

湖州金久金属表面处理有限公司  
年加工 16 万不锈钢装饰板，10 万套电梯配件，  
400 万套电机盖及 150 万套物流机械配件项目  
先行性环境保护验收监测报告

建设单位:湖州金久金属表面处理有限公司

编制单位:湖州中环安生态环境规划设计有限公司

2025 年 8 月





建设单位法人代表：（签字） 陈钹

编制单位法人代表：（签字） 何文忠

项目负责人：王向荣

报告编写人：何文忠

建设单位  
电话：13645721166  
传真：  
邮编：313026



地址：浙江省湖州市南浔区和孚镇  
高远路2号（重兆工业园）

编制单位  
电话：13587926227  
传真：  
邮编：313200



地址：湖州市德清县阜溪街道长虹  
中街198号阜溪街道办事处西侧102  
办公室



# 目录

1 概况 .....	- 1 -
1.1 验收项目概况 .....	- 1 -
1.2 验收工作由来 .....	- 2 -
2 验收依据 .....	- 3 -
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规、规章和规范 .....	- 3 -
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范 .....	- 3 -
2.3 建设项目环境影响报告书及审批部门审批决定 .....	- 5 -
2.4 主要污染物总量审批文件 .....	- 5 -
2.5 其他相关文件 .....	- 5 -
3 工程建设情况 .....	- 5 -
3.1 地理位置及平面布置 .....	- 5 -
3.2 建设内容 .....	- 26 -
3.3 产品方案 .....	- 32 -
3.4 项目主要设备情况 .....	- 33 -
3.5 项目原辅材料及能源消耗情况 .....	- 39 -
3.5 水源及水平衡 .....	- 44 -
3.6 生产工艺 .....	- 44 -
3.7 项目变动情况 .....	- 57 -
3.8 验收范围及内容 .....	- 59 -
4 主要污染源及治理措施 .....	- 61 -
4.1 污染物治理设施 .....	- 61 -
4.2 其他环保设施 .....	- 89 -
4.3 环保设施投资 .....	- 96 -
5 建设项目环评报告书的主要结论与建议及审批部门审批决定 .....	- 99 -
5.1 建设项目环评报告书的主要结论 .....	- 99 -
5.2 审批部门审批决定 .....	- 99 -
6 验收执行标准 .....	- 102 -
6.1 污染物排放标准 .....	- 102 -
6.2 环境质量标准 .....	- 107 -

6.3 总量控制指标 .....	- 110 -
7 验收监测内容 .....	- 111 -
7.1 环境保护设施调试效果 .....	- 111 -
7.2 环境质量监测 .....	- 112 -
8 监测分析方法及质量保证 .....	- 113 -
8.1 监测分析方法和监测仪器 .....	- 113 -
8.2 人员能力 .....	- 115 -
8.3 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制 .....	- 116 -
8.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制 .....	- 116 -
8.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制 .....	- 116 -
9 验收监测结果 .....	- 117 -
9.1 生产工况 .....	- 117 -
9.2 环境保设施调试效果 .....	- 118 -
9.3 环境保护敏感目标分析 .....	- 134 -
9.4 工程建设对环境的影响 .....	- 135 -
9.5 验收监测评价 .....	- 137 -
10 环境管理调查结果及分析 .....	- 139 -
10.1 环保管理机构、人员及职责检查 .....	- 139 -
10.2 环保档案管理情况检查 .....	- 139 -
10.3 污染应急措施检查 .....	- 139 -
10.4“三同时”执行情况及环保设施运行、维护情况 .....	- 139 -
11 清洁生产要求 .....	- 140 -
12 验收结论及建议 .....	- 141 -
12.1 验收主要结论 .....	- 141 -
12.2 建议 .....	- 141 -
13 建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表 .....	- 142 -

# 1 概况

## 1.1 验收项目概况

湖州金久金属表面处理有限公司总投资 10500 万元，搬迁至浙江省湖州市南浔区和孚镇重兆工业园区，购置镀镍铬自动生产线、镀锌自动生产线、镀硬铬半自动生产线、蚀刻生产线、喷塑线等设备（淘汰原有全部设备设施，搬迁前后不增加电镀槽容积，电镀生产线数量和电镀面积也保持不变），形成年加工不锈钢装饰板 16 万张，电梯配件 10 万只，电机盖 400 万套、物流机械配件 150 万套的生产能力。

2022 年 1 月 14 日南浔区发展改革和经济信息化局对本项目进行了备案（项目代码：2201-330503-04-02-154296），2024 年 2 月我公司委托湖州宝丽环境技术有限公司编制了《湖州金久金属表面处理有限公司年加工 16 万不锈钢装饰板，10 万电梯配件，400 万套电机盖及 150 万物流机械配件项目环境影响报告书》，并于 2024 年 5 月 9 日取得了湖州市生态环境局《关于湖州金久金属表面处理有限公司年加工 16 万不锈钢装饰板，10 万电梯配件，400 万套电机盖及 150 万物流机械配件项目环境影响报告书的审查意见》，编号：湖环建 [2024] 2 号。

湖州金久金属表面处理有限公司年加工 16 万不锈钢装饰板，10 万套电梯配件，400 万套电机盖及 150 万物流机械配件项目工程基本情况见表 1.1-1。

表 1.1-1 工程项目建设情况一览表

项目	执行情况
名称	湖州金久金属表面处理有限公司年加工 16 万不锈钢装饰板，10 万套电梯配件，400 万套电机盖及 150 万物流机械配件项目
项目性质	搬迁技改
建设单位	湖州金久金属表面处理有限公司
建设地点	浙江省湖州市南浔区和孚镇高远路 2 号（重兆工业园）
项目经纬度	E 120°19'18.15"，N 30°37'53.60"
立项	南浔区发展改革和经济信息化局 项目代码：2201-330503-04-02-154296（2022 年 1 月 14 日）
环评	《年加工 16 万不锈钢装饰板，10 万套电梯配件，400 万套电机盖及 150 万物流机械配件项目环境影响报告书》 （湖州宝丽环境技术有限公司）
环评批复	湖州市生态环境局，文号：湖环建 [2024] 2 号， 2024 年 5 月 9 日
建设规模	年加工不锈钢装饰板 16 万张，电梯配件 10 万只，电机盖 400 万套、物流机械配件 150 万套。
应急预案情况	备案号 330503-2024-081-M，2024 年 5 月

项目开工时间	2024年3月6日
项目竣工时间	2025年5月20日
项目调试时间	2025年6月1日~2025年6月25日
申领排污许可证情况	913305037352871965001P 2024年7月5日
占地面积	15亩
建筑面积	36669.06平方米
环评总投资/ 工程实际总投资	10500万元/8760万元
环评环保投资/ 工程实际总投资	1260万元/1379万元
现场勘察时工程实际 建设情况	项目主体及辅助工程已经建成，各类设施处于正常运行状态

## 1.2 验收工作由来

我公司受湖州金久金属表面处理有限公司委托，启动该项目的环境保护竣工验收工作，2025年8月针对湖州金久金属表面处理有限公司现状进行勘查，现场勘查期间，项目主体及辅助工程已经建成，根据《湖州金久金属表面处理有限公司年加工16万不锈钢装饰板，10万套电梯配件，400万套电机盖及150万套物流机械配件项目环境影响报告书》及其批复的相关内容，结合实际建设情况，本次竣工环境保护验收的范围为：主体工程、储运工程、公用工程、环保工程等。主体工程建设了7条电镀生产线和1条自动蚀刻生产线，其中已建成的电镀生产线包括2条自动镀镍铬生产线、4条自动镀锌生产线和1条半自动镀硬铬生产线。

未建设的生产线为1条自动镀铜镍铬生产线、1条自动喷塑生产线、1条自动化学镀镍生产线，其对应的产能保留，未建设内容均纳入后期建设工程，不在本次验收范围内，待实施后进行验收。

目前已建设的生产设备及配套的环保设施运行正常，具备了先行性环境保护验收的条件，因此申报先行性环境保护验收。

**表 1.2-1 先行性工程验收情况一览表**

项目	执行情况
验收范围与内容	本次验收工程：年加工16万不锈钢装饰板，5.7万套电梯配件，400万套电机盖及30万套物流机械配件的生产线及配套环保设施（2条自动镀镍铬生产线、4条自动镀锌生产线、1条半自动镀硬铬生产线、1条自动蚀刻生产线）； 1条自动镀铜镍铬生产线、1条自动喷塑生产线、1条自动化学镀镍生产线暂不实施，其对应的产能保留，未建设内容均纳入后期建设工程，不在本次验收范围内，待实施后进行验收。

验收监测方案编制单位	湖州中环安生态环境规划设计有限公司
验收监测方案编制时间	2025年7月
现场验收监测时间	2025.08.01-2025.08.02
验收监测报告形成过程	现场踏勘—编制验收监测方案—实施监测与核查—现场监测—实验室质量控制—数据分析—监测结果分析—编制验收监测报告

2025年8月，我公司接受委托后，参照原环保部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》有关要求，开展相关验收调查工作，同时湖州金久金属表面处理有限公司委托中昱(浙江)环境监测股份有限公司于2025.08.01-2025.08.02进行了验收监测并出具监测报告。我公司根据现场调查情况和监测报告按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》编制完成竣工环境保护验收监测报告。

## 2 验收依据

### 2.1 建设项目环境保护相关法律、法规、规章和规范

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2014年4月24日修订）；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月19日修订）；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017年6月27日修订）；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日修订）；
- (5) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022年6月5日起施行）；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29日修订）；
- (7) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院第682号令，2017年6月21日修订）；
- (8) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）；
- (9) 《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）。

### 2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- (10) 《建设项目环境影响评价技术导则总纲》（HJ 2.1-2016）；
- (11) 《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）；
- (12) 《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018）；
- (13) 《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）；
- (14) 《环境影响评价技术导则声环境》（HJ 2.4-2021）；

- (15) 《环境影响评价技术导则生态影响》（HJ 19-2022）；
- (16) 《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）；
- (17) 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单；
- (18) 《声环境质量标准》（GB3096-2008）；
- (19) 《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）；
- (20) 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）；
- (21) 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）；
- (22) 《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）；
- (23) 《电镀水污染物排放标准》（DB33/2260-2020）；
- (24) 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）；
- (25) 《湖州市人民政府办公室关于印发湖州市大气环境质量限期达标规划的通知》（湖政办发[2019]13号）；
- (26) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）；
- (27) 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；
- (28) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）；
- (29) 《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16899-2008）；
- (30) 《国家危险废物名录》（2025年版）；
- (31) 《关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知（征求意见稿）》；
- (32) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部，2018第9号公告）；
- (33) 《电镀建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评〔2018〕6号）；
- (34) 《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688号）；
- (35) 《建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求(试行)》（环发[2000]38号）；
- (36) 《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范》（HJ/T373-2007）；
- (37) 《固定源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）。

## 2.3 建设项目环境影响报告书及审批部门审批决定

(1) 《湖州金久金属表面处理有限公司年加工 16 万不锈钢装饰板，10 万套电梯配件，400 万套电机盖及 150 万套物流机械配件项目环境影响报告书》，湖州宝丽环境技术有限公司；

(2) 《关于年加工 16 万不锈钢装饰板，10 万套电梯配件，400 万套电机盖及 150 万套物流机械配件项目环境影响报告书的审批意见》（湖环建【2024】2 号），湖州市生态环境局。

## 2.4 主要污染物总量审批文件

(1) 《关于湖州金久金属表面处理有限公司排放总量核对情况的说明》；浔环总量函(2024)1 号；

(2) 湖州市级第三轮主要污染物排污权使用费缴款通知书（湖州市生态环境局，编号：2022SJ020）。

## 2.5 其他相关文件

(1) 《湖州金久金属表面处理有限公司废水、废气、噪声、土壤、地下水委托检测》，中昱(浙江)环境监测股份有限公司（中昱环境（2025）检 08-027 号）。

# 3 工程建设情况

## 3.1 地理位置及平面布置

### 3.1.1 地理位置

#### (1) 浙江省地理位置

浙江，简称“浙”，省会杭州。境内最大的河流钱塘江，因江流曲折，称之江、折江，又称浙江，省以江名。

地处中国东南沿海长江三角洲南翼，东临东海，南接福建，西与安徽、江西相连，北与上海、江苏接壤。浙江省东西和南北的直线距离均为 450 公里左右。据全国第二次土地调查结果，浙江土地面积 10.55 万平方公里，为全国的 1.1%，是中国面积较小的省份之一。

#### (2) 湖州市地理位置

湖州市位于东经 119°11′~31°22′，北纬 30°29′~120°14′之间，地处浙江省北部，浙苏皖三省交界处，是沪、宁、杭“金三角的中心。东邻江苏省吴江市和我省桐乡市，

南邻杭州市余杭区和临安县，西依天目山脉与安徽省宁国县、广德县毗邻，北濒太湖与江苏省苏州市、无锡市相望。

湖州市和孚镇位于湖州南郊，地理位置优越，交通便利，南距杭州 80km，东接上海 150km，北临 318 国道，东接 320 国道，湖盐公路、菱湖公里，黄金水道、杭、锡航线穿镇而过。已规划的长湖申线航道、申嘉湖高速公路、乍湖铁路均经过城镇。和孚镇东邻龙头山，南濒和孚漾，西依龙溪港，湖山相映，具有江南水乡平原地区难得的自然环境优势。

### (3) 周围环境状况

项目选址于湖州市南浔区和孚镇重兆工业园区，周围环境状况见表 3.1-1，企业地理位置图具体如下图 3-1 所示，项目周围环境照片见表 3.1-2，周边大气环境敏感点见表 3.1-3。

**表 3.1-1 本项目周围环境状况**

方位	距离	周围环境状况
东	紧邻	空地、规划为工业用地
南	紧邻	湖州南风纺织有限公司
西	紧邻	浙江汇盈纺织科技有限公司（建设中）
北	紧邻	空地、规划为工业用地



**图 3-1 本项目地理位置图**



东侧（规划工业用地）



南侧（南风纺织）



浙江汇盈纺织科技有限公司（建设中）



北侧（规划工业用地）

表 3.1-2 项目周围环境照片

表 3.1-3 本项目大气环境敏感点表

环境要素	序号	具体敏感目标			坐标		保护对象	相对厂址方位	相对本项目厂界距离(m)	保护内容	环境质量标准
		区域	图中编号	敏感点	X	Y					
环境空气	1	双福桥村	1	漾口	234585	3406586	居住区	西南	560	约 160 人	二类功能区《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准,其他污染物氯化氢、硫酸雾、氨和硫化氢执行《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值;非甲烷总体执行《大气污染物综合排放标准详解》中的限值;铬酸雾参照执行《工业企业卫生设计标准》(TJ36-79)居住区大气中有害物质的最高容许浓度
	2		2	总管桥	234193	3407022	居住区	西	760	约 90 人	
	3		3	先生门	234196	3407458	居住区	西北	840	约 30 人	
	4		4	大同河	234008	3407848	居住区	西北	1300	约 60 人	
	5		5	双福桥	233441	3407115	居住区	西	1500	约 400 人	
	6		6	范家埭	233472	3406712	居住区	西	1500	约 150 人	
	7		7	南洋澍	233233	3407703	居住区	西北	1700	约 90 人	
	8	重兆村	8	南车头	235177	3407293	居住区	北	120	约 120 人	
	9		9	鱼桥头	234639	3407455	居住区	西北	570	约 210 人	
	10		10	北车头	234902	3407810	居住区	北	630	约 120 人	
	11		11	重兆村	236203	3407629	居住区	东北	1100	约 100 人	
	12	重兆社区	12	重兆社区	236614	3407989	居住区	东北	1670	约 1360 人	
	13		13	万家门	236498	3408583	居住区	东北	1870	约 110 人	
	14		14	北邱	235661	3408604	居住区	东北	1400	约 150 人	
	15		15	全家田	235661	3408948	居住区	东北	1750	约 260 人	
	16		16	双市港	235188	3409083	居住区	北	1950	约 80 人	
	17		17	长勤	236836	3409289	居住区	东北	2700	约 150 人	
	18		18	周家兜	237445	3409240	居住区	东北	2950	约 100 人	
	19	吴兴塘村	19	吴兴塘	237262	3407603	居住区	东	2200	约 260 人	

20		20	榆树窝	236698	3407396	居住区	东	1500	约 90 人
21	佛堂兜村	21	渔船兜	236291	3406527	居住区	东南	950	约 140 人
22		22	佛堂兜	236521	3405890	居住区	东南	1500	约 200 人
23		23	郑桥头	236189	3405413	居住区	东南	1450	约 230 人
24		24	北埭	235452	3406129	居住区	南	700	约 100 人
25		25	莫家桥	235583	3405461	居住区	南	1300	约 180 人
26	达民村	26	达民村	234586	3405322	居住区	西南	1700	约 90 人
27		27	冯家埭	233965	3405107	居住区	西南	1900	约 190 人
28	五余村	28	三里塘	233764	3406269	居住区	西南	1450	约 45 人
29		29	衙前塘	233023	3405853	居住区	西南	2400	约 30 人
30		30	五余村	233709	3405705	居住区	西南	1710	约 120 人
31	前坝村	31	前坝村	232886	3404608	居住区	西南	3150	约 390 人
32	横港村	32	横港村	236324	3404556	居住区	北	2000	约 340 人
33	东泊村	33	东泊村	233717	3408709	居住区	西北	1940	约 260 人
34		34	日四圩	233282	3409385	居住区	西北	2800	约 90 人
35	重兆社区	35	重兆中学	236943	3408334	学校	东北	2000	约 720 人

### 3.1.2 平面位置

#### (1) 环评报批平面布置方案

项目主要建构筑物见表 3.1-4，主要技术经济指标见表 3.1-5。

**表 3.1-4 工程建构筑物一览表**

序号	名称	占地面积 (m <sup>2</sup> )	层数	建筑高度 (m)	建筑面积 (m <sup>2</sup> )	计容建筑面积 (m <sup>2</sup> )	火灾危险性类别	耐火等级	备注
1	生产车间	5118.06	5	39.8	36656.46	36656.46	丁类	一级	建筑高度 39.8m
2	传达室	12.6	1	3	12.6	12.6	民用	二级	/
合计		5130.66	/	/	36669.06	36669.06	/	/	/

**表 3.1-5 建设项目综合技术经济指标一览表**

序号	名称	单位	数量
1	总用地面积	m <sup>2</sup>	10136
2	地上建筑面积	m <sup>2</sup>	36669.06
3	地下水泵房建筑面积	m <sup>2</sup>	199.75
4	计容面积	m <sup>2</sup>	36669.06
5	容积率	/	3.62
6	建筑物占地面积	m <sup>2</sup>	5130.66
7	建筑密度	%	50.62
8	绿化用地面积	m <sup>2</sup>	1990
9	绿地率	%	10
10	机动车位	个	80
11	非机动车位	个	120

厂区报批主要布置一个 5 层生产车间，各层生产线分布见表 3.1-6。

**表 3.1-6 环评报批生产线布置情况一览表**

序号	楼层	功能布置
1	1 层	4 条自动镀锌生产线、1 条半自动镀硬铬生产线、镀件仓库
2	2 层	2 条自动镀镍铬生产线、1 条自动镀铜镍铬生产线、镀件仓库
3	3 层	1 条自动化学镀镍生产线、镀件仓库
4	4 层	1 条自动蚀刻生产线、镀件仓库
5	5 层	1 条自动喷塑生产线、镀件仓库
6	楼顶	废气处理设施、废水处理设施、固废仓库、化学品仓库

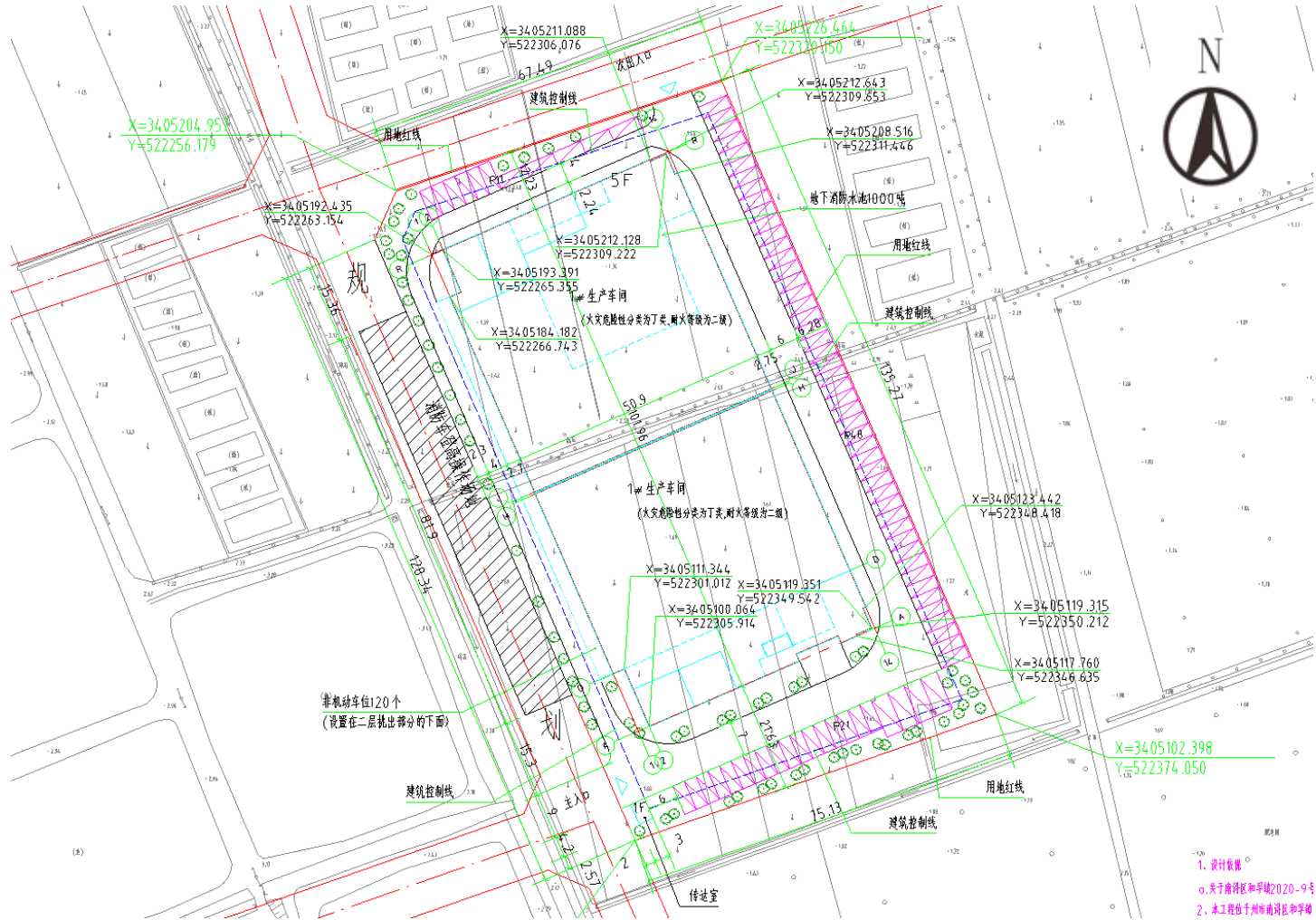


图 3.1-1 项目厂区总平面布置图

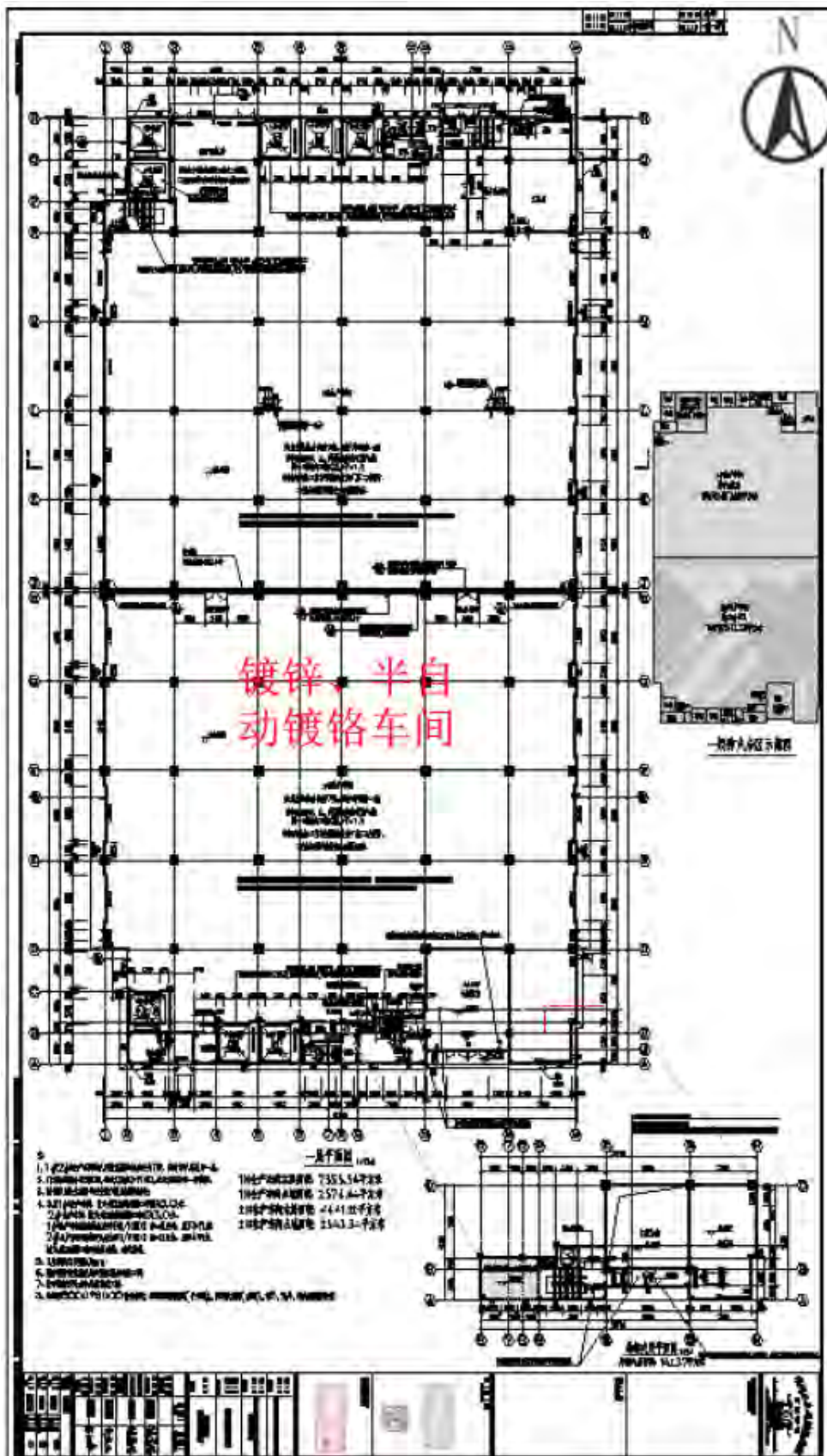


图 3.1-2 湖州金久金属表面处理有限公司平面布置图（一层）

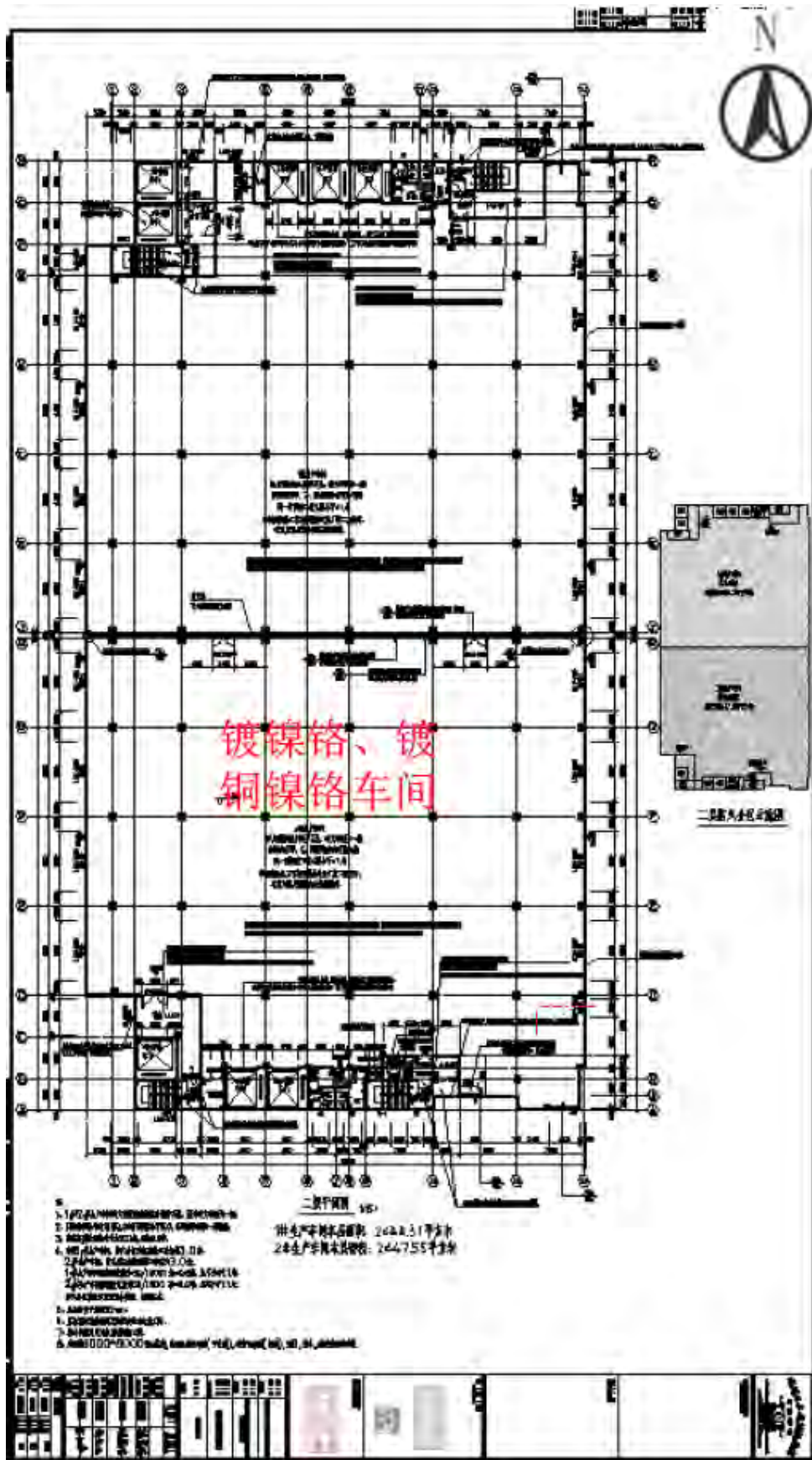


图 3.1-3 湖州金久金属表面处理有限公司平面布置图（二层）



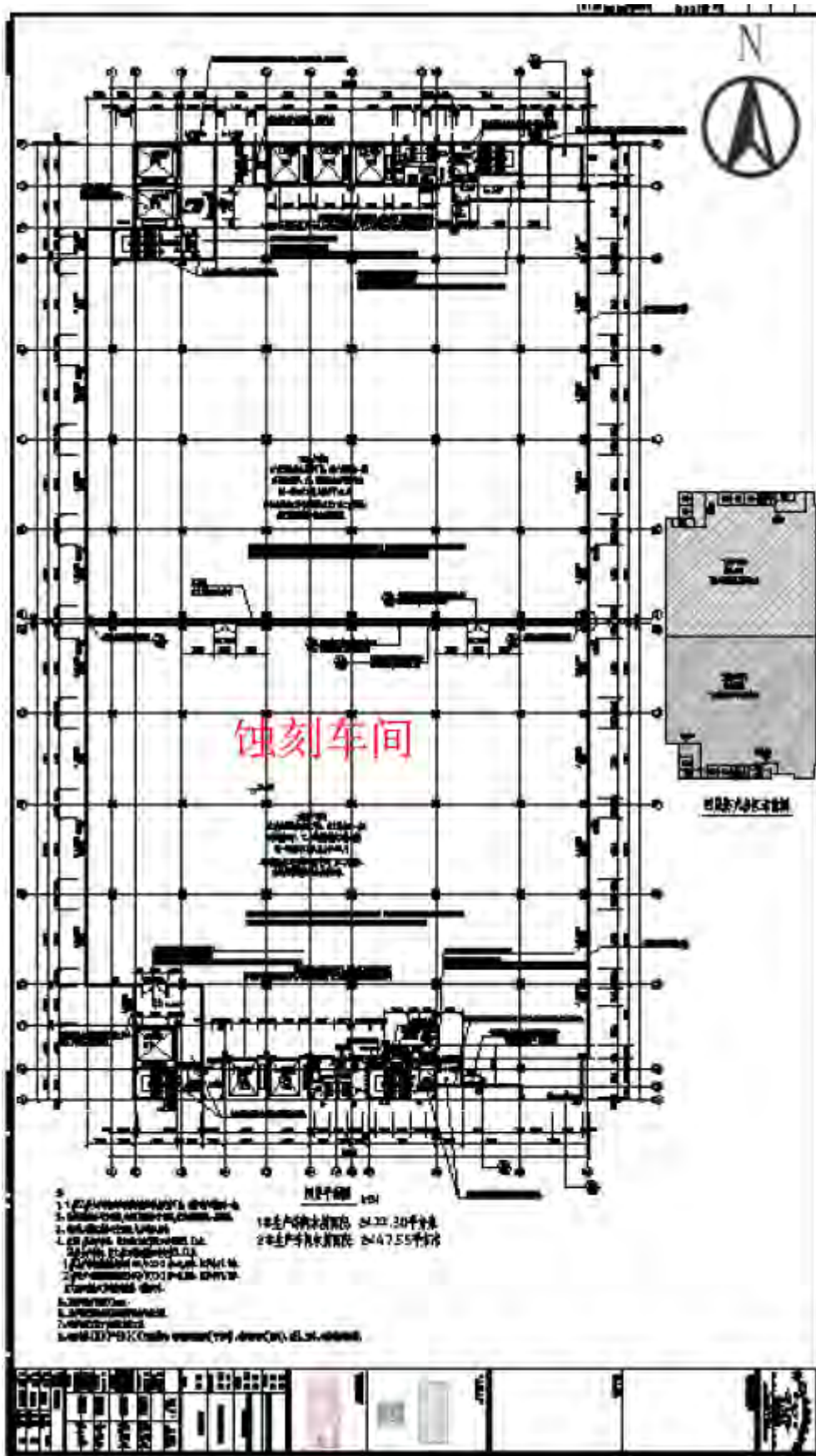


图 3.1-5 湖州金久金属表面处理有限公司平面布置图（四层）



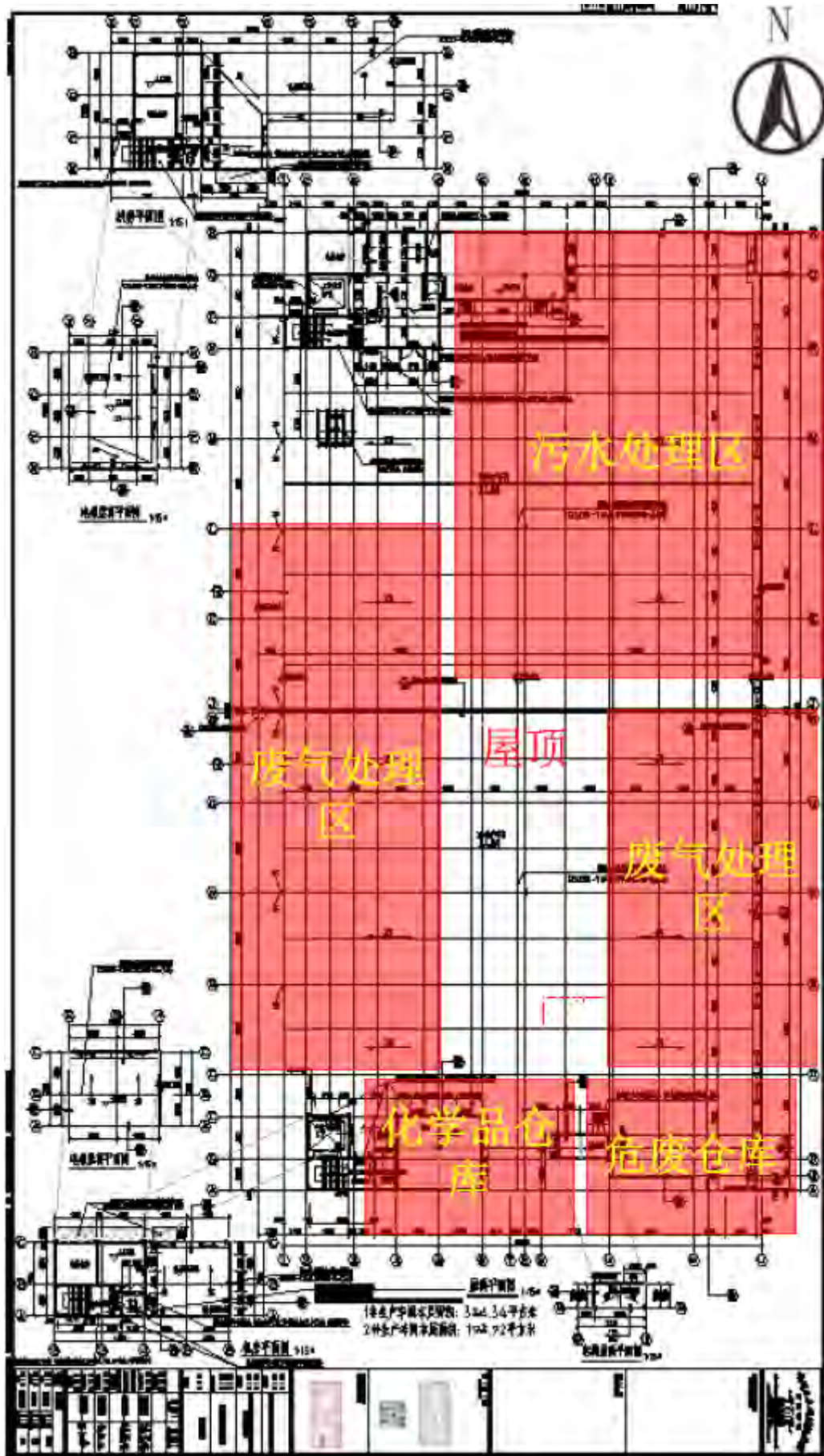


图 3.1-7 湖州金久金属表面处理有限公司平面布置图（楼顶）

(2) 实际平面布置方案

厂区实际布置一个 5 层生产车间，各层生产线分布见表 3.1-7

表 3.1-7 实际生产线布置情况一览表

序号	楼层	功能布置
1	1 层	3 条自动镀锌生产线、镀件仓库、化学品仓库、危化品仓库、废水处理设施（生化区域、废水总排口）、废气处理设施（污水站臭气处理） 设有预留设备区域，未来拟建设自动喷塑生产线
2	2 层	1 条自动镀镍铬生产线、1 条自动镀锌生产线、镀件仓库
3	3 层	3 层目前闲置，未来拟设置自动化学镀镍生产线、自动镀铜镍铬生产线、镀件仓库
4	4 层	1 条自动蚀刻生产线、镀件仓库
5	5 层	1 条自动镀镍铬生产线、半自动硬铬生产线、镀件仓库
6	楼顶	废气处理设施（酸雾废气处理）、废水处理设施（电镀废水处理、车间排放口）、危废仓库



