

温州市创华电镀厂改建项目 竣工环境保护验收监测报告

中谱检（2023）竣字第 05-013 号

建设单位：温州市创华电镀厂

编制单位：浙江中谱检测科技有限公司

2023 年 08 月

声 明

1、本报告正文共玖拾玖页，附件共肆拾陆页，一式肆份，发出报告与留存报告一致。部分复印或涂改均无效。

2、本报告封面和指定位置无监测报告专用章无效，无监测报告专用章的骑缝章无效。

3、本报告未经同意不得用于广告宣传。

4、留存监测报告保存期六年。

浙江中谱检测科技有限公司资质认定证书：



检验检测机构 资质认定证书

证书编号：221112341659

名称：浙江中谱检测科技有限公司

地址：温州高新技术产业园区创新大楼 711、712、713、715、717 室

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、授权签字人及授权证书见证书附表。

你机构对外出具检验检测报告或证书的法律 responsibility 由浙江中谱检测科技有限公司承担。



许可使用标志



221112341659

发证日期：2023 年 03 月 24 日

有效日期：2028 年 05 月 16 日

发证机关：



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。

建设单位投资人：应永杰

编制单位法定代表人：陈永存

编制单位负责人：沈强

报告审核人：胡丹婷

报告编制主持人：王志斐、黄若瑄

项目参与人员：陈静静、马家亭、易如棉、
叶王碧、吴高添、吴坚、
李鑫祺

建设单位（盖章）

温州市创华电镀厂

联系方式：13355778268

邮编：325000

建设单位地址：温州市龙湾区电镀整治标准厂房 6 幢-B

编制单位地址：温州高新技术产业园区创新大楼 711-717 室

编制单位（盖章）

浙江中谱检测科技有限公司

联系方式：0577-86587500

邮编：325000

目 录

第一章 项目概况	3
1.1 项目背景	3
1.2 验收工作开展可行性分析	3
1.3 验收范围	4
1.4 监测目的	4
1.5 验收工作组织概况	4
1.6 项目变更情况	5
第二章 验收依据	6
2.1 编制依据	6
2.2 验收监测标准	7
2.3 环境影响报告书回顾	8
2.4 环评审批意见回顾	10
第三章 项目建设情况	12
3.1 项目名称及性质	12
3.2 地理位置及平面布置	12
3.3 项目建设内容	14
3.4 依托工程及公用工程	16
3.5 原辅材料	17
3.6 生产设备	17
3.7 生产工艺	20
3.8 污染源分析及平衡	22
第四章 环境保护设施	26
4.1 园区基础配套设施建设	26
4.2 废水	26
4.3 废气	27
4.4 噪声	30
4.5 固废	30

4.6 其他措施	30
第五章 验收监测及评价分析	31
5.1 监测内容	31
5.2 监测分析方法	32
5.3 监测实施情况	32
5.4 监测期间工况分析	32
5.5 监测结果与评价	33
第六章 环境管理检查情况	45
6.1 项目环境管理执行基本情况	45
6.2 环境管理制度	45
6.3 环评审批意见落实情况	46
第七章 结论和建议	51
7.1 主要结论	51
7.2 建议	53
附件	54
附件 1 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表	55
附件 2 企业营业执照	56
附件 3 本项目环境影响报告书审批意见	57
附件 4 原环境影响报告表审批意见	61
附件 5 原环境影响报告表验收意见	64
附件 6 排污许可证	66
附件 7 应急预案备案表	67
附件 8 企业用水情况查询	68
附件 9 龙湾电镀园区危废收集管理咨询协议书	69
附件 10 危险废物处置利用合同（园区统一）	73
附件 11 竣工环境保护验收现场核实说明	80
附件 12 检测报告	81

第一章 项目概况

1.1 项目背景

温州市创华电镀厂位于浙江省温州市龙湾区电镀整治标准厂房 6 幢-B，车间占地面积 800m²。

2012 年 09 月，企业委托温州瑞林环保科技有限公司编制完成《温州市创华电镀厂迁建整合项目环境影响报告表》（评价项目下称“原项目”），报告表通过原龙湾区环保局审批（龙环建审〔2012〕162 号），并于同年 11 月通过竣工环保验收（龙环建验〔2012〕68 号）。原项目核定镀容 30971L，其中自动线镀容 22683L，手动线镀容 8288L，自动化率 73.2%，镀种包括镀锌、镀铜、镀镍和镀代铬。

企业实施改建，2022 年 01 月委托浙江竞成环境咨询有限公司编制完成《温州市创华电镀厂改建项目环境影响报告书》（评价项目后文简称“本项目”）；报告书于 2022 年 02 月 18 日通过温州市生态环境局审批（温环龙建【2022】22 号），根据环评及批复文件，企业改建后全厂电镀容量维持 30971L 不变，实际建设 2 条自动滚镀锌线，使用电镀容量 30643L，保留备用电镀容量 328L，自动化率 100%，产能达年电镀加工 10 万吨紧固件和笔配件。

1.2 验收工作开展可行性分析

1) 本项目于 2023 年 04 月建设完成投产试运行，总投资 500 万元，其中环保投资 12 万元，占总投资额的 2.4%，现阶段环保设施已达到环评要求；

2) 本项目环境保护审查、审批手续完备，技术资料与环境保护档案资料齐全；

3) 本项目当前各环境保护设施基本上达到设计要求，具备正常运转的条件，包括：经培训合格的操作人员（废气处理设施委托浙江竞成环保科技有限公司负责运维管理），健全的岗位操作规程及相应的规章制度，原料、动力供应已落实，交付使用的其他要求也已符合；

4) 项目当前产能、生产设备数量已达到验收要求；

5) 温州市创华电镀厂排污许可证证书编号：91330303585049298L001P, 排污许可内容已于2022年06月完成更新；

6) 企业已于2022年委托温州晨正环境科技有限公司编制完成并发布《温州市创华电镀厂突发环境事件应急预案》(版本号3.0)，备案号330303-2022-023-M。

7) 项目建设过程中无环境投诉、违法或处罚记录。

综上所述，温州市创华电镀厂改建项目可开展进行竣工环境保护验收工作。

1.3 验收范围

1) 本项目环评及其审批意见所述生产设备及其配套工程的各项环境保护设施，包括为防治污染和保护环境所建成或配备的工程、设备、装置等；

2) 本项目环评及其审批意见和有关本项目设计文件所规定应采取的其他各项环境保护措施；

1.4 监测目的

1) 通过实地调查和监测，考核本项目排放的污染物是否达到国家排放标准的要求；

2) 考核本项目环评措施及审批意见落实情况，评价本项目环保设施的建设、运行情况和处理效率是否达到设计要求，提出存在问题和对策措施；

3) 检查本项目废气排放口是否达到规范化要求，提出存在的问题及对策建议；

4) 检查本项目环境管理情况。

1.5 验收工作组织概况

我司受温州市创华电镀厂委托，对其改建项目进行竣工环境保护验收监测。我司于2023年03月01日对本项目进行了现场调查，在现场调查和收集资料的基础上，编写了验收监测方案，并于2023年05月25日、2023年05月26日、2023年06月29日、2023年07月02

日在保证本项目营运正常的状况下，对本项目进行了现场监测，根据监测分析结果编写了本报告。

1.6 项目变更情况

本项目根据实际生产需要对生产线镀槽和辅助槽配置、规格进行了调整，具体如下：

槽	生产线 1		生产线 2	
	环评审批情况	实际情况	环评审批情况	实际情况
超声波除油槽	4 个	共设 4 个电解除油槽，未设超声波除油槽	4 个	设 4 个电解除油槽，未设超声波除油槽
电解除油槽	2 个		0 个	
钝化槽	2 个	未发生变动	1 个	未发生变动
酸洗槽	3 个，其中 1 硫酸槽、2 盐酸槽	3 个，均为盐酸槽	3 个，其中 1 硫酸槽、2 盐酸槽	未发生变动
水洗槽	12 个	10 个	10 个	未发生变动
镀锌镀槽	18 个，规格 1.4*0.8*1 (m*m*m)，合计有效镀容 16128L	重新规划了镀槽的规格和数量，最终共设 26 个镀锌槽，镀槽规格为 1.4*0.55*1 (m*m*m)，合计有效镀容 16016L	14 个，合计有效镀容 14515L	未发生变动
出光槽	未对出光槽作分析	1 个	未对出光槽作分析	1 个

对比《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函【2020】688 号）、《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），企业发生的上述变更不属于重大变更。

第二章 验收依据

2.1 编制依据

- 1) 中华人民共和国国务院《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令 第 682 号 2017 年修订）；
- 2) 原环境保护部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评【2017】4 号文 2017 年 11 月 22 日）；
- 3) 生态环境部《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 2018 年 05 月 15 日）；
- 4) 浙江省人民政府《浙江省建设项目环境保护管理办法》（浙江省人民政府令 第 388 号 2021 年修正）；
- 5) 原浙江省环境保护厅《关于印发<浙江省环境保护厅建设项目竣工环境保护验收技术管理规定>的通知》（浙环发【2009】89 号）；
- 6) 浙江省人民代表大会常务委员会《浙江省生态环境保护条例》（2022 年 5 月 27 日 浙江省第十三届人民代表大会常务委员会第三十六次会议通过）；
- 7) 原温州市环境保护局《温州市建设项目竣工环境保护验收指南》（温环发【2018】24 号 2018 年 4 月 10 日）；
- 8) 《温州市创华电镀厂迁建整合项目环境影响报告表》（温州瑞林环保科技有限公司，2012 年 09 月）；
- 9) 龙湾区环保局《关于温州市创华电镀厂迁建整合项目环境影响报告表审查意见的函》（龙环建审【2012】162 号）；
- 10) 龙湾区环保局《关于对温州市创华电镀厂迁建项目竣工环保验收的意见》（龙环建验【2012】68 号）；
- 11) 《温州市创华电镀厂改建项目环境影响报告书》（浙江竟成环境咨询有限公司，2022 年 01 月）；
- 12) 温州市生态环境局《关于温州市创华电镀厂改建项目环境影响报告书审批意见的函》（温环龙建【2022】22 号）。

