

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：年产 10 万套涂层钛阳极板及 10 万套阴极板生产线改造项目

建设单位（盖章）：湖南久盛新材料科技有限公司

编制日期：二〇二三年十月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	12
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	29
四、主要环境影响和保护措施	37
五、环境保护措施监督检查清单	51
六、结论	53

附件

附件 1 环评委托书	
附件 2 营业执照	
附件 3 法人身份证复印件	
附件 4 厂房租赁合同	
附件 5 原环评批复	
附件 6 验收意见	
附件 7 排污许可证	
附件 8 园区环评批复	
附件 9 园区跟踪评价审查意见	
附件 10 检测报告	
附件 11 专家评审意见	

附图

附图 1 项目地理位置图	
附图 2 项目环境保护目标图	
附图 3 项目地表水环境监测布点图	
附图 4 项目用地规划图	
附图 5 项目区域污水管网图	
附图 6 项目平面布置图	
附图 7 项目与园区核准范围位置关系图	
附图 8 项目大气评价范围图	

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 10 万套涂层钛阳极板及 10 万套阴极板生产线改造项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	邹军	联系方式	13319566902
建设地点	益阳市高新区东部新区杉木路		
地理坐标	(112°29'5.660"E, 28°26'15.030"N)		
国民经济行业类别	C3399 其他未列明金属制品制造	建设项目行业类别	30-68 铸造及其他金属制品制造
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input checked="" type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门	/	项目审批（核准/备案）文号	/
总投资（万元）	500	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	4	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地面积（m ² ）	6720（不新增）
专项评价设置情况	本项目排放废气含氯气且厂界周边500m范围内有环境空气保护目标，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）中“表1 专项评价设置原则表”，本项目需开展大气专项评价。		
规划情况	规划名称：《益阳高新技术产业开发区总体规划》 审批机关：益阳市人民政府 审查文件名称及文号：《益阳市人民政府关于<益阳高新技术产业开发区总体规划>的批复》（益政函〔2016〕7号）		
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称：《益阳高新区东部新区核心区环境影响报告书》 审查机关：湖南省环境保护厅（现湖南省生态环境厅） 审查文件名称及文号：《关于益阳高新区东部新区核心区环境影响报告书的批复》（湘环评[2012]198号） 规划环评名称：《益阳高新技术产业开发区环境影响跟踪评价报告书》 审批机关：湖南省生态环境厅 审查文件名称及文号：《关于益阳高新技术产业开发区环境影响跟踪评价工作意见的函》（湘环评函[2022]8号）		

规划及规划环境影响评价符合性分析	1 项目与规划环境影响评价结论及审查意见的符合性分析			
	根据《湖南省发展和改革委员会 湖南省自然资源厅关于发布湖南省省级及以上产业园区边界面积及四至范围目录的通知》(湘发改园区[2022]601号), 本项目属于益阳高新技术产业开发区规划范围内。根据益阳高新区东部产业园控制性详细规划, 项目用地为二类工业用地, 符合园区用地规划。本项目与《益阳高新区东部新区核心区环境影响报告书》规划环境影响评价结论符合性分析如下:			
	表 1-1 本项目与园区准入行业符合性分析一览表			
	类型	行业类别	本项目情况	符合性
	鼓励类	企业技术研发机构; 无工业废水、工艺废气排放的产业; 先进机械制造业、高新电子信息技术、现代物流; 综合利用资源与再生资源、环境保护工程; 基础设施项目: 交通运输、邮电通讯、供水、供热、供气、污水管网等	本项目属于 <u>C3399 其他未列明金属制品制造</u> , 不属于 <u>园区限制、禁止类项目</u> 。	符合
允许类	排污量小, 物耗能耗低的与主导产业配套的相关产业			
限制类	制革工业; 电镀工业; 使用含汞、砷、镉、铬、铅、氰化物等为原料的项目; 水耗、能耗较高的工业项目; 现有生产能力大, 市场容量小的项目等			
禁止类	不符合新区产业定位的项目; 禁止铅、锌、铬等重污染冶炼行业; 纺织印染、炼油、农药工业; 水处理设施不完善的企业禁止开工生产; 致癌、致畸、致突变产品生产项目; 来料加工的海外废金属、塑料、纸张工业; 电力工业的小火力发电; 国家明文禁止的项目以及大量增加 SO ₂ 、NO _x 、COD、NH ₃ -N 排放的工业项目			
环保指标要求	废水、废气处理率达 100% 固废处置率达 100% 污染物排放达标率 100%	根据本报告第四章主要环境影响和保护措施内容, 本项目废水、废气能实现收集处理达标排放, 固废处置合理可行。	符合	

根据《关于益阳高新区东部新区核心区环境影响报告书的批复》（湘环评[2012]198号）中内容，本项目与规划环境影响评价审查意见符合性分析如下：

表 1-2 本项目与园区规划环评批复符合性分析一览表

序号	湘环评[2012]198号批复要求	本项目情况	符合性
一	进一步优化规划布局，核心区内各规划功能组团应相对集中，严格按照功能区划进行开发建设，处理好核心区内部各功能组团及与周边农业、居住等各功能组团的关系，充分利用自然地形和绿化隔离带使各功能区隔离，确保功能区划明确、产业相对集中、生态环境优良。在工业用地周围及工业用地与居住用地之间、核心区边缘做好绿化隔离；按报告书调整建议对已建迎春庄园（安置区）周边用地规划进行适当调整，保留其周边山体，设置 60 米绿化隔离带，其邻近的工业用地不得布局大气和噪声污染影响较大的项目。	本项目租赁园区已建成标准化厂房，符合园区相关布局规划。	符合
二	严格执行核心区企业准入制度，入区项目选址必须符合核心区总体发展规划、用地规划、环保规划及主导产业定位要求，不得引进国家明令淘汰和禁止发展的能耗物耗高、环境污染严重、不符合产业政策的建设项目，不新建三类工业企业，不得建设水泥等以大气污染为特征具有高架点源的企业入园；鉴于新河水环境容量不足、应严格限制耗水量大、水型污染重和涉重金属、持久性有机污染物的冶金、印染、制革等项目引入；管委会和地方环保行政主管部门必须按照报告书提出的“企业准入条件一览表”做好项目的招商把关，在入园项目前期和建设期，必须严格执行建设项目环境影响评价和“三同时”制度，推行清洁生产工艺，其排污浓度、总量必须满足达标排放和总量控制要求；加强对现有已入园和待入园企业的环境监管，对已建项目进行整改、清理，确保符合环评批复及“三同时”环境管理要求。	本项目属于 C3399 其他未列明金属制品制造，不属于园区限制、禁止类项目。	符合
三	核心区排水实施雨污分流。按排水规划，北片区污水纳入核心区北侧的近期污水处理厂处理，南片区污水纳入南部的远期污水处理厂处理。加快污水处理厂与管网建设进度，在区域污水处理厂及配套管网建成前，核心区应限制引进水型污染企业，并对已投产企业废水排放严格按《污水综合排放标准》	项目旧板清洗废水、超声波清洗废水、热清洗废水经厂内废水处理设施处理后循环使用，不外排；碱液喷淋水循环	符合

		(GB8978-1996)一级标准控制;污水集中处理厂建成后,排水可以进入区域污水处理厂的企业,废水经预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后由管网排入集中污水处理厂深度处理,达标后外排新河。地方政府应按照《益阳市赫山区撇洪新河环境综合整治方案》的要求,落实新河区域的环境综合整治,削减沿线工业点源、农业面源、畜禽养殖等污染物排放量,并建立和完善新河区域雨污管网及污水处理体系,改善新河水质,腾出环境容量。	使用,不外排;草酸清洗水经沉淀池处理后排入园区污水管网;生活废水经化粪池处理后进入园区污水管网,最终经东部新区污水处理厂深度处理外排。	
	四	园区管理机构应加强管理,引入的企业全部采用天然气等清洁能源,禁止采用燃煤、燃油为能源的项目进入,禁止引入排放大量SO ₂ 、NO _x 工艺废气的产业。加强企业管理,对各企业有工艺废气产出的生产节点,应配置废气收集与处理净化装置,督促正常运行,确保达标排放;加强生产工艺研究与技术改进,采取有效措施,减少工艺废气的无组织排放,入园企业各生产装置排放的废气须经处理达到相应的排放标准;合理优化工业布局,在工业企业之间设置合理的间隔距离,避免不利影响。	本项目主要能源消耗为电能,不涉及燃煤、燃油。废气均配套有高效处理设施,能满足达标排放。	符合
	五	做好工业固体废物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理,建立统一的固废收集、贮存、运输、综合利用和安全处置的运营管理体系。推行清洁生产,减少固体废物产生量;加强固体废物的资源化进程,提高综合利用率;规范固体废物处理措施,对工业企业产生固体废物特别是危险固废应按国家有关规定综合利用或妥善处置,严防二次污染。	本项目固废设置有贮存区和合理的处置去向。	符合
	六	核心区要建立专职的环境监督管理机构,建立健全环境风险事故防范措施和应急预案,严防环境风险事故发生。	项目在审批后将及时办理应急预案备案和竣工环保验收工作。	符合
	七	按核心区给水条件、环保基础设施配套等情况统筹区域开发规划和拆迁安置方案,在引进项目落地前应全面落实移民生产生活安置措施,防止移民再次安置和次生环境问题。	本项目租赁园区已建成标准化厂房,不涉及拆迁安置工作。	符合
	八	做好核心区建设期的生态保护和水土保持工作。核心区开发建设过程中,应按照景观设计和功能分隔要求保留一定的自然山体绿地,对区域内的高大乔木、保护性树种采取就地保护或保护性移植措施;土石方开挖、堆存及回填要实施围挡、护坡等措施,裸露地及时恢复植被,防止水土流失,杜绝施工建设对地表水体的污染。	本项目租赁园区已建成标准化厂房,无土建工程	符合

根据《关于益阳高新技术产业开发区环境影响跟踪评价工作意见的函》（湘环评函[2022]8号），本项目与园区跟踪评价审查意见符合性分析如下：

表 1-3 本项目与园区环境影响跟踪评价批复符合性分析一览表

序号	湘环评函[2022]8号批复要求	本项目情况	符合性
一	按程序做好高新区规划调整。益阳高新区龙岭园土地已基本全部开发完毕、高新园未开发用地将作为城市高铁新城进行规划，区域后续产业发展受到制约。规划实施以来，高新区未严格按照规划功能分区进行布置，存在实际开发用地现状、产业定位与规划不符等情形；高新区实际开发及管辖范围与国家核定范围存在差距，且未对整体开展过规划及规划环评工作，产业布局没有统筹规划，导致区域内有居住用地及工业用地相互交错，整体产业布局较为混杂。应结合益阳市国土空间规划和环境可行性结论，尽快开展高新区的总体规划编制和建设用地的调整。完善功能布局和产业布局，并按规划修编相关要求完善国土、规划、环保等相关手续，做到规范、有序和可持续发展。后续引进企业，应合理引导企业布局，确保各行业企业在其相应的规划产业片区内发展，严禁跨红线布局。	本项目位于益阳市高新区东部产业园内，用地性质为园区规划工业用地，产业定位符合园区规划，符合跟踪评价批复要求。	符合
二	进一步严格产业环境准入。益阳高新区后续发展与规划调整须符合高新区“三线一单”生态环境准入要求及《报告书》提出的环境准入条件和负面清单要求。对不符合开发区产业定位和准入条件的3家现有企业，按《报告书》建议对其优先实施“退二进三”政策，在规定期限内逐步将企业进行搬迁、关停，且不得在原址新增污染物排放量。入园企业应优先考虑使用清洁能源、能耗低、技术工艺先进、清洁生产和环境管理水平高、污染防治技术成熟的企业，须严格执行环境保护“三同时”制度，确保外排污染物满足排污许可证管控要求。	本项目符合益阳高新区“三线一单”生态环境准入要求及《报告书》提出的环境准入条件和负面清单要求，且项目使用清洁新能源，符合跟踪评价批复要求。	符合
三	进一步落实高新区污染管控措施。完善区域雨污分流和污水分流系统、污	项目旧板清洗废水、超声波清洗废水、热清洗	符合

		<p>水收集管网及集中污水处理设施建设，确保高新区废水应收尽收；由于区域依托的污水处理厂进水水质存在不稳定的情形，须加强各企业生产废水预处理能力，确保其满足纳管标准要求；区域污水处理厂配套接管未完成的区域，应禁止引进水型污染企业。优化能源结构，推广清洁能源。加强高新区大气污染防治，加大对区内重点排污企业废气治理措施运行情况及废气无组织排放的监管，确保大气污染物达标排放，对治理设施不能有效运行的企业，采取停产措施。做好工业固体废物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理，建立完善的固废管理体系。对危险废物应严格按照国家有关规定综合利用或妥善处置，对危险废物产生企业和经营单位，应强化日常环境监管。高新区范围内仍有企业存在环保手续履行不到位的情形，须严格落实排污许可制度和污染物排放总量控制，重点抓好企业环保手续的完善工作。</p>	<p>废水经厂内废水处理设施处理后循环使用，不外排；碱液喷淋水通过加碱循环使用，不外排；草酸清洗水经沉淀池处理后排入园区污水管网；生活废水经化粪池处理后进入园区污水管网，最终经东部新区污水处理厂深度处理外排；焊接烟尘净化器处理后车间内无组织排放；喷砂废气经设备自带布袋除尘设施处理后通过 15m 排气筒排放；辊涂烘干废气经 UV 光氧催化+活性炭吸附装置处理后通过 15m 排气筒排放；烧结废气经碱液喷淋塔处理后通过 25m 排气筒排放；环评中对本项目固体废物提出了相对应的管理要求。综上所述，本项目符合污染物排放管控要求。</p>	
	四	<p>完善高新区环境监测体系。高新区应严格落实跟踪评价提出的监测方案，结合高新区规划的功能分区、产业布局、重点企业分布、特征污染物的排放种类和状况、环境敏感目标分布等，建立健全环境空气、地表水、地下水、土壤等环境要素的监控体系，并按《报告书》提出的要求，对相应点位（断面）开展的跟踪监测。加强对高新区重点排放单位、环保投诉较多企业的监督性监测。</p>	<p>本项目不涉及</p>	/
	五	<p>健全高新区环境风险防控体系。加强高新区重要环境风险源管控，加强高新区危险化学品储运的环境风险管理，严格落实应急响应联动机制，确保区域环境安全。</p>	<p>本评价要求项目在审批后及时办理应急预案备案和竣工环保验收工作。</p>	符合
	六	<p>加强对环境敏感点的保护。严格做好控规，杜绝在规划的工业用地上新增环境敏感目标、建设居民区。做好商业用地、居住用地周边的规划控制，在下一轮规划调整中应从提升指导性、可操作性的角度出发推动产业集</p>	<p>本项目在现有厂区内实施，未新增用地，现有厂区用地性质为工业用地，周边未新增敏感点，产生的废气经废气处理设施处理后可</p>	符合

		<p>中布局、降低环境影响，强化产城融合度较高区域产业准入，严格控制气型污染企业入驻，加强对现有企业的污染防治措施。按要求做好功能区及具体项目用地周边规划控制，益阳高新区应根据开发规划统筹制定拆迁安置方案，落实移民生产生活安置措施，防治移民再次安置和次生环境问题。</p>	<p>达标排放，符合跟踪评价批复要求。</p>	
	七	<p>做好高新区后续开发过程中生态环境保护 and 水土保持。尽可能保留自然水体，施工期对土石方开挖、堆存及回填要实施围挡、护坡等措施，裸露地及时恢复植被，防止后续开发建设中的扬尘污染和水土流失。</p>	<p>本项目在现有厂区内实施，无土建工程</p>	符合
其他符合性分析	<p>1 建设项目与所在地“三线一单”的符合性分析</p> <p>1.1 生态保护红线</p> <p>本项目位于益阳市高新区东部新区杉木路，根据益阳市生态保护红线区划，本项目不在生态保护红线划定范围内。</p> <p>1.2 环境质量底线</p> <p>根据对项目所在地环境质量现状调查可知，2022年益阳市环境空气质量中PM_{2.5}出现超标现象，为此益阳市发布了《益阳市大气环境质量限期达标规划（2020-2025）》，总体目标为益阳市环境空气质量在2025年实现达标；环境空气中特征因子TSP、氮氧化物、氟化物满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准；氨、硫酸雾、氯气、氯化氢、TVOC满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D其他污染物空气质量浓度参考限值；项目所在地主要地表水系为撤洪新河，满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准要求；项目厂界外50m范围内无声环境保护目标，故未进行声环境质量现状监测。</p> <p>1.3 资源利用上线</p> <p>本项目用水来源为自来水；能源主要依托园区电网供电系统，属于清洁能源；本项目位于益阳市高新区东部新区杉木路，租赁园区已建成标准化厂房进行生产，用地为工业用地，不占用基本农田，土地资源消耗符合要求。因此，本项目符合资源利用上线要求。</p>			

