

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：江门市盈盛科技有限责任公司年加工五金件 900 万件新建项目

建设单位（盖章）：江门市盈盛科技有限责任公司

编制日期：2023 年 02 月



中华人民共和国生态环境部制

建设项目环境影响评价文件信息公开承诺书

江门市生态环境局新会分局：

根据《环境影响评价法》、《环境信息公开办法（试行）》以及《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》的有关规定，我单位郑重承诺：我们对提交的江门市盈盛科技有限责任公司年加工五金件 900 万件新建项目环境影响报告的真实性和完整性负责，依法可公开的环境影响报告内容不涉及国家秘密、本单位商业秘密和个人隐私。

建设单位（盖章）：



联系人（签名）：

联系电话：

2022年12月27 日

环评单位（盖章）：



联系人（签名）：



联系电话：

2022年 12月28 日

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》，特对报批江门市盈盛科技有限责任公司年加工五金件900万件新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资料（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）



[Handwritten signature]

评价单位（盖章）

法定代表人（签名）



[Handwritten signature]
2022年12月28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: 1672210055000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	6z0hbd		
建设项目名称	江门市盈盛科技有限责任公司年加工五金件900万件新建项目		
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)	江门市盈盛科技有限责任公司		
统一社会信用代码	91440705MABPF0E00H		
法定代表人 (签章)	张志昇		
主要负责人 (签字)	黄叔平		
直接负责的主管人员 (签字)	黄叔平		
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
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
何嘉杰	一、建设项目基本情况; 五、环境保护措施监督检查清单	BH028131	何嘉杰
陈旭燕	三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准; 六、结论	BH059258	陈旭燕



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

持证人签名:
 Signature of the Bearer

签发单位盖章:
 Issued by

 签发日期: 2013年08月22日
 Issued on

管理号: 201303535035000003511350120
 File No.



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



approved & authorized by
 Ministry of Environmental Protection
 The People's Republic of China
 编号: HP 00014056
 No. HP 00014056



验证码: 202212013823693443

江门市社会保险参保证明:

参保人姓名: 邓敏

性别: 男



目录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	13
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	30
四、主要环境影响和保护措施.....	36
五、环境保护措施监督检查清单.....	67
六、结论.....	69
附表.....	70
附图.....	72
附件.....	84

一、建设项目基本情况

建设项目名称	江门市盈盛科技有限责任公司年加工五金件 900 万件新建项目		
项目代码	无		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	广东省（自治区）江门市新会县（区）崖门镇乡（街道）新财富环保产业园 210 座 A 边第 2 层（具体地址）		
地理坐标	（E113 度 3 分 51.06 秒，N22 度 16 分 44.82 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	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 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）	300	环保投资（万元）	30
环保投资占比（%）	10%	施工工期	2 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m ² ）	1618.19
专项评价设置情况	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》的相关要求，由于本项目有毒有害气体（氰化氢），且500米范围内有大气敏感点（三村、三村小学），故需要设置大气专章评价。		
规划情况	关于下发《印发江门市电镀行业统一规划和统一地点实施方案》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、集中式污水处理厂和排水工程等组成，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2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市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

序号	新财富环保产业园准入条件和环保要求	新建企业情况	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；	本项目属于金属制品表面处理及热处理加工，生产过程中涉及化学镀镍、镀金等电镀工艺，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	本项目排放的废水中含第一类污染物的废水种类有含镍废水，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	相符

	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;	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62.64%,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或槽顶抽风,化验室设置通风橱集气系统,统一将废气收集至各电镀厂房楼顶进行处理,项目硫酸雾、氯化氢、氰化氢排放可符合广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)二级第二时段限值及《电镀污染物排放标准》(DB21900-2008)中较严的指标要求和无组织排放监控浓度限值要求;氨气排放可符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)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	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	相符

	保环境安全。	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。																			
	<p>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规划环评及审查意见，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。</p>																				
其他符合性分析	<p>1、“三线一单”相符性分析</p> <p>根据《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）可知，本项目属于该方案中的珠三角核心区，位于重点管控单元。重点管控单元以推动产业转型升级、强化污染减排、提升资源利用效率为重点，加快解决资源环境负荷大、局部区域生态环境质量差、生态环境风险高等问题。本项目与《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）的相符性分析，对比生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单的相符性分析见表1-2、表1-3。</p> <p style="text-align: center;">表 1-2 本项目与《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）的相符性分析一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;"></th> <th style="width: 30%;">类别</th> <th style="width: 40%;">本项目与《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）的相符性分析</th> <th style="width: 10%;">相符性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">二、生态环境分区管控（二）“一核一带一区”区域管控要求</td> <td>--区域布局管控要求禁止新建、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。</td> <td>根据广东省环境管控单元图，本项目属于重点管控单元但不属于新建、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。</td> <td style="text-align: center;">符合</td> </tr> <tr> <td>--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。</td> <td>本项目尽可能从源头减少固体废物排放，产后实行有效处理。</td> <td style="text-align: center;">符合</td> </tr> <tr> <td>--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。</td> <td>本项目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。</td> <td style="text-align: center;">符合</td> </tr> <tr> <td colspan="2">生态保护红线</td> <td>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</td> <td style="text-align: center;">符合</td> </tr> </tbody> </table>				类别	本项目与《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）的相符性分析	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、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，本项目属于重点管控单元但不属于新建、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，产后实行有效处理。	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	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	符合
		类别	本项目与《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）的相符性分析	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、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，本项目属于重点管控单元但不属于新建、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，产后实行有效处理。	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																	
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	符合																		

		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。	
	环境质量底线	根据环境质量现状监测数据，《2021年1~12月江门市省、市水环境监测网水质月报》监测结果表明，本项目附近潭江干流苍山断面未能稳定达标，主要超标项目为溶解氧、化学需氧量和总磷，故本项目水环境质量为不达标区。环境空气中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，O ₃ 日最大8小时均值第90%满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准的要求；声环境满足《声环境质量标准》（GB30962008）3类标准要求。项目建成后，项目所在区域环境质量状况良好，未超出环境质量底线。	符合
	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
	生态环境准入清单	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兼容，且项目未列入江门市环境准入负面清单内。	符合

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				
序号	（江府〔2021〕9号）中的江门市新会崖门定点电镀工业基地准入清单要求		本项目情况	相符性分析
1	区域布局管控	<p>1-1.【产业/限制类】不得引进国家明令淘汰的生产工艺。</p> <p>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。</p>	<p>根据《江门市“三线一单”生态环境分区管控方案》，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；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。</p>	符合
2	能源资源利用	<p>2-1.【产业/鼓励引导类】基地新引进项目应达到《电镀行业清洁生产评价指标体系》国内先进水平。</p> <p>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。</p> <p>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%。</p>	<p>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；本项目废水回用率为 62.64%，达到 62%以上。</p>	符合
3	污染物排放管控	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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</p>	<p>1、本项目位于新财富环保产业园内，各项污染物排放总量纳入园区管理；</p> <p>2、本项目的电镀生产线设置槽边或槽顶抽风，化验室设置通风橱集气系统，统一将废气收集至电镀厂房楼顶废气处理进行处理，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；氨气排放可符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）相关限值要</p>	符合

		<p>污染环境的措施。</p>	<p>求；</p> <p>3、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。</p>
4	环境 风险 防控	<p>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3240m³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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>本项目车间内设有1个2.34m³的应急池，每幢厂房外均配置了一个20m³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(27.6m×3.5m×1.6m)容积为154.56m³；另外，新财富产业园以建设4400m³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基地污水处理中心，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，加强环境应急管理，定期开展应急演练，提高区域环境风险防范能力。</p> <p>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。</p>
<p>综上，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）的要求。</p> <p>2、产业政策相符性分析</p> <p>根据国家《产业结构调整指导目录（2019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</p>			

符合

种为镀镍、镀金，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（2019年本）》和《市场准入负面清单（2022年版）》相符。

3、项目规划符合性与选址合理性分析

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。

4、与周边环境兼容性分析

项目所在地环境质量较好，其中，地表水各监测断面及指标均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求；本项目所在区域属于大气二类区，属于环境空气质量达标区；项目噪声监测符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。

项目运营时会产生一定的污染物：生产工艺废气、污废水、设备运行时噪声、危险废物等，但项目采取了相应的污染治理措施：工艺废气分类收集后排入相应的废气处理装置处理达标后外排；污废水分类收集后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外排银洲湖水道；危险废物分类收集后暂存于危废暂存区，由新财富环保产业园定期收集后处理处置；噪声经隔声、消声、减振、绿化等措施处理后，满足各类污染物不会对周围环境造成不良影响，即不会改变区域环境功能区质量要求，不会降低周围环境质量。

5、与相关环保法律法规的相符性分析

①《江门市水污染防治行动计划实施方案》（江府[2016]13号）

“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地点基地，新财富环保产业园污水集中处理设施安装了自动

在线监控装置，并与江门市生态环境局新会分局联网，根据在线监测及监督性检测，可以稳定达标，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。”

本项目从事金属表面处理，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，项目项目生产工艺废气收集处理后达标排放。符合政策要求。

③《广东省水污染防治条例》相符性分析

“《广东省水污染防治条例》中说明“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、整治和规范化监管，加强对排污口的监督管理。”

项目的污废水分类收集后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外排银洲湖水道，总量纳入园区统一管理，不再另外分配。不会对周边的水环境产生影响，项目符合《广东省水污染防治条例》。

④《关于印发广东省2021年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》（粤办函〔2021〕58号）相符性分析

大气：严格落实国家产品VOCs含量限值标准要求，除现阶段确无法实施替代的工序外，禁止新建生产和使用高VOCs含量原辅材料项目。

本项目涉及有机原料仅为铜抛光剂中主要成分内1%的乙醇，不属于高VOCs含量原辅材料，符合政策要求。

水：深入推进工业污染治理。提升工业污染源闭环管控水平，实施污染源“三线一单”管控—规划与项目环评—排污许可证管理—环境监察与执法”的闭环管理机制。严格落实排污许可证后执法监管，确保依法持证排污、按证排污，加大涉排污许可证环境违法行为查处力度，适时开展专项执法行动。

对重点流域和重点控制单元进行定期检查与突击执法，不定期组织联合执法、交叉执法，持续保持环保执法高压态势，坚决查处偷排、超排、漏排等环境违法行为。建立健全重污染行业退出机制和防止“散乱污”企业回潮的长效监管机制。进一步强化环保执法后督察，推动违法企业及时有效落实整改措施。推动工业废水资源化利用，加快中水回用及再生水循环利用设施建设，选取重点用水企业开展用水审计、水效对标和节水改造，推进企业内部工业用水循环利用，推进园区内企业间用水系统集成优化，实现串联用水、分质用水、一水多用和梯级利用。鼓励各地开展工业园区（工业集聚区）“污水零直排区”试点示范。

本项目选址于新财富环保产业园，废水回用率达到 62%以上。符合政策要求。

土壤：“加强工业污染风险防控。严格执行重金属污染物排放标准，持续落实相关总量控制指标。补充涉镉等重金属重点行业企业重点排查区域，更新污染源整治清单，督促责任主体制定并落实整治方案。加强工业废物处理处置，各地级以上市组织开展工业固体废物堆存场所的现场检查，重点检查防扬散、防流失、防渗漏等设施建设运行情况，发现问题要督促责任主体立即整改。严格建设用地准入管理。自然资源部门要将建设用地土壤环境管理要求纳入国土空间规划和供地管理，加强土地市场前端审查监管，在有关规划审批、土地储备或制定供应计划时充分考虑土壤环境风险，并征求生态环境部门的意见。鼓励对拟用途变更地块提前开展土壤污染状况调查。”

本项目选址于新财富环保产业园，根据《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；本项目废水、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，交由有资质单位处理处置，对周围环境影响较小。

⑤《关于进一步加强重金属污染防控的意见》（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控的意见》（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	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，	项目有镍重金属，但不涉及铅、汞、镉、铬和砷五种重点重金属排放总量污染物。	相符

企业准入管理	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。		
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（2019 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
<p>⑥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</p> <p>本项目选址于新财富环保产业园，根据《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，厂区内地面均已硬底化，防止出现地面漫流、垂直下渗，污染土壤和地下水。本项目废水、废气和噪声经处理后均能实现达标排放，减少大气沉降对土壤的影响，固废经有效的分类收集、处置，交由有资质单位处理处置，对周围环境影响较小，符合政策要求。</p> <p>⑦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</p> <p>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。严格实施VOCs排放企业分级管控，推动重点监管企</p>			

	<p>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。</p> <p>本项目从事金属表面处理及热处理加工，本项目涉及有机原料仅为铜抛光剂中主要成分内1%的乙醇，铜抛光液年使用量为1.5t，即乙醇使用量为1.5kg/a，乙醇极易溶于水，经碱液喷淋处理后，满足排放要求，符合环保政策要求。</p> <p>⑧与《关于印发<广东省生态环境保护“十四五”规划>的通知》粤环函〔2021〕10号相符性分析</p> <p>大力推进挥发性有机物(VOCs)源头控制和重点行业深度治理。开展原油、成品油、有机化学品等涉VOCs物质储罐排查，深化重点行业VOCs排放基数调查，系统掌握工业源VOCs产生、处理、排放及分布情况，分类建立台账，实施VOCs精细化管理。在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的VOCs全过程控制体系。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。严格实施VOCs排放企业分级管控，全面推进涉VOCs排放企业深度治理。开展中小型企业废气收集和治理设施建设、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。推进工业园区、企业集群因地制宜统筹规划建设一批集中喷涂中心(共性工厂)、活性炭集中再生中心，实现VOCs集中高效处理。开展无组织排放源排查，加强含VOCs物料全方位、全链条、全环节密闭管理，深入推进泄漏检测与修复(LDAR)工作。</p> <p>本项目从事金属表面处理及热处理加工，本项目涉及有机原料仅为铜抛光剂中主要成分内1%的乙醇，铜抛光液年使用量为1.5t，即乙醇使用量为1.5kg/a，乙醇极易溶于水，经碱液喷淋处理后，满足排放要求，符合环保政策要求。</p>
--	--

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目组成		
	<p>江门市盈盛科技有限责任公司年加工五金件900万件新建项目（以下简称“本项目”）选址江门市新会区崖门镇新财富环保产业园210座A边第2层（项目所在厂址中心坐标为北纬22.279119°，东经113.064186°），项目总投资300万元，租赁厂房面积为1618.19m²。</p> <p>项目组成主要为主体工程、辅助工程、公用工程及废气处理设施和危险废物暂存间等环保工程，主要建设内容见下表2-1：</p>		
	表 2-1 项目工程组成一览表		
	工程类别	名称	建设内容
	主体工程	镀镍金线	1000m ² ，3条镀镍金线
	辅助工程	配电房	建筑面积约 20m ² ，用于摆放电工维修设备工具
		烘干房	1 个，建筑面积共约 15m ² ，用于产品烘干
		来料区	1 个，建筑面积共约 30m ² ，用于加工产品摆放
		剥金房	1 个，建筑面积共约 15m ²
		褪挂房	1 个，建筑面积共约 15m ²
	公用工程	办公区	3 个，建筑面积共约 15m ² ，用于办公
		化验室	2 个，建筑面积共约 15m ² ，用于槽液化验
		测量室	1 个，建筑面积共约 15m ² ，用于产品测量
		纯水房	1 个，建筑面积共约 40m ² ，用于制备超纯水
		供水	项目生产、生活用水均由新财富环保产业园提供，包括自来水、纯水和中水；
供电		新会崖门 22 万伏变电站供给	
供热	项目生产使用空气能供热		
环保工程	污废水		
	生活污水近期排入新财富环保产业园污水处理厂的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，进入新财富环保产业园污水处理厂分类处理，处理达标后，经新财富环保产业园废水总排口排至银洲湖水道		
	废气	综合废气处理塔 1 套，处理污染物：硫酸雾、氯化氢、氨气，处理风量 28000m ³ /h，排气筒高 33m	
	含氰废气处理塔	1 套，处理污染物：氰化氢，处理风量 14500m ³ /h，排气筒高 33m	
固废	危废暂存仓库	建筑面积约 10m ² ，用于暂存危险废物	
储运工程	化学品仓库	1 个，建筑面积 10m ² ，用于存放原辅材料，如除油粉、氨基磺酸镍等	
	物料仓库	1 个，建筑面积约 10m ² ，用于存放加工件等	

危险化学品仓库	2个，建筑面积共20m ² ，用于存放危险化学品，如盐酸、硫酸等
---------	---

2、产品方案及产能

本项目根据客户要求对光通信的零件，如：散热块、WH-H5875C等进行表面处理及热处理加工，年加工量为金属件900万件。

项目镀种、镀层面积和厚度等具体见表2-2。项目产品根据市场及客户要求进行处理，下表参数为平均参数。

表 2-2 项目产品方案一览表

产品	产品产量（件）	镀层面积（m ² /a）	单件平均镀层面积（mm ² ）	镀种	镀层厚度（μm）
金属件	900万	90000	10000	镀镍	3
				镀金	0.3

表 2-3 项目主要产品样图

		
散热块	E-Z6790-A4	WH-H0005
		
A2-Z2364	WH-H0911	WH-H5875C

3、主要生产单元、主要工艺、主要生产设施及设施参数

项目主要生产设备如下表所示。

表 2-4 主要生产设施一览表

类型	名称	数量	规格/型号	备注
生产设备	镀镍金线	3条	/	/
	整流机	11台	/	/
	过滤机	16台	/	/

	烘箱	2台	/	配置生产线上
	离心机	1台	/	
	超声波	4台	/	
	空压机	1台	/	
	纯水机	1台	/	
化验设备	厚膜仪	1台	/	配置在化验室
	AA仪	1台	/	
环保设备	综合废气处理塔	1套	风量：28000m ³ /h	位于厂房楼顶
	含氰废气处理塔	1套	风量：14500m ³ /h	

