

建设项目生态环境影响报告表

(污染影响类)

(送审稿)

项目名称： 年产 12.5 万套铝合金机加工件及 60 万件铝合金压铸件钝化线项目

建设单位（盖章）： 湖南中达精密制造有限公司

编制日期： 二〇二六年九月

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	21
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	39
四、主要环境影响和保护措施	70
五、环境保护措施监督检查清单	111
六、结论	114
建设项目污染物排放量汇总表	115

附表：

建设项目污染物排放量汇总表

附件：

附件 1 委托书

附件 2 营业执照

附件 3 机加工车间超声波清洗剂 MSDS

附件 4 钝化线车间各药剂 MSDS

附件 5 关于湖南城陵矶临港产业新区产业核心区环境影响报告书的批复

附件 6 关于岳阳临港高新技术产业开发区环境影响跟踪评价工作意见的函

附图：

附图一 地理位置图

附图二 厂区总平面布置图

附图三 改扩建项目生产车间总平面布置图

附图四 环境保护目标分布图

附图五 环境质量现状（引用）监测点位图

附图六 岳阳临港高新技术产业开发区核心区与本项目位置关系图

附图七 项目现场照片

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 12.5 万套铝合金机加工件及 60 万件铝合金压铸件钝化线项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	卢志彬	联系方式	18760211317
建设地点	中国（湖南）自由贸易试验区岳阳片区高新产业园华为产业园 2-B		
地理坐标	东经：113°11'8.537"；北纬：29°27'42.250"		
国民经济行业类别	C3360 金属表面处理及热处理加工	建设项目行业类别	三十、金属制品业 33 中第 67 金属表面处理及热处理加工 29 其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）
建设性质	☐ 新建（迁建） ☒ 改建 ☒ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	1000	环保投资（万元）	55.3
环保投资占（%）	5.53	施工工期	2 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是	用地面积（m ² ）	4200
专项评价设置情况	对照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）表 1 专项评价设置原则，本项目无须设置专项评价。		
	表 1-1 专项评价设置原则表		
	专项评价的类别	设置原则	本项目判定
	是否设置专项		
	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	本项目排放的废气不涉及有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气
地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目无生产废水直排	否
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	本项目危险物质贮存量不超过临界量	否
生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新	本项目不涉及	否

	增河道取水的污染类建设项目			
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目	本项目不涉及	否
注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。 2.环境空气保护目标指自然保护区、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。 3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B、附录 C。				
规划情况	表 1-2 规划情况一览表			
	规划名称		编制单位	文号/时间
	《湖南城陵矶临港产业新区产业核心区总体规划（2010~2030年）》		岳阳市规划勘测设计院	2011年9月
规划环境影响评价情况	表 1-3 规划环境影响评价情况一览表			
	规划环评名称	召集审查机关	审查文件名称	批复文号
	《湖南城陵矶临港产业新区产业核心区环境影响报告书》	湖南省生态环境厅（原湖南省环境保护厅）	湖南省生态环境厅《关于湖南城陵矶临港产业新区产业核心区环境影响报告书审查意见的函》	湘环评〔2012〕293号
	《岳阳临港高新技术产业开发区环境影响跟踪评价报告书》	湖南省生态环境厅	湖南省生态环境厅《关于岳阳临港高新技术产业开发区环境影响跟踪评价报告书审查意见的函》	湘环评函〔2021〕33号
规划及规划环境影响评价符合性分析	1.与《湖南城陵矶临港产业新区产业核心区总体规划（2010~2030年）》符合性分析 湖南城陵矶临港产业新区产业核心区规划范围：东起随岳高速公路西侧，西抵长江干堤道路西侧，南临规划擂鼓台路、煤灰湖路、兴港路及疏港大道，北至规划环湖路、松阳湖路及其局部所设防涝堤挡水一侧，总用地面积 23.68km²。核心区产业定位为新材料、高技术服务、高端装备制造、电子信息。 本项目选址位于中国（湖南）自由贸易试验区岳阳片区高新产业园华为产业园 2-B，属于临港产业新区核心区范围。项目为金属表面处理及热处理加工，属于主导产业的配套工程，符合园区产业定位。 2.与《湖南城陵矶临港产业新区产业核心区环境影响报告书》及其批复（湘环评〔2012〕293号）符合性分析 根据《湖南城陵矶临港产业新区产业核心区环境影响报告书》及其批复提出的产业定位可知，产业定位为新材料、高技术服务、高端装备制造、电子信息。加快高端装备制造项目的招商引资力度，重点发展港口机械装			

备、工程建筑装备、化工机械装备和交通运输装备等产业，带动相关配套零部件发展。本项目为C3360金属表面处理及热处理加工，符合园区规划。

表1-4 企业准入条件一览表

类型	企业准入条件一览表	符合性分析	结论
鼓励类	一类工业企业：企业技术研发机构、无工业废水、工业废气排放的产业、现代物流、基础设施项目；交通运输、邮电通讯、供水、供热、供气、污水处理等；二类工业企业：先进机械制造业、环保新材料、高新技术产业；综合利用资源与再生资源、环境保护工程。	不涉及	不属于鼓励类，属于允许类项目
限制类	一、二类工业企业：水耗、能耗较高的工业项目、现有生产能力强，市场容量小的项目；三类工业企业：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、现有生产能力强，市场容量小的项目。	本项目为 C3360 金属表面处理及热处理加工，属于金属制品业。项目废气排放量较小，生产废水排放量为 708.024m ³ /a，经分类收集处理，钝化线含铬清洗废水、废液经单独收集依托中达精密已建含铬废水预处理系统处理后接入深度处理系统“软化沉淀+砂滤+碳滤+超滤+二级反渗透过滤+二级 RO 工艺”进行处理，浓缩液采用沉淀+蒸发结晶系统处理，产生的蒸发液经冷凝后排入中水回用系统；含油废水（液）依托中达精密含油废水预处理后，与钝化线水洗一般废水、机加工中超声波清洗废水、纯水制备浓水一并依托其综合废水处理系统处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放标准和湖南城陵矶临港产业新区污水处理厂进水水质要求后排入湖南城陵矶临港产业新区污水处理厂进一步处理。	不属于限制类
禁止类	不符合核心区产业定位的一、二、三类工业企业项目；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；纺织印染工业；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	不涉及	不属于禁止类

	工业的小火力发电；国家明文禁止的“十五小”和“新五小”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%	建设单位在做好本次评价提出的相关环保措施的前提下，可满足上述环保指标要求。	符合
其他	①三类工业用地仅限涉及三类工业的高新企业项目预留地；②引入的企业全部采用天然气为能源，禁止采用燃煤、燃油为能源的项目进入，禁止工艺废气中有大量 SO ₂ 、NO _x 产生的产业。③污水处理厂及管网建成运行前，限制水型污染企业准入。	①企业租赁中国（湖南）自由贸易试验区岳阳片区高新产业园华产业园 2-B，于现有厂房内进行设备改造；②项目使用的能源主要为天然气，不使用燃煤、燃油等重污染燃料；③项目无废水产生。	符合

本项目与规划相符性分析见下表1-5。

表1-5 规划相符性分析

序号	指南要求	项目情况	相符性
1	以创新驱动为导向，坚持科技创新与制度创新并重，加强创新创业生态环境建设，激发创新主体活力，强化企业的创新主导作用，增强创新对产业发展的推动力，统筹推进科技、管理、品牌、组织、商业模式等领域的全面创新；着力搭建科技创新平台和国内外先进科研成果产业化支撑平台，外引内联，提高先进装备制造、新材料、粮油精深加工、航运物流等产业的创新能力，推动城陵矶新港区产业开发区产业高端化。	本项目属于金属表面处理及热处理加工，有利于提高先进装备制造的发展以及推动城陵矶新港区产业开发区产业高端化。	符合
2	以城陵矶新港区先进装备制造、新材料、粮油精深加工、现代服务业等优势产业为重点，通过纵向集群、横向集群两种路径促进产业融合发展。依托园区产业优势，推进先进装备制造、新能源新材料等领域持续发展；依托港口优势，推动粮油深加工、装备制造等企业开展航运物流；加强园区城市功能规划与建设，促进港产城融合发展，为产业发展和引进各类资源创造支撑和保障。	本项目属于金属表面处理及热处理加工，有利于提高先进装备制造的发展以及推动城陵矶新港区产业开发区产业高端化。	符合
3	坚持“推进绿色发展，建设美丽中国”理念，大力倡导绿色循环经济，加快推动城陵矶新港区生产方式绿色化；优化园区功能分区，集中布局、合理高效利用空间资源，推动先进装备制造、新材料、粮油精深加工等产业发挥集群效应；构建原材料-废物-原材料的循环经济产业链，推动产业发展模式从低成本要素投入、高生态环境代价的粗放模式向创新发展和绿色发展双轮驱动模式转变，推动能源资源利用从低效率、高排放向高效、绿色、安全转型。	本项目不涉及高污染重污染等项目。	符合

