

揭阳市拓新金属表面处理有限公司年加工
12000 吨镀锌件生产线新建项目（一期工
程）竣工环境保护验收监测报告

建设单位：揭阳市拓新金属表面处理有限公司

编制单位：揭阳市拓新金属表面处理有限公司



二〇二三年六月

建设单位：揭阳市拓新金属表面
处理有限公司（盖章）

法定代表人：郑汉波

项目负责人（签名）：

电话：13802312237

传真：————

邮编：515500

地址：揭阳市揭东区中德金属生态城揭阳市电镀定点基地A区八栋三层

编制单位：揭阳市拓新金属表面处
理有限公司（盖章）

法定代表人：郑汉波

项目负责人（签名）：

电话：13802312237

传真：————

邮编：515500

地址：揭阳市揭东区中德金属生态城揭阳市电镀定点基地A区八栋三层

目录

项目总体情况	1
1 验收项目概况	2
1.1 揭阳市表面处理生态工业园有限公司概况	2
1.2 本项目概况	4
2 验收依据	5
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规、规章和规范	5
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其审批部门审批决定	5
2.4 其他相关文件	6
3 一期工程项目概况	7
3.1 地理位置及平面布置	7
3.1.2 平面布置	12
3.2 一期工程建设内容	13
3.2 一期工程主要原辅材料及燃料	16
3.4 一期工程主要设备设施	16
3.5 一期工程水源及水平衡	17
3.6 一期工程生产工艺	18
3.7 项目变动情况	19
4 一期工程环境保护设施	21
4.1 一期工程废气情况	21
4.2 一期工程废水情况	22
4.3 一期工程噪声情况	24
4.4 一期工程固体废物情况	24
4.5 其他环境保护设施	25
4.6 一期工程环保设施投资及“三同时”落实情况	26
5 环境影响报告书主要结论与建议及其审批部门决定	32
5.1 环境影响报告书主要结论与建议	32
5.2 审批部门审批决定	34

6 一期工程验收执行标准	35
6.1 一期工程废气验收执行标准	35
6.2 一期工程噪声验收执行标准	35
6.3 一期工程废水验收执行标准	35
6.4 一期工程固体废物验收执行标准	36
7 一期工程验收监测内容	37
7.1 监测点位的布设、监测因子及频率	37
监测点位示意图	38
8 质量保证和质量控制	41
8.1 监测分析方法及监测仪器	41
9 一期工程验收监测结果	42
9.1 一期工程验收监测期间工况	42
9.2 一期工程废气监测结果	42
9.3 依托工程废水监测结果	46
9.4 一期工程噪声监测结果	47
9.5 依托工程土壤和地下水监测	48
9.6 该项目执行国家建设项目环境管理制度情况	49
10 环境管理核查	50
10.1 执行国家建设项目环境管理制度情况	50
10.2 项目建设的环保设施及运行情况	50
10.3 环境保护档案管理、环保规章制度的建立及执行情况	50
10.4 审批部门要求及实际建设落实情况	50
11 一期工程验收监测结论	54
11.1 一期工程验收监测结论	54
11.2 综合结论	55
11.3 建议	55
附件与附图	56
附件 1：告知承诺制审批表	57
附件 2：中德金属生态城电镀废水处理中心 5000t/d 电镀废水“零排放”	

技术改造项目废水、废气、噪声竣工环境保护验收意见	58
附件 3：检测报告	58
附件 4：危险废物转移协议	83
附件 5：委托检测书	86
附件 6：工况证明	86
附件 7：国家排污许可证	90
附件 8：营业执照	91
附图 1：基地生活废水管网图	92
附图 2：项目位置与基地废水厂的位置关系图	93
附图 3：现场情况	94
项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表	99

项目总体情况

项目名称	揭阳市拓新金属表面处理有限公司年加工 12000 吨镀锌件生产线新建项目				
建设单位	揭阳市拓新金属表面处理有限公司				
法人代表	郑汉波		联系人	郑汉波	
通讯地址	揭阳市揭东区中德金属生态城揭阳市电镀定点基地 A 区八栋三层				
联系电话	13802312237	传真	—	邮编	515557
建设地点	揭阳市揭东区中德金属生态城揭阳市电镀定点基地 A 区八栋三层				
项目性质	√ 新建 迁建 改扩建		行业类别及代码	C3360 金属表面处理及热处理加工	
环境影响报告书名称	揭阳市拓新金属表面处理有限公司年加工 12000 吨镀锌件生产线新建项目环境影响报告书				
环境影响评价单位	广东源生态环保工程有限公司				
环保设施设计/施工单位	揭阳空港经济区林凤环保设备经营部				
环境影响评价审批部门	揭阳市生态环境局				
总投资（万元）	2000	其中环保投资（万元）	100	环保投资占总投资比例（%）	5
一期工程投资（万元）	1000	一期环保投资（万元）	80	一期工程环保投资占总投资比例（%）	8
占地面积（平方米）	2936.35		建筑面积（平方米）	2936.35	

1 验收项目概况

1.1 揭阳市表面处理生态工业园有限公司概况

为了切实落实《关于进一步加快我省电镀行业统一规划统一一定点基地建设工作的实施总见》（粤环【2007】8号）、揭阳市政府《印发揭阳市重污染行业统一规划统一一定点工作方案的知》（揭府办【2012】68号）有关文件精神，揭阳市表面处理生态工业园有限公司在揭东区玉滘镇建设广“中德金属生态城首期工程（揭阳市电镀定点基地）”。该基地是揭阳市电镀行业统一规划统一一定点基地，已于2014年11月取得了广东省环境保护厅的环境影响评价批复，批文号为粤环审【2014】345号，并于2017年2月取得基地一、二期项目环境影响跟踪评价报告书的审核意见（粤环审【2017】70号）。根据环评批复，基地一、二期规划总占地面积约152.32公顷，总电镀规模为81.12万平方米/日，其建设内容包括标准电镀厂房、给排水工程、供电工程、燃气工程、道路工程、绿化工程、电镀废水处理厂等，并以整合、提升揭阳市范围内现有电镀企业，实现区域污染削减为目标。中德金属生态城电镀废水处理中心是揭阳市电镀定点基地配套的工业废水环保工程，2016年，揭阳市表面处理生态工业园有限公司委托河南源通环保工程有限公司编制了《揭阳市表面处理生态工业园有限公司5000t/d电镀废水零排放项目环境影响报告书》，并于2016年11月取得了揭阳市环境保护局的环评批文，批文号：揭市环审[2016]59号。中德金属生态城电镀废水处理中心总投资10178.24万元；建设地点位于揭阳市表面处理生态工业园污水处理区（E116°30'28.66"，N23°37'22.56"）；占地面积为8892m²，总建筑面积为6628.49m²；环评批复允许日处理5000t电镀废水，处理设施出水部分回用于园区电镀生产，小部分蒸发损耗，无废水外排；工作制度为每日三班，每班8小时，每日工作24小时，全年生产330天。随着揭阳市表面处理生态工业园建成并进入试营运阶段，原设计为日处理5000吨电镀废水并实现零排放，原设计对电镀废水源强考虑不周，故原设计进水浓度极低，原设计平均进水电导率为2000us/cm，经过现有工程阶段的运行探索，实际平均进水电导率为6000us/cm，现有处理设施处理实际生产排水的水质日处理产能只能达到2000吨左右。因此原设计及建造的废水处理设施不满足招商入驻企业的生产需要。而且，根据实际运行情况，

出现 ROII 和 ROIII 膜及后续的膜处理系统产能严重不足、蒸发设备产生母液不能完全结晶等问题。

为满足企业正常生产，完善废水处理系统，揭阳市表面处理生态工业园有限公司于 2017 年 3 月委托广东省环境保护工程研究设计院编制《中德金属生态城电镀废水处理中心 5000t/d 电镀废水“零排放”技术改造项目环境影响报告书》，于 2017 年 4 月 27 日取得了揭阳市环境保护局关于本项目的环评审批意见，审批文号为：揭市环[2017]23 号。项目于 2017 年 6 月开工建设，2018 年 12 月竣工，并于 2019 年 12 月 21 日取得了《中德金属生态城电镀废水处理中心 5000t/d 电镀废水“零排放”技术改造项目废水、废气、噪声竣工环境保护验收意见》。

另外，为确保基地废水处理系统出水水质的稳定性，以及确保电镀企业排入基地污水处理厂处理的废水水质符合基地环评报告中要求的电镀废水处理厂进水指标和《揭阳市电镀定点基地入园项目环评规程》中“入园电镀项目环评准入要求”中“经采用带出液回收措施后，电镀工件漂洗废水电导率应控制在 2000 μ S/cm 以下（基本不含有机污染物的酸处理漂洗废水、活化处理漂洗废水电导率应控制在 4000 μ S/cm 以下）”的规定。入基地的电镀企业均遵照《广东省环境保护厅关于中德金属生态城首期工程（揭阳市电镀定点基地）环境影响报告书的审查意见》（粤环审[2014]345 号）要求：“基地一期、二期产生的生产废水经处理后全部回用”；并按照基地环评报告提出的要求，“在镀槽后必须设置 1~3 级回收槽，将附着在工件上的溶液大部分回收”；在《揭阳市环境保护局印发〈揭阳市电镀定点基地入园项目环评规程〉的通知》（揭市环[2015]253 号）里，明确了回收槽的设置方式：“高浓度槽液工艺应设 2 至 3 级回收，较低浓度槽液工艺可设 1 级回收”。电镀企业通过设置回收槽，可确保基地电镀企业外排至基地污水处理厂处理的废水水质符合相应要求。这些回收槽的高浓废水若直接排进基地污水处理系统进行处理，则会对基地废水处理系统造成很大的冲击，并影响其它废水的处理效果；若将其外运处置，将会在外运过程中产生较大的潜在环境风险，同时需花费高额的处理费用，加重了企业的运行成本。在此背景下，揭阳市表面处理生态工业园有限公司在原基地废水处理系统基础上加设一套处理能力为 400 吨/天的高浓废水处理系统（中德金属生态城首期工程（揭阳市电镀定点基地）一期工程浓缩液（高浓废水）处理系统建设项目），以处理原废水处理系统

不能处理的高浓废水。高浓废水处理系统项目于2016年7月25日取得揭阳市环境保护局关于本项目的环评审批意见（揭市环审【2016】34号），并于2020年8月通过竣工验收。

1.2 本项目概况

本次竣工环境保护验收项目为揭阳市拓新金属表面处理有限公司年加工12000吨镀锌件生产线新建项目（一期工程），本项目一期工程位于中德金属生态城揭阳市电镀定点基地A区八栋三层厂房，建设单位为揭阳拓新金属表面处理有限公司。项目分期建设，一期工程建筑面积为2936.35平方米，建设有2条连续镀锌线，电镀面积为总4000m²/d。

本项目于2022年12月委托广东源生态环保工程有限公司编制《揭阳市拓新金属表面处理有限公司年加工12000吨镀锌件生产线新建项目环境影响报告书》，2023年1月17日取得揭阳市生态环境局的告知承诺制审批表（揭市环审（告知）〔2023〕1号），2023年4月14日，项目一期工程及配套环保设施建成并取得国家排污许可证（证书编号91445200MA7MQ6EG8R001P）。

为贯彻落实《建设项目环境保护管理条例》[国令第682号]，落实建设项目环境保护“三同时”制度，根据现行的《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》和《关于〈建设项目竣工环境保护验收技术指南—污染影响类〉意见的通知》，揭阳市拓新金属表面处理有限公司于2023年5月11日至12日委托广东华硕环境监测有限公司和深圳市政研检测技术有限公司对本项目一期工程进行废气跟噪声验收监测。根据验收监测结果、现场检查、调查情况，揭阳市拓新金属表面处理有限公司编制完成《揭阳市拓新金属表面处理有限公司年加工12000吨镀锌件生产线新建项目（一期工程）竣工环境保护验收监测报告》。

2 验收依据

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规、规章和规范

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2014 年 4 月 24 日修订，2015 年 1 月 1 日起施行）；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日修正）；
- (3) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022 年 6 月 5 日起施行）；
- (4) 《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）；
- (5) 《中华人民共和国大气污染防治法》（主席令第三十一号，2018. 10. 26）
- (6) 《中华人民共和国土壤污染防治法》，（主席令第八号，2019 年 1 月 1 日起施行）；
- (7) 〈国务院关于修改《建设项目环境保护管理条例》的决定〉（2017 年 6 月 21 日国务院第 177 次常务会议通过，现予公布，自 2017 年 10 月 1 日起施行）；
- (8) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）；
- (9) 《关于转发环境保护部〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的函》（粤环函[2017]1945 号）；
- (10) 《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。

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- (1) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南—污染影响类》（公告 2018 年第 9 号）；
- (2) 《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》（环办〔2015〕113 号）。

2.3 建设项目环境影响报告书及其审批部门审批决定

- (1) 《揭阳市拓新金属表面处理有限公司年加工 12000 吨镀锌件生产线新建项目环境影响报告书》（2022 年 12 月）；
- (2) 《揭阳市建设项目环境影响评价文件告知承诺制审批表》（揭市环审（告知）〔2023〕1 号）；
- (3) 揭阳市拓新金属表面处理有限公司的相关资料。

2.4 其他相关文件

(1) 揭阳市拓新金属表面处理有限公司《国家排污许可证》（证书编号 91445200MA7MQ6EG8R001P），2023 年 04 月 14 日。

(2) 《中德金属生态城电镀废水处理中心 5000t/d 电镀废水“零排放”技术改造项目环境影响报告书》，及其批复（揭市环[2017]23 号）；

(3) 《中德金属生态城首期工程（揭阳市电镀定点基地）一期工程浓缩液（高浓废水）处理系统建设项目环境影响报告书》及其批复（揭市环审[2016]34 号）；

(4) 《中德金属生态城电镀废水处理中心 5000t/d 电镀废水“零排放”技术改造项目竣工环境保护验收监测报告》（报告编号：RH（验）2019090104）；

(5) 《中德金属生态城首期工程（揭阳市电镀定点基地）一期工程浓缩液（高浓废水）处理系统建设项目竣工环境保护验收监测报告》（报告编号：RH（验）2020072501）；

(6) 揭阳市拓新金属表面处理有限公司提供的其他相关资料。

3 一期工程建设项目概况

3.1 地理位置及平面布置

3.1.1 地理位置

项目位于揭阳市揭东区中德金属生态城揭阳市电镀定点基地 A 区八栋三层（地理坐标北纬 23 度 37 分 11.283 秒，东经 116 度 29 分 45.921 秒）。项目东面为“9 栋厂房”（距离 25m），南面为“10 栋厂房”（距离 15m），西面为“7 栋厂房”（距离 15m），北面为“5 栋厂房”（距离 20m）。

揭阳市拓新金属表面处理有限公司年加工 12000 吨镀锌件生产线新建项目的总投资额为 2000 万元人民币，项目主要建设 1 条挂镀碱锌线和 2 条连续镀锌线，年加工 12000 吨镀锌件，主要为家具滑轨和电线，总电镀面积为 8000 m²/d。经现场勘察，项目分期建设，一期工程实际建成 2 条连续镀锌线，年加工 6000 吨镀锌件，主要为电线，总电镀面积为 4000 m²/d，投资额为 1000 万元人民币，其中环保投资 80 万元人民币。

本项目员工 10 人，年工作 330 天。实行 3 班制，每班 8 小时。项目员工均不在厂区内食宿。项目地理位置图见图 3.1-1，项目四置图见 3.1-2，项目周边敏感点示意图见图 3.1-3，项目平面布置图见 3.1-4。主要环境敏感目标情况见下表 3.1-1：

表 3.1-1 项目一期工程主要环境敏感目标情况

敏感点名称	方位	边界最近距离 (m)	敏感点类别	环境保护因素
基地配套生活区	ESE	1076	宿舍区 9800 人	大气二级 声环境 2 类
揭阳监狱	SSE	912	约 10000 人	大气二级 声环境 2 类
玉滘镇政府	SSE	1700	居民区约 2031 人	大气环境二级
腾龙寺	ESE	2505	居民区约 25 人	大气环境二级
半洋村	SE	2125	居民区约 4016 人	大气环境二级
东面村	SE	2140	居民区约 4715 人	大气环境二级
桥头村	SE	2200	居民区约 4358 人	大气环境二级
溪尾（新寨村）	SE	2201	居民区约 3013 人	大气环境二级
六亩（新寨村）	SSE	2410	居民区约 2300	大气环境二级
饶美村	SSW	1875	居民区约 7692 人	大气环境二级
新蛟（西洋村）	S	2616	居民区约 1300 人	大气环境二级

新桃村	SW	2850	居民区约 2600 人	大气环境二级
西洋村	SSW	2825	居民区约 1000 人	大气环境二级
永和村	SW	2588	居民区约 2500 人	大气环境二级
官硕中学	SE	2311	在校师生 1173 人	大气环境二级
半洋小学	ESE	2700	在校师生 188 人	大气环境二级
东面小学	SE	2502	在校师生 309 人	大气环境二级
桥头小学	SE	2604	在校师生 214 人	大气环境二级
新寨小学	SSE	2828	在校师生 535 人	大气环境二级
饶美小学	SSW	2635	在校师生 439 人	大气环境二级
东径村	N	2752	留守居民 15 人	大气环境二级
广东省防震减灾教育基地	N	2329	工作人员 5 人	大气环境二级
枫江	SE	3442	IV 类水体	地表水 IV 类
下径巷水库	NW	1528	农用，未定类	地表水 II 类
红山水库	NE	1359	农用，未定类	地表水 II 类

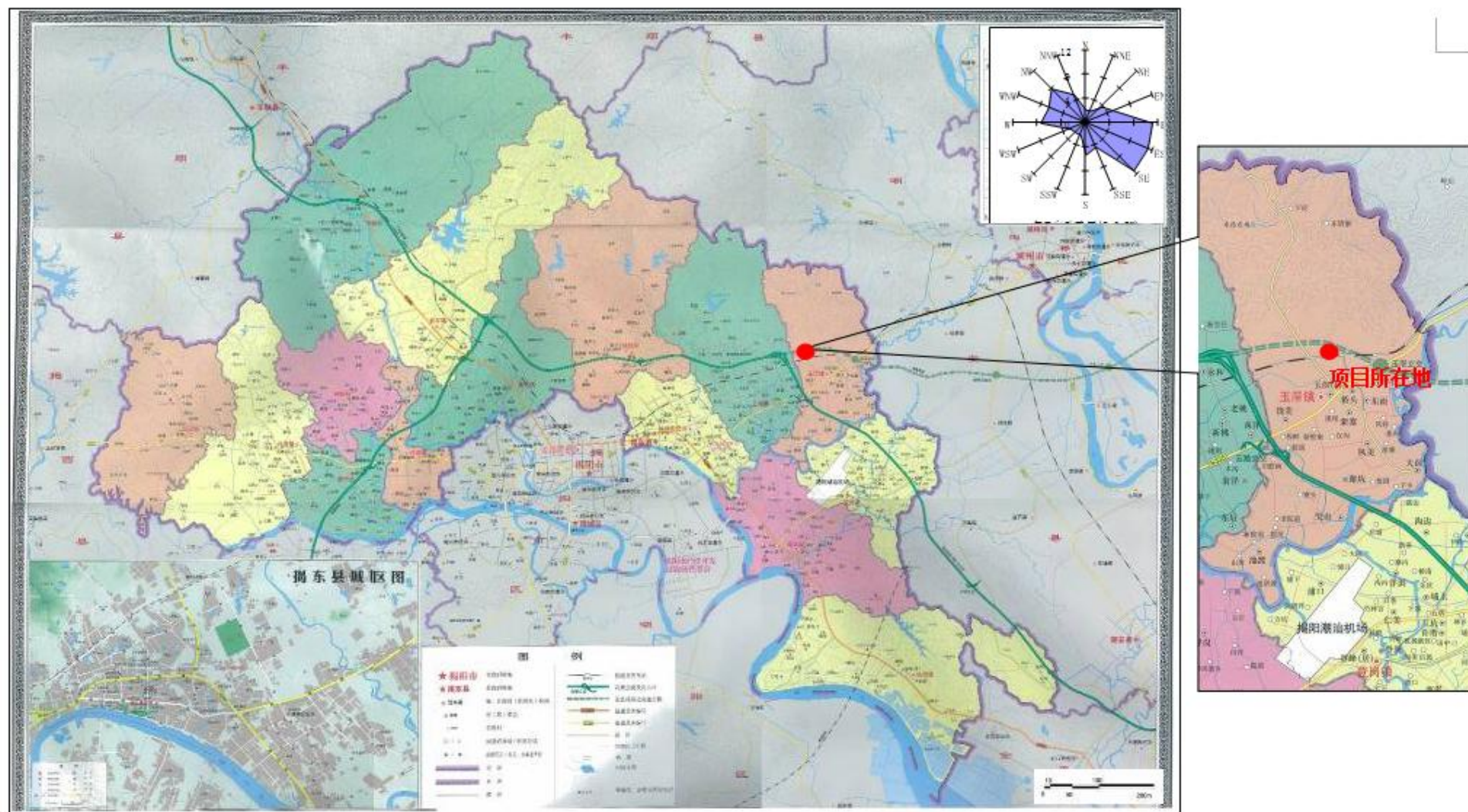


图 3.1-1 项目地理位置图

3.1.2 平面布置



图 3.1-4 项目一期工程平面布置图

3.2 一期工程建设内容

3.2.1 建设规模项目名称、地点、性质

(1) 项目名称：揭阳市拓新金属表面处理有限公司年加工 12000 吨镀锌件生产线新建项目（一期工程）；

(2) 建设单位：揭阳市拓新金属表面处理有限公司；

(3) 项目地点：揭阳市揭东区中德金属生态城揭阳市电镀定点基地 A 区八栋三层，项目地理位置见图 3.1-1；

(4) 项目性质：新建。

3.2.2 一期工程生产规模及项目组成

揭阳市拓新金属表面处理有限公司年加工 12000 吨镀锌件生产线新建项目的总投资额为 2000 万元人民币，项目主要建设 1 条挂镀碱锌线和 2 条连续镀锌线，年加工 12000 吨镀锌件，主要为家具滑轨和电线，总电镀面积为 8000 m²/d。经现场勘察，项目分期建设，一期工程实际建成 2 条连续镀锌线，年加工 6000 吨镀锌件，主要为电线，总电镀面积为 4000 m²/d，投资额为 1000 万元人民币，其中环保投资 80 万元人民币。