1.4 生态环境准入清单

本项目位于益阳市高新区东部新区杉木路，租赁园区已建成标准化厂房进行生产，根据《湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》，项目属于益阳高新技术产业开发区管控范围内，环境管控单元编码：ZH43090320004，项目与区域生态环境准入清单符合性分析如下。

表 1-4 本项目与生态环境准入清单符合性分析一览表

类别	项目与生态环境准入清单符合性分析	结论
空间布局约束	<p>东部产业园：</p> <p>(1.3) 不新建三类工业企业，不得建设水泥等以大气污染为特征具有高架点源的企业入园；限制引进水型污染企业。</p> <p>(1.4) 严格限制耗水量大、水型污染重和涉重金属、持久性有机污染物的冶炼化工、印染、制革等项目引入。</p> <p>(1.5) 在工业用地周围及工业用地与居住用地之间、核心区边缘做好绿化隔离。庄园（安置区）周边用地规划进行适当调整，保留其周边山体，设置绿化隔离带，其邻近的工业用地不得布局大气和噪声污染影响较大的项目。</p> <p>符合性分析：本项目位于东部产业园，不属于上述三类工业企业、具有高架点源的企业、典型水型污染企业；项目选址位置与居住用地相距较远。综上所述，本项目符合园区空间布局约束要求。</p>	符合
污染物排放管控	<p>(2.1) 废水：排水实施雨污分流制。东部产业园：园区污水进入益阳东部新区污水处理厂处理达标后排入新河。</p> <p>(2.2) 废气：</p> <p>(2.2.2) 东部产业园：禁止引入排放大量SO₂、NO_x工艺废气的产业，加强企业管理，对各企业有工艺废气产生的生产节点，配置废气收集与处理净化装置，督促正常运行，确保达标排放；加强生产工艺研究与技术改进，采取有效措施，减少工艺废气的无组织排放，入园企业各生产装置排放的废气须经处理达到相应的排放标准。</p> <p>(2.2.3) 减少工艺废气的无组织排放，入园企业各生产装置排放的废气须经处理达到相应的排放标准。建立VOCs排放清单信息库，完善企业“一企一档”、“一企一策”制度，加快推进有机化工、工业涂装、包装印刷、沥青搅拌等行业企业VOCs治理，推广使用低（无）VOCs含量、低活性的原辅材料和产品，加强无组织排放管控，建设末端治理设施。完成重点工业企业清洁生产技术改造、工业企业堆场扬尘及其它无组织排放治理改造；根据大气污染防治相关要求，推进重点行业清洁生产改造。</p> <p>(2.3) 固体废弃物：园区应建立统一的固废收集、贮存、运输、综合利用和安全处置的运营管理体系，做好工业固体废弃物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理。</p>	符合

		<p>(2.4) 园区内化工、沥青搅拌、工业涂装等行业及涉锅炉大气污染物排放应满足《湖南省生态环境厅关于执行污染物特别排放限值(第一批)的公告》的要求。</p> <p>符合性分析: 本项目旧板清洗废水、超声波清洗废水、热清洗废水经厂内废水处理设施处理后循环使用,不外排;碱液喷淋水通过加碱循环使用,不外排;草酸清洗水经沉淀池处理后排入园区污水管网;生活废水经化粪池处理后进入园区污水管网,最终经东部新区污水处理厂深度处理外排;接烟尘净化器处理后车间内无组织排放;喷砂废气经设备自带布袋除尘设施处理后通过15m排气筒排放;辊涂烘干废气经UV光氧催化+活性炭吸附装置处理后通过15m排气筒排放;烧结废气经碱液喷淋塔处理后通过25m排气筒排放;环评中对本项目固体废物提出了相对应的管理要求。综上所述,本项目符合污染物排放管控要求。</p>	
	<p>环境 风险 防控</p>	<p>(3.1) 园区应建立健全环境风险防控体系,严格落实《益阳高新技术产业园突发环境事件应急预案》的相关要求,严防环境突发事件发生,提高应急处置能力。</p> <p>(3.2) 园区可能发生突发环境事件的污染物排放企业,生产、储存、运输、使用危险化学品的企业,产生、收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的企业,尾矿库企业等应当编制和实施环境应急预案;鼓励其他企业制定单独的环境应急预案,或在突发事件应急预案中制定环境应急预案专章,并备案。</p> <p>(3.3) 建设用地土壤风险防控: 建设用地土壤风险防控: 加强建设用地治理修复和风险管控名录管理,实现污染地块安全利用率90%以上。严控污染地块环境风险,进一步加强搬迁或退出工业企业腾退土地污染风险管控,严格企业拆除活动的环境监管;深入推进重金属行业企业排查整治,强化环境执法监管,加大涉重点企业治污与清洁生产改造力度,强化园区集中治污,严厉打击超标排放与偷排漏排,规范企业无组织排放与物料、固体废物堆场堆存。</p> <p>(3.4) 农用地土壤风险防控: 按照市级部署,对拟开发为农用地组织开展土壤环境质量状况评估;加强纳入耕地后备资源的未利用地保护,定期开展巡查。</p> <p>符合性分析: 本评价要求项目在审批后及时办理应急预案备案和竣工环保验收工作。</p>	<p>符合</p>
	<p>资源 开发 效率 要求</p>	<p>(4.1) 能源: 园区内必须全面使用清洁能源。园区应按“湖南省工程建设项目审批制度改革工作领导小组办公室关于印发《工程建设项目区域评估工作实施方案的通知》”,尽快开展节能评估工作。</p> <p>(4.2) 水资源: 开展节水诊断、水平衡测试、用水效率评估,严格用水定额管理,严格执行《湖南省用水定额》。2020年,高新区万元国内生产总值用水量比2015年下降30%;万元工业增加值用水量比2015年下降35.2%。</p> <p>(4.3) 土地资源: 开发区内各项建设活动应严格遵照有关规定,严格执行国家和湖南省工业项目建设用地控制指标,防止工业用地低效扩张,积极推广标准厂房和多层通用厂房。入国家级园区用地投资强度不低于250万元/亩。</p>	<p>符合</p>

	<p>符合性分析：本项目主要能源消耗为电能，属于清洁能源，项目符合能源和水资源开发效率要求。项目所在地为规划的工业用地，用地性质为园区工业用地，用地性质符合生产要求，符合土地资源开发效率要求。综上所述，本项目符合资源开发效率要求。</p>																	
<p>综上所述，本项目与区域“三线一单”符合性相符。</p>																		
<p>2 建设项目与产业政策符合性分析</p>																		
<p>本项目属于《国民经济行业分类》中的“C3399 其他未列明金属制品制造”，根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》的政策，该项目不属于其中的“鼓励类”、“限制类”及“淘汰类”，为允许建设项目，因此，该项目符合国家产业政策。</p>																		
<p>3 建设项目与《益阳市十四五生态环境保护规划》的符合性分析。</p>																		
<p>1-5 与《益阳市“十四五”生态环境保护规划》符合性分析</p>																		
	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="459 898 568 965">文件</th> <th data-bbox="568 898 1015 965">相关要求</th> <th data-bbox="1015 898 1246 965">项目情况</th> <th data-bbox="1246 898 1406 965">是否符合</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="459 965 568 1368"> <p>推进产业结构调整</p> </td> <td data-bbox="568 965 1015 1368"> <p>淘汰压减落后产能。坚决遏制“两高”项目盲目发展，全面梳理排查在建“两高”项目，科学有序推进拟建项目，严格落实污染物排放区域削减要求，对不符合规定的项目坚决停批、停建。严格执行质量、环保、能耗、安全等法规标准，全市范围内严禁煤炭、水泥、电解铝、平板玻璃等行业新增产能，对确有必要新建的必须实施等量或减量置换。</p> </td> <td data-bbox="1015 965 1246 1368"> <p>根据《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》，本项目不属于两高项目。</p> </td> <td data-bbox="1246 965 1406 1368"> <p>符合</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="459 1368 568 1872"> <p>强化环境准入与管控</p> </td> <td data-bbox="568 1368 1015 1872"> <p>完善生态环境空间结构。实施“三线一单”，建立生态环境分区管控。合理确定重点产业发展布局、结构和规模，重大项目原则上布局在优化开发区和重点开发区，调整优化不符合生态环境功能定位的产业布局、规模和结构。明确环境容量，严格环境准入，落实各级重点生态功能区产业准入负面清单，限制高排放、高耗水、高能耗项目，优先保障低能耗、低排放和高效益产业发展，淘汰落后和化解过剩产能，逐步解决益阳城区东、南、西、北污染源围城现象。</p> </td> <td data-bbox="1015 1368 1246 1872"> <p>根据《湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》，本项目与益阳高新技术产业开发区管控要求相符</p> </td> <td data-bbox="1246 1368 1406 1872"> <p>符合</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="459 1872 568 1989"></td> <td data-bbox="568 1872 1015 1989"> <p>全面实行排污许可制度。推动构建以排污许可制为核心的固定污染源监管制度体系，实现固定污染源</p> </td> <td data-bbox="1015 1872 1246 1989"> <p>根据《排污许可管理办法（试行）》，对照《固</p> </td> <td data-bbox="1246 1872 1406 1989"> <p>符合</p> </td> </tr> </tbody> </table>	文件	相关要求	项目情况	是否符合	<p>推进产业结构调整</p>	<p>淘汰压减落后产能。坚决遏制“两高”项目盲目发展，全面梳理排查在建“两高”项目，科学有序推进拟建项目，严格落实污染物排放区域削减要求，对不符合规定的项目坚决停批、停建。严格执行质量、环保、能耗、安全等法规标准，全市范围内严禁煤炭、水泥、电解铝、平板玻璃等行业新增产能，对确有必要新建的必须实施等量或减量置换。</p>	<p>根据《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》，本项目不属于两高项目。</p>	<p>符合</p>	<p>强化环境准入与管控</p>	<p>完善生态环境空间结构。实施“三线一单”，建立生态环境分区管控。合理确定重点产业发展布局、结构和规模，重大项目原则上布局在优化开发区和重点开发区，调整优化不符合生态环境功能定位的产业布局、规模和结构。明确环境容量，严格环境准入，落实各级重点生态功能区产业准入负面清单，限制高排放、高耗水、高能耗项目，优先保障低能耗、低排放和高效益产业发展，淘汰落后和化解过剩产能，逐步解决益阳城区东、南、西、北污染源围城现象。</p>	<p>根据《湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》，本项目与益阳高新技术产业开发区管控要求相符</p>	<p>符合</p>		<p>全面实行排污许可制度。推动构建以排污许可制为核心的固定污染源监管制度体系，实现固定污染源</p>	<p>根据《排污许可管理办法（试行）》，对照《固</p>	<p>符合</p>	
文件	相关要求	项目情况	是否符合															
<p>推进产业结构调整</p>	<p>淘汰压减落后产能。坚决遏制“两高”项目盲目发展，全面梳理排查在建“两高”项目，科学有序推进拟建项目，严格落实污染物排放区域削减要求，对不符合规定的项目坚决停批、停建。严格执行质量、环保、能耗、安全等法规标准，全市范围内严禁煤炭、水泥、电解铝、平板玻璃等行业新增产能，对确有必要新建的必须实施等量或减量置换。</p>	<p>根据《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》，本项目不属于两高项目。</p>	<p>符合</p>															
<p>强化环境准入与管控</p>	<p>完善生态环境空间结构。实施“三线一单”，建立生态环境分区管控。合理确定重点产业发展布局、结构和规模，重大项目原则上布局在优化开发区和重点开发区，调整优化不符合生态环境功能定位的产业布局、规模和结构。明确环境容量，严格环境准入，落实各级重点生态功能区产业准入负面清单，限制高排放、高耗水、高能耗项目，优先保障低能耗、低排放和高效益产业发展，淘汰落后和化解过剩产能，逐步解决益阳城区东、南、西、北污染源围城现象。</p>	<p>根据《湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》，本项目与益阳高新技术产业开发区管控要求相符</p>	<p>符合</p>															
	<p>全面实行排污许可制度。推动构建以排污许可制为核心的固定污染源监管制度体系，实现固定污染源</p>	<p>根据《排污许可管理办法（试行）》，对照《固</p>	<p>符合</p>															

		<p>排污许可全覆盖，推动工业固体废物、土壤环境要素全覆盖，积极探索碳排放纳入排污许可管理内容和实施路径。全面推进排污许可证执法检查纳入企业执法日常化，落实排污许可“一证式”管理。持续做好排污许可证换证或登记延续动态更新。</p>	<p>定污染源排污许可分类管理名录》(2019年版)，本项目属于排污许可简化管理，应当在启动生产设施或者发生实际排污之前进行排污许可变更。</p>	
	<p>加强固定源污染综合治理</p>	<p>推进 VOCs 全过程综合整治。以化工、包装印刷、工业涂装、家具制造等行业为重点，实施 VOCs 原料替代、排放全过程控制。按照“分业施策、一行一策”的原则，加强 VOCs 污染源头管理，推进低（无）VOCs 原辅材料，推广油性漆改水性漆；推进使用全密闭、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；遵循“应收尽收、分质收集”的原则，强化 VOCs 末端治理，实行重点排放源排放浓度与去除效率双重管控。</p>	<p>本项目辊涂烘干废气经 UV 光氧催化+活性炭吸附装置处理后通过 15m 排气筒排放；烧结废气经碱液喷淋塔处理后通过 25m 排气筒排放。</p>	<p>符合</p>
<p>4 建设项目选址可行性分析</p>				
<p>本项目为湖南久盛新材料科技有限公司年产 10 万套涂层钛阳极板及 10 万套阴极板生产线改造项目，项目不新增用地，仅对厂区内现有生产线进行改造，项目属于益阳高新技术产业开发区规划范围内。项目选址可行。</p>				

二、建设项目工程分析

1 项目工程组成

湖南久盛新材料科技有限公司位于益阳市高新区东部新区杉木路，公司于 2017 年 3 月委托湖南景玺环保科技有限公司编制了《湖南久盛新材料科技有限公司年产 10 万套涂层钛阳极板及 10 万套阴极板项目环境影响报告表》；2017 年 3 月 31 日，原益阳市环境保护局以“益环高审[2017]06 号”文件批复同意该项目建设；2021 年 7 月 26 日，湖南久盛新材料科技有限公司对年产 10 万套涂层钛阳极板及 10 万套阴极板项目进行了自主验收；公司于 2023 年 3 月 7 日进行了排污许可证延续（证书编号：91430900MA4LDHOA2Q001Q）。由于市场需求，公司为提高涂层覆膜性及导电性，拟投资 500 万元，对生产线进行改造，改造后产能不变，新增回收旧钛阳极板清洗、原料初加工、辊涂烘干工序及其他配套公用辅助工程。具体工程内容详见下表。