图 3.1-8 项目厂区总平面布置图

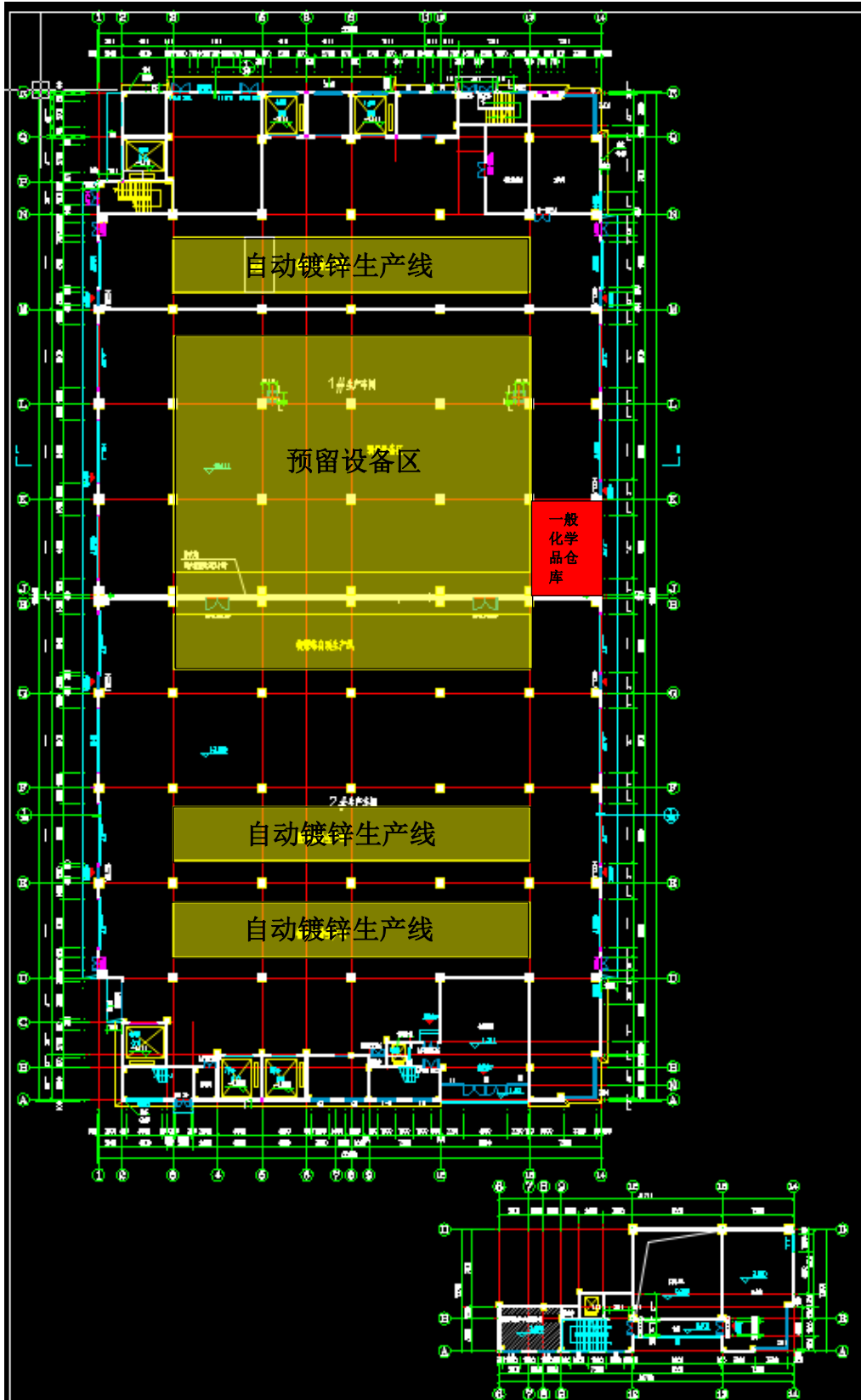


图 3.1-9 湖州金久金属表面处理有限公司平面布置图（一层）

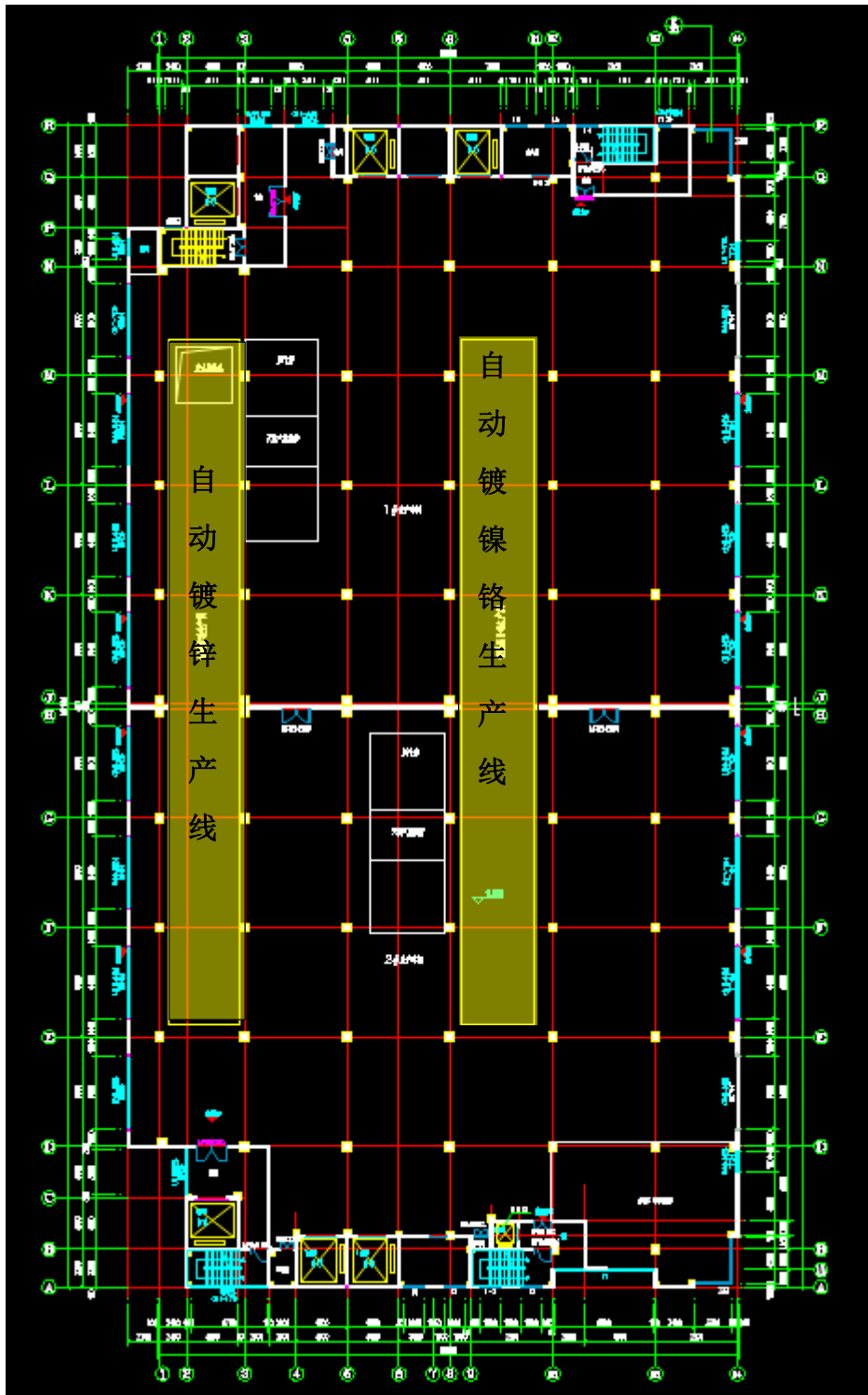


图 3.1-10 湖州金久金属表面处理有限公司平面布置图（二层）

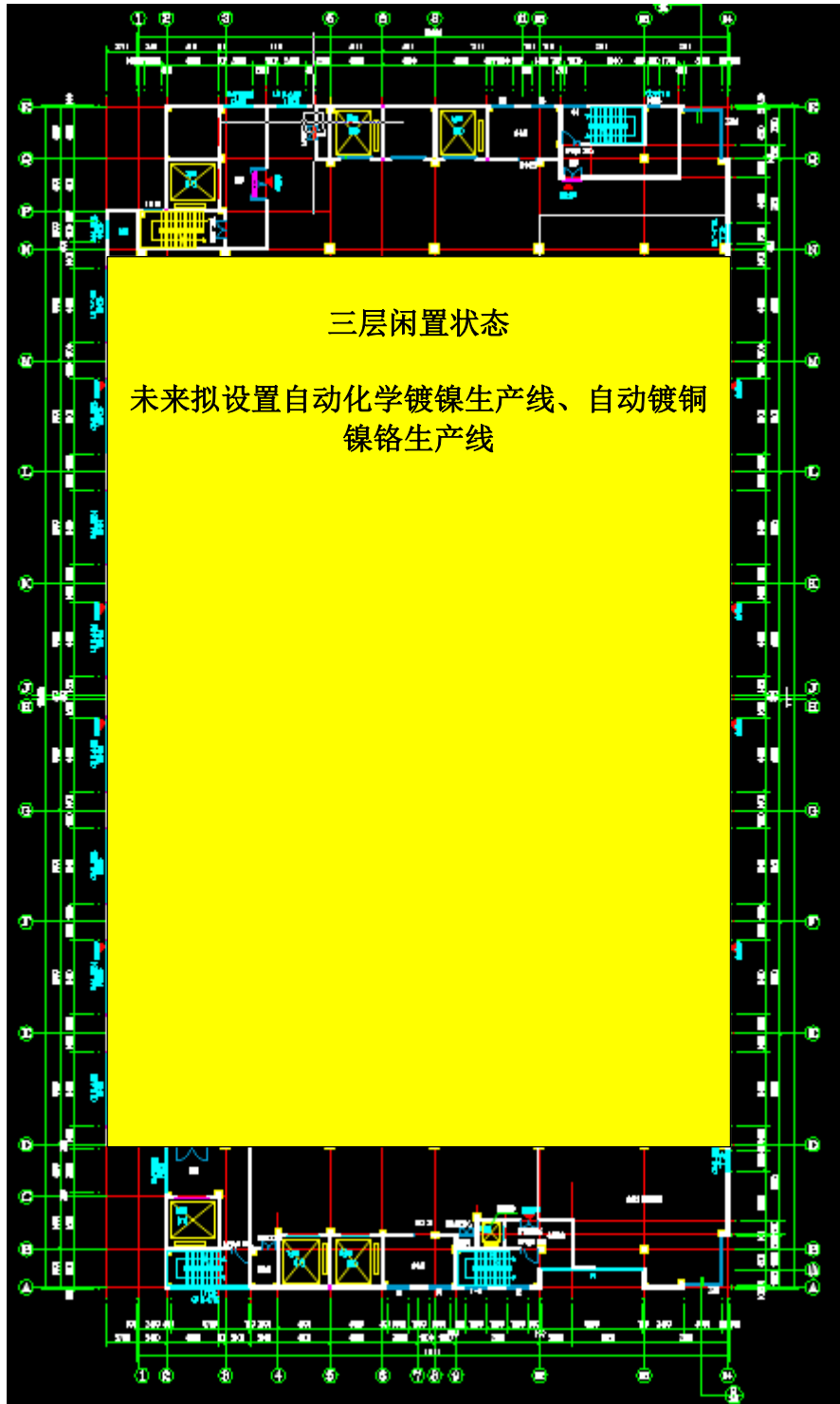


图 3.1-11 湖州金久金属表面处理有限公司平面布置图（三层）

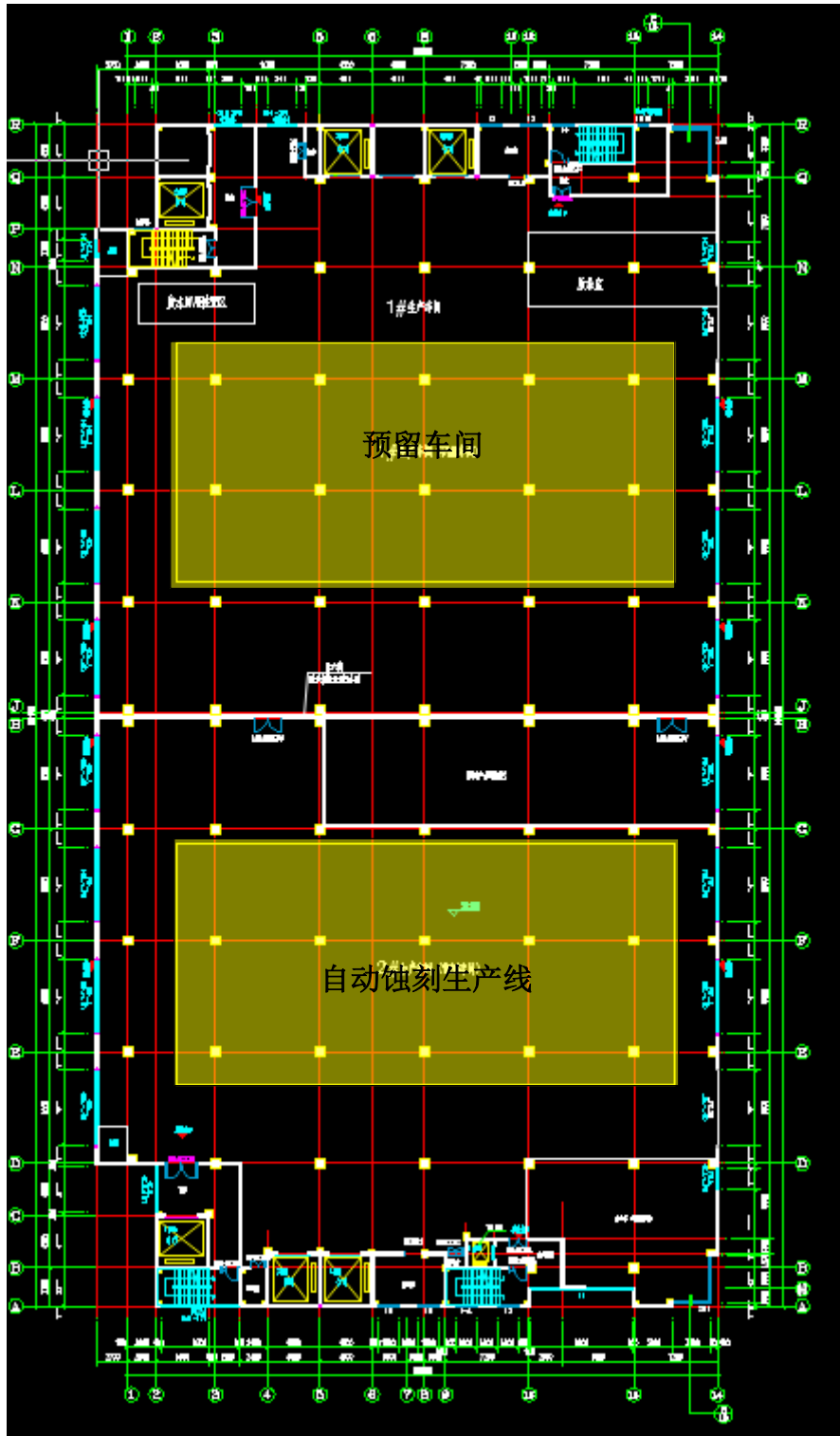


图 3.1-12 湖州金久金属表面处理有限公司平面布置图（四层）

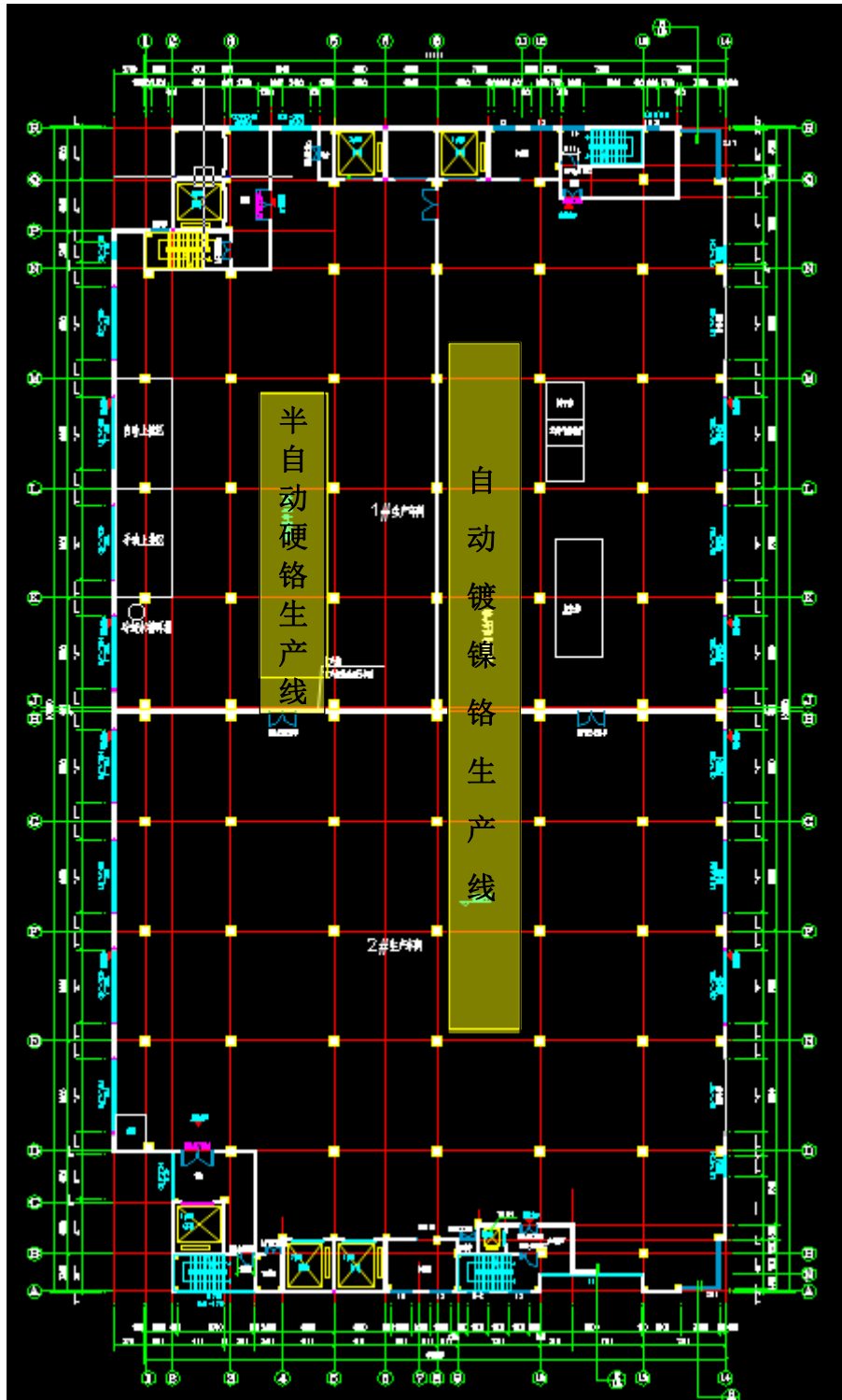


图 3.1-13 湖州金久金属表面处理有限公司平面布置图（五层）

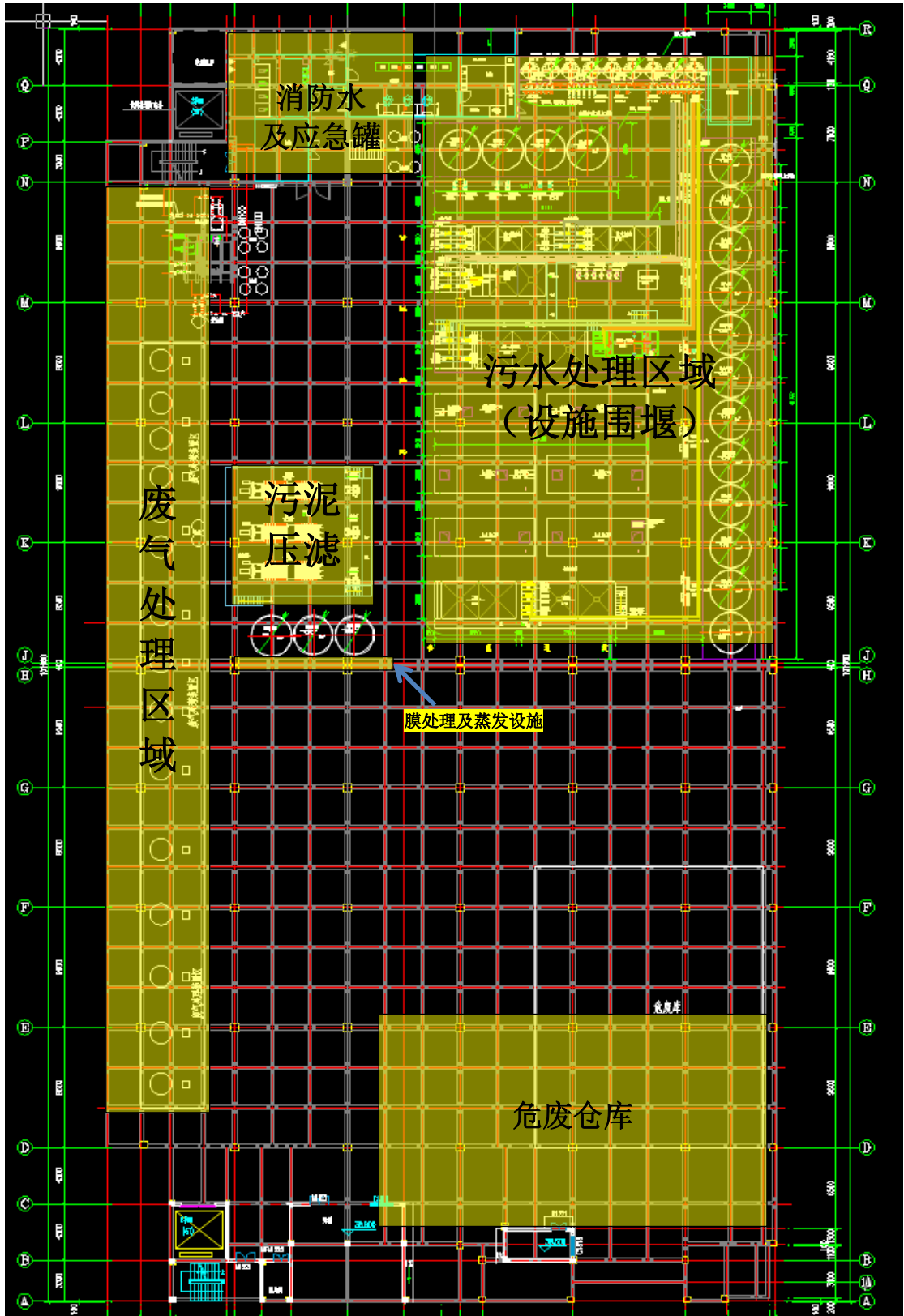


图 3.1-14 湖州金久金属表面处理有限公司平面布置图 (楼顶)

根据设计平面布置图 and 实际平面布置图对比，电镀线所在楼层有所变动，但是所有电镀生产线均在同一栋生产车间内，仅楼层变动不会对污染物的产生及排放产生影响。

## (2) 工程项目周边污染源调查

据现场勘查，本项目附近主要工业污染源概况见表 3.1-8。

**表 3.1-8 周边主要工业污染源情况一览表**

序号	企业名称	方位	产品	污染因子
1	湖州南风纺织印染有限公司	南	纺织品	废气、噪声、固废
2	浙江吉孚日化有限公司	西南	日化用品	废气、噪声、固废
3	浙江汇盈纺织科技有限公司	西	纺织品	废气、噪声、固废
4	浙江盈泽环保科技有限公司	东南	水处理剂	废气、噪声、固废
5	湖州宇尚高分子材料科技有限公司	东南	亚克力产品	废气、噪声、固废
6	浙江伟伦建材科技有限公司	东南	防水建筑材料	废气、噪声、固废
7	浙江来往新材料有限公司	东南	阻燃剂	废气、噪声、固废
8	浙江湖州南方石油有限公司	东南	油品储存及贸易	废气、噪声、固废

## 3.2 建设内容

### (1) 项目建设内容

湖州金久金属表面处理有限公司本建设内容见表 3.2-1。

**表 3.2-1 工程项目建设内容一览表**

项目	执行情况
名称	湖州金久金属表面处理有限公司年加工 16 万不锈钢装饰板，10 万套电梯配件，400 万套电机盖及 150 万套物流机械配件项目
项目性质	搬迁技改
建设单位	湖州金久金属表面处理有限公司
建设地点	浙江省湖州市南浔区和孚镇高远路 2 号（重兆工业园）
项目经纬度	E 120°19'18.15"， N 30°37'53.60"
建设规模	<b>报批建设规模：</b> 年加工不锈钢装饰板 16 万张，电梯配件 10 万只，电机盖 400 万套、物流机械配件 150 万套。 <b>实际建设规模：</b> 年加工 16 万不锈钢装饰板，5.7 万套电梯配件，400 万套电机盖及 30 万套物流机械配件的生产线及配套环保设施（2 条自动镀镍铬生产线、4 条自动镀锌生产线、1 条半自动镀硬铬生产线、1 条自动蚀刻生产线）； 1 条自动镀铜镍铬生产线、1 条自动喷塑生产线、1 条自动化学镀镍生产线暂不实施，其对应的产能保留，未建设内容均纳入后期建设工程，不在本次验收范围内，待实施后进行验收。

占地面积	15 亩
建筑面积	36669.06 平方米
环评总投资/ 工程实际总投资	10500 万元/8760 万元
环评环保投资/ 工程实际总投资	1260 万元/1379 万元

(2) 环评建设内容与实际建设内容对比一览表

表 3.2-2 环评建设内容与实际建设内容对比一览表

类别	环评审批主要建设内容	实际情况	
建设地点	湖州市南浔区和孚镇重兆工业园区	浙江省湖州市南浔区和孚镇高远路 2 号（重兆工业园）	
生产车间	项目设置 1 个生产车间，共 5F，总建筑面积 36656.46m <sup>2</sup> ，车间内设置 9 条电镀生产线、1 条自动蚀刻生产线和 1 条自动喷塑生产线。其中 1F 布设 4 条镀锌生产线和 1 条半自动镀硬铬生产线；2F 布设 2 条自动镀镍铬生产线和 1 条自动镀铜镍铬生产线；3F 布设 1 条自动化学镀镍生产线；4F 布设 1 条自动蚀刻生产线；5F 布设 1 条自动喷塑生产线；楼顶布设废气处理设施、废水处理设施、固废仓库、化学品仓库。	项目设置 1 个生产车间，共 5F，总建筑面积 36656.46m <sup>2</sup> ，车间内设置 7 条电镀生产线、1 条自动蚀刻生产线。其中 1F 布设 3 条自动镀锌生产线、镀件仓库、化学品仓库、危化品仓库、废水处理设施（生化区域、废水总排口）、废气处理设施（污水站臭气处理）； 2F 布设 1 条自动镀镍铬生产线、1 条自动镀锌生产线； 3F 闲置状态； 4F 布设 1 条自动蚀刻生产线； 5F 布设 1 条自动镀镍铬生产线、半自动硬铬生产线；楼顶布置废气处理设施（酸雾废气处理）、废水处理设施（电镀废水处理、车间排放口）、固废仓库。 1 条自动镀铜镍铬生产线、1 条自动喷塑生产线、1 条自动化学镀镍生产线暂不实施，其对应的产能保留，未建设内容均纳入后期建设工程，不在本次验收范围内，待实施后进行验收。	
主要产品及产能	年加工 16 万不锈钢装饰板，10 万套电梯配件，400 万套电机盖及 150 万套物流机械配件	年加工 16 万不锈钢装饰板，5.7 万套电梯配件，400 万套电机盖及 30 万套物流机械配件； 4.3 万电梯配件及 120 万套物流机械配件待后期实施后进行验收。	
储运工程	一般化学品仓库	位于车间楼顶东南侧，200m <sup>2</sup> 。	位于车间一层中部，100m <sup>2</sup> 。
	危化品仓库	位于车间楼顶东南侧，200m <sup>2</sup> 。	位于厂区东北侧（一层），200m <sup>2</sup> 。
	镀件仓库	放置于车间各层。	与环评一致。
公用	给水系统	给水水源为市政自来水。	与环评一致。

及 辅 助 工 程	排水系统	排水实行清污分流。雨水、清下水收集后排入市政雨水管网；污水经厂区污水处理装置处理达标后部分回用，部分排入市政污水管网，送湖州南浔长漾污水处理有限公司。	与环评一致。	
	供热系统	蒸汽由湖州南太湖电力科技有限公司供给，年耗用蒸汽量 5000t。蒸汽主要用于各电镀线槽液等加热。	蒸汽由湖州南太湖电力科技有限公司供给，年耗用蒸汽量 5000t，蒸汽主要用于各电镀线槽液和 2 条自动镀锌生产线、1 条半自动硬铬生产线的烘干热源。	
	供气系统	天然气由湖州新奥万丰燃气有限公司提供，年耗用天然气 66 万 m <sup>3</sup> 。天然气主要用于各电镀线后道烘干热源和喷塑线槽液和烘干、固化热源。	天然气由湖州新奥万丰燃气有限公司提供，年耗用天然气 30 万 m <sup>3</sup> 。天然气主要用于 2 条自动镀锌生产线、2 条自动镀镍铬生产线后道烘干热源。	
	供电系统	项目新增变压器容量 2500kVA，由园区的变电站送至变电房内，厂区生产用电从变电房引出。厂区配电房至厂区内各负荷点为低压配电。	与环评一致。	
	空压系统	设置空压机 4 台，供气量 3Nm <sup>3</sup> /min·台。	与环评一致。	
	环 保 工 程	废气	<p>项目所有废气处理设置均布置于楼顶。</p> <p>(1) 酸雾：经三层喷淋装置（其中铬酸雾采用喷淋塔凝聚回收法，其他酸雾采用碱液喷淋塔吸收法）处理后通过 45m 高的排气筒排放（DA001~DA017）。</p> <p>(2) 喷塑粉尘：通过脉冲滤筒式除尘器装置处理，尾气经一根 45m 高的排气筒（DA018）排放。</p> <p>(3) 固化废气：经收集后通至一套换热器+活性炭吸附装置处理，最后通过一根 45m 高排气筒（DA019）排出。</p> <p>(4) 天然气燃烧废气：电镀线烘干、喷塑线脱脂槽加热天然气燃烧废气通过单独一根 45m 高的排气筒（DA020）排放；喷塑线烘干、固化天然气燃烧废气与固化废气通过同一根 45m 高的排气筒（DA019）排放。</p> <p>(5) 污水站臭气：通过碱喷淋装置处理后通过 15m 高的排气筒（DA021）排放。</p>	<p>项目所有酸雾废气处理设置均布置于楼顶，污水站由于生化系统位于一楼，因此污水站臭气废气处理设置位于一楼。</p> <p>(1) 酸雾：经三层喷淋装置（其中铬酸雾采用喷淋塔凝聚回收法，其他酸雾采用碱液喷淋塔吸收法）处理后通过 45m 高的排气筒排放（DA001~DA017）；自动镀铜镍铬生产线对应排气筒 DA005、DA006、自动化学镀镍生产线对应排气筒 DA007 由于生产线未建设，因此对应的废气处理设施和排气筒均未设置。</p> <p>(2) 喷塑粉尘：生产线未建设，因此对应的废气处理设施和排气筒均未设置。</p> <p>(3) 固化废气：生产线未建设，因此对应的废气处理设施和排气筒均未设置。</p> <p>(4) 天然气燃烧废气：电镀线烘干、喷塑线脱脂槽加热天然气燃烧废气通过单独一根 45m 高的排气筒（DA020）排放。</p> <p>(5) 污水站臭气：污水站臭气经收集后通过碱喷淋处理，通过单独一根 15m 高的排气筒（DA021）排放。</p>
		废水	废水处理设施全部放置于楼顶，建立分类收集系统，生产废水根据废水性质按综合废水、含镍废	项目废水处理设施分别位于楼顶及一楼，其中电镀废水预处理（物化部分、膜处理、蒸发系统及废水车间排放口）

		水、含铬废水、含铜废水等进行分类收集处理，其中全自动化学镀镍线含镍废水和全自动镀铜镍铬生产线含铜废水经预处理后直接进入三效蒸发器处理，其余废水分质进入废水处理设施，经预处理达标后进入中水回用处理系统，经膜系统深度处理后淡水部分回用、部分排放，浓水进入三效蒸发系统。	位于楼顶，深度处理设施（生化系统、废水总排口）位于一楼；废水建立分类收集系统，生产废水根据废水水质按综合废水、含镍废水、含铬废水等进行分类收集处理，处理达标并检测后接入综合废水处理设施；综合废水、含镍废水、含铬废水废水分质进入废水处理设施，经预处理达标后进入中水回用处理系统，经膜系统深度处理后淡水部分回用、部分排放，浓水进入低温蒸发系统。项目废水排放量为9863t/a。
	固废	新增一般工业固废库一座，位于车间顶楼东南侧，建筑面积10m <sup>2</sup> 。 新增危废暂存库一座，位于车间顶楼东南侧，建筑面积100m <sup>2</sup> 。 项目生活垃圾由环卫部门统一清运，危险废物委托有相应资质的处置单位进行处置，并执行联单制度。固废均能得到妥善处置，实现资源化、减量化、无害化处置。	危废暂存库面积为300m <sup>2</sup> ，其余与环评一致。
	噪声	将设备放在距离厂界、厂内行政区较远的位置；选用低噪声风机；设置隔声罩；对振动较大的风机机组的基础采用隔振与减振措施，进出口加设合适型号的消声器；泵房做吸声、隔声处理，机组做金属弹簧、橡胶减振器等隔振、减振处理等；对各类机械设备及其降噪设备进行定期检查、维护和管理，对于出现故障的设备要及时更换，以减少机械不正常运转带来的机械噪声；加强厂区绿化，在主车间和厂区周围种植绿化隔离带，以降低人对噪声的主观烦恼度。	与环评一致。
	应急设施	厂区东侧分别设置事故应急池1座和初期雨水池1座，应急池容积300m <sup>3</sup> ，初期雨水池容积200m <sup>3</sup> ，并配套相关应急设施。	与环评一致。
依托工程	周边污水管网	废水依托周边污水管网，经预处理后纳管排入湖州南浔长漾污水处理有限公司处理。	与环评一致。

(3) 环评批复建设内容与实际建设内容对比一览表

表 3.2-3 环评批复建设内容与实际建设内容对比一览表

污染类别	环评批复要求	实际落实情况
废气	<p>加强废气污染防治。项目须严格按照《环评报告书》落实好废气治理要求，确保达标排放。加强酸雾收集，项目生产线须落实全封闭集气要求，确因生产工艺需要无法全封闭的，应减少开口并采用侧吸+顶吸等方式收集废气。加强酸雾、喷塑废气、污水站臭气等废气收集处理，采用先进高效的废气治理技术和装备，优化废气收集处理和排气筒设置方案，强化分类收集和分质处理措施。项目各类废气排放执行《环评报告书》提出的 GB21900-2008 、 DB33/2146-2018 、 GB16297-1996 、 GB37822-2019 、 GB14554-93 等标准和相关限值要求。废气排放口须设置规范的采样断面和平台。</p>	<p><b>已落实。</b>                      根据现有生产线建设情况，项目已按照《环评报告书》落实废气治理要求，根据监测报告，废气达标排放。项目已落实全封闭集气要求，在密闭的生产线通过侧吸+顶吸进一步加强废气的收集；已加强酸雾、污水站臭气等废气收集处理，酸雾采用三层喷淋装置（其中铬酸雾采用喷淋塔凝聚回收法，其他酸雾采用碱液喷淋塔吸收法）处理后通过 45m 高的排气筒排放，污水站臭气经收集后通过碱喷淋处理，通过单独一根 15m 高的排气筒排放，废气治理技术和装备符合《浙江省电镀行业污染整治方案》和《浙江省电镀行业污染防治技术指南》等；                      项目废气排放口已设置规范的采样断面和平台。</p>
废水	<p>加强废水污染防治。项目须按照“污水零直排区”建设要求，实施雨污分流、清污分流，建设完善的厂区给排水管网。项目生产废水转移、收集和输送管网须采取架空铺设或明管化，车间实行干湿区分离，湿区地面敷设网格板，生产作业地面、池壁、管沟均须采用相应的防腐、防渗、防混措施。按照“分类收集、分质处理”原则，含铜废水、含磷废水和全自动化学镀镍线产生的含镍废水经蒸发处理不排放，其余含铬废水、含镍废水分别收集预处理达标后，再与前处理废水、含锌废水、综合废水、初级雨水和生活污水一起进入自建污水站处理达标后部分回用，部分纳管。项目须做好清质污水综合利用工作，确保水重复利用率和中水回用率达到《环评报告书》提出的要求。项目废水纳管排放执行《环评报告书》提出的 DB33/2260-2020 、 GB21900-2008 、 DB33/887-2013 等标准和相关限值要求。企业应设置一个废水总排放口，并设置含铬废水、含镍废水等相应车间或生产设施排放口，排放口应满足标准化要求。各进、出水管路须安装计量装置，并在车间内和厂区管道设置清晰的标识，便于日常检查。</p>	<p><b>已落实。</b>                      项目已实施雨污分流、清污分流；项目严格实施分类收集、分质处理，生产废水根据废水性质按综合废水、含镍废水、含铬废水等进行分类收集处理，收集管线统一采取明管架空；项目生产作业地面、池壁、管沟均已采用相应的防腐、防渗、防混措施；本次验收过程中，含铜废水、含磷废水和全自动化学镀镍线产生的含镍废水未产生（生产线未建设）；项目含铬废水、含镍废水分别收集预处理达标后，与前处理废水、含锌废水、综合废水、初级雨水和生活污水一起进入自建污水站处理达标后部分回用，部分纳管；项目已做好清质污水综合利用工作，水重复利用率和中水回用率可达到《环评报告书》中 85% 的要求；企业已设置一个废水总排放口，并设置含铬废水、含镍废水等相应车间排放口，进、出水管路已安装计量装置，车间内和厂区管道设置清晰的标识，根据监测结果，可达标排放。</p>
噪声	<p>加强噪声污染防治。项目应选用低噪声设备，并采取隔音、消声、减振等降噪措施，确保厂界噪声达到 GB12348-2008 等相应标准要求。</p>	<p><b>已落实。</b>                      根据监测结果，可达标排放。</p>

固废	<p>加强固废污染防治。项目产生的固体废弃物应按照“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，危险固废和一般固废分类收集、堆放、分质处置，提高资源综合利用率，确保处置过程不对环境造成二次污染。一般固废的贮存和处置须符合 GB18599-2020 等相应标准要求。危险固废须按照 GB18597-2023 要求收集、贮存，并委托资质单位处置，规范转移，严格执行转移联单制度。</p>	<p><b>已落实。</b> 项目已建立台账制度，规范设置废物暂存库，危险固废和一般固废分类收集、堆放、分质处置，一般固废的贮存和处置符合 GB18599-2020 等相应标准要求，危险固废符合 GB18597-2023 要求，已委托资质单位处置，并严格执行转移联单制度。</p>
总量控制	<p>严格落实污染物排放总量控制措施及排污权有偿使用与交易制度。根据《环评报告书》结论，本项目实施后，全厂主要污染物排环境总量控制指标为：废水量<math>\leq 13531\text{t/a}</math>、<math>\text{CODCr} \leq 0.541\text{t/a}</math>、<math>\text{NH}_3\text{-N} \leq 0.027\text{t/a}</math>，<math>\text{SO}_2 \leq 0.133\text{t/a}</math>、<math>\text{NO}_x \leq 1.251\text{t/a}</math>、<math>\text{VOCs} \leq 0.306\text{t/a}</math>，颗粒物<math>\leq 5.277\text{t/a}</math>，总铬<math>6.7\text{kg/a}</math>，其他污染物排放控制要求按照《环评报告书》要求执行，项目新增污染物总量指标根据市生态环境局南浔分局出具《关于湖州金久金属表面处理有限公司排放总量核对情况的说明》（浔环总量函〔2024〕1号）进行替代。项目建设应按规定及时办理污染物排放有偿使用与交易、环境保护税缴纳等相关事宜。</p>	<p><b>已落实。</b> 符合总量要求。</p>
环境风险防范	<p>加强环境风险防范与提高环境事件应急处置能力。项目应设置足够容量事故应急水池，防止生产事故污水和受污染消防水排入外环境。你公司应编制突发环境事件应急预案，并在项目投运前报当地生态环境部门备案。应结合环境应急预案实施情况，至少每三年对环境应急预案进行一次回顾性评估。应按规定开展环境安全隐患排查治理工作，建立隐患排查治理档案。应按要求配备环境应急物资装备，配合区域应急物资调配管理，并根据化工园区多级防控体系建设要求，建设相关环境应急设施。应按规定开展突发环境事件应急培训，并如实记录，定期开展突发环境事件演习。项目污染防治设施须与主体工程一起按照安全生产要求设计，有效防范因污染物事故排放或安全生产事故可能引发的环境风险，确保周边环境安全。</p>	<p><b>已落实。</b> 企业 2024 年 5 月已对《突发环境事件应急预案》进行修编并备案，备案号 330503-2024-081-M；企业将根据《应急预案》和《环评报告书》要求进行定期演练，并每三年对环境应急预案进行一次回顾性评估。</p>
环境监测制度	<p>建立完善的企业自行环境监测制度。项目应按照国家 and 地方有关规定安装污染物在线监测等设施，并与生态环境部门联网。应加强废水、废气特征污染物监测管理，建立特征污染物产生排放台账和日常应急监测制度。</p>	<p><b>已落实。</b> 企业已根据排污许可证要求设置自行监测方案，并执行自行环境监测制度，企业已安装污染物在线监测等设施，并与生态环境部门联网。企业已建立征污染物产生排放台账和日常应急监测制度。</p>

清洁生产	提升清洁生产水平。项目建设必须严格按照《电镀行业清洁生产评价指标体系》（国家发改委、环保部、工信部公告 2015 年第 25 号）、《浙江省电镀行业污染防治技术指南》（浙环发〔2016〕43 号）、《浙江省电镀产业环境准入指导意见（修订）》（浙环发〔2016〕12 号）等落实清洁生产要求，电镀生产线应自动化控制，采用多级回收、逆流漂洗、末端中水回用等措施，确保项目主要原辅材料消耗、污染物排放总量等指标达到同类项目国内清洁生产先进水平。	已落实。 企业已落实清洁生产要求，电镀生产线采用自动化控制，采用多级回收、逆流漂洗、末端中水回用等措施，并完成清洁生产评价报告。
------	---	---

#### （4）原有工程情况

金久公司于 2012 年 10 月委托编制了《湖州金久电镀有限公司环境影响现状评价报告》，并于 2012 年 12 月通过电镀企业整治提升改造项目验收，文号：浔环整办函[2012]3 号。公司于 2021 年 5 月 31 日申领了排污许可证，证书编号：913305037352871965001P。

该项目已搬迁技改，上述项目目前已不再生产。

### 3.3 产品方案

表 3.3-1 项目产品方案一览表

序号	产品	设计产能	设计镀件面积	实际产能	实际镀件面积
1	电梯配件	10 万套/年	58 万 m <sup>2</sup> /年	5.7 万套/年	33 万 m <sup>2</sup> /年
2	物流机械配件	30 万套/年	2 万 m <sup>2</sup> /年	30 万套/年	2 万 m <sup>2</sup> /年
3	电机盖	400 万套/年	45 万 m <sup>2</sup> /年	400 万套/年	45 万 m <sup>2</sup> /年
4	不锈钢装饰板	16 万张/年	蚀刻工艺，不属于电镀	16 万张/年	蚀刻工艺，不属于电镀
5	物流机械配件	120 万套/年	喷塑工艺，不属于电镀	0	喷塑工艺，不属于电镀
合计			105 万 m <sup>2</sup> /年	/	

表 3.3-2 项目产品方案一览表

序号	镀种	电镀线名称	环评设计	实际建设	主要产品种类	电镀面积万 m <sup>2</sup> /年		形状	镀层厚度 μm
						环评设计	实际建设		
1	单层镀	半自动镀硬铬生产线	1 条	1 条	电梯配件	6	6	不规则体	镀硬铬 20
2					物流机械配件	0.2	0.2		镀硬铬 20

序号	镀种	电镀线名称	环评设计	实际建设	主要产品种类	电镀面积万 m <sup>2</sup> /年		形状	镀层厚度 μm
						环评设计	实际建设		
3	多层镀	自动镀镍铬生产线	2条	2条	电梯配件	27.0	27.0	不规则体	镀镍 10
									镀铬 2
4		自动镀铜镍铬生产线	1条	0	电梯配件	13.5	0	不规则体	镀铜 2
									镀镍 8
									镀铬 2
5		自动化学镀镍生产线	1条	0	电梯配件	11.5	0	不规则体	镀镍 12
6		自动镀锌生产线	4条	4条	电机盖	45	45	不规则体	镀锌 8
					镀铬 2				
7	物流机械配件				1.8	1.8	镀锌 8		
							镀铬 2		
小计			9条	7条	/	105	80	/	/
1	/	自动蚀刻生产线	1条	1条	不锈钢装饰板	32	32	/	/
2	/	自动喷塑生产线	1条	0	物流机械配件	87.5	0	/	/
小计			2条	1条	/	119.5	32	/	/

### 3.4 项目主要设备情况

湖州金久金属表面处理有限公司设备情况见表 3.4-1。

表 3.1-1 本项目主要设备一览表

序号	名称	规格	报批数量 (条)	实际数量 (条)	待建生产 线(条)	备注
1	自动镀镍铬生产线	挂镀生产线	2	2	0	/
2	自动镀铜镍铬生产线	挂镀生产线	1	0	1	设备尚未建设，为待建工程，未建设内容均纳入后期建设工程，不在本次验收范围内。
3	自动化学镀镍生产线	挂镀生产线	1	0	1	
4	自动喷塑生产线	喷塑生产线	1	0	1	

5	自动镀锌生产线	挂镀生产线	4	4	0	/
6	半自动镀硬铬生产线	挂镀生产线	1	1	0	/
7	自动蚀刻生产线	蚀刻生产线	1	1	0	/
8	空压机	3Nm <sup>3</sup> /min	4	4	0	/

表 3.4-2 报批的自动镀镍铬生产线（单条，共 2 条）配置一览表

序号	工艺名称	槽体材料	槽数	槽体内尺寸				镀槽容积
				长 L	宽 W	高 H	水位高	
				mm	mm	mm	mm	m <sup>3</sup>
1	碱洗	PP	1	2000	2000	1200	1100	预镀镍槽容积 32.975，镀镍槽容积 18.43，镀铬槽容积 5.44，合计单条线镀槽容积 56.8
2	水洗	PP	1	2000	2000	1200	1100	
3	酸洗	PP	1	1000	1000	1200	1100	
4	水洗	PP	1	2000	2000	1200	1100	
5	中和	PP	1	2000	2000	1200	1100	
6	电解除油	PP	2	3900	1350	1300	1200	
7	2道水洗	PP	1	2600	1200	1300	1200	
8	活化	PP	1	1800	1200	1300	1200	
9	预镀镍	PP	1	10800	1350	1300	1200	
10	预镀镍	PP	1	直径 3700		1300	1200	
11	回收	PP	1	1800	1200	1300	1200	
12	2道水洗	PP	1	2600	1200	1300	1200	
13	镀镍	PP	1	7200	1350	1300	1200	
14	亮镍	PP	1	3300	1350	1300	1200	
15	回收	PP	2	1800	1200	1300	1200	
16	2道水洗	PP	1	2600	1200	1300	1200	
17	镀铬	PP	1	3100	1350	1300	1200	
18	回收	PP	2	1800	1200	1300	1200	
19	3道水洗	PP	1	3900	1200	1300	1200	