3.与《岳阳临港高新技术产业开发园区环境影响跟踪评价报告书》及其批复（湘环评函〔2021〕33号）相符性分析

表1-6 项目与“湘环评函〔2021〕33号”批复相符性分析

序号	湘环评〔2021〕33号	本项目情况	分析结论
1	按程序做好园区规划调整。对位于临江 1km 范围内的企业，应在规定期限内完成关闭退出、搬迁改造工作。临近凌泊湖小区、亚泰花园等居住区的工业企业应强化污染防治设施的治理效果，并按《报告书》要求，设置一定距离的绿化隔离带，最大程度地避免对邻近居住区的不良环境影响；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。	本项目不属于临江 1km 范围内的企业，距离长江 1.7km，距凌泊湖小区、亚泰花园等居住区较远。本项目符合园区产业定位。本项目为金属表面处理及热处理加工，符合园区产业定位。	符合
2	进一步严格产业环境准入。岳阳临港新区后续发展与规划调整须符合岳阳临港新区“三线一单”环境准入要求、长江经济带发展负面清单指南（试行）及《报告书》提出的环境准入条件和负面清单要求。对不符合园区用地规划、产业定位的现有企业，按《报告书》建议要求企业强化污染防治措施，且不得在原址新增污染物排放量，同时，做好项目周边用地的控规工作。园区范围新建、改建和扩建“两高”项目应按照《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》要求，依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。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，必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。	本项目已严格执行岳阳临港新区“三线一单”环境准入要求、长江经济带发展负面清单指南（试行）及《报告书》提出的环境准入条件和负面清单要求。符合园区用地规划及产业定位，本项目不属于“两高”项目，项目生产能耗低，环评完成后按相关要求排污许可证变更，并满足其管控要求。	符合
3	进一步落实园区污染管控措施。岳阳临港新区应按开发进度完善区域雨污分流和污水分流系统、污水收集管网及集中污水处理设施建设，确保园区废水应收尽收，全部送至湖南城陵矶临港产业新区污水处理厂深度处理。加强污水处理设施日常运营维护，确保可长期稳定运行。鉴于白杨湖现阶段存在总磷超标现象，地方应按要求加快开展白杨湖综合环境整治与生态修复工作，配套污水管网在未完成对接区域，不得新增水污染排放的建设项目。优化能源结构，推广清洁能源。加强园区大气污染防治，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，	项目雨污分流，污水分流；生活废水经化粪池预处理；钝化线含铬清洗废水、废液经单独收集依托中达精密已建含铬废水预处理系统处理后接入深度处理系统“软化沉淀+砂滤+碳滤+超滤+二级反渗透过滤+二级 RO 工艺”进行处理，浓缩液采用沉淀+蒸发结晶系统处理，产生的蒸发液经冷凝后排入中水回用系统；含油废水（液）	符合

		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。园区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,全面落实高新区内现有企业污染物特别排放限值控制要求,采取有效措施减少污染物排放总量,确保实现区域环境质量改善目标,促进园区发展与生态环境保护相协调。	依托中达精密含油废水预处理后,与钝化线水洗一般废水、机加工中超声波清洗废水、纯水制备浓水一并依托其综合废水处理系统处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级排放标准和湖南城陵矶临港产业新区污水处理厂进水水质要求后排入湖南城陵矶临港产业新区污水处理厂进一步处理。 项目天然气燃烧废气主要为 SO₂、NO_x、颗粒物,采用低氮燃烧器,通过 15m 排气筒 (DA005) 排放;钝化工序废气铬酸雾经密闭管道收集后依托中达精密阳极氧化线的“两级碱液喷淋塔”进行处理后通过 1 根 25.5m 高排气筒 (DA002) 处理后可达标排放; 项目固体废物可得到有效处置,对周边环境影响较小。	
	4	完善园区环境监测体系。岳阳临港新区应严格落实跟踪评价提出的监测方案,鉴于其周边分布有湖南东洞庭湖国家级自然保护区、长江监利段四大家鱼国家级水产种质资源保护区、湖北长江新螺段白鲟国家级自然保护区、湖南云溪白泥湖国家湿地公园、东洞庭湖江豚自然保护区等生态环境敏感点,应结合临港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等,建立健全区域环境空气、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)开展主要污染物及重金属跟踪监测。加强对临港新区重点排放单位、环保投诉较多企业的监督性监测。	本项目运营后,将按相关要求制订监测计划,并按计划落实日常监测。	符合
	5	健全园区环境风险防控体系。加强岳阳临港新区重要环境风险源管控,加强园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。	本项目属于改扩建项目,在验收前应完成突发环境事件应急预案的修编及备案,并按要求建设风险防控措施,建设单位在运营后需定期进行环境	符合

			风险隐患排查。	
	6	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中布局、降低环境影响，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，岳阳临港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，防止移民再次安置和次生环境问题。	项目运营期将按要求落实各项污染防治措施，各类污染物经合理处理处置，废水、废气、噪声做到达标排放。	符合
	7	做好园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。	本项目在园区现有闲置厂房内进行建设，施工期主要为设备进场安装及调试。	符合
	由上表可知，本项目与《岳阳临港高新技术产业开发区环境影响跟踪评价报告书》及其批复（湘环评函〔2021〕33号）相符。			
其他符合性分析	1.产业政策符合性分析 本项目为机加工件、铝合金压铸件钝化线生产，行业类别为 C3360 金属表面处理及热处理加工。对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类项目，为允许类项目；本项目不使用国家明令禁止的淘汰类和限制类的工艺和设备，符合国家产业政策。对照《限期淘汰产生严重污染环境的工业固体废物的落后生产工艺设备名录》、《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》及《国家污染防治技术指导目录》（环办科财函〔2025〕197 号），本项目的工艺、设备和产品均不在落后生产工艺设备名录中，符合其相关要求。本项目不属于《环境保护综合名录（2021 年版）》中“高污染、高环境风险”产品，符合《环境保护综合名录（2021 年版）》相关规定。 因此，本项目建设符合国家产业政策要求。 2.生态环境分区管控符合性分析 根据《湖南省生态环境分区管控总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》（湘环函〔2024〕26 号），本项目位于岳阳临港高新技术产业开发区，属于重点管控单元（编码：ZH43060320004），项目与其相符性分析见下表。 表 1-8 项目与生态环境分区管控符合性分析			

环境管控单元编码	单元名称	行政区划			单元分类	单元面积 (km ²)	涉及乡镇(街道)	区域主体功能定位	主导产业
		省	市	县					
ZH43060320004	岳阳临港高新技术产业开发区	湖南省	岳阳市	湖南城陵矶新港区	重点管控单元	核准范围：18.3345	(一区一片)：区块一、区块二涉及松杨湖街道	松杨湖街道：城市化地区。	湘环评(2012)293号：重点发展新材料、高技术服务、高端装备制造和电子信息四大产业和航运物流等临港产业； 六部委公告2018年第4号：物流、装备制造、电子信息； 湘发改地区(2021)394号：主导产业，智能装备制造、电子信息；特色产业，现代物流。
主要环境问题和重要敏感目标		1、高新区区块一涉及岳阳楼一洞庭湖风景名胜区二级保护区城陵矶风景区的外围保护地带范围，面积约为0.17平方米。 2、高新区污水厂尾水经象骨港排入长江（岳阳段），该长江（岳阳段）段为洞庭湖口铜鱼短颌鲚水产种质资源保护区实验区。							
管控要求								本项目情况	符合性
空间布局约束	(1.1) 对位于临江1km范围内的企业，应在规定期限内完成关闭退出、搬迁改造工作。临近居住区的工业企业应强化污染防治设施的治理效果。 (1.2) 区域内三类工业用地仅允许用于高新技术产业引进和发展鼓励类高新技术项目的预留用地。							本项目不属于临江1km范围内的企业，距离长江1.7km，距凌泊湖小区、亚泰花园等居住区较远； 本项目符合园区产业定位。本项目为金属表面处理及热处理加工，符合园区产业定位。	符合

	（2.1）废水 （2.1.1）高新区各区块排水实施雨污分流，区块内污水纳入湖南城陵矶临港产业新区污水处理厂处理，达标后排入象骨港，最终排入长江。高新区各区块雨水经雨水管网排至白杨湖、松杨湖、芭蕉湖和象骨港。 （2.1.2）推进重点行业氨磷排放总量控制，强化监管，推动重点行业企业安装在线监控装置并稳定运行。 （2.2）废气 （2.2.1）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并确保正常运行、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排放标准。 （2.2.2）加快推进工业涂装、包装印刷等行业企业VOCs治理，根据企业原辅材料使用、污染排放控制设施、无组织排放收集措施。处置装置运行效果等方面，建立涉VOCs企业绩效分级管理机制。 （2.3）高新区内相关行业污染物排放满足《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》中的要求。 （2.4）固体废弃物 （2.4.1）做好高新区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。 （2.4.2）入园企业应推行使用清洁能源，采用能耗低、先进的工艺技术和污染防治技术，推行清洁生产审核，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。 （2.4.3）规范固体废物处理措施，对工业企业产生的固体废物特别是危险废物应按国家有关规定综合利用或妥善处置，严防二次污染。	（2.1）废水： 项目雨污分流，污污分流；生活废水经化粪池预处理；生产废水分类收集处理，钝化线含铬清洗废水、废液经单独收集依托中达精密已建含铬废水预处理系统处理后接入深度处理系统“软化沉淀+砂滤+碳滤+超滤+二级反渗透过滤+二级RO工艺”进行处理，浓缩液采用沉淀+蒸发结晶系统处理，产生的蒸发液经冷凝后排入中水回用系统；含油废水（液）依托中达精密含油废水预处理后，与钝化线水洗一般废水、机加工中超声波清洗废水、纯水制备浓水一并依托其综合废水处理系统处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放标准和湖南城陵矶临港产业新区污水处理厂进水水质要求后排入湖南城陵矶临港产业新区污水处理厂进一步处理。 （2.2）废气： 项目天然气燃烧废气主要为SO₂、NO_x、颗粒物，采用低氮燃烧器，通过15m排气筒（DA005）排放；钝化工序	符合
--	---	---	----

