

建设项目环境影响报告表

(报批稿)

项目名称: 嘉兴市金鹰电镀有限公司一期厂房、二期厂房及
仓库辅助用房和污水站改建项目、原有生产性厂
房的确权项目

建设单位(盖章): 嘉兴市金鹰电镀有限公司

浙江爱闻格环保科技有限公司

(国环评证乙字第 2059 号)

编制日期: 2019 年 10 月

目 录

1 建设项目基本情况	1
2 建设项目所在地自然环境社会环境简况	55
3 环境质量状况	63
4 评价适用标准	69
5 建设项目工程分析	77
6 项目主要污染物产生及预计排放情况	82
7 环境影响分析	83
8 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果	102
9 结论与建议	106

附图

附图 1	建设项目地理位置图
附图 2	南湖区环境功能区划图
附图 3	嘉兴市区水环境功能区划及水环境现状监测点位图
附图 4	嘉兴工业园区项目分布及大气环境现状监测点位图
附图 5	建设项目周边环境卫星图
附图 6	建设项目周边环境现状及噪声点位图
附图 7	建设项目平面布置图
附图 8	建设项目周围环境照片

附件

附件 1	备案信息表
附件 2	会议纪要
附件 3	营业执照
附件 4	历次环评批复及自主验收、整治验收批复和重大变动专家意见
附件 5	土地证
附件 6	排污权证
附件 7	危废协议
附件 8	包装桶回收协议
附件 9	蒸汽合同
附件 10	行政处罚决定书和责令停止建设决定书
附件 11	承诺

附表

建设项目基础信息表

1 建设项目基本情况

项目名称	嘉兴市金鹰电镀有限公司一期厂房、二期厂房及仓库辅助用房和污水站改建项目、原有生产性厂房的确权项目				
建设单位	嘉兴市金鹰电镀有限公司				
法人代表	怀月英	联系人	吴建良		
通讯地址	嘉兴市南湖区富源路西侧				
联系电话	13806735461	传真	/	邮政编码	314001
建设地点	嘉兴市南湖区富源路西侧				
建设地点中心坐标	东经 120.451046，北纬 30.480345				
备案机关	南湖区行政审批局	项目代码	2017-330402-33-03-015263-000		
建设性质	新建 ☐ 改建 ☒ 扩建 ☐	行业类别及代码	D462 污水处理及其再生利用		
占地面积(平方米)	16692.9	绿化面积(平方米)	/		
总投资(万元)	5000	其中：环保投资(万元)	1200	环保投资占总投资比例	24%
评价经费(万元)	/	预期投产日期	2020 年 12 月		
1.1 工程内容及规模 1.1.1 项目由来 嘉兴市金鹰电镀有限公司成立于2002年。公司位于嘉兴市南湖区富源路西侧，厂区现有总用地面积16692.9m²，主要从事电镀加工。 2002年2月，嘉兴市金鹰电镀有限公司委托嘉兴市环境科学研究所有限公司编制了《嘉兴市金鹰电镀有限公司新建项目环境影响报告表》，嘉兴市环境保护局于以嘉环建函[2002]035号进行了批复，该项目引进较先进的电镀生产线5条。 企业于2003年8月委托嘉兴市环境科学研究所有限公司编制了《嘉兴市金鹰电镀有限公司扩建项目环境影响报告表》，嘉兴市环境保护局以嘉环建函[2003]21号进行了批复。该项目新增电镀生产线7条、铝氧化生产线1条。 企业于2005年8月委托嘉兴市环境科学研究所有限公司编制了《嘉兴市金鹰电镀有限公司铝氧化生产线扩建项目环境影响报告表》，嘉兴市南湖区环境保护局以南环函					

[2005]79号进行了批复。该项目新增电镀生产线7条、铝氧化生产线1条。

企业于 2009 年 7 月委托嘉兴市环境科学研究所有限公司编制了《嘉兴市金鹰电镀有限公司建设项目环境影响后评价》，嘉兴市南湖区环境保护局以南环函[2009]159 号进行了备案。该项目对其生产线进行整改，将所有手动线改为自动生产线；2019 年 8 月 10 日，企业通过了《嘉兴市金鹰电镀有限公司建设项目》阶段性自主验收。

企业于 2013 年 8 月委托嘉兴市环境科学研究所有限公司编制了《嘉兴市金鹰电镀有限公司电镀行业专项整治技术报告（一期）》，嘉兴市南湖区生态区建设工作领导小组办公室以南生态办[2013]16 号进行了备案。完成了一期项目 12 条电镀线整改。

企业于 2014 年 11 月委托嘉兴市环境科学研究所有限公司编制了《嘉兴市金鹰电镀有限公司电镀行业专项整治技术报告（二期）》，嘉兴市南湖区生态区建设工作领导小组办公室以南生态办[2013]16 号进行了备案。完成了二期项目 12 条电镀线整改。

为改善生产环境，提高市场竞争力，并根据嘉兴市南湖区人民政府专题会议纪要【2017】7 号文中“对占有集体土地建设的污水处理设施应当在企业合法用地范围内另行选址建设，待建设完成后原违法地块上的相关设施立即拆除复垦”要求，企业决定利用自有土地改建一期、二期厂房及仓库辅助用房和污水站，总建筑面积约 24150 平方米，对原有电镀 A 幢厂房（建筑面积 9161.37 平方米）进行确权，改建项目总投资 5000 万元，其中土建工程 3000 万元，设备购置费 700 万元，安装工程 300 万元，铺底流动资金 1000 万元。

由于企业擅自新建厂房及污水处理设施（本改建项目），2018 年 6 月 27 日，嘉兴市南湖区环境保护局对企业上述环境违法行为开具了行政处罚决定书（南环罚字[2018]87 号），2018 年 8 月 28 日嘉兴市南湖区环境保护局对企业上述环境违法行为开具了责令停止建设决定书（南环责停[2018]2 号）。（详见附件 10）

为科学、客观地评价项目建成后对环境所造成的影响，根据《中华人民共和国环境影响评价法》和中华人民共和国环境保护部令第682号《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，该项目必须进行环境影响评价，从环保角度论证建设项目的可行性。对照《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目属于“D462污水处理及其再生利用”，根据2017年6月29日发布的《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环保部第44号令）、2018年4月28日发布的《关于修改〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉部分内容的决定》（生态环境部第1号令）及对本项目的工艺分析，本项目环评类别判别如表1-1。

表 1-1 环评类别判别表

环评类别 项目类别	报告书	报告表	登记表	本栏目环境敏感区含义
三十三、水的生产和供应业				
97、工业废水处理	新建、扩建 集中处理的	其他	/	
三十六、房地产				
106、房地产开发、 宾馆、酒店、办公 用房等	/	涉及环境敏 感区的；需 自建配套污 水处理设施 的	其他	第三条（一）中的全部区域；第三条（二）中的基本农田保护区、基本草原、森林公园、地质公园、重要湿地、天然林、野生动物重要栖息地、重点保护野生植物生长繁殖地；第三条（三）中的文物保护单位，针对标准厂房增加第三条（三）中的以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等为主要功能的区域

本项目为厂房及仓库、辅助用房和污水站的建设，本次污水站不属于集中处理工程，属于“三十三、水的生产和供应业”中的“97、工业废水处理”，中的“其他”，环评类别可以确定为报告表，本项目生产性厂房属于“三十六、房地产”中的“106、房地产开发、宾馆、酒店、办公用房等”，中的“需自建配套污水处理设施的”，环评类别可以确定为报告表，综合上述两个类别，其环境影响评价类别按其单项等级最高的确定，因此，本项目环评类别可以确认为报告表。

浙江爱闻格环保科技有限公司公司受嘉兴市金鹰电镀有限公司的委托，根据国家环保部颁布的《环境影响评价技术导则》的要求，编制了该项目的环境影响报告表。

1.1.2 生产规模及产量

本项目为厂房及污水站建设项目，不涉及具体的生产内容，改建项目主要工程内容见表 1-2。

表 1-2 本项目主要工程内容

序号	设施名称	主要内容
1	主体工程	
1.1	A 幢车间	4F，总建筑面积约 9161.37m ² （已建成，仅进行确权）
1.2	B 幢车间	6F，总建筑面积约 14774.98m ²
1.3	C 幢车间	4F，总建筑面积约 5377.49m ²
2	辅助工程	
2.1	污水站	3F，总建筑面积约 1061.54m ²
2.2	办公楼	3F，总建筑面积约 944.81m ²
2.3	辅助办公用房	2F，总建筑面积约 273.80m ²
2.4	配电房	1F，总建筑面积约 126.32m ²
2.5	门卫	1F，总建筑面积约 100.51m ²

注：针对 B 幢车间、C 幢车间的建设，本次只是进行房屋建设，不涉及电镀相关内容，相关电镀整改另行环评。

1.1.3 原辅材料及能源消耗

改建前后，与本项目相关的主要原辅材料及能源消耗见表 1-3。

表 1-3 改建前后与本项目有关的主要原辅材料消耗一览表 单位:t/a

序号	物料名称	改建前	改建后	改建前后变化量
1	石灰	700	700	0
2	30%液碱	61	61	0
3	32%盐酸	80	80	0
4	重捕剂 K1	60	60	0
5	重捕剂 K6	9	9	0
6	重捕剂 A1	12	12	0
7	次氯酸钠	25	25	0
8	漂白粉	20	20	0
9	PAM	0.8	0.8	0
10	焦亚硫酸钠	35	35	0

1.1.4 本项目主要构筑物

本项目主要构筑物见表 1-4。

表 1-4 主要构筑物一览表

工艺	池名	长宽高	有效深度	有效容积
含镍废水处理设施	收集池	4.0m×5.0m×6.4m	6.0m	120m ³
	pH 调节槽	1.5m×1.5m×3.0m	2.5m	5.6m ³
	絮凝槽	1.5m×1.5m×3.0m	2.5m	5.6m ³
	沉淀池	4.0m×4.0m×5.5m	5.0m	64m ³
	中间水池	1.5m×1.5m×3.0m	3.0m	5.6m ³
	二次中和池	1.5m×1.5m×3.0m	2.5m	5.6m ³
	二次反应池	1.5m×1.5m×3.0m	2.5m	5.6m ³
	二次絮凝槽	1.5m×1.5m×3.0m	2.5m	5.6m ³
	二次沉淀槽	1.2m×1.4m×5.0m	4.5m	7.5m ³
含铬废水处理设施	收集池	15.8m×7.9m×6.4m	6.0m	750m ³
	pH 调节槽	1.5m×1.5m×3.0m	2.5m	5.6m ³
	反应槽	1.5m×1.5m×3.0m	2.5m	5.6m ³
	絮凝池1	1.5m×1.5m×3.0m	2.5m	5.6m ³
	一沉池	5.5m×11.5m×5.5m	5.0m	270m ³
	间歇反应池 (序批式)	5.0m×5.0m×5.5m	5.0m	125m ³
	絮凝池 2	1.2m×1.4m×5.0m	4.5m	7.5m ³
	二沉池	4.2m×3.8m×5.0m	2.0m	32m ³
	收集池	4.0m×5.0m×6.4m	6.0m	120m ³
含氰废水处理设施	反应槽	5.0m×5.0m×5.5m	5.0m	125m ³
综合废水	收集池	9.7m×21.0m×6.4m	6.0m	1222m ³

处理设施	pH 调节槽1	1.5m×1.5m×3.0m	2.5m	5.6m ³
	絮凝槽1	1.5m×1.5m×3.0m	2.5m	5.6m ³
	一沉池	5.5m×11.5m×5.5m	5.0m	270m ³
	二次反应槽	5.0m×5.0m×5.5m	5.0m	125m ³
	絮凝槽2	1.5m×1.5m×3.0m	2.5m	5.6m ³
	二沉池	5.5m×11.5m×5.5m	5.0m	270m ³
	好氧生化池	5.0m×23.0m×6.4m	6.0m	690m ³
	沉淀池	5.0m×5.0m×6.4m	2.0m	50 m ³
	回用水池	5.7m×5.7m×6.4m	6.0m	195 m ³
	排放水池	5.2m×8.0m×5.5m	5.0m	208 m ³
其他	镍污泥池	4.1m×5.5m×5.5m	5.0m	113 m ³
	铬污泥池	4.1m×5.5m×5.5m	5.0m	113 m ³
	综合污泥池	4.1m×5.5m×5.5m	5.0m	113 m ³
	槽罐防护区	4.0m×20.0m×2.0m	2.0m	160 m ³

1.1.5 劳动定员和生产天数

企业现有员工 200 人，因改建项目不涉及实际生产内容，废水处理自动化程度较高，改建项目不新增人员，故改建项目实施后员工总数为 200 人。全年工作日 300d，电镀线为 2 班制，每班 8 小时（8:00-16:00、16:00-24:00），办公人员为一班制（8:00-17:00）。

1.1.6 公用工程

1、给水。改建项目用水由当地自来水厂供应。

2、排水。改建项目采用雨、污分流排放制，改建项目电镀废水中总铬、六价铬、总镍排放执行 GB21900-2008《电镀污染物排放标准》标准中表 3 规定的水污染物特别排放限值，其他污染物执行《污水综合排放标准》（GB8978-96）表 4 中的三级标准后一同纳入嘉兴市污水处理工程管网，最终送嘉兴市联合污水处理厂集中处理达标后排入杭州湾。

3、供电。改建项目用电由当地变电站所供应。

4、供汽。目前企业使用蒸汽由嘉兴市千源热力有限公司集中提供。改建项目不涉及蒸汽的使用。

1.1.7 总图布置情况

改建项目选址于嘉兴市南湖区富源路西侧，厂区为正方形，北侧由东向西依次为配电房、B 幢厂房（6F）、办公楼、辅助办公用房和门卫，南侧由东向西依次为 A 幢电房（4F）、污水站、C 幢电房（4F），厂区出入口位于富源路两侧。

1.2 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

1.2.1 现有污染情况

1.2.1.1 现有企业概况

嘉兴市金鹰电镀有限公司成立于2002年。公司位于嘉兴市南湖区富源路西侧，厂区现有总用地面积16692.9m²，主要从事电镀加工。企业历年来的环保审批及验收项目情况见表1-5。

表 1-5 现有企业环保概况

序号	项目名称	报批产量	环境影响评价		竣工环境保护验收	
			审批单位	批准文号	验收单位	批准文号
1	嘉兴市金鹰电镀有限公司新建项目	引进较先进的电镀生产线 5 条	嘉兴市环境保护局	嘉环建函[2002]035 号	/	/
2	嘉兴市金鹰电镀有限公司扩建项目	新增电镀生产线 7 条、铝氧化生产线 1 条	嘉兴市环境保护局	嘉环建函[2003]21 号	/	/
3	嘉兴市金鹰电镀有限公司铝氧化生产线扩建项目	新增铝氧化生产线 1 条	嘉兴市南湖区环境保护局	南环函[2005]79 号	/	/
4	嘉兴市金鹰电镀有限公司建设项目	对 24 条线进行整改，将原有手动线改为自动、半自动生产线	嘉兴市南湖区环境保护局	南环函[2009]159 号	嘉兴市金鹰电镀有限公司	阶段性自主验收； 2019 年 8 月 10 日
5	嘉兴市金鹰电镀有限公司电镀行业专项整治技术报告（一期）	对一期 12 条线进行整治提升	/	/	嘉兴市南湖区生态区建设工作领导小组办公室	南生态办[2013]16 号； 2013 年 9 月 29 日
6	嘉兴市金鹰电镀有限公司电镀行业专项整治技术报告（二期）	对二期 12 条线进行整治提升	/	/	嘉兴市南湖区生态区建设工作领导小组办公室	南生态办[2014]34 号； 2014 年 12 月 9 日

注：根据《嘉兴市金鹰电镀有限公司建设项目阶段性竣工环境保护验收专家组意见》可知，企业本次自主验收程序符合《建设项目竣工环境保护验收暂行办法（国环规环评[2017]4 号）》和《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类（生态环境部公告公告 2018 年第 9 号）》等国家有关法律法规的要求，验收结论真实可信。

1.2.1.2 产品产能

根据调查，2009 年后评价及现有产能见下表。

表 1-6 2009 年环评产能

序号	车间编号	镀种	日生产时间(h)	产量		折算产能	
				t/d	t/a	t/d	t/a
1	一车间 1	滚镀锌线	24	40.0	12000	40.0	12000
		滚镀锌线	24	40.0	12000	40.0	12000
		滚镀锌线	24	40.0	12000	40.0	12000
	一车间 2	磷化线	24	33.3	10000	33.3	10000
2	二车间	镀镍铬线	12	2.0	600	4.0	1200
3	三车间	镀铬线	8	1.0	300	3.0	900
4	四车间	滚镀锌线	24	40.0	12000	40.0	12000
		滚镀锌线	24	40.0	12000	40.0	12000
5	五车间	镀铜镍铬线	16	2.0	600	3.0	900
		吊镀锌线	18	3.0	1500	4.0	2000
6	六车间	滚镀锌线	24	40.0	12000	40.0	12000
7	七车间	镀铜镍铬线	12	0.5	150	1.0	300
8	八车间	铝氧化线	24	1.0	300	1.0	300
9	九车间	滚镀锌线	24	40.0	12000	40.0	12000
10	十车间	吊镀锌线	18	6.0	1800	8.0	2400
11	十一车间	镀铜镍铬线	24	1.0	300	1.0	300
12	十二车间	镀铬线	12	1.0	300	2.0	600
13	十三车间	镀铬线	12	0.06	18	0.12	36
14	十四车间	镀铜镍铬线	24	1.0	300	1.0	300
15	十五车间	镀铜镍铬线	24	0.67	200	0.67	200
16	十六车间	镀铜线	24	5.0	1500	5.0	1500
17	十七车间	镀铜镍铬线	24	5.0	1500	5.0	1500
18	十八车间	滚镀锌线	16	3.3	1000	5.0	1500
		吊镀锌线	12	4.0	1200	8.0	2400
19	总量			105568		110336	

表 1-7 现状各生产车间的生产线生产能力介绍

序号	车间编号	镀种	数量	日生产时间	产量		折算产能	
					t/d	t/a	t/d	t/a
1	平房北	滚镀锌线	2	16	80.0	24000	120.0	36000
	平房中	吊镀锌线	2	16	12.0	3600	18.0	5400
	平房南	铜镍铬线	1	16	5.0	1500	7.5	2250
2	A 幢厂房 1F 南侧	滚镀锌线	1	16	40.0	12000	60.0	18000
3	A 幢厂房 1F 北侧	吊镀锌线	1	16	6.0	1800	8.0	2700
4	A 幢厂房 2F 南侧	滚镀锌线	1	16	40.0	12000	60.0	18000
5	A 幢厂房 2F 中间	镀铬线	1	16	5.0	1500	7.5	2250
6	A 幢厂房 2F 北侧	铜镍铬线	1	16	5.0	1500	7.5	2250
7	A 幢厂房 3F 南侧	铝氧化	1	16	1.0	300	1.5	450
8	A 幢厂房 3F 南侧	打样线	1	16	/	/	/	/
9	A 幢厂房 3F 北侧	吊镀锌线	1	16	6.0	1800	8.0	2700
10	A 幢厂房 4F 南侧	铜镍铬线	1	16	40.0	12000	60.0	18000
11	A 幢厂房 4F 北侧	铜镍铬线	1	16	5.0	1500	7.5	2250
12	总量				73500		110250	

表 1-8 原环评及现有产品产能对比表 单位: t/a

产品方案	原环评产能	现有产能
电镀件	110336	110250



图 1-1 部分电镀产品图

1.2.1.3 主要生产设备

现实际存在的内容为各种电镀自动生产线 15 条，其中滚镀锌生产线 4 条，吊镀锌生产线 4 条，铜镍铬生产线 4 条，镀铬生产线 1 条，铝氧化线 1 条及打样线 1 条。2013 年、2014 年电镀行业专项整治项目与现状主要生产线详见表 1-9。

表 1-9 13 年、14 年电镀行业整治项目与 2018 年主要生产设备一览表

序号	电镀线	13 年、14 年电镀行业整治总数（条）	2018 年数量（条）	备注
1	滚镀锌生产线	3	4	
2	吊镀锌生产线	5	4	2 条镀锌生产线正常生产, 2 条吊镀锌生产线正在改造
3	镍镍铬生产线	4	4	3 条铜镍铬生产线正常生产, 1 条铜镍铬生产线正在改造、氰化镀铜生产工艺已停止, 使用碱铜工艺
4	铜镍铬生产线	2		
5	镀金生产线	2	/	
6	镀锡生产线	2	/	
7	锌镍合金生产线	1	/	
8	镀铬生产线	1	1	
9	镀铜生产线	1	/	
10	铝氧化生产线	2	1	1 条铝氧化生产线正在改造
11	发黑生产线	1	/	
12	打样线	0	1	
总电镀线		24	15	

在企业发展过程中，由于市场原因，产品电镀规格有所调整，实际生产工艺及污染防治措施有所提升，生产设备有所更新，企业目前实际情况与原环评及 2013 年、2014 年电镀行业整治时有部分变化，本次环评统计了 2013 年、2014 年电镀行业专项整治及现状主镀槽参数，详见表 1-10 及表 1-11。

表 1-10 企业 13 年、14 年电镀行业专项整治及现状主镀槽规格表

13 年、14 年电镀行业专项整治电镀线主镀槽								18 年电镀线主镀槽							
电镀线	电镀线数量	主镀槽					规格 (m ²)	电镀线	电镀线数量	主镀槽					规格 (m ²)
		镀槽	长	宽	高	数量				镀槽	长	宽	高	数量	
全自动镍镀铬生产线	1	镀镍槽	2.2	0.8	1.2	9	19.008	全自动滚镀锌生产线	1	镀锌槽	3.2	0.8	0.9	1	2.304
		镀铬槽	2.2	0.9	1.2	1	2.376			镀锌槽	5.2	0.8	0.9	1	3.744
全自动镍镀铬生产线	1	镀镍槽	4.2	0.9	1.4	4	21.168	全自动吊镀锌生产线	1	镀锌槽	3.6	1.6	1.5	4	34.560
		镀铬槽	4.2	0.9	1.4	1	5.292			半镍槽	4.0	1.0	1.5	4	24.000
全自动吊镀锌生产线	1	电镀槽	3.6	1.7	1.5	2	18.360	全自动铜镍铬生产线	1	亮镍槽	4.0	1.0	1.5	4	24.000
全自动滚镀锌生产线	1	电镀槽	1.6	9.6	0.9	1	13.824			镀铬槽	4.0	1.0	1.5	1	6.000
全自动镍镀铬生产线	1	半镍槽	2.2	0.85	1.4	1	2.618	全自动吊镀锌生产线	1	镀锌槽	4.7	2.1	1.6	3	47.376
		亮镍槽	2.2	0.85	1.4	5	13.090	全自动滚镀锌生产线	1	滚锌槽	4.2	1.0	1.6	6	40.320
		铬槽	2.2	1	1.4	1	3.080	全自动铜镍铬生产线	1	镀镍槽	3.7	1.0	1.35	3	14.985
全自动吊镀锌生产线	1	电镀槽	4.3	2.8	1.6	2	38.528			镀铬槽	3.7	0.8	1.35	2	7.992
镀铜生产线	1	碱铜槽	1.2	3	1.2	1	4.320	全自动镀铬生产线	1	镀铬槽	3.0	0.9	1.4	6	22.680
		碱铜槽	1.2	5	1.2	1	7.200	全自动滚镀锌生产线	1	镀锌槽	2.15	1.0	1.0	32	68.800
		酸铜槽	1.2	1	1.2	1	1.440	全自动吊镀锌生产线	1	镀锌槽	48.0	1.0	1.1	1	52.800
全自动吊镀锌生产线	1	电镀槽	4.5	3.6	1.7	2	55.080	试验线	1	镀槽	0.6	0.9	0.6	2	0.648
全自动铜镍铬生产线	1	镀铬槽	5.5	1.8	1.4	1	13.860	全自动铜镍铬生产线	1	镀铜槽	0.9	3.7	1.5	2	9.990
		镀镍槽	5.5	1.8	1.4	1	13.860			镀铜槽	1.6	3.7	1.5	2	17.760
		镀铜槽	5.5	1.8	1.4	1	13.860			镀铬槽	0.6	3.7	1.5	1	3.330

		镀铬槽	3.9	1.8	1.2	2	16.848			镀镍槽	1.2	2.6	1.5	6	28.080
		镀镍槽	3.9	1.8	1.2	1	8.424			镀铬槽	1.0	2.6	3.0	3	23.40
		镀铜槽	3.9	1.8	1.2	4	33.696	全自动铜镍铬生产线	1	镀镍槽	0.9	3.8	1.4	1	4.788
全自动镀铬生产线	1	镀铬槽	2.6	0.7	1	5	9.100			镀铬槽	0.9	3.8	1.4	10	47.880
全自动镀锡生产线	1	镀锡槽	1.47	0.96	0.96	1	1.355	全自动吊镀锌生产线	1	镀锌槽	1.8	4.2	1.7	5	64.260
全自动滚镀锌生产线	1	电镀槽	2	8.5	1	2	34.000	全自动吊镀锌生产线	1	镀锌槽	1.9	5.0	1.6	4	60.800
全自动滚镀锌生产线	1	电镀槽	2	7.5	1	2	30.000								
全自动吊镀锌生产线	1	电镀槽	4.4	0.9	1.7	7	47.124								
全自动镀金生产线	1	镀镍槽	0.75	1	0.85	2	1.275								
		镀金槽	0.38	1	0.85	2	0.646								
		镀镍槽	0.7	0.95	0.85	2	1.131								
		镀金槽	0.35	0.95	0.85	2	0.565								
全自动锌镍合金生产线	1	电镀槽	1.2	1.8	1.2	2	5.184								
		锌镍合金槽	1.2	1.8	1.2	2	5.184								
全自动镍镍铬生产线	1	电镀槽	2	1.1	1.1	1	2.420								
		电镀槽	2	1.1	1.1	1	2.420								
		镀铬槽	2	1.1	1.1	1	2.420								
镀锡生产线	1	镀锡槽	1.47	0.96	0.93	1	1.312								
全自动吊镀锌生产线	1	预镀槽	1.2	5	1.2	1	7.200								
		电镀槽	1.2	46	1.2	1	66.240								
全自动镀金生产线	1	预镀镍槽	1.5	0.6	0.6	1	0.540								
		光镍槽	1.5	0.6	0.6	4	2.160								
		普镍槽	1.5	0.6	0.6	2	1.080								
		高温镍	1.5	0.6	0.6	2	1.080								

		槽													
		镀金槽	4	0.8	0.6	4	7.680								
		镀锡槽	1.5	0.6	0.6	6	3.240								
全自动铜镍铬生产线	1	镍槽	2.6	1.15	1.5	7	31.395								
		铬酸槽	2.6	1.15	1.5	1	4.485								
全自动发黑生产线	1	/	/	/	/	/	/								
总电镀线	22	总槽容					575.168	总电镀线	14	总槽容					610.497

表 1-11 企业 09 年环评及现状铝氧化氧化槽规格表

13 年、14 年电镀行业专项整治铝氧化线氧化槽								18 年铝氧化线氧化槽							
电镀线	电镀线数量	氧化槽					规格 (m ²)	电镀线	电镀线数量	氧化槽					规格 (m ²)
		镀槽	长	宽	高	数量				镀槽	长	宽	高	数量	
全自动铝氧化生产线	1	氧化槽	3.2	2.4	1.2	2	12.480	全自动铝氧化生产线	1	氧化槽	3.0	1.2	1.2	4	17.280
全自动铝氧化生产线	1	氧化槽	2.5	0.8	1.2	6	14.400								
总线数	2	总槽容					26.880	总线数	1	总槽容					17.280

根据表 1-10 和表 1-11 对比，现状主镀槽容积为 610.497m³，比 13 年、14 年电镀行业专项整治中主镀槽容积（575.168 m³）增加 6.14%；现状铝氧化线氧化槽容积及为 17.280 m³，比 13 年、14 年电镀行业专项整治中氧化槽容积（26.880 m³）减少了 35.71%。且经调查原环评及现有产品产能对比表（表 1-8），现状折算产能未超出原环评批复后的折算产能，经对比各时期主镀槽及电镀产能，嘉兴市金鹰电镀有限公司主镀槽规格增大或数量增加未导致电镀生产能力增大 30%及以上。

故对照《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办〔2015〕52 号）中附件 8《电镀建设项目重大变动清单》（试行），嘉兴市金鹰电镀有限公司主镀槽容积变化不属于重大变动清单，符合现行环保要求。

1.2.1.3 主要原辅材料

13 年、14 年电镀行业整治项目与现状主要原辅材料消耗见表 1-12。

表 1-12 13 年、14 年电镀行业整治项目与现状主要原辅材料消耗一览表 单位:t/a

使用点	原材料名称	13、14 电镀行业 整治用量	2018 年用量	备注
电镀线使用	脱脂粉	0.2	20	
	除油粉	2	0	使用脱脂粉、不再使用除油粉
	硫酸	469.1	210	
	盐酸	521.02	400	
	硼酸	43.65	77.6	
	铬酸	19.5	20	
	磷酸	22	20	
	硝酸	44	0	铝氧化改造中，未生产
	氢氧化钠	174.7	120	
	碳酸钠	5.5	8	
	磷酸三钠	5.7	102.5	
	氯化钾	190	175	
	氰化钠	8	0	暂停氰化镀铜工艺
	硫酸铜	12	6	
	硫酸亚锡	1	0.5	
	过硫酸钠	1.5	1	
	氨水	0.2	0.1	
	硫酸镍	3.45	20	
	氯化镍	1.95	5	
	梅花镍	0.5	0	不再使用
	锡半镍	0.5	0	不再使用
	氰化金钾	0.007	0	镀金银线已拆除
	银板	0.5	0	镀金银线已拆除
	氰化银钾	0.05	0	镀金银线已拆除
	光亮镍	1.4	1	
	镍板	34.9	30	
	平平加	0.5	0	不再使用
	锌块	311	460	
	光亮剂	67.7	70	
	三价铬钝化液	16	32	
	铜板	60	2	
	常温清洗剂	0.6	0	现无相关工艺，未使用
	发黑剂	3	0	现无相关工艺，未使用
	表调剂	0.5	0	现无相关工艺，未使用
	防锈油	1.2	0	现无相关工艺，未使用

