JSEP
江苏省环保集团

中吴武进表面处理循环产业技术研究示范中心
—表面处理线及配套公用辅助设施项目
生态环境影响报告书

（报批稿）

上　册

建设单位：江苏中吴西太湖环保产业有限公司

评价单位：江苏省生态环境技术研究院有限公司

二〇二六年九月

打印编号：1789608804000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	6svph3
建设项目名称	中吴武进表面处理循环产业技术研究示范中心-表面处理线及配套公用辅助设施项目
建设项目类别	30--067金属表面处理及热处理加工
环境影响评价文件类型	报告书
一、建设单位情况	
单位名称（盖章）	江苏中吴西太湖环保产业有限公司
统一社会信用代码	91320412MADX3P2K1Y
法定代表人（签章）	张超
主要负责人（签字）	张超
直接负责的主管人员（签字）	毛鹍
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	江苏省生态环境技术研究院有限公司
统一社会信用代码	91320000MA22C9L494
三、编制人员情况	

1. 编制主持人

姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
周鑫鑫	03520250632000000025	BH027767	周鑫鑫

2. 主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号	签字
周鑫鑫	前言、总论、工程分析、环境保护措施及其可行性论证、结论与建议	BH027767	周鑫鑫
向宇宸	环境现状调查与评价、环境影响预测与评价、环境影响经济损益分析、环境管理和环境监测	BH062376	向宇宸

扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

目　录

1 前言 1
1.1 项目由来 1
1.2 项目特点 3
1.3 环境影响评价技术路线 4
1.4 项目建设必要性 6
1.5 分析判定相关情况 10
1.6 关注的主要环境问题 71
1.7 报告书的主要结论 71
2 总论 72
2.1 编制依据 72
2.2 评价因子与评价标准 79
2.3 评价因子与评价标准 80
2.4 评价等级、评价范围和重点保护目标 93
2.5 相关规划 115
2.6 环境功能区划 122
3 工程分析 123
3.1 现有电镀线基本情况 123
3.2 项目建设概况 140
3.3 建设内容和工程组成 146
3.4 工艺流程及产污环节 160
3.5 主要生产设备 220
3.6 原辅材料消耗情况 251
3.7 水平衡及金属元素平衡 291
3.8 污染物产生及排放情况 304
3.9 清洁生产水平 428

1 前言

1.1 项目由来

2022 年，中央生态环境保护专项督察反馈意见直指常州市电镀行业整治短板，“常州市电镀行业虽经两轮整治，但整治标准不高，全市仍有 39 家电镀企业共 643 条生产线散布在各区，部分企业环境管理混乱，污染严重”。大量散户企业环境管理制度缺失、治污设施运维缺位、重金属污染隐患突出，行业环境风险居高不下，被纳入第二轮中央生态环保督察重点整改问题清单。

为刚性落实督察整改闭环管理，江苏省、常州市逐级印发专项整改文件，划定全域电镀行业整治顶层规则。一是省级层面，《省委办公厅 省政府办公厅 关于印发江苏省贯彻落实第二轮中央生态环境保护督察报告整改方案的通知》（苏办厅字〔2022〕63 号）第二十二条明确“按照‘控制总量、优化布局、分类整治、整体提升’的原则，对 39 家电镀企业通过原地提升一批、整改推进入园一批、关停退出一批开展分类整治”的整治原则；《关于做好第二轮中央生态环境保护督察整改方案制定工作的通知》（苏环督改办〔2022〕1 号）第四条细化入园整治、产能管控、总量减量配套整改要求。二是市级层面，《市委办公室市政府办公室关于印发〈常州市贯彻落实第二轮中央生态环境保护督察报告整改方案〉的通知》（常办〔2022〕79 号）中问题四，常州市结合《关于进一步加强重金属污染防控的意见》（环固体〔2022〕17 号）“优化重点行业企业布局。广东、江苏、辽宁、山东、河北等省份加快推进专业电镀企业入园，力争到 2025 年底专业电镀企业入园率达到 75%”以及《省生态环境厅印发关于进一步加强重金属污染防控的实施方案的通知》（苏环办〔2022〕155 号）等文件精神，将电镀行业作为常州市“危污乱散低”综合治理 4 个重点行业之一，印发了《常州市“危污乱散低”综合治理三年行动计划》（常政办发〔2022〕78 号）、《常州市电镀行业综合整治提升方案》（常危污乱散低办〔2022〕1 号），明确 2024 年底前武进区建成不少于 200 条电镀生产线表面处理中心的要求，实现区专业电镀企业入园率 75%，重点重金属污染物排放量比 2020 年下降 5%。

常州市武进区是常州市重点电镀企业分布区之一，区内现有 11 家电镀企业共有 290 条电镀生产线，主要以镀锌、镀铬、镀镍为主。武进区专业电镀企业主要服务于常州市汽车零配件、机械设备外壳构件、车壳外装饰件、工程用车油缸、家电零部件、纺织机械等其他机械零部件、数码及电器电子零部件等，是常州市产业链发展不可替代的一环。但区内电镀企业布局较分散、管理难度大，电镀废水管理无序，有直接排放的，也有接管至城镇生活污水处理厂或无处理重金属能力的纺织工业污水处理厂的，前两轮电镀行业整治效果差。在电镀行业高风险、低效能的双重约束下，政府整治决心坚定、企业整治意愿较为强烈。因此，为系统性、源头性、综合性一揽子解决所属辖区电镀行业对环境的影响，同时为武进区制造业及常州市的高端装备制造业做好工序配套，常州市政府在武进区规划建设武进中心项目。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》及国务院令第682号《建设项目环境保护管理条例》中有关规定，建设项目应当在开工前进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021版）》，本项目按“67、金属表面处理及热处理加工”有电镀工艺的应编制环境影响报告书。因此，建设单位委托江苏省生态环境技术研究院有限公司承担“中吴武进表面处理循环产业技术研究示范中心—表面处理线及配套公用辅助设施项目”的环境影响评价工作。

1.2 项目特点

（1）本项目为江苏省贯彻落实第二轮中央生态环境保护督察整改项，属于环境综合整治类整体项目，位于太湖流域三级保护区。

（3）本项目为表面处理项目，废水污染物涉及铬、镍、锌、铜、锡等重金属，废气污染物涉及盐酸雾、硫酸雾、氮氧化物、碱雾、氨等酸碱废气以及含氰废气、铬酸雾废气，污染因子多、环境影响较大。

（6）本项目生产废水、厂房生活污水、初期雨水经收集后由电镀废水预处理中心处理，处理达标后与生活污水、纯水制备浓水一并接管至中吴西太湖工业污水处理厂。本项目电镀废水预处理中心设计处理能力为 5000m^3/d，该预处理中心设计中水回用能力为 40%。电镀废水预处理中心出水中的六价铬、总铬、总镍、总银执行《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008)的车间或生产设施废水排放口标准，总钴参照《铜、镍、钴工业污染物排放标准》（GB 25467-2010）表 3 标准，pH、COD、氨氮、TP、TN、总铜、总锌、总氰化物、氟化物执行西太湖工业污水厂接管标准。

1.3 环境影响评价技术路线

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》及国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》中有关规定，该项目需进行环境影响评价，以便对项目投产后产生的环境影响做出系统分析和评价，论证工程实施的可行性，并提出有效的环境保护措施。

江苏省生态环境技术研究院有限公司接受建设单位委托后，在项目所在地开展了现场踏勘、调研，向建设单位收集了项目所采用的工艺技术资料及污染防治措施技术参数等。对照国家和地方有关环境保护法律法规、标准、政策、规范及规划，分析了开展环评的必要性，进而核实了项目的废气、废水、固体废物等污染物的产生和排放情况，以及各项环保治理措施的可达性。在此基础上，编制了该项目的环境影响报告书，为项目建设提供环保技术支持，为生态环境主管部门提供审批依据。

根据《建设项目环境影响评价技术导则　总纲》（HJ2.1-2016）等相关技术规范的要求。本项目环境影响评价技术路线见图 1.3-1。

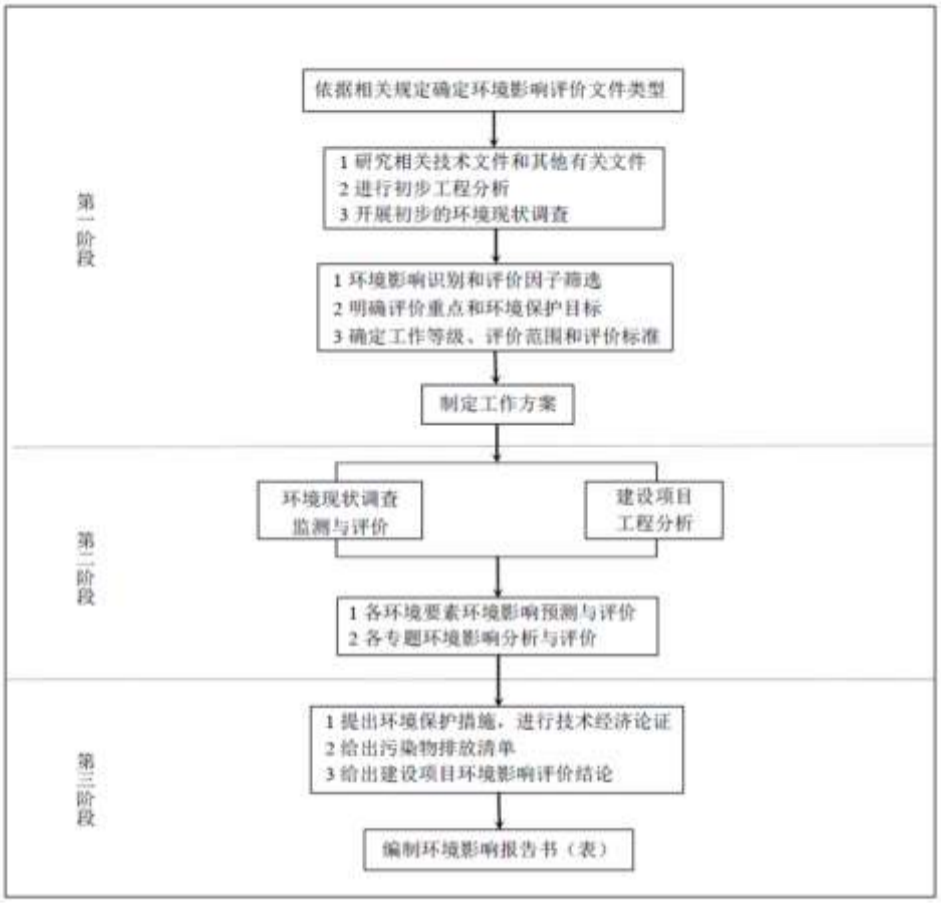

图 1.3-1　环境影响评价技术路线图

1.4 项目建设必要性

1.4.1 落实《省委办公厅　省政府办公厅　关于印发江苏省贯彻落实第二轮中央生态环境保护督察报告整改方案的通知》（2022 年 10 月 7 日）要求的需要

通知中附《江苏省贯彻落实第二轮中央生态环境保护督察报告整改任务清单》，清单中第二十二条："常州市电镀行业虽经两轮整治，但整治标准不高，全市仍有 39 家电镀企业共 643 条生产线散布在各区，部分企业环境管理混乱，污染严重……"整改措施中提出"制定常州市电镀企业专项整治方案，按照'控制总量、优化布局、分类整治、整体提升'的原则，2022 年 10 月底前完成电镀企业排查，对 39 家电镀企业通过原地提升一批、整改推进入园一批、关停退出一批开展分类整治，2024 年底前达到江苏省《关于进一步加强重金属污染防控工作实施方案》中规定的重金属削减率等目标要求"。

根据通知要求，常州市人民政府制定了《常州市电镀行业综合整治提升方案》（常危污乱散低办〔2022〕1 号），明确提出"2024 年底前武进区建成不少于 200 条电镀生产线表面处理中心的要求，实现区专业电镀企业入园率 75%，重点重金属污染物排放量比 2020 年下降 5%"。因此，本项目的建设是落实《省委办公厅 省政府办公厅 关于印发江苏省贯彻落实第二轮中央生态环境保护督察报告整改方案的通知》（2022 年 10 月 7 日）要求的需要。

1.4.2 落实《省生态环境厅印发关于进一步加强重金属污染防控的实施方案的通知》（苏环办〔2022〕155 号）要求的需要

通知中的要求有：（二）优化涉重金属产业结构和布局。3.推进重点行业企业"入园进区"。推动涉重金属产业集中优化发展，新建、扩建重点行业企业优先选择布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。现有重点行业企业较多且布局分散的地区，应开展企业优化整合并引导其入园进区。加快推进专业电镀企业入园，力争到 2025 年底全省专业电镀企业入园率达到 75%。

（三）开展电镀行业污染综合整治。联合省工业和信息化厅开展新一轮全省电镀行业综合整治，组织对全省电镀园区和电镀企业重金属污染进行深度治理，依法关停

淘汰落后企业，全面清理违法违规企业，规范电镀园区、电镀企业环境管理，提升电镀行业发展水平。2023 年前启动整治工作，年底前完成整治任务。

本项目将常州市武进区和金坛区分散的 308 条专业电镀线进行集中整治提升，提升现有电镀线清洁生产水平，落实了《省生态环境厅印发关于进一步加强重金属污染防控的实施方案的通知》（苏环办〔2022〕155 号）要求。

1.4.3 落实《省委办公厅 省政府办公厅印发推进新一轮太湖综合治理行动方案的通知》（苏办发〔2023〕17 号）要求的需要

治理好太湖承载着习近平总书记的殷殷嘱托。2022 年 6 月，国家发改委等六部门联合印发新一轮《太湖流域水环境综合治理总体方案》，2023 年 6 月，《省委办公厅省政府办公厅印发推进新一轮太湖综合治理行动方案的通知》（苏办发〔2023〕17 号），要求进一步强化源头治理、系统治理、协同治理，进一步推进“控源截污、生态扩容、科学调配、精准防控”，进一步发挥好太湖巨大的生态效益、经济效益和社会效益，因此，本项目建设是“强化源头治理、系统治理、协同治理”的生动体现，是落实《省委办公厅 省政府办公厅印发推进新一轮太湖综合治理行动方案的通知》（苏办发〔2023〕17 号）的必然需要。

1.4.4 有利于常州市高端制造产业强链补链延链

电镀行业是常州市产业链发展不可替代的一环，主要服务于常州市高端装备、医药及医疗器械、新材料、汽车零部件、新能源等重点产业，涉及比亚迪、理想汽车、郑州日产、森萨塔、恒立液压、国机重工、豪爵摩托、宝钢轧辊等一批明星企业。本项目在土地、空间、人力、环境上具有优势，项目建设可大大提升常州市内表面处理行业为重点产业提高附加值、提供产业配套的服务能力和水平，弥合区域产业之间的软硬环境鸿沟，为区域高质量、可持续发展提供有力支持，也是贯彻落实习近平总书记在江苏考察时提出的“在强链补链延链上展现新作为”的必然需求。同时防止电镀企业北上离常，对常州高端装备制造及新能源汽车等产业链造成负面影响。

武进区专业电镀企业主要服务于常州市汽车零配件、机械设备外壳构件、车壳外装饰件、工程用车油缸、家电零部件、纺织机械等其他机械零部件、数码及电器电子

零部件等，是常州市产业链发展不可替代的一环。现有电镀企业均签订了整治承诺，本项目建设方案主要依据现有电镀企业需求，对标国际先进清洁生产水平，在满足太湖条例的前提下削减镀锌等低效高污产线规模，增加镀镍等优质产线规模，以满足地方产业发展需求。

1.4.5 有利于提升专业电镀企业技术装备水平和清洁生产水平

本项目对照《电镀行业清洁生产评价指标体系》和对标国内先进电镀企业，本项目清洁生产水平达I级水平。因此，本项目建设有利于现有电镀企业进行技术装备水平和清洁生产水平的提升，有利于打造常州乃至太湖地区电镀行业整治提升样板。

1.4.6 有利于提升常州市电镀企业的污染治理水平

现有 12 家专业电镀企业中，有 6 家企业的生产废水经处理后分别直排至成湟河、麦杂顶浜河、通济河、武进港、洛西河等水体，有 5 家企业的生产废水经处理后接入城镇生活污水处理厂，1 家达标排入纺织工业污水处理厂，接管企业均接入无重金属处理能力的工业污水处理厂。根据《关于加快推进城市污水处理能力建设全面提升污水集中收集处理率的实施意见》（苏政办发〔2022〕42 号），现有企业的电镀废水排放去向已不符合“强化工业废水与生活污水分类收集、分质处理。新建冶金、电镀、化工、印染、原料药制造等工业企业排放含重金属、难降解废水、高盐废水的，不得排入城市污水集中收集处理设施”的要求。同时，大部分企业废气、固废治理设施还需进一步提升。目前企业技术升级和设备改造受限，手工生产线和半自动化生产线依

然居多，含氰电镀、高铬钝化等落后工艺仍不同程度存在，源头控污、过程减污难以实现。

本项目建设专业的电镀废水预处理中心，严格做到分质收集、分质处理。高标准设计废水处理工艺，设置多级反应池组、多种保障药剂、多级破络工序，确保重金属污染物稳定达标，有利于提升电镀企业的污染治理水平。

1.4.7 有利于降低分散电镀企业的环境风险

常州市现有电镀企业分散，7 家电镀企业位于国家、省级园区内，4 家企业位于市级园区，10 家企业位于县级园区，18 家企业不在园区内，上述园区规划及规划环评中均无“电镀”产业定位。由于城市的快速发展，部分现有电镀企业与周围居民区以及学校、医院、河流等敏感目标较近，存在环境安全隐患。

企业环境管理不规范，绝大部分电镀企业仍沿袭粗放型经营管理模式，适应市场变化能力差，大部分企业无健全的环境管理体系，未规范建立生产信息、环境管理等台账。企业消防设计不合理，存在火灾安全隐患，近年来电镀企业发生多起火灾事故，同时存在环境风险隐患。突发环境事件应急预案更新不及时，事故废水收集系统不合理，事故池未按要求设置足够容量、未保持常空状态，危险化学品液体贮罐围堰不符合设计规范。

本项目建设 2 座事故风险应急池，风险应急池 1 有效容积 5200m^3（兼初期雨水池），风险应急池 2 有效容积 5600m^3，共 10800m^3，确保事故状态下废水有效收集，

，因此，本项目将分散电镀线进行集中统一管理，有利于降低分散电镀企业的环境风险。

1.4.8 产能不突破现有电镀企业总和

1.5 分析判定相关情况

1.5.1 产业政策相符性分析

1.5.1.1 产业政策相符性

经查《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于文件中的鼓励类、限制类、淘汰类项目，为允许类项目；对照《市场准入负面清单（2025 年版）》（发改体改规〔2025〕466 号），本项目不在禁止准入类和限制准入类中；对照《江苏省太湖流域禁止和限制的产业产品目录》（2024 年本），本项目不属于淘汰类和禁止类。综上所述，本项目的建设符合国家和地方相关产业政策。

本项目与相关政策、文件相符性分析见表 1.5-1。

表 1.5-1　与产业政策相符性分析

序号	政策名称	主要内容	本项目情况	相符性
1	《产业结构调整指导目录（2024 年本）》	淘汰类 （十九）其他 1.含有毒有害氰化物电镀工艺（电镀金、银、铜基合金及予镀铜打底的工艺除外）； 2.含氰沉锌工艺。	本项目不涉及含氰沉锌，除镀金、镀银及铁制件含氰与镀铜打底外，不涉及其他含氰电镀	相符
2	《市场准入负面清单（2025 年版）》	市场准入负面清单（2025 版）： 禁止准入类：国家产业政策明令淘汰和限制的产品、技术、工艺、设备及行为。 与市场准入相关的禁止性规定：26.重点区域严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工产能。	本项目不涉及淘汰和限制工艺	相符
3	《江苏省太湖流域禁止和限制的产业产品目录》（2024 年本）	第二类　淘汰类　（二）其他 工艺落后、污染严重、不能稳定达标的直接或者间接向水体排放污染物的化工、医药、冶金、印染、造纸、电镀等重污染项目 第三类　禁止类　四、其他	本项目电镀废水经预处理达标后接管至中吴西太湖工业污水处理厂；本项目符合	相符

序号	政策名称	主要内容	本项目情况	相符性
		新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目（太湖流域一、二、三级保护区范围内，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外）	《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定	

1.5.1.2 与《省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》（苏环办〔2019〕36 号）的相符性分析

本项目与《省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》（苏环办〔2019〕36 号）相符性分析见表 1.5-2，由该表可知，本项目符合该通知要求。

表 1.5-2　与苏环办〔2019〕36 号相符性分析

序号	建设项目环评审批要点		相符性分析	判定结果
1	以下情形不予审批	建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划	经过与“三线一单”及规划相符性分析可知，建设项目类型及其选址、布局、规模等均符合《江苏省太湖水污染防治条例》、《西太湖嘉泽联动发展工业园（一期）发展规划》等法律法规及规划要求。	符合
		所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求	建设项目所在区域属于环境空气不达标区，主要超标因子为 $PM_{2.5}$、O_3，随着《美丽常州建设行动方案（2026-2030 年）》的实施，环境空气质量逐渐改善。本项目废气经收集处理达标排放，经预测，对环境空气质量影响较小。 监测期间，建设项目所在地土壤、地下水、声环境质量现状均能达标。	符合
		建设项目采取的污染防治措施	本项目废气、废水、噪声采取有效的污染防	符合

序号	建设项目环评审批要点		相符性分析	判定结果
		无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏	治措施，确保排放达标，生态环境影响较小。	
		建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理	本次评价以企业实际提供资料为基础，核实后进行报告编制，环境影响评价结论明确，经初步审查不存在重大缺陷、遗漏。	符合
2	严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业，有关环境保护主管部门依法不予审批可能造成耕地土壤污染的建设项目环境影响报告书或者报告表。		建设项目类别为电镀行业，项目位于嘉泽区镇联动区工业用地，东至扁担河、南至规划长顺路、西至江苏常鑫路桥工程有限公司、北至规划长汀路。项目采取防渗措施后，不会对周边土壤造成影响。	符合
3	严格落实污染物排放总量控制制度，把主要污染物排放总量指标作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。排放主要污染物的建设项目，在环境影响评价文件审批前，须取得主要污染物排放总量指标			符合
4	禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目		本项目不涉及生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂。	符合
5	生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途。		根据《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1 号）及《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》，（苏政发〔2018〕74 号），建设项目用地范围内不涉及生态保护红线，距离最近的生态空间保护区域为项目南侧的武进滆湖省级湿地公园，约 5.1km。	符合
6	禁止审批无法落实危险废物利用、处置途径的项目，从严审批危险废物产生量大、本地无配套利用处置能力、且需设区市统筹解决的项目		建设项目危险废物均委托有资质处置单位进行安全处置。	符合
7	禁止新建、本法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目		建设项目不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，不属于国家产能置换要求的过剩产能行业的项目。	符合
8	禁止新建、本不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目			

1.5.1.3 与《省生态环境厅关于进一步加强建设项目环评审批和服务工作的指导意见》（苏环办〔2020〕225 号）相符性分析

本项目与《省生态环境厅关于进一步加强建设项目环评审批和服务工作的指导意

见》（苏环办〔2020〕225 号）相符性见表 1.5-3。

表 1.5-3　与苏环办〔2020〕225 号文相关内容相符性分析

序号	建设项目环评审批要点	相符性分析	判定结果
1	建设项目所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善管理要求的，一律不得审批	根据《2025 年常州市生态环境状况公报》，建设项目所在区域属于环境空气不达标区，主要超标因子为 O_3。随着常州市持续推动生态环境质量改善。抓好垃圾焚烧、铸造、汽修、钢铁、水泥等“五大行业”整治，深化 VOCs、机动车、扬尘、秸秆、餐饮油烟等“五大面源”治理，环境空气质量逐渐改善。本项目废气经收集处理达标排放，经预测，对环境空气质量影响较小。 监测期间，建设项目所在地环境空气、土壤、声环境质量现状均能达标。地下水中部分监测点位硝酸根、铝为V类标准，可能是受武进地区地下水本底影响。	符合
2	加强规划环评与建设项目环评联动，对不符合规划环评结论及审查意见的项目环评，依法不予审批。规划所包含项目的环评内容，可根据规划环评结论和审查意见予以简化	本项目所在西太湖嘉泽联动发展工业园规划环评已取得审查意见（常武环审〔2024〕181 号），经对照，项目建设符合规划环评及审查意见要求，详见 1.5.2 节。	符合
3	切实加强区域环境容量、环境承载力研究，不得审批突破环境容量和环境承载力的建设项目	本项目运营过程中产生的废气、废水、噪声，经采取有效措施治理后，均能达标排放，经预测，在落实本报告提出的各项措施情况下，正常生产对周边环境影响较小，不改变区域环境功能区类别，不降低周边环境质量，建成后不会突破当地环境质量底线。因此，本项目与当地环境质量底线要求相符。	符合
4	应将“三线一单”作为建设项目环评审批的重要依据，严格落实生态环境分区管控要求，从严把好环境准入关	建设项目的建设与“三线一单”相符，详见 1.5.3.1-1.5.3.4 章节。	符合
5	重点行业清洁生产水平原则上应达国内先进以上水平，按照国家和省有关要求，执行超低排放或特别排放限值标准	本项目采用电能作为清洁能源；项目清洁生产水平达I级水平。 本项目生产废水、厂房生活污水、初期雨水经收集后由电镀废水预处理中心处理，处理达标后与纯水制备浓水一并接管至中吴西太湖工业污水处理厂。电镀废水预处理中心出水中的六价铬、总铬、总镍、总银执行《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）的车间或生产设施废水排放口标准，总钴参照《铜、镍、钴工业污染物排放标准》（GB 25467-2010）表 3 标准，pH、COD、氨氮、TP、TN、总铜、总锌、总氰化物、氟化物执行中吴西太湖工业污水处理厂接管标准。	符合

由上表可知，本项目符合该指导意见要求。

1.5.1.4 与《太湖流域管理条例》（中华人民共和国国务院令第 604 号）相符性分析

第二十八条　排污单位排放水污染物，不得超过经核定的水污染物排放总量，并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。

禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。

在太湖流域新设企业应当符合国家规定的清洁生产要求，现有的企业尚未达到清洁生产要求的，应当按照清洁生产规划要求进行技术改造，两省一市人民政府应当加强监督检查。

第二十九条　新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口 1 万米上溯至 5 万米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为：

①新建、扩建化工、医药生产项目；

②新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；

③扩大水产养殖规模。

第三十条　太湖岸线内和岸线周边 5000 米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边 2000 米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各 1000 米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至 1 万米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为：

①设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场；

②设置水上餐饮经营设施；

③新建、扩建高尔夫球场；

④新建、扩建畜禽养殖场；

⑤新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；

⑥本条例第二十九条规定的行为。

本项目位于嘉泽区镇联动区，属于太湖流域三级保护区。项目东至扁担河、南

至规划长顺路、西至江苏常鑫路桥工程有限公司、北至规划长汀路。项目不设置废水排污口，本项目产生的废水经预处理达到接管标准后接管至中吴西太湖工业污水处理厂。本项目属于现有电镀项目异地搬迁技改，为江苏省贯彻落实第二轮中央生态环境保护督察整改项，属于环境综合整治类整体项目，符合国家产业政策和水环境综合治理要求，能够实现达标排放。因此，本项目符合《太湖流域管理条例》（中华人民共和国国务院令第 604 号）相关规定。

1.5.1.5 与《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 年 9 月 29 日）相符性分析

《江苏省太湖水污染防治条例》中与本项目相关的内容如下：

第三十五条 对工艺落后、污染严重、不能稳定达标的直接或者间接向水体排放污染物的化工、医药、冶金、印染、造纸、电镀等重污染企业，太湖流域市、县（市、区）人民政府应当予以关闭、淘汰。

第四十三条 太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为：

（一）新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外；

（二）销售、使用含磷洗涤用品；

（三）向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物；

（四）在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等；

（五）使用农药等有毒物毒杀水生生物；

（六）向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；

（七）围湖造地；

（八）违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；

（九）法律、法规禁止的其他行为。

第四十六条 太湖流域二、三级保护区内，在工业集聚区新建、改建、扩建排放含磷、氮等污染物的战略性新兴产业项目和改建印染项目，以及**排放含磷、氮等污染物的现有企业在不增加产能的前提下实施提升环保标准的技术改造项目**，应当符合

国家产业政策和水环境综合治理要求，在实现国家和省减排目标的基础上，**实施区域磷、氮等重点水污染物年排放总量减量替代**。其中，战略性新兴产业新建、扩建项目新增的磷、氮等重点水污染物排放总量应当从本区域通过产业置换、淘汰、关闭等方式获得的指标中取得，且按照不低于该项目新增年排放总量的 1.1 倍实施减量替代；战略性新兴产业改建项目应当实现项目磷、氮等重点水污染物年排放总量减少，印染改建项目应当按照不低于该项目磷、氮等重点水污染物年排放总量指标的二倍实行减量替代；**提升环保标准的技术改造项目的磷、氮等重点水污染物年排放总量减少幅度应当不低于该项目原年排放总量的百分之二十**。前述减少的磷、氮等重点水污染物年排放总量指标不得用于其他项目。具体减量替代办法由省人民政府根据经济社会发展水平和区域水环境质量改善情况制定。

前款规定中新建、改建、扩建以及技术改造项目的环境影响报告书，除由国务院生态环境主管部门负责审批的情形外，由省生态环境主管部门审批。其中，新建、扩建项目减量替代具体方案，应当在审批机关审查同意前实施完成，完成情况书面报送审批机关。

本项目为江苏省贯彻落实第二轮中央生态环境保护督察整改项，项目行业类别为“C3360 金属表面处理及热处理加工”，位于太湖流域三级保护区。

1.5.1.6 与《省委办公厅　省政府办公厅关于印发推进新一轮太湖综合治理行动方案的通知》（苏办发〔2023〕17 号）

《通知》中要求：（一）强力推进工业污染治理

2.全面系统开展涉磷企业专项排查整治。……按照“规范提升一批、入园进区一批、关停淘汰一批”原则，“一企一策”编制整改方案，依法依规开展专项整治，实施整改销号制度。对存在重大环境、安全隐患的企业，责令限期整改。**积极推动涉磷企业入园进区发展，支持按“先立后破”原则保障项目搬迁技改排污总量指标需求。**《江苏省太湖水污染防治条例》明确禁止或淘汰的重污染行业企业及项目，依法责令其关闭退出。**2024 年底前，全面完成流域涉磷企业标准化、规范化整治任务，逾期未完成整改的，其整改方案不纳入涉磷企业管理。**

3.持续深化重点传统产业升级改造。更大力度推动印染、化工、造纸、钢铁、电镀、食品等传统产业升级，以质量效益为标准，推进工业企业资源集约利用综合评价工作，依法依规制定实施差别化政策措施。……持续深化区域生态环境政策的集成改革，**支持**无锡、苏州印染、化工等传统行业转型升级，**常州“危污乱散低”综合治理**和镇江“散乱污”企业整治。

4.稳妥推进废水分类收集处理。加快建设工业废水处理系统，**推进工业废水与生活污水分类收集、分质处理**，已接管的工业企业经排查评估认定不能接入城镇污水处理系统的限期退出。**大力推进**印染、化工、造纸、钢铁、**电镀**、食品（啤酒、味精）**等行业直排企业废水深度处理。**

本项目废水处理中心处理工艺为“重金属预处理+综合二级破络处理+保障处理系统”，然后接入中吴西太湖工业污水处理厂进一步处理。本项目建成后，将改变现有企业部分工业废水混排进入生活污水处理厂的情况，符合废水分类收集、分质处理的要求。

综上，本项目建设符合《省委办公厅 省政府办公厅关于印发推进新一轮太湖综合治理行动方案的通知》（苏办发〔2023〕17 号）要求。

1.5.1.7 与长江保护相关文件相符性分析

本项目建设与长江保护相关文件相符性分析见表 1.5-6，由该表可知，本项目建设符合长江保护相关文件。

表 1.5-6　本项目与长江保护相关文件相符性分析一览表

政策名称	序号	政策要求	本项目相关内容	相符性
《关于加强长江经济带工业绿色发展的指导意见》（工信部联节[2017]178号）	1	二、优化工业布局 （二）改造提升工业园区。严格沿江工业园区项目环境准入，完善园区水处理基础设施建设，强化环境监管体系和环境风险管控，加强安全生产基础能力和防灾减灾能力建设。开展现有化工园区的清理整顿，加大对造纸、电镀、食品、印染等涉水类园区循环化改造力度，对不符合规范要求的园区实施改造提升或依法退出，实现园区绿色循环低碳发展……推动制革、电镀、印染等企业集中入园管理，建设专业化、清洁化绿色园区。培育、创建和提升一批节能环保安全领域新型工业化产业示范基地，促进园区规范发展和提质增效。 （三）规范工业集约集聚发展。推动沿江城市建成区内现有钢铁、有色金属、造纸、印染、电镀、化学原料药制造、化工等污染较重的企业有序搬迁改造或依法关闭。 （五）严控跨区域转移项目。对造纸、焦化、氮肥、有色金属、印染、化学原料药制造、制革、农药、电镀等产业的跨区域转移进行严格监督，对承接项目的备案或核准，实施最严格的环保、能耗、水耗、安全、用地等标准……	本项目属于现有电镀项目异地搬迁技改，大大降低现有分散电镀线所在区域的环境风险，当地环境质量将得到改善。 本项目现有电镀企业均为常州市内企业，不涉及跨区域转移电镀产能。	相符
《中华人民共和国长江保护法》	1	第二十条 国家对长江流域国土空间实施用途管制。长江流域县级以上地方人民政府自然资源主管部门依照国土空间规划，对所辖长江流域国土空间实施分区、分类用途管制。 长江流域国土空间开发利用活动应当符合国土空间用途管制要求，并依法取得规划许可。	本项目不占用基本农田，本项目用地性质属于工业用地，符合《西太湖嘉泽联动发展工业园（一期）发展规划》。 本项目符合《常州市	相符

政策名称	序号	政策要求	本项目相关内容	相符性
			国土空间总体规划（2021-2035 年）》，详见 1.5.2.1 节。	
	2	第二十一条 国务院生态环境主管部门根据水环境质量改善目标和水污染防治要求，确定长江流域各省级行政区域重点污染物排放总量控制指标。长江流域水质超标的水功能区，应当实施更严格的污染物排放总量削减要求。企业事业单位应当按照要求，采取污染物排放总量控制措施。	本项目采用“清污分流、雨污分流”，按照“一水多用”的原则强化废水的回用，本项目电镀废水预处理中心设计中水回用率为40%（设计回用规模约2000m^3/d）。 本项目的排污总量来源于现有 电镀线，本项目电镀线的投产与关停本项目以外等量的专业电镀线同步。	相符
	3	第二十二条 长江流域产业结构和布局应当与长江流域生态系统和资源环境承载能力相适应。禁止在长江流域重点生态功能区布局对生态系统有严重影响的产业。禁止重污染企业和项目向长江中上游转移。	项目不在重点生态功能区。	相符
	4	第二十五 条国务院水行政主管部门加强长江流域河道、湖泊保护工作。长江流域县级以上地方人民政府负责划定河道、湖泊管理范围，并向社会公告，实行严格的河湖保护，禁止非法侵占河湖水域。	本项目不占用河湖水域。	相符
	5	第二十六条 禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。 禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库；但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不属于禁止建设类。	相符
	6	第三十八 条完善规划和建设项目水资源论证制度；加强对高耗水行业、重点用水单位的用水定额管理，严格控制高耗水项目建设。	本项目采用清洁生产工艺，将严格控制水耗。	相符
	7	第四十六条 长江流域省级人民政府制定本行政区域的总磷污染控制方案，并组织实施。对磷矿、磷肥生产集中的长江干支流，有关省级人民政府应当制定更加严格的总磷排放管控要求，有效控制总磷排放总量。		相符
	8	第六十六条 长江流域县级以上地方人民政府应当推动钢铁、石油、化工、有色金属、建材、船舶等产业升级改造，提升技术装备水平；推动造纸、制革、电镀、印染、有色金属、农药、氮肥、焦化、原料药制造等企业实施清洁化改造。企业应当通过技术创新减少资源消耗和污染物排放。	本项目清洁生产水平达I级水平。	相符
《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》（长江办[2022]7号）	1	3.禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	本项目不在饮用水水源保护区范围内。	相符
	2	9.禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	本项目不在禁止建设项目之列。	相符
《<长江经济带发展负面清单	1	一、河段利用与岸线开发 1.禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030 年）》《江苏省内河港口	本项目不在自然保护区，风景名胜区和饮用水水源保护区，水	相符

政策名称	序号	政策要求	本项目相关内容	相符性
指南（试行，2022年版）>江苏省实施细则》（苏长江办发[2022]55号）		布局规划（2017-2035年）》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。 2.严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。自然保护区、风景名胜区由省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。 3.严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的决定》《江苏省水污染防治条例》，禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目，改建项目应当消减排污量。饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同水利等有关方面界定并落实管控责任。 4.严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《中华人民共和国湿地保护法》《江苏省湿地保护条例》，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。水产种质资源保护区、国家湿地公园分别由省农业农村厅、省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。 5.禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求，按规定开展项目前期论证并办理相关手续。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。 6.禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	产种质资源保护区，国家湿地公园等范围内。	
	2	二、区域活动 7.禁止长江干流、长江口、34个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其它禁渔水域开展生产性捕捞。 8.禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深一公里执行。 9.禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。 10.禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏		相符

政策名称	序号	政策要求	本项目相关内容	相符性
		省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。 11.禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。 12.禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。合规园区名录按照《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则合规园区名录》执行。 13.禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。 14.禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。		
	3	三、产业发展 15.禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。 16.禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药（化学合成类）项目，禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。 17.禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，禁止新建独立焦化项目。 18.禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。 19.禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。 20.法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	本项目不在禁止建设项目之列。	相符

1.5.1.8 与《江苏省人民政府关于印发大运河江苏段核心监控区国土空间管控暂行办法的通知》（苏政办〔2021〕20 号）

《江苏省人民政府关于印发大运河江苏段核心监控区国土空间管控暂行办法的通知》（苏政办〔2021〕20 号）相关要求如下：

第十条　严格准入管理。核心监控区内，实行国土空间准入正（负）面清单管理制度，控制开发规模和强度，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动。

第十一条　加强岸线管理。严格保护和合理利用岸线，维护岸线基本稳定。项目占用岸线须符合《中华人民共和国水法》《江苏省河道管理条例》《江苏省建设项目占用水域管理办法》等法律法规及相关规划要求。

第十二条　滨河生态空间内，严控新增非公益性建设用地，原则上不在现有农村居民点外新增集中居民点。新增建设用地项目实行正面清单管理。除以下建设项目外

禁止准入：

（一）军事和外交需要用地的；

（二）由政府组织实施的能源、交通、水利、通信、邮政等基础设施建设需要用地的；

（三）由政府组织实施的科技、教育、文化、旅游、卫生、体育、生态环境和资源保护、防灾减灾、文物保护、社区综合服务、社会福利、市政公用、优抚安置、英烈保护等公共事业需要用地的；

（四）纳入国家、省大运河文化带建设规划的建设项目；

（五）国家和省人民政府同意建设的其他建设项目。

第十三条　核心监控区其他区域内，实行负面清单管理，禁止以下建设项目准入：

（一）非建成区内，大规模新建扩建房地产、大型及特大型主题公园等开发项目；

（二）新建扩建高风险、高污染、高耗水产业和不利于生态环境保护的工矿企业，以及不符合相关规划的码头工程；

（三）对大运河沿线生态环境可能产生较大影响或景观破坏的；

（四）不符合国家和省关于生态保护红线、永久基本农田、生态空间管控区域相关规定的；

（五）不符合《产业结构调整指导目录（2019 年本）》《市场准入负面清单（2019 年版）》《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则》及江苏省河湖岸线保护和开发利用相关要求的；

（六）法律法规禁止或限制的其他情形。

本项目在常州市武进区，不在大运河常州段核心监控区所涉及的行政区域内，不涉及江苏省大运河世界文化遗产：常州城区运河故道（古运河），本项目不在大运河江苏段核心监控区其他区域内禁止准入清单，同时本项目尾水接入的中吴西太湖工业污水处理厂也不在大运河常州段核心监控区所涉及的行政区域内，不涉及江苏省大运河世界文化遗产，不在大运河江苏段核心监控区其他区域内禁止准入清单。因此，本项目符合《江苏省人民政府关于印发大运河江苏段核心监控区国土空间管控暂行办法的通知》（苏政发〔2021〕20 号）文件要求。

1.5.1.9 与《常州市人民政府关于印发大运河常州段核心监控区国土空间管控实施细则的通知》（常政发〔2022〕73 号）

《常州市人民政府关于印发大运河常州段核心监控区国土空间管控实施细则的通知》（常政发〔2022〕73 号）相关要求如下：

第十一条　大运河常州段核心监控区内，实行国土空间准入正（负）面清单管理制度，控制开发规模和强度，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动。

第十四条　核心监控区其他区域内，实行负面清单管理，禁止以下建设项目准入：

（一）大规模新建扩建房地产、大型及特大型主题公园等开发项目；

（二）新建扩建高风险、高污染、高耗水产业和不利于生态环境保护的工矿企业，以及不符合相关规划的码头工程；

（三）对大运河沿线生态环境可能产生较大影响或景观破坏的；

（四）不符合国家和省关于生态保护红线、永久基本农田、生态空间管控区域、河道保护相关规定的；

（五）不符合《产业结构调整指导目录（2019 年本）》《市场准入负面清单（2022 年版）》《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则》及江苏省河湖岸线保护和开发利用相关要求的；

（六）法律法规禁止或限制的其他情形。

本条款在执行过程中，国家发布的产业政策、资源利用政策等另有规定的，按国家规定办理；涉及的管理规定有新修订的，按新修订版本执行。

第十五条　建成区（城市、建制镇）内，严禁实施不符合产业政策、规划和管制要求的建设项目。历史文化街区、历史地段、文物保护单位、一般不可移动文物和历史建筑保护范围、沿河 100 米范围内按照高层禁建区管理。历史文化街区、历史地段、文物保护单位、一般不可移动文物和历史建筑建设控制地带开展建设活动需按照《中华人民共和国文物保护法》《历史文化名城名镇名村保护条例》《江苏省文物保护条例》《江苏省历史文化名城名镇保护条例》《常州市历史文化名城保护条例》和已批准公布的相关专项保护规划严格执行，并进行建筑高度影响分析，落实限高、限密度的要求，限制各类用地调整为大型商业商务、住宅小区、工业、仓储物流等项目用地。

第二十一条　大运河遗产保护区域内，严禁不利于文化遗产安全及环境保护相关的项目建设。对不符合历史文化遗产保护等相关法律法规及规划要求的建设项目，不予办理相关手续。对已有文化遗产及其环境产生影响的设施，应限期治理。鼓励推进文化遗产合理保护、提升文化遗产展示水平、促进文化遗产活态利用等相关项目建设。建设项目涉及大运河世界文化遗产的遗产区、缓冲区和全国重点文物保护单位的大运河保护范围、建设控制地带范围的，应落实建设项目遗产影响评估制度，实行工程建设考古前置制度。大运河世界文化遗产的遗产区、缓冲区的管控要求应依据《大运河遗产保护管理办法》《常州市大运河遗产保护办法》执行；全国重点文物保护单位的大运河保护范围、建设控制地带范围的管控要求应依据《中华人民共和国文物保护法》执行。

本项目在常州市武进区西太湖嘉泽联动发展工业园内，项目所在地不在大运河常州段核心监控区所涉及的行政区域内，不涉及江苏省大运河世界文化遗产：常州城区运河故道（古运河），不在大运河江苏段核心监控区其他区域内禁止准入清单，因此符合《江苏省人民政府关于印发大运河江苏段核心监控区国土空间管控暂行办法的通知》（苏政发[2021〕20 号）文件要求。不涉及常州市江南运河常州城区段河道岸线，不涉及滨河生态空间和核心监控区其他区域，对比图详见附图 1.5-1。同时本项目尾水接入的中吴西太湖工业污水处理厂也不涉及上述区域。因此，本项目建设符合《常州市人民政府关于印发大运河常州段核心监控区国土空间管控实施细则的通知》（常政发〔2022〕73 号）文件要求。

1.5.1.10 与《省政府办公厅关于加快推进城市污水处理能力建设全面提升污水集中收集处理率的实施意见》（苏政办发〔2022〕42 号）相符性分析

《省政府办公厅关于加快推进城市污水处理能力建设全面提升污水集中收集处理率的实施意见（苏政办发〔2022〕42 号）》中与本次环评相关内容见表 1.5-7，由该表可知，本项目建设符合《省政府办公厅关于加快推进城市污水处理能力建设全面提升污水集中收集处理率的实施意见（苏政办发〔2022〕42 号）》要求。

表 1.5-7　本项目与《省政府办公厅关于加快推进城市污水处理能力建设全面提升污水集中收集处理率的实施意见（苏政办发〔2022〕42 号）》相符性分析

序号	意见要求	本项目情况	相符性
1	（四）强化工业废水与生活污水分类收集、分质处理。加快推进工业污水集中处理设施建设。新建冶金、电镀、化工、印染、原料药制造（有工业废水处理资质且出水达到国家标准的原料药制造企业除外）等工业企业排放含重金属、难降解废水、高盐废水的，不得排入城市污水集中收集处理设施。已接管城市污水集中收集处理设施的工业企业组织全面排查评估，认定不能接入的限期退出，认定可以接入的须经预处理达标后方可接入……	本项目建设电镀废水预处理中心 1 座设计处理规模为 5000m^3/d，各类生产废水经废水预处理装置处理后达标后，接管至中吴西太湖工业污水处理厂。本项目电镀废水预处理中心设计中水回用规模为 40%，回用于本项目的前处理工段、车间地面冲洗、喷淋塔用水等工段；项目排放的污水浓度均达到相应的纳管标准和协议要求。	相符

1.5.1.11 与《关于印发<江苏省工业废水与生活污水分质处理工作推进方案>的通知》（苏环办〔2023〕144 号）相符性分析

准入条件及评估原则：

新建企业：①冶金、电镀、化工、印染、原料药制造（有工业废水处理资质且出水达到国家标准的原料药制造企业除外）等工业企业排放含重金属、难生化降解废水、高盐废水的，不得排入城镇污水集中收集处理设施。②发酵酒精和白酒、啤酒、味精、制糖行业（依据行业标准修改单和排污许可证技术规范，排放浓度可协商）淀粉、酵母柠檬酸行业（依据行业标准修改单征求意见稿，排放浓度可协商），以及肉类加工（依据行业标准，BOD_5 浓度可放宽至 600mg/L，COD_{Cr} 浓度可放宽至 1000mgL）等制造业工业企业，生产废水含优质碳源、可生化性较好、不含其它高浓度或有毒有害污染物，企业与城镇污水处理厂协商确定纳管间接排放限值，签订具备法律效力的书面合同，向当地城镇排水主管部门申领城镇污水排入排水管网许可证（以下简称排水许可证），并报当地生态环境主管部门备案后，可准予接入。③除以上两种情形外，其它情况均需在建设项目环境影响评价中参照评估指南评估纳管的可行性。企业在向

生态环境部门申请领取排污许可证的同时，应向城镇排水主管部门申请领取排水许可证。

现有企业：现有纳管工业企业按照以下七项基本原则开展评估，评估结果分为“允许接入”“整改后接入”“限期退出”三种类型，作为分类整治管理的依据。①可生化优先原则：以下制造业工业企业，生产废水可生化性较好，有利于城镇污水处理厂提高处理效能，与城镇污水处理厂约定纳管标准限值、签订书面合同、变更排污及排水许可证内容、完成备案手续后可优先接入城镇污水处理厂：(1)发酵酒精和白酒、啤酒、味精、制糖工业（依据行业标准修改单和排污许可证技术规范，排放浓度可协商）；(2)淀粉、酵母、柠檬酸工业（依据行业标准修改单征求意见稿，排放浓度可协商）；(3)肉类加工工业（依据行业标准，BOD_5 浓度可放宽至 600mg/L，COD_{Cr} 浓度可放宽至 1000mgL）。②纳管浓度达标原则：工业企业排放的常规和特征污染物浓度均需达到相应的纳管标准和协议要求，其中部分行业污染物按照行业排放标准要求须达到直接排放限值，方可接入城镇污水处理厂。③总量达标双控原则：纳管工业企业其排放的废水和污染物总量，不得高于环评报告及批复、排污及排水许可证等核定的纳管总量控制限值；城镇污水处理厂排放的某一项特征污染物的总量不得高于所有纳管工业企业按照相应标准直接排放限值核算的该项特征污染物排放总量之和。④工业废水限量纳管原则：工业废水总量超过 1 万吨/日的省级以上工业园区，或者工业废水纳管量占比超过 40%的城镇污水处理厂所在区域，原则上应配套专业的工业废水处理厂。⑤污水处理厂稳定运行原则：纳管的工业企业废水不得影响城镇污水处理厂的稳定运行和达标排放，污水处理厂出现受纳管工业废水冲击负荷影响导致排水超标或者进水可生化污染物浓度过低时，应强化纳管企业的退出管控力度。⑥环境质量达标原则：区域内国省考断面、水源地等敏感水域不得出现氟化物、挥发酚等特征污染物检出超标情况，否则应强化对上游汇水区域范围内排放上述特征污染物纳管企业的退出管控力度。⑦污水处理厂出水负责原则：城镇污水处理厂及其运营单位，对城镇污水集中处理设施的出水水质负责，应积极参与纳管企业水质水量对污水处理设施正常运行影响的评估工作，认为其生产废水含有污染物不能被污水处理设施有效处理或者可能影响污水处理设施出水稳定达标的，应及时报城镇排水主管部门和生态环境部门。

本项目位于嘉泽区镇联动区，东至扁担河、南至规划长顺路、西至江苏常鑫路桥工程有限公司、北至规划长汀路，属于现有电镀项目异地搬迁技改，大大降低现有分散电镀线所在区域的环境风险。本项目各类生产废水经废水预处理装置处理后达标后，接管至中吴西太湖工业污水处理厂；本项目电镀废水预处理中心设计中水回用率为40%，回用于本项目的前处理工段、车间地面冲洗、喷淋塔用水等工段；项目排放的污水浓度均达到相应的纳管标准和协议要求。本项目区域内国省考断面、水源地等敏感水域未出现氟化物、挥发酚等特征污染物检出超标情况。本项目依法履行环境影响评价手续，本项目实施后，在不增加产能的前提下，实现磷、氮重点水污染物年减排20%，重点重金属年减排 5%，排放总量在现有电镀企业内平衡，符合《关于印发<江苏省工业废水与生活污水分质处理工作推进方案>的通知》（苏环办〔2023〕144 号）相关规定。

1.5.1.12 与《江苏省重点行业工业企业雨水排放环境管理办法（试行）》（苏污防攻坚指办〔2023〕71 号）相符性分析

《江苏省重点行业工业企业雨水排放环境管理办法（试行）》（苏污防攻坚指办〔2023〕71 号）中与本次环评相关内容见表 1.5-8，由该表可知，本项目建设符合《江苏省重点行业工业企业雨水排放环境管理办法（试行）》（苏污防攻坚指办〔2023〕71 号）要求。

表 1.5-8 与《江苏省重点行业工业企业雨水排放环境管理办法（试行）》（苏污防攻坚指办〔2023〕71 号）相符性分析

类别	整治要点	本项目情况	相符性
初期雨水收集与管理	初期雨水收集池容积，需满足一次降雨初期雨水的收集。一般情况下，池内容积可按照污染区域面积与一次降雨初期 15-30 分钟的降雨深度的乘积设计，其中降雨深度一般按 10-30 毫米设定。	经计算，本项目厂内初期雨水产生量约 2494m^3/h，初期雨水量为 62350 m^3/a，初期雨水池及风险应急池 1 位于 1#门卫西侧机动车停车场下，有效容积 5200m^3，前 15min 产生的初期雨水收集后泵入厂区内污水处理设施处理后接入电镀污水处理预处理中心处理，后期产生的雨水经收集后排入地表水。	相符

类别	整治要点	本项目情况	相符性
	雨水收集池同时兼顾事故应急池的作用时，池内容积应同时具备事故状况下的收集功能，满足事故应急预案中的相关要求。事故应急池内应增加液位计，实时监控池内液位，初期雨水收集进入应急池后能迅速通过提升泵转至污水处理系统，确保应急池保持常空状态；同时应设置手动阀作为备用，确保在突发暴雨同时发生事故等极端情况下，即使断电也能采取手动方式实现应急池阀门和雨排阀的有效切换。	本项目厂区雨水明沟与事故输送沟共用一套排水系统，在不同的工况下可切换，所有明沟做防腐防渗处理。雨水明沟排水能力按照消防事故废水及雨水排水最大量设计，管渠均采用防渗结构。突发环境事件情景下，关闭通往初期雨水系统排水阀门，将事故废水控制在发生火灾所在区域环状排水明沟内，通过重力自流方式将事故废水转输至项目事故应急池内暂存，紧急情况下通过泵车辅助排水。	相符
	初期雨水应及时送至厂区污水处理站处理，原则上 5 日内须全部处理到位；未配套污水处理站的，应及时输送至集中污水处理设施处理，严禁直接外排。	本项目前 15min 产生的初期雨水收集后泵入厂区污水处理系统进一步处理。	相符
后期雨水收集与管理	后期雨水可直接排放或纳管市政雨水管网。雨水排放口水质应保持稳定、清洁。严禁将后期雨水排入污水收集处理设施，借道污水排口排放的，不得在污水排放监控点之前汇入，避免影响污水处理设施效能或产生稀释排污的嫌疑。	本项目厂区后期雨水通过厂区内雨水管道系统收集后排入市政雨水管网，并定期针对雨水排口开展常规监测。	相符
	为有效防范后期雨水异常排放，必要时在雨水排放口前应安装自动紧急切断装置，并与水质在线监控设备连锁。发现雨水排放口水质异常，如监控因子浓度出现明显升高，或超过受纳水体水功能区目标等管控要求时，应立即启动工业企业突发环境事件应急预案，立即停止排水并排查超标原因，达到相关要求后方可恢复排水。	厂区雨水外排口设置了自动阀门，同时配套建设相关水质在线监控设备，可有效防止事故废水经由雨水管网外排。	相符

类别	整治要点	本项目情况	相符性
维护管理	工业企业应定期开展雨水收集系统日常检查与维护，及时清理淤泥和杂物，确保设施无堵塞、无渗漏、无破损，确保不发生污水与雨水管网错接、混接、乱接等现象，严禁将生活垃圾、固体废弃物、高浓度废液等暂存、蓄积或倾倒在雨水沟渠。	按要求进行维护管理。	相符
	工业企业应加强视频监控设备或水质在线监控设备的运维和联网管理，记录并妥善保存雨水监测、设施运营等台账资料，接受相关管理部门监督检查和非现场执法监管。	按要求进行维护管理。	相符

1.5.1.13 与《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》（环环评〔2025〕28 号）相符性分析

该意见要求：

一、突出管理重点

重点关注重点管控新污染物清单、有毒有害污染物名录、优先控制化学品名录以及《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》附件中已发布环境质量标准、污染物排放标准、环境监测方法标准或其他具有污染治理技术的污染物。重点关注石化、涂料、纺织印染、橡胶、农药、医药等重点行业建设项目，在建设项目环评工作中做好上述新污染物识别，涉及上述新污染物的，执行本意见要求；不涉及新污染物的，无需开展相关工作。

二、禁止审批不符合新污染物管控要求的建设项目

各级环评审批部门在受理和审批建设项目环评文件时，应落实重点管控新污染物清单、产业结构调整指导目录、《斯德哥尔摩公约》、生态环境分区管控方案和项目所在园区规划环评等有关管控要求。对照不予审批环评的项目类别（见附表），严格审核建设项目原辅材料和产品，对于以禁止生产、加工使用的新污染物作为原辅料或产品的建设项目，依法不予审批。

三、加强重点行业涉新污染物建设项目环评

建设单位和环评技术单位在开展涉新污染物重点行业建设项目环评工作时，应高度重视新污染物防控，根据新污染物识别结果，结合现行环境影响评价技术导则和建设项目环境影响报告表编制技术指南相关要求，重点做好以下工作。

（一）优化原料、工艺和治理措施，从源头减少新污染物产生。建设项目应尽可能开发、使用低毒低害和无毒无害原料，减少产品中有毒有害物质含量；应采用清洁的生产工艺，提高资源利用率，从源头避免或削减新污染物产生。强化治理措施，已有污染防治技术的新污染物，应采取可行污染防治技术，加大治理力度，减轻新污染物排放对环境的影响。鼓励建设项目开展有毒有害化学物质绿色替代、新污染物减排以及污水污泥、废液废渣中新污染物治理等技术示范。

（二）核算新污染物产排污情况。环评文件应给出所有列入重点管控新污染物清单、有毒有害污染物名录和优先控制化学品名录的化学物质生产或使用的数量、品种、用途，涉及化学反应的，分析主副反应中新污染物的迁移转化情况；将涉及的新污染物纳入评价因子；核算各环节新污染物的产生和排放情况。改建、扩建项目还应梳理现有工程新污染物排放情况，鼓励采用靶向及非靶向检测技术对废水、废气及废渣中的新污染物进行筛查。

（三）对已发布污染物排放标准的新污染物严格排放达标要求。新建项目产生并排放已有排放标准新污染物的，应采取措施确保排放达标。涉及新污染物排放的改建、扩建项目，应对现有项目废气、废水排放口新污染物排放情况进行监测，对排放不能达标的，应提出整改措施。对可能涉及新污染物的废母液、精馏残渣、抗生素菌渣、废反应基和废培养基、污泥等固体废物，应根据国家危险废物名录进行判定，未列入名录的固体废物应提出项目运行后按危险废物鉴别标准进行鉴别的要求，属于危险废物的按照危险废物污染环境防治相关要求进行管理。对涉及新污染物的生产、贮存、运输、处置等装置、设备设施及场所，应按相关国家标准提出防腐蚀、防渗漏、防扬散等土壤和地下水污染防治措施。

（四）对环境质量标准规定的新污染物做好环境质量现状和影响评价。建设项目现状评价因子和预测评价因子筛选应考虑涉及的新污染物，充分利用国家和地方新污染物环境监测试点成果，收集评价范围内和建设项目相关的新污染物环境质量历史监

测资料（包括环境空气、周边地表水体及相应底泥/沉积物、土壤和地下水、周边海域海水及沉积物/生物体等），没有相关监测数据的，进行补充监测。对环境质量标准规定的新污染物，根据相关环境质量标准进行现状评价，环境质量标准未规定但已有环境监测方法标准的，应给出监测值。将相应已有环境质量标准的新污染物纳入环境影响预测因子并预测评价其环境影响。

（五）强化新污染物排放情况跟踪监测。应在涉及新污染物的建设项目环评文件中，明确提出将相应的新污染物纳入监测计划要求；对既未发布污染物排放标准，也无污染防治技术，但已有环境监测方法标准的新污染物，应加强日常监控和监测，掌握新污染物排放情况。将周边环境的相应新污染物监测纳入环境监测计划，做好跟踪监测。

（六）提出新化学物质环境管理登记要求。对照《中国现有化学物质名录》，原辅材料或产品属于新化学物质的，或将实施新用途环境管理的现有化学物质，用于允许用途以外的其他工业用途的，应在环评文件中提出按相关规定办理新化学物质环境管理登记的要求。

本项目不属于文件中提到的重点关注行业，且对照《重点管控新污染物清单（2023年版）》《江苏省重点管控新污染物补充清单（第一批）》（苏环办〔2026〕19 号），本项目使用的原料中不涉及清单中所列的新污染物。本项目 3.9.3 节生产工艺中要求“禁止使用铅、镉、汞、茶籽粉、汽油、煤油、防染盐、三氯乙烯、三氯乙烷、四氯化碳、氯仿、苯系物等落后及有毒有害的化学品。气雾抑制剂不得使用国际公约禁用的具有持久性、生物累积性和潜在毒性的化学品的产品，如全氟辛基磺酸及其盐类（PFOS）和全氟辛基磺酰氟（$C_8F_{18}O_2S$）等。”“禁止有毒有害氰化物电镀（电镀金、银、铜基合金及予镀铜打底工艺除外）、含氰沉锌、六价铬钝化、电镀锡铅合金、汞齐化处理等工艺；淘汰无喷淋、镀液回收（含重金属、氰化镀液）等措施普通单槽清洗、直接清洗等落后工艺”，项目建设 1 座电镀污水预处理站、10 套电镀废水预处理装置及 3 套废液减量化处理装置，对第一类污染物、氰化物、化学镍废水进行分质预处理，减轻新污染物排放对环境的影响；项目已核算六价铬、氰化物产排情况，六价铬、氰化物均能实现达标排放，本项目现状评价补充监测已包含六价铬、氰化物、氟

化物等污染因子，污染源监测计划包含六价铬、氰化物、氟化物。因此，本项目符合《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》（环环评〔2025〕28 号）要求。

1.5.1.14 与《关于印发<江苏省地表水氟化物污染治理工作方案（2023-2025 年）>的通知》（苏污防攻坚指办〔2023〕2 号）相符性分析

《关于印发<江苏省地表水氟化物污染治理工作方案（2023-2025 年）>的通知》（苏污防攻坚指办〔2023〕2 号）中的相关要求：

（三）总体目标

1、治理能力现代化。有序推进工业废水与生活污水分类收集、分质处理，完善含氟废水收集处理体系建设，新建企业含氟废水不得接入城镇污水处理厂，已接管的企业开展全面排查评估。到 2025 年，氟化物污染治理能力能够与地表水环境质量要求相匹配。

2、监控能力现代化。积极推进氟化物污染物排放及水环境质量的监测监控，到 2024 年，涉氟污水处理厂及重点涉氟企业雨水污水排放口、部分重点国省考断面安装氟化物自动监控系统，并与省、市生态环境大数据平台联网。逐步实行氟化物排放浓度和总量“双控”，完善排污许可核发规范。

3、管理能力现代化。到 2025 年，全省氟化物非现场监管能力初步形成，围绕超标企业、超标园区、超标断面，建立数据归集、风险预警、信息推送、督办反馈工作机制，运用科学的污染溯源思维、方法和手段，实现污染源精细管理，确保氟化物超标问题能够立查立改，氟化物系统治理工作取得明显成效。加强能力建设，夯实治理基础。

二、重点任务

3、严格项目准入。强化项目环评与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动的“三挂钩”机制，新建涉氟企业原则上不得设置入河入海排污口，应进入具备产业定位的工业园区。存在国省考断面氟化物超标的区域，要针对性提出相应的氟化物区域削减措施，新、改、扩建项目应严格遵守“增产不增污”原则。优先选择涉氟重点区域开展氟化物排放总量控制试点工作。

8、完善基础设施。涉氟企业应做到“雨污分流、清污分流”，鼓励企业采用“一企一管，明管(专管)输送”的收集方式。加快推进含氟废水与生活污水分类收集、分质处理。新建企业含氟废水不得接入城镇污水处理设施，现有企业已接管城镇污水集中收集处理设施的须组织排查评估，认定不能接入的限期退出，认定可以接入的须经预处理达标后方可接入。

10、加强监测监控。结合工业园区限值限量管理，逐步实行氟化物排放浓度和总量“双控”。积极推进涉氟污水处理厂及涉氟企业雨水污水排放口、部分重点国省考断面安装氟化物自动监控系统，并与省、市生态环境大数据平台联网，实时监控。强化对重点时期、重点区域、重点断面的加密监测，一旦发现异常，及时调查处置。

本项目属于现有电镀项目异地搬迁技改，大大降低现有分散电镀线所在区域的环境风险。本项目各类生产废水经废水预处理装置处理后，约 40%经中水回用设施处理后回用于前处理工段、车间地面冲洗、喷淋塔用水等工段，60%尾水通过专用的输送管线接管中吴西太湖工业污水处理厂；项目排放的污水浓度均达到相应的纳管标准和协议要求。本项目区域内国省考断面等敏感水域未出现氟化物污染物检出超标情况。本项目依法履行环境影响评价手续，本项目将在雨水口、污水排口设置氟化物在线监测装置，符合《关于印发<江苏省地表水氟化物污染治理工作方案（2023-2025 年）>的通知》（苏污防攻坚指办〔2023〕2 号）相关规定。

1.5.1.15 与《关于印发江苏省 2022 年度太湖流域涉磷企业规范化整治工作方案的函》（苏污防攻坚指办〔2022〕85 号）》、《省太湖水污染防治委员会办公室关于印发太湖流域涉磷企业专项整治方案(试行)的函》（苏太办〔2023〕30 号）的相符性分析

本项目与《关于印发江苏省 2022 年度太湖流域涉磷企业规范化整治工作方案的函》（苏污防攻坚指办〔2022〕85 号）》、《省太湖水污染防治委员会办公室关于印发太湖流域涉磷企业专项整治方案(试行)的函》（苏太办〔2023〕30 号）的相符性分析见表 1.5-9。由该表可知，本项目符合上述 2 个文件要求。

表 1.5-9　与太湖流域涉磷文件的相符性分析

文件名称	文件内容	本项目情况	相符性
《关于印发江苏省 2022 年度太湖流域涉	具体实施： 表面处理行业电镀/化学镀工段所使用的	本项目原料使用无磷或低磷的助剂，减少	相符

磷企业规范化整治工作方案的函》（苏污防攻坚指办〔2022〕85 号）	除油剂/脱脂剂、除锈剂、钝化剂等，酌情使用无磷或低磷的助剂；阳极氧化工段化学抛光槽所使用的磷酸，酌情使用其他酸进行替代；磷化工艺，酌情用硅烷化、锆化工艺替代。 表面处理、化工等行业雨水在排出厂界前应设置雨水监控设施。经监控合格的雨水可排出厂界外或进行回收，收集到的污染雨水应处理达标后排放。雨水监控池设计进水水量计算的重现期应不小于 2 年，雨水监控池监控水力停留时间宜为 10min~30min。雨水监控池应设置在线监测仪表，应根据敏感污染物种类设置在线监测仪表，当污染物超标时应报警，并关闭出口排放阀门。 医药、化工、电镀、纺织印染、半导体等企业工艺废水管线宜采取架空敷设。工业园区内企业废水总排管宜按“一企一管”的原则采用压力明管输送至集中污水处理厂。 电镀、印染及其他行业重污染废水明管推荐采用钢塑复合管、衬玻璃钢钢管和衬四氟乙烯钢管；可能接纳高温废水的排水管道不应采用塑料排水管；工艺装置发生生产事故时，可能接纳强腐蚀介质的排水管道应采用塑料管，若温度较高时宜采用复合管。 表面处理等行业产生的含次磷酸盐、亚磷酸盐、焦磷酸盐废水宜单独收集后采取催化氧化等工艺预处理后转变为正磷酸盐后再物化沉淀处理或并入其他含磷废水处理系统。	使用磷酸；雨水排口设置 pH 在线监控设备；厂区设置满足容积要求的初期雨水池，配备雨水自动切换装置，初期雨水全部收集处理；项目废水管线废水采用明管敷设，且设置明确的标识。	
《省太湖水污染防治委员会办公室关于印发太湖流域涉磷企业专项整治方案(试行)的函》（苏太办〔2023〕30 号）	具体实施： 规范雨污分流。化工、电镀、印染等行业严格执行《江苏省重点行业工业企业雨水排放环境管理办法》，建设完善初期雨水收集处理设施，定期进行闭水试验和巡查，实现“应截尽截、应纳尽纳”，避免污水渗漏进入雨水系统。其他行业参照执行《江苏省重点行业工业企业雨水排放环境管理办法》，雨排口总磷浓度控制应严于排口所在河流水功能区管理要求。 规范涉磷“三废”处理处置。聚焦含磷“三废”，定期组织检测分析。鼓励企业端采用混凝沉淀等强化物化处理工艺，建设回用处理系统，强化收集、运输、处置监管，减少含磷废物产生与排放。 规范排污口整治要求。实施“一厂一		相符

	口”(雨水口、污水口)与“限浓度、限水量、限总量”管理，逐步规范“查(污水管网分布情况)、治(下改上、暗改明)、标(对管道阀门等进行标注)、绘(一口一网平面分布图)"，推进雨污收排系统和治理设施的规范化建设。		

1.5.1.16 与其他相关环保政策要求相符性分析

与相关环保政策相符性分析见表 1.5-10。由该表可知，本项目建设符合《关于做好第二轮中央生态环境保护督察整改方案制定工作的通知》（苏环督改办〔2022〕1号）、《省委办公厅 省政府办公厅<关于印发江苏省贯彻落实第二轮中央生态环境保护督察报告整改方案的通知>》（苏办厅字〔2022〕63 号）、《市委办公室市政府办公室关于印发<常州市贯彻落实第二轮中央生态环境保护督察报告整改方案>的通知》（常办〔2022〕79 号）、《常州市“危污乱散低”综合治理三年行动计划》（常政办发〔2022〕78 号）、《关于进一步加强重金属污染防控的意见》（环固体〔2022〕17号）、《省生态环境厅印发关于进一步加强重金属污染防控的实施方案的通知》（苏环办〔2022〕155 号）、《市生态环境局印发关于进一步加强重金属污染防控工作的实施方案的通知》（常环〔2022〕28 号）、《关于印发<常州市电镀行业综合整治提升实施方案>的通知》（常危污乱散低办〔2022〕1 号）等文件要求。

与《常州市电镀行业综合整治提升实施方案》相符性分析见表 1.5-11 和表 1.5-12。

表 1.5-10　与相关环保政策相符性分析

文件名称	内容	本项目情况	相符性
《关于做好第二轮中央生态环境保护督察整改方案制定工作的通知》（苏环督改办〔2022〕1 号） 《省委办公厅 省政府办公厅<关于印发江苏省贯彻落实第二轮中央生态环境保护督察报告整改方案的通知>》（苏办厅字〔2022〕63 号）	常州市电镀行业虽经两轮整治，但整治标准不高，全市仍有 39 家电镀企业共 643 条生产线散布在各区，部分企业环境管理混乱，污染严重。武进市崔北电镀公司生产废水收集混乱，车间冲洗水流入雨水管道，大量含铬含镍废水露天存放。金坛汤庄电镀公司仍在使用明令禁止的含氰镀铜落后工艺。 整改目标：完成电镀企业分类整治，有效提升电镀行业环境管理水平。		相符
《市委办公室市政府办公室关于印发<常州市贯彻落实第二轮中央生态环境保护督察报告整改方案>的通知》（常办〔2022〕79 号）	整改措施： （一）制订全市电镀企业专项整治方案，按照“控制总量，优化布局、分类整治、整体提升”的原则，2022 年 10 月底前完成全市电镀企业排查，对全市 39 家专业电镀企业通过原地提升一批、整改推进入园一批、关停退出一批开展分类整治，2024 年底前达到江苏省《关于进一步加强重金属污染防控工作实施方案》中规定的重金属削减率等目标要求。 （二）依法关停常州市崔北电镀有限公司，2022 年底前完成该企业电镀生产设备的拆除工作，妥善处置积存废水、危险废物。 （三）制定汤庄电镀有限公司含氰镀铜落后工艺整改方案，督促企业改进完善电镀工艺流程和污染防治设施，确保含氰予镀铜打底工艺仅用于镀镍、镀铬打底，电镀生产线全部闭环管理，2022 年 9 月底前完成整改。		相符
《常州市“危污乱散低”综合治理三年行动计划》（常政办发〔2022〕78 号）	1.电镀行业：对全市 39 家专业电镀企业、20 家电镀工序企业开展分类整治，积极推进集聚发展，提高企业清洁生产、污染防治、环境管理水平，提升制造业的整体竞争力。2022 年底前，完成对武进区（不少于 200 条电镀生产线）新北区（不少于 200 条电镀生产线）、钟楼区（不少于 100 条电镀生产线）、常州经开区（不少于 100 条电镀生产		相符

文件名称	内容	本项目情况	相符性
	线）表面处理中心（“绿岛”）项目申报材料的评估，成熟项目优先向省生态环境厅申报省级工业“绿岛”项目。2023 年 6 月底前，启动相关地区表面处理中心建设。2024 年 6 月底前，建成 3 个左右表面处理中心，电镀企业按照“一厂一策"完成整治，关闭退出的专业电镀企业和电镀生产线按照“两断三清”要求，如期依法关停到位。到 2024 年底，实现各辖市、区专业电镀企业入园率 75%，重点重金属污染物排放量比 2020 年下降 5%。		
《关于进一步加强重金属污染防控的意见》（环固体〔2022〕17 号）	五、严格准入，优化涉重金属产业结构和布局 1.严格重点行业企业准入管理。新、改、扩建重点行业建设项目应符合“三线一单”、产业政策、区域环评、规划环评和行业环境准入管控要求。重点区域的新、改、扩建重点行业建设项目应遵循重点重金属污染物排放“减量替代”原则，减量替代比例不低于 1.2:1；其他区域遵循“等量替代”原则。建设单位在提交环境影响评价文件时应明确重点重金属污染物排放总量及来源。无明确具体总量来源的，各级生态环境部门不得批准相关环境影响评价文件。总量来源原则上应是同一重点行业内企业削减的重点重金属污染物排放量，当同一重点行业内企业削减量无法满足时可从其他重点行业调剂。严格重点行业建设项目环境影响评价审批，审慎下放审批权限，不得以改革试点为名降低审批要求。 2.依法推动落后产能退出。根据《产业结构调整指导目录》《限期淘汰产生严重污染环境的工业固体废物的落后生产工艺设备名录》等要求，推动依法淘汰涉重金属落后产能和化解过剩产能。严格执行生态环境保护等相关法规标准，推动经整改仍达不到要求的产能依法依规关闭退出。 3.优化重点行业企业布局。推动涉重金属产业集中优化发展，禁止低端落后产能向长江、黄河中上游地区转移。禁止新建用汞的电石法		相符

文件名称	内容	本项目情况	相符性
	（聚）氯乙烯生产工艺。新建、扩建的重有色金属冶炼、电镀、制革企业优先选择布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。广东、江苏、辽宁、山东、河北等省份加快推进专业电镀企业入园，力争到2025年底专业电镀企业入园率达到75%。		
《省生态环境厅印发关于进一步加强重金属污染防控的实施方案的通知》（苏环办〔2022〕155号）	推进重点行业企业“入园进区”。推动涉重金属产业集中优化发展，新建、扩建重点行业企业优先选择布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。现有重点行业企业较多且布局分散的地区，应开展企业优化整合并引导其入园进区。加快推进专业电镀企业入园，力争到2025年底全省专业电镀企业入园率达到75%。 开展电镀行业污染综合整治。联合省工业和信息化厅开展新一轮全省电镀行业综合整治，组织对全省电镀园区和电镀企业重金属污染进行深度治理，依法关停淘汰落后企业，全面清理违法违规企业，规范电镀园区、电镀企业环境管理，提升电镀行业发展水平。2023年前启动整治工作，年底前完成整治任务。		相符
《市生态环境局印发关于进一步加强重金属污染防控工作的实施方案的通知》（常环〔2022〕28号）	推进重点行业企业“入园进区”。推动涉重金属产业集中优化发展，新建、扩建重点行业企业优先选择布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。现有重点行业企业较多且布局分散的地区，应开展企业优化整合并引导其入园进区。加快推进专业电镀企业入园，力争到2025年底全市专业电镀企业入园率达到75%。 开展电镀行业污染综合整治。根据省厅统一部署，联合相关部门开展新一轮全市电镀行业综合整治，组织对全市电镀企业重金属污染进行深度治理，依法关停淘汰落后企业，全面清理违法违规企业，规范电镀企业环境管理，提升电镀行业发展水平。2023年前启动整治工作，年底前完成整治任务。		

文件名称	内容	本项目情况	相符性
《关于印发<常州市电镀行业综合整治提升实施方案>的通知》（常危污乱散低办〔2022〕1 号）	整治目标：按照“控制总量、优化布局、分类整治、整体提升”的原则，优化电镀产业结构和布局，积极推进集聚发展，提高企业清洁生产、污染防治、环境管理水平，提升制造业的整体竞争力。2024 年底建成一批表面处理中心，全市专业电镀企业入园率达 75%，重点重金属污染物排放量比 2020 年下降 5%。 2022 年 11 月底前，对电镀企业开展摸底排查分类，明确整治标准，其中 39 家专业电镀企业按照规范提升一批、整合入园一批、关停淘汰一批分为 3 个类别开展整治。武进区、新北区分别规划建设可容纳不少于 200 条电镀生产线的表面处理中心，钟楼区、常州经开区分别规划建设可容纳不少于 100 条电镀生产线的表面处理中心。		相符
《关于加强重点行业重点重金属污染物总量控制管理的通知》（苏环办〔2024〕11 号）	（一）落实重金属“等量替代”要求。新、改、扩建重点行业建设项目应遵循重点重金属污染物排放“等量替代”原则。建设单位在提交环境影响评价文件时应明确重点重金属污染物排放总量及来源，并完成省级核定备案。 （二）选用技术水平先进的工艺设备。新、改、扩建设项目应采用国内国际先进的生产和污染治理工艺、设备，从源头减少资源能源消耗和污染物排放。重点重金属污染物排放应执行国家及地方相关标准，并在车间或生产设施排放口达标。 （三）鼓励内部挖掘腾出总量。改、扩建项目所需总量指标，应优先通过内部挖掘置换获得。经建设单位承诺，单位内部减排工程所形成的削减量可预支使用，但应在办理排污许可证变更前落实到位，设区市生态环境局派出机构跟踪减排工程落实情况。对预支使用总量指标的，建设单位应编制总量指标平衡方案，随申请表同步提交。		相符
《关于印发〈工业园区高质量发展指引〉的通知》（工信部联规〔2025〕189 号）	5.优化园区空间布局。依据国土空间规划，因地制宜调整优化园区生产和生活空间布局。聚焦主导产业，科学合理建设道路交通、环保安全、仓储物流、能源保障等基础设施，完善研发创新、生产制造、		相符

文件名称	内容	本项目情况	相符性
	商务生活等配套设施。加强园区与周边地区的联动合作，探索与社区的协同发展，为园区企业和员工提供医疗、教育、文化、娱乐、体育等公共服务。 15.鼓励企业绿色低碳发展。推广可再生能源替代、电气化改造、多能联供等措施，提升企业清洁能源消费比重。推动重点用能用水行业的节能节水改造，加强能源梯次利用和水资源循环梯级利用，提高企业能效水效。鼓励企业围绕能源低碳化、资源高效化、生产洁净化、产品绿色化、用地集约化提升绿色低碳发展水平，创建绿色工厂。 16.强化园区生产安全保障。持续完善园区安全生产体系，推动企业落实安全生产主体责任，督促企业开展安全隐患排查和重大事故隐患动态清零工作。依据重点区域安全生产禁止和限制类产业目录，强化项目安全准入管控。加强安全科技支撑，加大安全应急装备配备使用力度。组织安全教育培训和演练，提升企业从业人员安全素质。		
《电镀园区环境管理技术规范》（DB32/T4860-2024）	4 基本要求 4.1 电镀园区的选址需符合国土空间总体规划、产业布局规划、行业发展规划、生态功能区划和环境功能区划的要求。 4.2 电镀园区应符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单的管控要求。 4.3 电镀园区应设立管理机构，制定入园企业环境准入条件，对可能影响环境的电镀工艺水平、装备水平、单位资源能源消耗水平、清洁生产水平等方面提出明确要求 4.6 电镀园区应淘汰国家、省产业政策中明令禁止的落后工艺、装备及产品，国防军工等有特殊需要经审批同意的除外。 4.7 电镀园区应落实优控化学品及重点管控新污染物禁用要求，建立新化学物质环境管理登记制度。 5 基础设施		相符

文件名称	内容	本项目情况	相符性
	5.1 电镀园区应建设专门处理电镀废水集中式污水处理厂，并含第一类污染物、氰化物、配位化合物(含镍)废水的分质预处理设施;电镀污水集中处理厂应与电镀企业签订接管协议，明确各方责任和义务;一个园区原则上只设置一个污水排放口。 5.2 电镀园区应建设废水收集管廊，管道明管化，明示管线标识并满足防腐、抗冻等要求;第一类污染物的废水和含氰化物废水分类收集、专管输送。 5.3 电镀园区应按国家、地方及行业设计规范要求建设园区初期雨水收集池并安装雨水切换装置，实施清污分流、雨污分流，收集的初期雨水应纳入电镀污水集中处理厂处理，雨水排放口设置报生态环境部门。 5.4 电镀园区应建设中水回用设施，中水回用率不低于 30%。 5.5 电镀园区宜建设集中式危废贮存场所，集中收集、贮存危险废物;电镀园区和人园企业应签订协议，明确各方责任和义务。		
《涉重金属重点行业企业清单管理工作指南（试行）》（环办固体函〔2025〕16 号）	二、清单范围 涉重金属重点行业包括重有色金属矿采选业(铜铅锌、镍钴、锡、锑和汞矿采选)、重有色金属冶炼业(铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞冶炼环铅蓄电池制造业环电镀行业、化学原料及化学制品制造业(电石法(聚)氯乙烯制造、铬盐制造、以工业固体废物为原料的锌无机化合物工业)、皮革鞣制加工业等 6 皖个行业。 三、清单更新工作要点 （一）增补新建企业。涉重金属重点行业中已建(已投运)企业依据环评批复文件和排污许可核发登记情况，应当在确定清单时予以纳入。 （二）调出关停企业。根据排污许可证注销证明或相关部门出具的关停证明等相关文件，涉重金属重点行业企业已关停的，应当易作在确定清单时予以调出。		相符

文件名称	内容	本项目情况	相符性
	（三）加强数据衔接。将清单与排污许可、环评审批和生态环易易名境统计等进行比对，修改错误数据，补充遗漏信息。 （四）更新企业信息。参考企业排污许可证(或排污登记表)、易管环境影响评价文件、环保“三同时”监督检查报告、环境保护竣工验收文件等，核实完善企业基础信息，包括企业名称、地址、行业元易名类别等。若企业存在改建、扩建、更名、搬迁等情况，应更新清单中相关信息，并备注说明。		

表 1.5-11　与《常州市电镀行业综合整治提升实施方案》中电镀企业建设相符性分析

类别		整治要点	本项目情况	相符性
政策要求		依法办理排污许可证，并依照许可内容排污。	本项目建成投运前依法申领排污许可证	相符
废水治理	废水收集	电镀废水按照分类收集、专管输送原则，不同污染物种类分质处理。	本项目污水收集均分质、分类、专管进行收集，不同污染物种类分质处理。	
		从事电镀作业的生产厂房、地面、生产设施必须采取有效的防腐、防渗措施，厂区道路经过硬化处理。	生产车间、污水处理中心、危废暂存库、危化品库、综合管廊等均进行防腐、防渗处理，厂区道路进行硬化处理。	相符
		生产车间内实施干湿区分离，湿区地面敷设网格板，湿镀件上下挂具作业在湿区进行，湿区设置一定倾斜角度，确保废水废液不停留，有效收集。大件镀硬铬槽、重载荷滚镀槽等因特殊原因不能满足上述条件的，须经设区市生态环境部门备案，严格落实防腐、防渗要求。	生产车间干湿分离，要求湿镀件上下挂具作业在湿区进行。	相符
	废水处理	电镀企业废水污染物排放执行《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）中表 3 特别排放限值及《太湖地区城镇污水处理及重点工业行业主要污染物排放限值》。污染物排放种类、浓度和总量不得超出排污许可证规定。	本项目排放的污水均能够符合《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）中表 3 中标准要求。	相符
	雨污分流	严格雨污、清污、污污分流，废水管线采用明管套明沟或架空敷设，各管线设置明确的标识，每股废水单独接至污水处理设施进行处理。	本项目厂区内清污、雨污分流，废水采用明管敷设，且设置明确的标识，每股水单独接至污水处理中心进行处理。	相符

		初期雨水收集池规范，容积满足初期雨量要求。	本项目拟建设 1 座 5200m^3 的初期雨水（兼风险事故应急池）收集池，可满足要求。	相符
废气治理	废气收集	产生大气污染物的生产工艺装置必须设立气体局部收集和集中净化处理装置，净化后的气体通过排气筒排放。	本项目各工段产生的废气均进行有效收集和处置，并通过排气筒排放。	相符
		电镀工业排污单位应采取措施，减少“跑冒滴漏”和无组织排放。对于镀槽敞口挥发的酸性和碱性废气应采取抑制措施，并通过抽风收集处理后，经排气筒排放。	本项目电镀生产线槽内会添加酸雾、碱雾抑制剂，减少废气产生，对产生的废气采用高效的废气治理设施进行处理，并有组织排放。	相符
	废气治理	采用活性炭吸附技术的，应选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭或不低于 650 毫克/克蜂窝碳碘值，并按设计要求足量添加、及时更换。	本项目酸碱废气采用“中和法”处理，氰化氢废气采用“喷淋吸收氧化法”处理，铬酸雾采用“凝聚回收+化学喷淋法”处理。	/
		电镀企业废气污染物排放执行《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）中表 5 排放限值。	本项目按要求执行《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）中表 5 标准。	相符
		有氢氰酸、铬酸雾排放的工段要设置专门收集系统和处理设施，并安装铬酸雾废气回收装置，含氰化物镀槽、含氰废水槽等，可能发生含氰物与酸性物质接触区域应设置氰化氢气体报警装置，处理达标后由排气筒排放。	本项目铬酸雾、氰化氢废气单独收集、单独处理。 含氰化物镀槽、含氰废水槽等安装氰化氢气体报警装置。	相符
危废处置	危废储存	危险废物贮存及暂存场所地面作硬化处理，有防扬散、防流失、防渗漏措施，电镀污泥、电（退）镀废液、废酸碱、废渣等各类危险废物分区分类、分级管理。分级原则参照苏环办〔2021〕290 号文，I 级、II 级、III 级危险废物贮存周期分别不得超过 30 天、60 天、90 天。	本项目危险废物贮存间按要求进行设置，危废贮存要求进行分类贮存。	相符
		危险废物的设施、场所设置危险废物识别标志，危险废物的容器和包装物设置危险废物标签，且完整填写标签信息。贮存场所应配备通讯设备、照明设施、消防设施、观察窗口，设置气体导出口及气体净化装置，确保废气达标排放。地面作硬化处理，有防水、防风、防渗措施，渗滤液纳入污水处理设施。	按要求设置危险废物识别标志，容器和包装物设置危险废物标签，贮存场所按整治要求设置。	相符

		在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置设置视频监控，并与中控室联网。	在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置设置视频监控，并与中控室联网。	相符
事故应急能力		企业事业单位应当按照国家有关规定制定突发环境事件应急预案，报环境保护主管部门和有关部门备案。在发生或者可能发生突发环境事件时，企业事业单位应当立即采取措施处理，及时通报可能受到危害的单位和居民，并向环境保护主管部门和有关部门报告。	按要求编制突发环境事件应急预案，并报环境保护主管部门和有关部门备案。	相符
		电镀企应按照突发环境事件应急预案要求，适时开展企业级环境应急综合演练，每年至少一次开展各工段、车间的分项应急演练，并做好应急演练的总结和评估工作。	按要求及时进行演练。	相符
		电镀企业单独设置事故应急池应急事故水池和雨水收集池，事故应急池容积应容纳12h 生产废水量或符合企业环境影响评价要求。初期雨水的收集时间宜为 15min，收集的初期雨水应经处理达标后排放。	设 2 座风险应急池，共 10800m^3，其中初期雨水池及风险应急池 1 位于 1#门卫西侧机动车停车场下，有效容积 5200m^3；风险应急池 2 位于 103#厂房东侧地面停车场下，有效容积 5600m^3。，可满足 12h 生产废水量贮存要求。收集前 15min 的初期雨水，排入污水中心处理达标后排放。	相符
清洁生产	总体要求	电镀项目应达到电镀行业清洁生产标准 II 级（国内清洁生产先进水平）及以上；对未达到清洁生产标准 II 级（国内清洁生产先进水平）的现有企业实施限期整治。对电镀企业、专门处理电镀废水的集中式污水处理厂实施强制性清洁生产审核，两次清洁生产审核的间隔时间不得超过五年。	本项目对照《电镀行业清洁生产评价指标体系》和对标国内先进电镀企业，项目清洁生产水平达I级水平，要求定期进行清洁生产审核。	相符
	工艺装备	鼓励企业根据工艺选择逆流漂洗、淋洗、喷洗，电镀无单槽清洗等节水方式，有用水计量装置、在线水回收设施。	本项目电镀线按照逆流漂洗、淋洗、喷洗等方式进行生产，设置用水计量装置，在线水回收装置。	相符
		淘汰有毒有害氰化物电镀工艺（电镀金、银、铜基合金及予镀铜打底工艺除外）。	本项目不建设除电镀金、银、铜基合金及予镀铜打底工艺以外的氰化镀电镀工艺。	相符

		严格淘汰手工电镀工艺，确因生产技术条件等因素保留的手工电镀线（包括前处理和铬钝化等工段）的，需报经设区市生态环境局和工信局认证、审核同意，并确保废水不落地。	本项目除需镀大件的硬铬线为半自动生产线，其余生产线均采用自动生产线。	相符
管理要求	台账记录	电镀工业排污单位应建立环境管理台账制度。电镀工业排污单位台账应真实记录生产设施运行管理信息、原辅料采购信息、污染治理设施运行管理信息、非正常工况及污染治理设施异常情况记录信息、监测记录信息、其他环境管理信息。	项目建立环境管理台账，记录生产设施运行管理信息、原辅料采购信息、污染治理设施运行管理信息、非正常工况及污染治理设施异常情况记录信息、监测记录信息、其他环境管理信息。	相符
	自行监测	电镀企业应按《排污单位自行监测技术指南电镀工业》HJ985-2018 要求的监测点位、监测指标和监测频次制定自行监测方案，定期开展自行监测。雨水排放口设 pH 在线监控设备，并按照《排污单位自行监测技术指南总则》HJ819 要求进行自行监测信息公开。	本项目自行监测计划见表 9.3-1，其中雨水排口设置 pH 在线监控设备。	相符

表 1.5-12　与《常州市电镀行业综合整治提升实施方案》中表面处理（电镀）中心环保建设相符性分析

类别		整治要点	本项目情况	相符性
产业布局		符合国土空间总体规划、行业发展规划、产业布局规划、生态功能区划和环境功能区划的要求，符合“三线一单”管控要求。	本项目建设符合国土空间规划、行业发展规划、产业布局、生态功能区划以及“三线一单”管控要求。	相符
		不得影响饮用水源安全，纳污水体水质应符合相应环境功能区划水质目标要求并具有环境容量。	本项目生产废水经预处理后接入中吴西太湖工业污水处理厂进一步处理。	相符
废水治理	废水收集	废水分类收集、专管输送：含第一类污染物及氰化物废水单独收集并预处理。电镀溶液过滤后产生的滤渣和报废的电镀溶液不进入废水收集和处理设施。	本项目污水收集均分质、分类、专管进行收集，含第一类污染物及氰化物的废水均单独收集及处理，电镀溶液过滤后产生的滤渣和报废的电镀溶液均作为危险废物处置，不进入废水收集和处理设施。	相符
		表面处理（电镀）园区应建设电镀废水地上明管或架空管路，设置管沟输送必须经	本项目电镀废水明管收集，明确管线标识。	相符

类别		整治要点	本项目情况	相符性
		园区管理部门批准后方可实施，现有电镀生产废水地下收集输送管路应逐步改造为地上明管或架空管道，明确管线标识。		
	废水处理	配备标准化厂房的表面处理（电镀）园区应建设专门处理电镀废水集中式污水处理厂，须建设含第一类污染物、氰化物废水、含配位化合物废水的分质单独预处理设施。	本项目建设电镀废水预处理中心，建设含第一类污染物、氰化物废水预处理设施。	相符
		第一类污染物及氰化物经预处理后在车间或生产设施排放口达到《江苏省电镀行业主要污染物排放标准（征求意见稿）》中表 1 直接排放限值。	《江苏省电镀行业主要污染物排放标准（征求意见稿）》中表 1 中第一类污染物及氰化物预处理后的标准值与《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 3 标准限值一致，本项目第一类污染物及氰化物执行《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 3 标准（详见表 2.3.3-5）。	符合
		回用水的输配水系统应独立设置，严禁与生产、生活给水系统并网。	本项目设置单独的中水回用系统。	相符
	雨污分流	表面处理（电镀）园区应清污分流、雨污分流；雨水收集池应符合国家、地方及行业设计规范要求，容积应满足收集时间 15min 的初期雨水雨量，须安装雨水切换装置，收集的初期雨水应经处理达标后排放；雨水排放口安装视频监控以及 pH、电导率在线监控设备，并与环保部门联网。	本项目厂区内清污、雨污分流，雨水收集池满足 15min 初期雨水雨量收集，且经过厂内污水处理系统处理后达标排放，雨水排放口按要求设置监控设备，并联网。	相符
废气治理	废气收集	产生大气污染物的生产工艺装置必须设立气体局部收集和集中净化处理装置，净化后的气体通过排气筒排放。	本项目各工段产生的废气均进行有效收集和处置，并通过排气筒排放。	相符
		电镀企业生产线设置为全封闭，尽量减少废气无组织排放，镀槽废气收集采用顶吸和侧吸方式，封闭方案须由资质单位设计、施工，应合理配置风机，风速不小于 0.3m/s。	本项目电镀线全封闭设置，废气采用集气装置，风速不小于 0.3m/s。	相符
		表面处理（电镀）园区内电镀企业应采取措施，减少“跑冒滴漏”和无组织排放。对于镀槽敞口挥发的酸性和碱性废气应采取抑制措施，并通过抽风收集处理后，经排	本项目电镀生产线槽内会添加酸雾、碱雾抑制剂，减少废气产生，对产生的废气采用高	相符

类别		整治要点	本项目情况	相符性
		气筒排放。	效的废气治理设施进行处理，并有组织排放。	
	废气治理	喷淋装置及槽液回收装置，槽、罐、管线按“可视、可控”原则布置，喷淋塔应采用填料塔或两级喷淋等高效设备，并安装在线 pH 计、氧化还原电位（ORP），安装泵流量监控或用电工况监控，可采用流量泵与用电工况联动监控，采用自动化控制设备，实现实时控制、调节，废气处理效率达到 90%以上，排放符合《江苏省电镀行业主要污染物 排放标准（征求意见稿）》中相关标准限值。	本项目喷淋装置及槽液回收装置按照“可视、可控”原则布置，喷淋塔安装在线 pH 计、氧化还原电位、泵流量监控等，酸碱废气、铬酸雾等采用喷淋法的处理效率达 90%以上。	相符
		采用活性炭吸附技术的，应选择碘值不低于 800 毫克/克或不低于 650 毫克/克蜂窝碳碘值的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换。	本项目酸碱废气采用“中和法”处理，氰化氢废气采用“喷淋吸收氧化法”处理，铬酸雾采用“凝聚回收+化学喷淋法”处理。	/
		废气污染物排放执行《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008)中表 5 排放限值。	本项目按要求执行《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）。	相符
	铬酸雾、氰化物回收与处理	有氢氰酸、铬酸雾排放的工段要设置专门收集系统和处理设施，并安装铬酸雾废气回收装置，含氰化物镀槽、含氰废水槽等，可能发生含氰物与酸性物质接触区域应设置氰化氢气体报警装置，处理达标后由排气筒排放。	本项目铬酸雾、氰化氢废气单独收集、单独处理。	相符
危废处置	污泥处置	电镀污泥须按照危险废物管理要求、贮存和处置，并建立健全管理制度；电镀污泥委外处置前使用污泥脱水、干化设备进行处理，鼓励污泥含水率≤60%。	本项目电镀污泥按照要求进行贮存及处置，污泥采用压滤进行脱水，含水率≤60%。	相符
		配备标准化厂房的表面处理（电镀）园区应建设集中式危废贮存场所，主管部门或运营方应集中收集、集中贮存入驻企业和园区集中污水处理设施产生的危险废物；危险废物贮存设施、场所符合 GB18597 和 HJ2025 的有关要求；表面处理（电镀）园区和入驻企业应签订租用协议，明确各方责任和义务。	建设 1 座危废暂存库，占地 270.58m^2，2 层建筑。危险废物暂存库总面积约 541.16m^2。	相符
	危废储存	配备标准化厂房的表面处理（电镀）园区应建设集中的危险化学品仓库及化工原材料供应体系，做好分类存储、安全管理及供应、销售记录。危险化学品仓库建设须符合国家、地方及行业设计规范和管理要求。	本项目设置集中的危险化学品仓库及化学品供应体系，且建设符合国家、地方及行业设计规范和管理要求。	相符

类别		整治要点	本项目情况	相符性
事故应急能力	应急预案	表面处理（电镀）园区及园区内企业应完善突发环境事件预警信息发布体系，明确突发环境事件应急预案、应急资源、应急队伍、应急体制的管理，完成突发环境事件应急预案的编制及备案，园区及企业突发环境事件应急预案至少每三年修编一次；构建企业、园区和生态环境部门三级环境风险防控联动体系，增强园区风险防控能力。根据园区突发环境事件应急预案每年至少组织一次环境应急演练。	按要求编制突发环境事件应急预案，并报环境保护主管部门和有关部门备案，并及时进行修订。应定期进行应急演练	相符
	应急设施	表面处理（电镀）园区设置事故应急池，事故应急池总容积应不小于园区污水处理实施设计日处理水量或符合园区环境影响评价要求；电镀企业若单独设置事故应急池，事故应急池容积应容纳 12h 生产废水量或符合企业环境影响评价要求。	设 2 座风险应急池，共 10800m^3，其中初期雨水池及风险应急池 1 位于 1#门卫西侧机动车停车场下，有效容积 5200m^3；风险应急池 2 位于 103#厂房东侧地面停车场下，有效容积 5600m^3，可满足 12h 生产废水量贮存要求。收集前 15min 的初期雨水，排入污水中心处理达标后排放。	相符
		建设完成由园区事故应急池、雨水管网、污水处理厂、回抽系统等构成的事故废水收集、暂存、传输设施，确保当企业事故废水未能有效控制在车间内，蔓延至园区时，园区能够借助一系列防控设施，截断事故废水的外溢路径，确保将水污染控制在园区雨水管网内。	本项目建设 2 座风险应急池，共 10800m^3，其中初期雨水池及风险应急池 1 位于 1#门卫西侧机动车停车场下，有效容积 5200m^3；风险应急池 2 位于 103#厂房东侧地面停车场下，有效容积 5600m^3。事故池之间相联通。 本项目构建“车间-厂房四周-厂区围墙内”水环境三级防控体系，确保事故可控。	相符
	应急管理	建立表面处理（电镀）园区企业及公共应急物资储备保障制度。定期开展环境应急物资调查，确保表面处理（电镀） 园区储备环境突发事件所需的污染源切断、控制、收集、降解以及安全防护物资；加强日常管理应急物资的定期检查和维护保养工作，确保应急物资的完好和适用；园区及园区企业根据特征因子配备必须的水、气监测仪器设备，使用人员持证使用；表面处理（电镀）园区及园区企业应有自行	本项目制定突发环境事件应急预案，配备相应的突发环境事件应急物资，配备必须的水、气监测仪器设备。	相符

类别		整治要点	本项目情况	相符性
		组建的或与其他单位协议的专职救援队伍，保障应急人员的充足。		
		表面处理（电镀）园区应成立专门的环境应急管理机构，配备专职管理人员；企业主要负责人和环境应急管理人员应定期参加省、市、县各级环保部门组织的环境应急人员培训班，企业内部制定应急培训计划，确保熟悉信息报送、先期处置、应急保障、社会维稳等工作流程。	本项目成立专门环境应急管理部门，配备专职管理人员；制定应急培训计划，定期开展应急演练。	相符
		建设完成以园区周边水系为防控目标的应急防控体系，利用一系列水利调控、隔断设施实现事故废水的可防可控，防止园区内事故废水的扩散对区内水系造成污染与影响。	本项目构建“车间-厂房四周-厂区围墙内”水环境三级防控体系，确保事故可控。	相符
清洁生产	总体要求	新建、改建和扩建电镀项目应达到电镀行业清洁生产标准 II 级（国内清洁生产先进水平）及以上；对未达到清洁生产标准 II 级（国内清洁生产先进水平）的现有企业实施限期整治。企业加强中水回用，电镀企业水的重复利用率满足环境影响评价及批复要求，并不低于 40%。对电镀企业、专门处理电镀废水的集中式污水处理厂实施强制性清洁生产审核，两次清洁生产审核的间隔时间不得超过五年。	本项目对照《电镀行业清洁生产评价指标体系》和对标国内先进电镀企业，项目清洁生产水平达I级水平，水的重复利用率超过40%。	相符
	工艺装备	改进挂具和镀件的吊挂方式，减少镀液带出量，降低清洗水的浓度；工件出镀槽时，增加空气吹脱设施，减少镀液带出量；生产线上增设镀液回收装置，回收电镀液。采取槽边处理方式进行清洗水回用；改进清洗方法，如喷雾或喷淋清洗；自动控制清洗水补水。	本项目采用喷淋清洗、自动控制清洗水补水等清洗工艺。本项目电镀线的涉重、涉氰工位均设置了回收槽，其中一类重金属和涉氰工位为两级回收），回收槽后设置三级逆流水洗。	相符
管理要求	台账记录	表面处理（电镀）园区内电镀企业应建立环境管理台账制度。宜设置专（兼）职人员进行台账的记录、整理、维护和管理，并对台账记录结果的真实性、准确性、完整性负责。电镀企业台账应真实记录生产设施运行管理信息、原辅料采购信息、污染治理设施运行管理信息、非正常工况及污染治理设施异常情况记录信息、监测记录信息、其他环境管理信息。	项目建立环境管理台账，记录生产设施运行管理信息、原辅料采购信息、污染治理设施运行管理信息、非正常工况及污染治理设施异常情况记录信息、监测记录信息、其他环境管理信息。	相符
	自行监测	表面处理（电镀）园区应设水质化验室，具备检测分析特征重金属污染物的能力，做好监测质量保证与质量控制。园区可定期对企业接管废水、废气进行监测，并加	本项目建设 1 座实验室，主要为水质化验，具备重金属污染分析能力。本项目具备自行	相符

类别		整治要点	本项目情况	相符性
		强对企业自行监测数据记录和台账管理，规范企业排污行为。	监测能力，并做好数据记录和台账管理。	
		表面处理（电镀）园区管理部门应制定重金属环境质量监测方案并开展园区及周边环境质量监测，水环境质量监测每季不少于 1 次，底泥环境质量监测每年不少于 1 次，大气环境质量监测每年不少于 2 次，对园区内重点监管企业和园区周边土壤和地下水环境监测每年不少于 1 次，或按园区规划环境影响评价要求开展园区周边环境质量监测，发现环境质量明显下降的，及时报告当地生态环境部门。	本项目环境质量监测计划见表 9.3-2。大气环境半年监测 1 次，地表水和底泥每季度监测 1 次，土壤和地下水每年监测 1 次。	相符

1.5.2 规划相符性分析

1.5.2.1 与《常州市国土空间总体规划（2021-2035 年）》相符性分析

《常州市国土空间总体规划（2021-2035 年）》相关要求如下：

城镇开发边界内，各类建设活动严格实行用途管制，按照规划用途依法办理有关手续，并加强与水体保护线、绿地系统线、基础设施建设控制线、历史文化保护线等协同管控。严格城镇开发边界外的空间准入，原则上除特殊用地外，只能用于农业生产、乡村振兴、生态保护和交通、能源、水利等基础设施建设，以及有特殊选址要求的零星城镇建设用地，不得进行城镇集中建设，不得设立各类开发区。

城镇开发边界一经划定，原则上不得调整。因国家重大战略调整、国家重大项目建设、行政区划调整等确需调整的，按国土空间规划修改程序进行。

严格落实耕地先补后占、占补平衡，坚决遏制耕地“非农化”、永久基本农田特别是高标准农田“非粮化”，有序恢复耕地。严格保护林地、湿地等生态用地，根据造林绿化空间适宜性评估成果，统筹确定造林绿化空间，拓展造林绿化空间和水源涵养空间。优先保障国防军工等国家安全基础设施建设空间需求，切实保障交通、水利、能源、环保等基础设施用地，实施城乡建设用地增减挂钩和生态修复，推动村庄建设用地减量化，优化城乡建设用地结构。通过村庄规划专项流量指标等方式，保障乡村产业等建设用地需求。

对照常州市国土空间规划分区图（图 1.5.2-1），本项目位于城镇发展区，根据本项目不动产权证（附件 7），本项目用地性质为工业用地，不涉及基本农田保护区、生态保护红线区，故本项目建设符合《常州市国土空间总体规划（2021-2035 年）》中相关要求。

1.5.2.2 与《江苏武进经济开发区产业发展规划（2020-2030 年）》及其规划环评相符性分析

本项目部分占地位于江苏武进经济开发区内，《江苏武进经济开发区产业发展规划（2020-2030 年）环境影响报告书》已取得审查意见（苏环审〔2022〕59 号），本项目与江苏武进经济开发区产业发展规划（2020-2030 年）的相符性分析见表 1.5-13，由该表可知，本项目符合江苏武进经济开发区产业发展规划（2020-2030 年）。

表 1.5-13　本项目与武经开规划相符性分析

序号	判断类型	对照简析	是否满足要求
1	土地类型	本项目部分占地位于江苏武进经济开发区内，对照《江苏武进经济开发区产业发展规划（2020-2030 年）》，该部分地块属于“绿地”。	根据本项目不动产权证，本项目用地性质为工业用地。
2	《江苏武进经济开发区产业发展规划（2020-2030 年）环境影响报告书》	对照《江苏武进经济开发区产业发展规划（2020-2030 年）环境影响报告书》中产业定位：园区重点发展新材料产业、健康医疗产业、智能装备制造业和现代服务产业。产业内部及主导产业之间初步构成产业链。	
3		生态环境准入清单中的禁止引入类项目： 1.使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目； 2.不符合《太湖流域管理条例》和《江苏省太湖水污染防治条例》的企业或项目； 3.新建、扩建排放涉重点重金属污染物（铅、汞、镉、铬、砷、铊、锑）的项目； 4.严格限制现有电镀项目规模，禁止新、改、扩建电镀项目； 5.其他：属于《环境保护综合名录（2021 年版）》中“高污染、高环境风险”产品名录的项目；其他国家和地方产业政策淘汰类或禁止类的建设项目和工艺； 6.不能满足环境防护距离，或风险防范措施、应急措施难以落实到位的项目； 7.对生态红线保护区域产生明显不良环境影响的项目； 8.绿化防护不能满足环境和生态保护要求的项目； 9.新材料产业：国民经济行业分类（2017 年版）中“C265 合成材料制造”项目； 10.健康医疗产业：化学药品原料药制造（C2710）、医药中间体项目； 11.现代服务业：破坏基本农田的生态文旅类项目、含危险化学品仓储、运输的物流类项目； 12.智能装备制造业：含电镀工艺金属表面处理项目、含湿法刻蚀等污染较重工艺的光电材料生产项目、含传统含铬钝化等污染较大的前处理工艺的项目。	

图 1.5.2-2　项目所在地原控制性详细规划图（2019 年）

图 1.5.2-3　项目所在地控制性详细规划图（2026 年）

1.5.2.3 与《江苏武进经济开发区产业发展规划（2020-2030 年）环境影响报告审查意见》（苏环审〔2022〕59 号）的相符性分析

本项目与《江苏武进经济开发区产业发展规划（2020-2030 年）环境影响报告审查意见》（苏环审〔2022〕59 号）相符性分析见表 1.5-14。由该表可知，本项目建设

符合《江苏武进经济开发区产业发展规划（2020-2030 年）环境影响报告审查意见》（苏环审〔2022〕59 号）要求。

表 1.5-14　与武经开规划环评审查意见相符性分析

序号	审查意见内容	本项目情况
1	深入践行习近平生态文明思想，完整准确全面贯彻新发展理念，坚持绿色发展、协调发展，加强《规划》引导。突出生态优先、集约高效，以生态环境质量改善为核心，进一步优化《规划》用地布局、发展规模、产业结构等，做好与各级国土空间规划和生态环境分区管控体系的协调衔接。	本项目用电、供热依托市政管网供电，项目投产前，供电、供热设施建设到位。 本项目属于表面处理行业，符合规划产业定位要求。常州市自然资源和规划局已将项目土地条件明确为工业用地。
2	严格空间管控，优化空间布局。落实武进滆湖省级湿地公园合理利用区生态空间管控要求，以及《太湖流域管理条例》《江苏省太湖水污染防治条例》等相关管理要求。落实《报告书》提出的企业拆迁、整改计划，强化工业企业退出和产业升级过程中的污染防治。加快区域内居民拆迁安置工作，减缓工居混杂。加快开发区产业转型升级和结构优化，现有不符合用地规划且与生态保护要求相冲突的污染企业应逐步升级改造、搬迁、淘汰。做好重污染企业存续期间环境管控和风险防控，强化腾退企业遗留场地的土壤环境调查和风险评估，合理确定土地利用方式。确保开发区产业布局与生态环境保护、人居环境安全相协调。	本项目不占用生态保护红线，符合《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条之规定。
3	严守环境质量底线，实施污染物排放限值限量管理。根据国家和江苏省关于大气、水、土壤污染防治和区域生态环境分区管控相关要求，建立以环境质量为核心的污染物总量控制管理体系。落实生态环境准入清单中的污染物排放管控要求，推进主要污染物排放浓度和总量“双管控”，为区域环境质量持续改善作出积极贡献。	采取本报告书提出的各项污染治理措施，确保污染物达标排放，总量可控。
4	加强源头治理，协同推进减污降碳。强化企业特征污染物排放控制、高效治理设施建设以及精细化管控要求。严格落实生态环境准入清单，执行最严格的行业废水、废气排放控制要求。引进项目的生产工艺、设备，以及资源能源利用、污染物排放、废物回收利用等应达到同行业先进水平。全面开展清洁生产审核，推动重点行业依法实施强制性审核，引导其他行业自觉自愿开展审核。推进开发区绿色低碳转型发展，实现减污降碳协同增效目标。	采取本报告书提出的各项污染治理措施，确保污染物达标排放，总量可控。清洁生产达国际先进水平。
5	完善环境基础设施。推进滨湖污水处理厂二期扩建工程及管网建设，确保开发区废水全收集、全处理。推进区内生产废水和生活污水分类收集处理，完善企业废水预处理措施，对工业废水接入滨湖污水处理厂的企业应开展排查评估并按要求整改。推进区内入河排污口排查整治，建立名录，强化日常监管。加强开发区固	本项目废水分类收集、分质处理，危险废物交由有资质单位处置。

	体废物减量化、资源化、无害化处理，一般工业固废、危险废物应依法依规收集、处理处置，做到“就地分类收集、就近转移处置”。	
6	健全环境监测监控体系。开展包括环境空气、地表水、地下水、土壤、底泥等环境要素的跟踪监测。严格落实开发区环境质量监测要求，布设空气质量自动监测站点，同时根据实际情况在开发区周边河流布设水质自动监测站点。指导区内企业规范安装在线监测设备，推进区内排污许可重点管理单位自动监测全覆盖；暂不具备安装在线监测设备条件的企业，指导企业做好委托监测工作。	本项目监测计划，符合要求。
7	健全开发区环境风险防控体系。建立环境应急管理制度，提升环境应急能力。完成开发区三级环境防控体系建设，完善环境风险防控基础设施，落实风险防范措施。制定环境应急预案，健全应急响应联动机制，建立定期隐患排查治理制度。配备充足的应急装备物资和应急救援队伍，定期开展演练。做好污染防治过程中的安全防范，组织对开发区建设的重点环保治理设施和项目开展安全风险评估和隐患排查治理，指导区内企业对污染防治设施开展安全风险评估和隐患排查治理。	本项目建立三级风险防控体系，制定应急预案，符合要求。

1.5.2.4 与《西太湖嘉泽联动发展工业园（一期）发展规划》及其规划环评相符性分析

《西太湖嘉泽联动发展工业园（一期）发展规划环境影响评价报告书》已取得审查意见（常武环审〔2024〕181 号），本项目与西太湖嘉泽联动发展工业园（一期）发展规划的相符性分析见表 1.5-15，由该表可知，本项目符合西太湖嘉泽联动发展工业园（一期）发展规划。

表 1.5-15　本项目规划相符性分析

序号	判断类型	对照简析	是否满足要求
1	土地类型	本项目位于西太湖嘉泽联动发展工业园内，位于嘉泽区镇联动区，东至扁担河、南至规划长顺路、西至江苏常鑫路桥工程有限公司、北至规划长汀路，占地约 186 亩，根据《西太湖嘉泽联动发展工业园（一期）发展规划》，该地块土地性质为“工业用地”。	是
2	产业定位	本项目为江苏省贯彻落实第二轮中央生态环境保护督察整改项，符合西太湖嘉泽联动发展工业园的发展定位要求，园区内规划建设表面处理中心。	是
3	生态环境准入	对照《西太湖嘉泽联动发展工业园（一期）发展规划环境影响报告书》中产业定位：重点发展健康医疗、新能源、新材料、智能装备制造等产业。 生态环境准入清单： 禁止引入： 1、禁止引入《产业结构调整指导目录（2024 年本）》及其他国家和地方产业政策中淘汰或禁止类的建设项目和工艺。 2、禁止引入不符合《太湖流域管理条例》、《江苏省太湖水污染防治条	是

		例》（城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外）、《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）江苏省实施细则》的企业或项目； 3、禁止新建钢铁、煤电、化工、印染项目； 4、禁止引入危险化学品仓储企业； 5、智能装备产业：禁止引入含冶炼工艺的项目，限制引入使用不符合 VOCs 含量限值涂料的喷涂类项目； 6、健康医疗产业：禁止引入化学药品原料药制造（C2710）、医药中间体； 7、其他：禁止引入《环境保护综合名录（2021 年版）》“高污染、高环境风险”项目；禁止引入纯铸造加工项目。	

1.5.2.5 与《西太湖嘉泽联动发展工业园（一期）发展规划环境影响报告审查意见》（常武环审〔2024〕181 号）相符性分析

本项目与《西太湖嘉泽联动发展工业园（一期）发展规划环境影响报告书审查意见》（常武环审〔2024〕181 号）相符性分析见表 1.5-16。由该表可知，本项目建设符合《《西太湖嘉泽联动发展工业园（一期）发展规划环境影响报告书审查意见》（常武环审〔2024〕181 号）要求。

表 1.5-16　本项目建设与规划环评审查意见相符性情况

序号	审查意见内容	本项目情况
1	（一）深入贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想，完整准确全面贯彻新发展理念，坚持生态优先、节约集约、绿色低碳发展，以生态保护和环境质量持续改善为目标，进一步优化《规划》的产业定位、用地布局等内容，加强与国土空间规划的协调和衔接，合理规划项目布局，推动园区高质量发展，降低《规划》实施对区域环境质量的负面影响。	本项目用电、供热依托市政管网供电，项目投产前，供电、供热设施建设到位。本项目属于表面处理行业，用地性质为工业用地，符合规划产业定位和用地布局要求。
2	（二）优化空间布局，严格空间管控。进一步加强与国土空间规划的衔接，保持规划之间协调一致；做好规划控制和生态隔离带建设，确保园区产业布局与生态环境保护、人居环境安全相协调，应慎重考虑规划规模及产业布局，避免对各类环境保护目标产生不良影响。	本项目不占用基本农田、生态红线、生态管控空间等各类环境保护区。
3	（三）严守环境质量底线，实施污染物排放总量管控。根据国家	项目符合生态环境准入清

	和江苏省关于大气、水、土壤污染防治和江苏省、常州市“三线一单”生态环境分区管控相关要求，建立以环境质量为核心的污染物总量控制管理体系。制定园区污染减排、环境综合治理方案，落实生态环境准入清单中的污染物排放管控要求，推进主要污染物排放浓度和总量“双管控”，为区域环境质量持续改善作出积极贡献。	单要求，见表 1.5-19。
4	（四）强化减污降碳协同增效。根据国家和江苏省大气和水、土壤污染防治相关要求，严格执行相关行业污染物排放标准及特别排放限值，减少污染物排放量；严格执行污染物排放总量控制制度，新增污染物排放指标应做到“等量或倍量替代”；结合碳达峰目标，强化碳评价及减排措施，确保区域环境质量持续改善。	本项目严格执行行业污染物排放标准。
5	（五）加快园区环境基础设施建设。园区实施雨污分流、清污分流和污水集中处理，企业废水须分类收集、分质处理，经预处理达到污水处理厂接管标准后方可接管；加强园区团体废物的集中处理处置，危险废物交由有资质的单位处置；加快推进区内污水管网、天然气管网和供热管网建设。	本项目废水分类收集、分质处理，危险废物交由有资质单位处置。
6	（六）加强污染源监控。强化氮氧化物、VOCs 等污染物的控制与治理，最大限度减少无组织废气排放；按照《报告书》提出的总量控制要求严格控制园区重点污染物排放总量。入区企业需按要求安装废水、废气在线监控设施，明确在线监测因子，并与当地环保部门联网。	本项目制定了监测计划，符合要求。
7	（七）建立健全生态环境监管体系。完善园区环境管理机构，统筹考虑区内污染防治、生态恢复与建设、环境风险防范、环境管理等事宜，建立健全区域环境风险防范体系和联防联控机制，提升园区环境风险防控和应急响应能力，完善园区环境应急“三级”防控体系设置，保障区域环境安全；建立完善包括环境空气、地表水、地下水、土壤等环境要素的监控体系，做好长期跟踪监测与管理，并根据监测评估结果适时优化调整规划。	本项目建立三级风险防控体系，制定应急预案，符合要求。

1.5.3“三线一单”相符性分析

1.5.3.1 与生态红线相符性分析

（1）与《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74 号）、《常州市“三区三线”划定成果》生态保护红线相符性分析

本项目周边国家级生态保护红线为滆湖饮用水水源保护区（SE，7.7km）、滆湖重要湿地（武进区）（S，5.8km）、滆湖鲌类国家级水产种质资源保护区（SW，7.9km）、武进滆湖省级湿地公园（S，5.1km）。本项目未占用划定的生态保护红线，经采取各项污染防治措施后，本项目建设对国家级生态保护红线影响很小，故本项目建设符合《江苏省国家级生态保护红线规划》、常州市“三区三线”划定成果要求（见图 1.5.3-1）。

（2）与《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1 号）相符性分析

根据《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1 号），常州市共有生态空间保护区域数量 47 块，生态空间保护区域总面积 942.83km^2，其中国家级生态保护红线 311.02km^2，生态空间管控区域 934.68km^2。本项目所在地周边最近的生态空间保护区为武进滆湖省级湿地公园，距离本项目距离为 5.1km，故本项目所在地不在生态空间保护区域内，项目建设与生态红线区域保护规划相符。见图 2.4-2。

1.5.3.2 与环境质量底线相符性

（1）本项目与大气环境质量底线相符性分析

根据《2025 年常州市生态环境状况公报》可知，项目所在区域大气属于不达标区，超标因子为 $PM_{2.5}$、O_3。评价区域内补充监测的各大气评价因子满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准、其他的环境质量标准要求。

本项目位于工业集中区内，本项目运行过程中产生的废气均有效收集后，通过高效设施处理后有组织排放，卫生防护距离内无居民学校等敏感点，通过预测分析，本项目废气污染物排放量较小，对周围保护目标影响较小，均未超过各因子的环境质量标准。因此，项目排放的大气污染物对周围空气环境影响较小。本项目防治措施可行，大气环境质量状况不会降低。因此，本项目的建设符合大气环境质量底线的要求。

（2）本项目与地表水环境质量底线相符性分析

根据《中吴武进表面处理循环产业技术研究示范中心-工业污水处理及配套设施项目入河排污口设置论证报告》中补充监测数据，新京杭运河（工业污水厂排污口上游 500m、钟楼大桥断面、戚墅堰端界面、五牧断面）各断面水质均能达到相应水功能区 2030 年水质目标。根据《西太湖嘉泽联动发展工业园（一期）发展规划环境影响报告书》中地表水补充监测的数据，扁担河断面各监测因子数据均达到《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中IV类标准。

因此，本项目的建设符合地表水环境质量底线的要求。

（3）本项目与声环境质量底线相符性分析

根据现状监测结果可知，本项目各厂界昼、夜间噪声监测值均符合《声环境质量

标准》（GB3096-2008）中 3 类标准。

本项目噪声经过预测，各厂界昼、夜间噪声预测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。因此，本项目的建设符合声环境质量底线的要求。

（4）本项目与土壤、地下水环境质量底线相符性分析

土壤环境质量方面根据现状监测结果可知，占地范围内及占地范围外所测各项土壤指标均低于《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值标准；农田所测各项土壤指标均低于《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》（GB 15618-2018）风险筛选值标准。地下水环境部分监测点位的硝酸根、铝、总大肠菌群、细菌总数为《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中V类标准，可能是受武进地区地下水本底影响。

本项目在施工期环境保护措施保证较好、运营过程中各项措施充分落实，污染防渗措施有效情况下（正常工况下），建设项目对区域土壤和地下水质不产生影响。在非正常工况下，会在厂区及周边较小范围内污染土壤和地下水。总体来说污染物在地下水中迁移速度缓慢，项目场地污染物的渗漏/泄漏对地下水影响范围很小。因此，本项目的建设符合土壤、地下水环境质量底线的要求。

综上所述，本项目的建设不会突破当地环境质量底线。

1.5.3.3 与资源利用上线相符性

本项目生产过程中所用的资源主要为水、电资源。本项目所在地水资源丰富。此外，企业将采取有效的节电节水措施，项目各类用水环节实现一水多用、梯级利用、废水回用，有效降低水资源消耗。本项目用地性质为工业用地，不占用基本农田，符合管控要求。符合资源利用上线相关要求。

1.5.3.4 环境准入负面清单

（1）与《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》相符性分析

根据《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》，全省包括“1”个总体管控要求，长江流域、太湖流域、淮河流域、沿海地区等“4”个重点区域（流域）管控要求，“13”个设区市管控要求，以及全省“N”个（陆域 4258 个、近岸海域 302 个）

环境管控单元的生态环境准入清单，着重加强省级及以上产业园区、市县级及以下产业园区环境管理，严格落实生态环境准入清单要求。

本项目所在地属于“4”个重点区域（流域）中的长江流域、太湖流域和“N”个环境管控单元中的重点管控单元，重点管控单元主要推进产业布局优化、转型升级，不断提高资源利用效率，加强污染物排放控制和环境风险防控，解决突出生态环境问题。本项目与江苏省省域生态环境管控要求相符性分析见表 1.5-17，与重点区域（流域）太湖流域生态环境分区管控要求相符性分析见表 1.5-18。

表 1.5-17　江苏省重点区域（长江流域）生态环境分区管控要求对照分析

序号	管控类别	重点管控要求	本项目情况	相符性
1	空间布局约束	1.始终把长江生态修复放在首位，坚持共抓大保护、不搞大开发，引导长江流域产业转型升级和布局优化调整，实现科学发展、有序发展、高质量发展。 2.加强生态空间保护，禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。 3.禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区，禁止新建或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目:禁止在长江干流和主要支流岸线 1 公里范围内新建危化品码头。 4.强化港口布局优化，禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划(2015-2030 年) 》《江苏省内河港口布局规划(2017-2035 年) 》的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项目。 5.禁止新建独立焦化项目。	本项目国民经济行业类别为 C3360 金属表面处理及热处理加工，位于嘉泽区镇联动区，不在长江沿江 1 公里范围内，不涉及基本农田占用问题，不涉及新建港口及过江干线项目，不属于焦化项目。	符合
2	污染物排放管控	1.根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。 2.全面加强和规范长江入河排污口管理，有效管控入河污染物排放，形成权责清晰、监控到位、管理规范的长江入河排污口监管体系，加快改善长江水环境质量。	本项目总量来源于现有电镀企业，符合文件要求。	符合
3	环境风险	1.防范沿江环境风险。深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、	本项目国民经济行业类别为 C3360 金	符合

	防控	危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险防控。 2.加强饮用水水源保护。优化水源保护区划定，推动饮用水水源地规范化建设。	属表面处理及热处理加工，位于嘉泽区镇联动区，不在长江沿江 1 公里范围内，企业在生产过程中将制定企业突发环境风险事故应急预案，加强日常应急演练。	
4	资源利用效率要求	禁止在长江干支流岸线管控范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线和重要支流岸线管控范围内新建、改建、扩建尾矿库，但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目国民经济行业类别为 C3360 金属表面处理及热处理加工，不属于化工园区和化工项目、尾矿库。	符合

表 1.5-18　江苏省重点区域（太湖流域）生态环境分区管控要求对照分析

序号	管控类别	重点管控要求	本项目情况	相符性
1	空间布局约束	1.在太湖流域一、二、三级保护区，禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外。 2.在太湖流域一级保护区，禁止新建、扩建向水体排放污染物的建设项目，禁止新建、扩建畜禽养殖场，禁止新建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目以及设置水上餐饮经营设施。 3.在太湖流域二级保护区，禁止新建、扩建化工、医药生产项目，禁止新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口。	本项目位于太湖流域三级保护区，符合《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定	符合
2	污染物排放管控	城镇污水处理厂、纺织工业、化学工业、造纸工业、钢铁工业、电镀工业和食品工业的污水处理设施执行《太湖地区城镇污水处理排放管控厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》。	本项目污水接管进中吴西太湖工业污水处理厂，尾水排放执行《太湖地区城镇污水处理排放管控厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》	符合

