

电镀集中生产线项目（第一阶段） 竣工环境保护验收监测报告



建设单位：广西鑫扬金属表面处理有限公司

编制单位：广西鑫扬金属表面处理有限公司

二〇二六年三月

建设单位法人代表： （签字）

编制单位法人代表： （签字）

项目负责人：王军鹏

填表人：王军鹏

建设单位 _____（盖章）

电话:17311465220

传真:

邮编:537100

编制单位 _____（盖章）

电话:17311465220

传真:

邮编:537100

地址:广西贵港市覃塘区三里镇新材料科技园内

验收建设内容及主要环保设施



4号厂房第2层挂镀锌生产线



4号厂房第4层滚镀锌生产线



4号厂房第4层滚镀锌生产线



5号厂房第3层挂镀镍、镀白铜锡生产线



5号厂房第3层挂镀镍、镀白铜锡生产线



5号厂房第3层挂镀镍、镀白铜锡生产线



4号厂房第2层挂镀锌生产线酸碱废气净化塔及其37m高18#排气筒（内径0.6m）（位于楼顶）



4号厂房的1台3t/h生物质锅炉（备用供热）



5号厂房第3层挂镀镍、镀白铜锡生产线酸碱废气净化塔及其37m高15#排气筒（内径0.6m）、氰化氢废气净化塔及其37m高16#排气筒（内径0.6m）（均位于楼顶）



依托的电镀产业园项目污水处理站



依托的危废储存中心门口



依托的危废储存中心内部



依托的污泥暂存间门口



依托的污泥暂存间内部



初期雨水池进口阀



事故应急池（位于地下）



事故池进水管和出水管



事故池抽回污水处理站处理的管道

目 录

1 项目概况	1
2 验收依据	3
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度	3
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范	5
2.3 建设项目环境影响报告书及审批部门审批决定	5
3 项目建设情况	6
3.1 地理位置及平面布置	6
3.2 建设内容	6
3.3 主要产品方案及原辅材料	13
3.4 水源及水平衡	14
3.5 主要生产工艺流程及产污环节	17
3.6 项目变动情况	29
4 环境保护设施	32
4.1 污染物治理/处置设施	32
4.2 其他环境保护设施	35
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况	37
5 建设项目环评报告书的主要结论与建议及审批部门审批决定	41
5.1 建设项目环评报告书的主要结论与建议	41
5.2 审批部门审批决定	46
6 验收执行标准	51
6.1 废水验收执行标准	51
6.2 废气验收执行标准	52
6.3 噪声验收执行标准	54
6.4 固废标准	54
7 验收监测内容	55
7.1 环境保护设施调试运行效果	55
7.2 环境质量监测	56
8 质量保证和质量控制	57
8.1 监测分析方法	57
8.2 监测仪器	58
8.3 人员能力	59
8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制	59
8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制	59

8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	59
9 验收监测结果	60
9.1 生产工况	60
9.2 环保设施调试运行效果	61
9.3 工程建设对环境的影响	69
10 验收监测结论	70
10.1 环保设施调试运行效果	70
10.2 工程建设对环境的影响	71
11 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表	72

附件：

附件 1 环评批复

附件 2 营业执照

附件 3 监测单位资质

附件 4 验收监测报告

附件 5 应急预案备案表

附件 6 排污许可证

附件 7 危废处置协议

附图：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目总平面布置图

附图 3 本次验收范围的 4、5 号厂房总平面布置图

附图 4 验收监测布点图

1 项目概况

广西鑫扬金属表面处理有限公司原名广西和乐金属表面处理有限公司，于 2021 年 11 月 29 日变更名称。位于广西贵港市覃塘区三里镇新材料科技园内，坐标为：E109°24'28.017"，N23°4'21.714"。

现有工程环境影响报告书《电镀产业园区建设项目环境影响报告书》、《电镀生产线项目环境影响报告书》分别于 2020 年 02 月 18 日、2020 年 11 月 2 日取得贵港市生态环境局的批复，批复文号分别为贵环审〔2020〕3 号、贵环审〔2020〕31 号。现有工程于 2020 年 3 月开工建设，2021 年 05 月竣工，2021 年 12 月分别完成了《电镀产业园区建设项目竣工环境保护验收监测报告》、《电镀生产线项目竣工环境保护验收监测报告》。

本项目（电镀集中生产线项目）于 2022 年 7 月委托广西桂贵环保咨询有限公司开展《电镀集中生产线项目环境影响报告书》环境影响评价，贵港市生态环境局于 2024 年 1 月 22 日以《贵港市生态环境局关于电镀集中生产线项目环境影响报告书的批复》（贵环审〔2024〕15 号），通过了该项目环评审批。

本项目（电镀集中生产线项目）建设性质为扩建，利用现有工程电镀产业园已建 1 号厂房（第 1、2、3、4 层）、4 号厂房（第 1、2、3、4 层）、5 号厂房（第 1、2、3、4 层）建设生产线，占地面积为 6578.52m²，建筑面积为 24104.82m²。拟新增建设 12 条电镀生产线、6 条其它表面处理生产线，建成后形成电镀面积 306 万 m²/a、其它表面处理面积 60.5 万 m²/a。

本项目（电镀集中生产线项目）于 2024 年 2 月开工建设，于 2024 年 11 月竣工，目前该项目第一阶段只完成了三条电镀生产线的设备安装并投入试生产，本次验收只验收这三条电镀生产线：4 号厂房第 2 层挂镀锌生产线（被镀物件是油管转接口，电镀面积 6 万 m²/a），4 号厂房第 4 层滚镀锌生产线（被镀物件是猫眼、小锁头等门配小五金件，电镀面积 15 万 m²/a），5 号厂房第 3 层挂镀镍、镀白铜锡生产线（被镀物件是首饰，电镀面积 30 万 m²/a）。其余生产线尚未建设，不在本次验收范围。

目前项目第一阶段劳动定员共 80 人，均不在厂区内设置住宿，依托电镀产业园已建食堂进行用餐，不再单独设置食堂进行烹饪。年生产 300 天，每天两班，每班 8 小时，年操作 4800 小时。现阶段项目总投资约 1250 万元，其中环保投资 100 万元，占总投资的 8%。

广西鑫扬金属表面处理有限公司 2023 年 11 月重新申领排污许可证（证书编号：91450800MA5N7FGJ3G001P，有效期为 2023 年 11 月 23 日至 2028 年 11 月 22 日），目前在有效期内。企业配备了相应的风险应急物资，编制了《广西鑫扬金属表面处理有限公司突发环境事件应急预案》，2025 年 3 月 18 日贵港市生态环境局同意备案，备案号为：450804-2025-0014-M。

本项目分期验收，本次第一阶段验收生产线为：4 号厂房第 2 层挂镀锌生产线（被镀物件是油管转接口，电镀面积 6 万 m²/a），4 号厂房第 4 层滚镀锌生产线（被镀物件是猫眼、小锁头等门配小五金件，电镀面积 15 万 m²/a），5 号厂房第 3 层挂镀镍、镀白铜锡生产线（被镀物件是首饰，电镀面积 30 万 m²/a），对照项目的环评及批复文件，项目建设性质、建设地点与环评及批复一致，项目从立项到运营均无环境投诉、违法或处罚记录，且项目已完成第一阶段竣工并投入运行，生产设施条件与环保设施均运行正常，基本具备验收监测条件。

根据国务院第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》（2017 年修订）、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，我公司成立验收小组对电镀集中生产线项目（第一阶段）进行了自主验收。根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（2018 年 5 月 16 日），2024 年 12 月，我公司制定了验收监测方案，本次验收现场监测的公司为贵港市中赛环境监测有限公司，贵港市中赛环境监测有限公司于 12 月 01 日~02 日、12 月 22 日~23 日期间对项目进行了现场监测、采样，进行分析、出具监测报告。我公司对环保“三同时”执行情况和环境管理检查。并根据监测和检查结果编制了《电镀集中生产线项目（第一阶段）竣工环境保护验收监测报告》。

本项目进行分期验收，此次第一阶段验收内容为：4 号厂房第 2 层挂镀锌生产线（被镀物件是油管转接口，电镀面积 6 万 m²/a），4 号厂房第 4 层滚镀锌生产线（被镀物件是猫眼、小锁头等门配小五金件，电镀面积 15 万 m²/a），5 号厂房第 3 层挂镀镍、镀白铜锡生产线（被镀物件是首饰，电镀面积 30 万 m²/a），其余生产线生产设备未安装，未达到验收条件要求，故不在本次验收范围内。

本次验收项目基本情况见表 1.1-1：

表 1.1-1 验收项目基本情况表

项目	内容
项目名称	电镀集中生产线项目（第一阶段）
性质	扩建
建设单位	广西鑫扬金属表面处理有限公司

法人代表	王军鹏	联系人	王军鹏	联系方式	17311465220
建设地点	广西贵港市覃塘区三里镇新材料科技园内，地理位置图见附图 1。				
实际建设规模	4 号厂房第 2 层挂镀锌生产线（被镀物件是油管转接口，电镀面积 6 万 m ² /a），4 号厂房第 4 层滚镀锌生产线（被镀物件是猫眼、小锁头等门配小五金件，电镀面积 15 万 m ² /a），5 号厂房第 3 层挂镀镍、镀白铜锡生产线（被镀物件是首饰，电镀面积 30 万 m ² /a），其他生产线目前尚未建设。				
占地面积	总用地面积 6578.52m ² （折合约 9.87 亩）				
职工人数与工作制度	目前项目第一阶段劳动定员共 80 人，均不在厂区内设置住宿，依托电镀产业园已建食堂进行用餐，不再单独设置食堂进行烹饪。年生产 300 天，每天两班，每班 8 小时，年操作 4800 小时。				
工程投资	现阶段项目总投资约 1250 万元，其中环保投资 100 万元，占总投资的 8%。				
立项过程	2021 年 08 月 02 日，在覃塘区经济和贸易局备案，项目代码：2108-450804-07-01-231571。				
环评报告书编制单位及时间	2023 年 12 月，由广西桂贵环保咨询有限公司编制完成《电镀集中生产线项目环境影响报告书》。				
环评审批部门	贵港市生态环境局				
审批时间及文号	2024 年 1 月 22 日，贵环审〔2024〕15 号				
环保设施设计单位	广西鑫扬金属表面处理有限公司				
环保设施施工单位	广西鑫扬金属表面处理有限公司				
监理单位	/				
开工、竣工、调试时间	开工：2024 年 2 月；竣工：2024 年 11 月；试生产：2024 年 12 月。				
排污许可证申报情况	证书编号：91450800MA5N7FGJ3G001P 有效期：2023 年 11 月 23 日至 2028 年 11 月 22 日				
突发环境事件应急预案备案情况	备案编号：450804-2025-0014-M				

2 验收依据

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 01 月 01 日实施）；
- (2) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日修订并实施）；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年 6 月 27 日修订，自 2018 年 1 月 1 日起施行）；
- (4) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022 年 6 月 5 日起实施）；
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日修订，自 2020 年 9 月 1 日实施）；
- (6) 国务院第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 10 月 1 日实施）；

- (7) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）；
- (8) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（2018年5月16日实施）；
- (9) 国家生态环境部关于发布《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）等3项国家污染物控制标准的公告（公告2020年第65号）（2020年12月8日）
- (10) 《国家危险废物名录（2025年版）》（2025年1月1日起施行）；
- (11) 《排污许可管理办法》（生态环境部令第32号，2024年7月1日施行）；
- (12) 《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》（环境保护部令第11号，2019年12月20日起施行）；
- (13) 《关于印发污染影响类建设项目重大变动清单（试行）的通知》（环办环评函[2020]688号）；
- (14) 《关于印发制浆造纸等十四个行业建设项目重大变动清单的通知》（环办环评〔2018〕6号，2018年1月30日印发）中的《电镀建设项目重大变动清单》；
- (15) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）；
- (16) 《突发环境事件应急管理办法》（原环境保护部32号令，2015年4月16日）；
- (17) 《突发环境事件应急预案管理办法》（国办发〔2013〕101号）（2013年10月25日）；
- (18) 《贵港市突发环境事件应急预案》（贵政办通[2016]127号）；
- (19) 《贵港市环境保护局突发环境事件应急预案》（贵环[2014]27号）；
- (20) 《贵港市人民政府办公室关于印发贵港市突发公共事件总体应急预案（修订）的通知》（贵政办〔2012〕131号）；
- (21) 《贵港市环境保护局关于进一步加强突发环境事件应急预案管理工作的通知》（贵环〔2013〕24号）；
- (22) 《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）；
- (23) 《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330-2017）；
- (24) 《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）。

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- (1) 《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T 16157-1996）
- (2) 《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000）；
- (3) 《环境空气和废气监测分析方法》，第四版；
- (4) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）；
- (5) 《污水监测技术规范》（HJ 91.1-2019）；
- (6) 《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）；
- (7) 《排污单位自行监测技术指南 电镀工业》（HJ 985-2017）；
- (8) 《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942-2018）；
- (9) 《排污许可证申请与核发技术规范 电镀工业》（HJ855-2017）。

2.3 建设项目环境影响报告书及审批部门审批决定

1. 广西鑫扬金属表面处理有限公司《电镀集中生产线项目环境影响报告书》（2023年12月）；
2. 贵港市生态环境局《贵港市生态环境局关于电镀集中生产线项目环境影响报告书的批复》（贵环审〔2024〕15号）。

3 项目建设情况

3.1 地理位置及平面布置

本项目位于广西贵港市覃塘区三里镇新材料科技园内，项目中心地理位置坐标为：E109°24'28.017"，N23°4'21.714"。项目地理位置图详见附图 1。

项目选址位于电镀产业园 1 号厂房（第 1、2、3、4 层）、4 号厂房（第 1、2、3、4 层）、5 号厂房（第 1、2、3、4 层）。各厂房与电镀产业园位置关系见附图 2。

1 号厂房平面布置：第 1、2、3、4 层设电镀生产区，生产线布局充分考虑了电镀生产工序的流畅，以及半成品、成品的物流顺畅，并设置操作平台，对平台进行防腐、防渗处理，再将设备至于架空平台上；各生产线留有廊道，供人员及货物通行，各电镀生产线辅助设施就近布置在相应工序旁。

4 号厂房平面布置：第 1、2、3、4 层设电镀生产区，生产线布局充分考虑了电镀生产工序的流畅，以及半成品、成品的物流顺畅，并设置操作平台，对平台进行防腐、防渗处理，再将设备至于架空平台上；各生产线留有廊道，供人员及货物通行，各电镀生产线辅助设施就近布置在相应工序旁。

5 号厂房平面布置：第 1、2、3、4 层设电镀生产区，第 4 层设电泳生产区，生产线布局充分考虑了电镀生产工序、电泳生产工序的流畅，以及半成品、成品的物流顺畅，并设置操作平台，对平台进行防腐、防渗处理，再将设备至于架空平台上；各生产线留有廊道，供人员及货物通行，各电镀生产线辅助设施就近布置在相应工序旁。

项目生产车间内部功能分区明确、布局上相互协调、人流物流组织合理，减少了相互干扰。

电镀产业园位于广西贵港市覃塘区三里镇新材料科技园，东南面为园区已建成的甘化经二路，西南面为园区已建成的甘化大道，西北面为园区已建成的水仙路，东北面为已建成的园区道路永福路。

3.2 建设内容

3.2.1 项目基本情况

- (1) 项目名称：电镀集中生产线项目；
- (2) 建设单位：广西鑫扬金属表面处理有限公司；
- (3) 建设地点：广西贵港市覃塘区三里镇新材料科技园内；
- (4) 建设性质：扩建；

(5) 占地面积：扩建项目利用电镀产业园已建 1 号厂房（第 1、2、3、4 层）、4 号厂房（第 1、2、3、4 层）、5 号厂房（第 1、2、3、4 层）建设生产线，占地面积为 6578.52m²（折合 9.87 亩）；

(6) 建设内容及规模：项目目前主要建设了 4 号厂房第 2 层挂镀锌生产线（被镀物件是油管转接口），4 号厂房第 4 层滚镀锌生产线（被镀物件是猫眼、小锁头等门配小五金件），5 号厂房第 3 层挂镀镍、镀白铜锡生产线（被镀物件是首饰）。其余生产线尚未建设。

(7) 职工人数与工作制度：目前项目第一阶段劳动定员共 80 人，均不在厂区内设置住宿，依托电镀产业园已建食堂进行用餐，不再单独设置食堂进行烹饪。年生产 300 天，每天两班，每班 8 小时，年操作 4800 小时。

(8) 建设进度：2024 年 2 月，项目开工建设，2024 年 11 月将环境保护设施和环境风险防范设施全部配套完成，符合竣工验收条件，2024 年 12 月投入试运行；

(9) 工程投资：现阶段项目总投资约 1250 万元，其中环保投资 100 万元，占总投资的 8%。

(10) 产品方案：本项目进行分期验收，此次第一阶段验收内容为：4 号厂房第 2 层挂镀锌生产线（被镀物件是油管转接口，电镀面积 6 万 m²/a），4 号厂房第 4 层滚镀锌生产线（被镀物件是猫眼、小锁头等门配小五金件，电镀面积 15 万 m²/a），5 号厂房第 3 层挂镀镍、镀白铜锡生产线（被镀物件是首饰，电镀面积 30 万 m²/a），其余生产线生产设备未安装，未达到验收条件要求，故不在本次验收范围内。

3.2.2 建设内容及主要生产设备

本项目（第一阶段）的主体工程、储运工程、公用工程及配套的环保工程建设内容已全部建设完成，根据现场调查与环评报告对照，项目具体建设内容见表 3.2-1，主要生产设备见表 3.2-2。

表3.2-1 主要建设内容一览表

序号	项目名称	环评设计内容	实际建设情况	变动情况
一、主体工程				
1	1 号厂房	电镀产业园 1 号厂房第 1、2、3、4 层，框架结构，单层面积 2160m ² ，层高 7.8m。	依托原有工程，已建	/
		第 1 层 A 区空置，B 区设置 1 条阳极氧化线；	均未建设，不在本次验收范围	/
		第 2 层 A 区设置 1 条塑料电镀线，B 区空置；		
		第 3 层 A 区设置 1 条镀金线、1 条镀银线，B 区设置 1 条镀锡线；		
第 4 层 A 区设置 1 条蚀刻线，B 区设置 1 条镀金线、1 条镀银线。				
2	4 号厂房	电镀产业园 4 号厂房第 1、2、3、4 层，框架结构，单层面积 2209.26m ² ，层高 7.8m。	依托原有工程，已建	/
		第 1 层 A 区设置 1 条镀铬线，B 区空置；	未建设，不在本次验收范围	/

电镀集中生产线项目（第一阶段）竣工环境保护验收监测报告

序号	项目名称	环评设计内容	实际建设情况	变动情况
		第2层A区设置1条退镀线，B区空置；	设置一条挂镀锌生产线（被镀物件是油管转接口）	将环评设计位于5号厂房第2层的挂镀锌生产线布置在了4号厂房第2层
		第3层A区设置1条镀白铜锡线，B区设置1条滚镀锌、镀镍线。	未建设，不在本次验收范围	/
		第4层：/	设置一条滚镀锌生产线（被镀物件是猫眼、小锁头等门配小五金件）	将环评设计位于4号厂房第3层的滚镀锌生产线布置在了第4层
3	5号厂房	电镀产业园5号厂房第1、2、3、4层，框架结构，单层面积2209.26m ² ，层高7.8m。	依托原有工程，已建	/
		第1层A区空置，B区设置1条阳极氧化线；	未建设，不在本次验收范围	/
		第2层A区设置1条挂镀锌、镀镍线，B区设置1条挂镀锌、镀镍线；		
		第3层A区空置、B区设置1条不锈钢前处理线；	设置一条挂镀镍、镀白铜锡生产线（被镀物件是首饰）	将环评设计位于4号厂房第3层的镀白铜锡生产线布置在了5号厂房第3层
		第4层A区设置1条电泳线、B区设置1条PCB镀件线。	未建设，不在本次验收范围	/
二、辅助工程				
1	综合办公楼	占地面积960m ² ，1层，局部4层，主要设办公、食堂等功能区。	依托原有工程，已建	/
2	门卫室	占地面积72m ² ，1层。	依托原有工程，已建	/
三、储运工程				
1	甲类库房	仓库1座，占地715m ² ，1层。分污水处理原辅材料储存区、电镀生产原辅材料储存区、剧毒品共3个分区。采用天然或人工材料构筑防渗层，防渗层的厚度应相当于渗透系数1.0×10 ⁻⁷ cm/s。仓库设置为密闭房间，仓库设抽风系统，废气抽出后引入碱喷淋装置处理后经15m排气筒外排。	本项目依托现有工程已建的甲类仓库。甲类仓库排气筒废气（氯化氢、硫酸雾）现有工程已验收监测	/
2	危废储存中心	电镀产业园污水处理站内建设1座危废储存中心，占地面积200m ² ，分污泥暂存间、电镀废渣暂存间、漆渣暂存间、废活性炭及废包装材料等暂存间共4个分区。危废由电镀产业园统一收集统一委托有资质单位处置。危废储存中心按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求设防渗层为2mm厚高密度聚乙烯（渗透系数≤10 ⁻¹⁰ cm/s）。危废储存中心各危废间设有滤液收集池。各暂存间设置为密闭房间，仓库设抽风系统，废气抽出后引入光催化+活性炭吸附装置处理后经15m排气筒外排。	本项目依托现有工程已建的危废储存中心。危废储存中心排气筒废气（氨、硫化氢、非甲烷总烃）现有工程已验收监测。	/
3	罐区	位于电镀产业园污水处理站东北侧，占地面积183m ² ，不设置1个21m ³ 盐酸储罐，1个21m ³ 硝酸储罐，1个21m ³ 硫酸储罐，围堰根据三个储罐分隔三个区域，总容积约322m ³ 。采用专业分装桶进行分装，分装桶规	罐区未建设，不在本次验收范围。现阶段盐酸、硝酸、硫酸桶装	/

电镀集中生产线项目（第一阶段）竣工环境保护验收监测报告

序号	项目名称	环评设计内容	实际建设情况	变动情况
		格为 30L，分装时桶口与储罐分装管口完全贴合，分装完成后立即关闭阀门并密封分装桶，有效减少废气逸散。	储存于甲类库房。	
四、公用工程				
1	供水	由电镀产业园供给。	依托原有工程，已建	/
2	供电	由电镀产业园配电室供给。	依托原有工程，已建	/
4	供热	由新材料科技园集中供热工程供给，电镀产业园内蒸汽管网由电镀园区方建设，采用明管架空铺设，每栋厂房预留供热管道口。由于园区蒸汽经管道长距离输送且甲醛生产企业生产时间与本项目存在差异不能稳定满足供热要求，本项目在 1 号厂房配套 1 台 4t/h 生物质锅炉、4 号厂房配套 1 台 3t/h 生物质锅炉、5 号厂房配套 1 台 4t/h 生物质锅炉对各生产线进行备用供热。生物质燃料（年用量为 9163t/a）存放于各厂房各层生物质燃料间，燃料灰渣暂存于各厂房各层燃料灰渣间。	1 号厂房和 5 号厂房生物质锅炉均未建设，不在本次验收范围。本次验收 4 号厂房的 1 台 3t/h 生物质锅炉。	/
五、环保工程				
1	生产区地面防腐、防渗工程	各厂房按照标准要求采取防腐及防渗漏措施。	本次验收范围的 4 号厂房第 2、4 层，5 号厂房第 3 层厂房按照标准要求采取防腐及防渗漏措施。	/
2	废水处理工程	电镀产业园电镀废水处理站（设计处理规模 1500m ³ /d），园区设除油废水、除锈废水、含锌废水、含铬废水、含镍废水、含氰废水、含铜废水、综合废水 8 类单独预处理单元，污水管网采用明管敷设，重力导排，按水质分类标记，箭头指明流向。各类废水经预处理后通过专用管道进入电镀产业园污水处理站深度处理系统（经深度处理后其中 35%尾水回用于生产，65%尾水进入达标排放系统处理）+达标排放系统处理达标后排入新材料科技园污水处理厂，进一步处理达标后排入鲤鱼江。	依托原有工程，已建	/
		含镉废水预处理单元设计处理规模 100m ³ /d，含金废水在线回收系统设计处理规模 10m ³ /d，含银废水在线回收系统设计处理规模 10m ³ /d	本次验收范围的生产线不涉及含镉废水、含金废水、含银废水，预处理单元和在线回收系统均未建设，不在本次验收范围。	/
3	废气治理工程	1 号厂房各层 A 区 酸碱废气：酸碱废气净化塔（氢氧化钠溶液）+37m 高 9#排气筒（内径 0.6m）。 氰化氢废气：氰化氢废气净化塔（氢氧化钠和次氯酸钠溶液）+37m 高 10#排气筒（内径 0.6m）。 铬酸雾：铬酸雾凝聚回收装置+喷淋塔（氢氧化钠溶液）+37m 高 11#排气筒（内径 0.6m）。	未建设，不在本次验收范围	/
		1 号厂房各层 B 区 酸碱废气：酸碱废气净化塔（氢氧化钠溶液）+37m 高 12#排气筒（内径 0.6m）。 氰化氢废气：氰化氢废气净化塔（氢氧化钠和次氯酸		/

序号	项目名称	环评设计内容	实际建设情况	变动情况
		钠溶液)+37m 高 13#排气筒 (内径 0.6m)。 铬酸雾: 铬酸雾聚凝回收装置+喷淋塔 (氢氧化钠溶液)+37m 高 14#排气筒 (内径 0.6m)。		
	4 号厂房各层 A 区	酸碱废气: 酸碱废气净化塔 (氢氧化钠溶液)+37m 高 15#排气筒 (内径 0.6m)。 氰化氢废气: 氰化氢废气净化塔 (氢氧化钠和次氯酸钠溶液)+37m 高 16#排气筒 (内径 0.6m)。 铬酸雾: 铬酸雾聚凝回收装置+喷淋塔 (氢氧化钠溶液)+37m 高 17#排气筒 (内径 0.6m)。	4 号厂房第 2 层挂镀锌生产线酸碱废气: 酸碱废气净化塔 (氢氧化钠溶液)+37m 高 18#排气筒 (内径 0.6m)。	4 号厂房第 4 层滚镀锌生产线较环评设计少了镀青铜工序, 不产生 G5-3 镀铜废气 (氰化氢), 故未设置氰化氢废气净化塔 (氢氧化钠和次氯酸钠溶液) 及其 37m 高 7#排气筒 (内径 0.6m)。
	4 号厂房各层 B 区	酸碱废气: 依托原有工程酸碱废气净化塔 (氢氧化钠溶液)+37m 高 6#排气筒 (内径 0.6m)。 氰化氢废气: 依托原有工程氰化氢废气净化塔 (氢氧化钠和次氯酸钠溶液)+37m 高 7#排气筒 (内径 0.6m)。 铬酸雾: 依托原有工程铬酸雾聚凝回收装置+喷淋塔 (氢氧化钠溶液)+37m 高 8#排气筒 (内径 0.6m)。	4 号厂房第 4 层滚镀锌生产线酸碱废气: 酸碱废气净化塔 (氢氧化钠溶液)+37m 高 6#排气筒 (内径 0.6m)。	本次验收范围的生产线不涉及镀铬、粗化工序, 无铬酸雾废气产生, 故未设置铬酸雾聚凝回收装置+喷淋塔 (氢氧化钠溶液)+及其 37m 高 17#排气筒 (内径 0.6m)。
	5 号厂房各层 A 区	酸碱废气: 酸碱废气净化塔 (氢氧化钠溶液)+37m 高 18#排气筒 (内径 0.6m)。 电泳废气: 活性炭吸附+37m 高 19#排气筒 (内径 0.3m)。	5 号厂房第 3 层挂镀镍、镀白铜锡生产线废气:	本次验收范围的生产线不涉及电泳线, 无电泳废气产生; 将环评设计位于 4 号厂房第 3 层的镀白铜锡生产线布置在了 5 号厂房第 3 层, 镀白铜锡生产线有氰化氢废气产生, 故设置了氰化氢废气净化塔 (氢氧化钠和次氯酸钠溶液)+及其 37m 高 16#排气筒 (内径 0.6m)。
	5 号厂房各层 B 区	酸碱废气: 酸碱废气净化塔 (氢氧化钠溶液)+37m 高 20#排气筒 (内径 0.6m)。	①酸碱废气: 酸碱废气净化塔 (氢氧化钠溶液)+37m 高 15#排气筒 (内径 0.6m)。 ②氰化氢废气: 氰化氢废气净化塔 (氢氧化钠和次氯酸钠溶液)+37m 高 16#排气筒 (内径 0.6m)。	
	1 号厂房	设一台 4t/h 生物质锅炉 (备用), 生物质锅炉燃烧废气经各自旋风+布袋除尘器处理后引至 37m 高的 21#排气筒排放 (内径 0.8m)	未建设, 不在本次验收范围。	/
	4 号厂房	设一台 3t/h 生物质锅炉 (备用), 生物质锅炉燃烧废气经各自的旋风+布袋除尘器处理后引至 37m 高的 22#排气筒排放 (内径 0.6m)	无变动, 与环评一致。	/
	5 号厂房	设一台 4t/h 生物质锅炉 (备用), 生物质锅炉燃烧废气经各自旋风+布袋除尘器处理后引至 37m 高的 23#排气筒排放 (内径 0.8m)	未建设, 不在本次验收范围。	/
	罐区	罐区: 罐区单独设一套酸雾吸收塔, 三个储罐的排空	罐区未建设, 不	/

序号	项目名称	环评设计内容	实际建设情况	变动情况
		口设连接管，呼吸废气经连接管收集通入原有电镀生产线项目拟建酸雾吸收塔处理后排放。	在本次验收范围。	
4	滴漏散水收集工程	建镀槽设施放置架空平台、工件带出液（散水）收集挡水板、工件（滴漏散水）下挂或转移接水槽，相邻两镀槽作无缝连接，生产线周边设围堤。	新建	
5	事故应急池	电镀厂房一侧废水收集罐区各设1座5m ³ 应急收集池及1个3m ³ 备用应急罐，并在污水处理站设一座容积1500m ³ 事故应急池，建于污水站地下。	事故应急池依托原有工程，已建	/
6	初期雨水收集池	废水处理站内设置初期雨水收集池（500m ³ ），主要收集电镀园内初期雨水，送污水处理站处理。	依托原有工程，已建	/

表3.2-2 主要生产设备一览表

5号厂房第3层挂镀镍、镀白铜锡生产线					
序号	设备名称	规格型号	环评数量（台）	现阶段数量（台）	备注
1	整流机	/	12	12	架空不与地面接触
2	超声波	/	3	3	架空不与地面接触
3	过滤机	/	8	8	架空不与地面接触
4	自动生产线	/	1	1	架空不与地面接触
5	离芯机	/	4	4	架空不与地面接触
6	自动线烤炉	/	1	1	架空不与地面接触
7	除油池	2400×1200×1450mm	4	4	架空不与地面接触
8	水洗槽	920×1200×1450mm	7	7	架空不与地面接触
9	活化槽	1800×1200×1450mm	1	1	架空不与地面接触
10	水洗槽	920×1200×1450mm	2	2	架空不与地面接触
11	氰化镀铜槽	930×1200×1450mm	3	3	架空不与地面接触
12	水洗槽	920×1200×1450mm	5	5	架空不与地面接触
13	酸性镀铜槽	10000×1200×1450mm	2	2	架空不与地面接触
14	水洗槽	920×1200×1450mm	5	5	架空不与地面接触
15	预镀镍	185×1200×1450mm	1	1	架空不与地面接触
16	水洗槽	920×1200×1450mm	2	2	架空不与地面接触
17	光亮镍	4500×1200×1450mm	1	1	架空不与地面接触
18	水洗槽	920×1200×1450mm	2	2	架空不与地面接触
19	白铜锡	1200×850×1200mm	1	1	架空不与地面接触
20	水洗槽	920×1200×1450mm	8	8	架空不与地面接触
21	铬钝化	1200×850×1200mm	2	2	架空不与地面接触
22	水洗槽	920×1200×1450mm	4	4	架空不与地面接触
21	冷水机	5t	1	1	/
22	备用缸	8t	2	2	/
4号厂房第4层滚镀锌生产线					
序号	设备名称	规格型号	环评数量（台）	现阶段数量（台）	备注
1	化学除油槽	3050×2000×1000mm	3	3	架空不与地面接触
2	水洗槽	750×2000×1000mm	3	3	架空不与地面接触
3	碱蚀槽	750×2000×1000mm	1	1	架空不与地面接触
4	水洗槽	750×2000×1000mm	3	3	架空不与地面接触
5	活化槽	750×2000×1000mm	1	1	架空不与地面接触
6	水洗槽	750×2000×1000mm	4	4	架空不与地面接触
7	沉锌槽	750×2000×1000mm	1	1	架空不与地面接触
8	水洗槽	750×2000×1000mm	3	3	架空不与地面接触
9	退锌槽	750×2000×1000mm	1	1	架空不与地面接触