		废气铬酸雾经密闭管道收集后依托中达精密阳极氧化线的“两级碱液喷淋塔”进行处理后通过1根25.5m高排气筒（DA002）处理后可达标排放。 （2.3）固体废弃物：项目固废均得到妥善处理。	
环境风险防控	（3.1）高新区各区块应建立健全环境风险防控体系，落实《湖南城陵矶新港区核心区突发环境事件应急预案》的相关要求，严防环境风险事故发生，提高应急处置能力。 （3.2）高新区应建立健全重污染天气预警和应急机制，针对不同的减排对象进行分类控制，最大限度降低重污染天气造成的危害，保障环境安全和公众身体健康。 （3.3）高新区内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、贮存危险废物的企业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。 （3.4）建设用地土壤风险防控：严格土壤污染重点监管单位和沿江化工企业搬迁腾退用地土壤污染风险管控。以用途变更为“一住两公”的地块为重点，依法开展土壤污染状况调查和风险评估。对纳入建设用地土壤污染风险管控和修复名录内的地块，移出名录前，不得核发建设工程规划许可证。对列入优先监管清单的地块，开展土壤污染调查和风险评估，按要求采取风险防控措施。	本项目建成后，企业应对现有应急预案进行修编及备案，防止事故发生。本项目配合区域大气污染预警，实行重点大气污染排放源限产。本项目用地为工业用地，原有地块无历史遗留污染问题。	符合
资源开发效率要求	（4.1）能源 （4.1.1）高新区依托华能电厂进行集中供热，禁止使用原煤、重油为能源的项目进入。 （4.1.2）高新区区域内能源消费主要为电力、天然气、蒸汽，无煤炭消费，2025年区域年综合能耗消费量预测当量值为97800吨标煤，2025年区域单位GDP能耗预测值为0.22吨标煤/万元，消耗增量当量值控制在464100吨标煤。 （4.1.3）禁燃区范围内不得新建、改建、扩建燃煤锅炉及高污染燃料燃用设施。 （4.2）水资源 （4.2.1）强化生产用水管理，大力推广高效	本项目使用电能及天然气，不使用原煤重油为能源。本项目用地符合产业园区统一布局。	符合

	冷却、循环用水等节水工艺和技术，支持企业开展节水技术改造。 （4.2.2）积极推行水循环梯级利用，推动现有企业和高新区开展绿色高质量升级和循环化改造，促进企业同串联用水、分质用水，一水多用和循环利用。 （4.2.3）2025年，高新区指标应符合相应行政区域的管控要求，云溪区用水总量2.30亿立方米，万元地区生产总值用水量比2020年下降6.68%，万元工业增加值用水量比2020年下降2.12%。 （4.3）土地资源：在详细规划编制、用地预审与选址、用地报批、土地出让、规划许可、竣工验收等环节，全面推行工业项目建设用地引导指标和工业项目供地负面清单管理。省级园区工业用地固定资产投资强度达到260万元/亩，工业用地地均税收达到13万元/亩。		
--	--	--	--

3.与《湖南省大气污染防治“守护蓝天”攻坚行动计划（2023-2025年）》符合性分析

表 1-9 与《湖南省大气污染防治“守护蓝天”攻坚行动计划（2023-2025年）》符合性分析

文件要求（部分）	本项目情况	符合性
1.严守准入门槛，严禁不符合国家产业政策的项目盲目发展和低水平转入。加强对湘北“上风上水”大气污染物排放项目的准入管控。严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工产能，严控新增炼油、磷铵、铜冶炼、铅锌冶炼产能。推进新改扩建“两高”项目能效达到标杆水平，环保绩效达到A级水平；其他新建项目原则上达到B级及以上绩效水平；	本项目行业类别为涉及C3360金属表面处理及热处理加工，不属于不符合国家产业政策的项目。	符合
2.严格落实污染物区域削减替代要求。对不能稳定达到空气质量二级标准的城市，其重点行业新改扩建项目实施主要污染物排放量倍量削减替代，所需替代量在本市范围内统筹。建立省市两级环评审批项目区域削减和总量跟踪管理台账。科学谋划“十五五”产业布局，对重点规划和产业园区依法开展规划环评。	本项目能源涉及电能及天然气，不使用燃煤，不涉及农业种植、养殖农产品加工。	不涉及
4.推动低效产能加快退出。以能耗、环保、碳排放、质量、安全、技术等标准为引领，分年度制定实施《湖南省依法依规推动落后产能退出工作方案》和相关领域实施方案，依法依规退出淘汰类产能和设备、污染物排放不能稳定达标的存量“两高”项目。推进老旧化工生产装置、储罐退出或更新改造，2026年底前完成排查，退出郴州资兴焦电、娄底汇源煤气炭化室高度4.3米焦炉；2026年底前，推动退出湖南石化200万吨/年及以下常	本项目不属于“两高一低”项目，不属于落后产能项目。	不涉及

	减压炼油装置；2028 年底前，退出敞开式铁合金、碳化硅、工业硅、延迟焦化等装置或实施密闭化改造。		
	7.开展重点产业集群整治提升。深入排查陶瓷、铸造、再生金属冶炼、塑料制粒、制药、汽车零部件、改装汽车制造、家具、包装印刷、化工等行业集群情况，实行全口径台账管理，建立问题清单和措施清单。各市州分行业制定专项整治方案，“一群一策”实施分类整治，明确整治提升标准、任务、分工、进度要求和保障措施。2026 年 6 月底前完成排查，12 月底前启动 14 个以上产业集群专项整治，2027 年底前完成 14 个及以上产业集群整治，2028 年底前全部完成。	本项目不属于陶瓷、铸造、再生金属冶炼、塑料制粒、制药、汽车零部件、改装汽车制造、家具、包装印刷、化工等行业。	符合
	26.以砖瓦、玻璃、陶瓷、石灰、铸造、有色、锅炉、石化化工、涂装、包装印刷等行业为重点，开展低效失效治理设施排查，对发现的问题实行清单化管理。围绕重点行业深度治理制定相关技术指引，指导企业优先选用国家鼓励的先进技术装备，通过清洁能源替代、升级改造、整合退出等方式依法实施分类整治。严格对照标准规范核实销号，确保取得实效。2026 年底前，全面启动整治工作，完成 3 个以上行业的整治任务。	项目不涉及重点行业。	不涉及
由上表可知，本项目与《湖南省大气污染防治“守护蓝天”攻坚行动计划（2023-2025 年）》相符。 4.《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》符合性分析 为全面落实党的十九届五中全会关于加快推动绿色低碳发展的决策部署，2021 年 5 月 31 日生态环境部发布的《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）中指出：“两高”项目暂按煤电、石化、化工、钢铁、有色金属冶炼、建材等六个行业类别统计。 根据湖南省发展和改革委员会关于印发《湖南省“两高”项目管理目录》的通知（湘发改环资〔2021〕968 号），本项目“C3360 金属表面处理及热处理加工”不属于该管理目录范围内行业，因此本项目不属于“两高”项目，与《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》相符。 5.《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则（试行 2022 年版）》符合性			

分析

《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则（试行 2022 年版）》指出，禁止在长江干支流（长江干流湖南段、湘江、沅江干流及洞庭湖）岸线 1 公里范围（指长江干支流岸线边界向陆域纵深 1 公里，边界指水利部门河道管理边界）内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在《中国开发区审核公告目录》公布的园区或省人民政府批准设立的园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。

本项目距离长江 1.7 公里，不属于化工项目，项目在岳阳临港高新技术产业开发区，不属于高污染项目，不属于国家石化、现代煤化工项目。根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中内容，项目属于金属表面处理及热处理加工，符合相关政策要求。

综上本项目符合《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则（试行 2022 年版）》的要求。

6.与《关于加强重点城市大气污染联防联控的若干措施》（湘环发〔2025〕74 号）符合性分析

表 1-10 与《关于加强重点城市大气污染联防联控的若干措施》（湘环发〔2025〕74 号）符合性分析

文件要求（部分）	项目情况	符合性
为切实加强长沙市、株洲市、湘潭市、衡阳市、岳阳市、常德市、益阳市、娄底市等重点城市大气污染联防联控工作，深入打好蓝天保卫战，促进全省空气质量持续改善，根据有关法律法规和省委、省人民政府部署要求，提出如下措施： （三）加强原辅材料和产品源头替代。推动低挥发性有机物（VOCs）含量原辅材料替代，鼓励将使用低 VOCs 原辅材料纳入绿色工厂评价体系。工业涂装、包装印刷等行业新改扩建项目原则上应采用低（无）VOCs 含量原辅材料。	项目天然气燃烧废气主要为 SO ₂ 、NO _x 、颗粒物，采用低氮燃烧器，通过 15m 排气筒（DA005）排放；钝化工序废气铬酸雾经密闭管道收集后依托中达精密阳极氧化线的“两级碱液喷淋塔”进行处理后通过 1 根 25.5m 高排气筒（DA002）处理后可达标排放。	符合
（四）加强锅炉综合整治。建立“清洁发电、绿色调度”机制，提高高效清洁发电机组负荷率。……燃气管网覆盖范围内不再新建生物质锅炉，支持城镇开发边界内的生物质锅炉开展超低排放改造。	项目不涉及锅炉。	符合
（十四）联合加强监测监控。推进重点乡	建设单位将按照有关规定在生产	符合