2.2 验收监测标准

1) 废水

本项目产生的生活污水经化粪池预处理后纳管排放温州市东片污水处理厂；电镀加工过程产生的生产废水经厂内分质分流收集后进入园区集中处理中心（温州市龙湾环科电镀污水处理厂）处理后通过温州市东片污水处理厂现有污水尾管排放，出水标准执行《电镀水污染物排放标准》（DB 33/2260—2020）中表 1 中其他地区直接排放的排放浓度限值要求，具体见表 2.2-1。

表 2.2-1 《电镀水污染物排放标准》表 1 的排放浓度限值

序号	污染物项目	排放限值 (mg/L, pH 无量纲)	污染物排放监控位置
1	总铬	0.5	车间或生产设施废水 排放口
2	六价铬	0.1	
3	总镍	0.3	
4	总银	0.1	
5	总铜	0.3	企业废水总排放口
6	总锌	1.0	
7	pH 值	6~9	
8	化学需氧量	80	
9	氨氮	15	
10	总氮	20	
11	总磷	0.5	
12	石油类	2.0	
13	总氰化物（以 CN ⁻ 计）	0.2	

2) 废气

本项目电镀废气中氯化氢、硫酸雾有组织排放浓度执行《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 5 中的大气污染物排放限值要求，具体见表 2.2-2。

表 2.2-2 《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）

污染物项目	排放限值 (mg/m ³)	污染物排放监控位置
氯化氢	30	车间或生产设施排气筒

污染物项目	排放限值 (mg/m ³)	污染物排放监控位置
硫酸雾	30	车间或生产设施排气筒

厂界氯化氢、硫酸雾无组织排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2新污染源大气污染物排放限值中无组织排放监控浓度限值要求,具体见表2.2-3。

表 2.2-3 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)

污染物项目	监控点	浓度限值(mg/m ³)
硫酸雾	周界外浓度最高点	1.2
氯化氢		0.20

3) 噪声

本项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准,具体见表2.2-4。

表 2.2-4 工业企业厂界环境噪声排放标准

类别	昼间	夜间
3类	65 dB (A)	55 dB (A)

4) 固废

项目产生的一般固体废物应按照《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020)进行分类储存或处置,其储存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(修订)和《浙江省固体废物污染环境防治条例》(修订)中的有关规定,危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的有关规定;生活垃圾处理参照执行《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》(建城〔2000〕120号)和《生活垃圾处理技术指南》(建城〔2010〕61号)以及国家、省、市关于固体废物污染环境防治的法律法规。

2.3 环境影响报告书回顾

以下内容摘自《温州市创华电镀厂改建项目环境影响报告书》(浙江竟成环境咨询有限公司,2022年03月)。

1) 污染防治措施结论

污染源		原有治理措施	改建项目拟新增措施
废水	电镀废水	车间电镀废水分类处理分流系统、分质分流接入不同管道排入基地废水处理厂一并处理	车间安装槽边镀液回收装置；车间电镀废水分质分流系统
	废气吸收废水	分质纳入相应废水，接入不同管道排入基地废水处理厂一并处理	分质纳入相应车间电镀废水
	生活废水	化粪池预处理后纳管东片污水处理厂	/
废气	盐酸雾	槽边吸风集气、采用碱液喷淋塔吸收净化后通过楼顶排气筒（ $\geq 25\text{m}$ ）有组织排放；车间集气系统	投加碱液喷淋剂，更新槽边吸风集气及排放系统
固废	生活垃圾	环卫部门清运，统一进行无害化处理	/
	电镀废渣、废电镀液、废活性炭及化学品容器	危废分类收集、利用专用容器运送至废水处理厂内危废集中堆放点，由基地做好贮存和委托有资质单位处理	利用专用容器运送至废水处理厂内危废集中堆放点
噪声	噪声	超声清洗机、空压机、离心机设备采用隔声、消声、减震等措施；选用噪声强度低的设备；合理布置车间设备；加强设备的日常维护	离心机、风机等新增设备采用隔声、消声、减震等措施；落实个人防护措施
环境监理		项目环境监测等	制定并落实环境监测计划

2) 环境影响评价结论

温州市创华电镀厂位于温州市龙湾区电镀整治标准厂房 6 幢-B，项目改建后总镀容为 30971L，其中备用镀容 328L，实际生产镀容 30643L，全部为滚镀锌，自动化率为 100%，主要从事紧固件和笔配件等产品的电镀加工。

经环评分析，项目改建符合所在地环境功能区规划要求，排放污染物符合国家和浙江省规定的污染物排放标准和主要污染物排放总量

控制指标，造成的环境影响符合所在地环境功能区划确定的环境质量要求。项目符合产业政策要求，根据城市总体规划，项目所在地规划为新型产业用地，企业承诺规划实施时，配合政府搬迁，符合公众参与有关要求。经环评分析，项目改建后产生的“三废”污染物采用科学管理与恰当的环保治理措施后，可做到达标排放，对周围环境的影响可控制在一定范围内。在全面落实本报告提出的各项环保措施的基础上，切实做到“三同时”，并在使用期内持之以恒加强管理，从环保角度来看，项目改建在环境保护方面是可行的。

2.4 环评审批意见回顾

以下内容摘自《关于温州市创华电镀厂改建项目环境影响报告书审批意见的函》（温州市生态环境局 温环龙建【2022】57号）。

1) 落实废水治理设施，做到清污分流，雨污分流，生产、生活废水分质处理。生活废水经处理达到温州市东片污水处理厂进管标准后纳管达标排放；生产废水按分流分质收集后进入基地污水处理厂处理达《电镀水污染物排放标准》（DB33/2260-2020）中表 1 的排放浓度限值后，通过温州市东片污水处理厂现有污水尾管排入瓯江灵昆岛北支。生产线和设备采用连续化、自动化、封闭性较强设计，加强生产过程管理，严防跑、冒、滴、漏现象。

2) 落实废气污染防治措施。项目产生的电镀废气分别经收集并处理达标后经引至 25 米排气筒高空达标排放，电镀废气排放执行《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 5，表 6 规定的大气污染物排放限值，无组织排放厂界监控点浓度限值参照《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中规定的相关规定执行。

3) 车间合理布局，选用低噪声设备，落实隔音、消声措施，强化生产管理。本项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。

4) 固体废弃物必须集中堆放、合理回收或及时清运处理。普通包装与生活垃圾为一般固体废物，应按照《一般固体废物分类与代码》

(GBT39198-2020)进行分类贮存或处置,其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求;电镀废渣、废电镀液、废活性炭、沾有危化品的废包装桶属于危险废物,按照危废管理要求分类收集,设置符合规范要求的危废暂存场所,执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单(环保部公告 2013 年第 36 号)要求,定期由电镀基地统一收集后委托有资质的单位处置。固废的管理还应满足国家、省市关于固体废物污染环境防治的法律法规。

5)项目须合理布置生产车间,同一工艺及电镀镀种应集中于一个区域,并落实完善的废水收集系统,分类收集,分质处理。车间内严格落实防腐、防渗、防混措施,实施干湿区分离,工艺废水管线采取明管套明沟或架空敷设,废水管道应满足防腐、防渗要求。做好土壤防护措施,防止对土壤环境造成不良影响,制定地下水环境保护措施。

第三章 项目建设情况

3.1 项目名称及性质

建设单位：温州市创华电镀厂

项目名称：温州市创华电镀厂改建项目

项目性质：改建

所属行业：金属表面处理及热处理加工（C3360）

项目选址：温州市龙湾区电镀整治标准厂房 6 幢-B

中心经/纬度：N 27°56'4.86"，E 120°51'46.87"

占地面积：800m²

劳动定员：25 人，厂内不设食宿

工作制度：年生产 300 天，实行日间 16 小时生产制（6:00~22:00）

本项目总投资：500 万元

本项目环保投资：12 万元

企业改建后全厂电镀容量维持 30971L 不变，实际建设 2 条自动滚镀锌线，使用电镀容量 30531L（滚镀线 1 镀容 16016L，滚镀线 2 镀容 14515L），保留备用电镀容量 440L，自动化率 100%，产能达年电镀加工 10 万吨紧固件和笔配件。

3.2 地理位置及平面布置

龙湾区是浙江省温州市辖区，地理位置在东经（120°42'-120°51'）和北纬（27°54'-28°1'）之间。东朝东海，南接瑞安市，西邻鹿城、瓯海二区，北濒瓯江，与永嘉县、乐清市隔江相望。

本项目位于浙江省温州市龙湾区电镀整治标准厂房 6 幢-B；东北侧与温州市龙湾联利电镀厂（普通合伙）紧邻，共用一栋厂房，厂房东北侧为电镀园区边界；西北侧为园区内道路，隔路为温州市龙湾瑞新电镀厂、温州丰泽电镀厂（普通合伙）厂房；西南侧为温州市龙湾国良电镀厂（普通合伙）、温州市天河光艺电镀厂（普通合伙）厂房；东南侧为园区边界，边界外为道路（丹东线）。本项目位于电镀园区内，最近的敏感保护目标为西南侧距离企业约 1054m 的小陡村村民住宅。企

业地理位置见图 3.2-1，四至关系见图 3.2-2。



图 3.2-1 项目地理位置图



图 3.2-2 项目四至环境关系图

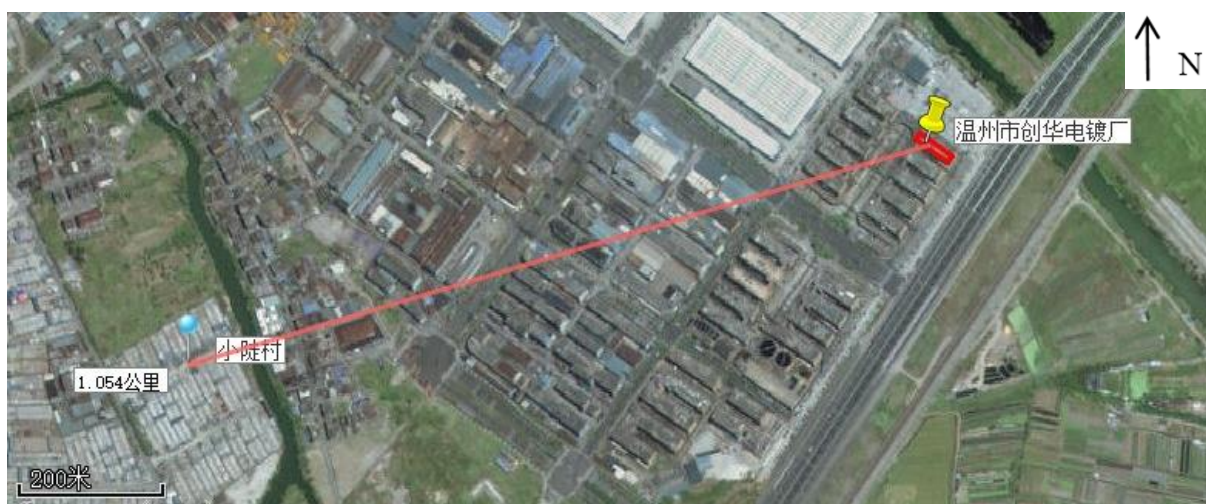


图 3.2-3 项目与敏感点环境关系图

本项目共设 2 个生产车间，其中生产线 1 位于生产车间 1 内，生产车间 1 位于厂房西北侧，邻近园区内部道路；生产线 2 位于生产车间 2 内，生产车间 2 位于厂房东南侧，邻近丹东线。