表 3.4-3 实际的自动镀镍铬生产线（单条，共 2 条）配置一览表

序号	工艺名称	槽体材料	槽数	槽体内尺寸				镀槽容积
				长 L	宽 W	高 H	水位高	
				mm	mm	mm	mm	m <sup>3</sup>
1	碱洗	PP	1	12750	1350	1500	1400	预镀镍槽容积 0，镀镍槽容积 50.895，镀
2	水洗	PP	1	1800	1350	1500	1400	
3	酸洗	PP	1	0	0	0	0	

序号	工艺名称	槽体材料	槽数	槽体内尺寸				镀槽容积
				长 L	宽 W	高 H	水位高	
				mm	mm	mm	mm	m <sup>3</sup>
4	水洗	PP	1	1600	1350	1500	1400	铬槽容积 5.44, 合计单条线镀槽容积 56.34
5	中和	PP	1	2000	1350	1500	1400	
6	电解除油	PP	2	3850	1530	1500	1400	
7	2道水洗	PP	1	2000	1350	1500	1400	
8	活化	PP	1	2300	1350	1500	1400	
9	预镀镍	PP	1	0	0	0	0	
10	预镀镍	PP	1	直径 0		0	0	
11	回收	PP	1	0	0	0	0	
12	2道水洗	PP	1	0	0	0	0	
13	镀镍	PP	1	25000	1350	1300	1200	
14	镍封	PP	1	4000	1350	1300	1200	
15	回收	PP	2	2500	1350	1500	1400	
16	2道水洗	PP	1	1600	1350	1500	1400	
17	镀铬	PP	1	3100	1350	1300	1200	
18	回收	PP	2	1600	1350	1500	1400	
19	3道水洗	PP	1	1600	1350	1500	1400	

注：设计单条线镀槽容积 56.8m<sup>3</sup>，实际建设镀槽总容积 56.34m<sup>3</sup>，不属于《电镀建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评〔2018〕6号）中重大变动。

表 3.4-4 报批的自动镀锌生产线（单条，共 4 条）配置一览表

序号	工艺名称	槽体材料	槽数	槽体内尺寸				镀槽容积
				长 L	宽 W	高 H	水位高	
				mm	mm	mm	mm	m <sup>3</sup>
1	碱洗	PP	1	2000	2000	1200	1100	镀锌槽容积 79.38, 钝化槽容积 1.638, 合计单条线镀槽容积 81.0
2	水洗	PP	1	2000	2000	1200	1100	
3	酸洗	PP	1	1000	1000	1200	1100	
4	水洗	PP	1	2000	2000	1200	1100	
5	中和	PP	1	2000	2000	1200	1100	
6	电解除油	PP	1	2000	1050	1400	1300	
7	水洗、活化	PP	1	4500	900	1400	1300	
8	镀锌	PP	1	63000	900	1400	1300	
9	回收	PP	1	1300	900	1400	1300	

序号	工艺名称	槽体材料	槽数	槽体内尺寸				镀槽容积
				长 L	宽 W	高 H	水位高	
				mm	mm	mm	mm	m <sup>3</sup>
10	水洗	PP	1	10800	1350	1300	1200	
11	出光	PP	1	1300	900	1400	1300	
12	钝化	PP	1	1300	900	1400	1300	
13	回收、2道水洗	PP	1	3000	900	1400	1300	

表 3.4-5 实际的自动镀锌生产线（1#自动镀锌生产线）

序号	工艺名称	槽体材料	槽数	槽体内尺寸				镀槽容积
				长 L	宽 W	高 H	水位高	
				mm	mm	mm	mm	m <sup>3</sup>
1	碱洗	PP	1	4800	900	1800	1700	镀锌槽容积 75.6, 钝化槽容积 3.89, 合计单条线镀锌槽容积 79.49
2	水洗	PP	1	2400	900	1800	1700	
3	酸洗	PP	1	4800	900	1800	1700	
4	水洗	PP	1	3600	900	1800	1700	
5	中和	PP	1	4800	900	1800	1700	
6	电解除油	PP	1	4800	900	1800	1700	
7	水洗、活化	PP	1	4800	900	1800	1700	
8	镀锌	PP	1	40000	1050	1800	1700	
9	回收	PP	1	2500	900	1800	1700	
10	水洗	PP	1	1400	900	1800	1700	
11	出光	PP	1	1300	900	1800	1700	
12	钝化	PP	1	2400	900	1800	1700	
13	回收、2道水洗	PP	1	2400	900	1800	1700	

注：设计单条线镀锌槽容积 81.0m<sup>3</sup>，实际建设镀锌槽总容积 79.49m<sup>3</sup>，不属于《电镀建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评〔2018〕6号）中重大变动。

表 3.4-6 实际的自动镀锌生产线（2#自动镀锌生产线）

序号	工艺名称	槽体材料	槽数	槽体内尺寸				镀槽容积
				长 L	宽 W	高 H	水位高	
				mm	mm	mm	mm	m <sup>3</sup>
1	碱洗	PP	3	4600	900	2000	1900	镀锌槽容积 73.5, 钝化槽容积 7.36, 合计
2	水洗	PP	2	4600	750	2000	1900	
3	酸洗	PP	3	4600	800	2000	1900	

序号	工艺名称	槽体材料	槽数	槽体内尺寸				镀槽容积
				长 L	宽 W	高 H	水位高	
				mm	mm	mm	mm	m <sup>3</sup>
4	水洗	PP	2	4600	750	2000	1900	单条线镀槽容积 80.86
5	中和	PP	1	4600	750	2000	1900	
6	电解除油	PP	1	4600	800	2000	1900	
7	水洗、活化	PP	3	4600	750	2000	1900	
8	镀锌	PP	5	7000	1050	2000	1900	
9	回收	PP	1	4600	750	2000	1900	
10	水洗	PP	1	4600	750	2000	1900	
11	出光	PP	1	4600	800	2000	1900	
12	钝化	PP	1	4600	800	2000	1900	
13	回收、2道水洗	PP	1	4600	800	2000	1900	

注：设计单条线镀槽容积 81.0m<sup>3</sup>，实际建设镀槽总容积 80.86m<sup>3</sup>，不属于《电镀建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评〔2018〕6号）中重大变动。

表 3.4-7 实际的自动镀锌生产线（3#自动镀锌生产线）

序号	工艺名称	槽体材料	槽数	槽体内尺寸				镀槽容积
				长 L	宽 W	高 H	水位高	
				mm	mm	mm	mm	m <sup>3</sup>
1	碱洗	PP	1	6000	2000	1800	1700	镀锌槽容积 68.04， 钝化槽容积 10.8， 合计单条线 镀槽容积 78.84
2	水洗	PP	2	6000	1000	1800	1700	
3	酸洗	PP	5	6000	1000	1800	1700	
4	水洗	PP	1	6000	1000	1800	1700	
5	中和	PP	1	6000	1000	1800	1700	
6	电解除油	PP	1	6000	1050	1800	1700	
7	水洗、活化	PP	3	6000	1000	1800	1700	
8	镀锌	PP	7	6000	900	1800	1700	
9	回收	PP	1	6000	1000	1800	1700	
10	水洗	PP	1	6000	1000	1800	1700	
11	出光	PP	1	6000	1000	1800	1700	
12	钝化	PP	1	6000	1000	1800	1700	
13	回收、2道水洗	PP	1	6000	1000	1800	1700	

注：设计单条线镀槽容积 81.0m<sup>3</sup>，实际建设镀槽总容积 78.84m<sup>3</sup>，不属于《电镀建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评〔2018〕6号）中重大变动。

表 3.4-8 实际的自动镀锌生产线（4#自动镀锌生产线）

序号	工艺名称	槽体材料	槽数	槽体内尺寸				镀槽容积
				长 L	宽 W	高 H	水位高	
				mm	mm	mm	mm	m <sup>3</sup>
1	碱洗	PP	3	4600	900	2000	1900	镀锌槽容积 73.5, 钝化槽容积 7.36, 合计单条线镀槽容积 80.86
2	水洗	PP	2	4600	750	2000	1900	
3	酸洗	PP	3	4600	800	2000	1900	
4	水洗	PP	2	4600	750	2000	1900	
5	中和	PP	1	4600	750	2000	1900	
6	电解除油	PP	1	4600	800	2000	1900	
7	水洗、活化	PP	3	4600	750	2000	1900	
8	镀锌	PP	5	7000	1050	2000	1900	
9	回收	PP	1	4600	750	2000	1900	
10	水洗	PP	1	4600	750	2000	1900	
11	出光	PP	1	4600	800	2000	1900	
12	钝化	PP	1	4600	800	2000	1900	
13	回收、2道水洗	PP	1	4600	800	2000	1900	

注：设计单条线镀槽容积 81.0m<sup>3</sup>，实际建设镀槽总容积 80.86m<sup>3</sup>，不属于《电镀建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评〔2018〕6号）中重大变动。

表 3.4-9 半自动镀硬铬生产线设备一览表

序号	工艺名称	槽体材料	槽数	槽体内尺寸				镀槽容积
				长 L	宽 W	高 H	水位高	
				mm	mm	mm	mm	m <sup>3</sup>
1	镀铬	PP	1	直径 1500		4400	4300	31.5
2	镀铬	PP	1	直径 1500		4400	4300	
3	镀铬	PP	1	1000	2000	4000	3900	
4	镀铬	PP	1	1000	2000	4000	3900	

注：与报批情况一致。

表 3.4-10 本次验收镀槽容积统计表

序号	工艺名称	数量（条）	报批单线镀槽容积（m <sup>3</sup> ）	报批合计镀槽容积（m <sup>3</sup> ）	实际单线镀槽容积（m <sup>3</sup> ）	实际合计镀槽容积（m <sup>3</sup> ）
1	自动镀镍铬生产线	2	56.8	113.6	56.34	112.68
2	自动镀锌生产线 1#	1	81	324	79.49	320.5

序号	工艺名称	数量 (条)	报批单线镀 槽容积(m <sup>3</sup> )	报批合计镀槽 容积(m <sup>3</sup> )	实际单线镀 槽容积(m <sup>3</sup> )	实际合计镀槽 容积(m <sup>3</sup> )
	自动镀锌生 产线 2#	1	81		80.86	
	自动镀锌生 产线 3#	1	81		78.84	
	自动镀锌生 产线 4#	1	81		80.86	
3	半自动镀硬 铬生产线	1	31.5	31.5	31.5	31.5
合计			/	469.1	/	464.68
注：本次验收对应镀槽总容积 469.1m <sup>3</sup> ，实际建设镀槽总容积 464.68m <sup>3</sup> ，不属于《电镀建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评〔2018〕6 号）中重大变动。						

表 3.4-11 自动蚀刻生产线设备一览表

序号	工艺名称	槽体材料	槽数	槽体内尺寸				镀槽容积
				长 L	宽 W	高 H	水位高	
				mm	mm	mm	mm	m <sup>3</sup>
1	蚀刻	PP	1	1800	5000	1000	900	/
2	水洗	PP	1	1800	4000	1000	900	
注：与报批情况一致。								

### 3.5 项目原辅材料及能源消耗情况

#### (1) 工程项目原辅材料及能源消耗情况

湖州金久金属表面处理有限公司主要原辅材料及能源消耗情况见表 3.5-1。

表 3.5-1 项目原辅材料消耗情况表

序号	物料名称	纯度	形态	项目报批 年耗用量	已实施内 容实际年 耗用量	包装/规格	最大 储存量
1	镍板	99.9%	固体	32.23t	25.6t	/	3t
2	硫酸镍	99%	固体	7.2t	6.0t	袋装/25kg	0.7t
3	铬酸酐	99%	固体	64.1t	57.6t	桶装/100kg	5t
4	硫酸	98%	液体	300t	220t	储罐/14m <sup>3</sup>	20t
5	盐酸	37%	液体	300t	220t	储罐/12m <sup>3</sup>	11t
6	片碱	/	固体	300t	220t	袋装/25kg	30t
7	光亮剂	98%	液体	12t	12t	桶装/25kg	6t
8	锌板	99.9%	固体	30.5t	30t	/	3t
9	硝酸	67%	液体	15t	0	桶装/25kg	0
	硝酸	58%	液体	0	12t	桶装/25kg	5t
10	硼酸	99%	固体	24t	20t	袋装/25kg	2.4t

序号	物料名称	纯度	形态	项目报批年耗用量	已实施内容实际年耗用量	包装/规格	最大储存量
11	氯化钾	99%	固体	60t	60t	袋装/25kg	6t
12	三氯化铁	99%	固体	10t	10t	袋装/25kg	1t
13	水性油墨	/	液体	1t	1t	桶装/25kg	0.1t
14	三价铬钝化剂	含铬 11%	液体	18t	18t	桶装/25kg	2.7t
15	化学镍药剂	含镍 15%	液体	85t	0	桶装/25kg	0
16	无铬钝化剂	/	液体	4t	0	桶装/25kg	0
17	无氰碱铜药剂	含铜 30%	液体	9.3t	0	桶装/25kg	0
18	脱脂剂	/	液体	7t	0	桶装/100kg	0
19	硅烷剂	/	液体	7t	0	桶装/100kg	0
20	塑粉	/	固体	210t	0	桶装/25kg	0
21	机油	/	液体	1t	1t	桶装/100kg	0.1t
22	不锈钢板	/	固体	16 万张	16 万张	/	0.8 万张
23	电梯配件	/	固体	10 万套	5.7 万套	/	0.5 万套
24	电机盖	/	固体	400 万套	400 万套	/	20 万套
25	物流机械配件	/	固体	150 万套	30 万套	/	7.5 万套
26	自来水	/	液体	16357t	13508t	管道	/
27	电	/	/	420 万 kWh	350 万 kWh	/	/
28	蒸汽	/	气态	5000t	5000t	管道	/
29	天然气	/	气态	66 万 m <sup>3</sup>	30 万 m <sup>3</sup>	管道	/

原辅材料变动情况:

①报批为 67%的硝酸，实际使用为 58%的硝酸；

②化学镍药剂、无铬钝化剂、无氰碱铜药剂、脱脂剂、硅烷剂、塑粉由于自动镀铜镍铬生产线、自动化学镀镍生产线、自动喷塑生产线未建设，因此无使用量(后期投建后进行验收)，且对应使用的硫酸、盐酸、硼酸等前处理原材料相应减少；

③天然气用量大幅度减少原因为报批的电镀线、蚀刻线、喷塑线均使用天然气烘干，实际建设仅有 2 条全自动镀锌生产线和 2 条自动镀镍铬生产线使用天然气烘干，其余电镀线（2 条自动镀锌生产线、半自动硬铬生产线）使用蒸汽烘干，自动蚀刻生产线使用电加热烘干，且喷塑线未建设。

## (2) 原辅材料理化性质

### 主要物料理化性质:

**硫酸镍:** 一种无机物, 化学式为  $\text{NiSO}_4$ , 主要用于电镀、镍电池、催化剂以及制取其他镍盐等, 并用于印染媒染剂、金属着色剂等。

**铬酸酐:** 一种重要的铬化合物, 铬酐是电镀工业的最主要原料, 用作电镀铬的主要原料。大部分铬酐消费在电镀工业中。铬酐是良好的氧化剂, 可用于漂白、精制, 还可用作染料的原料、媒染剂、鞣革剂以及有机合成反应的催化剂。此外, 还用于医药、陶瓷, 有色玻璃等工业中。

**硫酸:** 硫酸是一种无机化合物, 化学式是  $\text{H}_2\text{SO}_4$ , 是硫的最重要的含氧酸。纯净的硫酸为无色油状液体,  $10.36^\circ\text{C}$  时结晶, 通常使用的是它的各种不同浓度的水溶液, 用塔式法和接触法制取。前者所得为粗制稀硫酸, 质量分数一般在 75% 左右; 后者可得质量分数 98.3% 的浓硫酸, 沸点  $338^\circ\text{C}$ , 相对密度 1.84。

硫酸是一种最活泼的二元无机强酸, 能和绝大多数金属发生反应。高浓度的硫酸有强烈吸水性, 可用作脱水剂, 碳化木材、纸张、棉麻织物及生物皮肉等含碳水化合物的物质。与水混合时, 亦会放出大量热能。其具有强烈的腐蚀性和氧化性, 故需谨慎使用。是一种重要的工业原料, 可用于制造肥料、药物、炸药、颜料、洗涤剂、蓄电池等, 也广泛应用于净化石油、金属冶炼以及染料等工业中。常用作化学试剂, 在有机合成中可用作脱水剂和磺化剂。

**盐酸:** 氯化氢的水溶液, 工业用途广泛。盐酸的性状为无色透明的液体, 有强烈的刺鼻气味, 具有较高的腐蚀性。

化学工业中, 盐酸有许多重要应用, 对产品的质量起决定性作用。盐酸可用于酸洗钢材, 也是大规模制备许多无机、有机化合物所需的化学试剂, 例如 PVC 塑料的前体氯乙烯。盐酸还有许多小规模用途, 比如用于家务清洁、生产明胶及其他食品添加剂、除水垢试剂、皮革加工。

**硝酸:** 是一种具有强氧化性、腐蚀性的一元无机强酸, 是六大无机强酸之一, 也是一种重要的化工原料, 化学式为  $\text{HNO}_3$ , 分子量为 63.01, 其水溶液俗称硝镪水或氨氮水。在工业上可用于制化肥、农药、炸药、染料等。

**光亮剂：**项目使用一定量的光亮剂以得到高光亮度、高整平性、高均镀能力的镀层，光亮剂的主要成分苯甲酸钠、苯亚甲基丙酮等，不含重金属。

**片碱：**无机化合物，化学式 NaOH，也称苛性钠、烧碱、固碱、火碱、苛性苏打。氢氧化钠具有强碱性，腐蚀性极强。

**硼酸：**硼酸是镀镍的必要成分，在镀镍中不单纯起稳定 pH 值的缓冲作用，而且能扩大阴极光亮电流密度范围，以使用较高的电流密度，并使镀层结晶细致，不易烧焦，还能使镀层的延展性良好和改善镀层和基体金属结合力。另外，由于硼酸的加合作用，有利于抑制硫酸镍的水解，使电沉积反应顺利进行。

**氯化钾：**氯化钾既是导电盐，又是锌离子弱配位体。它一方面提高了镀液的导电性；另一方面，对镀液的分散能力有着重要的影响。

**三氯化铁：**氯化铁是一种共价无机化合物，化学式 FeCl<sub>3</sub>。为黑棕色结晶，也有薄片状，熔点 306°C、沸点 316°C，易溶于水并且有强烈的吸水性，能吸收空气里的水分而潮解。

**水性油墨：**根据 MSDS，水性油墨成分见表 3.4-2。

**表 3.4-2 水性油墨成分以及含量表**

序号	物料名称	比例
1	苯丙聚合乳液	45.4%
2	单乙醇胺	1%
3	颜料	10%
4	聚乙烯蜡	1%
5	有机硅	0.6%
6	丙二醇	2%
7	去离子水	40%

项目采购油墨直接使用，厂内不设置调墨工序，上述桶装原料均直接与印刷设备连接使用，无需额外混合调配。综上，项目油墨的挥发性有机化合物含量情况见下表 3.4-3。

**表 3.4-3 水性油墨成分比例**

物料种类	使用量	VOCs 含量	限量	标准来源
水性油墨	1t	3.91%	30%	《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）中水性油墨-网印油墨

项目油墨 VOCs 含量可以满足《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）中水性油墨-网印油墨的 VOCs 含量限值要求，因此，项目使用的油墨属于低挥发性物料。

**苯丙聚合乳液：**苯丙乳液（苯乙烯-丙烯酸酯乳液）是由苯乙烯和丙烯酸酯单体经乳液共聚而得。苯丙乳液用作纸品胶粘剂，也可与淀粉、聚乙烯醇、羧甲基纤维素钠等胶粘剂配合使用。

**单乙醇胺：**学名 2-羟基乙胺，别名乙醇胺，是一种有机化合物，化学式为  $C_2H_7NO$ 。熔点 1 至 11 °C；沸点 170.9°C；闪点 93.3°C。可用作二氧化碳吸收剂、油墨助剂、石油添加剂。

**聚乙烯蜡：**聚乙烯蜡（PE 蜡），又称高分子蜡简称聚乙烯蜡。可广泛应用于制造色母粒、造粒、塑钢、PVC 管材、热熔胶、橡胶、鞋油、皮革光亮剂、电缆绝缘料、地板蜡、塑料型材、油墨、注塑等产品。

**丙二醇：**丙二醇，分子式为  $C_3H_8O_2$ ，有两种稳定的同分异构体。在工业上，丙二醇指 1,2-丙二醇。

**三价铬钝化剂：**项目所用钝化剂为三价铬钝化剂，主要成分为醋酸铬、硫酸铬、导电盐（如氯化钠、硫酸钠）等，不含其他重金属，含铬约 11%

### 3.5 水源及水平衡

#### (1) 水平衡图

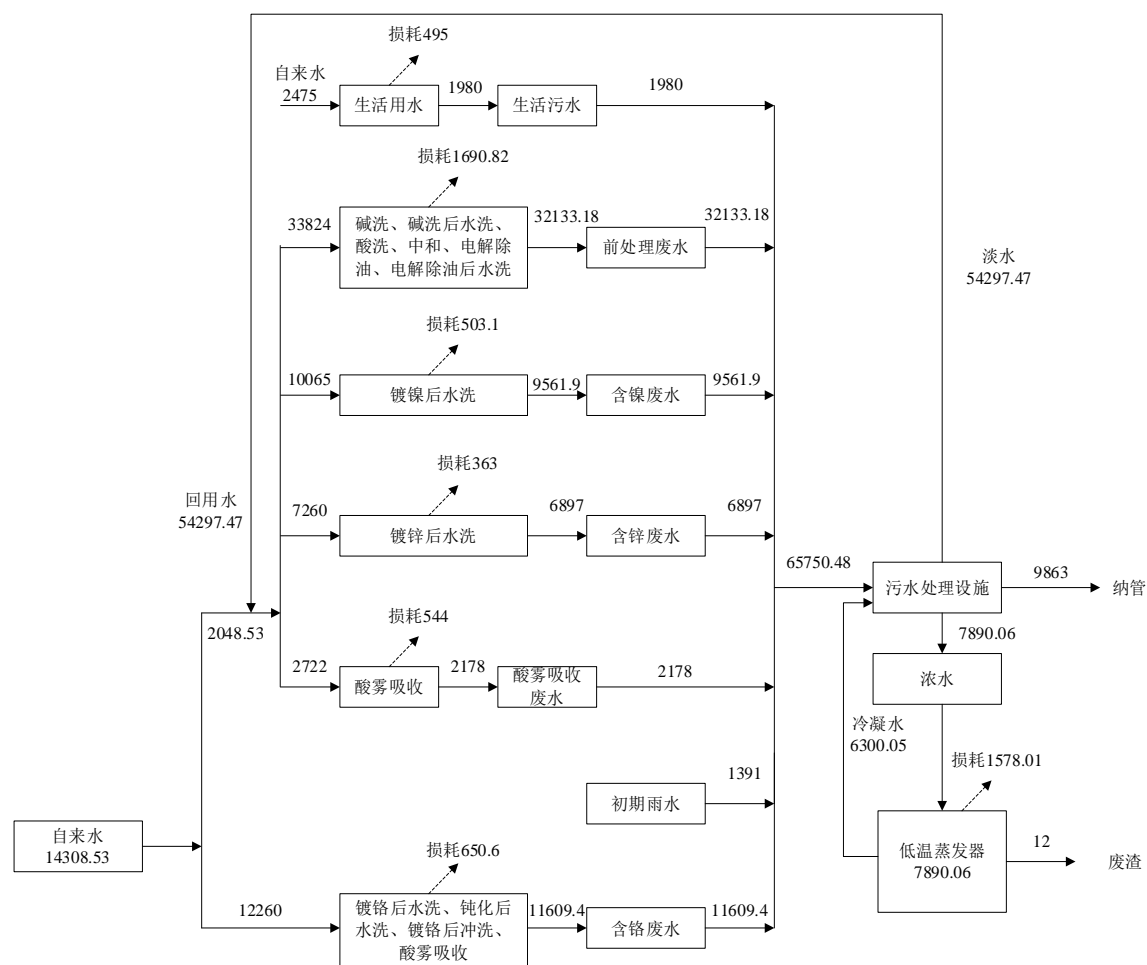


图 3-4 本项目水平衡图 (单位: t/a)

### 3.6 生产工艺

企业总报批 9 条电镀生产线、1 条自动蚀刻生产线和 1 条自动喷塑生产线。因市场和资金原因，建设单位分期建设、验收，目前仅建设了 7 条电镀生产线和 1 条自动蚀刻生产线，其中电镀生产线包括 2 条自动镀镍铬生产线、4 条自动镀锌生产线和 1 条半自动镀硬铬生产线。

未建设的生产线为 1 条自动镀铜镍铬生产线、1 条自动喷塑生产线、1 条自动化学镀镍生产线，其对应的产能保留，未建设内容均纳入后期建设工程，不在本次验收范围内，待实施后进行验收。

#### 电镀主要工艺说明：

### ①前处理工艺

a.工件的除油处理包括：碱性溶液（氢氧化钠等）除油，还有酸性除油、电解除油等，主要是为了除去零件表面的油污，以保证镀层与基体的附着度。本项目除油涉及化学除油、电解除油等。

b.活化：活化主要为了后续镀层更好的结合。项目采用稀盐酸进行活化。

### ②电镀工艺

#### a.镀镍

镍是具有银白色光泽的金属，硬度高，有很高的化学稳定性，在常温下能很好地抵抗水、大气和碱的侵蚀，从而保持其光泽外表。因此镀镍层主要用作防护—装饰制品的目的。由于镀镍层对铁基体来说，是属于阴极性的镀层，镀层较薄时不能起电化学保护作用，因此为提高镀镍层的抗蚀性能，常用多层电镀法，如铜—镍、镍—铜—镍—铬等。镀镍电解液的成份为硫酸镍、氯化镍、硼酸等，其中硫酸镍为主盐。化学镍成分主要为化学镍药剂。

项目采用电镀镍和化学镍。

#### b.镀铬

铬是一种银白色（带兰色）金属，是最重要的防护性镀层之一。由于铬表面很容易生成钝化膜（氧化层），因此在空气中很稳定，不易变色和失去光泽。除了盐酸和热硫酸之外，其它物质对铬没有浸蚀作用，而且铬表面憎水、憎油，不易被污染，这更增加了铬层的稳定性。镀铬液（镀六价铬）配方成分为铬酐（ $\text{CrO}_3$ ）等，为抑制铬酸雾产生，一般镀槽中会添加抑雾剂。项目主要为镀六价铬等。

#### c.镀锌

镀锌包括碱性镀锌和酸性镀锌，目前碱性镀锌为无氰镀锌，酸性镀锌为氯化钾镀锌。碱性镀锌采用氧化锌、氢氧化钠溶液。氯化钾镀锌工艺比较成熟，它的优点是无毒，镀液成分简单，成本低，电流效率高，沉积速度低，可以获得结晶细致、光亮的镀锌层。项目主要为酸性镀锌。

### ③后处理工艺

#### a.清洗工序

项目产品电镀过程中，从前处理-电镀-后处理结束，每道工序后面均需要利用清水进行清洗。

#### b.出光

将镀件浸泡在稀硝酸，可以使表面更加光亮，利于后面钝化液的稳定。

#### c.钝化

电镀锌的后处理钝化工艺是对金属镀层用化学或电化学方法进行处理，使镀层表面形成一层坚实致密的镀膜，镀件光亮美观，还可以大大提高抗腐蚀能力。钝化处理可以防止锌等镀层变色或泛点，同时还可中和零件表面滞留的碱，所以镀层必须进行钝化处理。项目采用三价铬对镀件进行钝化处理。

#### ④退镀/退挂

项目不设置退镀线，不合格产品由供货商回收处理后再重新进厂加工。

##### (1) 自动镀镍铬生产线

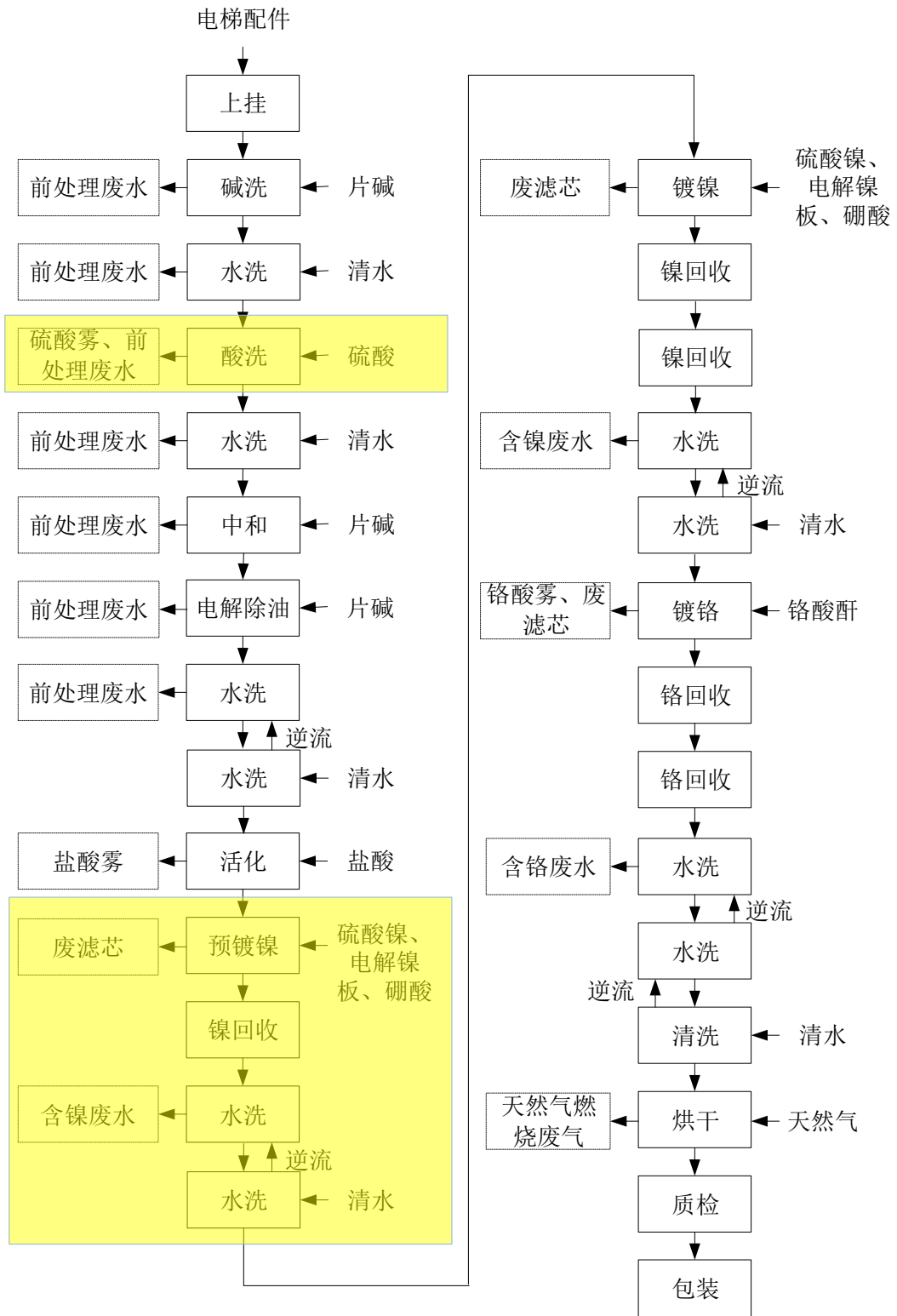


图 3.6-1 自动镀镍铬生产线生产工艺流程及产污环节图（黄框内工艺取消）

表 3.6-1 自动镀镍铬生产线生产工艺流程说明

生产工序	槽液组成	温度℃	时间 min	加热方式	吸风方式	更换周期	污染物种类
碱洗	片碱, 300g/L	60	5	蒸汽	/	原报批: 槽液定期添加, 每月更换一次 实际建设: 底液抽吸工艺, 将沉积底部浓度高的槽液进行抽吸至污水站, 每半个月抽吸及补充一次	前处理废水
水洗	回用水	常温	5s	/	/	水洗水逆流排放	前处理废水
酸洗 (工艺已取消)	硫酸, 200g/L	60	5	蒸汽	顶吸、侧吸	原报批: 槽液定期添加, 每月更换一次 实际建设: 取消该工艺, 不再实施	硫酸雾、前处理 废水 (不再产生)
水洗	回用水	常温	5s	/	/	水洗水逆流排放	前处理废水
中和	片碱, 15g/L	常温	10s	/	/	原报批: 槽液定期添加, 每月更换一次 实际建设: 底液抽吸工艺, 将沉积底部浓度高的槽液进行抽吸至污水站, 每半个月抽吸及补充一次	前处理废水
电解除油	片碱, 200g/L	50	1	蒸汽	/	原报批: 槽液定期添加, 每月更换一次 实际建设: 底液抽吸工艺, 将沉积底部浓度高的槽液进行抽吸至污水站, 每半个月抽吸及补充一次	前处理废水
水洗	回用水	常温	5s	/	/	水洗水逆流排放	前处理废水
活化	盐酸, 80g/L	常温	10s	/	顶吸、侧吸	原报批: 槽液定期添加, 每月更换一次 实际建设: 底液抽吸工艺, 将沉积底部浓度高的槽液进行抽吸至污水站, 每半个月抽吸及补充一次	前处理废水、盐 酸雾
预镀镍 (工艺已取消)	硫酸镍, 200g/L 硼酸, 45g/L	60	15	蒸汽	/	原报批: 日常槽液经过过滤后循环使用, 每 3 个月整体过滤处理一次, 槽液回用于镀槽、过滤器更换滤芯	废滤芯 (不再产生)

生产工序	槽液组成	温度℃	时间 min	加热方式	吸风方式	更换周期	污染物种类
						实际建设：取消该工艺，不再实施	
回收	/	/	10s	/	/	/	/
水洗	回用水	常温	5s	/	/	水洗水逆流排放	含镍废水
镀镍	硫酸镍，230g/L 硼酸，45g/L	60	15	蒸汽	/	日常槽液经过过滤后循环使用，每3个月整体过滤处理一次，槽液回用于镀槽、过滤器更换滤芯	废滤芯
回收	/	/	10s	/	/	/	/
水洗	回用水	常温	5s	/	/	水洗水逆流排放	含镍废水
镀铬	铬酸酐，230g/L	40	20s	蒸汽	顶吸、侧吸	日常槽液经过过滤后循环使用，每3个月整体过滤处理一次，槽液回用于镀槽、过滤器更换滤芯	废滤芯
回收	/	/	10s	/	/	/	/
水洗	自来水	常温	5s	/	/	水洗水逆流排放	含铬废水
烘干	/	120	10	天然气	/	/	天然气燃烧废气

(2) 自动镀锌生产线

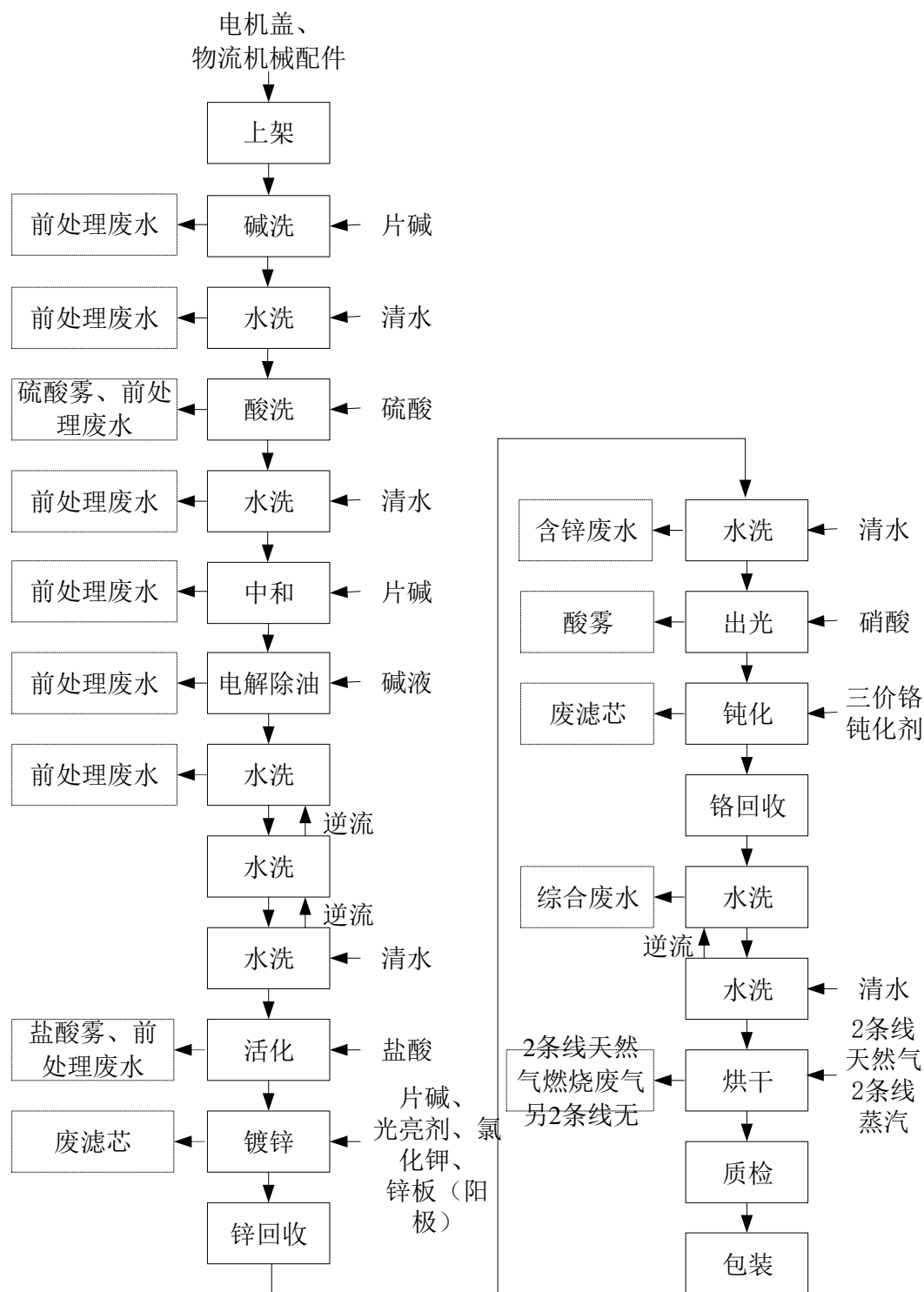


图 3.6-2 自动镀锌生产线生产工艺流程及产污环节图

(其中 2 条线天然气烘干改为蒸汽烘干, 其余一致)

表 3.6-2 自动镀锌生产线生产工艺流程说明

生产工序	槽液组成	温度℃	时间 min	加热方式	吸风方式	更换周期	污染物种类
碱洗	氢氧化钠, 300g/L	60	5	蒸汽	/	原报批: 槽液定期添加, 每月更换一次 实际建设: 底液抽吸工艺, 将沉积底部浓度高的槽液进行抽吸至污水站, 每半个月抽吸及补充一次	前处理废水
水洗	回用水	常温	5s	/	/	水洗水逆流排放	前处理废水
酸洗	硫酸, 200g/L	60	5	蒸汽	顶吸、侧吸	原报批: 槽液定期添加, 每月更换一次 实际建设: 底液抽吸工艺, 将沉积底部浓度高的槽液进行抽吸至污水站, 每半个月抽吸及补充一次	硫酸雾
水洗	回用水	常温	5s	/	/	水洗水逆流排放	前处理废水
中和	氢氧化钠, 15g/L	常温	10s	/	/	原报批: 槽液定期添加, 每月更换一次 实际建设: 底液抽吸工艺, 将沉积底部浓度高的槽液进行抽吸至污水站, 每半个月抽吸及补充一次	前处理废水
电解除油	氢氧化钠, 200g/L	50	1	蒸汽	/	原报批: 槽液定期添加, 每月更换一次 实际建设: 底液抽吸工艺, 将沉积底部浓度高的槽液进行抽吸至污水站, 每半个月抽吸及补充一次	前处理废水
水洗	回用水	常温	5s	/	/	水洗水逆流排放	前处理废水
活化	盐酸, 80g/L	常温	10s	/	顶吸、侧吸	原报批: 槽液定期添加, 每月更换一次 实际建设: 底液抽吸工艺, 将沉积底部浓度高的槽液进行抽吸至污水站, 每半个月抽吸及补充一次	前处理废水、盐酸雾
镀锌	氢氧化钠、光亮剂、氯化钾、锌板, 5g/L	60	150	蒸汽	/	日常槽液经过过滤后循环使用, 每3个月整体过滤处理一次, 槽液回用于镀锌槽、过滤器更换滤芯	废滤芯

生产工序	槽液组成	温度℃	时间 min	加热方式	吸风方式	更换周期	污染物种类
回收	/	/	10s	/	/	/	/
水洗	回用水	常温	5s	/	/	水洗水逆流排放	含锌废水
出光	硝酸, 3g/L	常温	10s	/	顶吸、侧吸	原报批: 槽液定期添加, 每月更换一次 实际建设: 底液抽吸工艺, 将沉积底部浓度高的槽液进行抽吸至污水站, 每半个月抽吸及补充一次	综合废水、酸雾
钝化	三价铬钝化剂, 3g/L	常温	10s	/	顶吸、侧吸	日常槽液经过过滤后循环使用, 每3个月整体过滤处理一次, 槽液回用于镀槽、过滤器更换滤芯	废滤芯
回收	/	/	10s	/	/	/	/
水洗	自来水	常温	5s	/	/	水洗水逆流排放	含铬废水
2条线烘干	/	120	10	天然气	/	/	天然气燃烧废气
2条线烘干	/	120	10	蒸汽	/	/	/

(3) 半自动镀硬铬生产线

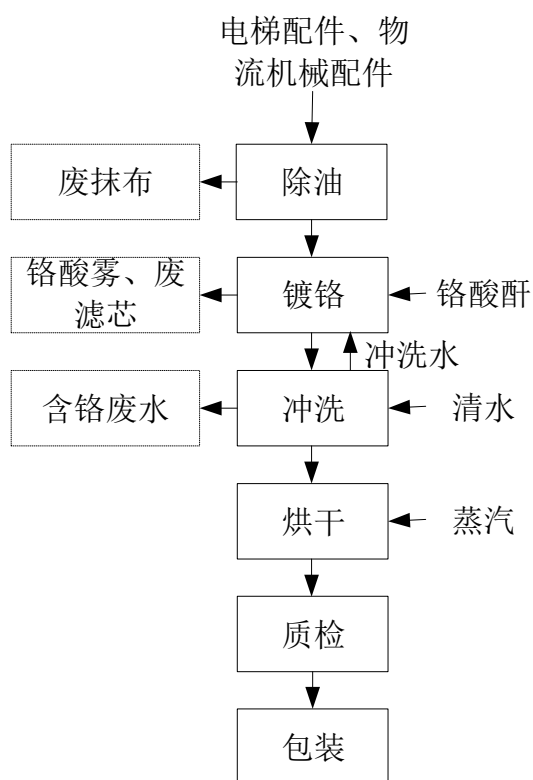


图 3.6-3 半自动镀硬铬生产线生产工艺流程及产污环节图(天然气烘干改为蒸汽烘干,其余一致)

