达成如下条款，双方共同遵照执行：

一、甲方合同义务

- 1、甲方生产过程中所形成的废包装物（桶）全部交予乙方处理。甲方应事先通知乙方具体的收运时间、地点、数量等。
- 2、甲方应将各类废包装物（桶）分类存储于危险废物暂存设施内，危险废物暂存设施应布局合理，防风雨、防渗漏，并按工业危废标识及贮存技术规范要求贴上标签。
- 3、甲方的废包装物（桶）内不可混入其他杂物（如残渣、废液及其他废弃物等），以便乙方处理及保障操作安全。若甲方待转运的废包装物（桶）含有残留物（残留物重量不得超过 3%），乙方可根据实际情况针对该部分残渣或残留物额外收取处置费用或拒收。
- 4、危废运输需甲方向乙方提前进行申请，甲乙双方沟通后约定运输时间。甲方应将待处理的工业废物集中摆放，并为乙方上门收运提供必要的条件，包括进场道路，作业场地。乙方委托的运输公司车辆在约定时间到达甲方场地后，甲方需第一时间安排叉车及人员进行危险废物的装车工作。
- 5、本服务合同签订时，甲方应向乙方支付履约保证金 ¥___/（人民币大写：___）履约保证金不能少于一批的废包装物（桶）处置费。合同期内因甲方原因未发生危险废物转移的，没有履约合同，乙方即有权单方面解除本合同，履约保证金不予以退回，当本合同到期终止，且甲方无任何违约行为时，乙方予以无息返还。
- 6、甲方承诺并保证提供给乙方的废包装物（桶）不出现下列异常情况：

①废包装物（桶）中存在未列入本合同的品种【特别是含有易爆物质、放射性物质、多氯联苯以及氰化物等剧毒物质的工业废物（液）】；

②两类及以上工业废物（液）人为混合装入同一容器内，或者将危险废物（液）与非危险废物（液）混合装入同一废包装物（桶）；

③废包装物（桶）内混入其他各类杂物（如工业残渣、废液、生活垃圾及其他废弃物等）；

④废包装物（桶）中存在未如实告知乙方的危险化学品成分；

⑤其他违反工业废包装物（桶）运输的国家标准、行业标准及通用技术条件的异常情况。

7、如甲方出现以上情形之一的，乙方有权拒绝接收且无需承担任何违约责任。

二、乙方合同义务

1、乙方应严格按照国家环境保护的规定和技术规范在自身经营许可范围内对甲方委托处置的废包装物（桶）进行规范综合利用，并按照国家有关规定承担处理中产生的相应责任。

2、在合同有效期内，乙方应具备处理相应危险废物所需的资质、条件和设施，并保证所持有的相关证件合法有效。

3、乙方应协助甲方办理《危险废物交换、转移计划审批表》审批手续。

4、乙方对其从业人员应做到严格要求，规范管理，并制定切实有效的工作制度，加强法律法规、专业技术、安全防护以及应急处理等知识培训，熟悉本岗位工作流程和规范要求，做到对危险废物规范收集，安全处置。并遵守甲方现场的相应环境以及安全管理要求。

三、危险废物的计量

1、计量称重以乙方地磅为准。乙方地磅免费称重，对于磅单有异议，甲方可提供地磅单向乙方地磅核对；如出现吨位数相差大的情况，双方另行协商。

2、甲乙双方交接废包装物（桶）时，必须按当地环保部门相关要求认真填写《危险废物转移联单》内的各项内容，作为合同双方核对工业废包装物（桶）种类、数量以及收取处置费用的凭证。

四、危险废物的运输和转接责任

1、本协议内危险废物的转移必须严格按照《危险废物转移联单》的相关要求进行，须委托有资质的运输单位承运。乙方负责联系符合有资质的危险废物运输方到甲方运输危险废物，运输费由乙方承担。

2、若发生意外或事故，甲方交由乙方签收之前，责任由甲方自行承担；甲方交由乙方签收后，责任由乙方自行承担。但甲方未向乙方明示的隐藏风险由甲方承担。但本合同另有约定除外。