电镀集中生产线项目（第一阶段）竣工环境保护验收监测报告

10	水洗槽	750×2000×1000mm	4	4	架空不与地面接触
11	沉锌槽	750×2000×1000mm	1	1	架空不与地面接触
12	水洗槽	750×2000×1000mm	3	3	架空不与地面接触
13	化学除油槽	4700×1550×1000mm	6	6	架空不与地面接触
14	水洗槽	750×1550×1000mm	3	3	架空不与地面接触
15	碱铜槽	750×1550×1000mm	1	1	架空不与地面接触
16	水洗槽	750×1550×1000mm	4	4	架空不与地面接触
17	活化槽	750×1550×1000mm	1	1	架空不与地面接触
18	水洗槽	750×1550×1000mm	4	4	架空不与地面接触
19	酸铜槽	750×1550×1000mm	1	1	架空不与地面接触
20	水洗槽	750×1550×1000mm	4	4	架空不与地面接触
21	镀镍槽	850×2000×1000mm	22	22	架空不与地面接触
22	镀液回收槽	750×2000×1000mm	1	1	架空不与地面接触
23	水洗槽	750×2000×1000mm	3	3	架空不与地面接触
24	镀锌槽	750×2000×1000mm	1	1	架空不与地面接触
25	水洗槽	750×2000×1000mm	4	4	架空不与地面接触
26	钝化槽	750×2000×1000mm	1	1	架空不与地面接触
27	水洗槽	750×2000×1000mm	4	4	架空不与地面接触
28	整流器	500A/12V	20	20	/
29	过滤机	20m³/h	4	4	/
30	烘道	/	1	1	/
31	龙门车	/	7	7	/

4号厂房第2层挂镀锌生产线

序号	设备名称	规格型号	环评数量（台）	现阶段数量（台）	备注
1	抛光槽	700×2000×1000mm	1	1	架空不与地面接触
2	水洗槽	700×2000×1000mm	2	2	架空不与地面接触
3	脱脂槽	700×2000×1000mm	2	2	架空不与地面接触
4	水洗槽	700×2000×1000mm	2	2	架空不与地面接触
5	碱洗槽	700×2000×1000mm	1	1	架空不与地面接触
6	水洗槽	700×2000×1000mm	2	2	架空不与地面接触
7	中和槽	700×2000×1000mm	1	1	架空不与地面接触
8	水洗槽	700×2000×1000mm	2	2	架空不与地面接触
9	酸洗槽	700×2000×1000mm	1	1	架空不与地面接触
10	水洗槽	700×2000×1000mm	2	2	架空不与地面接触
11	镀锌槽	700×2000×1000mm	3	3	架空不与地面接触
12	水洗槽	700×2000×1000mm	2	2	架空不与地面接触
13	镀镍槽	700×2000×1000mm	6	6	架空不与地面接触
14	水洗槽	700×2000×1000mm	3	3	架空不与地面接触
15	烘干机	/	1	1	/

公用工程

序号	设备名称	规格型号	环评数量（台）	现阶段数量（台）	备注
1	生物质锅炉	4t/h	2	0	
2	生物质锅炉	3t/h	1	1	
3	含镉废水处理池	10m³	3	0	
4	含金废水在线回收树脂罐	1m³	1	0	
5	含银废水在线回收树脂罐	1m³	1	0	

3.3 主要产品方案及原辅材料

产品方案见表 3.3-1。

表 3.3-1 主要产品方案

序号	镀种	生产线数量(条)		单条生产线镀件面积(万m ² /a)		总镀件面积(万m ² /a)		镀层面积(万m ² /a)		镀膜厚度	备注
		环评设计	现阶段	环评设计	现阶段	环评设计	现阶段	环评设计	现阶段		
1	镀金	2	0	20	0	40	0	80	0	铜10μm、金0.2μm	未建设
2	镀银	2	0	30	0	60	0	120	0	铜10μm、银0.2μm(含预镀银)、铬0.5μm	未建设
3	镀铬	1	0	20	0	20	0	40	0	镍5μm、铬3μm	未建设
4	镀白铜锡	1	1	30	30	30	30	120	120	铜10μm、镍10μm、铜锡锌合金5μm、铬0.5μm	不变
5	滚镀镍、镀锌	1	1	15	15	15	15	60	60	锌5μm、铜2μm、镍0.5μm、铬0.5μm	不变
6	挂镀锌、镀镍	2	1	6	6	12	6	24	12	锌5μm、镍1μm	生产线及产能均减半,另一条生产线及其产能均未建设
7	镀镉	1	0	24	0	24	0	96	0	锌2μm、镍1μm、镉0.3μm、铬0.5μm	未建设
8	塑料镀件	1	0	5	0	5	0	15	0	镍2μm、铜5μm、银0.3μm	未建设
9	PCB镀件	1	0	100	0	100	0	200	0	铜20μm、锡5μm	未建设
10	合计	12	3	250	51	306	51	755	192	/	/

主要原辅材料消耗详见表 3.3-2。

表3.3-2 主要原辅材料一览表

序号	电镀线名称	原料名称	原料状态	规格型号	环评设计消耗量(t/a)	实际消耗量(t/a)	最大储存量(t)	储存方式	储存位置
1	镀白铜锡线	氰化亚铜	固态	98%	1.2	1.2	/	桶装	甲类库房
		硫酸铜	固态	98%	7.2	7.2	3.7	袋装	甲类库房
		铜块	固态	99%	22	22	43.5	袋装	甲类库房
		硫酸镍	固态	99%	1.2	1.2	/	袋装	甲类库房
		氯化镍	固态	98%	3.6	3.6	/	袋装	甲类库房
		硫酸	液态	98%	18	18	/	桶装	甲类库房
		盐酸	液态	37%	6	6	/	桶装	甲类库房
		硝酸	液态	68%	6	6	/	桶装	甲类库房
		脱脂剂	固态	/	5	5	/	袋装	甲类库房
		白铜锡	固态	99%	1.2	1.2	0.5	袋装	甲类库房
2	滚镀镍、锌线	钝化剂(三价铬)	液态	/	15	15	5	桶装	甲类库房
		脱脂剂	固态	/	56	56	/	袋装	甲类库房
		碱蚀剂	固态	/	6	6	1	袋装	甲类库房

序号	电镀线名称	原料名称	原料状态	规格型号	环评设计消耗量 (t/a)	实际消耗量 (t/a)	最大储存量(t)	储存方式	储存位置
		硝酸	液态	68%	5	5	/	桶装	甲类库房
		盐酸	液态	37%	15	15	/	桶装	甲类库房
		硫酸	液态	98%	1.71	1.71	/	桶装	甲类库房
		沉锌剂	固态	/	14.74	14.74	1.5	袋装	甲类库房
		铜板	固态	99%	5.36	5.36	/	袋装	甲类库房
		氰化亚铜	固态	98%	0.32	0.32	/	桶装	甲类库房
		氰化钠	固态	98%	0.32	0.32	/	桶装	甲类库房
		焦磷酸铜	固态	98%	1.75	1.75	0.6	袋装	甲类库房
		氯化铵	固态	98%	0.02	0.02	0.01	袋装	甲类库房
		硫酸铜	固态	98%	2.2	2.2	/	袋装	甲类库房
		镍板	固态	99.9%	4.62	4.62	/	袋装	甲类库房
		硫酸镍	固态	99%	0.59	0.59	/	袋装	甲类库房
		氯化镍	固态	98%	0.15	0.15	/	袋装	甲类库房
		镍光亮剂	固态	/	0.9	0.9	0.5	袋装	甲类库房
		锌块	固态	99.99%	0.12	0.12	0.62	袋装	甲类库房
		氯化锌	固态	98%	4	4	2.5	袋装	甲类库房
		硝酸锌	固态	98%	4	4	0.5	袋装	甲类库房
		氢氧化钠	固态	99%	0.085	0.085	/	袋装	甲类库房
		钝化剂 (三价格)	液态	/	22.6	22.6	5	桶装	甲类库房
3	挂镀锌、 镀镍线	镍板	固态	99.99%	14.5	7.25	/	袋装	甲类库房
		除油粉	固态	/	68	34	4	袋装	甲类库房
		锌板	固态	99.99%	13	6.5	/	袋装	甲类库房
		硫酸镍	固态	99%	10	5	/	袋装	甲类库房
		氯化锌	固态	98%	31	15.5	/	袋装	甲类库房
		氯化镍	固态	98%	16.5	8.25	/	袋装	甲类库房
		镀光镍添加剂主光剂	固态	/	2.5	1.25	0.1	袋装	甲类库房
		镀光镍添加剂柔软剂	固态	/	2.3	1.15	0.2	袋装	甲类库房
		硫酸	液态	98%	3.6	1.8	/	桶装	甲类库房
		镀光镍添加剂湿润剂	液态	/	0.34	0.17	0.02	桶装	甲类库房
		光亮润湿剂	液态	/	0.11	0.055	0.01	桶装	甲类库房
		氢氧化钠	固态	99%	1.7	0.85	/	袋装	甲类库房
		硫酸	液态	98%	24	12	/	桶装	甲类库房
		盐酸	液态	37%	25	12.5	/	桶装	甲类库房

3.4 水源及水平衡

本项目生产及生活用水主要来自园区自来水管网供应，项目验收阶段总新鲜水用量为184.079m³/d，总排水量为143.076m³/d。

本项目水平衡详见表 3.4-1 及图 3.4-1。

表3.4-1 项目水平衡表

用水环节	投入量 (m ³ /d)						产出量 (m ³ /d)						
	自来水	纯水	浓水	中水回用	循环水	小计	纯水	浓水	损耗	循环水	中水	废水量	小计
纯水制备	69.937	0	0	0	0	69.937	48.956	20.981	0	0	0	0	69.937
脱脂及清洗工段	19.24	0	0	45.872	174.388	239.5	0	0	7.085	174.388	26.030	31.997	239.5
酸洗及清洗工段	27.48	17.553	0	70.526	237.281	352.84	0	0	14.977	237.281	45.120	55.462	352.84
酸碱废气净化塔	0	0	0.24	0	60	60.24	0	0	0.06	60	0.06	0.12	60.24
镀镍、预镀镍、镀光亮镍及清洗工段	18.524	0.741	6.318	0	37.337	62.92	0	0	3.241	37.337	10.022	12.320	62.92
镀酸铜、镀白铜锡及清洗工段	19.304	1.607	5.028	0	75.026	100.965	0	0	4.247	75.026	9.731	11.961	100.965
镀锌、沉锌、退锌及清洗工段	13.418	22.549	9.315	0	38.21	83.492	0	0	5.434	38.21	17.876	21.972	83.492
镀氰铜及清洗工段	12.176	6.506	0	0	30.661	49.343	0	0	1.936	30.661	7.512	9.234	49.343
氰化氢废气净化塔	0	0	0.08	0	20	20.08	0	0	0.02	20	0.021	0.039	20.08
办公生活	4	0	0	0	0	4	0	0	0.8	0	0	3.2	4
合计	184.079	48.956	20.981	116.398	672.903	1043.317	48.956	20.981	37.8	672.903	116.398	143.076	1043.317

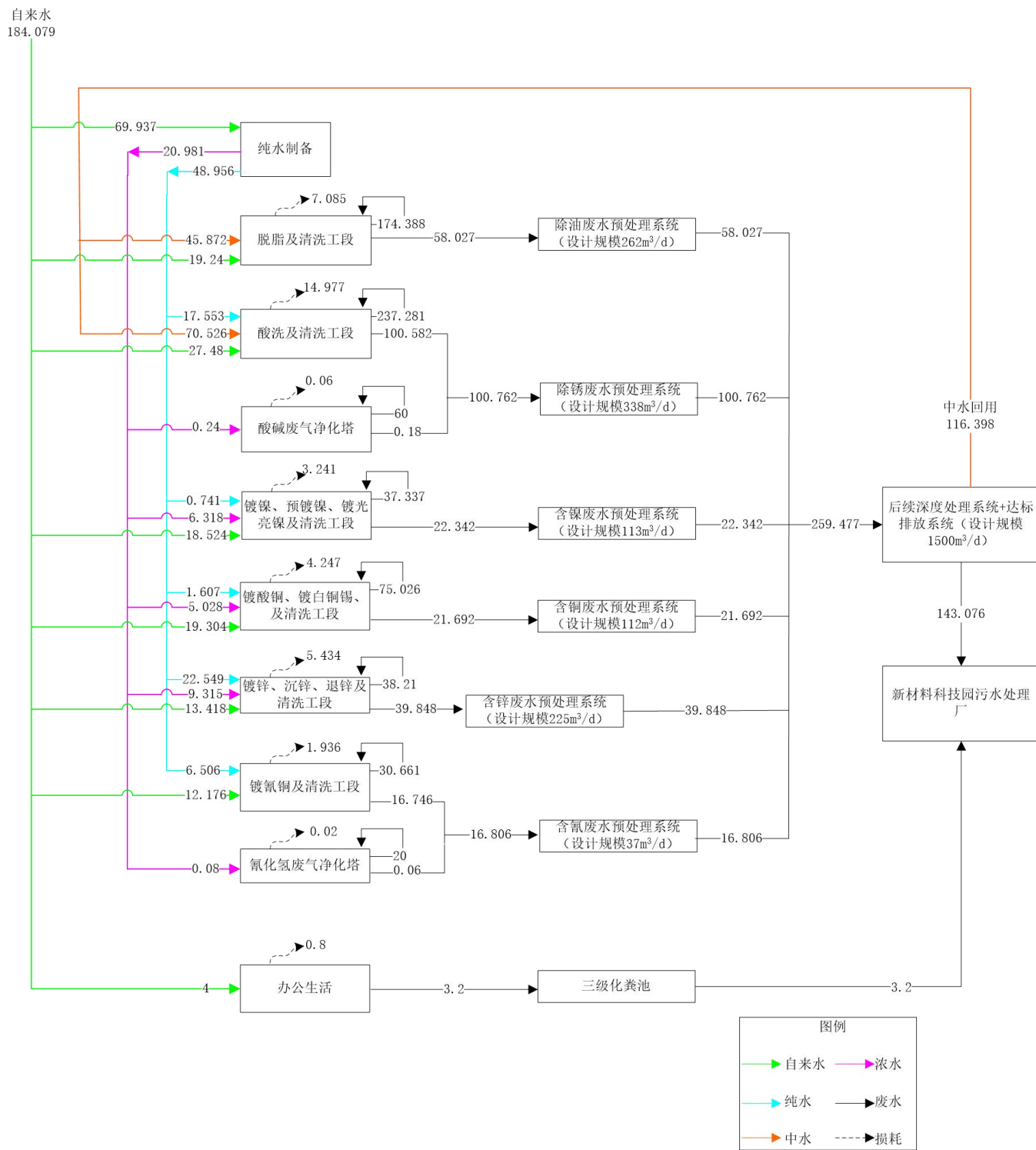


图 3.4-1 项目水平衡图 (m³/d)

3.5 主要生产工艺流程及产污环节

3.5.1 镀白铜锡线

镀铜线主要工序包括脱脂、活化、镀氰铜、镀酸铜、镀镍、镀白铜锡等工序，主要工艺描述介绍如下：

1、主要工艺描述

（1）脱脂、水洗

镀件表面常沾有指纹、油污以及靠静电作用而附着的灰尘等污染物，这些污垢应加以去除。超声波清洗脱脂是利用热碱溶液对油脂的皂化和乳化作用，将零件表面油污除去的过程。镀白铜锡线采用 8g/L 的脱脂剂（主要成份为碱、螯合剂及表面活性剂），镀件置于脱脂槽内 25sec 左右，温度控制在 40~50℃，可将部分油污去除。超声波脱脂槽定期更换将产生脱脂废液，主要污染因子为 pH、COD、氨氮、SS、石油类等。排空时对槽底进行清理产生的含油槽渣。

脱脂后的工件进入七级逆流水洗工序，该清洗工序产生一般脱脂废水，主要污染因子为 pH、COD、氨氮、SS、石油类等。

（2）酸洗活化、水洗

为去除工件表面的氧化膜与锈蚀物，在电镀前需对工件表面进行酸洗或活化。采用稀盐酸、稀硫酸、稀硝酸（向装有水的酸洗槽中泵入浓酸配制而成）清洗，并经二级逆流水洗工序前处理。

（3）镀氰铜、回收、水洗

氰化镀铜采用氰化钠、氰化亚铜混合溶液镀铜，适合用作底层镀铜。主要通过溶液中的大量二价铜离子在外电流的作用下，在阴极上放电而获得铜镀层。

其阴极反应式为： $[\text{Cu}(\text{CN})_3]^{2-} + e^- \rightarrow \text{Cu} + 3\text{CN}^-$

其阳极反应式为： $\text{Cu} - e^- \rightarrow \text{Cu}^+$

镀氰铜工序产生氰化氢废气（ $\text{CuCN} + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O} = \text{CuHCO}_3 + \text{HCN}\uparrow$ ， $\text{NaCN} + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O} = \text{NaHCO}_3 + \text{HCN}\uparrow$ ），镀槽上方设有廊道式密闭收集，氰化氢废气经廊道式密闭+槽边抽风/顶吸收集至氰化氢废气净化塔处理。根据生产经验，老化镀液经过过滤处理回用，滤芯 2 个月更换一次，此过程会产生含铜废滤芯，同时镀液定期会清理底层槽渣，废滤芯、镀铜槽渣暂存于电镀产业园危废储存中心，由电镀产业园统一委托有资质的单位处置。镀氰铜后工件进入回收槽，回收从镀氰铜槽带出的电镀液，回收槽中液体作为

镀氰铜槽液补充，不排放。回收镀液后工件经五级逆流水洗，清洗的废水排至含氰废水收集总管后排入废水处理站含氰废水预处理系统处理。

（4）镀酸铜

硫酸盐镀铜液的成分简单，溶液相对比较稳定，电流效率高，分散能力、覆盖能力均比较好，镀层结晶细致，并能获得比较厚的镀层，但一般工件，尤其是钢铁基体上不能直接镀铜而需要预镀(氰化镀)铜作为底层，然后才可用硫酸盐加厚镀铜。

硫酸盐镀铜镀液的主要成份为硫酸铜 200g/L，镀液温度 20~40℃。镀液经过过滤机连续过滤处理，滤芯 2 个月更换一次，此过程会产生含铜废滤芯，同时镀液定期会清理底层槽渣。废滤芯、镀酸铜槽渣暂存于危废库后委托有危废资质单位处置。

其阴极反应式为： $Cu^{2+}+2e^{-}=Cu$

其阳极反应式为： $Cu-2e^{-}=Cu^{2+}$

（5）镀镍

在电流的作用下，使镀液中游离的镍离子依附在产品表面，以达到保护及装饰产品。镀液的主要成分为硫酸镍、氯化镍 80~120g/L，槽温度约为 35~50℃，为下一步镀白铜锡做准备，该镀槽定期补充硫酸镍、氯化镍和水，镀液定期会清理底层槽渣，产生含镍废渣。

其电极反应如下：

阴极反应： $Ni^{2+}+2e^{-}\rightarrow Ni$

副反应： $2H^{+}+2e^{-}\rightarrow H_{2}\uparrow$

阳极反应： $Ni-2e^{-}\rightarrow Ni^{2+}$

副反应： $4OH^{-}-4e^{-}\rightarrow O_{2}\uparrow+2H_{2}O$

（6）镀白铜锡

在镀件表面电镀白铜锡，提高金属的抗变色能力与铜基体结合力。白铜锡镀液的主要成份为白铜锡 120g/L，镀液温度 30~50℃。镀液经过过滤机连续过滤处理，滤芯 2 个月更换一次，此过程会产生含铜废滤芯，同时镀液定期会清理底层槽渣。废滤芯、镀白铜锡槽渣暂存于危废库后委托有危废资质单位处置。

阴极反应： $Cu^{2+}+2e^{-}=Cu$ ； $Sn^{2+}+2e^{-}=Sn$ ； $Zn^{2+}+2e^{-}=Zn$

副反应： $2H^{+}+2e^{-}\rightarrow H_{2}\uparrow$

阳极反应： $Cu^{2+}-2e^{-}\rightarrow Cu^{2+}$ ； $Sn^{2+}-2e^{-}\rightarrow Sn^{2+}$ ； $Zn^{2+}-2e^{-}\rightarrow Zn^{2+}$

副反应： $4OH^{-}-4e^{-}\rightarrow O_{2}\uparrow+2H_{2}O$

(7) 纯化

镀白铜锡后经过适当的氧化处理，可以在工件上覆盖一层化学转化膜，使活泼的金属处于钝态，能使白铜锡的耐蚀性能显著提高，并赋予美丽的装饰性外观和抗污能力。

2、工艺参数

镀白铜锡线操作工艺条件见表 3.5.1-1。

表3.5.1-1 镀白铜锡线工艺参数表

序号	工艺	溶液组成		操作温度℃	操作时间	更换频次
		化学品	含量(g/L)			
1	脱脂	脱脂剂	8g/L	40~50	25sec	15天
2	七级水洗	/	/	常温	15sec	连续
3	活化	硫酸	3%	常温	20sec	3个月
		盐酸	3%			
		硝酸	2%			
4	二级水洗	/	/	常温	15sec	连续
5	镀氰铜	氰化亚铜	65g/L	30~50	2.5min	/
6	五级水洗	/	/	常温	15sec	连续
7	镀酸铜	硫酸铜	200g/L	20~40	12min	/
8	五级水洗	/	/	常温	15sec	连续
9	预镀镍	氯化镍	150g/L	35~50	9min	/
		硫酸镍	150g/L			
10	二级水洗	/	/	常温	15sec	连续
11	镀镍	氯化镍	150g/L	35~50	9min	/
		硫酸镍	150g/L			
12	二级水洗	/	/	常温	15sec	连续
13	镀白铜锡	白铜锡	120g/L	30~50	45sec	/
14	八级水洗	/	/	常温	15sec	连续
15	钝化	三价铬	4g/L	常温	15sec	/
16	四级逆流水洗	/	/	常温	15sec	连续
17	烘干	/	/	100	30min	/

工艺流程及产污环节图见图 3.5.1-1。

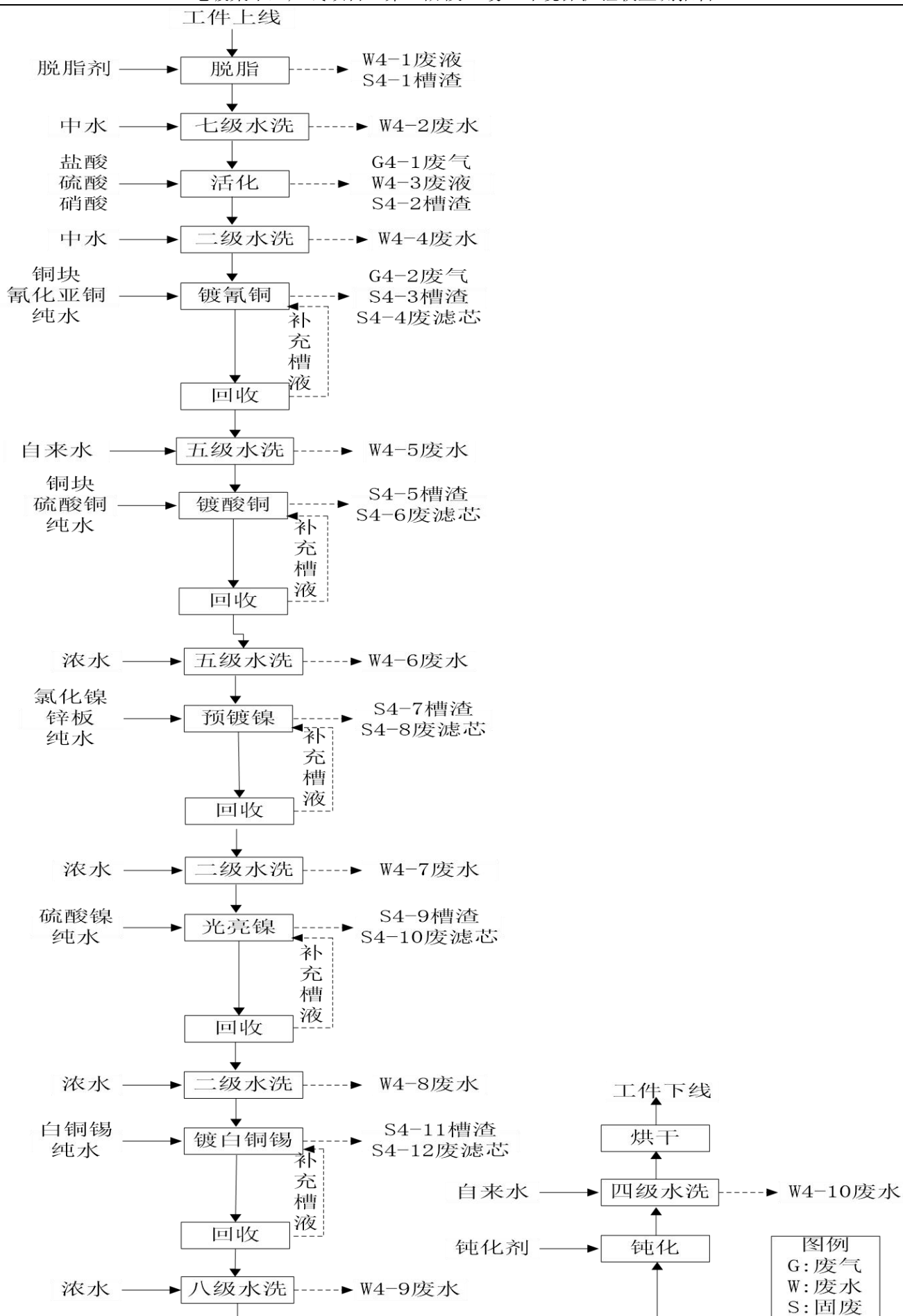


图3. 5. 1-1 镀白铜锡生产工艺流程及产污环节图

3、产污环节

(1)工艺废水：脱脂槽定期更换产生的废液、脱脂后水洗废水主要污染物为 pH、COD、氨氮、SS、石油类等，经收集后进入电镀产业园除油废水预处理系统+深度处理系统+达标排放系统处理。活化槽定期更换产生的废液、活化后水洗废水主要污染物为 pH、COD、氨氮、SS、硫酸盐、氯化物等，经收集后进入电镀产业园除锈废水预处理系统+深度处理系统+达标排放系统处理。镀氰铜回收后工件经水洗产生氰铜废水，污染因子为 COD、氨氮、SS、氰化物、总铜，经收集后进入电镀产业园含氰废水预处理系统+深度处理系统+达标排放系统处理；镀酸铜后工件经水洗产生含铜废水，污染因子为 COD、氨氮、SS、硫酸盐、总铜，经收集后进入电镀产业园含铜废水预处理系统+深度处理系统+达标排放系统处理；预镀镍及镀镍后水洗产生含镍废水，污染因子为 COD、氨氮、SS、总镍、氯化物，经收集后进入电镀产业园含镍废水预处理系统+深度处理系统+达标排放系统处理；镀白铜锡后水洗产生的铜锡锌废水，污染因子为 COD、氨氮、SS、总铜、总锡、总锌，经收集后进入电镀产业园含铜废水预处理系统+深度处理系统+达标排放系统处理；钝化后水洗废水主要污染因子为 COD、氨氮、SS、总铬、六价铬，经收集后进入电镀产业园含铬废水预处理系统+深度处理系统+达标排放系统处理。

(2)工艺废气：活化产生硫酸雾、氯化氢、氮氧化物经廊道式密闭+槽边抽风/顶吸收集至酸碱废气净化塔处理；镀氰铜产生氰化氢经廊道式密闭+槽边抽风/顶吸收集至氰化氢废气净化塔处理。

(3)固体废物：活化槽在排空时对槽底进行清理产生的槽渣、脱脂槽在排空时对槽底进行清理产生的含油槽渣；镀氰铜、镀酸铜、镀镍、镀白铜锡、钝化老化槽液过滤产生废滤芯，清槽时产生槽渣，均属于危险废物，采用桶装密闭形式分类暂存于电镀产业园危废储存中心，由电镀产业园统一委托有资质的单位处置。

3.5.2 挂镀锌、镀镍线

镀锌线主要工序包括化学抛光、脱脂、碱洗、酸洗、镀锌、镀镍等工序，其中脱脂、酸洗、镀锌、镀镍等工序与前述工艺类似，在此不赘述，下面仅对不同的工序进行介绍。

1、主要工艺描述

(1) 化学抛光

利用硫酸、硝酸等化学浸蚀作用对样品表面凹凸不平区域的选择性溶解作用消除磨痕、浸蚀整平；抛光槽液主要成份为硫酸 10g/L、盐酸 10g/L，槽液温度为常温，时间 3min。

(2) 碱洗

将铝制品放入盛有 60g/L 氢氧化钠溶液的槽中，在 60°C 温度下停留 20S，进一步清理铝制品表面附着的油污脏物以及表面的自然氧化膜及轻微的划擦伤，从而使铝制品露出纯净的金属基体，利于阳极膜的生成并获得较高质量的膜层；再在水洗槽中清洗 5~8s，把铝制品表面的碱液彻底清洗干净。

(3) 中和

将铝制品放入含有盐酸的槽液中，常温下停留 30s，将铝制品表面浅灰色膜层去除（工件中的金属或非金属元素如硅等，在碱性除油液中是不溶解的，并残存在铝制品的表面，形成一层很薄的浅灰色膜，这层膜必须在酸性溶解液中除去）；再在水洗槽中清洗 5~8s，把铝制品表面的盐酸彻底清洗干净。

2、工艺参数

挂镀锌、镀镍线操作工艺条件见表 3.5.2-1。

表3.5.2-1 挂镀锌、镀镍线工艺参数表

序号	工艺	溶液组成		操作温度°C	操作时间	更换频次
		化学品	含量(g/L)			
1	化学抛光	硫酸	5%	常温	3min	1个月
		硝酸	5%			
2	二级水洗	/	/	常温	80sec	连续
3	脱脂	脱脂剂	8g/L	35~40	5min	2个月
		氢氧化钠	2g/L			
4	二级水洗	/	/	常温	80sec	连续
5	碱洗	氢氧化钠	60g/L	50-60	60sec	/
6	二级水洗	/	/	常温	80sec	连续
7	中和	盐酸	8%	常温	15sec	/
8	二级水洗	/	/	常温	80sec	连续
9	酸洗	盐酸	5%	常温	15sec	/
		硫酸	5%			
10	二级水洗	/	/	常温	80sec	连续

11	镀锌	氯化锌	500g/L	常温	1.5min	/
12	二级水洗	/	/	常温	80sec	连续
13	镀镍	氯化镍	120g/L	35~50	9min	/
		硫酸镍	150g/L			
14	三级水洗	/	/	常温	80sec	连续
15	烘干	/	/	100	10min	/

工艺流程及产污环节图见图 3.5.2-1。

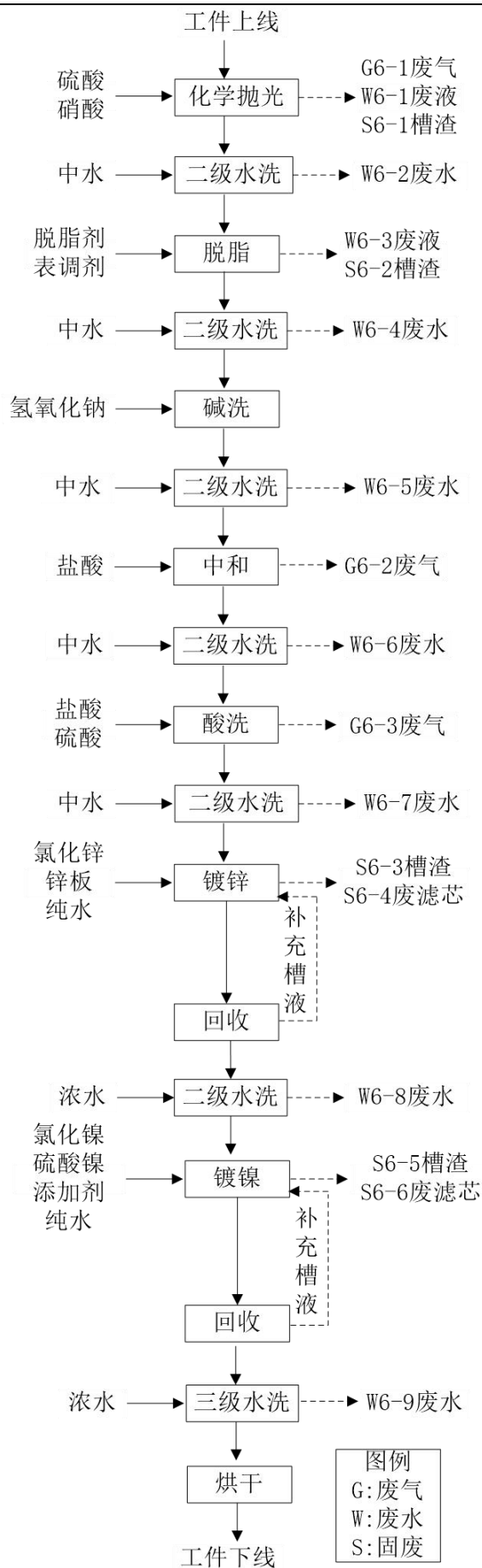


图 3.5.2-1 挂镀锌、镀镍生产线工艺流程图

3、产污环节

(1) 工艺废水：脱脂槽定期更换产生的废液，脱脂后水洗废水污染物以 pH、COD、氨氮、SS、石油类为主，经收集后进入电镀产业园除油废水预处理系统+深度处理系统+达标排放系统处理。化学抛光槽定期更换产生的废液、化学抛光后水洗废水、碱洗后水洗废水、中和后水洗废水、酸洗后水洗废水污染物以 pH、COD、氨氮、SS、硫酸盐为主，经收集后进入电镀产业园除锈废水预处理系统+深度处理系统+达标排放系统处理；镀锌后水洗产生含锌废水，污染因子为 COD、氨氮、SS、总锌、氯化物，经收集后进入电镀产业园含锌废水预处理系统+深度处理系统+达标排放系统处理；镀镍后水洗产生含镍废水，污染因子为 COD、氨氮、SS、总镍、氯化物、硫酸盐，经收集后进入电镀产业园含镍废水预处理系统+深度处理系统+达标排放系统处理。