镇建设空气质量自动监测站，集成各地环境、气象等监测观测数据和污染源信息，完善涉气信息共享共用机制。到 2027 年，实现空气质量 10 天预报和主要污染物变化趋势 15 天延伸期预报。支持建设环保治理设施运行维护智慧监管平台和用水、用电、用能等监控平台。推动重点涉气企业安装在线监测设备与联网，属于排污许可重点管理的涉 VOCs 和氮氧化物重点行业企业，按要求全部纳入重点排污单位名录，且不低于本地区工业源 VOCs、氮氧化物排放量的 80%。	运行阶段对其排放的水、气污染物及噪声开展自行监测；根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年），本项目属于重点管理，不属于涉 VOCs 和氮氧化物重点行业企业。	
综上，本项目与《关于加强重点城市大气污染联防联控的若干措施》（湘环发〔2025〕74 号）的要求相符。		
7.与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）符合性分析		
表 1-11 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）符合性分析		
文件要求（部分）	项目情况	符合性
5VOCs 物料储存无组织排放控制要求 5.1 基本要求 5.1.1VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。 5.1.2 盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	项目所用 VOCs 物料主要为水性切削液、封闭剂等，均储存于密闭的容器中，存放于仓库内；在非取用状态时加盖、封口，保持密闭。	符合
6VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求 6.1 基本要求 6.1.1 液态 VOCs 物料应采用密管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。	项目 VOCs 物料（水性切削液、封闭剂等）为混砂工序中使用，物料利用原包装转移至密闭的生产厂房后才拆包。	符合
7.2 含 VOCs 产品的使用过程 7.2.1VOCs 质量占比大于等于 10%的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。含 VOCs 产品的使用过程包括但不限于以下作业： a) 调配（混合、搅拌等）； b) 涂装（喷涂、浸涂、淋涂、辊涂、刷涂、涂布等）； c) 印刷（平版、凸版、凹版、孔版等）； d) 粘结（涂胶、热压、复合、贴合等）； e) 印染（染色、印花、定型等）； f) 干燥（烘干、风干、晾干等）； g) 清洗（浸洗、喷洗、淋洗、冲洗、擦洗等）。 7.2.2 有机聚合物产品用于制品生产的过程，在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型（挤出、注射压制、压延、发泡、纺丝等）等作业中应采用	项目 VOCs 物料（水性切削液、封闭剂等）均在密闭生产厂房内使用，钝化工序废气经铬酸雾经密闭管道收集后依托中达精密阳极氧化线的“两级碱液喷淋塔”进行处理后通过 1 根 25.5m 高排气筒（DA002）处理后排放；机械加工工序及固化炉烘干废气非甲烷总烃经加强密闭后无组织排放。 建设单位将建立台账，记录含 VOCs 原辅材料的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限为 5 年。项目生产厂房按相关规范要求进	符合

	密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。 7.3 其他要求 7.3.1 企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。 7.3.2 通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。 7.3.3 载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，应在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应排至 VOCs 废气收集处理系统。 7.3.4 工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按照第 5 章、第 6 章的要求进行储存、转移和输送盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。	含 VOCs 废料采用密闭容器盛装、输送，盛装过 VOCs 物料的废包装容器加盖密闭。	
	10 VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求 10.1 基本要求 10.1.1 针对 VOCs 无组织排放设置的废气收集处理系统应满足本章要求。 10.1.2 VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。 10.2 废气收集系统要求 10.2.1 企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对 VOCs 废气进行分类收集。 10.2.2 废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GB/T16758 的规定。采用外部排风罩的，应按 GB/T16758、AO/T4274-2016 规定的方法测量控制风速，测量点应选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应低于 0.3m/s（行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行）。 10.2.3 废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，应对输送管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过 500μmol/mol，亦不应有感官可察觉泄漏。泄漏检测频次、修复与记录的要求按照第 8 章规定执行。 10.3 VOCs 排放控制要求 10.3.1 VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB16297 或相关行业排放标准的规定。	VOCs 废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行。 VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备停止运行，待检修完毕后同步投入使用。 1.废气收集系统 钝化工序废气铬酸雾经密闭管道收集后依托中达精密阳极氧化线的“两级碱液喷淋塔”进行处理后通过 1 根 25.5m 高排气筒（DA002）处理后排放；机加工工序及固化炉烘干废气非甲烷总烃经加强密闭后无组织排放。 2.VOCs 排放控制 机加工工序及固化炉烘干废气非甲烷总烃经加强密闭后无组织排放可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中限值要求。 建设单位将建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量等关键运行参数。台账保存期限为 5 年。	符合

	10.3.2 收集的废气中 NMHC 初始排放速率$\geq 3\text{kg/h}$时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率$\geq 2\text{kg/h}$时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。 10.3.4 排气筒高度不低于 15m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。 10.3.5 当执行不同排放控制要求的废气合并排气筒排放时，应在废气混合前进行监测，并执行相应的排放控制要求；若可选择的监控位置只能对混合后的废气进行监测，则应按各排放控制要求中最严格的规定执行。 10.4 记录要求 企业应建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸收液 pH 值等关键运行参数。台账保存期限不少于 3 年。		
	11 企业厂区内及周边污染监控要求 11.1 企业边界及周边 VOCs 监控要求执行 GB16297 或相关行业排放标准的规定。 11.2 地方生态环境主管部门可根据当地环境保护需要，对厂区内 VOCs 无组织排放状况进行监控，具体实施方式由各地自行确定。厂区内 VOCs 无组织排放监控要求参见附录 A。	项目厂界有机废气（以 NMHC 表征）执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织限值要求。厂区内无组织排放监控点 VOCs（以 NMHC 表征）执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值中的排放限值。	符合
	12 污染物监测要求 12.1 企业应按照有关法律、《环境监测管理办法》和 HJ819 等规定，建立企业监测制度，制订监测方案，对污染物排放状况及其对周边环境质量的影响开展自行监测，保存原始监测记录，并公布监测结果。 12.2 新建企业和现有企业安装污染物排放自动监控设备的要求，按有关法律和《污染源自动监控管理办法》等规定执行。 12.3 对于挥发性有机液体储罐、挥发性有机液体装载设施以及废气收集处理系统的 VOCs 排放，监测采样和测定方法按 GB/T16157、HJ/T397、HJ732 以及 HJ38、HJ1012、HJ1013 的规定执行。对于储罐呼吸排气等排放强度周期性波动的污染源，污染物排放监测时段应涵盖其排放强度大的时段。 12.4 对于设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散的 VOCs 排放，监测采样和测定方法按 HJ733 的规	建设单位将按照有关规定在生产运行阶段对其排放的水、气污染物及噪声开展自行监测，保存原始监测记录，并公布监测结果。 项目废气收集处理系统的 VOCs 排放，监测采样和测定方法按 GB/T16157、HJ/T397、HJ732 以及 HJ38、HJ1012、HJ1013 的规定执行。	符合

定执行，采用氢火焰离子化检测仪（以甲烷或丙烷为校准气体）。对于循环冷却水中总有机碳（TOC），测定方法按 HJ501 的规定执行。											
12.5 企业边界及周边 VOCs 监测按 HJ/T55 的规定执行。											
综上，本项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的要求相符。 8.与《国家污染防治技术指导目录（2025 年）》符合性分析 本项目天然气燃烧废气主要为 SO₂、NO_x、颗粒物，采用低氮燃烧器，通过 15m 排气筒（DA005）排放；钝化工序废气铬酸雾经密闭管道收集后依托中达精密阳极氧化线的“两级碱液喷淋塔”进行处理后通过 1 根 25.5m 高排气筒（DA002）处理后可达标排放，对照《国家污染防治技术指导目录（2025 年）》，本项目污染防治技术不属于目录内的“二、低效类技术”。 9.《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》相符性分析 根据《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》：“含挥发性有机物产品的使用过程中，应采取废气收集措施，提高废气收集效率，减少废气的无组织排放与逸散，并对收集后的废气进行回收或处理后达标排放”。本项目天然气燃烧废气主要为 SO₂、NO_x、颗粒物，采用低氮燃烧器，通过 15m 排气筒（DA005）排放；钝化工序废气铬酸雾经密闭管道收集后依托中达精密阳极氧化线的“两级碱液喷淋塔”进行处理后通过 1 根 25.5m 高排气筒（DA002）处理后可达标排放。因此，项目符合《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》要求。 10.与《湖南省“一江一湖四水”总磷污染控制方案（2026-2030 年）》相符性分析 本项目与《湖南省“一江一湖四水”总磷污染控制方案（2026-2030 年）》符合性分析详情见下表。 表1-12 本项目与《湖南省“一江一湖四水”总磷污染控制方案（2026-2030年）》符合性一览表 <table> <tr> <th colspan="2">文件要求</th><th>本项目情况</th><th>相符性</th></tr> <tr> <td>（三）提升城乡生活污水治理效能</td><td>6.深入推进城镇污水处理质效提升。逐步推进污水处理厂网一体化、专业化运行维护，加快管网错接混接改造和病害缺陷修复，推动城市生活污水管网全覆盖</td><td>项目生活废水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放标准和湖南城陵矶临港产业新区污</td><td>符合</td></tr> </table>				文件要求		本项目情况	相符性	（三）提升城乡生活污水治理效能	6.深入推进城镇污水处理质效提升。逐步推进污水处理厂网一体化、专业化运行维护，加快管网错接混接改造和病害缺陷修复，推动城市生活污水管网全覆盖	项目生活废水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放标准和湖南城陵矶临港产业新区污	符合
文件要求		本项目情况	相符性								
（三）提升城乡生活污水治理效能	6.深入推进城镇污水处理质效提升。逐步推进污水处理厂网一体化、专业化运行维护，加快管网错接混接改造和病害缺陷修复，推动城市生活污水管网全覆盖	项目生活废水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放标准和湖南城陵矶临港产业新区污	符合								