五、服务处置内容和结算方式

1、服务处置内容：危险废物名称、危废代码、种类、年申报量如下：

序号	名称	危废代码	材质/类型	年申报量 (吨)	包装方式	处理方式	付款方
1	废包装桶	900-041-49	铁	15	袋	综合利用	甲方

2、结算方式：乙方按危险废物的实际接受数量及当时的单价向甲方计取废包

金属

专用章
2023

155

装物（桶）处置费用。并根据实际应收费用向甲方开具对应的 6%增值税专用发票，甲方收到发票后 7 个工作日内将处置费用款项银行电汇付清。

3、乙方结算账户：【浙江黑猫神环境科技有限公司】收款开户银行名称：【中国银行诸暨暨阳支行】收款银行账号：【402675102889】

甲方将合同款项付至上述指定结算账户后方可确定甲方履行了本合同付款义务。如果甲方未按双方合同约定如期支付处置费，乙方有权暂停甲方的废物收集，直至费用付清为止。

六、违约责任

1、合同双方中有一方违反本合同的规定，守约方有权要求违约方停止并纠正违约行为，如在 10 日内未进行改正，除违约方应承担违约责任外，守约方还有权单方解除本合同。

2、若甲方违反第一条第六款，发生事故的，乙方有权要求甲方赔偿由此造成的相关经济损失并承担相应的法律责任，乙方有权根据相关法律上报环境保护行政主管部门。

七、特别约定

1、合同双方须按照相关环境法律法规和当地环保部门相关要求对危废进行转移、利用。

2、合同列明的收费标准根据市场行情更新，在合同存续期间内若市场行情发生较大变化时，乙方有权要求对收费标准进行调整，双方协商后重新签订补充协议确定调整后的价格。

3、合同执行期间，如因政策变更、许可证变更、主管机关要求、或其他不可抗力等原因，导致乙方无法收集或处置某类废物时，乙方可停止该类废物的收集处置业务，并且不承担由此带来的一切责任；甲乙双方在签订委托处置协议后，甲方不按协议规定将危废交由乙方处置的，需甲方书面说明所产危废的实际情况，若不能做出说明，乙方有权立即终止协议，并呈报产废单位属地县级环保行政主管部门。

4、为免疑义，乙方向甲方提供的系预约式工业废物（液）处理处置服务，上述工业废物（液）处理处置年预计量为本合同签署时甲、乙双方根据签署时的情况暂预计的处理量，不构成对双方实际处理量的强制要求，实际处理量以乙方接受甲方预约并为甲方处理完成数量为准。但若甲方在本合同签署后出现实际处理量远低于预计处理量的情况，甲方应及时以书面形式通知乙方，乙方有权将原提供给甲方的工业废物（液）处理指标进行适当调整。

八、不可抗力

在合同存续期间，因发生不可抗力事件导致本合同不能履行时，向对方通知不能履行或者需要延期履行、部分履行的理由。在取得相关证明之后，可以免于承担违约责任。

九、法律适用及争议解决

1、本合同的订立、效力、解释、履行和争议的解决均适用中华人民共和国大陆地区法律。

2、就本合同履行发生的任何争议，甲、乙双方应先应友好协商解决；协商不成时，双方一致同意提交起诉方所在地人民法院诉讼解决。

十、保密条款

合同双方在工业废物（液）处理过程中所知悉的技术秘密以及商业秘密

有义务进行保密，非因法律法规另有规定、监管部门另有要求或履行本合同项需要，任何一方不得向任何第三方泄露。如有违反，违约方应承担相应的违约责任。

十一、合同其他事宜

1、本合同有效期为【1】年，自【2022】年【1】月【1】日起至【2022】年【12】月【31】日止，并可于合同终止前15日内由任意一方提出合同续签，经双方协商一致后签订新的委托合同。

