

建设项目环境影响报告表

(生态影响类)

项目名称：江门市鸿荣源投资有限公司退锡废液

再生利用扩建项目

建设单位（盖章）：江门市鸿荣源投资有限公司

编制日期：二〇二三年二月



中华人民共和国生态环境部制

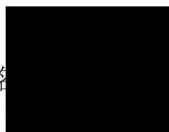
声 明

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政府信息公开指南（试行）》（环办【2013】103号）、《环境影响评价公众参办法》（生态环境部令第4号），特对环境影响评价文件（公开版）作出如下声明：我单位提供的江门市鸿荣源投资有限公司退锡废液再生利用扩建项目（公开版）（项目环评文件名称）不含国家秘密、商业秘密和个人隐私，同意按照相关规定予以公开。

建设单位（盖章）



法定代表人（签名）



评价单位（盖章）



法定代表人（签名）



2023年2月20日

本声明书原件交环保审批部门，声明单位可保留复印件

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》（生态环境部令第4号），特对报批江门市鸿荣源投资有限公司退锡废液再生利用扩建项目环境影响评价文件作出如下承诺：

1、我们承诺对提交的项目环境影响评价文件及相关材料（包括但不限于建设项目内容、建设规模、环境质量现状调查、相关检测数据、公众参与调查结果）真实性负责；如违反上述事项，在环境影响评价工作中不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）

法定代表人（签

评价单位（盖章）

法定代表人（签名）

2023年2月20日

注：本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件。

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位江门市泰邦环保有限公司（统一社会信用代码91440700MA4UQ17N90）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形， （属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的江门市鸿荣源投资有限公司退锡废液再生利用扩建项目项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为黄芳芳（环境影响评价工程师职业资格证书管理号2014035440350000003512440635，信用编号BH002324），主要编制人员包括张铭沛（信用编号BH001380）、黄芳芳（信用编号BH002324）（依次全部列出）等2人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章):

2023年2月20日



打印编号: 1676362535000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	p2cifr		
建设项目名称	江门市鸿荣源投资有限公司退锡废液再生利用扩建项目		
建设项目类别	47--101危险废物（不含医疗废物）利用及处置		
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）	江门市鸿荣源投资有限公司		
统一社会信用代码	91440704553676844H		
法定代表人（签章）	吴松		
主要负责人（签字）	张竞		
直接负责的主管人员（签字）	张竞		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	江门市泰邦环保有限公司		
统一社会信用代码	91440700MA4UQ17N90		
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
黄芳芳	2014035440350000003512440635	BH002324	黄芳芳
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
黄芳芳	区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、环境保护措施监督检查清单、结论	BH002324	黄芳芳
张铭沛	建设项目基本情况、建设项目工程分析、主要环境影响和保护措施	BH001380	张铭沛

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: HP 00015535
No.



持证人签名:
Signature of the Bearer

管理号: 2014035440350000003512440635
File No.

姓名: 黄芳芳
Full Name
性别: 女
Sex
出生年月: 1984年08月
Date of Birth
专业类别: /
Professional Type
批准日期: 2014年05月25日
Approval Date

签发单位盖章:
Issued by
签发日期: 2014年09月10日
Issued on



验证码: [REDACTED]

江门市社会保险参保证明:

参保人姓名: 黄芳芳

性别: 女

社会保障号码: [REDACTED]

人员状态: 参保缴费

该参保人在江门市参加社会保险情况如下:

(一) 参保基本情况:

险种类型	累计缴费年限	参保时间
基本养老保险	174个月	20080801
工伤保险	174个月	20190801
失业保险	174个月	20080801

(二) 参保缴费明细: 金额单位: 元

缴费年月	单位编码	缴费工资	养老	失业	工伤	备注
			个人缴费	个人缴费	单位缴费	
202201	110800588096	3958	316.64	3.44	已参保	
202202	110800588096	3958	316.64	3.44	已参保	
202203	110800588096	3958	316.64	3.44	已参保	
202204	110800588096	3958	316.64	3.44	已参保	
202205	110800588096	3958	316.64	3.44	已参保	
202206	110800588096	3958	316.64	3.44	已参保	
202207	110800588096	3958	316.64	3.44	已参保	
202208	110800588096	3958	316.64	3.44	已参保	
202209	110800588096	3958	316.64	3.44	已参保	
202210	110800588096	3958	316.64	3.44	已参保	
202211	110800588096	3958	316.64	3.44	已参保	
202212	110800588096	3958	316.64	3.44	已参保	
202301	110800588096	3958	316.64	3.44	已参保	

备注:

1、本《参保证明》可由参保人在我局的互联网公共服务网页上自行打印,作为参保人在江门市参加社会保险的证明,向相关部门提供。查验部门可通过上面条形码进行核查,本条形码有效期至2023-08-06。核查网页地址: <http://ggfw.gdhrss.gov.cn>。

2、表中“单位编号”对应的单位名称如下:

110800588096: 江门市: 江门市泰邦环保有限公司

3、参保单位实际参保缴费情况,以社保局信息系统记载的最新数据为准。



(证明专用章)

日期: 2023年02月07日

目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	14
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	41
四、主要环境影响和保护措施	47
五、环境保护措施监督检查清单	64
六、结论.....	66
附图	错误！未定义书签。
附件	错误！未定义书签。
附表	67
建设项目污染物排放量汇总表	67

一、建设项目基本情况

建设项目名称	江门市鸿荣源投资有限公司退锡废液再生利用扩建项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	张**	联系方式	150881*****
建设地点	广东省江门市江海区科苑路 17 号		
地理坐标	（东经 113 度 10 分 11.540 秒，北纬 22 度 34 分 19.240 秒）		
国民经济行业类别	C7724 危险废物治理	建设项目行业类别	101 危险废物（不含医疗废物）利用及处置
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" 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）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	180	环保投资（万元）	170
环保投资占比（%）	94.44%	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 ）	0
专项评价设置情况	无		
规划情况	《江海产业集聚发展区规划》（广东省工业和信息化厅批复同意，粤工信园区函〔2019〕693号）		
规划环境影响评价情况	《江海产业集聚发展区规划环境影响报告书》（江门市生态环境局2022年8月30日审批，江环函〔2022〕245号）		

一、规划符合性分析

规划名称：江海产业集聚发展区规划（粤工信园区函〔2019〕693号）

规划范围：江海产业集聚发展区规划位于江海区中南部区域，四至范围为东至西江，南至会港大道，西至滘头工业园，北至五邑路。

规划时限：规划基准年为2020年，规划水平年为2021年至2030年。

规划目标及定位：紧抓广东省建设珠江西岸先进装备制造产业带和促进珠三角产业梯度转移的机遇，充分利用江门高新区（江海区）区域优势和五大国家级平台的品牌优势，依托现有产业配套环境优势，以承接珠三角产业转移为主攻方向，重点深化“深江对接”，整合资源，加大平台、招大项目，加快江海区工业发展和区域开发步伐，推动江门高新区（江海区）产业转型升级和经济快速发展，重点发展新材料、机电、电子信息及通讯等产业集群，努力打造产业转型升级示范区，形成江门高新区（江海区）产城良性互动、互促发展的格局。

产业发展：结合江门国家高新区（江海区）的支柱产业和区委政府以高端机电制造、新材料和新一代电子信息及通讯产业等三大战略性新兴产业打造产业集群的工作部署，江海产业集聚发展区确定以电子电器、机电制造、汽车零部件为主的高附加值先进（装备）制造业以及新能源新材料产业为集聚发展区的主导产业。

其中，以崇达电路、建滔电子、金羚电器、福宁电子等企业为代表加快电子电器产业集群不断壮大；以维谛技术、奥斯顿、华生电机和利和兴等为首支持机电制造产业加速集聚发展；以科世得润、安波福、大冶等为龙头加快汽摩及零部件制造产业转型升级；以优美科长信、科恒、奇德等为重点培育对象，加快培育新能源新材料产业成为新集群。

相符性分析：

本项目位于江门市江海区科苑路17号，属于江海产业集聚发展区规划范围内，主要生产印刷各类电路板和照明支架、灯饰五金件等，产品主要应用于电子电器产业，属于江海产业集聚发展区主导产业类型之一，符合集聚区的发展定位。

二、规划环境影响评价及其审查意见符合性分析

根据《江海产业集聚发展区规划环境影响报告书》及其审查意见（江环函〔2022〕245号）：

本次规划环评的主要评价范围为江海产业集聚发展区，规划位于江海区中南部区域，四至范围为东至西江，南至会港大道，西至滘头工业园，北至五邑路。规划总面积为1926.87公顷。江海产业集聚发展区确定以电子电器、机电制造、汽车零部件为主的高附加值先进（装备）制造业以及新能源新材料产业为集聚发展区的主导产业。其中，以崇达电路、建滔电子、金羚电器、福宁电子等企业为代表加快电子电器产业集群不断壮大……。

根据规划环评中的生态环境准入清单进行对照分析（见表1-2），本次改扩建项目的

建设，基本符合《江海产业集聚发展区规划环境影响报告书》的空间布局管控、污染物排放管控、环境风险管控和能源资源利用的要求。

对照规划环评审查意见中对规划优化调整和实施的建议，本项目的建设已落实规划环评中的布局要求，与环境敏感区之间设置合理的防护距离，废水做到达标排放，已落实有效的环境风险防范措施和应急预案（2021年6月对应急预案进行了修编并已备案，备案号为440704-2021-0037-M），已建全环境事故应急体系，厂内设置有1个容积为1080m³的事故应急池，用于收集事故状态下的生产废水、消防废水，防止未经处理的废水、污水排到外环境，具体对比分析见表1-3。

综上分析，本项目的建设符合《江海产业集聚发展区规划环境影响报告书》及其审查意见（江环函〔2022〕245号）的要求。

规划区总量控制指标一览表 单位：t/a

表 1-1 规划区总量控制指标一览表 单位：t/a

要素类型	污染物	规划环评的总量限值	已批已建、在建项目排放量	规划区剩余排放量	本项目新增排放总量
水污染物	废水量(万 t/a)	2237.95	717.37	1520.58	/
	废水量 (t/d)	65492	22036.75	43455.25	/
	COD	809.517	322.59	486.927	/
	氨氮	114.606	53.06	61.546	/
	总磷	9.674	3.58	6.094	/
大气污染物	SO ₂	550.228	545.21	5.018	/
	NO _x	1097.043	1074.44	22.603	微量
	颗粒物	526.472	410.54	115.932	微量
	VOCs（有组织）	196.345	142.84	53.505	/
	VOCs（无组织）	292.947	161	131.373	/
	VOCs 合计	489.292	304.414	184.878	/

表1-2 本项目与规划环评生态环境准入清单的相符性分析

清单类型	准入要求	本项目	相符性
空间布局管控	1、产业集聚发展区未审查区域重点发展符合规划定位的电子电器、机电制造、汽车零部件、新能源、新材料等产业，加快传统产业转型升级步伐，全面提升产业集群绿色发展水平。	建设单位主要经营生产产品为各类印制电路板，已通过环保审批，本次扩建部分将现有项目碱性蚀刻退锡线产生的退锡废液回收，经过物理处理后回用于退锡工序，符合产业区规划定位	符合
	2、项目应符合现行有效的《产业结构调整指导目录》、《市场准入负面清单》等相关产业政策的要求，原则上不得引进与规划主导产业无关且高耗能、高耗水及污染排放量	本项目属于 C7714 危险废物治理，本建设单位产生的退锡废液内部回收再利用，不属于高耗能、高耗水及污染排放量大的工业建设项目	符合

	大的工业建设项目，依法依规关停落后产能。		
	3、现有项目及新建、改建、扩建项目不得排放持久性有机污染物或汞、铬、六价铬重金属。禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业自备电站；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。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、原油加工乙烯生产、造纸、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等项目。	本项目属于 C7714 危险废物治理，本建设单位产生的退锡废液内部回收再利用，不排放持久性有机污染物或汞、铬、六价铬重金属，不涉及锅炉等项目	符合
	4、严格生产空间、生活空间、生态空间管控。工业企业禁止选址生活、生态空间，生产空间禁止建设居民住宅、医院、学校等敏感建筑。与集中居住区临近的区域应合理设置控制开发区域（产业控制带），产业控制带内优先引进无污染的生产性服务业，或可适当布置废气排放量小、工业噪声影响小的产业。		符合
	5、禁止在居民区、幼儿园、学校、医院、疗养院、养老院等周边新建、改建、扩建可能造成土壤污染的建设项目；环境敏感用地内禁止新建储油库项目；禁止在西江干流最高水位线水平外延500米范围内新建、扩建废弃物堆放场和处理场。	本项目位于广东省江门市江海區科苑路 17 号，属于集中工业区，与最近环境敏感点距离 1km 以上 本项目属于 C7714 危险废物治理，本建设单位产生的退锡废液内部回收再利用，不属于废弃物堆放场和处理场	符合
	6、与本规划区（指产业集聚发展区未审查区域）规划产业高度配套的电镀工艺（或表面处理工艺）和不排放生产废水的电镀项目引入，应满足本评价提出的污染物排放管控目标的要求；有电镀工艺的电路板企业生产车间、污染防治设施、危险化学品储存设施等与居民楼、学校、医院等环境敏感点设置不低于 100 米环境防护距离。		符合
	7、纳入建设用地土壤风险管控和修复名录地块，不得作为住宅、公共管理与公共服务设施用地。		符合
污染物排放管控	1、集聚区未审查区域各项污染物排放总量不得突破本规划环评核定的污染物排放总量管控要求。	根据表 1-1 本项目排放的污染物没超出规划环评核定总量控制要求	符合
	2、加快推进集聚区实施雨污分流改造，推动区域污水管网全覆盖、全	本项目建设范围内已实施雨污分流	符合

	收集、全处理以及老旧污水管网改造和破损修复；新建区域污水收集管网建设要与集聚区发展同步规划、同步建设；尽快启动高新区污水处理厂排污专管的升级、改造工程。		
	3、高新区污水处理厂、江海污水处理厂废水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18919-2002）一级A标准和《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严者。未来考虑废水收集处理的实际需要、区域水体环境质量改善目标要求，建议江海区提高区域环境综合整治力度，分阶段启动江海污水处理厂、高新区污水处理厂的扩容及提标改造，建议将来排水主要污染物逐步达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。	本项目扩建部分不涉及生产废水的产生及排放	符合
	4、对于涉及配套电镀的线路板项目，线路板企业应优先考虑在厂区内对其一般清洗废水、综合废水进行回用，作为中水回用处理系统的原水，厂区中水回用率不得低于40%。	本项目扩建部分不涉及生产废水的产生及排放	符合
	5、严格限制产生和排放有毒有害大气污染物的建设项目；加强涉VOCs项目生产、输送、进出料等环节无组织废气的收集和有效处理，强化有组织废气综合治理；严大力推进低VOCs含量原辅材料源头替代，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；涉及VOCs无组织排放的企业执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367—2022）规定；涉VOCs重点行业逐步淘汰光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施，鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高VOCs治理效率，鼓励现有该类项目搬迁退出。	本项目扩建部分不涉及有毒有害大气污染物排放	符合
	6、严格执行《广东省生态环境厅关于2021年工业炉窑、锅炉综合整治重点工作的通知》（粤环函〔2021〕461号）、《江门市人民政府关于江门市燃气锅炉执行大气污染物特别排放限值的公告》（江府告〔2022〕	本项目扩建部分不涉及锅炉	符合

	2号)要求, 现有燃气锅炉自2023年1月1日起执行《锅炉大气污染物排放标准》(DB 44/765-2019)表3大气污染物特别排放限值, 新建燃气锅炉全面执行《锅炉大气污染物排放标准》(DB 44/765-2019)表3大气污染物特别排放限值; 新改建的工业窑炉, 如烘干炉、加热炉等, 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于30、200、300毫克/立方米。		
	7、产生固体废物(含危险废物)的企业须配套建设符合规范且满足需求的贮存场所, 固体废物(含危险废物)贮存、转移过程中应配套防扬散、防流失、防渗漏及其它防止污染环境的措施。	本项目产生固体废物的均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。	符合
	8、在可核查、可监管的基础上, 新建项目原则上实施氮氧化物等量替代, VOCs 两倍削减量替代。新、改、扩建重金属重点行业建设项目必须有明确具体的重金属污染物排放总量来源, 且遵循“减量置换”或“等量置换”的原则。	不涉及	符合
	9、现有未完善环评审批、竣工环保验收手续的企业, 责令停产整顿并限期改正。	本项目扩建部分未建	符合
环境 风险 防控	1、应建立企业、集聚区、区域三级环境风险防控体系, 加强集聚区及入园企业环境应急设施整合共享, 建立有效的拦截、降污、导流、暂存等工程措施, 防止泄漏物、消防废水等进入集聚区外环境。建立集聚区环境应急监测机制, 强化集聚区风险防控。	本项目扩建前部分已有完善的环境事故应急体系, 设有事故应急池, 收集事故废水, 防止外流, 扩建后依托现有应急体系	符合
	2、生产、使用、储存危险化学品的入区项目应配套有效的风险防范措施, 并根据国家环境应急预案管理的要求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。		符合
	3、建设智能化环保管理监控平台, 监控区内重点污染企业的用水、用电、排污等情况。建立健全环境质量监测、环境风险防控、突发环境事件应急等环保管理制度。		符合
	4、规模以上大气污染企业需制定企		符合