(2) 工艺废气：化学抛光产生的硫酸雾、氮氧化物，中和产生的氯化氢，酸洗产生的氯化氢、硫酸雾，均分别经廊道式密闭+槽边抽风/顶吸收集至酸碱废气净化塔处理。

(3) 固体废物：化学抛光槽在排空时对槽底进行清理产生的槽渣，脱脂槽在排空时对槽底进行清理产生的含油槽渣；镀锌、镀镍槽液老化过滤产生的废滤芯，清理镀槽产生槽渣，均属于危险废物，采用桶装密闭形式分类暂存于电镀产业园危废储存中心，由电镀产业园统一委托有资质的单位处置。

3.5.3 滚镀镍、镀锌线

滚镀镍、镀锌线主要工序包括脱脂、碱蚀、酸洗、沉锌、退锌、镀酸铜、镀镍、镀锌等工序，其中脱脂、酸洗、镀氰铜、镀酸铜、镀镍、纯化等工序与前述工艺类似，在此不赘述，下面仅对不同的工序进行介绍。4号厂房第4层滚镀锌生产线较环评设计少了镀青铜工序。

1、主要工艺描述

(1)沉锌

通过沉锌剂在铝合金表面产生一致密而均匀的沉锌薄层，为后续工序电镀过程提供良好之结合力；沉锌槽液主要成分为铝合金沉锌剂 100g/L，槽液温度为常温，时间 20sec。

(2)退锌

对沉锌表面粗糙的工件，采用盐酸、硝酸溶液进行退锌处理；退锌槽液主要成分为盐酸 15g/L、硝酸 5g/L，槽液温度为常温，时间 15sec。

(3)镀锌

镀锌：以氯化锌、硝酸锌为主要原料配成的镀液，在工件上电镀一层锌。镀锌槽液主要成分为氯化锌 400g/L、硝酸 400g/L，槽液温度为常温，时间 15min。

2、工艺参数

滚镀镍、镀锌线操作工艺条件见表 3.5.3-1。

表3.5.3-1 滚镀锌、镀镍线工艺参数表

序号	工艺	溶液组成		操作温度 (°C)	操作时间	更换频次
		化学品	含量			
1	脱脂	脱脂剂	8g/L	35~40	5min	2个月
2	三级水洗	/	/	常温	160sec	连续
3	碱蚀	碱蚀剂	60g/L	50~60	60sec	/
		氢氧化钠	1g/L			
4	三级水洗	/	/	常温	160sec	连续
5	酸洗	硫酸	5%	常温	3min	1个月
		盐酸	5%			
6	四级水洗	/	/	常温	200sec	连续
7	沉锌	沉锌剂	100	常温	20sec	/
8	三级水洗	/	/	常温	160sec	连续
9	退锌	盐酸	5%	常温	15sec	/
		硝酸	5%			
10	四级水洗	/	/	常温	200sec	连续
11	沉锌	沉锌剂	100g/L	常温	20sec	/
12	三级水洗	/	/	常温	160sec	连续
13	脱脂	脱脂剂	8g/L	35~40	5min	2个月
14	三级水洗	/	/	常温	160sec	连续
15	镀酸铜	焦磷酸铜	200g/L	20~40	12min	/

序号	工艺	溶液组成		操作温度 (°C)	操作时间	更换频次
		化学品	含量			
		硫酸铜	200g/L			
16	四级水洗	/	/	常温	200sec	连续
17	镀镍	硫酸镍	100g/L	35~50	9min	/
		氯化镍	100g/L			
		镍光亮剂	100g/L			
18	三级水洗	/	/	常温	160sec	连续
19	镀锌	氯化锌	400g/L	常温	15min	/
		硝酸锌	400g/L			
20	四级水洗	/	/	常温	160sec	连续
21	钝化	三价铬	4g/L	常温	15sec	/
22	四级逆流水洗	/	/	常温	15sec	连续
23	烘干	/	/	100	10min	/

工艺流程及产污环节图见图3.5.3-1。

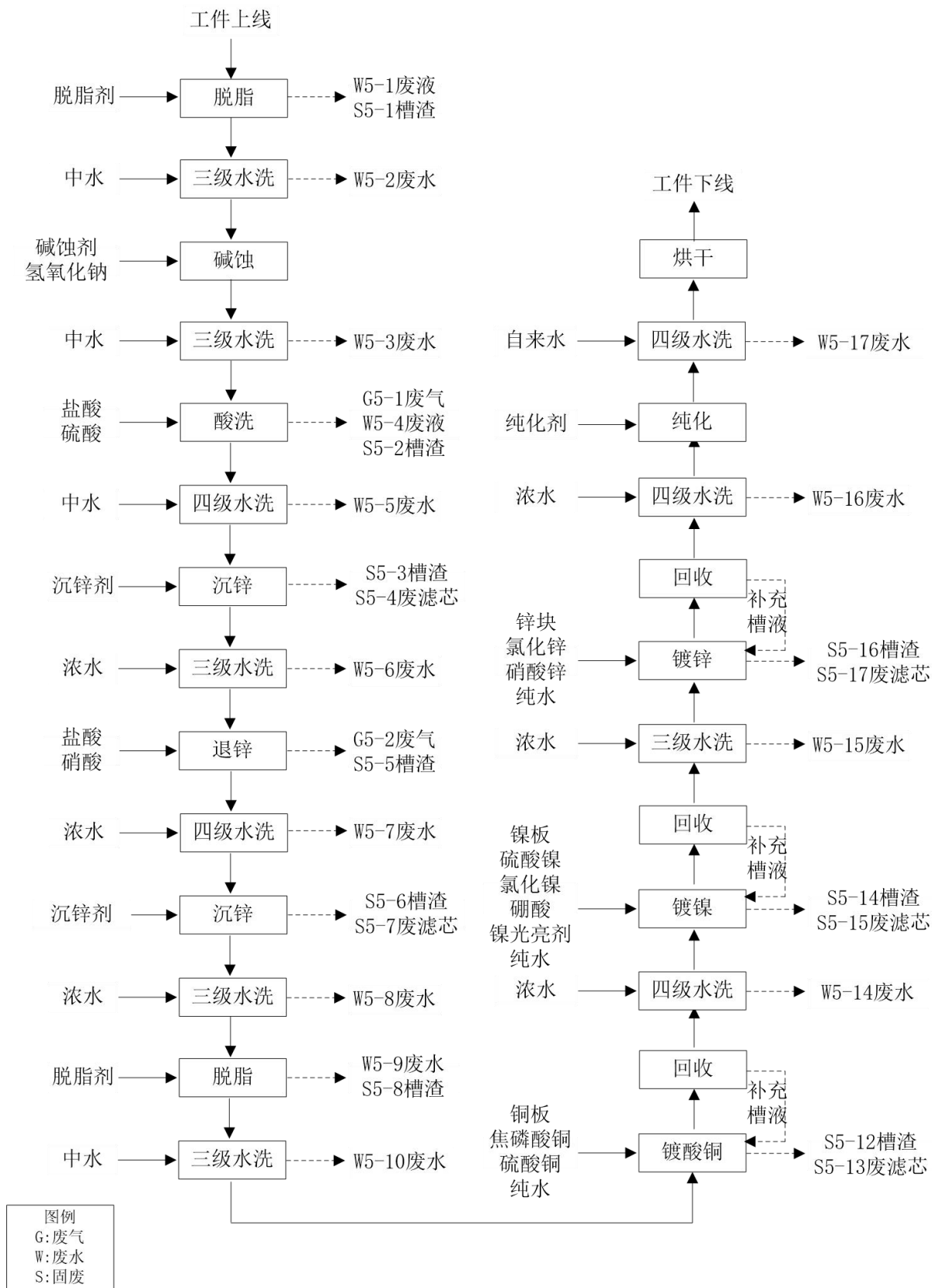


图 3.5.3-1 滚镀镍、镀锌生产工艺及产污环节图

3、产污环节

(1) 工艺废水：脱脂槽定期更换产生的废液、脱脂后水洗废水主要污染物为 pH、

COD、氨氮、SS、石油类等，经收集后进入电镀产业园除油废水预处理系统+深度处理系统+达标排放系统处理。碱蚀后水洗废水、酸洗槽定期更换产生的废液、酸洗后水洗废水主要污染物为 pH、COD、氨氮、SS、氯化物、硫酸盐等，经收集后进入电镀产业园除锈废水预处理系统+深度处理系统+达标排放系统处理；沉锌、退锌、镀锌后工件水洗产生的含锌废水，污染因子为 COD、氨氮、SS、总锌、氯化物，经收集后进入电镀产业园含锌废水预处理系统+深度处理系统+达标排放系统处理；镀酸铜后工件经水洗产生含铜废水，污染因子为 COD、氨氮、SS、总铜、硫酸盐、总磷，经收集后进入电镀产业园含铜废水预处理系统+深度处理系统+达标排放系统处理；镀镍后工件水洗产生含镍废水，污染因子为 COD、氨氮、SS、总镍、氯化物、硫酸盐，经收集后进入电镀产业园含镍废水预处理系统+深度处理系统+达标排放系统处理；钝化后水洗废水主要污染因子为 COD、氨氮、SS、总铬、六价铬，经收集后进入电镀产业园含铬废水预处理系统+深度处理系统+达标排放系统处理。

(2) 工艺废气：酸洗产生硫酸雾、氯化氢经廊道式密闭+槽边抽风/顶吸收集至酸碱废气净化塔处理；退锌产生氯化氢、氮氧化物经廊道式密闭+槽边抽风/顶吸收集至酸碱废气净化塔处理。

(3) 固体废物：酸洗槽在排空时对槽底进行清理产生的槽渣、脱脂槽在排空时对槽底进行清理产生的含油槽渣；沉锌、镀锌、镀酸铜、镀镍、纯化老化槽液过滤产生的废滤芯，清理镀槽产生槽渣，均属于危险废物，采用桶装密闭形式分类暂存于电镀产业园危废储存中心，由电镀产业园统一委托有资质的单位处置。

3.6 项目变动情况

项目实际建设内容与环评及批复阶段要求变动情况见表 3.6-1。

表 3.6-1 项目变动情况一览表

工程类型	工程名称	环评及批复建设内容	实际建设内容	变动情况	是否属于重大变动	变动原因
主体工程	4号厂房第2层	框架结构，单层面积2160m ² ，层高7.8m。A区设置1条退镀线，B区空置。	框架结构，单层面积2160m ² ，层高7.8m。设置一条挂镀锌生产线（被镀物件是油管转接口）。	将环评设计位于5号厂房第2层的挂镀锌生产线布置在了4号厂房第2层	不属于	根据实际生产需要调整生产线的布置位置。

工程类型	工程名称	环评及批复建设内容	实际建设内容	变动情况	是否属于重大变动	变动原因
	4号厂房第4层	框架结构，单层面积2160m ² ，层高7.8m。空置。	框架结构，单层面积2160m ² ，层高7.8m。设置一条滚镀锌生产线（被镀物件是猫眼、小锁头等门配小五金件）。	将环评设计位于4号厂房第3层的滚镀锌生产线布置在了第4层	不属于	根据实际生产需要调整生产线的布置位置。
	5号厂房第3层	框架结构，单层面积2209.26m ² ，层高7.8m。第3层A区空置、B区设置1条不锈钢前处理线。	框架结构，单层面积2209.26m ² ，层高7.8m。设置一条挂镀镍、镀白铜锡生产线（被镀物件是首饰）。	将环评设计位于4号厂房第3层的镀白铜锡生产线布置在了5号厂房第3层。	不属于	根据实际生产需要调整生产线的布置位置。
储运工程	罐区	位于电镀产业园污水处理站东北侧，占地面积183m ² ，设置1个21m ³ 盐酸储罐，1个21m ³ 硝酸储罐，1个21m ³ 硫酸储罐。	罐区未建设，不在本次验收范围。现阶段盐酸、硝酸、硫酸桶装储存于甲类库房。	罐区及储罐均未建设。	不属于	分期建设分期验收，罐区及储罐后期配套建设。
公用工程	供热	在1号厂房配套1台4t/h生物质锅炉、4号厂房配套1台3t/h生物质锅炉、5号厂房配套1台4t/h生物质锅炉对各生产线进行备用供热。	1号厂房和5号厂房生物质锅炉均未建设，不在本次验收范围。本次验收4号厂房的1台3t/h生物质锅炉。	1号厂房和5号厂房生物质锅炉均未建设	不属于	分期建设分期验收，1号厂房和5号厂房生物质锅炉后期配套建设。
环保工程	废气	4号厂房第4层滚镀锌生产线氰化氢废气：氰化氢废气净化塔（氢氧化钠和次氯酸钠溶液）+37m高7#排气筒（内径0.6m）。	4号厂房第4层滚镀锌生产线较环评设计少了镀青铜工序，不产生G5-3镀氰铜废气（氰化氢），故未设置氰化氢废气净化塔（氢氧化钠和次氯酸钠溶液）及其37m高7#排气筒（内径0.6m）。	4号厂房第4层滚镀锌生产线较环评设计少了镀青铜工序，无G5-3镀氰铜废气（氰化氢）产生；本次验收范围的生产线不涉及镀铬、粗化工序，无铬	不属于	实际建设较环评设计减少了污染工序，废气减少，不设置相应工序的废气处理措施。

工程类型	工程名称	环评及批复建设内容	实际建设内容	变动情况	是否属于重大变动	变动原因
				酸雾废气产生。		

由表 3.6-1 可知，项目实际建设过程中分期建设分期验收，目前第一阶段仅建设了 4 号厂房第 2 层挂镀锌生产线（被镀物件是油管转接口），4 号厂房第 4 层滚镀锌生产线（被镀物件是猫眼、小锁头等门配小五金件），5 号厂房第 3 层挂镀镍、镀白铜锡生产线（被镀物件是首饰），及其配套辅助工程、环保工程等。其余生产线均尚未建设。

项目的主要变动情况为：①生产线布置位置发生变化：将环评设计位于 5 号厂房第 2 层的挂镀锌生产线布置在了 4 号厂房第 2 层，将环评设计位于 4 号厂房第 3 层的滚镀锌生产线布置在了第 4 层，将环评设计位于 4 号厂房第 3 层的镀白铜锡生产线布置在了 5 号厂房第 3 层，变动原因主要是因为根据实际生产需要调整生产线的布置位置，本项目生产线布置位置变化未导致环境防护距离范围变化且无新增敏感点，故不属于重大变更；②4 号厂房第 4 层滚镀锌生产线较环评设计少了镀青铜工序，不产生 G5-3 镀氰铜废气（氰化氢），故未设置该条生产线的氰化氢废气净化塔（氢氧化钠和次氯酸钠溶液）及其 37m 高 7#排气筒（内径 0.6m），变动原因是实际建设较环评设计减少了污染工序，废气减少，不设置相应工序的废气处理措施，不属于重大变动。

对照《关于印发污染影响类建设项目重大变动清单（试行）的通知》（环办环评函[2020]688 号）、《关于印发制浆造纸等十四个行业建设项目重大变动清单的通知》（环办环评〔2018〕6 号，2018 年 1 月 30 日印发）中的《电镀建设项目重大变动清单》，项目建设规模（产能）、建设地点、生产工艺等均与环评一致，生产线布置位置及环保处理设施变化不涉及重大变更清单内容，均不属于重大变动，可纳入竣工环保验收进行管理。因此，本项目不涉及重大变动。

4 环境保护设施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废水

环评要求：严格落实水污染防治措施。按照“清污分流、雨污分流”原则完善厂区排水系统。生产废水分类收集、分质处理。含金、银废水分别在线回收系统回收金、银后，接入电镀产业园含氰废水预处理单元，含镉废水接入含镉废水预处理单元，含锡废水接入电镀产业园含锌废水预处理单元与含锌废水一起处理，其余各类废水分别接入电镀产业园建设项目的污水处理站各预处理单元，再经后续深度处理，总铬、六价铬、总镍、总镉、总银、总铜、总锌、总银均满足《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表2标准要求，其中项目废水中总铬、六价铬、总镍、总镉在污水处理站预处理单元出口处满足《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表2标准要求，总银在在线回收系统单元出口处满足《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表2标准要求，其他非重金属污染物COD、NH₃-N、SS、氰化物、石油类、总磷、色度、总铁、硫酸盐、氯化物等满足贵港市覃塘区产业园新材料科技园污水处理厂进水标准（《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B级标准）后排入园区污水处理厂进一步处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后排入鲤鱼江。

严格分区防渗，建立场地区域地下水环境监控体系，防止污染地下水。

实际建设：按照“清污分流、雨污分流”原则完善厂区排水系统。生产废水分类收集、分质处理。含锡废水接入电镀产业园含锌废水预处理单元与含锌废水一起处理，其余各类废水分别接入电镀产业园建设项目的污水处理站各预处理单元，再经后续深度处理，总铬、六价铬、总镍、总铜、总锌均满足《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表2标准要求，其中项目废水中总铬、六价铬、总镍在污水处理站预处理单元出口处满足《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表2标准要求，其他非重金属污染物COD、NH₃-N、SS、氰化物、石油类、总磷、色度、总铁、硫酸盐、氯化物等满足贵港市覃塘区产业园新材料科技园污水处理厂进水标准（《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B级标准）后排入园区污水处理厂进一步处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后排入鲤鱼江。

本次验收范围的生产线不涉及含镉废水、含金废水、含银废水，含镉废水预处理单

元和含金（银）废水在线回收系统均未建设，不在本次验收范围。

严格分区防渗，电镀产业园在园区上游、地下水径流下游设置 3 个监测井（U2 厂区北面、U3 厂区西南面、U4 厂区东南面），以监控整个电镀园区地下水污染扩散情况。

4.1.2 废气

本项目产生的废气包括各电镀生产线产生的酸碱废气、氰化氢废气，以及 4 号厂房的 1 台 3t/h 生物质锅炉烟气等。项目各废气治理情况见表 4.1-1。废气治理措施及监测点位见图 4.1-1。

表 4.1-1 项目废气治理情况表

废气类别	废气来源	污染物种类	治理措施	排放形式
工艺废气	4 号厂房第 2 层挂镀锌生产线酸碱废气	NO _x 、硫酸雾、氯化氢	廊道式密闭+槽边抽风/顶吸收集至酸碱废气净化塔（氢氧化钠溶液）处理后经 37m 高 18#排气筒（内径 0.6m）排放	收集部分有组织排放、未收集部分无组织排放
工艺废气	4 号厂房第 4 层滚镀锌生产线酸碱废气	NO _x 、硫酸雾、氯化氢	廊道式密闭+槽边抽风/顶吸收集至酸碱废气净化塔（氢氧化钠溶液）处理后经 37m 高 6#排气筒（内径 0.6m）排放	收集部分有组织排放、未收集部分无组织排放
工艺废气	5 号厂房第 3 层挂镀镍、镀白铜锡生产线酸碱废气	NO _x 、硫酸雾、氯化氢	廊道式密闭+槽边抽风/顶吸收集至酸碱废气净化塔（氢氧化钠溶液）处理后经 37m 高 15#排气筒（内径 0.6m）排放	收集部分有组织排放、未收集部分无组织排放
工艺废气	5 号厂房第 3 层挂镀镍、镀白铜锡生产线氰化氢废气	氰化氢	廊道式密闭+槽边抽风/顶吸收集至氰化氢废气净化塔（氢氧化钠和次氯酸钠溶液）处理后经 37m 高 16#排气筒（内径 0.6m）排放	收集部分有组织排放、未收集部分无组织排放
锅炉烟气	4 号厂房的 1 台 3t/h 生物质锅炉烟气	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物及烟气黑度	旋风+布袋除尘器处理后引至 37m 高的 22#排气筒排放（内径 0.6m）	有组织排放

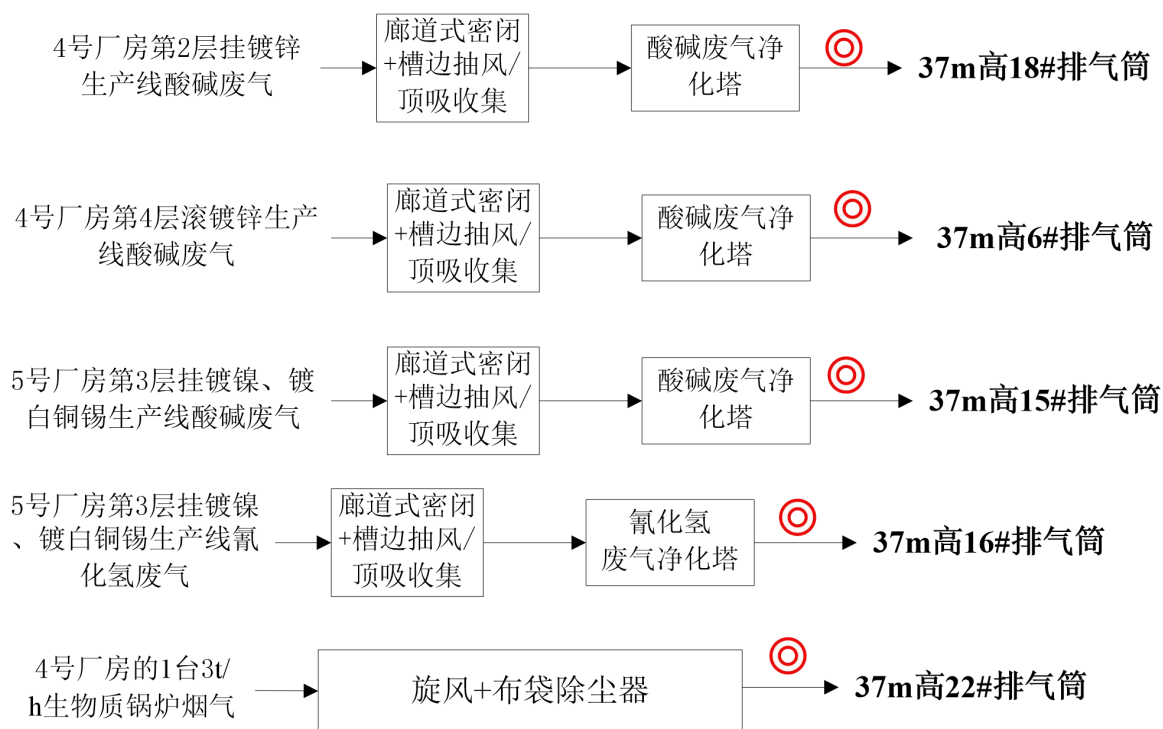



图 4.1-1 项目废气治理措施及监测点位图（“”有组织废气监测点位）

4.1.3 噪声

项目设备噪声经采用室内隔声、减振、消声及加强保养等防治措施后，厂界东、南、西、北面昼夜间噪声监测值能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，实现达标排放。

4.1.4 固体废物

项目固体废物主要有①危险废物：废槽渣、废水处理固废（污泥、废滤芯）、化工原料包装物（液态原料如酸类包装瓶、桶，固态原料内包装袋），委托有资质的单位进行处理；②一般工业固废：生物质锅炉炉渣和除尘灰，定期外运给当地农民做有机肥使用；③生活垃圾：生活垃圾由环卫部门处理。

项目固体废物产生及处理情况见表 4.1-2。

表 4.1-2 项目固体废物产生及处理情况一览表

生产线	固废名称	种类/代码	环评产生量 (t/a)	实际产生量 (t/a)	处置方式	
					环评要求	实际建设
电镀生产线	废槽渣	HW17, 336-064-17、 336-062-17、 336-055-17、 336-068-17、	53.607	12.837	采用桶装密闭收集后暂存于危废储存中心电镀废渣暂存间由电镀园区统一委托有	与环评一致，危废处置协议详见附件 7

	废水	336-052-17			资质的单位处置	
	处理固废	污泥	HW17, 336-064-17	678.56	113.09	
		废滤芯				
化工原料包装物	液态原料如酸类包装瓶、桶	HW49, 900-041-49	392	65.3	收集暂存于危废储存中心，由原料生产厂家回收利用	
	固态原料内包装袋		8	1.3	收集后暂存于危废储存中心废活性炭及废包装材料间由电镀产业园统一委托有资质的单位处置。	
生物质锅炉	生物质锅炉炉渣和除尘灰	一般固废	185.57	50.61	暂存于各厂房各层燃料灰渣间，定期外运给当地农民做有机肥使用。	与环评一致
职工办公生活	生活垃圾	生活垃圾	75	12	统一由环卫部门清运	

4.2 其他环境保护设施

4.2.1 环境风险防范设施

(1) 围堰

本项目罐区及其围堰未建设，不在本次验收范围。现阶段盐酸、硝酸、硫酸桶装储存于甲类库房。

(2) 事故池数量、有效容积及位置

本项目属于电镀产业园中的电镀项目，电镀产业园在污水处理站设一座容积1500m³事故应急池，建于污水站地下。发生事故时，事故产生的废水可通过自流式收集入事故应急池，事故应急池设置管线与污水设施连接。本项目依托该事故应急池。

(3) 防渗工程及地下水监测井设置情况

厂区防渗工程及地下水监测井情况见表 4.2-1。

表 4.2-1 厂区防渗工程及地下水监测井情况表

防渗级别	工作区	防渗要求
一般防渗区	电镀及其它表面处理生产区域	一般污染区防渗要求：当天然基础层的渗透系数大于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，应采用天然或人工材料构筑防渗层，防渗层的厚度应相当于渗透系数 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 和厚度 1.5m 的粘土层的防渗性能。
	废水处理设施	
	废水输送管道	

防渗级别	工作区	防渗要求
	事故应急设施	
	危险废物暂存间	
	物料输送管网	
简单防渗区	对厂区地下水基本不存在风险的毛坯、成品放置区、装配区以及车间道路等部分	一般地面硬化处理。
地下水监测井设置情况	电镀产业园在园区上游、地下水径流下游设置 3 个监测井（U2 厂区北面、U3 厂区西南面、U4 厂区东南面），以监控整个电镀园区地下水污染扩散情况。	

（4）初期雨水收集系统情况

本项目属于电镀产业园中的电镀项目，电镀产业园在废水处理站内设置初期雨水收集池（500m³），位于地下，初期雨水收集池设置有切断阀，正常情况下，雨水切换阀门处于开启状态，初期雨水经过沉淀后排入污水处理站处理，事故泄露等情况下，雨水切换阀门处于关闭状态，防止受污染的雨水外排出厂区。此外，事故状态下，亦可通过沙袋堵塞雨水系统外排总排口，防止受污染的雨水和泄漏物进入外环境。

（5）危险气体报警系统

厂区内设置了有毒气体探测报警器，主要是甲类库房，一旦出现危险气体泄漏，设置的有毒气体探测报警器会发出警报，现场操作人员能够迅速反应，及时采取应急措施，避免事故进一步扩大。

（6）应急预案

公司已编制完成应急预案并在贵港市生态环境局备案（备案编号：450804-2025-0014-M），并落实了各项环境风险措施。

4.2.2 规范化排污口、监测设施及在线监测装置

（1）废水排放口及在线监测情况

电镀产业园厂区设置含镍废水预处理系统出口、含铬废水预处理系统出口、废水总排放口各一个，因现阶段生产线暂不涉及含镉废水、含银废水，故尚未设置含镉废水预处理系统出口、含银废水在线回收系统出口。在含镍废水预处理系统出口、含铬废水预处理系统出口、废水总排放口分别各安装了一套废水在线监测装置，含镍废水预处理系统出口在线监测因子为流量、总镍，含铬废水预处理系统出口在线监测因子为流量、总铬、六价铬，废水总排放口在线监测因子为流量、pH 值、化学需氧量、总氰化物、铜、总锌，已联网，在线监测装置型号分别为：LFS-2002。

（2）废气排放口及在线监测情况

项目废气排放口已建设废气监测平台及通往监测平台的通道，并设置排放口标志牌。

项目不用安装废气在线监测装置，因此暂无在线监测装置的安装位置、数量、型号、监测因子、监测数据是否联网等信息。

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

(1) 环保设施投资

现阶段项目总投资约 1250 万元，其中环保投资 100 万元，占总投资的 8%。环保投资一览表见表 4.3-1。

表 4.3-1 建设项目运营期环保投资及效果一览表

类别	防治对象	防治措施	环评估算费用(万元)	实际投资(万元)	备注
废气	工艺废气	槽体集气装置+酸碱净化塔3套、槽体集气装置+氰化氢净化塔1套，37m高排气筒4根	325	77.5	新增
	生物质锅炉废气	旋风+布袋除尘器1套，37m高排气筒1根	60	20	新增
	罐区	酸雾吸收塔	/	/	罐区尚未建设，不在本次验收范围。
废水	废水处理	依托电镀产业园污水处理站（设除油废水、除锈废水、含锌废水、含铬废水、含镍废水、含氰废水、含铜废水、综合废水8类单独预处理单元）及其收集管网	/	/	依托
		新增含镉废水预处理单元设计处理规模100m ³ /d，含金废水在线回收系统设计处理规模10m ³ /d，含银废水在线回收系统设计处理规模10m ³ /d	200	/	本次验收范围的生产线不涉及含镉废水、含金废水、含银废水，含镉废水预处理单元和含金（银）废水在线回收系统均未建设，不在本次验收范围。
噪声	设备噪声等	减震、隔声、隔声墙、门、窗	15	2.5	新增
固废	危险废物	危废储存中心及防腐防渗工程	/	/	依托
风险	事故废水、仓库泄漏	应急池（1500m ³ ）、初期雨水池（500m ³ ）、围堰、导流沟	/	/	依托
	应急物资	罐区围堰、灭火器、安全帽、防毒面具、应急药箱等	/	/	依托
合计（不含依托部分）			600	100	/

(2) “三同时”落实情况

项目基本执行“三同时”制度，建设项目中废水、废气、噪声、固体废物防治污染的

措施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。具体落实情况详见表 4.3-2。

表 4.3-2 “三同时”落实情况表

阶段	类别	项目	治理措施	验收标准	调查结果
施工期	废水	生活污水	依托现有化粪池处理后进入园区污水处理厂进一步处理	建设单位严格执行环评要求，落实各项施工期环保治理措施，施工期间无居民投诉	已严格执行环评要求，落实各项施工期环保治理措施，施工期间无居民投诉
	废气	扬尘、车辆尾气	定时洒水；控制车速；使用符合国家标准施工机械和车辆		
	噪声	零星敲打声、装卸车辆的撞击声	合理安排施工时间；加强施工机械管理，车辆禁鸣、减速		
	固废	生活垃圾	生活垃圾由环卫部门清运处理		
运营期	废气	4号厂房的1台3t/h生物质锅炉烟气	旋风+布袋除尘器处理后引至37m高的22#排气筒排放（内径0.6m）	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中的燃煤锅炉标准限值。	现阶段1号厂房和5号厂房锅炉均未建设，已建的4号厂房1台3t/h生物质锅炉烟气经旋风+布袋除尘处理，根据验收监测结果显示，22#排气筒各监测因子均达到标准要求。
		4号厂房第2层挂镀锌生产线酸碱废气	廊道式密闭+槽边抽风/顶吸收集至酸碱废气净化塔（氢氧化钠溶液）处理后经37m高18#排气筒（内径0.6m）排放	达到《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）中相应标准限值	根据验收监测结果显示，18#排气筒各监测因子均达到标准要求。
		4号厂房第4层滚镀锌生产线酸碱废气	廊道式密闭+槽边抽风/顶吸收集至酸碱废气净化塔（氢氧化钠溶液）处理后经37m高6#排气筒（内径0.6m）排放	达到《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）中相应标准限值	根据验收监测结果显示，6#排气筒各监测因子均达到标准要求。
		5号厂房第3层挂镀镍、镀白铜锡生产线酸碱废气	廊道式密闭+槽边抽风/顶吸收集至酸碱废气净化塔（氢氧化钠溶液）处理后经37m高15#排气筒（内径0.6m）排放	达到《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）中相应标准限值	根据验收监测结果显示，15#排气筒各监测因子均达到标准要求。
		5号厂房第3层挂镀镍、镀白铜锡生产线氰化氢废气	廊道式密闭+槽边抽风/顶吸收集至氰化氢废气净化	达到《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）中相应标准限值	根据验收监测结果显示，16#排气筒各监测因子均达到标准要求。