2、本合同未尽事宜，由双方协商解决或另行签订书面补充协议，补充协议与本合同具有同等法律效力，补充协议与本合同约定不一致的，以补充协议的约定为准。

3、本合同一式贰份，双方各持壹份。

4、本合同经甲乙双方的法人代表或者授权代表签名，并加盖双方公章或业务专用章之日起正式生效。

甲方：(盖章)

代表签字：

地址：

联系人：

联系电话：

签约时间：

乙方：(盖章)浙江黑猫神环境科技有限公司

代表签字：

地址：浙江省诸暨市陶朱街道丰达路9号

联系人：

联系电话：

年 月 日



补充协议

甲方（委托方）：浙江鸿顺金属表面处理有限公司
地址：浙江省丽水市缙云县新碧街道上应路6号

乙方（受托方）：浙江黑猫神环境科技有限公司
地址：浙江省诸暨市陶朱街道丰达路9号

序号	名称	危废代码	材质/类型	年申报量 (吨)	单价 (元/吨)含 税含运	包装方 式	处理方式	付款方
1	废包装桶	900-041-49	铁	15	4500	袋	综合 利用	甲方
备注1：/ 备注2：桶内残渣不超过桶重3%，超重予以退还，退还的运输费按 / 元/车收取运输费。								

甲方：（盖章）

代表签字：

地址：
号

联系人：

联系电话：

签约时间：

乙方：（盖章）浙江黑猫神环境科技
有限公司

代表签字：

地址：浙江省诸暨市陶朱街道丰达路9

联系人：

联系电话：

年 月 日

附件 4 排污许可证



排污许可证

证书编号: 91331122MA2E2PMU8N001V

单位名称: 浙江鸿顺金属表面处理有限公司
注册地址: 浙江省丽水市缙云县新碧街道上应路6号
法定代表人: 陈国龙
生产经营场所地址: 浙江省丽水市缙云县新碧街道上应路6号
行业类别: 金属结构制造, 表面处理, 金属表面处理及
热处理加工

统一社会信用代码: 91331122MA2E2PMU8N

有效期限: 自 2022 年 07 月 01 日至 2027 年 06 月 30 日止

发证机关: (盖章) 丽水市生态环境局

发证日期: 2022 年 07 月 01 日



中华人民共和国生态环境部监制

丽水市生态环境局印制

附件 5 企业营业执照



营业执照

(副本)

统一社会信用代码
91331122MA2E2PMU8N (1/1)

扫描二维码
“国家企业信用信息公示系
统”系统“了解更多登
记、备案、许可、监
管信息



名称	浙江鸿顺金属表面处理有限公司	注册资本	陆佰万元整
类型	其他有限责任公司	成立日期	2020年01月15日
法定代表人	陈国龙	营业期限	2020年01月15日至长期
经营范围	一般项目：金属表面处理及热处理加工(除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动)。		
住所	浙江省丽水市缙云县新碧街道上应路6号		



登记机关

2020

年01月15日

国家企业信用信息公示系统网址：<http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过
国家信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

附件 6 食堂油烟净化器合格证书


中国环境保护产品认证

中国环境保护产品认证证书

证书编号：CCAEP-EP- 2019-911

申请单位名称：山东省博兴县庆德厨业有限公司
申请单位注册地址：博兴县店子镇张吴村
制造商名称：山东省博兴县庆德厨业有限公司
制造商地址：博兴县店子镇张吴村
生产厂名称：山东省博兴县庆德厨业有限公司
生产厂地址：山东省滨州市博兴县店子镇张吴村
产品名称：静电光解复合式饮食业油烟净化设备
产品商标/型号/规格：QINGDE-FH 型 [风量(m³/h): ≥2000~≤20000]
产品标准/技术要求：《饮食业油烟净化设备技术要求及检测技术规范
(试行)》(HJ/T 62-2001)
认证模式：工厂(现场)检查+产品检验+认证后监督