3.3 项目建设内容

企业改建后全厂电镀容量维持 30971L 不变，实际建设 2 条自动滚镀锌线，使用电镀容量 30531L（滚镀线 1 镀容 16016L，滚镀线 2 镀容 14515L），保留备用电镀容量 440L，自动化率 100%，产能达年电镀加工 10 万吨紧固件和笔配件。具体见表 3.3-1。

表 3.3-1 企业改建前后对比表

项目	技改前	环评	实际建设情况	备注
生产产能	年电镀加工 10 万吨紧固件和笔配件	年电镀加工 10 万吨紧固件和笔配件	年电镀加工 10 万吨紧固件和笔配件	/
总镀容	总镀容为 30971L, 其中自动线镀容 22683L, 手动线镀容 8288L, 剩余 328L 为预备镀容	总镀容 30971L, 设计总镀容 30643L, 滚镀线 1 镀容 16128L, 滚镀线 2 镀容 14515L, 预留镀容 328L	总镀容 30971L, 设计总镀容 30531L, 滚镀线 1 镀容 16016L, 滚镀线 2 镀容 14515L, 预留镀容 440L	滚镀线 1 在实际建设过程中重新规划了镀槽的规格和数量
自动化率	73.2%	100%	100%	/
镀种	挂镀锌、滚镀锌、酸铜、镀镍、镀代铬	滚镀锌	滚镀锌	/
镀线设置	1 条滚镀线、1 条挂镀线	2 条自动滚镀线	2 条自动滚镀线	/
前处理工艺	热脱脂、酸洗、电解除油、超声除油等	超声波除油、电解除油、酸洗等	电解除油、酸洗等	对比环评, 取消超声波除油, 全部为电解除油; 生产线 1 取消硫酸酸洗, 全部为盐酸酸洗
后处理工艺	出光、钝化	出光、钝化	出光、钝化	/

3.4 依托工程及公用工程

表 3.4-1 依托工程及公用工程情况表

项目	情况说明	备注
给水工程	水源取自市政给水管。其中生产、生活用水由市政给水管引入，经计量水表后以枝状供水方式至各用水点。	—
排水工程	雨污分流，清污分流；初期雨水由基地设置初期雨水收集池统一收集，集中送至基地雨水总管；车间废水分质分流进行收集送至基地废水处理厂集中处理达标后排放；酸雾吸收废水进入前处理废水；生活污水经化粪池处理达标后纳管东片污水处理厂处理。	—
供配电	用电来自市政管网，由基地统一供电。	—
供热	采用天然气管道供气。	—
退镀工程	基地设集中退镀车间，企业产生电镀残次品可在退镀车间进行集中退镀；企业不设退镀工序。	—
原材料供应	生产用酸、金属板材、电镀药品等原材料由企业自行向合法单位购买；企业单独设酸库、化学品仓库、对各类化学品妥善存放，位于 1F；企业单独设酸库、化学品仓库，对各类化学品妥善存放。	—
危废处置	不单独设危废临时贮存场所，企业产生的电镀污泥、槽渣、滤渣等危废，及时利用专用容器收集后，运往基地危废集中周转场，由基地业主管理委员会统一委托有资质单位收集处置。	产生的废电镀液、电镀废渣、废活性炭、废包装桶等危险废物由园区统一委托杭州富阳申能固废环保再生有限公司、浙江育隆环保科技有限公司、兰溪自立环保科技有限公司处理处置。厂内不设危废暂存场所。
废水处理	车间废水分质分流按前处理废水、含铬废水、含锌废水 3 股废水进行收集，厂	—

项目	情况说明	备注
	区设 3 个相应的废水沉砂收集池，废水经沉淀过滤后经不同管道送至基地污水处理厂（温州市龙湾环科电镀污水处理厂（普通合伙））集中处理达标后排放。厂区设化粪池，生活污水经化粪池预处理后纳管东片污水处理厂处理。	

3.5 原辅材料

改建后，企业主要原辅材料年消耗情况统计见表 3.5-1。

表 3.5-1 原辅材料年消耗情况统计表

序号	名称	单位	环评年用量	实际年用量	备注
1	30%盐酸	t/a	15	17	生产线 1 硫酸酸洗变为盐酸酸洗
2	氢氧化钠	t/a	15	15	/
3	氯化钾	t/a	18	18	/
4	氯化锌	t/a	0.07	0.07	/
5	70%硫酸	t/a	10	8	生产线 1 硫酸酸洗变为盐酸酸洗
6	锌板	t/a	7	7	/
7	硝酸（68%）	t/a	2	2	/
8	钝化液（三价铬）	t/a	2.5	2.5	/
9	除油粉	t/a	6	8	电解除油槽增多
10	氢氧化钠	吨	/	2.5	废气处理设施使用药剂（片碱等）由环保管家外协管理

3.6 生产设备

表 3.6-1 企业主要生产设备及辅助设备表

设备名称	单位	环评数量	实际数量	备注
全自动滚镀锌生产线（镀槽）	条（个）	2（32）	2（40）	重新规划了生产线 1 上的镀槽规格、数量，变更后镀容未超过批

设备名称	单位	环评数量	实际数量	备注
				复镀容；生产线 2 未发生变动
水洗槽	个	22	20	减少 2 个
离心机	个	7	7	/
烘干机	个	2	2	用电
烘箱	只	2	2	用电
过滤机	只	15	15	/
高频电源	台	18	18	/
手提式干粉灭火器	个	10	10	/
废气处理设施	套	2	2	日常由浙江竟成 环保科技有限公司 负责运维

表 3.6-2 企业镀槽情况统计情况表

生产线	镀种/工艺	尺寸 (m)	环评数量 (个)	实际数量 (个)	合计有效槽容 (L)	备注
生产线 1	超声波除油	1.4*0.8*1	4	0	/	取消超声波除油
	电解除油	1.4*0.8*1	2	4	3584	增加
	盐酸酸洗	1.4*0.8*1	2	3	2688	全部为盐酸酸洗
	硫酸酸洗	1.4*0.8*1	1	0	/	
	镀锌镀槽	1.4*0.8*1	18	26	16016	重新规划了镀槽的规格和数量，实际为 26 个槽 (1.4*0.55*1)
	出光	1.4*0.8*1	未分析	1	896	/
	钝化	1.4*0.8*1	2	2	1792	/
	水洗	1.4*0.8*1	12	10	8960	减少 2 个
生产线 2	超声波除油	1.6*0.8*1	4	0	/	取消超声波除油，改为电解除油
	电解除油	1.6*0.8*1	0	4	4096	
	盐酸酸洗	1.6*0.8*1	2	2	2048	/
	硫酸酸洗	1.6*0.8*1	1	1	1024	/
	镀锌镀槽	1.62*0.8*1	14	14	14515	/
	出光	1.6*0.8*1	未分析	1	1024	/
	钝化	1.6*0.8*1	1	1	1024	/
	水洗	1.6*0.8*1	10	10	10240	/

注：有效槽容按总槽容的 0.8 倍计算。

3.7 生产工艺

企业实际生产工艺流程与环评所述基本一致，具体生产线及配套生产工艺流程、产污节点见下：

1) 电镀流程及产污节点

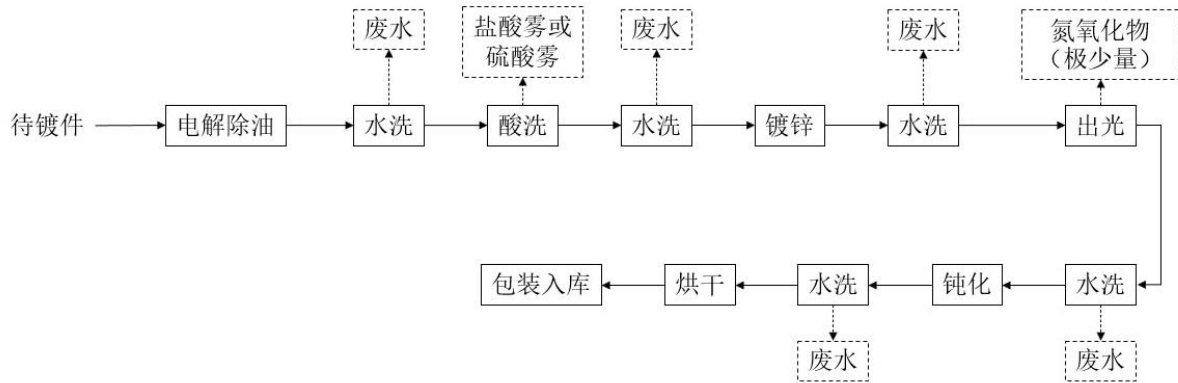


图 3.7-1 全自动滚镀锌生产工艺流程及产污节点示意图

2) 工艺简述：

(1) 前处理工艺

①除油：待镀件的除油处理包括：溶剂除油（如热脱剂）、碱性溶液（氢氧化钠、碳酸钠、磷酸钠、硅酸钠、硼酸钠等）除油，还有表面活性剂（表面活性洗涤剂）除油、超声波除油、电解除油等，主要是为了除去零件表面的油污，以保证镀层与基体的附着度。其中，三氯乙烯或四氯乙烯等为国家禁用洗涤产品，严禁将其作为前处理溶剂；另建议尽量采用无磷除油剂。