		塔（氢氧化钠和次氯酸钠溶液）处理后经37m高16#排气筒（内径0.6m）排放		
	厂区	无组织排放	各污染物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放监控浓度限值要求；非甲烷总烃厂区内浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）厂区内无组织排放限值	根据验收监测结果显示，各监测因子均达到标准要求。
	罐区	无组织排放	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放监控浓度限值要求	未建设，未产生
废水	办公生活污水	经三级化粪池处理后排入新材料科技园污水处理厂处理		生产废水分类收集、分质处理。含锡废水接入电镀产业园含锌废水预处理单元与含锌废水一起处理，其余各类废水分别接入电镀产业园建设项目的污水处理站各预处理单元，再经后续深度处理，总铬、六价铬、总镍、总铜、总锌均满足《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表2标准要求，其中项目废水中总铬、六价铬、总镍在污水处理站预处理单元出口处低于《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表2标准要求，总银在在线回收系统单元出口处低于《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表2标准要求，其他非重金属污染物COD、NH ₃ -N、SS、氰化物、石油类、总磷、色度、总铁、硫酸盐、氯化物等满足贵港市覃塘区产业园新材料科技园污水处理厂进水标准（《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B级标准）后排入园区污水处理厂进一步处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后排入鲤鱼江。
	生产车间生产废水	各类废水经分类收集分质预处理后通过专用管道进入电镀产业园污水处理站深度处理系统+达标排放系统处理达标后排入新材料科技园污水处理厂，进一步处理达标后排入鲤鱼江。	总铬、六价铬、总镍、总镉、总银、总铜、总锌、总银均低于《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表2标准，其中项目废水中总铬、六价铬、总镍、总镉在污水处理站预处理单元出口处低于《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表2标准要求，总银在在线回收系统单元出口处低于《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表2标准要求，其他非重金属污染物COD、NH ₃ -N、SS、氰化物、石油类、总磷、色度、总铁、硫酸盐、氯化物低于贵港市覃塘区产业园新材料科技园污水处理厂进水标准（《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B级标准）	本次验收范围的生产线不涉及含镉废水、含金废水、含银废水，含镉废水预处理单元和含金（银）废水在线

					回收系统均未建设，不在本次验收范围。
固废	电镀生产线	废槽渣	交由危废处理资质单位进行处置	依托原有工程危废储存中心，已建。危废处置协议详见附件7。一般固废按照分类收集处理，与环评一致。	
	废水处理固废	污泥、废滤芯			
	化工原料包装物	固态原料内包装袋	由原料生产厂家回收利用		
		液态原料如酸类包装瓶、桶	定期外运给当地农民做有机肥		
	生物质锅炉	炉渣和除尘灰	统一收集后交由环卫部门处理		
	办公生活	生活垃圾	交由危废处理资质单位进行处置		未建设，未产生
电泳废气治理	废活性炭				
噪声	厂界噪声	减振基座、车间隔声等	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求	根据验收监测结果显示，厂界噪声达到标准要求。	
风险	事故废水、仓库泄漏	应急池（1500m ³ ）、初期雨水池（500m ³ ）、围堰、导流沟	/	依托原有工程，已建	
	应急物资	罐区围堰、灭火器、安全帽、防毒面具、应急药箱等	/		

5 建设项目环评报告书的主要结论与建议及审批部门审批决定

5.1 建设项目环评报告书的主要结论与建议

5.1.1 施工期环境影响的主要结论及建议

（1）大气环境影响

施工车辆尾气中所含的有害物质主要有 CO、THC、NO_x 等，但这些污染源较分散且为流动性，污染物排放量不大，表现为间歇性特征，影响是短期和局部的，施工结束影响也随之消失，这类废气对大气环境的影响比较小。

（2）水环境影响

施工期施工人员产生的少量生活污水，经原有三级化粪池处理后进入园区污水处理厂进一步处理，对地表水的影响极小。

（3）声环境影响

施工期的噪声源主要分为施工作业噪声和施工车辆噪声。施工期各种作业噪声和工程车辆产生的噪声峰值均明显高于《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）相关标准。但根据噪声随距离的衰减规律，随着距离的增加，对外界的影响不断地减少。

（4）固体废物环境影响

施工期的固体废弃物主要为施工人员的生活垃圾，生活垃圾由环卫部门统一处理，不会对环境造成明显的不良影响。

5.1.2 营运期环境影响的主要结论及建议

1、大气环境影响

项目新增污染源正常排放下，非甲烷总烃、氯化氢、硫酸雾、铬酸雾的区域最大 1h 平均质量浓度贡献值最大浓度占标率均小于 100%；本项目新增污染源正常排放下，PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、硫酸、氯化氢、NO_x、氰化氢的区域最大日平均质量浓度贡献值最大浓度占标率均小于 100%。PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、NO_x 的区域最大年平均质量浓度贡献值最大浓度占比率小于 30%。

叠加现状浓度后，非甲烷总烃对区域大气环境的叠加后 1h 浓度值低于《大气污染物综合排放标准详解》（国家环境保护局科技标准司）的标准限值要求；氰化氢对区域大气环境的叠加后日平均浓度值低于《大气污染物综合排放标准详解》（国家环境保护局科技标准司）的标准限值要求；氯化氢、硫酸雾对区域大气环境的叠加后 1h 浓度值

及日均浓度均低于《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中的标准值；铬酸雾对区域大气环境的叠加后 1h 浓度值低于《工业企业设计卫生标准》（T36-79）中一次最高允许浓度限值。PM₁₀、PM_{2.5}对区域大气环境的叠加后 95%保证率下日平均浓度值和叠加后年平均浓度值低于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准的要求；SO₂、NO_x对区域大气环境的叠加后 98%保证率下日平均浓度值和叠加后年平均浓度值低于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准的要求。

2、水环境影响

项目废水类型包括除油废水、除锈废水、含氰废水、含锌废水、含铜废水、含镍废水、含铬废水、含锡废水、含镉废水、含金废水、含银废水、综合废水及生活污水。含金废水、含银废水分别经本次扩建项目新增的含金废水在线回收系统、含银废水在线回收系统回收金、银后，接入电镀产业园含氰废水预处理单元，含镉废水接入本次扩建项目新增的含镉废水预处理单元，含锡废水接入电镀产业园含锌废水预处理单元与含锌废水一起处理，其余各类废水分别接入电镀产业园建设的污水处理站各预处理单元，再经后续深度处理+达标排放系统处理单元处理，总铬、六价铬、总镍、总镉、总银、总铜、总锌、总银均低于《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008)表 2 标准，其中项目废水中总铬、六价铬、总镍、总镉在污水处理站预处理单元出口处低于《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 2 标准要求，总银在在线回收系统单元出口处低于《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 2 标准要求，其他非重金属污染物 COD、NH₃-N、SS、氰化物、石油类、总磷、色度、总铁、硫酸盐、氯化物低于贵港市覃塘区产业园新材料科技园污水处理厂进水标准（《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准）后，由园区污水管网送园区污水处理厂进一步处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入鲤鱼江。生活污水经原有工程三级化粪池处理后排入新材料科技园污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入鲤鱼江，对地表水环境不会造成明显影响。

3、声环境影响

项目各阶段生产设备在采取降噪措施后，本项目各厂界昼、夜间噪声预测值均未出现超标现象，东北面、东南面、西南面、西北面厂界的昼夜噪声预测值均低于《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求，项目拟建地周边无声环境敏感目标，本项目运营过程对周边声环境影响不大。

4、固体废物环境影响

本项目固体废物主要包括生物质锅炉灰渣、废槽渣、废水处理固废（污泥、废滤芯等）、化工原料包装物、废活性炭、生活垃圾。废槽渣、废水处理固废（污泥、废滤芯等）、化工原料包装物、废活性炭为危险废物，统一送电镀产业园区危废储存中心统一暂存，由电镀产业园定期委托有资质的单位处置。生物质锅炉灰渣为一般工业固体废物在各生产车间暂存，定期外运给当地农民做有机肥使用；生活垃圾定期由环卫部门清运处理。项目固体废物在暂存、转运和处置过程对环境的影响不大。

5、风险环境影响分析

项目生产过程中涉及的风险物质有硫酸、氯化氢、硝酸、氰化氢等；另外罐区、甲类仓库、生产车间及物料输送过程等存在火灾、爆炸的可能，产生造成损失和危害。

由预测结果可知，在设定的泄露事故情形下，产生硫酸、氯化氢、硝酸、氰化氢，造成大气风险事故情形下，硫酸出现超大气毒性终点浓度-1的最远距离为 99.9m、出现超大气毒性终点浓度-2的最远距离为 397.6m，氯化氢出现超大气毒性终点浓度-1的最远距离为 69.1m、出现超大气毒性终点浓度-2的最远距离为 142.8m，硝酸出现超大气毒性终点浓度-1的最远距离为 73.7m、出现超大气毒性终点浓度-2的最远距离为 140.2m，氰化氢出现超大气毒性终点浓度-1的最远距离为 0m、出现超大气毒性终点浓度-2的最远距离为 0m，对应的不利气象条件为风速 1.5m/s，稳定度 F。在最不利气象条件下，硫酸、氯化氢、硝酸、氰化氢的预测浓度在各关心均未超过毒性终点浓度-1和毒性终点浓度-2。

由预测结果可知，风险事故下，枯水期含镉废水收集池泄漏进入鲤鱼江浓度贡献值较小，泄漏的废水将对鲤鱼江水质、水生态、下游取水灌溉造成一定影响，建设单位应建立健全水环境风险三级防范体系，依托电镀产业园已建一座 1500m³事故应急池，将泄漏物料等引入事故应急池处理达标后排园区污水处理厂进一步处理，对厂区污水及雨水总排口设置切断措施，防止事故情况下物料经雨水及污水管线进入地表水水体，由此本项目对鲤鱼江环境风险可防可控。

通过认真落实各类风险防范措施、事故应急对策措施，加强员工的安全教育，风险事故发生概率较小。通过加强管理、采取风险防范措施、应急救援措施等可将对环境的影响降到最低，环境风险可防控。

表 5.1-1 项目环境影响报告书污染防治措施及环境影响要求

污染类型	环评及批复要求	实际建设情况	变动情况	落实情况
废水	电镀产业园电镀废水处理站（设计处理规模 1500m ³ /d），园区设除油废水、除锈废水、含锌废水、含铬废水、含镍废水、含氰废水、含铜废水、综合废水 8 类单独预处理单元，污水管网采用明管敷设，重力导排，按水质分类标记，箭头指明流向。各类废水经预处理后通过专用管道进入电镀产业园污水处理站深度处理系统（经深度处理后其中 35%尾水回用于生产，65%尾水进入达标排放系统处理）+达标排放系统处理达标后排入新材料科技园污水处理厂，进一步处理达标后排入鲤鱼江。	依托原有工程，已建	与环评一致，无变动。	已落实
	含镉废水预处理单元设计处理规模 100m ³ /d，含金废水在线回收系统设计处理规模 10m ³ /d，含银废水在线回收系统设计处理规模 10m ³ /d。	均未建设	本次验收范围的生产线不涉及含镉废水、含金废水、含银废水，含镉废水预处理单元和含金（银）废水在线回收系统均未建设，不在本次验收范围。	/
废气	1 号厂房各层 A 区 酸碱废气：酸碱废气净化塔（氢氧化钠溶液）+37m 高 9# 排气筒（内径 0.6m）。 氰化氢废气：氰化氢废气净化塔（氢氧化钠和次氯酸钠溶液）+37m 高 10# 排气筒（内径 0.6m）。 铬酸雾：铬酸雾聚凝回收装置+喷淋塔（氢氧化钠溶液）+37m 高 11# 排气筒（内径 0.6m）。	均未建设	不在本次验收范围	/
	1 号厂房各层 B 区 酸碱废气：酸碱废气净化塔（氢氧化钠溶液）+37m 高 12# 排气筒（内径 0.6m）。 氰化氢废气：氰化氢废气净化塔（氢氧化钠和次氯酸钠溶液）+37m 高 13# 排气筒（内径 0.6m）。 铬酸雾：铬酸雾聚凝回收装置+喷淋塔（氢氧化钠溶液）	均未建设	不在本次验收范围	/

污染类型	环评及批复要求	实际建设情况	变动情况	落实情况	
	+37m 高 14#排气筒（内径 0.6m）。				
4 号 厂 房 各 层 A 区	酸碱废气：酸碱废气净化塔（氢氧化钠溶液）+37m 高 15# 排气筒（内径 0.6m）。 氰化氢废气：氰化氢废气净化塔（氢氧化钠和次氯酸钠溶液）+37m 高 16#排气筒（内径 0.6m）。 铬酸雾：铬酸雾聚凝回收装置+喷淋塔（氢氧化钠溶液）+37m 高 17#排气筒（内径 0.6m）。	4 号厂房第 2 层挂镀锌生产线酸碱废气：酸碱废气净化塔（氢氧化钠溶液）+37m 高 18# 排气筒（内径 0.6m）。	4 号厂房第 4 层滚镀锌生产线酸碱废气：酸碱废气净化塔（氢氧化钠溶液）+37m 高 6#排气筒（内径 0.6m）。	4 号厂房第 4 层滚镀锌生产线较环评设计少了镀青铜工序，不产生 G5-3 镀铜废气（氰化氢），故未设置氰化氢废气净化塔（氢氧化钠和次氯酸钠溶液）及其 37m 高 7#排气筒（内径 0.6m）。本次验收范围的生产线不涉及镀铬、粗化工序，无铬酸雾废气产生，故未设置铬酸雾聚凝回收装置+喷淋塔（氢氧化钠溶液）+及其 37m 高 17#排气筒（内径 0.6m）。	已落实
4 号 厂 房 各 层 B 区	酸碱废气：依托原有工程酸碱废气净化塔（氢氧化钠溶液）+37m 高 6#排气筒（内径 0.6m）。 氰化氢废气：依托原有工程氰化氢废气净化塔（氢氧化钠和次氯酸钠溶液）+37m 高 7#排气筒（内径 0.6m）。 铬酸雾：依托原有工程铬酸雾聚凝回收装置+喷淋塔（氢氧化钠溶液）+37m 高 8#排气筒（内径 0.6m）。	4 号厂房第 4 层滚镀锌生产线酸碱废气：酸碱废气净化塔（氢氧化钠溶液）+37m 高 6#排气筒（内径 0.6m）。			
5 号 厂 房 各 层 A 区	酸碱废气：酸碱废气净化塔（氢氧化钠溶液）+37m 高 18# 排气筒（内径 0.6m）。 电泳废气：活性炭吸附+37m 高 19#排气筒（内径 0.3m）。	5 号厂房第 3 层挂镀镍、镀白铜锡生产线废气： ①酸碱废气：酸碱废气净化塔（氢氧化钠溶液）+37m 高 15#排气筒（内径 0.6m）。	本次验收范围的生产线不涉及电泳线，无电泳废气产生；将环评设计位于 4 号厂房第 3 层的镀白铜锡生产线布置在了 5 号厂房第 3 层，镀白铜锡生产线有氰化氢废气产生，故设置了氰化氢废气净化塔（氢氧化钠和次氯酸钠溶液）+及其 37m 高 16#排气筒（内径 0.6m）。	已落实	
5 号 厂 房 各 层 B 区	酸碱废气：酸碱废气净化塔（氢氧化钠溶液）+37m 高 20# 排气筒（内径 0.6m）。	②氰化氢废气：氰化氢废气净化塔（氢氧化钠和次氯酸钠溶液）+37m 高 16#排气筒（内径 0.6m）。			
1 号 厂 房	设一台 4t/h 生物质锅炉（备用），生物质锅炉燃烧废气经各自旋风+布袋除尘器处理后引至 37m 高的 21#排气筒排放（内径 0.8m）	均未建设	不在本次验收范围	/	
4 号 厂 房	设一台 3t/h 生物质锅炉（备用），生物质锅炉燃烧废气经	设一台 3t/h 生物质锅炉（备用），	与环评一致，无变动。	已落实	

污染类型	环评及批复要求	实际建设情况	变动情况	落实情况
	各自的旋风+布袋除尘器处理后引至 37m 高的 22#排气筒排放（内径 0.6m）	生物质锅炉燃烧废气经各自的旋风+布袋除尘器处理后引至 37m 高的 22#排气筒排放（内径 0.6m）		
5 号厂房	设一台 4t/h 生物质锅炉（备用），生物质锅炉燃烧废气经各自旋风+布袋除尘器处理后引至 37m 高的 23#排气筒排放（内径 0.8m）	均未建设	不在本次验收范围	/
罐区	罐区：罐区单独设一套酸雾吸收塔，三个储罐的排空口设连接管，呼吸废气经连接管收集通入原有电镀生产线项目拟建酸雾吸收塔处理后排放。	均未建设	不在本次验收范围	/

5.2 审批部门审批决定

一、该项目属于扩建项目（项目代码：2108-450804-07-01-231571）。项目建设地点：广西贵港市覃塘区三里镇新材料科技园内。项目依托电镀产业园建设项目的厂房及配套的基础设施，利用已建的 1 号厂房（第 1、2、3、4 层）、4 号厂房（第 1、2、3、4 层）、5 号厂房（第 1、2、3、4 层）建设生产线。项目在现有已建厂房内进行建设，不新增用地。项目建设内容及规模：新增建设 12 条电镀生产线、6 条其它表面处理生产线，建成后形成电镀面积 306 万 m²/a、其它表面处理面积 60.5 万 m²/a。项目主体工程为在 1 号厂房主要建设阳极氧化线、塑料电镀线、蚀刻线、镀金线、镀银线、镀锡线等，在 4 号厂房主要建设镀铬线、退镀线、镀白铜锡线、滚镀锌、镀镍线等，在 5 号厂房主要建设挂镀锌、镀镍线、不锈钢前处理线、电泳线、PCB 镀件线等；辅助工程主要依托现有综合办公楼等；储运工程主要依托现有的甲类库房、危废储存中心、罐区等；公用工程主要依托现有的供水、供电、供热（利用新材料科技园甲醛生产企业余热供汽工程）、并建设生物质锅炉（燃烧生物质成型颗粒）作为备用供热；环保工程主要建设含镉废水预处理、含金（含银）废水在线回收系统、酸碱废气净化塔、氰化氢废气净化塔、活性炭吸附、旋风+布袋除尘器、铬酸雾凝聚回收装置+喷淋塔、滴漏散水收集工程等，并依托现有的污水处理站、废气处理措施（部分）、事故应急池、初期雨水收集池等。

项目投资 7500 万元，其中环保投资约 600 万元，占项目总投资的 8.0%。

项目建设符合国家的产业政策，选址符合贵港市覃塘产业园总体规划。该项目在落

实《报告书》提出的环境保护措施后，对环境不利影响可以减少到区域环境可以接受的程度。因此，同意你单位按照《报告书》中所列建设项目的性质、规模、地点，采用的工艺，环境保护对策措施及下述要求进行项目建设。

二、项目设计、建设、运行管理要结合《报告书》的要求重点做好以下环境保护工作：

（一）严格落实各类废气污染防治措施。各生产线酸碱废气均经酸碱废气净化塔处理后通过 37m 高排气筒排放，各生产线氰化氢废气均经氰化氢废气净化塔处理后通过 37m 排气筒排放，各生产线铬酸雾均经聚凝回收+喷淋塔处理后通过 37m 排气筒排放，电泳废气经活性炭吸附处理后通过 37m 排气筒排放，各生物质锅炉废气均经旋风+布袋除尘器处理后通过 37m 排气筒排放，罐区废气经原有工程酸雾净化塔处理后无组织排放；各电镀生产线废气排气筒排放的硫酸雾、氯化氢、氮氧化物、氰化氢、铬酸雾等换算为基准气量、排放浓度均满足《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）中表 5、表 6 的标准限值，电泳生产线废气排气筒排放的非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准限值，生物质锅炉废气排气筒颗粒物、二氧化硫、氮氧化物满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中的燃煤锅炉标准限值，项目通过加强电镀线采取封闭设计、对罐区贮存、转运的封闭及无组织废气的收集处理、采用水性电泳漆等措施减少无组织废气的排放；厂界无组织废气满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准，厂房外无组织挥发性有机物满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）标准要求。

（二）严格落实水污染防治措施。按照“清污分流、雨污分流”原则完善厂区排水系统。生产废水分类收集、分质处理。含金、银废水分别在线回收系统回收金、银后，接入电镀产业园含氰废水预处理单元，含镉废水接入含镉废水预处理单元，含锡废水接入电镀产业园含锌废水预处理单元与含锌废水一起处理，其余各类废水分别接入电镀产业园建设项目的污水处理站各预处理单元，再经后续深度处理，总铬、六价铬、总镍、总镉、总银、总铜、总锌、总银均满足《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 2 标准要求，其中项目废水中总铬、六价铬、总镍、总镉在污水处理站预处理单元出口处满足《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 2 标准要求，总银在在线回收系统单元出口处满足《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 2 标准要求，其他非重金属污染物 COD、NH₃-N、SS、氰化物、石油类、总磷、色度、总铁、硫酸盐、氯化物等满足贵港市覃塘区产业园新材料科技园污水处理厂进水标准（《污水排入城镇下水道水质

标准》（GB/T31962-2015）B 级标准）后排入园区污水处理厂进一步处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入鲤鱼江。

严格分区防渗，建立场地区域地下水环境监控体系，防止污染地下水。

（三）严格落实固体废物分类处置措施。按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，对危险废物废槽渣、废水处理固废（污染、废滤芯等）、化工原料包装物、废活性炭等进行单独收集，统一送电镀产业园区危废储存中心统一暂存，定期委托有资质的单位处置；灰渣在各生产车间暂存，定期外运给当地农民做有机肥使用。

（四）严格落实噪声污染防治措施。优先选用低噪声设备，优化厂区平面布置，合理布置高噪声设备，加强设备的维护，对产生高噪声源的机电设备要采取基础减振、隔音、消声等降噪措施，同时加强厂区四周绿化建设，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）相应标准要求。

（五）该项目运营期重点重金属污染物排放总量指标为：总铬 9.6kg/a，总镉 0.08kg/a。

（六）为强化非现场监管，项目须在生产设施及污染防治设施分别安装专用电表电线（用电用能监控系统），如实记录生产设施和污染治理设施的启停、运行情况。

（七）强化环境风险防范和应急措施。落实“以新带老”整改措施。设置配套的相应应急处置设施，制定企业环境风险管理制度，按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发〔2015〕4号）相关要求，制订突发环境事件应急预案并报当地生态环境部门备案，定期组织应急演练；按照《突发环境事件应急管理办法（试行）》（环境保护部第34号）、《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南（试行）》（环境保护部公告2016年第74号）相关要求，制定环境安全隐患排查治理制度，建立隐患排查治理档案，落实相关环境风险防控措施。

（八）落实《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》（环发〔2015〕162号）要求，公开项目环境信息，接受社会监督，并主动做好项目建设和运营期与周边公众的沟通协调，及时解决公众提出的环境问题，采纳公众的合理意见，满足公众合理的环境诉求。

（九）依据排污单位相关监测规范制定监测方案，开展自行监测，落实相关监测要求。

三、严格落实安全生产工作要求，项目应委托有相应资质的设计单位，对厂区平面布置、生产设施与环保设施进行设计，严格依据标准规范建设环保设施，加强生产管理，

确保环保设施安全、稳定、有效运行。

四、建设单位要严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行的环境保护“三同时”制度并依法申报排污许可证。在落实本批复和环评报告书提出的各项环境保护措施后，建设单位可自行决定项目投入试生产的具体时间，试生产前请以书面形式报我局备案并函告当地生态环境部门。项目竣工后，建设单位应当按照国务院生态环境主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，并依法向社会公开环境保护设施验收报告；其配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产。

五、建设单位在接到本批复 20 日内，将批准后的《报告书》送达贵港市生态环境保护综合行政执法支队、贵港市覃塘生态环境局，并按规定接受辖区生态环境行政主管部门的监督检查。

六、我局委托贵港市生态环境保护综合行政执法支队组织开展建设项目环境保护监督检查，贵港市覃塘生态环境局按规定对项目建设期、运行期间执行环保“三同时”情况进行日常监督管理，发现环境问题及时上报我局。

七、本批复自下达之日起超过 5 年，方决定该项目开工建设的，其环境影响评价文件应当报我局重新审核。项目的性质、规模、选址、环境保护对策措施发生重大变动的，须到我局重新报批项目的环境影响评价文件。

2024 年 1 月 22 日，贵港市生态环境局《贵港市生态环境局关于电镀集中生产线项目环境影响报告书的批复》（贵环审〔2024〕15 号）批复项目环境影响报告书，批复中主要环保措施要求及落实情况见下表 5.2-1。

表 5.2-1 环评批复要求落实情况

序号	环评批复要求	落实情况
1	（一）严格落实各类废气污染防治措施。各生产线酸碱废气均经酸碱废气净化塔处理后通过 37m 高排气筒排放，各生产线氰化氢废气均经氰化氢废气净化塔处理后通过 37m 排气筒排放，各生产线铬酸雾均经聚凝回收+喷淋塔处理后通过 37m 排气筒排放，电泳废气经活性炭吸附处理后通过 37m 排气筒排放，各生物质锅炉废气均经旋风+布袋除尘器处理后通过 37m 排气筒排放，罐区废气经原有工程酸雾净化塔处理后无组织排放；各电镀生产线废气排气筒排放的硫酸雾、氯化氢、氮氧化物、氰化氢、铬酸雾等换算为基准气量、排放浓度均满足《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008)中表 5、表 6 的标准限值，电泳生产线废气排气筒排放的非甲烷总经满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准限值，生物质锅炉废气排气筒颗粒	已落实，但有变更。 4 号厂房第 2 层挂镀锌生产线酸碱废气：酸碱废气净化塔（氢氧化钠溶液）+37m 高 18#排气筒（内径 0.6m）。 4 号厂房第 4 层滚镀锌生产线酸碱废气：酸碱废气净化塔（氢氧化钠溶液）+37m 高 6#排气筒（内径 0.6m）。5 号厂房第 3 层挂镀镍、镀白铜锡生产线废气： ①酸碱废气：酸碱废气净化塔（氢氧化钠溶液）+37m 高 15#排气筒（内径 0.6m）。 ②氰化氢废气：氰化氢废气净化塔（氢氧化钠和次氯酸钠溶液）+37m 高 16#排气筒（内径 0.6m）。

序号	环评批复要求	落实情况
	<p>物、二氧化硫、氮氧化物满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中的燃煤锅炉标准限值，项目通过加强电镀线采取封闭设计、对罐区贮存、转运的封闭及无组织废气的收集处理、采用水性电泳漆等措施减少无组织废气的排放；厂界无组织废气满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准，厂房外无组织挥发性有机物满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）标准要求。</p>	<p>4号厂房第4层滚镀锌生产线较环评设计少了镀青铜工序，不产生G5-3镀氰铜废气（氰化氢），故未设置氰化氢废气净化塔（氢氧化钠和次氯酸钠溶液）及其37m高7#排气筒（内径0.6m）。本次验收范围的生产线不涉及镀铬、粗化工序，无铬酸雾废气产生；本次验收范围的生产线不涉及电泳线，无电泳废气产生。4号厂房一台3t/h生物质锅炉（备用）废气均经旋风+布袋除尘器处理后通过37m排气筒排放，1号和5号厂房生物质锅炉均未安装，现阶段罐区尚未建设尚无罐区废气产生。</p>
2	<p>（二）严格落实水污染防治措施。按照“清污分流、雨污分流”原则完善厂区排水系统。生产废水分类收集、分质处理。含金、银废水分别在线回收系统回收金、银后，接入电镀产业园含氰废水预处理单元，含镉废水接入含镉废水预处理单元，含锡废水接入电镀产业园含锌废水预处理单元与含锌废水一起处理，其余各类废水分别接入电镀产业园建设项目的污水处理站各预处理单元，再经后续深度处理，总铬、六价铬、总镍、总镉、总银、总铜、总锌、总银均满足《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表2标准要求，其中项目废水中总铬、六价铬、总镍、总镉在污水处理站预处理单元出口处满足《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表2标准要求，总银在在线回收系统单元出口处满足《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表2标准要求，其他非重金属污染物COD、NH₃-N、SS、氰化物、石油类、总磷、色度、总铁、硫酸盐、氯化物等满足贵港市覃塘区产业园新材料科技园污水处理厂进水标准（《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B级标准）后排入园区污水处理厂进一步处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后排入鲤鱼江。</p> <p>严格分区防渗，建立场地区域地下水环境监控体系，防止污染地下水。</p>	<p>已落实，但有变更。 按照“清污分流、雨污分流”原则完善厂区排水系统。生产废水分类收集、分质处理。含锡废水接入电镀产业园含锌废水预处理单元与含锌废水一起处理，其余各类废水分别接入电镀产业园建设项目的污水处理站各预处理单元，再经后续深度处理，总铬、六价铬、总镍、总铜、总锌均满足《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表2标准要求，其中项目废水中总铬、六价铬、总镍在污水处理站预处理单元出口处满足《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表2标准要求，其他非重金属污染物COD、NH₃-N、SS、氰化物、石油类、总磷、色度、总铁、硫酸盐、氯化物等满足贵港市覃塘区产业园新材料科技园污水处理厂进水标准（《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B级标准）后排入园区污水处理厂进一步处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后排入鲤鱼江。 本次验收范围的生产线不涉及含镉废水、含金废水、含银废水，含镉废水预处理单元和含金（银）废水在线回收系统均未建设，不在本次验收范围。</p> <p>严格分区防渗，电镀产业园在园区上游、地下水径流下游设置3个监测井（U2厂区北面、U3厂区西南面、U4厂区东南面），以监控整个电镀园区地下水污染扩散情况。</p>
3	<p>（三）严格落实固体废物分类处置措施。按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，对危险废物废槽渣、废水处理固废（污染、废滤芯</p>	<p>已落实。 对危险废物废槽渣、废水处理固废（污染、废滤芯等）、化工原料包装物、废</p>

序号	环评批复要求	落实情况
	等)、化工原料包装物、废活性炭等进行单独收集,统一送电镀产业园区危废储存中心统一暂存,定期委托有资质的单位处置;灰渣在各生产车间暂存,定期外运给当地农民做有机肥使用。	活性炭等进行单独收集,统一送电镀产业园区危废储存中心统一暂存,定期委托有资质的单位处置;锅炉灰渣在4号厂房暂存,定期外运给当地农民做有机肥使用。
4	(四)严格落实噪声污染防治措施。优先选用低噪声设备,优化厂区平面布置,合理布置高噪声设备,加强设备的维护,对产生高噪声源的机电设备采取基础减振、隔音、消声等降噪措施,同时加强厂区四周绿化建设,确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)相应标准要求。	优先选用低噪声设备,优化厂区平面布置,合理布置高噪声设备,加强设备的维护,对产生高噪声源的机电设备采取基础减振、隔音、消声等降噪措施,同时加强厂区四周绿化建设,厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准。

6 验收执行标准

6.1 废水验收执行标准

电镀集中生产线项目(第一阶段)各类电镀废水均在车间收集后进入电镀产业园废水预处理系统+深度处理系统+达标排放系统。电镀产业园电镀废水处理站(设计处理规模1500m³/d),设除油废水、除锈废水、含锌废水、含铬废水、含镍废水、含氰废水、含铜废水、综合废水8类单独预处理单元,污水管网采用明管敷设,重力导排,按水质分类标记,箭头指明流向。各类废水经预处理后通过专用管道进入电镀产业园污水处理站深度处理系统(经深度处理后其中35%尾水回用于生产,65%尾水进入达标排放系统处理)+达标排放系统处理达标后排入新材料科技园污水处理厂,进一步处理达标后排入鲤鱼江。生活污水经三级化粪池处理后,排入园区污水处理厂进一步处理。

根据污水接纳处理函,各类电镀废水分别经相应预处理单元处理,其中一类污染物在各预处理单元出口监控,执行《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008)表2标准。电镀产业园总排口的重金属指标执行《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008)表2标准、其他非重金属指执行贵港市覃塘区产业园新材料科技园污水处理厂进水标准(《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)B级标准)要求,经处理达标后送贵港市覃塘产业园新材料科技园污水处理厂进一步处理后排入鲤鱼江。

本项目废水类型包括除油废水、除锈废水、含锌废水、含铬废水、含镍废水、含氰废水、含铜废水、综合废水,涉及的一类污染物主要为总铬、六价铬、总镍,电镀产业园污水处理站预处理单元及总排口废水执行标准见表6.1-1。