表 3.6-3 半自动镀硬铬生产线生产工艺流程说明

生产工序	槽液组成	温度℃	时间 min	加热方式	吸风方式	更换周期	污染物种类
除油	手工抹布擦拭	/	/	/	/	/	废抹布
镀铬	铬酸, 200g/L	50	30	蒸汽	顶吸、侧吸	日常槽液经过过滤后循环使用, 每 3 个月整体过滤处理一次, 槽液回用于镀槽、过滤器更换滤芯	废滤芯、酸雾
水洗	自来水	常温	5s	/	/	水洗水逆流排放	含铬废水
原报批烘干工艺	/	120	10	天然气	/	/	天然气燃烧废气
实际烘干工艺	/	120	10	蒸汽	/	/	/

(4) 自动蚀刻生产线

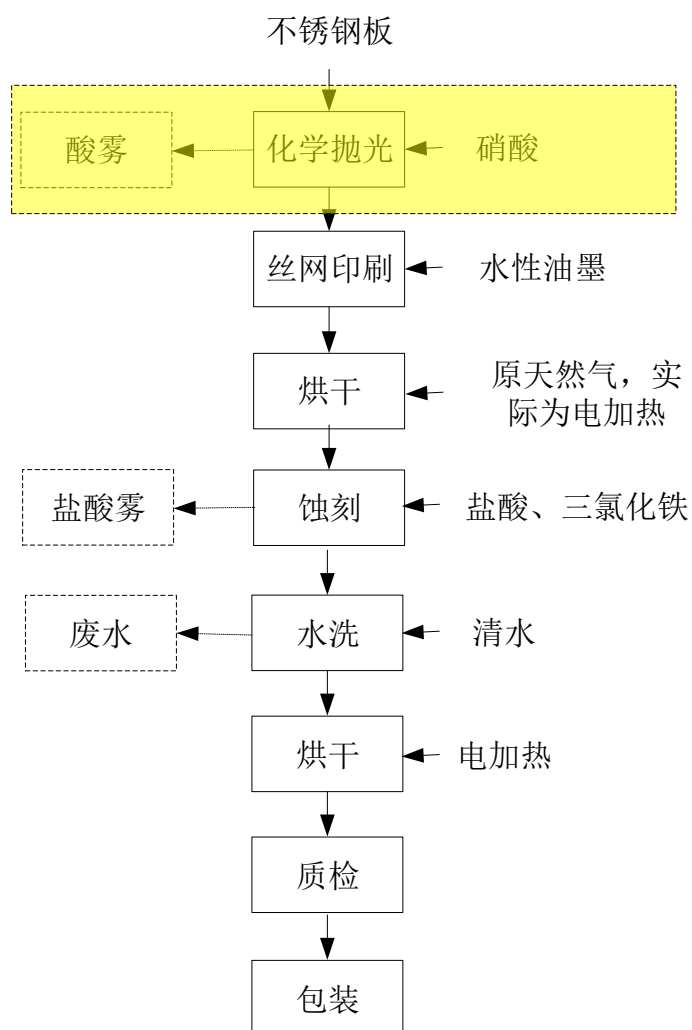


图 3.6-4 自动蚀刻生产线生产工艺流程及产污环节图（化学抛光工艺取消，天然气烘干改为电加热，其余一致）

表 3.6-4 自动蚀刻生产线生产工艺流程说明

生产工序	槽液组成	温度°C	时间 min	加热方式	吸风方式	更换周期	污染物种类
化学抛光 (工艺已取消不再实施)	150g/L 硝酸 (人工)	/	2	/	顶吸、侧吸	/	酸雾 (不再产生)
丝网印刷	/	/	/	/	/	/	/
烘干	/	120	10	天然气	/	/	天然气燃烧废气
蚀刻	<1% 盐酸、三氯化铁	常温	2	/	顶吸、侧吸	槽液定期添加, 不排放	酸雾
水洗	回用水	常温	5s	/	/	水洗水逆流排放	含镍废水
原报批 烘干工艺	/	120	10	天然气	/	/	天然气燃烧废气
实际 烘干工艺	/	120	10	电加热		/	/

注：原报批烘干工艺使用天然气加热，实际建设为电加热，自动蚀刻生产线不再产生天然气燃烧废气。

### 3.7 项目变动情况

#### (1) 平面位置发生变动

主要为电镀线所在楼层有所变动，但是所有电镀生产线均在同一栋生产车间内，仅楼层变动不会对污染物的产生及排放产生影响，变动情况详见上文平面布置章节；

#### (2) 工艺变动

自动镀镍铬生产线生产工艺流程发生变动，主要为减少酸洗工艺和减少预镀镍及预镀镍之后的2道水洗工艺。

#### (3) 设备变动

根据市场形势变化及内部调节，厂区内现有设备相较报批数量略有微调，主要为镀槽尺寸及数量的调整，但是镀槽的总容积未超过报批量，具体见上文3.3项目主要设备情况。

本项目属于专业电镀项目，根据《电镀建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评〔2018〕6号）中建设项目性质、规模、地点、生产工艺、环境保护措施等5个方面，对本项目变动情况进行判定。

表 3.7-1 《电镀建设项目重大变动清单（试行）》重大变动判定情况表

序号	判定内容		判定过程	是否属于重大变动
1	规模	主镀槽规格增大或数量增加导致电镀生产能力增大30%及以上。	①自动镀镍铬生产线单条线镀槽容积56.8m <sup>3</sup> ，实际单条线镀槽容积56.34m <sup>3</sup> ； ②自动镀锌生产线单条线镀槽容积81.0m <sup>3</sup> ；实际4条线的镀槽容积分别为79.49m <sup>3</sup> 、80.86m <sup>3</sup> 、78.84m <sup>3</sup> 、80.86m <sup>3</sup> ，实际建设镀槽容积未超过报批的镀槽容积。	否
2	建设地点	项目重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致防护距离内新增敏感点。	本项目未重新选址，平面布置较原环评发生变动，主要为生产车间内电镀线楼层布置变动，不新增敏感点，根据《环评报告书》，项目不涉及环境防护距离。	否
3	生产工艺	镀种类型变化，导致新增污染物或污染物排放量增加。	无变动。	否
3		主要生产工艺变化；主要原辅材料变化导致新增污染物或污染物排放量增加	无变动。	否
5	环境保护	废水、废气处理工艺变化，导致新增污染物或污染物排放量增加（废	本项目废气、废水污染防治措施未发生变化。	否

	措施	气无组织排放改为有组织排放除外)。		
6		排气筒高度降低 10%及以上。	无变动。	否
7		新增废水排放口；废水排放去向由间接排放改为直接排放；直接排放口位置变化导致不利环境影响加重。	项目不涉及新增废水直接排放口；不涉及废水由间接排放改为直接排放。	否

项目蚀刻工艺不属于电镀工艺，因此对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688号）进行分析。

表 3.7-2 《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》重大变动判定情况表

序号	判定内容		判定过程	是否属于重大变动
1	性质	建设项目开发、使用功能发生变化的	本项目开发和使用寿命未发生改变。	否
2		生产、处置或储存能力增大 30%及以上的	企业生产能力未超出原审批环评报批产能	否
3		生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的	无变化	否
4	规模	位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的	本项目位于位于环境质量不达标区，生产能力未超过报批产能，项目变动未导致污染物增加。	否
5	地点	重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的	本项目未重新选址，平面布置较原环评发生变动，生产车间内蚀刻线楼层布置变动，不新增敏感点，根据《环评报告书》，项目不涉及环境防护距离。	否
6	生产工艺	新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一： （1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）； （2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的； （3）废水第一类污染物排放量增加的； （4）其他污染物排放量增加 10%及以上的	本次验收项目生产工艺、加工产品与原审批环评基本一致，未新增排放污染物种类，项目相应污染物排放量未增加。	否
7		物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的	物料运输、装卸、贮存方式与环评基本一致	否

8	环境保护措施	废气、废水污染防治措施变化，导致第6条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加10%及以上的	原报批使用三效蒸发器对浓水进行蒸发，实际使用低温蒸发器进行蒸发，作用一致；其余废气、废水污染防治措施未发生变化。	否
9		新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的	项目不涉及新增废水直接排放口；不涉及废水由间接排放改为直接排放。	否
10		新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低10%及以上的	不涉及。	否
11		噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的	根据监测结果可知，在采取有效防治措施后，噪声排放可满足3类标准。土壤或地下水污染防治措施与《环评报告书》一致，未发生变动。	否
12		固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的	本项目各类固废均有妥善去向，不会加重环境影响。	否
13		事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的	事故废水暂存能力或拦截设施与环评一致	否

### 3.8 验收范围及内容

根据《湖州金久金属表面处理有限公司年加工16万不锈钢装饰板，10万套电梯配件，400万套电机盖及150万套物流机械配件项目环境影响报告书》及其批复的相关内容，结合实际建设情况，本次竣工环境保护验收的范围为：主体工程、储运工程、公用工程、环保工程等。主体工程建设了7条电镀生产线和1条自动蚀刻生产线，其中已建成的电镀生产线包括2条自动镀镍铬生产线、4条自动镀锌生产线和1条半自动镀硬铬生产线。

未建设的生产线为1条自动镀铜镍铬生产线、1条自动喷塑生产线、1条自动化镀镍生产线，其对应的产能保留，未建设内容均纳入后期建设工程，不在本次验收范围内，待实施后进行验收。

本次验收范围及内容如下：

- ①废水——生活污水及生产废水排放去向落实情况，为具体检测内容。
- ②废气——项目各废气排放及处理情况，为具体检测内容。

③噪声——项目厂界噪声及敏感点环境噪声，为具体检测内容。

④固体废物——项目产生的固体废物为检查内容。

⑤工程环评及环评批复落实情况、环保设施的建设运行情况、环保机构及规章制度建设情况等，为本工程验收报告的检查内容。

## 4 主要污染源及治理措施

### 4.1 污染物治理设施

#### 4.1.1 废水

##### (1) 生活污水

项目实际劳动定员 150 人,用水量按 50L/p.d 计算,用水量约为 7.5m<sup>3</sup>/d、2475m<sup>3</sup>/a;生活污水产生系数按 0.8,则项目生活污水量为 6m<sup>3</sup>/d、1980m<sup>3</sup>/a,生活污水水质为 COD<sub>Cr</sub>300mg/L、氨氮 30mg/L。生活污水经化粪池进入污水站预处理后纳管排入湖州南浔长漾污水处理有限公司处理。

##### (2) 生产废水

项目主要生产废水为生产线的前处理废水(酸洗、碱洗、水洗、中和、活化等)、含铬废水、含镍废水、含锌废水、酸雾吸收废水、初期雨水等。

##### 1、生产线废水

根据《环评报告书》及企业提供资料,企业生产线产生的废水见表 4.1-1。

表 4.1-1 生产线废水产生情况

分类名称	用水性质	废水量		频次/天数	用水量	废水产生量	废水性质
		t/h	t/d		t/a	t/a	
自动镀镍铬生产线							
碱洗	碱洗/底液抽吸后补充	/	8.8	15 天/次	52.8	50.16	前处理废水
水洗	清洗	0.55	5.5	330 天	1815	1724.25	前处理废水
水洗	清洗	0.55	5.5	330 天	1815	1724.25	前处理废水
中和	更换/底液抽吸后补充	/	8.8	15 天/次	52.8	50.16	前处理废水
电解除油	更换/底液抽吸后补充	/	12.6	15 天/次	75.6	71.82	前处理废水
水洗	清洗	0.55	5.5	330 天	1815	1724.25	前处理废水
活化	更换/底液抽吸后补充	/	5.2	15 天/次	31.2	29.64	前处理废水
镀镍后水洗	清洗	0.67	6.7	330 天	2211	2100.5	含镍废水
镀铬后水洗	清洗	0.50	5.2	330 天	1716	1630.2	含铬废水

分类名称	用水性质	废水量		频次/天数	用水量	废水产生量	废水性质
		t/h	t/d		t/a	t/a	
自动镀锌生产线							
碱洗	更换/底液抽吸后补充	/	8.8	15 天/次	52.8	50.16	前处理废水
水洗	清洗	0.55	5.5	330 天	1815	1724.25	前处理废水
酸洗	更换	/	2.2	15 天/次	13.2	12.54	前处理废水
水洗	清洗	0.55	5.5	330 天	1815	1724.25	前处理废水
中和	更换/底液抽吸后补充	/	8.8	15 天/次	52.8	50.16	前处理废水
电解除油	更换/底液抽吸后补充	/	5.4	15 天/次	32.4	30.78	前处理废水
水洗	清洗	0.55	5.5	330 天	1815	1724.25	前处理废水
活化	更换/底液抽吸后补充	/	5.2	15 天/次	31.2	29.64	前处理废水
镀锌后水洗	清洗	0.55	5.5	330 天	1815	1724.25	含锌废水
出光	更换/底液抽吸后补充	/	3	15 天/次	18	17.1	综合废水
钝化后水洗	清洗	0.50	5.2	330 天	1716	1630.2	含铬废水
半自动镀硬铬生产线							
镀铬后冲洗	清洗	0.50	5.2	330 天	1716	1630.2	含铬废水
自动蚀刻生产线							
蚀刻后水洗	清洗	0.67	6.7	330 天	2211	2100.5	含镍废水
注：原报批中碱洗、中和、电解除油为定期对槽液进行整体更换，实际建设中使用底液抽吸工艺，将沉积底部浓度高的槽液进行抽吸至污水站，并补充槽液，减少废液的更换量。							

表 4.1-2 生产线废水产生情况汇总表

生产线名称	名称	前处理废水	综合废水	含镍废水	含铬废水	含铜废水	含锌废水	合计
自动镀镍铬生产线	废水量 (t/a.条)	5374.53	/	3730.7	1630.2	/	/	10735.43
	生产线条数	2						
	废水量	10749.06	/	7461.4	3260.4	/	/	21470.86
自动镀锌生产线	废水量 (t/a.条)	5346.03	17.1	/	1630.2	/	1724.25	8717.58
	生产线条数	4						
	废水量	21384.12	68.4	/	6520.8	/	6897	34870.32
半自动镀硬铬生产线	废水量 (t/a.条)	/	/	/	1630.2	/	/	1630.2
	生产线条数	1						
	废水量	/	/	/	1630.2	/	/	1630.2
自动蚀刻生产线	废水量 (t/a.条)	/	/	2100.5	/	/	/	2100.5
	生产线条数	1						
	废水量	/	/	2100.5	/	/	/	2100.5
合计	废水量	32133.18	68.4	9561.9	11411.4	0	6897	60071.88

## 2、初期雨水

初期雨水由当地暴雨强度与厂区面积进行估算，废水中主要污染因子为 COD<sub>Cr</sub>、SS 等。初期雨水总产生量按全年降水量的 10% 计，已知湖州市多年平均降水量 1391.3mm，厂区汇水面积约为 10000m<sup>2</sup>（主要为车间、仓库、道路等），则计算得初期雨水总产生量为 1391t/a。

## 3、酸雾吸收废水

电镀生产线运行过程会产生氯化氢、硫酸雾和铬酸雾等，酸雾经收集、喷淋吸收塔吸收处理后排放。酸雾吸收水一般 10 天左右更换 1 次，酸雾吸收废水产生量约 7.2t/d、2376t/a。

表 4.1-3 本项目酸雾吸收废水产生情况

废水类别		废水量	
		t/d（平均）	t/a
酸雾吸收废水	含铬废水	0.6	198
	综合废水	6.6	2178
	合计	7.2	2376

## 4、废水分类收集汇总

废水性质按前处理废水、综合废水、含镍废水、含铬废水等进行分类收集处理，项目实施时将配套设 1 套生产废水处理设施和 1 套低温蒸发器，并建立分类收集系统，自动镀镍铬生产线产生的含镍废水单独收集经混凝沉淀处理后与综合废水合并进入后道处理；含铬废水单独收集经还原沉淀法处理后与综合废水合并进入后道处理；前处理废水、综合废水、含锌废水和其他废水采用混凝沉淀+水解+A/O 工艺后进入中水回用处理系统，经膜系统深度处理后淡水部分回用、部分排放，浓水进入低温蒸发系统，低温蒸发系统冷凝水重新进入综合废水处理系统处理。

表 4.1-1 废水产生及排放情况一览表

污染物名称	分质处理水量 (t/a)	去向
含铬废水 (含酸雾吸收废水中的含铬废水)	11609.4	单独收集经还原沉淀法处理后与综合废水等合并进入后道处理
含镍废水	9561.9	单独收集经氧化+重捕除镍处理后直接进入低温蒸发器蒸发处理
前处理废水、综合废水、含锌废水、初期雨水、生活污水	44579.18	采用混凝沉淀+水解+A/O 工艺后进入中水回用处理系统, 经膜系统深度处理后淡水部分回用, 部分排放; 浓水进入低温蒸发系统, 低温蒸发系统冷凝水进入综合废水处理处理系统。
合计	65750.48	采用混凝沉淀+水解+A/O 工艺后进入中水回用处理系统, 经膜系统深度处理后淡水部分回用、部分排放, 浓水进入低温蒸发系统, 低温蒸发系统冷凝水进入综合废水处理处理系统。

项目合计总废水产生量 65750.48t/a, 采用混凝沉淀+水解+A/O 工艺后进入中水回用处理系统, 经膜系统深度处理后淡水部分回用、部分排放, 浓水进入低温蒸发系统, 低温蒸发系统冷凝水进入综合废水处理处理系统。中水回用率为 85%, 排放量 9863t/a。

项目各生产用水、污水站出口均设置计量表, 通过设置规范化排污口, 安装在线监控设施, 严控废水排放量。

生产废水处理工艺流程详见图 4.1-1。

### 3.6 工艺流程



图 4.1-1 废水处理工艺流程图（镀铜、化学镍生产线未建设，对应的预处理设施未建设）

#### 污水站处理工艺说明：

##### （1）含镍废水处理系统

将含镍废水中的镍离子与一些沉淀剂（如氢氧化钠、硫化钠等）反应，形成难溶性沉淀，从而将镍离子从废水中去除。

因废水中存在一定量的弱络合性的有机物干扰，常规沉淀剂能够将  $Ni^{2+}$  去除到 0.1-0.2mg/L，很难稳定在 0.1mg/L 以下。因此需采用螯合性重捕剂进行深度处理，重捕剂表面吸附集团多，螯合吸附能力强，pH 适用范围广，能够与废水中的络合镍直接反应，生成螯合沉淀，从而去除镍离子，处理镍至 0.1mg/L 以下。

处理过程为：

- 1、先调节废水 pH，使  $Ni^{2+}$  与  $OH^-$  结合，形成  $Ni(OH)_2$  难溶物，在 PAC、PAM 的助凝作用下进行第一次沉淀；
- 2、上清液投加重捕剂，PAC\PAM，进行二次沉淀。

##### （2）含铬废水处理系统

含铬废水中主要含有  $\text{Cr}^{6+}$ 、 $\text{Cr}^{3+}$  等， $\text{Cr}^{6+}$  以  $\text{Cr}_2\text{O}_7^{2-}$  的形式存在，不能与  $\text{OH}^-$  发生化学反应，因此，含铬废水通常采用还原沉淀法进行处理。

处理过程为：

将废水 pH 调节至酸性（2-3），投加焦亚硫酸钠与六价铬反应，将六价铬还原为三价铬，然后调整 pH 至碱性，三价铬与氢氧根结合生成氢氧化铬沉淀，从而将铬去除。

铬（ $\text{Cr}^{3+}$ ）与镍、铜、铁等离子不同，不易与其他离子形成配位体，因此，沉淀不受影响，含铬废水采用一级沉淀即可达标。

### （3）综合废水、含锌废水的处理

综合废水和含锌废水中主要含有酸、碱、锌、石油类等污染物，采用中和沉淀工艺处理去除酸碱、锌、铁等离子。

**预处理过程：**

1、调节废水的 pH 至 8-9，投加 PAC、PAM 絮凝反应，在沉淀池中进行泥水分离；

2、沉淀池上清液进入混凝-气浮设备，废水与加压回流的溶气水接触，溶气水减压释放大量的微细气泡，附着于废水中的油类物质和悬浮颗粒上，使之比重变轻而上浮于设备表面，通过刮泥机刮除。清水经底部的集水管进水出水堰。

**生化工艺：**

采用水解+A/O 工艺，该工艺各反应器单元功能及工艺特征如下：

1、水解反应器：利用水解酸化菌对有机物进行水解酸化，使大分子有机物变成小分子，断链、破坏难溶、难降解基团，提高废水的可生化性；

2、缺氧反应器：兼氧菌利用进水中的碳源，对好氧池回流来的混合液进行反硝化脱氮；

3、好氧反应器—曝气池：混合液由缺氧反应器进入该反应器，其功能是多重的，去除  $\text{BOD}_5$ 、硝化和吸收磷都是在该反应器内进行的，这三项反应都是重要的；

4、沉淀池：其功能是泥水分离，污泥的一部分回流补充生化系统污泥量平衡，剩余污泥排至污泥浓缩池，上清液作为处理水排放。

### （4）中水回用工艺

## 1、反渗透原理

反渗透水处理的原理是：当水分子受到一定的压力时，它可以通过半透膜的孔径，而水中的离子和大分子则不能通过。因此，反渗透水处理利用半透膜来实现对水中杂质的过滤和分离。半透膜只允许水分子通过，而其他离子和杂质则被拦截在膜的另一侧。

## 2、反渗透的设计

设备进水为电镀废水经污水处理达到中水后，进入本系统通过膜法处理，浓缩部分进入蒸发器蒸发，产水部分进入车间回用。

### ①精密过滤器

和袋式过滤器的造型基本无差别，内部嵌有滤芯，孔径在 5 $\mu$ m 左右。精密过滤器是水流进入 RO 膜之前的最后一道过滤系统。理论上，精密过滤器不进行工作，主要起到预防作用，当前端过滤器出现失效时，精密过滤器可以进行最后的截留，进而确保进入 RO 膜的水质符合要求，避免 RO 膜组件出现堵塞，划伤，延长 RO 膜的使用寿命。和袋式过滤器一样，当精密过滤器的压力与反渗透主机的进水压力的压差小于 0.05MPa 时，说明其中滤芯已经出现堵塞，需要更换（不可重复使用）。配置及功能说明：膜装置经过长期运行后，会积累某些难以冲洗的污垢，如有机物、无机盐结垢等，造成膜性能下降。这类污垢必须使用化学药品进行清洗才能去除，以恢复膜的性能。化学清洗使用清洗装置进行，装置包括一台清洗液箱、清洗过滤器、清洗泵以及配套管道、阀门和仪表。当膜组件受污染时，可以用它进行膜浓缩系统的化学清洗。

### ②加药装置（阻垢剂）

用以添加阻垢剂，阻垢剂是反渗透系统长期稳定运行的关键。通常反渗透系统在运行过程中，膜堵塞主要为固体堵塞和微生物堵塞，而固体堵塞大部分就是钙镁离子的沉淀物，就是通常所说的结垢。阻垢剂添加后，可以大大延缓钙镁离子的析出和膜面结垢。阻垢剂的添加量一般为 3-5ppm，即 3-5mg/L。

### ③反渗透装置

将纯水与含有溶质的溶液用一种只能通过水的半透膜隔开，此时，纯水侧的水就自发的透过半透膜，进入溶液一侧，溶液侧的水面升高，这种现象就是渗透。当液面升高至一定高度时，膜两侧压力达到平衡，溶液侧的液面不再升高，这时，膜两侧有

一个压力差，称为渗透压。如果给溶液侧加上一个大于渗透压的压力，溶液中的水分子就会被挤压到纯水一侧，这个过程正好与渗透相反，我们称之为反渗透 RO

【Reverse Osmosis】。我们可以从反渗透的过程看到，由于压力的作用，溶液中的水分子进入纯水中，纯水量增加，而溶液本身被浓缩。经过 RO 装置处理的水，能去除绝大部分无机盐类和几乎全部的有机物和微生物。膜组件选用代表当今国际最高水准的美国陶氏/或海德能公司提供的聚酰胺复合全膜，该组件由三层的薄膜复合，表面层为芳香聚酰胺材质，厚度约为 2000 埃，并由一层微孔聚砜层支撑，可承受高压，对机械张力及化学侵蚀具较好抵抗性，该组件具有较大的膜面积（400ft<sup>2</sup>），相对较大的产水通量对 NaCl、CaCl<sub>2</sub>、MgCl<sub>2</sub> 具有 99.6% 的脱盐率。陶氏/或海德能公司产的低压复合膜，作为一级反渗透组件，采用这类膜不光能节省动力，同时能增大产水量。反渗透浓水侧配置自动控制的电磁阀门，在反渗透运行前和停机后进行低压冲洗时。清除反渗透膜表面的污染物，置换压力管内的浓水。反渗透装置设置就地直接显示装置运行工况的压降、产水量、脱盐率、回收率等重要参数的就地仪表。系统设置低压保护开关，保证反渗透系统自动或手动安全可靠运行。反渗透产水设不合格产水排放阀门，反渗透装置停机后新投入运行时产生的不合格产水通过此阀门排放，不进入下道工序。

反渗透每支压力膜管产水侧设有取样口，方便取样。

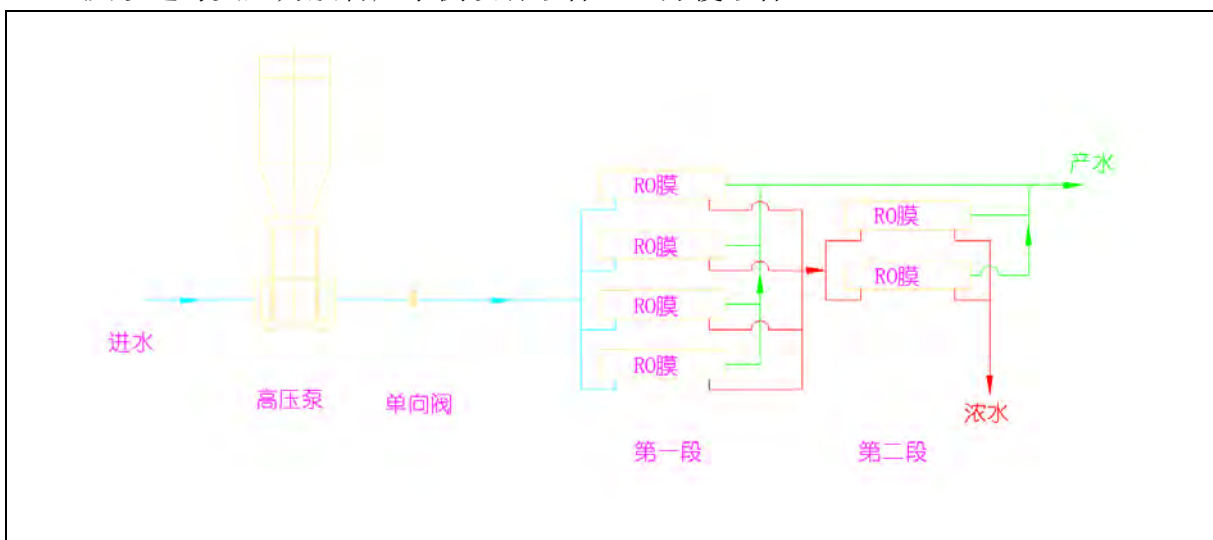




图 4.1-2 反渗透装置工艺图及实际设备图

(5) 采用低温蒸发工艺，企业使用 XT-FS 系列的低温真空蒸馏浓缩装置的工作原理是在真空负状态下水的沸点降低，使废液在 25-38°C 时沸腾蒸发，提取水蒸汽，提取出来的水蒸汽经过冷凝系统凝结成液态水通过排水槽排出，根据废液含水量的不同，对废水的浓缩率可达到 70%~95%。

ZXT-FS 系列的低温真空蒸馏浓缩设备，此设备能源消耗为电能，无需其他任何辅助热能及冷却水。

热泵低温真空蒸馏系统用于处理不同行业产生的废水，此技术可使蒸馏发生在真空条件下，并与热泵系统组合。在真空环境下，通过专门设计水压真空泵的工作，使系统沸腾室内的压力维持在 -0.94 Kpa 以下，此时进入沸腾室内的水的沸点降至 37°C 左右。

ZXT-FS 系列的低温真空蒸馏浓缩设备，利用热泵对整个设备提供加热和制冷，为了避免过激的沸腾而影响蒸馏液的质量，液体在穿过辅助换热器被空气冷却前，先被送到加热器皿底部加热。此时获得的第一阶段的蒸馏液也就是废液从液体到蒸汽条件的转化，并在高压下饱和，液体从加热转换器出来，然后通过主换热器被空气冷却。在到达第二个热交换器之前，冷凝室的液体通过恒温阀扩散。蒸馏系统皿里产生的蒸气通过恒温阀释放热量给液体冷却。

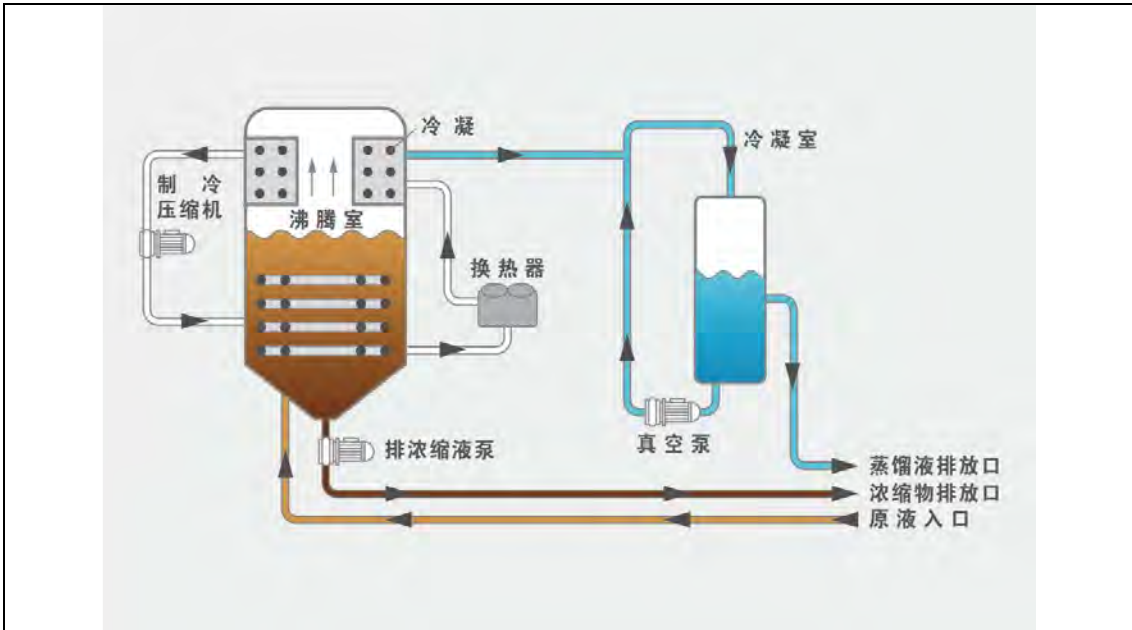


图 4.1-3 低温蒸发器运行工艺图及实际设备图

# 现场照片



楼顶污水站总览



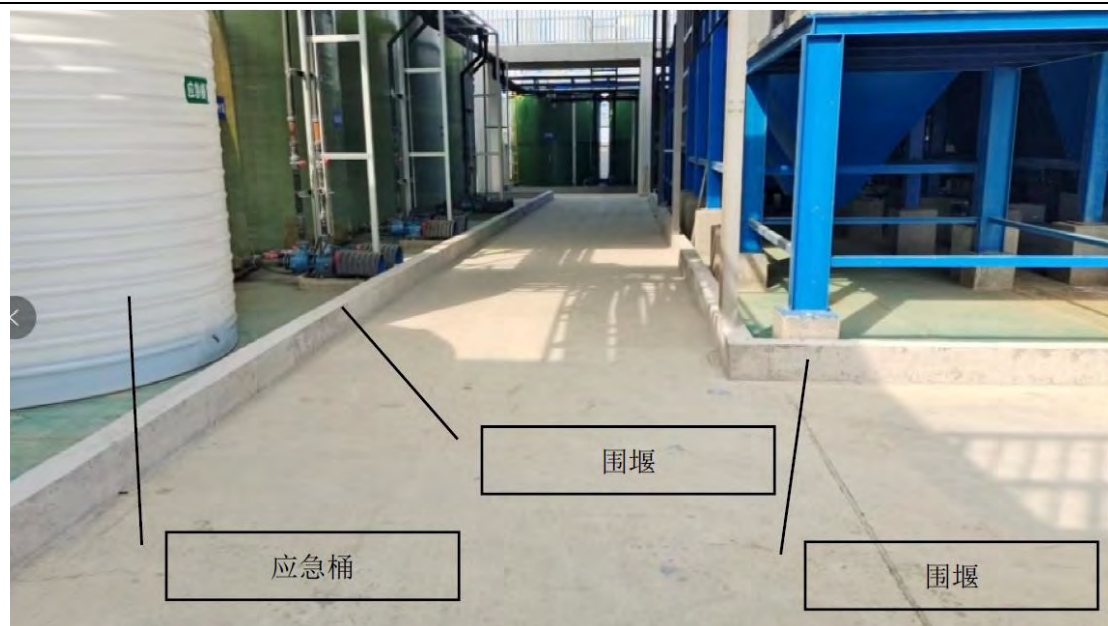
楼顶污水站总览



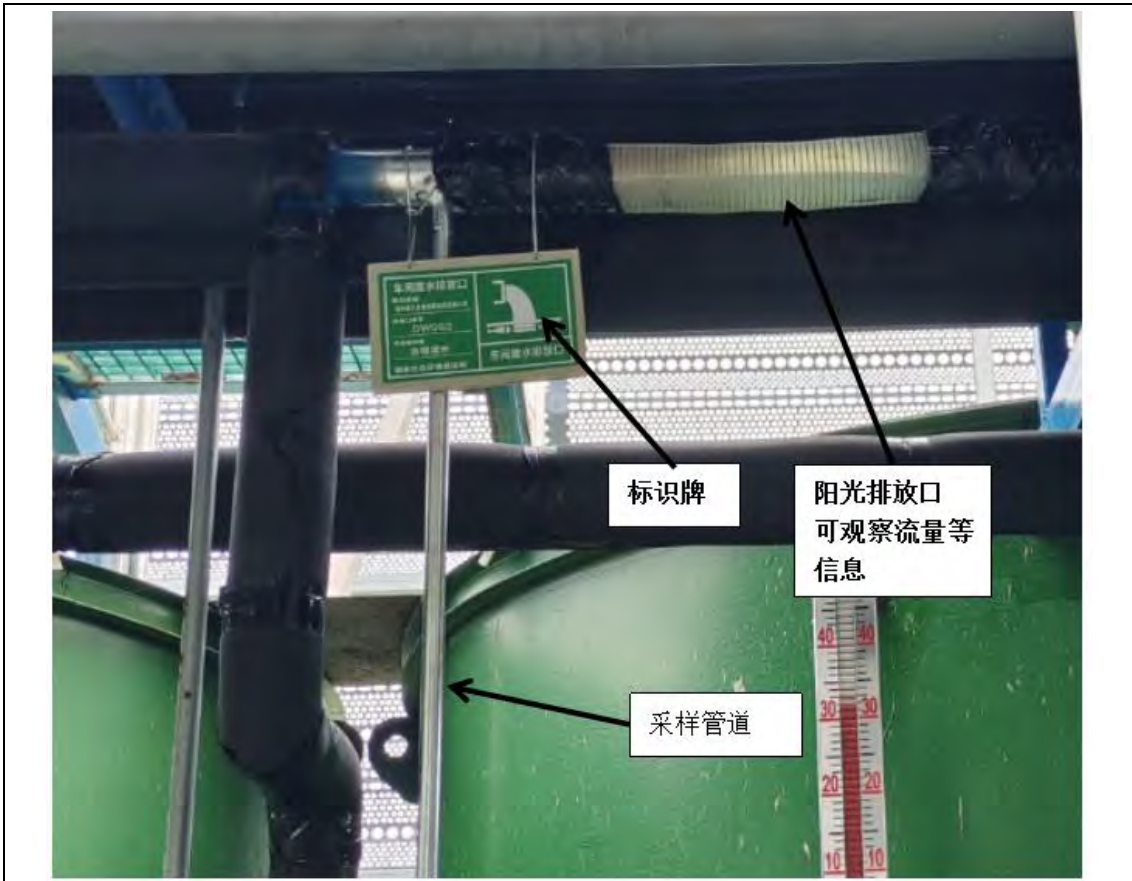
污水站（含镍水预处理）



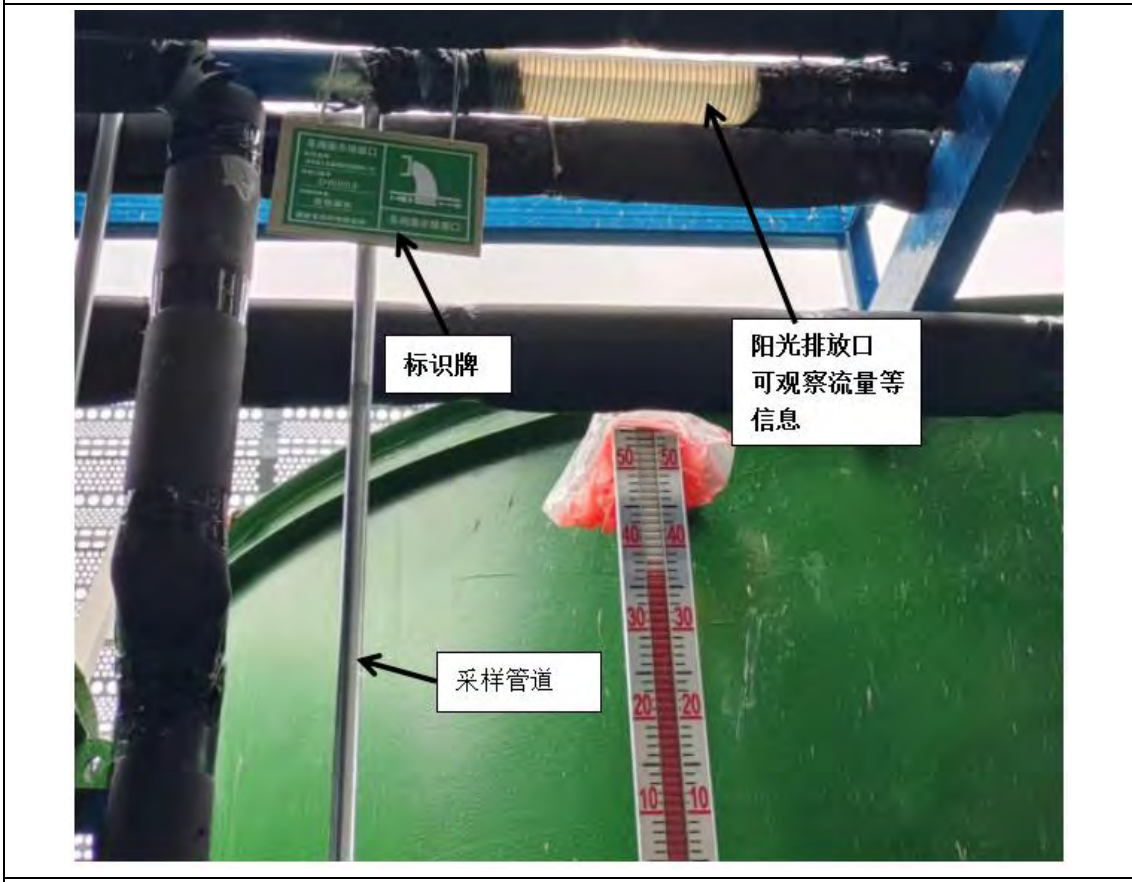
污水站（含铬水预处理）



污水站应急设施



车间排放口 DW002 (含镍废水 )



车间排放口 DW003 (含铬废水)



在线监测设备



一楼污水站（生化）

#### 4.1.2 废气

本项目的废气主要来自于镀件预处理，电镀及后处理过程中产生的各种酸雾，蚀刻过程中产生的酸雾废气，以及污水厂产生的恶臭废气，则本项目废气落实情况如下：

1) 酸雾：经三层喷淋装置（其中铬酸雾采用喷淋塔凝聚回收法，其他酸雾采用碱液喷淋塔吸收法）处理后通过 45m 高的排气筒排放（DA001~DA017）；

自动镀铜镍铬生产线对应排气筒 DA005、DA006、自动化学镀镍生产线对应排气筒 DA007 由于生产线未建设，因此对应的废气处理设施和排气筒均未设置。

(2) 天然气燃烧废气：电镀线烘干加热天然气燃烧废气通过单独一根 45m 高的排气筒（DA020）排放。

(3) 污水站臭气：污水站臭气经收集后通过碱喷淋处理，通过单独一根 45m 高的排气筒（DA021）排放。

废气排放及处理情况汇总见表 4.1-3

表 4.1-3 废气排放及处理情况汇总表

生产线名称	生产工序	废气污染物	配套废气处理设施	排气筒编号及高度	备注
自动镀镍铬生产线 1#	酸洗	硫酸雾	三层喷淋塔	DA001/45m	排气筒已开监测孔，设置规范采样平台
	活化	氯化氢			
	镀铬	铬酸雾	三层喷淋塔（凝聚回收）	DA002/45m	
自动镀镍铬生产线 2#	酸洗	硫酸雾	三层喷淋塔	DA003/45m	
	活化	氯化氢			
	镀铬	铬酸雾	三层喷淋塔（凝聚回收）	DA004/45m	
自动镀锌生产线 1#	酸洗	硫酸雾	三层喷淋塔	DA008/45m	
	活化	氯化氢			
	出光	氮氧化物	三层喷淋塔	DA009/45m	
自动镀锌生产线 2#	酸洗	硫酸雾	三层喷淋塔	DA010/45m	
	活化	氯化氢			
	出光	氮氧化物	三层喷淋塔	DA011/45m	
自动镀锌生产	酸洗	硫酸雾	三层喷淋塔	DA012/45m	

生产线名称	生产工序	废气污染物	配套废气处理设施	排气筒编号及高度	备注
线 3#	活化	氯化氢			
	出光	氮氧化物	三层喷淋塔	DA013/45m	
自动镀锌生产线 4#	酸洗	硫酸雾	三层喷淋塔	DA014/45m	
	活化	氯化氢			
	出光	氮氧化物	三层喷淋塔	DA015/45m	
半自动镀硬铬生产线	镀铬	铬酸雾	三层喷淋塔 (凝聚回收)	DA016/45m	
自动蚀刻生产线	蚀刻	氯化氢	三层喷淋塔	DA017/45m	
烘干加热	天然气燃烧	氮氧化物、二氧化硫、颗粒物、林格曼黑度	/	DA020/45m	
污水站	污水站臭气	臭气浓度、氨(氨气)、硫化氢	碱喷淋	DA021/15m	