项目组成见表 3.2-1。

表 3.2-1 项目一期工程组成一览表

工程类别	单项项目名称	
主体工程	电镀区（2 条连续镀锌线）	
	包装区	
辅助工程	仓库区	
	办公区	
	退镀设施	项目的退镀件均集中在基地的退镀中心进行退镀。
	储运设施	项目生产工艺所需的主要原辅材料均由基地的危险化学品和电镀原料（配送）中心提供并送货上门，厂区内仅设储存量较小的车间仓储。
	其它生产配套	项目生产时所需的化验、生产技术支持、物业管理等，均可从基地的化验检测中心、电镀生产技术服务中心、产学研合作中心、物业管理服务中心等得到服务与帮助。
环保工程	废水处理工程	项目废水主要有生活污水和生产废水，全部依托园区现有的污水处理设施进行处理。 项目生产废水利用电镀厂房已设的废水收集区，对生产废水进行分类收集，然后分别排入基地废水处理厂相应处理池，由基地按照相应的处理工艺进行集中处理，处理达标后的废

工程类别	单项项目名称	
		水全部回用于企业生产中。 项目产生的生活污水经基地四大中心自建的一体化生化装置处理后回用于基地绿化，不外排。
	废气处理工程	项目生产过程中产生的工艺废气自行处理，废气处理设施设在所在厂房的楼顶，共设 1 套酸碱废气处理设施。
	固废处理措施	项目内设有危险废物暂存区。在基地危废暂存场地建成后，项目产生的固体废物应及时交由基地集中收集后，分类处理，一般工业固废作回收利用或外运处置，生活垃圾交由当地环卫部门清运，危险废物交由有资质的单位处置。
公用工程	供水	项目生产及生活所需水的类型包括自来水、回用水及纯水。自来水及回用水均由基地提供；企业自行在车间安装纯水设备，使用回用水或自来水制作纯水。
	供电	依托基地供电系统
生活配套设施		食堂及宿舍依托基地的食堂及员工宿舍区。

3.2.3 项目四置情况

项目位于揭阳市揭东区中德金属生态城揭阳市电镀定点基地 A 区八栋三层（地理坐标北纬 23° 37' 02.27"，东经 116° 30' 03.26"）。项目东面为“9 栋厂房”（距离 25m），南面为“10 栋厂房”（距离 15m），西面为“7 栋厂房”（距离 15m），北面为“5 栋厂房”（距离 20m）。

3.2.4 项目一期工程产品方案

表 3.2-2 项目一期工程产品方案

生产线	产品方案	特征产品（镀层厚度）
连续镀锌线 1	电镀面积：2000mm ² /d，66 万 m ² /a	电线（镀层厚度：4μm）
连续镀锌线 2	电镀面积：2000mm ² /d，66 万 m ² /a	电线（镀层厚度：4μm）

3.2.5 项目一期工程建设与环评批复的相符性分析

对照环境影响报告书以及揭阳市生态环境局的告知承诺制审批表，项目一期工程建设内容与环评批复要求的差异如下表 3.2-3 所示。

表 3.2-3 环评报告及审批表要求的环保措施与一期工程建成情况对照表

工程名称	内容	环评及审批表建设内容	一期工程建设内容	变化情况
主体工程	电镀车间	挂镀碱锌线：1 条 连续镀锌线：2 条	连续镀锌线：2 条	一期实际建成 2 条连续镀锌线。
辅助工程	包装区	包含于厂房中	包含于厂房中	一致
	仓库区	包含于厂房中	包含于厂房中	一致
	办公区	办公室	办公室	一致

公用工程	供水	项目生产及生活所需水的类型包括自来水、回用水及纯水。自来水及回用水均由基地提供；企业自行在车间安装纯水设备，使用回用水或自来水制作纯水。	项目生产及生活所需水的类型包括自来水、回用水及纯水。自来水及回用水均由基地提供；企业自行在车间安装纯水设备，使用回用水或自来水制作纯水。	一致
	供电	依托基地供电系统	依托基地供电系统	一致
	供气	基地统一提供天然气供应，项目利用天然气主要对工艺中的用水加热。	本项目一期建设不涉及天然气使用。	不使用天然气
环保工程	废气处理工程	项目生产过程中产生的工艺废气自行处理，废气处理设施设在所在厂房的楼顶，共设1套酸碱废气处理设施。	项目生产过程中产生的工艺废气自行处理，废气处理设施设在所在厂房的楼顶，共设1套酸碱废气处理设施。	一致
	废水处理工程	项目利用电镀厂房已设的废水收集区，对生产废水进行分类收集，然后分别排入基地废水处理厂相应处理池，由基地按照相应的处理工艺进行集中处理，处理达标后的废水全部回用于企业生产中。 项目产生的生活污水经基地四大中心自建的一体化生化装置处理后回用于基地绿化，不外排。	项目利用电镀厂房已设的废水收集区，对生产废水进行分类收集，然后分别排入基地废水处理厂相应处理池，由基地按照相应的处理工艺进行集中处理，处理达标后的废水全部回用于企业生产中。 项目产生的生活污水经基地四大中心自建的一体化生化装置处理后回用于基地绿化，不外排。	一致
	噪声	风机、泵等设备隔声、减振、降噪	风机、泵等设备隔声、减振、降噪	一致
	固体废物	固废暂存间	固废暂存间	一致
	危险废物	危废暂存间	危废暂存间	一致
	应急事故池	依托基地应急处理池	项目所在八栋三层已设有共8m ³ 的事故应急池，该池与基地15000m ³ 事故应急池连通	一致

3.2.6 项目一期工程主要生产设施

本项目一期工程主要生产设备见表 3.2-4。

表 3.2-4 一期工程连续镀锌线（2 条）设备明细表（尺寸：mm）

工艺名称	槽数（个）		槽尺寸（mm）		
	电镀线 1	电镀线 2	长	宽	高
超声波除油	1	1	4500	900	400
回收、水洗	1	1	2300	900	400
活化	1	1	4250	900	400
回收、水洗	1	1	2300	900	400
水洗	1	1	1600	900	400
镀锌	60	60	4000	900	400
回收、水洗	1	1	2100	900	400

出光	1	1	1100	900	400
钝化	1	1	2000	900	400
水洗	1	1	2000	900	400
热水洗	1	1	2450	900	400
烘干	1	1	4000	1200	600

3.2 一期工程主要原辅材料及燃料

本项目一期工程达产后原辅材料的年用量如表 3.3-1 所示。

表 3.3-1 一期工程各原料的消耗及来源（单位：t/a）

主要电镀工序	主要原辅材料名称	包装方式	年用量(t)
连续镀锌线 1			
超声波除油	氢氧化钠	25kg/袋	1.5
活化	盐酸	25kg/桶	7
镀锌	氯化钾	25kg/袋	3
	氯化锌	25kg/袋	1.5
	硼酸	25kg/袋	2
	锌锭	25kg/块	10
	光亮剂	25kg/桶	10
	活性炭*	1kg/袋	0.35
出光	硝酸	30kg/桶	0.6
钝化	环保蓝锌钝化剂	25kg/桶	1
连续镀锌线 2			
超声波除油	氢氧化钠	25kg/袋	1.5
活化	盐酸	25kg/桶	7
镀锌	氯化钾	25kg/袋	3
镀锌	氯化锌	25kg/袋	1.5
	硼酸	25kg/袋	2
	锌锭	25kg/块	10
	光亮剂	25kg/桶	10
	活性炭*	1kg/袋	0.35
出光	硝酸	30kg/桶	0.6
钝化	环保蓝锌钝化剂	25kg/桶	1

3.4 一期工程主要设备设施

本项目一期工程主要建成 2 条连续镀锌线，减少了 1 条挂镀碱锌线，主要设备设施也相应有所减少，一期工程所需的设备详见下表 3.4-1。

表 3.4-1 主要设备一览表

序号	设备名称	环评数量	实际数量	变化情况
----	------	------	------	------

1	纯水机	1	1	一致
2	烘干箱	3	2	-1
3	过滤机	20	8	-12
4	整流机	22	4	-18
5	超声波清洗机	3	2	-1
6	电镀线	3	2	-1
7	空压机	1	0	-1
8	天然气燃烧机	1	0	-1

3.5 一期工程水源及水平衡

3.5.1 给水

项目一期工程项目用水由基地集中供给，基地提供自来水及回用水，纯水由企业自制。

3.5.2 排水

项目采用雨污分流，雨水经厂内雨水管网收集后排入市政雨水管网。

项目一期主要产生前处理废水、含锌废水、含铬废水。项目利用电镀厂房已设的废水收集区，对生产废水进行分类收集，然后分别排入基地废水处理厂相应处理池，由基地按照相应的处理工艺进行集中处理，处理达标后的废水全部回用于企业生产中。电镀槽底液类单独收集，运到基地污水处理站处理。

生活污水经预处理后排入园区内四大中心办公生活污水处理设备进行处理后达到《城市污水再生利用城市杂用水》（GB/T18920-2002）中城市绿化限值要求后回用于园区绿化。生活污水经预处理后排入园区内四大中心办公生活污水处理设备进行处理后达到《城市污水再生利用城市杂用水》（GB/T18920-2002）中城市绿化限值要求后回用于园区绿化。

3.5.3 水平衡

项目水平衡分析下图 3.5-1。

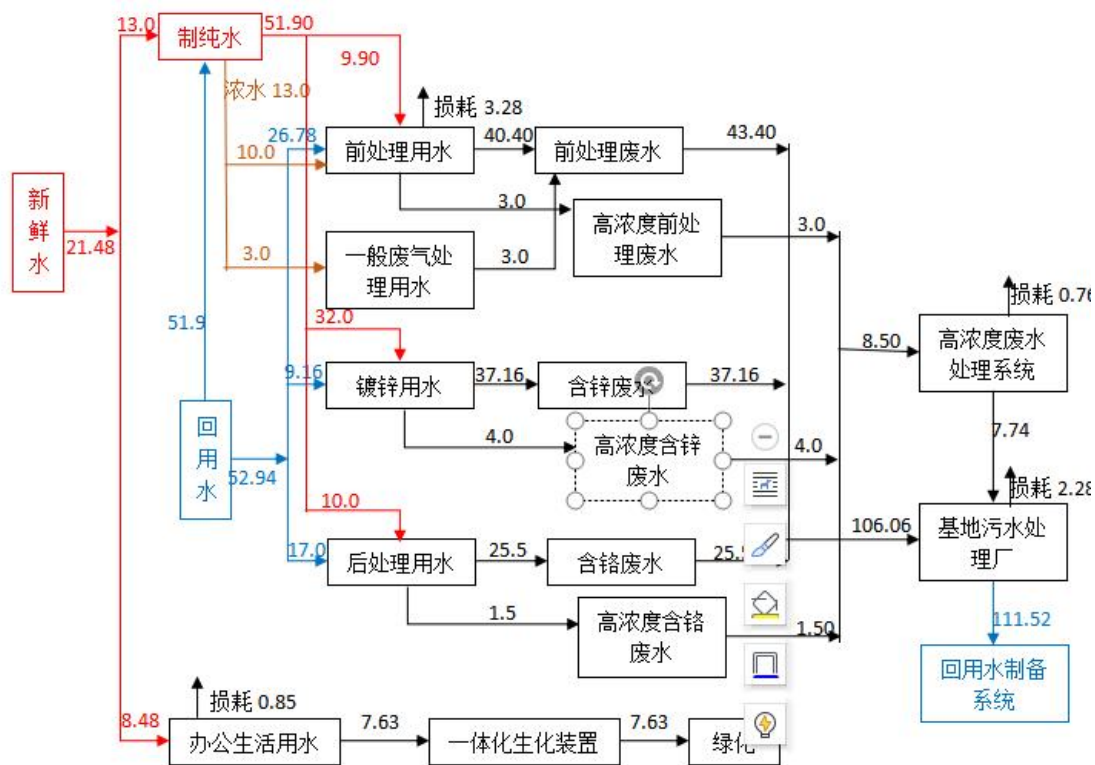


图 3.5-1 项目一期工程厂区总用水平衡图 单位: m^3/d

3.6 一期工程生产工艺

3.6.1 工艺流程

本项目一期工程工艺流程见图 3.6-1。

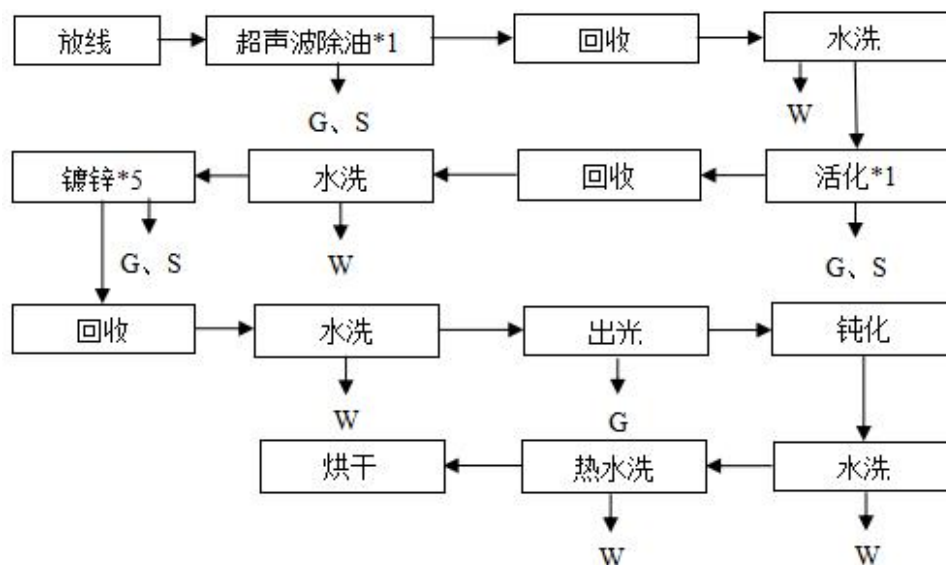


图3.6-1 连续镀锌线1和2生产工艺流程图

3.6.2 工艺说明

(1) 除油

进入电镀处理时，首先要对镀件表面进行除油处理，目的是使镀件表面产生十分清洁的表层，能使电镀溶液完整地覆盖在镀件的表面，而不至于覆盖在油膜上或者部分被绝缘。

(2) 活化

主要目的是为了除去镀件表面上的厚层氧化皮和不良组织的处理方法。

(3) 电镀

对零件表面进行电镀，本项目采用的主要电镀工艺包括镀锌。

(4) 出光

用硝酸溶液出光，使表面更加光亮，不仅可以增加锌层亮度，更可以中和零件凹孔内未清洗干净的碱液，利于后面钝化液的稳定。

(5) 镀后处理

本项目的镀后处理主要为三价铬钝化、封闭和烘干。

3.7 项目变动情况

对照环办环评〔2018〕6号文《关于印发制浆造纸等十四行业建设项目重大变动清单的通知》(电镀建设项目重大变动清单)，具体变动情况见下表 3.7-1：

表 3.7-1 项目变动情况一览表

序号		环评要求	实际建设情况	备注	分析结果
1		基地统一提供天然气供应，项目利用天然气主要对工艺中的用水加热。	项目分期建设，一期工程不建设不涉及天然气使用。	减少生产工序和污染物排放	不涉及重大变动。
2		项目主要建设 1 条挂镀碱锌线和 2 条连续镀锌线，年加工 12000 吨镀锌件，主要为家具滑轨和电线，总电镀面积为 8000 m²/d。	项目分期建设，一期工程实际建成2条连续镀锌线，年加工 6000吨镀锌件，主要为电线，总电镀面积为 4000m²/d。	减少生产工序和污染物排放。	不涉及重大变动。
对照电镀建设项目重大变动清单					
序号	类别	重大变动内容	已建实际建设分析	备注	分析结果
1	规模	主镀槽规格增大或数量增加导致电镀生产能力增大30%及以上。	项目分期建设，一期工程实际建成2条连续镀锌线，总体镀槽数量减少。原设计连	减少生产工序和污染物排放	不涉及重大变动。

			续镀锌线电镀面积为4000m ² /d，实际建成连续镀锌线电镀面积为4000m ² /d，电镀生产能力没有变化。		
2	建设地点	项目重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致防护距离内新增敏感点。	与环评一致。	/	不涉及重大变动。
3	生产工艺	镀种类型变化，导致新增污染物或污染物排放量增加。	镀种类型无变化，无新增污染物或污染物排放量增加。	减少生产工序和污染物排放	不涉及重大变动。
4		主要生产工艺变化；主要原辅材料变化导致新增污染物或污染物排放量增加。	一期工程主要建成2条连续镀锌线，连续镀锌线生产工艺无变化；主要原辅材料无变化。	/	不涉及重大变动。
5	环境保护措施	废水、废气处理工艺变化，导致新增污染物或污染物排放量增加（废气无组织排放改为有组织排放除外）。	企业一期工程未涉及天然气的使用，减少污染物排放，未导致新增污染物或污染物排放总量增加。	减少污染物排放	不涉及重大变动。
6		排气筒高度降低10%及以上。	排气高度无降低。与环评一致。	/	不涉及重大变动。
7		新增废水排放口；废水排放去向由间接排放改为直接排放；直接排放口位置变化导致不利环境影响加重。	与环评一致。	/	不涉及重大变动。

4 一期工程环境保护设施

4.1 一期工程废气情况

4.1.1 环评废气产生情况及防治要求

本项目产生的废气主要为生产过程中产生的工艺废气，主要为镀锌线生产废气。

表 4.1-1 环评对本项目废气的防治要求

项目	主要污染物	产生工序	处理措施
生产废气	碱雾 氯化氢 氮氧化物	除油、活化、出光工序	项目设置 1 套一般酸碱雾处理系统，采用中和喷淋处理生产线产生的氯化氢、氮氧化物和碱雾，由于酸碱雾合并处理后排放，酸碱雾合并时可去除部分废气。项目电镀线设置在独立的围闭装置内，项目产生的酸雾及碱雾通过槽侧抽风+顶抽风收集进入该一般酸碱雾处理系统处理后通过排气筒高空达标排放，排气筒离地高度为 35m。废气的排放标准为《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 5 新建企业大气污染物排放标准限值。

4.1.2 项目一期工程实际废气产生情况及防治措施

（1）一期工程污染源调查

根据现场调查结合监测数据，废气主要为生产过程中产生的工艺废气，主要为镀锌线生产废气；主要污染物为碱雾、氯化氢、氮氧化物。

表 4.1-2 项目一期工程废气产生及治理情况

排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放形式	实际防治措施
DA001	工艺废气排放口 1	碱雾 氯化氢 氮氧化物	有组织	生产产生的碱雾、氯化氢、氮氧化物废气收集后引至 1 套酸碱雾处理系统处理后由 1 根离地 35m 高排气筒排放。废气的排放标准为《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 5 新建企业大气污染物排放标准限值。
/	/	碱雾 氯化氢 氮氧化物	无组织	为减少电镀废气的无组织排放，每条电镀生产线（不含操作台）及生产区（含操作台）分别设置围闭装置，围闭空间内通过槽侧面及槽上方收集的废气全部进入废气处理系统进行处理达标后排放。