表 2-5a 项目主要一条镍金线槽体信息及废水产排情况一览表

工序	工艺流程	单个槽体尺寸			单个槽体容积 (m ³)	水洗槽溢流 排水量 (m ³ /天)	排放周期	排污类型 及方式
		长	宽	高 (mm)				
前处理	抛光	400	400	500	0.08	/	月/1次	前处理废水
	除油	400	400	500	0.08	/	月/1次	前处理废水
	水洗	400	400	500	0.08	1	周/3次	前处理废水
	超声波除油	500	500	500	0.125	/	月/1次	前处理废水
	水洗	400	400	500	0.08	1	周/3次	前处理废水
	电解除油	450	450	500	0.1	/	月/1次	前处理废水
	电解除油	450	450	500	0.1	/	月/1次	前处理废水
	水洗	400	400	500	0.08	1	周/3次	前处理废水
	水洗	500	500	500	0.125	/	天/1次	前处理废水
	盐酸活化	400	400	500	0.08	/	周/2次	前处理废水
	硫酸活化	400	400	500	0.08	/	周/2次	前处理废水
	水洗	400	400	500	0.08	1	周/3次	前处理废水
镀镍	预镀镍 1	450	450	500	0.1	/	年/1次	单独收集
	预镀镍 2	450	450	500	0.1	/	年/1次	单独收集
	水洗	400	400	500	0.08	1	周/3次	含镍废水
	暗镍 1	450	450	500	0.1	/	年/1次	单独收集
	暗镍 2	450	450	500	0.1	/	年/1次	单独收集
	水洗	400	400	500	0.08	1	周/3次	含镍废水
	氨镍 1	450	450	500	0.1	/	年/1次	单独收集
	氨镍 2	450	450	500	0.1	/	年/1次	单独收集
	水洗	400	400	500	0.08	1	周/3次	含镍废水
	化学镍 1	750	600	500	0.225	/	月/1次	单独收集
	化学镍 2	7500	600	500	0.225	/	月/1次	单独收集
	化学镍 3	750	600	500	0.225	/	月/1次	单独收集
	水洗	400	400	500	0.08	1	周/3次	含镍废水
	水洗	500	500	500	0.125	/	天/1次	含镍废水
水洗	400	400	500	0.08	1	周/3次	含镍废水	

	酸盐活化	400	400	500	0.08	/	周/2次	含镍废水
	水洗	400	400	500	0.08	1	周/3次	含镍废水
镀金	硬金	400	400	500	0.08	/	不排放	不排放
	金回收	400	400	500	0.08	1	月/3次	含氰废水
	软金	400	400	500	0.08	/	不排放	不排放
	金回收	400	400	500	0.08	1	月/3次	含氰废水
	水洗1	400	400	500	0.08	1	周/3次	含氰废水
	水洗2	400	400	500	0.08	1	周/3次	含氰废水
后处理	水洗3	400	400	500	0.08	1	周/3次	含氰废水
	水洗	500	500	500	0.125	/	天/1次	含氰废水
	水洗	400	400	500	0.08	1	周/3次	含氰废水

表 2-5b 项目镀后处理槽体信息及废水产排情况一览表

工序	工艺流程	单个槽体尺寸			单个槽体容积 (m ³)	水洗槽溢流 排水量 (m ³ /天)	排放周 期	排污类型 及方式
		长	宽	高 (mm)				
剥金	剥金 1	400	400	500	0.08	1	月/3次	含氰废水
	剥金 2	400	400	500	0.08	1	月/3次	含氰废水
	水洗	400	400	500	0.08	2	周/3次	含氰废水
褪挂	褪挂 1	400	400	500	0.08	1	周/2次	前处理废水
	褪挂 2	400	400	500	0.08	1	周/2次	前处理废水
	水洗	400	400	500	0.08	2	周/2次	前处理废水

4、主要原辅材料及燃料的种类和用量

(1) 主要原辅材料及燃料情况

根据建设单位提供的资料，本项目所使用的主要原辅材料见表2-6，理化性质见表2-7。

表 2-6 主要原辅材料一览表

序号	原辅材料名称	主要组分	年用量 (t)	贮存量 (t)	包装 方式	形态	储存位置
1	氯化镍	氯化镍	3	0.05	25kg/包	固体粉末	化学品仓库
2	硫酸镍	硫酸镍	3	0.05	25kg/包	固体粉末	化学品仓库
3	氨基磺酸镍	氨基磺酸镍	3	0.02	25kg/桶	液态	化学品仓库
4	酸金导电盐	导电盐	1.5	0.01	25kg/包	固体粉末	化学品仓库
5	铜抛光液	1%乙醇、30%双氧水、添加剂等	1.5	0.01	25kg/桶	液态	化学品仓库
6	冷脱剂	无机酸与有机酸的混合物、表面活性剂	3	0.1	25kg/桶	液态	化学品仓库
7	盐酸	盐酸	6	0.1	25kg/桶	液态	酸性化学品仓库
8	除油粉	氢氧化钠	6	0.1	25kg/包	固体粉末	碱性化学品仓库
9	硫酸	硫酸	3	0.01	25kg/桶	液态	酸性化学品

							仓库
10	中磷化学镍	化学镍溶液	6	0.02	25L/桶	液态	化学品仓库
11	酸盐	酸盐	3	0.01	25kg/包	固体粉末	酸性化学品仓库
12	金钴	柠檬酸	0.3	0.001	25L/桶	液态	化学品仓库
13	金盐	氰化金钾	14.4kg	0	100g/瓶	固体粉末	不储存
14	硼酸	硼酸	45kg	1	500g/瓶	液态	化学品仓库
15	氨水	氨水	0.9	0.001	2.5L/瓶	液态	碱性化学品仓库
16	双氧水	双氧水	0.3	0.03	25kg/桶	液态	酸性化学品仓库
17	软金比重剂	柠檬酸钾	0.9	0.06	25kg/桶	液态	化学品仓库
18	软金补充剂	柠檬酸	0.3	0.01	2.5L/瓶	液态	化学品仓库
19	金钴比重剂	柠檬酸	0.3	0.01	2.5L/瓶	液态	化学品仓库
20	金钴调酸盐	柠檬酸	0.3	0.01	25kg/包	固体粉末	化学品仓库
21	硬金补充剂	柠檬酸	0.3	0.01	2.5L/瓶	固体粉末	化学品仓库
22	高锰酸钾	高锰酸钾	0.3	0.01	500g/瓶	固体粉末	酸性化学品仓库
23	氰化钾	氰化钾	150kg	0.01	25kg/包	固体粉末	化学品仓库
24	电解褪挂液	硝酸钠、乙酸、剥离剂等	3	0.01	25kg/桶	液态	化学品仓库

表 2-7 主要原辅材料理化性质及毒理性质一览表

序号	名称	理化性质	毒理性质
1	氯化镍	绿色结晶性粉末，易潮解，易溶于水、乙醇和氨水，水溶液呈酸性。	不燃，吸入后对呼吸道有刺激性
2	硫酸镍	绿黄色结晶溶于水，不溶于乙醇和乙醚主要用于电镀、镍电池、催化剂以及制取其他镍盐等，并用于印染媒染剂、金属着色剂等	吸入后对呼吸道有刺激性。可引起哮喘和嗜酸细胞增多症，可致支气管炎。对眼有刺激性。皮肤接触可引起皮炎和湿疹，常伴有剧烈瘙痒，称之为“镍痒症”。大量口服引起恶心、呕吐和眩晕。
3	氨基磺酸镍溶液	氨基磺酸镍是一种优良的电镀主盐，因其内应力低、电镀速度快，溶解度大，无污染等，而成为近年国际上发展较快的一种电镀主盐。绿色结晶。易溶于水、液氨和乙醇，微溶于丙酮，水溶液呈酸性，有吸湿性，潮湿空气中很快潮解	入本品对上呼吸道有刺激作用。皮肤或眼接触有强烈刺激性或造成灼伤。口服灼伤口腔和消化道
4	酸金导电盐	主要成分为 70%柠檬酸，浅绿色液体，pH 约为 3.5-4.5，相对密度（水=1）：1.07-1.11	LD ₅₀ : 11700mg/kg

5	铜抛光	主要成分为过双氧水、乙醇、添加剂、硫酸 1%等，无色透明液体，pH 约为 2-3，比重：1.1。	刺激性皮肤、刺激性眼睛，长时间暴露这种化学品于空气中：皮肤烧伤，过敏和呼吸困难。
6	冷脱	主要成份：无机酸与有机酸的混合含量 ≤30%、专用表面活性剂，≤10%；无色或微黄色液体。相对密度（水=1）：1.01~1.10，易溶于水，强酸性	对呼吸道粘膜有刺激和烧灼作用，能损害肺脏。沾到皮肤上引起严重的烧伤
7	盐酸	无色液体，有腐蚀性，具有刺激性气味。熔点 57°C，相对密度（水=1）1.20。与水混溶，浓盐酸溶于水有热量放出。与碱液发生中和反应，与活泼金属单质反应生成氢气，与金属氧化物反应生成盐和水。	LC ₅₀ :3124ppm（大鼠吸入）
8	除油粉	主要成分为≥10%~<25%氢氧化钠和≥5%~<10%乙二胺，无色淡黄液体，pH>11.5，沸点>100°C，相对密度（水=1）：1.13-1.23，与水完全混溶。	LD ₅₀ : >5000mg/kg。
9	硫酸	分子式 H ₂ SO ₄ ，纯品为无色透明油状液体，无臭。熔点 10.5°C，沸点：330.0°C。相对密度（水=1）1.83；相对密度（空气=1）3.4。用于生产化学肥料，在化工、医药、塑料、染料、石油提炼等工业也有广泛的应用。	具有腐蚀性，能引起严重烧伤。毒性：属中等毒性。急性毒性：LD ₅₀ 5080mg/kg(大鼠经口)；LC ₅₀ : 510mg/m ³ ，2 小时(大鼠吸入)；320mg/m ³ ，2 小时(小鼠吸入)
10	中磷化学镍	硫酸镍 42%、次磷酸钠 9%、苹果酸 10%、柠檬酸 8%、乳酸 15%等，浅绿色透明液体，易溶于水，比重(密度): 1.22g/ml。	受高热分解产生有毒的硫化物烟气，经眼：1%重度刺激；经皮：50mg/24 小时，重度刺激由于呈还原性，对水体可造成污染，对植物和水生生物应给予特别注意。
11	酸盐	主要成分为 65%-75%甲基磺酸和 25%-35%水，清澈液体，pH<1，相对密度（水=1）：1.34-1.36。	甲基磺酸 LD ₅₀ : 649mg/kg
12	金钴	主要成分为 11%柠檬酸，浅绿色液体，pH 约为 3.5-4.5，相对密度（水=1）：1.07-1.11	LD ₅₀ : 11700mg/kg
13	金盐	化学名称为氰化金钾，白色结晶粉末，熔点 200°C，相对密度（水=1）：3.42（无水物），易溶于水，微溶于醇，不溶于醚。	LD ₅₀ :20.9mg/kg

14	硼酸	分子式 H ₃ BO ₃ ，无色晶体或白色粉末，无气味。密度 1.435g/cm ³ ，熔点 149±1℃，沸点 300℃。加热到 100℃以上时，该物质分解生成水和刺激性硼酸酐。水溶液是一种弱酸。与碱式碳酸盐和氢氧化物性质相互抵触。	LD ₅₀ : 大鼠经口 2660mg/kg
15	氨水	无色透明液体，有强烈的刺激性臭味，相对密度（水=1）：0.91。饱和蒸气压：1.59kPa（20℃）	吸入后对鼻、喉和肺有刺激性，引起咳嗽、气短和哮喘等；重者发生喉头水肿、肺水肿及心、肝、肾损害。溅入眼内可造成灼伤。口服灼伤消化道。慢性影响反复低浓度接触，可引起支气管炎；可致皮炎。 易分解放出氨气，温度越高，分解速度越快，可形成爆炸性气氛。
16	双氧水	过氧化氢为蓝色黏稠状液体，溶于水、醇、乙醚，不溶于苯、石油醚，水溶液为无色透明液体。熔点-0.43℃，沸点 150.2℃，纯的过氧化氢其分子构型会改变，所以熔沸点也会发生变化。凝固点时固体密度为 1.71g/cm ³ ，密度随温度升高而减小。它的缔合程度比 H ₂ O 大，所以它的介电常数和沸点比水高	爆炸性强氧化剂， LD ₅₀ : 4060mg/kg（大鼠经皮）；LC ₅₀ : 2000mg/m ³ ，4 小时（大鼠吸入）
17	软金比重剂	主要成分为 31%柠檬酸钾，无色液体，pH 约为 8.0-9.5，相对密度（水=1）：1.2-1.35	主要成分为 65%柠檬酸，无色液体，pH 约为 8.0-9.0，相对密度（水=1）：1.2-1.35
18	软金补充剂	主要成分为 35%柠檬酸，浅绿色液体，pH 约为 3.5-4.5，相对密度（水=1）：1.07-1.11	LD ₅₀ : 11700mg/kg
19	金钻比重剂	主要成分为 65%柠檬酸，无色液体，pH 约为 8.0-9.0，相对密度（水=1）：1.2-1.35	LD ₅₀ : 11700mg/kg
20	金钻调酸盐	主要成分为 100%柠檬酸，白色粉末，pH 约为 1-2，相对密度（水=1）：1.02-1.08	具有刺激作用，接触者可能引起湿疹。
21	硬金补充剂	主要成分为 20%柠檬酸，绿色液体，pH 约为 3.5-4.5	LD ₅₀ : 11700mg/kg
22	高锰酸钾	化学式为 KMnO ₄ ，为黑紫色结晶，带蓝色的金属光泽，无臭，与某些有机物或易氧化物接触，易发生爆炸，溶于水、碱液，微溶于甲醇、丙酮、硫酸。在化学品生产中，广泛用作氧化剂	有毒，且有一定的腐蚀性。吸入后可引起呼吸道损害。溅落眼睛内，刺激结膜，重者致灼伤。刺激皮肤后呈棕黑色。浓溶液或结晶对皮肤有腐蚀性，对组织有刺激性

23	氰化钾	白色结晶或粉末，易潮解，相对密度（水=1）1.52，熔点：634.5℃，易溶于水、乙醇、甘油，微溶于甲醇、氢氧化钠水溶液	LD ₅₀ : 5mg/kg
24	电解褪挂液	主要成分为：硝酸钠、乙酸、剥离剂等，淡黄色透明液体，无挥发性刺激气味。	呈酸性，对皮肤有腐蚀性，操作时轻拿轻放，并且配戴胶手套。倾倒时应缓慢，防止飞溅到人身上。如果不慎与皮肤接触则立即用清水冲洗干净

(2) 物料平衡分析

1) 金属镍平衡分析：

投入项目：

①12%氨基磺酸镍溶液中金属镍含量： $3000\text{kg/a} \times 12\% \times 23.39\% = 84.204\text{kg/a}$ ；

②氯化镍中金属镍含量： $3000\text{kg/a} \times 45.29\% = 1358.7\text{kg/a}$ ；

③中磷化学镍中金属镍含量： $6000\text{kg/a} \times 42\% \times 37.92\% = 955.584\text{kg/a}$ ；

④硫酸镍中的金属镍含量： $3000\text{kg/a} \times 37.92\% = 1137.6\text{kg/a}$ ；

产出项目：

①产品中金属镍含量：项目镀镍的镍层厚度平均为4μm，镀层面积为90000m²/a，镍层的密度为8900kg/m³，产品理论金属镍约3204kg/a。

②外排废水中金属镍含量： $165.289\text{m}^3/\text{a}$ （外排含镍废水量） $\times 0.5\text{mg/L}$ （外排含镍废水中总镍浓度） $= 0.08\text{kg/a}$ 。

③废水污泥中金属镍含量： $258.264\text{m}^3/\text{a}$ （含镍废水产生量） $\times 40\text{mg/L}$ （含镍废水中总镍浓度） $- 0.08\text{kg/a}$ （外排废水中金属镍含量） $= 10.25\text{kg/a}$ 。

④槽液中金属镍含量：根据估算，槽液中金属镍含量为128.704kg/a。

⑤废液中金属镍含量：根据估算，槽渣中金属镍含量为193.054kg/a。

综上，项目金属镍平衡一览表见表2-8。

表 2-8 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)
氨基磺酸镍	3000	2.81%	84.204	产品	3204
氯化镍	3000	45.29%	1358.7	废水排放	0.08
中磷化学镍	6000	15.93%	955.584	污泥	10.25
硫酸镍	3000	37.92%	1137.6	槽液	128.704
				槽渣	193.054

合计			3536.088	合计	3536.088
----	--	--	----------	----	----------

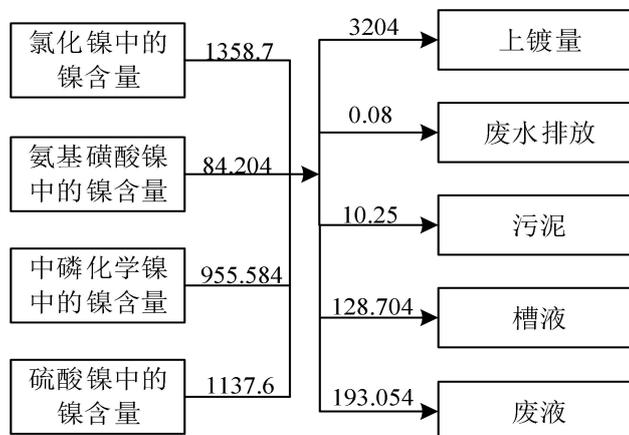


图 2-1 项目金属镍平衡图（单位：kg/a）

2) 氰平衡分析

投入项目：

①氰化钾中氰含量： $150\text{kg/a} \times 79.92\% = 119.88\text{kg/a}$ 。

②金盐中氰含量： $14.4\text{kg/a} \times 61.20\% = 8.81\text{kg/a}$ 。

产出项目：

①外排废气中氰的含量： $[5.8\text{ kg/a}(\text{有组织外排量}) + 4.4\text{ kg/a}(\text{无组织外排量})] \times 96.3\% = 9.82\text{ kg/a}$ ；

②废气处理去除量： $[0.0832\text{t/a}(\text{氰化氢产生量}) - 0.0058\text{t/a}(\text{氰化氢排放量})] \times 96.30\% = 74.54\text{kg/a}$

③外排废水中氰的含量：项目外排含氰废水量为 $230.572\text{m}^3/\text{a}$ ，外排废水总氰化物浓度为 0.2mg/L 。则外排废水中氰的含量为 $230.572\text{m}^3/\text{a} \times 0.2\text{mg/L} = 0.05\text{kg/a}$ ；

④废水处理去除氰的量： $329.388\text{m}^3/\text{a}(\text{含氰废水产生量}) \times 120\text{mg/L}(\text{含氰废水产生浓度}) - 0.05\text{kg/a}(\text{外排含氰废水中总氰化物含量}) = 39.47\text{ kg/a}$ ；

⑤根据建设单位提供的资料，本项目含氰镀槽槽液不外排，但需要对槽液定期（每年约两次）进行捞渣处理，槽渣产生量约为槽液量的 10%，根据估算槽渣中含氰量约为 4.82kg/a 。

综上，项目氰平衡一览表见表 2-9。

表 2-9 项目氰平衡一览表

投入项目				产出项目	
名称	数量 (kg/a)	含氰率 (%)	含氰量 (kg/a)	类别	数量 (kg/a)
氰化钾	150	80%	119.88	废气排放	9.82
金盐	14.4	61%	8.81	废水排放	0.05
				废水处理	39.47
				废气处理	74.53
				槽渣	4.82
合计			128.69	合计	128.69