表 2-1 本项目工程组成一览表

工程类别		现有工程建设内容	改建后工程建设内容	改建内容
主体工程	生产加工区	3 号栋厂房：包括机加工区、焊接区、喷砂区、超声波清洗区、热清洗区、物料区、成品区，总计 3360m ² 。	3 号栋厂房：包括机加工区、焊接区、喷砂区、旧板清洗区、超声波清洗区、热清洗区、物料区、成品区，总计 3360m ² 。	新增了回收旧钛阳极板清洗工序
		5 号栋厂房：包括浸刷区、烧结区、半成品区、成品区，总计 3360m ² 。	5 号栋厂房：包括原料初加工区、辊涂烘干区、浸刷区、烧结区，半成品区、成品区，总计 3360m ² 。	新增了原料初加工、辊涂烘干工序
辅助工程	办公生活区	租赁益阳市臻盛精密制造有限公司现有办公楼，厂区内不设置办公生活区，办公楼位于厂区西侧。	租赁益阳市臻盛精密制造有限公司现有办公楼，厂区内不设置办公生活区，办公楼位于厂区西侧。	无变化
储运工程	原辅料仓库	位于 3 号栋厂房内西南侧，面积 80m ² 。	位于 3 号栋厂房内西南侧，面积 80m ² 。	无变化
	危化品仓库	位于 3 号栋厂房内东南侧，面积 50m ² 。	位于 3 号栋厂房内东南侧，面积 50m ² 。	无变化
公用工程	供水	园区自来水管网供水。	园区自来水管网供水。	无变化
	排水	厂区雨污分流。生产废水采取隔油、压滤处理后循环利用，回用于生产，清洗草酸用水排入园区污水管网；生活废水经化粪池处理后进入园区污水管网，最终经东部新区污水处理厂深度处理外排。	厂区雨污分流。旧板清洗废水、超声波清洗废水、热清洗废水经厂内废水处理设施处理后循环使用，不外排；碱液喷淋水循环使用，不外排；草酸清洗水经沉淀池处理后排入园区污水管网，生活废水经化粪池处理后进入园区污水管网，最终经东部新区污水处理厂深度处理。	新增了回收旧钛阳极板清洗废水处理设施，旧板清洗废水循环使用，不外排
	供电	园区供电系统供电。	园区供电系统供电。	无变化

环保工程	废水治理	生产废水通过采取隔油、压滤处理后循环利用，回用于生产，不外排，碱液喷淋水通过加碱循环使用，清洗草酸用水排入园区污水管网；生活污水经化粪池处理后进入园区污水管网，最终经东部新区污水处理厂深度处理外排。	旧板清洗废水、超声波清洗废水、热清洗废水经厂内废水处理设施处理后循环使用，不外排；碱液喷淋水循环使用，不外排；草酸清洗水经沉淀池处理后排入园区污水管网，生活废水经化粪池处理后进入园区污水管网，最终经东部新区污水处理厂深度处理。	新增了回收旧钛阳极板清洗废水处理设施，旧板清洗废水循环使用，不外排
	废气治理	切割加工粉尘主要为金属屑，通过自然沉降及厂房阻隔处理；焊接烟尘主要通过加强通风处理；烧结烟气通过碱液喷淋塔处理。	机加工烟（粉）尘通过移动式焊接烟尘净化器处理后车间内无组织排放；喷砂废气经设备自带布袋除尘设施处理后通过 15m 排气筒排放；辊涂烘干废气经 UV 光氧催化+活性炭吸附装置处理后通过 15m 排气筒排放；烧结废气经碱液喷淋塔处理后通过 25m 排气筒排放	新增了辊涂烘干废气处理设施。
	噪声治理	合理布局，选用低噪音设备，采取减振隔声措施，加强设备维护等	合理布局，选用低噪音设备，采取减振隔声措施，加强设备维护等	无变化
	固废处理	生活垃圾经垃圾箱集中收集后由环卫部门定期清运；一般固体废物收集后统一外售；危险废物经收集后暂存于企业危废暂存库，委托有资质单位进行处置。	生活垃圾经垃圾箱集中收集后由环卫部门定期清运；一般固体废物收集后统一外售；危险废物经收集后暂存于企业危废暂存库，委托有资质单位进行处置。	新增了危废种类，依托现有危废暂存间暂存
依托工程	益阳东部新区污水处理厂	位于益阳市沧水铺镇花亭子村，占地面积约 60003m ² 。总处理规模为 6 万 t/d，分两期建设：其中一期工程建设规模为 3 万 t/d（已运行），二期工程建设规模为 3 万 t/d。处理要求达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。		
	益阳市城市生活垃圾焚烧发电厂	益阳市城市生活垃圾焚烧发电厂项目位于益阳市谢林港镇青山村，总占地面积 60000m ² ，处理规模为垃圾进厂量 1400t/d（365d/a），采用机械炉排炉焚烧工艺，服务范围为益阳市主城区及其周边部分乡镇和东部新区。		

2 产品方案

本项目具体产品方案见下表。

表 2-2 产品信息表

序号	产品名称	现有工程	改建工程	计量单位	变化情况
1	涂层钛阳极板	10	10	万套/年	无变化
2	阴极板	10	10	万套/年	无变化

3 主要原辅材料和能源

本项目主要原辅材料使用及能源消耗情况见下表。

表 2-3 原辅材料及燃料信息表

序号	名称	性状	储存位置	现有工程用量	改建工程用量	最大暂存量	单位	备注
1	钛阳极板原材料	固	仓储	10	5	1	万套/年	主料, 钛板, 外购
2	阴极板原材料	固	仓储	10	10	1	万套/年	主料, 不锈钢, 外购
3	回收旧钛阳极板	固	仓储	/	5	0.5	万套/年	主料, 项目回收的旧钛阳极板表面涂层已基本去除, 表面仅少量污渍, 主要为二氧化锰
4	焊丝	固	仓储	5	5	0.5	t/a	实芯焊丝, 外购
5	草酸	固	仓储	2.2	2.2	0.2	t/a	热清洗, 外购
6	硝酸锰	液	仓储	2	2.5	0.3	t/a	浓度: 50%, 浸刷, 外购
7	氢氟酸	液	仓储	/	0.3	0.1	t/a	浓度: 40%, 浓度: 98%, 浸刷, 外购
8	氟化铵	固	仓储	/	0.2	0.1	t/a	浸刷, 外购
9	硅溶胶	液	仓储	/	5	1	t/a	浸刷, 外购
10	硫酸	液	仓储	/	25	0.5	t/a	规格: 2.5L/瓶, 浓度: 98%, 旧板清洗, 外购
11	盐酸	液	仓储	/	0.5	0.25	t/a	规格: 2.5L/瓶, 浓度: 38%, 旧板清洗, 外购
12	双氧水	液	仓储	/	25	2	t/a	旧板清洗, 外购
13	钛白粉	固	仓储	/	5	1	t/a	原料加工, 外购
14	石墨	固	仓储	/	1	0.2	t/a	原料加工, 外购
15	四氯化锡	液	仓储	/	0.2	0.1	t/a	辊涂烘干, 外购
16	三氯化铋	固	仓储	/	0.2	0.05	t/a	辊涂烘干, 外购
17	无水乙醇	液	仓储	/	0.5	0.05	t/a	规格: 500ml/瓶, 辊涂烘干, 外购
18	正丁醇	液	仓储	/	0.5	0.1	t/a	辊涂烘干, 外购
19	氢氧化钠	固	仓储	0.5	0.5	0.2	t/a	碱喷淋, 外购
20	尿素	固	仓储	/	5	1	t/a	碱喷淋, 外购
21	熟石灰	固	仓储	/	1	0.2	t/a	废水处理, 外购

本项目原辅材料理化性质详见下表。

表 2-4 原辅材料理化性质

种类	理化性质
草酸	化学式 $H_2C_2O_4 \cdot 2H_2O$ ，白色晶体草酸含量大于 99.6%，硫酸根含量小于 0.07%，烧灼残渣含量小于 0.01%，铁、氯化物、钙含量均小于 0.0005%，沸点为 365℃，分解温度为 189.5℃。
硝酸锰	化学式为 $Mn(NO_3)_2$ ，主要用作微量分析测定银的试剂及氧化剂，也可用于制备电子元件和金属表面磷化处理。密度：1.536g/cm ³ ，熔点：37℃，沸点：100℃，外观：无色至玫瑰红色结晶性粉末溶解性：溶于水和醇。
氢氟酸	是 HF 气体的水溶液，清澈，无色、发烟的腐蚀性液体，有剧烈刺激性气味。氢氟酸是一种弱酸，具有极强的腐蚀性，能强烈地腐蚀金属、玻璃和含硅的物体，需要密封在塑料瓶中，并保存于阴凉处。
氟化铵	化学式为 NH_4F ，为离子化合物，为白色结晶性粉末，易潮解，溶于水、甲醇，微溶于乙醇，不溶于丙酮，密度：1.11g/cm ³ ，蒸汽压：5990mmHg(25℃)，熔点：98℃，主要用作玻璃刻蚀剂，木材及酿酒防腐剂，消毒剂，分析试剂，锆的点滴试剂和纤维的媒染剂及提取稀有元素的试剂。
硅溶胶	无臭、无毒，硅溶胶为纳米级的二氧化硅颗粒在水中的分散液。
硫酸	化学式为 H_2SO_4 ，为无色透明液体，无臭，对皮肤、黏膜等组织有强烈的刺激和腐蚀作用，相对密度（水=1）1.83，熔点 10.5℃，沸点 330℃，溶于水。
盐酸	HCl 的水溶液，为无色或微黄发烟液体，具有强烈刺鼻气味，较高腐蚀性，极强的挥发性，相对密度（水=1）1.20，熔点-114.8℃，沸点 108.6℃。
双氧水	化学式为 H_2O_2 ，是过氧化氢的水溶液。贮存时会分解为水和氧，见光，受热或有杂质进入会加快分解速率。在不同的情况下可有氧化作用或还原作用。
四氯化锡	化学式为 $SnCl_4$ ，主要用于有机锡化合物的制造，也可用作分析试剂、有机合成脱水剂，还可用于电镀工业。密度：2.226g/cm ³ ，熔点：-33℃，沸点：114℃，折射率：1.512，饱和蒸气压：1.33kPa（10℃），外观：无色发烟液体，溶解性：溶于水、乙醇、苯、四氯化碳、汽油、二硫化碳等多数有机溶剂。
三氯化锑	化学式为 $SbCl_3$ ，主要用作分析试剂、催化剂，也可用于有机合成，密度：3.14g/cm ³ ，熔点：73.4℃，沸点：223℃，饱和蒸气压：0.13kPa（49.2℃）临界压力：4.82Mpa，外观：白色结晶性粉末，溶解性：溶于乙醇、丙酮、苯、乙醚、二硫化碳、四氯化碳等。
无水乙醇	分子式： C_2H_6O ，俗称酒精；分子量：46.07；外观：无色透明液体，有芳香气味；密度：0.789g/cm ³ ；熔点：-114.1℃；沸点：78.3℃。乙醇能与水以任意比互溶，能与氯仿、乙醚、甲醇、丙酮和其他多数有机溶剂混溶。
正丁醇	化学式 C_4H_9OH ，透明液体，有酒味，相对密度 0.8109(20/20℃)，沸点 117.7℃，熔点-90.2℃，折射率 $n_D(20^\circ C)$ 1.3993，闪点 35~35.5℃，自燃点 365℃，20℃时在水中的溶解度 7.7%(重量)，水在正丁醇中的溶解度 20.1%(重量)，与乙醇、乙醚及其他多种有机溶剂混溶，蒸气与空气形成爆炸性混合物，爆炸极限 1.45~11.25（体积）。毒性大体与乙醇相同，但刺激性强，有使人难忍的恶臭。正丁醇含量大于 99.5%，水份小于 0.1%，乙酸含量小于 0.003%，蒸发残渣小于 0.003%。
氢氧化钠	化学式 NaOH，相对分子量为 39.9970。密度：2.130g/cm ³ 熔点：318.4℃，沸点：1390℃，蒸气压：24.5mmHg(25℃)，饱和蒸气压：0.13Kpa（739℃）外观：白色结晶性粉末溶解性：易溶于水、乙醇、甘油，不溶于丙酮、乙醚。

备注：本项目化学品原料储存于危化品仓库。

4 主要生产设备

本项目主要生产设备见下表。

表 2-5 生产设施信息表

序号	设备名称	工序	现有工程	改造后工程	单位
1	等离子切割机	下料	4	7	台
2	数控激光切割机	下料	2	2	台
3	剪板机	下料	1	2	台
4	卧式带锯床	下料	3	3	台
5	拉机	成型	4	4	台
6	车床	成型	1	1	台
7	立式铣床	成型	2	2	台
8	咬口机	成型	1	/	台
9	开式可倾压力机	成型	10	9	台
10	油压机	成型	2	2	台
11	整板机	成型	/	3	台
12	氩弧焊机	焊接	8	8	台
13	电阻焊机	焊接	5	5	台
14	电焊机	焊接	2	2	台
15	气保护焊机	焊接	8	8	台
16	焊接机器人系统	焊接	6	6	套
17	激光焊机	焊接	4	4	台
18	高频焊机	焊接	1	1	台
19	超声波清洗流水线	清洗	4	4	条
20	可加热清洗流水线	清洗	4	4	条
21	旧板清洗流水线	清洗	/	1	条
22	自动喷砂机	喷砂	6	8	台
23	涂刷流水线	浸刷	3	2	条
24	浸涂流水线	浸刷	4	4	条
25	辊涂烘干流水线	辊涂烘干	/	2	条
26	电动台车固化炉	烧结	12	12	台
27	马弗炉	烧结	1	/	台
28	粉碎机	原料初加工	/	4	台
29	气流粉碎机	原料初加工	/	1	台
30	搅拌机	原料初加工	/	10	台
31	真空气氛烧结炉	原料初加工	/	12	台
32	抛光机	下料		5	台

5 公用工程

(1) 供电工程

项目供电由园区供电系统供应。

(2) 给水工程

项目供水由园区自来水管网供应，用水主要为旧板清洗用水、超声波清洗用水、热清洗用水、草酸清洗用水、碱液喷淋用水以及生活用水。

1) 生产用水

①旧板清洗用水

根据建设单位提供资料，旧板清洗用水补充量为 $0.12\text{m}^3/\text{d}$ ($33.6\text{m}^3/\text{a}$)。

②超声波清洗用水

根据建设单位提供资料，超声波清洗用水补充量为 $0.15\text{m}^3/\text{d}$ ($42\text{m}^3/\text{a}$)。

③热清洗用水

根据建设单位提供资料，热清洗用水补充量为 $0.5\text{m}^3/\text{d}$ ($140\text{m}^3/\text{a}$)。

④草酸清洗用水

根据建设单位提供资料，草酸清洗用水量为 $1.5\text{m}^3/\text{d}$ ($420\text{m}^3/\text{a}$)。

⑤碱液喷淋用水

本项目喷淋塔循环水量为 $35\text{m}^3/\text{d}$ ，损耗按循环水的 2% 计算，则喷淋塔补充水量为 $0.7\text{m}^3/\text{d}$ ($196\text{m}^3/\text{a}$)。

2) 生活用水

项目劳动定员 50 人，年工作时间为 280 天，厂内不提供食宿，参考《湖南省用水定额》(DB43T388-2020)，生活用水量按 $60\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$ 计，则生活用水量为 $3\text{m}^3/\text{d}$ ($840\text{m}^3/\text{a}$)。

(3) 排水工程

本项目旧板清洗废水、超声波清洗废水、热清洗废水经厂内废水处理设施处理后循环使用，不外排；碱液喷淋水循环使用，不外排；草酸清洗水经沉淀池处理后排入园区污水管网，生活废水经化粪池处理后进入园区污水管网，最终经东部新区污水处理厂深度处理。

1) 生产废水

草酸清洗水

在热清洗过程中，由草酸清洗剂对半成品钛阳极板进行清洗后，半成品钛阳极板会附着有极少量的草酸溶液，为不影响钛阳极板后续加工工艺，采用清水冲洗的方式对钛阳极板上附着的少量草酸溶液进行清洗，此部分清洗草酸用水量约在 $420\text{m}^3/\text{a}$ ，草酸清洗水产生系数取 0.9，则产生量为 $1.35\text{m}^3/\text{d}$ ($378\text{m}^3/\text{a}$)。