能源资源利用	业环境风险管理策略，细化落实到企业各工艺环节，按照“一企一策”原则确定有效的事故风险防范和应急措施。区域内企业优先纳入区域污染天气应急应对管控清单。		
	5、土地用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地时，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查。		符合
	6、重点监管企业应在有土壤风险位置设置防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，依法开展自行监测、隐患排查和周边监测。		符合
	1、盘活存量建设用地，落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，提高土地利用效率。	本次扩建在现有的厂区红线范围内进行，将有效提高厂区土地的利用效率。	符合
	2、集聚区内新引进有清洁生产审核标准的行业，项目清洁生产水平应达到一级水平。	本项目的生产用水量、废水产生量等指标均能满足清洁生产一级水平，项目将对照清洁生产一级水平要求进行建设。	符合
	3、贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。对纳入取水许可管理的单位和公共供水管网内月均用水量5000立方米以上的非农业用水单位实行计划用水监督管理。	本项目月用水小于5000立方。	符合
	4、逐步淘汰集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉。	不涉及	符合
	5、在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的高污染燃料设施应当改用天然气、页岩气、液化石油气、电等清洁能源。	本项目能源为电能	符合
	6、科学实施能源消费总量和强度“双控”，新建高能耗项目单位产品（产值）能耗达到国际国内先进水平，实现煤炭消费总量负增长。		符合
	表1-3 本项目与规划环评审查意见的相符性分析		
序号	规划环评审查意见	本项目	相符性
1	对规划布局和规模提出有针对性的调整建议，加强对园区及周边环境敏感区的保护，在企业与环境敏感区之间合理设置防护距离，确保敏感区环境功能不受影响。	本项目位于广东省江门市江海区科苑路17号，属于集中工业区，与最近环境敏感点距离1km以上，满足规划环评中“有电镀工艺的电路板企业生产车间、污染防治设施、危险化学品储存设施等与居民楼、学校、医院等环	符合

		境敏感点设置不低于 100 米环境防护距离”的要求	
2	对污水处理提出可操作性的建议，完善雨污分流。江海区应尽快编制区域水环境整治方案，推进水环境整治，改善水环境质量。	本项目已落实雨污分流	符合
3	加强区域环境风险管理与环境应急措施建设，对危险废物暂存及处理处置去向提出建议。	本项目扩建前部分已有完善的环境事故应急体系，设有事故应急池，收集事故废水，防止外流，扩建后依托现有应急体系	符合
4	对不符合规划的现有企业应提出环境整改建议。	不涉及	

其他符合性分析	<p>一、“三线一单”</p> <p>“三线一单”是指生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线以及负面清单。对照《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《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（江府〔2021〕9号），项目的“三线一单”相符性分析如下：</p> <p>1、生态保护红线：项目位于江海区重点管控单元准入清单（环境管控单元编码：ZH44070420002），不涉及优先保护单元（生态保护红线、一般生态空间、饮用水水源保护区、环境空气质量一类功能区等区域）。</p> <p>2、环境质量底线：项目所在区域环境空气质量不达标，纳污水体水环境质量达标，声环境质量达标，政府和环保相关部门已制定达标方案，改善环境质量。项目通过落实各项污染和风险措施，对周围环境影响不大，环境质量可保持现有水平。</p> <p>3、资源利用上线：项目不属于高耗能高污染行业，能耗、水耗相对区域资源利用总量较少。</p>			
	表 1-4 项目与“三线一单”相符性分析			
	类别	管控要求	项目情况	相符性
	环境准入负面清单	<p>1-1.【产业/鼓励引导类】重点发展新材料、大健康、高端装备制造、新一代信息技术、新能源汽车及零部件、家电等优势 and 特色产业。打造江海区都市农业生态公园。</p> <p>1-2.【产业/禁止类】新建项目应符合现行有效的《产业结构调整指导目录（2019年本）》《市场准入负面清单（2020年版）》《江门市投资准入禁止限制目录（2018年本）》等相关产业政策的要求。</p> <p>1-3.【生态/禁止类】生态保护红</p>	<p>项目属于 C7714 危险废物治理，本建设单位产生的退锡废液内部回收再利用，不属于禁止限制类项目。</p> <p>项目位置不在生态保护红</p>	<p>符合</p> <p>符合</p> <p>符合</p>

		线原则上按照禁止开发区域要求进行管理。自然保护区核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。	线范围内	
		1-4.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，禁止新建储油库项目，严格限制产生和排放有毒有害大气污染物的建设项目以及生产、使用高VOCs原辅材料的溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等项目，涉及VOCs无组织排放的企业执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）等标准要求，鼓励现有该类项目搬迁退出。	项目属于C7714危险废物治理，本建设单位产生的退锡废液内部回收再利用，不涉及	符合
		1-5.【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。	不涉及	符合
		1-6.【岸线/禁止类】城镇建设和发展不得占用河道滩地。河道岸线的利用和建设，应当服从河道整治规划和航道整治规划。	不涉及	符合
	能源资源利用	2-1.【能源/鼓励引导类】科学实施能源消费总量和强度“双控”，新建高能耗项目单位产品（产值）能耗达到国际国内先进水平，实现煤炭消费总量负增长。	项目按清洁生产水平国内先进水平建设，使用电能，不属于高能耗项目，不涉及分散供热锅炉，不属于禁止类。	符合
		2-2.【能源/鼓励引导类】逐步淘汰集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉。		符合
		2-3.【能源/禁止类】在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的高污染燃料设施应当改用天然气、页岩气、液化石油气、电等清洁能源。		符合
		2-4.【水资源/综合类】贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。		符合
			本扩建项目无新增生产用水和生活污水	符合

		2-5.【土地资源/综合类】盘活存量建设用地，落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，提高土地利用效率。	本次扩建在现有的厂区红线范围内进行，将有效提高厂区土地的利用效率。	符合
	污染物排放管控	3-1.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，城市建成区建设项目的施工现场出入口应当安装监控车辆出场冲洗情况及车辆车牌号码视频监控设备；合理安排作业时间，适时增加作业频次，提高作业质量，降低道路扬尘污染。	不涉及	符合
		3-2.【大气/限制类】纺织印染行业应重点加强印染和染整精加工工序 VOCs 排放控制，加强定型机废气、印花废气治理。	不涉及	符合
		3-3.【大气/限制类】化工行业加强 VOCs 收集处理；玻璃企业实施烟气深化治理，确保大气污染物排放达到相应行业标准要求。	不涉及	符合
		3-4.【大气/限制类】大气环境高排放重点管控区内，强化区域内制漆、皮革、纺织企业 VOCs 排放达标监管，引导工业项目聚集发展。	不涉及	符合
		3-5.【水/鼓励引导类】污水处理厂出水全面执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）的较严值。	不涉及	符合
		3-6.【水/限制类】电镀行业执行广东省《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015），新建、改建、扩建配套电镀建设项目实行主要水污染物排放等量或减量替代。印染行业实施低排水染整工艺改造，鼓励纺织印染、电镀等高耗水行业实施绿色化升级改造和废水深度处理回用，依法全面推行清洁生产审核。	项目属于 C7714 危险废物治理，本建设单位产生的退锡废液内部回收再利用，不含配套电镀建设项目	符合

		3-7.【土壤/禁止类】禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。	项目产生的危险废物按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013年修订）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）和《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环境保护部公告2017年第43号）规范暂存和处理。	符合
环境 风险 防控	4-1.【风险/综合类】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，报生态环境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，并向生态环境主管部门和有关部门报告。	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，报生态环境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，并向生态环境主管部门和有关部门报告。		符合
	4-2.【土壤/限制类】土地用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地时，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查。重度污染农用地转为城镇建设用地的，由所在地县级人民政府负责组织开展调查评估。			符合
	4-3.【土壤/综合类】重点监管企业应在有土壤风险位置设置防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，依法开展自行监测、隐患排查和周边监测。			符合

二、选址合理性

（1）用地规划相符性：

根据项目所在建筑不动产权证明，用途为“工业用地/工业”，项目选址合法。

（2）环境功能规划相符性：项目所在区域大气环境为二类功能区，纳污水体礼乐河和麻园河，礼乐河地表水为IV类功能区，麻园河地表水为V类功能区，声环境为3类功能区，不在饮用水源保护区、风景名胜区等范围内。只要建设单位落实各项污染物的相关治理措施，确保项目废水、废气、噪声、固体废物等各项污染物达标排放，项目建成后产生的污染物对周边环境影响不大，选址可符合环境功能区划要求。

项目大气、地表水、地下水、声环境功能规划，以及生态分级控制规划，见附图2。

三、环保政策相符性

对照本项目与《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）、《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45号）以及广东省发展改革委关于印发《广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案》的通知（粤发改能源〔2021〕368号）的相符性，相符性分析见下表。由以下分析可见，本项目可符合相关环保政策的要求。

表 1-5 与相关文件相符性分析

文件名称	文件内容	本项目情况	相符性
《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）	土壤污染防治： 三、加强土壤污染源头控制	本项目生产单元全部作硬底化处理，处理线、罐区和危废暂存区作防腐防渗处理，不抽取地下水，不向地下水排放污染物，排放的污染物不涉土壤、地下水环境污染途径	符合
《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45 号）	二、严格“两高”项目环评审批	项目位于高新工业园区内，属于 C7714 危险废物治理，本建设单位产生的退锡废液内部回收再利用，项目按清洁生产水平国内先进水平建设	符合
广东省发展改革委关于印发《广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案》的通知（粤发改能源〔2021〕368 号）	（三）科学稳妥推进拟建“两高”项目。		符合

综上所述，本项目可符合产业政策、“三线一单”及相关环保法律法规政策、国土规划及环保规划的要求。

四、其他环保政策相符性

对照本项目与《关于做好危险废物利用及处置项目环评审批管理工作的通知》（粤环函〔2019〕1133号）、《危险废物利用及处置项目环评文件审查要点》、《建设项目危险废物环境影响评价指南》和《固体废物再生利用污染防治技术导则》的相符性，相符性分析见下表。由以下分析可见，本项目可符合相关环保政策的要求。

表 1-6 与其他环保政策相符性分析

文件名称	文件内容	本项目情况	相符性
《关于做好危险废物利用及处置项目环评审批管理工作的通知》（粤环函〔2019〕1133号）	一、提前介入、主动服务，指导做好环评文件的编制。 二、以改善生态环境质量为核心，严把环境准入关。 三、有效防范和化解项目“邻避”	一、本项目扩建新增部分未投产建设，严格遵守“三同时”管理要求。 二、本项目建成后，生产运行过程中会产生一	符合

	1133号)	问题。	<p>定的废气、废水、噪声和固体废物，项目拟采取的各项污染防治措施可行，可有效控制减少污染物的排放，确保各类污染物排放满足相应的国家及地方排放标准要求。</p> <p>三、建设单位已在网络平台上依法公开建设项目环境影响评价报告信息（附件 10，公示网址：第一次公示：https://www.jmhry.com/article_read_286.html 第二公示：https://www.jmhry.com/article_read_287.html）。</p>	
	危险废物利用及处置项目环评文件审查要点	<p>一、厂址选择 二、污染防治 三、总量控制 四、公众参与 五、其他</p>	<p>一、项目位于高新工业园区内，属于C7714危险废物治理，本建设单位产生的退锡废液内部回收利用，项目选址符合相关政策规定，不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区和永久基本农田等；项目采用的工艺和经处理后排放的污染物符合当地生态环境管理政策的选址要求；与最近环境敏感点有1km以上的环保防护距离。</p> <p>二、本项目建成后，生产运行过程中会产生一定的废气、废水、噪声和固体废物，项目拟采取的各项污染防治措施可行，可有效控制减少污染物的排放，确保各类污染物排放满足相应的国家及地方排放标准要求。</p> <p>三、按照《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发〔2014〕197号）规定，危险废物利用及处置项目不纳入主要污</p>	符合

			<p>染物排放总量指标的审核与管理范畴。</p> <p>四、建设单位已在网络平台上依法公开建设项目环境影响评价报告信息（附件 10，公示网址：第一次公示：https://www.jmhry.com/article_read_286.html 第二公示：https://www.jmhry.com/article_read_287.html）。</p> <p>五、建设单位应落实自行环境监测计划，根据相关的排污许可证要求，做好排污许可证核发的有效衔接。</p>	

二、建设项目工程分析

建设内容

江门市鸿荣源投资有限公司位于江门市江海区科苑路17号，原环评项目于2011年6月获得广东省环境保护厅《关于江门市鸿荣源投资有限公司LED灯饰研发生产项目环境影响报告书的批复》（粤环审〔2011〕270号），设计年产LED灯珠、灯具210亿粒，项目设置20条自动电镀生产线及多条完整封装线，年总电镀面积8505万m²。项目在实际生产过程中与原环评审批的产品方案及产能发生重大变化，于2016年进行了备案，原省环境保护厅于2016年12月29日出具《广东省环境环保厅关于江门市鸿荣源投资有限公司现状环境影响评价报告环保备案的函》（粤环审〔2016〕），年产印刷电路板341.76平方米及照明支架、灯饰五金件等，并通过环保验收，取得排污许可证（证书编号：91440704553676844H001K）。

2021年在现有厂区范围内扩建，新增年产印制电路板120万平方米，其中刚性板97万平方米、高密度互连板6万平方米、挠性板10万平米、刚挠结合版7平方米，于同年3月3日获得广东省生态环境厅出具《广东省生态环境厅关于江门市鸿荣源投资有限公司新增年产120万平方米路板改扩建项目环境影响报告表的批复》（粤环审〔2021〕57号），目前该部分项目的3#厂房和4#厂房主体建筑已完成，未投入使用。

考虑企业长远发展的经济效益和资源有效利用，江门市鸿荣源投资有限公司拟投资180万元，于现有项目位置扩建4条退锡废液回收再利用线，将现有项目碱性蚀刻退锡线产生的退锡废液回收，经过物理处理后回用于退锡工序，本项目员工4人（依托现有员工），年工作330天，每天3班制，每班8小时。

对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（生态环境部部令第16号，2021.1.1实施），本项目属于编制环境影响报告表类别。

表 2-1 建设项目环境影响评价类别划分

项目类别		环评类别	报告书	报告表	登记表
四十七、生态保护和环境治理业					
101	危险废物（不含医疗废物）利用及处置	危险废物利用及处置（产生单位内部回收再利用的除外；单纯收集、贮存的除外）		其他	/

说明：1.名录中项目类别后的数字为《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017）及第1号修改单行业代码。

一、工程组成

本扩建项目为退锡废液回收再利用，工程组成包括主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程、储运工程、依托工程，见下表。项目厂区平面布置情况见附图2。

表 2-2 扩建前后项目工程组成一览表

工程类别	工程名称	现有工程 (在建+未建) 功能/用途	本项目 功能/用途	总体工程 功能/用途	备注
主体工程	生产车间	4栋生产车间,生产规模为年产线路板461.76万m ² 和LED照明支架、灯饰五金件等。线路板主要生产刚性板、HDI板、柔性板和软硬结合板。环形自动电镀线3条、LED照明支架自动电镀线2条、沉铜线2条、板电线2条、VCP镀铜线1条、 图形电镀线2条(含碱性蚀刻退锡线2条) 、黑孔线1条、喷锡线3条、酸性蚀刻机24条、碱性蚀刻机13条、抗氧化机18条、棕化线5条、减铜线1条、水平沉铜线4条、垂直沉铜线7条、黑孔线2条、垂直板电线9条、VCP镀铜线2条、电镀填孔VCP线1条、图形电镀10条、 碱性蚀刻退锡线8条 、化学镍金线2条、电镍金线2条、沉锡线1条、OSP线3条	1#厂房4层和2#厂房2层均新增1条退锡废液回收再利用处理线,4#厂房2层新增2条退锡废液回收再利用处理线,全厂共新增4条。	4栋生产车间,生产规模为年产线路板461.76万m ² 和LED照明支架、灯饰五金件等。线路板主要生产刚性板、HDI板、柔性板和软硬结合板。环形自动电镀线3条、LED照明支架自动电镀线2条、沉铜线2条、板电线2条、VCP镀铜线1条、 图形电镀线2条(含碱性蚀刻退锡线2条) 、黑孔线1条、喷锡线3条、酸性蚀刻机24条、碱性蚀刻机13条、抗氧化机18条、棕化线5条、减铜线1条、水平沉铜线4条、垂直沉铜线7条、黑孔线2条、垂直板电线9条、VCP镀铜线2条、电镀填孔VCP线1条、图形电镀10条、 碱性蚀刻退锡线8条 、化学镍金线2条、电镍金线2条、沉锡线1条、OSP线3条、 退锡废液回收再利用处理线4条。	扩建项目回收现有项目碱性蚀刻退锡线产生的退锡废液经物理处理后回用于现有项目碱性蚀刻退锡线
辅助工程	办公区	位于主厂房各个楼层内	位于主厂房各个楼层内	位于主厂房各个楼层内	依托现有办公区
公用工程	给水工程	给水系统、管网	给水系统、管网	给水系统、管网	依托现有工程
	排水工程	排水系统、管网	排水系统、管网	排水系统、管网	依托现有工程
	配电房	供电	供电	供电	依托现有工程
环保工程	废水处理设施	生活污水经“化粪池”处理后,经市政管网引至江海污水处理厂处理	生活污水经“化粪池”处理后,经市政管网引至江海污水处理厂处理	生活污水经“化粪池”处理后,经市政管网引至江海污水处理厂处理	依托现有工程