3	环境风险防控	1.运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖。 2.禁止向太湖流域水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物。 3.加强太湖流域生态环境风险应急管控，着力提高防控太湖蓝藻水华风险预警和应急处置能力。	本项目化学品均为陆域运输，生产废水经电镀废水预处理中心处理后接管进中吴西太湖工业污水处理厂，危废委托有资质单位处置。	符合
4	资源利用效率要求	1．严格用水定额管理制度，推进取用水规范化管理，科学制定用水定额并动态调整，对超过用水定额标准的企业分类分步先期实施节水改造，鼓励重点用水企业、园区建立智慧用水管理系统。 2．推进新孟河、新沟河、望虞河、走马塘等河道联合调度，科学调控太湖水位。	本项目采取各类节水措施，清洁生产水平达到国际先进水平。	符合

（2）与《常州市生态环境分区管控动态更新成果（2023 年版）公告》相符性分析

与西太湖嘉泽联动发展工业园重点管控单元的对照分析见表 1.5-19，由该表可知，本项目建设符合西太湖嘉泽联动发展工业园重点管控单元要求。

表 1.5-19　与西太湖嘉泽联动发展工业园重点管控单元的对照分析

环境管控单元名称	生态环境准入清单			
	空间布局约束	污染物排放管控	环境风险防控	资源开发效率要求
西太湖嘉泽联动发展工业园	（1）各类开发建设活动应符合常州市总体规划、控制性详细规划、土地利用规划等相关要求。 （2）优化产业布局和结构，实施分区差别化的产业准入要求。 （3）合理规划居住区与园区，在居住区和园区、企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带。	严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，采取有效措施减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。	（1）园区建立环境应急体系，完善事故应急救援体系，加强应急物资装备储备，编制突发环境事件应急预案，定期开展演练。 （2）生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位，应当制定风险防范措施，编制完善突发环境事件应急预案，防止发生环境污染事故。 （3）加强环境影响跟踪监测，建立健全各环境要素监控体系，完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。	（1）大力倡导使用清洁能源。 （2）提升废水资源化技术，提高水资源回用率。 （3）禁燃区内禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施，已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。
本项目情况	本项目用地性质为工业用地，符合土地利用规划要求。	本项目不突破排污许可总量。	本项目按要求建立风险防范应急体系，按要求定期开展应急演练，设置应急监测能力；项目建成后编制突发环境事件应急预案，定期开展	本项目使用电、蒸汽等清洁能源，建成后清洁生产达到I级水平。

			演练，防止发生环境污染事故。	

（3）与《西太湖嘉泽联动发展工业园（一期）发展规划环境影响报告》生态环境准入清单相符性分析

由表 1.5-20 可知，本项目符合《西太湖嘉泽联动发展工业园（一期）发展规划环境影响报告》生态环境准入清单要求。

表 1.5-20　西太湖嘉泽联动发展工业园（一期）生态环境准入清单

清单类型	准入内容	本项目相符性分析
优先引入	1.健康医疗产业：医疗器械、生物制药、医疗服务等产业方向； 2.新能源：重点发展光伏产业，支持发展光热、风能、生物质能等新能源产业，积极打造智慧能源体系； 3.新材料：重点发展以石墨烯、碳纤维为代表的先进碳材料，支持发展新型功能材料、工程材料和高性能复合材料等新型高分子材料； 4.智能装备制造：发展以轨道交通装备、节能环保装备为代表的高端装备和以电子元器件、传感器、新型显示器件为代表的电子信息产业，重点打造现代工程机械、机器人、新能源汽车等特色产业。 5.表面处理中心：根据《省委办公厅省政府办公厅关于印发江苏省贯彻落实第二轮中央生态环境保护督察报告整改方案的通知》（2022 年 10 月 7 日）中附《江苏省贯彻落实第二轮中央生态环境保护督察报告整改任务清单》中第二十二条和《常州市“危污乱散低”综合治理三年行动计划》等文件要求，园区内规划建设表面处理中心，拟将原武进区、天宁区、金坛区、钟楼区的分散电镀企业搬迁至该园区，在不增加原有电镀生产线（产能）的前提下，提升电镀线生产装备自动化、智能化水平，做到集中供热、集中污水处理等，为常州市未来产业提供表面处理优质服务。	符合。 本项目属于现有分散电镀线异地搬迁技改项目，为常州高端制造业提供配套表面处理服务，符合园区产业定位。
禁止引入	1.禁止引入《产业结构调整指导目录（2024 年本）》及其他国家和地方产业政策中淘汰或禁止类的建设项目和工艺。 2.禁止引入不符合《太湖流域管理条例》、《江苏省太湖水污染防治条例》（城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外）、《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）江苏省实施细则》的企业或项目； 3.禁止新建钢铁、煤电、化工、印染项目； 4.禁止引入危险化学品仓储企业；	符合。 本项目不属于《产业结构调整指导目录》、《江苏省化工产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》、《长江经济带发展负面清单指南》等文件明确的限制类、淘汰类、禁止类项目。 本项目为江苏省贯彻落实第二轮中央生态环境保护督察整改项，位于太湖流域三级保护区。本项目建设符合《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定。

清单类型		准入内容	本项目相符性分析
		5.智能装备产业：禁止引入含冶炼工艺的项目，限制引入使用不符合VOCs含量限值涂料的喷涂类项目； 6.健康医疗产业：禁止引入化学药品原料药制造（C2710）、医药中间体； 7.其他：禁止引入《环境保护综合名录（2021年版）》“高污染、高环境风险”项目；禁止引入纯铸造加工项目。	
空间布局约束	空间布局约束	规划工业园区内水域、公共绿地、防护绿地、广场绿地，不符合国土空间规划等土地不得开发利用。	符合。 项目建设不占用河段与岸线，符合《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）>江苏省实施细则》规定产业发展要求，不占用生态保护红线和生态空间管控区域。 本项目以厂界为边界设置200m的卫生防护距离，该距离内无居民点等环境敏感保护目标。 建设地为工业用地，不占用基本农田。
	其他布局要求	1.入区项目不得违反《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55号）规定的河段利用与岸线开发、区域活动、产业发展要求； 2.入区项目需满足《江苏省生态空间管控区域规划》、《江苏省国家生态保护红线规划》管控要求； 3.在居住用地与工业用地之间设置不少于50m的空间隔离带。 4.入区项目应严格按照环评要求设置相应的卫生防护距离或环境防护距离，确保该范围内不涉及住宅、学校等敏感目标； 5.园区控制用地规模，将占用基本农田的用地保留不开发，并且具体地块的开发需与新一轮土地利用规划相一致。	符合。 项目符合《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55号）规定的河段利用与岸线开发、区域活动、产业发展要求；项目不涉及满足《江苏省生态空间管控区域规划》、《江苏省国家生态保护红线规划》生态空间管控区域和国家生态保护红线； 本项目以厂界为边界设置200m的卫生防护距离，该距离内无居民点等环境敏感保护目标； 本项目占地为工业用地，未占用基本农田。
污染物排放管	总体要求	1.排放污染物必须达到国家和地方规定的污染物排放标准； 2.新、改、扩建项目新增大气污染物（颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、VOCs）按有关要求执行等量或倍量替代；	符合。 通过提升清洁生产水平，

清单类型		准入内容	本项目相符性分析
控		3.按照《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办〔2021〕2 号）要求，积极开展园区挥发性有机物清洁原料推广替代工作。	
	污染物排放准入要求	1.废气污染物规划期末（2035 年）总量：$SO_2$17.524t/a、NOx 76.645t/a、颗粒物 23.325t/a、VOCs 48.427t/a； 2.废水污染物规划期末（2035 年）总量：废水量 458.46 万 t/a、化学需氧量 332.221t/a、氨氮 22.104t/a、总磷 3.570t/a、总氮 47.452t/a。	符合。 本项目排放量未突破规划环评规定的量。

1.6 关注的主要环境问题

根据本项目污染物排放特征及项目所在地环境质量现状，本次评价重点关注问题主要为：

（1）本项目与相关法律法规、政策相符性，本项目工艺、技术及装备是否先进。

（2）本项目与所在地区规划相容性的分析，项目建设与产业政策相符性分析。

（3）本项目是否满足总量减排要求。

（4）本项目所在区域环境质量状况，本项目污染物排放是否对周边环境造成明显的污染影响，特别关注废水废气排放对周边环境敏感目标的影响，以及重金属污染的产生、治理、排放对周边环境敏感目标的影响。能否确保项目建设不降低区域环境功能。

（5）本项目运营期间污染物产生、排放情况，拟采取的环保措施及其可行性分析；本项目废水、废气、噪声能否做到达标排放，固废能否得到有效处置。

（6）本项目建设的环境风险是否可接受，环境风险防范措施的可靠性、有效性。

1.7 报告书的主要结论

本项目实施后，将有利于常州市高端制造产业强链补链，有利于提升电镀线技术装备水平和清洁生产水平，有利于提升电镀线的污染治理水平，有利于对电镀废水进行集中化处理，削减区域水污染物排放量，有效防范环境风险。

环评单位通过调查、分析和综合评价后认为：本项目符合国家和地方有关环境保护法律法规、标准、政策、规范及相关规划要求；生产过程中遵循清洁生产理念，所采用的各项污染防治措施技术可行、经济合理，能保证各类污染物长期稳定达标排放；预测结果表明项目所排放的污染物对周围环境和环境保护目标影响较小；通过采取有针对性的风险防范措施并落实应急预案，项目的环境风险可防控。建设单位开展的公众参与未收到反馈意见。综上所述，在落实本报告书中的各项环保措施以及各级生态环境主管部门管理要求的前提下，从环保角度分析，本项目的建设具有环境可行性。同时，本项目在设计、建设、运行全过程中还必须满足消防、安全、职业卫生等相关管理要求，进行规范化的设计、施工和运行管理。

2 总论

2.1 编制依据

2.1.1 国家有关法律、法规

（1）《中华人民共和国生态环境法典》，2026 年 3 月 12 日第十四届全国人民代表大会第四次会议通过，2026 年 8 月 15 日起施行；

（2）《中华人民共和国循环经济促进法》，2018 年 10 月 26 日修订；

（3）《建设项目环境保护管理条例》，（国务院令第 682 号），中华人民共和国国务院，2017 年 7 月 16 日发布，自 2017 年 10 月 1 日起施行；

（4）《排污许可管理条例》（国务院令第 736 号），2020 年 12 月 9 日国务院第 117 次常务会议通过，2021 年 1 月 24 日发布，自 2021 年 3 月 1 日起施行；

（5）《排污许可管理办法》（部第 32 号令），自 2024 年 7 月 1 日起施行；

（6）《太湖流域管理条例》（中华人民共和国国务院令第 604 号），自 2011 年 11 月 1 日起实施；

（7）《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版，部令第 16 号），2020 年 11 月 30 日经生态环境部部务会议审议通过，自 2021 年 1 月 1 日起施行；

（8）《产业结构调整指导目录（2024 年本）》；

（9）《关于印发<建设项目环境保护事中事后监督管理办法（试行）>的通知》（环发﹙2015﹚163 号），中华人民共和国环境保护部，2015 年 12 月 10 日；

（10）《环境保护公众参与办法》（生态环境部部令第 4 号），自 2019 年 1 月 1 日起施行；

（11）《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评〔2016〕150 号），中华人民共和国环境保护部，2016 年 10 月 26 日；

（12）《地下水管理条例》（国务院令第 748 号），2021 年 9 月 15 日国务院第 149 次常务会议通过，2021 年 10 月 29 日发布，自 2021 年 12 月 1 日起施行；

（13）《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》，环发〔2012〕98 号，中华人民共和国环境保护部，2012 年 8 月 8 日；

（14）《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》，环发〔2012〕77 号；

（15）《关于进一步加强重金属污染防控的意见》（环固体〔2022〕17 号）；

（16）《关于加强规划环境影响评价与建设项目环境影响评价联动工作的意见》（环发〔2015〕178 号）；

（17）《“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”编制技术指南（试行）》（环办环评〔2017〕99 号），环境保护部，2017 年 12 月；

（18）《关于加强长江经济带工业绿色发展的指导意见》（工信部联节〔2018〕178 号），2017 年 6 月 30 日；

（19）《重点管控新污染物清单》（2023 年版）（部令 第 28 号）；

（20）《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》（环办环评〔2017〕84 号），环境保护部，2017 年 11 月 14 日；

（21）《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》（长江办〔2022〕7 号），推动长江经济带发展领导小组办公室，2022 年 1 月 19 日；

（22）《国家危险废物名录（2025 年版）》（生态环境部、国家发展和改革委员会、公安部、交通运输部、国家卫生健康委员会令第 36 号公布），自 2025 年 1 月 1 日起施行；

（23）《危险废物转移管理办法》部令 第 23 号，自 2022 年 1 月 1 日起施行；

（24）《国务院关于印发<空气质量持续改善行动计划>的通知》（国发〔2023〕24 号）；

（25）《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），2016 年 5 月 28 日；

（26）《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环发〔2012〕98 号）；

（27）《关于印发〈建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）〉的通知》（环办〔2013〕103 号）；

（28）《关于印发<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>的通

知》（环发〔2014〕197 号）；

（29）《环境空气细颗粒物污染综合防治技术政策》（中华人民共和国环境保护部 公告 2013 年第 59 号），2013 年 9 月 25 日起实施；

（30）《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评〔2016〕150 号）；

（31）《关于加强规划环境影响评价与建设项目环境影响评价联动工作的意见》（环发〔2015〕178 号）；

（32）《关于印发<环境保护综合名录（2021 年版）>的通知》（环办综合函〔2021〕495 号）；

（33）《关于发布<建设项目危险废物环境影响评价指南>的公告》（环境保护部公告 2017 年第 43 号）。

2.1.2 地方法规、规章及规范性文件

（1）《江苏省长江水污染防治条例》（2018 年 3 月 28 日江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第二次会议第三次修正）；

（2）《江苏省水污染防治条例》（2020 年 11 月 27 日江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第十九次会议通过）；

（3）《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 年修订），江苏省人大常委会公告第 70 号，2021 年 9 月 29 日；

（4）《江苏省环境噪声污染防治条例》（2018 年 3 月 28 日江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第十二次会议修订）；

（5）《江苏省固体废物污染环境防治条例》（2024 年 11 月 28 日江苏省第十四届人民代表大会常务委员会第二次会议第二次修正）；

（6）《江苏省生态环境监测条例》，2020 年 5 月 1 日执行；

（7）《江苏省大气污染防治条例》，2018 年 11 月 23 日第二次修正；

（8）《江苏省生态环境厅关于印发〈江苏省生态环境保护公众参与办法〉的通知》（苏环规〔2023〕2 号）；

（9）《省政府办公厅关于印发江苏省打好太湖治理攻坚战实施方案的通知》（苏

政办发〔2019〕4 号）；

（10）《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控〔1997〕122 号）；

（11）《关于印发<江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030 年）>的通知》（苏环办〔2022〕82 号）；

（12）《江苏省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1 号），2020 年 1 月 8 日；

（13）《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74 号）；

（14）《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发〔2020〕49 号）；

（15）《关于对执行加强危险废物监管工作意见中有关事项的复函》（苏环函〔2013〕84 号）；

（16）《关于进一步严格产生危险废物工业建设项目环境影响评价文件审批的通知》（苏环办〔2014〕294 号）；

（17）《关于贯彻落实建设项目危险废物环境影响评价指南要求的通知》（苏环办〔2018〕18 号）；

（18）《关于印发江苏省危险废物储存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149 号）

（19）《江苏省生态环境厅关于做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运行工作的通知》（苏环办〔2020〕401 号）；

（20）《省生态环境厅关于印发 2022 年全省固体废物环境管理工作要点的通知》（苏环办〔2022〕118 号）；

（21）《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16 号）；

（22）《省生态环境厅关于进一步完善一般工业固体废物环境管理的通知》（苏环办〔2023〕327 号）；

（23）《省生态环境厅关于做好安全生产专项整治工作实施方案》（苏环办〔2020〕16 号）；

（24）《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101 号）；

（25）《省生态环境厅关于印发工业企业及园区突发环境事件隐患分级判定方法（试行）的通知》（苏环办〔2022〕248 号）；

（26）《省生态环境厅关于印发江苏省环境影响评价文件环境应急相关内容编制要点的通知》（苏环办〔2022〕338 号）；

（27）《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）>江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55 号）；

（28）《省生态环境厅关于进一步加强建设项目环评审批和服务工作的指导意见》（苏环办〔2020〕225 号）；

（29）《关于加强环境影响评价现状监测管理的通知》（苏环办〔2016〕185 号），江苏省环境保护厅，2016 年 7 月 14 日

（30）《省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》（苏环办〔2019〕36 号）；

（31）《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（苏环办〔2021〕122 号）；

（32）《江苏省污染源自动监控管理办法》（2022 年修订）；

（33）《省生态环境厅印发关于进一步加强重金属污染防控的实施方案的通知》（苏环办〔2022〕155 号）；

（34）《中共江苏省委江苏省人民政府关于深入打好污染防治攻坚战的实施意见》（2022 年 1 月 24 日）；

（35）《省生态环境厅关于印发江苏省重点行业堆场扬尘污染防治指导意见（试行）的通知》（苏环办[2021]80 号）

（36）《省生态环境厅关于报送高耗能、高排放项目清单的通知》(苏环便函〔2021〕903 号）；

（37）《关于印发<江苏省地表水氟化物污染治理工作方案（2023-2025 年）>的通知》（苏污防攻坚指办〔2023〕2 号）；

（38）《省委办公厅　省政府办公厅关于印发推进新一轮太湖综合治理行动方案的通知》（苏办发〔2023〕17 号）；

（39）《江苏省重点行业工业企业雨水排放环境管理办法（试行）》（苏污防攻坚指办〔2023〕71 号）；

（40）《关于进一步规范我省电镀及酸洗污泥综合利用行业环境管理工作的通知》（苏环规〔2017〕3 号）；

（41）《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》（环环评〔2025〕28 号）；

（42）《江苏省重点管控新污染物补充清单（第一批）》（苏环办〔2026〕19 号）；

（43）《常州市环境空气质量功能区划分规定（2017）》（常州市人民政府，常政发〔2017〕160 号）；

（44）《常州市建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理实施细则》，常政办发〔2015〕104 号，常州市人民政府；

（45）市政府办公室关于印发《常州市建设项目环境影响评价文件分级审批管理办法》的通知，常州市人民政府办公室文件，常政办发 〔2015〕144 号；

（46）《市生态环境局印发关于进一步加强重金属污染防控工作的实施方案的通知》（常环〔2022〕28 号）；

（47）《市生态环境局关于建设项目的审批指导意见（试行）》，常州市生态环境局，2021 年 4 月 7 日；

（48）《关于印发常州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（常环〔2020〕95 号）；

（49）《常州市市区声环境功能区划（2017）》（常州市人民政府，常政发〔2017〕161 号）；

（50）《常州市“危污乱散低”综合治理三年行动计划》（常政办发〔2022〕78 号）；

（51）《关于印发<常州市电镀行业综合整治提升方案>的通知》（常危污乱散低办〔2022〕1 号）；

（52）《常州市水生态环境保护条例》（2022 年 12 月 29 日常州市第十七届人民代表大会常务委员会第七次会议通过　2023 年 1 月 12 日江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第三十四次会议批准）。

2.1.3 有关技术导则

（1）《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ 2.1-2016）；

（2）《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）；

（3）《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018）；

（4）《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）；

（5）《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）；

（6）《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）；

（7）《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ 19-2022）；

（8）《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）；

（9）《电镀污染防治可行技术指南》（HJ 1306-2023）；

（10）《电镀废水治理工程技术规范》（HJ2002-2010)；

（11）《排污许可证申请与核发技术规范 电镀工业》（HJ855-2017)；

（12）《污染源源强核算技术指南 电镀》（HJ984-2018)；

（13）《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017)；

（14）《排污单位自行监测技术指南 电镀工业》（HJ985-2018)；

（15）《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018)；

（16）《排污许可证申请与核发技术规范 水处理（试行）》（HJ 978-2018）；

（17）《电镀行业清洁生产评价指标体系》（2015 年第 25 号）；

（18）《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018）；

（19）《危险废物收集贮存 运输 技术规范》（HJ 2025-2012）；

（20）《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2025）；

（21）《危险废物鉴别标准通则》（GB5085.7-2019）；

（22）《危险废物鉴别技术规范》（HJ298-2019）；

（23）《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）。

2.1.4 与建设项目有关的技术文件

（1）《江苏中吴西太湖环保产业有限公司中吴武进表面处理循环产业技术研究示范中心项目投资可行性研究报告》，广东国仕工程咨询有限公司，2024 年 6 月；

（2）《西太湖嘉泽联动发展工业园（一期）发展规划环境影响报告书》，江苏佳鼎生态环境科技有限公司，2024 年 6 月；

（3）《中吴武进表面处理循环产业技术研究示范中心-工业污水处理及配套设施项目环境影响报告书（报批稿）》，江苏中吴西太湖环保产业有限公司；

（4）《中吴武进表面处理循环产业技术研究示范中心-工业污水处理及配套设施项目入河排污口设置论证报告》，江苏龙环环境科技有限公司，2024 年 9 月；

（5）针对本项目进行的环境质量现状监测报告；

（6）建设单位提供的其他资料。

2.2 评价目的与工作原则

2.2.1 评价目的

本项目环境影响评价旨在通过对项目拟建地周围环境现状调查，了解周围环境质量现状是否适合项目建设；根据工程分析和污染防治措施评述，预测全厂污染物排放情况及对周围环境的影响程度；从环保角度对本项目的生产工艺先进性、污染治理方案及项目选址可行性进行分析，为环境管理提供科学依据。

2.2.2 评价工作原则

突出环境影响评价的源头预防作用，坚持保护和改善环境质量。

（1）依法评价

贯彻执行我国环境保护相关法律法规、标准、政策和规划等，优化项目建设，服务环境管理。

（2）科学评价

规范环境影响评价方法，科学分析项目建设对环境质量的影响。

（3）突出重点

根据建设项目的工程内容及其特点，明确与环境要素间的作用效应关系，根据规

划环境影响评价结论和审查意见，充分利用符合时效的数据资料及成果，对建设项目主要环境影响予以重点分析和评价。

2.3 评价因子与评价标准

2.3.1 环境影响因素识别

综合考虑本项目的性质、工程特点、实施阶段（施工期、运营期、服务期满），识别出可能对各环境要素产生的影响。本项目环境影响因子及影响程度识别结果见表2.3.1-1。

表 2.3.1-1　环境影响因素识别一览表

环境资源＼开发活动		施工期			运营期				
		土建工程	安装工程	设备运输	废水排放	废气排放	固废排放	噪声排放	车辆交通
自然环境	地表水	-1SP	/	/	-2LP	/	/	/	-1LP
	地下水	-1SP	/	/	-1LP	/	/	/	/
	环境空气	-1SP	/	-1SP	/	-2LP	/	/	-1LP
	声环境	-2SP	-1SP	-2SP	/	/	-1LP	-1LP	-2LP
	土壤	-1LP	/	/	/	-1LP	-1LP	/	/
	生态环境	-2LP	/	/	/	-1LP	-1LP	/	/
社会经济环境	农业	-1LP	/	/	-1LP	-2LP	/	/	/
	工业	+1SP	+1SP	/	/	/	/	/	/
	能源	-1SP	-1SP	/	/	/	/	/	/
	交通	-1SP	/	-1SP	/	/	/	/	-1LP
生活质量	生活水平	+1SP	+1SP	/	/	/	/	/	+1LP
	人群健康	-1SP	/	/	-1LP	-2LP	-1LP	-1LP	/
	人口就业	+1SP	+1SP	/	/	/	/	/	+1LP

备注：影响程度：1—轻微；2—一般；3—显著　　影响范围；P—局部；W—大范围影响时段：S—短期；L—长期　　影响性质：+—有利　- —不利

注：上表中，“+”表示有利影响，“-”表示不利影响；“S”表示短期影响，“L”表示长期影响；“R” 表示可逆影响，“N”表示不可逆影响；“D” 表示直接影响，“I”表示间接影响；“C” 表示累计影响，“F”表示非累积影响。

评价因子见表2.3.1-2。

表 2.3.1-2　评价因子表

环境要素	现状评价因子	影响评价因子	总量控制因子
大气环境	SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO、O_3、NH_3、H_2S、硫酸雾、氯化氢、氰化氢、铬酸雾、硝酸雾（以NOx计）、氟化物、臭气浓度、非甲烷总烃	NH_3、H_2S、硫酸雾、氯化氢、氰化氢、铬酸雾、臭气浓度、NOx	NOx
地表水环	水温、pH、溶解氧、化学需氧量、氨氮、总磷、	化学需氧量、氨氮、总磷、	COD、氨氮、

境	悬浮物、总氮、高锰酸盐指数、石油类、硫化物、色度、铅、砷、汞、铬（六价）、镉、铜、镍、锌、锡、银、铝、氟化物、氯化物、氰化物、阴离子表面活性剂、挥发酚、粪大肠杆菌	总氮、六价铬、总铜、总铬、总镍、总锌、总银、总铝、氰化物、氟化物、石油类	TP、TN、总铬
声环境	连续等效 A 声级	连续等效 A 声级	/
地下水	水位，pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬（六价）、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、耗氧量、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、菌落总数、K^+、Na^+、Ca^{2+}、Mg^{2+}、CO_3^{2-}、HCO_3^-、Cl^-、SO_4^{2-}、总铜、总铝、总锡、总锌、总银、总镍、阴离子表面活性剂	耗氧量、氰化物、镍、总铬	/
底泥	pH、铅、砷、汞、铬、镉、铜、镍、锌	/	/
固体废物	/	工业固废	/
土壤	建设用地：砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并〔a〕蒽、苯并〔a〕芘、苯并〔b〕荧蒽、苯并〔k〕荧蒽、䓛、二苯并〔a,h〕蒽、茚并〔1,2,3-cd〕芘、萘、总锡、总锌、总铝、石油烃、氰化物、氟化物 农用地：pH、镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌	/	/
环境风险	/	盐酸、氰化氢、总铬、总镍、CO 等	/

2.3.2 环境质量标准

2.3.2.1 大气环境质量标准

SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO、O_3、NO_x 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 1 中过渡阶段二级浓度限值；氯化氢、氨、硫化氢、硫酸雾执行《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 标准；铬酸雾执行《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）中居住区大气中有害物质最高容许浓度及标准；氰化氢执行《前苏联居民区大气中有害物质的最大允许浓度》（CH245-71）中最大允许浓度；臭气浓度参照执

行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中标准。具体见表 2.3.2-1。

表 2.3.2-1　大气环境质量标准（单位 mg/m³）

污染名称	取值时间	浓度限值		依　据
		过渡阶段	浓度限值	
SO_2	年平均	0.06	0.02	《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 1 中过渡阶段二级浓度限值
	24 小时平均	0.15	0.05	
	1 小时平均	0.50	0.15	
NO_2	年平均	0.04	0.03	
	24 小时平均	0.08	0.05	
	1 小时平均	0.2	0.2	
$PM_{2.5}$	年平均	0.03	0.025	
	24 小时平均	0.06	0.05	
PM_{10}	年平均	0.06	0.05	
	24 小时平均	0.12	0.1	
CO	24 小时平均	4	4	
	1 小时平均	10	10	
O_3	日最大 8 小时平均	0.16	0.16	
	1 小时平均	0.2	0.20	
NOx	年平均	0.05	0.04	
	24 小时平均	0.1	0.07	
	1 小时平均	0.25	0.25	
氯化氢	1 小时平均	0.015		《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中表 D.1 规定标准
	日平均	0.05		
氨	1 小时平均	0.2		
硫化氢	1 小时平均	0.01		
硫酸雾	1 小时平均	0.1		
	日平均	0.3		
铬酸雾	1 小时平均	0.0015		《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）中居住区大气中有害物质最高容许浓度及标准
氰化氢	/	0.01		《前苏联居民区大气中有害物质的最大允许浓度》（CH245-71）中最大允许浓度
非甲烷总烃	一次值	2.0		《大气污染物综合排放标准详解》
臭气浓度	-	20		参照《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1

2.3.2.2 地表水环境质量标准

本项目废水经电镀废水预处理中心预处理达标后接管至中吴西太湖工业污水处

理厂进一步处理，该工业污水厂排污口设置在江南运河绕城段南侧（新京杭运河），附近受影响的水体有江南运河绕城段、江南运河、武宜运河等。根据省生态环境厅 省水利厅《关于印发〈江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030）〉的通知》（苏环办〔2022〕82 号）文件，江南运河绕城段功能区水质目标为III类。根据《省太湖水污染防治委员会办公室关于印发太湖主要入湖河流及上游关联骨干河流水质达标提升考核工作方案的函》（苏太办〔2023〕35 号），2023 年万塔断面的水质目标为II类、钟溪大桥断面的水质目标为III类、钟楼大桥断面的水质目标为II类、五牧断面的水质目标为III类。

本项目在厂区南侧设置 1 座雨水排口，雨水受纳水体为项目南侧规划的长顺河，向东流至扁担河，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002） IV类水质标准。地表水环境质量标准详见表 2.3.2-2。

表 2.3.2-2　地表水环境质量标准　单位：mg/L

污染物名称	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)标准		
	II类	III类	IV类
水温	人为造成的环境水温变化应限制在： 周平均最大温升≤1、周平均最大温降≤2		
pH（无量纲）	6～9	6～9	6～9
化学需氧量	≤15	≤20	≤30
高锰酸盐指数	≤4	≤6	≤10
五日生化需氧量	≤3	≤4	≤6
氨氮	≤0.5	≤1.0	≤1.5
总磷（以 P 计）	≤0.1	≤0.2	≤0.3
溶解氧	≥6	≥5.0	≥3.0
氯化物（以 Cl^-计）	≤250	≤250	≤250
总氮	≤0.5	≤1.0	≤1.5
氟化物	≤1.0	≤1.0	≤1.5
石油类	≤0.05	≤0.05	≤0.5
硫化物	≤0.1	≤0.2	≤0.5
铅	≤0.01	≤0.05	≤0.05
铬（六价）	≤0.05	≤0.05	≤0.05
镉	≤0.005	≤0.005	≤0.005
镍②	≤0.02	≤0.02	≤0.02
铁①	≤0.3	≤0.3	≤0.3
砷	≤0.05	≤0.05	≤0.1
汞	≤0.00005	≤0.0001	≤0.001

铜	≤1.0	≤1.0	≤1.0
锌	≤1.0	≤1.0	≤2.0
阴离子表面活性剂	≤0.2	≤0.2	≤0.3
粪大肠杆菌（个/L）	≤2000	≤10000	≤20000
氰化物	≤0.05	≤0.2	≤0.2
挥发酚	≤0.002	≤0.005	≤0.01
铝	0.2		

注：①参照《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 2 标准执行；②参照《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 3 标准执行；③参照《生活饮用水卫生标准》（GB 5749-2022）表 1 标准执行。

2.3.2.3 声环境质量标准

项目所在地东、南、西、北厂界环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。具体见表 2.3.2-3。

表 2.3.2-3　声环境质量标准　单位：dB(A)

执行区域	噪声功能区	标准值	
		昼间	夜间
东、南、西、北厂界	3 类	65	55

2.3.2.4 地下水环境质量标准

根据《环境影响评价技术导则　地下水环境》（HJ 610-2016）中要求，地下水评价因子执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中I-V类标准，具体见表 2.3.2-4。

表 2.2.3-4　地下水环境质量标准

序号	污染物名称	标准值（mg/L）				
		I类	II类	III类	IV类	V类
1	pH（无量纲）	6.5≤pH≤8.5			5.5≤pH<6.5 8.5<pH≤9.0	pH<5.5 pH>9.0
2	耗氧量	≤1.0	≤2.0	≤3.0	≤10	>10
3	氨氮	≤0.02	≤0.1	≤0.5	≤1.5	>1.5
4	硫酸盐	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
5	氯化物	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
6	硝酸盐（以 N 计）	≤2.0	≤5.0	≤20	≤30	>30
7	亚硝酸盐（以 N 计）	≤0.01	≤0.10	≤1.00	≤4.80	>4.80
8	溶解性总固体	≤300	≤500	≤1000	≤2000	>2000
9	总硬度（以 $CaCO_3$ 计）	≤150	≤300	≤450	≤650	>650
10	砷	≤0.001	≤0.001	≤0.01	≤0.05	>0.05

序号	污染物名称	标准值（mg/L）				
		I类	II类	III类	IV类	V类
11	汞	≤0.0001	≤0.0001	≤0.001	≤0.002	>0.002
12	铬（六价）	≤0.005	≤0.01	≤0.05	≤0.1	>0.1
13	铅	≤0.005	≤0.005	≤0.01	≤0.1	>0.1
14	镉	≤0.0001	≤0.001	≤0.005	≤0.01	>0.01
15	挥发性酚类（以苯酚计）	≤0.001	≤0.001	≤0.002	≤0.01	>0.01
16	氰化物	≤0.001	≤0.01	≤0.05	≤0.1	>0.1
17	氟化物	≤1.0	≤1.0	≤1.0	≤2.0	>2.0
18	铁	≤0.1	≤0.2	≤0.3	≤2.0	>2.0
19	锰	≤0.05	≤0.05	≤0.1	≤1.5	>1.5
20	总大肠菌群（CFU/100mL）	≤3.0	≤3.0	≤3.0	≤100	>100
21	镍	≤0.002	≤0.002	≤0.02	≤0.1	>0.1
22	铜	≤0.01	≤0.05	≤1.0	≤1.5	>1.5
23	银	≤0.001	≤0.01	≤0.05	≤0.1	>0.1
24	锌	≤0.05	≤0.5	≤1.0	≤5.0	>5.0
25	钠	≤100	≤150	≤200	≤400	>400
26	铝	≤0.01	≤0.05	≤0.20	≤0.50	>0.50
27	阴离子表面活性剂	不得检出	≤0.1	≤0.3	≤0.3	>0.3
28	菌落总数（CFU/100mL）	≤100	≤100	≤100	≤1000	>1000

2.3.2.5 土壤环境质量标准

区域土壤环境质量执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第一类用地筛选值、第二类用地筛选值，总氟化物执行《建设用地土壤污染物风险筛选值》（DB32/T 4712-2024）表 1 筛选值，具体见下表 2.3.2-5。农用地执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中表 1 标准，具体见表 2.3.2-6。

表 2.3.2-5 土壤环境质量标准表 单位：mg/kg

序号	污染物	筛选值		管制值	
		第一类用地	第二类用地	第一类用地	第二类用地
重金属和无机物					
1	砷	20	60	120	140
2	镉	20	65	47	172
3	铬（六价）	3.0	5.7	30	78
4	铜	2000	18000	8000	36000

序号	污染物	筛选值		管制值	
		第一类用地	第二类用地	第一类用地	第二类用地
5	铅	400	800	800	2500
6	汞	8	38	33	82
7	镍	150	900	600	2000
挥发性有机物					
8	四氯化碳	0.9	2.8	9	36
9	氯仿	0.3	0.9	5	10
10	氯甲烷	12	37	21	120
11	1,1-二氯乙烷	3	9	20	100
12	1,2-二氯乙烷	0.52	5	6	21
13	1,1-二氯乙烯	12	66	40	200
14	顺-1,2-二氯乙烯	66	596	200	2000
15	反-1,2-二氯乙烯	10	54	31	163
16	二氯甲烷	94	616	300	2000
17	1,2-二氯丙烷	1	5	5	47
18	1,1,1,2-四氯乙烷	2.6	10	26	100
19	1,1,2,2-四氯乙烷	1.6	6.8	14	50
20	四氯乙烯	11	53	34	183
21	1,1,1-三氯乙烷	701	840	840	840
22	1,1,2-三氯乙烷	0.6	2.8	5	15
23	三氯乙烯	0.7	2.8	7	20
24	1,2,3-三氯丙烷	0.05	0.5	0.5	5
25	氯乙烯	0.12	0.43	1.2	4.3
26	苯	1	4	10	40
27	氯苯	68	270	200	1000
28	1,2-二氯苯	560	560	560	560
29	1,4-二氯苯	5.6	20	56	200
30	乙苯	7.2	28	72	280
31	苯乙烯	1290	1290	1290	1290
32	甲苯	1200	1200	1200	1200
33	间二甲苯+对二甲苯	163	570	500	570
34	邻二甲苯	222	640	640	640
半挥发性有机物					
35	硝基苯	34	76	190	760
36	苯胺	92	260	211	663
37	2-氯酚	250	2256	500	4500
38	苯并〔a〕蒽	5.5	15	55	151
39	苯并〔a〕芘	0.55	1.5	5.5	15

序号	污染物	筛选值		管制值	
		第一类用地	第二类用地	第一类用地	第二类用地
40	苯并〔b〕荧蒽	5.5	15	55	151
41	苯并〔k〕荧蒽	55	151	550	1500
42	䓛	490	1293	4900	12900
43	二苯并〔a,h〕蒽	0.55	1.5	5.5	15
44	茚并〔1,2,3-cd〕芘	5.5	15	55	151
45	萘	25	70	255	700
其他项目					
46	石油烃（C_{10}~C_{40}）	826	4500	5000	9000
47	氰化物	22	135	44	270
建设用地土壤污染物风险筛选值（DB32/T 4712-2024）					
48	总氟化物	2870	21700	/	/

表 2.2.3-6　农用地污染风险筛选值（单位：　mg/kg）

序号	污染物项目		风险筛选值			
			pH≤5.5	5.5<pH≤6.5	6.5<pH≤7.5	pH>7.5
1	镉	水田	0.3	0.4	0.6	0.8
		旱田	0.3	0.3	0.3	0.6
2	汞	水田	0.5	0.5	0.6	1.0
		旱田	1.3	1.8	2.4	3.4
3	砷	水田	30	30	25	20
		旱田	40	40	30	25
4	铅	水田	80	100	140	240
		旱田	70	90	120	170
5	铬	水田	1250	250	300	350
		旱田	150	150	200	250
6	铜	水田	150	150	200	200
		旱田	50	50	100	100
7	镍		60	70	100	190
8	锌		200	200	250	300
注：①重金属和类金属砷均按元素总量计。②对于水旱轮作地，采用其中较严格的风险筛选值						

2.3.2.6 底泥环境质量标准

底泥参照执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）中表 1 的值，见表 2.3.2-7。

表 2.3.2-7　底泥环境质量标准（单位：mg/kg）

序号	项目	风险筛选值
		pH＞7.5
1	铅	170
2	砷	25
3	汞	3.4
4	铬	250
5	镉	0.6
6	铜	100
7	镍	190
8	锌	300

2.3.3 污染物排放标准

2.3.3.1 大气污染物排放标准

本项目电镀废水预处理中心运行过程中产生的氨、硫化氢、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 标准限值；本项目各生产线产生的硫酸雾、氯化氢、氮氧化物、铬酸雾、氰化氢、氟化物执行《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 5 标准；《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）中未规定碱雾标准，本次环评参考《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB 28665-2012）。

无组织废气执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中标准。

食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中表 2 标准，施工期扬尘执行《施工场地扬尘排放标准》（DB32/4437-2022）。

实验室和危废暂存库的硫酸雾、氯化氢、氮氧化物参考执行标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）。

大气污染物有组织、无组织排放标准主要指标详见表 2.3.3-1~2.3.3-4。

表 2.3.3-1　本项目大气污染物排放标准（单位：mg/m³）

污染物名称		最高允许排放浓度 mg/m³	最高允许排放速率（kg/h）	标准来源
有组织	氨	/	4.9	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
	硫化氢	/	0.33	
	臭气浓度*	/	2000	
	硫酸雾	30	/	《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 5
	氯化氢	30	/	

	硝酸雾（以 NOx 计）	200	/	
	铬酸雾	0.05	/	
	氰化氢	0.5	/	
	氟化物	7.0	/	
	碱雾	10	/	参考《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB 28665-2012）
	硫酸雾	5	1.1	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
	氯化氢	10	0.18	
	氮氧化物	100	0.47	
无组织	氯化氢	0.05	/	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
	硫酸雾	0.3	/	
	氮氧化物	0.12	/	
	铬酸雾	0.002	/	
	氰化氢	0.024	/	
	氟化物	0.02	/	
	氨	1.5	/	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
	硫化氢	0.06	/	
	臭气浓度*	20	/	

注：*臭气浓度单位无量纲。

表 2.3.3-2　本项目大气污染物基准排气量

工艺种类	基准排气量，m^3/m^2（镀件层）	排气筒计量位置	标准来源
镀锌	18.6	车间或生产设施排气筒	《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）
硫化氢镀铬	74.4		
其他镀种（镀铜、镍等）	37.3		
阳极氧化	18.6		

表 2.3.3-3　食堂油烟最高允许排放浓度

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

表 2.3.3-4　施工场地扬尘排放标准

监测项目	浓度限值/（ug/m^3）
TSP[a]	500
PM_{10}[b]	80

a 任一监控点（TSP 自动监测）自整时起依次顺延 15min 的总悬浮颗粒物浓度平均值不应超过的限值。根据 HJ 633 判定设区市 AQI 在 200~300 之间且首要污染物为 PM_{10} 或 $PM_{2.5}$ 时，TSP 实测值扣除 $200ug/m^3$ 后再进行评价。

b 任一监控点（PM_{10} 自动监测）自整时起依次顺延 1h 的 PM_{10} 浓度平均值与同时段所属设区市 PM_{10} 小时平均浓度的差值不应超过的限值。

2.3.3.2 水污染物排放标准

（1）生产废水（接管）

本项目生产废水、车间生活污水、初期雨水经收集后由电镀废水预处理中心处理，处理达标后与纯水制备浓水一并接管至中吴西太湖工业污水厂。总铬、六价铬、总镍、总银于预处理设施排口执行《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 3 标准，总钴参照《铜、镍、钴工业污染物排放标准》（GB 25467-2010）表 3 标准，其他污染物达到中吴西太湖工业污水处理厂接管标准，详见表 2.3.3-5。

电镀线基准排水量执行《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 3 标准，详见表 2.3.3-6。

表 2.3.3-5　电镀废水预处理中心出水水质标准

序号	项目		水质（mg/L）	参考标准
1	预处理设施排口	总铬	0.5	《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 3 标准
2		六价铬	0.1	
3		总镍	0.1	
4		总银	0.1	
5	电镀废水预处理中心	pH	6~9	中吴西太湖工业污水处理厂接管标准
6		总铜	0.3	
7		总锌	1.0	
8		氟化物	10	
9		总氰化物（CN^-计）	0.2	
10		COD	800	
11		氨氮	45	
12		总磷	8	
13		总氮	120	
14		锰	2.0	
15		铝	5.0	
16		铁	2.0	
17		色度	50 倍	
18		总钴	1.0	《铜、镍、钴工业污染物排放标准》（GB 25467-2010）表 3 标准

表 2.3.3-6　基准排水量

污染物名称		排放限值	排放标准
单位产品基准排水量 L/m^2	多层镀	≤250	《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008）表 3 标准
	单层镀	≤100	

中吴西太湖工业污水厂化学需氧量、BOD、氨氮、总磷达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 IV 类水标准，氟化物执行《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）表 2 标准，pH、SS、总氢、石油类、LAS、色度等常规污染物达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）中标准；重金属、总氰化物达到《电镀行业主要污染物排放标准》(二次征求意见稿)中标准。具体指标见 2.3.3-7。

表 2.3.3-7　中吴西太湖工业污水处理厂达标尾水排放标准

项目	出水水质	参考标准
COD	30	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类
BOD_5	6	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类
SS	10	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）
NH_3-N	1.5	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类
TN	10（12）	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）
TP	0.3	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类
石油类	1	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）
LAS	0.5	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）
色度	30	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）
挥发酚	0.1	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）
硫化物	0.2	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）
总锰	2.0	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）
pH	6~9	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）
总铬	0.4	《电镀行业主要污染物排放标准》（二次征求意见稿）
六价铬	0.1	
总镍	0.1	
总镉	0.01	
总银	0.1	
总铅	0.1	
总汞	0.005	
总铜	0.3	
总锌	0.8	
总铁	1.5	
总铝	2	
总氰化物	0.2	
氟化物	8	《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）

注：①括号外数值为水温>12°C 时的控制指标，括号内数值为水温<12°C 时控制指标。

（2）回用水

本项目电镀废水预处理中心设计中水回用能力为40%，用于电镀车间对水质要求不高的槽液配制、前处理、喷淋塔、车间清洗等。回用水质参考《金属镀覆和化学覆盖工艺用水水质规范》（HB5472-1991）中C级标准及《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2024）标准的较严标准。

《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2024）以及《金属镀覆和化学覆盖工艺用水水质规范》（HB5472-91）中C级标准指标见表2.3.3-8。

表2.3.3-8 本项目回用水水质标准 单位：mg/L，pH无量纲

类别	项目	间冷开式循环冷却水补充水、锅炉补给水、工艺用水、产品用水	直流冷却水、洗涤用水	本项目回用水标准	标准来源
回用水标准	pH	6.0~9.0		6.0~8.5	《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2024）
	COD	50		50	
	浊度	5	/	5	
	石油类	1.0		1.0	
	NH_3-N	5		5	
	TP	0.5		0.5	
	氯化物	≤250	400	200	
	总硬度	450		300	
	硫酸盐	250	600	200	
	溶解性固体	1000	1500	600	
类别	项目	单位	水类别（C类）		标准来源
回用水标准	电阻率（25℃）	Ω·cm	≥1200	≥1200	《金属镀覆和化学覆盖工艺用水水质规范》（HB5472-91）
	总可溶性固体（TDS）	mg/L	≤600	600	
	二氧化硅（SiO_2）	mg/L	-	20	
	pH值	/	5.5~8.5	6.0~8.5	
	氯离子（Cl^-）	mg/L	-	200	

（3）生活污水

本项目综合楼生活污水接管至中吴西太湖工业污水厂。

（4）雨水排放控制要求

本项目雨水口设置在南侧规划的长顺河，排入长顺河后汇入扁担河。初期雨水截

留后的后期洁净雨水方可排入市政雨水管网，全厂原则上只允许设置一个雨水排放口，排放口前须设置明渠或取样监测观察井（明渠长度≥1.5 米，检查井底部低于管渠底≥0.3 米，内侧贴白色瓷砖）。雨水排放口必须安装视频监控及水质在线监控设备（pH、COD 等必测指标），并与生态环境部门联网。排放口前应设置自动紧急切断阀，一旦发现水质异常或超标，立即停止排水并启动突发环境事件应急预案。

2.3.3.3 噪声排放标准

本项目施工期噪声执行《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）中的要求；营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。具体标准见表 2.3.3-9。

表 2.3.3-9　厂界噪声排放标准　单位：dB（A）

项目时期	执行区域	执行标准	级别	标准限值	
				昼间	夜间
营运期	东、南、西、北厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	3 类	65	55
施工期		《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）*	/	70	55

*注：施工期夜间噪声最大声级超过限值的幅度不得高于 15dB（A）。

2.3.3.4 固体废物

本项目产生的固体废物主要为污水站污泥、电镀生产线产生的各类槽渣、过滤装置、包装桶等，危险废物暂存场所执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），一般固废的暂存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关要求。

2.4 评价等级、评价范围和重点保护目标

2.4.1 评价等级

根据本项目污染物排放特征、项目所在地区的地形特点和环境功能区划，按照大气、地表水、声环境等技术导则所规定的方法，确定本次环境影响评价工作等级。

2.4.1.1 大气环境影响评价等级

依据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中 5.2.1 节工作等级的确定方法，结合项目工程分析结果，选择正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录

A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。

本项目主要大气污染物为氨、硫化氢、硫酸雾、氯化氢、硝酸雾（以 NOx 计）、铬酸雾、氰化氢等，分别计算每种污染物的最大地面空气质量浓度占标准率 Pi（第 i 种污染物，简称“最大浓度占标率”），及第 i 个污染物的地面空气质量浓度达到标准值的 10%时所对应的最远距离 D10%，其中 Pi 定义为：

$$P_i=\frac{\rho_i}{\rho_{oi}}\times 100\%$$

式中：P_i—第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

Pi—第 i 个污染物的最大地面浓度占标率，%；

ρ_i—采用估算模型计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度，μg/m^3；

ρ_{0i}—第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准，μg/m^3；

评价工作等级按表 2.4-1 的分级判据进行划分。最大地面空气质量浓度占标率按上式进行计算，如果污染物数 i 大于 1，取 P 值中最大者（Pmax），和其对应的 D10%。

评价工作等级的判定依据见表 2.4.1-1。

表 2.4-1　评价工作等级

评价工作等级	评价工作分级判据
一级评价	$P_{max}\geq 10\%$
二级评价	$1\%\leq P_{max}<10\%$
三级评价	$P_{max}<1\%$

估算模型参数见表 2.4-2，主要污染源估算模型计算结果见表 2.4-3。

表 2.4-2　估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	/
最高环境温度/℃		40.6
最低环境温度/℃		-9.3
土地利用类型		工业用地
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	是
	地形数据分辨率	90m
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否

	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

表 2.4-3　估算模型计算结果表（有组织）

污染源	污染物名称	预测质量浓度（mg/m³）	占标率（%）	$D_{10\%}$最远距离/m
DA001-1	氯化氢	6.39E-04	1.28	0
	氮氧化物	2.81E-04	0.14	0
DA001-2	铬酸雾	2.84E-06	0.19	0
	硫酸雾	1.66E-03	0.55	0
	氮氧化物	1.07E-03	0.54	0
	氟化物	9.46E-04	4.73	0
	氨	8.51E-05	0.04	0
DA001-3	氯化氢	5.62E-04	1.12	0
	氮氧化物	2.81E-04	0.14	0
DA001-4	氮氧化物	1.70E-04	0.09	0
	氟化物	1.21E-04	0.60	0
	氯化氢	1.07E-04	0.21	0
	硫酸雾	2.13E-05	0.01	0
	氨	6.39E-05	0.03	0
DA001-5	铬酸雾	4.16E-07	0.03	0
	硫酸雾	2.58E-04	0.09	0
DA001-6	氯化氢	4.60E-04	0.92	0
	硫酸雾	9.23E-05	0.03	0
DA001-7	氰化氢	2.50E-06	0.02	0
DA002-1	铬酸雾	2.84E-06	0.19	0
	硫酸雾	1.79E-03	0.60	0
DA002-2	氯化氢	3.32E-04	0.66	0
	硫酸雾	1.77E-04	0.06	0
DA002-3	铬酸雾	3.21E-07	0.02	0
	硫酸雾	1.93E-04	0.06	0
DA002-4	硫酸雾	1.28E-04	0.04	0
DA002-5	氰化氢	1.42E-05	0.14	0
DA002-6	氮氧化物	3.07E-04	0.15	0
	氯化氢	1.28E-04	0.26	0
	硫酸雾	1.21E-04	0.04	0
	氟化物	2.34E-04	1.17	0
	氨	7.82E-05	0.04	0
DA002-7	铬酸雾	1.16E-07	0.01	0
	氮氧化物	3.48E-05	0.02	0
	氟化物	1.74E-04	0.87	0

DA002-8	氮氧化物	4.27E-05	0.02	0
	氯化氢	2.13E-05	0.04	0
	硫酸雾	7.11E-06	0.00	0
	氟化物	2.84E-05	0.14	0
	氨	2.84E-05	0.01	0
DA002-9	氰化氢	8.05E-06	0.08	0
DA002-10	氯化氢	3.58E-04	0.72	0
	硫酸雾	1.13E-04	0.04	0
	氨	3.07E-04	0.15	0
DA002-11	硫酸雾	4.35E-04	0.14	0
DA002-12	硫酸雾	4.35E-04	0.14	0
DA002-13	铬酸雾	2.84E-06	0.19	0
	硫酸雾	2.07E-03	0.69	0
DA003-1	氯化氢	9.58E-05	0.19	0
	氮氧化物	4.21E-05	0.02	0
DA003-2	铬酸雾	1.42E-06	0.09	0
	硫酸雾	8.43E-04	0.28	0
	氮氧化物	5.37E-04	0.27	0
	氟化物	4.86E-04	2.43	0
	氨	1.77E-04	0.09	0
DA003-3	硫酸雾	1.49E-04	0.05	0
DA003-4	铬酸雾	7.11E-07	0.05	0
	硫酸雾	4.35E-04	0.14	0
DA003-5	硫酸雾	1.77E-04	0.06	0
DA003-6	氯化氢	2.06E-04	0.41	0
	硫酸雾	1.42E-05	0.00	0
	氨	8.51E-05	0.04	0
DA003-7	氰化氢	7.11E-06	0.07	0
DA003-8	硫酸雾	2.41E-04	0.08	0
DA004-1	氯化氢	9.20E-04	1.84	0
DA004-2	硫酸雾	3.55E-05	0.01	0
	氮氧化物	1.07E-04	0.05	0
DA004-3	硫酸雾	3.55E-05	0.01	0
	氮氧化物	1.07E-04	0.05	0
DA004-4	氯化氢	1.49E-04	0.30	0
DA004-5	铬酸雾	7.11E-06	0.47	0
	硫酸雾	2.68E-03	0.89	0
DA004-6	氮氧化物	4.27E-05	0.02	0
	氯化氢	2.13E-05	0.04	0

	硫酸雾	7.11E-05	0.02	0
	氟化物	2.84E-05	0.14	0
	氨	1.42E-05	0.01	0
DA004-7	氰化氢	1.08E-06	0.01	0
DA004-8	氯化氢	5.67E-05	0.11	0
	硫酸雾	4.27E-05	0.01	0
DA004-9	氰化氢	2.13E-05	0.21	0
DA004-10	硫酸雾	6.39E-05	0.02	0
DA004-11	硫酸雾	2.84E-05	0.01	0
DA004-12	氰化氢	1.08E-06	0.01	0
DA004-13	硫酸雾	4.96E-05	0.02	0
DA004-14	氰化氢	4.02E-05	0.40	0
DA005-1	铬酸雾	2.13E-06	0.14	0
	硫酸雾	1.35E-03	0.45	0
DA005-2	氯化氢	3.32E-04	0.66	0
	氮氧化物	9.23E-05	0.05	0
DA005-3	铬酸雾	7.85E-07	0.05	0
	氮氧化物	1.96E-04	0.10	0
	硫酸雾	3.10E-04	0.10	0
	氟化物	1.72E-04	0.86	0
	氨	6.27E-05	0.03	0
DA005-4	氰化氢	1.08E-06	0.01	0
DA005-5	铬酸雾	2.16E-07	0.01	0
	硫酸雾	1.19E-04	0.04	0
DA005-6	硫酸雾	3.07E-04	0.10	0
	氯化氢	1.49E-04	0.30	0
	氨	3.55E-05	0.02	0
DA005-7	铬酸雾	3.21E-07	0.02	0
	硫酸雾	1.93E-04	0.06	0
DA005-8	氮氧化物	1.70E-04	0.09	0
	氯化氢	2.13E-04	0.43	0
	硫酸雾	4.96E-05	0.02	0
	氟化物	1.21E-04	0.60	0
	氨	6.39E-05	0.03	0
DA005-9	氰化氢	2.50E-06	0.02	0
DA005-10	氯化氢	1.49E-04	0.30	0
	硫酸雾	5.67E-05	0.02	0
DA006-1	氯化氢	4.60E-04	0.92	0
	氮氧化物	1.77E-04	0.09	0

DA006-2	氯化氢	3.83E-04	0.77	0
	氮氧化物	1.77E-04	0.09	0
DA006-3	铬酸雾	1.42E-06	0.09	0
	氮氧化物	7.16E-04	0.36	0
	硫酸雾	1.10E-03	0.37	0
	氟化物	6.39E-04	3.20	0
	氨	2.34E-04	0.12	0
DA006-4	铬酸雾	3.45E-07	0.02	0
	硫酸雾	2.50E-04	0.08	0
DA006-5	氯化氢	4.60E-04	0.92	0
	硫酸雾	1.07E-04	0.04	0
DA006-6	氰化氢	8.05E-06	0.08	0
DA006-7	氯化氢	9.94E-05	0.20	0
	硫酸雾	2.84E-05	0.01	0
DA006-8	氰化氢	2.08E-06	0.03	0
DA006-9	氯化氢	1.49E-04	0.30	0
	硫酸雾	2.06E-04	0.07	0
DA006-10	氰化氢	2.59E-06	0.03	0
DA006-11	氰化氢	1.61E-06	0.02	0
DA006-12	硫酸雾	1.07E-04	0.04	0
DA006-13	氰化氢	8.62E-06	0.09	0
DA006-14	氯化氢	2.06E-04	0.41	0
	氨	8.51E-05	0.04	0
DA007-1	氯化氢	4.60E-04	0.92	0
	氮氧化物	1.77E-04	0.09	0
DA007-2	氯化氢	3.83E-04	0.77	0
	氮氧化物	1.77E-04	0.09	0
DA007-3	铬酸雾	1.42E-06	0.09	0
	硫酸雾	1.10E-03	0.37	0
	氮氧化物	7.16E-04	0.36	0
	氟化物	6.39E-04	3.20	0
	氨	2.34E-04	0.12	0
DA007-4	氯化氢	3.32E-04	0.66	0
	氮氧化物	1.56E-04	0.08	0
DA007-5	氯化氢	3.32E-04	0.66	0
	氮氧化物	1.56E-04	0.08	0
DA007-6	铬酸雾	1.42E-06	0.09	0
	硫酸雾	9.71E-04	0.32	0
	氮氧化物	6.13E-04	0.31	0

	氟化物	5.62E-04	2.81	0
	氨	2.06E-04	0.10	0
DA007-7	氰化氢	1.01E-06	0.01	0
DA007-8	硫酸雾	9.23E-05	0.03	0
DA007-9	氰化氢	2.84E-05	0.28	0
DA007-10	氰化氢	8.05E-06	0.08	0
DA007-11	氯化氢	1.63E-04	0.33	0
	硫酸雾	2.84E-05	0.01	0
DA007-12	铬酸雾	7.11E-06	0.47	0
	硫酸雾	2.68E-03	0.89	0
DA007-13	氰化氢	4.31E-06	0.04	0
DA007-14	氯化氢	9.94E-05	0.20	0
	硫酸雾	1.77E-04	0.06	0
DA007-15	氰化氢	1.90E-06	0.02	0
DA007-16	硫酸雾	5.11E-04	0.17	0
	氟化物	5.11E-04	2.56	0
	氮氧化物	5.37E-04	0.27	0
DA007-17	铬酸雾	4.32E-07	0.03	0
	氟化物	3.10E-04	1.55	0
	氮氧化物	1.73E-04	0.09	0
DA008-1	氯化氢	4.60E-04	0.92	0
	氮氧化物	1.77E-04	0.09	0
DA008-2	氯化氢	3.83E-04	0.77	0
	氮氧化物	1.77E-04	0.09	0
DA008-3	铬酸雾	1.42E-06	0.09	0
	硫酸雾	1.18E-03	0.39	0
	氮氧化物	7.16E-04	0.36	0
	氟化物	6.39E-04	3.20	0
	氨	2.34E-04	0.12	0
DA008-4	氯化氢	4.60E-04	0.92	0
	氮氧化物	2.20E-04	0.11	0
DA008-5	铬酸雾	7.11E-07	0.05	0
	硫酸雾	6.90E-04	0.23	0
	氮氧化物	4.60E-04	0.23	0
	氟化物	4.09E-04	2.04	0
	氨	1.49E-04	0.07	0
DA008-6	硫酸雾	1.13E-04	0.04	0
	氯化氢	3.58E-04	0.72	0
	氨	1.56E-04	0.08	0

DA008-7	硫酸雾	8.95E-04	0.30	0
DA008-8	铬酸雾	2.84E-06	0.19	0
	硫酸雾	2.07E-03	0.69	0
DA008-9	铬酸雾	5.09E-07	0.03	0
	氮氧化物	1.10E-04	0.06	0
	氟化物	2.03E-04	1.02	0
DA008-10	氮氧化物	4.27E-05	0.02	0
	氯化氢	2.13E-05	0.04	0
	硫酸雾	5.67E-05	0.02	0
	氟化物	2.84E-05	0.14	0
	氨	1.42E-05	0.01	0
DA008-11	氯化氢	4.35E-04	0.87	0
	硫酸雾	5.67E-05	0.02	0
	氨	2.13E-05	0.01	0
DA008-12	氰化氢	7.11E-06	0.07	0
DA008-13	硫酸雾	4.96E-05	0.02	0
DA109-1	氨	3.65E-05	0.02	0
	硫化氢	8.92E-05	0.89	0
DA109-2	硫酸雾	2.39E-05	0.01	0
DA109-3	氮氧化物	2.71E-07	0.00	0
	氯化氢	2.71E-07	0.00	0
	硫酸雾	5.41E-07	0.00	0

表 2.3.1-4　估算模式参数取值一览表（无组织）

污染源	污染物名称	预测质量浓度（mg/m^3）	占标率（%）	$D_{10\%}$最远距离/m
一号厂房	氯化氢	5.62E-03	11.24	100
	硫酸雾	1.70E-03	0.57	0
	氮氧化物	7.96E-04	0.40	0
	氟化物	1.87E-03	9.37	0
	氰化氢	3.30E-05	0.33	0
	铬酸雾	1.89E-05	1.26	0
	氨	1.89E-04	0.09	0
二号厂房	氯化氢	2.56E-03	5.12	0
	硫酸雾	7.51E-03	2.50	0
	氮氧化物	1.66E-04	0.08	0
	铬酸雾	4.26E-05	2.84	0
	氰化氢	2.99E-04	2.99	0
	氟化物	5.22E-04	2.61	0
	氨	5.68E-04	0.28	0

三号厂房	氯化氢	2.43E-03	4.87	0
	硫酸雾	2.60E-03	0.87	0
	氮氧化物	3.42E-04	0.17	0
	氟化物	7.61E-04	3.80	0
	氰化氢	4.96E-05	0.50	0
	铬酸雾	1.35E-05	0.90	0
	氨	3.29E-04	0.16	0
四号厂房	氯化氢	3.36E-03	6.66	0
	硫酸雾	2.69E-03	0.90	0
	氮氧化物	1.06E-04	0.05	0
	氟化物	4.85E-05	0.24	0
	氰化氢	6.86E-04	6.86	0
	铬酸雾	2.65E-05	1.76	0
	氨	1.76E-05	0.01	0
五号厂房	氯化氢	2.70E-03	5.40	0
	硫酸雾	2.88E-03	0.96	0
	氮氧化物	2.05E-04	0.10	0
	氟化物	4.95E-04	2.48	0
	氰化氢	4.50E-05	0.45	0
	铬酸雾	2.00E-05	1.33	0
	氨	2.14E-04	0.11	0
六号厂房	氯化氢	4.99E-03	9.97	0
	硫酸雾	2.11E-03	0.70	0
	氮氧化物	4.24E-04	0.21	0
	氟化物	9.44E-04	4.72	0
	氰化氢	2.31E-04	2.31	0
	铬酸雾	1.26E-05	0.84	0
	氨	3.78E-04	0.19	0
七号车间	氯化氢	5.47E-03	10.94	100
	硫酸雾	5.23E-03	1.77	0
	氮氧化物	1.07E-03	0.53	0
	氟化物	2.89E-03	14.44	150
	氰化氢	4.60E-04	4.60	0
	铬酸雾	4.65E-05	3.10	0
	氨	5.23E-04	0.26	0
八号车间	氯化氢	6.82E-03	13.64	150
	硫酸雾	6.48E-03	2.16	0
	氮氧化物	8.39E-04	0.42	0
	氟化物	2.05E-03	10.23	75

	氰化氢	7.57E-05	0.76	0
	铬酸雾	4.26E-05	2.84	0
	氨	7.72E-04	0.39	0
电镀废水预处理中心	氨	5.64E-04	0.28	0
	硫化氢	1.39E-03	13.90	100
危废仓库	硫酸雾	2.07E-04	0.07	0
实验室	氮氧化物	1.79E-06	0.00	0
	氯化氢	1.79E-06	0.00	0
	硫酸雾	3.58E-06	0.00	0

本项目最大地面浓度污染源为七号厂房的氟化物，最大占标率 14.44%。根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）判定，本项目大气环境影响评价等级需划定为**一级**，以建设项目厂界为中心外延，边长 5km 的矩形区域为评价范围。

2.4.1.2 地表水环境影响评价等级

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），本项目地表水环境影响主要为水污染影响型。项目含第一类污染物的废水分类收集、分质处理后，与其他污水一起经过综合处理后，接入工业污水处理厂进一步处理后排放。

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》等级判定表 2.4.1-4。

表 2.4.1-4 水污染影响型建设项目评价等级判定表

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q/（m^3/d）；水污染物当量数 W/（量纲一）
一级	直接排放	Q≥20000 或 W≥600000
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	Q＜200 且 W＜6000
三级 B	间接排放	-

注 1：水污染物当量数等于该污染物的年排放量除以该污染物的污染当量值（见附录 A），计算排放污染物的污染物当量数，应区分第一类水污染物和其他类水污染物，统计第一类污染物当量数总和，然后与其他污染物按照污染物当量数从大到小排序，取最大当量数作为建设项目评价等级确定依据。

注 2：废水排放量按行业排放标准中规定的废水种类统计，没有相关行业排放标准要求的通过工程分析合理确定，应统计含热量大的冷却水的排放量，可不统计间接冷却水、循环冷却水及其他含污染物极少的清净下水的排放量。

注 3：厂区存在堆积物（露天堆放的原料、燃料、废渣等以及垃圾堆放场）、降尘污染的，应将初期雨污水纳入废水排放量，相应的主要污染物纳入水污染当量计算。

注 4：建设项目直接排放第一类污染物的，其评价等级为一级；建设项目直接排放的污染物为受纳水体超标因子的，评价等级不低于二级。

注 5:直接排放受纳水体影响范围涉及饮用水水源保护区、饮用水取水口、重点保护与珍稀水生生物的栖息地、中药水生生物的自然产卵场等环境目标时，评价等级不低于二级。
注 6：建设项目向河流、湖库排放温排水引起收纳水体水温变化超过水环境质量标准要求，且评价范围有水温敏感目标时，评价等级为一级。
注 7：建设项目利用海水作为调节温度介质，排水量≥500 万 m^3/d，评价等级为一级；排放量＜500 万 m^3/d，评价等级为二级。
注 8：仅涉及清净下水排放的，如其排放水质满足收纳水体水环境质量标准要求的，评价等级为三级 A。
注 9：依托现有排放口，且对外环境未新增排放污染物的直接排放建设项目，评价等级参照间接排放，定为三级 B。
注 10：建设项目生产工艺中有废水产生，但作为回水利用，不排放到外环境的，按三级 B 评价。

因此本次评价地表水环境影响评价工作等级定为**三级 B**。本次评价仅作达标可行性和接管可行性分析。

2.4.1.3 声环境影响评价等级

项目选址位于嘉泽区镇联动区，东至扁担河、南至规划长顺路、西至江苏常鑫路桥工程有限公司、北至规划长汀路，所在地区域声环境区划为 3 类区，项目建设前后噪声级增加量小于 3dB（A），且影响人口数量变化不大。

根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）中的有关规定“建设项目所处的声环境功能区为 GB3096 规定的 3 类、4 类地区，或建设项目建设前后评价范围内声环境保护目标噪声级增高量在 3dB（A）以下（不含 3dB（A）），且受影响人口数量变化不大时，按三级评价”，确定本次拟建项目的声环境影响评价工作等级为**三级**。

2.4.1.4 地下水环境评价等级

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中 6.2.1.1 提及的附录 A 确定本项目所属的地下水环境评价项目类别为 I 类。

表 2.4.1-5 地下水环境影响评价行业分类表

环评类别 行业类别	报告书	报告表	地下水环境影响评价项目类别	
			报告书	报告表
51、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	其他	III类	IV类
145、工业废水集中处理	全部	/	I 类	/
154、仓储（不含油库、气库、煤炭	有毒、有害及危险品的仓储、物流配送项目	其他	有毒、有害及危险品的仓储 I 类，	III类

储存）			其余III类	

建设项目的地下水环境敏感程度可分为敏感、较敏感、不敏感三级，分级原则见表 2.4.1-6，确定本项目所在地地下水环境敏感程度分级属于规定的“不敏感地区”。

表 2.4.1-6　建设项目的地下水环境敏感程度分级表

敏感程度	地下水环境敏感特征
敏感	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区；除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其它保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区。
较敏感	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区以外的补给径流区；未划定准保护区的集中式饮用水水源，其保护区以外的补给径流区；分散式饮用水水源地；特殊地下水资源（如矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区[a]。
不敏感	上述地区之外的其它地区。

a “环境敏感区”是指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中界定的涉及地下水的环境敏感区。

表 2.4.1-7　建设项目评价工作等级分级表

项目类别 / 环境敏感程度	I类项目	II类项目	III类项目
敏感	一	一	二
较敏感	一	二	三
不敏感	二	三	三

对照导则附录 A，本项目地下水环境评价项目类别为 I 类，项目地下水环境敏感程度为不敏感，对照表 2.4.1-7 可知，本项目地下水评价工作等级为**二级**。

2.4.1.5 环境风险影响评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》，建设项目环境风险潜势划分为I、II、III、IV/IV^{+}级。根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性（P）及其所在地的环境敏感程度（E），结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，本项目环境风险潜势确定情况见表 2.4.1-8。

表 2.4.1-8　建设项目环境风险潜势确定情况

环境敏感程度（E）	危险物质及工艺系统危险性（P）			
	极高危害（P1）	高度危害（P2）	中度危害（P3）	轻度危害（P4）
一、大气				
环境高度敏感区（E1）	IV^{+}	IV	III	III
环境中度敏感区（E2）	IV	III	III	II
环境低度敏感区（E3）	III	III	II	I

二、地表水				
环境高度敏感区（E1）	IV^{+}	IV	III	III
环境中度敏感区（E2）	IV	III	III	II
环境低度敏感区（E3）	III	III	II	I
三、地下水				
环境高度敏感区（E1）	IV^{+}	IV	III	III
环境中度敏感区（E2）	IV	III	III	II
环境低度敏感区（E3）	III	III	II	I

注：IV^{+}为极高环境风险。

表 2.4.1-9　环境风险评价工作级别判定标准

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

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

根据环境风险评价级别划分标准判定表，本项目各要素环境风险评价等级确定情况，判定本项目的大气环境风险评价等级为一级，地表水、地下水环境风险评价等级为二级。

2.4.1.6 土壤环境影响评价等级

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）附录 A，本项目属于“制造业（设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造）”中“有电镀工艺的”，对应的项目类别属于“I类”。

表 2.4.1-10　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
制造业（设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造）	有电镀工艺的；金属制品表面处理及热处理加工的；使用有机涂层的（喷粉、喷塑和电泳除外）；有钝化工艺的热镀锌	有化学处理工艺的	其他	/

本项目为表面处理中心项目，总占地面积约 138631m^2（5~50hm^2），为**中型**占地规模的建设项目。

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，判别依据见下表，本项目位于嘉泽区镇联动园区内，由于项目拟建地周边现状为工业企业、空地及农田，其周边的土壤环境敏感程度属于规定的**“敏感”**。

表 2.4.1-11　污染影响型土壤环境敏感程度分级表

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

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，详见下表 2.4.1-12。

表 2.4.1-12　污染影响型土壤环境影响评价工作等级划分表

评价工作等级 敏感程度	I类项目			II类项目			III类项目		
	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。

综上所述，本项目土壤环境影响评价工作等级为**一级**。

2.4.1.7 生态环境影响评价等级

根据《环境影响评价技术导则 生态影响（HJ 19-2022）》，本项目不涉及国家公园、自然保护区、世界自然遗产、重要生境、自然公园，不涉及生态保护红线，不属于水文要素影响型项目，地下水水位或土壤影响范围内不涉及天然林、公益林、湿地等生态保护目标，工程占地规模小于 20km^2，因此，生态评价等级确定为**三级**。

2.4.2 评价重点

根据本项目的环境影响特征和项目所处区域的环境现状情况，结合现行环保管理的有关要求，确定本次评价重点如下：

（1）工程分析

突出工程分析，确定本项目建设内容运营期水环境影响评价、大气环境、声环境影响评价。同时确定各类污染物排放量的计算，科学合理地确定工程的排放总量。

（2）污染防治措施评价及对策建议

从经济、技术、环境三个方面，对项目的污染防治措施进行评价，在此基础上，提出进一步的对策建议。

（3）环境影响评价

在工程分析的基础上，重点预测评价该工程对地表水、环境空气的影响，保证预测结果的可靠性。

（4）环境影响经济损益分析

从环境影响的正负两方面，以定性与定量相结合的方式，对建设项目的环境影响后果进行评估分析。

（5）环境管理与监测计划

按建设项目建设阶段、生产运行等不同阶段，针对不同工况、不同环境影响和环境风险特征，提出具体环境管理要求。另外，根据项目特点并结合周围环境概况，制定环境监测计划，包括污染源监测计划和环境质量监测计划。

2.4.3 评价范围

（1）地表水评价范围

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），确定本项目地表水环境影响评价等级为三级 B，项目电镀废水经预处理后与纯水制备浓水、生活污水一起接入工业污水处理厂，尾水排入江南运河绕城段南侧（新京杭运河），可不设评价范围。

（2）大气评价范围

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）的规定，大气评价范围确定方法如下：

根据项目排放污染物的最远影响范围（$D_{10\%}$）确定项目的大气环境影响评价范围。即以项目厂址为中心区域，自厂界外延 $D_{10\%}$的矩形区域作为大气环境影响评价范围。当 $D_{10\%}$超过 25km 时，确定评价范围为边长 50km 的矩形区域，当 $D_{10\%}$小于 2.5km 时，评价范围边长取 5km。

本项目最大占标率为 14.44%，$D_{10\%}$最远距离为 150m，因此评价范围为以项目厂址为中心区域，自厂界外延 5km 的矩形区域作为大气环境影响评价范围。

（3）噪声影响评价范围

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），确定声环境的评价范围

为建设项目厂界外扩 200m 以内范围。

（4）地下水评价范围

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），本项目地下水评价范围采用查表法，兼顾场地水流方向及地下水环境保护目标等划定，确定为建设项目周边 6km^2 的范围。

（5）风险评价范围

根据《建设项目环境风险评价技术导则》，本项目大气风险评价等级为一级，大气评价范围为距离风险源 5km 范围；地表水风险评价等级为二级，评价范围为：①覆盖建设项目污染影响所及水域；②覆盖对照断面、控制断面与消减断面等关心断面的要求；地下水风险评价等级为二级，评价范围为周边 6km^2 范围内潜水层。

（6）土壤评价范围

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），本项目评价等级为一级，污染影响型评价范围为厂界范围内及厂界外 1km 范围内。

根据建设项目污染物排放特点及当地气象条件、自然环境状况，结合各《导则》的要求确定各环境要素评价范围见表 2.4.3-1。

表 2.4.3-1 项目环境影响评价范围表

评价内容	评价等级	评价范围
区域污染源调查	/	重点调查评价范围内各主要工业企业
大气环境影响评价	一级	以建设项目厂址为中心，以建设项目厂址中心外延边长 5km 的矩形区域为评价范围
地表水环境影响评价	三级 B	项目电镀废水经预处理后与生活污水一起接入工业污水处理厂，尾水排入江南运河绕城段南侧（新京杭运河），可不设评价范围。
噪声环境影响评价	三级	项目厂界外 200m 范围内
风险评价	大气：一级 地表水、地下水：二级	大气环境风险评价范围定为距离源点 5km； 地表水环境风险评价范围为雨水受纳水体为南侧规划长顺河、扁担河等周边水体。
地下水	二级	项目周边 6km^2 范围
土壤	一级	厂界范围内及厂界外 1km 范围内

2.4.4 环境敏感保护目标

本项目选址位于武进区嘉泽区镇联动区，东至扁担河、南至规划长顺路、西至江

苏常鑫路桥工程有限公司、北至规划长汀路，详见表 2.4.4-1。大气评价范围及周边敏感点位见图 2.4-1。经现场查勘和资料调研，本工程项目环境影响评价区内无自然保护区，未发现国家重点保护的动植物、良种场、风景名胜点、文物古迹。常州市生态空间保护区域分布图见图 2.4-2。

表 2.4.4-1　环境敏感保护目标一览表

序号	环境保护目标	坐标/m		保护对象	保护内容	规模（人）	相对厂界方位	离厂界最近距离（m）	环境功能区
		X	Y						
1	坝头村	-486	46	居住区	人群	120	W	488	《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二类功能区
2	小周村	-591	-83	居住区	人群	30	W	597	
3	史家村	-2212	6	居住区	人群	60	W	2212	
4	杨家村	-600	-468	居住区	人群	105	W	620	
5	潘庄村	-1173	-273	居住区	人群	120	W	1172	
6	朝南村	-385	-1263	居住区	人群	36	SW	865	
7	冯家村	-698	-1425	居住区	人群	240	SW	1181	
8	北星村	-2003	-1307	居住区	人群	10	SW	2216	
9	马家村	-2332	-1298	居住区	人群	15	SW	2525	
10	邓家村	-1186	-2351	居住区	人群	90	SW	2215	
11	满墩村	-1995	-2829	居住区	人群	75	SW	3092	
12	乱墩头	-1528	-2743	居住区	人群	60	SW	2731	
13	厚余	-25	-1317	居住区	人群	1000	S	794	
14	白塔头	168	-2847	居住区	人群	105	S	2318	
15	南湾村	559	-2843	居住区	人群	45	SE	2345	
16	聚新家园	2631	-339	居住区	人群	9018	E	2378	
17	鑫河新苑	2601	36	居住区	人群	5064	E	2323	
18	鑫康雅居	2580	73	居住区	人群	10728	NE	2321	
19	鑫新家园	2468	593	居住区	人群	5625	NE	2286	
20	大陆村	2721	1616	居住区	人群	60	NE	2943	
21	下庄湾	392	542	居住区	人群	36	NE	554	
22	大沟坝	398	1009	居住区	人群	150	NE	1014	
23	梅村	962	1086	居住区	人群	200	NE	1292	
24	庄家村	545	1748	居住区	人群	120	NE	1770	
25	毛家村	50	444	居住区	人群	90	N	443	
26	黄杨巷	-84	1181	居住区	人群	60	N	1197	

27	北高头	-409	1695	居住区	人群	180	N	1744	
28	章簖上庄	-373	530	居住区	人群	30	NW	648	
29	杜塘村	-319	926	居住区	人群	150	NW	980	
30	陆家村	-1266	1861	居住区	人群	60	NW	2251	
31	曹家湾	-946	713	居住区	人群	66	NW	1185	
32	胡家村	-1569	1073	居住区	人群	75	NW	1901	
33	汪家村	-1976	1503	居住区	人群	60	NW	2483	
34	郑家村	-1177	259	居住区	人群	75	NW	1205	
35	南侧规划居民区	-25	-1317	居住区	人群	1000	S	/	

注：以西北角厂界为原点（0,0）。

表 2.4.4-2　其他环境保护目标一览表

环境要素	环境保护目标	方位	最近距离（m）	规模	执行标准/主导功能
水环境	扁担河	E	约 65	小河	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类
	新京杭运河	NE	约 6080	大河	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类
	孟津河	SE	约 2880	中河	
	钟楼大桥	NE	约 7268	省考断面	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 II 类
	戚墅堰	SE	约 21750	省考断面	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类
	五牧	NE	约 13446	国考断面	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类
	万塔	SE	9636	省考断面	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 II 类
声环境	厂界外 200m 范围以内				《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类
地下水环境	本项目评价范围内没有潜水含水层和可能受建设项目影响且具有饮用水开发利用价值的含水层，集中式饮用水水源和分散式饮用水水源地，以及《建设项目环境影响评价分类管理名录》中所界定的涉及地下水的环境敏感区。厂界周边 6km^2 范围以内的潜水含水层。				《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）
土壤	本项目污染影响型评价范围为厂界范围内及厂界外 1km 范围内现状农田。				《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）、《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）

表 2.4.4-3　主要生态环境保护目标一览表

名称	主导生态功能	范围		面积（平方公里）			方位	距离（km）
		国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	国家级生态保护红线面积	生态空间管控区域面积	总面积		
滆湖饮用水水源保护区	水源水质保护	一级保护区：以取水口为中心，半径 500 米范围内的水域。二级保护区和准保护区范围为：一级保护区外外延 1000 米范围的水域和陆域和二级保护区外外延 1000 米范围的水域和陆域。	/	24.40	/	24.40	SE	7.7
滆湖重要湿地（武进区）	湿地生态系统保护	滆湖湖体水域	北到环湖大堤，东到环湖公路和20世纪70年代以前建设的圩堤，西到湟里河以北以孟津河西岸堤为界，湟里河以南与湖岸线平行，湖岸线向外约 500 米为界，南到宜兴交界处。	118.14	18.47	136.61	S	5.8
滆湖鲌类国家级水产种质资源保护区	渔业资源保护	核心区由以下 5 个拐点坐标所围的湖区水域组成，坐标依次为：（119°48’24”E，31°41’19”N；119°48’38”E，31°41’02”N；119°49’08”E，31°41’18”N；119°49’02”E，31°40’03”N；119°47’43”E，31°40’08”N）	滆湖鲌类国家级水产种质资源保护区批复范围除核心区外的区域	5.51	8.99	14.50	SW	7.9
武进滆湖省级湿地公园	湿地生态保护系统	武进滆湖省级湿地公园总体规划中确定的范围（包括湿地保育区和恢复重建区等）	武进滆湖省级湿地公园的宣教展示区、合理利用区、管理服务区	15.43	0.82	16.25	S	5.1

表 2.4.4-4　风险环境保护目标

序号	敏感目标名称	相对方位	距离/m	属性	人口数（人）
1	坝头村	W	488	居住区	120
2	小周村	W	597	居住区	30
3	史家村	W	2212	居住区	60
4	杨家村	W	620	居住区	105
5	潘庄村	W	1172	居住区	120
6	朝南村	SW	865	居住区	36
7	冯家村	SW	1181	居住区	240
8	北星村	SW	2216	居住区	10
9	马家村	SW	2525	居住区	15
10	邓家村	SW	2215	居住区	90
11	满墩村	SW	3092	居住区	75
12	乱墩头	SW	2731	居住区	60
13	厚余	S	794	居住区	1000
14	白塔头	S	2318	居住区	105
15	南湾村	SE	2345	居住区	45
16	聚新家园	E	2378	居住区	9018
17	蠡河新苑	E	2323	居住区	5064
18	蠡康雅居	NE	2321	居住区	10728
19	蠡新家园	NE	2286	居住区	5625
20	大陆村	NE	2943	居住区	60
21	下庄湾	NE	554	居住区	36
22	大沟坝	NE	1014	居住区	150
23	梅村	NE	1292	居住区	200
24	庄家村	NE	1770	居住区	120
25	毛家村	N	443	居住区	90
26	黄杨巷	N	1197	居住区	60
27	北高头	N	1744	居住区	180
28	章簖上庄	NW	648	居住区	30
29	杜塘村	NW	980	居住区	150
30	陆家村	NW	2251	居住区	60
31	曹家湾	NW	1185	居住区	66
32	胡家村	NW	1901	居住区	75
33	汪家村	NW	2483	居住区	60
34	郑家村	NW	1205	居住区	75
35	金鸡坝	W	2538	居住区	90
36	徐庄	W	3595	居住区	90
37	罗庄村	W	4195	居住区	90

38	南庄家苑	SW	4737	居住区	1080
39	跃进村	SW	3681	居住区	1886
40	花都馨苑	SW	3738	居住区	210
41	前潘塘	SW	4054	居住区	150
42	李家	SW	3997	居住区	60
43	鲍家村	SW	3385	居住区	120
44	西星村	SW	3710	居住区	66
45	前横埝	SW	4280	居住区	60
46	晨山新苑	SW	4875	居住区	1200
47	赵家村	S	2830	居住区	60
48	田舍村	S	2817	居住区	210
49	沈家村	S	4110	居住区	150
50	新城湖约郎隽	SE	2986	居住区	2100
51	常州大学（西太湖校区）	SE	2995	学校	4250
52	西湖之家	SE	4757	居住区	540
53	影视人才公寓	SE	4902	居住区	240
54	新城路劲西岸时光	SE	4826	居住区	2500
55	苇庄村	SE	4496	居住区	120
56	礼河实验学校	E	3352	学校	2697
57	长顺家园	E	3527	居住区	624
58	长汀村	NE	4411	居住区	21
59	桑家村	NE	4374	居住区	75
60	龙潭村	NE	3862	居住区	150
61	林场村	NE	3017	居住区	60
62	杨庄村	NE	3980	居住区	3578
63	融映雅园	NE	4812	居住区	1680
64	邹新花园南区	NE	4687	居住区	3078
65	卜弋花园	NE	3612	居住区	2184
66	卜弋社区	N	2522	居住区	2578
67	卜弋卫生院	NW	3805	医院	5
68	花园村	NW	2542	居住区	150
69	邵家村	NW	3705	居住区	90
70	油塘庙	NW	2767	居住区	60
71	赵巷	NW	3732	居住区	45
72	张家村	NW	4193	居住区	30
73	何家庄	NW	3295	居住区	60
74	陈溪巷	NW	3165	居住区	30
75	丁家村	NW	3712	居住区	90
76	泰村花园	NW	4798	居住区	3480

77	细眉巷	NW	3489	居住区	75
78	观音堂	NW	3347	居住区	45
79	杏塘村	NW	4248	居住区	18
80	后湾村	NW	3125	居住区	90
81	沟稍村	NW	3061	居住区	30
82	胡家	NW	4058	居住区	69
83	塘北村	NW	4742	居住区	39
84	南侧规划居民区	S	1000	居住区	/

2.5 相关规划

2.5.1 江苏武进经济开发区产业发展规划（2020-2030 年）

2.5.1.1 园区范围与产业定位

规划范围：西至西湖街道边界--孟津河—环湖西路、北至西湖街道边界、东至西湖街道边界--S39--武宜运河--武进高新技术产业开发区边界、南至滆湖大堤。规划总面积 54.6 km^2。包括江苏武进经济开发区一期、开发区二期及 09 年增加的开发区三期。

规划时限：2020-2030 年，其中规划基准年 2019 年。

规划主导产业为：新材料产业、健康医疗产业、智能装备制造业和现代服务产业。

2.5.1.2 园区布局与结构规划

按照集约紧凑、产业升级、产城融合发展的理念，完善多规融合的规划体系，优化功能分区，在现有的产业空间布局上，实现生产空间集约高效、生活空间宜居适度、生态空间绿水常青的规划理念，根据区域的资源禀赋条件、产业发展定位、协同发展等原则，合理构建“两轴一廊六区”的产业空间格局。

表 2.5-1 “两轴一廊六区”的产业空间格局

空间格局	产业定位	位置
产业协同发展区	健康医疗产业、智能装备制造业和新材料产业	位于园区西北部和中部，居于长扬路南北两侧，西至扁担河，南至延政西路，北至长塘路，东至西太湖大道
现代服务产业发展区	健康医疗产业、现代服务业	主要位于园区西南部
展贸供应链枢纽	健康医疗产业、智能装备制造业和新材料产业	位于园区东北部，居常泰高速东西两侧
生态健康生活区	-	园区东南部，西太湖大道东侧
生态农业发展区	现代农业	园区北部
石墨烯小镇	新材料产业-石墨烯特色产业	园区中部，西太湖大道东西两侧分布

2.5.1.3 基础设施规划

（1）给水工程规划

开发区一期和二期用水由江河港武水务有限公司湖塘水厂供给，三期用水由礼河水厂供给，水源均来自长江。

（2）污水系统规划

规划区排水体制为雨污分流制。

雨水管网：雨水排放出口主要为南北十字河、东西十字河、中沟河、丰泽河、场北河等河道，根据地块开发和道路建设敷设雨水管，完善雨水排放系统。

污水收集：已建果香路泵站，规模 0.3 万 m^3/d；已建祥云路污水泵站，规模 2.5 万 m^3/d；已建东方南路污水泵站，园区规模 6.0 万 m^3/d；已建凤苑路污水泵站，近期规模 2.0 万 m^3/d，远期规模 6.0 万 m^3/d。

开发区采用雨污分流的排水体制，生活污水和工业企业废水收集后进入滨湖污水处理厂集中处理。保留延政西大道 d1000 污水干管，及祥云路 DN600，凤苑路 DN500、腾龙路 DN700 污水管网基础上，污水干管敷设在环湖路、腾龙路、凤苑路。目前本规划区污水管网已经覆盖全区。本规划区内污水管网已基本全覆盖，现有污水管网密度为 1776 米/平方公里，规划实施后达到 1950 米/平方公里，满足接管要求。开发区污水全部接至滨湖污水处理厂处理。

滨湖污水处理厂位于开发区三期东北侧区域，总体规划规模为 10 万 m^3/d，一期工程规模为 5 万 m^3/d。目前一期工程（5 万 m^3/d）已建成，污水处理采用的工艺为“粗格栅+进水泵房+细格栅+曝气沉砂池+膜格栅＋A^2/O+膜生物反应器（MBR）＋消毒接触”，已配套建设人工湿地生态安全缓冲区，废水组成比例大致为生活污水约占 80%，工业废水占 20%。

滨湖污水处理厂服务范围北至振东路，南至沿江高速，西至金坛界，东至长江路（淹城路），包括滨湖新城北片区、滨湖新城南片区、嘉泽以及牛塘 4 片区。总服务面积约为 175km^2，服务人口约为 52 万。武进经济开发区位于其收水范围内。

（3）供电工程规划

各企业、各地块按生产需要及供电部门要求设置开闭所（用户变）。

（4）燃气工程规划

气源：以天然气为主气源，气化率达 100%。

燃气设施及管网：供气压力采用中低压二级制。保留环湖路现有高压燃气管，保留延政西大道、腾龙路、环湖路现有高压燃气管，沿未建道路敷设 DN160-DN250 中

压燃气管，形成中压燃气环状管网，保障供气系统的可靠性

（5）供热工程规划

规划区未设置集中供热工程，区内需用热的企业自建供热设施，使用天然气或电等清洁能源。

（6）固废处置工程

一、危废处置工程

规划区未设置危废处置工程。区域内设有一处危险废物集中收集贮存中心-云禾环境科技（常州）有限公司，将众多小微企业的危险废物“化零为整”，分类集中贮存，交由其他有资质的危废处置单位最终处置或资源化利用，发挥规模化处置优势。收集对象为 10 吨以下的企事业单位产生的危险废物，科研院所、高等学校、各类检测机构等产生的实验室废物（医疗废物除外），机动车维修机构、加油站等产生的危险废物。

对于其他产生危险废物的企业，自行委托有资质单位处置。

二、一般工业固废

园区产生的一般工业固废主要采用综合利用和委外处理的方式进行处理。

三、生活垃圾

园区生活垃圾由环卫部门统一清运。

土地利用规划图见图 2.5-1。

本项目选址涉及江苏武进经济开发区，目前，武进区人民政府出具了同意江苏武进经济开发区优化调整规划范围的批复。本项目已取得土地证，用地类型全部为工业用地，本项目为江苏省贯彻落实第二轮中央生态环境保护督察整改项，

因此，本项目建设与江苏武进经济开发区产业发展规划（2020-2030 年）不冲突。

2.5.2 西太湖嘉泽联动发展工业园（一期）发展规划

2.5.2.1 园区范围与产业定位

规划范围：扁担河以西，果香路以北，S239-环湖西路以东，嘉泽镇域以南区域，总面积 3.86 平方公里，其中启动区 1.08 平方公里（约 1620 亩），范围为：扁担河以西，长虹路以北，S239 以东，长塘路以南区域。

规划期限：2024-2035 年，以 2023 年为基准年，其中近期至 2027 年，远期至 2035 年。

产业定位：本次规划产业布局为重点发展健康医疗、新能源、新材料、智能装备制造等产业。

2.5.2.2 空间结构

按照集约紧凑、产业升级、产城融合发展的理念，完善多规融合的规划体系，优化功能分区，在现有的空间布局上，实现生产空间集约高效、生活空间宜居适度、生态空间绿水长青的规划理念，根据区域的资源禀赋条件、产业发展定位、协同发展等原则，合理构建“四轴两廊、一心四片”的空间结构。园区空间结构规划图见图 2.5-1。

四轴：三条横向联动发展轴——依托长汀路、金武路、果香路形成东西向联系西太湖科技产业园的轴线，强化产业联动发展融合；

一条纵向协同发展轴——依托环湖西路形成协同中以创新园的轴线。

两廊：扁担河生态景观廊道、厚余浜景观廊道。

一心：综合服务中心。

四片：高端制造组团——延续西太湖产业功能，以高端制造企业集聚为主，汇集智能装备制造、健康医疗、新能源、新材料等产业。

未来产业组团——布局未来型新兴产业，引领产业转型升级。

生活配套组团——以厚余集镇为依托，拓展产业生活配套、公共服务的综合型组团。

远景展望发展组团——作为远景预留发展的区域。

本次规划范围规划用地布局情况如下：

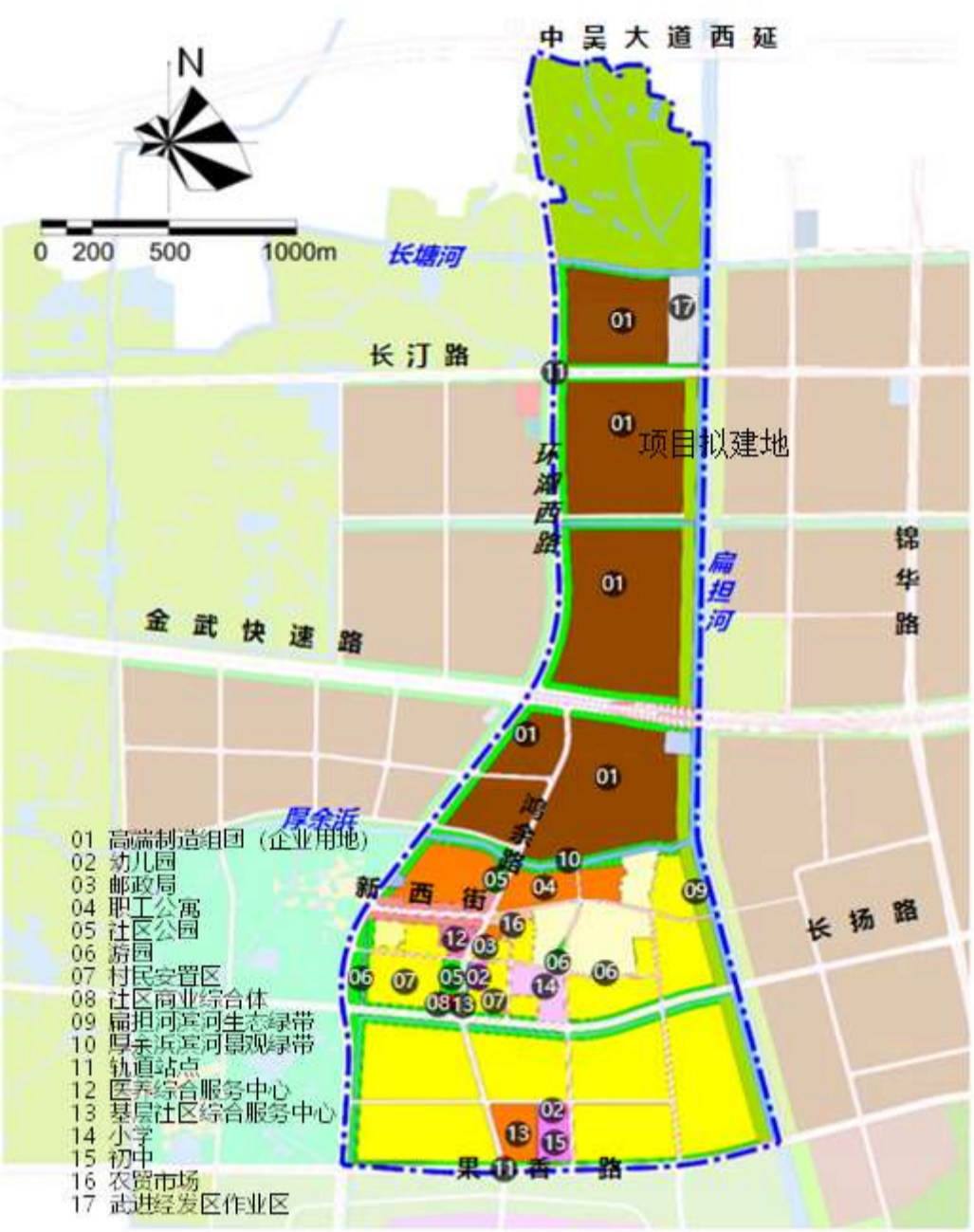

图 2.5-1　园区空间结构规划图

2.5.2.3 基础设施规划

1、给水工程规划

规划范围内用水由武进区域供水统一供给，水源取自长江、滆湖。规划区用水总量为 1.8 万 m^3/d。

2、污水工程规划

规划范围内采用雨污分流的排水体制，生活污水收集后排入厚余泵站，经泵站提升进滨湖污水厂集中处理，达标尾水排入新京杭运河。工业废水经收集后进入新建设

的工业废水处理厂集中处理。

滨湖污水处理厂位于园区东侧，总体规划规模为 10 万 m^3/d，一期工程规模为 5 万 m^3/d，二期工程规模为 5 万 m^3/d。目前一期工程（5 万 m^3/d）已建成投运，污水处理采用的工艺为“粗格栅+进水泵房+细格栅+曝气沉砂池+膜格栅＋A_2/O+膜生物反应器（MBR）＋消毒接触”，其中 30%的尾水进入配套建设的人工湿地生态安全缓冲区，70%的尾水排入新京杭运河。滨湖污水处理厂服务范围北至振东路，南至沿江高速，西至金坛界，东至长江路（淹城路），包括滨湖新城北片区、滨湖新城南片区、嘉泽以及牛塘 4 片区。总服务面积约为 175km^2，服务人口约为 52 万。本工业园位于其收水范围内。目前滨湖污水处理厂二期 5.0 万 m^3/d 扩建工程目前正在建设中，尚未竣工投运。二期工程污水处理采用多级 AO 生化池+高效沉淀池+深床滤池工艺，尾水排放执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/1072-2018)表 1 以及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的污水一级 A 标排放。其中 3.5 万 m^3/d（70%）尾水排放至武宜运河，1.5 万 m^3/d（30%）尾水回用于长汀浜生态补水。

规划范围内新建工业污水处理厂（中吴西太湖工业污水处理厂）：收水范围包括西太湖科技产业园工业废水、嘉泽区镇联动片区工业废水以及钟楼（邹区）高新技术产业园工业废水，总设计规模为 5 万 m^3/d，一期设计规模为 12500m^3/d，二期设计规模为 12500m^3/d，三期设计规模为 25000m^3/d。该工业污水厂建设内容包括污水主处理中心、深度处理及回用系统及尾水生态缓冲区等，含氟废水、含金属废水、难降解废水、一般工业废水分别经过预处理（高有机物废水预处理系统：采用“调节+UASB”工艺；难降解有机物废水预处理系统：采用“调节+高级氧化”工艺；含氟废水预处理系统：采用“调节+除氟沉淀”工艺；含金属废水预处理系统：采用“调节+加碱沉淀”工艺；一般工业废水预处理系统：采用“格栅+隔油沉砂+调节+高效初沉淀”工艺），后接入工业污水处理厂主处理单元，主体工艺拟采用“水解酸化池-生化池-MBR 膜池-高效沉淀池-反硝化生物滤池-臭氧催化氧化池-GAC 活性炭滤罐-接触消毒池-生态缓冲湿地”的组合工艺，出水主要指标执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类和江苏省地标《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表 1 中 A

标准，其中 30%的尾水回用于表面处理园区及区域内的大型用水企业，70%的尾水经配套建设的人工湿地生态安全缓冲区（紧邻表面处理中心东侧）处理后由滨湖污水处理厂（一期）排口排放至新京杭运河（常武环排许〔2024〕2 号）。

3、雨水工程规划

规划范围内采用雨污分流的排水体制，沿道路敷设雨水管，合理布置雨水口，顺畅排出与道路周边地块雨水；雨水排放以重力流为主，采用分散雨水出口，就近排入水体。

4、燃气工程规划

以天然气为主气源，气化率达 100%；规划区用气量约 345 万标立方米/年。

5、供热规划

近期采用天然气、电等清洁能源分散供热，园区远期规划建设集中供热工程，计划于 2035 年前投产，采用天然气、电或者其他清洁能源（燃用生物质燃料在满足高污染燃料组合分类管控要求同时，应符合国家和本市大气污染物排放标准相关规定）。供热介质采用蒸汽，热网规划建设时应考虑凝结水回收，供热管网支架上应预留凝水管道敷设位置。

6、固废处置工程规划

规划区未设置危废处置工程。规划园区内小微企业产生的危险废物可依托武进经济开发区内已建成的常州中吴云天环境科技有限公司和云禾环境科技（常州）股份有限公司危险废物集中暂存中心暂存。对于其他产生危险废物的企业，自行委托有资质单位处置。

土地利用规划图见图 2.5-2。

本项目位于西太湖嘉泽联动发展工业园内，占地约 186 亩，为江苏省贯彻落实第二轮中央生态环境保护督察整改项，

，项目建设符合《西太湖嘉泽联动发展工业园（一期）发展规划》定位要求。

2.6 环境功能区划

（1）大气：评价范围内环境空气为二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准。

（2）地表水：根据省生态环境厅 省水利厅《关于印发〈江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030）〉的通知》（苏环办〔2022〕82 号）文件，论证范围内涉及的河流功能区划分别为：江南运河绕城段功能区水质目标为III类、江南运河常州景观娱乐、工业用水区水质目标为IV类。根据《省太湖水污染防治委员会办公室关于印发太湖主要入湖河流及上游关联骨干河流水质达标提升考核工作方案的函》（苏太办〔2023〕35 号），2023 年万塔断面的水质目标为II类、钟溪大桥断面的水质目标为III类、钟楼大桥断面的水质目标为II类、五牧断面的水质目标为III类。

（3）声环境：本项目所在区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。

（4）地下水环境：达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）相应标准。

（5）土壤环境：本项目建设用地土壤满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 1 中的第二类用地中筛选值。

3 工程分析

3.1 现有电镀线基本情况

3.1.1 环保手续履行情况

。根据收集的资料，现有电镀企业的排污许可证申领情况见表 3.1-1。武进区现有电镀企业成立时间均较早，最早可追溯至 1981 年，所有企业均已申领排污许可证。

从武进区电镀企业分布图看（见图 3.1-1），现有电镀企业较为分散，不利于对电镀行业进行集中管理、不利于集中治污，环境风险管控难度大。

表 3.1-1　现有电镀企业排污许可证申领情况

序号	所属辖区	企业名称	所在乡镇	成立时间	占地面积（亩）	排污许可证申领时间及变化	有效期
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							

图 3.1-1　武进区现有电镀企业分布图

3.1.2 生产规模

现有电镀线的镀种类型较多，主要镀种为镀锌、镀铬和镀镍，分别占所有电镀线的 26.30%、22.08%和 20.13%。

表 3.1-2　现有电镀线规模

序号	企业名称	镀种名称	生产线数量（条）	电镀面积合计（万 m^2/a）	有效总槽容（m^3）
1					

序号	企业名称	镀种名称	生产线数	电镀面积合	有效总
2					
3					
4					
5					
6					
7					

序号	企业名称	镀种名称	生产线数	电镀面积合	有效总
8					
9					
10					
11					
12					

序号	企业名称	镀种名称	生产线数	电镀面积合	有效总
存量电镀产能总计					

3.1.3 清洁生产水平

现有 12 家企业的清洁生产水平最高为“二级”，为前黄电镀和欣发电镀 2 家企业；“三级”2 家；“低于三级”8 家，具体情况见表 3.1-3。

表 3.1-3 企业清洁生产水平情况汇总表

序号	企业名称	清洁生产审核时间	清洁生产水平
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			

3.1.4 环境保护措施及污染物排放情况

（1）废水

据调查，现有电镀线废水污染防治措施见表 3.1-4。由该表可知，现有电镀企业排水方式多样，有 6 家企业的生产废水经处理后分别直排至成湟河、麦杂顶浜河、通济河、武进港、洛西河等水体，有 5 家企业的生产废水经处理后接入城镇生活污水处理

厂，1 家达标排入纺织工业污水处理厂，接管企业均接入无重金属处理能力的工业污水处理厂，不符合《省政府办公厅关于加快推进城市污水处理能力建设全面提升污水集中收集处理率的实施意见（苏政办发〔2022〕42 号）》规定。

综上，现有企业污水排放方式多样，存在较大环境风险。

表 3.1-4　现有电镀废水污染防治措施表

序号	企业名称	废水类型	治理措施	排放标准	排放去向
1		含氰废水、含镍废水、含银废水、含铜废水、酸洗废水、碱性废水、综合废水	（1）含氰废水处理设施，酸碱废水处理设施（两级氧化破氰+混凝沉淀或膜过滤膜分离处理）； （2）纯水制备废水处理设施（膜分离法处理技术）； （3）重金属废水-含镍废水处理设施（加药混凝+膜过滤+膜分离技术）； （4）综合废水处理系统，3t/d。	《电镀污染物排放标准 GB 21900-2008》、《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）	
2		含氰废水、含镍废水、含六价铬废水、含铬废水、综合废水	（1）含铬废水处理设施：化学还原法处理技术，化学沉淀法处理技术； （2）含氰废水处理设施：化学还原法处理技术； （3）重金属废水-含银废水处理设施,重金属废水-含铜废水处理设施：化学沉淀法处理技术； （4）重金属废水-含镍废水处理设施：化学沉淀法处理技术； （5）酸碱废水处理设施：中和处理工艺，化学沉淀法处理技术； （6）综合废水处理系统，重金属废水-含铜废水处理设施； （7）重金属废水-含锌废水处理设施（厌氧—缺氧/好氧（A_2O）生物处理工艺，化学沉淀法处理技术），均为 25t/h。	《电镀污染物排放标准 GB 21900-2008》、《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）	
3		含银废水、含氰废水、含镍废水、含六价铬废水、含铬废水、综合废水	（1）含氰废水处理设施：碱性氯化法处理技术； （2）重金属废水-含镍废水处理设施：化学沉淀法处理技术； （3）含铬废水处理设施：化学沉淀法处理技术； （4）综合废水处理系统，重金属废水-含铜废水处理设施； （5）重金属废水-含锌废水处理设施（缺氧/好氧（A/O）生物处理工艺，化学沉淀法处理技术），均为 200t/d。	《电镀污染物排放标准 GB 21900-2008》、《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）	

4		含镍废水、含六价铬废水、含铬废水、综合废水	（1）含氰废水处理设施：碱性氯化法处理技术，膜系统，多介质过滤； （2）综合废水处理系统：化学沉淀法处理技术，膜系统，多介质过滤； （3）含铬废水处理设施：化学沉淀法处理技术； （4）重金属废水-含镍废水处理设施（化学沉淀法处理技术，膜系统，多介质过滤），均为 62.5t/h。	《电镀污染物排放标准 GB 21900-2008》、《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）	
5		含银废水、含氰废水、含镍废水、含六价铬废水、含铬废水、综合废水	含铬废水处理设施（中和处理工艺，化学沉淀法处理技术），重金属废水-含镍废水处理设施（中和处理工艺，化学沉淀法处理技术），综合废水处理系统（中和处理工艺，化学沉淀法处理技术），均为 15t/h。	《电镀污染物排放标准 GB 21900-2008》、《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）	
6		含镍废水、含铜废水、含锌废水、含六价铬废水、含铬废水、综合废水	（1）重金属废水-含镍废水处理设施：化学沉淀法处理技术； （2）含铬废水处理设施：化学沉淀法处理技术，化学还原法处理技术； （3）重金属废水-含银废水处理设施：化学沉淀法处理技术； （4）含氰废水处理设施：化学沉淀法处理技术； （5）综合废水处理系统：厌氧—缺氧/好氧（A_2O）生物处理工艺，中和处理工艺，化学沉淀法处理技术。	《电镀污染物排放标准 GB 21900-2008》、《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）	
7		含镍废水、含铜废水、酸碱废水、含六价铬废水、含铬废水、综合废水	（1）综合废水处理系统，重金属废水-含锌、铜废水处理设施（化学沉淀法处理技术，缺氧/好氧（A/O）生物处理工艺）； （2）重金属废水-含镍废水处理设施（化学沉淀法处理技术）； （3）含铬废水处理设施：化学沉淀法处理技术，化学还原法处理技术。	《电镀污染物排放标准 GB 21900-2008》、《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）	

			（4）综合废水处理系统，含锌废水设施：化学沉淀法处理技术； （5）含铜废水设施：化学沉淀法处理技术，均为 30t/h。		
8		含镍废水、含铜废水、含氰废水、含六价铬废水、含铬废水、综合废水、含锌废水、喷淋废水、锅炉弃水、含银废水	（1）重金属废水-含镍废水处理设施（化学沉淀法处理技术，化学法+膜分离法处理技术）； （2）综合废水处理系统（好氧膜生物处理工艺，化学沉淀法处理技术）； （3）含铬废水处理设施（化学还原法处理技术），均为 15t/h。	《电镀污染物排放标准 GB 21900-2008》、《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）	
9		含镍废水、含六价铬废水、含铬废水、综合废水、含氰废水、膜处理后浓水	（1）重金属废水-含镍废水处理设施（化学沉淀法处理技术）； （2）含铬废水处理设施（化学还原法处理技术）； （3）含氰废水处理设施（碱性氯化法处理技术）； （4）重金属废水-含铜废水处理设施（化学沉淀法处理技术）； （5）重金属废水-含锌废水处理设施（化学沉淀法处理技术），均为 5t/h。	《电镀污染物排放标准 GB 21900-2008》、《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）	
10		含镍废水、含六价铬废水、含铬废水、综合废水、含氰废水	（1）综合废水处理系统（化学沉淀法处理技术，化学法+膜分离法处理技术）； （2）重金属废水-含镍废水处理设施（化学沉淀法处理技术），含铬废水处理设施（化学还原法处理技术）； （3）含铬废水处理设施（化学沉淀法处理技术）； （4）含氰废水处理设施（碱性氯化法处理技术），均为 45t/h。	《电镀污染物排放标准 GB 21900-2008》、《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）	
11		含氰废水、含镍废水、含铜废水、综合废水	（1）重金属废水-含镍废水处理设施（化学沉淀法处理技术）； （2）含铬废水处理设施（化学还原法处理技术）； （3）含氰废水处理设施（碱性氯化法处理技术）； （4）综合废水处理系统（缺氧/好氧（A/O）生物处理工艺，化学沉淀法处理技术），均为 400t/d。	《电镀污染物排放标准 GB 21900-2008》、《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）	

12		含氰废水	调节-一级破氰-二级破氰	破络-混凝-斜沉-回调-水解酸化-接触氧化-混凝-二沉-脱氮	《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 3 标准、《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）	
		含铝废水	调节-反应-压滤			
		含铬废水	调节-还原-混凝-沉淀			
		含镍废水	调节-氧化-混凝-沉淀-回调-二级反应-二级斜沉-缓冲-砂滤/树脂			

根据现有电镀线 2020 年排污许可申报情况，现有废水污染物排放情况见表 3.1-5。

表 3.1-5　现有电镀线废水污染物排放情况

编号	企业名称	排放方式	接管量/外排环境量（m^3/a）	数据来源	主要污染物许可排放量（t/a）					主要污染物外排环境量（t/a）				
					COD	氨氮	总氮	总磷	总铬（kg/a）	COD	氨氮	总氮	总磷	总铬（kg/a）
1														
2														
3														
4														
5														
6														
7														
8														
9														
10														
11														
12														

（2）废气

电镀工艺产生的无机废气主要包括酸性废气、碱性废气、含铬酸雾、含氰废气等；酸洗废气主要为金属表面酸洗时产生的氟化物、硫酸雾、氯化氢等含酸气体；铬酸雾（六价铬）通过喷淋塔凝聚回收工艺处理，其他酸气主要通过两级喷淋进行处理；有机废气为氰化处理等工段产生的含氰化物废气等，主要通过氧化液喷淋等工艺进行处理。

表 3.1-6　现有电镀企业废气排放总量（t/a）

序号	企业名称	氮氧化物
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
合计		

（3）固废

根据危废转移申报系统数据，现有电镀线 2023 年-2025 年固废产生及处置情况见表 3.1-7。由该表可知，电镀企业产生量最大的危废为电镀废水处理污泥。

所有危险废物均委托有资质单位安全处置。

表 3.1-7　现有电镀线固废产生及处置情况表

序号	企业名称	危废名称	危废类别	2023 年（t/a）	2024 年（t/a）	2025 年（t/a）
1		油水混合物	HW08			

		含镍废液及污泥；电镀废液及污泥	HW17			
		废酸	HW34			
		废滤芯、废抹布、废包装物	HW49			
2		含镍污泥、含铬污泥、综合污泥（含铜镍）	HW17			
		废盐酸	HW34			
		废活性炭、废滤芯、废包装、废劳保用品等	HW49			
3		油水混合物	HW09			
		含镍电镀污泥及槽渣、综合电镀污泥及槽渣、含铬电镀污泥及槽渣	HW17			
		废酸	HW34			
		废包装袋、桶、废滤芯、废手套	HW49			
4		油水混合物	HW09			
		含镍污泥、含铜污泥、含铬污泥、综合污泥、槽渣	HW17			
		含铁废盐酸	HW34			
		废包装袋、包装桶、滤芯	HW49			
5		油水混合物	HW09			
		含镍污泥、含铬污泥、电镀污泥	HW17			
		废酸	HW34			
		废手套包装袋、实验室废液	HW49			
6		油水混合物	HW09			
		废树脂	HW13			
		废槽液、含镍污泥及槽渣、综合污泥及槽渣、结晶污泥、含铬污泥及槽渣	HW17			
		废酸	HW34			
		废碱液	HW35			
		废活性炭、废包装桶、废包装袋、废滤芯、废手套	HW49			
7		含镍电镀污泥及槽渣、综合电镀污泥及槽渣、	HW17			

		含铬电镀污泥及槽渣				
		废包装桶、废滤芯、废抹布手套	HW49			
8		油水混合物	HW09			
		含镍污泥、槽渣及槽液；含铬污泥、槽渣及槽液；综合污泥、槽渣及槽液；	HW17			
		废酸	HW34			
		废包装、废滤芯、废手套	HW49			
9		油水混合物	HW09			
		含镍槽渣、槽液及污泥、综合槽渣、槽液及污泥、含铬槽渣、槽液及污泥	HW17			
		废盐酸	HW34			
		废包装袋、废包装桶、废滤芯、废手套抹布	HW49			
10		油水混合物	HW09			
		含镍污泥、综合污泥、含铬污泥	HW17			
		废酸	HW34			
		废包装物、废滤芯、废手套	HW49			
11		油水混合物	HW09			
		漆渣	HW12			
		含镍污泥、含铬污泥、综合污泥	HW17			
		废酸	HW34			
		废碱液	HW35			
		废活性炭、废滤芯、废包装物	HW49			
12		电镀污泥	HW17			
		废酸	HW34			
		废活性炭、废包装物、废滤芯、废抹布手套、实验室废液	HW49			
合计			HW08			
			HW09			
			HW12			
			HW13			
			HW17			
			HW34			

	HW35			
	HW49			

3.1.5 环境管理现状

（一）空间布局历史局限性突出、企业管理体系不完善

常州市无专业电镀园区（集中区），全市电镀企业分布分散，7 家电镀企业位于国家、省级园区内，4 家企业位于市级园区，10 家企业位于县级园区，18 家企业不在园区内，但这些园区规划及规划环评中均无“电镀”产业定位。由于城市的快速发展，部分企业电镀生产项目与周围居民区以及学校、医院、河流等敏感目标较近，存在环境安全隐患。经过两轮电镀行业环保专项整治，常州市电镀行业生产自动化水平提升，但企业管理以“承包经营”为主，其中 31 家均属于承包经营，缺乏统一规划和管理。绝大部分电镀企业仍沿袭粗放型经营管理模式，适应市场变化能力差，大部分企业无健全的环境管理体系，未规范建立生产信息、环境管理等台账。

（二）企业技术装备水平整体落后、清洁生产水平偏低

由于《太湖水污染防治条例》禁止新改扩建电镀项目，近十五年来电镀企业无法进行技术升级和设备改造，半机械化和半自动化生产线依然存在，仅 10 家企业在 2017 年电镀行业环保专项整治中进行生产线更新，多数企业设备陈旧，源头控污、过程减污难以实现。对照电镀行业清洁生产评价指标体系，清洁生产水平达到一级水平 1 家、二级水平 11 家、三级及以下 27 家。根据调研，由于电镀用水水质要求高，回用成本高，电镀企业中水回用率普遍低于 30%。按照《关于深入推进重点企业清洁生产的通知》环发〔2010〕54 号、“重点企业每五年开展一轮清洁生产审核”要求，18%的专业电镀企业在近 5 年内未开展清洁生产审核；经济效益、环境效益、资源效益“三驾马车”未实现协同提升。

（三）污染防治水平参差不齐，环境风险消防安全隐患较大

废水分质收集处理不彻底、雨污分流不到位，管网混乱。废气收集效率不高，大量废气无组织排放。重点区域防渗、防腐措施不到位，导致地下水有不同程度的超标。11 家企业废水直排德胜河等 9 条河道，对水生态环境产生不利影响。18 家电镀企业废水排入城镇污水处理厂，不符合 2022 年《关于加快推进城市污水处理能力建设全面提升污水集中收集处理率的实施意见》。

企业消防、安全设计不合理，事故废水收集系统不合理，事故池未按要求设置足够容量、未保持常空状态，存在火灾安全隐患和环境风险隐患，近年来电镀企业发生多起火灾事故。从危废的处置情况来看，电镀污泥处置基本依赖于外省、外市，无专门集中处置和资源化利用设施。污泥跨区转运处置，转移手续长、跨区域运输风险增加，运输过程难以监管，实际执行率较低风险大，若受疫情等特殊情况影响，部分地区交通管控，运输受阻，危险废物无法及时转运，企业面临涨库风险。

3.1.6 关停及拆除要求

根据建设单位提供资料，本项目不分期建设，在武进表面处理中心建成投运前，现有电镀企业原厂区电镀生产线关停并拆除，无原有产线利旧，随后对遗留场地开展原址场地的环境调查评估工作，根据评估及修复结果进行后续土地利用开发。

（1）现有电镀企业拆除设施、设备或者建筑物、构筑物的，应当制定包括应急措施在内的土壤污染防治工作方案，报地方人民政府生态环境、工业和信息化主管部门备案并实施。

（2）根据《中华人民共和国土壤污染防治法》，若现有电镀企业的土地使用权拟回收、转让以及用途变更时应做土壤污染状况调查，视调查情况进行土壤风险评估，根据评估结果及后续地块使用情况进行管控、修复。

根据《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》，现有电镀企业若在关停电镀生产线，但土地所有权或使用性质未发生变更时，需要参照污染地块土壤环境管理相关办法进行土壤和地下水环境初步调查，编制调查报告。若发现土壤和地下水存在污染迹象时，并参照污染地块土壤环境管理有关规定及时开展土壤和地下水环境调查与风险评估。

（3）现有电镀企业在拆除活动施工前，应组织识别和分析可能发生的拆除活动，组织编制《企业拆除活动污染防治方案》，制定《拆除活动应急预案》等。

3.2 项目建设概况

建设单位已取得项目土地产权证，产权证面积为 138631m^2（约 208 亩），建设单位在地块上建设本项目及中吴西太湖工业污水厂两个项目，其中本项目占地约 186 亩。

本项目建设 8 座厂房，配备 5000m^3/d 电镀废水预处理中心，配套建设综合服务楼、门卫、综合管廊、仓库、三级防控、风险应急池和雨水收集池、综合管线工程等，总建筑面积约 28.20 万 m^2。其中本项目的初期雨水池收集整个地块的初期雨水。

3.2.1 项目基本情况

项目名称：中吴武进表面处理循环产业技术研究示范中心—表面处理线及配套公用辅助设施项目

建设单位：江苏中吴西太湖环保产业有限公司

项目性质：改建

建设地址：项目选址位于嘉泽区镇联动区，东至扁担河、南至规划长顺路、西至江苏常鑫路桥工程有限公司、北至规划长汀路

行业类别：C3360 金属表面处理及热处理加工

投资总额：18.09 亿元人民币，环保投资为 4212.4 万元

占地面积：约 186 亩

绿化面积：4228.25 m^2，绿化率 3.05%

劳动定员：工作人员 2000 人

工作制度：年工作日为 330 天，每日两班生产，每班 6h

建设规模：本项目建设 220 条电镀线以及配套的环保设施、公辅设施，年电镀面积共 1204 万 m^2。

预计投产日期：2027 年 6 月，建设期 6 个月。

3.2.2 项目建设目标

3.2.2.1 设计原则

一、工艺源头控制与清洁生产原则

1.严格淘汰落后工艺：坚决执行国家及省产业政策，禁止使用含氰电镀（除金、

银、铜基合金及镀铜打底工艺外）、含氰沉锌、高六价铬钝化、电镀锡-铅合金等落后工艺。

2.推广绿色替代技术：全面提倡无氰电镀；采用低铬或三价铬钝化等低浓度、无铬工艺；前处理工序采用中温或常温无磷除油工艺；铝合金阳极氧化采用常温工艺；铬酸雾抑制剂必须选用非 PFOS 类环保表面活性剂，从源头减少污染物产生。

二、设备选型与安装规范

1 装备升级与自动化：杜绝砖砼结构槽体；淘汰无回收措施的镀镍、镀铬线及仅有一个普通单洗槽的落后配置；全面淘汰手工生产线（含前处理和后处理），必须采用自动化程度高的生产线。

2.“生产设施不落地”原则：镀槽原则上应架空设置，离地坪防腐面高度不低于 100 厘米；受条件限制无法满足时，最低不得低于 50 厘米。架空区域严禁堆放化学品、可燃物或作为人员休息区，须预留管道检修空间并安装照明。

3.槽体材质与安全构造：根据溶液成分、浓度、温度科学选材，确保耐腐蚀、不变形。带衬里槽体必须设置检漏装置，防止衬里老化导致槽液腐蚀壳体。高温（塑料槽>80℃，金属槽>50℃）或低温（<0℃）槽体必须采取保温隔热措施。槽内底部四周 45 度角需焊接同材质加强筋，增强结构强度。

4.密闭与废气收集：在确保安全前提下，自动化产线建议设置为密闭或半密闭形式，以有效收集废气，减少无组织排放。

三、车间环境与防腐防渗要求

1.干湿分离与地面防腐：严格执行车间干湿分离，生产线及辅助设施位于湿区。湿区地面需设置排水坡度，防腐防渗层结构必须包含“基础层+垫层+隔离层+面层”，严禁使用 PP 塑料等易破损材料。墙面约 1.2 米高度范围内须采取合规的防渗、防腐措施。

2.管线布局与标识：给排水、蒸汽、抽风、压缩空气、电缆、制冷等管路系统应分层敷设，条理清晰，标识明确。给排水及槽液循环过滤管道必须采用工程塑料管，严禁软管连接。生产线之间、线与墙之间须预留符合消防与检修要求的通道。

3.电气安全与桥架防护：所有配电电缆、铜排、信号线路必须敷设在耐环境腐蚀

的桥架中。直流导电系统需按整流器容量匹配足够截面的母线或电缆，搭接面平整且压紧力足够，防止过热隐患。

四、危险化学品储存与管理（依据 GB 15603 等）

1.分类分区储存：严格执行《危险化学品安全管理条例》及 GB 15603。化学品仓库应根据化学性质（如酸碱分开、氧化剂与还原剂分开）进行分类、分区、分库储存。禁忌物料严禁混存。

2.专用储存设施：易燃液体（GB 17914）：储存于阴凉通风库房，远离火种热源，库温不宜超过 30℃，使用防爆型照明和通风设施。

3.腐蚀品（GB 17915）：储存于阴凉、干燥、通风处，包装必须严密不漏，地面需做防渗漏处理，配备中和剂。

4.毒害品（GB 17916）：实行“双人双锁”管理，储存于阴凉通风干燥处，避免阳光直射。

5.现场暂存管理：车间内化学品暂存柜应符合防火、防泄漏要求，存量不得超过当班用量，并张贴清晰的 GHS 标签和安全周知卡。

五、安全防护与应急设施

1.职业健康防护：电镀场所必须配备应急喷淋装置和洗眼器，服务半径不大于 15 米。涉及剧毒品（如氰化物）的场所，必须配备专用的消毒设施和解毒溶液（如亚硝酸异戊酯等）。

2.建筑防火安全：企业建筑装修材料严禁使用泡沫夹芯板等易燃材料，必须符合《建筑设计防火规范》耐火等级要求。

3.标识标牌规范化：生产线操作面板须设置镀槽识别牌（名称、成分、温度、分析周期等）；全厂设置明显的警示标志、管道流向标识及安全疏散指示图。

六、运维与环境责任落实

1.标准化作业：制定详细的岗位操作规程（SOP），涵盖开停车、正常操作、异常处置及维护保养内容。操作人员须经培训考核合格后上岗。

2.环境监测与台账：建立完善的废水、废气、固废管理台账。废水预处理中心需安装在线监测设备并与环保部门联网。定期开展自行监测，确保达标排放。

3.隐患排查治理：建立双重预防机制（风险分级管控与隐患排查治理），定期对镀槽、管道、阀门、电气线路及环保设施进行检查维护，发现隐患立即整改闭环。

3.2.2.2 镀种及方式

（1）电镀种类

电镀是用电化学方法在固体表面上沉积一薄层金属或合金的过程。从电镀品种来说，常用的单金属电镀有 10 余种，合金电镀有 20 多种，而进行过研究的合金镀层则有 300 多种。本项目主要涉及锌、铬、镍、锡、铜、银、金等单金属，锌-镍合金、三元铜-锡-锌合金等合金金属，铜/镍/铬、镍/铬、镍/镍/铬等多层镀，以及阳极氧化、化学镍和塑料电镀等表面处理工艺。拟引入电镀主要类型见表 3.2-1。本项目不涉及镀铅、镀镉、镀汞、镀砷、含苯溶剂等淘汰、限制重污染的化学品和生产工艺。