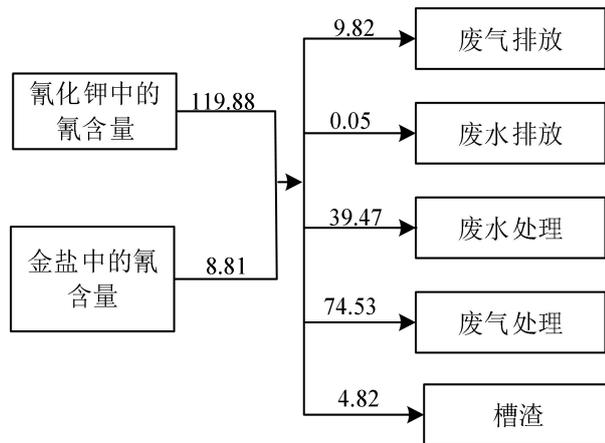


图 2-2 项目氰平衡图 (单位: kg/a)

5、给排水情况

给水：项目用水包括自来水、纯水、中水，由新财富环保产业园管网统一供应，其中企业配备纯水制备系统用于制超纯水。年用水量约为3333.502m³/a，其中生产用水（自来水+纯水+中水+超纯水）为2815.102m³/a，生活用水为518.4m³/a。

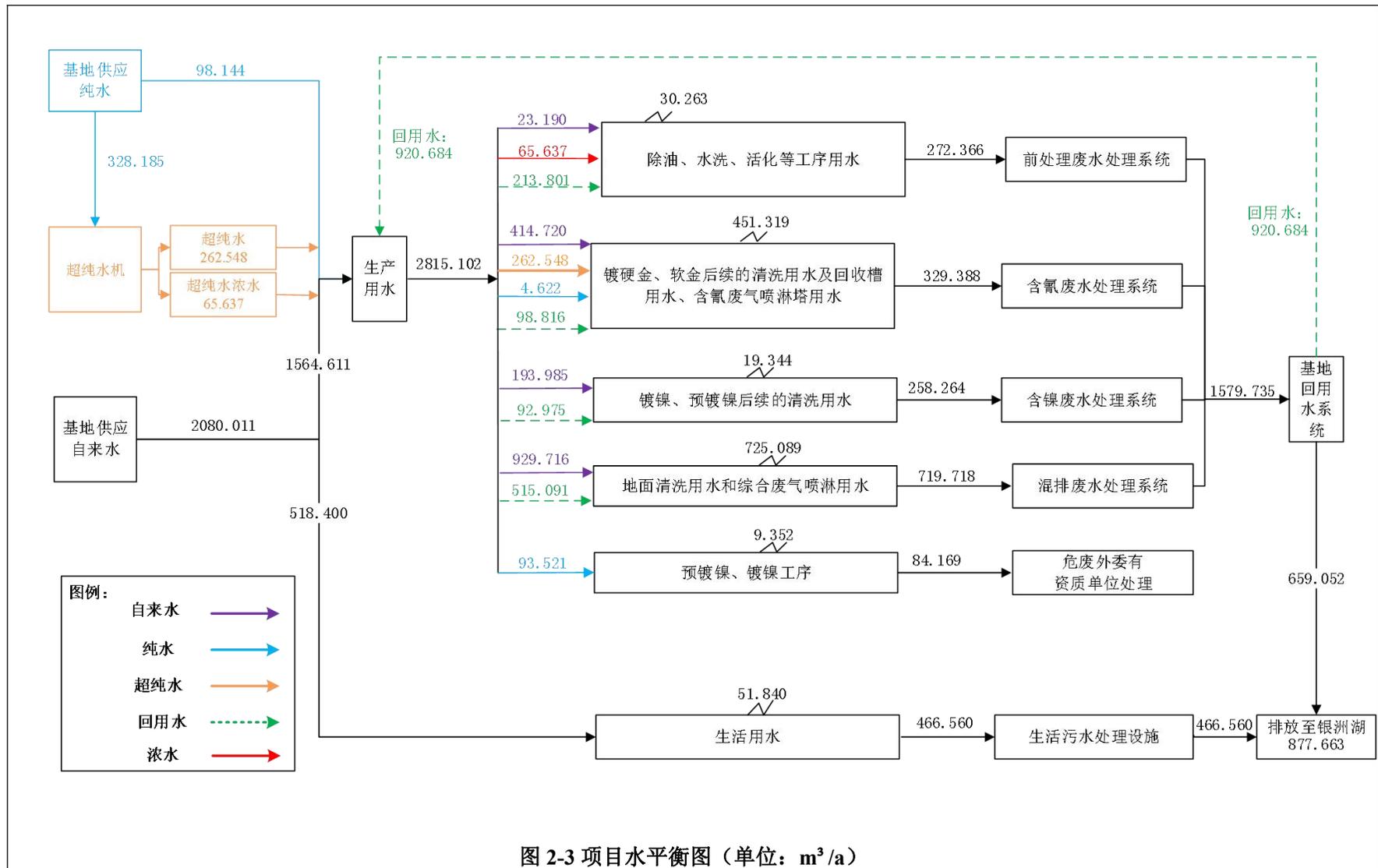
排水：本项目产生的废污水总量为2111.932m³/a（7.333m³/d），其中生产废水总量为1645.372m³/a（5.713m³/d），经新财富环保产业园废水管网收集后进入新财富环保产业园污水处理厂集中处理后，其中986.320m³/a（3.424m³/d）回用到生产线，其余废水达标排放，排放量为659.052m³/a（2.289m³/d）。废水回用率达到62.43%，满足新财富环保产业园规划环评审查意见中回用率62%以上的要求。

项目产排水情况见下表：

表 2-10 本项目产排水情况表

废水/液 种类	用水情况						损耗	产废情况					
	自来水	超纯水	超纯水浓水	纯水	回用水量	小计		产生废水量	制超纯水量	超纯水浓水	回用水量	排放水量	危废量
前处理 废水	23.190	0.000	65.637	0.000	213.801	302.628	30.263	272.366	0.000	65.637	217.892	54.473	0.000
含氰废 水	414.720	262.548	0.000	4.622	98.816	780.707	451.319	329.388	262.548	0.000	98.816	230.572	0.000
含镍废 水	193.985	0.000	0.000	93.521	92.975	286.960	28.696	258.264	0.000	0.000	92.975	165.289	84.169
综合废 水	929.716	0.000	0.000	0.000	515.091	1444.807	725.089	719.718	0.000	0.000	511.000	208.718	0.000
生产废 水小计	1561.611	262.548	65.637	98.144	920.684	2815.102	1235.366	1579.735	262.548	65.637	920.684	659.052	84.169
生活污 水	518.400	0.000	0.000	0.000	0.000	518.400	51.840	466.560	0.000	0.000	0.000	466.560	0.000
合计	2080.011	262.548	65.637	98.144	920.684	3333.502	1287.206	2046.295	262.548	65.637	920.684	1125.612	84.169

注：总用水量=新鲜水量+回用水量；废水回用率=（废水回用量+超纯水浓水）÷（废水产生量+超纯水浓水），本项目的废水回用率为62.43%。



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。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。

6、劳动定员及工作制度

项目劳动定员及工作制度如下表所示。

表 2-11 劳动定员及工作制度

员工人数	工作制度	食宿情况
10 人	全年工作 288 天，8 小时/天，一班制	均不在项目内食宿，依托新财富环保产业园的员工宿舍区

7、四至情况及平面布置情况

(1) 项目四至情况为：本项目南面为210座B边厂房，目前暂未有企业进驻，处于空置状态。北面为新财富环保产业园208座B边厂房，西面315厂房，东面为211厂房。项目地理位置详图见附图1、四至情况详见附图2。

(2) 项目平面布置情况为：以车间中心为原点，车间北侧及南侧为摆放镀镍金线区域，东南侧为上挂区和化验室1，南侧偏中为固废仓、危废仓库、药水仓、酸仓、碱仓，东北区为纯水区和来料，西南侧为化验室2和检验房，总体布局功能分区明确、人员进出口及污物运输路线分开，布局合理项目车间平面布置图见附图4。

工艺流程和产排污环节

1、工艺流程

主要污染物标识符号：

废水：W1碱性前处理废水、W2含镍废水、W3含氰废水、W4综合废水。

废气：G1氯化氢、G2硫酸雾、G3氰化氢。

噪声：N

固废：S1：含镍废液

工艺流程如下：



图 2-4 项目生产工艺流程及产污环节图

生产工艺简述：

1) 抛光

将金属工件浸入抛光液中，金属表面上微观凸起处在抛光液中溶解速度比微观凹下处的快，结果逐渐被平整而获得平滑、光亮的表面。

2) 除油

本项目使用冷脱剂，清洗被镀零件表面的油污。根据建设单位提供资料，酸性除油槽操作温度为常温。

2) 水洗

用水清洗工件，目的是洗掉从镀液或处理液中取出的工件表面附着的液膜，从而形成一个清洁的表面，避免将污染物带到下一个工序。

3) 超声波除油

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。根据建设单位提供资料，超声波除油的操作温度为60°C-70°C。

4) 电解除油

在含除油粉的碱性溶液中，以零件为阳极或阴极，以镍板为第二电极，在直流电的作用下将零件表面的油污去除。在电解条件下，电极的极化作用降低了油与溶液的界面张力，溶液对零件的表面的湿润性增加；使油膜与金属间的黏附力降低，使油污易于剥离并分散到溶液中乳化而除去。电解除油主要依靠电解作用强化除油效果，通常比化学除油更有效，速度更快、除油更彻底。根据建设单位提供资料，超声波除油的操作温度为60°C-70°C。

5) 盐酸、硫酸活化

活化是指把被镀零件通过盐酸或硫酸溶液侵蚀，使其表面的氧化膜或者浮锈溶解，露出活泼的金属界面的过程，用以保证镀层与基体的结合力。根据建设单位提供资料，活化槽的操作温度为常温。

6) 预镀镍

将工件浸入预镀镍镀液中，通以直流电，可在工件表面镀上一层镍，活化基材和后续镀镍层的附着强度。

7) 镀暗镍

即酸性硫酸盐镀镍，槽液主要由硫酸镍、硼酸等组成，电镀温度50~60℃。镀镍是由镍盐（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）上沉积上一层打底镍镀层，起提高抗蚀性作用。同时在镀液中加入光剂以达到外观要求。

8) 镀氢镍

将工件镍镀液中，通以直流电，可在工件表面镀上一层镍，作为贵金属的衬底镀层，对于要经常受重负荷磨损的一些表面，如开关触点、触片或插头件，用镍来作为金的衬底镀层，可大大提高耐磨性。也可以能有效地防止铜和其它金属之间的扩散。

9) 化学镀镍

化学镀不需要借助电流，是利用氧化还原作用在金属制件的表面上沉积一层镍的方法。在一定酸度和温度下发生变化，溶液中的镍离子被次磷酸钠还原为原子而沉积于制件表面上，形成细致光亮的镍镀层。化学镀镍槽溶液主要成分为中磷化学镍药剂。根据建设单位提供资料，化学镀镍的操作温度为95℃。

10) 超声波水洗

采用超声波水洗方式清洗工件，目的是洗掉从镀液或处理液中取出的工件表面附着的液膜，从而形成一个清洁的表面，避免将污染物带到下一个工序。

11) 盐酸活化

将金属工件浸入盐酸溶液中进行活化，促进镀层附着性，使金属表面活化。

12) 镀硬金

在基板表面镀上一层金，目的是提高耐磨性，减低接触电阻，防止铜氧化，提高连接的可靠性。镀金液由氰化亚金钾、镀金添加剂、镀金pH调整盐、镀金结晶调整剂等组成。

13) 回收

将待退金的工件浸泡在退金水中，中途轻微翻动工件，使不需要的镀金层退除从而满足产品的要求。脱金后水洗槽每月排放前经贵金属（金）电解回收装置电解回收贵金属后入树脂回收柱、活性炭回收柱回收后排放至含氰废水池。

14) 镀软金

在基板表面镀上一层金，目的是保证导通性好，且让产品耐腐蚀。镀金液由氰化亚金钾、镀金添加剂、镀金pH调整盐、镀金结晶调整剂等组成。

15) 回收

将待退金的工件浸泡在退金水中，中途轻微翻动工件，使不需要的镀金层退除从而满足产品的要求。脱金后水洗槽每月排放前经贵金属（金）电解回收装置电解回收贵金属后入树脂回收柱、活性炭回收柱回收后排放至含氰废水池。

	<p>16) 剥金</p> <p>用氰化钾等化学药品配制剥金液，在浸泡的同时将挂具作上下移动，在剥金液的作用下，使表面金完全溶解（镀金表面变白）；当浸泡时间大于15分钟，剥金液已趋近饱和状态获得饱和剥金液。</p> <p>17) 褪挂</p> <p>用电解褪挂粉将挂具上残留的镍金属剥离出来。</p>
与项目有关的原有环境问题	<p>本项目为新建项目，无原有环境污染问题。</p>

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						
	<p>根据《2021年江门市环境质量状况公报》可知，“西江干流、西海水道水质优良，符合II~III类水质标准。江门河水质为II~IV类，达到水环境功能区要求；潭江干流水质为II~IV类；潭江入海口水质为II~III类。</p> <p>6个国考断面年度水质优良率100%，5个省考断面年度水质优良率100%。”</p> <p>其中苍山渡口监测断面离本项目所在地最近，位于新财富环保产业园废水总排口下游约6.45km。潭江干流苍山渡口监测断面2021年1月至2021年12月水质达标情况采用江门市生态环境局发布的江门市主要江河水质月报，具体见下表3-1。</p>						
	表 3-1 地表水现状监测断面布设说明						
	时间	水系	监测断面	功能类别	水质现状	达标情况	主要超标项目 (超标倍数)
	2021.1	潭江干流	苍山渡口 (退潮)	III	II	达标	/
	2021.2			III	II	达标	/
	2021.3			III	II	达标	/
	2021.4			III	II	达标	/
	2021.5			III	II	达标	/
	2021.6			III	III	达标	/
	2021.7			III	III	达标	/
	2021.8			II	III	不达标	溶解氧
2021.9	II			III	不达标	化学需氧量 (0.08)、溶解氧	
2021.10	II			III	不达标	总磷(0.27)、 溶解氧	
2021.11	II			II	达标	/	
2021.12	II			II	达标	/	
<p>根据《江门市人民政府办公室关于印发江门市绿色生态水网建设实施方案(2016-2020年)的通知》(江府办函〔2017〕107号)，江门市政府将加大治水力度，先后制定和发布了《江门市人民政府关于印发<江门市水污染防治行动计划实施方案>的通知》(江府〔2016〕13号)以及《江门市人民政府办公室关于印发<江门市区黑臭水体综合整治工作方案>的通知》(江府办〔2016〕23号)等文件精神，将全面落实《水十条》的各项要求，强化源头控制，水陆统筹、河海兼顾，对水环境实施分流域、分区域、分阶段科学治理，系统推进水污染防治、水生态保护和水资源管理。采取以上措施后，区域水环境质量将得到改善。</p> <p>本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。</p>							

本项目生产废水和生活废水均由新财富环保产业园污水处理厂进行处理，处理达标后排入银洲湖水道。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，落潮期间关闸，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《2021年江门市环境质量状况》（公报）江门市生态环境局2021年4月资料可知，2020年江门市新会区环境空气质量状况结果如下。

表 3-2 2021 年江门市新会区环境空气质量

污染物	年评价标准	现状浓度/ (μg/m ³)	标准值/ (μg/m ³)	占标率/%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	7	60	11.67	达标
NO ₂		29	40	72.5	达标
PM ₁₀		41	70	58.57	达标
CO	日均值第 95 百分位数浓度	1000	4000	25	达标
O ₃	日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度	160	160	100	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	22	35	62.86	达标

由上表可知，新会区SO₂、NO₂、PM₁₀、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，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、氰化氢。监测数据引用江门市崖门新财富环保工业有限公司委托中山市创华检测技术有限公司于2021年8月26日-8月28日的监测数据（监测报告编号：ZSCH210826334）进行评价。

采样监测的监测数据结果详见下表3-3、表3-4。

表 3-3 补充监测点位基本信息

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	-40	482	氯化氢、硫酸雾、氨、氰化氢、TVOC	08月26日-08月28日	西北面	905
G2	-530	-632			西南面	738

表 3-4 其他污染物环境质量现状（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/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	现状监测 浓度范围/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
	X	Y							
G1	46	1046	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
			氨气	1h 平均	200	5~16	8	0	达标
			TVOC	8h 平均	600	211~232	38.67	0	达标
氰化氢	日均值	10	ND	10	0	达标			
G2	-502	-111	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
			氨气	1h 平均	200	8~17	8.5	0	达标
氰化氢	日均值	10	ND	10	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、氨气、TVOC 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；氰化氢现状监测浓度满足前苏联（1974）居民区大气中有害物最大允许浓度要求。

三、声环境质量现状

本项目为新建，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。

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

本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

厂房东面	厂房南面
厂房西面	厂房北面

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》要求，本评价考虑项目厂界外 500 米范围内大气及地下水环境保护目标，项目厂界外 50 米范围内声环境保护目标，项目具体环境保护目标情况见下表 3-6。

表 3-6 项目周边环境保护目标一览表

环境保护目标	环境要素	序号	保护目标	距离(m)	方位	保护对象	环境功能区划
	大气环境		1	三村小学	436	西	学校
		2	三村	498	西南	居民区	
	地下水环境	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。					
	声环境	项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标					

生态环境	租用已建厂房，项目用地范围内无生态环境保护目标
------	-------------------------

1、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，参照园区污水处理中心进水标准-针对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3-7。

表 3-7 园区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	氟化物	总铬	六价铬
1	前处理废水	≤12	≤1000	≤30	≤100	/	≤10	≤10	/	/	/
2	混排废水	2~12	≤1000	≤30	≤150	≤20	≤100	≤100	/	/	/
3	酸镍废水	2~7	≤200	/	/	/	/	/	/	/	/
4	含氰废水	8~12	≤800	≤600	≤400	≤50	/	≤500		/	/

污染物排放控制标准

项目污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（污水处理厂一期工程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污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《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）第二时段一级标准）。具体指标详见下表3-8：

表 3-8 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	SS	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
19	氟化物	10	mg/L
20	总氰化物	0.2	mg/L

2、大气污染物排放标准

硫酸雾、氯化氢、氰化氢执行广东省《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）表5新建企业大气污染物排放限值中的较严者；氨气执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）相关浓度限值要求。

