

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：江门市千东实业有限公司年生产 1220 吨

金属表面处理剂建设项目

建设单位（盖章）：江门市千东实业有限公司

编制日期：2025 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》，特对报批江门市千东实业有限公司年生产 1220 吨金属表面处理剂建设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负责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）

评价单位（盖章）

法定代表人（签名）

法定代表人（签名）

2025 年 5 月 7 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。

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千东实业有限公司
年生产 1220 吨金属表面处理剂建设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（

联系电话

环评单位（盖章）：



联系人（签

联系电话：

2025 年 5 月 7 日

2025 年 5 月 7 日

编制单位和编制人员情况表

项目编号	95c1k4		
建设项目名称	江门市千东实业有限公司年生产1220吨金属表面处理剂建设项目		
建设项目类别	23—044基础化学原料制造；农药制造；涂料、油墨、颜料及类似产品制造；合成材料制造；专用化学产品制造；炸药、火工及焰火产品制造		
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）	江门市千东实业有限公司		
统一社会信用代码	91440705MA4WBM839Q		
法定代表人（签章）	赵健新		
主要负责人（签字）	赵健新		
直接负责的主管人员（签字）	区杰富		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	广东新葵环境科技有限公司		
统一社会信用代码	91440703MAD8U1Q50C		
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
宋宝德	2015035440352014449907001160	BH000846	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
宋宝德	二、建设项目工程分析；四、主要环境影响和保护措施；五、环境保护措施监督检查清单	BH000846	
黄坤明	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；六、结论	BH050764	



202505066504048032

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			宋宝德			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	
202501	-	202504	江门市:广东新葵环境科技有限公司			4		4		4	
截止			2025-05-06 16:11 , 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

2025-05-06 16:11



持证人签名:
Signature of the Bearer

宋宝德

管理号: 2015035440352014449907001160
File No.

姓名: 宋宝德
Full Name
性别: 男
Sex
出生年月:
Date of Birth
专业类别:
Professional Type
批准日期: 2015年05月24日
Approval Date

签发单位盖章:
Issued by

签发日期: 2015年05月24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



Ministry of Environmental Protection
The People's Republic of China
编号: HP00017571
No.

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	15
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	42
四、主要环境影响和保护措施	50
五、环境保护措施监督检查清单	86
六、结论	88
附表	89
附图	91
附件	106

一、建设项目基本情况

建设项目名称	江门市千东实业有限公司年生产 1220 吨金属表面处理剂建设项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	赵健新	联系方式	13422639647
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 109 座 B 边第四层（具体地址）		
地理坐标	（113 度 3 分 49.435 秒，22 度 16 分 56.806 秒）		
国民经济行业类别	C2662 专项化学用品制造	建设项目行业类别	二十三、化学原料和化学制品制造业-26-44-专用化学产品制造 266
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）	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	☒ 否 ☐ 是：	用地（用海）面积（m ² ）	1807.55
专项评价设置情况	根据《关于印发《建设项目环境影响报告表》内容、格式及编制技术指南的通知》（环办环评〔2020〕33 号）中建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行），对本项目进行工程分析，项目厂内风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、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及与电镀有关的企业。 本项目属于专用化学品制造行业，生产的产品属于金属表面处理添加剂，位于江门市新会区崖门新财富环保产业园的生产区内，不属于与基地规划主导产业相制约的企业，不属于大气及水污染严重的企业，符合基地规划。 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
	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；	本项目属于专用化学品制造行业，生产的产品属于金属表面处理添加剂，生产过程中不涉及电镀工艺，产品用途主要为表面处理行业专用药剂，属于园区表面处理行业的配套产业。
	2	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）第二时段一级标准）；由新财富环保产业园中	本项目排放的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，出水水质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）

		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；	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 62.28%，符合新财富环保产业园对回用水率为 62%以上的要求；	
3		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》（GB21900-2008）中严的指标要求；	项目搅拌锅均加盖，且搅拌锅顶上设有独立的加料口、排气口。设计风管对搅拌锅进行釜内抽气，每个废气收集点设有单独控制的抽风阀，根据需要进行控制。各排气口收集的废气最终与车间设置的生产废气收集总管连接。拟建项目在投料前已开启搅拌锅上的抽风设施，因此整个投料和混合过程均在微负压条件下进行。根据建设单位提供资料，本项目有 1 套综合废气治理设施，采用工艺为“碱液喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附”；氯化氢、硫酸雾、氮氧化物、颗粒物有组织排放执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准及《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）表 4 大气污染物特别排放限值较严者要求；硫酸雾、氯化氢无组织执行《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）表 5 企业边界大气污染物排放限值及广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值较严者要求；氮氧化物、颗粒物无组织排放执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值要求。有组织排放的 VOCs（以 NMHC 表征）执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44 2367—2022）表 1 排放限值要求；厂区内 VOCs（以 NMHC 表征）无组织排放监控执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44 2367—2022）表 3 排放限值。	相符
		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	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	相符

		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；	合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求；	
		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
		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《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），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。			

其他符合性分析	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			
	类别		本项目的情况	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，本项目位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废水处理厂，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，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。	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		【地表水环境】：根据江门市生态环境局发布的《2024 年 1 月至 2024 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，超标的原因因为附近地表水体自净、稀释能力低，其主要是受所在区域生活污水排放和农业面源污染共同影响所致。根据《江门市人民政府关于印发<江门市生态环境保护“十四五”规划>的通知（江府〔2022〕3 号），江门市政府将深化水环境综合治理，深入推进水污染物减排，聚焦国考省考断面达标，结合碧道建设，围绕“查、测、溯、治”，分类推进入河排污口规范化整治。加强重点行业综合治理，持续推进清洁化改造；大力推进农村生活污水治理，强化畜禽及水产养殖污染防治、种植污染管控，强化农业面源源头减排增效治理，控制农业面源总氮总磷对水体负荷的影响。同时推动重点流域实现长治久清，持续加强潭江流域综合治理，加强西江、潭江等优良江河及锦江水库、大沙河水库等重点水库水质保护，确保入库支流水质稳定达标。实施污水管网及处理设施建设工程，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《2024年江门市环境质量状况》（公报），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95百分位浓度达到《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小时平均第90百分位浓度不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标	符合

	准的要求。因此判定本项目所在区域属于不达标区。根据《江门市人民政府关于印发<江门市生态环境保护“十四五”规划>的通知（江府〔2022〕3号），江门市人民政府将以臭氧防控为核心，持续推进大气污染防治攻坚，强化多污染物协同控制和区域、部门间联防联控，推动臭氧浓度进入下降通道，促进我市空气质量持续改善。推进大气污染源排放清单编制与更新工作常态化，开展VOCs源谱调查。统筹考虑臭氧污染区域传输规律和季节性特征，加强重点区域、重点时段、重点领域、重点行业治理，强化分区分时分类差异化精细化协同管控；深化大气污染联防联控。深化区域、部门大气污染联防联控，开展区域大气污染专项治理和联合执法，推动臭氧浓度逐步下降、城市空气质量优良天数比例进一步提升；优化污染天气应对机制，完善“市-县”污染天气应对预案体系，逐步扩大污染天气应急减排的实施范围，完善差异化管控机制。同时，加强高污染燃料禁燃区管理、持续加强成品油质量和油品储运销监管、深化机动车尾气治理、加强非道路移动源污染防治、大力推进VOCs源头控制和重点行业深度治理、深化工业炉窑和锅炉排放治理。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》（GB3096-2008）3类标准要求。 项目建成后，生产废水及生活污水收集至园区废水处理厂处理达标后统一排放，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
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，固废经有效地分类收集、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（修订）>的通知》（江府〔2024〕15号），项目属于江门市新会崖门定点电镀工业基地管控单元（环境管控单元编号：ZH44070520002），该单元管控要求与项目建设情况相符性如下表1-3所示。根据广东省三线一单平台（网址：https://www-app.gdeci.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，YS4407052310007-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（项目所在位置管控区截图见附图10）。相符性分析详见下表。		

表 1-3 本项目与《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（修订）>的通知》（江府〔2024〕15 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
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。	本项目属于专项化学用品制造行业，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； 本项目投资强度符合有关规定。 本项目回用率为 62.28%，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。 3-4. 【土壤/限制类】新、改、扩建重点行业建设项目必须遵循重点重金属污染物排放“等量替代”原则。	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。本项目的生产线设置集气系统，统一将废气收集至楼顶进行处理。项目酸雾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》（GB21900-2008）中较严的指标要求。项目挥发性有机物排放可符合《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB442367-2022）中对应的排放限值要求。 危险废物暂存于厂内的按规范设置有防雨、防风、防渗、防漏、防盗的危险废暂存仓，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。 本项目在生产过程中使用了铬酐和硝酸铬等含铬原料，但主要含铬废水为搅拌锅清洗水，搅拌锅清洗水全部回用于生产，不外排；通过强化管	符合

			则。	理措施，定期采用纯水对集气管道进行冲洗，将黏附在集气管道的原料冲洗回搅拌锅，并严格控制含铬原料的使用与输送，避免滴漏，可有效地控制排放的地面冲洗废水、检验清洗废水、喷淋塔废水的铬含量，因此本项目对废水中的铬进行定性分析，不进一步核算铬总量情况。	
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 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。 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。 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。	新财富产业园每幢厂房均配置了 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(27.6×3.5×1.6m)容积为 154.56m³；另外，新财富产业园已建设 3240m³ 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。	符合	
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。		本项目位于新财富产业园内，不属于畜禽禁养区。	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 62.28%，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

		关部门报告。		
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。	本项目的生产线设置集气系统，统一将废气收集至楼顶进行处理，项目酸雾废气、颗粒物排放可符合广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）和《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）中较严的指标要求。项目挥发性有机物排放可符合《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB442367-2022）中对应的排放限值要求。	符合
2	能源资源利用	/	/	符合
3	污染物排放管控	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。	本项目的生产区域设置集气系统，统一将废气收集至楼顶进行处理，落实自行监测方案，做好对废气排放达标监管工作。	符合
4	环境风险防控	/	/	符合
本项目符合上述文件要求。				

其他符合性分析	2、产业政策相符性分析 本项目所属行业类别为《国民经济行业类别》（GB/T4754-2017）中的 C2662 专项化学用品制造，根据国家《产业结构调整指导目录（2024 年本）》、《市场准入负面清单（2025 年版）》、《江门市投资准入禁止限制目录（2018 年本）》（江府〔2018〕20 号），本项目不属于上述产业政策中的限制类和淘汰类产业项目，项目采用的生产工艺及其设备均不属于落后工艺和淘汰类设备。因此本项目符合产业政策。 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、与相关环保法律法规的相符性分析 ①《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。” 本项目为专项化学用品制造行业，不属于上述大气重污染项目，项目生产工艺废气收集处理后达标排放。符合政策要求。 ②《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、整治和规范化管理，加强对排污口的监督管理。” 项目的污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，总量纳入基地统一管理，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》。
---------	--

	③《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。” “四、稳步推进农用地分类管理（一）建立耕地土壤环境质量类别动态调整机制。（二）实施耕地质量保护与提升行动。对优先保护类耕地实施质量保护与提升行动，鼓励秸秆还田，指导合理施肥，实施土壤酸化耕地治理示范，提升土壤肥力，遏制和缓解土壤酸化。（三）全面推进受污染耕地安全利用。（四）严格重金属超标粮食监管。 “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。周边均为厂房，不涉及农用地。 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，项目厂区内做好防渗防漏工作，且本项目厂界外 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。故不存
--	---

在地下水污染途径。		
④《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）		
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
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。	本项目不涉及使用锅炉，项目采用电能和蒸汽供热，不涉及所列管控内容。	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。	项目不使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。	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险废物暂存间。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。		
⑤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		
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	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

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。														
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。	本项目采用电能、蒸汽作为供热能源，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、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。	项目不使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。	相符												
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。	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。 ⑥与《江门市土壤与地下水污染防治“十四五”规划》相符性分析 表 1-6 本项目与《江门市土壤与地下水污染防治“十四五”规划》相符性分析 <table> <tr> <th>类别</th><th>本项目情况</th><th>相符性</th></tr> <tr> <td>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，推进省级以上工业园区“污水零直排区”创建。实施城镇生活污水处理提质增效，推进生活污水管网全覆盖，补足生活污水处理厂弱项，稳步提升生活污水处理厂进水生化需氧量（BOD）浓度，提升生活污水收集和处理效能。到 2025 年，基本实现城市建成区污水“零直排”。</td><td>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。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>科学制定禁煤计划，逐步扩大《高污染燃料目录》中“Ⅲ类（严格）”高污染燃料禁燃区范围，逐步推动全市高污染燃料禁燃区全覆盖。在禁燃区内，禁止销售燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的按要求改用天然气、电或者其他清洁能源。</td><td>项目使用的能源主要为电能和蒸汽，不涉及使用高污染燃料。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>建立工业固体废物污染防治责任制，落实企业主体责任，建立监管工作清单，实施网格化管理，通过“双随机、一公开”、“互联网+执法”方式，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，建立危险废物运输车辆备案制度，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。</td><td>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险废物暂存间。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）要求建设。</td><td>符合</td></tr> </table>			类别	本项目情况	相符性	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，推进省级以上工业园区“污水零直排区”创建。实施城镇生活污水处理提质增效，推进生活污水管网全覆盖，补足生活污水处理厂弱项，稳步提升生活污水处理厂进水生化需氧量（BOD）浓度，提升生活污水收集和处理效能。到 2025 年，基本实现城市建成区污水“零直排”。	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。	符合	科学制定禁煤计划，逐步扩大《高污染燃料目录》中“Ⅲ类（严格）”高污染燃料禁燃区范围，逐步推动全市高污染燃料禁燃区全覆盖。在禁燃区内，禁止销售燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的按要求改用天然气、电或者其他清洁能源。	项目使用的能源主要为电能和蒸汽，不涉及使用高污染燃料。	符合	建立工业固体废物污染防治责任制，落实企业主体责任，建立监管工作清单，实施网格化管理，通过“双随机、一公开”、“互联网+执法”方式，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，建立危险废物运输车辆备案制度，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。	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险废物暂存间。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）要求建设。	符合
类别	本项目情况	相符性												
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，推进省级以上工业园区“污水零直排区”创建。实施城镇生活污水处理提质增效，推进生活污水管网全覆盖，补足生活污水处理厂弱项，稳步提升生活污水处理厂进水生化需氧量（BOD）浓度，提升生活污水收集和处理效能。到 2025 年，基本实现城市建成区污水“零直排”。	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。	符合												
科学制定禁煤计划，逐步扩大《高污染燃料目录》中“Ⅲ类（严格）”高污染燃料禁燃区范围，逐步推动全市高污染燃料禁燃区全覆盖。在禁燃区内，禁止销售燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的按要求改用天然气、电或者其他清洁能源。	项目使用的能源主要为电能和蒸汽，不涉及使用高污染燃料。	符合												
建立工业固体废物污染防治责任制，落实企业主体责任，建立监管工作清单，实施网格化管理，通过“双随机、一公开”、“互联网+执法”方式，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，建立危险废物运输车辆备案制度，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。	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险废物暂存间。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）要求建设。	符合												

	⑦与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的符合性分析 该文件要求，推进使用先进生产工艺。通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放。……提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。 项目涉及 VOCs 的原辅材料主要为冰醋酸、乙醇胺、巯基乙酸以及水性丙烯酸树脂（丙二醇甲醚成分），以上原辅材料均采用密闭容器盛装，仅投料时开盖使用，非取用状态时保持密闭。本项目废气收集后经一套“碱性喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附”废气塔进行处理，处理后 ⑧与《江门市禁止、限制和控制危险化学品目录》的符合性分析 该文件要求，各类危险化学品生产、储存、经营、使用的新建项目必须符合《目录》要求，禁止建设《目录》中禁止部分的危险化学品生产、储存、经营、使用项目，禁止在化工园区外新建、扩建危险化学品生产储存项目。生产、储存危险化学品的单位，应当根据其生产、储存的危险化学品的种类和危险特性，在作业场所设置相应的安全设施、设备，并按照国家标准、行业标准或者国家有关规定，对安全设施、设备进行经常性维护、保养，保证安全设施、设备的正常使用。作业场所应当设置通信、报警装置，并保证处于适用状态；应按照国家、省的有关规定和作业场所的安全风险特点，对重大危险源、生产储存场所和有较大安全风险设备设施进行规范的安全管理。生产危险化学品的单位应按国家规定将生产区（含储存、装卸区）与非生产区用实体设施分开设置。储存危险化学品的单位应当建立危险化学品出入库核查、登记制度，危险化学品的储存方式、方法以及储存数量应当符合国家标准或者国家有关规定。《目录》中“全市禁止部分”所列危险化学品在全市范围内全环节禁止生产、储存、经营、运输和使用，国家在特定行业可豁免使用的，从其规定。《目录》中“主城区限制和控制部分”所列危险化学品，在主城区区域允许生产、使用、运输、储存和经营（带仓储）；“非主城区限制和控制部分”所列危险化学品，在非主城区区域允许生产、使用、运输、储存和经营（带仓储）。 项目选址于江门市新会区新财富环保产业园，配套生产金属表面处理剂；使用的原辅材料不属于《目录》中“全市禁止部分”所列的危险化学品；硝酸铬、硫酸、盐酸、铬酐等属于“非主城区限制和控制部分”所列危险化学品，在非主城区区域允许生产、使用、运输、储存和经营（带仓储）。
--	---

二、建设项目工程分析

本项目是将各类化学原料在常温常压下进行物理混合、分装，产品包括液态金属表面处理添加剂和固态金属表面处理添加剂，属于化工类中的专项化学用品制造业。根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法（修订）》（2018年12月29日修订）和《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（国务院令 第682号）的有关规定，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），本项目应编制环境影响报告表。

表 2-1 项目类别一览表

项目类别	环评类别	报告书	报告表	登记表
二十三、化学原料和化学制品制造业				
44	基础化学原料制造 261	全部（含研发中试；不含单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的）	单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的（不产生废水或挥发性有机物的除外）	/

建设内容

广东新葵环境科技有限公司受建设单位委托，承担了该项目的环评工作。接受委托后，本公司详细了解项目的内容，并对项目的选址进行现场踏勘。在收集了有关资料后，按照国家有关环境保护的法律法规和环境影响评价的技术规范，编制《江门市千东实业有限公司年生产 1220 吨金属表面处理剂建设项目环境影响报告表》，报有关生态环境行政主管部门审批。

1、项目组成

江门市千东实业有限公司年生产 1220 吨金属表面处理剂建设项目（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 109 座 B 边第四层（项目所在厂址中心坐标为经度 113°3'49.435"，纬度 22°16'56.806"，项目厂址简称为 109B4 厂房）。项目总投资 300 万元，其中环保投资 30 万元，租赁厂房面积为 1807.55m²，年产金属表面处理剂 1220 吨。

项目组成详见下表。

表 2-2 项目工程组成一览表

类别	名称	备注
主体工程	生产车间（200m ² ）	4 套 PP 搅拌锅（1500L）、2 套 PP 搅拌锅（3000L）、1 套不锈钢搅拌锅（3000L）、3 套不锈钢搅拌锅（1500L）、3 套不锈钢搅拌锅（1000L）、2 套高速分散机（1000L）、2 套不锈钢粉体搅拌机（1000L）
辅助工程	原料区（162m ² ）	暂存进场生产的原料
	产品中转区（25m ² ）	暂时储存生产完成的产品
	大包装桶暂存区（60m ² ）	储存产品大包装桶

		小包装桶暂存区 (135m ²)	储存产品小包装桶
		成品储存区 (200m ²)	储存生产的成品
		包装车间 (50m ²)	位于夹层, 包装产品。
		实验室 (45m ²)	位于夹层, 检测产品是否符合客户要求。
	公用工程	办公区域 (100m ²)	位于夹层, 用于管理人员办公使用, 包括办公室、财务室、会议室、总经办。
		茶水间 (10m ²)	位于夹层, 提供茶水, 满足日常的饮水需求
		电房 (4m ²)	用于电力转换与分配
		杂物摆放区 (7m ²)	用于摆放杂物
		其他区域	建筑面积为 800.55m ² , 例如废水池、人工通道、楼梯间等
	储运工程	易制毒仓库	1 个, 4m ² , 用于存放 (硫酸钴、硫酸)
		易制爆仓库	1 个, 4m ² , 用于存放 (硝酸、硝酸钠)
	公用工程	供水	项目生产、生活用水均由产业园提供
		供电	新会崖门 22 万伏变电站供给
		供汽	项目生产用蒸汽由产业园提供
	环保工程	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	设置一套风量为 5000 m ³ /h 的“碱性喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附”废气塔进行处理
		噪声	采用低噪声设备, 对机械设备基础进行减振、隔声、密闭等治理措施, 并合理布局生产车间和设施的位置, 利用墙体隔音和距离衰减降低噪声对周边的影响
		固废	设置 1 个 9 m ² 的危废暂存间, 由基地集中收集后交给有资质单位处理

