

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：江门市康联电镀有限公司迁改扩建项目

建设单位（盖章）：江门市康联电镀有限公司

编制日期：2024 年 5 月



中华人民共和国生态环境部制

承诺书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《建设项目环境影响评价资质管理办法》、《环境影响评价公众参与办法》，特对报批江门市康联电镀有限公司迁改扩建项目环境影响评价文件作出如下承诺：

1、我们承诺对提交的项目环境影响评价文件及相关材料（包括但不限于建设项目内容、建设规模、环境质量现状调查、相关检测数据、公众参与调查结果）真实性负责；如违反上述事项，在环境影响评价工作中不負責任或弄虚作假等致使环境影响评价文件失实，我们将承担由此引起的一切责任。

2、我们承诺提交的环境影响评价文件报批稿已按照技术评估的要求修改完善，本报批稿的内容与经技术评估同意报批的版本内容完全一致，我们将承担由此引起的一切责任。

3、在项目施工期和营运期，严格按照环境影响评价文件及批复要求落实各项污染防治和风险事故防范措施，如因措施不当引起的环境影响或环境事故责任由建设单位承担。

4、我们承诺廉洁自律，严格按照法定条件和程序办理项目申请手续，绝不以任何不正当手段干扰项目评估及审批管理人员，以保证项目审批公正性。

建设单位（盖章）

法定代表人（签名）

评价单位（盖章）

法定代表人（签名）

2024年5月20日

注：本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件。

打印编号: 1711955548000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	04hxxk		
建设项目名称	江门市康联电镀有限公司迁改扩建项目		
建设项目类别	30—067金属表面处理及热处理加工		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	江门市康联电镀有限公司		
统一社会信用代码	91440705588252793T		
法定代表人（签章）	周杰荣		
主要负责人（签字）	周杰荣		
直接负责的主管人员（签字）	周杰荣		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	江门新财富环境管家技术有限公司		
统一社会信用代码	91440705MA5310522H		
三、编制人员情况			
1 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
邓敏	2013035350350000003511350120	BH009007	邓敏
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
李梓珊	一、建设项目基本情况；三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准；五、环境保护措施监督检查清单；六、结论	BH063634	李梓珊
邓敏	二、建设项目工程分析；四、主要环境影响和保护措施	BH009007	邓敏



持证人签名:

Signature of the Bearer

管理号: 2013035350350000003511350120
File No.

姓名: 邓敏
Full Name
性别: 男
Sex
出生年月: 1981年11月05日
Date of Birth
专业类别: /
Professional Type
批准日期: 2013年05月26日
Approval Date

签发单位盖章:
Issued by

签发日期: 2013年08月22日
Issued on



本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发。它表明持证人通过国家统一组织的考试,取得环境影响评价工程师的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.



Ministry of Human Resources and Social Security
The People's Republic of China



编号: HP 00014056
No.



广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广东省参加社会保险情况如下：

姓名			邓敏			证件号码								
参保险种情况														
参保起止时间				单位				参保险种						
								养老	工伤	失业				
202401		-	202404		江门市:江门新财富环境管家技术有限公司				4	4	4			
截止				2024-05-20 14:25				, 该参保人累计月数合计				实际缴费 4个月, 缓 缴0个月	实际缴费 4个月, 缓 缴0个月	实际缴费 4个月, 缓 缴0个月

备注：

本《参保证明》标注的“缓缴”是指：《转发人力资源社会保障部办公厅 国家税务总局办公厅关于特困行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策的通知》（粤人社规〔2022〕11号）、《广东省人力资源和社会保障厅 广东省发展和改革委员会 广东省财政厅 国家税务总局广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴社会保险费政策实施范围等政策的通知》（粤人社规〔2022〕15号）等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。

证明机构名称（证明专用章）



证明时间

2024-05-20 14:25

一、建设项目基本情况

建设项目名称	江门市康联电镀有限公司迁改扩建项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	周杰荣	联系方式	
建设地点	江门市新会区崖门镇新财富环保产业园 103 座 B 边第二层的电镀厂房及配套厂房		
地理坐标	(E 113 度 3 分 46.010 秒, N 22 度 16 分 58.550 秒)		
国民经济行业类别	C3360 金属表面处理及热处理加工	建设项目行业类别	二十二、67_金属制品表面处理及热处理加工
建设性质	☒ 新建（迁建） ☒ 改建 ☒ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	无	项目审批（核准/备案）文号（选填）	无
总投资（万元）	1000	环保投资（万元）	40
环保投资占比（%）	4	施工工期	3 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	2310.6
专项评价设置情况	项目场内危险物质最大存在总量与对应的临界量比值之和Q>1，故本项目开展环境风险专项评价。		
规划情况	下发《印发江门市电镀行业统一规划和统一定点实施方案》的通知（江环[2007]222 号），江门市环境保护局》；《江门市新会崖门定点电镀工业基地规划方案》（2008 年 10 月）。		
规划环境影响评价情况	《江门市新会崖门定点电镀工业基地区域环境影响报告书》，原广东省环境保护局 《关于江门市新会崖门定点电镀工业基地区域环境影响报告书的审查意见》（粤环审2009）98号）；《江门市崖门定点电镀工业基地环境影响后评价报告书》，广东省环境保护厅 《关于江门市崖门定点电镀工业基地环境影响后评价报告书审查意见的函》（粤环审〔2011〕418号）。		
规划及规划环境影响评价符合性分析	根据《江门市新会区崖门镇城镇总体规划（2012-2030）》，本项目用地为三类工业用地，因此本项目的选址是符合土地利用规划的。根据江门市新会区崖门新财富环保产业园的用地规划，本项目位于基地工业用地内，因此本项目的选址与江门市新会区崖门新财富环保产业园的用地规划相符。 根据《江门市新会崖门定点电镀工业基地区域环境影响报告书》和《关于江门市新会崖门定点电镀工业基地区域环境影响报告书的审查意见》（粤环审[2009]98 号），江门市新会区崖门新财富环保产业园规划概况如下： 江门市新会崖门定点电镀工业基地规划开发面积130hm²，厂房面积		

	71.94hm²。基地由电镀厂房、给水工程、供电工程、集中供热工程、道路系统、绿化系统、集中式废水处理和排水工程等组成，规划引进江门市现有需要搬迁的电镀企业，并有选择性地引进部分新建电镀企业以及与电镀有关的企业。 根据新财富环保产业园规划环评，入园企业应采用先进的生产工艺、技术和设备，节约能源和原材料，实施资源综合利用，满足行业清洁生产标准 二 级标准。不得引入不符合国家产业政策及与规划主导产业相制约的企业，严格限制入园企业的污染物排放总量。除了接收江门市现有的电镀企业外，还将有选择性地引进部分新建电镀企业。现在新财富环保产业园已完成江门现有电镀企业的整合工作，并引入了部分新建电镀企业。本项目与新财富环保产业园准入及环保要求相符性分析如下表： 表 1-1 本项目与新财富环保产业园准入条件和环保要求相符性分析 <table><tr><th>序号</th><th>新财富环保产业园准入条件和环保要求</th><th>迁改扩建企业情况</th><th>是否相符</th></tr><tr><td>1</td><td>江门市新会区崖门新财富环保产业园的服务范围为生产五金、构件、装饰品、礼品、合金、电子元件等提供配套服务，涉及镀种为镀铜、镀锌、镀镍、镀铬，贵金属镀种；</td><td>项目属于金属制品表面处理及热处理加工，生产过程中涉及镀镍、镀铜、镀铬、镀仿金电镀工艺及电泳工艺，属于电镀行业相关企业，所用镀种与新财富环保产业园规划引进镀种相符；</td><td>相符</td></tr><tr><td>2</td><td>江门市范围内的现有电镀企业，应采取整合提高，优化升级等方式提高清洁生产和污染防治水平，凡不符合准入条件和环保要求的一律按时关停淘汰；</td><td>本项目进入新财富环保产业园后，可依托新财富环保产业园的公用工程和环保设施进行建设，其清洁生产和污染防治水平符合新财富环保产业园的准入条件和环保要求；企业所采用的生产工艺不属于国家与地方产业政策中的限制类或淘汰类，与新财富环保产业园的环保要求相符；</td><td>相符</td></tr><tr><td>3</td><td>入新财富环保产业园的电镀企业应采用先进的清洁生产工艺和对环境无害或少害的工艺及原料，推广无毒、低排放电镀新工艺、新技术，清洁生产水平须达到《电镀行业清洁生产评价指标体系》（2015 年第 25 号）二级标准要求；</td><td>本项目采用先进的清洁生产工艺和对环境无害或少害的工艺及原料，清洁生产水平达到《电镀行业清洁生产评价指标体系》（2015 年第 25 号）二级标准要求；</td><td>相符</td></tr><tr><td>4</td><td>入新财富环保产业园各企业的生产废水收集需按照“清污分流、分类收集”的要求；生产废水排入新财富环保产业园污水处理厂进行处理，排放标准执行广东省地方标准《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015）表 1 珠三角排放限值（其中氨氮执行《水污染物排放限值》（DB44/26- 2001）第二时段一</td><td>本迁改扩建项目无第一类污染物排放，通过管道进入厂房后面分类收集罐，再泵入新财富环保产业园污水处理厂分类处理；处理达标的废水通过回用装置处理后回用，浓水排入 MBR 处理系统进一步处理达标后排放，排放的废水执行广东省地方标准《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015）表 1 珠三角排放限值（其中氨氮执行《水污染物排放</td><td>相符</td></tr></table>			序号	新财富环保产业园准入条件和环保要求	迁改扩建企业情况	是否相符	1	江门市新会区崖门新财富环保产业园的服务范围为生产五金、构件、装饰品、礼品、合金、电子元件等提供配套服务，涉及镀种为镀铜、镀锌、镀镍、镀铬，贵金属镀种；	项目属于金属制品表面处理及热处理加工，生产过程中涉及镀镍、镀铜、镀铬、镀仿金电镀工艺及电泳工艺，属于电镀行业相关企业，所用镀种与新财富环保产业园规划引进镀种相符；	相符	2	江门市范围内的现有电镀企业，应采取整合提高，优化升级等方式提高清洁生产和污染防治水平，凡不符合准入条件和环保要求的一律按时关停淘汰；	本项目进入新财富环保产业园后，可依托新财富环保产业园的公用工程和环保设施进行建设，其清洁生产和污染防治水平符合新财富环保产业园的准入条件和环保要求；企业所采用的生产工艺不属于国家与地方产业政策中的限制类或淘汰类，与新财富环保产业园的环保要求相符；	相符	3	入新财富环保产业园的电镀企业应采用先进的清洁生产工艺和对环境无害或少害的工艺及原料，推广无毒、低排放电镀新工艺、新技术，清洁生产水平须达到《电镀行业清洁生产评价指标体系》（2015 年第 25 号）二级标准要求；	本项目采用先进的清洁生产工艺和对环境无害或少害的工艺及原料，清洁生产水平达到《电镀行业清洁生产评价指标体系》（2015 年第 25 号）二级标准要求；	相符	4	入新财富环保产业园各企业的生产废水收集需按照“清污分流、分类收集”的要求；生产废水排入新财富环保产业园污水处理厂进行处理，排放标准执行广东省地方标准《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015）表 1 珠三角排放限值（其中氨氮执行《水污染物排放限值》（DB44/26- 2001）第二时段一	本迁改扩建项目无第一类污染物排放，通过管道进入厂房后面分类收集罐，再泵入新财富环保产业园污水处理厂分类处理；处理达标的废水通过回用装置处理后回用，浓水排入 MBR 处理系统进一步处理达标后排放，排放的废水执行广东省地方标准《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015）表 1 珠三角排放限值（其中氨氮执行《水污染物排放	相符
序号	新财富环保产业园准入条件和环保要求	迁改扩建企业情况	是否相符																				
1	江门市新会区崖门新财富环保产业园的服务范围为生产五金、构件、装饰品、礼品、合金、电子元件等提供配套服务，涉及镀种为镀铜、镀锌、镀镍、镀铬，贵金属镀种；	项目属于金属制品表面处理及热处理加工，生产过程中涉及镀镍、镀铜、镀铬、镀仿金电镀工艺及电泳工艺，属于电镀行业相关企业，所用镀种与新财富环保产业园规划引进镀种相符；	相符																				
2	江门市范围内的现有电镀企业，应采取整合提高，优化升级等方式提高清洁生产和污染防治水平，凡不符合准入条件和环保要求的一律按时关停淘汰；	本项目进入新财富环保产业园后，可依托新财富环保产业园的公用工程和环保设施进行建设，其清洁生产和污染防治水平符合新财富环保产业园的准入条件和环保要求；企业所采用的生产工艺不属于国家与地方产业政策中的限制类或淘汰类，与新财富环保产业园的环保要求相符；	相符																				
3	入新财富环保产业园的电镀企业应采用先进的清洁生产工艺和对环境无害或少害的工艺及原料，推广无毒、低排放电镀新工艺、新技术，清洁生产水平须达到《电镀行业清洁生产评价指标体系》（2015 年第 25 号）二级标准要求；	本项目采用先进的清洁生产工艺和对环境无害或少害的工艺及原料，清洁生产水平达到《电镀行业清洁生产评价指标体系》（2015 年第 25 号）二级标准要求；	相符																				
4	入新财富环保产业园各企业的生产废水收集需按照“清污分流、分类收集”的要求；生产废水排入新财富环保产业园污水处理厂进行处理，排放标准执行广东省地方标准《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015）表 1 珠三角排放限值（其中氨氮执行《水污染物排放限值》（DB44/26- 2001）第二时段一	本迁改扩建项目无第一类污染物排放，通过管道进入厂房后面分类收集罐，再泵入新财富环保产业园污水处理厂分类处理；处理达标的废水通过回用装置处理后回用，浓水排入 MBR 处理系统进一步处理达标后排放，排放的废水执行广东省地方标准《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015）表 1 珠三角排放限值（其中氨氮执行《水污染物排放	相符																				

		级标准)；由新财富环保产业园中水回用系统提供的达标回用水回用于企业各生产工序,各企业的中水回用率须达 62%以上；	限值》(DB44/26- 2001)第二时段一级标准)；同时企业采用工艺废水回用工艺,中水回用率为 62.1%,符合新财富环保产业园对回用水率为 62%以上的要求；	
5		入新财富环保产业园的各企业须配套电镀生产线的槽边抽风集气系统,统一将废气收集至各电镀厂房楼顶进行处理,确保入新财富环保产业园企业大气污染物排放符合广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)二类控制区第二时段限值和无组织排放监控浓度限值和《电镀污染物排放标准》(DB21900-2008)中严的指标要求；	本项目的电镀生产线设置槽边抽风集气系统,统一将废气收集至各电镀厂房楼顶进行处理,项目大气污染物排放可符合广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27 -2001)二类区第二时段限值和无组织排放监控浓度限值和《电镀污染物排放标准》(DB21900-2008)中较严的指标要求；VOCs 可符合广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367—2022)的相关限值要求；	相符
6		入新财富环保产业园企业应选用低噪声设备,并采取消声、隔声、减振等综合降噪措施,确保入新财富环保产业园企业厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准要求；	本项目选用低噪声设备,并采取消声、隔声、减振等综合降噪措施,预测表明企业厂界噪声可符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准要求；	相符
7		按照“资源化、减量化、无害化”要求,采取综合利用和分类收集处理处置等方式,妥善做好入新财富环保产业园企业产生的各类固体废弃物和危险废物的收集处理处置工作,防止造成二次污染:一般工业固废应全部综合利用;电镀污泥、废酸碱、废电镀液、电镀槽渣等列入《国家危险废物名录》的危险废物,交新财富环保产业园固废处理中心进行处理;生活垃圾由环卫部门统一收集处理；	本项目在生产过程中产生的危险废物交由新财富环保产业园固废处理中心进行处理;生活垃圾由新财富环保产业园交由环卫部门统一收集处理,所有固废拟做到安全处置；	相符
8		建立企业、新财富环保产业园和地方三级事故联防体系,防止废水、废液、废气等事故排放及危险化学品泄漏引发环境污染,确保环境安全。	按新财富环保产业园的要求做好企业、新财富环保产业园和地方三级事故联防体系中的企业事故防范体系,防止废水、废液、废气等事故排放及危险化学品泄漏引发环境污染,确保环境安全。	相符
综上所述,本项目的建设符合崖门新财富环保产业园的发展规划。对照新财富环保产业园环评及批复,本项目引入的生产设备及产品方案均符合新财富环保产业园的准入条件,也符合国家有关法律、法规和政策规定,因此本项目的选址是合理的。				

其他符合性分析

1、“三线一单”相符性分析

本项目与“三线一单”防控要求相符性分析如下表：

表 1-2 本项目与三线一单”防控要求相符性分析一览表

类别	项目与“三线一单”相符性分析	相符性	
二、生态环境分区管控 (二)“一核一带一区”区域管控要求	--区域布局管控要求 禁止新建、改扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。	根据广东省环境管控单元图，本项目属于重大管控单元但不属于新建、改扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。本项目生产废水排入新财富环保产业园的污水处理厂，处理达标后排放，项目生产工艺废气收集处理后达标排放。	符合
	--污染物排放管控要求 大力推进固体废物源头减量化、资源利用化和无害化处置。	本项目尽可能从源头减少固体废物排放，规范暂存，确保固废得到有效处理处置。	符合
	--环境风险防控要求 健全危险废物收集体系，推进危险废物利用处置能力结构优化。	本项目危险废物暂存于危废仓，收集后定期交予有资质的危废单位处置，并签订危废处理合同。	符合
生态保护红线	本项目位于新财富环保产业园内，江门市新会区崖门新财富环保产业园不属于禁止开发区生态红线、重要生态功能区生态红线和生态环境敏感区、脆弱区生态红线所纳入的区域，不在生态功能保障基线范围内。故项目建设用地不涉及规划的生态红线区域。	符合	
环境质量底线	【地表水】：根据江门市生态环境局发布的《2023年1月~2023年12月份江门市地表水国考、省考断面及入海河流监测断面水质状况》，潭江干流苍山渡口监测断面未能稳定达标，主要超标项目为溶解氧和总磷，超标主要是受农业面源污染和生活污水未经处理而直接排放污染影响。根据《江门市新会区生态环境保护“十四五”规划》（新府〔2023〕17号），文件提出将推进入河排污口排查整治，围绕“查、测、溯、治”，分类推进入河排污口规范化整治。加强对周边污染源的巡查整治，整治生活废水直排，严控企业偷排偷放；推动重点流域协同治理，聚焦国、省考断面达标，持续加强潭江流域综合治理，保障西江水质，协调流域干流和支流、上游和下游、左岸和右岸、中心城区和郊区农村协同治理，构建一体化治水机制。持续提升污水处理效能，实施城镇生活污水处理提质增效，加大力度补齐生活污水收集管网短板，消除城中村、老旧城区和城乡结合部生活污水收集处理设施空白区。采取以上措施后，区域水环境质量将得到改善。 【环境空气】：根据《2023年江门市生态环境质量状况公报》，由上表可知，新会区SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 的年均值到达《环境空气质量标准》（GB3095—2012）及其修改单二级	符合	

	标准，CO日均值第95%达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准。仅O₃日最大8小时均值第90%不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准的要求。因此判定本项目所在区域属于不达标区。根据《江门市新会区生态环境保护“十四五”规划》（新府〔2023〕17号），新会区将以臭氧防控为核心，强化多污染物协同控制和区域联防联控，持续提升大气环境质量。（一）加强系统防治，落实移动源污染治理：持续加强成品油质量和油品储运销监管；全力深化机动车污染控制；加强船舶污染排放治理；推进非道路施工机械治理。（二）持续管治结合，深化工业源综合治理：突出重点开展基础调查及排查整治；推动全过程的 VOCs排放控制；开展工业炉窑和锅炉污染综合治理。（三）加强源头监管，推进面源污染综合防控：落实扬尘污染源监管；全面禁止露天焚烧。（四）推动协同控制，完善大气污染联防联控：协同控制细颗粒物和臭氧污染；加强高污染燃料禁燃区管理。采取以上措施后，区域环境空气质量将得到改善。 【声环境】：根据江门市新会区新财富环保产业园现有企业自主环保竣工验收监测报告中的噪声环境监测结果表明，项目所在区域声环境满足《声环境质量标准》（GB30962008）3类标准要求。 本迁改扩建项目建成后，生产废水及生活污水收集至园区污水处理厂处理达标后统一排放，生产工艺废气经收集后引至楼顶处理塔处理达标后排放。	
资源利用上线	本项目所需资源主要为土地资源、水资源等，《中华人民共和国建设用地规划许可证》（新国用〔2008〕01857号、新国用〔2008〕01858号等），项目土地用途为三类工业用地，未涉及土地资源利用上线；项目用水由新财富环保产业园管网统一供应，未涉及水资源利用上线。	符合
环境准入负面清单	本项目主要产污为废水、废气、噪声和固废，废水、废气和噪声经处理后均能实现达标排放，固废经有效的分类收集、处置，对周围环境影响较小，故项目可与周围环境相容，且项目未列入江门市环境准入负面清单内。	符合

根据《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（江府〔2021〕9号），本项目位于“江门市新会崖门定点电镀工业基地”中，环境管控单元编码为 ZH44070520002；根据广东省三线一单平台（网址：<https://www-app.gdeei.cn/l3a1/public/home>），项目所在位置属于 YS4407053210006（广东省江门市新会区水环境一般管控区 6）水环境一般管控区；YS4407052310007（江门市新会崖门定点电镀工业基地）大气环境高排放重点管控区；符合性分析详见表 1-3。

表 1-3 本项目与《江门市“三线一单”生态环境分区管控方案》（江府〔2021〕9号）的相符性分析

序	（江府〔2021〕9号）中的江门市新会崖门定点电镀工业基地	本项目情况	相符性
---	-------------------------------	-------	-----

号	准入清单要求		分析	
1	区域布局管控	1-1. 【产业/限制类】不得引进国家明令淘汰的生产工艺。 1-2. 【产业/综合类】应在生态空间明确的基础上，结合环境质量目标及环境风险防范要求，对规划提出的生产空间、生活空间布局的环境合理性进行论证，基于环境影响的范围和程度，对生产空间和生活空间 布局提出优化调整建议，避免或减缓生产活动对人居环境和人群健康的不利影响。	本项目属于金属制品表面处理及热处理加工，生产过程中涉及镀镍、镀铜、镀铬、镀仿金电镀工艺，不属于国家与地方产业政策中的限制类或淘汰类。 本项目选址位于新财富环保产业园内，不涉及生态保护红线、环境空气质量一类功能区、饮用水源保护区，不属于上述禁止建设项目；与新财富环保产业园的环保要求相符。	符合
2	能源资源利用	2-1. 【产业/鼓励引导类】基地新引进项目应达到《电镀行业清洁清洁生产评价指标体系》国内先进水平。 2-2. 【土地资源/鼓励引导类】土地资源：入园项目投资强度应符合有关规定。 2-3. 【水资源/综合类】按“分质处理、循环用水”原则，完善基地回用水系统，中水回用率不低于 62%。	本项目采用先进的清洁生产工艺和对环境无害或少害的工艺及原料，清洁生产水平达到《电镀行业清洁生产评价指标体系》（2015 年第 25 号）二级标准要求；回用率达到 62%以上。	符合
3	污染物排放管控	3-1. 【产业/综合类】园区各项污染物排放总量不得突破规划环评核定的污染物排放总量管控要求。 3-2. 【大气/限制类】加强基地入驻企业大气污染物收集和排放监管，电镀生产线尽量密闭设置。 3-3. 【固废/综合类】产生固体废物（含危险废物）的企业须配套建设符合规范且满足需求的贮存场所，固体废物（含危险废物）贮存、转移过程中应配套防扬散、防流失、防渗漏及其它防止污染环境的措施。	本项目位于新财富产业园内，各项污染物排放总量纳入园区统一管理。 项目的电镀生产线设置槽边抽风集气系统，统一将废气收集至各电镀厂房楼顶进行处理，项目废气排放可符合广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27 -2001）和《电镀污染物排放标准》（DB21900-2008）中较严的指标要求；危险废物暂存于厂内的危废暂存仓，收集后定期交予有资质的危废单位处置，并签订危废处理合同。	符合
4	环境风险防控	4-1. 【风险/综合类】建立企业、基地、区域三级环境风险防控体系（各企业内设事故缓冲池，基地设置 3240m ³ 的应急事故缓冲池），建立健全事故应急体系，落实有效的事故风险防范和应急措施，成立应急组织机构，加强环境应急管理，定期开展应急演练，提高区域环境风险防范能力。 4-2. 【风险/综合类】生产、使用、储存危险物质或涉及危险工艺系统的企业应配套有效的风险防范措施，并按	新财富产业园每幢厂房均配置了 20m ³ 应急废水罐，每幢厂房的废水罐和应急废水罐均设有一个 U 型围堰（27.6×3.5×1.6m）容积为 154.56m ³ ；另外，新财富产业园已建设 3240m ³ 的应急事故缓冲池，以防停电或其他特殊情况下，企业未经预处理的废水或槽液通过污水管排进园区污水处理厂，从而对污水系统造成冲击；本项目将落实环境风险应急预案，建立健全事故应急体系，落实有效的事故风险防范和应急措施，成立应急组织机构，加强环境应	符合

		规定编制环境风险应急预案，防止因渗漏污染地下水、土壤，以及因事故废水直排污染地表水体。 4-3.【土壤/限制类】防范土壤和地下水污染风险。电镀生产区地面须满足防腐、防渗、防积液要求，配备槽间收集遗洒镀液和清洗液装置。	急管理，定期开展应急演练，提高区域环境风险防范能力。本项目将采取相应的防范措施和应急措施，并按规定编制环境风险应急预案，将环境风险程度降到最低，全力避免因各类安全事故引发的次生环境风险事故。将落实环境风险应急预案，加强危险废物管理要求。 本项目在生产车间设置防漏托盘，用于收集液态化学品发生泄漏和“跑、冒、滴”的生产废水，且地面采用防腐、防渗漏材料，有效防止跑漏的污水渗入地下。	
序号	广东省江门市新会区水环境一般管控区（水环境管控分区编码:YS4407053210006）清单要求		本项目情况	相符性
1	区域布局管控	畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。	本项目不属于畜禽养殖业。	符合
2	能源资源利用	贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。	企业落实“节水优先”方针，采用工艺废水回用工艺，中水回用率为62.1%，符合新财富环保产业园对回用水率为62%以上的要求。	符合
3	污染物排放管控	城乡生活垃圾无害化收运处理范围应实现全覆盖，所有建制镇应实现生活垃圾无害化处理，所有垃圾场的渗滤液应得到有效处理。	本项目产生的生活垃圾分类收集并定期交由专业单位收运。	符合
4	环境风险防控	企业事业单位应当按照国家有关规定制定突发环境事件应急预案，报环境保护主管部门和有关部门备案。在发生或者可能发生突发环境事件时，企业事业单位应当立即采取措施处理，及时通报可能受到危害的单位和居民，并向环境保护主管部门和有关部门报告。	本项目将按照国家有关规定落实突发环境事件应急预案的编制，建立健全事故应急体系，落实有效的事故风险防范和应急措施，成立应急组织机构，加强环境应急管理。当发生或者可能发生突发环境事件时，企业及时通报园区应急管理部门、可能受到危害的单位和居民，并向环境保护主管部门和有关部门报告。	符合
序号	江门新会崖门定点电镀工业基地大气环境高排放重点管控区（水环境管控分区编码:YS4407052310007）清单要求		本项目情况	相符性
1	区域布局管控	应强化达标监管，引导工业项目落地集聚发展，有序推进区域内行业企业提标改造。	本项目的电镀生产线设置槽顶或槽侧抽风集气系统，将废气收集至厂房楼顶进行处理，项目大气污染物排放可符合广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-20011）和《电	符合

				镀污染物排放标准》（DB21900-2008）中较严的指标要求；VOCs 可符合《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367—2022）的相关限值要求。	
	2	能源 资源 利用	/	/	/
本项目符合广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号）和《江门市“三线一单”生态环境分区管控方案》（江府[2021]9号）。					