（2）一期工程废气治理情况

根据环评要求，本项目生产线要求设围闭装置，产生的生产废气通过槽侧抽风+顶抽风收集进入该一般酸碱雾处理系统处理后通过排气筒高空达标排放，排气筒离地高度为 35m。产生的无组织废气在每条电镀生产线（不含操

作台)及生产区(含操作台)分别设置围闭装置,围闭空间内通过槽侧面及槽上方收集的废气全部进入废气处理系统进行处理达标后排放。

4.2 一期工程废水情况

4.2.1 生产废水

本项目一期工程生产废水主要有镀件前处理清洗废水、含锌废水、含铬废水、废气喷淋废水(纳入前处理废水)、纯水制备废水,项目利用电镀厂房已设的废水收集区,对生产废水进行分类收集,然后分别排入基地废水处理厂相应处理池,由基地按照相应的处理工艺进行集中处理,处理达标后的废水全部回用于企业生产中,不外排;基地电镀废水处理厂前处理废水、混排废水、含氰废水、含镍废水、含铬废水、含铜废水、高浓废水的处理系统工艺图如 4.2-1 所示。

4.2.2 生活污水

生活污水经三级化粪池处理后排入园区四大中心办公生活污水处理设备进行处理(主要采用 A/O 工艺:污水→格栅→调节池→A/O 一体化生活污水处理设备→清水池→出水)达到《城市污水再生利用城市杂用水》(GB/T18920-2020)中城市绿化限值要求后回用于园区绿化。

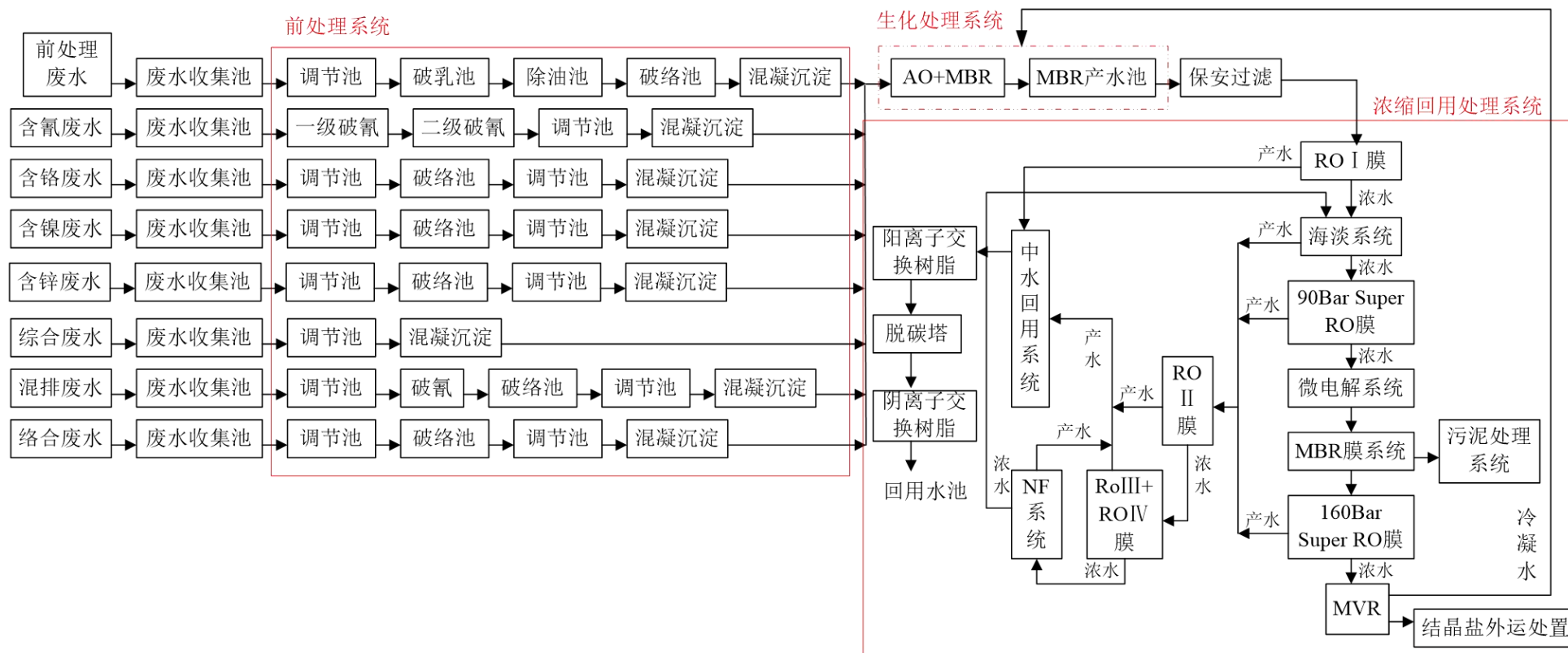


图 4.2-1 电镀废水处理厂首期工程（5000t/d）的水处理工艺图

4.3 一期工程噪声情况

项目的噪声源主要来自电镀生产线生产设备等。

项目采用的噪声治理措施：

(1) 生产车间窗户采用双层隔声窗，进出口设置隔声门，并在生产时关闭。

(2) 对高噪声设备采取隔声和减震措施，从源头降低噪声强度。如：排气口安装消声器；设备安装时设减振垫。

(3) 固定好废气收集风管，避免振动而产生噪声。

(4) 加强设备日常维护管理，避免因不正常运行所导致的噪声增大。

项目噪声经综合治理后，达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中3类标准的要求，对周围环境影响不大。

4.4 一期工程固体废物情况

4.4.1 环评固废产生情况及防治要求

根据环评，本项目产生的主要固体废物有废槽液、废滤芯、废原料包装桶以及员工办公生活垃圾。项目产生的废槽液、废滤芯、废原料包装桶等危险废物经分类收集贮存后，交由基地统一交给有资质的单位处理。办公生活垃圾收集后交环卫部门处理。

表4.4-1 环评对本项目固废的防治要求

序号	排放源	固废名称	危废编号	产生量(t/a)	处置措施与去向
1	生产工序	废槽液	HW17	20	分类收集贮存后，交由基地统一交给有资质的单位处理
2		废滤芯	HW49	6	
3		废原料包装桶	HW49	0.5	
4	办公生活	生活垃圾	/	3.3	由环卫部门清运

4.4.2 项目一期工程实际固废产生情况及防治措施

(1) 一期工程污染源调查

根据现场调查，本项目一期工程产生的固废有：废槽液、废滤芯、废原料包装桶以及员工办公生活垃圾。

表 4.4-2 一期工程危险废物产生及处置情况表

序号	排放源	固废名称	危废编号	产生量(t/a)	处置措施与去向
1	生产工序	废槽液	HW17	20	分类收集贮存后，交由基地（揭阳市表面处理生态工业园有限公司）统一交给有资质的单位处理（转移协议详见附件4）
2		废滤芯	HW49	6	
3		废原料包装桶	HW49	0.5	

(2) 固废堆场的建设

企业固废间、危废间、危化间均设于厂区东面，并粘贴标志牌。固废间面积约12m²、危废间面积约8m²、危化间面积约10m²。墙壁用pvc板做间断，具有防渗作用，地面原有厂房已做了“三油二布”的防渗透处理。仓库外粘贴危险固废警示牌、危险废物标签以及危废管理制度。

表 4.4-3 项目一期工程固体废物产生及处置情况

序号	固废名称	产生工序	形态	属性	危废编号	产生量(t/a)	环评处置方式	实际处置方式
1	废槽液	电镀	液态	危险废物	HW17	20	分类收集贮存后，交由基地统一交给有资质的单位处理	与环评一致
2	废滤芯	槽液处理	固态		HW49	6		
3	废原料包装桶	原辅料使用	固态		HW49	0.5		
4	生活垃圾	员工办公	固态	一般固废	/	3.3	由环卫部门清运	

项目产生的废槽液、废滤芯、废原料包装桶等危险废物，交由基地（揭阳市表面处理生态工业园有限公司）统一交给有资质单位处理。生活垃圾统一收集后交由环卫部门处理。

危险废物临时贮存场所已按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单要求设置，一般固体废物暂存符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求，地面已做好防渗，墙壁用 pvc 板做间断，具有防渗作用，地面原有厂房已做了“三油二布”的防渗透处理。

4.5 其他环境保护设施

4.5.1 一期工程环境风险防范措施

企业已对《揭阳市拓新金属表面处理有限公司突发环境事件应急预案》进行编制，并已送揭阳市生态环境局进行备案，相关手续办理中。

企业位于中德金属表面处理园区中，项目所在八栋三层已设有 8m³的事故应急池，该池与基地 15000m³ 事故应急池连通，用于发生电镀液溢出时的储存。同时，根据废水水质情况分 8 类废水，园区内每栋厂房的第一层为各层厂房各设了 8 个容积为约 5m³ 的废水缓冲池。厂区的生产区域采取防腐措施（电镀操作区防护做法：采用环氧树脂胶泥（至少三布六油或二布四油加自流坪做防腐保护；周围墙体防腐为 2 布 2 油、高度为 1 米；重腐蚀区域必须加 5-10mm 厚 PP 板加层密封保护；非操作区防护面层做法：采用砂浆水泥面或刷环氧树脂胶泥荡面），生

产线周围设置围堰或托盘和导流沟，导流沟连接大洪沟和厂内应急池，可以有效接收泄漏废水或废液，同时电镀槽底部都设置了接液托盘，即使出现爆管、槽液泄漏，也不会发生泄漏出生产厂区，不会造成环境的污染。收集的事故废水先排进设在厂房外的企业缓冲池，这些缓冲池与基地事故废水收集池（最大容量为15000m³）连通。在废水处理厂能正常运作时，事故废水再排进基地废水处理厂相应处理系统进行处理，或直接排至基地废水处理厂的混排废水处理系统进行处理。

企业在已基本按要求配备了应急物资和应急设备。

4.5.2 国家排污许可证申领情况

2023年04月14日取得国家排污许可证（证书编号91445200MA7MQ6EG8R001P）。

4.5.3 建立环境保护管理机构

为了保证各项环保管理措施及监测计划得到有效的贯彻和执行，本项目建立由厂长负责，一名副厂长主管的专门环境管理机构—安全环保科，构成职责分明、配套完善的环保管理体系，同时加强单位职工的环保教育，提高员工的环保素质。安环科设置1~2名专职管理人员，负责日常环境管理工作，管理人员应具有大专以上学历，环保专业，同时必须经过专业培训上岗。

4.6 一期工程环保设施投资及“三同时”落实情况

4.6.1 环保设施投资

本项目一期工程投资总计为1000万元。凡属污染治理和环境保护所需的装置、设备、监测手段和工程设施均属环保设施，其投资全部计入环保投资共计80万元。项目环保设施投资费用具体见表4.6-1。

表 4.6-1 项目一期工程环保投资概算一览表

措施	污染源	内容	投资（万元）
废水治理措施	连续镀锌生产线、电镀区、仓库区、包装区各防渗区	厂内的生产废水收集管网购买、安装、车间地下水防渗设施等费用。	25
废气治理措施	氯化氢、碱雾、氮氧化物等	项目产生的酸碱雾废气经1套一般酸碱雾处理系统处理通过1根35m排气筒排放，环保投资费用含管道、喷淋塔购买，安装等费用。	40
噪声治理措施	设备噪声	减震、隔声措施，风机进出口消声	3
固废处理措施	工业固废处理/危险废物	工业固废临时收集站、收集装置；危险废物暂存间、收集装置；危废	12

		转移费用等。	
合计			80

4.6.2 三同时执行情况

本项目于公司于 2022 年 12 月委托广东源生态环保工程有限公司编制《揭阳市拓新金属表面处理有限公司年加工 12000 吨镀锌件生产线新建项目环境影响报告书》，2023 年 1 月 17 日取得揭阳市生态环境局的告知承诺制审批表（揭市环审（告知）〔2023〕1 号）。2023 年 04 月 14 日取得国家排污许可证（许可证编号 91445200MA7MQ6EG8R001P）。

建设单位严格执行环境保护的相关法律法规，环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行，各类污染物均得到安全有效的处理。本项目一期工程已执行了国家关于建设项目环保审批手续及落实“三同时”制度的要求。

表 4.6-2 本项目一期工程环保治理设施“三同时”验收表

项目名称	环评情况	实际落实情况	备注
建设内容 (地点、规模、性质等)	揭阳市拓新金属表面处理有限公司位于揭阳市揭东区中德金属生态城揭阳市电镀定点基地 A 区八栋三层，建筑面积为 2936.35 m ² 。主要建设 1 条挂镀碱锌线和 2 条连续镀锌线，年加工 12000 吨镀锌件，主要为家具滑轨和电线，总电镀面积为 8000 m ² /d。总投资 2000 万元，其中环保投资 100 万元，占总投资的 5%。	揭阳市拓新金属表面处理有限公司位于揭阳市揭东区中德金属生态城揭阳市电镀定点基地 A 区八栋三层，建筑面积为 2936.35 m ² 。项目分期建设，一期工程主要建设 2 条连续镀锌线，年加工 6000 吨镀锌件，主要为电线，总电镀面积为 4000 m ² /d。总投资 1000 万元，其中环保投资 80 万元，占总投资的 8%。	/
污染防治设施和措施	项目生产废水利用电镀厂房已设的废水收集区，对生产废水进行分类收集，然后分别排入基地废水处理厂相应处理池，由基地按照相应的处理工艺进行集中处理，处理达标后的废水全部回用于企业生产中。 项目生活污水经基地四大中心自建的一体化生化装置处理达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中城市绿化限值要求后回用于基地绿化。	项目一期工程废水主要有生活污水和生产废水。 项目生产废水利用电镀厂房已设的废水收集区，对生产废水进行分类收集，然后分别排入基地废水处理厂相应处理池，由基地按照相应的处理工艺进行集中处理，处理达标后的废水全部回用于企业生产中。 项目生活污水经基地四大中心自建的一体化生化装置处理达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中城市绿化限值要求后回用于基地绿化。	已落实。

	项目设置1套一般酸碱雾处理系统，采用中和喷淋处理生产线产生的氯化氢、氮氧化物和碱雾，由于酸碱雾合并处理后排放，酸碱雾合并时可去除部分废气。项目电镀线设置在独立的围闭装置内，项目产生的酸雾及碱雾通过槽侧抽风+顶抽风收集进入该一般酸碱雾处理系统处理后通过排气筒高空达标排放，排气筒离地高度为35m。废气的排放标准为《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表5新建企业大气污染物排放标准限值。 产生的无组织废气在每条电镀生产线（不含操作台）及生产区（含操作台）分别设置围闭装置，围闭空间内通过槽侧面及槽上方收集的废气全部进入废气处理系统进行处理达标后排放。 项目天然气燃烧废气目前为无组织排放，待基地实施集体供热，项目由基地直接供热，产生的废气统一由一根40m高的烟囱排放，基地规划的排放量设为42000m³/h左右。	有组织废气设置1套一般酸碱雾处理系统，采用中和喷淋处理生产线产生的氯化氢、氮氧化物和碱雾。项目电镀线设置在独立的围闭装置内，项目产生的酸雾及碱雾通过槽侧抽风+顶抽风收集进入该一般酸碱雾处理系统处理后通过排气筒高空达标排放，排气筒离地高度为35m。废气的排放标准为《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表5新建企业大气污染物排放标准限值。 产生的无组织废气在每条电镀生产线（不含操作台）及生产区（含操作台）分别设置围闭装置，围闭空间内通过槽侧面及槽上方收集的废气全部进入废气处理系统进行处理达标后排放。 本项目一期工程不涉及天然气的使用，减少了污染物的排放。	/
	各生产设备及辅助生产设备生产或运转中皆会产生一定的噪声，主要噪声源电镀生产线等。建设单位对高噪声源采用安装减振垫、加装隔声罩等措施。噪声经车间墙体阻、隔、绿化吸声及距离衰减后，厂界昼间噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）相应3类标准的要求。	各生产设备及辅助生产设备生产或运转中皆会产生一定的噪声，主要噪声源电镀生产线等。建设单位对高噪声源采用安装减振垫、加装隔声罩等措施。噪声经车间墙体阻、隔、绿化吸声及距离衰减后，厂界昼间噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）相应3类标准的要求。	已落实。

	项目产生的固体废物主要有生活垃圾、废槽液、废滤芯和废原料包装桶，本项目固废只要在工作中将各项处理措施落到实处，各种固废均得到妥善处理，对环境影响较小，该治理措施可行。	已按环评及批复要求落实。 项目一期工程的固体废物主要为废槽液、废滤芯、废包装桶、生活垃圾等。 生活垃圾由环卫部门定期清理，统一处理； 生产过程中产生废槽液、废滤芯、废包装桶、等危险废物收集后暂存于危废间，交由基地（揭阳市表面处理生态工业园有限公司）统一交给有资质的单位处理。 危险废物、一般工业固体废物在厂区内暂存及管理应分别符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）等要求，并按有关规定落实工业固体废物申报登记制度。	已落实。
风险防范	强化环境风险防范和事故应急。建立健全环境事故应急体系，加强污染防治设施的管理和维护。事故应急池依托基地事故应急池。	已按环评及批复要求落实。 项目已编制应急预案，配备必要的应急设施，事故应急池依托基地事故应急池。运行期间，定期进行安全宣讲、培训和演练相关的安全操练，提高事故应急能力，确保环境安全。 项目配备必要的应急设备，项目所在八栋三层已设有8m³的事故应急池，该池与基地15000m³事故应急池连通，用于发生电镀液溢出时的储存。园区内每栋厂房的第一层为各层厂房各设了8个容积为约5m³的废水缓冲池。这些缓冲池与基地事故废水收集池（最大容量为15000m³）连通。运行期间，定期进行安全宣讲、培训和演练相关安全操练，提高事故应急能力，确保环境安全。 车间全部做了防渗处理，车间生产线周围设置围堰或托盘和导流沟，导流沟连接大洪沟和厂内应急池，可以有效接收泄漏废水或废液，有效减低风险事故的发生。 厂内建设了化学品仓库，加强对风险物质的管理，化学品暂存库与生产装置区隔离，设置危险化学品严禁烟火等标识标牌，对干、湿化学品分开存放，化学品仓库设置围堰、防渗措施，水剂类的化学品由托盘承接，做了多层防护措施，	已落实。

		确保风险物质不会漏出外环境，有效减低风险事故的发生。	
土壤和地下水监测	建立地下水污染监控制度和环境管理体系，制定监测计划、配备先进的检测仪器和设备，以便及时发现问题，及时采取措施	已按环评及批复要求落实。 企业位于揭阳市表面处理生态工业园中，揭阳市表面处理生态工业园有限公司已于2021年11月委托广东源生态环保工程有限公司编制形成了《揭阳市表面处理生态工业园有限公司土壤和地下水自行监测方案》，根据该方案，揭阳市表面处理生态工业园有限公司分别于2021年11月27日对土壤进行检测，于2021年12月21日对地下水进行检测，最终形成《揭阳市表面处理生态工业园有限公司土壤和地下水自行监测报告》，由报告可知，场地土壤监测结果均符合《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB 36600-2018）中第二类用地筛选值的要求。场地各个点位中有个别因子超出《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）III类标准限值。各点位其他因子均能满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）III类标准限值。	已落实。

表 4.6-3 项目一期工程主要设备变动情况

序号	环评要求	实际建设情况	备注	分析结果
1	基地统一提供天然气供应，项目利用天然气主要对工艺中的用水加热。	项目分期建设，一期工程不建设不涉及天然气使用。	减少生产工序和污染物排放	不涉及重大变动。
2	项目主要建设 1 条挂镀碱锌线和 2 条连续镀锌线，年加工 12000 吨镀锌件，主要为家具滑轨和电线，总电镀面积为 8000 m ² /d。	项目分期建设，一期工程实际建成2条连续镀锌线，年加工 6000吨镀锌件，主要为电线，总电镀面积为4000m ² /d。	减少生产工序和污染物排放。	不涉及重大变动。