本项目废气处理措施汇总情况见下图。

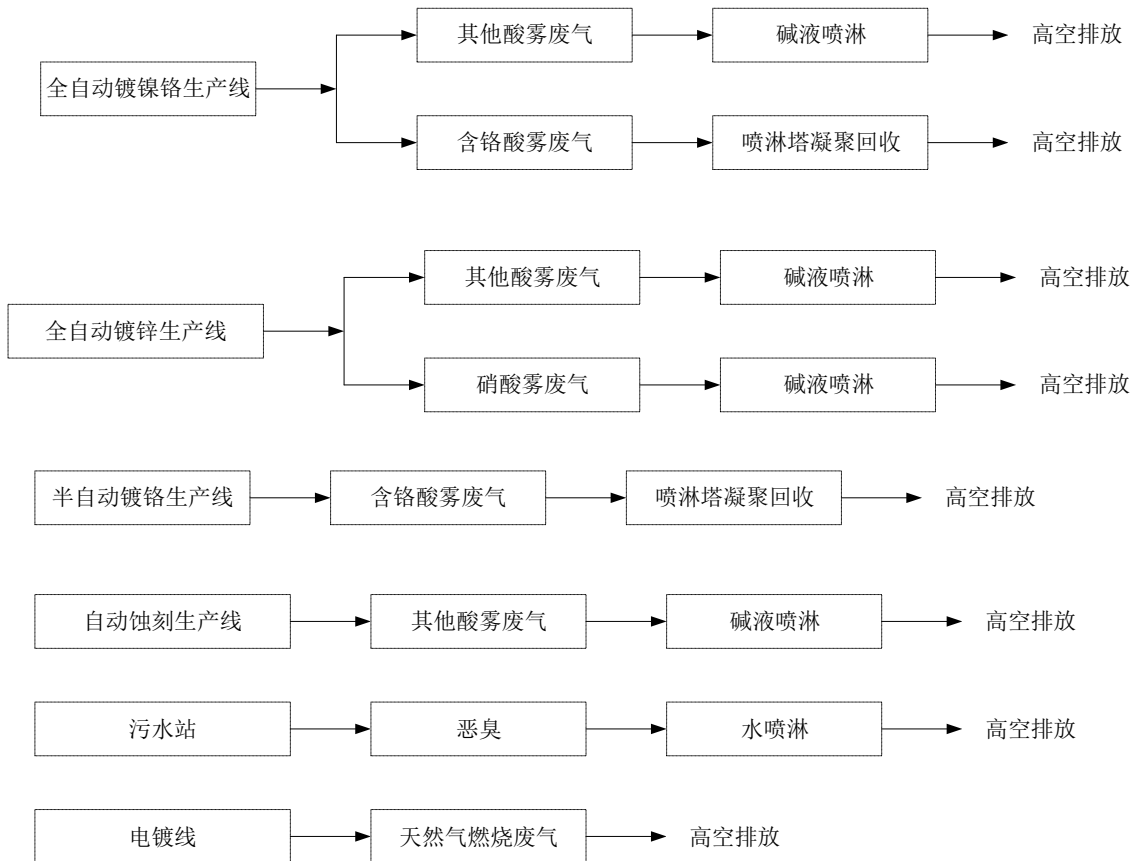


图 4.1-4 本项目废气处理工艺流程图



密闭镀锌线（内部）



密闭镀锌线（外部）



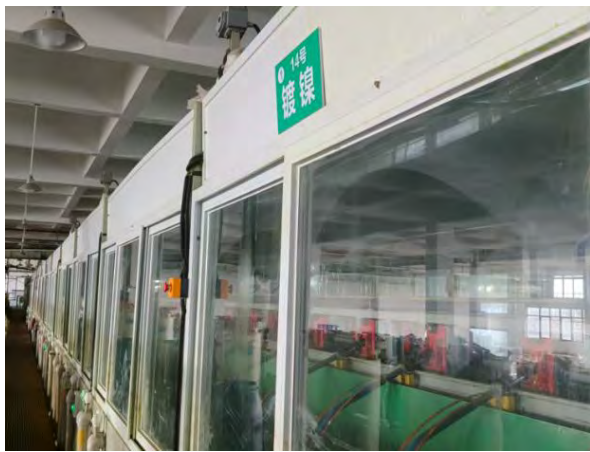
镀锌线侧吸



镀锌线顶吸



密闭的镀镍铬生产线



密闭的镀镍铬生产线



空心塑料球抑制废气的产生



酸雾废气治理设施（总览）



DA001/三层喷淋塔



DA002/三层喷淋塔



DA003/三层喷淋塔



DA004/三层喷淋塔



DA008/三层喷淋塔



DA009/三层喷淋塔



DA010/三层喷淋塔



DA011/三层喷淋塔



DA012/三层喷淋塔



DA013/三层喷淋塔



DA014/三层喷淋塔



DA015/三层喷淋塔



DA016/三层喷淋塔



DA017/三层喷淋塔



DA019/天然气废气



DA021/碱喷淋



铬酸雾凝聚回收装置

### 4.1.3 噪声

项目噪声主要来源为生产设备噪声，建设单位建立了设备定期维护、保养的管理制度；主要生产设备合理布局，通过车间门窗墙体隔声降噪；安装减振、消声器等。项目噪声设备及噪声级情况见表 4.1-4。

表 4.1-4 项目主要噪声设备及噪声级情况

序号	设备名称	数量（台/套）	噪声级（dB）	备注
1	自动镀镍铬生产线	1	75	单台设备噪声值
2	自动镀镍铬生产线	1	75	
3	自动镀铜镍铬生产线	1	75	
4	自动化学镀镍生产线	1	75	
5	自动镀锌生产线	1	75	
6	自动镀锌生产线	1	75	
7	自动镀锌生产线	1	75	
8	自动镀锌生产线	1	75	

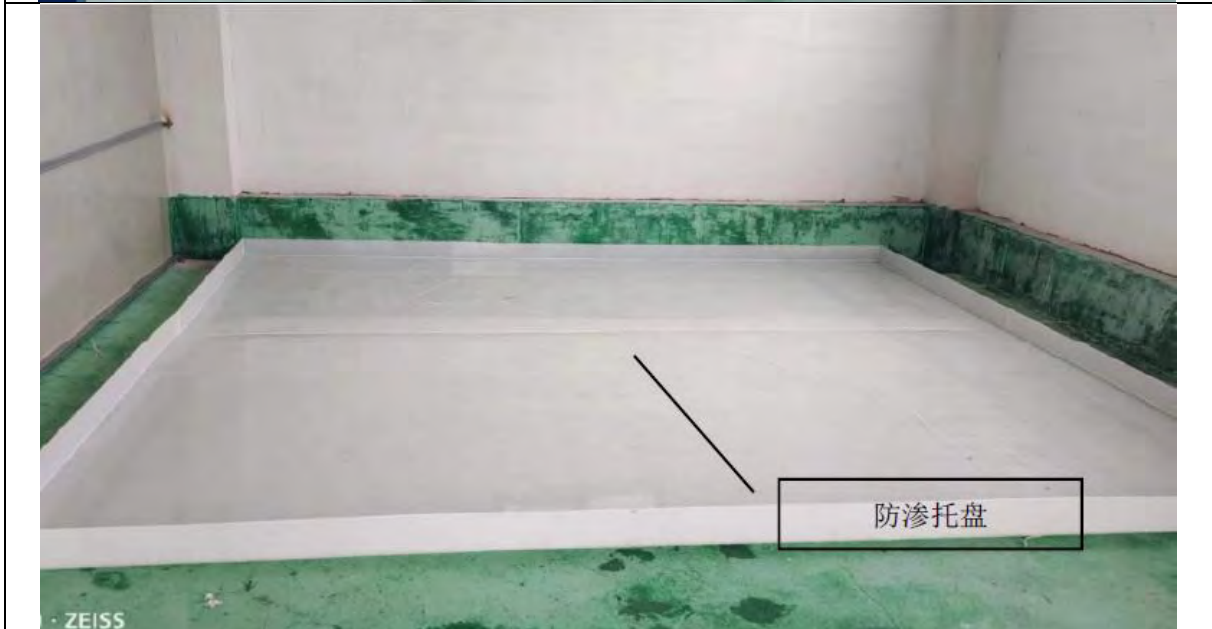
9	半自动镀硬铬生产线	1	75	
10	自动蚀刻生产线	1	75	
11	自动喷塑生产线	1	75	
12	风机组	1	96	
13	水泵组	1	97	

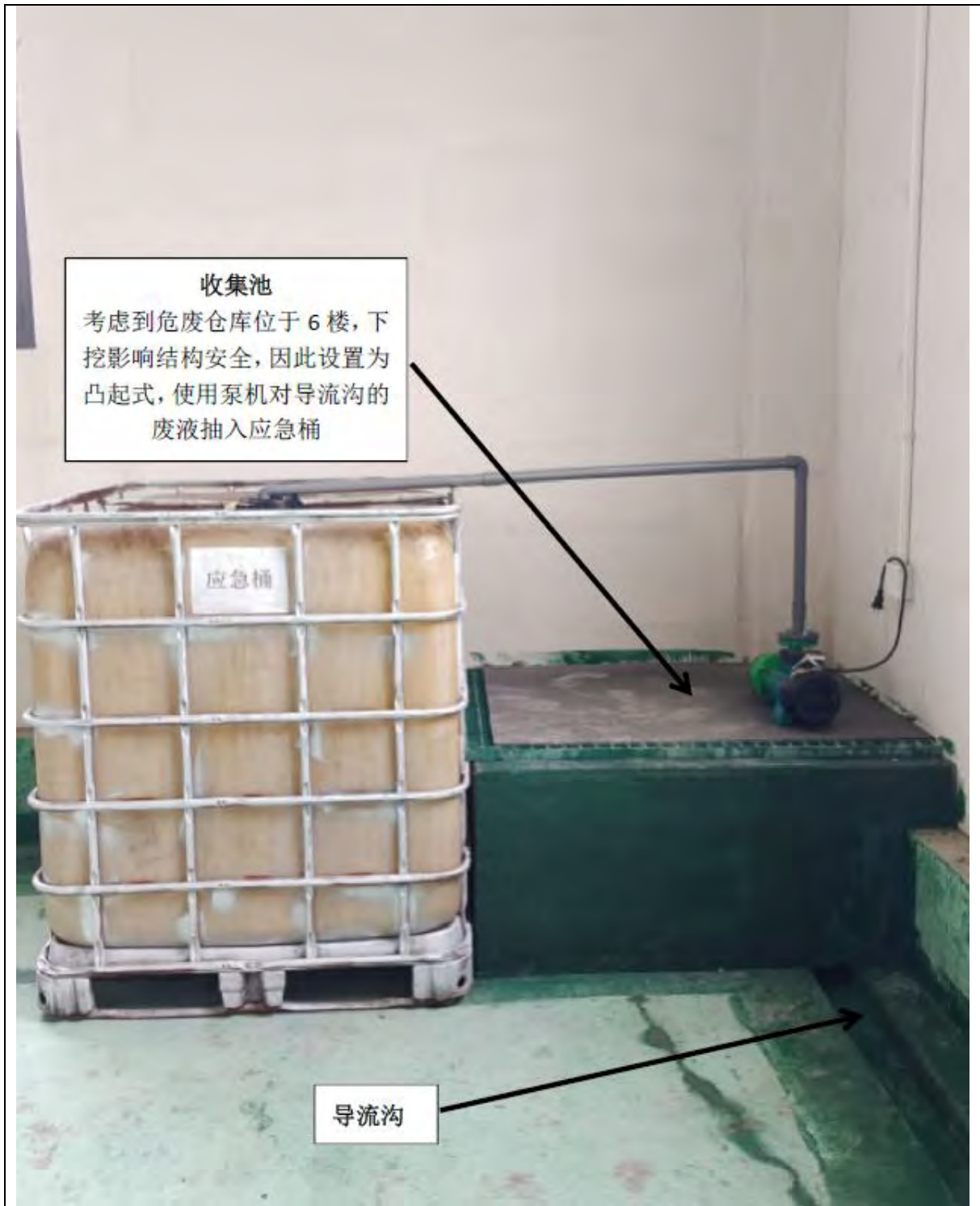
#### 4.1.4 固体废物

项目固体废物分析结果见表 4.1-5。

表 4.1-5 固废产生、性质和去向情况统计

序号	名称	形态	主要成分	产生量 (t/a)	废物代码	属性	处置去向
1	废滤芯	固体	槽渣、滤芯等	3.5	HW49 900-041-49	危险废物	委托资质 单位处置
2	废槽液、槽渣	固体、 液体	含锌电镀液、槽渣	3	HW17 336-052-17	危险废物	
			含镍电镀液、槽渣	1.2	HW17 336-054-17		
			含铬电镀液、槽渣	1.8	HW17 336-069-17		
			其他废液、槽渣	0.3	HW17 336-054-17		
3	一般化学 品废包装 材料	固体	塑料、纸箱等	1.5	HW49 336-001-49	一般工业 固体废物	出售给废 旧物资回 收公司
4	有毒有害 化学品废 包装材料	固体	塑料、废铁桶等	6	HW49 900-041-49	危险废物	委托资质 单位处置
5	污水站废 过滤介质	固体	滤袋、RO膜等	1.0	HW49 900-041-49	危险废物	委托资质 单位处置
6	蒸发残渣	固体	镍等	12	HW17 336-054-17 336-062-17	危险废物	委托资质 单位处置
7	废水处理 污泥	固体	综合废水污泥	370	HW17 336-052-17	危险废物	委托资质 单位处置
			含铬污泥	72.5	HW17 336-069-17	危险废物	
			含镍污泥	80	HW17 336-054-17	危险废物	
8	浮油	液体	油脂	1.5	HW08 900-210-08	危险废物	委托资质 单位处置
9	废机油及 机油包装 桶	固体、 液体	废矿物油	0.5	HW08 900-249-08	危险废物	委托资质 单位处置
10	生活垃圾	固体	生活垃圾	49.5	/	/	委托环卫 部门清运







危废仓库照片

## 4.2 其他环保设施

### 4.2.1 环境风险防范措施

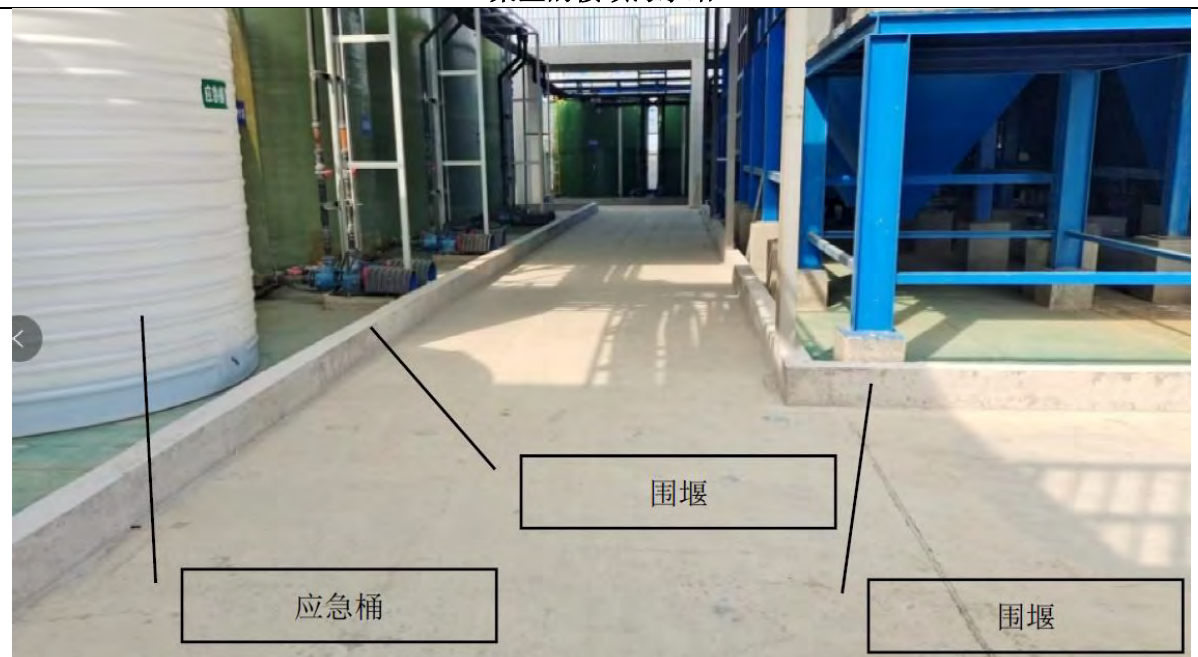
厂区内污水输送管道实现可视可控，废水排放设置在线监控系统及阳光排放口。厂区一层设置 300m<sup>3</sup> 的应急池，配被手自一体应急阀门，用于收集事故废水，废水经应急池收集后通过泵机抽入污水站进行处理，经检验达标后排放；楼顶设置 4 个 25m<sup>3</sup>（合计 100m<sup>3</sup>）的应急罐，用于收集楼顶污水站事故产生的事故废水，废水经应急池收集后通过泵机抽入污水站进行处理，若污水站异常，则废液委托资质单位处置。

重点防渗区：一层的电镀生产线架空设置，电镀车间地面采用防水层 20cm 厚的防渗混凝土浇筑+PP 托盘承托；污水站物化处理部分位于楼顶，均采用架空设施，配套应急桶，底部配套 PVC 塑胶软板进行进一步防渗；一层的生化处理部分池底及四壁、污水处理站地面采用三合土垫层+防水层 20cm 厚的防渗混凝土浇筑+三布五涂，渗透系数小于 1×10<sup>-7</sup>cm/s；储罐四周设置收集槽，罐区地面采用三合土垫层+防水层 20cm 厚的防渗混凝土浇筑+PVC 塑胶软板，渗透系数小于 1×10<sup>-7</sup>cm/s；生产车间事故池、初期雨水收集池采用三合土垫层+防水层 20cm 厚的防渗混凝土浇筑+三布五涂，渗透系数小于 1×10<sup>-7</sup>cm/s；危险废物暂存间位于楼顶，仓库内配套防渗托盘，危废间设置泄漏液体的收集装置。

企业 2024 年月已对《突发环境事件应急预案》进行修编并备案，备案号 330503-2024-081-M。



架空的楼顶污水站



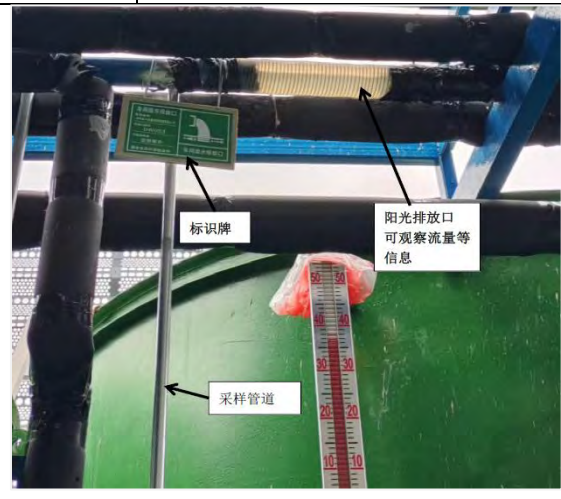
楼顶污水站的围堰和应急设施



危废仓库应急设施



应急池阀门



污水输送管道实现可视可控



一层架空的镀锌线



初期雨水池及阀门



应急池

#### 4.2.2 地下水污染防治措施检查

地下水污染防治措施坚持“源头控制、末端防治、污染监控、应急响应”的原则，即采取主动控制和被动控制相结合的措施。

(1) 主动控制即从源头控制措施，主要包括在工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物采取相应措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度。

(2) 被动控制即末端防治措施，主要包括厂内污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下。

(3) 建立完善的监测制度，设置地下水污染监控井，并根据《环评报告书》要求进行定期监测，及时发现污染、及时控制。

(4) 应急响应措施，包括一旦发现地下水污染事故，立即启动，应急预案，采取应急措施控制地下水污染，并使污染得到治理。

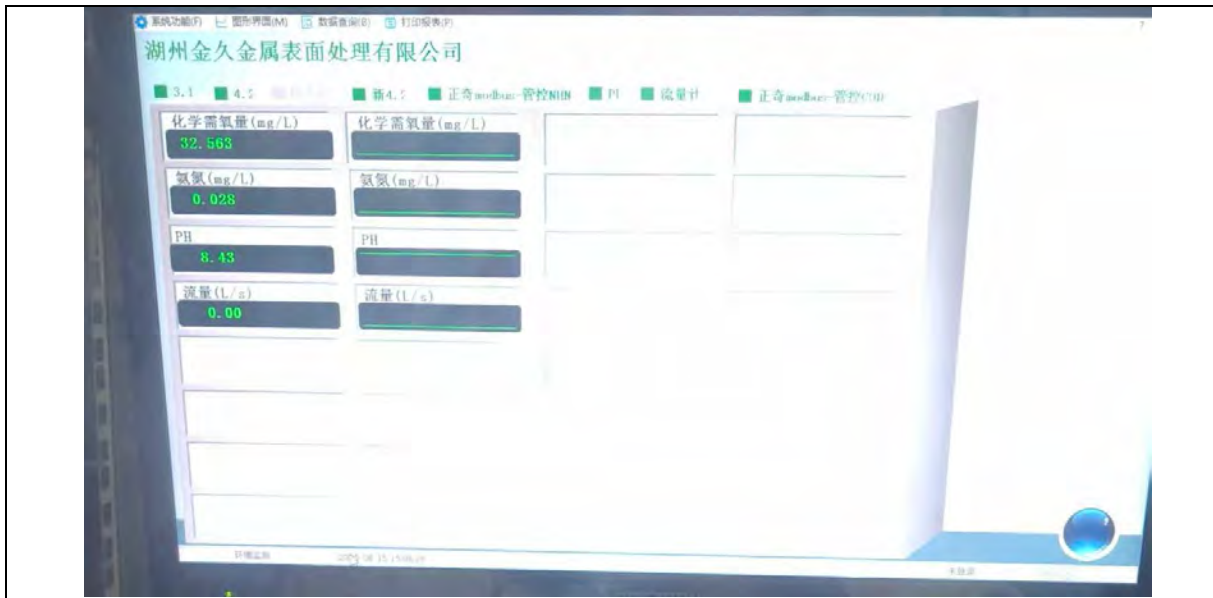
表 4.2-1 项目防渗污染防治分区一览表

分区类型	分区举例	报批防渗技术要求	实际建设情况
简单防渗区	管理区等	一般地面硬化	同环评
重点防渗区	储罐区、生产车间、化学品仓库等	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ，渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-7} cm/s$	同环评

#### 4.2.3 规范化排污口、监测设施及其他设施

本项目有组织废气排气筒均开设了采样孔，设置了环保标识牌，废水车间排放口设置流量监控设备，废水总排放设置在线监测设备。





在线监测设备终端



COD 在线监测设备



氨氮在线监测设备



含镍废水车间排放口 DW002 标牌、流量计等

含铬废水车间排放口 DW003 标牌、流量计等

废水排放口（阳光排放口）DW001 标牌、pH 在线监测等

### 4.3 环保设施投资

项目环境保护“三同时”落实情况及各设施投资见表 4.3-1。

表 4.3-1 环境保护设施“三同时”落实情况

项目	环评设计		实际建设落实情况		
	环保措施	投资	环保措施	投资	
废气	酸雾废气	经三层喷淋装置(其中铬酸雾采用喷淋塔凝聚回收法,其他酸雾采用碱液喷淋塔吸收法)	300万元	经三层喷淋装置(其中铬酸雾采用喷淋塔凝聚回收法,其他酸雾采用碱液喷淋塔吸	434万元

		处理后通过 45m 高的排气筒排放 (DA001~DA017)。		收法)处理后通过 45m 高的排气筒排放 (DA001~DA017); 自动镀铜镍铬生产线对应排气筒 DA005、DA006、自动化学镀镍生产线对应排气筒 DA007 由于生产线未建设,因此对应的废气处理设施和排气筒均未设置。	
	天然气燃烧废气	电镀线烘干天然气燃烧废气通过单独一根 45m 高的排气筒 (DA020) 排放	计入主体投资	电镀线烘干天然气燃烧废气通过单独一根 45m 高的排气筒 (DA020) 排放	计入主体投资
	污水站臭气	/	0	对污水站生化区域的臭气进行收集后通过碱喷淋进行除臭,通过 15m 高的排气筒 DA021 排放	10 万元
废水	生产废水	建立分类收集系统,生产废水根据废水性质按综合废水、含镍废水、含铬废水、含铜废水等进行分类收集处理,其中全自动化学镀镍线产生的含镍废水和全自动镀铜镍铬生产线产生的含铜废水经预处理后直接进入三效蒸发器处理,其余废水分质进入废水处理设施,经预处理达标后进入中水回用处理系统,经膜系统深度处理后淡水部分回用、部分排放,浓水进入三效蒸发系统。	800 万元	项目废水处理设施分别位于楼顶及一楼,其中电镀废水预处理(物化部分、膜处理、蒸发系统及废水车间排放口)位于楼顶,经预处理后的废水再经过位于一楼废水处理设施(生化系统、废水总排口)进行深度处理;废水建立分类收集系统,生产废水根据废水性质按综合废水、含镍废水、含铬废水等进行分类收集处理,综合废水、含镍废水、含铬废水废水分质进入废水处理设施,经预处理达标后进入中水回用处理系统,经膜系统深度处理后淡水部分回用、部分排放,浓水进入低温蒸发系统。	800 万元
	生活污水	经化粪池预处理	5 万元	与环评一致	5 万元
噪声		(1) 注意总平布置,将设备放在远离厂界、厂内行政区较远的位置,尽量降低噪声对环境及厂内行政区的影响。	计入主体投资	与环评一致	计入主体投资
		(2) 选用低噪声风机;设置隔声罩;对振动较大的风机机组的基础采用隔振与减振措施,进出口加设合适型号的消声器。	20 万元	与环评一致	10 万元
		(3) 泵房可做吸声、隔声处理;机组可做金属弹簧、橡胶减振器等隔振、减振处理等。		与环评一致	10 万元

		(4) 对各类机械设备及其降噪设备进行定期检查、维护和管理,对于出现故障的设备要及时更换,以减少机械不正常运转带来的机械噪声。	计入主体投资	与环评一致	计入主体投资
固废	一般固废	一般工业固废收集装置及暂存间	5 万元	与环评一致	5 万元
	危险废物	委托有资质单位处置、危险废物收集装置及暂存间	10 万元	与环评一致	15 万元
环境风险	应急池等	分别设置事故应急池 1 座和初期雨水池 1 座,应急池容积 300m <sup>3</sup> , 初期雨水池容积 200m <sup>3</sup> , 并配套相关应急设施。	20 万元	与环评一致, 并配套应急罐、围堰、雨水应急阀门、应急池切断阀门、各式呼吸器、面罩、防护服、安全淋浴及洗眼器等相关应急设施; 企业已签署发布《突发环境事件应急预案》并进行备案(备案号 330503-2024-081-M)。	30 万元
	其他	厂区防渗措施等	65 万元	与环评一致	60 万元

项目报批环保投资估算需 1260 万元, 约占项目投资总概算(10500 万元)的 12%;  
 本次验收实际环保投资 1379 万元, 约占项目实际总投资(8760 万元)的 15.7%。

## 5 建设项目环评报告书的主要结论与建议及审批部门审批决定

### 5.1 建设项目环评报告书的主要结论

#### (1) 主要结论

湖州金久金属表面处理有限公司年加工16万不锈钢装饰板,10万套电梯配件,400万套电机盖及150万套物流机械配件项目选址于湖州市南浔区和孚镇重兆工业园区内,园区基础设施及环境条件较完善。项目符合和孚镇总体规划、工业区控规、生态环境分区管控方案、国土空间规划、国家和省产业政策,同时也符合“三线一单”要求。根据本环评的预测分析,项目在落实本报告提出的污染防治措施、清洁生产措施和环境管理要求的前提下,能够做到污染物达标排放,对周围环境影响较小。

本评价认为只要严格按照本报告提出的要求组织实施,项目从环保角度而言是可行的。建设单位必须严格执行“三同时”制度,确保达标排放,真正做到环境效益和经济效益的统一。

### 5.2 审批部门审批决定

项目环评报告中审批部门审批决定见表 5.2-1。

表 5.2-1 项目环评报告中审批部门审批决定表

类别	审批部门	审批决定	环评审批意见
废气	湖州市生态环境局	湖州金久金属表面处理有限公司: 你公司关于要求对《湖州金久金属表面处理有限公司年加工 16 万不锈钢装饰板,10 万套电梯配件,400 万套电机盖及 150 万套物流机械配件项目环境影响报告书进行审批的函》及其他相关材料收悉,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、根据你公司委托湖州宝丽环境技术有限公司编制的《湖州金久金属表面处理有限公司年加工 16 万不锈钢装饰板、10 万套电梯配件、400 万套电机盖及 150 万套物流机械配件项目环境影响报告书》(报批稿)(以下简称《环评报告书》)及落实项目环保措施的承诺、浙	加强废气污染防治。项目须严格按照《环评报告书》落实好废气治理要求,确保达标排放。加强酸雾收集,项目生产线须落实全封闭集气要求,确因生产工艺需要无法全封闭的,应减少开口并采用侧吸+顶吸等方式收集废气。加强酸雾、喷塑废气、污水站臭气等废气收集处理,采用先进高效的废气治理技术和装备,优化废气收集和排气筒设置方案,强化分类收集和分质处理措施。项目各类废气排放执行《环评报告书》提出的 GB21900-2008、DB33/2146-2018、GB16297-1996、GB37822-2019、GB14554-93 等相关限值要求。废气排放口须设置规范的采样断面和平台。
废水		加强废水污染防治。项目须按照“污水零直排区”建设要求,实施雨污分流、清污分流,建设完善的厂区给排水管网。项目生产废水转移、收集和输送管网须采取架空铺设或明管化,车间实行干湿区分离,湿区地面敷设网格板,生产作业地面、池壁、管沟均须采用相应的防腐、防渗、防混措施。按照“分类收集、分质处理”原则,	

	<p>江省工业企业“零土地”技术改造项目备案通知书（项目代码：2201-330503-04-02-154296）、浙江环能环境技术有限公司关于该项目的技术咨询报告（浙环评估〔2024〕88号）、市生态环境局南浔分局预审意见（湖浔环建函〔2024〕2号）等，结合项目环评行政许可公示期间的公众意见反馈情况，在项目符合产业政策与产业发展规划、国土空间总体规划和区域土地利用等相关规划的前提下，原则同意《环评报告书》结论。你公司必须按照《环评报告书》所列建设项目性质、规模、地点、环保对策措施及要求实施项目建设。</p> <p>二、项目拟建地为湖州市南浔区重兆工业园区。主要建设内容为：购置镀镍铬自动生产线、镀锌自动生产线、镀硬铬半自动生产线、蚀刻生产线、喷塑线等设备，主要生产加工不锈钢装饰板，电梯配件，电机盖及物流机械配件。项目建成后，形成年加工不锈钢装饰板16万张，电梯配件10万套，电机盖400万套及物流机械配件150万套的生产能力。项目具体建设方案见《环评报告书》。</p> <p>三、项目在设计、建设和运行中，须按照“环保优先、绿色发展”的目标定位和循环经济、清洁生产理念，进一步优化工艺路线和设计方案，选用优质装备和原材料，并强化各装置节能降耗措施，从源头减少污染物的产生量和排放量。各项环保设施设计应当由具有环保设施工程设计资质的单位开展，并经科学论证，确保稳定达标排放。</p>	<p>含铜废水、含磷废水和全自动化学镀镍线产生的含镍废水经蒸发处理不排放，其余含铬废水、含镍废水分别收集预处理达标后，再与前处理废水、含锌废水、综合废水、初级雨水和生活污水一起进入自建污水处理站处理达标后部分回用，部分纳管。项目须做好清质污水综合利用工作，确保水重复利用率和中水回用率达到《环评报告书》提出的要求。项目废水纳管排放执行《环评报告书》提出的DB33/2260-2020、GB21900-2008、DB33/887-2013等标准和相关限值要求。企业应设置一个废水总排放口，并设置含铬废水、含镍废水等相应车间或生产设施排放口，排放口应满足标准化要求。各进、出水管路须安装计量装置，并在车间内和厂区管道设置清晰的标识，便于日常检查。</p>
噪声		<p>加强噪声污染防治。项目应选用低噪声设备，并采取隔音、消声、减振等降噪措施，确保厂界噪声达到GB12348-2008等相应标准要求。</p>
固废		<p>加强固废污染防治。项目产生的固体废物应按照“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，危险固废和一般固废分类收集、堆放、分质处置，提高资源综合利用率，确保处置过程不对环境造成二次污染。一般固废的贮存和处置须符合GB18599-2020等相应标准要求。危险固废须按照GB18597-2023要求收集、贮存，并委托资质单位处置，规范转移，严格执行转移联单制度。</p>
总量控制		<p>严格落实污染物排放总量控制措施及排污权有偿使用与交易制度。根据《环评报告书》结论，本项目实施后，全厂主要污染物排环境总量控制指标为：废水量<math>\leq 13531\text{t/a}</math>、<math>\text{COD}_{\text{Cr}} \leq 0.541\text{t/a}</math>、<math>\text{NH}_3\text{-N} \leq 0.027\text{t/a}</math>、<math>\text{SO}_2 \leq 0.133\text{t/a}</math>、<math>\text{NO}_x \leq 1.251\text{t/a}</math>、<math>\text{VOCs} \leq 0.306\text{t/a}</math>、颗粒物<math>\leq 5.277\text{t/a}</math>，总铬6.7kg/a，其他污染物排放控制要求按照《环评报告书》要求执行，项目新增污染物总量指标根据市生态环境局南浔分局出具《关于湖州金久金属表面处理有限公司排放总量核对情况的说明》（浔环总量函〔2024〕1号）进行替代。项目建设应按规定及时办理排污权有偿使用与交易、环境保护税缴纳等相关事宜。</p>
环境风险防范		<p>加强环境风险防范与提高环境事件应急处置能力。项目应设置足够容量事故应急水池，防止生产事故污水和受污染消防水排入外环境。你公司应编制突发环境事件</p>

		<p>应急预案，并在项目投运前报当地生态环境部门备案。应结合环境应急预案实施情况，至少每三年对环境应急预案进行一次回顾性评估。应按规定开展环境安全隐患排查治理工作，建立隐患排查治理档案。应按要求配备环境应急物资装备，配合区域应急物资调配管理，并根据化工园区多级防控体系建设要求，建设相关环境应急设施。应按规定开展突发环境事件应急培训，并如实记录，定期开展突发环境事件演习。项目污染防治设施须与主体工程一起按照安全生产要求设计，有效防范因污染物事故排放或安全生产事故可能引发的环境风险，确保周边环境安全。</p>
环境 监测 制度		<p>建立完善的企业自行环境监测制度。项目应按照国家 and 地方有关规定安装污染物在线监测等设施，并与生态环境部门联网。应加强废水、废气特征污染物监测管理，建立特征污染物产生排放台账和日常应急监测制度。</p>

## 6 验收执行标准

### 6.1 污染物排放标准

#### (1) 废水

废水排放执行《电镀水污染物排放标准》（DB33/2260-2020），已建立分类收集系统，并设一套生产废水处理设施。根据废水性质按综合废水、含镍废水、含铬废水等进行分类收集。水分质进入废水处理设施，经预处理达标后进入中水回用处理系统，再经深度处理后部分进入蒸发系统、部分排入湖州南浔长漾污水处理有限公司，属于《电镀水污染物排放标准》（DB33/2260-2020）3.11 间接排放规定的间接排放形式。

项目位于湖州市南浔区，属于太湖流域，根据《电镀水污染物排放标准》（DB33/2260-2020），pH、总铬、六价铬、总镍、总铜、总锌执行《电镀水污染物排放标准》（DB33/2260-2020）表 1 规定的太湖流域间接排放限值，总铁执行《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）中的水污染物特别排放限值。

另根据《电镀水污染物排放标准》（DB33/2260-2020）5.3.2 可知：当电镀排污单位、专门处理电镀废水的集中式污水处理厂向污水集中处理设施排放污水时，应根据污水集中处理设施处理工艺、处理能力等，商定间接排放限值；原则上商定的间接排放限值不宽于 GB8978、DB33/887 等规定的间接排放限值。

根据湖州金久金属表面处理有限公司与湖州南浔长漾污水处理有限公司签订的合同可知，企业的部分纳管指标为：COD<sub>Cr</sub>≤500mg/L，氨氮≤8mg/L，总铬≤0.5mg/L，总镍≤0.1mg/L，pH6~9。并且商定的间接排放限值严于 GB8978、DB33/887 等规定的间接排放限值，满足要求。

表 6.1-1 《浙江省电镀产业环境准入指导意见》（浙环发[2025]6 号）

指标	镀锌	镀镍	装饰铬	硬铬
资源综合利用指标应	锌 ≥85%	镍 ≥95%	铬酐 ≥60%	铬酐 ≥90%

表 6.1-2 废水中金属污染物纳管排放标准限值

单位：mg/L

序号	污染物	浓度限值	污染物排放监控位置	执行标准
1	总铬	≤0.5	车间或生产设施废水排放口 和废水总排放口	《电镀水污染物排放标准》 (DB33/2260-2020)
2	六价铬	≤0.1		
3	总镍	≤0.1		
4	总锌	≤4.0	废水总排放口	

序号	污染物	浓度限值	污染物排放监控位置	执行标准
5	总铜	≤1.5		
6	氟化物	≤20		
7	总铁	≤2.0	废水总排放口	《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008)

表 6.1-3 废水中其他污染物排放标准

单位: mg/L (除 pH 外)

序号	污染物	浓度限值	执行标准
1	BOD <sub>5</sub>	300	根据《电镀水污染物排放标准》(DB33/2260-2020)中要求执行纳管协议
2	悬浮物	400	
3	石油类	20	
4	pH 值	6~9	
5	COD <sub>Cr</sub>	500	
6	NH <sub>3</sub> -N	8	
7	TP	8	

根据《关于执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB 33/2169-2018)的通知》(湖环发[2023]7),湖州南浔长漾污水处理有限公司出水水质指标中 COD<sub>Cr</sub>、氨氮、总氮和总磷排放执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018)中表 1 限值,其余指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级标准 A 标准,见表 6.1-4。

表 6.1-4 污水处理厂污染物排放标准

单位: mg/L (pH 除外)

序号	污染物项目	标准限值	类别
1	COD <sub>Cr</sub>	40	《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018)中表 1 限值
2	氨氮	2 (4)	
3	总氮	12 (15)	
4	总磷	0.3	
5	pH	6~9	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准
6	BOD <sub>5</sub>	10	
7	悬浮物	10	
8	石油类	1	
9	总锌	1	
10	总铬	0.1	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)部分一类污染物最高允许排放浓度
11	六价铬	0.05	

序号	污染物项目	标准限值	类别
12	总镍	0.05	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002) 选择控制项目最高允许排放浓度
注：括号内数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行。			

## (2) 噪声

厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准，见表 6.1-5。

**表 6.1-5 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准**

单位：dB (A)

标准类别	执行时段	昼间	夜间
	GB12348-2008, 3 类		65

## (3) 废气

### a. 电镀废气

根据《浙江省生态环境厅关于执行国家排放标准大气污染物特别排放限值的通告》(浙环发[2019]4 号)，项目电镀废气(排气筒为 DA001~DA017)排放执行《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008) 中表 5 排放限值要求，由于《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008) 中未作规定，因此无组织排放厂界监控点浓度限值执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中表 2 限值要求，见表 6.1-6。

**表 6.1-6 项目电镀生产线废气排放标准**

污染物项目	排放限值 (mg/m <sup>3</sup> )	排气筒高度(m)	无组织排放监 控点浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	标准号
氯化氢	30	≥15	0.2	GB21900-2008、 GB16297-1996
铬酸雾	0.05	≥15	0.006	
硫酸雾	30	≥15	1.2	
氮氧化物	200	≥15	0.12	
工艺种类		基准排气量, m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> (镀件镀层)		
镀锌		18.6		
镀铬		74.4		
其他镀种 (镀铜、镍等)		37.3		

### b. 丝印废气

丝印废气执行《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022），但由于《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）中非甲烷总烃无组织排放浓度不涉及，因此执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的无组织排放监控浓度限值。

表 6.1-7 丝印废气无组织排放标准

污染物	无组织排放监控浓度限值		标准
	监控点	浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	
非甲烷总烃 (丝印废气)	周界外浓度最高点	4.0	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)

## 2) 厂区内无组织标准

根据《湖州市生态环境局关于实施厂区内挥发性有机物无组织排放监控要求的通知》：①自 2023 年 12 月 1 日起，我市全面实施《挥发性有机物无组织排放控制标准》附录 A“厂区内 VOCs 无组织排放监控要求”，实施范围为全市涉及 VOCs 无组织排放的现有企业及新建企业；②企业厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度执行特别排放限值；③如新制（修）订标准或发布标准修改单有关规定严于《挥发性有机物无组织排放控制标准》附录 A“厂区内 VOCs 无组织排放监控要求”的，按照更严格标准要求执行。

《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）和《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）均规定了厂区内非甲烷总烃无组织排放监控点浓度限值，见表 6.1-8~6.1-9。

验收根据《环评报告书》从严执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）。

厂区内非甲烷总烃无组织排放监控点浓度限值应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中附录 A 中表 A.1 规定的特别排放限值，见表 6.1-10。

表 6.1-8 《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）附录 A 中限值

污染物项目	特别排放限值 (mg/m <sup>3</sup> )	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	10	监控点处 1h 平均浓度限值	在厂房外设置监控点
	30	监控点处任意一次浓度值	

表 6.1-9 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 中限值

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

c. 天然气燃烧废气

项目电镀线烘干天然气燃烧后通过单独一根 45m 高的排气筒 DA020 排放。天然气燃烧废气执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中的新污染源、二级标准。根据《浙江省工业炉窑大气污染物综合治理方案》（浙环函（2019）315 号），暂未制订行业排放标准的，原则上按照颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于 30、200、300 毫克/立方米实施改造，见表 6.1-10。

表 6.1-10 天然气燃烧废气排放标准

单位：mg/m<sup>3</sup>（除烟气黑度外）

污染物名称	烟尘浓度	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	烟气黑度级	烟囱最低允许高度（m）
排放标准	30	200	300	1	15

注：业主承诺烟尘（颗粒物）、氮氧化物排放限值按《浙江省工业炉窑大气污染物综合治理方案》（浙环函（2019）315 号）中的要求执行。

d. 污水站废气

污水站臭气（排气筒为 DA021）排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的二级标准，具体见表 6.1-11。

表 6.1-11 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）

序号	污染物项目	排放标准值		厂界无组织浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )
		排气筒高度（m）	排放量（kg/h）	
1	硫化氢（H <sub>2</sub> S）	15	0.33	0.06
2	氨（NH <sub>3</sub> ）	15	4.9	1.5
3	臭气浓度（无量纲）	15	2000	20

(4) 固废

一般固废执行根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）（采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求）和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关规定、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ

1276—2022）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）修改单。

## 6.2 环境质量标准

### 6.2.1 地下水

项目所在区域地下水未进行分级，按《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准执行。见表 6.2-1。

表 6.2-1 《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准

项目	I类	II类	III类	IV类	V类
pH	6.5~8.5			5.5~6.5, 8.5~9	<5.5, >9
色（铂钴色度单位）	≤5	≤5	≤15	≤25	>25
总硬度（以 CaCO <sub>3</sub> 计） （mg/L）	≤150	≤300	≤450	≤550	>550
溶解性总固体（mg/L）	≤300	≤500	≤1000	≤2000	>2000
硫酸盐（mg/L）	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
氯化物（mg/L）	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
铁（mg/L）	≤0.1	≤0.2	≤0.3	≤2.0	>2.0
锰（mg/L）	≤0.05	≤0.05	≤0.10	≤1.50	>1.50
铜（mg/L）	≤0.01	≤0.05	≤1.00	≤1.50	>1.50
锌（mg/L）	≤0.05	≤0.5	≤1.00	≤5.00	>5.00
挥发性酚类（以苯酚计） （mg/L）	≤0.001	≤0.001	≤0.002	≤0.01	>0.01
耗氧量（COD <sub>Mn</sub> 法，以 O <sub>2</sub> 计）（mg/L）	≤1.0	≤2.0	≤3.0	≤10	>10
氨氮（mg/L）	≤0.02	≤0.10	≤0.5	≤1.5	>1.5
亚硝酸盐（以 N 计）（mg/L）	≤0.01	≤0.10	≤1.00	≤4.80	>4.80
硝酸盐（以 N 计）（mg/L）	≤2.0	≤5.0	≤20.0	≤30.0	>30.0
氰化物（mg/L）	≤0.001	≤0.01	≤0.05	≤0.1	>0.1
氟化物（mg/L）	≤1.0	≤1.0	≤1.0	≤2.0	>2.0
汞（mg/L）	≤0.0001	≤0.0001	≤0.001	≤0.002	>0.002
砷（mg/L）	≤0.001	≤0.001	≤0.01	≤0.05	>0.05
镉（mg/L）	≤0.0001	≤0.001	≤0.005	≤0.01	>0.01
铬（六价）（mg/L）	≤0.005	≤0.01	≤0.05	≤0.10	>0.10
铅（mg/L）	≤0.005	≤0.005	≤0.01	≤0.10	>0.10
镍（mg/L）	≤0.005	≤0.05	≤0.05	≤0.10	>0.10
钴（mg/L）	≤0.005	≤0.05	≤0.05	≤0.10	>0.10