	2、产业政策相符性分析 根据国家《产业结构调整指导目录（2024年本）》和《市场准入负面清单（2022年版）》，除含有毒有害氰化物电镀工艺（电镀金、银、铜基合金及予镀铜打底工艺暂缓淘汰），其他电镀工艺均属于允许类。本项目采用的镀种为铬、镍、铜、铜锌合金、镍锡合金，不属于目录中的限制类和淘汰类，因此本项目与《产业结构调整指导目录（2024年本）》和《市场准入负面清单（2022年版）》相符。 3、与相关环保法律法规的相符性分析 ①《广东省水污染防治行动计划实施方案的通知》（粤府[2015]131号）以及《江门市水污染防治行动计划实施方案》（江府[2016]13号）相符性分析 “强化工业集聚区水污染治理。2016年3月底前，各地级以上市对本行政区域内经济技术开发区、高新技术产业开发区、出口加工区、产业转移园等工业集聚区的环保基础设施进行排查，严格检查各企业废水预处理、集聚区污水与垃圾集中处理、在线监测系统等设施是否达到要求，对不符合要求的集聚区要列出清单并提出限期整改计划。新建、升级工业集聚区应同步规划、建设污水、垃圾集中处理等污染治理设施。2017年底前，工业集聚区应按规定建成污水集中处理设施并安装自动在线监控装置，珠三角区域提前一年完成；逾期未完成设施建设或污水处理设施出水不达标的，一律暂停审批和核准其增加水污染物排放的建设项目，并由批准园区设立部门依照有关规定撤销其园区资格。” 本项目选址于江门市新会区崖门新财富环保产业园内，为江门市电镀行业统一规划统一一点基地，基地污水集中处理设施已经建成并稳定运行，且安装自动在线监控装置，并于环保部门联网，故选址合理。 ②《广东省大气污染防治条例》相符性分析 “第十七条珠江三角洲区域禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组或者企业燃煤燃油自备电站。珠江三角洲区域禁止新建、扩建国家规划外的钢铁、原油加工、乙烯生产、造纸、水泥、平板玻璃、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等大气重污染项目。火电、钢铁、石油、化工、平板玻璃、水泥、陶瓷等大气污染重点行业企业及锅炉项目，应当采用污染防治先进可行技术，使重点大气污染物排放浓度达到国家和省的超低排放要求。” 本项目主要从事烧烤网、平网、直管、烤网等金属表面处理，属于“二十二、67_金属制品表面处理及热处理加工”项目类别，不属于上述大气重污染项目，产生的硫酸雾、氯化氢、铬酸雾、氮氧化物经处理后达到《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）标准和广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准较严者；VOCs排放符合《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367—2022）的相关限值要求后排放，符合政策要求。 ③《广东省水污染防治条例》相符性分析 “第二十一条 向水体排放污染物的企业事业单位和其他生产经营者，应当按照国家和省的规定设置和管理排污口，并按照规定在排污口安装标志牌。地表水Ⅰ、Ⅱ类水域，以及Ⅲ类水域中的保护区、游泳区，禁止新建排污口，已建成的排污口应当实行污染物总量控制且不得增加污染物排放量；饮用水水源保护区内已建的排污口应当依法拆除。在江河、湖泊新建、改建或
--	---

	者扩建排污口的,排污单位应当向有管辖权的生态环境主管部门或者流域生态环境监督管理机构申请。县级以上生态环境主管部门应当按照管理权限对排污口的设置、审批及排污情况建立档案,会同有关部门组织开展排污口核查、整治和规范化管理,加强对排污口的监督管理。” 项目的污废水分类收集,经管网排入新财富环保产业园污水处理厂分类处理达标后,依托园区现有排放口排放至银洲湖水道,不涉及在地表水I、II类水域,以及III类水域中的保护区、游泳区新建排污口;项目废水污染物总量纳入园区统一管理,不再另外分配。项目污废水经处理后达标排放,不会对周边的水环境产生影响,符合《广东省水污染防治条例》。 ④与《关于印发江门市 2022 年土壤与地下水污染防治工作方案的通知》(江环〔2022〕126 号)相符性分析 土壤污染防治: “三、加强土壤污染源头防控(一)加强涉重金属行业污染防治。持续更新 涉镉等重金属重点行业污染源整治清单。依法依规将符合筛选条件的排放镉、汞、砷、铅、铬等有毒有害大气、水环境污染物的企业纳入重点排污单位名录。(二)强化土壤污染重点监管单位管理。完成对重点单位有毒有害物质年度排放情况备案管理及有毒有害物质地下储罐信息的动态管理。” “五、强化建设用地土壤环境管理(一)健全土壤污染状况调查名录。(二)严格建设用地准入管理。针对用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地的地块,自然资源部门加强规划许可和用地审批管理,及时与生态环境部门共享相关信息,配合生态环境部门开展重点建设用地安全 利用率核算。合理规划污染地块用途,从严管控农药、化工等行业重度污染地块规划用途,确需开发利用的,鼓励用于拓展生态空间。(三)管控暂不开发利用(疑似)污染地块。以重点行业 企业用地调查确定的高风险关闭搬迁地块为重点,加强暂不开发利用地块监管,经土壤污染状况调查确认为污染地块的,督促土壤污染责任人(或土地使用权人)编制风险管控方案并实施。(四)强化风险管控和修复活动监管。加强对建设用地土壤污染风险管控和修复名录内地块的监督管理。” 本项目选址于新财富环保产业园,根据《江门市新会区崖门镇城镇总体规划(2012-2030)》,本项目用地为三类工业用地,不涉及土壤污染高风险区域。 地下水污染防治:“六、推进地下水污染防治(一)强化地下水环境质量目标管理。研究制定地下水质量达标或保持方案。国家或省技术指南印发后 2 个月内,完成“十四五”国家地下水环境质量考核点位水质达标或保持技术方案编制工作(二)完成审计发现问题整改。11 月底前,生态环境部门完成“十三五”国家地下水环境质量考核点位地下水水质问题整改和重点污染源防渗处理问题整改工作。10 月底前,自然资源部门和水利部门建立报废矿井、钻井、取水井清单,会同生态环境部门排查报废井地下水串层污染情况,督促工程所有权人进行治理和修复。” 本项目位于新财富环保产业园厂房内,园区地面已全部硬底化,项目厂区内按要求做好防渗防漏工作,对该区域环境内地下水污染影响可忽略不计。
--	--

⑤《关于进一步加强重金属污染防治的意见》（环固体〔2022〕17号）相符性分析

表1-4本项目与《关于进一步加强重金属污染防治的意见》（环固体〔2022〕17号）的相符性分析

环固体〔2022〕17号要求		本项目情况	相符性
严格重点行业企业准入管理	新、改、扩建重点行业建设项目应符合“三线一单”、产业政策、区域环评、规划环评和行业环境准入管控要求。重点区域的新、改、扩建重点行业建设项目应遵循重点重金属污染物排放“减量替代”原则，减量替代比例不低于1.2:1；其他区域遵循“等量替代”原则。建设单位需明确重点重金属污染物排放总量及来源。总量来源原则上应是同一重点行业内企业削减的重点重金属污染物排放量，当同一重点行业内企业削减量无法满足时可从其他重点行业调剂。	本项目所需总铬排放总量指标5.567千克/年，由江门市康联电镀有限公司迁改扩建前原项目核准的减排量千克/年按“等量替代”原则予以调剂。	相符
依法推动落后产能退出	根据《产业结构调整指导目录》《限期淘汰产生严重污染环境的工业固体废物的落后生产工艺设备名录》等要求，推动依法淘汰涉重金属落后产能和化解过剩产能。严格执行生态环境保护等相关法规标准，推动经整改仍达不到要求的产能依法依规关闭退出。	根据上文产业政策相符性分析，本项目与《产业结构调整指导目录（2024年本）》和《市场准入负面清单（2022年版）》相符。	相符
优化重点行业企业布局	推动涉重金属产业集中优化发展，禁止低端落后产能向长江、黄河中上游地区转移。禁止新建用汞的电石法（聚）氯乙烯生产工艺。新建、扩建的重有色金属冶炼、电镀、制革企业优先选择布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。广东、江苏、辽宁、山东、河北等省份加快推进专业电镀企业入园，力争到2025年底专业电镀企业入园率达到75%。	本项目选址于新财富环保产业园，园区已依法开展新财富环保产业园规划环评。	相符

⑥ 《广东省生态环境保护“十四五”规划》相符性分析

表 1-4 本项目与《广东省生态环境厅关于印发<广东省生态环境保护“十四五”规划>的通知》（粤环〔2021〕10 号）的相符性分析

《广东省生态环境厅关于印发<广东省生态环境保护“十四五”规划>的通知》（粤环〔2021〕10 号）	本项目情况	相符性
推动工业项目入园集聚发展，引导重大产业向沿海等环境容量充足地区布局，新建化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目入园集中管理。	本项目属于金属制品表面处理及热处理加工，生产过程中涉及镀镍、镀铬、镀铜、镀锌电镀工艺，属于电镀行业相关企业，已入驻新财富环保产业园进行集中管理。	相符
实施更严格的环境准入，新建项目原则上实施挥发性有机物两倍削减量替代，氮氧化物等量替代；新建高能耗项目单位产品（产值）能耗达到国际国内先进水平。	本项目使用的电泳涂料 VOC 含量为 140.038g/L、184.035g/L，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）中“工业防护涂料中电泳涂料≤200g/L 的要求，产生的非甲烷总烃经收集后高空排放，符合《固定污染源挥发性有机化合物综合排放标准》（DB44/2367-2022）相关限值要求。 天然气燃烧产生的氮氧化物经收集处理有组织达到广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765—2019)表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值中的燃气锅炉排放限值要求，无组织达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中无组织排放监控浓度限值要求。 项目槽液使用蒸汽加热，烘干工序使用天然气作为燃料，配套天然气低氮燃烧机，收集后总量纳入园区管理，不再另外分配。项目不属于高能耗项目。	相符
严格控制涉重金属及有毒有害污染物排放的项目建设，新建、改建、扩建涉重金属重点行业的项目应明确重点重金属污染物总量来源。	本项目属于金属表面处理及热处理加工（电镀）行业，涉及镀种有铬、镍、铜、铜锌合金、镍锡合金，镀铬过程中会产生有毒有害的铬酸雾废气。项目进入新财富环保产业园后，可依托新财富环保产业园的公用工程和环保设施进行建设，其清洁生产和污染防治水平符合新财富环保产业园的准入条件和环保要求。 本项目总铬排放总量指标 5.567 千克/年，由江门市康联电镀有限公司迁改扩建前原项目核准的减排量 6.06375 千克/年按“等量替代”原则予以调剂。	相符
珠三角地区禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。	本项目不属于所列管控行业。	相符

珠三角禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业燃煤燃油自备电站，推进沙角电厂等列入淘汰计划的老旧燃煤机组和企业自备电站有序退出，原则上不再新建燃煤锅炉，逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉。	本项目不涉及所列管控内容，项目蒸汽由园区统一提供。	相符
大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。	本项目使用的电泳涂料 VOC 含量为 140.438g/L、184.035g/L，属于低挥发性有机化合物含量涂料产品，故本项目不属于生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂项目。	相符
健全工业固体废物污染防治法规保障体系，建立完善工业固体废物收集贮存、利用处置等地方污染控制技术规范。	项目在厂房内专门设置生活垃圾存放点、一般固废暂存区域以及危废暂存间。一般工业固废暂存场所做好防雨淋、防渗漏措施。危险废物暂存点按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求建设。	相符
建立工业固体废物污染防治责任制，持续开展重点行业固体废物环境审计，督促企业建立工业固体废物全过程污染防治责任制度和管理台账。完善固体废物环境监管信息平台，推进固体废物收集、转移、处置等全过程监控和信息化追溯工作。	企业拟健全产生单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，完善危险废物相关档案管理制度；建立和完善突发环境事故应急预案，并报当地环保部门备案。	相符
综上所述，本项目与《广东省生态环境厅关于印发<广东省生态环境保护“十四五”规划>的通知》（粤环〔2021〕10号）的相关要求相符		
⑦《江门市生态环境保护“十四五”规划》相符性分析		
表 1-5 本项目与《江门市生态环境保护“十四五”规划》（江府〔2022〕3 号）相符性分析		
《江门市生态环境保护“十四五”规划》（江府〔2022〕3 号）	本项目情况	相符性
严禁在基本农田保护区、饮用水水源保护区、自然保护区、学校、医疗和养老机构等敏感区周边新建、扩建涉重金属、多环芳烃等持久性有机污染物的企业。优化产业布局，引导重大产业向环境容量充足区域布局，推动产业集聚发展，新建电镀、鞣革（不含生皮加工）等重污染行业入园集中管理。	本项目周边无基本农田保护区、饮用水水源保护区、自然保护区、学校、医疗和养老机构等敏感区。	相符
加快锅炉清洁能源改造，推进天然气燃料替代，推动全市生物质燃料和高污染燃料锅炉全面完成清洁能源改造工作。	本项目镀槽升温采用蒸汽供热，项目烘干机采用天然气作为燃料，符合要求。	相符
严格实施 VOCs 排放企业分级管控，推动重点监管企业实施 VOCs 深度治理。推动中小型企业废气收集和治理设施建设和运行情况的评估，强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。推动企业逐步淘汰低温等离子、	本项目挥发性有机物经集气罩收集，通过二级活性炭治理后经 33m 高排气筒排放。	相符

	光催化、光氧化等低效治理技术的设施，严控新改扩建企业使用该类型治理工艺。		
	加强农副产品加工、造纸、纺织印染、制革、电镀、化工等重点行业综合治理，持续推进清洁化改造。推进高耗水行业实施废水深度处理回用，强化工业园区工业废水和生活污水分质分类处理，推进工业集聚区“污水零直排区”创建。实施城镇污水处理厂提质增效，显著提高生活污水集中收集效能。	本项目生产废水和生活污水经收集分别进入新财富工业园区污水处理厂进行深度处理。建设单位落实“节水优先”方针，采用工艺废水回用工艺，中水回用率为 62.1%。	相符
综上所述，本项目与《江门市生态环境保护“十四五”规划》（江府〔2022〕3 号）的相关要求相符。			

二、建设项目工程分析

建设内容	工程内容及规模： 江门市康联电镀有限公司原为江门市民政五金电镀厂内的江门市康鑫五金制品有限公司，主要产品方案为家具五金配件和灯饰五金配件，2012年搬迁至江门市新会区崖门镇新财富环保电镀基地第一期103座B边首层，建筑面积2050m²，主要从事家具五金配件和灯饰五金配件的电镀加工。 原有项目于2012年委托江门市环境科学研究所编制了《江门市康联电镀有限公司迁建项目环境影响报告书》并于2012年4月5日取得原江门市环境保护局核发的环评批复（江环审[2012]199号）；于2013年12月30日通过原江门市环境保护局组织的竣工环保验收《关于同意江门市康联电镀有限公司迁建项目竣工环保验收意见的函》（江环监[2013]53号）；于2020年12月28日首次申领国家排污许可证（许可编号：91440705588252793T001P）；于2021年1月22日完成第二次突发环境事件应急预案备案（备案编号：440705-2021-0046-M）。 随着企业逐步发展及市场需求变化，现有生产设备已无法满足企业发展需求，建设单位计划淘汰原有项目的厂房、生产设备和生产线，整体搬迁至江门市新会区崖门镇新财富环保电镀基地第一期103座B边第二层的电镀厂房及配套厂房进行生产经营，同时借助搬迁的契机对产线进行升级改造，以满足客户对产品的需求。迁改扩建后主要从事烧烤网、平网、直管、烤网的电镀加工。													
	1. 项目概况 迁改扩建后，江门市康联电镀有限公司位于江门市新会区崖门镇新财富环保电镀基地第一期103座B边第二层的电镀厂房及配套厂房（中心坐标为E113度3分46.010秒，N22度16分58.550秒），租赁厂房面积为2310.6m²（其中电镀厂房1819.25m²，配套厂房491.35m²），生产规模为加工烧烤网2.4万件/年，平网20万件/年，直管50万件/年，烤网0.3万件/年，迁改扩建后涉及镀种为铬、镍、铜、铜锌合金、镍锡合金。搬迁后原址厂区全部停产，生产设备不再保留。													
	2. 项目组成 迁改扩建后项目由主体工程、辅助工程、储运工程、公用工程、环保工程组成，具体见下表。													
	表2-1 工程组成表 <table border="1"> <tr> <th>工程类型</th><th>工程名称</th><th colspan="2">迁改扩建后全厂情况</th></tr> <tr> <td rowspan="3">主体工程</td><td rowspan="3">生产车间</td><td>来料上挂区</td><td>位于电镀厂房，建筑面积 340m²，用于来料上挂</td></tr> <tr> <td>生产区</td><td>位于电镀厂房，建筑面积 1430m²，用于加工生产，主要设有 3 条半自动生产线、1 条电泳线、1 台烘干机及相关配套生产设备</td></tr> <tr> <td>下挂区</td><td>位于电镀厂房，建筑面积 90m²，用于成品下挂</td></tr> </table>			工程类型	工程名称	迁改扩建后全厂情况		主体工程	生产车间	来料上挂区	位于电镀厂房，建筑面积 340m ² ，用于来料上挂	生产区	位于电镀厂房，建筑面积 1430m ² ，用于加工生产，主要设有 3 条半自动生产线、1 条电泳线、1 台烘干机及相关配套生产设备	下挂区
工程类型	工程名称	迁改扩建后全厂情况												
主体工程	生产车间	来料上挂区	位于电镀厂房，建筑面积 340m ² ，用于来料上挂											
		生产区	位于电镀厂房，建筑面积 1430m ² ，用于加工生产，主要设有 3 条半自动生产线、1 条电泳线、1 台烘干机及相关配套生产设备											
		下挂区	位于电镀厂房，建筑面积 90m ² ，用于成品下挂											

	辅助工程	维修房	位于电镀厂房，建筑面积约为 90m ² ，用于摆放维修设备的工具	
		配电房	位于电镀厂房，建筑面积约为 5m ² ，用于放置配电装置	
	储运工程	成品仓	位于配套厂房，建筑面积约 300m ² ，用于放置成品	
		化学品仓	2 个，位于电镀厂房东南侧，分别为粉类仓和光剂仓，固液分开储存，建筑面积约 6m ² 和 5m ²	
		危化品仓	位于电镀厂房东南侧，建筑面积约 5m ² ，主要用于放置硫酸、盐酸、双氧水	
	公用工程	供水	项目生产、生活使用的自来水、回用水均由新财富环保产业园提供，纯水由园区自来水经进一步提纯所得	
		供电	新会崖门 22 万伏变电站供给	
		供气	项目生产用蒸汽、天然气由新财富环保产业园集中供应，蒸汽主要用于槽液加热，天然气仅用于烘干机。	
		办公室	位于配套厂房，建筑面积约 110m ² ，用于员工办公	
	环保工程	污废水		生活污水近期排入产业园污水处理厂的生活污水处理池处理，远期由专用管道收集至甜水污水处理厂的生活污水处理池进行处理；生产废水分类收集，进入产业园污水处理厂分类处理，处理达标后，经产业园废水总排口排至银洲湖水道
		废气	1#废气处理设施	半自动前处理生产线中的酸电解废气；半自动镍、铬电镀生产线中的镀铬废气；半自动杂色生产线中的法国金、仿金废气；酸洗退挂废气收集后经 1#废气处理设施（碱液喷淋中和）处理后经 33m 高 1#排气筒排放
			2#废气处理设施	半自动镍、铬电镀生产线中的酸电解、盐酸洗废气收集后经 2#废气处理设施（碱液喷淋中和）处理后经 33m 高 2#排气筒排放
			3#废气处理设施	电泳废气、电泳烘干废气、燃烧废气收集后经 3#废气处理设施（二级活性炭）处理后经 33m 高 3#排气筒排放
		固废	危险废物	危废暂存间位于电镀厂房西南侧，建筑面积约 8m ² ，用于危险废物暂存
			一般工业固废	一般工业固废暂存区位于电镀厂房西南侧，建筑面积约 8m ² ，用于一般固废暂存

3. 产品及产能

项目根据市场需求及客户要求调整了产品方案，迁改扩建后产品由年电镀加工家具配件和灯饰五金配件变更为加工烧烤网2.4万件/年，平网20万件/年，直管50万件/年，烤网0.3万件/年。

表2-2a 产品及产能表

序号	产品名称	单位	迁改扩建前全厂	迁改扩建后全厂	增减量	备注
1	家具五金配件和灯饰五金配件	m ² /年	48510	0	-48510	/
2	烧烤网	件/年	0	24000	+24000	烧烤网形状为圆形，内部为方格网状，为烧烤类/肉类烹饪用的金属网状物
3	平网	件/年	0	200000	+200000	平网形状为长方形，内部为条形，可作为烧烤网架/置物网架/晾晒网架
4	直管	件/年	0	500000	+500000	直管为圆形直管，用作五金连接配件

5	烤网	件/年	0	3000	+3000	烤网形状为圆形，内部为条形，为烧烤类/肉类烹饪用的金属网状物			
---	----	-----	---	------	-------	--------------------------------	--	--	--

项目产品根据市场及客户要求进行加工处理，下表参数为平均参数，迁改扩建后项目产品电镀工艺参数如下表所示。

表2-2b 迁改扩建后项目产品电镀工艺参数一览表								
产品名称	年产量 (件)	单件镀层 面积（m ² / 件）	镀层参数					
			镍层厚度 (μm)	铬层厚度 (μm)	红铜层厚 度（μm）	法国金层 厚度	仿金层厚 度（μm）	枪黑层厚 度
烧烤网	24000	0.03	14	0.60	0.8	0.6	0.6	0.3
平网	200000	0.45	14	0.60	0.8	0.6	0.6	0.3
直管	500000	0.04	11	0.60	0	0	0	0
烤网	3000	0.01	11	0.60	0	0	0	0

表2-2c 迁改扩建后项目产品电泳参数一览表										
产品 名称	年产量 (件/a)	单件产品 电泳面积 (m ² /件)	电泳 次数	电泳 厚度 (μm)	总电泳 面积 (m ² /a)	电泳涂料 密度 (g/cm ³)	电泳涂料 固体组分 占比	涂料 附着 率	理论电泳涂 料用量(t/a)	申报电泳 涂料用量 (t/a)
直管	500000	0.04	4	15	80000	1.080	35%	97%	3.817	3.823
烤网	3000	0.01	4	15	120	1.080	35%	97%	0.006	

注：参考《汽车工业污染防治可行技术指南》（HJ1181-2021），电泳涂装过程涂料附着率一般为 97%~99%，项目涂料附着率取 97%。

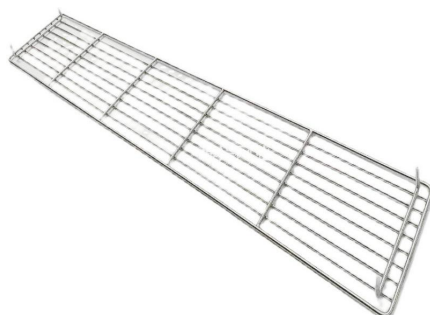
	
烧烤网	平网
	
直管	烤网

图2-1 项目产品图片

4. 主要生产设备

迁建后全厂生产线及生产设备均为重新购置。项目搬迁后原址厂区不再保留，生产设备

不再保留。迁改扩建后项目主要生产设备见下表。

表2-3a 迁改扩建后项目主要生产设备一览表

类型	设备名称	单位	原有环评审批数量	迁改扩建前实际数量	迁改扩建后全厂数量	增减量
生产设备	半自动生产线	条	0	0	3	+3
	全自动生产线	条	2	1	0	-2
	电泳线	条	0	0	1	+1
	整流机	台	25	15	17	-8
	过滤机	台	10	11	13	+3
	空压机	台	1	1	1	0
	制冷机	台	3	3	3	0
	冷却水塔	台	1	1	1	0
	打气泵	台	3	3	1	-2
	烘干机	台	0	0	1	+1
	输送机	台	0	0	1	+1
	打气机	台	0	0	1	+1

表2-3b 迁改扩建后项目主要生产槽体信息一览表

工序	工艺流程	单个槽体尺寸 (mm)			槽体数量/个	槽体容积/m ³
		长	宽	高		
半自动前处理生产线 1 条	酸电解	5000	1200	1000	1	5.400
	水洗	1400	1200	1000	1	1.512
	水洗	1400	1200	1000	1	1.512
	碱电解	8200	1200	1000	1	8.856
	水洗	1400	1200	1000	1	1.512
	水洗	1400	1200	1000	1	1.512
	超声波	3000	1200	1000	1	3.240
	水洗	1400	1200	1000	1	1.512
	水洗	1400	1200	1000	1	1.512
	水洗	1600	1200	1000	1	1.728
	五合一	6500	1200	1000	1	7.020
	五合一	6500	1200	1000	1	7.020
	水洗	1400	1200	1000	1	1.512
	水洗	1400	1200	1000	1	1.512
	水洗	1400	1200	1000	1	1.512
	碱电解	5800	1200	1000	1	6.264
	水洗	1400	1200	1000	1	1.512
	水洗	1400	1200	1000	1	1.512
半自动镍、铬电镀生产线 1 条	酸电解	4800	1200	1000	1	5.184
	水洗	1400	1200	1000	1	1.512
	水洗	1600	1200	1000	1	1.728
	盐酸	1800	1200	1000	1	1.944
	水洗	1400	1200	1000	1	1.512
	水洗	1400	1200	1000	1	1.512
	冲击镍	3800	1200	1000	1	4.104
	水洗	1400	1200	1000	1	1.512
	水洗	1400	1200	1000	1	1.512

		半光镍	10000	1200	1000	1	10.800
		全光镍	12000	1200	1000	1	12.960
		全光镍	12000	1200	1000	1	12.960
		全光镍	12000	1200	1000	1	12.960
		全光镍	12000	1200	1000	1	12.960
		补镍	3400	1200	1000	1	3.672
		水洗	1400	1200	1000	1	1.512
		水洗	1400	1200	1000	1	1.512
		水洗	1400	1200	1000	1	1.512
		水洗	1400	1200	1000	1	1.512
		镀铬	7000	1200	1000	1	7.560
		水洗	1400	1200	1000	1	1.512
		水洗	1400	1200	1000	1	1.512
		水洗	1400	1200	1000	1	1.512
		活化	1600	1200	1000	1	1.728
		水洗	1400	1200	1000	1	1.512
		水洗	1400	1200	1000	1	1.512
		水洗	1400	1200	1000	1	1.512
		水洗	1400	1200	1000	1	1.512
	半自动杂色 生产线 1 条	水洗	1400	1200	1000	1	1.512
		法国金	2000	1200	1000	1	2.160
		仿金	5000	1200	1000	1	5.400
		水洗	1400	1200	1000	1	1.512
		水洗	1400	1200	1000	1	1.512
		红铜	7000	1200	1000	1	7.560
		水洗	1400	1200	1000	1	1.512
		水洗	1400	1200	1000	1	1.512
		水洗	1400	1200	1000	1	1.512
		活化	1600	1200	1000	1	1.728
		水洗	1400	1200	1000	1	1.512
		水洗	1400	1200	1000	1	1.512
		水洗	1400	1200	1000	1	1.512
		黑镍	5000	1200	1000	1	5.400
		水洗	1400	1200	1000	1	1.512
		水洗	1400	1200	1000	1	1.512
		水洗	1400	1200	1000	1	1.512
		水洗	1400	1200	1000	1	1.512
		水洗	1400	1200	1000	1	1.512
	电泳线 1 条	水洗	1400	1200	1000	1	1.512
		电泳	3500	1200	1000	1	3.780
		水洗	1400	1200	1000	1	1.512
		水洗	1400	1200	1000	1	1.512
		电泳	3500	1200	1000	1	3.780
		水洗	1400	1200	1000	1	1.512
		水洗	1400	1200	1000	1	1.512
		水洗	1400	1200	1000	1	1.512
		水洗	1400	1200	1000	1	1.512

	水洗	1400	1200	1000	1	1.512
	电泳	3500	1200	1000	1	3.780
	水洗	1400	1200	1000	1	1.512
	水洗	1400	1200	1000	1	1.512
	电泳	3500	1200	1000	1	3.780
	水洗	1400	1200	1000	1	1.512
	水洗	1400	1200	1000	1	1.512
	水洗	1400	1200	1000	1	1.512
	水洗	1400	1200	1000	1	1.512