发证日期：2019年10月21日
有效期至：2022年10月21日

发证机构：中环协(北京)认证中心

法定代表人：易斌

证书有效期内本证书的有效性依据发证机构的定期监督获得保持

本证书有效性查询



附件 7 氯化亚铁销售协议

委托治理合作合同

发包方（简称甲方）：浙江鸿顺金属表面处理有限公司

承包方（简称乙方）：杭州消威环保科技有限公司

根据《中华人民共和国合同法》的有关规定，经甲乙双方友好协商，本着平等合作，互惠互利的原则，现就甲方热镀锌盐酸酸洗废液治理项目（以下简称项目）委托治理管理相关事宜协议如下：

一、合作期限

自合同签订生效之日算起，共计 5 年整。

二、合作方式

1、委托治理期间，乙方提供技术支持，配合甲方完成项目经信的立项及环评审批工作，费用甲方承担。项目运行期间生产管理由乙方派出员工进行生产操作管理，回收产品氯化亚铁甲方以 2 元/吨的价格销售给乙方；派出员工的费用由乙方自行承担；

2、酸洗废液治理成套设备（具体见附件）由乙方完成设计、采购、安装调试工作，合作期间的维修治理费用由乙方承担；甲方配合乙方进行日常简单维修。

3、项目所需要的厂房（钢结构 50~80 平方米）由甲方提供，费用甲方承担，地面基础、沟槽由乙方提供设计甲方施工，厂房地面环氧地坪防腐由乙方来完成，管道由乙方完成施工，费用乙方承担；

4、动力用电甲方负责，配电柜乙方采购并施工，配电柜到各设备之间用电由乙方负责并承担费用；

5、项目建成后，由甲方委托乙方按环评要求运营管理。委托治理期间，乙方单独核算、自主经营、自负盈亏。

6、乙方生产所需水、电由甲方有偿提供；

7、乙方必须服从甲方管理制度，签订相应的环境、安全责任书；

8、项目运行过程中，严格执行环保要求，相关费用由乙方承担。

二、费用及支付时间

1、合同签订后，甲方分两期支付乙方共计人民币叁拾万元整（¥300,000.00）作为本项目的成套设备费用（含项目所需的设备、仪表、管材管件采

购和安装，具体见附件)，乙方开具 13%的设备采购发票；

第一期，合同签订后支付人民币壹拾万元整 (¥100000.00)；

第二期，甲方与环评单位签订环评委托合同或取得环评备案后，支付人民币贰拾万元 (¥200000.00) 整 (乙方收到款后 30 天内，设备进场安装，45 天内完成安装调试)；

3、项目投入生产运行后，酸洗废液治理费用以单价 200 元/吨 (年治理酸洗废酸量超 2000 吨后，单价降为 180 元/吨) 计收技术服务费用 (乙方开具技术服务类发票，税率 6%)；同时，甲方按 2 元/吨氯化亚铁的价格产品销售给乙方并开具增值税销售发票给乙方；双方费用按发票开具情况直接支付给对方；

4、项目投产后，若甲方年治理酸洗废酸量不足 1000 吨，甲方以年为周期，一次性支付乙方计人民币壹万贰仟元 (¥12,000.00)；

5、考虑到甲方实际生产过程中可能出现某些月份无废酸排放情况，经约定，只要有治理废酸 (氯化亚铁出库) 的月份，乙方必须提供委托第三方关于氯化亚铁的产品检测报告一份，若甲方年治理酸洗废酸量不足 1000 吨，每份报告另收取检测费用 2000 元；

6、每个月 1~3 日对帐 (遇节假日顺延)，对帐后 5 个工作日内双方开具相关发票，15 个工作日内支付相关款项。

三、相关约定

1、项目治理所需水电按水 4 元/吨、电 1 元/度标准，每年 12 月 31 日前由乙方支付给甲方；

2、回收盐酸浓度不得低于 10%，否则甲方不予回用，回收盐酸双方不予计费；

3、酸洗废液治理数量以氯化亚铁出厂过磅单为准；

4、在正常生产过程中，甲方不得故意将蒸汽凝水、洗涤水混入酸洗废液中，即废液中主要成分必须达到以下指标 (亚铁离子含量大于 10%，氯化氢含量小于 7%)，否则乙方不予利用；