表 6.1-1 项目废水执行标准（摘录） 单位：除 pH 值外，其余为 mg/L

序号	项目	排放限值	污染物排放监控位置	标准来源	
1	总铬	1.0	含铬废水、含镍废水预处理单元出口	《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 2 新建企业水污染物排放限值	
2	六价铬	0.2			
3	总镍	0.5			
4	总锌	1.5	电镀产业园废水总排放口		《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中 B 级标准
5	总铜	0.5			
6	pH 值	6.5~9.5			
7	悬浮物	400			
8	化学需氧量	500			
9	氨氮	45			
10	总磷	8			
11	石油类	15			
12	总氰化物	0.5			
13	色度	60 倍			
14	总铁	10			
15	硫酸盐	600			
16	氯化物	800			
17	五日生化需氧量	350			
18	总氮	70			
19	单位产品基准排水量，L/m ² （镀件镀层）	500（多层镀）	排水量计量位置与污染物排放监控位置一致	《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 2 新建企业水污染物排放限值	

6.2 废气验收执行标准

4 号厂房配套 1 台 3t/h 生物质锅炉对生产线进行备用供热。生物质锅炉燃烧废气经旋风+布袋除尘器处理后引至 37m 高的 22#排气筒排放（内径 0.6m），主要污染物为 SO₂、NO_x、颗粒物及烟气黑度，执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中的燃煤锅炉标准，见表 6.2-1。

表 6.2-1 生物质锅炉废气执行标准

厂房编号	污染源	排气筒编号	排气筒高度 (m)	烟尘	SO ₂	NO _x
				mg/m ³		
4 号厂房	生物质锅炉废气	22#	37m	50	300	300

备注：烟尘、二氧化硫、氮氧化物执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014），生物质锅炉废气排气筒周围 200m 范围内最高建筑物为 32m，项目生物质锅炉废气排气筒高度均为 37m，高出周围 200 m 半径范围的建筑 5m 以上，满足要求。

4 号厂房第 2 层挂镀锌生产线 G6-1 化学抛光废气（NO_x、硫酸雾）、G6-2 中和废气（氯化氢）、G6-3 酸洗废气（氯化氢、硫酸雾）均分别经廊道式密闭+槽边抽风/顶吸收集至酸碱废气净化塔（氢氧化钠溶液）处理后经 37m 高 18#排气筒（内径 0.6m）排放，主要污染物为 NO_x、硫酸雾、氯化氢。4 号厂房第 2 层挂镀锌生产线自己单独一套酸碱废气净化塔，位于 4 号厂房楼顶。

4号厂房第4层滚镀锌生产线 G5-1 酸洗废气（氯化氢、硫酸雾）、G5-2 退锌废气（氯化氢、NO_x）、G5-4 酸洗废气（氯化氢、硫酸雾）均分别经廊道式密闭+槽边抽风/顶吸收集至酸碱废气净化塔（氢氧化钠溶液）处理后经 37m 高 6#排气筒（内径 0.6m）排放。

5号厂房第3层挂镀镍、镀白铜锡生产线 G6-1 化学抛光废气（NO_x、硫酸雾）、G6-2 中和废气（氯化氢）、G6-3 酸洗废气（氯化氢、硫酸雾）、G4-1 活化废气（氯化氢、硫酸雾、氮氧化物）均分别经廊道式密闭+槽边抽风/顶吸收集至酸碱废气净化塔（氢氧化钠溶液）处理后经 37m 高 15#排气筒（内径 0.6m）排放。G4-2 镀氰铜废气（氰化氢）经廊道式密闭+槽边抽风/顶吸收集至氰化氢废气净化塔（氢氧化钠和次氯酸钠溶液）处理后经 37m 高 16#排气筒（内径 0.6m）排放。

本项目产生的电镀工艺废气和单位产品基准排气量分别执行《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）中表 5 和表 6 标准，详见表 6.2-2、表 6.2-3。

表 6.2-2 电镀废气执行标准（摘录）

厂房编号	污染源	排气筒编号	排气筒高度 (m)	污染物	排放限值 (mg/m ³)	污染物排放监控位置
5号厂房第3层挂镀镍、镀白铜锡生产线		15#	37	氯化氢	30	车间或生产设施排气筒
				硫酸雾	30	车间或生产设施排气筒
		16#	37	氰化物	0.5	车间或生产设施排气筒
4号厂房第4层滚镀锌生产线		6#	37	氯化氢	30	车间或生产设施排气筒
				硫酸雾	30	车间或生产设施排气筒
				氮氧化物	200	车间或生产设施排气筒
4号厂房第2层挂镀锌生产线		18#	37	氯化氢	30	车间或生产设施排气筒
				硫酸雾	30	车间或生产设施排气筒
				氮氧化物	200	车间或生产设施排气筒

备注：标准来源《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008），排气筒高度不低于 15m，排放含氰化氢气体的排气筒高度不低于 25m，排气筒高度应高出周围 200 m 半径范围的建筑 5m 以上；不能达到该要求的排气筒应按排放浓度限值的 50% 执行。项目排气筒周围 200m 范围内最高建筑物为 32m，项目电镀废气 6#、15#~16#、18#排气筒均为 37m 满足要求。

表 6.2-3 电镀单位产品基准排气量（摘录）

工艺种类	基准排气量 (m ³ /m ²) (镀件镀层)	污染物排放监控位置
镀锌	18.6	车间或生产设施排气筒

厂界无组织废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准；厂房外无组织挥发性有机物执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）标准，见表 6.2-4。

表 6.2-4 项目无组织废气执行表

标准来源	无组织监控位置	污染物	无组织排放监控浓度限值	
			监控点	浓度 (mg/m ³)
《大气污染物综合排放标	厂界	颗粒物	周界外浓度最高点	1.0

准》（GB16297-1996）		非甲烷总烃	周界外浓度最高点	4.0
		氮氧化物	周界外浓度最高点	0.12
		氯化氢	周界外浓度最高点	0.20
		硫酸雾	周界外浓度最高点	1.2
		氰化氢	周界外浓度最高点	0.024
		铬酸雾	周界外浓度最高点	0.006
《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）	厂房外（5号厂房外）	非甲烷总烃	监控点处1h平均浓度值	10
			监控点处任意一次浓度值	30

6.3 噪声验收执行标准

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

表6.3-1 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

时段 类别	昼间 [dB(A)]	夜间 [dB(A)]
3类	65	55

6.4 固废标准

固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

7 验收监测内容

7.1 环境保护设施调试运行效果

对各类污染物达标排放进行监测，具体监测内容如下：

7.1.1 废水

废水监测点位、监测项目、监测频次见表 7.1-1。具体监测点位见图 3。

表 7.1-1 废水监测内容

序号	监测点位名称	监测项目	监测时间及频次	污染物排放监控位置	执行标准
1#	含镍废水预处理系统出口	总镍	连续监测 2 天，每天监测 4 次	含铬废水、含镍废水预处理单元出口	《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 2 新建企业水污染物排放限值
2#	含铬废水预处理系统出口	总铬、六价铬			
3#	电镀产业园废水总排放口	pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、SS、氨氮、石油类、总磷、总氮、总锌、总铜、总氰化物、色度、总铁、总锡、硫酸盐、氯化物，同时记录流量。		电镀产业园废水总排放口	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中 B 级标准

7.1.2 废气

监测点位、监测项目、监测频次见表 7.1-2。具体监测点位见图 3。

表 7.1-2 废气监测内容

序号	监测点位名称	监测因子	监测时间及频次	执行标准
1#	4号厂房的1台3t/h生物质锅炉烟囱(22#排气筒)排气口	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、烟气黑度、烟道气参数。	监测 2 天，每天 3 次	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）
2#	4号厂房第2层挂镀锌生产线酸碱废气净化塔排气筒（18#）排气口	NO _x 、硫酸雾、氯化氢、烟道气参数。	监测 2 天，每天 3 次	《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）
3#	5号厂房第3层挂镀镍、镀白铜锡生产线酸碱废气净化塔废气排气筒（15#）排气口	NO _x 、硫酸雾、氯化氢、烟道气参数。	监测 2 天，每天 3 次	《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）
4#	5号厂房第3层挂镀镍、镀白铜锡生产线氰化氢废气净化塔废气排气筒	氰化氢、烟道气参数	监测 2 天，每天 3 次	《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）

		(16#) 排气口			
5#		4号厂房第4层滚镀锌生产线酸碱废气净化塔废气排气筒(6#) 排气口	NO _x 、硫酸雾、氯化氢、烟道气参数。	监测2天, 每天3次	《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008)
1#	无组织	厂界外上风向(参照点)	颗粒物、非甲烷总烃、NO _x 、氯化氢、硫酸雾、氰化氢、铬酸雾	监测2天, 每天3次	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
2#		厂界外下风向(监控点)			
3#		厂界外下风向(监控点)			
4#		厂界外下风向(监控点)			

7.1.3 噪声

本项目声环境影响评价范围(建设项目边界向外200m)内无声环境保护目标, 根据环评, 对厂界四周设置监测点, 对昼夜噪声进行监测。具体监测点位、监测项目及监测频次见表7.1-3, 监测点位见附图3。

表 7.1-3 噪声监测内容

序号	监测点位名称	监测因子	监测时间及频次	执行标准
1#	厂界东面	连续等效 A 声级	监测2天, 每天昼/夜间各监测1次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准。
2#	厂界南面			
3#	厂界西面			
4#	厂界北面			

7.1.4 固体废物

项目产生的固体废物无需进行监测。

7.2 环境质量监测

本项目环境影响报告书及其审批部门决定中对环境敏感保护目标没有要求要进行大气以及水环境质量监测。

8 质量保证和质量控制

8.1 监测分析方法

有组织废气监测采样依据 GB/T 16157-1996《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》及修改单，低浓度颗粒物监测采样依据 HJ 836-2017《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》，无组织废气监测采样依据 HJ/T 55-2000《大气污染物无组织排放监测技术导则》，废水监测采样依据 HJ 91.1-2019《污水监测技术规范》，厂界噪声监测依据 GB 12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》。监测项目及监测方法见表 8.1-1。

表 8.1-1 监测项目及监测方法一览表

类别	监测项目	分析方法	检出限/范围
有组织废气	颗粒物	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》GB/T 16157-1996 及修改单	——
	二氧化硫	《固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法》HJ 57-2017	3mg/m ³
	氮氧化物	《固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法》HJ 693-2014	3mg/m ³
	烟气黑度	《固定污染源排放烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法》HJ/T 398-2007	0 级
	氯化氢	《固定污染源排气中氯化氢的测定 硫氰酸汞分光光度法》HJ/T 27-1999	0.9mg/m ³
	硫酸雾	《空气和废气监测分析方法》(第四版 增补版) 国家环境保护总局(2003 年)铬酸钡分光光度法(B)	5mg/m ³
	氰化氢	《固定污染源排气中氰化氢的测定 异烟酸-吡啶啉酮分光光度法》HJ/T 28-1999	0.09mg/m ³
无组织废气	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022	小时值： 168μg/m ³
	氮氧化物	《环境空气 氮氧化物(一氧化氮和二氧化氮)的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法》HJ 479-2009 及修改单	0.005mg/m ³
	氯化氢	《固定污染源排气中氯化氢的测定 硫氰酸汞分光光度法》HJ/T 27-1999	0.05g/m ³
	硫酸雾	固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法 HJ 544-2016	0.005mg/m ³
	氰化氢	《固定污染源排气中氰化氢的测定 异烟酸-吡啶啉酮分光光度法》HJ/T 28-1999	0.002mg/m ³
	铬酸雾	《固定污染源排气中铬酸雾的测定 二苯基碳酰二肼分光光度法》HJ/T 29-1999	5×10 ⁻⁴ mg/m ³
废水	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	0~14(无量纲)
	流量	《污水监测技术规范》HJ 91.1-2019	——
	色度	《水质 色度的测定 稀释倍数法》HJ 1182-2021	2 倍
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》GB 11901-89	4mg/L
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009	0.025mg/L
	总氮	《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》	0.05mg/L

		HJ 636-2012	
总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》 GB 11893-89		0.01mg/L
化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》 HJ 828-2017		4mg/L
五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量(BOD ₅)的测定 稀释与接种法》 HJ 505-2009		0.5mg/L
石油类	《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》 HJ 637-2018		0.06mg/L
总氰化物	《水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法》 HJ 484-2009		0.004mg/L
硫酸盐	《水质 硫酸盐的测定 铬酸钡分光光度法》 HJ/T 342-2007		8mg/L
氯化物	《水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法》 GB 11896-89		10mg/L
六价铬	《水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法》 GB 7467-87		0.004mg/L
总铬	《水质 总铬的测定 高锰酸钾氧化-二苯碳酰二肼分光光度法》 GB 7466-87		0.004mg/L
总铁	《水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法》 (GB 11911-1989)		0.03mg/L
总铜	《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法》(GB 7475-1987)		0.05mg/L
总锌			0.05mg/L
总镍	火焰原子吸收光度法《水和废水监测分析方法》(第四版) 国家环境保护总局(2002年)		0.01mg/L
锡	《水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》(HJ 700—2014)		0.08μg/L
厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008		——

8.2 监测仪器

监测及分析使用的仪器见表 8.2-1。

表 8.2-1 监测及分析使用仪器名称及编号

仪器名称	型号	仪器编号
自动烟尘烟气综合测试仪	ZR-3260	GGZS-YQ-33
林格曼烟气浓度图	LD-LG30	GGZS-YQ-159
智能环境空气颗粒物综合采样器	海纳 2050	GGZS-YQ-42
		GGZS-YQ-43
		GGZS-YQ-44
		GGZS-YQ-46
		GGZS-YQ-183
真空气体采样箱	/	GGZS-YQ-332
空盒气压表	DYM3	GGZS-YQ-198
三杯风向风速仪表	DEM6	GGZS-YQ-197
便携式 pH 计	PHBJ-260	GGZS-YQ-05
多功能声级计	AWA6228+	GGZS-YQ-30
声校准器	AWA6021A	GGZS-YQ-29 (1)
电热鼓风干燥箱	GZX-9070 MBE	GGZS-YQ-23
恒温干燥箱 (烘箱)	KX-101-1AB	GGZS-YQ-127
电子天平 (万分之一)	XB220A	GGZS-YQ-15 (1)
恒温恒湿称重系统	GH-HS-J	GGZS-YQ-340
奥豪斯电子天平	PX125DZH	GGZS-YQ-116
气相色谱仪	GC9790II	GGZS-YQ-339

pH 计	PHS-3E	GGZS-YQ-04（1）
可见分光光度计	V-5600	GGZS-YQ-12
紫外可见分光光度计	UV-5100	GGZS-YQ-13
红外测油仪	YPR-5610	GGZS-YQ-14
具塞滴定管	25mL	GGZS-YQ-87
	50mL	GGZS-YQ-88
生化培养箱	LRH-250A	GGZS-YQ-24
便携式 pH/ mV/溶解氧仪	SX725	GGZS-YQ-137
原子吸收分光光度计	SP-3520AA	GGZS-YQ-185

8.3 人员能力

参加验收现场监测和室内分析人员，均按国家规定持证上岗。

8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按《污水监测技术规范》（HJ 91.1-2019）等的要求进行。

8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

有组织废气监测采样依据《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T 16157-1996）及修改单，无组织废气监测采样依据《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000），对采样所用的烟尘采样仪、烟气分析仪分别进行气密性检查、流量校准、标气标定。被测污染物的浓度在仪器量程的有效范围内。

8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

厂界环境噪声监测依据《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2018）进行，选择在生产正常、无雨、风速小于 5m/s 时测量。声级计在监测前后用标准声源进行校准。

9 验收监测结果

9.1 生产工况

验收监测期间实际运行工况及工况记录方法：

本项目进行分期验收，此次验收内容为第一阶段验收产品方案为：4号厂房第2层挂镀锌生产线（被镀物件是油管转接口，电镀面积6万m²/a），4号厂房第4层滚镀锌生产线（被镀物件是猫眼、小锁头等门配小五金件，电镀面积15万m²/a），5号厂房第3层挂镀镍、镀白铜锡生产线（被镀物件是首饰，电镀面积30万m²/a），剩余的生产线因生产设备未安装，未达到验收条件要求，故不在本次验收范围内。本次验收采用的工况记录方法为产品产量核算法。

项目监测期间工况依据项目在监测期间的实际产品产量表征，2024年12月01日~02日，12月22日~23日验收监测期间，项目各类环保设施运行正常，工况稳定，项目生产线各产品的生产负荷为设计生产能力的83.0%~85.9%，验收期间工况稳定，环保设施运行正常，满足环境保护验收监测要求，本次监测结果具有代表性，可以作为验收依据。

表 9.1-1 监测期间生产运行负荷

核查时间		2024年12月01日		2024年12月02日	
监测期间生产废气、废水治理设施运行情况	主要产品名称	4号厂房第2层挂镀锌生产线挂镀锌镀件面积	5号厂房第3层挂镀镍、镀白铜锡生产线挂镀镍、镀白铜镀件面积	4号厂房第2层挂镀锌生产线挂镀锌镀件面积	5号厂房第3层挂镀镍、镀白铜锡生产线挂镀镍、镀白铜镀件面积
	设计生产规模	6万m ² /a, 年运行300天, 即200m ² /d。	30万m ² /a, 年运行300天, 即1000m ² /d。	6万m ² /a, 年运行300天, 即200m ² /d。	30万m ² /a, 年运行300天, 即1000m ² /d。
	年运行天数	300天			
	监测当日生产量	166.78m ² /d	829.54m ² /d	171.37m ² /d	858.17m ² /d
	实际生产负荷	83.4%	83.0%	85.7%	85.5%
	是否在运行	■是 □否			
	是否连续正常	■是 □否			
	废气源名称	1#生物质锅炉烟囱排气口		2#4号厂房第2层挂镀锌生产线酸碱废气净化塔废气排气筒	
	燃料名称	生物质颗粒		/	
	废气处理工艺	旋风除尘+布袋除尘器		酸碱废气净化塔	
	排气筒高(m)	37		37	
	废气源名称	3#5号厂房第3层挂镀镍、镀白铜锡生产线酸碱废气净化塔废气排气筒		4#5号厂房第3层挂镀镍、镀白铜锡生产线氰化氢废气净化塔废气排气筒	
	燃料名称	/		/	
	废气处理工艺	酸碱废气净化塔		氰化氢废气净化塔	

	排气筒高 (m)	37	37
	设计废水处理能力	1500m ³ /d	
	监测当日排水量	95.1m ³	115.2m ³
	监测当日废水量	146.3m ³	177.2m ³
	污水处理负荷	9.8%	11.8%
	备注	污水处理站处理后的废水，35%回用，65%外排	
	废水处理工艺	调节-反应-沉淀-强化破络-沉淀-回调-水解-好氧-深度破络 -MCR-HAPRO-保障破络-水解-兼氧-好氧-混凝	
	废水排放去向	园区污水处理厂	
	核查时间	2024年12月22日	2024年12月23日
监测期间生产废气治理设施运行情况	主要产品名称	4号厂房第4层滚镀锌生产线滚镀锌镀件面积	4号厂房第4层滚镀锌生产线滚镀锌镀件面积
	设计生产规模	15万m ² /a，年运行300天，即500m ² /d。	15万m ² /a，年运行300天，即500m ² /d。
	年运行天数	300天	
	监测当日生产量	414.55m ² /d	426.34m ² /d
	实际生产负荷	82.9%	85.3%
	是否在运行	■是 □否	
	是否连续正常	■是 □否	
	废气源名称	5#4号厂房第4层滚镀锌生产线酸碱废气净化塔废气排气筒	
	废气处理工艺	酸碱废气净化塔	
	排气筒高 (m)	37	

9.2 环保设施调试运行效果

9.2.1 环保设施处理效率监测结果

9.2.1.1 废水治理设施

本次验收监测的含镍废水预处理系统、含铬废水预处理系统、电镀产业园废水总排放口进水口结构不符合监测条件，本次验收不计算废水处理设施处理效率。

9.2.1.2 废气治理设施

本次验收监测的废气处理设施前进气口均不具备监测条件，故本次监测仅对出口进行监测。因此，此处不计算废气污染物处理效率。

9.2.1.3 厂界噪声治理设施

根据项目厂界噪声监测结果可知，厂界四周噪声昼夜监测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，项目采取的隔声、降噪措施满足项目厂界噪声达标排放。

9.2.2 污染物达标排放监测结果

9.2.2.1 废气

1、有组织排放

有组织废气气监测结果见表 9.2-1~9.2-5。

表 9.2-1 1#生物质锅炉烟囱排气口监测结果

监测点位	监测日期	监测项目	监测结果				
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	均值	
1#生物质锅炉烟囱排气口	2024.12.01	烟气温度 (°C)	32.6	34.3	34.5	33.8	
		烟气流速 (m/s)	7.4	7.8	7.7	7.6	
		含湿量 (%)	8.42	8.35	8.25	8.34	
		含氧量 (%)	16.0	15.5	15.7	15.7	
		标准干烟气流量(m ³ /h)	4258	4464	4409	4377	
		颗粒物	实测浓度(mg/m ³)	<20	21	21	<20
			折算浓度(mg/m ³)	<45			
			排放速率(kg/h)	<8.75×10 ⁻²			
		二氧化硫	实测浓度(mg/m ³)	ND	ND	ND	ND
			折算浓度(mg/m ³)	ND			
			排放速率(kg/h)	<1.31×10 ⁻²			
		氮氧化物	实测浓度(mg/m ³)	58	70	66	65
	折算浓度(mg/m ³)		147				
	排放速率(kg/h)		0.285				
	烟气黑度 (级)	<1					
	2024.12.02	烟气温度 (°C)	32.6	34.3	33.3	33.4	
		烟气流速 (m/s)	7.0	6.8	6.7	6.8	
		含湿量 (%)	8.35	8.19	8.27	8.27	
		含氧量 (%)	15.0	15.5	15.2	15.2	
		标准干烟气流量(m ³ /h)	4010	3879	3832	3907	
		颗粒物	实测浓度(mg/m ³)	24	21	22	22
			折算浓度(mg/m ³)	46			
			排放速率(kg/h)	8.60×10 ⁻²			
		二氧化硫	实测浓度(mg/m ³)	ND	ND	ND	ND
折算浓度(mg/m ³)			ND				
排放速率(kg/h)			<1.17×10 ⁻²				
氮氧化物		实测浓度(mg/m ³)	70	63	61	65	
	折算浓度(mg/m ³)	134					
	排放速率(kg/h)	0.254					
烟气黑度 (级)	<1						

注：监测结果低于方法检出限时，以“ND”表示，项目检出限详见监测项目及分析方法一览表。

表 9.2-2 2#4 号厂房第 2 层挂镀锌生产线酸碱废气净化塔排气口监测结果

监测点位	监测日期	监测项目	监测结果				标准限值	达标情况
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	均值		
酸碱废气	2024.12.01	烟气温度 (°C)	18.3	18.2	18.3	18.3	/	/
		烟气流速 (m/s)	16.8	16.5	16.6	16.6	/	/
		含湿量 (%)	10.49	10.15	10.33	10.32	/	/

2024.12.02	氮氧化物	标准干烟气流量(m ³ /h)	9907	9775	9810	9831	/	/
		实测浓度(mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	200	达标
		排放速率(kg/h)	<2.95×10 ⁻²				/	/
	硫酸雾	实测浓度(mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	30	达标
		排放速率(kg/h)	<4.92×10 ⁻²				/	/
	氯化氢	实测浓度(mg/m ³)	9.4	9.0	9.9	9.4	30	达标
		排放速率(kg/h)	9.24×10 ⁻²				/	/
		烟气温度(°C)	18.0	18.1	18.3	18.1	/	/
		烟气流速(m/s)	16.1	16.5	16.3	16.3	/	/
		含湿量(%)	10.34	10.45	10.55	10.45	/	/
		标准干烟气流量(m ³ /h)	9477	9701	9562	9580	/	/
	氮氧化物	实测浓度(mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	200	达标
		排放速率(kg/h)	<2.87×10 ⁻²				/	/
	硫酸雾	实测浓度(mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	30	达标
排放速率(kg/h)		<4.79×10 ⁻²				/	/	
氯化氢	实测浓度(mg/m ³)	9.7	11.4	10.9	10.7	30	达标	
	排放速率(kg/h)	0.103				/	/	

注：监测结果低于方法检出限时，以“ND”表示，项目检出限详见监测项目及分析方法一览表。

表 9.2-3 3#5号厂房第3层挂镀镍、镀白铜锡生产线酸碱废气净化塔排气口监测结果

监测点位	监测日期	监测项目	监测结果				标准限值	达标情况	
			第1次	第2次	第3次	均值			
3#5号厂房第3层挂镀镍、镀白铜锡生产线酸碱废气净化塔废气排气筒	2024.12.01	烟气温度(°C)	15.5	15.5	15.2	15.4	/	/	
		烟气流速(m/s)	5.7	5.7	5.8	5.7	/	/	
		含湿量(%)	10.57	10.66	11.16	10.80	/	/	
		标准干烟气流量(m ³ /h)	2162	2156	2183	2167	/	/	
		氮氧化物	实测浓度(mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	200	达标
			排放速率(kg/h)	<6.50×10 ⁻³				/	/
		硫酸雾	实测浓度(mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	30	达标
			排放速率(kg/h)	<1.08×10 ⁻²				/	/
	氯化氢	实测浓度(mg/m ³)	7.6	8.1	8.3	8.0	30	达标	
		排放速率(kg/h)	1.73×10 ⁻²				/	/	
	2024.12.02	烟气温度(°C)	15.8	15.6	15.5	15.6	/	/	
		烟气流速(m/s)	5.4	5.6	5.5	5.5	/	/	
		含湿量(%)	10.35	10.51	10.70	10.52	/	/	
		标准干烟气流量(m ³ /h)	2058	2132	2056	2082	/	/	
氮氧化物		实测浓度(mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	200	达标	
		排放速率(kg/h)	<6.25×10 ⁻³				/	/	
硫酸雾		实测浓度(mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	30	达标	
		排放速率(kg/h)	<1.04×10 ⁻²				/	/	
氯化氢	实测浓度(mg/m ³)	7.1	7.8	9.4	8.1	30	达标		
	排放速率(kg/h)	1.69×10 ⁻²				/	/		

注：监测结果低于方法检出限时，以“ND”表示，项目检出限详见监测项目及分析方法一览表。

表 9.2-4 4#5号厂房第3层挂镀镍、镀白铜锡生产线氯化氢废气净化塔排气口监测结果

监测点位	监测日期	监测项目	监测结果				标准限值	达标情况
			第1次	第2次	第3次	均值		
锡生产线氯化氢	2024.12.01	烟气温度(°C)	14.9	14.9	14.5	14.8	/	/
		烟气流速(m/s)	5.8	5.8	5.8	5.8	/	/
		含湿量(%)	11.31	11.02	11.39	11.24	/	/

		标准干烟气流量(m ³ /h)	2182	2189	2183	2185	/	/	
		氰化氢	实测浓度(mg/m ³)	0.01	0.02	0.03	0.02	0.5	达标
			排放速率(kg/h)	4.37×10 ⁻⁵				/	/
	2024.12.02	烟气温度(°C)		14.9	14.9	14.6	14.8	/	/
		烟气流速(m/s)		5.2	5.6	5.5	5.4	/	/
		含湿量(%)		11.07	11.14	11.27	11.16	/	/
		标准干烟气流量(m ³ /h)		1972	2122	2091	2062	/	/
		氰化氢	实测浓度(mg/m ³)	0.03	0.04	0.03	0.03	0.5	达标
			排放速率(kg/h)	6.19×10 ⁻⁵				/	/

表 9.2-5 5#4 号厂房第 4 层滚镀锌生产线酸碱废气净化塔排气口监测结果

监测点位	监测日期	监测项目	监测结果				标准限值	达标情况	
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	均值			
6#4 号厂房第 4 层滚镀锌生产线酸碱废气净化塔排气筒	2024.12.22	烟气温度(°C)	21.2	21.8	21.8	21.6	/	/	
		烟气流速(m/s)	12.6	12.4	12.4	12.5	/	/	
		含湿量(%)	9.89	9.97	9.75	9.87	/	/	
		标准干烟气流量(m ³ /h)	19026	18655	18699	18793	/	/	
		氮氧化物	实测浓度(mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	200	达标
			排放速率(kg/h)	<5.64×10 ⁻²				/	/
		硫酸雾	实测浓度(mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	30	达标
			排放速率(kg/h)	<9.40×10 ⁻²				/	/
		氯化氢	实测浓度(mg/m ³)	14.2	11.8	10.8	12.3	30	达标
	排放速率(kg/h)		0.231				/	/	
	2024.12.23	烟气温度(°C)	21.8	21.6	21.9	21.8	/	/	
		烟气流速(m/s)	12.8	12.5	12.7	12.7	/	/	
		含湿量(%)	10.35	10.07	9.87	10.10	/	/	
		标准干烟气流量(m ³ /h)	19139	18807	19055	19000	/	/	
		氮氧化物	实测浓度(mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	200	达标
			排放速率(kg/h)	<0.057				/	/
		硫酸雾	实测浓度(mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	30	达标
			排放速率(kg/h)	<0.095				/	/
氯化氢		实测浓度(mg/m ³)	11.1	13.1	12.1	12.1	30	达标	
	排放速率(kg/h)	0.230				/	/		

注：监测结果低于方法检出限时，以“ND”表示，项目检出限详见监测项目及分析方法一览表。

监测结果表明：验收监测期间，项目 4 号厂房的一台 3t/h 生物质锅炉废气处理后排放口排放的颗粒物、SO₂、NO_x、烟气黑度排放符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值；4 号厂房第 2 层挂镀锌生产线酸碱废气净化塔排气口排放的 NO_x、硫酸雾、氯化氢，5 号厂房第 3 层挂镀镍、镀白铜锡生产线酸碱废气净化塔排气口排放的 NO_x、硫酸雾、氯化氢，5 号厂房第 3 层挂镀镍、镀白铜锡生产线氯化氢废气净化塔排气口排放的氯化氢，4 号厂房第 4 层滚镀锌生产线酸碱废气净化塔排气口排放的 NO_x、硫酸雾、氯化氢，排放浓度均满足《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）中表 5 排放浓度限值。本项目有组织废气达标排放。

2、无组织排放

表 9.2-6 监测期间气象参数一览表

监测日期	天气	风向	监测时段	气压(kPa)	风速(m/s)	气温(°C)
2024.12.01	晴	东北风	09:00~10:00	100.8	2.4	15.3
			10:15~11:15	100.7	2.2	17.5
			12:00~13:00	100.4	2.1	22.2
			13:15~14:15	100.4	2.2	22.9
			15:00~16:00	100.2	2.0	25.7
			16:15~17:15	100.1	2.1	26.6
2024.12.02	晴	东北风	09:10~10:10	100.7	2.0	16.3
			10:30~11:30	100.7	2.0	18.1
			12:30~13:30	100.4	2.3	23
			13:50~14:50	100.3	2.2	25.2
			16:00~17:00	100.2	1.9	26.2
			17:20~18:20	100.2	2.0	25.8

表 9.2-7 无组织废气监测结果

监测项目	监测日期	监测频次	监测点位/监测结果					执行标准	达标情况
			1#厂界外上风向	2#厂界外下风向	3#厂界外下风向	4#厂界外下风向	最大值		
颗粒物 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	2024.12.01	第1次	184	300	369	282	369	1000	达标
		第2次	211	354	264	388	388		
		第3次	198	285	305	298	305		
	2024.12.02	第1次	206	347	325	308	347		
		第2次	173	377	303	342	377		
		第3次	181	308	402	301	402		
氮氧化物 (mg/m^3)	2024.12.01	第1次	0.025	0.056	0.042	0.050	0.056	0.12	达标
		第2次	0.019	0.044	0.032	0.045	0.045		
		第3次	0.030	0.034	0.043	0.044	0.044		
	2024.12.02	第1次	0.022	0.033	0.039	0.035	0.039		
		第2次	0.015	0.033	0.047	0.032	0.047		
		第3次	0.023	0.031	0.037	0.039	0.039		
氯化氢 (mg/m^3)	2024.12.01	第1次	0.08	0.13	0.11	0.13	0.13	0.20	达标
		第2次	0.09	0.13	0.12	0.12	0.13		
		第3次	0.07	0.14	0.13	0.12	0.14		
	2024.12.02	第1次	0.08	0.12	0.14	0.10	0.14		
		第2次	0.09	0.12	0.13	0.11	0.13		
		第3次	0.09	0.11	0.13	0.10	0.13		
硫酸雾 (mg/m^3)	2024.12.01	第1次	0.042	0.048	0.050	0.040	0.050	1.2	达标
		第2次	0.042	0.038	0.050	0.063	0.063		
		第3次	0.046	0.046	0.034	0.054	0.054		
	2024.12.02	第1次	0.038	0.055	0.055	0.043	0.055		
		第2次	0.030	0.048	0.044	0.047	0.048		
		第3次	0.044	0.048	0.048	0.063	0.063		
氰化氢 (mg/m^3)	2024.12.01	第1次	ND	0.003	0.004	0.004	0.004	0.024	达标
		第2次	ND	0.004	0.003	0.004	0.004		
		第3次	ND	0.003	0.004	0.004	0.004		
	2024.12.02	第1次	ND	0.003	0.003	0.003	0.003		
		第2次	ND	0.003	0.004	0.004	0.004		
		第3次	ND	0.003	0.005	0.005	0.005		
臭气浓度	2024.12.01	第1次	ND	ND	ND	ND	ND	0.006	达标