2、产品方案及产能

项目产品生产工序以物理搅拌和混合为主, 不涉及化学反应, 主要生产金属表面处理剂产品, 具体情况见下表。

表 2-2 项目产品生产规模一览表

产品名称		年产量 (t/a)	形态	包装规格	主要用途
金属表面处理剂	除油粉	50	固态	25kg/包	用于金属表面除油清洗
	除油剂	50	液态	25kg/桶	
	环保皮膜剂	500	液态	25kg/桶、1t/桶	用于镀锌表面防锈处理
	环保彩皮膜剂	20	液态	25kg/桶	
	电镀添加剂	200	液态	25kg/桶	在电镀过程中添加, 作用是让镀层平整光亮
	退挂剂	50	液态	25kg/桶	用于挂具的退挂处理

	防锈剂	100	液态	25kg/桶	用于钢铁的临时防锈处理,可使钢铁延缓生锈
	金属发黑剂	50	液态	25kg/桶	用于锌、铝、铜等金属表面发黑处理
	封闭剂	100	液态	25kg/桶	用于电镀后的增强防锈处理
	树脂封闭剂	50	液态	25kg/桶	
	磷化剂	50	液态	25kg/桶	钢铁的表面磷化处理,常用于喷涂前处理
合计		1220	/		

3、主要生产设备

项目主要生产设备如下表所示。

表 2-3a 主要生产设备一览表

生产线	设备名称	型号	数量	生产产品/备注
生产设备	PP 搅拌锅	1500L, 2.2kW	3	除油剂、退挂剂
	PP 搅拌锅	3000L, 2.2kW	2	环保皮膜剂、环保彩皮膜剂
	不锈钢搅拌锅	3000L, 2.2kW	1	电镀添加剂
	PP 搅拌锅	1500L, 2.2kW	1	防锈剂
	不锈钢搅拌锅	1500L, 2.2kW	1	金属发黑剂
	不锈钢搅拌锅	1500L, 2.2kW	1	封闭剂
	不锈钢搅拌锅	1500L, 2.2kW	1	磷化剂
	不锈钢搅拌锅	1000L, 1.5kW	1	封闭剂
	高速分散机	1000L, 15kW	2	树脂封闭剂
	不锈钢搅拌锅	1000L, 1.5kW	1	环保皮膜剂
	不锈钢粉体搅拌机	1000L, 7.5kW	2	除油粉
	不锈钢搅拌锅	1000L, 1.5kW	1	电镀添加剂
辅助设备	热水罐	1000L, 36kW	1	电热是备用, 预防蒸汽检修
	常温水罐	约 5 立方	1	用于循环冷却部分搅拌锅
	循环水泵	2.2kW	1	冷水
	电动升降叉车	3 吨	1	车间内用
	电动手推叉车	3 吨	2	车间内用
	真空高位罐	300L	1	方便添加液体物料
	水射真空泵	2.2kW	1	方便添加液体物料
	柴油叉车	3 吨	1	方便上下料
	电子秤	150kg	3	包装用
	地磅	3 吨	2	包装用
实验设备	通风柜	/	2	检验
	烘箱	1.5kW	1	检验
	电炉	1.5kW	2	检验

	整流机	5A, 30V	2	检验
	天平	600 克	2	检验

表 2-3b 产品产能匹配性分析一览表

产品	设备名称	设备	设备规格/L	单台设备 每批次产量/t	每批次/h	年生产 批次	设备产能/吨	申报产能/吨
除油粉	不锈钢粉体搅拌机	2	1000	0.5	2	50	50	50
除油剂	PP 搅拌锅	2	1500	1	2	25	50	50
环保皮膜剂	PP 搅拌锅	1	3000	2.5	4	200	500	500
环保彩皮膜剂	PP 搅拌锅	1	3000	2.5	4	8	20	20
电镀添加剂	不锈钢搅拌锅	1	3000	2.5	4	80	200	200
退挂剂	PP 搅拌锅	1	1500	1	2	50	50	50
防锈剂	PP 搅拌锅	1	1500	1	2	100	100	100
金属发黑剂	不锈钢搅拌锅	1	1500	1	2	50	50	50
封闭剂	不锈钢搅拌锅	1	1500	1	2	80	80	100
	不锈钢搅拌锅	1	1000	0.5	2	40	20	
树脂封闭剂	高速分散机	2	1000	0.5	2	50	50	50
磷化剂	不锈钢搅拌锅	1	1500	1	2	50	50	50

注：各类产品均配备相应的搅拌设备。

4、主要原辅材料及能源的种类和用量

(1) 主要原辅材料及能源情况

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2-4，原辅材料性质见表2-5，能源用量见表2-6。

表 2-4a 主要原辅材料一览表

序号	原辅材料名称	主要成分	年用量 (t/a)	贮存量 (t)	包装方式	形态	储存位置	对应产品
1	氢氧化钠	99%NaOH	19.5	5	25kg/包	晶体	原料区	除油粉、 除油剂、 金属发黑 剂
2	碳酸钠	99%Na ₂ CO ₃	17.5	5	40kg/包	粉末	原料区	除油粉、 除油剂
3	三聚磷酸钠	95%Na ₅ O ₁₀ P ₃	4	1	25kg/包	粉末	原料区	
4	偏硅酸钠	98%Na ₂ O ₃ Si	4.5	1	25kg/包	粉末	原料区	

5	葡萄糖酸钠	99%C ₆ H ₁₁ NaO ₇	2	0.5	25kg/包	粉末	原料区	
6	EDTA 二钠	99%C ₁₀ H ₁₄ N ₂ Na ₂ O ₈	1	0.5	25kg/包	粉末	原料区	
7	亚甲基双萘磺酸钠	99%C ₂₁ H ₁₄ Na ₂ O ₆ S ₂	3	0.5	25kg/纸板桶	粉末	原料区	
8	壬基酚聚氧乙烯醚	99%C ₃₅ H ₆₄ O ₁₁	5.5	1	25kg/塑料桶	膏状	原料区	
9	十二烷基硫酸钠	99%CH ₃ (CH ₂) ₁₁ OSO ₃ Na	2.5	0.2	25kg/包	粉末	原料区	除油粉
10	十二烷基苯磺酸钠	98%C ₁₈ H ₂₉ NaO ₃ S	2.5	0.2	25kg/包	粉末	原料区	
11	椰子油烷基二乙醇酰胺	95%C ₁₁ H ₂₃ CON(CH ₂ CH ₂ OH) ₂	3	0.5	25kg/塑料桶	液态	原料区	除油粉、除油剂
12	脂肪醇聚氧乙烯醚	99%RO(CH ₂ CH ₂ O) _n H	8	0.5	25kg/塑料桶	膏状	原料区	除油粉、除油剂、电镀添加剂
13	柠檬酸钠	98%C ₆ H ₅ Na ₃ O ₇ ·2H ₂ O	5.5	0.2	25kg/包	粉末	原料区	除油剂、退挂剂
14	硫酸钠	99%Na ₂ SO ₄	31	3	50kg/包	粉末	原料区	环保皮膜剂、环保彩皮膜剂
15	酒石酸钾钠	99%NaKC ₄ H ₄ O ₆	2	1	25kg/包	结晶	原料区	环保皮膜剂
16	硝酸铬	99%Cr(NO ₃) ₃ ·9H ₂ O	55	10	25kg/包	结晶	原料区	环保皮膜剂、环保彩皮膜剂
17	氯化铬	99%CrCl ₃	20	2	25kg/包	粉末	原料区	环保皮膜剂
18	碱式硫酸铬	99%CrH ₃ O ₁₂ S ₃	20	2	25kg/包	结晶	原料区	
19	铬酐	99%CrO ₃	10	2	25kg/铁桶	结晶	原料区	
20	丙二酸	99%C ₃ H ₄ O ₄	2	0.5	25kg/包	粉末	原料区	
21	硫酸钴	99%CoSO ₄ ·7H ₂ O	21	2	25kg/包	粉末	原料区	环保皮膜剂、环保彩皮膜剂
22	硫酸	50%H ₂ SO ₄	3	0.5	30kg/塑料桶	液态	易制毒仓库	环保皮膜剂
23	盐酸	31%HCl	1	0.1	25kg/塑料桶	液态	易制毒仓库	
24	硝酸钴	99%CrH ₁₈ N ₃ O ₁₈	5	0.5	25kg/包	结晶	原料区	
25	氯化镍	99%NiCl ₂ ·6H ₂ O	3	0.5	25kg/包	结晶	原料区	
26	磷酸	85%H ₃ PO ₄	35	2	35kg/塑料桶	液态	原料区	环保皮膜剂、磷化剂
27	氯化钴	99%CoCl ₂	2	0.5	25kg/包	结晶	原料区	环保皮膜剂
28	丁二酸	99%C ₄ H ₆ O ₄	1	0.25	25kg/纸板	结晶	原料区	

					桶			
29	草酸	99%C ₂ H ₂ O ₄	20	2	25kg/包	结晶	原料区	
30	苹果酸	99%C ₄ H ₆ O ₅	10	1	25kg/包	结晶	原料区	
31	柠檬酸	99%C ₆ H ₈ O ₇	20	2	25kg/包	粉末	原料区	
32	氯化钠	99%NaCl	1	0.1	50kg/包	粉末	原料区	
33	硝酸钠	99%NaNO ₃	11	0.5	50kg/包	粉末	易制爆仓库	环保皮膜剂、环保彩皮膜剂
34	氟化氢铵	98%(NH ₄)HF ₂	5.4	0.5	25kg/包	结晶	原料区	环保彩皮膜剂
35	冰醋酸	99%C ₂ H ₄ O ₂	2	1	30kg/塑料桶	液态	原料区	环保彩皮膜剂
36	乙醇胺	99%C ₂ H ₇ NO	2.5	1	210kg/塑料桶	液态	原料区	退挂剂
37	甘氨酸	99%C ₂ H ₃ NO ₂	15	0.5	25kg/包	粉末	原料区	退挂剂、防锈剂
38	三乙醇胺	99%C ₆ H ₁₅ NO ₃	7.5	0.5	200kg/塑料桶	液态	原料区	退挂剂、电镀添加剂
39	环氧-多胺聚合物 DPE-III	35%	10	1	25kg/塑料桶	液态	原料区	
40	咪唑阳离子季铵盐 IMC	35%	10	1	25kg/塑料桶	液态	原料区	
41	甲基二磺酸钠	99%CH ₂ Na ₂ O ₆ S ₂	0.5	0.1	25kg/纸板桶	粉末	原料区	
42	咪唑丙氧基缩合物 IZE	46%	10	1	25kg/塑料桶	液态	原料区	电镀添加剂
43	香兰素	99%C ₈ H ₈ O ₃	1	0.1	25kg/包	粉末	原料区	
44	藜芦醛	98%C ₉ H ₁₀ O ₃	2.5	0.3	25kg/包	结晶	原料区	
45	脲胺类阳离子季铵盐 WT	65%	30	3	25kg/塑料桶	液态	原料区	
46	苄基烟酸喹盐 BPC-48	48%	15	1.5	25kg/塑料桶	液态	原料区	
47	氧化锌	99%ZnO	10	1	25kg/包	粉末	原料区	
48	硝酸	68%HNO ₃	1	0.2	30kg/塑料桶	液态	易制爆仓库	
49	尿素	99%CH ₄ N ₂ O	1	0.3	25kg/包	结晶	原料区	磷化剂
50	酒石酸	99%C ₄ H ₆ O ₆	2.5	0.3	25kg/包	结晶	原料区	
51	亚硝酸钠	99%NaNO ₂	5	0.5	25kg/包	粉末	原料区	
52	碳酸镍	65%NiCO ₃	1	0.1	25kg/包	结晶	原料区	
53	碳酸锰	48%MnCO ₃	2	0.2	25kg/包	粉末	原料区	
54	次亚磷酸钠	99%NaH ₂ PO ₂	1	0.2	25kg/包	粉末	原料区	
55	亚磷酸	80%H ₃ PO ₃	1	0.2	25kg/包	结晶	原料区	金属发黑剂
56	钼酸铵	99%N ₂ H ₈ Mo ₂ O ₇	1	0.1	25kg/纸板	粉末	原料区	

					桶			
57	硫酸亚铁	99%FeSO ₄ •7H ₂ O	10	1	25kg/包	粉末	原料区	
58	亚氯酸钠	80%NaClO ₂	2	0.5	50kg/铁桶	粉末	原料区	
59	硫氰酸铵	99%(NH ₄) ₂ ZrF ₆	1	0.2	25kg/包	结晶	原料区	
60	硅溶胶	30% $mSiO_2 \cdot nH_2O$	15	2	250kg/塑料桶	胶体	原料区	封闭剂
61	水玻璃	40%Na ₂ SiO ₃ •9H ₂ O	15	2	300kg/塑料桶	液态	原料区	
62	聚乙烯蜡乳液	30%	10	1	120kg/塑料桶	液态	原料区	
63	水性氨基树脂	/	12.5	1	200kg/塑料桶	液态	原料区	树脂封闭剂
64	水性丙烯酸树脂	58-62%水性环氧改性丙烯酸聚合物、10-30%丙二醇单丁醚、10-15%丙二醇甲醚等	12.5	1	200kg/塑料桶	液态	原料区	
65	氟锆酸铵	H ₈ F ₆ N ₂ Zr	1	0.1	25kg/包	结晶	原料区	防锈剂
66	巯基乙酸	99%C ₂ H ₄ O ₂ S	50	2	265kg/塑料桶	液态	原料区	
67	纯水	纯水	602.6	/	/	/	园区供应	/
合计			1220	/				

表 2-4b 各产品主要原辅材料及年消耗量一览表 单位：t/a

各类产品名称	序号	主要原材料名称	年耗量
除油粉	1	氢氧化钠	15
	2	碳酸钠	15
	3	三聚磷酸钠	2.5
	4	偏硅酸钠	3
	5	葡萄糖酸钠	1.5
	6	EDTA 二钠	0.5
	7	亚甲基双萘磺酸钠	1.5
	8	壬基酚聚氧乙烯醚	3
	9	十二烷基硫酸钠	2.5
	10	十二烷基苯磺酸钠	2.5
	11	椰子油烷基二乙醇酰胺	1.5
	12	脂肪醇聚氧乙烯醚	1.5
	小计		50
除油剂	1	氢氧化钠	2.5

		2	碳酸钠	2.5
		3	三聚磷酸钠	1.5
		4	偏硅酸钠	1.5
		5	葡萄糖酸钠	0.5
		6	EDTA 二钠	0.5
		7	亚甲基双萘磺酸钠	1.5
		8	壬基酚聚氧乙烯醚	2.5
		9	柠檬酸钠	0.5
		10	椰子油烷基二乙醇酰胺	1.5
		11	脂肪醇聚氧乙烯醚	1.5
		12	纯水	33.5
		合计		50
	环保皮膜剂	1	硫酸钠	30
		2	酒石酸钾钠	2
		3	硝酸铬	50
		4	氯化铬	20
		5	碱式硫酸铬	20
		6	铬酐	10
		7	丙二酸	2
		8	硫酸钴	20
		9	硫酸	3
		10	盐酸	1
		11	硝酸钴	5
		12	氯化镍	3
		13	磷酸	10
		14	氯化钴	2
		15	丁二酸	1
		16	草酸	20
		17	苹果酸	10
		18	柠檬酸	20
		19	氯化钠	1
		20	硝酸钠	10
		21	氟化氢铵	5
		22	纯水	255
		小计		500
	环保彩皮膜剂	1	硝酸铬	5
		2	硫酸钴	1
		3	硝酸钠	1

			4	氟化氢铵	0.4
			5	冰醋酸	2
			6	硫酸钠	1
			7	纯水	9.6
			小计		20
		退挂剂	1	乙醇胺	2.5
			2	甘氨酸	5
			3	三乙醇胺	2.5
			4	柠檬酸钠	5
			5	纯水	35
			小计		50
		电镀添加剂	1	脂肪醇聚氧乙烯醚	5
			2	三乙醇胺	5
			3	环氧-多胺聚合物 DPE-III	10
			4	咪唑阳离子季铵盐 IMC	10
			5	甲基二磺酸钠	0.5
			6	咪唑丙氧基缩合物 IZE	10
			7	香兰素	1
			8	藜芦醛	2.5
			9	脲胺类阳离子季铵盐 WT	30
			10	苄基烟酸噻盐 BPC-48	15
			11	纯水	111
			小计		200
		磷化剂	1	氧化锌	10
			2	磷酸	25
			3	硝酸	1
			4	尿素	1
			5	酒石酸	2.5
			6	亚硝酸钠	5
			7	碳酸镍	1
			8	碳酸锰	2
			9	纯水	2.5
			小计		50
		金属发黑剂	1	氢氧化钠	2
			2	次亚磷酸钠	1
			3	亚磷酸	1
			4	钼酸铵	1
			5	硫酸亚铁	10

		6	亚氯酸钠	2
		7	硫氰酸铵	1
		8	纯水	32
		小计		50
	封闭剂	1	硅溶胶	15
		2	水玻璃	15
		3	聚乙烯蜡乳液	10
		4	纯水	60
	小计			100
	树脂封闭剂	1	水性氨基树脂	12.5
		2	水性丙烯酸树脂	12.5
		3	纯水	25
		小计		50
	防锈剂	1	氟锆酸铵	1
		2	甘氨酸	10
		3	巯基乙酸	50
		4	纯水	39
	小计			100

表 2-5 主要原辅材料理化性质、危险性质一览表

序号	名称	理化性质	危险性质
1	氢氧化钠	无色透明晶体，熔点 318.4℃，沸点：1390℃；密度：2.13g/cm ³ ，易溶于水、乙醇、甘油，不溶于丙酮、乙醚。具有强碱性和有很强的吸湿性。易溶于水，溶解时放热，水溶液呈碱性，有滑腻感；腐蚀性极强，对纤维、皮肤、玻璃、陶瓷等有腐蚀作用。	本品有强烈刺激和腐蚀性。粉尘刺激眼和呼吸道，腐蚀鼻中隔；皮肤和眼直接接触可引起灼伤；误服可造成消化道灼伤，粘膜糜烂、出血和休克。对水体可能造成污染。本品不燃，具强腐蚀性、强刺激性，可致人体灼伤。
2	碳酸钠	无气味。易溶于水的白色粉末，熔点 851℃，沸点：1600℃；溶液呈碱性（能使酚酞溶液变浅红）。高温能分解，加热不分解。	不燃，具腐蚀性、刺激性。
3	三聚磷酸钠	白色粉末状结晶，流动性较好。熔点：622℃。溶解性：易溶于水，其水溶液呈碱性。20 g/100 mL (20℃)。	LD ₅₀ : 大鼠经口 6500mg/kg(bw)。
4	偏硅酸钠	白色颗粒，熔点：1089℃，密度：2.4 g/cm ³ 。	有腐蚀性，不能与眼、皮肤和衣服接触，也不能吸入其蒸气。
5	葡萄糖酸钠	白色结晶颗粒或粉末，极易溶于水，略溶于酒精，不溶于乙醚。熔点：206-209℃。	/
6	EDTA 二钠	白色晶体状粉末。熔点：248℃。溶解性：溶于水，难溶于醇。	吞食有害。刺激眼睛、呼吸系统和皮肤。