对照电镀建设项目重大变动清单

序号	类别	重大变动内容	已建实际建设分析	备注	分析结果
1	规模	主镀槽规格增大或数量增加导致电镀生产能力增大30%及以上。	项目分期建设，一期工程实际建成2条连续镀锌线，总体镀槽数量减少。原设计连续镀锌线电镀面积为4000m ² /d，实际建成连续镀锌线电镀面积为4000m ² /d，电镀生产能力没有变化。	减少生产工序和污染物排放	不涉及重大变动。
2	建	项目重新选址；在原厂址附近调	与环评一致。	/	不涉及重

	设地点	整（包括总平面布置变化）导致防护距离内新增敏感点。			大变动。
3	生产工艺	镀种类型变化，导致新增污染物或污染物排放量增加。	镀种类型无变化，无新增污染物或污染物排放量增加。	减少生产工序和污染物排放	不涉及重大变动。
4		主要生产工艺变化；主要原辅材料变化导致新增污染物或污染物排放量增加。	一期工程主要建成2条连续镀锌线，连续镀锌线生产工艺无变化；主要原辅材料无变化。	/	不涉及重大变动。
5	环境保护措施	废水、废气处理工艺变化，导致新增污染物或污染物排放量增加（废气无组织排放改为有组织排放除外）。	企业一期工程未涉及天然气的使用，减少污染物排放，未导致新增污染物或污染物排放总量增加。	减少污染物排放	不涉及重大变动。
6		排气筒高度降低10%及以上。	排气高度无降低。与环评一致。	/	不涉及重大变动。
7		新增废水排放口；废水排放去向由间接排放改为直接排放；直接排放口位置变化导致不利环境影响加重。	与环评一致。	/	不涉及重大变动。

5 环境影响报告书主要结论与建议及其审批部门决定

5.1 环境影响报告书主要结论与建议

5.1.1 环境影响报告书主要结论

本报告节选《揭阳市拓新金属表面处理有限公司年加工 12000 吨镀锌件生产线新建项目环境影响报告书》第十一章环境影响评价结论如下：

（一）废水

（1）生产废水

项目利用电镀厂房已设的废水收集区，对生产废水进行分类收集，然后分别排入基地废水处理厂相应处理池，由基地按照相应的处理工艺进行集中处理，处理达标后的废水全部回用于企业生产中，不外排。

生活污水

本项目生活污水经基地四大中心自建的一体化生化装置处理达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中城市绿化限值要求后回用于基地绿化，不外排。

综上，本项目不会对周围地表水环境造成明显的影响。

本项目将会对地下水产生影响的车间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）要求进行设计，车间地面采用水泥硬底化，危险废物堆放于室内危险废物临时堆放区内，交给有资质的单位处理，同时本项目位于基地内第8栋3层，车间均做好防渗等设施，因此本项目对地下水基本无影响。

（二）废气

本项目所在区域属于环境空气达标区域，污染物正常排放下短期浓度最大占标率小于10%，符合环境功能区划的要求，采取的污染控制措施可行。污染物排放量核算结果符合排污许可证申请技术规范的要求，不会对周围环境造成明显的影响。

（三）噪声

采取各种有效措施后，在正常运行过程中，各厂界昼夜间噪声均能控制在《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类标准要求，因此项目建成营运后将不会对周围声环境产生明显影响。

（四）固废

建设单位应严格按照分类进行收集、储存、处理，建设专门的固废收集间，做好防渗防泄漏措施，同时还应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及2013年修改单的要求等国家相关法律，规范项目收集、贮存等操作过程的要求。在贮存场所周边设计围墙、导流沟等措施，禁止生活垃圾混入，设置环境保护图形标志，以及制定相应的固废暂存台账。对于危险废物，应严格按照《危险废物贮存污染控制》（GB 18597-2001）及2013年修改单。贮存设施必须按《环境保护图形标志》（GB 15562-1995）的规定设置警示标志，应设置围墙或其它防护栅栏，设置防渗、防雨、防漏等防范措施，必须与生活垃圾存放地分开，有防雨淋的装置，地基高度应确保设施内不受雨洪冲击或浸泡，应有严密的封闭措施，设专人管理，避免非工作人员进出，以及防鼠、防蚊蝇、防蟑螂、防盗以及预防儿童接触等安全措施等等。本项目产生的各类固体废弃物均能落实妥善处置措施，最终排放量为零，不会对周边环境产生不良影响。

5.1.2 环境影响报告书建议

（1）建设项目必须严格执行“三同时”制度，污染治理设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。

（2）项目投产后运营期要加强各项污染控制设施设备的运行管理，实行定期维护、检修和考核制度，确保设施/设备完好率，使其正常稳定运转并发挥效用。

（3）加强生产工作的日常管理，提高清洁生产水平，不断改进各种节能、节水措施。

（4）落实固体废物的分类放置，处理和及时清运，保证达到相应的卫生和环保要求。

（5）优先选用低噪声设备并定期检修，强噪声源应置于密封性好的车间内作业。

（6）严格按报批的经营范围、工艺和规模进行运营。今后若企业的工艺发生变化或规模扩大、技术更新改造，都必须重新进行环境影响评价，并征得环保部门审批同意后方可实施。

5.2 审批部门审批决定

5.2.1 批复原文情况

2023 年 1 月 17 日取得揭阳市生态环境局的告知承诺制审批表(揭市环审(告知)(2023)1 号)，审批表的具体内容如下：

揭阳市建设项目环境影响评价文件告知承诺制审批表

审批号：揭市环审（告知）〔2023〕1 号

项目名称	揭阳市拓新金属表面处理有限公司年加工 12000 吨镀锌件生产线新建项目		
建设地点	揭阳市揭东区中德金属生态城 揭阳市电镀定点基地 A 区八栋 三层	占地面积 (m ²)	2936.35
建设单位	揭阳市拓新金属表面处理有限公司	法定代表人或者 主要负责人	郑汉波
联系人	郑汉波	联系电话	13802312237
项目投资(万元)	2000	环保投资(万元)	100
建设内容及规模	一、项目生产设备：挂镀碱锌线 1 条、连续镀锌线 2 条、过滤机 20 台、整流机 22 台、纯水机 1 台、超声波清洗机 3 台、空压机 1 台、烘干箱 3 台、天然气燃烧机 1 台。 二、项目年加工 12000 吨镀锌件，总电镀面积为 8000m ² /d。		
建设要求	一、按照项目环境影响报告书要求，严格落实废水、废气、噪声、固体废物等污染防治措施，确保周边环境安全。 二、项目应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、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目应按规定申领排污许可证后方可投入试生产。项目建成运行后，应按规定程序实施竣工环境保护验收。 三、项目的性质、规模、地点、生产工艺或者防治污染、防治生态破坏的措施发生重大变动的，应重新报批项目的环境影响评价文件。 四、项目日常环境监督管理工作由揭阳市生态环境局揭东分局负责。		
根据《广东省人民政府办公厅印发关于深化我省环境影响评价制度改革指导意见的通知》（粤办函〔2020〕44 号）精神，现对该项目环境影响报告书实施告知承诺制审批。			
揭阳市生态环境局（盖章） 2023 年 1 月 17 日 行政审批专用章			

6 一期工程验收执行标准

6.1 一期工程废气验收执行标准

有组织废气氯化氢、氮氧化物排放标准执行《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008) 表 5 中新建企业大气污染物排放限值。

表 6.1-1 《电镀污染物排放标准》(GB 21900-2008)标准值摘录

序号	污染物项目	排放浓度限值 (mg/m ³)	污染物排放监控位置
1	氯化氢	30	车间或生产设施排气筒
2	氮氧化物	200	车间或生产设施排气筒

无组织执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段无组织排放监控点浓度限值要求。

表 6.1-2 广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)

序号	污染物	无组织排放监控点浓度限值 (mg/m ³)	污染物排放监控位置
1	氯化氢	0.2	周界外浓度最高点
2	氮氧化物	0.12	周界外浓度最高点

6.2 一期工程噪声验收执行标准

厂界噪声营运期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准, 即昼间 65dB(A)、夜间 55dB(A), 详见表 6.2-1。

表 6.2-1 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) (Leq: dB(A))

时段 边界外声 环境功能区类别	昼间	夜间
3 类区	65	55

6.3 一期工程废水验收执行标准

本项目一期工程废水主要为生产废水和生活污水, 项目利用电镀厂房已设的废水收集区, 对生产废水进行分类收集, 然后分别排入基地废水处理厂相应处理池, 由基地按照相应的处理工艺进行集中处理, 处理达标后的废水全部回用于企业生产中。生活污水经基地四大中心自建的一体化生化装置处理达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T18920-2020) 中城市绿化限值要求后回用于

基地绿化。

表 6.3-1 回用水水质标准 单位：mg/L，色度：倍

序号	项目	单位	(HB5472-91) A 类用水标准	备注
1	色度	倍	≤5	
2	浊度	NTU	≤0.3	
3	pH	/	6-7.8	
4	电导率	μS/cm	≤60	主要控制对象
5	SiO ₂	mg/L	≤0.5	
6	总硬度 (以 CaCO ₃ 计)	mg/L	未检出	
7	总碱度 (以 CaCO ₃ 计)	mg/L	≤10	
8	铜	mg/L	<0.1	
9	锰	mg/L	<0.02	
10	锌	mg/L	<0.3	
11	总铁	mg/L	<0.1	
12	Al ³⁺	mg/L	<0.1	
13	氯化物	mg/L	≤10	
14	NH ₃ -N	mg/L	≤0.1	
15	CODMn	mg/L	≤3	
16	磷酸盐	mg/L	≤1	
17	硝酸盐	mg/L	≤1	
18	硫酸盐	mg/L	≤2	
19	氟化物	mg/L	<0.5	
20	硫	mg/L	≤0.1	
21	铬(六价)	mg/L	≤0.2	
22	阴离子 表面活性剂	mg/L	≤0.1	
23	TOC	mg/L	≤1	
24	镍	mg/L	≤0.1	

6.4 一期工程固体废物验收执行标准

固体废物按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)及相关国家及地方法律法规执行；危险废物按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其2013年修改单执行。固体废物要符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年9月1日实施)和《广东省固体废物污染环境防治条例》中的有关规定。

7 一期工程验收监测内容

7.1 监测点位的布设、监测因子及频率

样品类别	检测点位	检测项目	采样时间	分析时间
有组织废气	酸雾废气处理前检测口 ◎Q1	氯化氢、氮氧化物、	2023.05.11	2023.05.12
	酸雾废气处理后检测口 ◎Q2		— 2023.05.12	— 2023.05.13
	进气口 G1	碱雾	2023.05.11	2023.05.13
	出气口 G2		— 2023.05.12	
无组织废气	厂界上风向 ○A1	氯化氢、氮氧化物	2023.05.11 — 2023.05.12	2023.05.12 — 2023.05.13
	厂界下风向 ○A2			
	厂界下风向 ○A3			
	厂界下风向 ○A4			
噪声	北边界外 1 米处 ▲1#	Leq	2023.05.11 — 2023.05.12	2023.05.12 — 2023.05.13
	东边界外 1 米处 ▲2#			
	南边界外 1 米处 ▲3#			
	西边界外 1 米处 ▲4#			

监测点位示意图



图 7.2-1 有组织废气、无组织废气及噪声检测点位示意图（◎表示有组织废气检测点位、○表示无组织废气检测点位及▲表示噪声检测点位）

监测现场照片：



酸雾废气处理前检测口 ©Q1



酸雾废气处理后检测口 ©Q2



厂界上风向 OA1



厂界下风向 OA2



厂界下风向 OA3



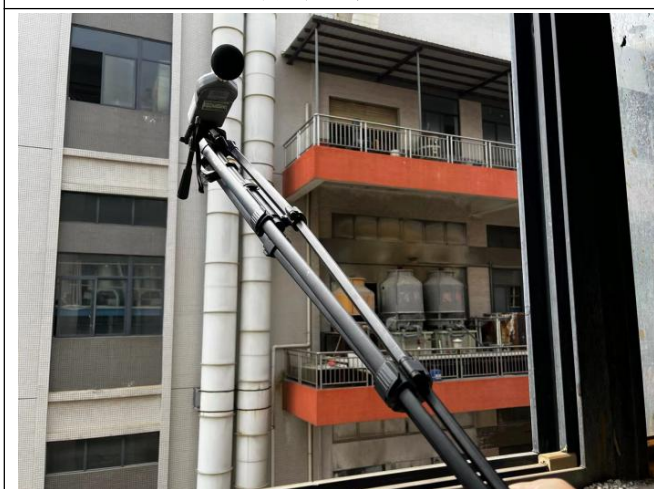
厂界下风向 OA4



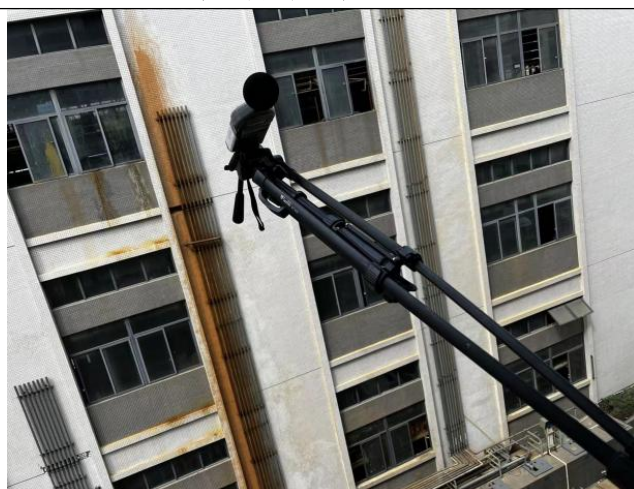
北边界外 1 米处 ▲1#



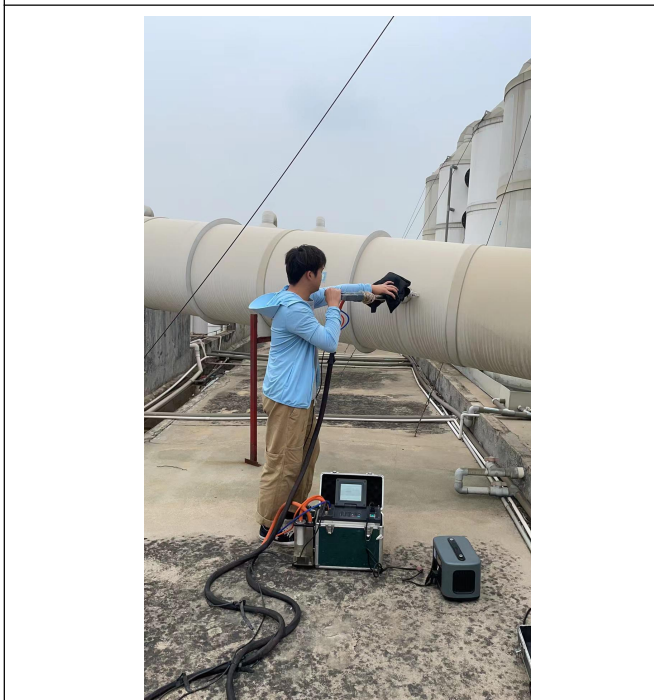
东边界外 1 米处 ▲2#



南边界外 1 米处 ▲3#



西边界外 1 米处 ▲4#



进气口 G1 (酸碱雾)



出气口 G2 (酸碱雾)

8 质量保证和质量控制

8.1 监测分析方法及监测仪器

为保证监测结果准确可靠，在监测期间，严格按照国家环保局颁布的相关监测技术规范和质量保证手册进行操作。主要采取以下质量保证及控制措施：

- (1) 验收监测在生产工况稳定、负荷达到设计能力的 75%以上进行。
- (2) 监测人员持证上岗，监测所用仪器都经过计量部门的检定并在有效期内使用。
- (3) 废气监测的质量保证依据空气和废气监测分析方法（第四版）中“质量管理与质量保证”篇执行。
- (4) 废气监测之前，采样仪器的流量进行了校准。
- (5) 声级计在测试前后用标准声源进行校准，测量前后仪器的示值偏差不大于 0.5dB。
- (6) 采集到的样品按方法标准的要求进行现场固定和保存，所有样品都在有效保存期内分析完毕。
- (7) 监测报告经三级审核，由授权签字人签发。

各项检测因子检测分析方法名称、标准号或方法来源、分析方法的最低检出限见表 8.1-1。

表 8.1-1 监测分析方法及仪器

样品类别	检测项目	检测方法	使用仪器	检出限
有组织废气	氯化氢	硫氰酸汞分光光度法 HJ/T 27-1999	紫外可见分光光度计 UV-6000	0.9 mg/m ³
	氮氧化物	盐酸萘乙二胺分光光度法 HJ/T 43-1999	紫外可见分光光度计 UV-6000	0.7 mg/m ³
	碱雾	固定污染源废气 碱雾的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ1007-2018	电感耦合等离子体发射光谱仪 iCAP 7000	0.2 mg/m ³
无组织废气	氯化氢	硫氰酸汞分光光度法 HJ/T 27-1999	紫外可见分光光度计 UV-6000	0.05 mg/m ³
	氮氧化物	盐酸萘乙二胺分光光度法 HJ 479-2009 及其修改单(生态环境部公告 2018 年第 31 号)	紫外可见分光光度计 UV-6000	0.005 mg/m ³
噪声	Leq	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	多功能声级计 AWA5688 型	28-133 dB (A)

9 一期工程验收监测结果

9.1 一期工程验收监测期间工况

揭阳市拓新金属表面处理有限公司于 2023 年 5 月 11 日至 2023 年 5 月 12 日进行本项目一期工程的废气跟噪声验收监测，现场检测及采样期间，该企业生产稳定，2023.05.11 生产负荷约为 80%，2023.05.12 生产负荷约为 84%。

检测期间环保治理设施运行情况：现场检测和采样期间，环境保护设施运行正常。本次验收监测期间采取揭阳市拓新金属表面处理有限公司一期工程验收监测期间实际运行工况及工况记录，基本能满足验收的条件。

9.2 一期工程废气监测结果

本项目一期工程有组织废气监测结果见表 9.2-1 至 9.2-2。

本项目一期工程无组织废气监测结果见表 9.2-3。

表 9.2-1 有组织废气检测结果表 1

检测 点位	检测项目		检测结果						标准 限值	评价
			2023.05.11				2023.05.12			
			第一 次	第二 次	第三 次	第一 次	第二 次	第三 次		
酸雾 废气 处理 前检 测口 ◎Q1	标干流量（m³/h）		17984	17523	17816	17854	17479	17689	/	/
	氯化 氢	排放浓度 （mg/m³）	25.1	28.3	26.9	21.6	24.8	25.7	/	/
		排放速率 （kg/h）	0.45	0.50	0.48	0.39	0.43	0.45	/	/
	氮氧 化物	排放浓度 （mg/m³）	21.5	26.3	22.7	20.4	23.8	25.1	/	/
		排放速率 （kg/h）	0.39	0.46	0.40	0.36	0.42	0.44	/	/
酸雾 废气 处理 后检 测口 ◎Q2	标干流量（m³/h）		18814	18465	18743	18766	18323	18654	/	/
	氯化 氢	排放浓度 （mg/m³）	5.6	7.3	4.4	3.9	4.8	5.2	30	达标
		排放速率 （kg/h）	0.11	0.13	0.082	0.073	0.088	0.097	/	/
	氮氧 化物	排放浓度 （mg/m³）	7.3	9.5	6.7	5.9	6.4	7.3	200	达标
		排放速率 （kg/h）	0.14	0.18	0.13	0.11	0.12	0.14	/	/
备注：1.排气筒高度：30 m； 2.样品外观良好，标签完整； 3.“/”表示无相应的数据或信息； 4.标准限值参照《电镀污染物排放标准》（GB 21900-2008）表5新建企业大气污染物排放浓度限值； 5.标准限值参照依据来源于客户提供的资料，若当地主管部门有特殊要求的，则按当地主管部门的要求执行。										

表 9.2-2 有组织废气检测结果表 2

检测 点位	检测 项目		测量值（单位：流量 m³/h；浓度 mg/m³；速率 kg/h）								排气 筒高 度 m
			03 月 16 日				03 月 17 日				
			1	2	3	均值	1	2	3	均值	
进气口 G1	标杆流量		23201	22631	23865	23232	23657	22136	22134	22642	30
	碱雾	排放浓度	4.5	5.3	5.0	4.9	5.1	4.8	5.2	5.0	
		排放速率	0.10	0.12	0.12	0.11	0.12	0.11	0.12	0.11	
出气口 G2	标杆流量		26937	26193	25707	26279	25436	29587	26079	27034	
	碱雾	排放浓度	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
		排放速率	/	/	/	/	/	/	/	/	
备注	1、“/”表示测量值低于方法检出限，故排放速率无需计算。 2、处理设施：水喷淋。 3、“ND”表示未检出，即检测结果低于方法检出限，相应项目的检出限详见附表1。										