非甲烷总烃 (mg/m ³)	2024.12.02	第2次	ND	ND	ND	ND	ND	4.0	达标
		第3次	ND	ND	ND	ND	ND		
		第1次	ND	ND	ND	ND	ND		
		第2次	ND	ND	ND	ND	ND		
		第3次	ND	ND	ND	ND	ND		
		第3次	ND	ND	ND	ND	ND		
	2024.12.01	第1次	0.18	0.21	0.26	0.37	0.37		
		第2次	0.13	0.30	0.29	0.39	0.39		
		第3次	0.13	0.26	0.29	0.43	0.43		
	2024.12.02	第1次	0.11	0.14	0.35	0.35	0.35		
第2次		0.09	0.20	0.30	0.38	0.38			
第3次		0.12	0.36	0.31	0.40	0.40			

注：监测结果低于方法检出限时，以“ND”表示，项目检出限详见监测项目及分析方法一览表。“a”指监测项目不在我公司监测能力范围内，分包给广西蓝海洋检测有限公司（证书编号：232000050818；报告编号：LHY2412015H）。

监测结果表明：验收监测期间主导风向为东北风，无组织排放的颗粒物、氮氧化物、氯化氢、硫酸雾、氰化氢、铬酸雾、非甲烷总烃周界外浓度最高值分别为 0.402mg/m³、0.056mg/m³、0.14mg/m³、0.063mg/m³、0.004mg/m³、2.5×10⁻⁴mg/m³、0.43mg/m³，均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放监控浓度限值。

9.2.2.2 废水

废水监测结果见表 9.2-8。

表 9.2-8 1#含镍废水预处理系统出口监测结果

监测日期	监测项目	监测结果 (mg/L)					标准 限值	达标 情况
		第1次	第2次	第3次	第4次	均值		
2024.12.01	总镍	0.14	0.13	0.15	0.17	0.15	0.5	达标
2024.12.02		0.16	0.10	0.11	0.10	0.12	0.5	达标

表 9.2-9 2#含铬废水预处理系统出口监测结果

监测日期	监测项目	监测结果 (mg/L)					标准 限值	达标 情况
		第1次	第2次	第3次	第4次	均值		
2024.12.01	六价铬	0.013	0.015	0.011	0.018	0.014	0.2	达标
	总铬	0.893	0.874	0.803	0.942	0.878	1.0	达标
2024.12.02	六价铬	0.012	0.014	0.015	0.017	0.014	0.2	达标
	总铬	0.821	0.885	0.937	0.808	0.863	1.0	达标

表9.2-10 厂区废水总排口监测结果 单位：mg/L

监测 点位	监测 日期	监测 项目	监测结果					标准 限值	达标 情况
			第一次	第二次	第三次	第四次	均值/范 围		
厂 区 废 水 总	2024. 12.01	pH值(无量纲)	7.3	7.4	7.2	7.3	7.2~7.4	6.5~ 9.5	/
		流量(m ³ /h)	3.24	4.80	8.75	6.10	5.72	/	/
		色度(倍)	50	50	50	50	50	60	达标
		化学需氧	473	362	272	398	376	500	达标

排 口		量							
		BOD ₅	141	107	86.2	117	113	350	达标
		悬浮物	92	101	97	90	95	400	达标
		氨氮	5.52	4.54	5.96	4.17	5.05	45	达标
		总磷	2.61	3.03	3.37	2.82	2.96	8	达标
		总氮	48.4	40.6	59.5	45.4	48.5	70	达标
		石油类	0.14	0.13	0.12	0.13	0.13	15	达标
		总氰化物	0.069	0.102	0.079	0.088	0.084	0.5	达标
		硫酸盐	388	355	374	404	380	600	达标
		氯化物	656	694	772	639	690	800	达标
		总铁	0.37	0.39	0.41	0.25	0.36	10	达标
		总铜	ND	ND	ND	ND	ND	0.5	达标
		总锌	ND	ND	ND	ND	ND	1.5	达标
	锡 ^① (μg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	/	/	
	2024. 12.02	pH 值 (无量纲)	7.7	7.9	8.0	7.9	7.7~8.0	6.5~9.5	达标
		流量(m ³ /h)	5.49	6.74	14.0	11.0	—	/	/
		色度 (倍)	50	50	50	50	50	60	达标
		化学需氧量	270	241	307	291	277	500	达标
		BOD ₅	81.7	74.2	90.7	87.7	83.6	350	达标
		悬浮物	80	93	98	84	89	400	达标
		氨氮	5.57	4.86	5.25	4.31	5.00	45	达标
		总磷	1.97	2.19	1.41	1.70	1.82	8	达标
		总氮	29.8	34.1	39.2	36.5	34.9	70	达标
		石油类	0.13	0.14	0.14	0.14	0.14	15	达标
		总氰化物	0.079	0.097	0.091	0.085	0.088	0.5	达标
硫酸盐		373	390	408	421	398	600	达标	
氯化物	675	665	756	653	687	800	达标		
总铁	0.32	0.28	0.40	0.40	0.35	10	达标		
总铜	ND	ND	ND	ND	ND	0.5	达标		
总锌	ND	ND	ND	ND	ND	1.5	达标		
锡 ^① (μg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	/	/		

含镍废水预处理系统出口总镍日均最大值为 0.15mg/L，含铬废水预处理系统出口六价铬、总铬日均最大值分别为 0.014mg/L、0.942mg/L，各排放因子排放浓度均满足《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 2 标准。厂区废水总排口 pH 值范围为 7.2~8.0（无量纲），色度日均最大值为 50 倍，COD_{Cr} 日均最大值为 376mg/L，BOD₅ 日均最大值为 113mg/L，SS 日均最大值为 95mg/L，氨氮日均最大值为 5.05mg/L、总磷日均最大值为 2.96mg/L、总氮日均最大值为 48.5mg/L、石油类日均最大值为 0.14mg/L，总氰化物日均最大值为 0.088mg/L，硫酸盐日均最大值为 398mg/L，氯化物日均最大值为 772mg/L，总铁日均最大值为 0.36mg/L，总铜日均最大值为 0.025mg/L，总锌日均最大值为 0.025mg/L，各排放因子排放浓度均满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中 B 级标准要求。

9.2.2.3 噪声监测结果

噪声监测及评价结果见表 9.2-5。

表 9.2-5 监测期间噪声监测结果

监测日期	监测点位	监测结果 (dB(A))							
		昼间				夜间			
		监测值	执行标准	达标情况	主要声源	监测值	执行标准	达标情况	主要声源
2024.12.01	1#厂界东面	58	65	达标	工业噪声	49	55	达标	工业噪声
	2#厂界南面	58	65	达标	工业噪声	48	55	达标	工业噪声
	3#厂界西面	65	65	达标	工业噪声	47	55	达标	工业噪声
	4#厂界北面	60	65	达标	工业噪声	48	55	达标	工业噪声
2024.12.02	1#厂界东面	56	65	达标	工业噪声	47	55	达标	工业噪声
	2#厂界南面	59	65	达标	工业噪声	45	55	达标	工业噪声
	3#厂界西面	62	65	达标	工业噪声	49	55	达标	工业噪声
	4#厂界北面	61	65	达标	工业噪声	48	55	达标	工业噪声

监测结果表明：东、南、西、北面厂界昼、夜噪声值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。项目噪声达标排放。

9.2.2.6 固体废物

本项目严格落实固体废物分类处置措施，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，对危险废物废槽渣、废水处理固废（污泥、废滤芯）、化工原料包装物中的固态原料内包装袋等进行单独收集、暂存，并委托有经营资格的危险废物处置单位集中处置，建立危险废物转移联单制度；化工原料包装物中的液态原料如酸类包装瓶、桶收集暂存于危废储存中心，由原料生产厂家回收利用。危废处置协议详见附件 7。生物质锅炉炉渣和除尘灰暂存于各厂房各层燃料灰渣间，定期外运给当地农民做有机肥使用，生活垃圾交由环卫部门统一清运处理。

项目产生的各类固体废物均得到妥善处置，对周边环境影响不大。

9.2.2.7 污染物排放总量核算

根据广西鑫扬金属表面处理有限公司排污许可证（排污编号为：91450800MA5N7FGJ3G001P），公司废水总排放口废水污染物申请年排放量限值分别为：COD_{Cr}6.841332t/a、氨氮 0.70923t/a、总铜 0.006204t/a。监测当日排水量分别为 91.5m³、115.2m³，平均 105.15m³/d，项目年生产 300 天，则年排水量为 31545m³/a，厂区废水总排口 COD_{Cr}日均最大值为 376mg/L、氨氮日均最大值为 5.05mg/L、总铜日均最大值为 0.025mg/L，则计算得 COD_{Cr}、氨氮、总铜年排放量分别为 6.829t/a、0.159t/a、0.0008t/a，均未超年排放量限值。

根据广西鑫扬金属表面处理有限公司排污许可证（排污编号为：91450800MA5N7FGJ3G001P），本项目已建的废气排放口均为一般排放口，无需申请年许可排放量限值。

9.3 工程建设对环境的影响

本项目环评及审批部门未对敏感保护目标的废水、废气、噪声影响作出监测要求，根据本项目废气、噪声监测结果，本项目排放的废气、噪声对周围敏感保护目标影响较小。项目废水达标排放后排入园区污水处理厂进一步处理，对周围环境影响较小。

10 验收监测结论

10.1 环保设施调试运行效果

10.1.1 环保设施处理效率监测结果

本次验收监测的含镍废水预处理系统、含铬废水预处理系统、电镀产业园废水总排放口进水口结构不符合监测条件，本次验收不计算废水处理设施处理效率。

本次验收监测的废气处理设施前进气口均不具备监测条件，故本次监测仅对出口进行监测。因此，此处不计算废气污染物处理效率。

10.1.2 污染物排放监测结果

（1）废水

含镍废水预处理系统出口总镍日均最大值为 0.15mg/L，含铬废水预处理系统出口六价铬、总铬日均最大值分别为 0.014mg/L、0.942mg/L，各排放因子排放浓度均满足《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 2 标准。厂区废水总排口 pH 值范围为 7.2~8.0（无量纲），色度日均最大值为 50 倍，COD_{Cr} 日均最大值为 376mg/L，BOD₅ 日均最大值为 113mg/L，SS 日均最大值为 95mg/L，氨氮日均最大值为 5.05mg/L、总磷日均最大值为 2.96mg/L、总氮日均最大值为 48.5mg/L、石油类日均最大值为 0.14mg/L，总氰化物日均最大值为 0.088mg/L，硫酸盐日均最大值为 398mg/L，氯化物日均最大值为 772mg/L，总铁日均最大值为 0.36mg/L，总铜日均最大值为 0.025mg/L，总锌日均最大值为 0.025mg/L，各排放因子排放浓度均满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中 B 级标准要求。

（2）废气

项目 4 号厂房的一台 3t/h 生物质锅炉废气处理后排放口排放的颗粒物、SO₂、NO_x、烟气黑度排放符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值；4 号厂房第 2 层挂镀锌生产线酸碱废气净化塔排气口排放的 NO_x、硫酸雾、氯化氢，5 号厂房第 3 层挂镀镍、镀白铜锡生产线酸碱废气净化塔排气口排放的 NO_x、硫酸雾、氯化氢，5 号厂房第 3 层挂镀镍、镀白铜锡生产线氰化氢废气净化塔排气口排放的氯化氢，4 号厂房第 4 层滚镀锌生产线酸碱废气净化塔排气口排放的 NO_x、硫酸雾、氯化氢，排放浓度均满足《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）中表 5 排放浓度限值。本项目有组织废气达标排放。验收监测期间主导风向为东北风，无组织排放的颗粒物、氮氧化物、氯化氢、硫酸雾、氰化氢、铬酸雾、非甲烷总烃周界外浓度最高值分别为 0.402mg/m³、0.056mg/m³、0.14mg/m³、0.063mg/m³、0.004mg/m³、

$2.5 \times 10^{-4} \text{mg/m}^3$ 、 0.43mg/m^3 ，均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放监控浓度限值。

本项目废气均能达标排放，对环境污染的影响较小。

（3）厂界噪声

根据监测结果，厂界四周昼夜噪声监测值均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。本项目噪声均能达标排放，对环境污染的影响较小。

（4）固体废物

本项目严格落实固体废物分类处置措施，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，对危险废物废槽渣、废水处理固废（污泥、废滤芯）、化工原料包装物中的固态原料内包装袋等进行单独收集、暂存，并委托有经营资格的危险废物处置单位集中处置，建立危险废物转移联单制度；化工原料包装物中的液态原料如酸类包装瓶、桶收集暂存于危废储存中心，由原料生产厂家回收利用。危废处置协议详见附件7。生物质锅炉炉渣和除尘灰暂存于各厂房各层燃料灰渣间，定期外运给当地农民做有机肥使用，生活垃圾交由环卫部门统一清运处理。项目产生的各类固体废物均得到妥善处置，对周边环境影响不大。

（5）主要污染物排放总量分析

根据广西鑫扬金属表面处理有限公司排污许可证（排污编号为：91450800MA5N7FGJ3G001P），公司废水总排放口废水污染物申请年排放量限值分别为： COD_{Cr} 6.841332t/a、氨氮 0.70923t/a、总铜 0.006204t/a。厂区废水总排口 COD_{Cr} 、氨氮、总铜年排放量分别为 6.829t/a、0.159t/a、0.0008t/a，均未超年排放量限值。

根据广西鑫扬金属表面处理有限公司排污许可证（排污编号为：91450800MA5N7FGJ3G001P），本项目已建的废气排放口均为一般排放口，无需申请年许可排放量限值。

10.2 工程建设对环境的影响

本项目环评及审批部门未对敏感保护目标的废水、废气、噪声影响作出监测要求，需在厂区内设置地下水跟踪监控井、土壤环境跟踪监测点位，跟踪监测区域地下水、土壤质量状况。项目所在区域为贵港市覃塘区，根据《自治区生态环境厅关于通报2025年设区城市及各县（市、区）环境空气质量的函》（桂环函〔2026〕110号），贵港市2024年基本污染物（ SO_2 、 NO_2 、 CO 、 O_3 、 PM_{10} 、 $\text{PM}_{2.5}$ ）均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值。项目所在区域城市环境空气质量达标，属于达标区。

同时根据验收监测结果，项目有组织废气及无组织废气均能达标排放，因此对周围大气敏感保护目标影响较小。根据验收监测结果，项目噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求，因此对周围声环境敏感保护目标影响较小。项目废水达标排放后排入园区污水处理厂进一步处理，对周围地表水环境影响较小。

11 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：广西鑫扬金属表面处理有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建 设 项 目	项目名称		电镀集中生产线项目				项目代码		2108-450804-07-01-23 1571		建设地点		广西贵港市覃塘区三里镇新材料科技园	
	行业类别（分类管理名录）		三十、金属制品业 33-67.金属表面处理及热处理加工-有电镀工艺的				建设性质		<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造		项目厂区中心经度/纬度		109.407184072° E, 23.071980678° N	
	设计生产能力		挂镀锌、镀镍总镀件面积 6 万 m ² /a、镀层面积 12 万 m ² /a（镀膜厚度：锌 5μm、镍 1μm）；滚镀锌总镀件面积 15 万 m ² /a、镀层面积 60 万 m ² /a（镀膜厚度：锌 5μm、铜 2μm、铬 0.5μm）；镀白铜锡总镀件面积 30 万 m ² /a、镀层面积 120 万 m ² /a（镀膜厚度：铜 10μm、镍 10μm、铜锡锌合金 5μm、铬 0.5μm）。				实际生产能力		挂镀锌、镀镍总镀件面积 6 万 m ² /a、镀层面积 12 万 m ² /a（镀膜厚度：锌 5μm、镍 1μm）；滚镀锌总镀件面积 15 万 m ² /a、镀层面积 60 万 m ² /a（镀膜厚度：锌 5μm、铜 2μm、铬 0.5μm）；镀白铜锡总镀件面积 30 万 m ² /a、镀层面积 120 万 m ² /a（镀膜厚度：铜 10μm、镍 10μm、铜锡锌合金 5μm、铬 0.5μm）。		环评单位		广西桂贵环保咨询有限公司	
	环评文件审批机关		贵港市生态环境局				审批文号		贵环审（2024）15 号		环评文件类型		环境影响报告书	
	开工日期		2024 年 2 月				竣工日期		2024 年 11 月		排污许可证申领时间		2023 年 11 月	
	环保设施设计单位		广西鑫扬金属表面处理有限公司				环保设施施工单位				本工程排污许可证编号		91450800MA5N7FGJ3G001P	
	验收单位		广西鑫扬金属表面处理有限公司				环保设施监测单位		贵港市中赛环境监测有限公司		验收监测时工况		83.0%~85.9%	
	投资总预算（万元）		7500				环保投资概算(万元)		600		所占比例（%）		8.00	
	实际总投资（万元）		1250				实际环保投资（万元）		100		所占比例（%）		8.00	
	废水治理(万元)		0	废气治理(万元)	97.5	噪声治理(万元)	2.5	固废治理(万元)		0	绿化及生态(万元)		0	其它(万元)
新增废水处理设施能力		/				新增废气处理设施能力		83795m ³ /h		年平均工作时		4800h/a		
运营单位		广西鑫扬金属表面处理有限公司				运营单位社会统一信用代码(或组织机构代码)		91450800MA5N7FGJ3G		验收时间		2024 年 12 月		
污 染 物 排 放 达 标 与 总 量 控 制 (工 业 建 设 项 目 详 填)	污染物		原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)	
	废水							3.1545						+3.1545
	化学需氧量							5.829						+5.829
	氨氮							0.159						+0.159
	石油类							0.004						+0.004
	废气							83795						+83795
	二氧化硫							2.55						+2.55
烟尘							0.40						+0.40	

	工业粉尘											
	氮氧化物						3.4203					+3.4203
	工业固体废物											
其它特征 污染物	硫酸雾						0.1182					+0.1182
	氯化氢						0.044					+0.044
	氰化氢						0.0051					+0.0051

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、（12）=（6）-（8）-（11），（9）=（4）-（5）-（8）-（11）+（1）。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年。

贵港市生态环境局文件

贵环审〔2024〕15号

贵港市生态环境局关于电镀集中生产线项目 环境影响报告书的批复

广西鑫扬金属表面处理有限公司：

《电镀集中生产线项目环境影响报告书（报批稿）》（以下简称《报告书》）及相关材料收悉。经研究，批复如下：

一、该项目属于扩建项目（项目代码：2108-450804-07-01-231571）。项目建设地点：广西贵港市覃塘区三里镇新材料科技园内。项目依托电镀产业园建设项目的厂房及配套的基础设施，利用已建的1号厂房（第1、2、3、4层）、4号厂房（第1、2、3层）、5号厂房（第1、2、3、4层）建设生产线。项目在现有已建厂房内进行建设，不新增用地。项目建设内容及规模：新增建设12条电镀生产线、6条其它表面处理生产线，建成后形

成电镀面积 306 万 m²/a、其它表面处理面积 60.5 万 m²/a。项目主体工程为在 1 号厂房主要建设阳极氧化线、塑料电镀线、蚀刻线、镀金线、镀银线、镀镉线等，在 4 号厂房主要建设镀铬线、退镀线、镀白铜锡线、滚镀锌、镀镍线等，在 5 号厂房主要建设挂镀锌、镀镍线、不锈钢前处理线、电泳线、PCB 镀件线等；辅助工程主要依托现有综合办公楼等；储运工程主要依托现有的甲类库房、危废储存中心、罐区等；公用工程主要依托现有的供水、供电、供热(利用新材料科技园甲醛生产企业余热供汽工程)、并建设生物质锅炉(燃烧生物质成型颗粒)作为备用供热；环保工程主要建设含镉废水预处理、含金(含银)废水在线回收系统、酸碱废气净化塔、氰化氢废气净化塔、活性炭吸附、旋风+布袋除尘器、铬酸雾聚凝回收装置+喷淋塔、滴漏散水收集工程等，并依托现有的污水处理站、废气处理措施(部分)、事故应急池、初期雨水收集池等。

项目投资 7500 万元，其中环保投资约 600 万元，占项目总投资的 8.0%。

项目建设符合国家的产业政策，选址符合贵港市覃塘产业园总体规划。该项目在落实《报告书》提出的环境保护措施后，对环境不利影响可以减少到区域环境可以接受的程度。因此，同意你单位按照《报告书》中所列建设项目的性质、规模、地点，采用的工艺，环境保护对策措施及下述要求进行项目建设。

二、项目设计、建设、运行管理要结合《报告书》的要求重点做好以下环境保护工作：

(一) 严格落实各类废气污染防治措施。各生产线酸碱废气均经酸碱废气净化塔处理后通过 37m 高排气筒排放，各生产线氰化氢废气均经氰化氢废气净化塔处理后通过 37m 排气筒排放，各生产线铬酸雾均经聚凝回收+喷淋塔处理后通过 37m 排气筒排放，电泳废气经活性炭吸附处理后通过 37m 排气筒排放，各生物质锅炉废气均经旋风+布袋除尘器处理后通过 37m 排气筒排放，罐区废气经原有工程酸雾净化塔处理后无组织排放；各电镀生产线废气排气筒排放的硫酸雾、氯化氢、氮氧化物、氰化氢、铬酸雾等换算为基准气量、排放浓度均满足《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008) 中表 5、表 6 的标准限值，电泳生产线废气排气筒排放的非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中二级标准限值，生物质锅炉废气排气筒颗粒物、二氧化硫、氮氧化物满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 中的燃煤锅炉标准限值。项目通过加强电镀线采取封闭设计、对罐区贮存、转运的封闭及无组织废气的收集处理、采用水性电泳漆等措施减少无组织废气的排放；厂界无组织废气满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 二级标准，厂房外无组织挥发性有机物满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 标准要求。

(二) 严格落实水污染防治措施。按照“清污分流、雨污分流”原则完善厂区排水系统。生产废水分类收集、分质处理。含金、银废水分别在线回收系统回收金、银后，接入电镀产业园含氰废水预处理单元，含镉废水接入含镉废水预处理单元，含锡废

水接入电镀产业园含锌废水预处理单元与含锌废水一起处理，其余各类废水分别接入电镀产业园建设项目的污水处理站各预处理单元，再经后续深度处理，总铬、六价铬、总镍、总镉、总银、总铜、总锌、总银均满足《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008)表2标准要求，其中项目废水中总铬、六价铬、总镍、总镉在污水处理站预处理单元出口处满足《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008)表2标准要求，总银在在线回收系统单元出口处满足《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008)表2标准要求，其他非重金属污染物COD、NH₃-N、SS、氰化物、石油类、总磷、色度、总铁、硫酸盐、氯化物等满足贵港市覃塘区产业园新材料科技园污水处理厂进水标准（《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) B级标准）后排入园区污水处理厂进一步处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准后排入鲤鱼江。

严格分区防渗，建立场地区域地下水环境监控体系，防止污染地下水。

(三) 严格落实固体废物分类处置措施。按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)要求，对危险废物废槽渣、废水处理固废（污染、废滤芯等）、化工原料包装物、废活性炭等进行单独收集，统一送电镀产业园区危废储存中心统一暂存，定期委托有资质的单位处置；灰渣在各生产车间暂存，定期外运给当地农民做有机肥使用。

(四) 严格落实噪声污染防治措施。优先选用低噪声设备，

优化厂区平面布置，合理布置高噪声设备，加强设备的维护，对产生高噪声源的机电设备要采取基础减振、隔音、消声等降噪措施，同时加强厂区四周绿化建设，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）相应标准要求。

（五）该项目运营期重点重金属污染物排放总量指标为：总铬 9.6kg/a，总镉 0.08kg/a。

（六）为强化非现场监管，项目须在生产设施及污染防治设施分别安装专用电表电线（用电用能监控系统），如实记录生产设施和污染治理设施的启停、运行情况。

（七）强化环境风险防范和应急措施。落实“以新带老”整改措施。设置配套的相应应急处置设施，制定企业环境风险管理制度，按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发〔2015〕4号）相关要求，制订突发环境事件应急预案并报当地生态环境部门备案，定期组织应急演练；按照《突发环境事件应急管理办法（试行）》（环境保护部第34号）、《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南（试行）》（环境保护部公告2016年第74号）相关要求，制定环境安全隐患排查治理制度，建立隐患排查治理档案，落实相关环境风险防控措施。

（八）落实《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》（环发〔2015〕162号）要求，公开项目环境信息，接受社会监督，并主动做好项目建设和运营期与周边公众的沟通协调，及时解决公众提出的环境问题，采纳公众的合理意见，满足公众合理的环境诉求。

(九) 依据排污单位相关监测规范制定监测方案，开展自行监测，落实相关监测要求。

三、严格落实安全生产工作要求。项目应委托有相应资质的设计单位，对厂区平面布置、生产设施与环保设施进行设计，严格依据标准规范建设环保设施，加强生产管理，确保环保设施安全、稳定、有效运行。

四、建设单位要严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行的环境保护“三同时”制度并依法申报排污许可证。在落实本批复和环评报告书提出的各项环境保护措施后，建设单位可自行决定项目投入试生产的具体时间，试生产前请以书面形式报我局备案并函告当地生态环境部门。项目竣工后，建设单位应当按照国务院生态环境主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，并依法向社会公开环境保护设施验收报告；其配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产。

五、建设单位在接到本批复 20 日内，将批准后的《报告书》送达贵港市生态环境保护综合行政执法支队、贵港市覃塘生态环境局，并按规定接受辖区生态环境行政主管部门的监督检查。

六、我局委托贵港市生态环境保护综合行政执法支队组织开展建设项目环境保护监督检查，贵港市覃塘生态环境局按规定对项目建设期、运行期间执行环保“三同时”情况进行日常监督管理，发现环境问题及时上报我局。

七、本批复自下达之日起超过5年，方决定该项目开工建设的，其环境影响评价文件应当报我局重新审核。项目的性质、规模、选址、环境保护对策措施发生重大变动的，须到我局重新报批项目的环境影响评价文件。

贵港市生态环境局
2024年1月22日





公开方式：主动公开

抄送：贵港市生态环境保护综合行政执法支队，贵港市覃塘生态环境局，广西桂贵环保咨询有限公司。

贵港市生态环境局办公室

2024年1月22日印发

附件 2 营业执照



统一社会信用代码
91450800MA5N7FGJ3G (1-1)

营 业 执 照



扫描二维码登录
“国家企业信用
信息公示系统”
了解更多登记、
备案、许可、监
管信息。

(副 本)

名 称 广西鑫扬金属表面处理有限公司

注册 资 本 贰亿圆整

类 型 有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）

成 立 日 期 2018年06月01日

法 定 代 表 人 黎怀明

住 所 贵港市覃塘区产业园甘化园区

经 营 范 围 一般项目：金属表面处理及热处理加工；电镀加工；金属材料制造；金属材料销售；金属结构制造；金属结构销售；金属链条及其他金属制品制造；金属链条及其他金属制品销售；五金产品制造；五金产品研发；五金产品批发；五金产品零售；金属制品研发；金属制品销售；门窗制造加工；门窗销售；金属门窗工程施工；金属废料和碎屑加工处理；非金属废料和碎屑加工处理；水污染治理；大气污染治理；固体废物治理；污水处理及其再生利用；化工产品销售（不含许可类化工产品）；住房租赁；非居住房地产租赁；物业管理；安全咨询服务；资源循环利用服务技术咨询；货物进出口。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

登 记 机 关



仅供鑫扬项目验收使用



检验检测机构 资质认定证书

证书编号: 19 20 12 05 1098

名称: 贵港市中赛环境监测有限公司

地址: 贵港市港北区金港大道马胖岭开发区 (邮政编码: 537100)

经审查, 你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力, 现予批准, 可以向社会出具具有证明作用的数据和结果, 特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

检验检测能力及授权签字人见证书附表。

(*凡涉及相关法律法规设定许可的检验检测项目, 应在获得相应许可后方可开展检验检测工作*)

许可使用标志



发证日期: 2019年2月2日

有效期至: 2025年2月1日

发证机关: 广西壮族自治区市场监督管理局

本证书由国家认证认可监督管理委员会监制, 在中华人民共和国境内有效。



贵港市中赛环境监测有限公司 监测报告

中赛（环）监字[2024]第 318-1 号


项目名称：电镀集中生产线项目（第一阶段）+铰链及五金配件生产项目竣工环境保护验收监测

委托单位：广西鑫扬金属表面处理有限公司

贵港市中赛环境监测有限公司
报告日期：二〇二五年一月二日

检验检测专用章

报告说明

- 1 本公司对出具的数据负责，并对委托方所提供的样品和技术资料保密。
- 2 委托方如未提出特别说明及要求者，本公司的所有监测过程，遵循现行的、有效的监测技术规范。
- 3 由委托方自行采样送检的样品，本公司仅对样品的数据和结果的符合性负责。
- 4 报告未经三级审核、签发者签字且无本公司检验检测专用章、章及检验检测专用章的骑缝盖章无效。报告缺页、涂改无效。本报告以签发栏为文末。
- 5 委托方若对报告有疑问，请向本公司查询。对监测结果若有异议，请于收到报告之日起十五日内向本公司申请复核，逾期视为认可。但对性质不稳定、无法留样的样品，不予受理原样品的复检。
- 6 本报告及数据未经本公司同意，不得部分复制本报告（全文复制除外）。

通讯地址：贵港市港北区金港大道马胖岭开发区

邮政编码：537100

投诉电话：0775-4566842

咨询电话：0775-4566842

传 真：0775-4566842

电子邮箱：ggzshj@163.com

一、基本信息

项目名称		电镀集中生产线项目（第一阶段）+铰链及五金配件生产项目 竣工环境保护验收监测		
委托方 信息	名称	广西鑫扬金属表面处理有限公司		
	地址	贵港市覃塘区产业园甘化园区		
	联系人	王军鹏	联系电话	17311465220
受检方 信息	名称	广西鑫扬金属表面处理有限公司		
	地址	贵港市覃塘区产业园甘化园区		
	联系人	王军鹏	联系电话	17311465220
监测类别	<input type="checkbox"/> 环境质量现状监测 <input checked="" type="checkbox"/> 竣工验收委托监测 <input type="checkbox"/> 委托监测 <input type="checkbox"/> 自送样委托监测 <input type="checkbox"/> 其它（ ）			
样品信息	监测日期	2024.12.01~2024.12.02、2024.12.22~2024.12.23		
	来源	<input checked="" type="checkbox"/> 现场采样 <input checked="" type="checkbox"/> 现场监测 <input type="checkbox"/> 自送样		
	种类	<input type="checkbox"/> 环境空气 <input type="checkbox"/> 室内空气 <input checked="" type="checkbox"/> 废气 <input type="checkbox"/> 其他（ ） <input type="checkbox"/> 环境噪声 <input checked="" type="checkbox"/> 厂界噪声 <input type="checkbox"/> 交通噪声 <input type="checkbox"/> 其他（ ） <input checked="" type="checkbox"/> 水和废水 <input type="checkbox"/> 地表水 <input type="checkbox"/> 地下水 <input type="checkbox"/> 其他（ ） <input type="checkbox"/> 土壤和水系沉积物 <input type="checkbox"/> 固体废物 <input type="checkbox"/> 污泥 <input type="checkbox"/> 其他（ ）		
	采样环境条件	详见监测期间气象参数一览表。		
	特性与状态	样品完好，满足检测要求。 2024.12.01 废水： 1#水样呈微浊、淡黄色、轻微异味、无浮油液体， 2#水样呈微浊、淡绿色、轻微异味、无浮油液体， 3#水样呈微浊、乳白色、有异味、无浮油液体； 2024.12.02 废水： 1#水样呈微浊、淡黄色、轻微异味、无浮油液体， 2#水样呈微浊、淡绿色、轻微异味、无浮油液体， 3#水样呈微浊、乳白色、有异味、无浮油液体。		
	检测环境	符合检测环境条件要求。		

二、分析方法依据

表 2-1 监测项目及分析方法一览表

类别	监测项目	分析方法	检出限/范围
有组织废气	颗粒物	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》GB/T 16157-1996 及修改单	——
	二氧化硫	《固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法》HJ 57-2017	3mg/m ³
	氮氧化物	《固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法》HJ 693-2014	3mg/m ³
	烟气黑度	《固定污染源排放烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法》HJ/T 398-2007	0 级
	氯化氢	《固定污染源排气中氯化氢的测定 硫氰酸汞分光光度法》HJ/T 27-1999	0.9mg/m ³
	硫酸雾	《空气和废气监测分析方法》（第四版 增补版）国家环境保护总局（2003 年）铬酸钡分光光度法（B）	5mg/m ³
	氰化氢	《固定污染源排气中氰化氢的测定 异烟酸-吡唑啉酮分光光度法》HJ/T 28-1999	0.09mg/m ³
	非甲烷总烃	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017	0.07mg/m ³
无组织废气	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022	小时值： 168μg/m ³
	氮氧化物	《环境空气 氮氧化物（一氧化氮和二氧化氮）的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法》HJ 479-2009 及修改单	0.005mg/m ³
	氯化氢	《固定污染源排气中氯化氢的测定 硫氰酸汞分光光度法》HJ/T 27-1999	0.05g/m ³
	硫酸雾	固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法 HJ 544-2016	0.005mg/m ³
	氰化氢	《固定污染源排气中氰化氢的测定 异烟酸-吡唑啉酮分光光度法》HJ/T 28-1999	0.002mg/m ³
	铬酸雾	《固定污染源排气中铬酸雾的测定 二苯基碳酰二肼分光光度法》HJ/T 29-1999	5×10 ⁻⁴ mg/m ³
	非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017	0.07mg/m ³