		<p>废水采用“废水分类收集、分类预处理+废水深度处理回用+末端综合处理达标排放”的废水处理技术思路。 （包括一套含氰废水、一套含镍废水预处理、一套酸性废水和有机废水、一套氨氮废水预处理措施、一套5000m³/d综合废水处理系统、1套处理能力为3000m³/d中水回用系统）</p>	<p>本扩建部分没有工业废水产生及排放</p>	<p>废水采用“废水分类收集、分类预处理+废水深度处理回用+末端综合处理达标排放”的废水处理技术思路。（包括一套含氰废水、一套含镍废水预处理、一套酸性废水和有机废水、一套氨氮废水预处理措施、一套5000m³/d综合废水处理系统、1套处理能力为3000m³/d中水回用系统）</p>	/
	废气处理设施	<p>设有4套布袋除尘器，位于各栋厂房楼顶，排气筒高度25m；酸碱废气喷淋塔34套，位于各栋厂房楼顶，排气筒高度25-28m；有机废气活性炭吸附系统17套，位于各栋厂房楼顶，排气筒高度26m、27套酸碱废气喷淋塔、1套沸石转轮+RTO燃烧装置（配套3套喷淋塔+除雾+高效过滤器预处理装置），废气装置设置于楼顶，排气筒高度均为30m</p>	<p>依托现有4套酸碱废气喷淋塔（编号为：DA038（1#厂房4层）、DA044（1#厂房2层）、DA048（4#厂房2层）</p>	<p>设有4套布袋除尘器，位于各栋厂房楼顶，排气筒高度25m；酸碱废气喷淋塔34套，位于各栋厂房楼顶，排气筒高度25-28m；有机废气活性炭吸附系统17套，位于各栋厂房楼顶，排气筒高度26m、27套酸碱废气喷淋塔、1套沸石转轮+RTO燃烧装置（配套3套喷淋塔+除雾+高效过滤器预处理装置），废气装置设置于楼顶，排气筒高度均为30m</p>	<p>扩建部分依托现有4套酸碱废气喷淋塔处理后排各栋厂房楼顶高空排放（编号为：DA038、DA044、DA048）</p>
	一般工业固废暂存区	<p>按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求设置，分区储存。</p>	<p>按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求设置，分区储存。</p>	<p>按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求设置，分区储存。</p>	<p>依托现有一般固体废物暂存间</p>
	危险废物暂存区	<p>1栋2层的危险废物仓库</p>	<p>1栋2层的危险废物仓库</p>	<p>1栋2层的危险废物仓库</p>	<p>依托现有危险废物仓库</p>

储运工程	仓库	1#和2#厂房的化学品原料设置于废水处理站一层和生产车间内；3#和4#厂房的原辅料和化学品设置于化学品仓库，储罐置于污水处理站，生产车间各楼层均设有物料仓库，均可用于储存原辅料和成品	1#厂房4层物料仓库 2#厂房2层物料仓库 4#厂房2层物料仓库 危化品仓库	1#和2#厂房的化学品原料设置于废水处理站一层和生产车间内；3#和4#厂房的原辅料和化学品设置于化学品仓库，储罐置于污水处理站，生产车间各楼层均设有物料仓库，均可用于储存原辅料和成品	扩建部分依托现有各楼层物料仓库
	人数	1600人	4人 (依托现有员工)	1600人	依托现有员工
	工作天数	330天	330天	330天	不变
	班次	3班	3班	3班	不变
	日工作时间	24小时	24小时	24小时	不变
就餐食宿	仅提供用餐场所，不做饭，不住宿	仅提供用餐场所，不做饭，不住宿	仅提供用餐场所，不做饭，不住宿	仅提供用餐场所，不做饭，不住宿	不变

二、产品及产能

本项目于现有项目位置扩建4条退锡废液回收再利用处理线，将现有项目产生的退锡废液回收，经过物理处理后回用于退锡工序，项目已审批的产品产能均不发生变化，厂区范围内主要产品及生产规模见下表。

表 2-3 扩建前后项目产品及生产规模表

序号	产品名称	单位	已审批项目 (在产+在建+未建)	本项目	全厂	备注	
						镀种	外层电镀面积(万平方米/年)
1	灯饰五金件	万个/a	21860	0	21860	铜-镍-银	52.76
						铜-镍-金	40.15
						铜-镍-铬	28.24
						铜-镍-枪黑	0.4
2	LED 照明支架	km/a	15000	0	15000	铜-镍-银	91.24
3	刚性线路板	单面	万 m ² /a	180	0	180	/
		双面	万 m ² /a	60.5	0	60.5	
		4层	万 m ² /a	32	0	32	
		6层	万 m ² /a	50	0	50	
4	HDI 板	6层	万 m ² /a	4	0	4	
		8层	万 m ² /a	2	0	2	
5	柔性线路板	单面	万 m ² /a	108	0	108	
		双面	万 m ² /a	12.16	0	12.16	

6	软硬结合板	4层	万 m ² /a	3	0	3	
		6层	万 m ² /a	3	0	3	
		4层	万 m ² /a	5	0	5	
		6层	万 m ² /a	2	0	2	

表 2-4 扩建部分项目退锡废液再生量表

原料		辅料		废物		再利用	
名称	用量	名称	用量	名称	产生量	名称	产生量
退锡废液	645t/a	硝酸	72t/a	含锡污泥（含水率 60%）	193.5t/a	再生退锡液	649.45t/a
		硝酸铁	24t/a				
		三氯化铁	12t/a				
		尿素	12t/a				
		护铜液	7t/a				
		沉淀剂	64.5t/a				
		絮凝剂	6.45t/a				

三、生产单元及主要工艺

对照《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物和危险废物治理》(HJ 1033-2019)，确定项目主要生产单元及主要工艺（工序）见下表。

表 2-5 项目生产单元及工艺表

主要生产单元	主要工艺(工序)	生产设施	设施参数	备注
预处理单元	脱水	1#压滤机	过滤面积 0.64m ² 油缸压力 1.4-1.7 Mpa 水压压力 0.5-0.8Mpa	新增 (1#厂房 4 层)
		2#压滤机	过滤面积 0.64m ² 油缸压力 1.4-1.7 Mpa 水压压力 0.5-0.8Mpa	新增(2# 厂房 2 层)
		3#压滤机	过滤面积 0.64m ² 油缸压力 1.4-1.7 Mpa 水压压力 0.5-0.8Mpa	新增 (4#厂 房 2 层)
		4#压滤机	过滤面积 0.64m ² 油缸压力 1.4-1.7 Mpa 水压压力 0.5-0.8Mpa	新增 (4#厂 房 2 层)
贮存、处理单元	防渗系统	防渗层	场地防渗 防渗材料厚度： 防渗漆 2mm 托盘 2mm 慢坡 3 mm 渗透系数≤10 ⁻¹⁰ cm/s	新增 (每条 处理线 均做)
公用单元	废气处理	废气处理设施	处理能力：16020m ³ /h	依托

	废气处理	废气处理设施	处理能力：22700m ³ /h	依托
	废气处理	废气处理设施	处理能力：6200m ³ /h	依托
	自身产生的固体废物治理	自行利用设施	退锡废液处置能力：645t/a	新增

四、生产设备及再生处理能力分析

本次扩建项目为退锡废液回收再利用处理线，新增生产设备主要为退锡废液回收再利用处理线，现有项目生产设备及其产品产能均不发生变化，本次扩建项目主要生产设备及参数见下表。

表 2-6 退锡废液回收再利用处理线项目扩建前后生产设备一览表

设备	原审批 (台)	本工程 (台)	总体工程 (台)	增减量 (台)	位置
退锡废液回收再利用处理线	0	1	1	+1	1#厂房 4 层 (设备见表 2-7)
		1	1	+1	2#厂房 2 层 (设备见表 2-7)
		2	2	+2	4#厂房 2 层 (设备见表 2-8)
合计	0	4	4	+4	/

表 2-7 1#、2#退锡废液回收再利用处理线设备组成一览表

1#厂房、2#厂房 单条退锡废液回收再利用处理线设备组成			工序	备注
名称	规格	每条线数量		
退锡废液沉降罐	4 吨	2 个 (1 用 1 备)	自然沉降	1#、2#线
滤液再生罐	4 吨	2 个 (1 用 1 备)	滤液收集 再生液调配	1#、2#线
压滤线			1 条	压滤
包括	压滤机		1 条	物理压滤
	自来水罐	1 吨	1 个	增加水压压滤
	污泥托盘	1 吨	4 个	污泥回收

表 2-8 3#、4#退锡废液回收再利用处理线设备组成一览表

4#厂房 单条退锡废液回收再利用处理线设备组成			工序	备注
名称	规格	数量		
退锡废液沉降罐	5 吨	2 个 (1 用 1 备)	自然沉降	3#线、4#线共用
滤液再生罐	5 吨	2 个 (1 用 1 备)	滤液收集 再生液调配	
压滤线			1 条	压滤
包括	压滤机		1 条	物理压滤
	自来水罐	1 吨	1 个	增加水压压滤
	污泥托盘	1 吨	4 个	污泥回收

根据建设单位提供《广东省固体废物环境监管信息平台》数据和各年度产能情况，本环评重新对现有项目实际退锡废液进行统计，详见“与项目有关的原有环境污染问题”分析内

容，现有项目退锡废液产生情况如下表 2-9：

表 2-9 现有项目退锡废液产生情况

生产线					退锡废液 产生量 (吨/年)	位置	备注
名称	条数 (数)	槽规格 (L)	数量 (个)	更换频次 (次/年)			
蚀刻机碱性退锡线	1	450	2	75	67.5	1#厂房 4 层	新增 1 条退锡废液回收再利用处理线 (1#) 处理
蚀刻机碱性退锡线	1	450	2	75	67.5	2#厂房 2 层	新增 1 条退锡废液回收再利用处理线 (2#) 处理
碱性蚀刻退锡线	1	850	1	75	63.75	4#厂房 2 层	新增 2 条退锡废液回收再利用处理线 (3#、4#) 处理
碱性蚀刻退锡线	3	850	1	75	191.25	4#厂房 3 层	
碱性蚀刻退锡线	3	850	1	75	191.25	4#厂房 4 层	
碱性蚀刻退锡线	1	850	1	75	63.75	4#厂房 5 层	
合计					645	/	/

注：退锡废液回收再利用处理线 (3#和 4#) 处理位于 4#厂房 2 层，同时处理 4#厂房 3 层、4 层和 5 层的碱性蚀刻退锡线产生的退锡废液。

根据建设单位提供的资料核算，现有项目退锡废液产生量为 645t/a，投入沉淀剂和絮凝剂后，退锡废液回收再利用处理线物理处理后退锡滤液 (522.45t/a)，再于滤液再生罐中添加适量的硝酸、硝酸铁、三氯化铁、尿素和护铜液等主要成分 (共 127t/a)，使退锡滤液成为再生退锡液 (649.45t/a)，因此，退锡废液回收再利用处理线的处理能力主要受退锡废液沉降罐的规格及处理批次的影响，退锡废液回收再生利用产能情况如下：

表 2-10 单条退锡废液回收再生利用产能分析

处理罐	最小处理能力				最大处理能力			
	单批次处理能力 (t/批)	单批次处理时间 (h/批)	年处理批次 (批/次)	年处理产能 (t/a)	单批次处理能力 (t/批)	单批次处理时间 (h/批)	年处理批次 (批/次)	年处理产能 (t/a)
1#和 2#处理线的退锡废液沉降罐	0.90	3	75	67.5	4	3	330	1320

3#和 4# 处理线 的退锡 废液沉 降罐	5	3	102	510	5	3	330	4950
-----------------------------------	---	---	-----	-----	---	---	-----	------

备注:

①退锡废液沉降罐自然沉降时间为 12 小时，压滤机处理时间为 8 小时，则上层液和滤液均进入滤液罐需时约 16 小时，因此滤液调配罐每日可调配时间为 8 小时。

②最小处理能力以单条退锡线单批退锡废液产生量计算，其年处理批次等于退锡槽更换频次。

③最大处理能力为单条退锡废液回收再利用处理线的再生液调配罐的 80%容积计，其年处理批次等于每天处理一批。

④单批次处理能力=退锡废液（上清液+滤液）+配料（硝酸、硝酸铁、三氯化铁、尿素、护铜液和草酸等）。

表 2-11 退锡废液回收再生利用项目涉及储罐情况

设备/储罐	规格 (t)	储罐尺寸		已审批现有数量 (个)	本次新增数量 (个)	扩建后总体工程数量 (个)	位置	备注
		内径 (m)	高 (m)					

退锡废液回收再生利用处理线液罐

退锡废液沉降罐	4	1.80	2.05	0	2 (1用1备)	2 (1用1备)	1#厂房4层	新增储罐
滤液再生罐	4	1.80	2.05	0	2 (1用1备)	2 (1用1备)		
退锡废液沉降罐	4	1.80	2.05	0	2 (1用1备)	2 (1用1备)	2#厂房2层	
滤液再生罐	4	1.80	2.05	0	2 (1用1备)	2 (1用1备)		
退锡废液沉降罐	5	1.84	2.30	0	2 (1用1备)	2 (1用1备)	4#厂房2层	
滤液再生罐	5	1.84	2.30	0	2 (1用1备)	2 (1用1备)		

五、原辅材料及燃料

本项目废退锡废液再生过程为沉淀、压滤、调配过程，主要原辅材料见下表：

表 2-12 项目扩建前后退锡子液原辅材料表

原料名称	年用量 (t/a)				形态	最大储存量 (t)	
	现有工程 (在建+未建)	本工程	总体工程	变化量			
废液 (现有项目 产生量)	退锡废液	0	645	645	+645	液态	20.8

废液处理药剂	沉淀剂	0	64.5	64.5	64.5	液态	6
	絮凝剂	0	6.45	6.45	6.45	颗粒	1
再生液复配药剂	退锡水	845.37	-649.45	195.92	-649.45	液态	5
	硝酸	15.2	72	87.2	+72	液态	2
	硝酸铁	0	24	24	+24	颗粒	2
	三氯化铁	0	12	12	+12	颗粒	1
	尿素	0	12	12	+12	颗粒	1
	护铜液	0	7	7	+7	颗粒	1

表 2-13 原辅材料性质：

原料名称	性质	
退锡水	主要危害成分	24% HNO_3 、12.5% $\text{Fe}(\text{NO}_3)_3$
	理化特性	颜色：无色或淡黄色发烟液 气味：辛辣、窒息味 沸点：122℃ 蒸气压：5.5mmHg（20℃） 密度：1.2（水=1） 蒸气密度：2.17
	急性毒性	LC/LO：1300ppm/30（人类、吸入）
硝酸	主要成分	68%硝酸
	理化特性	相对密度：1.50（无水） 熔点：-42℃（无水） 沸点：83℃（无水） 相对蒸气密度（空气=1）：2~3 饱和蒸气压（kPa）：6.4（20℃） 临界压力（MPa）：6.89 辛醇/水分配系数：0.21 溶解性：与水混溶，溶于乙醚。 用途：主要用于化肥、染料、国防、炸药、冶金、医药等工业。
	急性毒性	/
硝酸铁	主要成分	$\text{Fe}(\text{NO}_3)_3 \cdot 9\text{H}_2\text{O}$ ，分析纯≥13.6%。
	理化特性	外观与性状：无色或淡紫色的单斜结晶，易潮解。 熔点(℃)：47.2 相对密度(水=1)：1.68 主要用途：用作媒染剂、医药、分析试剂、催化剂等。
	急性毒性	LD50：3250mg / kg(大鼠经口)
三氯化铁	主要成分	FeCl_3

	理化特性	熔点(°C): 306 沸点(°C): 319 相对密度(水=1): 2.9 相对蒸气密度(空气=1): 5.61 溶解性: 易溶于水, 不溶于甘油, 易溶于甲醇、乙醇、丙酮、乙醚。危险标记: 20 (酸性腐蚀品) 用途: 用作饮水与废水的处理剂, 染料工业的氧化剂与媒染剂, 有机合成的催化剂与氧化剂
	急性毒性	LD50: 1872 mg/kg(大鼠经口)
尿素	主要成分	CH ₄ N ₂ O
	理化特性	外观: 无色或白色针状或棒状结晶体 闪点: 72.7 °C 熔点: 132.7 °C 沸点: 196.6°C /标准大气压 水溶性: 1080 g/L (20°C)。 密度: 1.335 g/cm ³ 溶解性: 溶于水、甲醇、甲醛、乙醇、液氨和醇, 微溶于乙醚、氯仿、苯。
	急性毒性	LD50: 14300 mg/kg(大鼠经口)
护铜液	主要成分	80%乙酸, 20%铵盐
	急性毒性	/
沉淀剂	主要成分	C ₂ H ₂ O ₄
	理化特性	外观与性状: 白色粉末, 味酸、无臭 熔点(°C): 190(分解) 相对密度(水=1): 1.90 沸点(°C): 升华 燃烧热(kJ/mol): 245.6 溶解性: 溶于水、乙醇, 不溶于苯、氯仿 主要用途: 制作草酸盐、季戊四醇、抗菌素, 也用作化学试剂、漂白剂
	急性毒性	LD50: 375 mg/kg(大鼠经口); 20000 mg/kg(兔经皮)
絮凝剂	主要成分	PAM
	用途	聚丙烯酰胺是一种线状的有机高分子聚合物, 同时也是一种高分子水处理絮凝剂产品, 专门可以吸附水中的悬浮颗粒, 在颗粒之间起链接架桥作用, 使细颗粒形成比较大的絮团, 并且加快了沉淀的速度。这一过程称之为絮凝, 因其中良好的絮凝效果 PAM 作为水处理的絮凝剂并且被广泛用于污水处理。