	酒石酸	0.1	0.3	
	硫化钠	5	3	
	封闭剂	0.5	10	
	染料	0.2	0	现无相关工艺，未使用
废水处理设施	石灰	0	700	原环评及电镀行业专项整治均未明确废水处理物资使用量
	30%液碱	0	61	
	32%盐酸	0	80	
	重捕剂 K1	0	60	
	重捕剂 K6	0	9	
	重捕剂 A1	0	12	
	次氯酸钠	0	25	
	漂白粉	0	20	
	PAM	0	0.8	
	焦亚硫酸钠	0	35	

1.2.2 企业 13 年、14 年电镀行业整治生产工艺流程

1.2.2.1 电镀行业专项整治生产工艺流程

根据 13 年电镀行业整治（一期）电镀工艺流程如下：

车间一：镍镍铬生产线：

电解除油 → 清洗 → 活化 → 清洗 → 退镀 → 清洗 → 镀镍 → 清洗 → 镀铬

回收铬 → 清洗 → 烘干

车间二：镍镍铬生产线：

化学除油 → 清洗 → 化学除油 → 清洗 → 活化 → 清洗 → 镀镍 → 清洗 → 镀铬 → 清洗 → 烘干

车间三 1 滚镀锌生产线

除油 → 除油除锈 → 除油 → 清洗 → 活化 → 清洗 → 镀锌 → 清洗 → 出光 → 清洗 → 钝化 → 清洗 → 彩钝 → 清洗 → 烘干

车间三 2 吊镀锌生产线

电解除油 → 清洗 → 除油除锈 → 清洗 → 氧化 → 清洗 → 除油 → 清洗 → 活化 → 清洗 → 镀锌 → 清洗 → 出光 → 清洗 → 钝化 → 清洗 → 彩钝 → 清洗 → 封闭 → 清洗 → 烘干

车间四：镍镍铬生产线

电解除油 → 清洗 → 化学除油 → 清洗 → 电解除油 → 清洗 → 电解除油 → 清洗 → 活化 → 清洗 → 镀镍 → 回收镍 → 清洗 → 镀铬 → 回收铬 → 清洗 → 烘干

车间五：吊镀锌生产线

化学除油 → 清洗 → 除油除锈 → 清洗 → 镀锌 → 清洗 → 出光 → 清洗 → 钝化 → 清洗 → 彩钝 → 清洗 → 烘干

车间六：镀铜生产线

电解除油 → 清洗 → 活化 → 清洗 → 镀铜 → 清洗 → 镀铜 → 清洗 → 烘干

目前企业镀铜生产线后道有一小部分为手工线

车间七：吊镀锌生产线

化学除油 → 化学除油 → 清洗 → 电解除油 → 清洗 → 中和 → 清洗 → 镀锌 → 清洗 → 出光 → 清洗 → 钝化 → 清洗 → 钝化 → 清洗 → 钝化 → 清洗 → 封闭 → 吹扫 → 烘干

车间八：铜镍铬生产线

清洗 → 褪镀 → 研磨 → 装饭 → 清洗 → 镀铜 → 研磨 → 装饭 → 清洗 → 镀铬 → 成品

辅助车间 辅助车间

车间九：镀铬生产线

清洗 → 镀铬 → 回收铬 → 清洗 → 烘干

车间十：发黑生产线

除油 → 清洗 → 除锈 → 返工 → 清洗 → 表面处理 → 清洗 → 发黑 → 清洗 → 清洗 → 上油

车间十一：镀锡生产线

碱洗 → 镀锡 → 热水清洗 → 冷水清洗 → 清洗 → 烘干

14 年电镀行业整治（二期）电镀工艺流程如下：

十二车间（1）滚镀锌线：

热脱除油 → 水洗 → 酸洗 → 电解 → 水洗 → 活化 → 水洗 → 镀锌 → 水洗 → 出光 → 水洗 → 纯化 → 水洗 → 脱水 → 包装

十二车间（2）滚镀锌线：

热脱除油 → 水洗 → 酸洗 → 电解 → 水洗 → 活化 → 水洗 → 镀锌 → 水洗 → 出光 → 水洗 → 纯化 → 水洗 → 脱水 → 包装

十三车间吊镀锌线:

上挂 → 酸洗 → 水洗 → 碱洗 → 水洗 → 中和 → 水洗 → 镀锌 → 水洗 → 出光 → 水洗 → 兰白钝 → 水洗 → 热水洗 → 银白钝 → 水洗 → 热水洗 → 下挂 → 烘干 → 包装

十四车间镀金线:

除油 → 水洗 → 微蚀 → 水洗 → 热水洗 → 预浸 → 水洗 → 活化 → 水洗 → 镀镍 → 水洗 → 镀金 → 水洗 → 回收 → 水洗 → 烘干 → 包装

十五车间锌镍合金线:

上挂 → 热脱脂 → 水洗 → 酸洗 → 水洗 → 电解 → 水洗 → 活化 → 水洗 → 镀锌 → 水洗 → 镀锌镍 → 水洗 → 热水洗 → 下挂

十六车间镍镍铬线:

上挂 → 酸洗 → 水洗 → 碱洗 → 水洗 → 活化 → 水洗 → 镀镍 → 水洗 → 水洗 → 镀铬 → 水洗 → 下挂

十七车间镀锡线:

除油 → 清洗 → 电镀 → 清洗 → 烘干 → 检验 → 包装

十八车间（1）吊镀锌线:

上挂 → 脱脂 → 水洗 → 预镀 → 水洗 → 酸洗 → 水洗 → 电解 → 水洗 → 活化 → 水洗 → 中和 → 水洗 → 镀锌 → 水洗 → 清洗 → 出光 → 水洗 → 钝化 → 水洗 → 热水洗 → 吹干 → 烘干 → 下挂 → 检验 → 包装

十八车间（2）镀金线:

脱脂 → 水洗 → 电解 → 水洗 → 浸洗 → 水洗 → 活化 → 水洗 → 浸洗 → 水洗 → 预镀 → 水洗 → 浸洗 → 水洗 → 普镍 → 水洗 → 光镍 → 水洗 → 浸洗 → 水洗 → 高温镍 → 水洗 → 浸洗 → 水洗 → 镀银 → 水洗 → 热水洗 → 镀金 → 水洗 → 热水洗 → 浸洗 → 水洗 → 导电 → 镀锡 → 水洗 → 浸洗 → 水洗 → 浸洗 → 导电 → 水性封孔 → 水洗 → 热水洗 → 吹风 → 烤干 → 油性封孔 → 吹风 → 烤干 → 收料 → 检验 → 包装

十九车间铝氧化线:

上挂 → 除油 → 清洗 → 碱洗 → 清洗 → 活化 → 清洗 → 中和 → 清洗 → 氧化 → 清洗 → 封闭 → 清洗 → 染色 → 清洗 → 烘干 → 下挂 → 检验 → 包装

二十车间铜镍铬线:

除油 → 清洗 → 活化 → 清洗 → 预镍 → 清洗 → 半光镍 → 清洗 → 亮镍 → 清洗
→ 镍封 → 清洗 → 活化 → 清洗 → 镀铬 → 清洗

二十一车间铝氧化线:

上挂 → 三酸 → 清洗 → 碱洗 → 清洗 → 中和 → 喷淋 → 清洗 → 氧化
→ 清洗 → 喷淋 → 染色 → 清洗 → 封孔 → 清洗 → 下挂 → 检验 → 包装

1.2.2.2 原环评主要污染物产生和排放情况

原审批项目主要污染物产生和排放情况 1-13。

表 1-13 原审批项目中主要污染物产生和排放情况

序号	污染源	污染因子	产生量 t/a	排放量 t/a
1	废气	电镀酸雾	13.356	6.162
		铬酸雾	0.4245	0.2194
		硫酸雾	30.671	14.106
		HCN	0.167	0.077
		NO ₂	0.332	0.085
2		油烟废气	0.125	0.050
3	废水	水量	85170	85170
		COD _{Cr}	68.249	10.220
		NH ₃ -N	10.547	2.129
		Cu	7.476	0.085
		总 Cr	13.555	0.043
		Cr ⁶⁺	1.684	0.009
		Ni	1.366	0.009
		Zn	34.244	0.426
		CN ⁻	0.001	0.001
4	生活污水	废水量	2808	2808
		COD _{Cr}	0.840	0.337
		NH ₃ -N	0.089	0.070
5	固废	电镀槽渣 (危废)	10	0
6		电镀污泥 (危废)	300	0
7		化学品包装材料	6	0
8		生活垃圾	31	0

1.2.3 企业实际污染物产生和排放情况

由于公司环保提升整治等原因,实际电镀线由 24 条减为 15 条,本评价对企业污染物产生和排放情况进行了调查和分析。

1.2.3.1 现有生产工艺流程

1、滚镀锌线:

热脱除油 → 水洗 → 酸洗 → 电解 → 水洗 → 活化 → 水洗 → 镀锌 → 水洗 → 出光 → 水洗 → 纯化 → 水洗 → 脱水 → 包装

2、吊镀锌线：

上挂 → 酸洗 → 水洗 → 碱洗 → 水洗 → 中和 → 水洗 → 镀锌 → 水洗 → 出光 → 水洗 → 兰白钝 → 水洗 → 热水洗 → 银白钝 → 水洗 → 热水洗 → 下挂 → 烘干 → 包装

3、铜镍铬线：

除油 → 清洗 → 活化 → 清洗 → 预镍 → 清洗 → 半光镍 → 清洗 → 亮镍 → 清洗 → 镍封 → 清洗 → 活化 → 清洗 → 镀铬 → 清洗

4、镀铬生产线：

清洗 → 镀铬 → 回收铬 → 清洗 → 烘干

5、铝氧化生产线

上挂 → 除油 → 清洗 → 碱洗 → 清洗 → 活化 → 清洗 → 中和 → 清洗 → 氧化 → 清洗 → 封闭 → 清洗 → 染色 → 清洗 → 烘干 → 下挂 → 检验 → 包装

6、打样线

清洗 → 镀槽 → 清洗 → 检验

1.2.3.2 现有企业污染源强分析

1、废水

由于企业氰化镀铜工艺未进行，不包含含氰废水和氰化氢更换废水。

废水主要包括电镀工艺废水、反渗透浓水、酸碱雾更换废水、铬酸雾更换废水、初期雨水和生活污水。

①用水统计情况

本次环评根据企业提供的用水发票和用气发票，本次统计了 2018 年 7 月至 2019 年 6 月期间自来水的使用情况和废水排放情况，详细情况见表 1-14。

表 1-14 企业 2017 年 8 月-2018 年 7 月用水、用气量统计

月份	用水量 (t)	用气量 (t)
2018 年 7 月	7312	606
2018 年 8 月	7944	675
2018 年 9 月	8441	641
2018 年 10 月	7034	689
2018 年 11 月	6651	725
2018 年 12 月	6465	840
2019 年 1 月	8102	927
2019 年 2 月	6378	431
2019 年 3 月	2162	711
2019 年 4 月	6950	770
2019 年 5 月	6900	709

2019 年 6 月	7229	691
合计	81568	8415

根据用水发票统计，该公司 2018 年 7 月～2019 年 6 月自来水用水量 81568t，蒸汽用量为 8415t/a。

②现企业废水产生主要为以下几点：

电镀工艺废水：电镀工艺废水按废水水质分，主要包括三方面：含铬废水、含镍废水、含氰废水和综合废水。含铬废水主要产生于镀铬及三价铬钝化后水洗；含镍废水主要产生于镀锌后水洗；酸碱废水主要产生于除油、酸洗和活化后清洗及除油、酸洗和活化槽液更换、镀锌后水洗。

据企业提供数据，各种电镀工艺废水具体排放情况见表 1-15。

表 1-15 电镀工艺废水排放情况表

废水性质	排放工序	排放量 (t/a)	主要污染因子
含铬废水	镀铬及三价铬钝化后水洗	39600	COD _{cr} 、NH ₃ -N、六价铬、总铬
含镍废水	镀锌后水洗	19200	COD _{cr} 、NH ₃ -N、总镍
酸碱废水	除油、酸洗和活化后清洗；酸洗和活化槽液更换；镀锌后水洗	80523	COD _{cr} 、NH ₃ -N、总锌、石油类
合计	/	139323	/

反渗透浓水：目前企业生产线部分工段需要纯水。本项目新鲜纯水采用自来水利用反渗透工艺制备，纯水制备过程中会产生一定的反冲水及反渗透浓水。本项目新鲜自来水消耗量为 4300m³/a，纯水前需要碳滤、超滤，因此产生反冲水，产生量约为用水的 5%，即反冲水的产生量为 215t/a。企业进入反渗透膜处理的水约为 4085t/a，在制取纯水过程中，反渗透膜处理产生反渗透膜浓水，反渗透膜浓水的产生量约为用水的 30%，即反渗透膜浓水的产生量为 1226t/a，则反渗透废产生量约为 1441t/a。

酸碱雾更换废水：酸碱雾利用碱液进行喷淋，喷淋水定期排放产生喷淋废水。本项目有 12 套酸碱雾处理系统，每套系统每天补水量为 0.5t，每套系统每月排放三次，一次排放 9m³，则酸碱雾喷淋用水量为 5688t/a，酸碱雾更换废水产生量为 3888t/a。

铬酸雾更换废水：铬酸雾净化系统需要定期排放产生含铬废水。本项目有 4 套铬酸雾处理系统，每套系统每天补水量为 0.5t，系统每月冲洗两次，每次用水 10m³，则铬酸雾喷淋用水量为 1560t/a，铬酸雾更换废水产生量为 960t/a。

初期雨水：由于跑冒滴漏，厂区免不了会被各类污染物污染，在降雨过程中，这些污染物会被雨水冲刷进入地表径流，形成雨污径流，其污染物浓度随降雨过程的延续而明显下降，

厂区总占地面积约 16692.9m²，地面初期雨水量的计算如下：

$$V=S.h/1000$$

式中：S 为厂区总占地面积（16692.9m²），

h 为暴雨初期降水量，以 100mm/a 计。

经计算：V=1669t/a。

本项目初期 10~20 分钟雨水约 1669t/a。

蒸汽冷凝水。目前企业生产过程中部分镀槽需要蒸汽对槽体进行间接加热。因此，产生蒸汽冷凝水除蒸发部分外全部进入生产线，经统计，企业 2018 年 8 月-2019 年 7 月共使用蒸汽 8415t/a，约 20%的蒸汽在使用过程中消耗，故蒸汽冷凝水产生量约为 6732t/a，蒸汽冷凝水全部作为电镀生产线补水。

生活污水。目前企业员工人数为 200 人，以人均生活用水量 100L/p.d 计，生活用水量为 6000t/a，生活污水产生量按用水量的 90%计，则生活污水排放量为 5400t/a。

③废水污染物产生浓度

根据《嘉兴金鹰电镀有限公司建设项目阶段性竣工环境保护验收监测报告》中浙江首信检测有限公司于 2019 年 6 月 27 日-6 月 28 日的监测报告（首信检字第 2019Y07062 号）、电镀行业污染物排放标准(编制说明)等规范文件及企业日常监测数据，考虑监测时数据波动情况，按保守对废水污染物浓度进行预估，各股废水浓度情况见下表。

表 1-16 废水各股废水污染物浓度统计表

废水种类	pH 值	化学需氧量	氨氮	总铬	六价铬	总镍	总锌	总铜	总铁	石油类
		mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l
含铬废水、铬酸雾更换废水	2~3	2000	10	45	0.01	/	/	/	/	/
含镍废水	6~7	400	5	/	/	5	/	/	/	/
酸碱废水、酸碱雾更换废水	1~2	2500	10	/	/	/	2	0.05	0.5	1
反渗透浓水	6~7	100	10	/	/	/	/	/	/	/
初期雨水	6~7	100	10	/	/	/	/	/	/	/
生活污水	7	320	35	/	/	/	/	/	/	/

现有项目废水污染物产生情况见表 1-17。

表 1-17 本项目废水污染物产生情况

废水种类	废水总产生量 t/a	污染物名称	产生浓度 mg/l	产生量	单位
含铬废水、铬酸雾更换废水	40560	COD _{Cr}	2000	81.120	t/a
		NH ₃ -N	10	0.406	t/a
		总铬	45	1825.200	kg/a
		六价铬	0.01	0.406	kg/a

含镍废水	19200	COD _{Cr}	400	7.680	t/a
		NH ₃ -N	5	0.096	t/a
		总镍	5	96.000	kg/a
酸碱废水、酸碱雾 更换废水	84411	COD _{Cr}	2500	211.028	t/a
		NH ₃ -N	10	0.844	t/a
		石油类	1	0.084	t/a
		总锌	2	168.822	kg/a
		总铜	0.05	4.221	kg/a
		总铁	0.5	42.206	kg/a
反渗透废水	1441	COD _{Cr}	100	0.144	t/a
		NH ₃ -N	10	0.014	t/a
初期雨水	1669	COD _{Cr}	100	0.167	t/a
		NH ₃ -N	10	0.017	t/a
生活污水	5400	COD _{Cr}	320	1.728	t/a
		NH ₃ -N	35	0.189	t/a
合计	152681	COD _{Cr}	1977.11	301.867	t/a
		NH ₃ -N	10.26	1.566	t/a
		石油类	0.55	0.084	t/a
		总铜	27.64	4.221	kg/a
		总锌	1105.72	168.822	kg/a
		总镍	/	96.000	kg/a
		总铬	/	1825.200	kg/a
		六价铬	/	0.406	kg/a

④废水处理工艺：根据企业提供的资料，项目各类废水处理工艺见下图。

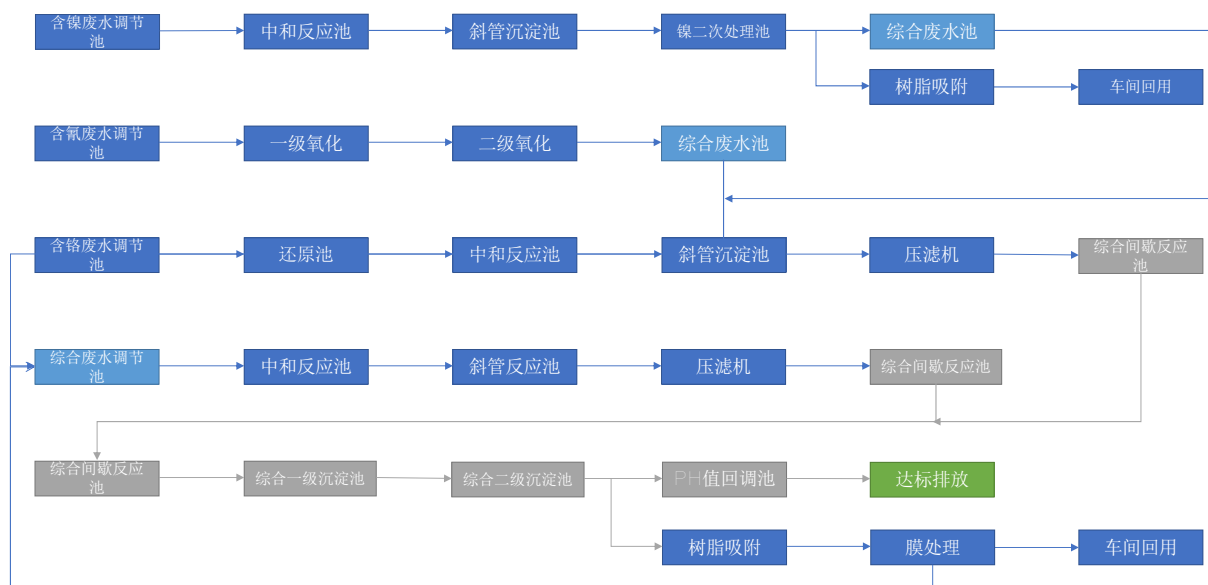


图 1-13 废水处理工艺流程图

电镀工序产生的含镍废水中总镍、含铬废水中总铬、六价铬经预处理后达到《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）标准中表 3 规定的水污染物特别排放限值后与酸碱废水、初期雨水、反渗透废水、生活污水进入综合废水处理设施，处理后的废水进入中水回用设施，回用至电镀后水洗工段，中水回用系统浓水达到排放标准后纳入嘉兴市污水工程管网，最终经嘉兴市联合污水处理厂处理达标后（废水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A 标准，即（COD_{Cr}≤50mg/L、NH₃-N≤5mg/L、石油类≤1mg/L、总铜≤1.0mg/L、总锌≤5.0mg/L、总氰化物≤0.5mg/L）排海，电镀工序废水污染物产生及排放情况见表 1-18。

表 1-18 现有项目废水污染物产生及排放量汇总

污染物种类	单位	产生量	削减量	排放量
电镀工序 废水	水量	t/a	152681	72857
	COD _{Cr}	t/a	301.867	3.643
	NH ₃ -N	t/a	1.566	0.364
	石油类	t/a	0.084	0.073
	总铜	kg/a	4.221	36.429
	总锌	kg/a	168.822	72.857
	总镍	kg/a	96	1.920
	总铬	kg/a	1825.2	20.280
	六价铬	kg/a	0.406	4.056

⑤现有项目水平衡

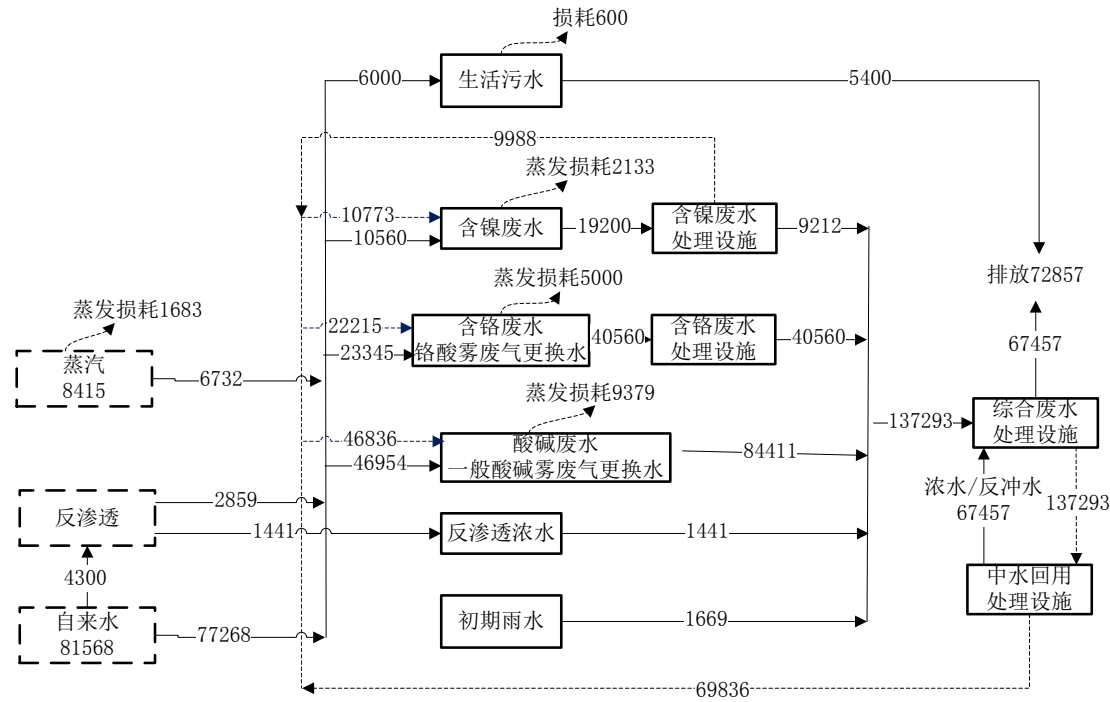


图 1-14 本项目电镀水平衡图 单位：t/a

⑥相关指标分析

(1) 单位产品基准排水量

本项目电镀有单层镀和多层镀，则单位产品基准排水量见下表。

表 1-19 电镀废水基准排水量计算

镀种	产能 (t/a)	电镀面积 (m ² /a)	生产废水年排放量 (t/a)	单位产品排水量 (L/m ²)
吊镀	73500	77.0 万	72857	94.6
滚镀				

经分析，本项目电镀工艺单位产品排水量为 94.6L/m²，小于单层镀 100L/m²、多层镀 250 L/m² 的要求。

(2) 废水回用率

经统计，企业电镀工序共产生废水 152681t/a，回用水量 79824t/a，排放废水 72857t/a。

经计算，中水回用处理后电镀废水总回收约为 52.28%，满足园区外电镀企业回用率大于 50%的要求。

⑦废水达标情况

根据《嘉兴市金鹰电镀有限公司建设项目阶段性竣工环境保护验收监测报告》，本评价引用 2019 年 6 月 27 日~6 月 28 日浙江首信检测有限公司对废水处理装置排放口、污水入网口、雨水排放口进行了监测（详见报告编号：2019Y07062），监测结果见下表 1-20~1-24。

表 1-20 含镍废水处理设施监测结果

监测日期	监测点位	样品性状	pH 值	化学需氧量	五日生化需氧量	氨氮	悬浮物	总磷	总镍
2019 年 6 月 27 日	含镍废水处理设施进口	淡绿微浑液体	6.80	332	119	3.29	24	<0.01	3.73
			6.82	326	112	3.37	26	<0.01	3.73
			6.85	328	113	3.29	28	<0.01	3.78
			6.72	325	112	3.31	31	<0.01	3.73
	平均值		/	328	114	3.32	27	<0.01	3.74
	含镍废水处理设施出口	淡黑微浑液体	9.40	750	250	22.9	18	0.08	<0.05
			9.42	752	237	22.7	17	0.08	<0.05
			9.52	755	263	22.9	15	0.08	<0.05
			9.33	757	245	22.3	20	0.09	<0.05
	平均值		/	754	249	22.70	18	0.08	<0.05
	去除率(%)		/	/	/	/	/	/	98.66
	标准值		/	/	/	/	/	/	0.1
达标情况		/	/	/	/	/	/	达标	
监测日期	监测点位	样品性状	pH 值	化学需氧量	五日生化需氧量	氨氮	悬浮物	总磷	总镍
2019 年 6 月 28 日	含镍废水处理设施进口	淡绿微浑液体	6.72	328	110	3.31	30	<0.01	3.75
			6.88	332	107	3.36	25	<0.01	3.72
			6.82	323	106	3.29	27	<0.01	3.75
			6.87	321	117	3.31	24	<0.01	3.76
	平均值		/	326	110	3.32	27	<0.01	3.75
	含镍废水处理设施出口	淡黑微浑液体	9.45	730	246	23.0	19	0.08	<0.05
			9.32	742	253	22.8	20	0.08	<0.05
			9.30	763	253	22.9	16	0.08	<0.05
			9.32	753	231	22.9	14	0.09	<0.05
	平均值		/	747	246	22.90	17	0.08	<0.05
	去除率(%)		/	/	/	/	/	/	98.66
	标准值		/	/	/	/	/	/	0.1
达标情况		/	/	/	/	/	/	达标	

注:表中监测数据引自浙江首信检测有限公司监测报告首信检字第 2019Y07062 号。

表 1-21 含铬废水处理设施监测结果

监测日期	监测点位	样品性状	pH 值	化学需氧量	五日生化需氧量	氨氮	悬浮物	总磷	总铬	六价铬
2019 年 6 月 27 日	含铬废水处理设施进口	褐色浑浊液体	2.10	1850	590	8.67	220	0.04	4.33	0.007
			2.12	1870	622	8.77	240	0.04	4.28	0.008
			2.17	1860	600	8.46	260	0.03	4.20	0.009
			2.22	1870	578	8.38	280	0.04	4.28	0.006
	平均值		/	1863	598	8.57	250	0.04	4.27	0.008
	含铬废水处理设施出口	淡黑微浑液体	7.16	668	233	11.6	42	<0.01	<0.03	<0.004
			7.18	670	217	11.0	49	<0.01	<0.03	<0.004
			7.22	668	216	11.3	38	0.01	<0.03	<0.004
			7.28	669	219	11.7	45	0.02	<0.03	<0.004
	平均值		/	669	221	11.40	44	0.01	<0.03	<0.004
	去除率(%)		/	64.09	62.97	/	82.60	73.33	99.30	50.00
	标准值		/	/	/	/	/	/	0.5	0.1
达标情况		/	/	/	/	/	/	达标	达标	
监测日期	监测点位	样品性状	pH 值	化学需氧量	五日生化需氧量	氨氮	悬浮物	总磷	总铬	六价铬
2019 年 6 月 28 日	含铬废水处理设施进口	褐色浑浊液体	2.18	1890	630	8.62	270	0.04	4.20	0.009
			2.10	1870	662	8.75	330	0.03	4.41	0.009
			2.17	1880	640	8.56	350	0.03	4.39	0.007
			2.16	1870	618	8.48	300	0.04	4.39	0.006
	平均值		/	1878	638	8.60	313	0.04	4.35	0.008
	含铬废水处理设施出口	淡黑微浑液体	7.18	667	253	11.7	46	<0.01	<0.03	<0.004
			7.16	668	237	11.2	44	<0.01	<0.03	<0.004
			7.22	663	236	11.3	50	0.01	<0.03	<0.004
			7.25	665	239	11.6	54	0.02	<0.03	<0.004
	平均值		/	666	241	11.45	49	0.02	<0.03	<0.004
	去除率(%)		/	64.54	62.16	/	84.48	57.14	99.31	50
	标准值		/	/	/	/	/	/	0.5	0.1
达标情况		/	/	/	/	/	/	达标	达标	