表 9.2-3 无组织废气检测结果表 1

检测 点位	检测项目	检测结果						标准 限值	评价
		2023.05.11			2023.05.12				
		第一 次	第二 次	第三 次	第一 次	第二 次	第三 次		
厂界 上风 向 ○A1	氯化氢 (mg/m³)	0.06	0.05	0.07	0.05	0.08	0.06	/	/
	氮氧化物 (mg/m³)	0.024	0.019	0.022	0.018	0.023	0.015	/	/
厂界 下风 向 ○A2	氯化氢 (mg/m³)	0.12	0.09	0.08	0.09	0.11	0.13	/	/
	氮氧化物 (mg/m³)	0.029	0.025	0.034	0.026	0.035	0.028	/	/
厂界 下风 向 ○A3	氯化氢 (mg/m³)	0.15	0.13	0.11	0.10	0.14	0.12	/	/
	氮氧化物 (mg/m³)	0.037	0.041	0.046	0.032	0.047	0.034	/	/
厂界 下风 向 ○A4	氯化氢 (mg/m³)	0.13	0.11	0.09	0.12	0.09	0.10	/	/
	氮氧化物 (mg/m³)	0.030	0.027	0.029	0.025	0.031	0.027	/	/
周界 外浓 度最 大值	氯化氢 (mg/m³)	0.15	0.13	0.11	0.12	0.14	0.13	0.20	达标
	氮氧化物 (mg/m³)	0.037	0.041	0.046	0.032	0.047	0.034	0.12	达标
备注：1.样品外观良好，标签完整； 2.“/”表示无相应的数据或信息； 3.标准限值参照广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）表 2 工艺废气大气污染物排放限值（第二时段）无组织排放监控浓度限值； 4.标准限值参照依据来源于客户提供的资料，若当地主管部门有特殊要求的，则 按当地主管部门的要求执行。									

由上表检测结果可知。项目一期工程有组织废气氯化氢、氮氧化物、碱雾排放满足《电镀污染物排放标准》（GB 21900-2008）表5新建企业大气污染物排放限值。无组织废气氯化氢、氮氧化物排放满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值。

9.3 依托工程废水监测结果

项目一期工程生活污水处理方式与《中德金属生态城首期工程（揭阳市电镀定点基地）一期工程浓缩液（高浓废水）处理系统建设项目》一样依托德金属生态城四大中心办公生活污水处理设备进行处理后回用于园区绿化，目前《中德金属生态城首期工程（揭阳市电镀定点基地）一期工程浓缩液（高浓废水）处理系统建设项目》已完成水、气、声验收，监测结果引用《中德金属生态城首期工程（揭阳市电镀定点基地）一期工程浓缩液（高浓废水）处理系统建设项目竣工环境保护验收监测报告》（报告编号：RH（验）2020072501）中生活污水的监测数据，见表 9.3-1。

表 9.3-1 生活污水监测结果一览表 单位：mg/L（pH 值为无量纲）

检测点位			样品状态及特征					处理工艺	
生活污水处理前采样口			微黄色、微异味、有浮油					A/O 一体化污水处理设施	
生活污水处理后排放口			无色、微异味、无浮油						
采样日期	检测点位	检测项目	检测靖果（除 pH 值为无量纲，其他为 mg/L）						
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	平均值	标准限值	大除率%
2020.07.15	生活污水处理前采样口	pH 值	7.45	7.44	7.41	7.42	7.43	—	—
		SS	96	88	93	91	92	—	—
		CODcr	98	106	87	92	96	—	—
		BOD ₅	28.0	30.2	24.9	26.3	27.3	—	—
		氨氮	5.57	5.41	5.80	5.71	5.62	—	—
	生活污水处理后排放口	pH 值	7.32	7.37	7.35	7.34	7.35	6-9	—
		SS	50	53	52	56	53	—	42.4
		CODcr	54	58	51	56	55	—	42.7
		BOD ₅	15.4	16.6	14.6	16.0	15.6	20	42.9
		氨氮	0.686	0.654	0.675	0.669	0.674	20	88.0
2020.07.16	生活污水处理前采样口	pH 值	7.42	7.46	7.43	7.45	7.44	—	—
		SS	95	87	92	94	92	—	—
		CODcr	96	103	84	95	94	—	—
		BOD ₅	27.4	29.4	24.0	27.1	27.0	—	—
		氨氮	5.91	5.84	5.70	5.77	5.81	—	—

	生活污水处理后排放口	pH 值	7.36	7.32	7.38	7.34	7.35	6-9	—
		SS	48	52	55	51	51	—	44.6
		CODcr	58	57	54	53	56	—	40.4
		BOD ₅	16.6	16.3	15.4	15.)	15.8	20	41.5
		氨氮	0.677	0.650	0.678	0.661	0.667	20	88.5
备注：标准限值执行《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）中城市绿化标准限值									

由上表检测结果可知。项目生活污水满足《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）中城市绿化标准限值要求。

生产废水分别用明管收集并与车间总排口处各类废水接管口对接。生产废水经基地污水处理厂处理达标后全部回用于企业生产，中德金属生态城电镀废水处理中心 5000t/d 电镀废水“零排放”技术改造项目于项目于 2017 年 6 月开工建设，2018 年 12 月竣工，并于 2019 年 9 月编制《中德金属生态城电镀废水处理中心 5000t/d 电镀废水“零排放”技术改造项目竣工环境保护验收监测报告》（报告编号：RH（验）2019090104），于 2019 年 12 月 21 日取得了《中德金属生态城电镀废水处理中心 5000t/d 电镀废水“零排放”技术改造项目废水、废气、噪声竣工环境保护验收意见》，企业生产废水依托该项目进行处理，由《中德金属生态城电镀废水处理中心 5000t/d 电镀废水“零排放”技术改造项目竣工环境保护验收监测报告》（报告编号：RH（验）2019090104）中 9.2.1 废水章节中废水监测数据可知，回用水可达到《生态工业园区电镀废水零排放通用技术要求》（T/GDES 8-2017）标准限值。

9.4 一期工程噪声监测结果

2023 年 5 月 11 日—2023 年 5 月 12 日，监测单位连续两天对项目厂界的噪声进行监测，结果如下表 9.4-1。由检测结果可知，检测期间，该项目东面、南面、西面、北面厂界噪声连两天的昼间、夜间噪声监测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准要求。

表 9.4-1 噪声监测结果一览表

检测点位	检测结果 【Leq dB (A)】				标准限值 【Leq dB (A)】		评价	
	2023.05.11		2023.05.12		昼间	夜间	昼间	夜间
	昼间	夜间	昼间	夜间				
北边界外 1 米处▲1#	57	42	56	41	65	55	达标	达标
东边界外 1 米处▲2#	57	43	55	42	65	55	达标	达标
南边界外 1 米处▲3#	58	43	57	44	65	55	达标	达标
西边界外 1 米处▲4#	57	42	56	43	65	55	达标	达标
备注：1.标准限值参照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 工业企业厂界环境噪声排放限值厂界外 3 类声环境功能区标准； 2.标准限值参照依据来源于客户提供的资料，若当地主管部门有特殊要求的，则按当地主管部门的要求执行。								

9.5 依托工程土壤和地下水监测

企业位于揭阳市表面处理生态工业园中，揭阳市表面处理生态工业园有限公司已于2021年11月委托广东源生态环保工程有限公司编制形成了《揭阳市表面处理生态工业园有限公司土壤和地下水自行监测方案》，根据该方案，揭阳市表面处理生态工业园有限公司分别于2021年11月27日对土壤进行检测，于2021年12月21日对地下水进行检测，最终形成《揭阳市表面处理生态工业园有限公司土壤和地下水自行监测报告》，由报告可知，场地土壤监测结果均符合《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB 36600-2018）中第二类用地筛选值的要求。场地点位1A01/2A01嗅和味、浑浊度、溶解性总固体、氨氮，点位1B02/2B02色度、浑浊度、溶解性总固体、锰、氨氮，点位1C01/2C01色度、浑浊度、溶解性总固体、锰、氨氮，点位1D01/2D01嗅和味、浑浊度，点位1E02/2E02色度、浑浊度、铁、氨氮均超出《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）III类标准限值。各点位其他因子均能满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）III类标准限值。

9.6 该项目执行国家建设项目环境管理制度情况

该项目建设前根据《中华人民共和国环境保护法》和《建设项目环境保护管理条例》的规定，进行了环境影响评价，环境影响评价报告书、环评审批表等资料齐全，各项污染治理设施、措施基本按要求落实并做到了与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。

10 环境管理核查

10.1 执行国家建设项目环境管理制度情况

本项目一期工程执行了环境影响评价制度及环保“三同时”制度，工程立项、环评、初步设计手续齐全。

10.2 项目建设的环保设施及运行情况

本项目一期工程已设置配套消防设施及环保措施，均正常运行。

10.3 环境保护档案管理、环保规章制度的建立及执行情况

本项目建立了环保档案，主要有环评文件、环保局告知承诺制审批表、排污许可证、突发环境应急预案等，要求员工按章执行，由揭阳市拓新金属表面处理有限公司统一管理。

10.4 审批部门要求及实际建设落实情况

项目环保设施落实情况见表 10.4-1。

表 10.4-1 项目环评报告书落实情况一览表

项目名称	环评情况	实际落实情况	备注
建设内容 (地点、规模、性质等)	揭阳市拓新金属表面处理有限公司位于揭阳市揭东区中德金属生态城揭阳市电镀定点基地 A 区八栋三层，建筑面积为 2936.35 m ² 。主要建设 1 条挂镀碱锌线和 2 条连续镀锌线，年加工 12000 吨镀锌件，主要为家具滑轨和电线，总电镀面积为 8000 m ² /d。总投资 2000 万元，其中环保投资 100 万元，占总投资的 5%。	揭阳市拓新金属表面处理有限公司位于揭阳市揭东区中德金属生态城揭阳市电镀定点基地 A 区八栋三层，建筑面积为 2936.35 m ² 。项目分期建设，一期工程主要建设 2 条连续镀锌线，年加工 6000 吨镀锌件，主要为电线，总电镀面积为 4000 m ² /d。总投资 1000 万元，其中环保投资 80 万元，占总投资的 8%。	/
污染防治设施和措施	项目生产废水利用电镀厂房已设的废水收集区，对生产废水进行分类收集，然后分别排入基地废水处理厂相应处理池，由基地按照相应的处理工艺进行集中处理，处理达标后的废水全部回用于企业生产中。 项目生活污水经基地四大中心自建的一体化生化装置处理达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中城市绿化限值要求后回用于基地绿化。	项目一期工程废水主要有生活污水和生产废水。 项目生产废水利用电镀厂房已设的废水收集区，对生产废水进行分类收集，然后分别排入基地废水处理厂相应处理池，由基地按照相应的处理工艺进行集中处理，处理达标后的废水全部回用于企业生产中。 项目生活污水经基地四大中心自建的一体化生化装置处理达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中城市	已落实。

		绿化限值要求后回用于基地绿化。	
	项目设置1套一般酸碱雾处理系统，采用中和喷淋处理生产线产生的氯化氢、氮氧化物和碱雾，由于酸碱雾合并处理后排放，酸碱雾合并时可去除部分废气。项目电镀线设置在独立的围闭装置内，项目产生的酸雾及碱雾通过槽侧抽风+顶抽风收集进入该一般酸碱雾处理系统处理后通过排气筒高空达标排放，排气筒离地高度为35m。废气的排放标准为《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表5新建企业大气污染物排放标准限值。 产生的无组织废气在每条电镀生产线（不含操作台）及生产区（含操作台）分别设置围闭装置，围闭空间内通过槽侧面及槽上方收集的废气全部进入废气处理系统进行处理达标后排放。 项目天然气燃烧废气目前为无组织排放，待基地实施集体供热，项目由基地直接供热，产生的废气统一由一根40m高的烟囱排放，基地规划的排放量设为42000m³/h左右。	有组织废气设置1套一般酸碱雾处理系统，采用中和喷淋处理生产线产生的氯化氢、氮氧化物和碱雾。项目电镀线设置在独立的围闭装置内，项目产生的酸雾及碱雾通过槽侧抽风+顶抽风收集进入该一般酸碱雾处理系统处理后通过排气筒高空达标排放，排气筒离地高度为35m。废气的排放标准为《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表5新建企业大气污染物排放标准限值。 产生的无组织废气在每条电镀生产线（不含操作台）及生产区（含操作台）分别设置围闭装置，围闭空间内通过槽侧面及槽上方收集的废气全部进入废气处理系统进行处理达标后排放。 本项目一期工程不涉及天然气的使用，减少了污染物的排放。	/
	各生产设备及辅助生产设备生产或运转中皆会产生一定的噪声，主要噪声源电镀生产线等。建设单位对高噪声源采用安装减振垫、加装隔声罩等措施。噪声经车间墙体阻、隔、绿化吸声及距离衰减后，厂界昼间噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）相应3类标准的要求。	各生产设备及辅助生产设备生产或运转中皆会产生一定的噪声，主要噪声源电镀生产线等。建设单位对高噪声源采用安装减振垫、加装隔声罩等措施。噪声经车间墙体阻、隔、绿化吸声及距离衰减后，厂界昼间噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）相应3类标准的要求。	已落实。

	项目产生的固体废物主要有生活垃圾、废槽液、废滤芯和废原料包装桶，本项目固废只要在工作中将各项处理措施落到实处，各种固废均得到妥善处理，对环境影响较小，该治理措施可行。	已按环评及批复要求落实。 项目一期工程的固体废物主要为废槽液、废滤芯、废包装桶、生活垃圾等。 生活垃圾由环卫部门定期清理，统一处理； 生产过程中产生废槽液、废滤芯、废包装桶、等危险废物收集后暂存于危废间，交由基地（揭阳市表面处理生态工业园有限公司）统一交给有资质的单位处理。 危险废物、一般工业固体废物在厂区内暂存及管理应分别符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）、《一般工业固体废物贮存和填埋污染物控制标准》（GB18599-2020）等要求，并按有关规定落实工业固体废物申报登记制度。	已落实。
风险防范	强化环境风险防范和事故应急。建立健全环境事故应急体系，加强污染防治设施的管理和维护。事故应急池依托基地事故应急池。	已按环评及批复要求落实。 项目已编制应急预案，配备必要的应急设施，事故应急池依托基地事故应急池。运行期间，定期进行安全宣讲、培训和演练相关的安全操练，提高事故应急能力，确保环境安全。 项目配备必要的应急设备，项目所在八栋三层已设有8m³的事故应急池，该池与基地15000m³事故应急池连通，用于发生电镀液溢出时的储存。园区内每栋厂房的第一层为各层厂房各设了8个容积为约5m³的废水缓冲池。这些缓冲池与基地事故废水收集池（最大容量为15000m³）连通。运行期间，定期进行安全宣讲、培训和演练相关安全操练，提高事故应急能力，确保环境安全。 车间全部做了防渗处理，车间生产线周围设置围堰或托盘和导流沟，导流沟连接大洪沟和厂内应急池，可以有效接收泄漏废水或废液，有效减低风险事故的发生。 厂内建设了化学品仓库，加强	已落实。

		对风险物质的管理，化学品暂存库与生产装置区隔离，设置危险化学品严禁烟火等标识标牌，对干、湿化学品分开存放，化学品仓库设置围堰、防渗措施，水剂类的化学品由托盘承接，做了多层防护措施，确保风险物质不会漏出外环境，有效减低风险事故的发生。	
土壤和地下水监测	建立地下水污染监控制度和环境管理体系，制定监测计划、配备先进的检测仪器和设备，以便及时发现问题，及时采取措施	已按环评及批复要求落实。 企业位于揭阳市表面处理生态工业园中，揭阳市表面处理生态工业园有限公司已于2021年11月委托广东源生态环保工程有限公司编制形成了《揭阳市表面处理生态工业园有限公司土壤和地下水自行监测方案》，根据该方案，揭阳市表面处理生态工业园有限公司分别于2021年11月27日对土壤进行检测，于2021年12月21日对地下水进行检测，最终形成《揭阳市表面处理生态工业园有限公司土壤和地下水自行监测报告》，由报告可知，场地土壤监测结果均符合《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB 36600-2018）中第二类用地筛选值的要求。场地各个点位中有个别因子超出《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）III类标准限值。各点位其他因子均能满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）III类标准限值。	已落实。

11 一期工程验收监测结论

11.1 一期工程验收监测结论

1、在监测期间，揭阳市拓新金属表面处理有限公司正常运营，设备运转正常，工况稳定，符合验收监测要求。

2、一期工程废水主要有生活污水和生产废水。项目生产废水利用电镀厂房已设的废水收集区，对生产废水进行分类收集，然后分别排入基地废水处理厂相应处理池，由基地按照相应的处理工艺进行集中处理，处理达标后的废水全部回用于企业生产中。项目生活污水经基地四大中心自建的一体化生化装置处理达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中城市绿化限值要求后回用于基地绿化。

3、一期工程生产废气有有组织废气和无组织废气，有组织废气设置1套一般酸碱雾处理系统，采用中和喷淋处理生产线产生的氯化氢、氮氧化物和碱雾。项目电镀线设置在独立的围闭装置内，项目产生的酸雾及碱雾通过槽侧抽风+顶抽风收集进入该一般酸碱雾处理系统处理后通过排气筒高空达标排放，设置风机总风量为44000m³/h，排气筒离地高度为35m。废气的排放标准为《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表5新建企业大气污染物排放标准限值。产生的无组织废气在每条电镀生产线（不含操作台）及生产区（含操作台）分别设置围闭装置，围闭空间内通过槽侧面及槽上方收集的废气全部进入废气处理系统进行处理达标后排放。本项目一期工程不涉及天然气的使用，减少了污染物的排放。

4、一期工程产生的噪声通过厂区合理布局，对产生噪声的设备及设施进行降噪、隔声和减振等综合治理，厂界均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准。

5、一期工程产生的固体废物主要有生活垃圾、一般工业固体废物和危险废物。生活垃圾交由环卫部门统一清运处理；一般工业固体废物主要为不沾染危险废物的废弃包装物，交由废品回收站回收利用；危险废物收集后暂存于危废间中，再交由园区（揭阳市表面处理生态工业园有限公司）协助转运给有处理资质的单位。

11.2 综合结论

本项目一期工程履行了环境影响审批手续和“三同时”管理制度，根据环境影响报告和告知承诺制审批表的要求进行了环保设施的建设。本项目已建立了环境保护管理机构并设置专职环保管理人员。对可能发生的环境事故明确了环境污染事故应急组织和职责，定期对专业人员进行培训和组织演练，确保不发生环境污染事故。因此，揭阳市拓新金属表面处理有限公司电镀项目一期工程环保设施基本落实了环评及其告知承诺制审批表的要求，符合竣工环境保护验收的要求。

11.3 建议

（1）本项目一期工程投入运营后，应进一步加强生产及环保设备的日常维护和管理，确保各项环保设施处于良好的运行状态，污染物稳定达标排放。

（2）定期对环保设备进行检查，按操作规范各项规章制度要求执行。确保环保工作常抓不懈，预防发生污染事故。

（3）严格落实事故风险防范和应急措施，制定应急演练计划并定期进行演练，提高应对突发性污染事故的能力，确保环境安全。

（4）不断总结项目运行管理经验，提高管理水平，促进技术进步，提高项目环保效益。

附件与附图

附件 1：告知承诺制审批表

附件 2：中德金属生态城电镀废水处理中心 5000t/d 电镀废水“零排放”技术改造项目废水、废气、噪声竣工环境保护验收意见

附件 3：检测报告

附件 4：危险废物转移协议

附件 5：委托检测书

附件 6：工况证明

附件 7：国家排污许可证

附图 1：基地生活污水管网

附图 2：项目位置与基地废水厂的位置关系图

附图 3：现场情况

附件 1：告知承诺制审批表

揭阳市建设项目环境影响评价文件告知承诺制审批表

审批号：揭市环审（告知）〔2023〕1号

项目名称	揭阳市拓新金属表面处理有限公司年加工 12000 吨镀锌件生产线新建项目		
建设地点	揭阳市揭东区中德金属生态城 揭阳市电镀定点基地 A 区八栋 三层	占地面积（m ² ）	2936.35
建设单位	揭阳市拓新金属表面处理有限 公司	法定代表人或者 主要负责人	郑汉波
联系人	郑汉波	联系电话	13802312237
项目投资(万元)	2000	环保投资(万元)	100
建设内容及规模	一、项目生产设备：挂镀碱锌线 1 条、连续镀锌线 2 条、过滤机 20 台、整流机 22 台、纯水机 1 台、超声波清洗机 3 台、空压机 1 台、烘干箱 3 台、天然气燃烧机 1 台。 二、项目年加工 12000 吨镀锌件，总电镀面积为 8000m ² /d。		
建设要求	一、按照项目环境影响报告书要求，严格落实废水、废气、噪声、固体废物等污染防治措施，确保周边环境安全。 二、项目应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、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目应按规定申领排污许可证后方可投入试生产。项目建成运行后，应按规定程序实施竣工环境保护验收。 三、项目的性质、规模、地点、生产工艺或者防治污染、防治生态破坏的措施发生重大变动的，应重新报批项目的环境影响评价文件。 四、项目日常环境监督管理工作由揭阳市生态环境局揭东分局负责。		
根据《广东省人民政府办公厅印发关于深化我省环境影响评价制度改革指导意见的通知》（粤办函〔2020〕44 号）精神，现对该项目环境影响报告书实施告知承诺制审批。			
揭阳市生态环境局（盖章） 2023 年 1 月 12 日 行政审批专用章			