本项目采用电解除油，此过程需添加电解除油粉，浓度为 50g/L。

②酸洗处理：工件的除锈处理，也称作强浸蚀，主要化学（盐酸、硫酸等）侵蚀除锈、电化学侵蚀（酸液加电极）除锈、盐浴法（氢氧化钠和硝酸钠盐）除锈等，主要为去除镀件表面的氧化皮。

本项目采用盐酸或硫酸酸洗除锈，使用硫酸浓度 70%，盐酸浓度 15%。

(2) 电镀锌工序

镀锌溶液有氰化物镀锌和无氰镀锌两类。化物镀锌中分氰、低氰、

中氯和高氯几类。无氰镀液有碱性锌酸盐镀液、铵盐镀液、硫酸盐镀液及无氨氯化物镀液等。化镀锌溶液均镀能力好，得到的镀层光滑细致，在生产中长期采用。但由于化物有剧毒，对环境污染严重，目前氰化物镀锌属于国家、浙江省及温州市的淘汰或禁止生产工艺。

碱性锌酸盐镀锌溶液成分简单，使用方便。镀层细致光亮，钝化膜不易变色。镀液对设备腐蚀性小，可以使用氯化物镀锌原有设备进行电镀，废水处理也较为简单。但这种镀液均镀和深镀能力比氯化物镀锌溶液差，镀液的电流效率低（70%-80%），镀层超过一定厚度时脆性增加。氧化锌和氢氧化钠是碱性锌酸盐镀锌溶液的主要成分，当镀液中不含添加剂时，镀出来的是黑色、疏松的海绵状镀层。添加剂可改镀层外观和特性。

氯化物镀锌可分为氯化铵镀锌和无铵氯化物镀锌，前者由于对设备腐蚀严重，废水处理困难等，已逐渐被淘汰。本项目采取无铵氯化物即氯化钾镀锌工艺，该工艺具有镀层结晶细致光亮，镀液性能好，电流效率高（通常 $\geq 95\%$ ）；沉积速度快允许使用电流密度范围宽，适用范围广。但该镀层采用低铬钝化，存在钝化膜附着性能差，厚镀层脆性稍大等问题。为消除镀锌过程中产生的一些缺陷，为提高镀锌层的耐腐蚀性，增加其装饰性，必须在电镀之后进行镀层的镀后处理，包括除氢、出光和钝化。

（3）后处理工艺

本项目后处理工序主要为出光、钝化。

①出光：镀件镀好后镀件还需进行出光后处理，一般在钝化工艺之前进行的。镀锌水洗后用稀硝酸 3%溶液出光，使表面更加光亮，它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。

本项目采用 3%以下稀硝酸对镀件进行出光处理。

②钝化：电镀的后处理钝化工艺是对金属镀层用化学或电化学方法进行处理，使镀层表面形成一层坚实致密的镀膜，镀件光亮美

观,还可以大大提高抗腐蚀能力。钝化处理可以防止镀层变色或泛点,同时还可中和零件表面滞留的碱,所以镀层必须进行钝化处理。

镀层经钝化后,抗腐蚀能力可以提高 5 倍以上。高铬酸钝化和重铬酸钾钝化,六价铬的流失较高,铬污染严重甚至高于电镀工艺,六价铬钝化属于产业政策淘汰工艺,因此入园后企业禁止采用六价铬钝化工艺,目前低毒的三价铬钝化工艺已被广泛应用。此外,市场上又出现了较为环保的无铬钝化工艺,如钛酸盐、钼酸盐、钨酸盐、稀土、硅酸盐、环氧树脂钝化等,但外观与耐蚀性不好。

本项目采用三价铬钝化液对镀件进行钝化处理。

③清洗工序

项目待镀件电镀过程中,从前处理-电镀-后处理工艺结束,每道工序后面均需要利用清水进行清洗。项目改建后拟采用多级逆流漂洗工艺,每道清洗一般采用 2~4 道清洗水。

3.8 污染源分析及平衡

1) 污染源及污染物分析

(1) 废气

本项目镀锌采用氯化钾镀锌工艺,过程中不产生废气,故废气主要为前处理废气、后处理废气、废水收集池废气。

前处理工序中:酸洗工序使用 70%硫酸和 15%盐酸,过程中会产生硫酸雾和氯化氢废气。

后处理工序中:出光工序使用低浓度硝酸,工作温度为常温,产生极少量的氮氧化物,据环评分析,产生的氮氧化物量可忽略。

废水收集池废气:收集池不加药剂,挥发的酸雾量较少忽略不计。

综上,本项目废气污染源分析详见表 3.8-1。

表 3.8-1 本项目废气污染源分析汇总表

生产线	工序	主要污染物	废气类别
生产线 1、 生产线 2	酸洗	硫酸雾、氯化氢	前处理废气
	出光	氮氧化物(可忽略)	后处理废气

废水收集池	酸雾（可忽略）	废水收集池废气
-------	---------	---------

（2）废水

①生活污水

企业改建后劳动定员 25 人，厂区内不设食宿，则生活污水以人均日用水量 50L、每年工作 300 天、产污系数取 0.8 计，为 300t/a。生活污水通过化粪池预处理后输送至温州市东片污水处理厂处理，达标后排放瓯江灵昆岛北支第四类海域。

②生产废水

企业生产废水可分为电镀废水和废气喷淋废水，电镀废水分质为前处理废水、含锌废水和含铬废水。

前处理废水：除油工序槽液，定期添加药剂，定期更换；酸洗槽槽液循环使用；除油、酸洗后的水洗工序用水定期更换。以上更换废水主要污染因子为 pH、各类金属离子、石油类，最终纳为前处理废水；本项目共设 2 套“片碱碱液喷淋”废气处理设施，喷淋液循环使用，定期补充，定期更换，排放的综合废气处理设施喷淋废水汇入前处理废水；出光槽槽液循环使用，需定期添加药剂及更换，出光后水洗用水定期更换。出光槽后水洗工序产生的清洗废水主要污染因子为 pH、金属离子，最终纳为前处理废水。

含锌废水：镀锌工序后需要水洗工序用水定期更换，产生镀层漂洗水，主要污染因子为锌、COD，最终纳为含锌废水。

含铬废水：钝化后水洗工序用水定期更换，产生的钝化后清洗废水主要污染因子为三价铬，最终纳为含铬废水。

③水平衡分析

本项目于 2023 年 04 月投产试运行，根据龙湾蓝田电镀基地污水排放统计情况，2023 年 06 月企业厂内工业废水排放量为 1001t。当月生产天数 25 天，企业年工作日 300 天，生产用水产污系数取 0.95，则年生产用水量约 12644.2t，年生产废水产排量约 12012t；企业劳动定员 25 人，年生产 300 天，按每人每日用水 50L、生活用水产污系数 0.8

计，则企业年生活用水量 375t，年生活污水产排量 300t；企业实际生产线 1 除油槽数量少于环评数量，其他产废水工艺槽数、槽容与环评保持一致，因此可先将环评生产线 1 的除油废水折算后再按照折算后各分股水量（除酸雾废气处理设施喷淋水）的用水占比核算实际水量，具体见表 3.8-2。

表 3.8-2 项目生产废水来源及收集排放情况表

废水来源	收集去向	环评废水年排放量 (t) (已折算)	实际废水年排放量 (t)
电解除油及其配套水洗槽废水	前处理废水	11664.26	8027.76
酸洗后水洗槽废水			
出光后水洗槽废水			
酸塔喷淋废水		20	20
镀锌后水洗槽废水	含锌废水	3840	2642.83
钝化后水洗槽废水	含铬废水	1920	1321.41
合计		17444.26	12012

③水平衡核算

根据上述分析，企业水平衡情况见图 3.8-1。

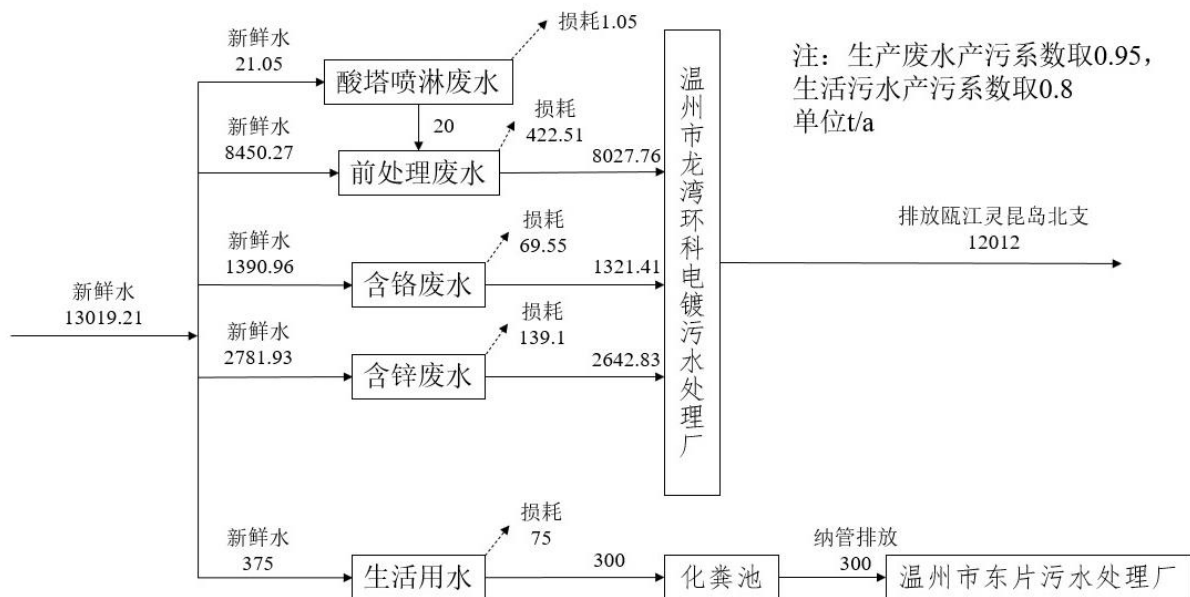


图 3.8-1 企业水平衡图

（3）噪声

企业产生的噪声主要来自于空压机、离心机、滚筒、风机等生产设备和环保设备的运作。

（4）固废

企业产生的固体废物包括电镀废渣、废电镀液、废活性炭、原辅料废包装桶以及员工生活垃圾等；其中，电镀废渣（阳极泥、过滤残渣、滤芯等）、废电镀液、废活性炭、原辅料废包装桶属于危险废物。