7	亚甲基双 萘磺酸钠	微黄色粉末。易溶于水。	/
8	壬基酚聚 氧乙烯醚	浅黄色膏状物；熔点：44-46℃；沸点：250℃(lit.)；密度：1.06 g/mL at 20℃。不溶于水，可溶于四氯化碳、乙醇、丁醚、全氯乙烯、甲苯等。	危害水生环境-急性危害，类别 1
9	十二烷基 硫酸钠	白色或淡黄色粉状。微有特殊气味。pH: 7.5-9.5，密度：1.09；熔点：204-207℃。易溶于水，微溶于乙醇，几乎不溶于氯仿、乙醚和轻石油。对酸、碱和硬水稳定。	急性毒性：LD ₅₀ :2000 mg/kg(小鼠经口)；1288 mg/kg(大鼠经口)。
10	十二烷基 苯磺酸钠	白色或淡黄色粉状或片状固体。溶解性：易溶于水，易吸潮结块。	可燃，具刺激性。低毒，半数致死量：1260 mg/kg(大鼠经口)。对水生生物(如鱼类、藻类、浮游生物等)具有急性毒性，其 96 小时半数致死浓度(LC ₅₀)通常在 0.5-1.0 mg/L 之间。危害水生环境-急性危害，类别 1。
11	椰子油烷 基二乙醇 酰胺	淡黄色至琥珀色黏稠液体。无味。沸点：168-274℃。	/
12	脂肪醇聚 氧乙烯醚	乳白色至淡黄色软膏状物，易溶于水，熔点：41-45℃；沸点：100℃。	无毒。
13	硫酸钠	白色、无臭、有苦味的结晶或粉末，有吸湿性。溶于水。	无毒。
14	酒石酸钾 钠	白色细粒结晶体。密度 1.783g/cm ³ 。熔点 70-80℃，沸点 100℃。	避免与皮肤和眼睛接触。
15	硝酸铬	紫色结晶，易溶于水，溶于酸、碱、乙醇和丙酮。	急性毒性：LD ₅₀ : 325 mg/kg(大鼠经口)
16	氯化铬	深绿色结晶粉末。易溶于水，溶于乙醇，不溶于乙醚。	急性毒性：LD ₅₀ : 1870mg/kg(大鼠经口)
17	碱式硫酸 铬	无定形墨绿色粉末或片状物；溶解性：易溶于水，不溶于醇。吸湿性强。比重(水=1)：1.25。	会引起严重烧伤。有严重损害眼睛的危险。
18	铬酐	暗红色或暗紫色斜方结晶，易潮解。熔点(℃)：190~197，沸点(℃)：分解，溶于水、硫酸、硝酸、乙醇、乙醚、乙酸、丙酮。	吸入有极高毒性，引起严重灼伤，吸入及皮肤接触可能致敏，可致癌，与可燃物料混合有爆炸性。
19	丙二酸	无色片状晶体；熔点 135.6℃，140℃分解，密度：1.619；能溶于水、醇和醚。	对眼睛、皮肤、粘膜和上呼吸道有刺激作用，高浓度时有损害作用。
20	硫酸钴	无气味深红色晶体，可溶于水。密度：2.03。	不燃，有毒，具刺激性。
21	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℃，沸点：330.0℃。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 : 80mg/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)
22	盐酸	分子式：HCl，无色或微黄色发烟液体，	接触其蒸气或烟雾，可引起急性中毒，

		有刺鼻的酸味，易挥发。熔点：-114.8℃。沸点：108.6℃。相对密度（水=1）1.20；相对密度（空气=1）：1.26。溶解性：与水混溶，溶于碱液。本品不燃，具有较强腐蚀性、强刺激性。	出现眼结膜炎，鼻及口腔粘膜有烧灼感，鼻衄、齿龈出血，气管炎等。误服可引起消化道灼伤、溃疡形成，有可能引起胃穿孔、腹膜炎等。眼和皮肤接触可致灼伤。慢性影响：长期接触，引起慢性鼻炎、慢性支气管炎、牙齿酸蚀症及皮肤损害。
23	硝酸钴	一种红色单斜柱状结晶，在潮湿空气中易潮解，易溶于水、乙醇、丙酮和乙酸甲酯，微溶于氨水，水溶液呈红色。	急性毒性：LD ₅₀ ：434mg/kg(大鼠经口)
24	氯化镍	绿色片状结晶，有潮解性。接触者可发生接触性皮炎或过敏性湿疹。吸入本品粉尘，可发生支气管炎或支气管肺炎、过敏性肺炎，并可并发肾上腺皮质功能不全，镍化合物属致癌物。	急性毒性（LD ₅₀ ，LC ₅₀ ）：LD ₅₀ ：75mg/kg（大鼠经口）。
25	磷酸	无色液体，无味。不易挥发，不易分解，有一定氧化性。	无强氧化性，无强腐蚀性，属于较为安全的酸，属低毒类，有刺激性。 LD ₅₀ ：1530mg/kg（大鼠经口）； 2740mg/kg（兔经皮）
26	氯化钴	粉红色至红色单斜晶系结晶，具有微潮解性，易溶于水、乙醇、乙醚等。	高毒。
27	巯基乙酸	无色透明液体，有强烈刺激性气味。巯基乙酸与水混溶，可混溶于乙醇、乙醚，溶于普通溶剂。沸点为 96℃（0.66 kPa），其饱和蒸气压为 1.47 kPa（104~06℃）。	急性毒性：LD ₅₀ <50mg/kg(大鼠经口)； 250mg/kg(小鼠经口)
28	丁二酸	无色结晶体，味酸，可燃。溶于水、微溶于乙醇、乙醚、丙酮、甘油。相对密度 1.572。	毒性较小，对眼睛、皮肤、粘膜有一定的刺激作用，对全身不产生毒害作用。遇明火、高热可燃。
29	冰醋酸	无色液体，有刺鼻的醋酸味。溶解性：能溶于水、乙醇、乙醚、四氯化碳及甘油等有机溶剂。沸点（℃）：117.9，凝固点（℃）：16.6，蒸气压为 13.9 mmHg（25℃），相对密度（水为 1）：1.050。	急性毒性：LD ₅₀ ：3.3 g/kg(大鼠经口)； 1060 mg/kg(兔经皮)。
30	草酸	无色的柱状晶体，易溶于水而不溶于乙醚等有机溶剂。	低毒，半数致死量(兔，经皮)2000mg/kg。
31	苹果酸	白色结晶体或结晶状粉末，有较强的吸湿性，易溶于水、乙醇。有特殊愉快的酸味。沸点 306.4℃。	/
32	柠檬酸	无色晶体，无臭，有很强的酸味，易溶于水。沸点 175℃。	/
33	氯化钠	无色立方结晶或细小结晶粉末，味咸。外观是白色晶体状，是食盐的主要成分。易溶于水、甘油，微溶于乙醇（酒精）、液氨；不溶于浓盐酸。	/
34	硝酸钠	分子量 84.99。吸湿性无色透明三角系晶体，味微苦，易潮解。熔点 306.8℃，相对密度 2.26。加热至 380℃时分解。极易溶于水、液氨，能溶于甲醇和乙醇，	氧化性固体，类别 3。强氧化剂，遇可燃物着火时能助长火势。急性毒性：LD ₅₀ ：1267mg/kg（大鼠经口）

		极微溶于丙酮，微溶于甘油。	
35	氟化氢铵	白色结晶，易溶于水，密度：1.52。易潮解。	大鼠经口 LD ₅₀ 为 130 mg/kg，急性毒性类别 3，具有腐蚀性。
36	三乙醇胺	无色至淡黄色透明粘稠液体，微有氨味，密度：1.124；沸点：360℃，易溶于水、乙醇、丙酮、甘油及乙二醇等。	可燃。低毒。
37	乙醇胺	无色粘稠液体，有氨气味和强碱性，易吸湿。与水、甲醇、丙酮互溶，略溶于苯、乙醚等。沸点：170℃。其在 60℃ 时的蒸气压为 0.8 kPa	遇高热、明火或与氧化剂接触，有引起燃烧的危险。
38	环氧-多胺聚合物 DPE-III	无色至淡黄色透明液体，溶于水，pH：9-11。	/
39	咪唑阳离子季铵盐 IMC	无色至淡黄色透明液体，溶于水，pH：5.5-8。	/
40	甲基二磺酸钠	白色粉末。	对皮肤和眼睛有刺激性，可能导致皮肤敏感、严重眼睛受损和呼吸道敏感。
41	咪唑丙氧基缩合物 IZE	淡黄至黄色粘稠液体，易溶于水，pH：9-10。	/
42	香兰素	白色至微黄色针状晶体，沸点：284-285℃，密度：1.06。一种广泛使用的可食用香料。	/
43	藜芦醛	白色或淡黄色片状结晶，片块状。有香荚兰果实的香味，有甜味。溶解度：易溶于乙醇和乙醚。沸点：281℃。	对皮肤和眼睛有中度刺激性。
44	脲胺类阳离子季铵盐 WT	微黄色至黄色粘稠液体，溶于水，pH：6-8.5。	/
45	苊基烟酸喹盐 BPC-48	无色至淡黄色液体，溶于水，pH：5-8。	/
46	氧化锌	白色粉末或六角晶系结晶体，无味。难溶于水，可溶于酸和强碱。	有毒。中毒者会出现食欲不佳、烦渴、疲倦等许多症状，重者会出现肺间质水肿，肺泡上皮破坏。大鼠腹腔注射 LD ₅₀ ：240mg/kg。
47	硝酸	无色透明液体，有窒息性刺激气味。密度：1.41。易溶于水。	具有腐蚀性及氧化性。
48	尿素	无色或白色针状或棒状结晶体，工业或农业品为白色略带微红色固体颗粒，无臭无味。密度：1.335。溶解性：溶于水、甲醇、甲醛、乙醇、液氨和醇，微溶于乙醚、氯仿、苯。弱碱性。	/
49	酒石酸	单斜晶体。溶解度：溶于水、丙酮、乙醇。作为食品中添加的抗氧化剂，可以使食物具有酸味。	低毒。
50	亚硝酸钠	白色结晶性粉末，易潮解，易溶于水和	有毒。LD ₅₀ ：180mg/kg（大鼠经口）。

		液氨，其水溶液呈碱性，pH 约为 9，微溶于乙醇、甲醇、乙醚等有机溶剂。	急性毒性-经口，类别 3。
51	碳酸镍	斜方浅绿色结晶，300℃ 以上即分解，溶于氨水及稀酸中，不溶于水。	吸入本品粉尘刺激上呼吸道。对敏感个体可引起哮喘，可致支气管炎。粉尘对眼有刺激性。刺激皮肤，对皮肤致敏作用，可致皮炎和湿疹。
52	碳酸锰	玫瑰色三角晶系菱形晶体或无定形亮白棕色粉末。相对密度 3.125。几乎不溶于水，微溶于含二氧化碳的水中(即碳酸)，不溶于醇和液氨。	/
53	次亚磷酸钠	无色单斜晶系结晶或有珍珠光泽的晶体或白色结晶性粉末。相对密度 1.388，无臭，味咸。易溶于水、乙醇、甘油；微溶于氨、氨水；不溶于乙醚。水溶液呈中性，在 100℃ 时的水中溶解度为 667g/100g 水。易潮解。	造成眼刺激。
54	亚磷酸	白色或淡黄色结晶、有蒜味；有强吸湿性和潮解性，易溶于水和醇。相对密度：1.651（水=1）；熔点：74℃；沸点：200℃（分解）。	本品不燃，具腐蚀性、刺激性，室温下会有白色烟雾冒出，可致人体灼伤。
55	钼酸铵	白色或淡绿色晶体，溶于水、酸和碱中、不溶于醇。	不燃，有毒，具刺激性。
56	硫酸亚铁	蓝绿色单斜结晶或颗粒。无气味。溶于水，几乎不溶于乙醇。相对密度 1.897。	半数致死量（小鼠，经口）1520mg/kg。有刺激性。
57	亚氯酸钠	白色或微带黄绿色粉末或颗粒晶体；密度：1.28g/cm ³ ；熔点：190℃（分解）。	急性毒性：大鼠经口 LD ₅₀ ：166mg/kg。
58	硫氰酸铵	无色结晶。它易潮解，易溶于水和乙醇，溶于甲醇和丙酮，几乎不溶于氯仿和乙酸乙酯。其水溶液遇铁盐溶液呈血红色，遇亚铁盐则无反应，相对密度 1.305，熔点约 149℃。	有毒，最小致死量（小鼠，经口）330mg/kg，有刺激性。
59	硅溶胶	纳米级的二氧化硅颗粒在水中或溶剂中的分散液。无臭、无毒。	/
60	水玻璃	无色，略带颜色的半透明或透明块状玻璃体。硅酸钠（Na ₂ SiO ₃ ）的水溶液。玻璃状黏稠物质，遇酸或久置便析出胶状沉淀。用于木材、织物的防火，蛋类防腐等，也用作黏合剂。	不燃，具腐蚀性、强刺激性，可致人体灼伤。
61	聚乙烯蜡乳液	浅白色半透明乳液。	/
62	水性氨基树脂	无色粘性液体。	/
63	水性丙烯酸树脂	淡黄色透明液体，水溶性：可分散于水；挥发份：大约 40%；比重：1.12。	可能引起皮肤过敏。
64	氟锆酸铵	白色结晶体，溶于水，密度 1.154，加热可分解成氟化锆。可溶于水、醇。	急性经口毒性：类别 3
65	甘氨酸	白色单斜晶系或六方晶系的晶体或白色结晶粉末，无臭，无毒；在水中易溶，	/

		在乙醇或乙醚中几乎不溶。沸点：233℃， 熔点：240℃。	
66	柠檬酸钠	白色或无色晶体粉末，无臭，有清凉咸辣味，易溶于水和甘油，微溶于乙醇。其水溶液呈微碱性，pH 值约为 8。	/

表 2-6 主要能源使用一览表

序号	能源名称	使用量	备注
1	电	5 万 kW·h/a	新财富环保产业园统一提供
2	蒸汽	100 吨	

(2) 物料平衡

表 2-7a 本项目除油粉物料平衡一览表

投入		产出	
名称	数量 (t/a)	名称	数量 (t/a)
氢氧化钠	15	除油粉	49.996
碳酸钠	15	废气带出 (颗粒物)	0.004
三聚磷酸钠	2.5		
偏硅酸钠	3		
葡萄糖酸钠	1.5		
EDTA 二钠	0.5		
亚甲基双萘磺酸钠	1.5		
壬基酚聚氧乙烯醚	3		
十二烷基硫酸钠	2.5		
十二烷基苯磺酸钠	2.5		
椰子油烷基二乙醇酰胺	1.5		
脂肪醇聚氧乙烯醚	1.5		
合计	50	合计	50

表 2-7b 本项目除油剂物料平衡一览表

投入		产出	
名称	数量 (t/a)	名称	数量 (t/a)
氢氧化钠	2.5	除油剂	49.999
碳酸钠	2.5	废气带出 (颗粒物)	0.001
三聚磷酸钠	1.5		
偏硅酸钠	1.5		
葡萄糖酸钠	0.5		
EDTA 二钠	0.5		
亚甲基双萘磺酸钠	1.5		
壬基酚聚氧乙烯醚	2.5		
柠檬酸钠	0.5		
椰子油烷基二乙醇酰胺	1.5		
脂肪醇聚氧乙烯醚	1.5		
纯水	33.5		
合计	50	合计	50

表 2-7c 本项目环保皮膜剂物料平衡一览表

投入		产出	
名称	数量 (t/a)	名称	数量 (t/a)
硫酸钠	30	环保皮膜剂	499.897
酒石酸钾钠	2	废气带出	颗粒物 0.023
硝酸铬	50		硫酸雾 0.06
氯化铬	20		氯化氢 0.02
碱式硫酸铬	20		
铬酐	10		
丙二酸	2		
硫酸钴	20		
硫酸	3		
盐酸	1		
硝酸钴	5		
氯化镍	3		
磷酸	10		
氯化钴	2		
丁二酸	1		
草酸	20		
苹果酸	10		
柠檬酸	20		
氯化钠	1		
硝酸钠	10		
氟化氢铵	5		
纯水	255		
合计	500	合计	500

表 2-7d 本项目环保彩皮膜剂物料平衡一览表

投入		产出	
名称	数量 (t/a)	名称	数量 (t/a)
硝酸铬	5	环保彩皮膜剂	19.983
硫酸钴	1	废气带出	颗粒物 0.001
硝酸钠	1		VOCs 0.016
氟化氢铵	0.4		
冰醋酸	2		
硫酸钠	1		
纯水	9.6		
合计	20	合计	20

表 2-7e 本项目退挂剂物料平衡一览表

投入		产出	
名称	数量 (t/a)	名称	数量 (t/a)
乙醇胺	2.5	退挂剂	49.96
甘氨酸	5	废气带出	颗粒物 0.001
三乙醇胺	2.5		VOCs 0.039
柠檬酸钠	5		
纯水	35		
合计	50	合计	50

表 2-7f 本项目电镀添加剂物料平衡一览表

投入		产出	
名称	数量 (t/a)	名称	数量 (t/a)
脂肪醇聚氧乙烯醚	5	电镀添加剂	199.9996
三乙醇胺	5	废气带出 (颗粒物)	0.0004
环氧-多胺聚合物 DPE-III	10		
咪唑阳离子季铵盐 IMC	10		
甲基二磺酸钠	0.5		
咪唑丙氧基缩合物 IZE	10		
香兰素	1		
藜芦醛	2.5		
脲胺类阳离子季铵盐 WT	30		
苄基烟酸噻盐 BPC-48	15		
纯水	111		
合计	200	合计	200

表 2-7g 本项目磷化剂物料平衡一览表

投入		产出	
名称	数量 (t/a)	名称	数量 (t/a)
氧化锌	10	磷化剂	49.988
磷酸	25	废气带出	颗粒物 0.002
硝酸	1		氮氧化物 0.01
尿素	1		
酒石酸	2.5		
亚硝酸钠	5		
碳酸镍	1		
碳酸锰	2		
纯水	2.5		
合计	50	合计	50

表 2-7h 本项目金属发黑剂物料平衡一览表

投入		产出	
名称	数量 (t/a)	名称	数量 (t/a)
氢氧化钠	2	电镀添加剂	49.998
次亚磷酸钠	1	废气带出 (颗粒物)	0.002
亚磷酸	1		
钼酸铵	1		
硫酸亚铁	10		
亚氯酸钠	2		
硫氰酸铵	1		
纯水	32		
合计	50	合计	50

表 2-7i 本项目封闭剂物料平衡一览表

投入		产出	
名称	数量 (t/a)	名称	数量 (t/a)
硅溶胶	15	封闭剂	100
水玻璃	15		

聚乙烯蜡乳液	10		
纯水	60		
合计	100	合计	100

表 2-7j 本项目树脂封闭剂物料平衡一览表

投入		产出	
名称	数量 (t/a)	名称	数量 (t/a)
水性氨基树脂	12.5	树脂封闭剂	49.961
水性丙烯酸树脂	12.5	废气带出	VOCs
纯水	25		0.039
合计	50	合计	50

表 2-7k 本项目防锈剂物料平衡一览表

投入		产出	
名称	数量 (t/a)	名称	数量 (t/a)
氟铝酸铵	1	防锈剂	99.9209
甘氨酸	10	废气带出	颗粒物
巯基乙酸	50		VOCs
纯水	39		0.0011
合计	100	合计	0.078
			100

5、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 2-8 劳动定员及工作制度

员工人数	工作制度	食宿情况
6 人	全年工作 260 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

6、四至情况

项目四至情况为：北面为新财富环保产业园 109 座 A 边厂房，南面为 113 座厂房，西面为 2108 座厂房，东面为园区道路。项目地理位置详图见附图 1、四至情况详见附图 2。

7、给排水情况

给水：项目用水包括自来水、纯水、中水。自来水、中水和纯水均全部由新财富环保产业园管网统一供应。

(1) 生活用水：

全厂劳动定员为 6 人，均不在项目内食宿，所排放废水主要为员工生活污水。根据广东省《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）中表 A1 国家行政机构用水定额表中办公楼，无食堂和浴室按 10m³（人·年）计，则生活用水量为 60m³/a。排污系数按 0.9 计算，则新增生活污水排放量约为 54m³/a（0.208m³/d）。

(2) 生产用水

A.生产设备清洗用水：项目搅拌锅需定期使用纯水进行清洗，粉体搅拌机无需清洗。根据建设规模情况及建设单位提供资料可知，搅拌锅分批次清洗，清洗频次为每批次产品清洗一次，清洗量约为搅拌设备容积的5%。

表 2-9 设备清洗水参数一览表

产品	设备名称	设备	设备规格/L	单台设备清洗 批次/年	清洗用水量 (m ³ /a)
除油剂	PP 搅拌锅	2	1500	25	3.75
环保皮膜剂	PP 搅拌锅	1	3000	200	30
环保彩皮膜剂	PP 搅拌锅	1	3000	8	1.2
电镀添加剂	不锈钢搅拌锅	1	3000	80	12
退挂剂	PP 搅拌锅	1	1500	50	3.75
防锈剂	PP 搅拌锅	1	1500	100	7.5
金属发黑剂	不锈钢搅拌锅	1	1500	50	3.75
封闭剂	不锈钢搅拌锅	1	1500	80	6
	不锈钢搅拌锅	1	1000	40	2
树脂封闭剂	高速分散机	2	1000	50	5
磷化剂	不锈钢搅拌锅	1	1500	50	3.75
合计					78.7

经计算，使用纯水量为78.7m³/a。废水产生量按90%计算，则生产设备清洗废水产生量为70.83m³/a，废水回用至产品的生产，不外排。

B.检验清洗用水：本项目设实验室用于检测产品质量，产生的污染物主要为仪器清洗产生的清洗水。检验设备清洗用水量约50L/d（按260d/a计算，约13m³/a）。废水产生量按90%计算，则检验设备清洗废水产生量为11.7m³/a。检验设备清洗废水排入车间含铬废水池后进入新财富环保产业园混排废水处理系统处理，废水处理达标后经新财富环保产业园废水总排口外排至银洲湖水道。

C.废气喷淋用水

项目新建1套综合废气治理设施，治理工艺为“碱液喷淋中和+干式过滤+二级活性炭吸附”工艺。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，使用回用水补充，则废气塔喷淋用水情况如下表。