5、由于甲方酸洗含锌件导致酸洗废酸中的锌含量超过 0.2%，乙方不予利

用（甲方可采用特定酸洗池进行酸洗，乙方有义务协助甲方联系危废治理单位进行委托外协处置）；

6、所有的酸洗废液必须经过治理，回收产品经检测合格后乙方才能外运，氯化亚铁质量必须符合工业氯化亚铁产品质量标准（HG/T2011-4200）中的水处理液体产品质量指标；

7、委托治理期间，乙方应切实做好环境保护工作，处理好“三废”，涉及费用由甲方承担，办理好相关手续。本合同中合作项目涉及单元因环保原因造成生产经营损失，后果由乙方负责并承担；

8、合作经营期间，一切安全责任和因安全事故造成的损失由乙方承担；

9、委托期满后，若甲方继续委托第三方治理，同等条件下乙方优先；

10、为了废酸处置能合法运行，甲方酸洗所用盐酸由甲乙双方协商后指定第三方供给（采用副产脱氟盐酸，氟含量小于 200PPM）。

四、违约责任

1、甲方有下列情形之一的视甲方违约，乙方有权单方面终止合同，并向甲方索赔：

①甲方无理干预乙方生产经营活动造成重大经营损失（但乙方损害甲方利益的除外），损失由甲方承担；

②甲方提前中止本合同，则支付乙方违约金计人民币叁拾万元（¥300000.00）整。

2、乙方有下列情形之一的视乙方违约，甲方有权单方面终止合同，并无条件收回乙方生产经营权：

①合同签订，甲方取得项目环评报告备案后，2个月内无法完成项目设备安装调试，3个月后液体氯化亚铁无法作为副产品正常销售；

②由于乙方违法经营，被有关部门勒令停产；

③由于乙方运行管理不到位，导致废酸无法及时消除造成甲方无法正常生产；

若出现上述情况之一，则乙方赔偿甲方经济损失计人民币叁拾万元（¥300000.00）整。

4、遇不可抗力的情况下，甲乙双方自动解除委托治理合同。

五、争议的解决方式

本合同若发生争议时，双方协商解决，协商不成时，诉讼地由起诉主体选择甲乙双方管辖地。

六、其它

- 1、本合同未尽事宜双方另行协商；
- 2、安全、环保生产责任书是本合同不可分割的部分，具有同等的法律效率；
- 3、本合同一式二份，甲乙双方各执一份。经双方签字盖章后生效。

甲 方		乙 方	
公司名称 (公章)	浙江鸿顺金属表面处理 有限公司	公司名称 (公章)	杭州消威环保科技 有限公司
法定代表人		法定代表人	
委托代理人		委托代理人	
开户银行	中国银行 缙云县支行营业部	开户银行	中国工商银行 杭州金晖运行
帐 号	353277610840	帐 号	1202052609900047454
税 号	91331122MA2E2PMU8N	税 号	91330101May7YKP73X
地 址	浙江省丽水市缙云县新 碧街道上应路6号	地 址	
联系电话	0578-3341191	联系电话	13675716899
时 间	年 月 日	时 间	2021年9月30日

浙江鸿顺金属表面处理有限公司年产 10 万吨交通设施生产线技改项目先行竣工环境保护验收现场检查意见

根据《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》要求，2022 年 9 月 9 日，浙江鸿顺金属表面处理有限公司邀请相关单位人员及专家组成验收工作组（名单附后），根据浙江齐鑫环境检测有限公司编制的《浙江鸿顺金属表面处理有限公司年产 10 万吨交通设施生产线技改项目先行竣工环境保护验收监测表》（QX(竣)20220903），严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、本项目环境影响评价报告和审批部门审批意见等要求对本项目进行验收现场检查，提出现场检查意见如下：