注:表中监测数据引自浙江首信检测有限公司监测报告首信检字第 2019Y07062 号。

表 1-22 综合废水处理设施监测结果

监测日期	监测点位	样品性状	pH 值	化学需氧量	五日生化需氧量	氨氮	悬浮物	总磷	石油类	总锌	总铜	总铁	总镍	总铬	六价铬
2019 年 6 月 27 日	综合废水处理设施进口	棕色浑浊液体	3.68	2160	680	8.48	430	<0.01	0.965	1.21	<0.05	0.21	<0.05	<0.03	<0.004
			3.52	2200	646	8.41	550	<0.01	0.950	1.20	<0.05	0.16	<0.05	<0.03	<0.004
			3.69	2160	710	8.27	590	<0.01	0.858	1.22	<0.05	0.17	<0.05	<0.03	<0.004
			3.70	2180	698	8.59	490	<0.01	0.844	1.17	<0.05	0.22	<0.05	<0.03	<0.004
	平均值		/	2175	684	8.44	515	<0.01	0.904	1.20	<0.05	0.19	<0.05	<0.03	<0.004
	综废水处理设施出口	淡黑微浑液体	7.29	100	33.7	2.96	30	0.14	0.633	0.12	<0.05	0.11	<0.05	<0.03	<0.004
			7.33	104	33.5	2.83	34	0.13	0.618	0.11	<0.05	0.15	<0.05	<0.03	<0.004
			7.33	106	34.6	3.09	28	0.15	0.658	0.11	<0.05	0.09	<0.05	<0.03	<0.004
			7.28	104	35.0	2.91	27	0.13	0.643	0.14	<0.05	0.12	<0.05	<0.03	<0.004
	平均值		/	104	34.2	2.95	30	0.14	0.638	0.12	<0.05	0.12	<0.05	<0.03	<0.004
	去除率(%)		/	95.24	95.00	65.07	94.22	/	29.44	90.00	/	38.16	/	/	/
	标准值		6~9	500	300	35	400	8	20	5.0	2.0	2.0	/	/	/
	达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	/	/
监测日期	监测点位	样品性状	pH 值	化学需氧量	五日生化需氧量	氨氮	悬浮物	总磷	石油类	总锌	总铜	总铁	总镍	总铬	六价铬
2019 年 6 月 28 日	综合废水处理设施进口	棕色浑浊液体	3.68	2140	720	8.51	580	<0.01	0.766	1.20	<0.05	0.23	<0.05	<0.03	<0.004
			3.72	2180	686	8.56	550	<0.01	0.781	1.18	<0.05	0.21	<0.05	<0.03	<0.004
			3.77	2170	750	8.30	510	<0.01	0.803	1.20	<0.05	0.24	<0.05	<0.03	<0.004
			3.78	2190	738	8.62	490	<0.01	0.816	1.17	<0.05	0.19	<0.05	<0.03	<0.004
	平均值		/	2170	724	8.50	533	<0.01	0.792	1.19	<0.05	0.22	<0.05	<0.03	<0.004
	综废水处理设施出口	淡黑微浑液体	7.25	102	35.5	3.09	33	0.15	0.569	0.12	<0.05	0.13	<0.05	<0.03	<0.004
			7.33	107	34.5	2.93	36	0.14	0.583	0.14	<0.05	0.17	<0.05	<0.03	<0.004
			7.32	116	33.9	3.17	30	0.16	0.588	0.13	<0.05	0.14	<0.05	<0.03	<0.004
			7.28	111	36.5	3.14	39	0.15	0.573	0.15	<0.05	0.11	<0.05	<0.03	<0.004
	平均值		/	109	35.1	3.08	35	0.15	0.578	0.14	<0.05	0.14	<0.05	<0.03	<0.004
	去除率(%)		/	94.98	95.15	63.72	93.52	/	26.94	88.63	92.31	36.78	/	/	/
	标准值		6~9	500	300	35	400	8	20	5.0	2.0	2.0	/	/	/
	达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	/	/

注:表中监测数据引自浙江首信检测有限公司监测报告首信检字第 2019Y07062 号。

表 1-23 废水总排口处理设施监测结果

监测日期	监测点位	样品性状	pH 值	化学需氧量	五日生化需氧量	氨氮	悬浮物	总磷	石油类	总锌	总铜	总铁	总镍	总铬	六价铬
2019 年 6 月 27 日	总排口	无色透明液体	6.22	93	22.7	3.51	15	<0.01	0.208	0.08	<0.05	0.24	<0.05	<0.03	<0.004
			6.27	91	24.7	3.63	19	<0.01	0.221	0.10	<0.05	0.26	<0.05	<0.03	<0.004
			6.30	97	25.6	3.59	22	<0.01	0.135	0.11	<0.05	0.23	<0.05	<0.03	<0.004
			6.25	95	25.9	3.54	20	<0.01	0.120	0.12	<0.05	0.27	<0.05	<0.03	<0.004
	平均值		/	94	24.7	3.57	19	<0.01	0.171	0.10	<0.05	0.25	<0.05	<0.03	<0.004
2019 年 6 月 28 日	总排口	无色透明液体	6.25	93	25.5	3.52	24	<0.01	0.243	0.14	<0.05	0.25	<0.05	<0.03	<0.004
			6.30	91	25.5	3.58	28	<0.01	0.228	0.15	<0.05	0.23	<0.05	<0.03	<0.004
			6.28	97	26.9	3.57	20	<0.01	0.166	0.16	<0.05	0.23	<0.05	<0.03	<0.004
			6.38	95	27.7	3.55	25	<0.01	0.151	0.17	<0.05	0.20	<0.05	<0.03	<0.004
	平均值		/	94	26.4	3.56	24	<0.01	0.197	0.16	<0.05	0.23	<0.05	<0.03	<0.004
标准值			6~9	500	300	35	400	8	20	5.0	2.0	2.0	/	/	/
达标情况			达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	/	/	/

注:表中监测数据引自浙江首信检测有限公司监测报告首信检字第 2019Y07062 号。

表 1-24 雨水总排口处理设施监测结果

监测日期	监测点位	样品性状	pH 值	化学需氧量	五日生化需氧量	氨氮	悬浮物	总磷	石油类	总锌	总铜	总铁	总镍	总铬	六价铬
2019 年 6 月 27 日	初期雨水池	无色透明液体	6.09	31	10.2	1.24	14	<0.01	0.214	0.04	<0.05	0.10	<0.05	<0.03	<0.004
			6.10	31	11.0	1.24	18	<0.01	0.200	0.04	<0.05	0.10	<0.05	<0.03	<0.004
			6.12	32	10.2	1.24	13	<0.01	0.293	0.05	<0.05	0.08	<0.05	<0.03	<0.004
			6.05	32	10.6	1.28	15	<0.01	0.279	0.06	<0.05	0.10	<0.05	<0.03	<0.004
	平均值		/	32	10.5	1.25	15	<0.01	0.247	0.05	<0.05	0.10	<0.05	<0.03	<0.004
2019 年 6 月 28 日	初期雨水池	无色透明液体	6.06	31	11.2	1.24	14	<0.01	0.235	0.12	<0.05	0.08	<0.05	<0.03	<0.004
			6.12	31	11.4	1.22	22	<0.01	0.220	0.11	<0.05	0.09	<0.05	<0.03	<0.004
			6.08	32	11.4	1.25	17	<0.01	0.248	0.12	<0.05	0.08	<0.05	<0.03	<0.004
			6.16	31	10.8	1.26	19	<0.01	0.233	0.12	<0.05	0.09	<0.05	<0.03	<0.004
	平均值		/	31	11.2	1.24	21	<0.01	0.234	0.12	<0.05	0.09	<0.05	<0.03	<0.004
标准值			/	50	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
达标情况			/	达标	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	

注:表中监测数据引自浙江首信检测有限公司监测报告首信检字第 2019Y07062 号。

由上述监测数据可知：该企业含镍废水处理设施中的总镍；含铬废水处理设施中的总铬和六价铬浓度均能达到 GB21900-2008《电镀污染物排放标准》中表 3 规定的水污染物特别排放限值；综合废水处理设施及总排口 pH、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、石油类、总锌、总铜和总铁浓度均能达到 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 三级排放标准，氨氮、总磷浓度能达到 DB33/887-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》表一中其它企业水污染物间接排放限值。

2、废气

本项目共有 17 套废气处理设施，本项目 1#排气筒对应的是铝氧化工艺，铝氧化生产线已拆除改造，本次未对铝氧化生产线进行分析。由于企业氰化镀铜工序未运行，不产生氢氰酸废气，本项目电镀线分布及对应排气筒情况见表 1-25。

表 1-25 电镀线分布对应排气筒一览表

位置	层数	电镀线种类	数量	镀槽	废气	废气塔编号	废气种类
A 幢 厂房	1F-南	滚镀锌	2	酸洗	HCl、H ₂ SO ₄	7、12	一般酸雾（HCl、H ₂ SO ₄ ）
				活化	HCl		
	1F-北	吊镀锌	2	酸洗	HCl、H ₂ SO ₄	6、13	一般酸雾（HCl、H ₂ SO ₄ ）
				活化	HCl		
	2F-南	滚镀锌	1	酸洗	HCl、H ₂ SO ₄	8、10	一般酸雾（HCl、H ₂ SO ₄ ）
				活化	HCl		
	2F-中	铜镍铬	1	镀铜（停产）	HCN	/	/
				镀铬	铬酸雾	3	铬酸雾
	2F-北	铜镍铬	1	酸洗、活化	HCl、H ₂ SO ₄	6	一般酸雾（HCl、H ₂ SO ₄ ）
				镀铜（停产）	HCN	/	/
				镀铬	铬酸雾	2	铬酸雾
	3F-南	铝氧化（停产）	1	酸洗、氧化	H ₂ SO ₄ 、NO _x	1	一般酸雾（H ₂ SO ₄ 、NO _x ）
	3F-北	吊镀锌	1	酸洗	HCl、H ₂ SO ₄	5	一般酸雾（HCl、H ₂ SO ₄ ）
				活化	HCl		
	4F-南	铜镍铬	1	酸洗、活化	HCl、H ₂ SO ₄	9	一般酸雾（HCl、H ₂ SO ₄ ）
				镀铬	铬酸雾	11	铬酸雾
	4F-北	铜镍铬	1	酸洗、活化	HCl、H ₂ SO ₄	4	一般酸雾（HCl、H ₂ SO ₄ ）
				镀铜（停产）	HCN	/	/
				镀铬	铬酸雾	3	铬酸雾
平房	北	滚镀锌	1	酸洗	HCl、H ₂ SO ₄	14	一般酸雾（HCl、H ₂ SO ₄ ）
				活化	HCl		
	中	吊镀锌	1	酸洗	HCl、H ₂ SO ₄	15	一般酸雾（HCl、H ₂ SO ₄ ）
				活化	HCl		
	南	铜镍铬	1	酸洗、活化	HCl、H ₂ SO ₄	16	一般酸雾（HCl、H ₂ SO ₄ ）

							H ₂ SO ₄)
				镀铜（停产）	HCN	/	/
				镀铬	铬酸雾	17	铬酸雾

本项目 2#、3#、11#、17#喷淋塔为处理铬酸雾的废气处理设施，2#、3#、11#喷淋塔对应排气筒高度为 25m，17#喷淋塔对应排气筒高度为 15m；其余喷淋塔为处理一般酸雾（盐酸雾、硫酸雾）的废气处理设施，其中 14#、15#、16#喷淋塔对应排气筒高度为 15m，其余一般酸雾喷淋塔对应排气筒高度为 25m。

一般酸雾（盐酸雾、硫酸雾）经碱喷淋处理后通过 15m 或 25m 高的排气筒高空排放。

一般酸雾（盐酸雾、硫酸雾）废气→**碱喷淋**→15m、25m 高排气筒排放

图 1-15 本项目实际一般酸雾（盐酸雾、硫酸雾）有组织废气处理工艺流程

铬酸雾经焦亚硫酸钠+次氯酸钠喷淋处理后通过 15m 或 25m 高的排气筒高空排放。

铬酸雾→**焦亚硫酸钠+氢氧化钠喷淋**→15m、25m 高排气筒排放

图 1-16 本项目实际铬酸雾有组织废气处理工艺流程

表 1-26 废气来源及处理方式一览表

废气标号	废气污染因子	排放方式	处理设施	排放	排放去向
2#废气处理设施	铬酸雾	连续	焦亚硫酸钠+次氯酸钠喷淋	经1根25高的排气筒排放	环境
3#废气处理设施	铬酸雾	连续	焦亚硫酸钠+次氯酸钠喷淋	经1根25高的排气筒排放	环境
4#废气处理设施	HCl、H ₂ SO ₄	连续	碱喷淋	经1根25高的排气筒排放	环境
5#废气处理设施	HCl、H ₂ SO ₄	连续	碱喷淋	经1根25高的排气筒排放	环境
6#废气处理设施	HCl、H ₂ SO ₄	连续	碱喷淋	经1根25高的排气筒排放	环境
7#废气处理设施	HCl、H ₂ SO ₄	连续	碱喷淋	经1根25高的排气筒排放	环境
8#废气处理设施	HCl、H ₂ SO ₄	连续	碱喷淋	经1根25高的排气筒排放	环境
9#废气处理设施	HCl、H ₂ SO ₄	连续	碱喷淋	经1根25高的排气筒排放	环境
10#废气处理设施	HCl、H ₂ SO ₄	连续	碱喷淋	经1根25高的排气筒排放	环境
11#废气处理设施	铬酸雾	连续	焦亚硫酸钠+次氯酸钠喷淋	经1根25高的排气筒排放	环境
12#废气处理设施	HCl、H ₂ SO ₄	连续	碱喷淋	经1根25高的	环境

				排气筒排放	
13#废气处理设施	HCl、H ₂ SO ₄	连续	碱喷淋	经1根25高的排气筒排放	环境
14#废气处理设施	HCl、H ₂ SO ₄	连续	碱喷淋	经1根15高的排气筒排放	环境
15#废气处理设施	HCl、H ₂ SO ₄	连续	碱喷淋	经1根15高的排气筒排放	环境
16#废气处理设施	HCl、H ₂ SO ₄	连续	碱喷淋	经1根15高的排气筒排放	环境
17#废气处理设施	铬酸雾	连续	焦亚硫酸钠+次氯酸钠喷淋	经1根15高的排气筒排放	环境

①排气筒监测数据及达标性分析

根据《嘉兴市金鹰电镀有限公司建设项目阶段性竣工环境保护验收监测报告》，本评价引用2019年6月15日~6月16日、6月27日~6月28日、7月18日~7月19日浙江首信检测有限公司对废气处理装置排放口进行了监测（详见报告编号：2019Y07062），监测结果见表1-27~表1-42。

各排气筒监测结果见下表。

表 1-27 2#电镀废气处理设施监测结果

采样日期	采样点名称	检测项目	排放浓度 (mg/m ³)	平均排放浓 度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	平均排放速 率 (kg/h)
2019 年 6 月 15 日	2#废气处理 设施进口 1#	铬酸雾	0.120	0.139	1.06×10^{-2}	1.08×10^{-2}
			0.160		1.36×10^{-2}	
			0.137		1.13×10^{-2}	
	2#废气处理 设施进口 2#	铬酸雾	0.192	0.221	1.24×10^{-2}	1.52×10^{-2}
			0.206		1.63×10^{-2}	
			0.264		1.70×10^{-2}	
	2#废气处理 设施出口	铬酸雾	<0.009	<0.027	$<9.83 \times 10^{-4}$	$<5.83 \times 10^{-4}$
			<0.046		$<4.76 \times 10^{-4}$	
			<0.026		$<2.89 \times 10^{-4}$	
		标准限值	0.05		/	
		达标情况	达标		/	
2019 年 6 月 16 日	2#废气处理 设施进口 1#	铬酸雾	0.132	0.131	1.15×10^{-42}	1.15×10^{-3}
			0.140		1.26×10^{-42}	
			0.122		1.04×10^{-42}	

	2#废气处理 设施进口 2#	铬酸雾	0.212	0.212	1.38×10^{-42}	1.46×10^{-3}
			0.177		1.40×10^{-42}	
			0.247		1.60×10^{-42}	
	2#废气处理 设施出口	铬酸雾	<0.026	<0.039	$<2.87 \times 10^{-4}$	$<4.35 \times 10^{-4}$
			<0.046		$<5.16 \times 10^{-4}$	
			<0.046		$<5.03 \times 10^{-4}$	
		标准限值	0.05		/	
		达标情况	达标		/	

表 1-28 3#电镀废气处理设施监测结果

采样日期	采样点名称	检测项目	排放浓度 (mg/m ³)	平均排放浓 度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	平均排放速 率 (kg/h)
2019 年 6 月 15 日	3#废气处理 设施进口 1#	铬酸雾	0.189	0.210	1.56×10^{-2}	1.74×10^{-2}
			0.227		1.78×10^{-2}	
			0.215		1.86×10^{-2}	
	3#废气处理 设施进口 2#	铬酸雾	0.368	0.353	1.68×10^{-2}	2.05×10^{-2}
			0.340		2.19×10^{-2}	
			0.353		2.28×10^{-2}	
	3#废气处理 设施进口 3#	铬酸雾	0.373	0.321	5.13×10^{-3}	4.65×10^{-3}
			0.360		4.94×10^{-3}	
			0.231		3.88×10^{-3}	
	3#废气处理 设施出口	铬酸雾	0.036	0.028	3.90×10^{-3}	3.07×10^{-3}
			0.024		2.63×10^{-3}	
			0.024		3.67×10^{-3}	
		标准限值	0.05		/	
		达标情况	达标		/	
2019 年 6 月 16 日	3#废气处理 设施进口 1#	铬酸雾	0.187	0.213	1.53×10^{-3}	1.73×10^{-3}
			0.219		1.78×10^{-3}	
			0.234		1.88×10^{-3}	
	3#废气处理 设施进口 2#	铬酸雾	0.316	0.348	2.05×10^{-3}	1.98×10^{-3}

	设施进口 2#		0.302		1.95×10^{-3}	
			0.426		1.95×10^{-3}	
	3#废气处理 设施进口 3#	铬酸雾	0.334	0.303	4.59×10^{-3}	4.41×10^{-3}
			0.345		4.73×10^{-3}	
			0.231		3.90×10^{-3}	
	3#废气处理 设施出口	铬酸雾	0.044	0.033	4.92×10^{-3}	3.28×10^{-3}
			0.024		2.76×10^{-3}	
			0.032		3.66×10^{-3}	
		标准限值	0.05		/	
		达标情况	达标		/	

表 1-29 4#电镀废气处理设施监测结果

采样日期	采样点名称	检测项目	排放浓度 (mg/m ³)	平均排放浓 度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	平均排放速 率 (kg/h)
2019 年 6 月 15 日	4#废气处理 设施进口	硫酸雾	8.64	8.33	0.138	0.133
			8.20		0.133	
			8.15		0.127	
		氯化氢	20.8	21.3	0.330	0.338
			20.0		0.323	
			23.2		0.360	
	4#废气处理 设施出口	硫酸雾	1.17	1.31	0.019	0.021
			1.29		0.021	
			1.47		0.024	
		标准限值	30		/	
		达标情况	达标		/	
		氯化氢	2.66	2.67	0.045	0.044
			2.68		0.043	
			2.66		0.044	
		标准限值	30		/	
	达标情况	达标		/		

2019 年 6 月 16 日	4#废气处理 设施进口	硫酸雾	8.61	9.41	0.138	0.152
			10.1		0.167	
			9.52		0.150	
		氯化氢	19.6	17.6	0.314	0.285
			17.6		0.293	
			15.7		0.248	
	4#废气处理 设施出口	硫酸雾	3.26	2.93	0.054	0.049
			2.78		0.047	
			2.74		0.045	
		标准限值	30		/	
		达标情况	达标		/	
		氯化氢	3.04	3.04	0.050	0.050
			3.40		0.058	
			2.67		0.043	
		标准限值	30		/	
		达标情况	达标		/	

表 1-30 5#电镀废气处理设施监测结果

采样日期	采样点名称	检测项目	排放浓度 (mg/m ³)	平均排放浓 度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	平均排放速 率 (kg/h)
2019 年 6 月 15 日	5#废气处理 设施进口	硫酸雾	9.86	9.61	0.086	0.083
			10.2		0.091	
			8.76		0.073	
		氯化氢	19.1	19.2	0.167	0.167
			21.0		0.190	
			17.8		0.149	
	5#废气处理 设施出口	硫酸雾	1.14	1.15	7.82×10^{-3}	7.89×10^{-3}
			1.24		8.94×10^{-3}	
			1.07		6.90×10^{-3}	
		标准限值	30		/	

		达标情况	达标		/		
		氯化氢	2.65	2.53	0.018	0.017	
			2.29		0.016		
			2.67		0.017		
		标准限值	30		/		
达标情况	达标		/				
2019 年 6 月 16 日	5#废气处理 设施进口	硫酸雾	8.61	8.60	0.074	0.074	
			7.62		0.068		
			9.57		0.081		
		氯化氢	21.3	22.4	0.183	0.194	
			24.2		0.215		
			21.7		0.184		
		5#废气处理 设施出口	硫酸雾	2.06	2.10	0.015	0.015
				2.38		0.016	
				1.86		0.013	
	标准限值		30		/		
	达标情况		达标		/		
	氯化氢		2.64	2.90	0.019	0.020	
			3.78		0.025		
			2.27		0.016		
	标准限值		30		/		
	达标情况	达标		/			

表 1-31 6#电镀废气处理设施监测结果

采样日期	采样点名称	检测项目	排放浓度 (mg/m ³)	平均排放浓 度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	平均排放速 率 (kg/h)
2019 年 6 月 15 日	6#废气处理 设施进口	硫酸雾	9.76	9.04	0.109	0.103
			8.41		0.101	
			8.94		0.099	
		氯化氢	15.7	17.4	0.175	0.199

			17.2		0.207		
			19.1		0.213		
	6#废气处理 设施出口	硫酸雾	2.81	3.01	0.035	0.038	
			3.16		0.040		
			3.07		0.038		
		标准限值	30		/		
		达标情况	达标		/		
		氯化氢	3.40	2.89	0.042	0.036	
			3.00		0.038		
			2.25		0.027		
		标准限值	30		/		
		达标情况	达标		/		
	2019 年 6 月 16 日	6#废气处理 设施进口	硫酸雾	7.41	8.17	0.089	0.096
				8.03		0.097	
9.07				0.101			
氯化氢			19.6	20.8	0.235	0.244	
			20.9		0.252		
			21.9		0.244		
6#废气处理 设施出口		硫酸雾	2.04	1.80	0.026	0.023	
			1.61		0.20		
			1.76		0.022		
		标准限值	30		/		
		达标情况	达标		/		
		氯化氢	2.23	2.75	0.029	0.035	
			2.62		0.033		
			3.38		0.042		
		标准限值	30		/		
		达标情况	达标		/		

表 1-32 7#电镀废气处理设施监测结果

采样日期	采样点名称	检测项目	排放浓度 (mg/m ³)	平均排放浓 度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	平均排放速 率 (kg/h)	
2019 年 6 月 15 日	7#废气处理 设施进口	硫酸雾	6.78	7.03	0.135	0.142	
			7.00		0.142		
			7.31		0.148		
		氯化氢	15.4	14.1	0.306	0.283	
			12.9		0.260		
			14.0		0.284		
	7#废气处理 设施出口	硫酸雾	2.21	1.93	0.38	0.034	
			1.94		0.34		
			1.65		0.29		
		标准限值	30		/		
		达标情况	达标		/		
		氯化氢	2.60	2.60	0.045	0.046	
			2.23		0.040		
			2.96		0.052		
		标准限值	30		/		
		达标情况	达标		/		
	2019 年 6 月 16 日	7#废气处理 设施进口	硫酸雾	6.67	6.47	0.127	0.122
				6.39		0.121	
6.35				0.117			
氯化氢			21.0	21.9	0.399	0.412	
			21.4		0.406		
			23.3		0.430		
7#废气处理 设施出口		硫酸雾	1.72	1.92	0.030	0.034	
			2.14		0.038		
			1.89		0.034		
		标准限值	30		/		
		达标情况	达标		/		

		氯化氢	3.70	3.95	0.065	0.070
			3.70		0.066	
			4.44		0.079	
		标准限值	30		/	
		达标情况	达标		/	

表 1-33 8#电镀废气处理设施监测结果

采样日期	采样点名称	检测项目	排放浓度 (mg/m ³)	平均排放浓 度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	平均排放速 率 (kg/h)
2019 年 7 月 18 日	8#废气处理 设施进口	硫酸雾	11.8	10.5	0.053	0.048
			10.2		0.046	
			9.43		0.045	
		氯化氢	17.1	18.4	0.077	0.085
			20.3		0.092	
			17.9		0.086	
	8#废气处理 设施出口	硫酸雾	2.05	2.45	9.88×10 ⁻³	0.012
			2.59		0.012	
			2.71		0.014	
		标准限值	30		/	
		达标情况	达标		/	
		氯化氢	3.45	3.97	0.017	0.019
			4.60		0.021	
			3.87		0.020	
		标准限值	30		/	
	达标情况	达标		/		
2019 年 7 月 19 日	8#废气处理 设施进口	硫酸雾	13.2	13.5	0.064	0.067
			12.9		0.066	
			14.3		0.073	
		氯化氢	16.0	13.8	0.077	0.069
			13.2		0.067	

8#废气处理 设施出口			12.1		0.061	
	硫酸雾		2.79	2.63	0.014	0.013
			2.66		0.013	
			2.44		0.012	
	标准限值	30			/	
	达标情况	达标			/	
	氯化氢		2.69	2.57	0.014	0.013
			1.92		9.29×10^{-3}	
			3.09		0.015	
	标准限值	30			/	
	达标情况	达标			/	

表 1-34 9#电镀废气处理设施监测结果

采样日期	采样点名称	检测项目	排放浓度 (mg/m ³)	平均排放浓 度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	平均排放速 率 (kg/h)
2019 年 6 月 15 日	9#废气处理 设施进口	硫酸雾	6.98	7.32	0.036	0.038
			7.10		0.037	
			7.89		0.042	
		氯化氢	16.1	17.5	0.083	0.092
			17.2		0.090	
			19.1		0.101	
	9#废气处理 设施出口	硫酸雾	1.53	1.41	0.010	8.85 ×10 ⁻³
			1.41		8.95 ×10 ⁻³	
			1.30		7.61 ×10 ⁻³	
		标准限值	30		/	
		达标情况	达标		/	
		氯化氢	2.64	2.53	0.017	0.016
			2.67		0.016	
			2.29		0.013	
		标准限值	30		/	

		达标情况	达标		/	
2019 年 6 月 16 日	9#废气处理 设施进口	硫酸雾	6.77	7.49	0.045	0.045
			7.63		0.043	
			8.08		0.046	
		氯化氢	15.7	14.3	0.080	0.078
			13.9		0.077	
			13.4		0.076	
	9#废气处理 设施出口	硫酸雾	1.70	1.77	0.011	0.011
			1.54		9.48×10^{-3}	
			2.06		0.012	
		标准限值	30		/	
		达标情况	达标		/	
		氯化氢	3.75	4.63	0.024	0.028
			4.88		0.030	
			5.25		0.030	
		标准限值	30		/	
		达标情况	达标		/	

表 1-35 10#电镀废气处理设施监测结果

采样日期	采样点名称	检测项目	排放浓度 (mg/m ³)	平均排放浓 度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	平均排放速 率 (kg/h)
2019 年 6 月 15 日	10#废气处理 设施进口	硫酸雾	8.45	7.79	0.148	0.137
			8.16		0.134	
			6.77		0.128	
		氯化氢	21.2	21.4	0.371	0.380
			19.7		0.323	
			23.4		0.445	
	10#废气处理 设施出口	硫酸雾	2.37	2.08	0.045	0.039
			2.02		0.038	
			1.85		0.034	

		标准限值	30		/	
		达标情况	达标		/	
		氯化氢	2.60	3.00	0.049	0.056
			2.62		0.049	
			3.75		0.069	
		标准限值	30		/	
		达标情况	达标		/	
2019 年 6 月 16 日	10#废气处理 设施进口	硫酸雾	8.97	9.23	0.171	0.174
			9.47		0.185	
			9.25		0.167	
		氯化氢	13.5	14.6	0.257	0.276
			14.6		0.286	
			15.8		0.284	
	10#废气处理 设施出口	硫酸雾	1.43	1.69	0.026	0.031
			1.71		0.031	
			1.94		0.035	
		标准限值	30		/	
		达标情况	达标		/	
		氯化氢	4.07	5.19	0.075	0.095
			5.18		0.095	
			6.33		0.116	
	标准限值	30		/		
	达标情况	达标		/		

表 1-36 11#电镀废气处理设施监测结果

采样日期	采样点名称	检测项目	排放浓度 (mg/m ³)	平均排放浓 度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	平均排放速 率 (kg/h)
2019 年 6 月 15 日	11#废气处理 设施进口	铬酸雾	0.083	0.086	9.42×10^{-3}	9.57×10^{-3}
			0.094		1.03×10^{-2}	
			0.082		8.97×10^{-3}	