表 2-10 项目废气塔喷淋用水情况一览表

设施	废气产生量 (m³/h)	循环水量 (m³/h)	损耗水量/ (m³/h)	每天损耗量 (m³/d)	每年损耗量 (m³)	排水量 (m³/次)	排放频次 (次/日)	产生废水量 (m³/a)
废气处理塔	5000	10	0.05	0.4	104	0.2	1	52

综合废气处理系统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，废水处理达标后经新财富环保产业园废水总排口外排至银洲湖水道。

D.生产调配用水

项目主要是以各种原料混合后在密封的搅拌设备里配纯水进行搅拌，无工艺废水排放。根据表2-4b，产品需水量为602.6m³/a。由于生产设备清洗废水回用于产品的生产，回用水量为70.83m³/a；因此，生产调配新鲜用水量为531.77m³/a。生产调配用水全部转化为产品，无废水排放。建设单位定期采用纯水对搅拌锅上方集气管道进行冲洗，将粘附在集气管道的原料冲洗回搅拌锅，此部分水不再另外核算，并入生产调配水一起核算。

E.车间地面冲洗用水

车间冲洗面积为200m²，冲洗用水量为0.5L/m²·d，则冲洗用水量为26m³，按废水率90%计，废水产生量为23.4m³/a（0.09m³/d），排入车间含铬废水池后进入新财富环保产业园污水处理厂的含铬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。

F.冷却用水

本项目将车间内2个闲置的废水池改造为冷却水池，以实现产品的快速冷却。冷却水通过水泵输送到搅拌锅的管道中，进行间接冷却，冷却水不与物料直接接触，冷却水循环使用，每月排放一次，每个冷却水池容积约为2.5m³，冷却用水量为60m³/a，损耗量按0.1计算，则冷却废水量为54m³/a。排入车间前处理废水池后进入新财富环保产业园前处理废水处理系统处理，废水处理达标后经新财富环保产业园废水总排口外排至银洲湖水道。

排水：生产废水为喷淋塔废水、车间清洗废水、检验清洗废水、冷却废水。喷淋废水量为52m³/a，场地清洁废水为23.4m³/a，检验设备清洗废水产生量为11.7m³/a，排入车间含铬废水池后进入新财富环保产业园污水处理厂的含铬废水处理系统进行处理；冷却废水为4.5m³/a，排入车间前处理废水池后进入新财富环保产业园前处理废水处理系统处理。其中57.72m³/a回用，其余废水达标排放，生产废水排放量为33.88m³/a。废水回用率达到62.28%。

生活污水按排放系数0.9计算，则生活污水量为54m³/a，经化粪池预处理后，依托园区的生活污水处理系统处理。

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

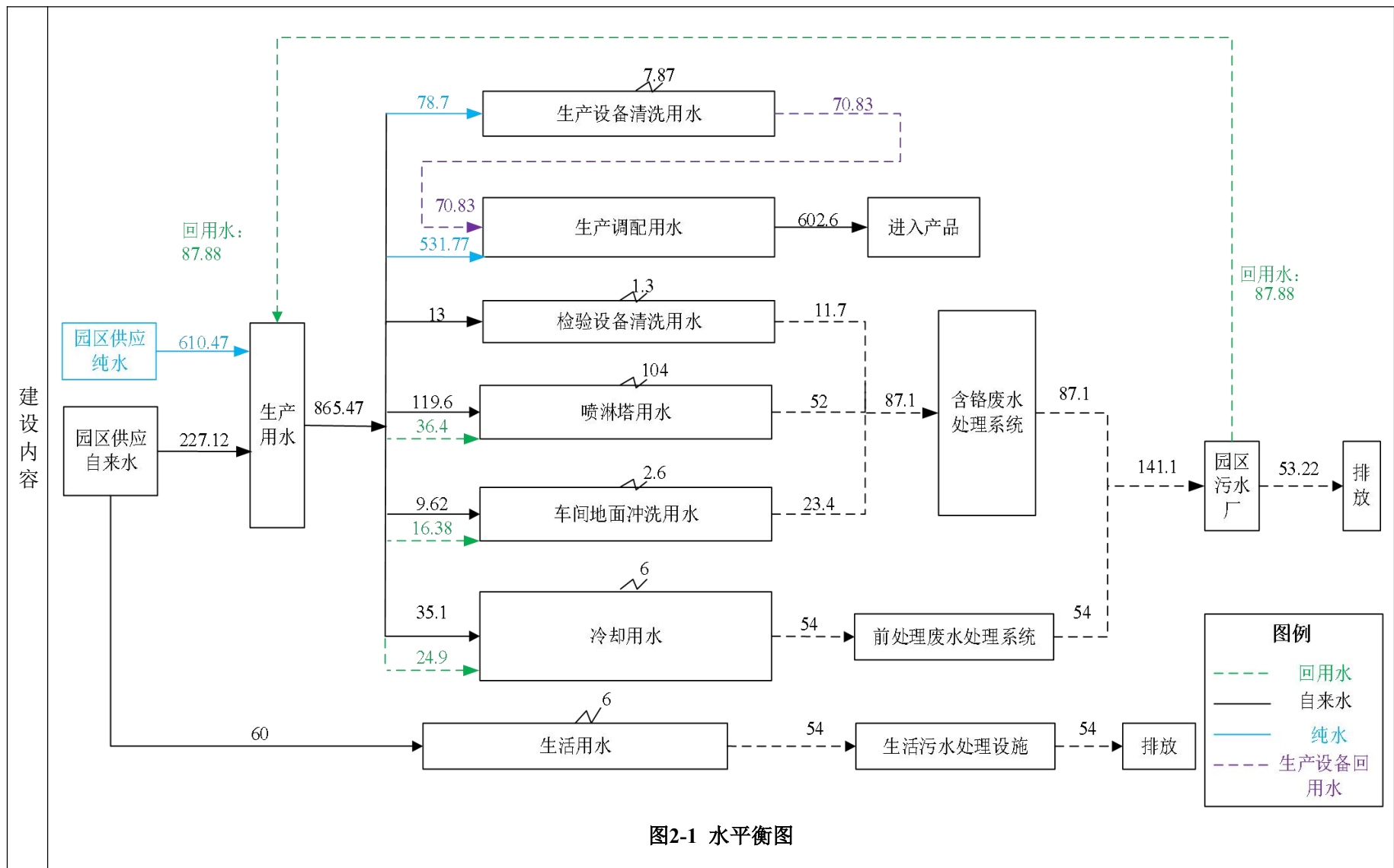
系统。雨水通过雨水口和雨水井排至新财富环保产业园雨水管网。项目运行过程中产生的生产废水，经分类收集后排入新财富环保产业园污水处理厂相应处理系统进行处理。生活污水经化粪池预处理后，排入新财富环保产业园污水处理厂的生活污水处理设施进行后续处理，生产废水和生活污水处理达标排入银洲湖水道。

项目全厂废水产排情况见表2-11，水平衡图见图2-5。

表2-11 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				损耗量	进入产品量	产废情况		
	自来水量	纯水量	回用水量	总用水量			产生废水量	回用水量	排放水量
生产设备清洗用水	0	78.7	0	78.7	7.87	70.83	0	0	0
检验设备清洗用水	13	0	0	13	1.3	0	11.7	0	11.7
喷淋塔废水	119.6	0	36.4	156	104	0	52	36.4	15.6
生产调配用水	0	531.77	0	531.77	0	531.77	0	0	0
车间地面冲洗废水	9.62	0	16.38	26	2.6	0	23.4	16.38	7.02
冷却废水	24.9	0	35.1	60	6	0	54	35.1	18.9
合计	167.12	610.47	87.88	865.47	121.77	602.6	141.1	87.88	53.22
生活污水	60	0	0	60	6	0	54	0	54
总计	227.12	610.47	87.88	925.47	127.77	602.6	195.1	87.88	107.22

注：总用水量=自来水量+纯水量+回用水量；废水产生量=回用水量+排水量；废水回用率=回用水量/产生废水量，即 $87.88/141.1=62.28\%$ ，本项目的回用水率为 62.28%。其中，生产设备清洗用水量、生产调配用水量=损耗量+进入产品量，其他总用水量=损耗量+产生废水量。



一、生产工艺流程

本项目主要从事液态金属表面处理剂（除油剂、环保皮膜剂、环保彩皮膜剂、退挂剂、电镀添加剂、防锈剂、金属发黑剂、封闭剂、树脂封闭剂、磷化剂）及固态金属表面处理化学品（除油粉）生产，生产工序以物理搅拌和混合为主，不涉及化学反应。其中除油粉不用配水，机械混合后即为成品；其它产品配纯水溶解配方物料简易混合生产，其中环保皮膜剂及环保彩皮膜剂需加热至 40-80℃加速溶解，冷却后包装。