续表 2-1

类别	监测项目	分析方法	检出限/范围
废水	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	0~14(无量纲)
	流量	《污水监测技术规范》HJ 91.1-2019	——
	色度	《水质 色度的测定 稀释倍数法》HJ 1182-2021	2 倍
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》GB 11901-89	4mg/L
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 535-2009	0.025mg/L
	总氮	《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》HJ 636-2012	0.05mg/L
	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》 GB 11893-89	0.01mg/L
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》HJ 828-2017	4mg/L
	五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量(BOD ₅)的测定 稀释与接种法》HJ 505-2009	0.5mg/L
	石油类	《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》HJ 637-2018	0.06mg/L
	总氰化物	《水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法》 HJ 484-2009	0.004mg/L
	硫酸盐	《水质 硫酸盐的测定 铬酸钡分光光度法》 HJ/T 342-2007	8mg/L
	氯化物	《水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法》GB 11896-89	10mg/L
	六价铬	《水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法》 GB 7467-87	0.004mg/L
	总铬	《水质 总铬的测定 高锰酸钾氧化-二苯碳酰二肼分光光度法》GB 7466-87	0.004mg/L
	总铁	《水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法》 (GB 11911-1989)	0.03mg/L
	总铜	《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法》 (GB 7475-1987)	0.05mg/L
	总锌		0.05mg/L
	总镍	火焰原子吸收光度法《水和废水监测分析方法》(第四版)国家环境保护总局(2002 年)	0.01mg/L
锡	《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》 (HJ 700—2014)	0.08μg/L	
厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008	——	

三、监测仪器及编号

表 3-1 监测仪器设备一览表

仪器名称	型号	仪器编号
自动烟尘烟气综合测试仪	ZR-3260	GGZS-YQ-33
林格曼烟气浓度图	LD-LG30	GGZS-YQ-159
智能环境空气颗粒物综合采样器	海纳 2050	GGZS-YQ-42
		GGZS-YQ-43
		GGZS-YQ-44
		GGZS-YQ-46
		GGZS-YQ-183
真空气体采样箱	/	GGZS-YQ-332
空盒气压表	DYM3	GGZS-YQ-198
三杯风向风速仪表	DEM6	GGZS-YQ-197
便携式 pH 计	PHBJ-260	GGZS-YQ-05
打印式流速流量仪	LJD-10A	GGZS-YQ-60
多功能声级计	AWA6228+	GGZS-YQ-30
声校准器	AWA6021A	GGZS-YQ-29 (1)
电热鼓风干燥箱	GZX-9070 MBE	GGZS-YQ-23
恒温干燥箱 (烘箱)	KX-101-1AB	GGZS-YQ-127
电子天平 (万分之一)	XB220A	GGZS-YQ-15 (1)
恒温恒湿称重系统	GH-HS-J	GGZS-YQ-340
奥豪斯电子天平	PX125DZH	GGZS-YQ-116
气相色谱仪	GC9790 II	GGZS-YQ-339
pH 计	PHS-3E	GGZS-YQ-04 (1)
可见分光光度计	V-5600	GGZS-YQ-12
紫外可见分光光度计	UV-5100	GGZS-YQ-13
红外测油仪	YPR-5610	GGZS-YQ-14
具塞滴定管	25mL	GGZS-YQ-87
	50mL	GGZS-YQ-88
生化培养箱	LRH-250A	GGZS-YQ-24
便携式 pH/ mV/溶解氧仪	SX725	GGZS-YQ-137
原子吸收分光光度计	SP-3520AA	GGZS-YQ-185

四、监测期间气象参数

表 4-1 监测期间气象参数一览表

监测日期	天气	风向	监测时段	气压(kPa)	风速(m/s)	气温(°C)
2024.12.01	晴	东北风	09:00~10:00	100.8	2.4	15.3
			10:15~11:15	100.7	2.2	17.5
			12:00~13:00	100.4	2.1	22.2
			13:15~14:15	100.4	2.2	22.9
			15:00~16:00	100.2	2.0	25.7
			16:15~17:15	100.1	2.1	26.6
2024.12.02	晴	东北风	09:10~10:10	100.7	2.0	16.3
			10:30~11:30	100.7	2.0	18.1
			12:30~13:30	100.4	2.3	23
			13:50~14:50	100.3	2.2	25.2
			16:00~17:00	100.2	1.9	26.2
			17:20~18:20	100.2	2.0	25.8

五、企业工况

表 5-1 企业工况表

核查时间	2024 年 12 月 01 日		2024 年 12 月 02 日		
监测期间生产废气治理设施运行情况	主要产品名称	铰链及五金配件			
	设计生产规模	6500 万套/a			
	年运行天数	308 天			
	监测当日生产量	16.2 万套	16.6 套		
	实际生产负荷	76.8%	78.7%		
	是否在运行	■是 □否			
	是否连续正常	■是 □否			
	废气源名称	1#生物质锅炉烟囱排气口	3#5 号厂房第 3 层挂镀镍、镀白铜锡生产线酸碱废气净化塔废气排气筒	5#燃烧机及烘烤废气排气筒(DA013)	
	燃料名称	生物质颗粒	/	生物质颗粒	
	废气处理工艺	旋风除尘+布袋除尘器	酸碱废气净化塔	三筒并联旋风+旋流塔+活性炭吸附	
排气筒高(m)	37	37	15		

续表 5-1

核查时间		2024年12月01日		2024年12月02日	
监测期间生产废气治理设施运行情况	主要产品名称	挂镀锌镀件面积	挂镀镍、镀白铜镀件面积	挂镀锌镀件面积	挂镀镍、镀白铜镀件面积
	设计生产规模	6万 m ² /a	30万 m ² /a	6万 m ² /a	30万 m ² /a
	年运行天数	300天			
	监测当日生产量	166.77m ²	829.54m ²	171.37m ²	858.17m ²
	实际生产负荷	83.4%	83.0%	85.7%	85.8%
	是否在运行	■是 □否			
	是否连续正常	■是 □否			
	废气源名称	2#4号厂房第2层挂镀锌生产线酸碱废气净化塔废气排气筒		4#5号厂房第3层挂镀镍、镀白铜锡生产线氰化氢废气净化塔废气排气筒	
	废气处理工艺	酸碱废气净化塔		氰化氢废气净化塔	
	排气筒高(m)	37		37	
核查时间		2024年12月01日		2024年12月02日	
监测期间生产废水治理设施运行情况	主要产品名称	铰链及五金配件			
	设计生产规模	6500万套/a			
	年运行天数	308天			
	监测当日生产量	16.2万套		16.6套	
	实际生产负荷	76.8%		78.7%	
	是否在运行	■是 □否			
	是否连续正常	■是 □否			
	设计废水处理能力	1500m ³ /d			
	监测当日排水量	95.1m ³		115.2m ³	
	监测当日废水处理量	146.3m ³		177.2m ³	
	污水处理负荷	9.8%		11.8%	
	备注	污水处理站处理后的废水，35%回用，65%外排			
	废水处理工艺	调节-反应-沉淀-强化破络-沉淀-回调-水解-好氧-深度破络-MCR-HAPRO-保障破络-水解-兼氧-好氧-混凝			
废水排放去向	园区污水处理厂				

续表 5-1

核查时间		2024 年 12 月 22 日	2024 年 12 月 23 日
监测期间生产废气治理设施运行情况	主要产品名称	滚镀锌镀件面积	
	设计生产规模	15 万 m ² /a	
	年运行天数	300 天	
	监测当日生产量	414.55m ²	426.34m ²
	实际生产负荷	82.9%	85.3%
	是否在运行	■是 □否	
	是否连续正常	■是 □否	
	废气源名称	6#4 号厂房第 4 层滚镀锌生产线酸碱废气净化塔废气排气筒	
	废气处理工艺	酸碱废气净化塔	
	排气筒高 (m)	37	

六、监测结果

1、监测布点图



注：“○”为无组织废气监测点位，“▲”为厂界噪声监测点位。

图 1 无组织废气及厂界噪声监测点位图

2、有组织废气监测结果

表 6-1

监测 点位	监测 日期	监测项目	监测结果				
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	均值	
五 生 物 质 锅 炉 烟 囱 排 气 口	2024.12.01	烟气温度 (°C)	32.6	34.3	34.5	33.8	
		烟气流速 (m/s)	7.4	7.8	7.7	7.6	
		含湿量 (%)	8.42	8.35	8.25	8.34	
		含氧量 (%)	16.0	15.5	15.7	15.7	
		标准干烟气流量(m³/h)	4258	4464	4409	4377	
		颗粒物	实测浓度(mg/m³)	<20	21	21	<20
			折算浓度(mg/m³)	<45			
			排放速率(kg/h)	<8.75×10 ⁻²			
		二氧化硫	实测浓度(mg/m³)	ND	ND	ND	ND
			折算浓度(mg/m³)	ND			
	排放速率(kg/h)		<1.31×10 ⁻²				
	氮氧化物	实测浓度(mg/m³)	58	70	66	65	
		折算浓度(mg/m³)	147				
		排放速率(kg/h)	0.285				
	烟气黑度 (级)	<1					
	2024.12.02	烟气温度 (°C)	32.6	34.3	33.3	33.4	
		烟气流速 (m/s)	7.0	6.8	6.7	6.8	
		含湿量 (%)	8.35	8.19	8.27	8.27	
		含氧量 (%)	15.0	15.5	15.2	15.2	
		标准干烟气流量(m³/h)	4010	3879	3832	3907	
颗粒物		实测浓度(mg/m³)	24	21	22	22	
		折算浓度(mg/m³)	46				
		排放速率(kg/h)	8.60×10 ⁻²				
二氧化硫		实测浓度(mg/m³)	ND	ND	ND	ND	
		折算浓度(mg/m³)	ND				
		排放速率(kg/h)	<1.17×10 ⁻²				
氮氧化物		实测浓度(mg/m³)	70	63	61	65	
		折算浓度(mg/m³)	134				
		排放速率(kg/h)	0.254				
烟气黑度 (级)	<1						

注：监测结果低于方法检出限时，以“ND”表示（除有组织废气颗粒物小于等于 20mg/m³ 时，以“<20”表示外），项目检出限详见监测项目及分析方法一览表。

续表 6-1

监测点位	监测日期	监测项目	监测结果				
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	均值	
2#4 号房第 2 层挂镀锌生产线酸碱废气净化塔 废气排气筒	2024.12.01	烟气温度 (°C)	18.3	18.2	18.3	18.3	
		烟气流速 (m/s)	16.8	16.5	16.6	16.6	
		含湿量 (%)	10.49	10.15	10.33	10.32	
		标准干烟气流量(m ³ /h)	9907	9775	9810	9831	
		氮氧化物	实测浓度(mg/m ³)	ND	ND	ND	ND
			排放速率(kg/h)	<2.95×10 ⁻²			
		硫酸雾	实测浓度(mg/m ³)	ND	ND	ND	ND
			排放速率(kg/h)	<4.92×10 ⁻²			
	氯化氢	实测浓度(mg/m ³)	9.4	9.0	9.9	9.4	
		排放速率(kg/h)	9.24×10 ⁻²				
	2024.12.02	烟气温度 (°C)	18.0	18.1	18.3	18.1	
		烟气流速 (m/s)	16.1	16.5	16.3	16.3	
		含湿量 (%)	10.34	10.45	10.55	10.45	
		标准干烟气流量(m ³ /h)	9477	9701	9562	9580	
氮氧化物		实测浓度(mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	
		排放速率(kg/h)	<2.87×10 ⁻²				
硫酸雾		实测浓度(mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	
		排放速率(kg/h)	<4.79×10 ⁻²				
氯化氢	实测浓度(mg/m ³)	9.7	11.4	10.9	10.7		
	排放速率(kg/h)	0.103					
3#5 号厂房第 3 层挂镀锌、镀白铜锡生产线酸碱 废气净化塔废气排气筒	2024.12.01	烟气温度 (°C)	15.5	15.5	15.2	15.4	
		烟气流速 (m/s)	5.7	5.7	5.8	5.7	
		含湿量 (%)	10.57	10.66	11.16	10.80	
		标准干烟气流量(m ³ /h)	2162	2156	2183	2167	
		氮氧化物	实测浓度(mg/m ³)	ND	ND	ND	ND
			排放速率(kg/h)	<6.50×10 ⁻³			
		硫酸雾	实测浓度(mg/m ³)	ND	ND	ND	ND
			排放速率(kg/h)	<1.08×10 ⁻²			
	氯化氢	实测浓度(mg/m ³)	7.6	8.1	8.3	8.0	
		排放速率(kg/h)	1.73×10 ⁻²				
	2024.12.02	烟气温度 (°C)	15.8	15.6	15.5	15.6	
		烟气流速 (m/s)	5.4	5.6	5.5	5.5	
		含湿量 (%)	10.35	10.51	10.70	10.52	
		标准干烟气流量(m ³ /h)	2058	2132	2056	2082	
氮氧化物		实测浓度(mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	
		排放速率(kg/h)	<6.25×10 ⁻³				
硫酸雾		实测浓度(mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	
		排放速率(kg/h)	<1.04×10 ⁻²				
氯化氢	实测浓度(mg/m ³)	7.1	7.8	9.4	8.1		
	排放速率(kg/h)	1.69×10 ⁻²					

注：监测结果低于方法检出限时，以“ND”表示，项目检出限详见监测项目及分析方法一览表。

续表 6-1

监测点位	监测日期	监测项目	监测结果				
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	均值	
4# 生产线氰化氢废气净化塔废气排气筒 4# 5 号厂房第 3 层挂镀镍、镀白铜锡	2024.12.01	烟气温度 (°C)	14.9	14.9	14.5	14.8	
		烟气流速 (m/s)	5.8	5.8	5.8	5.8	
		含湿量 (%)	11.31	11.02	11.39	11.24	
		标准干烟气流量(m³/h)	2182	2189	2183	2185	
		氰化氢	实测浓度(mg/m³)	0.01	0.02	0.03	0.02
	排放速率(kg/h)		4.37×10 ⁻⁵				
	2024.12.02	烟气温度 (°C)	14.9	14.9	14.6	14.8	
		烟气流速 (m/s)	5.2	5.6	5.5	5.4	
		含湿量 (%)	11.07	11.14	11.27	11.16	
		标准干烟气流量(m³/h)	1972	2122	2091	2062	
氰化氢		实测浓度(mg/m³)	0.03	0.04	0.03	0.03	
	排放速率(kg/h)	6.19×10 ⁻⁵					
5# 燃烧机及烘烤废气排气筒 (DA013)	2024.12.01	烟气温度 (°C)	42.4	43.0	43.0	42.8	
		烟气流速 (m/s)	6.0	6.4	6.4	6.3	
		含湿量 (%)	10.72	10.18	10.42	10.44	
		标准干烟气流量(m³/h)	3241	3472	3463	3392	
		颗粒物	实测浓度(mg/m³)	95	117	87	100
			排放速率(kg/h)	0.339			
		二氧化硫	实测浓度(mg/m³)	ND	ND	ND	ND
	排放速率(kg/h)		<1.02×10 ⁻²				
	氮氧化物	实测浓度(mg/m³)	ND	ND	ND	ND	
		排放速率(kg/h)	<1.02×10 ⁻²				
	非甲烷总烃	实测浓度(mg/m³)	0.63	0.66	0.67	0.65	
		排放速率(kg/h)	2.20×10 ⁻³				
	2024.12.02	烟气温度 (°C)	42.4	42.5	43.0	42.6	
烟气流速 (m/s)		6.1	6.3	6.2	6.2		
含湿量 (%)		10.36	10.18	10.18	10.24		
标准干烟气流量(m³/h)		3312	3426	3366	3368		
颗粒物		实测浓度(mg/m³)	114	106	98	106	
		排放速率(kg/h)	0.357				
二氧化硫		实测浓度(mg/m³)	ND	ND	ND	ND	
		排放速率(kg/h)	<1.01×10 ⁻²				
氮氧化物	实测浓度(mg/m³)	ND	ND	ND	ND		
	排放速率(kg/h)	<1.01×10 ⁻²					
非甲烷总烃	实测浓度(mg/m³)	0.56	0.55	0.50	0.54		
	排放速率(kg/h)	1.82×10 ⁻³					

注：监测结果低于方法检出限时，以“ND”表示，项目检出限详见监测项目及分析方法一览表。

续表 6-1

监测点位	监测日期	监测项目	监测结果				
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	均值	
6#4 号厂房第 4 层滚镀锌生产线酸碱废气净化塔废气 排气筒	2024.12.22	烟气温度 (°C)	21.2	21.8	21.8	21.6	
		烟气流速 (m/s)	12.6	12.4	12.4	12.5	
		含湿量 (%)	9.89	9.97	9.75	9.87	
		标准干烟气流量(m³/h)	19026	18655	18699	18793	
		氮氧化物	实测浓度(mg/m³)	ND	ND	ND	ND
			排放速率(kg/h)	<5.64×10 ⁻²			
		硫酸雾	实测浓度(mg/m³)	ND	ND	ND	ND
			排放速率(kg/h)	<9.40×10 ⁻²			
	氯化氢	实测浓度(mg/m³)	14.2	11.8	10.8	12.3	
		排放速率(kg/h)	0.231				
	2024.12.23	烟气温度 (°C)	21.8	21.6	21.9	21.8	
		烟气流速 (m/s)	12.8	12.5	12.7	12.7	
		含湿量 (%)	10.35	10.07	9.87	10.10	
		标准干烟气流量(m³/h)	19139	18807	19055	19000	
		氮氧化物	实测浓度(mg/m³)	ND	ND	ND	ND
			排放速率(kg/h)	<0.057			
硫酸雾		实测浓度(mg/m³)	ND	ND	ND	ND	
		排放速率(kg/h)	<0.095				
氯化氢	实测浓度(mg/m³)	11.1	13.1	12.1	12.1		
	排放速率(kg/h)	0.230					

3、无组织废气监测结果

表 6-2

监测项目	监测日期	监测频次	监测点位/监测结果				最大值
			1#厂界外上风向	2#厂界外下风向	3#厂界外下风向	4#厂界外下风向	
颗粒物 (µg/m³)	2024.12.01	第 1 次	184	300	369	282	369
		第 2 次	211	354	264	388	388
		第 3 次	198	285	305	298	305
	2024.12.02	第 1 次	206	347	325	308	347
		第 2 次	173	377	303	342	377
		第 3 次	181	308	402	301	402
氮氧化物 (mg/m³)	2024.12.01	第 1 次	0.025	0.056	0.042	0.050	0.056
		第 2 次	0.019	0.044	0.032	0.045	0.045
		第 3 次	0.030	0.034	0.043	0.044	0.044
	2024.12.02	第 1 次	0.022	0.033	0.039	0.035	0.039
		第 2 次	0.015	0.033	0.047	0.032	0.047
		第 3 次	0.023	0.031	0.037	0.039	0.039

注：监测结果低于方法检出限时，以“ND”表示，项目检出限详见监测项目及分析方法一览表。

续表 6-2

监测项目	监测日期	监测频次	监测点位/监测结果				
			1#厂界外 上风向	2#厂界外 下风向	3#厂界外 下风向	4#厂界外 下风向	最大值
氯化氢 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	2024.12.01	第 1 次	0.08	0.13	0.11	0.13	0.13
		第 2 次	0.09	0.13	0.12	0.12	0.13
		第 3 次	0.07	0.14	0.13	0.12	0.14
	2024.12.02	第 1 次	0.08	0.12	0.14	0.10	0.14
		第 2 次	0.09	0.12	0.13	0.11	0.13
		第 3 次	0.09	0.11	0.13	0.10	0.13
硫酸雾 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	2024.12.01	第 1 次	0.042	0.048	0.050	0.040	0.050
		第 2 次	0.042	0.038	0.050	0.063	0.063
		第 3 次	0.046	0.046	0.034	0.054	0.054
	2024.12.02	第 1 次	0.038	0.055	0.055	0.043	0.055
		第 2 次	0.030	0.048	0.044	0.047	0.048
		第 3 次	0.044	0.048	0.048	0.063	0.063
氰化氢 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	2024.12.01	第 1 次	ND	0.003	0.004	0.004	0.004
		第 2 次	ND	0.004	0.003	0.004	0.004
		第 3 次	ND	0.003	0.004	0.004	0.004
	2024.12.02	第 1 次	ND	0.003	0.003	0.003	0.003
		第 2 次	ND	0.003	0.004	0.004	0.004
		第 3 次	ND	0.003	0.005	0.005	0.005
铬酸雾 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	2024.12.01	第 1 次	ND	ND	ND	ND	ND
		第 2 次	ND	ND	ND	ND	ND
		第 3 次	ND	ND	ND	ND	ND
	2024.12.02	第 1 次	ND	ND	ND	ND	ND
		第 2 次	ND	ND	ND	ND	ND
		第 3 次	ND	ND	ND	ND	ND
非甲烷总烃 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	2024.12.01	第 1 次	0.18	0.21	0.26	0.37	0.37
		第 2 次	0.13	0.30	0.29	0.39	0.39
		第 3 次	0.13	0.26	0.29	0.43	0.43
	2024.12.02	第 1 次	0.11	0.14	0.35	0.35	0.35
		第 2 次	0.09	0.20	0.30	0.38	0.38
		第 3 次	0.12	0.36	0.31	0.40	0.40

注：监测结果低于方法检出限时，以“ND”表示，项目检出限详见监测项目及分析方法一览表。“a”指监测项目不在我公司监测能力范围内，分包给广西蓝海洋检测有限公司（证书编号：232000050818；报告编号：LHY2412015H）。

4、废水监测结果见下表：

表 6-3 1#含镍废水预处理系统出口监测结果

监测日期	监测项目	监测结果 (mg/L)				
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	均值
2024.12.01	总镍	0.14	0.13	0.15	0.17	0.15
2024.12.02		0.16	0.10	0.11	0.10	0.12

表 6-4 2#含铬废水预处理系统出口监测结果

监测日期	监测项目	监测结果 (mg/L)				
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	均值
2024.12.01	六价铬	0.013	0.015	0.011	0.018	0.014
	总铬	0.893	0.874	0.803	0.942	0.878
2024.12.02	六价铬	0.012	0.014	0.015	0.017	0.014
	总铬	0.821	0.885	0.937	0.808	0.863

表 6-5 3#电镀产业园废水总排放口监测结果


单位：mg/L（除 pH 值、流量、色度、锡外）

监测日期	监测项目	监测结果				
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	均值
2024.12.01	pH 值(无量纲)	7.3	7.4	7.2	7.3	7.2~7.4
	流量 (m ³ /h)	3.24	4.80	8.75	6.10	5.72
	色度 (倍)	50	50	50	50	50
	悬浮物	92	101	97	90	95
	氨氮	5.52	4.54	5.96	4.17	5.05
	总氮	48.4	40.6	59.5	45.4	48.5
	总磷	2.61	3.03	3.37	2.82	2.96
	化学需氧量	473	362	272	398	376
	五日生化需氧量	141	107	86.2	117	113
	石油类	0.14	0.13	0.12	0.13	0.13
	总氰化物	0.069	0.102	0.079	0.088	0.084
	硫酸盐	388	355	374	404	380
	氯化物	656	694	772	639	690
	总铁	0.37	0.39	0.41	0.25	0.36
	总铜	ND	ND	ND	ND	ND
	总锌	ND	ND	ND	ND	ND
锡 ^① (μg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	

注：监测结果低于方法检出限时，以“ND”表示，项目检出限详见监测项目及分析方法一览表。“①”指监测项目不在我公司监测能力范围内，分包给广西中赛检测技术有限公司（证书编号：242012050972；报告编号：中赛（环分）20240496 号）。

附件 5 应急预案备案表

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	广西鑫扬金属表面处理有限公司	机构代码	91450800MA5N7FGJ3G
法定代表人	黎怀明	联系电话	13808181644
联系人	蒯旭波	联系电话	18981991216
通信地址	贵港市覃塘产业园新材料科技园	邮政编号	537100
传真	--	电子邮箱	--
地址	覃塘产业园新材料科技园 中心经度：109°24'25.8"E；中心纬度：23°4'19.3"N		
预案名称	广西鑫扬金属表面处理有限公司突发环境事件应急预案		
行业类别	金属表面处理及热处理		
风险级别	较大环境风险（M）		
是否跨区域	不跨域		
<p>本单位于 2025 年 2 月 24 日签署发布了突发环境事件应急预案，备案条件具备，备案文件齐全，现报送备案。</p> <p>本单位承诺，本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实，无虚假，且未隐瞒事实。</p>			
<p>预案制定单位：广西鑫扬金属表面处理有限公司 (公章)</p> 			
预案签署人	黎怀明	报送时间	2025.2.24

突发环境事件应急预案备案文件目录	1.突发环境事件应急预案备案表; 2.环境应急预案及编制说明: 环境应急预案(签署发布文件、环境应急预案文本);编制说明(编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明); 3.环境风险评估报告; 4.环境应急资源调查报告; 5.环境应急预案评审意见。		
备案意见	该单位的突发环境事件应急预案备案文 2015 年 3 月 17 日收讫,文件齐全,予以备案。 <div style="text-align: right;">  备案受理部门(公章) 2015 年 3 月 18 日 </div>		
备案编号	450804-2025-0014-M		
报送单位	广西鑫扬金属表面处理有限公司		
受理部门负责人		经办人	

注: 备案编号由企业所在地县级行政区划代码、年份、流水号、企业环境风险级别(一般 L、较大 M、重大 H)及跨区域(T)表征字母组成。例如,河北省永年县**重大环境风险非跨区域企业环境应急预案 2015 年备案,是永年县环境保护局当年受理的第 26 个备案,则编号为: 130429-2015-026-H; 如果是跨区域的企业,则编号为: 130429-2015-026-HT。

排污许可证

证书编号：91450800MA5N7FGJ3G001P

单位名称：广西鑫扬金属表面处理有限公司

注册地址：贵港市覃塘区产业园甘化园区

法定代表人：罗伟杰

生产经营场所地址：广西壮族自治区贵港市覃塘区产业园区甘化园区

行业类别：

金属表面处理及热处理加工，塑料零件及其他塑料制品制造，建筑、家具用金属配件制造，工业炉窑

统一社会信用代码：91450800MA5N7FGJ3G

有效期限：自2023年11月23日至2028年11月22日止



发证机关：（盖章）贵港市生态环境局

发证日期：2023年11月23日

工业废物回收处理合作协议

协议编号：GXFN-WF-2408-001

甲方：广西鑫扬金属表面处理有限公司
地址：贵港市覃塘区产业园甘化园区
统一社会信用代码：91450800MA5N7FGJ3G
联系人：蒯旭波
联系电话：18981991216
电子邮箱：ggbmcl@163.com

乙方：广西飞南资源利用有限公司
地址：广西壮族自治区来宾市象州县石龙镇工业园区石龙片区 B 区佳园二路 1 号
统一社会信用代码：91451322MA5MYT6D56
联系人：何军伟
联系电话：18316976375

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》以及其他环境保护法律、法规的规定，甲方在生产过程中所产生的危险废物镀铜污泥、镀镍污泥、镀铬污泥（固态），清单详见协议第四条不可随意排放、弃置或者转移。经洽谈，乙方作为获得《危险废物经营许可证》（许可证编号：GXLB2024003）资质的危险废物处理专业机构，受甲方委托，负责回收处理甲方产生的危险废物。为确保双方合法利益，维护正常合作，特签订如下协议，由双方共同遵照执行。

一、甲方协议义务：

- 1、甲方生产过程中所产出的危险废物（第四条第 1 点所列）连同包装物全部交予乙方处理。
- 2、除非双方约定废物采用散装方式进行收运，否则甲方应根据物质相容性的原理选择合适材质的废物包装物（即废物不与包装物发生化学反应），并确保包装物完好、结实并封口紧密，防止所盛装的废物泄露（渗漏）至包装物外污染环境。
- 3、各种非散装废物应严格按不同品种分别包装，不可混入其它杂物，并贴上标签，以保障乙方处理方便及操作安全。标签上应注明：单位名称、废物名称（应与本协议所列名称一致）、包装时间等内容。
- 4、甲方应将待处理的危险废物分类后集中摆放，并尽可能向乙方提供危险废物装车所需的提升机械（叉车等），以便于乙方装运。
- 5、甲方保证提供给乙方的危险废物不出现下列异常情况：
 - (1) 品种未列入本协议（特别是含有爆炸性物质、放射性物质、多氯联苯等高危性物质）；
 - (2) 标识不规范或错误；
 - (3) 包装破损或密封不严；

- (4) 两类及以上废物人为混合装入同一容器内，或者将废物与其它物品混合装入同一容器；
- (5) 其他违反危险废物包装的国家标准、地方标准、行业标准的异常情况。

如出现以上任一情形，乙方有权拒绝接收危险废物且无需承担任何责任及费用。

二、乙方协议义务：

- 1、乙方在协议的存续期间内，必须保证所持许可证、执照等相关证件合法有效。
- 2、乙方应具备处理危险废物所需的条件和设施，保证各项处理条件和设施符合国家法律、法规对处理危险废物的技术要求，并在运输和处置过程中不产生二次污染。
- 3、乙方自备运输车辆，按双方商议的计划到甲方收取危险废物，不影响甲方正常生产、经营活动。
- 4、乙方收运车辆以及司乘人员与业务员，应在甲方厂区内文明作业，并遵守甲方的相关环境以及安全管理规定。
- 5、以上第3、第4条只适用于乙方负责运输的情况。

三、危险废物的运输与计量

- 1、危险废物的计重应按下列方式 2 进行：
- 2、在甲方厂区内或者附近过磅称重。
- 3、过磅时，甲乙双方工作人员应严格区分不同种类的废物，分别称重。
- 4、由乙方指定的运输单位代乙方进行验货，负责对废物数量进行清点，并对其标签、外观、外在质量及外包装进行检查，确保运输途中无遗撒、渗漏、扬尘等，甲方应配合运输单位办理包装与装车事项，如有不符合同、法规要求或有造成遗撒、渗漏、扬尘危险的，运输单位可代乙方拒绝接收。经运输单位验货无异议后，运载途中发生的环境事故，则由乙方或其委托的运输公司承担。甲方若因此被造成行政处罚、对外赔偿等损失的，有权向乙方追偿。危废出厂、上路运输等相关手续由乙方负责办理。危废所有权的转移以出甲方厂区时开始转移至乙方，出厂后的一切责任由乙方承担。
- 5、如因甲方原因导致乙方派出的车辆空车返回的，甲方须向乙方支付该趟次所发生的运输费用。

四、危险废物种类、数量以及收费凭证及转接责任

- 1、甲方委托乙方处理以下废物：

序号	废物名称	废物编号	预计数量 (吨)	包装方式	备注
1	镀铜污泥	HW17(336-058-17)	104	袋装	综合利用
2	镀镍污泥	HW17(336-055-17)	69.5	袋装	综合利用
3	镀铬污泥	HW17(336-059-17)	85	袋装	综合利用

2、上述预估委托总量仅为参考，除本合同另有约定外，双方同意依据甲方实际转运之数量进行结算。预估年委托量未达成的，不作为双方的违约条件。

3、甲、乙双方交接危险废物时，双方工作人员应认真填写《危险废物转移联单》各栏目内容，并将不同种类的废物重量按照过磅的重量直接在转移联单上注明，作为双方核对废物种类、数量以及收费的凭证。

五、协议费用的结算：

1、费用结算：

根据本协议附件《2024-2025年镀铜污泥、镀镍污泥、镀铬污泥结算价格表》中约定的方式进行结算。

2、结算收款账户：

(1) 甲方收款账户信息：

公司名称：广西鑫扬金属表面处理有限公司

帐号：60700500000000013172

开户行：柳州银行股份有限公司贵港分行

(2) 乙方收款账户信息：

公司名称：广西飞南资源利用有限公司

帐号：2108476609100092615

开户行：中国工商银行股份有限公司象州县支行

若其中一方收款账户发生变更，账户变更方需在账户变更3个工作日内通知另一方。

3、价格变更：

本协议附件《2024-2025年镀铜污泥、镀镍污泥结算价格表》与本协议具有同等法律效力，若市场行情发生较大变化，双方协商好对结算价格表进行调整，需重新签定补充协议。