表 3.2-1　工程拟引入表面处理线主要类型

电镀主要类别		主要类型
单金属电镀		镀锌、镀铜、镀镍、镀铬、镀银、镀金
合金电镀	电镀锌基合金	锌-镍合金
	电镀三元合金	铜-锡-锌合金
多层镀		铜/镍/铬
		镍/铬
		镍/镍/铬
阳极氧化		铝及铝合金零件阳极氧化
化学镀		化学镀镍
塑料电镀		铜/镍/铬

（2）电镀方式

从电镀形式来说，一般采用挂镀方法；对于小工件，则采用滚镀方法；而对于轻而薄的极小工件，则采用振动镀的方法；对于线材、带材，则采用连续电镀的方式。电镀方式主要与待镀件的尺寸和批量有关。无论采用何种镀覆方式，与待镀制品和镀液接触的镀槽、吊挂具等应具有一定程度的通用性，电镀方式见表 3.2-2。本项目主要采用挂镀、滚镀和连续镀等方式，采用全机械化和自动化设备，通过计算机自动控制，操作者远离镀槽，在屏幕前监控电镀现场的运行情况。挂镀生产线、滚镀生产线、连续镀生产线示意图见图 3.2-1。

表 3.2-2　本项目电镀方式一览表

类　别	原　理	应用特点
挂　镀	最常用的电镀方式。将零件悬挂于导电性能良好的材料制成的挂具上，然后浸没于预镀金属的电镀溶液中作为阴极，在两边适当的距离放置阳极，通电后使金属离子在零件表面沉积。适用于一般尺寸的制品，如汽车的保险杠，自行车的车把等。	挂镀费时、费人工，镀层质量欠佳，如出现挂具印或表面光洁度不足等问题。
滚　镀	将预镀零件置于多角形的滚筒，依靠零件自身的重量来接通阴极，在滚筒转动的过程中实现金属电沉积。滚镀适用于小件，紧固件、垫圈、销子等。	滚镀主要优点在于节省劳动力，提高生产效率，设备维修费用少且占地面积小，镀件镀层的均匀性好。但镀件不宜太大和太轻；单件电流密度小，电流效率低，槽液带出量大。
连续镀	薄板、金属丝、带的电镀，如镀锌薄板、钢带、电子元器件引线、端子等。	镀时间短、镀液电流密度高、导电性好，沉积速度快。

挂镀生产线　　滚镀生产线　　连续镀生产线

图 3.2-1　挂镀生产线、滚镀生产线、连续镀生产线示意图

（3）电镀基体材料

电镀基体材料一般分为两大类，金属基材及非金属材料基材。本项目主要使用钢材、铜材、铝材、不锈钢材、塑料等基材。

3.2.2.3 项目生产模式

1、项目主体责任

江苏中吴西太湖环保产业有限公司为本项目责任主体，全面承担电镀产线日常运营及污染物排放全过程管理职责，并负责项目生态环境保护、安全生产、职业健康、合规管控、风险防控等领域主体责任。

2、生产线规划布局

为实现污染物高效分质分类收集与处理，武进中心同步规划产线布局与环保设施，同类型镀种尽可能统筹安置在同一楼栋。按废气成分分类规划，在同一楼栋或相邻区

域集中布局同类废气排放产线，配套集中式处理系统及排气筒，降低投资运维成本、提升监测监控效率。

3、生产方式

本项目将推动电镀行业由传统的“经验生产”向“标准化、数字化、精准化”转型。

（1）原辅料投加管理方面

建设原辅料检测实验室，不合格原辅料严禁投进产线；建立槽液周期管理规范，定期分析、过滤、除杂，控制杂质累积，延长槽液寿命。

（2）危化品与投料安全管理

建立危化品集中管理制度，氧化剂、剧毒药剂等分区存放、双人双锁、专库管理，制定异常投料应急处置方案（溢槽、反应剧烈、成分失衡、药剂失效等），形成示范管理模式。

（3）统一产品质量控制

研究制定“原料—前处理—电镀—钝化封闭—成品”全工序质量控制点，覆盖除油、水洗、活化、电镀、钝化、封闭等关键工艺，编制电镀质量控制手册、工艺规程、检验规范，形成可复制的质量管理模式；建立工艺参数数据库，通过大数据分析工艺波动规律，提升生产过程控制能力；建立专业检测平台，开展镀层厚度、硬度、粗糙度、孔隙率、耐盐雾等全项目检测，制定不同应用场景的镀层质量分级标准，建立不合格产品闭环管理；通过产品质量管理，最终形成低能耗、低污染、高稳定性电镀工艺，提升行业整体工艺水平。

3.2.3 厂区总平布置及周边环境状况

项目位于 S239 省道以东、扁担河以西、长汀路以南、长顺路（规划）以北地块，位于常州嘉泽区镇联动区内，四周均为工业企业或空地。厂区目前现状为空地，南侧和北侧均为规划道路，西侧为江苏常鑫路桥工程有限公司，东侧为扁担河。

厂区平面布置图见图 3.2.3-1。

3.3 建设内容和工程组成

3.3.1 建设内容及产品方案

3.3.1.1 建设内容

通过对江苏省及常州市表面处理行业的调研分析及市场需求，综合考虑常州市以及武进区产业现状及发展规划，同时考虑全市电镀镀种及产线总量平衡，规划电镀产线 220 条。现有电镀线调研及本次规划电镀线的情况见表 3.3-1。项目电镀线具体分类详见表 3.3-2。

根据傅绍燕、黄崇艺主编的《电镀车间工艺设计手册》表 6-96 固定槽平均概略装载量，各镀槽的平均装载量见表 3.3-3，根据该表计算出本项目总的电镀面积，详见表 3.3-4。

各生产车间生产线分布见表 3.3-5，生产线对应车间位号详见附表 1。车间平面布局图见图 3.3.1-1。

表 3.3-1　现有电镀线调研及本次规划电镀线情况

序号	镀种	金坛区	武进区	现状合计	本次环评	变化情况	备注
1	镀锌			81	56	-25	钢铁零部件和结构件防护
2	镀铬（包括镍/铬、铜/镍/铬、镍/镍/铬）			90	42	-48	化工设备、微电子器件、医疗器械、汽车、自行车、家电、太阳能吸收器等
3	镀镍			62	40	-22	用于低碳钢、铝合金、铜合金等基材；也用于自行车、钟表、仪表、相机等
4	镀铜			8	8	0	主要用作工件镀铜
5	镀锌镍合金			8	9	+1	用于汽车、船舶、航空、轻工和家电等
6	镀金			8	16	+8	用于精密仪器仪表、印刷版、集成电路、电子管壳、电接点等要求电参数性能长期稳定的零件电镀
7	镀银			8	8	0	电器、仪器、仪表和照明用具制造
8	镀锡			9	8	-1	食品加工设备和容器，以及装运设备、泵部件、轴承、阀门、汽车活塞、电子元器件和印制线路板
9	塑料电镀			0	8	+8	电子、汽车、家庭用品等工业
10	化学镍			3	12	+9	电子、阀门制造、机械、石油化工、汽车、

							航空航天
11	三元合金			6	6	0	汽车、电子、手机、笔记本外壳行业
12	铝氧化（包括阳极氧化、化学氧化）			5	7	+2	汽车标识、墙面浮雕、廊柱、手机及笔记本电脑外壳等
13	其他			20	/	-20	
合计				308	220	-88	

注：现有电镀线数据来源于 2020 年排污许可证。

表 3.3-2　本项目电镀生产线类型

序号	生产线			数量（条）	数量合计（条）	主镀槽类型及有效槽容	
						类型	有效槽容（m^3）
1	铁基材	镀锌	镀锌环形线	2	124	镀锌槽	2462.88
			挂镀锌	33			
			滚镀锌	21			
2		镀锌-镍合金	挂镀锌-镍合金	6		镀锌镍合金槽	395.82
			滚镀锌-镍合金	3			
3		镀铜/镍/铬		6		镀镍槽	23.64
						酸性镀铜槽	94.56
						镀亮镍槽	47.28
						镀铬槽	23.64
4		镀镍/镍/铬		3		镀镍槽	11.82
						镀亮镍槽	23.64
						镀铬槽	11.82
5		镀镍/铬		4		镀镍槽	31.52
						镀铬槽	15.76
6		镀铬	镀硬铬（开槽）	7		镀硬铬槽	598.88
			镀硬铬	12			
7		镀镍	挂镀镍	8		预镀铜槽	47.28
						预镀镍槽	47.28
			滚镀镍	4		镀镍槽	47.28
						镀亮镍槽	94.56
8		镀锡		4		预镀铜槽	29.32
						酸性镀锡槽	87.96
9		镀铜		2		氰化镀铜槽	7.88
						酸性镀铜槽	31.52
10		化学镀镍		9		化学镀镍槽	126
11	不锈钢基材	镀银		2	6	预镀镍槽	5.62
						氰化镀铜槽	5.62
						预镀银槽	5.62

					镀银槽	16.86
12		镀金		4	预镀镍槽	11.24
					镀亮镍槽	11.24
					镀金槽	22.48
13	铜基材	镀铜/镍/铬		2	酸性镀铜槽	31.52
					镀镍槽	15.76
					镀铬槽	7.88
14		镀镍/铬		6	镀镍槽	47.28
					镀铬槽	23.64
15		镀镍	挂镀镍	10	氰化镀铜槽	44.96
			滚镀镍	6	镀镍槽	126.08
					镀亮镍	126.08
16		镀锡		4	镀铜槽	11.24
					镀锡槽	47.28
17		镀银		5	镀铜槽	14.05
					预镀氰化银槽	14.05
					镀银槽	42.15
18		镀金		12	镀铜槽	33.72
					镀金槽	67.44
19		镀三元合金		6	氰化镀铜槽	16.86
					镀铜锡锌合金槽	33.72
20		镀镍/金·锡		2	镀镍槽	11.24
					镀亮镍槽	15.76
					预镀钯槽	5.62
					镀钯-镍合金槽	5.62
					镀金槽	5.62
					镀锡槽	11.24
21		镀镍/银·锡		2	镀镍槽	11.24
					镀亮镍槽	15.76
					预镀银槽	5.62
					镀硬银槽	5.62
					镀锡槽	11.24
22	锌合金基材	镀铜/镍/铬		2	氰化镀铜槽	5.62
					焦铜槽	5.62
					酸性镀铜槽	22.48
					半亮镍槽	11.24
					光亮镍槽	11.24
					镀铬槽	5.62
23	铝基材	镀银		1	碱性化学镀镍槽	5
					焦铜槽	2.81
					预镀氰化银槽	2.81
					镀银槽	8.43

24		化学镀镍		3		碱性化学镀镍槽	15
						酸性化学镀镍槽	16.86
		镀镍	挂镀镍	8		碱性化学镀镍槽	60
			滚镀镍	4		镀镍槽	67.44
25		阳极氧化		7		阳极氧化槽	193.06
26		化学氧化		2		化学氧化槽	5.26
27	塑料件	镀铜镍铬		8	8	碱性化学镀镍槽	104.32
						焦铜槽	58.64
						酸性镀铜槽	469.12
						半亮镍槽	234.56
						镀高硫镍槽	58.64
						光亮镍槽	175.92
						镀三价铬槽	58.64
						镀六价铬槽	58.64
						镀黑铬槽	58.64
合计					220	/	6862.92

表 3.3-3　各镀槽的平均装载量

电镀类型	每 1000 升容量的平均装载量（米 ^{2}）	本项目取值（m^2/m^3 槽容）
防渗碳镀铜	0.4~0.6	镀铜取 0.4
装饰性镀铬	0.2~0.3	镀铬取中间值 0.2
镀硬铬	0.1~0.2	
工具镀铬	0.1~0.2	
其他电镀	0.4~0.6	其他镀种取 0.4
铝合金阳极氧化处理	0.4~0.6	铝合金阳极氧化取 0.4
化学处理	0.8~1.5	化学处理取 0.8

表 3.3-4　本项目电镀面积

序号	镀种	镀槽容积（m^3）	平均装载量（m^2/m^3 槽容）	电镀停留时间（min）(1)	生产节拍（min）(2)	年工作时间（h）	电镀面积（万 m^2）	备注
1	镀锌						390	
2	镀铬						46	含镀硬铬槽、镀三价铬槽、镀六价铬槽、镀黑铬槽等
3	镀镍						205	含预镀镍槽、镀光亮镍槽、镀钯-镍槽、镀高硫镍槽、镀镍槽等
4	镀铜						148	含预镀铜槽、氰化镀铜槽、酸性镀铜槽、焦铜槽等
5	镀锌镍合金						63	
6	镀金						91	
7	镀银						96	含预镀银槽、预氰化镀银槽、镀银槽等

8	镀锡						30	含镀钯槽、镀三元合金槽
9	化学镍						104	含酸性化学镍槽、碱性化学镍槽
11	铝氧化						31	含铝基材导电氧化槽
合计		6862.92	/	/	/	/	1204	

注：（1）电镀时间根据镀层厚度确定，为计算本项目电镀面积，拟按照停留 5 分钟计；（2）生产节拍由产品质量决定。

表 3.3-5　本项目各生产车间生产线分布一览表

厂房编号	车间	生产线名称	数量（条）	自动化程度
一号厂房	一层	滚镀锌（铁基）	6	全自动
	二层	挂镀锌（铁基）	6	全自动
	三层	滚镀镍（铝基材）	4	全自动
	四层	镍铬（铁基材）	4	全自动
	五层	挂镀镍（铁基）	4	全自动
二号厂房	一层	硬铬（开槽）（铁基材）	4	全自动
		镀金（铜基材）	8	全自动
	二层	铜镍铬（铁基材）	3	全自动
	三层	挂镀镍（铝基材）	4	全自动
	四层	化学镍（铝基）	1	全自动
		镀银（铝合金基材）	1	全自动
	五层	阳极氧化（铝基材）	1	全自动
		塑料件（塑料）	4	全自动
三号厂房	一层	挂镀锌（铁基）	6	全自动
	二层	铜镍铬（铜基材）	2	全自动
	三层	镍铬（铜基材）	6	全自动
		三元合金（铜基）	1	全自动
	四层	化学镍（铁基）	4	全自动
	五层	挂镀镍（铜基）	8	全自动
四号厂房	一层	挂镀锌-镍合金（铁基）	6	全自动
		滚镀锌-镍合金（铁基）	3	全自动
	二层	硬铬（铁基材）	6	全自动
	三层	镀银（不锈钢）	2	全自动
	四层	挂镀镍（铜基）	2	全自动
		镀金（铜基材）	4	全自动
	五层	化学镍（铝基）	1	全自动
		三元合金（铜基）	2	全自动
		镀镍/银·锡（铜基材）	2	全自动
五号厂房	一层	硬铬（开槽）（铁基材）	3	全自动
	二层	镀锌环型线（铁基）	2	全自动
		铜镍铬（锌合金基材）	2	全自动
	三层	铜镍铬（铁基材）	3	全自动

	四层	挂镀镍（铝基材）	4	全自动
	五层	滚镀镍（铁基）	4	全自动
六号厂房	一层	挂镀锌（铁基）	4	全自动
		挂镀锌（铁基）	4	全自动
	二层	镍镍铬（铁基材）	3	全自动
		镀金（不锈钢基材）	2	全自动
	三层	挂镀镍（铁基）	4	全自动
	四层	滚镀镍（铜基）	5	全自动
		镀锡（铜基）	4	全自动
	五层	化学镍（铁基）	4	全自动
		镀银（铜基材）	1	全自动
七号厂房	一层	滚镀锌（铁基材）	8	全自动
	二层	滚镀锌（铁基材）	7	全自动
	三层	滚镀镍（铜基材）	1	全自动
		镀银（铜基材）	4	全自动
		镀金（不锈钢基材）	2	全自动
	四层	硬铬（铁基材）	6	全自动
		镀镍/金·锡（铜基材）	2	全自动
		阳极氧化（铝基材）	1	全自动
	五层	镀铜（铁基）	2	全自动
		阳极氧化（铝基材）	5	全自动
八号厂房	一层	挂镀锌（铁基）	8	全自动
	二层	挂镀锌（铁基）	5	全自动
		塑料件（塑料）	4	全自动
		化学氧化（铝基材）	2	全自动
	三层	三元合金（铜基）	3	全自动
		化学镍（铁基）	1	全自动
	四层	化学镍（铝基）	1	全自动
		镀锡（钢铁基）	4	全自动
合计			220	

3.3.1.2 产品方案

本项目产品方案见表 3.3-6。

表 3.3-6　项目产品方案

序号	镀种	产品名称	基材成分	典型尺寸	加工面积（万 m^2/a）	镀层厚度（μm）
1	镀锌	新能源汽车零部件、家电五金件、紧固件	铁基材	20×200、50×100、10×100	390	5~10
2	镀铬	新能源汽车零部	锌合金基	30×50、	46	3~20

		件、卫浴、机械件	材、铜基、铁基	300×500、300×1000		
3	镀镍	新能源汽车零部件、冲压五金件、紧固件	铁基、铝基、铜基	100×100、10×10	205	2~20
4	镀铜	机械件	铁基	50×500	148	5~8
5	镀锌镍合金	新能源汽车零部件、冲压五金件、紧固件	铁基	30×200、10×20	63	锌：5~8 镍：0.05
6	镀金	电子产品	铜基、不锈钢、铝合金基材	10×10	91	0.5~1
7	镀银	电子产品	铜基、不锈钢、铝合金基材	10×10	96	0.5~1
8	镀锡	端子、电子产品	钢材、铜材	30×400、10×10	30	端子：0.5~1、其他：8~25
9	化学镍	汽配船舶	铁基、铝基	20×300	104	5~8
10	铝氧化	新能源汽车零部件、电脑配件、建材	铝基材	200×300	31	5~20
合计					1204	

3.3.2 工程内容

3.3.2.1 工程组成

本项目主体工程、配套工程、贮运工程、公用工程及环保工程见表 3.3-7。

表 3.3-7　本项目工程组成一览表

项目组成	主要内容		备注
主体工程	1 号至 8 号厂房，设置电镀生产线 220 条，年电镀面积 1204 万 m^2。		/
辅助工程	实验室	电镀废水预处理中心建 1 座实验室	用于水质化验等
贮运工程	1#仓库	占地面积 293.16m^2、建筑面积 293.16m^2	戊类（剧毒品）
	2#仓库	占地面积 306m^2、建筑面积 306m^2	甲类（甲类危化库）
	3#仓库	占地面积 270.58m^2、建筑面积 541.16m^2	乙类
	4#仓库	占地面积 583.60 m^2、建筑面积 1167.2m^2	丙类（丙类危化库）
	电镀废水预处理中心	硫酸储药罐：1×16m^3、1×5m^3；液碱储药罐：1×5m^3；双氧水储药罐：1×5m^3；次氯酸钠储药罐：1×5m^3；PAC	

			储药罐 1×5m^3；硫化钠储药罐 1×5m^3；碳酸钠储药罐 1×5m^3，均为 PP 材质。	
	电镀车间		一号车间（101#）-八号车间（108#）：每个车间的一层设硫酸罐 1×5m^3；盐酸罐 1×10m^3，均为固定顶，玻璃钢材质。	
公用工程	给水	新鲜水	新鲜水总用量 1384030.18m^3/a，其中综合楼生活用水（含食堂）19536m^3/a、制备纯水用 1239101.79m^3/a、生产车间生活用水 15840m^3/a、生产线 109552.39m^3/a。	/
		纯水	867371.25 m^3/a	接入中吴西太湖工业污水厂
	排水	生活污水和食堂废水	生活污水管道，16605m^3/a	
		纯水制备浓水	直接排入工业污水管道，371730.54m^3/a	
		生产废水	生产废水排水系统，898368.8m^3/a	
	供蒸汽		17.49 万 t	由绿色动力垃圾焚烧厂供给
	供电		21878 万 kW·h	由市政供电管网供给
	综合管廊工程		分为主管廊及与各厂房衔接的支管廊。主管廊起点为综合服务楼地下室边界，终点为电镀预处理中心。主管廊长度共计约 345m，支管廊长度共计约 155m；主管廊与支管廊相连：设置 8 处厂房支管廊，并与主管廊连接，其中一号、三号和六号、七号厂房结合厂房疏散楼梯设置人员出入口，兼作为材料运输口；管廊接入电镀预处理中心，将工业废水接入电镀预处理中心进行处理；在工业污水处理设施处设置一座人员出入口，兼做材料运输口；在地下车库设置一处人员出入口，作为参观通道入口的同时也作为检修、逃生及运输材料通道。管廊断面只要分为主管廊和支管廊断面形式，均为单舱。	
环保工程	废气	一号厂房	13 套一般酸碱废气喷淋设备，3 套铬酸雾废气净化系统，6 套氰化氢废气处理设备，共 7 个排气筒	/
		二号厂房	18 套一般酸碱废气喷淋设备，6 套铬酸雾废气净化系统，6 套氰化氢废气处理设备，共 13 个排气筒	/
		三号厂房	13 套一般酸碱废气喷淋设备，3 套铬酸雾废气净化系统，2 套氰化氢废气处理设备，共 8 个排气筒	/
		四号厂房	11 套一般酸碱废气喷淋设备，2 套铬酸雾废气净化系统，5 套氰化氢废气处理设备，共 14 个排气筒	/
		五号厂房	13 套一般酸碱废气喷淋设备，5 套铬酸雾废气净化系统，2 套氰化氢废气处理设备，共 10 个排气筒	/
		六号厂房	17 套一般酸碱废气喷淋设备，2 套铬酸雾废气净化系统，5 套氰化氢废气处理设备，共 14 个排气筒	/
		七号厂房	19 套一般酸碱废气喷淋设备，5 套铬酸雾废气净化系统，5 套氰化氢废气处理设备，共 17 个排气筒	/
		八号厂房	25 套一般酸碱废气喷淋设备，5 套铬酸雾废气处理设施，	/

			2 套氰化氢废气处理设备，共 13 个排气筒	
	废水	生产废水	建设 1 座电镀污水预处理站，占地面积 4597.60m^2。设计处理总体规模为 5000m^3/d，建设各类表面处理废水分类收集及水质水量调节单元、表面处理废水分类预处理单元、部分混合废水生化处理单元、加药单元；并配套建设配电间、加药室等配套辅助工程。 本项目主要配套建设 10 套电镀废水预处理装置及 3 套废液减量化处理装置，各套处理装置具体如下： 1 套 1050m^3/d 综合废水预处理装置；1 套 750m^3/d 前处理废水预处理装置；1 套 950m^3/d 含铬废水预处理装置；1 套 500m^3/d 含镍废水预处理装置；1 套 130m^3/d 含化学镍废水预处理装置；1 套 120m^3/d 含锌镍废水处理装置；锡铜废水预处理装置（含 1 套 130m^3/d 含铜废水收集池；1 套 130m^3/d 含锡废水收集池）；1 套 240m^3/d 含氰废水处理装置；1 套 800m^3/d 酸碱废水处理装置；1 套 50m^3/d 含银废水处理装置；1 套 150m^3/d 车间生活污水收集池。1 套 10m^3/d 的含铬废液减量化装置；1 套 10m^3/d 的综合废液减量化装置；1 套 20m^3/d 的除油废液减量化装置；1 套 10m^3/d 的含镍废液减量化装置。	/
		中水	本项目电镀废水预处理中心设计中水回用能力 2000m^3/d。	
		生活污水（办公楼）	/	接入中吴西太湖工业污水厂
		食堂废水	隔油池	
	固废治理	危废暂存库（3#仓库）	建设 1 座危废暂存库，占地 270.58m^2，2 层建筑。危险废物暂存库总面积约 541.16m^2。	委托有资质单位处置
		危废减量化	对含油、含镍、含铬、综合废槽液采用“序批式反应+压滤+预处理+MVR”工艺进行减量化处置；污泥浓缩减量采用“重力式污泥浓缩工艺”，污泥脱水选用“高压隔膜板框压滤机”，脱水后的泥饼属于危险废物。	
	噪声		采用选择低噪声设备，并采用室内布置、隔声、减振和消声等措施。	/
	风险防范	初期雨水池及事故应急池	设 2 座风险应急池，共 10800m^3，其中初期雨水池及风险应急池 1 位于 1#门卫西侧机动车停车场下，有效容积 5200m^3；风险应急池 2 位于 103#厂房东侧地面停车场下，有效容积 5600m^3。	5200m^3 的初期雨水池同步收集地块范围内工业污水厂的初期雨水，本项目工程分析中的初期雨水量为整个 208 亩地块的初期雨水规模

（1）化学品库

本项目建设配套化学品库（包括戊类 1#仓库、甲类 2#仓库、乙类 3#仓库、丙类

4#仓库），建筑面积分别为293.16m^2、306m^2、541.16 m^2、1167.2m^2，主要用来储存表面处理中心需要的大宗化学品，各类原辅料采用桶装为主。各生产车间配备1座临时原料贮存库间，主要用于一般添加剂的临时存贮；同时各配备1座硫酸储罐和1座盐酸储罐。

本项目原辅用料在贮存过程中，应按照化学品的特性与危险性，分类设置储存仓库。库房应有良好的通风条件，设置防止液体流散的设施，并配备必要的灭火器材，仓库的耐火等级、防火距离应符合《建筑设计防火规范》要求。有毒化学品仓库的设计、施工满足危险化学品贮存的相关管理规范要求。

（2）危废暂存库（3#仓库）

本项目建设建有1座危废暂存库，占地面积270.58m^2，共计2层，用于存贮废槽渣（液）、酸碱化学品废包装、含铬化学品废包装、废离子交换树脂、废劳保用品、含镍化学品废包装、废滤芯等危险废物。各生产车间建设1座危废收集暂存点，用于少量危废临时贮存。

危废库应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）设计，做到“防扬散、防流失、防渗漏”，根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄露液体收集装置，对易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物进行预处理，稳定后贮存，在危废仓库设置气体导出口及气体净化装置，确保废气能达标排放。以上措施可有效减小危废贮存期间对大气环境、地表水环境的影响。

（3）蒸汽供热方案

本项目供热采用蒸汽直供，供热来源为管道蒸汽，项目最大用汽量64吨/小时，平均用汽量43吨/小时。工艺用热需求为0.4MPa、150℃的蒸汽品质，运行压力0.7MPa的饱和蒸汽。蒸汽由常州绿色动力环保热电有限公司提供，该公司位于武进区牛塘镇，项目总投资3.75亿元，设计规模为日处理城市生活垃圾1050吨，配置三炉二机，最大日产蒸汽规模为2400吨，目前已供蒸汽400吨，剩余供汽规模为2000吨/天，本项目日最大用汽量为768吨，占其剩余供汽能力的38.4%。供热管网工程已完成总图设计，从绿色动力到项目的路线全长为9.732 km，管网建设单位为常州绿色联盈能源运

营管理有限公司，该管网预计 2026 年 11 月开工建设。

市政蒸汽一般预留至项目红线外 1m 位置，厂区内蒸汽管道拟沿西侧围墙段架空敷设。主蒸汽管道自南侧接出后开一路分支沿八号厂房向东敷设，延伸覆盖二号厂房和一号厂房；主干线沿七号厂房西侧道路向南敷设，沿线在七号厂房、六号厂房设分支，分别向东延伸覆盖三号厂房和四号厂房；管道末端接入五号厂房。

3.3.2.2 主要构筑物

本项目主要构筑物见表 3.3-8。

表 3.3-8　本项目主要建构筑物一览表

类型	序号	建筑物名称	占地面积（m^2）	建筑面积（m^2）		总建筑面积（m^2）	计容面积	高度	层数	火灾危险性	耐火等级	备注
				地上	地下							
生产设施	1	一号厂房（101#）	5493.01	27982.05		27982.05	32619.52	43.55	5F	丁类	二级	层高超 8 米，按双倍计容
	2	二号厂房（102#）	4756.21	24562.05		24562.05	32538.19	44.95	5F	丁类	二级	层高超 8 米，按双倍计容
	3	三号厂房（103#）	5493.01	27982.05		27982.05	37256.99	44.95	5F	丁类	二级	层高超 8 米，按双倍计容
	4	四号厂房（104#）	4756.21	24562.05		24562.05	28779.92	47.05	5F	丁类	二级	层高超 8 米，按双倍计容
	5	五号厂房（105#）	3888.97	21195.98		21195.98	27501.70	44.95	5F	丁类	二级	层高超 8 米，按双倍计容
	6	六号厂房（106#）	5493.01	27982.05		27982.05	32849.32	47.05	5F	丁类	二级	层高超 8 米，按双倍计容
	7	七号厂房（107#）	7274.93	38505.29		38505.29	50870.75	44.95	5F	丁类	二级	层高超 8 米，按双倍计容
	8	八号厂房（108#）	7828.61	35716.95		35716.95	48790.83	41.25	4F	丁类	二级	层高超 8 米，按双倍计容
	9	1#仓库	293.16	293.16		293.16	293.16	5.30	1F	戊类	二级	
	10	2#仓库	306.00	306.00		306.00	306.00	7.65	1F	甲类	一级	
	11	3#仓库	270.58	541.16		541.16	541.16	11.15	2F	乙类	一级	
	12	4#仓库	583.60	1167.20		1167.20	1167.20	11.15	2F	丙类	一级	

	13	变电站	990.10	1980.20		1980.20	1980.20	11.40	2F	丙类	二级	
	14	电镀废水预处理中心	4597.60	14932.50	4597.60	19530.10	14932.50	23.85	4F	戊类	地上二级\地下一级	
	15	罐区	369.80									构筑物
	16	厌氧反应池	366.80									构筑物
	17	接触消毒池	165.00	85.80		85.80	85.80	7.30	1F	戊类	二级	
	18	预处理单元子河池	1257.60	242.42		242.42	242.42	10.50	1F	戊类	二级	
	19	辅助用房	865.80	2652.01		2652.01	2652.01	21.00	3F	丁类	二级	
	20	生化处理单元组合池：鼓风机房及控制室	7182.08	191.83		191.83	191.83	15.90	1F	戊类	二级	建筑物和构筑物的组合单元
		生化处理单元组合池：高效沉淀池设备用房		131.40		131.40	131.40	10.30	1F			
		生化处理单元组合池：反硝化生物滤池设备用房		280.51		280.51	280.51	10.30	1F			
	21	综合管廊										地下构筑物
	22	初期雨水池及风险应急池 1										地下构筑物
	23	风险应急池 2										地下构筑物
小计			62232.08	251292.66	4597.60	255890.26	314011.41					
行政办公及生活服务设施	24	综合服务楼	3303.00	17988.00	7956.34	25944.34	17988.00	47.30	9F/1D		地上二级，地下一级	
	25	1#门卫	710.30	106.28		106.28	212.56	9.54	1F		二级	
	26	2#门卫	45.54	45.54		45.54	45.54	4.70	1F		二级	

	27	机械式立体车库	1166.56					22.85	9F			构筑物
小计			5225.40	18139.82	7956.34	26096.16	18246.10					
合计			67457.48	269432.48	12553.94	281986.42	332257.51					

3.4 工艺流程及产污环节

3.4.1 铁基材

3.4.1.1 铁基材镀锌工艺

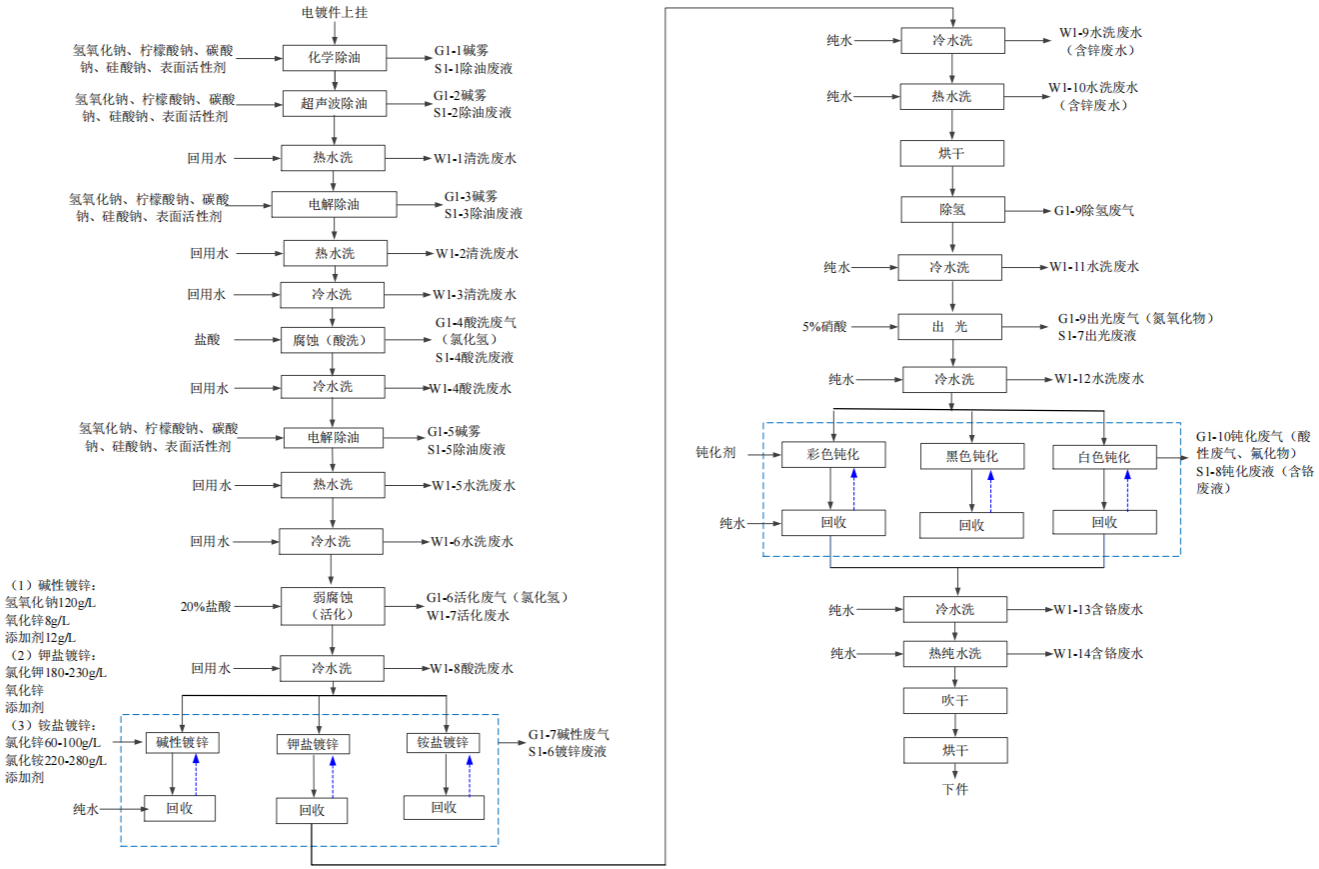

图 3.4-1　铁基材镀锌生产工艺流程图

3.4.1.2 铁基材镀锌-镍合金

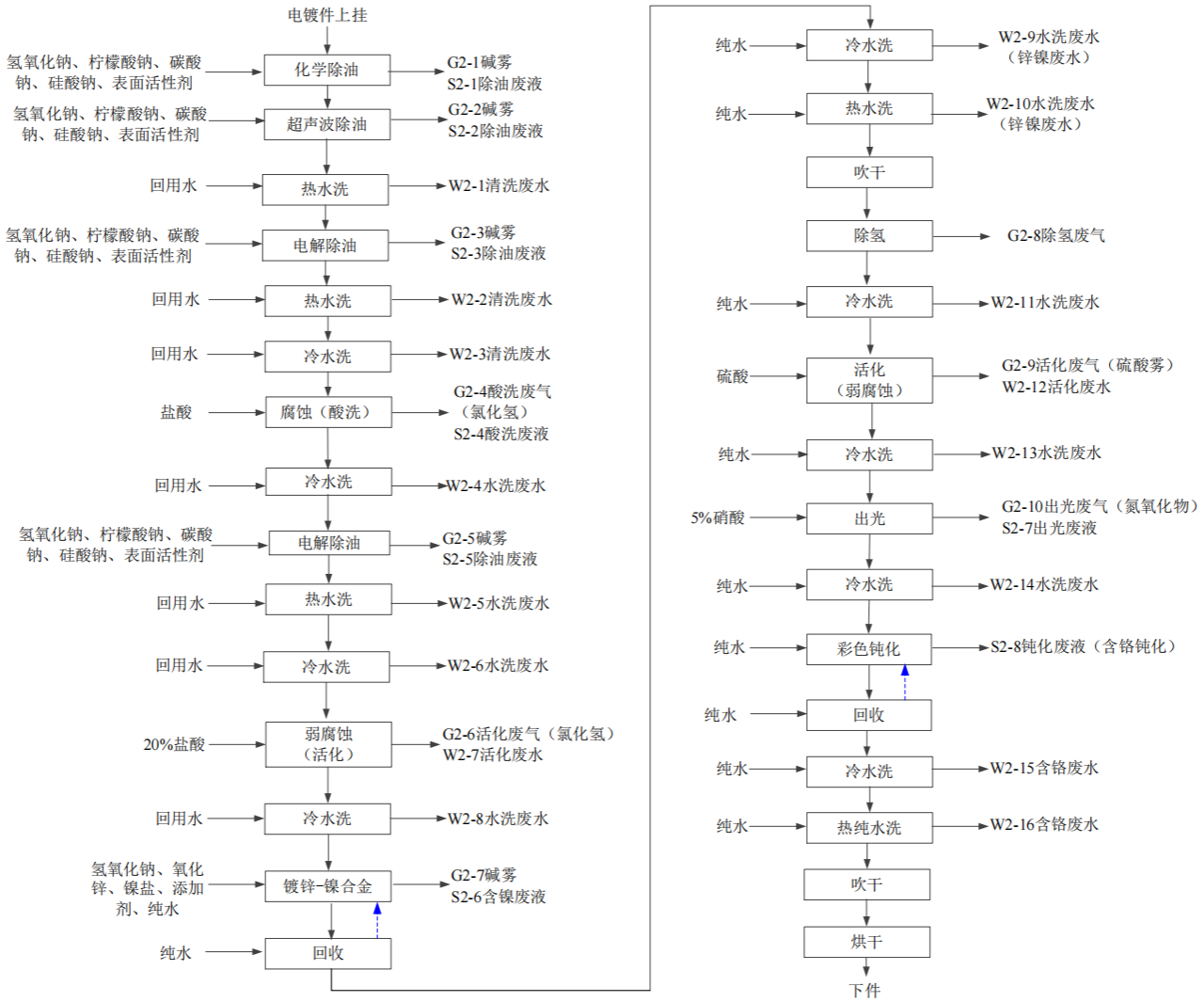

图 3.4-2　铁基材镀锌-镍合金生产工艺流程图

3.4.1.3 铁基材镀铜/镍/铬

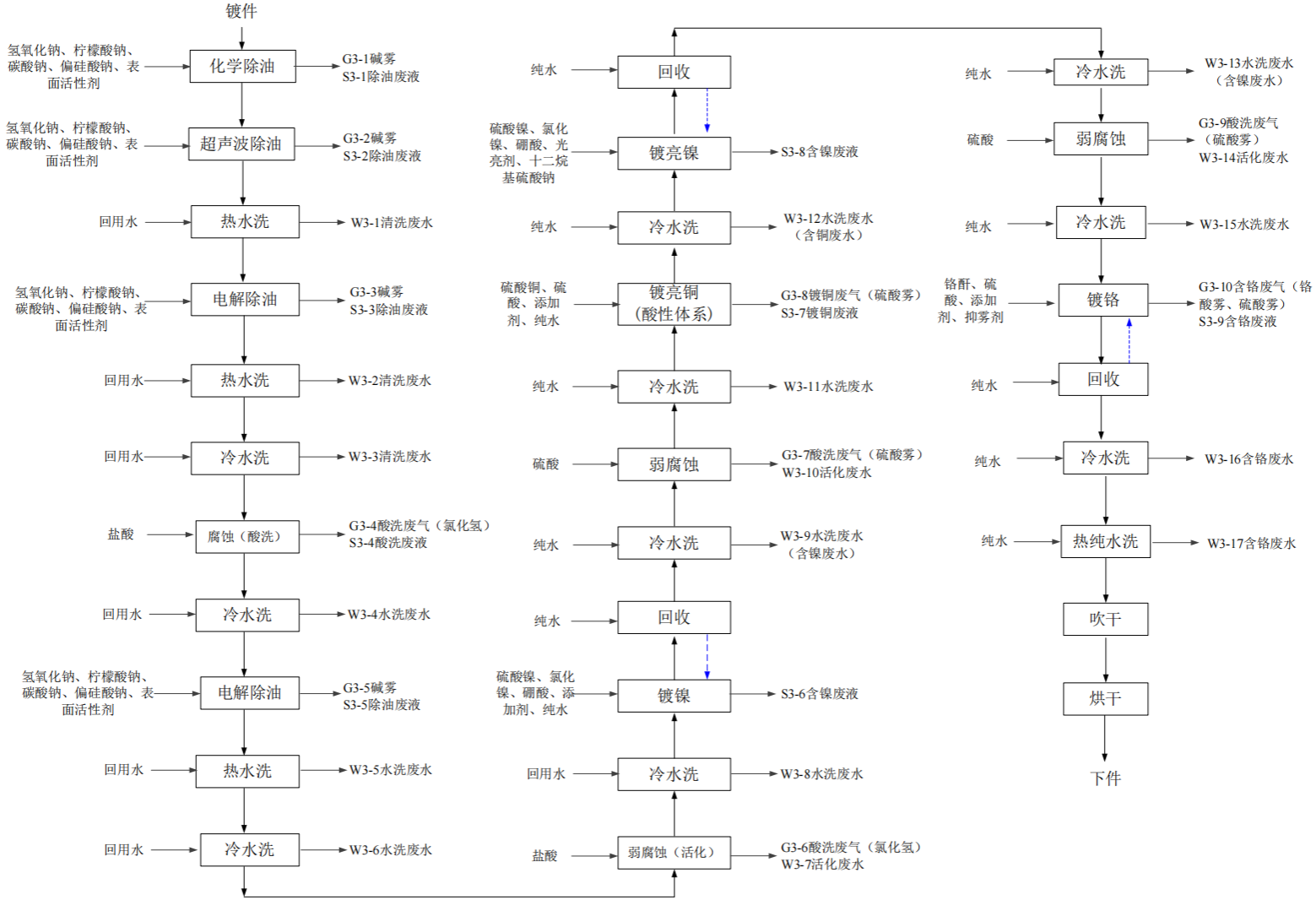

图 3.4-3　铁基材镀铜/镍/铬生产工艺流程图

3.4.1.4 铁基材镀镍/镍/铬

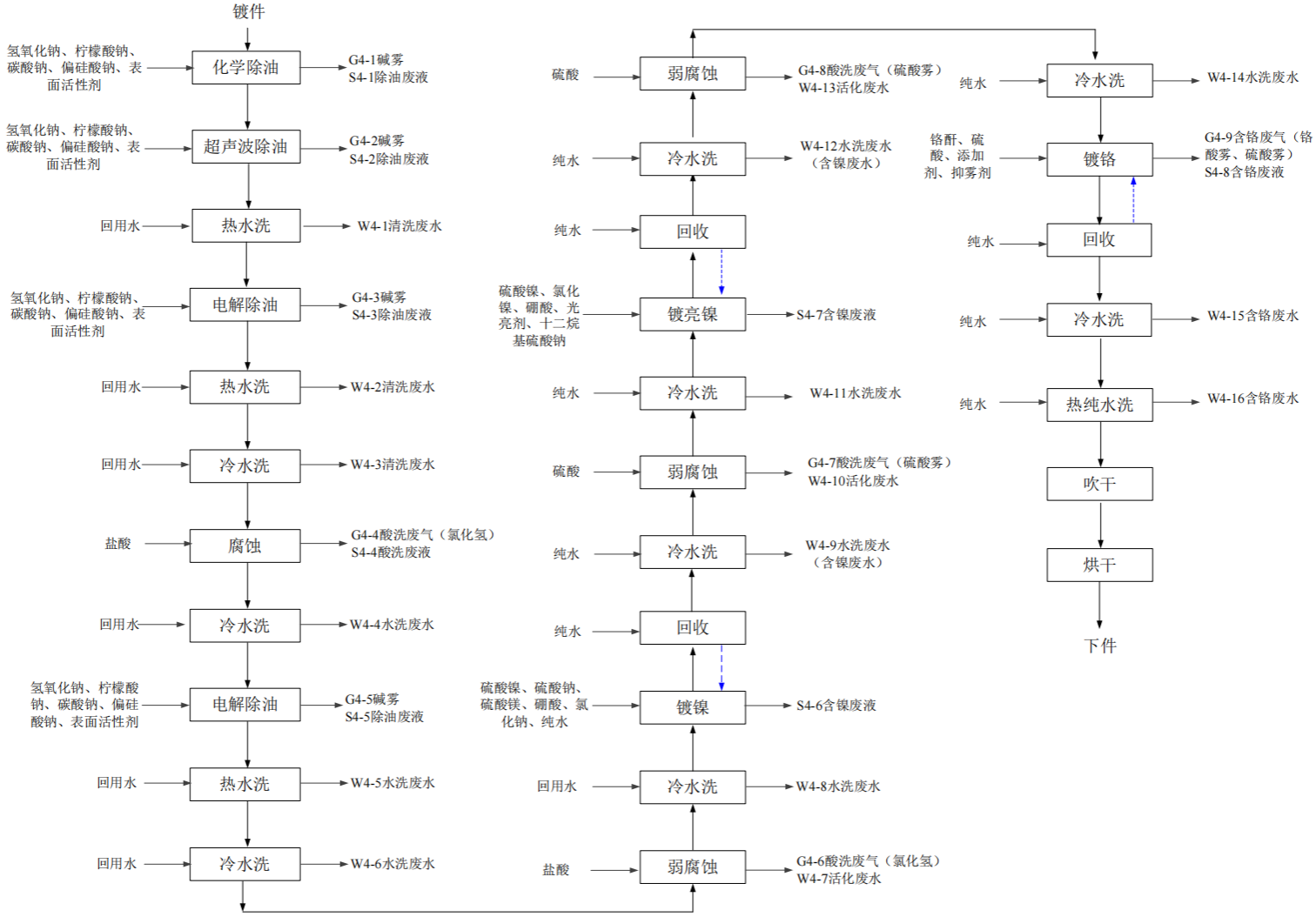

图 3.4-4　铁基材镀镍/镍/铬生产工艺流程图

3.4.1.5 铁基材镀镍/铬

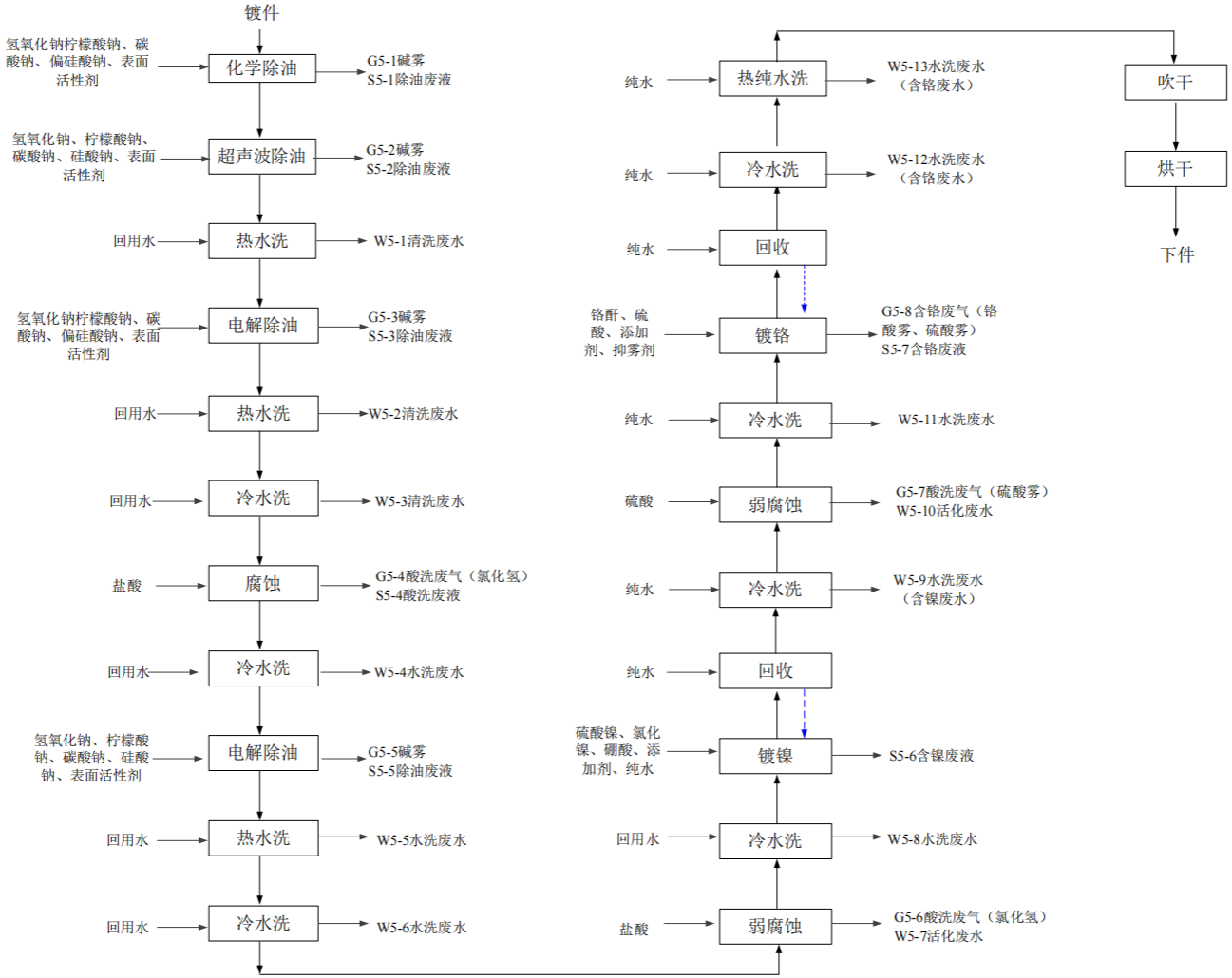

图 3.4-5　铁基材镀镍/铬生产工艺流程图

3.4.1.6 铁基材镀铬

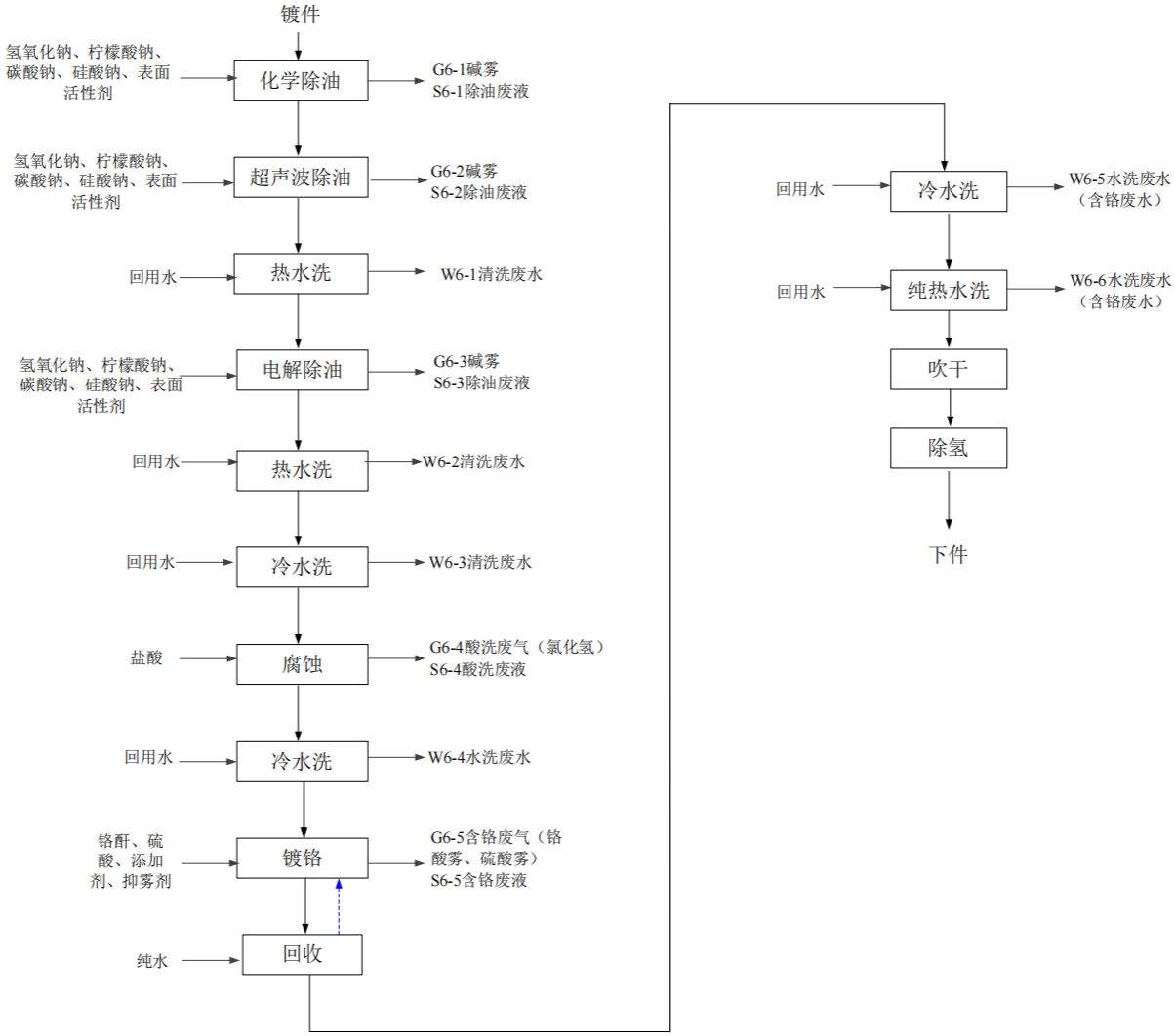

图 3.4-6　铁基材镀铬生产工艺流程图

3.4.1.7 铁基材镀镍

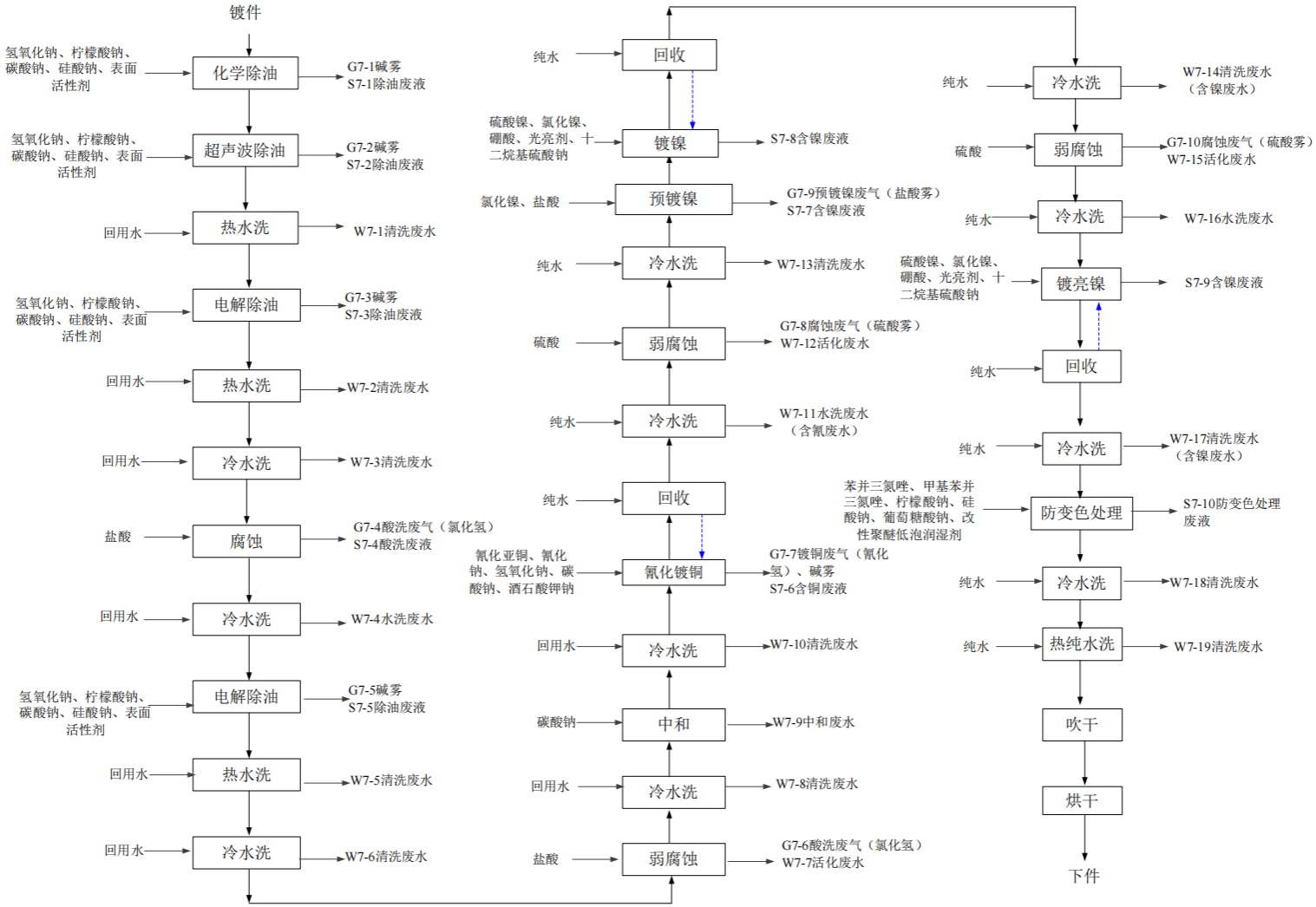

图 3.4-7　铁基材镀镍生产工艺流程图

3.4.1.8 铁基材镀锡

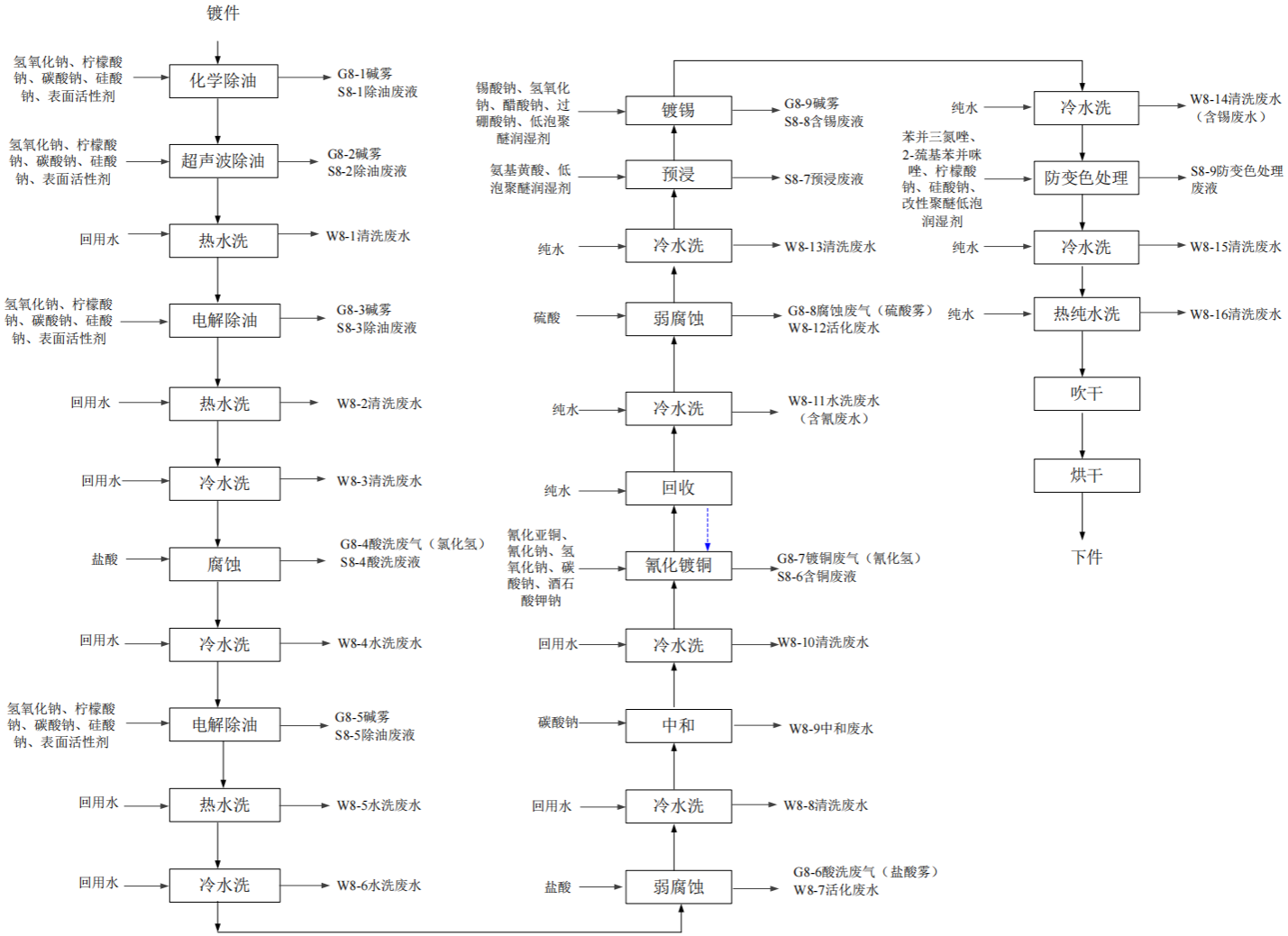

图 3.4-8　铁基材镀锡生产工艺流程图

3.4.1.9 铁基材镀铜

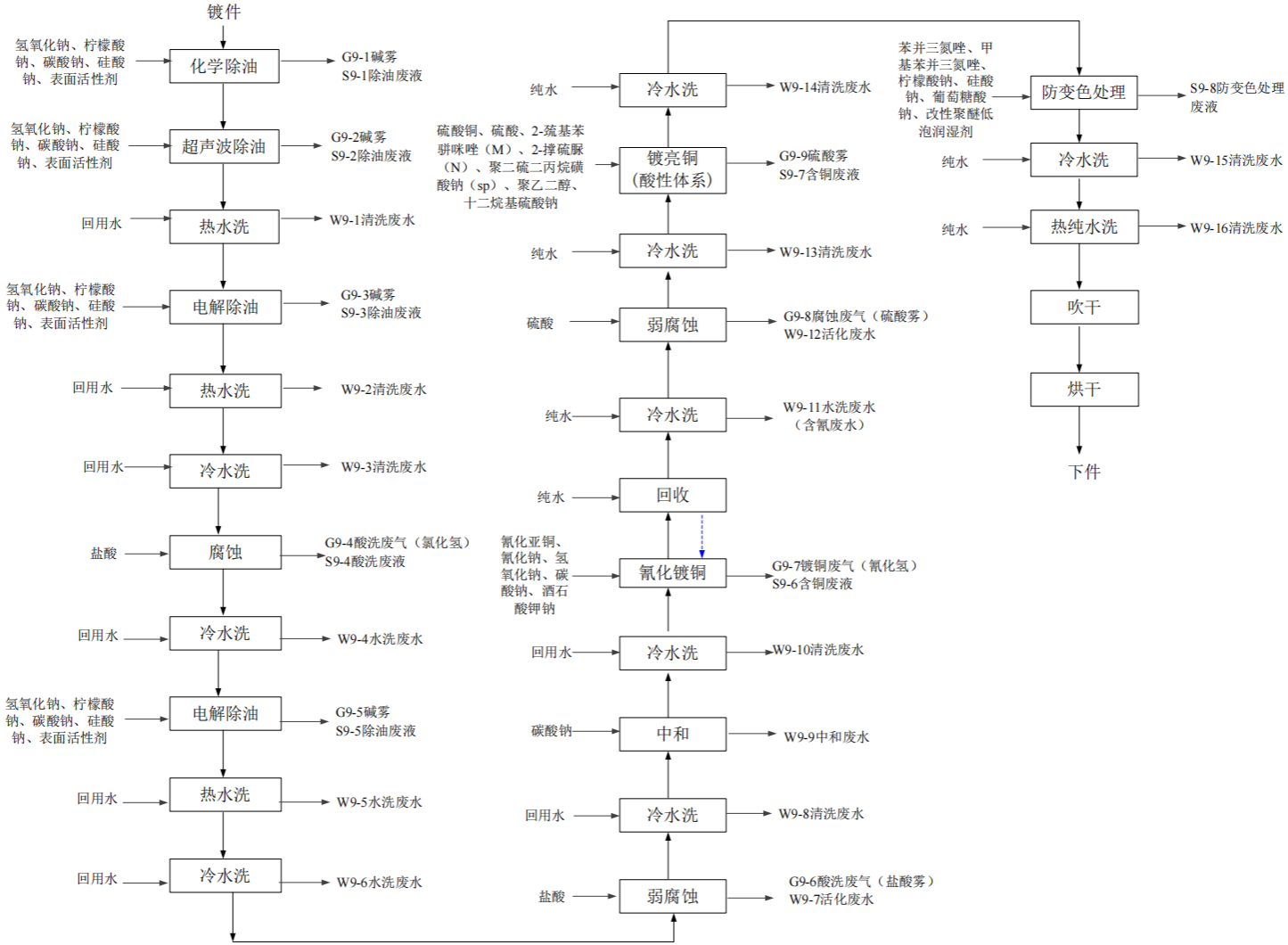

图 3.4-9　铁基材镀铜生产工艺流程图

3.4.1.10 铁基材化学镀镍

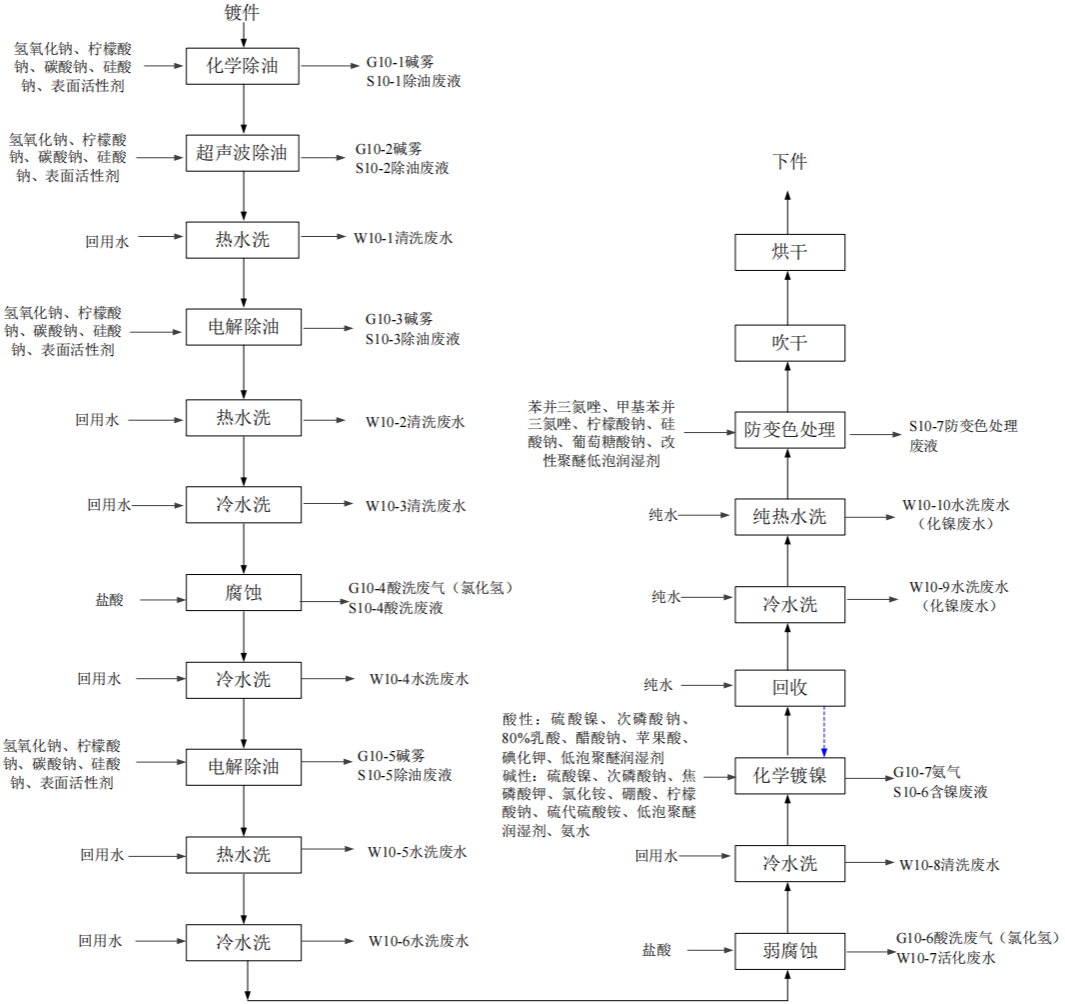

图 3.4-10　铁基材化学镀镍生产工艺流程图

3.4.1.11 铁基材电镀工艺流程描述

产线工艺操作参数：

表 3.4-1　铁基材电镀生产线工艺参数一览表

序号	工艺名称		处理方式	停留/电镀时间(分钟)	温度范围（℃）	加热方式	槽液主要成分（包含添加剂）	用水类型	废水					废气		固废	
									废水类型	源强编号	接管废水类型	更换频次(次/年)	溢流速度(L/min)	源强编号	污染物类型	源强编号	固废类型
1	前处理	化学除油	浸泡	6-12	60-80	蒸汽	氢氧化钠、柠檬酸钠、碳酸钠、硅酸钠、表面活性剂	/	/	/	/	/	/	G1-1、G2-1、G3-1、G4-1、G5-1、G6-1、G7-1、G8-1、G9-1、G10-1	碱雾	S1-1、S2-1、S3-1、S4-1、S5-1、S6-1、S7-1、S8-1、S9-1、S10-1	除油废液
2		超声除油	浸泡	6-12	60-80	蒸汽	氢氧化钠、柠檬酸钠、碳酸钠、硅酸钠、表面活性剂	/	/	/	/	/	/	G1-2、G2-2、G3-2、G4-2、G5-2、G6-2、G7-2、G8-2、G9-2、G10-2	碱雾	S1-2、S2-2、S3-2、S4-2、S5-2、S6-2、S7-2、S8-2、S9-2、S10-2	除油废液
3		热水洗	水洗	/	60-80	蒸汽	/	回用水	清洗废水	W1-1、W2-1、W3-1、W4-1、W5-1、W6-1、W7-1、W8-1、W9-1、W10-1	前处理废水	12	1.5	/	/	/	/
4		电解除油	浸泡	3-6	60-80	蒸汽	氢氧化钠、柠檬酸钠、碳酸钠、硅酸钠、表面活性剂	/	/	/	/	/	/	G1-3、G2-3、G3-3、G4-3、G5-3、G6-3、G7-3、G8-3、	碱雾	S1-3、S2-3、S3-3、S4-3、S5-3、S6-3、S7-3、S8-3、	除油废液

														G9-3、G10-3		S9-3、S10-3	
5		热水洗	水洗	/	60-80	蒸汽	/	回用水	清洗废水	W1-2、W2-2、W3-2、W4-2、W5-2、W6-2、W7-2、W8-2、W9-2、W10-2	前处理废水	12	1.5	/	/	/	/
6		冷水洗	水洗	/	常温	/	/	回用水	清洗废水	W1-3、W2-3、W3-3、W4-3、W5-3、W6-3、W7-3、W8-3、W9-3、W10-3	前处理废水	12	1.5	/	/	/	/
7		腐蚀	浸泡	3-5	常温	/	盐酸	/	/	/	/	/	/	G1-4、G2-4、G3-4、G4-4、G5-4、G6-4、G7-4、G8-4、G9-4、G10-4	盐酸雾	S1-4、S2-4、S3-4、S4-4、S5-4、S6-4、S7-4、S8-4、S9-4、S10-4	酸洗废液
8		冷水洗	水洗	/	常温	/	/	回用水	清洗废水	W1-4、W2-4、W3-4、W4-4、W5-4、W6-4、W7-4、W8-4、W9-4、W10-4	酸碱废水	12	1.5	/	/	/	/
9		电解除油	浸泡	3-6	60-80	蒸汽	氢氧化钠、柠檬酸钠、碳酸钠、硅酸钠、表面活性剂	/	/	/	/	/	/	G1-5、G2-5、G3-5、G4-5、G5-5、G7-5、G8-5、G9-5、G10-5	碱雾	S1-5、S2-5、S3-5、S4-5、S5-5、S7-5、S8-5、S9-5、S10-5	除油废液
10		热水洗	水洗	/	60-80	蒸汽	/	回用	清洗废	W1-5、W2-5、	前处理废	12	1.5	/	/	/	/

								水	水	W3-5、W4-5、W5-5、W7-5、W8-5、W9-5、W10-5	水						
11		冷水洗	水洗	/	常温	/	/	回用水	清洗废水	W1-6、W2-6、W3-6、W4-6、W5-6、W7-6、W8-6、W9-6、W10-6	综合废水	12	1.5	/	/	/	/
12		弱腐蚀	浸泡	1-2	常温	/	盐酸	/	活化废水	W1-7、W2-7、W3-7、W4-7、W5-7、W7-7、W8-7、W9-7、W10-7	酸碱废水	4	0	G1-6、G2-6、G3-6、G4-6、G5-6、G7-6、G8-6、G9-6、G10-6	盐酸雾	/	/
13		冷水洗	水洗	/	常温	/	/	回用水	清洗废水	W1-8、W2-8、W3-8、W4-8、W5-8、W7-8、W8-8、W9-8、G10-8	酸碱废水	12	1.5	/	/	/	/
14		中和	浸泡	3-5S	常温	/	碳酸钠	/	中和废水	W7-9、W8-9、W9-9	酸碱	4	0	/	/	/	/
15		冷水洗	水洗	/	常温	/	/	回用水	水洗废水	W7-10、W8-10、W9-10	酸碱废水	12	1.5	/	/	/	/
16	电镀工段	镀锌	浸泡	由镀层厚度定	20-30	蒸汽	碱性镀锌：氢氧化钠、氯化锌、添加剂 钾盐镀锌：氯化	/	/	/	/	/	/	G1-7	碱雾	S1-6	镀锌废液

							钾、氧化锌、添加剂 铵盐镀锌：氯化锌、氯化铵、添加剂										
17		镀锌-镍合金	浸泡	5-6	20-30	蒸汽	氢氧化钠、氧化锌、镍盐、添加剂	/	/	/	/	/	/	G2-7	碱雾	S2-6	含镍废液
18		氰化镀铜	浸泡	6	45-55	蒸汽	氰化亚铜、氰化钠、氢氧化钠、碳酸钠、酒石酸钾钠	/	/	/	/	/	/	G7-7、G8-7、G9-7	氰化氢、碱雾	S7-6、S8-6、S9-6	含氰废液
19		三级逆流水洗	水洗	/	常温	/	/	纯水	水洗废水	W1-9	综合废水（含锌废水）	4	1.5	/	/	/	/
										W2-9	锌镍废水	12	5	/	/	/	/
										W7-11、W8-11、W9-11	含氰废水	12	3	/	/	/	/
20		热水洗	水洗	/	60-80	蒸汽	/	纯水	水洗废水	W1-10	综合废水（含锌废水）	4	1.5	/	/	/	/
										W2-10	锌镍废水	12	5	/	/	/	/
21		冷水洗	水洗	/	常温	/	/	纯水	水洗废水	W2-11	锌镍废水	12	3	/	/	/	/
22		弱腐蚀	浸泡	1-2	常温	/	硫酸	/	活化废水	W2-12、W7-12、W8-12、W9-12	酸碱废水	4	0	G2-9、G7-8、G8-8、G9-8	硫酸雾	/	/
23		冷水洗	水洗	/	常温	/	/	纯水	清洗废	W1-11	综合废水	4	1.5	/	/	/	/

									水		（含锌废水）						
										W2-13、W7-13、W8-13、W9-13	酸碱废水	12	1.5	/	/	/	/
24		预镀镍	浸泡	3-6	常温	/	氯化镍、盐酸	/	/	/	/	/	/	G7-9	盐酸雾	S7-7	含镍废液
25		镀镍	浸泡	9-18	40-50	蒸汽	硫酸镍、氯化镍、硼酸、光亮剂、十二烷基磺酸钠	/	/	/	/	/	/	/	/	S3-6、S4-6、S5-6、S7-8	含镍废液
26		预浸	浸泡	3-6	常温	/	氨基磺酸盐、低泡聚醚润湿剂	/	/	/	/	/	/	/	/	S8-7	预浸废液
27		镀锡	浸泡	24-48	20-30	蒸汽	锡酸钠、氢氧化钠、醋酸钠、过硼酸钠、低泡聚醚润湿剂	/	/	/	/	/	/	G8-9	碱雾	S8-8	含锡废液
28		三级逆流水洗	水洗	/	常温	/	/	纯水	水洗废水	W3-9、W4-9、W5-9、W7-14	含镍废水	12	3	/	/	/	/
										W8-14	含锡废水	12	3	/	/	/	/
29		弱腐蚀	浸泡	1-2	常温	/	硫酸	/	活化废水	W3-10、W3-14、W4-10、W4-13、W5-10、W7-15	酸碱废水	4	0	G3-7、G3-9、G4-7、G4-8、G5-7、G7-10	硫酸雾	/	/
30		冷水洗	水洗	/	常温	/	/	纯水	水洗废水	W3-11、W3-15、W4-11、W4-14、W5-11、W7-16	酸碱废水	12	1.5	/	/	/	/
31		镀亮铜	浸泡	12-24	22-28	蒸汽	硫酸铜、硫酸、	/	/	/	/	/	/	G3-8、G9-9	硫酸雾	S3-7、S9-7	镀铜

							添加剂										废液
32		镀亮镍	浸泡	9-18	50-60	蒸汽	硫酸镍、氯化镍、硼酸、光亮剂、十二烷基磺酸钠	/	/	/	/	/	/	/	/	S3-8、S4-7、S7-9	含镍废液
33		镀铬	浸泡	3-6	48-52	蒸汽	铬酐、硫酸、添加剂、抑雾剂	/	/	/	/	/	/	G3-10、G4-9、G5-8、G6-5	铬酸雾、硫酸雾	S3-9、S4-8、S5-7、S6-5	含铬废液
34		化学镀镍	浸泡	18-36	80-90	蒸汽	酸性：硫酸镍、次磷酸钠、乳酸、醋酸钠、苹果酸、碘化钾、低泡聚醚润湿剂 碱性：硫酸镍、次磷酸钠、焦磷酸钾、氯化铵、硼酸、柠檬酸钠、硫代硫酸铵、氨水、低泡聚醚润湿剂	/	/	/	/	/	/	G10-7	氨气	S10-6	含镍废液
35		三级逆流水洗	水洗	/	常温	/	/	纯水	水洗废水	W3-12、W9-14	含铜废水	12	3	/	/	/	/
										W3-13、W4-12、W7-17	含镍废水	12	3	/	/	/	/
										W3-16、W4-15、W5-12、W6-5	含铬废水	12	3	/	/	/	/
										W10-9	化镍废水	12	3	/	/	/	/

36		热水洗	水洗	/	60-80	蒸汽	/	纯水	水洗废水	W3-17、W4-16、W5-13、W6-6	含铬废水	12	3	/	/	/	/
										W10-10	化镍废水	12	3	/	/	/	/
37	后处理	出光	浸泡	/	常温	/	硝酸	/	/	/	/	/	/	G1-9、G2-10	氮氧化物	S1-7、S2-7	出光废液
38		钝化	浸泡	30-60S	常温	/	钝化剂	/	/	/	/	/	/	G1-10	酸性废气、氟化物	S1-8	钝化废液（含铬废液）
39		防变色	浸泡	3-6	常温	/	苯并三氮唑、甲基苯并三氮唑、柠檬酸钠、硅酸钠、葡萄糖酸钠、改性聚醚低泡润湿剂	/	/	/	/	/	/	/	/	S7-10、S8-9、S9-8、S10-7	防变色处理废液
40		冷水洗	水洗	/	常温	/	/	纯水	水洗废水	W1-12、	综合废水	4	3	/	/	/	/
										W7-18、W8-15、W9-15	综合废水	12	1.5				
								纯水	钝化废水	W1-13、W2-15、	含铬废水	4-12	3	/	/	/	/
41		热水洗	水洗	/	60-80	蒸汽	/	纯水	钝化废水	W1-14	含铬废水	4-12	3	/	/	/	/
								纯水	水洗废水	W7-19、W2-16、W8-16、W9-16	综合废水	12	1.5	/	/	/	/

42		吹干	/	5-10	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
43		烘干	/	10-20	80-90	蒸汽	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

3.4.2 不锈钢基材

3.4.2.1不锈钢基材镀银

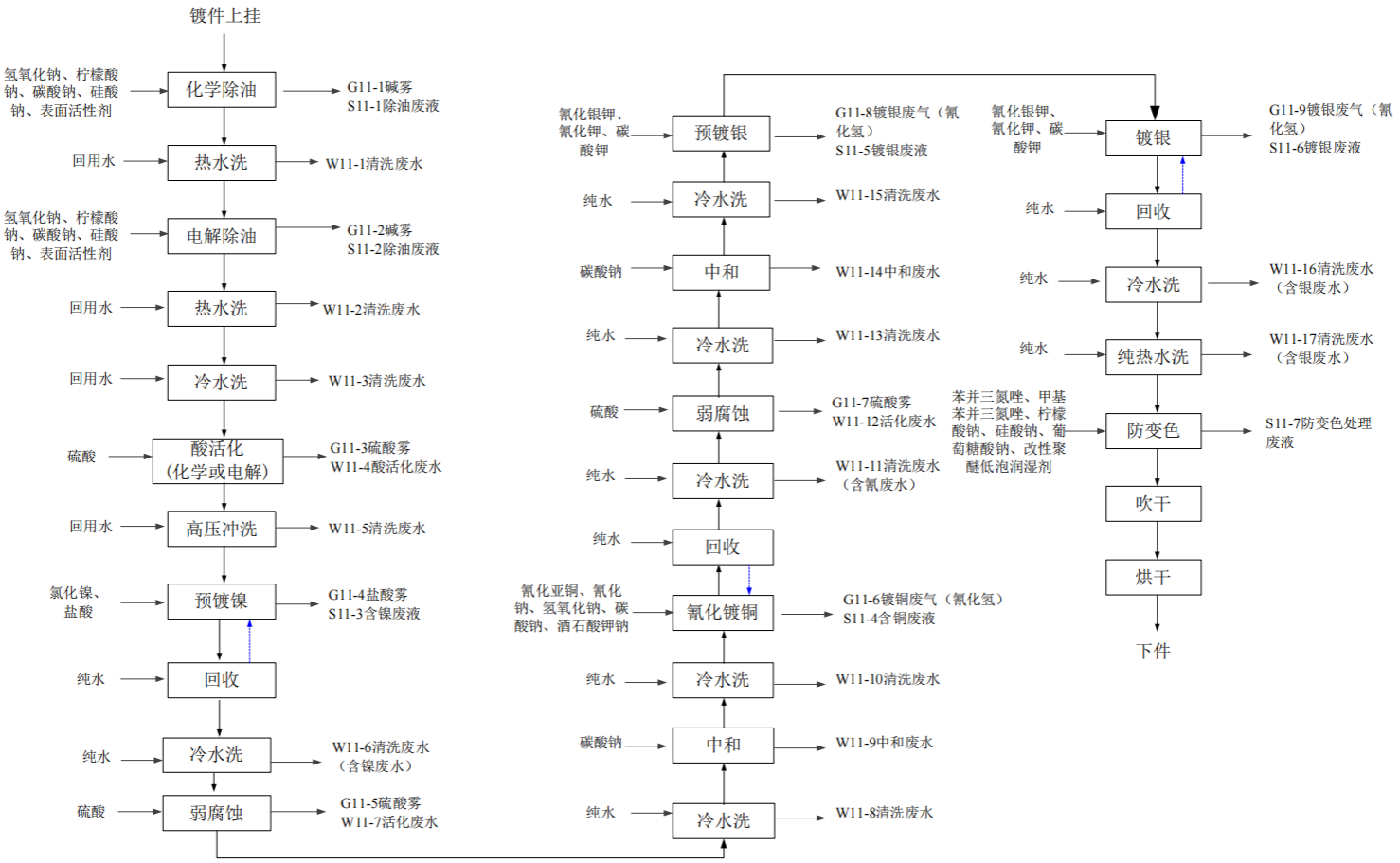

图3.4-11　不锈钢基材镀银生产工艺流程图

3.4.2.2不锈钢基材镀金

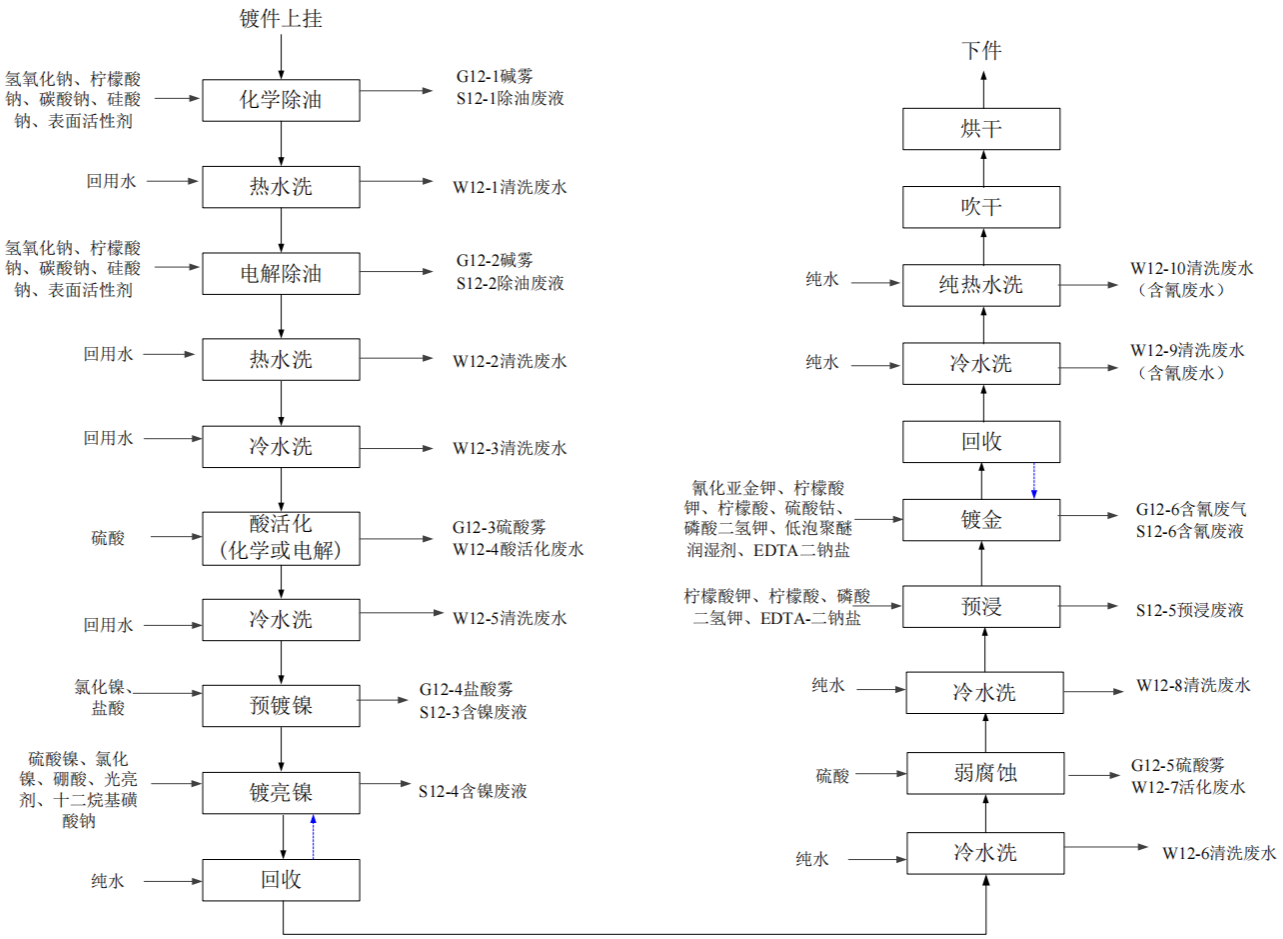

图3.4.2-1　不锈钢基材镀金生产工艺流程图

（1） 工艺流程描述

（2）工艺操作参数

表 3.4-2　不锈钢基材电镀生产线工艺参数一览表

序号	工艺名称		处理方式	停留/电镀时间(分钟)	温度范围（℃）	加热方式	槽液主要成分（包含添加剂）	用水类型	废水					废气		固废	
									废水类型	源强编号	接管废水类型	更换频次(次/年)	溢流速度(L/min)	源强编号	污染物类型	源强编号	固废类型
1	前处理	化学除油	浸泡	6-12	60-80	蒸汽	氢氧化钠、柠檬酸钠、碳酸钠、硅酸钠、表面活性剂	/	/	/	/	/	/	G11-1、G12-1	碱雾	S11-1、S12-1	除油废液
2		热水洗	水洗	/	60-80	蒸汽	/	回用水	清洗废水	W11-1、W12-1	前处理废水	12	1.5	/	/	/	/
3		电解除油	浸泡	3-6	60-80	蒸汽	氢氧化钠、柠檬酸钠、碳酸钠、硅酸钠、表面活性剂	/	/	/	/	/	/	G11-2、G12-2	碱雾	S11-2、S12-2	除油废液
4		热水洗	水洗	/	60-80	蒸汽	/	回用水	清洗废水	W11-2、W12-2	前处理废水	12	1.5	/	/	/	/
5		冷水洗	水洗	/	常温	/	/	回用水	清洗废水	W11-3、W12-3	前处理废水	12	1.5	/	/	/	/
6		酸活化	浸泡	3-6	常温	/	硫酸	/	活化废水	W11-4、W12-4	酸碱废水	4	0	G11-3、G12-3	酸雾	/	/
7		高压冲洗	水洗	/	常温	/	/	回用水	冲洗废水	W11-5	酸碱废水	4	0	/	/	/	/

8		冷水洗	水洗	/	常温	/	/	回用水	清洗废水	W12-5	酸碱废水	12	1.5	/	/	/	/
9	电镀工段	预镀镍	浸泡	3-6	常温	/	氯化镍、盐酸	/	/	/	/	/	/	G11-4、G12-4	盐酸雾	S11-3、S12-3	含镍废液
10		镀亮镍	浸泡	9-18	50-60	蒸汽	硫酸镍、氯化镍、硼酸、光亮剂、十二烷基磺酸钠	/	/	/	/	/	/	/	/	S12-4	含镍废液
11		三级逆流水洗	水洗	/	常温	/	/	纯水	冲洗废水	W11-6、W12-6	含镍废水	12	3	/	/	/	/
12		弱腐蚀	浸泡	1-2	常温	/	硫酸	/	活化废水	W11-7、W11-12、W12-7	酸碱废水	4	0	G11-5、G11-7、G12-5	硫酸雾	/	/
13		冷水洗	水洗	/	常温	/	/	纯水	冲洗废水	W11-8、W11-13、W12-8	酸碱废水	12	1.5	/	/	/	/
14		中和	浸泡		常温	/	/	/	中和废水	W11-9、W11-14	酸碱废水	4	0	/	/	/	/
15		冷水洗	水洗	/	常温	/	/	纯水	清洗废水	W11-10、W11-15	酸碱废水	12	1.5	/	/	/	/
16		氰化镀铜	浸泡	6	45-55	蒸汽	氰化亚铜、氰化钠、氢氧化钠、碳酸钠、酒石酸钾钠	/	/	/	/	/	/	G11-6	氰化氢	S11-4	含氰废液
17		三级逆流水洗	水洗	/	常温	/	/	纯水	清洗废水	W11-11	含氰废水	12	3	/	/	/	/
18		预镀银	浸泡	3-6	常温	/	氰化银钾、氰化钾、碳酸钾	/	/	/	/	/	/	G11-8	氰化氢	S11-5	镀银废液
19		镀银	浸泡	12-24	10-40	蒸汽	氰化银钾、氰	/	/	/	/	/	/	G11-9	氰化氢	S11-6	镀银废液

							化钾、碳酸钾										
20		预浸	浸泡	3-6	常温	/	柠檬酸钾、柠檬酸、磷酸二氢钾、EDTA-二钠盐	/	/	/	/	/	/	/	/	S12-5	预浸废液
21		镀金	浸泡	30-90S	45-65	蒸汽	氰化亚金钾、柠檬酸钾、柠檬酸、硫酸钴、磷酸二氢钾、低泡聚醚润湿剂、EDTA-二钠盐	/	/	/	/	/	/	G12-6	氰化氢	S12-6	含氰废液
22		三级逆流水洗	水洗	/	常温	/	/	纯水	清洗废水	W11-16	含银废水	12	3	/	/	/	/
										W12-9	含氰废水	12	3	/	/	/	/
23		热水洗	水洗	/	60-80	蒸汽	/	纯水	清洗废水	W11-17	含银废水	12	3	/	/	/	/
										W12-10	含氰废水	12	3	/	/	/	/
24	后处理	防变色	浸泡	3-6	常温	/	苯并三氮唑、甲基苯并三氮唑、柠檬酸钠、硅酸钠、葡萄糖酸钠、改性聚醚低泡润湿剂	/	/	/	/	/	/	/	/	S11-7	防变色废液
25		吹干	/	5-10	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
26		烘干	/	10-20	60-70	蒸汽	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

3.4.3 铜基材

3.4.3.1 铜基材镀铜/镍/铬

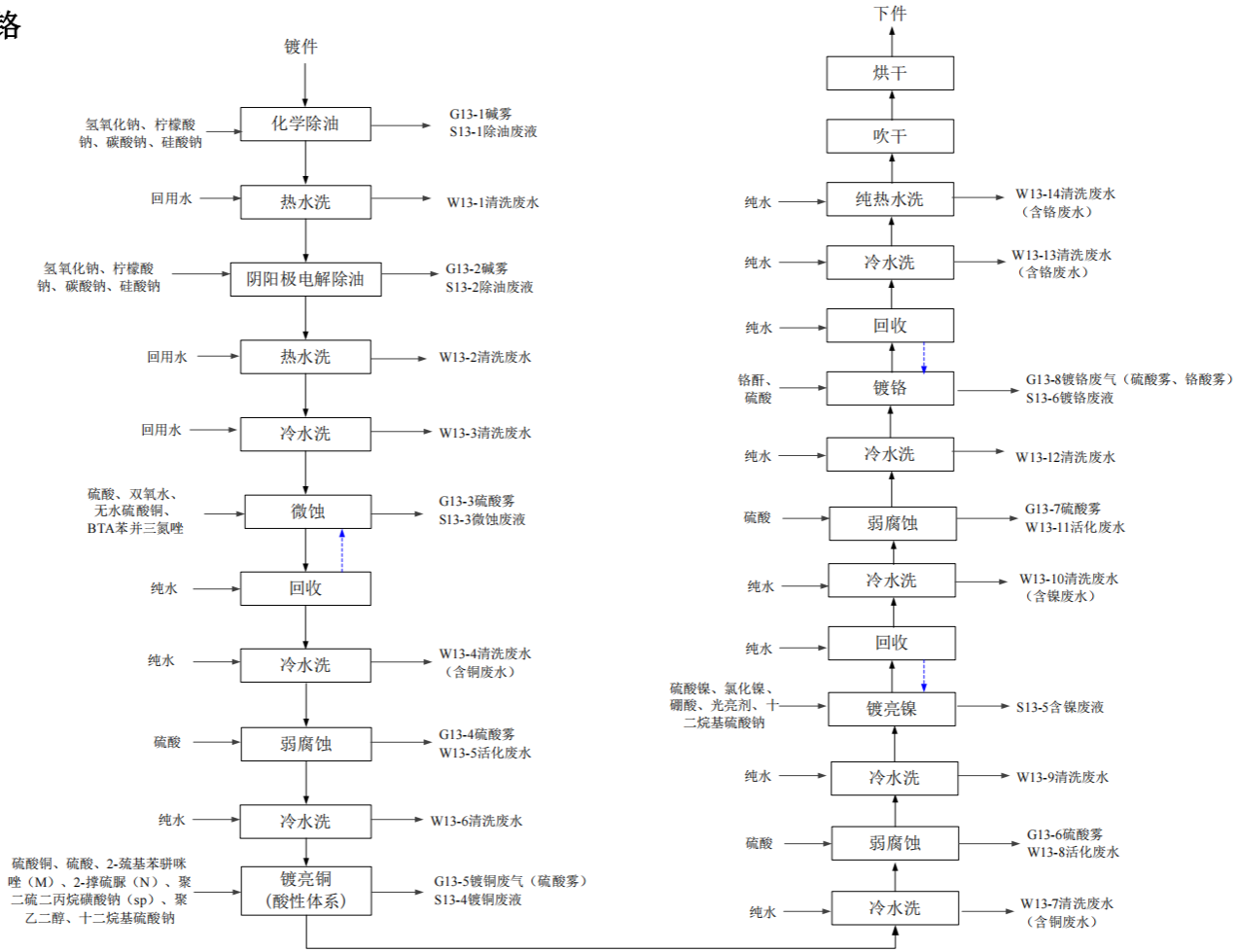

图 3.4.3-1　铜基材铜/镍/铬生产工艺流程图

3.4.3.2 铜基材镀镍/铬

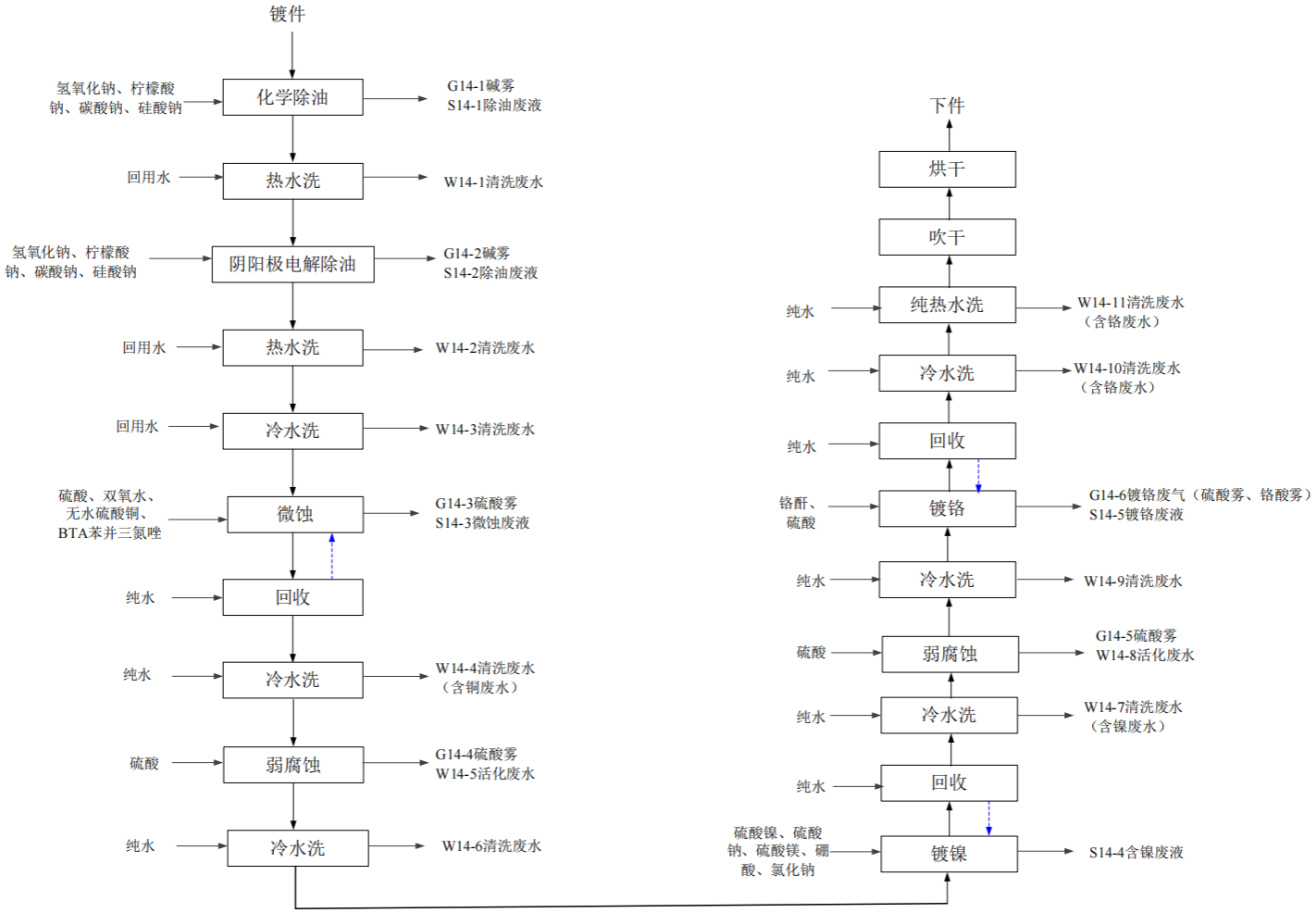

图 3.4.3-2　铜基材镍/铬生产工艺流程图

3.4.3.3 铜基材镀镍

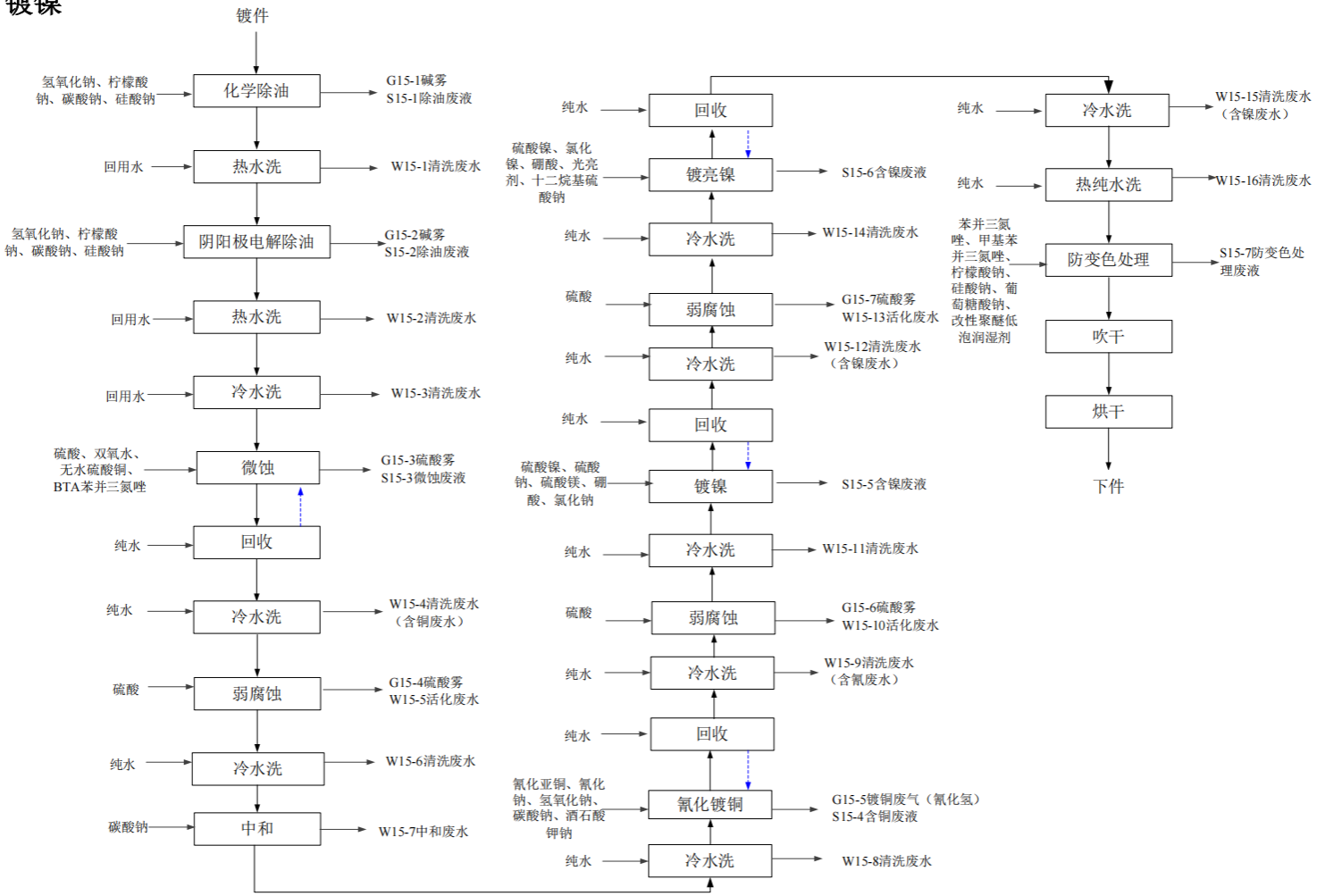

图 3.4.3-3　铜基材镀镍生产工艺流程图

3.4.3.4 铜基材镀锡

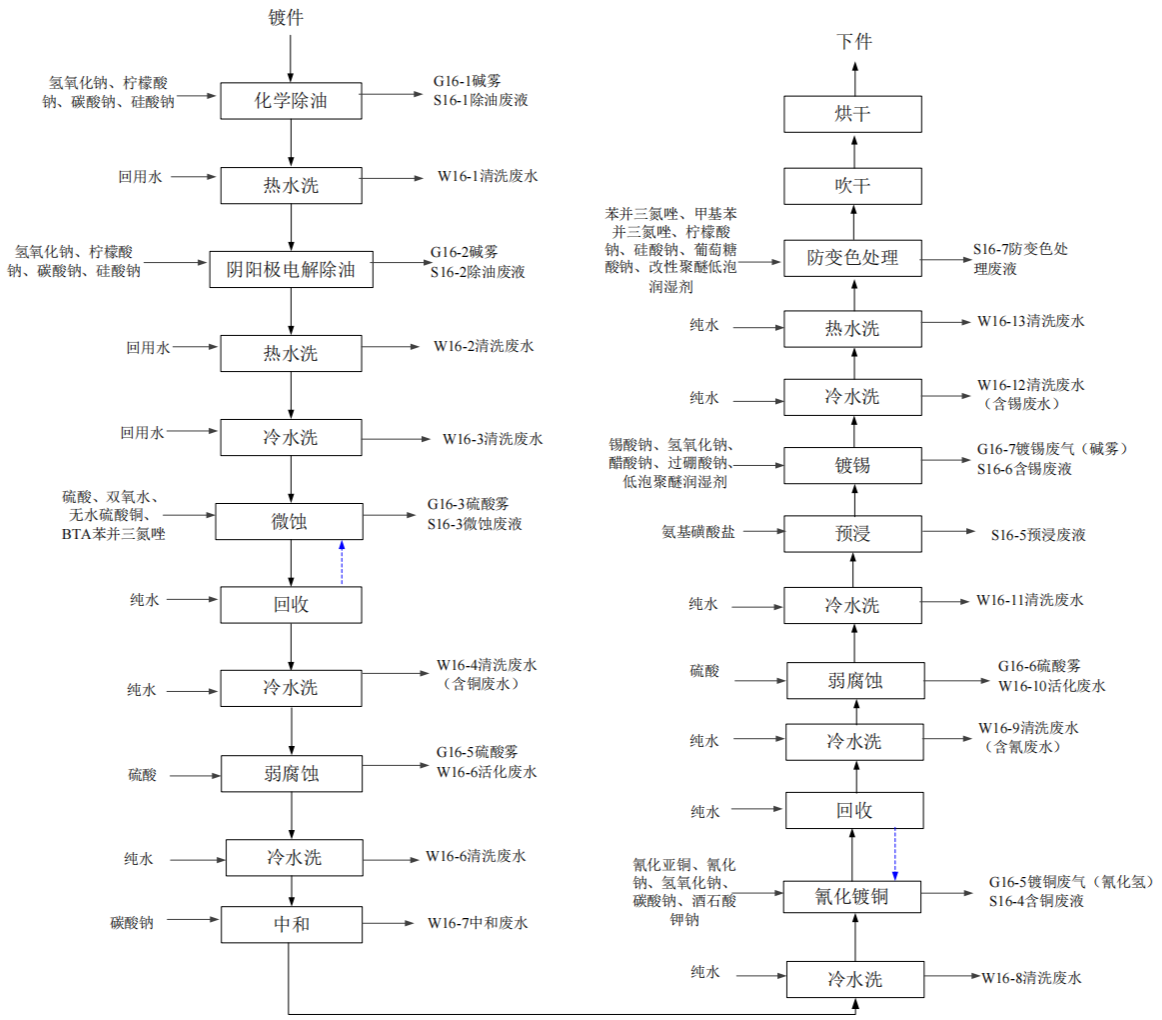

图 3.4.3-4　铜基材镀锡生产工艺流程图

3.4.3.5 铜基材镀银

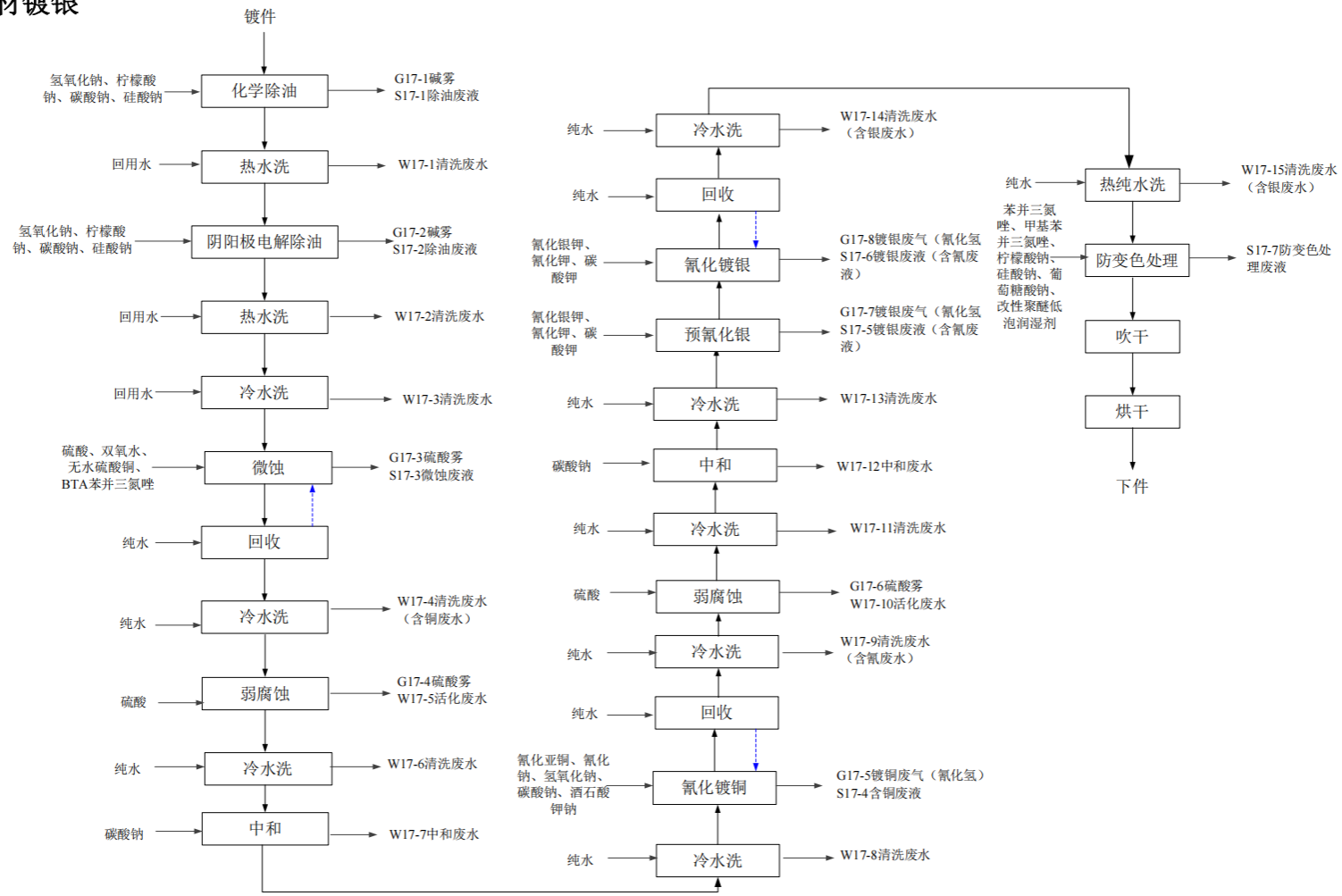

图 3.4.3-5　铜基材镀银生产工艺流程图

3.4.3.6 铜基材镀金

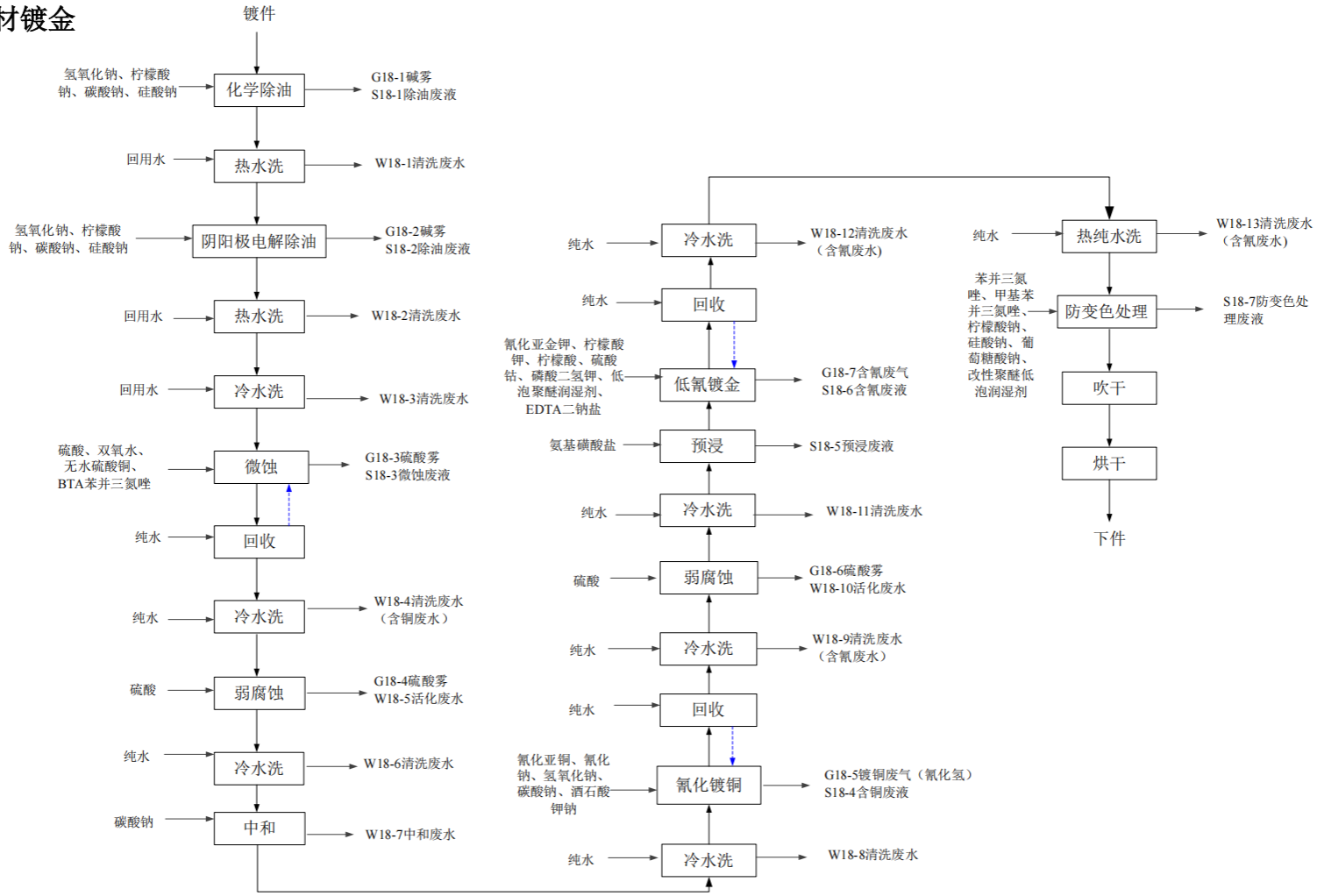

图 3.4.3-6　铜基材镀金生产工艺流程图

3.4.3.7 铜基材镀三元合金

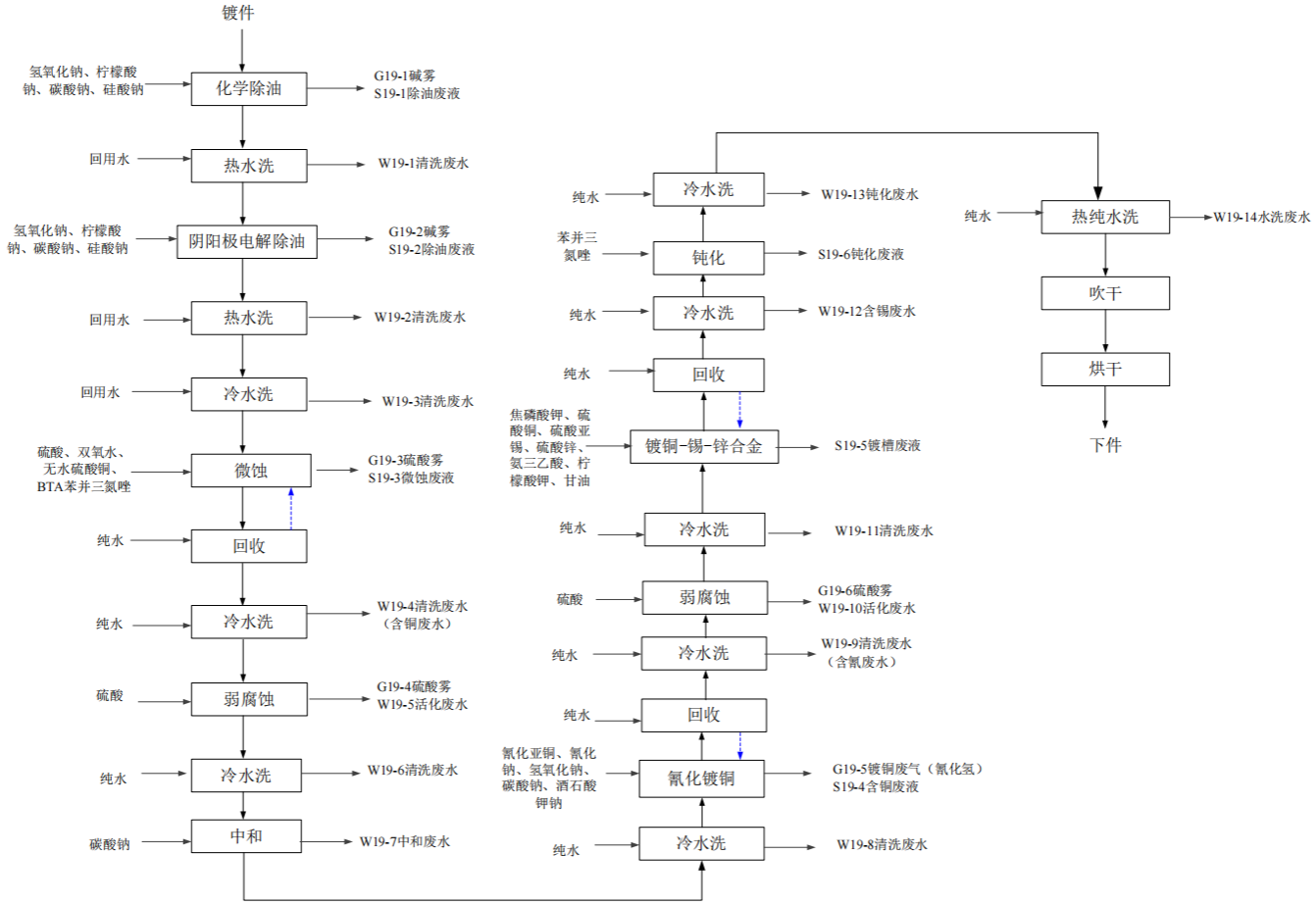

图 3.4.3-7　铜基材镀三元合金生产工艺流程图

3.4.3.8 铜基材连续镀镍/金·锡

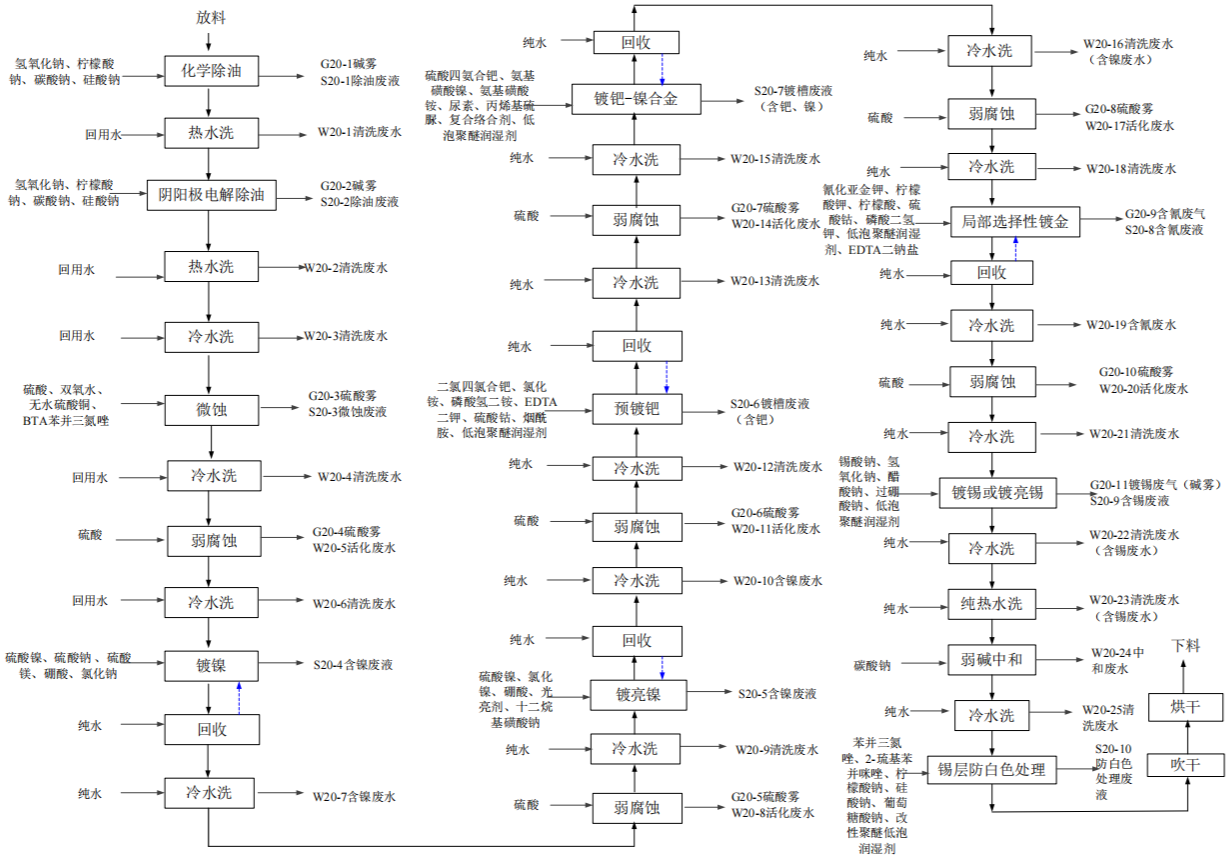

图 3.4.3-8　铜基材连续镀镍/金·锡生产工艺流程图

3.4.3.9 铜基材连续镀镍/银·锡

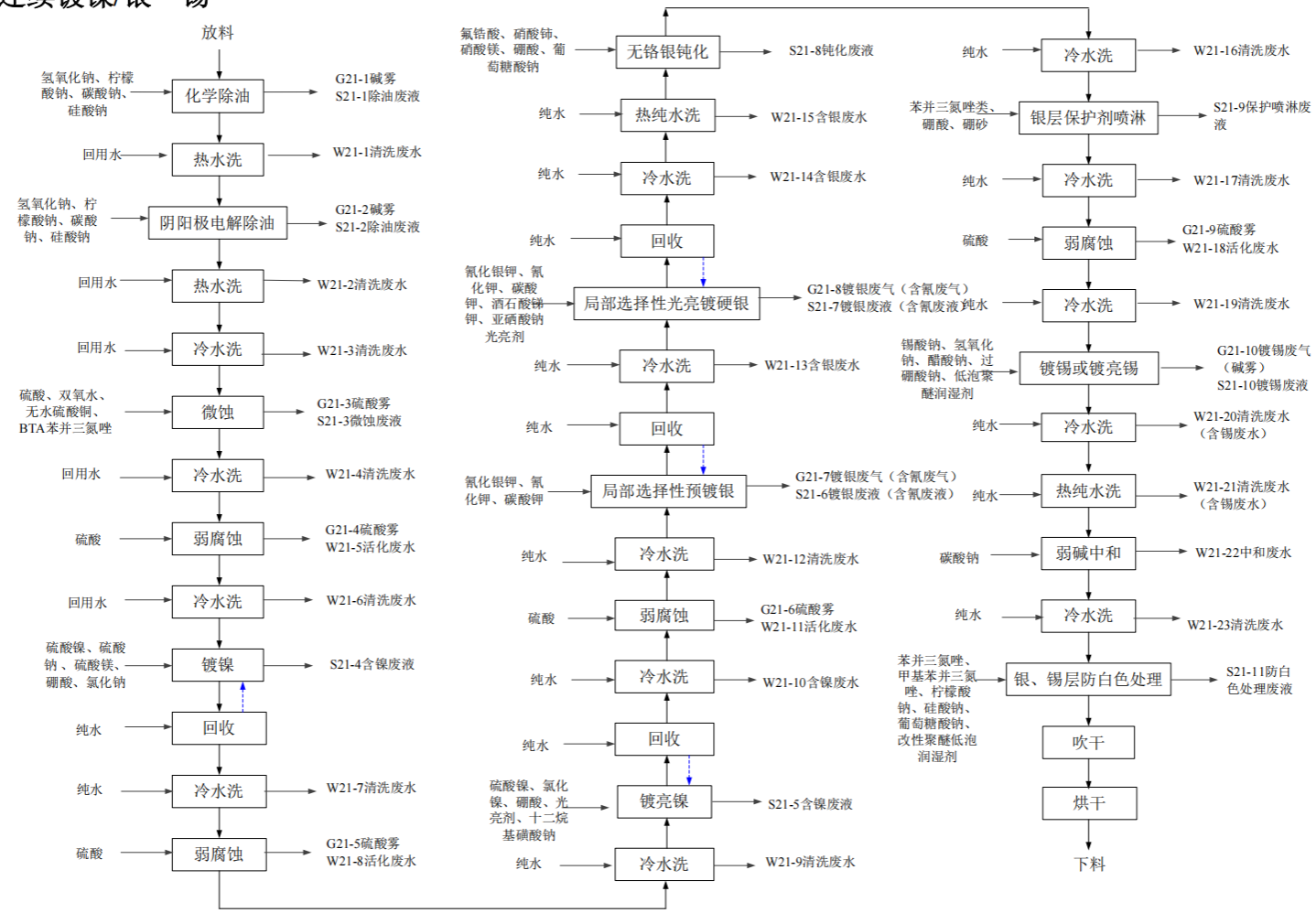

图 3.4.3-9　铜基材连续镀镍/银·锡生产工艺流程图

（1）工艺流程描述

（2）工艺操作参数

表 3.4-3　铜基材电镀生产线工艺参数一览表

序号	工艺名称		处理方式	停留/电镀时间(分钟)	温度范围（℃）	加热方式	槽液主要成分（包含添加剂）	用水类型	废水					废气		固废	
									废水类型	源强编号	接管废水类型	更换频次(次/年)	溢流速度(L/min)	源强编号	污染物类型	源强编号	固废类型
1	前处理	化学除油	浸泡	6-12	60-80	蒸汽	氢氧化钠、柠檬酸钠、碳酸钠、硅酸钠、表面活性剂	/	/	/	/	/	/	G13-1、G14-1、G15-1、G16-1、G17-1、G18-1、G19-1、G20-1、G21-1	碱雾	S13-1、S14-1、S15-1、S16-1、S17-1、S18-1、S19-1、S20-1、S21-1	除油废液
2		热水洗	水洗	/	60-80	蒸汽	/	回用水	清洗废水	W13-1、W13-2、W14-1、W14-2、W15-1、W15-2、W16-1、W16-2、W17-1、W17-2、W18-2、W19-2、W20-1、W20-2、W21-1、W21-2	前处理废水	12	1.5	/	/	/	/
3		电解除油	浸泡	3-6	60-80	蒸汽	氢氧化钠、柠檬酸钠、碳酸钠、硅酸钠、表面活性剂	/	/	/	/	/	/	G13-2、G14-2、G15-2、G16-2、G17-2、G18-2、G19-2、G20-2、G21-2	碱雾	S13-2、S14-2、S15-2、16-2、S17-2、S18-2、S19-2、S20-2、S21-2	除油废液