项目	I类	II类	III类	IV类	V类
铬（六价）（mg/L）	≤0.005	≤0.01	≤0.05	≤0.10	>0.10

### 6.2.2 土壤

土壤环境质量执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值，建设用地锌土壤环境质量参照执行《建设用地土壤污染风险评估技术导则》（DB33/T892-2022）中附录 A 中非敏感用地筛选值，见表 6.2-2~6.2-3。

表 6.2-2 《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）

单位：mg/kg

序号	污染物项目	CAS 编号	筛选值		管制值	
			第一类用地	第二类用地	第一类用地	第二类用地
重金属和无机物						
1	砷	7440-38-2	20	<b>60</b>	120	140
2	镉	7440-43-9	20	<b>65</b>	47	172
3	铜	7440-50-8	2000	<b>18000</b>	8000	36000
4	铅	7439-92-1	400	<b>800</b>	800	2500
5	汞	7439-97-6	8	<b>38</b>	33	82
6	镍	7440-02-0	150	<b>900</b>	600	2000
7	铬（六价）	18540-29-9	3.0	<b>5.7</b>	30	78
挥发性有机物						
8	四氯化碳	56-23-5	0.9	<b>2.8</b>	9	36
9	氯仿	67-66-3	0.3	<b>0.9</b>	5	10
10	氯甲烷	74-87-3	12	<b>37</b>	21	120
11	1,1-二氯乙烷	75-34-3	3	<b>9</b>	20	100
12	1,2-二氯乙烷	107-06-2	0.52	<b>5</b>	6	21
13	1,1-二氯乙烯	75-35-4	12	<b>66</b>	40	200
14	顺-1,2-二氯乙烯	156-59-2	66	<b>596</b>	200	2000
15	反-1,2-二氯乙烯	156-60-5	10	<b>54</b>	31	163
16	二氯甲烷	75-09-2	94	<b>616</b>	300	2000
17	1,2-二氯丙烷	78-87-5	1	<b>5</b>	5	47
18	1,1,1,2-四氯乙烷	630-20-6	2.6	<b>10</b>	26	100
19	1,1,2,2-四氯乙烷	79-34-5	1.6	<b>6.8</b>	14	50
20	四氯乙烯	127-18-4	11	<b>53</b>	34	183
21	1,1,1-三氯乙烷	71-55-6	701	<b>840</b>	840	840

序号	污染物项目	CAS 编号	筛选值		管制值	
			第一类 用地	第二类 用地	第一类 用地	第二类 用地
22	1,1,2-三氯乙烷	79-00-5	0.6	<b>2.8</b>	5	15
23	三氯乙烷	79-01-6	0.7	<b>2.8</b>	7	20
24	1,2,3-三氯丙烷	96-18-4	0.05	<b>0.5</b>	0.5	5
25	氯乙烯	75-01-4	0.12	<b>0.43</b>	1.2	4.3
26	苯	71-43-2	1	<b>4</b>	10	40
27	氯苯	108-90-7	68	<b>270</b>	200	1000
28	1,2-二氯苯	95-50-1	560	<b>560</b>	560	560
29	1,4-二氯苯	106-46-7	5.6	<b>20</b>	56	200
30	乙苯	100-41-4	7.2	<b>28</b>	72	280
31	苯乙烯	100-42-5	1290	<b>1290</b>	1290	1290
32	甲苯	108-88-3	1200	<b>1200</b>	1200	1200
33	间二甲苯+对二甲苯	108-38-3, 106-42-3	163	<b>570</b>	500	570
34	邻二甲苯	95-47-6	222	<b>640</b>	640	640
半挥发性有机物						
35	硝基苯	98-95-3	34	<b>76</b>	190	760
36	苯胺	62-53-3	92	<b>260</b>	211	663
37	2-氯酚	95-59-8	250	<b>2556</b>	500	4500
38	苯并[a]蒽	56-55-3	5.5	<b>15</b>	55	151
39	苯并[a]芘	50-32-8	0.55	<b>1.5</b>	5.5	15
40	苯并[b]荧蒽	205-99-2	5.5	<b>15</b>	55	151
41	苯并[k]荧蒽	207-08-9	55	<b>151</b>	550	1500
42	蒽	218-01-9	490	<b>1293</b>	4900	12900
43	二苯并[a,h]蒽	53-70-3	0.55	<b>1.5</b>	5.5	15
44	茚并[1,2,3-cd]芘	193-39-5	5.5	<b>15</b>	55	151
45	萘	91-20-3	25	<b>70</b>	255	700
其他项目（重金属和无机物）						
石油烃类						
46	石油烃（C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> ）	—	826	<b>4500</b>	5000	9000

注：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。

表 6.2-3 《建设用土壤污染风险评估技术导则》（DB33/T892-2022）中附录 A 中限值

单位：mg/kg

序号	污染物	CAS	敏感用地筛选值	非敏感用地管制值
无机物污染物				
1	锌	7440-66-6	5000	<b>10000</b>

### 6.3 总量控制指标

根据环评及批复意见，本项目总量控制指标见表 6.3-1。

表 6.3-1 项目总量控制指标

污染物名称		环评预测排放总量（t/a）	环评批复总量（t/a）
废水	水量	13531	13531
	COD <sub>Cr</sub>	0.541	0.541
	氨氮	0.027	0.027
	总铬	0.0067	0.0067
	总镍	0.00126	/
	总锌	0.0135	/
废气	NO <sub>x</sub>	1.251	1.251
	SO <sub>2</sub>	0.133	0.133
	颗粒物	5.277	5.277
	VOCs	0.306	0.306

## 7 验收监测内容

### 7.1 环境保护设施调试效果

通过对各类污染物达标排放及各类污染治理设施去除效率的监测，说明环境保护设施调试效果，具体监测内容如下：

#### 7.1.1 废水

项目废水排放监测内容详见表 7.1-1。

表 7.1-1 项目废水排放监测内容表

测点编号	测点位置	监测项目	监测频次
W01	含镍废水排放口	总镍	4 次/天，检测 2 天。
W02	含铬废水排放口	总铬、六价铬	
W03	废水总排口	水量、COD、五日生化需氧量、氨氮、pH、SS、TP、石油类、总锌	
W04	雨水排放口	水量、COD、五日生化需氧量、氨氮、pH、SS、TP、石油类、总锌	

#### 7.1.2 废气

项目废气排放监测内容详见表 7.1-2。

表 7.1-2 项目废气排放监测内容表

项目	排放源	监测点位	处理设施	监测因子	监测频次
废气	自动镀镍铬生产线 1#	DA001	三层喷淋塔	硫酸雾、氯化氢	2 天，每天 3 次
		DA002	三层喷淋塔	铬酸雾	
	自动镀镍铬生产线 2#	DA003	三层喷淋塔	硫酸雾、氯化氢	
		DA004	三层喷淋塔	铬酸雾	
	自动镀铜镍铬生产线	DA005	未建设，无需监测		
		DA006			
	自动化学镀镍生产线	DA007			
	自动镀锌生产线 1#	DA008	三层喷淋塔	硫酸雾、氯化氢	
		DA009	三层喷淋塔	氮氧化物	
	自动镀锌生产线 2#	DA010	三层喷淋塔	硫酸雾、氯化氢	
		DA011	三层喷淋塔	氮氧化物	
	自动镀锌生产线 3#	DA012	三层喷淋塔	硫酸雾、氯化氢	
		DA013	三层喷淋塔	氮氧化物	
	自动镀锌生产线 4#	DA014	三层喷淋塔	硫酸雾、氯化氢	
		DA015	三层喷淋塔	氮氧化物	
	半自动镀硬铬生产线	DA016	三层喷淋塔	铬酸雾	

自动蚀刻生产线	DA017	三层喷淋塔	氯化氢	
自动喷塑生产线	DA018	未建设, 无需监测		
	DA019			
电镀线烘干、喷塑线脱脂槽加热天然气燃烧废气	DA020	/	氮氧化物、二氧化硫、颗粒物、林格曼黑度	
污水站臭气	DA021	碱喷淋	臭气浓度、氨(氨气)、硫化氢	
厂区内		/	非甲烷总烃	
厂界		/	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度、硫酸雾、氯化氢、铬酸雾	

2天, 每天4次

### 7.1.3 噪声

项目噪声排放监测内容详见表 7.1-3。

表 7.1-3 项目噪声排放监测内容表

测点编号	测点位置	监测项目	监测频次
1#	厂界东	厂界环境噪声	昼间检测 1 次, 检测 2 天
2#	厂界南		
3#	厂界西		
4#	厂界北		

## 7.2 环境质量监测

### 7.2.1 地下水

项目地下水质量监测内容详见表 7.2-1。

表 7.2-1 地下水监测项目、点位及频次一览表

监测类别	监测点位	监测项目	监测频次
地下水	厂区内地下水井	pH 值、耗氧量、总硬度、溶解性总固体、氨氮、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、挥发酚、氰化物、氟化物、砷、汞、六价铬、铅、镉、铁、锰、硫酸盐、氯化物、钾、钠、钙、镁、碳酸盐、重碳酸盐、镍、钴、铜、锌	1 次/天, 监测 1 天

### 7.2.2 土壤

项目地下水质量监测内容详见表 7.2-2。

表 7.2-2 土壤监测项目、点位及频次一览表

监测类别	监测点位	采样深度	监测项目	监测频次
土壤	厂区内表层样	0~50cm	镍、总铬、六价铬、铜、锌、石油烃类	1 次/天, 监测 1 天

## 8 监测分析及质量保证

排污单位应建立并实施质量保证及控制措施方案，以自证自行监测数据的质量。达到《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范》（HJ/T 373-2007）。

### 8.1 监测分析方法和监测仪器

项目验收监测方法和仪器见表 8.1-1。

表 8.1-1 项目监测方法表

类别	检测项目	检测依据	检测仪器
废水	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	便携式 pH 计, SX811, YQ010
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定重铬酸盐法 HJ 828-2017	COD 冷凝回流装置, ZH-8K, YQ200, 滴定管, 25ml, YQ060-3
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	紫外分光光度计, 754PC, YQ044
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB11893-1989	
	阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法 GB/T 7494-1987	
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-1989	电热恒温鼓风干燥箱, DGG-9053A, YQ001, 电子天平 FA1004, YQ016
	石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	红外测油仪,ZH-500H, YQ185
	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量(BOD <sub>5</sub> )的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	溶解氧测量仪, MP516, YQ012
	锌	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 7475-1987	原子吸收分光光度计,GGX-830,YQ039
	镍	水质 镍的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11912-1989	
	总铬	水质 铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ757-2015	
六价铬	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 GB/T 7467-1987		
废气	总悬浮颗粒物 (TSP)	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ1263—2022	恒温恒湿称重系统 ZH-350N,YQ183 电子分析天平 ES1035A,YQ184
	硫酸雾	固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法 HJ544-2016	离子色谱仪, 美国戴安 ICS 1000, YQ247
	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 HJ/T 27-1999	紫外分光光度计, 754PC, YQ044
	铬酸雾	固定污染源排气中铬酸雾的测定 二苯基碳酰二肼分光光度法 HJ/T 29-1999	

	臭气浓度	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法 HJ 1262-2022	/
	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	气相色谱仪, GC1120, YQ082
	颗粒物 (烟尘、粉尘)	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	恒温恒湿称重系统,ZH-350N,YQ105,电子天平,ES1035B, YQ110
		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 及修改单	电子天平, FA1004, YQ016
	硫化氢	固定污染源废气 硫化氢的测定 亚甲基蓝分光光度法 HJ 1388-2024	紫外分光光度计, 754PC, YQ044
	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	
	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	低浓度烟尘(气)测试仪, TW-3200D, YQ140
	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	
	烟气黑度	固定污染源废气 烟气黑度的测定 林格曼望远镜法 HJ 1287-2023	测烟望远镜, JH8030, YQ103
噪声	工业企业厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008 环境噪声监测技术规范噪声测量值修正 HJ 706-2014	多功能声级计, AWA6228 YQ210
地下水	pH 值	地下水水质分析方法 第 5 部分: pH 值的测定 玻璃电极法 DZ/T 0064.5-2021	便携式水质多参数分析仪, DL-675, YQ260
	耗氧量	地下水水质分析方法第 68 部分: 耗氧量的测定 酸性高锰酸钾滴定法 DZ/T 0064.68-2021	滴定管, YQ060-3
	总硬度	地下水水质分析方法 第 15 部分: 总硬度的测定 乙二胺四乙酸二钠滴定法 DZ/T 0064.15-2021	
	溶解性固体总量	地下水水质分析方法 第 9 部分: 溶解性固体总量的测定 重量法 DZ/T 0064.9-2021	恒温水浴锅, DK-S24, YQ009, 电子天平, FA2004, YQ017
	氨氮	地下水水质分析方法 第 57 部分: 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 DZ/T 0064.57-2021	紫外可见分光光度计, 754PC, YQ044
	亚硝酸盐氮	水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法 GB/T 7493-1987	紫外可见分光光度计, 754PC, YQ044
	挥发性酚	地下水水质分析方法 第 73 部分: 挥发性酚的测定 4-氨基安替吡啉分光光度法 DZ/T 0064.73-2021	紫外可见分光光度计, 754PC, YQ044
	氰化物	地下水水质分析方法第 52 部分: 氰化物的测定 吡啶-吡唑啉酮分光光度法 DZ/T 0064.52-2021	
	砷	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	原子荧光光度计, AFS-8520, YQ261
	汞		
六价铬	地下水水质分析方法 第 17 部分: 总铬和六价铬	紫外可见分光光度计,	

		量的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 DZ/T 0064.17-2021	754PC, YQ044
	铅	水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014	电感耦合等离子体质谱仪, Agilent 7700X, YQ248
	钴		
	铜	地下水水质分析方法 第 83 部分: 铜、锌、镉、镍和钴量的测定 火焰原子吸收分光光度法 DZ/T 0064.83-2021	原子吸收分光光度计,GGX-830,YQ039
	锌		
	镉		
	镍		
	铁	地下水水质分析方法 第 25 部分: 铁量的测定 火焰原子吸收分光光度法 DZ/T 0064.25-2021	
	锰	地下水水质分析方法 第 32 部分: 锰量的测定 火焰原子吸收分光光度法 DZ/T 0064.32-2021	
	硫酸盐	地下水水质分析方法第 51 部分: 氯化物、氟化物、溴化物、硝酸盐和硫酸盐的测定 离子色谱法 DZ/T 0064.51-2021	离子色谱仪, 美国戴安 ICS 1000, YQ247
	氯化物		
	氟化物		
	硝酸盐		
	钾离子 (K <sup>+</sup> )	水质 可溶性阳离子 (Li <sup>+</sup> 、Na <sup>+</sup> 、NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> 、K <sup>+</sup> 、Ca <sup>2+</sup> 、Mg <sup>2+</sup> ) 的测定 离子色谱法 HJ 812-2016	离子色谱仪, 美国戴安 ICS 1000, YQ247
	钙离子 (Ca <sup>2+</sup> )		
	钠离子 (Na <sup>+</sup> )		
	镁离子 (Mg <sup>2+</sup> )		
	碳酸根	地下水水质分析方法 第 49 部分: 碳酸根、重碳酸根 和 氢氧根离子的测定 滴定法 DZ/T 0064.49-2021	滴定管, YQ060-3
	重碳酸根		
土壤	石油烃 (C10-C40)	土壤和沉积物 石油烃 (C10-C40) 的测定 气相色谱法 HJ 1021-2019	气相色谱仪, Agilent6890N FID&uECD, YQ246
	镍	土壤和沉积物 19种金属元素总量的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ1315-2023	电感耦合等离子体质谱仪, Agilent 7700X, YQ248
	铜		
	六价铬	土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法 HJ1082-2019	原子吸收分光光度计,GGX-830,YQ039
	锌	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ491-2019	
铬			

## 8.2 人员能力

参加项目检测人员均持证上岗, 检测仪器均经计量部门检定合格并在有效期内。

### 8.3 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

本次监测过程中从样品采集方法、样品运输、保存、分析采取全程序质量保证措施。参加监测的采样人员和室内分析人员均持证上岗，样品采集方法、样品运输及保存按照《水质采样样品的保存和管理技术规定》(HJ 493-2009)和《污水监测技术规范》(HJ 91.1-2019)进行。监测仪器经计量部门检定合格并在有效期内使用，实验室分析中采取空白试验、平行双样、质控样品等质量控制措施。

### 8.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

为了确保监测数据具有代表性、可靠性、准确性，在本次验收监测中对监测全过程包括布点、采样、实验室分析、数据处理各环节进行严格的质量控制。

具体要求如下：

- (1) 验收监测工况负荷达到额定负荷的 75% 以上。
- (2) 现场采样、分析人员经技术培训、安全教育持证上岗后方可工作。
- (3) 本次监测所用仪器、量器为计量部门检定合格和分析人员校准合格的。
- (4) 监测分析方法采用国家颁布的标准（或推荐）分析方法。
- (5) 所有监测数据、记录必须经监测分析人员、质控负责人和项目负责人三级审核，经过校对、校核，最后由授权签字人审定。
- (6) 根据被测污染因子特点选择监测分析方法，并确定监测仪器。

### 8.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

声级计在测试前后用标准声源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB，若大于 0.5dB 测试数据无效。

## 9 验收监测结果

### 9.1 生产工况

检测期间，湖州金久金属表面处理有限公司正常生产，生产负荷见表 9.1-1

表 9.1-1 项目生产负荷统计一览表。

监测日期	生产线	产品类型	设计生产能力	监测期间实际生产量	生产负荷
2025.07.31~ 2025.08.03	半自动镀硬铬生产线	电梯配件	电镀：182m <sup>2</sup> /d	电镀：175m <sup>2</sup> /d	96%
		物流机械配件	电镀：6m <sup>2</sup> /d	电镀：6m <sup>2</sup> /d	99%
	自动镀镍铬生产线	电梯配件	电镀：818m <sup>2</sup> /d	电镀：796m <sup>2</sup> /d	97%
	自动镀锌生产线	电机盖	电镀：1364m <sup>2</sup> /d	电镀：1280m <sup>2</sup> /d	94%
		物流机械配件	电镀：55m <sup>2</sup> /d	电镀：50m <sup>2</sup> /d	92%
	自动蚀刻生产线	不锈钢装饰板	蚀刻：970m <sup>2</sup> /d	蚀刻：930m <sup>2</sup> /d	96%

## 9.2 环境保设施调试效果

### 9.2.1 污染物达标排放监测结果

#### 9.2.1.1 废气

(1) 有组织排放废气监测结果

表 9.2-1 有组织排放废气监测结果一览表 1

监测点位	监测因子	2025.07.31				标准限值	达标评价	2025.8.1				标准限值	达标评价
		1	2	3	均值			1	2	3	均值		
DA001 进口	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	2.10×10 <sup>4</sup>	2.12×10 <sup>4</sup>	2.07×10 <sup>4</sup>	2.1×10 <sup>4</sup>	/	/	2.13×10 <sup>4</sup>	2.16×10 <sup>4</sup>	2.14×10 <sup>4</sup>	2.14×10 <sup>4</sup>	/	/
	氯化氢排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.7	1.6	1.6	1.6	/	/	1.7	1.6	1.6	1.6	/	/
	氯化氢排放速率 (kg/h)	0.0357	0.0339	0.0331	0.0342	/	/	0.0362	0.0346	0.0342	0.0350	/	/
	硫酸雾排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.43	0.43	0.44	0.43	/	/	0.46	0.47	0.48	0.47	/	/
	硫酸雾排放速率 (kg/h)	9.03×10 <sup>-3</sup>	9.12×10 <sup>-3</sup>	9.11×10 <sup>-3</sup>	9.08×10 <sup>-3</sup>	/	/	9.80×10 <sup>-3</sup>	0.0102	0.0103	0.010	/	/
DA001 出口	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	2.15×10 <sup>4</sup>	2.23×10 <sup>4</sup>	2.19×10 <sup>4</sup>	2.19×10 <sup>4</sup>	/	/	2.19×10 <sup>4</sup>	2.22×10 <sup>4</sup>	2.20×10 <sup>4</sup>	2.20×10 <sup>4</sup>	/	/
	氯化氢排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.4	0.4	0.5	0.4	30	达标	0.4	0.4	0.5	0.4	30	达标
	氯化氢排放速率 (kg/h)	8.60×10 <sup>-3</sup>	8.92×10 <sup>-3</sup>	0.0110	9.49×10 <sup>-3</sup>	/	/	8.76×10 <sup>-3</sup>	8.88×10 <sup>-3</sup>	0.0110	9.55×10 <sup>-3</sup>	/	/
	效率 (%)	75.91%	73.69%	66.77%	72.25%	/	/	75.80%	74.34%	67.84%	72.71%	/	/
	硫酸雾排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND(<0.2)	ND(<0.2)	ND(<0.2)	ND(<0.2)	30	达标	ND(<0.2)	ND(<0.2)	ND(<0.2)	ND(<0.2)	30	达标
	硫酸雾排放速率 (kg/h)	2.15×10 <sup>-3</sup>	2.23×10 <sup>-3</sup>	2.19×10 <sup>-3</sup>	2.19×10 <sup>-3</sup>	/	/	2.19×10 <sup>-3</sup>	2.22×10 <sup>-3</sup>	2.20×10 <sup>-3</sup>	2.20×10 <sup>-3</sup>	/	/
	效率 (%)	76.19%	75.55%	75.96%	75.88%	/	/	77.65%	78.24%	78.64%	78.00%	/	/
DA002	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	6.53×10 <sup>3</sup>	6.79×10 <sup>3</sup>	6.62×10 <sup>3</sup>	6.65×10 <sup>3</sup>	/	/	6.52×10 <sup>3</sup>	6.70×10 <sup>3</sup>	6.60×10 <sup>3</sup>	6.61×10 <sup>3</sup>	/	/

进口	铬酸雾排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.059	0.059	0.061	0.060	/	/	0.070	0.065	0.068	0.068	/	/	
	铬酸雾排放速率 (kg/h)	3.85×10 <sup>-4</sup>	4.01×10 <sup>-4</sup>	4.04×10 <sup>-4</sup>	3.97×10 <sup>-4</sup>	/	/	4.56×10 <sup>-4</sup>	4.36×10 <sup>-4</sup>	4.49×10 <sup>-4</sup>	4.47×10 <sup>-4</sup>	/	/	
DA002 出口	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	6.52×10 <sup>3</sup>	6.44×10 <sup>3</sup>	6.53×10 <sup>3</sup>	6.50×10 <sup>3</sup>	/	/	6.17×10 <sup>3</sup>	6.09×10 <sup>3</sup>	6.18×10 <sup>3</sup>	6.15×10 <sup>3</sup>	/	/	
	铬酸雾排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	9×10 <sup>-3</sup>	0.012	0.011	0.011	0.05	达标	0.012	0.010	8×10 <sup>-3</sup>	0.010	0.05	达标	
	铬酸雾排放速率 (kg/h)	5.87×10 <sup>-5</sup>	7.73×10 <sup>-5</sup>	7.18×10 <sup>-5</sup>	6.93×10 <sup>-5</sup>	/	/	7.40×10 <sup>-5</sup>	6.09×10 <sup>-5</sup>	4.94×10 <sup>-5</sup>	6.15×10 <sup>-5</sup>	/	/	
	效率 (%)	84.75%	80.72%	82.23%	82.54%	/	/	83.77%	86.03%	89.00%	86.24%	/	/	
DA003 进口	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	1.65×10 <sup>4</sup>	1.64×10 <sup>4</sup>	1.62×10 <sup>4</sup>	1.64×10 <sup>4</sup>	/	/	1.63×10 <sup>4</sup>	1.65×10 <sup>4</sup>	1.63×10 <sup>4</sup>	1.64×10 <sup>4</sup>	/	/	
	氯化氢排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.7	1.6	1.6	1.6	/	/	1.7	1.6	1.7	1.7	/	/	
	氯化氢排放速率 (kg/h)	0.0281	0.0262	0.0259	0.0267	/	/	0.0277	0.0264	0.0277	0.0273	/	/	
	硫酸雾排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.27	0.26	0.24	0.26	/	/	0.29	0.29	0.29	0.29	/	/	
	硫酸雾排放速率 (kg/h)	4.46×10 <sup>-3</sup>	4.26×10 <sup>-3</sup>	3.89×10 <sup>-3</sup>	4.20×10 <sup>-3</sup>	/	/	4.73×10 <sup>-3</sup>	4.79×10 <sup>-3</sup>	4.73×10 <sup>-3</sup>	4.75×10 <sup>-3</sup>	/	/	
DA003 出口	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	1.81×10 <sup>4</sup>	1.81×10 <sup>4</sup>	1.81×10 <sup>4</sup>	1.81×10 <sup>4</sup>	/	/	1.65×10 <sup>4</sup>	1.63×10 <sup>4</sup>	1.65×10 <sup>4</sup>	1.65×10 <sup>4</sup>	/	/	
	氯化氢排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.6	0.6	0.5	0.6	30	达标	0.6	0.6	0.5	0.6	30	达标	
	氯化氢排放速率 (kg/h)	0.0109	0.0109	0.0091	0.0103	/	/	9.90×10 <sup>-3</sup>	9.78×10 <sup>-3</sup>	8.25×10 <sup>-3</sup>	9.31×10 <sup>-3</sup>	/	/	
	效率 (%)	61.21%	58.40%	64.86%	61.42%	/	/	64.26%	62.95%	70.22%	65.90%	/	/	
	硫酸雾排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND(<0.2)	ND(<0.2)	ND(<0.2)	ND(<0.2)	30	达标	ND(<0.2)	ND(<0.2)	ND(<0.2)	ND(<0.2)	ND(<0.2)	30	达标
	硫酸雾排放速率 (kg/h)	1.81×10 <sup>-3</sup>	1.81×10 <sup>-3</sup>	1.81×10 <sup>-3</sup>	1.81×10 <sup>-3</sup>	/	/	1.65×10 <sup>-3</sup>	1.63×10 <sup>-3</sup>	1.65×10 <sup>-3</sup>	1.64×10 <sup>-3</sup>	/	/	
	效率 (%)	0.5941704 04	0.5751173 71	0.5347043 7	0.5690476 19	/	/	0.6511627 91	0.6597077 24	0.6511627 91	0.6547368 42	/	/	
DA004 进口	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	4.46×10 <sup>3</sup>	4.54×10 <sup>3</sup>	4.77×10 <sup>3</sup>	4.59×10 <sup>3</sup>	/	/	4.54×10 <sup>3</sup>	4.46×10 <sup>3</sup>	4.31×10 <sup>3</sup>	4.44×10 <sup>3</sup>	/	/	
	铬酸雾排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.065	0.068	0.066	0.066	/	/	0.054	0.056	0.059	0.056	/	/	
	铬酸雾排放速率 (kg/h)	2.90×10 <sup>-4</sup>	3.09×10 <sup>-4</sup>	3.15×10 <sup>-4</sup>	3.04×10 <sup>-4</sup>	/	/	2.45×10 <sup>-4</sup>	2.50×10 <sup>-4</sup>	2.54×10 <sup>-4</sup>	2.50×10 <sup>-4</sup>	/	/	

DA004 出口	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	4.56×10 <sup>3</sup>	4.80×10 <sup>3</sup>	5.11×10 <sup>3</sup>	4.82×10 <sup>3</sup>	/	/	4.88×10 <sup>3</sup>	4.79×10 <sup>3</sup>	4.64×10 <sup>3</sup>	4.77×10 <sup>3</sup>	/	/
	铬酸雾排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	8×10 <sup>-3</sup>	0.010	0.011	0.01	0.05	达标	7×10 <sup>-3</sup>	8×10 <sup>-3</sup>	0.011	9×10 <sup>-3</sup>	0.05	达标
	铬酸雾排放速率 (kg/h)	3.65×10 <sup>-5</sup>	4.80×10 <sup>-5</sup>	5.62×10 <sup>-5</sup>	4.69×10 <sup>-5</sup>	/	/	3.42×10 <sup>-5</sup>	3.83×10 <sup>-5</sup>	5.10×10 <sup>-5</sup>	4.12×10 <sup>-5</sup>	/	/
	效率 (%)	87.41%	84.47%	82.16%	84.57%	/	/	86.04%	84.68%	79.92%	83.52%	/	/
DA008 进口	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	1.54×10 <sup>4</sup>	1.56×10 <sup>4</sup>	1.54×10 <sup>4</sup>	1.55×10 <sup>4</sup>	/	/	1.62×10 <sup>4</sup>	1.64×10 <sup>4</sup>	1.62×10 <sup>4</sup>	1.63×10 <sup>4</sup>	/	/
	氯化氢排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.5	1.5	1.7	1.6	/	/	1.5	1.5	1.6	1.5	/	/
	氯化氢排放速率 (kg/h)	0.0231	0.0234	0.0262	0.0242	/	/	0.0243	0.0246	0.0259	0.0249	/	/
	硫酸雾排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.43	0.38	0.39	0.40	/	/	0.56	0.54	0.54	0.55	/	/
	硫酸雾排放速率 (kg/h)	6.62×10 <sup>-3</sup>	5.93×10 <sup>-3</sup>	6.01×10 <sup>-3</sup>	6.19×10 <sup>-3</sup>	/	/	9.07×10 <sup>-3</sup>	8.86×10 <sup>-3</sup>	8.75×10 <sup>-3</sup>	8.89×10 <sup>-3</sup>	/	/
DA008 出口	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	1.78×10 <sup>4</sup>	1.77×10 <sup>4</sup>	1.79×10 <sup>4</sup>	1.78×10 <sup>4</sup>	/	/	1.78×10 <sup>4</sup>	1.82×10 <sup>4</sup>	1.78×10 <sup>4</sup>	1.79×10 <sup>4</sup>	/	/
	氯化氢排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.5	0.6	0.5	0.5	30	达标	0.5	0.6	0.5	0.5	30	达标
	氯化氢排放速率 (kg/h)	8.90×10 <sup>-3</sup>	0.0106	8.95×10 <sup>-3</sup>	9.49×10 <sup>-3</sup>	/	/	8.90×10 <sup>-3</sup>	0.0109	8.90×10 <sup>-3</sup>	9.57×10 <sup>-3</sup>	/	/
	效率 (%)	61.47%	54.70%	65.84%	60.79%	/	/	63.37%	55.69%	65.64%	61.57%	/	/
	硫酸雾排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND(<0.2)	ND(<0.2)	ND(<0.2)	ND(<0.2)	30	达标	ND(<0.2)	ND(<0.2)	ND(<0.2)	ND(<0.2)	30	达标
	硫酸雾排放速率 (kg/h)	1.78×10 <sup>-3</sup>	1.77×10 <sup>-3</sup>	1.79×10 <sup>-3</sup>	1.78×10 <sup>-3</sup>	/	/	1.78×10 <sup>-3</sup>	1.82×10 <sup>-3</sup>	1.78×10 <sup>-3</sup>	1.79×10 <sup>-3</sup>	/	/
	效率 (%)	73.11%	70.15%	70.22%	71.24%	/	/	80.37%	79.46%	79.66%	79.87%	/	/
DA010 进口	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	1.35×10 <sup>4</sup>	1.38×10 <sup>4</sup>	1.35×10 <sup>4</sup>	1.36×10 <sup>4</sup>	/	/	1.45×10 <sup>4</sup>	1.40×10 <sup>4</sup>	1.42×10 <sup>4</sup>	1.42×10 <sup>4</sup>	/	/
	氯化氢排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.7	1.7	1.5	1.6	/	/	1.7	1.7	1.5	1.6	/	/
	氯化氢排放速率 (kg/h)	0.0230	0.0235	0.0203	0.0222	/	/	0.0247	0.0238	0.0213	0.0233	/	/
	硫酸雾排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.49	0.48	0.49	0.49	/	/	0.54	0.56	0.55	0.55	/	/
	硫酸雾排放速率 (kg/h)	6.62×10 <sup>-3</sup>	6.62×10 <sup>-3</sup>	6.62×10 <sup>-3</sup>	6.62×10 <sup>-3</sup>	/	/	7.83×10 <sup>-3</sup>	7.84×10 <sup>-3</sup>	7.81×10 <sup>-3</sup>	7.83×10 <sup>-3</sup>	/	/

DA010 出口	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	1.33×10 <sup>4</sup>	1.35×10 <sup>4</sup>	1.35×10 <sup>4</sup>	1.34×10 <sup>4</sup>	/	/	1.39×10 <sup>4</sup>	1.42×10 <sup>4</sup>	1.36×10 <sup>4</sup>	1.39×10 <sup>4</sup>	/	/
	氯化氢排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.6	0.5	0.6	0.6	/	/	0.6	0.5	0.5	0.5	/	/
	氯化氢排放速率 (kg/h)	7.98×10 <sup>-3</sup>	6.75×10 <sup>-3</sup>	8.10×10 <sup>-3</sup>	7.61×10 <sup>-3</sup>	30	达标	8.34×10 <sup>-3</sup>	7.10×10 <sup>-3</sup>	6.80×10 <sup>-3</sup>	7.41×10 <sup>-3</sup>	30	达标
	效率 (%)	65.30%	71.28%	60.10%	65.72%	/	/	66.23%	70.17%	68.08%	68.20%	/	/
	硫酸雾排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND(<0.2)	ND(<0.2)	ND(<0.2)	ND(<0.2)	30	达标	ND(<0.2)	ND(<0.2)	ND(<0.2)	ND(<0.2)	30	达标
	硫酸雾排放速率 (kg/h)	1.33×10 <sup>-3</sup>	1.35×10 <sup>-3</sup>	1.35×10 <sup>-3</sup>	1.34 <sup>-3</sup>	/	/	1.39×10 <sup>-3</sup>	1.42×10 <sup>-3</sup>	1.36×10 <sup>-3</sup>	1.39×10 <sup>-3</sup>	/	/
	效率 (%)	79.91%	79.61%	79.61%	79.76%	/	/	82.25%	81.89%	82.59%	82.25%	/	/
DA012 进口	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	1.16×10 <sup>4</sup>	1.15×10 <sup>4</sup>	1.13×10 <sup>4</sup>	1.15×10 <sup>4</sup>	/	/	1.18×10 <sup>4</sup>	1.22×10 <sup>4</sup>	1.18×10 <sup>4</sup>	1.19×10 <sup>4</sup>	/	/
	氯化氢排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.6	1.5	1.5	1.5	/	/	1.6	1.6	1.6	1.6	/	/
	氯化氢排放速率 (kg/h)	0.0186	0.0173	0.0170	0.0176	/	/	0.0189	0.0195	0.0189	0.0191	/	/
	硫酸雾排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.34	0.34	0.35	0.34	/	/	0.64	0.59	0.65	0.63	/	/
	硫酸雾排放速率 (kg/h)	3.94×10 <sup>-3</sup>	3.91×10 <sup>-3</sup>	3.96×10 <sup>-3</sup>	3.94×10 <sup>-3</sup>	/	/	7.55×10 <sup>-3</sup>	7.20×10 <sup>-3</sup>	7.67×10 <sup>-3</sup>	7.47×10 <sup>-3</sup>	/	/
DA012 出口	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	1.17×10 <sup>4</sup>	1.17×10 <sup>4</sup>	1.19×10 <sup>4</sup>	1.18×10 <sup>4</sup>	/	/	1.09×10 <sup>4</sup>	1.05×10 <sup>4</sup>	1.04×10 <sup>4</sup>	1.06×10 <sup>4</sup>	/	/
	氯化氢排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.6	0.5	0.5	0.5	30	达标	0.6	0.5	0.6	0.6	30	达标
	氯化氢排放速率 (kg/h)	7.02×10 <sup>-3</sup>	5.85×10 <sup>-3</sup>	5.95×10 <sup>-3</sup>	6.27×10 <sup>-3</sup>	/	/	6.54×10 <sup>-3</sup>	5.25×10 <sup>-3</sup>	6.24×10 <sup>-3</sup>	6.01×10 <sup>-3</sup>	/	/
	效率 (%)	62.26%	66.18%	65.00%	64.38%	/	/	65.40%	73.08%	66.98%	68.53%	/	/
	硫酸雾排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND(<0.2)	ND(<0.2)	ND(<0.2)	ND(<0.2)	30	达标	ND(<0.2)	ND(<0.2)	ND(<0.2)	ND(<0.2)	30	达标
	硫酸雾排放速率 (kg/h)	1.17×10 <sup>-3</sup>	1.17×10 <sup>-3</sup>	1.19×10 <sup>-3</sup>	1.18×10 <sup>-3</sup>	/	/	1.09×10 <sup>-3</sup>	1.05×10 <sup>-3</sup>	1.04×10 <sup>-3</sup>	1.06×10 <sup>-3</sup>	/	/
	效率 (%)	70.30%	70.08%	69.95%	64.38%	/	/	85.56%	85.42%	86.44%	85.81%	/	/
DA014 进口	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	2.56×10 <sup>4</sup>	2.52×10 <sup>4</sup>	2.53×10 <sup>4</sup>	2.54×10 <sup>4</sup>	/	/	2.40×10 <sup>4</sup>	2.40×10 <sup>4</sup>	2.41×10 <sup>4</sup>	2.40×10 <sup>4</sup>	/	/
	氯化氢排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.7	1.6	1.5	1.6	30	达标	1.7	1.6	1.6	1.6	30	达标

	氯化氢排放速率 (kg/h)	0.0435	0.0403	0.0380	0.0406	/	/	0.0408	0.0384	0.0386	0.0393	/	/
	硫酸雾排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.33	0.34	0.34	0.34	30	达标	0.46	0.46	0.45	0.46	30	达标
	硫酸雾排放速率 (kg/h)	8.45×10 <sup>-3</sup>	8.57×10 <sup>-3</sup>	8.60×10 <sup>-3</sup>	8.54×10 <sup>-3</sup>	/	/	0.0110	0.0110	0.0108	0.0110	/	/
DA014 出口	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	2.56×10 <sup>4</sup>	2.54×10 <sup>4</sup>	2.57×10 <sup>4</sup>	2.56×10 <sup>4</sup>	/	/	2.18×10 <sup>4</sup>	2.17×10 <sup>4</sup>	2.17×10 <sup>4</sup>	2.17×10 <sup>4</sup>	/	/
	氯化氢排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.5	0.5	0.5	0.5	30	达标	0.5	0.5	0.4	0.5	30	达标
	氯化氢排放速率 (kg/h)	0.0128	0.0127	0.0129	0.0128	/	/	0.0109	0.0109	0.0087	0.0101	/	/
	效率 (%)	70.57%	68.49%	66.05%	68.47%	/	/	73.28%	71.61%	77.46%	74.30%	/	/
	硫酸雾排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND(<0.2)	ND(<0.2)	ND(<0.2)	ND(<0.2)	30	达标	ND(<0.2)	ND(<0.2)	ND(<0.2)	ND(<0.2)	30	达标
	硫酸雾排放速率 (kg/h)	2.56×10 <sup>-3</sup>	2.54×10 <sup>-3</sup>	2.57×10 <sup>-3</sup>	2.56×10 <sup>-3</sup>	/	/	2.18×10 <sup>-3</sup>	2.17×10 <sup>-3</sup>	2.17×10 <sup>-3</sup>	2.17×10 <sup>-3</sup>	/	/
	效率 (%)	69.70%	70.36%	70.12%	70.02%	/	/	80.18%	80.27%	79.91%	80.27%	/	/
DA016 进口	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	8.45×10 <sup>3</sup>	7.58×10 <sup>3</sup>	7.16×10 <sup>3</sup>	7.73×10 <sup>3</sup>	/	/	7.57×10 <sup>3</sup>	7.57×10 <sup>3</sup>	7.80×10 <sup>3</sup>	7.65×10 <sup>3</sup>	/	/
	铬酸雾排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.055	0.064	0.063	0.061	/	/	0.066	0.064	0.062	0.064	/	/
	铬酸雾排放速率 (kg/h)	4.65×10 <sup>-4</sup>	4.85×10 <sup>-4</sup>	4.51×10 <sup>-4</sup>	4.67×10 <sup>-4</sup>	/	/	5.00×10 <sup>-4</sup>	4.84×10 <sup>-4</sup>	4.84×10 <sup>-4</sup>	4.89×10 <sup>-4</sup>	/	/
DA016 出口	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	7.38×10 <sup>3</sup>	7.47×10 <sup>3</sup>	7.40×10 <sup>3</sup>	7.42×10 <sup>3</sup>	/	/	6.41×10 <sup>3</sup>	6.33×10 <sup>3</sup>	6.32×10 <sup>3</sup>	6.35×10 <sup>3</sup>	/	/
	铬酸雾排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.010	0.011	0.012	0.011	0.05	达标	0.016	0.014	0.012	0.014	0.05	达标
	铬酸雾排放速率 (kg/h)	7.38×10 <sup>-5</sup>	8.22×10 <sup>-5</sup>	8.88×10 <sup>-5</sup>	8.16×10 <sup>-5</sup>	/	/	1.03×10 <sup>-4</sup>	8.86×10 <sup>-5</sup>	7.58×10 <sup>-5</sup>	8.90×10 <sup>-5</sup>	/	/
	效率 (%)	84.13%	83.05%	80.31%	82.53%	/	/	79.40%	81.69%	84.34%	81.80%	/	/
DA017 进口	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	6.97×10 <sup>3</sup>	7.03×10 <sup>3</sup>	7.04×10 <sup>3</sup>	7.01×10 <sup>3</sup>	/	/	7.13×10 <sup>3</sup>	6.95×10 <sup>3</sup>	7.04×10 <sup>3</sup>	7.04×10 <sup>3</sup>	/	/
	氯化氢排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.7	1.6	1.6	1.6	/	/	1.7	1.5	1.6	1.6	/	/
	铬酸雾排放速率 (kg/h)	0.0118	0.0112	0.0113	0.0115	/	/	0.0121	0.0104	0.0113	0.0113	/	/
DA017	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	7.40×10 <sup>3</sup>	7.51×10 <sup>3</sup>	7.50×10 <sup>3</sup>	7.47×10 <sup>3</sup>	/	/	6.24×10 <sup>3</sup>	6.29×10 <sup>3</sup>	6.36×10 <sup>3</sup>	6.30×10 <sup>3</sup>	/	/

出口	氯化氢排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.6	0.5	0.5	0.5	30	达标	0.5	0.5	0.5	0.5	30	达标
	氯化氢排放速率 (kg/h)	4.44×10 <sup>-3</sup>	3.76×10 <sup>-3</sup>	3.75×10 <sup>-3</sup>	3.98×10 <sup>-3</sup>	/	/	3.12×10 <sup>-3</sup>	3.15×10 <sup>-3</sup>	3.18×10 <sup>-3</sup>	3.15×10 <sup>-3</sup>	/	/
	效率 (%)	62.37%	66.43%	66.81%	65.39%	/	/	74.21%	69.71%	71.86%	72.12%	/	/