5. 物料及能源消耗情况

(1) 主要原辅材料及燃料情况

由于项目根据市场需求及客户要求调整了产品方案，项目原辅材料发生较大变化，迁扩建后项目生产所用原辅材料及能源消耗情况见下表。

表2-4a 迁改扩建后项目主要原辅材料耗量一览表

序号	原辅料名称	主要成分	原有环评审批用量 (t)	迁改扩建前实际用量 (t)	迁改扩建后全厂 (t)	增减量 (t)	贮存量 (t)	储存位置	储存方式	形态
1	硫酸	硫酸 98.0%	18	17.9	6.12	-11.88	0.6	危化品仓	30kg/桶	液态
2	盐酸	盐酸 36.0%-38.0%	0	0	5.04	+5.04	0.6	危化品仓	30kg/桶	液态
3	色浆	丙二醇甲醚 10%、金属络合染料 10%、去离子水 80%	0	0	0.36	+0.36	0.00002	化学品仓	5 升/瓶	液态
4	电泳助剂	丙二醇甲醚 70%、二丙二醇丁醚 30%	0	0	2.6	+2.6	0.16	化学品仓	20kg/桶	液态
5	铬酐	铬酐	24	22	3.6	-20.4	0.1	化学品仓	50kg/桶	固态
6	硼酸	硼酸 99.9%	0	0	2	+2	0.1	化学品仓	25kg/包	固态
7	乳酸	乳酸	0	0	0.06	+0.06	0.01	化学品仓	500g/瓶	液态
8	氨水	氨溶液 25%	0	0	0.05	+0.05	0.01	化学品仓	2.5kg/瓶	液态
9	镍板	镍板	12	11	14.4	+2.4	1.2	化学品仓	/	固态
10	氯化铵	氯化铵 99.5%	0	0	0.48	+0.48	0.02	化学品仓	500g/瓶	固态
11	电泳漆	水性树脂 30-35%、封闭型异氰酸酯固化剂 25-30%、食用乳酸 10%、助剂 5%、去离子水	0	0	4.2	+4.2	0.3	化学品仓	20kg/桶	液态

		30-35%								
12	硫酸镍	六水合硫酸镍 99.5%	9	8.8	2.25	-6.75	0.1	化学品仓	25kg/ 包	固态
13	氯化镍	六水合二氯化 镍 99.5%	3	3	2.25	-0.75	0.1	化学品仓	25kg/ 包	固态
14	除油粉	碳酸钠 5%、 TX-10 壬基酚 聚氧乙烯醚 5%	7	7	6	-1	0.5	化学品仓	25kg/ 包	固态
15	除油剂	AES 脂肪醇 聚乙醚醚 3%、TX-10 壬 基酚聚氧乙 醚 5%	6	5	4.5	-1.5	0.5	化学品仓	25kg/ 桶	液态
16	重铬酸 钾	重铬酸钾 ≥98.0%	0	0	0.1	+0.1	0.025	化学品仓	25kg/ 包	固态
17	氢氧化 钠	氢氧化钠 ≥96%	7	8	1.2	-5.8	0.05	化学品仓	25kg/ 包	固态
18	高锰酸 钾	高锰酸钾 ≥99.3%	0	0	0.01	+0.01	0.005	化学品仓	500g/ 瓶	液态
19	焦磷酸 钾	焦磷酸钾	0	0	0.2	+0.2	0.025	化学品仓	25kg/ 包	固态
20	酒石酸 钾钠	酒石酸钾钠	0	0	0.35	+0.35	0.05	化学品仓	25kg/ 包	固态
21	氯化亚 锡	氯化亚锡 ≥98%	0	0	0.06	+0.06	0.01	化学品仓	5kg/ 包	固态
22	氢氧化 钾	氢氧化钾 90%	0	0	0.1	+0.1	0.025	化学品仓	25kg/ 包	固态
23	过氧化 氢	过氧化氢 50%	0	0	0.1	+0.1	0.025	危化品仓	25kg/ 桶	液态
24	铬合盐	碳酸钠 57.99%、聚合 硫氰酸三钠盐 30.5%、氯化钠 3%、葡萄糖酸 钠 8%、碳化铁 0.01%、水 0.5%	0	0	2.5	+2.5	0.25	化学品仓	25kg/ 包	固态
25	铜盐	聚合硫氰酸亚 铜盐>65%	0	0	5	+5	0.05	化学品仓	25kg/ 包	固态
26	锌盐	聚合硫氰酸锌 ≥98%	0	0	0.65	+0.65	0.025	化学品仓	25kg/ 包	固态
27	枪黑色 B 光亮 剂	有机铵盐、表 面活性剂	0	0	0.15	+0.15	0.025	化学品仓	25kg/ 桶	液态
28	枪黑色 C 稳定 剂	硫氰酸盐、稳 定剂	0	0	0.3	+0.3	0.025	化学品仓	25kg/ 桶	液态
29	枪黑色 发黑剂	含硫氨基酸、 焦磷酸钾	0	0	0.15	+0.15	0.025	化学品仓	25kg/ 桶	液态

30	全光镍主光剂	乙氧基化丁二醇 6-15%、丙炔基磺酸钠 3-20%	0	0	6.6	+6.6	0.375	化学品仓	25kg/桶	液态
31	全光镍柔软剂	糖精钠 20-25%、丙烯酸基磺酸钠 20-40%	0	0	6.6	+6.6	0.375	化学品仓	25kg/桶	液态
32	半光镍主光剂	2, 5-己炔二醇 10%	0	0	0.6	+0.6	0.05	化学品仓	25kg/桶	液态
33	半光镍走位剂	甲酸钠 15%	0	0	0.6	+0.6	0.05	化学品仓	25kg/桶	液态
34	硫酸铜	/	6	5.9	0	-6	/	/	/	/
35	磷铜	/	9.6	7.9	0	-9.6	/	/	/	/
36	光亮剂	/	11	10	0	-11	/	/	/	/
37	硝酸	/	36	0	0	-36	/	/	/	/
38	纯碱	/	3	4	0	-3	/	/	/	/

表 2-4b 主要原辅材料理化性质、毒理性质一览表

序号	名称	理化性质	毒理性质
1	硫酸	分子式 H ₂ SO ₄ ，纯品为无色透明油状液体，无臭，熔点 3~10℃，沸点：315~338℃，相对密度（水=1）1.6~1.84，相对蒸气密度（空气=1）：3.4，饱和蒸气压(kPa)：0.13(145.8℃)。	急性毒性：属中等毒类。硫酸蒸气和烟雾吸入可刺激和烧伤上呼吸道粘膜，损伤支气管和肺脏。其腐蚀性可致组织局限性烧伤和坏死。接触皮肤，可致皮肤损伤。大鼠经口 LD ₅₀ (mg/kg)：2140，大鼠吸入 LC ₅₀ (mg/m ³)：510mg/m ³ （2h），小鼠吸入 LC ₅₀ (mg/m ³)：320mg/m ³ （2h）；刺激性：家兔经眼：1380μg，重度刺激；亚急性与慢性毒性：牛长期每天摄入含硫酸的饮水（剂量 110~190mg/kg），出现疲乏，外观极度衰弱，以致转入死亡。狗长期摄入含硫酸（115mg/kg）饮水，出现腹泻。致癌性：IARC 致癌性评论：G1，确认人类致癌物。
2	盐酸	分子式：HCl，无色或微黄色发烟液体，有刺鼻的酸味。熔点：-114.8℃。沸点：108.6℃(20%)。相对密度（水=1）1.14~1.19；相对蒸气密度（空气=1）1.26。溶解性：与水混溶，溶于碱液。	急性毒性：对皮肤、粘膜和眼睛具有强烈刺激和烧灼作用，引起刺激部位的炎性水肿、充血、出血和坏死。在高浓度作用下，动物尸检可发现肺水肿和出血，有的动物胃内粘膜有出血。兔经口 LD ₅₀ (mg/kg)：900，大鼠吸入 LC ₅₀ (mg/m ³)：3124ppm/1h；致突变性：性染色体缺失和不分离：黑腹果蝇吸入 100 ppm/24H。细胞遗传学分析：仓鼠卵巢 8 mmol/L。致癌性：IARC 致癌性评论：组 3，现有的证据不能对人类致癌性进行分类。
3	色浆	外观与性状：各色液体，微弱刺激性气味，pH 值：6.8，熔点(℃)：-5℃，饱和蒸气压(kPa)：约 5.2×10 ⁻⁹ （20℃）mmHg，闪点(℃)：89，引燃温度(℃)：252℃，溶解性：可溶于水。	危险特性：高热时有燃烧风险，可能分解生成有害气体，刺激性：眼睛轻微刺激性，皮肤轻微刺激性。

4	电泳助剂	无色透明液体，微弱刺激性气味，pH 值：6.3，熔点(°C)：-9°C，饱和蒸气压(kPa)：约 5.7×10^{-9} (20°C) mmHg，闪点(°C)：83，引燃温度(°C)：223°C，可溶于水。	危险特性：高热时有燃烧风险，可能分解生成有害气体，刺激性：眼睛轻微刺激性，皮肤轻微刺激性。
5	铬酐	暗红色或暗紫色斜方结晶，易潮解。熔点(°C)：196，沸点(°C)：分解，相对密度(水=1)：2.7，溶解性：易溶于水，溶于乙醚、乙醇、硫酸、硝酸。	急性毒性：LD ₅₀ ：80mg/kg（大鼠经口）；刺激性：具刺激性；致突变性：微粒体诱变实验：鼠伤寒沙门氏菌 10μg/皿。微生物致突变：鼠伤寒沙门氏菌 50μmol/L；大肠杆菌 8μmol/L。致畸性：小鼠皮下注射最低中毒剂量（TDL0）：20mg/kg（孕 8 天），对胚胎外结构有影响（胚胎、脐带）；胚胎发育迟缓。致癌性：IARC 致癌性评论：人和动物均有充分证据，人类致癌物。
6	硼酸	化学式为 H ₃ BO ₃ ，为白色晶状固体，无味。pH 值（20°C）：6.1（0.1%溶液）/5.1（1.0%溶液）/3.7（4.7%溶液），熔点/凝固点：高于 1000°C，不挥发，不易燃，相对密度：1.49（23°C），溶解性：20°C 时为-1.09。	急性毒性：低急性经口性毒性。雄性大鼠经口 LD ₅₀ ：3450mg/kg，雌性大鼠经口 LD ₅₀ ：4080mg/kg，属于急性毒性-经口 类别 5；兔经皮 LD ₅₀ ：2000mg/kg；大鼠吸入 LC ₅₀ ：高于 2.0mg/L。
7	乳酸	无色或微黄色澄清粘性液体，有酸味，熔点(°C)：16.8，沸点(°C)：122，相对密度(水=1)：1.21，溶解性：易溶于水，易溶于乙醇、乙醚，不溶于氯仿、苯。	急性毒性：LD ₅₀ ：3730mg/kg(大鼠经口)。
8	氨水	外观与性状：无色透明液体，有强烈的刺激性臭味，pH 值：11.7（1%溶液），熔点(°C)：-58（25%溶液）沸点(°C)：38（25%溶液），相对密度(水=1)：0.91(25%溶液)，相对蒸汽密度(空气=1)：0.6~1.2，饱和蒸汽压(kPa)：6.3（25%溶液，20°C），溶解性：溶于水、乙醇。	急性毒性：LD ₅₀ ：350mg/kg(大鼠经口)；刺激性：家兔经口：250μg，重度刺激，家兔经眼：44μg，轻度刺激。
9	氯化铵	外观与性状：白色结晶粉末，熔点(°C)：520，相对密度(水=1)：1.53，溶解性：微溶于乙醇，溶于水，溶于甘油	急性毒性：LD ₅₀ ：1650mg/Kg（大鼠经口）。
10	电泳漆	无色至浅黄色透明液体，微弱刺激性气味，pH 值：6.5，熔点(°C)：-1°C，饱和蒸气压(kPa)：约 5.2×10^{-9} (20°C) mmHg，闪点(°C)：105，引燃温度(°C)：252°C，可溶于水	危险特性：高热时有燃烧风险，可能分解生成有害气体；刺激性：眼睛轻微刺激性，皮肤轻微刺激性。
11	硫酸镍	分子式：NiSO ₄ ·6H ₂ O，外观不性状：翠绿色颗粒状结晶。相对密度(水=1)：2.07g/cm ³ （20°C），可溶性：625g/L。	六水合硫酸镍：急性毒性：LD ₅₀ (经口)264mg/kg(大鼠)，LC ₅₀ (吸入，4h)2.48mg/L(大鼠)；皮肤腐蚀/刺激：造成皮肤刺激(类别 2)；皮肤致敏：可能导致皮肤过敏反应(类别 1)；呼吸致敏：吸入可能导致过敏、哮喘病症状或呼吸困难(类别 1)；生殖细胞致突变性：怀疑会导致遗传性缺陷

			(类别 2); 生殖毒性:可能对生育能力戒胎儿造成伤害 (类别 1); 特异性靶器官系统毒性-反复接触: 长期戒重复接触会对器官造成伤害(类别 1)。
12	氯化镍	外观不性状:绿色结晶,反应性: 与不相容物质接触可发生分解或其它化学反应,化学稳定性:在正确的使用和存储条件下是稳定的。	六水合二氯化镍:急性毒性:LD ₅₀ (经口): 105mg/kg(大鼠); 皮肤腐蚀/刺激:造成皮肤刺激(类别 2); 皮肤致敏:可能导致皮肤过敏反应(类别 1); 呼吸致敏:吸入可能导致过敏、哮喘病症状戒呼吸困难(类别 1); 生殖细胞致突变性:怀疑会导致遗传性缺陷(类别 2); 生殖毒性:可能对生育能力戒胎儿造成伤害(类别 1); 特异性靶器官系统毒性-反复接触:长期戒重复接触会对器官造成伤害(类别 1)。
13	除油粉	产品外观及性状:白色粉末,pH 值(1%水溶液):7-7.5,熔点(°C):660 沸点(°C):1530,相对密度(水=1): 2.53,溶解性:易溶于水。	急性毒性:LD ₅₀ :850 mg/kg(大鼠经口); 亚急性和慢性毒性:皮肤炎、肤角质化; 刺激性:对皮肤眼睛有刺激性。
14	除油剂	产品外观及性状:无色透明溶液, pH 值(1%水溶液):3-4 熔点(°C): 100(分解);相对密度(水=1):1.1, 溶解性:易溶于水。	急性毒性:LD ₅₀ :850 mg/kg(大鼠经口)。
15	重铬酸钾	分子式:K ₂ Cr ₂ O ₇ ,外观与性状:桔 红色结晶,熔点(°C):398,相对 密度(水=1):2.68,溶解性:溶 于水,不溶于乙醇。	急性毒性:LD ₅₀ :190 mg/kg(小鼠经口); 刺激性:对皮肤有强烈刺激性。
16	氢氧化钠	外观与性状:白色固体,气味:无 特殊气味,pH 值:14(50/L,20°C), 相对密度(水=1):2.12(20°C), 熔点/凝固点(°C):318,溶解性: 与水混溶,沸点、初沸点和沸腾 (°C):1388。	皮肤刺激性或腐蚀性:造成严重皮肤灼伤和 眼损伤(类别 1A),眼睛刺激或腐蚀:造 成严重眼损伤(类别 1)。
17	高锰酸钾	分子式:KMnO ₄ ,外观与性状:深 紫色细长斜方柱状结晶,有金属光 泽,相对密度(水=1):2.7,溶 解性:溶于水、碱液,微溶于甲醇、 丙酮、硫酸。	急性毒性:LD ₅₀ :1090 mg/kg(大鼠经口)。
18	焦磷酸钾	颜色和气味:白色,微小气味,材 料:粉末,比重(水=1):2.04, 水溶性:较好,pH 值:7.0(1%溶 液),蒸气压(Pa):0.13(719°C)。	LC50(吸入):1.1mg/L(大鼠,雄性和雌性, 4h),LD ₅₀ (经皮):4640 mg/kg(家兔)
19	酒石酸钾 钠	外观:无色透明结晶或白色结晶, 熔点(°C):70-80°C,沸点(°C):1689 ,相对密度(水=1):1.79,溶解性: 溶于水。	无资料

20	氯化亚锡	分子式: $\text{SnCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$, 外观与性状: 无色或白色结晶, 熔点($^{\circ}\text{C}$): 37.7, 沸点($^{\circ}\text{C}$): 110, 相对密度(水=1): 2.71, pH 值: 2(10%水溶液) 溶解性: 易溶于水。	急性毒性: LD_{50} : 700 (大鼠经口)
21	氢氧化钾	白色片状固体, pH 值: 13.5, 熔点/凝固点 ($^{\circ}\text{C}$): 380, 初始沸点合沸腾范围 ($^{\circ}\text{C}$): 1324, 相对密度 (g/cm^3): 2.04 (20°C), 可溶性: 与水混溶	急性毒性: LD_{50} (经口): 273mg/kg (大鼠); 皮肤腐蚀/刺激: 造成严重皮肤灼伤和眼损伤 (类别 1); 严重眼损伤/刺激: 造成严重眼损伤 (类别 1)。
22	过氧化氢 (双氧水)	外观与性状: 无色透明液体, 有微弱的特殊气味, 熔点($^{\circ}\text{C}$): -2(无水) 沸点($^{\circ}\text{C}$): 158(无水), 相对密度(水=1): 1.46(无水), 相对蒸气密度(空气=1): 无资料, 饱和蒸气压(kPa): 0.13(15.3 $^{\circ}\text{C}$), 溶解性: 溶于水、醇、醚, 不溶于苯、石油醚。	无资料
23	铬合盐	白色粉末, 不属于易燃危险品, 不具有爆炸性。	无资料
24	铜盐	外观: 浅灰色粉末, 分子式: $[\text{Cu}(\text{SCN})]_n$, 分子量: $121.6 \cdot n$ (n 为 >2 的自然数), 相对密度(水=1): $>0.5\text{g}/\text{mL}$, 溶解性: 不溶于水。	危险特性: 不燃。与硝酸盐、亚硝酸盐、氯酸盐反应剧烈, 有发生爆炸的危险。遇酸会产生剧毒、易燃的氢氰酸气体。遇氧化剂或释放高毒烟气。 禁配物: 强酸、强氧化剂、硝酸盐。
25	锌盐	外观: 白色粉末, 分子式: $[\text{Zn}(\text{SCN})_2]_n$, 分子量: $181.6 \cdot n$ (n 为 ≥ 2 的自然数), 相对密度(水=1): $\geq 1.0\text{g}/\text{mL}$, 溶解性: 不溶于水。	危险特性: 不燃。与硝酸盐、亚硝酸盐、氯酸盐反应剧烈, 有发生爆炸的危险。遇酸会产生剧毒、易燃的氢氰酸气体。遇氧化剂或释放高毒烟气。 禁配物: 强酸、强氧化剂、硝酸盐。
26	枪黑色 B 光亮剂	外观与性状: 无色, 有刺激性, pH 值: 10-12, 相对密度 (水=1): 1.00-1.05, 沸点 ($^{\circ}\text{C}$): 100, 溶解性: 溶于水。	无资料
27	枪黑色 C 稳定剂	外观与性状: 无色, 有刺激性, pH 值: 6.0-7.0, 相对密度 (水=1): 1.00-1.05, 沸点 ($^{\circ}\text{C}$): 100, 溶解性: 溶于水。	稳定性: 稳定; 禁配物: 强酸。该物质对环境可能有危害, 在地下水中有蓄积作用。
28	枪黑色发黑剂	外观与性状: 无色, 有刺激性, pH 值: 10-12, 相对密度 (水=1): 1.00-1.05, 沸点 ($^{\circ}\text{C}$): 100, 溶解性: 溶于水。	刺激性: 有碱性
29	全光镍主光剂	无色至淡黄色液体, pH 值 6.0-8.0, 相对密度 (水=1) 0.95-1.05, 易溶于水。	对环境有危害, 对水体及土壤可造成污染。本品不燃、不爆。具有腐蚀性。毒理性质无资料。
30	全光镍柔软剂	无色至淡黄色液体, pH 值 6.0-8.0, 相对密度 (水=1) 0.95-1.05, 易溶于水。	对环境有危害, 对水体及土壤可造成污染。本品不燃、不爆。具有腐蚀性。毒理性质无资料。
31	半光镍主光剂	无色至淡黄色液体, pH 值 6.0-8.0, 相对密度 (水=1) 0.95-1.05, 易溶于水。	对环境有危害, 对水体及土壤可造成污染。本品不燃、不爆。具有腐蚀性。毒理性质无资料。

32	半光镍走位剂	无色至淡黄色液体，pH 值 6.0-8.0，相对密度（水=1）0.95-1.05，易溶于水。	对环境有危害，对水体及土壤可造成污染。本品不燃、不爆。具有腐蚀性。毒理性质无资料。
----	--------	--	---

表2-4c 迁改扩建后项目主要燃料一览表

序号	燃料名称	迁改扩建后全厂使用量	备注
1	电	150 万千瓦时	新财富环保产业园统一提供
2	蒸汽	1800t	新会崖门 22 万伏变电站供给
3	天然气	36000m³	新财富环保产业园统一提供

(2) 物料平衡分析

金属铜平衡分析：

投入项目：

①铜盐中金属铜含量：5t/a×65%×52.25%=1698.125 kg/a。

产出项目：

①产品中金属铜含量：烧烤网、平网产品中金属铜的含量为1381.847kg/a。

表2-5a 产品中金属铜含量一览表

产品名称	年产量（件）	单件镀层面积（m²/件）	镀层厚度（μm）		镀层-铜占比（%）	铜密度（kg/m³）	产品中金属铜的含量（kg/a）
烧烤网	24000	0.03	红铜	0.8	100%	8960	1381.847
			法国金	0.6	80%		
			仿金	0.6	70%		
平网	200000	0.45	红铜	0.8	100%		
			法国金	0.6	80%		
			仿金	0.6	70%		

②外排废水中金属铜的含量：项目外排含氰废水量为 701.821m³/a，外排废水总铜浓度为 0.5mg/L。则外排废水中金属铜的含量为 701.821m³/a×0.5mg/L=0.351kg/a；

③污泥中金属铜的含量：4386.384m³/a（含氰废水产生量）×30mg/L（金属铜产生浓度）-0.351kg/a（外排废水中金属铜含量）=131.241kg/a；

④根据建设单位提供的资料，槽渣中金属铜含量为 184.686kg/a。

综上，项目金属铜平衡一览表见表2-5。

表 2-5b 项目金属铜平衡一览表

投入项目				产出项目	
名称	数量（kg/a）	含铜率（%）	含铜量（kg/a）	类别	数量（kg/a）
铜盐	5000	33.96%	1698.125	上镀量	1381.847
				废水排放量	0.351
				污泥中的铜含量	131.241
				槽渣中的铜含量	184.686
合计			1698.125	合计	1698.125

注：金属铜利用率为81.37%（金属铜利用率=上镀量/镀铜原辅材料含铜量）。

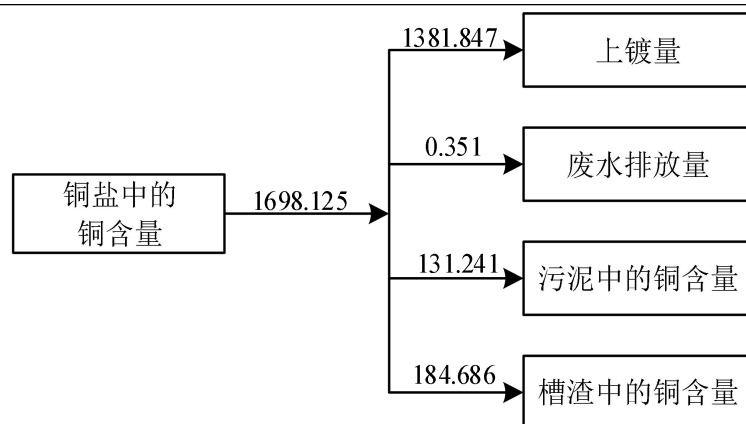


图 2-2 项目金属铜平衡图（单位：kg/a）

金属锌平衡分析：

投入项目：

①锌盐中金属锌含量： $0.65\text{t/a} \times 98\% \times 35.07\% = 228.757\text{ kg/a}$ 。

产出项目：

①产品中金属锌含量：烧烤网、平网产品中金属锌的含量为194.322kg/a。

表2-5c 产品中金属锌含量一览表

产品名称	年产量 (件)	单件镀层面积 (m ² /件)	镀层厚度 (μm)		镀层-锌占比 (%)	锌密度 (kg/m ³)	产品中金属锌 的含量 (kg/a)
烧烤网	24000	0.03	法国金	0.6	20%	7140	194.322
			仿金	0.6	30%		
平网	200000	0.45	法国金	0.6	20%		
			仿金	0.6	30%		

②外排废水中金属锌的含量：项目外排含锌废水量为 701.821m³/a，外排废水总锌浓度为 1mg/L。则外排废水中金属锌的含量为 $701.821\text{m}^3/\text{a} \times 1\text{mg/L} = 0.702\text{kg/a}$ ；

③污泥中金属锌的含量： $4386.384\text{m}^3/\text{a}$ （含锌废水产生量） $\times 7\text{mg/L}$ （金属锌产生浓度） $- 0.702\text{kg/a}$ （外排废水中金属锌含量） $= 30.003\text{kg/a}$ ；

④根据建设单位提供的资料，槽渣中金属锌含量为 3.730kg/a。

综上，项目金属锌平衡一览表见表2-6。

表 2-5d 项目金属锌平衡一览表

投入项目				产出项目	
名称	数量 (kg/a)	含锌率 (%)	含锌量 (kg/a)	类别	数量 (kg/a)
锌盐	650	35.19%	228.757	上镀量	194.322
				废水排放量	0.702
				污泥中的锌含量	30.003
				槽渣中的锌含量	3.730
合计			228.757	合计	228.757

注：金属锌利用率为84.95%（金属锌利用率=上镀量/镀锌原辅材料含锌量）。

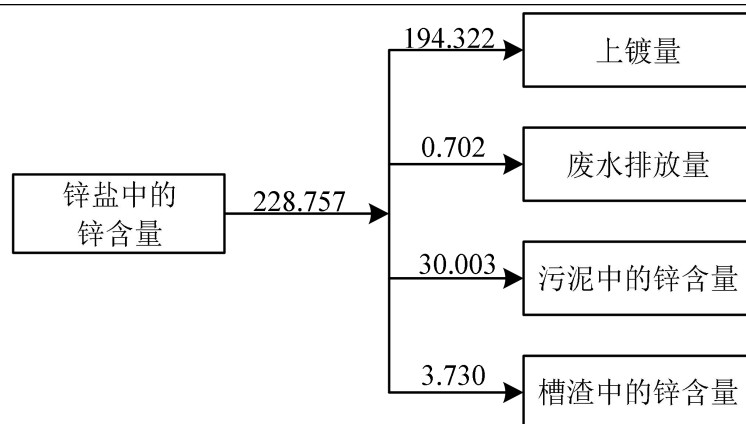


图 2-3 项目金属锌平衡图 (单位: kg/a)

金属镍平衡分析:

投入项目:

- ①镍板中金属镍含量: $14.4\text{t/a} \times 99.9\% = 14385.600\text{kg/a}$;
- ②硫酸镍中金属镍含量: $2.25\text{t/a} \times 22.43\% \times 99.5\% = 502.152\text{kg/a}$;
- ③氯化镍中金属镍含量: $2.25\text{t/a} \times 24.69\% \times 99.5\% = 552.747\text{kg/a}$;

产出项目:

- ①产品中金属镍含量: 烧烤网、平网、直管、烤网产品中镍含量为 13409.982 kg/a ;

表2-5e 产品中金属镍含量一览表

产品名称	年产量 (件)	单件镀层面积 (m ² /件)	镀层厚度 (μm)		镀层-镍占 比 (%)	镍密度 (kg/m ³)	产品中金属镍 的含量 (kg/a)
烧烤网	24000	0.03	镍层	14	100	8900	13409.982
			枪黑层	0.3	60		
平网	200000	0.45	镍层	14	100		
			枪黑层	0.3	60		
直管	500000	0.04	镍层	11	100		
烤网	3000	0.01	镍层	11	100		

②外排废水中金属镍含量: $815.806\text{m}^3/\text{a}$ (外排含镍废水水量) $\times 0.5\text{mg/L}$ (外排含镍废水中总镍浓度) $+ 636.136\text{m}^3/\text{a}$ (外排混排废水水量) $\times 0.5\text{mg/L}$ (外排混排废水中总镍浓度) $= 0.726\text{kg/a}$;

③废水污泥中金属镍含量: $5098.786\text{m}^3/\text{a}$ (含镍废水产生量) $\times 40\text{mg/L}$ (含镍废水中总镍浓度) $+ 3975.849\text{m}^3/\text{a}$ (混排废水产生量) $\times 40\text{mg/L}$ (含镍废水中总镍浓度) $- 0.726\text{kg/a}$ (外排废水中金属镍含量) $= 362.259\text{kg/a}$;