4		冷水洗	水洗	/	常温	/	/	回用水	清洗废水	W13-3、W14-3、W15-3、W16-3、W17-3、W18-3、W19-3、W20-3、W21-3	综合废水	12	1.5	/	/	/	/
5		微蚀	浸泡	30-90S	常温	/	硫酸、双氧水、无水硫酸铜、BTA 苯并三氮唑	/	/	/	/	/	/	G13-3、G14-3、G15-3、G16-3、G17-3、G18-3、G19-3、G20-3、G21-3	硫酸雾	S13-3、S14-3、S15-3、S16-3、S17-3、S18-3、S19-3、S20-3、S21-3	微蚀废液
6		二级逆流水洗	水洗	/	常温	/	/	回用水	清洗废水	W13-4、W14-4、W15-4、W16-4、W17-4、W18-4、W19-4、W20-4、W21-4	含铜废水	12	3	/	/	/	/
7		弱腐蚀	浸泡	1-2	常温	/	硫酸	/	活化废水	W13-5、W14-5、W15-5、W16-5、W17-5、W18-5、W19-5、W20-5、W21-5	酸碱废水	4	0	G13-4、G14-4、G15-4、G16-4、G17-4、G18-4、G19-4、G20-4、G21-4	硫酸雾	/	/
8		冷水洗	水洗	/	常温	/	/	回用水	清洗废水	W13-6、W14-6、W15-6、W16-6、W17-6、W18-6、W19-6、W20-6、W21-6	酸碱废水	12	1.5	/	/	/	/
9		中和	浸泡	/	常温	/	硫酸钠	/	中和废水	W15-7、W16-7、W17-7、W18-7、	酸碱废水	4	0	/	/	/	/

										W19-7							
10		冷水洗	水洗	/	常温	/	/	回用水	清洗废水	W15-8、W16-8、W17-8、W18-8、W19-8	酸碱废水	12	1.5	/	/	/	/
11		镀亮铜	浸泡	12-24	22-28	蒸汽	硫酸铜、硫酸、2-巯基苯并咪唑、2-撑硫脲、聚二硫二丙烷磺酸钠、聚乙二醇、十二烷基硫酸钠	/	/	/	/	/	/	G13-5	硫酸雾	S13-4	镀铜废液
12		氰化镀铜	浸泡	6	45-55	蒸汽	氰化亚铜、氰化钠、氢氧化钠、碳酸钠、酒石酸钾钠	/	/	/	/	/	/	G15-5、G16-5、G17-5、G18-5、G19-5	氰化氢	S15-4、S16-4、S17-4、S18-4、S19-4	含氰废液
13	电镀工段	三级逆流水洗	水洗	/	常温	/	/	纯水	清洗废水	W13-7	含铜废水	12	3	/	/	/	/
										W15-9、W16-9、W17-9、W18-9、W19-9	含氰废水	12	3	/	/	/	/
14		弱腐蚀	浸泡	1-2	常温	/	硫酸	/	活化废水	W13-8、W13-11、W14-8、W15-6、W15-13、W16-10、W17-10、W18-10、W19-10、W20-8、W20-11、W20-14、W20-17、W21-8、W21-11、W21-18	酸碱废水	4	0	G13-6、G13-7、G14-5、G15-6、G15-7、G16-6、G17-6、G18-6、G19-6、G20-5、G20-6、G20-7、G20-8、G21-5、G21-6、G21-9	硫酸雾	/	/

15		中和	浸泡	3-5S	常温	/	碳酸钠	/	中和废水	W17-12、W20-24、W1-22	酸碱废水	4	0	/	/	/	/
16		冷水洗	水洗	/	常温	/	/	纯水	清洗废水	W13-9、W13-12、W14-9、W15-11、W15-14、W16-11、W17-11、W17-13、W18-11、W19-11、W20-9、W20-12、W20-15、W20-18、W20-21、W20-25、W21-9、W21-12、W21-19、W21-23	酸碱废水	12	1.5	/	/	/	/
17		镀镍	浸泡	9-18	40-50	蒸汽	硫酸镍、硫酸钠、硫酸镁、硼酸、氯化钠	/	/	/	/	/	/	/	/	S14-4、S15-5、S20-4、S21-4	含镍废液
18		镀亮镍	浸泡	9-18	50-60	蒸汽	硫酸镍、氯化镍、硼酸、光亮剂、十二烷基硫酸钠	/	/	/	/	/	/	/	/	S13-5、S15-6、S20-5、S21-5	含镍废液
19		镀铬	浸泡	3-6	48-52	蒸汽	铬酐、硫酸	/	/	/	/	/	/	G13-8、G14-6	铬酸雾、硫酸雾	S13-6、S14-5	镀铬废液
20		预浸	浸泡	3-6	常温	/	氨基磺酸盐	/	/	/	/	/	/	/	/	S16-5、S18-5	预浸废液
21		镀锡	浸泡	24-48	20-30	蒸汽	锡酸钠、氢氧化钠、醋酸钠、过硼酸钠、低泡聚醚润湿剂	/	/	/	/	/	/	G16-7、G20-11、G21-10	碱雾	S16-6、S20-9、S21-10	含锡废液
22		预氰化	浸泡	3-6	常温	/	氰化银钾、氰化	/	/	/	/	/	/	G17-7、G21-7	氰化氢	S17-5、S21-6	镀银废液

		银、局部选择性镀银					钾、碳酸钾										
23		氰化镀银、局部选择性光亮镀银	浸泡	12-24	10-40	蒸汽	氰化银钾、氰化钾、碳酸钾	/	/	/	/	/	/	G17-8、G21-8	氰化氢	S17-6、S21-7	镀银废液
24		低氰镀金	浸泡	30-90S	45-65	蒸汽	氰化亚金钾、柠檬酸钾、柠檬酸、硫酸钴、磷酸二氢钾、低泡聚醚润湿剂、EDTA-二钠盐	/	/	/	/	/	/	G18-7	氰化氢	S18-6	含氰废液
25		镀铜-锡-锌合金	浸泡	3-6	40-60	蒸汽	焦磷酸钾、硫酸铜、硫酸亚锡、硫酸锌、铵三乙酸、柠檬酸钾、甘油	/	/	/	/	/	/	/	/	S19-5	镀铜-锡-锌废液
26		预镀钯	浸泡	3-6	15-30	蒸汽	二氯四氯合钯、氯化铵、磷酸氢二铵、EDTA-二钾、硫酸钴、烟酰胺、低泡聚醚润湿剂	/	/	/	/	/	/	/	/	S20-6	含钯废液
27		镀钯-镍合金	浸泡	3-6	35-45	蒸汽	硫酸四氨合钯、氨基磺酸镍、氨基磺酸铵、尿素、	/	/	/	/	/	/	/	/	S20-7	含钯、镍废液

							丙烯基硫脲、复合络合剂、低泡聚醚润湿剂										
29		局部选择性镀金	浸泡	30-90S	45-65	蒸汽	氰化亚金钾、柠檬酸钾、柠檬酸、硫酸钴、磷酸二氢钾、低泡聚醚润湿剂、EDTA-二钠盐	/	/	/	/	/	/	G20-9	氰化氢	S20-8	含氰废液
29		三级逆流水洗	水洗	/	常温	/	/	纯水	清洗废水	W13-10、W14-7、W15-12、W15-15、S20-7、W20-10、W20-13、W20-16、W21-7、W21-10	含镍废水	12	3	/	/	/	/
										W13-13、W14-10	含铬废水	12	3	/	/	/	/
										W16-12、W19-12、W20-22、W21-20	含锡废水	12	3	/	/	/	/
										W17-14、W21-13、W21-14	含银废水	12	3	/	/	/	/
										W18-12、W20-19	含氰废水	12	3	/	/	/	/
30		钝化	浸泡	3-6	常温	/	苯并三氮唑	/	/	/	/	/	/	/	/	S19-6	钝化废液
31		无铬银钝化	浸泡	3-6	常温	/	氟锆酸、硝酸铈、硝酸镁、硼酸、葡萄糖酸钠	/	/	/	/	/	/	/	/	S21-8	钝化废液
32		银层保护剂喷淋	喷洒	30-60S	常温	/	苯并三氮唑类、硼酸、硼砂	/	/	/	/	/	/	/	/	S21-9	保护剂喷淋液

33		冷水洗	水洗	/	常温	/	/	纯水	清洗废水	W19-13	综合废水	12	3	/	/	/	/
										W21-16、W21-17	综合废水	12	1.5	/	/	/	/
34		热水洗	水洗	60-80	蒸汽	/	/	纯水	清洗废水	W15-15	含镍废水	12	3	/	/	/	/
										W13-14、W14-11	含铬废水	12	3	/	/	/	/
										W16-13、W20-23、W21-21	含锡废水	12	3	/	/	/	/
										W17-15、W21-15	含银废水	12	3	/	/	/	/
										W18-13	含氰废水	12	3	/	/	/	/
										W19-14	总铬废水	12	3	/	/	/	/
35	后处理	防变色处理	浸泡	3-6	常温	/	苯并三氮唑、甲基苯并三氮唑、柠檬酸钠、硅酸钠、葡萄糖酸钠、改性聚醚低泡润湿剂	/	/	/	/	/	/	/	/	S15-7、S16-7、S17-7、S18-7、S20-10、S21-11	防变色废液
36		吹干	/	5-10	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
37		烘干	/	10-20	60-70	蒸汽	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

3.4.4 锌合金基材

3.4.4.1 锌合金基材镀铜/镍/铬

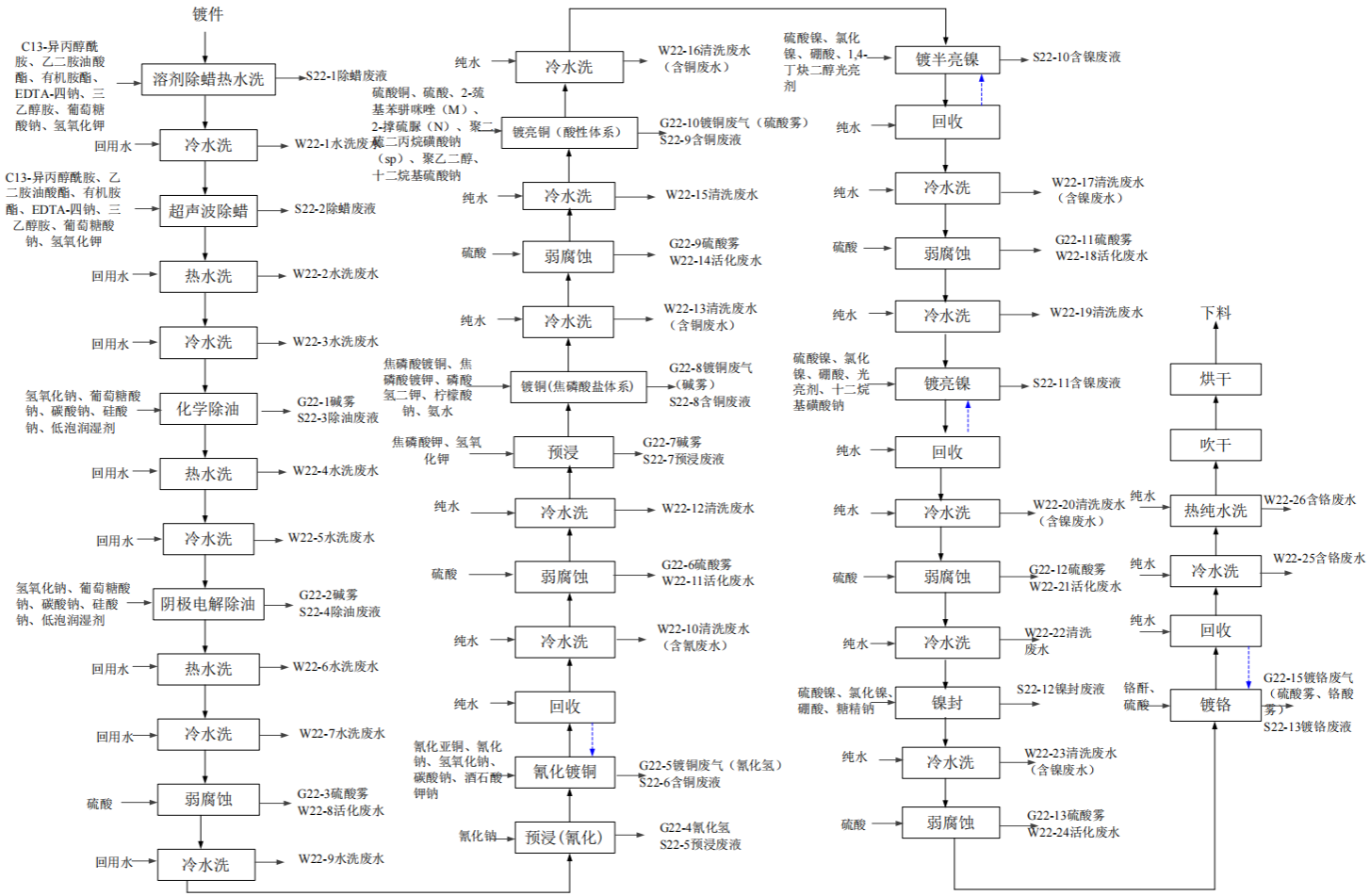

图 3.4.4-1　锌合金基材镀铜/镍/铬生产工艺流程图

（1）工艺流程描述

（4）产线工艺操作参数

表 3.4-4　锌合金基材电镀生产线工艺参数一览表

序号	工艺名称		处理方式	停留/电镀时间(分钟)	温度范围（℃）	加热方式	槽液主要成分（包含添加剂）	用水类型	废水					废气		固废	
									废水类型	源强编号	接管废水类型	更换频次(次/年)	溢流速度(L/min)	源强编号	污染物类型	源强编号	固废类型
1	前处理	溶剂除蜡热水洗	浸泡	6-12	90-100	蒸汽	C13-异丙醇酰胺、乙二胺油酸酯、有机酰胺、EDTA-四钠等	/	/	/	/	/	/	/	/	S22-1	除蜡废液
2		冷水洗	冲洗	/	常温	/	/	回用水	清洗废水	W22-1、W22-3、W22-5、W22-7	前处理废水	12	1.5	/	/	/	/
3		超声波除蜡	浸泡	6-12	70-90	蒸汽	C13-异丙醇酰胺、乙二胺油酸酯、有机酰胺、EDTA-四钠等	/	/	/	/	/	/	/	/	S22-2	除蜡废液
4		热水洗	浸泡	/	60-80	蒸汽	/	回用水	清洗废水	W22-2、W22-4、W22-6	前处理废水	12	1.5	/	/	/	/
5		化学除油	浸泡	6-12	60-80	蒸汽	氢氧化钠、葡萄糖酸钠、碳酸钠、硼酸钠、低泡润湿	/	/	/	/	/	/	G22-1	碱雾	S22-3	除油废液

							剂										
6		电解除油	浸泡	3-6	60-80	蒸汽	氢氧化钠、葡萄糖酸钠、碳酸钠、硼酸钠、低泡润湿剂	/	/	/	/	/	/	G22-2	碱雾	S22-4	除油废液
7		弱腐蚀	浸泡	1-2	常温	/	硫酸	/	活化废水	W22-8	酸碱废水	4	0	G22-3	硫酸雾	/	/
8		冷水洗	冲洗	/	常温	/	/	回用水	清洗废水	W22-9	酸碱废水	12	1.5	/	/	/	/
9	电镀工段	预浸（氰化物）	浸泡	3-6	常温	/	氰化钠	/	/	/	/	/	/	G22-4	氰化氢	S22-5	预浸废液
10		氰化镀铜	浸泡	6	45-55	蒸汽	氰化亚铜、氰化钠、氢氧化钠、碳酸钠、酒石酸钾钠	/	/	/	/	/	/	G22-5	氰化氢	S22-6	含氰废液
11		预浸	浸泡	3-6	常温	/	焦磷酸钾、氢氧化钾	/	/	/	/	/	/	G22-7	碱雾	S22-7	含铜废液
12		镀铜	浸泡	6-9	40-60	蒸汽	焦磷酸镀铜、焦磷酸镀钾、磷酸氢二钾、柠檬酸钠、氨水	/	/	/	/	/	/	G22-8	碱雾	SS-8	含铜废液
13		镀亮铜	浸泡	12-24	22-28	蒸汽	硫酸铜、硫酸等	/	/	/	/	/	/	G22-10	硫酸雾	SS-9	含铜废液
14		镀半亮镍	浸泡	9-18	50-60	蒸汽	硫酸镍、氯化镍、硼酸等	/	/	/	/	/	/	/	/	S22-10	含镍废液
15		镀亮镍	浸泡	9-18	50-60	蒸汽	硫酸镍、氯化镍、硼酸等	/	/	/	/	/	/	/	/	S22-11	含镍废液

16		镀铬	浸泡	3-6	48-52	蒸汽	铬酐、硫酸	/	/	/	/	/	/	G22-15	铬酸雾、硫酸雾	S22-13	含铬废液
17		三级逆流水洗	冲洗	/	常温	/	/	纯水	清洗废水	W22-10	含氰废水	12	3	/	/	/	/
										W22-13、W22-16	含铜废水	12	3	/	/	/	/
										W22-17、W22-20	含镍废水	12	3	/	/	/	/
										W22-25	含铬废水	12	3	/	/	/	/
18		镍封	浸泡	3-6	50-55	蒸汽	硫酸镍、氯化镍、硼酸、糖精钠	/	/	/	/	/	/	/	/	S22-12	含镍废液
19		弱腐蚀	浸泡	1-2	常温	/	硫酸	/	活化废水	W22-11、W22-14、W22-18、W22-21、W22-24	酸碱废水	4	0	G22-6、G22-9、G22-11、G22-12、G22-13	硫酸雾	/	/
20		冷水洗	冲洗	/	常温	/	/	纯水	清洗废水	W22-12、W22-15、W22-19、W22-22	酸碱废水	12	1.5	/	/	/	/
										W22-23	含镍废水	12	3	/	/	/	/
21		热水洗	冲洗	/	60-80	蒸汽	/	纯水	清洗废水	W22-26	含铬废水	12	3	/	/	/	/
22	后处理	吹干	/	5-10	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
23		烘干	/	10-20	60-70	蒸汽	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

3.4.5 铝基材

3.4.5.1 铝基材镀银

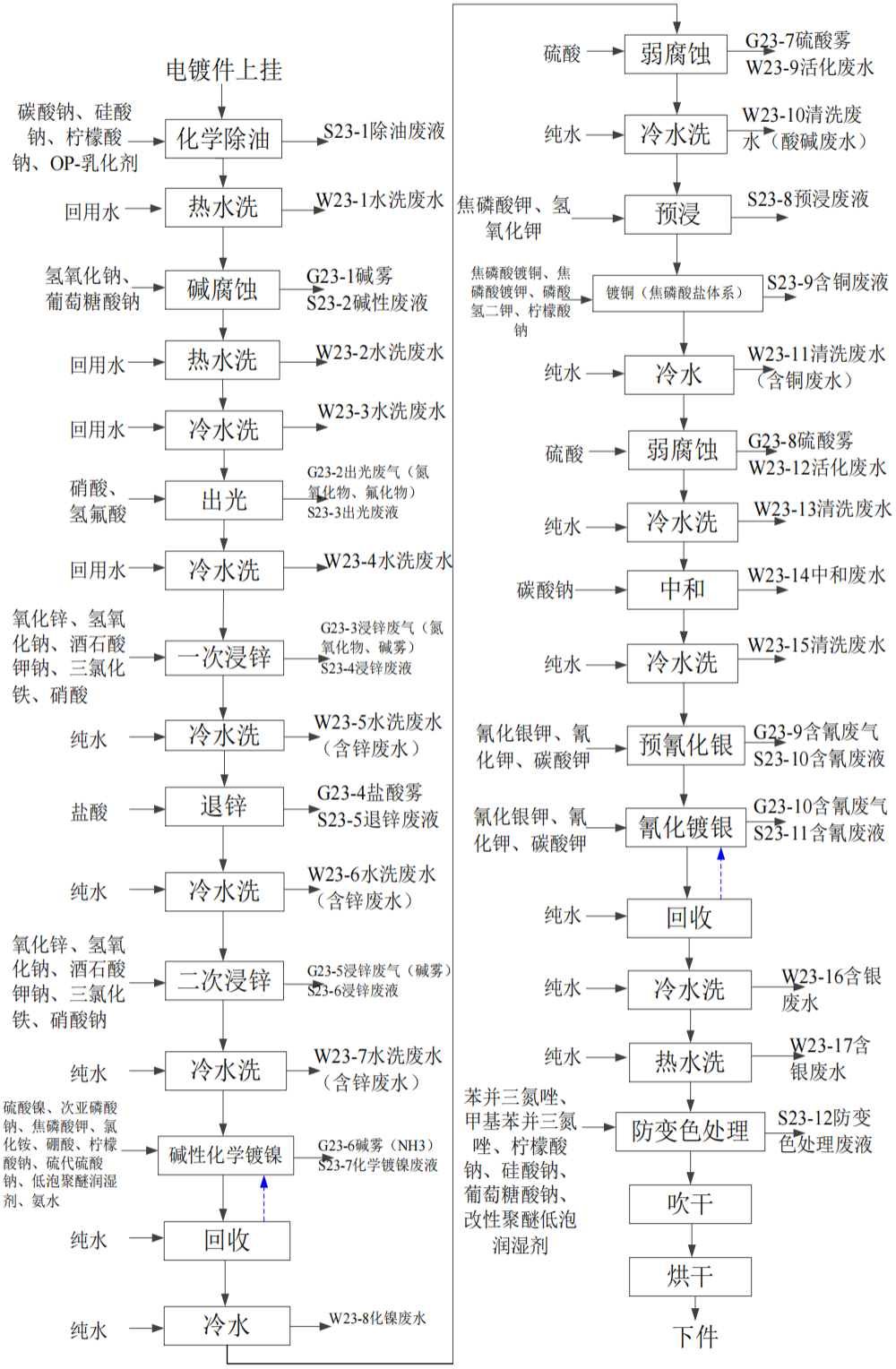

图 3.4.5-1　铝基材镀银生产工艺流程图

3.4.5.2 铝基材化学镀镍

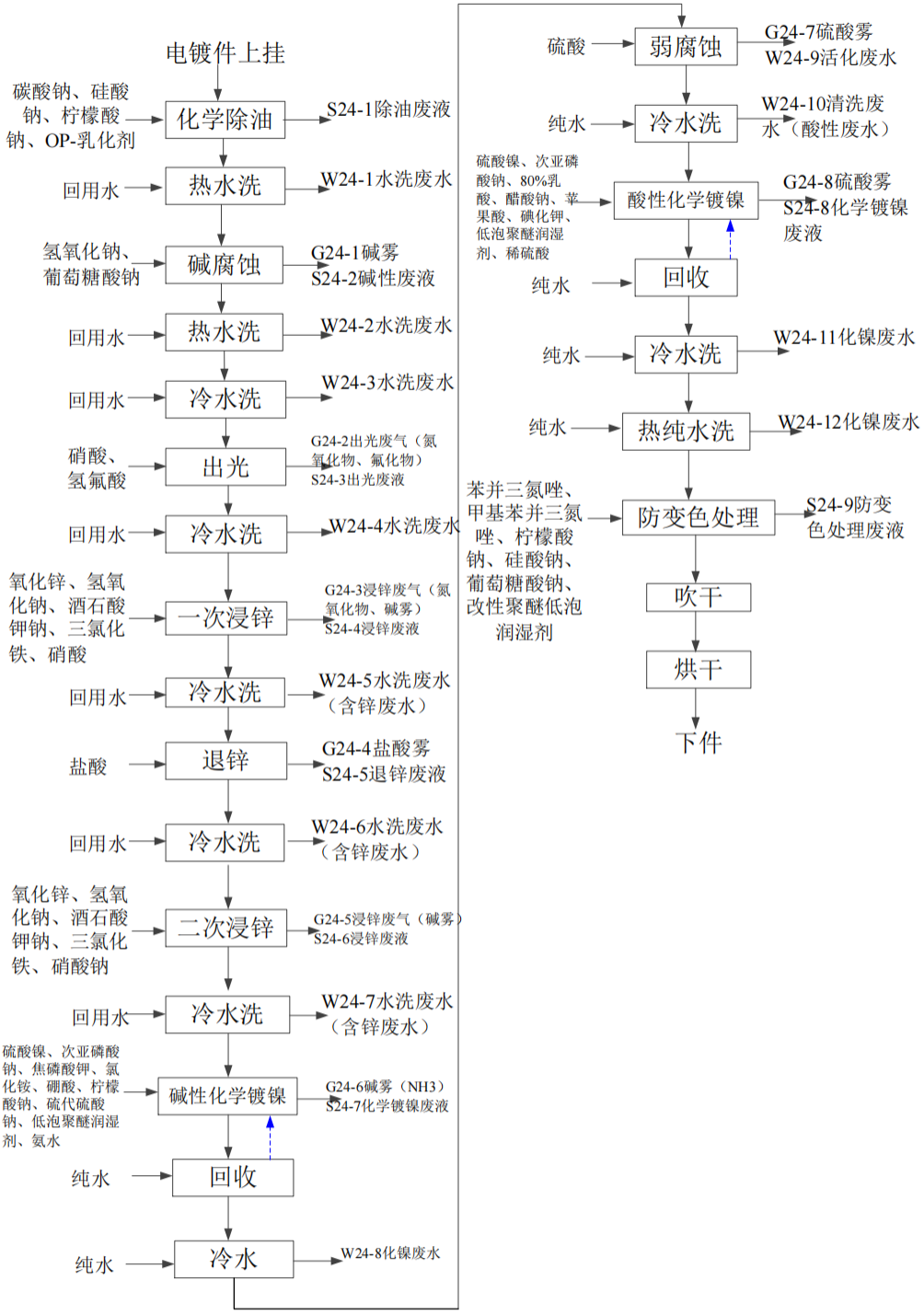

图 3.4.5-2　铝基材化学镀镍生产工艺流程图

3.4.5.3 铝基材阳极氧化

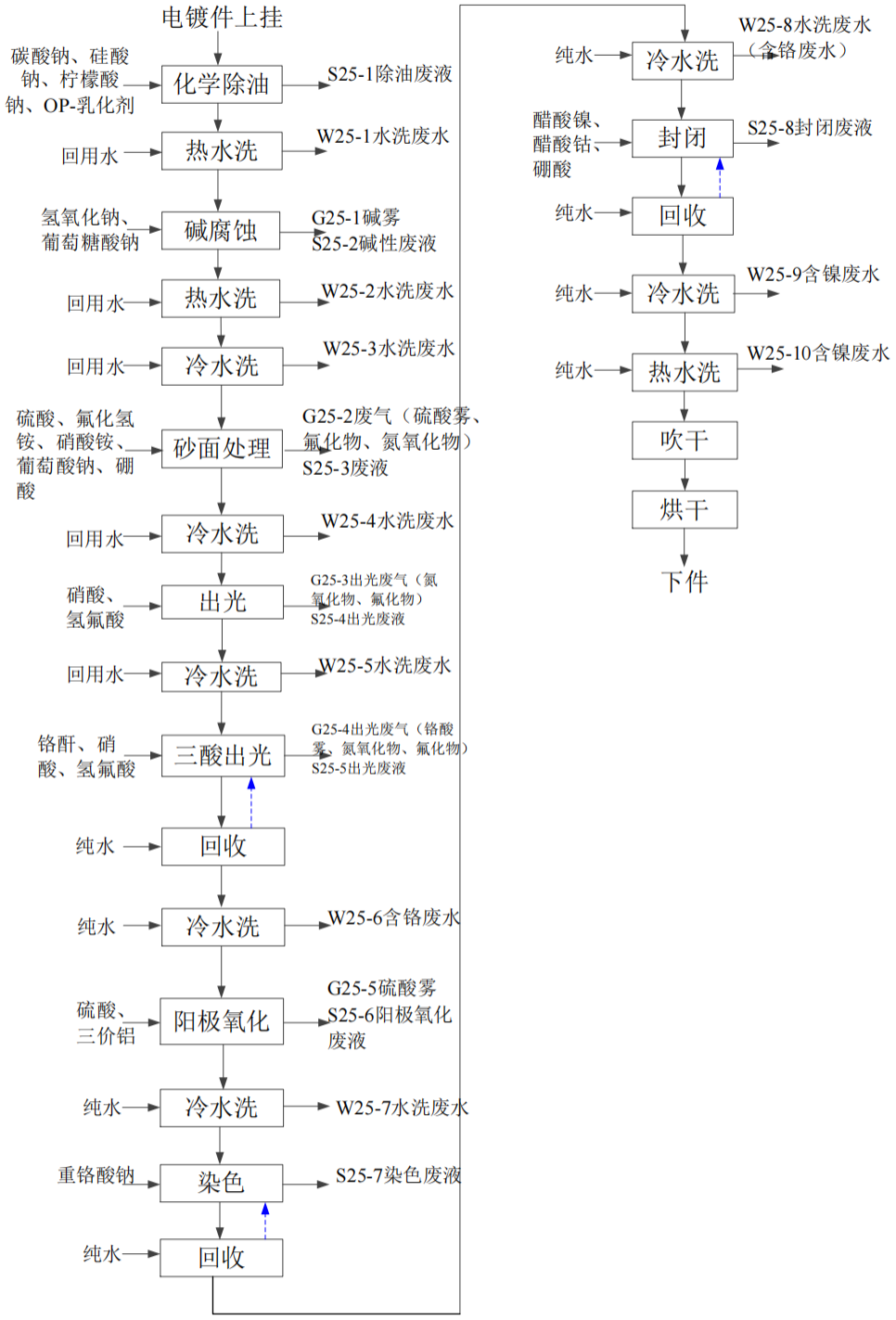

图 3.4.5-3　铝基材阳极氧化生产工艺流程图

3.4.5.4 铝基材导电氧化（化学氧化）

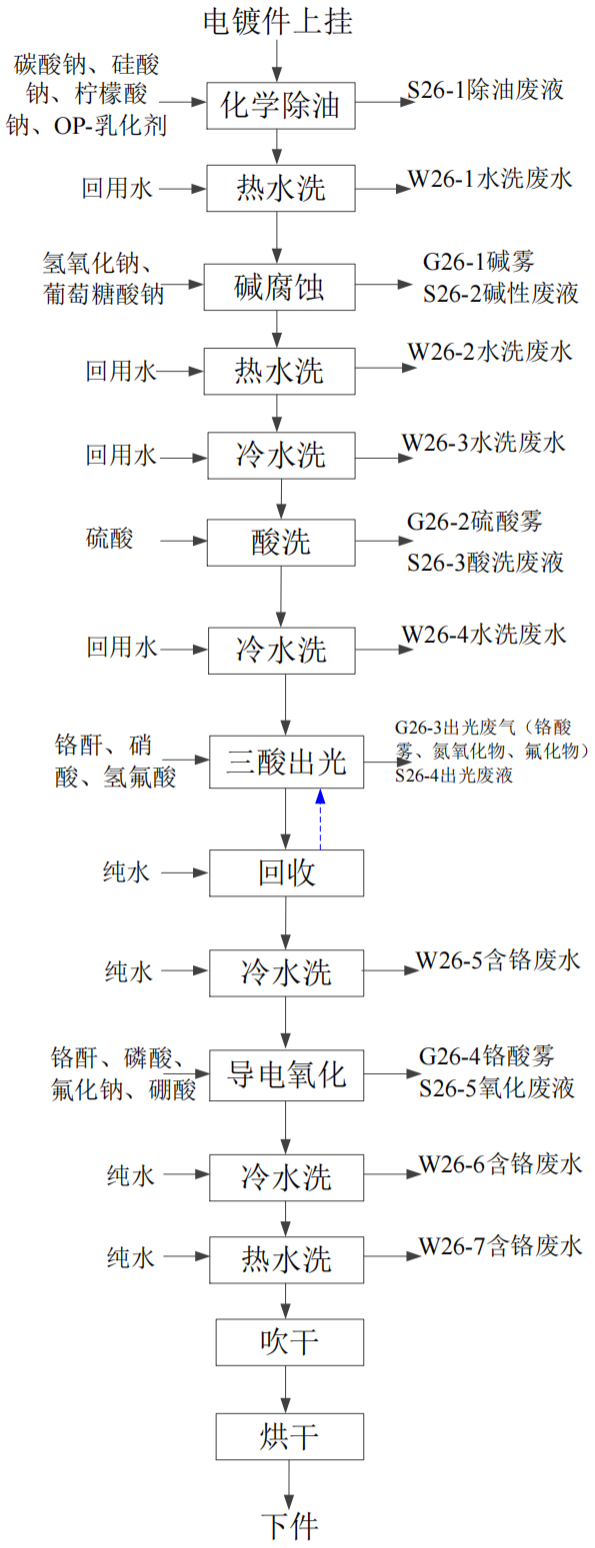

图 3.4.5-4　铝基材导电氧化（化学氧化）生产工艺流程图

（1）工艺流程描述

（2）产线工艺操作参数

表 3.4-6　铝基材电镀生产线工艺参数一览表

序号	工艺名称		处理方式	停留/电镀时间(分钟)	温度范围（℃）	加热方式	槽液主要成分（包含添加剂）	用水类型	废水					废气		固废	
									废水类型	源强编号	接管废水类型	更换频次(次/年)	溢流速度(L/min)	源强编号	污染物类型	源强编号	固废类型
1	前处理	化学除油	浸泡	6-12	60-70	蒸汽	碳酸钠、硅酸钠、柠檬酸钠、OP-乳化剂	/	/	/	/	/	/	/	/	S23-1、S24-1、S25-1、S26-1	除油废液
2		热水洗	冲洗	/	60-70	蒸汽	/	回用水	清洗废水	W23-1、W24-1、W25-1、W26-1	前处理废水	12	1.5	/	/	/	/
3		碱腐蚀	浸泡		50-60	蒸汽	氢氧化钠、葡萄糖酸钠	/	/	/	/	/	/	G23-1、G24-1、G25-1、G26-1	碱雾	S23-2、S24-2、S25-2、S26-2	碱性废液
4		热水洗	冲洗	/	50-60	蒸汽	/	回用水	清洗废水	W23-2、W24-2、W25-2、W26-2	酸碱废水	12	1.5	/	/	/	/
5		冷水洗	冲洗	/	常温	/	/	回用水	清洗废水	W23-3、W24-3、W25-3、W26-3	综合废水	12	1.5	/	/	/	/
6		砂面处理	浸泡	3-6	常温	/	硫酸、氟化氢铵、硝酸铵、葡萄酸钠硼酸	/	/	/	/	/	/	G25-2	硫酸雾、氟化物、氮氧化物	S25-3	废液
7		酸洗	硫酸		常温		硫酸	/	/	/	/	/	/	G26-2	硫酸雾	S26-3	酸洗

																	废液
8		出光	浸泡		常温	/	硝酸、氢氟酸	/	/	/	/	/	/	G23-2、G24-2、G25-3	氮氧化物、氟化物	S23-3、S24-3	出光废液
9		三酸出光	浸泡		常温	/	铬酐、硝酸、氢氟酸	/	/	/	/	/	/	G25-4、G26-3	铬酸雾、氮氧化物、氟化物	S26-4、S25-5	出光废液
10		二级逆流水洗	冲洗	/	常温	/	/	纯水	清洗废水	W23-4、W24-4、W25-4、W26-4	酸碱废水	12	1.5	/	/	/	/
										W25-6、W26-5	含铬废水	2	3	/	/	/	/
11	电镀工段	一次浸锌	浸泡		常温	/	氧化锌、氢氧化钠、酒石酸钾钠、三氯化铁、硝酸	/	/	/	/	/	/	G23-3、G24-3	碱雾、氮氧化物	S23-4、S24-4	浸锌废液
12		退锌	浸泡		常温	/	盐酸	/	/	/	/	/	/	G23-4、G24-4	盐酸雾	S23-5、S24-5	退锌废液
13		二次浸锌	浸泡		常温	/	氧化锌、氢氧化钠、酒石酸钾钠、三氯化铁、硝酸	/	/	/	/	/	/	G23-5、G24-5	碱雾、氮氧化物	S23-6、S24-6	浸锌废液
14		二级逆流水洗	冲洗	/	常温	/	/	纯水	清洗废水	W23-5、W23-6、W23-7、W24-5、W24-6、W24-7	综合废水（含锌废水）	12	1.5	/	/	/	/
15		碱性化学镀镍	浸泡		29-35	蒸汽	硫酸镍、次亚磷酸钠、焦磷酸钾、氯化铵、硼酸、柠檬酸钠、硫代	/	/	/	/	/	/	G23-6、G24-6	碱雾	S23-7、S24-7	废化学镍镀液

							硫酸钠、氨水等										
16		酸性化学镀镍	浸泡		80-90	蒸汽	硫酸镍、次亚磷酸钠、乳酸、醋酸钠、稀硫酸等	/	/	/	/	/	/	G24-8	硫酸雾	S24-8	废化学镍镀液
17		镀铜	浸泡		常温	/	焦磷酸镀铜、焦磷酸镀钾、磷酸氢二钾、柠檬酸钾	/	/	/	/	/	/	/	/	S23-9	含铜废液
18		预氰化银	浸泡		常温	/	氰化银钾、氰化钾、碳酸钾	/	/	/	/	/	/	G23-9	氰化氢	S23-10	含氰废液
19		氰化镀银	浸泡		10-40	蒸汽	氰化银钾、氰化钾、碳酸钾	/	/	/	/	/	/	G23-10	氰化氢	S23-11	含氰废液
20		阳极氧化	浸泡		15-25	/	硫酸、三价铝	/	/	/	/	/	/	G25-5	硫酸雾	S25-6	废液
21		导电氧化	浸泡		常温	/	铬酐、磷酸、氟化钠、硼酸	/	/	/	/	/	/	26-4	铬酸雾	S26-5	氧化废液
22		三级逆流水洗	冲洗	/	常温	/	/	纯水	清洗废水	W23-8、W24-8、W24-11	化学镍废水	12	3	/	/	/	/
										W23-11	含铜废水	12	3	/	/	/	/
										W23-16	含银废水	12	3	/	/	/	/
										W25-7	酸碱废水	12	1.5	/	/	/	/
23		热水洗	冲洗	/	60-80	蒸汽	/	纯水	清洗废水	W23-17	含银废水	12	3	/	/	/	/
										W24-12	化镍废水	12	3	/	/	/	/
										W25-10	含镍废水	12	3	/	/	/	/
										W26-7	含铬废水	12	3	/	/	/	/
24		弱腐蚀	浸泡		常温	/	硫酸	/	活化废水	W23-9、W23-12、W24-9	酸碱废水	4	0	G23-7、G23-8、G24-7	硫酸雾	/	/

25		中和	浸泡		常温	/	碳酸钠	/	中和废水	W23-14	酸碱废水	12	1.5	/	/	/	/
26		染色	浸泡		50-60	蒸汽	重铬酸钠等	/	/	/	/	/	/	/	/	S25-7	染色废液
27		封闭	浸泡		80-100	蒸汽	醋酸镍、醋酸钴、硼酸	/	/	/	/	/	/	/	/	S25-8	封闭废液
28		二级逆流水洗	冲洗		常温	/	/	纯水	清洗废水	W25-8、W26-6	含铬废水	12	3	/	/	/	/
										W25-9	含镍废水	12	3	/	/	/	/
29		冷水洗	冲洗	//	常温	/	/	纯水	清洗废水	W23-10、W23-13、W23-15、W24-10	酸碱废水	12	1.5	/	/	/	/
30		预浸	浸泡		常温	/	焦磷酸钾、氢氧化钾	/	/	/	/	/	/	/	/	S23-8	预浸废液
31	后处理	防变色处理	浸泡	3-6	常温	/	苯并三氮唑、甲基苯并三氮唑、柠檬酸钠、硅酸钠、葡萄糖酸钠、改性聚醚低泡润湿剂	/	/	/	/	/	/	/	/	S23-12、S24-9	防变色废液
32		吹干	/	5-10	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
33		烘干	/	10-20	60-70	蒸汽	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

3.4.6 塑料件

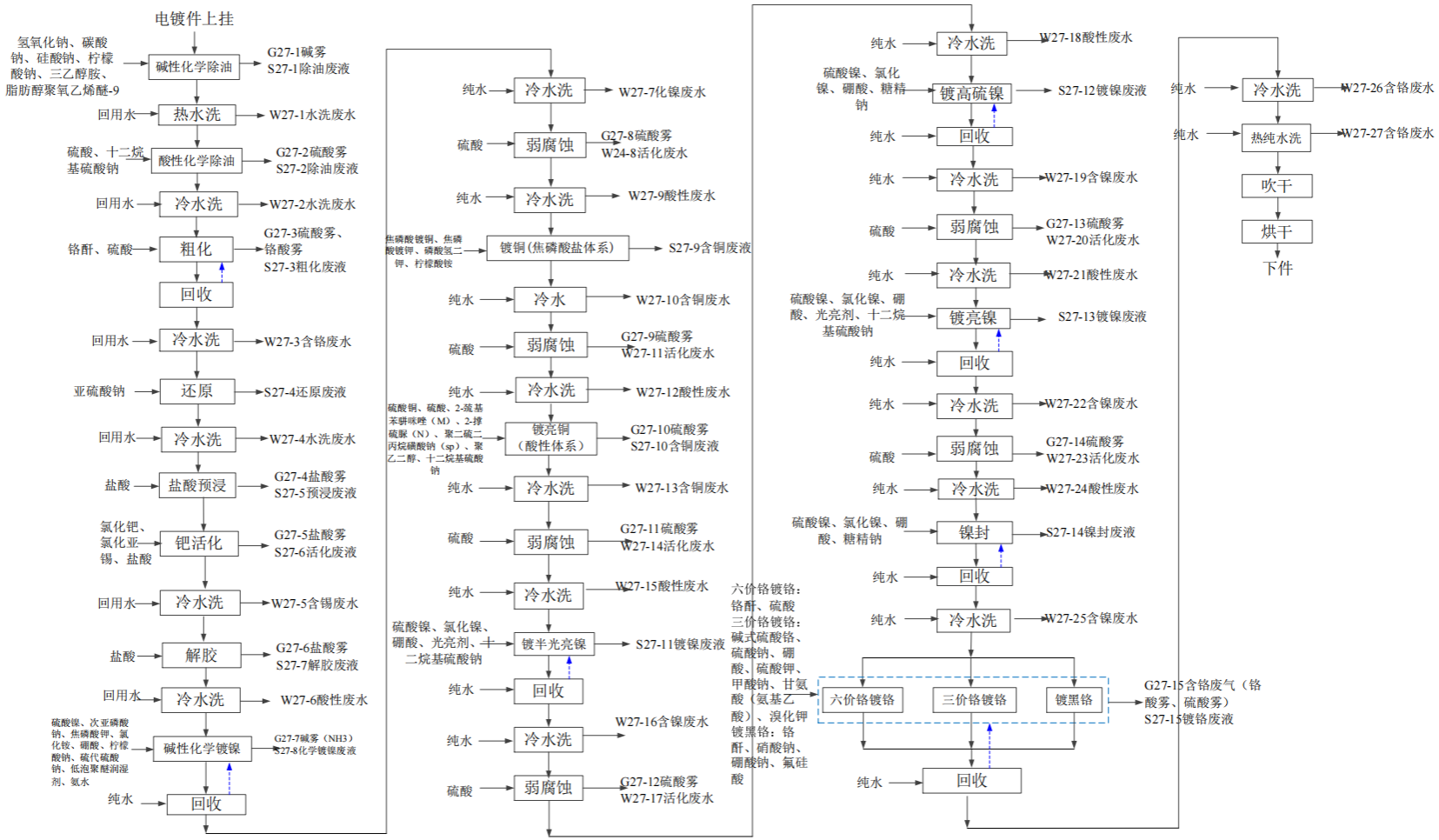

图 3.4.6-1　塑料件镀铜/镍/铬生产工艺流程图

（1）工艺流程描述：

（2）产线工艺操作参数

表 3.4-10　塑料件电镀生产线工艺参数一览表

序号	工艺名称		处理方式	停留/电镀时间(分钟)	温度范围（℃）	加热方式	槽液主要成分（包含添加剂）	用水类型	废水					废气		固废	
									废水类型	源强编号	接管废水类型	更换频次(次/年)	溢流速度(L/min)	源强编号	污染物类型	源强编号	固废类型
1	前处理	化学除油	浸泡		50-60	蒸汽	氢氧化钠、碳酸钠、硅酸钠、柠檬酸钠、三乙醇胺等		/	/	/	/	/	G27-1	碱雾	S27-1	除油废液
2		热水洗	冲洗		50-60	蒸汽	/	回用水	清洗废水	W27-1	前处理废水	12	1.5	/	/	/	/
3		酸性化学除油	浸泡		30-40	蒸汽	硫酸、十二烷基硫酸钠	/	/	/	/	/	/	G27-2	硫酸雾	S27-2	除油废液
4		冷水洗	冲洗		常温	/	/	回用水	清洗废水	W27-2	前处理废水	12	1.5	/	/	/	/
5		粗化	浸泡		60-65	蒸汽	/	/	/	/	/	/	/	G27-3	铬酸雾、硫酸雾	S27-3	粗化废液
		还原	浸泡		常温	/	亚硫酸钠	/	/	/	/	/	/	/	/	S27-4	还原废液
6		三级逆流水洗	冲洗		常温	/		回用水	清洗废水	W27-3	含铬废水	12	3	/	/	/	/
										W27-4	前处理废	12	1.5	/	/	/	/

											水						
7		盐酸预浸	浸泡		常温	/	盐酸	/	/	/	/	/	/	G27-4	盐酸雾	S27-5	预浸废液
		钯活化	浸泡		30-40	蒸汽	氯化钯、氯化亚锡、盐酸	/	/	/	/	/	/	G27-5	盐酸雾	S27-5	活化废液
		解胶	浸泡		40-60	蒸汽	盐酸	/	/	/	/	/	/	G27-6	盐酸雾	S27-7	解胶废液
		二级逆流水洗	冲洗		常温	/		回用水	清洗废水	W27-5	含锡废水	12	3	/	/	/	/
										W27-6	酸碱废水	12	1.5	/	/	/	/
9		碱性化学镀镍	浸泡		35-45	蒸汽	硫酸镍、次亚磷酸钠、焦磷酸钾、氯化镍、氨水等	/	/	/	/	/	/	G27-7	碱雾	S27-8	化学镍废液
10	电镀工段	三级逆流水洗	冲洗		常温	/	/	纯水	清洗废水	W27-2	化镍废水	12	3	/	/	/	/
										W27-13	含铜废水	12	3				
11		弱腐蚀	浸泡	1-2	常温		硫酸	/	活化废水	W27-8	酸碱废水	4	0	G27-8	硫酸雾	/	/
12		冷水洗	冲洗		常温	/	/	纯水	清洗废水	W27-9	酸碱废水	12	1.5	/	/	/	/
13		镀铜	浸泡		40-60	蒸汽	焦磷酸镀铜、焦磷酸镀钾、磷酸氢二钾、柠檬酸铵	/	/	/	/	/	/	/	/	S27-9	含铜废液

3.5 主要生产设备

本项目典型工艺主要生产设备清单见表 3.5-1，辅助生产设备见表 3.5-2。

表 3.5-1　本项目典型工艺主要生产设备一览表

生产线名称	槽体名称	生产设备参数				
		长（mm）	宽（mm）	高（mm）	数量（个）	单个有效容积（m^3）
镀锌（钢铁基材）	化学除油	6500	600	1400	1	4.89
	超声除油	6500	800	1400	1	6.52
	热水洗	6500	600	1400	1	4.89
	电解除油	6500	900	1400	1	7.33
	热水洗	6500	600	1400	1	4.89
	冷水洗	6500	600	1400	1	4.89
	腐蚀	6500	600	1400	1	4.89
	冷水洗	6500	600	1400	1	4.89
	电解除油	6500	900	1400	1	7.33
	热水洗	6500	600	1400	1	4.89
	冷水洗	6500	600	1400	1	4.89
	弱腐蚀	6500	600	1400	1	4.89
	冷水洗	6500	600	1400	1	4.89
	镀锌	6500	900	1400	6	7.33
	回收	6500	600	1400	1	4.89
	冷水洗	6500	600	1400	3	4.89
	热水洗	6500	600	1400	1	4.89
	冷水洗	6500	600	1400	1	4.89
	出光	6500	600	1400	1	4.89
	冷水洗	6500	600	1400	2	4.89
	白钝	6500	600	1400	1	4.89
	回收	6500	600	1400	1	4.89
	冷水洗	6500	600	1400	2	4.89
	彩钝	6500	600	1400	1	4.89
	回收	6500	600	1400	1	4.89
	冷水洗	6500	600	1400	2	4.89
	黑钝	6500	600	1400	1	4.89
	回收	6500	600	1400	1	4.89
	冷水洗	6500	600	1400	2	4.89
	热纯水洗	6500	600	1400	1	4.89
	干燥	6500	600	1400	3	/
锌-镍合金（铁基材）	化学除油	6500	600	1400	1	4.89
	超声除油	6500	800	1400	1	6.52
	热水洗	6500	600	1400	1	4.89
	电解除油	6500	900	1400	1	7.33
	热水洗	6500	600	1400	1	4.89
	冷水洗	6500	600	1400	1	4.89
	腐蚀	6500	600	1400	1	4.89
	冷水洗	6500	600	1400	1	4.89
	电解除油	6500	900	1400	1	7.33
	热水洗	6500	600	1400	1	4.89
	冷水洗	6500	600	1400	1	4.89
	弱腐蚀	6500	600	1400	1	4.89
	冷水洗	6500	600	1400	1	4.89
	镀锌镍合金	6500	900	1400	6	7.33
	回收	6500	600	1400	1	4.89
	冷水洗	6500	600	1400	3	4.89

生产线名称	槽体名称	生产设备参数				
		长（mm）	宽（mm）	高（mm）	数量（个）	单个有效容积（m^3）
	热水洗	6500	600	1400	1	4.89
	冷水洗	6500	600	1400	1	4.89
	活化	6500	600	1400	1	4.89
	冷水洗	6500	600	1400	1	4.89
	出光	6500	600	1400	1	4.89
	冷水洗	6500	600	1400	1	4.89
	冷水洗	6500	600	1400	1	4.89
	彩钝	6500	600	1400	1	4.89
	回收	6500	600	1400	1	4.89
	冷水洗	6500	600	1400	2	4.89
	热纯水洗	6500	600	1400	1	4.89
	干燥	6500	600	1400	3	/
镀铜/镍/铬	化学除油	3500	600	1400	1	2.63
	超声除油	3500	800	1400	1	3.5
	热水洗	3500	600	1400	1	2.63
	电解除油	3500	900	1400	1	3.94
	热水洗	3500	600	1400	1	2.63
	冷水洗	3500	600	1400	1	2.63
	腐蚀	3500	600	1400	1	2.63
	冷水洗	3500	600	1400	1	2.63
	电解除油	3500	900	1400	1	3.94
	热水洗	3500	600	1400	1	2.63
	冷水洗	3500	600	1400	1	2.63
	弱腐蚀	3500	600	1400	1	2.63
	冷水洗	3500	600	1400	1	2.63
	镀镍	3500	900	1400	1	3.94
	回收	3500	600	1400	1	2.63
	冷水洗	3500	600	1400	3	2.63
	活化	3500	600	1400	1	2.63
	冷水洗	3500	600	1400	1	2.63
	酸性镀铜	3500	900	1400	4	3.94
	回收	3500	600	1400	1	2.63
	冷水洗	3500	600	1400	3	2.63
	镀亮镍	3500	900	1400	2	3.94
	回收	3500	600	1400	1	2.63
	冷水洗	3500	600	1400	3	2.63
	活化	3500	600	1400	1	2.63
	冷水洗	3500	600	1400	1	2.63
	装饰铬	3500	900	1400	1	3.94
	回收	3500	600	1400	2	2.63
	冷水洗	3500	600	1400	3	2.63
	热纯水洗	3500	600	1400	1	2.63
	干燥	3500	600	1400	3	/
镀镍/镍/铬（铁基材）	化学除油	3500	600	1400	1	2.63
	超声除油	3500	800	1400	1	3.5
	热水洗	3500	600	1400	1	2.63
	电解除油	3500	900	1400	1	3.94
	热水洗	3500	600	1400	1	2.63
	冷水洗	3500	600	1400	1	2.63
	腐蚀	3500	600	1400	1	2.63
	冷水洗	3500	600	1400	1	2.63
	电解除油	3500	900	1400	1	3.94
	热水洗	3500	600	1400	1	2.63

生产线名称	槽体名称	生产设备参数				
		长（mm）	宽（mm）	高（mm）	数量（个）	单个有效容积（m^3）
	冷水洗	3500	600	1400	1	2.63
	弱腐蚀	3500	600	1400	1	2.63
	冷水洗	3500	600	1400	1	2.63
	镀镍	3500	900	1400	1	3.94
	回收	3500	600	1400	1	2.63
	冷水洗	3500	600	1400	3	2.63
	活化	3500	600	1400	1	2.63
	冷水洗	3500	600	1400	1	2.63
	镀亮镍 1	3500	900	1400	2	3.94
	回收	3500	600	1400	1	2.63
	冷水洗	3500	600	1400	3	2.63
	活化	3500	600	1400	1	2.63
	冷水洗	3500	600	1400	1	2.63
	装饰铬	3500	900	1400	1	3.94
	回收	3500	600	1400	2	2.63
	冷水洗	3500	600	1400	1	2.63
	热纯水洗	3500	600	1400	1	2.63
	干燥	3500	600	1400	3	/
镀镍/铬（铁基材）	化学除油	3500	600	1400	1	2.63
	热水洗	3500	600	1400	1	2.63
	阴阳极电解除油	3500	900	1400	1	3.94
	热水洗	3500	600	1400	1	2.63
	冷水洗	3500	600	1400	1	2.63
	微蚀	3500	600	1400	1	2.63
	冷水洗	3500	600	1400	2	2.63
	弱腐蚀	3500	600	1400	1	2.63
	冷水洗	3500	600	1400	1	2.63
	镀镍	3500	900	1400	2	3.94
	回收	3500	600	1400	1	2.63
	冷水洗	3500	600	1400	3	2.63
	活化	3500	600	1400	1	2.63
	冷水洗	3500	600	1400	1	2.63
	装饰铬	3500	900	1400	1	3.94
	回收	3500	600	1400	2	2.63
	冷水洗	3500	600	1400	1	2.63
	热纯水洗	3500	600	1400	1	2.63
	干燥	3500	600	1400	3	/
镀铬（铁基材）	化学除油	3500	600	1400	1	2.63
	超声除油	3500	800	1400	1	3.5
	热水洗	3500	600	1400	1	2.63
	电解除油	3500	900	1400	1	3.94
	热水洗	3500	600	1400	1	2.63
	冷水洗	3500	600	1400	1	2.63
	腐蚀	3500	600	1400	1	2.63
	冷水洗	3500	600	1400	1	2.63
	镀硬铬	3500	900	1400	8	3.94
	回收	3500	600	1400	2	2.63
	冷水洗	3500	600	1400	3	2.63
	热纯水洗	3500	600	1400	1	2.63
镀镍（铁基材）	化学除油	3500	600	1400	1	2.63
	超声除油	3500	800	1400	1	3.5
	热水洗	3500	600	1400	1	2.63
	电解除油	3500	900	1400	1	3.94

生产线名称	槽体名称	生产设备参数				
		长（mm）	宽（mm）	高（mm）	数量（个）	单个有效容积（m^3）
	热水洗	3500	600	1400	1	2.63
	冷水洗	3500	600	1400	1	2.63
	腐蚀	3500	600	1400	1	2.63
	冷水洗	3500	600	1400	1	2.63
	电解除油	3500	900	1400	1	3.94
	热水洗	3500	600	1400	1	2.63
	冷水洗	3500	600	1400	1	2.63
	弱腐蚀	3500	600	1400	1	2.63
	冷水洗	3500	600	1400	1	2.63
	中和	3500	600	1400	1	2.63
	冷水洗	3500	600	1400	1	2.63
	预镀铜	3500	900	1400	1	3.94
	回收	3500	600	1400	1	2.63
	冷水洗	3500	600	1400	3	2.63
	弱腐蚀	3500	600	1400	1	2.63
	冷水洗	3500	600	1400	1	2.63
	镀镍	3500	900	1400	2	3.94
	回收	3500	600	1400	1	2.63
	冷水洗	3500	600	1400	3	2.63
	弱腐蚀	3500	600	1400	1	2.63
	冷水洗	3500	600	1400	1	2.63
	镀亮镍(按需)	3500	900	1400	2	3.94
	回收	3500	600	1400	1	2.63
	冷水洗	3500	600	1400	1	2.63
	防变色处理	3500	600	1400	1	2.63
	冷水洗	3500	600	1400	1	2.63
	热纯水洗	3500	600	1400	1	2.63
	干燥	3500	600	1400	3	/
镀锡（铁基材）	化学除油	6500	600	1400	1	4.89
	超声除油	6500	800	1400	1	6.52
	热水洗	6500	600	1400	1	4.89
	电解除油	6500	900	1400	1	7.33
	热水洗	6500	600	1400	1	4.89
	冷水洗	6500	600	1400	1	4.89
	腐蚀	6500	600	1400	1	4.89
	冷水洗	6500	600	1400	1	4.89
	电解除油	6500	900	1400	1	7.33
	热水洗	6500	600	1400	1	4.89
	冷水洗	6500	600	1400	1	4.89
	弱腐蚀	6500	600	1400	1	4.89
	冷水洗	6500	600	1400	1	4.89
	中和	6500	600	1400	1	4.89
	冷水洗	6500	600	1400	1	4.89
	预镀铜	6500	900	1400	1	7.33
	回收	6500	600	1400	1	4.89
	冷水洗	6500	600	1400	3	4.89
	活化	6500	600	1400	1	4.89
	冷水洗	6500	600	1400	1	4.89
	预浸	6500	900	1400	1	7.33
	酸性镀锡	6500	900	1400	3	7.33
	冷水洗	6500	600	1400	1	4.89
	防变色处理	6500	600	1400	1	4.89
	冷水洗	6500	600	1400	1	4.89

生产线名称	槽体名称	生产设备参数				
		长（mm）	宽（mm）	高（mm）	数量（个）	单个有效容积（m^3）
	热纯水洗	6500	600	1400	1	4.89
	干燥	6500	600	1400	1	4.89
镀铜（铁基材）	化学除油	3500	600	1400	1	2.63
	超声除油	3500	800	1400	1	3.5
	热水洗	3500	600	1400	1	2.63
	电解除油	3500	900	1400	1	3.94
	热水洗	3500	600	1400	1	2.63
	冷水洗	3500	600	1400	1	2.63
	腐蚀	3500	600	1400	1	2.63
	冷水洗	3500	600	1400	1	2.63
	电解除油	3500	900	1400	1	3.94
	热水洗	3500	600	1400	1	2.63
	冷水洗	3500	600	1400	1	2.63
	弱腐蚀	3500	600	1400	1	2.63
	冷水洗	3500	600	1400	1	2.63
	中和	3500	600	1400	1	2.63
	冷水洗	3500	600	1400	1	2.63
	氰化镀铜	3500	900	1400	1	3.94
	回收	3500	600	1400	1	2.63
	冷水洗	3500	600	1400	3	2.63
	活化	3500	600	1400	1	2.63
	冷水洗	3500	600	1400	1	2.63
	酸性镀铜 1	3500	900	1400	4	3.94
	冷水洗	3500	600	1400	1	2.63
	防变色处理	3500	600	1400	1	2.63
	冷水洗	3500	600	1400	1	2.63
	热纯水洗	3500	600	1400	1	2.63
	干燥	3500	600	1400	3	/
化学镍（铁基材）	化学除油	3500	600	1400	1	2.630
	超声除油	3500	800	1400	1	3.500
	热水洗	3500	600	1400	1	2.630
	电解除油	3500	900	1400	1	3.940
	热水洗	3500	600	1400	1	2.630
	冷水洗	3500	600	1400	1	2.630
	腐蚀	3500	600	1400	1	2.630
	冷水洗	3500	600	1400	1	2.630
	电解除油	3500	900	1400	1	3.940
	热水洗	3500	600	1400	1	2.630
	冷水洗	3500	600	1400	1	2.630
	弱腐蚀	3500	600	1400	1	2.630
	冷水洗	3500	600	1400	1	2.630
	化学镀镍	3500	800	1400	2	3.500
	回收	3500	600	1400	1	2.630
	化学镀镍	3500	800	1400	2	3.500
	回收	3500	600	1400	1	2.630
	冷水洗	3500	600	1400	3	2.630
	热纯水洗	3500	600	1400	1	2.630
	防变色处理	3500	600	1400	1	2.630
	干燥 1	3500	600	1400	3	/
镀银（不锈钢基材）	化学除油	2500	600	1400	1	1.88
	热水洗	2500	600	1400	1	1.88
	电解除油	2500	900	1400	1	2.81
	热水洗	2500	600	1400	1	1.88

生产线名称	槽体名称	生产设备参数				
		长（mm）	宽（mm）	高（mm）	数量（个）	单个有效容积（m^3）
	冷水洗	2500	600	1400	1	1.88
	酸活化	2500	900	1400	1	2.81
	高压冲洗	2500	600	1400	1	1.88
	预镀镍	2500	900	1400	1	2.81
	回收	2500	600	1400	1	1.88
	冷水洗	3500	600	1400	3	2.63
	弱腐蚀	2500	600	1400	1	1.88
	冷水洗	2500	600	1400	1	1.88
	中和	2500	600	1400	1	1.88
	冷水洗	2500	600	1400	1	1.88
	氰化镀铜	2500	900	1400	1	2.81
	回收	2500	600	1400	1	1.88
	冷水洗	2500	600	1400	3	1.88
	活化	3500	600	1400	1	2.63
	冷水洗	3500	600	1400	1	2.63
	中和	2500	600	1400	1	1.88
	冷水洗	2500	600	1400	1	1.88
	预镀银	2500	900	1400	1	2.81
	电镀银	2500	900	1400	3	2.81
	回收	2500	600	1400	2	1.88
	冷水洗	2500	600	1400	3	1.88
	热纯水洗	2500	600	1400	1	1.88
	防变色处理	2500	600	1400	1	1.88
	干燥	2500	600	1400	3	/
镀金（不锈钢基材）	化学除油	2500	600	1400	1	1.88
	热水洗	2500	600	1400	1	1.88
	电解除油	2500	900	1400	1	2.81
	热水洗	2500	600	1400	1	1.88
	冷水洗	2500	600	1400	1	1.88
	酸活化	2500	900	1400	1	2.81
	冷水洗	2500	600	1400	1	1.88
	预镀镍	2500	900	1400	1	2.81
	镀亮镍	2500	900	1400	1	2.81
	回收	2500	600	1400	1	1.88
	冷水洗	2500	600	1400	3	1.88
	活化	2500	600	1400	1	1.88
	冷水洗	2500	600	1400	1	1.88
	预浸	2500	900	1400	1	2.81
	电镀金	2500	900	1400	2	2.81
	回收	2500	600	1400	2	1.88
	冷水洗	2500	600	1400	3	1.88
	热纯水洗	2500	600	1400	1	1.88
	干燥 1	2500	600	1400	3	/
镀铜/镍/铬（铜基材）	化学除油	3500	600	1400	1	2.63
	热水洗	3500	600	1400	1	2.63
	阴阳极电解除油	3500	900	1400	1	3.94
	热水洗	3500	600	1400	1	2.63
	冷水洗	3500	600	1400	1	2.63
	微蚀	3500	600	1400	1	2.63
	冷水洗	3500	600	1400	2	2.63
	弱腐蚀	3500	600	1400	1	2.63
	冷水洗	3500	600	1400	1	2.63
	酸性镀铜	3500	900	1400	4	3.94

生产线名称	槽体名称	生产设备参数				
		长（mm）	宽（mm）	高（mm）	数量（个）	单个有效容积（m^3）
	回收	3500	600	1400	1	2.63
	冷水洗	3500	600	1400	3	2.63
	活化	3500	600	1400	1	2.63
	冷水洗	3500	600	1400	1	2.63
	镀亮镍	3500	900	1400	2	3.94
	回收	3500	600	1400	1	2.63
	冷水洗	3500	600	1400	3	2.63
	活化	3500	600	1400	1	2.63
	冷水洗	3500	600	1400	1	2.63
	装饰铬	3500	900	1400	1	3.94
	回收	3500	600	1400	2	2.63
	冷水洗	3500	600	1400	3	2.63
	热纯水洗	3500	600	1400	1	2.63
	干燥	3500	600	1400	3	/
镀镍/铬（铜基材）	化学除油	3500	600	1400	1	2.63
	热水洗	3500	600	1400	1	2.63
	阴阳极电解除油	3500	900	1400	1	3.94
	热水洗	3500	600	1400	1	2.63
	冷水洗	3500	600	1400	1	2.63
	微蚀	3500	600	1400	1	2.63
	冷水洗	3500	600	1400	2	2.63
	弱腐蚀	3500	600	1400	1	2.63
	冷水洗	3500	600	1400	1	2.63
	镀镍	3500	900	1400	2	3.94
	回收	3500	600	1400	1	2.63
	冷水洗	3500	600	1400	2	2.63
	活化	3500	600	1400	1	2.63
	冷水洗	3500	600	1400	1	2.63
	装饰铬	3500	900	1400	1	3.94
	回收	3500	600	1400	2	2.63
	冷水洗	3500	600	1400	3	2.63
	热纯水洗	3500	600	1400	1	3.63
	干燥	3500	600	1400	1	/
镀镍（铜基材）	化学除油	3500	600	1400	1	2.63
	热水洗	3500	600	1400	1	2.63
	阴阳极电解除油	3500	900	1400	1	3.94
	热水洗	3500	600	1400	1	2.63
	冷水洗	3500	600	1400	1	2.63
	微蚀	3500	600	1400	1	2.63
	冷水洗	3500	600	1400	2	2.63
	弱腐蚀	3500	600	1400	1	2.63
	冷水洗	3500	600	1400	1	2.63
	中和	2500	600	1400	1	1.88
	冷水洗	2500	600	1400	1	1.88
	氰化镀铜	2500	900	1400	1	2.81
	回收	2500	600	1400	1	1.88
	冷水洗	2500	600	1400	3	1.88
	活化	3500	600	1400	1	2.63
	冷水洗	3500	600	1400	1	2.63
	镀镍	3500	900	1400	2	3.94
	回收	3500	600	1400	1	2.63
	冷水洗	3500	600	1400	3	2.63
	活化	3500	600	1400	1	2.63

生产线名称	槽体名称	生产设备参数				
		长（mm）	宽（mm）	高（mm）	数量（个）	单个有效容积（m^3）
	冷水洗	3500	600	1400	1	2.63
	镀亮镍	3500	900	1400	2	3.94
	回收	3500	600	1400	1	2.63
	冷水洗	3500	600	1400	3	2.63
	热纯水洗	3500	600	1400	1	2.63
	防变色处理	2500	600	1400	1	1.88
	干燥	3500	600	1400	3	/
镀锡（铜基材）	化学除油	3500	600	1400	1	2.63
	热水洗	3500	600	1400	1	2.63
	阴阳极电解除油	3500	900	1400	1	3.94
	热水洗	3500	600	1400	1	2.63
	冷水洗	3500	600	1400	1	2.63
	微蚀	3500	600	1400	1	2.63
	冷水洗	3500	600	1400	2	2.63
	弱腐蚀	3500	600	1400	1	2.63
	冷水洗	3500	600	1400	1	2.63
	中和	2500	600	1400	1	1.88
	冷水洗	2500	600	1400	1	1.88
	氰化镀铜	2500	900	1400	1	2.81
	回收	2500	600	1400	1	1.88
	冷水洗	2500	600	1400	3	1.88
	活化	3500	600	1400	1	2.63
	冷水洗	3500	600	1400	1	2.63
	预浸	3500	600	1400	1	2.63
	酸性镀锡	3500	900	1400	3	3.94
	冷水洗	3500	600	1400	1	2.63
	热纯水洗	3500	600	1400	1	2.63
	防变色处理	2500	600	1400	1	1.88
	干燥	3500	600	1400	3	/
镀银（铜基材）	化学除油	2500	600	1400	1	1.88
	热水洗	2500	600	1400	1	1.88
	电解除油	2500	900	1400	1	2.81
	热水洗	2500	600	1400	1	1.88
	冷水洗	2500	600	1400	1	1.88
	微蚀	2500	600	1400	1	1.88
	冷水洗	2500	600	1400	2	1.88
	弱腐蚀	2500	600	1400	1	1.88
	冷水洗	2500	600	1400	1	1.88
	中和	2500	600	1400	1	1.88
	冷水洗	2500	600	1400	1	1.88
	氰化镀铜	2500	900	1400	1	2.81
	回收	2500	600	1400	1	1.88
	冷水洗	2500	600	1400	3	1.88
	活化	2500	600	1400	1	1.88
	冷水洗	2500	600	1400	1	1.88
	中和	2500	600	1400	1	1.88
	冷水洗	2500	600	1400	1	1.88
	预镀氰化银	2500	900	1400	1	2.81
	氰化镀银 1	2500	900	1400	3	2.81
	回收	2500	600	1400	2	1.88
	冷水洗	2500	600	1400	3	1.88
	热纯水洗	2500	600	1400	1	1.88
	防变色处理	2500	600	1400	1	1.88

生产线名称	槽体名称	生产设备参数				
		长（mm）	宽（mm）	高（mm）	数量（个）	单个有效容积（m^3）
	干燥 1	2500	600	1400	3	/
镀金（铜基材）	化学除油	2500	600	1400	1	1.88
	热水洗	2500	600	1400	1	1.88
	电解除油	2500	900	1400	1	2.81
	热水洗	2500	600	1400	1	1.88
	冷水洗	2500	600	1400	1	1.88
	微蚀	2500	600	1400	1	1.88
	冷水洗	2500	600	1400	2	1.88
	弱腐蚀	2500	600	1400	1	1.88
	冷水洗	2500	600	1400	1	1.88
	中和	2500	600	1400	1	1.88
	冷水洗	2500	600	1400	1	1.88
	氰化镀铜	2500	900	1400	1	2.81
	回收	2500	600	1400	1	1.88
	冷水洗	2500	600	1400	3	1.88
	弱腐蚀	2500	600	1400	1	1.88
	冷水洗	2500	600	1400	1	1.88
	预浸	2500	600	1400	1	1.88
	低氰镀金 1	2500	900	1400	2	2.81
	回收	2500	600	1400	2	1.88
	冷水洗	2500	600	1400	3	1.88
	热纯水洗	2500	600	1400	1	1.88
	干燥 1	2500	600	1400	3	/
镀三元合金（铜基材）	化学除油	2500	600	1400	1	1.88
	热水洗	2500	600	1400	1	1.88
	阴阳极电解除油	2500	900	1400	1	2.81
	热水洗	2500	600	1400	1	1.88
	冷水洗	2500	600	1400	1	1.88
	微蚀	2500	600	1400	1	1.88
	冷水洗	2500	600	1400	2	1.88
	弱腐蚀	2500	600	1400	1	1.88
	冷水洗	2500	600	1400	1	1.88
	中和	2500	600	1400	1	1.88
	冷水洗	2500	600	1400	1	1.88
	氰化镀铜	2500	900	1400	1	2.81
	回收	2500	600	1400	1	1.88
	冷水洗	2500	600	1400	3	1.88
	活化	2500	600	1400	1	1.88
	冷水洗	2500	600	1400	1	1.88
	镀铜锡锌合金	2500	900	1400	2	2.81
	回收	2500	600	1400	1	1.88
	冷水洗	2500	600	1400	3	1.88
	钝化	2500	600	1400	2	1.88
	冷水洗	2500	600	1400	2	1.88
	热纯水洗	2500	600	1400	1	1.88
	干燥	2500	600	1400	3	/
连续镀镍/金•锡（铜基材）	化学除油	2500	600	1400	1	1.88
	热水洗	2500	600	1400	1	1.88
	换向电解除油	2500	600	1400	1	1.88
	热水洗	2500	600	1400	1	1.88
	冷水洗	2500	600	1400	1	1.88
	微蚀	2500	600	1400	1	1.88
	冷水洗	2500	600	1400	2	1.88

生产线名称	槽体名称	生产设备参数				
		长（mm）	宽（mm）	高（mm）	数量（个）	单个有效容积（m^3）
	弱腐蚀	2500	600	1400	1	1.88
	冷水洗	2500	600	1400	1	1.88
	镀镍	2500	900	1400	2	2.81
	回收	2500	600	1400	1	1.88
	冷水洗	2500	600	1400	3	1.88
	活化	2500	600	1400	1	1.88
	冷水洗	2500	600	1400	1	1.88
	半亮镍	3500	900	1400	2	3.94
	回收	2500	600	1400	1	1.88
	冷水洗	2500	600	1400	3	1.88
	活化	2500	600	1400	1	1.88
	冷水洗	2500	600	1400	1	1.88
	预镀钯	2500	900	1400	1	2.81
	回收	2500	600	1400	1	1.88
	冷水洗	2500	600	1400	3	1.88
	活化	2500	600	1400	1	1.88
	冷水洗	2500	600	1400	1	1.88
	镀钯-镍合金	2500	900	1400	1	2.81
	回收	2500	600	1400	1	1.88
	冷水洗	2500	600	1400	3	1.88
	活化	2500	600	1400	1	1.88
	冷水洗	2500	600	1400	1	1.88
	局部选择镀金	2500	900	1400	1	2.81
	回收	2500	600	1400	2	1.88
	冷水洗	2500	600	1400	3	1.88
	活化	2500	600	1400	1	1.88
	冷水洗	2500	600	1400	1	1.88
	镀锡	2500	900	1400	2	2.81
	冷水洗	2500	600	1400	3	1.88
	热纯水洗	2500	600	1400	1	1.88
	弱碱中和	2500	600	1400	1	1.88
	冷水洗	2500	600	1400	1	1.88
	锡层防白处理	2500	600	1400	1	1.88
	干燥	2500	600	1400	3	/
连续镀镍/银•锡（铜基材）	化学除油	2500	600	1400	1	1.88
	热水洗	2500	600	1400	1	1.88
	阴阳极电解除油	2500	600	1400	1	1.88
	热水洗	2500	600	1400	1	1.88
	冷水洗	2500	600	1400	1	1.88
	微蚀	2500	600	1400	1	1.88
	冷水洗	2500	600	1400	2	1.88
	弱腐蚀	2500	600	1400	1	1.88
	冷水洗	2500	600	1400	1	1.88
	镀镍	2500	900	1400	1	2.81
	镀镍	2500	900	1400	1	2.81
	回收	2500	600	1400	1	1.88
	冷水洗	2500	600	1400	3	1.88
	活化	2500	600	1400	1	1.88
	冷水洗	2500	600	1400	1	1.88
	半亮镍	3500	900	1400	2	3.94
	回收	2500	600	1400	1	1.88
	冷水洗	2500	600	1400	3	1.88
	活化	2500	600	1400	1	1.88

生产线名称	槽体名称	生产设备参数				
		长（mm）	宽（mm）	高（mm）	数量（个）	单个有效容积（m^3）
	冷水洗	2500	600	1400	1	1.88
	局部预镀银	2500	900	1400	1	2.81
	回收	2500	600	1400	1	1.88
	冷水洗	2500	600	1400	3	1.88
	局部亮镀硬银	2500	900	1400	1	2.81
	回收	2500	600	1400	1	1.88
	冷水洗	2500	600	1400	3	1.88
	热纯水洗	2500	600	1400	1	1.88
	无铬银钝化	2500	600	1400	1	1.88
	冷水洗	2500	600	1400	2	1.88
	银保护剂	2500	600	1400	1	1.88
	喷淋冷水洗	2500	600	1400	1	1.88
	冷水洗	2500	600	1400	1	1.88
	活化	2500	600	1400	1	1.88
	冷水洗	2500	600	1400	1	1.88
	镀锡	2500	900	1400	2	2.81
	冷水洗	2500	600	1400	3	1.88
	热纯水洗	2500	600	1400	1	1.88
	弱碱中和	2500	600	1400	1	1.88
	冷水洗	2500	600	1400	1	1.88
	银锡防白处理	2500	600	1400	1	1.88
	干燥	2500	600	1400	3	/
镀铜/镍/铬（锌镍铬金基材）	溶剂除蜡热水洗	2500	600	1400	1	1.88
	冷水洗	2500	600	1400	1	1.88
	超声除蜡	2500	800	1400	1	2.5
	热水洗	2500	600	1400	1	1.88
	冷水洗	2500	600	1400	1	1.88
	化学除油	2500	600	1400	1	1.88
	热水洗	2500	600	1400	1	1.88
	冷水洗	2500	600	1400	1	1.88
	阴极电解除油	2500	900	1400	1	2.81
	热水洗	2500	600	1400	1	1.88
	冷水洗	2500	600	1400	1	1.88
	弱腐蚀	2500	600	1400	1	1.88
	冷水洗	2500	600	1400	1	1.88
	预浸	2500	600	1400	1	1.88
	氰化镀铜	2500	900	1400	1	2.81
	回收	2500	600	1400	1	1.88
	冷水洗	2500	600	1400	3	1.88
	活化	2500	600	1400	1	1.88
	冷水洗	2500	600	1400	1	1.88
	预浸	2500	600	1400	1	1.88
	焦铜	2500	900	1400	1	2.81
	冷水洗	2500	600	1400	3	1.88
	活化	2500	600	1400	1	1.88
	冷水洗	2500	600	1400	1	1.88
	酸性镀铜	2500	900	1400	4	2.81
	冷水洗	2500	600	1400	3	1.88
	半亮镍	2500	900	1400	2	2.81
	回收	2500	600	1400	1	1.88
	冷水洗	2500	600	1400	3	1.88
	弱腐蚀	2500	600	1400	1	1.88
	冷水洗	2500	600	1400	1	1.88

生产线名称	槽体名称	生产设备参数				
		长（mm）	宽（mm）	高（mm）	数量（个）	单个有效容积（m^3）
	光亮镍	2500	900	1400	2	2.81
	回收	2500	600	1400	1	1.88
	冷水洗	2500	600	1400	3	1.88
	活化	2500	600	1400	1	1.88
	冷水洗	2500	600	1400	1	1.88
	镍封	2500	900	1400	1	2.81
	冷水洗	2500	600	1400	1	1.88
	弱腐蚀	2500	600	1400	1	1.88
	装饰铬	2500	900	1400	1	2.81
	回收	2500	600	1400	2	1.88
	冷水洗	2500	600	1400	3	1.88
	热纯水洗	2500	600	1400	1	1.88
	干燥 1	2500	600	1400	3	/
镀银（铝基材）	化学除油	2500	600	1400	1	1.88
	热水洗	2500	600	1400	1	1.88
	碱腐蚀	2500	600	1400	1	1.88
	热水洗	2500	600	1400	1	1.88
	冷水洗	2500	600	1400	1	1.88
	出光	2500	600	1400	1	1.88
	冷水洗	2500	600	1400	2	1.88
	一次浸锌	2500	900	1400	1	2.81
	冷水洗	2500	600	1400	2	1.88
	退锌	2500	600	1400	1	1.88
	冷水洗	2500	600	1400	2	1.88
	二次浸锌	2500	900	1400	1	2.81
	冷水洗	2500	600	1400	2	1.88
	碱性化学镀镍	2500	800	1400	2	2.5
	回收	2500	600	1400	1	1.88
	冷水洗	2500	600	1400	3	1.88
	活化	2500	600	1400	1	1.88
	冷水洗	2500	600	1400	1	1.88
	预浸	2500	600	1400	1	1.88
	焦铜	2500	900	1400	1	2.81
	冷水洗	2500	600	1400	3	1.88
	活化	2500	600	1400	1	1.88
	冷水洗	2500	600	1400	1	1.88
	中和	2500	600	1400	1	1.88
	冷水洗	2500	600	1400	1	1.88
	预镀氰化银	2500	900	1400	1	2.81
	氰化镀银	2500	900	1400	3	2.81
	回收	2500	600	1400	2	1.88
	冷水洗	2500	600	1400	3	1.88
	热纯水洗	2500	600	1400	1	1.88
	防变色处理	2500	600	1400	1	1.88
	干燥	2500	600	1400	3	/
化学镀镍或镀镍（铝基材）	化学除油	3500	600	1400	1	2.63
	热水洗	3500	600	1400	1	2.63
	碱腐蚀	3500	600	1400	1	2.63
	热水洗	3500	600	1400	1	2.63
	冷水洗	3500	600	1400	1	2.63
	砂面处理	3500	600	1400	1	2.63
	冷水洗	3500	600	1400	2	2.63
	出光	3500	600	1400	1	2.63

生产线名称	槽体名称	生产设备参数				
		长（mm）	宽（mm）	高（mm）	数量（个）	单个有效容积（m^3）
	冷水洗	3500	600	1400	2	2.63
	三酸出光	3500	600	1400	1	2.63
	回收	3500	600	1400	1	2.63
	冷水洗	3500	600	1400	2	2.63
	纯水洗	3500	600	1400	1	2.63
	普通阳极氧化	3500	900	1400	6	3.94
	硬质阳极氧化	3500	900	1400	1	3.94
	冷水洗	3500	600	1400	3	2.63
	染色 1	3500	600	1400	1	2.63
	冷水洗	3500	600	1400	2	2.63
	染色 2	3500	600	1400	1	2.63
	冷水洗	3500	600	1400	2	2.63
	染色 3	3500	600	1400	1	2.63
	冷水洗	3500	600	1400	2	2.63
	封闭 1	3500	600	1400	1	2.63
	回收	3500	600	1400	1	2.63
	封闭 2	3500	600	1400	1	2.63
	冷水洗	3500	600	1400	2	2.63
	开水封闭	3500	600	1400	1	2.63
	热纯水洗	3500	600	1400	1	2.63
	干燥 1	3500	600	1400	3	/
阳极氧化（铝基材）	化学除油	3500	600	1400	1	2.63
	热水洗	3500	600	1400	1	2.63
	碱腐蚀	3500	600	1400	1	2.63
	热水洗	3500	600	1400	1	2.63
	冷水洗	3500	600	1400	1	2.63
	砂面处理	3500	600	1400	1	2.63
	冷水洗	3500	600	1400	2	2.63
	出光	3500	600	1400	1	2.63
	冷水洗	3500	600	1400	2	2.63
	三酸出光	3500	600	1400	1	2.63
	回收	3500	600	1400	1	2.63
	冷水洗	3500	600	1400	2	2.63
	纯水洗	3500	600	1400	1	2.63
	普通阳极氧化	3500	900	1400	6	2.63
	硬质阳极氧化	3500	900	1400	1	3.94
	冷水洗	3500	600	1400	3	2.63
	染色 1	3500	600	1400	1	2.63
	冷水洗	3500	600	1400	2	2.63
	染色 2	3500	600	1400	1	2.63
	冷水洗	3500	600	1400	2	2.63
	染色 3	3500	600	1400	1	2.63
	冷水洗	3500	600	1400	2	2.63
	封闭 1	3500	600	1400	1	2.63
	回收	3500	600	1400	1	2.63
	封闭 2	3500	600	1400	1	2.63
	冷水洗	3500	600	1400	2	2.63
	开水封闭	3500	600	1400	1	2.63
	热纯水洗	3500	600	1400	1	2.63
	干燥	3500	600	1400	3	/
化学氧化（铝基材）	化学除油	3500	600	1400	1	2.63
	热水洗	3500	600	1400	1	2.63
	碱腐蚀	3500	600	1400	1	2.63

生产线名称	槽体名称	生产设备参数				
		长（mm）	宽（mm）	高（mm）	数量（个）	单个有效容积（m^3）
	热水洗	3500	600	1400	1	2.63
	冷水洗	3500	600	1400	1	2.63
	酸洗	3500	600	1400	1	2.63
	冷水洗	3500	600	1400	2	2.63
	三酸出光	3500	600	1400	1	2.63
	回收	3500	600	1400	1	2.63
	冷水洗	3500	600	1400	2	2.63
	导电氧化	3500	600	1400	1	2.63
	冷水洗	3500	600	1400	2	2.63
	热纯水洗	3500	600	1400	1	2.63
	干燥	3500	600	1400	3	/
镀铜镍铬（塑料件）	碱性化学除油	6500	600	1400	1	4.89
	热水洗	6500	600	1400	1	4.89
	酸性化学除油	6500	600	1400	1	4.89
	冷水洗	6500	600	1400	1	4.89
	粗化	6500	600	1400	3	4.89
	回收	6500	600	1400	3	4.89
	冷水洗	6500	600	1400	2	4.89
	还原	6500	600	1400	2	4.89
	冷水洗	6500	600	1400	3	4.89
	盐酸预浸	6500	600	1400	1	4.89
	钯活化	6500	600	1400	1	4.89
	回收	6500	600	1400	1	4.89
	冷水洗	6500	600	1400	2	4.89
	解胶	6500	600	1400	1	4.89
	冷水洗	6500	600	1400	2	4.89
	碱性化学镀镍	6500	800	1400	2	6.52
	回收	6500	600	1400	1	4.89
	冷水洗	6500	600	1400	3	4.89
	活化	6500	600	1400	1	4.89
	冷水洗	6500	600	1400	1	4.89
	焦铜	6500	900	1400	1	7.33
	回收	6500	600	1400	1	4.89
	冷水洗	6500	600	1400	3	4.89
	活化	6500	600	1400	1	4.89
	冷水洗	6500	600	1400	1	4.89
	酸性镀铜	6500	900	1400	8	7.33
	回收	6500	600	1400	1	4.89
	冷水洗	6500	600	1400	1	4.89
	活化	6500	600	1400	1	4.89
	冷水洗	6500	600	1400	1	4.89
	半亮镍	6500	900	1400	4	7.33
	回收	6500	600	1400	1	4.89
	冷水洗	6500	600	1400	3	4.89
	活化	6500	600	1400	1	4.89
	冷水洗	6500	600	1400	1	4.89
	镀高硫镍	6500	900	1400	1	7.33
	回收	6500	600	1400	1	4.89
	冷水洗	6500	600	1400	2	4.89
	活化	6500	600	1400	1	4.89
	冷水洗	6500	600	1400	1	4.89
	光亮镍	6500	900	1400	3	7.33
	回收	6500	600	1400	1	4.89

生产线名称	槽体名称	生产设备参数				
		长（mm）	宽（mm）	高（mm）	数量（个）	单个有效容积（m^3）
	冷水洗	6500	600	1400	2	4.89
	活化	6500	600	1400	1	4.89
	冷水洗	6500	600	1400	1	4.89
	镍封	6500	900	1400	1	7.33
	回收	6500	600	1400	1	4.89
	冷水洗	6500	600	1400	3	4.89
	装饰铬（三价）	6500	900	1400	1	7.33
	备用	6500	900	1400	1	7.33
	回收	6500	600	1400	2	4.89
	冷水洗	6500	600	1400	3	4.89
	装饰铬(六价)	6500	900	1400	1	7.33
	备用	6500	900	1400	1	7.33
	回收	6500	600	1400	2	4.89
	冷水洗	6500	600	1400	1	4.89
	镀黑铬	6500	900	1400	1	7.33
	备用	6500	900	1400	1	7.33
	回收	6500	600	1400	2	4.89
	冷水洗	6500	600	1400	3	4.89
	热纯水洗	6500	600	1400	1	4.89
	干燥	6500	600	1400	3	/

表 3.5-2　辅助电镀生产设备材料一览表

序号	构筑物	设备名称	规格或型号	材质	单位	数量	备注
一、锌镍废水处理系统							
1	集水井-锌镍	空气搅拌系统	非标	UPVC	套	1	
2	集水井-锌镍	废水提升泵	Q=10t/h，H=15m	过流 PVDF	台	2	1 用 1 备
3	调节池-锌镍	空气搅拌系统	非标	UPVC	套	1	
4	调节池-锌镍	废水提升泵	Q=3.5t/h，H=25m	过流 PVDF	台	2	1 用 1 备
5	破络专用设备-锌镍	破络专用设备-锌镍	Q=50t/d，成套设备，含多源复合催化剂、催化发生组件、自动加药控制等	碳钢防腐	套	1	
6	破络专用设备-锌镍	破络专用设备-锌镍	Q=50t/d，电催化破络设备	碳钢防腐	套	1	
7	破络专用设备-锌镍	空气搅拌系统	非标	UPVC	套	1	
8	破络专用设备-锌镍	水箱	3000L	PE 加厚	座	1	
9	破络专用设备-锌镍	循环泵	Q=7.5t/h，H=10m	过流 PVDF	台	2	1 用 1 备
10	一级反应池-锌镍	反应搅拌机	转速：67rpm	碳钢衬塑	台	3	
11	一级反应池-锌镍	空气搅拌系统	非标	UPVC	套	1	

序号	构筑物	设备名称	规格或型号	材质	单位	数量	备注
12	一级反应池-锌镍	反应搅拌机	转速：20rpm	碳钢衬塑	台	1	
13	一级沉淀池-锌镍	沉淀配水系统	进水管、中心筒及配水器		套	1	
14	一级沉淀池-锌镍	沉淀出水系统	出水堰及挡渣板		套	1	
15	二级反应池-锌镍	反应搅拌机	转速：67rpm	碳钢衬塑	台	3	
16	二级反应池-锌镍	反应搅拌机	转速：20rpm	碳钢衬塑	台	1	
17	二级沉淀池-锌镍	沉淀配水系统	进水管、中心筒及配水器		套	1	
18	二级沉淀池-锌镍	沉淀出水系统	出水堰及挡渣板		套	1	
二、化镍废水处理系统							
1	集水井-化镍	空气搅拌系统	非标	UPVC	套	1	
2	集水井-化镍	废水提升泵	Q=10t/h，H=15m	过流 PVDF	台	2	1 用 1 备
3	调节池-化镍	空气搅拌系统	非标	UPVC	套	1	
4	调节池-化镍	废水提升泵	Q=7t/h，H=25m	过流 PVDF	台	2	1 用 1 备
5	破络专用设备-锌镍	破络专用设备-化镍	Q=250t/d，成套设备，含多源复合催化剂、催化发生组件、自动加药控制等	碳钢防腐	套	1	
6	破络专用设备-化镍	破络专用设备-化镍	Q=100t/d，电催化破络设备		套	1	
7	破络专用设备-化镍	空气搅拌系统	非标	UPVC	套	1	
8	破络专用设备-化镍	水箱	3000L	PE 加厚	座	1	
9	破络专用设备-化镍	循环泵	Q=15t/h，H=15m	过流 PVDF	台	2	1 用 1 备
10	一级反应池-化镍	反应搅拌机	转速：67rpm	碳钢衬塑	台	3	
11	一级反应池-化镍	空气搅拌系统	非标	UPVC	套	1	
12	一级反应池-化镍	反应搅拌机	转速：20rpm	碳钢衬塑	台	1	
13	一级沉淀池-化镍	沉淀配水系统	进水管、中心筒及配水器		套	1	
14	一级沉淀池-	沉淀出水系	出水堰及挡渣板		套	1	

序号	构筑物	设备名称	规格或型号	材质	单位	数量	备注
	化镍	统					
15	二级反应池-化镍	反应搅拌机	转速：67rpm	碳钢衬塑	台	3	
16	二级反应池-化镍	反应搅拌机	转速：20rpm	碳钢衬塑	台	1	
17	二级沉淀池-化镍	沉淀配水系统	进水管、中心筒及配水器		套	1	
18	二级沉淀池-化镍	沉淀出水系统	出水堰及挡渣板		套	1	
三、含镍废水处理系统							
1	集水井-含镍	空气搅拌系统	非标	UPVC	套	1	
2	集水井-含镍	废水提升泵	Q=40t/h，H=15m	过流 PVDF	台	2	1 用 1 备
3	调节池-含镍	空气搅拌系统	非标	UPVC	套	1	
4	调节池-含镍	废水提升泵	Q=30t/h，H=15m	过流 PVDF	台	2	1 用 1 备
5	应急池-含镍	空气搅拌系统	非标	UPVC	套	1	
6	应急池-含镍	废水提升泵	Q=30t/h，H=10m	过流 PVDF	台	1	1 用
7	一级反应池-含镍	反应搅拌机	转速：67rpm	碳钢衬塑	台	6	
8	一级反应池-含镍	空气搅拌系统	非标	UPVC	套	2	
9	一级反应池-含镍	反应搅拌机	转速：20rpm	碳钢衬塑	台	1	
10	一级沉淀池-含镍	沉淀配水系统	进水管、中心筒及配水器		套	2	
11	一级沉淀池-含镍	沉淀出水系统	出水堰及挡渣板		套	1	
12	二级反应池-含镍	反应搅拌机	转速：67rpm	碳钢衬塑	台	4	
13	二级反应池-含镍	反应搅拌机	转速：20rpm	碳钢衬塑	台	1	
14	二级沉淀池-含镍	沉淀配水系统	进水管、中心筒及配水器		套	2	
15	二级沉淀池-含镍	沉淀出水系统	出水堰及挡渣板		套	1	
16	pH 回调池 1-含镍	空气搅拌系统	非标	UPVC	套	1	
17	中间水池-含镍	空气搅拌系统	非标	UPVC	套	1	

序号	构筑物	设备名称	规格或型号	材质	单位	数量	备注
18	中间水池-含镍	废水提升泵	Q=25t/h，H=12m	过流 PVDF	台	2	1 用 1 备
19	水解池-含镍	水解脉冲布水器	配套	SS316L	台	2	
20	水解池-含镍	水解集水堰	配套	SS316L	台	2	
21	水解池-含镍	潜水搅拌机	含导杆及提升装置	SS316L	台	2	
22	水解池-含镍	水解循环泵	Q=50t/h，H=12m，配套变频器	过流 SS316	台	2	1 用 1 备
23	缺氧池-含镍	潜水搅拌机	含导杆及提升装置	SS316L	台	2	
24	好氧池-含镍	硝化液回流泵	Q=50t/h，H=12m，配套变频器	过流 SS316	台	2	1 用 1 备
25	好氧池-含镍	曝气系统	1.5~3.0Nt/h/个，含安装配件		套	1	
26	生化沉淀池-含镍	刮泥机	Φ5.2m	水下不锈钢	台	1	
27	生化沉淀池-含镍	沉淀配水系统	进水管、中心筒及配水器		套	1	
28	生化沉淀池-含镍	沉淀出水系统	出水堰及挡渣板		套	1	
29	生化沉淀池-含镍	污泥回流泵	Q=25t/h，H=12m，无堵塞式	过流 SS316	台	2	1 用 1 备
30	生化出水池-含镍	空气搅拌系统	非标	UPVC	套	1	
31	生化出水池-含镍	废水提升泵	Q=25t/h，H=25m	过流 PVDF	台	2	1 用 1 备
32	保障反应池-含镍	反应搅拌机	转速：67rpm	碳钢衬塑	台	2	
33	保障反应池-含镍	反应搅拌机	转速：67rpm	碳钢衬塑	台	3	
34	保障反应池-含镍	空气搅拌系统	L*B*H=2.12*1.95*6.0m，非标	UPVC	套	1	
35	保障反应池-含镍	反应搅拌机	转速：20rpm	碳钢衬塑	台	1	
36	保障沉淀池-含镍	刮泥机	Φ7.2m	水下不锈钢	台	1	
37	保障沉淀池-含镍	沉淀配水系统	进水管、中心筒及配水器		套	1	
38	保障沉淀池-含镍	沉淀出水系统	出水堰及挡渣板		套	1	
39	pH 回调池 2-含镍	反应搅拌机	转速：67rpm	碳钢衬塑	台	2	
40	pH 回调池 2-	废水提升泵	Q=25t/h，H=40m	过流 316	台	2	1 用 1 备

序号	构筑物	设备名称	规格或型号	材质	单位	数量	备注
	含镍						
41	保障树脂-含镍	保障树脂系统	处理量 25t/h，集成过滤系统、树脂吸附系统、自动清洗系统、自动控制系统等	组合	套	1	
42	保障树脂-含镍	砂滤罐	Q=25t/h，φ1800mm*2400mm，含布水器，石英砂	碳钢防腐	个	2	
43	保障树脂-含镍	树脂罐	Q=25t/h，φ1800mm*2400mm，含布水器 、树脂捕捉器，专用树脂	碳钢防腐	个	3	
44	保障树脂-含镍	砂滤反洗泵	Q=90t/h，H=30m	过流 PVDF	台	1	1 用
45	保障树脂-含镍	树脂反洗泵	Q=25t/h，H=30m	过流 PVDF	台	1	1 用
46	保障树脂-含镍	再生液提升泵	Q=25t/h，H=12m	过流 PVDF	台	1	1 用
47	保障树脂-含镍	转型液提升泵	Q=25t/h，H=12m	过流 PVDF	台	1	1 用
四、含铬废水处理系统							
1	集水井-含铬	空气搅拌系统	非标	UPVC	套	1	
2	集水井-含铬	废水提升泵	Q=70t/h，H=15m	过流 SS316L	台	2	1 用 1 备
3	调节池-含铬	空气搅拌系统	非标	UPVC	套	1	
4	调节池-含铬	废水提升泵	Q=50t/h，H=25m	过流 SS316L	台	2	1 用 1 备
5	应急池-含铬	空气搅拌系统	非标	UPVC	套	1	
6	应急池-含铬	废水提升泵	Q=70t/h，H=10m	过流 SS316L	台	1	1 用
7	一级反应池-含铬	快速反应搅拌机	转速：67rpm	碳钢衬塑	台	4	
8	一级反应池-含铬	慢速反应搅拌机	转速：20rpm	碳钢衬塑	台	1	
9	一级沉淀池-含铬	沉淀配水系统	进水管、中心筒及配水器		套	1	
10	一级沉淀池-含铬	沉淀出水系统	出水堰及挡渣板		套	1	
11	一级沉淀池-含铬	刮泥机	Φ7.2m	水下不锈钢	台	1	
12	二级反应池-含铬	快速反应搅拌机	转速：67rpm	碳钢衬塑	台	4	
13	二级反应池-	慢速反应搅	转速：20rpm	碳钢衬塑	台	1	

序号	构筑物	设备名称	规格或型号	材质	单位	数量	备注
	含铬	拌机					
14	二级沉淀池-含铬	沉淀配水系统	进水管、中心筒及配水器		套	1	
15	二级沉淀池-含铬	沉淀出水系统	出水堰及挡渣板		套	1	
16	二级沉淀池-含铬	刮泥机	Φ7.2m	水下不锈钢	台	1	
17	pH 回调池-含铬	快速反应搅拌机	转速：67rpm	碳钢衬塑	台	2	
18	pH 回调池-含铬	废水提升泵	Q=50t/h，H=30m	过流 SS316L	台	2	1 用 1 备
19	过滤装置-含铬	铬过滤系统	处理量 50t/h，集成过滤系统、智能清洗系统、智慧化控制系统等	组合	套	1	
20	过滤装置-含铬	砂滤罐	Q=25t/h，含布水器，石英砂	FRP	个	2	
21	监控池-含铬	过滤反洗泵	Q=90t/h，H=30m	过流 PVDF	台	1	1 用
五、含银废水处理系统							
1	集水井-含银	空气搅拌系统	非标	UPVC	套	1	
2	集水井-含银	废水提升泵	Q=3.5t/h，H=30m	过流 SS316L	台	2	1 用 1 备
3	应急池-含银	空气搅拌系统	非标	UPVC	套	1	
4	应急池-含银	废水提升泵	Q=20t/h，H=10m	过流 SS316L	台	1	1 用
5	物化反应一体化设备-含银	破氰反应沉淀设备	处理量 50t/d	碳钢防腐	套	1	
6	物化反应一体化设备-含银	快速反应搅拌机	转速：67rpm	碳钢衬塑	台	5	
7	物化反应一体化设备-含银	慢速反应搅拌机	转速：20rpm	碳钢衬塑	台	1	
8	物化反应一体化设备-含银	沉淀配水系统	进水管、中心筒及配水器		套	1	
9	物化反应一体化设备-含银	沉淀出水系统	出水堰及挡渣板		套	1	
10	pH 回调池-含银	空气搅拌系统	非标	UPVC	套	1	

序号	构筑物	设备名称	规格或型号	材质	单位	数量	备注
11	pH 回调池-含银	废水提升泵	Q=3.5t/h，H=30m	过流 SS316L	台	2	1 用 1 备
12	保障树脂系统-含银	保障树脂系统	处理量 3.5t/h，,集成过滤系统、树脂吸附系统、智能清洗系统、智慧化控制系统等	组合	套	1	
13	保障树脂系统-含银	砂滤罐	Q=3.5t/h，⌀600*1850mm,含布水器、石英砂	FRP	个	1	1 用
14	保障树脂系统-含银	树脂罐	Q=3.5t/h,⌀530*1750mm，含布水器 、树脂捕捉器，专用树脂	FRP	个	2	2 用
六、含氰废水处理系统							
1	集水井-含氰	空气搅拌系统	非标	UPVC	套	1	
2	集水井-含氰	废水提升泵	Q=20t/h，H=15m	过流 SS316L	台	2	1 用 1 备
3	调节池-含氰	空气搅拌系统	非标	UPVC	套	1	
4	调节池-含氰	废水提升泵	Q=15t/h，H=25m	过流 SS316L	台	2	1 用 1 备
5	一级反应池-含氰	快速反应搅拌机	转速：67rpm	碳钢衬塑	台	4	
6	一级反应池-含氰	快速反应搅拌机	转速：67rpm	碳钢衬塑	台	3	
7	一级反应池-含氰	慢速反应搅拌机	转速：20rpm	碳钢衬塑	台	1	
8	一级沉淀池-含氰	沉淀配水系统	进水管、中心筒及配水器		套	1	
9	一级沉淀池-含氰	沉淀出水系统	出水堰及挡渣板		套	1	
七、含锡废水处理系统							
1	集水井-含锡	空气搅拌系统	非标	UPVC	套	1	
2	集水井-含锡	废水提升泵	Q=20t/h，H=15m	过流 SS316L	台	2	1 用 1 备
3	调节池-含锡	空气搅拌系统	非标	UPVC	套	1	
4	调节池-含锡	废水提升泵	Q=20/h，H=25m	过流 SS316L	台	2	1 用 1 备
八、含铜废水处理系统							
1	集水井-含铜	空气搅拌系统	非标	UPVC	套	1	
2	集水井-含铜	废水提升泵	Q=20t/h，H=15m	过流 SS316L	台	2	1 用 1 备
3	调节池-含铜	空气搅拌系统	非标	UPVC	套	1	
4	调节池-含铜	废水提升泵	Q=20/h，H=25m	过流 SS316L	台	2	1 用 1 备

序号	构筑物	设备名称	规格或型号	材质	单位	数量	备注
5	一级反应池-含铜	快速反应搅拌机	转速：67rpm	碳钢衬塑	台	4	
6	一级反应池-含铜	慢速反应搅拌机	转速：20rpm	碳钢衬塑	台	1	
7	一级沉淀池-含铜	沉淀配水系统	进水管、中心筒及配水器		套	1	
8	一级沉淀池-含铜	沉淀出水系统	出水堰及挡渣板		套	1	
9	二级反应池-含铜	快速反应搅拌机	转速：67rpm	碳钢衬塑	台	5	
10	二级反应池-含铜	慢速反应搅拌机	转速：20rpm	碳钢衬塑	台	2	
11	二级沉淀池-含铜	沉淀配水系统	进水管、中心筒及配水器		套	2	
12	二级沉淀池-含铜	沉淀出水系统	出水堰及挡渣板		套	1	
九、酸碱废水处理系统							
1	集水井-酸碱	空气搅拌系统	非标	UPVC	套	1	
2	集水井-酸碱	废水提升泵	Q=50t/h，H=15m	过流 SS316L	台	2	1 用 1 备
3	调节池-酸碱	空气搅拌系统	非标	UPVC	套	1	
4	调节池-酸碱	废水提升泵	Q=50t/h，H=25m	过流 SS316L	台	2	1 用 1 备
5	一级反应池-酸碱	快速反应搅拌机	转速：67rpm	碳钢衬塑	台	3	
6	一级反应池-酸碱	慢速反应搅拌机	转速：20rpm	碳钢衬塑	台	1	
7	一级沉淀池-酸碱	沉淀配水系统	进水管、中心筒及配水器		套	1	
8	一级沉淀池-酸碱	沉淀出水系统	出水堰及挡渣板		套	1	
9	一级沉淀池-酸碱	刮泥机	Φ7.2m	水下不锈钢	台	1	
10	二级反应池-酸碱	快速反应搅拌机	转速：67rpm	碳钢衬塑	台	2	
11	二级反应池-酸碱	快速反应搅拌机	转速：67rpm	碳钢衬塑	台	2	
12	二级反应池-酸碱	慢速反应搅拌机	转速：20rpm	碳钢衬塑	台	2	
13	二级沉淀池-酸碱	沉淀配水系统	进水管、中心筒及配水器		套	2	

序号	构筑物	设备名称	规格或型号	材质	单位	数量	备注
14	二级沉淀池-酸碱	沉淀出水系统	出水堰及挡渣板		套	1	
十、前处理废水处理系统							
1	集水井-前处理	空气搅拌系统	非标	UPVC	套	1	
2	集水井-前处理	废水提升泵	Q=50t/h，H=15m	过流 SS316L	台	2	1 用 1 备
3	调节池-前处理	空气搅拌系统	非标	UPVC	套	1	
4	调节池-前处理	废水提升泵	Q=50t/h，H=25m	过流 SS316L	台	2	1 用 1 备
5	一级反应池-前处理	快速反应搅拌机	转速：67rpm	碳钢衬塑	台	3	
6	一级反应池-前处理	慢速反应搅拌机	转速：20rpm	碳钢衬塑	台	1	
7	一级沉淀池-前处理	沉淀配水系统	进水管、中心筒及配水器		套	1	
8	一级沉淀池-前处理	沉淀出水系统	出水堰及挡渣板		套	1	
9	一级沉淀池-前处理	刮泥机	Φ7.2m	水下不锈钢	台	1	
10	二级反应池-前处理	快速反应搅拌机	转速：67rpm	碳钢衬塑	台	2	
11	二级反应池-前处理	快速反应搅拌机	转速：67rpm	碳钢衬塑	台	2	
12	二级反应池-前处理	慢速反应搅拌机	转速：20rpm	碳钢衬塑	台	2	
13	二级沉淀池-前处理	沉淀配水系统	进水管、中心筒及配水器		套	2	
14	二级沉淀池-前处理	沉淀出水系统	出水堰及挡渣板		套	1	
十一、综合废水处理系统							
1	集水井-综合	空气搅拌系统	非标	UPVC	套	1	
2	集水井-综合	废水提升泵	Q=70t/h，H=15m	过流 SS316L	台	2	1 用 1 备
3	调节池-综合	空气搅拌系统	非标	UPVC	套	1	
4	调节池-综合	废水提升泵	Q=50t/h，H=25m	过流 SS316L	台	2	1 用 1 备
5	应急池-综合	空气搅拌系统	非标	UPVC	套	1	
6	应急池-综合	废水提升泵	Q=70t/h，H=10m	过流 SS316L	台	1	1 用

序号	构筑物	设备名称	规格或型号	材质	单位	数量	备注
7	一级反应池-综合	快速反应搅拌机	转速：67rpm	碳钢衬塑	台	6	
8	一级反应池-综合	快速反应搅拌机	转速：67rpm	碳钢衬塑	台	3	
9	一级反应池-综合	慢速反应搅拌机	转速：20rpm	碳钢衬塑	台	1	
10	一级沉淀池-综合	沉淀配水系统	进水管、中心筒及配水器		套	1	
11	一级沉淀池-综合	沉淀出水系统	出水堰及挡渣板		套	1	
12	一级沉淀池-综合	刮泥机	Φ7.2m	水下不锈钢	台	1	
13	二级反应池-综合	快速反应搅拌机	转速：67rpm	碳钢衬塑	台	2	
14	二级反应池-综合	快速反应搅拌机	转速：67rpm	碳钢衬塑	台	2	
15	二级反应池-综合	慢速反应搅拌机	转速：20rpm	碳钢衬塑	台	2	
16	二级沉淀池-综合	沉淀配水系统	进水管、中心筒及配水器		套	2	
17	二级沉淀池-综合	沉淀出水系统	出水堰及挡渣板		套	1	
十二、生活污水系统							
1	集水井-生活	空气搅拌系统	非标	UPVC	套	1	
2	集水井-生活	废水提升泵	Q=20t/h，H=15m	过流 SS316L	台	2	1 用 1 备
3	集水井-溢流	空气搅拌系统	非标	UPVC	套	1	
4	集水井-溢流	废水提升泵	Q=50t/h，H=15m	过流 SS316L	台	2	1 用 1 备
5	集水坑-地下泵房	提升泵	Q=10t/h，H=15m	过流 SS316L	台	2	1 用 1 备
十三、冷凝水系统							
1	集水井-冷凝水	空气搅拌系统	非标	UPVC	套	1	
2	集水井-冷凝水	废水提升泵	Q=50t/h，H=15m	过流 SS316L	台	2	1 用 1 备
3	调节池-冷凝水	空气搅拌系统	非标	UPVC	套	1	
4	调节池-冷凝水	废水提升泵	Q=30t/h，H=10m	过流 SS316L	台	2	1 用 1 备
十四、保障处理系统							

序号	构筑物	设备名称	规格或型号	材质	单位	数量	备注
1	中间水池	空气搅拌系统	非标	UPVC	套	1	
2	中间水池	废水提升泵	Q=50t/h，H=25m	过流 SS316L	台	6	3 用 3 备
3	深度一级反应池	空气搅拌系统	非标	UPVC	套	6	
4	深度一级反应池	快速反应搅拌机	转速：67rpm	碳钢衬塑	台	21	
5	深度一级反应池	慢速反应搅拌机	转速：20rpm	碳钢衬塑	台	3	
6	深度一级反应池	沉淀配水系统	进水管、中心筒及配水器		套	3	
7	深度一级反应池	沉淀出水系统	出水堰及挡渣板		套	3	
8	深度一级反应池	刮泥机	Φ7.2m	水下不锈钢	台	3	
9	深度二级反应池	快速反应搅拌机	转速：67rpm	碳钢衬塑	台	9	
10	深度二级反应池	慢速反应搅拌机	转速：20rpm	碳钢衬塑	台	3	
11	深度二级反应池	沉淀配水系统	进水管、中心筒及配水器		套	3	
12	深度二级反应池	沉淀出水系统	出水堰及挡渣板		套	3	
13	深度二级反应池	刮泥机	Φ7.2m	水下不锈钢	台	2	
14	深度二级反应池	刮泥机	Φ7.2m	水下不锈钢	台	1	
15	pH 回调池 1	空气搅拌系统	非标	UPVC	套	1	
16	pH 回调池 2	空气搅拌系统	非标			1	
17	混合池	空气搅拌系统	非标			1	
18	提升池	废水提升泵	Q=150t/h，H=45m	UPVC	套	2	
19	提升池	空气搅拌系统	非标	UPVC	套	1	
20	保障树脂系统	保障树脂系统	处理量 150t/h，集成过滤系统、树脂吸附系统、智能清洗系统、智慧化控制系统等	组合	套	1	
21	保障树脂系统	砂滤罐	Q=25t/h， ϕ 1800mm*2400mm，含布水	FRP	个	6	

序号	构筑物	设备名称	规格或型号	材质	单位	数量	备注
			器，石英砂				
22	保障树脂系统	树脂罐	Q=25t/h， ϕ 1800mm*2400mm，含布水器 、树脂捕捉器，专用树脂	FRP	个	6	
23	保障树脂系统	再生储罐	V=8m3	PE	套	1	
24	保障树脂系统	搅拌机	转速：67rpm	碳钢衬塑	台	1	
25	保障树脂系统	再生泵	Q=25t/h，H=20m	过流 PVDF	套	1	1 用
26	保障树脂系统	转型储罐	V=8m3	PE	套	1	
27	保障树脂系统	转型泵	Q=25t/h，H=20m	过流 PVDF	套	1	1 用
28	反洗池	空气搅拌系统	非标	UPVC	套	1	
29	反洗池	砂滤反洗泵	Q=90t/h，H=40m	过流 SS316L	台	1	1 用
30	反洗池	树脂反洗泵	Q=25t/h，H=40m	过流 SS316L	台	1	1 用
31	反洗池	再生液提升泵	Q=25t/h，H=20m	过流 PVDF	台	1	1 用
32	排放水池	空气搅拌系统	非标	UPVC	套	1	
33	排放水池	废水提升泵	Q=200t/h，H=20m	过流 SS316L	台	2	1 用 1 备
34	尾水应急池	空气搅拌系统	非标	UPVC	套	1	
35	尾水应急池	提升泵	Q=170t/h，H=20m	过流 SS316L	台	1	1 用
十五、污泥处理系统							
1	含银污泥	污泥进料泵	Q=20t/h，H=120m，螺杆泵	过流 SS316L	台	1	1 用
2	锌镍污泥	污泥进料泵	Q=20t/h，H=120m，螺杆泵	过流 SS316L	台	1	1 用
3	化镍污泥	污泥进料泵	Q=20t/h，H=120m，螺杆泵	过流 SS316L	台	1	1 用
4	化镍污泥	高压隔膜板框压滤机	100 平，16kg 压力，双油缸，自动拉板，带翻板，明流式，含不锈钢排水槽		套	1	
5	含镍污泥	污泥刮泥机	Φ6.7m	水下不锈钢	台	1	
6	含镍污泥	污泥进料泵	Q=45t/h，H=120m，螺杆泵	过流 SS316L	台	1	1 用
7	含镍污泥	高压隔膜板框压滤机	200 平，16kg 压力，双油缸，自动拉板，带翻板，明流式，含不锈钢排水槽		套	1	
8	含铜污泥	污泥刮泥机	Φ5.7m	水下不锈钢	台	1	
9	含铜污泥	污泥进料泵	Q=45t/h，H=120m，螺杆泵	过流 SS316L	台	1	1 用
10	含铜污泥	高压隔膜板框压滤机	200 平，16kg 压力，双油缸，自动拉板，带翻板，明流式，含不锈钢排水槽		套	1	
11	含铬污泥	污泥刮泥机	Φ6.7m	水下不锈钢	台	1	
12	含铬污泥	污泥进料泵	Q=45t/h，H=120m，螺杆泵	过流 SS316L	台	1	1 用
13	含铬污泥	高压隔膜板	200 平，16kg 压力，双油缸，		套	1	

序号	构筑物	设备名称	规格或型号	材质	单位	数量	备注
		框压滤机	自动拉板，带翻板，明流式，含不锈钢排水槽				
14	综合污泥	污泥刮泥机	Φ6.7m	水下不锈钢	台	2	
15	综合污泥	污泥进料泵	Q=45t/h，H=120m，螺杆泵	过流 SS316L	台	3	2 用 1 备
16	综合污泥	高压隔膜板框压滤机	200 平，16kg 压力，双油缸，自动拉板，带翻板，明流式，含不锈钢排水槽		套	3	2 用 1 备
17	废液污泥	污泥进料泵	Q=20t/h，H=120m，螺杆泵	过流 SS316L	台	3	3 用
18	废液污泥	高压隔膜板框压滤机	100 平，16kg 压力，双油缸，自动拉板，带翻板，明流式，含不锈钢排水槽		套	1	
19	压榨系统	压榨水箱	V=5m3		套	1	
20	压榨系统	压榨水泵	Q=5t/h，H=160m	过流 SS304	台	6	
21	污泥间	电动起重机	起重量 2t，电动葫芦，升起高度 12m		套	1	
十六、空气及压缩气系统							
1	空气系统	空气悬浮风机 1	8m³/min，6000mmAq，变频控制，物化/生化系统		台	3	2 用 1 备
2	空气系统	空气悬浮风机 2	30m³/min，6000mmAq，变频控制，均质系统		台	2	1 用 1 备
3	压缩气系统	螺杆压缩机	2.4m³/min，0.8mPa		台	2	1 用 1 备
4	压缩气系统	粗过滤器	配套		台	2	1 用 1 备
5	压缩气系统	细过滤器	配套		台	2	1 用 1 备
6	压缩气系统	冷干机	配套		台	2	1 用 1 备
7	压缩气系统	储气罐	$5m^3$		台	1	
8	压缩气系统	储气罐	$1m^3$		台	1	
十七、加药系统							
1	硫酸加药系统	储药罐	$V=16m^3$	PP	套	1	
2	硫酸加药系统	加药提升泵	Q=10t/h，H=15m		台	1	1 用
3	硫酸加药系统	储药罐	$V=5m^3$		套	1	
4	硫酸加药系统	快速反应搅拌机	转速：67rpm	碳钢衬塑	台	1	
5	硫酸加药系统	加药计量泵	Q=100L/h H=0.6MPa		台	2	2 用
6	硫酸加药系统	加药计量泵	Q=200L/h H=0.6MPa		台	1	1 用
7	硫酸加药系统	加药计量泵	Q=300L/h H=0.6MPa		台	2	2 用
8	硫酸加药系统	加药计量泵	Q=800L/h H=0.6MPa		台	2	2 用
9	硫酸加药系统	加药计量泵	Q=1200L/h H=0.6MPa		台	1	1 用
10	液碱加药系统	储药罐	$V=5m^3$		套	1	
11	液碱加药系统	加药提升泵	Q=10t/h，H=15m		台	1	1 用
12	液碱加药系统	快速反应搅拌机	转速：67rpm	碳钢衬塑	台	1	

序号	构筑物	设备名称	规格或型号	材质	单位	数量	备注
13	液碱加药系统	加药计量泵	Q=100L/h H=0.6MPa		台	2	2 用
14	液碱加药系统	加药计量泵	Q=200L/h H=0.6MPa		台	2	2 用
15	液碱加药系统	加药计量泵	Q=300L/h H=0.6MPa		台	5	5 用
16	液碱加药系统	加药计量泵	Q=600L/h H=0.6MPa		台	2	2 用
17	液碱加药系统	加药计量泵	Q=800L/h H=0.6MPa		台	5	5 用
18	液碱加药系统	加药计量泵	Q=1200L/h H=0.6MPa		台	1	1 用
19	双氧水加药系统	储药罐	V=5m^3		套	1	
20	双氧水加药系统	加药计量泵	Q=600L/h H=0.7MPa，含流量及累计加药量数显	过流 PVC	台	3	3 用
21	次氯酸钠加药系统	储药罐	V=5m^3		套	1	
22	次氯酸钠加药系统	加药提升泵	Q=10t/h，H=15m		台	1	1 用
23	次氯酸钠加药系统	加药计量泵	Q=100L/h H=0.6MPa		台	2	2 用
24	次氯酸钠加药系统	加药计量泵	Q=200L/h H=0.6MPa		台	4	4 用
25	次氯酸钠加药系统	加药计量泵	Q=300L/h H=0.6MPa		台	3	3 用
26	PAC 加药系统	储药罐	V=5m^3		套	1	
27	PAC 加药系统	加药提升泵	Q=10t/h，H=15m		台	1	1 用
28	PAC 加药系统	加药计量泵	Q=100L/h H=0.6MPa		台	1	1 用
29	PAC 加药系统	加药计量泵	Q=200L/h H=0.6MPa		台	1	1 用
30	PAC 加药系统	加药计量泵	Q=300L/h H=0.6MPa		台	1	1 用
31	PAC 加药系统	加药计量泵	Q=600L/h H=0.6MPa		台	1	1 用
32	PAC 加药系统	加药计量泵	Q=800L/h H=0.6MPa		台	7	7 用
33	PAC 加药系统	加药计量泵	Q=1200L/h H=0.6MPa		台	2	2 用
34	PAM 加药系统	PAM 自动配药机	Q=3000L/h	不锈钢	台	2	
35	PAM 加药系统	加药提升泵	Q=10t/h，H=15m		台	1	1 用
36	PAM 加药系统	加药计量泵	Q=100L/h H=0.6MPa		台	1	1 用
37	PAM 加药系统	加药计量泵	Q=200L/h H=0.6MPa		台	1	1 用
38	PAM 加药系统	加药计量泵	Q=300L/h H=0.6MPa		台	1	1 用
39	PAM 加药系统	加药计量泵	Q=600L/h H=0.6MPa		台	1	1 用
40	PAM 加药系	加药计量泵	Q=800L/h H=0.6MPa		台	8	8 用