表 9.2-1 有组织排放废气监测结果一览表 2

监测 点位	监测因子	2025.8.2				标准 限值	达标 评价	2025.8.3				标准 限值	达标 评价
		1	2	3	均值			1	2	3	均值		
DA009 进口	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	1.29×10 <sup>3</sup>	1.35×10 <sup>3</sup>	1.39×10 <sup>3</sup>	1.34×10 <sup>3</sup>	/	/	1.33×10 <sup>3</sup>	1.29×10 <sup>3</sup>	1.41×10 <sup>3</sup>	1.34×10 <sup>3</sup>	/	/
	氮氧化物排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND(<3)	ND(<3)	ND(<3)	ND(<3)	/	/	ND(<3)	ND(<3)	ND(<3)	ND(<3)	/	/
	氮氧化物排放速率 (kg/h)	1.94×10 <sup>-3</sup>	2.03×10 <sup>-3</sup>	2.09×10 <sup>-3</sup>	2.02×10 <sup>-3</sup>	/	/	2.00×10 <sup>-3</sup>	1.94×10 <sup>-3</sup>	2.12×10 <sup>-3</sup>	2.02×10 <sup>-3</sup>	/	/
DA009 出口	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	1.35×10 <sup>3</sup>	1.39×10 <sup>3</sup>	1.39×10 <sup>3</sup>	1.38×10 <sup>3</sup>	/	/	1.42×10 <sup>3</sup>	1.42×10 <sup>3</sup>	1.38×10 <sup>3</sup>	1.41×10 <sup>3</sup>	/	/
	氮氧化物排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND(<3)	ND(<3)	ND(<3)	ND(<3)	200	达标	ND(<3)	ND(<3)	ND(<3)	ND(<3)	200	达标
	氮氧化物排放速率 (kg/h)	2.03×10 <sup>-3</sup>	2.09×10 <sup>-3</sup>	2.09×10 <sup>-3</sup>	2.07×10 <sup>-3</sup>	/	/	2.13×10 <sup>-3</sup>	2.13×10 <sup>-3</sup>	2.07×10 <sup>-3</sup>	2.11×10 <sup>-3</sup>	/	/
	效率 (%)	低于检出限, 不计算效率				/	/	低于检出限, 不计算效率				/	/
DA011 进口	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	1.58×10 <sup>3</sup>	1.56×10 <sup>3</sup>	1.56×10 <sup>3</sup>	1.57×10 <sup>3</sup>	/	/	1.54×10 <sup>3</sup>	1.54×10 <sup>3</sup>	1.56×10 <sup>3</sup>	1.55×10 <sup>3</sup>	/	/
	氮氧化物排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND(<3)	ND(<3)	ND(<3)	ND(<3)	/	/	ND(<3)	ND(<3)	ND(<3)	ND(<3)	/	/
	氮氧化物排放速率 (kg/h)	2.37×10 <sup>-3</sup>	2.34×10 <sup>-3</sup>	2.34×10 <sup>-3</sup>	2.35×10 <sup>-3</sup>	/	/	2.31×10 <sup>-3</sup>	2.31×10 <sup>-3</sup>	2.34×10 <sup>-3</sup>	2.32×10 <sup>-3</sup>	/	/
DA011 出口	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	2.07×10 <sup>3</sup>	2.02×10 <sup>3</sup>	2.03×10 <sup>3</sup>	2.04	/	/	2.07×10 <sup>3</sup>	2.07×10 <sup>3</sup>	2.03×10 <sup>3</sup>	2.06	/	/
	氮氧化物排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND(<3)	ND(<3)	ND(<3)	ND(<3)	200	达标	ND(<3)	ND(<3)	ND(<3)	ND(<3)	200	达标
	氮氧化物排放速率 (kg/h)	3.11×10 <sup>-3</sup>	3.03×10 <sup>-3</sup>	3.05×10 <sup>-3</sup>	3.06×10 <sup>-3</sup>	/	/	3.11×10 <sup>-3</sup>	3.11×10 <sup>-3</sup>	3.05×10 <sup>-3</sup>	3.09×10 <sup>-3</sup>	/	/
	效率 (%)	低于检出限, 不计算效率				/	/	低于检出限, 不计算效率				/	/
DA013	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	1.25×10 <sup>3</sup>	1.32×10 <sup>3</sup>	1.28×10 <sup>3</sup>	1.28×10 <sup>3</sup>	/	/	1.28×10 <sup>3</sup>	1.24×10 <sup>3</sup>	1.32×10 <sup>3</sup>	1.28×10 <sup>3</sup>	/	/

进口	氮氧化物排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND(<3)	ND(<3)	ND(<3)	ND(<3)	/	/	ND(<3)	ND(<3)	ND(<3)	ND(<3)	/	/
	氮氧化物排放速率 (kg/h)	1.88×10 <sup>-3</sup>	1.98×10 <sup>-3</sup>	1.92×10 <sup>-3</sup>	1.93×10 <sup>-3</sup>	/	/	1.92×10 <sup>-3</sup>	1.86×10 <sup>-3</sup>	1.98×10 <sup>-3</sup>	1.92×10 <sup>-3</sup>	/	/
DA013 出口	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	1.32×10 <sup>3</sup>	1.45×10 <sup>3</sup>	1.41×10 <sup>3</sup>	1.39	/	/	1.41×10 <sup>3</sup>	1.33×10 <sup>3</sup>	1.41×10 <sup>3</sup>	1.38	/	/
	氮氧化物排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND(<3)	ND(<3)	ND(<3)	ND(<3)	200	达标	ND(<3)	ND(<3)	ND(<3)	ND(<3)	200	达标
	氮氧化物排放速率 (kg/h)	1.98×10 <sup>-3</sup>	2.18×10 <sup>-3</sup>	2.12×10 <sup>-3</sup>	2.09×10 <sup>-3</sup>	/	/	2.12×10 <sup>-3</sup>	2.00×10 <sup>-3</sup>	2.12×10 <sup>-3</sup>	2.08×10 <sup>-3</sup>	/	/
	效率 (%)	低于检出限, 不计算效率					/	/	低于检出限, 不计算效率				/
DA015 进口	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	1.80×10 <sup>3</sup>	1.76×10 <sup>3</sup>	1.72×10 <sup>3</sup>	1.76×10 <sup>3</sup>	/	/	1.64×10 <sup>3</sup>	1.65×10 <sup>3</sup>	1.68×10 <sup>3</sup>	1.66×10 <sup>3</sup>	/	/
	氮氧化物排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND(<3)	ND(<3)	ND(<3)	ND(<3)	/	/	ND(<3)	ND(<3)	ND(<3)	ND(<3)	/	/
	氮氧化物排放速率 (kg/h)	2.70×10 <sup>-3</sup>	2.64×10 <sup>-3</sup>	2.58×10 <sup>-3</sup>	2.64×10 <sup>-3</sup>	/	/	2.46×10 <sup>-3</sup>	2.48×10 <sup>-3</sup>	2.52×10 <sup>-3</sup>	2.49×10 <sup>-3</sup>	/	/
DA015 出口	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	1.88×10 <sup>3</sup>	1.90×10 <sup>3</sup>	1.82×10 <sup>3</sup>	1.87×10 <sup>3</sup>	/	/	1.82×10 <sup>3</sup>	1.78×10 <sup>3</sup>	1.82×10 <sup>3</sup>	1.81×10 <sup>3</sup>	/	/
	氮氧化物排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND(<3)	ND(<3)	ND(<3)	ND(<3)	200	达标	ND(<3)	ND(<3)	ND(<3)	ND(<3)	200	达标
	氮氧化物排放速率 (kg/h)	2.82×10 <sup>-3</sup>	2.85×10 <sup>-3</sup>	2.73×10 <sup>-3</sup>	2.80×10 <sup>-3</sup>	/	/	2.73×10 <sup>-3</sup>	2.67×10 <sup>-3</sup>	2.73×10 <sup>-3</sup>	2.71×10 <sup>-3</sup>	/	/
	效率 (%)	低于检出限, 不计算效率					/	/	低于检出限, 不计算效率				/
DA020 出口	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	122	122	120	121	/	/	120	116	118	118	/	/
	颗粒物排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.2	2.1	2.4	2.2	30	达标	2.0	2.5	2.6	2.4	30	达标
	颗粒物排放速率 (kg/h)	2.68×10 <sup>-4</sup>	2.56×10 <sup>-4</sup>	2.88×10 <sup>-4</sup>	2.71×10 <sup>-4</sup>	/	/	2.40×10 <sup>-4</sup>	2.90×10 <sup>-4</sup>	3.07×10 <sup>-4</sup>	2.79×10 <sup>-4</sup>	/	/
	氮氧化物折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	27	32	27	29	300	达标	39	34	28	34	300	达标
	氮氧化物排放速率 (kg/h)	6.10×10 <sup>-4</sup>	7.32×10 <sup>-4</sup>	6.00×10 <sup>-4</sup>	6.47×10 <sup>-4</sup>	/	/	8.40×10 <sup>-4</sup>	6.96×10 <sup>-4</sup>	5.90×10 <sup>-4</sup>	7.09×10 <sup>-4</sup>	/	/
	二氧化硫折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	<16	<16	<16	<16	200	达标	<17	<17	<17	<17	200	达标
	二氧化硫排放速率 (kg/h)	1.83×10 <sup>-4</sup>	1.83×10 <sup>-4</sup>	1.80×10 <sup>-4</sup>	1.82×10 <sup>-4</sup>	/	/	1.80×10 <sup>-4</sup>	1.74×10 <sup>-4</sup>	1.77×10 <sup>-4</sup>	1.77×10 <sup>-4</sup>	/	/
	林格曼黑度 (级)	<1	<1	<1	<1	/	/	<1	<1	<1	<1	/	/

DA021 进口	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	1.00×10 <sup>3</sup>	1.02×10 <sup>3</sup>	1.03×10 <sup>3</sup>	1.02×10 <sup>3</sup>	/	/	1.02×10 <sup>3</sup>	1.02×10 <sup>3</sup>	1.02×10 <sup>3</sup>	1.02×10 <sup>3</sup>	/	/
	氨排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.43	2.47	2.44	2.45	/	/	2.46	2.42	2.46	2.45	/	/
	氨排放速率 (kg/h)	2.43×10 <sup>-3</sup>	2.52×10 <sup>-3</sup>	2.51×10 <sup>-3</sup>	2.49×10 <sup>-3</sup>	/	/	2.51×10 <sup>-3</sup>	2.47×10 <sup>-3</sup>	2.51×10 <sup>-3</sup>	2.50×10 <sup>-3</sup>	/	/
	硫化氢排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.064	0.066	0.065	0.065	/	/	0.064	0.066	0.066	0.065	/	/
	硫化氢排放速率 (kg/h)	6.40×10 <sup>-5</sup>	6.73×10 <sup>-5</sup>	6.70×10 <sup>-5</sup>	6.61×10 <sup>-5</sup>	/	/	6.53×10 <sup>-5</sup>	6.73×10 <sup>-5</sup>	6.73×10 <sup>-5</sup>	6.66×10 <sup>-5</sup>	/	/
	臭气浓度 (无量纲)	977	1122	724	/	/	/	1122	1318	977	/	/	/
DA021 出口	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	1.19×10 <sup>3</sup>	1.21×10 <sup>3</sup>	1.21×10 <sup>3</sup>	1.20×10 <sup>3</sup>	/	/	1.22×10 <sup>3</sup>	1.26×10 <sup>3</sup>	1.26×10 <sup>3</sup>	1.25×10 <sup>3</sup>	/	/
	氨排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.63	1.64	1.63	1.63	/	/	1.64	1.63	1.65	1.64	/	/
	氨排放速率 (kg/h)	1.94×10 <sup>-3</sup>	1.98×10 <sup>-3</sup>	1.97×10 <sup>-3</sup>	1.96×10 <sup>-3</sup>	4.9	达标	2.00×10 <sup>-3</sup>	2.05×10 <sup>-3</sup>	2.08×10 <sup>-3</sup>	2.04×10 <sup>-3</sup>	4.9	达标
	效率 (%)	20.16%	21.43%	21.51%	21.29%	/	/	20.32%	17.00%	17.13%	18.40%	/	/
	硫化氢排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.042	0.041	0.041	0.041	/	/	0.043	0.042	0.042	0.042	/	/
	硫化氢排放速率 (kg/h)	5.00×10 <sup>-5</sup>	4.96×10 <sup>-5</sup>	4.96×10 <sup>-5</sup>	4.97×10 <sup>-5</sup>	0.33	达标	5.25×10 <sup>-5</sup>	5.29×10 <sup>-5</sup>	5.29×10 <sup>-5</sup>	5.28×10 <sup>-5</sup>	0.33	达标
	效率 (%)	21.88%	26.30%	25.97%	24.81%	/	/	19.60%	21.40%	21.40%	20.72%	/	/
	臭气浓度 (无量纲)	354	269	309	/	2000	达标	269	354	229	/	2000	达标
	效率 (%)	63.77%	76.02%	57.32%	/	/	/	76.02%	73.14%	76.56%	/	/	/

根据表 9.2-1 和表 9.2-2，验收期间，自动镀镍铬生产线 1#、自动镀镍铬生产线 2#、自动镀锌生产线 1#~4#、半自动镀硬铬生产线、自动蚀刻生产线出口废气中的氯化氢、铬酸雾、硫酸雾、氮氧化物排放浓度满足《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）中表 5 排放限值要求；污水站臭气污染因子氨、硫化氢排放速率满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的二级标准，臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的二级标准；天然气燃烧废气污染因子二氧化硫排放浓度满足《工业炉窑大气污染物排放标准》

(GB9078-1996) 中的新污染源限值要求, 氮氧化物、烟尘 (颗粒物) 排放浓度满足《浙江省工业炉窑大气污染物综合治理方案》(浙环函 (2019) 315 号) 中的要求。

(2) 无组织排放废气监测结果

表 9.2-3 无组织排放废气监测结果一览

采样点位	检测项目	采样频次	检测结果 (mg/m <sup>3</sup> )		标准 限值 (mg/m <sup>3</sup> )	达标 情况
			2025.08.02	2025.08.03		
上风向 1#	非甲烷总烃 (以碳计)	第一次	0.86	0.90	4.0	达标
		第二次	0.88	0.93	4.0	达标
		第三次	0.88	0.88	4.0	达标
		第四次	0.86	0.90	4.0	达标
		最高值	0.88	0.93	4.0	达标
	总悬浮颗粒 物 (TSP) (ug/m <sup>3</sup> )	第一次	241	205	1000	达标
		第二次	279	264	1000	达标
		第三次	224	191	1000	达标
		第四次	263	288	1000	达标
		最高值	279	288	1000	达标
	臭气浓度 (无量纲)	第一次	<10	<10	20	达标
		第二次	<10	<10	20	达标
		第三次	<10	<10	20	达标
		第四次	<10	<10	20	达标
		最高值	<10	<10	20	达标
	硫酸雾	第一次	ND(<0.005)	ND(<0.005)	1.2	达标
		第二次	ND(<0.005)	ND(<0.005)	1.2	达标
		第三次	ND(<0.005)	ND(<0.005)	1.2	达标
		第四次	ND(<0.005)	ND(<0.005)	1.2	达标
		最高值	ND(<0.005)	ND(<0.005)	1.2	达标
	氯化氢	第一次	ND(<0.05)	ND(<0.05)	0.2	达标
		第二次	ND(<0.05)	ND(<0.05)	0.2	达标
		第三次	ND(<0.05)	ND(<0.05)	0.2	达标
		第四次	ND(<0.05)	ND(<0.05)	0.2	达标
		最高值	ND(<0.05)	ND(<0.05)	0.2	达标
	铬酸雾	第一次	1.19×10 <sup>-3</sup>	1.45×10 <sup>-3</sup>	0.006	达标

		第二次	$1.45 \times 10^{-3}$	$1.60 \times 10^{-3}$	0.006	达标
		第三次	$1.58 \times 10^{-3}$	$1.36 \times 10^{-3}$	0.006	达标
		第四次	$1.20 \times 10^{-3}$	$1.23 \times 10^{-3}$	0.006	达标
		最高值	$1.58 \times 10^{-3}$	$1.60 \times 10^{-3}$	0.006	达标
下风向 2#	非甲烷总烃 (以碳计)	第一次	0.94	1.04	4.0	达标
		第二次	0.93	1.08	4.0	达标
		第三次	0.97	1.08	4.0	达标
		第四次	0.95	1.11	4.0	达标
		最高值	0.97	1.11	4.0	达标
	总悬浮颗粒物 (TSP) ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	第一次	481	504	1000	达标
		第二次	521	472	1000	达标
		第三次	635	496	1000	达标
		第四次	656	461	1000	达标
		最高值	656	504	1000	达标
	臭气浓度 (无量纲)	第一次	<10	<10	20	达标
		第二次	<10	<10	20	达标
		第三次	<10	<10	20	达标
		第四次	<10	<10	20	达标
		最高值	<10	<10	20	达标
	硫酸雾	第一次	ND(<0.005)	ND(<0.005)	1.2	达标
		第二次	ND(<0.005)	ND(<0.005)	1.2	达标
		第三次	ND(<0.005)	ND(<0.005)	1.2	达标
		第四次	ND(<0.005)	ND(<0.005)	1.2	达标
		最高值	ND(<0.005)	ND(<0.005)	1.2	达标
	氯化氢	第一次	0.10	0.10	0.2	达标
		第二次	0.11	0.11	0.2	达标
		第三次	0.10	0.12	0.2	达标
		第四次	0.10	0.10	0.2	达标
最高值		0.11	0.12	0.2	达标	
铬酸雾	第一次	$2.21 \times 10^{-3}$	$2.61 \times 10^{-3}$	0.006	达标	
	第二次	$2.48 \times 10^{-3}$	$2.51 \times 10^{-3}$	0.006	达标	
	第三次	$2.61 \times 10^{-3}$	$2.28 \times 10^{-3}$	0.006	达标	

		第四次	$2.37 \times 10^{-3}$	$2.16 \times 10^{-3}$	0.006	达标
		最高值	$2.61 \times 10^{-3}$	$2.61 \times 10^{-3}$	0.006	达标
下风向 3#	非甲烷总烃 (以碳计)	第一次	1.04	1.14	4.0	达标
		第二次	0.99	1.08	4.0	达标
		第三次	0.99	1.10	4.0	达标
		第四次	1.00	1.04	4.0	达标
		最高值	1.04	1.14	4.0	达标
	总悬浮颗粒物 (TSP) ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	第一次	685	597	1000	达标
		第二次	558	680	1000	达标
		第三次	598	725	1000	达标
		第四次	619	654	1000	达标
		最高值	685	725	1000	达标
	臭气浓度 (无量纲)	第一次	<10	<10	20	达标
		第二次	<10	<10	20	达标
		第三次	<10	<10	20	达标
		第四次	<10	<10	20	达标
		最高值	<10	<10	20	达标
	硫酸雾	第一次	ND(<0.005)	ND(<0.005)	1.2	达标
		第二次	ND(<0.005)	ND(<0.005)	1.2	达标
		第三次	ND(<0.005)	ND(<0.005)	1.2	达标
		第四次	ND(<0.005)	ND(<0.005)	1.2	达标
		最高值	ND(<0.005)	ND(<0.005)	1.2	达标
	氯化氢	第一次	0.11	0.11	0.2	达标
		第二次	0.10	0.10	0.2	达标
		第三次	0.12	0.12	0.2	达标
		第四次	0.12	0.12	0.2	达标
		最高值	0.12	0.12	0.2	达标
铬酸雾	第一次	$2.08 \times 10^{-3}$	$2.36 \times 10^{-3}$	0.006	达标	
	第二次	$2.22 \times 10^{-3}$	$2.64 \times 10^{-3}$	0.006	达标	
	第三次	$2.48 \times 10^{-3}$	$2.67 \times 10^{-3}$	0.006	达标	
	第四次	$2.63 \times 10^{-3}$	$2.16 \times 10^{-3}$	0.006	达标	
	最高值	$2.63 \times 10^{-3}$	$2.67 \times 10^{-3}$	0.006	达标	

下风向 4#	非甲烷总烃 (以碳计)	第一次	1.10	1.14	4.0	达标
		第二次	1.02	1.17	4.0	达标
		第三次	1.11	1.17	4.0	达标
		第四次	1.05	1.18	4.0	达标
		最高值	1.11	1.18	4.0	达标
	总悬浮颗粒物 (TSP) (ug/m <sup>3</sup> )	第一次	463	560	1000	达标
		第二次	725	585	1000	达标
		第三次	747	630	1000	达标
		第四次	713	673	1000	达标
		最高值	747	673	1000	达标
	臭气浓度 (无量纲)	第一次	<10	<10	20	达标
		第二次	<10	<10	20	达标
		第三次	<10	<10	20	达标
		第四次	<10	<10	20	达标
		最高值	<10	<10	20	达标
	硫酸雾	第一次	ND(<0.005)	ND(<0.005)	1.2	达标
		第二次	ND(<0.005)	ND(<0.005)	1.2	达标
		第三次	ND(<0.005)	ND(<0.005)	1.2	达标
		第四次	ND(<0.005)	ND(<0.005)	1.2	达标
		最高值	ND(<0.005)	ND(<0.005)	1.2	达标
	氯化氢	第一次	0.10	0.10	0.2	达标
		第二次	0.12	0.11	0.2	达标
		第三次	0.12	0.12	0.2	达标
		第四次	0.12	0.11	0.2	达标
		最高值	0.12	0.12	0.2	达标
铬酸雾	第一次	2.47×10 <sup>-3</sup>	1.97×10 <sup>-3</sup>	0.006	达标	
	第二次	2.60×10 <sup>-3</sup>	2.64×10 <sup>-3</sup>	0.006	达标	
	第三次	2.74×10 <sup>-3</sup>	2.54×10 <sup>-3</sup>	0.006	达标	
	第四次	1.98×10 <sup>-3</sup>	2.53×10 <sup>-3</sup>	0.006	达标	
	最高值	2.74×10 <sup>-3</sup>	2.64×10 <sup>-3</sup>	0.006	达标	
厂区内 5#	非甲烷总烃	第一次	1.24	1.25	10	达标

	(以碳计)	第二次	1.17	1.29	10	达标
		第三次	1.15	1.24	10	达标
		第四次	1.17	1.26	10	达标
		平均值	1.18	1.26	10	达标

监测结果表明，厂界无组织排放氯化氢、硫酸雾、铬酸雾、非甲烷总烃最大排放浓度均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的无组织排放监控浓度限值要求；臭气浓度符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中厂界无组织浓度限值要求；厂区内无组织非甲烷总烃浓度符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中附录 A 中表 A.1 规定的特别排放限值要求。

### 9.2.1.2 废水

#### (1) 车间排放口（含铬废水）

表 9.2-4 含铬废水车间排放口废水检测结果

单位：mg/L

样品名称	采样日期	样品编号	项目名称	总铬	六价铬
			性状描述		
含铬废水排放口2#	2025.07.31	2507Y147-水-002-001	浅黄浑浊液体	0.083	0.033
		2507Y147-水-002-002	浅黄浑浊液体	0.088	0.035
		2507Y147-水-002-003	浅黄浑浊液体	0.082	0.042
		2507Y147-水-002-004	浅黄浑浊液体	0.087	0.036
		平均值			0.085
	2025.08.01	2508Y078-水-002-001	浅黄浑浊液体	0.082	0.036
		2508Y078-水-002-002	浅黄浑浊液体	0.081	0.034
		2508Y078-水-002-003	浅黄浑浊液体	0.089	0.030
		2508Y078-水-002-004	浅黄浑浊液体	0.085	0.041
		平均值			0.084

总铬、六价铬排放浓度满足《电镀水污染物排放标准》（DB33/2260-2020）表 1 规定的太湖流域间接排放限值

#### (2) 车间排放口（含镍废水）

表 9.2-5 含镍废水车间排放口废水检测结果

单位: mg/L, pH 值无量纲

样品名称	采样日期	样品编号	项目名称	
			性状描述	镍
含镍废水 排放口1#	2025.07.31	2507Y147-水-001-001	无色透明液体	0.058
		2507Y147-水-001-002	无色透明液体	0.058
		2507Y147-水-001-003	无色透明液体	0.056
		2507Y147-水-001-004	无色透明液体	0.057
		平均值		
	2025.08.01	2508Y078-水-001-001	无色透明液体	0.059
		2508Y078-水-001-002	无色透明液体	0.061
		2508Y078-水-001-003	无色透明液体	0.060
		2508Y078-水-001-004	无色透明液体	0.061
		平均值		

总镍排放浓度满足《电镀水污染物排放标准》（DB33/2260-2020）表 1 规定的太湖流域间接排放限值

(3) 废水总排放口

表 9.2-6 废水总排口检测结果

样品名称	采样日期	样品编号	项目名称		pH 值 (无量纲)	化学 需氧量	悬浮物	石油类	氨氮	总磷	锌	五日生 化需氧 量
			性状描述									
废水总排 口3#	2025.07.31	2507Y147-水-003-001	浅黄浑浊液体	7.8	38	70	2.21	0.555	1.31	0.08	15.6	
		2507Y147-水-003-002	浅黄浑浊液体	7.7	40	72	2.20	0.342	1.33	0.08	16.0	
		2507Y147-水-003-003	浅黄浑浊液体	7.7	35	69	2.23	0.319	1.24	0.07	15.2	
		2507Y147-水-003-004	浅黄浑浊液体	7.8	38	75	2.27	0.342	1.27	0.08	17.4	
		平均值			/	38	72	2.23	0.390	1.29	0.08	16.0
	2025.08.01	2508Y078-水-003-001	浅黄浑浊液体	7.7	44	84	2.28	0.367	1.28	0.08	13.8	
		2508Y078-水-003-002	浅黄浑浊液体	7.6	32	76	2.25	0.355	1.27	0.08	12.2	
		2508Y078-水-003-003	浅黄浑浊液体	7.6	38	77	2.33	0.332	1.22	0.07	14.7	

		2508Y078-水-003-004	浅黄浑浊液体	7.7	37	80	2.26	0.355	1.25	0.08	15.0
		平均值		/	38	79	2.28	0.352	1.26	0.08	13.9

湖州金久金属表面处理有限公司厂区废水总排口化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、pH、SS、TP、石油类排放浓度满足与湖州南浔长漾污水处理有限公司的纳管协议限值要求，总锌满足《电镀水污染物排放标准》（DB33/2260-2020）表1中的限值要求。

### (3) 雨水总排放口

表 9.2-7 雨水检测结果

样品名称	采样日期	样品编号	项目名称 性状描述	pH 值 (无量纲)	化学 需氧 量	悬浮 物	石油 类	氨氮	总磷	锌	五日生 化需氧 量
雨水总排口4#	2025.07.31	2507Y147-水-004-001	浅黄浑浊液体	7.6	32	18	0.49	0.415	0.08	ND	11.2
		2507Y147-水-004-002	浅黄浑浊液体	7.6	28	17	0.53	0.429	0.07	ND	10.7
		2507Y147-水-004-003	浅黄浑浊液体	7.7	24	20	0.54	0.437	0.08	ND	13.5
		2507Y147-水-004-004	浅黄浑浊液体	7.7	24	22	0.58	0.457	0.07	ND	10.4
		平均值		/	27	19	0.54	0.434	0.08	ND	11.4
	2025.08.01	2508Y078-水-004-001	浅黄浑浊液体	7.5	21	18	0.93	0.343	0.09	ND	10.1
		2508Y078-水-004-002	浅黄浑浊液体	7.5	28	20	0.91	0.449	0.09	ND	9.4
		2508Y078-水-004-003	浅黄浑浊液体	7.6	30	22	0.93	0.449	0.08	ND	8.9
		2508Y078-水-004-004	浅黄浑浊液体	7.6	32	19	0.96	0.478	0.07	ND	10.0
		平均值		/	27.8	20	0.93	0.430	0.08	ND	9.6

注：总锌小于检出限(<0.05)。

根据《环评报告书》及排污许可证要求，雨水无排放浓度限值要求，本次验收仅进行监测留样，不作评价。

### 9.2.1.3 噪声

表 9.2-8 厂界环境噪声检测结果表

检测点位	昼间 dB (A)			
	检测时间		主要声源	Leq
厂界东 1#	2025.07.31	10:21-10:23	设备噪声	63
厂界南 2#		10:25-10:27	设备噪声	64
厂界西 3#		10:29-10:31	设备噪声	64
厂界北 4#		10:33-10:35	设备噪声	61
厂界东 1#	2025.08.01	10:15-10:17	设备噪声	62
厂界南 2#		10:19-10:21	设备噪声	61
厂界西 3#		10:23-10:25	设备噪声	62
厂界北 4#		10:27-10:29	设备噪声	63
标准限值				65
达标情况				达标

监测结果表明，验收监测期间项目厂界噪声昼间监测值在 61dB (A)~63dB (A) 之间，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类区标准限值的要求。

### 9.2.1.4 监测期间气象参数表

表 9.2-9 气象参数表

采样日期	采样时间	天气情况	风向	风速 (m/s)	气温 (°C)	气压 (Kpa)
2025.07.31	10:21-10:35	阴	西南	1.3	28	99.8
	22:00-22:19	阴	西南	1.2	25	99.8
2025.08.01	10:15-10:29	多云	南	1.4	33	99.7
	22:00-22:19	多云	南	1.3	25	99.7
2025.08.02	09:20-10:20	阴	西南	2.7	29	100.9
	10:30-11:30	阴	西南	2.5	30	100.9
	11:40-12:40	阴	西南	2.3	31	100.8
	12:50-13:50	阴	西南	2.0	32	100.6
2025.08.03	09:30-10:30	晴	西北	1.3	28	99.8

	10:35-11:35	晴	西北	1.3	31	99.6
	11:40-12:40	晴	西北	1.3	34	99.5
	12:45-13:45	晴	西北	1.3	36	99.4

### 9.2.1.5 总量

项目总量控制指标见表 9.2.10。

表 9.2.10 项目总量控制指标

污染物名称		环评预测排放总量 (t/a)	已建设内容 实际排放总量 (t/a)
废水	水量	13531	9863
	COD <sub>Cr</sub>	0.541	0.395
	氨氮	0.027	0.02
	总铬	0.0067	0.0058
	总镍	0.00126	0.00096
	总锌	0.0135	0.01
废气	NO <sub>x</sub>	1.251	0.036
	SO <sub>2</sub>	0.133	5.84×10 <sup>-4</sup>
	颗粒物	5.277	9.21×10 <sup>-4</sup>
	VOCs	0.306	/

根据水平衡, 废水排放总量为 9863t/a, 含铬废水产生量为 11609.4t/a, 含镍废水产生量为 9561.9t/a, COD<sub>Cr</sub>、氨氮和总锌根据《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018)中表 1 限值 (COD<sub>Cr</sub>40mg/L、氨氮 2mg/L、总锌 1mg/L) 计算总量, 含铬废水和含镍废水根据车间排放口废水的产生量及《电镀水污染物排放标准》(DB33/2260-2020)限值 (总铬 0.5mg/L、总镍 0.1mg/L) 进行计算总量, 则:  
COD<sub>Cr</sub>=9863×40×10<sup>-6</sup>=0.395t/a;  
氨氮=9863×2×10<sup>-6</sup>=0.02t/a;  
总铬=11609.4×0.5×10<sup>-6</sup>=0.0058t/a;  
总镍=9561.9×0.1×10<sup>-6</sup>=0.00096t/a;  
总锌=9863×1×10<sup>-6</sup>=0.01t/a。  
根据《环评报告书》, 电镀线的设计工作时长为 3300h/a, 本次验收废气总量按照 3300h 排放时长进行核算, 则:  
SO<sub>2</sub>=3300×1.77×10<sup>-4</sup>=0.584kg;  
颗粒物=3300×2.79×10<sup>-4</sup>=0.921kg;  
NO<sub>x</sub>=3300×(2.11×10<sup>-3</sup>+3.09×10<sup>-3</sup>+2.09×10<sup>-3</sup>+2.80×10<sup>-3</sup>+7.09×10<sup>-4</sup>) =35.64kg。

### 9.3 环境保护敏感目标分析

根据环评批复及实地勘查情况, 项目废水、废气、噪声均可达标排放, 固体废物均可妥善处置, 不排放; 根据项目验收监测结果分析得知, 项目工程建设对周围环境敏感目标影响甚微。

## 9.4 工程建设对环境的影响

根据项目验收监测结果分析得知，项目废水、废气、噪声均可达标排放，固体废物均可妥善处置，不排放。土壤、地下水环境质量监测如下。

### 9.4.1 土壤

土壤监测结果见表 9.4-1。

表 9.4-1 土壤监测结果一览表

采样点位		湖州金久金属表面处理有限公司		评价标准	达标评价
采样日期		2025.07.31			
采样深度 (m)		0-0.2			
样品编号		2507Y147-土-027-001	2507Y147-土-027-001 平行		
现场记录	颜色	暗栗	暗栗	/	/
	结构	表层土	表层土	/	/
	质地	轻壤土	轻壤土	/	/
	湿度	潮	潮	/	/
	根系	无根系	无根系	/	/
石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> ) (mg/kg)		38	36	4500	达标
镍 (mg/kg)		67	65	900	达标
铬 (mg/kg)		17	22	/	/
六价铬 (mg/kg)		ND(<0.5)	ND(<0.5)	5.7	达标
铜 (mg/kg)		54.2	50.2	18000	达标
锌 (mg/kg)		35	40	10000	达标

根据监测结果，厂区内土壤样品所有检出指标结果均小于《土壤环境质量建设用地土壤风险污染管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值。

### 9.4.2 地下水

表 9.4-2 地下水监测结果一览表

单位: mg/L

采样日期	2025.07.31				评价标准	达标评价
采样点位	厂区上游地下水	厂区下游地下水	厂区下游地下水平行	全程序空白		
样品性状	浅黄浑浊液体	浅黄浑浊液体	浅黄浑浊液体	无色透明液体		
样品编号	2507Y147-水-005-001	2507Y147-水-006-001	2507Y147-水-006-001 平行	2507Y147-水-007-001		
pH 值(无量纲)	8.5	6.7	/	/	<b>6.5~8.5</b>	达标
总硬度	286	228	226	ND(<3.0)	<b>≤450</b>	达标
溶解性固体总量	366	961	928	1	<b>≤1000</b>	达标
耗氧量	1.7	1.5	1.5	ND(<0.1)	<b>≤3.0</b>	达标
氨氮	0.41	0.43	0.42	ND(<0.04)	<b>≤0.5</b>	达标
硝酸盐	1.87	5.09	5.01	ND(<0.02)	<b>≤20.0</b>	达标
亚硝酸盐氮	0.059	0.084	0.090	ND(<0.003)	<b>≤1.00</b>	达标
硫酸盐	246	244	244	ND(<0.1)	<b>≤250</b>	达标
氯化物	87.4	30.0	29.8	ND(<0.06)	<b>≤250</b>	达标
挥发性酚	ND(<0.002)	ND(<0.002)	ND(<0.002)	ND(<0.002)	<b>≤0.002</b>	达标
氰化物	ND(<0.002)	ND(<0.002)	ND(<0.002)	ND(<0.002)	<b>≤0.05</b>	达标
砷(ug/L)	4.2	4.2	4.2	ND(<0.3)	<b>≤0.01</b>	达标
汞(ug/L)	0.37	0.38	0.38	ND(<0.04)	<b>≤0.001</b>	达标
六价铬	ND(<0.004)	ND(<0.004)	ND(<0.004)	ND(<0.004)	<b>≤0.05</b>	达标
铅(ug/L)	ND(<1.24)	2.79	2.68	ND(<1.24)	<b>≤10</b>	达标
钴(ug/L)	ND(<0.03)	13.9	13.6	ND(<0.03)	<b>≤50</b>	达标
氟化物	0.96	0.57	0.41	ND(<0.03)	<b>≤1.0</b>	达标
铜	ND(<0.007)	ND(<0.007)	ND(<0.007)	ND(<0.007)	<b>≤1.00</b>	达标
锌	0.023	ND(<0.003)	ND(<0.003)	ND(<0.003)	<b>≤1.00</b>	达标
镉	ND(<0.007)	ND(<0.007)	ND(<0.007)	ND(<0.007)	<b>≤0.005</b>	达标
镍	ND(<0.012)	0.020	0.019	ND(<0.012)	<b>≤0.05</b>	达标
铁	ND(<0.016)	0.091	0.094	ND(<0.016)	<b>≤0.3</b>	达标
锰	ND(<0.007)	0.080	0.082	ND(<0.007)	<b>≤0.10</b>	达标

钾离子 (K <sup>+</sup> )	23.4	16.1	16.2	ND(<0.02)	/	/
钙离子 (Ca <sup>2+</sup> )	103	79.7	79.6	ND(<0.03)	/	/
钠离子 (Na <sup>+</sup> )	55.2	153	153	ND(<0.02)	/	/
镁离子 (Mg <sup>2+</sup> )	2.73	9.72	9.76	ND(<0.02)	/	/
碳酸根	66	/	/	ND(<5)	/	/
重碳酸根	/	378	372	ND(<5)	/	/

监测结果表明，各类监测指标浓度均满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中的Ⅲ类标准限值要求。

## 9.5 验收监测评价

### 9.5.1 验收监测结果评价

（1）湖州金久金属表面处理有限公司厂区废水总排口化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、pH、SS、TP、石油类满足与湖州南浔长漾污水处理有限公司的纳管协议限值要求，总锌满足《电镀水污染物排放标准》（DB33/2260-2020）表 1 中的限值要求；车间排放口总镍、总铬、六价铬满足《电镀水污染物排放标准》（DB33/2260-2020）表 1 中的限值要求。

（2）根据监测结果，验收期间，自动镀镍铬生产线 1#、自动镀镍铬生产线 2#、自动镀锌生产线 1#~4#、半自动镀硬铬生产线、自动蚀刻生产线出口废气中的氯化氢、铬酸雾、硫酸雾、氮氧化物排放浓度满足《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）中表 5 排放限值要求；污水站臭气污染因子氨、硫化氢排放速率满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的二级标准，臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》

（GB14554-93）中的二级标准；天然气燃烧废气污染因子二氧化硫排放浓度满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中的新污染源限值要求，氮氧化物、烟尘（颗粒物）排放浓度满足《浙江省工业炉窑大气污染物综合治理方案》（浙环函（2019）315 号）中的要求。

厂界无组织排放氯化氢、硫酸雾、铬酸雾、非甲烷总烃最大排放浓度均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的无组织排放监控浓度限值要求；臭气浓度符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中厂界无组织浓度限值要求；厂区内无组织非甲烷总烃浓度符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》

(GB37822-2019)中附录 A 中表 A.1 规定的特别排放限值要求。

(3) 该厂厂界东、厂界南、厂界北、厂界西测点昼间厂界环境噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)表 1 中的 3 类功能区标准。

(4) 厂区内土壤样品所有检出指标结果均小于《土壤环境质量建设用地土壤风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)中第二类用地筛选值。

(5) 地下水各类监测指标浓度均满足《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017)中的 III 类标准限值要求。

(6) 生产过程中废滤芯、废槽液、槽渣有毒有害化学品废包装材料、污水站废过滤介质、蒸发残渣、废水处理污泥、浮油、废机油及机油包装桶委托资质单位(湖州明境环保科技有限公司)处置,一般化学品废包装材料出售给废旧物资回收公司,生活垃圾委托环卫部门清运。各固体废物均得到妥善处置。

#### **9.5.2 总量控制指标评价**

本次实际监测的总量指标符合环评中涉及总量控制指标。

## **10 环境管理调查结果及分析**

### **10.1 环保管理机构、人员及职责检查**

湖州金久金属表面处理有限公司配置了专职环保管理人员，主要负责全厂日常环保管理及各项管理制度的制定、执行、检查、考核与完善。建立了专门的环保管理体系，各部门主管分别负责本部门环保区域的环保管理工作。编制了《环境保护管理制度》，在其中明确了环境保护管理机构、规定了人员及其职责，明确了环保设施运行、维护、检查管理要求。

### **10.2 环保档案管理情况检查**

项目有关的各项环保档案资料（环评报告书、环评批复、环保设备档案、危废协议、危废台账等）由专人统一管理，负责登记归档并保管。

### **10.3 污染应急措施检查**

企业 2024 年 5 月已对《突发环境事件应急预案》进行修编并备案，备案号 330503-2024-081-M；企业将根据《应急预案》和《环评报告书》要求进行定期演练，并每三年对环境应急预案进行一次回顾性评估。

### **10.4“三同时”执行情况及环保设施运行、维护情况**

项目建设过程中做到了主体工程与配套环保设施同时设计、同时施工、同时使用，执行了“三同时”制度，环保审批手续齐全。

## 11 清洁生产要求

根据现场调查，项目针对清洁生产采取的节能减排措施如下：

### （1）车间工艺布置

优化工艺路线和设计方案，选用优质装备和原材料，并强化各装置节能降耗措施，车间内电镀线为全自动和半自动，减轻物料的动力输送负荷和降低了能源消耗，生产车间内的工艺流程布置紧凑合理，缩短动力线路的长度，以减少线路阻力损失以到达节能目的。

### （2）照明用电

全车间及室外照明采用高效节能光源，提高光效。

（3）全厂的水、电均安装计量表具，保证及时、准确计量和考核各部门能耗情况，企业的能源管理部门及时检查、及时发现问题和及时采取措施解决问题；前处理水洗工艺为逆流漂洗，极大的提高了水的利用率，减少用水量 and 废水产生量。

项目能够将环境保护策略持续应用于生产过程和产品中，同时项目生产过程产生的污染物量小、能耗低，各种废物均可得到合理的处理和利用，符合环评批复中提出的清洁生产要求。

## 12 验收结论及建议

### 12.1 验收主要结论

验收检测期间，该企业生产正常，设施运行稳定，现有建设内容生产负荷达到 75% 以上，满足验收检测技术规范要求。

该项目环评审批手续齐全，履行了环境影响评价制度，项目配套的环保设施按“三同时”要求同时设计、施工和投入使用，运行基本正常。公司内部设有专门的环境管理机构，建立了环境管理体系，环境保护管理制度较为完善，环评报告书及批复中提出的环保要求和措施基本得到了落实。依据验收监测报告可知，该项目采取的环保设施、措施行之有效，各项污染物均达标排放，符合建设项目竣工验收条件，项目建设基本满足环评及审批意见要求。