六、能耗及水耗

本扩建项目主要为生产用电。生产用电包括各类生产设备的运行使用电为能源，用电量为 1.85 万 kwh/a，均来自市政供电。

七、物料平衡图

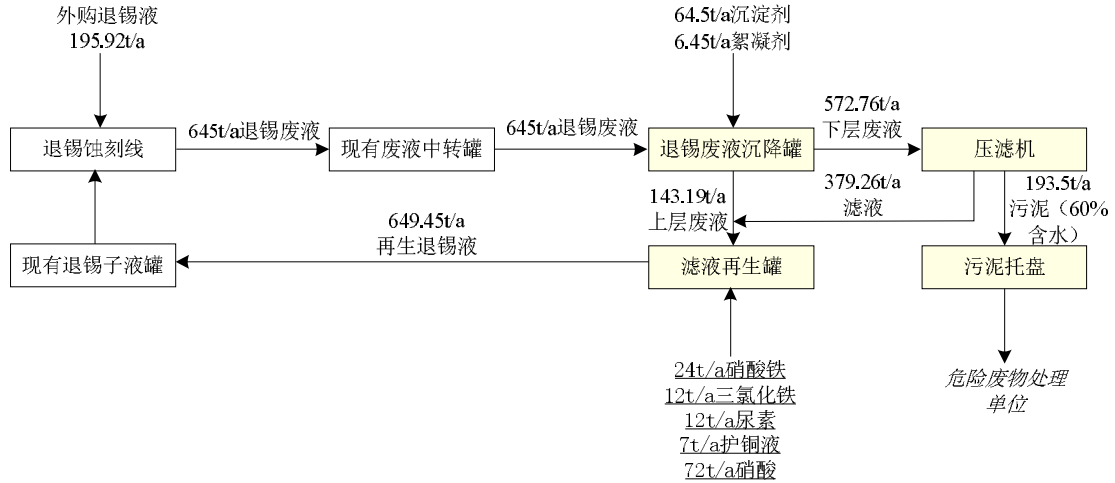


图2-1 本扩建项目物料平衡图

七、劳动定员及工作制度

扩建前项目员工为 1600 人，本次扩建员工 4 人（依托现有员工），年工作天数 300 天，每日三班制，每班 8 小时，日工作 24 小时。

九、平面布置

江门市鸿荣源投资有限公司位于江门市江海区科苑路 17 号，项目用地地块呈自南向北的矩形，自南向北依次为 1 栋 4 层的 1#厂房，1 栋 4 层的 2#厂房，1 栋 2 层是危废仓库，1 栋 1 层的污水处理站，1 栋 1 层仓库，1 栋 5 层的 3#厂房和 1 栋 5 层的 4#厂房，本次扩建项目在现有厂房内增加设备，无需扩建厂房等建筑。（详见附图 5）

项目用地地块外，东面为四大工业园区，南面为工业区道路、高新工业厂房片区，东面为江润物流园，北面 220 米处为珠三角环线高速。

本项目于现有项目位置扩建 4 条退锡废液回收再利用处理线，将现有项目产生的退锡废液回收，经过物理处理后回用于退锡工序，具体工艺流程及产污环节见下图所示。

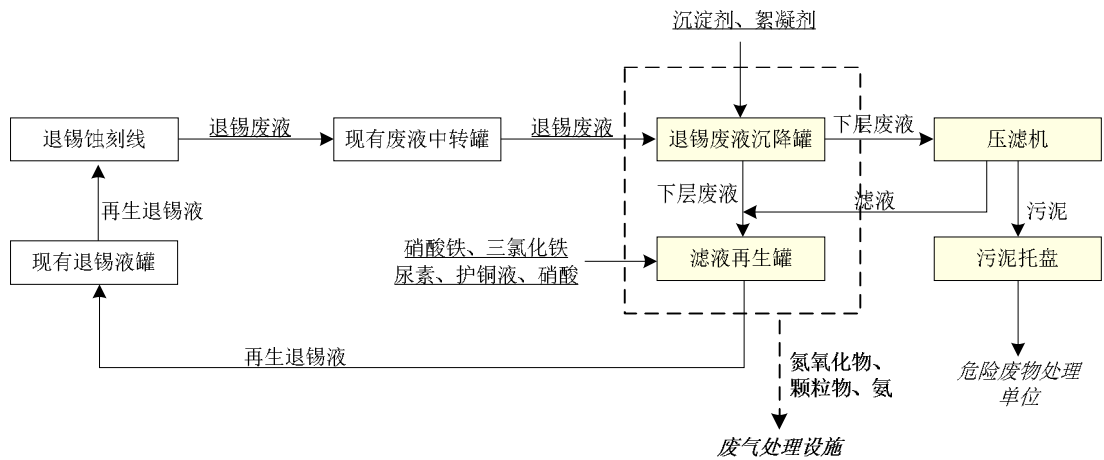
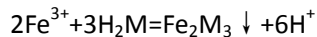
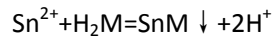
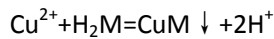


图 2-2 项目生产工艺流程图

一、工艺流程简述

现有项目碱性蚀刻退锡线的退锡水经多次重复使用后，取出少量退锡水经波美度比重计浸入测量，波美度达到 32 度时，即为退锡废液（锡含量约为 6.47%，85.02g/L；酸度为 5.0~5.5mol/L），由现有退锡废液中转罐收集，本扩建项目将现有退锡废液通过密闭管道先引入新增的退锡废液沉降罐中，加入草酸（沉淀剂）和 PAM 充分搅拌，使废液中的金属离子和沉淀剂生成沉淀，反应式如下：



从上式可以看到，加入的沉淀剂将退锡废液中的重金属进行沉淀，沉降约 12 小时，分离出 80% 下层液（含水锡泥，）和 20% 上清液（锡含量约为 0.25%，2.96g/L）。

上清液和滤液由泵抽进滤液罐暂存，最大暂存时间 1 天，波美度比重计测量小于 23 度时，再由密闭管道泵至现有退锡子液罐内，然后将硝酸铁、三氯化铁、尿素、护铜液和草酸等于罐体顶部的投料口投加进再生液调配罐内，另外，硝酸使用专用硝酸管道密闭输送至再生液调配罐内（每 1000L 再生液中添加 25L68% 可增加酸度 0.35N），再由罐体配套的搅拌设备密闭搅拌，使混合液搅拌均匀后即再生退锡液（锡含量约为 0.28%，3.41g/L；酸度为 4.2~5.2mol/L），通过现有专用管道回用于退锡蚀刻线。

下层液（含水锡泥）进入压滤机，通过物理加压后，变成含水率约为 60% 的含锡污泥交由危险废物资质单位处理，滤液收集后回流至滤液罐内，与上清液一起经后续处理后回用于退锡蚀刻线。

二、产污环节概述

结合项目工艺流程，对照《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物和危险废物治理》（HJ 1033-2019），确定项目产污环节如下：

（1）废气：退锡废液沉降罐、滤液罐和现有退锡子液罐产生酸雾，现有退锡子液罐投料时产生的颗粒物。

（2）废水：废气处理设施产生的碱性喷淋废水。

（3）噪声：生产过程产生机械噪声，以及人员操作产生的噪声等。

（4）固废：含锡污泥、废滤膜、废机油、危险品包装废物和非危险品包装废物。

一、扩建前概况及环保手续

江门市鸿荣源投资有限公司位于江门市江海区科苑路17号，原环评项目于2011年6月获得广东省环境保护厅《关于江门市鸿荣源投资有限公司LED灯饰研发生产项目环境影响报告书的批复》（粤环审〔2011〕270号），设计年产LED灯珠、灯具210亿粒，项目设置20条自动电镀生产线及多条完整封装线，年总电镀面积8505万m²。项目在实际生产过程中与原环评审批的产品方案及产能发生重大变化，于2016年进行了备案，原省环境保护厅于2016年12月29日出具《广东省环境保护厅关于江门市鸿荣源投资有限公司现状环境影响评价报告环保备案的函》（粤环审〔2016〕），年产印刷电路板341.76平方米及照明支架、灯饰五金件等，并通过环保验收，取得排污许可证（证书编号：91440704553676844H001K）。

2021年在现有厂区范围内扩建，新增年产印制电路板120万平方米，其中刚性板97万平方米、高密度互连板6万平方米、挠性板10万平方米、刚挠结合版7平方米，于同年3月3日获得广东省生态环境厅出具《广东省生态环境厅关于江门市鸿荣源投资有限公司新增年产120万平方米路板改扩建项目环境影响报告表的批复》（粤环审〔2021〕57号）。

扩建前项目员工为1600人，厂区内设有食堂（仅提供用餐场所，不做饭）无宿舍，年工作天数300天，每日三班制，每班8小时，日工作24小时。

本项目扩建前，建设单位已办理的环保手续见下表：

表 2-14 扩建前环保情况

项目	建设内容	环评	验收	排污许可证
江门市鸿荣源投资有限公司LED灯饰研发生产项目环境影响报告书	项目占地面积37900平方米，建设电镀车间、装配车间等主体工程，供水、供电、废水和废气处理系统、原辅材料储存间、危险品仓库、办公室等公用、储运和环保工程，年产LED灯	粤环审〔2011〕270号	粤环审〔2016〕728号	证书编号：91440704553676844H001K

与项目有关的原有环境污染问题

	珠、灯具210亿粒，项目设置20条自动电镀生产线及多条完整封装线，年总电镀面积8505万m ² 。			
江门市鸿荣源投资有限公司现状环境影响评价报告环保备案	年产印制电路板341.76万平方米及照明支架、灯饰五金件等。	粤环审〔2016〕728号		
江门市鸿荣源投资有限公司新增年产120万平方米电路板改扩建项目环境影响报告表	新增年产印制电路板120万平方米，其中刚性板97万平方米、高密度互连板6万平方米、挠性板10万平米、刚挠结合板7平方米	粤环审〔2021〕57号	在建，未投产	/

表 2-13 扩建前建筑情况

建筑物名称	层数	使用功能	环保设备	备注
1#厂房	4层	年产印制电路板341.76万平方米及照明支架、灯饰五金件等 环形自动电镀线3条、LED照明支架自动电镀线2条、沉铜线2条、板电线2条、VCP镀铜线1条、图形电镀线2条（含碱性蚀刻退锡线2条）、黑孔线1条、喷锡线3条、酸性蚀刻机11条、碱性蚀刻机13条、抗氧化机18条	2套布袋除尘器，位于各栋厂房楼顶，排气筒高度25m；酸碱废气喷淋塔34套，位于各栋厂房楼顶，排气筒高度25-28m；有机废气活性炭吸附系统17套，位于各栋厂房楼顶，排气筒高度26m。	已建，已投产
2#厂房	4层	120万m ² /a，主要生产刚性板、柔性板和软硬结合板 酸性蚀刻线13条、棕化线5条、减铜线1条、水平沉铜线4条、垂直沉铜线7条、黑孔线2条、垂直板电线9条、VCP镀铜线2条、电镀填孔VCP线1条、图形电镀10条、碱性蚀刻退锡线8条、化学镍金线2条、电镍金线2条、沉锡线1条、OSP线3条。	2套布袋除尘器、27套酸碱废气喷淋塔、1套沸石转轮+RTO燃烧装置（配套3套喷淋塔+除雾+高效过滤器预处理装置），废气装置设置于楼顶，排气筒高度均为30m	已建，未投产
3#厂房	5层			
4#厂房	5层			

污水处理站	1层	/	/	已建, 扩建部分 未建
仓库	1层	/	/	已建
危险废物仓	2层	/	/	已建

本扩建项目为退锡废液回收再生利用, 将现有项目产生的退锡废液回收, 经过物理处理后回用于退锡工序, 项目已审批的产品产能均不发生变化, 与本项目有关的原有项目情况主要为碱性蚀刻退锡线。

根据《江门市鸿荣源投资有限公司新增年产120万平方米 PCB 改扩建项目环境影响报告表》、粤环审〔2021〕57号 和现场勘查, 本项目扩建前碱性蚀刻退锡线情况如下表:

表 2-15 扩建前项目碱性蚀刻退锡线情况

生产线	数量 (条)	规格型号 (长*宽*高)	运行参数	单个退锡 槽容积 (L)	位置	排气量 (m ³ /h)	排气口编号		排气筒 高度 (m)
							环评	排污证	
蚀刻机碱性退锡线	1	40m*2.5m*2.5m	1.2m/min	450 (共两个)	1#厂房 4层	16020	FQ-336005	DA038	27
蚀刻机碱性退锡线	1	40m*2.5m*2.5m	1.2m/min	450 (共两个)	2#厂房 2层	22700	FQ-336041	DA044	26
碱性蚀刻退锡线	1	31.5m*2.6m*2.8m	1.5-2m/min	850	4#厂房 2层	6200	4-6#	/	30
	3	31.5m*2.6m*2.8m	1.5-2m/min	850	4#厂房 3层	22500	4-9#	/	30
	3	31.5m*2.6m*2.8m	1.5-2m/min	850	4#厂房 4层	22500	4-12#	/	30
	1	31.5m*2.6m*2.8m	1.5-2m/min	850	4#厂房 5层	5200	4-17#	/	30

注: 4#厂房的生产设备和废气治理设施实际还未投入安装, 该部分情况为原环评审批时内容。

表 2-16 扩建前项目碱性蚀刻退锡线涉及储罐情况

设备/储罐	规格 (t)	储罐尺寸		已审批现有 (在建+未建)数量 (个)	本次新增 数量 (个)	扩建后总 体工程数 量 (个)	位置	备注
		内径 (m)	高 (m)					

一、退锡子液罐

退锡子液	2	1.32	1.4	1	0	1	1#厂房4层	使用功能 不变
退锡子液	2	1.32	1.4	1	0	1	2#厂房2层	
退锡子液	3	1.56	2	1	0	1	4#厂房2层	
退锡子液	3	1.56	2	3	0	9	4#厂房3层	
退锡子液	3	1.56	2	3	0	9	4#厂房4层	
退锡子液	3	1.56	2	1	0	3	4#厂房5层	
二、中转废液罐								
退锡废液	2	1.32	1.4	1	0	1	1#厂房4层	使用功能 不变
退锡废液	2	1.32	1.4	1	0	1	2#厂房2层	
退锡废液	3	1.56	2	1	0	1	4#厂房2层	
退锡废液	3	1.56	2	3	0	9	4#厂房3层	
退锡废液	3	1.56	2	3	0	9	4#厂房4层	
退锡废液	3	1.56	2	1	0	3	4#厂房5层	
二、扩建前与本项目有关现有生产工艺流程								
<p>线路板外层线路制作工艺分为正片工艺、负片工艺，其中负片工艺与多层板内层线路制作相同，即包括前处理/曝光/显影/酸性蚀刻/去膜等工艺，曝光显影裸露出来的为非线路铜部分。而正片工艺又称为图形电镀工艺，主要包括前处理/曝光/显影/二次镀铜/电锡/去膜/碱性蚀刻/退锡等工艺，与负片工艺曝光显影的区别为曝光显影裸露出来的为线路铜部分，曝光显影后在线路铜上进行二次镀铜、电锡后再去膜，进行碱性蚀刻去除非线路部分的铜箔，完成线路制作。另外，采用电镀锡线进行图形电镀的产品在碱性蚀刻后需退锡，露出线路铜。</p>								

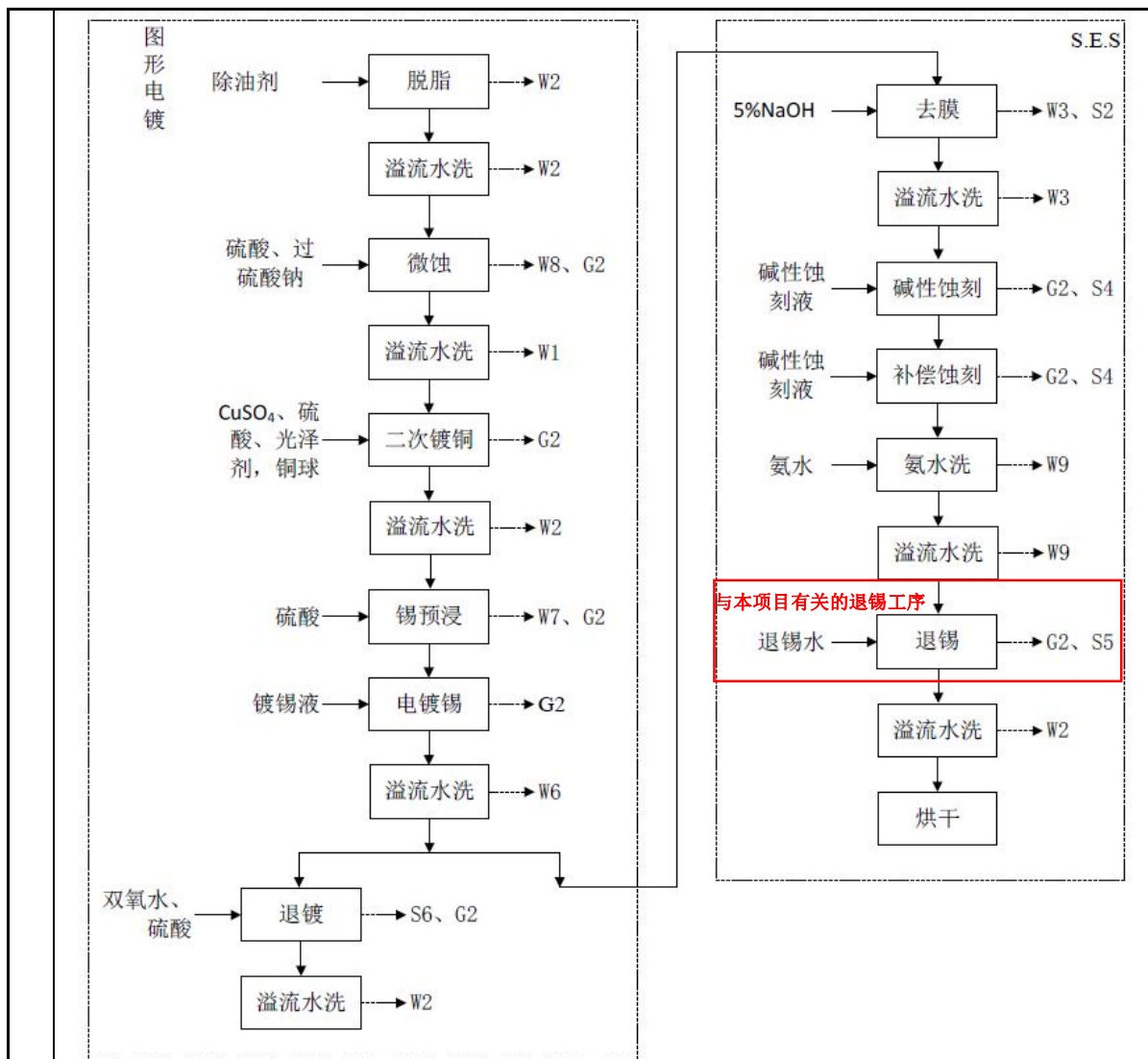


图2-2 扩建前图形电镀+碱性蚀刻退锡线生产工艺及产污环节图

三、现有工程碱性蚀刻退锡线主要污染物

表 2-17 现有工程碱性蚀刻退锡线主要污染物一览表

类别	序号	污染源	污染物
废水	W1	生活污水	COD _{Cr} 、氨氮、SS、BOD ₅
废气	G2	退锡酸雾	氮氧化物
固废	S5	退锡槽	含锡废液

四、现有工程污染物实际排放情况

根据现场勘察及建设单位提供的资料，目前已建并投产的生产厂房为 1#厂房和 2#厂房，该部分生产规模为年产印刷电路板 341.76 平方米及照明支架、灯饰五金件等，已并通过环保验收，取得排污许可证（证书编号：91440704553676844H001K），已采取防治措施及批复执行情况见表 2-15。