	11#废气处理 设施出口	铬酸雾	0.038	0.028	3.13×10^{-3}	2.44×10^{-3}
			0.028		2.44×10^{-3}	
			0.019		1.75×10^{-3}	
		标准限值	0.05		/	
		达标情况	达标		/	
2019 年 6 月 16 日	11#废气处理 设施进口	铬酸雾	0.097	0.102	1.06×10^{-2}	1.11×10^{-2}
			0.102		1.11×10^{-2}	
			0.106		1.16×10^{-2}	
	11#废气处理 设施出口	铬酸雾	0.029	0.029	2.45×10^{-3}	2.46×10^{-3}
			0.037		3.18×10^{-3}	
			0.020		1.75×10^{-3}	
		标准限值	0.05		/	
		达标情况	达标		/	

表 1-37 12#电镀废气处理设施监测结果

采样日期	采样点名称	检测项目	排放浓度 (mg/m ³)	平均排放浓 度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	平均排放速 率 (kg/h)
2019 年 6 月 15 日	12#废气处理 设施进口 1	硫酸雾	8.49	8.21	3.63×10^{-3}	3.66×10^{-3}
			8.80		3.75×10^{-3}	
			7.34		3.60×10^{-3}	
		氯化氢	18.6	16.8	7.95×10^{-3}	7.49×10^{-3}
			16.7		7.14×10^{-3}	
			15.0		7.37×10^{-3}	
	12#废气处理 设施进口 2	硫酸雾	9.80	9.52	0.179	0.158
			9.41		0.161	
			9.36		0.135	
		氯化氢	13.3	12.6	0.243	0.210
			12.2		0.209	
			12.3		0.177	
	12#废气处理 设施出口	硫酸雾	2.63	2.55	0.040	0.040

	设施出口		2.32		0.037	
			2.70		0.043	
		标准限值	30		/	
		达标情况	达标		/	
		氯化氢	2.21	2.84	0.033	0.044
			3.33		0.053	
			2.99		0.047	
		标准限值	30		/	
		达标情况	达标		/	

2019 年 6 月 16 日	12#废气处理 设施进口 1	硫酸雾	16.0	15.6	6.85×10^{-3}	6.99×10^{-3}
			16.6		7.09×10^{-3}	
			14.2		7.04×10^{-3}	
		氯化氢	16.6	16.1	7.12×10^{-3}	7.25×10^{-3}
			14.8		6.33×10^{-3}	
			16.8		8.28×10^{-3}	
	12#废气处理 设施进口 2	硫酸雾	11.9	12.5	0.196	0.199
			12.5		0.191	
			13.2		0.209	
		氯化氢	17.8	15.1	0.294	0.214
			14.3		0.219	
			13.2		0.209	
	12#废气处理 设施出口	硫酸雾	2.62	2.65	0.040	0.041
			2.93		0.045	
			2.41		0.037	
		标准限值	30		/	
		达标情况	达标		/	
		氯化氢	2.91	3.41	0.045	0.053
			3.64		0.057	
	3.68		0.057			

		标准限值	30	/		
		达标情况	达标	/		

表 1-38 13#电镀废气处理设施监测结果						
采样日期	采样点名称	检测项目	排放浓度 (mg/m ³)	平均排放浓 度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	平均排放速 率 (kg/h)
2019 年 6 月 27 日	13#废气处理 设施进口	硫酸雾	7.27	8.13	0.056	0.061
			8.05		0.060	
			9.06		0.066	
		氯化氢	11.8	10.9	0.090	0.081
			11.4		0.086	
			9.45		0.069	
	13#废气处理 设施出口	硫酸雾	2.70	2.06	0.020	0.015
			2.13		0.016	
			1.34		0.010	
		标准限值	30		/	
		达标情况	达标		/	
		氯化氢	3.43	3.44	0.025	0.026
			3.43		0.025	
			3.45		0.027	
	标准限值	30		/		
	达标情况	达标		/		
2019 年 6 月 28 日	13#废气处理 设施进口	硫酸雾	9.20	9.21	0.072	0.071
			8.44		0.065	
			10.0		0.075	
		氯化氢	25.3	26.9	0.199	0.207
			26.7		0.206	
			28.7		0.216	
	13#废气处理 设施出口	硫酸雾	3.00	3.29	0.023	0.024
			3.78		0.027	

			3.08		0.021	
		标准限值	30		/	
		达标情况	达标		/	
		氯化氢	7.29	5.87	0.057	0.043
			5.75		0.041	
			4.57		0.032	
		标准限值	30		/	
		达标情况	达标		/	

表 1-39 14#电镀废气处理设施监测结果

采样日期	采样点名称	检测项目	排放浓度 (mg/m ³)	平均排放浓 度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	平均排放速 率 (kg/h)
2019 年 6 月 27 日	14#废气处理 设施进口 1#	硫酸雾	17.1	16.4	0.160	0.147
			16.8		0.144	
			15.3		0.136	
		氯化氢	14.1	14.2	0.132	0.126
			15.0		0.129	
			13.3		0.119	
	14#废气处理 设施进口 2#	硫酸雾	11.8	11.4	0.085	0.081
			12.3		0.079	
			9.95		0.079	
		氯化氢	11.6	10.5	0.084	0.076
			9.81		0.063	
			10.1		0.080	
	14#废气处理 设施出口	硫酸雾	3.57	4.08	0.053	0.061
			4.22		0.064	
			4.44		0.067	
		标准限值	30		/	
		达标情况	达标		/	
		氯化氢	3.80	3.18	0.057	0.048

			2.30		0.035		
			3.42		0.052		
			标准限值	30		/	
			达标情况	达标		/	
2019 年 6 月 28 日	14#废气处理 设施进口 1#	硫酸雾	11.8	12.7	0.113	0.121	
			14.1		0.129		
			12.3		0.121		
		氯化氢	17.0	18.3	0.163	0.174	
			18.4		0.169		
			19.4		0.190		
		14#废气处理 设施进口 2#	硫酸雾	13.4	13.1	0.087	0.091
				12.3		0.089	
				13.6		0.099	
	氯化氢		12.5	11.0	0.080	0.077	
			10.4		0.075		
			10.1		0.073		
	14#废气处理 设施出口		硫酸雾	3.35	3.65	0.050	0.054
				3.64		0.055	
				3.96		0.058	
		标准限值	30		/		
		达标情况	达标		/		
		氯化氢	5.71	4.83	0.085	0.072	
			3.83		0.058		
			4.95		0.072		
		标准限值	30		/		
		达标情况	达标		/		

表 1-40 15#电镀废气处理设施监测结果

采样日期	采样点名称	检测项目	排放浓度 (mg/m ³)	平均排放浓 度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	平均排放速 率 (kg/h)
2019 年 6 月 27 日	15#废气处理 设施进口	硫酸雾	14.0	12.3	0.105	0.100
			12.6		0.105	
			10.2		0.090	
		氯化氢	15.5	15.9	0.116	0.131
			16.0		0.134	
			16.3		0.144	
	15#废气处理 设施出口	硫酸雾	2.46	2.19	0.019	0.017
			2.05		0.017	
			2.05		0.015	
		标准限值	30		/	
		达标情况	达标		/	
		氯化氢	3.45	2.94	0.026	0.023
			3.06		0.025	
			2.30		0.017	
	标准限值	30		/		
	达标情况	达标		/		
2019 年 6 月 28 日	15#废气处理 设施进口	硫酸雾	10.2	8.70	0.071	0.066
			8.56		0.064	
			7.33		0.062	
		氯化氢	20.3	21.4	0.142	0.164
			22.0		0.166	
			22.0		0.185	
	15#废气处理 设施出口	硫酸雾	0.950	1.23	7.52×10^{-3}	9.40×10^{-3}
			1.30		9.67×10^{-3}	
			1.45		0.011	
		标准限值	30		/	
		达标情况	达标		/	

		氯化氢	4.22	3.45	0.033	0.026
			3.45		0.026	
			2.69		0.020	
		标准限值	30		/	
		达标情况	达标		/	

表 1-41 16#电镀废气处理设施监测结果						
采样日期	采样点名称	检测项目	排放浓度 (mg/m ³)	平均排放浓 度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	平均排放速 率 (kg/h)
2019 年 6 月 27 日	16#废气处理 设施进口	硫酸雾	8.04	8.53	0.138	0.148
			8.63		0.152	
			8.91		0.155	
		氯化氢	12.1	12.1	0.208	0.211
			14.1		0.248	
			10.1		0.177	
	16#废气处理 设施出口	硫酸雾	3.64	3.31	0.066	0.058
			3.05		0.053	
			3.23		0.056	
		标准限值	30		/	
		达标情况	达标		/	
		氯化氢	2.30	2.43	0.042	0.043
			2.69		0.047	
			2.30		0.040	
		标准限值	30		/	
	达标情况	达标		/		
2019 年 6 月 28 日	16#废气处理 设施进口	硫酸雾	11.0	11.9	0.191	0.205
			11.9		0.201	
			12.7		0.223	
		氯化氢	15.3	17.0	0.266	0.294
			16.7		0.284	

16#废气处理 设施出口			18.8		0.332	
	硫酸雾	3.59	3.61	0.066	0.065	
		3.29		0.060		
		3.96		0.070		
	标准限值	30			/	
	达标情况	达标			/	
	氯化氢	3.06	2.81	0.057	0.051	
		2.70		0.049		
		2.69		0.047		
	标准限值	30			/	
	达标情况	达标			/	

表 1-42 17#电镀废气处理设施监测结果

采样日期	采样点名称	检测项目	排放浓度 (mg/m ³)	平均排放浓 度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	平均排放速 率 (kg/h)
2019 年 6 月 27 日	17#废气处理 设施进口	铬酸雾	0.176	0.195	2.64×10 ⁻³	2.89×10 ⁻³
			0.189		2.89×10 ⁻³	
			0.221		3.13×10 ⁻³	
	17#废气处理 设施出口	铬酸雾	0.043	0.043	7.14×10 ⁻⁴	6.61×10 ⁻⁴
			0.034		5.66×10 ⁻⁴	
			0.052		7.03×10 ⁻⁴	
		标准限值	0.05		/	
		达标情况	达标		/	
	2019 年 6 月 28 日	17#废气处理 设施进口	铬酸雾	0.154	0.167	2.34×10 ⁻³
0.173				2.58×10 ⁻³		
0.175				2.71×10 ⁻³		
17#废气处理 设施出口		铬酸雾	0.041	0.032	6.81×10 ⁻⁴	5.45×10 ⁻⁴
			0.033		5.50×10 ⁻⁴	
			0.021		4.03×10 ⁻⁴	
		标准限值	0.05		/	

		达标情况	达标	/
--	--	------	----	---

监测结果表明，电镀酸雾废气处理装置出口的氯化氢、硫酸雾和铬酸雾排放浓度低于《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）中表 5 规定的大气污染物排放限值。

废气无组织污染物监测结果见下表。

表 1-43 无组织废气监测结果

采样日期	采样点名称	时段	检测项目（单位 mg/m ³ ）		
			硫酸雾	铬酸雾	氯化氢
2019 年 6 月 15 日	东厂界	8::00-9:11	0.011	<0.006	0.093
		10:00-11:10	9.64×10 ⁻³	<0.006	0.094
		12:01-13:12	0.010	<0.006	0.126
		14:13-15:14	0.026	<0.006	0.092
	南厂界	8::00-9:11	0.010	<0.006	0.091
		10:00-11:10	9.66×10 ⁻³	<0.006	0.096
		12:01-13:12	0.025	<0.006	0.126
		14:13-15:14	0.022	<0.006	0.122
	西厂界	8::00-9:11	0.011	<0.006	0.093
		10:00-11:10	9.70×10 ⁻³	<0.006	0.134
		12:01-13:12	0.022	<0.006	0.132
		14:13-15:14	0.026	<0.006	0.116
	北厂界	8::00-9:11	0.011	<0.006	0.092
		10:00-11:10	9.73×10 ⁻³	<0.006	0.131
		12:01-13:12	0.027	<0.006	0.089
		14:13-15:14	0.021	<0.006	0.128
2019 年 6 月 16 日	东厂界	8:03-9:15	0.021	<0.006	0.085
		10:02-11:11	0.027	<0.006	0.113
		12:05-13:17	0.022	<0.006	0.124
		14:01-15:11	0.025	<0.006	0.121
	南厂界	8:03-9:15	0.025	<0.006	0.090
		10:02-11:11	0.019	<0.006	0.126

		12:05-13:17	0.022	<0.006	0.088
		14:01-15:11	0.024	<0.006	0.089
	西厂界	8:03-9:15	0.025	<0.006	0.082
		10:02-11:11	0.023	<0.006	0.087
		12:05-13:17	0.022	<0.006	0.133
		14:01-15:11	0.023	<0.006	0.095
	北厂界	8:03-9:15	0.018	<0.006	0.129
		10:02-11:11	0.025	<0.006	0.091
		12:05-13:17	0.031	<0.006	0.113
		14:01-15:11	0.023	<0.006	0.094
	标准值		1.2	0.006	0.20
	达标情况		达标	达标	达标

监测结果表明，厂界无组织氯化氢、硫酸雾、铬酸雾和氮氧化物排放低于《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的二级标准。

②废气处理设施处理效率

废气处理设施处理效率见下表。

表 1-44 废气处理设施处理效率（单位：kg/h）

监测日期	监测点位平均速率	铬酸雾	硫酸雾	氯化氢
2018.6.15	2#废气处理设施进口 1	0.0108	/	/
	2#废气处理设施进口 1	0.0152		
	2#废气处理设施出口	0.000583	/	/
	去除率	97.76%	/	/
	3#废气处理设施进口 1	0.0174	/	/
	3#废气处理设施进口 2	0.0205		
	3#废气处理设施进口 3	0.00465		
	3#废气处理设施出口	0.00307	/	/
	去除率	92.78%	/	/
	4#废气处理设施进口	/	0.133	0.338
	4#废气处理设施出口	/	0.021	0.044
	去除率	/	84.21%	86.98%
	5#废气处理设施进口	/	0.083	0.168
	5#废气处理设施出口	/	0.008	0.017
	去除率	/	90.49%	89.88%

	6#废气处理设施进口	/	0.103	0.199
	6#废气处理设施出口	/	0.038	0.036
	去除率	/	63.11%	81.91%
	7#废气处理设施进口	/	0.142	0.283
	7#废气处理设施出口	/	0.034	0.046
	去除率	/	76.06%	83.75%
2018.7.18	8#废气处理设施进口	/	0.048	0.085
	8#废气处理设施出口	/	0.012	0.019
	去除率	/	75.00%	77.65%
2018.6.15	9#废气处理设施进口	/	0.038	0.092
	9#废气处理设施出口	/	0.00885	0.016
	去除率	/	76.71%	82.61%
	10#废气处理设施进口	/	0.137	0.38
	10#废气处理设施出口	/	0.039	0.056
	去除率	/	71.53%	85.26%
	11#废气处理设施进口	0.00957	/	/
	11#废气处理设施出口	0.00244	/	/
	去除率	74.50%	/	/
	12#废气处理设施进口 1	/	0.00366	0.00749
	12#废气处理设施进口 2		0.158	0.21
	12#废气处理设施出口	/	0.04	0.043
	去除率	/	75.26%	80.23%
2018.6.27	13#废气处理设施进口	/	0.061	0.081
	13#废气处理设施出口	/	0.015	0.026
	去除率	/	75.41%	67.90%
	14#废气处理设施进口 1	/	0.147	0.126
	14#废气处理设施进口 2	/	0.081	0.076
	14#废气处理设施出口	/	0.061	0.048
	去除率	/	73.25%	76.24%
	15#废气处理设施进口	/	0.1	0.131
	15#废气处理设施出口	/	0.017	0.023
	去除率	/	83.00%	82.44%
	16#废气处理设施进口	/	0.148	0.211
	16#废气处理设施出口	/	0.058	0.043
	去除率	/	60.81%	79.62%
	17#废气处理设施进口	0.00289	/	/
	17#废气处理设施出口	0.000661	/	/
	去除率	77.13%	/	/
2018.6.16	2#废气处理设施进口 1	0.00115	/	/
	2#废气处理设施进口 1	0.00146	/	/

	2#废气处理设施出口	0.000429	/	/
	去除率	83.56%	/	/
	3#废气处理设施进口 1	0.00173	/	/
	3#废气处理设施进口 2	0.00198		
	3#废气处理设施进口 3	0.00441		
	3#废气处理设施出口	0.00328	/	/
	去除率	59.61%	/	/
	4#废气处理设施进口	/	0.152	0.285
	4#废气处理设施出口	/	0.049	0.05
	去除率	/	67.76%	82.46%
	5#废气处理设施进口	/	0.074	0.194
	5#废气处理设施出口	/	0.015	0.02
	去除率	/	79.73%	89.69%
	6#废气处理设施进口	/	0.096	0.244
	6#废气处理设施出口	/	0.023	0.035
	去除率	/	76.04%	85.66%
	7#废气处理设施进口	/	0.122	0.412
	7#废气处理设施出口	/	0.034	0.07
	去除率	/	72.13%	83.01%
2018.7.19	8#废气处理设施进口	/	0.067	0.069
	8#废气处理设施出口	/	0.013	0.013
	去除率	/	80.60%	81.16%
2018.6.16	9#废气处理设施进口	/	0.045	0.078
	9#废气处理设施出口	/	0.011	0.028
	去除率	/	75.56%	64.10%
	10#废气处理设施进口	/	0.174	0.276
	10#废气处理设施出口	/	0.031	0.095
	去除率	/	82.18%	65.58%
	11#废气处理设施进口	0.0111	/	/
	11#废气处理设施出口	0.00246	/	/
	去除率	77.84%	/	/
	12#废气处理设施进口 1	/	0.00699	0.00725
	12#废气处理设施进口 2		0.199	0.214
	12#废气处理设施出口	/	0.041	0.053
2018.6.28	去除率	/	80.10%	76.05%
	13#废气处理设施进口	/	0.071	0.207
	13#废气处理设施出口	/	0.024	0.043
	去除率	/	66.20%	79.23%
	14#废气处理设施进口 1	/	0.121	0.174

	14#废气处理设施进口 2	/	0.091	0.077
	14#废气处理设施出口	/	0.054	0.072
	去除率	/	74.53%	71.31%
	15#废气处理设施进口	/	0.066	0.164
	15#废气处理设施出口	/	0.0094	0.026
	去除率	/	85.76%	84.15%
	16#废气处理设施进口	/	0.205	0.294
	16#废气处理设施出口	/	0.065	0.051
	去除率	/	68.29%	82.65%
	17#废气处理设施进口	0.00254	/	/
	17#废气处理设施出口	0.000545	/	/
	去除率	78.54%	/	/

经统计，铬酸雾处理设施的去除率在 59.61%~97.76%之间，硫酸雾处理效率在 60.81%~90.49%之间，盐酸雾处理效率在 64.10%~89.88%之间。

③大气污染物总量核算

废气有组织污染物总量核算见下表。

表 1-45 废气有组织污染物核算表

处理设施	工段	污染物	评价排放速率 (kg/h)	工作时间 (h/d)	工作天数 (d/a)	产生量/排 放量 (t/a)
2#废气处理设施	进口 1、进口 2	铬酸雾	0.026	16	300	0.125
	出口		0.000583	16	300	0.003
3#废气处理设施	进口 1、进口 2、进口 3	铬酸雾	0.00812	16	300	0.039
	出口		0.00328	16	300	0.016
4#废气处理设施	进口	氯化氢	0.285	16	300	1.368
		硫酸雾	0.152			0.730
	出口	氯化氢	0.050	16	300	0.240
		硫酸雾	0.049			0.235
5#废气处理设施	进口	氯化氢	0.194	16	300	0.931
		硫酸雾	0.074			0.355
	出口	氯化氢	0.020	16	300	0.096
		硫酸雾	0.015			0.072
6#废气处理设施	进口	氯化氢	0.199	16	300	0.955
		硫酸雾	0.103			0.494
	出口	氯化氢	0.036	16	300	0.173

		硫酸雾	0.038			0.182
7#废气处理设施	进口	氯化氢	0.412	16	300	1.978
		硫酸雾	0.122			0.586
	出口	氯化氢	0.070	16	300	0.336
		硫酸雾	0.034			0.163
8#废气处理设施	进口	氯化氢	0.085	16	300	0.408
		硫酸雾	0.067			0.322
	出口	氯化氢	0.019	16	300	0.091
		硫酸雾	0.013			0.062
9#废气处理设施	进口	氯化氢	0.078	16	300	0.374
		硫酸雾	0.045			0.216
	出口	氯化氢	0.028	16	300	0.134
		硫酸雾	0.011			0.053
10#废气处理设施	进口	氯化氢	0.276	16	300	1.325
		硫酸雾	0.137			0.658
	出口	氯化氢	0.095	16	300	0.456
		硫酸雾	0.039			0.187
11#废气处理设施	进口	铬酸雾	0.0111	16	300	0.053
	出口		0.00246			0.012
12#废气处理设施	进口 1、进口 2	氯化氢	0.221	16	300	1.062
		硫酸雾	0.206			0.989
	出口	氯化氢	0.053	16	300	0.254
		硫酸雾	0.041			0.197
13#废气处理设施	进口	氯化氢	0.207	16	300	0.994
		硫酸雾	0.071			0.341
	出口	氯化氢	0.043	16	300	0.206
		硫酸雾	0.024			0.115
14#废气处理设施	进口 1、进口 2	氯化氢	0.251	16	300	1.205
		硫酸雾	0.228			1.094
	出口	氯化氢	0.072	16	300	0.346
		硫酸雾	0.061			0.293
15#废气处理设施	进口	氯化氢	0.164	16	300	0.787
		硫酸雾	0.100			0.480

	出口	氯化氢	0.026	16	300	0.125
		硫酸雾	0.017			0.082
16#废气处理设施	进口	氯化氢	0.294	16	300	1.411
		硫酸雾	0.205			0.984
	出口	氯化氢	0.051	16	300	0.245
		硫酸雾	0.065			0.312
17#废气处理设施	进口	铬酸雾	0.00254	16	300	0.012
	出口		0.000545			0.003

根据表 1-45，现有项目有组织废气产生排放情况见下表。

表 1-46 有组织废气产生量、排放量汇总 单位：t/a

项目	产生量	削减量	排放量
铬酸雾废气	0.229	0.195	0.034
盐酸雾废气	12.797	10.095	2.702
硫酸雾废气	7.248	5.294	1.954

经统计各个排气筒产排情况，酸雾收集效率按 80%计，则铬酸雾、盐酸雾和硫酸雾废气产生及排放情况见下表。

表 1-47 酸雾废气产生及排放情况

废气种类	总产生量 (t/a)	有组织产生量 (t/a)	有组织排放量 (t/a)	无组织排放量 (t/a)	总排放量 (t/a)
铬酸雾	0.286	0.229	0.034	0.057	0.091
盐酸雾	15.996	12.797	2.702	3.199	5.901
硫酸雾	9.060	7.248	1.954	1.812	3.766

油烟废气：目前企业的油烟废气主要是食堂厨房烹制过程中挥发的油脂、有机质及其加热分解或裂解产物。油烟气的成份十分复杂，主要污染物有多环芳烃、醛、酮、苯并(a)芘等 200 多种有害物质。根据当地的饮食习惯，每人每天食用油用量为 50g，本项目职工 200 人，则本项目年消耗食油 3 吨，油烟废气按 3%的产生量计算，产生量约为 0.090t/a。目前油烟废气经油烟净化器收集后通过屋顶排放，去除率按 75%计，则排放量为 0.023t/a。

废气排放总量：综上所述，企业目前废气实际排放量汇总见表 1-48。

表 1-48 废气产生量、排放量汇总 单位：t/a

项目	产生量	削减量	排放量
铬酸雾	0.286	0.195	0.091
盐酸雾	15.996	10.095	5.901
硫酸雾	9.060	5.294	3.766
油烟废气	0.090	0.067	0.023

3、噪声

企业现有噪声主要来自设备运行噪声。主要设备噪声级在 70-90dB (A)，现有项目主要噪声设备及噪声级情况见下表。

表 1-49 现企业主要噪声设备及噪声级情况

序号	设备名称	声级值 dB (A)
1	鼓风机	85-90
2	电镀车间	75-80
3	水泵	80-85

根据《嘉兴市金鹰电镀有限公司建设项目阶段性竣工环境保护验收监测报告》，本评价引用 2019 年 6 月 15 日~6 月 16 日浙江首信检测有限公司对厂界四周噪声进行了监测（详见报告编号：2019Y07062），监测结果见下表 1-50。

表 1-50 噪声监测结果

测量日期	测点编号	测点位置	声源描述	昼间 Leq [dB (A)]		夜间 Leq [dB (A)]	
				测量时间	测量值	测量时间	测量值
2019 年 6 月 15 日	1	东厂界	机械噪声	10:20-10:21	60	23:10-23:11	52
	2	南厂界	机械噪声	10:25-10:26	64	23:15-23:16	54
	3	西厂界	机械噪声	10:30-10:31	64	23:20-23:21	54
	4	北厂界	机械噪声	10:35-10:36	61	23:30-23:31	53
2019 年 6 月 16 日	1	东厂界	机械噪声	10:00-10:01	61	22:05-22:06	53
	2	南厂界	机械噪声	10:05-10:06	64	22:10-22:11	53
	3	西厂界	机械噪声	10:10-10:11	64	22:15-22:16	54
	4	北厂界	机械噪声	10:16-10:17	63	22:20-22:21	53

监测结果表明，东、南、西侧厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，即昼间 65dB(A)，夜间 55dB(A)，其中北侧厂界噪声执行 4 类标准，即场界昼间 70dB(A)、夜间 55dB(A)。

4、固体废物

现企业固废主要有槽渣、废水处理污泥、废包装物、废离子交换树脂、废活性炭、废 RO 膜、废压滤布、废机油和员工生活垃圾。企业当前固废源强见下表。

表 1-51 现企业固废产生情况

名称	产生工序	产生量	排放量 (t/a)	属性	处理措施
槽渣(含滤芯)	电镀槽清理	10t/a	0	危险废物	交由有资质单位处置
废水处理污泥	废水处理	4000t/a	0		交由有资质单位处置
废包装物	危化品原料包装	4t/a	0		交由有资质单位处置
废离子交换树脂	废水处理	2t/5a	0		交由有资质单位处置
废活性炭	废水处理	1t/2a	0		交由有资质单位处置
废 RO 膜	废水处理	0.5t/2a	0		交由有资质单位处置
废压滤布	压滤机	0.6t/a	0		交由有资质单位处置
废机油	设备维护保养	5t/a	0		交由有资质单位处置
生活垃圾	职工生活	60t/a	0	生活垃圾	由当地环卫部门统一清运处理

5、企业现有污染源强汇总

现有企业主要污染源强汇总情况见下表。

表 1-52 现有企业主要污染源强汇总

内容 类型	污染物	单位	排放情况 (t/a)		
			产生量	削减量	环境排放量
水污染物	水量	t/a	152681	79824	72857
	COD _{Cr}	t/a	301.867	298.224	3.643
	NH ₃ -N	t/a	1.566	1.202	0.364
	石油类	t/a	0.084	0.011	0.073
	总铜	kg/a	4.221	/	36.429
	总锌	kg/a	168.822	95.965	72.857
	总镍	kg/a	96	94.08	1.920
	总铬	kg/a	1825.2	1804.92	20.280
	六价铬	kg/a	0.406	/	4.056
大气 污染物	铬酸雾	t/a	0.146	0.084	0.062
	盐酸雾	t/a	15.998	10.096	5.902
	硫酸雾	t/a	9.060	5.294	3.766
	油烟废气	t/a	0.090	0.067	0.023
固体 废物	槽渣	t/a	10	10	0
	废水处理污泥	t/a	4000	4000	0
	废包装物	t/a	4	4	0
	废离子交换树脂	t/5a	2	2	0
	废活性炭	t/2a	1	1	0
	废 RO 膜	t/2a	0.5	0.5	0
	废压滤布	t/a	0.6	0.6	0
	废机油	t/a	5	5	0
	生活垃圾	t/a	60	60	0

6、企业现有污染物排放量与审批量对比

企业现有污染物排放量与审批量对比情况见下表。

表 1-53 企业现有污染物排放量与审批量对比汇总

内容类型	污染物	单位	现有项目排放量	09 年后评价项目排放量	备注
水污染物	水量	t/a	72857	87978	均未超出 09 年后评价内的污染物总量
	COD _{Cr}	t/a	3.643	*4.399	
	NH ₃ -N	t/a	0.364	*0.440	
	总铜	kg/a	36.429	85.000	
	总锌	kg/a	72.857	426.000	
	总镍	kg/a	1.920	9.000	
	总铬	kg/a	20.280	43.000	
	六价铬	kg/a	4.056	9.000	
	**氰化物	t/a	0	0.001	
大气污染物	铬酸雾	t/a	0.062	0.2194	
	盐酸雾	t/a	5.902	6.162	
	硫酸雾	t/a	3.766	14.106	
	**氢氰酸	t/a	0	0.077	
	**NO ₂	t/a	0	0.085	
	油烟废气	t/a	0.023	0.050	

* COD_{Cr} 和 NH₃-N 为嘉兴市联合污水处理厂提标后的折算量。

** 由于企业现状暂停氰化镀铜工艺，铝氧化正在进行技改，现有项目不涉及相关污染物。

经对比，现有项目排放量均未超出 09 年后评价的污染物量。

1.2.4 主要环境问题

1、水环境问题

本项目所在区域周围河流主要为平湖塘及其支流，根据水质监测表明平湖塘入中浜断面水质已受到污染，该区域水体现状水质已为 IV 类，未达到 III 类水质要求，水质现状不容乐观。