表 3-9 项目废气排放标准

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
硫酸雾	30	33m	8.8	周界外最高点浓度	1.2
氯化氢	30	33m	1.47		0.20
氰化氢	0.5	33m	0.364		0.024
氨气	/	33m	27		1.5

3、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)）。

4、固体废物

危险废物在厂内暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单的要求。

总量控制指标

（一）水污染物排放总量控制指标

项目产生的污废水依托新财富环保产业园污水处理厂进行处理，生产废水的COD排放量为0.054t/a，氨氮排放量为0.007t/a。

（二）大气污染物排放总量控制指标

本项目不涉及大气污染物排放总量控制指标。

四、主要环境影响和保护措施

施工期 环境 保护 措施	<p style="text-align: center;">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。</p>														
运营期 环境 影响 和 保护 措施	<p>(一) 废气</p> <p>1. 废气源强</p> <p>本项目产生的废气主要有：酸雾（硫酸雾、氯化氢、氰化氢）、碱雾、VOCs。</p> <p>(1) 酸雾废气</p> <p>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：</p> $D = G_s \times A \times t \times 10^{-6}$ <p>式中：D—核算时段内污染物产生量，t；</p> <p style="padding-left: 2em;">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）；</p> <p style="padding-left: 2em;">A—镀槽液面面积，m²；</p> <p style="padding-left: 2em;">t—核算时段内污染物产生时间，h。</p> <p>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。</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 单位镀槽液面面积单位时间废气污染物产污系数</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">序号</th> <th style="width: 15%;">污染物</th> <th style="width: 20%;">产生量（g/m²·h）</th> <th style="width: 55%;">适用范围</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">1</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">硫酸雾</td> <td style="text-align: center;">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 style="text-align: center;">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 style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">氯化氢</td> <td style="text-align: center;">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> </tbody> </table>	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。
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	氢氰酸	19.8	碱性氰化镀金及金合金、镀镉、镀银
4	氟化物	72.0	在氢氟酸及其盐溶液中进行金属的化学和电化学加工
5	氮氧化物	800~3000	铜及合金酸洗、光亮酸洗，铝及铝合金碱腐蚀后酸洗出光、化学抛光，随温度高低（常温、≤45℃、≤60℃）及硝酸含量高低（硝酸质量百分浓度 141-211g/L、423-564g/L、>700g/L）分取上、中、下限
		10.8	在质量百分浓度 10%~15%硝酸溶液中清洗铝、酸洗铜及合金等
		可忽略	在质量百分浓度≤3%稀硝酸溶液中清洗铝、不锈钢钝化，锌镀层出光等。

①硫酸雾

项目硫酸雾主要产生于镀镍金线的硫酸活化槽工序。

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 4-2 本项目生产线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
3 条镀镍金线	硫酸活化槽	10%硫酸，T=常温	0.16	3	25.2	2304	0.027
合计							0.027

②氯化氢

项目氯化氢主要产生于盐酸活化工序、预镀镍工序。

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 4-3 本项目生产线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
3 条镀镍金线	盐酸活化槽	10%盐酸，T=常温	0.16	3	107.3	2304	0.12
	预镀镍槽 1	氯化镍、硼酸、盐酸 10%，T=常温	0.2025	3	107.3		0.15
	预镀镍槽 2	氯化镍、硼酸、盐酸 10%，T=常温	0.2025	3	107.3		0.15
	盐酸活化槽	5%盐酸，T=常温	0.16	3	0.4		0.0003

合计							0.4203
③氰化氢							
项目氰化氢主要产生于镀金工序、剥金工序。							
根据建设单位提供的资料，生产线氰化氢废气产生量及其参数见下表：							
表 4-4 本项目生产线氰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
3 条镀镍金线	镀硬金槽	金盐， T=50-55℃	0.16	3	19.8	2034	0.0216
	镀软金槽	金盐， T=60-70℃	0.16	3	19.8		0.0216
	剥金槽 1	氰化钾， T=常温	0.16	3	19.8		0.0216
	剥金槽 2	氰化钾， T=常温	0.16	3	19.8		0.0216
合计							0.0876
(2) 碱雾							
本项目产生的碱性废气主要有碱洗、镀氨镍工序产生的氨气，除油槽的少量碱雾。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。氨气的源强主要参照《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·m ²)。							
表 4-5 本项目氨气产生情况一览表							
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/(s·m ²)	污染物产生时间 (h)	产生量 (t/a)
3 条镀镍金线	镀氨镍 1	氨水、氨基磺酸镍、氯化镍 T=55-60℃	0.2025	3	1.78	2034	0.0087
	镀氨镍 2	氨水、氨基磺酸镍、氯化镍 T=55-60℃	0.2025	3	1.78		0.0087
合计							0.00174
(3) VOCs							
本项目VOCs主要为原辅料铜抛光液中，主要成分含有1%乙醇，铜抛光液年使用量为							

1.5t，该部分废气经过收集后，进入碱液喷淋塔处理，由于乙醇极易溶于水且产生量很小，故本项目对VOCs不定量分析。

根据建设单位提供资料，车间的抽风系统包括围蔽抽风及槽边抽风集气系统（两侧及顶部围蔽抽风，保留镀件进出口），生产时工件从槽内通过，盖上槽体顶部盖子，形成密闭环境，槽液挥发产生的废气经围蔽抽风及槽边抽风收集，收集率取95%计。参照《污染源强核算技术指南电镀》(HJ984—2018)表 F.1 电镀废气污染治理技术及效果喷淋塔中和法硫酸雾去除率 $\geq 90\%$ ，本项目取90%计。喷淋塔吸收氧化法氰化物去除率90%~96%，本项目取93%计。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 4-6 项目大气污染物产生与排放情况一览表

污染物	排放形式	产生情况			收集效率 (%)	治理设施			排放情况				排放标准	
		浓度 (mg/m ³)	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)		治理设施工艺	是否为可行性技术	去除率 (%)	排气筒参数	浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	浓度限值 (mg/m ³)	速率限值 (kg/h)
氰化氢	有组织	2.491	0.036	0.0832	95	NaClO+NaOH 溶液吸收氧化工艺	是	93	1#排气筒, H=33m, d=0.65m, Q=14500m ³ /h, T=298K	0.174	0.0025	0.0058	0.5	0.364
硫酸雾		0.410	0.011	0.0265	95	喷淋塔中和工艺	是	90	2#排气筒, H=33m, d=0.8m, Q=28000m ³ /h, T=298K	0.041	0.0011	0.0026	30	1.47
氨气		0.264	0.007	0.0170	95			90		0.026	0.0007	0.0017	—	27
氯化氢		4.430	0.124	0.2858	95			95		0.221	0.0062	0.0143	30	1.47
氰化	无组	—	—	0.007	—	—	—	—	—	0.0019	0.007	0.024	—	

氢	织													
硫酸雾		—	—	0.0014	—	—	—	—	—	—	0.0006	0.0014	1.2	—
氨气		—	—	0.0009	—	—	—	—	—	—	0.0004	0.0009	1.5	—
氯化氢		—	—	0.0150	—	—	—	—	—	—	0.0065	0.0150	0.2	—

2、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 电镀工业》（HJ 985-2018），建设单位可根据自身条件和能力，利用自有人员、场所和设备自行监测；也可委托其它有资质的检（监）测机构代其开展自行监测，所有监测方法与分析方法采用现行国家或行业的有关标准或规范进行。本项目大气监测计划如下：

表 4-7 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	排气排气筒	1#	氰化氢	手工	/	/	/	/	非连续采样,至少3个	1次/半年
	排气排气筒	2#	硫酸雾、氰化氢、氨气、VOCs	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	/	氰化氢、硫酸雾、氰化氢、氨气、VOCs	手工	/	/	/	/	非连续采样,至少3个	1次/年

3、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下表。

表4-8 废气非正常工况排放量核算表（废气治理设施处理效率为0）

序号	非正常排放源	非正常排放原因	污染物	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	1#排气筒	废气治理设施故障	氰化氢	2.491	0.036	0.0832	1	2	立即停止生产,关闭排放阀,及
2	2#排		硫酸雾	0.410	0.011	0.0265	1	2	

气筒	氯化氢	0.264	0.007	0.0170	1	2	
	氨气	4.430	0.124	0.2858	1	2	

4、废气治理设施的环境可行性分析

(1) 硫酸雾、氯化氢、：考虑其与碱液极易发生中和反应，并结合排放标准要求，采用碱液喷淋处理工艺。另结合类比企业实际运行情况，氯化氢、硫酸雾、氟化物的设计去除效率均按 90%考虑，氮氧化物的去除效率按 45%考虑。排放浓度设计达到《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008)中表 5 新建企业排放限值。

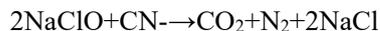
碱液喷淋主要处理原理如下：



(2) 氨气：氨气极易溶于水，单独收集后通过喷淋废气处理装置处理，其排放速率设计达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)要求。

(4) 含氰废气：采用“NaOH+NaClO”溶液氧化吸收工艺处理，参考同类型处理工艺企业实际运行情况，氰化氢的设计去除效率均可达90%。排放浓度设计满足广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准排放限值。

“NaOH+NaClO”溶液氧化吸收工艺原理如下：



(5) 小结

根据《排污许可证申请与核发技术规范电镀》(HJ1031-2019)中表2电镀工业排污单位废气产污环节名称、排放形式、污染物种类及污染治理设施表和《污染源核算技术指南电镀》(HJ984-2018)，本项目废气治理设施为可行技术，污染治理措施可行。

表 4-9 电镀工业排污单位废气治理可行技术

生产单元	生产设施	废气产污环节名称	污染物种类	可行技术
电镀生产线	硫酸活化槽	硫酸活化	硫酸雾	喷淋塔中和工艺
	盐酸活化槽、预镀镍槽	硫酸活化、预镀镍	氯化氢	
	镀氨镍槽	镀氨镍	氨气	
	有氰镀槽、剥金	镀覆处理	氰化氢	喷淋塔吸收氧化工艺

5、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，废气治理设施具有环境可行性，全厂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) 生产线废水

本项目生产过程中产生的废水主要包括：前处理废水、含镍废水、含氰废水、综合废水。

①前处理废水

主要为活化、除油、除油后水洗等工序的槽液和后续的清洗废水。废水中的主要污染物为COD_{Cr}、SS、氨氮和石油类。产生的废水量约为272.366m³/a。

②含镍废水

含镍废水主要是镀镍、镀镍槽工序后的清洗废水，废水中的主要污染物为Ni²⁺。产生的废水量约为258.264m³/a。

③含氰废水

含氰废水主要是镀金等工序后的清洗废水以及废气处理喷淋废水，废水中的主要污染物为CN⁻。产生的废水量约为329.388m³/a。。

(2) 混排废水

包括地面清洗用水、废气喷淋用水和化验室废水。废水中的主要污染物为COD_{Cr}、SS和氨氮。

车间地面冲洗废水：车间地面冲洗废水：根据建设单位提供的资料，车间地面冲洗面积约1336.84m²，冲洗用水量为2L/m²·d，则冲洗用水量为770.020 m³/a，按废水率90%计，废水产生量为630.018 m³/a，排入车间综合废水池后进入新财富环保产业园废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。

废气处理喷淋废水：废气治理设施中废气塔喷淋用水循环使用，但为保证废气处理效果，需定期更换水箱用水。参照《环境工程技术手册2013废气处理工程技术手册》表5-20中淋水式填料塔洗涤除尘器气液比为1.3~3L/m³，本项目喷淋塔气液比取2L/m³计算，喷淋过程中约有0.5%水量蒸发等损耗，喷淋循环水箱每月更换一次，均使用回用水补充，则各个废气塔喷淋用水情况如下表。

表 4-10 废气塔喷淋用水情况一览表

工序	废气产生量 (m ³ /h)	循环水量 (m ³ /h)	损耗水量/ (m ³ /h)	每天损耗量 (m ³ /d)	每年损耗量	循环水箱 (m ³)	排放频次 (月/次)	产生废水量 (m ³ /a)
综合废气处理塔	28000	56	0.28	2.24	645.12	2	1	24
含氰废气处理塔	14500	30	0.18	1.44	414.72	1.5	1	18

化验室废水：根据建设单位提供资料，项目定期对槽液抽样进行检测，抽样检测后多余的槽液回收至生产线镀槽内。检测含氰槽液时清洗化验设备废水排入车间含氰废水池后进入新财

富环保产业园污水处理厂的含氰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（产生废水量计入含氰废水中）。检测其他槽液时清洗化验设备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。含氰清洗用水量为1m³/a，按废水率90%计，废水产生量为0.9m³/a，其余清洗用水量为3m³/a，按废水率90%计，废水产生量为2.7m³/a。

（3）生活污水

项目设有员工及管理人员总数为10人，均在项目内食宿。项目所排放职工生活污水主要为卫生间污水、厨房含油污水。参照《用水定额第3部分：生活》（DB44/T1461.3-2021），表2居民生活用水定额表超大城镇以180L/（人·d）计。则全厂生活用水新增量为518.4m³/a，排污系数90%进行估算，则全厂生活污水的产生量为466.56m³/a。该类污水的主要污染物为SS、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/液种类	产废情况					
	产生废水量	制超纯水量	超纯水浓水	回用水量	排放水量	危废量
前处理废水	272.366	0.000	65.637	217.892	54.473	0.000
含氰废水	329.388	262.548	0.000	98.816	230.572	0.000
含镍废水	258.264	0.000	0.000	92.975	165.289	84.169
综合废水	719.718	0.000	0.000	511.000	208.718	0.000
生产废水小计	1579.735	262.548	65.637	920.684	659.052	84.169
生活污水	466.560	0.000	0.000	0.000	466.560	0.000
合计	2046.295	262.548	65.637	920.684	1125.612	84.169

根据《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表2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

电镀层数	单位产品基准排水量 L/m ² （镀件镀层）	电镀面积 m ²	废水排放量 m ³ /a	实际单位产品排水量 L/m ²
多层镀	250	90000	1125.612	12.51

从上表可知，单位产品排水量达到《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表2新建企业水污染物排放限值要求。

根据《电镀废水治理工程技术规范》（HJ2002-2010），并类比本园区同类项目情况，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	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	产生量	处理工艺	处理能力	治理效率	是否为可行技术	排放浓度				排放量	排放口编号	坐标	类型	浓度限值
			mg/L	t/a		m ³ /d	%		mg/m ³				t/a				mg/L
除油、活化、及其后续清洗	前处理废水	COD	200	0.054	化学沉淀法处理技术	10000	60	是	60	0.003	间接排放	新财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	100	0.027			70		30	0.0016							30
		氨氮	25	0.007			60		10	0.0005							10
镀镍、镀镍槽清	含镍废水	COD	100	0.026	化学沉淀		55	是	80	0.013				DW015	E113°3'50.83" N22°16'50.30"		80
		SS	250	0.065			93		30	0.005	30						

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），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	车间排放口	COD _{Cr} 、SS、石油类、氨氮、总镍、总氰化物	1次/半年	新财富环保产业园纳污标准
	新财富环保产业园废水总排口	COD _{Cr} 、SS、石油类、氨氮、总镍、总氰化物	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）
	新财富环保产业园含镍废水处理线出口	总镍		

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，项目生产废水包括前处理废水、含氰废水、含镍废水和综合废水。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（建筑面积20万平方米）和201-211共10座厂房（建筑面积15万平方米），每栋厂房均设有8种废水缓冲罐，分别是混排废水罐、前处理废水罐、含铬废水罐、含氰废水罐、含锌废水罐、含铜废水罐、含镍废水罐、浓液废水罐。本项目位于新财富环保产业园210座A边第二层，属于其纳污范围。

本项目的生产废水产生量约为5.48m³/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3.19m³/d回用到生产线，其余废水达标排放，排放量为2.28m³/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）新财富环保产业园污水处理厂处理工艺

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。处理工艺流程图见下图 4-1。

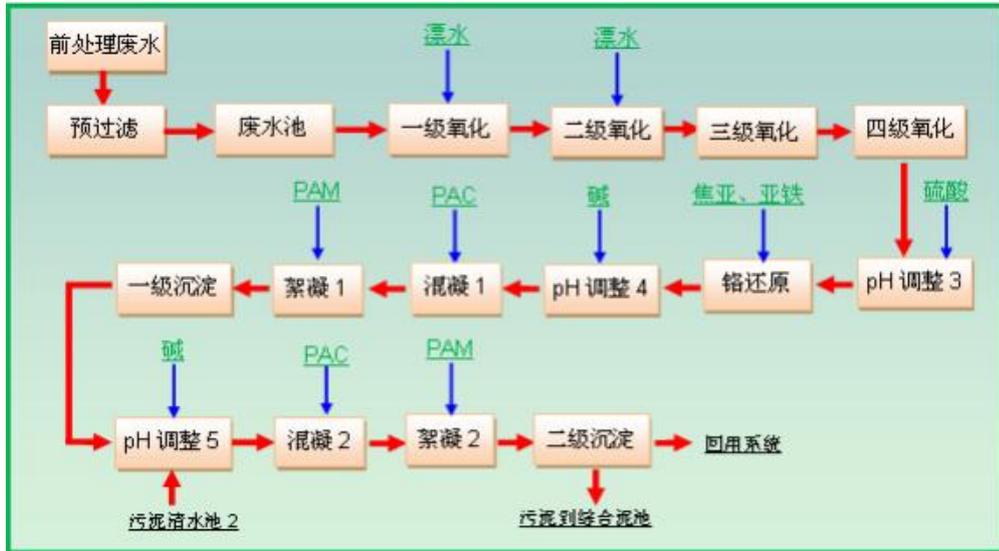


图 4-1 前处理废水处理工艺

②混排废水

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，主要为铜、镍、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。处理工艺流程图见下图 4-2。