④危废中金属镍含量: 根据建设单位提供的资料, 危废中金属镍含量为 1667.531 kg/a 。

综上, 项目金属镍平衡一览表见表2-7。

表 2-5f 项目金属镍平衡一览表

投入项目				产出项目	
名称	数量 (kg/a)	含镍率 (%)	含镍量 (kg/a)	类别	数量 (kg/a)
硫酸镍	2250	22.32%	502.152	上镀量	13409.982
镍板	14400	99.90%	14385.600	废水排放量	0.726

氯化镍	2250	24.57%	552.747	污泥中的镍含量	362.259
				危废中的镍含量	1667.531
合计			15440.499	合计	15440.499

注：金属镍利用率为86.85%（金属镍利用率=上镀量/镀镍原辅材料含镍量）。

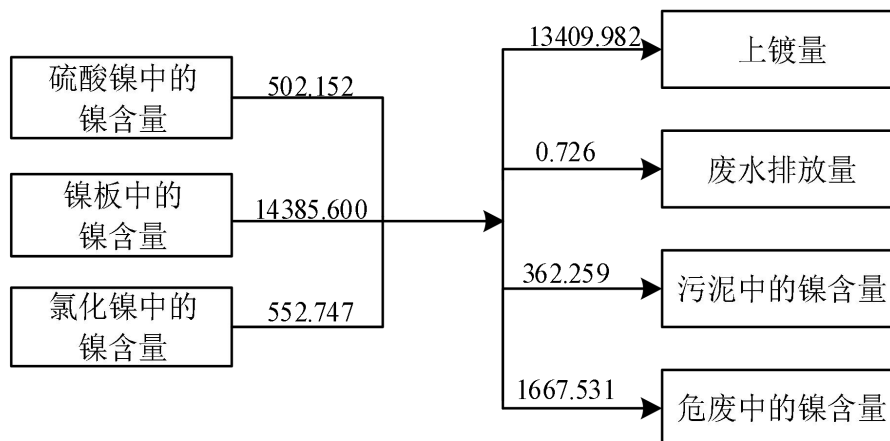


图2-4 项目金属镍平衡图（单位：kg/a）

金属铬平衡分析：

投入项目：

①铬酐中金属铬含量： $3.6\text{t/a} \times 51.99\% = 1871.640\text{kg/a}$ ；

产出项目：

①产品中金属铬含量：烧烤网、平网、直管、烤网产品镀铬层面积为 $110750\text{m}^2/\text{a}$ ，平均镀铬层厚度约为 $0.6\mu\text{m}$ ，铬层的密度为 7190kg/m^3 。烧烤网、平网、直管、烤网产品中金属铬的含量为 $110750\text{m}^2 \times 0.6\mu\text{m} \times 10^{-6} \times 7190\text{kg/m}^3 = 477.776\text{kg/a}$ ；

②外排废水中金属铬的含量：项目外排含铬废水量为 $11134.169\text{m}^3/\text{a}$ ，外排废水总铬浓度为 0.5mg/L 。则外排废水中金属铬的含量为 $11169.792\text{m}^3/\text{a} \times 0.5\text{mg/L} = 5.567\text{kg/a}$ ；

③外排废气中金属铬的含量： 0.156t/a （项目外排铬酸雾废气量） $\times 44\% = 68.64\text{kg/a}$ 。

④污泥中金属铬的含量： $11169.792\text{m}^3/\text{a}$ （含铬废水产生量） $\times 60\text{mg/L}$ （含铬废水产生浓度） $- 5.567\text{kg/a}$ （外排废水中金属铬含量） $= 664.620\text{kg/a}$ ；

⑤危废中金属铬的含量：根据建设单位提供资料，危废中金属铬含量约 655.037kg/a 。

综上，项目金属铬平衡一览表见表2-8。

表 2-5g 项目金属铬平衡一览表

投入项目				产出项目	
名称	数量(kg/a)	含铬率(%)	含铬量(kg/a)	类别	数量(kg/a)
铬酐	3600	51.99%	1871.640	上镀量	477.776
				废水排放量	5.567
				废气排放量	68.640
				污泥中的铬含量	664.620
				危废中的铬含量	655.037
合计			1871.640	合计	1871.640

注：金属铬利用率为25.53%（金属铬利用率=上镀量/镀铬原辅材料含铬量，本项目使用铬酐进行镀铬）。

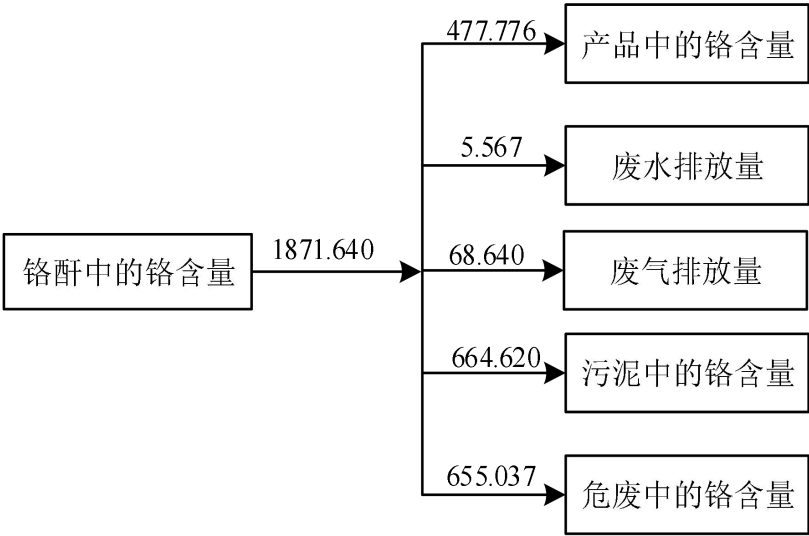


图 2-5 项目金属铬平衡图（单位： kg/a）

挥发性有机化合物平衡分析：

投入项目：

- ①电泳漆中挥发性有机化合物的含量：4200kg/a×5%=210kg/a；
- ②色浆中挥发性有机化合物的含量：360kg/a×10%=36kg/a；
- ③电泳助剂中挥发性有机化合物的含量：2600kg×100%=2600kg/a。

产出项目：

- ①外排废气中挥发性有机化合物的含量：11kg/a（有组织外排量）+251kg/a（无组织外排量）=262kg/a；
- ②废气处理装置去除挥发性有机化合物的量：107kg/a（有组织收集量）-11kg/a（有组织外排量）=96kg/a；
- ③进入危废的量：由于项目电泳原辅材料所含的有机溶剂易溶于水，部分挥发性有机物进入水相，根据建设单位提供的资料，进入危废（电泳废液和电泳漆渣）的 VOCs 含量约为2488kg/a。

表 2-5h 项目挥发性有机化合物平衡一览表

投入项目				产出项目	
名称	数量（kg/a）	含 VOCs 率（%）	含 VOCs 量（kg/a）	类别	数量（kg/a）
电泳漆	4200	5	210	废气排放量	262
色浆	360	10	36	废气处理去除量	96
电泳助剂	2600	100	2600	进入危废的量	2488
合计			2846	合计	2846

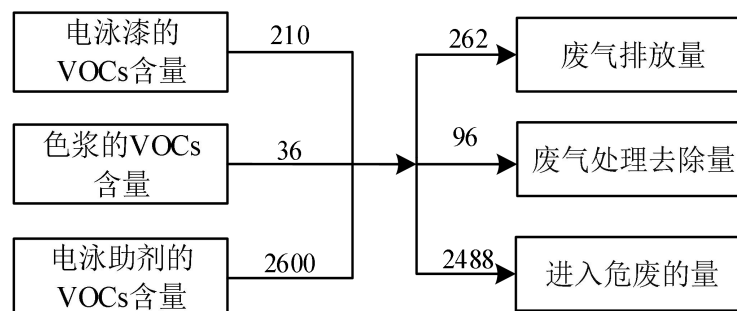


图2-6 项目挥发性有机化合物平衡图 (单位: kg/a)

6. 给排水情况及水平衡分析

①给水：迁改扩建后项目用水包括自来水、纯水、中水，全部由新财富环保产业园管网统一供应。年用水量约为49892.932m³/a，其中生产用水(自来水+纯水+中水)为49442.932m³/a，生活用水为450m³/a。

②排水：迁改扩建后项目产生的废污水总量为47407.910m³/a，其中生产废水总量为47002.910 m³/a，经新财富环保产业园废水管网收集后进入新财富环保产业园废水处理厂集中处理后，其中29210.824 m³/a回用到生产线，其余废水达标排放，排放量为17792.086m³/a。废水回用率达到62.1%，满足新财富环保产业园规划环评审查意见中回用率62%以上的要求。

项目所在区域属于新财富环保产业园污水处理厂的纳污范围。排水系统采用雨、污分流系统。雨水通过雨水口和雨水井排至新财富环保产业园雨水管网。项目运行过程中产生的生产废水，经分类收集后排入新财富环保产业园污水处理厂相应处理系统进行处理。其中，含铬废液、电泳废液定期收集后交具有危险废物处理资质的单位回收处理。生活污水经化粪池预处理后，排入新财富环保产业园污水处理厂的生活污水处理设施进行后续处理，生产废水和生活污水处理达标排入银洲湖水道。

③水平衡分析

项目全厂产排污情况见表2-12，水平衡图见图2-7。

表 2-6 项目生产线废水产排情况表

工序	工艺流程	槽体尺寸			数量 (个)	槽体容积 (m³)	水洗槽溢 流排水量 (m³.天)	更换周期 (频次/年)	保养频次 (频次/年)	废水产生 量 (m³/a)	回用量 (m³/a)	排放量 (m³/a)	危废转移 量 (m³/a)	废水种类
		长	宽	高										
半自动前处理生产线	酸电解	5000	1200	1000	1	5.400	/	半年/次	半年/次	11.880	9.979	1.901	/	前处理废水
	水洗	1400	1200	1000	1	1.512	3.0	周/1 次	/	1068.624	897.644	170.980	/	前处理废水
	水洗	1400	1200	1000	1	1.512	2.0	周/1 次	/	738.624	620.444	118.180	/	前处理废水
	碱电解	8200	1200	1000	1	8.856	/	月/1 次	月/1 次	116.899	98.195	18.704	/	前处理废水
	水洗	1400	1200	1000	1	1.512	3.0	周/1 次	/	1068.624	897.644	170.980	/	前处理废水
	水洗	1400	1200	1000	1	1.512	2.0	周/1 次	/	738.624	620.444	118.180	/	前处理废水
	超声波	3000	1200	1000	1	3.240	/	月/1 次	月/1 次	42.768	35.925	6.843	/	前处理废水
	水洗	1400	1200	1000	1	1.512	3.0	周/1 次	/	1068.624	897.644	170.980	/	前处理废水
	水洗	1400	1200	1000	1	1.512	2.0	周/1 次	/	738.624	620.444	118.180	/	前处理废水
	水洗	1600	1200	1000	1	1.728	2.0	周/1 次	/	749.856	629.879	119.977	/	前处理废水
	五合一	6500	1200	1000	1	7.020	/	月/1 次	月/1 次	92.664	77.838	14.826	/	前处理废水
	五合一	6500	1200	1000	1	7.020	/	月/1 次	月/1 次	92.664	77.838	14.826	/	前处理废水
	水洗	1400	1200	1000	1	1.512	3.0	周/1 次	/	1068.624	897.644	170.980	/	前处理废水
	水洗	1400	1200	1000	1	1.512	2.0	周/1 次	/	738.624	620.444	118.180	/	前处理废水
	水洗	1400	1200	1000	1	1.512	2.0	周/1 次	/	738.624	620.444	118.180	/	前处理废水
	碱电解	5800	1200	1000	1	6.264	/	月/1 次	月/1 次	82.685	69.455	13.230	/	前处理废水
	水洗	1400	1200	1000	1	1.512	3.0	周/1 次	/	1068.624	897.644	170.980	/	前处理废水
	水洗	1400	1200	1000	1	1.512	2.0	周/1 次	/	738.624	620.444	118.180	/	前处理废水
半自动镍、铬电镀	酸电解	4800	1200	1000	1	5.184	/	半年/1 次	半年/1 次	11.405	9.580	1.825	/	前处理废水
	水洗	1400	1200	1000	1	1.512	3.0	周/1 次	/	1068.624	897.644	170.980	/	前处理废水
	水洗	1600	1200	1000	1	1.728	2.0	周/1 次	/	749.856	629.879	119.977	/	前处理废水
	盐酸	1800	1200	1000	1	1.944	/	半年/1 次	半年/1 次	4.277	3.593	0.684	/	前处理废水
	水洗	1400	1200	1000	1	1.512	3.0	周/1 次	/	1068.624	897.644	170.980	/	前处理废水
	水洗	1400	1200	1000	1	1.512	2.0	周/1 次	/	738.624	620.444	118.180	/	前处理废水
	冲击镍	3800	1200	1000	1	4.104	/	/	年/1 次	0.410	0.345	0.066	/	不外排, 仅保养,

生 产 线														保养产生含镍废水
	水洗	1400	1200	1000	1	1.512	3.0	周/1 次	/	1068.624	897.644	170.980	/	含镍废水
	水洗	1400	1200	1000	1	1.512	2.0	周/1 次	/	738.624	620.444	118.180	/	含镍废水
	半光镍	10000	1200	1000	1	10.800	/	/	年/1 次	1.080	0.907	0.173	/	不外排, 仅保养, 保养产生含镍废水
	全光镍	12000	1200	1000	1	12.960	/	/	年/1 次	1.296	1.089	0.207	/	不外排, 仅保养, 保养产生含镍废水
	全光镍	12000	1200	1000	1	12.960	/	/	年/1 次	1.296	1.089	0.207	/	不外排, 仅保养, 保养产生含镍废水
	全光镍	12000	1200	1000	1	12.960	/	/	年/1 次	1.296	1.089	0.207	/	不外排, 仅保养, 保养产生含镍废水
	全光镍	12000	1200	1000	1	12.960	/	/	年/1 次	1.296	1.089	0.207	/	不外排, 仅保养, 保养产生含镍废水
	补镍	3400	1200	1000	1	3.672	/	/	年/1 次	0.367	0.308	0.059	/	不外排, 仅保养, 保养产生含镍废水
	水洗	1400	1200	1000	1	1.512	3.0	周/1 次	/	1068.624	897.644	170.980	/	含镍废水
	水洗	1400	1200	1000	1	1.512	2.0	周/1 次	/	738.624	620.444	118.180	/	含镍废水
	水洗	1400	1200	1000	1	1.512	2.0	周/1 次	/	738.624	620.444	118.180	/	含镍废水
	水洗	1400	1200	1000	1	1.512	2.0	周/1 次	/	738.624	620.444	118.180	/	含镍废水
	镀铬	7000	1200	1000	1	7.560	/	半年/1 次	半年/1 次	1.512	/	1.512	15.120	更换槽液为含铬废液, 保养产生含铬废水
	水洗	1400	1200	1000	1	1.512	12.0	周/1 次	/	3708.624	/	3708.624	/	含铬废水

		水洗	1400	1200	1000	1	1.512	12.0	周/1 次	/	3708.624	/	3708.624	/	含铬废水
		水洗	1400	1200	1000	1	1.512	12.0	周/1 次	/	3708.624	/	3708.624	/	含铬废水
		活化	1600	1200	1000	1	1.728	/	半年/1 次	半年/1 次	3.802	3.193	0.608	/	含铬废水
		水洗	1400	1200	1000	1	1.512	3.0	周/1 次	/	1068.624	897.644	170.980	/	含铬废水
		水洗	1400	1200	1000	1	1.512	2.0	周/1 次	/	738.624	620.444	118.180	/	含铬废水
		水洗	1400	1200	1000	1	1.512	2.0	周/1 次	/	738.624	620.444	118.180	/	含铬废水
		水洗	1400	1200	1000	1	1.512	2.0	周/1 次	/	738.624	620.444	118.180	/	含铬废水
	半自动杂色生产线	水洗	1400	1200	1000	1	1.512	2.0	周/1 次	/	738.624	620.444	118.180	/	前处理废水
		法国金	2000	1200	1000	1	2.160	/	半年/1 次	半年/1 次	4.752	3.992	0.760	/	含氰废水
		仿金	5000	1200	1000	1	5.400	/	半年/1 次	半年/1 次	11.880	9.979	1.901	/	含氰废水
		水洗	1400	1200	1000	1	1.512	3.0	周/1 次	/	1068.624	897.644	170.980	/	含氰废水
		水洗	1400	1200	1000	1	1.512	2.0	周/1 次	/	738.624	620.444	118.180	/	含氰废水
		红铜	7000	1200	1000	1	7.560	/	半年/1 次	半年/1 次	16.632	13.971	2.661	/	含氰废水
		水洗	1400	1200	1000	1	1.512	3.0	周/1 次	/	1068.624	897.644	170.980	/	含氰废水
		水洗	1400	1200	1000	1	1.512	2.0	周/1 次	/	738.624	620.444	118.180	/	含氰废水
		水洗	1400	1200	1000	1	1.512	2.0	周/1 次	/	738.624	620.444	118.180	/	含氰废水
		活化	1600	1200	1000	1	1.728	/	周/1 次	/	89.856	75.479	14.377	/	含氰废水
		水洗	1400	1200	1000	1	1.512	3.0	周/1 次	/	1068.624	897.644	170.980	/	含氰废水
		水洗	1400	1200	1000	1	1.512	2.0	周/1 次	/	738.624	620.444	118.180	/	含氰废水
		水洗	1400	1200	1000	1	1.512	2.0	周/1 次	/	738.624	620.444	118.180	/	含氰废水
		黑镍	5000	1200	1000	1	5.400	/	半年/1 次	半年/1 次	11.880	9.979	1.901	/	混排废水
		水洗	1400	1200	1000	1	1.512	3.0	周/1 次	/	1068.624	897.644	170.980	/	混排废水
		水洗	1400	1200	1000	1	1.512	2.0	周/1 次	/	738.624	620.444	118.180	/	混排废水
		水洗	1400	1200	1000	1	1.512	2.0	周/1 次	/	738.624	620.444	118.180	/	混排废水
		水洗	1400	1200	1000	1	1.512	2.0	周/1 次	/	738.624	620.444	118.180	/	混排废水
	电泳线	水洗	1400	1200	1000	1	1.512	/	周/1 次	/	78.624	0.000	78.624	/	前处理废水
		电泳	3500	1200	1000	1	3.780	/	/	半年/1 次	0.756	0.635	0.121	7.560	更换槽液为电泳废液，保养产生

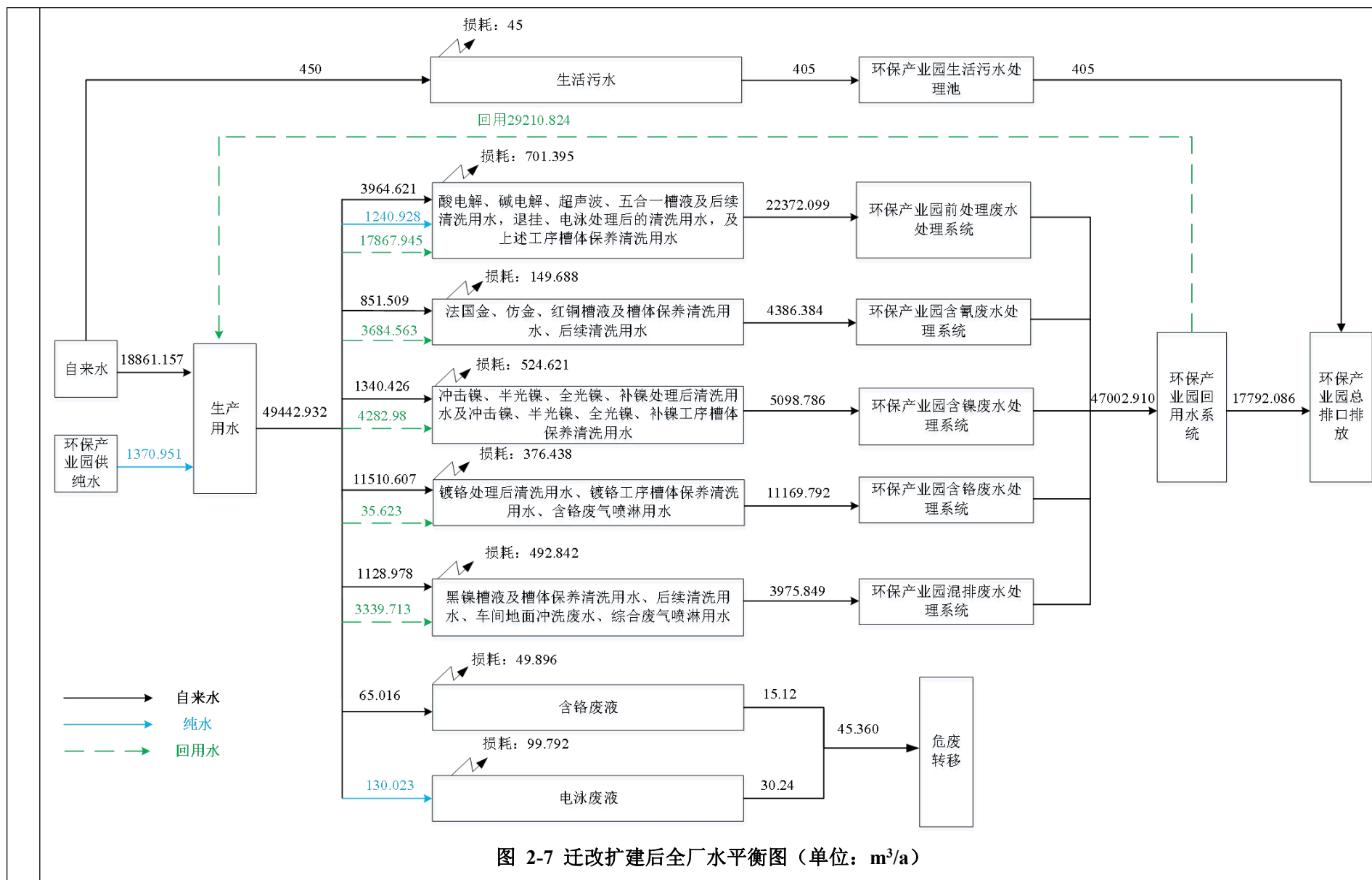
														前处理废水
	水洗	1400	1200	1000	1	1.512	/	周/1 次	/	78.624	/	78.624	/	前处理废水
	水洗	1400	1200	1000	1	1.512	/	周/1 次	/	78.624	/	78.624	/	前处理废水
	电泳	3500	1200	1000	1	3.780	/	半年/1 次	半年/1 次	0.756	0.635	0.121	7.560	更换槽液为电泳废液，保养产生前处理废水
	水洗	1400	1200	1000	1	1.512	/	周/1 次	/	78.624	/	78.624	/	前处理废水
	水洗	1400	1200	1000	1	1.512	/	周/1 次	/	78.624	/	78.624	/	前处理废水
	水洗	1400	1200	1000	1	1.512	/	周/1 次	/	78.624	/	78.624	/	前处理废水
	水洗	1400	1200	1000	1	1.512	/	周/1 次	/	78.624	/	78.624	/	前处理废水
	水洗	1400	1200	1000	1	1.512	/	周/1 次	/	78.624	/	78.624	/	前处理废水
	电泳	3500	1200	1000	1	3.780	/	半年/1 次	半年/1 次	0.756	0.635	0.121	7.560	更换槽液为电泳废液，保养产生前处理废水
	水洗	1400	1200	1000	1	1.512	/	周/1 次	/	78.624	/	78.624	/	前处理废水
	水洗	1400	1200	1000	1	1.512	/	周/1 次	/	78.624	/	78.624	/	前处理废水
	电泳	3500	1200	1000	1	3.780	/	半年/1 次	半年/1 次	0.756	0.650	0.121	7.560	更换槽液为电泳废液，保养产生前处理废水
	水洗	1400	1200	1000	1	1.512	/	周/1 次	/	78.624	/	78.624	/	前处理废水
	水洗	1400	1200	1000	1	1.512	/	周/1 次	/	78.624	/	78.624	/	前处理废水
	水洗	1400	1200	1000	1	1.512	/	周/1 次	/	78.624	/	78.624	/	前处理废水
	水洗	1400	1200	1000	1	1.512	/	周/1 次	/	78.624	/	78.624	/	前处理废水

注：半自动镍、铬电镀生产线中的镀镍工序槽液无需更换，仅每年进行一次保养清洗；半自动镍、铬电镀生产线中的镀铬、电泳线中的电泳工序槽液每半年更换一次，使用专用容器分类收集后交由新财富环保产业园统一处理、处置。

表2-7 本项目各个工序产排水情况表（单位：m³/a）

废水种类	用水情况				损耗	产废情况			
	园区供应			合计 总用水量		产生废水量	回用水量	排放水量	危废转移量
	自来水	纯水量	回用水量						
前处理废水	3964.621	1240.928	17867.945	23073.494	701.395	22372.099	17867.945	4504.154	0
含氰废水	851.509	0	3684.563	4536.072	149.688	4386.384	3684.563	701.821	0
含镍废水	1340.426	0	4282.98	5623.406	524.621	5098.786	4282.98	815.806	0
含铬废水	11510.607	0	35.623	11546.23	376.438	11169.792	35.623	11134.169	0
混排废水	1128.978	0	3339.713	4468.691	492.842	3975.849	3339.713	636.136	0
含铬废液	65.016	0	0	65.016	49.896	0	0	0	15.12
电泳废液	0	130.023	0	130.023	99.792	0	0	0	30.24
合计	18861.157	1370.951	29210.824	49442.932	2394.672	47002.910	29210.824	17792.086	45.360
生活用水	450	0	0	450.000	45	405	0	405	0
总计	19311.157	1370.951	29210.824	49892.932	2439.672	47407.910	29210.824	18197.086	45.360

注：生产用水量=自来水量+纯水量+回用水量；排放水量=产生废水量-回用水量；废水回用率=回用水量÷产生废水量=29210.824/47002.910=62.1%，本项目的回用水率为 62.1%。



	7. 生产定员及工作制度 生产定员：迁改扩建后劳动定员为45人，项目内不设置食宿。 工作制度：迁改扩建后项目年工作天数330天，每天22小时，两班制。 8. 四至情况及平面布置图 项目四至情况为：北面为新财富环保产业园103座A边，南面为108座A边厂房，西面为102座厂房，东面为105座厂房。项目所在103座A边厂房，首层为现有项目位置，待迁改扩建完成后，首层不再用作本项目建设；项目所在103座A边厂房第三、四层目前为闲置厂房。项目地理位置详图见附图 1、四至情况详见附图 2。 项目平面布置情况为：以项目中心为原点，电镀车间东侧主要为来料区、配电房、维修区，电镀车间北侧主要用于生产放置有半自动生产线、电泳线及相关配套设备，南侧为烘干区，东南侧主要布置各类仓库，配套厂房主要用于成品放置及员工办公，总体布局功能分区明确、人员进出口及污物运输路线分开，布局合理。项目平面布置图见附图 4。
工艺流程和产排污环节	(一) 工艺流程 本次迁改扩建后项目主要生产线设有3条半自动生产线、1条电泳生产线，产能为年加工烧烤网2.4万件/年，平网20万件/年，直管50万件/年，烤网0.3万件/年。根据建设单位提供的资料，本项目具体工艺流程及产污环节见下图所示。 项目主要污染物标识符号： 废气：G1硫酸雾，G2铬酸雾，G3氮氧化物，G4氨，G5氯化氢，G6燃烧废气，G7非甲烷总烃； 废水：W1前处理废水，W2含镍废水，W3含氰废水，W4含铬废水，W5混排废水； 危废：S1废滤芯，S2废活性炭，S3电泳漆渣，S4含铬废液，S5电泳废液； 1、总体工艺流程 <pre> graph TD A[上料] --> B[前处理] B --> C[镀镍、铬] C --> D[镀铜锌、铜、镍锡] D --> E[电泳] E --> F[烘干] F --> G[成品] subgraph RedBox [] D E end </pre> 图 2-8 项目总体工艺流程图 注： 为部分产品涉及工艺 总体工艺流程简述：

（1）前处理

项目设置一条半自动前处理生产线，主要对工件进行除油除锈处理，为后续电镀、电泳提供良好的基础。

（2）电镀

电镀是指在含有预镀金属的盐类溶液中，以被镀基体金属为阴极，通过电解作用，使镀液中预镀金属的阳离子在基体金属表面沉积出来，形成镀层的一种表面加工方法。迁改扩建后项目镀种涉及铬、镍、铜、铜锌合金、镍锡合金。