2、大气环境问题

根据嘉兴市区 2017 年国控监测点环境空气质量现状监测数据统计可知，项目所在地区属于环境空气质量非达标区，年均值超标物质为 PM_{2.5} 和 O₃。

3、声环境问题

本项目选址区域声环境质量尚好，厂界附近能达到 GB3096-2008《声环境质量标准》相应标准。

2 建设项目所在地自然环境社会环境简况

2.1 自然环境简况

2.1.1 地理位置及周围环境

嘉兴市金鹰电镀有限公司一期厂房、二期厂房及仓库辅助用房和污水站改建项目、原有生产性厂房的确权项目选址于嘉兴市南湖区富源路西侧，周围环境现状如下：

东面：为富润路，路东为速畅汽修以及浙江龙业建材有限公司；

南面：为浙江龙业建材有限公司和物流园区；

西面：为物流园区；

北面：为老 07 省道以及华清园生态农庄。

项目周围环境详见附图 1-建设项目地理位置示意图、附图 5-建设项目周围环境卫星图、附图 8-建设项目周围环境照片。

2.1.2 气象特征

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

嘉兴市全年盛行风向以东(E)—东南(SE)风向为主，次多风向为西北(NW)。风向随季节变化明显，全市 3~8 月盛行东南风，11~12 月以西北风为主。全年平均风速 2.8m/s。

2.1.3 地形、地质、地貌

嘉兴市的地质构造属华夏古陆的北缘，是长江三角洲冲积平原的一部分，地面平均标高在 2.1m 左右（黄海高程，下同），地势略显南高北低，由西南向东北倾斜，坡度极缓，由河湖浅海沉积构成。

2.1.4 水文特征

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

嘉兴市河网特点有：

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

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

3、水环境容量小，目前嘉兴市河道大多为Ⅳ～Ⅴ类甚至超Ⅴ类水体，基本上无水环境容量。

改建项目附近主要河流为平湖塘及其支流。

2.1.5 生态环境

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

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

2.2 南湖区环境功能区划

根据《嘉兴市区环境功能区划（2015 年）》，改建项目处在嘉兴工业园区环境优化准入区（0402-V-0-3）的中区块，属于环境优化准入区，属于环境优化准入区，见附图 2-环境功能区划图。

本小区基本情况、主导功能及环境目标、管控措施详见表 2-1。

表 2-1 嘉兴开发区环境优化准入区

编号名称	基本情况	主导功能及环境目标	管控措施
嘉兴工业园区环境优化准入区 0402-V-0-3	功能区面积 20.08 平方公里， 为嘉兴工业园区以及大桥镇工业开发比较成熟的区块，包括南、中、北三个区块，南区块位于凤桥镇，东至梅花塘，南至凤篁公路，西至凤篁公路，北至行周港；中区块位于沪杭高速南侧，南至新 07 省道，东至镇域边界，西临钟埭塘-沪杭高速绿化控制带，北至自然河浜；北区块位于沪杭高速北侧，北临山	主导环境功能： 提供健康、安全的生产和生活环境，保障人群健康安全。 1、环境质量目标： 地表水环境质量达到Ⅲ类标准； 环境空气质量达到二级标准； 土壤环境质量达到相应评价标准； 声环境质量居住	1、严格实施污染物总量控制制度，根据环境功能目标实现情况，编制实施重点污染物减排计划，削减污染物排放总量； 2、禁止新建、扩建三类工业项目，但鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造； 3、新建二类工业项目污染物排放水平需达到同行业国内先进水平； 4、优化居住区与工业功能区布局，在居住区和工业功能区、工业企业之间设置隔离带，确保人居环境安全； 4、禁止畜禽养殖； 5、禁止新建入河（湖）排污口，现有的非法入河（湖）排污口责令关闭或纳管； 6、加强土壤和地下水污染防治与修复； 7、最大限度保留原有自然生态系统，保

	塘，南至自然河浜，东靠横塘，西至中华自备电厂西侧； 环境功能综合评价指数：高到极高。	区达到2类标准，工业功能区达到3类标准。 2、生态保护目标： 构建环境优美的生态工业园区。	护好河湖湿生境，禁止未经法定许可占用水域；除以防洪、重要航道必须的护岸外，禁止非生态型河湖堤岸改造；建设项目不得影响河道自然形态和河湖水生态（环境）功能。
--	---	--	---

负面清单：

三类工业项目，包括：30、火力发电（燃煤）；43、炼铁、球团、烧结；44、炼钢；45、铁合金制造；锰、铬冶炼；48、有色金属冶炼（含再生有色金属冶炼）；49、有色金属合金制造（全部）；51、金属制品表面处理及热处理加工（有电镀工艺的；使用有机涂层的；有钝化工艺的热镀锌）；58、水泥制造；68、耐火材料及其制品中的石棉制品；69、石墨及其非金属矿物制品中的石墨、碳素（前道冶炼）；84、原油加工、天然气加工、油母页岩提炼原油、煤制原油、生物制油及其他石油制品；85、基本化学原料制造；肥料制造；农药制造；涂料、染料、颜料、油墨及其类似产品制造；合成材料制造；炸药、火工及焰火产品制造（除单纯混合和分装外的）；86、日用化学品制造（除单纯混合和分装外的）；87、焦化、电石；88、煤炭液化、气化；90、化学药品制造；96、生物质纤维素乙醇生产；112、纸浆、溶解浆、纤维浆等制造，造纸（含废纸造纸）；115、轮胎制造、再生橡胶制造、橡胶加工、橡胶制品翻新；116、塑料制品制造（人造革、发泡胶等涉及有毒原材料的）；118、皮革、毛皮、羽毛（绒）制品（制革、毛皮鞣制）；119、化学纤维制造（除单纯纺丝外的）；120、纺织制品制造（有染整工段的）等重污染行业项目。
国家和地方产业政策中规定的禁止类项目。

与功能区符合性分析见表 2-2。

表 2-2 改建项目与嘉兴开发区环境优化准入区（编号 0400-V-0-1）要求的对照分析表

序号	功能区管控措施	本项目情况	是否符合
1	严格实施污染物总量控制制度，根据环境功能目标实现情况，编制实施重点污染物减排计划，削减污染物排放总量。	污染物排放量均在现有总量控制指标之内，符合总量控制要求。	符合
2	禁止新建、扩建三类工业项目，但鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造。	本项目不属于工业项目，不属于区域内禁止项目，建设项目污染物排放量均在现有总量控制指标之内，不新增污染物。	符合
3	新建二类工业项目污染物排放水平需达到同行业国内先进水平。	本项目不属于工业项目。	符合
4	优化居住区与工业功能区布局，在居住区和工业功能区、工业企业之间设置隔离带，确保人居环境安全。	建设项目位于富源路西侧，最近的居民点吕塘村距离企业边界 430m，距离较远。	符合
5	禁止畜禽养殖。	本项目不涉及。	符合
6	禁止新建入河（湖）排污口，现有的非法入河（湖）排污口责令关闭或纳管；	由于原有污水处理设施搬迁，将变更排污口，经秀城广源污水公司确认，新排污口在靠近 07 省道厂界中部，不新建入河（湖）排污口。	符合
7	加强土壤和地下水污染防治与修复。	建设项目车间、仓库、污水站各调节池、处理池均经过硬化、防腐处理，也不开采地下水，采取相应防治措施后项目生产不会影响土壤和地下水。	符合
8	最大限度保留原有自然生态系统，保护	建设项目用地属于工业用地，按规划	符合

	好河湖湿生境，禁止未经法定许可占用水域；除以防洪、重要航道必须的护岸外，禁止非生态型河湖堤岸改造；建设项目不得影响河道自然形态和河湖水生态（环境）功能。	要求建设厂房，不开发占用周边水域、河道，维持现有的自然生态系统。	
9	负面清单	本项目不属于工业类项目。建设项目污染物排放量均在现有总量控制指标之内，不新增污染物，可减轻项目所在区域的环境压力。另外，嘉兴南湖区人民政府专题会议纪要（南湖区人民政府专题回忆纪要[2017]7号），会议要求占有集体土地的污水站另行选址建设，据此可认为本项目符合环境功能区的准入要求。	符合

由表 2-2 可知，改建项目不属于工业类项目，且不属于国家和地方产业政策中规定的禁止类项目。建设均符合规划中的管控措施要求，也不属于负面清单的项目，与环境功能区划相协调。因此，改建项目符合嘉兴市区环境功能区划的相关要求。

2.3 污水处理工程

嘉兴市污水处理工程包括嘉兴市所属市、区、县、镇（乡）截污输送干管、沿途提升加压泵站、污水处理厂、排海管道及附属设施。设计规模近期为 30 万 m^3/d ，二期（2010 年）为 30 万 m^3/d ，总设计规模 60 万 m^3/d 。一期工程已于 2003 年 4 月竣工投入运行。工程主要接纳的是嘉兴市区和所辖县市各城镇的废水以及部分乡镇的生活污水，另外还有服务范围内的重点工业污水。接纳辖区内重点工业污染源（包括市、镇所辖范围和散布在输送管线两侧可接入的工业点源）。

二期工程设计规模为 30 万 m^3/d ，二期污水处理厂于 2007 年 9 月 28 日开工，其中 15 万 m^3/d 于 2009 年建成，另外 15 万 m^3/d 已于 2011 年底建成。

一期污水处理工程污水处理工艺流程详见图 2-1，污泥处理工艺流程详见图 2-2。

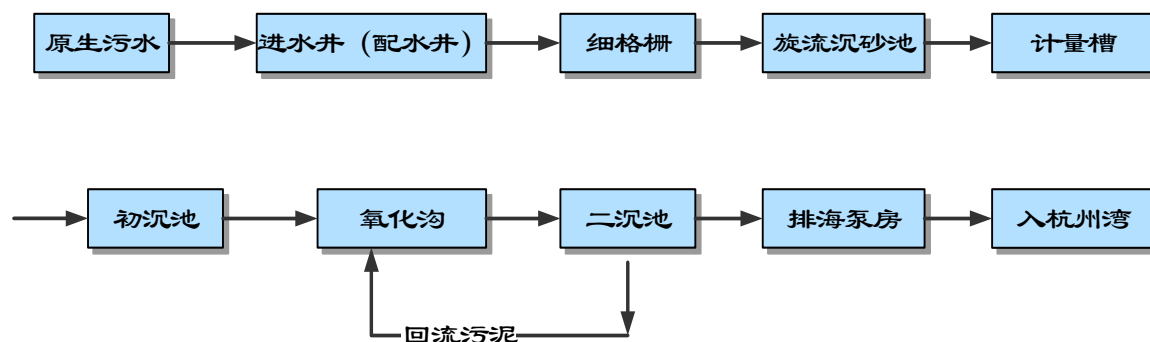


图 2-1 污水厂一期工程污水处理示意图

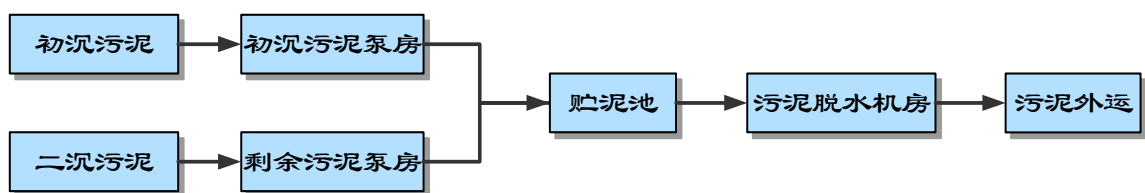


图 2-2 污水厂一期工程污泥处理流程示意图

二期污水处理工程污水处理工艺流程详见图 2-3，污泥处理工艺流程详见图 2-4。

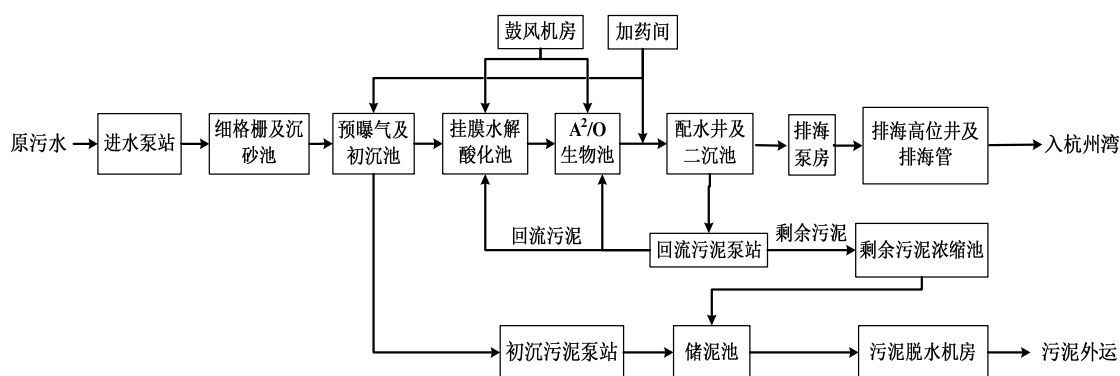


图 2-3 污水厂二期工程污水处理流程示意图

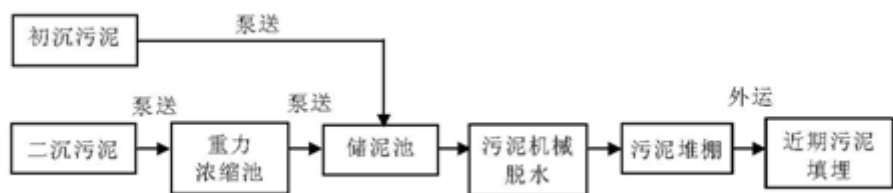


图 2-4 污水厂二期工程污泥处理流程示意图

提标改造后一期工程现有设施各处理环节采用的主要工艺如下：

- (1) 预处理：旋流沉砂池+初沉池；
- (2) 污水二级处理工艺：分为 3 部分，包括 11 万 m^3/d 的 MBR 工艺、15 万 m^3/d 的 AAO 生反池+周边进水周边出水二沉池、4 万 m^3/d 的氧化沟+周边进水周边出水二沉池；
- (3) 后续深度处理设施：加砂高效沉淀池+滤布滤池；
- (4) 消毒工艺：采用二氧化氯和臭氧组合的消毒氧化工艺；
- (5) 污泥处理工艺：采用重力浓缩池+储泥池+板框脱水机。

污水厂一期工程分流 11 万 m^3/d 的水量至新建的 MBR 处理设施进行处理。新建 MBR

处理设施的主要工艺环节如下：

- (1) 预处理：膜格栅+初沉池；
- (2) 主处理：MBR 处理工艺，包括生反池+膜池。

污水厂一期工程提标改造后的工艺流程框图如图 2-5。

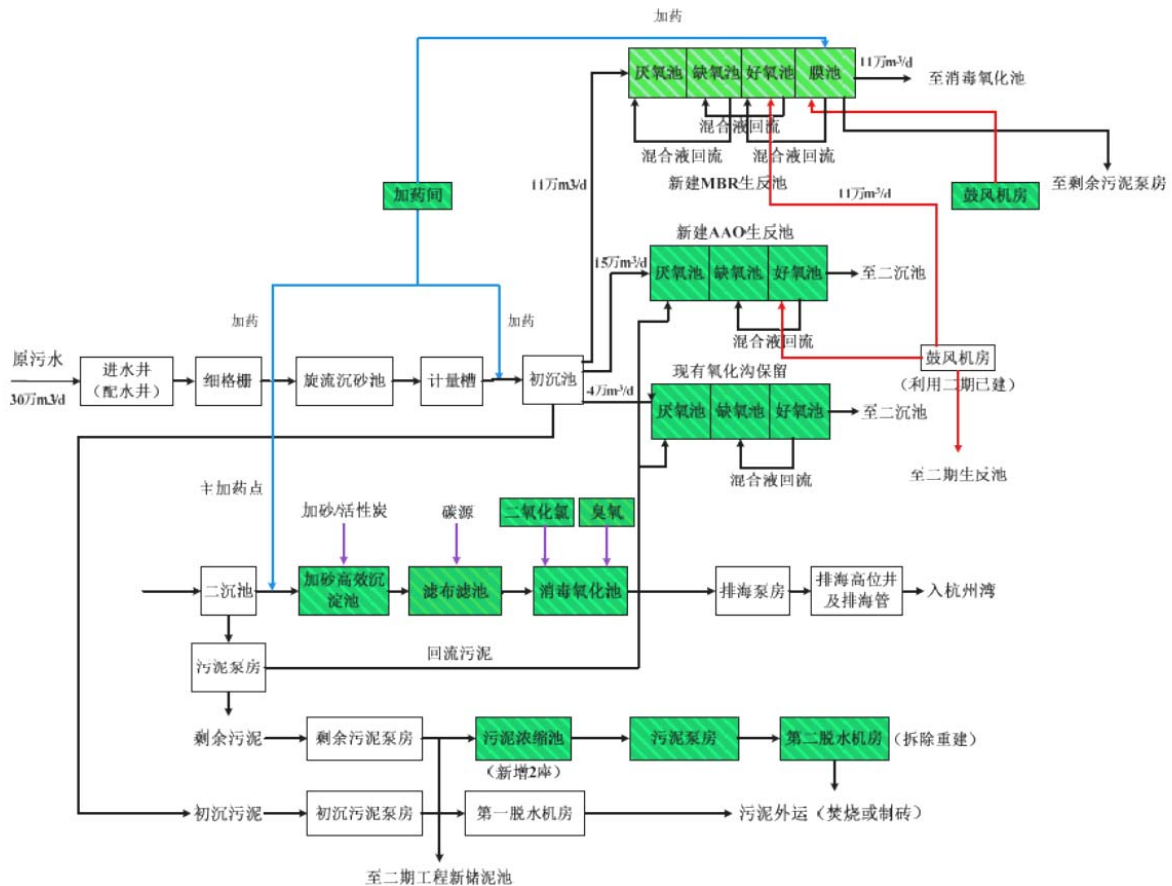


图 2-5 提标后污水处理厂一期工艺流程图

污水厂二期工程主要在现有流程基础上增加后续深度处理和消毒氧化设施，提标改造后各处理环节采用的主要工艺如下：

- (1) 预处理：旋流沉砂池+预曝气池+初沉池+水解酸化池；
- (2) 污水二级工艺： A^2O 生反池+周边进水周边出水二沉池；
- (3) 后续深度处理设施：加砂高效沉淀池+反硝化深床滤池；
- (4) 消毒工艺：采用二氧化氯和臭氧组合的消毒氧化工艺；
- (5) 污泥处理工艺：采用重力浓缩池+储泥池+离心脱水机。

污水处理厂二期工程提标改造后的流程框图见图 2-6。

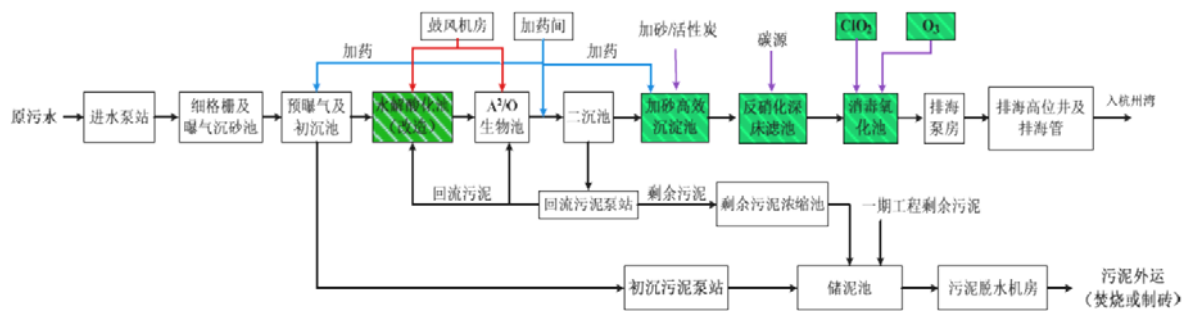


图 2-6 提标后污水处理厂二期工程工艺流程图

为了解嘉兴市污水处理工程出水水质，本评价收集了一期和二期工程 2018 年第四季度的监测数据，见表 2-3 和 2-4。

表 2-3 嘉兴市污水处理工程（一期）2018 年第四季度监测数据

水质指标	2018.10.24	2018.11.14	2018.12.13	标准限值	单位
pH 值	7.43	7.35	7.43	6-9	无量纲
生化需氧量	3.18	3.65	5.67	10	mg/L
总磷	0.183	0.129	0.08	1	mg/L
化学需氧量	42	38	46	50	mg/L
色度	2	2	2	30	倍
总汞	<0.00004	<0.00004	<0.00004	0.001	mg/L
总镉	<0.0001	<0.0001	<0.0001	0.01	mg/L
总铬	<0.004	<0.004	<0.004	0.1	mg/L
六价铬	<0.004	<0.004	<0.004	0.05	mg/L
总砷	0.001	0.0009	0.0005	0.1	mg/L
总铅	<0.002	<0.002	<0.002	0.1	mg/L
悬浮物	7	6	6	10	mg/L
阴离子表面活性剂 (LAS)	0.327	0.326	0.322	0.5	mg/L
粪大肠菌群数	940	940	790	1000	mg/L
氨氮	0.058	0.177	0.253	5	mg/L
总氮	10.6	12.4	10.1	15	mg/L
石油类	0.14	<0.01	<0.01	1	mg/L
动植物油	0.17	<0.01	<0.01	1	mg/L

表 2-4 嘉兴市污水处理工程（二期）2018 年第四季度监测数据

水质指标	2018.10.24	2018.11.14	2018.12.13	标准限值	单位
pH 值	7.36	7.44	7.36	6-9	无量纲
生化需氧量	4.44	3.32	4.61	10	mg/L
总磷	0.116	0.117	0.05	1	mg/L
化学需氧量	35	34	36	50	mg/L
色度	2	2	2	30	倍
总汞	<0.00004	<0.00004	<0.00004	0.001	mg/L
总镉	<0.0001	<0.0001	<0.0001	0.01	mg/L
总铬	<0.004	<0.004	<0.004	0.1	mg/L
六价铬	<0.004	<0.004	<0.004	0.05	mg/L
总砷	0.0008	0.0013	0.0005	0.1	mg/L

总铅	<0.002	<0.002	<0.002	0.1	mg/L
悬浮物	<4	4	4	10	mg/L
阴离子表面活性剂 (LAS)	0.274	0.358	0.279	0.5	mg/L
粪大肠菌群数	790	790	700	1000	个/L
氨氮	0.123	0.123	0.41	5	mg/L
总氮	5.28	12.5	6.22	15	mg/L
石油类	0.13	<0.01	<0.01	1	mg/L
动植物油	0.17	<0.01	<0.01	1	mg/L

根据表 2-3 和表 2-4 可知，嘉兴市污水处理工程出水水质均能达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准。

此外，根据调查，嘉兴市污水处理工程目前正在进行提标改造，提标改造完成后尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准。

本项目电镀废水中镍、铬、六价铬经处理后达到《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）中表 3 规定的水污染物特别排放限值后与其他废水合并，锌、铜、COD_{Cr} 和 NH₃-N 等指标达到 GB8978-1996《污水综合排放标准》中的三级标准后纳管，最终经嘉兴市污水处理工程统一处理达标后排海。根据企业提供的排污权证（具体详见附件），项目污水经预处理后可纳入污水管网，送嘉兴市污水处理工程处理。

3 环境质量状况

3.1 建设项目所在区域环境质量现状

3.1.1 水环境质量现状

建设区域周围的主要河流为平湖塘及其支流，评价收集了 2017 年平湖塘人中浜断面的常规监测资料，进行了水质评价。

1、评价标准

根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》（2015 年 6 月），本项目选址所在区域水环境质量执行 GB3838-2002《地表水环境质量标准》III类标准。

2、水质评价方法

本次评价对水质现状采用单项水质标准指数评价方法进行评价，单项水质参数 i 在 j 点的标准指数 $S_{i,j}$ 的计算模式为：

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

DO 的标准指数为：

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

$$S_{DO,j} = 10 - 9 \frac{DO_j}{DO_s} \quad DO_j < DO_s$$

$$DO_f = \frac{468}{(36.6 + T)}$$

pH 的标准指数为：

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

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

上述式中：

$S_{i,j}$ ——水质参数 i 在 j 点的标准指数；

$C_{i,j}$ ——水质参数 i 在 j 点的实测浓度，mg/l；

C_{si} ——水质参数 i 的水质标准，mg/l；

DO_f ——饱和溶解氧浓度，mg/l；

DO_s ——溶解氧的水质标准，mg/l；

T ——水温，℃；

pH_{sd} ——地面水质标准中规定的 pH 值下限；

pH_{su} ——地面水质标准中规定的 pH 值上限。

当水质参数的标准指数大于 1 时，表明该水质参数超过了规定的水质标准，已经不能满足使用要求。

3、建设区域主要水系水环境质量现状

建设区域周围的主要河流为平湖塘及其支流。本评价引用 2017 年平湖塘人中浜断面 1#（位于本项目西北方向 2.5km）的监测数据，具体监测点位见附图 3。监测统计结果详见表 3-1。

表 3-1 2017 年人中浜断面现状水质监测情况

监测断面	监测时间	结果	pH	DO	BOD ₅	TP	COD	NH ₃ -N
1#人中浜断面	年平均	浓度	7.68	5.55	4.95	0.146	16.7	0.83
		类别	I 类	III类	IV类	III类	III类	III类
GB2828-2002III类标准			6~9	5	4	0.2	20	1.0

*注：除 pH 无量纲，其它均为 mg/L。

由表 3-1 常规监测统计结果可知，2017 年人中浜断面的全年平均水质除 BOD₅ 外，其他指标能达到 III 类标准。

项目选址区域周围水体已受到污染，其中部分水质指标超过该水域水质功能区划 III 类水的要求，该水域已无环境容量。

超标主要原因是河流属杭嘉湖河网水系支流，河水流动性差，环境自净能力小，且河道上游来水水质较差，乡村地区农业面源污染等原因，但随着近年开展“五水共治”工作的进一步深入，区域地表水环境质量将有望得到改善。

3.1.2 大气环境质量现状

1、空气质量达标区判定

根据浙江省空气质量功能区划，项目所在区域大气环境为二类环境质量功能区。本次评价采用嘉兴市区 2017 年环境空气质量数据判定所在区域达标情况，具体监测结果见表 3-2。

表 3-2 嘉兴市区 2017 年环境空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 %	超标 倍数	超标率 %	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	11	60	18.3	/	0	达标
	百分位 (98%) 数日 平均质量浓度	25	150	16.7	/		
NO ₂	年平均质量浓度	37	40	92.5	/	1.6	达标
	百分位 (98%) 数日	77	80	96.3	/		

	平均质量浓度						
PM ₁₀	年平均质量浓度	67	70	95.7	/	2.5	达标
	百分位(95%)数日平均质量浓度	122	150	81.3	/		
PM _{2.5}	年平均质量浓度	42	35	120	0.2	9.3	不达标
	百分位(95%)数日平均质量浓度	82	75	109	0.09		
CO	百分位(95%)数日平均质量浓度	1.3mg/m ³	4mg/m ³	32.5	/	0	达标
O ₃	百分位(90%)数日平均质量浓度	182	160	113.8	0.14	18.9	不达标

根据嘉兴市区 2017 年国控监测点环境空气质量现状监测数据统计可知,项目所在地区域属于非达标区,年均值超标物质为 PM_{2.5} 和 O₃。

根据嘉兴市生态文明建设示范市创建工作领导小组办公室印发的《关于印发<2019 年嘉兴市区大气污染治理攻坚方案>的通知》(嘉生态示范市创[2019]7 号),2019 年嘉兴市区大气污染治理攻坚方案主要目标是以改善市区环境空气治理为核心,突出重点、精准发力,重点加大工业废气、交通尾气、餐饮油烟污染、建筑道路扬尘治理,确保到 2019 年底,嘉兴市区 PM_{2.5} 年均浓度 37 微克/立方米,空气优良率 78%以上。

2、基本污染物环境质量现状

本项目废水处理设施产生的废气主要是恶臭,本次评价不对其做定量分析,评价等级可以确定为三级,根据《环境影响评价技术导则·大气环境》(HJ 2.2-2018)中 6.1.3 章节的规定,三级评价项目只调查项目所在区域环境质量达标情况,不评价项目所在区域污染物环境质量现状。

3.1.3 声环境质量现状

为了解本项目所在区域声环境质量现状,本评价引用浙江首信检测有限公司于 2019 年 6 月 15 日日对该企业厂界噪声进行监测,报告编号:2019Y07062,在昼夜间对项目所在地环境进行了现场监测,具体监测点位见附图 6。监测及评估结果见表 3-4。

表 3-4 厂界噪声值

测点位置	噪声值 L _{eq} dB(A)		执行标准 dB(A)
	昼间	夜间	
1 [#] (厂界东侧)	61.0	53.0	3 类(昼间 65、夜间 55)
2 [#] (厂界南侧)	64.0	53.0	3 类(昼间 65、夜间 55)
3 [#] (厂界西侧)	64.0	54.0	3 类(昼间 65、夜间 55)
4 [#] (厂界北侧)	63.0	53.0	4a 类(昼间 70、夜间 55)

由监测结果可知,东、南、西厂界噪声能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类标准,北厂界噪声能满足 4a 类标准要求。

3.1.4 土壤环境质量现状

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），经判定本项目土壤评价等级为三类，对占地范围内 3 个表层样点（应在 0-20cm 取样）进行现状监测，为了解本项目所在区域土壤环境质量现状，本评价引用 2019 年 8 月 22 日委托耐斯检测技术服务有限公司对选址地块表层土壤环境进行了现场检测（报告编号：检 02201900459），选取 3 个监测点位（1#点位为新建污水处理站；2#点位为平方生产车间（规划 B 幢厂房）；3#点位为现有污水处理站），具体监测点位见附图 7。根据监测及评价结果见表 3-5。