第四章 环境保护设施

4.1 园区基础配套设施建设

企业位于蓝田电镀基地内，蓝田电镀基地分为 A、B、C 共 3 个片区，包括 72 家电镀企业，园区配套如下基础设施：

1) 已设园区集中污水处理厂(温州市龙湾环科电镀污水处理厂)；园内电镀企业产生的生产废水经分质分流后引至集中污水处理厂处理，随后通过温州市东片污水处理厂现有污水尾管排放；

2) 设有蓝田电镀基地危废暂存中心，位于 21 幢 B 四层，承担园区内电镀企业产生的危险废物(废电镀液、电镀废渣、废活性炭、反冲废渣、化学品容器等)临时贮存，并由其委托有资质的单位进行处置；

3) 已设蓝田电镀基地退镀中心，位于 21 幢 B 四层，与蓝田电镀基地危废暂存中心紧邻，用于对园区内电镀企业产生的残次品进行集中退镀；

4) 园区集中污水处理厂内设有容积 3072m^3 的事故应急池和容积 360m^3 的初期雨水收集池等设施。

4.2 废水

1) 生活污水

企业生活污水通过化粪池预处理后纳管至温州市东片污水处理厂处理达标后排放。

2) 生产废水

根据电镀工艺过程，企业产生的废水根据水质情况分为前处理废水、含铬废水、含锌废水三股(具体分质分流情况见表 4.2-1)，经由厂区收集区分类收集后经专用管道排至温州市龙湾环科电镀污水处理厂进行集中处理，最终排放瓯江。企业共设 2 处沉砂池用于厂区生产废水的分类分流，其中生产车间 1 配套 1 号沉砂池；生产车间 2 配套 2 号沉砂池。

表 4.2-1 生产废水分质分流情况表

废水来源工艺	收集去向	最后续排放去向
电解除油及其配套水洗槽废水	前处理废水	经由厂区收集区分类收集后经专用管道排至温州市龙湾环科电镀污水处理厂进行集中处理，最终排放瓯江。
酸洗后水洗槽废水		
出光后水洗槽废水		
酸塔喷淋废水		
镀锌后水洗槽废水	含锌废水	
钝化后水洗槽废水	含铬废水	



图 4.2-1 1 号沉砂池



图 4.2-1 2 号沉砂池

4.3 废气

企业分别对 2 条电镀生产线产生的废气进行收集，随后分别引至

不同的废气处理设施，经处理后于楼顶排放，最终排放高度 25m。

1) 生产线 1 和生产线 2 周围均设门窗包围，产生的镀锌前处理废气由生产线上方的顶吸式集气罩收集，然后引至 2 套酸雾废气处理设施经“片碱碱液喷淋”工艺处理后引至厂房屋顶高空排放，其中生产线 1 产生的废气引至 2#酸塔处理, 生产线 2 产生的废气引至 1#酸塔处理；

2) 企业共设上述 2 套废气处理设施，设施的日常运维、药剂添加工作由浙江竞成环保科技有限公司负责。

企业具体废气收集及排放情况见表 4.3-1。

表 4.3-1 企业废气收集及排放情况表

生产线	废气类别	主要污染物	处理设施	处理工艺	排放高度
生产线 1	镀锌前处理 废气	氯化氢、硫 酸雾	2#酸塔	片碱碱液 喷淋	25m
生产线 2			1#酸塔		
注：项目所有废气处理设施均已张贴标识牌，注明设施编号、类型、废气源、加药类型、处理工艺等信息；所有废气处理设施均配置有独立电表（工况监控），废气排放口均已按《排污口规范化整治技术要求》进行设置。					



图 4.3-1 生产线 1



图 4.3-2 生产线 1 上方集气设施



图 4.3-3 生产线 2



图 4.3-4 企业废气处理设施

4.4 噪声

本项目噪声防治措施包括：

- 1) 空压机、离心机设备采用隔声、消声、减震等措施；
- 2) 选用噪声强度低的设备；
- 3) 在满足生产工艺、安全生产的前提下合理布局，尽量将高噪声装置向厂区中央，增大高噪声源与厂界的距离；
- 4) 加强设备的日常维护。

4.5 固废

企业员工日常生活垃圾等经收集后由环卫部门清运处置。

企业产生的电镀废渣、废电镀液、废活性炭、原辅料废包装桶等危险废物经分类收集后每日运送至蓝田电镀基地危废暂存中心（位于 21 幢 B 四层）。企业已与温州市龙湾环科电镀污水处理厂（普通合伙）签订《龙湾电镀园区危废收集管理咨询协议书》（详见附件 9），委托其与有资质单位签订危险废物委托处置合同（详见附件 10），其中与杭州富阳申能固废环保再生有限公司签订电镀污泥（电镀废渣、废电镀液）的危险废物处置利用合同；与兰溪自立环保科技有限公司签订电镀废弃物（电镀废渣、废电镀液）的危险废物处置利用合同；另与浙江育隆环保科技有限公司签订废包装物（原辅料废包装桶）、废活性炭的危废处置合同。企业厂区内不设危废暂存场所。

4.6 其他措施

- 1) 企业已配备一定量的应急物资，不单独设置应急事故池，依托园区已有的应急事故池兼雨水池。
- 2) 项目已按照相关要求，落实地面防渗措施。
- 3) 项目废气处理设施配置有独立电表（工况监控）、pH 自动监测系统，避免出现事故性排放。
- 4) 企业地下水监测依托电镀基地地下水监测井，每年由基地统一安排土壤和地下水自行监测工作。

第五章 验收监测及评价分析

5.1 监测内容

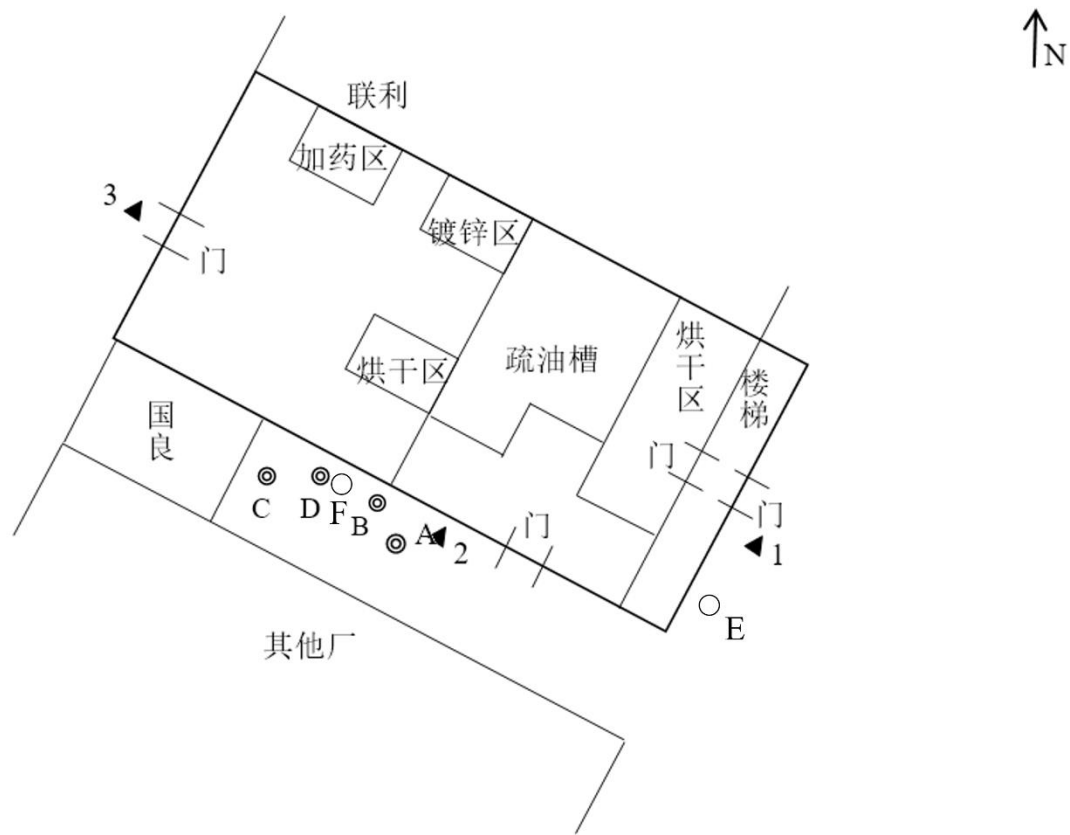
1) 验收监测具体内容见表 5.1-1。

表 5.1-1 验收监测具体内容表

监测内容	测点编号	测点位置	监测项目	监测频次
有组织 排放废气	A	1#酸塔进口	氯化氢、硫酸雾	监测 2 天 每天 3 次
	B	1#酸塔排放口		
	C	2#酸塔进口		
	D	2#酸塔排放口		
无组织 排放废气	E	厂界下风向	氯化氢、硫酸雾	监测 2 天 每天 3 次
	F			
噪声	1-2	厂界	等效声级	采样 2 天，每天 2 次 (昼、夜各 1 次)

注：企业北侧厂界与其他企业相邻，不具备噪声监测布点条件。

2) 监测点位布置见图 5.1-1。



◎:有组织排放废气监测点位 ○: 无组织排放废气监测点位 ▲: 噪声监测点位

图 5.1-1 竣工环境保护验收监测点位布置图

5.2 监测分析方法

各监测项目具体分析方法见表 5.2-1:

表 5.2-1 各监测项目具体分析方法表

监测项目	分析方法
烟气参数	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 2017 年第 1 号修改单
氯化氢	固定污染源废气 氯化氢的测定 硝酸银容量法 HJ 548-2016
硫酸雾	固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法 HJ 544-2016
氯化氢	环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法 HJ 549-2016
工业企业厂界 环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008 环境噪声监测技术规范 噪声测量值修正 HJ 706-2014

5.3 监测实施情况

2023 年 05 月 25 日、2023 年 05 月 26 日、2023 年 06 月 29 日、2023 年 07 月 02 日我司组织对企业进行竣工环境保护验收现场采样；2023 年 05 月 25 日~2022 年 06 月 08 日、2023 年 06 月 30 日~07 月 04 日进行样品分析。