一、工程建设基本情况

1、建设地点、规模、主要建设内容

浙江鸿顺实业有限公司成立于 1993 年，公司总部位于缙云县鼎湖路 999 号，生产基地位于缙云县舒洪镇舒洪工业园区 8 号、9 号地块和缙云工业园区上应路 6 号。2003 年至今，浙江鸿顺实业有限公司在缙云县舒洪镇舒洪工业园区 8 号地块实施了年产 300 基通讯单管塔等产品技改项目、年产 1500 套通讯美化塔生产项目和年产 6 万吨 500KV 输电线路铁塔技改项目，目前均已完成竣工环境保护验收工作。

2021 年，浙江鸿顺实业有限公司、浙江鸿顺投资有限公司、缙云县鸿欣信息技术服务合伙企业(有限合伙)共同出资，成立了浙江鸿顺金属表面处理有限公司，在浙江省丽水市缙云县新碧街道上应路 6-1 号，投资建设交通设施生产线，实施年产 10 万吨交通设施生产线技改项目。同时为了资源优化整合，经研究决定将原浙江鸿顺实业有限公司旗下 500kV 输电线路铁塔项目中的热镀锌工序移交给子公司浙江鸿顺金属表面处理有限公司运营管理，铁塔黑件加工项目不再

实施，铁塔黑件直接外购进行热镀锌。项目总用地面积 89145.94m²，总占地面积 47653.73m²，总建筑面积 50800.51m²。

项目工作制度及定员：本项目员工 180 人，生产部门实行三班制，每班工作 8 小时，全年工作 300 天，企业设有食堂，不设员工宿舍。

2、建设过程及环保审批情况

2021 年 7 月，浙江鸿顺金属表面处理有限公司委托浙江碧霄环保科技有限公司编制了《浙江鸿顺金属表面处理有限公司年产 10 万吨交通设施生产线技改项目环境影响报告书》，并于 2021 年 9 月 23 日通过丽水市生态环境局的审批（丽环建缙[2021]33 号文件）。

项目于 2021 年 10 月开工，于 2022 年 7 月建设完成交通设施热镀锌 1#线、喷塑线及酸回收系统，项目目前主要建设年产 5 万吨交通设施以及年产 4568 吨液体氯化亚铁、回收 565 吨盐酸的生产能力情况下配套的生产、环保设备（内含交通设施 1#镀锌生产线、交通设施喷塑生产线、废酸回收系统），交通设施镀锌 2#线和储罐暂缓实施，审批的 1 条板卷纵切线、2 条护栏板生产线、1 条立柱、防阻块生产线均移至“浙江鸿顺实业有限公司”建设运营。公司于 2022 年 7 月完成固定污染源排污登记，编号：91331122MA2E2PMU8N001V。

3、投资情况

项目实际总投资为 4200 万元，环保实际投资额为 350 万元，占项目实际总投资的 8.33%

4、验收范围

本次验收为浙江鸿顺金属表面处理有限公司年产 10 万吨交通设施生产线技改项目的先行验收，交通设施镀锌 2#线和储罐暂缓实施，验收内容为公司位于浙江省丽水市缙云县新碧街道上应路 6-1 号厂区内，年产 5 万吨交通设施以及年产 4568 吨液体氯化亚铁、回收 565 吨盐酸的产能情况下配套生产设备和配套环保设施（内含交通设施

1#镀锌生产线、交通设施喷塑生产线、废酸回收系统），并对原有项目进行回顾监测。

二、工程变动情况

根据项目《竣工环保验收监测表》及现场检查：项目目前实际仅建设1条交通设施镀锌生产线、1条交通设施喷塑生产线、1套废酸回收系统，审批的1条板卷纵切线、2条护栏板生产线、1条立柱、防阻块生产线均移至“浙江鸿顺实业有限公司”，目前项目实际产能为年产5万吨交通设施以及年产4568吨液体氯化亚铁、回收565吨盐酸；其它建设情况与环评基本一致，无重大变动。

三、环境保护设施建设情况

1、废水

项目产生的废水主要为漂洗水、酸雾喷淋废水、生活废水、和初期雨水。生活污水经化粪池处理后排入工业区污水管网，最终进入缙云第二污水处理厂处理达标后排放。酸洗漂洗水槽产生的废水采用“氧化+中和+压滤”水处理一体机处理后循环利用，废水不排放；酸雾喷淋废水回用于配酸不排放；初期雨水经污水处理系统处理后回用于生产。