		盖、全收集、全处理。建立乡镇集中污水处理设施运营管理长效机制，积极推进配套管网建设。因地制宜推进污水处理厂出水深度净化工程，推进重点城市区域再生水循环利用。	污水处理厂进水水质要求后排入湖南城陵矶临港产业新区污水处理厂进一步处理； 生产废水分类收集处理，钝化线含铬清洗废水、废液经单独收集依托中达精密已建含铬废水预处理系统处理后接入深度处理系统“软化沉淀+砂滤+碳滤+超滤+二级反渗透过滤+二级 RO 工艺”进行处理，浓缩液采用沉淀+蒸发结晶系统处理，产生的蒸发液经冷凝后排入中水回用系统；含油废水（液）依托中达精密含油废水预处理后，与钝化线水洗一般废水、机加工中超声波清洗废水、纯水制备浓水一并依托其综合废水处理系统处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放标准和湖南城陵矶临港产业新区污水处理厂进水水质要求后排入湖南城陵矶临港产业新区污水处理厂进一步处理。 本项目不属于重点涉磷企业。	
	（四） 深化工业污染治理	8.加强涉磷重点企业整治。建立涉磷重点排污企业清单。优化工业园区产业结构布局，推动涉磷重点企业向园区集聚。加快推进食品工业园区管网改造、破损修复，加强小散食品企业达标排放监管。推动工业企业实施清洁生产、深度治理、废水循环利用等工程措施。深化园区污水收集和集中处理、初期雨水收集处理等问题整治和规范化管理。支持酒类制造、农副食品加工等企业将可生化性强的废水作为污水处理厂碳源补充。		符合
综上，项目符合《湖南省“一江一湖四水”总磷污染控制方案（2026-2030年）》的相关要求。 11.《湖南省空气质量持续改善行动计划实施方案》湘政办发〔2024〕33号符合性分析 根据《湖南省空气质量持续改善行动计划实施方案》湘政办发〔2024〕33号（二）加快退出重点行业落后产能。严格执行《产业结构调整指导目录》，制定实施利用能耗、环保、质量、安全、技术等标准推动落后产能退出年度工作方案，加大重点行业落后产能淘汰力度，推动大规模设备更新，开展小型生物质锅炉清理整合。到 2025 年，全省砖瓦窑企业全部完成综合整治，基本完成 2 蒸吨/小时及以下生物质锅炉淘汰。（四）推动低 VOCs 含量原辅材料和产品源头替代。严格执行 VOCs 含量限值标准，严格控制生产和使用高 VOCs 含量原辅材料建设项目。以工业涂装、包装印刷、家具制造和电子行业等为重点，指导企业制定低（无）VOCs 含量原辅材料替代计划，大力推动“应替尽替”。室外构筑物防护和城市道路交通标志推广使用低（无）VOCs 含量涂料。（八）实施工业炉窑清洁能源替				

代。以使用高污染燃料的工业炉窑为重点，大力推进电能、天然气替代。新改扩建加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉原则上采用清洁低碳能源。全省原则上不再新增燃料类煤气发生炉，逐步淘汰固定床间歇式煤气发生炉。

本项目不涉及锅炉使用，根据后文表 1-11 可知，钝化工序废气铬酸雾经密闭管道收集后依托中达精密阳极氧化线的“两级碱液喷淋塔”进行处理后通过 1 根 25.5m 高排气筒（DA002）处理后排放；机加工工序及固化炉烘干废气非甲烷总烃经加强密闭后无组织排放。本项目符合《湖南省空气质量持续改善行动计划实施方案》湘政办发〔2024〕33 号的相关要求。

12.与《湖南省大气污染防治攻坚三年行动实施方案（2026-2028 年）》符合性分析

本项目与《湖南省大气污染防治攻坚三年行动实施方案（2026-2028 年）》符合性分析详情见下表。

表1-13 本项目与《湖南省大气污染防治攻坚三年行动实施方案（2026-2028年）》符合性一览表

文件要求		本项目情况	相符性
（一） 推动片区更新	推动老旧厂区转型升级。盘活闲置或低效利用的工业厂区、物流仓储园区、低效产业园区、闲置工业楼宇等存量工业空间资源，结合城市发展需求，通过科学规划与精准定位，植入文化创意、科技创新、现代服务、数字经济等新业态与新功能，推动其转型升级与价值提升。到 2028 年，全省打造一批活力焕新的老旧厂区。	项目租赁位于中国（湖南）自由贸易试验区岳阳片区高新产业园华为产业园 2-B 的全新闲置工业用地作为生产及办公场所，属于盘活闲置工业厂区。	符合
（三） 增强安全韧性	加强市政设施更新改造。落实“六张网”战略部署，系统推动燃气、供水、排水、污水等管网“四库管理”，建立“综合改一次”机制，因地制宜推进地下综合管廊建设，加快城市基础设施生命线安全工程建设。深入推进“厂网一体、按效付费”。完善城市防洪排涝体系。推动生活垃圾处理设施改造升级。对超过设计使用年限或经专业检测发现存在安全隐患的 D、E 级桥梁隧道进行更新改造，并强化城市道路桥梁	项目供水、供电均来自于市政，天然气来源于园区供应。项目生活废水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放标准和湖南城陵矶临港产业新区污水处理厂进水水质要求后排入湖南城陵矶临港产业新区污水处理厂进一步处理；生产废水分类收集处理，钝化线含铬清洗废水、废液经单独收集依托中达精密已建含铬废水预处理系统处理后接入深度处理	符合

	全周期安全风险管理。2026 年计划更新改造各类管网 4300 公里，到 2028 年，完成老旧管网更新改造 1.2 万公里，完成 18 座生活垃圾焚烧设施提标改造。	系统“软化沉淀+砂滤+碳滤+超滤+二级反渗透过滤+二级 RO 工艺”进行处理，浓缩液采用沉淀+蒸发结晶系统处理，产生的蒸发液经冷凝后排入中水回用系统；含油废水（液）依托中达精密含油废水预处理后，与钝化线水洗一般废水、机加工中超声波清洗废水、纯水制备浓水一并依托其综合废水处理系统处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放标准和湖南城陵矶临港产业新区污水处理厂进水水质要求后排入湖南城陵矶临港产业新区污水处理厂进一步处理；生活垃圾交由环卫部门统一清运。	
综上，项目符合《湖南省大气污染防治攻坚三年行动实施方案（2026-2028 年）》的相关要求。			
13.选址合理性分析 本项目位于中国（湖南）自由贸易试验区岳阳片区高新产业园华为产业园2-B，在标准化厂房内进行改扩建项目的建设，用地性质属于工业用地。据调查，项目所在区域给水、电力、通讯等基础设施完善，可保证本项目的正常生产及需求；项目拟建地周围无饮用水源保护区、自然保护区、风景名胜區、生态功能保护区等需要特殊保护的地区。本项目建成后运营期产生的废气、废水、噪声、固废经采取相应的环保措施后，能做到达标排放或得到合理处置，为环境所接受。 综上所述，项目选址符合规划要求，符合环境功能区划，与周围环境相容，满足“生态环境管控”要求。因此，本项目选址是可行的。			

二、建设项目工程分析

建设内容	1.项目由来 湖南中达精密制造有限公司（以下简称“中达精密”）依托湖南中创空天新材料股份有限公司及中南大学在铝合金铸造、挤压、锻造钣金领域的相关材料与工艺技术优势，结合自身高精度机加工生产技术，聚焦新能源汽车用铝材、汽车零部件市场及高端航空航天航海领域需求，是一家集挤压、精密零部件加工及表面处理于一体的高端金属材料加工制造基地。作为空天产业园产业链的重要环节，中达精密紧密依托中南大学钟掘院士及湖南中创空天新材料股份有限公司在铝合金熔铸、挤压、锻造、钣金等领域的材料及工艺技术优势，结合自身高精度机加工生产技术，精准对接新能源汽车用铝材、汽车零部件市场以及高端航空航天航海领域需求。作为集挤压加工、精密零部件加工及表面处理于一体的高端金属材料加工制造基地，中达精密在长期生产过程中积累了丰富的技术经验。 企业现有工程环保手续履行情况如下： ①2025 年 2 月在中国（湖南）自由贸易试验区岳阳片区高新产业园华为产业园 2-B 编制了《年产 120 万件铝合金零部件生产线项目环境影响报告书》，于 2025 年 4 月 7 日取得了岳阳市生态环境局批复（批复文号：岳港环评〔2025〕6 号），并于 2025 年 12 月 1 日取得了排污许可证（证书编号：91430600MACM3NQU9K001Y）；2025 年 12 月 30 日、2026 年 1 月 5 日，企业分别取得了岳阳市生态环境保护综合行政执法支队园区执法大队、岳阳市环境应急与事故调查中心的应急预案备案（备案号分别为：4306032025032M；430600-2026-01-M）；2026 年 5 月 21 日，该项目通过建设项目竣工环境保护自主验收资料报送登记表（岳港环验备〔2026〕3 号），建设规模为年产 120 万件铝合金零部件，主要布置一条大线自动化（铝阳极氧化）、一条小线自动化（铝阳极氧化）。 2026 年 5 月在中国（湖南）自由贸易试验区岳阳片区高新产业园华为产业园 2-B 编制了《湖南中达精密制造有限公司年产 120 万件铝合金零部件喷砂建设项目环境影响报告表》，于 2026 年 5 月 26 日取得了岳阳市生态环境局批复（批复文号：岳港环评〔2026〕6 号，详见附件 7），建设规模为年产毛坯喷砂件 120 万件，主要布置一条自动喷砂线。目前该项目正在进行自主竣工环境保护验收。
------	---

现由于市场需求，湖南中达精密制造有限公司拟投资 1000 万元在中国（湖南）自由贸易试验区岳阳片区高新产业园华为产业园 2-B 新建 1 条三价铬钝化生产线及铝合金零部件生产线，同时拟对含铬废水设施、综合废水处理站进行升级改造及扩容。本项目实施后，将年产机加工零部件 12.5 万套（件）、铝合金压铸件钝化线 60 万件。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令）应开展环境影响评价工作；又根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目涉及 C3360 金属表面处理及热处理加工，属于“三十、金属制品业 33 中的 67 金属表面处理及热处理加工 29 其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，需编制环境影响报告表；因此，本项目应编制环境影响报告表。

2.项目概况

项目名称：年产 12.5 万套铝合金机加工件及 60 万件铝合金压铸件钝化线项目

建设单位：湖南中达精密制造有限公司

建设地点：中国（湖南）自由贸易试验区岳阳片区高新产业园华为产业园 2-B

建设性质：改扩建

占地面积：4200m²

项目投资：1000 万元，项目资金全部为企业自筹。

3.项目建设内容

湖南中达精密制造有限公司拟于中国（湖南）自由贸易试验区岳阳片区高新产业园华为产业园 2-B 租赁标准厂房作为本项目生产及办公场所，总占地面积为 4200m²。本项目主体工程、公辅工程、环保工程等建设内容见下表 2-1。