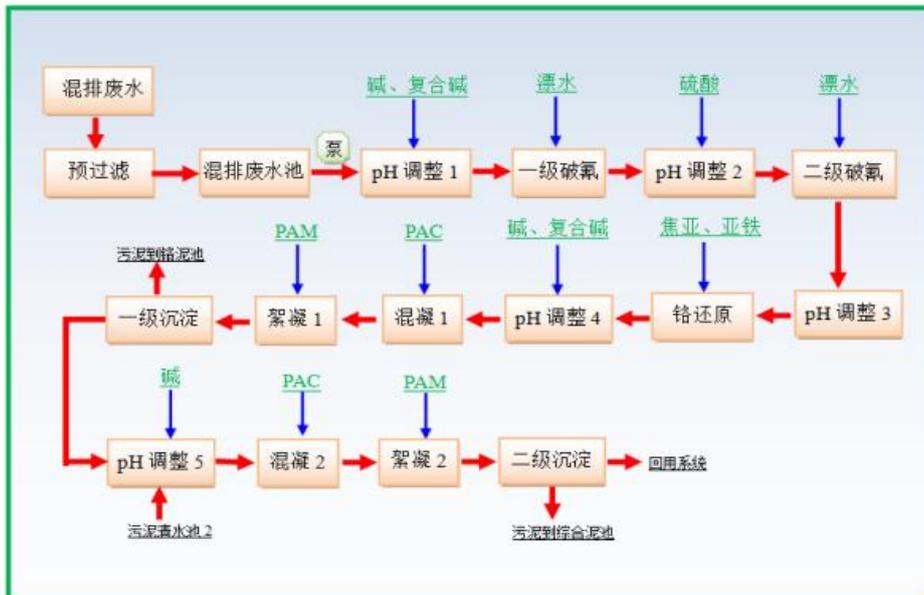


图 4-2 混排废水处理工艺

③含镍废水（包括酸镍废水及络合镍废水）

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。处理工艺流程图见下图 4-3。

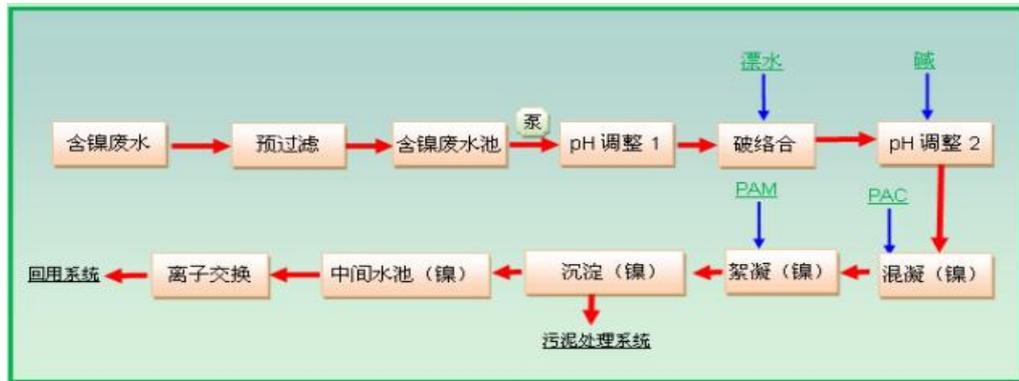


图 4-3 含镍废水处理工艺

④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铜废水处理系统进行进一步的处理。处理工艺流程图见下图 4-4。

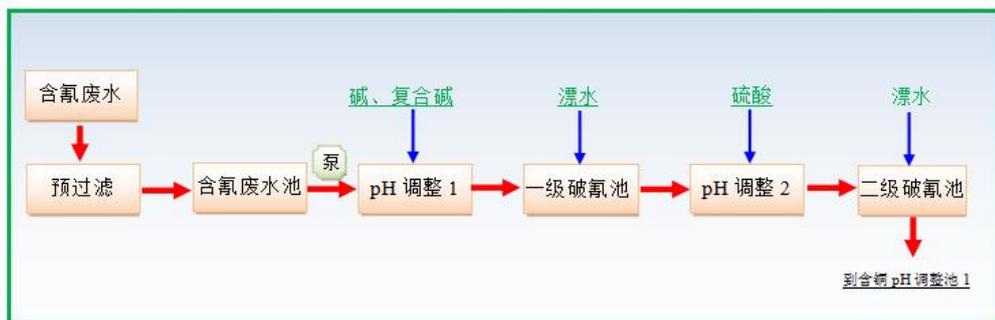


图 4-4 含氰废水处理工艺

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。

处理工艺流程图见下图 4-5。

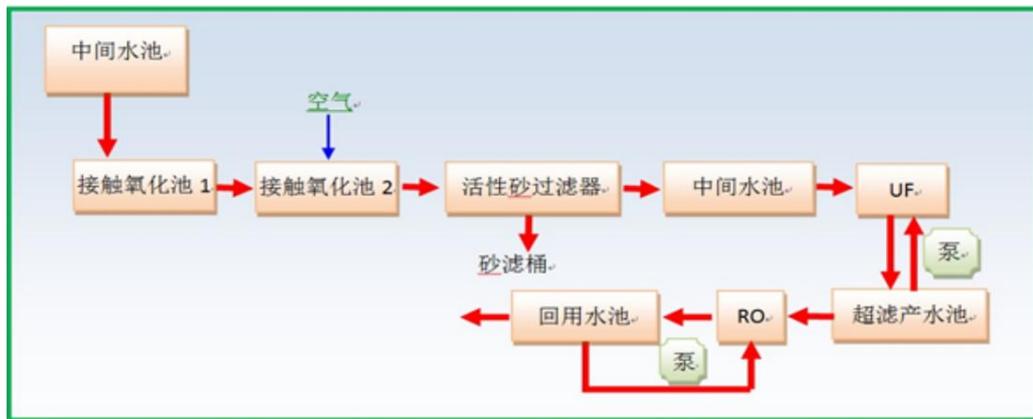


图 4-5 回用水系统处理工艺

(3) 设计进水水质

车间外排废水执行园区污水处理厂的纳污标准，如表4-15所示。

表 4-15 新财富环保产业园污水处理中心进水标准--五金表面处理行业

序号	废水种类	监测指标	纳管标准
1	前处理废水	pH（无量纲）	≤12
		COD _{Cr} （mg/L）	≤1000
		总磷（mg/L）	≤30
		总氮（mg/L）	≤100
		总镍（mg/L）	≤10
		总铜（mg/L）	≤10
		氟化物（mg/L）	/
2	混排废水	pH（无量纲）	2~12
		COD _{Cr} （mg/L）	≤1000
		总磷（mg/L）	≤30
		总氮（mg/L）	≤150
		氨氮（mg/L）	≤20
		总镍（mg/L）	≤100
		总铜（mg/L）	≤100
3	酸镍废水	pH（无量纲）	2~7

		COD _{Cr} (mg/L)	≤200
		总氮 (mg/L)	/
		总镍 (mg/L)	/
		总铜 (mg/L)	/
4	含氰废水	pH (无量纲)	8~12
		COD _{Cr} (mg/L)	≤800
		总磷 (mg/L)	≤600
		总氮 (mg/L)	≤400
		氨氮 (mg/L)	≤50
		总镍 (mg/L)	/
		总铜 (mg/L)	≤500
		总磷 (mg/L)	/
		总氮 (mg/L)	≤70
		总镍 (mg/L)	≤50
		总铜 (mg/L)	≤5
		六价铬 (mg/L)	≤1000
		总铬 (mg/L)	≤700
7	络合镍废水	pH (无量纲)	/
		COD _{Cr} (mg/L)	/
		总磷 (mg/L)	/
		总氮 (mg/L)	/
		氨氮 (mg/L)	/
		总镍 (mg/L)	/
		总铜 (mg/L)	/

(4) 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)。外排废水水质达标监测数据见附件10。

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污水处理厂造成明显的冲击负荷,项目纳入园区污水处理厂处理技术上可行。

(5) 小结

本项目的废水经处理达准后,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、风机等），其噪声范围值为70~85dB（A）。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。本次评价保守起见，取车间墙体的隔声量以20dB(A)计，具体源强见下表：

表 4-16 项目工业企业噪声源强调查清单（室内声源）一览表

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强（任选一种）		声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段(h)	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
				（声压级/距声源距离）（dB(A)/m)	声功率级/dB(A)		X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离
1	210A2	镀镍金电镀线	/	/	85	厂房墙体隔声、选用低噪声设备、减震	8	8	2	9	41	8	20	21	1
2	210A2	镀镍金电镀线	/	/	85	厂房墙体隔声、选用低噪声设备、减震	9	5	2	9	41	8	20	21	1
3	210A2	镀镍金电镀线	/	/	85	厂房墙体隔声、选用低噪声设备、减震	4	3	2	9	41	8	20	21	1
4	210A2	烘箱	/	/	85	厂房墙体隔声、选用低噪声设备、减震	18	1	1	10	40	8	20	20	1
5	210A2	烘箱	/	/	85	厂房墙体隔声、选用低噪声设备、减震	18	1	1	9	41	8	20	21	1
6	210A2	超声波	/	/	90	厂房墙体隔声、选用低噪声设备、减震	9	5	2	9	46	8	20	26	1
7	210A2	超声波	/	/	90	厂房墙体隔声、选用低噪声设备、减震	7	5	2	15	41	8	20	21	1
8	210A2	超声波	/	/	90	厂房墙体隔声、选用低噪声设备、减震	13	5	2	15	41	8	20	21	1

						震										
9	210A2	超声波	/	/	90	厂房墙体隔声、选用低噪声设备、减震	18	5	2	23	38	8	20	18	1	
10	210A2	空压机	/	/	90	厂房墙体隔声、选用低噪声设备、减震	24	13	2	30	35	8	20	15	1	
11	210A2	离心机	/	/	90	厂房墙体隔声、选用低噪声设备、减震	9	5	2	5	51	8	20	31	1	
12	210A2	纯水机	/	/	90	厂房墙体隔声、选用低噪声设备、减震	15	20	2	5	51	8	20	31	1	
13	210A2	膜厚仪	/	/	75	厂房墙体隔声、选用低噪声设备、减震	-17	-18	2	9	31	8	20	11	1	
14	210A2	AA 仪	/	/	75	厂房墙体隔声、选用低噪声设备、减震	-17	-17	2	5	36	8	20	16	1	

2.厂界和环境保护目标达标情况分析

根据建设项目的噪声排放特点，并结合《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）的要求，可选择点声源预测模式模拟预测噪声源排放噪声随距离的衰减变化规律。预测和评价建设项目运营期厂界噪声预测值，评价其超标和达标情况。

1、预测模式

按照《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2021）的要求，可选择点声源预测模式，来模拟预测项目主要声源排放噪声随距离的衰减变化规律。

（1）对室外噪声源主要考虑噪声的几何发散衰减及环境因素衰减：

$$L_p=L_0-20\lg(r/r_0)-\Delta L$$
$$\Delta L=a(r-r_0)$$

式中： L_p —点声源在预测点产生的声压级，dB（A）；

L_0 —点声源在参考点产生的声压级，dB（A）；

r —预测点距声源的距离，m；

r_0 —参考点距声源的距离，m；

a —空气衰减系数；

ΔL —各种因素引起的衰减量（包括声屏障、空气吸收等引起的衰减量），dB（A）。

（2）对室内噪声源采用室内声源噪声模式并换算成等效的室外声源：

$$L_1 = L_v + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R} \right)$$
$$L_w = L_n - (TL+6) + 10 \lg S$$

式中： L_n —室内靠近围护结构处产生的声压级；

L_w —室外靠近围护结构处产生的声压级；

L_n —声源的声压级；

r —声源与室内靠近围护结构处的距离；

R —房间常数；

Q —方向性因子；

TL —围护结构处的传输损失；

S —透声面积（ m^2 ）。

（3）对两个以上多个声源同时存在时，其预测点总声压级采用下面公式：

$$L_{eq}=10\log(\sum 10^{0.1L_i})$$

式中： L_{eq} —预测点的总等效声级，dB（A）；
 L_i —第*i*个声源对预测点的声级影响，dB（A）。

2、噪声源位置及源强

项目噪声源位置及源强见表4-17。

表 4-17 项目厂界昼夜间噪声预测结果（单位：dB(A)）

监测位置	叠加后 噪声值	治理后 噪声值	距离	贡献值	昼间	夜间	是否达标
					标准值	标准值	
项目厂界东面	99.37	74.37	48m	40.74	65	55	是
项目厂界南面			14m	51.44	65	55	是
项目厂界西面			48m	40.74	65	55	是
项目厂界北面			14m	51.44	65	55	是

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总则》（HJ819-2017），制定本项目噪声监测计划如下：

表 4-18 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含镍废液、废滤芯、废化学品包装物、沾有化学品的废手套和废抹布和生活垃圾。

（1）一般固体废物

本项目一般固体废物主要为废包装材料、废锡渣和员工生活垃圾。

①生活垃圾

项目计划员工10人，均不在项目内食宿，工作制度为年工作288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1.44t/a，生活垃圾收集后委托环卫部门定时清理运走。

②废包装材料

项目生产过程会产生普通废包装材料，其产生情况详见下表：

表4-19项目废包装材料产生情况一览表

序号	原材料	使用量(t/a)	包装规格(kg)	原料包装物年用量(个)	原料包装物单个重量(kg)	废弃包装材料产生量(t/a)
1	酸金导电盐	1.5	25kg/包	60	0.1	0.006
2	铜抛光	1.5	25kg/桶	60	0.5	0.03
3	冷脱	3	25kg/桶	120	0.5	0.06
4	除油粉	6	25kg/包	240	0.1	0.024
5	硼酸	0.045	500g/瓶	0.09	0.05	0.0000045
6	硝酸	3	25kg/桶	120	0.5	0.06
7	双氧水	0.3	25kg/桶	12	0.5	0.006
8	软金比重剂	0.9	25kg/桶	36	0.5	0.018
9	软金补充剂	0.3	2.5L/瓶	120	0.1	0.012
10	金钴比重剂	0.3	2.5L/瓶	120	0.1	0.012
11	金钴调酸盐	0.3	25kg/包	12	0.1	0.0012
12	硬金补充剂	0.3	2.5L/瓶	120	0.1	0.012
13	高锰酸钾	0.3	500g/瓶	12	0.05	0.0006
14	电解褪挂液	3	25kg/桶	120	0.1	0.012
合计						0.054

废包装材料产生量 0.054t/a，经收集后交专业公司回收处理。

(2) 危险废物

①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，滤芯频次为半年/次，更换量约500根/次，每根大约1kg，则滤芯用量为1t/a，则过滤有危险废物废滤芯的产生量为17.86t/a。根据《危险废物名录》（2021年），废滤芯属于《国家危险废物名录》编号为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废化学品包装物

项目生产过程会产生普通废包装材料，其产生情况详见下表：

表4-20 项目废包装材料产生情况一览表

序号	原材料	使用量 (t/a)	包装规格(kg)	原料包装物年用量 (个)	原料包装物单个重量(kg)	废弃包装材料产生量 (t/a)
1	氯化镍	3	25kg/包	120	0.1	0.012
2	硫酸镍	3	25kg/包	120	0.1	0.012
3	氨基磺酸镍溶液	3	25kg/桶	120	0.5	0.06
4	盐酸	6	25kg/桶	240	0.5	0.12
5	硫酸	3	25kg/桶	120	0.5	0.06
6	中磷化学镍	6	25L/桶	240	0.5	0.12
7	酸盐	3	25kg/包	120	0.1	0.012
8	金钴	0.3	25L/桶	12	0.1	0.0012
9	金盐	0.0144	100g/瓶	48	0.05	0.0024
10	氨水	0.9	2.5L/瓶	360	0.1	0.036
11	氰化钾	0.15	25kg/包	6	0.1	0.0006
合计						0.436

废化学品包装材料约为0.436t/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0.2t/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生产废液

项目生产线废液主要为预镀镍工序产生的废槽液。生产废液按时清理，根据建设单位提供的资料。项目生产废液产生情况见下表。

表 4-21 生产线废液产生情况表

生产废液	产生工序	产生量 (t/a)
含镍废液	预镀镍	84.169

根据《国家危险废物名录》（2021年版），含镍废液属于HW17表面处理废物，废物代码：336-055-17（使用镀镍液进行镀镍产生的废槽液、槽渣和废

水处理污泥)。

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4-22。

表 4-22 项目固体废物产生及处置情况一览表

序号	种类	名称	来源	产生量 (t/a)	废物类别	废物代码	形态	危险成分	危险特性	利用或处置方式	利用或处置量 (t/a)	环境管理要求
1	一般工业固体废物	生活垃圾	员工办公生活	1.44	---	---	固态	---	---	由当地环卫部门集中处理	1.44	分类收集储存在一般固废暂存间内、妥善处置
2		废包装材料	包装工序	0.054	---	---	固态	---	---	由供应商回收利用	0.054	
一般固体废物小计				1.682	---	---	---	---	---	---	1.682	---
4	危险废物	废滤芯	电镀工序	1	HW49	900-041-49	固态	各镀槽体过滤槽液	T/In	由园区统一收集，统一处理、处置	1	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。
5		废化学品包装物	化学品包装	0.436	HW49	900-041-49	固态	化学品	T/In		0.436	
6		沾有化学品的废手套和废抹布	化学品仓库、生产线上加药	0.2	HW49	900-041-49	固态	化学品	T/In		0.2	
7		含镍废液	电镀工序	84.169	HW17	336-055-17	固态	重金属	T/In		84.169	
危险废物小计				85.805	---	---	---	---	---	---	85.805	---

2.环境管理要求

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。项目一般固废产生量为1.682t/a。其中生活垃圾交由环卫部门处理，包装废料定期交由供应商回收处理；项目建设一个面积约为15m²的危险废物暂存间，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—2001）及其2013年修改单，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—2001）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

本项目租赁新财富环保产业园内现成厂房，用地范围内均进行了硬底化，不存在土壤、地下水污染途径。

（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

1.Q值计算

计算建设项目所涉及每种风险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B中对应的临界量的比值Q。在不

同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B重点关注风险物质及临界值。

危险物质数量与临界量比值（Q）计算公式如下：

$$Q=q1/Q1+q2/Q2+...qn/Qn$$

式中：q1, q2, ..., qn——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q1, Q2, ..., Qn——每种危险物质的临界量，t。

当Q<1时，该项目环境风险潜势为I。

当Q≥1时，将Q值划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B重点关注的风险物质及临界量，对项目主要涉及风险物质的最大储存量与临界量比值Q进行计算，本项目所涉及的风险物质及其临界量见下表。

表4-23建设项目Q值确定表

序号	危险物质名称	CAS号	最大存在总量 qn/t		临界量 Qn/t	该种危险物 Q 值	临界量依据
			生产线存在量	仓库储存量			
1	氯化镍	7718-54-9	0.01	0.05	0.25	0.24	HJ 169-2018 附录 B 表 B.1 序号 220
2	硫酸镍	7786-81-4	0.01	0.05	0.25	0.24	HJ 169-2018 附录 B 表 B.1 序号 212
3	氨基磺酸镍溶液	/	0.005	0.02	0.25	0.1	HJ 169-2018 附录 B 表 B.1 序号 243
4	盐酸	1647-01-0	0.5	0.1	7.5	0.08	HJ 169-2018 附录 B 表 B.1 序号 334
5	硫酸	7664-93-9	0.05	0.01	10	0.006	HJ 169-2018 附录 B 表 B.1 序号 208
6	中磷化学镍	/	0.01	0.02	0.25	0.12	HJ 169-2018 附录 B 表 B.1 序号 243
7	酸盐	/	0.01	0.01	5	0.004	HJ 169-2018 附录 B 表 B.2 序号 1
8	金钴	/	0.001	0.001	5	0.0004	HJ 169-2018 附录 B 表 B.2 序号 1
9	金盐	/	0.1	0	5	0.02	HJ 169-2018 附录 B 表 B.2 序号 1
10	氨水	1336-21-6	0.001	0.001	10	0.0002	HJ 169-2018 附录 B 表 B.1 序号 58
11	氰化钾	151-50-8	0.01	0.01	0.25	0.08	HJ 169-2018 附录 B 表 B.1 序号 247
合计						0.8906	