1、除油粉生产流程

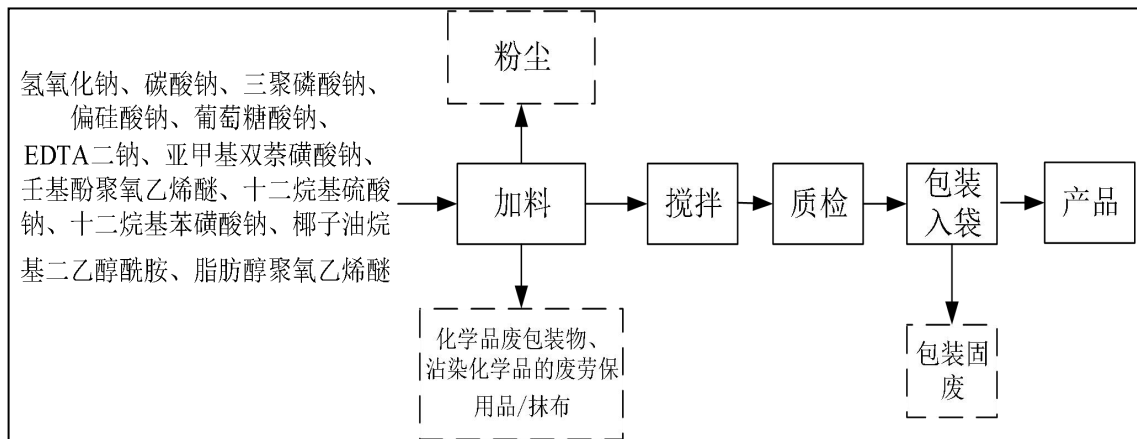


图 2-2 除油粉工艺流程及产污环节图

2、环保皮膜剂生产流程（需加热）

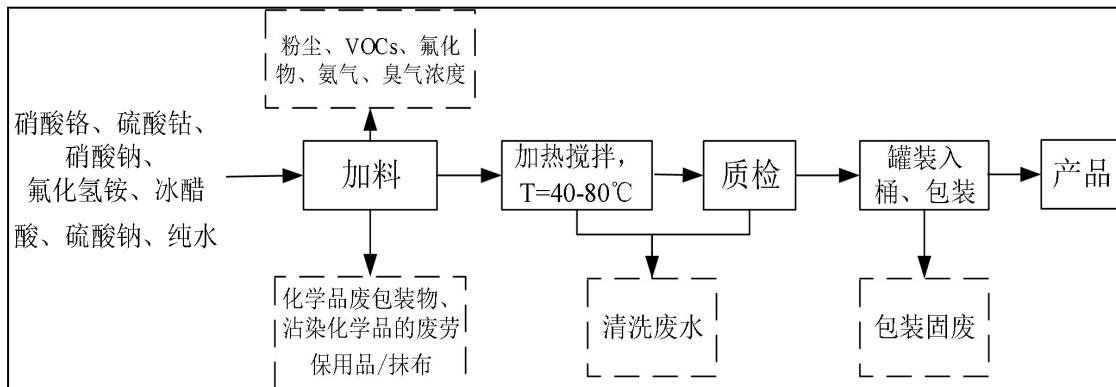


图 2-3 环保皮膜剂工艺流程及产污环节图

3、环保彩皮膜剂生产流程（需加热）

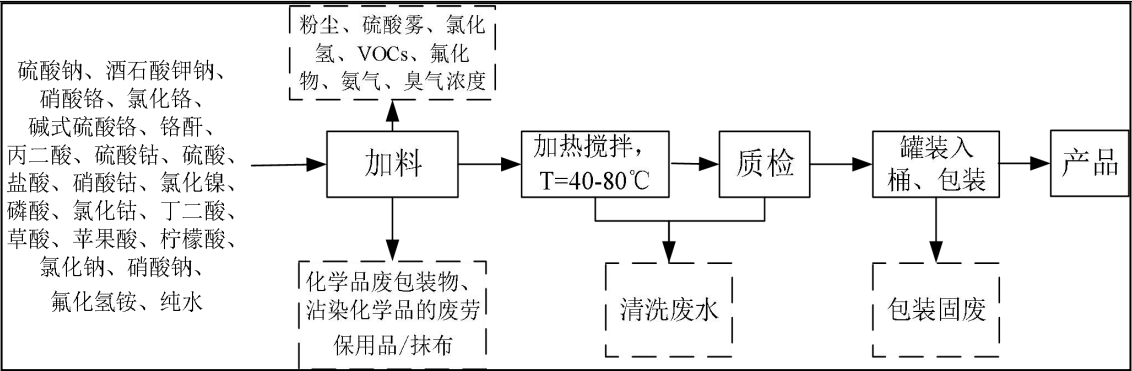


图 2-4 环保彩皮膜剂工艺流程及产污环节图

4、除油剂生产流程

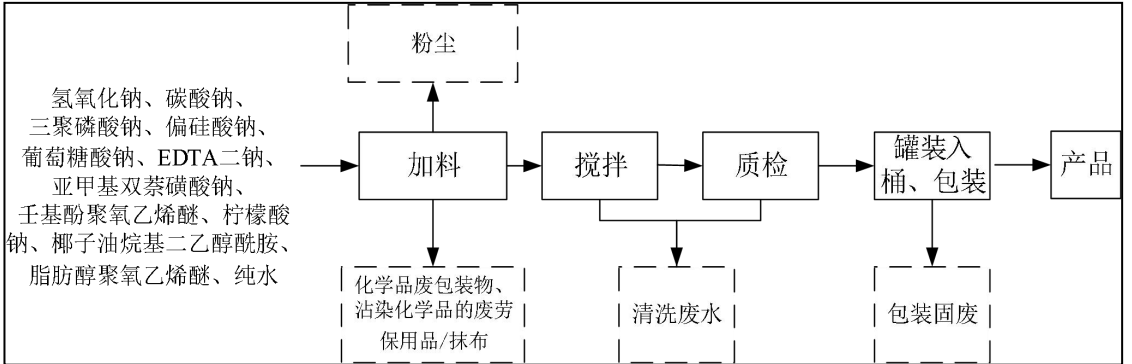


图2-5 除油剂工艺流程及产污环节图

5、退挂剂生产流程

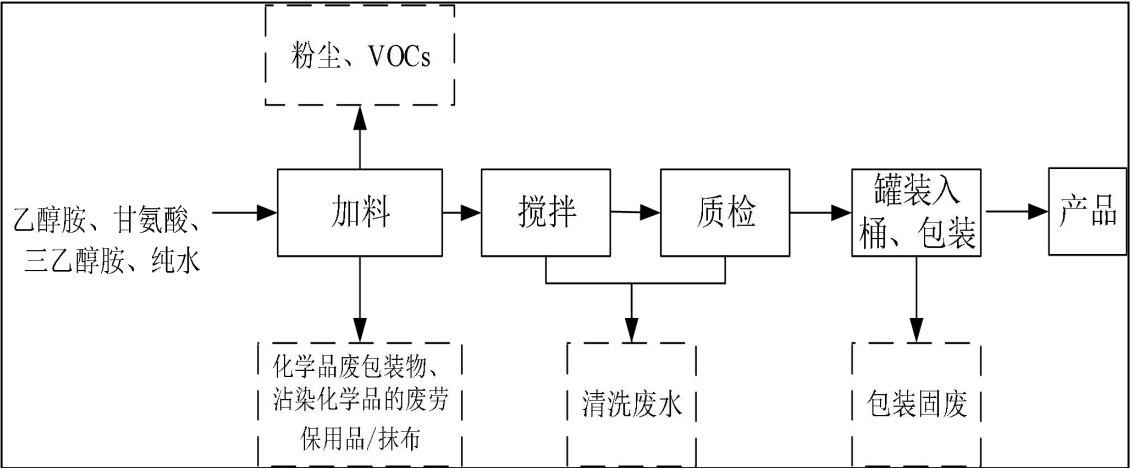


图2-6 退挂剂工艺流程及产污环节图

6、电镀添加剂生产流程

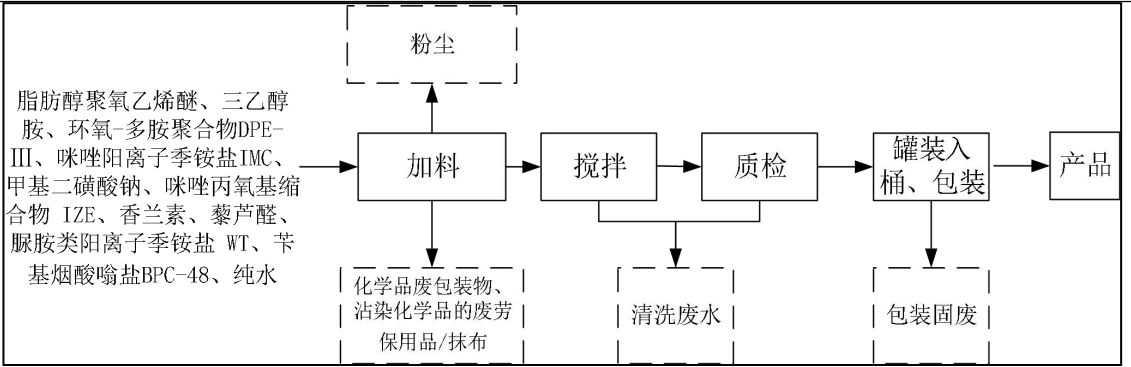


图 2-7 电镀添加剂工艺流程及产污环节图

7、磷化剂生产流程

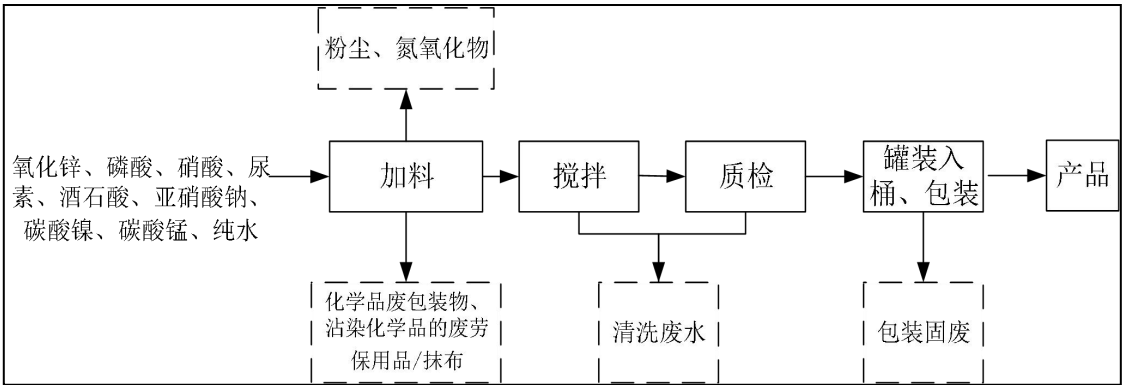


图 2-8 磷化剂工艺流程及产污环节图

8、金属发黑剂生产流程

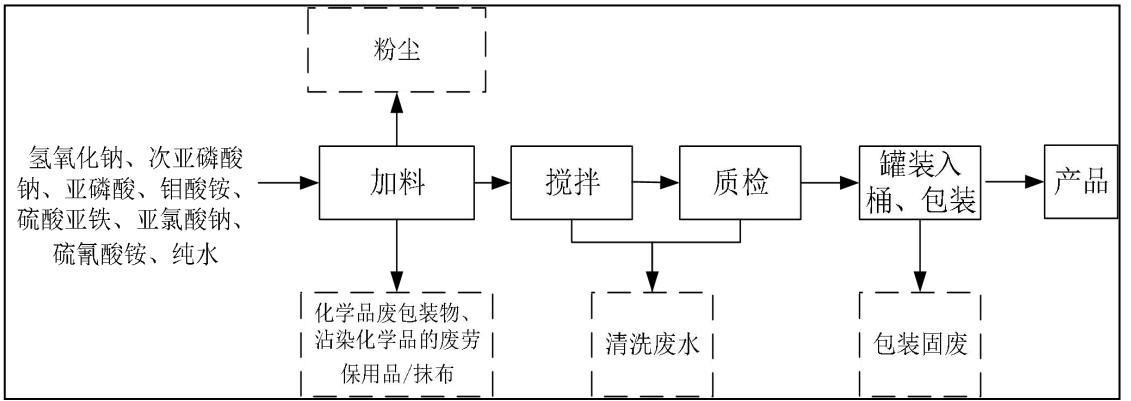


图 2-9 金属发黑剂工艺流程及产污环节图

9、封闭剂生产流程

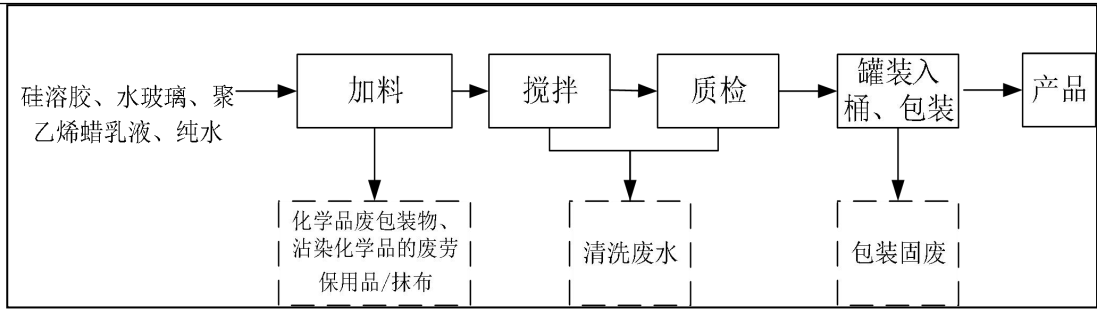


图 2-10 封闭剂工艺流程及产污环节图

10、树脂封闭剂生产流程

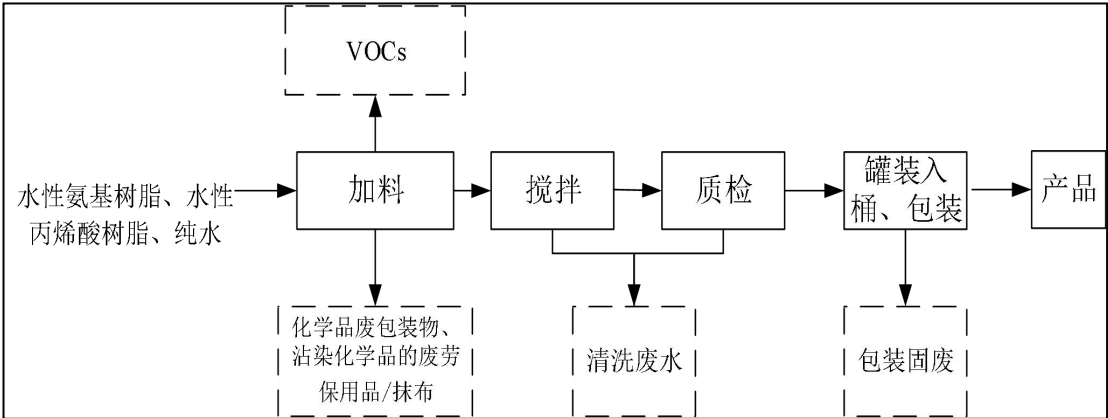


图 2-11 树脂封闭剂工艺流程及产污环节图

11、防锈剂生产流程

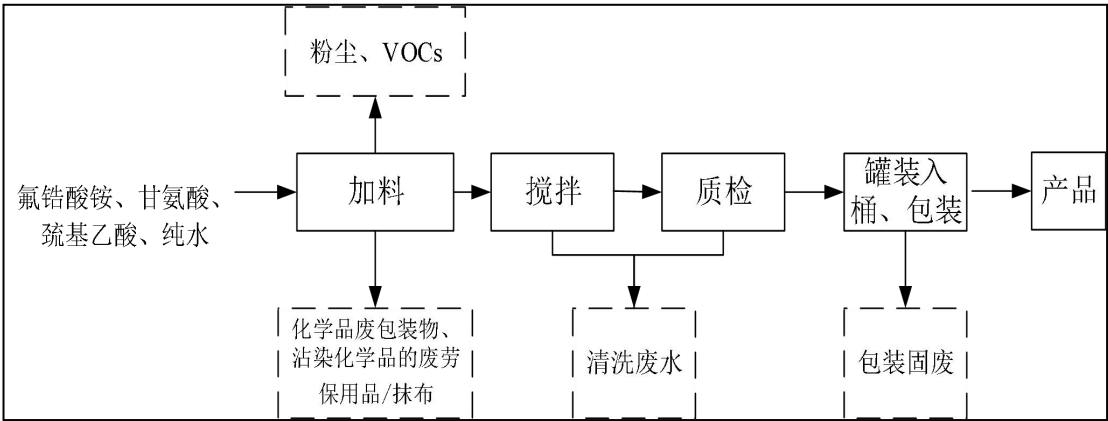


图 2-12 防锈剂工艺流程及产污环节图

- ①加料：在纯水中按比例投入特定配方的原料，加料时会产生少量粉尘。其中除油粉不用配水，机械混合后即为成品。
- ②搅拌：项目搅拌设备盖上盖子密闭搅拌，启动搅拌设备对各种原材料进行搅拌，仅是各种原料的物料混合过程，没有化学反应产生。
- ③质检：待各种原料充分混合后，抽取少量样品进行检验，检验合格后通过搅拌设备出料口灌入包装桶/包装袋中，然后出货；质检不合格时，重新补充不足的化学原料后重新搅拌。

	在质检过程中会产生少量的器皿清洗废水。其中环保皮膜剂及环保彩皮膜剂需加热至 40-80℃ 加速溶解，冷却后包装。 ④包装：利用灌装设备将混合后的物料灌装至包装桶/包装袋。 由以上生产工艺可知，生产过程中主要污染包括：粉尘、氯化氢、硫酸雾、氮氧化物、氨气、氟化物、臭气浓度、VOCs、化学品废包装物、沾染化学品的废劳保用品/抹布、包装固废、清洗废水、生产设备运行噪声。其他污染还包括：员工生活垃圾、员工生活污水、废活性炭等。
与项目有关的原有环境污染问题	新建项目，无原有环境污染问题

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，根据《广东省地表水环境功能区划》(粤府函[2011]29 号)，银洲湖水道属于Ⅲ类水体，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的Ⅲ类标准。

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水质达标情况采用江门市生态环境局发布的 2024 年 1 月至 2024 年 12 月《江门市“十四五”国考、省考断面水质状况》，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	功能类别	水质现状	达标情况	主要超标项目 (超标倍数)
2024.1	潭江干流	苍山渡口	Ⅲ	Ⅱ	达标	/
2024.2			Ⅲ	Ⅱ	达标	/
2024.3			Ⅲ	Ⅱ	达标	/
2024.4			Ⅲ	Ⅱ	达标	/
2024.5			Ⅲ	Ⅲ	达标	/
2024.6			Ⅲ	Ⅲ	达标	/
2024.7			Ⅲ	Ⅲ	达标	/
2024.8			Ⅲ	Ⅳ	不达标	溶解氧
2024.9			Ⅲ	Ⅳ	不达标	溶解氧
2024.10			Ⅲ	Ⅲ	达标	/
2024.11			Ⅲ	Ⅱ	达标	/
2024.12			Ⅲ	Ⅱ	达标	/

根据《2024 年 1 月至 2024 年 12 月江门市地表水国考、省考断面及入海河流监测断面水质状况》监测结果表明，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，超标的原因为本扩建项目附近地表水体自净、稀释能力低，其主要是受所在区域生活污水排放和农业面源污染共同影响所致。流域内市政截污管网的建设不完善，部分生活污水不能达标排放，故本项目水环境质量为不达标区。

根据《江门市人民政府关于印发<江门市生态环境保护“十四五”规划>的通知》（江府〔2022〕3 号），江门市政府将深化水环境综合治理，深入推进水污染物减排，聚焦国考省考断面达标，结合碧道建设，围绕“查、测、溯、治”，分类推进入河排污口规范化整治。加强重点行业综合治理，持续推进清洁化改造；大力推进农村生活污水治理，强化畜禽及水产养殖污染防治、种植污染管控，强化农业面源源头减排增效治理，控制农业面源总氮、总磷

对水体负荷的影响。同时推动重点流域实现长治久清，持续加强潭江流域综合治理，加强西江、潭江等优良江河及锦江水库、大沙河水库等重点水库水质保护，确保入库支流水质稳定达标。实施污水管网及处理设施建设工程，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。

本项目生产废水和生活污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《2024 年江门市环境质量状况公报》江门市生态环境局 2025 年 4 月资料可知，2024年江门市新会区环境空气质量状况结果如下。

表 3-2 2024 年江门市新会区环境空气质量 单位：μg/m3

污染物	年评价标准	现状浓度 (μg/m³)	标准值 (μg/m³)	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	22	40	55	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	35	70	50	达标
CO	95 百分位数日平均质量浓度	900	4000	22.5	达标
O ₃	90 百分位数最大 8 小时平均质量浓度	163	160	101.88	超标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	22	35	62.86	达标

本项目所在区域属于环境空气质量二类功能区，环境空气质量应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级浓度限值，可看出 2024 年新会区基本污染物中 O3 日最大 8 小时平均浓度的第 90 百分位数未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级浓度限值，因此本项目所在评价区域为不达标区。

根据《江门市人民政府关于印发<江门市生态环境保护“十四五”规划>的通知》（江府〔2022〕3 号），江门市政府江门市以臭氧防控为核心，持续推进大气污染防治攻坚，强化多污染物协同控制和区域、部门间联防联控，推动臭氧浓度进入下降通道，促进我市空气质量持续改善。通过实施空气质量精细化管理。推进大气污染源排放清单编制与更新工作常态化，开展 VOCs 源谱调查。统筹考虑臭氧污染区域传输规律和季节性特征，加强重点区域、重点时段、重点领域、重点行业治理，强化分区分时分类差异化精细化协同管控。建立宏观经济、能源、产业、交通运输、污染排放和气象等数据信息的共享机制，深化大数据挖掘分析和综合研判，提升预测预报及污染天气应对能力。统筹考虑臭氧污染区域传输规律和季节

性特征，加强重点区域、重点时段、重点领域、重点行业治理，强化分区分类差异化精细化协同管控，到 2025 年全市臭氧浓度进入下降通道。通过上述措施环境空气质量指标预计能稳定达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单二级浓度限值。

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 TSP、VOCs、氯化氢、硫酸雾、氮氧化物、氟化物、氨气。监测数据引用根据本项目所在区域周边的环境空气污染特征，结合本项目的污染特征，此次补充监测数据引用江门市崖门镇新财富环保工业有限公司委托深圳市粤环科检测技术有限公司于 2022 年 7 月 12 日出具的《江门市新会崖门定点电镀工业基地跟踪评价环境现状监测项目检测报告》（报告编号：LH20220712（005）01）的监测数据进行评价。

监测时间为 2022 年 6 月 28 日-7 月 4 日，补充监测信息及监测结果见下表 3-3。

表 3-3a 其他污染物补充监测点位基本信息

监测点名称	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				
A1 新财富园区中心位	0	-600	TSP、VOCs、氯化氢、硫酸雾、氮氧化物、氟化物、氨气	6 月 28 日	南	608
A2 龙江里	-483	-1375		-7 月 4 日	东南	1600

表 3-3b 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							
A1 新财富园区中心位	0	-370	硫酸雾	1h 平均	300	5L	0.833	0	达标
				日平均	100	5L	2.5	0	达标
			氯化氢	1h 平均	50	20L	20	0	达标
				日平均	15	10L	33.33	0	达标
			氟化物	1h 平均	20	0.5L	1.25	0	达标
				日平均	7	0.06L	0.15	0	达标
			氨气	1h 平均	200	5-16	8	0	达标
			氮氧化物	1h 平均	250	27-45	18	0	达标
				日平均	100	32-37	37	0	达标
A2 龙江里	-483	-1314	非甲烷总烃	1h 平均	2000	78-93	4.65	0	达标
				日平均	300	83-97	32.33	0	达标
			TSP	1h 平均	300	5L	0.833	0	达标
				日平均	100	5L	2.5	0	达标
			氯化氢	1h 平均	50	20L	20	0	达标
				日平均	15	10L	33.33	0	达标
			氟化物	1h 平均	20	ND	1.25	0	达标

				日平均	7	0.06L	0.15	0	达标
			氨气	1h 平均	200	18-25	12.50	0	达标
			氮氧化物	1h 平均	250	28-46	18.4	0	达标
				日平均	100	32-36	36	0	达标
			非甲烷总烃	1h 平均	2000	78-94	4.7	0	达标
			TSP	日平均	300	85-97	32.33	0	达标

根据监测结果可知，TSP、氯化氢、硫酸雾、氨气监测浓度满足《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 的要求；非甲烷总烃现状监测浓度《大气污染物综合 排放详解》限值要求。氟化物现状监测浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单的要求。

三、声环境质量现状

项目所在地区属于声功能区 3 类区，环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准[即昼间≤65dB（A）、夜间≤55dB（A）]。本项目为新建，项目厂界外 50m 范围内无环境敏感目标，故无需进行环境质量现状监测。

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

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 3-4 项目周边硬底化图片一览表

109B 厂房西面	109B 厂房南面
-----------	-----------

环境保护目标	1、大气环境 本项目厂界外 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标。 2、声环境 本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。 3、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。 4、生态环境 项目用地范围内无生态环境保护目标。												
污染物排放控制标准	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，参照添加剂类行业的纳管标准，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 3-5。 表 3-5 新财富环保产业园污水处理中心进水标准-针对添加剂类行业 (单位：mg/L，pH 无量纲) <table><tr><td>序号</td><td>废水种类</td><td>pH</td><td>COD_{Cr}</td><td>总氮</td><td>悬浮物</td></tr><tr><td>1</td><td>清洗废水</td><td>2-10</td><td><500</td><td><100</td><td><100</td></tr></table> 项目污废水依托新财富环保产业园污水处理厂进行处理达标后，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	序号	废水种类	pH	COD _{Cr}	总氮	悬浮物	1	清洗废水	2-10	<500	<100	<100
序号	废水种类	pH	COD _{Cr}	总氮	悬浮物								
1	清洗废水	2-10	<500	<100	<100								

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 3-6：

表 3-6 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
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

氯化氢、硫酸雾、氮氧化物、颗粒物、氟化物有组织排放执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准及《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）表 4 大气污染物特别排放限值较严者要求；硫酸雾、氯化氢、氟化物无组织执行《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）表 5 企业边界大气污染物排放限值及广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值较严者要求；氮氧化物、颗粒物无组织排放执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值要求。有组织排放的 VOCs（以 NMHC 表征）执行《固定污染源挥发性

有机物综合排放标准》（DB44 2367—2022）表 1 排放限值要求；厂区内 VOCs（以 NMHC 表征）无组织排放监控执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44 2367—2022）表 3 排放限值。氨气有组织执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值及《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）表 4 大气污染物特别排放限值较严者要求，无组织执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值的新扩改建二级限值及《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）表 5 企业边界大气污染物排放限值较严者要求。臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值新改扩建项目二级及表 2 恶臭污染物排放标准值。

表 3-7 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
氯化氢	20	33m	1.47	周界外最高点浓度	0.05
硫酸雾	10	33m	8.8		0.3
氮氧化物	100	33m	4.38		0.12
NMHC	80	33m	/		/
颗粒物	10	33m	24.57		1
氟化物	3	33m	0.634		0.02
氨气	10	33m	27		0.3
臭气浓度	15000（无量纲）	33m	/		20（无量纲）

表 3-8 厂区内 VOCs 无组织排放标准

污染物项目	特别排放限值/（mg/m ³ ）	限制含义	无组织排放监控点
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

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)）。

4、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。

总量 控制 指标	表 3-9 项目水污染物排放情况一览表		
	序号	污染物名称	排放量
	1	COD	0.003t/a
	2	NH ₃ -N	0.0003t/a
	本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后，生产废水排放量为33.88m³/a，生产废水的COD排放量为0.003t/a，氨氮排放量为0.0003t/a。 项目VOCs（以NMHC为表征）排放量为0.033t/a，氮氧化物排放量为0.006t/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 根据项目工程分析，本项目生产过程中产生的废气主要为：投料过程中产生的粉尘以及搅拌过程中产生的少量废气。项目的工艺废气产排源强情况见表 4-1。 (1) 粉尘 源强核算：原料在人工投料及搅拌过程，会产生少量粉尘。参考《逸散性工业粉尘控制技术》(中国环境科学出版社，张良璧、刘敬严编译)，卸料过程起尘系数为 0.01-0.20kg/t。本次评价粉尘的产生系数取 0.1kg/t 原料，本项目碳酸钠、三聚磷酸钠、偏硅酸钠等粉末原料使用量为 358.9t/a，则项目投料粉尘产生量约为 0.036t/a，投料工序以每天平均 1 小时计。 表 4-1 本项目粉尘产生情况一览表 <table><tr><th>涉粉末原辅料</th><th>用量 (t/a)</th><th>合计用量 (t/a)</th><th>系数 (kg/t 原料)</th><th>粉尘产生量 (t/a)</th></tr><tr><td>氢氧化钠</td><td>19.5</td><td rowspan="16">358.9</td><td rowspan="16">0.1</td><td rowspan="16">0.036</td></tr><tr><td>碳酸钠</td><td>17.5</td></tr><tr><td>三聚磷酸钠</td><td>4</td></tr><tr><td>偏硅酸钠</td><td>4.5</td></tr><tr><td>葡萄糖酸钠</td><td>2</td></tr><tr><td>EDTA 二钠</td><td>1</td></tr><tr><td>亚甲基双萘磺酸钠</td><td>3</td></tr><tr><td>十二烷基硫酸钠</td><td>2.5</td></tr><tr><td>十二烷基苯磺酸钠</td><td>2.5</td></tr><tr><td>柠檬酸钠</td><td>5.5</td></tr><tr><td>硫酸钠</td><td>31</td></tr><tr><td>酒石酸钾钠</td><td>2</td></tr><tr><td>硝酸铬</td><td>55</td></tr><tr><td>氯化铬</td><td>20</td></tr><tr><td>碱式硫酸铬</td><td>20</td></tr><tr><td>铬酐</td><td>10</td></tr></table>	涉粉末原辅料	用量 (t/a)	合计用量 (t/a)	系数 (kg/t 原料)	粉尘产生量 (t/a)	氢氧化钠	19.5	358.9	0.1	0.036	碳酸钠	17.5	三聚磷酸钠	4	偏硅酸钠	4.5	葡萄糖酸钠	2	EDTA 二钠	1	亚甲基双萘磺酸钠	3	十二烷基硫酸钠	2.5	十二烷基苯磺酸钠	2.5	柠檬酸钠	5.5	硫酸钠	31	酒石酸钾钠	2	硝酸铬	55	氯化铬	20	碱式硫酸铬	20	铬酐	10
	涉粉末原辅料	用量 (t/a)	合计用量 (t/a)	系数 (kg/t 原料)	粉尘产生量 (t/a)																																				
	氢氧化钠	19.5	358.9	0.1	0.036																																				
	碳酸钠	17.5																																							
	三聚磷酸钠	4																																							
	偏硅酸钠	4.5																																							
	葡萄糖酸钠	2																																							
	EDTA 二钠	1																																							
	亚甲基双萘磺酸钠	3																																							
	十二烷基硫酸钠	2.5																																							
十二烷基苯磺酸钠	2.5																																								
柠檬酸钠	5.5																																								
硫酸钠	31																																								
酒石酸钾钠	2																																								
硝酸铬	55																																								
氯化铬	20																																								
碱式硫酸铬	20																																								
铬酐	10																																								

	丙二酸	2			
	硫酸钴	21			
	硝酸钴	5			
	氯化镍	3			
	氯化钴	2			
	丁二酸	1			
	草酸	20			
	苹果酸	10			
	柠檬酸	20			
	氯化钠	1			
	硝酸钠	11			
	氟化氢铵	5.4			
	甘氨酸	15			
	甲基二磺酸钠	0.5			
	香兰素	1			
	藜芦醛	2.5			
	氧化锌	10			
	尿素	1			
	酒石酸	2.5			
	亚硝酸钠	5			
	碳酸镍	1			
	碳酸锰	2			
	次亚磷酸钠	1			
	亚磷酸	1			
	钼酸铵	1			
	硫酸亚铁	10			
	亚氯酸钠	2			
	硫氰酸铵	1			
	氟锆酸铵	1			
	(2) 有机废气 源强核算：项目生产过程仅进行原料的混合，不涉及化学反应，部分原料具有挥发性。整个工序密封搅拌，整个生产过程中只有在打开原料桶盖的很短时间内挥发出来少量的有机废气。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）2661 化学试剂和助剂制造业系数表的有机助剂挥发性有机物产污系数 0.78 千克/吨-产品。				