2) 生活污水

生活污水经化粪池处理达标后，经污水管网排入益阳东部新区污水处理厂进行深度处理。生活污水产生系数按 0.8 计，项目营运期生活污水产生量为 $2.4\text{m}^3/\text{d}$ ($672\text{m}^3/\text{a}$)。

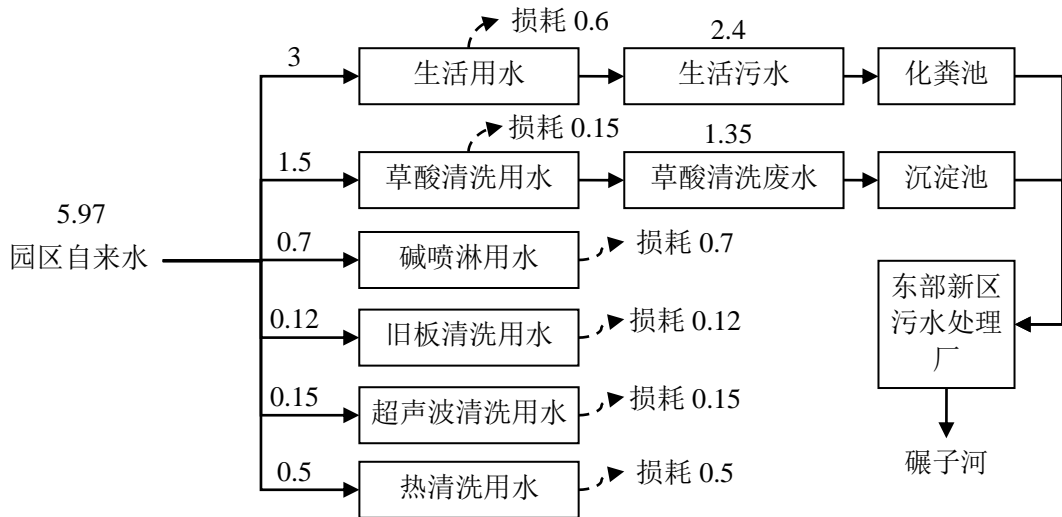


图 2-1 项目水平衡图 (m^3/d)

6 劳动定员及工作制度

项目劳动定员 50 人，年工作 280 天，每天工作 1 班，每班工作 8 小时，厂内不提供食宿。

7 厂区平面布置

根据厂区平面布置图，项目平面布置较为合理，项目生产区和办公区分开，有利于物流和人流的管理，其中生产区主要分为机加工车间以及表面处理车间，机加工生产车间包含机加工区、焊接区、喷砂区、超声波清洗区、热清洗区、物料区、成品区；表面处理车间包括原料初加工区、辊涂烘干区、浸刷区、烧结区，半成品区、成品区。项目根据工艺流程和设备运转的要求，按照工艺运转顺序和安全生产的需要布置生产装置，工艺流程顺畅，厂区布局紧凑。项目具体平面布局详见厂区平面布置图。

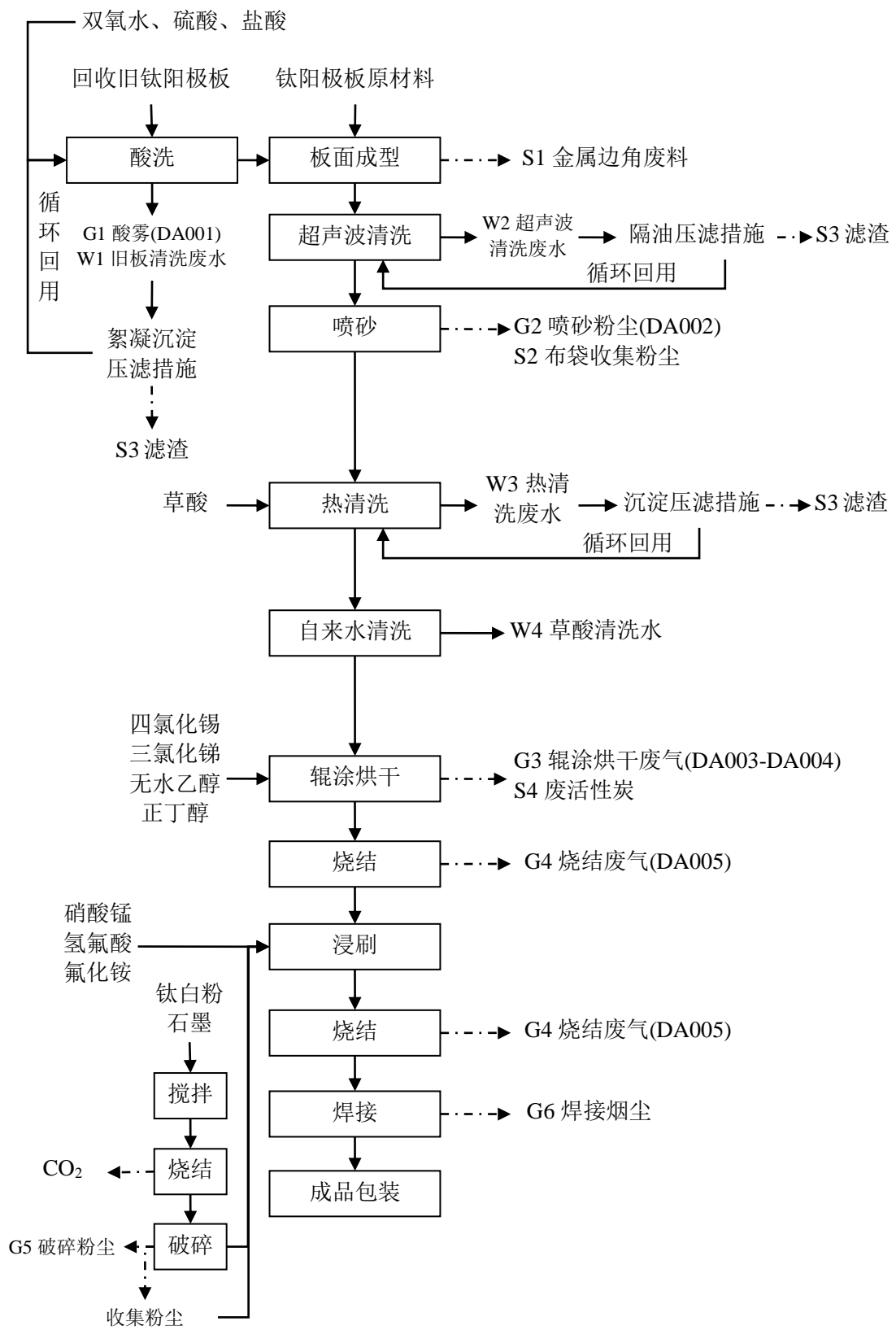


图 2-2 涂层钛阳极板工艺流程及产排污环节图

工艺流程简述:

旧钛阳极板清洗（技改后新增工序）：旧钛阳极板通过旧板清洗流水线，采用稀双氧水混合稀硫酸，稀盐酸对回收旧钛阳极板进行清洗使阳极涂层和钛基板分离，涂层中主要物质为二氧化锰，清洗后的清洗液通过絮凝沉淀压滤措施处理后使清洗液和涂层废渣分离，清洗液经补充原料后回用于旧板清洗流水线。该过程产生酸雾、滤渣。

板面成型：通过采用开式可倾压力机、卧式带锯床、拉机、整形机、数控激光切割机等设备，利用可编程自动控制平台，将钛阳极板原材料加工成型，旧板主要进行整边。该过程产生金属边角废料。

超声波清洗：成型后的钛阳极板通过超声波清洗流水线进行清洗，清洗过程中产生的清洗废水中主要含油类物质、SS 等，通过采取隔油、压滤措施对清洗废水处理回用于超声波清洗流水线。该过程产生滤渣。

喷砂：采用自动喷砂机，通过石英砂与钛阳极板表面打磨增大钛阳极板表面积，喷砂机配套自动风选收集措施，对喷砂过程中不具备打磨作用的石英砂粉尘进行风选收集处理。该过程产生喷砂粉尘、布袋收集粉尘。

热清洗：喷砂后的半成品通过加热清洗流水线，采用草酸清洗剂对半成品钛阳极板进行清洗，清洗过程后的草酸清洗剂通过添加石灰水生成草酸钙沉淀和水，后采取沉淀压滤措施处理后，通过补充草酸回用于可加热型清洗流水线。该过程产生滤渣。

自来水清洗：少量附着在钛阳极板上的草酸溶液通过采用清水冲洗，清洗水采取沉淀后外排。该过程产生草酸清洗水。

辊涂烘干（技改后新增工序）：热清洗后的钛阳极板进入到辊涂烘干流水线中，采取滚筒涂刷的形式将钛阳极板表面涂刷四氯化锡、三氯化锑、无水乙醇、正丁醇混合溶液，经烘干炉 100 度左右烘干。烘干产生的有机废气经管道收集后通过 UV 光氧+活性炭吸附+15m 排气筒处理排放。该过程产生辊涂烘干废气、废活性炭。

辊涂后烧结：辊涂烘干后的钛阳极板，利用电动台车式固化炉进行烧结，烧结设备采用电加热方式，烧结温度在 300 度左右，烧结废气经管道收集后通过碱液喷淋塔+25m 排气筒处理外排。该过程产生烧结废气。

涂料中四氯化锡、三氯化锑高温烧结后产物如下：

四氯化锡： $\text{SnCl}_4 + \text{O}_2 \rightarrow \text{SnO}_2 + 2\text{Cl}_2$ ；三氯化锑： $4\text{SbCl}_3 + 3\text{O}_2 \rightarrow 2\text{Sb}_2\text{O}_3 + 6\text{Cl}_2$ 。

原料初加工：原料石墨和钛白粉经搅拌，烧结，粉碎等工序加工后，制成品供浸刷工序使用。破碎工序产生的破碎粉尘经设备自带布袋除尘设施处理后车间内无组织排放，布袋收集粉尘回用于生产。该过程产生破碎粉尘。

钛白粉、石墨高温烧结产物： $TiO_2+2C \rightarrow TiC+CO_2$ 。

浸刷：辊涂烧结后的钛阳极板进入到浸刷流水线中，采取淋刷或浸刷的形式将钛阳极板表面涂刷硝酸锰、氢氟酸、氟化铵混合溶液，同时，为防治涂刷过程中滴漏硝酸锰溶液，配套设置有收集槽防止滴漏。

浸刷后烧结：利用电动台车式固化炉进行烧结，烧结设备采用电加热方式，烧结温度在 300 度左右，烧结废气经管道收集后通过碱液喷淋塔+25m 排气筒处理外排。该过程产生烧结废气。

涂料中硝酸锰、氢氟酸、氟化铵高温烧结后产物如下：

硝酸锰： $Mn(NO_3)_2 \rightarrow MnO_2+2NO_2$

氢氟酸：为 HF 气体的水溶液，氟化氢对热稳定，加热到 1000℃ 仅稍有分解，本项目烧结温度在 300 度左右，故氢氟酸烧结后产物为 HF。

氟化铵： $NH_4F \rightarrow NH_3+HF$

烧结过程中钛阳极板上的涂料硝酸锰溶液经高温分解会产生二氧化锰、二氧化氮，其中产生的二氧化锰附着在钛阳极板表面，作为钛阳极板主要的电极物质，而氢氟酸、氟化铵主要作用为增加涂层的成膜性以及紧密性，不参与反应。

焊接：本项目通过采用氩弧焊、气保焊和电阻焊（点焊）进行焊接。该过程产生焊接烟尘。

成品包装：主要通过人工包装，采用包装纸箱、打包带、木架等进行包装。

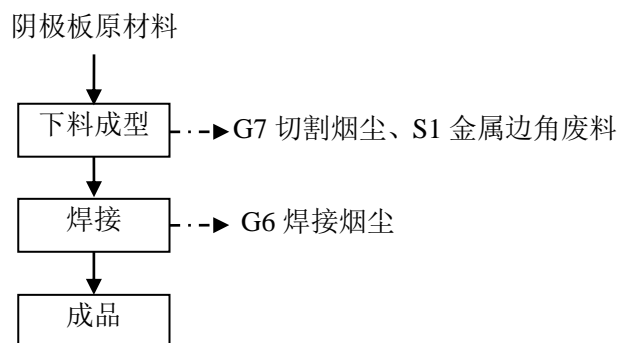


图 2-3 阴极板工艺流程及产排污环节图

工艺流程简述如下：

下料：首先使用卧式带锯床将钢板等材料切割成所需要的尺寸。

成型：通过使用压力机、拉机等设备对切割下的钢板、铜条等进行粗加工使之获得一定的形状。下料成型过程产生切割烟尘、金属边角废料。

焊接：最后对成型的钢板、铜条进行焊接。该过程产生焊接烟尘。

根据工艺流程及产排污环节图和工艺流程简述内容，本项目产排污情况如下表。

表 2-6 产排污情况一览表

序号	类别	编号	主要生产单元名称	产污环节	主要污染物
1	废气	G1	酸洗区	酸洗	酸雾（硫酸雾、氯化氢）
2		G2	喷砂区	喷砂	喷砂粉尘
3		G3	辊涂烘干区	辊涂烘干	非甲烷总烃
4		G4	烧结区	烧结	烧结废气 （氯气、NO ₂ 、氨气、氟化氢）
5		G5	原料加工区	破碎	破碎粉尘
6		G6	焊接区	焊接	焊接烟尘
7		G7	下料区	下料成型	切割烟尘
1	废水	W1	酸洗区	酸洗	旧板清洗废水
2		W2	超声波清洗区	超声波清洗	超声波清洗废水
3		W3	热清洗区	热清洗	热清洗废水
4		W4	草酸清洗区	草酸清洗	草酸清洗水
5		W5	办公区	员工办公	生活废水
6		W6	公用单元	废气处理	碱液喷淋水（循环使用不外排）
1	固废	S1	下料区	下料成型	金属边角废料
2		S2	喷砂区	布袋除尘	布袋收集粉尘
3		S3	酸洗、超声波清洗、 热清洗区	废水处理	滤渣
4		S4	辊涂烘干区	废气处理	废活性炭
5		S5	危化品仓库	化学品储存	化学品包装容器
6		S6	生产线	设备养护	废矿物油
7		S7	生产线	设备养护	含油沾染物
8		S8	辊涂烘干区	废气处理	废 UV 灯管
9		S9	办公区	员工办公	生活垃圾

1、厂区现有工程工艺流程

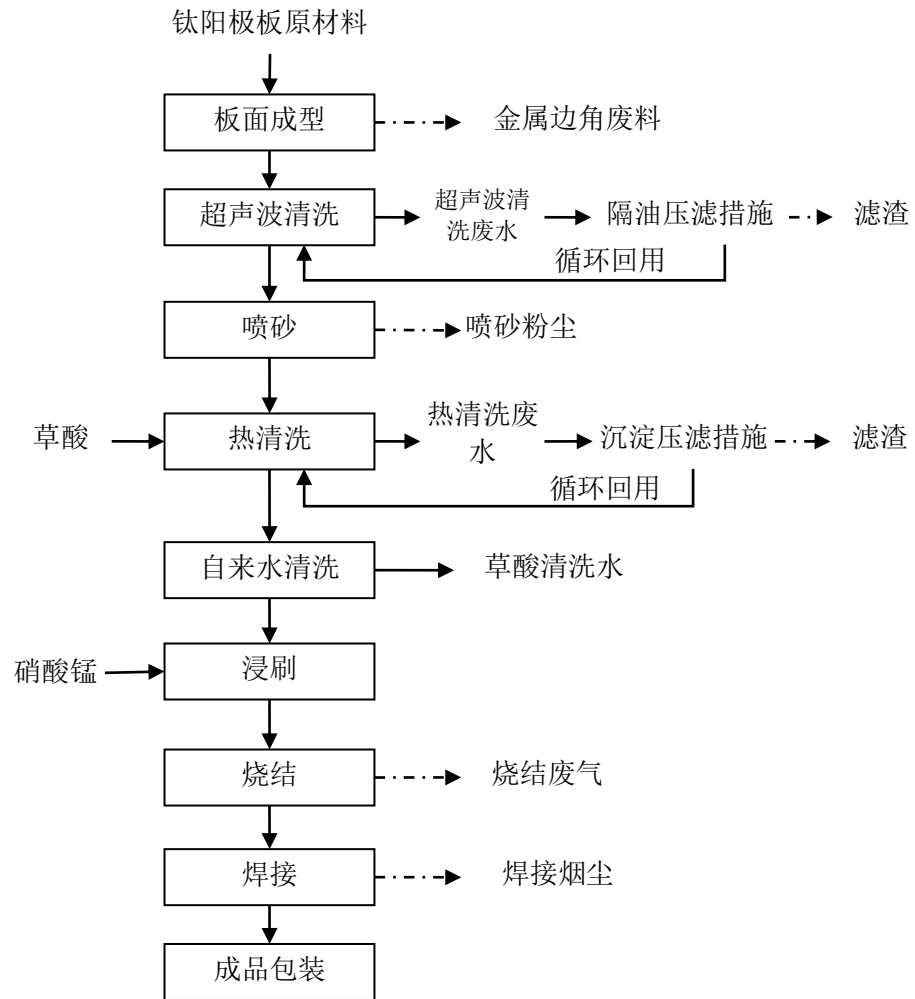


图 2-4 涂层钛阳极板工艺流程及产排污环节图

工艺流程简述:

板面成型: 通过采用开式可倾压力机、卧式带锯床、拉机、整形机、数控激光切割机等设备, 利用可编程自动控制平台, 将钛阳极板原材料加工成型, 旧板主要进行整边。该过程产生金属边角废料

超声波清洗: 成型后的钛阳极板通过超声波清洗流水线进行清洗, 清洗过程中产生的清洗废水中主要含油类物质、SS 等, 通过采取隔油、压滤措施对清洗废水处理回用于超声波清洗流水线。该过程产生滤渣。

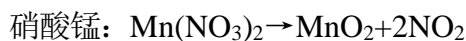
喷砂: 采用自动喷砂机, 通过石英砂与钛阳极板表面打磨增大钛阳极板表面积, 喷砂机配套自动风选收集措施, 对喷砂过程中不具备打磨作用的石英砂粉尘进行风选收集处理。该过程产生喷砂粉尘。

热清洗：喷砂后的半成品通过加热清洗流水线，采用草酸清洗剂对半成品钛阳极板进行清洗，清洗过程后的草酸清洗剂通过添加石灰水生成草酸钙沉淀和水，后采取沉淀压滤措施处理后，通过补充草酸回用于可加热型清洗流水线。该过程产生滤渣。

自来水清洗：少量附着在钛阳极板上的草酸溶液通过采用清水冲洗，清洗水采取沉淀后外排。该过程产生草酸清洗水。

浸刷：辊涂烧结后的钛阳极板进入到浸刷流水线中，采取淋刷或浸刷的形式将钛阳极板表面涂刷硝酸锰溶液，同时，为防治涂刷过程中滴漏硝酸锰溶液，配套设置有收集槽防止滴漏。

浸刷后烧结：利用电动台车式固化炉进行烧结，烧结设备采用电加热方式，烧结温度在 300 度左右，烧结废气经管道收集后通过碱液喷淋塔+25m 排气筒处理外排。该过程产生烧结废气。涂料中硝酸锰高温烧结后产物如下：



烧结过程中钛阳极板上的涂料硝酸锰溶液经高温分解会产生二氧化锰、二氧化氮，其中产生的二氧化锰附着在钛阳极板表面，作为钛阳极板主要的电极物质。

焊接：本项目通过采用氩弧焊、气保焊和电阻焊（点焊）进行焊接。该过程产生焊接烟尘。

成品包装：主要通过人工包装，采用包装纸箱、打包带、木架等进行包装。

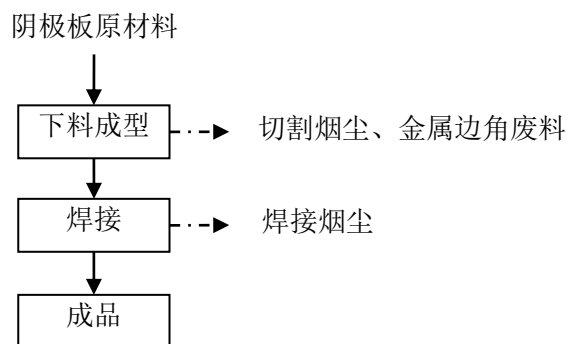


图 2-5 阴极板工艺流程及产排污环节图

工艺流程简述如下：

下料：首先使用卧式带锯床将钢板等材料切割成所需要的尺寸。

成型：通过使用压力机、拉机等设备对切割下的钢板、铜条等进行粗加工使之获得一定的形状。下料成型过程产生切割烟尘、金属边角废料。

焊接：最后对成型的钢板、铜条进行焊接。该过程产生焊接烟尘。

2、现有工程验收监测结论：

验收期间，项目在落实各项污染防治措施的前提下，废气、废水、噪声均可达标排放，危废委托湖南中固源环保科技有限公司处置。

3、现有工程环境风险防范设施

①建立安全生产岗位责任制，制定安全生产规章制度、安全操作规程，加强生产工人安全环境意识教育，树立安全生产意识，防止人为事故发生。

②严格按照相关规定、规程和标准进行设备安装、设施检测及维护维修，使之保持完好状态。在生产中加强对设备的安全管理和定期检测，设备、配件不带“病”上岗。

③建立完善的紧急事故应急措施计划

4、污染物现状排放及达标情况分析

根据企业自行监测情况，项目现有工程废气、废水、噪声均可达标排放。

5、排污口规范化设置

根据现场调查，项目目前设置有喷砂粉尘放口（DA001）、烧结废气排口（DA002）以及厂区废水总排放口（DW001），各排放口设置有相关标识标牌。

6、环境管理制度制定情况

公司目前在安全、环保管理方面制定了相对完善的规章制度，如各工作职责、设备操作规程、岗位责任制度等，各风险源基本设置了警示标语牌，明确了环境风险防控重点岗位的责任人，基本满足厂区日常运营和管理要求。

6、排污许可证执行情况

公司于 2023 年 3 月 7 日进行了排污许可证延续，证书编号：91430900MA4LDHOA2Q001Q）。

2021 年排污许可证执行情况

The screenshot shows the '排污许可执行报告' (Discharge Permit Execution Report) for the year 2021. The interface includes a navigation bar with the company name '湖北久盛新材料科技有限公司' and a '返回' (Return) button. Below the navigation bar, there are tabs for the years 2023, 2022, 2021 (selected), 2020, and 2019. A note indicates that the reporting frequency is monthly/quarterly and that errors should be reported. The main content is divided into three sections: '月报' (Monthly Report), '季报' (Quarterly Report), and '年报' (Annual Report). The '月报' section shows a grid of 8 boxes for months 1 through 8, all with a status of '超期未提交 (已创建)' (Overdue, not submitted, created). The '季报' section shows four boxes for quarters 1 through 4, all with a status of '已提交' (Submitted). The '年报' section shows one box for the year 2021, with a status of '已提交' (Submitted).

2022 年排污许可证执行情况

The screenshot shows the '排污许可执行报告' (Discharge Permit Execution Report) for the year 2022. The interface is similar to the 2021 report, with the year 2022 selected in the navigation bar. The '月报' (Monthly Report) section shows 8 boxes for months 1 through 8, all with a status of '超期未提交 (已创建)' (Overdue, not submitted, created). The '季报' (Quarterly Report) section shows four boxes for quarters 1 through 4, all with a status of '已提交' (Submitted). The '年报' (Annual Report) section shows one box for the year 2022, with a status of '已提交' (Submitted).

2023 年排污许可证执行情况

The screenshot shows the '排污许可执行报告' (Discharge Permit Execution Report) for the year 2023. The interface is similar to the previous years, with the year 2023 selected in the navigation bar. The '月报' (Monthly Report) section shows 8 boxes for months 1 through 8, all with a status of '超期未提交 (已创建)' (Overdue, not submitted, created). The '季报' (Quarterly Report) section shows four boxes for quarters 1 through 4. Quarters 1, 2, and 3 have a status of '已提交' (Submitted), while Quarter 4 has a status of '待提交 (待创建)' (Pending submission, pending creation). The '年报' (Annual Report) section shows one box for the year 2023, with a status of '待提交 (已创建)' (Pending submission, created).

7、自行监测开展情况

有组织废气自行监测开展情况

自行监测结果查询

企业名称: 湖南久盛新材料科技有限公司 | 行政区划: 湖南省 - 益阳市 - 高新技术产业开发区

监测方式: 手工 在线 | 数据类别: 废气 废水 无组织 周边环境 厂界噪声

监测项目: 请选择 | 监测时间: 2022 全年

导出

省	市	县	企业名称	企业类别	行业类别	排放设备名称	监测点名称	排放标准名称	排放标准编号	项目名称	实测浓度
湖南省	益阳市	高新区	湖南久盛新材料科技有..	工业企业	34通用设备制造业	电动给车式炭化炉	锅炉废气排气口001	大气污染物综合排放标准	GB16297-1996	氮氧化物	68
湖南省	益阳市	高新区	湖南久盛新材料科技有..	工业企业	34通用设备制造业	电动给车式炭化炉	锅炉废气排气口001	大气污染物综合排放标准	GB16297-1996	颗粒物	4.6
湖南省	益阳市	高新区	湖南久盛新材料科技有..	工业企业	34通用设备制造业	电动给车式炭化炉	锅炉废气排气口001	大气污染物综合排放标准	GB16297-1996	氮氧化物	70
湖南省	益阳市	高新区	湖南久盛新材料科技有..	工业企业	34通用设备制造业	电动给车式炭化炉	锅炉废气排气口001	大气污染物综合排放标准	GB16297-1996	颗粒物	2.2

无组织废气自行监测开展情况

自行监测结果查询

企业名称: 湖南久盛新材料科技有限公司 | 行政区划: 湖南省 - 益阳市 - 高新技术产业开发区

监测方式: 手工 在线 | 数据类别: 废气 废水 无组织 周边环境 厂界噪声

监测项目: 请选择 | 监测时间: 2022 全年

导出

省	市	县	企业名称	企业类别	行业类别	监测点名称	排放标准名称	排放标准编号	监测项目名称
湖南省	益阳市	高新技术产业开发区	湖南久盛新材料科技有..	工业企业	34通用设备制造业	厂界风向1#	大气污染物综合排放标准	GB16297-1996	颗粒物
湖南省	益阳市	高新技术产业开发区	湖南久盛新材料科技有..	工业企业	34通用设备制造业	厂界风向1#	大气污染物综合排放标准	GB16297-1996	非甲烷总烃
湖南省	益阳市	高新技术产业开发区	湖南久盛新材料科技有..	工业企业	34通用设备制造业	厂界下风向2#	大气污染物综合排放标准	GB16297-1996	颗粒物
湖南省	益阳市	高新技术产业开发区	湖南久盛新材料科技有..	工业企业	34通用设备制造业	厂界下风向2#	大气污染物综合排放标准	GB16297-1996	非甲烷总烃
湖南省	益阳市	高新技术产业开发区	湖南久盛新材料科技有..	工业企业	34通用设备制造业	厂界下风向3#	大气污染物综合排放标准	GB16297-1996	颗粒物
湖南省	益阳市	高新技术产业开发区	湖南久盛新材料科技有..	工业企业	34通用设备制造业	厂界下风向3#	大气污染物综合排放标准	GB16297-1996	非甲烷总烃

废水自行监测开展情况

自行监测结果查询

企业名称: 湖南久盛新材料科技有限公司 | 行政区划: 湖南省 - 益阳市 - 高新技术产业开发区

监测方式: 手工 在线 | 数据类别: 废气 废水 无组织 周边环境 厂界噪声

监测项目: 请选择 | 监测时间: 2022 全年

导出

省	市	县	企业名称	企业类别	行业类别	监测点名称	排放标准名称	排放标准编号	监测项目名称
湖南省	益阳市	高新技术产业开发区	湖南久盛新材料科技有..	工业企业	34通用设备制造业	生产废水排放口002	污水综合排放标准GB89..		氨氮 (NH3-N)
湖南省	益阳市	高新技术产业开发区	湖南久盛新材料科技有..	工业企业	34通用设备制造业	生产废水排放口002	污水综合排放标准GB89..		化学需氧量
湖南省	益阳市	高新技术产业开发区	湖南久盛新材料科技有..	工业企业	34通用设备制造业	生产废水排放口002	污水综合排放标准GB89..		悬浮物
湖南省	益阳市	高新技术产业开发区	湖南久盛新材料科技有..	工业企业	34通用设备制造业	生产废水排放口002	污水综合排放标准	GB8978-1996	五日生化需氧量
湖南省	益阳市	高新技术产业开发区	湖南久盛新材料科技有..	工业企业	34通用设备制造业	生产废水排放口002	污水综合排放标准	GB8978-1996	pH值
湖南省	益阳市	高新技术产业开发区	湖南久盛新材料科技有..	工业企业	34通用设备制造业	生产废水排放口002	污水综合排放标准	GB8978-1996	色度 (以Pt计)
湖南省	益阳市	高新技术产业开发区	湖南久盛新材料科技有..	工业企业	34通用设备制造业	生产废水排放口002	污水综合排放标准	GB8978-1996	氨氮 (NH3-N)
湖南省	益阳市	高新技术产业开发区	湖南久盛新材料科技有..	工业企业	34通用设备制造业	生产废水排放口002	污水综合排放标准	GB8978-1996	化学需氧量
湖南省	益阳市	高新技术产业开发区	湖南久盛新材料科技有..	工业企业	34通用设备制造业	生产废水排放口002	污水综合排放标准	GB8978-1996	悬浮物
湖南省	益阳市	高新技术产业开发区	湖南久盛新材料科技有..	工业企业	34通用设备制造业	生活污水排放口001	污水综合排放标准GB89..		氨氮 (NH3-N)

8、原有工程污染物产生及排放情况

根据项目原环评工程分析内容，项目原有工程污染物产生及排放情况如下。

表2-9 现有工程污染物产生及排放情况一览表

序号	类别	主要污染物	现有工程排放量
1	废气	喷砂粉尘	0.01t/a
2		烧结废气（NO ₂ ）	0.46t/a
3		焊接烟尘	0.002t/a
4		切割烟尘	0.011t/a
1	废水	COD	0.02t/a
2		NH ₃ -N	0.01t/a
1	固废	金属边角废料	1.5t/a
2		布袋收集粉尘	0.21t/a
3		滤渣	0.05t/a
4		化学品包装容器	0.1t/a
5		废矿物油	0.01t/a
6		生活垃圾	14t/a

9、现有工程存在的环境问题

根据现场踏勘，项目目前存在的环境问题详见表 2-10。

表 2-10 项目原有环境污染问题一览表

序号	主要环境问题	整改要求	整改期限
1	危废暂存库标识标牌设置不规范	根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求，完善危废暂存库标识标牌设置	2024年3月

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

1 环境空气质量现状

根据对项目所在地环境质量现状调查可知，2022 年益阳市环境空气质量中 PM_{2.5} 出现超标现象，为此益阳市发布了《益阳市大气环境质量限期达标规划（2020-2025）》，总体目标为益阳市环境空气质量在 2025 年实现达标；环境空气中特征因子 TSP、氮氧化物、氟化物满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准；氨、硫酸雾、氯气、氯化氢、TVOC 满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值，详见专章。

2 地表水环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（2021），地表水环境质量现状引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论。

为了解项目所在区域地表水环境质量现状，本评价引用了《益阳高新技术产业开发区依托城镇污水处理厂企业污水排放评估报告》中委托湖南宏润检测有限公司于 2022 年 3 月 18 日-3 月 20 日对本项目纳污河段碾子河、撇洪新河进行的现状监测。本项目引用的水质监测数据符合指南要求。

（1）监测工作内容

本次引用的地表水环境监测断面共设有 4 个，分别位于 W1 益阳东部新区污水处理厂尾水排污口上游 500m 碾子河断面、W2 益阳东部新区污水处理厂尾水排污口碾子河断面、W3 益阳东部新区污水处理厂尾水排污口下游 1500m 碾子河断面、W4 益阳东部新区污水处理厂下游碾子河与撇洪新河交汇处撇洪新河下游 200m 撇洪新河断面，地表水环境监测断面位置见附图，监测工作内容见下表。