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录C中有关规定，本项目Q值为0.8906<1，故无需进行环境风险评价专项分析。

2.风险识别

表4-24建设项目环境风险识别表

事故起因	环境风险描述	涉及化学品(污染物)	风险类别	途径及后果	位置	风险防范措施
化学品泄漏	泄漏有毒有害化学品进入大气	酸性化学品等(以氯化氢、硫酸雾、氰化氢表征)	大气环境	通过挥发,对车间局部大气环境和厂区附近环境造成瞬时影响	化学品仓库、危险化学品仓库、生产车间等	化学品储存在化学品仓库中,仓库地面铺设符合要求的防渗层,并设置漫坡。现场配置泄漏吸附收集等应急器材,防止泄漏物挥发和下渗。化学品仓库、生产车间铺设废(液)水收集渠,及时收集泄漏的液态风险物质。
	泄漏化学品进入水体		水环境、地下水环境	通过雨水管排放到附近水体,影响内河涌水质,影响水生环境		
危险废物泄漏	泄漏危险废物污染地表水及地下水				危险废物暂存间	危险废物暂存间设置漫坡,铺设符合要求的防渗层,选用符合标准的容器盛装危废
火灾、爆炸	燃烧烟尘及污染物污染周围大气环境	CO、氯化氢、硫酸雾、氰化氢	大气环境	通过燃烧烟气扩散,对周围大气环境造成短时污染	生产车间等	落实防止火灾措施,发生火灾时可封堵雨水井
	消防废水进入附近水体	COD _{Cr} 等	水环境	通过雨水管对附近内河涌水质造成影响	生产车间等	
环境保护设施失效/事故排放	废气事故排放	氯化氢、硫酸雾、氰化氢	大气环境	对车间局部大气环境和厂区附近环境造成影响	废气处理设施、	应停止生产,维修污染治理设施,达标后方可继续运行。 废水排放不能达标的情况下,立刻截断废水排放口阀门防止废水外流,将未经处理的生产废水泵入收集器内进行贮存,待故障消除后再进行处理达标后排放
	废水泄漏、废水治理设施失效	COD _{Cr} 、CN ⁻ 、Ni ²⁺ 等	水环境	对附近内河涌水质造成影响	废水处理设施、管道	

3、防范措施

为了避免废气治理设施故障、原料、危险废物泄漏、生产车间火灾、仓库火灾等引起的环境风险，除必须加强管理、严格操作规范外，本评价建议企业采取以下防范措施：

①原辅材料区域、危险废物仓库使用水泥等其他防渗防腐材料进行硬化，达到防渗的作用。

②做好原料标识、分类摆放。

③加强管理，由专人负责仓库的日常管理，做到专人巡视。

④加强员工操作规范培训，提供员工风险意识。

⑤设置灭火器和一定量的消防沙、吸附棉、物料转移空桶以作为备用；相应的消防沙、吸附棉全部委外处理。

⑥定期检修废气治理设施，尽量避免设施发生故障。

⑦一般工业固体废物仓库、危废仓库和原辅材料区域设置门槛，防止物料泄露在外。

（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

要素	内容	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	氰化氢	NaOH+NaClO 溶液喷淋	执行《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
		2#排气筒	氨气	碱液喷淋	执行《恶臭污染物 排放标准》 (GB14554-93) 相 关限值要求
	硫酸雾		执行《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		
	氯化氢	执行《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			
地表水环境	生产废水	COD、BOD ₅ 、SS、 氨氮、石油类、 CN ⁻ 、Ni ²⁺	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)	
	生活污水	SS、COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、氨氮	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	工业企业厂界环 境噪声	选用低噪声设 备, 对设备进 行减震、隔音、 降噪等综合治 理措施	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险废物暂存间，定期交由新财富环保产业园统一处理处置；一般工业固体废物如废包装材料由相关物资单位回收利用；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，化学品仓库、危险废物暂存间、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

本次评价对建设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

分类	项目	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		硫酸雾	0	0	0	0.004t/a		0.004t/a	+0.004 t/a
		氯化氢	0	0	0	0.0293t/a		0.0293t/a	+0.029 3t/a
		氨气	0	0	0	0.0026t/a		0.0026t/a	+0.002 6t/a
		氰化氢	0	0	0	0.0102t/a		0.0102t/a	+0.010 2t/a
废水	生活污水	COD	0	0	0	0.037t/a		0.037t/a	+0.037 t/a
		SS	0	0	0	0.014t/a		0.014t/a	+0.014 t/a
		氨氮	0	0	0	0.005t/a		0.005t/a	+0.005 t/a
		BOD ₅	0	0	0	0.009t/a		0.009t/a	+0.009 t/a
	生产 废水	COD	0	0	0	0.054t/a		0.054t/a	+0.054 t/a
		SS	0	0	0	0.029t/a		0.029t/a	+0.029 t/a
		氨氮	0	0	0	0.007t/a		0.007t/a	+0.007 t/a

		Ni ²⁺	0	0	0	0.00008t/a		0.00008t/a	+0.00008t/a
		CN ⁻	0	0	0	0.00005t/a		0.00005t/a	+0.00005t/a
一般工业 固体废物	生活垃圾		0	0	0	1.44t/a		1.44t/a	+1.44t/a
	废化学品包装物		0	0	0	0.054t/a		0.054t/a	+0.054t/a
危险废物	废滤芯		0	0	0	1t/a		1t/a	+1t/a
	含镍废液		0	0	0	84.169t/a		84.169t/a	+84.169t/a
	废化学品包装物		0	0	0	0.436t/a		0.436t/a	+0.436t/a
	沾有化学品的废手套和废抹布		0	0	0	0.2t/a		0.2t/a	+0.2t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

江门市盈盛科技有限责任公司
年加工五金件 900 万件新建项目
环境影响报告表专章评价

建设单位：江门市盈盛科技有限责任公司

环评单位：江门新财富环境管家技术有限公司

二〇二三年二月



目录

1 大气环境影响专章评价	1
1.1 环境空气功能区划	1
1.2 评价因子筛选	1
1.3 评价标准	1
1.4 评价工作等级	2
1.5 大气污染物源强分析及拟采取的环保措施	10
1.6 环境空气质量现状调查与评价	17
1.7 大气环境影响预测与评价	22

1 大气环境影响专章评价

1.1 环境空气功能区划

本项目位于江门市新会新财富环保产业园。根据《江门市大气环境功能分区图》和新财富环保产业园的环评批复，项目所在地为2类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单中的二级标准。

1.2 评价因子筛选

现状评价因子：SO₂、NO₂、CO、O₃、PM_{2.5}、PM₁₀、硫酸雾、氯化氢、氰化氢、氨气。

预测评价因子：硫酸雾、氯化氢、氰化氢、氨气。

1.3 评价标准

1.3.1 环境质量标准

本项目位于广东省江门市新会区崖门镇新财富环保产业园210座A边第二层，项目所在地属大气环境功能二类区，大气环境污染物SO₂、NO₂、CO、O₃、PM₁₀、PM_{2.5}执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单中的二级标准，硫酸雾、氯化氢、氨气执行《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）附录D的要求；氰化氢执行前苏联（1974）居民区大气中有害物最大允许浓度。

各评价因子评价标准见表1.3-1。

表 1.3-1 环境空气质量评价标准

序号	污染物名称	取值时间	执行标准		单位	备注
			一类功能区	二类功能区		
1	SO ₂	1小时平均	150	500	μg/m ³	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)
		24小时平均	50	150	μg/m ³	

序号	污染物名称	取值时间	执行标准		单位	备注
			一类功能区	二类功能区		
		年平均	20	60	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	
2	NO ₂	1小时平均	200	200	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	
		24小时平均	80	80	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	
		年平均	40	40	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	
3	PM ₁₀	24小时平均	50	150	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	
		年平均	40	70	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	
4	PM _{2.5}	24小时平均	35	75	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	
		年平均	15	35	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	
5	CO	1小时平均	10	10	mg/m^3	
		24小时平均	4	4	mg/m^3	
6	O ₃	日最大8小时平均	100	160	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	
		1小时平均	160	200	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	
7	硫酸雾	1小时平均	300		$\mu\text{g}/\text{m}^3$	《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录D
		日平均	100		$\mu\text{g}/\text{m}^3$	
8	氯化氢	1小时平均	50		$\mu\text{g}/\text{m}^3$	
		日平均	15		$\mu\text{g}/\text{m}^3$	
9	氨气	1小时平均	200		$\mu\text{g}/\text{m}^3$	
10	氰化氢	日平均	10		$\mu\text{g}/\text{m}^3$	前苏联（1974）居民区大气中有害物质最大允许浓度

1.3.2 污染物排放标准

硫酸雾、氯化氢、氰化氢执行《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；氨气执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）相关浓度限值要求。执行标准详见下表汇总一览表：

表 1.3-2 本项目生产工序废气对应执行的标准汇总一览表

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
硫酸雾	30	33m	8.80	周界外最高点浓度	1.2
氯化氢	30	33m	1.47		0.20
氰化氢	0.5	33m	0.364		0.024
氨气	/	33m	27		1.5

1.4 评价工作等级

1.4.1 大气环境评价工作等级

1.4.1.1 评价等级判定依据

大气环境评价工作分级根据项目污染源初步调查结果，分别计算项目排放主要污染物的最大地面空气质量浓度占标率 P_i （第 i 个污染物，简称“最大浓度占标率”），及第 i 个污染物的地面空气质量浓度达标准限值 10% 时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ 。其中 P_i 定义为：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

式中： P_i —第 i 个污染物的最大地面浓度占标率，%；

C_i —采用估算模型计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

C_{0i} —第 i 个污染物的环境空气质量标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

评价等级按照下表的分级判据进行划分：

表 1.4-1 评价工作等级

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

同一项目有多个（两个以上，含两个）污染源排放同一种污染物时，则按各污染源分别确定其评价等级，并取评价级别最高者作为项目的评价等级。

1.4.1.2 估算模式选取参数

① 地形高程

地形数据来源于软件自带地形数据库，地形数据范围以厂区中心点为中心 $5 \times 5 \text{km}$ 矩形范围。

a) 坐标系：经纬度

b) 数据列数：664、数据行数：623

c) 区域四个顶点的坐标（经度，纬度），单位：度：

西北角（112.821100，22.504990）

东北角（113.307100， 22.504990）

西南角（112.821100， 22.053200）

东南角（113.307100， 22.053200）

d) 东西向网格间距：3（秒），南北向网格间距：3（秒），数据分辨率符合导则要求；

e) 高程最小值：0（m），高程最大值：972（m）。

② 模式参数

表 1.4-2 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（万）	5
最高环境温度/°C		38
最低环境温度/°C		2
土地利用类型		水面/城市
区域湿度条件		潮湿气候
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

根据地面特征及《AERMETUSERGUIDE》，评价范围地表特征参数扇区 0~180°按“水面、潮湿气候”选取，扇区 180~360°按“城市、潮湿气候”选取，具体地表特征参数见表 1.4-3。

表 1.4-3 项目区域地表特征参数设置

序号	扇区	时段	正午反照率	BOWEN	粗糙度
1	0-180	冬季（12， 1， 2 月）	0.14	0.1	0.0001
2	0-180	春季（3， 4， 5 月）	0.12	0.1	0.0001
3	0-180	夏季（6， 7， 8 月）	0.1	0.1	0.0001
4	0-180	秋季（9， 10， 11 月）	0.14	0.1	0.0001
5	180-360	冬季（12， 1， 2 月）	0.18	1	1
6	180-360	春季（3， 4， 5 月）	0.14	0.5	1
7	180-360	夏季（6， 7， 8 月）	0.16	1	1
8	180-360	秋季（9， 10， 11 月）	0.18	1	1

③ 估算模型预测范围

根据项目周边环境敏感点的分布情况和项目的大气污染物排放特征,已知本项目评价范围以项目厂址中心为原点,以5km为边长、面积为25km²的矩形区域。以原点为中心,预测范围为东西向各2.5km,南北向各2.5km的区域,环境空气敏感点见下表。

表 1.4-4 环境空气保护目标信息表

序号	名称		坐标/m		保护对象	规模(人)	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
			X	Y						
1	崖门镇社区	崖门中学	10	1780	学校	470	大气	环境空气二类功能区	北	1780
2		华立学院	142	757	规划学校	14500			北	770
3		崖门镇社区	-576	2366	居民点	10000			北	2435
4		崖门渔业村	258	3175	居民点	460			北	3185
5	/	新财富花园	-477	336	居民点	3000			西北	583
6	甜水村	三村	-559	-151	居民点	280			西	579
7		三村小学	-510	-11	学校	450			西	510
8		三村冲口	538	-1546	居民点	129			南	1637
9		龙江	-403	-1513	居民点	350			西南	1566
10		甜水村	-691	-308	居民点	3700			西南	757
11	明莘村	东日村	-1269	-93	居民点	535			西南	1272
12		莘岗村	-2424	-217	居民点	1000			西南	2434
13	黄冲村	黄冲圩	-601	1780	居民点	500			西北	1879
14		黄冲村	-964	1772	居民点	2600			西北	2017
15		黄冲小学	-1071	2201	学校	750			西北	2448
16		凤山	-221	2267	居民点	1000			北	2278
17	龙旺村	青龙村	-518	2993	居民点	1000			西北	3037
18		北盛	-1055	2523	居民点	800			西北	2735
19		龙旺村	-832	2861	居民点	2100			西北	2980
20		旺冲村	-7	2548	居民点	600			北	2548
21	官冲村	鹅坑里	2832	154	居民点	600			东南	2836
22		仁和里	2849	-258	居民点	800			东南	2861
23		官冲村	2849	-968	居民点	2700			东南	3009
24		官冲小学	3476	-910	学校	288			东南	3593
25		官冲幼儿园	2956	-1282	学校	100			东南	3222
26	奇乐村	日新里	2766	2795	居民点	195			东北	3932

1.4.1.3 污染源强及估算结果

本项目正常排放情况下点源强参数见表 1.4-5，非正常排放情况下点源强参数见表 1.4-6，体源强参数见表 1.4-7。

表 1.4-5 项目大气污染物点源排放源强及排放参数（正常工况）一览表

编号	名称	排气筒底部中心坐标/m		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/(m/s)	烟气温度/(°C)	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)			
		X	Y								氰化氢	硫酸雾	氨气	氯化氢
1#	含氰废气排放口	-9	-12	28	5	0.5	12.13	30	2304	正常	0.0025	/	/	/
2#	综合废气排放口	9	-10	28	5	0.8	15.47	30	2304	正常	/	0.0011	0.0007	0.0124

注：项目排气筒设置在楼顶，故排气筒底部海拔高度选取楼顶高度。

表 1.4-6 项目大气污染物点源排放源强及排放参数（非正常工况）一览表

编号	名称	排气筒底部中心坐标/m		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/(m/s)	烟气温度/(°C)	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)			
		X	Y								氰化氢	硫酸雾	氨气	氯化氢
1#	含氰废气排放口	-9	-12	28	5	0.5	12.13	30	2	非正常	0.036	/	/	/
2#	综合废气排放口	9	-10	28	5	0.8	15.47	30	2	非正常	/	0.011	0.007	0.214

表 1.4-7 项目大气污染物体源排放源强及排放参数（正常工况）一览表

编号	名称	体源起点坐标 /m		体源海拔高 度/m	体源边长 /m	体源有效高 度/m	年排放小时 数/h	排放工 况	初始扩散参数 /m		污染物排放速率/ (kg/h)			
		X	Y						横向	垂直	氰化 氢	硫酸 雾	氨气	氯化 氢
1#	生产车 间	30	15	14	64	10.5	2403	正常	29.7	4.9	0.0019	0.0006	0.0004	0.0065

注：因项目位于 210 座 A 边第 2 层，故体源海拔高度取第二层厂房高度。

正常排放的主要污染物采用估算模型计算最大环境影响，如下表所示：

表 1.4-8 主要污染源估算模型计算结果表

排气筒	排放源	预测因子	下风向最大质量浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	质量标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Pmax (%)	D10%最远距离 (m)
DA001	含氰废气排放口	氰化氢	0.0186	30	0.06	0
DA002	综合废气排放口	硫酸雾	0.00643	300	0.0002	0
		氨气	0.00409	200	0.0002	0
		氯化氢	0.0725	50	0.14	0
/	生产车间	氰化氢	1.29	30	4.3	0
		硫酸雾	0.407	300	0.14	0
		氯化氢	4.41	50	8.82	0
		氨气	0.271	200	0.14	0

根据估算结果可知，本项目正常运营的情况下，无组织的氯化氢最大占标率 Pmax=8.82%，则判定本项目的大气环境评价等级为二级，评价范围应包括矩形（东西×南北）：5×5km 的矩形范围。

1.4.1.4 评价范围

以项目厂址中心（北纬 22.279104，东经 113.064095）为中心坐标，边长为 5×5km 的矩形。

图 1.4-1 项目大气评价范围及环境保护目标分布图

1.5 大气污染物源强分析及拟采取的环保措施

1.5.1 产污环节及污染物种类

本项目运营期的主要废气种类如下：硫酸雾、氰化氢、氯化氢、氨气和少量碱雾，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废气产生量。

1.5.2 排气筒设置情况

本项目的排气筒参数见表 1.5-1。

表 1.5-1 本项目排气筒参数一览表

排气筒编号	废气处理设施排风量 (m ³ /h)	拟采取处理工艺	污染物	排放高度 (m)	排气筒口径 (m)	执行标准	
						排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
1#排气筒	14500	NaClO+NaOH 溶液吸收氧化工艺	氰化氢	33	0.65	0.5	0.364
2#排气筒	28000	喷淋塔中和工艺	硫酸雾	33	0.8	30	1.47
			氨气			—	27
			氯化氢			30	1.47

1.5.3 工艺废气

1.5.3.1 废气源强计算

本项目产生的废气主要有：硫酸雾、氰化氢、氯化氢、氨气和少量碱雾。

(1) 碱雾

本项目产生的碱性废气主要有碱洗、镀氨镍工序产生的氨气，除油槽的少量碱雾。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。氨气的源强主要参照《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）。