表 4-2 本项目有机废气产生情况一览表

产品名称	产量 (t/a)	涉 VOCs 原辅料	系数 (千克/吨-产品)	VOCs 产生量 (t/a)
环保彩皮膜剂	20	冰醋酸	0.78	0.0156
退挂剂	50	乙醇胺	0.78	0.039
防锈剂	100	巯基乙酸	0.78	0.078
树脂封闭剂	50	水性丙烯酸树脂(丙二醇甲醚)	0.78	0.039
合计				0.172

按照世界卫生组织的定义,沸点在 50-250℃的化合物,室温下饱和蒸气压超过 133.32Pa,在常温下以蒸气形式存在于空气中的一类有机物为挥发性有机物 (VOCs)。根据前文理化性质分析,冰醋酸、乙醇胺、巯基乙酸、水性丙烯酸树脂(丙二醇甲醚)沸点在此区间内,且室温下饱和蒸气压超过 133.32Pa。三乙醇胺(沸点较高,约为 335℃,其蒸汽压在 25℃时为 0.0±1.6 mmHg,挥发性低)、脂肪醇聚氧乙烯醚(其蒸气压极低(<0.1 mmHg, 25℃),在常温下几乎不会挥发)、聚乙烯蜡乳液(在正常使用条件下不会挥发 VOCs,聚乙烯蜡本身是一种高分子聚合物,具有较高的分子量和稳定的化学性质,其在常温下为固体或半固体状态,不会像低分子量的有机溶剂那样容易挥发)、藜芦醛(沸点为 281℃、蒸气压为 0.09Pa,在常温下具有较低的蒸气压,挥发性相对较弱)。因此,本项目评价过程中对这几种物质仅作定性分析。

(3) 酸性废气

源强核算: 项目在生产环保皮膜剂时添加 50%硫酸及 31%盐酸,工作温度为 40-80℃;生产磷化剂时添加 68%硝酸,工作温度为常温。上述酸液在投料及搅拌过程中会从高浓度稀释至低浓度,酸液在低浓度状态下基本不会有废气产生,因此仅在投料和搅拌前期会有硝酸雾(以氮氧化物表征)、硫酸雾、氯化氢产生,时间按 2h/d 计。鉴于现行的《污染源源强核算技术指南》、《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》等相关文件中,并无以上废气的产生源强核算方法。而《环境统计手册》(方品贤等,四川科学技术出版社)P72-73 中提到的计算方法适用于硫酸、盐酸等酸洗工艺中酸液蒸发量的计算,本项目不涉及酸洗工艺,此计算方法不适用于本项目。本项目根据生产经验,废气产生系数一般按原料的 1%计算,考虑到生产环保皮膜剂时需加热至 40-80℃,硫酸雾、氯化氢则按原料的 2%计算。

表 4-3 项目酸雾挥发量计算表

产品	工作温度	原辅料	用量 (t/a)	产生系数	污染物	挥发量	
						kg/h	t/a
环保皮膜剂	40-80℃	硫酸	3	2%	硫酸雾	0.115	0.06
		盐酸	1	2%	氯化氢	0.038	0.02

磷化剂	常温	硝酸	1	1%	氮氧化物	0.019	0.01
-----	----	----	---	----	------	-------	------

（4）实验废气

实验室抽取样品进行检测，检测产品是否符合客户要求，不另外使用试剂，本项目仅定性分析。项目实验操作过程均在抽风柜、万向罩等有集气设施的区域进行，要求操作人员实验过程中在不影响操作情况下，抽风柜风门开至 40~50cm 高度处，抽风柜形成较为封闭状态（详情可见图 4-1），实验产生的废气在风机开启形成的负压状态下收集至楼顶综合废气塔处理。

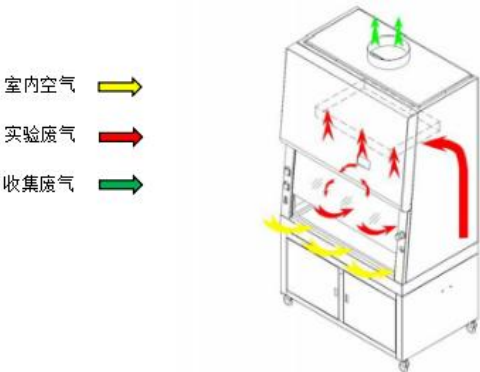


图 4-1 实验抽风柜运作示意图

（5）氟化氢铵水解废气

本项目生产环保皮膜剂需添加氟化氢铵，常温操作。经查阅，常温下，氟化氢铵在水溶液中主要以离子形式存在（ NH_4^+ 和 HF_2^- ），水解程度极低，几乎不释放 NH_3 和 HF 气体；加热时，才会发生显著分解，生成 NH_3 和 HF 。在溶液中， NH_4^+ 和 HF_2^- 的水解受pH和温度影响。由于 HF 是弱酸（ $\text{pK}_a\approx 3.17$ ），而 NH_3 是弱碱（ $\text{pK}_b\approx 4.75$ ），溶液的酸性环境（pH 较低）会抑制 NH_4^+ 的水解，导致实际生成的 NH_3 极少，主要以离子形式存在。在完全分解（如加热）的假设下，氟化氢铵水解生成 NH_3 和 HF 的摩尔比为1:2。但在常温溶液中，水解程度可忽略不计，实际气体释放量极低。因此，鉴于现行的《污染源源强核算技术指南》、《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》等相关文件中，目前没有直接计算氟化氢铵在水解中释放氟化氢、氨气气体量的通用公式或精确方法；此次评价过程中仅作定性分析，纳入常规监测计划进行日常管理，待国家颁布相关产污系数后，建设单位再予以量化。

（6）伴随恶臭

生产过程会产生少量恶臭，表征因子为臭气浓度，考虑产生量较少，本环评仅作定性分析，恶臭绝大部分随着有机废气进入废气治理设施处理后，最后经排气筒排放，少量在车间内无组织排放，满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表 1 厂界二级新改扩标准值要求及表 2 恶臭排放标准要求。

收集与治理：根据建设单位提供资料，项目搅拌锅均加盖，且搅拌锅顶上设有独立的加

	料口、排气口。设计风管对搅拌锅进行釜内抽气，每个废气收集点设有单独控制的抽风阀，根据需要进行控制。各排气口收集的废气最终与车间设置的生产废气收集总管连接。拟建项目在投料前已开启搅拌锅上的抽风设施，因此整个投料和混合过程均在微负压条件下进行。根据建设单位提供资料，本项目有 1 套综合废气治理设施，采用工艺为“碱液喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附”，其设计处理风量为 5000m³/h。参照《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538 号）中表 3.3-2 废气收集集气效率参考值，“VOCs 产生源设置在密闭车间、密闭设备（含反应釜）、密闭管道内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压，集气效率取 90%”，故本项目废气收集率可达到 90%。参考《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》（2015 年 1 月 1 日实施）和《广东省印刷行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》（2013 年 11 月 15 日实施），吸附法对挥发性有机物的处理效率为 50~80%；本评价取 70%计算，二级活性炭对 VOCs 去除率为（70%+（1-70%）*70%=91%），本项目取值 90%。本项目有机废气经“干式过滤+二级活性炭吸附”处理后通过排气筒排放，去除效率本评价报告保守按 90%计算。硫酸雾、氯化氢去除率按 90%，氮氧化物的去除效率按 45%考虑，粉尘的去除效率按 80%考虑。
--	--

运营期环境影响和保护措施	表 4-4 项目大气污染物产生与排放情况一览表														
	污染物	收集情况			排放形式	收集效率(%)	治理设施			排放情况				排放标准	
		浓度(mg/m³)	速率(kg/h)	收集量(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/m³)	排放速率(kg/h)	排放量(t/a)	浓度限值(mg/m³)	速率限值(kg/h)
	硫酸雾	20.769	0.104	0.054	有组织	90	碱液喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附工艺	是	90	综合废气处理塔， H=33m， d=0.6m， Q=5000m³/h，T=298K	2.077	0.010	0.005	10	8.8
	氯化氢	6.923	0.035	0.018					90		0.692	0.003	0.002	20	1.47
	氮氧化物	3.462	0.017	0.009					45		1.904	0.010	0.005	100	4.3
	颗粒物	24.923	0.125	0.032					80		4.985	0.025	0.006	10	24.57
	VOCs	59.538	0.298	0.155					90		5.594	0.030	0.016	80	—
	硫酸雾	—	0.012	0.006	无组织	—	—	—	—	—	0.012	0.006	0.3	—	
	氯化氢	—	0.004	0.002		—	—	—	—	—	0.004	0.002	0.05	—	
	氮氧化物	—	0.002	0.001		—	—	—	—	—	0.002	0.001	0.12	—	
	颗粒物	—	0.014	0.004		—	—	—	—	—	0.014	0.004	1	—	
	VOCs	—	0.033	0.017		—	—	—	—	—	0.033	0.017	—	—	

运营期环境影响和保护施

2.监测计划

参照《排污许可证申请与核发技术规范 专用化学产品制造工业》（HJ1103-2020），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测（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，制定本项目大气监测计划如下：

表 4-5 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	综合废气处理塔1#	硫酸雾	手工	/	/	/	/	非连续采样，至少3个	1次/半年
			氯化氢							
			氮氧化物							
			颗粒物							
			非甲烷总烃							
			臭气浓度							
			氟化氢							
			氨气							
无组织	厂界（上风向1个监测点，下风向3个监测点）	/	氯化氢、硫酸雾、氮氧化物、颗粒物、非甲烷总烃、氟化氢、氨气、臭气浓度	手工	/	/	/	/	非连续采样，至少3个	1次/半年
	厂区内（厂房门口设1个监测点）	/	非甲烷总烃	手工	/	/	/	/	非连续采样，至少3个	1次/半年
	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表4-6。										

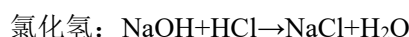
表 4-6 废气非正常工况排放量核算表

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)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
1	综合废气处理塔#1	废气治理设施故障	硫酸雾	20.769	0.104	1	2	立即停止生产，关闭排放阀，及时疏散人群
			氯化氢	6.923	0.035	1	2	
			氮氧化物	3.462	0.017	1	2	
			颗粒物	24.923	0.125	1	2	
			非甲烷总烃	59.538	0.298	1	2	

4.措施可行性分析及其影响分析

(1) **硫酸雾、氯化氢、氮氧化物**：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。其排放浓度设计达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准及《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）表 4 大气污染物特别排放限值较严者要求。

碱液喷淋主要处理原理如下：



(2) **颗粒物**：a.喷淋除尘主要通过水雾与粉尘颗粒的碰撞、吸附作用实现除尘，其效率因粉尘性质、喷淋方式、水雾粒径等因素而异。b.过滤棉主要用于去除喷淋后残留的细小颗粒物和雾。过滤棉的性能受纤维密度、孔隙率等因素影响，能够有效防止后续活性炭吸附装置因水雾或颗粒堵塞而降低效率。c. “喷淋+过滤棉+二级活性炭”系统是多级处理工艺，各部分协同作用，整体除尘效率较高。根据实际应用案例，整套系统的总净化效率可达 90%以上，保守起见，本项目去除效率取 80%，其排放浓度设计达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准及《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）表 4 大气污染物特别排放限值较严者要求。

(3) **挥发性有机物**：本项目产生的有机废气经“碱液喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附”处理后通过排气筒排放，去除效率本评价报告保守按 90%计算。气体由风机提供动力，进入活性炭吸附装置。由于活性炭固体表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力，因此当此固体表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其浓聚并保持在固体表面，污染物质从而被吸附，

废气经过滤器后，进入设备排尘系统，净化气体高空达标排放。活性炭吸附也是目前较为广泛使用的有机废气处理工艺，故该工艺是可行的。非甲烷总烃排放浓度和排放速率设计达到《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB442367-2022）的表2中相应标准。

参照《排污许可证申请与核发技术规范 专用化学产品制造业》（HJ1103-2020）中表9化学试剂和助剂制造业和专项化学用品制造业排污单位废气产排污环节、污染物、排放形式及对应排放口类型一览表，本项目废气治理设施为可行技术，污染治理措施可行。

表 4-7 废气处理设施可行性对照表

序号	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	硫酸雾、氯化氢、氮氧化物	罐体密闭；废气收集处理后有组织排放；采用碱液喷淋吸收+干式过滤+二级活性炭吸附工艺	罐体密闭；废气收集处理后有组织排放；活性炭吸附；冷凝；碱液吸收；其他	是
2	挥发性有机物			是
3	颗粒物			是

本项目附近500米内无敏感点，排放废气采取相应的治理措施后，排放量很小，对周边环境影响不大。

（二）废水

1.废水源强

本项目生产过程中产生的废水主要包括：前处理废水、含铬废水。

（1）含铬废水

①车间地面冲洗废水

车间新增冲洗面积为200m²，冲洗用水量为0.5L/m²·d，则冲洗用水量为26m³，按废水率90%计，废水产生量为23.4m³/a（0.09m³/d），排入车间含铬废水池后进入新财富环保产业园污水处理厂的含铬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。该类污水的主要污染物为悬浮物、COD_{Cr}、氨氮等。

②喷淋废水

项目新建1套综合废气治理设施，治理工艺为“碱液喷淋中和+干式过滤+二级活性炭吸附”工艺。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，使用回用水补充，则废气塔喷淋用水情况如下表。喷淋废水主要污染物为pH、SS、石油类等。

表 4-8 项目废气塔喷淋用水情况一览表

设施	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 (m ³)	排水量 (m ³ /次)	排放频次 (次/日)	产生废水量 (m ³ /a)
废气处理塔	5000	10	0.05	0.4	104	0.2	1	52

综合废气处理系统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，废水处理达标后经新财富环保产业园废水总排口外排至银洲湖水道。

③检验清洗用水：本项目设实验室用于检测产品质量，产生的污染物主要为仪器清洗产生的清洗水。检验设备清洗用水量约50L/d（按260d/a计算，约13m³/a）。废水产生量按90%计算，则检验设备清洗废水产生量为11.7m³/a。该类污水的主要污染物为悬浮物、COD_{Cr}、氨氮、SS等。检验设备清洗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，废水处理达标后经新财富环保产业园废水总排口外排至银洲湖水道。

本项目在生产过程中搅拌锅清洗水全部回用于生产，不外排；通过强化管理措施，定期采用纯水对集气管道进行冲洗，将粘附在集气管道的原料冲洗回搅拌锅；并严格控制原料的使用与输送，避免滴漏；可有效地控制排放的地面冲洗废水、检验清洗废水、喷淋塔废水的重金属、总磷及氟化物含量，因此本项目对废水中的重金属、总磷及氟化物进行定性分析，不进一步核算总量情况；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。

（2）前处理废水

①冷却废水

本项目将车间内 2 个闲置的废水池改造为冷却水池，以实现产品的快速冷却。冷却后的水通过水泵输送到搅拌锅的管道中，进行间接冷却，冷却水不与物料直接接触，每月排放一次，每个冷却水池容积约为 2.5m³，冷却用水量为 60m³/a，损耗量按 0.1 计算，则冷却废水量为 54m³/a。该类污水的主要污染物为悬浮物、COD_{Cr}、氨氮等。排入车间前处理废水池后进入新财富环保产业园前处理废水处理系统处理，废水处理达标后经新财富环保产业园废水总排口外排至银洲湖水道。

（3）生活用水：

全厂劳动定员为6人，均不在项目内食宿，所排放废水主要为员工生活污水。根据广东省《用水定额 第3部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）中表A1国家行政机构用水定额表中办公楼，无食堂和浴室按10m³（人·年）计，则生活用水量为60m³/a。排污系数按0.9计算，则新增生活污水排放量约为54m³/a（0.208m³/d）。

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。

运营期环境保护措施	表4-9 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 浓度限值（mg/L）
				废水产生量（m³/a）	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	
	冷却废水	前处理废水	COD	54	80	0.004	化学沉淀法处理技术	10000	0	是	18.9	80	0.002	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		30	0.002			0			30	0.001							30
			NH ₃ -N		10	0.0005			0			10	0.0002							10
			BOD ₅		20	0.001			0			20	0.0004							20
			石油类		2	0.0001			0			2	0.00004							2
	车间地面冲洗废水，检验清洗废水，喷淋塔废水	含铬废水	COD	87.1	200	0.017	化学沉淀法处理技术		60	是	29.38	80	0.003				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		100	0.009			70			30	0.001							30
			NH ₃ -N		20	0.002			50			10	0.0003							10
			总磷		/	/			/			/	/							1
			氟化物		/	/			/			/	/							10
			石油类		20	0.002			90			2	0.0001							2
			总镍		/	/			/			/	/							0.5
			总锌		/	/			/			/	/							1
			六价铬		/	/			/			/	/							0.1
			总铬		/	/			/			/	/							0.5
	员工办公生活	生活污水	COD	54	300	0.016	好氧膜生物处		73.33	是	54	80	0.004							80
			SS		300	0.016			90			30	0.002							30

		NH ₃ -N		45	0.002	理工艺		77.78			10	0.001						10
		BOD ₅		200	0.011			90			20	0.001						20
	注：本项目在生产过程中搅拌锅清洗水全部回用于生产，不外排；通过强化管理措施，定期采用纯水对集气管道进行冲洗，将粘附在集气管道的原料冲洗回搅拌锅；并严格控制原料的使用与输送，避免滴漏；可有效地控制排放的地面冲洗废水、检验清洗废水、喷淋塔废水的重金属、总磷及氟化物含量，废水中重金属、总磷及氟化物浓度极小，可忽略不计；因此本项目对废水中的重金属、总磷及氟化物进行定性分析，不进一步核算总量情况；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。																	

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》（HJ 985-2018），制定本项目水污染物监测计划如下：

表 4-10 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	新财富环保产业园污水处理厂	新财富环保产业园废水总排口	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、悬浮物、石油类、氨氮、总氮、总磷、氟化物、总镍、总铬、六价铬、总锌	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污水。项目生产废水为含铬废水，其中生产废水进入新财富环保产业园污水处理厂进行处理。生活污水近期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；远期由专用管道收集至甜水污水处理厂处理。

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、201-211共10座厂房、310-317共7座厂房和509-511共3座厂房，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、酸镍废水罐、含铜废水罐、化学镍废水罐。本项目位于新财富环保产业园109座，属于其纳污范围。

本项目生产废水产生量约为141.1m³/a（0.543m³/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87.88m³/a（0.338m³/d）回用到生产线，其余废水达标排放，生产废水排放量为53.22m³/a（0.205m³/d）。

污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前处理废水系统

项目的前处理废水进入前处理废水系统处理，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工件表层的氧化物）。前处理废水的处理主要是去除 COD，由于新财富环保产业园的前处理废水 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。

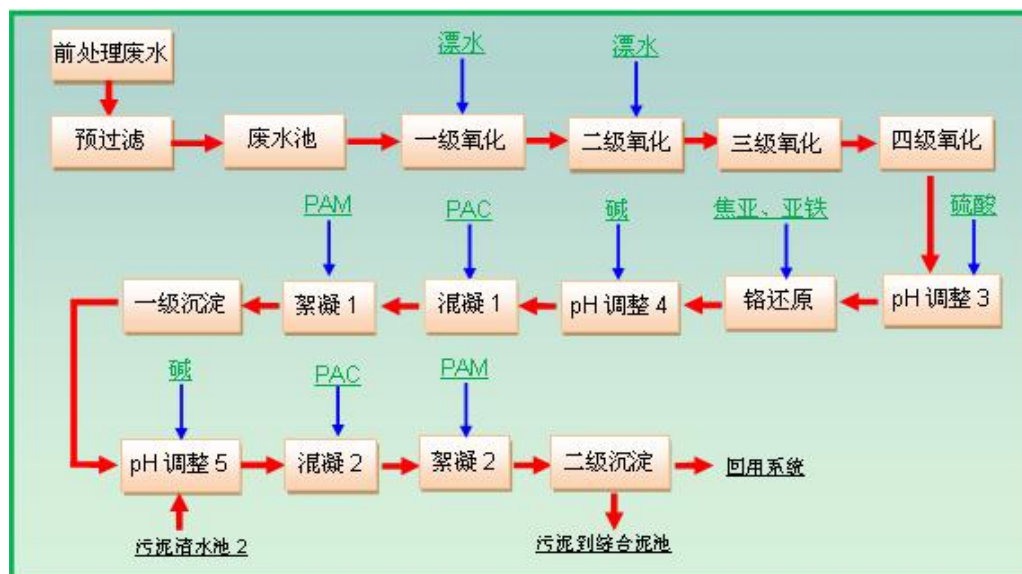


图 4-2 前处理废水系统处理工艺

②含铬废水

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。污染物总铬和六价铬离子在该处理系统出水达到第一类污染物排放标准。处理工艺流程图见下图 4-3。