3#厂房和 4#厂房主体建筑已完成，未投入使用，主要产能为《江门市鸿荣源投资有限公司新增年产 120 万平方米电路板改扩建项目》（审批文号：粤环审〔2021〕57 号），现为在建未投产，实际还未完成相应的环保治理措施，具体情况见下表 2-18。

表 2-18 扩建前现有在产项目与原环评批复执行情况对照表

污染源	污染物名称	已采取防治措施	环评审批文件要求	相符情况
生活污水	COD、BOD ₅ 、氨氮、SS 等	生活污水经化粪池处理后，经市政管网排入江海污水处理厂	生活污水（不超过 115 吨/日）经预处理后排入江海区污水处理厂	相符
生产废水	COD、氨氮、SS 总磷、总氮、总铜、总氧、总镍、六价铬、总铬、总铝	已审批项目生产废水采用“废水分类收集、分类预处理+废水深度处理回用+末端综合处理达标排放”的废水处理技术思路。	生产废水处理后尽可能回用，确需外排的（不超过（1782 吨/日）排入江门高新区综合污水处理厂，全厂生产废水中总铜、总铝、总镍、总铬、六价铬等重金属污染物及总氰化物执行《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015）中表 2“珠三角”排放限值和《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类标准数值的较严者；甲醛执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准；化学需氧量、氨氮等其他水污染排放不超过《电镀水污染物排放标准》（DB 44/1597-2015）中表 2“珠三角”排放限值的 200%	相符
废气	颗粒物、硫酸雾、氯化氢、氮氧化物、氰化氢、氨气、氯气、甲醛、氟化物、锡及其化合物、VOCs、SO ₂	设有 2 套布袋除尘器，位于各栋厂房楼顶，排气筒高度 25m；酸碱废气喷淋塔 34 套，位于各栋厂房楼顶，排气筒高度 25-28m；有机废气活性炭吸附系统 17 套，位于各栋厂房楼顶，排气筒高度 26m	各工序产生的废气应有效收集处理，各排气筒高度不低于报告表建议值。印制电路板生产废气中的氯化氢、硫酸雾、氮氧化物、氰化氢、氟化物等污染物排放执行《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）中“表 5 新建企业大气污染物排放限值”；颗粒物、氯气、甲醛排放执行《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准；按照“以新带老”原则，有效收集挥发性有机化合物，并进行	相符

			<p>燃烧处理，废气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物等污染物执行《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/7665-2019)中“表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值”的“燃气锅炉”要求，挥发性有机化合物排放参照执行《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)中“表 2 排气筒 VOCs 排放限值”的“丝网印刷”第 II 时段要求；氨排放及臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)中“表 2 恶臭污染物排放标准值”</p> <p>无组织排放废气中，颗粒物、甲醛、氯气、硫酸雾、氯化氢、氰化氢、氮氧化物、氟化物周界执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27—2001) 第二时段相应要求；挥发性有机化合物参照执行广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)中“表 3 无组织排放监控浓度限值”，厂区内执行《挥发性有机无组织排放控制标准》(GB37822-2019)要求；氨及臭气浓度厂界执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)中“表 1 恶臭污染物厂界标准”二级“新改扩建”标准值</p>	相符
生产设备	设备噪声	选用低噪设备，加装消声器、设置隔音罩等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类限值	相符
一般固体废物	包装纸箱、废电路板、废铜箔、废半固化片、铝片、垫板	收集后交由资源回收公司综合利用	严格落实固体废物分类处理处置要求。含铜污泥、蚀刻废液、废线路板等危险废物，委托有资质的单位进行处理处置；废包装材料、边角料等一般工业固体废物交由回收企业综合利用；生活垃圾由环卫部门清运	相符
危险废物	含锡废液、含镍废液、沉铜废液、退镀废液、酸性蚀刻废液（增量子液）、	经收集至厂区危险废物仓库后，委托有危险废物处理资质的单位处理处置		相符

	碱性蚀刻废液（增量子液）、废膜渣、菲林渣、含铜污泥、废离子交换树脂、废包装桶、废抹布、废包装袋等（含油墨废纸等）、废金盐瓶、废矿物油、废活性炭、废滤芯、废过滤棉、废催化剂、废线路板及边角料（含钻孔、锣边粉尘）、废油墨（渣）、废丝网、废塞孔树脂、含镍污泥、含铬污泥、锡渣			
--	--	--	--	--

根据现有审批项目的建设情况，1#和2#厂房已建并投产（年产印制电路板341.76万平方米及照明支架、灯饰五金件等。生产线设有环形自动电镀线3条、LED照明支架自动电镀线2条、沉铜线2条、板电线2条、VCP镀铜线1条、图形电镀线2条（含2条碱性蚀刻退锡线）、黑孔线1条、喷锡线3条、酸性蚀刻机11条、碱性蚀刻机13条、抗氧化机18条），现根据常规检测数据核实算污染物排放总量，3#和4#厂房在建未投产（增生产规模为120万m²/a，主要生产刚性板、柔性板和软硬结合板。生产线设有酸性蚀刻线13条、棕化线5条、减铜线1条、水平沉铜线4条、垂直沉铜线7条、黑孔线2条、垂直板电线9条、VCP镀铜线2条、电镀填孔VCP线1条、图形电镀10条、碱性蚀刻退锡线8条、化学镍金线2条、电镍金线2条、沉锡线1条、OSP线3条），以原环评审批排放总量计，因此现有已审批项目污染物排放总量如下：

表 2-19 现有已审批项目污染物排放总量

污染源	污染物名称	治理措施	现有工程排放量 (吨/年) (固废产生量)	核算依据
生活污水	水量	经厂内预处理后，排入 江门高新区综合污水 处理厂处理达标后排放 至麻园河	38016	常规检查报告 及粤环审 (2021) 57号
	COD		2.28	
	氨氮		0.30	
	SS		0.76	
生产废水	水量	经厂内处理达标后，排 入江门高新区综合污水 处理厂处理达标后 排放至礼乐河	654350.4	常规检查报告 及粤环审 (2021) 57号
	COD		9.815	
	氨氮		0.293	
	SS		2.617	
	总磷		0.151	

		总氮		1.806	
		甲醛		0	
		总铜		0.033	
		总氰		0.293	
		总镍		0.033	
		六价铬		0.008	
		总铬		0.003	
		总铝		0.046	
	废气*	颗粒物	设有 4 套布袋除尘器, 位于各栋厂房楼顶, 排气筒高度 25m; 酸碱废气喷淋塔 34 套, 位于各栋厂房楼顶, 排气筒高度 25-28m; 有机废气活性炭吸附系统 17 套, 位于各栋厂房楼顶, 排气筒高度 26m、27 套酸碱废气喷淋塔, 废气装置设置于楼顶, 排气筒高度均为 30m	1.75	常规检查报告及粤环审(2021) 57 号
		硫酸雾		12.79	
		氯化氢		1.436	
		氮氧化物		10.15	
		氰化氢		0.066	
		氨气		5.53	
		氯气		1.4	
		甲醛		0.0458	
		氟化物		0.04	
		锡及其化合物		0.02	
		VOCs		44.06	
		SO ₂		0.009	
	生产设备	设备噪声	选用低噪设备, 加装消声器、设置隔音罩等措施	昼间≤65dB(A) 夜间≤55dB(A)	常规检查报告
	生活垃圾	生活垃圾	环卫部门清理	264	员工生活垃圾产污系数为 0.5kg/d
	一般固体废物	废纸	收集后交由资源回收公司综合利用	18	年度计划
		废钢材		20	
		废木材		30	
		废塑料		20	
	危险废物	含锡废液	经收集至厂区危险废物仓库后, 委托有危险废物处理资质的单位处理处置	645	管理台账(转移联单)
		含镍废液		270.6	
		沉铜废液		741.84	
		退镀废液		200.2	
		酸性蚀刻废液(增量子液)		2300.70	
		碱性蚀刻废液(增量子液)		1895.54	
		废膜渣、菲林渣		669	
		含铜污泥		521.66	

	废离子交换树脂	4.94
	废包装桶	9.5
	废抹布、废包装袋等（含油墨废纸等）	186.8
	废金盐瓶	0.7
	废矿物油	2.5
	废活性炭	5.28
	废滤芯	24.5
	废转轮沸石	0.2
	废过滤棉	38.48
	废催化剂	1.2
	废线路板及边角料（含钻孔、锣边粉尘）	23.61
	废油墨（渣）	4
	废丝网	50
	废塞孔树脂	0.06
	含镍污泥	224.68
	含铬污泥	23.30
	锡渣	11

注：

1.颗粒物：粉尘。

粉尘主要产生于开料、打靶、锣边成型、锣边、磨边等工序。

2.酸碱雾：HCl、H₂SO₄、NO_x、HCN、甲醛、氨气、氯气、甲醚、氟化物。

硫酸雾主要产生于前处理工序（除油、酸洗、酸浸、微蚀、预浸、中和等）和电镀铜、棕化和沉金、沉锡等工序；

氯化氢产生于酸性蚀刻、预镀镍、酸性蚀刻废液回收再生系统；

氮氧化物产生于酸洗除垢、退锡工序、沉镍金炸缸工序；

氰化氢产生于镀金、镀银、沉金、电金等工序；

氨气产生于碱性蚀刻工序和碱性蚀刻废液回收再生系统；

氯气产生于酸性蚀刻废液回收再生系统；

甲醛产生于沉铜工序；

氟化物产生于沉铜除胶渣工序。

3.有机废气：VOCs。

VOCs 主要来自于喷漆、电泳、内层涂布油墨、阻焊、丝印、文字和喷锡等工序。

4.其它废气——锡及其化合物：锡及其化合物主要来自喷锡工序。

5.燃烧废气：SO₂、NO_x、烟尘

6.固体废物根据建设单位提供的《广东省固体废物云申报系统》的转移联单数据。

五、现有工程污染物退锡液情况

(1) 退锡液：属单液型，无过氧化物，无氟级不含络合剂的高效退锡、退铅液，适用于锡镀层、锡铅合金镀层以及锡焊接点的退除。特别适用于电子元件（IC），线路板（PCB）制造过程中铜表面的锡/铅锡合金层的退除，可用浸泡或机械喷淋方法进行操作。适用于铜表面的锡/铅锡合金层的退除。适用于精密零件锡镀层的退除，对铜无任何损伤，适用于厚度不均匀，精密度高的细小零件。对铜、银、金等材质无任何损伤。

(2) 退锡废液：利用退锡液将工件上的锡镀层溶解退除，退锡过程中，当退锡液中锡的浓度达到饱和时退锡液失去退锡能力，形成退锡废液。退锡废液除含有大量的锡外，其余成分与退锡液相似。

现根据建设单位提供的《广东省固体废物环境监管信息平台》数据和各年度产能情况，本环评重新对现有项目实际退锡废液进行统计，扩建前总体工程含锡废液应为 645t/a。核算过程如下：

表 2-20 现有项目退锡废液产生情况核算

名称	数量 (条)	原环评审批				实际				增减量 (吨/ 年)	位置
		槽规格 (L)	槽个数 (个)	更换频 次(次/ 年)	退锡废 液产生 量(吨/ 年)	槽规格 (L)	槽个数 (个)	更换频 次(次/ 年)	退锡废 液产生 量(吨/ 年)		
蚀刻机 碱性退 锡线	1	900	1	33	29.7	450	2	75	67.5	+37.8	1#厂 房 4 层
蚀刻机 碱性退 锡线	1	900	1	33	29.7	450	2	75	67.5	+37.8	2#厂 房 2 层
碱性蚀 刻退锡 线	1	850	1	33	28.05	850	1	75	63.75	+35.7	4#厂 房 2 层
碱性蚀 刻退锡 线	3	850	1	33	84.15	850	1	75	191.25	+107.1	4#厂 房 3 层
碱性蚀 刻退锡 线	3	850	1	33	84.15	850	1	75	191.25	+107.1	4#厂 房 4 层
碱性蚀 刻退锡 线	1	850	1	33	0	850	1	75	63.75	+63.75	4#厂 房 5 层

合计	255.75	/	/	/	645	+389.25	/
----	--------	---	---	---	-----	---------	---

现在项目退锡废液经各蚀刻机碱性退锡线配套的退锡废液罐收集后，定期交由具有危险废物处理资质单位处理处置。

五、主要环境问题并提出整改措施

(1) 主要问题

①根据原环评资料，蚀刻机碱性退锡线在 1#厂房 3 层和 2#厂房 2 层，实际生产时购买的设备槽规格和蚀刻机碱性退锡线位置进行调整，调整后废气治理设施不变，具体情况如下：

表 2-21 已建蚀刻机碱性退锡线参数

内容				原环评审批			实际情况		
名称	数量 (条)	规格型号 (长*宽*高)	运行参数	槽液有效容积 (L)	槽个数 (个)	位置	槽液有效容积 (L)	槽个数 (个)	位置
蚀刻机碱性退锡线	1	40m*2.5m*2.5m	1.2m/min	900	1	1#厂房 3 层	450	2	1#厂房 4 层
蚀刻机碱性退锡线	1	40m*2.5m*2.5m	1.2m/min	900	1	2#厂房 2 层	450	2	2#厂房 2 层

②根据建设单位提供的资料，扩建前原环评《江门市鸿荣源投资有限公司新增年产 120 万平方米 PCB 改扩建项目环境影响报告表》（粤环审（2021）57 号）的统计中，含锡废液为 275.55t/a（排放工序为：退锡、镀锡和沉锡），其中退锡废液为 255.75t/a，现根据建设单位提供《广东省固体废物环境监管信息平台》数据和各年度产能情况，本环评重新对现有项目实际退锡废液进行统计，扩建前总体工程含锡废液应为 645t/a。

(2) 整改措施

①根据《关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知》（环办环评函（2020）688 号），现有项目 1#厂房和 2#厂房的蚀刻机碱性退锡线属于非重大变动判断如下：

表 2-22 1#厂房和 2#厂房的蚀刻机碱性退锡线非重大变动判别

污染影响类建设项目重大变动清单		原环评情况	现有项目（已建）	变动情况	是否属于重大变动
性质	1.建设项目开发、使用功能发生变化的	蚀刻机碱性退锡线于 1#厂房 3 层和 2#厂房 2 层	蚀刻机碱性退锡线于 1#厂房 4 层和 2#厂房 2 层	建筑物功能与原来一致	不属于

规模	2.生产、处置或储存能力增大30%及以上的。	共设2个900L退锡槽，总容积为1800L	共设4个450L退锡槽，总容积为1800L	退锡槽总容积不变	不属于
	3.生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的	不涉及	不涉及	不涉及	/
	4.位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加10%及以上的。	共设2个900L退锡槽，总容积为1800L，槽内退锡液浓度与原环评一致	共设4个450L退锡槽，总容积为1800L，槽内退锡液浓度与原环评一致	总容积不变，污染物种类与环评一致	不属于
地点:	5.在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的	蚀刻机碱性退锡线于1#厂房3层和2#厂房2层	蚀刻机碱性退锡线于1#厂房4层和2#厂房2层	于现有厂房内调整位置	不属于
生产工艺	6.新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一：	/	/	/	/
	(1)新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）；	不涉及	不涉及	不涉及	/
	(2)位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的；	共设2个900L退锡槽，总容积为1800L，槽内退锡液浓度与原环评一致	共设4个450L退锡槽，总容积为1800L，槽内退锡液浓度与原环评一致	污染物排放量不增加	不属于