表 1.5-2 本项目氨气产生情况一览表

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/(s·m ²)	污染物产生时间 (h)	产生量 (t/a)
3 条镀镍金线	镀氨镍 1	氨水、氨基磺酸镍、氯化镍 T=55-60℃	0.2025	3	1.78	2034	0.0087
	镀氨镍 2	氨水、氨基磺酸镍、氯化镍 T=55-60℃	0.2025	3	1.78		0.0087
合计							0.00174

(3) 酸雾

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 1.5-3 单位镀槽液面面积单位时间废气污染物产污系数

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、镀镉, 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。

序号	污染物	产生量 (g/m ² ·h)	适用范围
		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	氢氟酸	19.8	碱性氰化镀金及金合金、镀镉、镀银
4	氟化物	72.0	在氢氟酸及其盐溶液中进行金属的化学和电化学加工
5	氮氧化物	800~3000	铜及合金酸洗、光亮酸洗，铝及铝合金碱腐蚀后酸洗出光、化学抛光，随温度高低（常温、≤45℃、≤60℃）及硝酸含量高低（硝酸质量百分浓度 141-211g/L、423-564g/L、>700g/L）分取上、中、下限
		10.8	在质量百分浓度 10%~15%硝酸溶液中清洗铝、酸洗铜及合金等
		可忽略	在质量百分浓度≤3%稀硝酸溶液中清洗铝、不锈钢钝化，锌镀层出光等。

①硫酸雾

项目硫酸雾主要产生于镀镍金线的硫酸活化槽工序。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 1.5-4 本项目生产线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
3 条镀镍 金线	硫酸活化槽	10%硫酸，T= 常温	0.16	3	25.2	2304	0.027
合计							0.027

②氯化氢

项目氯化氢主要产生于盐酸活化工序、预镀镍工序。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 1.5-5 本项目生产线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
3 条镀镍 金线	盐酸活化槽	10%盐酸， T=常温	0.16	3	107.3	2304	0.12
	预镀镍槽 1	氯化镍、硼酸、 盐酸 10%，T= 常温	0.2025	3	107.3		0.15
	预镀镍槽 2	氯化镍、硼酸、 盐酸 10%，T= 常温	0.2025	3	107.3		0.15

	盐酸活化槽	5%盐酸, T=常温	0.16	3	0.4		0.0003
合计							0.4203

③氰化氢

项目氰化氢主要产生于镀金工序、剥金工序。根据建设单位提供的资料，生产线氰化氢废气产生量及其参数见下表：

表 1.5-6 本项目生产线氰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
3 条镀镍 金线	镀硬金槽	金盐, T=50-55℃	0.16	3	19.8	2034	0.0216
	镀软金槽	金盐, T=60-70℃	0.16	3	19.8		0.0216
	剥金槽 1	氰化钾, T=常温	0.16	3	19.8		0.0216
	剥金槽 2	氰化钾, T=常温	0.16	3	19.8		0.0216
合计							0.0876

根据建设单位提供资料，车间的抽风系统包括围蔽抽风及槽边抽风集气系统（两侧及顶部围蔽抽风，保留镀件进出口），生产时工件从槽内通过，盖上槽体顶部盖子，形成密闭环境，槽液挥发产生的废气经围蔽抽风及槽边抽风收集，收集率取 95%计。参照《污染源源强核算技术指南电镀》(HJ984—2018)表 F.1 电镀废气污染治理技术及效果喷淋塔中和法硫酸雾去除率≥90%，本项目取 90%计。喷淋塔吸收氧化法氰化物去除率 90%~96%，本项目取 93%计。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 1.5-7 项目大气污染物产生与排放情况一览表

污 染 物	排 放 形 式	产生情况			收 集 效 率 (%)	治理设施			排放情况				排放标准	
		浓 度 (mg/m ³)	产 生 速 率 (kg/h)	产 生 量 (t/a)		治 理 设 施 工 艺	是 否 为 可 行 性 技 术	去 除 率 (%)	排 气 筒 参 数	浓 度 (mg/m ³)	排 放 速 率 (kg/h)	排 放 量 (t/a)	浓 度 限 值 (mg/m ³)	速 率 限 值 (kg/h)
氰化氢	有 组 织	2.491	0.036	0.0832	95	NaClO+NaOH 溶液吸收氧化工 艺	是	93	1#排气筒, H=33m, d=0.65m, Q=14500m ³ /h, T=298K	0.174	0.0025	0.0058	0.5	0.364
硫酸雾		0.410	0.011	0.0265	95	喷 淋 塔 中 和 工 艺	是	90	2#排气筒, H=33m, d=0.8m, Q=28000m ³ /h, T=298K	0.041	0.0011	0.0026	30	1.47
氨气		0.264	0.007	0.0170	95			90		0.026	0.0007	0.0017	—	27

氯化氢		4.430	0.124	0.2858	95			90		0.443	0.0124	0.0286	30	1.47
氰化氢	无组织	—	—	0.0044	—	—	—	—	—	—	0.0019	0.0044	0.024	—
硫酸雾		—	—	0.0014	—	—	—	—	—	—	0.0006	0.0014	1.2	—
氨气		—	—	0.0009	—	—	—	—	—	—	0.0004	0.0009	1.5	—
氯化氢		—	—	0.0150	—	—	—	—	—	—	0.0065	0.0150	0.2	—

1.5.3.2 废气源强统计

综合以上分析，本项目废气污染源强统计结果见表 1.5-8。

表 1.5-8 项目全厂废气污染源强统计表

项目	污染物名称	产生量 (t/a)	排放量 (t/a)	排放去向
有组织	氰化氢	0.0832	0.0058	1#排气筒排放
	硫酸雾	0.0265	0.0026	2#排气筒排放
	氨气	0.0170	0.0017	
	氯化氢	0.2858	0.0286	
无组织	氰化氢	0.0044	0.0044	排放至大气环境
	硫酸雾	0.0014	0.0014	
	氨气	0.0009	0.0009	
	氯化氢	0.0150	0.0150	

1.5.3.3 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南电镀工业》（HJ985-2018），建设单位可根据自身条件和能力，利用自有人员、场所和设备自行监测；也可委托其它有资质的检（监）测机构代其开展自行监测，所有监测方法与分析方法采用现行国家或行业的有关标准或规范进行。本项目大气监测计划如下：

表 1.5-11 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	1#	氰化氢	手工	/	/	/	/	非连续采样，至少3个	1次/半年
	废气排气筒	2#	硫酸雾	手工	/	/	/	/	非连续采样，至少3个	1次/半年
			氯化氢							
氨气										

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
无组织	上风向1个监测点,下风向3个监测点	/	硫酸雾、氰化氢、氯化氢、氨气、VOCs	手工	/	/	/	/	非连续采样,至少3个	1次/年

1.5.3.4 非正常工况及事故排放源强

非正常工况主要为生产运行阶段的开、停车、检修、操作不正常或设备故障等,不能正常工作时,项目产生的酸雾等不能达标排放,甚至未经处理即直接排入周围大气环境中。按最不利原则考虑,各废气处理装置均运转异常导致各废气处理效率为0%的情况下,分别列出各废气污染物的排放情况见表1.4-6。非正常工况出现时间按1小时计。

企业每天将会进行2次以上的废气治理措施人工巡检,废气治理措施拟配套中央控制系统监控装置,可以实时监控其运行状态,一旦发现出现故障现象,会立刻通知车间停产。因此,非正常工况的持续时间按1h计。

表 1.5-12 按最不利原则, 废气处理设施发生故障的废气污染物排放情况

序号	污染源	非正常排放原因	污染源	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	排气口 1#	废气处理设施故障,处理效率为0	氰化氢	2.491	0.036	0.0832	1	2	停止生产
2	排气口 2#		硫酸雾	0.410	0.011	0.0265	1	2	
			氨气	0.264	0.007	0.0170	1	2	
			氯化氢	4.430	0.124	0.2858	1	2	

1.6 环境空气质量现状调查与评价

1.6.1 环境空气质量达标区判定

根据《2021年江门市环境质量状况公报》，项目所在区域空气质量现状评价见表1.6-1。

表 1.6-1 基本污染物环境空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	60	7	11.67%	达标
NO ₂	年平均质量浓度	40	29	72.50%	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	70	41	58.57%	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	35	22	62.86%	达标
CO (mg/m^3)	24小时平均第95百分位数	4	1.0	25.00%	达标
O ₃	日最大8h滑动平均值的第90百分位数	160	160	100.00%	达标

由上表可见，各因子均能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单二级标准要求。项目所在区域属达标区。

1.6.2 补充监测

为了解项目所在地的环境空气质量背景情况，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08月26日~2021年08月28日对氰化氢、氯化氢、硫酸雾、氨气进行了连续3天的采样监测。

(1) 监测布点与监测时间、频次、分析及评价标准

①监测布点

共设置2个环境空气质量现状监测点位，采样监测点详见图1.6-1，具体布点分别为：

表 1.6-2 环境空气质量监测点位信息表

编号	监测点位置	与本项目及距离	大气功能区划
1	G1	905m, 北面	二类区
2	G2	738m, 西南面	二类区

②监测项目及执行标准

本项目位于江门市新会区新财富环保产业园内，项目所在地属大气环境功能二类区，大气环境污染物SO₂、NO₂、CO、O₃、PM₁₀、PM_{2.5}执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其2018年修改单中的二级标准，硫酸雾、氯化氢、氨气现状监测浓度满足《环境影

响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 的要求;氰化氢执行前苏联(1974)居民区大气中有害物最大允许浓度要求。监测指标及执行标准值见 2.5.1 章节。

③监测频次

监测天数:连续监测 3 天。

监测指标:硫酸雾、氯化氢、氨气、氰化氢,监测频次详见下表格。

表 1.6-3 监测指标监测频次一览表

序号	监测指标	取值时间	监测频率
1	硫酸雾、氯化氢	小时值	①采样时间为 02:00、08:00、14:00、20:00; ②每次采样 60min。
		日均值	每天采样 1 次,每日应有 24 小时的采样时间。
2	氨气	小时值	①采样时间为 02:00、08:00、14:00、20:00; ②每次采样 60min。
3	氰化氢	日均值	每天采样 1 次,每日应有 24 小时的采样时间。

④监测依据

环境空气分析监测方法:

表 1.6-4 环境空气分析监测方法一览表

监测项目	分析方法	检出限
硫酸雾	环境空气颗粒物中水溶性阴离子(F ⁻ 、Cl ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻)的测定离子色谱法 HJ799-2016	0.030μg/m ³
氰化氢	《固定污染源排气中氰化氢的测定异烟酸-吡啶啉酮分光光度法》HJ/T28-1999	0.002mg/m ³
氯化氢	《环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法》HJ 549-2016	0.02mg/m ³
氨气	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 533-2009	0.01mg/m ³

采样依据:

表 1.6-5 采样依据一览表

项目类别	采样依据
环境空气	《环境空气质量手工监测技术规范》(HJ194-2017)

(2) 监测结果

本建设项目周围环境空气质量现状情况见下表。

气象条件:

表 1.6-6 气象条件一览表

时间		气温℃	气压 kPa	湿度%	风速 m/s	风向
2021.08.26	02:00-03:00	28.7	100.2	71.8	1.2	南
	08:00-09:00	31.6	100.1	68.4	1.0	东南
	14:00-15:00	33.2	100.1	65.3	1.4	南
	20:00-21:00	31.0	100.1	69.1	1.2	南
2021.08.27	02:00-03:00	29.4	100.1	73.1	1.5	南
	08:00-09:00	31.1	100.2	71.4	1.1	东南
	14:00-15:00	34.6	100.1	66.2	1.3	东南
	20:00-21:00	32.8	100.1	70.8	1.0	东南
2021.08.28	02:00-03:00	29.9	100.1	72.6	1.5	东南
	08:00-09:00	32.4	100.1	69.1	1.1	东南
	14:00-15:00	34.1	100.1	66.4	1.3	东南
	20:00-21:00	31.2	100.2	70.9	1.3	东南

环境空气（日均值）监测结果：

表 1.6-7 环境空气（日均值）监测结果一览表

监测点位	监测点坐标/m		污染物	平均时间	评价标准 / ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	现状监测浓度范围 / ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
	X	Y							
G1	-40	482	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
			氨气	1h 平均	200	5~16	8	0	达标
			氰化氢	日均值	10	ND	10	0	达标
G2	-530	-632	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
			氨气	1h 平均	200	8~17	8.5	0	达标
			氰化氢	日均值	10	ND	10	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。								

注：上表中“ND”为低于检出限未检出，本项目在预测时，其监测值取检出限的一半为背景值。

综上所述，项目监测期间，硫酸雾、氯化氢、氨气、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；氰化氢现状监测浓度满足前苏联（1974）居民区大气中有害物最大允许浓度要求。本项目环境空气质量现状较好。

图 1.6-1 大气环境空气质量监测布点图

1.7 大气环境影响预测与评价

1.7.1 预测模型及相关参数

按照《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）规定，分别计算每一种污染物的最大地面浓度占标率 P_i （第 i 个污染物），及第 i 个污染物地面浓度达标准限值 10% 时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ ，其中 P_i 定义为：

$$P_i = C_i / C_{0i} * 100\%$$

式中：

P_i ——第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

C_i ——采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大 1 小时地面空气质量浓度， mg/m^3 ；

C_{0i} ——第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准， mg/m^3 。一般选用 GB3095 中 1h 平均质量浓度的二级浓度限值，如项目位于一类环境空气功能区，应选择相应的一级浓度限值；对仅有 8h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年均质量浓度限值的，可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。

依据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）对大气环境评价工作等级的划分标准，对项目大气环境评价工作等级进行判定。

表 1.7-1 大气环境评价工作等级分级判据

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

1.7.1.1 估算模型参数

本项目采用的估算模型参数如下表所示。

表 1.7-2 估算模型参数一览表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（万）	5
最高环境温度/ $^{\circ}C$		38

参数		取值
最低环境温度/°C		2
土地利用类型		水面/城市
区域湿度条件		潮湿气候
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

图 1.7-1 本项目预测网格范围内地形示意图

根据地面特征，评价范围地表特征参数扇区 0~180°按“水面、潮湿气候”选取，扇区 180~360°按“城市、潮湿气候”选取，具体地表特征参数见表 1.7-3。

表 1.7-3 地表特征参数一览表

序号	扇区	时段	正午反照率	BOWEN	粗糙度
1	0-180	冬季（12, 1, 2月）	0.14	0.1	0.0001
2	0-180	春季（3, 4, 5月）	0.12	0.1	0.0001
3	0-180	夏季（6, 7, 8月）	0.1	0.1	0.0001
4	0-180	秋季（9, 10, 11月）	0.14	0.1	0.0001
5	180-360	冬季（12, 1, 2月）	0.18	1	1

6	180-360	春季（3，4，5月）	0.14	0.5	1
7	180-360	夏季（6，7，8月）	0.16	1	1
8	180-360	秋季（9，10，11月）	0.18	1	1

备注：冬季正午反照率参考秋季数值。

1.7.1.2 预测因子

根据本项目工程分析，本次评价选取硫酸雾、氯化氢、氰化氢和氨气作为本项目大气环境影响评价的预测评价因子。

根据按照《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）的 5.3.1 条的规定“选择项目污染源正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录 A 推荐模型中估算模型分别计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。”按照工程分析中得出的大气污染源强结果，作为本次环评预测的依据，源强参数有：点源排放速率（kg/h），排气筒几何高度（m），排气筒出口内径（m），出口处废气流量（m³/h），出口处的烟气温度（℃），见表 1.7-4。

表 1.7-4 标准参数一览表

序号	评价因子	平均时段	评价标准/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源
1	硫酸雾	小时值	300	《环境影响评价技术导则大气环境》 (HJ2.2-2018) 附录 D
		日均值	100	
2	氯化氢	小时值	50	
		日均值	15	
3	氨	1h 平均	200	
54	氰化氢	小时值	30	
		日均值	10	前苏联(1974)居民区大气中有毒物最大允许 浓度要求

注：估算模型计算时 C_{0i} 采用各评价因子的 1h 平均质量浓度限值。

1.7.1.3 环境空气保护目标

根据项目周边环境敏感点的分布情况和项目的大气污染物排放特征，已知本项目评价范围以项目厂址中心为原点，以 5km 为边长、面积为 25km² 的矩形区域。评价范围内的环境空气保护目标如下表所示。

表 1.7-5 环境空气保护目标信息表

序号	名称		坐标/m		保护对象	规模 (人)	保护 内容	环境 功能区	相对 厂址 方位	相对厂 界距离 /m
			X	Y						
1	崖 门 镇 社 区	崖门中学	10	1780	学校	470	大气	环境 空气 二类 功能 区	北	1780
2		华立学院	142	757	规划学校	14500			北	770
3		崖门镇社区	-576	2366	居民点	10000			北	2435
4		崖门渔业村	258	3175	居民点	460			北	3185
5	/	新财富花园	-477	336	居民点	3000			西北	583
6	甜 水 村	三村	-559	-151	居民点	280			西	579
7		三村小学	-510	-11	学校	450			西	510
8		三村冲口	538	-1546	居民点	129			南	1637
9		龙江	-403	-1513	居民点	350			西南	1566
10		甜水村	-691	-308	居民点	3700			西南	757
11	明 莘 村	东日村	-1269	-93	居民点	535			西南	1272
12		莘岗村	-2424	-217	居民点	1000			西南	2434
13	黄 冲 村	黄冲圩	-601	1780	居民点	500			西北	1879
14		黄冲村	-964	1772	居民点	2600			西北	2017
15		黄冲小学	-1071	2201	学校	750			西北	2448
16		凤山	-221	2267	居民点	1000			北	2278
17	龙 旺 村	青龙村	-518	2993	居民点	1000			西北	3037
18		北盛	-1055	2523	居民点	800			西北	2735
19		龙旺村	-832	2861	居民点	2100			西北	2980
20		旺冲村	-7	2548	居民点	600			北	2548
21	官 冲 村	鹅坑里	2832	154	居民点	600			东南	2836
22		仁和里	2849	-258	居民点	800			东南	2861
23		官冲村	2849	-968	居民点	2700			东南	3009
24		官冲小学	3476	-910	学校	288			东南	3593
25		官冲幼儿园	2956	-1282	学校	100			东南	3222
26	奇 乐 村	日新里	2766	2795	居民点	195			东北	3932