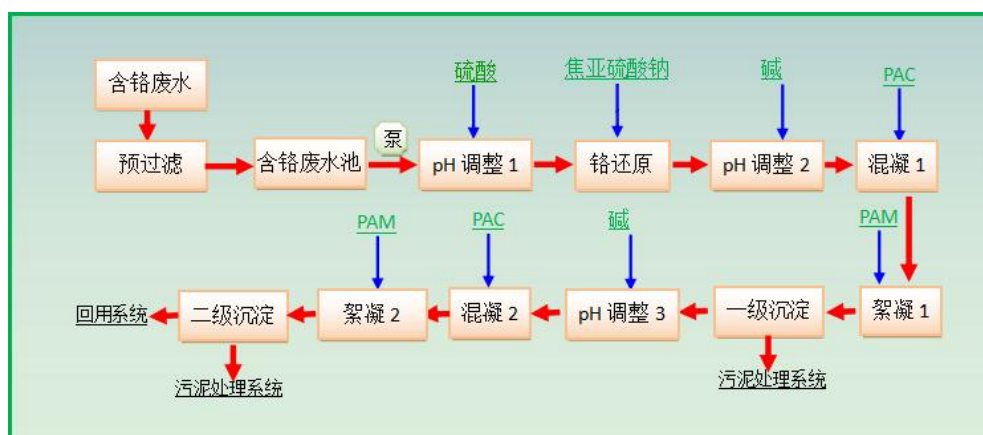


图 4-3 含铬废水处理工艺

③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。

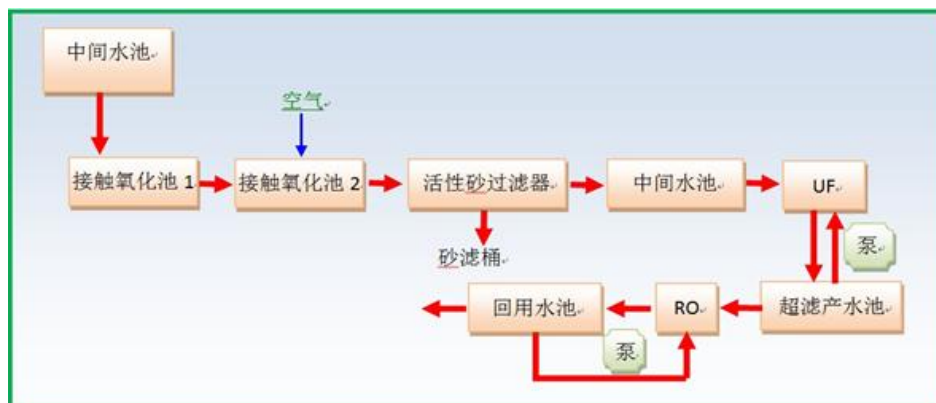


图 4-4 回用水系统处理工艺

表 4-11 江门市崖门新财富环保工业有限公司 2024 年 1 月-2024 年 5 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
		2024 年 1 月	2024 年 2 月	2024 年 3 月	2024 年 4 月	2024 年 5 月		
综合废水排放口 DW014	pH 值	7.8	7.8	7.9	7.5	7.8	6-9	达标
	六价铬	ND	ND	ND	ND	ND	0.1	达标
	总氮	11.5	11	10.6	12	12.1	20	达标
	氨氮	0.12	1.03	0.968	1.26	1.41	10	达标
	总磷	0.28	0.16	0.08	0.28	0.33	1	达标
	化学需氧量	22	28	30	27	34	80	达标
	总氰化物	0.084	0.056	0.039	0.084	0.022	0.2	达标
	悬浮物	7	4	7	6	5	30	达标
	石油类	0.16	ND	ND	0.07	0.37	2	达标
	氟化物	8.2	6.02	5.16	4.84	4.2	10	达标
	五日生化需氧量	4.6	7.9	11.2	6.4	7	20	达标
	类大肠菌群	80	90	170	1.1×10 ²	1.3×10 ²	1000MPN/L	达标
	总汞	ND	ND	ND	ND	ND	0.005	达标
	铜	0.188	0.196	0.034	0.022	0.108	0.5	达标
	镍	0.38	0.36	0.37	0.16	0.10	0.5	达标
	总铬	ND	ND	ND	ND	ND	0.5	达标
	镉	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	达标
	铅	ND	ND	ND	ND	ND	0.1	达标
	铁	0.44	0.13	0.30	0.16	0.05	2	达标
	铝	ND	0.34	0.26	0.17	0.12	2	达标
	锌	0.171	0.2	0.065	0.048	0.016	1	达标

		银	ND	ND	ND	ND	ND	0.1	达标
	含镍废水排放口 DW015	镍	0.42	0.41	0.42	0.32	0.25	0.5	达标
	含铬废水排放口 DW016	六价铬	ND	ND	ND	ND	0.036	0.1	达标
		总铬	0.05	0.06	0.05	0.06	0.1	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、含铬废水使用化学沉淀法处理技术，生活污水使用好氧膜生物处理技术均是可行技术。

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）。

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。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，其噪声范围值为70~85dB（A）。具体源强见下表。

表 4-12 项目主要噪声源一览表 单位：dB（A）

序号	噪声源	型号	数量（台）	噪声值（dB(A)）	排放规律	位置
1	PP 搅拌锅	1500L,2.2kW	3	70~85	连续	车间
2	PP 搅拌锅	3000L,2.2kW	2	70~85	连续	
3	不锈钢搅拌锅	3000L,2.2kW	1	75~85	连续	
4	PP 搅拌锅	1500L,2.2kW	1	70~85	连续	
5	不锈钢搅拌锅	1500L,2.2kW	1	70~85	连续	
6	不锈钢搅拌锅	1500L,2.2kW	1	70~85	连续	
7	不锈钢搅拌锅	1500L,2.2kW	1	70~85	连续	
8	不锈钢搅拌锅	1000L,1.5kW	1	70~85	连续	
9	高速分散机	1000L,15kW	2	70~85	连续	
10	不锈钢搅拌锅	1000L,1.5kW	1	70~85	连续	
11	不锈钢粉体搅拌机	1000L,7.5kW	2	70~85	连续	
12	不锈钢搅拌锅	1000L,1.5kW	1	70~85	连续	
13	循环水泵	2.2kW	1	70~85	连续	
14	电动升降叉车	3 吨	1	70~85	连续	
15	电动手推叉车	3 吨	2	70~85	连续	
16	水射真空泵	2.2kW	1	70~85	连续	

17	柴油叉车	3 吨	1	70~85	连续	实验室
18	通风柜	/	2	70~85	连续	
19	烘箱	1.5kW	1	70~85	连续	
20	电炉	1.5kW	2	70~85	连续	
21	整流机	5A,30V	2	70~85	连续	

2.噪声环境影响分析

根据建设项目噪声排放特点，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，预测模式如下：

1、室内声源

①首先计算出某个室内靠近围护结构处的倍频带声压级：

$$L_{p1} = L_w + 10 \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中：

L_{p1} ——为某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级；

L_w ——为某个声源的倍频带声功率级；

r ——为室内某声源到靠近围护结构某点处的距离；

Q ——为指向性因数（通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ ）。

R ——为房间常数， $R=Sa/(1-\alpha)$ ， S 为房间内表面积， m^2 ； α 为平均吸声系数。

②计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{p1j}} \right)$$

③计算出室外靠近围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1}(T) - (TL_i + 6)$$

④将室外声源的声压级 $L_{p2}(T)$ 和透声面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积 S 处的等效声源的倍频带声功率级 L_w ：

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

式中： S 为透声面积， m^2 。

	⑤按室外声源预测方法计处预测点处的A声级。 2、工业企业噪声计算 设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai}，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj}，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（L_{eqg}）为： $L_{eq} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \right) \left[\sum_{i=1}^n t_{imi} 10^{0.1 L_{Aini}} + \sum_{j=1}^m t_{oatj} 10^{0.1 L_{Aojtj}} \right]$ 式中： L_{eq}—某预测点总声压级，dB（A）； n—室外声源个数； m—等效室外声源个数； T—计算等效声级时间。 为减轻项目噪声对环境的影响，项目采取的措施主要有： ①选用低噪声动力设备与机械设备，合理布局； ②做好对设备进行维护，确保设备运转正常，避免故障运行的情况； ③将生产设备均设置在车间内。
--	---

表 4-13 项目主要噪声源一览表 单位：dB（A）																								
序号	建筑物名称	声源名称	规格/型号	声源源强/dB（A）	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	建筑物插入损失/dB（A）	建筑物外噪声					
						X	Y	Z	东面	西面	南面	北面	东面	西面	南面	北面			声压级/dB（A）				建筑物外距离	
																			东面	西面	南面	北面		
1	10 9B 4F	PP 搅拌锅	1500L, 2.2kW	79.77/1	减震	25	-7	23	3	54	3	15	70.23	45.12	70.23	56.25	每天运行 8 小时, 昼间生产	26	44.23	19.12	44.23	30.25	1	
2		PP 搅拌锅	3000L, 2.2kW	78.01/1		2	-7	23	27	32	3	16	51.14	49.67	70.23	55.69			25.14	23.67	44.23	29.69	1	
3		不锈钢搅拌锅	3000L, 2.2kW	75.00/1		6	-7	23	23	36	3	16	47.77	43.87	65.46	50.92			21.77	17.87	39.46	24.92	1	
4		PP 搅拌锅	1500L, 2.2kW	75.00/1		22	-7	23	7	52	3	15	58.1	40.68	65.46	51.48			32.1	14.68	39.46	25.48	1	
5		不锈钢搅拌锅	1500L, 2.2kW	75.00/1		20	-7	23	9	50	3	15	55.92	41.02	65.46	51.48			29.92	15.02	39.46	25.48	1	
6		不锈钢搅拌锅	1500L, 2.2kW	75.00/1		18	-7	23	11	48	3	15	54.17	41.38	65.46	51.48			28.17	15.38	39.46	25.48	1	
7		不锈钢搅拌锅	1500L, 2.2kW	75.00/1		15	-7	23	14	45	3	15	52.08	41.94	65.46	51.48			26.08	15.94	39.46	25.48	1	
8		不锈钢搅拌锅	1000L, 1.5kW	75.00/1		13	-7	23	16	43	3	15	50.92	42.33	65.46	51.48			24.92	16.33	39.46	25.48	1	
9		高速分散机	1000L, 15kW	78.01/1		-9	-5	22	38	20	3	14	46.41	51.99	70.23	55.09			20.41	25.99	44.23	29.09	1	
10		不锈钢搅拌锅	1000L, 1.5kW	75.00/1		11	-7	23	18	41	3	15	49.89	42.74	65.46	51.48			23.89	16.74	39.46	25.48	1	
11		不锈钢粉体搅拌机	1000L, 7.5kW	78.01/1		26	-1	23	2	56	8	10	71.99	43.05	59.95	58.01			45.99	17.05	33.95	32.01	1	
12		不锈钢搅拌锅	1000L, 1.5kW	75.00/1		10	-7	23	19	40	3	15	49.42	42.96	65.46	51.48			23.42	16.96	39.46	25.48	1	
13		循环水泵	2.2kW	75.00/1		14	-8	22	15	44	2	17	51.48	42.13	68.98	50.39			25.48	16.13	42.98	24.39	1	
14		电动升降叉车	3 吨	75.00/1		2	-2	22	27	32	9	10	46.37	44.5	55.92	55			20.37	18.5	29.92	29	1	
15		电动手推叉车	3 吨	78.01/1		4	-2	22	25	34	9	10	50.05	47.38	58.93	58.01			24.05	21.38	32.93	32.01	1	
16		水射真空泵	2.2kW	75.00/1		10	-8	22	19	40	2	17	49.42	42.96	68.98	50.39			23.42	16.96	42.98	24.39	1	
17		柴油叉车	3 吨	75.00/1		6	-2	22	26	39	9	10	46.7	43.18	55.92	55			20.7	17.18	29.92	29	1	
18		通风柜	/	78.01/1		-15	-1	25	45	14	15	10	44.95	55.09	54.49	58.01			18.95	29.09	28.49	32.01	1	
19		烘箱	1.5kW	75.00/1		-13	-1	25	42	17	14	11	42.44	50.39	52.08	54.17			16.44	24.39	26.08	28.17	1	
20		电炉	1.5kW	78.01/1		-15	-2	25	45	14	14	12	44.95	55.09	55.09	56.43			18.95	29.09	29.09	30.43	1	
21		整流机	5A,30V	78.01/1		-15	-4	25	45	14	12	14	44.95	55.09	56.43	55.09			18.95	29.09	30.43	29.09	1	

在声源传播过程中，经过以上降噪措施后，可使噪声值降低 10~30dB（A）左右根据上述预测公式核算本项目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 4-14 项目厂界昼间噪声预测结果 （单位：dB(A)）

监测位置	贡献值	昼间	是否达标
		标准值	
项目厂界东面	48.14	65	是
项目厂界南面	52.48	65	是
项目厂界西面	36.19	65	是
项目厂界北面	41.63	65	是

本项目仅在昼间生产，夜间不生产。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。项目位于新财富环保产业园，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 4-15 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、昼间监测	《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废包装材料、废化学品包装物、沾有化学品的废手套和抹布、废活性炭和生活垃圾等，详见下文。

（1）一般固体废物

本项目一般固体废物主要为废包材和员工生活垃圾。

①生活垃圾

项目计划员工6人，均不在项目内食宿，工作制度为年工作260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0.78t/a，生活垃圾收集后委托环卫部门定时清理运走。根据生态环境部《关于发布<固体废物分类与代码目录>的公告》（公告2024年第4

号），生活垃圾属于SW64其他垃圾，废物代码为：900-001-S64。

②废包装材料

项目产品在包装过程中会产生废包装材料。根据建设单位提供的资料，废包装材料的产生量为0.5t/a。根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），废包材的废物代码为：398-002-99。根据生态环境部《关于发布<固体废物分类与代码目录>的公告》（公告2024年第4号），废包装材料属于SW59其他工业废物，废物代码为：900-099-S59。本项目一般化学品包装材料由供应商回收利用。

(2) 危险废物

①废化学品包装物

表 4-16 本项目废化学品包装物统计一览表

序号	原料名称	年使用量 (t/a)	规格	数量（个/a）	包装材料皮重（kg）	废包装材料 (t/a)
1	氢氧化钠	19.5	25kg/包	780	0.2	0.156
2	碳酸钠	17.5	40kg/包	438	0.2	0.0876
3	三聚磷酸钠	4	25kg/包	160	0.2	0.032
4	偏硅酸钠	4.5	25kg/包	180	0.2	0.036
5	葡萄糖酸钠	2	25kg/包	80	0.2	0.016
6	EDTA 二钠	1	25kg/包	40	0.2	0.008
7	亚甲基双萘磺酸钠	3	25kg/纸板桶	120	2	0.24
8	壬基酚聚氧乙烯醚	5.5	25kg/塑料桶	220	1.3	0.286
9	十二烷基硫酸钠	2.5	25kg/包	100	0.2	0.02
10	十二烷基苯磺酸钠	2.5	25kg/包	100	0.2	0.02
11	椰子油烷基二乙醇酰胺	3	25kg/塑料桶	120	1.3	0.156
12	脂肪醇聚氧乙烯醚	8	25kg/塑料桶	320	1.3	0.416
13	柠檬酸钠	5.5	25kg/包	220	0.2	0.044
14	硫酸钠	31	50kg/包	620	0.2	0.124
15	酒石酸钾钠	2	25kg/包	80	0.2	0.016
16	硝酸铬	55	25kg/包	2200	0.2	0.44
17	氯化铬	20	25kg/包	800	0.2	0.16
18	碱式硫酸铬	20	25kg/包	800	0.2	0.16
19	铬酐	10	25kg/铁桶	400	1.5	0.6
20	丙二酸	2	25kg/包	80	0.2	0.016

21	硫酸钴	21	25kg/包	840	0.2	0.168
22	硫酸	3	30kg/塑料桶	100	2	0.2
23	盐酸	1	25kg/塑料桶	40	1.3	0.052
24	硝酸钴	5	25kg/包	200	0.2	0.04
25	氯化镍	3	25kg/包	120	0.2	0.024
26	磷酸	35	35kg/塑料桶	1000	2	2
27	氯化钴	2	25kg/包	80	0.2	0.016
28	丁二酸	1	25kg/纸板桶	40	2	0.08
29	草酸	20	25kg/包	800	0.2	0.16
30	苹果酸	10	25kg/包	400	0.2	0.08
31	柠檬酸	20	25kg/包	800	0.2	0.16
32	氯化钠	1	50kg/包	20	0.2	0.004
33	硝酸钠	11	50kg/包	220	0.2	0.044
34	氟化氢铵	5.4	25kg/包	216	0.2	0.0432
35	冰醋酸	2	30kg/塑料桶	67	2	0.134
36	乙醇胺	2.5	210kg/塑料桶	12	18	0.216
37	甘氨酸	15	25kg/包	600	0.2	0.12
38	三乙醇胺	7.5	200kg/塑料桶	38	18	0.684
39	环氧-多胺 聚合物 DPE-III	10	25kg/塑料桶	400	1.3	0.52
40	咪唑阳离子 季铵盐 IMC	10	25kg/塑料桶	400	1.3	0.52
41	甲基二磺酸 钠	0.5	25kg/纸板桶	20	2	0.04
42	咪唑丙氧基 缩合物 IZE	10	25kg/塑料桶	400	1.3	0.52
43	香兰素	1	25kg/包	40	0.2	0.008
44	藜芦醛	2.5	25kg/包	100	0.2	0.02
45	脲胺类阳离 子季铵盐 WT	30	25kg/塑料桶	1200	1.3	1.56
46	苄基烟酸噻 盐 BPC-48	15	25kg/塑料桶	600	1.3	0.78
47	氧化锌	10	25kg/包	400	0.2	0.08
48	硝酸	1	30kg/塑料桶	34	2	0.068

49	尿素	1	25kg/包	40	0.2	0.008
50	酒石酸	2.5	25kg/包	100	0.2	0.02
51	亚硝酸钠	5	25kg/包	200	0.2	0.04
52	碳酸镍	1	25kg/包	40	0.2	0.008
53	碳酸锰	2	25kg/包	80	0.2	0.016
54	次亚磷酸钠	1	25kg/包	40	0.2	0.008
55	亚磷酸	1	25kg/包	40	0.2	0.008
56	钼酸铵	1	25kg/纸板桶	40	2	0.08
57	硫酸亚铁	10	25kg/包	400	0.2	0.08
58	亚氯酸钠	2	50kg/铁桶	40	5	0.2
59	硫氰酸铵	1	25kg/包	40	0.2	0.008
60	硅溶胶	15	250kg/塑料桶	60	10	0.6
61	水玻璃	15	300kg/塑料桶	50	10	0.5
62	聚乙烯蜡乳液	10	120kg/塑料桶	84	5	0.42
63	水性氨基树脂	12.5	200kg/塑料桶	63	10	0.63
64	水性丙烯酸树脂	12.5	200kg/塑料桶	63	10	0.63
65	氟锆酸铵	1	25kg/包	40	0.2	0.008
66	巯基乙酸	50	265kg/塑料桶	189	10	1.89
合计						16.529

根据建设单位提供资料，废化学品包装物约为16.529t/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沾有化学品的废手套和抹布

根据建设单位提供的资料，沾有化学品的废手套和抹布产生量为1t/a。根据《危险废物名录》（2021年），沾有化学品的废手套和废防护服属于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废活性炭

根据前文分析，本项目有机废气设施的去除量为0.139t/a。根据《关于印发江门市2025年细颗粒物和臭氧污染物协同防控工作方案的通知》（江环〔2025〕20号）的要求和项目情况设计二级活性炭吸附装置相关参数，结果如下表所示。

表 4-17 活性炭箱设计参数一览表		
参数指标	一级活性炭吸附装置	二级活性炭吸附装置
总设计风量 Q（m³/h）	5000	
设备尺寸（mm）	1600×1100×1200	1600×1100×1200
单个炭箱抽屉装炭尺寸（mm）	1000×600×300	1000×600×300
炭箱抽屉数量	2 个（1 个 1 层）	2 个（1 个 1 层）
活性炭类型	蜂窝活性炭	
活性炭碘值（mg/g）	650	
过滤风速（m/s）	0.579<1.2	
停留时间（s）	0.518>0.5	
填充的活性炭密度（kg/m³）	350	
单级活性炭床装炭量（t）	0.126	0.126
二级活性炭箱装炭量（t）	0.252	
更换周期（d）	71	
更换频次	4 次/年	

本项目活性炭箱设计满足《关于印发<江门市2025年细颗粒物和臭氧污染协同防控工作方案>的通知》（江环〔2025〕20号）中“蜂窝状活性炭箱气体流速宜低于1.2m/s，装填厚度不宜低于600mm；废气停留时间保持0.5-1s；蜂窝活性炭碘值不低于650mg/g。”的要求。活性炭更换周期参照以下公式计算： $T(d)=M \times S / C / 10^{-6} / Q / t$ 。其中，T—更换周期，d；M—活性炭的用量，kg；S—动态吸附量，%（一般取值15%）；C—活性炭削减的VOCs浓度，mg/m³；Q—风量，单位m³/h；t—作业时间，单位h/d。活性炭削减的VOCs浓度为53.585mg/m³，风量为5000m³/h，作业时间为2h/d；经计算，更换周期为70天/次，按年工作260天，建议更换频率为4次/年。