表 3-6 地表水环境监测工作内容

编号	水体名称	监测断面名称	监测因子	监测频次
W1	碾子河	益阳东部新区污水处理厂尾水排污口上游500m碾子河断面	水温、pH、化学需氧量、溶解氧、高锰酸盐指数、五日生化需氧量、氨氮、总氮、总磷、氟化物、	连续监测3天,每天1次
W2	碾子河	益阳东部新区污水处理厂尾水排污口碾子河断面		

W3	碾子河	益阳东部新区污水处理厂尾水排污口下游1500m碾子河断面	氰化物、挥发性酚类、石油类、阴离子表面活性剂、硫化物、粪大肠菌群、铜、锌、砷、汞、镉、六价铬、铅、硒
W4	撒洪新河	益阳东部新区污水处理厂下游碾子河与撒洪新河交汇处撒洪新河下游200m撒洪新河断面	

(2) 监测分析方法

监测及分析方法均按照国家环保局《环境监测技术规范》、《环境监测分析方法》和《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)要求的方法进行。

采样及分析方法按《地表水和污水监测技术规范》(HJ/T91-2002)的要求进行采样及分析。

(3) 监测结果统计分析

地表水环境监测及统计分析结果见下表。

表 3-7 地表水环境质量现状监测结果 单位: mg/L, pH 无量纲

采样 点位	样品 状态	检测项目	单位	采样时间及检测结果			参考 限值
				03.18	03.19	03.20	
W1 益 阳东 部新 区污 水处 理厂 尾水 排污 口上 游 500m 碾子 河断 面	淡黄、 无气 味	水温	°C	9.2	12.1	7.6	—
		pH	无量纲	7.2	7.3	7.2	6~9
		溶解氧	mg/L	7.8	7.9	7.4	≥5
		高锰酸盐指数	mg/L	2.2	2.3	2.1	≤6
		化学需氧量	mg/L	9	10	9	≤20
		五日生化需氧量	mg/L	1.8	2.0	1.8	≤4
		氨氮	mg/L	0.155	0.144	0.160	≤1.0
		总磷	mg/L	0.05	0.04	0.06	≤0.2
		挥发酚	mg/L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	≤0.005
		石油类	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	≤0.05
		阴离子表面活性剂	mg/L	0.05L	0.05L	0.05L	≤0.2
		粪大肠菌群	MPN/L	1.7×10 ³	2.1×10 ³	1.8×10 ³	≤10000
		总氮	mg/L	0.790	0.775	0.755	≤1.0
		氟化物	mg/L	0.061	0.058	0.066	≤1.0
		氰化物	mg/L	0.001L	0.001L	0.001L	≤0.2
		硫化物	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	≤0.2
铜	mg/L	0.009L	0.009L	0.009L	≤1.0		
锌	mg/L	0.003	0.003	0.003	≤1.0		
砷	mg/L	4.0×10 ⁻⁴	4.0×10 ⁻⁴	4.0×10 ⁻⁴	≤0.05		

W2 益阳东部新区污水处理厂尾水排污口碾子河断面		汞	mg/L	4.0×10 ⁻⁵ L	4.0×10 ⁻⁵ L	4.0×10 ⁻⁵ L	≤0.0001
		镉	mg/L	5.0×10 ⁻⁴ L	5.0×10 ⁻⁴ L	5.0×10 ⁻⁴ L	≤0.005
		六价铬	mg/L	0.004L	0.004L	0.004L	≤0.05
		铅	mg/L	2.5×10 ⁻³ L	2.5×10 ⁻³ L	2.5×10 ⁻³ L	≤0.05
		硒	mg/L	4.0×10 ⁻⁴ L	4.0×10 ⁻⁴ L	4.0×10 ⁻⁴ L	≤0.01
	淡黄、无气味	水温	℃	9.2	12.2	7.6	—
		pH	无量纲	7.1	7.2	7.1	6~9
		溶解氧	mg/L	7.8	7.7	7.2	≥5
		高锰酸盐指数	mg/L	4.1	3.9	4.1	≤6
		化学需氧量	mg/L	19	17	18	≤20
		五日生化需氧量	mg/L	3.9	3.5	3.7	≤4
		氨氮	mg/L	0.203	0.214	0.219	≤1.0
		总磷	mg/L	0.11	0.10	0.11	≤0.2
		挥发酚	mg/L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	≤0.005
		石油类	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	≤0.05
		阴离子表面活性剂	mg/L	0.05L	0.05L	0.05L	≤0.2
		粪大肠菌群	MPN/L	1.5×10 ³	1.8×10 ³	1.4×10 ³	≤10000
		总氮	mg/L	0.940	0.970	0.925	≤1.0
		氟化物	mg/L	0.096	0.092	0.097	≤1.0
		氰化物	mg/L	0.001L	0.001L	0.001L	≤0.2
硫化物		mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	≤0.2	
铜		mg/L	0.009L	0.009L	0.009L	≤1.0	
锌		mg/L	0.004	0.004	0.004	≤1.0	
砷		mg/L	5.0×10 ⁻⁴	4.0×10 ⁻⁴	4.0×10 ⁻⁴	≤0.05	
汞		mg/L	4.0×10 ⁻⁵ L	4.0×10 ⁻⁵ L	4.0×10 ⁻⁵ L	≤0.0001	
镉	mg/L	7.0×10 ⁻⁴	5.0×10 ⁻⁴ L	5.0×10 ⁻⁴	≤0.005		
六价铬	mg/L	0.004L	0.004L	0.004L	≤0.05		
铅	mg/L	2.5×10 ⁻³ L	2.5×10 ⁻³ L	2.5×10 ⁻³ L	≤0.05		
硒	mg/L	4.0×10 ⁻⁴ L	4.0×10 ⁻⁴ L	4.0×10 ⁻⁴ L	≤0.01		
W3 益阳东部新区污水处理厂尾水排污	淡黄、无气味	水温	℃	9.4	12.6	7.9	—
		pH	无量纲	7.1	7.4	7.1	6~9
		溶解氧	mg/L	7.9	8.0	7.9	≥5
		高锰酸盐指数	mg/L	3.7	3.5	3.4	≤6
		化学需氧量	mg/L	16	15	16	≤20
		五日生化需氧量	mg/L	3.3	3.1	3.2	≤4

口下游 1500m 碾子 河断面		氨氮	mg/L	0.187	0.192	0.203	≤1.0
		总磷	mg/L	0.08	0.07	0.09	≤0.2
		挥发酚	mg/L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	≤0.005
		石油类	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	≤0.05
		阴离子表面活性剂	mg/L	0.05L	0.05L	0.05L	≤0.2
		粪大肠菌群	MPN/L	1.7×10 ³	2.2×10 ³	1.5×10 ³	≤10000
		总氮	mg/L	0.855	0.895	0.825	≤1.0
		氟化物	mg/L	0.075	0.078	0.074	≤1.0
		氰化物	mg/L	0.001L	0.001L	0.001L	≤0.2
		硫化物	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	≤0.2
		铜	mg/L	0.009L	0.009L	0.009L	≤1.0
		锌	mg/L	0.007	0.007	0.007	≤1.0
		砷	mg/L	6.0×10 ⁻⁴	6.0×10 ⁻⁴	5.0×10 ⁻⁴	≤0.05
		汞	mg/L	4.0×10 ⁻⁵ L	4.0×10 ⁻⁵ L	4.0×10 ⁻⁵ L	≤0.0001
		镉	mg/L	6.0×10 ⁻⁴	8.0×10 ⁻⁴	5.0×10 ⁻⁴ L	≤0.005
		六价铬	mg/L	0.004L	0.004L	0.004L	≤0.05
		铅	mg/L	2.5×10 ⁻³ L	2.5×10 ⁻³ L	2.5×10 ⁻³ L	≤0.05
		硒	mg/L	4.0×10 ⁻⁴ L	4.0×10 ⁻⁴ L	4.0×10 ⁻⁴ L	≤0.01
		W4 益 阳东 部新 区污 水处 理厂 下游 碾子 河与 撒洪 新河 交汇 处撒 洪新 河下 游 200m 撒洪 新河 断面	淡黄、 无气 味	水温	℃	15.2	17.2
pH	无量纲			7.5	7.5	7.6	6~9
溶解氧	mg/L			6.8	7.1	6.4	≥5
高锰酸盐指数	mg/L			3.1	2.9	3.5	≤6
化学需氧量	mg/L			14	13	15	≤20
五日生化需氧量	mg/L			2.9	2.6	3.1	≤4
氨氮	mg/L			0.176	0.187	0.171	≤1.0
总磷	mg/L			0.07	0.06	0.07	≤0.2
挥发酚	mg/L			0.0003L	0.0003L	0.0003L	≤0.005
石油类	mg/L			0.01L	0.01L	0.01L	≤0.05
阴离子表面活性剂	mg/L			0.05L	0.05L	0.05L	≤0.2
粪大肠菌群	MPN/L			2.2×10 ³	2.4×10 ³	2.1×10 ³	≤10000
总氮	mg/L			0.800	0.820	0.785	≤1.0
氟化物	mg/L			0.068	0.064	0.065	≤1.0
氰化物	mg/L			0.001L	0.001L	0.001L	≤0.2
硫化物	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	≤0.2		
铜	mg/L	0.009L	0.009L	0.009L	≤1.0		

		锌	mg/L	0.019	0.019	0.019	≤1.0
		砷	mg/L	8.0×10 ⁻⁴	7.0×10 ⁻⁴	8.0×10 ⁻⁴	≤0.05
		汞	mg/L	4.0×10 ⁻⁵ L	4.0×10 ⁻⁵ L	4.0×10 ⁻⁵ L	≤0.0001
		镉	mg/L	9.0×10 ⁻⁴	7.0×10 ⁻⁴	8.0×10 ⁻⁴	≤0.005
		六价铬	mg/L	0.004L	0.004L	0.004L	≤0.05
		铅	mg/L	2.5×10 ⁻³ L	2.5×10 ⁻³ L	2.5×10 ⁻³ L	≤0.05
		硒	mg/L	4.0×10 ⁻⁴ L	4.0×10 ⁻⁴ L	4.0×10 ⁻⁴ L	≤0.01

备注：参考《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 中Ⅲ级、表 3 中的标准限值。

由统计结果可知，项目所在地地表水环境质量现状满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准。

3 声环境质量现状

本项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，故无需进行声环境质量现状监测。

4 生态环境现状

本项目位于工业园区，且在现有厂区内进行改建，不新增用地。故无需进行生态环境现状调查。

5 地下水、土壤环境质量现状

项目存在酸碱溶液，污染途径为垂直下渗。建设单位租赁的生产厂房，厂区道路均进行水泥硬化，地面已做基础防渗处理，在此基础上，建设单位采取分区防渗措施，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的污染物下渗现象，避免污染地下水、土壤，因此项目不会对区域地下水、土壤环境产生明显影响，无需进行地下水、土壤环境质量现状监测。

环境保护目标	1 大气环境							
	表 3-8 大气环境保护目标一览表							
	序号	名称	坐标		保护对象	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
			东经°	北纬°				
1	牛角村居民点	112.4799	28.4432	居民约 100 人	二类	N	130-2500	
2	关公塘村居民点	112.4841	28.4375	居民约 100 人	二类	ES	350-2500	
3	高新区管委会	112.4677	28.4407	办公区约 200 人	二类	W	1000	

4	如舟庄园	112.4700	28.4326	居民 约1500人	二类	WS	1000-1500
5	迎新庄园	112.4534	28.4364	居民 约1000人	二类	W	2500
6	迎春庄园	112.4809	28.4472	居民 约1000人	二类	EN	600-900

2 地表水环境

表3-9 地表水环境保护目标一览表

序号	名称	坐标		保护对象	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		东经°	北纬°				
1	碾子河	/	/	小河	III类	WN	1500m
2	撒洪新河	/	/	小河	III类	EN	7500m

3 声环境

本项目厂界外50米范围内无声环境保护目标。

4 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。

5 生态环境

项目位于益阳市高新区东部新区杉木路，用地范围内无生态环境保护目标。

污
染
物
排
放
控
制
标
准

1 大气污染物

项目硫酸雾、氯化氢、颗粒物、非甲烷总烃、氮氧化物、氟化物、氯气执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准及无组织排放监控浓度限值要求；氨执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1中二级(新扩改建)及表2中恶臭污染物排放标准值；厂区内非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表A1中的特别排放限值要求。

表3-10 《大气污染物综合排放标准》(摘要)

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
氮氧化物	240	25m	2.85	周界外浓度最高点	0.12
颗粒物	120	15m	3.5		1.0
氯化氢	100	15m	0.26		0.20

硫酸雾	45	15m	1.5		1.2
氟化物	9.0	25m	0.38		20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
氯气	65	25m	0.52		0.40
非甲烷总烃	120	15m	10		4.0

表3-11 《恶臭污染物排放标准》（摘要）

序号	控制项目	单位	排气筒高度	二级	排放量 kg/h
				新改扩建	
表 1	氨	mg/m ³	/	1.5	/
表 2		/	25m	/	14

表 3-12 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（摘要）

污染物	排放限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放 监控位置
NMHC	10	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	30	监控点处任意一次浓度值	

2 水污染物

旧板清洗废水、超声波清洗废水、热清洗废水经厂内废水处理设施处理后循环使用，不外排；碱液喷淋水循环使用，不外排；草酸清洗水经沉淀池处理、生活污水经化粪池处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准后，排入园区污水管网，最终经东部新区污水处理厂深度处理。

表 3-13 《污水综合排放标准》（摘要）

污染物	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	石油类	LAS	pH
标准值	500mg/L	300mg/L	400mg/L	/	20mg/L	20mg/L	6-9

3 噪声

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中相关标准，营运期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类区标准。

表 3-14 《建筑施工场界环境噪声排放标准》（摘要）

昼间	夜间
70dB (A)	55dB (A)

表 3-15 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(摘要)

厂界外声环境功能区类别	时段	
	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
3 类区	65	55

4 固体废物

一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020),危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023),生活垃圾执行《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB18485-2014)。

总量控制指标

污染物排放实施总量控制是执行环保管理目标责任制的基本原则之一,本环评结合环保管理要求,对项目主要污染物的排放量进行总量控制分析,按照国家和湖南省环保厅的要求,“十四五”期间国家实施总量控制的主要污染物共 5 项,其中空气污染物 3 项 (NO_x、SO₂、VOCs),水污染物 2 项 (COD、NH₃-N)。

项目实施后,企业污染物排放总量控制为: VOCs≤0.23t/a、NO_x≤0.65t/a、COD≤0.02t/a、NH₃-N≤0.01t/a。总量指标纳入益阳市高新区的总量管理。

生活废水经化粪池处理后,经污水管网排入益阳东部新区污水处理厂进行深度处理,总量纳入益阳东部新区污水处理厂总量控制指标管理。

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>本项目租赁已建成厂房进行生产，仅需进行设备安装和调试，无施工期环境影响，故本评价不再对项目施工期环境影响和保护措施进行分析。</p>
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p>1 废气</p> <p>本项目运营期废气包括酸雾、喷砂粉尘、辊涂烘干废气、烧结废气、破碎粉尘、焊接烟尘、切割烟尘。</p> <p>机加工烟（粉）尘通过移动式焊接烟尘净化器处理后车间内无组织排放；喷砂废气经设备自带布袋除尘设施处理后通过 15m 排气筒排放；辊涂烘干废气经营 UV 光氧催化+活性炭吸附装置处理后通过 15m 排气筒排放；烧结废气经碱液喷淋塔处理后通过 25m 排气筒排放；酸洗废气经碱液喷淋塔处理后经 15m 排气筒排放。</p> <p>根据工程分析及大气环境影响分析，项目建设和运营过程中，在严格落实环评中提出的各项污染治理措施的前提下，废气可达标排放，本项目的废气污染防治措施可行。</p> <p>污染源强以及大气环境影响分析和废气防治措施详见大气专题。</p> <p>2 废水</p> <p>根据本项目工艺流程和产排污环节分析内容，项目运营期 W1 旧板清洗废水、W2 超声波清洗废水、W3 热清洗废水经厂内废水处理设施处理后循环使用，不外排；碱液喷淋水循环使用，不外排；W4 草酸清洗水经沉淀池处理、W5 生活废水经化粪池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准后，排入园区污水管网，最终经东部新区污水处理厂深度处理。</p> <p>项目生产过程中，涂层钛阳极板需要涉及到的清洗过程分别为旧板清洗、超声波清洗、热清洗以及草酸清洗。项目旧板清洗废水主要为 SS，经絮凝沉淀+压滤措施处理后，回用于生产，不外排；超声波清洗是清洗过程中添加专用清洗剂</p>