（3）电泳

电泳涂装是利用外加电场使悬浮在电泳液中的颜料和树脂等微粒定向迁移并沉积于电极之一的基底表面的涂装方法，将工件浸入电泳池中，在外加直流电的作用下，带电的电泳漆附着在工件表面形成电泳漆涂层，提高工件的防腐、防锈能力。

（4）烘干

将表面处理加工好的工件送入烘干机中加热烘干使工件表面干燥，根据建设单位提供的资料，烘干工序的操作温度为60℃，烘干时间大概15-20分钟。

2、各工艺细化流程

（1）半自动前处理生产线工艺流程

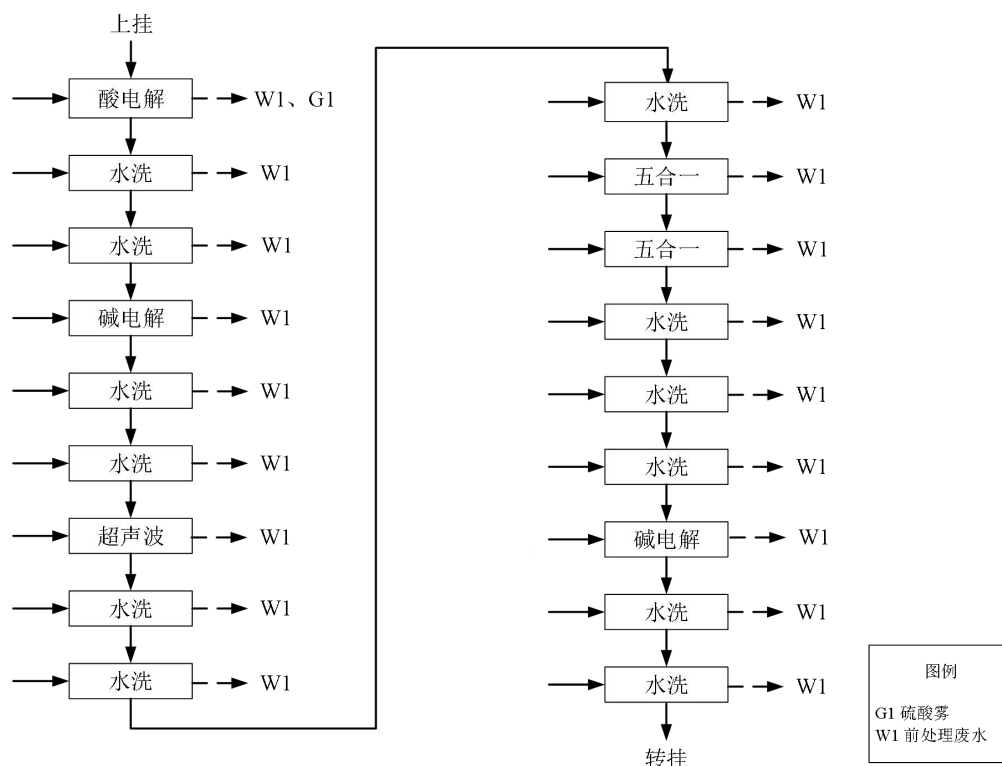


图 2-9 半自动前处理生产线工艺流程图

工艺流程简述：

①酸电解：在常温下，使用12%硫酸去除钢铁表面上的氧化皮和锈蚀物，清洁金属表面氧化物等薄膜。

②碱电解：用40~55℃添加了碱性除油粉的水清洗工件，通过化学反应，使工件表面油污被乳化或皂化。

③超声波：用50~60℃添加了碱性除油粉的水超声波清洗工件，超声波是频率为16kHz以上高频声波，超声波脱脂是基于空化作用原理。当超声波作用于脱脂槽液时，由于压力波（疏密波）的传导，使溶液在某一瞬间受到负应力，而在紧接着的瞬间受到正应力作用，如此反复作用。当溶液受到负压力作用时，溶液中会出现瞬时的真空，出现空洞，溶液中蒸汽和溶解的气体会进入其中，变成气泡。气泡产生后的瞬间，由于受到正压力的作用，气泡受压破裂而分散，同时在空洞周围产生数千大气压的冲击波，这种冲击波能冲刷零件表面，促使油污剥离。

④五合一：在常温下，用添加了酸性除油剂的水清洗工件，去除工件表面的氧化物。

⑤碱电解：用40~55℃添加了碱性除油粉的水清洗工件，通过化学反应，使工件表面油污被乳化或皂化。

(2) 半自动镍、铬电镀生产线工艺流程

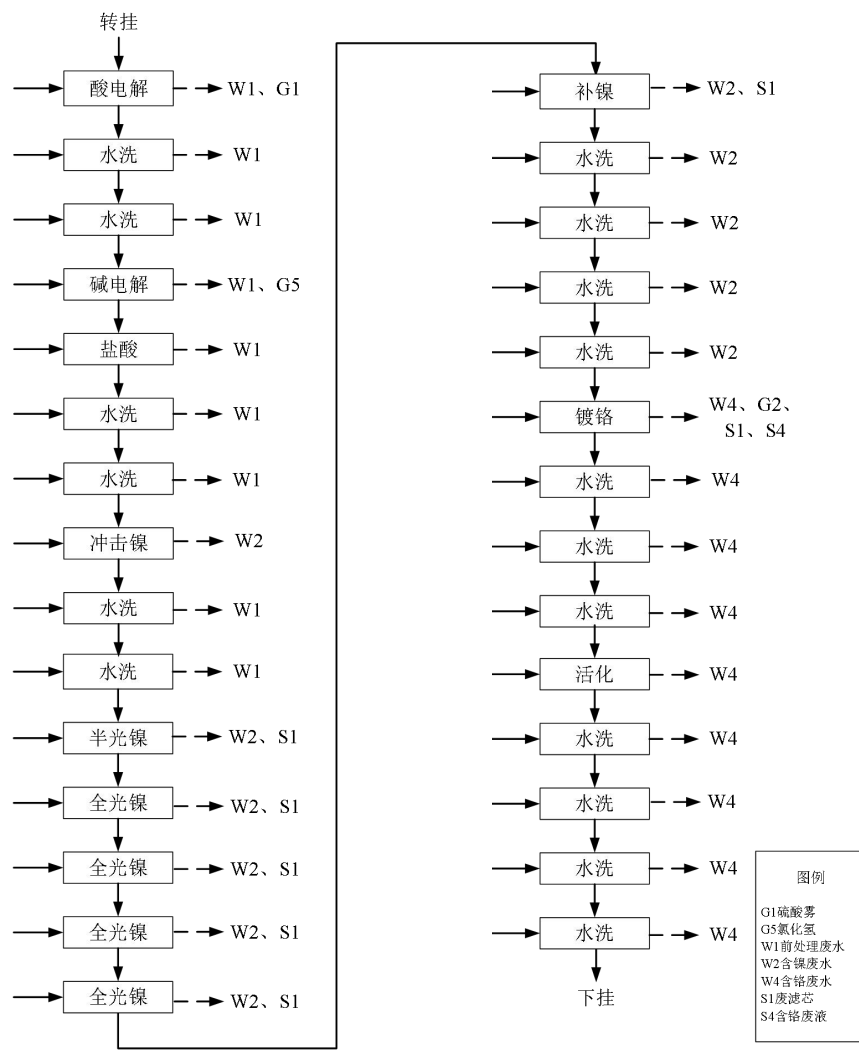


图2-10 半自动镍、铬电镀生产线工艺流程图

工艺流程简述:

①酸电解: 在常温下, 使用12%硫酸去除钢铁表面上的氧化皮和锈蚀物, 清洁金属表面氧化物等薄膜。

②盐酸洗: 利用盐酸溶液与工件表面锈层发生化学反应使锈层溶解、剥离而被除去。

③冲击镍: 在基材表面电镀出一层致密又附着力良好的打底镍层。

④半光镍: 镀镍是在由镍盐(称主盐)、导电盐组成的电解液中, 阳极用金属镍, 阴极为镀件, 通以直流电, 在阴极(镀件)上沉积上一层半光镍层, 半光镍是一种具有较低亮度的镍涂层, 呈现出一种柔和的、半亮的银灰色外观。

⑤全光镍: 镀镍是在由镍盐(称主盐)、导电盐组成的电解液中, 阳极用金属镍, 阴极为镀件, 通以直流电, 在阴极(镀件)上沉积上一层全光镍层, 全光镍是一种具有较高亮度的镍涂层, 全光镍涂层的表面非常光滑且反射度高, 呈现出明亮的银白色外观。

⑥补镍: 考虑到镀镍生产过程中, 镍层的补镀方法 在镀镍生产过程中, 当镍层厚度不够或者产生局部未镀上等弊病时, 可以用补镀来解决。

⑦镀铬: 用铬酐浓度较低的镀液, 采用较低温度和较高的阴极电流密度, 在零件表面沉积金属铬镀层。

⑧活化: 通过重铬酸钾的强氧化性, 将污染物氧化分解, 从而使金属表面恢复干净、光滑。

(3) 半自动杂色生产线工艺流程

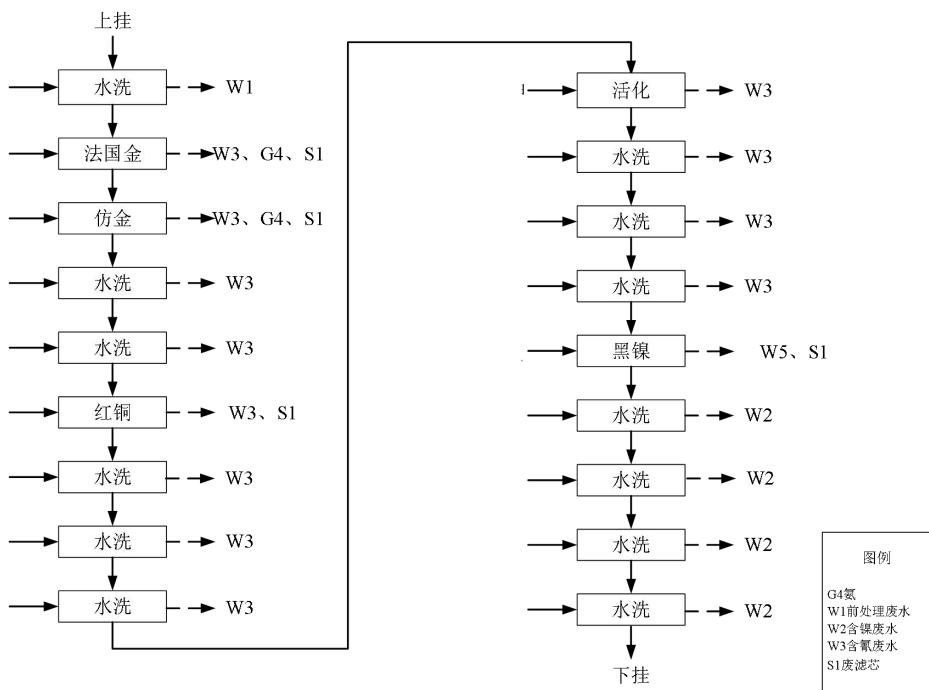


图2-11 半自动杂色生产线工艺流程图

工艺流程简述:

①法国金: 金色电镀分为纯金电镀和仿金电镀两大类, 仿金电镀由于可提供金色外观、

成本低等优点而被广泛应用，在仿金电镀工艺中，获得铜锌合金沉积的镀液分含氰和无氰两种，考虑到氰化物是剧毒物质，对环境 and 人体都有危害，项目采用无氰仿金技术进行镀仿金。项目法国金镀液通过调整比例复配而成，镀液pH范围为，镀槽温度为

- ②仿金：项目采用无氰仿金技术进行镀仿金，项目仿金镀液由复配而成，镀液pH范围为，镀槽温度为。
- ③红铜：项目采用无氰碱铜技术进行镀铜，项目红铜镀液由复配而成，镀液pH范围为 镀槽温度。
- ④活化：通过重铬酸钾的强氧化性，将污染物氧化分解，从而使金属表面恢复干净、光滑和适合进行下一步的処理和镀层。
- ⑤黑镍：项目黑镍为枪黑色镀层，枪黑色镀层主要为锡镍合金，获得该镀层的溶液体系有氰化物—锡酸盐镀液、氟化物镀液、焦磷酸盐镀液，从环保安全考虑项目选用无毒、无腐蚀性的焦磷酸盐镀液。项目黑镍镀液pH约，镀槽温度为

(4) 电泳线工艺流程

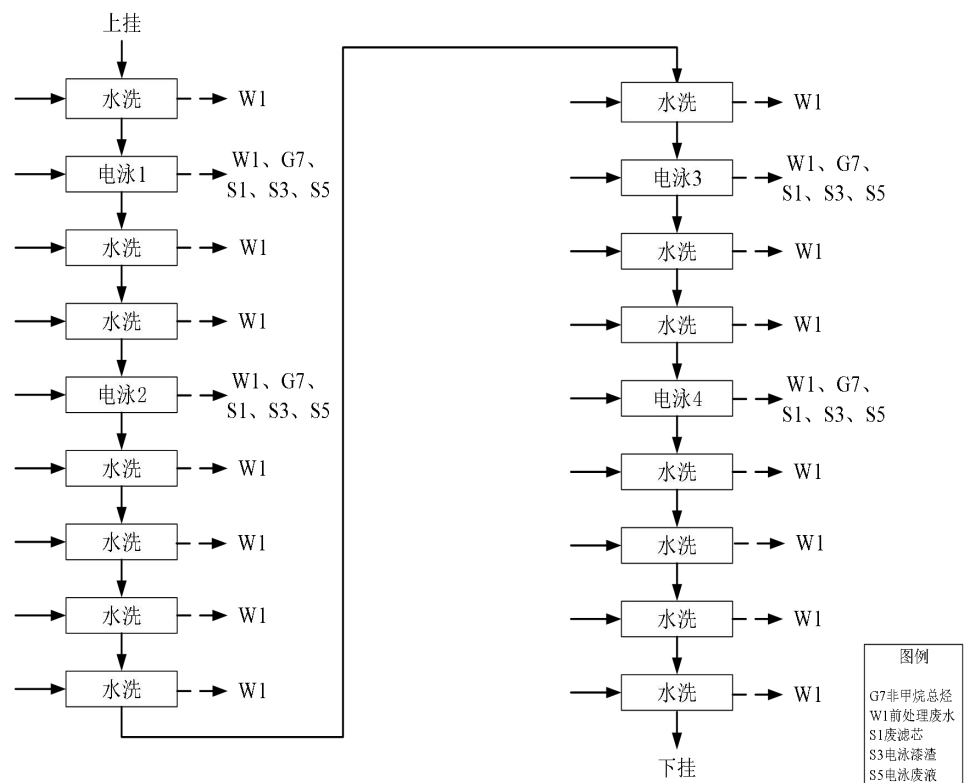


图 2-12 电泳线工艺流程图

与项目有关的原有环境污染问题

工艺流程简述:

电泳：电泳涂装是在电泳涂料中将导电的金属工件通直流电，使得树脂快速地覆盖零件的表面。为了减少电泳涂料工作中的各种夹带杂质颗粒对电泳涂层的影响，提高涂料的利用率，电泳槽内电泳涂料经过滤器过滤后循环回用于电泳槽。项目电泳工序在常温下进行，无需升温。

水洗：电泳后水洗主要清洗干净工件内外表面浮漆、夹层内的漆液，提高漆膜外观质量，同时工件从电泳槽不可避免地会带出部分电泳涂料，通过后水洗过滤回收电泳涂料，提高涂料的利用率。

一、原有项目工程概况及环保达标情况分析

根据企业发展需要，建设单位拟整体搬迁至江门市新会区崖门镇新财富环保电镀基地第一期 103 座 B 边第二层，搬迁后原址厂区全部停产，生产设备不再保留。

1、原有工程环保手续履行情况

表 2-8 现有项目环保手续落实情况

序号	项目名称	批复文号	批复内容
1	江门市康联电镀有限公司迁建项目环境影响报告书	江环审[2012]199 号 (2012 年 4 月 5 日)	年产家具五金配件和灯饰五金配件，合计年电镀量 48510 m²，涉及镀种有镀铜、铬、镍。
2	江门市康联电镀有限公司迁建项目竣工环境保护验收	江环监[2013]53 号 (2013 年 12 月 30 日)	年产家具五金配件和灯饰五金配件，合计年电镀量 48510 m²，涉及镀种有镀铜、铬、镍。
3	国家排污许可证	91440705588252793T 001P	/
4	突发环境事件应急预案	440705-2021-0046-M	/

2、原有工程污染源及排放情况

(1) 废水：根据江门市康联电镀有限公司迁建项目环保设施竣工验收监测报告中生产数据及验收监测数据，核算现有项目水污染物的实际量。

表 2-13 现有项目废水监测结果及排放总量计算一览表

监测点位	监测项目	监测结果均值	平均日排放量 (t/d)	平均年排放量 (t/a)	实际年排放量 (t/a)
基地总排口	COD	24.5mg/L	11.068	3652.5	0.089
	SS	10.5mg/L			0.038
	石油类	0.185mg/L			0.000672
	总铜	ND			0
	总镍	ND			0
	六价铬	ND			0
	总铬	0.0475mg/L			0.000172

注：工作制度按 330 天/年计算。

(2) 废气：本环评以 2021 年例行检测报告进行污染源达标情况分析，建设单位于 2021 年 11 月委托江门新财富环境管家技术有限公司对现有项目进行例行监测（检测报告编号：XCF20211223-002，见附件 9），由监测结果可知，原有项目的废气污染物指标均达到限值标

准，其中硫酸雾、铬酸雾、氯化氢、氮氧化物的排放浓度及排放速率均符合广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准和《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008)新建企业大气污染物排放浓度限值中较严标准的要求。

表 2-9a 原有项目有组织废气监测结果一览表

监测点位	监测项目	监测结果	排放限值	达标情况
103B-12A1 综合废气处理后采样口	硫酸雾	标干烟气流量 (m³/h)	19877	/
		排放浓度 (mg/m³)	ND	30
		排放速率 (kg/h)	/	8.8
	铬酸雾	标干烟气流量 (m³/h)	18955	/
		排放浓度 (mg/m³)	ND	0.050
		排放速率 (kg/h)	/	0.044
	氯化氢	标干烟气流量 (m³/h)	18955	/
		排放浓度 (mg/m³)	0.47	30
		排放速率 (kg/h)	8.9×10 ⁻³	1.5
	氮氧化物	标干烟气流量 (m³/h)	18955	/
		排放浓度 (mg/m³)	ND	120
		排放速率 (kg/h)	/	4.4

由于检测报告中硫酸雾、铬酸雾、氮氧化物未检出，根据国家《排放源统计调查制度》中《工业企业废气监测数据》（基 112 表）填报说明无未检出污染物的核算方式，因此废气监测报告中未检出的污染物可不纳入监测法核算中，本次回顾仅作为污染物排放达标情况分析。氯化氢根据收集效率 80%，处理效率 90%估算，氯化氢排放量为 0.226t/a。

（3）噪声：建设单位于 2021 年 11 月委托江门新财富环境管家技术有限公司对现有项目进行例行监测（检测报告编号：XCF20211223-002，见附件 9），由监测结果可知，厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准。

表 2-9b 原有项目噪声监测结果一览表

监测点编号	监测点位置	主要声源	监测时段	Leq 结果 dB（A）		排放限值 dB（A）	达标情况
监测日期：2021.11.11							
N1	厂界外东面 1 米	工业噪音	10:57-11:07	昼间	60	65	达标
			22:29-22:39	夜间	49	55	达标
N2	厂界外南面 1 米	工业噪音	10:57-11:07	昼间	58	65	达标
			22:29-22:39	夜间	49	55	达标
N3	厂界外西面 1 米	工业噪音	10:57-11:07	昼间	59	65	达标
			22:29-22:39	夜间	49	55	达标
N4	厂界外北面 1 米	工业噪音	10:57-11:07	昼间	59	65	达标
			22:29-22:39	夜间	50	55	达标
监测日期：2021.11.12							
N1	厂界外东面 1 米	工业噪音	10:54-11:04	昼间	60	65	达标
			22:20-22:30	夜间	49	55	达标
N2	厂界外南面 1 米	工业噪音	10:54-11:04	昼间	59	65	达标
			22:20-22:30	夜间	49	55	达标
N3	厂界外西面 1 米	工业噪音	10:54-11:04	昼间	59	65	达标
			22:20-22:30	夜间	48	55	达标

	N4	厂界外北面 1 米	工业噪音	10:54-11:04	昼间	59	65	达标
				22:20-22:30	夜间	50	55	达标
	备注	厂界噪声执行标准：《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类标准						



图2-13 原有项目废气治理设施照片

原有项目污染源及排放情况见表2-10。

表 2-10 原有项目污染源情况一览表

项目	污染物类型		环评审 批排放 量 (t/a)	实际排 放量 (t/a)	治理情况
废水	生产 废水	废水量	4092	3652.5	现有项目按“清污分流、雨污分流、分类收集、分质处理、循环用水”的原则分类收集各类生产废水，电镀车间地面、污水管道、废水储存池采取防腐、防渗漏措施；镀槽和酸槽采取措施防止溶液跑、冒、滴、漏。含镍废水、含铬废水等含第一类污染物废水单独排入基地废水治理设施预处理系统单独处理，项目生产废水总排放量约 11 吨/日，工业废水回用率为 72%，主要回用于前处理与水洗工序。
		COD _{Cr}	0.309	0.089	
		SS	0.185	0.038	
		石油类	0.0309	0.000672	
		总铜	0.00007	0	
		总镍	0.00006	0	
		六价铬	0.00009	0	
		总铬	0.000429	0.000172	
	生活 污水	废水量	2079	2079	生活污水近期排进基地的污水处理中心的生活污水池处理，远期将由专用管道收集至甜水污水处理厂的生活污水处理池进行处理。
		COD _{Cr}	0.104	0.104	
		SS	0.062	0.062	
废气	硫酸雾		0.2159	0.2159	项目配套电镀生产线槽边抽风集气系统，配套废气收集管道，并在楼顶设喷淋塔对车间工艺废气进行集中处理，项目退镀工序由基地统一退镀，废气经喷淋塔治理后外排。
	铬酸雾		0.0111	0.0111	
	氯化氢		/ ^①	0.226	
	氮氧化物		1.6045	1.6045	
	氮氧化物		0.6418	/ ^②	
固废	电镀废液		5	5	项目在生产车间按照标准设置危险废物暂存仓库；并与江门市崖门新财富环保工业有限公司签订了《危险废物收集暂存转移委托协议》，由江门市崖门新财富环保工业有限公司对固体废物进行分类收集处理；员工产生的生活垃圾由产业园区统
	电镀污泥		7	7	
	生活垃圾		33	33	

				一收集后，再交由当地环卫部门清理。
噪声	设备噪声	昼间 ≤65(dB) ；夜间 ≤55(dB)	昼间 ≤65(dB) ；夜间 ≤55(dB)	项目优化厂区布局，已采用低噪设备和采取有效的消声隔噪措施，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的3类标准。
注：①氯化氢在原环评及国家排污许可证（91440705588252793T001P）中仅载排放浓度、速率限值，无许可排放量；②现有项目退镀工序在基地的退镀中心集中处理，故厂区无退镀废气排放；③上述“基地”为现“江门新财富环保产业园”。 3、项目有关的主要环境问题并提出整改措施 据调查了解，企业成立以来未收到环保投诉，不存在与项目有关的原有环境污染问题。 二、新址厂区（103座B边第二层）情况 项目新址厂区目前为空置厂房，故不存在与项目有关的原有环境污染问题。				

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

(一) 地表水环境质量现状

新财富环保产业园污水处理厂纳污河流为银洲湖水道，潭江干流苍山渡口监测断面位于新财富环保产业园废水总排口下游约 6.45km，根据江门市生态环境局发布的江门市地表水国考、省考断面及入海河流监测断面水质状况，潭江干流苍山渡口监测断面 2023 年 1 月至 2023 年 12 月水质达标情况具体见下表 3-1。

表3-1 地表水现状监测断面布设说明

时间	水系	监测断面	“十四五”考核目标	水质现状	达标情况	主要超标项目 (超标倍数)
2023.1	潭江	苍山渡口	II	II	达标	/
2023.2			II	II	达标	/
2023.3			II	II	达标	/
2023.4			II	II	达标	/
2023.5			II	II	达标	/
2023.6			II	III	不达标	溶解氧
2023.7			II	III	不达标	溶解氧
2023.8			II	III	不达标	溶解氧
2023.9			II	IV	不达标	总磷、溶解氧
2023.10			II	III	不达标	总磷
2023.11			II	II	达标	/
2023.12			II	II	达标	/

根据2023年1月至2023年12月监测结果表明，苍山渡口断面指标除溶解氧和总磷外，其他均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求，项目所在区域地表水环境质量为不达标区，超标主要是受农业面源污染和生活污水未经处理而直接排放污染影响。

根据《江门市新会区生态环境保护“十四五”规划》（新府〔2023〕17号），文件提出将推进入河排污口排查整治，围绕“查、测、溯、治”，分类推进入河排污口规范化整治。加强对周边污染源的巡查整治，整治生活废水直排，严控企业偷排偷放；推动重点流域协同治理，聚焦国、省考断面达标，持续加强潭江流域综合治理，保障西江水质，协调流域干流和支流、上游和下游、左岸和右岸、中心城区和郊区农村协同治理，构建一体化治水机制。持续提升污水处理效能，实施城镇生活污水处理提质增效，加大力度补齐生活污水收集管网短板，消除城中村、老旧城区和城乡结合部生活污水收集处理设施空白区。采取以上措施后，区域水环境质量将得到改善。

本迁改扩建项目产生的污废水经新财富环保产业园污水处理厂处理达标后排放至银洲湖水道。本项目地表水按三级 B 评价的要求。新财富环保产业园污水处理厂纳污河流为银洲湖水道，排放口位于银洲湖西岸甜水河口上游 500 米处。在甜水河口上有一天然跃升台阶，落潮期间关阀，排污不进甜水河，涨潮期间排污上溯，也不会进甜水河。

(二) 环境空气质量现状

根据《江门市环境空气质量功能区划调整方案》（江府办函[2024]25号），项目所在区域属于二类环境空气质量功能区，执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单二级标准。

根据《2023年江门市生态环境质量状况公报》（链接：http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/ndhjzkgb/content/post_3067587.html），新会区2023年环境空气质量现状评价见表3-2。

表 3-2 2023 年度新会区空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	5	60	8.33	达标
NO ₂	年平均质量浓度	23	40	57.50	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	37	70	52.86	达标
CO	日均值第95位百分位浓度	900	4000	22.50	达标
O ₃	日最大8小时平均第90百分位浓度	166	160	103.75	不达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	22	35	62.86	达标

根据上表数据可知，2023年新会区环境空气中SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}浓度年均值和CO日均值第95位百分位浓度均满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单的二级标准，O₃日最大8小时平均第90百分位浓度无法满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单的二级标准，表明项目所在区域环境空气质量为不达标区。

根据《江门市新会区生态环境保护“十四五”规划》（新府〔2023〕17号），新会区将以臭氧防控为核心，强化多污染物协同控制和区域联防联控，持续提升大气环境质量。（一）加强系统防治，落实移动源污染治理：持续加强成品油质量和油品储运销监管；全力深化机动车污染控制；加强船舶污染排放治理；推进非道路施工机械治理。（二）持续管治结合，深化工业源综合治理：突出重点开展基础调查及排查整治；推动全过程的VOCs排放控制；开展工业炉窑和锅炉污染综合治理。（三）加强源头监管，推进面源污染综合防控：落实扬尘污染源监管；全面禁止露天焚烧。（四）推动协同控制，完善大气污染联防联控：协同控制细颗粒物和臭氧污染；加强高污染燃料禁燃区管理。采取以上措施后，区域环境空气质量将得到改善。

根据项目所在区域周边的环境空气污染特征，结合项目的特征污染物，补充监测的因子分别为硫酸雾、氯化氢、氮氧化物、铬酸雾、TVOC、非甲烷总烃、氨。监测数据引用江门市新会区新财富环保产业园委托中山市创华检测技术有限公司于2021年9月出具的《江门市新会区新财富环保产业园环境检测项目检测报告》（报告编号：ZSCH210826334）的监测数据进行评价。