	(3) 废水第一类污染物排放量增加的;	不涉及	不涉及	与原环评一致	不属于
	(4) 其他污染物排放量增加 10%及以上的。	不涉及	不涉及	与原环评一致	不属于
	7.物料运输、装卸、贮存方式变化,导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的	密闭管道运输、装卸、密闭储罐贮存	密闭管道运输、装卸、密闭储罐贮存	无组织污染物排放量不增加	不属于
环境保护措施	8.废气、废水污染防治措施变化,导致第 6 条中所列情形之一(废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外)或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	共设 2 个 900L 退锡槽,总容积为 1800L,槽内退锡液浓度与原环评一致,推卸水密闭管道运输、装卸、密闭储罐贮存	共设 4 个 450L 退锡槽,总容积为 1800L,槽内退锡液浓度与原环评一致,推卸水密闭管道运输、装卸、密闭储罐贮存	污染物排放量不增加	不属于
	9.新增废水直接排放口;废水由间接排放改为直接排放;废水直接排放口位置变化,导致不利环境影响加重的	不涉及	不涉及	不涉及	/
	10.新增废气主要排放口(废气无组织排放改为有组织排放的除外);主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的	DA038 (FQ-336005) 高 27m DA044 (FQ-336041) 高 26m	DA038 (FQ-336005) 高 27m DA044 (FQ-336041) 高 26m	与环评一致	不属于
	11.噪声、土壤或地下水污染防治措施变化,导致不利环境影响加重的。	噪声: 选用低噪声设备,并将备用发电机、空压机等设置在厂房内部,设备加装减振垫 土壤、地下水: 生产范围内地块地面均水泥进行硬化,划分污染防治区,不同区域的地面采用不同防渗材料	噪声: 选用低噪声设备,并将备用发电机、空压机等设置在厂房内部,设备加装减振垫 土壤、地下水: 生产范围内地块地面均水泥进行硬化,划分污染防治区,不同区域的地面采用不同防渗材料	与环评一致	不属于
	12.固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的(自行利用处置设施单独开展环境影	交由危险废物处理单位处理	交由危险废物处理单位处理	与环评一致	无变动

响评价的除外); 固体废物自行处置方式变化, 导致不利环境影响加重的。				
13.事故废水暂存能力或拦截设施变化, 导致环境风险防范能力弱化或降低的	未需要设事故应急池	未需要设事故应急池	无变动	不属于
<p>②根据建设单位实际生产情况统计, 扩建前总体工程含锡废液为 645t/a, 建设单位现拟投资 180 万元, 于现有项目位置扩建 4 条退锡废液回收再利用处理线, 将现有项目碱性蚀刻退锡线产生的退锡废液回收, 经过物理处理后回用于退锡工序, 经本环境影响评价报告的工程分析, 建设单位使用试生产后, 估算 4 条退锡废液回收再利用处理线产生的含锡污泥为 193.5t/a (含水率为 60%), 比原环评的含锡废液 255.75t/a (废物代码: HW17 336-063-17) 减少 62.25t/a。从固体废物减量化的角度出发, 本项目的退锡废液再生利用可达到减少 336-063-17 的产生, 有利于建设单位可持续发展。</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	<p>一、大气环境</p> <p>根据《江门市环境保护规划（2006-2020年）》，项目所在地属二类环境空气功能区，SO₂、NO₂、PM₁₀、CO、PM_{2.5}和O₃执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准及其修改单二级标准，TVOC执行《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）附录D的标准。</p> <p>根据《2022年江门市环境质量状况（公报）》中2022年度中江海区空气质量监测数据进行评价，监测数据详见下表3-1。</p>								
	<p>表 3-1 江海区 2022 年度空气质量公布 单位：ug/m³</p>								
	项目	污染物	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	CO	O ₃	优良天数比例（%）
		指标	年平均质量浓度	年平均质量浓度	年平均质量浓度	年平均质量浓度	日均浓度第95位百分数	日最大8小时平均浓度第95位百分数	
		2022年监测值	4	27	45	22	1000	187	82.2
		标准值	60	40	70	35	4000	160	/
		达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	不达标	/
	<p>由上表可知，SO₂、NO₂、PM₁₀、CO、PM_{2.5}达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准及其修改单二级标准，O₃未能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准及其修改单二级标准要求，表明项目所在区域江海区为环境空气质量不达标区。</p> <p>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）》，“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物，引用建设项目周边5千米范围内近3年的现有监测数据”。本项目排放的大气特征污染物除基本污染物外，TSP在国家环境空气质量标准中有标准限值要求。</p> <p>本评价TSP的环境质量现状引用《广东盛唐新材料技术有限公司年产缩合型有机硅胶4500吨、加成型有机硅胶6000吨、导热胶2000吨和光固化胶1000吨扩建项目》的环境质量现状监测报告（报告编号：HC[2021-10]140H号），其委托单位为广东中诺检测技术有限公司，在“G1项目所在地”监测点位（距离本项目1.1km），监测时间为2021年10月28日至10月30日，具体监测数据见下表。</p>								
	<p>表 3-2 项目所在地环境空气质量监测结果 单位：mg/m³</p>								
		监测点位	日期		TSP				
				日均值					
	G1项目所在地	2021-10-28		0.186					
		2021-10-29		0.218					

	2021-10-30	0.209
《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准及其修改单二级标准		0.30
评价结果		达标

监测结果表明,监测期间 TSP 符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准及其修改单二级标准要求。

二、地表水环境

本项目无新增生活污水和生产废水,根据粤环审[2021]57号原审批项目生活污水经预处理后排入江海区污水处理厂,受纳水体为麻园河,根据《关于确认江门港主城港区江海作业区高新区公共麻油工程环境影响评价执行标准的复函》(江环函(2013)425号),麻园河执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的V类标准,生产废水所排入江门高新区综合污水处理厂,受纳水体为礼乐河,根据《广东省地表水环境功能区划》(粤环(2011)14号),礼乐河执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的IV类标准。

根据江门市生态环境局网上发布的《2022年江门市全面推行河长制水质年报》(网址:<http://www.jiangmen.gov.cn/attachment/0/255/255746/2783093.pdf>),礼乐河的大洋沙监测断面水质现状达到III类标准,监测结果表明,礼乐河可达到《地表水环境质量标准(GB3838-2002)》的IV类标准,水质良好。

另外,纳污水体麻园河水质质量现状引用江门思摩尔新材料科技有限公司委托江门市东利检测技术有限公司2021年5月16日至2021年5月17日对麻园河中江高速断面的监测数据(引用监测报告见附件9)。

表 3-3 麻园河水质现状监测结果

检测点位	检测项目	检测结果		参考限值
W1 (涨潮) (麻园河中江高速断面)	PH	7.23	7.32	6-9
	溶解氧	4.8	4.2	≥2
	悬浮物	47	43	-
	化学需氧量	21	23	40
	高锰酸钾指数	1.8	1.8	15
	五日生化需氧量	4.0	4.9	10
	氨氮	0.905	0.731	2.0
	总磷	0.26	0.20	0.4
	总氮	1.20	1.42	2.0
	挥发酚	1.7×10 ⁻³	2.6×10 ⁻³	0.1
	石油类	0.05	0.03	1.0
	阴离子表面活性剂	0.056	0.080	0.3
	硫化物	ND	ND	1.0
	氟化物	0.21	0.24	1.5
	铅	ND	ND	0.1
氰化物	ND	ND	0.2	

	镍*	ND	ND	-
<p>从上表可知，监测断面 W1 麻园河中江高速断面的各项监测数据可达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 V 类水质标准。说明项目所在区域麻园河水水质状况良好，因此项目所在评价区域为达标区。</p> <p>三、声环境</p> <p>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）》，“厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况”。本项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，因此，不开展声环境质量现状监测。</p> <p>四、生态环境</p> <p>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）》，“产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查”。本项目在原有厂房内进行建设，该厂区厂房均已平整硬底化，其余位置建筑物已建成，因此本项目不涉及新增用地且用地范围内不含生态环境保护目标。</p> <p>五、电磁辐射</p> <p>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）》，“新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，应根据相关技术导则对项目电磁辐射现状开展监测与评价”。本项目不涉及以上电磁辐射类建设内容，因此，不开展电磁辐射现状监测与评价。</p> <p>六、地下水、土壤环境</p> <p>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）》，“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值”。本项目生产单元位于 1#厂房 4 楼、2#厂房 2 楼和 4#厂房 2 楼，退锡废液再利用处理线范围均作防腐防渗处理，底部设有托盘，泄漏基本控制在建筑物内，不会下渗污染地下水、土壤，排放的大气污染物不涉及《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中的基本和其他污染项目，基本不存在土壤、地下水环境污染途径，因此，不开展地下水、土壤环境质量现状调查。</p>				

<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">环境保护目标</p>	<p>项目北、西、南、东面均为工业厂企，项目四至情况见附图 3。</p> <p>1.大气环境保护目标</p> <p>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大气环境保护目标，最近的大气环境保护目标为北面 1140 米外的中港英文学校。</p> <p>2、声环境保护目标</p> <p>本项目厂界外 50 m 范围内无声环境敏感目标。</p> <p>3、地下水环境保护目标</p> <p>本项目厂界外 500 m 范围内无地下集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p>4、生态环境保护目标</p> <p>本项目占地范围内不存在生态环境保护目标。</p>																					
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">污染物排放控制标准</p>	<p>一、废水</p> <p>本次扩建员工依托现有员工，没有新增生活污水产生及排放。</p> <p>二、废气</p> <p>排气筒（DA038、DA044、DA048）排放的氮氧化物执行《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）中“表 5 新建企业大气污染物排放限值”和广东省《大气污染物排放限值》（DB44/T27-2001）第二时段二级标准的较严者；颗粒物执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/T27-2001）第二时段二级标准；氨执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值。</p> <p>厂界无组织排放废气中颗粒物和氮氧化物执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/T27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值；氨执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值”二级“新改扩建”标准值。</p> <p style="text-align: center;">表 3-5 废气污染物排放标准一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">污染源</th> <th style="width: 30%;">执行标准</th> <th style="width: 15%;">污染物项目</th> <th colspan="2" style="width: 35%;">标准限值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4" style="text-align: center;">DA038 DA044 DA048</td> <td rowspan="4" style="text-align: center;">广东省《大气污染物排放限值》（DB44/T27-2001）第二时段二级标准</td> <td rowspan="4" style="text-align: center;">颗粒物</td> <td style="text-align: center;">最高允许排放浓度</td> <td style="text-align: center;">120mg/m³</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">26 米排气筒排放速率*</td> <td style="text-align: center;">0.98kg/h</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">27 米排气筒排放速率*</td> <td style="text-align: center;">1.09kg/h</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">30 米排气筒排放速率*</td> <td style="text-align: center;">1.40kg/h</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">DA038</td> <td style="text-align: center;">《电镀污染物排放标准》</td> <td style="text-align: center;">氮氧化物</td> <td style="text-align: center;">最高允许排</td> <td style="text-align: center;">120mg/m³</td> </tr> </tbody> </table>	污染源	执行标准	污染物项目	标准限值		DA038 DA044 DA048	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/T27-2001）第二时段二级标准	颗粒物	最高允许排放浓度	120mg/m ³	26 米排气筒排放速率*	0.98kg/h	27 米排气筒排放速率*	1.09kg/h	30 米排气筒排放速率*	1.40kg/h	DA038	《电镀污染物排放标准》	氮氧化物	最高允许排	120mg/m ³
污染源	执行标准	污染物项目	标准限值																			
DA038 DA044 DA048	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/T27-2001）第二时段二级标准	颗粒物	最高允许排放浓度	120mg/m ³																		
			26 米排气筒排放速率*	0.98kg/h																		
			27 米排气筒排放速率*	1.09kg/h																		
			30 米排气筒排放速率*	1.40kg/h																		
DA038	《电镀污染物排放标准》	氮氧化物	最高允许排	120mg/m ³																		

DA044 DA048	(GB21900-2008)中“表5新建企业大气污染物排放限值”和广东省《大气污染物排放限值》(DB44/T27-2001)第二时段二级标准的较严者		放浓度	
			26米排气筒 排放速率*	1.28kg/h
			27米排气筒 排放速率*	1.41kg/h
			30米排气筒 排放速率*	1.8kg/h
DA038 DA044 DA048	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)“表2恶臭污染物排放标准值”	氨	30米排气筒 排放速率 ^{2*}	20kg/h
厂界	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/T27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值	颗粒物	无组织排放 监控限值	1.0mg/m ³
		氮氧化物	无组织排放 监控限值	0.12mg/m ³
	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中“表1恶臭污染物厂界标准值”二级“新改扩建”标准值	氨	厂界标准值	1.5mg/m ³
<p>注：*排气筒排放速率：根据广东省《大气污染物排放限值》(DB44/T27-2001)第二时段二级标准“4.3.2.5若某排气筒的高度处于本标准列出的两个值之间其执行的最高允许排放速率以内插法计算”，并根据4.3.2.3，项目排气筒高度未能高出周围的200m半径范围的最高建设（四大工业园）5m以上，排放速率限值按50%执行。</p> <p>2*《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)“6.1.2分在表2所列两种高度之间的排气筒，采用四舍五入法计算排气筒的高度”，本项目排气筒DA038和DA044分别为26米和27米，四舍五入法后按为30米排气筒执行。</p>				
<p>三、噪声：</p> <p>厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准：昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)。</p>				
<p>四、固废：</p> <p>1、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)；</p> <p>2、《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597—2023)。</p>				

总量控制指标

根据《国务院关于印发“十三五”生态环境保护规划的通知》（国发〔2016〕65号），污染物排放总量指标有化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物，广东省实施挥发性有机物总量控制。

扩建前：

根据粤环审〔2021〕57号，扩建前项目的审批时氮氧化物总量指标为10.15t/a。

扩建部分：

本项目退锡废液回收再利用处理线属于C7714危险废物治理，根据《关于做好危险废物利用及处置项目环评审批管理工作的通知》（粤环函〔2019〕1133号）“危险废物利用及处置项目不纳入主要污染物排放总量指标的审核与管理范畴”。

扩建后总体工程氮氧化物氮氧化物总量指标为10.15t/a。

表 3-6 扩建前后污染物排放情况

污染物名称	扩建前	新增部分	扩建后	变化量
氮氧化物	10.15	0	10.15	+0.0

最终以当地环保主管部门下达的总量控制指标为准。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目在现有项目厂房内增加生产设施，不需新建建筑物，施工期的主要内容是设备安装和室内装修。</p> <p>项目施工期装修阶段将产生少了无组织排放的装修废气，主要来自各类油漆及装饰材料，主要污染物为苯、甲苯、甲醛等。由于装修阶段周期短、作业点分散，因此该股废气的排放周期短，也较分散。故装修期间建设单位应在装修阶段加强室内通风，同时采用在装修材料的选择上，严格选用环保安全型材料，如选用不含甲醛或甲醛含量较低的黏胶剂、三合板、贴面板等，不含苯或苯含量低的稀料、环保油漆、石膏板材等，减少装修废气的排放，提高装修后的空气质量。项目建成后建设单位应保证室内空气的良好流通。经采取上述防治措施加上场地周围扩散条件较好，装修废气对周围环境的影响较小。</p> <p>项目施工废弃材料在堆放和运输过程中，如不妥善处置，则会阻碍交通，污染环境。施工固废受雨水冲刷时，有可能夹带施工场地上的水泥、油污等污染物进入水体，造成水体污染。因此，建设单位必须按照 2005 年建设部 139 号令《城市建筑垃圾管理规定》，向城市市容卫生管理部门申报，妥善弃置消纳。</p> <p>为减少废弃材料在堆放和运输过程中对环境的影响，应切实采取如下措施：</p> <p>①施工单位必须严格执行《城市建筑垃圾管理规定》，按规定办理好废弃材料排放的手续，获得批准后方可在指定的受纳地点妥善弃置消纳，防止污染环境。</p> <p>②遵守有关城市市容环境卫生管理规定，车辆运输散物料和废弃物时，必须密闭、包扎、覆盖，不得沿途漏撒；运载土方的车辆必须在规定的时间内，按指定路段行驶。</p> <p>③对施工期间产生的建筑垃圾进行分类收集、分类暂存，能够回收利用的尽量回收综合利用，以节约资源、减少运输量。</p> <p>④对建筑垃圾要进行收集并固定地点集中暂存，尽量缩短暂存的时间，争取日产日清。同时要做好建筑垃圾暂存点的防护工作，避免风吹、雨淋散失或流失。</p> <p>⑤生活垃圾交由当地环卫部门清运和统一集中处置。</p> <p>⑥施工单位不准将各种固体废物随意丢弃和随意排放。</p> <p>项目施工期产生的废气、废水、噪声和固体废物会对周围环境造成一定的影响，但建筑施工期造成的影响是局部的、短暂的，会随着施工结束而消失。</p>
-----------	--

一、废气

1、污染源分析

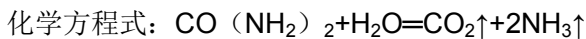
(1) 粉尘

根据建设单位提供的资料，滤液罐抽至退锡子液罐后，人工投加硝酸铁、三氯化铁、尿素、护铜液和草酸，所用原料中硝酸铁、三氯化铁和尿素为粉末材料，投料时会产生少量粉尘飞扬。

投料工序产生的粉尘参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的 2669 其他专用化学品制造行业系数手册，颗粒物产污系数为 0.14 千克/吨·产品，并根据表 2-10，项目粉料用量为 48 吨/年，投料粉尘产生量为 6.72 千克/年，0.005 千克/小时（每从平均投料 4 小时），车间内无组织排放。

(2) 氨气

投加尿素至退锡子液罐后，尿素和滤液中的水混合，尿素在水的作用下分解成氨(产生的氨可与水反应成一水合氨)和二氧化碳的过程，在低温水解速度缓慢产生氨。



考虑到尿素 $\text{CO}(\text{NH}_2)_2$ 在退锡液中主要起到捕捉已退除的二价锡离子作用，阻止了二价锡离子跟空气反应生成四价锡的倾向，防止了沉淀的生成。因此再生液调配产生的氨仅定量分析。

(3) 酸雾废气（氮氧化物）

储罐大小呼吸

本项目扩建 4 条退锡废液回收再利用处理线，新增退锡废液沉降罐 6 个（3 备 3 用），滤液收集罐 6 个（3 备 3 用），依托现有退锡子液 10 个，储罐情况如下：