配合超声波清洗流水线进行清洗，清洗过程中产生的清洗废水中主要含油类物质、SS 等，通过采取隔油+沉淀措施处理后，回用于生产，不外排；热清洗是指喷砂后的半成品通过可加热型清洗流水线，采用草酸清洗剂对半成品钛阳极板进行清洗，清洗过程中产生的清洗废水采取加石灰水生成草酸钙沉淀，经压滤措施处理后，回用于可加热型清洗流水线，清洗废水同样循环使用，不外排。

在热清洗过程后，半成品钛阳极板会附着有极少量的草酸溶液，为不影响钛阳极板后续加工工艺，采用清水冲洗的方式对钛阳极板上附着的少量草酸溶液进行清洗，此部分清洗草酸水产生量 $378\text{m}^3/\text{a}$ ，废水中主要污染物为 COD、SS、氨氮，其产生浓度分别为 120mg/L 、 100mg/L 、 80mg/L ，经沉淀池处理后排入园区污水管网。

本项目生活污水产生量为 $2.4\text{m}^3/\text{d}$ ($672\text{m}^3/\text{a}$)，生活污水中污染物主要为 COD、BOD₅、悬浮物和氨氮，据类比分析，其中 COD 浓度为 350mg/L 、BOD₅ 浓度为 250mg/L 、悬浮物浓度为 300mg/L 、氨氮浓度为 40mg/L 。生活污水经化粪池进行预处理，预处理后的 COD 浓度为 300mg/L 、BOD₅ 浓度为 200mg/L 、悬浮物浓度为 200mg/L 、氨氮浓度为 35mg/L ，生活污水经化粪池处理后，进入市政污水管网，最终经益阳东部新区污水处理厂深度处理。

表 4-1 水污染物信息表

序号	产污环节名称	类别	污染物种类	污染物		污染治理设施名称	污染物		排放标准
				产生量	浓度		排放量	浓度	
1	员工办公生活	生活污水	废水量	$672\text{m}^3/\text{a}$	/	化粪池	$672\text{m}^3/\text{a}$	/	/
			COD	0.24t/a	350mg/L		0.2t/a	300mg/L	500mg/L
			BOD ₅	0.17t/a	250mg/L		0.13t/a	200mg/L	300mg/L
			SS	0.2t/a	300mg/L		0.13t/a	200mg/L	400mg/L
			氨氮	0.03t/a	40mg/L		0.02t/a	35mg/L	/
2	草酸清洗	生产废水	废水量	$378\text{m}^3/\text{a}$	/	沉淀池	$378\text{m}^3/\text{a}$	/	/
			COD	0.05t/a	120mg/L		0.04t/a	100mg/L	500mg/L
			SS	0.04t/a	100mg/L		0.03t/a	70mg/L	400mg/L
			氨氮	0.03t/a	80mg/L		0.023t/a	60mg/L	/
草酸清洗水经东部新区污水处理厂处理后排放量			COD	/	/	东部新区污水处理厂	0.02t/a	/	50mg/L
			SS	/	/		0.004t/a	/	10mg/L
			氨氮	/	/		0.002	/	5mg/L

表 4-2 水污染治理设施信息表

序号	污染治理设施名称	治理工艺	处理能力	治理效率	是否可行技术
1	生活污水处理设施	化粪池	5m ³	/	是
2	旧板清洗废水处理设施	絮凝沉淀+压滤措施	10m ³	/	是
3	超声波清洗废水处理设施	隔油+沉淀措施	15m ³	/	是
4	热清洗废水处理设施	沉淀+压滤措施	15m ³	/	是
5	草酸清洗水处理设施	沉淀池	15m ³	/	是

表 4-3 水排放口基本情况

序号	排放口编号	排放口名称	排口类型	排放口地理坐标		排放方式	排放规律	受纳污水处理厂/水体名称
				经度°	纬度°			
1	DW001	厂区废水总排放口	一般排口	112.4791	28.4408	间接排放	间歇	益阳东部新区污水处理厂

参考《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)，建设单位运营期应进行常规自行监测：监测项目及频次可按照下表或更为严格的要求执行。

表 4-4 废水监测要求

序号	排放口(监测点位)编号	排放口(监测点位)名称	污染物名称(监测因子)	监测频次	是否自动监测
1	DW001	厂区废水总排放口	pH 值、COD、BOD ₅ 、氨氮、SS	年/次	/

废水达标分析

项目运营期旧板清洗废水经絮凝沉淀+压滤措施处理；超声波清洗废水经隔油+沉淀措施处理；热清洗废水经沉淀+压滤措施处理，处理后循环使用，不外排；碱液喷淋水循环使用，不外排；草酸清洗水经沉淀池处理、生活废水经化粪池处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准后，排入园区污水管网，最终经东部新区污水处理厂深度处理。本环评主要从水质、水量和接管时间三方面就本项目生活废水接入益阳市东部新区污水处理厂是可行性进行分析。

(1) 从水质上分析

益阳市东部新区污水处理厂污水处理选择倒置 A2/O 一体化氧化沟工艺，出水消毒采用紫外线(UV)消毒工艺，污泥处理采用浓缩带式一体化脱水工艺，该工艺能满足本项目废水处理要求。根据益阳市东部新区污水处理厂环境影响评价中水预测部分，在正常处理条件下，益阳市东部新区污水处理厂出水对下游水体的影响较小，故本项目废水经预处理后进入益阳市东部新区污水处理厂深度处理达标后外排入水环境，对外界水体环境影响较小。

(2) 从水量上分析

益阳市东部新区污水处理厂水总建设规模为 60000m³/d，分两期建设：一期规模 30000m³/d，已投入运营，二期规模 30000m³/d 尚未建设，本项目技改后，不新增劳动定员，无新增生活污水排放量，外排废水量及种类未发生改变，不会对东部新区污水处理厂正常运行造成影响。

(3) 从时间上分析

目前益阳市东部新区污水处理厂已运行，因此从接管时间上分析，本项目废水接入污水处理厂也是可行的。

因此，从水质、水量和接管时间三方面就本项目废水接入益阳市东部新区污水处理厂是可行的。项目废水最终达标排入碾子河，对碾子河水环境影响较小。

3 噪声

项目噪声源主要来自设备噪声，具体噪声源情况如下表所示。

表 4-5 噪声源信息表

序号	噪声源	设备数量	产生强度 dB(A)	叠加强度 dB(A)	工程降噪措施
3 号栋厂房					
1	等离子切割机	7	75	83.5	减震、隔声、消声、吸声、距离衰减等，预计综合降噪效果不低于 15dB (A)
2	数控激光切割机	2	75	78.0	
3	剪板机	2	75	78.0	
4	卧式带锯床	3	70	74.8	
5	拉机	4	65	71.0	
6	车床	1	70	70.0	
7	立式铣床	2	70	73.0	
8	开式可倾压力机	9	70	79.5	
9	油压机	2	70	73.0	
10	整板机	3	75	79.8	
11	氩弧焊机	8	60	69.0	
12	电阻焊机	5	60	67.0	
13	电焊机	2	60	63.0	
14	气保护焊机	8	60	69.0	
15	焊接机器人系统	6	60	67.8	
16	激光焊机	4	60	66.0	
17	高频焊机	1	60	60.0	
18	超声波清洗流水线	4	60	66.0	
19	可加热清洗流水线	4	60	66.0	

20	旧板清洗流水线	1	60	60.0
21	自动喷砂机	8	80	89.0
各设备叠加源强：91.62dB (A)				
5号栋厂房				
22	涂刷流水线	2	60	63.0
23	浸涂流水线	4	60	66.0
24	辊涂烘干流水线	2	60	63.0
25	电动台车固化炉	12	65	75.8
26	粉碎机	4	80	86.0
27	气流粉碎机	1	80	80.0
28	搅拌机	10	70	80.0
29	真空气氛烧结炉	12	65	75.8
30	抛光机	5	75	82.0
各设备叠加源强：89.24dB (A)				

项目采取的具体措施：

为确保项目生产过程中厂界噪声达标排放，并进一步减轻噪声对周边环境的影响，环要求建设单位采取以下措施：

- ①对局部噪声采取防噪声措施，封闭噪声源；
- ②采用隔振装置以防止噪声通过固体向外传播；
- ③选用低噪设备、合理布置噪声源；
- ④加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转

时产生的高噪声现象；

表 4-6 工业企业噪声源调查清单（室内声源）

声源名称	声源源强 声功率级 dB(A)	距室内边界距离 /m				室内边界声级 /dB(A)				建筑物插入损失 /dB(A)				建筑物外噪声声 压级/dB(A)			
		东	南	西	北	东	南	西	北	东	南	西	北	东	南	西	北
3号栋厂房	91.62	43.5	24.9	39.8	70.6	58.85	63.70	59.62	54.64	15	15	15	15	43.85	48.7	44.62	39.64
5号栋厂房	89.24	42.6	74.8	40.0	20.6	56.65	51.76	57.2	63.2	15	15	15	15	41.65	36.76	42.2	48.2

预测分析:

(1) 预测模式

根据《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2021)的技术要求,本评价采用导则推荐模式进行预测。

a)声级计算

建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值(L_{eqg})计算公式:

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

式中:

L_{eqg}---建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB(A);

L_{Ai}---i 声源在预测点产生的 A 声级, dB(A);

T---预测计算的时间段, s;

t_i---i 声源在 T 时段内的运行时间, s。

b)预测点的预测等效声级(L_{eq})计算公式

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中:

L_{eqg}---建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB(A);

L_{eqb}---预测点的背景值, dB(A)

c)户外声传播衰减计算

户外声传播衰减包括几何发散(A_{div})、大气吸收(A_{atm})、地面效应(A_{gr})屏障屏蔽(A_{bar})、其他多方面效应(A_{misc})引起的衰减。

距声源点 r 处的 A 声级按下式计算:

$$L_p(r) = L_p(r_0) - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

在预测中考虑大气吸收衰减、室内声源等效室外声源等影响和计算方法。

(2) 预测结果

利用上述模式可以预测分析该项目主要声源同时排放噪声的最为严重影响状况下,这些声源对边界声环境叠加的影响,输入导则计算软件,各厂界的预测结果见表 4-7。

表 4-7 厂界噪声影响预测结果一览表

预测方位	最大值点空间相对位置/m			时段	贡献值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标情况
	X	Y	Z				
东侧	47.1	17.1	1.2	昼间	45.9	65	达标
东侧	47.1	17.1	1.2	夜间	45.9	55	达标
南侧	-34.9	-47.5	1.2	昼间	48.97	65	达标
南侧	-34.9	-47.5	1.2	夜间	48.97	55	达标
西侧	-20.4	16.2	1.2	昼间	46.59	65	达标
西侧	-20.4	16.2	1.2	夜间	46.59	55	达标
北侧	-17.8	17.7	1.2	昼间	48.77	65	达标
北侧	-17.8	17.7	1.2	夜间	48.77	55	达标

表中坐标以厂界中心（112.479339,28.440948）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向

从上表可知，项目设备噪声经隔声、消声等综合治理后，项目营运期间厂界昼夜间噪声预测值均满足《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12345-2008）中 3 类标准的要求。

综上所述，在落实各项噪声污染防治措施的情况下，本项目生产运营过程中对周围声环境影响较小。根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）本项目噪声自行监测计划如下。

表 4-8 自行监测信息表

序号	监测点位	监测项目	监测频次
1	厂界四周	Leq[dB(A)]	昼夜、1次/季度

4 固体废物

根据本项目工艺流程和产排污环节分析内容，本项目运营期固体废物主要是金属边角废料、布袋收集粉尘、滤渣、废活性炭、化学品包装容器、废矿物油、含油沾染物、废 UV 灯管、生活垃圾。

金属边角废料：根据建设单位提供资料，金属边角废料产生量为原料的 1%，项目金属板材原料年使用约 200t，则金属边角废料产生量为 2t/a。

布袋收集粉尘：根据大气专项评价工程分析内容，布袋收集粉尘为 0.21t/a。

滤渣：根据建设单位提供资料，滤渣产生量为 0.1t/a。

废活性炭：根据大气专项评价工程分析内容，项目非甲烷总烃年吸附量为

0.67t/a，根据同类工程调查，活性炭吸附有机废气的的能力大概为自身单位重量的1/4，废弃活性炭认为是被吸附的有机气体的量和活性炭本身的用量之和。则活性炭用量约为 2.68t/a，废活性炭产生量约为 3.35t/a。

化学品包装容器：根据建设单位提供资料，化学品包装容器产生量为 0.5t/a。

废矿物油：根据建设单位提供资料，废矿物油产生量为 0.01t/a。

含油污染物：根据建设单位提供资料，含油污染物产生量为 0.02t/a。

废 UV 灯管：项目 UV 灯管更换量为 6 支/次，1 年更换一次。

表 4-9 固体废物信息表 单位：t/a

序号	产污环节名称	固体废物名称及代码	属性	物理性状	产生量	贮存方式	利用处置方式	利用量	处置量
1	下料成型	金属边角废料 900-999-99	一般固废	固	2t/a	一般固废暂存库暂存	外售综合利用	0	2t/a
2	布袋除尘	布袋收集粉尘 900-999-99	一般固废	固	0.21t/a	一般固废暂存库暂存		0	0.21t/a
3	废水处理	滤渣	危险废物	固	0.1t/a	危废暂存库暂存	委托资质单位处置	0	0.1t/a
4	废气处理	废活性炭	危险废物	固	3.35t/a			0	3.35t/a
5	化学品储存	化学品包装容器	危险废物	固	0.5t/a			0	0.5t/a
6	设备养护	废矿物油	危险废物	液	0.01t/a			0	0.01t/a
7	设备养护	含油污染物	危险废物	固	0.02t/a			0	0.02t/a
8	废气处理	废 UV 灯管	危险废物	固	6 支/次			0	6 支/次
9	员工办公	生活垃圾	生活垃圾	固	14t/a	分类收集	环卫部门清运处置	0	14t/a

表 4-10 危险废物属性表 单位：t/a

序号	固体废物名称	危险废物类别	废物代码	主要有毒有害物质名称	环境危险特性	环境管理要求
1	滤渣	HW17	366-064-17	滤渣	毒性 (T)	见下文
2	废活性炭	HW49	900-041-49	废活性炭	毒性 (T)	见下文
3	化学品包装容器	HW49	900-047-49	化学品包装容器	毒性 (T)	见下文
4	废矿物油	HW08	900-217-08	废矿物油	毒性 (T)	见下文
5	含油污染物	HW49	900-041-49	含油污染物	毒性 (T)	见下文
6	废 UV 灯管	HW29	900-023-29	废 UV 灯管	毒性 (T)	见下文

环境管理要求

(1) 一般固体废弃物

项目按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的相关要求建立固体废物临时的堆放场地，不得随处堆放。临时堆放的地面与裙

角要用坚固、防渗的建筑材料建造，基础必须防渗，应设计建造径流疏导系统，保证能防止暴雨不会流到临时堆放的场所。临时堆放场所要防风、防雨、防晒，设置周围应设置围墙并做好密闭处理，禁止危险废物及生活垃圾混入。

(2) 危险废物

建设单位应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的相关要求建立专用的危废暂存库，按照《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ 1276)的相关要求悬挂危险废物标志牌式样。危废暂存间相关要求如下：