六、协议的免责

1、在协议存续期间内甲、乙任何一方因不可抗力（是指协议订立时不能预见、不能避免并不能克服的客观情况，包括自然灾害：如台风、地震、洪水、冰雹等；政府行为：如征收、征用、节假日限制危废车上路等；社会异常事件：如罢工、骚乱等；）导致本协议不能履行时，应在不可抗力的事件发生之后三日内向对方书面告知不能履行或者需要延期履行、部分履行的理由。

2、甲方生产不足或停产导致完不成协议量。

3、在取得相关证明之后，本协议可以不履行或者需要延期履行、部分履行，并免于承担违约责任。

七、协议法律适用及争议解决

1、本协议的订立、效力、解释、履行和争议的解决均适用中华人民共和国法律地区法律。

2、本协议履行发生的争议，甲乙双方先友好协商解决，协商不成时，任何一方可向原告方所在地有管辖权的人民法院提起诉讼。争议败诉方承担与争议有关的仲裁费、调查费、公证费、律师费及守约方实现债权的其它费用等。

八、保密条款

协议双方在协议谈判及签订过程中的涉及技术秘密、价格等商业秘密双方有义务进行保密，非因法律规定、监管部门要求或履行本协议项需要，任何一方不得向其他第三方单位泄漏。如有违反，违约方应承担相应违约责任。

九、廉洁条款

协议任何一方在本协议履行过程中不得以任何名义向对方的工作人员或亲属赠送钱财、物品或利益输送，如有违反，一经发现，守约方可单方面终止协议且违约方须赔偿守约方相应损失。

十、协议的违约责任

1、协议双方中一方违反本协议的规定，守约方有权要求违约方停止并纠正违约行为，造成守约方经济以及其他方面损失的，违约方应予以赔偿。

2、协议甲方所交付的危险废物不符合本协议规定的，乙方有权拒收且不承担任何责任和费用。若甲方交付的危险废物不是本协议规定的危险废物但是在乙方经营许可证范围内的，乙方重新提出报价单交于甲方，经双方协商同意后，重新签订协议，再由乙方负责处理。

3、在协议的存续期间内，甲方故意隐瞒乙方收运人员将不属于第四条第1点的异常危险废物装车，由此造成乙方的运输、处理危险废物时出现困难、发生事故或损失的，乙方有权要求甲方赔偿由此造成的所有损失并承担相应法律责任，乙方有权根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》以及其他环境保护法律、法规上报环境保护行政主管部门，追究甲方和甲方相关人员法律责任。

4、付款方在收到发票后规定期限内，按照《价格表》进行付款，逾期不付货款或有意拖欠，从超出付款期限日起计算，每逾期一天将按照逾期付款部分的0.03%支付违约金；乙方未按甲方要求到甲方处收取废物，逾期10天以上，甲方有权交由其他厂家进行处理；如逾期20天还未支付货款或未到场收取废物，相对方有权立即终止协议且无需承担任何责任，违约方按合同总金额的20%支付违约金，如给守约方造成损失的，违约方应赔偿守约方实际损失。

十一、协议其他事宜

1、本协议有效期为壹年，从2024年08月1日起至2025年07月31日止。

2、未尽及修正事宜，经双方协商解决或另行签订补充协议或附件，补充协议及附件、经双方盖章确认的结算单的原件、扫描件、传真件与本协议均具有同等法律效力。

3、甲乙双方就本协议发生纠纷时（包括纠纷进入诉讼或仲裁程序后的各阶段）相关文件或法律文书的送达地址和法律后果做如下约定：

(1) 甲方确认其有效的送达地址为：【贵港市覃塘区新材料科技园内广西鑫扬金属表面处理有限公司】，收件人为【蒯旭波】，联系电话为：18981991216

(2) 乙方确认其有效的送达地址为：【佛山市南海区里水镇桂和公路大冲路段3号飞南研究院】，收件人为【何军伟】，联系电话为：18316976375。

双方确认：一方提供的送达地址不准确或送达地址变更后未及时通知对方导致相关文件或法律文书未能被实际接收的，或一方拒绝接收相关文件或法律文书的，若是邮寄送达，则以邮件退回之日起视为送达之日，若是直接送达，则以送达人在送达回执上注明情况之日起视为送达之日。

4、本协议一式肆份，双方各持贰份。

5、本协议由双方法人代表或者授权代表签名，经双方共同确认盖章（公章或协议专用章）方可正式生效。

【以下无正文，仅供盖章确认】

甲方盖章：广西鑫扬金属表面处理有限公司

乙方盖章：广西飞南资源利用有限公司

代表签字：

代表签字：

电话：

电话：

传真：

传真：

投诉电话：

签约日期：2024年08月 日

签约日期：2024年08月 日

合同编号：GH（市）



危险废物无害化处置

技术服务合同

委托方（甲方）：广西鑫扬金属表面处理有限公司

受托方（乙方）：贵港台泥东园环保科技有限公司

签订地点：贵港市

签订日期：2024年05月17日

有效期限：2024年05月17日至2025年05月16日

危险废物无害化处置 技术服务合同

委托方(甲方)	广西鑫扬金属表面处理有限公司	法定代表人	罗伟杰
注册地址	贵港市覃塘区产业园甘化园区		
通讯地址	贵港市覃塘区产业园甘化园区		
提货地址	贵港市覃塘区产业园甘化园区		
项目联系人	陈波	联系电话	15828280708
电子邮箱	\	传真号	\

受托方(乙方)	贵港台泥东园环保科技有限公司	法定代表人	邱钰文
注册地址	广西贵港市覃塘区黄练镇黄练峡		
通讯地址	广西贵港市覃塘区黄练镇黄练峡		
项目联系人	黄远超	联系电话	13481595441
电子邮箱	huangyuanchao@taiwancement.com	传真号	0775-4267072

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《中华人民共和国环境保护法》等相关法律法规规定,为保护环境,防止污染,双方就甲方生产过程中产生的危废处置事宜协商一致,达成合作共识。

依据《中华人民共和国民法典》,为明确相互权利、义务、关系及责任,本着平等、互利的原则,经双方共同协商,特订立本合同。(本合同所涉及的货币单位为人民币:元)

第一条 名词和术语

本合同涉及的名词和术语解释如下:

危险废物:《水泥窑协同处置固体废物环境保护技术规范》(HJ662)定义危废是指列入国家危废名录或者根据国家规定的危废鉴别标准和鉴别方法认定的具有腐蚀性、毒性、易燃性、反应性和感染性等一种或一种以上危险特性,以及不排除具有以上危险特性的固体废物。

处置:《水泥窑协同处置固体废物环境保护技术规范》(HJ662)定义水泥窑协同处置,是指将满足或经过预处理后满足入窑要求的固体废物投入水泥窑,在进行水泥熟料生产的同时实现对废物的无害化处置的过程。

第二条 双方责任与义务

2.1 甲方责任与义务

2.1.1 甲方应依本合同约定将下表废物交予乙方处置：

序号	废物名称	废物代码	包装形式	预估委托总量(吨)	主要特征有害元素
1	综合污泥	336-063-17	袋装	230	毒性
2	废乳化液	900-006-09	桶装	2	毒性
3	废漆渣	900-252-12	袋装	1	毒性
4	废滤料	900-041-49	桶装/袋装	4	毒性
5	废活性炭	900-039-49	袋装	1	毒性
6	废油漆桶	900-041-49	吨装/散装	4.5	毒性
7	化工原料包装物	900-041-49	吨袋/散装	2	毒性
8	镀镍槽渣	336-055-17	袋装	1	毒性
9	镀镍污泥	336-055-17	袋装	110	毒性
10	镀铜槽渣	336-058-17	袋装	1	毒性
11	镀铜污泥	336-058-17	袋装	75	毒性
12	综合池槽渣	336-063-17	袋装	1	毒性
13	镀铬槽渣	336-069-17	袋装	1	毒性
14	镀铬污泥	336-069-17	袋装	85	毒性

备注：上述预估委托总量仅为参考，除本合同另有约定外，双方同意依据甲方实际转运之数量进行结算。预估年委托量未达成的，不作为双方的违约条件。

2.1.2 甲方负责向乙方提供其生产过程中产生的危废信息，危废信息包括废物的生产工艺、主要成分、物理形态、包装物情况、预计转移数量、必要的安全预防措施等，协助乙方现场调研与采样分析。

2.1.3 甲方负责向乙方提供营业执照、生产经营许可证、环评等企业证明文件复印件。

2.1.4 甲方可审查乙方危废经营资质，如有需要可实地考察乙方危废处置情况，前述实地考察，甲方应提前通知乙方，并与乙方确认考察时段。

2.1.5 甲方需按《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等国家有关规定申请危废转移联单，其中跨省、自治区、直辖市转移危废的，应当向危废移出地省、自治区、直辖市人民政府生态环境行政主管部门提出申请，必要时乙方将

提供协助。

2.1.6 甲方需提前5个工作日通知乙方安排危废的转移和安全贮存处置的计划,在危废转移前,甲方须提前办理危废转移联单,并具备双方约定的工作条件、转移条件且符合国家法令要求,同时协助办理运输车辆、人员进出厂手续,并负责现场危废的装车。

2.1.7 甲方应严格按照《危废贮存污染控制标准》相关规范要求,设置专用的废物储存设施进行规范储存并设置警示标志,将不同类别的废物分别包装和存放,按照危废包装、标识及贮存技术规范要求贴上标签,并对标签内容及实物相符性负责。不可混入金属器物及其它杂物,以保障乙方处置方便及工艺安全,若给乙方造成损失由责任方承担。

2.1.8 甲方所提供的危废,不得存在以下情况:

(1) 含有非本合同约定或未经乙方同意接收的成分,包括但不限于放射性废物、爆炸物或反应性废物。

(2) 含有对水泥品质或水泥制程存在不良影响的杂质或污染物,例如大块石头、汞温度计、灯管、铁器、绿泥或其他废物残渣。

(3) 危废中含有溴、碘、汞等水泥窑不能处置的物质。

(4) 危废与本合同约定的类别、代码、采样品信息不一致,或不符合有害元素控制指标限值。

双方如对废物内容有争议的,交由第三方机构进行检测。对可能具有爆炸性、放射性、强腐蚀性和剧毒性的高危特殊废物,甲方必须在运输前提前告知乙方并在装车时告知乙方现场收运人员。

2.1.9 危废不符合2.1.8规定或合同附件要求的,乙方有权拒绝接收、处置,或依据乙方<处置订价作业准则>另行定价,并按乙方的特采作业进行处置。乙方要求另行定价的,由双方签署增补合同。增补合同签署完成前,乙方仍可拒绝接收或处置。

2.1.10 甲方应保证废物包装物完好、结实并封口紧密,防止所盛装的工业废物在存储、装卸及运输过程发生泄漏或渗漏异常;否则,乙方有权拒绝接收、处置。若因此造成乙方或第三方损失的,由甲方承担相应的经济赔偿或法律责任。

2.1.11 按约定向乙方支付相关费用。

2.2 乙方责任与义务

2.2.1 乙方须向甲方提供有效的从事危废收集、贮存、处置等经营活动的相关资质证明,妥善维持资质在本合同期内的有效性,具备从事本合同危废的收集、贮存和处置能力。乙方持有的危废经营许可证到期或重新申领的,需要提前1个月告知甲方。

2.2.2 乙方负责危废的准入采样检测与现场调研，核实甲方危废的相符性，并协助甲方修正危废相关信息，并根据检测结果，提出甲乙双方认可的主要有害元素的技术要求、有害元素控制指标限值或其他接收标准。前述采样检测、现场调研与指标限值等的内容，由乙方制作采样分析报告，并作为本合同的一部分，双方同意遵守采样检测结果给定的相关接收标准要求。

2.2.3 乙方需按国家有关规定填写危废转移联单对应部分，其中跨省、自治区、直辖市转移危废的，协助甲方办理广西壮族自治区部分的跨省转移手续。

2.2.4 乙方对甲方提出的危废运输转移服务计划给予回应。如经乙方判断前述计划，不符合法规或行业标准，或存在其他乙方难以妥善履行本条内容的情况，乙方得与甲方协商并要求甲方提出对应修改。

2.2.5 乙方在进行危废的收集、运输、贮存处置时，应符合国家及地方有关环保/安全/职业健康等方面的法律/法规/行业标准，并做好各项记录。

2.2.6 乙方按照约定向甲方提供正规发票。

2.2.7 乙方实施进厂采样，若进厂检测结果与甲方提供的信息不一致，或有与合同约定的相关接收标准不同的情形时，乙方有权拒绝接收、处置或要求加价。

第三条 危废的运输条件

3.1 双方约定危废的运输条件如下：

由 乙方 负责危废运输。受委托的运输单位应赴甲方指定地点将危废载运至乙方所在地。

不论是甲方或乙方负责危废运输，均应确保使用专用车辆运输，专用车辆应当悬挂危险货物运输许可标志，专用车辆的驾驶人员需取得相应机动车驾驶证和相应危险货物运输从业资格证，押运人须具备相关法律法规要求之证照，并符合国家法律或行业标准的要求。

3.2 本合同约定乙方负责危废运输的：

3.2.1 由乙方指定的运输单位代乙方进行验货，负责对废物数量进行清点，并对其标签、外观、外在质量及外包装进行检查，确保运输途中无遗撒、渗漏、扬尘等，甲方应配合运输单位办理包装与装车事项，如有不符合同、法规要求或有造成遗撒、渗漏、扬尘危险的，运输单位可代乙方拒绝接收。经运输单位验货无异议后，运载途中发生的环境事故，则由乙方或其委托的运输公司承担。甲方若因此被造成行政处罚、对外赔偿等损失的，有权向乙方追偿。危废出厂、上路运输等相关手续由乙方负责办理。危废所有权的转移以出甲方厂区时开始转移至乙方，出厂后的一切责任由乙方承担。

3.2.2 如因甲方原因导致乙方派出的车辆空车返回的，甲方须向乙方支付该

趟次所发生的运输费用。

3.3 本合同约定甲方负责危废运输的：

3.3.1 甲方应自行安排运输单位载运废物到乙方指定地点，并承担乙方接收危废前所产生的一切风险，包含运输过程中不当发生二次环境污染等的一切后果，由甲方或运输单位负责全部责任，与乙方无关。

3.3.2 由乙方负责卸车，甲方应确保运输单位的车辆进入乙方厂内，遵守乙方规章制度，按指定路线行驶，不得超载、超速和遗撒；卸车过程要听从乙方人员的指挥。

第四条 服务内容

4.1 服务内容为： 处置服务、 运输服务

4.2 服务标准为：

处置服务标准：贮存、处置设施及运行符合《水泥窑协同处置固体废物环境保护技术规范》（HJ662）要求，无安全环保事件发生。

运输服务目标：符合《中华人民共和国道路运输条例》、《道路危险货物运输管理规定》、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025），证件齐全，无安全环保事件发生。

包装标准：符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597）对应要求，包装完整，标签填写清晰，标识正确。

第五条 付款条件

5.1 服务费用的数额

甲方应支付乙方服务费用，服务费用详如附件价格表。

5.2 计算单位的衡量

5.2.1 服务费用以吨计算时，以 甲方 厂内计量设备称重为准。如果误差超过 1%，双方协商解决。

5.2.2 甲乙双方均应按照《中华人民共和国计量法实施细则》有关规定，加强对计量装置的使用管理，制定相应的规章制度，保证按周期进行检定。称重方可以提供区（县）级以上计量检测单位对称重设备核发的检定证书。

5.3 服务费用的支付与结算

双方对服务费用的支付结算采取以下方式：

接收后付款

甲方危废运抵乙方所在地后，双方约定每月 5 日前（节假日顺延），共同确认上月已转移的危废种类与数量，由甲、乙双方共同确认对账单；甲方在收到乙方发票之日起 30 日内，以转账方式支付服务费用。

5.4 发票

由乙方为甲方开具 6%的增值税专用发票。

5.5 双方账号信息

甲方开户银行和账号信息：

单位名称：广西鑫扬金属表面处理有限公司

开户银行：柳州银行股份有限公司贵港分行

账 号：60700500000000013172

税 号：91450800MA5N7FGJ3G

乙方开户银行和账号信息：

单位名称：贵港台泥东园环保科技有限公司

开户银行：广西北部湾银行股份有限公司贵港市覃塘支行

账 号：800120471566665

税 号：91450800MA5N7WFU32

5.6 甲方逾期支付费用的，乙方可以暂停履行本合同，包含拒绝接收、处置危废，且每逾期1日按本合同服务费用预估总额的0.001%向乙方支付逾期违约金。乙方因此受有其他损害的，可以向甲方请求赔偿。乙方于甲方逾期付款的情形，自催告之日起届满30日仍未支付的，可以解除本合同。本合同解除的，不影响甲方付款义务与逾期违约金的计算。

第六条 保密条款

6.1 一方应对基于履行本合同所必要，而由他方提交之一切企业与技术服务信息，负担保密责任。非经提供方事先同意，不得将有关内容透露给第三方。

6.2 涉密人员范围：双方应对自身之代表人、受雇人、代理人或承揽人（下称「相关人员」），要求承担前项的保密义务。如相关人员基于履行本合同之必要，而将前述企业与技术服务信息告知其他相关人员的，应在该相关人员的职务范围内为之。

6.3 保密期限：本条约定，于合同履行完毕后，依然有效。

6.4 泄密责任：承担所发生的经济损失及相关费用。

第七条 技术服务合同的履行、终止与变更

7.1 本合同有效期限：2024年05月17日至2025年05月16日。

7.2 合同双方的任一方如要求终止本合同，需提前30天以书面形式通知另一方，并与对方协商后确定是否终止合同。

7.3 本合同的变更必须由双方协商一致，并以书面形式确定。

7.4 如经乙方确定废物经营许可证到期无法重新申领，或因政府审批、法规变更等因素，乙方废物经营许可证遭撤销或废止的，乙方得以书面通知甲方解除本合同，但应与甲方就已运抵之危废，协商处置的替代方案（例如协助甲方将危废转由其他有资质的业者处置）。

本合同的有效期间内，如遇许可证有过期但尚未重新申请的，申请期间内，乙方有权暂停接收或处置危废，待许可证更新后继续履行本合同。但乙方须提前30天通知甲方。

7.5 符合以下情况的，乙方有权暂停接收或处置危废，除非情况属于乙方无法事先预见的，乙方应事先提前30天告知甲方，并与甲方协调进场频率或替代作法：

- (1) 因乙方厂内设备故障、年度大修，致乙方需暂停接收或处置废物的；
- (2) 因乙方厂内生产规划，乙方经评估需调整危废进厂处置数量的；
- (3) 因政府政策、国家法令变化、天然灾害、战争、罢工、传染病流行，或存在其他不可抗力因素，致乙方需暂停接收或处置废物的。

第八条 违约责任

8.1 因自然灾害、战争等不可抗力造成双方损失，不属于违约责任和赔偿范围。

8.2 因一方责任义务未达到约定给他方造成损失的，一方应对他方承担违约责任。

8.3 甲方保证提供予乙方的危废信息，其内容真实、准确且无遗漏。甲方并应保证落实第2条的义务。甲方违反本项约定的，乙方有权暂停履行本合同，包含拒绝接收、处置危废。甲方另应按已发生服务费用1%的数额，支付乙方惩罚性违约金；因此造成乙方损害的，乙方并可请求损害赔偿。

8.4 除本合同另有约定外，甲方违反本合同而经乙方催告仍未于期限内改善状况的，乙方可以解除本合同。

8.5 本合同如因任何原因而解除，解除时危废已由乙方接收的，除双方另有商议外，在符合国家法规的情况下，乙方可决定危废的处置方式并自行处理，甲方不得异议，但不得违反法律法规等环保规定。

第九条 争议解决方式

本合同履行中发生的争议，双方应协商解决，协商不成，提交原告方所在地的人民法院诉讼解决；诉讼期间，除涉诉部分外，合同其他部分继续执行。

第十条 其它

10.1 本合同一式伍份，甲方执贰份，乙方执叁份，具有同等法律效力。本合同经双方有权代表签字并加盖单位公章（或专用章）后生效。

10.2 本合同中未尽事宜，甲、乙双方协商解决或签订本合同补充条款，本合同补充条款与本合同具有同样的法律效力。

10.3 本合同的附件，为本合同之一部分，与本合同效力相同，倘附件内容与本合同条款抵触时，应优先适用本合同的约定内容。

合同附件

附件 1 价格表

附件 2 有害元素控制指标（或其他接收标准）

附件 3 廉洁承诺声明

委托方(甲方): 广西鑫扬金属表面处理有限公司 (盖章)

授权代表(签字): _____

时 间: 2024年05月17日

受托方(乙方): 贵港台泥东园环保科技有限公司 (盖章)

授权代表(签字): 贵达超

时 间: 2024年05月17日

附件1 价格表

价格

序号	废物名称	废物类别	废物代码	预估年委托量(吨)	单价(元/吨)	预估金额(元)
1	综合污泥	HW17	336-063-17	230	600	138000
2	废乳化液	HW09	900-006-09	2	1300	2600
3	废漆渣	HW12	900-252-12	1	950	950
4	废滤料	HW49	900-041-49	4	1300	5200
5	废活性炭	HW49	900-039-49	1	900	900
6	废油漆桶	HW49	900-041-49	4.5	1500	6750
7	化工原料包装物	HW49	900-041-49	2	1500	3000
8	镀镍槽渣	HW17	336-055-17	1	600	600
9	镀镍污泥	HW17	336-055-17	110	600	66000
10	镀铜槽渣	HW17	336-058-17	1	600	600
11	镀铜污泥	HW17	336-058-17	75	600	45000
12	综合池槽渣	HW17	336-063-17	1	600	600
13	镀铬槽渣	HW17	336-069-17	1	600	600
14	镀铬污泥	HW17	336-069-17	85	600	51000
合计				518.5	/	321800

备注：1、上述价格含6%税、含运输费用。

2、费用收取方式按照合同第五条“付款条件”执行。

3、委托量为合同有效期内的预估产废量。

附件 2 有害元素控制指标（或其他接收标准）



附件 3 廉洁承诺声明

甲方及关联企业（以下合称「承诺人」）在相关业务活动（包括但不限于生产、交易洽谈、供货、服务、承揽、技术合作交流、物流、付款及其他履行交易合约等业务）中接触台泥及其关联企业（以下称台泥集团）所有关联人员和信息，兹了解廉洁交易重要性，自愿遵守以下条款，且同意该条款自动适用于承诺人与台泥集团既有及未来设立之分公司、关联企业、办事处及其他营业组织。

第一条、定义

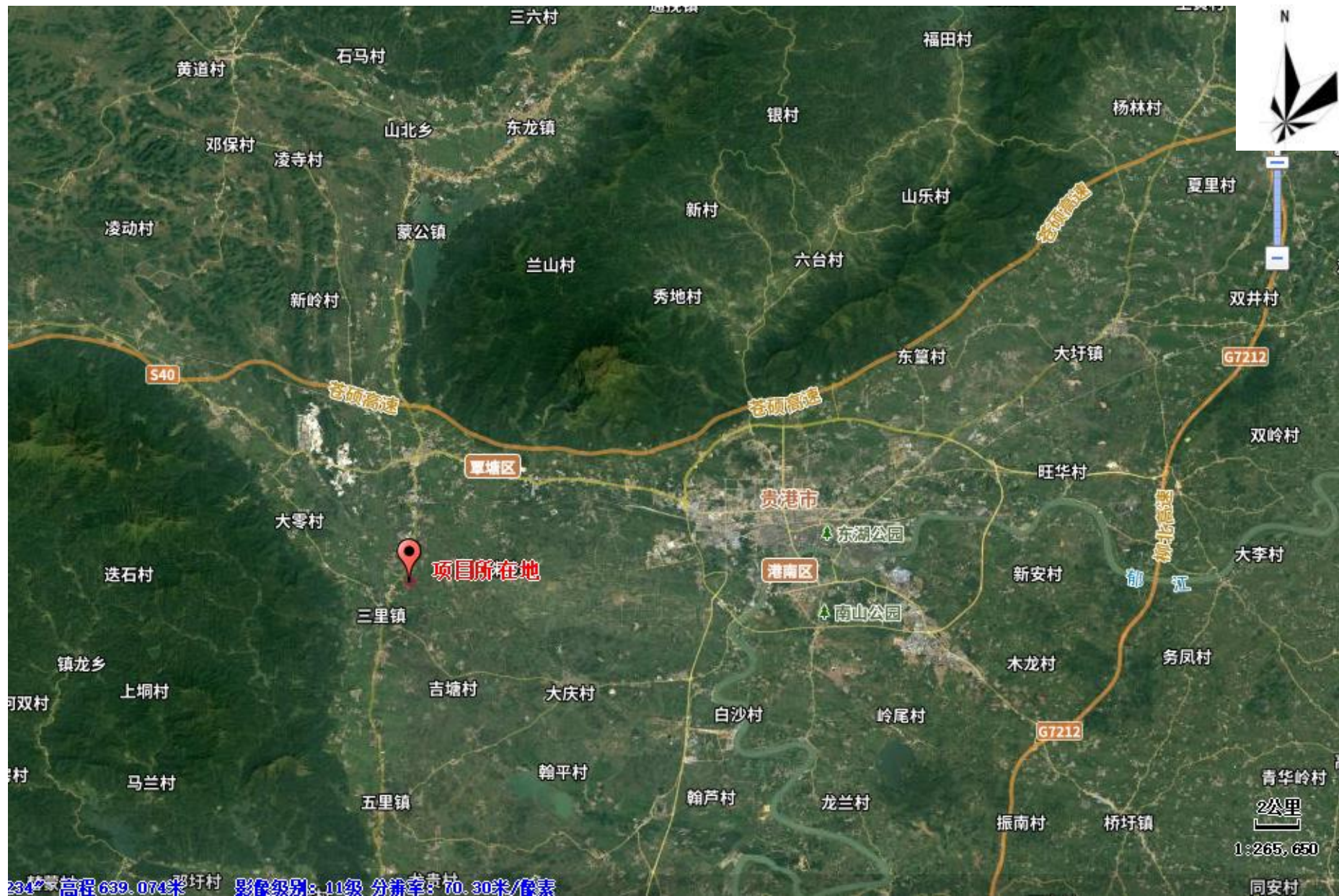
1. 「关联企业」：指一个企业的财务、技术、生产、采购、市场或人事被其他企业或其子公司或母公司所控制或管理的任何形态的营业组织。
2. 「关联人员」：指负责直接或间接商议业务交易条件、达成或履行交易合约，或对上述交易之达成及执行产生直接或间接影响之业务经办、采购、生产人员及其相关主管人员。
3. 「不正当利益」：指依法或依商业伦理道德操守不应取得之利益，包括但不限于贿赂、回扣、佣金、利润提成、比例金、中介费、后谢金、不当的礼品、馈赠、有价证券（包括但不限于股份/干股）、或其他之服务招待、类似经济利益、或取得特定职务。

第二条、廉洁声明

1. 承诺人承诺遵守台泥集团所制定之一切廉洁规范，并确认已详阅台泥集团诚信经营守则；承诺人并保证要求其负责人、经理人、受雇人、代理人、关联人员或使用人亦严格恪遵本承诺条款之义务。（详参台泥集团诚信经营守则网址 http://www.taiwancement.com/tw/ir_company-regulations.html）
 2. 承诺人承诺其与其关联人员不接受、不配合台泥集团员工、或台泥集团关联人员、或上述人员之二亲等内(含)的直(旁)系血亲或其指定人(以下合称「台泥集团利害关系人」)对承诺人要求、期约；收受任何贿赂及其他不正当利益之行为，或有直接或间接图利台泥集团利害关系人之行为。
 3. 承诺人承诺在交易议约期间及履约期间不以不正当利益，唆使或利诱台泥集团员工、台泥集团关联人员离职或谓任何侵害或损害台泥集团及其客户之商机、商誉、业务或违背其职务等之行为或为侵害台泥集团合约权利之行为，或为任何有侵害台泥集团之虞之行为。
 4. 承诺人承诺决不为自己或他人的利益，唆使或利诱台泥集团人员离职或违背职务。
 5. 若承诺人负责保管或使用台泥集团的财产，承诺人承诺决不会有任何贪污、挪用台泥集团财产之行为。
 6. 承诺人承诺其与其关联人员不会违反当地法令，提供政府官员不正当利益。
 7. 承诺人不得提供假证明或假证据，不得故意隐瞒企业实情，不能蓄意欺诈，影响审核结果及双方交易。
 8. 承诺人承诺，若发现其关联人员或台泥集团利害关系人有任何无理不当、违反本承诺条款之要求或行为，应立即抵制并主动向台泥集团揭露索贿和收贿人员的行径，以示负责。
- 第三条、承诺人倘违反法律或本承诺条款者，台泥集团得不经催告径行终止或解除与承诺人间之合同，无须承担任何责任。承诺人愿赔偿台泥集团所受损失及所失利益(包括但不限于律师费用及诉讼费用)，承诺人并愿负相关民事及刑事责任，绝不推诿。
- 第四条、除前条规定外，承诺人并应赔偿所有已缔结之合约或订单总金额【10】倍之惩罚性违约金予台泥集团，且本条不影响台泥集团主张损害赔偿之权利。

仅供鑫扬项目验收使用

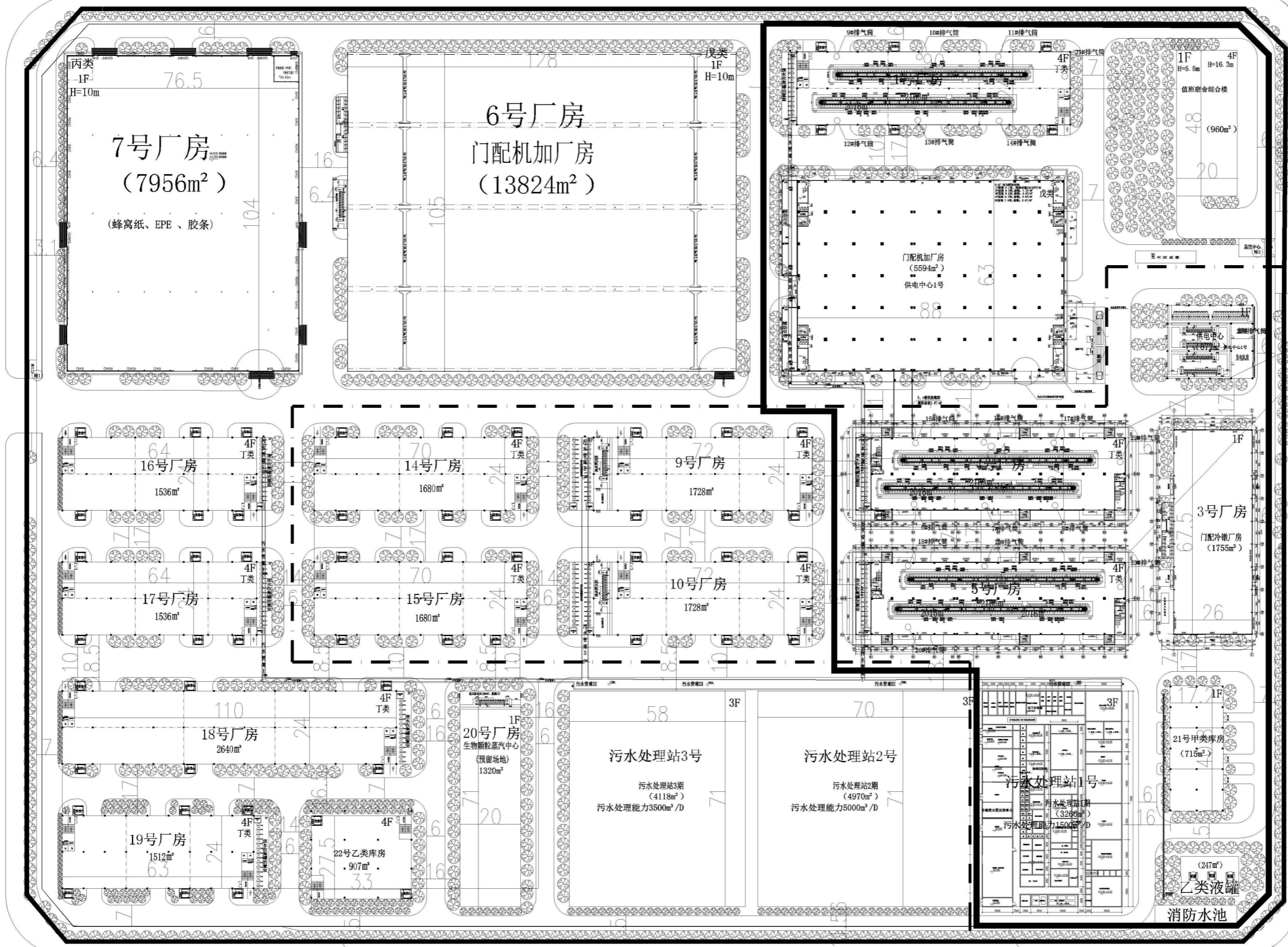




附图 1 项目地理位置图

水仙路

甘化大道



本次验收范围所在
4号、5号厂房

甘化经二路

永福路

电镀产业园范围

电镀产业园一期建设内容

附图 2 总平面布置图



附图 4 验收监测布点图