序号	构筑物	设备名称	规格或型号	材质	单位	数量	备注
	统						
41	PAM 加药系统	加药计量泵	Q=1200L/h H=0.6MPa		台	2	2 用
42	亚铁加药系统	储药罐	V=5m3		套	1	
43	亚铁加药系统	快速反应搅拌机	转速：67rpm	碳钢衬塑	台	1	
44	亚铁加药系统	加药提升泵	Q=10t/h，H=15m		台	1	1 用
45	亚铁加药系统	加药计量泵	Q=800L/h H=0.7MPa，含流量及累计加药量数显	过流 PVC	台	4	4 用
46	焦亚加药系统	储药罐	V=5m3		套	1	
47	焦亚加药系统	快速反应搅拌机	转速：67rpm	碳钢衬塑	台	1	
48	焦亚加药系统	加药提升泵	Q=10t/h，H=15m		台	1	1 用
49	焦亚加药系统	加药计量泵	Q=300L/h H=0.6MPa		台	1	1 用
50	焦亚加药系统	加药计量泵	Q=1600L/h H=0.6MPa		台	1	1 用
51	硫化钠加药系统	储药罐	V=5m3		套	1	
52	硫化钠加药系统	快速反应搅拌机	转速：67rpm	碳钢衬塑	台	1	
53	硫化钠加药系统	加药提升泵	Q=10t/h，H=15m		台	1	1 用
54	硫化钠加药系统	加药计量泵	Q=300L/h H=0.6MPa		台	5	5 用
55	碳酸钠加药系统	储药罐	V=5m3		套	1	
56	碳酸钠加药系统	快速反应搅拌机	转速：67rpm	碳钢衬塑	台	1	
57	碳酸钠加药系统	加药提升泵	Q=10t/h，H=15m		台	1	1 用
58	碳酸钠加药系统	加药计量泵	Q=300L/h H=0.6MPa		台	4	4 用
59	重捕剂加药系统	储药罐	V=5m3		套	1	
60	重捕剂加药系统	快速反应搅拌机	转速：67rpm	碳钢衬塑	台	1	
61	重捕剂加药系统	加药提升泵	Q=10t/h，H=15m		台	1	1 用
62	重捕剂加药系统	加药计量泵	Q=800L/h H=0.6MPa		台	3	3 用
63	石灰加药系统	石灰料仓	90 立方，含振动器，物料仪、输料绞龙、除尘系统、爬梯	碳钢	套	1	

序号	构筑物	设备名称	规格或型号	材质	单位	数量	备注
			等				
64	石灰加药系统	快速反应搅拌机	转速：67rpm	碳钢衬塑	台	2	
65	石灰加药系统	石灰加药泵	Q=1t/h，H=30m，螺杆泵	过流 SS316L	台	6	
66	碳源加药系统	储药罐	V=5m3		套	1	
67	碳源加药系统	快速反应搅拌机	转速：67rpm	碳钢衬塑	台	1	
68	碳源加药系统	加药提升泵	Q=10t/h，H=15m		台	1	1 用
69	碳源加药系统	加药计量泵	Q=0-300L/h H=0.6MPa		台	2	2 用
70	除氟剂加药系统	储药罐	V=5m3		套	1	
71	除氟剂加药系统	快速反应搅拌机	转速：67rpm	碳钢衬塑	台	1	
72	除氟剂加药系统	加药提升泵	Q=10t/h，H=15m		台	1	1 用
73	除氟剂加药系统	加药计量泵	Q=600L/h H=0.6MPa		台	3	3 用
十八、废液处理系统							
1	化镍废液	化镍废液储存罐	$20m^3$	FRP	套	2	
2	化镍废液	提升泵	Q=2t/h，H=12m	过流 PVDF	台	2	1 用 1 备
3	化镍废液	蒸发系统	3 吨/天		套	1	
4	含铬废液	含铬废液储存罐	$20m^3$	FRP	套	2	
5	含铬废液	提升泵	Q=25t/h，H=12m	过流 PVDF	台	2	1 用 1 备
6	含铬废液	反应罐	$20m^3$	FRP	套	1	
7	含铬废液	快速反应搅拌机	转速：67rpm	碳钢衬塑	台	1	3 用
8	有机废液	废液储存罐	$20m^3$	FRP	套	2	
9	有机废液	提升泵	Q=25t/h，H=12m	过流 PVDF	台	2	1 用 1 备
10	有机废液	反应罐	$20m^3$	FRP	套	1	
11	有机废液	快速反应搅拌机	转速：67rpm	碳钢衬塑	台	1	1 用
12	综合废液	废液储存罐	$20m^3$	FRP	套	2	
13	综合废液	提升泵	Q=25t/h，H=12m	过流 PVDF	台	2	1 用 1 备
14	综合废液	反应罐	20m3	FRP	套	1	
15	综合废液	快速反应搅拌机	转速：67rpm	碳钢衬塑	台	1	1 用
16	混合废液	废液一体化设备					
17	混合废液	搅拌机	转速：67rpm		台	2	

序号	构筑物	设备名称	规格或型号	材质	单位	数量	备注
18	混合废液	搅拌机	转速：20rpm		台	1	
19	混合废液	MVR 蒸发设备	蒸发量 1500L/H，配套设备		套	1	
20	混合废液	干化设备	5000L/H，配套设备		套	2	2 用
十九、废气处理系统							
1	电镀生产废气收集治理系统	喷淋塔	含管道、塔设备、引风机、循环泵	PP	套	184	
2	污水站废气收集治理系统	生物除臭滤池	7*3*3.3m（H），含碱洗段、预洗段、生物段、除雾器、填料以及配套循环水箱等	PP	套	1	
3	危废库及实验室废气收集治理系统	活性炭吸附箱	2.9*1.5*2.0m(H)，含活性炭（煤质柱状，碘值≥800mg/g）等	碳钢防腐材质	套	3	
4		干式除雾器	Φ1.0*2.5m（H），含填料、丝网除雾器等	PP	套	3	
5	自动加药系统	自动加药	pH 控制器及其他仪表，加药泵，储药桶	/	台	238	

3.6 原辅材料消耗情况

3.6.1 主要原辅材料使用情况

（1）生产线主要原辅材料

本项目生产线主要原辅料使用情况汇总见表 3.6-1，各典型镀种生产线原辅料使用情况见表 3.6-2。

表 3.6-1　本项目生产线主要原辅料使用情况汇总表

原辅料名称	形态	主要成分	年用量（t/a）	规格/包装方式	最大存贮量（吨）	存贮位置	运输方式
盐酸	液体	36%-38%HCl	1950	储罐	75	储罐	车运
硫酸	液态	98%H_2SO_4	3900.56	储罐	60	储罐	车运
稀硫酸	液态	10%-20% H_2SO_4	20.57	25kg/桶	1.5	易制爆、易制毒危化品库（2#仓库）	车运
碳酸钠	粉状	99%Na_2CO_3	1674.48	25kg/袋	70	危化品库（4#仓库）	车运
硅酸钠（五水）	粉状	97%$Na_2SiO_3 \cdot 5H_2O$	260.61	25kg/袋	10	危化品库（4#仓库）	车运
氢氧化钠	固体	99.00%NaOH	1031.23	50kg/袋	42	危化品库（4#仓库）	车运
硝酸	液体	70%HNO_3	97.6	25kg/桶	8	易制爆、易制毒危化品库（2#仓库）	车运
电解铜	固体	90%铜	20.7	捆扎	2	原料仓库（3#仓库）	车运
锌板	固体	99.95%锌	315	捆扎	12	原料仓库（3#仓库）	车运
银板	固体	99.95%银	8.927	木箱包装	0.35	原料仓库（3#仓库）	车运
镍板	固体	99%镍	294.80	捆扎	12	原料仓库（3#仓库）	车运
镍盐	固体	18.4%硫酸镍、5%氟化钠	1.704	25kg/袋	0.15	危化品库（4#仓库）	车运

锡锭	固体	99%锡	119.28	捆扎	10	原料仓库（3#仓库）	车运
铬酐	片状	99.7% CrO_3	130.91	50kg/桶	2.5	易制爆、易制毒危化品库（2#仓库）	车运
铬雾抑制剂	粉状	非 PFOS 表面活性剂	1.309	25kg/桶	0.	危化品库（4#仓库）	车运
氨水	液态	27%NH_3	15.91	50kg/桶	25	易制爆、易制毒危化品库（2#仓库）	车运
碱式硫酸铬	粉状	99%碱式硫酸铬	0.16	10kg/袋	0.01	易制爆、易制毒危化品库（2#仓库）	车运
次亚磷酸钠	粉状	99%NaH_2PO_2	32.14	50kg/袋	2	危化品库（4#仓库）	车运
四水过硼酸钠	粉状	96%$NaBO_3 \cdot 4H_2O$	0.95	25kg/袋	0.08	危化品库（4#仓库）	车运
氧化锌	固体	99%ZnO	15	25kg/袋	1.25	危化品库（4#仓库）	车运
钾盐镀锌添加剂	液体	复配添加剂，30%有机组份，其余为水、助剂	206.88	25kg/桶	15	危化品库（4#仓库）	车运
铵盐镀锌添加剂	液体	复配添加剂，30%有机组份，其余为水、助剂	118.22	25kg/桶	8	危化品库（4#仓库）	车运
碱性镀锌添加剂	液体	复配添加剂，35%有机组份，其余为水、助剂	118.22	25kg/桶	8	危化品库（4#仓库）	车运
乳酸	液体	80%乳酸（$C_3H_3O_3$）、水	332.62	25kg/桶	25	危化品库（4#仓库）	车运
OP-乳化剂	液体	99%辛基酚聚氧乙烯醚	91.95	25kg/桶	7	危化品库（4#仓库）	车运
C13-异丙醇酰胺	液体	95% C13-异丙醇酰胺	8.75	25kg/桶	0.5	危化品库（4#仓库）	车运
四水醋酸钴	固体	98% Co（CH_3COO）$_2 \cdot 4H_2O$	0.44	25kg/袋	0.04	危化品库（4#仓库）	车运
三水醋酸钠	固体	98%$CH_3COONa \cdot 3H_2O$	274.42	25kg/袋	20	危化品库（4#仓库）	车运
四水醋酸镍	固体	98%Ni（CH_3COO）$_2 \cdot 4H_2O$	3.53	25kg/袋	0.25	危化品库（4#仓库）	车运
甲酸钠	粉状	98% HCOONa	16.89	25kg/袋	1.2	危化品库（4#仓库）	车运

磷酸	液体	70%磷酸	13.38	25kg/桶	1	易制爆、易制毒危化品库（2#仓库）	车运
磷酸二氢钾	固体	98%KH_2PO_4	21.28	25kg/袋	1.5	危化品库（4#仓库）	车运
磷酸氢二铵	固体	98%（NH_4）$_2HPO_4$	5.06	25kg/袋	0.3	危化品库（4#仓库）	车运
磷酸氢二钾	固体	98%K_2HPO_4	17.59	25kg/袋	1.2	危化品库（4#仓库）	车运
焦磷酸镀钾	固体	98%焦磷酸镀钾	164.34	25kg/袋	12	危化品库（4#仓库）	车运
焦磷酸镀铜	固体	98%焦磷酸镀铜	111.66	25kg/袋	8	危化品库（4#仓库）	车运
焦磷酸钾	固体	98%$K_2P_2O_7$	166.4	25kg/袋	6	危化品库（4#仓库）	车运
氯化铵	固体	99%NH_4Cl	95.1	25kg/袋	5	危化品库（4#仓库）	车运
氯化钯	粉状	99%$PdCl_2$	0.47	25kg/桶	0.04	危化品库（4#仓库）	车运
氯化钾	粉状	99.90%KCl	65.85	50kg/袋	5	危化品库（4#仓库）	车运
氯化钠	固体	99%NaCl	37.22	25kg/袋	2.5	危化品库（4#仓库）	车运
氯化镍（六水）	粉状	98.0%$NiCl_2 \cdot 6H_2O$	99.89	25kg/袋	8	剧毒品库（1#仓库）	车运
氯化锌	固体	98%$ZnCl_2$	0.73	50kg/袋	0.06	危化品库（4#仓库）	车运
氯化亚锡	粉状	99%$SnCl_2$	11.74	25kg/桶	0.8	危化品库（4#仓库）	车运
硫酸钴（七水）	固体	98%$CoSO_4 \cdot 7H_2O$	2.08	25kg/袋	0.15	危化品库（4#仓库）	车运
硫酸钾	固体	98.5%K_2SO_4	59.81	25kg/袋	4.5	危化品库（4#仓库）	车运
硫酸镁	固体	98% $MgSO_4 \cdot 7H_2O$	111.65	25kg/袋	8	危化品库（4#仓库）	车运
硫酸钠（七水）	固体	99% $NaSO_4$	403.25	25kg/袋	30	危化品库（4#仓库）	车运
硫酸镍（六水）	粉状	98.00% $NiSO_4 \cdot 6H_2O$	291.77	50kg/袋	10	剧毒品库（1#仓库）	车运
硫酸四氨合钯	固体	99%[Pd（NH_3）$_4$]SO_4	3.37	500g/瓶	0.25	危化品库（4#仓库）	车运
硫酸铜（五水）	粉状	98%$CuSO_4$	147.43	50kg/袋	12	危化品库（4#仓库）	车运
硫酸锌	粉状	99%硫酸锌	1.62	50kg/袋	0.12	危化品库（4#仓库）	车运
硫酸亚锡	粉状	98%硫酸亚锡	4.86	25kg/桶	0.4	危化品库（4#仓库）	车运

柠檬酸（一水）	固体	99%$C_6H_8O_7 \cdot H_2O$	14.04	50kg/袋	1	危化品库（4#仓库）	车运
柠檬酸铵	固体	98.5%（NH_4）$_3C_6H_5O_7$	11.54	50kg/袋	0.8	危化品库（4#仓库）	车运
柠檬酸钾	粉状	99%柠檬酸钾	204.94	50kg/桶	15	危化品库（4#仓库）	车运
柠檬酸钠（二水）	固体	$Na_3C_6H_5O_7 \cdot 2H_2O$	552.62	50kg/袋	30	危化品库（4#仓库）	车运
硼砂（十水）	固体	98%$Na_2B_4O_7 \cdot 10H_2O$	0.07	50kg/袋	0.01	危化品库（4#仓库）	车运
硼酸	粉状	99.90%H_3BO_3	166.39	50kg/袋	12	剧毒品库（1#仓库）	车运
苹果酸	粉状	99%苹果酸	79.86	25kg/袋	6	危化品库（4#仓库）	车运
葡萄酸钠	粉状	98%$C_6H_{11}NaO_7$	0.27	25kg/袋	0.02	危化品库（4#仓库）	车运
葡萄糖酸钠	粉状	98%$C_6H_{11}NaO_7$	6.895	25kg/袋	0.5	危化品库（4#仓库）	车运
氢氟酸	液体	40%HF	36.49	25kg/桶	3	危化品库（4#仓库）	车运
氢氧化钾	固体	90%KOH	1.23	25kg/袋	0.1	危化品库（4#仓库）	车运
氰化钾	固体	99.0%氰化钾	0.44	25kg/桶	0.025	剧毒品库（1#仓库）	车运
氰化钠	粉状	99.0%氰化钠	8.17	25kg/桶	0.6	剧毒品库（1#仓库）	车运
氰化亚金钾	粉状	99.0%氰化亚金钾	26.224	100g/瓶	1	剧毒品库（1#仓库）	车运
氰化亚铜	粉状	99%氰化亚铜	18.91	25kg/袋	0.8	剧毒品库（1#仓库）	车运
氰化银钾	固体	99%氰化银钾	1.227	100g/瓶	0.1	剧毒品库（1#仓库）	车运
三价铝（硫酸铝）	固体	98%Al_2（SO_4）$_3 \cdot 18H_2O$	3.86	25kg/袋	0.25	危化品库（4#仓库）	车运
三氯化铬（六水）	固体	98%$CrCl_3 \cdot 6H_2O$	29.86	25kg/袋	2.5	危化品库（4#仓库）	车运
三氯化铁	固体	96% $FeCl_3$	0.43	25kg/袋	0.025	危化品库（4#仓库）	车运
三乙醇胺	液体	99%$C_6H_{15}NO_3$	131.58	25kg/桶	10	危化品库（4#仓库）	车运
双氧水	液体	30%H_2O_2	107.68	25kg/桶	8	易制爆、易制毒危化品库（2#仓库）	车运
碳酸钾	固体	99%碳酸钾	53.28	25kg/袋	4	危化品库（4#仓库）	车运
糖精钠	固体	99%$C_7H_4NNaO_3S \cdot 2H_2O$	1.107	25kg/袋	0.08	危化品库（4#仓库）	车运

锡酸钠	粉状	99%锡酸钠	16.35	25kg/袋	1.2	危化品库（4#仓库）	车运
硝酸铵	固体	99%NH_4NO_3	1.33	25kg/袋	0.1	易制爆、易制毒危化品库（2#仓库）	车运
硝酸镁（六水）	固体	99%Mg（NO_3）$_2$·$6H_2O$	0.07	25kg/袋	0.025	危化品库（4#仓库）	车运
硝酸钠	固体	99%硝酸钠	49.39	50kg/袋	4	易制爆、易制毒危化品库（2#仓库）	车运
硝酸铈	固体	99%Ce（NO_3）$_2$·$6H_2O$	0.09	25kg/袋	0.025	危化品库（4#仓库）	车运
溴化钾	固体	99%溴化钾	8.44	25kg/袋	0.70	危化品库（4#仓库）	车运
亚硫酸钠	固体	98%无水硫酸钠	23.47	25kg/袋	1.8	危化品库（4#仓库）	车运
硫代硫酸钠	液体	99%硫代硫酸钠	0.2296	25kg/桶	0.025	危化品库（4#仓库）	车运
钼酸铵	固体	98%四水钼酸铵	85.82	25kg/袋	78	危化品库（4#仓库）	车运
尿素	固体	99%CH_4N_2O	2.36	25kg/袋	0.25	危化品库（4#仓库）	车运
染料	粉状	有机染料混合物，90%有效着色组份	5.30	25kg/袋	0.4	危化品库（4#仓库）	车运
酒石酸钾钠	固体	99%$NaKC_4H_4O_8$	260.36	25kg/袋	20	危化品库（4#仓库）	车运
酒石酸锑钾	固体	98%K（SbO）$C_4H_4O_6$·$1/2H_2O$	0.11	25kg/袋	0.01	危化品库（4#仓库）	车运
EDTA-二钾	固体	98%二水 EDTA 二钾	0.3	25kg/袋	0.025	危化品库（4#仓库）	车运
EDTA-二钠盐	固体	99%二水 EDTA 二钠	25.22	25kg/袋	2	危化品库（4#仓库）	车运
EDTA-四钠	固体	98%二水 EDTA 四钠	1.22	25kg/袋	0.1	危化品库（4#仓库）	车运
十二烷基磺酸钠	粉状	97%十二烷基磺酸钠	2.53	25kg/袋	0.2	危化品库（4#仓库）	车运
氨基磺酸铵	固体	98%氨基磺酸铵	10.79	25kg/袋	0.90	危化品库（4#仓库）	车运
氨基磺酸镍（四水）	固体	98%氨基磺酸镍	2.36	25kg/袋	0.20	危化品库（4#仓库）	车运
氨基磺酸盐	固体	98%氨基磺酸钠	57.37	25kg/袋	4.5	危化品库（4#仓库）	车运

（氨基磺酸钠）							
氨三乙酸	固体	99%氨三乙酸	4.86	25kg/袋	0.4	危化品库（4#仓库）	车运
甘氨酸（氨基乙酸）	粉状	99%甘氨酸	4.22	25kg/袋	0.15	危化品库（4#仓库）	车运
甘油	液体	99%$C_3H_8O_3$	6.12	25kg/桶	0.5	危化品库（4#仓库）	车运
聚二硫二丙烷磺酸钠（sp）	粉状	95%聚二硫二丙烷磺酸钠	0.1526	25kg/袋	0.01	危化品库（4#仓库）	车运
聚乙二醇	片状固体	99%聚乙二醇	0.768	25kg/袋	0.05	危化品库（4#仓库）	车运
碘化钾	固体	99%KI	0.083	25kg/袋	0.025	危化品库（4#仓库）	车运
二氯四氨合钯	固体	99%[Pd（NH_3）$_4$]Cl_2	1.35	500g/瓶	0.1	危化品库（4#仓库）	车运
二氧化硅超细粉体	粉末	99%二氧化硅	3.47	25kg/袋	0.25	危化品库（4#仓库）	车运
氟锆酸	液体	40-50%氟锆酸，水	0.23	25kg/桶	0.025	危化品库（4#仓库）	车运
氟硅酸	液体	30%氟硅酸，水	2.15	25kg/桶	0.18	危化品库（4#仓库）	车运
氟化钠	固体	98%氟化钠	0.06	25kg/袋	0.01	危化品库（4#仓库）	车运
氟化氢铵	固体	98%氟化氢铵	13.26	25kg/袋	1	危化品库（4#仓库）	车运
乙二胺油酸酯	液体	98%乙二胺油酸酯，少量助剂	6.5	25kg/桶	0.5	危化品库（4#仓库）	车运
有机胺酯 TPP	液体	95%有机胺酯，少量助剂	4.1	25kg/桶	0.3	危化品库（4#仓库）	车运
脂肪醇聚乙烯醚-9	液体	99%脂肪醇聚乙烯醚	0.38	25kg/桶	0.025	危化品库（4#仓库）	车运
2-巯基苯并咪唑	粉状	98%2-巯基苯并咪唑	0.07	10kg/桶	0.01	危化品库（4#仓库）	车运
2-撑硫脲（N）	粉状	98%亚乙基硫脲	0.0549	10kg/袋	0.02	危化品库（4#仓库）	车运
丙烯基硫脲	固体	98%丙烯基硫脲	0.004	10kg/袋	0.004	危化品库（4#仓库）	车运
2-巯基苯并咪唑	粉状	98%2-巯基苯并咪唑（M）	0.0347	10kg/袋	0.01	危化品库（4#仓库）	车运

（M）							
复合络合剂	液体	40%有机复配络合组份，少量助剂，水	0.67	25kg/桶	0.025	危化品库（4#仓库）	车运
低泡 AEO9 润湿剂	液体	90%脂肪醇聚氧乙烯醚，少量助剂	0.06	25kg/桶	0.01	危化品库（4#仓库）	车运
低泡聚醚润湿剂	液体	95%低泡聚醚，少量助剂	3.307	25kg/桶	0.25	危化品库（4#仓库）	车运
改性聚醚低泡润湿剂	液体	95%改性聚醚，少量助剂	0.014	20kg/桶	0.014	危化品库（4#仓库）	车运
光亮剂	液体	35%多种有机光亮组份	81.22	25kg/桶	6	危化品库（4#仓库）	车运
1,4-丁炔二醇光亮剂	液体	98%1,4-丁炔二醇	0.88	25kg/桶	0.05	危化品库（4#仓库）	车运
苄叉丙酮光亮剂	固体	98%苄叉丙酮	4.27	25kg/袋	0.3	危化品库（4#仓库）	车运
亚硒酸钠光亮剂	固体	98%亚硒酸钠	0.002	10kg/袋	0.002	危化品库（4#仓库）	车运
烟酰胺	固体	99%烟酰胺（$C_6H_6N_2O$）	0.014	10kg/袋	0.01	危化品库（4#仓库）	车运
BTA 苯并三氮唑（苯并三氮唑）	固体	99% $C_6H_5N_3$	4.454	25kg/袋	0.5	危化品库（4#仓库）	车运
甲基苯并三氮唑	固体	98% $C_7H_7N_3$	0.579	25kg/袋	0.1	危化品库（4#仓库）	车运

表 3.6-2　各典型镀种生产线原辅材料使用情况表（t/a）

基材	电镀类型	原辅料名称	年用量（t/a）
铁基材	镀锌	氢氧化钠	
		柠檬酸钠	
		碳酸钠	
		硅酸钠	
		OP-乳化剂	
		盐酸	
		氨水	
		氧化锌	
		碱性镀锌添加剂	
		钾盐镀锌添加剂	
		铵盐镀锌添加剂	
		氯化锌	
		氯化钾	
		氯化铵	
		钼酸铵	
		硝酸	
		铬酐	
		三氯化铬	
		硫酸	
		醋酸	
		氢氟酸	
		硫酸镍	
	镀锌-镍合金	氢氧化钠	
		柠檬酸钠	
		碳酸钠	
		硅酸钠	
		OP-乳化剂	
		盐酸	
		氧化锌	
		硝酸	
		铬酐	
		醋酸	
		硫酸镍	
		三乙醇胺	
		酒石酸钾钠	

		EDTA 二钠盐	
		低泡聚醚润湿剂	
		苄叉丙酮光亮剂	
	镀铜/镍/铬	氢氧化钠	
		柠檬酸钠	
		碳酸钠	
		硅酸钠	
		OP-乳化剂	
		盐酸	
		铬酐	
		硫酸	
		硫酸镍	
		硫酸钠	
		硫酸镁	
		硼酸	
		氯化钠	
		硫酸铜	
		2-巯基苯骈咪唑（M）	
		2-撑硫脲（N）	
		聚二硫二丙烷磺酸钠（sp）	
		聚乙二醇	
		十二烷基硫酸钠	
		氯化镍	
		光亮剂	
	镀镍/镍/铬	氢氧化钠	
		柠檬酸钠	
		碳酸钠	
		硅酸钠	
		OP-乳化剂	
		盐酸	
		铬酐	
		硫酸	
		硫酸镍	
		硫酸钠	
		硫酸镁	
		硼酸	
		氯化钠	

		十二烷基硫酸钠	
		氯化镍	
		光亮剂	
	镀镍/铬	氢氧化钠	
		柠檬酸钠	
		碳酸钠	
		硅酸钠	
		OP-乳化剂	
		盐酸	
		铬酐	
		硫酸	
		硫酸镍	
		硫酸钠	
		硫酸镁	
		硼酸	
		氯化钠	
	镀铬	氢氧化钠	
		柠檬酸钠	
		碳酸钠	
		硅酸钠	
		OP-乳化剂	
		盐酸	
		铬酐	
		硫酸	
	镀镍	氢氧化钠	
		柠檬酸钠	
		碳酸钠	
		硅酸钠	
		OP-乳化剂	
		盐酸	
		硫酸	
		硫酸镍	
		低泡聚醚润湿剂	
		硫酸钠	
		硫酸镁	
		硼酸	
		氯化钠	

		十二烷基硫酸钠	
		氯化镍	
		光亮剂	
		氰化亚铜	
		氰化钠	
		酒石酸钾钠	
		苯并三氮唑	
		甲基苯并三氮唑	
		葡萄糖酸钠	
	镀锡	氢氧化钠	
		柠檬酸钠	
		碳酸钠	
		硅酸钠	
		OP-乳化剂	
		盐酸	
		硫酸	
		低泡聚醚润湿剂	
		氰化亚铜	
		氰化钠	
		酒石酸钾钠	
		氨基磺酸盐	
		锡酸钠	
		醋酸钠	
		过硼酸钠	
		苯并三氮唑	
		2 - 巯基苯并咪唑	
		葡萄糖酸钠	
	镀铜	氢氧化钠	
		柠檬酸钠	
		碳酸钠	
		硅酸钠	
		OP-乳化剂	
		盐酸	
		硫酸	
		低泡聚醚润湿剂	
		硫酸铜	
		2-巯基苯骈咪唑（M）	

		2-撑硫脲（N）	
		聚二硫二丙烷磺酸钠（sp）	
		聚乙二醇	
		十二烷基硫酸钠	
		氰化亚铜	
		氰化钠	
		酒石酸钾钠	
		苯并三氮唑	
		甲基苯并三氮唑	
		葡萄糖酸钠	
	化学镀镍	氢氧化钠	
		柠檬酸钠	
		碳酸钠	
		硅酸钠	
		OP-乳化剂	
		盐酸	
		氨水	
		硫酸镍	
		低泡聚醚润湿剂	
		硼酸	
		次亚磷酸钠	
		80%乳酸	
		醋酸钠	
		苹果酸	
		碘化钾	
		焦磷酸钾	
		氯化铵	
		硫代硫酸钠	
		苯并三氮唑	
		甲基苯并三氮唑	
		葡萄糖酸钠	
不锈钢基材	镀银	氢氧化钠	
		柠檬酸钠	
		碳酸钠	
		硅酸钠	
		OP-乳化剂	
		硫酸	

		氯化镍	
		盐酸	
		氰化亚铜	
		氰化钠	
		酒石酸钾钠	
		氰化银钾	
		氰化钾	
		碳酸钾	
		苯并三氮唑	
		甲基苯并三氮唑	
		葡萄糖酸钠	
		改性聚醚低泡润湿剂	
	镀金	氢氧化钠	
		柠檬酸钠	
		碳酸钠	
		硅酸钠	
		OP-乳化剂	
		硫酸	
		氯化镍	
		盐酸	
		硫酸镍	
		硼酸	
		光亮剂	
		十二烷基硫酸钠	
		氰化亚金钾	
		硫酸钴	
		柠檬酸钾	
		柠檬酸	
		磷酸二氢钾	
		EDTA-二钠盐	
		低泡聚醚润湿剂	
铜基材	镀铜/镍/铬	氢氧化钠	
		柠檬酸钠	
		碳酸钠	
		硅酸钠	
		硫酸	
		双氧水	

		无水硫酸铜	
		硫酸铜	
		BTA 苯并三氮唑	
		2-巯基苯骈咪唑（M）	
		2-撑硫脲（N）	
		聚二硫二丙烷磺酸钠（sp）	
		聚乙二醇	
		十二烷基硫酸钠	
		硫酸镍	
		硼酸	
		氯化镍	
		光亮剂	
		铬酐	
	镀镍/铬	氢氧化钠	
		柠檬酸钠	
		碳酸钠	
		硅酸钠	
		硫酸	
		双氧水	
		无水硫酸铜	
		BTA 苯并三氮唑	
		硫酸镍	
		硫酸钠	
		硫酸镁	
		硼酸	
		氯化钠	
		铬酐	
	镀镍	氢氧化钠	
		柠檬酸钠	
		碳酸钠	
		硅酸钠	
		硫酸	
		双氧水	
		无水硫酸铜	
		BTA 苯并三氮唑	
		氰化亚铜	
		氰化钠	

		酒石酸钾钠	
		低泡聚醚润湿剂	
		十二烷基硫酸钠	
		硫酸镍	
		硫酸钠	
		硫酸镁	
		硼酸	
		氯化钠	
		氯化镍	
		光亮剂	
		苯并三氮唑	
		甲基苯并三氮唑	
		葡萄糖酸钠	
	镀锡	氢氧化钠	
		柠檬酸钠	
		碳酸钠	
		硅酸钠	
		硫酸	
		双氧水	
		无水硫酸铜	
		BTA 苯并三氮唑	
		氰化亚铜	
		氰化钠	
		酒石酸钾钠	
		氨基磺酸盐	
		低泡聚醚润湿剂	
		锡酸钠	
		醋酸钠	
		过硼酸钠	
		苯并三氮唑	
		甲基苯并三氮唑	
		葡萄糖酸钠	
	镀银	氢氧化钠	
		柠檬酸钠	
		碳酸钠	
		硅酸钠	
		硫酸	

		双氧水	
		无水硫酸铜	
		BTA 苯并三氮唑	
		氰化亚铜	
		氰化钠	
		酒石酸钾钠	
		低泡聚醚润湿剂	
		氰化银钾	
		氰化钾	
		碳酸钾	
		苯并三氮唑	
		甲基苯并三氮唑	
		葡萄糖酸钠	
	镀金	氢氧化钠	
		柠檬酸钠	
		碳酸钠	
		硅酸钠	
		硫酸	
		双氧水	
		无水硫酸铜	
		BTA 苯并三氮唑	
		氰化亚铜	
		氰化钠	
		酒石酸钾钠	
		低泡聚醚润湿剂	
		柠檬酸钾	
		柠檬酸	
		磷酸二氢钾	
		EDTA-二钠盐	
		氰化亚金钾	
		硫酸钴	
	镀三元合金	氢氧化钠	
		柠檬酸钠	
		碳酸钠	
		硅酸钠	
		硫酸	
		双氧水	

		无水硫酸铜	
		硫酸铜	
		BTA 苯并三氮唑	
		氰化亚铜	
		氰化钠	
		酒石酸钾钠	
		柠檬酸钾	
		焦磷酸钾	
		硫酸亚锡	
		硫酸锌	
		氨三乙酸	
		甘油	
	镀镍/金·锡	氢氧化钠	
		柠檬酸钠	
		碳酸钠	
		硅酸钠	
		硫酸	
		双氧水	
		无水硫酸铜	
		BTA 苯并三氮唑	
		低泡聚醚润湿剂	
		二氯四氨合钯	
		氯化铵	
		磷酸氢二铵	
		EDTA 二钾	
		硫酸钴	
		烟酰胺	
		硫酸四氨合钯	
		氨基磺酸镍	
		氨基磺酸铵	
		尿素	
		丙烯基硫脲	
		复合络合剂	
		柠檬酸钾	
		柠檬酸	
		磷酸二氢钾	
		EDTA-二钠盐	

		过硼酸钠	
		十二烷基硫酸钠	
		硫酸镍	
		硫酸钠	
		硫酸镁	
		硼酸	
		氯化钠	
		氯化镍	
		光亮剂	
		氰化亚金钾	
		硫酸钴	
		锡酸钠	
		醋酸钠	
		苯并三氮唑	
		2-巯基苯并咪唑	
		葡萄糖酸钠	
	镀镍/银·锡	氢氧化钠	
		柠檬酸钠	
		碳酸钠	
		硅酸钠	
		硫酸	
		双氧水	
		无水硫酸铜	
		BTA 苯并三氮唑	
		低泡聚醚润湿剂	
		过硼酸钠	
		十二烷基硫酸钠	
		硫酸镍	
		硫酸钠	
		硫酸镁	
		硼酸	
		氯化钠	
		氯化镍	
		光亮剂	
		亚硒酸钠光亮剂	
		氰化银钾	
		氰化钾	

		碳酸钾	
		酒石酸锑钾	
		锡酸钠	
		醋酸钠	
		苯并三氮唑	
		氟锆酸（40-50%）	
		硝酸铈	
		硝酸镁	
		葡萄糖酸钠	
		硼砂	
		2-巯基苯并咪唑	
		葡萄糖酸钠	
锌合金基材	镀铜/镍/铬	C13-异丙醇酰胺	
		乙二胺油酸酯	
		有机胺酯 TPP	
		EDTA-四钠	
		三乙醇胺	
		葡萄糖酸钠	
		氢氧化钾	
		氢氧化钠	
		碳酸钠	
		硅酸钠	
		低泡 AEO9 润湿剂	
		硫酸	
		氰化钠	
		氰化亚铜	
		酒石酸钾钠	
		焦磷酸钾	
		焦磷酸镀铜	
		焦磷酸镀钾	
		柠檬酸铵	
		硫酸铜	
		2-巯基苯骈咪唑（M）	
		2-撑硫脲（N）	
		聚二硫二丙烷磺酸钠（sp）	
		聚乙二醇	
		十二烷基硫酸钠	

		硫酸镍	
		氯化镍	
		硼酸	
		光亮剂	
		1,4-丁炔二醇光亮剂	
		糖精钠	
		二氧化硅超细粉体	
		铬酐	
铝基材	镀银	氢氧化钠	
		碳酸钠	
		硅酸钠	
		OP-乳化剂	
		氨水	
		硫酸	
		硝酸	
		硝酸钠	
		盐酸	
		苯并三氮唑	
		次亚磷酸钠	
		焦磷酸镀钾	
		焦磷酸镀铜	
		焦磷酸钾	
		碳酸钾	
		硫酸镍	
		氰化钾	
		氰化银钾	
		氯化铵	
		氧化锌	
		三氯化铁	
		酒石酸钾钠	
		磷酸二氢钾	
		硫代硫酸钠	
		柠檬酸铵	
		柠檬酸钠	
		硼酸	
		葡萄糖酸钠	
		氢氟酸	

		氢氧化钾	
		低泡聚醚润湿剂	
		甲基苯丙三氮唑	
	镀镍/化学镀镍	氢氧化钠	
		碳酸钠	
		硅酸钠	
		OP-乳化剂	
		氨水	
		硫酸	
		硝酸	
		硝酸钠	
		稀硫酸	
		盐酸	
		80%乳酸	
		次亚磷酸钠	
		焦磷酸钾	
		硫酸镍	
		氯化铵	
		酒石酸钾钠	
		三价铝	
		三氯化铁	
		氧化锌	
		醋酸钠	
		碘化钾	
		硫代硫酸钠	
		柠檬酸钠	
		硼酸	
		苹果酸	
		葡萄糖酸钠	
		氢氟酸	
		苯并三氮唑	
		低泡聚醚润湿剂	
		甲基苯丙三氮唑	
	阳极氧化	氢氧化钠	
		碳酸钠	
		硅酸钠	
		OP-乳化剂	

		硫酸	
		硝酸	
		硝酸铵	
		醋酸钴	
		醋酸镍	
		氟化氢铵	
		染料	
		铬酐	
		柠檬酸钠	
		硼酸	
		葡萄酸钠	
		葡萄糖酸钠	
		氢氟酸	
	化学氧化	氢氧化钠	
		碳酸钠	
		硅酸钠	
		OP-乳化剂	
		硫酸	
		硝酸	
		氟化钠	
		铬酐	
		磷酸	
		柠檬酸钠	
		硼酸	
		葡萄糖酸钠	
		氢氟酸	
塑料件	镀铜镍铬	氢氧化钠	
		硅酸钠	
		碳酸钠	
		甲酸钠	
		硝酸钠	
		亚硫酸钠	
		碱式硫酸铬	
		铬酐	
		硫酸	
		盐酸	
		次亚磷酸钠	

		氨水	
		氟硅酸	
		甘氨酸（氨基乙酸）	
		焦磷酸镀钾	
		焦磷酸镀铜	
		焦磷酸钾	
		硫酸钾	
		硫酸钠	
		硫酸镍	
		硫酸铜	
		氯化铵	
		氯化镍	
		氯化亚锡	
		氯化钯	
		光亮剂	
		磷酸氢二钾	
		溴化钾	
		三乙醇胺	
		十二烷基磺酸钠	
		柠檬酸铵	
		柠檬酸钠	
		硼酸	
		糖精钠	
		脂肪醇聚乙烯醚-9	
		硫代硫酸钠	
		二氧化硅超细粉体	
		聚乙二醇	
		聚二硫二丙烷磺酸钠（SP）	
		2-巯基苯并咪唑（M）	
		2-撑硫脲（N）	
		1,4-丁炔二醇光亮剂	
		低泡聚醚润湿剂	

（2）电镀废水预处理站主要原辅材料

本项目电镀废水预处理站主要原辅材料见表 3.6-3。

表 3.6-3　本项目污水中心主要原辅材料一览表

原料名称	单位	年用量	运输方式	储存方式	厂内日常储量（t）	功能
盐酸（35%HCl）	t/a	3960	汽车	储药桶/常温	40	用于 pH 值调节、膜清洗
次氯酸钠（10%NaClO）	t/a	24000	汽车	储药桶/常温	40	用于含氰废水处理、破络与膜清洗
双氧水（27.5%H_2O_2）	t/a	792	汽车	乙类暂存库/常温	40	用于氧化破络、芬顿等反应
液碱（30%NaOH）	t/a	792	汽车	储药桶/常温	20	用于 pH 值调节、膜清洗
石灰（>92%氢氧化钙）	t/a	4800	汽车	料仓/常温	50	用于 pH 调节、沉淀
聚合氯化铝（PAC）	t/a	318	汽车	袋装	10	絮凝剂，用于各混凝沉淀工序
聚丙烯酰胺（PAM）	t/a	66	汽车	袋装	5	助凝剂，用于各混凝沉淀工序
硫酸亚铁	t/a	792	汽车	袋装	20	用于芬顿、还原等反应
焦亚硫酸钠	t/a	792	汽车	袋装	30	用于还原铬
重金属捕集剂	t/a	80	汽车	袋装	2	用于低浓度重金属去除
硫化钠	t/a	80	汽车	袋装	2	用于低浓度重金属去除

3.6.2 原辅材料理化性质

3.6.2.1 剧毒品理化性质

项目涉及剧毒品氰化物的使用，使用的氰化物为氰化钠、氰化亚铜、氰化金钾、氰化银钾。剧毒药品要求由建设单位统一备案购买，所有氰化物均存于剧毒品仓库，需要使用时由各车间专人登记领用。剧毒化学品理化性质见表 3.6-4。

表 3.6-4　剧毒品化学性质一览表

1	氰化钠					
标识	英文名	sodium cyanide	化学式	NaCN	分子量	49.02
	危险品运输编号	61001	管制类型	A 级无机剧毒品	CAS 号	sondium cyanide
理化性质	白色或灰色粉末状结晶，有微弱的氰化氢气味。主要用途用于提炼金、银等贵重金属和淬火，并用于塑料、农药、医药、染料等有机合成业。					
毒理学资料	LD_{50}：6.4 mg/kg(大鼠经口)，LC_{50}：无资料。剧毒。					
危险特性与健康危害	危险特性	不燃。与硝酸盐、亚硝酸盐、氯酸盐反应剧烈，有发生爆炸的危险。遇酸会产生剧毒、易燃的氰化氢气体。在潮湿空气或二氧化碳中即缓慢发出微量氰化氢气体。				
	存储方法	储存于阴凉、干燥、通风良好的库房。远离火种、热源。库内相对湿度不超过 80%。包装必须密封。应与氧化剂、酸类、食用化学品分开存放，切忌混储。储区应备有合适的材料收容泄漏物。应严格执行极毒物品“五双”管理制度。				
	健康危害	抑制呼吸酶，造成细胞内窒息。吸入、口服或经皮吸收均可引起急性中毒。口服 50～100mg 即可引起猝死。非骤死者临床分为 4 期：前驱期有粘膜刺激、呼吸加快加深、乏力、头痛；口服有舌尖、口腔发麻等。呼吸困难期有呼吸困难、血压升高、皮肤粘膜呈鲜红色等。惊厥期出现抽搐、昏迷、呼吸衰竭。麻痹期全身肌肉松弛，呼吸心跳停止而死亡。长期接触小量氰化物出现神经衰弱综合征、眼及上呼吸道刺激。可引起皮疹。				
危害控制	急救措施	皮肤接触：立即脱去污染的衣着，用流动请示或 5%硫代硫酸钠溶液彻底冲洗至少 20 分钟。就医。 眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水冲洗至少 15 分钟。就医。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸（勿用口对口）和胸外心脏按压术。给吸入亚硝酸异戊酯。就医。 食入：饮足量温水，催吐。用 1:5000 高锰酸钾或 5%硫代硫酸钠溶液洗胃。就医。				

	泄漏处理	隔离泄漏污染区，限制出入。建议应急处理人员戴防尘面具（全面罩），穿防毒服。不要直接接触泄漏物。小量泄漏：避免扬尘，用洁净的铲子收集于干燥、洁净、有盖的容器中。大量泄漏：用塑料布、帆布覆盖。然后收集回收或运至废物处理场所处置。				
2	氰化亚铜					
标识	英文名	Cuprous cyanide	化学式	CuCN	分子量	89.56
	危险品运输编号	61001	管制类型	A 级无机剧毒品	CAS 号	544-92-3
理化性质	白色单斜结晶粉末或淡绿色粉末。主要用于电镀铜及其它合金，合成抗结核药及防污涂料。					
毒理学资料	急性毒性：慢性中毒会出现头痛、消瘦，最高容许浓度为 0.5mg/m^3。剧毒。					
危险特性与健康危害	危险特性	不燃。受高热或与酸接触会产生剧毒的氰化物气体。与硝酸盐、亚硝酸盐、氯酸盐反应剧烈，有发生爆炸的危险。遇酸或露置空气中能吸收水分和二氧化碳分解出剧毒的氰化氢气体。				
	存储方法	储存于阴凉、干燥、通风良好的库房。远离火种、热源。库内相对湿度不超过 80%。包装必须密封。应与氧化剂、酸类、食用化学品分开存放，切忌混储。储区应备有合适的材料收容泄漏物。应严格执行极毒物品“五双”管理制度。				
	健康危害	吸入后引起紫绀、头痛、头晕、恶心、呕吐、虚弱、惊厥、昏迷、咳嗽、呼吸困难。对呼吸道有强烈刺激性，可引起肺水肿而致死。对皮肤、眼有强烈刺激性，可致灼伤。口服出现紫绀、头痛、头晕、恶心、呕吐、虚弱、昏迷、呼吸困难、血压下降等；刺激口腔和消化道或造成灼伤。				
危害控制	急救措施	皮肤接触：立即脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗至少 15 分钟。就医。 眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水冲洗至少 15 分钟。就医。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸（勿用口对口）和胸外心脏按压术。给吸入亚硝酸异戊酯。就医。 食入：饮足量温水，催吐。用 1:5000 高锰酸钾或 5%硫代硫酸钠溶液洗胃。就医。				
	泄漏处理	隔离泄漏污染区，限制出入。建议应急处理人员戴防尘面具（全面罩），穿防毒服。不要直接接触泄漏物。小量泄漏：避免扬尘，用洁净的铲子收集于干燥、洁净、有盖的容器中。大量泄漏：用塑料布、帆布覆盖。然后收集回收或运至废物处理场所处置。				
3	氰化金钾					
标识	英文名	potassium dicyanoaurate(1-)	化学式	$C_2H_2AuKN_2$	分子量	290.116
	危险品运输编号	61001	管制类型	A 级无机剧毒品	CAS 号	13967-50-5
理化性质	白色至淡黄色或金色晶体。					

毒理学资料	大鼠经口 LD_{50}：20.9mg/kg，剧毒。					
危险特性与健康危害	危险特性	不燃。受高热或与酸接触会产生剧毒的氰化物气体。与硝酸盐、亚硝酸盐、氯酸盐反应剧烈，有发生爆炸的危险。遇酸或露置空气中能吸收水分和二氧化碳分解出剧毒的氰化氢气体。				
	存储方法	储存于阴凉、干燥、通风良好的库房。远离火种、热源。库内相对湿度不超过 80%。包装必须密封。应与氧化剂、酸类、食用化学品分开存放，切忌混储。储区应备有合适的材料收容泄漏物。应严格执行极毒物品“五双”管理制度。				
	健康危害	吸入后引起紫绀、头痛、头晕、恶心、呕吐、虚弱、惊厥、昏迷、咳嗽、呼吸困难。对呼吸道有强烈刺激性，可引起肺水肿而致死。对皮肤、眼有强烈刺激性，可致灼伤。口服出现紫绀、头痛、头晕、恶心、呕吐、虚弱、昏迷、呼吸困难、血压下降等；刺激口腔和消化道或造成灼伤。				
危害控制	急救措施	皮肤接触：立即脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗至少 15 分钟。就医。 眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水冲洗至少 15 分钟。就医。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸（勿用口对口）和胸外心脏按压术。给吸入亚硝酸异戊酯。就医。 食入：饮足量温水，催吐。用 1:5000 高锰酸钾或 5%硫代硫酸钠溶液洗胃。就医。				
	泄漏处理	隔离泄漏污染区，限制出入。建议应急处理人员戴防尘面具（全面罩），穿防毒服。不要直接接触泄漏物。小量泄漏：避免扬尘，用洁净的铲子收集于干燥、洁净、有盖的容器中。大量泄漏：用塑料布、帆布覆盖。然后收集回收或运至废物处理场所处置。				
4	氰化银钾					
标识	英文名	Potassium argentocyanide	化学式	K〔$Ag(CN)_2$〕	分子量	199
	危险品运输编号	61001	管制类型	A 级无机剧毒品	CAS 号	506-61-6
理化性质	白色晶体。用于装饰和电镀银，也用于杀菌剂和防腐剂。					
毒理学资料	大鼠经口 LD_{50}：20.9mg/kg，剧毒。					
危险特性与健康危害	危险特性	不燃。受高热或与酸接触会产生剧毒的氰化物气体。与硝酸盐、亚硝酸盐、氯酸盐反应剧烈，有发生爆炸的危险。遇酸或露置空气中能吸收水分和二氧化碳分解出剧毒的氰化氢气体。				
	存储方法	储存于阴凉、干燥、通风良好的库房。远离火种、热源。库内相对湿度不超过 80%。包装必须密封。应与氧化剂、酸类、食用化学品分开存放，切忌混储。储区应备有合适的材料收容泄漏物。应严格执行极毒物品“五双”管理制度。				
	健康危害	吸入后引起紫绀、头痛、头晕、恶心、呕吐、虚弱、惊厥、昏迷、咳嗽、呼吸困难。对呼吸道有强烈刺激性，可引起肺水肿而致死。对皮肤、眼有强烈刺激性，可致灼伤。口服出现紫绀、头痛、头晕、恶心、呕吐、虚弱、昏迷、呼吸困难、血				

		压下降等；刺激口腔和消化道或造成灼伤。
危害控制	急救措施	皮肤接触：立即脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗至少 15 分钟。就医。 眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水冲洗至少 15 分钟。就医。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸（勿用口对口）和胸外心脏按压术。给吸入亚硝酸异戊酯。就医。 食入：饮足量温水，催吐。用 1:5000 高锰酸钾或 5%硫代硫酸钠溶液洗胃。就医。
	泄漏处理	隔离泄漏污染区，限制出入。建议应急处理人员戴防尘面具（全面罩），穿防毒服。不要直接接触泄漏物。小量泄漏：避免扬尘，用洁净的铲子收集于干燥、洁净、有盖的容器中。大量泄漏：用塑料布、帆布覆盖。然后收集回收或运至废物处理场所处置。

5	氰化钾					
标识	英文名	Potassium cyanide	化学式	KCN	分子量	65.12
	危险品运输编号	61001	管制类型	A 级无机剧毒品	CAS 号	151-50-8
理化性质	白色结晶或粉末，易潮解，有氰化氢气味					
毒理学资料	LD_{50}：506.4 mg/kg(大鼠经口)，LC_{50}：无资料。剧毒。					
危险特性与健康危害	危险特性	不燃。受高热或与酸接触会产生剧毒的氰化物气体。与硝酸盐、亚硝酸盐、氯酸盐反应剧烈，有发生爆炸的危险。遇酸或露置空气中能吸收水分和二氧化碳分解出剧毒的氰化氢气体。				
	存储方法	储存于阴凉、干燥、通风良好的库房。远离火种、热源。库内相对湿度不超过 80%。包装必须密封。应与氧化剂、酸类、食用化学品分开存放，切忌混储。储区应备有合适的材料收容泄漏物。应严格执行极毒物品“五双”管理制度。				
	健康危害	吸入后引起紫绀、头痛、头晕、恶心、呕吐、虚弱、惊厥、昏迷、咳嗽、呼吸困难。对呼吸道有强烈刺激性，可引起肺水肿而致死。对皮肤、眼有强烈刺激性，可致灼伤。口服出现紫绀、头痛、头晕、恶心、呕吐、虚弱、昏迷、呼吸困难、血压下降等；刺激口腔和消化道或造成灼伤。				
危害控制	急救措施	皮肤接触：立即脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗至少 15 分钟。就医。 眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水冲洗至少 15 分钟。就医。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸（勿用口对口）和胸外心脏按压术。给吸入亚硝酸异戊酯。就医。 食入：饮足量温水，催吐。用 1:5000 高锰酸钾或 5%硫代硫酸钠溶液洗胃。就医。				
	泄漏处理	隔离泄漏污染区，限制出入。建议应急处理人员戴防尘面具（全面罩），穿防毒服。不要直接接触泄漏物。小量泄漏：避				

		免扬尘，用洁净的铲子收集于干燥、洁净、有盖的容器中。大量泄漏：用塑料布、帆布覆盖。然后收集回收或运至废物处理场所处置。				
6	氢氟酸					
标识	英文名	Hydrofluoric acid	化学式	HF	分子量	20.01
	危险品运输编号	81016	管制类型	酸性腐蚀品	CAS 号	7664-39-3
理化性质	无色透明有刺激性臭味的液体。主要用于酸洗。					
毒理学资料	LD_{50}：无资料，LC_{50}：1044 mg/kg(大鼠吸入)。剧毒。					
危险特性与健康危害	危险特性	不燃。能与大多数金属反应，生产氢气而引起爆炸。遇 H 发泡剂立即燃烧。腐蚀性极强。				
	存储方法	储存于阴凉、干燥、通风良好的库房。远离火种、热源。库内相对湿度不超过 80%。包装必须密封。应与氧化剂、酸类、食用化学品分开存放，切忌混储。储区应备有合适的材料收容泄漏物。应严格执行极毒物品“五双”管理制度。				
	健康危害	对皮肤有强烈的腐蚀作用。灼伤初期皮肤潮红、干燥。创面苍白，坏死，继而呈紫黑色或灰黑色。深部灼伤或处理不当时，可形成难以愈合的深溃疡，损及骨膜和骨质。本品灼伤疼痛剧烈。眼接触高浓度本品可引起角膜穿孔。接触其蒸气，可发生支气管炎、肺炎等。慢性影响：眼和上呼吸道刺激症状，或有鼻衄，嗅觉减退。可有牙齿酸蚀症。骨骼 X 线异常与工业性氟病少见。				
危害控制	急救措施	皮肤接触：立即脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗至少 15 分钟。就医。 眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水冲洗至少 15 分钟。就医。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。 食入：用水漱口，给饮牛奶或蛋清。就医。				
	泄漏处理	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防酸碱工作服。不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄露源。销量泄漏：用砂土、干燥石灰或苏打灰混合。也可以用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。				

3.6.2.2 其他危险品理化性质

本项目日常生产中使用的其他主要危险化学品的理化性质见表 3.6-5。

表 3.6-5　其他危险化学品原辅材料一览表

1	铬酐

标识	英文名	chromic anhydride	化学式	Cr_2O_3	分子量	100.01
	危险品运输编号	51519	管制类型	/	CAS 号	1333-82-0
理化性质	暗红色或暗紫色斜方结晶，易潮解。沸点（℃）：分解。熔点（℃）：196。相对密度（水=1）2.70。溶解性： 溶于水、硫酸、硝酸。主要用途：用于电镀工业、医药工业、印刷工业、鞣革和织物媒染。					
毒理学资料	LD_{50}：80mg / kg(大鼠经口)					
危险特性与健康危害	危险特性	强氧化剂。与易燃物（如苯）和可燃物（如糖、纤维素等）接触会发生剧烈反应，甚至引起燃烧。与还原性物质如镁粉、铝粉、硫、磷等混合后，经摩擦或撞击，能引起燃烧或爆炸。具有较强的腐蚀性。				
	存储方法	储存于阴凉、干燥、通风良好的库房。库温不超过 35℃，相对湿度不超过 75%。包装必须密封，切勿受潮。应与易（可）燃物、还原剂、活性金属粉末、食用化学品分开存放，切忌混储。储区应备有合适的材料收容泄漏物。应严格执行极毒物品“五双”管理制度。				
	健康危害	急性中毒：吸入后可引起急性呼吸道刺激症状、鼻出血、声音嘶哑、鼻粘膜萎缩，有时出现哮喘和紫绀。重者可发生化学性肺炎。口服可刺激和腐蚀消化道，引起恶心、呕吐、腹痛、血便等；重者出现呼吸困难、紫绀、休克、肝损害及急性肾功能衰竭等。慢性影响：有接触性皮炎、铬溃疡、鼻炎、鼻中隔穿孔及呼吸道炎症等。				
危害控制	急救措施	皮肤接触：脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。 眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。 食入：饮足量温水，催吐。用清水或 1%硫代硫酸钠溶液洗胃。给饮牛奶或蛋清，就医。				
	泄漏处理	隔离泄漏污染区，限制出入。建议应急处理人员戴防尘面具（全面罩），穿防毒服。不要直接接触泄漏物。勿使泄漏物与有机物、还原剂、易燃物接触。小量泄漏：用洁净的铲子收集于干燥、洁净、有盖的容器中。或用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏：收集回收或运至废物处理场所处置。				
2	硫酸					
标识	英文名	Sulfuric acid	化学式	H_2SO_4	分子量	98.08
	危险品运输编号	81007	管制类型	/	CAS 号	7664-93-9
理化性质	外观与性状：纯品为无色透明油状液体，无臭。熔点(℃)：10.5，沸点(℃)：330.0。溶解性：与水混溶。主要用途：用于生产化学肥料，在化工、医药、塑料、染料、石油提炼等工业也有广泛的应用。					
毒理学资料	LD_{50}：2140mg/kg(大鼠经口)；LC_{50}：510mg/m³(大鼠吸入,2h)；320mg/m³，(小鼠吸入,2h)。中等毒性。					
危险特性与	危险特性	遇水大量放热，可发生沸溅。与易燃物（如苯）和可燃物（如糖、纤维素等）接触会发生剧烈反应，甚至引起燃烧。遇				

健康危害		电石、高氯酸盐、雷酸盐、硝酸盐、苦味酸盐、金属粉末等猛烈反应，发生爆炸或燃烧。有强烈的腐蚀性和吸水性。
	存储方法	储存于阴凉、通风的库房。库温不超过 35℃，相对湿度不超过 85%。保持容器密封。应与易（可）燃物、还原剂、碱类、碱金属、食用化学品分开存放，切忌混储。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。
	健康危害	对皮肤、粘膜等组织有强烈的刺激和腐蚀作用。蒸气或雾可引起结膜炎、结膜水肿、角膜混浊，以致失明；引起呼吸道刺激，重者发生呼吸困难和肺水肿；高浓度引起喉痉挛或声门水肿而窒息死亡。口服后引起消化道烧伤以致溃疡形成；严重者可能有胃穿孔、腹膜炎、肾损害、休克等。 皮肤灼伤轻者出现红斑、重者形成溃疡，愈后瘢痕收缩影响功能。
危害控制	急救措施	皮肤接触：立即脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗至少 15 分钟。就医。 眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟。就医。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。 食入：用水漱口，给饮牛奶或蛋清。就医。
	泄漏处理	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防酸碱工作服。不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土、干燥石灰或苏打灰混合。也可以用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。

3	硫酸铜					
标识	英文名	Copper sulfate;Cupric sulfate	化学式	$CuSO_4•5H_2O$	分子量	249.68
	危险品运输编号	/	管制类型	/	CAS 号	7758-98-7
理化性质	外观与性状：蓝色三斜晶系结晶。熔点(℃)：200(无水物)。溶解性：溶于水，溶于稀乙醇，不溶于无水乙醇、液氨。主要用途：用来制取其他铜盐，也用作纺织品媒染剂、农业杀虫剂、杀菌剂、并用于镀铜。					
毒理学资料	LD_{50}：300 mg/kg(大鼠经口)					
危险特性与健康危害	危险特性	未有特殊的燃烧爆炸特性。受高热分解产生有毒的硫化物烟气。				
	存储方法	储存于阴凉、干燥、通风良好的库房。远离火种、热源。保持容器密封。应与酸类、碱类、食用化学品分开存放，切忌混储。储区应备有合适的材料收容泄漏物。				
	健康危害	本品对胃肠道有强烈刺激作用，误服引起恶心、呕吐、口内有铜性味、胃烧灼感。严重者有腹绞痛、呕血、黑便。可造成严重肾损害和溶血，出现黄疸、贫血、肝大、血红蛋白尿、急性肾功能衰竭。对眼和皮肤有刺激性。 长期接触可发生接触性皮炎和鼻、眼刺激，并出现胃肠道症状。				

<table>
<tr><td rowspan="2">危害控制</td><td>急救措施</td><td colspan="4">皮肤接触：脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗。
眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。
吸入：脱离现场至空气新鲜处。如呼吸困难，给输氧。就医。
食入：误服者用 0.1%亚铁氰化钾或硫代硫酸钠洗胃。给饮牛奶或蛋清。就医。</td></tr>
<tr><td>泄漏处理</td><td colspan="4">隔离泄漏污染区，限制出入。建议应急处理人员戴防尘面具（全面罩），穿防毒服。用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。若大量泄漏，收集回收或运至废物处理场所处置。</td></tr>
<tr><td>4</td><td colspan="5">焦磷酸铜</td></tr>
<tr><td rowspan="2">标识</td><td>英文名</td><td>triethylamine</td><td>化学式</td><td>$C_6H_{15}N$</td><td>分子量</td><td>101.19</td></tr>
<tr><td>危险品运输编号</td><td>32168</td><td>管制类型</td><td>/</td><td>CAS 号</td><td>121-44-8</td></tr>
<tr><td>理化性质</td><td colspan="5">外观与性状：无色油状液体，有强烈氨臭。熔点(℃)：-114.8 沸点(℃)：89.5。溶解性：微溶于水，溶于乙醇、乙醚等多数有机溶剂。主要用途：用作溶剂、阻聚剂、防腐剂，及合成染料等。</td></tr>
<tr><td>毒理学资料</td><td colspan="5">LD_{50}：460 mg/kg(大鼠经口)；570 mg/kg(兔经皮) LC_{50}：6000mg/m^3，2 小时(小鼠吸入)</td></tr>
<tr><td rowspan="3">危险特性与健康危害</td><td>危险特性</td><td colspan="4">易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。具有腐蚀性。</td></tr>
<tr><td>存储方法</td><td colspan="4">储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30℃。包装要求密封，不可与空气接触。应与氧化剂、酸类分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。</td></tr>
<tr><td>健康危害</td><td colspan="4">对呼吸道有强烈的刺激性，吸入后可引起肺水肿甚至死亡。口服腐蚀口腔、食道及胃。眼及皮肤接触可引起化学性灼伤。</td></tr>
<tr><td rowspan="2">危害控制</td><td>急救措施</td><td colspan="4">皮肤接触：立即脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗至少 15 分钟。就医。
眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟。就医。
吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。
食入：用水漱口，给饮牛奶或蛋清。就医。</td></tr>
<tr><td>泄漏处理</td><td colspan="4">速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防毒服。从上风处进入现场。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土或其它不燃材料吸附或吸收。也可以用大量水冲洗，洗水稀
释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。喷雾状水或泡沫冷却和稀释蒸汽、保护现场人员。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。</td></tr>
</table>

5	盐酸					
标识	英文名	Hydrochloric acid；Chlorohydric acid	化学式	HCl	分子量	36.46
	危险品运输编号	81013	管制类型	/	CAS 号	7647-01-0
理化性质	外观与性状：无色或微黄色发烟液体，有刺鼻的酸味无色有刺激性气味的气体。熔点(℃)：-114.8℃/纯 沸点：108.6℃/20%，溶解性：与水混溶，溶于碱液。重要的无机化工原料，广泛用于染料、医药、食品、印染、皮革、冶金等行业。					
毒理学资料	LD_{50}900mg/kg(兔经口)；LC_{50}3124ppm，1 小时(大鼠吸入)					
危险特性与健康危害	危险特性	能与一些活性金属粉末发生反应，放出氢气。遇氰化物能产生剧毒的氰化氢气体。与碱发生中和反应，并放出大量的热。具有强腐蚀性。				
	存储方法	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30℃。应与碱类、活性金属粉末分开存放，切忌混储。储区应备有泄漏应急处理设备。				
	健康危害	接触其蒸气或烟雾，引起眼结膜炎，鼻及口腔粘膜有烧灼感，鼻衄、齿龈出血、气管炎；刺激皮肤发生皮炎，慢性支气管炎等病变。误服盐酸中毒，可引起消化道灼伤、溃疡形成，有可能胃穿孔、腹膜炎等。				
危害控制	急救措施	皮肤接触：立即用水冲洗至少 15 分钟。或用 2%碳酸氢钠溶液冲洗。若有灼伤，就医治疗。 眼睛接触：立即提起眼睑，用流动清水冲洗 10 分钟或用 2%碳酸氢钠溶液冲洗。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。呼吸困难时给输氧。给予 2-4%碳酸氢钠溶液雾化吸入。就医。 食入：误服者立即漱口，给牛奶、蛋清、植物油等口服，不可催吐。立即就医。				
	泄漏处理	疏散泄漏污染区人员至安全区，禁止无关人员进入污染区，建议应急处理人员戴好面罩，穿化学防护服。不要直接接触泄漏物，禁止向泄漏物直接喷水。更不要让水进入包装容器内。用沙土、干燥石灰或苏打灰混合，然后收集运至废物处理场所处置。也可以用大量水冲洗，经稀释的洗水放入废水系统。如大量泄漏，利用围堤收容，然后收集、转移、回收或无害处理后废弃。				
6	硝酸					
标识	英文名	nitric acid	化学式	HNO_3	分子量	63.01
	危险品运输编号	81002	管制类型	/	CAS 号	7697-37-2
理化性质	外观与性状：纯品为无色透明发烟液体，有酸味。熔点(℃)：-42。沸点（℃）：86(无水)相对密度(d204)1.42。溶解性能与水混溶。					
毒理学资料	无资料					
危险特性与	危险特性	强氧化剂。能与多种物质如金属粉末、电石、硫化氢、松节油等猛烈反应，甚至发生爆炸。与还原剂、可燃物如糖、纤				

健康危害		维素、木屑、棉花、稻草或废纱头等接触，引起燃烧并散发出剧毒的棕色烟雾。具有强腐蚀性。
	存储方法	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30℃。保持容器密封。应与还原剂、碱类、醇类、碱金属等分开存放，切忌混储。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。
	健康危害	其蒸气有刺激作用，引起眼和上呼吸道刺激症状，如流泪、咽喉刺激感、呛咳，并伴有头痛、头晕、胸闷等。口服引起腹部剧痛，严重者可有胃穿孔、腹膜炎、喉痉挛、肾损害、休克以及窒息。皮肤接触引起灼伤。 慢性影响：长期接触可引起牙齿酸蚀症。
危害控制	急救措施	皮肤接触：立即脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗至少 15 分钟。就医。 眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟。就医。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。 食入：用水漱口，给饮牛奶或蛋清。就医。
	泄漏处理	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防酸碱工作服。从上风处进入现场。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：将地面洒上苏打灰，然后用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。喷雾状水冷却和稀释蒸汽、保护现场人员、把泄漏物稀释成不燃物。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。

7	氯化镍					
标识	英文名	nickel chloride hexahydrate	化学式	$NiCl_2 \cdot 6H_2O$	分子量	237.73
	危险品运输编号	/	管制类型	/	CAS 号	7791-20-0
理化性质	外观与性状：绿色结晶性粉末。相对密度 2.09。主要用途：用于镀镍和作氨吸收剂、催化剂等。					
毒理学资料	LD_{50}：175 mg/kg(大鼠经口) LC_{50}：无资料					
危险特性与健康危害	危险特性	遇钾、钠剧烈反应。受高热分解放出有毒的气体。				
	存储方法	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。防止阳光直射。包装密封。应与过氧化物、钾、食用化学品分开存放，切忌混储。储区应备有合适的材料收容泄漏物。				
	健康危害	接触者可发生接触性皮炎或过敏性湿疹。吸入本品粉尘，可发生支气管炎或支气管肺炎、过敏性肺炎，并可发生肾上腺皮质功能不全。镍化合物属致癌物。				
危害控制	急救措施	皮肤接触：脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗。 眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。				

		食入：饮足量温水，催吐。就医。				
	泄漏处理	隔离泄漏污染区，限制出入。建议应急处理人员戴防尘口罩，穿防毒服。不要直接接触泄漏物。小量泄漏：避免扬尘，小心扫起，置于袋中转移至安全场所。大量泄漏：收集回收或运至废物处理场所处置。				
8	硫酸镍					
标识	英文名	nickel sulfate	化学式	$NiSO_4.6H_2O$	分子量	262.86
	危险品运输编号	/	管制类型	/	CAS 号	10101-97-0
理化性质	外观与性状： 绿色单斜结晶。沸点（℃）：840(无水) 。溶解性：易溶于水，溶于乙醇，微溶于酸、氨水。主要用途：主要用于电镀工业及制镍镉电池和其他镍盐，也用于有机合成和生产硬化油作为水性漆的催化剂。					
毒理学资料	LD_{50}：1215 mg/kg(大鼠经口) LC_{50}：221190mg/m^3，2 小时(大鼠吸入)					
危险特性与健康危害	危险特性	受高热分解产生有毒的硫化物烟气。				
	存储方法	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。应与氧化剂分开存放，切忌混储。储区应备有合适的材料收容泄漏物。				
	健康危害	吸入后对呼吸道有刺激性。可引起哮喘和肺嗜酸细胞增多症，可致支气管炎。对眼有刺激性。皮肤接触可引起皮炎和湿疹，常伴有剧烈瘙痒，称之为“镍痒症”。大量口服引起恶心、呕吐和眩晕。				
危害控制	急救措施	皮肤接触：脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。 眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。 吸入：脱离现场至空气新鲜处。如呼吸困难，给输氧。就医。 食入：饮足量温水，催吐。洗胃，导泄。就医。				
	泄漏处理	隔离泄漏污染区，限制出入。建议应急处理人员戴防尘面具（全面罩），穿防毒服。用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。若大量泄漏，收集回收或运至废物处理场所处置。				
9	硼酸					
标识	英文名	boric acid	化学式	H_3BO_3	分子量	61.84
	危险品运输编号	/	管制类型	/	CAS 号	10043-35-3
理化性质	外观与性状：白色粉末状结晶或三斜轴面鳞片状光泽结晶，有滑腻手感，无臭味。熔点(℃)：184。沸点(℃)：300。主要用途：用于玻璃、搪瓷、医药、化妆品等工业，以及制备硼和硼酸盐，并用作食物防腐剂和消毒剂等。					
毒理学资料	半数致死量（大鼠，经口）5.14g/kg。致死最低量：成人口服 640mg/kg，皮肤 8.6g/kg，静脉内 29mg/kg；婴儿口服 200mg/kg。空气中最高容许浓度 10mg/m^3					
危险特性与	危险特性	受高热分解放出有毒的气体。				

健康危害	存储方法	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。应与碱类、钾分开存放，切忌混储存。储备应备有合适的材料收容泄漏物。
	健康危害	工业生产中，仅见引起皮肤刺激、结膜炎、支气管炎，一般无中毒发生。口服引起急性中毒，主要表现为胃肠道症状，有恶心、呕吐、腹痛、腹泻等，继之发生脱水、休克、昏迷或急性肾功能衰竭，可有高热、肝肾损害和惊厥，重者可致死。皮肤出现广泛鲜红色疹，重者成剥脱性皮炎。 本品易被损伤皮肤吸收引起中毒。慢性中毒：长期由胃肠道或皮肤吸收小量该品，可发生轻度消化道症状、皮炎、秃发以及肝肾损害。
危害控制	急救措施	皮肤接触：脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗。就医。 眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。 吸入：脱离现场至空气新鲜处。如呼吸困难，给输氧。就医。 食入：饮足量温水，催吐。洗胃，导泄。就医。
	泄漏处理	隔离泄漏污染区，限制出入。建议应急处理人员戴防尘面具（全面罩），穿防毒服。用砂土、干燥石灰或苏打灰混合。小心扫起，转移至安全场所。若大量泄漏，用塑料布、帆布覆盖。收集回收或运至废物处理场所处置。

10	焦磷酸钾					
标识	英文名	Potassium pyropHospHate	化学式	$K_4P_2O_7 \cdot 3H_2O$	分子量	330.336522
	危险品运输编号	/	管制类型	/	CAS 号	7320-34-5
理化性质	外观与性状：白色结晶性粉末或颗粒。熔点（℃）：1109。溶解性：与水混溶，不溶于乙醇。用于镀锡、染色、精制陶土等。主要用途：食品级用于食品加工的乳化剂、组织改进剂、螯合剂、品质改良剂等。					
毒理学资料	无资料					
危险特性与健康危害	危险特性	无资料				
	存储方法	应贮存于阴凉干燥的地方,注意防晒防潮防包装破损。				
	健康危害	无资料				
危害控制	急救措施	食入：暂时补给进食任何食物。后请求医疗救助。不要催吐。如果误食者意识尚且清醒，用牛奶和水给其漱口 吸入：立即从现场至空气新鲜。如果没有呼吸，进行人工呼吸。如呼吸困难，给输氧。获得医疗救助。 皮肤：立即请求医疗救助立即大量的肥皂和水冲洗皮肤，脱去被污染的衣服和鞋子。衣物重新使用前应彻底清洗。 眼睛：立即冲洗眼睛用大量的水冲洗至少 15 分钟，并不时提起上下眼睑。获得医疗救助。 处理：操作后彻底清洗。脱去被污染的衣服，清洗后方可重新使用。有足够的通风条件下使用。减少灰尘生成和堆积。避免与眼睛，皮肤和衣物接触。保持容器密闭。避免食入和吸入。					

	泄漏处理	小泄漏/泄露：真空或清扫物，并将其放置到合适的处理容器中。马上清理泄漏，使用适当的防护设备。避免产生尘土飞扬的条件。提供良好的通风。				
11	氢氧化钠					
标识	英文名	Sodiun hydroxide；Caustic soda	化学式	NaOH	分子量	40.01
	危险品运输编号	82001	管制类型	/	CAS 号	1310-73-2
理化性质	外观与性状：白色不透明固体，易潮解；318.4℃ 沸点：1390℃；溶解性：易溶于水、乙醇、甘油，不溶于丙酮； 蒸气压：0.13kPa(739℃)。主要用途：用于皮革、火柴、印染、化学、电镀等工业。					
毒理学资料	/					
危险特性与健康危害	危险特性	本品不会燃烧，遇水和水蒸气大量放热，形成腐蚀性溶液。与酸发生中和反应并放热。具有强腐蚀性。燃烧(分解)产物：可能产生有害的毒性烟雾。				
	存储方法	应贮存于阴凉干燥的地方,注意防晒防潮防包装破损。				
	健康危害	本品有强烈刺激和腐蚀性。粉尘或烟雾刺激眼和呼吸道，腐蚀鼻中隔；皮肤和眼直接接触可引起灼伤；误服可造成消化道灼伤，粘膜糜烂、出血和休克。				
危害控制	急救措施	皮肤接触：立即用水冲洗至少 15 分钟。若有灼伤，就医治疗。 眼睛接触：立即提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗至少 15 分钟。或用 3%硼酸溶液冲洗。就医。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。必要时进行人工呼吸。就医。 食入：患者清醒时立即漱口，口服稀释的醋或柠檬汁，就医。				
	泄漏处理	隔离泄漏污染区，周围设警告标志，建议应急处理人员戴好防毒面具，穿化学防护服。不要直接接触泄漏物，用洁清的铲子收集于干燥净洁有盖的容器中，以少量加入大量水中，调节至中性，再放入废水系统。也可以用大量水冲洗，经稀释的洗水放入废水系统。如大量泄漏，收集回收或无害处理后废弃。				
12	氨基磺酸镍					
标识	英文名	Nickel sulfaminate	化学式	Ni（$NH_2SO_3)_2.4H_2O$	分子量	322.92
	危险品运输编号	/	管制类型	/	CAS 号	124594-15-6
理化性质	绿色结晶粉末，pH 值 4.1-4.8（溶液），沸点≥100℃，易溶于水、液氨、乙醇，微溶于丙酮					
毒理学资料	对兔眼有刺激作用，对哺乳动物的毒性比铵盐略高					
危险特性与健康危害	危险特性与健康危害	不燃，高温会分解产生有毒气体。				

	存储方法	储存于阴凉、通风库房内。远离火种、热源，保持容器密封。应与氧化剂、食品添加剂类分开存放。储区应备有合适的材料收容泄漏物。
	健康危害	刺激喉咙、眼睛和鼻子，皮肤接触可引起皮炎和湿疹，常伴有剧烈瘙痒，称之为“镍痒症”。大量口服会引起恶心、呕吐和眩晕。
危害控制	危害控制	工程控制：密闭操作，局部排风，提供安全淋浴和洗眼设备。 呼吸系统防护：空气中浓度超标时，建议佩戴过滤式防毒面具。紧急事态抢救或撤离时，应该佩戴空气呼吸器或氧气呼吸器。 眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。 身体防护：穿橡胶耐酸碱服，戴耐酸碱手套。工作现场禁止吸烟、进食和饮水。
	泄漏处理	隔离泄漏污染区，限制出入。建议应急处理人员戴橡胶手套，佩戴化学安全防护眼镜或面罩。用惰性材料吸附（如干沙、石灰等）并移到封闭容器中。处理过程中先切断泄漏源。防止进入下水道等限制性空间。

表 3.6-6　污水站原辅材料及产品理化性质、毒性毒理

原料名称	理化性质	毒理学资料
盐酸	化学式：HCl，CAS：7647-01-0；分子量：36.46，熔点：-114.8℃，沸点：108.6℃，无色或微黄色发烟液体，有刺鼻的酸味。与水混溶，溶于碱液。 健康危害：接触其蒸气或烟雾，可引起急性中毒，出现眼结膜炎，鼻及口腔粘膜有烧灼感，鼻衄、齿龈出血，气管炎等。误服可引起消化道灼伤、溃疡形成，有可能引起胃穿孔、腹膜炎等。眼和皮肤接触可致灼伤。慢性影响：长期接触，引起慢性鼻炎、慢性支气管炎、牙齿酸蚀症及皮肤损害。 燃爆危险：本品不燃，具强腐蚀性、强刺激性，可致人体灼伤。能与一些活性金属粉末发生反应，放出氢气。遇氰化物能产生剧毒的氰化氢气体。与碱发生中和反应，并放出大量的热。具有较强的腐蚀性。	/
次氯酸钠(NaClO)	化学式：NaClO，分子量：74.44，熔点：-6℃，沸点：102.2℃，微黄色溶液，有似氯气的气味。本品不燃，具腐蚀性，可致人体灼伤，具有致敏性。 健康危害：经常用手接触本品的工人，手掌大量出汗，指甲变薄，毛发脱落。本品有致敏作用。本品放出的氯气有可能引起中毒。 燃爆危险：本品不燃，具腐蚀性，可致人体灼伤，具有致敏性。	/

双氧水	化学式：H_2O_2，CAS：7722-84-1；分子量：36.46，熔点：-2℃，沸点：158℃，无色透明液体，有微弱的特殊气味。溶于水、醇、醚，不溶于苯、石油醚。 健康危害：吸入本品蒸气或雾对呼吸道有强烈刺激性。眼直接接触液体可致不可逆损伤甚至失明。口服中毒出现腹痛、胸口痛、呼吸困难、呕吐、一时性运动和感觉障碍、体温升高等。个别病例出现视力障碍、癫痫样痉挛、轻瘫。 长期接触本品可致接触性皮炎。 燃爆危险：本品助燃，具强刺激性。爆炸性强氧化剂。过氧化氢本身不燃，但能与可燃物反应放出大量热量和氧气而引起着火爆炸。	/
硫酸亚铁	化学式：$FeSO_4 \cdot 7H_2O_2$，分子量：278.05，熔点：64℃，沸点：/，浅蓝绿色单斜晶体。溶于水、甘油，不溶于乙醇。 健康危害：对呼吸道有刺激性，吸入引起咳嗽和气短。对眼睛、皮肤和粘膜有刺激性。误服引起虚弱、腹痛、恶心、便血、肺及肝受损、休克、昏迷等，严重者可致死。 燃爆危险：本品不燃，具刺激性。有还原性。受高热分解放出有毒的气体。	LD50：1520mg/kg(小鼠经口)
氢氧化钠(NaOH)	俗称烧碱、火碱、苛性钠，为一种具有强腐蚀性的强碱，一般为片状或块 状形态，易溶于水（溶于水时放热）并形成碱性溶液，另有潮解性，易吸 取空气中的水蒸气（潮解）和二氧化碳（变质），可加入盐酸检验是否变 质。纯品是无色透明的晶体。密度：2.130g/cm^3。熔点：318.4℃。沸点：139℃。氢氧化钠在水处理中可作为碱性清洗剂，溶于乙醇和甘油；不溶于丙醇、乙醚。该品有强烈刺激和腐蚀性。粉尘或烟雾会刺激眼和呼吸道，腐蚀鼻中隔，皮肤和眼与 NaOH 直接接触会引起灼伤，误服可造成消化道灼伤，粘膜糜烂、出血和休克。	/
硫化钠	分子式：Na_2S，分子量：380.124，熔点：1180℃，无色或米黄色颗粒结晶，工业品为红褐色或砖红色块状。易溶于水，不溶于乙醚，微溶于乙醇。 健康危害：本品在胃肠道中能分解出硫化氢，口服后能引起硫化氢中毒。对皮肤和眼睛有腐蚀作用。 燃爆危险：本品易燃，具强腐蚀性、刺激性，可致人体灼伤。无水物为自燃物品，其粉尘易在空气中自燃。遇酸分解,放出剧毒的易燃气体。粉体与空气可形成爆炸性混合物。其水溶液有腐蚀性和强烈的刺激性。100℃ 时开始蒸发，蒸气可侵蚀玻璃。	/
碳酸钠	分子式：Na_2CO_3，CAS：497-19-8；分子量：105.99，熔点：851℃，白色粉末或细颗粒(无水纯品)，味涩。易溶于水，不溶于乙醇、乙醚等。 健康危害：本品具有刺激性和腐蚀性。直接接触可引起皮肤和眼灼伤。生产中吸入其 粉尘和烟雾可引起呼吸道刺激和结膜炎，还可有鼻粘膜溃疡、萎缩及鼻中隔穿孔。长时间接触本品溶液可发生湿疹、皮炎、鸡眼状溃疡和皮肤松驰。接触本品的作业工人呼吸器官疾病发病率升高。误服可造成消化道灼伤、粘膜糜烂、出血和休克。	LD50：4090mg/kg(大鼠经口) LC50：2300mg/kg(大鼠吸入，2 小时)

	燃爆危险：本品不燃，具腐蚀性、刺激性，可致人体灼伤。具有腐蚀性。未有特殊的燃烧爆炸特性。	
焦亚硫酸钠	分子式：$Na_2S_2O_5$，分子量：190.09，熔点：150℃是一种无机化合物，为白色或黄色结晶，带有强烈的刺激性气味，溶于水，水溶液呈酸性，与强酸接触则放出二氧化硫并生成相应的盐类，溶于水，水溶液呈酸性（20℃时为 54g/100ml 水；100℃时为 81.7g/100ml 水）。溶于甘油，微溶于乙醇。相对密度 1.4。溶于水溶于甘油，微溶于乙醇。受潮易分解，露置空气中易氧化成硫酸钠。与强酸接触放出二氧化硫而生成相应的盐类。加热到 150℃分解。	/
聚合氯化铝(PAC)	一种新兴净水材料，无机高分子混凝剂，简称聚铝，英文缩写为 PAC，是介于 $AlCl_3$ 和 $Al(OH)_3$ 之间的一种水溶性无机高分子聚合物。颜色呈黄色或淡黄色、深褐色、深灰色树脂状固体。该产品有较强的架桥吸附性能，在水解过程中，伴随发生凝聚，吸附和沉淀等物理化学过程。聚合氯化铝与传统无机混凝剂的根本区别在于传统无机混凝剂为低分子结晶盐，而聚合氯化铝的结构由形态多变的多元羧基络合物组成，絮凝沉淀速度快，适用 pH 值范围宽，对管道设备无腐蚀性，净水效果明显，能有效支除水中色质 SS、COD、BOD 及砷、汞等重金属离子，该产品广泛用于饮用水、工业用水和污水处理领域。	聚合氯化铝具有吸附、凝聚、沉淀等性能，其稳定性差，有腐蚀性，如不慎溅到皮肤上要立即用水冲洗干净。
聚丙烯酰胺(PAM)	该产品俗称絮凝剂或凝聚剂，是线性高分子聚合物，分子量在 300-2500 万之间，固体产品外观为白色粉末或小颗粒状物，液态为无色粘稠胶体状，易溶于水，几乎不溶于有机溶剂。应用时宜在常温下溶解，温度超过 150℃ 时宜分解。属非危险品、无毒、无腐蚀性。固体 PAM 有吸湿性、絮凝性、粘合性、降阻性、增稠性，同时稳定性好。	聚合物无毒性，残余单体丙烯酰胺低毒。
重金属捕集剂	重金属捕集剂是一种与重金属离子强力螯合的化工药剂，是一种操作简便、液状的或粉末状的高分子有机化合物、可以迅速将废水中重金属离子完全去除的化学药剂。因能在常温和很宽的 pH 值条件范围内，与废水中的 Cu^{2+}、Cd^{2+}、Hg^{2+}、Pb^{2+}、Mn^{2+}、Ni^{2+}、Zn^{2+}、Cr^{3+}等各种重金属离子进行化学反应，并在短时间内迅速生成不溶性、低含水量、容易过滤去除的絮状沉淀，从而达到从水中去除重金属离子的目的，故而该化学品又被称为重金属捕捉剂。	/
氢氧化钙	氢氧化钙是一种无机化合物，化学式：$Ca(OH)_2$，俗称熟石灰或消石灰。是一种白色粉末状固体，熔点：580℃、沸点：2850℃、密度：2.24 g/mL、白色粉末状固体、氢氧化钙粉尘或悬浮液滴对黏膜有刺激作用，能引起喷嚏和咳嗽，和碱一样能使脂肪皂化，从皮肤吸收水分、溶解蛋白质、刺激及腐蚀组织。吸入石灰粉尘可能引起肺炎。	/

3.7 水平衡及金属元素平衡

3.7.1 水平衡

本项目水平衡见表 3.7-1。一号厂房至八号厂房水平衡图见图 3.7.1-1~3.7.1-8，全厂水平衡图见图 3.7.1-9。

表 3.7-1　本项目水平衡用水分类情况一览表

用水工段名称	用水工序
前处理废水	水洗、脱脂、除锈、除油等前处理工序及镀件脱水、防腐、封闭处理等后处理工序废水
含铬废水	各种镀铬的漂洗水（硬铬、装饰铬、三价铬、黑铬等）、含铬钝化漂洗水（镀锌后的蓝白、彩色、黑色钝化等以及各镀种之后的含铬钝化）、塑料镀件的含铬粗化漂洗水、含铬铝氧化漂洗水
综合废水	镀锌漂洗水、车间地面冲洗水等
含镍废水	镀镍漂洗水（暗镍、半光镍、全光镍、镍封等）冲击镍漂洗水
化学镍废水	化学镍漂洗水；解胶漂洗水；退挂退镀（不含氰）漂洗水
锌镍合金废水	锌镍合金电镀漂洗水
含锡废水	镀锡漂洗水、钯活化漂洗水
含铜废水	硫酸盐镀铜漂洗水
含银废水	氰化镀银漂洗水
含氰废水	氰化镀铜漂洗水、氰化镀银漂洗水、氰化镀金漂洗水
铝氧化废水	阳极氧化清洗废水、表面处理酸洗

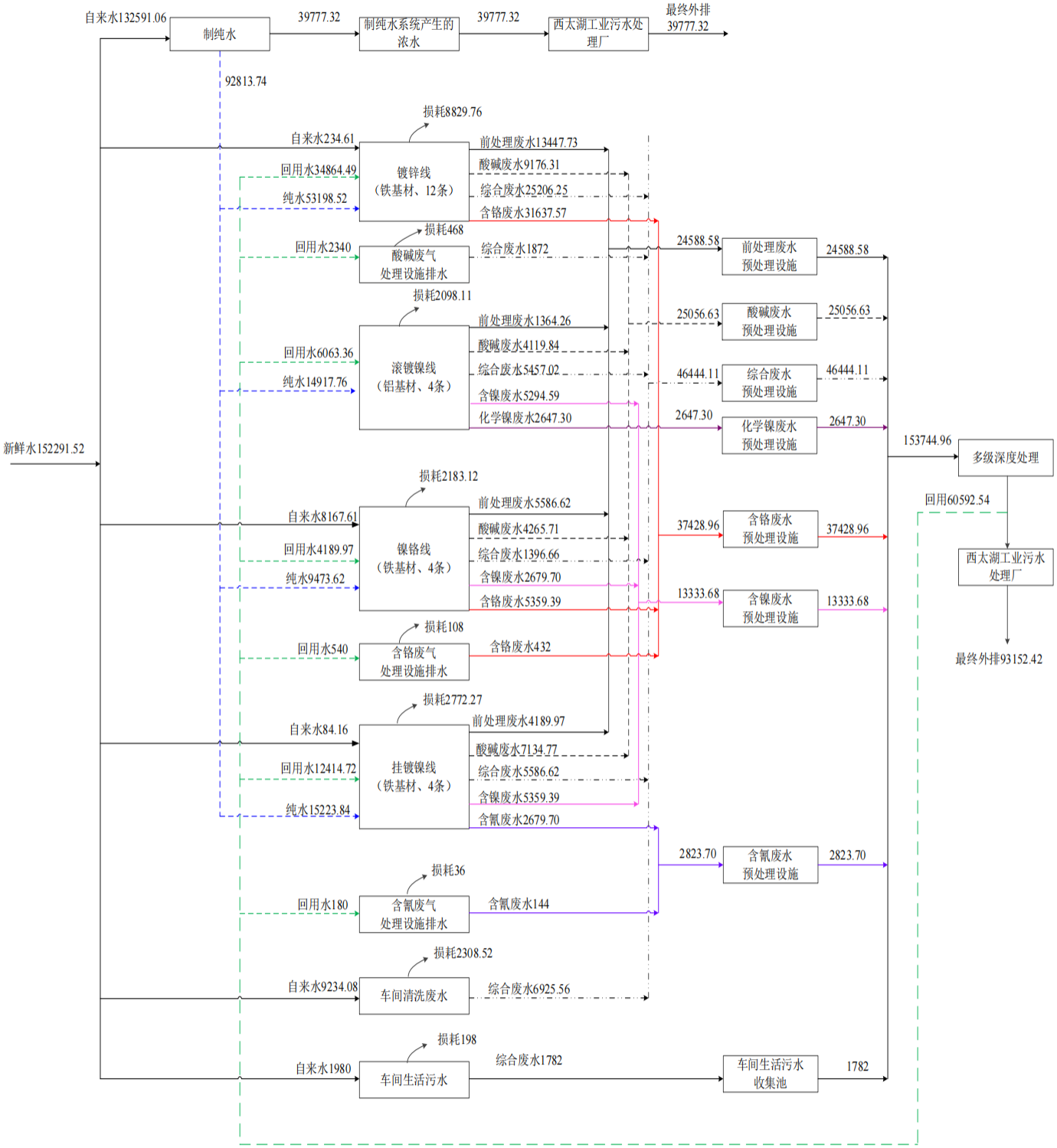

图 3.7-1　一号厂房（101#）水平衡图（m^3/a）

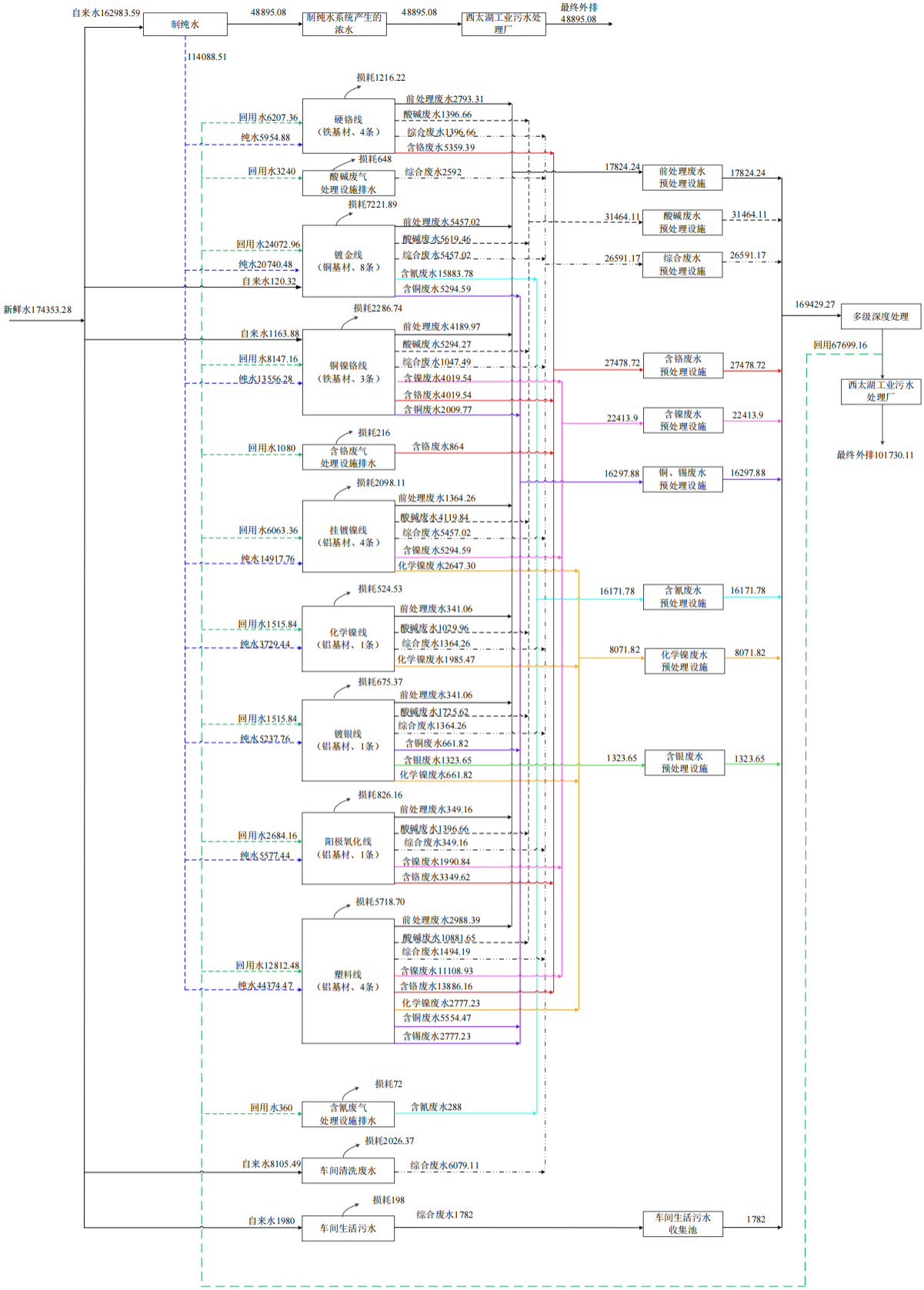

图 3.7-2　二号厂房（102#）水平衡图（m^3/a）

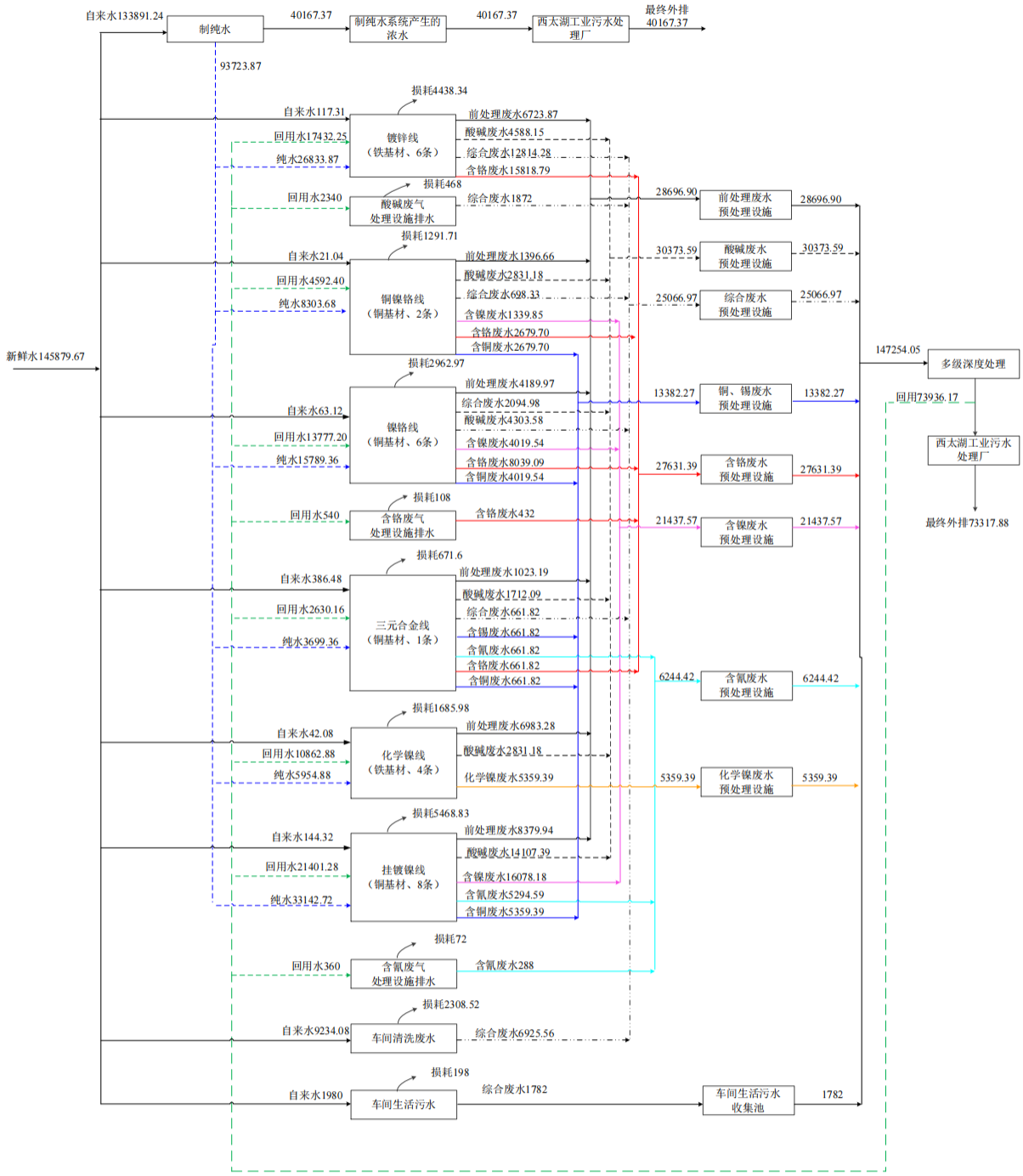

图 3.7-3　三号厂房（103#）水平衡图（m^3/a）

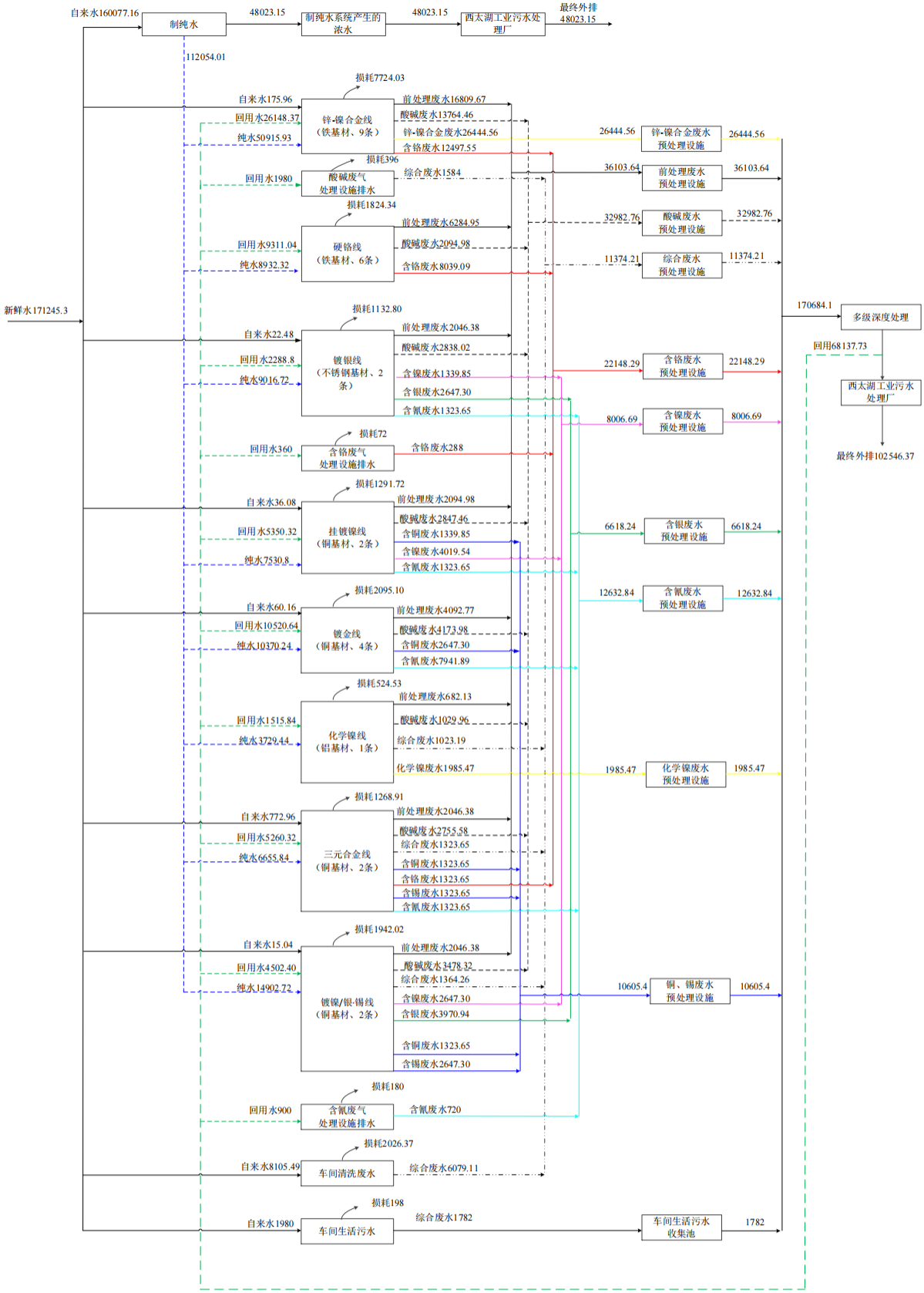

图 3.7-4　四号厂房（104#）水平衡图（m^3/a）

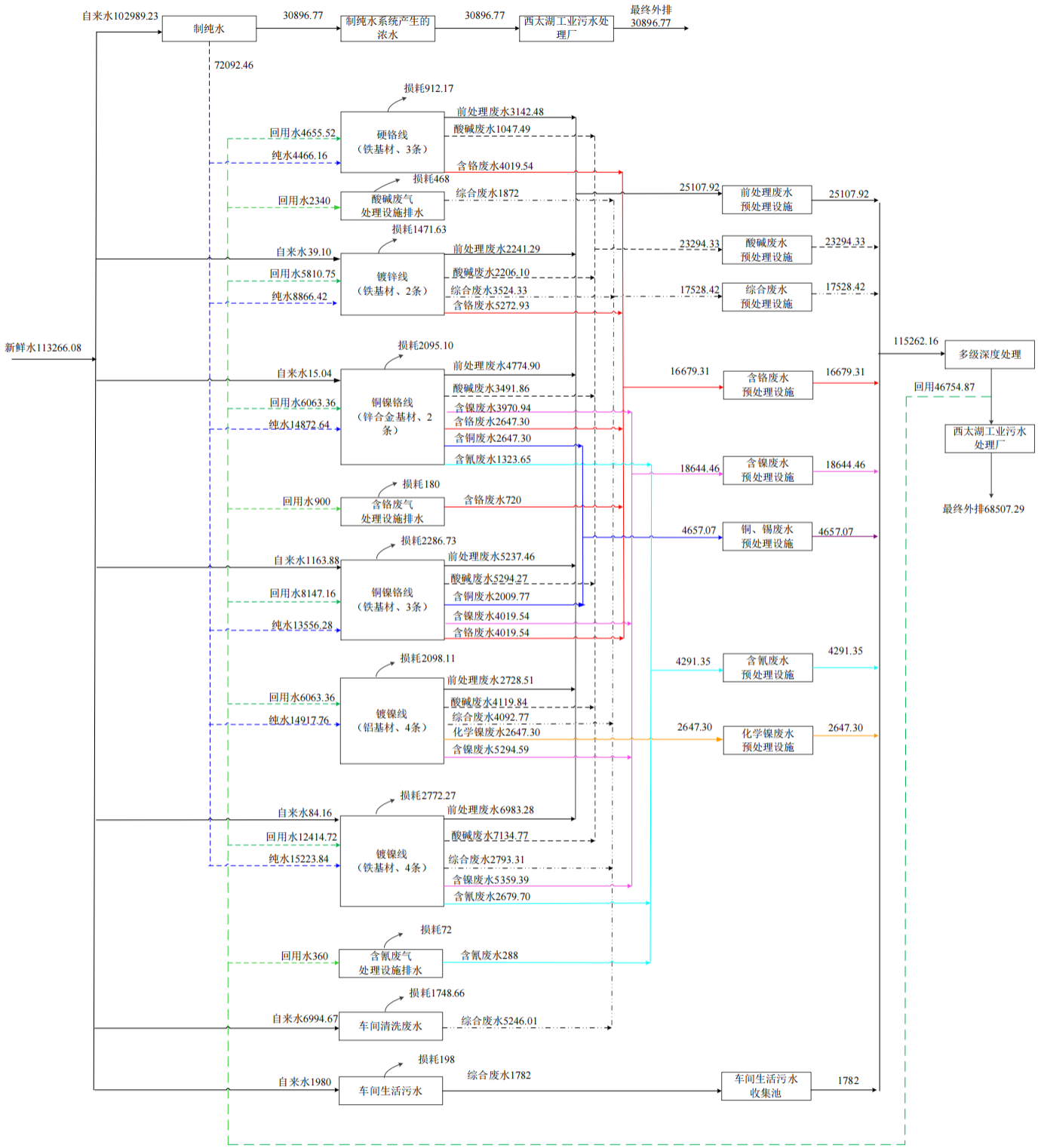

图 3.7-5　五号厂房（105#）水平衡图（m^3/a）

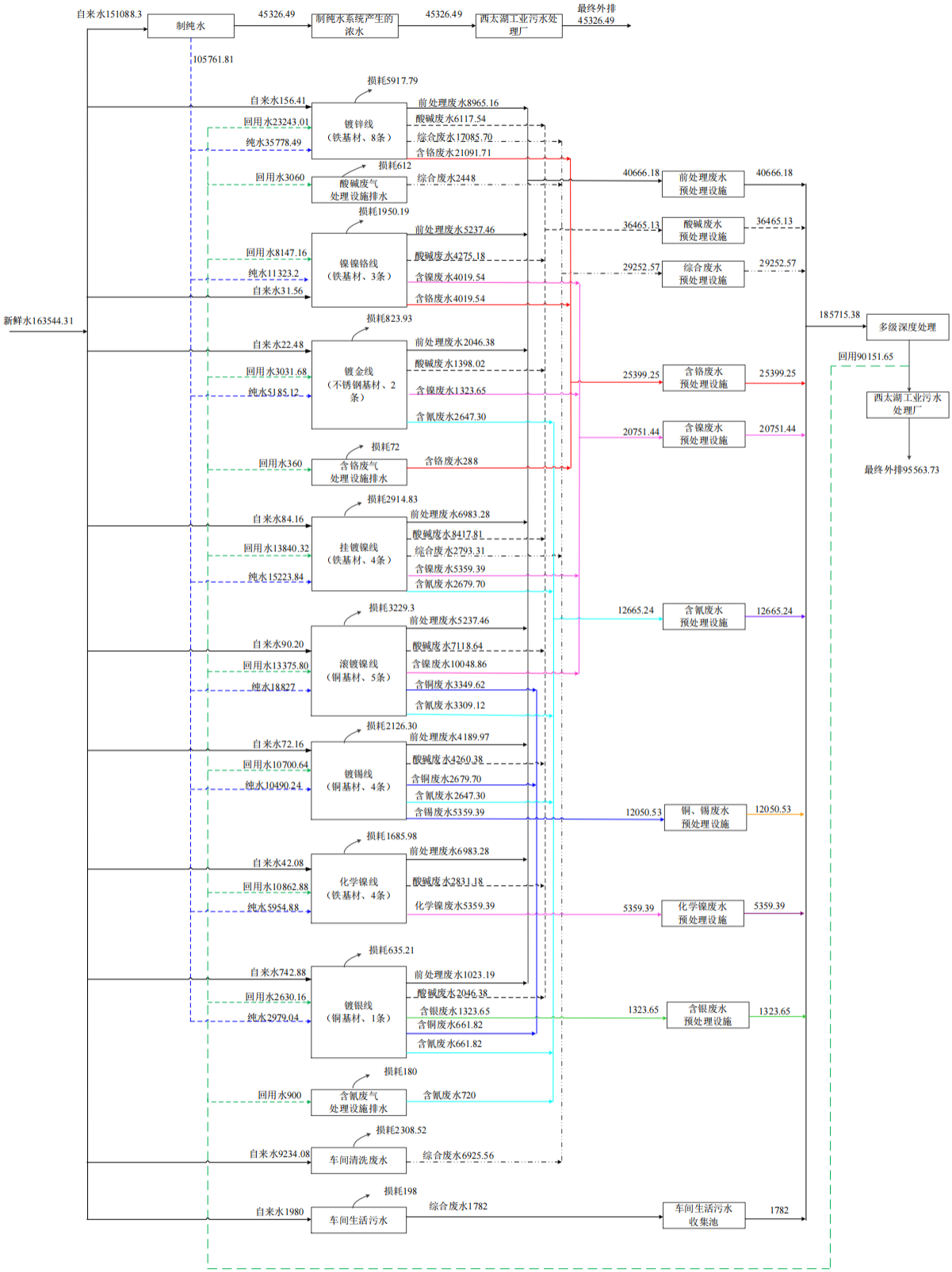

图 3.7-6　六号厂房（106#）水平衡图（m^3/a）

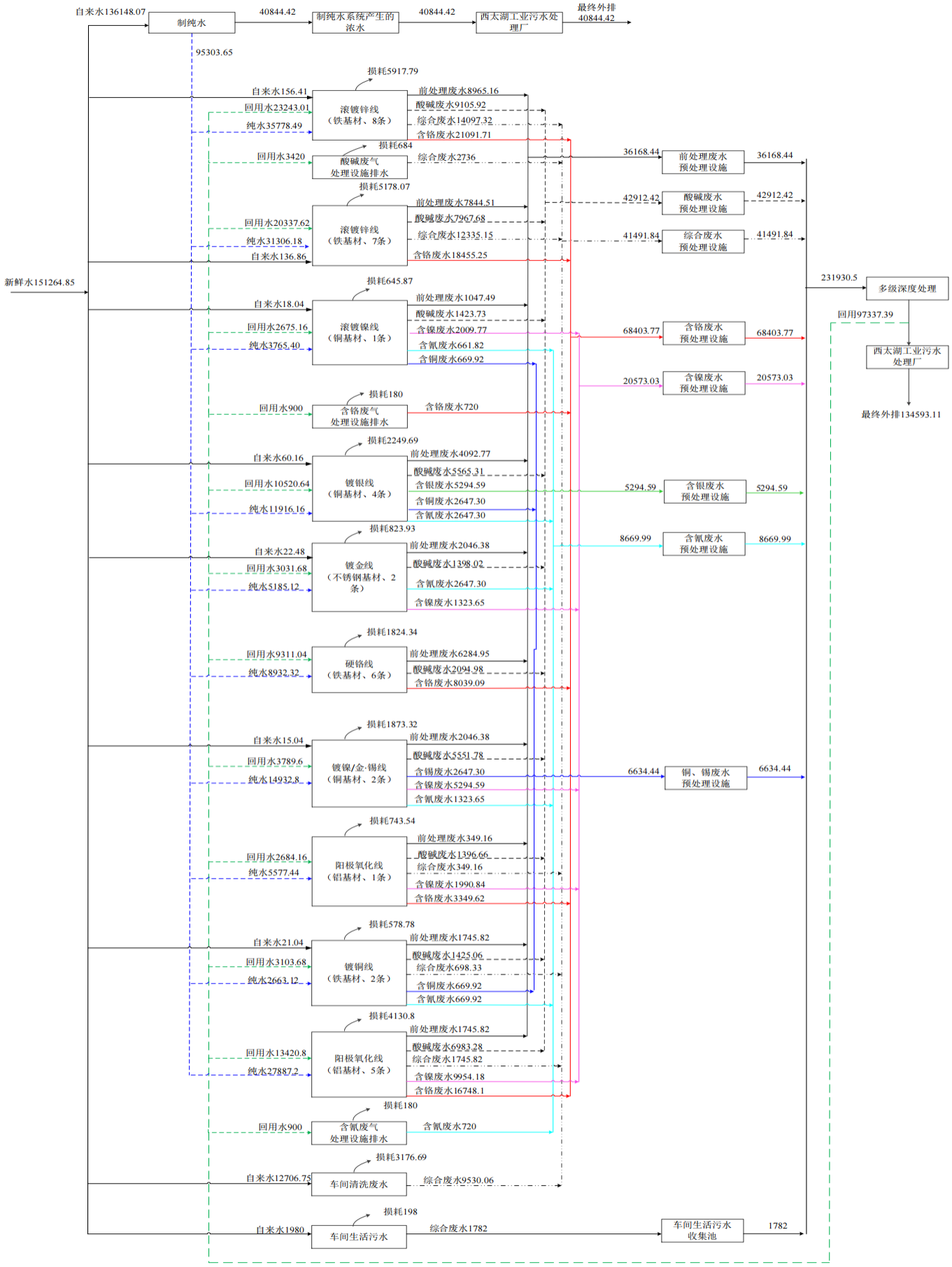

图 3.7-7　七号厂房（107#）水平衡图（m^3/a）

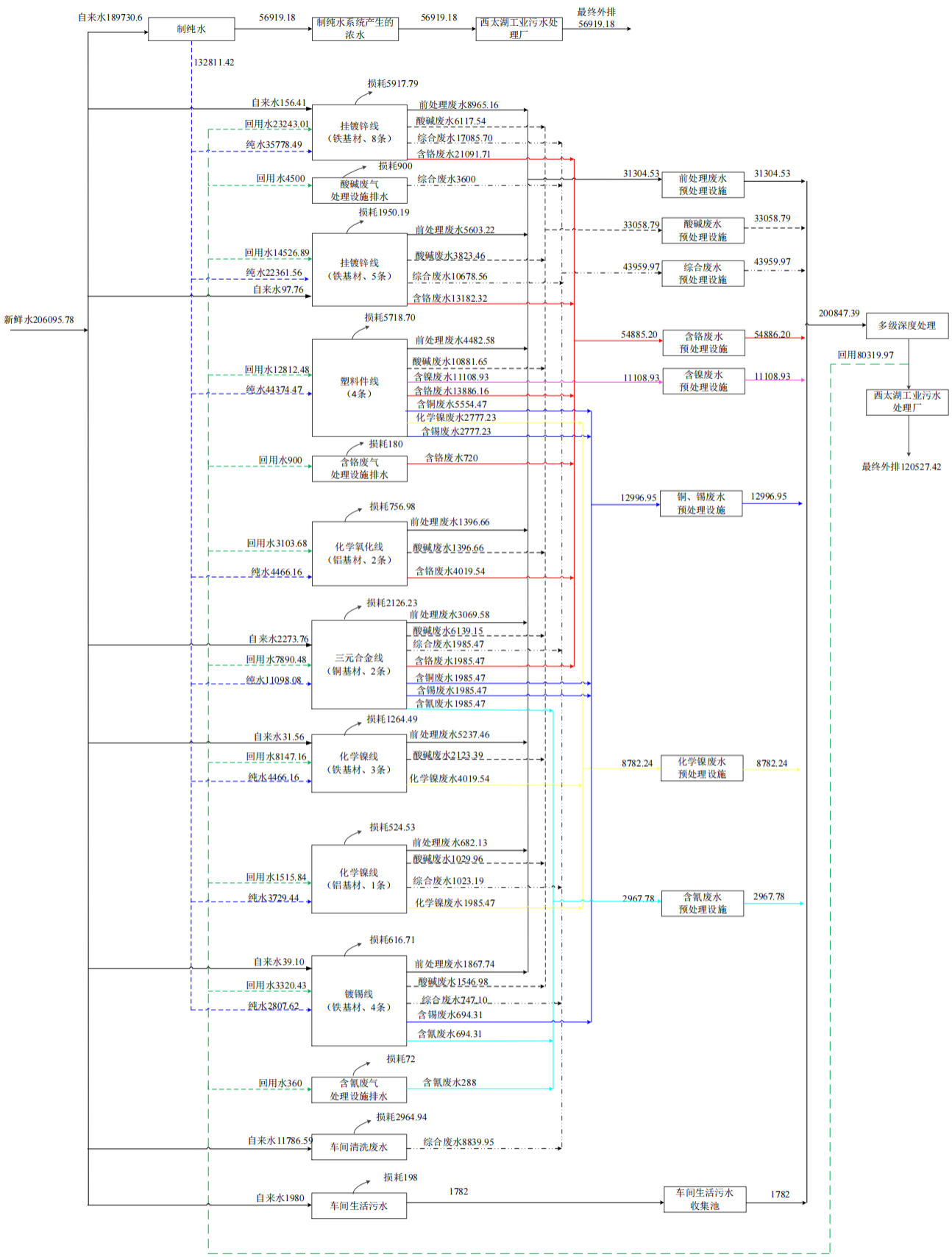

图 3.7-8　八号厂房（108#）水平衡图（m^3/a）

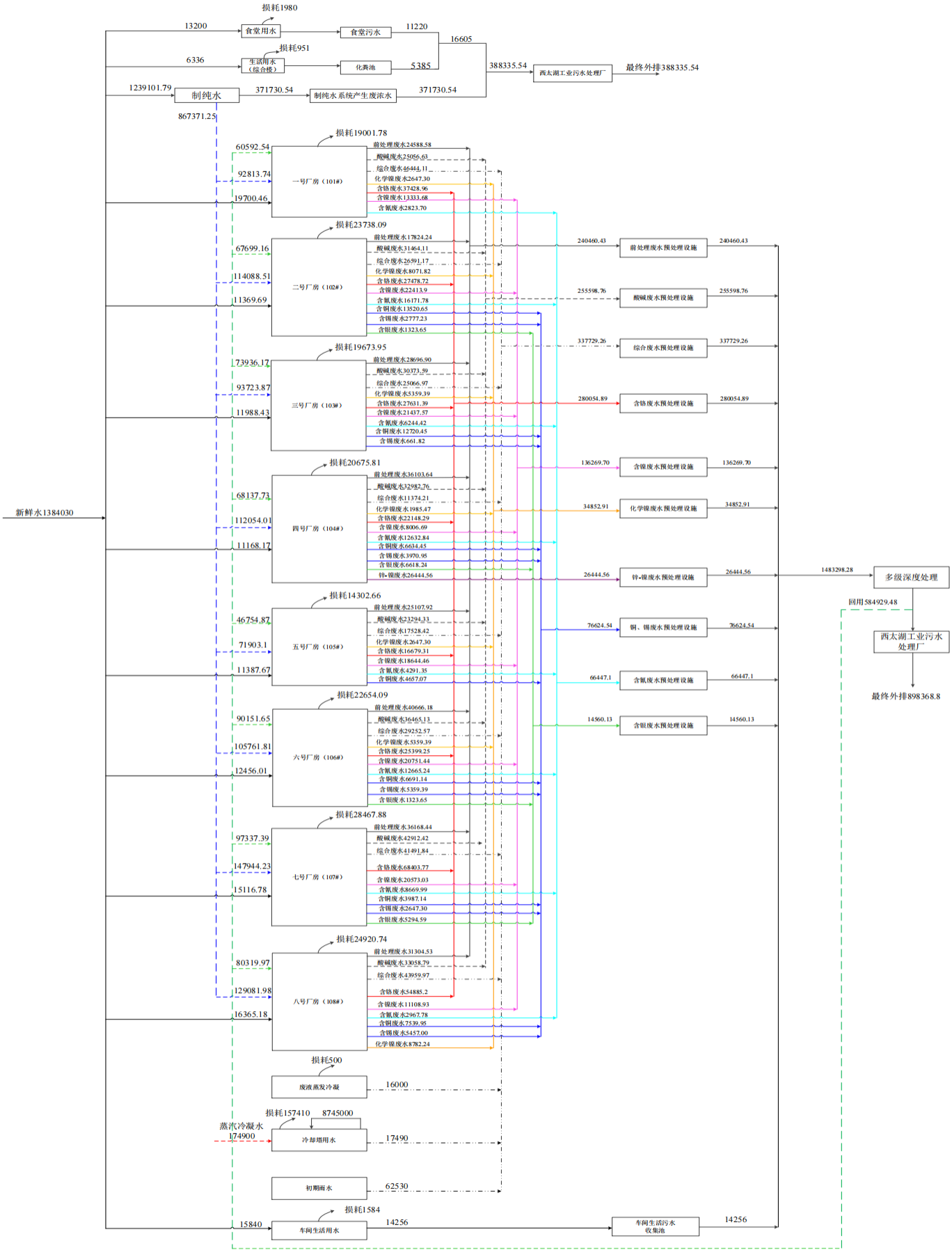

图 3.7-9　全厂水平衡图（m^3/a）

3.7.2 元素平衡

本项目锌、铜、镍、铬、金、银、氰化物、锡、氟化物、氮、磷、硫等元素平衡见表 3.7-1~表 3.7-12。

表 3.7-2　锌元素平衡

投入				输出	
来源	**用量（t/a）**	**成分含量**	**锌含量（t/a）**	**去向**	**数量（t/a）**
锌板	315	99.995%	314.98	产品	278.46
氧化锌	15	99%	11.63	废水	0.197
氯化锌	0.73	98%	0.34	固废（废槽液、槽渣、废水处理污泥）	48.943
硫酸锌	1.62	99%	0.65		
合计			327.60	合计	327.60

表 3.7-3　铜元素平衡

投入				输出	
来源	用量（t/a）	成分含量	铜含量（t/a）	去向	数量（t/a）
电解铜	20.70	90%	18.63	产品	105.61
焦磷酸镀铜	111.66	98%	46.20	废水	0.137
硫酸铜	147.43	98%	36.77	固废（废槽液、槽渣、废水处理污泥）	9.133
氰化亚铜	18.91	99%	13.28		
合计			114.88	合计	114.88

表 3.7-4　镍元素平衡

投入				输出	
来源	用量（t/a）	成分含量	镍含量（t/a）	去向	数量（t/a）
镍板	294.80	99%	291.85	产品	360.94
硫酸镍（六水）	291.77	98%	63.85	废水	0.02
氯化镍（六水）	99.89	98%	24.17	固废（废槽液、槽渣、废水处理污泥）	18.98
镍盐	1.704	硫酸镍 18.4%	0.07	/	/
合计			379.94	合计	379.94

表 3.7-5　铬元素平衡

投入				输出	
来源	用量（t/a）	成分含量	铬含量（t/a）	去向	数量（t/a）
铬酐	130.91	99.7%	67.87	产品	66.24
碱式硫酸铬	0.16	99%	0.05	废水	0.11
三氯化铬	29.86	98%	5.71	固废（废槽液、槽	7.25

（六水）				渣、废水处理污泥）	
合计			73.60	合计	73.60

表 3.7-6　金元素平衡

投入				输出	
来源	用量（t/a）	成分含量	金含量（t/a）	去向	数量（t/a）
氰化亚金钾	26.224	99.0%	17.75	产品	17.75
合计			17.75	合计	17.75

表 3.7-7　银元素平衡

投入				输出	
来源	用量（t/a）	成分含量	银含量（t/a）	去向	数量（t/a）
氰化银钾	2.286	99%	1.227	产品	10.07
银板	8.927	99.97%	8.924	废水	0.0015
/	/	/	/	固废（废槽液、槽渣、废水处理污泥）	0.0795
合计			10.151	合计	10.151

表 3.7-8　氰元素平衡

投入				输出	
来源	用量（t/a）	成分含量	氰含量(t/a)	去向	数量（t/a）
氰化亚铜	18.91	99%	5.438	废水	0.006
氰化钠	8.17	99%	4.294	废气	0.250
氰化亚金钾	26.224	99%	4.689	固废（废槽液、槽渣、废水处理污泥）	14.655
氰化银钾	1.227	99%	0.316	/	/
氰化钾	0.44	99%	0.174	/	/
合计			14.911	合计	14.911

表 3.7-9　锡元素平衡

投入				输出	
来源	用量（t/a）	成分含量	锡含量(t/a)	去向	数量（t/a）
锡锭	119.28	99%	118.09	产品	54.825
锡酸钠	16.35	99%	9.033	废水	0.015
硫酸亚锡	4.86	99%	2.66	固废（废槽液、槽渣、废水处理污泥）	82.220
氯化亚锡	11.74	99%	7.277		
合计			137.06	合计	137.06

表 3.7-10　氟元素平衡

投入				输出	
来　源	用量（t/a）	成分含量	氟含量（t/a）	去向	数量（t/a）
氢氟酸	36.49	40%	13.86	废气	4.19
氟锆酸	0.23	50%	0.063	废水	6.08
氟硅酸	2.15	30%	0.510	固废（废槽液、槽渣、废水处理污泥）	14.086
氟化钠	0.06	98%	0.027		
氟化氢铵	13.26	98%	8.657		
镍盐（含氟化钠）	1.704	5%	0.039		
基材含氟（预估）	/	/	1.20		
合计			24.356	合计	24.356

表 3.7-11　氮元素平衡

投入				输出	
来源	用量（t/a）	成分含量	氮含量（t/a）	去向	数量（t/a）
氨水	15.91	27%	1.717	废气	3.746
硝酸	97.6	70%	15.188	废水（接管量）	67.65
磷酸氢二铵	21.28	98%	4.459	固废（废槽液、槽渣、废水处理污泥）	23.31
氯化铵	95.1	99%	24.658		
硫酸四氨合钯	3.37	99%	0.618		
柠檬酸铵	11.54	98.5%	0.773		
氰化钾	0.44	99%	0.094		
氰化钠	8.17	99%	2.312		
氰化亚金钾	26.224	99%	2.526		
氰化亚铜	18.91	99%	2.928		
氰化银钾	1.227	99%	0.171		
三乙醇胺	131.58	99%	12.232		
糖精钠	1.107	99%	0.075		
硝酸铵	1.33	99%	0.461		
硝酸镁（六水）	0.07	99%	0.007		
硝酸钠	49.39	99%	8.058		
硝酸铈	0.09	99%	0.011		
钼酸铵（四水）	85.82	98%	8.923		
尿素	2.36	99%	1.090		
氨基磺酸铵	10.79	98%	1.322		
氨三乙酸	4.86	99%	0.949		
甘氨酸（氨基乙	4.22	99%	0.780		