表 4-1 退锡废液回收再利用处理线储罐一览表

总体退锡废液回收再利用处理线设备						工序
名称	规格 (吨)	直径 (m)	高 (m)	数量 (个)	成分	
退锡废液沉降罐	4	1.80	2.05	4	15.37%硝酸溶液硝酸	自然沉降
	5	1.84	2.30	2		
滤液再生罐	4	1.80	2.05	4	24%硝酸溶液硝酸	上清液收集、成分按比例调配
	5	1.84	2.30	2		

注：现有项目退锡废液回收量为 645t/a，其中 SS 含量约为 12%，退锡废液纯液含量为 567.6t/a，现有退锡子液罐内再生液经调配（年添加硝酸 72t/a）后硝酸浓度为 24%，经核算，退锡废液中硝酸浓度 15.37%。

根据《环境保护计算手册》，罐区大小呼吸计算公式如下：

①“小呼吸”损耗:

“小呼吸”损耗是由于温度和大气压力的变化引起罐内蒸汽的膨胀和收缩而产生的蒸气排出，它出现在罐内液面无任何变化的情况，是非人为干扰的自然排放方式，可用下式估算：

$$LB = 0.191 \times M (P / (100910 - P)) 0.68 \times D 1.73 \times H 0.51 \times \Delta T 0.45 \times FP \times C \times KC$$

式中：LB：固定顶罐的“小呼吸”排放量（kg/a）；

M：罐内蒸气的分子量，硝酸 63；

P：在大量液体状态下，真实的蒸气压力（Pa），根据《化学化工物性数据手册无机卷》，本评价取常温 25℃下 15%硝酸溶液硝酸的蒸汽压力为 0Pa、24%硝酸的蒸汽压力为 0Pa，本环评退锡废液沉降罐和滤液再生罐内的硝酸溶液蒸气压力均参照《化学化工物性数据手册无机卷》查得 24%硝酸溶液于 55℃的蒸气压力为 0.02Kpa，即 20pa；

D：罐的直径（m），见表 4-1 直径；

H：平均蒸汽空间高度（m），见表 4-1 罐高；

ΔT：一天之内的平均温度差（℃），项目储罐为室内储罐，室内日平均日温差为 10℃左右；

FP：涂层因子（无量纲），1~1.5，由于现有工程项目储罐表层吸收阳光的能力不受涂层材质影响，因此储罐 FP 取均值 1；

C：用于小直径罐的调节因子（无量纲），直径在 0~9m 之间的罐体，C=1-0.0123（D-9）²，罐径大于 9m 的 C=1。

KC：产品因子（石油原油取 0.65，其他的液体取 1.0），本评价取 1.0。

表 4-1 退锡废液回收再利用处理线单个储罐小呼吸参数

名称	M	P (Pa)	D (m)	H (m)	ΔT (°C)	FP	C	KC	LB (kg/a)
退锡废液 沉降罐	63	20	1.80	2.05	10	1	0.362	1	0.1485
	63	20	1.84	2.30	10	1	0.369	1	0.1668
滤液收集 罐	63	20	1.80	2.05	10	1	0.362	1	0.1485
	63	20	1.84	2.30	10	1	0.369	1	0.1668

②“大呼吸”损耗:

“大呼吸”损耗为由于人为的装料与卸料而产生的损失。因装料的结果，罐内压力超过释放压力时，挥发气体从罐内压出，可用下式估算：

$$LW = 4.188 \times 10^{-7} \times M \times P \times KN \times KC$$

式中：LW：固定顶罐的“大呼吸”排放量（kg/m³投入量）。

M：罐内蒸气的分子量，硝酸 63；

P: 在大量液体状态下, 真实的蒸气压 (Pa), 同上;

KC: 产品因子 (石油原油取 0.65, 其他的液体取 1.0), 本评价取 1.0。

KN: 取值按年周转次数 (K) 确定。K≤36, KN=1; 36<K≤220, KN=11.467×K^{-0.7026}; K>220, KN=0.26 (1#和 2#处理线的退锡废液沉降罐和滤液再生罐年最少处理 75 批次, 最大为 330 批次, 则周转次数为 75~330, 以最大污染计, 年周转次数取 75 次; 3#和 4#处理线的退锡废液沉降罐和滤液再生罐年最少处理 102 批次, 最大为 330 批次, 则周转次数为 102~330, 以最大污染计, 年周转次数取 102 次)

表 4-2 退锡废液回收再利用处理线单个储罐大呼吸参数

名称	M	P (Pa)	KC	KN	LW (kg/m ³)	D (m)	H (m)	V (m ³)	排放量 (kg/a)
退锡废液沉降罐	63	20	1	0.55	0.0003	1.80	2.05	5	0.0015
	63	20	1	0.44	0.0001	1.84	2.30	5	0.0010
滤液再生罐	63	20	1	0.55	0.0003	1.80	2.05	5	0.0015
	63	20	1	0.44	0.0001	1.84	2.30	5	0.0010

本项目退锡废液回收再利用处理线的储罐的大小呼吸损失量计算结果见表 4-3。

表 4-3 储罐的大小呼吸损失量计算

退锡废液处理线	储罐类型	个数 (个)	单个储罐规格 (m ³)	污染物名称	大呼吸 (kg/a)	小呼吸 (kg/a)	合计 (t/a)
1#	退锡废液沉降罐	2	4	氮氧化物	0.0030	0.2970	0.0003
	滤液收集罐	2	4	氮氧化物	0.0030	0.2970	0.0003
2#	退锡废液沉降罐	2	4	氮氧化物	0.0030	0.2970	0.0003
	滤液收集罐	2	4	氮氧化物	0.0030	0.2970	0.0003
3#、4#	退锡废液沉降罐	2	5	氮氧化物	0.0020	0.3336	0.0003
	滤液收集罐	2	5	氮氧化物	0.0020	0.3336	0.0003
合计					0.0160	1.8552	0.0018

综上所述, 本项目扩建部分废气污染物产生量为 0.0018t/a, 为降低厂区内酸性气体对周围环境的影响, 建设单位拟在各个储罐排气口直连与风管连接收集废气 (收集效率为 95%), 将废气经支管收集, 由主管引至现有“碱液喷淋塔”中处理达标 (处理效率为 40%) 后, 于厂房楼顶排气筒高空排放 (排气口编号为 DA038、DA044、DA048), 无法收集部分无组织排放。

表 4-4 总体工程废气处理情况

建筑物	设备		污染物	收集方式	处理方式	排气筒编号
1#厂房 4层	退锡废液回收 再利用处理线	处理罐、硝 酸储罐	酸雾 (氮氧化物) 氨	排气口连接	TA019 碱液喷 淋塔	DA038 (FQ-336005)
2#厂房 2层	退锡废液回收 再利用处理线	处理罐、硝 酸储罐	酸雾 (氮氧化物) 氨	排气口连接	TA041 碱液喷 淋塔	DA044 (FQ-336041)
4#厂房 2层	退锡废液回收 再利用处理线	处理罐、硝 酸储罐	酸雾 (氮氧化物) 氨	排气口连接	TA048 碱液喷 淋塔	DA048 (4-6#)

注:

①现有已建 1#厂房 4 层和 2#厂房 2 层的排气口编号和处理设施名称为排污许可证申请上的排放口编号。

②现有未建 4#厂房 2 层的排气口编号和处理设施名称为顺延排污许可证上编号。

表 4-5 本项目新增废气污染源强核算表

工序	污染源	污染物	污染物产生				污染物排放				排放 时间 h/a
			废气 量 m ³ /h	浓度 mg/m ³	产生 量 t/a	产生 速率 kg/h	废气 量 m ³ /h	浓度 mg/m ³	排放 量 t/a	排放 速率 kg/h	
退锡 废液 回收 再利 用处 理线 (处 理罐、 硝酸 储罐)	无组织	颗粒 物	/	/	0.006 72	0.005	/	/	0.006 72	0.005	1320
	DA038 (FQ-33 6005)	酸雾 (氮 氧化 物)	16920	0.004 3	0.000 57	7.20E -05	16920	0.002 2	0.000 3	3.79E -05	7920
	无组织		/	/	0.000 03	3.79E -06	/	/	0.000 03	3.79E -06	7920
	DA044 (FQ-33 6041)		33700	0.002 1	0.000 57	7.20E -05	33700	0.001 1	0.000 3	3.79E -05	7920
	无组织		/	/	0.000 03	3.79E -06	/	/	0.000 03	3.79E -06	7920
	DA048 (4-6#)		22500	0.003 2	0.000 57	7.20E -05	22500	0.001 7	0.000 3	3.79E -05	7920
	无组织		/	/	0.000 03	3.79E -06	/	/	0.000 03	3.79E -06	7920

注:

①风量根据表 2-13 扩建前项目碱性蚀刻退锡线情况的废气设施排风量计。

项目废气污染物排放量核算见下表。

表 4-6 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口 编号	污染物	核算污染物浓度/ (mg/m ³)	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量/ (t/a)
一般排放口					
1	DA038 (FQ-3360 05)	酸雾(氮 氧化物)	0.0022	3.79E-05	0.0003
2	DA044 (FQ-3360 41)	酸雾(氮 氧化物)	0.0011	3.79E-05	0.0003
3	DA048	酸雾(氮	0.0017	3.79E-05	0.0003

	(4-6#)	氧化物)			
一般排放口合计		酸雾 (氮氧化物)			0.0009

表 4-7 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	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	/	退锡废液回收再利用处理线	颗粒物	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/T27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值	1.0	0.00672
2	DA038 (FQ-33 6005)		氮氧化物		0.12	0.00003
3	DA044 (FQ-33 6041)				0.12	0.00003
4	DA048 (4-6#)				0.12	0.00003
无组织排放总计						
无组织排放总计		颗粒物		0.00672		
		酸雾 (氮氧化物)		0.00009		

表 4-8 大气污染物年排放量核算

序号	污染物	有组织年排放量/(t/a)	无组织年排放量/(t/a)	年排放量 (t/a)
1	酸雾 (氮氧化物)	0.0009	0.00009	0.00099
2	颗粒物	0	0.00672	0.00672

本项目新增废气污染物依托现有废气治理设施处理，由原有排气口排放，根据现场勘查和原环评报告，现有项目与本项目有关的废气处理设施情况如下：

表 4-9 现有项目与本项目有关的废气处理设施产排情况

排气筒编号	设备名称	数量	工位排气量 (m ³ /h)	总风量 (m ³ /h)	处理工艺	污染物	产生情况			排放情况			工作时间 (h)
							产生浓度 (mg/m ³)	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	
DA038 (FQ-33 6005)	全班电镀线	1条	4700	16920	碱液喷淋	氮氧化物	24.73	0.4185	3.04	14.84	0.2511	1.82	7260
	图形电镀线	1条	4500										
	沉铜线	1条	1400										
	黑孔线	1条	2100										
	微蚀提铜区	1台	900										
	碱性子液桶	2个	1000			氨	/	/	/	/	/	/	/

	退锡子液桶	2个	1000										
	磨板机	1台	1320										
DA044 (FQ-336041)	全班电镀线	1条	12600	33700	碱液喷淋	氮氧化物	11.29	0.3805	2.76	6.77	0.2283	1.66	7260
	磨板机	1台	2200										
	显影机	2台	3200										
	图形电镀线	1条	12600										
	微蚀提铜区	1台	1000										
	退锡子液废液桶	2个	1100										
	碱性子液废液桶	2个	1000										
DA048 (4-6#)	显影机	2台	14000	6200	碱液喷淋	氮氧化物	3.82	0.02	0.12	2.29	0.0142	0.075	5280
	碱性蚀刻机	1台	8500										

根据表 4-5 本项目扩建部分新增污染物产排情况，扩建后与本项目有关现有排气筒口总体工程产排污情况如下：

表 4-10 扩建后与本项目有关的废气污染物总体工程产排情况

排气筒编号	设备名称	总风量 (m ³ /h)	处理工艺	污染物	产生情况			排放情况		
					产生浓度 (mg/m ³)	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
DA038 (FQ-33605)	全班电镀线 图形电镀线 沉铜线 黑孔线 微蚀提铜区	16920	碱液喷淋	氮氧化物	24.7343	0.41857	3.0406	14.8422	0.25114	1.8203
	碱性子液桶 退锡子液桶 磨板机 退锡废液回收再利用处理线			氨	微量	微量	微量	微量	微量	微量

DA044 (FQ-336041)	全班电镀线 磨板机 显影机 图形电镀线 微蚀提铜区 退锡子液 废液桶 碱性子液 废液桶 退锡废液 回收再利用 处理线	33700	碱液 喷淋	氮氧化物	11.2921	0.38057	2.766	6.7711	0.22834	1.6603
				氨	微量	微量	微量	微量	微量	微量
DA048 (4-6#)	显影机 碱性蚀刻机 退锡废液 回收再利用 处理线	22500	碱液 喷淋	氮氧化物	3.8232	0.02007	0.1206	2.2917	0.01424	0.0753
				氨	41.32	0.26	1.35	4.13	0.0256	0.135

2、治理设施分析

项目废气污染源采用的治理设施汇总见下表，采用的治理设施属于《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物和危险废物治理》（HJ 1033-2019）所列的可行技术。

表 4-11 废气治理设施可行性对照表

产排污环节	污染物种类	污染防治设施名称及工艺	治理效率	排污许可技术规范推荐可行技术	是否可行技术
退锡废液回收再利用处理线	氮氧化物 氨	过程控制： 设备排气口直连（全密封设备/空间） 治理设施： 碱液喷淋	收集 95% 氮氧化物处理效率 40% 氨处理效率 90%	过程控制： 局部有效收集 治理设施： 吸收、吸附	/

①收集效率

退锡废液回收再利用处理线的处理罐和硝酸罐产生的酸雾废气（氮氧化物）由设备排气口直连，参照《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》表 4.5-1 废气收集集气效率参考值，本项目收集效率为 95%。

表 4-12 本项目废气收集效率取值

表 4.5-1 废气收集集气效率参考值				本项目	
废气收集类型	废气收集方式	情况说明	集气效率	本项目情况	收集效率

全密封设备/空间	设备废气排放口直连	设备有固定排放管(或口)直接与风管连接,设备整体密闭只留产品进出口,且进出口处有废气收集措施,收集系统运行时周边基本无VOCs散发	95%	本项目处理罐和硝酸灌装罐体密闭,排气口直连风管收集废气	95%
----------	-----------	---	-----	-----------------------------	-----

②处理效率

根据《污染源源强核算技术指南电镀》(HJ984-2018)附录F的表F.1电镀废气污染治理技术及效果中可知,采用10%碳酸钠和氢氧化钠溶液中和硝酸雾废气时,氮氧化物的去除率 $\geq 85\%$,并考虑原环评审批时采用碱液喷淋(氢氧化钠溶液),氮氧化物去除率按40%,以最不利影响计算,本项目氮氧化物去除率取40%计。

氨气极易溶于水,收集后通过酸液喷淋废气处理装置处理,本评价按90%去除效率考虑。

③依托现有废气处理设施可行性

1#厂房和2#厂房已建并投产,3#厂房和4#厂房已建未投产,根据建设单位提供的资料 and 原环评报告,本项目扩建部分新增的污染物依托现有项目废气处理设施情况如下:

表 4-13 现有项目与本项目有关的废气处理设施产排情况

排气筒编号	设备名称	数量	工位排气量(m ³ /h)	总风量(m ³ /h)	处理工艺	污染物	排气口高度(m)	排气筒口径(m)
DA038 (FQ-336005)	全班电镀线	1条	4700	16920	碱液喷淋	硫酸雾 氮氧化物 甲醛	27	0.65
	图形电镀线	1条	4500					
	沉铜线	1条	1400					
	黑孔线	1条	2100					
	微蚀提铜区	1台	900					
	碱性子液桶	2个	1000					
	退锡子液桶	2个	1000					
	磨板机	1台	1320					
DA044 (FQ-336041)	全班电镀线	1条	12600	33700	碱液喷淋	硫酸雾 氮氧化物	26	1
	磨板机	1台	2200					
	显影机	2台	3200					
	图形电镀线	1条	12600					
	微蚀提铜区	1台	1000					

	退锡子液废液桶	2 个	1100					
	碱性子液废液桶	2 个	1000					
DA048 (4-6#)	显影机	2 台	4000	6200	碱液喷淋	硫酸雾 氮氧化物 氨气	30	0.4
	碱性蚀刻机	1 台	2200					

本项目扩建部分新增的污染物为氮氧化物，与现有废气治理设施处理的污染物一致，没有新增污染物种类；并根据表 4-9 和表 4-10 对比，扩建后总体工程现有项目废气处理设施产排情况受本项目新增污染物的影响较小，本项目新增污染物对现有废气治理设施的处理能力几乎没影响，因此，本项目新增污染物依托现有废气治理设施处理可行。

项目废气排放口基本情况汇总见下表。

表 4-14 废气排放口基本情况汇总表

编号及名称	高度 m	内径 m	温度℃	类型	地理坐标		国家或地方污染物排放标准
DA038 (FQ-33 6005)	27	0.65	25	一般排放口	E113.17019°	N22.57122°	广东省《大气污染物排放限值》 (DB44/T27-2001) 第二时段二级标准
DA044 (FQ-33 6041)	26	1.00	25	一般排放口	E113.17015°	N22.57182°	
DA048 (4-6#)	30	0.40	25	一般排放口	E113.1699°	N22.57309°	

3、达标排放分析

由废气源强分析，废气经收集处理后经排气筒高空排放，氮氧化物达到广东省《大气污染物排放限值》(DB44/T27-2001) 第二时段二级标准，氨达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 恶臭污染物排放标准值。