监测时间为2021年8月26日-8月28日，补充监测信息及监测结果见下表3-3、表3-4。

表 3-3 补充监测点位基本信息表									
监测点 位名称	监测点坐标/m		监测因子	监测时段	相对厂址 方位	相对厂界 距离/m			
	X	Y							
G1	-435	734	硫酸雾、氯化氢、氮 氧化物、铬酸雾、 TVOC、非甲烷总烃、 氨	08 月 26 日 -08 月 28 日	西北	765			
G2	-969	-496			西南	1089			

表 3-4 环境空气监测结果表									
监测 点位	监测点坐标 /m		污 染 物	平均时 间	评价标准 /（μg/m³）	现状监测 浓度范围 /（μg/m³）	最大浓 度占标 率/%	超 标 率 /%	达 标 情 况
	X	Y							
G1	-435	734	硫酸雾	1h 平均	300	ND	0.005	0	达标
				日平均	100	ND	0.015	0	达标
			氯化氢	1h 平均	50	ND	20	0	达标
				日平均	15	ND	66.67	0	达标
			TVOC	8h 平均	600	211~232	38.67	0	达标
			铬酸雾	1h 平均	1.5	ND	0.0002	0	达标
			氮氧化物	1h 平均	250	33~66	26.4	0	达标
				日均值	100	44~58	58	0	达标
			非甲烷总 烃	1h 平均	2000	80~190	9.5	0	达标
G2	-969	-496	硫酸雾	1h 平均	300	ND	0.005	0	达标
				日平均	100	ND	0.015	0	达标
			氯化氢	1h 平均	50	ND	20	0	达标
				日平均	15	ND	66.67	0	达标
			TVOC	8h 平均	600	231~240	39	0	达标
			铬酸雾	1h 平均	1.5	ND	0.0002	0	达标
			氮氧化物	1h 平均	250	31~55	22	0	达标
				日均值	100	37~49	49	0	达标
			非甲烷总 烃	1h 平均	2000	80~190	9.5	0	达标
备注									“ND”表示检测结果低于方法检出限，取检出限的一半计算占标率。

根据监测结果可知，硫酸雾、氯化氢、TVOC、氨现状监测浓度满足《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 的要求；氮氧化物现状监测浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2021）及其修改单的要求；铬酸雾现状监测浓度符合《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）的要求；非甲烷总烃现状监测浓度满足《大气污染物综合排放标准详解》（中国环境科学出版社）中非甲烷总烃环境质量标准值要求。

（三）声环境质量现状

本项目为迁改扩建项目，项目厂界外50m范围内无环境敏感目标。

（四）生态环境

该项目地块处于人类活动频繁区，无原始植被生长和珍贵野生动物活动，区域生态系

	统敏感程度较低。根据《建设项目环境影响报告表技术指南（污染影响类）（试行）》，项目的建设没有新增用地且位于产业园区内，项目用地范围内不涉及生态环境保护目标，因此项目不需要进行生态现状调查。 （五）电磁辐射 项目不涉及电磁辐射，无需开展电磁辐射现状调查。 （六）土壤、地下水环境 迁改扩建后项目位于新财富环保产业园，园区厂房已完成硬底化，故项目不存在土壤、地下水环境污染途径，不开展土壤、地下水环境质量现状调查。 表 3-5 项目周边硬底化图片一览表 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">  </td><td style="text-align: center;">  </td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">103B 厂房东面</td><td style="text-align: center;">103B 厂房西面</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">  </td><td style="text-align: center;">  </td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">103B 厂房南面</td><td style="text-align: center;">103B 厂房北面</td></tr> </table>			103B 厂房东面	103B 厂房西面			103B 厂房南面	103B 厂房北面
									
103B 厂房东面	103B 厂房西面								
									
103B 厂房南面	103B 厂房北面								
环 境 保 护 目 标	（一）大气环境 厂界外为 500m 范围内无大气环境敏感点。 （二）声环境 本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。 （三）地下水环境 本项目厂界外500米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。 （四）生态环境 项目用地范围内无生态环境保护目标。								

（一）废水排放标准

项目生产过程产生的各类生产废水通过车间内设置的相应废水收集管道分类收集，参照五金表面处理行业的纳管标准，进入新财富环保产业园污水处理厂进行分类处理，车间外排废水执行新财富环保产业园污水处理厂的纳管标准，具体见下表3-6。

表 3-6 新财富环保产业园污水处理中心进水标准-针对五金表面处理行业（单位：mg/L，pH 无量纲）

序号	废水种类	pH	COD _{Cr}	总磷	总氮	氨氮	总镍	总铜	总铬	六价铬
1	前处理废水	≤12	≤1000	≤30	≤100	/	≤10	≤10	/	/
2	含镍废水	2~7	≤200	/	/	/	/	/	/	/
3	含氰废水	2~5	/	≤10	/	/	≤20	/	/	/
4	含铬废水	2~5	/	/	≤70	/	≤50	≤5	≤1000	≤700
5	混排废水	≤12	≤1000	≤30	≤150	≤20	≤100	≤100	/	/

项目污废水依托新财富环保产业园污水处理厂的进行处理达标后，排入银洲湖水道。根据《关于江门市新会崖门定点电镀工业基地配套废水处理设施（废水处理厂一期工程5000m³/d）升级改造项目环境影响报告表的批复》（新环建[2017]126号），崖门新财富环保产业园内生活污水排入新财富环保产业园废水处理厂的生活污水处理池处理达标后，与生产废水合并排放。出水水质执行广东省《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015）表1珠三角排放限值（其中氨氮执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准）。具体指标详见下表3-7：

表 3-7 新财富环保产业园污水出水水质一览表

序号	污染物项目	排放限值	单位
1	总铬	0.5	mg/L
2	六价铬	0.1	mg/L
3	总镍	0.5	mg/L
4	总镉	0.01	mg/L
5	总银	0.1	mg/L
6	总铅	0.1	mg/L
7	总汞	0.005	mg/L
8	总铜	0.5	mg/L
9	总锌	1	mg/L
10	总铁	2	mg/L
11	总铝	2	mg/L
12	pH	6~9	/
13	悬浮物	30	mg/L
14	化学需氧量	80	mg/L
15	总氮	20	mg/L
16	氨氮	10	mg/L
17	总磷	1	mg/L
18	石油类	2	mg/L

污染物排放控制标准

19	氟化物	10	mg/L
20	总氰化物	0.2	mg/L

（二）大气污染物排放标准

硫酸雾、氯化氢、铬酸雾有组织执行《电镀污染物排放标准》（GB 21900-2008）标准和广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准较严者，无组织排放的硫酸雾、氯化氢、铬酸雾执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中无组织排放监控浓度限值。

氨排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2 恶臭污染物排放标准值及表1恶臭污染物厂界标准值中二级新扩改建标准。

根据《关于印发<江门市工业炉窑大气污染综合治理方案>的通知》（江环函〔2020〕22号），炉窑废气严格执行颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于30、200、300毫克/立方米；项目所在行业暂未制定行业工业炉窑排放标准，天然气燃烧废气有组织参照执行广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765—2019)表2新建锅炉大气污染物排放浓度限值中的燃气锅炉排放限值，无组织执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中无组织排放监控浓度限值。

有机废气（以NMHC表征）执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表1挥发性有机物排放限值及表3厂区内VOCs无组织排放限值。

表 3-8 项目废气排放标准

排气筒 编号	污染物	最高允许 排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h		无组织排放监控浓度限值	
			排气筒高度	二级	监控点	浓度 mg/m ³
1#排气 筒	硫酸雾	30	33m	8.8	周界外 最高点 浓度	1.2
	铬酸雾	0.05		0.0438		0.006
	氨	/		27		1.5
2#排气 筒	硫酸雾	30	33m	8.8	周界外 最高点 浓度	1.2
	氯化氢	30		1.47		0.20
3#排气 筒	SO ₂	50	33m	/	周界外 最高点 浓度	0.40
	NO _x	150		/		0.12
	颗粒物	20		/		1
	NMHC	80		/	厂内	6（监控点处 1h 平均浓度值） 20（监控点处任 意一次浓度值）

（三）噪声

运营期各边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准（边界噪声昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)）。

（四）固体废物

项目于厂房内设一般固废堆存间（库房），并采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋

总量控制指标

等）贮存本项目产生的一般工业固体废物，贮存过程需做好防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。危险废物在厂内暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。

1、水污染物排放总量控制指标

表 3-9 项目水污染物总量控制指标一览表

序号	污染物名称	现有工程排放量（t/a）	现有项目环评审批排放量（t/a）	迁改扩建项目排放量（t/a）	以新带老削减量（t/a）	迁改扩建后项目排放量（t/a）	排放总量变化情况（t/a）
1	COD	0.089	0.309	1.423	0.089	1.423	+1.114
2	氨氮	0	0	0.067	0	0.067	+0.067
3	总氮	0	0	0.133	0	0.133	+0.133
4	六价铬	0	0.000090	0.001113	0	0.001113	+0.001023
5	总铬	0.172 kg/a	6.06375 kg/a	5.567kg/a	0.172 kg/a	5.567kg/a	-0.49675kg/a
6	总铜	0	0.000070	0.000351	0	0.000351	+0.000281
7	总镍	0	0.000060	0.000726	0	0.000726	+0.000666
8	总锌	0	0	0.000702	0	0.000702	+0.000702
9	总氰化物	0	0	0.000268	0	0.000268	+0.000268

迁改扩建项目建成后产生的污废水依托新财富产业园区污水处理厂处理，满足园区废水回用要求，生产废水排放量为17792.086m³/a，生产废水的COD排放量为1.423t/a，氨氮排放量为0.067t/a，总氮排放量为0.133t/a，六价铬排放量为1.113 kg/a，总铬排放量为5.567kg/a，总铜排放量为0.351kg/a，总镍排放量为0.726kg/a。

根据《关于加强涉重金属行业污染防控的意见》（环土壤〔2018〕22号）关于新、改、扩建涉重金属重点行业建设项目必须遵循重点重金属污染物排放“减量置换”或“等量代替”原则的相关要求，本项目所需总铬排放总量指标5.567公斤/年，由江门市康联电镀有限公司迁改扩建前原项目核准的减排量6.06375公斤/年按“等量替代”原则予以调剂。

项目总量纳入园区统一管理，不再另外分配。

2、大气污染物排放总量控制指标

表 3-10 项目大气污染物总量控制指标一览表

序号	污染物名称	现有工程排放量（t/a）	迁改扩建项目排放量（t/a）	以新带老削减量（t/a）	迁改扩建后项目排放量（t/a）	排放总量变化情况（t/a）
1	NOx	1.6045	0.034	1.6045	0.034	-1.5705
2	VOCs	0	0.262	0	0.262	0.262

迁改扩建后全厂大气污染物情况如下：NOx：0.034t/a（有组织：0.010t/a，无组织：0.024t/a）、VOCs：0.262t/a（有组织：0.011t/a，无组织：0.251t/a）。因此本项目申请NOx排放指标为0.034t/a，VOCs排放指标为0.262t/a，项目总量纳入园区统一管理，不再另外分配。

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	本项目租赁现有厂房，主体工程已建成，无需土建施工，故施工期的环境影响不再进行分析。																				
运营 期环 境影 响和 保护 措施	（一）废气 1、废气源强 本项目产生的废气主要有：酸性废气（氯化氢、硫酸雾、铬酸雾、氮氧化物）、碱性废气（碱雾、氨）、燃烧废气（颗粒物、SO₂、NO_x）、VOCs（以非甲烷总烃表征）。 （1）酸性废气 本次评价参考采用《污染源源强核算技术指南电镀》（HJ984-2018）中的产污系数法计算酸雾废气产生量，计算公式如下： $D = G_s \times A \times t \times 10^{-6}$ 式中：D—核算时段内污染物产生量，t； G_s—单位镀槽液面面积单位时间废气污染物产生量，g/（m²·h）； A—镀槽液面面积，m²； t—核算时段内污染物产生时间，h。 参考《污染源源强核算技术指南电镀》（HJ984-2018）附录 B 表 B.1，各酸雾产污系数见下表。 表 4-1 单位镀槽液面面积单位时间废气污染物产污系数 <table><tr><th>序号</th><th>污染物</th><th>产生量 (g/m²·h)</th><th>适用范围</th></tr><tr><td rowspan="2">1</td><td rowspan="2">硫酸雾</td><td>25.2</td><td>在质量浓度大于 100g/L 的硫酸中浸蚀、抛光，硫酸阳极氧化，在稀而热的硫酸中浸蚀、抛光，在浓硫酸中退镍、退铜、退银等</td></tr><tr><td>可忽略</td><td>室温下含硫酸的溶液中镀铜、镀锡、镀锌、镀铬，弱硫酸酸洗</td></tr><tr><td rowspan="2">2</td><td rowspan="2">氯化氢</td><td>107.3~643.6</td><td>1. 在中等或浓盐酸中，不添加酸雾抑制剂、不加热；氯化氢质量百分浓度 10%~15%，取 107.3；16%~20%，取 220.0；氯化氢质量百分浓度 21%~25%，取 370.7；氯化氢质量百分浓度 26%~31%，取 643.6。 2.在稀或中等盐酸溶液中（加热）酸洗，不添加酸雾抑制剂：氯化氢质量百分浓度5%~10%，取107.3；氯化氢质量百分浓度 11%~15%，取 370.7；氯化氢质量百分浓度 16%~20%，取643.6。</td></tr><tr><td>0.4~15.8</td><td>弱酸洗（不加热，质量百分浓度 5%~8%），室温高、含量高时取上限，不添加酸雾抑制剂</td></tr><tr><td>3</td><td>铬酸雾</td><td>0.38</td><td>添加铬雾抑制剂的镀铬槽</td></tr></table> ①硫酸雾： 本项目硫酸雾主要产生于酸电解工序。根据建设单位提供的资料，生产线	序号	污染物	产生量 (g/m ² ·h)	适用范围	1	硫酸雾	25.2	在质量浓度大于 100g/L 的硫酸中浸蚀、抛光，硫酸阳极氧化，在稀而热的硫酸中浸蚀、抛光，在浓硫酸中退镍、退铜、退银等	可忽略	室温下含硫酸的溶液中镀铜、镀锡、镀锌、镀铬，弱硫酸酸洗	2	氯化氢	107.3~643.6	1. 在中等或浓盐酸中，不添加酸雾抑制剂、不加热；氯化氢质量百分浓度 10%~15%，取 107.3；16%~20%，取 220.0；氯化氢质量百分浓度 21%~25%，取 370.7；氯化氢质量百分浓度 26%~31%，取 643.6。 2.在稀或中等盐酸溶液中（加热）酸洗，不添加酸雾抑制剂：氯化氢质量百分浓度5%~10%，取107.3；氯化氢质量百分浓度 11%~15%，取 370.7；氯化氢质量百分浓度 16%~20%，取643.6。	0.4~15.8	弱酸洗（不加热，质量百分浓度 5%~8%），室温高、含量高时取上限，不添加酸雾抑制剂	3	铬酸雾	0.38	添加铬雾抑制剂的镀铬槽
	序号	污染物	产生量 (g/m ² ·h)	适用范围																	
	1	硫酸雾	25.2	在质量浓度大于 100g/L 的硫酸中浸蚀、抛光，硫酸阳极氧化，在稀而热的硫酸中浸蚀、抛光，在浓硫酸中退镍、退铜、退银等																	
			可忽略	室温下含硫酸的溶液中镀铜、镀锡、镀锌、镀铬，弱硫酸酸洗																	
	2	氯化氢	107.3~643.6	1. 在中等或浓盐酸中，不添加酸雾抑制剂、不加热；氯化氢质量百分浓度 10%~15%，取 107.3；16%~20%，取 220.0；氯化氢质量百分浓度 21%~25%，取 370.7；氯化氢质量百分浓度 26%~31%，取 643.6。 2.在稀或中等盐酸溶液中（加热）酸洗，不添加酸雾抑制剂：氯化氢质量百分浓度5%~10%，取107.3；氯化氢质量百分浓度 11%~15%，取 370.7；氯化氢质量百分浓度 16%~20%，取643.6。																	
			0.4~15.8	弱酸洗（不加热，质量百分浓度 5%~8%），室温高、含量高时取上限，不添加酸雾抑制剂																	
	3	铬酸雾	0.38	添加铬雾抑制剂的镀铬槽																	

硫酸雾废气产生量及其参数见下表：

表 4-2 本项目硫酸雾产生情况一览表

生产线	槽体名称	操作浓度与温度	槽液挥发面积 (m ²)	槽体个数	系数 g/(m ² ·h)	污染物产生时间 h	产生量 t/a	治理设施
半自动前处理生产线	酸电解	12%硫酸, T=常温	6	1	25.2	7260	1.098	1#废气处理设施
半自动镍、铬电镀生产线	镀铬	2%硫酸, T=常温	8.4	1	可忽略	7260	/	1#废气处理设施
	酸电解	12%硫酸, T=常温	5.76	1	25.2	7260	1.054	2#废气处理设施
合计							2.152	/

②氯化氢：本项目氯化氢主要来自于盐酸酸洗等工序。根据建设单位提供的资料，生产线氯化氢废气产生量及其参数见下表：

表 4-2 本项目氯化氢产生情况一览表

生产线	槽体名称	操作浓度与温度	槽液挥发面积 (m ²)	槽体个数	系数 g/(m ² ·h)	污染物产生时间 h	产生量 t/a	治理设施
半自动镍、铬电镀生产线	盐酸洗	10%盐酸, T=室温	2.16	1	107.3	7260	1.683	2#废气处理设施
合计							1.683	/

③铬酸雾：项目铬酸雾主要来自镀铬工序。根据建设单位提供的资料，生产线硫酸雾废气产生量及其参数见下表：

表 4-3 本项目铬酸雾产生情况一览表

生产线	槽体名称	操作浓度与温度	槽液挥发面积 (m ²)	槽体个数	系数 g/(m ² ·h)	污染物产生时间 h	产生量 t/a	治理设施
半自动镍、铬电镀生产线	镀铬	铬酐, T=常温	8.4	1	0.38	7260	0.023	1#废气处理设施
合计							0.023	/

(2) 碱性废气

①碱雾

本项目碱雾主要来自前处理工序中的碱电解、超声波脱脂等工序，槽体操作温度为 40-60℃；为保证车间环境，对生产线进行围蔽整体抽风，将收集废气排入综合废气处理塔进行处理。由于碱雾产生量小，且无评价标准，因此本评价对碱雾的产生源强、排放情况等不做估算。

②氨

氨主要来源于无氰仿金工序。氨的源强主要参照《中德金属生态城首期工程（揭阳市电镀定点基地）一、二期项目环境影响跟踪评价报告书》中统计氨的散发率进行估算，基地跟踪环评统计得典型企业氨的实测值，氨的散发率约为 1.78mg/(s·m²)，本项目氨的散发率取 1.78mg/(s·m²)。各工序氨产生情况见表 4.4。

表 4-4 本项目生产线氨产生情况一览表

生产线	槽体名称	操作浓度与温度	槽液挥发面积 (m ²)	槽体个数	系数 mg/(m ² ·s)	污染物产生时间 h	产生量 t/a	治理设施
半自动杂色生产线	法国金	氨水, T=常温	2.4	1	1.78	7260	0.112	1#废气处理设施
	仿金	氨水, T=常温	6	1	1.78	7260	0.279	1#废气处理设施
合计							0.391	/

根据建设单位提供资料, 项目半自动生产线均设置顶式集气罩进行抽气, 生产线使用防火材料对生产线进行围蔽, 将各类废气分类收集后引到厂房楼顶的废气处理设施(碱液喷淋)进行处理, 收集效率取80%。主要采用碱液喷淋方式对硫酸雾、铬酸雾、氮氧化物、氨、氯化氢进行处理。

其中铬酸雾废气经集气罩收集后, 先进入网格铬酸雾回收设备, 气体在通过过滤网格时, 铬酸雾产生凝聚成液滴, 流至底部的排液口, 送回至镀铬槽中使用, 回收净化后的气体进入1#废气处理设施, 采用碱液喷淋吸收气体中剩余的铬酸雾, 净化后的气体经33m高的1#排气筒高空排放。

参考《污染源强核算技术指南 电镀》(HJ984-2018)附录F, 喷淋对氯化氢的处理效率可达95%以上、硫酸雾处理效率可达90%以上。根据企业生产经验及项目废气污染物产生浓度数据分析, 为保守估计, 本次评价氯化氢处理效率按95%进行计算, 硫酸雾处理效率按90%进行计算, 铬酸雾处理效率按40%进行计算, 氨处理效率按40%进行计算。项目大气污染物治理措施情况及大气污染物产排情况见表4-7。

(4) 燃烧天然气废气

本项目工件设置烘干工序, 主要采用直接热风烘干方式。烘干工序使用天然气作为燃料, 配套天然气低氮燃烧机。天然气经管道接入燃烧机燃烧后产生的热空气经管道直接引至烘干机中, 燃烧废气随着热空气一同进入烘干机中, 与工件直接接触加快产品表面水分的蒸发, 燃烧废气、热空气与电泳烘干废气经烘干机出入口逸散。烘干机仅设有一个物料进出口, 项目拟在物料进出口设置顶式集气罩进行收集, 收集后与电泳废气一起经排气筒3#排放。

项目年使用天然气共36000m³/a。天然气燃烧废气中二氧化硫、氮氧化物、颗粒物产生量参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中33-37, 431-434机械行业系数手册-14涂装-天然气工业窑炉工艺中产污系数, 由各排污系数计算出燃烧废气的污染物产生量见下表。

表 4-5 燃天然气废气产排情况一览表

燃料	污染物	单位	产污系数	年用量(m ³)	产生量	单位
天然气	烟气量	Nm ³ /m ³	13.6	36000	489600	m ³ /a
	SO ₂	kg/万 m ³ -原料	0.02S* ^①		0.000072	t/a
	NO _x	kg/万 m ³ -原料	9.35 ^②		0.034	t/a

	颗粒物	kg/万 m ³ -原料	2.86		0.010	t/a
注：①S 为燃料含硫量，单位为 mg/m ³ ；②项目设备属于手册中的低氮燃烧技术天然气炉窑，可减少其氮氧化物 50%产生量，故本次评价氮氧化物产生系数按一半进行计算。						
(5) VOCs						
项目有机废气主要来自电泳、烘干工序等过程中电泳漆中可挥发分的挥发。						
项目电泳槽 1~3 中水、电泳漆、电泳助剂、乳酸按 7：1：0.05：0.0003 调配，电泳槽 4 中水、电泳漆、色浆、电泳助剂、乳酸按 7：0.8：0.2：0.05：0.0003 调配，根据《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）其他水性涂料如果水分含量大于或等于 70%（质量分数），VOC 含量按 GB/T 23986-2009 的 10.4 计算，经计算项目施工状态下电泳槽 1~3 中电泳涂料 VOC 含量为 140.438g/L，电泳槽 4 中电泳涂料 VOC 含量为 184.035g/L，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）中表 1 工业防护涂料中电泳涂料≤200g/L 的要求。项目电泳涂料中的有机溶剂主要为丙二醇甲醚、二丙二醇丁醚，其中丙二醇甲醚沸点 120℃，易溶于水，具有较低的挥发性和良好的溶解性；二丙二醇丁醚沸点 216-219℃，易溶于水，在常温下稳定，不易挥发。 考虑到项目电泳工序在常温下进行，项目烘干目的为加快产品表面水分的蒸发，所需烘干温度较低为 60℃，电泳涂料中的有机溶剂为低挥发溶解性有机溶剂，电泳涂料中的挥发性有机物主要进入废液/废水，部分在电泳和烘干中挥发。故项目电泳废气、电泳烘干废气参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 33-37，431-434 机械行业系数手册-14 涂装-电泳产污系数核算。 ①电泳废气 参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 33-37，431-434 机械行业系数手册-14 涂装-使用电泳底漆挥发性有机物产污系数为 7.50kg/t，电泳漆 4.2t/a、电泳助剂 2.6t/a、色浆用量 0.36t/a，合计 7.16t/a，电泳废气产生量为 7.16t/a×7.50kg/t=0.054t/a。 电泳槽上方设置顶式集气罩，根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》表 3.3-2“外部型集气设备—相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速在不少于 0.3m/s”收集效率取 30%。 ②电泳烘干废气 参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 33-37，431-434 机械行业系数手册-14 涂装-电泳底漆烘干挥发性有机物产污系数为 42.50kg/t，电泳漆 4.2t/a、电泳助剂 2.6t/a、色浆用量 0.36t/a，合计 7.16t/a，电泳废气产生量为 7.16t/a×42.50kg/t=0.304t/a。 烘干工序采用烘干机进行，烘干机仅设有一个物料进出口，项目拟在物料进出口设置顶式集气罩进行收集，根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》表 3.3-2“外部型集气设备—相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速在不少于 0.3m/s”收集效率取 30%。 项目烘干目的为加快产品表面水分的蒸发，所需烘干温度较低为 60℃，由于收集到废						

气量较少（收集效率30%），且烘干机是一端封闭，另一端敞开，整体只设一个进出口，在敞开的进出口处废气温度低于60℃，收集后经收集管道降温，温度可以达到40℃以下对治理设施无影响。根据《广东省印刷行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》，活性炭吸附法对 VOCs 的治理效率为 50%~80%，本项目采用二级活性炭吸附对 VOCs 进行二级处理，二级处理工艺会比单级活性炭处理效率高，故本项目有机废气处理效率取90%。所以本次评价收集效率取30%，有机废气处理效率取90%进行估算。

表 4-6 有机废气产排情况一览表

生产线	产生量 (t/a)	收集效率	有组织 产生量 (t/a)	有组织产 生速率 (kg/h)	处理效率	有组织 排放量 (t/a)	有组织排 放速率 (kg/h)	无组织排 放量(t/a)	无组织 排放速率(kg/h)
电泳线	0.054	30%	0.016	0.0022	90%	0.002	0.0002	0.038	0.0052
烘干机	0.304	30%	0.091	0.0126	90%	0.009	0.0013	0.213	0.0293
合计	0.358	/	0.107	0.0148	/	0.011	0.0015	0.251	0.0345

项目大气污染物治理措施情况及大气污染物产排情况见下表。

表 4-7 本项目大气污染物排放情况一览表

排放方式	产污环节	污染物	产生情况			治理设施				排放情况			排气筒参数	排放标准		工作小时
			产生浓度	产生速率	产生量	治理措施	收集效率	去除效率	是否为可行技术	排放浓度	排放速率	排放量		排放浓度	排放速率	
单位			mg/m³	kg/h	t/a	-	%	%	-	mg/m³	kg/h	t/a	-	mg/m³	kg/h	h
有组织排放	半自动前处理生产线中的酸电解；半自动镍、铬电镀生产线中的镀铬；半自动杂色生产线中的法国金、仿金；酸洗退挂	硫酸雾	4.033	0.121	0.878	1#废气处理设施（碱液喷淋中和）	80	90	是	0.346	0.012	0.088	1#排气筒， H=33m， d=0.8m， Q=35000m³/h	30	8.8	7260
		铬酸雾	0.084	0.003	0.018	铬酸雾回收器+1#废气处理设施（碱液喷淋中和）	80	40	是	0.043	0.002	0.011		0.05	0.0438	
		氨	1.436	0.043	0.313	1#废气处理设施（碱液喷淋中和）	80	40	是	0.739	0.026	0.188		120	4.38	
	半自动镍、铬电镀生产线中的酸电解、盐酸洗	硫酸雾	3.871	0.116	0.843	2#废气处理设施（碱液喷淋中和）	80	90	是	0.332	0.012	0.084	2#排气筒， H=33m， d=0.8m， Q=35000m³/h	30	8.8	7260
		氯化氢	6.182	0.185	1.346		80	95	是	0.265	0.009	0.067		30	1.47	
	电泳废气、电泳烘干废气、燃烧废气	SO ₂	0.000313	0.000003	0.000022	3#废气处理设施（二级活性炭吸附）	30	0	/	0.000313	0.000003	0.000022	3#排气筒， H=33m， d=0.8m， Q=9500m³/h	50	/	7260
		NO _x	0.148	0.001	0.010		30	0	/	0.148	0.001	0.010		150	/	
		颗粒物	0.043	0.000	0.003		30	0	/	0.043	0.000	0.003		20	/	
		NMHC	1.558	0.0148	0.107		30	90	是	0.156	0.001	0.011		80	/	
无组织排放	/	硫酸雾	/	0.059	0.430	/	/	/	/	/	0.059	0.430	/	1.2	/	7260
	/	铬酸雾	/	0.001	0.005	/	/	/	/	/	0.001	0.005	/	0.006	/	
	/	氮氧化物	/	0.003	0.024	/	/	/	/	/	0.003	0.024	/	0.12	/	
	/	氨	/	0.011	0.078	/	/	/	/	/	0.011	0.078	/	1.5	/	
	/	氯化氢	/	0.046	0.337	/	/	/	/	/	0.046	0.337	/	0.20	/	
	/	SO ₂	/	0.000007	0.000050	/	/	/	/	/	0.000007	0.000050	/	0.40	/	
	/	颗粒物	/	0.001	0.007	/	/	/	/	/	0.001	0.007	/	1	/	
	/	NMHC	/	0.035	0.251	/	/	/	/	/	0.035	0.251	/	厂区内 6（1h 平均） 20（1 次值）	/	