(1) 正常排放污染源

本项目正常排放情况下，点源强参数见表 1.7-6，体源强参数见表 1.7-7。

表 1.7-6 项目大气污染物点源排放源强及排放参数（正常工况）一览表

编号	名称	排气筒底部中心坐标/m		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/(m/s)	烟气温度/(°C)	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)			
		X	Y								氰化氢	硫酸雾	氨气	氯化氢
1#	含氰废气排放口	-9	-12	28	5	0.5	12.13	30	2304	正常	0.0025	/	/	/
2#	综合废气排放口	9	-10	28	5	0.8	15.47	30	2304	正常	/	0.0011	0.0007	0.0124

注：项目排气筒设置在楼顶，故排气筒底部海拔高度选取楼顶高度。

表 1.7-7 项目大气污染物体源排放源强及排放参数一览表

编号	名称	体源起点坐标/m		体源海拔高度/m	体源边长/m	体源有效高度/m	年排放小时数/h	排放工况	初始扩散参数/m		污染物排放速率/(kg/h)			
		X	Y						横向	垂直	氰化氢	硫酸雾	氨气	氯化氢
1#	生产车间	30	15	14	64	10.5	2403	正常	29.7	4.9	0.0019	0.0006	0.0004	0.0065

注：因项目位于 210 座 A 边第 2 层，故体源海拔高度取第二层厂房高度。

(2) 非正常排放污染源

本项目非正常排放情况下，点源强参数见表 1.7-8。

表 1.7-8 项目大气污染物点源排放源强及排放参数（非正常工况）

编号	名称	排气筒底部中心坐标/m		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/(m/s)	烟气温度/(°C)	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)			
		X	Y								氰化氢	硫酸雾	氨气	氯化氢
1#	含氰废气排放口	-9	-12	28	5	0.5	12.13	30	2	非正常	0.036	/	/	/
2#	综合废气排放口	9	-10	28	5	0.8	15.47	30	2	非正常	/	0.011	0.007	0.214

注：项目排气筒设置在楼顶，故排气筒底部海拔高度选取楼顶高度。

1.7.1.4 正常排放环境影响估算结果

估算模式计算结果见表 1.7-9~表 1.7-11，污染物最大地面浓度估算结果汇总情况详见表 1.7-16。

表 1.7-9 1#排气筒污染物估算模型计算结果表

与源距离 m	1#排气筒	
	氰化氢	
	占标率/%	预测浓度/ (ug/m ³)
10	0	7.13E-08
25	0	2.49E-06
50	0	5.07E-04
75	0.01	2.96E-03
100	0.01	4.48E-03
125	0.02	6.28E-03
150	0.03	7.72E-03
175	0.03	8.51E-03
200	0.03	9.58E-03
225	0.03	1.01E-02
250	0.03	1.04E-02
275	0.03	1.04E-02
300	0.03	1.03E-02
325	0.04	1.17E-02
350	0.04	1.32E-02
375	0.05	1.44E-02
400	0.05	1.55E-02
425	0.05	1.63E-02
450	0.06	1.70E-02
475	0.06	1.75E-02
500	0.06	1.79E-02
...		
2500	0.03	9.00E-03
最大落地浓度及占标率	0.06	1.79E-02
Dmax/m	0	

表 1.7-10 2#排气筒污染物估算模型计算结果表

与源距离 m	排气筒 DA002					
	硫酸雾		氯化氢		氨气	
	占标率 /%	预测浓度/ (ug/m ³)	占标率 /%	预测浓度/ (ug/m ³)	占标率 /%	预测浓度/ (ug/m ³)
10	0	2.79E-06	0	2.47E-07	0	1.57E-07
25	0	2.17E-05	0	1.93E-06	0	1.23E-06
50	0	1.28E-03	0	1.13E-04	0	7.20E-05
75	0.02	7.50E-03	0	6.66E-04	0	4.24E-04
100	0.03	1.56E-02	0	1.38E-03	0	8.81E-04
125	0.04	1.95E-02	0	1.73E-03	0	1.10E-03
150	0.04	2.22E-02	0	1.97E-03	0	1.25E-03
175	0.05	2.51E-02	0	2.23E-03	0	1.42E-03
200	0.05	2.67E-02	0	2.37E-03	0	1.51E-03
225	0.06	2.94E-02	0	2.61E-03	0	1.66E-03
250	0.06	3.12E-02	0	2.77E-03	0	1.76E-03
275	0.06	3.23E-02	0	2.87E-03	0	1.83E-03
300	0.07	3.31E-02	0	2.93E-03	0	1.87E-03
325	0.07	3.35E-02	0	2.97E-03	0	1.89E-03
350	0.08	3.81E-02	0	3.38E-03	0	2.15E-03
375	0.09	4.39E-02	0	3.89E-03	0	2.48E-03
400	0.1	4.91E-02	0	4.35E-03	0	2.77E-03
425	0.11	5.36E-02	0	4.75E-03	0	3.02E-03
450	0.11	5.75E-02	0	5.10E-03	0	3.24E-03
475	0.12	6.08E-02	0	5.39E-03	0	3.43E-03
500	0.13	6.35E-02	0	5.64E-03	0	3.59E-03
525	0.13	6.58E-02	0	5.84E-03	0	3.72E-03
550	0.14	6.77E-02	0	6.00E-03	0	3.82E-03
575	0.14	6.91E-02	0	6.13E-03	0	3.90E-03
600	0.14	7.03E-02	0	6.24E-03	0	3.97E-03
...
2500	0.01	5.42E-03	0	4.81E-04	0	3.06E-04
最大落地浓度及占标率	0.14	7.03E-02	0	6.24E-03	0	3.97E-03

表 1.7-11 车间无组织污染物估算模型计算结果表

与源距离 m	无组织							
	氰化氢		硫酸雾		氯化氢		氨气	
	占标率/%	预测浓度/ (ug/m ³)						
22	3.17	9.52E-01	0.1	3.01E-01	6.52	3.26E+00	0.1	2.01E-01
25	3.32	9.97E-01	0.11	3.15E-01	6.83	3.41E+00	0.11	2.10E-01
50	4.22	1.26E+00	0.13	3.99E-01	8.65	4.33E+00	0.13	2.66E-01
58	4.3	1.29E+00	0.14	4.07E-01	8.82	4.41E+00	0.14	2.71E-01
75	4.05	1.22E+00	0.13	3.84E-01	8.32	4.16E+00	0.13	2.56E-01
100	3.45	1.03E+00	0.11	3.27E-01	7.08	3.54E+00	0.11	2.18E-01
125	2.99	8.96E-01	0.09	2.83E-01	6.13	3.07E+00	0.09	1.89E-01
150	2.65	7.95E-01	0.08	2.51E-01	5.44	2.72E+00	0.08	1.67E-01
175	2.39	7.18E-01	0.08	2.27E-01	4.92	2.46E+00	0.08	1.51E-01
200	2.19	6.57E-01	0.07	2.07E-01	4.5	2.25E+00	0.07	1.38E-01
225	2.02	6.07E-01	0.06	1.92E-01	4.15	2.08E+00	0.06	1.28E-01
250	1.88	5.64E-01	0.06	1.78E-01	3.86	1.93E+00	0.06	1.19E-01
275	1.76	5.29E-01	0.06	1.67E-01	3.62	1.81E+00	0.06	1.11E-01
300	1.66	4.98E-01	0.05	1.57E-01	3.41	1.70E+00	0.05	1.05E-01
325	1.57	4.71E-01	0.05	1.49E-01	3.22	1.61E+00	0.05	9.91E-02
350	1.49	4.47E-01	0.05	1.41E-01	3.06	1.53E+00	0.05	9.41E-02
375	1.42	4.26E-01	0.04	1.35E-01	2.91	1.46E+00	0.04	8.97E-02
400	1.36	4.07E-01	0.04	1.29E-01	2.79	1.39E+00	0.04	8.57E-02
425	1.3	3.90E-01	0.04	1.23E-01	2.67	1.33E+00	0.04	8.21E-02
450	1.25	3.75E-01	0.04	1.18E-01	2.56	1.28E+00	0.04	7.89E-02
475	1.2	3.61E-01	0.04	1.14E-01	2.47	1.23E+00	0.04	7.59E-02

500	1.16	3.48E-01	0.04	1.10E-01	2.38	1.19E+00	0.04	7.32E-02
...
2500	0.36	1.07E-01	0.01	3.38E-02	0.73	3.66E-01	0.01	2.25E-02
...
25000	0.05	1.36E-02	0	4.31E-03	0.09	4.67E-02	0	2.87E-03
最大落地浓度及 占标率	4.3	1.29E+00	0.14	4.07E-01	8.82	4.41E+00	0.14	2.71E-01
Dmax/m	0		0		0		0	

1.7.1.5 非正常排放环境影响估算结果

非正常工况下，本项目氰化氢估算结果表见表 1.7-12，硫酸雾、氯化氢、氨气估算结果表见表 1.7-13。

表 1.7-12 1#排气筒污染物非正常排放估算模型计算结果表

与源距离 m	氰化氢	
	占标率/%	预测浓度/ (ug/m ³)
10	0	1.03E-06
25	0	3.59E-05
50	0.02	7.29E-03
75	0.14	4.27E-02
100	0.22	6.45E-02
125	0.3	9.04E-02
150	0.37	1.11E-01
175	0.41	1.23E-01
200	0.46	1.38E-01
225	0.49	1.46E-01
250	0.5	1.49E-01
275	0.5	1.50E-01
300	0.49	1.48E-01
325	0.56	1.69E-01
350	0.63	1.90E-01
375	0.69	2.08E-01
400	0.74	2.23E-01
425	0.78	2.35E-01
450	0.82	2.45E-01
475	0.84	2.52E-01
500	0.86	2.58E-01
...
2500	0.43	1.30E-01
...
25000	0.06	1.84E-02
最大落地浓度及占标率	0.86	2.58E-01
Dmax/m	0	

表 1.7-14 2#排气筒污染物非正常排放估算模型计算结果表

与源距离 m	硫酸雾		氯化氢		氨气	
	占标率 /%	预测浓度/ (ug/m ³)	占标率 /%	预测浓度/ (ug/m ³)	占标率 /%	预测浓度/ (ug/m ³)
10	0	2.47E-06	0	4.81E-05	0	1.57E-06
25	0	1.93E-05	0	3.75E-04	0	1.23E-05
50	0	1.13E-03	0.04	2.20E-02	0	7.20E-04
75	0	6.66E-03	0.26	1.29E-01	0	4.24E-03
100	0	1.38E-02	0.54	2.69E-01	0	8.81E-03
125	0.01	1.73E-02	0.67	3.37E-01	0.01	1.10E-02
150	0.01	1.97E-02	0.77	3.83E-01	0.01	1.25E-02
175	0.01	2.23E-02	0.87	4.33E-01	0.01	1.42E-02
200	0.01	2.37E-02	0.92	4.61E-01	0.01	1.51E-02
225	0.01	2.61E-02	1.01	5.07E-01	0.01	1.66E-02
250	0.01	2.77E-02	1.08	5.38E-01	0.01	1.76E-02
275	0.01	2.87E-02	1.12	5.58E-01	0.01	1.83E-02
300	0.01	2.93E-02	1.14	5.71E-01	0.01	1.87E-02
325	0.01	2.97E-02	1.16	5.78E-01	0.01	1.89E-02
350	0.01	3.38E-02	1.31	6.57E-01	0.01	2.15E-02
375	0.01	3.89E-02	1.51	7.57E-01	0.01	2.48E-02
400	0.01	4.35E-02	1.69	8.47E-01	0.01	2.77E-02
425	0.02	4.75E-02	1.85	9.25E-01	0.02	3.02E-02
450	0.02	5.10E-02	1.98	9.92E-01	0.02	3.24E-02
475	0.02	5.39E-02	2.1	1.05E+00	0.02	3.43E-02
500	0.02	5.64E-02	2.19	1.10E+00	0.02	3.59E-02
...
2500	0.01	3.27E-02	1.27	6.37E-01	0.01	2.08E-02
...
25000	0	4.81E-03	0.19	9.36E-02	0	3.06E-03
最大落地浓度及占标率	0.02	5.64E-02	2.19	1.10E+00	0.02	3.59E-02
Dmax/m	0		0		0	

表 1.7-16 本项目环境空气评价等级划分表

排气筒	排放源	预测因子	下风向最大质量浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	质量标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Pmax (%)	D10%最远距离 (m)	推荐评价等级
DA001	含氰废气排放口	氰化氢	0.0186	30	0.06	0	三
DA002	综合废气排放口	硫酸雾	0.00643	300	0.0002	0	三
		氨气	0.00409	200	0.0002	0	三
		氯化氢	0.0725	50	0.14	0	三
/	生产车间	氰化氢	1.29	30	4.3	0	二
		硫酸雾	0.407	300	0.14	0	三
		氯化氢	4.41	50	8.82	0	二
		氨气	0.271	200	0.14	0	三

注：此表评价标准为各评价因子的 1h 平均质量浓度限值。

根据表 6.1-10 结果可知，本项目点源最大占标率污染物为氯化氢，占标率为 0.14%，体源最大占标率污染物为氯化氢，占标率为 8.82%， $1\% \leq P_{\max} < 10\%$ ，根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中的相关规定，确定评价等级为二级。

本次评价不需要进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。

1.7.2 污染物排放量核算结果

根据《污染源源强核算技术指南准则》（HJ884-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范电镀》（HJ1031-2019）等，本项目排气口类型均属于一般排放口。项目染物排放量核算表见表 1.7-17~表 1.7-19。

(1) 有组织排放量核算

表 1.7-17 项目大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m^3)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
主要排放口					
/	/	/	/	/	/
主要排放口合计		/			/
一般排放口					
1	DA001	氰化氢	0.174	0.0025	0.0058
2	DA002	硫酸雾	0.041	0.0011	0.0026
		氨气	0.026	0.0007	0.0017

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m ³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
		氯化氢	0.443	0.0124	0.0286
一般排放口合计		氰化氢			0.0058
		硫酸雾			0.0026
		氨气			0.0017
		氯化氢			0.0286
有组织排放总计					
有组织排放总计		氰化氢			0.0058
		硫酸雾			0.0026
		氨气			0.0017
		氯化氢			0.0286

(2) 无组织排放量核算

表 1.7-18 项目大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
					标准名称	浓度限值 (mg/m ³)	
1	生产车间	电镀	氰化氢	无组织排放	《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	0.024	0.0044
			硫酸雾			1.2	0.0014
			氨气			1.5	0.0009
			氯化氢			0.2	0.0150
无组织排放总计							
无组织排放总计				氰化氢		0.0044	
				硫酸雾		0.0014	
				氨气		0.0009	
				氯化氢		0.0150	

(3) 项目大气污染物年排放量核算

表 1.7-19 项目大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	氰化氢	0.0102
2	硫酸雾	0.0040
3	氨气	0.0026
4	氯化氢	0.0436

(4) 非正常排放量核算

表 1.7-20 项目大气污染物非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染源	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	排气口 1#	废气处理设施故障, 处理效率为 0	氰化氢	2.491	0.036	0.0832	1	2	停止生产
2	排气口 2#		硫酸雾	0.410	0.011	0.0265	1	2	
			氨气	0.264	0.007	0.0170	1	2	
			氯化氢	4.430	0.124	0.2858	1	2	

1.7.3 环境空气影响评价结论

项目生产过程产生的硫酸雾、氯化氢、氰化氢达到广东省《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) 表 5 新建企业大气污染物排放限值中的较严者; 氨气达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 相关浓度限值要求, 故本项目建设不会对周边环境敏感点产生不良影响。

根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018) 中的相关规定, 确定评价等级为二级, 正常工况下废气污染物厂界浓度均能满足大气污染物厂界浓度限值的要求, 不需设置大气防护距离。

项目运行过程中应加强废气处理设施的运行管理, 确保设施正常运行, 一旦出现故障, 应该立即停工、维修, 处理设施恢复正常后才能复工。运营期间, 项目做好废气的有效收集与净化处理, 确保废气处理设施正常运转, 及时检查设备工况, 保障废气处理

装置稳定可靠的运行。从大气环境影响角度考虑，本项目对评价区环境空气质量的影响是可以接受的。

1.7.4 大气环境影响评价自查表

大气环境影响评价完成后，对大气环境影响评价主要内容与结论进行自查，建设项目大气环境影响评价自查表见表 1.7-21。

表 1.7-21 大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目					
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input checked="" type="checkbox"/>		三级 <input type="checkbox"/>	
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>	
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>		500~2000t/a <input type="checkbox"/>		<500t/a <input type="checkbox"/>	
	评价因子	基本污染物（ 其他污染物（硫酸雾、氰化氢、氯化氢、氨气）				包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/>	
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input type="checkbox"/>		附录 D <input checked="" type="checkbox"/>	
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>		一类区和二类区 <input type="checkbox"/>	
	评价基准年	(2021) 年					
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>		主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>		现状补充监测 <input checked="" type="checkbox"/>	
	现状评价	达标区 <input checked="" type="checkbox"/>			不达标区 <input type="checkbox"/>		
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>		其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/> 区域污染源 <input type="checkbox"/>	
大气环境影响评价与预测	预测模型	AERMOD <input checked="" type="checkbox"/> ADMS <input type="checkbox"/>		AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>		EDMS/ CALPUF AEDT <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/>	
	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>	
	预测因子	预测因子（硫酸雾、氰化氢、氯化氢、氨气）				包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/>	
	正常排放短期浓度贡献值	C 本项目最大占标率≤100% <input checked="" type="checkbox"/>				C 本项目最大占标率>100% <input type="checkbox"/>	
	正常排放年均浓	一类区	C 本项目最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>		C 本项目最大占标率>10% <input type="checkbox"/>		

	度贡献值	二类区	C 本项目最大占标率≤30% <input type="checkbox"/>		C 本项目最大占标率>30% <input type="checkbox"/>	
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 (1) h		C 非正常占标率≤100% <input checked="" type="checkbox"/>		C 非正常占标率>100% <input type="checkbox"/>
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C 叠加达标 <input type="checkbox"/>			C 叠加不达标 <input type="checkbox"/>	
	区域环境质量的整体变化情况	k≤-20% <input type="checkbox"/>			K>-20% <input type="checkbox"/>	
环境监测计划	污染源监测	监测因子：（硫酸雾、氰化氢、氯化氢、氨气）			有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>	无监测 <input type="checkbox"/>
	环境质量监测	监测因子：（硫酸雾、氰化氢、氯化氢、氨气）		监测点位（2 个）		无监测 <input type="checkbox"/>
评价结论	环境影响	可以接受（不可以接受 <input type="checkbox"/>				
	大气环境保护距离	距 (/) 厂界最远 (/) m				
	污染源年排放量	SO ₂ : () t/a	NO _x : () t/a	颗粒物: () t/a	VOCs () t/a	
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选，填“√”；“（ ）”为内容填写项						