2、废气

本项目废气主要为酸雾、镀锌烟尘和氨、助镀液再生氨气、天然气燃烧废气、喷塑粉尘、喷塑固化废气和食堂油烟。项目交通设施镀锌线单线设1套二级喷淋塔（一用一备，共用一根排气筒），风机引风收集的酸雾接入到两级水喷淋塔处理后由15m高排气筒排放，废酸回收系统酸雾尾气接入交通设施镀锌线喷淋塔处理，处理后一并排放；项目锌锅设置密闭的镀锌罩，镀锌烟尘设一套布袋除尘器处理后引至15m高排气筒排放，助镀和助镀液再生氨气一并排放；热镀锌加热和喷塑固化天然气燃烧废气分别经15m高的两个排气筒排放；

喷塑粉尘经一级旋风+二级滤芯除尘处理后至 15m 高排气筒排放；喷塑固化废气经 UV 光解+活性炭吸附装置处理，由 15m 高排气筒排放；食堂油烟经油烟净化器处理后尾气楼顶排放。

3、噪声

项目噪声主要为机械设备的运行噪声。通过合理布局和选用低噪设备等措施来降低设备运行时产生的噪声以及减少对周边环境的影响。

4、固废

项目固体废弃物主要为水洗漂洗废水再生和助镀液再生系统产生的含铁泥饼、钝化槽槽渣、锌锅氧化锌渣、锌浮渣、热浸锌锌烟收尘、喷塑收尘、废包装内衬、废活性炭、职工生活垃圾。含铁泥饼、槽渣、热浸锌锌烟收尘暂存于危废仓库，委托衢州市业胜金属材料有限公司处置；废酸和原有项目废酸收集后经废酸回收系统处理后得到回收盐酸和氯化亚铁，回收盐酸回用于配酸，氯化亚铁调浓后作为副产品外卖给杭州消威环保科技有限公司；锌锅氧化锌渣、锌浮渣收集后外售综合利用；喷塑收尘回用于喷塑工序；废包装内衬危废暂存于危废仓库，委托浙江黑猫神环境科技有限公司处置；废活性炭暂无产生，产生后则按照危废管理、处置；生活垃圾委托环卫部门清运处置。

5 其他环保设施

项目废水管网敷设采取“明管+管廊”或架空设置，车间内设收集沟，沟内进行防腐防渗；各生产车间、仓库、围堰均分区进行防腐防渗处理。

企业已按照环保主管部门的要求编制了突发性环境事件应急预案，设置雨水收集池（试装场地 2 西北空地） 50m^3 ，事故应急池（1#厂房外）共计 315m^3 ，应急池（3#厂房内）共计 2230m^3 。

四、环境保护设施调试效果

1、废水

根据监测结果，企业污水总排口中 pH 值范围、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、石油类和总锌均能达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准，氨氮、总磷能达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）。

2、废气

项目热镀锌线有组织排放的颗粒物、氯化氢浓度和排放速率能达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 新扩改建二级标准；有组织排放的锌烟中颗粒物浓度和各天然气燃烧废气中的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物浓度能达到《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》中“颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于 30、200、300 毫克/立方米实施改造”要求，热镀锌有组织排放的 NH₃ 排放速率能达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的二级标准。有组织排放的喷塑工序粉尘浓度、固化非甲烷总烃浓度能达到《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 2 中的特别排放限值要求。

项目无组织排放的颗粒物、非甲烷总烃、氯化氢监控点浓度和参照点浓度差值能达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放监控浓度限值要求，同时非甲烷总烃监控点浓度能达到《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中相应边界无组织排放要求。

3、噪声

验收监测期间，项目厂界四侧昼间、夜间噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求。

4、总量控制情况：根据监测结果核算，本项目目前二氧化硫排放总量 0.28 吨/年，氮氧化物排放总量 2.6194 吨/年，VOCs 排放总量 0.001 吨/年，符合环评总量控制要求。