5.4 监测期间工况分析

2023 年 05 月 25 日、2023 年 05 月 26 日、2023 年 06 月 29 日、2023 年 07 月 02 日监测期间，企业营运正常，各环境保护设施均正常运行，符合验收监测要求。具体见表 5.4-1、5.4-2。

表 5.4-1 监测期间工况统计表（产量统计）

监测期间主要产品产量			设计年 生产能力	年生产日 (天)	生产 负荷
监测日期	主要产品	日电镀量			
2023.05.25	紧固件和笔配件	270 吨	10 万吨	300	81%
2023.05.26		260 吨	10 万吨	300	78%
2023.06.29		250 吨	10 万吨	300	75%
2023.07.02		270 吨	10 万吨	300	81%

表 5.4-2 监测期间工况统计表

监测日期	设备名称	设备数量	监测时运行数量	单位
2023.05.25	生产线 1（槽）	1（26）	1（26）	条（个）

监测日期	设备名称	设备数量	监测时运行数量	单位
	生产线 1（槽）	1（14）	1（14）	条（个）
2023.05.26	生产线 2（槽）	1（26）	1（26）	条（个）
	生产线 1（槽）	1（14）	1（14）	条（个）
2023.06.29	生产线 2（槽）	1（26）	1（26）	条（个）
	生产线 1（槽）	1（14）	1（14）	条（个）
2023.07.02	生产线 2（槽）	1（26）	1（26）	条（个）
	生产线 1（槽）	1（14）	1（14）	条（个）

5.5 监测结果与评价

1) 废水

(1) 生活污水

企业生活污水通过化粪池预处理后纳管温州市东片污水处理厂处理达标后排放，排放量 300t/a；温州市东片污水处理厂最终环境排放水质按《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准执行（化学需氧量 50mg/L、氨氮 5mg/L、总氮 15mg/L、总磷 0.5mg/L）。

(2) 生产废水

根据电镀工艺过程，企业产生的生产废水根据水质情况分为前处理废水、含铬废水、含锌废水三股（具体分质分流情况见表 4.2-1），经由厂区收集区分类收集后经专用管道排至温州市龙湾环科电镀污水处理厂进行集中处理，最终排放瓯江。

温州市龙湾环科电镀污水处理厂当前电镀废水排放执行《电镀水污染物排放标准》（DB33/2260-2020）中表 1 的水污染物排放中其他地区直接排放的标准：化学需氧量 80mg/L、氨氮 15mg/L、总磷 0.5mg/L、总氮 20mg/L、总铬 0.5mg/L、总锌 1.0mg/L。根据前文分析，企业年前处理废水产排量约 8247.76t，含铬废水产排量约 1321.41t，含锌废水产排量约 2642.83t，则企业废水污染物排放总量核算情况见表 5.5-1。

表 5.5-1 生产废水检测 results 统计表

单位：t/a（标注除外）

项目		废水量	COD	氨氮	总氮	总磷	总锌	总铬
GB 18918-2002 一级 A 标准（mg/L）		—	50	5	15	0.5	/	/
生活污水		300	0.015	0.0015	0.0045	0.00015	/	/
DB33/2260-2020 其他地区直接排放限值（mg/L）		—	80	15	20	0.5	1.0	0.5
生产废水	前处理废水	8047.76	0.6438	0.1207	0.1610	0.0040	/	/
	含锌废水	2642.83	0.2114	0.0396	0.0529	0.0013	0.0026	/
	含铬废水	1321.41	0.1057	0.0198	0.0264	0.0007	/	0.0007
生产废水小计		12012	0.9610	0.1802	0.2402	0.0060	0.0026	0.0007
合计		12312	0.9760	0.1817	0.2447	0.0062	0.0026	0.0007
环评核定量		17744.26	1.567	0.293	0.393	0.01	0.019	0.001

综上，企业废水污染物排放量：COD0.976t/a，氨氮 0.182t/a，总氮 0.245t/a，总磷 0.006t/a，总锌 0.003t/a，总铬 0.001t/a。各项废水污染物实际环境排放量均满足环评及审批文件的核定量要求：COD1.567t/a，氨氮 0.293t/a，总氮 0.393t/a，总磷 0.010t/a，总锌 0.019t/a，总铬 0.001t/a。

根据企业提供信息，企业平均每吨产品电镀面积约 10m²，另据前文分析，企业日生产废水排放量约为 40.04t，则企业单位产品排水量满足《浙江省电镀产业环境准入指导意见（修订）》（浙环发〔2016〕12 号）中的规定，具体见表 5.5-2。

表 5.5-2 企业单位产品排水量核算表

镀种	产品产能 (t)	电镀表面积 (m ²)	日排水量 (t)	单位产品排水量 (L/m ²)	单位产品排水量限值 (L/m ²)
2023.05.25					
锌 (单层镀)	300	3000	40.04	13.35	100
2023.05.26					
锌 (单层镀)	320	3200	40.04	12.51	100
2023.06.29					
锌 (单层镀)	280	2800	40.04	14.3	100
2023.07.02					
锌 (单层镀)	270	2700	40.04	14.83	100

2) 废气

企业分别对 2 条电镀生产线产生的废气进行收集，随后分别引至相应的废气处理设施，经处理后于楼顶排放，最终排放高度 25m。

1) 生产线 1、生产线 2 产生前处理废气、后处理废气分别由顶吸式集气罩收集后各经 1 套“片碱碱液喷淋”工艺处理后高空排放；

2) 企业废气处理设施的日常运维工作由浙江竟成环保科技有限公司负责。

2023 年 05 月 25 日、2023 年 05 月 26 日监测结果表明，验收监测期间，本项目废气中氯化氢、硫酸雾有组织排放浓度能够满足《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008)表 5 中的大气污染物排放限值要求，具体见表 5.5-4。

表 5.5-3 企业电镀废气有组织排放浓度监测结果统计表

监测位置	污染物项目	排放浓度 (mg/m³)	平均浓度 (mg/m³)	标准限值 (mg/m³)	标干流量 (m³/h)	平均排放速 率 (kg/h)	处理效率 (%)	达标 情况
2024.05.25								
1#酸塔进口	硫酸雾	0.28	<0.20	/	14607	2.76×10 ⁻³	/	/
		<0.20						
		0.20						
	氯化氢	5.4	5.0	/		7.27×10 ⁻²	/	/
		4.2						
		5.4						
1#酸塔出口	硫酸雾	<0.20	<0.20	30	11863	<2.37×10 ⁻³	57.1	达标
		<0.20						
		<0.20						
	氯化氢	<2.0	<2.0	30		<2.37×10 ⁻²	83.7	达标
		<2.0						
		<2.0						
2#酸塔进口	硫酸雾	<0.20	0.20	/	16895	3.43×10 ⁻³	/	/
		0.22						
		0.29						
	氯化氢	5.3	4.2	/		7.04×10 ⁻²	/	/
		3.0						
		4.2						

监测位置	污染物项目	排放浓度 (mg/m³)	平均浓度 (mg/m³)	标准限值 (mg/m³)	标干流量 (m³/h)	平均排放速 率 (kg/h)	处理效率 (%)	达标 情况	
2#酸塔出口	硫酸雾	0.26	<0.20	30	14118	2.17×10 ⁻³	36.7	达标	
		<0.20							
		<0.20							
	氯化氢	<2.0	<2.0	30		<2.83×10 ⁻²	79.9	达标	
		<2.0							
		<2.0							
2024.05.26									
1#酸塔进口	硫酸雾	0.36	0.26	/	14705		3.81×10 ⁻³	/	/
		<0.20							
		0.33							
	氯化氢	5.4	5.4	/		7.87×10 ⁻²	/	/	
		4.2							
		6.5							
1#酸塔出口	硫酸雾	<0.20	<0.20	30	12588		2.28×10 ⁻³	40.2	达标
		0.23							
		0.22							
	氯化氢	2.3	<2.0	30		1.83×10 ⁻²	76.7	达标	
		<2.0							
		<2.0							
2#酸塔进口	硫酸雾	<0.20	0.20	/	16870		3.37×10 ⁻³	/	/

监测位置	污染物项目	排放浓度 (mg/m³)	平均浓度 (mg/m³)	标准限值 (mg/m³)	标干流量 (m³/h)	平均排放速 率 (kg/h)	处理效率 (%)	达标 情况
		0.29						
		0.21						
	氯化氢	5.4	5.0	/		8.45×10 ⁻²	/	/
		4.2						
		5.4						
2#酸塔出口	硫酸雾	<0.20	<0.20	30	15384	2.73×10 ⁻³	19.0	达标
		0.33						
		<0.20						
	氯化氢	2.3	<2.0	30		2.88×10 ⁻²	65.9	达标
		2.3						
		<2.0						

注：排放速率计算中未检出项目以检出限一半参与计算。

根据企业提供的资料，生产线总镀层面积折合约 100 万 m²/a。实行年工作日 300 天，白天 16 小时工作制。按当日工况来计，以监测时每日镀锌表面积 0.25 万 m² 计。大气污染物基准气量排放浓度核算见表 5.6-3。经核算，本项目排放的氯化氢大气污染物基准排放浓度能满足《电镀污染物排放标准》（GB 21900-2008）中新建企业大气污染物排放限值要求。

表 5.5-4 本项目单位产品排气量分析

日期	实测排气总量 (m³)	镀件镀层的产量 (m²)	单位产品基准排气量 (m³/m²镀件镀层)	排放浓度 (mg/m³)	大气污染物基准排放 浓度 (mg/m³)	排放标准 (mg/m³)	达标 情况
2023.5.25	415696	2500	18.6	1.0	7.45	30	达标
2023.5.26	447552	2500	18.6	1.0	7.52	30	达标

备注：排放浓度小于最小检出值故折半计算；

本项目单位产品实际排气量高于单位产品基准排气量，需将实测大气污染物浓度换算为大气污染物基准气量排

放浓度，其计算公式为：

$$C_{\text{基}} = \frac{Q_{\text{实}}}{\sum Y_i \times Q_{i\text{基}}} \times C_{\text{实}}$$