### 12.2 建议

- (1) 加强各项环保设施运行维护，确保设施稳定运行；
- (2) 完善原辅材料使用情况、消耗情况等各类台账。

# 13 建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表

表 13-1 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：填表人（签字）： 项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	湖州金久金属表面处理有限公司年加工 16 万不锈钢装饰板, 10 万套电梯配件, 400 万套电机盖及 150 万套物流机械配件				项目代码	2201-330503-04-02-154296		建设地点	浙江省浙江省湖州市南浔区和孚镇 高远处 2 号 (重兆工业园)				
	行业类别 (分类管理名录)	三十、金属制品业 33 67、金属表面处理及热处理加工				建设性质	搬迁技改							
	设计生产能力	年加工 16 万不锈钢装饰板, 10 万套电梯配件, 400 万套电机盖及 150 万套物流机械配件				实际生产能力	年加工 16 万不锈钢装饰板, 5.7 万套电梯配件, 400 万套电机盖		环评单位	湖州宝丽环境技术有限公司				
	环评文件审批机关	湖州市生态环境局				审批文号	湖环建【2024】2 号		环评文件类型	报告书				
	开工日期	2024 年 3 月 6 日				竣工日期	2025 年 5 月 20 日		排污许可证申领时间	2024 年 7 月 5 日				
	环保设施设计单位	江西中江环保集团股份有限公司				环保设施施工单位	江西中江环保集团股份有限公司		本工程排污许可证编号	913305037352871965001P				
	验收单位	湖州中环安生态环境规划设计有限公司				环保设施监测单位	中昱(浙江)环境监测股份有限公司		验收监测时工况	正常生产				
	投资总概算 (万元)	10500				环保投资总概算 (万元)	1260		所占比例 (%)	12				
	实际总投资 (万元)	8760				实际环保投资 (万元)	1379		所占比例 (%)	15.7				
	废水治理 (万元)	805	废气治理 (万元)	444	噪声治理 (万元)	20	固体废物治理 (万元)	20	绿化及生态 (万元)	/	其他 (万元)	90		
新增废水处理设施能力	300t/d				新增废气处理设施能力	137000m <sup>3</sup> /h		年平均工作时	330					
运营单位	/				运营单位社会统一信用代码 (或组织机构代码)	/		验收时间	2025 年 8 月 15 日					
污染物排放达总量控制 (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	1.38	/	/	/	/	0.9863	1.3531	/	0.9863	1.3531	/	/	
	化学需氧量	0.552	/	40	/	/	0.395	0.541	/	0.395	0.541	/	/	
	氨氮	0.028	/	2	/	/	0.02	0.027	/	0.02	0.027	/	/	
	废气	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	颗粒物	0.105	/	30	/	/	9.21×10 <sup>-4</sup>	5.277	/	9.21×10 <sup>-4</sup>	5.277	/	/	
	氮氧化物	0.908	/	200/300	/	/	0.036	1.251	/	0.036	1.251	/	/	
	二氧化硫	0.684	/	200	/	/	5.84×10 <sup>-4</sup>	/	/	5.84×10 <sup>-4</sup>	/	/	/	
	与项目有关的其他特征污染物	VOCs	/	/	/	/	/	/	0.306	/	/	0.306	/	/
		总铬	/	/	0.5	/	/	0.0058	0.0067	/	0.0058	0.0067	/	/
总镍		/	/	0.1	/	/	0.00096	0.00126	/	0.00096	0.00126	/	/	
总锌		/	/	4	/	/	0.01	0.0135	/	0.01	0.0135	/	/	

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，（9）=(4)-(5)-(8)-(11)+（1）。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升



## 附件 1、环评批复意见

# 湖州市生态环境局文件

湖环建〔2024〕2号

## 关于湖州金久金属表面处理有限公司年加工 16 万不锈钢装饰板、10 万套电梯配件、400 万 套电机盖及 150 万套物流机械配件项目 环境影响报告书的审查意见

湖州金久金属表面处理有限公司：

你公司关于要求对《湖州金久金属表面处理有限公司年加工 16 万不锈钢装饰板，10 万套电梯配件，400 万套电机盖及 150 万套物流机械配件项目环境影响报告书进行审批的函》及其他相关材料收悉，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、根据你公司委托湖州宝丽环境技术有限公司编制的《湖州金久金属表面处理有限公司年加工 16 万不锈钢装饰板、10 万套电梯配件，400 万套电机盖及 150 万套物流机械配件项目环境

影响报告书》（报批稿）（以下简称《环评报告书》）及落实项目环保措施的承诺，浙江省工业企业“零土地”技术改造项目备案通知书（项目代码：2201-330503-04-02-154296），浙江环能环境技术有限公司关于该项目的技术咨询报告（浙环评估〔2024〕88号），市生态环境局南浔分局预审意见（湖浔环建函〔2024〕2号）等，结合项目环评行政许可公示期间的公众意见反馈情况，在项目符合产业政策与产业发展规划、国土空间总体规划和区域土地利用等相关规划的前提下，原则同意《环评报告书》结论。你公司必须按照《环评报告书》所列建设项目性质、规模、地点、环保对策措施及要求实施项目建设。

二、项目拟建地为湖州市南浔区重兆工业园区。主要建设内容为：购置镀镍铬自动生产线、镀锌自动生产线、镀硬铬半自动生产线、蚀刻生产线、喷塑线等设备，主要生产加工不锈钢装饰板，电梯配件，电机盖及物流机械配件。项目建成后，形成年加工不锈钢装饰板16万张，电梯配件10万套，电机盖400万套及物流机械配件150万套的生产能力。项目具体建设方案见《环评报告书》。

三、项目在设计、建设和运行中，须按照“环保优先、绿色发展”的目标定位和循环经济、清洁生产理念，进一步优化工艺路线和设计方案，选用优质装备和原材料，并强化各装置节能降耗措施，从源头减少污染物的产生量和排放量。各项环保设施设计应当由具有环保设施工程设计资质的单位开展，并经科学论证，确保稳定达标排放。重点应做好以下工作：

(一)提升清洁生产水平。项目建设必须严格按照《电镀行业清洁生产评价指标体系》(国家发改委、环保部、工信部公告2015年第25号)、《浙江省电镀行业污染防治技术指南》(浙环发〔2016〕43号)、《浙江省电镀产业环境准入指导意见(修订)》(浙环发〔2016〕12号)等落实清洁生产要求,电镀生产线应自动化控制,采用多级回收、逆流漂洗、末端中水回用等措施,确保项目主要原辅材料消耗、污染物排放总量等指标达到同类项目国内清洁生产先进水平。

(二)加强废水污染防治。项目须按照“污水零直排区”建设要求,实施雨污分流、清污分流,建设完善的厂区给排水管网。项目生产废水转移、收集和输送管网须采取架空铺设或明管化,车间实行干湿区分离,湿区地面敷设网格板,生产作业地面、池壁、管沟均须采用相应的防腐、防渗、防混措施。按照“分类收集、分质处理”原则,含铜废水、含磷废水和全自动化学镀镍线产生的含镍废水经蒸发处理不排放,其余含铬废水、含镍废水分别收集预处理达标后,再与前处理废水、含锌废水、综合废水、初级雨水和生活污水一起进入自建污水站处理达标后部分回用,部分纳管。项目须做好清质污水综合利用工作,确保水重复利用率和中水回用率达到《环评报告书》提出的要求。项目废水纳管排放执行《环评报告书》提出的DB33/2260-2020、GB21900-2008、DB33/887-2013等标准和相关限值要求。企业应设置一个废水总排放口,并设置含铬废水、含镍废水等相应车间或生产设施排放

口，排放口应满足标准化要求。各进、出水管路须安装计量装置，并在车间内和厂区管道设置清晰的标识，便于日常检查。

(三)加强废气污染防治。项目须严格按照《环评报告书》落实好废气治理要求，确保达标排放。加强酸雾收集，项目生产线须落实全封闭集气要求，确因生产工艺需要无法全封闭的，应减少开口并采用侧吸+顶吸等方式收集废气。加强酸雾、喷塑废气、污水站臭气等废气收集处理，采用先进高效的废气治理技术和装备，优化废气收集处理和排气筒设置方案，强化分类收集和分质处理措施。项目各类废气排放执行《环评报告书》提出的 GB21900-2008 、 DB33/2146-2018 、 GB16297-1996 、 GB37822-2019、GB14554-93 等标准和相关限值要求。废气排放口须设置规范的采样断面和平台。

(四)加强噪声污染防治。项目应选用低噪声设备，并采取隔音、消声、减振等降噪措施，确保厂界噪声达到 GB12348-2008 等相应标准要求。

(五)加强固废污染防治。项目产生的固体废弃物应按照“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，危险固废和一般固废分类收集、堆放、分质处置，提高资源综合利用率，确保处置过程不对环境造成二次污染。一般固废的贮存和处置须符合 GB18599-2020 等相应标准要求。危险固废须按照 GB18597-2023 要求收集，贮存，并委托资质单位处置，规范转移，严格执行转移联单制度。

四、严格落实污染物排放总量控制措施及排污权有偿使用与

交易制度。根据《环评报告书》结论，本项目实施后，全厂主要污染物排环境总量控制指标为：废水量 $\leq 13531\text{t/a}$ ， $\text{COD}_{\text{Cr}}\leq 0.541\text{t/a}$ ， $\text{NH}_3\text{-N}\leq 0.027\text{t/a}$ ， $\text{SO}_2\leq 0.133\text{t/a}$ ， $\text{NO}_x\leq 1.251\text{t/a}$ ， $\text{VOCs}\leq 0.306\text{t/a}$ ，颗粒物 $\leq 5.277\text{t/a}$ ，总铬  $6.7\text{kg/a}$ ，其他污染物排放控制要求按照《环评报告书》要求执行，项目新增污染物总量指标根据市生态环境局南浔分局出具《关于湖州金久金属表面处理有限公司排放总量核对情况的说明》（浔环总量函〔2024〕1号）进行替代。项目建设应按规定及时办理污染物排放有偿使用与交易、环境保护税缴纳等相关事宜。

五、加强环境风险防范与提高环境事件应急处置能力。项目应设置足够容量事故应急水池，防止生产事故污水和受污染消防水排入外环境。你公司应编制突发环境事件应急预案，并在项目投运前报当地生态环境部门备案。应结合环境应急预案实施情况，至少每三年对环境应急预案进行一次回顾性评估。应按规定开展环境安全隐患排查治理工作，建立隐患排查治理档案。应按要求配备环境应急物资装备，配合区域应急物资调配管理，并根据化工园区多级防控体系建设要求，建设相关环境应急设施。应按规定开展突发环境事件应急培训，并如实记录，定期开展突发环境事件演习。项目污染防治设施须与主体工程一起按照安全生产要求设计，有效防范因污染物事故排放或安全生产事故可能引发的环境风险，确保周边环境安全。

六、建立完善的企业自行环境监测制度。项目应按照国家 and 地方有关规定安装污染物在线监测等设施，并与生态环境部门联

网。应加强废水、废气特征污染物监测管理，建立特征污染物产生排放台账和日常应急监测制度。

七、根据《环评报告书》计算结果，本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国家卫生、安全、产业等主管部门相关规定予以落实。

八、建立健全项目信息公开机制。你公司应按照《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》（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。

九、根据《环评法》等规定，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。在项目建设、运行过程中产生其他不符合经审批的环评文件情形的，应依法办理相关手续。项目《环评报告书》经批准后，发布或修订的标准、规范和准入要求等对已经批准的建设项目有新要求的，按新要求执行。

十、项目建设必须严格执行配套的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度。在本项目发生实际排污行为之前，依法重新申请排污许可证，并按证排污。项目竣工后，须依法开展环保设施竣工验收，经验收合格后，项目方可正式投入运行。

十一、以上意见和《环评报告书》中提出的污染防治措施和

一、多、用

风险防范措施，你公司应在项目设计、建设、运营和管理中认真予以落实。项目建设期和运营期日常环境监督管理工作由市生态环境局南浔分局负责，同时你公司须按规定接受各级生态环境部门的监督检查。

十二、你公司对本审批决定有不同意见，可在接到本决定书之日起六十日内向湖州市人民政府申请复议，也可在六个月内依法向湖州市南太湖新区人民法院起诉。



生态环境局

---

**抄送：**市应急管理局，市生态环境保护行政执法队，市固管中心，  
南浔区发改经信局，市生态环境局南浔分局，浙江环能环  
境技术有限公司，湖州宝丽环境技术有限公司

---

湖州市生态环境局办公室

2024年5月9日印发

---

## 附件 2、危废协议

湖州明境环保科技有限公司危险废物委托处置合同

### 危 险 废 物 委 托 处 置 合 同

委托方（甲方）：湖州金久金属表面处理有限公司

处置方（乙方）：湖州明境环保科技有限公司

签 订 日 期：2025 年 01 月 01 日

签 订 地 点：湖州市长兴县南太湖产业集聚区



扫描全能王 创建

## 危险废物委托收集处置合同

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《中华人民共和国民法典》等相关法律、法规的规定，本着公平、自愿、平等、诚信之原则，经双方友好协商，就甲方委托乙方处置由甲方在生产过程中产生的危险废物事宜达成如下协议：

## 一、具体明细如下：

名称	废物代码	数量 (吨/年)	性状	包装	处置方式
废槽液、槽渣	336-069-17	1	固态	吨袋	利用
污水站废过滤介质	900-041-49	1	固态	吨袋	焚烧
废槽液、槽渣	336-052-17	1	固态	吨袋	利用
综合废水污泥	336-061-17	3	固态	吨袋	利用
废槽液、槽渣	336-062-17	1	固态	吨袋	利用
综合废水污泥	336-052-17	300	固态	吨袋	焚烧
废滤芯	900-041-49	1	固态	吨袋	焚烧
废槽液、槽渣	336-054-17	1	固态	吨袋	利用
浮油	900-210-08	1	液态	200L/桶	焚烧
三效蒸发残渣	336-062-17	1	固态	吨袋	利用
废槽液、槽渣	336-068-17	1	固态	吨袋	利用

湖州明境环保科技有限公司危险废物委托处置合同

综合废水污泥	336-054-17	200	固态	吨袋	焚烧
三效蒸发残渣	336-054-17	1	固态	吨袋	利用
废机油及机油包装桶	900-249-08	1	固态	吨袋	焚烧
综合废水污泥	336-069-17	200	固态	吨袋	焚烧
废活性炭	900-041-49	1	固态	吨袋	焚烧
有毒有害化学品废包装材料	900-041-49	1	固态	吨袋	焚烧

备注：本合同约定数量仅为参考数量，具体以处置方实际可处置量为准。

二、数量及价格：甲方将 2025 年度危险废物委托乙方收集处置，收集处置数量共计约 716.000 吨，价格由双方另行协商，签订补充协议（补充协议具有相同的法律效力）。

三、合同期限：本合同有效期自 2025 年 01 月 01 日 至 2025 年 12 月 31 日 止。如环保部门审批未通过，该合同自动失效。

四、甲方权利与义务：

1、甲方应按乙方要求填写并提供《危废信息调查表》、环评报告及公司相关资料（营业执照复印件），并加盖公章，以确保所提供信息的真实性；

2、甲方委托处置的危险废物无明显气味，无明显扬尘、无其他杂质，结块物料控制在 30 cm 以下，含水率低于 70 %；氟离子低于 3 %；硫含量低于 3 %，氟含量低于 1 %（具体其他指标以合同前样品化验报告为准），标的物包装必须符合规范要求，包装无破损、老化，包装后标的物无渗漏现象，危险废物包装上必须做好标识标签；

3、液体物料包装完整，无泄漏，无明显气味、无杂质、无明显沉淀、酸碱度 PH 值在 4 至 11 之间（具体以样品化验数据为准），流动性好；

4、甲方不得将其他危险废物、异物等掺杂加入本合同标的物中一同交由乙方处置，如甲方实际委托处置标的物化验结果与前期样品化验结果不一致，则



乙方有权拒收该批标的物，且甲方须承担由此给乙方带来的一切损失，包括但不限于乙方的前期投入及可预期收益；

5、甲方指派专人负责甲乙双方的工作对接、信息沟通和业务联系，甲方指定 王总（手机：13645721166）为环保联系人。

#### 五、乙方权利与义务：

1、乙方取得浙江省环保厅“浙危废经第 3305000303 号”危险废物经营许可证，具备收集、贮存、处置 HW02、HW03、HW04、HW05、HW06、HW08、HW09、HW11、HW12、HW13、HW14、HW16、HW17、HW18、HW22、HW37、HW38、HW39、HW40、HW45、HW46、HW48、HW49、HW50 等 24 大种类危险废物的资质；

2、乙方保证危险废物的处置过程符合国家有关规定；

3、乙方协助甲方办理危险废物年度转移计划申报，转移联单审批等环保相关手续，转移计划通过审批后方可开始安排运输事宜；

4、乙方指派专人负责甲乙双方的工作对接、信息沟通和业务联系，乙方指定 李永康（手机：15757392961）为环保联系人。

#### 六、运输及计量方式：

1、乙方负责安排运输，运费由乙方承担，装车由甲方负责；

2、乙方须委托有危险废物道路运输资质的单位进行运输，运输过程中应全程监督，确保不发生危险废物的滴漏跑冒和违法倾倒等现象，有关交通安全、环境污染等一切责任由运输方负责；

3、计量方式：现场过磅（称），双方若有争议，则以乙方的地磅称量数据为准。

#### 七、其他约定事项：

1、合同签订后，双方依法办理危险废物转移申报手续，经环保部门批准后，方能进行危险废物转移，同时开具危险废物转移联单，由双方分别向当地环保部门备案；

2、甲方须提前 3 个工作日与乙方商定转移量，便于乙方做好生产准备。待乙方排定处置计划后，确定具体转移时间，并及时告知甲方。乙方可根据实际处置情况调整转移时间和处置量；

3、如甲方在不符上述程序的情况下擅自转移危险废物而造成环境污染或造成相关经济损失的，由甲方承担全部责任；

4、合同有效期内如甲方遇到政策、法律或其他不可抗拒的因素导致合同无法正常履行的，甲方应在 10 个工作日内以书面（或电子邮件）形式通知乙方，以便乙方采取相应的应急预案。甲乙双方如变更环保联系人，应及时以书面形式通知对方，以便衔接后续工作；

5、发生下列情况，乙方不承担违约责任：因生产限制如常规停产、检修；或因乙方的生产受到法律政策的调整或限制而无法处置或处置量达不到合同约定数量的；或因乙方所在地行政主管部门对乙方的生产进行限制或调整而无法履行合同的；或因甲方危废有害因子含量超出合同签订时的样品化验报告（或超出合同约定）的。

6、双方本着长期合作的意愿签订本合同，本合同期限届满后，经双方协商一致可续签合同。在本合同履行期间，未经甲乙双方协商一致，任何一方不得擅自变更合同条款或终止合同，否则应向对方支付违约金      元；

7、若遇法定不可抗力因素影响导致本合同无法正常履行的，任何一方均不属违约，双方应协商解决相关事宜。若不可抗力导致本合同无法继续履行的，双方可协商提前终止本合同。

八、本合同未尽事宜或因本合同产生的争议，双方应协商解决。协商不成的，任何一方可将争议诉至乙方所在地人民法院。

九、本协议一式肆份，经甲乙双方签字并盖章后生效，甲乙双方各执壹份，其余报环保管理部门备案。

十、本合同项下全部附件，包括但不限于废弃物处置流程、环保技术指标，补充合同，为本合同不可分割的组成部分，与本合同具有同等法律效力。

（以下无正文）



湖州明境环保科技有限公司危险废物委托处置合同

(签字盖章页)

甲方(盖章): 湖州金久金属表面处理有限公司

公司地址:

邮编:

电话/传真:

法人/联系人:

日期:



甲方开票信息如下:

单位名称: 湖州金久金属表面处理有限公司

纳税人识别号: 913305037352871965

地址电话: 浙江省湖州市南浔区和孚镇高逸路2号/0672-3508039

开户银行: 浙江南浔农村商业银行股份有限公司重兆支行

银行帐号: 201000017332369

乙方(盖章): 湖州明境环保科技有限公司

地址: 浙江省湖州市长兴县长兴经济技术开发区横山路南侧

邮编: 313102

电话/传真: 0572-6682239

法人: 吴健

联系人:

日期:



乙方开票信息如下:

单位名称: 湖州明境环保科技有限公司

纳税人识别号: 91330522MA2D1BW014

地址电话: 浙江省湖州市长兴县长兴经济技术开发区横山路南侧

开户银行: 中国银行长兴县支行

银行帐号: 356877656549

### 附件 3、应急预案备案表

附件 2

#### 企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

备案意见	湖州金久金属表面处理有限公司单位的突发环境事件应急预案备案文件已于 2024 年 5 月 28 日收讫，经 形式审查，文件齐全，予以备案。		
	备案受理部门（公章） 2024 年 5 月 28 日		
备案编号	330503-2024-081-M		
受理部门 负责人	姚昱廷	经办人	严思慧

注：备案编号由企业所在地县级行政区划代码、年份、流水号、企业环境风险级别（一般及较小 L、较大 M、重大 H）及跨区域（T）表征字母组成。例如，浙江省杭州市余杭区\*\*重大环境风险非跨区域企业环境应急预案 2015 年备案，是余杭区环境保护局当年受理的第 25 个备案，则编号为：330110-2015-025-H；如果是跨区域企业，则编号为 330110-2015-025-HT。



## 附件 4、排污许可证

省/直辖市	地市	许可证编号	单位名称	行业类别	有效期限	发证日期	查看
浙江省	湖州市	913305037352871965001P	湖州金久金属表面处理有限公司	金属表面处理及热处理加工	2024-07-05至2029-07-04	2024-07-05	

# 排污许可证

证书编号：913305037352871965001P

单位名称：湖州金久金属表面处理有限公司

注册地址：湖州市和孚镇重兆枉港村

法定代表人：陈金发

生产经营场所地址：湖州市南浔区和孚镇重兆工业园区

行业类别：金属表面处理及热处理加工，表面处理

统一社会信用代码：913305037352871965

有效期限：自2024年07月05日至2029年07月04日止



发证机关：（盖章）湖州市生态环境局

发证日期：2024年07月05日

中华人民共和国生态环境部监制

湖州市生态环境局印制



附件 5、排污权相关文件

## 湖州市南浔区人民政府办公室

# 抄告单

日期:		浔办第 54 号			
来文单位	和孚镇人民政府	来文日期	2024.04.03	来文编号	和政[2024]17号
文件内容	关于湖州金久金属表面处理有限公司年加工 16 万不锈钢装饰板, 10 万套电梯配件, 400 万套电机盖及 150 万套物流机械配件项目污染物排放总量的请示				

经研究, 同意湖州金久金属表面处理有限公司年加工 16 万不锈钢装饰板, 10 万套电梯配件, 400 万套电机盖及 150 万套物流机械配件项目污染物排放总量调剂。该项目实施后, 新增挥发性有机物 0.306 吨/年, 颗粒物排放量 5.172 吨/年。新增挥发性有机物排放量由南浔区湖州南浔万润装饰材料有限公司关停项目替代削减, 替代削减比例为 1:2, 替代削减量为 0.612 吨/年; 新增颗粒物排放量由南浔区固定污染源颗粒物减排项目替代削减, 替代削减比例为 1:2, 替代削减量为 10.344 吨/年。请区生态环境分局、和孚镇人民政府按规定办理。

湖州市南浔区人民政府办公室

2024年4月18日

抄告: 区生态环境分局、和孚镇人民政府



# 湖州市生态环境局南浔分局文件

浔环总量函（2024）1号

## 关于湖州金久金属表面处理有限公司排放总量 核对情况的说明

湖州市生态环境局：

根据环评报告内容、《浙江建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）》及治气相关规定，湖州金久金属表面处理有限公司年加工16万不锈钢装饰板，10万套电梯配件，400万套电机盖及150万套物流机械配件项目挥发性有机物、氮氧化物和颗粒物排放核定及替代情况意见如下。

### 一、总量目标的确定

2012年依据《湖州金久电镀有限公司环境影响现状评价报告》，企业大气污染物二氧化硫排放量为0.684吨/年、氮氧化物排放量为0.864吨/年。2017年根据第二轮排污权核定，企业燃煤锅炉转为生物质颗粒锅炉，大气污染物排放量发生变化，二氧化硫排放量为0.39吨/年、氮氧化物排放量为1.56吨/年，较

2012年多出部分由政府回购，少的部分由企业购买，因此，企业关于二氧化硫和氮氧化物排放总量现分别确认为0.39吨/年和1.56吨/年。

根据环评，原有项目其他排放总量分别为：废水量13800吨/年、化学需氧量0.552吨/年、氨氮0.028吨/年、总铬0.0069吨/年、总镍0.00132吨/年、总锌0.0552吨/年、颗粒物0.105吨/年。

## 二、总量平衡方案及措施

本项目涉及新增挥发性有机物、颗粒物。

挥发性有机物总量平衡。挥发性有机物排放量0.306吨/年，替代削减比例为1:2，替代削减量为0.612吨/年。新增挥发性有机物总量由湖州南浔万润装饰材料有限公司关停项目调剂，替代源项目挥发性有机物总量为47.5吨/年，前期挥发性有机物总量已使用22.031吨/年，该项目使用0.612吨/年，使用后湖州南浔万润装饰材料有限公司关停项目挥发性有机物可替代量结余24.857吨/年。

颗粒物总量平衡。颗粒物排放量5.172吨/年，替代削减比例为1:2，替代削减量为10.344吨/年。新增颗粒物总量由湖州巨赢纺织有限公司小锅炉淘汰项目调剂，替代源项目颗粒物总量为29.7685吨/年，前期颗粒物总量已使用3.2272吨/年，该项目使用10.344吨/年，使用后湖州丝得莉染色有限公司减排项目颗粒物可替代量结余16.1973吨/年。

湖州市生态环境局南浔分局

2024年4月25日

## 湖州市级第三轮主要污染物排污权使用费缴款通知书

编号：2022SJ020

湖州金久金属表面处理有限公司（913305037352871965）：

经核定，你企业的第三轮主要污染物排污权使用费如下：

指标类型	化学需氧量	氨 氮	总 磷	二氧化硫	氮氧化物
核定总量 (吨/年)	0.69	0.069		0.39	1.56
单 价 (元/吨·年)	5000	7000		2000	2000
购买年数 (年)	4	4		4	4
征收比例	80%	80%		80%	80%
核准价格 (元)	11040	1545.6		2496	9984
缴款金额 (元)	(大写) 贰万伍仟零陆拾伍元陆角整   ¥: 25065.6 元				
使用年限	2022年1月1日至2025年12月31日				
缴费截止时间	2022年6月10日(通知发放当日起10天内)				

自2021年1月1日起，排污权使用费由税务部门负责征收，缴费方式详见市税务部门《排污权使用费缴费指引》。请您在缴费截止时间前完成排污权有偿使用费缴款（按总缴款金额付款，不得拆分），并自行打印完税凭证。

感谢对我们工作的支持与配合，市生态环境局联系电话：2668553（闵佳琦），2666110（童丽华）；市税务局第一税务分局联系电话：2158533。





附件 6、环保设施设计及施工单位资质





## 江西省环境污染治理工程总承包 能力评价证书

证书编号：赣环总承包证 104 号

单位名称：江西中江环保集团股份有限公司

法定代表人：李娟

评价范围及有效期限：

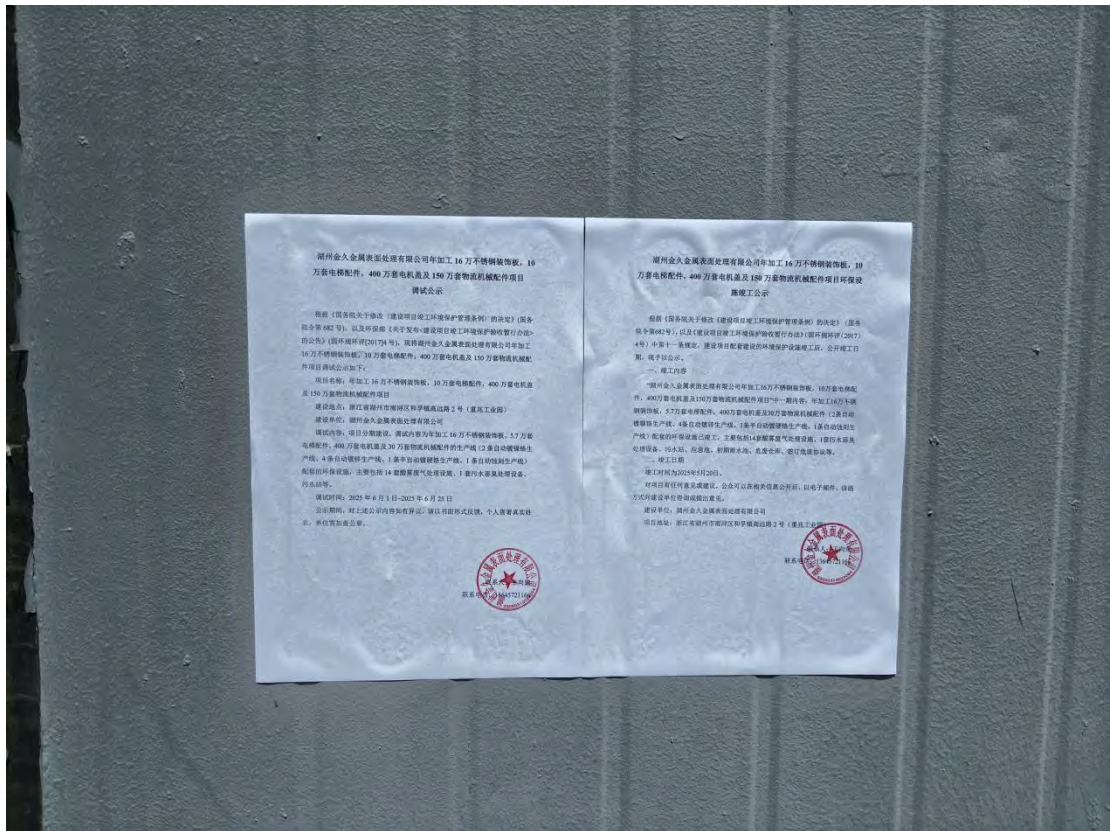
评价范围	水污染治理	大气污染治理	一般固体废物处置	噪声与振动	生态修复
证书等级	三级	二级	/	/	/
有效期限	2021.05.01~ 2024.04.30	2021.05.01~ 2024.04.30	/	/	/

江西省环境保护产业协会

2021年05月01日

江西省环境保护产业协会印制

# 附件 7、公示证明





## 附件 8、真实性承诺书

### 提供材料真实性承诺书

本公司针对“湖州金久金属表面处理有限公司年加工 16 万不锈钢装饰板，10 万套电梯配件，400 万套电机盖及 150 万套物流机械配件项目”先行性环境保护验收调查报告，本公司在此声明并承诺：

本项目向提供的全部验收所需文件及相关资料，同时承诺提供纸质版和电子版资料均完整、真实、可靠，有关副本资料或复印件、扫描件均与原件一致。

特此承诺！

承诺单位：湖州金久金属表面处理有限公司

## 湖州金久金属表面处理有限公司

年加工 16 万不锈钢装饰板，10 万套电梯配件，400 万套电机盖及 150

### 万套物流机械配件项目先行性环境保护验收意见

2025 年 8 月 20 日，湖州金久金属表面处理有限公司年加工 16 万不锈钢装饰板，10 万套电梯配件，400 万套电机盖及 150 万套物流机械配件项目先行性环境保护验收监测报告并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，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书和审批部门要求对本项目进行先行性环境保护验收，提出意见如下：

#### 一、工程建设基本情况

##### (一) 建设地点、规模、主要建设内容

湖州金久金属表面处理有限公司本次项目工程基本情况见表 1。

表 1 工程项目建设情况一览表

项目	执行情况
项目名称	湖州金久金属表面处理有限公司年加工 16 万不锈钢装饰板，10 万套电梯配件，400 万套电机盖及 150 万套物流机械配件项目
项目性质	搬迁技改
建设单位	湖州金久金属表面处理有限公司
建设地点	浙江省湖州市南浔区和孚镇高远路 2 号（重兆工业园）
建设产品及规模	年加工不锈钢装饰板 16 万张，电梯配件 10 万只，电机盖 400 万套、物流机械配件 150 万个。
验收范围	年加工不锈钢装饰板 16 万张，电梯配件 5.7 万只，电机盖 400 万套、物流机械配件 30 万个。
工程组成与建设内容	湖州金久金属表面处理有限公司总投资 10500 万元，搬迁至浙江省湖州市南浔区和孚镇重兆工业园区，购置镀镍铬自动生产线、镀锌自动生产线、镀硬铬半自动生产线、蚀刻生产线、喷塑线等设备（淘汰原有全部设备设施，搬迁前后不增加电镀槽容积，电镀生产线数量和电镀面积也保持不变），形成年加工不锈钢装饰板 16 万张，电梯配件 10 万只，电机盖 400 万套、物流机械配件 150 万个的生产能力。
现场勘察时工程实际建设情况	项目主体及辅助工程已经建成，各类设施处于正常运行状态，生产负荷达到设计规模的 75%以上。

##### (二) 建设过程及环保审批情况

湖州金久金属表面处理有限公司工程建设过程及环保审批情况见表 2。

表 2 本次验收工程建设过程及环保审批情况一览表

项目	执行情况
环评编制	《湖州金久金属表面处理有限公司年加工 16 万不锈钢装饰板, 10 万套电梯配件, 400 万套电机盖及 150 万套物流机械配件项目环境影响报告书》(湖州宝丽环境技术有限公司), 2024 年 4 月
环评批复	湖州市生态环境局, 文号: 湖环建 [2024] 2 号, 2024 年 5 月 9 日
排污许可证编号	913305037352871965001P 2024 年 7 月 5 日
应急预案情况	备案号 330503-2024-081-M, 2024 年 5 月
环评总投资/ 工程实际总投资	10500 万元/8760 万元
环评环保投资/ 工程实际总投资	1260 万元/1379 万元
项目开工时间	2024 年 3 月 6 日
项目竣工时间	2025 年 5 月 20 日
项目调试时间	2025 年 6 月 1 日~2025 年 6 月 25 日
其他情况	2024 年 4 月 24 日, 湖州市生态环境局南浔分局执法人员对湖州金久金属表面处理有限公司开展执法检查。检查发现本项目未经环评审批同意, 部分生产线已建成。湖州市生态环境局已对该情况进行立案, 文号: 湖浔环立审[2024]19 号。

### (三) 投资情况

项目报批环保投资估算需 1260 万元, 约占项目投资总概算 (10500 万元) 的 12%; 本次验收实际环保投资 1379 万元, 约占项目实际总投资 (8760 万元) 的 15.7%。

### (四) 验收范围

年加工不锈钢装饰板 16 万张, 电梯配件 5.7 万只, 电机盖 400 万套、物流机械配件 30 万个。

## 二、工程变动情况

(1) 项目未完全投产, 1 条自动喷塑生产线和 2 条电镀生产线 (1 条自动镀铜镍铬生产线、1 条自动化学镀镍生产线) 纳入后期建设工程。

### (2) 工艺变动

自动镀镍铬生产线取消酸洗和预镀镍工艺;

自动蚀刻生产线取消化学抛光工艺;

2 条自动镀锌生产线、半自动镀硬铬生产线烘干工艺由天然气改为蒸汽；  
自动蚀刻生产线烘干工艺由天然气改为电加热。

### （3）原辅材料变动

①报批为 67%的硝酸，实际使用为 58%的硝酸；

②化学镍药剂、无铬钝化剂、无氰碱铜药剂、脱脂剂、硅烷剂、塑粉由于自动镀铜镍铬生产线、自动化学镀镍生产线、自动喷塑生产线未建设，因此无使用量（后期投建后进行验收），且对应使用的硫酸、盐酸、硼酸等前处理原材料相应减少；

③天然气用量大幅度减少原因为报批的电镀线、蚀刻线、喷塑线均使用天然气烘干，实际建设仅有 2 条全自动镀锌生产线和 2 条自动镀镍铬生产线使用天然气烘干，其余电镀线（2 条自动镀锌生产线、半自动硬铬生产线）使用蒸汽烘干，自动蚀刻生产线使用电加热烘干，且喷塑线未建设。

### （4）平面布置变动

根据设计平面布置图和实际平面布置图对比，电镀线所在楼层有所变动，但是所有电镀生产线均在同一栋生产车间内，该变动仅为垂直方向变动，敏感点距离均未发生变化，仅楼层变动不会对污染物的产生及排放产生影响。

### （5）环保设施变动

污水站对膜处理后的浓水进行蒸发，报批使用三效蒸发器进行蒸发，实际使用低温蒸发器进行蒸发。

本项目属于专业电镀项目，电镀工艺建设内容根据《电镀建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评〔2018〕6 号）进行分析；蚀刻工艺不属于电镀，根据《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688 号）进行分析，分别分析了建设项目性质、规模、地点、生产工艺、环境保护措施等 5 个方面的变动情况，列出项目的变动内容清单，逐条分析变动内容环境影响，明确影响分析结论为不属于重大变动。

项目发生一般变动后，原建设项目环境影响评价结论不发生变化。

## 三、环境保护设施建设情况

### （一）废水

废水性质按前处理废水、综合废水、含镍废水、含铬废水等进行分类收集处

理，项目实施时将配套设 1 套生产废水处理设施和 1 套低温蒸发器，并建立分类收集系统，自动镀镍铬生产线产生的含镍废水单独收集经混凝沉淀处理后与综合废水合并进入后道处理；含铬废水单独收集经还原沉淀法处理后与综合废水合并进入后道处理；前处理废水、综合废水、含锌废水和其他废水采用混凝沉淀+水解+A/O 工艺后进入中水回用处理系统，经膜系统深度处理后淡水部分回用、部分排放，浓水进入低温蒸发系统，低温蒸发系统冷凝水重新进入综合废水处理系统处理。

## 二、废气

(1) 酸雾：经三层喷淋装置（其中铬酸雾采用喷淋塔凝聚回收法，其他酸雾采用碱液喷淋塔吸收法）处理后通过 45m 高的排气筒排放（DA001~DA004，DA008~DA017）；

自动镀铜镍铬生产线对应排气筒 DA005、DA006、自动化学镀镍生产线对应排气筒 DA007 由于生产线未建设，因此对应的废气处理设施和排气筒均未设置。

(2) 喷塑粉尘：生产线未建设，因此对应的废气处理设施和排气筒均未设置。

(3) 固化废气：生产线未建设，因此对应的废气处理设施和排气筒均未设置。

(4) 天然气燃烧废气：电镀线烘干、喷塑线脱脂槽加热天然气燃烧废气通过单独一根 45m 高的排气筒（DA020）排放。

(5) 污水站恶臭：污水站恶臭经收集后通过碱喷淋处理，通过单独一根 15m 高的排气筒（DA021）排放。

## (三) 噪声

将设备放在距离离厂界、厂内行政区较远的位置；选用低噪声风机；设置隔声罩；对振动较大的风机机组的基础采用隔振与减振措施，进出口加设合适型号的消声器；泵房做吸声、隔声处理，机组做金属弹簧、橡胶减振器等隔振、减振处理等；对各类机械设备及其降噪设备进行定期检查、维护和管理，对于出现故

障的设备要及时更换，以减少机械不正常运转带来的机械噪声护。

#### （四）固废

项目生产过程中废滤芯、废槽液、槽渣有毒有害化学品废包装材料、污水站废过滤介质、蒸发残渣、废水处理污泥、浮油、废机油及机油包装桶委托资质单位（湖州明境环保科技有限公司）处置，一般化学品废包装材料出售给废旧物资回收公司，生活垃圾委托环卫部门清运。各固体废物均得到妥善处置。

#### （五）环境风险防范设施

厂区内污水输送管道实现可视可控，废水排放设置在线监控系统及阳光排放口。企业已按照《环评报告书》及《突发环境事件应急预案》设置应急池、初期雨水池、并配套应急罐、围堰、雨水应急阀门、应急池切断阀门、备式呼吸器、面罩、防护服、安全淋浴及洗眼器等相关应急设施；

企业已签署发布《突发环境事件应急预案》并进行备案（备案号330503-2024-081-M）。

#### （六）在线监测装置

项目各生产用水、污水站出口均设置计量表，通过设置规范化排污口，安装在线监测设施，严控废水排放量。

#### （七）其他

根据环境影响评价报告书及审批部门决定，本项目不涉及其他环境保护设施。

#### （八）总量

项目污染物排放量符合环评及批复要求。

### 四、环境保护设施调试效果

#### （一）污染物达标排放情况

（1）湖州金久金属表面处理有限公司厂区废水总排口化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、pH、SS、TP、石油类满足与湖州南浔长漾污水处理有限公司的纳管协议限值要求，总锌满足《电镀水污染物排放标准》（DB33/2260-2020）表1中的限值要求；车间排放口总镍、总铬、六价铬满足《电镀水污染物排放标准》（DB33/2260-2020）表1中的限值要求。

(2) 根据监测结果, 验收期间, 自动镀镍铬生产线 1#、自动镀镍铬生产线 2#、自动镀锌生产线 1#~4#、半自动镀硬铬生产线、自动蚀刻生产线出口废气中的氯化氢、铬酸雾、硫酸雾、氮氧化物排放浓度满足《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008) 中表 5 排放限值要求; 污水站臭气污染因子氨、硫化氢排放速率满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中的二级标准, 臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中的二级标准; 天然气燃烧废气污染因子二氧化硫排放浓度满足《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996) 中的新污染源限值要求, 氮氧化物、烟尘(颗粒物) 排放浓度满足《浙江省工业炉窑大气污染物综合治理方案》(浙环函(2019) 315 号) 中的要求。

厂界无组织排放氯化氢、硫酸雾、铬酸雾、非甲烷总烃最大排放浓度均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中的无组织排放监控浓度限值要求; 臭气浓度符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中厂界无组织浓度限值要求; 厂区内无组织非甲烷总烃浓度符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 中附录 A 中表 A.1 规定的特别排放限值要求。

(3) 该厂厂界东、厂界南、厂界北、厂界西测点昼间厂界环境噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 表 1 中的 3 类功能区标准。

(4) 生产过程中废滤芯、废槽液、槽渣有毒有害化学品废包装材料、污水站废过滤介质、蒸发残渣、废水处理污泥、浮油、废机油及机油包装桶委托资质单位(湖州明境环保科技有限公司) 处置, 一般化学品废包装材料出售给废旧物资回收公司, 生活垃圾委托环卫部门清运。各固体废物均得到妥善处置。

## (二) 环保设施去除效率

各类环保设施运行正常, 均能做到达标排放, 去除效率见《湖州金久金属表面处理有限公司年加工 16 万不锈钢装饰板, 10 万套电梯配件, 400 万套电机盖及 150 万套物流机械配件项目先行性环境保护验收监测报告》。

## 五、工程建设对环境的影响

(1) 根据项目验收监测结果分析得知, 项目废水、废气、噪声均可达标排放, 固体废物均可妥善处置, 不排放。

(2) 厂区内土壤样品所有检出指标结果均小于《土壤环境质量建设用地上壤风险污染管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值。

(3) 地下水各类监测指标浓度均满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中的III类标准限值要求。

## 六、验收结论

### （一）验收结论

参照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，结合本项目监测数据与实际现场踏勘结果，湖州金久金属表面处理有限公司年加工 16 万不锈钢装饰板，10 万套电梯配件，400 万套电机盖及 150 万套物流机械配件项目环保手续齐全，在设计、施工和运行阶段均采取了相应的措施，生产中各项污染物经治理后均可达标排放，对周边环境影响较小，基本满足建设项目环境保护验收条件，验收组一致同意本项目通过本次先行性环境保护验收。

### （二）建议与要求

1、进一步明确先行性验收范围，细化工程变化内容，完善风险防控措施落实情况。

2、要求严格执行所制定的环境保护管理制度，提高环境风险防范意识，加强生产、环保设备的运行管理维护，做到责任到人，确保各项污染物长期稳定达标排放。完善环保设施运行台账资料和现场标识标牌。

3、关注废气的收集、处理，加强废气处理设施的维护，保证设施正常运行，确保达标排放；严格落实降噪措施，保证厂界噪声排放达标。

4、建议加强废水污染防治，完善雨污分流，清污分流，分质处理，确保达标排放。

5、建议进一步加强固废的收集、暂存、处置过程管理。

6、自觉接受生态环境管理部门的监督管理，配合做好各项污染防治工作。

验收组组长：

湖州金久金属表面处理有限公司（盖章）

2025 年 8 月 20 日





验收人员名单

人员	姓名	单位	电话	电话
验收负责人	江小华	湖州政银嘉信有限公司	18905722558	
验收参加人员	曹海明	湖州市水务集团	13587287237	
	凌志全	湖州宝岛环境检测有限公司	13579416290	
	叶学勇	湖州环境产学研促进会	13809205099	
	叶博	湖州金久金属表面处理有限公司	13645721166	
	钱玉成	湖州宝岛环境检测有限公司	15869185125	
	王亚生	江西中江环保集团股份有限公司	18707052719	
	寿岩	中星环境	1815278529	
	何文忠	中环志生生态环境检测设计有限公司	13587926227	