表 2-1 本项目工程内容一览表

工程名称		改扩建前现有工程	本次改扩建项目后全厂	备注
主体工程	机加工车间	/	1 个，1 层，8m，位于厂区北侧，占地面积 2200m ² 。主要设置原料仓库、机加工区、手工作业区、去毛刺区、超声波清洗区、半成品区、成品区、打包区等。	新建
	钝化线车间	/	1 个，1 层，8m，位于厂区东侧，占地面积 2000m ² 。设置 1 条三价铬钝化生产线。	新建
	表面处理车间	1 层，占地建筑面积 1800m ² ，设	不涉及	不变

			置二条阳极氧化生产线。 1 层, 占地建筑面积 40m ² , 设置一条自动喷砂生产线	不涉及	不变
辅助工程	办公区		位于表面处理车间生产区南侧, 建筑面积 120m ² , 主要用于员工办公。	分别位于表面处理车间生产区南侧 (120m ²)、机加工车间东北侧 (60m ²), 主要用于员工办公。	新增
贮运工程	原料仓库 1		位于表面处理车间内, 面积 100m ² , 用于原料铝型材暂存。	分别位于表面处理车间 (100m ²)、机加工车间东侧 (200m ²), 用于各类铝型材原料暂存。	新增
	原料仓库 2		/	位于钝化线车间西侧, 占地面积 100m ² , 用于储存铝型材原料暂存。	新建
	化学品仓库		位于表面处理车间西侧, 面积 150m ² , 用于储存铝除油剂、无氮中和剂、硫酸 CP98%、重铬酸钾等暂存。	分别位于表面处理车间西侧 (150m ²), 钝化线车间西侧 (10m ²), 用于储存各类药剂的暂存。	新增
	半成品区		/	位于机加工车间南侧, 占地面积 40m ² , 用于半成品的暂存。	新建
	成品区		位于表面处理车间, 面积 100m ²	分别位于表面处理车间 (100m ²), 机加工车间北侧 (40m ²), 用于产品的暂存。	新建
	成品仓		/	位于钝化线车间南侧, 占地面积 200m ² , 用于产品的暂存。	新建
公用工程	供水管网		依托园区供水管网, 市政供水	无变化	依托现有工程
	供电管网		依托园区供电电网, 市政供电	无变化	依托现有工程
环保工程	废气	阳极氧化线酸性废气	采用两级碱性喷淋塔处理后, 通过 1 根 25.5m 排气筒 (DA001) 排放	无变化, 与现有工程一致	不变
		阳极氧化线铬酸雾废气	经密闭管道收集后依托中达精密阳极氧化线的“两级碱液喷淋塔”进行处理后通过 1 根 25.5m 高排气筒 (DA002) 排放	无变化, 与现有工程一致	不变
		污水处理站废气	采用喷淋塔+除臭箱处理后通过 1 根 20m 排气筒 (DA003) 排放	无变化, 与现有工程一致	不变
		喷砂生产线废气	经设备自带布袋除尘器处理后, 通过 15m 排气筒 (DA004) 排放	无变化, 与现有工程一致	不变
		机加工工序、固化炉烘干废气	/	加强车间密闭, 无组织排放	新建
		锯切工序	/	加强车间密闭, 无组织排放	新建
		钝化工序	/	经密闭管道收集后依托中达精密阳极氧化线的“两级碱液喷淋塔”进行处理后通过 1 根 25.5m 高排气筒 (DA002) 排放	依托现有工程
		天然气燃烧废气	/	采用低氮燃烧, 通过 15m 高排气筒 (DA005) 排放	新建

依托工程	废水	生活废水	经化粪池预处理后排入湖南城陵矶临港产业新区污水处理厂进一步处理	无变化	依托现有工程
		生产废水	生活废水：经化粪池预处理后排入湖南城陵矶临港产业新区污水处理厂进一步处理。 生产废水分类收集处理。 阳极氧化线含镍废液、含镍废水、含铬废水：分别经各自混凝沉淀处理系统处理后，接入砂滤+超滤+RO 进行处理，浓缩液采用沉淀+蒸发结晶系统处理，产生的蒸发液经冷凝后排入中水回用系统；含镍废液、含镍废水、含铬废水零排放； 含磷废水：采用蒸发浓缩工艺，冷凝水至化抛后道水洗槽，浓缩液委外； 含油废水：经含油废水预处理后，进入综合废水处理系统； 碱废液：中和后，进入综合废水处理系统； 综合废水：进入综合废水处理系统处理达标后，排入湖南城陵矶临港产业新区污水处理厂进一步处理。	生活废水：经化粪池预处理后排入湖南城陵矶临港产业新区污水处理厂进一步处理。 生产废水：钝化线含铬清洗废水、废液经单独收集依托中达精密已建含铬废水预处理系统处理后接入深度处理系统“软化沉淀+砂滤+碳滤+超滤+二级反渗透过滤+二级 RO 工艺”进行处理，浓缩液采用沉淀+蒸发结晶系统处理，产生的蒸发液经冷凝后排入中水回用系统； 含油废水（液）依托中达精密含油废水预处理后，与钝化线水洗一般废水、机加工中超声波清洗废水、纯水制备浓水一并依托其综合废水处理系统处理后排入湖南城陵矶临港产业新区污水处理厂进一步处理。	依托现有工程
		噪声	选用低噪声设备、厂房隔声、距离衰减、设备基础减振降噪等措施	合理布局、减振、厂房隔声	新增
		生活垃圾	垃圾桶分类收集，委托环卫部门处理	无变化	依托现有工程
		一般工业固废	1 个，建设一般工业固体废物暂存间（50m ² ）	2 个，建设一般工业固废储存区（10m ² 、50m ² ）存放，分类收集，分类处置	新增
		危险废物	1 个，危废暂存间（120m ² ），委托有资质单位处理	无变化	依托中达精密
	废水处理设施	生产废水分类收集处理。 阳极氧化线含镍废液、含镍废水、含铬废水：分别经各自混凝沉淀处理系统处理后，接入砂滤+超滤+RO 进行处理，浓缩液采用沉淀+蒸发结晶系统处理，产生的蒸发液经冷凝后排入中水回用系统；含镍废液、含镍废水、含铬废水零排放； 含磷废水：采用蒸发浓缩工艺，冷凝水至化抛后道水洗槽，浓缩液委外； 含油废水：经含油废水预处理后，进入综合废水处理系统；		钝化线含铬清洗废水、废液经单独收集依托中达精密已建含铬废水预处理系统处理后接入深度处理系统“软化沉淀+砂滤+碳滤+超滤+二级反渗透过滤+二级 RO 工艺”进行处理，浓缩液采用沉淀+蒸发结晶系统处理，产生的蒸发液经冷凝后排入中水回用系统； 含油废水（液）依托中达精密含油废水预处理后，与钝化线水洗一般废水、机加工中超声波清洗废水、纯水制备浓水一并依托其综合废水处理系统处理后排入	达精密阳极氧化线废气处理设施、危废暂存间、污水处理设施，且对含铬废水设施、综合废水

	碱废液：中和后，进入综合废水处理系统； 综合废水：进入综合废水处理系统处理达标后，排入湖南城陵矶临港产业新区污水处理厂进一步处理。	湖南城陵矶临港产业新区污水处理厂进一步处理。	处理站进行升级改造及扩容
废气处理设施	阳极氧化线铬酸雾废气：经密闭管道收集后依托中达精密阳极氧化线的“两级碱液喷淋塔”进行处理后通过 1 根 25.5m 高排气筒（DA002）排放。	钝化工序：经密闭管道收集后依托中达精密阳极氧化线的“两级碱液喷淋塔”进行处理后通过 1 根 25.5m 高排气筒（DA002）排放。	
供水、供电	依托园区供水管网、供电电网	无变化	

依托工程可行性分析：

表 2-2 依托工程及其可行性分析一览表

序号	工程类别	依托内容	依托可行性分析	评价
1	环保工程	依托现有污水处理设施	厂区阳极氧化线生活废水 0.76m ³ /d（228m ³ /a），本次改扩建项目生活污水产生量为 4.256m ³ /d（1276.8m ³ /a）。现有工程已在办公楼外设 1 个化粪池，容积为 15m ³ ，较为富余，可以满足本次改扩建项目生活废水处理需求。	符合
			厂区阳极氧化线西南侧已设污水处理设施，生产废水分类收集处理，现有工程分别为一个处理能力为 50m³/d 综合废水处理站，1 套含铬废水处理设施（13m³/d）、1 套含镍废水处理设施（15m³/d）、1 套含磷废水处理设施（3m³/d）、1 套染色废水处理设施（15m³/d）、1 套含铬槽液收集设施（15m³/次）、1 套含镍槽液收集设施（15m³/次）。 本次改扩建项目在现有污水处理站区域内对现有工程含铬废水设施、综合废水处理站进行升级改造及扩容，将含铬废水设施从 13m³/d 的处理规模扩容至 23m³/d（新增 10m³/d 处理规模），处理工艺中新增含铬废水调节池、铬还原反应器、反应沉淀器、软化沉淀器、二级浓水 RO 机组等，改造现有超滤机组、一级反渗透机组、一级浓水 RO 机组等设施，升级改造后的含铬废水预处理系统（处理工艺为：含铬废水收集池+调节池+铬还原反应+沉淀）后，进入深度处理系统（处理工艺为：调节+软化沉淀+砂滤+碳滤+超滤+二级反渗过滤+二级 RO），浓缩液采用沉淀+蒸发结晶系统处理，产生的蒸发液经冷凝后排入中水回用系统。 综合废水处理站从 50m³/d 的处理规模扩容至 70m³/d（新增 20m³/d 处理规模），处理工艺中新增酸碱废水调节池、絮凝反应沉淀器等设施，升级改造后的处理工艺为：“综合废水收集池+调节池+絮凝反应沉淀+砂滤+碳滤+精密过滤+氧化反应”。 根据后文第四章表 4-5 分析结果，本次改扩建项目对现有工程污水处理设施完成升级改造及扩容后，各处理单元均留有剩余处理能力，且本次	符合