式中：C_基—大气污染物基准排放浓度，mg/m³；

Q_总—实测排气总量，m³；

Y_i—某种镀件镀层的产量，m²

Q_{i基}—某种镀件的单位产品基准排气量，m³/m²；

C_实—实际大气污染物的排放浓度，mg/m³。

2023 年 06 月 29 日、2023 年 07 月 02 日监测结果表明，企业厂界无组织排放监控点氯化氢、硫酸雾浓度监测结果能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）新污染源大气污染物排放限值中无组织排放监控浓度限值要求，监测期间现场气象条件见表 5.5-5，监测结果见表 5.5-6~表 5.5-7，监测点位见图 5.1-1。

表 5.5-5 监测期间现场气象条件统计表

监测日期	监测时间	天气	温度℃	气压 kPa	风速 m/s	风向
2023.06.29	11:00-12:00	晴	32.0	100.8	<3.0	西北
	13:00-14:00	晴	32.5	100.7	<2.8	西北
	15:00-16:00	晴	31.0	100.7	<2.8	西北
2023.07.02	10:00-11:00	多云	34.1	100.5	<3.5	西北
	12:00-13:00	多云	35.0	100.4	<3.3	西北
	14:00-15:00	多云	34.7	100.4	<3.3	西北

表 5.5-6 固定污染源无组织排放废气（硫酸雾）监测结果表

监测日期	监测时间	监测点位置	监测结果 (mg/m ³)	标准值 (mg/m ³)	达标评价
2023.06.29	11:00-12:00	E	<0.005	1.2	达标
	13:00-14:00		<0.005		
	15:00-16:00		<0.005		
	11:00-12:00	F	<0.005	1.2	达标
	13:00-14:00		<0.005		
	15:00-16:00		<0.005		
2023.07.02	10:00-11:00	E	<0.005	1.2	达标
	12:00-13:00		0.007		
	14:00-15:00		0.006		
	10:00-11:00	F	0.006	1.2	达标
	12:00-13:00		0.008		
	14:00-15:00		0.007		

表 5.5-7 固定污染源无组织排放废气（氯化氢）监测结果表

监测日期	监测时间	监测点位置	监测结果 (mg/m ³)	标准值 (mg/m ³)	达标评价
2023.06.29	11:00-12:00	E	<0.02	0.2	达标
	13:00-14:00		<0.02		
	15:00-16:00		<0.02		
	11:00-12:00	F	<0.02	0.2	达标
	13:00-14:00		<0.02		
	15:00-16:00		<0.02		

监测日期	监测时间	监测点位置	监测结果 (mg/m ³)	标准值 (mg/m ³)	达标评价
2023.07.02	10:00-11:00	E	0.029	0.2	达标
	12:00-13:00		0.023		
	14:00-15:00		0.077		
	10:00-11:00	F	<0.02	0.2	达标
	12:00-13:00		<0.02		
	14:00-15:00		<0.02		

3) 噪声

企业产生的噪声主要来自于空压机、离心机、滚筒、风机等生产设备和环保设备的运作。

2023 年 05 月 25 日、2023 年 05 月 26 日监测结果表明,企业营运期东侧、西侧与南侧厂界噪声排放监测结果能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准要求,北侧厂界与邻厂紧邻,不具备布点条件,故未能监测;具体见表 5.5-8,监测点位见图 5.1-1。

表 5.5-8 厂界噪声监测结果统计表

单位：dB（A）

测点编号	监测日期		监测时间	测量值	背景值	修正值	标准值	结论
1	2023.05.25	上午	09:17	64.3	—	—	65	达标
2			09:18	68.1	64.7	65	65	达标
3			09:21	68.1	65.1	65	65	达标
1		下午	13:00	64.8	—	—	65	达标
2			13:02	67.9	64.9	65	65	达标
3			13:04	67.9	64.9	65	65	达标
1	2023.05.26	上午	09:01	64.1	—	—	65	达标
2			09:03	68.1	64.9	65	65	达标
3			09:05	68.0	64.7	65	65	达标
1		下午	13:00	64.3	—	—	65	达标
2			13:02	68.0	64.8	65	65	达标
3			13:04	67.8	64.5	65	65	达标

备注：1、现场检测时，该企业正常生产；
 2、各测点主要声源为生产噪声；
 3、各测点均布于厂界外 1 米处；
 4、北侧与其他厂紧邻，无布点条件。

4) 固废

企业员工日常生活垃圾等经收集后由环卫部门清运处置。

企业产生的电镀废渣、废电镀液、废活性炭、原辅料废包装桶等危险废物经分类收集后每日运送至蓝田电镀基地危废暂存中心（位于 21 幢 B 四层）。企业已与温州市龙湾环科电镀污水处理厂（普通合伙）签订《龙湾电镀园区危废收集管理咨询协议书》（详见附件 9），委托其与有资质单位签订危险废物委托处置合同（详见附件 10），其中与杭州富阳申能固废环保再生有限公司签订电镀污泥（电镀废渣、废电镀液）的危险废物处置利用合同；与兰溪自立环保科技有限公司签订电镀废弃物（电镀废渣、废电镀液）的危险废物处置利用合同；另与浙江育隆环保科技有限公司签订废包装物（原辅料废包装桶）、废活性炭的危废处置合同。企业厂区内不设危废暂存场所。

5) 工程建设对环境的影响

(1) 水环境

根据《温州市水环境质量月报》（2023 年 8 月）中滨海监测断面的信息，项目附近监测断面地表水水质满足该监测断面《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）IV 类的功能要求。本项目对周边地表水无明显的影响。

表 5.5-9 地表水环境质量

日期	监测断面	所属区域	功能要求	实测水质类别
2023 年 8 月	滨海	龙湾区	IV	III

(2) 环境空气

根据《温州市环境空气质量月报》（2023 年 8 月）中龙湾区监测信息，同比上升 3.6%。本项目对周边环境空气无明显的影响。

表 5.5-10 AQI 优良率情况

日期	区县名称	AQI	与上年同期变化
2023 年 8 月	龙湾区	100	3.6%

(3) 声环境

根据《2023 年第三季度温州市区声环境功能区噪声》，项目所在声环境符合该区域相关标准。本项目对周边声环境无明显的影响。

表 5.5-11 环境噪声评价表

区域名称	测点名称	功能区类别	昼间等效声级	标准
龙湾区	蓝田工业区	3 类（工业区）	55	65

第六章 环境管理检查情况

6.1 项目环境管理执行基本情况

企业在建设过程中，履行了建设项目环境影响审批手续，建设总投资 500 万元，其中环保投资 12 万元，占总投资额的 2.4%，具体见表 6.1-1。

表 6.1-1 环保投资估算表

环保措施		环保投资（万元）
废水	与新生产设备配套的槽边镀液回收装置和废水分质分流系统	1
废气	滚镀锌生产线配套的废气处理措施（集气罩、废气处理设施等）	6
	滚镀锌生产线配套的废气处理措施委托运维	2
固废	延续原有与园区集中危废暂存平台签订的危险废物的暂存、处置的委托协议	1
噪声	离心机、风机等新增设备采用隔声、消声、减震等措施；落实个人防护措施	1
其他	委托有资质单位开展自行监测等	1
合 计		12

6.2 环境管理制度

1) 企业当前暂未设置专门的环境管理机构，但配备有人员负责日常环保管理工作；

2) 企业制定有定期监测制度，定期开展相关监测工作；

3) 企业制定有废水废气处理设施运维管理制度，签订有环保管家服务合同（浙江竟成环保科技有限公司），由其安排专人负责进行厂内环境保护设施的日常运维工作，并有厂内人员配合作业；

4) 企业制定有危险废物管理制度，并安排专人负责危废的每日转运等管理工作；

5) 企业安排专人负责厂区内部整理清洁工作，保持车间内部的清洁卫生。

6.3 环评审批意见落实情况

表 6.3-1 污染防治措施核对表

防治工程	环评审批意见主要措施	实际情况	备注
建设内容 (地点、 规模、性 质等)	地址：温州市龙湾区电镀整治标准厂房 6 幢-B 规模：总投资 500 万元，厂区占地面积 800m ² 。设 2 条全自动滚镀锌生产线，使用电镀容量 30643L，保留备用电镀容量 328L，年电镀加工 10 万吨紧固件和笔配件，自动化率 100%。 性质：改建	地址：温州市龙湾区电镀整治标准厂房 6 幢-B 规模：规模：总投资 500 万元，厂区占地面积 800m ² 。设 2 条全自动滚镀锌生产线，使用电镀容量 30531L，保留备用电镀容量 440L，年电镀加工 10 万吨紧固件和笔配件，自动化率 100%。 性质：改建	根据实际生产需要对生产线镀锌槽和辅助槽配置、规格进行了调整
废水的防治	落实废水治理设施，做到清污分流，雨污分流，生产、生活废水分质处理。生活废水经处理达到温州市东片污水处理厂进管标准后纳管达标排放；生产废水按分流分质收集后进入基地污水处理厂处理达《电镀水污染物排放标准》（DB33/2260-2020）中表 1 的排放浓度限值后，通过温州市东片污水处理厂现有污水尾管排入瓯江灵昆岛北支。生产线和设备采用连续化、自动化、封闭性	企业生活污水通过化粪池预处理后纳管温州市东片污水处理厂处理达标后排放；企业产生的生产废水根据水质情况分为前处理废水、含铬废水、含锌废水三股，经由厂区收集区分类收集后经专用管道排至温州市龙湾环科电镀污水处理厂进行集中处理，最终排放瓯江。 验收监测期间，企业单位产品排水量满足《浙江省电镀产业环境准入指导	电解除油、酸洗、出光工序和前处理及后处理工序（不含钝化）配套清洗槽产生的废水和酸雾废气处理设施喷淋水纳入前处理废水；镀锌配套清洗槽产生的废水纳入含锌废水；钝化后水洗废水纳入含铬废水