3、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 电镀工业》（HJ985-2018），制定本项目大气监测计划如下：

表 4-8 项目大气污染物监测计划

污染源类别	监测点位	排污口编号	监测因子	监测设施	自动监测是否联网	自动监测仪器名称	自动监测设施安装位置	自动监测设施是否符合安装、运行、维护等管理要求	手工监测采样方法及个数	手工监测频次
有组织	废气排气筒（处理后）	1#排气筒	硫酸雾、铬酸雾、氮氧化物、氨	手工	/	/	/	/	非连续采样，至少 3 个	1 次/半年
		2#排气筒	硫酸雾、氯化氢	手工	/	/	/	/	非连续采样，至少 3 个	1 次/半年
		3#排气筒	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、NMHC	手工	/	/	/	/	非连续采样，至少 3 个	1 次/半年
无组织	上风向 1 个监测点，下风向 3 个监测点	/	硫酸雾、铬酸雾、氮氧化物、氨、氯化氢、SO ₂ 、颗粒物、NMHC	手工	/	/	/	/	非连续采样，至少 3 个	1 次/年
	厂区内（厂房门口设 1 个监测点）	/	NMHC	手工	/	/	/	/	非连续采样，至少 3 个	1 次/年

4、非正常工况

项目废气非正常工况排放主要包括环保处理设备出现故障完全失效，但废气收集系统可以正常运行，废气通过排气筒排放等情况，废气处理设施出现故障不能正常运行时，应立即停产进行维修，避免对周围环境造成污染。废气非正常工况源强情况见表4-10。

表4-9 废气非正常工况排放量核算表

污染源	污染物	非正常排放原因	非正常排放浓度 (mg/m ³)	非正常排放速率 (kg/h)	非正常排放量 (t/a)	单次持续时间 /h	年发生频次/次	应对措施
1#排气筒	硫酸雾	废气处理设施故障，处理效率为 0	4.033	0.121	0.242	1	2	立即停止生产，关闭排放阀，及
	铬酸雾		0.084	0.003	0.005	1	2	
	氨		1.436	0.043	0.086	1	2	
2#排气筒	硫酸雾		3.871	0.116	0.232	1	2	

	氯化氢		6.182	0.185	0.371	1	2	时疏散 人群
3#排气筒	SO ₂		0.000313	0.000003	0.000022	1	2	
	NO _x		0.148	0.001	0.010	1	2	
	颗粒物		0.043	0.000	0.003	1	2	
	NMHC		1.558	0.0149	0.107	1	2	

5、治理设施可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 电镀工业》（HJ855-2017）中表7电镀废气治理可行技术，项目铬酸雾、酸碱废气处理设施碱液喷淋塔属于可行技术。参考《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天 和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020），项目有机废气处理设施二级活性炭吸附属于可行技术。

表 4-10 废气处理设施可行性对照表

序号	废气种类	污染因子	项目采取污染放置 措施工艺	排污许可技术规范 可行技术	是否为可 行技术
1	铬酸雾	铬酸雾	铬酸雾回收器+碱液 喷淋中和	喷淋塔凝聚回收法	是
2	酸碱废气	硫酸雾、氯化 氢	碱液喷淋中和	喷淋塔中和工艺	是
3	电泳、烘干	挥发性有机物	二级活性炭吸附	活性炭吸附	是

6、大气环境影响评价结论

本项目的大气污染物控制和大气环境影响减缓措施具有有效性，废气处理设施具有环境可行性，项目废气进行收集处理达标后排放，因此，其环境影响是可以接受的。

（二）废水

1.废水源强

（1）生产线上废水

本项目生产线上产生的废水主要包括五类：前处理废水、含氰废水、含镍废水、含铬废水。

①前处理废水

主要为酸电解、碱电解、超声波、五合一槽液及后续清洗用水，退挂、电泳处理后的清洗用水，及上述工序槽体保养清洗用水。前处理废水中的主要污染物为COD_{Cr}、SS、氨氮、总氮、石油类，排入园区前处理废水系统处理。

②含氰废水

含氰废水主要是法国金、仿金、红铜槽液及槽体保养清洗用水、后续清洗用水，废水中的主要污染物为COD_{Cr}、SS、氨氮、总氮、总铜、总锌、总氰化物，排入园区含氰废水处理系统。

③含镍废水

含镍废水主要是冲击镍、半光镍、全光镍、补镍处理后清洗用水及冲击镍、半光镍、全光镍、补镍工序槽体保养清洗用水，废水中的主要污染物为COD_{Cr}、SS、氨氮、总镍，排入

	园区含镍废水处理系统。 ④含铬废水 镀铬处理后清洗废水、镀铬工序槽体保养清洗废水，废水中的主要污染物为COD_{Cr}、SS、六价铬、总铬，排入园区含铬废水处理系统。 ⑤混排废水 黑镍槽液及槽体保养清洗用水、后续清洗用水，废水中的主要污染物为COD_{Cr}、SS、氨氮、总氮、总镍、总氰化物，排入园区混排废水处理系统。 （2）生产线外废水 本项目生产线外产生的废水主要包括两类：混排废水、含铬废水。 ①混排废水 混排废水包括车间地面冲洗废水、喷淋废水，废水中的主要污染物为COD_{Cr}、SS、氨氮。 车间地面冲洗废水：项目车间冲洗面积1430m²，参考《用水定额第3部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）中表A1浇洒道路和场地用水定额先进值1.5L/m²·d计，则冲洗用水量为707.85m³/a（2.145m³/d），按废水率90%计，废水产生量为637.065m³/a（1.9305m³/d）。车间地面冲洗废水排入车间混排废水池后进入新财富环保产业园污水处理厂的混排废水处理系统进行处理达标后经新财富环保产业园废水总排口外排银洲湖水道。 喷淋废水：项目半自动生产线废气共设有2套废气处理设施，主要工艺为碱液喷淋。喷淋废水循环使用，定期补充，根据废气设计单位提供资料，项目喷淋塔液气比设计为1.5L/m³，设计风量均为35000m³/h，则单台喷淋塔小时循环量为52.5m³，考虑蒸发损耗，循环水补充量约为循环量的2%，单台喷淋塔补充水量约为1.05m³/d，单台喷淋塔补充水量为346.5m³/a，合计补充水量约为693m³/a。 因循环使用时间较长后水质会变浑浊，为保证喷淋塔的处理效果，需定期更换喷淋塔内废水，项目喷淋废水计划每月更换一次，喷淋塔大小为φ3.0×H5.5 m，水位高度0.5m，单个水箱喷淋水装载量为3.534m³，单台喷淋洗涤塔更换水量约为42.408m³/a。 项目2#废气处理设施为综合废气处理设施，不处理含铬废气，产生的喷淋废水排入车间混排废水池后进入新财富环保产业园混排废水处理系统处理。 ②含铬废水 由于项目酸碱废气中含有铬酸雾，项目1#废气处理设施为含铬废气处理设施，产生的喷淋废水排入车间含铬废水池后进入新财富环保产业园含铬废水处理系统处理。 （3）生活污水 迁改扩建后项目员工总数为45人，不在厂区食宿。根据《用水定额第3部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）中表A1国家行政机关用水定额表中办公楼，无食堂和浴室先进值10m³（人·a）计，则生活用水量为450m³/a。项目生活污水排污系数按0.9计算，则生活污水排放量
--	---

约为405m³/a（1.227m³/d），该类污水的主要污染物为悬浮物、COD_{Cr}、BOD₅、氨氮。

生活污水经化粪池预处理后，排入新财富环保产业园污水处理厂的生活污水处理设施进行后续处理，处理达标后经新财富环保产业园废水总排口外排银洲湖水道。

根据项目的用水情况和排水频率以及前文“表二建设项目工程分析”的水平衡分析进行产排水情况的统计，项目产排水情况如下表。

表 4-11 项目产排水情况一览表单位 m³/a

废水种类	产生废水量	回用水量	排放水量
前处理废水	22372.099	17867.945	4504.154
含氰废水	4386.384	3684.563	701.821
含镍废水	5098.786	4282.98	815.806
含铬废水	11169.792	35.623	11134.169
混排废水	3975.849	3339.713	636.136
含铬废液	0	0	0
电泳废液	0	0	0
合计	47002.910	29210.824	17792.086

根据建设单位提供资料，计算得外排的生产废水量 17792.086 m³/a。

根据《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015）表 2 新建项目水污染物排放限值及单位产品基准排水量核算单位产品排水量如下表。

表 4-12 新建项目单位产品排水量核算一览表

镀件镀层	单位产品基准排水量 标准值 L/m²	产品产能 m²/年	废水排放量 m³/a	实际单位产品 排水量 L/m²
多层镀	250	110750	17792.086	160.651

从上表可知，单位产品排水量达到《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015）中珠三角地区执行单位产品基准排水量要求。

类比同类项目情况，项目运营期间的水污染源产生及排放情况见下表。

表4-13 本项目水污染物排放情况一览表																		
产污环节	类别	污染物种类	污染物产生情况		治理设施				污染物排放情况			排放方式	排放去向	排放规律	排放口情况			排放标准
			产生浓度 mg/L	产生量 t/a	处理工艺	处理能力 m³/d	治理效率 %	是否为可行技术	废水排放量 m³/a	排放浓度 mg/m³	排放量 t/a				排放口编号	坐标	类型	
酸电解、碱电解、超声波、五合一、等前处理工序的槽液及后续清洗用水，退挂、电泳处理后的清洗用水，及上述工序槽体保养清洗用水	前处理废水	COD _{Cr}	200	4.4744	化学沉淀法处理技术	10000	60.00	是	4504.154	80	0.3603	间接排放	新财富环保产业园污水处理厂	排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	DW014	E113°3'56.52”，N22°16'49.04”	主要排放口-总排口	80
		SS	300	6.7116			90.00			30	0.1351							30
		NH ₃ -N	20	0.4474			50.00			10	0.0450							10
		总氮	40	0.8949			50.00			20	0.0901							20
		石油类	120	2.6847			98.33			2	0.0090							2
法国金、仿金、红铜等工序槽液及后续清洗用水、槽体保养清洗用水	含氰废水	COD	100	0.4386	化学沉淀法处理技术		20.00	是	701.821	80	0.0561				DW014	E113°3'56.52”，N22°16'49.04”	主要排放口-总排口	80
		SS	300	1.3159			90.00			30	0.0211							30
		NH ₃ -N	20	0.0877			50.00			10	0.0070							10
		总氮	40	0.1755			50.00			20	0.0140							20
		总铜	30	0.1316			98.33			0.5	0.000351							0.5
		总锌	7	0.0307			85.71			1	0.000702							1
		总氰化物	10	0.0439		98.00	0.2			0.000140	0.2							
半光镍、全光镍、补镍处理后清洗用水及及半光镍、全光镍、补镍工序槽体保养清洗用水	含镍废水	COD	100	0.5099	化学沉淀法处理技术	20.00	是	815.806	80	0.0653	DW015	E113°3'50.83”，N22°16'50.30	主要排放口-车间或生产设施排放口	80				
		SS	300	1.5296		90.00			30	0.0245				30				
		NH ₃ -N	20	0.1020		50.00			10	0.0082				10				
		总氮	40	0.2040		50.00			20	0.0163				20				
		总镍	40	0.2040		98.75			0.5	0.000408				0.5				
镀铬处理后清洗用水、镀铬工序槽体保养清洗用水、含铬废气喷淋用水	含铬废水	COD	100	1.1170	化学还原法处理技术	20.00	是	11134.169	80	0.8907	DW016	E113°3'50.83”，N22°16'50.23”	主要排放口-车间或生产设施排放口	80				
		SS	300	3.3509		90.00			30	0.3340				30				
		六价铬	50	0.5585		99.80			0.1	0.001113				0.1				
		总铬	60	670.188kg/a		99.17			0.5	5.567kg/a				0.5				

黑镍工序槽液及后续清洗用水、槽体保养清洗用水、车间地面冲洗废水、综合废气喷淋用水	混排废水	COD	200	0.7952	化学还原法处理技术		60.00	是	636.136	80	0.0509			DW014	E113°3'56.52", N22°16'49.04"	主要排放口-总排口	80
		SS	300	1.1928			90.00			30	0.0191						30
		NH ₃ -N	20	0.0795			50.00			10	0.0064						10
		总氮	40	0.1590			50.00			20	0.0127						20
		总镍	40	0.1590			98.75			0.5	0.0003						0.5
		总氰化物	10	0.0398			98.00			0.2	0.000127						0.2
	员工办公生活	COD _{Cr}	300	0.1215	好氧膜生物处理工艺		73.33	是	405	80	0.0324			DW014	E113°3'	主要排放口-总排口	80
		SS	250	0.1013			88.00			30	0.0122						30
		NH ₃ -N	45	0.0182			77.78			10	0.0041						10
		BOD ₅	200	0.0810			90.00			20	0.0081						20

2.监测计划

本项目废水排入新财富环保产业园污水处理厂，故本项目的废水监测计划纳入新财富环保产业园自行监测计划，根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）及《排污单位自行监测技术指南电镀工业》（HJ985-2018），制定本项目水污染物监测计划如下：

表 4-14 项目水污染物监测计划

项目	内容		监测因子	监测频次	执行排放标准
废水	新财富环保产业园 废水处理厂	新财富环保产业园废水总排口	COD _{Cr} 、悬浮物、石油类、氨氮、总氮、总铜、总镍、总铬、六价铬	纳入新财富环保产业园自行监测计划	执行《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015）中表 1 排放限值（其中氨氮执行《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准）
		新财富环保产业园废水含镍总排口	总镍		
		新财富环保产业园废水含铬总排口	总铬、六价铬		

	3、依托污水处理设施的环境可行性分析 (1) 新财富环保产业园污水处理厂处理能力 项目依托新财富环保产业园废水厂处理运营期生产废水和生活废水,其中项目生产废水包括前处理废水、含氰废水、含镍废水、含铬废水和混排废水。生活污水排进新财富环保产业园的生化处理系统处理,达标后与生产废水一并排放。 新财富环保产业园内一期和二期废水处理工程的纳污范围未严格区分,两期总的纳污范围为29-40共12座厂房和201-211、310-317、510-511共19座厂房。103座厂房设有8种废水缓冲罐,分别是前处理废水罐、综合废水罐、含铬废水罐、含氰废水罐、化学镍废水罐、含铜废水罐、含镍废水罐、高浓碱废罐水。本项目位于新财富环保产业园103座B边第二层,属于其纳污范围。 本项目的生产废水产生量约为142.433m³/d,经新财富环保产业园废水管网收集后进入新财富环保产业园污水处理厂集中处理,其中88.518m³/d回用到生产线,其余废水达标排放,排放量为53.915m³/d。 废水处理厂二期工程设计废水处理能力为10000m³/d,根据园区近年的统计数据,接纳的废水量的波动值在4500m³/d-8000m³/d之间,目前废水产生量尚未达到饱和状态,仍有剩余容量,故园区废水处理厂剩余容量足以容纳本项目废水。 (2) 新财富环保产业园废水处理中心处理工艺 ①前处理废水 前处理废水主要含油、酸、碱和部分表面活性剂等物质,一般重金属离子较少(只是在酸洗过程中溶解的镀件表层的氧化物)。前处理废水的处理主要是去除 COD,由于本园区的前处理废水 COD 含量不高,所以采用直接氧化法去除 COD。前处理废水经调节池调节水质水量后,进入氧化系统,加入漂水等强氧化剂破坏高分子有机物,再经混凝沉淀除去重金属,最后废水进入回用水系统。
--	---

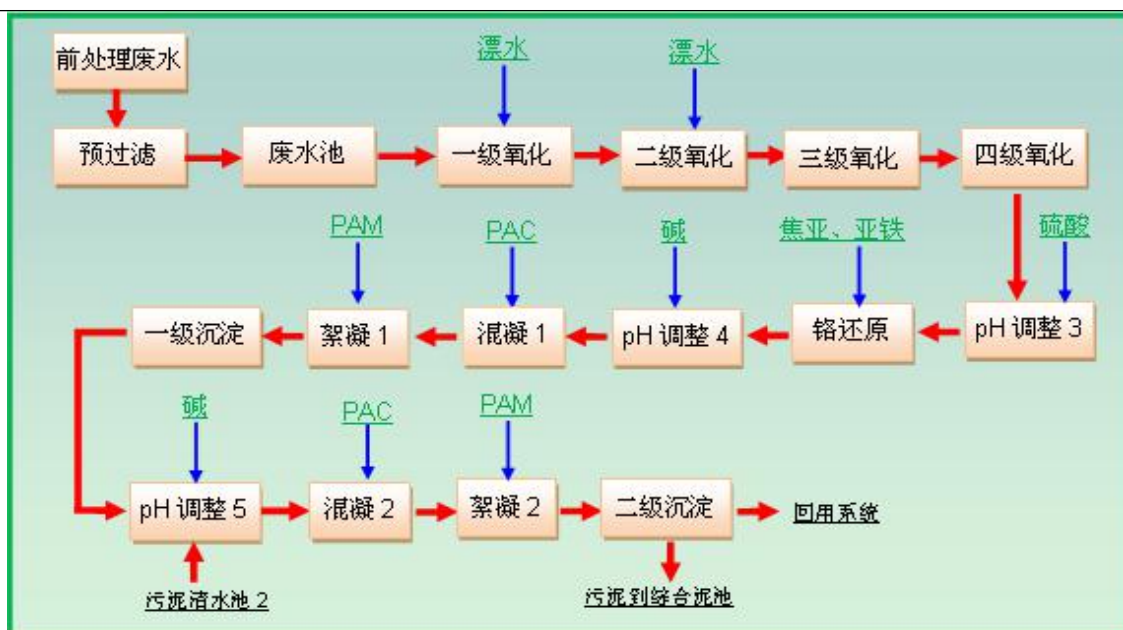


图 4-1 前处理废水系统处理工艺

②含镍废水

含镍废水先调整 pH，进行氧化破除络合镍，将磷酸盐、偏磷酸盐等氧化为磷酸盐，从而使络合镍变成离子镍，再加碱调整 pH，使镍形成沉淀物除去。经化学沉淀处理后的含镍废水，经离子交换后去除微量重金属，进入回用系统。

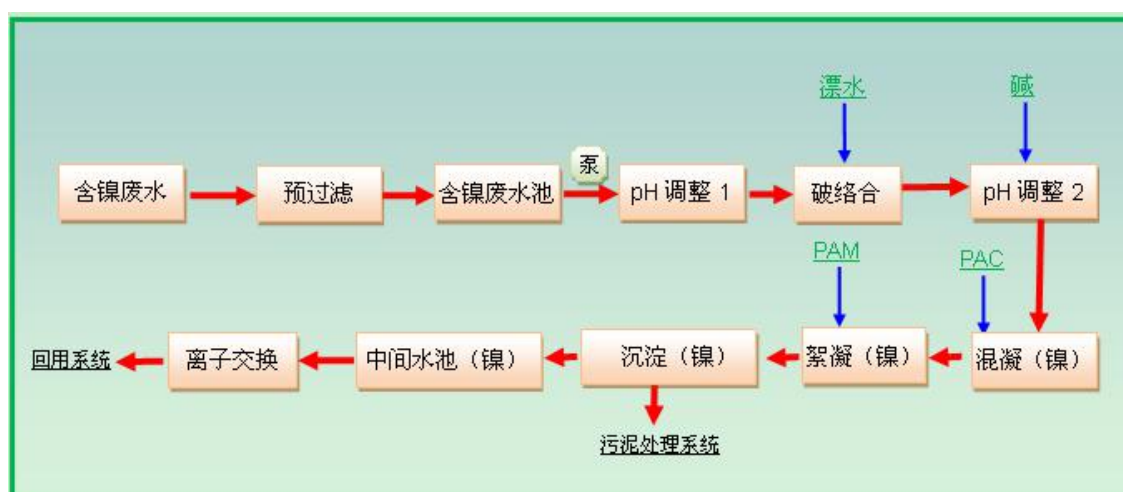


图 4-2 含镍废水系统处理工艺

③含氰废水

氰化物不能通过常规的沉淀等办法进行处理，必须将其分解为 C 和 N 才变为无毒产物。含氰废水处理，国内已有较成熟的经验，多采用碱性氯化法。由于氰化物的特殊性质，不能与其它电镀废水混合处理，尤其是混入镍、铁这一类会与氰发生反应形成络合物的离子，将会给处理带来困难，因此，园区废水处理厂单独设计含氰废水处理系统。碱性氯化法破氰分二个阶段：第一阶段是将氰氧化成氰酸盐，称“不完全氧化”，第二阶段是将氰酸盐进一步氧化分解成二氧化碳和氮气，称“完全氧化”。经两级破氰处理后的废水进含氰废水处理系统进行进一步的

处理。

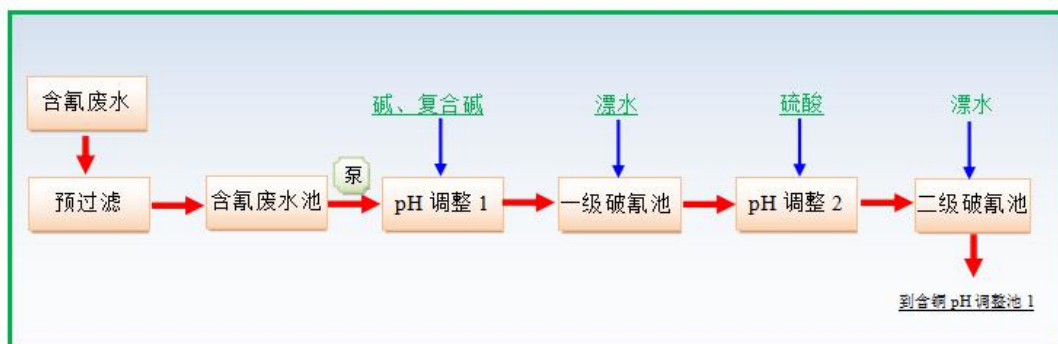


图 4-3 含氰废水处理工艺

④含铬废水

含铬电镀废水来源于镀铬、钝化、铝阳极氧化等镀件的清洗水。一般镀铬清洗水，除含六价铬外，还含有三价铬、铜、铁、镍、锌等重金属离子以及硫酸、硝酸、盐酸、磷酸、氢氟酸、氧化物等。正常清洗水的 pH 为 2~4。本含铬处理系统采用化学还原法。含铬废水经调节池均质，先酸化，然后加入还原剂将废水中 Cr^{6+} 还原成 Cr^{3+} ，再加碱和混凝剂、絮凝剂，形成 Cr^{3+} 的氢氧化物絮体，进入沉淀池分离，清水进入后续的回用处理系统。

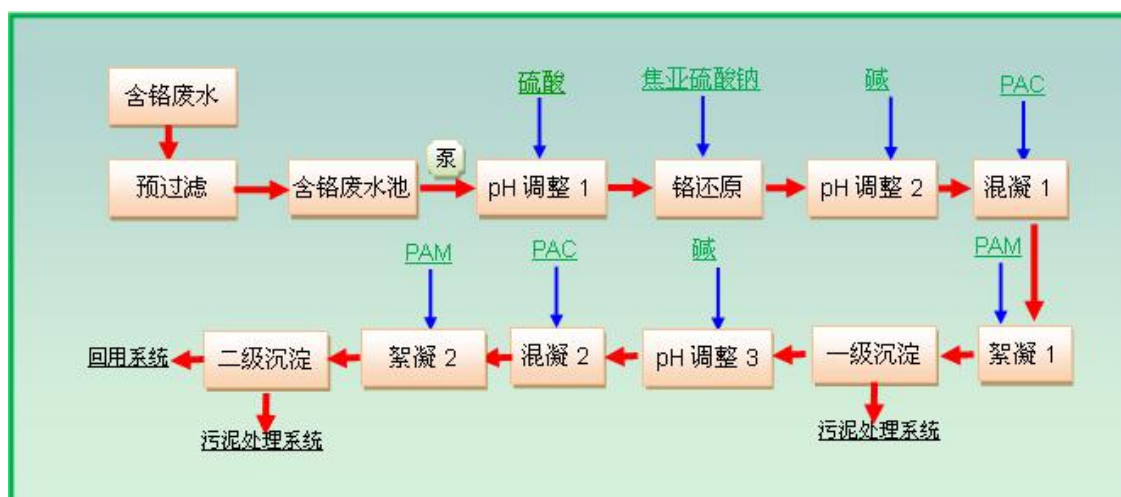


图 4-4 含铬废水系统处理工艺

⑤混排废水

新财富环保产业园内混排废水主要来自于车间的混排杂排水，该废水中含有多种污染物，主要为氰、铬、重金属离子。混排废水经调节池调节水质水量后，进行两级破氰处理，然后调节 pH，加入还原剂进行铬还原，再加碱和混凝剂、絮凝剂进行混凝、絮凝沉淀，除去有机物和重金属，最后进入回用系统。污染物镍离子、总铬和六价铬离子等一类污染物在该处理系统出水达到第一类污染物排放标准。

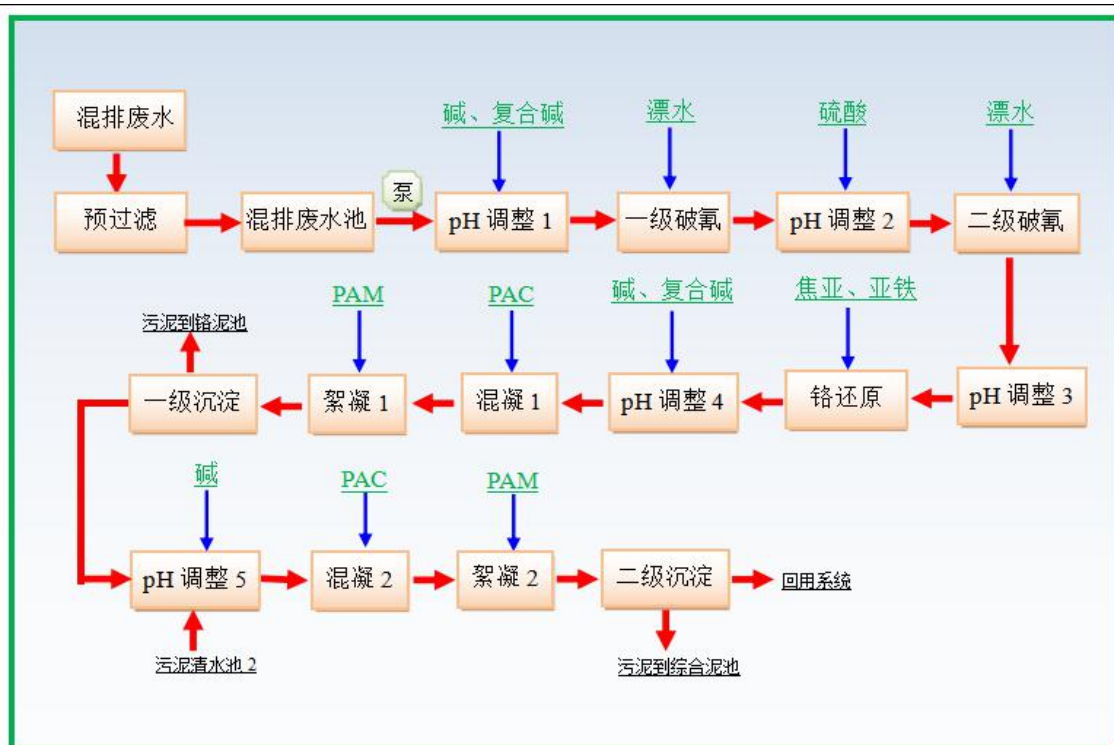


图 4-5 混排废水系统处理工艺

⑥回用水系统

将经物化处理后的几股废水合并后，先进行两级接触氧化，之后进入活性砂过滤器，除去水中的微粒、悬浮物、胶体物和藻类物质，降低 SDI 值，提高后续系统的使用寿命和出水水质。处理水再经过超滤和反渗透处理，水质达标后回用到企业。