附件 2：中德金属生态城电镀废水处理中心 5000t/d 电镀废水“零排放”技术改造项目废水、废气、噪声竣工环境保护验收意见

中德金属生态城电镀废水处理中心 5000t/d 电镀废水“零排放”技术改造项目废水、废气、噪声竣工环境保护验收意见

2019 年 12 月 21 日，建设单位揭阳市表面处理生态工业园有限公司组织验收报告编制机构阳江市人和检测技术有限公司、环保设施设计单位哈尔滨华春药化环保有限公司、广东雅迪环保设备有限公司等单位及专业技术专家组成了验收工作组，召开中德金属生态城电镀废水处理中心 5000t/d 电镀废水“零排放”技术改造项目废水、废气、噪声竣工环境保护验收会，根据《中德金属生态城电镀废水处理中心“零排放”技术改造项目竣工环境保护验收监测报告》，并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、本项目环境影响评价报告书和审批部门审批文件等要求对本项目进行废水、废气、噪声竣工环境保护验收，形成验收意见如下：

一、工程建设基本情况

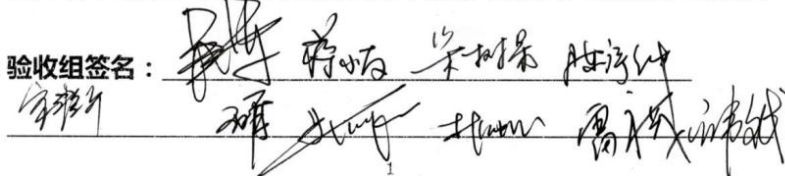
（一）建设地点、规模、主要建设内容

中德金属生态城电镀废水处理中心 5000t/d 电镀废水“零排放”技术改造项目位于中德金属生态城首期（揭阳电镀定点基地）内，在原项目范围内进行技术改造，不新增占地面积，对部分管道走向、管线进行更改和对部分设备进行更换，整合或调整部分现有工艺。项目纳水水质电导率扩容至 6000-8000us/cm，日处理电镀废水规模仍为 5000 吨。

（二）建设过程及环保审批情况

揭阳市表面处理生态工业园有限公司 5000t 电镀废水零排放项目位于揭阳市电镀定点基地内，项目于 2016 年 5 月委托河南源通环保工程有限公司编制《揭阳市表面处理生态工业园有限公司 5000t/d 电镀废水零排放项目环境影响报告书》，并于 2016 年 11 月 3 日取得揭阳市环境保护局的环评审批意见，审批文号

验收组签名：



由于原设计对电镀废水源强考虑不周,原设计平均进水电导率为 2000us/cm,实际平均进水电导率为 6000us/cm。为满足企业正常生产,完善废水处理系统,揭阳市表面处理生态工业园有限公司于 2017 年 3 月委托广东省环境保护工程研究院设计编制《中德金属生态城电镀废水处理中心 5000t/d 电镀废水“零排放”技术改造项目环境影响报告书》,于 2017 年 4 月 27 日取得了揭阳市环境保护局关于本项目的环评审批意见,审批文号为:揭市环审[2017]23 号;于 2017 年 12 月 30 日取得项目的排污许可证,于 2019 年 6 月 28 日完成项目的应急预案备案。项目于 2019 年 8 月 24 日至 8 月 25 日委托阳江市人和检测技术有限公司对本项目进行验收监测。

技改项目总投资 10184 万元，均用于废水处理中心的技术改造，环保投资比例 100%。

本次验收的范围为该项目建设内容及配套建设的废气、废水、噪声环境保护设施等，本项目固废由揭阳市生态环境局另行验收。

由于玉涪镇污水处理厂管网暂未铺设至本项目，项目生活污水依托中德金属生态城四大中心生活污水处理设备处理达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）中的绿化标准限值后回用于园区绿化。

现有项目生化处理系统中的活性污泥浓度已达到技改项目中的设计要求,故本次技改生化处理系统未投放 MBBR 填料。原技改项目有微电解工艺,实际技术论证中,微电解工艺系统操作、维护难度大,废水中的有机质基本在生化系统得到降解,项目暂不设置微电解工艺。为了保障系统稳定运行,另增加超滤系统,从目前运行情况看,超滤系统满足后续膜系统的运行要求。

验收组签名：

项目变动情况如下表所示。

表 2-1 项目变动情况一览表

变动环节	环评要求	实际建设情况	备注
生活污水	经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准后,排入玉滘镇污水处理厂进行深度处理。	经三级化粪池预处理后,依托中德金属生态城四大中心办公生活污水处理设备进行处理,出水达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T18920-2002)中城市绿化标准限值要求,回用于园区绿化	玉滘镇污水处理厂管网暂未铺设至本项目
生化处理单元	投放 MBBR 填料	未投放 MBBR 填料	增加 MBR 填料是为了提高生化系统污泥浓度,现有系统已达到技改项目中的设计要求
膜处理系统	/	增加超滤系统	为了保障系统稳定运行,另增加超滤系统,从目前运行情况看,超滤系统满足后续膜系统的运行要求
	微电解工艺	暂不设置微电解工艺	原技改项目有微电解工艺,实际技术论证中,微电解工艺系统操作、维护难度大,废水中的有机质基本在生化系统得到降解,项目暂不设置微电解工艺

根据《关于印发<建设项目重大变动清单>的通知》,本项目的工程建设内容与环评及其批复相符,不属于重大变动。

验收组签名:

陈永新 陈永新 陈永新 陈永新 陈永新 陈永新 陈永新 陈永新 陈永新 陈永新

三、环境保护设施建设情况

(一) 废气

项目废水处理中心废气污染源主要为生化池、生化污泥浓缩池产生的恶臭污染物，主要为 NH_3 、硫化氢及臭气浓度，以无组织形式排放，通过加强车间通排风及厂区绿化，项目产生的恶臭可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1厂界二级新扩改建标准。

(二) 废水

近期，项目生活污水经三级化粪池预处理后，依托中德金属生态城四大中心办公生活污水处理设备进行处理，出水达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）中城市绿化标准限值要求，回用于园区绿化。远期，待项目接通市政污水管网后，项目生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，排入玉滔镇污水处理厂进行深度处理。

基地生产废水分为含氰废水、含镍废水、含铬废水、前处理废水、综合废水、混排废水、含锌废水及络合废水共8类，各种类型的废水分别通过各自的集水系统调节贮存后提升至相应的废水收集总管，经“物化+生化+浓缩+蒸干”处理达《金属镀覆和化学覆盖工艺用水水质规范》（HB5472-91）A类用水标准后回用至电镀企业。

(三) 噪声

项目噪声源主要来自鼓风机、污泥压滤机及砂滤池反冲洗水泵等，通过隔声、减震等降噪措施处理后，厂界噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准要求。

(四) 其他环境保护设施

1、环境防范风险

项目能做好废水处理设施、应急池、化学品存放区等的地面硬化、防渗、

验收组签名：

李群 李群 李群 李群 李群 李群 李群 李群 李群 李群

防漏工作，可以有效地防止对地下水造成污染。基地设置九个应急水池，用于八类事故废水的储存，事故应急池总容积为15000立方米，同时配备了必要事故防范和应急设备，编制了突发环境事件应急预案并在地方生态环境部门备案，加强应急演练，可以有效应对突发环境事故的发生。

2、生态保护措施

项目园区内外栽种多种植物，对臭气有吸附作用，对噪声也有一定的吸收和阻碍作用，在空地和边界附近种植树木花草，即可美化环境，又可吸尘降噪。

四、环境保护设施调试效果

项目主要环保设施有废水处理设施（“物化+生化+浓缩+蒸干”）。建设单位安排专门的环境安全管理人员对上述环保设施定期维护，各环保设施均正常运行。

阳江市人和检测技术有限公司于2019年8月24日至8月25日连续两日对本项目进行了现场监测，验收期间，项目正常生产，主要设备均处于正常工作状态，工况负荷能力达到75%以上，根据验收监测报告，主要结果如下：

1、废气监测结果表明：项目污水处理站恶臭气体中氨、硫化氢及臭气浓度监测结果符合《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表1厂界二级新改扩建标准。

2、废水监测结果表明：项目回用水监测结果符合《金属镀覆和化学覆盖工艺用水水质规范》（HB5472-91）A类用水标准。

3、噪声监测结果表明：项目厂界环境噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的3类标准限值要求。

综上，本项目废气、废水、噪声环境保护设施调试效果较好。

五、项目建设对环境的影响

1、地表水环境

验收组签名：

李彩华 符彩华 符彩华 符彩华 符彩华 符彩华 符彩华 符彩华 符彩华 符彩华

验收监测期间，基地内排洪渠上游 500m、下游 500m 水质能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类标准要求，与环评阶段的水质监测结果相比变化不大。

2、地下水环境

验收监测期间，项目所在区域地下水水质满足《地下水环境质量》（GB/T 14848-2017）III 类标准要求。

项目地表水、地下水水质均达到相应执行标准，项目对地表水和地下水的影响不大。

六、验收结论

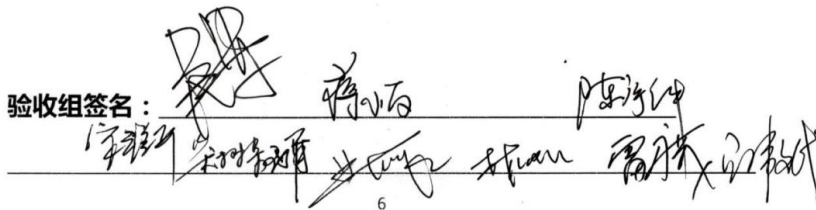
根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，验收组经现场检查并审阅有关资料，经认真讨论，认为中德金属生态城电镀废水处理中心 5000t/d 电镀废水“零排放”技术改造项目环境保护设施基本符合竣工环境保护验收条件，同意该项目通过废气、废水、噪声竣工环境保护验收。

七、后续要求

1、切实做好项目环境保护管理工作，加强环保设施日常维护及管理，确保生产废水达到回用标准后回用于生产，废气、噪声各项污染物持续稳定达标排放。

2、落实各项环境风险防范措施，坚决杜绝突发环境污染事故发生。

验收组签名：

八、验收人员信息

验收组成员名单

	单位	职务/职称	专业	电话	签名
验收单位	揭阳市表面处理生态工业园有限公司	总经理		18822922008	陈其
验收报告编制机构	阳江市人和检测技术有限公司	技术员		18319658181	陈其
环保设施设计单位	广东雅迪环保设备有限公司	总经理		13458947866	高其
	哈尔滨华春药化环保有限公司	高工		13796678352	陈其
专家	揭阳市环科所	高工	环境工程	13509083517	陈其
专家	揭阳市废控中心	高工	环境工程	13509083517	陈其
专家	揭阳市环境监测站	高工	环境工程	13509083517	陈其
专家	揭阳市环境监测站	高工	环境工程	13509083517	陈其
专家	揭阳市源生态环保工程有限公司	高工	环境工程	15622069000	陈其
验收单位	揭阳市表面处理生态工业园有限公司	总经理	环境工程	18823556725	陈其

附件 3：检测报告



201919124696

深圳市政研检测技术有限公司
Shenzhen ZhengYan Testing Technology Co., Ltd.

检 测 报 告

报告编号 ZY230500511

检测类型 委托监测

委托单位 揭阳市拓新金属表面处理有限公司

检测地址 揭阳市揭东区中德金属生态城揭阳市电镀定点基地
A 区八栋三层项目

检测类别 有组织废气



编制: 林小怡

审核: 陈子

签发: 张自昂

签发日期: 2023.05.16

地址: 深圳市南山区桃源街道塘朗社区祥瑞五路 1 号塘朗工业园 A 区 21 栋 3-4 层

报告查询: 0755-86088707 业务电话: 0755-86635511 86635522

邮编: 518057

报告编制说明

1. 本报告只适用于本报告所写明的检测目的及范围。
2. 本报告未盖本公司“CMA 资质认定章”、“检验检测专用章”及“骑缝章”无效。
3. 复制本报告未重新加盖本公司“CMA 资质认定章”、“检验检测专用章”无效,报告部分复制无效。
4. 本报告无编制人、审核人、批准人签字无效。
5. 本报告经涂改无效。
6. 本公司只对到样或自采样品负责。
7. 本报告未经本公司同意不得用于广告、商品宣传等商业行为。
8. 对本报告若有异议,请于报告发出之日起十五日内向本公司提出,逾期不申请的,视为认可检测报告。



检测 报告

一、基本信息:

检测类型	委托检测	检测类别	有组织废气
采样日期	2023 年 05 月 11 日-12 日	分析日期	2023 年 05 月 13 日
采样人员	卢沛瀚、李立富	分析人员	陆怡朋、叶剑花
检测依据	详见附表 1		

二、检测结果:

检测 点位	检测 项目	测量值（单位：流量 m³/h；浓度 mg/m³；速率 kg/h）										排气 筒高 度 m
		03 月 16 日					03 月 17 日					
		1	2	3	均值	1	2	3	均值			
进气口 G1	标杆流量	23201	22631	23865	23232	23657	22136	22134	22642			
	排放浓度	4.5	5.3	5.0	4.9	5.1	4.8	5.2	5.0			
	排放速率	0.10	0.12	0.12	0.11	0.12	0.11	0.12	0.11			
出气口 G2	标杆流量	26937	26193	25707	26279	25436	29587	26079	27034			
	排放浓度	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND			
	排放速率	/	/	/	/	/	/	/	/			
备注	1、“/”表示测量值低于方法检出限，故排放速率无需计算。 2、处理设施：水喷淋。 3、“ND”表示未检出，即检测结果低于方法检出限，相应项目的检出限详见附表1。											

检 测 报 告

附图:



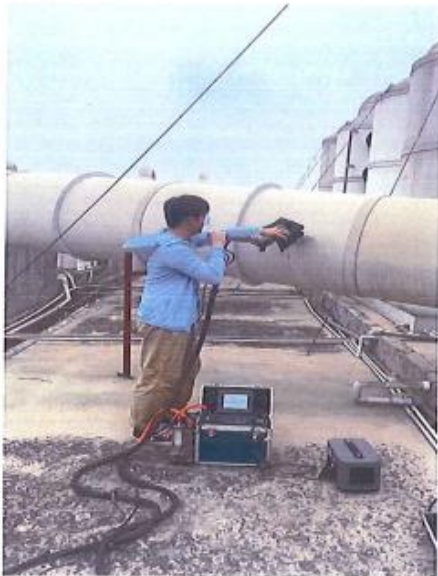
监测点位图

检 测 报 告

附表 1: 本次检测所依据的检测标准(方法)及检出限。

类别	检测项目	检测标准	使用仪器	检出限
有组织 废气	碱雾	《固定污染源废气 碱雾的测定 电感耦合等离子体发射光谱法》HJ 1007-2018	电感耦合等离子体发射光谱仪 iCAP 7000	0.2mg/m³

附图: 采样照片。



进气口 G1



出气口 G2

——报告结束——



广东华硕环境监测有限公司



检测报告

报告编号: HS20230510066

委托单位: 揭阳市拓新金属表面处理有限公司

委托单位地址: 揭阳市揭东区中德金属生态城揭阳市电镀定点基地 A 区八栋三层

项目名称: 揭阳市拓新金属表面处理有限公司年加工 12000 吨镀锌件生产
产线新建项目

项目地址: 揭阳市揭东区中德金属生态城揭阳市电镀定点基地 A 区八栋三层

检测类型: 验收监测

样品类型: 有组织废气、无组织废气、噪声



编写: 谢丽珠

审核: 邓俊鸿

签发: 庄榆佳



签发人职位: 授权签字人

签发日期: 2023.5.29

广东华硕环境监测有限公司
Guangdong asus environmental monitoring co., Ltd.
地址: 广州市天河区华观路 1963 号 10 栋 201 房 电话: (+86) 020-38342486

报 告 声 明

1. 本公司保证检测的科学性、公正性和准确性，对检测数据负检测技术责任，并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。
2. 本公司的采样程序按照有关技术规范、检测标准以及本公司的程序文件和作业指导书执行。
3. 本报告涂改无效，无编写人、审核人、签发人签字无效。
4. 本报告无检验检测专用章、骑缝章无效，未加盖 **MA** 章的报告，不具有对社会的证明作用，仅供委托方内部使用。
5. 本报告仅对来样或自采样的检测结果负责。
6. 对来样的样品，报告中的样品信息均由委托方提供，本公司不对其真实性负责。
7. 对本报告若有疑问，请来函来电查询；对检测结果若有异议，应于收到本报告之日起十个工作日内提出复检申请；对于性能不稳定、不易留样的样品，恕不受理复检。
8. 未经本公司书面批准，不得部分复制本报告。
9. 未经本公司书面同意，本报告不得作为商业广告使用。

实验室通讯资料:

单 位：广东华硕环境监测有限公司

实验室地址：广州市天河区华观路 1963 号 10 栋 201 房

电 话：（+86）020-38342486

邮 政 编 码：510663

广东华硕环境监测有限公司
Guangdong asus environmental monitoring co.,Ltd.
地址：广州市天河区华观路 1963 号 10 栋 201 房 电话：（+86）020-38342486

1 检测任务

受揭阳市拓新金属表面处理有限公司委托,对揭阳市拓新金属表面处理有限公司年加工12000吨镀锌件生产线新建项目的有组织废气、无组织废气、噪声进行检测。

2 检测概况

项目名称:揭阳市拓新金属表面处理有限公司年加工12000吨镀锌件生产线新建项目

项目地址:揭阳市揭东区中德金属生态城揭阳市电镀定点基地A区八栋三层

联系人:郑汉波

联系方式:13802312237

检测期间生产工况:

现场检测及采样期间,该企业生产稳定,2023.05.11生产负荷约为80%,2023.05.12生产负荷约为84%。

环保治理设施落实情况:

(1)废气:酸雾废气收集后,经“酸雾喷淋”处理后,由30m高排气筒高空排放。

检测期间环保治理设施运行情况:现场检测和采样期间,环境保护设施运行正常。

3 采样及检测人员

3.1 现场采样及现场检测人员

李江明、杨超亨、刘世杰、汤梓鹏

3.2 实验室分析人员

聂顺鑫

4 检测内容

4.1 检测信息

样品类别	检测点位	检测项目	采样时间	分析时间
有组织废气	酸雾废气处理前检测口 ○Q1	氯化氢、氮氧化物	2023.05.11 ~ 2023.05.12	2023.05.12 ~ 2023.05.13
	酸雾废气处理后检测口 ○Q2			
无组织废气	厂界上风向 ○A1	氯化氢、氮氧化物	2023.05.11 ~ 2023.05.12	2023.05.12 ~ 2023.05.13
	厂界下风向 ○A2			
	厂界下风向 ○A3			
	厂界下风向 ○A4			
噪声	北边界外 1 米处 ▲1#	Leq	2023.05.11 ~ 2023.05.12	2023.05.11 ~ 2023.05.12
	东边界外 1 米处 ▲2#			
	南边界外 1 米处 ▲3#			
	西边界外 1 米处 ▲4#			

4.2 检测方法

样品类别	检测项目	检测方法	使用仪器	检出限
有组织废气	氯化氢	硫氰酸汞分光光度法 HJ/T 27-1999	紫外可见分光光度计 UV-6000	0.9 mg/m ³
	氮氧化物	盐酸萘乙二胺分光光度法 HJ/T 43-1999	紫外可见分光光度计 UV-6000	0.7 mg/m ³
无组织废气	氯化氢	硫氰酸汞分光光度法 HJ/T 27-1999	紫外可见分光光度计 UV-6000	0.05 mg/m ³
	氮氧化物	盐酸萘乙二胺分光光度法 HJ 479-2009 及其修改单(生态环境部公告 2018 年第 31 号)	紫外可见分光光度计 UV-6000	0.005 mg/m ³
噪声	Leq	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	多功能声级计 AWA5688 型	28-133 dB (A)