表 3-5 土壤环境质量监测统计结果

采样位置			土壤1#点	土壤2#点	土壤3#点	标准值	达标性
采样日期			2019.08.22				
检测项目	单位	检出限	检测结果				
重金属和无机物							
pH 值	/	/	8.10	7.23	6.62	/	/
砷	mg/kg	0.4	14.7	18.0	15.2	60	达标
镉	mg/kg	0.09	0.10	<0.09	0.18	65	达标
铜	mg/kg	0.6	29.2	21.8	13.6	18000	达标
铅	mg/kg	2	18	30	26	800	达标
汞	mg/kg	0.002	0.056	0.095	0.063	38	达标
镍	mg/kg	1	40	13	40	900	达标
六价铬	mg/kg	2	<2	<2	<2	5.7	达标
总铬	mg/kg	2	68	52	37	/	/
锌	mg/kg	1	78	76	39	10000	达标
氰化物	mg/kg	0.04	<0.04	<0.04	<0.04	135	达标
挥发性有机物							
四氯化碳	μg/kg	1.3	3.9	3.7	5.0	2800	达标
氯仿	μg/kg	1.1	<1.1	<1.1	<1.1	900	达标
氯甲烷	μg/kg	1.0	<1.0	<1.0	<1.0	37000	达标
1,1-二氯乙烷	μg/kg	1.2	<1.2	<1.2	<1.2	9000	达标
1,2-二氯乙烷	μg/kg	1.3	<1.3	<1.3	<1.3	5000	达标
1,1-二氯乙烯	μg/kg	1.0	<1.0	<1.0	<1.0	66000	达标
顺式-1,2-二氯乙烯	μg/kg	1.3	<1.3	<1.3	<1.3	596000	达标
反式-1,2-二氯乙烯	μg/kg	1.4	<1.4	<1.4	<1.4	54000	达标
二氯甲烷	μg/kg	1.5	12.3	14.4	11.3	616000	达标
1,2-二氯丙烷	μg/kg	1.1	<1.1	<1.1	<1.1	5000	达标
1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	1.2	<1.2	<1.2	<1.2	10000	达标
1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	1.2	<1.2	<1.2	<1.2	6800	达标
四氯乙烯	μg/kg	1.4	4.0	3.7	4.1	53000	达标
1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	1.3	<1.3	<1.3	<1.3	840000	达标
1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	1.2	<1.2	<1.2	<1.2	2800	达标
三氯乙烯	μg/kg	1.2	<1.2	<1.2	<1.2	2800	达标

1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	1.2	<1.2	<1.2	<1.2	500	达标
氯乙烯	μg/kg	1.0	<1.0	<1.0	<1.0	430	达标
苯	μg/kg	1.9	<1.9	<1.9	<1.9	4000	达标
氯苯	μg/kg	1.2	<1.2	1.2	1.5	270000	达标
1,2-二氯苯	μg/kg	1.5	<1.5	<1.5	<1.5	560000	达标
1,4-二氯苯	μg/kg	1.5	<1.5	<1.5	<1.5	20000	达标
乙苯	μg/kg	1.2	<1.2	28.2	5.4	28000	达标
苯乙烯	μg/kg	1.1	<1.1	<1.1	<1.1	1290000	达标
甲苯	μg/kg	1.3	<1.3	<1.3	<1.3	1200000	达标
间、对二甲苯	μg/kg	1.2	<1.3	13.0	4.2	570000	达标
邻-二甲苯	μg/kg	1.2	<1.2	11.4	7.6	640000	达标
半挥发性有机物							
硝基苯	mg/kg	0.09	<0.09	<0.09	<0.09	76	达标
2-氯苯酚	mg/kg	0.06	0.21	<0.06	<0.06	2256	达标
苯并(a)蒽	mg/kg	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	15	达标
苯并(a)芘	mg/kg	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	1.5	达标
苯并(b)荧蒽	mg/kg	0.2	<0.2	<0.2	<0.2	15	达标
苯并(k)荧蒽	mg/kg	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	151	达标
蒽	mg/kg	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	1293	达标
二苯并(a,h)蒽	mg/kg	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	1.5	达标
茚并(1,2,3-c,d)芘	mg/kg	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	15	达标
萘	mg/kg	0.09	<0.09	<0.09	<0.09	70	达标
苯胺	μg/kg	1.0	<1.0	<1.0	<1.0	260	达标
石油烃类							
石油烃	mg/kg	0.2	<0.120	<0.120	<0.120	4500	达标

由表 3-5 可知，本项目所在区域土壤环境质量尚好，锌满足《污染场地风险评估技术导则》（DB33_T 892-2013）中的商服及工业用地筛选值；其余各检测指标均能满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中的第二类用地筛选值。

3.2 主要环境保护目标(列出名单及保护级别)

3.2.1 环境空气主要保护目标

改建项目空气环境保护级别为《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级，周边 500 米范围内均为工业企业及空地，无环境空气敏感目标。

3.2.2 水环境主要保护目标

本项目水环境保护级别为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的III类标准。具体保护目标见表 3-6。

表 3-6 水环境主要保护目标汇总表

序号	环境敏感对象名称	与企业厂界		规模	敏感点描述	保护级别
		方位	最近距离 (m)			
1	平湖塘	S	约 180	宽约 60-80m	对废水比较敏感	III类

3.2.3 声环境主要保护目标

声环境保护目标为改建项目周围的声环境质量，东、南、西厂界噪声能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类标准，北厂界噪声能满足 4a 类标准要求。

4 评价适用标准

4.1 环境质量标准

4.1.1 水环境

改建项目南厂界距离约 180m 为平湖塘，属于杭嘉湖 146 水系，起始断面为嘉兴（东栅），终止断面为南湖平湖交界，本项目位于起始断面和终止断面之间。地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准，相关标准值见表 4-1。

表 4-1 地表水环境质量标准 单位：mg/L，pH 除外

项目	pH	COD _{Cr}	DO	BOD ₅	COD _{Mn}	TP	NH ₃ -N	石油类	挥发酚
Ⅲ类标准值	6~9	≤20	≥5	≤4	≤6	≤0.2	≤1.0	≤0.05	≤0.005

4.1.2 环境空气

按嘉兴市环境空气质量功能区分，该区域属二类区，常规污染物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准；特征污染物盐酸雾和硫酸雾执行环境影响评价技术导则 大气环境（HJ2.2-2018）中附录 D 中相关标准，六价铬执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的附录 A 中相关标准。污染因子的标准限值见表 4-2。

表 4-2 环境空气质量标准

常规污染物	环境标准	标准限值（mg/Nm ³ ）		
		1 小时平均	日平均	年平均
SO ₂	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）	0.5	0.15	0.06
NO ₂		0.2	0.08	0.04
CO		10	4	/
TSP		/	0.3	0.2
PM ₁₀		/	0.15	0.07
PM _{2.5}		/	0.075	0.035
NO _x		0.25	0.1	0.05
特殊污染物	环境标准	标准限值（μg/Nm ³ ）		
		1h 平均	8h 平均	日平均
硫酸	环境影响评价技术导则 大气环境 （HJ2.2-2018）中附录 D	300	/	100
氯化氢		50	/	15
常规污染物	环境标准	标准限值（μg/Nm ³ ）		
		1h 平均	日平均	年平均
六价铬	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）附录 A	/	/	0.000025

4.1.3 声环境

本项目所在区域环境噪声执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)的3类工业区分标准,即昼间65dB(A),夜间55dB(A),项目北侧紧靠老07省道,执行4a类标准,即昼间70dB(A),夜间55dB(A)。

4.1.4 土壤环境

本项目地块内土壤环境质量中锌执行《污染场地风险评估技术导则》(DB33/T 892-2013)中的商服及工业用地筛选值;其余土壤环境质量执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)中的第二类用地筛选值。具体标准值见表4-3。

表 4-3 建设用地土壤污染风险筛选值 单位: mg/kg

序号	污染物项目	标准值
重金属和无机物		
1	砷	60
2	镉	65
3	铬(六价)	5.7
4	铜	18000
5	铅	800
6	汞	38
7	镍	900
8	锌	10000
9	氰化物	135
挥发性有机物		
10	四氯化碳	2.8
11	氯仿	0.9
12	氯甲烷	37
13	1,1-二氯乙烷	9
14	1,2-二氯乙烷	5
15	1,1-二氯乙烯	66
16	顺-1,2-二氯乙烯	596
17	反-1,2-二氯乙烯	54
18	二氯甲烷	616
19	1,2-二氯丙烷	5
20	1,1,1,2-四氯乙烷	10
21	1,1,2,2-四氯乙烷	6.8
22	四氯乙烯	53
23	1,1,1-三氯乙烷	840
24	1,1,2-三氯乙烷	2.8
25	三氯乙烯	2.8

26	1,2,3-三氯丙烷	0.5
27	氯乙烯	0.43
28	苯	4
29	氯苯	270
30	1,2-二氯苯	560
31	1,4-二氯苯	20
32	乙苯	28
33	苯乙烯	1290
34	甲苯	1200
35	间二甲苯+对二甲苯	570
36	邻二甲苯	640
半挥发性有机物		
37	硝基苯	76
38	苯胺	260
39	2-氯酚	2256
40	苯并[a]蒽	15
41	苯并[a]芘	1.5
42	苯并[b]荧蒽	15
43	苯并[k]荧蒽	151
44	蒽	1293
45	二苯并[a,h]蒽	1.5
46	茚并[1,2,3-cd]芘	15
47	萘	70
石油烃类		
48	总石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	4500

4.2 污染物排放标准

4.2.1 废水

该企业废水经预处理后全部纳入嘉兴市污水处理工程集中处理。根据《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008)，该企业电镀废水中总铬、六价铬、总镍等排放执行该标准中表 3 规定的水污染物特别排放限值，NH₃-N、总磷入网标准执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013) 表一中其它企业水污染物间接排放限值，总锌、总铜、氰化物执行《污水综合排放标准》(GB8978-96) 三级标准，废水经嘉兴市联合污水处理厂处理后排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 中一级 A 标准，有关参数的标准值见表 4-4、表 4-5。

表 4-4 企业水污染物排放标准 (除 pH 外，单位均为 mg/l)

序号	污染物项目		限值	污染物排放监控位置
1	总铬 (mg/l)		0.5	车间或生产设施废水排放口
2	六价铬 (mg/l)		0.1	
3	总镍 (mg/l)		0.1	
4	单位产品 (镀件镀层) 基准排水量/ (L/m ²)	多层镀	250	排水量计量位置与污染物排放监控位置一致
5		单层镀	100	

表 4-5 废水排放标准

污染物	pH	COD _{Cr}	SS	氨氮	总磷	BOD ₅	石油类	总锌	总铜	总氰化物
三级标准值 (mg/L)	6-9	500	400	35*	8*	300	20	5.0	2.0	1.0
一级 A 标准值 (mg/L)	6-9	50	10	5 (8)	0.5	10	1	1.0	0.5	0.5

*: 氨氮、总磷的入网标准执行《工业企业氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013); 括号外数值为水温 >12℃ 时的控制指标, 括号内数值为水温 ≤12℃ 时的控制指标。

4.2.2 废气

电镀废气 (HCl、铬酸雾、氮氧化物和氰化氢) 排放执行《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008) 中表 5 规定的大气污染物排放限值; 单位产品基准排气量按 GB21900-2008 《电镀污染物排放标准》中表 6 的规定执行。

产生空气污染物的生产装置必须设立局部气体收集系统和集中净化处理装置, 净化后的气体由排气筒排放。排气筒高度不低于 15m, 排放含氰化氢气体的排气筒高度不低于 25m。排气筒高度应高出周围 200m 范围的建筑 5m 以上, 不能达到该要求的排气筒, 应按排放限值的 50% 执行。

HCl、硫酸雾、铬酸雾、氮氧化物和氰化氢工艺废气厂界无组织监控点浓度排

排放标准执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2新污染源的无组织标准。具体标准值见表4-6、表4-7、表4-8。

表 4-6 大气污染物排放标准

序号	污染物项目	自 2010 年 7 月 1 日起限值 (mg/m ³)	污染物排放监控位置
1	氯化氢	30	车间或生产设施排气筒
2	铬酸雾	0.05	
4	氮氧化物	200	
5	氰化氢	0.5	
6	硫酸雾	30	

表 4-7 单位产品镀件镀层基准排气量 (GB21900-2008 表 6)

序号	工艺种类	基准排气量 (m ³ /m ²)	污染物排放监控位置
1	镀锌	18.6	车间或生产设施排气筒
2	镀铬	74.4	
3	其他镀种 (镀铜、镍等)	37.3	
4	阳极氧化	18.6	

注：硫酸雾、铬酸雾、氯化氢等废气排气筒高度不得低于 15m，且应高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上；不能达到该要求高度的排气筒，应按排放浓度限值的 50%执行。

表 4-8 无组织废气排放标准值

序号	污染物项目	无组织排放监控浓度限值		执行标准
		监控点	浓度(mg/m ³)	
1	氯化氢	周界外浓度最高点	0.20	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
2	硫酸雾		1.2	
3	氮氧化物		0.12	
4	氰化氢		0.024	
5	铬酸雾		0.006	

食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)，见表4-8。根据本项目厨房规模，食堂厨房属于中型，要求油烟净化装置处理效率在75%以上。

表 4-9 饮食业油烟排放标准

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

本项目餐饮规模为中型，其油烟最高允许排放浓度 2.0mg/m³，净化设施最低去除效率 75%。

本项目污水处理设施好氧生化池有恶臭产生，恶臭排放标准执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)二级标准，见表4-10。

表 4-10 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)

控制项目	排气筒高	最高允许排放量或标准值	厂界标准值
臭气浓度	15m	2000 (无量纲)	20 (无量纲)

4.2.3 噪声

厂界噪声标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类功能区标准，即昼间 65dB(A)，夜间 55dB(A)，其中北侧厂界噪声执行 4 类区标准，即场界昼间 70dB(A)、夜间 55dB(A)。

4.2.4 固体废弃物

固体废弃物排放执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013 年修订）、《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（2013 年修正）中的有关规定。

总量控制指标	4.3 总量控制标准 4.3.1 总量控制原则 实施污染物排放总量控制，应立足于实施清洁生产、污染物治理达标排放和排污方案优化选择等为基本控制原则。根据工程分析，本项目纳入总量控制要求的主要污染物为 COD_{Cr}、NH₃-N、重金属（总镍、总铬、六价铬）和氮氧化物。 4.3.2 总量控制建议值 4.3.2.1 现有总量指标 COD_{Cr}、NH₃-N 总量控制指标。企业于 2018 年 10 月 11 日取得的排污权证中，COD_{Cr} 总量为 10.8t/a、NH₃-N 总量为 2.25t/a。（见附件，嘉南排污权证[2017]第 DQH026 号，COD_{Cr}有效期至 2028 年 8 月 31 日、NH₃-N 有效期至 2020 年 12 月 31 日）。由于联合污水处理厂排放标准由《污水综合排放标准》（GB8978-1996）二级标准提升至《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准，根据企业的废水年排放量和联合污水处理厂废水排放标准，计算得出该企业废水污染因子排入环境的排放量 COD_{Cr} 为 4.500t/a、NH₃-N 为 0.450t/a。 总铜、总锌、总镍、总铬、六价铬总量控制指标。以嘉兴市金鹰电镀有限公司环境影响后评价报告（南环函[2009]159 号）已批总量，总铜 0.085t/a、总锌 0.426t/a、总镍 0.009t/a、总铬 0.043t/a、六价铬 0.009t/a。 NO_x。以嘉兴市金鹰电镀有限公司环境影响后评价报告（南环函[2009]159 号）已批总量，NO₂ 0.085t/a，根据环境空气质量标准（GB 3095-2012），NO₂ 约占 NO_x 的 80%，则 NO_x 总量指标为 0.1063t/a。 4.3.2.2 现有实际排放 企业现有废水排放量为 72857t/a；COD_{Cr} 排放量为 3.643t/a、NH₃-N 排放量为 0.364t/a、总镍排放量为 1.920kg/a、六价铬排放量为 4.056kg/a、总铬排放量为 20.280kg/a、总铜排放量为 36.429kg/a、总锌排放量为 72.857kg/a。 废气中氮氧化物年排放量为 0t/a。 4.3.2.3 总量控制指标 1、COD_{Cr}、NH₃-N 总量控制指标 本项目为厂房及污水站建设项目，污水站建设不涉及废水水量及污染物排放量的变化，本项目以实施后全厂废水的达标排放量作为总量排放指标。本项目废水为电镀废水、喷淋废水、反渗透废水、初期雨水和生活污水废水，废水经预处理后排
---------------	---

入嘉兴市污水管网，最终经嘉兴市联合污水处理厂处理后排入杭州湾海域，污染物排放浓度限值为，污染物排放浓度按《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准计（ $\text{COD}_{\text{Cr}} \leq 50\text{mg/L}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N} \leq 5\text{mg/L}$ ），因此，企业总量控制指标为： $\text{COD}_{\text{Cr}} 3.643\text{t/a}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N} 0.364\text{t/a}$ 。

2、总镍、总铬、六价铬总量控制指标

本项目为厂房及污水站建设项目，污水站建设不涉及废水水量及污染物排放量的变化，项目实施后经治理后的可控排放量作为总量控制指标，即总镍排放量为 1.920kg/a ，六价铬排放量为 4.056kg/a ，总铬排放量为 20.280kg/a 。

3、 NO_x 总量控制指标

本项目铝氧化未生产，即 NO_x 排放量为 0t/a 。

4.3.3 总量控制实施方案

1、 COD_{Cr} 、 $\text{NH}_3\text{-N}$

本项目实施后企业 COD_{Cr} 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 均小于现有总量控制指标，无需区域削减调剂，可实现总量控制。

2、总铬

根据《重金属污染综合防治“十二五”规划》，重点监控与污染物排放量控制的重金属主要有汞、铬、镉、铅和类金属砷，本项目需总量控制的重金属为总铬，经对比现有总量指标，总铬在嘉兴市金鹰电镀有限公司环境影响后评价报告（南环函[2009]159号）已批总量内，无需调剂。

3、 NO_x

本项目实施后企业 NO_x 均小于现有总量控制指标，无需区域削减调剂，可实现总量控制。

本项目实施后总量控制指标见表 4-11。

表 4-11 本项目实施后企业总量控制汇总表

项目	污染物名称	单位	总量控制指标	现有项目实施后排放量	改建项目实施后总量控制指标	超出总量值
废水	污水量	t/a	90000	72857	90000	0
	COD_{Cr}	t/a	4.500	3.643	4.500	0
	$\text{NH}_3\text{-N}$	t/a	0.450	0.364	0.450	0
	总铬	kg/a	43.000	20.280	43.000	0
废气	NO_x	t/a	0.106	0	0.106	0

5 建设项目工程分析

5.1 生产工艺分析

5.1.1 工艺流程及产污环节

本项目新建污水站工艺流程见图 5-1。

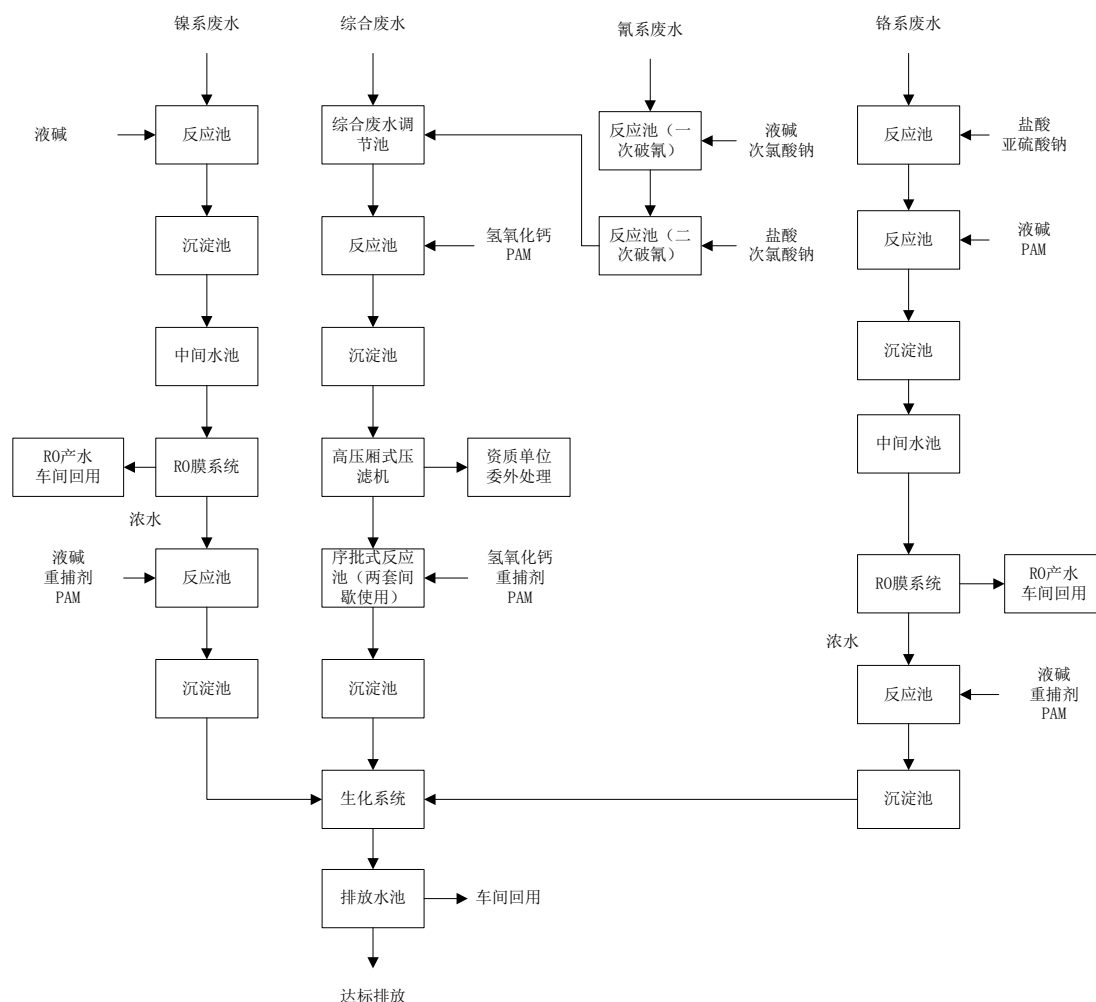


图 5-1 污水站生产工艺流程图

主要工艺说明：

镍系废水由生产车间进入反应池，在反应池中投加液碱，调节 PH 至碱性条件，氢氧根离子会和镍离子结合生成氢氧化镍沉淀，在沉淀池中泥水分离，将废水中大部分的镍去除。上清液经中间水池后进入砂滤+炭滤+RO 膜系统。利用 RO 膜系统的反渗透作用可将反渗透出水进行车间回用，剩余的浓水则进入反应池进行后续处理。大多数电镀镍废水，在加碱条件下难处理到 0.1mg/L 以下，主要有两点原因，第一是废水中混进了前处理废水，前处理废水中含有一部分络合剂，络合剂会与镍离子结合生成小分子，从而阻止氢氧根与镍离子结合生成沉淀；第二是镍离子含量过高，氢氧根与镍离子首先形成沉

淀，但是沉淀过多会阻止废水中剩余的镍离子与氢氧根结合反应。两种情况下都会导致镍离子超标。因此在反应池中投加液碱和重捕剂以及 PAM 进行絮凝沉淀处理，经沉淀池泥水分离后，上清液进入综合废水的好氧生化系统。

铬系废水由生产车间进入反应池一，投加盐酸，投加亚硫酸钠。在酸性条件下利用还原剂将六价铬还原成三价铬。废水进入反应池二，在反应池二中投加液碱和 PAM，因为碱可以使三价铬成为氢氧化铬沉淀去除。在沉淀池中泥水分离后，上清液经中间水池后进入砂滤+炭滤+RO 膜系统。利用 RO 膜系统的反渗透作用可将反渗透出水进行车间回用，剩余的浓水则进入反应池，加重捕剂进行沉淀反应。沉淀后同样进入综合废水的好氧生化系统。

氰系废水单独收集后进入一级反应池，投加液碱和次氯酸钠进行一次破氰，一次破氰的反应 PH 约为 10 左右，一次破氰后废水进入反应池二，投加盐酸和次氯酸钠，在酸性条件下二次破氰，PH 值约为 6.5~7.0，二次破氰后废水打入综合废水调节池。

综合废水和经过二次破氰的氰系废水进入综合废水调节池，均质调量。废水由调节池进入反应池，在反应池中加氢氧化钙和 PAM，使锌离子发生沉淀以及中和酸性废水，在沉淀池沉淀后进入高压厢式压滤机，进一步固液分离。滤液进入序批式反应池，由好氧生化反应去除综合废水中的有机物，经沉淀池的泥水分离后，上清液同经过处理的镍系废水及铬系废水一同进入好氧生化系统，此时进入好氧生化系统的重金属浓度低，对微生物的影响较小，可以有效去除有机物，经过好氧生化后的废水部分达标排放，部分经精密过滤器过滤后车间回用，回用工序为用水水质要求不高的除油后水洗。

与原有污水处理设施工艺对比：

- 1、本次改建项目废水处理设施处理工艺与原废水处理设施基本一致；
 - 2、本次改建项目废水处理设施日最大废水处理量 800t/d，较原有废水处理设施（日最大废水处理量 700t/d）增大约 15%，可减少瞬时最大废水排放量对污水站的影响；
 - 3、废水回用率不变，回用水分质回用，含镍废水回用水回用至镀镍后水洗工段，含铬废水回用水回用至镀铬后水洗工段，综合废水回用水回用至用水水质要求不高的除油后水洗；
 - 4、本次改建项目含镍废水回用设施采用 RO 回用系统替代原有的树脂吸附回用系统；
 - 5、本次改建项目处理达标的含铬废水采用 RO 回用系统，浓水经重捕剂沉淀处理后进入综合废水系统，原有含铬废水处理后不回用直接进入综合废水系统。
- 故本次改建项目实施后工艺更合理，运行更稳定，回用率更能保证。

5.1.3 主要污染工序

主要污染工序见下表 5-1。

表 5-1 主要污染工序

污染物类别	污染工序	主要污染因子
废气	好氧生化系统	恶臭
固废	废水处理	废水处理污泥
		废活性炭
		废 RO 膜
	压滤机	废压滤布

5.2 污染物产生及排放源强分析

5.2.1 废气

本项目废气主要为好氧生化产生的恶臭。

本项目好氧生化工序产生的废气有一定的恶臭。恶臭为人们对恶臭物质所感知的一种污染指标。其主要物质种类达上万种之多。由于其各种物质之间的相互作用（相加、协同、抵消及掩饰作用等），加之人类的嗅觉功能和恶臭物质取样分析等因素，迄今还难以对大多数恶臭物质作出浓度标准，目前我国只规定了八种恶臭污染物的一次最大排放限值、复合恶臭物质的臭气浓度限值及无组织排放源的厂界浓度限值，即 GB14554-93《恶臭污染物排放标准》。北京环境监测中心在吸取国外经验的基础上提出了恶臭 6 级分级法（见表 5-2），该分级法以感受器——嗅觉的感觉和人的主观感觉特征两个方面来描述各级特征，既明确了各级的差别，也提高了分级的准确程度。

表 5-2 恶臭 6 级分级法

恶臭强度级	特 征
0	未闻到有任何气味，无任何反应
1	勉强能闻到有气味，但不宜辨认气味性质（感觉阈值）认为无所谓
2	能闻到气味，且能辨认气味的性质（识别阈值），但感到很正常
3	很容易闻到气味，有所不快，但不反感
4	有很强的气味，而且很反感，想离开
5	有极强的气味，无法忍受，立即逃跑

预计本项目污水处理设施能闻到气味，恶臭等级在 2~3 级，距离污水处理设施 20-30m 范围内基本无异味，恶臭等级在 0~1 级。

5.2.2 噪声

本项目实施后，噪声主要来自污水处理设施等设备运行产生的机械噪声，各设备噪声级见表 5-3。

表 5-3 生产设备噪声级一览表

序号	名称	数量	空间位置			发声持续时间	声级 (dB)	监测位置	所在厂房结构
			室内或室外	所在车间	相对地面高度				
1	鼓风机	2	室内	鼓风机房	地面 1 层	昼间连续	85-90	距离设备 1m 处	砖混
2	水泵	30	室外	/		昼间连续	80-85		/

5.2.3 固废

根据企业提供资料，企业砂滤罐中的石英砂只进行反冲，不更换。本项目产生的副产物主要是废水处理污泥、废活性炭、废 RO 膜和废压滤布。

1、废水处理污泥。本次改建项目实施后，将产生废水处理污泥，由于不涉及水量的变化，污泥产生量仍为 4000t/a。

2、废活性炭。本项目 RO 系统中共配有 2 套活性炭罐，每套活性炭罐中活性炭填装量为 1t/a，更换周期为 2a，则废活性炭产生量约 2t/2a。

3、废 RO 膜。本项目 2 套 RO 系统中共配有 RO 膜 50 根，每根 RO 膜重量约为 10kg，更换周期为 2a，则 RO 膜产生量约 0.5t/2a。

4、废压滤布。压滤机滤布每月更换一次，一次更换量为 50kg，则废压滤布年产生量约为 0.6t/a。

本项目副产物产生情况见表 5-4。

表 5-4 本项目副产物产生情况

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量
1	废水处理污泥	废水处理	固态	沾染重金属的污泥	4000t/a
2	废活性炭	废水处理	固态	沾染重金属的活性炭	2t/2a
3	废 RO 膜	废水处理	固态	沾染重金属的 RO 膜	0.5t/2a
4	废压滤布	压滤机	固态	沾染重金属的压滤布	0.6t/a