			改扩建项目产生废水的水质与现有工程进水水质类似。同时，现有工程已建成的污水处理设施竣工验收报告表明，出水水质可稳定达标排放。 本改扩建项目系在现有工程已建污水处理设施的基础上实施升级改造，改造后出水可确保稳定达标排放。	
2		依托现有 污水处理 设施	厂区阳极氧化线铬酸雾废气经密闭管道收集后依托中达精密阳极氧化线的“两级碱液喷淋塔”进行处理后通过 1 根 25.5m 高排气筒（DA002）排放；本次改扩建项目钝化工序产生的铬酸雾废气与阳极氧化线铬酸雾废气为同一种类，污染物组分一致，无其他不相容污染物。根据后文源强分析，本次改扩建项目铬酸雾叠加现有铬酸雾排放量为 0.05906t/a，可达标排放；同时根据其竣工验收报告表明，经已建成的“两级碱液喷淋塔”处理后，铬酸雾废气可稳定达标排放，且该“两级碱液喷淋塔”自投运以来运行状态长期稳定。	符合
3		依托现有 危废库	厂区已设置 1 个危废暂存间，符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，位于厂区南角，面积为 120m²，可贮存危险废物 120t，阳极氧化线危险废物年产生量为 25.92t，贮存周期按 3 个月，最大贮存量为 6.48t；本次改扩建项目危险废物产生量为 22.577t/a，贮存周期按 3 个月，最大贮存量为 5.64t/a；危险废物依托阳极氧化线现有危废暂存间进行暂存，尚有较大的空置容量，可以满足本次改扩建项目危险废物暂存需求。	符合

4.主要产品及产能

本次改扩建项目主要产品及产能与现有工程无相应依托关系，本项目具体产品产能详见下表 2-3，改扩建前后项目主要产品及产量见下表 2-4。

表 2-3 本次改扩建项目主要产品及产量一览表

序号	产品名称	产品规格	产量	备注
机加工车间				
1	电池托盘	/	25000 套/年	用于新能源汽车
2	门槛梁系列	/	75000 件/年	
3	Y104 系列	/	25000 套/年	
钝化线车间				
4	各类铝合金压铸件	L600*W560*H225mm	60 万件/年	用于汽车零部件

表 2-4 本次改扩建前后项目主要产品及产量一览表

产品名称	设计产能			备注	位置
	改扩建前项目	改扩建后全厂	增减量		
铝合金零部件	120万件/年	120万件/年	0	无变化	表面处理车间
毛胚喷砂件	120万件/年	120万件/年	0		
电池托盘	/	25000 套/年	+25000 套/年	新增	机加工车间
门槛梁系列	/	75000 件/年	+75000 件/年		

Y104 系列	/	25000 套/年	+25000 套/年		
各类铝合金压铸件	/	60 万件/年	+60 万件/年	新增	钝化线车间

5.主要设备清单

本次改扩建项目生产设备与现有工程设备无相应依托关系，现有工程设备均不发生变化。本次改扩建项目主要生产设备详见下表 2-5。

表 2-5 本项目主要设备一览表

序号	设备名称		设备型号	数量	使用工序	位置	
1	卧式型材加工机床		DHV-Z2565	3 台	机加	机加工车间	
2	立式型材加工机床		DTW-Z1290	11 台			
3	立式型材加工机床		T-V8565	4 台			
4	超声波清洗机		/	1 台	清洗		
5	烘干机		/	1 台	烘干		
6	自动去毛刺机		/	2 台	去毛刺		
7	锯切机		/	1 台	锯切		
8	激光打码机		/	1 台	激光打码		
9	自冲铆接机		/	1 台	铆接		
10	钝化生产线		/	1 条	钝化	钝化线车间	
11	固化隧道炉烘干机		/	1 个	烘干、固化		
12	封闭机		/	2 台	封闭		
13	空压机		/	1 个	提供压缩空气		
14	行车		/	1 个	物料流转		
15	含铬废水处理设施		10m³/d	1 套	含铬废水	含铬废水处理设施	
16	其中	含铬废水预处理设施		/	1 套		/
		含铬废水调节池		碳钢防腐，容积=33m³	1 个		调节
		其中	搅拌装置	FH-JB-50	1 套		搅拌
			提升泵	Q=5m³/h，H=10m	2 台		1 用 1 备
			流量计	Q=5m³/h	1 台		流量
		铬还原反应器		FH-HY-800×3000	1 个		还原反应
		含铬废水反应沉淀器		HF-GC-1000	1 个		沉淀
加药装置		组合式	6 套	加药			
17	其中	含铬废水深度处理设施		/	1 套		/
		软化沉淀器		HF-RH-2000	1 套		沉淀
		超滤机组		FH-JM-2#	2 套	过滤	
		一级反渗透机组		FH-JM-7	1 个	反渗透	
		一级浓水 RO 机组		FH-JM-5	1 个	RO	
二级浓水 RO 机组		Q=5m³	1 个	RO			
18	综合废水处理设施		/	1 套	综合废水	综合废水处理设施	
19	其中	废水调节池		碳钢防腐	1 个		调节
		其中	搅拌装置	FH-JB-50	1 套		搅拌
			提升泵	Q=5m³/h，H=10m	2 台		1 用 1 备
			流量计	Q=5m³/h	1 台		流量
絮凝反应沉淀器		组合件	1 套	沉淀			

其中	絮凝沉淀器	组合件	1 个	絮凝沉淀
	搅拌装置	FHJB-300	3 台	搅拌
	加药装置	Q=50L	5 套	加药
	过滤增压泵	Q=8m³/h, H=30m	2 台	1 用 1 备
	石英砂过滤器	Φ900×2100	1 套	砂滤
	活性炭过滤器	Φ900×2100	1 套	碳滤
	精密过滤器	FH-JM-7-40	1 台	精密过滤
	氧化反应池	FH-YH-2000	1 套	氧化反应
	脱泥机	DL-131	1 套	污泥脱水
	污泥泵	Q=5m³/h, H=10m	2 台	1 用 1 备
	液位变送器	量程 0-5m	1 台	/

表 2-6 本次改扩建前后项目主要设备一览表

序号	设备名称	数量			备注	位置
		改扩建前项目	改扩建后全厂	增减量		
1	自动阳极设备	2 条	2 条	0	现有工程	表面处理 车间(阳极 氧化线)
2	酸碱废气处理设备	1 台	1 台	0	现有工程	
3	含铬废气处理设备	1 台	1 台	0	现有工程	
4	纯水机	1 台	1 台	0	现有工程	
5	冷冻机	1 台	1 台	0	现有工程	
6	空压机	1 台	1 台	0	现有工程	
7	风机	/	2 台	0	现有工程	
8	通过式自动喷砂机	1 台	1 台	0	现有工程	表面处理
9	环保型滚篮式自动喷砂机	1 台	1 台	0	现有工程	车间(喷砂
10	风机	/	1 台	0	现有工程	生产线)
11	卧式型材加工机床	/	3 台	+3 台	新增	机加工车 间
12	立式型材加工机床	/	11 台	+11 台		
13	立式型材加工机床	/	4 台	+4 台		
14	超声波清洗机	/	1 台	+1 台		
15	烘干机	/	1 台	+1 台		
16	自动去毛刺机	/	2 台	+2 台		
17	锯切机	/	1 台	+1 台		
18	激光打码机	/	1 台	+1 台		
19	自冲铆接机	/	1 台	+1 台	新增	钝化线车 间
20	钝化生产线	/	1 条	+1 条		
21	固化隧道炉烘干机	/	1 个	+1 个		
22	封闭机	/	2 台	+2 台		
23	空压机	/	1 个	+1 个		
24	行车	/	1 个	+1 个		
25	含铬废水处理设施	1 套	1 套	0	升级改造、扩 容为 23m³/d	含铬废水 处理设施
	含铬废水预处理设施	1 套	2 套	+1 套	增加	
	含铬废水调节池	1 个	2 个	+1 个	增加	
	铬还原反应器	1 个	2 个	+1 个	增加	
	含铬废水反应沉淀器	1 个	2 个	+1 个	增加	
	加药装置	4 套	6 套	+2 套	增加	
	含铬废水深度处理设施	1 套	1 套	0	升级改造、扩 容, 40m³/d	
	软化沉淀器	0	1 套	+1 套	新增	

26	超滤机组	2 套	2 套	0	升级改造	
	一级反渗透机组	1 个	1 个	0	升级改造	
	一级浓水 RO 机组	1 个	1 个	0	升级改造	
	二级浓水 RO 机组	0	1 个	+1 个	新增	
	综合废水处理设施	1 套	1 套	0	升级改造、扩 容为 70m ³ /d	综合废水 处理设施
	废水调节池	1 个	2 个	+1 个	增加	
	絮凝反应沉淀器	1 个	2 个	+1 个	增加	
	石英砂过滤器	0	1 套	+1 套	新增	
	活性炭过滤器	0	1 套	+1 套	新增	
	精密过滤器	0	1 台	+1 台	新增	
	氧化反应池	0	1 套	+1 套	新增	
	溶气气浮机	1 台	1 台	0	不变	
	水解酸化+AO 生化+二沉	1 套	1 套	0	不变	
	脱泥机	0	1 套	+1 套	新增	