五、验收现场检查结论

依据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号），浙江鸿顺金属表面处理有限公司年产10万吨交通设施生产线技改项目环保手续齐全。根据《浙江鸿顺金属表面处理有限公司年产10万吨交通设施生产线技改项目先行竣工环境保护验收监测表》等资料及环境保护设施现场检查情况，企业基本按照建设项目环境保护“三同时”的有关要求落实了各项环境保护设施与措施，监测结果符合相应的排放标准要求。验收组建议通过建设项目先行竣工环保验收，并按要求公示验收情况。

六、后续建议

1、进一步完善项目环保设施竣工验收相关资料。对照项目“环评文件”及批复，复核项目建成投入运行后的实际车间布局、生产工艺、生产规模、主要设备、配套环保设施、应急设施建设情况、项目变动情况等相关信息，并作比较分析；复核项目水平衡、中水回用、主要污染物排放总量等，完善项目竣工《环保验收监测报告表》；

2、强化废酸输送管网的防护措施，优化钝化工序流程，杜绝跑冒滴漏；规范液碱及空桶的储存场所。

3、建立健全环保管理规章制度，建立完善企业环保台账，强化企业环保管理和环保设施运行维护管理；规范环保处理设施操作规程，确保各项污染物达标排放。

七、验收人员信息

验收人员信息见附件“浙江鸿顺金属表面处理有限公司年产10万吨交通设施生产线技改项目先行竣工环境保护验收会议签到单”。

浙江鸿顺金属表面处理有限公司先行竣工环境保护验收组

2022年9月9日

工作组签到单

浙江鸿顺金属表面处理有限公司

年产10万吨交通设施生产线技改项目先行竣工环保验收签到单

会议地点:

时间: 2022年9月9日

序号	姓名	单位	身份证号码	联系电话	备注
1	陈一利	浙江鸿顺金属表面处理有限公司	332526198110210051	15205786996	验收组组长(业主)
2					环评单位
3					环保设施单位
4	叶超	浙江鑫检测	332501198106135113	13967084932	验收检测单位
5	江江	省环评院	330411198310081219	18969021808	专家
6	王锦	省环评院	332501198101010212	1395800333	专家
7	王锦	省环评院	332523198009024217	13757819991	专家
8	蔡海	浙江鸿顺金属表面处理有限公司	332526198504122518	15988063379	
9	张世玉	浙江鸿顺金属表面处理有限公司	412721198601064511	13615787518	
10	唐苗	鑫检测	332501199201060425	18805886877	
11	李伟	县环保局	332526196603150910	13625864002	
12	孙胜	县环保局	332526197909120911	15988063630	
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					

修改内容

建议	整改情况
<p>进一步完善项目环保设施竣工验收相关资料。对照项目“环评文件”及批复，复核项目建成投入运行后的实际车间布局、生产工艺、生产规模、主要设备、配套环保设施、应急设施建设情况、项目变动情况等相关信息，并作比较分析；复核项目水平衡、中水回用、主要污染物排放总量等，完善项目竣工《环保验收监测报告表》。</p>	<p>对验收报告生产工艺、规模、主要设备、原辅材料、配套环保设施建设情况、工程变动情况等相关信息进行核对。重点核实了水量、金工工艺和危废情况。</p>
<p>强化废酸输送管网的防护措施，优化钝化工序流程，杜绝跑冒滴漏；规范液碱及空桶的储存场所。</p>	<p>排查了废酸输送管道，企业对管网定期进行维护；优化钝化区域干燥系统，减少滴漏；液碱桶均移至围堰内。</p>
<p>建立健全环保管理规章制度，建立完善企业环保台账，强化企业环保管理和环保设施运行维护管理；规范环保处理设施操作规程，确保各项污染物达标排放。</p>	<p>企业规范了各类环保台账，并定期按要求进行委托检测，各环保规章制度上墙。</p>