根据《固体废物鉴定导则 通则》(GB34330-2017)，副产物属性判定结果见表 5-5。

表 5-5 副产物属性判定表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	是否属固体废物	判定依据
1	废水处理污泥	废水处理	固态	沾染重金属的污泥	是	4.3- (e)
2	废活性炭	废水处理	固态	沾染重金属的活性炭	是	4.3- (e)
3	废 RO 膜	废水处理	固态	沾染重金属的 RO 膜	是	4.3- (e)
4	废压滤布	压滤机	固态	沾染重金属的压滤布	是	4.3- (e)

危险废物属性判定。根据表 5-5，本项目产生的副产物废均属于固体废物，对于固

体废物中，危险废物属性判定见表 5-6。

表 5-6 危险废物属性判定表

序号	副产物名称	产生工序	是否属 危险废物	废物代码
1	废水处理污泥	废水处理	是	336-052-17 336-054-17 336-062-17 336-063-17 336-068-17
2	废活性炭	废水处理	是	900-041-49
3	废 RO 膜	废水处理	是	900-041-49
4	废压滤布	压滤机	是	900-041-49

由 5-6 表可知，本项目废水处理污泥、废活性炭、废 RO 膜和废压滤布为危险固废。

本项目固体废物产生情况见表 5-7。

表 5-7 建设项目固体废物分析结果汇总表

序号	固体废物名称	产生工序	形态	主要成份	属性	废物代码	产生量
1	废水处理污泥	废水处理	固态	沾染重金属的污泥	危险废物	336-052-17 336-054-17 336-062-17 336-063-17 336-068-17	4000t/a
2	废活性炭	废水处理	固态	沾染重金属的活性炭		900-041-49	2t/2a
3	废 RO 膜	废水处理	固态	沾染重金属的 RO 膜		900-041-49	0.5t/2a
4	废压滤布	压滤机	固态	沾染重金属的压滤布		900-041-49	0.6t/a

5.3 本项目“三废”产生及排放汇总

本项目“三废”产生、排放情况见表 5-8。

表 5-8 项目污染物产生及排放清单

污染源种类	污染物名称	产生量	排放量
废气	恶臭	1~2 级	0 级
固废	污泥	4000t/a	0
	废活性炭	2t/2a	0
	废 RO 膜	0.5t/2a	0
	废压滤布	0.6t/a	0

6 项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源	污染物名称	处理前产生浓度 及产生量	排放浓度及排放 量
水 污 染 物	/	/	/	/
大 气 污 染 物	好氧生化工序	恶臭	1~2 级	0 级
固 体 废 物	废水处理	污泥	4000t/a	0
	废水处理	废活性炭	2t/2a	0
	废水处理	废 RO 膜	0.5t/2a	0
	压滤机	废压滤布	0.6t/a	0
噪 声	设备噪声	LAeq	70~90dB(A)	达标
其 他	/	/	/	/

主要生态影响：

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

7 环境影响分析

7.1 施工期环境影响简要分析

7.1.1 废水

施工期主要有两股废水：一是施工建设过程中大量的保养水、设备清洗水和地面冲洗水。二是施工队的生活污水。要求前者的废水经沉淀处理后考虑回用或纳入区域污水管网；施工期生活污水经化粪池预处理后纳入区域污水管网，废水最终经嘉兴市联合污水处理厂处理达标后排放。

工程在施工期对露天堆放的建筑材料要采取防冲刷措施，堆场应合理选址，在堆场四周设截流沟，防止施工物质流失。

7.1.2 大气

施工期大气污染物主要为扬尘和装修时的有机废气。为尽可能减少扬尘对本项目建设区域周围大气环境的污染程度，要求企业做到以下措施：

1、施工扬尘防治

（1）围挡、围栏及防溢座的设置

施工期间，土建工地在本项目四周边界应设置高度 2.5 米以上的围挡。围挡底端应设置防溢座，围挡之间以及围挡与防溢座之间无缝隙。对于特殊地点无法设置围挡、围栏及防溢座的，应设置警示牌。

（2）土方工程防尘措施

土方工程包括土的开挖、运输和填筑等施工过程，有时还需进行排水、降水、土壁支撑等准备工作。遇到干燥、易起尘的土方工程作业时，应辅以洒水压尘，尽量缩短起尘操作时间。遇到四级或四级以上大风天气，应停止土方作业，同时作业处覆以防尘网。

（3）建筑材料的防尘管理措施

施工过程中使用水泥、石灰、砂石、涂料、铺装材料等易产生扬尘的建筑材料，应采取下列措施之一：① 密闭存储；② 设置围挡或堆砌围墙；③ 采用防尘布苫盖；④ 其他有效的防尘措施。

（4）建筑垃圾的防尘管理措施

施工过程中产生的弃土、弃料及其他建筑垃圾，应及时清运。若在工地内堆置超过一周的，则应采取下列措施之一，防止风蚀起尘及水蚀迁移：① 覆盖防尘布、防尘网；② 定期喷洒抑尘剂；③ 定期洒水压尘；④ 其他有效的防尘措施。

(5) 设置洗车平台，完善排水设施，防止泥土粘带。施工期间，应在物料、渣土、垃圾运输车辆的出口内侧设置洗车平台，车辆驶离工地前，应在洗车平台清洗轮胎及车身，不得带泥上路。洗车平台四周应设置防溢座、废水导流渠、废水收集池、沉砂池及其它防治设施，收集洗车、施工以及降水过程中产生的废水和泥浆。工地出口处铺装道路上可见粘带泥土不得超过 10 米，并应及时清扫冲洗。

(6) 进出工地的物料、渣土、垃圾运输车辆的防尘措施、运输路线和时间。进出工地的物料、渣土、垃圾运输车辆，应尽可能采用密闭车斗，并保证物料不遗撒外漏。若无密闭车斗，物料、垃圾、渣土的装载高度不得超过车辆槽帮上沿，车斗应用苫布遮盖严实。苫布边缘至少要遮住槽帮上沿以下 15 厘米，保证物料、渣土、垃圾等不露出。车辆应按照批准的路线和时间进行物料、渣土、垃圾的运输。

(7) 施工工地道路防尘措施

施工期间，施工工地内及工地出口至铺装道路间的车行道路，应采取下列措施之一，并保持路面清洁，防止机动车扬尘：① 铺设钢板；② 铺设水泥混凝土；③ 铺设沥青混凝土；④ 铺设用礁渣、细石或其它功能相当的材料等，并辅以洒水、喷洒抑尘剂等措施，⑤ 其他有效的防尘措施。

(8) 施工工地道路积尘清洁措施

可采用吸尘或水冲洗的方法清洁施工工地道路积尘，不得在未实施洒水等抑尘措施情况下进行直接清扫。

(9) 施工工地内部裸地防尘措施

施工期间，对于工地内裸露地面，应采取下列防尘措施之一：① 覆盖防尘布或防尘网；② 铺设礁渣、细石或其他功能相当的材料；③ 植被绿化；④ 晴朗天气时，视情况每周等时间隔洒水二至七次，扬尘严重时应加大洒水频率；⑤ 根据抑尘剂性能，定期喷洒抑尘剂；⑥ 其他有效的防尘措施。

(10) 施工期间，应在工地建筑结构脚手架外侧设置有效抑尘的密目防尘网（不低于 2000 目/100 厘米）或防尘布。

(11) 混凝土的防尘措施

施工期间需使用混凝土时，必须采用商品混凝土，禁止现场搅拌混凝土，并且将搅拌场尽量布置在场地北侧，尽量远离附近的环境敏感点。应尽量采用石材、木制等成品或半成品，实施装配式施工，减少因石材、木制品切割所造成的扬尘污染。

（12）物料、渣土、垃圾等纵向输送作业的防尘措施

施工期间，工地内从建筑上层将具有粉尘逸散性的物料、渣土或废弃物输送至地面或地下楼层时，可从电梯孔道、建筑内部管道或密闭输送管道输送，或者打包装框搬运，不得凌空抛撒。

（13）大、中型工地应设专职人员负责扬尘控制措施的实施和监督

各工地应有专人负责逸散性材料、垃圾、渣土、裸地等密闭、覆盖、洒水作业以及车辆清洗作业等，并记录扬尘控制措施的实施情况。

（14）工地周围环境的保洁

施工单位保洁责任区的范围应根据施工扬尘影响情况确定，一般设在施工工地周围20米范围内。

2、堆场扬尘防治

（1）密闭存储

对于建筑材料的料堆，应利用仓库、储藏罐、封闭或半封闭堆场等形式，避免作业起尘和风蚀起尘。

（2）密闭作业

对于装卸作业频繁的原料堆，应在密闭车间中进行。对于少量的搅拌、粉碎、筛分等作业活动，应在密闭条件下进行。

（3）喷淋

堆场露天装卸作业时，视情况可采取洒水或喷淋稳定剂等抑尘措施。

（4）覆盖

对易产生扬尘的物料堆、渣土堆、废渣、建材等，应采用防尘网和防尘布覆盖，必要时进行喷淋、固化处理。

（5）防风围挡

临时性废弃物堆、物料堆、散货堆场，应设置高于废弃物堆的围挡、防风网、挡风屏等；长期存在的废弃物堆，可构筑围墙或挖坑填埋。

（6）硬化稳定

对于露天堆场的坡面、场坪、路面，等，可采取铺装、硬化、定期喷洒抑尘剂或稳定剂等措施。

另外，为提高室内空气质量，物业用房的装修应满足关于《室内装饰装修材料有害

物质限量》(GB18580-2001 至 GB18588-2001 及 GB6566-2001)等十项国家标准要求。

7.1.3 噪声

噪声是施工期间主要污染,为了减少本项目噪声对周围环境的影响,要求企业做到以下措施:

(1) 建设单位应充分考虑周围环境的敏感性,在施工操作上要加强环保措施,选用低噪声施工设备,根据国家环保局《关于贯彻实施<中华人民共和国环境污染防治法>的通知》(环控[1997] 066 号)的规定,选用低噪声的施工机具和先进的工艺,基础打桩应采用静压桩,禁止使用冲击式打桩机。同时必须合理安排各类施工机械的工作时间,尽量避免多台施工机械同时作业。

(2) 加强施工机械的维修、管理,保证其处于低噪声、高效率的工作状态。

(3) 做好周围敏感点噪声防治工作,施工现场设置临时隔声屏障,特别是地块的南侧必须设置有效的声屏障,声屏障应请有资质单位设计、安装,降低对周边居民的噪声影响。同时,也可在高噪声设备附近加设可移动的简易隔声屏。

(4) 在工地布置时应考虑将搅拌机等高噪声设备安置在敏感点较远处,水泵、电刨、搅拌机等强噪声设备安置于单独的工棚内,以减轻对周围的噪声影响。

(5) 严格执行嘉兴市环境保护法规有关规定,合理安排高噪声施工作业时间。项目在施工、装修阶段,建设方必须加强相应的管理,夜间时段(22:00-6:00)及午间时段(12:00-14:00)禁止有噪声产生的施工、装修作业;装修时应注意尽量不在近外墙的位置作业,作业时应关闭门窗。

(6) 运输车辆的进出口也要设置在较远离环境敏感点处,并规定进出路线且保持道路平坦,减少车辆的颠簸噪声和产生振动。加强施工区附近交通管理,避免交通堵塞而引起车辆鸣号。必须合理安排运输线路,调整运输时间,尽量减少交通运输噪声对环境以及周边居民的影响。

(7) 做好与周围团体及群众的协调工作。业主应加强与周边单位和居民的联系,说明项目建设后的环境正效益并及时通报施工进度,取得群众的谅解,减少人为噪声污染纠纷。

(8) 根据国家环保局《关于贯彻实施〈中华人民共和国环境污染防治法〉的通知》(环控[1997]066 号)的规定,建设施工单位在施工前应向环保部门申请登记。除抢修、抢险作业和因生产工艺上要求或者特殊要求必须连续作业外,禁止夜间进行产生环境噪声

污染的建筑施工作业，“因特殊要求必须连续作业的，必须有县级以上人民政府或者有关主管部门的证明”(《中华人民共和国环境噪声污染防治法》第三十条)，应严格执行夜间施工申报制度，并且必须公告附近居民。在高考和中考期间应按规定停止建筑施工。总之，确保施工期噪声达到（GB12523-2011）《建筑施工场界环境噪声排放标准》中的噪声排放限值（即昼间 ≤ 70 dB（A），夜间 ≤ 55 dB（A））。

7.1.4 固废

施工期间将产生大量废建筑材料、剩余土方，必须按城市卫生管理条例有关规定进行处置，不能随意抛弃、转移和扩散，特别是不能倒入附近的排洪冲沟。本项目产生的剩余土方可用于低洼地的填方或作为制砖原料，建筑、装修垃圾可作为项目场地的回填土或用于低洼地的填方。生活垃圾委托城市环卫部门清运处理。

7.2 营运期环境影响分析：

7.2.1 大气环境影响分析

本项目污水处理站的好氧池等会产生少量的 NH_3 、 H_2S 等恶臭性废气，恶臭等级在 2~3 级左右。污水处理池都加盖板密闭。若不采取治理措施，恶臭气体累积，将对项目自身及周围环境产生一定的影响，为减轻对恶臭气体对本项目自身及周围环境的影响程度，本评价要求对污水处理站恶臭气体进行收集，将收集后的废气经次氯酸钠喷淋+水喷淋处理后通过不低于 15 米高排气筒排放。污水处理站恶臭气体采取以上措施后，预计污水处理站周边基本闻不到气味，恶臭等级在 0~1 级，对项目自身及周围环境影响均很小。

1、达标性分析

本项目废气主要为好氧生化工序产生的恶臭，本评价要求污水处理设施中好氧生化池采用加盖密闭，废气收集后经次氯酸钠喷淋+水喷淋处理后排放，保证恶臭能达标排放。

2、废气处理工艺

本项目废气处理工艺流程图见图 7-1。

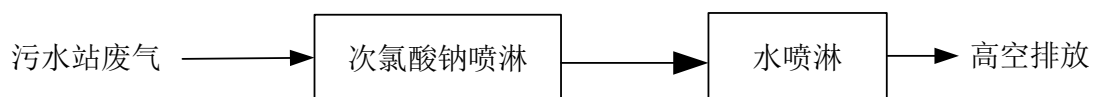


图 7-1 废气处理工艺流程图

7.2.2 地下水环境影响分析

根据对建设项目周边场地调查以及工程分析，对照《环境影响评价技术导则 地下水环境 HJ610-2016》附录 A 中地下水环境影响评价项目类别，本项目为污水处理及其再生利用，不涉及电镀工艺，属于工业废水处理，本项目不属于《环境影响评价技术导则 地下水环境 HJ610-2016》附录 A 中“145、工业废水集中处理”，经对照“U 城镇基础设施及房地产”中“156，房地产开发、宾馆、酒店、办公用房等”中的“建筑面积 5 万平方米及以上；涉及环境敏感区的”；，本项目总建筑面积约为 3.3 万平方米，且不涉及敏感区，不在地下水环境影响评价项目类别内。综上所述，本项目不开展地下水环境影响评价工作。

本项目要求建设单位应做好污水处理设施等可能发生泄漏区域的地面防渗及防腐，建设完备的环境事故风险防范措施，加强生产管理，一旦发现泄漏事故立即采取应急措施，避免对下游地下水造成污染影响。同时在应急处置结束后，通过采用土壤修复、植物修复等措施对土壤和地下水采取修复措施，并对破损的地面进行硬化和防渗处理，可以降低污染物对地下水环境的污染。

7.2.3 噪声环境影响分析

本项目实施后，噪声主要来自污水处理设施运行产生的机械噪声，噪声在 75~90dB（A）之间。本项目厂房建设不涉及实际电镀生产后续搬入情况，不对厂房进行噪声评价。

1、整体声源模式。对于噪声设备数量较多、分布范围广的车间，本评价采用整体声源模型进行预测。

其基本思路是：将污水站看作一个声源，预先求得该整体声源的声功率级，然后计算

该整体声源辐射的声能在向受声点传播过程中由各种因素引起的衰减，最后求得预测受声点的噪声级。受声点的预测声级按下式计算： $L_p = L_w - \sum A_i$

式中： L_p 为受声点的预测声压级；

L_w 为整体声源的声功率级； $\sum A_i$ 为声源传播途径上各种因素引起声能源的总衰减量；

A_i 为第 I 种因素造成的衰减量。

整体声源声功率级的计算公式

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

式中： L_{pi} 为整体声源周围测量线上的声级平均值，dB；

Σa_i 的计算方法。

声波在传播过程中能量衰减的因素颇多。在预测时，为留有较大余地，以噪声对环境最不利的情况为前提，本预测只考虑距离衰减及车间墙体隔声及屏障隔声（围墙和建筑物），其他因素的衰减，如空气吸收衰减、地面吸收、温度梯度、雨、雾等均作为预测计算的安全系数而不计。各衰减量的计算均按通用的公式进行估算。

距离衰减 A_d

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

其中 r 为受声点到整体声源中心的距离。

屏障衰减 A_b

一排房屋的声屏障隔声 3-5dB，二排房屋的声屏障隔声 6-10dB，围墙的声屏障隔声 3dB，污水站承重较中，墙体较一般厂房厚，污水站墙壁隔声量最大声屏障取 20dB。

总的衰减量： $\Sigma a_i = A_d + A_b$

2、预测假设条件。在预测计算时，为留有余地，以对环境最不利为前提，同时也考虑到计算方便，现作如下假设：

预测计算的安全系数：声波在传播过程中能量衰减的因素较多。在预测时，为留有较大余地，以对环境最不利的情况为前提，只考虑屏障衰减、距离衰减，其它因素的衰减，如空气吸收、地面吸收、温度梯度、雨、雾等均作为预测计算的安全系数而不计。各衰减量的计算均按通用的公式进行估算。

声源分类：本项目主要噪声源强在污水处理设施内，因此，根据生产设备的噪声源强，确定污水处理设施看为一个整体声源。

声源参数：声源基本参数见表 7-6，生产车间整体声源源强及隔声量见表 7-7。

表 7-6 整体声源基本参数表

预测源		污水处理设施
车间	面积	1061.54m ²
	噪声级	80dB
	声源中心与预测点距离（m）	东厂界
		68
		南厂界
		35
		西厂界
		91
		北厂界
		76

表 7-7 声源源强及隔声量

车间	整体源强 dB	车间隔声量 dB				围墙隔声量 dB	房屋屏障隔声量 (dB)			
		东	南	西	北		东	南	西	北
污水处理设施	113.3	20	20	20	20	3	5	0	0	5

各厂界噪声预测结果见表 7-8。

表 7-8 各厂界噪声预测结果 (单位: dB)

车间		东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
贡献值		40.6	51.4	43.1	39.7
本底值	昼间	61.0	64.0	64.0	63.0
	夜间	53.0	53.0	54.0	53.0
预测值	昼间	61.0	64.2	64.0	63.0
	夜间	53.2	55.3	54.3	53.2
评价标准	昼间/夜间	65/55	65/55	65/55	70/55
超标值	昼间/夜间	0	0	0	0

从预测结果可知, 厂界东、南、西侧昼夜噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准, 北侧昼夜噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 4 类标准。

本评价要求企业合理布局, 将高噪声工序布置在车间中间; 设计中尽可能选用低噪声设备, 并对强声源设备采用防震、消声、隔音等降噪措施; 加强生产设备的维修保养, 发现设备有异常声音应及时维修。

在此基础上本项目噪声对周围环境影响是可以承受的。

7.2.4 固废环境影响分析

7.2.4.1 固体废物利用处置方式

本项目产生的固废主要为废水处理污泥、废活性炭、废 RO 膜和废压滤布。本项目固体废物利用处置方式情况见表 7-9。

表 7-9 本项目固体废物利用处置方式评价表

序号	固体废物名称	产生工序	属性	危废代码	预测产生量 (吨/年)	利用处置方式	是否符合环保要求
1	废水处理污泥	废水处理	危险固废	336-052-17 336-054-17 336-062-17 336-063-17 336-068-17	4000t/a	委托有资质的单位进行处理	符合
2	废活性炭	废水处理	危险固废	900-041-49	2t/2a		符合
3	废 RO 膜	废水处理	危险固废	900-041-49	0.5t/2a		符合

4	废压滤布	压滤机	危险固废	900-041-49	0.6t/a		符合
---	------	-----	------	------------	--------	--	----

由上表可知，本项目固废均能得到相应处置，最终排放量为零，不会对周边环境产生影响。

7.2.4.2 危险废物污染防治措施及危险废物贮存场基本情况

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，本项目危险废物污染防治措施见表 7-10，危险废物贮存场所基本情况见表 7-11。

表 7-10 本项目危险废物污染防治措施表

序号	危险废物名称	危险废物类别	废物代码	产生量	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废水处理污泥	HW17	336-052-17 336-054-17 336-062-17 336-063-17 336-068-17	4000t/a	废水处理	固态	沾染重金属的污泥	重金属	每天	T	由有危废资质的单位处置
2	废活性炭	HW49	900-041-49	2t/2a	废水处理	固态	沾染重金属的活性炭	重金属	每2年	T/In	
3	废 RO 膜	HW49	900-041-49	0.5t/2a	废水处理	固态	沾染重金属的 RO 膜	重金属	每2年	T/In	
4	废压滤布	HW49	900-041-49	0.6t/a	废水处理	固态	沾染重金属的压滤布	重金属	每半年	T/In	

表 7-11 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积(m ²)	贮存方式	贮存能力(t)	贮存周期
1	危废仓库	污泥	HW17	336-052-17 336-054-17 336-062-17 336-063-17 336-068-17	污水处理站北部	100	袋装	30	一月
2		废活性炭	HW49	900-041-49			袋装	2t	一年
3		废 RO 膜	HW49	900-041-49			袋装	0.5t	一年
4		废压滤布	HW49	900-041-49			袋装	0.6t	一年

7.2.4.3 危废贮存场所环境影响分析

本项目所在厂区按照国家《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)的要求设有危废仓库,位于A幢厂房东侧,占地面积约700m²,贮存场所和设施的选址与设计、运行与管理、安全防护、环境监测及应急措施以及关闭等措施均遵循《危险废物贮存污染控制标准》的规定。本项目危废产生量较大,危废仓库可以满足贮存需要,不会对周边地表水、地下水以及土壤环境产生影响。

7.2.4.4 危废运输过程环境影响分析

本项目产生的危险废物均委托有资质的单位进行处置,按照《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025),本报告对于危险废物的收集和转运过程中提出以下要求:

- 1、危险废物的收集应执行操作规程,内容包括使用范围、操作程序和方法、专用设备和工具、转移和交接、安全保障和应急防护等;
- 2、危险废物收集作业人员应根据工作需要配置必须的个人防护装备;
- 3、在危险废物的收集和转运过程中,应采取相应的安全防护和污染防治措施,包括防爆、防火、防中毒、防泄漏等其他防治污染环境的措施;
- 4、危险废物的收集应根据危险废物的种类、数量、危险特性、物理形态、运输要求等因素确认包装形式,具体包装应符合如下要求:
 - (1)包装材质要与危险废物相容;
 - (2)性质不相容的危险废物不应混合包装;
 - (3)危险废物包装应能有效隔断危险废物迁移扩散途径,并达到防渗防漏要求;
 - (4)包装好的危险废物应设置相应的标签,标签信息应填写完整;

7.2.4.5 危废委托处置环境影响分析

本项目周边分布有嘉兴德达资源循环利用有限公司、嘉兴市固体废物处置有限责任公司、嘉兴创新环保科技有限公司等危废处置单位,完全有能力处置本项目危废,因此,本项目危废委托处置具有环境可行性。

综上,只要企业严格对固体废物进行分类收集,储存场所严格按照有关规定设计、建造,采取防风、防雨、防晒、防渗漏等措施,以“减量化、资源化、无害化”为基本原则,在自身加强利用的基础上,并合理处置,本项目的固体废物不会对周围环境产生不利影响。

7.2.5 土壤环境影响分析

7.2.5.1 土壤环境评价等级确定

根据项目工程分析以及对照《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A 中土壤环境影响评价项目类别，本项目属于“电力热力燃气及水生产和供应业”中的“工业废水处理”，属于 II 类项目。

表 7-12 土壤环境影响评价项目类别

行业类别	项目类别			
	I 类	II 类	III 类	IV 类
电力热力燃气及水生产和供应业	生活垃圾及污泥发电	水力发电；火力发电（燃气发电除外）；矸石、油气岩、石油焦等综合利用发电；工业废水处理；燃气生产	生活污水处理；燃煤锅炉总容量 65t/h（不含）以上的热力生产工程	其他

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），建设项目所在地周边的土壤环境敏感程度分为敏感、较敏感、不敏感，判别依据见表 7-13。

表 7-13 污染影响型敏感程度分级表

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

本项目在位于工业园区内，周边无耕地、田园、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标，对照上表本项目所在区域属于不敏感区。

根据土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度划分评价工作等级，详见表 7-14。

表 7-14 污染影响型评价工作等级划分

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

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作

本项目厂区现有总用地面积 16692.9m² 且，小于 5hm，占地规模属于小型；本项目运营期间无废气产生，敏感程度为不敏感。综上所述，本项目所在区域属于 II 类/占地规模小/不敏感区，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中规

定，本项目土壤环境影响评价等级为三级。

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）确定，本项目评价范围为占地范围内全部及占地范围外 0.05km 范围内。

7.2.5.2 土壤环境影响评价

本项目属于污水处理及其再生利用。土壤对污染物的净化能力是有限的。当外界进入土壤的污染物的速率不超过土壤的净化作用速率，尚不造成土壤污染；若进入土壤中的污染物的速率超过了土壤的净化作用速率，就会使污染物在土壤中积累，造成土壤污染，导致土壤正常功能失调，土壤质量下降，影响植物的生长发育，并通过植物吸收、食物链使污染物发生迁移，最终影响人体健康。拟建项目建成后，污染途径主要有跑冒滴漏、废水事故排放等。本项目厂区分为重点防渗区、一般防渗区。企业污水站运行过程中涉及重金属，但是企业污水站收集池及处理池、生产厂房均进行硬化防腐，且生产厂房1楼均不放置电镀生产线。故本项目运行对土壤的影响相对较小。

项目运行过程中，厂区内除绿化用地外，均进行地面硬化防渗处理，不会与土壤直接接触下渗。建设过程中对各污水站、生产车间等均进行严格的防渗，可避免废水发生“跑、冒、滴、漏”现象污染土壤环境。通过现状土壤监测，厂区内土壤监测点中45项基本因子及4项特征因子均达标，场地内土壤没有收到污染。

因此该项目建成营运后，只要做好防渗措施，对厂区内土壤环境影响较小。综上所述，本项目土壤环境影响可接受。本项目具体防治措施见第八章中地下水防治措施章节。

7.2.4.3 土壤环境影响评价自查表

土壤环境影响评价自查表详见表 7-15。

表 7-15 土壤环境影响评价自查表

工作内容		完成情况				备注
影响识别	影响类型	污染影响型 ☒ 生态影响型 ☐ 两者兼有 ☐				/
	土地利用类型	建设用地 ☒ 农用地 ☐ 未利用地 ☐				土地利用类型图
	占地面积	(1.66929) hm ²				/
	敏感目标信息	敏感目标 ()、方位 ()、距离 ()				/
	影响途径	大气沉降 ☐ 地面漫流 ☒ 垂直入渗 ☒ 地下水位 ☐ 其他 ☐				/
	特征因子	总石油烃、总铬、六价铬、氰化物、铬、铜、锌、镍				/
	所属土壤环境影响评价项目类别	I 类 ☐ II 类 ☒ III 类 ☐ IV 类 ☐				/
	敏感程度	敏感 ☐ 较敏感 ☐ 不敏感 ☒				/
评价工作等级		一级 ☐ 二级 ☐ 三级 ☒				/
现状调查内容	资料收集	a) ☒ b) ☒ c) ☐ d) ☐				/
	理化特性	/				同附录 C
	现状监测点位		占地范围内	占地范围外	深度	点位布置图
		表层样点数	3	0	0.2m	
		柱状样点数	0	/	0	
现状监测因子	《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 1 中 45 项基本项目+石油烃、pH				/	
现状评价	评价因子	《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 1 中 45 项基本项目+石油烃、锌、总铬、苯胺、氰化物、pH				/
	评价标准	GB15618 GB36600 表 D.1 表 D.2 其他 ()				
	现状评价结论	土壤现状小于《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				/
影响预测	预测因子	/				/
	预测方法	附录 E ☐ 附录 F ☐ 其他 ()				/
	预测分析内容	影响范围 () 影响程度 ()				
	预测结论	达标结论：a) ☐ b) ☐ c) ☐ 不达标结论：a) ☐ b) ☐				/
防治措施	防控措施	土壤环境质量现状保障 源头控制 ☒ 过程防控 ☒ 其他 ()				/
	跟踪监测	监测点数	监测指标		监测频率	/
		1	45 项基本项目+石油烃、锌、总铬、苯胺、氰化物、pH		1 次/5 年	/
	信息公开指标	/				/
评价结论		项目建设对周围土壤环境影响在可接受范围内				/

7.2.5 环境风险分析

7.2.5.1 环境风险潜势初判及评价等级确定

1、危险物质及工艺系统危险性（P）分级

根据对建设项目风险源调查，分析建设项目生产、使用、储存过程中涉及的有毒有害、易燃易爆物质，定量分析危险物质数量与临界量的比值（Q）和所属行业及生产工艺特点（M），对危险物质及工艺系统危险性（P）等级进行判断。

（1）危险物质数量与临界量比值（Q）

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算；对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