防治工程	环评审批意见主要措施	实际情况	备注
	较强设计，加强生产过程管理，严防跑、冒、滴、漏现象。	意见（修订）》（浙环发〔2016〕12号）中的规定要求。	
废气的防治	落实废气污染防治措施。项目产生的电镀废气分别经收集并处理达标后经引至25米排气筒高空达标排放，电镀废气废气排放执行《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表5，表6规定的大气污染物排放限值，无组织排放厂界监控点浓度限值参照《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中规定的有关规定执行。	企业对电镀生产线产生的废气进行分类收集，随后分别引至相应的废气处理设施，经处理后于楼顶排放，最终排放高度25m。 生产线1、生产线2产生前处理废气分别由顶吸式集气罩收集后各经1套“片碱碱液喷淋”工艺处理后高空排放。 企业废气处理设施的日常运维工作由浙江竟成环保科技有限公司负责。 2023年05月25日、2023年05月26日监测结果表明，验收监测期间，本项目废气中氯化氢、硫酸雾有组织排放浓度能够满足折算后《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表5中的大气污染物排放限值要求。 2023年06月29日、2023年07月02日监测结果表明，企业厂界无组织排放监控点氯化氢、硫酸雾浓度监测结果能够满足《大气污染物综合排放标	—

防治工程	环评审批意见主要措施	实际情况	备注
		准》（GB16297-1996）新污染源大气污染物排放限值中无组织排放监控浓度限值要求。	
噪声的防治	车间合理布局，选用低噪声设备，落实隔音、消声措施，强化生产管理。本项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准。	本项目噪声防治措施包括： 1）空压机、离心机设备采用隔声、消声、减震等措施；2）选用噪声强度低的设备；3）在满足生产工艺、安全生产的前提下合理布局，尽量将高噪声装置向厂区中央集中，增大高噪声源与厂界的距离；4）加强设备的日常维护；5）加强厂区绿化等。 2023年05月25日、2023年05月26日监测结果表明，企业营运期东侧、西侧与南侧厂界噪声排放监测结果能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准要求，北侧厂界与邻厂紧邻，不具备布点条件，故未能监测。	—
固体废弃物处置	固体废弃物必须集中堆放、合理回收或及时清运处理。普通包装与生活垃圾为一般固体废物，应按照《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）进行分	企业员工日常生活垃圾等经收集后由环卫部门清运处置。 企业产生的电镀废渣、废电镀液、废活性炭、原辅料废包装桶等危险废物	—

防治工程	环评审批意见主要措施		实际情况	备注
	类贮存或处置，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；电镀废渣、废电镀液、废活性炭、沾有危化品的废包装桶属于危险废物，按照危废管理要求分类收集，设置符合规范要求的危废暂存场所，执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（环保部公告 2013 年第 36 号）要求，定期由电镀基地统一收集后委托有资质的单位处置。固废的管理还应满足国家、省市关于固体废物污染防治的法律法规。		经分类收集后每日运送至蓝田电镀基地危废暂存中心（位于 21 幢 B 四层）。企业已与温州市龙湾环科电镀污水处理厂（普通合伙）签订《龙湾电镀园区危废收集管理咨询协议书》（详见附件 9），委托其与有资质单位签订危险废物委托处置合同（详见附件 10），其中与杭州富阳申能固废环保再生有限公司签订电镀污泥（电镀废渣、废电镀液）的危险废物处置利用合同；与兰溪自立环保科技有限公司签订电镀废弃物（电镀废渣、废电镀液）的危险废物处置利用合同；另与浙江育隆环保科技有限公司签订废包装物（原辅料废包装桶）、废活性炭的危废处置合同。企业厂区内不设危废暂存场所。	
总量控制	环评及审批文件核定量（t/a）		实际核算量（t/a）	企业化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、总锌、总铬、氯化氢等污染物实际环境排放量均满足环评及审批文件的核定量要求。
	化学需氧量	1.567	0.976	
	氨氮	0.293	0.182	
	总氮	0.393	0.245	

防治工程	环评审批意见主要措施		实际情况	备注
	总磷	0.010	0.006	
	总锌	0.019	0.003	
	总铬	0.001	0.001	

第七章 结论和建议

温州市创华电镀厂位于浙江省温州市龙湾区电镀整治标准厂房 6 幢-B，占地面积 800m²。企业本次改建后，全厂电镀容量维持 30971L 不变，实际建设 2 条自动滚镀锌线，使用电镀容量 30531L（滚镀线 1 镀容 16016L，滚镀线 2 镀容 14515L），保留备用电镀容量 440L，自动化率 100%，产能达年电镀加工 10 万吨紧固件和笔配件。

2023 年 05 月 25 日、2023 年 05 月 26 日、2023 年 06 月 29 日、2023 年 07 月 02 日，我司组织对企业进行竣工环境保护验收监测。监测期间，企业营运正常。

7.1 主要结论

1) 水环境保护结论

企业生活污水通过化粪池预处理后纳管温州市东片污水处理厂处理达标后排放；企业产生的生产废水根据水质情况分为前处理废水、含铬废水、含锌废水三股，经由厂区收集区分类收集后经专用管道排至温州市龙湾环科电镀污水处理厂进行集中处理，最终排放瓯江。

经核算，企业包括化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、总铬、总锌在内的各项废水污染物实际环境排放量均小于或等于分析报告及审批文件的核定量。

2) 大气环境保护结论

企业对电镀生产线产生的废气进行分类收集，随后分别引至相应的废气处理设施，经处理后于楼顶排放，最终排放高度 25m。生产线 1、生产线 2 产生前处理废气分别由顶吸式集气罩收集后各经 1 套“片碱碱液喷淋”工艺处理后高空排放。企业废气处理设施的日常运维工作由浙江竞成环保科技有限公司负责。

监测结果表明，验收监测期间，本项目废气中氯化氢、硫酸雾有组织排放浓度能够满足《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 5 中的大气污染物排放限值要求。

监测结果表明，企业厂界无组织排放监控点氯化氢、硫酸雾浓度

监测结果能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）新污染源大气污染物排放限值中无组织排放监控浓度限值要求。

3) 声环境保护结论

企业产生的噪声主要来自于空压机、离心机、过滤机、风机等生产设备和环保设备的运作。

监测结果表明，企业营运期东侧、西侧与南侧厂界噪声排放监测结果能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准要求，北侧厂界与邻厂紧邻，不具备布点条件，故未能监测。

4) 固废结论

企业员工日常生活垃圾等经收集后由环卫部门清运处置。

企业产生的电镀废渣、废电镀液、废活性炭、原辅料废包装桶等危险废物经分类收集后每日运送至蓝田电镀基地危废暂存中心（位于 21 幢 B 四层）。企业已与温州市龙湾环科电镀污水处理厂（普通合伙）签订《龙湾电镀园区危废收集管理咨询协议书》（详见附件 9），委托其与有资质单位签订危险废物委托处置合同（详见附件 10），其中与杭州富阳申能固废环保再生有限公司签订电镀污泥（电镀废渣、废电镀液）的危险废物处置利用合同；与兰溪自立环保科技有限公司签订电镀废弃物（电镀废渣、废电镀液）的危险废物处置利用合同；另与浙江育隆环保科技有限公司签订废包装物（原辅料废包装桶）、废活性炭的危废处置合同。企业厂区内不设危废暂存场所。

5) 竣工环境保护验收监测结论

根据项目竣工环境保护验收监测情况和评价分析结果可知：企业基本落实了环境影响报告书及其审查、审批意见的要求，与当前产能及生产设施、设备配套的环境保护设施已基本建设完成，并在验收监测期间受检，污染物排放达到验收要求。在正常的营运情况下，对周围环境不会造成大的影响。

7.2 建议

- 1) 完善环境管理制度，加强生产安全，提高风险防范能力；
- 2) 进一步完善废气、废水处理设施维护保养制度，确保专人定期运维，保持其良好的运作状态；
- 3) 做好危险废物转运记录和管理台账，并由专人管理，相关责任落实到人。

附件

- 1) 建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表；
- 2) 企业营业执照；
- 3) 温州市生态环境局《关于温州市创华电镀厂改建项目环境影响报告书审批意见的函》（温环龙建【2022】22号）；
- 4) 原温州市龙湾区环境保护局《关于温州市创华电镀厂迁建整合项目环境影响报告表审查意见的函》（龙环建审【2012】162号）
- 5) 原温州市龙湾区环保局《关于对温州市创华电镀厂迁建项目竣工环保验收的意见》（龙环建验【2012】68号）；
- 6) 排污许可证（913303035890360720001P）；
- 7) 应急预案备案；
- 8) 企业用水情况查询清单；
- 9) 龙湾电镀园区危废收集管理咨询协议书；
- 10) 危险废物处置利用合同（园区统一）；
- 11) 竣工环境保护验收现场核实说明；
- 12) 检测报告。

附件 1

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	温州市创华电镀厂改建项目					项目代码			建设地点	浙江省温州市龙湾区电镀整治标准厂房 6 幢-B		
	行业类别 (分类管理名录)	金属表面处理及热处理加工（C3360）					建设性质	改建		项目厂区中心经度/纬度	N 27°56'4.86" E 120°51'46.87"		
	设计生产能力	年电镀加工 10 万吨紧固件和笔配件					实际生产能力	年电镀加工 10 万吨紧固件和笔配件	环评单位	浙江竟成环境咨询有限公司			
	环评文件审批机关	温州市生态环境局					审批文号	温环龙建【2022】22 号		环评文件类型	报告书		
	开工日期	2022 年 02 月					竣工日期	2023 年 7 月		排污许可证发证时间	2022 年 6 月 29 日		
	环保设施设计单位	—					环保设施施工单位	—					
	验收单位	温州市创华电镀厂					环保设施监测单位	浙江中谱检测科技有限公司	验收监测工况	满足验收监测要求			
	投资总概算（万元）	500					环保投资总概算（万元）	12		所占比例（%）	2.4		
	实际总投资（万元）	500					实际环保投资（万元）	12		所占比例（%）	2.4		
	废水治理（万元）	1	废气治理（万元）	8	噪声治理（万元）	1	固体废物治理（万元）	1		绿化及生态（万元）	—	其他（万元）	1
	新增废水处理设施能力	—					新增废气处理设施能力	—		年平均工作时	年生产 300 天，每日生产 16 小时		
运营单位		温州市创华电镀厂			运营单位社会统一信用代码 (或组织机构代码)			91330303585049298L		验收时间	2023 年 08 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(t/a)									12312	19700		
	化学需氧量(t/a)									0.976	1.567		
	氨氮(t/a)									0.182	0.293		
	总氮(t/a)									0.245	0.393		
	总磷(t/a)									0.006	0.010		
	总锌(t/a)									0.003	0.019		
	总铬(t/a)									0.001	0.001		

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、计量单位：废水、废气污染物排放量、废水排放量——吨/年。