酸）					
二氯四氨合钯	1.35	99%	0.305		
氟化氢铵	13.26	98%	3.247		
有机胺酯（混合物）	4.1	95%	0.050		
2-撑硫脲	0.0549	98%	0.017		
烟酰胺	0.014	99%	0.002		
BTA 苯并三氮唑（苯并三氮唑）	4.454	99%	1.556		
甲基苯并三氮唑	0.579	98%	0.179		
合计			94.706	合计	94.706

表 3.7-12　磷元素平衡

投入				输出	
来源	用量（t/a）	成分含量	磷含量（t/a）	去向	数量（t/a）
次亚磷酸钠	32.14	99%	8.085	废水（接管量）	4.74
磷酸	13.38	70%	2.961	固废（废槽液、槽渣、废水处理污泥）	109.821
磷酸二氢钾	21.28	98%	4.746		
磷酸氢二铵	5.06	98%	1.163		
磷酸氢二钾	17.59	98%	3.065		
焦磷酸镀钾	164.34	98%	34.465		
焦磷酸镀铜	111.66	98%	25.179		
焦磷酸钾	166.4	98%	34.897		
合计			114.561	合计	114.561

3.8 污染物产生及排放情况

3.8.1 施工期污染源强分析

本项目施工期会产生一定的噪声污染和扬尘，同时会排放一定的废水、废气和建筑垃圾等。施工期产污环节如下：

（1）基础工程

项目基础工程主要为围挡、挖方、地基建设、场地的填土和夯实，会产生一定量的粉尘、建筑垃圾和噪声污染。由于作业时间较短,粉尘和噪声只是对周围局部环境影响，从整个施工期来看，对周围环境影响较小。

项目利用起重机械吊起特制的重锤来冲击基土表面，使地基受到压密，一般夯打

为 8-12 遍。该工段主要污染物为施工机械产生的噪声、粉尘和排放的尾气。

（2）主体工程

项目主体工程主要为钻孔灌注，现浇钢砼池壁，砖墙砌筑。项目利用钻孔设备进行钻孔后，用钢筋和商品混凝土浇灌。浇灌时注入预先拌制均匀的混凝土，随灌随振，振捣均匀，防止混凝土不实和素浆上浮。然后根据施工图纸，进行钢筋的配料和加工，安装于架好的模板之处，及时连续灌筑混凝土，并捣实使混凝土成型。建设项目在砖墙砌筑时，首先进行水泥砂浆的调配，然后再挂线砌筑。该工段工期较长，主要污染物为搅拌机产生的噪声、尾气，搅拌砂浆时的砂浆水，碎砖和废砂等建筑垃圾。

（3）设备安装

包括水泵、风机的安装，道路、水雨管网铺设、衔接等施工，主要污染物是施工机械产生的噪声、尾气等。

3.8.1.1 施工期大气污染源分析

施工期的大气污染物主要有施工过程中施工机械和运输车辆所排放的废气和粉尘及扬尘。粉尘污染主要来源于：

①建筑材料如水泥、白灰、砂子等在其装卸、运输、堆放过程中，因风力作用将产生扬尘污染；

②运输车辆往来将造成地面扬尘；

③施工垃圾在其堆放和清运过程中将产生扬尘。

上述施工过程中产生的废气、粉尘（扬尘）将会造成周围大气环境污染，其中又以粉尘的危害较为严重。施工期间产生的粉尘污染主要决定于施工作业方式、材料的堆放及风力等因素，其中受风力因素的影响最大。根据市政施工现场的实测资料，在一般气象条件下，平均风速为 2.5m/s，建筑工地内 TSP 浓度为其上风向对照点的 2~2.5 倍，建筑施工扬尘的影响范围在其下风向可达 150m，影响范围内 TSP 浓度平均值可达 0.49mg/m^3。当有围栏时，同等条件下其影响距离可缩短 40%。当风速大于 5m/s，施工现场及其下风向部分区域的 TSP 浓度将超过空气质量标准中的三级标准，而且随着风速的增加，施工扬尘产生的污染程度和超标范围也将随之增强和扩大。

由于粉尘的产生量与天气、温度、风速、施工队文明作业程度和管理水平等因素

有关，因此，其排放量难以定量估算。

另外项目施工阶段挖掘机、装载机等燃油机械运行将产生一定量燃油废气。

3.8.1.2 施工期水污染物分析

建设施工期的废水排放主要来自施工人员的生活污水和施工本身产生的废水，施工废水主要包括地基挖掘阶段降水井排水、结构阶段混凝土养护排水、及各种车辆冲洗水。

①生活污水

本项目施工期为 1 年半。施工人员平均按 50 人计，生活用水量按 150L/人日计，则生活用水量为 7.5m^3/d。生活污水的排放量按用水量的 80%计，则生活污水的排放量为 6m^3/d，年排放量约 2190m^3。

该污水的主要污染因子为 COD 和氨氮等，其污染物浓度分别为 COD 约 350mg/L、氨氮约 15mg/L，则项目施工期排放的 COD 约为 2.1kg/d，NH_3-N 约 0.09kg/d。

②施工废水

施工废水主要产生于混凝土养护及墙面的冲洗、构件与建筑材料的保湿、材料的拌制等施工工序，废水主要污染物为泥沙、悬浮物等，冲洗砂石料、混凝土养护废水产生量约为 8m^3/d。此外，施工作业使用的燃油动力机械在维护和冲洗时，将产生含少量悬浮物和石油类等污染物的废水，产生量约为 4m^3/d。

3.8.1.3 施工期噪声污染源分析

噪声源主要为各类机械设备和物料运输的交通噪声。施工期土石方阶段噪声源主要有挖掘机、推土机、装载机和各种运输车辆，为移动式声源，无明显指向性；基础施工阶段噪声主要来自各种打桩机、平地机、移动式空压机等，属固定声源，具有明显指向性；结构阶段使用设备较多，是噪声重点控制阶段，主要噪声源包括各种运输设备、吊车等，多属于撞击噪声，无明显指向性。

各施工阶段的主要噪声源及其声级见表 3.8-1。

表 3.8-1　各施工阶段的主要噪声源及其声级

施工阶段	序号	施工设备	测点距施工设备距离	Lmax（dB（A））
土方阶段	1	轮胎式液压挖掘机	5	84
	2	推土机	5	84
	3	轮胎式装载机	5	90

	4	各类钻井机	5	87
	5	卡车	5	92
基础阶段	6	各类打桩机	10	105
	7	平地机	5	90
	8	空压机	5	92
	9	风锤	5	95
	10	振捣机	5	84
结构阶段	11	混凝土搅拌机	5	85
	12	气动扳手	5	95
	13	移动式吊车	5	96
	14	各类压路机	5	86
	15	摊铺机	5	87
各阶段	16	发电机	5	95

3.8.1.4 施工期固废分析

施工期间将产生建筑垃圾和施工人员生活垃圾。

（1）建筑垃圾

施工期间的建筑垃圾主要为碎砖、混凝土碎块等建筑垃圾,根据类比，单位建筑面积产生的施工垃圾量约为 20~50kg，本项目取 30kg/m^2，本项目工程红线面积为 39498m^2，产生建筑垃圾 1184.94t。建筑垃圾应集中收集，并按照《常州市建筑垃圾管理办法》妥善处置消纳，不得随意抛弃，污染环境。

（2）生活垃圾

施工人员生活垃圾按 0.5kg/人·d 计，施工人员平均按 50 人计，则生活垃圾产生量为 25kg/d，年产生量约 9.1t/a。

3.8.2 营运期污染源强分析

运营期污染源主要有表面处理生产线所产生的废水、废气、固体废物以及噪声以及污水处理厂固体废物、恶臭和噪声以及厂内泵站、回用水泵房等产生的噪声。

根据《污染源源强核算技术指南电镀》（HJ984-2018）中5.1规定的5条类比同类项目的适用原则，本项目属于新建工程，镀种类型齐全、电镀规模区域内无同时满足的类比案例，因此本报告不采用类比法，选用HJ984规定的产污系数法估算废水、废气污染物产生量。

3.8.2.1 废水

3.8.2.1.1 废水产生情况

（1）电镀废水

本项目生产废水将分别按废水种类由不同的废水管网收集进行处理，根据生产废水的产生工序，本项目生产废水分为前处理废水、酸碱废水、含铬废水、含镍废水、化学镍废水、锌镍合金废水、含锡废水、含铜废水、含氰废水、综合废水、含银废水及车间生活污水。具体分类见表 3.8.2-1。

表 3.8.2-1　本项目生产废水分质情况一览表

废水性质	产生工序
前处理废水	镀件水洗、脱脂、除锈、除油等前处理工序及镀件脱水、防腐、封闭处理等后处理工序产生的漂洗废水。
酸碱废水	电镀酸碱浸蚀，酸活化漂洗水、阳极氧化漂洗水等工序产生的漂洗废水。
含铬废水	各种镀铬的漂洗水（硬铬，装饰铬，三价铬，黑铬等）；含铬钝化漂洗水（镀锌后的蓝白，银白，彩色，军绿色，黑色钝化等以及各镀种之后的含铬钝化）；塑料镀件的含铬粗化漂洗水；含铬铝氧化漂洗水；铝氧化含铬除垢等其它含铬的漂洗水。
含镍废水	硫酸盐镀镍漂洗水（暗镍，半光镍，全光镍，镍封，缎面镍等）；冲击镍漂洗水；氯化物镀镍的漂洗水等其它不含络合物的含镍的漂洗水。
化学镍废水	酸碱性化学镍漂洗水；解胶漂洗水；铝件沉锌漂洗水；黑镍漂洗水；枪黑漂洗水；中性镍漂洗水；氨基磺酸镍漂洗水；铝氧化含镍封闭漂洗水；退挂退镀（不含氰）漂洗水等含较强络合物的漂洗水。
锌镍合金废水	酸碱性锌镍合金电镀漂洗水；无镍枪黑漂洗水等含强络合物的漂洗水。
含锡废水	电镀锡的漂洗水。
含铜废水	硫酸盐镀铜漂洗水、化学镀铜漂洗水。
含氰废水	氰化镀铜漂洗水；氰化镀铜基合金漂洗水；锌合金镀件的含氰除膜漂洗水；含氰退镀的漂洗水等其它含氰化物的漂洗水。
综合废水	氯化钾镀锌漂洗水、锌酸盐镀锌漂洗水、镀锌出光漂洗水等其它漂洗水。
含银废水	镀银工艺的漂洗废水，经过车间回收贵金属银后，排污污水站的废水，主要污染物是氰化物。
车间地面冲洗水	电镀生产车间冲洗废水。

本项目各生产线废水产生情况如表 3.8.2-2~表 3.8.2-14 所示，其中逆流水洗槽是最后一级水洗槽排水。

表 3.8.2-2　一号厂房（101#）生产废水产生量统计表

序号	位置	生产线名称	数量(条)	装置名称	设备具体参数					用水类型	废水类型	源强编号	接管水类型	排水情况		废水产生量（t/a）	工作时间(h)
					长(mm)	宽(mm)	高(mm)	数量(个)	有效容积(m^3)					更换频次(次/年)	溢流速度(L/min)		
1	一号厂房（101#）	镀锌线（铁基材）	12	热水洗	6500	600	1400	1	4.89	回用水	水洗废水	W1-1	前处理废水	12	1.5	4482.58	3960
2				热水洗	6500	600	1400	1	4.89	回用水	水洗废水	W1-2	前处理废水	12	1.5	4482.58	3960
3				冷水洗	6500	600	1400	1	4.89	回用水	水洗废水	W1-3	综合废水	12	1.5	4482.58	3960
4				冷水洗	6500	600	1400	1	4.89	回用水	酸洗废水	W1-4	酸碱废水	12	1.5	4482.58	3960
5				热水洗	6500	600	1400	1	4.89	回用水	水洗废水	W1-5	前处理废水	12	1.5	4482.58	3960
6				冷水洗	6500	600	1400	1	4.89	回用水	水洗废水	W1-6	综合废水	12	1.5	4482.58	3960
7				弱腐蚀	6500	600	1400	1	4.89	自来水	活化废水	W1-7	酸碱废水	4	0	211.15	3960
8				冷水洗	6500	600	1400	1	4.89	回用水	酸洗废水	W1-8	酸碱废水	12	1.5	4482.58	3960
9				冷水洗	6500	600	1400	3	4.89	纯水	含锌废水	W1-9	综合废水	4	1.5	4060.27	3960
10				热水洗	6500	600	1400	1	4.89	纯水	含锌废水	W1-10	综合废水	4	1.5	4060.27	3960
11				冷水洗	6500	600	1400	1	4.89	纯水	水洗废水	W1-11	综合废水	4	1.5	4060.27	3960
12				冷水洗	6500	600	1400	2	4.89	纯水	水洗废水	W1-12	综合废水	4	1.5	4060.27	3960
13				冷水洗	6500	600	1400	2	4.89	纯水	含铬废水	W1-13	含铬废水	4	3	7909.39	3960
14				冷水洗	6500	600	1400	2	4.89	纯水	含铬废水	W1-13	含铬废水	4	3	7909.39	3960
15				冷水洗	6500	600	1400	2	4.89	纯水	含铬废水	W1-13	含铬废水	4	3	7909.39	3960
16				热纯水洗	6500	600	1400	1	4.89	纯水	含铬废水	W1-14	含铬废水	4	3	7909.39	3960
17		滚镀镍（铝	4	热水洗	2500	600	1400	1	1.88	回用水	清洗废水	W24-1	前处理废水	12	1.5	1364.256	3960

序号	位置	生产	数	装置名称	设备具体参数					用水类	废水类型	源强编	接管水类	排水情况		废水产	工作时
18		基材）		热水洗	2500	600	1400	1	1.88	回用水	水洗废水	W24-2	酸碱废水	12	1.5	1364.256	3960
19				冷水洗	2500	600	1400	1	1.88	回用水	水洗废水	W24-3	综合废水	12	1.5	1364.256	3960
20				冷水洗	2500	600	1400	2	1.88	回用水	水洗废水	W24-4	酸碱废水	12	1.5	1364.256	3960
21				冷水洗	2500	600	1400	3	1.88	纯水	含锌废水	W24-5	综合废水	12	1.5	1364.256	3960
22				冷水洗	2500	600	1400	2	1.88	纯水	含锌废水	W24-6	综合废水	12	1.5	1364.256	3960
23				冷水洗	2500	600	1400	3	1.88	纯水	含锌废水	W24-7	综合废水	12	1.5	1364.256	3960
24				冷水洗	2500	600	1400	3	1.88	纯水	化学镍废水	W24-8	化学镍废水	12	3	2647.296	3960
25				冷水洗	2500	600	1400	1	1.88	纯水	酸性废水	W24-10	酸碱废水	12	1.5	1364.256	3960
26				冷水洗	2500	600	1400	3	1.88	纯水	含镍废水	W24-11	含镍废水	12	3	2647.296	3960
27				热纯水洗	2500	600	1400	1	1.88	纯水	含镍废水	W24-12	含镍废水	12	3	2647.296	3960
28		镍铬（铁基材）	4	热水洗	3500	600	1400	1	2.63	回用水	水洗废水	W5-1	前处理废水	12	1.5	3960	3960
29				热水洗	3500	600	1400	1	2.63	回用水	水洗废水	W5-2	前处理废水	12	1.5	1396.656	3960
30				冷水洗	3500	600	1400	1	2.63	回用水	水洗废水	W5-3	综合废水	12	1.5	1396.656	3960
31				冷水洗	3500	600	1400	1	2.63	回用水	水洗废水	W5-4	酸碱废水	12	1.5	1396.656	3960
32				热水洗	3500	600	1400	1	2.63	回用水	水洗废水	W5-5	前处理废水	12	1.5	1396.656	3960
33				冷水洗	3500	600	1400	1	2.63	回用水	水洗废水	W5-6	前处理废水	12	1.5	1396.656	3960
34				弱腐蚀	3500	600	1400	1	2.63	自来水	活化废水	W5-7	酸碱废水	4	0	37.872	3960
35				冷水洗	3500	600	1400	1	2.63	回用水	水洗废水	W5-8	酸碱废水	12	1.5	1396.656	3960
36				冷水洗	3500	600	1400	3	2.63	纯水	含镍废水	W5-9	含镍废水	12	3	2679.696	3960
37				弱腐蚀	3500	600	1400	1	2.63	纯水	活化废水	W5-10	酸碱废水	4	0	37.872	3960
38				冷水洗	3500	600	1400	1	2.63	纯水	水洗废水	W5-11	酸碱废水	12	1.5	1396.656	3960

序号	位置	生产	数	装置名称	设备具体参数					用水类	废水类型	源强编	接管水类	排水情况		废水产	工作时
39				冷水洗	3500	600	1400	1	2.63	纯水	含铬废水	W5-12	含铬废水	12	3	2679.696	3960
40				热纯水洗	3500	600	1400	1	2.63	纯水	含铬废水	W5-13	含铬废水	12	3	2679.696	3960
41		挂镀镍（铁基材）	4	热水洗	3500	600	1400	1	2.63	回用水	水洗废水	W7-1	前处理废水	12	1.5	1396.66	3960
42				热水洗	3500	600	1400	1	2.63	回用水	水洗废水	W7-2	前处理废水	12	1.5	1396.656	3960
43				冷水洗	3500	600	1400	1	2.63	回用水	水洗废水	W7-3	综合废水	12	1.5	1396.656	3960
44				冷水洗	3500	600	1400	1	2.63	回用水	水洗废水	W7-4	酸碱废水	12	1.5	1396.656	3960
45				热水洗	3500	600	1400	1	2.63	回用水	水洗废水	W7-5	前处理废水	12	1.5	1396.66	3960
46				冷水洗	3500	600	1400	1	2.63	回用水	水洗废水	W7-6	综合废水	12	1.5	1396.656	3960
47				弱腐蚀	3500	600	1400	1	2.63	自来水	活化废水	W5-7	酸碱废水	4	0	37.872	3960
48				冷水洗	3500	600	1400	1	2.63	回用水	水洗废水	W7-8	酸碱废水	12	1.5	1396.656	3960
49				中和	3500	600	1400	1	2.63	自来水	中和废水	W7-9	酸碱废水	4	0	37.872	3960
50				冷水洗	3500	600	1400	1	2.63	回用水	水洗废水	W7-10	酸碱废水	12	1.5	1396.656	3960
51				冷水洗	3500	600	1400	3	2.63	纯水	含氰废水	W7-11	含氰废水	12	3	2679.696	3960
52				冷水洗	3500	600	1400	1	2.63	纯水	水洗废水	W7-13	酸碱废水	12	1.5	1396.656	3960
53				冷水洗	3500	600	1400	3	2.63	纯水	含镍废水	W7-14	含镍废水	12	3	2679.696	3960
54				冷水洗	3500	600	1400	1	2.63	纯水	水洗废水	W7-16	酸碱废水	12	1.5	1396.656	3960
55				冷水洗	3500	600	1400	3	2.63	纯水	水洗废水	W7-17	含镍废水	12	3	2679.696	3960
56				冷水洗	3500	600	1400	1	2.63	纯水	水洗废水	W7-18	综合废水	12	1.5	1396.656	3960
57				热纯水洗	3500	600	1400	1	2.63	纯水	水洗废水	W7-19	综合废水	12	1.5	1396.656	3960

表 3.8.2-3　二号厂房（102#）生产废水产生量统计表

序号	位置	生产线名称	数量(条)	装置名称	设备具体参数					用水类型	废水类型	源强编号	接管水类型	排水情况		废水产生量（t/a）	工作时间(h)
					长(mm)	宽(mm)	高(mm)	数量(个)	有效容积(m^3)					更换频次(次/年)	溢流速度(L/min)		
1	二号厂房（102#）	硬铬（铁基材）	4	热水洗	3500	600	1400	1	2.63	回用水	水洗废水	W6-1	前处理废水	12	1.5	1396.656	3960
2				热水洗	3500	600	1400	1	2.63	回用水	水洗废水	W6-2	前处理废水	12	1.5	1396.656	3960
3				冷水洗	3500	600	1400	1	2.63	回用水	水洗废水	W6-3	综合废水	12	1.5	1396.656	3960
4				冷水洗	3500	600	1400	1	2.63	回用水	水洗废水	W6-4	酸碱废水	12	1.5	1396.656	3960
5				冷水洗	3500	600	1400	1	2.63	纯水	含铬废水	W6-5	含铬废水	12	3	2679.696	3960
6				热纯水洗	3500	600	1400	1	2.63	纯水	含铬废水	W6-6	含铬废水	12	3	2679.696	3960
13		镀金（铜基材）	8	热水洗	2500	600	1400	1	1.88	回用水	水洗废水	W18-1	前处理废水	12	1.5	2728.512	3960
14				热水洗	2500	600	1400	1	1.88	回用水	水洗废水	W18-2	前处理废水	12	1.5	2728.512	3960
15				冷水洗	2500	600	1400	1	1.88	回用水	水洗废水	W18-3	综合废水	12	1.5	2728.512	3960
16				冷水洗	2500	600	1400	2	1.88	回用水	水洗废水	W18-4	含铜废水	12	3	5294.592	3960
17				弱腐蚀	2500	600	1400	1	1.88	自来水	活化废水	W18-5	酸碱废水	4	0	54.144	3960
18				冷水洗	2500	600	1400	1	1.88	回用水	水洗废水	W18-6	酸碱废水	12	1.5	2728.512	3960
19				中和	2500	600	1400	1	1.88	自来水	水洗废水	W18-7	酸碱废水	4	0	54.144	3960
20				冷水洗	2500	600	1400	1	1.88	回用水	水洗废水	W18-8	综合废水	12	1.5	2728.512	3960
21				冷水洗	2500	600	1400	3	1.88	纯水	水洗废水	W18-9	含氰废水	12	3	5294.592	3960
22				弱腐蚀	2500	600	1400	1	1.88	纯水	活化废水	W18-10	酸碱废水	4	0	54.144	3960
28				冷水洗	2500	600	1400	1	1.88	纯水	水洗废水	W18-11	酸碱废水	12	1.5	2728.512	3960
29				冷水洗	2500	600	1400	3	1.88	纯水	含氰废水	W18-12	含氰废水	12	3	5294.592	3960
30				热纯水洗	2500	600	1400	1	1.88	纯水	含氰废水	W18-13	含氰废水	12	3	5294.592	3960
31		铜镍铬	3	热水洗	3500	600	1400	1	2.63	回用水	水洗废水	W3-1	前处理废水	12	1.5	1047.492	3960
32				热水洗	3500	600	1400	1	2.63	回用水	水洗废水	W3-2	前处理废水	12	1.5	1047.492	3960

序号	位置	生产线名称	数量(条)	装置名称	设备具体参数					用水类型	废水类型	源强编号	接管水类型	排水情况		废水产生量（t/a）	工作时间(h)
					长(mm)	宽(mm)	高(mm)	数量(个)	有效容积(m^3)					更换频次(次/年)	溢流速度(L/min)		
33		（铁基材）		冷水洗	3500	600	1400	1	2.63	回用水	水洗废水	W3-3	综合废水	12	1.5	1047.492	3960
34				冷水洗	3500	600	1400	1	2.63	回用水	水洗废水	W3-4	酸碱废水	12	1.5	1047.492	3960
35				热水洗	3500	600	1400	1	2.63	回用水	水洗废水	W3-5	前处理废水	12	1.5	1047.492	3960
36				冷水洗	3500	600	1400	1	2.63	回用水	水洗废水	W3-6	前处理废水	12	1.5	1047.492	3960
37				弱腐蚀	3500	600	1400	1	2.63	自来水	活化废水	W3-7	酸碱废水	12	1.5	1047.492	3960
38				冷水洗	3500	600	1400	1	2.63	回用水	水洗废水	W3-8	酸碱废水	12	1.5	1047.492	3960
39				冷水洗	3500	600	1400	2	2.63	纯水	含镍废水	W3-9	含镍废水	12	3	2009.772	3960
40				活化	3500	600	1400	1	2.63	纯水	活化废水	W3-10	酸碱废水	4	0	28.404	3960
41				冷水洗	3500	600	1400	1	2.63	纯水	水洗废水	W3-11	酸碱废水	12	1.5	1047.492	3960
47				冷水洗	3500	600	1400	3	2.63	纯水	含铜废水	W3-12	含铜废水	12	3	2009.772	3960
48				冷水洗	3500	600	1400	3	2.63	纯水	含镍废水	W3-13	含镍废水	12	3	2009.772	3960
49				活化	3500	600	1400	1	2.63	纯水	活化废水	W3-14	酸碱废水	4	0	28.404	3960
50				冷水洗	3500	600	1400	1	2.63	纯水	水洗废水	W3-15	酸碱废水	12	1.5	1047.492	3960
51				冷水洗	3500	600	1400	3	2.63	纯水	含铬废水	W3-16	含铬废水	12	3	2009.772	3960
52				热纯水洗	3500	600	1400	1	2.63	纯水	含铬废水	W3-17	含铬废水	12	3	2009.772	3960
53		挂镀镍（铝基材）	4	热水洗	2500	600	1400	1	1.88	回用水	清洗废水	W24-1	前处理废水	12	1.5	1364.256	3960
54				热水洗	2500	600	1400	1	1.88	回用水	水洗废水	W24-2	酸碱废水	12	1.5	1364.256	3960
55				冷水洗	2500	600	1400	1	1.88	回用水	水洗废水	W24-3	综合废水	12	1.5	1364.256	3960
56				冷水洗	2500	600	1400	2	1.88	回用水	水洗废水	W24-4	酸碱废水	12	1.5	1364.256	3960
57				冷水洗	2500	600	1400	3	1.88	纯水	含锌废水	W24-5	综合废水	12	1.5	1364.256	3960
74				冷水洗	2500	600	1400	2	1.88	纯水	含锌废水	W24-6	综合废水	12	1.5	1364.256	3960
75				冷水洗	2500	600	1400	3	1.88	纯水	含锌废水	W24-7	综合废水	12	1.5	1364.256	3960
76				冷水洗	2500	600	1400	3	1.88	纯水	化学镍废水	W24-8	化学镍废水	12	3	2647.296	3960

序号	位置	生产线名称	数量(条)	装置名称	设备具体参数					用水类型	废水类型	源强编号	接管水类型	排水情况		废水产生量（t/a）	工作时间(h)
					长(mm)	宽(mm)	高(mm)	数量(个)	有效容积(m^3)					更换频次(次/年)	溢流速度(L/min)		
77				弱腐蚀	2500	600	1400	1	1.88	纯水	活化废水	W24-9	酸碱废水	4	0	27.072	3960
78				冷水洗	2500	600	1400	1	1.88	纯水	酸性废水	W24-10	酸碱废水	12	1.5	1364.256	3960
84				冷水洗	2500	600	1400	3	1.88	纯水	含镍废水	W24-11	含镍废水	12	3	2647.296	3960
85				热纯水洗	2500	600	1400	1	1.88	纯水	含镍废水	W24-12	含镍废水	12	3	2647.296	3960
86		化学镍（铝基材）	1	热水洗	2500	600	1400	1	1.88	回用水	清洗废水	W24-1	前处理废水	12	1.5	341.064	3960
87				热水洗	2500	600	1400	1	1.88	回用水	水洗废水	W24-2	酸碱废水	12	1.5	341.064	3960
88				冷水洗	2500	600	1400	1	1.88	回用水	水洗废水	W24-3	综合废水	12	1.5	341.064	3960
89				冷水洗	2500	600	1400	2	1.88	回用水	水洗废水	W24-4	酸碱废水	12	1.5	341.064	3960
93				冷水洗	2500	600	1400	2	1.88	纯水	含锌废水	W24-5	综合废水	12	1.5	341.064	3960
94				冷水洗	2500	600	1400	2	1.88	纯水	含锌废水	W24-6	综合废水	12	1.5	341.064	3960
95				冷水洗	2500	600	1400	2	1.88	纯水	含锌废水	W24-7	综合废水	12	1.5	341.064	3960
96				冷水洗	2500	600	1400	3	1.88	纯水	化学镍废水	W24-8	化学镍废水	12	3	661.824	3960
97				弱腐蚀	2500	600	1400	1	1.88	纯水	活化废水	W24-9	酸碱废水	4	0	6.768	3960
98				冷水洗	2500	600	1400	1	1.88	纯水	酸性废水	W24-10	酸碱废水	12	1.5	341.064	3960
99				冷水洗	2500	600	1400	1	1.88	纯水	化学镍废水	W24-11	化学镍废水	12	3	661.824	3960
100				热纯水洗	2500	600	1400	1	1.88	纯水	化学镍废水	W24-12	化学镍废水	12	3	661.824	3960
101		镀银（铝合金基材）	1	热水洗	2500	600	1400	1	1.88	回用水	水洗废水	W23-1	前处理废水	12	1.5	341.064	3960
102				热水洗	2500	600	1400	1	1.88	回用水	水洗废水	W23-2	酸碱废水	12	1.5	341.064	3960
103				冷水洗	2500	600	1400	1	1.88	回用水	水洗废水	W23-3	综合废水	12	1.5	341.064	3960
104				冷水洗	2500	600	1400	2	1.88	回用水	水洗废水	W23-4	酸碱废水	12	1.5	341.064	3960
105				冷水洗	2500	600	1400	2	1.88	纯水	水洗废水	W23-5	综合废水	12	1.5	341.064	3960
106				冷水洗	2500	600	1400	2	1.88	纯水	水洗废水	W23-6	综合废水	12	1.5	341.064	3960
107				冷水洗	2500	600	1400	2	1.88	纯水	水洗废水	W23-7	综合废水	12	1.5	341.064	3960

序号	位置	生产线名称	数量(条)	装置名称	设备具体参数					用水类型	废水类型	源强编号	接管水类型	排水情况		废水产生量（t/a）	工作时间(h)
					长(mm)	宽(mm)	高(mm)	数量(个)	有效容积(m^3)					更换频次(次/年)	溢流速度(L/min)		
108				冷水洗	2500	600	1400	3	1.88	纯水	水洗废水	W23-8	化学镍废水	12	3	661.824	3960
109				活化	2500	600	1400	1	1.88	纯水	活化废水	W23-9	酸碱废水	4	0	6.768	3960
111				冷水洗	2500	600	1400	1	1.88	纯水	水洗废水	W23-10	酸碱废水	12	1.5	341.064	3960
112				冷水洗	2500	600	1400	3	1.88	纯水	水洗废水	W23-11	含铜废水	12	3	661.824	3960
113				活化	2500	600	1400	1	1.88	纯水	活化废水	W23-12	酸碱废水	4	0	6.768	3960
114				冷水洗	2500	600	1400	1	1.88	纯水	水洗废水	W23-13	酸碱废水	12	1.5	341.064	3960
115				中和	2500	600	1400	1	1.88	纯水	中和废水	W23-14	酸碱废水	4	0	6.768	3960
116				冷水洗	2500	600	1400	1	1.88	纯水	水洗废水	W23-15	酸碱废水	12	1.5	341.064	3960
117				冷水洗	2500	600	1400	3	1.88	纯水	水洗废水	W23-16	含银废水	12	3	661.824	3960
118				热纯水洗	2500	600	1400	1	1.88	纯水	水洗废水	W23-17	含银废水	12	3	661.824	3960
119		阳极氧化（铝基材）	1	热水洗	3500	600	1400	1	2.63	回用水	水洗废水	W25-1	前处理废水	12	1.5	349.164	3960
120				热水洗	3500	600	1400	1	2.63	回用水	水洗废水	W25-2	酸碱废水	12	1.5	349.164	3960
121				冷水洗	3500	600	1400	1	2.63	回用水	水洗废水	W25-3	综合废水	12	1.5	349.164	3960
122				冷水洗	3500	600	1400	2	2.63	回用水	水洗废水	W25-4	酸碱废水	12	1.5	349.164	3960
123				冷水洗	3500	600	1400	2	2.63	回用水	水洗废水	W25-5	酸碱废水	12	1.5	349.164	3960
124				冷水洗	3500	600	1400	2	2.63	回用水	含铬废水	W25-6	含铬废水	12	3	669.924	3960
125				纯水洗	3500	600	1400	1	2.63	纯水	含铬废水	W25-6	含铬废水	12	3	669.924	3960
126				冷水洗	3500	600	1400	3	2.63	纯水	水洗废水	W25-7	酸碱废水	12	1.5	349.164	3960
127				冷水洗	3500	600	1400	2	2.63	纯水	水洗废水	W25-8	含铬废水	12	3	669.924	3960
128				冷水洗	3500	600	1400	2	2.63	纯水	水洗废水	W25-8	含铬废水	12	3	669.924	3960
129				冷水洗	3500	600	1400	2	2.63	纯水	水洗废水	W25-8	含铬废水	12	3	669.924	3960
130				冷水洗	3500	600	1400	2	2.63	纯水	水洗废水	W25-9	含铬废水	12	3	669.924	3960
131				热纯水洗	3500	600	1400	1	2.63	纯水	水洗废水	W25-10	含镍废水	12	3	669.924	3960

序号	位置	生产线名称	数量(条)	装置名称	设备具体参数					用水类型	废水类型	源强编号	接管水类型	排水情况		废水产生量（t/a）	工作时间(h)
					长(mm)	宽(mm)	高(mm)	数量(个)	有效容积(m^3)					更换频次(次/年)	溢流速度(L/min)		
132		塑料件（塑料）	4	热水洗	6500	600	1400	1	4.89	回用水	水洗废水	W27-1	前处理废水	12	1.5	1494.19	3960
133				冷水洗	6500	600	1400	1	4.89	回用水	水洗废水	W27-2	前处理废水	12	1.5	1494.19	3960
134				冷水洗	6500	600	1400	2	4.89	回用水	水洗废水	W27-3	含铬废水	12	3	2777.23	3960
135				冷水洗	6500	600	1400	3	4.89	回用水	水洗废水	W27-4	综合废水	12	1.5	1494.19	3960
136				冷水洗	6500	600	1400	2	4.89	回用水	水洗废水	W27-5	含锡废水	12	3	2777.23	3960
137				冷水洗	6500	600	1400	2	4.89	回用水	水洗废水	W27-6	酸碱废水	12	1.5	1494.19	3960
138				冷水洗	6500	600	1400	3	4.89	纯水	水洗废水	W27-7	化学镍废水	12	3	2777.23	3960
139				活化	6500	600	1400	1	4.89	纯水	活化废水	W27-8	酸碱废水	4	0	70.38	3960
140				冷水洗	6500	600	1400	1	4.89	纯水	水洗废水	W27-9	酸碱废水	12	1.5	1494.19	3960
141				冷水洗	6500	600	1400	3	4.89	纯水	水洗废水	W27-10	含铜废水	12	3	2777.23	3960
142				活化	6500	600	1400	1	4.89	纯水	活化废水	W27-11	酸碱废水	4	0	70.38	3960
143				冷水洗	6500	600	1400	1	4.89	纯水	水洗废水	W27-12	酸碱废水	12	1.5	1494.19	3960
144				冷水洗	6500	600	1400	3	4.89	纯水	水洗废水	W27-13	含铜废水	12	3	2777.23	3960
145				活化	6500	600	1400	1	4.89	纯水	活化废水	W27-14	酸碱废水	4	0	70.38	3960
146				冷水洗	6500	600	1400	1	4.89	纯水	水洗废水	W27-15	酸碱废水	12	1.5	1494.19	3960
147				冷水洗	6500	600	1400	3	4.89	纯水	水洗废水	W27-16	含镍废水	12	3	2777.23	3960
148				活化	6500	600	1400	1	4.89	纯水	活化废水	W27-17	酸碱废水	4	0	70.38	3960
149				冷水洗	6500	600	1400	1	4.89	纯水	水洗废水	W27-18	酸碱废水	12	1.5	1494.19	3960
150				冷水洗	6500	600	1400	3	4.89	纯水	水洗废水	W27-19	含镍废水	12	3	2777.23	3960
151				活化	6500	600	1400	1	4.89	纯水	活化废水	W27-20	酸碱废水	4	0	70.38	3960
152				冷水洗	6500	600	1400	1	4.89	纯水	水洗废水	W27-21	酸碱废水	12	1.5	1494.19	3960
153				冷水洗	6500	600	1400	3	4.89	纯水	水洗废水	W27-22	含镍废水	12	3	2777.23	3960
154				活化	6500	600	1400	1	4.89	纯水	活化废水	W27-23	酸碱废水	4	0	70.38	3960

序号	位置	生产线名称	数量(条)	装置名称	设备具体参数					用水类型	废水类型	源强编号	接管水类型	排水情况		废水产生量（t/a）	工作时间(h)
					长(mm)	宽(mm)	高(mm)	数量(个)	有效容积(m^3)					更换频次(次/年)	溢流速度(L/min)		
155				冷水洗	6500	600	1400	1	4.89	纯水	水洗废水	W27-24	酸碱废水	12	1.5	1494.19	3960
156				冷水洗	6500	600	1400	3	4.89	纯水	水洗废水	W27-25	含镍废水	12	3	2777.23	3960
157				冷水洗	6500	600	1400	3	4.89	纯水	含铬废水	W27-26	含铬废水	12	3	2777.23	3960
158				冷水洗	6500	600	1400	3	4.89	纯水	含铬废水	W27-26	含铬废水	12	3	2777.23	3960
159				冷水洗	6500	600	1400	3	4.89	纯水	含铬废水	W27-26	含铬废水	12	3	2777.23	3960
160				热纯水洗	6500	600	1400	1	4.89	纯水	含铬废水	W27-27	含铬废水	12	3	2777.23	3960

表 3.8.2-4　三号厂房（103#）生产废水产生量统计表

序号	位置	生产线名称	数量(条)	装置名称	设备具体参数					用水类型	废水类型	源强编号	接管水类型	排水情况		废水产生量（t/a）	工作时间(h)
					长(mm)	宽(mm)	高(mm)	数量(个)	有效容积(m^3)					更换频次(次/年)	溢流速度(L/min)		
1	三号厂房（103#）	挂镀锌（铁基）	6	热水洗	6500	600	1400	1	4.89	回用水	水洗废水	W1-1	前处理废水	12	1.5	2241.29	3960
2				热水洗	6500	600	1400	1	4.89	回用水	水洗废水	W1-2	前处理废水	12	1.5	2241.29	3960
3				冷水洗	6500	600	1400	1	4.89	回用水	水洗废水	W1-3	综合废水	12	1.5	2241.29	3960
4				冷水洗	6500	600	1400	1	4.89	回用水	酸洗废水	W1-4	酸碱废水	12	1.5	2241.29	3960
5				热水洗	6500	600	1400	1	4.89	回用水	水洗废水	W1-5	前处理废水	12	1.5	2241.29	3960
6				冷水洗	6500	600	1400	1	4.89	回用水	水洗废水	W1-6	综合废水	12	1.5	2241.29	3960
7				弱腐蚀	6500	600	1400	1	4.89	自来水	活化废水	W1-7	酸碱废水	4	0	105.58	3960
8				冷水洗	6500	600	1400	1	4.89	回用水	酸洗废水	W1-8	酸碱废水	12	1.5	2241.29	3960
9				冷水洗	6500	600	1400	3	4.89	纯水	含锌废水	W1-9	综合废水	4	1.5	2030.14	3960
10				热水洗	6500	600	1400	1	4.89	纯水	含锌废水	W1-10	综合废水	4	1.5	2030.14	3960
11				冷水洗	6500	600	1400	1	4.89	纯水	水洗废水	W1-11	综合废水	4	1.5	2030.14	3960

序号	位置	生产线名称	数量(条)	装置名称	设备具体参数					用水类型	废水类型	源强编号	接管水类型	排水情况		废水产生量（t/a）	工作时间(h)
					长(mm)	宽(mm)	高(mm)	数量(个)	有效容积(m^3)					更换频次(次/年)	溢流速度(L/min)		
12				冷水洗	6500	600	1400	2	4.89	纯水	水洗废水	W1-12	综合废水	12	1.5	2241.29	3960
13				冷水洗	6500	600	1400	2	4.89	纯水	含铬废水	W1-13	含铬废水	4	3	3954.70	3960
14				冷水洗	6500	600	1400	2	4.89	纯水	含铬废水	W1-13	含铬废水	4	3	3954.70	3960
15				冷水洗	6500	600	1400	2	4.89	纯水	含铬废水	W1-13	含铬废水	4	3	3954.70	3960
16				热纯水洗	6500	600	1400	1	4.89	纯水	含铬废水	W1-14	含铬废水	4	3	3954.70	3960
17		镀铜镍铬（铜基材）	2	热水洗	3500	600	1400	1	2.63	回用水	水洗废水	W13-1	前处理废水	12	1.5	698.328	3960
18				热水洗	3500	600	1400	1	2.63	回用水	水洗废水	W13-2	前处理废水	12	1.5	698.328	3960
19				冷水洗	3500	600	1400	1	2.63	回用水	水洗废水	W13-3	综合废水	12	1.5	698.328	3960
20				冷水洗	3500	600	1400	2	2.63	回用水	水洗废水	W13-4	含铜废水	12	3	1339.848	3960
21				弱腐蚀	3500	600	1400	1	2.63	自来水	活化废水	W13-5	酸碱废水	4	0	18.936	3960
22				冷水洗	3500	600	1400	1	2.63	回用水	水洗废水	W13-6	酸碱废水	12	1.5	698.328	3960
23				冷水洗	3500	600	1400	3	2.63	纯水	水洗废水	W13-7	含铜废水	12	3	1339.848	3960
24				活化	3500	600	1400	1	2.63	纯水	活化废水	W13-8	酸碱废水	4	0	18.936	3960
25				冷水洗	3500	600	1400	1	2.63	纯水	水洗废水	W13-9	酸碱废水	12	1.5	698.328	3960
26				冷水洗	3500	600	1400	3	2.63	纯水	水洗废水	W13-10	含镍废水	12	3	1339.848	3960
27				活化	3500	600	1400	1	2.63	纯水	活化废水	W13-11	酸碱废水	12	1.5	698.328	3960
28				冷水洗	3500	600	1400	1	2.63	纯水	水洗废水	W13-12	酸碱废水	12	1.5	698.328	3960
29				冷水洗	3500	600	1400	2	2.63	纯水	水洗废水	W13-13	含铬废水	12	3	1339.848	3960
30				热纯水洗	3500	600	1400	1	2.63	纯水	水洗废水	W13-14	含铬废水	12	3	1339.848	3960
31		镍铬（铜基材）	6	热水洗	3500	600	1400	1	2.63	回用水	水洗废水	W14-1	前处理废水	12	1.5	2094.984	3960
32				热水洗	3500	600	1400	1	2.63	回用水	水洗废水	W14-2	前处理废水	12	1.5	2094.984	3960
33				冷水洗	3500	600	1400	1	2.63	回用水	水洗废水	W14-3	综合废水	12	1.5	2094.984	3960
36				冷水洗	3500	600	1400	2	2.63	回用水	水洗废水	W14-4	含铜废水	12	3	4019.544	3960

序号	位置	生产线名称	数量(条)	装置名称	设备具体参数					用水类型	废水类型	源强编号	接管水类型	排水情况		废水产生量（t/a）	工作时间(h)
					长(mm)	宽(mm)	高(mm)	数量(个)	有效容积(m^3)					更换频次(次/年)	溢流速度(L/min)		
37				弱腐蚀	3500	600	1400	1	2.63	自来水	活化废水	W14-5	酸碱废水	4	0	56.808	3960
38				冷水洗	3500	600	1400	1	2.63	回用水	水洗废水	W14-6	酸碱废水	12	1.5	2094.984	3960
39				冷水洗	3500	600	1400	2	2.63	纯水	水洗废水	W14-7	含镍废水	12	3	4019.544	3960
40				活化	3500	600	1400	1	2.63	纯水	活化废水	W14-8	酸碱废水	4	0	56.808	3960
41				冷水洗	3500	600	1400	1	2.63	纯水	水洗废水	W14-9	酸碱废水	12	1.5	2094.984	3960
42				冷水洗	3500	600	1400	3	2.63	纯水	水洗废水	W14-10	含铬废水	12	3	4019.544	3960
43				热纯水洗	3500	600	1400	1	2.63	纯水	水洗废水	W14-11	含铬废水	12	3	4019.544	3960
44		三元合金（铜基材）	1	热水洗	2500	600	1400	1	1.88	回用水	水洗废水	W19-1	前处理废水	12	1.5	341.064	3960
45				热水洗	2500	600	1400	1	1.88	回用水	水洗废水	W19-2	前处理废水	12	1.5	341.064	3960
46				冷水洗	2500	600	1400	1	1.88	回用水	水洗废水	W19-3	前处理废水	12	1.5	341.064	3960
54				冷水洗	2500	600	1400	1	1.88	回用水	水洗废水	W19-4	含铜废水	12	3	661.824	3960
55				弱腐蚀	2500	600	1400	1	1.88	自来水	活化废水	W19-5	酸碱废水	4	0	6.768	3960
56				冷水洗	2500	600	1400	1	1.88	回用水	水洗废水	W19-6	酸碱废水	12	1.5	341.064	3960
57				中和	2500	600	1400	1	1.88	自来水	中和废水	W19-7	酸碱废水	12	1.5	341.064	3960
58				冷水洗	2500	600	1400	1	1.88	回用水	水洗废水	W19-8	酸碱废水	12	1.5	341.064	3960
59				冷水洗	2500	600	1400	3	1.88	纯水	含氰废水	W19-9	含氰废水	12	3	661.824	3960
60				活化	2500	600	1400	1	1.88	纯水	活化废水	W19-10	酸碱废水	12	1.5	341.064	3960
61				冷水洗	2500	600	1400	1	1.88	纯水	水洗废水	W19-11	酸碱废水	12	1.5	341.064	3960
62				冷水洗	2500	600	1400	3	1.88	纯水	水洗 废水	W19-12	含锡废水	12	3	661.824	3960
63				冷水洗	2500	600	1400	2	1.88	纯水	水洗废水	W19-13	综合废水	12	3	661.824	3960
64				热纯水洗	2500	600	1400	1	1.88	纯水	水洗废水	W19-14	含铬废水	12	3	661.824	3960
65		化学	4	热水洗	3500	600	1400	1	2.63	回用水	水洗废水	W10-1	前处理废水	12	1.5	1396.656	3960

序号	位置	生产线名称	数量(条)	装置名称	设备具体参数					用水类型	废水类型	源强编号	接管水类型	排水情况		废水产生量（t/a）	工作时间(h)
					长(mm)	宽(mm)	高(mm)	数量(个)	有效容积(m^3)					更换频次(次/年)	溢流速度(L/min)		
66		镍（铁基）		热水洗	3500	600	1400	1	2.63	回用水	水洗废水	W10-2	前处理废水	12	1.5	1396.656	3960
67				冷水洗	3500	600	1400	1	2.63	回用水	水洗废水	W10-3	前处理废水	12	1.5	1396.656	3960
68				冷水洗	3500	600	1400	1	2.63	回用水	水洗废水	W10-4	前处理废水	12	1.5	1396.656	3960
69				热水洗	3500	600	1400	1	2.63	回用水	水洗废水	W10-5	前处理废水	12	1.5	1396.656	3960
70				冷水洗	3500	600	1400	1	2.63	回用水	水洗废水	W10-6	前处理废水	12	1.5	1396.656	3960
71				弱腐蚀	3500	600	1400	1	2.63	自来水	活化废水	W10-7	酸碱废水	4	0	37.872	3960
72				冷水洗	3500	600	1400	1	2.63	回用水	水洗废水	W10-8	酸碱废水	12	1.5	1396.656	3960
73				冷水洗	3500	600	1400	3	2.63	纯水	水洗废水	W10-9	化学镍废水	12	3	2679.696	3960
74				热纯水洗	3500	600	1400	1	2.63	纯水	水洗废水	W10-10	化学镍废水	12	3	2679.696	3960
75		挂镀镍（铜基）	8	热水洗	3500	600	1400	1	2.63	回用水	水洗废水	W15-1	前处理废水	12	1.5	2793.312	3960
76				热水洗	3500	600	1400	1	2.63	回用水	水洗废水	W15-2	前处理废水	12	1.5	2793.312	3960
77				冷水洗	3500	600	1400	1	2.63	回用水	水洗废水	W15-3	前处理废水	12	1.5	2793.312	3960
78				冷水洗	3500	600	1400	2	2.63	回用水	水洗废水	W15-4	含铜废水	12	3	5359.392	3960
79				弱腐蚀	3500	600	1400	1	2.63	自来水	活化废水	W15-5	酸碱废水	4	0	75.744	3960
80				冷水洗	3500	600	1400	1	2.63	回用水	水洗废水	W15-6	酸碱废水	12	1.5	2793.312	3960
81				中和	2500	600	1400	1	1.88	自来水	中和废水	W15-7	酸碱废水	4	0	54.144	3960
82				冷水洗	2500	600	1400	1	1.88	回用水	水洗废水	W15-8	酸碱废水	12	1.5	2728.512	3960
83				冷水洗	2500	600	1400	3	1.88	纯水	水洗废水	W15-9	含氰废水	12	3	5294.592	3960
84				活化	3500	600	1400	1	2.63	纯水	活化废水	W15-10	酸碱废水	4	0	75.744	3960
85				冷水洗	3500	600	1400	1	2.63	纯水	水洗废水	W15-11	酸碱废水	12	1.5	2793.312	3960
86				冷水洗	3500	600	1400	3	2.63	纯水	水洗废水	W15-12	含镍废水	12	3	5359.392	3960
87				活化	3500	600	1400	1	2.63	纯水	活化废水	W15-13	酸碱废水	12	1.5	2793.312	3960
88				冷水洗	3500	600	1400	1	2.63	纯水	水洗废水	W15-14	酸碱废水	12	1.5	2793.312	3960

序号	位置	生产线名称	数量(条)	装置名称	设备具体参数					用水类型	废水类型	源强编号	接管水类型	排水情况		废水产生量（t/a）	工作时间(h)
					长(mm)	宽(mm)	高(mm)	数量(个)	有效容积(m^3)					更换频次(次/年)	溢流速度(L/min)		
89				冷水洗	3500	600	1400	3	2.63	纯水	水洗废水	W15-15	含镍废水	12	3	5359.392	3960
90				热纯水洗	3500	600	1400	1	2.63	纯水	水洗废水	W15-16	含镍废水	12	3	5359.392	3960

表 3.8.2-5　四号厂房（104#）生产废水产生量统计表

序号	位置	生产线名称	数量(条)	装置名称	设备具体参数					用水类型	废水类型	源强编号	接管水类型	排水情况		废水产生量（t/a）	工作时间(h)
					长(mm)	宽(mm)	高(mm)	数量(个)	有效容积(m^3)					更换频次(次/年)	溢流速度(L/min)		
1	四号厂房（104#）	镀锌镍合金（铁基）	9	热水洗	6500	600	1400	1	4.89	回用水	水洗废水	W2-1	前处理废水	12	1.5	3361.93	3960
2				热水洗	6500	600	1400	1	4.89	回用水	水洗废水	W2-2	前处理废水	12	1.5	3361.93	3960
3				冷水洗	6500	600	1400	1	4.89	回用水	水洗废水	W2-3	前处理废水	12	1.5	3361.93	3960
4				冷水洗	6500	600	1400	1	4.89	回用水	水洗废水	W2-4	酸碱废水	12	1.5	3361.93	3960
5				热水洗	6500	600	1400	1	4.89	回用水	水洗废水	W2-5	前处理废水	12	1.5	3361.93	3960
6				冷水洗	6500	600	1400	1	4.89	回用水	水洗废水	W2-6	前处理废水	12	1.5	3361.93	3960
7				弱腐蚀	6500	600	1400	1	4.89	自来水	活化废水	W2-7	酸碱废水	4	0	158.36	3960
8				冷水洗	6500	600	1400	1	4.89	回用水	水洗废水	W2-8	酸碱废水	12	1.5	3361.93	3960
9				冷水洗	6500	600	1400	3	4.89	纯水	水洗废水	W2-9	锌镍合金废水	12	5	10097.89	3960
10				热水洗	6500	600	1400	1	4.89	纯水	水洗废水	W2-10	锌镍合金废水	12	5	10097.89	3960
11				冷水洗	6500	600	1400	1	4.89	纯水	水洗废水	W2-11	锌镍合金废水	12	3	6248.77	3960
12				活化	6500	600	1400	1	4.89	纯水	活化废水	W2-12	酸碱废水	4	0	158.36	3960
13				冷水洗	6500	600	1400	1	4.89	纯水	水洗废水	W2-13	酸碱废水	12	1.5	3361.93	3960
14				冷水洗	6500	600	1400	2	4.89	纯水	水洗废水	W2-14	酸碱废水	12	1.5	3361.93	3960
15				冷水洗	6500	600	1400	2	4.89	纯水	水洗废水	W2-15	含铬废水	12	3	6248.77	3960

序号	位置	生产线名称	数量(条)	装置名称	设备具体参数					用水类型	废水类型	源强编号	接管水类型	排水情况		废水产生量（t/a）	工作时间(h)
					长(mm)	宽(mm)	高(mm)	数量(个)	有效容积(m^3)					更换频次(次/年)	溢流速度(L/min)		
16				热纯水洗	6500	600	1400	1	4.89	纯水	水洗废水	W2-16	含铬废水	12	3	6248.77	3960
17		硬铬（铁基）	4	热水洗	3500	600	1400	1	2.63	回用水	水洗废水	W6-1	前处理废水	12	1.5	2094.984	3960
18				热水洗	3500	600	1400	1	2.63	回用水	水洗废水	W6-2	前处理废水	12	1.5	2094.984	3960
19				冷水洗	3500	600	1400	1	2.63	回用水	水洗废水	W6-3	前处理废水	12	1.5	2094.984	3960
20				冷水洗	3500	600	1400	1	2.63	回用水	水洗废水	W6-4	酸碱废水	12	1.5	2094.984	3960
21				冷水洗	3500	600	1400	3	2.63	纯水	含铬废水	W6-5	含铬废水	12	3	4019.544	3960
22				热纯水洗	3500	600	1400	1	2.63	纯水	含铬废水	W6-6	含铬废水	12	3	4019.544	3960
23		镀银（不锈钢）	2	热水洗	2500	600	1400	1	1.88	回用水	水洗废水	W11-1	前处理废水	12	1.5	682.128	3960
24				热水洗	2500	600	1400	1	1.88	回用水	水洗废水	W11-2	前处理废水	12	1.5	682.128	3960
25				冷水洗	2500	600	1400	1	1.88	回用水	水洗废水	W11-3	前处理废水	12	1.5	682.128	3960
26				酸活化	2500	900	1400	1	1.88	自来水	活化废水	W11-4	酸碱废水	4	0	20.232	3960
27				高压冲洗	2500	600	1400	1	1.88	回用水	水洗废水	W11-5	酸碱废水	4	0	13.536	3960
28				冷水洗	3500	600	1400	3	2.63	纯水	水洗废水	W11-6	含镍废水	12	3	1339.848	3960
29				弱腐蚀	2500	600	1400	1	1.88	纯水	活化废水	W11-7	酸碱废水	4	0	13.536	3960
30				冷水洗	2500	600	1400	1	1.88	纯水	水洗废水	W11-8	酸碱废水	12	1.5	682.128	3960
31				中和	2500	600	1400	1	1.88	纯水	中和废水	W11-9	酸碱废水	4	0	13.536	3960
32				冷水洗	2500	600	1400	1	1.88	纯水	水洗废水	W11-10	酸碱废水	12	1.5	682.128	3960
33				冷水洗	2500	600	1400	3	1.88	纯水	含氰废水	W11-11	含氰废水	12	3	1323.648	3960
34				活化	3500	600	1400	1	2.63	纯水	活化废水	W11-12	酸碱废水	4	0	18.936	3960
35				冷水洗	3500	600	1400	1	2.63	纯水	水洗废水	W11-13	酸碱废水	12	1.5	698.328	3960
36				中和	2500	600	1400	1	1.88	纯水	中和废水	W11-14	酸碱废水	4	0	13.536	3960
37				冷水洗	2500	600	1400	1	1.88	纯水	水洗废水	W11-15	酸碱废水	12	1.5	682.128	3960
38				冷水洗	2500	600	1400	3	1.88	纯水	水洗废水	W11-16	含银废水	12	3	1323.648	3960

序号	位置	生产线名称	数量(条)	装置名称	设备具体参数					用水类型	废水类型	源强编号	接管水类型	排水情况		废水产生量（t/a）	工作时间(h)
					长(mm)	宽(mm)	高(mm)	数量(个)	有效容积(m^3)					更换频次(次/年)	溢流速度(L/min)		
39				热纯水洗	2500	600	1400	1	1.88	纯水	水洗废水	W11-17	含银废水	12	3	1323.648	3960
40		挂镀镍（铜基）	2	热水洗	3500	600	1400	1	2.63	回用水	水洗废水	W15-1	前处理废水	12	1.5	698.328	3960
41				热水洗	3500	600	1400	1	2.63	回用水	水洗废水	W15-2	前处理废水	12	1.5	698.328	3960
42				冷水洗	3500	600	1400	1	2.63	回用水	水洗废水	W15-3	前处理废水	12	1.5	698.328	3960
43				冷水洗	3500	600	1400	1	2.63	回用水	水洗废水	W15-4	含铜废水	12	3	1339.848	3960
44				弱腐蚀	3500	600	1400	1	2.63	自来水	活化废水	W15-5	酸碱废水	4	0	18.936	3960
45				冷水洗	3500	600	1400	1	2.63	回用水	水洗废水	W15-6	酸碱废水	12	1.5	698.328	3960
46				中和	2500	600	1400	1	2.63	自来水	中和废水	W15-7	酸碱废水	4	0	13.536	3960
47				冷水洗	2500	600	1400	1	2.63	回用水	水洗废水	W15-8	酸碱废水	12	1.5	682.128	3960
48				冷水洗	2500	600	1400	3	1.88	纯水	水洗废水	W15-9	含氰废水	12	3	1323.648	3960
49				活化	3500	600	1400	1	2.63	纯水	活化废水	W15-10	酸碱废水	4	0	18.936	3960
50				冷水洗	3500	600	1400	1	2.63	纯水	水洗废水	W15-11	酸碱废水	12	1.5	698.328	3960
51				冷水洗	3500	600	1400	3	2.63	纯水	水洗废水	W15-12	含镍废水	12	3	1339.848	3960
52				活化	3500	600	1400	1	2.63	纯水	活化废水	W15-13	酸碱废水	4	0	18.936	3960
53				冷水洗	3500	600	1400	1	2.63	纯水	水洗废水	W15-14	酸碱废水	12	1.5	698.328	3960
54				冷水洗	3500	600	1400	3	2.63	纯水	水洗废水	W15-15	含镍废水	12	3	1339.848	3960
55				热纯水洗	3500	600	1400	1	2.63	纯水	水洗废水	W15-16	含镍废水	12	3	1339.848	3960
56		镀金（铜基材）	4	热水洗	2500	600	1400	1	1.88	回用水	水洗废水	W18-1	前处理废水	12	1.5	1364.256	3960
57				热水洗	2500	600	1400	1	1.88	回用水	水洗废水	W18-2	前处理废水	12	1.5	1364.256	3960
58				冷水洗	2500	600	1400	1	1.88	回用水	水洗废水	W18-3	前处理废水	12	1.5	1364.256	3960
59				冷水洗	2500	600	1400	2	1.88	回用水	水洗废水	W18-4	含铜废水	12	3	2647.296	3960
60				弱腐蚀	2500	600	1400	1	1.88	自来水	活化废水	W18-5	酸碱废水	4	0	27.072	3960
61				冷水洗	2500	600	1400	1	1.88	回用水	水洗废水	W18-6	酸碱废水	12	1.5	1364.256	3960

序号	位置	生产线名称	数量(条)	装置名称	设备具体参数					用水类型	废水类型	源强编号	接管水类型	排水情况		废水产生量（t/a）	工作时间(h)
					长(mm)	宽(mm)	高(mm)	数量(个)	有效容积(m^3)					更换频次(次/年)	溢流速度(L/min)		
62				中和	2500	600	1400	1	1.88	自来水	水洗废水	W18-7	酸碱废水	4	0	27.072	3960
63				冷水洗	2500	600	1400	1	1.88	回用水	水洗废水	W18-8	酸碱废水	12	1.5	1364.256	3960
64				冷水洗	2500	600	1400	3	1.88	纯水	水洗废水	W18-9	含氰废水	12	3	2647.296	3960
65				弱腐蚀	2500	600	1400	1	1.88	纯水	活化废水	W18-10	酸碱废水	4	0	27.072	3960
66				冷水洗	2500	600	1400	1	1.88	纯水	水洗废水	W18-11	酸碱废水	12	1.5	1364.256	3960
67				冷水洗	2500	600	1400	3	1.88	纯水	含氰废水	W18-12	含氰废水	12	3	2647.296	3960
68				热纯水洗	2500	600	1400	1	1.88	纯水	含氰废水	W18-13	含氰废水	12	3	2647.296	3960
69		化学镍（铝基材）	1	热水洗	2500	600	1400	1	1.88	回用水	清洗废水	W24-1	前处理废水	12	1.5	341.064	3960
70				热水洗	2500	600	1400	1	1.88	回用水	水洗废水	W24-2	酸碱废水	12	1.5	341.064	3960
71				冷水洗	2500	600	1400	1	1.88	回用水	水洗废水	W24-3	前处理废水	12	1.5	341.064	3960
72				冷水洗	2500	600	1400	2	1.88	回用水	水洗废水	W24-4	酸碱废水	12	1.5	341.064	3960
73				冷水洗	2500	600	1400	3	1.88	纯水	含锌废水	W24-5	综合废水	12	1.5	341.064	3960
74				冷水洗	2500	600	1400	2	1.88	纯水	含锌废水	W24-6	综合废水	12	1.5	341.064	3960
75				冷水洗	2500	600	1400	3	1.88	纯水	含锌废水	W24-7	综合废水	12	1.5	341.064	3960
76				冷水洗	2500	600	1400	3	1.88	纯水	化学镍废水	W24-8	化学镍废水	12	3	661.824	3960
77				弱腐蚀	2500	600	1400	1	1.88	纯水	活化废水	W24-9	酸碱废水	4	0	6.768	3960
78				冷水洗	2500	600	1400	1	1.88	纯水	酸性废水	W24-10	酸碱废水	12	1.5	341.064	3960
79				冷水洗	2500	600	1400	3	1.88	纯水	化学镍废水	W24-11	化学镍废水	12	3	661.824	3960
80				热纯水洗	2500	600	1400	1	1.88	纯水	化学镍废水	W24-12	化学镍废水	12	3	661.824	3960
81		三元合金（铜基材）	2	热水洗	2500	600	1400	1	1.88	回用水	水洗废水	W19-1	前处理废水	12	1.5	682.128	3960
82				热水洗	2500	600	1400	1	1.88	回用水	水洗废水	W19-2	前处理废水	12	1.5	682.128	3960
83				冷水洗	2500	600	1400	1	1.88	回用水	水洗废水	W19-3	前处理废水	12	1.5	682.128	3960
84				冷水洗	2500	600	1400	2	1.88	回用水	水洗废水	W19-4	含铜废水	12	3	1323.648	3960

序号	位置	生产线名称	数量(条)	装置名称	设备具体参数					用水类型	废水类型	源强编号	接管水类型	排水情况		废水产生量（t/a）	工作时间(h)
					长(mm)	宽(mm)	高(mm)	数量(个)	有效容积(m^3)					更换频次(次/年)	溢流速度(L/min)		
85				弱腐蚀	2500	600	1400	1	1.88	自来水	活化废水	W19-5	酸碱废水	4	0	13.536	3960
86				冷水洗	2500	600	1400	1	1.88	回用水	水洗废水	W19-6	酸碱废水	12	1.5	682.128	3960
87				中和	2500	600	1400	1	1.88	自来水	中和废水	W19-7	酸碱废水	12	1.5	682.128	3960
88				冷水洗	2500	600	1400	1	1.88	回用水	水洗废水	W19-8	酸碱废水	12	1.5	682.128	3960
89				冷水洗	2500	600	1400	3	1.88	纯水	含氰废水	W19-9	含氰废水	12	3	1323.648	3960
90				活化	2500	600	1400	1	1.88	纯水	活化废水	W19-10	酸碱废水	4	0	13.536	3960
91				冷水洗	2500	600	1400	1	1.88	纯水	水洗废水	W19-11	酸碱废水	12	1.5	682.128	3960
92				冷水洗	2500	600	1400	3	1.88	纯水	水洗 废水	W19-12	含锡废水	12	3	1323.648	3960
93				冷水洗	2500	600	1400	2	1.88	纯水	水洗废水	W19-13	综合废水	12	3	1323.648	3960
94				热纯水洗	2500	600	1400	1	1.88	纯水	水洗废水	W19-14	含铬废水	12	3	1323.648	3960
95		镀镍/银·锡（铜基材）	2	热水洗	2500	600	1400	1	1.88	回用水	水洗废水	W21-1	前处理废水	12	1.5	682.128	3960
96				热水洗	2500	600	1400	1	1.88	回用水	水洗废水	W21-2	前处理废水	12	1.5	682.128	3960
97				冷水洗	2500	600	1400	1	1.88	回用水	水洗废水	W21-3	前处理废水	12	1.5	682.128	3960
98				冷水洗	2500	600	1400	2	1.88	回用水	水洗废水	W21-4	含铜废水	12	3	1323.648	3960
99				弱腐蚀	2500	600	1400	1	1.88	自来水	活化废水	W21-5	酸碱废水	4	0	13.536	3960
100				冷水洗	2500	600	1400	1	1.88	回用水	水洗废水	W21-6	酸碱废水	12	1.5	682.128	3960
101				冷水洗	2500	600	1400	3	1.88	纯水	含镍废水	W21-7	含镍废水	12	3	1323.648	3960
102				活化	2500	600	1400	1	1.88	纯水	活化废水	W21-8	酸碱废水	4	0	13.536	3960
103				冷水洗	2500	600	1400	1	1.88	纯水	水洗废水	W21-9	酸碱废水	12	1.5	682.128	3960
104				冷水洗	2500	600	1400	3	1.88	纯水	含镍废水	W21-10	含镍废水	12	3	1323.648	3960
105				活化	2500	600	1400	1	1.88	纯水	活化废水	W21-11	酸碱废水	4	0	13.536	3960
106				冷水洗	2500	600	1400	1	1.88	纯水	水洗废水	W21-12	酸碱废水	12	1.5	682.128	3960
107				冷水洗	2500	600	1400	3	1.88	纯水	含银废水	W21-13	含银废水	12	3	1323.648	3960

序号	位置	生产线名称	数量(条)	装置名称	设备具体参数					用水类型	废水类型	源强编号	接管水类型	排水情况		废水产生量（t/a）	工作时间(h)
					长(mm)	宽(mm)	高(mm)	数量(个)	有效容积(m^3)					更换频次(次/年)	溢流速度(L/min)		
108				冷水洗	2500	600	1400	3	1.88	纯水	水洗废水	W21-14	含银废水	12	3	1323.648	3960
109				热纯水洗	2500	600	1400	1	1.88	纯水	水洗废水	W21-15	含银废水	12	3	1323.648	3960
110				冷水洗	2500	600	1400	2	1.88	纯水	水洗废水	W21-16	综合废水	12	1.5	682.128	3960
111				喷淋冷水洗	2500	600	1400	2	1.88	纯水	水洗废水	W21-17	综合废水	12	1.5	682.128	3960
112				活化	2500	600	1400	1	1.88	纯水	活化废水	W21-18	酸碱废水	4	0	13.536	3960
113				冷水洗	2500	600	1400	1	1.88	纯水	水洗废水	W21-19	酸碱废水	12	1.5	682.128	3960
114				冷水洗	2500	600	1400	3	1.88	纯水	水洗废水	W21-20	含锡废水	12	3	1323.648	3960
115				热纯水洗	2500	600	1400	1	1.88	纯水	水洗废水	W21-21	含锡废水	12	3	1323.648	3960
116				弱碱中和	2500	600	1400	1	1.88	纯水	中和废水	W21-22	酸碱废水	4	0	13.536	3960
117				冷水洗	2500	600	1400	1	1.88	纯水	水洗废水	W21-23	酸碱废水	12	1.5	682.128	3960

表 3.8.2-6　五号厂房（105#）生产废水产生量统计表

序号	位置	生产线名称	数量(条)	装置名称	设备具体参数					用水类型	废水类型	源强编号	接管水类型	排水情况		废水产生量（t/a）	工作时间(h)
					长(mm)	宽(mm)	高(mm)	数量(个)	有效容积(m^3)					更换频次(次/年)	溢流速度(L/min)		
1	五号厂房（105#）	镀硬铬（开槽）（铁基）	3	热水洗	3500	600	1400	1	2.63	回用水	水洗废水	W6-1	前处理废水	12	1.5	1047.492	3960
2				热水洗	3500	600	1400	1	2.63	回用水	水洗废水	W6-2	前处理废水	12	1.5	1047.492	3960
3				冷水洗	3500	600	1400	1	2.63	回用水	水洗废水	W6-3	前处理废水	12	1.5	1047.492	3960
4				冷水洗	3500	600	1400	1	2.63	回用水	水洗废水	W6-4	酸碱废水	12	1.5	1047.492	3960
5				冷水洗	3500	600	1400	3	2.63	纯水	含铬废水	W6-5	含铬废水	12	3	2009.772	3960
6				热纯水洗	3500	600	1400	1	2.63	纯水	含铬废水	W6-6	含铬废水	12	3	2009.772	3960

序号	位置	生产线名称	数量(条)	装置名称	设备具体参数					用水类型	废水类型	源强编号	接管水类型	排水情况		废水产生量（t/a）	工作时间(h)
					长(mm)	宽(mm)	高(mm)	数量(个)	有效容积(m^3)					更换频次(次/年)	溢流速度(L/min)		
7		镀锌环形线（铁基）	2	热水洗	6500	600	1400	1	4.89	回用水	水洗废水	W1-1	前处理废水	12	1.5	747.10	3960
8				热水洗	6500	600	1400	1	4.89	回用水	水洗废水	W1-2	前处理废水	12	1.5	747.10	3960
9				冷水洗	6500	600	1400	1	4.89	回用水	水洗废水	W1-3	综合废水	12	1.5	747.10	3960
10				冷水洗	6500	600	1400	1	4.89	回用水	酸洗废水	W1-4	酸碱废水	12	1.5	747.10	3960
11				热水洗	6500	600	1400	1	4.89	回用水	水洗废水	W1-5	前处理废水	12	1.5	747.10	3960
12				冷水洗	6500	600	1400	1	4.89	回用水	水洗废水	W1-6	综合废水	12	1.5	747.10	3960
13				弱腐蚀	6500	600	1400	1	4.89	自来水	活化废水	W1-7	酸碱废水	4	0	35.19	3960
14				冷水洗	6500	600	1400	1	4.89	回用水	酸洗废水	W1-8	酸碱废水	12	1.5	747.10	3960
15				冷水洗	6500	600	1400	3	4.89	纯水	含锌废水	W1-9	综合废水	4	1.5	676.71	3960
16				热水洗	6500	600	1400	1	4.89	纯水	含锌废水	W1-10	综合废水	4	1.5	676.71	3960
17				冷水洗	6500	600	1400	1	4.89	纯水	水洗废水	W1-11	综合废水	4	1.5	676.71	3960
18				冷水洗	6500	600	1400	2	4.89	纯水	水洗废水	W1-12	酸碱废水	4	1.5	676.71	3960
19				冷水洗	6500	600	1400	2	4.89	纯水	含铬废水	W1-13	含铬废水	4	3	1318.23	3960
20				冷水洗	6500	600	1400	2	4.89	纯水	含铬废水	W1-13	含铬废水	4	3	1318.23	3960
21				冷水洗	6500	600	1400	2	4.89	纯水	含铬废水	W1-13	含铬废水	4	3	1318.23	3960
22				热纯水洗	6500	600	1400	1	4.89	纯水	含铬废水	W1-14	含铬废水	4	3	1318.23	3960
23		铜镍铬（锌合金基材）	2	冷水洗	2500	600	1400	1	1.88	回用水	水洗废水	W22-1	前处理废水	12	1.5	682.128	3960
24				热水洗	2500	600	1400	1	1.88	回用水	水洗废水	W22-2	前处理废水	12	1.5	682.128	3960
25				冷水洗	2500	600	1400	1	1.88	回用水	水洗废水	W22-3	前处理废水	12	1.5	682.128	3960
26				热水洗	2500	600	1400	1	1.88	回用水	水洗废水	W22-4	前处理废水	12	1.5	682.128	3960
27				冷水洗	2500	600	1400	1	1.88	回用水	水洗废水	W22-5	前处理废水	12	1.5	682.128	3960
28				热水洗	2500	600	1400	1	1.88	回用水	水洗废水	W22-6	前处理废水	12	1.5	682.128	3960
29				冷水洗	2500	600	1400	1	1.88	回用水	水洗废水	W22-7	前处理废水	12	1.5	682.128	3960

序号	位置	生产线名称	数量(条)	装置名称	设备具体参数					用水类型	废水类型	源强编号	接管水类型	排水情况		废水产生量（t/a）	工作时间(h)
					长(mm)	宽(mm)	高(mm)	数量(个)	有效容积(m^3)					更换频次(次/年)	溢流速度(L/min)		
30				弱腐蚀	2500	600	1400	1	1.88	自来水	活化废水	W22-8	酸碱废水	4	0	13.536	3960
31				冷水洗	2500	600	1400	1	1.88	回用水	水洗废水	W22-9	酸碱废水	12	1.5	682.128	3960
32				冷水洗	2500	600	1400	3	1.88	纯水	水洗废水	W22-10	含氰废水	12	3	1323.648	3960
33				活化	2500	600	1400	1	1.88	纯水	活化废水	W22-11	酸碱废水	4	0	13.536	3960
34				冷水洗	2500	600	1400	1	1.88	纯水	水洗废水	W22-12	酸碱废水	12	1.5	682.128	3960
35				冷水洗	2500	600	1400	3	1.88	纯水	水洗废水	W22-13	含铜废水	12	3	1323.648	3960
36				活化	2500	600	1400	1	1.88	纯水	活化废水	W22-14	酸碱废水	4	0	13.536	3960
37				冷水洗	2500	600	1400	1	1.88	纯水	水洗废水	W22-15	酸碱废水	12	1.5	682.128	3960
38				冷水洗	2500	600	1400	3	1.88	纯水	水洗废水	W22-16	含铜废水	12	3	1323.648	3960
39				冷水洗	2500	600	1400	3	1.88	纯水	水洗废水	W22-17	含镍废水	12	3	1323.648	3960
40				弱腐蚀	2500	600	1400	1	1.88	纯水	活化废水	W22-18	酸碱废水	4	0	13.536	3960
41				冷水洗	2500	600	1400	1	1.88	纯水	水洗废水	W22-19	酸碱废水	12	1.5	682.128	3960
42				冷水洗	2500	600	1400	3	1.88	纯水	水洗废水	W22-20	含镍废水	12	3	1323.648	3960
43				活化	2500	600	1400	1	1.88	纯水	活化废水	W22-21	酸碱废水	4	0	13.536	3960
44				冷水洗	2500	600	1400	1	1.88	纯水	水洗废水	W22-22	酸碱废水	12	1.5	682.128	3960
45				冷水洗	2500	600	1400	1	1.88	纯水	水洗废水	W22-23	含镍废水	12	3	1323.648	3960
46				弱腐蚀	2500	600	1400	1	1.88	纯水	活化废水	W22-24	酸碱废水	4	0	13.536	3960
47				冷水洗	2500	600	1400	3	1.88	纯水	水洗废水	W22-25	含铬废水	12	3	1323.648	3960
48				热纯水洗	2500	600	1400	1	1.88	纯水	水洗废水	W22-26	含铬废水	12	3	1323.648	3960
49		铜镍铬（铁基材）	3	热水洗	3500	600	1400	1	2.63	回用水	水洗废水	W3-1	前处理废水	12	1.5	1047.492	3960
50				热水洗	3500	600	1400	1	2.63	回用水	水洗废水	W3-2	前处理废水	12	1.5	1047.492	3960
51				冷水洗	3500	600	1400	1	2.63	回用水	水洗废水	W3-3	前处理废水	12	1.5	1047.492	3960
52				冷水洗	3500	600	1400	1	2.63	回用水	水洗废水	W3-4	酸碱废水	12	1.5	1047.492	3960

序号	位置	生产线名称	数量(条)	装置名称	设备具体参数					用水类型	废水类型	源强编号	接管水类型	排水情况		废水产生量（t/a）	工作时间(h)
					长(mm)	宽(mm)	高(mm)	数量(个)	有效容积(m^3)					更换频次(次/年)	溢流速度(L/min)		
53				热水洗	3500	600	1400	1	2.63	回用水	水洗废水	W3-5	前处理废水	12	1.5	1047.492	3960
54				冷水洗	3500	600	1400	1	2.63	回用水	水洗废水	W3-6	前处理废水	12	1.5	1047.492	3960
55				弱腐蚀	3500	600	1400	1	2.63	自来水	活化废水	W3-7	酸碱废水	12	1.5	1047.492	3960
56				冷水洗	3500	600	1400	1	2.63	回用水	水洗废水	W3-8	酸碱废水	12	1.5	1047.492	3960
57				冷水洗	3500	600	1400	2	2.63	纯水	含镍废水	W3-9	含镍废水	12	3	2009.772	3960
58				活化	3500	600	1400	1	2.63	纯水	活化废水	W3-10	酸碱废水	4	0	28.404	3960
59				冷水洗	3500	600	1400	1	2.63	纯水	水洗废水	W3-11	酸碱废水	12	1.5	1047.492	3960
60				冷水洗	3500	600	1400	3	2.63	纯水	含铜废水	W3-12	含铜废水	12	3	2009.772	3960
61				冷水洗	3500	600	1400	3	2.63	纯水	含镍废水	W3-13	含镍废水	12	3	2009.772	3960
62				活化	3500	600	1400	1	2.63	纯水	活化废水	W3-14	酸碱废水	4	0	28.404	3960
63				冷水洗	3500	600	1400	1	2.63	纯水	水洗废水	W3-15	酸碱废水	12	1.5	1047.492	3960
64				冷水洗	3500	600	1400	3	2.63	纯水	含铬废水	W3-16	含铬废水	12	3	2009.772	3960
65				热纯水洗	3500	600	1400	1	2.63	纯水	含铬废水	W3-17	含铬废水	12	3	2009.772	3960
66		挂镀镍（铝基材）	4	热水洗	2500	600	1400	1	1.88	回用水	清洗废水	W24-1	前处理废水	12	1.5	1364.256	3960
67				热水洗	2500	600	1400	1	1.88	回用水	水洗废水	W24-2	酸碱废水	12	1.5	1364.256	3960
68				冷水洗	2500	600	1400	1	1.88	回用水	水洗废水	W24-3	前处理废水	12	1.5	1364.256	3960
69				冷水洗	2500	600	1400	2	1.88	回用水	水洗废水	W24-4	酸碱废水	12	1.5	1364.256	3960
70				冷水洗	2500	600	1400	3	1.88	纯水	含锌废水	W24-5	综合废水	12	1.5	1364.256	3960
71				冷水洗	2500	600	1400	2	1.88	纯水	含锌废水	W24-6	综合废水	12	1.5	1364.256	3960
72				冷水洗	2500	600	1400	3	1.88	纯水	含锌废水	W24-7	综合废水	12	1.5	1364.256	3960
73				冷水洗	2500	600	1400	3	1.88	纯水	化学镍废水	W24-8	化学镍废水	12	3	2647.296	3960
74				弱腐蚀	2500	600	1400	1	1.88	纯水	活化废水	W24-9	酸碱废水	4	0	27.072	3960

序号	位置	生产线名称	数量(条)	装置名称	设备具体参数					用水类型	废水类型	源强编号	接管水类型	排水情况		废水产生量（t/a）	工作时间(h)
					长(mm)	宽(mm)	高(mm)	数量(个)	有效容积(m^3)					更换频次(次/年)	溢流速度(L/min)		
75				冷水洗	2500	600	1400	1	1.88	纯水	酸性废水	W24-10	酸碱废水	12	1.5	1364.256	3960
76				冷水洗	2500	600	1400	3	1.88	纯水	含镍废水	W24-11	含镍废水	12	3	2647.296	3960
77				热纯水洗	2500	600	1400	1	1.88	纯水	含镍废水	W24-12	含镍废水	12	3	2647.296	3960
78		滚镀镍（铁基）	4	热水洗	3500	600	1400	1	2.63	回用水	水洗废水	W7-1	前处理废水	12	1.5	1396.66	3960
79				热水洗	3500	600	1400	1	2.63	回用水	水洗废水	W7-2	前处理废水	12	1.5	1396.656	3960
80				冷水洗	3500	600	1400	1	2.63	回用水	水洗废水	W7-3	前处理废水	12	1.5	1396.656	3960
81				冷水洗	3500	600	1400	1	2.63	回用水	水洗废水	W7-4	酸碱废水	12	1.5	1396.656	3960
82				热水洗	3500	600	1400	1	2.63	回用水	水洗废水	W7-5	前处理废水	12	1.5	1396.66	3960
83				冷水洗	3500	600	1400	1	2.63	回用水	水洗废水	W7-6	前处理废水	12	1.5	1396.656	3960
84				弱腐蚀	3500	600	1400	1	2.63	自来水	活化废水	W7-7	酸碱废水	4	0	37.872	3960
85				冷水洗	3500	600	1400	1	2.63	回用水	水洗废水	W7-8	酸碱废水	12	1.5	1396.656	3960
86				中和	3500	600	1400	1	2.63	自来水	中和废水	W7-9	酸碱废水	4	0	37.872	3960
87				冷水洗	3500	600	1400	1	2.63	回用水	水洗废水	W7-10	酸碱废水	12	1.5	1396.656	3960
88				冷水洗	3500	600	1400	3	2.63	纯水	含氰废水	W7-11	含氰废水	12	3	2679.696	3960
89				弱腐蚀	3500	600	1400	1	2.63	纯水	活化废水	W7-12	酸碱废水	4	0	37.872	3960
90				冷水洗	3500	600	1400	1	2.63	纯水	水洗废水	W7-13	酸碱废水	12	1.5	1396.656	3960
91				冷水洗	3500	600	1400	3	2.63	纯水	含镍废水	W7-14	含镍废水	12	3	2679.696	3960
92				弱腐蚀	3500	600	1400	1	2.63	纯水	活化废水	W7-15	酸碱废水	4	0	37.872	3960
93				冷水洗	3500	600	1400	1	2.63	纯水	水洗废水	W7-16	酸碱废水	12	1.5	1396.656	3960
94				冷水洗	3500	600	1400	3	2.63	纯水	水洗废水	W7-17	含镍废水	12	3	2679.696	3960
95				冷水洗	3500	600	1400	1	2.63	纯水	水洗废水	W7-18	综合废水	12	1.5	1396.656	3960
96				热纯水洗	3500	600	1400	1	2.63	纯水	水洗废水	W7-19	综合废水	12	1.5	1396.656	3960

表 3.8.2-7　六号厂房（106#）生产废水产生量统计表

序号	位置	生产线名称	数量(条)	装置名称	设备具体参数					用水类型	废水类型	源强编号	接管水类型	排水情况		废水产生量（t/a）	工作时间(h)
					长(mm)	宽(mm)	高(mm)	数量(个)	有效容积(m^3)					更换频次(次/年)	溢流速度(L/min)		
1	六号厂房（106#）	挂镀锌（铁基）	8	热水洗	6500	600	1400	1	4.89	回用水	水洗废水	W1-1	前处理废水	12	1.5	2988.39	3960
2				热水洗	6500	600	1400	1	4.89	回用水	水洗废水	W1-2	前处理废水	12	1.5	2988.39	3960
3				冷水洗	6500	600	1400	1	4.89	回用水	水洗废水	W1-3	综合废水	12	1.5	2988.39	3960
4				冷水洗	6500	600	1400	1	4.89	回用水	酸洗废水	W1-4	酸碱废水	12	1.5	2988.39	3960
5				热水洗	6500	600	1400	1	4.89	回用水	水洗废水	W1-5	前处理废水	12	1.5	2988.39	3960
6				冷水洗	6500	600	1400	1	4.89	回用水	水洗废水	W1-6	综合废水	12	1.5	2988.39	3960
7				弱腐蚀	6500	600	1400	1	4.89	自来水	活化废水	W1-7	酸碱废水	4	0	140.77	3960
8				冷水洗	6500	600	1400	1	4.89	回用水	酸洗废水	W1-8	酸碱废水	12	1.5	2988.39	3960
9				冷水洗	6500	600	1400	3	4.89	纯水	含锌废水	W1-9	综合废水	4	1.5	2706.85	3960
10				热水洗	6500	600	1400	1	4.89	纯水	含锌废水	W1-10	综合废水	4	1.5	2706.85	3960
11				冷水洗	6500	600	1400	1	4.89	纯水	水洗废水	W1-11	综合废水	4	1.5	2706.85	3960
12				冷水洗	6500	600	1400	2	4.89	纯水	水洗废水	W1-12	综合废水	12	1.5	2988.39	3960
13				冷水洗	6500	600	1400	2	4.89	纯水	含铬废水	W1-13	含铬废水	4	3	5272.93	3960
14				冷水洗	6500	600	1400	2	4.89	纯水	含铬废水	W1-13	含铬废水	4	3	5272.93	3960
15				冷水洗	6500	600	1400	2	4.89	纯水	含铬废水	W1-13	含铬废水	4	3	5272.93	3960
16				热纯水洗	6500	600	1400	1	4.89	纯水	含铬废水	W1-14	含铬废水	4	3	5272.93	3960
17		镍镍铬（铁基材）	3	热水洗	3500	600	1400	1	2.63	回用水	水洗废水	W4-1	前处理废水	12	1.5	1047.492	3960
18				热水洗	3500	600	1400	1	2.63	回用水	水洗废水	W4-2	前处理废水	12	1.5	1047.492	3960
19				冷水洗	3500	600	1400	1	2.63	回用水	水洗废水	W4-3	前处理废水	12	1.5	1047.492	3960
20				冷水洗	3500	600	1400	1	2.63	回用水	水洗废水	W4-4	酸碱废水	12	1.5	1047.492	3960
21				热水洗	3500	600	1400	1	2.63	回用水	水洗废水	W4-5	前处理废水	12	1.5	1047.492	3960
22				冷水洗	3500	600	1400	1	2.63	回用水	水洗废水	W4-6	前处理废水	12	1.5	1047.492	3960

序号	位置	生产线名称	数量(条)	装置名称	设备具体参数					用水类型	废水类型	源强编号	接管水类型	排水情况		废水产生量（t/a）	工作时间(h)
					长(mm)	宽(mm)	高(mm)	数量(个)	有效容积(m^3)					更换频次(次/年)	溢流速度(L/min)		
23				弱腐蚀	3500	600	1400	1	2.63	自来水	活化废水	W4-7	酸碱废水	4	0	28.404	3960
24				冷水洗	3500	600	1400	1	2.63	回用水	水洗废水	W4-8	酸碱废水	12	1.5	1047.492	3960
25				冷水洗	3500	600	1400	1	2.63	纯水	水洗废水	W4-9	含镍废水	12	3	2009.772	3960
26				活化	3500	600	1400	1	2.63	纯水	活化废水	W4-10	酸碱废水	4	0	28.404	3960
27				冷水洗	3500	600	1400	1	2.63	纯水	水洗废水	W4-11	酸碱废水	12	1.5	1047.492	3960
28				冷水洗	3500	600	1400	3	2.63	纯水	水洗废水	W4-12	含镍废水	12	3	2009.772	3960
29				活化	3500	600	1400	1	2.63	纯水	活化废水	W4-13	酸碱废水	4	0	28.404	3960
30				冷水洗	3500	600	1400	1	2.63	纯水	水洗废水	W4-14	酸碱废水	12	1.5	1047.492	3960
31				冷水洗	3500	600	1400	1	2.63	纯水	水洗废水	W4-15	含铬废水	12	3	2009.772	3960
32				热纯水洗	3500	600	1400	1	2.63	纯水	水洗废水	W4-16	含铬废水	12	3	2009.772	3960
33		镀金（不锈钢基材）	2	热水洗	2500	600	1400	1	1.88	回用水	水洗废水	W12-1	前处理废水	12	1.5	682.128	3960
34				热水洗	2500	600	1400	1	1.88	回用水	水洗废水	W12-2	前处理废水	12	1.5	682.128	3960
35				冷水洗	2500	600	1400	1	1.88	回用水	水洗废水	W12-3	前处理废水	12	1.5	682.128	3960
36				酸活化	2500	900	1400	1	2.81	自来水	活化废水	W12-4	酸碱废水	4	0	20.232	3960
37				冷水洗	2500	600	1400	1	1.88	回用水	水洗废水	W12-5	酸碱废水	12	1.5	682.128	3960
38				冷水洗	2500	600	1400	1	1.88	纯水	水洗废水	W12-6	含镍废水	12	3	1323.648	3960
39				活化	2500	600	1400	1	1.88	纯水	活化废水	W12-7	酸碱废水	4	0	13.536	3960
40				冷水洗	2500	600	1400	1	1.88	纯水	水洗废水	W12-8	酸碱废水	12	1.5	682.128	3960
41				冷水洗	2500	600	1400	1	1.88	纯水	水洗废水	W12-9	含氰废水	12	3	1323.648	3960
42				热纯水洗	2500	600	1400	1	1.88	纯水	水洗废水	W12-10	含氰废水	12	3	1323.648	3960
43		挂镀镍（铁基材）	4	热水洗	3500	600	1400	1	2.63	回用水	水洗废水	W7-1	前处理废水	12	1.5	1396.66	3960
44				热水洗	3500	600	1400	1	2.63	回用水	水洗废水	W7-2	前处理废水	12	1.5	1396.656	3960
45				冷水洗	3500	600	1400	1	2.63	回用水	水洗废水	W7-3	前处理废水	12	1.5	1396.656	3960
46				冷水洗	3500	600	1400			回用水	水洗废水	W7-4	酸碱废水	12	3	2679.696	3960

序号	位置	生产线名称	数量(条)	装置名称	设备具体参数					用水类型	废水类型	源强编号	接管水类型	排水情况		废水产生量（t/a）	工作时间(h)
					长(mm)	宽(mm)	高(mm)	数量(个)	有效容积(m^3)					更换频次(次/年)	溢流速度(L/min)		
47				热水洗	3500	600	1400	1	2.63	回用水	水洗废水	W7-5	前处理废水	12	1.5	1396.66	3960
48				冷水洗	3500	600	1400	1	2.63	回用水	水洗废水	W7-6	前处理废水	12	1.5	1396.656	3960
49				弱腐蚀	3500	600	1400	1	2.63	自来水	活化废水	W7-7	酸碱废水	4	0	37.872	3960
50				冷水洗	3500	600	1400	1	2.63	回用水	水洗废水	W7-8	酸碱废水	12	1.5	1396.656	3960
51				中和	3500	600	1400	1	2.63	自来水	中和废水	W7-9	酸碱废水	4	0	37.872	3960
52				冷水洗	3500	600	1400	1	2.63	回用水	水洗废水	W7-10	酸碱废水	12	1.5	1396.656	3960
53				冷水洗	3500	600	1400	3	2.63	纯水	含氰废水	W7-11	含氰废水	12	3	2679.696	3960
54				弱腐蚀	3500	600	1400	1	2.63	纯水	活化废水	W7-12	酸碱废水	4	0	37.872	3960
55				冷水洗	3500	600	1400	1	2.63	纯水	水洗废水	W7-13	酸碱废水	12	1.5	1396.656	3960
56				冷水洗	3500	600	1400	3	2.63	纯水	含镍废水	W7-14	含镍废水	12	3	2679.696	3960
57				弱腐蚀	3500	600	1400	1	2.63	纯水	活化废水	W7-15	酸碱废水	4	0	37.872	3960
58				冷水洗	3500	600	1400	1	2.63	纯水	水洗废水	W7-16	酸碱废水	12	1.5	1396.656	3960
59				冷水洗	3500	600	1400	3	2.63	纯水	水洗废水	W7-17	含镍废水	12	3	2679.696	3960
60				冷水洗	3500	600	1400	1	2.63	纯水	水洗废水	W7-18	综合废水	12	1.5	1396.656	3960
61				热纯水洗	3500	600	1400	1	2.63	纯水	水洗废水	W7-19	综合废水	12	1.5	1396.656	3960
62		滚镀镍（铜基材）	5	热水洗	3500	600	1400	1	2.63	回用水	水洗废水	W15-1	前处理废水	12	1.5	1745.82	3960
63				热水洗	3500	600	1400	1	2.63	回用水	水洗废水	W15-2	前处理废水	12	1.5	1745.82	3960
64				冷水洗	3500	600	1400	1	2.63	回用水	水洗废水	W15-3	前处理废水	12	1.5	1745.82	3960
65				冷水洗	3500	600	1400	2	2.63	回用水	水洗废水	W15-4	含铜废水	12	3	3349.62	3960
66				弱腐蚀	3500	600	1400	1	2.63	自来水	活化废水	W15-5	酸碱废水	4	0	47.34	3960
67				冷水洗	3500	600	1400	1	2.63	回用水	水洗废水	W15-6	酸碱废水	12	1.5	1745.82	3960
68				中和	2500	600	1400	1	1.88	自来水	中和废水	W15-7	酸碱废水	4	0	33.84	3960
69				冷水洗	2500	600	1400	1	1.88	回用水	水洗废水	W15-8	酸碱废水	12	1.5	1705.32	3960
70				冷水洗	2500	600	1400	3	1.88	纯水	水洗废水	W15-9	含氰废水	12	3	3309.12	3960

序号	位置	生产线名称	数量(条)	装置名称	设备具体参数					用水类型	废水类型	源强编号	接管水类型	排水情况		废水产生量（t/a）	工作时间(h)
					长(mm)	宽(mm)	高(mm)	数量(个)	有效容积(m^3)					更换频次(次/年)	溢流速度(L/min)		
71				活化	3500	600	1400	1	2.63	纯水	活化废水	W15-10	酸碱废水	4	0	47.34	3960
72				冷水洗	3500	600	1400	1	2.63	纯水	水洗废水	W15-11	酸碱废水	12	1.5	1745.82	3960
73				冷水洗	3500	600	1400	3	2.63	纯水	水洗废水	W15-12	含镍废水	12	3	3349.62	3960
74				活化	3500	600	1400	1	2.63	纯水	活化废水	W15-13	酸碱废水	4	0	47.34	3960
75				冷水洗	3500	600	1400	1	2.63	纯水	水洗废水	W15-14	酸碱废水	12	1.5	1745.82	3960
76				冷水洗	3500	600	1400	3	2.63	纯水	水洗废水	W15-15	含镍废水	12	3	3349.62	3960
77				热纯水洗	3500	600	1400	1	2.63	纯水	水洗废水	W15-16	含镍废水	12	3	3349.62	3960
78		镀锡（铜基材）	4	热水洗	3500	600	1400	1	2.63	回用水	水洗废水	W16-1	前处理废水	12	1.5	1396.656	3960
79				热水洗	3500	600	1400	1	2.63	回用水	水洗废水	W16-2	前处理废水	12	1.5	1396.656	3960
80				冷水洗	3500	600	1400	1	2.63	回用水	水洗废水	W16-3	前处理废水	12	1.5	1396.656	3960
81				冷水洗	3500	600	1400	2	2.263	回用水	水洗废水	W16-4	含铜废水	12	3	2679.696	3960
82				弱腐蚀	3500	600	1400	1	2.63	自来水	活化废水	W16-5	酸碱废水	4	0	37.872	3960
83				冷水洗	3500	600	1400	1	2.63	回用水	水洗废水	W16-6	酸碱废水	12	1.5	1396.656	3960
84				中和	2500	600	1400	1	1.88	自来水	中和废水	W16-7	酸碱废水	4	0	27.072	3960
85				冷水洗	2500	600	1400	1	1.88	回用水	水洗废水	W16-8	酸碱废水	12	1.5	1364.256	3960
86				冷水洗	2500	600	1400	3	1.88	纯水	水洗废水	W16-9	含氰废水	12	3	2647.296	3960
87				活化	3500	600	1400	1	2.63	纯水	活化废水	W16-10	酸碱废水	4	0	37.872	3960
88				冷水洗	3500	600	1400	1	2.63	纯水	水洗废水	W16-11	酸碱废水	12	1.5	1396.656	3960
89				冷水洗	3500	600	1400	3	2.63	纯水	水洗废水	W16-12	含锡废水	12	3	2679.696	3960
90				热纯水洗	3500	600	1400	1	2.63	纯水	水洗废水	W16-13	含锡废水	12	3	2679.696	3960
91		化学镍（铁基材）	4	热水洗	3500	600	1400	1	2.63	回用水	水洗废水	W10-1	前处理废水	12	1.5	1396.656	3960
92				热水洗	3500	600	1400	1	2.63	回用水	水洗废水	W10-2	前处理废水	12	1.5	1396.656	3960
93				冷水洗	3500	600	1400	1	2.63	回用水	水洗废水	W10-3	前处理废水	12	1.5	1396.656	3960
94				冷水洗	3500	600	1400	1	2.63	回用水	水洗废水	W10-4	酸碱废水	12	1.5	1396.656	3960

序号	位置	生产线名称	数量(条)	装置名称	设备具体参数					用水类型	废水类型	源强编号	接管水类型	排水情况		废水产生量（t/a）	工作时间(h)
					长(mm)	宽(mm)	高(mm)	数量(个)	有效容积(m^3)					更换频次(次/年)	溢流速度(L/min)		
95				热水洗	3500	600	1400	1	2.63	回用水	水洗废水	W10-5	前处理废水	12	1.5	1396.656	3960
96				冷水洗	3500	600	1400	1	2.63	回用水	水洗废水	W10-6	前处理废水	12	1.5	1396.656	3960
97				弱腐蚀	3500	600	1400	1	2.63	自来水	活化废水	W10-7	酸碱废水	4	0	37.872	3960
98				冷水洗	3500	600	1400	1	2.63	回用水	水洗废水	W10-8	酸碱废水	12	1.5	1396.656	3960
99				冷水洗	3500	600	1400	3	2.63	纯水	水洗废水	W10-9	化学镍废水	12	3	2679.696	3960
100				热纯水洗	3500	600	1400	1	2.63	纯水	水洗废水	W10-10	化学镍废水	12	3	2679.696	3960
101		镀银（铜基材）	1	热水洗	2500	600	1400	1	1.88	回用水	水洗废水	W17-1	前处理废水	12	1.5	341.064	3960
102				热水洗	2500	600	1400	1	1.88	回用水	水洗废水	W17-2	前处理废水	12	1.5	341.064	3960
103				冷水洗	2500	600	1400	1	1.88	回用水	水洗废水	W17-3	前处理废水	12	1.5	341.064	3960
104				冷水洗	2500	600	1400	2	1.88	回用水	水洗废水	W17-4	含铜废水	12	3	661.824	3960
105				弱腐蚀	2500	600	1400	1	1.88	自来水	活化废水	W17-5	酸碱废水	12	3	661.824	3960
106				冷水洗	2500	600	1400	1	1.88	回用水	水洗废水	W17-6	酸碱废水	12	1.5	341.064	3960
107				中和	2500	600	1400	1	1.88	自来水	中和废水	W17-7	酸碱废水	4	0	6.768	3960
108				冷水洗	2500	600	1400	1	1.88	回用水	水洗废水	W17-8	酸碱废水	12	1.5	341.064	3960
109				冷水洗	2500	600	1400	3	1.88	纯水	水洗废水	W17-9	含氰废水	12	3	661.824	3960
110				活化	2500	600	1400	1	1.88	纯水	活化废水	W17-10	酸碱废水	4	0	6.768	3960
111				冷水洗	2500	600	1400	1	1.88	纯水	水洗废水	W17-11	酸碱废水	12	1.5	341.064	3960
112				中和	2500	600	1400	1	1.88	纯水	中和废水	W17-12	酸碱废水	4	0	6.768	3960
113				冷水洗	2500	600	1400	1	1.88	纯水	水洗废水	W17-13	酸碱废水	12	1.5	341.064	3960
114				冷水洗	2500	600	1400	3	1.88	纯水	水洗废水	W17-14	含银废水	12	3	661.824	3960
115				热纯水洗	2500	600	1400	1	1.88	纯水	水洗废水	W17-15	含银废水	12	3	661.824	3960

表 3.8.2-8　七号厂房（107#）生产废水产生量统计表

序号	位置	生产线名称	数量(条)	装置名称	设备具体参数					用水类型	废水类型	源强编号	接管水类型	排水情况		废水产生量（t/a）	工作时间(h)
					长(mm)	宽(mm)	高(mm)	数量(个)	有效容积(m^3)					更换频次(次/年)	溢流速度(L/min)		
1	七号厂房（107#）	滚镀锌（铁基材）	8	热水洗	6500	600	1400	1	4.89	回用水	水洗废水	W1-1	前处理废水	12	1.5	2988.39	3960
2				热水洗	6500	600	1400	1	4.89	回用水	水洗废水	W1-2	前处理废水	12	1.5	2988.39	3960
3				冷水洗	6500	600	1400	1	4.89	回用水	水洗废水	W1-3	综合废水	12	1.5	2988.39	3960
4				冷水洗	6500	600	1400	1	4.89	回用水	酸洗废水	W1-4	酸碱废水	12	1.5	2988.39	3960
5				热水洗	6500	600	1400	1	4.89	回用水	水洗废水	W1-5	前处理废水	12	1.5	2988.39	3960
6				冷水洗	6500	600	1400	1	4.89	回用水	水洗废水	W1-6	综合废水	12	1.5	2988.39	3960
7				弱腐蚀	6500	600	1400	1	4.89	自来水	活化废水	W1-7	酸碱废水	4	0	140.77	3960
8				冷水洗	6500	600	1400	1	4.89	回用水	酸洗废水	W1-8	酸碱废水	12	1.5	2988.39	3960
9				冷水洗	6500	600	1400	3	4.89	纯水	含锌废水	W1-9	综合废水	4	1.5	2706.85	3960
10				热水洗	6500	600	1400	1	4.89	纯水	含锌废水	W1-10	综合废水	4	1.5	2706.85	3960
11				冷水洗	6500	600	1400	1	4.89	纯水	水洗废水	W1-11	综合废水	4	1.5	2706.85	3960
12				冷水洗	6500	600	1400	2	4.89	纯水	水洗废水	W1-12	酸碱废水	12	1.5	2988.39	3960
13				冷水洗	6500	600	1400	2	4.89	纯水	含铬废水	W1-13	含铬废水	4	3	5272.93	3960
14				冷水洗	6500	600	1400	2	4.89	纯水	含铬废水	W1-13	含铬废水	4	3	5272.93	3960
15				冷水洗	6500	600	1400	2	4.89	纯水	含铬废水	W1-13	含铬废水	4	3	5272.93	3960
16				热纯水洗	6500	600	1400	1	4.89	纯水	含铬废水	W1-14	含铬废水	4	3	5272.93	3960
17		滚镀锌（铁基材）	7	热水洗	6500	600	1400	1	4.89	回用水	水洗废水	W1-1	前处理废水	12	1.5	2614.84	3960
18				热水洗	6500	600	1400	1	4.89	回用水	水洗废水	W1-2	前处理废水	12	1.5	2614.84	3960
19				冷水洗	6500	600	1400	1	4.89	回用水	水洗废水	W1-3	综合废水	12	1.5	2614.84	3960
20				冷水洗	6500	600	1400	1	4.89	回用水	酸洗废水	W1-4	酸碱废水	12	1.5	2614.84	3960
21				热水洗	6500	600	1400	1	4.89	回用水	水洗废水	W1-5	前处理废水	12	1.5	2614.84	3960
22				冷水洗	6500	600	1400	1	4.89	回用水	水洗废水	W1-6	综合废水	12	1.5	2614.84	3960

序号	位置	生产线	数量	装置名称	设备具体参数					用水类	废水类型	源强编	接管水类型	排水情况		废水产	工作
23				弱腐蚀	6500	600	1400	1	4.89	自来水	活化废水	W1-7	酸碱废水	4	0	123.17	3960
24				冷水洗	6500	600	1400	1	4.89	回用水	酸洗废水	W1-8	酸碱废水	12	1.5	2614.84	3960
25				冷水洗	6500	600	1400	3	4.89	纯水	含锌废水	W1-9	综合废水	4	1.5	2368.49	3960
26				热水洗	6500	600	1400	1	4.89	纯水	含锌废水	W1-10	综合废水	4	1.5	2368.49	3960
27				冷水洗	6500	600	1400	1	4.89	纯水	水洗废水	W1-11	综合废水	4	1.5	2368.49	3960
28				冷水洗	6500	600	1400	2	4.89	纯水	水洗废水	W1-12	酸碱废水	12	1.5	2614.84	3960
29				冷水洗	6500	600	1400	2	4.89	纯水	含铬废水	W1-13	含铬废水	4	3	4613.81	3960
30				冷水洗	6500	600	1400	2	4.89	纯水	含铬废水	W1-13	含铬废水	4	3	4613.81	3960
31				冷水洗	6500	600	1400	2	4.89	纯水	含铬废水	W1-13	含铬废水	4	3	4613.81	3960
32				热纯水洗	6500	600	1400	1	4.89	纯水	含铬废水	W1-14	含铬废水	4	3	4613.81	3960
33		滚镀镍（铜基材）	1	热水洗	3500	600	1400	1	2.63	回用水	水洗废水	W15-1	前处理废水	12	1.5	349.164	3960
34				热水洗	3500	600	1400	1	2.63	回用水	水洗废水	W15-2	前处理废水	12	1.5	349.164	3960
35				冷水洗	3500	600	1400	1	2.63	回用水	水洗废水	W15-3	前处理废水	12	1.5	349.164	3960
36				冷水洗	3500	600	1400	2	2.63	回用水	水洗废水	W15-4	含铜废水	12	3	669.924	3960
37				弱腐蚀	3500	600	1400	1	2.63	自来水	活化废水	W15-5	酸碱废水	4	0	9.468	3960
38				冷水洗	3500	600	1400	1	2.63	回用水	水洗废水	W15-6	酸碱废水	12	1.5	349.164	3960
39				中和	2500	600	1400	1	2.63	自来水	中和废水	W15-7	酸碱废水	4	0	6.768	3960
40				冷水洗	2500	600	1400	1	2.63	回用水	水洗废水	W15-8	酸碱废水	12	1.5	341.064	3960
41				冷水洗	2500	600	1400	3	1.88	纯水	水洗废水	W15-9	含氰废水	12	3	661.824	3960
42				活化	3500	600	1400	1	2.63	纯水	活化废水	W15-10	酸碱废水	4	0	9.468	3960
43				冷水洗	3500	600	1400	1	2.63	纯水	水洗废水	W15-11	酸碱废水	12	1.5	349.164	3960
44				冷水洗	3500	600	1400	1	2.63	纯水	水洗废水	W15-12	含镍废水	12	3	669.924	3960
45				活化	3500	600	1400	1	2.63	纯水	活化废水	W15-13	酸碱废水	4	0	9.468	3960
46				冷水洗	3500	600	1400	1	2.63	纯水	水洗废水	W15-14	酸碱废水	12	1.5	349.164	3960
47				冷水洗	3500	600	1400	3	2.63	纯水	水洗废水	W15-15	含镍废水	12	3	669.924	3960
48				热纯水洗	3500	600	1400	1	2.63	纯水	水洗废水	W15-16	含镍废水	12	3	669.924	3960

序号	位置	生产线	数量	装置名称	设备具体参数					用水类	废水类型	源强编	接管水类型	排水情况		废水产	工作
49		镀银（铜基材）	4	热水洗	2500	600	1400	1	1.88	回用水	水洗废水	W17-1	前处理废水	12	1.5	1364.256	3960
50				热水洗	2500	600	1400	1	1.88	回用水	水洗废水	W17-2	前处理废水	12	1.5	1364.256	3960
51				冷水洗	2500	600	1400	1	1.88	回用水	水洗废水	W17-3	前处理废水	12	1.5	1364.256	3960
52				冷水洗	2500	600	1400	2	1.88	回用水	水洗废水	W17-4	含铜废水	12	3	2647.296	3960
53				弱腐蚀	2500	600	1400	1	1.88	自来水	活化废水	W17-5	酸碱废水	4	0	27.072	3960
54				冷水洗	2500	600	1400	1	1.88	回用水	水洗废水	W17-6	酸碱废水	12	1.5	1364.256	3960
55				中和	2500	600	1400	1	1.88	自来水	中和废水	W17-7	酸碱废水	4	0	27.072	3960
56				冷水洗	2500	600	1400	1	1.88	回用水	水洗废水	W17-8	酸碱废水	12	1.5	1364.256	3960
57				冷水洗	2500	600	1400	3	1.88	纯水	水洗废水	W17-9	含氰废水	12	3	2647.296	3960
58				活化	2500	600	1400	1	1.88	纯水	活化废水	W17-10	酸碱废水	4	0	27.072	3960
59				冷水洗	2500	600	1400	1	1.88	纯水	水洗废水	W17-11	酸碱废水	12	1.5	1364.256	3960
60				中和	2500	600	1400	1	1.88	纯水	中和废水	W17-12	酸碱废水	4	0	27.072	3960
61				冷水洗	2500	600	1400	1	1.88	纯水	水洗废水	W17-13	酸碱废水	12	1.5	1364.256	3960
62				冷水洗	2500	600	1400	1	1.88	纯水	水洗废水	W17-14	含银废水	12	3	2647.296	3960
63				热纯水洗	2500	600	1400	1	1.88	纯水	水洗废水	W17-15	含银废水	12	3	2647.296	3960

序号	位置	生产线	数量	装置名称	设备具体参数					用水类	废水类型	源强编	接管水类型	排水情况		废水产	工作
64		镀金（不锈钢基材）	2	热水洗	2500	600	1400	1	1.88	回用水	水洗废水	W12-1	前处理废水	12	1.5	682.128	3960
65				热水洗	2500	600	1400	1	1.88	回用水	水洗废水	W12-2	前处理废水	12	1.5	682.128	3960
66				冷水洗	2500	600	1400	1	1.88	回用水	水洗废水	W12-3	前处理废水	12	1.5	682.128	3960
67				酸活化	2500	900	1400	1	2.81	自来水	活化废水	W12-4	酸碱废水	4	0	20.232	3960
68				冷水洗	2500	600	1400	1	1.88	回用水	水洗废水	W12-5	酸碱废水	12	1.5	682.128	3960
69				冷水洗	2500	600	1400	3	1.88	纯水	水洗废水	W12-6	含镍废水	12	3	1323.648	3960
70				活化	2500	600	1400	1	1.88	纯水	活化废水	W12-7	酸碱废水	4	0	13.536	3960
71				冷水洗	2500	600	1400	1	1.88	纯水	水洗废水	W12-8	酸碱废水	12	1.5	682.128	3960
72				冷水洗	2500	600	1400	3	1.88	纯水	水洗废水	W12-9	含氰废水	12	3	1323.648	3960
73				热纯水洗	2500	600	1400	1	1.88	纯水	水洗废水	W12-10	含氰废水	12	3	1323.648	3960
74		硬铬（铁基材）	6	热水洗	3500	600	1400	1	2.63	回用水	水洗废水	W6-1	前处理废水	12	1.5	2094.984	3960
75				热水洗	3500	600	1400	1	2.63	回用水	水洗废水	W6-2	前处理废水	12	1.5	2094.984	3960
76				冷水洗	3500	600	1400	1	2.63	回用水	水洗废水	W6-3	前处理废水	12	1.5	2094.984	3960
77				冷水洗	3500	600	1400	1	2.63	回用水	水洗废水	W6-4	酸碱废水	12	1.5	2094.984	3960
78				冷水洗	3500	600	1400	3	2.63	纯水	含铬废水	W6-5	含铬废水	12	3	4019.544	3960
79				热纯水洗	3500	600	1400	1	2.63	纯水	含铬废水	W6-6	含铬废水	12	3	4019.544	3960
80		镀镍/	2	热水洗	2500	600	1400	1	1.88	回用水	水洗废水		前处理废水	12	1.5	682.128	3960

序号	位置	生产线	数量	装置名称	设备具体参数					用水类	废水类型	源强编	接管水类型	排水情况		废水产	工作
81		金·锡（铜基材）		热水洗	2500	600	1400	1	1.88	回用水	水洗废水		前处理废水	12	1.5	682.128	3960
82				冷水洗	2500	600	1400	1	1.88	回用水	水洗废水		前处理废水	12	1.5	682.128	3960
83				冷水洗	2500	600	1400	2	1.88	回用水	水洗废水		酸碱废水	12	1.5	682.128	3960
84				弱腐蚀	2500	600	1400	1	1.88	自来水	活化废水		酸碱废水	4	0	13.536	3960
85				冷水洗	2500	600	1400	1	1.88	回用水	水洗废水		酸碱废水	12	1.5	682.128	3960
86				冷水洗	2500	600	1400	3	1.88	纯水	水洗废水		含镍废水	12	3	1323.648	3960
87				活化	2500	600	1400	1	1.88	纯水	活化废水		酸碱废水	4	0	13.536	3960
88				冷水洗	2500	600	1400	1	1.88	纯水	水洗废水		酸碱废水	12	1.5	682.128	3960
89				冷水洗	2500	600	1400	3	1.88	纯水	水洗废水		含镍废水	12	3	1323.648	3960
90				活化	2500	600	1400	1	1.88	纯水	活化废水		酸碱废水	4	0	13.536	3960
91				冷水洗	2500	600	1400	1	1.88	纯水	水洗废水		酸碱废水	12	1.5	682.128	3960
92				冷水洗	2500	600	1400	3	1.88	纯水	水洗废水		含镍废水	12	3	1323.648	3960
93				活化	2500	600	1400	1	1.88	纯水	活化废水		酸碱废水	4	0	13.536	3960
94				冷水洗	2500	600	1400	1	1.88	纯水	水洗废水		酸碱废水	12	1.5	682.128	3960
95				冷水洗	2500	600	1400	3	1.88	纯水	水洗废水		含镍废水	12	3	1323.648	3960
96				活化	2500	600	1400	1	1.88	纯水	活化废水		酸碱废水	4	0	13.536	3960
97				冷水洗	2500	600	1400	1	1.88	纯水	水洗废水		酸碱废水	12	1.5	682.128	3960
98				冷水洗	2500	600	1400	3	1.88	纯水	含氰废水		含氰废水	12	3	1323.648	3960
99				活化	2500	600	1400	1	1.88	纯水	活化废水		酸碱废水	4	0	13.536	3960
100				冷水洗	2500	600	1400	1	1.88	纯水	水洗废水		酸碱废水	12	1.5	682.128	3960
101				冷水洗	2500	600	1400	3	1.88	纯水	水洗废水		含锡废水	12	3	1323.64	3960

序号	位置	生产线	数量	装置名称	设备具体参数					用水类	废水类型	源强编	接管水类型	排水情况		废水产	工作
																8	
102				热纯水洗	2500	600	1400	1	1.88	纯水	水洗废水		含锡废水	12	3	1323.648	3960
103				弱碱中和	2500	600	1400	1	1.88	纯水	中和废水		酸碱废水	4	0	13.536	3960
104				冷水洗	2500	600	1400	1	1.88	纯水	水洗废水		酸碱废水	12	1.5	682.128	3960
105		阳极氧化（铝基材）	1	热水洗	3500	600	1400	1	2.63	回用水	水洗废水	W25-1	前处理废水	12	1.5	349.164	3960
106				热水洗	3500	600	1400	1	2.63	回用水	水洗废水	W25-2	酸碱废水	12	1.5	349.164	3960
107				冷水洗	3500	600	1400	1	2.63	回用水	水洗废水	W25-3	综合废水	12	1.5	349.164	3960
108				冷水洗	3500	600	1400	2	2.63	回用水	水洗废水	W25-4	酸碱废水	12	1.5	349.164	3960
109				冷水洗	3500	600	1400	2	2.63	回用水	水洗废水	W25-5	酸碱废水	12	1.5	349.164	3960
110				冷水洗	3500	600	1400	2	2.63	回用水	含铬废水	W25-6	含铬废水	12	3	669.924	3960
111				纯水洗	3500	600	1400	1	2.63	纯水	含铬废水	W25-6	含铬废水	12	3	669.924	3960
112				冷水洗	3500	600	1400	3	2.63	纯水	水洗废水	W25-7	酸碱废水	12	1.5	349.164	3960
113				冷水洗	3500	600	1400	2	2.63	纯水	水洗废水	W25-8	含铬废水	12	3	669.924	3960
114				冷水洗	3500	600	1400	2	2.63	纯水	水洗废水	W25-8	含铬废水	12	3	669.924	3960
115				冷水洗	3500	600	1400	2	2.63	纯水	水洗废水	W25-8	含铬废水	12	3	669.924	3960
116				冷水洗	3500	600	1400	2	2.63	纯水	水洗废水	W25-9	含镍废水	12	3	669.924	3960
117				开水封闭	3500	600	1400	1	2.63	纯水	封闭废水	W25-10	含镍废水	4	3	650.988	3960
118				热纯水洗	3500	600	1400	1	2.63	纯水	水洗废水	W25-10	含镍废水	12	3	669.924	3960
119		镀铜（铁基）	2	热水洗	3500	600	1400	1	2.63	回用水	水洗废水	W9-1	前处理废水	12	1.5	349.164	3960
120				热水洗	3500	600	1400	1	2.63	回用水	水洗废水	W9-2	前处理废水	12	1.5	349.164	3960
121				冷水洗	3500	600	1400	1	2.63	回用水	水洗废水	W9-3	前处理废水	12	1.5	349.164	3960
122				冷水洗	3500	600	1400	1	2.63	回用水	水洗废水	W9-4	酸碱废水	12	1.5	349.164	3960
123				热水洗	3500	600	1400	1	2.63	回用水	水洗废水	W9-5	前处理废水	12	1.5	349.164	3960
124				冷水洗	3500	600	1400	1	2.63	回用水	水洗废水	W9-6	前处理废水	12	1.5	349.164	3960
125				弱腐蚀	3500	600	1400	1	2.63	自来水	活化废水	W9-7	酸碱废水	4	0	9.468	3960

序号	位置	生产线	数量	装置名称	设备具体参数					用水类	废水类型	源强编	接管水类型	排水情况		废水产	工作
126				冷水洗	3500	600	1400	1	2.63	回用水	水洗废水	W9-8	酸碱废水	12	1.5	349.164	3960
127				中和	3500	600	1400	1	2.63	自来水	中和废水	W9-9	酸碱废水	4	0	9.468	3960
128				冷水洗	3500	600	1400	1	2.63	回用水	水洗废水	W9-10	酸碱废水	12	1.5	349.164	3960
129				冷水洗	3500	600	1400	3	2.63	纯水	水洗废水	W9-11	含氰废水	12	3	669.924	3960
130				活化	3500	600	1400	1	2.63	纯水	活化废水	W9-12	酸碱废水	4	0	9.468	3960
131				冷水洗	3500	600	1400	1	2.63	纯水	水洗废水	W9-13	酸碱废水	12	1.5	349.164	3960
132				冷水洗	3500	600	1400	1	2.63	纯水	水洗废水	W9-14	含铜废水	12	3	669.924	3960
133				冷水洗	3500	600	1400	1	2.63	纯水	水洗废水	W9-15	综合废水	12	1.5	349.164	3960
134				热纯水洗	3500	600	1400	1	2.63	纯水	水洗废水	W9-16	综合废水	12	1.5	349.164	3960
135		阳极氧化（铝基材）	5	热水洗	3500	600	1400	1	2.63	回用水	水洗废水	W25-1	前处理废水	12	1.5	1745.82	3960
136				热水洗	3500	600	1400	1	2.63	回用水	水洗废水	W25-2	酸碱废水	12	1.5	1745.82	3960
137				冷水洗	3500	600	1400	1	2.63	回用水	水洗废水	W25-3	综合废水	12	1.5	1745.82	3960
138				冷水洗	3500	600	1400	2	2.63	回用水	水洗废水	W25-4	酸碱废水	12	1.5	1745.82	3960
140				冷水洗	3500	600	1400	2	2.63	回用水	水洗废水	W25-5	酸碱废水	12	1.5	1745.82	3960
141				冷水洗	3500	600	1400	2	2.63	回用水	含铬废水	W25-6	含铬废水	12	3	3349.62	3960
142				纯水洗	3500	600	1400	1	2.63	纯水	含铬废水	W25-6	含铬废水	12	3	3349.62	3960
143				冷水洗	3500	600	1400	3	2.63	纯水	水洗废水	W25-7	酸碱废水	12	1.5	1745.82	3960
144				冷水洗	3500	600	1400	2	2.63	纯水	水洗废水	W25-8	含铬废水	12	3	3349.62	3960
145				冷水洗	3500	600	1400	2	2.63	纯水	水洗废水	W25-8	含铬废水	12	3	3349.62	3960
146				冷水洗	3500	600	1400	2	2.63	纯水	水洗废水	W25-8	含铬废水	12	3	3349.62	3960
147				冷水洗	3500	600	1400	2	2.63	纯水	水洗废水	W25-9	含铬废水	12	3	3349.62	3960
148				开水封闭	3500	600	1400	1	2.63	纯水	封闭废水	W25-10	含镍废水	4	3	3254.94	3960
149				热纯水洗	3500	600	1400	1	2.63	纯水	水洗废水	W25-10	含镍废水	12	3	3349.62	3960

表 3.8.2-9　八号厂房（108#）生产废水产生量统计表

序号	位置	生产线名称	数量(条)	装置名称	设备具体参数					用水类型	废水类型	源强编号	接管水类型	排水情况		废水产生量（t/a）	工作时间(h)
					长(mm)	宽(mm)	高(mm)	数量(个)	有效容积(m^3)					更换频次(次/年)	溢流速度(L/min)		
1	八号厂房（108#）	挂镀锌（铁基）	8	热水洗	6500	600	1400	1	4.89	回用水	水洗废水	W1-1	前处理废水	12	1.5	2988.39	3960
2				热水洗	6500	600	1400	1	4.89	回用水	水洗废水	W1-2	前处理废水	12	1.5	2988.39	3960
3				冷水洗	6500	600	1400	1	4.89	回用水	水洗废水	W1-3	综合废水	12	1.5	2988.39	3960
4				冷水洗	6500	600	1400	1	4.89	回用水	酸洗废水	W1-4	酸碱废水	12	1.5	2988.39	3960
5				热水洗	6500	600	1400	1	4.89	回用水	水洗废水	W1-5	前处理废水	12	1.5	2988.39	3960
6				冷水洗	6500	600	1400	1	4.89	回用水	水洗废水	W1-6	综合废水	12	1.5	2988.39	3960
7				弱腐蚀	6500	600	1400	1	4.89	自来水	活化废水	W1-7	酸碱废水	4	0	140.77	3960
8				冷水洗	6500	600	1400	1	4.89	回用水	酸洗废水	W1-8	酸碱废水	12	1.5	2988.39	3960
9				冷水洗	6500	600	1400	3	4.89	纯水	含锌废水	W1-9	综合废水	4	1.5	2706.85	3960
10				热水洗	6500	600	1400	1	4.89	纯水	含锌废水	W1-10	综合废水	4	1.5	2706.85	3960
11				冷水洗	6500	600	1400	1	4.89	纯水	水洗废水	W1-11	综合废水	4	1.5	2706.85	3960

序号	位置	生产线名称	数量(条)	装置名称	设备具体参数					用水类型	废水类型	源强编号	接管水类型	排水情况		废水产生量（t/a）	工作时间(h)
					长(mm)	宽(mm)	高(mm)	数量(个)	有效容积(m^3)					更换频次(次/年)	溢流速度(L/min)		
12				冷水洗	6500	600	1400	2	4.89	纯水	水洗废水	W1-12	综合废水	12	1.5	2988.39	3960
13				冷水洗	6500	600	1400	2	4.89	纯水	含铬废水	W1-13	含铬废水	4	3	5272.93	3960
14				冷水洗	6500	600	1400	2	4.89	纯水	含铬废水	W1-13	含铬废水	4	3	5272.93	3960
15				冷水洗	6500	600	1400	2	4.89	纯水	含铬废水	W1-13	含铬废水	4	3	5272.93	3960
16				热纯水洗	6500	600	1400	1	4.89	纯水	含铬废水	W1-14	含铬废水	4	3	5272.93	3960
		挂镀锌（铁基）	5	热水洗	6500	600	1400	1	4.89	回用水	水洗废水	W1-1	前处理废水	12	1.5	1867.74	3960
				热水洗	6500	600	1400	1	4.89	回用水	水洗废水	W1-2	前处理废水	12	1.5	1867.74	3960
				冷水洗	6500	600	1400	1	4.89	回用水	水洗废水	W1-3	综合废水	12	1.5	1867.74	3960
				冷水洗	6500	600	1400	1	4.89	回用水	酸洗废水	W1-4	酸碱废水	12	1.5	1867.74	3960
				热水洗	6500	600	1400	1	4.89	回用水	水洗废水	W1-5	前处理废水	12	1.5	1867.74	3960
				冷水洗	6500	600	1400	1	4.89	回用水	水洗废水	W1-6	综合废水	12	1.5	1867.74	3960
				弱腐蚀	6500	600	1400	1	4.89	自来水	活化废水	W1-7	酸碱废水	4	0	87.98	3960
				冷水洗	6500	600	1400	1	4.89	回用水	酸洗废水	W1-8	酸碱废水	12	1.5	1867.74	3960
				冷水洗	6500	600	1400	3	4.89	纯水	含锌废水	W1-9	综合废水	4	1.5	1691.78	3960
				热水洗	6500	600	1400	1	4.89	纯水	含锌废水	W1-10	综合废水	4	1.5	1691.78	3960