根据设置的活性炭吸附装置参数，有机废气设施二级活性炭装填量为0.252吨。建议本项目有机废气设施的活性炭每年更换4次，则项目每年产生废活性炭1.147t（活性炭用量+吸附有机废气量）。本项目产生的废活性炭因吸附有机化合物，属于《国家危险废物名录》（2025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（不包括900-405-06、772-005-18、261-053-29、265-002-29、384-003-29、387-001-29类废物）），具有毒性和感染性，收集后交由有资质单位处理。

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。

项目固体废物产生情况见表 4-18。

运营期环境影响和保护措施	表 4-18 项目固体废物产生及处置情况一览表													
	序号	种类		产生环节	年产生量（t/a）	废物类别	废物代码	形态	危险成分	环境危险特性*	贮存方式	利用处置方式及去向	利用或处置量（t/a）	环境管理要求
	1	生活垃圾	生活垃圾	员工生活	0.78	SW64	900-099-S64	固态	/	/	垃圾桶	交环卫部门	0.78	分类收集后交由环卫部门每日清运
	2	一般固废	废包装材料	包装	0.5	SW17	900-099-S17	固态	/	/	暂存于一般固体废物场所	交由回收商、专业公司回收处理	0.5	暂存于一般固体废物场所，不得随意丢弃、堆放
	3	危险废物	废化学品包装物	拆包	16.529	HW49	900-041-49	固体	化学品	T，In	袋装、桶装暂存于危废间	暂存于危险废物暂存仓，由园区统一收集，统一处理、处置	16.529	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。
	4		沾有化学品的废手套和抹布	擦拭设备	1	HW49	900-041-49	固体	化学品	T，In			1	
	5		废活性炭	废气治理	1.147	HW49	900-039-49	固体	有机废气	T			1.147	
注：危险特性：毒性（TXicity，T）、易燃性（Ignitability，I）、反应性（Reactivity，R）和感染性（Infectivity,In）。														

运营期环境影响和保护措施	2.环境管理要求 根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，生活垃圾、工业固体废物、危险废物的收集及处置要求如下： (1) 生活垃圾 依法履行生活垃圾源头减量和分类投放义务，承担生活垃圾产生者责任。依法在指定的地点分类投放生活垃圾。禁止随意倾倒、抛撒、堆放或者焚烧生活垃圾。 (2) 一般工业固体废物 项目产生的一般工业固废分类收集，存储于一般固废暂存区内，一般固废暂存间采取加盖雨棚，地面采取水泥面硬化防渗措施等。一般工业固体废物的贮存设施、场所必须采取防渗透、防雨淋、防扬尘等防止污染环境的措施，并对固体废物做出妥善处理，安全存放。 (1) 建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。 (2) 委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。 (3) 应当依法实施清洁生产审核，合理选择和利用原材料、能源和其他资源，采用先进的生产工艺和设备，减少工业固体废物的产生量，降低工业固体废物的危害性。 (4) 应当依法申领排污许可证，应当向所在地生态环境主管部门提供工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等有关资料，以及减少工业固体废物产生、促进综合利用的具体措施，并执行排污许可管理制度的相关规定。 (5) 应当根据经济、技术条件对工业固体废物加以利用；对暂时不利用或者不能利用的，应当按照国务院生态环境等主管部门的规定建设贮存设施、场所，安全分类存放，或者采取无害化处置措施。贮存工业固体废物应当采取符合国家环境保护标准的防护措施。建设工业固体废物贮存、处置的设施、场所，应当符合国家环境保护标准。 (3) 危险废物 项目建设一个面积约为9m²的危险废物暂存间，各类危险废物的产生，视情况1-3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。 (1) 对危险废物的容器和包装物以及危险废物暂存间应当按照规定设置危险废物识别标志。 (2) 制定危险废物管理计划，建立危险废物管理台账，如实记录有关信息，并通过国家
--------------	---

危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。危险废物管理计划应当报产生危险废物的单位所在地生态环境主管部门备案。取得排污许可证后执行排污许可管理制度的规定。 （3）按照国家有关规定和环境保护标准要求贮存、利用、处置危险废物，不得擅自倾倒、堆放。 （4）禁止将危险废物提供或者委托给无许可证的单位或者其他生产经营者从事收集、贮存、利用、处置活动。 （5）收集、贮存危险废物，应当按照危险废物特性分类进行。禁止混合收集、贮存、运输、处置性质不相容而未经安全性处置的危险废物。贮存危险废物应当采取符合国家环境保护标准的防护措施。禁止将危险废物混入非危险废物中贮存。贮存危险废物不得超过一年，确需延长期限的，应当报经颁发许可证的生态环境主管部门批准。 此外，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。具体要求如下： （1）贮存设施或场所、容器和包装物应按 HJ1276 要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。 （2）贮存危险废物应根据危险废物的类别、形态、物理化学性质和污染防治要求进行分类贮存，且应避免危险废物与不相容的物质或材料接触。 （3）在常温、常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物必须进行预处理，使之稳定后贮存，否则，按易爆、易燃危险品贮存。 （4）贮存危险废物应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取措施减少渗滤液及其衍生废物、渗漏的液态废物（简称渗滤液）、粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体等污染物的产生，防止其污染环境。 （5）贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。 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，在生产车间设置导流沟及围堰，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。且用地范围内均进行了硬底化，不存在土壤、地下水污染途径。 本项目拟采取的地下水防护措施如下：

1) 源头控制措施

加强管理，定期对生产工艺、设备、管道等设施进行检修维护，以防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏，减少废水产生量及排放量，以减少对地下水造成的污染。将污染物泄漏的环境风险事故降低到最低程度。

2) 分区防渗措施

进行分区防渗。根据厂区各生产功能单元可能泄漏至地面区域的污染物性质和生产单元的构筑方式，将全厂划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区，全厂防渗分区方案见表4-19。

表 4-19 污染防治分区防渗表

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	生产车间		地面及基础	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ 或参照 GB18598 执行
2		生产废水管道		管道四周	
3		储存区域	易制毒仓库	地面及基础	
4			易制爆仓库	地面及基础	
5			危废暂存间	地面及基础	
6		废水收集管道		底部、水池四周	
7	一般防渗区	生活污水管道等		地面	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ 或参照 GB16889 执行
8	简单防渗区	办公室区域等		地面	一般地面硬化

根据防渗参照的标准和规范，结合目前施工过程中的可操作性和技术水平，以及项目工艺特性。不同的防渗区域在满足防渗标准要求前提下应采取相应的防渗措施：

①重点防渗区：

A.生产装置区地面设置基础防渗。生产线地面层均采用防污性能良好的环氧树脂砂浆地坪，具有较好的耐化学性和力学性能，并具有优良的电绝缘性能，能够有效防止车间废水对地面的腐蚀和下渗。生产线周边设置围堰及收集槽，避免发生泄漏后的生产废液直接接触地面，进而腐蚀地面及下渗。

B.易制毒仓库、易制爆仓库、危废暂存间地面均采用防污性能良好的环氧树脂砂浆地坪，各化学品均由容器承装，并按照酸性物质、碱性物质进行分类存放，且化学品存放位置除了进行地面作防腐蚀防渗处理外，还设有托盘。

C.危废暂存仓按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求设计相关防护措施，包括不同危险废物分开存放，液态危险废物储存于储罐/收集槽中，地面做防腐

防渗处理，周边设置应急收集设施。

D.生产废水管道设置在管道沟渠内，管道沟渠采用渗标号大于 S6（防渗系数 $\leq 4.19 \times 10^{-9} \text{cm/s}$ ）的混凝土进行施工，混凝土厚度大于 15cm，防腐防渗性能较好，防止由于波纹管管道滴漏产生的污水直接污染包气带。

②一般防渗区

主要包括生活污水收集管网等。本项目一般防渗区从严要求，项目生活污水收集管网防渗技术与生产废水管道的一致。

图 4-6 项目分区防渗图

3）建立完善的风险监控及应急监测制度，实现事故预警和快速应急监测。

完善落实应急保障措施，包括应急人员、应急物资（消防设施、环境救援物资、应急药箱等）、应急监测，并对工作人员进行操作技能的培训，提高工作人员的应变能力，及时有效处理意外情况。

（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

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，设项目建设和运行期间可能发生的突发性事故或事件（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有害和易

燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全于环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，建设项目事故率、损失和环境影响可达到可接受水平。

1、风险物质识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 及《危险化学品重大危险源辨识》（GB 18218 2018），本项目涉及的危险物质数量情况详见下表。

表 4-20 危险物质与临界量比值计算表

序号	危险物质名称	CAS 号	来源	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(折算后)	仓库储存量(折算后)			
1	硫酸	7664-93-9	50%硫酸	0.06	0.5	10	0.056	HJ 169-2018 附录 B 表 B.1 序号 208
2	硝酸	7697-37-2	68%硝酸	0.02	0.2	7.5	0.029	HJ 169-2018 附录 B 表 B.1 序号 323
3	盐酸	7647-01-0	31%盐酸	0.02	0.1	7.5	0.016	HJ 169-2018 附录 B 表 B.1 序号 334
4	磷酸	7464-38-2	85%磷酸	0.7	2	10	0.270	HJ 169-2018 附录 B 表 B.1 序号 203
5	钴及其化合物（以钴计）	10124-43-3	硫酸钴	0.088	0.42	0.25	2.032	HJ 169-2018 附录 B 表 B.1 序号 146
		10141-05-6	硝酸钴	0.02	0.101	0.25	0.484	
		7646-79-9	氯化钴	0.018	0.227	0.25	0.980	
6	铬及其化合物（以铬计）	13548-38-4	硝酸铬	0.143	1.3	0.25	5.772	HJ 169-2018 附录 B 表 B.1 序号 140
		10025-73-7	氯化铬	0.131	0.656	0.25	3.148	
		39380-78-4	碱式硫酸铬	0.126	0.63	0.25	3.024	
		1333-82-0	铬酐	0.104	1.04	0.25	4.576	
7	氯化镍	7718-54-9	氯化镍	0.06	0.5	0.25	2.240	HJ 169-2018 附录 B 序号 220
8	碳酸镍	3333-67-3	碳酸镍	0.02	0.1	0.25	0.480	HJ 169-2018 附录 B 表 B.1 序号 300
9	锰及其化合物（以锰计）	598-62-9	碳酸锰	0.019	0.096	0.25	0.460	HJ 169-2018 附录 B 表 B.1 序号 240
10	亚氯酸钠	7758-19-2	亚氯酸钠	0.04	0.5	50	0.011	HJ 169-2018 附录 B 表 B.2 序号 2
11	硫氰酸铵	1762-95-4	硫氰酸铵	0.02	0.2	50	0.004	HJ 169-2018 附录 B 表 B.2 序号 2

12	氟锆酸铵	16919-31-6	氟锆酸铵	0.02	0.1	50	0.002	HJ 169-2018 附录 B 表 B.2 序号 2
13	巯基乙酸	68-11-1	巯基乙酸	1	2	50	0.060	HJ 169-2018 附录 B 表 B.2 序号 2
14	壬基酚聚氧乙烯醚	9016-45-9	壬基酚聚氧乙烯醚	0.11	1	100	0.0111	HJ 169-2018 附录 B 表 B.2 序号 3
15	十二烷基苯磺酸钠	25155-30-0	十二烷基苯磺酸钠	0.05	0.2	100	0.0025	HJ 169-2018 附录 B 表 B.2 序号 3
16	硝酸钠	7631-99-4	硝酸钠	0.22	0.5	200	0.0036	《危险化学品重大危险源辨识》(GB 18218-2018)-氧化性固体-W9.2
17	氟化氢铵	1341-49-7	氟化氢铵	0.108	0.5	50	0.01216	HJ 169-2018 附录 B 表 B.2 序号 2
项目 Q 值Σ							23.673	/

2、生产系统危险性识别及危险物质向环境转移的途径识别

本项目生产系统危险性 & 危险物质向环境转移的途径识别见表 4-21。

表 4-21 生产系统危险性 & 危险物质向环境转移的途径识别

危险单元	风险源	危险物质	事故触发因素	风险类型	危险物质向环境转移的途径
易制毒仓、易制爆仓、原料区、成品储存区	原辅材料	硫酸、盐酸、氯化镍、硝酸等	装卸物料时操作失误或桶体破损等导致危险化学品发生泄漏	泄漏、火灾和爆炸伴生/次生物排放	挥发产生的废气影响环境空气质量；项目内存储的可燃物燃烧过程中伴生的不完全燃烧产物 CO 进入大气；液体原料或灭火时产生的消防废水，随雨水排出或下渗地下水
生产车间	生产线上各搅拌锅	硫酸、盐酸、氯化镍、硝酸等	使用处置不当或桶体破损等导致桶液泄漏	泄漏	挥发产生的废气影响环境空气质量；泄漏的液体，被收集渠、围堰拦截收集后，排入厂区应急池，可能会对污水系统造成一定冲击；若发生大量的泄漏，可能溢出车间，流入外环境中，影响水环境。

危废仓库	危险废物	废化学品包装物、废滤芯等	工作人员操作不当或容器损坏等因素,造成危废泄漏	泄漏	泄漏物挥发后通过大气扩散污染大气环境
废气处理设施	生产废气	硫酸雾、氯化氢、颗粒物、氮氧化物、VOCs、氟化物、氨气、臭气浓度	抽风设备故障、喷淋装置故障等因素导致废气事故排放	废气事故排放	废气未经处理直接排放,通过大气扩散污染大气环境
废水治理设施	废水	重金属(镍、铬)等	废水在收集过程,可能因管道日常维护检查不到位,发生管道破裂,导致废水外泄,排入外环境中	泄漏	造成地表水体污染、地下水水体和土壤污染等

3、环境风险类型及危害分析

根据以上分析可知,本项目主要危险单元环境风险类型及危害分析见表 4-22。

表 4-22 本项目主要危险单元环境风险类型及危害分析表

危险单元	风险源	危险物质	事故触发因素	风险类型	危险物质向环境转移的途径
易制毒仓、易制爆仓、原料区、成品储存区	原辅材料	硫酸、盐酸、氯化镍、硝酸等	装卸物料时操作失误或桶体破损等导致危险化学品发生泄漏	泄漏、火灾和爆炸伴生/次生物排放	挥发产生的酸雾影响环境空气质量;项目内存储的可燃物燃烧过程中伴生的不完全燃烧产物进入大气;液体原料或灭火时产生的消防废水,随雨水排出或下渗地下水
生产车间	生产线上各搅拌锅	硫酸、盐酸、氯化镍、硝酸等	使用处置不当或桶体破损等导致桶液泄漏	泄漏	挥发产生的废气影响环境空气质量;泄漏的液体,被收集渠、围堰拦截收集后,排入厂区应急池,可能会对污水系统造成一定冲击;若发生大量的泄漏,可能溢出车间,流入外环境中,影响水环境。
危废仓库	危险废物	废化学品包装物、废滤芯等	工作人员操作不当或容器损坏等因素,造成危废泄漏	泄漏	泄漏物挥发后通过大气扩散污染大气环境

废气处理设施	生产废气	硫酸雾、氯化氢、颗粒物、氮氧化物、VOCs、氟化物、氨气、臭气浓度	抽风设备故障、喷淋装置故障等因素导致废气事故排放	废气事故排放	废气未经处理直接排放,通过大气扩散污染大气环境
废水治理设施	废水	重金属(镍、铬)等	废水在收集过程,可能因管道日常维护检查不到位,发生管道破裂,导致废水外泄,排入外环境中	泄漏	造成地表水体污染、地下水水体和土壤污染等

具体见专章分析。

4.环境风险影响评价结论

根据风险识别和源项分析,本项目潜在的环境风险包括:化学品物质泄漏、废水泄漏等。危险单元包括生产区、易制毒仓、易制爆仓、危废仓、废水处理系统等。

本项目的最大可信事故为盐酸包装桶全破裂产生的氯化氢泄漏。

环境风险预测结果表明,在最不利气象条件下,盐酸最大浓度于 5.333min 出现在泄漏点下风向 10m 处,最大落地浓度为 1897mg/m³,在泄漏点下风向 410m 范围内将超过大气毒性终点浓度-1(150mg/m³);1120m 范围内会将超过大气毒性终点浓度-2(33mg/m³)。

在事故排放时,在不利气象条件下,氯化氢泄漏最大浓度于 7.75min 出现在泄漏点下风向 10m 处,最大落地浓度为 206.37mg/m³,在泄漏点下风向 20m 范围内会超过大气毒性终点浓度-1(150mg/m³);在泄漏点下风向 140m 范围内会超过大气毒性终点浓度-2(33mg/m³)。

事故造成的短时浓度超标仅对空气质量造成短时的扰动,随事故的结束而结束,不会影响到周边常住人口。为了尽量减少化学品泄漏事故、火灾事故对周边环境和居民的影响,事故时应及时采取措施切断泄漏源,控制事故发展态势。并在满足企业正常生产的情况下,尽量减少厂内的各危险品的最大贮量,以降低事故泄漏时对周边敏感点的影响。

建设单位后续应更新、完善突发环境事件应急预案,明确环境风险防控体系,重点说明防止危险物质进入环境及进入环境后的控制、消减、监测等措施。另外,建设单位应在满足日常生产的情况下尽量减少厂内风险物质的最大贮量,与区域/园区、地方政府加强联动环境风险应急体系,与地方政府突发环境事件应急预案相衔接,有效地防范环境风险。

综合上述分析可知,在建设单位按照要求做好各项风险的预防和应急措施,并不断完善风险事故应急预案,严格落实应急预案及环评中提出各项措施和要求的前提下,本项目运营期的环境风险在可控范围内。

（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	综合废气处理塔	硫酸雾	碱液喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附工艺	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准及《无机化学工业污染物排放标准》(GB31573-2015)表4大气污染物特别排放限值较严者要求
		氯化氢		
		氮氧化物		
		氟化物		
		颗粒物		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准值及《无机化学工业污染物排放标准》(GB31573-2015)表4大气污染物特别排放限值较严者要求
		氨气		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准值
		臭气浓度		《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB442367-2022)中表1挥发性有机物排放限值
		NMHC		
	无组织	硫酸雾、氯化氢、氟化物	加强废气收集及车间通风	《无机化学工业污染物排放标准》(GB31573-2015)表5企业边界大气污染物排放限值及广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值较严者要求
		氮氧化物、颗粒物		广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值要求
		氨气		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准值及《无机化学工业污染物排放标准》(GB31573-2015)表4大气污染物特别排放限值较严者要求
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1恶臭污染物厂界标准值中恶臭浓度新扩改建二级标准
		NMHC		《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	生产废水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、悬浮物、石油类、氨氮、总氮、总磷、氟化物、总镍、总铬、六价铬、总锌	依托新财富环保产业园污水处理厂进行处理	《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	COD、悬浮物、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	搅拌锅等	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；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，易制毒仓库、易制爆仓库、危险废物暂存间进行重点防渗处理，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	0.011t/a	/	0.011t/a	+0.011t/a
	氯化氢	0	0	0	0.004t/a	/	0.004t/a	+0.004t/a
	氮氧化物	0	0	0	0.006t/a	/	0.006t/a	+0.006t/a
	颗粒物	0	0	0	0.01t/a	/	0.01t/a	+0.01t/a
	VOCs	0	0	0	0.033t/a	/	0.033t/a	+0.033t/a
废水	生活污水	COD	0	0	0.004t/a	/	0.004t/a	+0.004t/a
		SS	0	0	0.002t/a	/	0.002t/a	+0.002t/a
		NH ₃ -N	0	0	0.001t/a	/	0.001t/a	+0.001t/a
		BOD ₅	0	0	0.001t/a	/	0.001t/a	+0.001t/a
	生产废水	COD	0	0	0.004t/a	/	0.004t/a	+0.004t/a
		SS	0	0	0.002t/a	/	0.002t/a	+0.002t/a
		NH ₃ -N	0	0	0.001t/a	/	0.001t/a	+0.001t/a
		石油类	0	0	0.0001t/a	/	0.0001t/a	+0.0001t/a
		BOD ₅	0	0	0.0004t/a	/	0.0004t/a	+0.0004t/a
一般工业 固体废物	生活垃圾	0	0	0	0.78t/a	/	0.78t/a	+0.78t/a
	废包装材料	0	0	0	0.5t/a	/	0.5t/a	+0.5t/a
危险废物	废化学品包装物	0	0	0	16.529t/a	/	16.529t/a	+16.529t/a

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
	沾有化学品的废 手套和抹布	0	0	0	1t/a	/	1t/a	+1t/a
	废活性炭	0	0	0	1.147t/a	/	1.147t/a	+1.147t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①