5 检测结果
5.1 有组织废气

检测 点位	检测项目		检测结果						标准 限值	评 价
			2023.05.11			2023.05.12				
			第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次		
酸雾废 气处理 前检测 口 ◎Q1	标干流量（m³/h）		17984	17523	17816	17854	17479	17689	/	/
	氯化 氢	排放浓度 （mg/m³）	25.1	28.3	26.9	21.6	24.8	25.7	/	/
		排放速率 （kg/h）	0.45	0.50	0.48	0.39	0.43	0.45	/	/
	氮氧 化物	排放浓度 （mg/m³）	21.5	26.3	22.7	20.4	23.8	25.1	/	/
		排放速率 （kg/h）	0.39	0.46	0.40	0.36	0.42	0.44	/	/
酸雾废 气处理 后检测 口 ◎Q2	标干流量（m³/h）		18814	18465	18743	18766	18323	18654	/	/
	氯化 氢	排放浓度 （mg/m³）	5.6	7.3	4.4	3.9	4.8	5.2	30	达 标
		排放速率 （kg/h）	0.11	0.13	0.082	0.073	0.088	0.097	/	/
	氮氧 化物	排放浓度 （mg/m³）	7.3	9.5	6.7	5.9	6.4	7.3	200	达 标
		排放速率 （kg/h）	0.14	0.18	0.13	0.11	0.12	0.14	/	/
备注：1.排气筒高度：30 m； 2.样品外观良好，标签完整； 3.“/”表示无相应的数据或信息； 4.标准限值参照《电镀污染物排放标准》（GB 21900-2008）表5 新建企业大气污染物排放浓度 限值； 5.标准限值参照依据来源于客户提供的资料，若当地主管部门有特殊要求的，则按当地主管部门 的要求执行。										

5.2 无组织废气

检测 点位	检测项目	检测结果						标准 限值	评价
		2023.05.11			2023.05.12				
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次		
厂界上 风向 O A1	氯化氢 (mg/m ³)	0.06	0.05	0.07	0.05	0.08	0.06	/	/
	氮氧化物 (mg/m ³)	0.024	0.019	0.022	0.018	0.023	0.015	/	/
厂界下 风向 O A2	氯化氢 (mg/m ³)	0.12	0.09	0.08	0.09	0.11	0.13	/	/
	氮氧化物 (mg/m ³)	0.029	0.025	0.034	0.026	0.035	0.028	/	/
厂界下 风向 O A3	氯化氢 (mg/m ³)	0.15	0.13	0.11	0.10	0.14	0.12	/	/
	氮氧化物 (mg/m ³)	0.037	0.041	0.046	0.032	0.047	0.034	/	/
厂界下 风向 O A4	氯化氢 (mg/m ³)	0.13	0.11	0.09	0.12	0.09	0.10	/	/
	氮氧化物 (mg/m ³)	0.030	0.027	0.029	0.025	0.031	0.027	/	/
周界外 浓度最 大值	氯化氢 (mg/m ³)	0.15	0.13	0.11	0.12	0.14	0.13	0.20	达标
	氮氧化物 (mg/m ³)	0.037	0.041	0.046	0.032	0.047	0.034	0.12	达标
备注: 1.样品外观良好, 标签完整; 2. “/” 表示无相应的数据或信息; 3.标准限值参照广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 表 2 工艺废气大气 污染物排放限值(第二时段)无组织排放监控浓度限值; 4.标准限值参照依据来源于客户提供的资料, 若当地主管部门有特殊要求的, 则按当地主管部 门的要求执行。									

5.3 噪声

检测点位	检测结果 【Leq dB (A)】				标准限值 【Leq dB (A)】		评价	
	2023.05.11		2023.05.12		昼间	夜间	昼间	夜间
	昼间	夜间	昼间	夜间				
北边界外 1 米处 ▲1#	57	42	56	41	65	55	达标	达标
东边界外 1 米处 ▲2#	57	43	55	42	65	55	达标	达标
南边界外 1 米处 ▲3#	58	43	57	44	65	55	达标	达标
西边界外 1 米处 ▲4#	57	42	56	43	65	55	达标	达标
备注: 1.标准限值参照《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)表 1 工业企业厂界环境噪声排放限值厂界外 3 类声环境功能区标准; 2.标准限值参照依据来源于客户提供的资料,若当地主管部门有特殊要求的,则按当地主管部门的要求执行。								

6 气象参数

样品类别	时间	频次	气温 (°C)	气压 (kPa)	相对湿度 (%)	风向	风速 (m/s)	总云	低云	天气状况
有组织废气	2023.05.11	第一次	25.5	100.76	/	/	/	/	/	阴
		第二次	26.4	100.71	/	/	/	/	/	阴
		第三次	26.8	100.72	/	/	/	/	/	阴
	2023.05.12	第一次	23.6	100.86	/	/	/	/	/	多云
		第二次	24.2	100.83	/	/	/	/	/	多云
		第三次	24.5	100.79	/	/	/	/	/	多云
无组织废气	2023.05.11	第一次	26.8	100.68	52.2	东北	1.8	8	7	阴
		第二次	27.2	100.61	53.8	东北	1.8	7	6	阴
		第三次	27.6	100.54	54.5	东北	1.9	8	6	阴
	2023.05.12	第一次	23.5	100.89	58.4	东北	2.0	6	3	多云
		第二次	23.9	100.81	57.6	东北	1.9	6	5	多云
		第三次	24.2	100.76	58.1	东北	1.9	7	4	多云
噪声	2023.05.11	昼间	27.0	10.58	54.2	东北	1.8	/	/	阴
		夜间	21.3	101.10	55.6	东北	2.1	/	/	阴
	2023.05.12	昼间	25.0	100.82	58.4	东北	1.9	/	/	多云
		夜间	21.9	101.03	59.3	东北	2.2	/	/	多云

7 检测结论

7.1 有组织废气

酸雾废气处理后检测口 ©Q2 的氯化氢、氮氧化物的排放浓度均达到《电镀污染物排放标准》(GB 21900-2008)表 5 新建企业大气污染物排放浓度限值的要求。

7.2 无组织废气

氯化氢、氮氧化物的无组织排放浓度(即:周界外浓度最大值)均达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001)表 2 工艺废气大气污染物排放限值(第二时段)无组织排放监控浓度限值的要求。

7.3 噪声

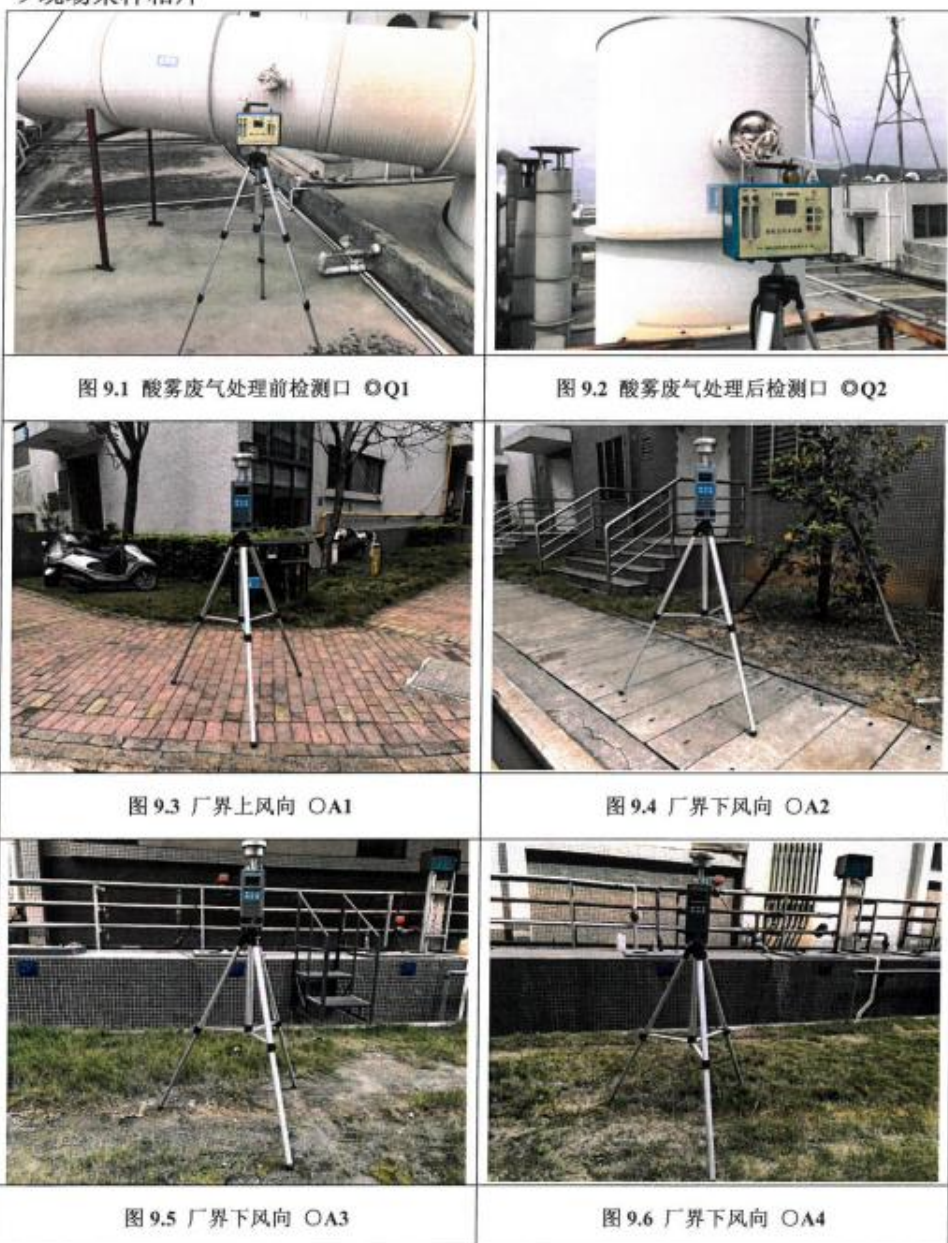
北边界外 1 米处 ▲1#、东边界外 1 米处 ▲2#、南边界外 1 米处 ▲3#和西边界外 1 米处 ▲4#的昼间噪声值和夜间噪声值均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)表 2 工业企业厂界环境噪声排放限值 厂界外 3 类声环境功能区标准限值的要求。

8 检测点位图

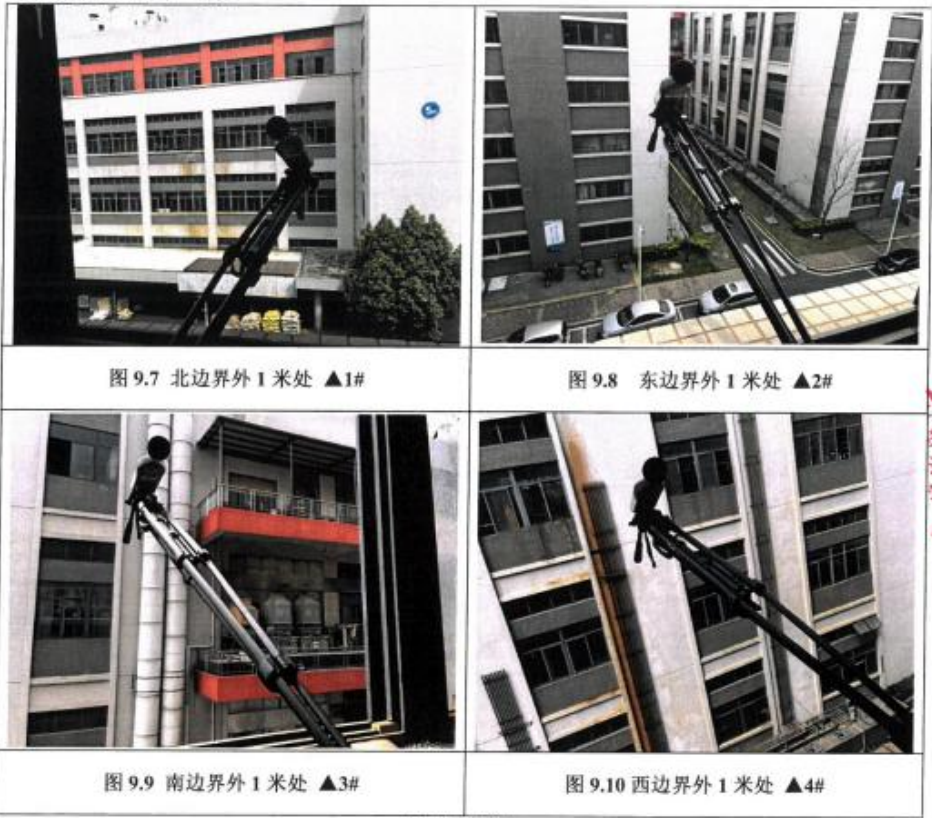


图8.1 有组织废气、无组织废气及噪声检测点位示意图
(©表示有组织废气检测点位、○表示无组织废气检测点位及▲表示噪声检测点位)

9 现场采样相片



现场采样相片 (续)



报告结束

采样人员上岗证

检测人员持证上岗项目表（副本）	
姓 名：	李立富
证书编号：	ZYTSGC-056
考核合格项目：	
1、 采样类： 环境项目样品（水和废水、生活饮用水、海水、空气和废气、工作场所空气、公共场所空气、室内空气、土壤、沉积物和固体废物等）的采集；	
2、 噪声和振动、辐射、油气回收的监测。 以下空白	
	
发证日期：2022/4/14 有效日期：2025/4/13	

检测人员持证上岗项目表（副本）	
姓 名：	卢沛瀚
证书编号：	ZYTSGC-023
考核合格项目：	
1、 采样类： 环境项目样品（水和废水、生活饮用水、海水、空气和废气、工作场所空气、公共场所空气、室内空气、土壤、沉积物和固体废物等）的采集；	
2、 噪声和振动、辐射、油气回收的监测。 以下空白	
	
发证日期：2020/5/29 有效日期：2023/5/28	

环境检测上岗证

编号: HS2020028

姓名: 洪灏

性别: 男

出生年月: 1999 年 01 月

文化程度: 大专

专业: 园艺

岗位: 工程师



发证单位: 广东华硕环境监测有限公司

发证时间: 2020 年 11 月 02 号



上岗考核合格项目

一、授权其具有以下项目现场检测/现场采样、检测分析、数据处理的资格:

- 1、水和废水(包括地表水、地下水、生活污水、工业废水、生活饮用水、大气降水、饮用天然矿泉水、工业循环冷却水及锅炉用水等)的感官类、理化类、无机类、有机类、微生物类、重金属类等采样;
- 2、空气和废气(包括有组织废气、无组织废气、室内空气、环境空气、工作场所空气、居住区大气、公共场所空气等)的感官类、理化类、无机类、有机类、微生物类、重金属类等采样;
- 3、油气回收的油气泄露浓度、油气排放浓度、密闭性、气液比、液阻等的采样;
- 4、物理因素(包括噪声、振动等)的检测。

二、现场检测/采样设备: 大气采样器、自动烟尘(气)测试仪、环境振动分析仪、声校准器、多功能声级计、便携式红外线气体分析仪、流速仪、林格曼黑度计、微生物采样器、双路烟气采样器、便携式风速风向仪、恶臭污染源采样器、油气回收综合检测仪、环境氧测量仪、泵吸式便携气体检测报警仪(手持式 VOC 检测仪)、粉尘采样器等。

环境检测上岗证

编号: HS2020017

姓名: 杨超亨

性别: 男

出生年月: 1992 年 12 月

文化程度: 本科

专业: 环境工程

岗位: 工程师



发证单位: 广东华硕环境监测有限公司

发证时间: 2020 年 05 月 11 号



上岗考核合格项目

一、授权其具有以下项目现场检测/现场采样、检测分析、数据处理的资格:

- 1、水和废水(包括地表水、地下水、生活污水、工业废水、生活饮用水、大气降水、饮用天然矿泉水、工业循环冷却水及锅炉用水等)的感官类、理化类、无机类、有机类、微生物类、重金属类等采样;
- 2、空气和废气(包括有组织废气、无组织废气、室内空气、环境空气、工作场所空气、居住区大气、公共场所空气等)的感官类、理化类、无机类、有机类、微生物类、重金属类等采样;
- 3、土壤、底泥、城市污泥的理化类、无机类、有机类、微生物类等采样;
- 4、油气回收的油气泄露浓度、油气排放浓度、密闭性、气液比、液阻等的采样;
- 5、物理因素(包括噪声、振动、电离辐射、电磁辐射等)的检测。

二、现场检测/采样设备: 大气采样器、自动烟尘(气)测试仪、环境振动分析仪、声校准器、多功能声级计、便携式红外线气体分析仪、流速仪、林格曼黑度计、微生物采样器、双路烟气采样器、便携式风速风向仪、恶臭污染源采样器、油气回收综合检测仪、环境氧测量仪、泵吸式便携气体检测报警仪(手持式 VOC 检测仪)、粉尘采样器等。

环境检测上岗证

编号: HS2020029

姓名: 刘世杰

性别: 男

出生年月: 1988 年 12 月

文化程度: 本科

专业: 电子信息工程

岗位: 工程师



发证单位: 广东华硕环境监测有限公司

发证时间: 2020 年 11 月 02 号



上岗考核合格项目

一、授权其具有以下项目现场检测/现场采样、检测分析、数据处理的资格:

1、水和废水(包括地表水、地下水、生活污水、工业废水、生活饮用水、大气降水、饮用天然矿泉水、工业循环冷却水及锅炉用水等)的感官类、理化类、无机类、有机类、微生物类、重金属类等采样;

2、空气和废气(包括有组织废气、无组织废气、室内空气、环境空气、工作场所空气、居住区大气、公共场所空气等)的感官类、理化类、无机类、有机类、微生物类、重金属类等的采样;

3、油气回收的油气泄露浓度、油气排放浓度、密闭性、气液比、液阻等的采样;

4、物理因素(包括噪声、振动等)的检测。

二、现场检测/采样设备:大气采样器、自动烟尘(气)测试仪、环境振动分析仪、声校准器、多功能声级计、便携式红外线气体分析仪、流速仪、林格曼黑度计、微生物采样器、双路烟气采样器、便携式风速风向仪、恶臭污染源采样器、油气回收综合检测仪、环境氡测量仪、泵吸式便携式气体检测报警仪(手持式 VOC 检测仪)、粉尘采样器等。

环境检测上岗证

编号: HS2020026

姓名: 李江明

性别: 男

出生年月: 1989 年 11 月

文化程度: 大专

专业: 环境监测

岗位: 工程师



发证单位: 广东华硕环境监测有限公司

发证时间: 2020 年 09 月 09 号



上岗考核合格项目

一、授权其具有以下项目现场检测/现场采样、检测分析、数据处理的资格:

1、水和废水(包括地表水、地下水、生活污水、工业废水、生活饮用水、大气降水、饮用天然矿泉水、工业循环冷却水及锅炉用水等)的感官类、理化类、无机类、有机类、微生物类、重金属类等采样;

2、空气和废气(包括有组织废气、无组织废气、室内空气、环境空气、工作场所空气、居住区大气、公共场所空气等)的感官类、理化类、无机类、有机类、微生物类、重金属类等的采样;

3、油气回收的油气泄露浓度、油气排放浓度、密闭性、气液比、液阻等的采样;

4、物理因素(包括噪声、振动等)的检测。

二、现场检测/采样设备:大气采样器、自动烟尘(气)测试仪、环境振动分析仪、声校准器、多功能声级计、便携式红外线气体分析仪、流速仪、林格曼黑度计、微生物采样器、双路烟气采样器、便携式风速风向仪、恶臭污染源采样器、油气回收综合检测仪、环境氡测量仪、泵吸式便携式气体检测报警仪(手持式 VOC 检测仪)、粉尘采样器等。

附件 4：危险废物转移协议

合同编号：BCYAH-[2023]005-0803

危险废物委托转运协议

甲方（受托单位）：揭阳市表面处理生态工业园有限公司

乙方（委托单位）：揭阳市拓新金属表面处理有限公司

乙方位于中德金属生态城首期工程（揭阳市电镀定点基地）8 栋 3 层，为加强乙方危险废物管理，根据《中华人民共和国民法典》、《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，乙方在生产过程中所产生的危险废物，不可随意排放、弃置或者转移，需委托获得《危险废物经营许可证》资质的危险废物处理专业机构处置。而根据乙方《项目环境影响报告书》要求，乙方项目产生的所有危险废物需交由基地（甲方）统一交给有资质的单位处理。经洽谈，就乙方委托甲方协助转移其工业废物（液）一事，双方订立如下协议条款。