序号	位置	生产线名称	数量(条)	装置名称	设备具体参数					用水类型	废水类型	源强编号	接管水类型	排水情况		废水产生量（t/a）	工作时间(h)
					长(mm)	宽(mm)	高(mm)	数量(个)	有效容积(m^3)					更换频次(次/年)	溢流速度(L/min)		
				冷水洗	6500	600	1400	1	4.89	纯水	水洗废水	W1-11	综合废水	4	1.5	1691.78	3960
				冷水洗	6500	600	1400	2	4.89	纯水	水洗废水	W1-12	综合废水	12	1.5	1867.74	3960
				冷水洗	6500	600	1400	2	4.89	纯水	含铬废水	W1-13	含铬废水	4	3	3295.58	3960
				冷水洗	6500	600	1400	2	4.89	纯水	含铬废水	W1-13	含铬废水	4	3	3295.58	3960
				冷水洗	6500	600	1400	2	4.89	纯水	含铬废水	W1-13	含铬废水	4	3	3295.58	3960
				热纯水洗	6500	600	1400	1	4.89	纯水	含铬废水	W1-14	含铬废水	4	3	3295.58	3960
		塑料件	4	热水洗	6500	600	1400	1	4.89	回用水	水洗废水	W27-1	前处理废水	12	1.5	1494.19	3960
				冷水洗	6500	600	1400	1	4.89	回用水	水洗废水	W27-2	前处理废水	12	1.5	1494.19	3960
17				冷水洗	6500	600	1400	2	4.89	回用水	水洗废水	W27-3	含铬废水	12	3	2777.23	3960
18				冷水洗	6500	600	1400	3	4.89	回用水	水洗废水	W27-4	前处理废水	12	1.5	1494.19	3960
19				冷水洗	6500	600	1400	2	4.89	回用水	水洗废水	W27-5	含锡废水	12	3	2777.23	3960
				冷水洗	6500	600	1400	2	4.89	回用水	水洗废水	W27-6	酸碱废水	12	1.5	1494.19	3960
				冷水洗	6500	600	1400	3	4.89	纯水	水洗废水	W27-7	化学镍废水	12	3	2777.23	3960
				活化	6500	600	1400	1	4.89	纯水	活化废水	W27-8	酸碱废水	4	0	70.38	3960
				冷水洗	6500	600	1400	1	4.89	纯水	水洗废水	W27-9	酸碱废水	12	1.5	1494.19	3960
				冷水洗	6500	600	1400	1	4.89	纯水	水洗废水	W27-10	含铜废水	12	3	2777.23	3960
				活化	6500	600	1400	1	4.89	纯水	活化废水	W27-11	酸碱废水	4	0	70.38	3960

序号	位置	生产线名称	数量(条)	装置名称	设备具体参数					用水类型	废水类型	源强编号	接管水类型	排水情况		废水产生量（t/a）	工作时间(h)
					长(mm)	宽(mm)	高(mm)	数量(个)	有效容积(m^3)					更换频次(次/年)	溢流速度(L/min)		
				冷水洗	6500	600	1400	3	4.89	纯水	水洗废水	W27-12	酸碱废水	12	1.5	1494.19	3960
				活化	6500	600	1400	1	4.89	纯水	活化废水	W27-14	酸碱废水	4	0	70.38	3960
20				冷水洗	6500	600	1400	1	4.89	纯水	水洗废水	W27-15	酸碱废水	12	1.5	1494.19	3960
21				冷水洗	6500	600	1400	3	4.89	纯水	水洗废水	W27-16	含镍废水	12	3	2777.23	3960
22				活化	6500	600	1400	1	4.89	纯水	活化废水	W27-17	酸碱废水	4	0	70.38	3960
23				冷水洗	6500	600	1400	1	4.89	纯水	水洗废水	W27-18	酸碱废水	12	1.5	1494.19	3960
24				冷水洗	6500	600	1400	2	4.89	纯水	水洗废水	W27-19	含镍废水	12	3	2777.23	3960
25				活化	6500	600	1400	1	4.89	纯水	活化废水	W27-20	酸碱废水	4	0	70.38	3960
26				冷水洗	6500	600	1400	1	4.89	纯水	水洗废水	W27-21	酸碱废水	12	1.5	1494.19	3960
27				冷水洗	6500	600	1400	2	4.89	纯水	水洗废水	W27-22	含镍废水	12	3	2777.23	3960
28				活化	6500	600	1400	1	4.89	纯水	活化废水	W27-23	酸碱废水	4	0	70.38	3960
29				冷水洗	6500	600	1400	1	4.89	纯水	水洗废水	W27-24	酸碱废水	12	1.5	1494.19	3960
30				冷水洗	6500	600	1400	3	4.89	纯水	水洗废水	W27-25	含镍废水	12	3	2777.23	3960
31				冷水洗	6500	600	1400	2	4.89	纯水	含铬废水	W27-26	含铬废水	12	3	2777.23	3960
32				冷水洗	6500	600	1400	2	4.89	纯水	含铬废水	W27-26	含铬废水	12	3	2777.23	3960
33				冷水洗	6500	600	1400	2	4.89	纯水	含铬废水	W27-26	含铬废水	12	3	2777.23	3960
34				热纯水洗	6500	600	1400	1	4.89	纯水	含铬废水	W27-27	含铬废水	12	3	2777.23	3960
35		化学氧化（铝基材）	2	热水洗	3500	600	1400	1	2.63	回用水	水洗废水	W26-1	前处理废水	12	1.5	698.328	3960
36				热水洗	3500	600	1400	1	2.63	回用水	水洗废水	W26-2	酸碱废水	12	1.5	698.328	3960
37				冷水洗	3500	600	1400	1	2.63	回用水	水洗废水	W26-3	前处理废水	12	1.5	698.328	3960

序号	位置	生产线名称	数量(条)	装置名称	设备具体参数					用水类型	废水类型	源强编号	接管水类型	排水情况		废水产生量（t/a）	工作时间(h)
					长(mm)	宽(mm)	高(mm)	数量(个)	有效容积(m^3)					更换频次(次/年)	溢流速度(L/min)		
38				冷水洗	3500	600	1400	2	2.63	回用水	水洗废水	W26-4	酸碱废水	12	1.5	698.328	3960
39				冷水洗	3500	600	1400	2	2.63	纯水	水洗废水	W26-5	含铬废水	12	3	1339.848	3960
40				冷水洗	3500	600	1400	2	2.63	纯水	水洗废水	W26-6	含铬废水	12	3	1339.848	3960
41				热纯水洗	3500	600	1400	1	2.63	纯水	水洗废水	W26-7	含铬废水	12	3	1339.848	3960
		三元合金（铜基材）	3	热水洗	2500	600	1400	1	1.88	回用水	水洗废水	W19-1	前处理废水	12	1.5	1023.192	3960
				热水洗	2500	600	1400	1	1.88	回用水	水洗废水	W19-2	前处理废水	12	1.5	1023.192	3960
				冷水洗	2500	600	1400	1	1.88	回用水	水洗废水	W19-3	前处理废水	12	1.5	1023.192	3960
				冷水洗	2500	600	1400	2	1.88	回用水	水洗废水	W19-4	含铜废水	12	3	1985.472	3960
42				弱腐蚀	2500	600	1400	1	1.88	自来水	活化废水	W19-5	酸碱废水	12	1.5	1023.192	3960
43				冷水洗	2500	600	1400	1	1.88	回用水	水洗废水	W19-6	酸碱废水	12	1.5	1023.192	3960
44				中和	2500	600	1400	1	1.88	自来水	中和废水	W19-7	酸碱废水	12	1.5	1023.192	3960
45				冷水洗	2500	600	1400	1	1.88	回用水	水洗废水	W19-8	酸碱废水	12	1.5	1023.192	3960
46				冷水洗	2500	600	1400	3	1.88	纯水	含氰废水	W19-9	含氰废水	12	3	1985.472	3960
47				活化	2500	600	1400	1	1.88	纯水	活化废水	W19-10	酸碱废水	12	1.5	1023.192	3960

序号	位置	生产线名称	数量(条)	装置名称	设备具体参数					用水类型	废水类型	源强编号	接管水类型	排水情况		废水产生量（t/a）	工作时间(h)
					长(mm)	宽(mm)	高(mm)	数量(个)	有效容积(m^3)					更换频次(次/年)	溢流速度(L/min)		
48				冷水洗	2500	600	1400	1	1.88	纯水	水洗废水	W19-11	酸碱废水	12	1.5	1023.192	3960
49				冷水洗	2500	600	1400	3	1.88	纯水	水洗 废水	W19-12	含锡废水	12	3	1985.472	3960
50				冷水洗	2500	600	1400	2	1.88	纯水	水洗废水	W19-13	综合废水	12	3	1985.472	3960
51				热纯水洗	2500	600	1400	1	1.88	纯水	水洗废水	W19-14	含铬废水	12	3	1985.472	3960
52		化学镍（铁基）	3	热水洗	3500	600	1400	1	2.63	回用水	水洗废水	W10-1	前处理废水	12	1.5	1047.492	3960
53				热水洗	3500	600	1400	1	2.63	回用水	水洗废水	W10-2	前处理废水	12	1.5	1047.492	3960
54				冷水洗	3500	600	1400	1	2.63	回用水	水洗废水	W10-3	前处理废水	12	1.5	1047.492	3960
55				冷水洗	3500	600	1400	1	2.63	回用水	水洗废水	W10-4	酸碱废水	12	1.5	1047.492	3960
56				热水洗	3500	600	1400	1	2.63	回用水	水洗废水	W10-5	前处理废水	12	1.5	1047.492	3960
57				冷水洗	3500	600	1400	1	2.63	回用水	水洗废水	W10-6	前处理废水	12	1.5	1047.492	3960
58				弱腐蚀	3500	600	1400	1	2.63	自来水	活化废水	W10-7	酸碱废水	4	0	28.404	3960
59				冷水洗	3500	600	1400	1	2.63	回用水	水洗废水	W10-8	酸碱废水	12	1.5	1047.492	3960
60				冷水洗	3500	600	1400	3	2.63	纯水	水洗废水	W10-9	化学镍废水	12	3	2009.772	3960
61				热纯水洗	3500	600	1400	1	2.63	纯水	水洗废水	W10-10	化学镍废水	12	3	2009.772	3960
62		化学	1	热水洗	2500	600	1400	1	1.88	回用	清洗废水	W24-1	前处理废水	12	1.5	341.064	3960

序号	位置	生产线名称	数量(条)	装置名称	设备具体参数					用水类型	废水类型	源强编号	接管水类型	排水情况		废水产生量（t/a）	工作时间(h)
					长(mm)	宽(mm)	高(mm)	数量(个)	有效容积(m^3)					更换频次(次/年)	溢流速度(L/min)		
		镍（铝基材）								水							
63				热水洗	2500	600	1400	1	1.88	回用水	水洗废水	W24-2	酸碱废水	12	1.5	341.064	3960
64				冷水洗	2500	600	1400	1	1.88	回用水	水洗废水	W24-3	前处理废水	12	1.5	341.064	3960
65				冷水洗	2500	600	1400	2	1.88	回用水	水洗废水	W24-4	酸碱废水	12	1.5	341.064	3960
66				冷水洗	2500	600	1400	3	1.88	纯水	含锌废水	W24-5	综合废水	12	1.5	341.064	3960
67				冷水洗	2500	600	1400	2	1.88	纯水	含锌废水	W24-6	综合废水	12	1.5	341.064	3960
68				冷水洗	2500	600	1400	3	1.88	纯水	含锌废水	W24-7	综合废水	12	1.5	341.064	3960
69				冷水洗	2500	600	1400	3	1.88	纯水	化学镍废水	W24-8	化学镍废水	12	3	661.824	3960
70				弱腐蚀	2500	600	1400	1	1.88	纯水	活化废水	W24-9	酸碱废水	4	0	6.768	3960
71				冷水洗	2500	600	1400	1	1.88	纯水	酸性废水	W24-10	酸碱废水	12	1.5	341.064	3960
72				冷水洗	2500	600	1400	3	1.88	纯水	化学镍废水	W24-11	化学镍废水	12	3	661.824	3960
73				热纯水洗	2500	600	1400	1	1.88	纯水	化学镍废水	W24-12	化学镍废水	12	3	661.824	3960
74		镀锡（钢铁基）	4	热水洗	6500	600	1400	1	4.89	回用水	水洗废水	W8-1	前处理废水	12	1.5	373.55	3960
75				热水洗	6500	600	1400	1	4.89	回用水	水洗废水	W8-2	前处理废水	12	1.5	373.55	3960
76				冷水洗	6500	600	1400	1	4.89	回用水	水洗废水	W8-3	前处理废水	12	1.5	373.55	3960
77				冷水洗	6500	600	1400	1	4.89	回用水	水洗废水	W8-4	酸碱废水	12	1.5	373.55	3960

序号	位置	生产线名称	数量(条)	装置名称	设备具体参数					用水类型	废水类型	源强编号	接管水类型	排水情况		废水产生量（t/a）	工作时间(h)
					长(mm)	宽(mm)	高(mm)	数量(个)	有效容积(m^3)					更换频次(次/年)	溢流速度(L/min)		
78				热水洗	6500	600	1400	1	4.89	回用水	水洗废水	W8-5	前处理废水	12	1.5	373.55	3960
79				冷水洗	6500	600	1400	1	4.89	回用水	水洗废水	W8-6	前处理废水	12	1.5	373.55	3960
80				弱腐蚀	6500	600	1400	1	4.89	自来水	活化废水	W8-7	酸碱废水	4	0	17.60	3960
81				冷水洗	6500	600	1400	1	4.89	回用水	水洗废水	W8-8	酸碱废水	12	1.5	373.55	3960
82				中和	6500	600	1400	1	4.89	自来水	中和废水	W8-9	酸碱废水	4	0	17.60	3960
83				冷水洗	6500	600	1400	1	4.89	回用水	水洗废水	W8-10	酸碱废水	12	1.5	373.55	3960
84				冷水洗	6500	600	1400	3	4.89	纯水	水洗废水	W8-11	含氰废水	12	3	694.31	3960
85				活化	6500	600	1400	1	4.89	纯水	活化废水	W8-12	酸碱废水	4	0	17.60	3960
86				冷水洗	6500	600	1400	1	4.89	纯水	水洗废水	W8-13	酸碱废水	12	1.5	373.55	3960
87				冷水洗	6500	600	1400	3	4.89	纯水	水洗废水	W8-14	含锡废水	12	3	694.31	3960
88				冷水洗	6500	600	1400	1	4.89	纯水	水洗废水	W8-15	综合废水	12	1.5	373.55	3960
89				热纯水洗	6500	600	1400	1	4.89	纯水	水洗废水	W8-16	综合废水	12	1.5	373.55	3960

结合相关工程技术经验，将本项目生产废水依性质及处理要求分成 11 大类，分别是综合废水、前处理废水、含铬废水、含镍废水、化镍废水、锌镍合金废水、含铜废水、含锡废水、含氰废水、酸碱废水、含银废水。本项目生产车间废水产生汇总情况见表 3.8.2-10。

表 3.8.2-10　一号厂房-八号厂房生产废水产生量汇总表（m^3/a）

厂房	综合废水	前处理废水	含铬废水	含镍废水	化学镍废水	锌镍合金废水	含锡废水	含铜废水	含氰废水	含银废水	酸碱废水	合计
一号厂房（101#）	37646.55	24588.58	36996.96	13333.68	2647.30	/	/	/	2679.70	/	24696.63	142589.40
二号厂房（102#）	17930.06	17824.24	26614.72	22413.90	8071.82	/	2777.23	13520.65	15883.78	1323.65	31464.11	157824.16
三号厂房（103#）	16269.41	28696.90	27199.39	21437.57	5359.39	/	661.82	12720.45	5956.42	/	30373.59	148674.95
四号厂房（104#）	3711.10	36103.64	21860.29	8006.69	1985.47	26444.56	3970.95	6634.45	11912.84	6618.24	32982.76	160230.97
五号厂房（105#）	10410.41	25107.92	15959.31	18644.46	2647.30	/	/	4657.07	4003.35	/	23294.33	104724.13
六号厂房（106#）	19879.01	40666.18	25111.26	20751.44	5359.39	/	5359.39	6691.14	11945.24	1323.65	36465.13	173551.83
七号厂房（107#）	29225.78	36168.44	67683.77	20573.03	/	/	2647.30	3987.14	7949.99	5294.59	42912.42	216442.48
八号厂房（108#）	31520.02	31304.53	54165.20	11108.93	8782.24	/	5457.01	7539.94	2679.78		33058.79	185616.45
合计	166592.34	240460.43	275590.90	136269.70	34852.91	26444.56	20873.70	55750.84	63011.10	14560.13	255247.78	1289654.37

本项目基准排水量情况见表 3.8.2-11。

（2）生活污水

本项目运营过程中生活污包括生产车间产生的生活污水、综合楼产生的员工生活污水以及综合楼产生的食堂废水。

① 生产车间员工生活污水

本项目建成后车间内可容纳 2000 名员工，根据《常州市农业、林牧渔业、工业、生活和服务业用水定额（2021 年修订）》，厕所用水以 6L/（人·次）计，每人每天冲洗次数按 4 次计，年工作 330 天，则用水量为 15840m^3/a。产污率以 0.85 计，产生车间生活污水共计 14256m^3/a，平均每个车间产生 1782 m^3/a，车间生活污水均纳入综合废水处理系统进行处理。

②综合楼员工生活污水

本项目建成后综合楼共有员工 160 人，生活用水量以 120L/d·人计，年工作 330 天，则用水量为 6336m^3/a，产污率以 0.85 计，则新增生活污水产生量为 5385m^3/a。综合楼生活污水经化粪池处理后接入西太湖工业污水厂处理。

③综合楼食堂废水

本项目建成后综合楼食堂可容纳员工 2000 人，食堂用水量以 20L/d·人计，年工作 330 天，则用水量为 13200m^3/a，产污率以 0.85 计，则新增食堂废水产生量为 11220m^3/a。食堂废水经隔油池处理后接入西太湖工业污水厂处理。

（3）公辅工程废水

本项目辅助工程排水主要为车间地面冲洗水、喷淋塔废水、制纯水浓水、冷却塔排水和初期雨水等。

① 车间地面冲洗水

本项目生产车间内定期通过工业洗地机进行清洁，每平方米地面约需 1.0 升水计，产污率以 0.75 计，则生产车间及仓库地面清洗废水产生量见表 3.8.2-12。

表 3.8.2-12　生产车间及仓库地面清洗废水产生情况

建筑物名称	建筑面积（m^2）	用水量（m^3/a）	废水产生量（m^3/a）	排放去向
一号厂房（101#）	27982.05	9234.08	6925.56	收集后经厂内综合污水处理系统处理后外排
二号厂房（102#）	24562.05	8105.48	6079.11	
三号厂房（103#）	27982.05	9234.08	6925.56	
四号厂房（104#）	24562.05	8105.48	6079.11	
五号厂房（105#）	21195.98	6994.67	5246.01	

六号厂房（106#）	27982.05	9234.08	6925.56	
七号厂房（107#）	38505.29	12706.75	9530.06	
八号厂房（108#）	35716.95	11786.59	8839.95	
仓库	2307.42	761.45	571.09	

②喷淋塔废水

本项目废气处理设施包括一般酸碱喷淋塔、铬酸雾喷淋塔、氰化氢喷淋塔，具体设置情况见下表。

表 3.8.2-13　废气处理设施设置及废水产生情况一览表

厂房		一般酸碱喷淋塔（套）	铬雾喷淋塔（套）	氰化氢喷淋塔（套）
换水频次		24	24	24
每次换水量（m^3）		6	6	6
一号厂房	个数	13	3	1
	排水量（m^3/a）	1872	432	144
	排水量（m^3/d）	5.67	1.31	0.44
二号厂房	个数	18	6	2
	排水量（m^3/a）	2592	864	288
	排水量（m^3/d）	8.64	2.88	0.96
三号厂房	个数	13	3	2
	排水量（m^3/a）	1872	432	288
	排水量（m^3/d）	5.67	1.31	0.87
四号厂房	个数	11	2	5
	排水量（m^3/a）	1584	288	720
	排水量（m^3/d）	4.80	0.87	2.18
五号厂房	个数	13	5	2
	排水量（m^3/a）	1872	720	288
	排水量（m^3/d）	5.67	2.18	0.87
六号厂房	个数	17	2	5
	排水量（m^3/a）	2448	288	720
	排水量（m^3/d）	7.42	0.87	2.18
七号厂房	个数	19	5	5
	排水量（m^3/a）	2736	720	720
	排水量（m^3/d）	8.29	2.18	2.18
八号厂房	个数	25	5	2
	排水量（m^3/a）	3600	720	288
	排水量（m^3/d）	10.91	2.18	0.87

表 3.8.2-14　废气处理设施废水产生情况汇总表

喷淋塔	一般酸雾喷淋塔	铬酸雾喷淋塔	氰化氢喷淋塔	合计
个数	129	31	24	184

换水频次	24	24	24	
每次换水量（m^3）	6	6	6	18
排水量（m^3/a）	18576	4464	3456	26496
排水量（m^3/d）	56.29	13.53	10.47	80.29
废水性质	综合废水	含铬废水	含氰废水	/

一般酸雾喷淋塔废水接入综合废水预处理设施处理；铬酸雾喷淋塔废水接入含铬废水预处理设施处理；氰化氢喷淋塔废水接入含氰废水预处理设施处理。根据换水频次及单次换水量计算，废气治理废水产生量为 26496m^3/a。

③制纯水产生浓水

本项目生产过程中共使用纯水 867371.25m^3/a，制纯水使用的自来水量为 1239101.79m^3/a，制纯水比例按 7:3 进行计算，故产生浓水 371730.54m^3/a，接入中吴西太湖工业污水处理厂处理。

④冷却塔强排水

厂区内配套 50 个 50m^3/h 的冷却塔，排水量通常占循环水量的 0.3%左右，排水量为 27564m^3/a，污水收集后经厂内综合废水处理系统处理后外排。

⑤初期雨水

本项目对厂区初期雨水加以收集。采用暴雨强度及雨水流量公式计算前 15min 雨量为初期雨水量。

初期雨水量计算公式：

①流量公式

$$Q=q*F*\Psi$$

式中：Q—规划雨水流量（L/s）；

q—暴雨强度（L/s·ha）；

F—汇水面积（ha），本项目汇水面积取 133700m^2；

Ψ—径流系数，取综合径流系数 0.75。

②暴雨强度计算公式：

根据《关于发布常州市暴雨强度修订公式的通知》〔常建（2013）163 号〕，雨水量计算公式：

$$i = \frac{134.5106\left[1 + 0.4784LgT_M\right]}{\left(t + 32.0692\right)^{1.1947}}$$

式中：T_M——雨水管道设计重现期（a），取 1.0 年，

t——降雨地面收集历时，取 15min。

经计算，厂内初期雨水产生量约 2494m^3/h，前 15min 产生的初期雨水收集后泵入厂区内污水处理设施处理，后期产生的雨水经收集后作为清下水排放。间歇降雨频次按 25 次/年计，受污染初期雨水总量为 62350m^3/a。

（4）废槽液蒸发冷凝水

本项目对含油废液、含铬废液、含镍废液及综合废液等高浓度的废槽液进行减量化处置，该类电镀废槽液采用吨桶输送至电镀废水预处理中心，经 MVR 蒸发浓缩结晶后，结晶盐委外处置，冷凝水排入综合废水处理设施进行处理。蒸发冷凝水产生量为 16000m^3/a。

3.8.2.1.2 废水处理情况

本项目前处理废水、酸碱废水、含铬废水、含镍废水、化镍废水、锌镍合金废水、含锡废水、含铜废水、含氰废水、含银废水等电镀废水分别先经预处理设施处理，综合废水、初期雨水、喷淋塔废水、地面清洗水、废液蒸发冷凝水以及冷却塔强排水一同接入综合废水处理系统，然后上述废水与生活污水（生产区域内）再进入深度处理系统进行处理，处理后经专用管道排入中吴西太湖工业污水处理厂，40%水量经“回用系统”装置处理后回用到表面处理中心生产线前处理工段、槽液配置、车间地面冲洗、喷淋塔用水等工序。

（1）本项目污染因子确定情况

根据《电镀废水治理工程设计规范》（HJ2002-2010）中附录 A 中水质要求见表 3.8.2-13 以及表 3.8.2-14 中武进区现有表面处理企业废水污染因子，确定表面处理中心废水污染因子情况。

表 3.8.2-13　表面处理废水来源、主要污染物及浓度范围

序号	废水种类	废水来源	废水主要成分	主要污染物浓度范围
1	含铬废水	粗化、镀铬、钝化、化学镀铬、阳极化处理	六价铬、铜等金属离子	pH 值 4~6，Cr^{6+}：10~200mg/L，Cu^{2+}≤10mg/L，COD≤100mg/L，电导率≤5000μs/cm

2	含镍废水	镀镍、化学镀镍漂洗水	镀镍：硫酸镍、氯化镍、硼酸、添加剂；化学镍：硫酸镍、络合剂、还原剂	镀镍：pH 值 3~6，Ni^{2+}≤100mg/L，化学镍：pH 值取决于溶液类型，Ni^{2+}≤50mg/L，COD≤100mg/L，电导率≤5000μs/cm
3	含氰废水	氰化镀工序	氰络合金属离子、游离氰等	pH 值 8~11，CN^-：10~50mg/L，Cu^{2+}≤100mg/L，COD≤200mg/L，游离氰离子 10~50mg/L，电导率≤5000μs/cm
4	含锌废水	碱性锌酸盐镀锌、硫酸盐镀锌	锌离子、硫酸锌、氢氧化钠和添加剂	碱锌：pH 值＞9，锌离子≤50mg/L，酸锌：pH 值 6~8，锌离子≤50mg/L。
5	含铜废水	酸性镀铜、焦磷酸盐镀铜、氰化镀铜、镀铜锡合金、镀铜锌合金	酸性镀铜废水：硫酸铜、硫酸；焦磷酸盐镀铜：焦磷酸铜、焦磷酸钾、柠檬酸钾、氨三乙酸及添加剂	酸性铜：pH 值 2~3，铜离子≤100mg/L 焦磷酸铜：pH 值 7，铜离子≤50mg/L 电导率≤5000μs/cm
6	含铬镍合金废水	电解抛光	重金属离子、络合剂	pH 值 3~6，TP≤30mg/L，Ni^{2+}≤50mg/L，Cr≤50mg/L，COD≤200mg/L，电导率≤5000μs/cm
7	含银废水	镀银工序	银离子	pH 值 8~11，银离子≤50mg/L，游离氰离子 10~50mg/L，电导率≤5000μs/cm
8	酸碱废水	镀前处理	各种酸类和碱类	pH 值 3~6，重金属离子≤10mg/L，COD≤600mg/L，电导率≤8000μs/cm
9	混合废水	电镀前处理和清洗工序；集控区车间地面冲洗水、区内各车间废气治理废水、循环冷却水排水等其他废水	重金属离子（铜、锌、镍、三价铬）、有机物、SS	pH 值 4~6，铜、锌、镍、三价铬等重金属离子均≤100mg/L，COD≤300mg/L，电导率≤5000μs/cm

（2）本项目污染因子及浓度情况

根据常州市及武进区内现有典型电镀企业电镀废水污染物进行实测，实测数据见表 3.8.2-14。

表 3.8.2-14　常州市内现有电镀企业生产废水实测数据　单位：mg/L（pH 无量纲）

序号	名称	pH 值	化学需氧量	悬浮物	氨氮	总磷	总氮	六价铬	总铬	总铜	总镍	总锡	总锌	总氰化物
1	武进遥观电镀-含镍废水	0.7	2600	57	87.7	105	397	0.216	1.14	75.7	1180	/	9.70	16.3
2	武进遥观电镀-含铬废水	1.9	393	30	23.9	11.0	88.2	47.7	59.9	0.82	7.90	/	0.63	2.48
3	武进遥观电镀-含氰废水	1.7	2000	140	4.57	8.07	12.7	0.131	0.36	6.78	19.9	/	5.21	5.2
4	武进遥观电镀-综合废水	0.5	334	66	15.5	4.06	101	0.038	0.69	123	94.8	/	21.4	72.1
5	新北天成镀装饰铬-含镍水	1.9	1.26×10^3	95	6.78	0.673	34.8	ND	6	1.1	1.23×10^3	/	8.9	0.026
6	新北天成镀装饰铬-含铬水	1.8	/	33	0.422	0.464	/	697	716	4.08	37.9	/	1.31	ND
7	新北天成镀银锡线-综合废水	4.1	39	19	1.59	0.141	402	1.96	2.88	433	0.271	/	9.11	0.612
8	新北天成镀银锡线-含氰水	8.9	113	27	3.42	0.05	27.2	ND	0.048	21.6	3.15	/	0.16	32.8
9	经开鸿丽电镀-含镍废水	1.4	1500	98	19.1	3.67	43.2	0.24	4.55	7.72	289	/	643	1.46
10	经开鸿丽电镀-含铬废水	1.3	511	158	110	0.29	265	21.8	533	14.4	22.2	/	729	0.152
11	经开鸿丽电镀-含氰废水	9.2	1960	126	0.025	3.23	751	0.266	0.34	1040	18.1	/	0.07	512
12	经开鸿丽电镀-综合废水	6	979	2160	7.83	0.11	26.7	0.05	22.7	8.65	21.9	/	461	0.287
13	经开鸿丽电镀-酸碱废水	0.1	406	29	3.44	0.07	6.9	0.048	2.69	55.7	8.97	/	91.5	0.954
14	经开鸿丽电镀-含铜废水	6.5	2110	3060	9.62	0.14	136	2.13	2.66	697	27.3	/	10.2	0.04
15	经开鸿丽电镀-含银废水	11.2	447	178	2.34	50.8	9.67	0.046	0.11	4.0	0.07	0.60	1.07	0.043

根据表 3.8.2-12 计算结果，本项目生产废水总产生量为 4000m^3/d。项目生产废水将分别按废水种类由不同的废水管网收集进入厂区废水暂存池内，再通过分类废水管网排入厂区污水处理设施进行分质处理，根据污水处理站管网的分类，项目生产废水分为含铬废水、含镍废水、化镍废水、锌镍合金废水、含锡、含铜废水、含氰废水、综合废水、前处理废水、酸碱废水、含银废水等 11 种废水。

（1）含铬废水主要来源于镀铬、三价铬或铬酐钝化工序后的清洗废水、铬酸雾废气喷淋更换水，产生量为 730m^3/d，废水中主要污染物为 COD、总铬、Cr^{6+}。

（2）含镍废水主要来源于镀镍（暗镍，半光镍，全光镍，镍封）后清洗水等，产生量为 383.5m^3/d，废水主要污染物为 COD、Ni^{2+}。

（3）化学镍废水主要来源于化学镍工序后的清洗废水，产生量为 71.5m^3/d，废水中主要污染物为 COD、Ni^{2+}、总氮、总磷。

（4）锌镍合金废水主要来源于锌镍合金电镀漂洗水工序，产生量为 47.2m^3/d，废水中主要污染物为 COD、Ni^{2+}、Zn^{2+}。

（5）锡铜废水主要来源于镀铜、镀锡后的清洗废水，产生量为 151 m^3/d，废水中主要污染物为 COD、总铜、锡等。

（6）含氰废水主要源于碱铜、镀金、镀银的清洗废水以及氰化氢废气喷淋更换水，产生量为 75.5m^3/d，废水主要污染物为 COD、CN^-、总铜。

（7）综合废水主要来源于镀锌清洗水、初期雨水、喷淋废水（酸碱）、车间地面清洗、废槽液蒸发冷凝水、冷却塔强排水以及车间生活污水，产生量为 880m^3/d，废水中主要污染物为 COD、氨氮、总氮、总磷、总锌等。

（8）前处理废水主要来源于化学除油、电解除油、超声波除油等工序，产生量为 705.8m^3/d，废水主要污染物为 pH、COD、氨氮、总磷、总氮、石油类等。

（9）酸碱废水主要来源于酸碱浸蚀、活化、阳极氧化的清洗废水，产生量为 896.5m^3/d，废水中主要污染物为 COD、氨氮、总氮、总锌、总铜、六价铬、总铬、总镍、总铝等。

（10）含银废水主要来源于镀银后水洗工段，产生量为 15m^3/d，废水中主要污染物为 COD、氨氮、总氮、CN^-、总银等。

通过类比江苏盐海电镀中心有限公司、江苏省镇江市丹阳电镀园区等区域同类型电镀生产企业，并参照《电镀废水治理工程技术规范》（HJ2002-2010）中电镀废水的浓度以及现有企业的实测数据，项目各类生产废水污染物的估算产生情况见表3.8.2-15。

表 3.8.2-15　项目废水污染物浓度确定一览表

序号	废水种类	pH	总铬	六价铬	总镍	总铜/锡	总锌	总银	总氰化物	NH_3-N	TN	TP	COD	SS	石油类	酸度	氟化物	电导率
		/	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	μs/cm
1	锌镍废水	8~12	/	/	≤50	/	≤150	/	/	≤80	≤150	/	≤800	≤300	/	/	≤20	≤10000
2	化镍废水	2~8	/	/	≤200	≤100	/	/	/	≤150	≤250	≤200	≤1500	≤300	/	≤800	≤20	≤12000
3	含镍废水	2~5	/	/	≤500	/	/	/	/	≤50	≤100	/	≤200	≤300	/	≤1500	≤20	≤8000
4	含铬废水	2~5	≤800	≤600	/	/	/	/	/	≤20	≤50	/	≤200	≤300	/	≤3000	≤20	≤8000
5	含银废水	8~11	/	/	/	/	/	≤50	≤300	≤30	≤100	/	≤200	≤300	/	/	≤20	≤8000
6	含氰废水	8~11	/	/	/	≤300	/	/	≤300	≤30	≤200	/	≤200	≤300	/	/	≤20	≤8000
7	含铜废水	2~6	/	/	/	≤500	/	/	/	≤20	≤50	/	≤200	≤300	/	≤1500	≤20	≤8000
8	含锡废水	2~6	/	/	/	≤500	/	/	/	≤20	≤50	/	≤200	≤300	/	≤1500	≤20	≤8000
9	前处理废水	6~11	/	/	/	≤50	≤50	/	/	≤80	≤150	≤20	≤800	≤300	≤200	≤3000	≤50	≤10000
10	酸碱废水	1~3	/	/	/	≤20	/	/	/	≤20	≤200	≤500	≤500	≤100	/	≤8000	≤20	≤8000
11	综合废水	2~5	/	/	/	≤20	≤200	/	/	≤50	≤80	≤30	≤300	≤300	/	≤3000	≤20	≤10000
12	生活废水（车间）	6~9	/	/	/	/	/	/	/	≤30	≤50	≤3	≤300	≤300	/	/	/	≤500

（3）本项目废水处理措施情况

本项目车间生活污水在厂房内单设 1 根管线，以上其余 12 大类废水均分质、分类通过专用排污管线进行收集，在每个表面处理车间按照水质种类均设置相应的排污口与专用排污管相接，一一对应接入，最终汇入污水站对应调节池和处理单元，实现分别收集、分类处理。

本项目污水处理设施整体处理工艺流程包括六大部分，分别为：各类表面处理废水分类收集单元、各类表面处理废水预处理单元、深度处理单元、废液减量化处置单元、污泥分类脱水干化处理单元、加药单元；通过实施上述处理方案，确保废水达标排放。

3.8.2.1.3 废水产排放情况

本项目建成后废水产、排情况见表 3.8.2-16。

表 3.8.2-16　本项目生产线建成后废水产排情况表

废水类型	废水量 m^3/a	污染物名称	污染物产生情况		预处理措施	预处理后污染物情况			预处理后治理措施	再处理后的污染物情况				深度处理后污染物排放情况				排放限值
			产生浓度 mg/L	产生量 t/a		污染物名称	排放浓度 mg/L	排放量 t/a		废水量 m^3/a	污染物名称	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	废水量 m^3/a	污染物名称	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	
化学镍废水	34852.91	pH	2~8	/	调节+化镍破络+一级芬顿氧化混凝沉淀+二级氧化破络混凝沉淀	pH	6~8	/	生化深度处理+保障芬顿氧化混凝沉淀+保障树脂	197567.17	pH	6~8	/	“一级芬顿氧化混凝沉淀+二级重捕混凝沉淀+保障树脂”，总废水量 1483298.28m^3/a，其中 584929.48 m^3/a 回用，最终外排量为 898368.8m^3/a	pH	6~8	/	/
		COD	1500	52.28		COD	1400	48.79			COD	500	98.78		COD	268.68	241.37	800
		SS	300	10.46		SS	50	1.74			SS	10	1.98		SS	10	8.98	400
		氨氮	150	5.23		氨氮	100	3.49			氨氮	45	8.89		氨氮	27.76	24.94	45
		总磷	200	6.97		总磷	100	3.49			总磷	8	1.58		总磷	5.28	4.74	8
		总氮	250	8.71		总氮	200	6.97			总氮	120	23.71		总氮	75.30	67.65	120
		总镍	200	6.97		总镍	0.3	0.01			总镍	0.1	0.02		总镍	/	0.02	车间达标
		氟化物	20	0.70		氟化物	10	0.35			总锌	0.8	0.16		总锌	0.22	0.197	0.8
含镍废水	136269.7	pH	2~5	/	调节+一级芬顿氧化破络混凝沉淀+二级氧化破络混凝沉淀	pH	6~8	/			总钴	0.34	0.068		总银	/	0.0015	车间达标
		COD	400	54.51		COD	350	47.69			氟化物	10	1.98		总锡	0.02	0.015	/
		SS	300	40.88		SS	50	6.81			/	/	/		总铜	0.15	0.137	0.3
		氨氮	40	5.41		氨氮	40	5.45			/	/	/		六价铬	/	0.03	车间达标
		总氮	100	13.63		总氮	50	6.81			/	/	/		总铬	/	0.11	车间达标
		总镍	500	68.13		总镍	0.1	0.01			/	/	/		总钴	0.08	0.068	1
		总钴	10	1.36		总钴	0.5	0.068							总铁	0.22	0.20	5
		氟化物	20	2.73		氟化物	10	1.36			/	/	/		总铝	0.67	0.60	2
锌-镍废水	26444.56	pH	8~12	/	调节+锌镍破络+一级芬顿氧化混凝沉淀+二级氧化强化破络混凝沉淀	pH	6~8	/			/	/	/		氰化物	0.01	0.006	0.2
		COD	800	21.16		COD	600	15.87			/	/	/		氟化物	6.77	6.08	8
		SS	300	7.93		SS	50	1.32			/	/	/		石油类	0.21	0.189	1
		氨氮	80	2.12		氨氮	65	1.72			/	/	/					
		总氮	150	3.97		总氮	150	3.97			/	/	/		/	/	/	
		总磷	50	1.32		总磷	30	0.79			/	/	/		/	/	/	
		总镍	50	1.32		总镍	0.5	0.01			/	/	/		/	/	/	
		总锌	150	3.97		总锌	1.0	0.03			/	/	/		/	/	/	
		氟化物	20	0.53		氟化物	10	0.26			/	/	/		/	/	/	
含银废水	14560.13	pH	8~11	/	调节+两级破氰反应沉淀+保障树脂；预处理后进入含氰废水调节池；/	pH	6~8	/	二级重捕混凝沉淀	157631.77	pH	6~8	/		/	/	/	
		COD	200	2.91		COD	200	2.91			COD	200	31.53		/	/	/	
		SS	300	4.37		SS	10	0.15			SS	10	1.58		/	/	/	
		氨氮	30	0.44		氨氮	30	0.44			氨氮	45	7.09		/	/	/	
		总氮	100	1.46		总氮	100	1.46			总磷	8	1.26		/	/	/	
		总银	30	0.44		总银	0.1	0.0015			总氮	120	18.92		/	/	/	
		氰化物	300	4.37		氰化物	0.2	0.0029			总银	/	0.0015					
		氟化物	20	0.29		氟化物	10	0.15			总锡	0.3	0.047		/	/	/	
含氰废水	66447.1	pH	8~11	/	/；调节+两级碱性氯化破氰+；预处理后进入系统锡铜废水	pH	6~8	/			总铜	0.3	0.047		/	/	/	
		COD	200	13.29		COD	200	13.29			氰化物	0.1	0.0159		/	/	/	
		SS	300	19.93		SS	10	0.66			氟化物	10	1.576		/	/	/	
		氨氮	30	1.99		氨氮	30	1.99			/	/	/		/	/	/	

		总氮	200	13.29		混凝沉淀	二级沉淀池	总氮	200	13.29			/	/	/		/	/	/	
		总铜	300	19.93				总铜	0.5	0.033			/	/	/		/	/	/	
		氰化物	300	19.93				氰化物	0.2	0.013			/	/	/					
		氟化物	20	1.33				氟化物	10	0.66			/	/	/		/	/	/	
含铜废水	55750.85	pH	2~6	/	/		调节+一级氧化混凝沉淀	pH	6~8	/				/	/		/	/	/	
		COD	200	11.15				COD	200	15.32				/	/		/	/	/	
		SS	300	16.73				SS	20	1.53				/	/		/	/	/	
		氨氮	20	1.12				氨氮	20	1.53			/	/	/		/	/	/	
		总氮	50	2.79				总氮	50	3.83			/	/	/		/	/	/	
		总磷	50	2.79				总铜	0.5	0.038			/	/	/		/	/	/	
		总铜	500	27.88				总锡	0.5	0.038				/	/					
		氟化物	20	1.12				氟化物	10	0.766			/	/	/		/	/	/	
含锡废水	20873.69	pH	2~6	/				/	/	/			/	/	/		/	/	/	
		COD	200	4.17				/	/	/			/	/	/		/	/	/	
		SS	300	6.26				/	/	/			/	/	/		/	/	/	
		氨氮	20	0.42				/	/	/			/	/	/		/	/	/	
		总氮	50	1.04				/	/	/			/	/	/		/	/	/	
		总磷	50	1.04				/	/	/			/	/	/		/	/	/	
		总锡	500	10.44				/	/	/										
		氟化物	20	0.42				/	/	/			/	/	/		/	/	/	
含铬废水	280054.89	pH	2~5	/	调节+两级亚硫酸盐还原+两级混凝沉淀+过滤			pH	6~8	/	/	/	/	/	/		/	/	/	/
		COD	200	56.01				COD	200	56.01			/	/	/		/	/	/	
		SS	300	84.02				SS	10	2.80			/	/	/		/	/	/	
		六价铬	600	168.03				六价铬	0.1	0.03			/	/	/		/	/	/	
		总铬	800	224.04				总铬	0.4	0.11			/	/	/		/	/	/	
		氨氮	20	5.60				氨氮	20	5.60			/	/	/		/	/	/	
		总氮	50	14.00				总氮	50	14.00			/	/	/		/	/	/	
		氟化物	20	5.60				氟化物	10	2.80			/	/	/		/	/	/	
酸碱废水	255598.76	pH	1~3	/	调节+一级氧化混凝沉淀+二级重捕除硬度混凝沉淀			pH	6~9	/	/	/	/	/	/		/	/	/	
		COD	500	127.80				COD	500	127.80			/	/	/		/	/	/	
		SS	100	25.56				SS	20	5.11			/	/	/		/	/	/	
		氨氮	20	5.11				氨氮	20	5.11			/	/	/		/	/	/	
		总氮	200	51.12				总氮	200	51.12			/	/	/		/	/	/	
		总铁	200	51.12				总铁	2	0.51			/	/	/		/	/	/	
		总铝	200	51.12				总铝	2	0.51			/	/	/		/	/	/	
		总铜	20	5.11				总铜	0.5	0.13										
		氟化物	20	5.11				氟化物	10	2.56										
前处理废水	240460.43	pH	6~11	/	调节+一级氧化混凝沉淀+二级重捕除硬度混凝沉淀			pH	6~9	/	/	/	/	/	/		/	/	/	
		COD	800	192.37				COD	800	192.37			/	/	/		/	/	/	
		SS	300	72.14				SS	20	4.81			/	/	/		/	/	/	
		氨氮	80	19.24				氨氮	80	19.24			/	/	/		/	/	/	
		总磷	20	4.81				总磷	10	2.40			/	/	/		/	/	/	
		总氮	150	36.07				总氮	150	36.07			/	/	/		/	/	/	
		石油类	200	48.09				石油类	2	0.48										
		氟化物	20	4.81				氟化物	10	2.40			/	/	/		/	/	/	
综合废水	337729.26	pH	2~5	/	调节+两级破氰+还原混凝沉淀+二级重捕除硬度混凝沉淀			pH	6~9	/	/	/	/	/	/		/	/	/	
		COD	300	101.32				COD	300	101.32			/	/	/		/	/	/	
		SS	300	101.32				SS	20	6.75			/	/	/		/	/	/	
		氨氮	50	16.89				氨氮	50	16.89			/	/	/		/	/	/	
		总磷	50	16.89				总磷	20	6.75			/	/	/		/	/	/	
		总氮	80	27.02				总氮	80	27.02			/	/	/		/	/	/	

		总锌	200	67.55		总锌	1	0.34			/	/	/		/	/	/	
		总铜	20	6.75		总铜	0.5	0.17			/	/	/		/	/	/	
		总铝	300	101.32		总铝	3	1.01			/	/	/		/	/	/	
		氟化物	20	6.75		氟化物	10	3.38			/	/	/		/	/	/	
生活污水（车间）	14256	COD	300	4.28	生活污水调节池	COD	300	4.28	/	/	/	/	/		/	/	/	
		SS	300	4.28		SS	300	4.28			/	/	/		/	/	/	
		氨氮	30	0.43		氨氮	30	0.43			/	/	/		/	/	/	
		总磷	3	0.04		总磷	3	0.04			/	/	/		/	/	/	
		总氮	50	0.71		总氮	50	0.71			/	/	/		/	/	/	
废水类型	**废水量 m^3/a**	**污染物名称**	**污染物产生情况**		**预处理措施**	**预处理后污染物情况**			**综合废水治理措施**	/				**接管水污染物情况**				**接管标准**
			产生浓度 mg/L	**产生量 t/a**		**污染物名称**	**排放浓度 mg/L**	**排放量 t/a**						**接管水量 m^3/a**	**污染物名称**	**接管浓度 mg/L**	**接管量 t/a**	
综合楼（综合楼）	5385	COD	400	2.15	化粪池	COD	400	2.15	/	/				16605	COD	400	6.64	800
		SS	300	1.62		SS	300	1.62							SS	300	4.98	400
		氨氮	35	0.19		氨氮	35	0.19							氨氮	35	0.58	45
		总磷	4	0.02		总磷	4	0.02							总磷	4	0.07	8
		总氮	60	0.32		总氮	60	0.32							总氮	60	1.00	70
		动植物油	80	0.43		动植物油	80	0.43							动植物油	76.62	1.27	100
食堂废水	11220	COD	400	4.49	隔油池	COD	400	4.49							/	/	/	/
		SS	300	3.37		SS	300	3.37							/	/	/	/
		氨氮	35	0.39		氨氮	35	0.39							/	/	/	/
		总磷	4	0.04		总磷	4	0.04							/	/	/	/
		总氮	60	0.67		总氮	60	0.67							/	/	/	/
		动植物油	150	1.68		动植物油	75	0.84							/	/	/	/
制纯水产生的浓水	371730.54	COD	50	18.59	/	COD	50	18.59	/	/				371730.54	COD	50	18.59	800
		SS	50	18.59		SS	50	18.59							SS	50	18.59	400

3.8.2.2 废气

3.8.2.2.1 废气产生情况

1、酸性废气（硫酸雾、氯化氢、氮氧化物 、氟化物、铬酸雾和氰化氢）

项目在酸洗、活化、镀铜等环节产生硫酸雾、氯化氢、氟化物，在镀金、镀银、碱铜等环节产生氰化氢，在镀铬环节产生铬酸雾，出光、退锌、电解抛光、化学抛光等过程产生氮氧化物。硫酸雾、氯化氢、氮氧化物和氰化氢、铬酸雾的产生量参照《污染源源强核算技术指南 电镀》（HJ984-2018）的系数进行计算。根据《污染源源强核算技术指南 电镀》（HJ984-2018），各污染物计算系数见下表。

表 3.8.2-17 污染物产污系数取值一览表

污染物	系数（$g/m^2·h$）	适用范围	本项目取值
铬酸雾	0.38	添加铬雾抑制剂的镀铬槽	项目镀铬过程添加铬酸雾抑制剂，取 0.38
氯化氢	107.3-643.6	在中等或浓盐酸中，不添加酸雾抑制剂、不加热：氯化氢质量百分浓度 10-15%，取 107.3 在稀或中等盐酸溶液中（加热）酸洗，不添加酸雾抑制剂：氯化氢质量百分浓度 11%~15%，取 370.7	项目酸洗、预浸、活化等工序盐酸浓度为 10-15%，取 107.3，电镀工序盐酸浓度为 11%-15%，取 370.7，鉴于氯化氢易挥发，项目在酸洗槽内添加酸雾抑制剂，按 80%源强核算
氢氰酸	19.8	碱性氰化镀金及金合金、镀镉、镀银	项目镀金、镀银工序取 19.8
	5.4	氰化镀铜、镀铜合金	项目氰化镀铜工序取 5.4
氟化物	72	在氢氟酸及其盐溶液中进行金属的化学和电化学加工	本项目取 72
	可忽略	锌铝等合金件低浓度活化处理槽液	锌铝合金基材忽略不计
硫酸雾	25.2	在质量浓度大于 100g/L 的硫酸中浸蚀、抛光，硫酸阳极氧化，在稀而热的硫酸中浸蚀、抛光，在浓硫酸中退镍、退铜、退银等	项目酸洗、氧化、化学抛光、电解抛光等工序硫酸浓度 5-20%，取 25.2
	可忽略	室温下含硫酸的溶液中镀铜、镀锡、镀锌、镀镉，弱硫酸酸洗	项目活化工序硫酸质量浓度为 5%，根据同类项目现场调查，硫酸酸雾挥发量较大，本项目均取 25.2
氮氧化物	10.8	在质量百分浓度 10-15%硝酸溶液中清洗铝、酸洗铜及合金等	项目退镀等工序使用硝酸浓度为 8-15%，取 10.8
	可忽略	在质量百分浓度≤3%稀硝酸溶液中清洗铝、不锈钢钝化、锌镀层出光等	项目出光工序使用硝酸浓度为 2%，根据同类项目现场调查，酸雾挥发量较大，本项目均取 10.8

注 1：污染物产生量单位是指单位镀槽表面积每小时产生的污染物的量。

注 2：对于铬酸雾源强参数，除非有注明，均为槽液不添加铬雾抑制剂及塑料球覆盖的情况。

注 3：对于氯化氢源强参数，在添加酸雾抑制剂的情况下，可按照不添加酸雾抑制剂的源强的 80%计算。

2、碱雾（碱雾、氨气）

①碱雾

项目镀锌、除油等工序使用氢氧化钠，易分解产生碱性气体。本项目碱性气体挥发参照《简明通风设计手册》（中国建筑工业出版社出版）中电镀槽有害物散发率，碱雾的散发率见表。本项目脱脂、除油、镀锌、镀铜等工序取“在碱溶液中金属的电化学加工（阳极除油、脱脂、镀锡、退锡、表面氧化铜、退铬等）”中 11 mg/s·m^2。

表 3.8.2-18　碱雾散发率

工艺过程	散发率（mg/s·m^2）
在碱溶液中金属的化学加工（钢件的表面氧化、铝镁合金的化学抛光等） 在 t＞100℃时 在 t≤100℃时	55 56
在碱溶液中金属的电化学加工（阳极除油、脱脂、镀锡、退锡、表面氧化铜、退铬等）	11
在碱液中金属的化学加工（除铝、镁以外）（化学脱脂、中和等） 在 t＞50℃时 在 t≤50℃时	0 0

②氨气

项目化学镍工序使用氨水，易分解产生少量氨气。根据《环境统计手册》（1992 年四川科学出版社）中有害物质散发量计算公式：

$$Gs=（5.38+4.1V）P_H \cdot F \cdot M^{0.5}$$

式中：Gs——有害物质散发量，g/h；

M——物质的分子量，氨为 17；

V——室内风速（m/s），本次取 0.5m/s；

P_H——有害物质在室温下的蒸汽压力（mmHg），本次取 0.7mmHg；

F——有害物质敞露面积，m^2。

表 3.8.2-19　一号厂房（101#）废气产生情况一览表

产线名称	生产线数量（条）	槽体						产污物料	主要污染物			
		槽体名称	长（mm）	宽（mm）	数量（个）	液面面积（m^2）	产生系数 Gs（$g/m^2 \cdot h$）		名称	产生速率（kg/h）	年工作时间（h）	产生量（t/a）
滚镀锌（铁基）	6	化学除油	6500	600	1	3.9	11mg/（$s \cdot m^2$）	氢氧化钠	碱雾	0.927	3960	3.669
		超声波除油	6500	800	1	5.2	11mg/（$s \cdot m^2$）	氢氧化钠	碱雾	1.236	3960	4.893
		电解除油	6500	900	1	5.85	11mg/（$s \cdot m^2$）	氢氧化钠	碱雾	1.390	3960	5.504
		腐蚀（酸洗）	6500	600	1	3.9	85.84	盐酸	盐酸雾	2.009	3960	7.954
		电解除油	6500	900	1	5.85	11mg/（$s \cdot m^2$）	氢氧化钠	碱雾	1.390	3960	5.504
		弱腐蚀（活化）	6500	600	1	3.9	85.84	盐酸	盐酸雾	2.009	3960	7.954
		镀锌（碱性）	6500	900	2	5.85	11mg/（$s \cdot m^2$）	氢氧化钠	碱雾	2.780	3960	11.008
		出光废气	6500	600	1	3.9	11mg/（$s \cdot m^2$）	氢氧化钠	碱雾	2.780	3960	11.008
		彩色钝化	6500	600	1	3.9	0.38	铬酐	铬酸雾	0.009	3960	0.035
					1	3.9	25.2	硫酸	硫酸雾	0.590	3960	2.335
					1	3.9	10.8	硝酸	氮氧化物	0.253	3960	1.001
		白色钝化	6500	600	1	3.9	0.38	铬酐	铬酸雾	0.009	3960	0.035
					1	3.9	25.2	硫酸	硫酸雾	0.590	3960	2.335
					1	3.9	10.8	硝酸	氮氧化物	0.253	3960	1.001
					1	3.9	72	氢氟酸	氟化物	1.685	3960	6.672
		黑色钝化	6500	600	1	3.9	/	氨水	NH^3	0.12	3960	0.475
滚镀锌（铁基）	6	化学除油	6500	600	1	3.9	11mg/（$s \cdot m^2$）	氢氧化钠	碱雾	0.927	3960	3.669
		超声波除油	6500	800	1	5.2	11mg/（$s \cdot m^2$）	氢氧化钠	碱雾	1.236	3960	4.893
		电解除油	6500	900	1	5.85	11mg/（$s \cdot m^2$）	氢氧化钠	碱雾	1.390	3960	5.504
		腐蚀（酸洗）	6500	600	1	3.9	85.84	盐酸	盐酸雾	2.009	3960	7.954
		电解除油	6500	900	1	5.85	11mg/（$s \cdot m^2$）	氢氧化钠	碱雾	1.390	3960	5.504
		弱腐蚀（活化）	6500	600	1	3.9	85.84	盐酸	盐酸雾	2.009	3960	7.954
		镀锌（碱性）	6500	900	2	5.85	11mg/（$s \cdot m^2$）	氢氧化钠	碱雾	2.780	3960	11.008
		出光废气	6500	600	1	3.9	11mg/（$s \cdot m^2$）	氢氧化钠	碱雾	2.780	3960	11.008

		彩色钝化	6500	600	1	3.9	0.38	铬酐	铬酸雾	0.009	3960	0.035
					1	3.9	25.2	硫酸	硫酸雾	0.590	3960	2.335
					1	3.9	10.8	硝酸	氮氧化物	0.253	3960	1.001
		白色钝化	6500	600	1	3.9	0.38	铬酐	铬酸雾	0.009	3960	0.035
					1	3.9	25.2	硫酸	硫酸雾	0.590	3960	2.335
					1	3.9	10.8	硝酸	氮氧化物	0.253	3960	1.001
					1	3.9	72	氢氟酸	氟化物	1.685	3960	6.672
		黑色钝化	6500	600	1	3.9	/	氨水	NH_3	0.12	3960	0.475
滚镀镍（铝基材）	4	化学除油	2500	600	1	1.5	11 mg/（s·m^2）	氢氧化钠	碱雾	0.238	3960	0.941
		碱腐蚀	2500	600	1	1.5	11 mg/（s·m^2）	氢氧化钠	碱雾	0.238	3960	0.941
		出光废气	2500	600	1	1.5	10.8	硝酸	氮氧化物	0.065	3960	0.257
							72	氢氟酸	氟化物	0.432	3960	1.711
		一次浸锌	2500	900	1	2.25	10.8	硝酸	氮氧化物	0.097	3960	0.385
							11 mg/（s·m^2））	氢氧化钠	碱雾	0.535	3960	2.117
		退锌	2500	600	1	1.5	85.84	盐酸	盐酸雾	0.773	3960	3.059
		二次浸锌	2500	900	1	2.25	11 mg/（s·m^2）	氢氧化钠	碱雾	0.535	3960	2.117
		碱性化学镀镍	2500	800	1	2	/	氨水	NH_3	0.172	3960	0.681
		弱腐蚀（活化）	2500	600	1	1.5	25.2	硫酸	硫酸雾	0.151	3960	0.599
镍铬（铁基材）	4	化学除油	3500	600	1	2.1	11 mg/（s·m^2）	氢氧化钠	碱雾	0.333	3960	1.317
		超声波除油	3500	800	1	2.8	11 mg/（s·m^2）	氢氧化钠	碱雾	0.444	3960	1.756
		电解除油	3500	900	1	3.15	11 mg/（s·m^2）	氢氧化钠	碱雾	0.499	3960	1.976
		腐蚀	3500	600	1	2.1	85.84	盐酸	盐酸雾	0.721	3960	2.855
		电解除油	3500	900	1	3.15	11mg/（s·m^2）	氢氧化钠	碱雾	0.499	3960	1.976
		弱腐蚀	3500	600	1	2.1	85.84	盐酸	盐酸雾	0.721	3960	2.855
		弱腐蚀	3500	600	1	2.1	25.2	硫酸	硫酸雾	0.212	3960	0.838
		镀铬	3500	900	1	3.15	0.38	铬酐	铬酸雾	0.005	3960	0.019
							25.2	硫酸	硫酸雾	0.318	3960	1.257
挂镀镍（铁基	4	化学除油	3500	600	1	2.1	11mg/（s·m^2）	氢氧化钠	碱雾	0.333	3960	1.317
		超声波除油	3500	800	1	2.8	11mg/（s·m^2）	氢氧化钠	碱雾	0.444	3960	1.756

材）		电解除油	3500	900	1	3.15	11mg/（s·m^2）	氢氧化钠	碱雾	0.499	3960	1.976
		腐蚀	3500	600	1	2.1	25.2	硫酸	硫酸雾	0.212	3960	0.838
		电解除油	3500	900	1	3.15	11mg/（s·m^2）	氢氧化钠	碱雾	0.499	3960	1.976
		弱腐蚀	3500	600	1	2.1	85.84	盐酸	盐酸雾	0.721	3960	2.855
		氰化镀铜	3500	900	1	3.15	5.4	氰化亚铜、氰化钠	氰化物	0.068	3960	0.269
							11mg/（s·m^2）	氢氧化钠	碱雾	0.499	3960	1.976
		弱腐蚀	3500	600	1	2.1	25.2	硫酸	硫酸雾	0.212	3960	0.838
		预镀镍	3500	900	1	3.15	85.84	盐酸	盐酸雾	1.082	3960	4.283
		弱腐蚀	3500	600	1	2.1	25.2	硫酸	硫酸雾	0.212	3960	0.838

表 3.8.2-20　二号厂房（102#）废气产生情况一览表

产线名称	生产线个数	槽体						产污物料	主要污染物			
		槽体名称	长（mm）	宽（mm）	数量（个）	液面面积（m^2）	产生系数 Gs（g/m^2•h）		名称	产生速率（kg/h）	年工作时间（h）	产生量（t/a）
硬铬（开槽（铁基材））	4	化学除油	3500	600	1	2.1	11mg/（s·m^2）	氢氧化钠	碱雾	0.333	3960	1.317
		超声波除油	3500	800	1	2.8	11mg/（s·m^2）	氢氧化钠	碱雾	0.444	3960	1.756
		电解除油	3500	900	1	3.15	11mg/（s·m^2）	氢氧化钠	碱雾	0.499	3960	1.976
		腐蚀	3500	600	1	2.1	85.84	盐酸	盐酸雾	0.721	3960	2.855
		镀铬	3500	900	8	3.15	0.38	铬酐	铬酸雾	0.038	3960	0.152
							25.2	硫酸	硫酸雾	2.540	3960	10.059
镀金（铜基材）	8	化学除油	2500	600	1	1.5	11mg/（s·m^2）	氢氧化钠	碱雾	0.475	3960	1.882
		电解除油	2500	900	1	2.25	11mg/（s·m^2）	氢氧化钠	碱雾	0.713	3960	2.823
		微蚀	2500	600	1	1.5	25.2	硫酸	硫酸雾	0.302	3960	1.198
		弱腐蚀	2500	600	1	1.5	25.2	硫酸	硫酸雾	0.302	3960	1.198
		弱腐蚀	2500	600	1	1.5	25.2	硫酸	硫酸雾	0.302	3960	1.198
		氰化镀铜	2500	900	1	2.25	5.4	氰化亚铜、氰化钠	氢氰酸	0.097	3960	0.385
							11mg/（s·m^2）	氢氧化钠	碱雾	0.713	3960	2.823
		低氰镀金	2500	900	1	2.25	19.8	氰化亚金钾	氢氰酸	0.356	3960	1.411
铜镍铬（铁基材）	3	化学除油	3500	600	1	2.1	11mg/（s·m^2）	氢氧化钠	碱雾	0.249	3960	0.988
		超声波除油	3500	800	1	2.8	11mg/（s·m^2）	氢氧化钠	碱雾	0.333	3960	1.317
		电解除油	3500	900	1	3.15	11mg/（s·m^2）	氢氧化钠	碱雾	0.374	3960	1.482

		腐蚀	3500	600	1	2.1	85.84	盐酸	盐酸雾	0.541	3960	2.142
		电解除油	3500	900	1	3.15	11mg/（s·m^2）	氢氧化钠	碱雾	0.374	3960	1.482
		弱腐蚀	3500	600	1	2.1	85.84	盐酸	盐酸雾	0.541	3960	2.142
		弱腐蚀	3500	600	1	2.1	25.2	硫酸	硫酸雾	0.159	3960	0.629
		镀亮铜	3500	900	4	3.15	25.2	硫酸	硫酸雾	0.953	3960	3.772
		弱腐蚀	3500	600	1	2.1	25.2	硫酸	硫酸雾	0.159	3960	0.629
		镀铬	3500	900	1	3.15	0.38	铬酐	铬酸雾	0.004	3960	0.014
							25.2	硫酸	硫酸雾	0.238	3960	0.943
挂镀镍（铝基材）	4	化学除油	2500	600	1	1.5	11mg/（s·m^2）	氢氧化钠	碱雾	0.238	3960	0.941
		碱腐蚀	2500	600	1	1.5	11mg/（s·m^2）	氢氧化钠	碱雾	0.238	3960	0.941
		出光废气	2500	600	1	1.5	10.8	硝酸	氮氧化物	0.065	3960	0.257
							72	氢氟酸	氟化物	0.432	3960	1.711
		一次浸锌	2500	900	1	2.25	10.8	硝酸	氮氧化物	0.097	3960	0.385
							11mg/（s·m^2）	氢氧化钠	碱雾	0.535	3960	2.117
		退锌	2500	600	1	1.5	85.84	盐酸	盐酸雾	0.773	3960	3.059
		二次浸锌	2500	900	1	2.25	11mg/（s·m^2）	氢氧化钠	碱雾	0.535	3960	2.117
		碱性化学镀镍	2500	800	1	2	/	氨水	NH_3	0.172	3960	0.681
		弱腐蚀（活化）	2500	600	1	1.5	25.2	硫酸	硫酸雾	0.151	3960	0.599
化学镍（铝基材）	1	化学除油	2500	600	1	1.5	11mg/（s • m^2）	氢氧化钠	碱雾	0.059	3960	0.235
		碱腐蚀	2500	600	1	1.5	11mg/（s • m^2）	氢氧化钠	碱雾	0.059	3960	0.235
		出光废气	2500	600	1	1.5	10.8	硝酸	氮氧化物	0.016	3960	0.064
							72	氢氟酸	氟化物	0.108	3960	0.428
		一次浸锌	2500	900	1	2.25	10.8	硝酸	氮氧化物	0.024	3960	0.096
							11mg/（s • m^2）	氢氧化钠	碱雾	0.089	3960	0.353
		退锌	2500	600	1	1.5	85.84	盐酸	盐酸雾	0.129	3960	0.510
		二次浸锌	2500	900	1	2.25	11mg/（s • m^2）	氢氧化钠	碱雾	0.089	3960	0.353
		碱性化学镀镍	2500	800	1	2	/	氨水	NH_3	0.043	3960	0.170
		弱腐蚀（活化）	2500	600	1	1.5	25.2	硫酸	硫酸雾	0.038	3960	0.150
		化学镀镍	2500	900	1	2.25	25.2	硫酸	硫酸雾	0.057	3960	0.225
镀银（铝基材）	1	碱腐蚀	2500	600	1	1.5	11mg/（s·m^2）	氢氧化钠	碱雾	0.059	3960	0.235
		出光	2500	600	1	1.5	10.8	硝酸	氮氧化物	0.016	3960	0.064
							72	氢氟酸	氟化物	0.108	3960	0.428
		一次浸锌	2500	900	1	2.25	11mg/（s·m^2）	氢氧化钠	碱雾	0.089	3960	0.353
							10.8	硝酸	氮氧化物	0.024	3960	0.096
		退锌	2500	600	1	1.5	85.84	盐酸	盐酸雾	0.129	3960	0.510
		二次浸锌	2500	900	1	2.25	11mg/（s·m^2）	氢氧化钠	碱雾	0.089	3960	0.353

		碱性化学镀镍	2500	800	2	2	/	氨水	NH_3	0.086	3960	0.340
		弱腐蚀	2500	600	1	1.5	25.2	硫酸	硫酸雾	0.038	3960	0.150
		弱腐蚀	2500	600	1	1.5	25.2	硫酸	硫酸雾	0.038	3960	0.150
		预氰化银	2500	900	1	2.25	19.8	氰化银钾、氰化钾	氢氰酸	0.045	3960	0.176
		氰化镀银	2500	900	3	2.25	19.8	氰化银钾、氰化钾	氢氰酸	0.134	3960	0.529
阳极氧化（铝基材）	1	碱腐蚀	3500	600	1	2.1	11mg/（s·m^2）	氢氧化钠	碱雾	0.083	3960	0.329
		砂面处理	3500	600	1	2.1	25.2	硫酸	硫酸雾	0.053	3960	0.210
							72	氟化氢铵	氟化物	0.151	3960	0.599
		出光	3500	600	1	2.1	11mg/（s·m^2）	硝酸	氮氧化物	0.083	3960	0.329
							72	氢氟酸	氟化物	0.151	3960	0.599
		三酸出光	3500	600	1	2.1	0.38	铬酐	铬酸雾	0.001	3960	0.003
							10.8	硝酸	氮氧化物	0.023	3960	0.090
							72	氢氟酸	氟化物	0.151	3960	0.599
		阳极氧化	3500	600	7	3.15	25.2	硫酸	硫酸雾	0.556	3960	2.200
塑料件	4	碱性化学除油	6500	600	1	3.9	11mg/（s·m^2）	氢氧化钠	碱雾	0.618	3960	2.446
		酸性化学除油	6500	600	1	3.9	11mg/（s·m^2）	氢氧化钠	碱雾	0.618	3960	2.446
		盐酸预浸	6500	600	1	3.9	11mg/（s·m^2）	盐酸	盐酸雾	0.618	3960	2.446
		钯活化	6500	600	1	3.9	85.84	盐酸	盐酸雾	1.339	3960	5.303
		解胶	6500	600	1	3.9	11mg/（s·m^2）	盐酸	盐酸雾	0.618	3960	2.446
		碱性化学镀镍	6500	800	2	5.2	/	氨水	NH_3	0.896	3960	3.548
		弱腐蚀	6500	600	1	3.9	25.2	硫酸	硫酸雾	0.393	3960	1.557
		弱腐蚀	6500	600	1	3.9	25.2	硫酸	硫酸雾	0.393	3960	1.557
		镀亮铜	6500	900	8	5.85	25.2	硫酸	硫酸雾	4.717	3960	18.681
		弱腐蚀	6500	600	1	3.9	25.2	硫酸	硫酸雾	0.393	3960	1.557
		弱腐蚀	6500	600	1	3.9	25.2	硫酸	硫酸雾	0.393	3960	1.557
		弱腐蚀	6500	600	1	3.9	25.2	硫酸	硫酸雾	0.393	3960	1.557
		弱腐蚀	6500	600	1	3.9	25.2	硫酸	硫酸雾	0.393	3960	1.557
		铬酐	6500	600	3	3.9	0.38	铬酐	铬酸雾	0.018	3960	0.070
							25.2	硫酸	硫酸雾	1.179	3960	4.670
		镀铬	6500	900	3	5.85	0.38	铬酐	铬酸雾	0.027	3960	0.106
							25.2	硫酸	硫雾	1.769	3960	7.005

表 3.8.2-21　三号厂房（103#）废气产生情况一览表

产线名称	生产线个数	槽体						产污物料	主要污染物			
		槽体名称	长（mm）	宽（mm）	数量（个）	液面面积（m^2）	产生系数 Gs（g/m^2•h）		名称	产生速率（kg/h）	年工作时间（h）	产生量（t/a）
挂镀锌（铁基）	6	化学除油	6500	600	1	3.9	11mg/（s·m^2）	氢氧化钠	碱雾	0.927	3960	3.669
		超声波除油	6500	800	1	5.2	11mg/（s·m^2）	氢氧化钠	碱雾	1.236	3960	4.893
		电解除油	6500	900	1	5.85	11mg/（s·m^2）	氢氧化钠	碱雾	1.390	3960	5.504
		腐蚀（酸洗）	6500	600	1	3.9	85.84	盐酸	盐酸雾	2.009	3960	7.954
		电解除油	6500	900	1	5.85	11mg/（s·m^2）	氢氧化钠	碱雾	1.390	3960	5.504
		弱腐蚀（活化）	6500	600	1	3.9	85.84	盐酸	盐酸雾	2.009	3960	7.954
		镀锌（碱性）	6500	900	2	5.85	11mg/（s·m^2）	氢氧化钠	碱雾	2.780	3960	11.008
		出光废气	6500	600	1	3.9	10.8	硝酸	氮氧化物	0.253	3960	1.001
		彩色钝化	6500	600	1	3.9	0.38	铬酐	铬酸雾	0.009	3960	0.035
					1	3.9	25.2	硫酸	硫酸雾	0.590	3960	2.335
					1	3.9	10.8	硝酸	氮氧化物	0.253	3960	1.001
		白色钝化	6500	600	1	3.9	0.38	铬酐	铬酸雾	0.009	3960	0.035
					1	3.9	25.2	硫酸	硫酸雾	0.590	3960	2.335
					1	3.9	10.8	硝酸	氮氧化物	0.253	3960	1.001
					1	3.9	72	氢氟酸	氟化物	1.685	3960	6.672
		黑色钝化	6500	600	1	3.9	/	氨水	NH_3	0.498	3960	1.972
镀铜镍铬（铜基材）	2	化学除油	3500	600	1	2.1	11mg/（s·m^2）	氢氧化钠	碱雾	0.166	3960	0.659
		阴阳极电解除油	3500	900	1	3.15	11mg/（s·m^2）	氢氧化钠	碱雾	0.249	3960	0.988
		微蚀	3500	600	1	2.1	25.2	硫酸	硫酸雾	0.106	3960	0.419
		弱腐蚀	3500	600	1	2.1	25.2	硫酸	硫酸雾	0.106	3960	0.419
		镀亮铜	3500	900	4	3.15	25.2	硫酸	硫酸雾	0.635	3960	2.515
		弱腐蚀	3500	600	1	2.1	25.2	硫酸	硫酸雾	0.106	3960	0.419
		弱腐蚀	3500	600	1	2.1	25.2	硫酸	硫酸雾	0.106	3960	0.419
		镀铬	3500	900	1	3.15	0.38	铬酐	铬酸雾	0.002	3960	0.009
							25.2	硫酸	硫酸雾	0.159	3960	0.629
镍铬（铜基材）	6	化学除油	3500	600	1	2.1	11mg/（s·m^2）	氢氧化钠	碱雾	0.499	3960	1.976
		电解除油	3500	900	1	3.15	11mg/（s·m^2）	氢氧化钠	碱雾	0.748	3960	2.964
		微蚀	3500	600	1	4.15	25.2	硫酸	硫酸雾	0.627	3960	2.485
		弱腐蚀	3500	600	1	2.1	25.2	硫酸	硫酸雾	0.318	3960	1.257
		弱腐蚀	3500	600	1	2.1	25.2	硫酸	硫酸雾	0.318	3960	1.257
		镀铬	3500	900	1	3.15	0.38	铬酐	铬酸雾	0.007	3960	0.028

							25.2	硫酸	硫酸雾	0.476	3960	1.886
三元合金（铜基材）	1	化学除油	2500	600	1	1.5	11mg/（s·m^2）	氢氧化钠	碱雾	0.059	3960	0.235
		电解除油	2500	900	1	2.25	11mg/（s·m^2）	氢氧化钠	碱雾	0.089	3960	0.353
		微蚀	2500	600	1	1.5	25.2	硫酸雾	硫酸雾	0.038	3960	0.150
		弱腐蚀	2500	600	1	1.5	25.2	硫酸雾	硫酸雾	0.038	3960	0.150
		弱腐蚀	2500	600	1	1.5	25.2	硫酸雾	硫酸雾	0.038	3960	0.150
		氰化镀铜	2500	900	1	2.25	5.4	氰化亚铜、氰化钠	氢氰酸	0.012	3960	0.048
							11mg/（s·m^2）	氢氧化钠	碱雾	0.089	3960	0.353
化学镍（铁基）	4	化学除油	3500	600	1	2.1	11mg/（s·m^2）	氢氧化钠	碱雾	0.333	3960	1.317
		超声波除油	3500	800	1	2.8	11mg/（s·m^2）	氢氧化钠	碱雾	0.444	3960	1.756
		电解除油	3500	900	1	3.15	11mg/（s·m^2）	氢氧化钠	碱雾	0.499	3960	1.976
		腐蚀	3500	600	1	2.1	85.84	盐酸	盐酸雾	0.721	3960	2.855
		电解除油	3500	900	1	3.15	11mg/（s·m^2）	氢氧化钠	碱雾	0.499	3960	1.976
		弱腐蚀	3500	600	1	2.1	85.84	盐酸	盐酸雾	0.721	3960	2.855
		化学镀镍	3500	800	4	2.8	/	氨水	NH_3	0.240	3960	0.950
挂镀镍（铜基）	8	化学除油	3500	600	1	2.1	11mg/（s·m^2）	氢氧化钠	碱雾	0.665	3960	2.635
		电解除油	3500	900	1	3.15	11mg/（s·m^2）	氢氧化钠	碱雾	0.998	3960	3.952
		微蚀	3500	600	1	2.1	25.2	硫酸	硫酸雾	0.423	3960	1.677
		弱腐蚀	3500	600	1	2.1	25.2	硫酸	硫酸雾	0.423	3960	1.677
		弱腐蚀	3500	600	1	2.1	25.2	硫酸	硫酸雾	0.423	3960	1.677
		弱腐蚀	3500	600	1	2.1	25.2	硫酸	硫酸雾	0.423	3960	1.677
		氰化镀铜	2500	900	1	2.25	5.4	氰化亚铜、氰化钠	氢氰酸	0.097	3960	0.385
							11mg/（s·m^2）	氢氧化钠	碱雾	0.713	3960	2.823

表 3.8.2-22　四号厂房（104#）废气产生情况一览表

产线名称	生产线个数	槽体						产污物料	主要污染物			
		槽体名称	长（mm）	宽（mm）	数量（个）	液面面积（m^2）	产生系数 Gs（g/m^2•h）		名称	产生速率（kg/h）	年工作时间（h）	产生量（t/a）
锌-镍合金（铁基材）	9	化学除油	6500	600	1	3.9	11mg/（s·m^2）	氢氧化钠	碱雾	1.390	3960	5.504
		超声波除油	6500	800	1	5.2	11mg/（s·m^2）	氢氧化钠	碱雾	1.853	3960	7.339
		电解除油	6500	900	1	5.85	11mg/（s·m^2）	氢氧化钠	碱雾	2.085	3960	8.256
		腐蚀	6500	600	1	3.9	85.84	盐酸	盐酸雾	3.013	3960	11.931
		电解除油	6500	900	1	5.85	11mg/（s·m^2）	氢氧化钠	碱雾	2.085	3960	8.256
		弱腐蚀	6500	600	1	3.9	85.84	盐酸	盐酸雾	3.013	3960	11.931

		锌-镍合金	6500	900	6	5.85	11mg/（s·m^2）	氢氧化钠	碱雾	12.510	3960	49.538
		弱腐蚀	3500	600	1	2.1	85.84	盐酸	盐酸雾	3.013	3960	11.931
		出光	3500	600	1	2.1	11mg/（s·m^2）	氢氧化钠	碱雾	12.510	3960	49.538
镀硬铬（铁基材）	6	化学除油	3500	600	1	2.1	11mg/（s·m^2）	氢氧化钠	碱雾	0.499	3960	1.976
		超声波除油	3500	800	1	2.8	11mg/（s·m^2）	氢氧化钠	碱雾	0.665	3960	2.635
		电解除油	3500	900	1	3.15	11mg/（s·m^2）	氢氧化钠	碱雾	0.748	3960	2.964
		腐蚀	3500	600	1	2.1	85.84	盐酸	盐酸雾	1.082	3960	4.283
		镀铬	3500	900	8	3.15	0.38	铬酐	铬酸雾	0.057	3960	0.228
							25.2	硫酸	硫酸雾	3.810	3960	15.089
镀银（不锈钢）	2	化学除油	2500	600	1	1.5	11mg/（s·m^2）	氢氧化钠	碱雾	0.119	3960	0.470
		电解除油	2500	900	1	2.25	11mg/（s·m^2）	氢氧化钠	碱雾	0.178	3960	0.706
		酸活化	2500	900	1	2.25	25.2	硫酸	硫酸雾	0.113	3960	0.449
		预镀镍	2500	900	1	2.25	85.84	盐酸	盐酸雾	0.386	3960	1.530
		弱腐蚀	2500	600	1	1.5	25.2	硫酸	硫酸雾	0.076	3960	0.299
		弱腐蚀	3500	600	1	2.1	25.2	硫酸	硫酸雾	0.106	3960	0.419
		氰化镀铜	2500	900	1	2.25	5.4	氰化亚铜、氰化钠	氢氰酸	0.024	3960	0.096
							11mg/（s·m^2）	氢氧化钠	碱雾	0.178	3960	0.706
		预镀银	2500	600	1	1.5	19.8	氰化银钾、氰化钾	氢氰酸	0.059	3960	0.235
		镀银	2500	900	3	2.25	19.8	氰化银钾、氰化钾	氢氰酸	0.267	3960	1.059
挂镀镍（铜基）	8	化学除油	3500	600	1	2.1	11mg/（s·m^2）	氢氧化钠	碱雾	0.166	3960	0.659
		电解除油	3500	900	1	3.15	11mg/（s·m^2）	氢氧化钠	碱雾	0.249	3960	0.988
		微蚀	3500	600	1	2.1	25.2	硫酸	硫酸雾	0.106	3960	0.419
		弱腐蚀	3500	600	1	2.1	25.2	硫酸	硫酸雾	0.106	3960	0.419
		弱腐蚀	3500	600	1	2.1	25.2	硫酸	硫酸雾	0.106	3960	0.419
		弱腐蚀	3500	600	1	2.1	25.2	硫酸	硫酸雾	0.106	3960	0.419
		氰化镀铜	2500	900	1	2.25	5.4	氰化亚铜、氰化钠	氢氰酸	0.024	3960	0.096
					1	2.25	11mg/（s·m^2）	氢氧化钠	碱雾	0.178	3960	0.706
镀金（铜基材）	4	化学除油	2500	600	1.5	3	11mg/（s·m^2）	氢氧化钠	碱雾	0.238	3960	0.941
		电解除油	2500	900	2.25	3	11mg/（s·m^2）	氢氧化钠	碱雾	0.356	3960	1.411

		微蚀	2500	600	1.5	3	25.2	硫酸	硫酸雾	0.151	3960	0.599
		弱腐蚀	2500	600	1.5	3	25.2	硫酸	硫酸雾	0.151	3960	0.599
		弱腐蚀	2500	600	1.5	3	25.2	硫酸	硫酸雾	0.151	3960	0.599
		氰化镀铜	2500	900	2.25	3	5.4	氰化亚铜、氰化钠	氢氰酸	0.049	3960	0.192
							11mg/（s·m^2）	氢氧化钠	碱雾	0.356	3960	1.411
		低氰镀金	2500	900	2.25	3	19.8	氰化亚金钾	氢氰酸	0.178	3960	0.706
化学镍（铝基材）	1	化学除油	2500	600	1	1.5	11mg/（s·m^2）	氢氧化钠	碱雾	0.059	3960	0.235
		碱腐蚀	2500	600	1	1.5	11mg/（s·m^2）	氢氧化钠	碱雾	0.059	3960	0.235
		出光	2500	600	1	1.5	10.8	硝酸	氮氧化物	0.016	3960	0.064
							72	氢氟酸	氟化物	0.108	3960	0.428
		一次浸锌	2500	900	1	2.25	10.8	硝酸	氮氧化物	0.024	3960	0.096
							11mg/（s·m^2）	氢氧化钠	碱雾	0.089	3960	0.353
		退锌	2500	600	1	1.5	85.84	盐酸	盐酸雾	0.129	3960	0.510
		二次浸锌	2500	900	1	2.25	11mg/（s·m^2）	氢氧化钠	碱雾	0.089	3960	0.353
		碱性化学镀镍	2500	800	1	2	/	氨水	NH_3	0.043	3960	0.002
		弱腐蚀（活化）	2500	600	1	1.5	25.2	硫酸	硫酸雾	0.038	3960	0.150
		化学镀镍	2500	900	1	2.25	25.2	硫酸	硫酸雾	0.057	3960	0.225
三元合金（铜基材）	2	化学除油	2500	600	1	1.5	11mg/（s·m^2）	氢氧化钠	碱雾	0.119	3960	0.470
		电解除油	2500	900	1	2.25	11mg/（s·m^2）	氢氧化钠	碱雾	0.178	3960	0.706
		微蚀	2500	600	1	1.5	25.2	硫酸雾	硫酸雾	0.076	3960	0.299
		弱腐蚀	2500	600	1	1.5	25.2	硫酸雾	硫酸雾	0.076	3960	0.299
		弱腐蚀	2500	600	1	1.5	25.2	硫酸雾	硫酸雾	0.076	3960	0.299
		氰化镀铜	2500	900	1	2.25	5.4	氰化亚铜、氰化钠	氢氰酸	0.024	3960	0.096
					1	2.25	11mg/（s·m^2）	氢氧化钠	碱雾	0.178	3960	0.706
镀镍/银 •锡（铜基材）	2	化学除油	2500	600	1	1.5	11mg/（s·m^2）	氢氧化钠	碱雾	0.119	3960	0.470
		电解除油	2500	600	1	1.5	11mg/（s·m^2）	氢氧化钠	碱雾	0.119	3960	0.470
		微蚀	2500	600	1	1.5	25.2	硫酸	硫酸雾	0.076	3960	0.299
		弱腐蚀	2500	600	1	1.5	25.2	硫酸	硫酸雾	0.076	3960	0.299
		弱腐蚀	2500	600	1	1.5	25.2	硫酸	硫酸雾	0.076	3960	0.299

		弱腐蚀	2500	600	1	1.5	25.2	硫酸	硫酸雾	0.076	3960	0.299
		弱腐蚀	2500	600	1	1.5	25.2	硫酸	硫酸雾	0.076	3960	0.299
		镀锡	2500	900	2	2.25	11mg/（s·m^2）	氢氧化钠	碱雾	0.356	3960	1.411
		预镀银	2500	900	1	2.25	19.8	氰化银钾、氰化钾	氢氰酸	0.312	3960	1.235
		镀银	2500	900	1	2.25	19.8	氰化银钾、氰化钾	氢氰酸	0.624	3960	2.470

表 3.8.2-23　五号厂房（105#）废气产生情况一览表

产线名称	生产线个数	槽体						产污物料	主要污染物			
		槽体名称	长（mm）	宽（mm）	数量（个）	液面面积（m^2）	产生系数 Gs（g/m^2•h）		名称	产生速率（kg/h）	年工作时间（h）	产生量（t/a）
硬铬（开槽）（铁基）	3	化学除油	3500	600	1	2.1	11mg/（s·m^2）	氢氧化钠	碱雾	0.249	3960	0.988
		超声波除油	3500	800	1	2.8	11mg/（s·m^2）	氢氧化钠	碱雾	0.333	3960	1.317
		电解除油	3500	900	1	3.15	11mg/（s·m^2）	氢氧化钠	碱雾	0.374	3960	1.482
		腐蚀	3500	600	1	2.1	85.84	盐酸	盐酸雾	0.541	3960	2.142
		镀铬	3500	900	8	3.15	0.38	铬酐	铬酸雾	0.029	3960	0.114
							25.2	硫酸	硫酸雾	1.905	3960	7.544
镀锌环形线（铁基）	2	化学除油	6500	600	1	3.9	11mg/（s·m^2）	氢氧化钠	碱雾	0.309	3960	1.223
		超声波除油	6500	800	1	5.2	11mg/（s·m^2）	氢氧化钠	碱雾	0.412	3960	1.631
		电解除油	6500	900	1	5.85	11mg/（s·m^2）	氢氧化钠	碱雾	0.463	3960	1.835
		腐蚀（酸洗）	6500	600	1	3.9	85.84	盐酸	盐酸雾	0.670	3960	2.651
		电解除油	6500	900	1	5.85	11mg/（s·m^2）	氢氧化钠	碱雾	0.463	3960	1.835
		弱腐蚀（活化）	6500	600	1	3.9	85.84	盐酸	盐酸雾	0.670	3960	2.651
		镀锌（碱性）	6500	900	2	5.85	11mg/（s·m^2）	氢氧化钠	碱雾	0.927	3960	3.669
		出光废气	6500	600	1	3.9	10.8	硝酸	氮氧化物	0.084	3960	0.334
		彩色钝化	6500	600	1	3.9	0.38	铬酐	铬酸雾	0.003	3960	0.012
							25.2	硫酸	硫酸雾	0.197	3960	0.778
							10.8	硝酸	氮氧化物	0.084	3960	0.334
		白色钝化	6500	600	1	3.9	0.38	铬酐	铬酸雾	0.003	3960	0.012
							25.2	硫酸	硫酸雾	0.197	3960	0.778
							10.8	硝酸	氮氧化物	0.084	3960	0.334
							72	氢氟酸	氟化物	0.562	3960	2.224
		黑色钝化	6500	600	1	3.9	/	氨水	NH_3	0.166	3960	0.657
铜镍铬（锌合	2	化学除油	2500	600	1	1.5	11mg/（s·m^2）	氢氧化钠	碱雾	0.119	3960	0.470
		电解除油	2500	900	1	2.25	11mg/（s·m^2）	氢氧化钠	碱雾	0.178	3960	0.706

金基材）		弱腐蚀	2500	600	1	1.5	25.2	硫酸	硫酸雾	0.076	3960	0.299
		弱腐蚀	2500	600	1	1.5	25.2	硫酸	硫酸雾	0.076	3960	0.299
		预浸	2500	600	1	1.5	11mg/（s·m^2）	氢氧化钾	碱雾	0.119	3960	0.470
		镀铜（焦铜）	2500	900	1	2.25	/	氨水	NH_3	0.096	3960	0.380
		弱腐蚀	2500	600	1	1.5	25.2	硫酸	硫酸雾	0.076	3960	0.299
		镀亮铜	2500	900	4	2.25	25.2	硫酸	硫酸雾	0.454	3960	1.796
		弱腐蚀	2500	600	1	1.5	25.2	硫酸	硫酸雾	0.076	3960	0.299
		弱腐蚀	2500	600	1	1.5	25.2	硫酸	硫酸雾	0.076	3960	0.299
		弱腐蚀	2500	600	1	1.5	25.2	硫酸	硫酸雾	0.076	3960	0.299
		氰化镀铜	2500	900	1	2.25	5.4	氰化亚铜、氰化钠	氢氰酸	0.024	3960	0.096
							11mg/（s·m^2）	氢氧化钠	碱雾	0.178	3960	0.706
		镀铬	2500	900	1	2.25	0.38	铬酐	铬酸雾	0.002	3960	0.007
							25.2	硫酸	硫酸雾	0.113	3960	0.449
铜镍铬（铁基材）	3	化学除油	3500	600	1	2.1	11mg/（s·m^2）	氢氧化钠	碱雾	0.249	3960	0.988
		超声波除油	3500	800	1	2.8	11mg/（s·m^2）	氢氧化钠	碱雾	0.333	3960	1.317
		电解除油	3500	900	1	3.15	11mg/（s·m^2）	氢氧化钠	碱雾	0.374	3960	1.482
		腐蚀	3500	600	1	2.1	85.84	盐酸	盐酸雾	0.541	3960	2.142
		电解除油	3500	900	1	3.15	11mg/（s·m^2）	氢氧化钠	碱雾	0.374	3960	1.482
		弱腐蚀	3500	600	1	2.1	85.84	盐酸	盐酸雾	0.541	3960	2.142
		弱腐蚀	3500	600	1	2.1	25.2	硫酸	硫酸雾	0.159	3960	0.629
		镀亮铜	3500	900	4	3.15	25.2	硫酸	硫酸雾	0.953	3960	3.772
		弱腐蚀	3500	600	1	2.1	25.2	硫酸	硫酸雾	0.159	3960	0.629
		镀铬	3500	900	1	3.15	0.38	铬酐	铬酸雾	0.004	3960	0.014
							25.2	硫酸	硫酸雾	0.238	3960	0.943
挂镀镍（铝基材）	4	化学除油	2500	600	1	1.5	11mg/（s·m^2）	氢氧化钠	碱雾	0.238	3960	0.941
		碱腐蚀	2500	600	1	1.5	11mg/（s·m^2）	氢氧化钠	碱雾	0.238	3960	0.941
		出光	2500	600	1	1.5	10.8	硝酸	氮氧化物	0.065	3960	0.257
							72	氢氟酸	氟化物	0.432	3960	1.711
		一次浸锌	2500	900	1	2.25	10.8	硝酸	氮氧化物	0.097	3960	0.385
							11mg/（s·m^2）	氢氧化钠	碱雾	0.535	3960	2.117
		退锌	2500	600	1	1.5	85.84	盐酸	盐酸雾	0.773	3960	3.059
		二次浸锌	2500	900	1	2.25	11mg/（s·m^2）	氢氧化钠	碱雾	0.535	3960	2.117
		碱性化学镀镍	2500	800	1	2	/	氨水	NH_3	0.172	3960	0.681
		弱腐蚀（活化）	2500	600	1	1.5	25.2	硫酸	硫酸雾	0.151	3960	0.599
滚镀镍(铁基)	4	化学除油	3500	600	1	2.1	11mg/（s·m^2）	氢氧化钠	碱雾	0.333	3960	1.317
		超声波除油	3500	800	1	2.8	11mg/（s·m^2）	氢氧化钠	碱雾	0.444	3960	1.756

		电解除油	3500	900	1	3.15	11mg/（s·m^2）	氢氧化钠	碱雾	0.499	3960	1.976
		腐蚀	3500	600	1	2.1	25.2	硫酸	硫酸雾	0.212	3960	0.838
		电解除油	3500	900	1	3.15	11mg/（s·m^2）	氢氧化钠	碱雾	0.499	3960	1.976
		弱腐蚀	3500	600	1	2.1	85.84	盐酸	盐酸雾	0.721	3960	2.855
		氰化镀铜	3500	900	1	3.15	5.4	氰化亚铜、氰化钠	氰化物	0.068	3960	0.269
							11mg/（s·m^2）	氢氧化钠	碱雾	0.499	3960	1.976
		弱腐蚀	3500	600	1	2.1	25.2	硫酸	硫酸雾	0.212	3960	0.838
		预镀镍	3500	900	1	3.15	85.84	盐酸	盐酸雾	1.082	3960	4.283
		弱腐蚀	3500	600	1	2.1	25.2	硫酸	硫酸雾	0.212	3960	0.838

表 3.8.2-24　六号厂房（106#）废气产生情况一览表

产线名称	生产线个数	槽体						产污物料	主要污染物			
		槽体名称	长（mm）	宽（mm）	数量（个）	液面面积（m^2）	产生系数 Gs（g/m^2•h）		名称	产生速率（kg/h）	年工作时间（h）	产生量（t/a）
挂镀锌（铁基）	8	化学除油	6500	600	1	3.9	11mg/（s·m^2）	氢氧化钠	碱雾	1.236	3960	4.893
		超声波除油	6500	800	1	5.2	11mg/（s·m^2）	氢氧化钠	碱雾	1.647	3960	6.524
		电解除油	6500	900	1	5.85	11mg/（s·m^2）	氢氧化钠	碱雾	1.853	3960	7.339
		腐蚀（酸洗）	6500	600	1	3.9	85.84	盐酸	盐酸雾	2.678	3960	10.606
		电解除油	6500	900	1	5.85	11mg/（s·m^2）	氢氧化钠	碱雾	1.853	3960	7.339
		弱腐蚀（活化）	6500	600	1	3.9	85.84	盐酸	盐酸雾	2.678	3960	10.606
		镀锌（碱性）	6500	900	2	5.85	11mg/（s·m^2）	氢氧化钠	碱雾	3.707	3960	14.678
		出光废气	6500	600	1	3.9	10.8	硝酸	氮氧化物	0.337	3960	1.334
		彩色钝化	6500	600	1	3.9	0.38	铬酐	铬酸雾	0.012	3960	0.047
							25.2	硫酸	硫酸雾	0.786	3960	3.114
							10.8	硝酸	氮氧化物	0.337	3960	1.334
		白色钝化	6500	600	1	3.9	0.38	铬酐	铬酸雾	0.012	3960	0.047
							25.2	硫酸	硫酸雾	0.786	3960	3.114
							10.8	硝酸	氮氧化物	0.337	3960	1.334
							72	氢氟酸	氟化物	2.246	3960	8.896
		黑色钝化	6500	600	1	3.9	/	氨水	NH_3	0.664	3960	2.629
镍镍铬（铁	3	化学除油	3500	600	1	3.9	11mg/（s·m^2）	氢氧化钠	碱雾	0.463	3960	1.835

基）		电解除油	3500	800	1	3.9	11mg/（s·m^2）	氢氧化钠	碱雾	0.463	3960	1.835
		电解除油	3500	900	1	3.9	11mg/（s·m^2）	氢氧化钠	碱雾	0.463	3960	1.835
		腐蚀	3500	600	1	3.9	85.84	盐酸	盐酸雾	1.004	3960	3.977
		电解除油	3500	900	1	3.9	11mg/（s·m^2）	氢氧化钠	碱雾	0.463	3960	1.835
		弱腐蚀	3500	600	1	3.9	85.84	盐酸	盐酸雾	1.004	3960	3.977
		弱腐蚀	3500	600	1	3.9	25.2	硫酸	硫酸雾	0.295	3960	1.168
		弱腐蚀	3500	600	1	3.9	25.2	硫酸	硫酸雾	0.295	3960	1.168
		镀铬	3500	900	1	3.9	0.38	铬酐	铬酸雾	0.004	3960	0.018
							25.2	硫酸	硫酸雾	0.295	3960	1.168
镀金（不锈钢）	2	化学除油	2500	600	1	1.5	11mg/（s·m^2）	氢氧化钠	碱雾	0.119	3960	0.470
		电解除油	2500	900	1	2.25	11mg/（s·m^2）	氢氧化钠	碱雾	0.178	3960	0.706
		酸活化	2500	900	1	2.25	25.2	硫酸	硫酸雾	0.113	3960	0.449
		预镀镍	2500	900	3	2.25	85.84	盐酸	盐酸雾	1.159	3960	4.589
		弱腐蚀	2500	600	1	1.5	25.2	硫酸	硫酸雾	0.076	3960	0.299
		镀金	2500	900	2	2.25	19.8	氰化亚金钾	氢氰酸	0.178	3960	0.706
挂镀镍（铁基）	4	化学除油	3500	600	1	2.1	11mg/（s·m^2）	氢氧化钠	碱雾	0.333	3960	1.317
		超声波除油	3500	800	1	2.8	11mg/（s·m^2）	氢氧化钠	碱雾	0.444	3960	1.756
		电解除油	3500	900	1	3.15	11mg/（s·m^2）	氢氧化钠	碱雾	0.499	3960	1.976
		腐蚀	3500	600	1	2.1	25.2	硫酸	硫酸雾	0.212	3960	0.838
		电解除油	3500	900	1	3.15	11mg/（s·m^2）	氢氧化钠	碱雾	0.499	3960	1.976
		弱腐蚀	3500	600	1	2.1	85.84	盐酸	盐酸雾	0.721	3960	2.855
		氰化镀铜	3500	900	1	3.15	5.4	氰化亚铜、氰化钠	氰化物	0.068	3960	0.269
							11mg/（s·m^2）	氢氧化钠	碱雾	0.499	3960	1.976
		弱腐蚀	3500	600	1	2.1	25.2	硫酸	硫酸雾	0.212	3960	0.838
		预镀镍	3500	900	1	3.15	85.84	盐酸	盐酸雾	1.082	3960	4.283
		弱腐蚀	3500	600	1	2.1	25.2	硫酸	硫酸雾	0.212	3960	0.838
滚镀镍（铜基）	5	化学除油	3500	600	1	2.1	11mg/（s·m^2）	氢氧化钠	碱雾	0.416	3960	1.647
		电解除油	3500	900	1	3.15	11mg/（s·m^2）	氢氧化钠	碱雾	0.624	3960	2.470
		微蚀	3500	600	1	2.1	25.2	硫酸	硫酸雾	0.265	3960	1.048

		弱腐蚀	3500	600	1	2.1	25.2	硫酸	硫酸雾	0.265	3960	1.048
		弱腐蚀	3500	600	1	2.1	25.2	硫酸	硫酸雾	0.265	3960	1.048
		弱腐蚀	3500	600	1	2.1	25.2	硫酸	硫酸雾	0.265	3960	1.048
		氰化镀铜	2500	900	1	2.25	5.4	氰化亚铜、氰化钠	氢氰酸	0.061	3960	0.241
					1	2.25	11mg/（s·m^2）	氢氧化钠	碱雾	0.446	3960	1.764
镀锡（铜基）	4	化学除油	3500	600	1	2.1	11mg/（s·m^2）	氢氧化钠	碱雾	0.333	3960	1.317
		电解除油	3500	900	1	3.15	11mg/（s·m^2）	氢氧化钠	碱雾	0.499	3960	1.976
		微蚀	3500	600	1	2.1	25.2	硫酸	硫酸雾	0.212	3960	0.838
		弱腐蚀	3500	600	1	2.1	25.2	硫酸	硫酸雾	0.212	3960	0.838
		弱腐蚀	3500	600	1	2.1	25.2	硫酸	硫酸雾	0.212	3960	0.838
		镀锡	3500	900	3	3.15	11mg/（s·m^2）	氢氧化钠	碱雾	1.497	3960	5.928
		氰化镀铜	2500	900	1	2.25	5.4	氰化亚铜、氰化钠	氰化物	0.049	3960	0.192
							11mg/（s·m^2）	氢氧化钠	碱雾	0.356	3960	1.411
化学镍（铁基）	4	化学除油	3500	600	1	2.1	11mg/（s·m^2）	氢氧化钠	碱雾	0.333	3960	1.317
		超声波除油	3500	800	1	2.8	11mg/（s·m^2）	氢氧化钠	碱雾	0.444	3960	1.756
		电解除油	3500	900	1	3.15	11mg/（s·m^2）	氢氧化钠	碱雾	0.499	3960	1.976
		腐蚀	3500	600	1	2.1	85.84	盐酸	盐酸雾	0.721	3960	2.855
		电解除油	3500	900	1	3.15	11mg/（s·m^2）	氢氧化钠	碱雾	0.499	3960	1.976
		弱腐蚀	3500	600	1	2.1	85.84	盐酸	盐酸雾	0.721	3960	2.855
		化学镀镍	3500	800	4	2.8	/	氨水	NH_3	0.240	3960	0.950
镀银（铜基材）	1	化学除油	2500	600	1	1.5	11mg/（s·m^2）	氢氧化钠	碱雾	0.059	3960	0.235
		电解除油	2500	900	1	2.25	11mg/（s·m^2）	氢氧化钠	碱雾	0.089	3960	0.353
		微蚀	2500	600	1	1.5	25.2	硫酸	硫酸雾	0.038	3960	0.150
		弱腐蚀	2500	600	1	1.5	25.2	硫酸	硫酸雾	0.038	3960	0.150
		弱腐蚀	2500	600	1	1.5	25.2	硫酸	硫酸雾	0.038	3960	0.150
		氰化镀铜	2500	900	1	2.25	5.4	氰化亚铜、氰化钠	氢氰酸	0.012	3960	0.048
							11mg/（s·m^2）	氢氧化钠	碱雾	0.089	3960	0.353
		预氰化银	2500	900	1	2.25	19.8	氰化银钾、氰化钾	氢氰酸	0.045	3960	0.176

		氰化镀银	2500	900	3	2.25	19.8	氰化银钾、氰化钾	氢氰酸	0.134	3960	0.529

表 3.8.2-25　七号厂房（107#）废气产生情况一览表

产线名称	生产线个数	槽体						产污物料	主要污染物			
		槽体名称	长（mm）	宽（mm）	数量（个）	液面面积（m^2）	产生系数 Gs（g/m^2•h）		名称	产生速率（kg/h）	年工作时间（h）	产生量（t/a）
滚镀锌（铁基）	8	化学除油	6500	600	1	3.9	11mg/（s·m^2）	氢氧化钠	碱雾	1.236	3960	4.893
		超声波除油	6500	800	1	5.2	11mg/（s·m^2）	氢氧化钠	碱雾	1.647	3960	6.524
		电解除油	6500	900	1	5.85	11mg/（s·m^2）	氢氧化钠	碱雾	1.853	3960	7.339
		腐蚀（酸洗）	6500	600	1	3.9	85.84	盐酸	盐酸雾	2.678	3960	10.606
		电解除油	6500	900	1	5.85	11mg/（s·m^2）	氢氧化钠	碱雾	1.853	3960	7.339
		弱腐蚀（活化）	6500	600	1	3.9	85.84	盐酸	盐酸雾	2.678	3960	10.606
		镀锌（碱性）	6500	900	2	5.85	11mg/（s·m^2）	氢氧化钠	碱雾	3.707	3960	14.678
		出光废气	6500	600	1	3.9	10.8	硝酸	氮氧化物	0.337	3960	1.334
		彩色钝化	6500	600	1	3.9	0.38	铬酐	铬酸雾	0.012	3960	0.047
							25.2	硫酸	硫酸雾	0.786	3960	3.114
							10.8	硝酸	氮氧化物	0.337	3960	1.334
		白色钝化	6500	600	1	3.9	0.38	铬酐	铬酸雾	0.012	3960	0.047
							25.2	硫酸	硫酸雾	0.786	3960	3.114
							10.8	硝酸	氮氧化物	0.337	3960	1.334
							72	氢氟酸	氟化物	2.246	3960	8.896
		黑色钝化	6500	600	1	3.9	/	氨水	NH_3	0.664	3960	2.629
滚镀锌（铁基）	7	化学除油	6500	600	1	3.9	11mg/（s·m^2）	氢氧化钠	碱雾	1.081	3960	4.281
		超声波除油	6500	800	1	5.2	11mg/（s·m^2）	氢氧化钠	碱雾	1.441	3960	5.708
		电解除油	6500	900	1	5.85	11mg/（s·m^2）	氢氧化钠	碱雾	1.622	3960	6.422
		腐蚀（酸洗）	6500	600	1	3.9	85.84	盐酸	盐酸雾	2.343	3960	9.280
		电解除油	6500	900	1	5.85	11mg/（s·m^2）	氢氧化钠	碱雾	1.622	3960	6.422
		弱腐蚀（活化）	6500	600	1	3.9	85.84	盐酸	盐酸雾	2.343	3960	9.280
		镀锌（碱性）	6500	900	2	5.85	11mg/（s·m^2）	氢氧化钠	碱雾	3.243	3960	12.843
		出光废气	6500	600	1	3.9	10.8	硝酸	氮氧化物	0.295	3960	1.168
		彩色钝化	6500	600	1	3.9	0.38	铬酐	铬酸雾	0.010	3960	0.041
							25.2	硫酸	硫酸雾	0.688	3960	2.724
							10.8	硝酸	氮氧化物	0.295	3960	1.168
		白色钝化	6500	600	1	3.9	0.38	铬酐	铬酸雾	0.010	3960	0.041

							25.2	硫酸	硫酸雾	0.688	3960	2.724
							10.8	硝酸	氮氧化物	0.295	3960	1.168
							72	氢氟酸	氟化物	1.966	3960	7.784
		黑色钝化	6500	600	1	3.9	/	氨水	NH_3	0.581	3960	2.301
滚镀镍（铜基材）	1	化学除油	3500	600	1	2.1	11mg/（s·m^2）	氢氧化钠	碱雾	0.083	3960	0.329
		电解除油	3500	900	1	3.15	11mg/（s·m^2）	氢氧化钠	碱雾	0.125	3960	0.494
		微蚀	3500	600	1	2.1	25.2	硫酸	硫酸雾	0.053	3960	0.210
		弱腐蚀	3500	600	1	2.1	25.2	硫酸	硫酸雾	0.053	3960	0.210
		弱腐蚀	3500	600	1	2.1	25.2	硫酸	硫酸雾	0.053	3960	0.210
		弱腐蚀	3500	600	1	2.1	25.2	硫酸	硫酸雾	0.053	3960	0.210
		氰化镀铜	2500	900	1	2.25	5.4	氰化亚铜、氰化钠	氢氰酸	0.012	3960	0.048
							11mg/（s·m^2）	氢氧化钠	碱雾	0.356	3960	1.411
镀银（铜基材）	4	化学除油	2500	600	1	1.5	11mg/（s·m^2）	氢氧化钠	碱雾	0.238	3960	0.941
		电解除油	2500	900	1	2.25	11mg/（s·m^2）	氢氧化钠	碱雾	0.356	3960	1.411
		微蚀	2500	600	1	1.5	25.2	硫酸	硫酸雾	0.151	3960	0.599
		弱腐蚀	2500	600	1	1.5	25.2	硫酸	硫酸雾	0.151	3960	0.599
		弱腐蚀	2500	600	1	1.5	25.2	硫酸	硫酸雾	0.151	3960	0.599
		氰化镀铜	2500	900	1	2.25	5.4	氰化亚铜、氰化钠	氢氰酸	0.049	3960	0.192
							11mg/（s·m^2）	氢氧化钠	碱雾	0.356	3960	1.411
		预氰化银	2500	900	1	2.25	19.8	氰化银钾、氰化钾	氢氰酸	0.178	3960	0.706
		氰化镀银	2500	900	3	2.25	19.8	氰化银钾、氰化钾	氢氰酸	0.535	3960	2.117
镀金（不锈钢基材）	2	化学除油	2500	600	1	1.5	11mg/（s·m^2）	氢氧化钠	碱雾	0.119	3960	0.470
		电解除油	2500	900	1	2.25	11mg/（s·m^2）	氢氧化钠	碱雾	0.178	3960	0.706
		酸活化	2500	900	1	2.25	25.2	硫酸	硫酸雾	0.113	3960	0.449
		预镀镍	2500	900	3	2.25	85.84	盐酸	盐酸雾	1.159	3960	4.589
		弱腐蚀	2500	600	1	1.5	25.2	硫酸	硫酸雾	0.076	3960	0.299
		镀金	2500	900	2	2.25	19.8	氰化亚金钾	氢氰酸	0.178	3960	0.706
硬铬（铁基材）	6	化学除油	3500	600	1	2.1	11mg/（s·m^2）	氢氧化钠	碱雾	0.499	3960	1.976
		超声波除油	3500	800	1	2.8	11mg/（s·m^2）	氢氧化钠	碱雾	0.665	3960	2.635
		电解除油	3500	900	1	3.15	11mg/（s·m^2）	氢氧化钠	碱雾	0.748	3960	2.964
		腐蚀	3500	600	1	2.1	85.84	盐酸	盐酸雾	1.082	3960	4.283
		镀铬	3500	900	8	3.15	0.38	铬酐	铬酸雾	0.057	3960	0.228
							25.2	硫酸	硫酸雾	3.810	3960	15.089
镀镍/金 •锡（铜基材）	2	化学除油	2500	600	1	1.5	11mg/（s·m^2）	氢氧化钠	碱雾	0.119	3960	0.470
		电解除油	2500	600	1	1.5	11mg/（s·m^2）	氢氧化钠	碱雾	0.119	3960	0.470
		微蚀	2500	600	1	1.5	25.2	硫酸	硫酸雾	0.076	3960	0.299

		弱腐蚀	2500	600	1	1.5	25.2	硫酸	硫酸雾	0.076	3960	0.299
		弱腐蚀	2500	600	1	1.5	25.2	硫酸	硫酸雾	0.076	3960	0.299
		弱腐蚀	2500	600	1	1.5	25.2	硫酸	硫酸雾	0.076	3960	0.299
		弱腐蚀	2500	600	1	1.5	25.2	硫酸	硫酸雾	0.076	3960	0.299
		弱腐蚀	2500	600	1	1.5	25.2	硫酸	硫酸雾	0.076	3960	0.299
		弱腐蚀	2500	600	1	1.5	25.2	硫酸	硫酸雾	0.076	3960	0.299
		镀锡	2500	900	2	2.25	11mg/（s·m^2）	氢氧化钠	碱雾	0.356	3960	1.411
		镀金	2500	900	1	2.25	19.8	氰化亚金钾	氢氰酸	0.089	3960	0.353
阳极氧化（铝基材）	6	碱腐蚀	3500	600	1	2.1	11mg/（s·m^2）	氢氧化钠	碱雾	0.499	3960	1.976
		砂面处理	3500	600	1	2.1	25.2	硫酸	硫酸雾	0.318	3960	1.257
							72	氟化氢铵	氟化物	0.907	3960	3.593
		出光	3500	600	1	2.1	11mg/（s·m^2）	硝酸	氮氧化物	0.499	3960	1.976
							72	氢氟酸	氟化物	0.907	3960	3.593
		三酸出光	3500	600	1	2.1	0.38	铬酐	铬酸雾	0.005	3960	0.019
							10.8	硝酸	氮氧化物	0.136	3960	0.539
							72	氢氟酸	氟化物	0.907	3960	3.593
		阳极氧化	3500	900	7	3.15	25.2	硫酸	硫酸雾	3.334	3960	13.202
镀铜（铁基）	2	化学除油	3500	600	1	2.1	11mg/（s·m^2）	氢氧化钠	碱雾	0.166	3960	0.659
		超声波除油	3500	800	1	2.8	11mg/（s·m^2）	氢氧化钠	碱雾	0.222	3960	0.878
		电解除油	3500	900	1	3.15	11mg/（s·m^2）	氢氧化钠	碱雾	0.249	3960	0.988
		腐蚀	3500	600	1	2.1	85.84	盐酸	盐酸雾	0.361	3960	1.428
		电解除油	3500	900	1	3.15	11mg/（s·m^2）	氢氧化钠	碱雾	0.249	3960	0.988
		弱腐蚀	3500	600	1	2.1	85.84	盐酸	盐酸雾	0.361	3960	1.428
		弱腐蚀	3500	600	1	2.1	25.2	硫酸	硫酸雾	0.106	3960	0.419
		镀亮铜	3500	900	4	3.15	25.2	硫酸	硫酸雾	0.635	3960	2.515
		氰化镀铜	3500	900	1	3.15	5.4	氰化亚铜、氰化钠	氢氰酸	0.034	3960	0.135
							11mg/（s·m^2）	氢氧化钠	碱雾	0.000	3960	0.000

表 3.8.2-26　八号厂房（108#）废气产生情况一览表

产线名称	生产线个数	槽体						产污物料	主要污染物			
		槽体名称	长（mm）	宽（mm）	数量（个）	液面面积（m^2）	产生系数 Gs（g/m^2•h）		名称	产生速率（kg/h）	年工作时间（h）	产生量（t/a）
挂镀锌	8	化学除油	6500	600	1	3.9	11mg/（s·m^2）	氢氧化钠	碱雾	1.236	3960	4.893
		超声波除油	6500	800	1	5.2	11mg/（s·m^2）	氢氧化钠	碱雾	1.647	3960	6.524

（铁基）		电解除油	6500	900	1	5.85	11mg/（s·m^2）	氢氧化钠	碱雾	1.853	3960	7.339
		腐蚀（酸洗）	6500	600	1	3.9	85.84	盐酸	盐酸雾	2.678	3960	10.606
		电解除油	6500	900	1	5.85	11mg/（s·m^2）	氢氧化钠	碱雾	1.853	3960	7.339
		弱腐蚀（活化）	6500	600	1	3.9	85.84	盐酸	盐酸雾	2.678	3960	10.606
		镀锌（碱性）	6500	900	2	5.85	11mg/（s·m^2）	氢氧化钠	碱雾	3.707	3960	14.678
		出光废气	6500	600	1	3.9	10.8	硝酸	氮氧化物	0.337	3960	1.334
		彩色钝化	6500	600	1	3.9	0.38	铬酐	铬酸雾	0.012	3960	0.047
							25.2	硫酸	硫酸雾	0.786	3960	3.114
							10.8	硝酸	氮氧化物	0.337	3960	1.334
		白色钝化	6500	600	1	3.9	0.38	铬酐	铬酸雾	0.012	3960	0.047
							25.2	硫酸	硫酸雾	0.786	3960	3.114
							10.8	硝酸	氮氧化物	0.337	3960	1.334
							72	氢氟酸	氟化物	2.246	3960	8.896
		黑色钝化	6500	600	1	3.9	/	氨水	NH_3	0.664	3960	2.629
挂镀锌（铁基）	5	化学除油	6500	600	1	3.9	11mg/（s·m^2）	氢氧化钠	碱雾	0.772	3960	3.058
		超声波除油	6500	800	1	5.2	11mg/（s·m^2）	氢氧化钠	碱雾	1.030	3960	4.077
		电解除油	6500	900	1	5.85	11mg/（s·m^2）	氢氧化钠	碱雾	1.158	3960	4.587
		腐蚀（酸洗）	6500	600	1	3.9	85.84	盐酸	盐酸雾	1.674	3960	6.629
		电解除油	6500	900	1	5.85	11mg/（s·m^2）	氢氧化钠	碱雾	1.158	3960	4.587
		弱腐蚀（活化）	6500	600	1	3.9	85.84	盐酸	盐酸雾	1.674	3960	6.629
		镀锌（碱性）	6500	900	2	5.85	11mg/（s·m^2）	氢氧化钠	碱雾	2.317	3960	9.174
		出光废气	6500	600	1	3.9	10.8	硝酸	氮氧化物	0.211	3960	0.834
		彩色钝化	6500	600	1	3.9	0.38	铬酐	铬酸雾	0.007	3960	0.029
							25.2	硫酸	硫酸雾	0.491	3960	1.946
							10.8	硝酸	氮氧化物	0.211	3960	0.834

		白色钝化	6500	600	1	3.9	0.38	铬酐	铬酸雾	0.007	3960	0.029
							25.2	硫酸	硫酸雾	0.491	3960	0.946
							10.8	硝酸	氮氧化物	0.211	3960	0.834
							72	氢氟酸	氟化物	1.404	3960	5.560
		黑色钝化	6500	600	1	3.9	/	氨水	NH_3	0.415	3960	1.643
塑料件	4	碱性化学除油	6500	600	1	3.9	11mg/（s·m^2）	氢氧化钠	碱雾	0.618	3960	2.446
		酸性化学除油	6500	600	1	3.9	11mg/（s·m^2）	氢氧化钠	碱雾	0.618	3960	2.446
		盐酸预浸	6500	600	1	3.9	11mg/（s·m^2）	盐酸	盐酸雾	0.618	3960	2.446
		钯活化	6500	600	1	3.9	85.84	盐酸	盐酸雾	1.339	3960	5.303
		解胶	6500	600	1	3.9	11mg/（s·m^2）	盐酸	盐酸雾	0.618	3960	2.446
		碱性化学镀镍	6500	800	2	5.2	/	氨水	NH_3	0.448	3960	1.774
		弱腐蚀	6500	600	1	3.9	25.2	硫酸	硫酸雾	0.393	3960	1.557
		弱腐蚀	6500	600	1	3.9	25.2	硫酸	硫酸雾	0.393	3960	1.557
		镀亮铜	6500	900	8	5.85	25.2	硫酸	硫酸雾	4.717	3960	18.681
		弱腐蚀	6500	600	1	3.9	25.2	硫酸	硫酸雾	0.393	3960	1.557
		弱腐蚀	6500	600	1	3.9	25.2	硫酸	硫酸雾	0.393	3960	1.557
		弱腐蚀	6500	600	1	3.9	25.2	硫酸	硫酸雾	0.393	3960	1.557
		弱腐蚀	6500	600	1	3.9	25.2	硫酸	硫酸雾	0.393	3960	1.557
		铬酐	6500	600	3	3.9	0.38	铬酐	铬酸雾	0.018	3960	0.070
							25.2	硫酸	硫酸雾	1.179	3960	4.670
		镀铬	6500	900	3	5.85	0.38	铬酐	铬酸雾	0.027	3960	0.106
							25.2	硫酸	硫酸雾	1.769	3960	7.005
化学氧化	2	碱腐蚀	3500	600	1	2.1	11mg/（s·m^2）	氢氧化钠	碱雾	0.333	3960	1.317

（铝基材）		酸洗	3500	600	1	2.1	25.2	硫酸	硫酸雾	0.333	3960	1.317
		三酸出光	3500	600	1	2.1	0.38	铬酐	铬酸雾	0.003	3960	0.013
							10.8	硝酸	氮氧化物	0.091	3960	0.359
							72	氢氟酸	氟化物	0.605	3960	2.395
		化学氧化	3500	600	1	2.1	0.38	铬酐	硫酸雾	0.003	3960	0.013
三元合金（铜基材）	3	化学除油	2500	600	1	1.5	11mg/（s·m^2）	氢氧化钠	碱雾	0.178	3960	0.706
		电解除油	2500	900	1	2.25	11mg/（s·m^2）	氢氧化钠	碱雾	0.267	3960	1.059
		微蚀	2500	600	1	1.5	25.2	硫酸雾	硫酸雾	0.113	3960	0.449
		弱腐蚀	2500	600	1	1.5	25.2	硫酸雾	硫酸雾	0.113	3960	0.449
		弱腐蚀	2500	600	1	1.5	25.2	硫酸雾	硫酸雾	0.113	3960	0.449
		氰化镀铜	2500	900	1	2.25	5.4	氰化亚铜、氰化钠	氢氰酸	0.036	3960	0.144
							11mg/（s·m^2）	氢氧化钠	碱雾	0.267	3960	1.059
化学镍（铁基）	1	化学除油	3500	600	1	2.1	11mg/（s·m^2）	氢氧化钠	碱雾	0.083	3960	0.329
		超声波除油	3500	800	1	2.8	11mg/（s·m^2）	氢氧化钠	碱雾	0.111	3960	0.439
		电解除油	3500	900	1	3.15	11mg/（s·m^2）	氢氧化钠	碱雾	0.125	3960	0.494
		腐蚀	3500	600	1	2.1	85.84	盐酸	盐酸雾	0.180	3960	0.714
		电解除油	3500	900	1	3.15	11mg/（s·m^2）	氢氧化钠	碱雾	0.125	3960	0.494
		弱腐蚀	3500	600	1	2.1	85.84	盐酸	盐酸雾	0.180	3960	0.714
		化学镀镍	3500	800	4	2.8	/	氨水	NH_3	0.060	3960	0.238
化学镍（铝基）	1	化学除油	2500	600	1	1.5	11mg/（s·m^2）	氢氧化钠	碱雾	0.059	3960	0.235
		碱腐蚀	2500	600	1	1.5	11mg/（s·m^2）	氢氧化钠	碱雾	0.059	3960	0.235
		出光	2500	600	1	1.5	10.8	硝酸	氮氧化物	0.016	3960	0.064
							72	氢氟酸	氟化物	0.108	3960	0.428
		一次浸锌	2500	900	1	2.25	10.8	硝酸	氮氧化物	0.024	3960	0.096
							11mg/（s·m^2）	氢氧化钠	碱雾	0.089	3960	0.353
		退锌	2500	600	1	1.5	85.84	盐酸	盐酸雾	0.129	3960	0.510
		二次浸锌	2500	900	1	2.25	11mg/（s·m^2）	氢氧化钠	碱雾	0.089	3960	0.353
		碱性化学镀镍	2500	800	1	2	/	氨水	NH_3	0.042	3960	0.166

		弱腐蚀（活化）	2500	600	1	1.5	25.2	硫酸	硫酸雾	0.038	3960	0.150
		化学镀镍	2500	900	1	2.25	25.2	硫酸	硫酸雾	0.057	3960	0.225
镀锡（铁基）	4	化学除油	6500	600	1	3.9	11mg/（s·m^2）	氢氧化钠	碱雾	0.618	3960	2.446
		超声波除油	6500	800	1	5.2	11mg/（s·m^2）	氢氧化钠	碱雾	0.824	3960	3.262
		电解除油	6500	900	1	5.85	11mg/（s·m^2）	氢氧化钠	碱雾	0.927	3960	3.669
		腐蚀	6500	600	1	3.9	85.84	盐酸	盐酸雾	1.339	3960	5.303
		电解除油	6500	900	1	5.85	11mg/（s·m^2）	氢氧化钠	碱雾	0.927	3960	3.669
		弱腐蚀	6500	600	1	3.9	85.84	盐酸	盐酸雾	1.339	3960	5.303
		弱腐蚀	6500	600	1	3.9	25.2	硫酸	硫酸雾	0.393	3960	1.557
		镀锡	6500	900	3	5.85	11mg/（s·m^2）	氢氧化钠	碱雾	2.780	3960	11.008
		氰化镀铜	6500	900	1	5.85	5.4	氰化亚铜、氰化钠	氢氰酸	0.126	3960	0.500
							11mg/（s·m^2）	氢氧化钠	碱雾	0.499	3960	1.976

4、食堂油烟

项目建成后全厂定员 2000 人，在厂区办公楼设食堂。厨房烹饪过程产生废气，主要污染物为油烟。目前居民人均日食用油用量约 30g/（人·d），一般油烟挥发量占总耗油量的 2%。则油烟产生量为 0.4t/a，食堂工作时间约 4h/d。炉灶上方安装集气罩收集烟气，收集的烟气经高效静电抽烟机处理后引至楼顶排放，油烟排放浓度可满足《饮食业油烟排放标准（试行）（GB18483-2001）表 2 最高允许排放浓度限值的要求。

表 3.8.2-27　食堂油烟产排情况

污染源名称	排气量(m^3/h)	污染物名称	产生状况			治理措施	去除率(%)	排放状况			排放高度(m)	排放标准
			浓度(mg/m^3)	速率(kg/h)	产生量(t/a)			浓度(mg/m^3)	速率(kg/h)	排放量(t/a)		浓度(mg/m^3)
厨房	40000	油烟	11.25	0.45	0.54	油烟净化装置	85	1.69	0.067	0.01	20	2.0

5、污水处理站废气

本项目污水处理站含铬废水处理过程中 pH 在 4 左右，酸的浓度较低；含氰废水 pH 为 8~11，碱性条件下不考虑氰化氢废气产生，因此，本项目污水处理站废气主要为污水、污泥处理过程中产生的异味。

本项目污水处理设施产生的氨气和硫化氢产生浓度来源《城镇污水处理厂臭气处理技术规程》（CJJ/T243-2016）相关限值并结合相关污水厂类比数据。收集效率按 95%计。

本项目废气产生量见表 3.8.2-28。

表 3.8.2-28　污水处理站废气产排情况

序号	污染源位置	废气收集量（m^3/h）	污染物	污染源面积（m^2）	产生浓度（mg/m^3）	产生量(t/a)
1	脱水间和污泥间、生化缺氧池	45000	NH_3	415	2	0.648
2			H_2S		5	1.62
3	污水处理车间物化区和预处理区	11000	NH_3	1464	0.5	0.0396
4			H_2S		1	0.0792