各类废气经收集处理后，无组织排放量较小，预计厂界颗粒物和氮氧化物可达到广东省《大气污染物排放限值》(DB44/T27-2001) 第二时段无组织排放监控浓度限值；氨达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 恶臭污染物厂界标准值”二级“新改扩建”标准值。

4、环境影响分析

项目所在区域为环境空气质量不达标区，项目排放的特征污染物 TSP 可达到环境质量标准；项目与周边环境敏感点的距离较远，最近为 1140 米外的中港英文学校；项目采取的废气治理设施为可行技术，废气经收集处理后可达标排放，预计对周边环境敏感点和大气环境的影响是可以接受的。

5、监测计划

参照《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物和危险废物治理》(HJ 1033—2019)表 17 和表 18, 本项目扩建后涉及的废气污染物监测计划如下:

表 4-15 环境监测计划

监测点位	监测指标	最低监测频次	排放标准
排气筒 DA038 DA044 DA048	氮氧化物	半年	《广东省《大气污染物排放限值》(DB44/T27-2001) 第二时段二级标准
	氨	半年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 恶臭污染物排放标准值
厂界	颗粒物	半年	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/T27-2001) 第二时段无组织排放监控浓度限值
	氮氧化物	半年	
	氨	半年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 恶臭污染物厂界标准值”二级“新改扩建”标准值

注: 本项目新增污染物产生量微小, 依托现有废气治理措施处理, 外排污染物以原环评核算为准。

二、废水

1、污染源分析

(1) 生产废水

本项目新增的酸雾依托现有工程的碱性喷淋塔处理, 根据废气污染源分析, 本项目新增的酸雾产生量微小, 对现有碱性喷淋塔几乎没影响, 碱性喷淋塔废水更换频次不变, 没有新增的喷淋废水产生, 该部分喷淋废水经现有废水处理系统处理后, 经市政管网排入江门高新区综合污水处理厂处理达标后排放至礼乐河。

(2) 生活污水

本项目无需新增员工, 没有新增生活污水产生及排放。

三、噪声

1、污染源分析

项目产生的噪声主要为压滤机、泵等生产设备噪声, 源强在 60~95dB(A) 之间。项目噪声污染源源强核算见下表 4-16。

表 4-16 噪声污染源源强核算表

工序	装置	噪声源	声源类型 (频发、偶发等)	噪声源强	降噪措施	降噪效果	噪声排放值	排放时间 h/a
				噪声值 dB(A)	工艺	dB(A)	噪声值 dB(A)	

退锡废液回收再利用处理线	压滤机	设备运行	频发	75	距离衰减 建筑阻隔	25	≤65	79200
	泵	设备运行	频发	60				

2、治理设施分析

①合理布局，重视总平面布置

尽量将高噪声设备布置在厂房中间，远离厂界，厂界四周设置绿化带、原料堆放区，利用绿化带及构筑物降低噪声的传播和干扰；利用围墙等建筑物、构筑物来阻隔声波的传播，减少对周围环境的影响。

②防治措施

厂房内墙使用铺覆吸声材料，以进一步削减噪声强度；必要时可在靠近环境敏感点一侧的围墙上设置声屏障，减少噪声对周围环境的影响。

③加强管理

建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常噪声，同时确保环保措施发挥最有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，严禁抛掷器件，器件、工具等应轻拿轻放，防止人为噪声；汽车进出厂区严禁鸣号，进入厂区低速行使。

④生产时间安排

尽可能地安排在昼间进行生产，若必须在夜间进行生产，应控制夜间生产时间，特别是应停止高噪声设备生产，以减少噪声影响，同时还应减少夜间交通运输活动。

3、达标排放和环境影响分析

通过采取以上措施后，可以大大减轻生产噪声对周围环境的影响，预计厂界可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准：昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)，对周围声环境影响不大。

4、监测计划

表 4-17 环境监测计划

监测点位	监测指标	最低监测频次	排放标准
项目四周边界	等效连续 A 声级	每季	东厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准

四、固体废物

本扩建项目新增的固体废物包括危险废物和一般工业固体废物。

本扩建项目新增的固体废物污染源源强核算、以及储存、利用和处置情况见下表 4-18。

表 4-18 固体废物污染源源强核算过程表

工序	污染物项目	核算方法	污染物产生量
压滤	含锡污泥	根据建设单位提供的资料，退锡废液中 SS 含量约为 12%，经压滤机压滤后，含锡污泥含水率为 60%，年产生量约为 193.5t/a。	193.5t/a
	废滤膜	压滤机滤膜每年更换一次，单台设备每次更换量约为 0.02t/a，年更换 0.08t/a。	0.08t/a
设备维修	废机油	类比同类型企业，废机油年产生量为 0.01 吨	0.01t/a
原料	危险品包装废物	原料硝酸铁和三氯化铁不属于危险化学品，其包装废物属于危险废物，该部分包装废物产生量约 0.001 吨/年。	0.001t/a
	非危险品包装废物	原料尿素、护铜液和草酸不属于危险化学品，其包装桶属于一般工业固体废物，该部分包装废物产生量约 0.001 吨/年。	0.001t/a

1、危险废物：含锡污泥、废滤膜、废机油和危险品包装废物交由具有危险废物处理资质的单位统一处理。危险包装废物交由供应商回收再用。

企业须根据管理台账和近年产生计划，制订危险废物管理计划，并报当地环保部门备案。台账应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，以此作为向当地环保部门申报危险废物管理计划的编制依据。产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理。盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，必须依法设置相应标识、警示标志和标签，标签上应注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容。企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。企业还需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；建立和完善突发危险废物环境应急预案，并报当地环保部门备案。

2、一般工业废物：非危险品包装废物出售给废品商处理。

对危险废物、一般工业废物进行分类收集、临时储存。加强对工业废物的管理，设置专门的危废暂存区，地面设置防漏裙脚或储漏盘，远离人员活动区场所，并设置明显的警示标识等。

表 4-19 固体废物污染源源强核算表

工序	装置	固体废物名称	固废属性	产生情况	处置措施		最终去向
				产生量/(t/a)	方法	处置量/(t/a)	
压滤	压滤机	含锡污泥	危险废物	193.5	交由具有危险	193.5	具有危险

	压滤机	废滤膜	危险废物	0.08	废物处理资质的单位统一管理	0.08	废物处理资质的单位
设备维修	压滤机	废机油	危险废物	0.01		0.01	
原料	硝酸铁和三氯化铁	危险品原料桶	危险废物	0.001		0.001	
	尿素、护铜液和草酸	非危险品原料桶	一般工业固废	0.001	出售给废品商处理	0.001	废品商

根据《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020)、《国家危险废物名录(2021年版)》、《建设项目危险废物环境影响评价指南》(环境保护部公告2017年第43号),项目固体废物汇总见表如下。

表 4-20 固体废物汇总表

固体废物名称	类别	代码	产生量/(吨/年)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	暂存措施	处置措施
含锡污泥	HW17	336-063-17	193.5	压滤机	固态	含锡污泥	含锡污泥	24次/年	T	危废间	危废商处理
废滤膜	HW49	900-041-49	0.08	压滤机	固态	含锡污泥	含锡污泥	1次/年	T	危废间	危废商处理
废机油	HW08	900-218-08	0.01	压滤机	液态	油	油	1次/年	T/In	危废间	危废商处理
危险品包装废物	HW49	900-041-49	0.001	硝酸铁和三氯化铁	固态	塑料桶、塑料袋	硝酸、硝酸铁和三氯化铁	2次/年	T/In	危废间	危废商处理
非危险品包装废物	废塑料制品/废纸	06/04	0.001	尿素、护铜液和草酸	固态	塑料袋	/	2次/年	/	一般固废暂存区	废品商处理

表 4-21 项目危险废物贮存场所基本情况

贮存场所(设施)名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	建筑面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废间	含锡污泥	HW17	336-063-17	危废间	1188m ²	袋装	20t	1月
	废滤膜	HW49	900-041-49			桶装	1t	1年
	废机油	HW08	900-218-08			桶装	1t	1年
	危险品包装废物	HW49	900-041-49			桶装	1t	1年

通过采取上述处理处置措施,项目固体废物可达到相应的卫生和环保要求,对周围环境影响不大。

五、地下水、土壤

(1) 地下水、土壤环境污染源分析

本项目生产单元位于1#厂房4楼、2#厂房2楼和4#厂房2楼，退锡废液再利用处理线范围均作防腐防渗处理，底部设有托盘，泄漏基本控制在建筑物内，不会下渗污染地下水、土壤，排放的大气污染物不涉及《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中的基本和其他污染项目，基本不存在土壤、地下水环境污染途径，正常情况下不会发生土壤和地下水污染。

(2) 防渗措施

本项目扩建4条退锡废液回收再利用处理线，属于C7714危险废物治理，本建设单位产生的退锡废液内部回收再利用，涉及的处理线场所为重点污染防治区，防渗措施：

a. 防渗层为至少1m厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s；

b. 防渗钢筋混凝土地面，地面硬化耐腐蚀，且无裂缝。

c. 混凝土表面涂上防渗漆层。

d. 仓库内设计堵截漏的裙脚，地面与裙脚用坚固、防渗材料建造，建筑材料必须与化学品相容；地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的1/5；

e. 化学品仓库内设有泄漏液体收集装置。

六、环境风险

物质危险性：项目硝酸属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录B所列的危险物质，对照《国家危险废物名录（2021年版）》，项目产生的退锡废液、含锡污泥、废滤膜、废机油和危险品原料桶属于其所列的危险废物，危险特性为毒性。

生产系统危险性：危险物质发生泄漏及火灾事故；废气处理设施发生故障导致事故排放。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录C对危险物质数量与临界量比值Q进行计算，计算得本项目 $Q=0.770 < 1$ 。危险物质数量与临界量比值计算如下：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中： q_1, q_2, \dots, q_n ——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1, Q_2, \dots, Q_n ——每种危险物质的临界量，t。对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表B.1突发环境事件风险物质及临界量，以及表B.2其他危险物质临界量推荐值进行取值。

表 4-22 项目 Q 值计算表

危险物质名称	CAS号	急性毒性	急性毒性危害分类	危害水生环境物质分类	最大存在总量 q_n/t	临界量 Q_n/t	该种危险物质 Q 值
退锡废液 (15.37% 硝酸)	/	/	/	/	3.18 (按最大储存量及在线量)	7.5	0.427
68%硝酸	7697-37-2	LDLo: 430mg/kg (人经口)	类别 4	/	1.36 (按最大储存量及在线量)	7.5	0.181
铜及其化合物	/	/	/	/	0.0416 (按最大储存量及在线量)	0.25	0.166
硝酸铁	/	/	/	/	/	/	/
三氯化铁	/	/	/	/	/	/	/
尿素	/	/	/	/	/	/	/
护铜液	/	/	/	/	/	/	/
草酸	/	/	/	/	/	/	/
含锡污泥	/	/	/	/	8 (按最大储存量)	50	0.160
废滤膜	/	/	/	/	0.08 (按最大储存量)	50	0.002
废机油	/	/	/	/	0.001 (按最大储存量)	2500	4×10^{-7}
项目 Q 值 Σ							0.9356
<p>注：</p> <p>1.根据《危险废物鉴别标准 急性毒性初筛》(GB 5085.2—2007)，符合下列条件之一的固体废物，属于危险废物：①经口摄取：固体 $LD_{50} \leq 200mg/kg$，液体 $LD_{50} \leq 500mg/kg$；②经皮肤接触：$LD_{50} \leq 1000mg/kg$；③蒸气、烟雾或粉尘吸入：$LC_{50} \leq 10mg/L$。危险特性为毒性的危险废物毒性临界量参考健康危险毒性物质(类别 2，类别 3)的推荐临界量 50t。</p> <p>2.本项目为新增 4 条退锡废液回收再生利用线(含废液罐、滤液再生罐和压滤机等)，设置于独立的退锡废液再生利用车间内，独立于现有的蚀刻机碱性退锡线，与现有工程工艺不在同一风险单元。本项目风险评价 Q 值计算仅考虑本工程风险物质。</p> <p>3.本项目新增 4 条退锡废液回收再生利用线共新增 4 个 4 吨退锡废液沉降罐(2 用 2 备)、2 个 5 吨退锡废液沉降罐(1 用 1 备)、4 个 4 吨滤液再生罐(2 用 2 备)和 2 个 5 吨滤液再</p>							

生罐（1用1备），最大有效容积为80%，则最大暂存量为20.8吨，退锡废液的硝酸浓度为15.37%，则退锡废液中硝酸最大暂存量为3.20吨，铜及其化合物含量为0.20%，则为0.0146吨。

4.本项目原料硝酸与现有项目硝酸共同使用现有化学品仓库，该化学品仓库内硝酸最大储存量为2吨（厂区内硝酸浓度均为68%），则仓库内硝酸最大暂存量为1.36吨。

表 4-23 环境风险类型及防范措施

风险源	危险物质	风险类型	影响途径	风险防范措施
仓库、生产车间	退锡废液、硝酸	泄漏、火灾、爆炸	泄漏，或发生火灾爆炸事故燃烧产生的二次污染物，污染周边大气环境	加强丁烷储罐、管线闸门接口、管道系统、泵、切断阀等的检查，定期检修维护，按规范操作；一旦发生泄漏应关闭闸门，加强车间的通风，气库、发泡区等禁止明火
危废间	含锡污泥、废滤膜、废机油和危险品原料桶等	泄漏、火灾	危险废物发生泄漏，泄漏污染土壤、地下水，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等	储存危险废物必须严实包装，储存场地硬化，设置漫坡围堰，储存场地选择室内或设置遮雨措施
废气收集处理设施	/	事故排放	设备故障，或管道损坏，会导致废气未经有效收集处理直接排放，污染周边大气环境	加强废气处理设施检修维护，根据设计要求定期更换活性炭；当废气处理系统故障时，应立刻停止生产，并加强车间的通风换气

项目涉及的危险化学品主要有退锡废液、硝酸、含锡污泥、废滤膜、废机油和危险品原料桶，最大储存量远小于临界量。项目潜在的危险、有害因素有泄漏、火灾、爆炸、废气和废水事故排放事故。建设单位对影响环境安全的因素，采取安全防范措施，制订事故应急处置措施，将能有效的防止事故排放的发生；一旦发生事故，依靠事故应急措施能及时控制事故，防止事故的蔓延。只要严格遵守各项安全操作规程和制度，加强环保、安全管理，落实环境风险防范措施，将环境风险影响控制在可以接受的范围内。

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	排气筒 DA038 DA044 DA048	氮氧化物	在各个储罐排气口直连与风管连接收集废气（收集效率为 95%），将废气经支管收集，由主管引至现有“碱液喷淋塔”中处理达标（处理效率为 40%）后，于厂房楼顶排气筒高空排放	《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）中“表 5 新建企业大气污染物排放限值”和广东省《大气污染物排放限值》（DB44/T27-2001）第二时段二级标准的较严者	
		氨			《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值
	无组织	颗粒物		车间通风	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/T27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值
		氮氧化物			
		氨			
	声环境	机械设备		噪声	合理布局，定期维护
电磁辐射	/	/	/	/	
固体废物	项目退锡废液、硝酸、含锡污泥、废滤膜、废机油和危险品原料桶交由具有危险废物处理资质的单位统一处理，并签订危废处理协议。非危险品包装材料出售给废品商处理。各类危险废物和工业废物进行分类收集、临时贮存。危险废物、工业废物按相关法规和规范的要求贮存。				
土壤及地下水污染防治措施	厂区已硬底化建设，危险品仓库、危险废物暂存间按要求进行防腐防渗措施。正常情况下不会发生土壤和地下水污染事件。				

<p>生态保护措施</p>	
<p>环境风险防范措施</p>	<p>公司应当定期对废气收集排放系统、废水处理设施定期进行检修维护。 编制环境风险应急预案，定期演练。</p> <p>按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）对危险废物暂存场进行设计和建设，同时将危险废物交有相关资质单位处理，做好供应商的管理。同时严格按《危险废物转移联单管理办法》做好转移记录。</p>
<p>其他环境管理要求</p>	

六、结论

综上所述，江门市鸿荣源投资有限公司退锡废液再生利用扩建项目可符合产业政策、“三线一单”及相关环保法律法规政策、国土规划及环保规划的要求。

项目建成后，生产运行过程中会产生一定的废气、废水、噪声和固体废物，项目拟采取的各项污染防治措施可行，可有效控制减少污染物的排放，确保各类污染物排放满足相应的国家及地方排放标准要求。

建设单位必须严格遵守“三同时”的管理规定，完成各项报建手续，认真落实本报告提出的各项污染防治措施、风险防范和应急措施，确保各类污染物稳定达标排放，并尽一切可能确保本项目所在区域的环境质量不因本项目的建设而受到不良影响，建成后须经环境保护验收合格后方可投入使用，投入使用后应加强对设备的维修保养，确保环保设施的正常运转。则项目建成后，对周围环境影响不大，的是可以接受的。

从环境保护的角度看，该项目的建设是可行的。

评价单位：江门市泰邦环保有限公司

项目负责人：

审核日期：2023.2.20



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	颗粒物	0.58	/	1.17	0.00672	0	1.75672	+0.00672
	氮氧化物	4.765	10.151	5.386	0.00099	0	10.15199	+0.00099
	氨	3.176	/	2.36	微量	0	5.53	+微量
一般工业 固体废物	非危险品包 装废物	20	/	/	0.001	0	20.001	+0.001
危险废物	含锡污泥	255.75	/	/	193.5	0	193.5	-62.25
	废滤膜	0	/	/	0.08	0	0.08	+0.08
	废机油	1	/	1.5	0.001	0	1.501	+0.001
	危险品包装废 物	9.5	/	80.5	0.001	0	90.001	+0.001

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①