一、委托转移的危险废物

序号	废物名称	废物代码	委托转移量(吨)	包装方式	方式
1	废槽液及槽渣（污泥）	HW17	20	吨桶/吨袋	委托协助转运
2	废包装桶	HW49	6	吨桶/吨袋	委托协助转运
3	废滤芯	HW49	0.5	吨桶/吨袋	委托协助转运

说明：上述转运量为计划委托转移量，实际委托转移量以甲方收取的数量为准。

二、甲方责任

1. 甲方作为乙方与危废处置公司转移危废的中间环节，负责协调好乙方与危废处置公司的各项沟通工作。
2. 甲方接受乙方委托协助转运的危险废物后，保证交由有合法资质的危废公司处置，不得随意丢弃、扬散。
3. 危废处置公司到达甲方收运危废的 3 个工作日内，甲方通知乙方将所需转移的危废在转移当天集中运输至指定装车地点。

三、乙方责任

1. 乙方应按《中华人民共和国固体废物环境防治法》内技术规范要求，不同类别的危

危险废物必须分别包装、标示，不可混入其他杂物。包装后存储于专用仓库指定区域，并做好台账管理以及防渗工作。

2. 乙方承诺并保证提供给甲方的工业废物（液）不得出现下列异常情况：

2.1 （工业废物（液）不得含有低闪点、易爆物质、放射性物质、多氯联苯以及氰化物等剧毒物质）。

2.2 标识不规范或者错误，包装破损或者密封不严，污泥含水率>85%（或游离水滴出）。

2.3 两类及以上工业废物（液）混合装入同一容器内，或者将危险废物（液）与非危险废物（液）混合装入同一容器。

2.4 其他违反工业废物（液）运输包装的国家标准、行业标准及通用技术条件的异常情况。

如乙方委托给甲方转运的工业废物（液）出现以上情形之一的，甲方有权拒绝接收并乙方违约责任。

四、危险废物计重及转接责任

1. 在甲方厂区内或附近过磅称重（包装物不扣重），由甲方提供计重工具。

2. 若发生意外或环境污染事故：乙方危废在双方未完成委托转移装车交接前，由乙方承担，委托转移装车交接完成后，由甲方承担。

五、费用收取及付款方式

1. 收费标准：甲方依据与第三方处置单位签署的处置价格代为收取处置费（如第三方处置单位与甲方税率存在差额，则需根据税率差额补收处置费），此基础上每吨危废加收 100 元服务费（废滤芯、废包装桶（袋）、废活性炭等 HW49 类危废需加收 200 元服务费）。

2. 付款方式：

2.1、乙方在接到甲方转移通知后的 2 个工作日内，将处置费及服务费预付款通过银行转账至甲方指定账户。

2.2、每批次转移完成后，根据交接单（入库单）核对工业废物的种类、数量以及结算费用后乙方 3 个工作日内将剩余处置费（多退少补）汇至甲方指定账户。

3. 结算依据：双方办理工业废物（液）交接时，认真填写“交接单（入库单）”各项内容，确认无误后双方签名。“交接单（入库单）”系合同双方核对工业废物的种类、数量以及费用结算的唯一凭证。

4. 甲方收款资料：

甲方收款单位名称：揭阳市表面处理生态工业园有限公司

甲方收款开户银行名称：建行揭阳市分行

甲方银行账号：4400 1790 1010 5300 9251

六、违约责任

1. 合同双方中一方违反本合同的规定，守约方有权要求违约方停止并纠正违约行为，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. 合同一方单方撤销或者解除合同，视为违约，造成守约方损失，应需另行赔偿守约方的直接或间接损失。
3. 乙方逾期支付处置费，应按日万分之五支付违约金。

七、争议解决

因本合同发生的争议，由双方友好协商解决；若双方未达成一致，任何一方可将争议提交给甲方所在地人民法院诉讼解决。

八、合同其他事宜

1. 本合同有效期从【2023】年【3】月【16】日起至【2026】年【3】月【15】日止。
2. 本合同及附件一式3份，甲方持2份，乙方持1份。
3. 本合同经双方授权代表签名并加盖公章或合同专用章后正式生效。
4. 此协议包含甲乙双方商业机密，仅限于内部存档，勿需向外提供！
5. 本合同未尽及修正事宜，由双方协商解决或另行签订书面补充协议，补充协议与本合同约定部分如不一致，以补充协议的约定为准；补充协议与本合同具有同等法律效力。

甲方(盖章)：揭阳市表面处理生态工业园
有限公司

乙方(盖章)：揭阳市拓新金属表面处理
有限公司

代表签字：

代表签字：

签订日期：

签订日期：

附件 5：委托检测书

委托书

广东华硕环境监测有限公司：

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》、《建设项目竣工环境保护验收管理办法》、《广东省建设项目环境保护管理条例》等建设项目环境管理的有关规定和要求，兹委托贵公司对我单位揭阳市拓新金属表面处理有限公司年加工12000吨镀锌件生产线新建项目（一期工程）进行建设项目竣工环境保护验收监测工作，望贵公司接到委托后，照国家有关环保要求尽快开展该项目的监测工作。

特此委托。

委托单位（盖章）：揭阳市拓新金属表面处理有限公司

2023年5月4日



委托书

深圳市政研检测技术有限公司：

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》、《建设项目竣工环境保护验收管理办法》、《广东省建设项目环境保护管理条例》等建设项目环境管理的有关规定和要求，兹委托贵公司对我单位揭阳市拓新金属表面处理有限公司年加工12000吨镀锌件生产线新建项目(一期工程)进行建设项目竣工环境保护验收监测工作，望贵公司接到委托后，照国家有关环保要求尽快开展该项目的监测工作。

特此委托。

委托单位(盖章):揭阳市拓新金属表面处理有限公司

2023年5月4日



附件 6：工况证明

工况证明

我司就揭阳市拓新金属表面处理有限公司年加工12000吨镀锌件生产线新建项目(一期工程),委托深圳市政研检测技术有限公司于2023年5月11日~12日进行建设项目竣工环境保护验收监测,监测期间具体生产工况如下:

2023年5月11日:电线镀锌件3200m²;

2023年5月12日:电线镀锌件3360m²;

生产工况分别达到:80%和84%,符合监测要求。

揭阳市拓新金属表面处理有限公司

2023年5月12日



工况证明

我司就揭阳市拓新金属表面处理有限公司年加工12000吨镀锌件生产线新建项目(一期工程),委托广东华硕环境监测有限公司于2023年5月11日~12日进行建设项目竣工环境保护验收监测,监测期间具体生产工况如下:

2023年5月11日:电线镀锌件3200m²;

2023年5月12日:电线镀锌件3360m²;

生产工况分别达到:80%和84%,符合监测要求。

揭阳市拓新金属表面处理有限公司

2023年5月12日



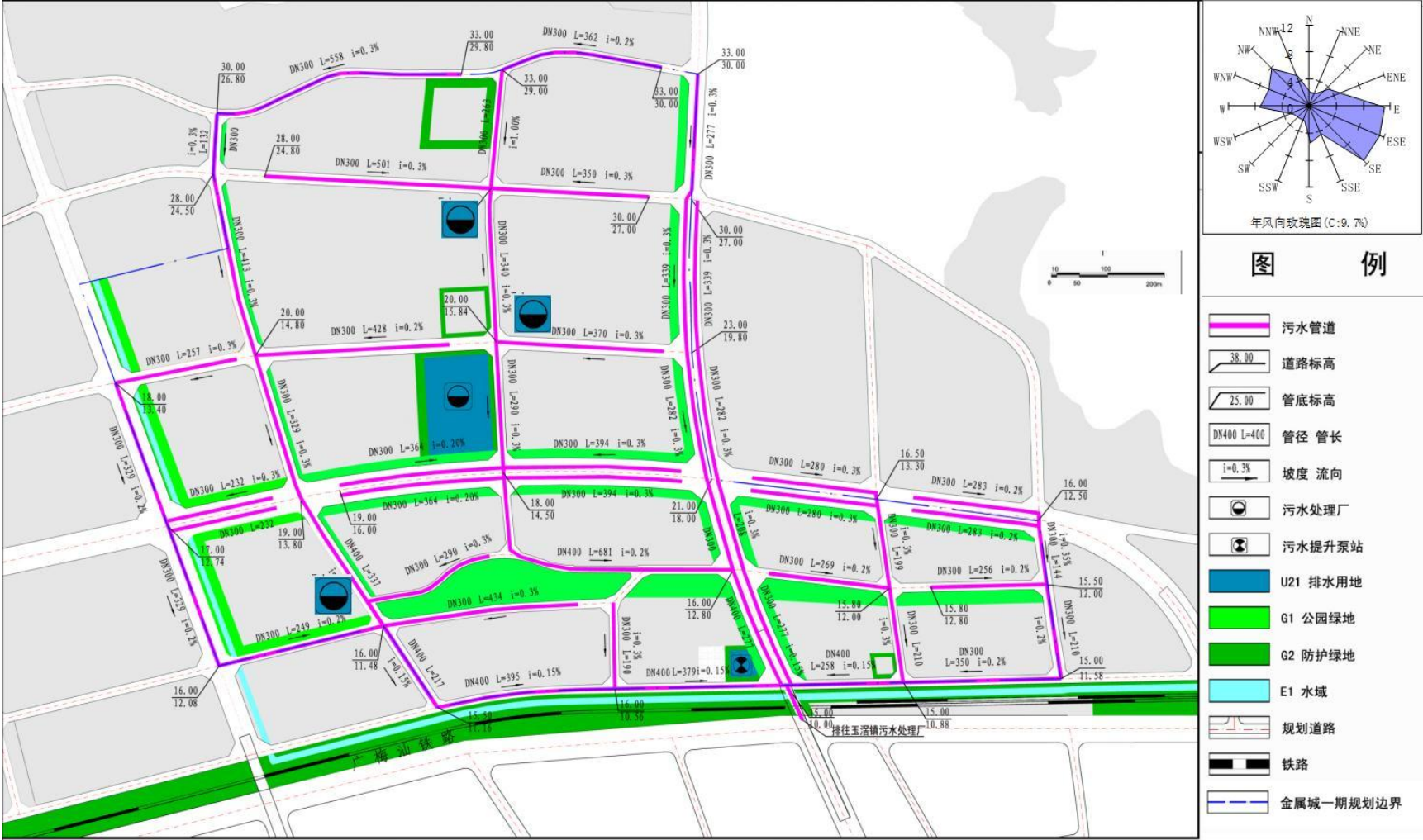
附件 7：国家排污许可证

	
排污许可证	
证书编号：91445200MA7MQ6EG8R001P	
单位名称：揭阳市拓新金属表面处理有限公司	
注册地址：揭阳市揭东区玉滘镇中德金属生态城揭阳市电镀定点基地 A 区八栋三层	
法定代表人：郑汉波	
生产经营场所地址：揭阳市揭东区玉滘镇中德金属生态城揭阳市电镀定点基地 A 区八栋三层	
行业类别：金属表面处理及热处理加工	
统一社会信用代码：91445200MA7MQ6EG8R	
有效期限：自 2023 年 04 月 14 日至 2028 年 04 月 13 日止	
	
发证机关：（盖章）揭阳市生态环境局	
发证日期：2023 年 04 月 14 日	
中华人民共和国生态环境部监制	揭阳市生态环境局印制

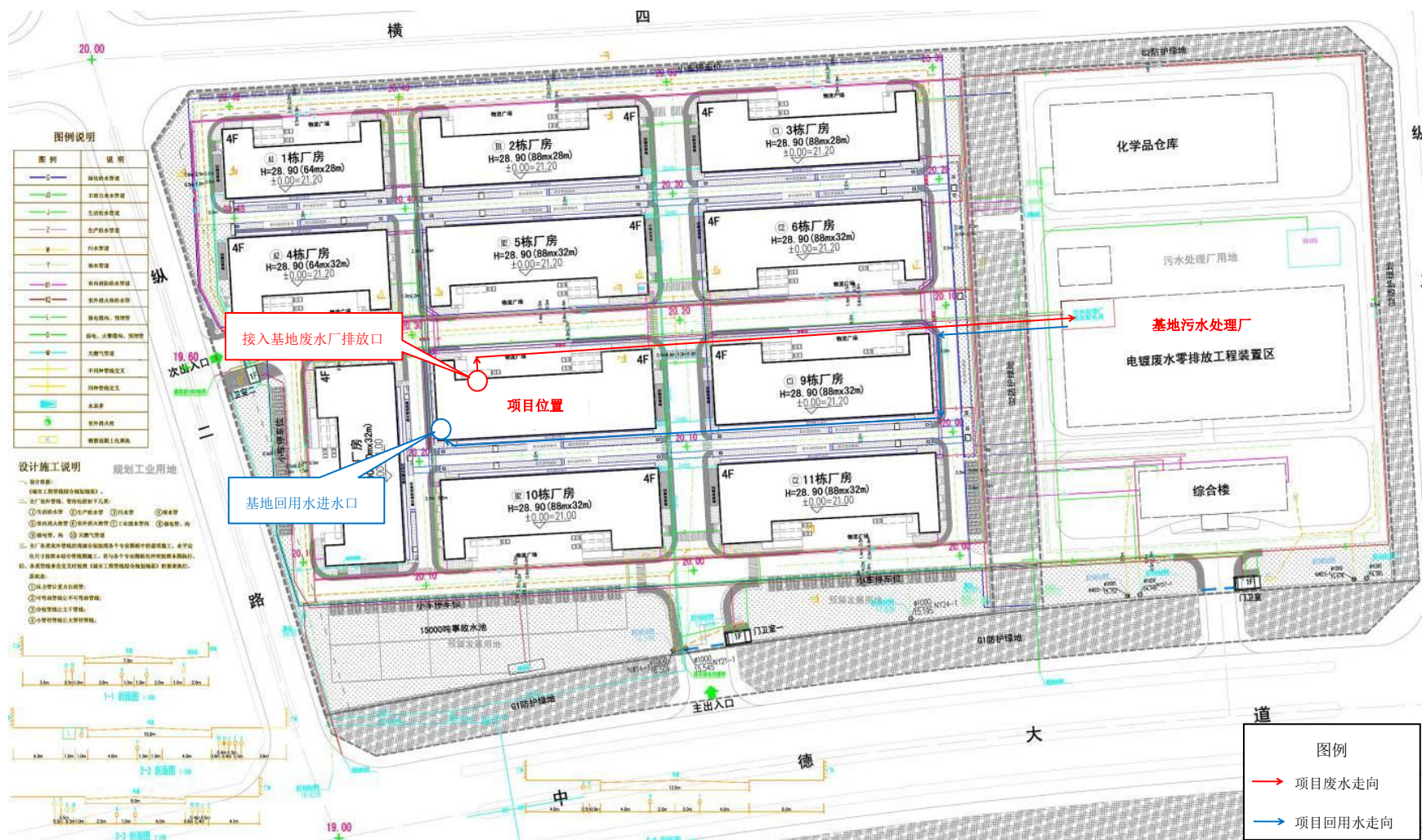
附件 8：营业执照

统一社会信用代码 91445200MA7MQ6EG8R		营 业 执 照 (副 本) ⁽¹⁻¹⁾		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	
名 称	揭阳市拓新金属表面处理有限公司	注 册 资 本	人民币肆拾万元		
类 型	有限责任公司(自然人投资或控股)	成 立 日 期	2022年04月01日		
法 定 代 表 人	郑汉波	营 业 期 限	长期		
经 营 范 围	一般项目：金属表面处理及热处理加工。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	住 所	揭阳市揭东区玉窖镇中德金属生态城揭阳市电镀 定点基地A区八栋三层		
		登 记 机 关			
国家企业信用信息公示系统网址： http://www.gsxt.gov.cn		市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告		国家市场监督管理总局监制	

附图 1：基地生活废水管网图



附图 2: 项目位置与基地废水厂的位置关系图



附图 3：现场情况

	
导流沟	洗眼器
	
围蔽	厂区应急池
	
托盘	连续镀锌线

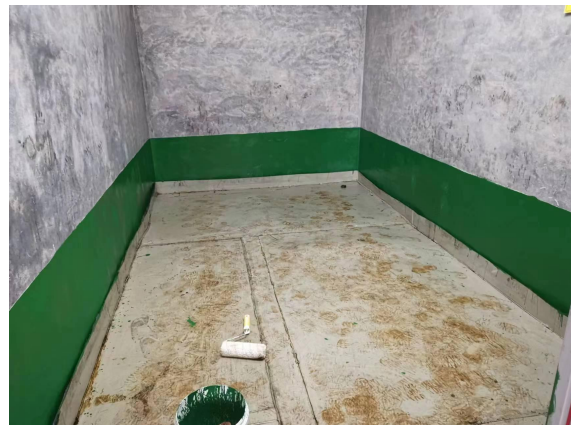


废气塔





应急物资



危废间



化学品间



固废间



园区应急事故池（地埋式）



中德四大中心生活污水一体化处理站



首期废水处理厂现场照片



企业一楼缓冲池



园区应急事故池

项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：揭阳市拓新金属表面处理有限公司 填表人（签字）：郑汉波 项目经办人（签字）： 郑汉波

建 设 项 目	项目名称		揭阳市拓新金属表面处理有限公司年加工 12000 吨镀锌件生产线新建项目一期工程					建设地点		揭阳市揭东区中德金属生态城揭阳市电镀定点基地 A 区八栋三层																	
	行业类别		C336 金属表面处理及热处理加工					建设性质		☒ 新 建 ☐ 改 扩 建 ☐ 变 更																	
	设计生产能力		电镀面积为 8000 m²/d		建设项目开工日期		2023 年 1 月		实际生产能力		电镀面积为 4000 m²/d		投入试运行日期		2023 年 2 月												
	投资总概算（万元）		2000					环保投资总概算（万元）		100		所占比例（%）		5													
	环评审批部门		揭阳市生态环境局					批准文号		揭市环审（告知）[2023]1 号		批准时间		2023 年 1 月 17 日													
	初步设计审批部门		—					批准文号		—		批准时间		—													
	环保设施设计单位		/			环保设施施工单位			/		环保设施监测单位		广东华硕环境监测有限公司 深圳市政研检测技术有限公司														
	实际总投资（万元）		1000					实际环保投资（万元）		80		所占比例（%）		8													
	废水治理（万元）		25	废气治理（万元）		40	噪声治理（万元）		3	固废治理（万元）		12	绿化及生态 （万元）		0	其它（万元）		0									
	新增废水处理设施能力（t/d）		/					新增废气处理设施能力（ Nm³/h）		/		年平均工作时		7920h													
建设单位			揭阳市拓新金属表面处理有限公司		邮 政 编 码		515500		联系电话		13802312237		环评单位		广东源生态环保工程有限公司												
污 染 物 排 放 达 标 与 总 量 控 制 （ 工 业 建 设 项 目 详 填 ）	污 染 物		原有排放量 (1)		本期工程实际排放浓度 (2)		本期工程允许排放浓度 (3)		本期工程产生 量 (4)		本期工程自身削减 量 (5)		本期工程实际排 放量 (6)		本期工程核 定排放总量 (7)		本期工程 “以新带 老” 削减量 (8)		全厂实际排 放总量 (9)		全厂核定排 放总量 (10)		区域平衡 替代削减 量 (11)		排放增减量 (12)		
	废 水		—		—		—		0. 01115		0. 01115		0		—		—		0		—		—		0		
	化学需氧量		—		—		—		—		—		—		—		—		—		—		—		—		
	氨氮		—		—		—		—		—		—		—		—		—		—		—		—		
	石油类		—		—		—		—		—		—		—		—		—		—		—		—		
	废 气		—		—		—		—		—		—		—		—		—		—		—		—		
	二氧化硫		—		—		—		—		—		—		—		—		—		—		—		—		
	烟 尘		—		—		—		—		—		—		—		—		—		—		—		—		
	氮氧化物		—		—		—		—		—		—		—		—		—		—		—		—		
	工业固体废物		—		—		—		0. 00298		0. 00298		0		—		—		0		—		—		0		
	与项目有关 的 其 它 特 征 污 染 物	氯化氢		—		—		—		—		—		—		—		—		—		—		—		—	
		氮氧化物		—		—		—		—		—		—		—		—		—		—		—		—	
碱雾		—		—		—		—		—		—		—		—		—		—		—		—			

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；