6、危废仓库废气

本项目设置危废暂存仓库 1 个，仓库设置废气收集。危废仓库设计换风量 8 次/h

进行，危废仓库分别风量为 2000m^3/h。

危废采用桶装密封保存，挥发量少，类比同类型项目，收集率按 80%核算。

表 3.8.2-29　危废仓库废气产生情况一览表

废气名称	污染物名称	产生浓度（mg/m^3）	风量（m^3/h）	产生速率（kg/h）	运行时间（h）	产生量(t/a)
危废仓库废气	硫酸雾	2	2000	0.004	7200	0.0288

7、实验室废气

根据《实验室废气污染控制技术规范》（DB32/T 4455-2023）附录 A，本项目易挥发的物质包含硝酸、盐酸、硫酸。挥发量按使用量 10%计。则本项目实验室挥发量为氮氧化物 0.0006t/a，氯化氢 0.0006t/a、硫酸雾 0.0012t/a。收集率按 80%核算。

8、储罐废气

储罐排放废气：蒸发损耗是贮运损耗中最大的一种，约占整个贮运损耗的 70%-80%。本项目储罐存贮的硫酸常温下饱和蒸气压低（约 0.021Pa），几乎不挥发，而盐酸具有挥发性，温度越高蒸发速度越快，物料损耗就越大，因此本项目储罐区主要考虑盐酸的大小呼吸损耗。。

由于物料的蒸发损耗与物料的性质、贮存条件（液面面积、液面压力、罐体空间、物料温度和大气温度）、作业环境、地区位置及经营管理等因素有关。蒸发损耗大体分为：自然通风损耗（小呼吸损耗）、大呼吸损耗、灌装损耗。

①大呼吸计算公式计算：

$L_W=4.188\times10^{-7}\times M\times P\times K_N\times K_C$

式中：L_W—固定顶罐的工作损失(Kg/m^3 投入量)；

M—储罐内蒸气的分子量；

P—在大量液体状态下，真实的蒸气压力（Pa），盐酸常温下约 2850Pa；

K_N—周转因子(无量纲)，取值按年周转次数(K)确定；K≤36，K_N=1；36＜K≤220，$K_N=11.467\times K^{-0.7026}$；K＞220，$K_N$=0.26。本项目年周转次数按 142 次计，则 K_N=0.35。

K_C—产品因子，K_C=1。

经计算，盐酸的L_W为0.015 Kg/m^3 投入量。

②平均小呼吸损失量：

$L_B=0.191\times M(P/(100910-P))^{0.68}\times D^{1.73}\times H^{0.51}\times \triangle T^{0.45}\times F_P\times C\times K_C$

式中：

L_B—固定罐的呼吸排放量（Kg/a）；

M—储罐内蒸气的分子量；

P—在大量液体状态下，真实的蒸气压力（Pa），盐酸常温下约 2850Pa；

D—罐的直径（m），本项目取 2.2m；

H—平均蒸气空间高度（m），本项目取 0.5m；

△T—一天之内的平均温度差（℃），本项目取 10℃；

F_P—涂层因子（无量纲），根据液体状况取值在 1-1.5 之间，本项目取 1.02（钢材质）；

C—用于小直径罐的调节因子（无量纲）；直径在 0-9m 之间的罐体，$C=1-0.0123(D-9)^2$；罐径大于 9m 的 C=1。本项目为 0.43；

K_C—产品因子（石油原油 K_C 取 0.65，其他的有机液体取 1.0），本项目取 1.0。

经计算，盐酸的L_B为2.13 Kg/m^3。

本项目涉及储罐情况见下表。

表 3.8.2-30　本项目储罐设置情况

贮存区	储存物质	储罐材质	容积（m^3）	储罐类型	数量（只）	储存量（t）	罐区围堰高度
一号车间（101#）	硫酸	钢衬塑	5	立式固定顶	1	8	1.0m
	盐酸	钢衬塑	10	立式固定顶	1	10	1.0m
二号车间（102#）	硫酸	钢衬塑	5	立式固定顶	1	8	1.0m
	盐酸	钢衬塑	10	立式固定顶	1	10	1.0m
三号车间（103#）	硫酸	钢衬塑	5	立式固定顶	1	8	1.0m
	盐酸	钢衬塑	10	立式固定顶	1	10	1.0m
四号车间（104#）	硫酸	钢衬塑	5	立式固定顶	1	8	1.0m
	盐酸	钢衬塑	10	立式固定顶	1	10	1.0m
五号车间（105#）	硫酸	钢衬塑	5	立式固定顶	1	8	1.0m
	盐酸	钢衬塑	10	立式固定顶	1	10	1.0m
六号车间	硫酸	钢衬塑	5	立式固定顶	1	8	1.0m

（106#）	盐酸	钢衬塑	10	立式固定顶	1	10	1.0m
七号车间（107#）	硫酸	钢衬塑	5	立式固定顶	1	8	1.0m
	盐酸	钢衬塑	10	立式固定顶	1	10	1.0m
八号车间（108#）	硫酸	钢衬塑	5	立式固定顶	1	8	1.0m
	盐酸	钢衬塑	10	立式固定顶	1	10	1.0m

本项目储罐存贮的硫酸常温下饱和蒸气压低（约 0.021Pa），几乎不挥发，不考虑挥发性。盐酸储罐呼吸废气经单个储罐顶部管道收集后一起经废气处理装置处理后有组织排放，具体产生情况见下表。

表 3.8.2-31　罐区呼吸废气产生情况

序号	废气来源	污染物名称	产生量（t/a）	拟采取的废气处理措施	排放去向
1	一号车间储罐	盐酸雾	2.118	呼吸口直连+二级碱喷淋	镀锌线酸性废气处理系统
2	二号车间储罐	盐酸雾	2.118		镀硬铬线酸性废气处理系统
3	三号车间储罐	盐酸雾	2.118		镀锌线酸性废气处理系统
4	四号车间储罐	盐酸雾	2.118		锌-镍线酸性废气处理系统
5	五号车间储罐	盐酸雾	2.118		镀硬铬线酸性废气处理系统
6	六号车间储罐	盐酸雾	2.118		镀锌线酸性废气处理系统
7	七号车间储罐	盐酸雾	2.118		镀锌线酸性废气处理系统
8	八号车间储罐	盐酸雾	2.118		镀锌线酸性废气处理系统

3.8.2.2.2 有组织废气汇总

针对项目产生的硫酸雾、氯化氢、铬酸雾、氰化氢、氟化氢、碱雾、氨气等大气污染物，采取如下收集、处理措施：

①生产线废气产生区域均采用玻璃钢/塑料板围闭密封，以提高废气收集效率和减少车间废气无组织排放。

②硫酸雾、氯化氢、氮氧化物、氟化氢废气的收集采用顶吸式集气罩，同时采用较大风量集气罩收集，使围挡中处于负压状态，从而增大废气收集效率，通过“槽边收集（顶部抽风）+槽边塑料板密封”的收集方式，收集效率可达 95%以上；采用“高浓度碱液二级喷淋处理”的处理方式，处理效率可达 85%~98%以上；

③碱雾、氨气的收集采用顶吸式集气罩，同酸性废气收集方式，通过“槽边收集（顶部抽风）+槽边塑料板密封”，收集效率可达 95%以上；采用“高浓度酸液二级喷淋处

理”的处理方式，碱雾处理效率可达 95%；

④对产生铬酸雾、氰化氢废气的电镀槽配备密闭性上盖，除原料进出口，其他部位均为密闭结构，废气集气管口位于电镀槽内侧，通过“密闭收集+槽边收集（顶部抽风）+槽边塑料板密封”的收集方式，收集效率可达 95%；铬酸雾采用“凝聚回收装置+一级亚硫酸钠喷淋塔+二级碱液喷淋塔”处理，处理效率可达 99%，氰化氢采用“一级氧化吸收喷淋塔（吸收液为 1.5%NaOH+1.5%NaClO 溶液）+二级氧化吸收喷淋塔”处理，处理效率可达 99.5%。

⑤食堂油烟经高效静电抽烟烟机处理后引至楼顶排放，油烟去除效率可达 85%。

⑥污水处理站废气氨气、硫化氢采用密闭加盖收集后经“一级氧化吸收喷淋塔+二级碱液喷淋塔”处理，收集效率可达 95%以上，处理效率可达 90%。

⑦危废仓库废气氨气、硫化氢经密闭负压收集后经“一级氧化吸收喷淋塔+二级碱液喷淋塔”处理，收集效率可达 95%以上，处理效率可达 90%。

⑧储罐废气硫酸雾、氯化氢经呼吸阀出气口软管连接后经“一级碱液喷淋塔+二级碱液喷淋塔”的处理方式，收集效率 100%，处理效率可达 90%~95%以上。

表 3.8.2-32　一号厂房（101#）有组织废气源强汇总表

生产线名称	数量（条）	产生状况					治理措施	去除率(%)	排放状况						执行标准		排放源参数			排气筒编号
		风机风量(m^3/h)	污染物名称	浓度(mg/m^3)	速率(kg/h)	年产生量(t/a)			风机风量(m^3/h)	污染物名称	浓度(mg/m^3)	速率(kg/h)	年排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	浓度(mg/m^3)	高度(m)	内径(m)	温度(℃)	
盐酸储罐	1	200×1	盐酸雾	2762	0.552	2.188	喷淋塔中和法	95	248200	碱雾	1.478	0.367	1.453	/	10	50	2.4	25	DA001-1
滚镀锌（铁基）	6	62000×4	碱雾	29.580	7.336	29.050		95		盐酸雾	0.880	0.218	0.865	/	30				
			盐酸雾	15.389	3.816	15.113		95		氮氧化物	0.145	0.036	0.143	/	200				
			氮氧化物	0.968	0.240	0.951		85		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
		63000×1	铬酸雾	0.269	0.017	0.067	碱喷淋法凝聚回收法	95	126000	铬酸雾	0.013	0.002	0.007	/	0.05	50	1.8	25	DA001-2
			硫酸雾	17.785	1.120	4.437		90		硫酸雾	0.889	0.112	0.444	/	30				
			氮氧化物	7.620	0.480	1.901		85		氮氧化物	0.381	0.048	0.190	/	200				
			氟化物	25.405	1.601	6.338		95		氟化物	1.270	0.160	0.634	/	7				
			NH_3	1.808	0.114	0.451		90		NH_3	0.090	0.011	0.045	4.9	/				
滚镀锌（铁基）	6	63000×1	铬酸雾	0.269	0.017	0.067		95		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
			硫酸雾	17.785	1.120	4.437		90		/	/	/	/	/	/				
			氮氧化物	7.620	0.480	1.901		85		/	/	/	/	/	/				
			氟化物	25.405	1.601	6.338		95		/	/	/	/	/	/				
			NH_3	1.808	0.114	0.451		90		/	/	/	/	/	/				
		62000×4	碱雾	29.580	7.336	29.050	喷淋塔中和法	95	248000	碱雾	1.479	0.367	1.453	/	10	50	2.4	25	DA001-3
			盐酸雾	15.389	3.816	15.113		95		盐酸雾	0.769	0.191	0.756	/	30				
			氮氧化物	0.968	0.240	0.951		85		氮氧化物	0.145	0.036	0.143	/	200				
滚镀镍（铝基）	4	63000×1	碱雾	23.288	1.467	5.810	喷淋塔中和法	95	63000	碱雾	1.164	0.073	0.291	/	10	50	1.2	25	DA001-4
			氮氧化物	2.441	0.154	0.609		85		氮氧化物	0.366	0.023	0.091	/	200				
			氟化物	6.514	0.410	1.625		95		氟化物	0.326	0.021	0.081	/	7				
			盐酸雾	11.648	0.734	2.906		95		盐酸雾	0.582	0.037	0.145	/	30				

			硫酸雾	2.281	0.144	0.569		90		硫酸雾	0.228	0.014	0.057	/	30				
			NH_3	2.593	0.163	0.647		90		NH_3	0.259	0.016	0.065	4.9	/				
镍铬线（铁基）	4	14000×1	铬酸雾	0.325	0.005	0.018	碱喷淋法凝聚回收法	95	14000	铬酸雾	0.016	0.00025	0.001	/	0.05	50	0.6	25	DA001-5
			硫酸雾	21.555	0.302	1.195		90		硫酸雾	2.155	0.030	0.120	/	30				
		73000×1	碱雾	23.087	1.685	6.674	喷淋中和法	95	169000	碱雾	0.997	0.169	0.667	/	10	50	2.0	25	DA001-6
			盐酸雾	18.766	1.370	5.425		95		盐酸雾	0.912	0.154	0.610	/	30				
			硫酸雾	2.754	0.201	0.796		90		硫酸雾	0.476	0.080	0.319	/	30				
挂镀镍（铁基材）	4	65000×1	碱雾	25.929	1.685	6.674		95		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
			盐酸雾	10.540	0.685	2.713		95		/	/	/	/	/	/				
			硫酸雾	3.092	0.201	0.796		90		/	/	/	/	/	/				
		31000×1	盐酸雾	33.146	1.028	4.069		95		/	/	/	/	/	/				
			硫酸雾	12.977	0.402	1.593		90		/	/	/	/	/	/				
		14000×1	氢氰酸	4.618	0.065	0.256	喷淋塔吸收氧化法	95	14000	氢氰酸	0.231	0.003	0.013	/	0.5	50	0.6	25	DA001-7
			碱雾	33.856	0.474	1.877		95		碱雾	1.693	0.024	0.094	/	10				

表 3.8.2-33　二号厂房（102#）有组织废气源强汇总表

生产线名称	数量（条）	产生状况					治理措施	去除率(%)	排放状况					执行标准		排放源参数			排气筒编号
		风机风量(m^3/h)	污染物名称	浓度(mg/m^3)	速率(kg/h)	年产生量(t/a)			风机风量(m^3/h)	污染物名称	浓度(mg/m^3)	速率(kg/h)	年排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	浓度(mg/m^3)	高度(m)	内径(m)	温度(℃)	
硬铬（开槽）（铁基材）	4	55000×2	铬酸雾	0.331	0.036	0.144	碱喷淋法凝聚回收法	95	110000	铬酸雾	0.017	0.002	0.007	/	0.05	50	1.6	25	DA002-1
			硫酸雾	21.938	2.413	9.556		90		硫酸雾	2.194	0.241	0.956	/	30				
		43000×	碱雾	28.171	1.211	4.797	喷淋法中	95	145000	碱雾	0.854	0.124	0.490	/	10	50	1.8	25	DA002-

		1	盐酸雾	15.933	0.685	2.713	和法	95		盐酸雾	0.781	0.113	0.449	/	30				2
盐酸罐区	1	200×1	盐酸雾	2762	0.552	2.188		95		硫酸雾	0.832	0.121	0.478	/	30				
镀铜镍铬（铁基材）	3	51000×2	碱雾	12.394	1.264	5.006		95	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
			盐酸雾	10.074	1.028	4.069		95	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
			硫酸雾	11.829	1.207	4.778		90	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
		10000×1	铬酸雾	0.354	0.004	0.014	碱喷淋法凝聚回收法	95	10000	铬酸雾	0.018	0.0002	0.001	/	0.05	50	0.4	25	DA002-3
			硫酸雾	22.626	0.226	0.896		90		硫酸雾	2.263	0.023	0.090	/	30				
镀金（铜基材）	8	72000×1	碱雾	15.674	1.129	4.469	喷淋法中和法	95	72000	碱雾	0.784	0.056	0.223	/	10	50	1.4	25	DA002-4
			硫酸雾	11.970	0.862	3.413		90		硫酸雾	1.197	0.086	0.341	/	30				
		42000×1	氢氰酸	10.257	0.431	1.706	喷淋塔吸收氧化法	95	42000	氢氰酸	0.513	0.022	0.085	/	0.5	50	1.0	25	DA002-5
			碱雾	16.126	0.677	2.682		95		碱雾	0.806	0.034	0.134	/	10				
挂镀镍（铝基材）	4	62000×1	碱雾	23.664	1.467	5.810	喷淋法中和法	95	113000	碱雾	0.809	0.091	0.362	/	10	50	1.6	25	DA002-6
			氮氧化物	2.480	0.154	0.609		85		氮氧化物	0.360	0.041	0.161	/	200				
			盐酸雾	11.836	0.734	2.906		95		盐酸雾	0.379	0.043	0.170	/	30				
			硫酸雾	2.318	0.144	0.569		90		硫酸雾	0.718	0.081	0.321	/	30				
			氟化物	6.619	0.410	1.625		95		氟化物	0.354	0.040	0.158	/	7				
			NH_3	2.635	0.163	0.647		90		NH_3	0.181	0.020	0.081	4.9	/				
化学镍（铝基材）	1	18000×1	碱雾	15.671	0.282	1.117		95	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
			氮氧化物	2.132	0.038	0.152		85	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
			盐酸雾	6.790	0.122	0.484		95	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
			硫酸雾	4.994	0.090	0.356		90	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
			氟化物	5.696	0.103	0.406		95	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
			NH_3	2.273	0.041	0.162		90	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
阳极氧	1	33000	碱雾	2.395	0.079	0.313		95	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

化（铝基材）		×1	氮氧化物	2.395	0.079	0.313		85	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
			硫酸雾	17.516	0.578	2.289		90	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
			氟化物	8.708	0.287	1.138		95	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
		2000×1	铬酸雾	0.379	0.001	0.003	碱喷淋法凝聚回收法	95	2000	铬酸雾	0.019	0.00004	0.0002	/	0.05	50	0.2	25	DA002-7
			氮氧化物	10.732	0.021	0.085		85		氮氧化物	1.610	0.003	0.013	/	200				
			氟化物	71.843	0.144	0.569		95		氟化物	3.592	0.007	0.028	/	7				
镀银（铝基材）	1	18000×1	碱雾	12.542	0.226	0.894	喷淋法中和法	95	18000	碱雾	0.627	0.011	0.045	/	10	50	0.6	25	DA002-8
			氮氧化物	2.132	0.038	0.152		85		氮氧化物	0.320	0.006	0.023	/	200				
			盐酸雾	6.790	0.122	0.484		95		盐酸雾	0.340	0.006	0.024	/	30				
			硫酸雾	3.984	0.072	0.284		90		硫酸雾	0.398	0.007	0.028	/	30				
			氟化物	5.696	0.103	0.406		95		氟化物	0.285	0.005	0.020	/	7				
			NH_3	4.545	0.082	0.324		90		NH3	0.455	0.008	0.032	4.9	/				
		10000×1	氢氰酸	16.919	0.169	0.670	喷淋塔吸收氧化法	95	10000	氢氰酸	0.846	0.008	0.034	/	0.5	50	0.4	25	DA002-9
塑料件	4	34000×4	碱雾	8.892	1.174	4.648	喷淋法中和法	95	132000	碱雾	0.445	0.059	0.232	/	10	50	1.8	25	DA002-10
			盐酸雾	18.530	2.446	9.686		95		盐酸雾	0.926	0.122	0.484	/	30				
			硫酸雾	5.659	0.747	2.958		90		硫酸雾	0.566	0.075	0.296	/	30				
			NH_3	6.449	0.851	3.371		90		NH3	0.645	0.085	0.337	4.9	/				
		59000×2	硫酸雾	25.321	2.988	11.832	喷淋法中和法	90	118000	硫酸雾	2.532	0.299	1.183	/	30	50	1.6	25	DA002-11
		59000×2	硫酸雾	25.321	2.988	11.832	喷淋法中和法	90	118000	硫酸雾	2.532	0.299	1.183	/	30	50	1.6	25	DA002-12
		55000	铬酸雾	0.383	0.042	0.167	碱喷淋	95	110000	铬酸雾	0.018	0.002	0.008	/	0.05	50	1.6	25	DA002-13

		×2	硫酸雾	25.464	2.801	11.092	法凝聚回收法	90		硫酸雾	2.374	0.280	1.109	/	30				

表 3.8.2-34　三号厂房（103#）有组织废气源强汇总表

生产线名称	数量（条数）	产生状况					治理措施	去除率(%)	排放状况						执行标准		排放源参数			排气筒编号
		风机风量(m^3/h)	污染物名称	浓度(mg/m^3)	速率(kg/h)	年产生量(t/a)			风机风量(m^3/h)	污染物名称	浓度(mg/m^3)	速率(kg/h)	年排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	浓度(mg/m^3)	高度(m)	直径(m)	温度(℃)	
盐酸罐区	1	200×1	盐酸雾	2762	0.552	2.188	喷淋塔中和法	95	248200	碱雾	1.478	0.367	1.453	/	10	50	2.4	25	DA003-1
挂镀锌（铁基）	6	62000×4	碱雾	29.580	7.336	29.050		95		盐酸雾	0.880	0.218	0.865	/	30				
			盐酸雾	15.389	3.816	15.113		95		氮氧化物	0.145	0.036	0.143	/	200				
			氮氧化物	0.968	0.240	0.951		85	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
		63000×1	铬酸雾	0.269	0.017	0.067	碱喷淋塔凝聚回收法	95	63000	铬酸雾	0.013	0.001	0.003	/	10	50	1.2	25	DA003-2
			硫酸雾	17.785	1.120	4.437		90		硫酸雾	1.778	0.112	0.444	/	30				
			氮氧化物	7.620	0.480	1.901		85		氮氧化物	1.143	0.072	0.285	/	200				
			氟化物	25.405	1.601	6.338		95		氟化物	1.270	0.080	0.317	/	7				
			NH_3	7.508	0.473	1.873		90		NH_3	0.751	0.047	0.187	4.9	/				
镀铜镍铬（铜基材）	2	56000×1	碱雾	7.053	0.395	1.564	喷淋塔中和法	95	56000	碱雾	0.353	0.020	0.078	/	10	50	1.2	25	DA003-3
			硫酸雾	17.956	1.006	3.982		90		硫酸雾	1.796	0.101	0.398	/	30				
		7000×1	铬酸雾	0.325	0.002	0.009	喷淋法凝聚回收法	95	28000	铬酸雾	0.016	0.0005	0.002	/	0.05	50	0.8	25	DA003-4
			硫酸雾	21.537	0.151	0.597		90		硫酸雾	2.155	0.060	0.239	/	30				
镀镍铬（铜基材）	6	21000×1	铬酸雾	0.325	0.007	0.027	喷淋法凝聚回	95	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
			硫酸雾	21.549	0.453	1.792		90	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

							收法												
		52000×2	碱雾	11.395	1.185	4.693	喷淋塔中和法	95	104000	碱雾	0.570	0.059	0.235	/	10	50	1.6	25	DA003-5
			硫酸雾	11.534	1.199	4.750		90		硫酸雾	1.153	0.120	0.475	/	30				
化学镍（铁基）	4	56000×2	碱雾	15.048	1.685	6.674	喷淋塔中和法	95	121000	碱雾	0.755	0.091	0.362	/	10	50	1.6	25	DA003-6
			盐酸雾	12.232	1.370	5.425		95		盐酸雾	0.566	0.068	0.271	/	30				
			NH_3	2.036	0.228	0.903		90		硫酸雾	0.045	0.005	0.021	/	30				
										NH_3	0.188	0.023	0.090	4.9	/				
三元合金（铜基材））	1	9000×1	碱雾	15.685	0.141	0.559	喷淋塔中和法	95	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
			硫酸雾	11.981	0.108	0.427		90	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
		3000×1	氢氰酸	3.872	0.012	0.046	喷淋塔吸收氧化法	95	24000	氢氰酸	0.217	0.005	0.021	/	0.5	50	0.70	25	DA003-7
			碱雾	28.199	0.085	0.335		95		碱雾	1.587	0.038	0.151	/	10				
挂镀镍（铜基）	8	21000×1	氢氰酸	4.401	0.092	0.366	喷淋塔吸收氧化法	95	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
			碱雾	32.251	0.677	2.682		95	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
		56000×2	碱雾	14.108	1.580	6.257	喷淋塔中和法	95	112000	碱雾	0.705	0.079	0.313	/	10	50	1.6	25	DA003-8
			硫酸雾	14.365	1.609	6.371		90		硫酸雾	1.436	0.161	0.637	/	30				

表 3.2.8-35　四号厂房（104#）有组织废气源强汇总表

生产线名称	数量（条）	产生状况					治理措施	去除率(%)	排放状况					执行标准		排放源参数			排气筒编号
		风机风量(m^3/h)	污染物名称	浓度(mg/m^3)	速率(kg/h)	年产生量(t/a)			风机风量(m^3/h)	污染物名称	浓度(mg/m^3)	速率(kg/h)	年排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	浓度(mg/m^3)	高度(m)	直径(m)	温度(℃)	
盐酸罐区	1	200×1	盐酸雾	2762	0.552	2.188	喷淋塔中和法	95	240200	碱雾	1.466	0.352	1.394	/	10	50	2.4	25	DA004-1
镀锌-镍合金	9	120000×2	碱雾	29.343	7.042	27.888		95		盐酸雾	1.307	0.314	1.243	/	30				
			盐酸雾	23.853	5.725	22.670		95	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

（铁基）		172000×1	碱雾	34.548	5.942	23.531	喷淋塔中和法	95	172000	碱雾	1.727	0.297	1.177	/	10	50	2.0	25	DA004-2
			硫酸雾	1.315	0.226	0.896		90		硫酸雾	0.132	0.023	0.090	/	30				
			氮氧化物	0.564	0.097	0.384		85		氮氧化物	0.085	0.015	0.058	/	200				
		172000×1	碱雾	34.548	5.942	23.531	喷淋塔中和法	95	172000	碱雾	1.727	0.297	1.177	/	10	50	2.0	25	DA004-3
			硫酸雾	1.315	0.226	0.896		90		硫酸雾	0.132	0.023	0.090	/	30				
			氮氧化物	0.564	0.097	0.384		85		氮氧化物	0.085	0.015	0.058	/	200				
镀硬铬（铁基材）	6	64000×1	碱雾	28.393	1.817	7.196	喷淋塔中和法	95	64000	碱雾	1.420	0.091	0.360	/	10	50	1.2	25	DA004-4
			盐酸雾	16.055	1.028	4.069		95		盐酸雾	0.803	0.051	0.203	/	30				
		82000×2	铬酸雾	0.333	0.055	0.216	喷淋法凝聚回收法	95	164000	铬酸雾	0.017	0.003	0.011	/	0.05	50	2.0	25	DA004-5
			硫酸雾	22.071	3.620	14.334		90		硫酸雾	2.207	0.362	1.433	/	30				
化学镍（铝基材）	1	18000×1	碱雾	15.671	0.282	1.117	喷淋塔中和法	95	46000	碱雾	0.736	0.034	0.134	/	10	50	1.0	25	DA004-6
			氮氧化物	2.132	0.038	0.152		85		氮氧化物	0.125	0.006	0.023	/	200				
			盐酸雾	6.790	0.122	0.484		95		盐酸雾	0.133	0.006	0.024	/	10				
			硫酸雾	4.994	0.090	0.356		95		硫酸雾	1.070	0.049	0.195	/	30				
			氟化物	5.696	0.103	0.406		95		氟化物	0.111	0.005	0.020	/	7				
			NH_3	2.273	0.041	0.162		90		NH_3	0.089	0.004	0.016	4.9	/				
挂镀镍（铜基）	2	14000×2	碱雾	14.105	0.395	1.564		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
			硫酸雾	14.367	0.402	1.593		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
		5000×1	氢氰酸	4.596	0.023	0.091	喷淋塔吸收氧化法	95	5000	氢氰酸	0.230	0.001	0.005	/	0.5	50	0.4	25	DA004-7
			碱雾	33.838	0.169	0.670		95		碱雾	1.692	0.008	0.034	/	10				
镀银（不锈钢）	2	26000×1	碱雾	10.849	0.282	1.117	喷淋塔中和法	95	26000	碱雾	0.542	0.014	0.056	/	10	50	0.8	25	DA004-8
			盐酸雾	14.112	0.367	1.453		95		盐酸雾	0.706	0.018	0.073	/	30				
			硫酸雾	10.771	0.280	1.109		90		硫酸雾	1.077	0.028	0.111	/	30				

		24000×1	氢氰酸	13.889	0.333	1.320	喷淋塔吸收氧化法	95	45000	氢氰酸	0.610	0.027	0.109	/	0.5	50	1.0	25	DA004-9
			碱雾	7.050	0.169	0.670		95		碱雾	0.564	0.025	0.101	/	10				
镀金（铜基材）	4	21000×1	氢氰酸	10.257	0.215	0.853		95	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
			碱雾	16.126	0.339	1.341		95	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
		36000×1	碱雾	15.678	0.564	2.235	喷淋塔中和法	95	36000	碱雾	0.784	0.028	0.112	/	10	50	1.0	25	DA004-10
			硫酸雾	11.967	0.431	1.706		90		硫酸雾	1.197	0.043	0.171	/	30				
三元合金（铜基材）	2	18000×1	碱雾	15.671	0.282	1.117	喷淋塔中和法	95	18000	碱雾	0.784	0.014	0.056	/	10	50	0.6	25	DA004-11
			硫酸雾	11.967	0.215	0.853		90		硫酸雾	1.197	0.022	0.085	/	30				
		5000×1	氢氰酸	4.596	0.023	0.091	喷淋塔吸收氧化法	95	5000	氢氰酸	0.230	0.001	0.005	/	0.5	50	0.4	25	DA004-12
			碱雾	33.838	0.169	0.670		95		碱雾	1.692	0.008	0.034	/	10				
镀镍/银•锡（铜基材）	2	33000×1	碱雾	17.103	0.564	2.235	喷淋塔中和法	95	33000	碱雾	0.855	0.028	0.112	/	10	50	0.8	25	DA004-13
			硫酸雾	10.882	0.359	1.422		90		硫酸雾	1.088	0.036	0.142	/	30				
		10000×1	氢氰酸	88.889	0.889	3.520	喷淋塔吸收氧化法	95	10000	氢氰酸	4.444	0.044	0.176	/	0.5	50	0.4	25	DA004-14

表 3.8.2-36　五号厂房（105#）有组织废气源强汇总表

生产线名称	数量（条）	产生状况					治理措施	去除率(%)	排放状况					执行标准		排放源参数			排气筒编号
		风机风量 m^3/h	污染物名称	浓度 (mg/m^3)	速率 (kg/h)	年产生量 (t/a)			风机风量 m^3/h	污染物名称	浓度 (mg/m^3)	速率 (kg/h)	年排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	浓度 (mg/m^3)	高度 (m)	直径 (m)	温度 (℃)	
硬铬（开槽）（铁基	3	41000×2	铬酸雾	0.325	0.027	0.108	喷淋法凝聚回收法	95	84000	铬酸雾	0.016	0.001	0.005	/	0.05	50	1.4	25	DA005-1
			硫酸雾	21.546	1.810	7.167		90		硫酸雾	2.155	0.181	0.717	/	30				
		32000×1	碱雾	28.393	0.909	3.598	喷淋塔中和法	95	116000	碱雾	1.446	0.168	0.664	/	10	50	1.6	25	DA005-2

材）			盐酸雾	16.051	0.514	2.034		95		盐酸雾	1.008	0.117	0.463	/	30				
盐酸罐区	1	200×1	盐酸雾	2762	0.552	2.188		95		氮氧化物	0.104	0.012	0.048	/	200				
镀锌环形线（铁基）	2	21000×4	碱雾	29.110	2.445	9.683		95	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
			盐酸雾	15.146	1.272	5.038		95	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
			氮氧化物	0.953	0.080	0.317		85	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
		21000×1（钝化槽）	铬酸雾	0.265	0.006	0.022	喷淋法凝聚回收法	95	21000	铬酸雾	0.013	0.0003	0.001	/	0.05	50	0.8	25	DA005-3
			氮氧化物	7.624	0.160	0.634		85		氮氧化物	1.144	0.024	0.095	/	200				
			硫酸雾	17.785	0.373	1.479		90		硫酸雾	1.778	0.037	0.148	/	30				
			氟化物	25.409	0.534	2.113		95		氟化物	1.270	0.027	0.106	/	7				
			NH_3	7.504	0.158	0.624		90		NH_3	0.750	0.016	0.062	4.9	/				
铜镍铬（锌合金基材）	2	5000×1	氢氰酸	4.596	0.023	0.091	喷淋塔吸收氧化法	95	5000	氢氰酸	0.230	0.001	0.005	/	0.5	50	0.4	25	DA005-4
			碱雾	33.838	0.169	0.670		95		碱雾	1.692	0.008	0.034	/	10				
		5000×1	铬酸雾	0.303	0.002	0.006	喷淋法凝聚回收法	95	5000	铬酸雾	0.015	0.0001	0.0003	/	0.05	50	0.4	25	DA005-5
			硫酸雾	21.566	0.108	0.427		90		硫酸雾	2.157	0.011	0.043	/	30				
		57000×1	碱雾	6.929	0.395	1.564	喷淋塔中和法	95	161000	碱雾	0.515	0.083	0.329	/	10	50	1.8	25	DA005-6
			硫酸雾	15.121	0.862	3.413		90		硫酸雾	1.285	0.207	0.819	/	30				
			NH_3	1.599	0.091	0.361		90		盐酸雾	0.319	0.051	0.203	4.9	/				
铜镍铬（铁基材）	3	51000×2	碱雾	12.394	1.264	5.006		95		NH_3	0.057	0.009	0.036	/	10				
			盐酸雾	10.074	1.028	4.069		95	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
			硫酸雾	11.829	1.207	4.778		90	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
		10000×1	铬酸雾	0.354	0.004	0.014	喷淋法凝聚回收法	95	10000	铬酸雾	0.018	0.0002	0.001	/	0.05	50	0.4	25	DA005-7
			硫酸雾	22.626	0.226	0.896		90		硫酸雾	2.263	0.023	0.090	/	30				
挂镀镍	4	62000×1	碱雾	23.664	1.467	5.810	喷淋塔中和法	95	127000	碱雾	1.241	0.158	0.624	/	10	50	1.6	25	DA005-8

（铝基材）			氮氧化物	2.480	0.154	0.609		85		氮氧化物	0.182	0.023	0.091	/	200				
			盐酸雾	11.836	0.734	2.906		95		盐酸雾	0.559	0.071	0.281	/	30				
			硫酸雾	2.318	0.144	0.569		90		硫酸雾	0.271	0.034	0.137	/	30				
			氟化物	6.619	0.410	1.625		95		氟化物	0.162	0.021	0.081	/	7				
			NH_3	2.635	0.163	0.647		90		NH_3	0.129	0.016	0.065	4.9	/				
滚镀镍（铁基材）	4	65000×1	碱雾	25.929	1.685	6.674		95	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
			硫酸雾	3.092	0.201	0.796		90	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
			盐酸雾	10.540	0.685	2.713		95	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
		14000×1	氰化物	4.618	0.065	0.256	喷淋塔吸收氧化法	95	14000	氰化物	0.231	0.003	0.013	/	0.5	50	0.6	25	DA005-9
			碱雾	33.856	0.474	1.877		95		碱雾	1.693	0.024	0.094	/	10				
		31000×1	盐酸雾	33.146	1.028	4.069	喷淋塔中和法	95	31000	盐酸雾	1.657	0.051	0.203	/	30	50	0.8	25	DA005-10
			硫酸雾	12.977	0.402	1.593		90		硫酸雾	1.298	0.040	0.159	/	30				

表 3.8.2-37　六号厂房（106#）有组织废气源强汇总表

生产线名称	产线数量（条）	产生状况					治理措施	去除率(%)	排放状况					执行标准		排放源参数			排气筒编号
		风机风量 m^3/h	污染物名称	浓度 (mg/m^3)	速率 (kg/h)	年产生量(t/a)			风机风量 m^3/h	污染物名称	浓度 (mg/m^3)	速率 (kg/h)	年排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	浓度 (mg/m^3)	高度 (m)	直径 (m)	温度 (℃)	
盐酸罐区	1	200×1	盐酸雾	2762	0.552	2.188	喷淋塔中和法	95	166200	碱雾	1.471	0.245	0.968	/	10	50	2.0	25	DA006-1
挂镀锌（铁基材）	8	83000×2	碱雾	29.462	4.891	19.367		95		盐酸雾	0.932	0.155	0.613	/	30				
			盐酸雾	15.328	2.544	10.076		95		氮氧化物	0.144	0.024	0.095	/	200				
			氮氧化物	0.964	0.160	0.634		85	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
		83000×2	碱雾	29.462	4.891	19.367	喷淋塔中和法	95	166000	碱雾	1.473	0.245	0.968	/	10	50	2.0	25	DA006-2
			盐酸雾	15.328	2.544	10.076		95		盐酸雾	0.766	0.127	0.504	/	30				
			氮氧化物	0.964	0.160	0.634		85		氮氧化物	0.145	0.024	0.095	/	200				

		84000×1	铬酸雾	0.268	0.022	0.089	喷淋法凝聚回收法	95	84000	铬酸雾	0.013	0.001	0.004	/	0.05	50	1.4	25	DA006-3
			氮氧化物	7.621	0.640	2.535		85		氮氧化物	1.143	0.096	0.380	/	200				
			硫酸雾	17.785	1.494	5.916		90		硫酸雾	1.778	0.149	0.592	/	30				
			氟化物	25.406	2.134	8.451		95		氟化物	1.270	0.107	0.423	/	7				
			NH_3	7.510	0.631	2.498		90		NH_3	0.751	0.063	0.250	4.9	/				
镍镍铬（铁基材）	3	13000×1	铬酸雾	0.330	0.004	0.017	喷淋法凝聚回收法	95	13000	铬酸雾	0.017	0.000	0.001	/	0.05	50	0.6	25	DA006-4
			硫酸雾	21.542	0.280	1.109		90		硫酸雾	2.154	0.028	0.111	/	30				
		48000×2	碱雾	18.340	1.761	6.972	喷淋塔中和法	95	129000	碱雾	0.792	0.102	0.404	/	10	50	1.6	25	DA006-5
			盐酸雾	19.878	1.908	7.557		95		盐酸雾	1.166	0.150	0.596	/	30				
			硫酸雾	5.834	0.560	2.218		90		硫酸雾	0.573	0.074	0.293	/	30				
镀金（不锈钢基材）	2	33000×1	碱雾	8.548	0.282	1.117		95	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
			盐酸雾	33.364	1.101	4.360		95	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
			硫酸雾	5.441	0.180	0.711		90	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
		10000×1	氢氰酸	16.919	0.169	0.670	喷淋塔吸收氧化法	95	10000	氢氰酸	0.846	0.008	0.034	/	0.5	50	0.4	25	DA006-6
挂镀镍（铁基）	4	65000×1	碱雾	25.929	1.685	6.674	喷淋塔中和法	95	65000	碱雾	1.296	0.084	0.334	/	10	50	1.2	25	DA006-7
			盐酸雾	10.540	0.685	2.713		95		盐酸雾	0.527	0.034	0.136	/	30				
			硫酸雾	3.092	0.201	0.796		90		硫酸雾	0.309	0.020	0.080	/	30				
		14000×1	氢氰酸	4.618	0.065	0.256	喷淋塔吸收氧化法	95	14000	氢氰酸	0.231	0.003	0.013	/	0.05	50	0.6	25	DA006-8
			碱雾	33.856	0.474	1.877		95		碱雾	1.693	0.024	0.094	/	10				
		31000×1	盐酸雾	33.146	1.028	4.069	喷淋塔中和法	95	101000	盐酸雾	0.509	0.051	0.203	/	30	50	1.4	25	DA006-9
			硫酸雾	12.977	0.402	1.593		90		硫酸雾	1.394	0.141	0.558	/	30				
滚镀镍	5	35000×2	碱雾	14.109	0.988	3.911		95		碱雾	0.489	0.049	0.196	/	10				

（铜基）			硫酸雾	14.365	1.006	3.982		90	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
		13000×1	氢氰酸	4.448	0.058	0.229	喷淋塔吸收氧化法	95	13000	氢氰酸	0.222	0.003	0.011	/	0.5	50	0.6	25	DA006-10
			碱雾	32.556	0.423	1.676		95		碱雾	1.628	0.021	0.084	/	10				
镀锡（铜基）	4	10000×1	氢氰酸	4.621	0.046	0.183	喷淋塔吸收氧化法	95	10000	氢氰酸	0.231	0.002	0.009	/	0.5	50	0.4	25	DA006-11
			碱雾	33.864	0.339	1.341		95		碱雾	1.693	0.017	0.067	/	10				
		44000×2	碱雾	25.138	2.212	8.760	喷淋塔中和法	95	97000	碱雾	1.213	0.118	0.466	/	10	50	1.5	25	DA006-12
			硫酸雾	6.855	0.603	2.389		90		硫酸雾	0.733	0.071	0.282	/	30				
镀银（铜基）	1	9000×1	碱雾	15.685	0.141	0.559		95	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
			硫酸雾	11.981	0.108	0.427		90	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
		13000×1	氢氰酸	13.908	0.181	0.716	喷淋塔吸收氧化法	95	13000	氢氰酸	0.695	0.009	0.036	/	0.5	50	0.6	25	DA006-13
			碱雾	6.507	0.085	0.335		95		碱雾	0.325	0.004	0.017	/	10				
化学镍（铁基）	4	56000×2	碱雾	15.048	1.685	6.674	喷淋塔中和法	95	112000	碱雾	0.752	0.084	0.334	/	10	50	1.6	25	DA006-14
			盐酸雾	12.232	1.370	5.425		95		盐酸雾	0.612	0.068	0.271	/	30				
			NH_3	2.036	0.228	0.903		90		NH_3	0.204	0.023	0.090	4.9	/				

表 3.8.2-38　七号厂房（107#）有组织废气源强汇总表

生产线名称	产线数量（条）	产生状况					治理措施	去除率(%)	排放状况					执行标准		排放源参数			排气筒编号
		风机风量 m^3/h	污染物名称	浓度 (mg/m^3)	速率 (kg/h)	年产生量(t/a)			风机风量 m^3/h	污染物名称	浓度 (mg/m^3)	速率 (kg/h)	年排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	浓度 (mg/m^3)	高度 (m)	直径 (m)	温度 (℃)	
盐酸罐区	1	200×1	盐酸雾	2760	0.552	2.188	喷淋塔中和法	95	166200	碱雾	1.471	0.245	0.968	/	10	50	2.0	25	DA007-1
滚镀锌（铁基）	8	83000×2	碱雾	29.462	4.891	19.367		95		盐酸雾	0.932	0.155	0.613	/	30				
			盐酸雾	15.328	2.544	10.076		95		氮氧化物	0.144	0.024	0.095	/	200				
			氮氧化物	0.964	0.160	0.634		85	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

		83000×2	碱雾	29.462	4.891	19.367	喷淋塔中和法	95	166000	碱雾	1.473	0.245	0.968	/	10	50	2.0	25	DA007-2
			盐酸雾	15.328	2.544	10.076		95		盐酸雾	0.766	0.127	0.504	/	30				
			氮氧化物	0.964	0.160	0.634		85		氮氧化物	0.145	0.024	0.095	/	200				
		84000×1	铬酸雾	0.268	0.022	0.089	喷淋法凝聚回收法	95	84000	铬酸雾	0.013	0.001	0.004	/	0.05	50	1.4	25	DA007-3
			硫酸雾	17.785	1.494	5.916		90		硫酸雾	1.778	0.149	0.592	/	30				
			氮氧化物	7.621	0.640	2.535		85		氮氧化物	1.143	0.096	0.380	/	200				
			氟化物	25.406	2.134	8.451		95		氟化物	1.270	0.107	0.423	/	7				
			NH_3	7.510	0.631	2.498		90		NH_3	0.751	0.063	0.250	4.9	/				
滚镀锌（铁基）	7	73000×2	碱雾	18.760	2.739	10.846	喷淋塔中和法	95	146000	碱雾	0.938	0.137	0.542	/	10	50	1.8	25	DA007-4
			盐酸雾	15.248	2.226	8.816		95		盐酸雾	0.762	0.111	0.441	/	30				
			氮氧化物	0.960	0.140	0.555		85		氮氧化物	0.144	0.021	0.083	/	200				
		73000×2	碱雾	18.760	2.739	10.846	喷淋塔中和法	95	146000	碱雾	0.938	0.137	0.542	/	10	50	1.8	25	DA007-5
			盐酸雾	15.248	2.226	8.816		95		盐酸雾	0.762	0.111	0.441	/	30				
			氮氧化物	0.960	0.140	0.555		85		氮氧化物	0.144	0.021	0.083	/	200				
		73000×1	铬酸雾	0.270	0.020	0.078	喷淋法凝聚回收法	95	73000	铬酸雾	0.013	0.001	0.004	/	0.05	50	1.4	25	DA007-6
			硫酸雾	17.905	1.307	5.176		90		硫酸雾	1.791	0.131	0.518	/	30				
			氮氧化物	7.673	0.560	2.218		85		氮氧化物	1.151	0.084	0.333	/	200				
			氟化物	25.581	1.867	7.395		95		氟化物	1.279	0.093	0.370	/	7				
			NH_3	7.562	0.552	2.186		90		NH_3	0.756	0.055	0.219	4.9	/				
滚镀镍（铜基材）	1	3000×1	氢氰酸	3.872	0.012	0.046	喷淋塔吸收氧化法	95	3000	氢氰酸	0.194	0.001	0.002	/	10	50	0.2	25	DA007-7
			碱雾	112.879	0.339	1.341		95		碱雾	5.644	0.017	0.067	/	30				
		7000×2	碱雾	14.105	0.197	0.782	喷淋塔中和法	95	50000	碱雾	0.762	0.038	0.151	/	10	50	1.0	25	DA007-8
			硫酸雾	14.358	0.201	0.796		90		硫酸雾	1.264	0.063	0.250	/	30				
镀银（铜基材）	4	36000×1	碱雾	15.678	0.564	2.235		95	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
			硫酸雾	11.967	0.431	1.706		90	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
		52000×1	氢氰酸	13.908	0.723	2.864	喷淋塔吸收氧化法	95	52000	氢氰酸	0.695	0.036	0.143	/	0.5	50	1.2	25	DA007-9
			碱雾	6.512	0.339	1.341		95		碱雾	0.326	0.017	0.067	/	10				

镀金（不锈钢基材）	2	10000×1	氢氰酸	16.919	0.169	0.670	喷淋塔吸收氧化法	95	10000	氢氰酸	0.846	0.008	0.034	/	0.5	50	0.4	25	DA007-10
		33000×1	碱雾	8.548	0.282	1.117	喷淋塔中和法	95	97000	碱雾	1.082	0.105	0.416	/	10	50	1.5	25	DA007-11
			盐酸雾	33.364	1.101	4.360		95		盐酸雾	1.097	0.106	0.421	/	30				
			硫酸雾	5.441	0.180	0.711		90		硫酸雾	0.185	0.018	0.071	/	30				
硬铬（铁基材）	6	64000×1	碱雾	28.393	1.817	7.196		95	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
			盐酸雾	16.055	1.028	4.069		95	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
		84000×2	铬酸雾	0.325	0.055	0.216	喷淋法凝聚回收法	95	164000	铬酸雾	0.017	0.003	0.011	/	0.05	50	2.0	25	DA007-12
			硫酸雾	21.546	3.620	14.334		90		硫酸雾	2.207	0.362	1.433	/	30				
镀镍/金·锡（铜基材）	2	5000×1	氢氰酸	16.919	0.085	0.335	喷淋塔吸收氧化法	95	5000	氢氰酸	0.026	0.004	0.017	/	0.5	50	0.4	25	DA007-13
		39000×1	碱雾	14.472	0.564	2.235	喷淋塔中和法	95	103000	碱雾	0.429	0.070	0.279	/	10	50	1.6	25	DA007-14
			硫酸雾	12.892	0.503	1.991		90		盐酸雾	0.209	0.034	0.136	/	30				
镀铜（铁基）	2	64000×1	碱雾	13.167	0.843	3.337		95		硫酸雾	0.736	0.121	0.478	/	30				
			盐酸雾	10.705	0.685	2.713		95	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
			硫酸雾	10.997	0.704	2.787		90	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
		7000×1	氢氰酸	4.618	0.032	0.128	喷淋塔吸收氧化法	95	7000	氢氰酸	0.231	0.002	0.006	/	0.5	50	0.4	25	DA007-15
			碱雾	33.874	0.237	0.939		95		碱雾	1.694	0.012	0.047	/	10				
阳极氧化（铝基材）	6	61000×3	碱雾	2.590	0.474	1.877	喷淋塔中和法	95	183000	碱雾	0.130	0.024	0.094	/	10	50	2.0	25	DA007-16
			硫酸雾	18.956	3.469	13.737		90		硫酸雾	1.896	0.347	1.374	/	30				
			氟化物	9.419	1.724	6.826		95		氟化物	0.471	0.086	0.341	/	7				
			氮氧化物	2.590	0.474	1.877		85		氮氧化物	0.389	0.071	0.282	/	200				
		13000×1	铬酸雾	0.350	0.005	0.018	喷淋法凝聚回收法	95	13000	铬酸雾	0.017	0.0002	0.001	/	0.05	50	0.6	25	DA007-17
			氟化物	66.298	0.862	3.413		95		氟化物	3.315	0.043	0.171	/	7				
			氮氧化物	9.946	0.129	0.512		85		氮氧化物	1.492	0.019	0.077	/	200				

表 3.8.2-39　八号厂房（108#）有组织废气源强汇总表

生产线名称	产线数量（条）	产生状况					治理措施	去除率(%)	排放状况						执行标准		排放源参数			排气筒编号
		风机风量 m^3/h	污染物名称	浓度 (mg/m^3)	速率 (kg/h)	年产生量 (t/a)			风机风量 m^3/h	污染物名称	浓度 (mg/m^3)	速率 (kg/h)	年排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	浓度 (mg/m^3)	高度 (m)	直径 (m)	温度 (℃)	
盐酸罐区	1	200×1	盐酸雾	2760	0.552	2.188	喷淋塔中和法	95	166200	碱雾	1.471	0.245	0.968	/	10	50	2.0	25	DA008-1
挂镀锌（铁基）	8	83000×2	碱雾	29.462	4.891	19.367		95		盐酸雾	0.932	0.155	0.613	/	30				
			盐酸雾	15.326	2.544	10.075		95		氮氧化物	0.144	0.024	0.095	/	200				
			氮氧化物	0.964	0.160	0.634		85	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
		83000×2	碱雾	29.462	4.891	19.367	喷淋塔中和法	95	166000	碱雾	1.473	0.245	0.968	/	10	50	2.0	25	DA008-2
			盐酸雾	15.326	2.544	10.075		95		盐酸雾	0.766	0.127	0.504	/	30				
			氮氧化物	0.964	0.160	0.634		85		氮氧化物	0.145	0.024	0.095	/	200				
		84000×1	铬酸雾	0.268	0.022	0.089	喷淋法凝聚回收法	95	84000	铬酸雾	0.013	0.001	0.004	/	0.05	50	1.4	25	DA008-3
			硫酸雾	17.785	1.494	5.916		90		硫酸雾	1.778	0.149	0.592	/	30				
			氮氧化物	7.621	0.640	2.535		85		氮氧化物	1.143	0.096	0.380	/	200				
			氟化物	25.406	2.134	8.451		95		氟化物	1.270	0.107	0.423	/	7				
			NH_3	7.510	0.631	2.498		90		NH_3	0.751	0.063	0.250	4.9	/				
挂镀锌（铁基）	5	52000×4	碱雾	29.390	6.113	24.208	喷淋塔中和法	95	208000	碱雾	1.470	0.306	1.210	/	10	50	2.2	25	DA008-4
			盐酸雾	15.290	3.180	12.594		95		盐酸雾	0.764	0.159	0.630	/	30				
			氮氧化物	0.962	0.200	0.792		85		氮氧化物	0.144	0.030	0.119	/	200				
		52000×1	铬酸雾	0.272	0.014	0.056	喷淋法凝聚回收法	95	52000	铬酸雾	0.014	0.001	0.003	/	0.05	50	1.2	25	DA008-5
			硫酸雾	17.954	0.934	3.697		90		硫酸雾	1.795	0.093	0.370	/	30				
			氮氧化物	7.697	0.400	1.585		85		氮氧化物	1.155	0.060	0.238	/	200				
			氟化物	25.651	1.334	5.282		95		氟化物	1.283	0.067	0.264	/	7				
			NH_3	7.581	0.394	1.561		90		NH_3	0.758	0.039	0.156	4.9	/				
塑料件	4	34000×4	碱雾	8.630	1.174	4.648	喷淋塔	95	136000	碱雾	0.432	0.059	0.232	/	10	50	1.8	25	DA008-6

			硫酸雾	5.492	0.747	2.958	中和法	90		硫酸雾	0.549	0.075	0.296	/	30				
			盐酸雾	17.985	2.446	9.686		95		盐酸雾	0.899	0.122	0.484	/	30				
			NH_3	3.129	0.426	1.685		90		NH_3	0.313	0.043	0.169	4.9	/				
		59000×4	硫酸雾	25.320	5.976	23.663	喷淋塔中和法	90	236000	硫酸雾	2.532	0.598	2.366	/	30	50	2.4	25	DA008-7
		55000×2	铬酸雾	0.383	0.042	0.167	喷淋法凝聚回收法	95	110000	铬酸雾	0.019	0.002	0.008	/	0.05	50	1.6	25	DA008-8
			硫酸雾	25.464	2.801	11.092		90		硫酸雾	2.546	0.280	1.109	/	30				
化学氧化（铝基材）	2	9000×1	铬酸雾	0.673	0.006	0.024	喷淋法凝聚回收法	95	9000	铬酸雾	0.034	0.0003	0.001	/	0.05	50	0.4	25	DA008-9
			氮氧化物	9.568	0.086	0.341		85		氮氧化物	1.435	0.013	0.051	/	200				
			氟化物	63.833	0.574	2.275		95		氟化物	3.192	0.029	0.114	/	7				
		8000×1	碱雾	39.489	0.316	1.251	喷淋塔中和法	95	26000	碱雾	1.150	0.030	0.118	/	10	50	0.8	25	DA008-10
			硫酸雾	39.489	0.316	1.251		90		氮氧化物	0.221	0.006	0.023	/	200				
化学镍（铝基材）	1	18000×1	碱雾	15.671	0.282	1.117		95		盐酸雾	0.235	0.006	0.024	/	30				
			氮氧化物	2.132	0.038	0.152		85		硫酸雾	1.561	0.041	0.161	/	30				
			盐酸雾	6.790	0.122	0.484		95		氟化物	0.197	0.005	0.020	/	7				
			硫酸雾	4.994	0.090	0.356		90		NH_3	0.153	0.004	0.016	4.9	/				
			氟化物	5.696	0.103	0.406		95	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
			NH_3	2.217	0.040	0.158		90	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
化学镍（铁基）	1	28000×1	碱雾	15.052	0.421	1.669	喷淋塔中和法	95	216000	碱雾	1.543	0.333	1.320	/	10	50	2.2	25	DA008-11
			盐酸雾	12.229	0.342	1.356		95		盐酸雾	0.668	0.144	0.572	/	30				
			NH_3	2.038	0.057	0.226		90		硫酸雾	0.173	0.037	0.148	/	30				
镀锡（铁基）	4	47000×4	碱雾	30.697	5.771	22.853		95		NH_3	0.026	0.006	0.023	4.9	/				
			盐酸雾	13.533	2.544	10.075		95	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
			硫酸雾	1.987	0.373	1.479		90	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
		23000×1	氢氰酸	5.215	0.120	0.475	喷淋塔	95	31000	氢氰酸	0.249	0.008	0.031	/	0.5	50	0.8	25	DA008-12

			碱雾	20.608	0.474	1.877	吸收氧化法	95		碱雾	1.174	0.036	0.144	/	10				
三元合金（铜基）	3	8000×1	氢氰酸	4.324	0.035	0.137		95	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
			碱雾	31.755	0.254	1.006		95	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
		27000×1	碱雾	15.675	0.423	1.676	喷淋塔中和法	95	27000	碱雾	0.784	0.021	0.084	/	10	50	0.8	25	DA008-13
			硫酸雾	11.972	0.323	1.280		90		硫酸雾	1.197	0.032	0.128	/	30				

表 3.8.2-40　公辅工程有组织废气源强汇总表

位置	产生状况					治理措施	去除率(%)	排放状况					执行标准		排放源参数			排气筒编号
	风机风量 m^3/h	污染物名称	浓度 (mg/m^3)	速率 (kg/h)	年产生量(t/a)			风机风量 m^3/h	污染物名称	浓度 (mg/m^3)	速率 (kg/h)	年排放量(t/a)	排放速率 (kg/h)	浓度 (mg/m^3)	高度 (m)	直径(m)	温度 (℃)	
电镀废水预处理中心	56000	NH_3	1.625	0.091	0.653	碱吸收+生物除臭滤池	99	56000	NH_3	0.016	0.0009	0.0065	4.9	/	17	1.1	25	DA109-1
		H_2S	4	0.224	1.614		99		H_2S	0.039	0.0022	0.016	0.33	/				
其他危废暂存库	2000	硫酸雾	1.5	0.003	0.023	碱喷淋	90	2000	硫酸雾	0.015	0.0003	0.0023	/	60	15	0.2	25	DA109-2
实验室	2000	氮氧化物	0.1	0.0002	0.00048	碱喷淋	90	2000	氮氧化物	0.01	0.00002	0.000048	/	200	17	0.2	25	DA109-3
		氯化氢	0.1	0.0002	0.00048		90		氯化氢	0.01	0.00002	0.000048	/	30				
		硫酸雾	0.2	0.0004	0.00096		90		硫酸雾	0.02	0.00004	0.000096	/	30				

等效排气筒计算

本项目各排气筒均设置在生产车间所在厂房建筑楼顶，生产车间排气筒高度均为50m。各车间排气筒之间相互距离均不满足50m；因此需要进行排气筒等效处理。

本项目氯化氢、硫酸雾、氮氧化物、铬酸雾、氰化氢排放浓度执行《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）中表5新建企业大气污染物排放限值，该标准未限定氯化氢、硫酸雾、氮氧化物、铬酸雾、氰化氢污染物排放速率，本次环评参照执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中4.1.5计算等效排放速率，本项目排气筒等效情况见表3.8.2-41。

表3.8.2-41 排气筒等效情况一览表

等效排气筒	污染物名称	等效排放速率（kg/h）	等效高度（m）
一号厂房	盐酸雾	0.102	50
	硫酸雾	0.035	
	氮氧化物	0.02	
	氢氰酸	0.008	
	铬酸雾	0.001	
二号厂房	碱雾	0.949	50
	盐酸雾	0.154	
	硫酸雾	0.038	
	氮氧化物	0.017	
	铬酸雾	0.001	
三号厂房	盐酸雾	0.121	50
	硫酸雾	0.021	
	硫酸雾	0.021	
	氮氧化物	0.013	
	氢氰酸	0.005	
	铬酸雾	0.000	
	乙酸	0.026	
四号厂房	碱雾	4.57	50
	盐酸雾	1.406	
	硫酸雾	1.192	
	氮氧化物	0.006	
	氢氰酸	0.007	
	铬酸雾	0.000	
	乙酸	0.009	
五号厂房	碱雾	0.688	50
	盐酸雾	0.137	
	硫酸雾	0.000	

	氮氧化物	0.021	
	氢氰酸	0.002	
六号厂房	碱雾	0.744	50
	盐酸雾	0.066	
	硫酸雾	0.13	
	氮氧化物	0.026	
	乙酸	0.015	
七号厂房	碱雾	0.758	50
	盐酸雾	0.85	
	硫酸雾	0.837	
	氮氧化物	0.084	
	氢氰酸	0.01	
	铬酸雾	0.007	
	乙酸	0.011	
八号厂房	碱雾	1.18	50
	盐酸雾	0.081	
	硫酸雾	0.952	
	氮氧化物	0.016	
	氢氰酸	0.005	
	铬酸雾	0.242	

3.8.2.2.3 无组织废气汇总

本项目无组织废气产生、排放情况一览表见表 3.8.2-42。

表 3.8.2-42　建设项目无组织废气污染物产生、排放情况一览表

污染源位置	污染物名称	污染物产生量(t/a)	排放速率（kg/h）	面源面积(m^2)	面源高度(m)
一号厂房（101#）	碱雾	4.165	1.052	5493.01	43.55
	盐酸雾	2.386	0.603		
	硫酸雾	0.727	0.184		
	氮氧化物	0.332	0.084		
	氟化物	0.753	0.190		
	氢氰酸	0.013	0.003		
	铬酸雾	0.008	0.002		
	NH_3	0.082	0.021		
二号厂房（102#）	碱雾	1.565	0.395	4756.21	44.95
	盐酸雾	1.071	0.270		
	硫酸雾	3.150	0.795		
	氮氧化物	0.069	0.017		
	铬酸雾	0.017	0.004		
	氢氰酸	0.125	0.032		
	氟化物	0.218	0.055		

	NH_3	0.237	0.060		
三号厂房（103#）	碱雾	2.727	0.689	5493.01	44.95
	盐酸雾	1.081	0.273		
	硫酸雾	1.177	0.297		
	氮氧化物	0.150	0.038		
	氟化物	0.334	0.084		
	氢氰酸	0.022	0.006		
	铬酸雾	0.005	0.001		
	NH_3	0.146	0.037		
四号厂房（104#）	碱雾	4.994	1.261	4756.21	47.05
	盐酸雾	1.509	0.381		
	硫酸雾	1.219	0.308		
	氮氧化物	0.048	0.012		
	氟化物	0.021	0.005		
	氢氰酸	0.309	0.078		
	铬酸雾	0.011	0.003		
	NH_3	0.009	0.002		
五号厂房（105#）	碱雾	1.836	0.464	3888.97	44.95
	盐酸雾	1.096	0.277		
	硫酸雾	1.111	0.281		
	氮氧化物	0.082	0.021		
	氟化物	0.197	0.050		
	氢氰酸	0.018	0.005		
	铬酸雾	0.008	0.002		
	NH_3	0.086	0.022		
六号厂房（106#）	碱雾	4.138	1.045	5493.01	47.05
	盐酸雾	2.330	0.588		
	硫酸雾	1.007	0.254		
	氮氧化物	0.200	0.051		
	氟化物	0.445	0.112		
	氢氰酸	0.108	0.027		
	铬酸雾	0.006	0.002		
	NH_3	0.179	0.045		
七号厂房（107#）	碱雾	5.001	1.263	7274.93	44.95
	盐酸雾	2.575	0.650		
	硫酸雾	2.482	0.627		
	氮氧化物	0.501	0.127		
	氟化物	1.373	0.347		
	氢氰酸	0.213	0.054		
	铬酸雾	0.021	0.005		
	NH_3	0.247	0.062		
八号厂房	碱雾	5.213	1.316	7828.61	41.25

（108#）	盐酸雾	2.860	0.722		
	硫酸雾	2.721	0.687		
	氮氧化物	0.351	0.089		
	氟化物	0.864	0.218		
	氢氰酸	0.032	0.008		
	铬酸雾	0.017	0.004		
	NH_3	0.323	0.082		
电镀废水预处理中心	NH_3	0.0346	0.0048	4597.60	25
	硫化氢	0.0852	0.0118		
危废仓库	硫酸雾	0.00576	0.0008	270.58	25
实验室	氮氧化物	0.00012	1.667E-05	2368	30
	氯化氢	0.00012	1.667E-05		
	硫酸雾	0.00024	3.333E-05		

3.8.2.2.4 单位产品基准排气量计算

根据建设单位提供资料显示，车间内生产线上工艺废气按照气体类型分类通过排气筒排放，并按照镀种进行分类。根据《电镀污染物排放标准》（GB 21900-2008）中 4.2.4 要求，现有和新建企业单位产品基准排气量应按照表 6 的规定执行，执行标准见表 3.8.2-36。本项目产品基准排气量核算见表 3.8.2-37~44。

表 3.8.2-43　单位产品基准排气量

序号	工艺种类	基准排气量 m^3/m^2（镀件镀层）	排气量计量位置
1	镀锌	18.6	车间或生产设施排气筒
2	镀铬	74.4	车间或生产设施排气筒
3	其他镀种（镀铜、镍等）	37.3	车间或生产设施排气筒
4	阳极氧化	18.6	车间或生产设施排气筒

对于单位产品排气量高于《电镀污染物排放标准》（GB 21900-2008）要求的单位产品基准排气量的排气筒，按 GB 21900-2008 要求把排放浓度换算成基准气量排放浓度。换算公式如下：

$$C_{基}=\frac{Q_{总}}{Y_iQ_{i基}}\bullet C_{实}$$

式中：$C_{基}$：大气污染物基准排放浓度（mg/m^3）；

$Q_{总}$：废气总排放量（m^3）；

Y_i：某种镀件镀层的产量（m^2）；

$Q_{i基}$：某种镀件的单位产品基准排气量（m^3/m^2）；

$C_{实}$：实测污染物浓度（mg/m^3）。

3.8.2.3 固废

本项目营期产生的固体废物主要包括：不合格产品、原料废包装材料、废滤芯、废离子交换树脂、废槽渣（液）、纯水制备系统废物、污水处理过程中产生的重金属沉淀污泥、废活性炭、废处理膜芯、废油、废劳保用品、生化污泥、生活垃圾等。

1、一般固废

①不合格产品

本次生产线产生的不合格产品收集后交由物资回收公司回收处理。类比同类电镀项目生产企业，不合格产品比例约 0.5%，本项目不合格产品产生量约 120t/a，分类贮存在各厂房一般固废仓库，经分类收集后交由物资回收公司回收处理。

②一般原料废包装材料

项目生产过程中产生一定量的废包装物，类比同类电镀项目生产企业，本项目一般原料废包装材料产生量为 25t/a，统一收集交由废旧物资回收公司处理。

③纯水制备系统废物

本项目设有 1 套纯水制备系统，采用“砂滤+碳滤+精密过滤+反渗透膜”工艺，纯水制备系统中的活性炭、反渗透膜、滤芯等每 3 年更换 1 次，每次更换量约为 5t，则本项目活性炭、反渗透膜、滤芯的产生量为 5t/3a，属于一般固体废物，通过纯水制备系统供货商回收后处理。

④生活垃圾

本项目员工办公生活产生生活垃圾，员工人数 2000 人，按 1.0kg/人天产污系数计算，则产生生活垃圾 660t/a。

2、危险废物

（1）重金属沉淀污泥

①含铬污泥

含铬污泥于含铬废水处理系统经高压隔膜板框压滤机进行脱水减容处理后间断产生（含水率 60%），生产线全部建成后污泥产生量约 2t/d，按照一年工作 330 天计，本项目含铬污泥产生量约 660t/a。

②含镍污泥

含镍污泥产生于含镍废水处理系统经高压隔膜板框压滤机进行脱水减容处理后间断产生（含水率 60%），生产线全部建成后污泥产生量约 2t/d，按照一年工作 330 天计，本项目产生量约 660t/a。

③锌镍污泥

含镍污泥产生于锌镍废水处理系统经高压隔膜板框压滤机进行脱水减容处理后间断产生（含水率 60%），生产线全部建成后污泥产生量约 0.4t/d，按照一年工作 330 天计，本项目产生量约 132t/a。

④化镍污泥

含镍污泥产生于化学镍废水处理系统经高压隔膜板框压滤机进行脱水减容处理后间断产生（含水率 60%），生产线全部建成后污泥产生量约 0.5t/d，按照一年工作 330 天计，本项目产生量约 165t/a。

⑤含铜污泥

含铜污泥产生于含铜废水处理系统经高压隔膜板框压滤机进行脱水减容处理后间断产生（含水率 60%），生产线全部建成后污泥产生量约 0.8t/d，按照一年工作 330 天计，根据本项目产生量约 364t/a。

⑥含银污泥

含银污泥产生于含银废水处理系统经高压隔膜板框压滤机进行脱水减容处理后间断产生（含水率 60%），生产线全部建成后污泥产生量约 0.2t/d，按照一年工作 330 天计，根据本项目产生量约 66t/a。

⑦综合污泥

各废水处理系统产生的综合废水、前处理废水经过板框压滤后间断产生（含水率 60%），生产线全部建成后污泥产生量约 2.5t/d，按照一年工作 330 天计，根据本项目产生量约 825t/a。

（2）生产线危险废物

①废滤芯、废离子交换树脂

电镀槽液经长期使用后积累了许多杂质金属离子，为了控制槽液中的杂质在工艺的许可范围之内，电镀槽液经过过滤系统过滤后，重新使用，定期更换滤芯，滤芯平

均 3 个月更换一次，每台过滤机可同时过滤 10 个滤芯，每个废滤芯平均重量约 1.2kg，故本项目废滤芯年产量约为 14.0t/a。

镀金、银后水洗槽废水中含一定量的金、银等贵金属，需使用离子交换树脂进行吸附回收贵金属，离子交换树脂使用一段时间后更换，类比同类电镀项目镀金、镀银生产线，本项目产生废离子交换树脂量约 0.28t/a。

部分含镍、含铬废水通过多级离子交换树脂进行精处理，去除残留的镍、铬，离子交换树脂使用一段时间后更换，类比同类电镀项目废水处理工艺，本项目含镍、含铬废水处理过程中产生的废离子交换树脂量约 1.5t/a。

废滤芯属于《国家危险废物名录》（2025 版）中的类别“HW49 其他废物，非特定行业，900-041-49，含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”；废离子交换树脂属于《国家危险废物名录》（2025 版）中的类别“HW13 有机树脂类废物，非特定行业，900-015-13，表面处理过程中产生的废弃的离子交换树脂”；经收集后放置于危废仓库暂存，定期交由具有危险废物经营许可证的单位处理。

③废槽渣（液）

本项目生产线镀槽定期过滤和补充镀液，循环利用不更换。生产线镀槽需定期清理槽渣，根据生产线设计清理频次。

④废保障树脂

本项目废水处理工艺中部分采用离子交换树脂处理。根据污水处理工艺估算，每两年产生的废保障树脂 3 套，约 6t/2a。废膜芯属于《国家危险废物名录》（2025 版）中的类别“HW13 有机树脂类废物，非特定行业，900-015-13，工业废水处理过程中产生的废弃离子交换树脂”，经收集后放置于危险仓库暂存，定期交具有相关危险废物经营许可证的单位处理。

（3）废油

废油主要产生于设备维护过程，估算产生量约 2t/a。

（4）废弃的含油抹布、劳保用品

生产过程中会不定期产生废劳保用品（含油抹布手套等），产生量约为 1t/a。

（5）废包装材料

危险化学品的废包装包括含氰化学品废包装桶（袋）、含镍化学品废包装桶（袋）、含铬包装物、酸碱化学品废包装桶（袋）等，根据《国家危险废物名录》（2025 版），含氰、镍、铬、酸碱等危险化学品废包装物属于危险废物，危险类别为 HW49（其他废物），危险代码为 900-041-49，分类收集放置危废仓库暂存，定期交由具有危险废物经营许可证的单位处理。类比同类电镀项目生产企业及本项目危险化学品的用量，本项目含氰化学品废包装约 3.5t/a，含镍化学品废包装约 12.2t/a，含铬化学品包装约 10.0t/a，酸碱化学品包装约 19.3t/a，污水站药剂包装袋约 0.8t/a。

（6）实验室废液

本项目运营过程中，实验室产生实验室废液，产生量约 1.0t/a。实验室废液属于《国家危险废物名录》（2025 版）中的类别“HW49 其他废物，非特定行业，900-047-49，生产、研究、开发、教学、环境检测(监测)活动中，化学和生物实验室(不包含感染性医学实验室及医疗机构化验室)产生的含氰、氟、重金属无机废液及无机废液处理产生的残渣、残液，含矿物油、有机溶剂、甲醛有机废液，废酸、废碱，具有危险特性的残留样品，以及沾染上述物质的一次性实验用品(不包括按实验室管理要求进行清洗后的废弃的烧杯、量器、漏斗等实验室用品)、包装物(不包括按实验室管理要求进行清洗后的试剂包装物、容器)、过滤吸附介质等”，经收集后放置于危险仓库暂存，定期交具有相关危险废物经营许可证的单位处理。

（7）在线监测设备废液

根据经验，单台在线监测仪年产生废液约 126L，本项目设置 6 套在线监测设备，预计年产生废液量 756L（约 0.8t/a）。

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2025）判断每种副产物是否属于固体废物，具体判定结果见表 3.8.2.3-2。根据《国家危险废物名录》（2025 年版）判定本项目的固体废物是否属于危险废物，具体判定结果见表 3.8.2.3-3。

表 3.8.2.3-2　固废属性判定表

固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	估算产生量（t/a）	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
含铬污泥	危险固废	污水处理	固态	含重金属污泥	660	√	/	《固体废物鉴别标准通则》GB34330-2017
含镍污泥	危险固废	污水处理	固态	含重金属污泥	584	√	/	
含铜污泥	危险固废	污水处理	固态	含重金属污泥	292	√	/	
综合污泥	危险固废	污水处理	固态	含重金属污泥	825	√	/	
生化污泥	危险固废	污水处理	固态	重金属、树脂等	365	√	/	
废油	危险固废	设备维护	液态	油脂	2	√	/	
隔油池废油	危险固废	污水处理	液态	石油类	20	√	/	
废膜	危险固废	污水处理	固态	重金属、树脂等	3/3a	√	/	
废包装材料	危险固废	污水处理	固态	含药剂的包装材料	0.8	√	/	
废劳保用品	危险固废	日常营运	固态	沾染重金属的棉布等	1	√	/	
含氰化学品包装	危险固废	配制槽液	固态	塑料包装袋、氰化物	3.5	√	/	
含镍化学品包装	危险固废	配制槽液	固态	塑料包装袋、镍	12.2	√	/	
含铬化学品包装	危险固废	配制槽液	固态	塑料包装桶、六价铬	10.0	√	/	
酸碱化学品包装	危险固废	配制槽液	固态	酸碱化学品	19.3	√	/	
废滤芯	危险固废	过滤	固态	塑料、重金属	14.0	√	/	
废离子交换树脂	危险固废	过滤	固态	塑料、重金属	1.78	√	/	
废槽渣（液）	危险固废	电镀	半固态	酸碱、重金属	1838.2	√	/	
酸洗废液	危险固废	电镀	液态	硫酸、盐酸、硝酸	53.8	√	/	
不合格品	一般固废	生产	固态	金属	50	√	/	
一般原料废包装材料	一般固废	包装	固态	塑料包装	22	√	/	
纯水制备系统废物	一般固废	制纯水	固态	RO 膜、活性炭、滤芯	10	√	/	
生活垃圾	一般固废	办公生活	固态	果皮、纸屑	423.4	√	/	

表 3.8.2.3-3　本项目营运固体废物分析结果汇总表

固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量（t/a）
含铬污泥	危险固废	污水处理	固态	含重金属污泥	《国家危险废物名录》(2025年）	T	HW17	336-060-17	660
含镍污泥	危险固废	污水处理	固态	含重金属污泥		T	HW17	336-054-17	584
含铜污泥	危险固废	污水处理	固态	含重金属污泥		T	HW17	336-058-17	292
综合污泥	危险固废	污水处理	固态	含重金属污泥		T	HW17	336-063-17	825
生化污泥	危险固废	污水处理	固态	重金属、树脂等		T	HW17	336-063-17	365
废油	危险固废	设备维护	液态	油脂		T,I	HW08	900-249-08	2
隔油池废油	危险固废	污水处理	液态	石油类		T,I	HW08	900-210-08	20
废膜	危险固废	污水处理	固态	重金属、树脂等		T/In	HW49	900-041-49	3/3a
废包装材料	危险固废	污水处理	固态	含药剂的包装材料		T/In	HW49	900-041-49	0.8
废劳保用品	危险固废	日常营运	固态	手套、抹布、灯管等		T/In	HW49	900-041-49	1
含氰化学品包装	危险固废	配制槽液	固态	塑料包装袋、氰化物		T	HW49	900-041-49	3.5
含镍化学品包装	危险固废	配制槽液	固态	塑料包装袋、镍		T	HW49	900-041-49	12.2
含铬化学品包装	危险固废	配制槽液	固态	塑料包装桶、六价铬		T	HW49	900-041-49	10.0
酸碱化学品包装	危险固废	配制槽液	固态	酸碱化学品		C	HW49	900-041-49	19.3
废滤芯	危险固废	过滤	固态	塑料、重金属		T	HW49	900-041-49	14.0
废离子交换树脂	危险固废	过滤	固态	塑料、重金属		T	HW13	900-15-13	1.78
废槽渣（液）	危险固废	电镀	半固态	酸碱、重金属		T、C	HW17	具体见表3.8.2.3-1	1838.2
酸洗废液	危险固废	酸洗	液态	硫酸、盐酸、硝酸		C，T	HW34	900-300-34	53.8
不合格品	一般固废	生产	固态	金属		/	/	99	50
一般原料废包装材料	一般固废	包装	固态	塑料包装		/	/	99	22
纯水制备系统废物	一般固废	制纯水	固态	RO 膜、活性炭、滤芯		/	/	99	3
生活垃圾	一般固废	办公生活	固态	果皮、纸屑		/	/	99	423.4

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（公告 2017 年第 43 号）要求，本项目危险废物产生及处置情况详见表 3.8.2.3-4。

表 3.8.2.3-4　危险废物产生及处理处置情况汇总表

序号	固废名称	属性	危险废物类别	危险废物代码	产生量（t/a）	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	含铬污泥	危险废物	HW17	336-060-17	660	污水处理	固态	含重金属污泥	重金属	每天	T	收集后分类暂存于危废库中，后委托有资质单位处置
2	含镍污泥		HW17	336-054-17	584	污水处理	固态	含重金属污泥	重金属	每天	T	
3	含铜污泥		HW17	336-058-17	292	污水处理	固态	含重金属污泥	重金属	每天	T	
5	综合污泥		HW17	336-063-17	825	污水处理	固态	含重金属污泥	重金属	每天	T	
6	生化污泥		HW17	336-063-17	365	污水处理	固态	重金属、树脂等	重金属	每天	T	
7	废油		HW08	900-249-08	2	设备维护	液态	油脂	废油	每天	T,I	
8	隔油池废油		HW08	900-210-08	20	污水处理	液态	石油类	废油	每天	T,I	
9	废膜		HW49	900-041-49	3/3a	污水处理	固态	重金属、树脂等	重金属	三年	T/In	
10	废包装材料		HW49	900-041-49	0.8	污水处理	固态	含药剂的塑料包装材料	重金属	每天	T/In	
11	废劳保用品		HW49	900-041-49	1	日常营运	固态	手套、抹布、灯管等	重金属	每天	T/In	
12	含氰化学品包装		HW49	900-041-49	3.5	配制槽液	固态	塑料包装袋、氰化物	氰化物	每天	T	
13	含镍化学品包装		HW49	900-041-49	12.2	配制槽液	固态	塑料包装袋、镍	镍	每天	T	
14	含铬化学品包装		HW49	900-041-49	10.0	配制槽液	固态	塑料包装桶、六价铬	六价铬	每天	T	
15	酸碱化学品包装		HW49	900-041-49	19.3	配制槽液	固态	酸碱化学品塑料桶	酸碱	每天	C	
18	废滤芯		HW49	900-041-49	14.0	过滤	固态	塑料、重金属	重金属	三个月	T	
19	废离子交换树脂		HW13	900-15-13	1.78	过滤	固态	塑料、重金属	重金属	三个月	T	
20	废槽渣（液）		HW17	具体见表 3.8.2.3-1	1838.2	电镀	半固态	酸碱、重金属	重金属	每月	T、C	
21	酸洗废液		HW34	900-300-34	53.8	电镀	液态	硫酸、盐酸	硫酸、盐酸、重金属	每月	T、C	

3.8.2.4 噪声

本项目噪声主要来源于营运期使用的设备运转产生的噪声。本项目产生高噪声的主要设备有整流器、超声波清洗机、过滤机、风机、水泵以及污水站各类运行设备等。对这类高噪声设备，除采取设置减震基础、安装消声装置等措施外，还分别将其置于建筑物内，利用建筑隔声来减轻其对外环境的影响，室外噪声源及源强情况见表3.8.2.4-1，室内噪声源强见表3.8.2.4-2。

表 3.8.2.4-1　工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	空间相对位置/m			声源源强声功率级/dB（A）	声源控制措施	运行时段
		X	Y	Z			
1	冷却塔	-45.05	179.86	42.9	90	选用低噪声设备、对冷却塔进行基础减振	昼间
2	冷却塔	-42.3	89.3	46.4	90		昼间
3	冷却塔	-5.04	92.38	46.4	90		昼间
4	冷却塔	-29.8	5.15	42.9	90		昼间
5	冷却塔	25.55	5.01	42.9	90		昼间
6	冷却塔	1.71	-83.15	40.6	90		昼间
7	冷却塔	26.84	-85.01	42.9	90		昼间
8	冷却塔	-42.37	-177.58	42.9	90		昼间

表 3.8.2.4-2　工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				运行时段	建筑物插入损失 / dB(A)				建筑物外噪声声压级/dB(A)				
			声功率级/dB(A)		X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北		东	南	西	北	东	南	西	北	建筑物外距离
1	废水预处理中心	鼓风机	75	选用低噪声设备，生产厂房隔声；对空压机、风机基础采取防振措施，在风机吸风口设置消音器等	304.99	285.45	1.2	15.4	10.1	61	39.7	59.6	59.6	59.5	59.5	0:00-24：00	25.0	25.0	25.0	25.0	28.6	28.6	28.5	28.5	1
2		鼓风机	75		307.4	284.3	1.2	18.1	10.1	58.3	39.6	59.6	59.6	59.5	59.5		25.0	25.0	25.0	25.0	28.6	28.6	28.5	28.5	1
3		鼓风机	75		309.92	283.25	1.2	20.8	10.3	55.6	39.5	59.5	59.6	59.5	59.5		25.0	25.0	25.0	25.0	28.5	28.6	28.5	28.5	1
4		鼓风机	75		312.12	282.09	1.2	23.3	10.2	53.1	39.5	59.5	59.6	59.5	59.5		25.0	25.0	25.0	25.0	28.5	28.6	28.5	28.5	1
5		鼓风机	75		315.06	280.83	1.2	26.5	10.4	49.9	39.3	59.5	59.6	59.5	59.2		25.0	25.0	25.0	25.0	28.5	28.6	28.5	28.5	1
6		鼓风机	75		302.35	287.18	1.2	12.3	10.4	64.1	39.3	59.6	59.6	59.5	59.5		25.0	25.0	25.0	25.0	28.6	28.6	28.5	28.5	1
7	废水预处理中心	空压机	80		316.6	271.58	1.2	32.0	2.8	44.5	47.0	64.5	65.8	64.5	64.5		25.0	25.0	25.0	25.0	33.5	34.8	33.5	33.5	1
8	废水预处理中心	隔膜压滤机	70		353.8	268.8	1.2	66.6	17.0	9.9	32.9	54.5	54.6	54.6	54.5		25.0	25.0	25.0	25.0	23.5	23.6	23.6	23.5	1
9		隔膜压滤机	70		356.2	272.4	1.2	67.1	21.3	9.3	28.6	54.5	54.5	54.7	54.5		25.0	25.0	25.0	25.0	23.5	23.5	23.7	23.5	1
10		隔膜	70		358.3	276.4	1.2	67.2	25.8	9.2	24.2	54.5	54.5	54.7	54.5		25.0	25.0	25.0	25.0	23.5	23.5	23.7	23.5	1

		压滤机																						
11		隔膜压滤机	70		361.0	280.1	1.2	67.9	30.3	8.5	19.6	54.5	54.5	54.7	54.5		25.0	25.0	25.0	25.0	23.5	23.5	23.7	23.5	1
12		隔膜压滤机	70		358.7	267.0	1.2	71.8	17.6	4.7	32.4	54.5	54.6	55.0	54.5		25.0	25.0	25.0	25.0	23.5	23.6	24.0	23.5	1

3.8.3 非正常工况

3.8.3.1 废气非正常工况污染源强

非正常工况排放指生产过程中设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制达不到应有效率等情况下的排放。本次评价废气非正常工况排放为主要考虑项目重点酸雾、有机废气等治理措施运行不正常状态下的排放，按去除效率为 50%排放，事故时间估算约 15 分钟，非正常工况源强见表 3.8.3-1。

表 3.8.3-1　非正常工况源强表

非正常排放源		非正常排放原因	污染物	非正常排放速率/（kg/h）	单次持续时间/h	年发生频次/（次）
七号厂房	DA007-1	废气处理设施发生故障，处理效率将为 0	碱雾	2.548	0.25	1~2
			盐酸雾	1.602		
			氮氧化物	0.084		
	DA007-2		碱雾	2.548		
			盐酸雾	1.326		
			氮氧化物	0.084		
	DA007-3		铬酸雾	0.012		
			硫酸雾	0.779		
			氮氧化物	0.334		
			氟化物	1.112		
			NH_3	0.329		
	DA007-4		碱雾	1.427		
			盐酸雾	1.160		
			氮氧化物	0.073		
	DA007-5		碱雾	1.427		
			盐酸雾	1.160		
			氮氧化物	0.073		
	DA007-6		铬酸雾	0.010		
			硫酸雾	0.681		
			氮氧化物	0.292		
			氟化物	0.973		
			NH_3	0.288		
	DA007-7		氢氰酸	0.006		
			碱雾	0.177		
	DA007-8		碱雾	0.397		

		硫酸雾	0.330		
DA007-9		氢氰酸	0.377		
		碱雾	0.177		
DA007-10		氢氰酸	0.089		
DA007-11		碱雾	1.094		
		盐酸雾	1.109		
		硫酸雾	0.094		
DA007-12		铬酸雾	0.029		
		硫酸雾	1.886		
DA007-13		氢氰酸	0.044		
DA007-14		碱雾	0.733		
		盐酸雾	0.357		
		硫酸雾	0.629		
DA007-15		氢氰酸	0.017		
		碱雾	0.124		
DA007-16		碱雾	0.247		
		硫酸雾	1.808		
		氟化物	0.898		
		氮氧化物	0.247		
DA007-17		铬酸雾	0.003		
		氟化物	0.452		
		氮氧化物	0.068		

3.8.3.2 废水非正常工况污染源强

本项目废水废正常工况是指污水处理站运行过程中发生异常，导致污染物去除效率不佳，污染物浓度未能达标排放。本次评价废水非正常工况的情况为废水处理设施完全失效的状态下，在该非正常工况下，表面处理中心集控区来水均按水质分类泵入相应的事故应急池暂存，待污水处理设施正常运营后泵入污水处理站处理后达标排放。

3.8.4 本项目污染物排放汇总

本项目建成后，本项目污染物排放汇总见表 3.8.4-1。

表 3.8.4-1　本项目污染物排放总量建议指标　（单位：t/a）

种类	污染物名称	本项目			
		产生量	削减量	接管量	排入外环境量
生产废水	水量	1270099	/	1270099	1270099
	COD	666.48	406.52	259.96	38.10

		SS	417.46	389.89	27.57	12.70
		NH_3-N	64.58	39.64	24.94	1.91
		TP	33.92	29.18	4.74	0.38
		TN	174.80	107.15	67.65	12.70
		总镍	76.42	76.4	0.02	0.02
		总锌	71.52	71.323	0.197	0.197
		总银	0.44	0.4385	0.0015	0.0015
		总锡	10.44	10.425	0.015	0.015
		总铜	59.67	59.533	0.137	0.137
		六价铬	168.03	168	0.03	0.03
		总铬	224.04	223.93	0.11	0.11
		总钴	1.36	1.292	0.068	0.068
		总铁	51.12	50.92	0.20	0.20
		总铝	152.44	151.84	0.60	0.60
		氰化物	24.30	24.294	0.006	0.006
		氟化物	29.39	23.31	6.08	6.08
		石油类	48.09	47.901	0.189	0.189
生活污水		水量	16605	/	16605	16605
		COD	6.64	0	6.64	0.498
		SS	4.98	0	4.98	1.661
		氨氮	0.58	0	0.58	0.025
		总磷	0.07	0	0.07	0.005
		总氮	1.00	0	1.00	0.199
		动植物油	1.27	0	1.27	1.27
种类		污染物名称	产生量	削减量	排放量	排入外环境量
废气	有组织	碱　雾	550.944	523.299	/	27.645
		盐酸雾	300.775	285.737	/	15.038
		硫酸雾	258.328	232.955	/	25.373
		氮氧化物	32.952	28.388	/	4.564
		氟化物	79.877	75.883		3.994
		氢氰酸	15.975	15.173	/	0.802
		铬酸雾	1.792	1.7035	/	0.0885
		NH_3	25.489	23.043	/	2.446
		H_2S	1.614	1.598	/	0.016
	无组织	碱　雾	29.639	/	/	29.639
		盐酸雾	14.908	/	/	14.908
		硫酸雾	13.60	/	/	13.60
		氮氧化物	1.733	/	/	1.733
		氢氰酸	0.840	/	/	0.840
		铬酸雾	0.093	/	/	0.093

		氟化物	4.205	/	/	4.205
		NH_3	1.344	/	/	1.344
		H_2S	0.0852	/	/	0.0852
固废		生活垃圾	660	660	0	0
		一般固废	75	75	0	0
		危险固废	5159.58	5159.58	0	0

3.8.5“以新带老”措施

为进一步提升区域内表面处理行业服务能力和水平，弥合区域产业之间的软硬环境鸿沟，为区域高质量、可持续发展提供有力支持。防止电镀企业北上离常，对产业链造成负面影响，同时实行电镀行业的统一管理、统一监控、统一治污。且落实《江苏省太湖水污染防治条例》中第四十六条中“太湖流域二、三级保护区内，在工业集聚区新建、改建、扩建排放含磷、氮等污染物的战略性新兴产业项目和改建印染项目，以及排放含磷、氮等污染物的现有企业在不增加产能的前提下实施提升环保标准的技术改造项目，应当符合国家产业政策和水环境综合治理要求，在实现国家和省减排目标的基础上，实施区域磷、氮等重点水污染物年排放总量减量替代”要求，以及《关于进一步加强重金属污染防控的意见》（环固体〔2022〕17 号）、《省生态环境厅印发关于进一步加强重金属污染防控的实施方案的通知》（苏环办〔2022〕155 号）、《江苏省贯彻落实第二轮中央生态环境保护督察报告整改方案》（苏办厅字〔2022〕63 号）等文件中对于重点重金属削减的要求。

本项目为江苏省贯彻落实第二轮中央生态环境保护督察整改项，位于太湖流域三级保护区。

表 3.8.5-1　现有电镀线综合整治技改提升前后对比

类　别		整治前	整治后	比较分析	备注
废水污染物	废水量（万 m^3/d）				
	氨氮（t/a）				
	总磷（t/a）				
	总氮（t/a）				
	总铬（t/a）				

3.9 清洁生产水平

3.9.1 清洁生产标准选取

本项目清洁生产分析以《电镀行业清洁生产评价指标体系》（DB 32/T 5379-2026）进行对比分析。

电镀行业清洁生产评价指标体系依据综合评价将清洁生产等级划分为三级，具体见表 3.9.1-1。

表 3.9.1-1　电镀行业不同等级清洁生产企业综合评价指数

企业清洁生产水平	评定条件
I级（国际清洁生产领先水平）	同时满足：$Y_I \geq 85$；限定性指标全部满足 I 级基准值要求
II级（国内清洁生产先进水平）	同时满足：$Y_{II} \geq 85$；限定性指标全部满足II级基准值要求及以上
III级（国内清洁生产基本水平）	满足：$Y_{III}=100$

3.9.2 评价方法

1、指标无量纲化

不同清洁生产指标由于量纲不同，不能直接比较，需要建立原始指标的函数。

$$Y_{g_k}(x_{ij}) = \begin{cases} 100, x_{ij} \in g_k \\ 0, x_{ij} \notin g_k \end{cases} \qquad (1)$$

式中，X_{ij} 表示第 i 个一级指标下的第 j 个二级指标；g_k 表示二级指标基准值，其中 g_I 为 I 级水平，g_2 为II级水平，g_3 为III 级水平；Y_{gk}（Xij）为二级指标 X_{ij} 对于级别 g_k 的函数。

如式（1）所示，若指标 X_y 属于级别 g_k,则函数的值为 100，否则为 0。

2、综合评价指数计算

通过加权平均、逐层收敛可得到评价对象在不同级别 g_k 的得分 Y_{gk}，如式（2）所示。

$$Y_{g_k}=\sum_{i=1}^{m}(w_i\sum_{j=1}^{n_i}\omega_{ij}Y_{g_k}(x_{ij}))\qquad（式2）$$

式中，w_i 为第 i 个一级指标的权重，ω_{ij} 为第 i 个一级指标下的第 j 个二级指标的权重，其中

$$\sum_{i=1}^{m}w_i=1 \qquad \sum_{j=1}^{n}\omega_{ij}=1$$

m 为一级指标的个数；n_i 为第 i 个一级指标下二级指标的个数。另外，Y_{g1} 等同于 Y_I，Y_{g2} 等同于 Y_{II}，Y_{g3} 等同于 Y_{III}。

3.9.3 项目清洁生产评价分析

常州市生态环境局已制定《常州市入园电镀企业生产线设计技术引导》（2023 年 8 月），结合该技术引导，提出相关清洁生产要求如下：

1、生产工艺及设备要求

（1）原辅料

禁止使用铅、镉、汞、茶籽粉、汽油、煤油、防染盐、三氯乙烯、三氯乙烷、四氯化碳、氯仿、苯系物等落后及有毒有害的化学品。气雾抑制剂不得使用国际公约禁用的具有持久性、生物累积性和潜在毒性的化学品的产品，如全氟辛基磺酸及其盐类（PFOS）和全氟辛基磺酰氟（$C_8F_{18}O_2S$）等。

（2）采用清洁生产工艺

①禁止有毒有害氰化物电镀（电镀金、银、铜基合金及予镀铜打底工艺除外）、含氰沉锌、六价铬钝化、电镀锡铅合金、汞齐化处理等工艺；淘汰无喷淋、镀液回收（含重金属、氰化镀液）等措施普通单槽清洗、直接清洗等落后工艺；

根据电镀行业淘汰落后工艺、装备和产品的界定准则，符合以下原则之一的即为应淘汰的落后工艺、装备和产品：

a.《产业结构调整指导目录》中规定的淘汰类的工艺、装备和产品。

b.在生产过程产生和排放含有汞元素的蒸气或废水的工艺或产品。

c.加工过程中使用和排放废水中含有镉元素的用于民品生产的工艺和产品（船舶及弹性零件除外）。

d.加工过程中使用和排放废水中含有铅元素的用于电子和微电子电镀生产的工艺和产品(国家特殊项目除外)。

e.仅有一个且无喷淋、镀液回收等措施普通清洗槽。

f.砖砼结构槽体。

g.镀层在铬酐浓度 150g/L 以上的钝化液中钝化的工艺

②本项目镀锌工序中钝化采用三价铬钝化工艺；

③本项目生产过程不涉及氰化镀锌工艺；

④本项目电镀线的涉重、涉氰工位均设置了回收槽，其中一类重金属和涉氰工位为两级回收），回收槽后设置三级逆流水洗；

⑤本项目不涉及电子元件镀铅锡合金。

⑥除镀铬线以外，其他电镀线不得使用含铅极板或铅合金极板。

（3）清洁生产过程控制

①本项目镀锌、镀镍槽镀液使用过滤机连续过滤，使用达到期限后更换；

②定期化验电镀槽镀液理化性质，及时补加和调整溶液；

③定期清除电镀槽槽渣。

（4）电镀生产线要求

电镀生产线原则上应采用全自动生产线，若有特殊需求的通过申请评估后方可采用手工线或半自动生产线，并预留自动化改造的空间。

可连续性生产的电镀企业采用全自动生产线，实现全行集中的 PLC 或 PC 顺序控制，生产线的主要工序（除上下料环节外）均采用计算机控制系统实现自动化生产和加工。程序设计充分考虑镀件滴流时间，减少镀液带出。

全自动电镀生产线上必须设有多点急停的应急装置。所有槽体必须要装液位自动控制系统、设计时设有溢流口。

涉及大型件镀硬铬需要在地下室安装设备的，需采用防渗混凝土浇筑，增加槽体

渗透实时监控、维修及应急防范等措施。

（5）有节水设施

本项目采用逆流水洗、喷淋水洗工艺，电镀无单槽清洗，有清洗废水在线回收设施。

2、资源和能源消耗指标

（1）单位产品每次清洗取水量

单位产品每次清洗取水量是指单位面积（包括进入镀液而无镀层的面积）镀件在电镀生产全过程中每次清洗所耗用水量，多级逆流清洗按级数计算清洗次数。

本项目电镀线清洗方式为 2~5 级逆流清洗，一般至少为 3 级逆流清洗，一般每条电镀线的清洗次数在 20 次左右。根据水平衡，生产用新鲜水量为 1364494m^3/a，年电镀面积为 1204 万 m^2，则单位电镀产品平均每次清洗取水量为 5.67 L/m^2，满足 I 级基准值。

3、资源综合利用指标

（1）金属利用率

根据《电镀行业清洁生产评价指标体系》，金属利用率的计算公示如下所示：

$$U(\%) = \sum_{i=1}^{n} \frac{Ti \cdot Si \cdot d}{M - m1 - m2} \times 100$$

式中，U：金属综合利用率；

n：考核期内镀件批次；

Ti：第 i 批金属镀件镀层金属平均厚度，μm；

Si：第 i 批镀件镀层面积，m^2；

d：镀层金属密度，g/cm^3；

M：金属原料（消耗的阳极和镀液中金属离子）消耗量，g；

m_1：阳极残料回收率，g；

m_2：阳极残料回收率，g。

项目镀铜使用原料有焦磷酸镀铜、硫酸铜、电解铜、氰化亚铜等，含铜 114.88t/a。根据物料平衡，进入产品中的铜含量为 105.61t/a，则铜的利用率为 92%，满足 I 级基准值。

项目电镀镍、化学镍使用原料为镍板、硫酸镍、氯化镍、镍盐等，总含镍量 379.94t/a。根据物料平衡，进入化学镍产品中的镍含量为 360.94t/a，镍的利用率约 95.00%，满足 I 级基准值。

项目电镀锌使用原料为锌板、氧化锌、氯化锌等，含锌 327.60t/a。根据物料平衡，进入产品中的锌含量为 278.46 t/a，则锌的利用率为 85.0%，满足 I 级基准值。

项目镀铬、钝化使用原料为铬酐、三氯化铬等，总含铬量 73.60t/a。根据物料平衡，进入产品中的铬含量为 66.24t/a，铬的利用率约为 90%，满足 I 级基准值。

项目镀金使用原料为氰化金钾，含金量 17.75 t/a。根据物料平衡，进入产品中的金含量为 17.66 t/a，则金的利用率为 99.49%，满足 I 级基准值。

项目镀银使用原料为氰化银钾、银板等，含银 10.151 t/a。根据物料平衡，进入产品中的银含量为 10.07t/a，则银的利用率为 99.2%，满足 I 级基准值。

（2）电镀用水重复利用率

项目电镀废水分类收集后经厂内污水处理站处理后排入中吴西太湖工业污水处理厂进一步处理。本项目生产线新鲜水耗 1364494m^3/a，中水回用 584929.48m^3/a，冷却塔循环用水量 8745000m^3/a，则生产工艺废水重复利用率为 87.24%，满足 I 级基准值。

4、污染物产生指标

（1）电镀废水处理率

本项目电镀、阳极氧化废水分类收集后送至厂内污水处理厂处理，处理率 100%。

（2）减少重金属污染物污染预防措施

本项目电镀线减少重金属污染物污染预防措施包括：

a、镀件缓慢出槽以延长镀液滴流时间；

b、科学装挂镀件；

c、涉重、涉氰工位均设置了回收槽，其中一类重金属和涉氰工位为两级回收；

d、镀槽间装导流板。

阳极氧化线污染预防措施包括：

a、镀件缓慢出槽以延长镀液滴流时间；

b、挂具浸塑；

c、科学装挂镀件；

d、镀槽间装导流板。

本项目通过科学装挂镀件、控制镀件出槽速度以延长镀液滴流时间、设置多级镀液回收槽、镀槽之间设置导流板等措施，减少重金属污染物。

（3）危险废物污染预防措施

本项目产生的危废废物均交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理。

5、产品特征指标

本项目建设单位在生产过程中拟对镀液成分和杂质定期检测，并实时记录，以保证产品合格率。

6、管理指标

（1）环境法律法规标准执行情况：本项目废水、废气、噪声等污染物均采取了合适的收集及处理措施来进行预防或治理，经预测可符合国家和地方排放标准；主要污染物排放不得超过国家和地方污染物排放总量控制指标。

（2）产业政策执行情况：本项目生产规模和工艺符合国家和地方相关产业政策。

（3）环境管理体系制度及清洁生产审核情况：本项目为新建项目，建设单位将按照 GB/T 24001 建立环境管理体系，并按照国家、地方要求开展清洁生产审核。

（4）危险化学品管理：本项目将严格按照《危险化学品安全管理条例》（2013年修正）相关要求进行管理。

（5）废水、废气处理设施运行管理：本项目非电镀车间废水不混入电镀废水处理系统，电镀废水由企业车间废水分类收集池收集后通过管道排入厂内污水处理厂处理，厂内污水处理厂有自动加药装置，出水口有 pH 自动监测装置。本项目建设单位将建立治污设施运行台账，本项目对电镀废气采取相应治理措施，将建立大气污染物排放监测计划，对废气排放进行定期检测。

（6）危险废物处理处置：本项目建设单位将按照 GB18597 建立完善危险废物暂存间及相关管理制度，同时由具有相关危险废物经营许可证的单位处置。

（7）能源计量器具配备情况：本项目建设单位将按照 GB17167 标准配备能源计

量器具。

（8）环境应急预案：建设单位将按照国家和地方要求，编制系统的环 境应急预案并开展环境应急演练。

本项目与电镀行业、阳极氧化清洁生产标准的比较见表 3.9-1、表 3.9-2。对照《电镀行业清洁生产评价指标体系》和对标国内先进电镀企业，从整体看，本项目清洁生产水平达 I 级。

本项目建成后，电镀生产线均为自动生产线，镀后清洗采用“三级逆流清洗+喷淋/超声波”、生产过程采用“镀铜、镀镍、镀锌溶液连续过滤，定期去除溶液杂质；镀液温度、pH、液位实时控制；延长镀件出槽时间和排液时间；镀液预配置；主要成分定期检测等”7项清洁生产措施、采用“镀槽保温、蒸汽管路保温、使用变频装置、使用高频开关电源”等五项以上节能措施；中水回用率达40%以上，相较于现有电镀企业均有提升。

另外，项目建成后，将进一步提高清洁生产水平，具体措施包括：

a.优化钝化工艺：在后处理环节，持续研发和试验无铬钝化工艺，逐步替代现有的三价铬钝化，进一步消除铬污染风险。

b.深化金属回收：探索对漂洗水中的镍等金属采用树脂吸附、膜处理等方式进行在线回收，进一步提高金属综合利用率，减少末端治理负荷。

c.数字化能源管理：建立完善的能源消耗台账，并逐步引入数字化能源管理系统，对重点用能设备进行实时监控和优化调度，实现节能降碳的精细化管理。

表 3.9-1 本项目与电镀行业清洁生产标准的比较

序号	一级指标	一级指标权重	二级指标	单位	二级指标权重	I级基准值	II级基准值	III级基准值	本项目	
									指标值	等级
1	生产工艺及装备	0.35	前处理工艺		0.1	根据工艺选择使用优选前处理工艺	无淘汰类前处理工艺		本项目使用低温、中温除油工艺；无氰沉锌；超声波除油工艺等优选前处理工艺	I 级
2			电镀工艺		0.1	根据工艺选择使用优选电镀工艺	存在非优选电镀工艺，无淘汰类电镀工艺		本项目采用氯化钾镀锌、塑料直接电镀、低铬酸酐镀铬等工艺	I 级
3			镀后清洗工艺		0.2	主镀槽后清洗采用三级及以上逆流漂洗一喷淋/超声波清洗组合工艺	主镀槽后清洗采用三级及以上逆流漂洗工艺或采用二级逆漂洗+喷淋/超声波清洗组合工艺	主镀槽后清洗采用二级逆流漂洗工艺或超声波清洗工艺	本项目主镀槽后采用三级及以上逆流漂洗+喷淋/超声波清洗工艺	I 级
4			后处理工艺		0.1	1.使用无铬钝化工艺； 2.不存在限制类后处理工艺	1.使用三价铬钝化工艺 2.不存在限制类后处理工艺	1.使用低铬钝化（钝化液中铬酸酐含量低于5g/L） 2.存在限制类后处理工艺	本项目使用三价铬钝化工艺	II级
5			清洁生产过程控制		0.2	采用七项及以上清洁生产过程控制措施	采用五项及以上清洁生产过程控制措施	镀铜、镀镍、镀锌溶液连续过滤；及时补加和调整溶液，定期去除溶液中的杂质	本项目镀铜、镀镍、镀锌溶液连续过滤，定期去除溶液杂质；镀液温度、pH、液位实时控制；延长镀件出槽时间和排液时间；镀液预配置；主要成分定期检测等 7 项清洁生产措施	I 级

6			电镀生产线要求		0.2	均采用自动化电镀生产线	均使用自动化或半自动化生产线		本项目均采用自动化电镀生产线	I 级
7			节能措施		0.1	采用五项及以上节能措施	采用三项及以上节能措施	采用两项节能措施	本项目采用镀槽保温、蒸汽管路保温、使用变频装置、使用高频开关电源等五项以上节能措施	I 级
8	水资源消耗	0.1	节水设施		0.3	配备在线水回收设施，无单槽清洗方式		无单槽清洗方式	不采用单槽清洗；镀金、镀银线配备在线水回收设施	I 级
9			单位产品每次清洗取水量	L/m^2	0.2	≤8	≤24	≤40	5.67	I 级
10			电镀用水重复利用率	%	0.2	≥70	≥50	≥30	87.24%	I 级
11			中水回用率	%	0.3	非电镀园区（集中区）内企业：≥90；电镀园区（集中区）内企业：≥40	非电镀园区（集中区）内企业：≥50；电镀园区（集中区）内企业：≥35	≥30	本项目电镀废水预处理中水回用率为 40%	I 级
12	原/辅料资源消耗	0.1	锌利用率④	%	0.6/n	≥85	≥82	≥80	本项目锌利用率 85%≥82%	I 级
13			铜利用率④	%	0.6/n	≥92	≥85	≥80	本项目铜利用率 92%	I 级
14			镍利用率④	%	0.6/n	≥95	≥90	≥85	本项目电镀镍利用率 95%	I 级
15			装饰铬利用率④	%	0.6/n	≥65	≥35	≥24	/	/
16			硬铬利用率④	%	0.6/n	≥90	≥85	≥80	/	/
17			金利用率④	%	0.6/n	≥98	≥95	≥90	本项目金利用率 99.49%≥98%	I 级
18			银利用率④（含	%	0.6/n	≥98	≥95	≥93	本项目银利用率	I 级

			氰镀银）						99.2%≥98%	
19			金属回收	/	0.4	1.采用树脂吸附等方式对漂洗水中金、银、镍等金属进行回收，漂洗水中金属回收率：金、银回收率≥90%，镍回收率≥50%； 2.电镀污泥和废液在企业内回收或送到有资质单位回收重金属	1.采用树脂吸附等方式对漂洗水中金、银等金属进行回收，漂洗水中金属回收率：金、银回收率≥70%； 2.电镀污泥和废液在企业内回收或送到有资质单位回收重金属		本项目电镀污泥和废液送有资质单位回收；对金、银回收，回收率≥70%。	II级
	污染物产生与排放	0.3	*电镀废水处理率⑩	%	0.1	100			100	I 级
15			*废水分质收集处理⑤		0.4	1.含第一类污染物、氰化物、配位化合物（含镍）废水分质收集处理，采用明管输送方式单独接至对应的处理设施，建有废水处理设施运行中控系统； 2.电镀液不进入废水收集和处理设施，非电镀车间废水不混入电镀废水处理系统			本项目含第一类污染物、氰化物、、配位化合物（含镍）废水等分质收集处理；电镀废液不进入废水治理设施	I 级
			雨水收集管控		0.1	1.厂区实施清污分流、雨污分流，设置满足容积要求的初期雨水池，无降雨时初期雨水收集池保持清空； 2.配备雨水自动切换装置，初期雨水全部收集处理； 3.雨水排放口按相关要求记录并妥善保存雨水监测、设施运营等台账资料。	1.厂区实施清污分流、雨污分流，设置满足容积要求的初期雨水池；无降雨时初期雨水收集池保持清空； 2.配备雨水手动切换装置，初期雨水全部收集 处理； 3.雨水排放口按相关要求记录并妥善保有雨水监测、设施运营等台账资料。		厂区实施清污分流、雨污分流，设置满足容积要求的初期雨水池；配备雨水自动切换装置，初期雨水全部收集处理；记录并妥善保存雨水监测、设施运营等台账资料。	I 级
			废气收集		0.2	1.生产线实施密闭化处理，镀槽废气采用侧吸为主、顶吸	1.生产线实施半封闭处理，镀槽废气采用侧吸或顶吸（行车吸风）方式收集，排风罩设		生产线实施密闭化处理，镀槽废气采用侧吸为主的	I 级

					（行车吸风）为辅方式收集，镀槽上方处于负压或微负压状态，排风罩设置符合GB/T16758规定； 2.在生产过程前后半小时内，废气处理设施保持运行； 3.逸散酸雾或臭气的原材料、废酸、废渣等应堆放于独立设置的密闭场所，加装引风装置对废气进行收集处理； 4.对污水处理系统废气进行收集； 5.产生大气污染物的工艺装备均设立气体收集和集中处理装置。	置符合GB/T16758规定； 2.在生产过程前后半小时内，废气处置设施保持运行； 3.逸散酸雾或臭气的原材料、废酸、废渣等应堆放于独立设置的密闭场所，加装引风装置对废气进行收集处理； 4.产生大气污染物的工艺装备均设立气体收集和集中处理装置。	捕集方式； 在生产过程前后半小时内，废气处理设施保持运行； 对污水废气处理系统、危废暂存库废气进行收集处理。	
			废气处理	0.2	设立集中净化处理装置对生产过程废气、污水处理系统废气等进行处理，氢氰酸、铬酸雾废气排放工段设置专门收集系统和处理设施	设立集中净化处理装置对生产过程废气等进行处理，氢氰酸、铬酸雾废气排放工段设置专门收集系统和处理设施	氢氰酸、铬酸雾废气排放工段设置专门收集系统和处理设施	I级
17	清洁生产管理	0.15	*环境法律法规标准执行情况	0.05	符合国家和地方有关环境法律法规；污染物排放符合国家和地方排放标准；满足污染物排放总量控制和排污许可证管理要求		本项目废水、废气、噪声等污染物均采取了合适的收集及处理措施来进行预防或治理，经预测可符合国家和地方排放标准；主要污染物排放不得超过国家和地方污染物排放总量	I级

								控制指标。	
18			*产业政策符合性	0.05	生产规模和工艺符合国家和地方相关产业政策，未采用国家明令禁止和淘汰的生产工艺、装备。			本项目生产规模和工艺符合国家和地方相关产业政策	I 级
19			环境管理体系	0.1	建有环境管理体系，并取得认证，能有效运行；全部完成年度环境目标、指标和环境管理方案，达到环境持续改进的要求；环境管理手册、程序文件及作业文件齐备、有效；位于太湖流域企业建立包含涉磷原辅材料产用排的“磷账本”管理机制	建有环境管理体系，并取得认证，能有效运行；完成年度环境目标、指标和环境管理方案≥80%，达到环境持续改进的要求；环境管理手册、程序文件及作业文件齐备、有效；位于太湖流域企业建立包含涉磷原辅材料产用排的“磷账本"管理机制	建有环境管理体系，能有效运行；完成年度环境目标、指标和环境管理方案 60%。部分达到环境持续改进的要求；环境管理手册、程序文件及作业文件齐备；位于太湖流域企业建立包含涉磷原辅材料产用排的“磷账本”管理机制	本项目将建立环境管理体系；涉磷原辅材料产用排的“磷账本”。	I 级
20			固废管理体系	0.1	按照固体废物类别实施分类收集处置，污泥等固体废物执行电子转运联单制度，危险废物管理按照 GB 18597、HJ 1259 等标准执行			本项目将严格按照管理对危废进行管理	I 级
			新污染物管控	0.1	落实《重点管控新污染物清单》管控要求，不使用含长链全氟或多氟烷基物质（PFAS）铬雾抑制剂、润湿剂、脱模剂等化学品；不使用壬基酚聚氧乙烯醚作为非离子表面活性剂；将相关新污染物纳入环境监测计划，建立新污染物使用、排放及周边环境情况档案；含新污染物污泥实现安全处置			本项目不涉及新污染的使用	
			清洁生产审核	0.1	定期开展清洁生产审核活动，清洁生产方案实施率≥90%	定期开展清洁生产审核活动，清洁生产方案实施率≥70%	定期开展清洁生产审核活动，清洁生产方案实施率≥50%	本项目将定期开展清洁审查审核工作	I 级

21			厂区环境管理	0.2	1.电镀车间、污水处理设施、废气处理设施、危险废物贮存场所、化学品仓库应采取有效的防腐、防渗措施，所有防腐区域防腐涂层保持完整； 2.设备和管道无跑冒滴漏现象，生产线架空离地建设托盘收集废水，废水废液不停留，有效收集； 3.设备区下方不堆放化学品、可燃物等或作为人员休息办公作业场所使用； 4.电镀车间有明显的干湿区域划分，湿区液体储存罐离地设置。	1.电镀车间、污水处理设施、废气处理设施、危险废物贮存场所、化学品仓库应采取有效的防腐、防渗措施，所有防腐区域防腐涂层保持完整； 2.设备和管道无跑冒滴漏现象，有可靠的防范泄漏措施； 3.设备区下方不堆放化学品、可燃物等或作为人员休息办公作业场所使用； 4.电镀车间有明显的干湿区域划分，湿区液体储存罐离地设置。	本项目生产线架空离地建设托盘收集废水，废水废液不停留，有效收集；设备区下方不堆放化学品、可燃物等或作为人员休息办公作业场所使用；电镀车间有明显的干湿区域划分，湿区液体储存罐离地设置。	I 级
22			计量器具配备情况	0.1	计量器具配备符合 GB17167、GB/T 24789 标准，实施三级计量	计量器具配备符合 GB17167、标准 GB/T24789	配备符合 GB17167、GB/T 24789 标准计量器具	I 级
23			环境应急管理	0.1	建有完善的突发生态环境事件应对责任制度，主要负责人、相关负责人、重点岗位人员责任明晰；突发生态环境事件风险防控措施完善，包括具备有效防止泄漏物质、污染消防水、污染雨水等扩散至外环境的收集、导流、拦截、降污等措施，风险防控设施设备能够正常运转；按照国家和省有关规定制定突发生态环境事件应急预案并备案，储备必要的生态环境应急物资和装备，定期组织应急演练		建设单位将按照国家和地方要求，编制系统的环境应急预案并开展环境应急演练。	I 级
24			节能降碳管理	0.1	建有节能降碳领导机构，成员单位及主管人员职责分工明确；制定有节能减	建有节能降碳领导机构，成员单位及主管人员职责分工明确，建立完整的企业能源消耗台账	建设单位将建立节能降碳领导机构，核算企业碳排放或产品碳足迹。	I 级

					碳年度计划。每年核算企业碳排放或产品碳足迹。			

注：带*的指标为限定性指标。

①使用金属回收工艺可以选用镀液回收槽、离子交换法回收、膜处理回收、电镀污泥交有资质单位回收金属等方法。

②电镀生产线节能措施包括使用高频开关电源和/或可控硅整流器和/或脉冲电源，其直流母线压降不超过 10%并且极杠清洁、导电良好、淘汰高耗能设备、使用清洁燃料。

③“每次清洗取水量”是指按操作规程每次清洗所耗用水量，多级逆流漂洗按级数计算清洗次数。

④镀锌、铜、镍、装饰铬、硬铬、镀金和含氰镀银为七个常规镀种，计算金属利用率时 n 为被审核镀种数；镀锡、无氰镀银等其他镀种可以参照“铜利用率”计算。

⑤减少单位产品重金属污染物产生量的措施包括：镀件缓慢出槽以延长镀液滴流时间（影响产品质量的除外）、挂具浸塑、科学装挂镀件、增加镀液回收槽、镀槽间装导流板，槽上喷雾清洗或淋洗（非加热镀槽除外）、在线或离线回收重金属等。

⑥提高电镀产品合格率是最有效减少污染物产生的措施，“有镀液成分和杂质定量检测措施、有记录”是指使用仪器定量检测镀液成分和主要杂质并有日常运行记录或委外检测报告。

⑦自动生产线所占百分比以产能计算；多品种、小批量生产的电镀企业（车间）对生产线自动化没有要求。

⑧生产车间基本要求：设备和管道无跑、冒、滴、漏，有可靠的防范泄漏措施、生产作业地面、输送废水管道、废水处理系统有防腐防渗措施、有酸雾、氰化氢、氟化物、颗粒物等废气净化设施，有运行记录。

⑨低铬钝化指钝化液中铬酸酐含量低于 5g/l。

⑩电镀废水处理量应≥电镀车间（生产线）总用水量的 85%（高温处理槽为主的生产线除外）。

⑪非电镀车间废水：电镀车间废水包括电镀车间生产、现场洗手、洗工服、洗澡、化验室等产生的废水。其他无关车间并不含重金属的废水为“非电镀车间废水”。

表 3.9-2 本项目与阳极氧化清洁生产标准的比较

序号	一级指标	一级指标权重	二级指标	单位	二级指标权重	I级基准值	II级基准值	III级基准值	本项目	
									指标值	等级
1	生产工艺及装备指标⑥	0.4	采用清洁生产工艺		0.2	1.除油使用水基清洗剂 2.碱浸蚀液加铝离子络合剂以延长寿命 3.阳极氧化液加入添加剂以延长寿命 4. 阳极氧化液部分更换老化槽液以延长寿命 5.低温封闭	1.除油使用水基清洗剂 2.碱浸蚀液加铝离子络合剂 3.硫酸阳极氧化液添加具有α活性羟基羧酸类物质	1.除油使用水基清洗剂 2.硫酸阳极氧化液添加具有α活性羟基羧酸类物质	本项目阳极氧化工艺使用水基清洗剂除油，碱蚀液加铝离子络合剂，阳极氧化液加入添加剂以延长寿命，阳极氧化液部分更换老化槽液以延长寿命，低温封闭	I 级
2			清洁生产过程控制		0.1	1.适当延长零件出槽停留时间，以减少槽液带出量 2.使用过滤机，延长槽液寿命	适当延长零件出槽停留时间，以减少槽液带出量		本项目阳极氧化工艺适当延长零件出槽停留时间，以减少槽液带出量	I 级
3			阳极氧化生产线要求		0.4	生产线采用节能措施①，70%生产线实现自动化或半自动化④	生产线采用节能措施①，50%生产线实现自动化或半自动化④	阳极氧化生产线采用节能措施①	本项目生产线全部实现自动化。	I 级
4			有节水设施		0.3	根据工艺选择逆流漂洗、淋洗、喷洗，阳极氧化无单槽清洗等节水方式，有用水计量装置，有在线水回收设施	根据工艺选择逆流漂洗、喷淋等，阳极氧化无单槽清洗等节水方式，有用水计量装置		本项目采用逆流水洗、喷淋水洗工艺，阳极氧化无单槽清洗等节水方式，有清洗废水在线回收设施。	I 级
5	资源消耗指标	0.15	*单位产品每次清洗取水量②	L/ m^2	1	≤8	≤24	≤40	本项目阳极氧化生产线单位产品平均每次清洗水取水量为 7.86L/m^2，小于 8L/m^2。	I 级
6	资源综	0.1	阳极氧化用水重复	%	1	≥50	≥30	≥30	本项目阳极氧化生产线水的	I 级

序号	一级指标	一级指标权重	二级指标	单位	二级指标权重	I级基准值	II级基准值	III级基准值	本项目	
									指标值	等级
	合利用指标		利用率						重复利用率为 70.77%，大于 60%	
7	污染物产生指标	0.15	*阳极氧化废水处理率	%	0.5	100			100	I 级
8			*重金属污染物污染预防措施③		0.2	使用四项以上（含四项）减少镀液带出措施③	使用四项以上（含四项）减少镀液带出措施③	至少使用三项减少镀液带出措施③	本项目铝氧化件缓慢出槽、挂具浸塑、科学装挂镀件、有镀液回收槽。	I 级
			*危险废物污染预防措施		0.3	阳极氧化污泥和废液在企业内回收或送到有资质单位回收重金属，电镀污泥和废液在企业内回收或送到有资质单位回收重金属，交外单位转移须提供危险废物转移联单			本项目阳极氧化污泥和废液均委托有资质单位处理，交外单位转移时均提供危险废物转移联单	I 级
9	产品特征指标	0.07	产品合格率保障措施		0.5	有镀液成分和杂质定量检测措施、有记录；产品质量检测设备和产品检测记录	有槽液成分定量检测措施、有记录；有产品质量检测设备和产品检测记录		本项目建设单位在生产过程中拟对槽液成分和杂质定期检测，并实时记录，以保证产品合格率	I 级
10			产品合格率	%	0.5	98	94	90	本项目产品合格率不低于 98%	I 级
11	清洁生产管理指标	0.13	*环境法律法规标准执行情况		0.2	符合国家和地方有关环境法律、法规，废水、废气、噪声等污染物排放符合国家和地方排放标准；主要污染物排放应达到国家和地方污染物排放总量控制指标			本项目废水、废气、噪声等污染物均采取了合适的收集及处理措施来进行预防或治理，经预测可符合国家和地方排放标准；主要污染物排放不得超过国家和地方污染物排放总量控制指标	I 级
12			*产业政策执行情况		0.2	生产规模和工艺符合国家和地方相关产业政策			本项目生产规模和工艺符合	I 级

序号	一级指标	一级指标权重	二级指标	单位	二级指标权重	I级基准值	II级基准值	III级基准值	本项目	
									指标值	等级
									国家和地方相关产业政策	
13			环境管理体系制度及清洁生产审核情况		0.1	按照 GB/T 24001 建立并运行环境管理体系，环境管理程序文件及作业文件齐备；按照国家和地方要求，开展清洁生产审核	拥有健全的环境管理体系和完备的管理文件；按照国家和地方要求，开展清洁生产审核；符合《危险化学品安全管理条例》相关要求		本项目为新建项目，建设单位将按照 GB/T 24001 建立环境管理体系，并按照国家、地方要求开展清洁生产审核	I 级
14			*危险化学品管理		0.10	符合《危险化学品安全管理条例》相关要求			本项目将严格按照《危险化学品安全管理条例》（2013 年修正）相关要求进行管理	I 级
15			废气、废水处理设施运行管理		0.1	非阳极氧化车间废水不得混入阳极氧化废水处理系统；建有废水处理设施运行中控系统，包括自动加药装置等；出水口有 pH 自动监测装置，建立治污设施运行台账；对有害气体有良好净化装置，并定期检测	非阳极氧化车间废水不得混入阳极氧化废水处理系统；建立治污设施运行台账，有自动加药装置，出水口有 pH 自动监测装置；对有害气体有良好净化装置，并定期检测	非阳极氧化车间废水不得混入阳极氧化废水处理系统；建立治污设施运行台账，出水口有 pH 自动监测装置，对有害气体有良好净化装置，并定期检测	本项目非阳极氧化车间废水不混入阳极氧化废水处理系统，阳极氧化废水由企业车间废水分类收集池收集后通过管道排入厂内污水处理厂处理，厂内污水处理厂有自动加药装置，出水口有 pH 自动监测装置。本项目将建立治污设施运行台账，本项目对阳极氧化废气采取相应治理措施，并定期检测。	I 级
16			*危险废物处理处置		0.1	危险废物按照 GB 18597 等相关规定执行			本项目建设单位将按照 GB18597 建立完善危险废物暂存间及相关管理制度，同时由具有相关危险废物经营许可证的单位处理	I 级

序号	一级指标	一级指标权重	二级指标	单位	二级指标权重	I级基准值	II级基准值	III级基准值	本项目	
									指标值	等级
17			能源计量器具配备情况		0.1	能源计量器具配备率符合 GB17167 标准			本项目建设单位将按照 GB17167 标准配备能源计量器具	I 级
18			*环境应急预案		0.1	编制系统的环境应急预案并开展环境应急演练			建设单位将按照国家和地方要求，编制系统的环境应急预案并开展环境应急演练。	I 级

注：带*的指标为限定性指标。

①阳极氧化生产线节能措施包括使用高频开关电源和/或可控硅整流器和/或脉冲电源，其直流母线压降不超过 10%并且极杠清洁、导电良好、淘汰高耗能设备、使用清洁燃料。

②“每次清洗取水量”是指按操作规程每次清洗所耗用水量，多级逆流漂洗按级数计算清洗次数。

③减少单位产品酸、碱和重金属污染物产生量的措施包括：零件缓慢出槽以延长镀液滴流时间（影响氧化层质量的除外）、挂具浸塑、科学装挂零件、增加氧化液回收槽、氧化槽和其他槽间装导流板，槽上喷雾清洗或淋洗（非加热氧化槽除外）、在线或离线回收酸、碱等。

④自动生产线所占百分比以产能计算；对多品种、小批量生产的电镀企业（车间）生产线自动化没有要求。

⑤生产车间基本要求：设备和管道无跑、冒、滴、漏，有可靠的防范泄漏措施、生产作业地面、输送废水管道、废水处理系统有防腐防渗措施、有酸雾、氟化物、颗粒物等废气净化设施，有运行记录。