多介质过滤器：用以除去水中的微粒、悬浮物、胶体物和藻类物质，降低 SDI 值，提高后续系统的使用寿命和出水水质。多介质过滤器反冲洗采用气水联合反冲洗。

超滤装置：可以进一步去除水中的悬浮物、胶体、有机大分子的杂质，提高后续处理设备的进水水质和延长设备使用寿命，保护后续的反渗透膜。

反渗透：是一种利用高分子膜进行物质分离的过程，可以从水中除去 90%以上的溶解盐类，用反渗透脱盐比一般蒸馏或离子交换脱盐具有更高的效率和经济性。

超滤装置和反渗透清洗：长期运行后，膜面上会积累各种污染物，导致性能下降，除日常低压冲洗外，需定期进行化学清洗，以恢复其性能。

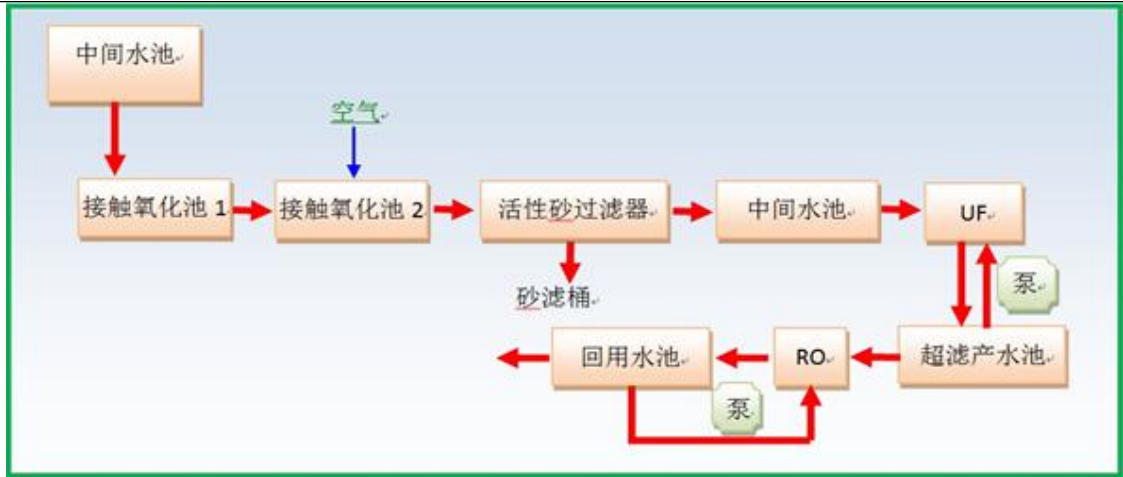


图 4-6 回用水系统处理工艺

（3）设计进出水水质

废水进水标准：

项目属于五金表面处理行业，车间外排废水执行新财富环保产业园污水处理厂针对五金表面处理行业的进水标准，如下表所示。

表 4-15 新财富环保产业园污水处理中心进水标准-针对五金表面处理行业（单位：mg/L，pH 无量纲）

序号	废水种类	pH	COD _{Cr}	总磷	总氮	氨氮	总镍	总铜	总铬	六价铬
1	前处理废水	≤12	≤1000	≤30	≤100	/	≤10	≤10	/	/
2	含镍废水	2~7	≤200	/	/	/	/	/	/	/
3	含氰废水	8~12	≤800	≤600	≤400	≤50	/	≤500	/	/
4	含铬废水	2~5	/	/	≤70	/	≤50	≤5	≤1000	≤700
5	混排废水	≤12	≤1000	≤30	≤150	≤20	≤100	≤100	/	/

废水出水标准：

新财富环保产业园外排废水执行《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015）中表 1 排放限值（其中氨氮执行《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准）。下表为新财富环保产业园污水处理厂 2023 年 1 月-2023 年 6 月的废水监测数据结果。

表 4-16 江门市崖门新财富环保工业有限公司 2023 年 1 月-2023 年 6 月废水监测数据（单位 mg/L）

监测位置	监测项目	监测时间						排放限值	达标情况
		2023 年 1 月	2023 年 2 月	2023 年 3 月	2023 年 4 月	2023 年 5 月	2023 年 6 月		
综合废水排放口 DW014	pH 值	7.3	7.1	6.9	7.2	7.9	7.8	6-9	达标
	六价铬	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.1	达标
	总氮	12.2	14.4	14.3	11.2	14.5	14.3	20	达标
	氨氮	1.0	0.788	ND	0.484	1.02	0.424	10	达标
	总磷	0.284	0.295	0.12	0.14	0.38	0.35	1	达标
	化学需氧量	9	10	34	16	26	34	80	达标
	总氰化物	0.076	0.047	ND	0.043	ND	0.096	0.2	达标
	悬浮物	5	4	8	4	4	3	30	达标
	石油类	0.20	0.24	0.17	0.06	ND	ND	2	达标
	氟化物	1.29	6.25	4.90	4.75	8.51	8.00	10	达标
	五日生化需氧量	2.1	2.2	7.3	4.3	6.2	7.3	20	达标
	类大肠菌群	2.3×10 ²	3.3×10 ²	3.3×10 ²	3.2×10 ²	3.9×10 ²	4.9×10 ²	1000MPN/L	达标
	总汞	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.005	达标
	铜	0.045	0.028	0.036	0.044	0.080	0.192	0.5	达标
	镍	0.12	0.12	0.18	0.14	0.20	0.42	0.5	达标
	总铬	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.5	达标
	镉	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	达标
	铅	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.1	达标
	铁	0.16	0.08	0.29	0.24	0.12	0.20	2	达标
	铝	0.37	ND	0.54	0.79	0.18	0.29	2	达标
	锌	0.061	0.090	0.064	0.096	0.063	0.146	1	达标
	银	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.1	达标
含镍废水排放口 DW015	镍	ND	ND	0.16	0.20	0.22	0.45	0.5	达标
含铬废水排放口 DW016	六价铬	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.1	达标
	总铬	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.5	达标

	根据上表结果及《排污许可证申请与核发技术规范-电镀行业》（HJ855-2017），前处理废水、含氰废水、含镍废水使用化学沉淀法处理技术，含铬废水、混排废水使用化学还原法处理技术、生活污水使用好氧膜生物处理技术均是可行技术。 综上所述，本公司在认真落实预处理措施的前提下，项目废水的水质水量不会对园区废水处理厂造成明显的冲击负荷，项目纳入园区废水处理厂处理技术上可行。 （3）小结 本项目的废水经处理达标后，经污水管排至银洲湖水道，不会对周边地表水环境产生明显的影响。 4.水环境影响评价结论 本项目的水污染物控制和水环境影响减缓措施具有有效性，所依托污水设施具有环境可行性，本项目地表水环境影响是可以接受的。 （三）噪声 1.噪声源强 项目噪声主要来自车间生产设备和辅助设备（生产线、整流器、过滤机等），其噪声范围值为70~85dB（A）。具体源强见下表。
--	--

表4-17 项目主要噪声源一览表 单位: dB (A)

序号	噪声源	单台 噪声 值/dB (A)	数量 (台)	叠加 噪声 值/dB (A)	空间相对位 置/m			距室内边界 距离/m				距离衰减/dB (A)				室内边界声级/dB (A)				建筑物 插入损 失/dB (A)	建筑物外噪声声压级/dB (A)				贡献值/dB (A)			
					X	Y	Z	东	西	南	北	东	西	南	北	东	西	南	北		东	西	南	北	东	西	南	北
1	半自动前 处理生产 线	70	1	70.00	0	0	8	30	20	10	8	29.54	26.02	20.00	18.06	40.46	43.98	50.00	51.94	25	15.46	18.98	25.00	26.94	54.0	37.5	52.5	54.6
2	半自动 镍、铬电 镀生产线	70	1	70.00	0	3	8	4	20	13	5	12.04	26.02	22.28	13.98	57.96	43.98	47.72	56.02	25	32.96	18.98	22.72	31.02				
3	半自动杂 色生产线	70	1	70.00	-6	0	8	6	56	10	8	15.56	34.96	20.00	18.06	54.44	35.04	50.00	51.94	25	29.44	10.04	25.00	26.94				
4	电泳线	70	1	70.00	-6	-1	8	8	56	5	12	18.06	34.96	13.98	21.58	51.94	35.04	56.02	48.42	25	26.94	10.04	31.02	23.42				
5	整流机	75	17	87.30	0	0	8	5	25	5	10	13.98	27.96	13.98	20.00	73.33	59.35	73.33	67.30	25	48.33	34.35	48.33	42.30				
6	过滤机	70	13	81.14	0	9	8	24	24	15	2	27.60	27.60	23.52	6.02	53.54	53.54	57.62	75.12	25	28.54	28.54	32.62	50.12				
7	空压机	85	1	85.00	34	7	8	3	82	15	5	9.54	38.28	23.52	13.98	75.46	46.72	61.48	71.02	25	50.46	21.72	36.48	46.02				
8	制冷机	80	3	84.77	34	6	8	5	82	15	5	13.98	38.28	23.52	13.98	70.79	46.49	61.25	70.79	25	45.79	21.49	36.25	45.79				
9	冷却水塔	80	1	80.00	8	8	8	28	66	16	2	28.94	36.39	24.08	6.02	51.06	43.61	55.92	73.98	25	26.06	18.61	30.92	48.98				
10	打气泵	80	1	80.00	25	0	8	5	82	6	16	13.98	38.28	15.56	24.08	66.02	41.72	64.44	55.92	25	41.02	16.72	39.44	30.92				
11	烘干机	80	1	80.00	0	-8	8	14	20	2	16	22.92	26.02	6.02	24.08	57.08	53.98	73.98	55.92	25	32.08	28.98	48.98	30.92				
12	输送机	80	1	80.00	-30	0	8	66	20	8	10	36.39	26.02	18.06	20.00	43.61	53.98	61.94	60.00	25	18.61	28.98	36.94	35.00				
13	打气机	80	1	80.00	25	0	8	5	82	9	10	13.98	38.28	19.08	20.00	66.02	41.72	60.92	60.00	25	41.02	16.72	35.92	35.00				

2.厂界和环境保护目标达标情况分析

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）的要求，本评价选择点声源预测模式来模拟预测项目噪声源排放噪声随距离的衰减变化规律。进行边界噪声评价时，新建项目以工程噪声贡献值作为评价量。

噪声的衰减主要与声传播距离、空气吸收、阻挡物的反射与屏障等因素有关。从安全角度出发，本预测从各点源包络线开始，只考虑声传播距离这一主要因素，各噪声源可近似作为点声源处理，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。

（1）设备全部开动时的噪声源强计算公式：

$$L_{Pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=A}^N 10^{0.1 L_{P1,j}} \right)$$

式中： $L_{Pli}(T)$ —靠近围护结构处室内N个声源i倍频带的叠加声压级，dB；

L_{P1j} —室内j声源i倍频带的声压级，dB；

N—室内声源总数。

（2）噪声预测模式

噪声电源户外传播衰减计算的替代方法，在倍频带声压级测试有困难时，可用A升级计算：

$$L_p(r) = L_w + D_c - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

式中：

$L_p(r)$ —预测点处声压级，dB；

L_w —由点声源产生的声功率级（A计权或倍频带），dB；

D_c —指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；对辐射到自由空间的全向点声源， $D_c=0$ dB；

A_{div} —几何发散引起的衰减，dB； $A_{div}=20 \lg(r/r_0)$ ，当 $r_0=1$ 时， $A_{div}=20 \lg(r)$ ；

A_{atm} —大气吸收引起的衰减，dB；项目取 0。

A_{gr} —地面效应引起的衰减，dB；项目取 0。

A_{bar} —障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

A_{misc} —其他多方面效应引起的衰减，dB。项目取 0。

本期工程噪声主要产生于生产过程中，预测计算中只考虑主要噪声源所在车间围护效应和声源至受声点的距离衰减等主要衰减因子。根据《环境噪声控制工程》（高等教育出版社，洪宗辉）一书中第 151 页“表 8-1 一些常见单层隔声墙的隔声量”中的资料显示：1 砖墙为双面粉刷的车间墙体，实测隔声量为 49dB(A)，当考虑门窗面积对隔声的负面影响时，项目车间墙体的隔声量以 25dB(A)计；根据上述噪声预测公式及隔声量计算得下表。室外声源均设置在隔声间内，空压机等高噪声设备设置减震措施，根据《污染源源强核算技术指南 电镀(HJ 984—2018)》，隔声间降噪效果为 15~35dB(A)，减震降噪效果为 10~20dB(A)。根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），本项目周边 50m 范围内不涉及敏感目标。根据上述预测公式核算项

目全厂设备全部同时运行时所产生的噪声经采取减振、距离衰减和墙体隔声后在各边界的贡献值，核算结果详见下表。

表 4-18 项目厂界噪声贡献值达标情况表

位置	贡献值 dB (A)	标准值 dB (A)		达标情况
		昼间	夜间	
厂界东	54.0	65	55	达标
厂界西	37.5	65	55	达标
厂界南	52.5	65	55	达标
厂界北	54.6	65	55	达标

由上表中的数据可以看出，项目设备在采取减振、墙体隔声、距离衰减等环保措施情况下，厂界噪声贡献值均未超过《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。项目位于工业集中区，环境噪声在采取环保措施情况下影响是在可接受范围内。

3.监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南电镀工业》（HJ985-2018），制定本项目噪声监测计划如下：

表 4-19 项目噪声监测情况一览表

项目	内容	监测因子	监测频次	执行排放标准
噪声	项目边界	连续等效 A 声级	1 次/季度、分昼、夜监测	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准

（四）固体废物

1.固体废物产生情况

本项目运营期间产生的固体废物主要为生活垃圾、一般固体废物（废包装材料）、危险废物（废化学品包装物、废滤芯、沾有化学品的废手套和废抹布、废活性炭和生产废液）。

（1）生活垃圾

迁改扩建后项目劳动定员为45人，均不在项目内食宿，工作制度为年工作330天。本项目员工生活垃圾产生量按0.5kg/人·d计，则项目生产垃圾产生量为7.425t/a，生活垃圾收集后委托环卫部门定时清理运走。

（2）一般固体废物

①普通包装废料

根据建设单位提供的资料，普通包装废料的产生量为1t/a。根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），普通包装废料的废物代码为：900-999-99。本项目普通包装废料由回收单位回收利用。

（3）危险废物

①废化学品包装物

根据建设单位提供资料，废化学品包装材料约为2t/a。根据《危险废物名录》（2021年），

废化学品包装材料属于HW49其他废物，废物代码：900-041-49（含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质）。

②废滤芯

各镀槽均需使用过滤机对槽液进行过滤，过滤机使用的滤芯需经常更换。将产生废滤芯，根据建设单位提供的资料，滤芯更换量约208根/a，每根大约0.5kg，则废滤芯的产生量为0.104t/a。根据《危险废物名录》（2021年），废化学品包装材料属于HW49其他废物，废物代码：900-041-49（含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质）。

③沾有化学品的废手套和废抹布

根据建设单位提供的资料，沾有化学品的废手套和废抹布产生量为0.1t/a。根据《危险废物名录》（2021年），沾有化学品的废手套和废抹布属于HW49其他废物，废物代码：900-041-49（含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质）。

④废活性炭

本项目采用“二级活性炭吸附”装置处理设施对挥发性有机化合物进行处理，根据前文分析，可知本项目活性炭吸附装置吸附的有机废气量为0.129t/a。根据《现代涂装手册（化学工业出版社，2010年出版），活性炭对有机废气的吸附量约为0.25g（有机废气）/g（活性炭），考虑《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023年修订版）》表3.3-3“活性炭吸附比例建议取值15%”，本项目保守估计活性炭对有机废气的吸附量约为0.15g（有机废气）/g（活性炭）所需活性炭： $0.129t \div 15\% = 0.86t/a$ 。

故本项目产生废活性炭的量约为0.989t/a（0.86t/a+0.129t/a）。

本项目产生的废活性炭因吸附挥发性有机化合物，属于《国家危险废物名录》（2021年版）中HW49其他废物，废物代码为900-039-49（烟气、VOCs治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭，化学原料和化学制品脱色（不包括有机合成食品添加剂脱色）、除杂、净化过程产生的废活性炭）。

⑤电泳漆渣

本项目电泳过程中会产生电泳漆渣，色浆年用量为0.36t/a，固含量为10%，电泳漆年用量为4.2t/a，固含量为35%，未利用率为3%，电泳漆渣含水率约为65%，则电泳漆渣产生量为0.070t/a。根据《危险废物名录》（2021年），漆渣属于《国家危险废物名录》（2021年版）类别HW12的危险废物，代码为900-250-12。

⑥生产废液

项目生产废液按时清理，产生情况见下表。

表 4-20 生产线废液产生情况表

名称	生产单元	工序	更换周期	产生量 (t/a)
含铬废液	半自动镍、铬电镀生产线	镀铬	半年/1次	15.12
电泳废液	电泳线	电泳	半年/1次	30.24
合计				45.36

	根据《国家危险废物名录》（2021年版），含铬废液属于HW17表面处理废物，废物代码：336-069-179（使用铬酸镀铬产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥）；电泳废液属于HW12染料、涂料废物，废物代码：900-250-12（使用有机溶剂、光漆进行光漆涂布、喷漆工艺过程中产生的废物）。 本项目危险废物拟于厂房内设专门危废暂存间暂存，由新财富环保产业园统一收集，统一处理、处置。综上，项目固体废物产生情况见表4-12。
--	---

表 4-21 项目固体废物产生及处置情况一览表

序号	种类		产生环节	数量 (t/a)	废物类别	废物代码	形态	危险成分	危险特性	利用处置方式 及去向	利用或 处置量	环境管理要求
1	生活垃圾		员工生活	7.425	---	---	固态	---	---	由环卫部门集中处理	7.425	分类收集储存在一般工业固体废物暂存间内、妥善处理 根据生产需要合理设置贮存量，尽量减少厂内的物料贮存量；严禁将危险废物混入生活垃圾；堆放危险废物的地方要有明显的标志，堆放点要防雨、防渗、防漏，应按要求进行包装贮存。
2	一般固废	普通包装废料	包装工序	1	---	900-999-99	固态	---	---	定期交由废品回收商处理	1	
3	危险废物	废滤芯	槽体过滤	0.104	HW49	900-041-49	固态	化学品	T/In	由园区统一收集，同意处理、处置	0.104	
4		化工原料废包装物	废化学品包装物	2	HW49	900-041-49	固态	化学品	T/In		2	
5		沾有化学品的废手套和废抹布	化学品仓库、生产线上加药	0.1	HW49	900-041-49	固态	化学品	T/In		0.1	
6		废活性炭	有机废气处理设施	0.989	HW49	900-039-49	固态	有机物	T		0.989	
7		电泳漆渣	电泳	0.070	HW12	900-250-12	固态	有机物	T， I		0.070	
8		含铬废液	镀铬	15.12	HW17	336-069-17	液态	重金属	T		15.12	
9		电泳废液	电泳	30.24	HW12	900-250-12	液态	重金属	T， I		30.24	
备注：上表中危险特性 T：毒性、I：易燃性、In：感染性。												

2.环境管理要求

项目于电镀厂房东南方处设置一个面积约为8m²的一般固废堆存区，并采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存本项目产生的一般工业固体废物，贮存过程需做好防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。项目生活垃圾交由环卫部门处理，包装废料定期交由回收单位回收处理；项目于电镀厂房东南方处设置一个面积约为8m²的危废暂存间，各类危险废物的产生，视情况3-6个月委外处置1次，暂存间贮存能力可满足危险废物的存储需求。

根据《关于发布《危险废物规范化管理指标体系》的通知》（环办【2015】99号）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2023），建设单位对危险废物的管理应做到：

I）、建立责任制度，明确负责人及具体管理人员。

II）、按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2023）要求，合理、安全贮存危险废物，贮存时限一般不得超过一年。危险废物贮存场所应当有防风、防雨、防渗漏等措施，不同特性废物进行分类收集，且不同类废物间有明显的间隔（如过道、隔墙等）。用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。在收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的设施、场所设置规范的警示标志、标识、标牌。

III）、制定危险废物管理计划，清晰描述危险废物的产生环节、种类、危害特性、产生量、利用处置方式等。

IV）、按要求如实申报登记危险废物的种类、产生量、贮存、处置等有关情况。

V）、建设单位应按照《危险废物转移联单管理办法》的要求，严格执行转移联单制度，除贮存和自行利用处置外，危险废物必须委托给具有相应资质的危险废物经营单位进行处置。

项目各类固体废物经分类收集储存、妥善处置，对区域环境和周围敏感点影响不大。

（五）地下水、土壤

为防止建设项目废水、物料下渗对地下水和厂区土壤造成污染，项目原辅材料、固废、危废均存放于独立库房或车间内，不设置露天堆场；按照分区防治的原则，对厂区内涉水生产线所在区域、生产废水管道、化学品仓、危化品仓、危废暂存间、废水收集池、事故应急池等重点防渗区进行硬化并采取相应的防腐、防渗处理，项目污染防治分区见下表。

表 4-22 污染防治分区一览表

序号	污染防控分区	设备装置名称		防渗区域	防渗技术要求
1	重点防渗区	厂区内涉水生产线所在区域		地面及基础	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m, K≤1×10 ⁻⁷ cm/s 或参照 GB18598 执行
2		生产废水管道		管道四周	
3		储存区域	化学品仓	地面及基础	
4			危化品仓	地面及基础	
6			危废暂存间	地面及基础	
7		废水收集池		底部、水池四周	
8		事故应急池		底部、水池四周	
9	一般防渗区	生活污水管道		地面	等效黏土防渗层

				Mb≥1.5m, K≤1×10 ⁻⁷ cm/s 或参照 GB16889 执行
10	简单防渗区	厂区内其他区域	地面	一般地面硬化

通过以上措施，项目可有效防止对土壤、地下水环境造成明显影响。综上所述，本项目不会对周边土壤和地下水环境造成明显的影响。

（六）生态环境影响

本项目租赁新财富环保产业园内现成厂房，不涉及新增用地，不会对周边生态环境造成明显影响。

（七）环境风险

具体分析见环境分析专章评价。

（八）电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	1#排气筒	铬酸雾	铬酸雾回收器+1#废气处理设施(碱液喷淋中和)	执行《电镀污染物排放标准》(GB 21900-2008)标准和广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准较严者
		硫酸雾	1#废气处理设施(碱液喷淋中和)	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准值
		氨		
	2#排气筒	硫酸雾、氯化氢	1#废气处理设施(碱液喷淋中和)	执行《电镀污染物排放标准》(GB 21900-2008)标准和广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准较严者
	3#排气筒	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	3#废气处理设施(二级活性炭吸附)	根据《关于印发<江门市工业炉窑大气污染综合治理方案>的通知》(江环函〔2020〕22号),炉窑废气严格执行颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于30、200、300毫克/立方米;项目所在行业暂未制定行业工业炉窑排放标准,天然气燃烧废气有组织参照执行广东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765—2019)表2新建锅炉大气污染物排放浓度限值中的燃气锅炉排放限值
		VOCs(以非甲烷总烃表征)		执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表1挥发性有机物排放限值
	厂界无组织	铬酸雾、硫酸雾、氮氧化物、氯化氢	加强密闭	执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中无组织排放监控浓度限值
		氨		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1恶臭污染物厂界标准值中二级新改扩建标准
		VOCs(以非甲烷总烃表征)、颗粒物		参照执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放限值
	厂区无组织	VOCs(以非甲烷总烃表征)		广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367—2022)表3厂区内VOCs无组织排放限值

地表水环境	前处理废水	COD _{Cr} 、SS、NH ₃ -N、总氮、石油类	依托新财富环保产业园污水处理厂进行处理	执行广东省《电镀水污染物排放标准》（DB441597-2015）表1珠三角限值要求（其中氨氮执行《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准）
	含氰废水	COD _{Cr} 、SS、NH ₃ -N、总氮、总铜、总锌、总氰化物		
	含镍废水	COD _{Cr} 、SS、NH ₃ -N、总氮、总镍		
	含铬废水	COD _{Cr} 、SS、六价铬、总铬		
	混排废水	COD _{Cr} 、SS、NH ₃ -N、总氮、总镍、总氰化物		
	生活污水	悬浮物、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N	经三级化粪池预处理后排入新财富环保产业园污水处理厂进行处理	
声环境	生产活动	生产线等	隔声、减震、消音，距离衰减等综合措施	厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	危险废物经过收集后暂存于危废暂存仓库，定期交由新财富环保产业园统一处理处置；一般原辅料包装材料由供应商回收利用；生活垃圾新财富环保产业园统一收集后，交当地环卫部门处理			
土壤及地下水污染防治措施	已硬底化，不存在土壤、地下水污染途径，不涉及污染途径和防控要求。			
生态保护措施	不涉及			
环境风险防范措施	采取分区防渗措施，化学品仓、危化品仓、危废暂存间、生产废水处理站进行重点防渗处理，设置防泄漏围堰或漫坡，并配备应急吸收材料，液态危险废物少量泄漏采用吸收材料处置；生产车间作为一般防渗区，对地面进行防渗处理；对于废气处理系统发生故障的情况，应立即停止相关生产环节，避免废气不经处理直接排到大气中，并立即请有关技术人员进行维修。			
其他环境管理要求	无			

六、结论

本次评价对建项目及其周围区域环境现状进行了调查、监测和评价分析，通过对营运期污染物排放的环境影响分析和对环境风险的分析，提出了项目污染防治措施以及要求和建议，污染物的排放均能够严于相关标准，符合国家环境保护的要求。

本项目运行期间产生一定量的废水、废气、噪声和固体废物，通过采取有效的污染防治措施，可将项目对周围环境造成的影响降到最低。同时，项目建设和运营过程中，依据本次评价所提出的有关污染防治措施，全面落实“三同时”制度，加强施工期环境监理和运营期环境管理，定期监测，确保污染防治设施稳定达标运行，则项目建设对周围环境质量不会产生明显的影响，从环境保护角度出发，本项目建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废 物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气（t/a）	硫酸雾	0.2159	/	0	0.603	0.2159	0.603	+0.3871
	铬酸雾	0.0111	/	0	0.016	0.0111	0.016	+0.0049
	氮氧化物	1.6045	/	0	0.034	1.6045	0.034	-1.5705
	氨	0	/	0	0.266	0	0.266	+0.266
	氯化氢	0.226	/	0	0.404	0.226	0.404	+0.178
	二氧化硫	0	/	0	0.000072	0	0.000072	+0.000072
	颗粒物	0	/	0	0.01	0	0.01	+0.01
	NMHC	0	/	0	0.262	0	0.262	+0.262
废水（t/a）	生活污水	COD _{Cr}	0.104	/	0	0.0324	0.104	-0.0716
		SS	0.062	/	0	0.0122	0.0122	-0.0498
		NH ₃ -N	0	/	0	0.0041	0.0041	+0.0041
		BOD ₅	0	/	0	0.0081	0.0081	+0.0081
	生产废水	COD	0.089	/	0	1.423	1.423	+1.334
		SS	0.038	/	0	0.534	0.534	+0.496
		NH ₃ -N	0	/	0	0.067	0.067	+0.067
		总氮	0	/	0	0.133	0.133	+0.133
		石油类	0.000672	/	0	0.009008	0.009008	+0.008336
		总铜	0	/	0	0.000351	0.000351	+0.000351
		总镍	0	/	0	0.000726	0.000726	+0.000726
		六价铬	0	/	0	0.001113	0.001113	+0.001113
		总铬	0.172kg/a	6.06375kg/a	0	5.567kg/a	5.567kg/a	+5.395kg/a
		总锌	0	/	0	0.000702	0.000702	+0.000702

	总氰化物	0	/	0	0.000268	0	0.000268	+0.000268
生活垃圾		33	/	0	7.425	33	7.425	-25.575
一般工业 固体废物	普通包装废料	0	/	0	1	0	1	+1
危险废物	废滤芯	0	/	0	0.104	0	0.104	+0.104
	化工原料废包装物	0	/	0	2	0	2	+2
	沾有化学品的废手套和废抹布	0	/	0	0.1	0	0.1	+0.1
	废活性炭	0	/	0	0.989	0	0.989	+0.989
	电泳漆渣	0	/	0	0.07	0	0.07	+0.07
	含铬废液	0	/	0	15.12	0	15.12	+15.12
	电泳废液	0	/	0	30.24	0	30.24	+30.24

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①