①当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总数量与其临界量的比值，即为Q；

②当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

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

Q_1 、 Q_2 ... Q_n ——每种危险物质的临界量，t；

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I；

当 $Q \geq 1$ 是，将Q值划分为： $1 \leq Q < 10$ ； $10 \leq Q < 100$ ； $Q \geq 100$ 。

根据调查，本项目营运过程中涉及的危险物质主要为 32%盐酸和次氯酸钠，本项目危险物质数量与临界量比值 Q 确定见表 7-17。

表 7-16 建设项目主要风险物质物料风险识别一览表

序号	危险物质名称	储存方式	数量	备注	最大存在总量 t
1	32%盐酸	5t 储罐	1 个	填装量 80%， 盐酸折合成 37%含量	3.46
2	次氯酸钠	2.2t 混凝土槽	1 个；0.6m×1.7m ×2.2m	填装量 80%	1.76

表 7-17 建设项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 q_n /t	临界量 Q_n /t	该种危险物质 Q 值
1	36%盐酸	7647-01-0	3.46	7.5	0.461
2	次氯酸钠	7681-52-9	1.76	5	0.352
项目 Q 值Σ					0.813

从表 7-28 可知，本项目危险物质数量与临界量比值 $Q=0.813$ （ $Q < 1$ ）。因此，该项

目环境风险潜势为 I。根据环境风险评价工作等级划分表格，本项目环境风险评价工作等级为简单分析，见表 7-18。

表 7-18 环境风险评价工作等级划分

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

7.2.5.2 风险识别及风险事故情形分析

1、物质危险性识别

根据调查，本项目营运过程中涉及的危险物质主要为 36%盐酸和次氯酸钠，主要物质危险特性一览表见表 7-19。

表 7-19 化学品危险特性一览表

名称	相态	相对密度		饱和蒸气压 (kPa)	燃烧热 (kJ/mol)	易燃、易爆特性				有毒、有害特性	
		空气=1	水=1			闪点 (°C)	引燃温度 (°C)	爆炸极限 (%)	火灾危险分类	LD ₅₀	毒性分级
36%盐酸	液体	1.26	1.1	30.66/21°C	/	/	/	/	/	900 mg/kg (兔经口)	低毒类
次氯酸钠	液体	/	1.1	/	/	/	/	/	/	8500mg/kg (小鼠经口)	低毒类

2、生产系统危险性识别

由工艺过程可知，危险物质主要分布在污水站和罐区，其中罐区为主要危险单元，潜在风险源为污水站。风险源环境风险类型、转化为事故的触发因素以及可能的环境影响途径见表 7-20。

表 7-20 厂区主要危险单元

危险单元	主要风险源	主要危险物质	环境风险类型	触发因素	可能环境影响途径
污水站	罐区	32%盐酸、次氯酸钠	液体泄漏；火灾爆炸引发次生/伴生污染物排放	设备腐蚀、材质缺陷、操作失误等引发泄漏	污染物进入环境空气，事故废水进入地表水、地下水

7.2.5.3 环境影响途径及危害后果分析

本项目罐区对环境的影响途径包括直接污染和次生/伴生污染。直接污染事故通常的起因是设备（包括管线、阀门或其他设施）出现故障、包装桶破裂或操作失误等，使有毒有害物质 32%盐酸、次氯酸钠泄漏，对周围环境造成污染；而根据 32%盐酸、次氯酸钠的物性，上述物质不具有燃烧性，因此无伴生/次生污染。

此外，扑救火灾时产生的消防废水、伴随泄漏物料以及污染雨水沿地面漫流，可能

会对地表水、地下水产生污染。

7.2.5.4 风险防范措施

1、简单分析内容表

表 7-21 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	嘉兴市金鹰电镀有限公司一期厂房、二期厂房及仓库辅助用房和污水站改建项目、原有生产性厂房的确权项目	
建设地点	嘉兴市南湖区富源路西侧	
地理坐标	东经 120.451046	北纬 30.480345
主要危险物质及分布	32%盐酸、次氯酸钠，主要分布于污水站 2 楼储罐及 3 楼混凝土槽	
环境影响途径及危害后果	1、本项目罐区及混凝土槽对环境的影响途径包括直接污染和次生/伴生污染。直接污染事故通常的起因是设备（包括管线、阀门或其他设施）出现故障、包装桶破裂或操作失误等，使有毒有害物质机油泄漏，对周围环境造成污染；而根据物料的物性，上述物质不具有燃烧性。 2、此外，扑救火灾时产生的消防废水、伴随泄漏物料以及污染雨水沿地面漫流，可能会对地表水、地下水产生污染。	
风险防范措施要求	环境风险管理目标是采用最低合理可行原则管控环境风险。采取的环境风险防范措施应与社会经济技术发展水平相适应，运用科学的技术手段和管理方法，对环境风险进行有效的预防、监控、响应。 1、生产过程中：必须加强安全管理，提高事故防范措施；严格注意设备安排、调度的质量；提高认识，完善安全管理制度； 2、在运输过程中应特别小心谨慎、确保安全。合理的规划运输路线和时间；装运应做到定车、定人；担负长途运输的车辆，途中不得停车住宿；被装运的物品必须在其外包装的明显部位按规定粘贴规定的物品标志，包装标志的粘贴要正确、牢固；发生意外应采取应急处理并报环保、公安等部门。 3、储存过程中的风险防范措施：①不同性质的物质储存区间应严格区分，隔开贮存，不得混存或久存。易燃物品应分别专库储藏。并按各类物质的要求配置相应的消防器材、降温设施、防护用品等。 ②风险物质仓库应设置通讯、自动报警装置，并保证在任何情况下都处于正常使用状态。 ③风险物质仓库地面应采取防渗、防漏、防腐蚀等措施。 ④库内物质应明确标识。按储藏养护技术条件的要求规范储存。 ⑤仓库内应安装温、湿度计，应保持库内通风良好，严格控制库内温度，夏季气温较高，应特别注意降温，采用喷水对仓库屋面进行降温，以确保库内风险物质的安全。 ⑥应按养护技术条件和操作规程的要求，严格进行各类物质装卸及储存的管理，文明作业。 ⑦库内风险物质应尽量快进快出减少易燃危化品储存量过大的危险性。 1、环境风险控制对策：设置风险监控系統，做好应急人员培训。 2、管理对策措施：加强员工管理；建立环境管理机构；加强安全管理的领导；针对环境风险事故，编制环境突发事件应急预案；加强环保措施日常管理。 3、其他：根据国家有关法规，为了认真贯彻“安全第一，预防为主”的方针，使项目投产后能达到劳动安全卫生的要求，保障职工在生产过程中的安全与健康，从而更好的发挥其社会效益和经济效益，企业应落实好相应的劳动安全卫生应急措施。	

2、周边环境风险受体情况

①环境保护目标与危险源的关系

企业位于嘉兴市南湖区富源路西侧，目前主要敏感点为江南村、十八里村、东洋浜村等。较近的敏感点具体见表 3-5。

②水环境敏感性排查

企业位于嘉兴市南湖区富源路西侧，附近无饮用水源保护区，也没有自然保护区和珍稀水生生物保护区。且企业废水经厂内预处理达标后纳入区域内截污管网，经区域内管网输送至嘉兴是联合污水处理厂处理后排放，因此水环境不敏感。

③居住区和社会关注区情况

目前最近的敏感点为西北侧江南村居民。与人口集中居住区和社会关注区的有一定距离，污水集中处理，因此总体上环境不太敏感。

大气环境风险受体：生产区员工、附近企业员工及附近的居民。

水体环境风险受体：平湖塘及其支流。

土壤环境风险受体：企业周边的基本农田保护区、居住地等区域。

7.2.4.5 环境风险评价结论

1、环境风险评价结论

总体而言，虽然本项目实施后企业厂区内存在风险物质，但风险物质存量、用量极小，只要在本项目建设和投入生产期间将环境风险防范理念贯穿于生产全过程，认真落实各项环境风险防范措施，在此基础上，本项目实施后企业环境风险可防控。

2、环境风险评价自查表

建设项目环境风险评价自查表见表 7-22。

表 7-22 环境风险评价自查表

工作内容		自查项目					
风险调查	危险物质	名称	32%盐酸		次氯酸钠		
		存在总量/t	3.46		1.76		
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数__人		5km 范围内人口数__人		
			每公里管段周边 200m 范围内人口数（最大）__人				
		地表水	地表水功能敏感性	F1 ☐	F2 ☐	F3 ☒	
			环境敏感目标分级	S1 ☐	S2 ☐	S3 ☒	
		地下水	地下水功能敏感性	G1 ☐	G2 ☐	G3 ☒	
			包气带防污性能	D1 ☐	D2 ☐	D3 ☒	
物质及工艺系统危险性	Q 值	Q<1 ☒	1≤Q<10 ☐	10≤Q<100 ☐		Q>100 ☐	
	M 值	M1 ☐	M2 ☐	M3 ☐		M4 ☐	
	P 值	P1 ☐	P2 ☐	P3 ☐		P4 ☐	
环境敏感程度	大气	E1 ☐		E2 ☐		E3 ☐	
	地表水	E1 ☐		E2 ☐		E3 ☐	
	地下水	E1 ☐		E2 ☐		E3 ☐	
环境风险潜势		IV ⁺ ☐	IV ☐	III ☐		II ☐	I ☒
评价等级		一级 ☐	二级 ☐		三级 ☐	简单分析 ☒	
风险识别	物质危险性	有毒有害 ☒			易燃易爆 ☒		
	环境风险类型	泄漏 ☒			火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 ☒		
	影响途径	大气 ☒		地表水 ☒		地下水 ☒	
事故情形分析		源强设定方法	计算法 ☐		经验估算法 ☐		其他估算法 ☐
风险预测与评价	大气	预测模型	SLAB ☐		AFTOX ☐		其他 ☐
		预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围__m				
	大气毒性终点浓度-2 最大影响范围__m						
	地表水	最近环境敏感目标__，到达时间__h					
	地下水	下游厂区边界到达时间__h					
最近环境敏感目标__，到达时间__d							
重点风险防范措施		详见 7.2.5.4 章节					
评价结论与建议		本项目环境风险可防控					
注：“□”为勾选项，填“√”；“_____”为内容填写项。							

7.3 退役期影响分析

企业现有污水站退役后，为了有效预防和控制退役过程中的环境影响，必须落实以

下措施：

1、将废水处理站污泥挖出，污泥作为危险废物。在清挖前先将水排尽，暴露空气一周，在清挖过程中要有专人看护，并有应急器材及药品。污泥清除后的废水处理池要用沙石填平。

2、整个污水站拆迁后，各类固废应分类得到妥善处理。拆除过程中应认真检查是否有危险死角存在。清扫整个厂区，并要登记在册以便备查。

3、委托环境监测机构对周边河道、土壤、地下水等进行环境监测，监测的重点为总铬、六价铬、镍、铜等重金属。

另外，根据《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》（国发[2016]31 号）、《关于保障工业企业场地再开发利用环境安全的通知》（环发[2012]140 号）、《关于加强工业企业污染场地开发利用监督管理的通知》（浙环发[2013]28 号）、《浙江省固体废物污染环境防治条例》（2013 年修正）等相关文件要求：项目用地使用权人或用途发生变更时，执行环境风险评估和修复制度。场地责任人应当委托有相应能力的污染调查和风险评估单位对原有场地(包括周边一定范围内的土地)的土壤和地下水污染状况进行调查，评估环境风险；对建设单位在生产厂区退役时，需严格按照环发[2012]140 号及浙环发[2013]28 号文件精神开展场地环境调查及风险评估，并根据调查评估结果采取相关处理措施，相关责任方需留足该项工作资金，确保工作顺利进行；环境保护、国土资源、建设和城乡规划等各级相关主管部门需加强上述场地的环境管理，落实相关责任方，并合理规划上述场地退役后的土地用途、严格其土地流转程序。

通过规范管理及有效处置后，可以认为原污水站退役后对周边环境影响较小。

8 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源	污染物名称	防治措施	预期治 理效果
水污 染物	/	/	/	/
大气 污 染物	好氧生化工序	恶臭	本评价要求污水处理设施中好氧生化池采用加盖密闭，废气收集后经次氯酸钠喷淋+水喷淋处理后排放，保证恶臭能达标排放。	达标 排放
固体 废 物	废水处理	废水处理污泥	1、该企业产生的污泥、废活性炭、废 RO 膜和废压滤布要求委托有资质单位处置。 2、在厂区暂存时，要求危险废物的贮存设施的选址与设计、运行与管理、安全防护、环境监测及应急措施以及关闭等措施必须遵循《危险废物贮存污染控制标准》的规定，以防危险废物流失，从而污染周围的水体及土壤。 3、企业应制定定期外运制度，并对危险废物的流向和最终处置进行跟踪，流转时必须符合国家关于《危险废物转移联单管理办法》的有关要求，确保固废得到有效处置，禁止在转移过程中将危险废物排放至环境中。	/
	废水处理	废活性炭		
	废水处理	废 RO 膜		
	压滤机	废压滤布		
噪 声	设备噪声	L_{Aeq}	本评价要求企业合理布局，将高噪声设备（鼓风机）布置在污水处理设施房内；设计中尽可能选用低噪声设备，并对强声源设备采用防震、消声、隔音等降噪措施；加强生产设备的维修保养，发现设备有异常声音应及时维修。	厂界 达标
其他	/	/	/	/
生态保护措施及预期效果 有效的生态补偿措施为绿化补偿。根据长期的研究成果证明，绿化对改善区域环境具有极其重要的作用，绿地具有放氧、吸毒、除尘、杀菌、减噪、防止水土流失和美化环境等作用。根据有关资料，降污能力自强到弱的顺序为乔木>灌木>绿篱>草地。本项目绿化以树、灌、草相结合的形式，起到降低噪声、吸附尘粒、净化空气的作用，同时也可防止水土流失。				

地下水防治措施：

地下水保护与污染防治按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”的原则。工程生产运行过程中要建立健全地下水保护与污染防治的措施与方法，必须采取必要监测制度，一旦发现地下水遭受污染，应同时考虑委托有勘查资质单位进行地下水污染勘查，并根据勘查结果及时采取相应措施，防微杜渐，尽量减少污染物进入地下含水层的机会和数量。

1、防渗系统

厂区所在区域内表层为耕作土，成分以粘性土为主，水位埋深约 1.1~1.59m，水位埋深较浅，渗透系数不能满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）的天然防渗标准要求，在事故状态地下水较易受污染，因此在制订防渗措施时须从严要求。地面防渗措施，即末端控制措施，主要包括厂内污水处理站内及污水管网处及污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施。通过在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下，并把滞留在地面的污染物收集起来进行处理。

地面防渗工程设计原则。采用先进的防渗材料、技术和实施手段，确保工程建设对区域内地下水影响较小，地下水现有水体功能不发生明显改变。

坚持分区管理和控制原则，根据场址所在地的工程地质、水文地质条件和全厂可能发生泄漏的物料性质、排放量，参照相应标准要求有针对性的分区，并分别设计地面防渗层结构。

坚持“可视化”原则，在满足工程和防渗层结构标准要求的前提下，尽量在地表面实施防渗措施，便于泄漏物质的收集和及时发现破损的防渗层。

实施防渗的区域均设置检构装置，其中可能泄漏危险度物的重点污染防治区防渗设置自动检漏装置。

防渗层上渗漏污染物和防渗层内渗漏污染物收集系统与全厂“三废”处理措施统筹考虑，统一处理。

分区防治措施。根据生产装置的性质和防渗要求以及拟采取的防渗处理方案，将本项目防渗措施分为三个级别，并对应三个防治区，即非污染防治区、一般污染防治区和重点污染防治区。

非污染防治区。非污染防治区主要是指没有物料或污染物泄漏，不会对地下水环境造成污染的区域或部位。主要包括预留地、行政办公及生活区、控制室等，采取普通混凝土地坪，地基按民用建筑加固处理。

一般污染防治区。一般污染防治区主要是指位于地面以上的生产功能单元，污染地下水环境的物料或污染物泄漏后，可及时发现和处理的区域或部位。包括各生产装置区的地面以及化学品库等的地面。该区要求采用防渗的混凝土铺砌，室外部分设立围堰。铺砌区与排水沟、区内收集池和全厂污水收集池相连。铺砌区和围堰内泄漏的污染物和初期雨水被收集在区内收集池中。

采用柔性防渗结构。防渗层为厚度 1.5mm 的土工膜，渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s，防渗性能与 1.5m 厚粘土层等效。

重点污染防治区。重点污染防治区主要是指位于地下或半地下的生产功能单元，污染地下水环境的物料或污染物泄漏后，不易及时发现和处理的区域或部位。主要包括污水处理设施的池底及池壁、事故池的池底及池壁、污泥处理设施地面、危险废物仓库地面。另外还包括各生产装置区内防渗区围堰边沟等。

采用复合防渗结构。防渗层自上而下由土工膜、抗渗确、抗渗添加剂、细石确等组成，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s，防渗性能与 6m 厚粘土层等效。本项目具体地下水污染防治分区防渗图见图 8-1。

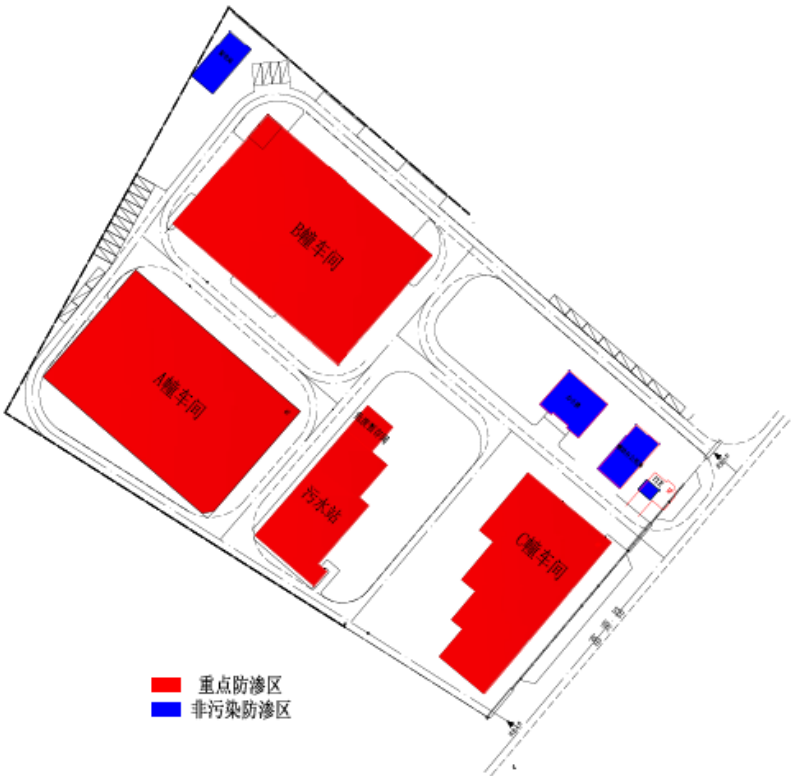


图 8-1 本项目地下水污染防治分区防渗图

具体地下水污染防渗分区参照见表 8-1。

表 8-1 地下水污染防治分区参照表

防渗分区	本项目分区要求	污染物类型	防渗技术要求	防渗面积 (m ²)
重点防渗区	3#厂房、原料仓库、 危废仓库、废水处理设施	重金属	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m, K≤1×10 ⁻⁷ cm/s; 或参考 GB18598 执行	6487.69
非污染防渗区	配电房、办公楼、 办公辅助用房、门卫	其他类型	一般地面硬化	678.67

2、污水管网

污水管线等以重力水形式存在污水存在的区域，应按照设计要求严格施工；施工过程中对管道、阀门严格检查，用优质产品，有质量问题及时更换。

2、监控系统

为了及时准确地掌握厂址及下游地区地下水环境质量状况和地下水中污染物的动态变化，需建立地下水长期监控系统。

应依据地下环评导则 HJ/T610-2016 中规定，完善未来正常生产时场地和保护目标地下水监测计划。监测因子建议以特征污染物为主。

应委托具有监测资质的单位负责地下水监测工作，按要求及时分析整理原始资料、监测报告的编写工作，及时建立档案，并定期向厂环保处和当地环境主管部门汇报，对于常规监测数据应该进行公开。

在日常例行监测中，一旦发现地下水水质监测数据异常，应尽快核查数据，确保数据的正确性。并将核查过的监测数据通告安全环保部门，由专人负责对数据进行分析、核实，并密切关注生产设施的运行情况，为防止地下水污染采取措施提供正确的依据。应采取的措施如下：了解全厂区生产是否出现异常情况，出现异常情况的装置、原因。加大监测密度，如监测频率由每 2 月一次临时加密为每天一次或更多，连续多天，分析变化动向。根据实际情况，按事故的性质、类型、影响范围、严重后果分等级地制订相应的预案。在制定预案时要根据本厂环境污染事故潜在威胁的情况，认真细致地考虑各项影响因表，适当的时候组织有关部门、人员进行演练，不断补充完善。

9 结论与建议

9.1 结论

9.1.1 项目概况

嘉兴市金鹰电镀有限公司成立于 2002 年。公司位于嘉兴市南湖区富源路西侧，厂区现有总用地面积 16692.9m²，主要从事电镀加工。为改善生产环境，提高市场竞争力，并根据嘉兴市南湖区人民政府专题会议纪要【2017】7 号文中“对占有集体土地建设的污水处理设施应当在企业合法用地范围内另行选址建设，待建设完成后原违法地块上的相关设施立即拆除复垦”要求，企业决定利用自有土地新建二期厂房及仓库辅助用房和污水站，总建筑面积约 22659.45 平方米，对原有电镀 A 幢厂房（建筑面积 9161.37 平方米）进行确权，改建项目总投资 5000 万元。

9.1.2 环境质量现状

本项目所在区域周围河流主要为平湖塘及其支流。根据检测资料表明人中浜断面水质已受到污染，该区域水体现状水质已为 IV 类，未达到 III 类水质要求。

本项目所在区域的 SO₂、NO₂ 小时均值和 PM₁₀ 日均值均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；硫酸雾、铬酸雾、氯化氢、氮氧化物一次值和氰化氢日均值均符合相应标准浓度限值要求，说明项目评价区域环境空气质量尚好。

厂界附近能达到 GB3096-2008《声环境质量标准》相应标准。

9.1.3 污染物排放清单

改建项目实施后“三废”排放汇总见下表 9-1。

表 9-1 改建项目实施后全厂污染物排放清单 单位：t/a

污染物种类		单位	原环评 排放量	改建前 排放量	改建项目			以新 带老 削减	技改后 全厂排 放量	技改 前后 排放 量增 减
					产生量	削减量	排放量			
废 水	水量	t/a	87978	72857	/	/	/	0	87978	0
	COD _{Cr}	t/a	4.399	3.643	/	/	/	0	4.399	0
	NH ₃ -N	t/a	0.440	0.364	/	/	/	0	0.440	0
	总铜	kg/a	85.000	36.429	/	/	/	0	85.000	0
	总锌	kg/a	426.000	72.857	/	/	/	0	426.000	0
	总镍	kg/a	9.000	1.920	/	/	/	0	9.000	0
	总铬	kg/a	43.000	20.280	/	/	/	0	43.000	0
	六价铬	kg/a	9.000	4.056	/	/	/	0	9.000	0
	氰化物	t/a	0.001	0	/	/	/	0	0.001	
废 气	盐酸雾	t/a	5.902	5.902	/	/	/	0	5.902	0
	硫酸雾	t/a	3.766	3.766	/	/	/	0	3.766	0

	铬酸雾	t/a	0.062	0.062	/	/	/	0	0.062	0
	氢氰酸	t/a	0.077	0	/	/	/	0	0.077	0
	NO ₂	t/a	0.085	0	/	/	/	0	0.085	0
	油烟废气	t/a	0.050	0.023	/	/	/	0	0.050	0
固体废物	危险固废	t/a	0	0	4010.75	4010.75	0	0	0	0
	一般固废	t/a	0	0	/	/	/	0	0	0

9.1.4 项目对环境的影响评价

1、大气环境

本项目废气主要为好氧生化工序产生的恶臭，本评价要求污水处理设施中好氧生化池采用加盖密闭，废气收集后经次氯酸钠喷淋+水喷淋处理后排放，保证恶臭能达标排放。

2、声环境

本项目实施后，噪声主要来自污水处理设施设备运行产生的机械噪声，噪声在75~90dB（A）之间。

本评价要求企业合理布局，将高噪声设备（鼓风机）布置在污水处理设施设备房内；设计中尽可能选用低噪声设备，并对强声源设备采用防震、消声、隔音等降噪措施；加强生产设备的维修保养，发现设备有异常声音应及时维修。

3、固废

废水处理污泥、废活性炭、废 RO 膜和废压滤布委托相关资质单位处理，在厂区暂存时，要求危险废物的贮存设施的选址与设计、运行与管理、安全防护、环境监测及应急措施以及关闭等措施必须遵循《危险废物贮存污染控制标准》的规定，以防危险废物流失，从而污染周围的水体及土壤。

企业应制定定期外运制度，并对危险废物的流向和最终处置进行跟踪，流转时必须符合国家关于《危险废物转移联单管理办法》的有关要求，确保固废得到有效处置，禁止在转移过程中将危险废物排放至环境中。

固废经上述措施妥善处置后，对外环境影响较小。

9.1.5 污染防治措施

1、废气

本项目废气主要为好氧生化工序产生的恶臭，本评价要求污水处理设施中好氧生化池采用加盖密闭，废气收集后经次氯酸钠喷淋+水喷淋处理后排放。

本评价要求企业合理布局，将高噪声工序布置在厂房内；设计中尽可能选用低噪声设备，并对强声源设备采用防震、消声、隔音等降噪措施；加强生产设备的维修保养，发现设备有异常声音应及时维修。

3、固废

改建项目产生的固废有废水处理污泥、废活性炭、废 RO 膜和废压滤布。均委托相关资质单位处理。

9.1.6 环保审批原则符合性分析

根据《浙江省建设项目环境保护管理办法》（省政府令第 364 号）中相关要求，本项目环保审批原则符合性分析如下：

1、环境功能区规划符合性

本项目选址于嘉兴市南湖区富源路西侧，本项目所在地属于嘉兴工业园区环境优化准入区（0402-V-0-3）的中区块，属于环境优化准入区。本项目属于污水处理及其再生利用，本项目不属于工业类项目。建设项目污染物排放量均在现有总量控制指标之内，不新增污染物，可减轻项目所在区域的环境压力。另外，嘉兴市南湖区人民政府专题会议纪要（南湖区人民政府专题回忆纪要[2017]7 号），会议要求占有集体土地的污水站另行选址建设，本项目涉及内容均不属于嘉兴工业园区环境优化准入区“负面清单”范畴，符合嘉兴市环境功能区规划。

2、排放污染物不超过国家和本省规定的污染物排放标准

本项目实施后有废气、噪声和固体废弃物等产生，只要切实落实本评价提出的各项污染防治措施，本项目的各种污染物能做到达标排放。

3、总量控制原则符合性

改建项目实施后，废水中 COD_{Cr}、NH₃-N、总铬和废气中氮氧化物排放量均小于现有总量控制指标，无需区域削减调剂，可实现总量控制。

4、项目产生的环境影响与项目所在地环境功能区划确定的环境质量要求的符合性

根据工程分析及环境影响分析结果，项目落实本环评提出的各项污染物治理措施后，营运期对周围环境的影响较小，周围环境质量可以维持现状。项目建设符合维持环境功能区划确定的质量要求。

5、主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划符合性

嘉兴市金鹰电镀有限公司一期厂房、二期厂房及仓库辅助用房和污水站改建项目、原有生产性厂房的确权项目，建设项目选址于嘉兴市南湖区富源路西侧，其性质为工业

用地，符合当地主体功能区规划、土地利用总体规划及城乡规划。

6、国家及本省产业政策符合性。本项目属于污水处理及其再生利用，因此不属于我国有关部门规定的《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2016 年修正）中规定的限制类、淘汰类项目；也不属于《浙江省淘汰落后生产能力指导目录》（2012 年本）、《嘉兴市淘汰和禁止发展的落后生产能力目录(2010 年本)》中的淘汰类和禁止类项目，不属于《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录》（2010 年本）中的项目，也不属于《嘉兴市南湖区工业产业结构调整指导目录》中规定的禁止、淘汰类和限制类项目。因此本项目建设符合产业政策。

7、“三线一单”符合性判定

表 9-2 “三线一单”符合性分析

“三线一单”	符合性分析	是否符合
生态保护红线	本项目位于嘉兴工业园区环境优化准入区（0402-V-0-3）的中区块，周边无自然保护区、饮用水源保护区等生态保护目标，不触及生态保护红线。	符合
资源利用上线	本项目有一定的电源、水资源等资源消耗，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，本项目在自有工业用地实施，不新增土地使用，不会突破地区能源、水、土地等资源消耗上限。	符合
环境质量底线	本项目附近大气环境、声环境质量能够满足相应的标准，但水环境已不能达到 GB3838-2002《地表水环境质量标准》III标准要求。本项目废气产生较小，对周边环境的影响很小。本项目各项污染物不会改变项目所在区域环境质量等级，不触及环境质量底线。	符合
负面清单	本项目位于嘉兴工业园区环境优化准入区（0402-V-0-3）的中区块，本项目不属于该区禁止和限制发展项目，不在该功能区的负面清单内。	符合

综上所述，本项目建设基本符合浙江省建设项目环保审批各项原则。

9.1.8 环评总结论

通过对项目周围的环境现状调查、工程分析和投产后的环境影响预测分析，本评价认为：本项目选址于嘉兴工业园区环境优化准入区（0402-V-0-3）的中区块，符合“三线一单”和嘉兴市区环境功能区划；本项目符合国家产业政策，满足清洁生产要求，产生的污染物经治理后对当地的环境基本无影响，环境质量仍能维持现状。要求建设单位必须认真落实污染源的各项治理措施，严格执行“三同时”制度，做到达标排放，对环境的影响是可以接受的。因此，本项目的建设从环保角度讲是可行的。