①基础必须防渗，防渗层为至少 1 米厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2 毫米厚高密度聚乙烯，或至少 2 毫米厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

②堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定。

③衬里放在一个基础或底座上。

④衬里要能够覆盖危险废物或其溶出物可能涉及到的范围。

⑤衬里材料与堆放危险废物相容。

⑥在衬里上设计、建造浸出液收集清除系统。

⑦应建造径流疏导系统，保证能防 25 年一遇的暴雨不会流到危险废物堆里。

⑧危险废物堆要防风、防雨、防晒。产生量大的危险废物可以散装方式堆放贮存在按上述要求设计的废物堆里。

⑨不相容的危险废物不能堆放在一起。

⑩危险废物实行“五联单”管理制度，运输车辆应设置明显的标志并经常维护保养，必须由专业运输车辆和专业人员承运。

(3) 环境保护图形标志

危险废物标签的尺寸宜根据容器或包装物的容积按照表 4-11 中的要求设置。

表 4-11 危险废物标签的尺寸要求

序号	容器或包装物容积 (L)	标签最小尺寸 (mm×mm)	最低文字高度 (mm)
1	≤ 50	100×100	3
2	$> 50 \sim \leq 450$	150×150	5
3	> 450	200×200	6

危险废物贮存设施标志的尺寸宜根据其设置位置和对应的观察距离按照表 4-12 中的要求设置。

表 4-12 不同观察距离时危险废物贮存设施标志的尺寸要求

设置位置	观察距离L (m)	标志牌整体外形最小尺寸 (mm)	三角形警告性标志			最低文字高度 (mm)	
			三角形外边长a ₁ (mm)	三角形内边长a ₂ (mm)	边框外角圆弧半径 (mm)	设施类型名称	其他文字
			露天/室外入口	>10	900×558		
室内	4<L<10	600×372	300	225	18	32	16
室内	≤4	300×186	140	105	8.4	16	8

危险废物标签的制作宜符合图 4-1 所示样式，危险废物贮存设施标志制作宜符合图 4-2 所示的样式。



图 4-1 危险废物标签

4-2 危险废物贮存设施

5 地下水、土壤

项目存在酸碱溶液，污染途径为垂直下渗。建设单位租赁的生产厂房，厂区道路均进行水泥硬化，地面已做基础防渗处理，在此基础上，建设单位采取分区防渗措施，按照《环境影响评价技术导则 地下水》(HJ610-2016)中的有关要求，一般企业分区防渗分为重点防渗区和简单防渗区。项目具体分区防渗情况如下。

表 4-11 拟建项目场地防渗一览表

防渗级别	位置	防渗要求
重点污染防渗区域	旧板清洗区、超声波清洗区、热清洗区、危化品仓库、危废暂存间	等效粘土防渗层 Mb≥6.0m，防渗系数 ≤1.0×10 ⁻⁷ cm/s，或参照 GB18598 执行
一般防渗区域	办公区及其他区域	一般地面硬化

(3) 防渗要求

项目具体防渗工艺详见下表 4-12。

表 4-12 拟建项目场地防渗工艺一览表

序号	防渗分区	防渗部位	防渗工艺
1	重点防渗区	旧板清洗区、超声波清洗区、热清洗区、危化品仓库、危废暂存间	①2mm 环氧树脂地面； ②2mm 抗渗结晶型水泥抹平； ③20cmC30 混凝土随打随抹光； ④3:7 灰土夯实。
2	一般防渗区	其他区域	水泥硬化

由污染途径及对应措施分析可知，项目对可能产生地下水、土壤影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的污染物下渗现象，避免污染地下水、土壤，因此项目不会对区域地下水、土壤环境产生明显影响。

6 环境风险

(1) 环境风险识别

1) 风险物料性质

本项目生产过程中涉及的环境风险物质为草酸、硝酸锰、氢氟酸、氟化铵、硫酸、盐酸、双氧水、四氯化锡、三氯化铈、乙醇、正丁醇。

表 4-13 风险物质理化性质

种类	理化性质
草酸	化学式 $H_2C_2O_4 \cdot 2H_2O$ ，白色晶体草酸含量大于 99.6%，硫酸根含量小于 0.07%，烧灼残渣含量小于 0.01%，铁、氯化物、钙含量均小于 0.0005%，沸点为 365℃，分解温度为 189.5℃。
硝酸锰	化学式为 $Mn(NO_3)_2$ ，主要用作微量分析测定银的试剂及氧化剂，也可用于制备电子元件和金属表面磷化处理。密度：1.536g/cm ³ ，熔点：37℃，沸点：100℃，外观：无色至玫瑰红色结晶性粉末溶解性：溶于水和醇。
氢氟酸	是 HF 气体的水溶液，清澈，无色、发烟的腐蚀性液体，有剧烈刺激性气味。氢氟酸是一种弱酸，具有极强的腐蚀性，能强烈地腐蚀金属、玻璃和含硅的物体，需要密封在塑料瓶中，并保存于阴凉处。
氟化铵	化学式为 NH_4F ，为离子化合物，为白色结晶性粉末，易潮解，溶于水、甲醇，微溶于乙醇，不溶于丙酮，密度：1.11g/cm ³ ，蒸汽压：5990mmHg(25℃)，熔点：98℃，主要用作玻璃刻蚀剂，木材及酿酒防腐剂，消毒剂，分析试剂，锆的点滴试剂和纤维的媒染剂及提取稀有元素的试剂。
硫酸	化学式为 H_2SO_4 ，为无色透明液体，无臭，对皮肤、黏膜等组织有强烈的刺激和腐蚀作用，相对密度（水=1）1.83，熔点 10.5℃，沸点 330℃，溶于水。
盐酸	HCl 的水溶液，为无色或微黄发烟液体，具有强烈刺鼻气味，较高腐蚀性，极强的挥发性，相对密度（水=1）1.20，熔点-114.8℃，沸点 108.6℃。

双氧水	化学式为 H ₂ O ₂ ，是过氧化氢的水溶液。贮存时会分解为水和氧，见光，受热或有杂质进入会加快分解速率。在不同的情况下可有氧化作用或还原作用。
四氯化锡	化学式为 SnCl ₄ ，主要用于有机锡化合物的制造，也可用作分析试剂、有机合成脱水剂，还可用于电镀工业。密度：2.226g/cm ³ ，熔点：-33℃，沸点：114℃，折射率：1.512，饱和蒸气压：1.33kPa（10℃），外观：无色发烟液体，溶解性：溶于水、乙醇、苯、四氯化碳、汽油、二硫化碳等大多数有机溶剂。
三氯化锑	化学式为 SbCl ₃ ，主要用作分析试剂、催化剂，也可用于有机合成，密度：3.14g/cm ³ ，熔点：73.4℃，沸点：223℃，饱和蒸气压：0.13kPa（49.2℃）临界压力：4.82Mpa，外观：白色结晶性粉末，溶解性：溶于乙醇、丙酮、苯、乙醚、二硫化碳、四氯化碳等。
无水乙醇	分子式：C ₂ H ₆ O，俗称酒精；分子量：46.07；外观：无色透明液体，有芳香气味；密度：0.789g/cm ³ ；熔点：-114.1℃；沸点：78.3℃。乙醇能与水以任意比互溶，能与氯仿、乙醚、甲醇、丙酮和其他多数有机溶剂混溶。
正丁醇	化学式 C ₄ H ₉ OH，透明液体，有酒味，相对密度 0.8109(20/20℃)，沸点 117.7℃，熔点 -90.2℃，折射率 n _D (20℃)1.3993，闪点 35~35.5℃，自燃点 365℃，20℃时在水中的溶解度 7.7%(重量)，水在正丁醇中的溶解度 20.1%(重量)，与乙醇、乙醚及其他多种有机溶剂混溶，蒸气与空气形成爆炸性混合物，爆炸极限 1.45~11.25（体积）。毒性大体与乙醇相同，但刺激性强，有使人难忍的恶臭。正丁醇含量大于 99.5%，水份小于 0.1%，乙酸含量小于 0.003%，蒸发残渣小于 0.003%。

2) 环境风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 C.1.1 危险物质与临界量比值 (Q)，计算该物质的总量与其临界量比值即为 Q，可得，本项目危险物质与临界量比值 Q=0.7094<1。

表 4-14 危险物质数量与临界量比值 Q 值确定

序号	危险化学品名称	临界量 (t)	最大量(t)	所在区域	qi/Qi	Σqi/Qi
1	草酸	50	0.2	场内	0.004	0.7094
2	硝酸锰	0.25 锰及其化合物 (以锰计)	0.092		0.368	
3	氢氟酸	1	0.1		0.1	
4	氟化铵	50	0.1		0.002	
5	硫酸	10	0.5		0.05	
6	盐酸	7.5	0.25		0.0333	
7	双氧水	50	2		0.04	
8	四氯化锡	50	0.1		0.002	
9	三氯化锑	0.25 锑及其化合物 (以锑计)	0.027		0.108	
10	无水乙醇	500	0.05		0.0001	
11	正丁醇	50	0.1		0.002	

3) 评价等级划分

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)规定的分级原则, 风险评价等级判据见表 4-15。

表 4-15 风险评价等级判据

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 a

a 是相对于详细评价工作内容而言, 在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。

本项目环境风险潜势为 I, 环境风险评价等级为简单分析。

(2) 环境风险分析

1) 危化品泄露对环境的影响分析

项目生产所需的草酸、硝酸锰、氢氟酸、氟化铵、硫酸、盐酸、双氧水、四氯化锡、三氯化铋、乙醇、正丁醇在储存、运输过程中可能发生泄漏事故, 这些物品一旦泄露, 会对周围环境和人体健康产生较大影响。因此, 企业应该制定严格的管理制度、采取周密的预防措施和必要的应急处理措施, 使这类事故发生概率和危害降低到最小程度。

2) 危险废物泄漏对环境的影响分析

本项目生产过程中会有一定量的危险废物产生, 危废产生后在厂内危废暂存车间内暂存, 定期送有资质单位处置。危废暂存间设置有导流沟和收集池, 当发生泄漏时基本能控制在危废暂存车间内, 对外界环境造成的影响较小。

(3) 风险事故防范措施

在厂房设置安全出入口及事故紧急疏散口, 同时在安全出入口附近设置相应的消防器材, 以备消防使用。加强对职工、尤其是新职工及转岗人员的专业培训、安全教育和考核, 加强安全技术和现代安全管理知识教育, 提高安全意识、责任心和自我保护意识及在异常情况下的应变能力。

根据生产装置的特性, 储存物品的火灾危险性, 为便于生产管理, 在保证有足够的安全距离, 满足防火要求的前提下, 本工程总平面布置上, 按功能分区集中布置, 区与区之间安全距离按防火间距要求确定。

本工程范围内的建筑构筑物, 其耐火等级、防火间距、安全疏散均按《简述涉及防火规范》的有关规定设计。

(4) 危险化学品贮运安全防范措施

①从人员方面

坚持岗位培训和持证上岗制度，严格执行安全规章制度和操作规程，并加强操作工人个人防护。

②从运输及装卸车操作方面

运输车辆应按规定设置黄底黑字的“危险品”醒目标志牌，标签上应标明化学品的危险特性和防护应措施，并配备相应的消防设施。

③从设备日常维护检修方面

定期对管网、运输车辆等进行维护检修，及时发现总量，正确判断设备损伤部位与损坏程度，尽早消除隐患。

④按有关规定，拟建项目应按照有关要求的安全评价，建立事故预警系统。

⑤应依照《危险化学品安全管理条例》、《道路危险货物运输管理规定》、《汽车运输危险货物规则》、《汽车运输、装卸危险货物作业规程》等中的相关规定加强运输管理。运输车辆、驾驶人员、装卸人员和押运人员应符合国家规定要求，接受安全培训，做到持证上岗。

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境		酸雾 (DA001)	硫酸雾、氯化氢	碱喷淋塔+15m 排气筒	硫酸雾、氯化氢、颗粒物、非甲烷总烃、NO ₂ 、氟化物、氯气执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准及无组织排放监控浓度限值要求；氨执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1中二级(新扩改建)及表2中恶臭污染物排放标准值；厂区内非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表A1中的限值要求。
		喷砂粉尘 (DA002)	颗粒物	袋式除尘+15m 排气筒	
		辊涂烘干废气 (DA003)	非甲烷总烃	UV光氧+活性炭吸附+15m 排气筒	
		辊涂烘干废气 (DA004)		UV光氧+活性炭吸附+15m 排气筒	
		烧结废气 (DA005)	氯气、NO ₂ 、氟化氢、氨气	碱喷淋塔+25m 排气筒	
地表水环境		DW001 厂区废水总排口	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N等	化粪池、沉淀池	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准
声环境		各类设备	Leq[dB(A)]	减震、隔声、消声、吸声、距离衰减等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类区标准
固体废物	金属边角废料、布袋收集粉尘收集后外售综合利用；滤渣、废活性炭、化学品包装容器、废矿物油暂存于厂内危废暂存间，定期委托资质单位处置；生活垃圾收集后由环卫部门清运处置。				
土壤及地下水污染防治措施	车间地面按要求进行防腐防渗处理				
生态保护措施	/				
环境风险防范措施	①编制《公司突发环境事件应急预案》，规定突发环境事件应急响应、处置、监测和应急物资储备等相关措施； ②按照《危险化学品安全管理条例》，做好危险化学品储存、使用和运输的安全管理； ③《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求进行建设危废暂存间，库房应密闭，应做好防雨、防风、防渗漏等措施，应设置渗出液收集设施。				

其他环境 管理要求	<p>建设项目竣工环境保护验收</p> <p>根据《建设项目环境保护管理条例》《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号），建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，项目建成后，应当按照《暂行办法》规定的程序 and 标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收过程中弄虚作假。</p> <p>排污许可</p> <p>根据《排污许可管理条例》，对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目属于排污许可简化管理，当在启动生产设施或者发生实际排污之前需重新申请排污许可证。</p>
--------------	---

六、结论

综上所述，湖南久盛新材料科技有限公司年产 10 万套涂层钛阳极板及 10 万套阴极板生产线改造项目符合相关规划要求，项目建设和运营过程中，在严格落实环评中提出的各项污染治理措施的前提下，废气、废水、噪声等均可达标排放，固体废物能得到有效、安全的处置，项目产生的污染物对周围环境产生的影响在可接受的范围内。因此，本评价认为该建设项目从环保角度出发是合理可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量③	本项目 排放量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⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	0.01t/a			0.01t/a	0.01t/a	0.01t/a	0
	SO ₂							
	NO _x	0.46t/a			0.65t/a	0.46t/a	0.65t/a	0.19t/a
	VOCs	/			0.23t/a		0.23t/a	0.23t/a
	硫酸雾				0.01t/a		0.01t/a	0.01t/a
	氯化氢				0.0001t/a		0.0001t/a	0.0001t/a
	氯气				0.02t/a		0.02t/a	0.02t/a
	氟化氢				0.033t/a		0.033t/a	0.033t/a
废水	氨气				0.09t/a		0.09t/a	0.09t/a
	COD	0.02t/a			0.02t/a	0.02t/a	0.02t/a	0
	氨氮	0.01t/a			0.01t/a	0.01t/a	0.01t/a	0
	总磷							
一般工业固体 废物	总氮							
	金属边角废料	2t/a			2t/a	2t/a	2t/a	0
	布袋收集粉尘	0.21t/a			0.21t/a	0.21t/a	0.21t/a	0
	滤渣	0.05t/a			0.1t/a	0.05t/a	0.1t/a	0.05t/a
	废活性炭	/			3.35t/a	/	3.35t/a	3.35t/a
	化学品包装容器	0.1t/a			0.5t/a	0.1t/a	0.5t/a	0.4t/a
	废矿物油	0.01t/a			0.01t/a	0.01t/a	0.01t/a	0
	含油沾染物	0.02t/a			0.02t/a	0.02t/a	0.02t/a	0
	废 UV 灯管	/			6 支/次	/	6 支/次	6 支/次
生活垃圾	14t/a			14t/a	14t/a	14t/a	0	

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①