6.项目主要原辅材料

(1) 原辅材料的用量

本次改扩建项目主要原辅材料与现有工程无相应依托关系，本次改扩建项目具体原辅材料使用情况见下表 2-7。

表 2-7 本次改扩建项目主要原/辅材料一览表

序号	原辅料名称	年用量 (t)	最大暂 存量 (t)	包装规格、物 料形态	对应工序	储存 位置	备注
机加工车间							
1	6082 铝型材	3000	100	固态	门槛梁系列 原料	原料 仓库 1	市场 外购
2	6063 铝型材	1000	30	固态	电池托盘产 品原料		
3	6061 铝型材	1000	30	固态	Y104 产品原 料		
4	清洗剂	5	0.5	25kg/桶, 液态	机加清洗	化学 品仓 库	市场 外购
5	水性切削液	1	0.1	25kg/桶, 液态	机加		
钝化线车间							
6	铝型材	1500	30	固态	钝化线原料	原料 仓库 2	市场 外购
7	碱性除油剂	8.8	1	25kg/桶, 液态	清洗	化学 品仓 库	市场 外购
8	活化剂	3.4	0.5	25kg/桶, 液态	活化		
9	钝化剂	6.8	1	25kg/桶, 液态	钝化		
10	树脂封闭剂	6.8	1	25kg/桶, 液态	二次钝化		
11	封闭剂	6.8	1	25kg/桶, 液态	封闭		
12	润滑油	0.34	0.17	170kg/桶, 液 态	设备维修		
污水处理设施							
13	除磷剂、重捕 剂（聚合氯化	2.6t	0.2t	25kg/袋, 固态	絮凝反应	废水	市场

	铝 PAC)					处理设施	外购
14	絮凝剂 (聚丙烯酰胺 PAM)	1t	0.1t	25kg/袋, 固态			
15	氧化剂 (次氯酸钠 NaClO)	0.6	0.05t	25kg/袋, 固态	氧化反应		
16	亚硫酸氢钠 (NaHSO ₃)	0.5	0.05t	25kg/袋, 固态	絮凝反应		
17	氢氧化钠 (NaOH)	1t	0.1t	25kg/袋, 固态			
能耗							
19	天然气	5.4 万 Nm ³	/	气态	烘干炉	/	园区供应
20	水	2598.756 m ³	/	液体	/	/	市政
21	电	20 万 kWh	/	/	/	/	

表 2-8 本次改扩建项目前后主要原/辅材料一览表

序号	名称	年使用量 (t/a)				用于工序	最大储量 (在线量 t/a)	备注
		改扩建前	本次改扩建项目	改扩建后全厂	增减量			
1	月砂	3	0	3	0	现有工程, 用于喷砂生产线	0.2	无变化
2	玻璃砂	3	0	3	0		0.2	无变化
3	金刚砂	3	0	3	0		0.2	无变化
4	铝型材	9806	0	9806	0	现有工程, 用于阳极氧化线	500	无变化
5	铝除油剂	18	0	18	0		15.3	无变化
6	片碱 99%	30.2	0	30.2	0		2	无变化
7	无氮中和剂	70.2	0	70.2	0		20	无变化
8	硫酸 CP98%	97.2	0	97.2	0		8.1	无变化
9	重铬酸钾	18.81	0	18.81	0		1	无变化
10	中温封孔剂	18.4	0	18.4	0		2	无变化
11	黑色染料	0.72	0	0.72	0		0.1	无变化
12	表调剂	1	0	1	0		0.2	无变化
13	化抛剂	2	0	2	0		0.2	无变化
14	硝酸	96.7	0	96.7	0		5	无变化
15	活性炭	1	0	1	0		0.5	无变化
16	6082 铝型材	0	3000	3000	+3000	本次改扩建项目机加工车间	100	新增
17	6063 铝型材	0	1000	1000	+1000		30	新增
18	6061 铝型材	0	1000	1000	+1000		30	新增
19	清洗剂	0	5	5	+5		0.5	新增
20	水性切削液	0	1	1	+1	本次改扩建项目, 钝化	0.1	新增
21	铝型材	0	1500	1500	+1500		30	新增
22	碱性除油剂	0	8.8	8.8	+8.8		1	新增
23	活化剂	0	3.4	3.4	+3.4		0.5	新增

24	钝化剂	0	6.8	6.8	+6.8	线车间	1	新增
25	树脂封闭剂	0	6.8	6.8	+6.8		1	新增
26	封闭剂	0	6.8	6.8	+6.8		1	新增
27	除磷剂、重捕剂（聚合氯化铝 PAC）	6t	2.6t	8.6t	+2.6t	现有工程及本次改扩建项目，废水处理设施	0.4t	增加
28	絮凝剂（聚丙烯酰胺 PAM）	2.5t	1t	3.5t	+1t		0.2t	增加
29	氧化剂（次氯酸钠 NaClO）	1.6t	0.6	2.2t	+0.6		0.1t	增加
30	亚硫酸氢钠（NaHSO ₃ ）	1.4t	0.5	1.9t	+0.5		0.1t	增加
31	氢氧化钠（NaOH）	2.5t	1t	3.5t	+1t		0.2t	增加
32	润滑油	0.51	0.34	0.85	+0.34	全厂设备机修	0.34	增加
33	水	34659m ³	2598.756m ³	37257.756m ³	+2598.756m ³	市政供水	/	增加
34	电	363 万 kW·h	20 万 kW·h	383 万 kW·h	+20 万 kW·h	市政电网	/	增加
35	天然气	1.5 万 Nm ³	5.4 万 Nm ³	6.9 万 Nm ³	+5.4 万 Nm ³	园区供应	/	增加

（2）原辅材料的主要成分

本次改扩建项目原辅料组成成分见表 2-9（详见附件 3 及附件 4）。

表 2-9 本次改扩建项目原辅料组成成分一览表

序号	名称	组成成分
1	清洗剂	水 40~70%、氢氧化钠 2~10%、络合剂 1~10%、表面活性剂 10~30%、缓蚀剂 1~10%
2	碱性除油剂	水 10~20%、氢氧化钠 10~20%、硅酸钠 10~20%、月桂醇聚醚硫酸酯钠 20~30%、壬基酚聚氧乙烯醚 10~20%、仲醇聚氧乙烯醚 30~40%
3	活化剂	柠檬酸 30%、L-苹果酸 50%、月桂醇聚醚硫酸酯钠 20%
4	钝化剂	水 90%、硝酸铬 5%、硅酸钠 2%、硅酸钾 3%、偏钒酸钠 1%
5	封闭剂	水 30~50%、树脂 45~55%、混合助剂 5~15%
6	树脂封闭剂	水 30~50%、树脂 45~55%、硅胶 5~15%

（3）原辅料主要理化性质

本次改扩建项目部分原辅材料理化性质见下表 2-10。

表 2-10 本次改扩建项目原辅材料理化性质表

组分名称	理化性质及用途	GHS内容
氢氧化钠	分子式： NaOH； 性状： 白色结晶性粉末； 特性： 密度2.130g/cm ³ ，熔点318.4℃，沸点1390℃。 易溶于水、乙醇、甘油，不溶于丙酮、乙醚。 燃烧爆炸性： 易腐蚀性。 用途： 具有强碱性，腐蚀性极强，可作酸中和剂、配合掩蔽剂、沉淀剂、沉淀掩蔽剂、显色剂、皂化剂、去皮剂、洗涤剂，用途非常广泛。	健康危害： 皮肤腐蚀/刺激：类别 1A 严重眼损伤/眼刺激：类别 1

表面活性剂	属于工业助剂，具有增溶、乳化、润湿、去污、杀菌、消泡和起泡等作用，降低表面张力是其最基本的作用。表面活性剂广泛应用于石油、纺织、农药、医药、采矿、食品、民用洗涤等各个领域，所起的作用主要为润湿、助磨、乳化、分散、起泡、增溶、匀染等。	/
络合剂	一类能与金属离子形成稳定络合物的化合物，通过络合稳定常数和络合容量决定金属离子结合能力。主要为磷酸盐类，广泛应用于印染、电镀、水处理等领域，具有软化水质、防止沉淀生成等功能。	/
缓蚀剂	一种以适当的浓度和形式存在于环境（介质）中时，可以防止或减缓腐蚀的化学物质或几种化学物质的混合物。缓蚀剂用于中性介质（锅炉用水、循环冷却水）、酸性介质（除锅垢的盐酸，电镀前镀件除锈用的酸浸溶液）和气体介质（气相缓蚀剂）。	/
硅酸钠	分子式： $\text{Na}_2\text{O} \cdot n\text{SiO}_2$ ； 性状： 无色、略带颜色的半透明或透明块状玻璃体。 特性： 密度 $2.33\text{g}/\text{cm}^3$ ，熔点 1410°C ，沸点 2355°C ，可溶于水。 用途： 用作填料、织物防火剂和粘合剂等。	健康危害： 皮肤腐蚀/刺激：类别1B 严重眼损伤/眼刺激：类别1 金属腐蚀物：类别1
月桂醇聚醚硫酸酯钠	分子式： $\text{C}_{14}\text{H}_{29}\text{NaO}_5\text{S}$ （ $n=1$ ）； 性状： 白色或浅黄色凝胶状膏体或者无色或浅黄色液体。 特性： 易溶于水，具有优良的去污、乳化、发泡性能和抗硬水性能，生物降解性好。 用途： 用于液体洗涤、餐洗、洗发香波、浴用洗涤等日用化学行业中，也用于纺织、造纸、皮革、机械、石油开采等行业。	健康危害： 皮肤腐蚀/刺激：类别2 严重眼损伤/眼刺激：类别2 皮肤致敏：类别1
壬基酚聚氧乙烯醚	分子式： $\text{C}_{15}\text{H}_{24}\text{O} \cdot (\text{C}_2\text{H}_4\text{O})_n$ ； 性状： 淡黄色液体。 特性： 密度 1.05 （ 50°C ），熔点 42°C ，沸点 295°C ，可溶于水。 用途： 用于洗涤剂、纺织助剂及乳化剂。	健康危害： 皮肤腐蚀/刺激：类别2 严重眼损伤/眼刺激：类别2A 生殖毒性：类别2
仲醇聚氧乙烯醚	是一种液态非离子表面活性剂，属于C12~14仲醇结构衍生物，具有乳化、分散及低温洗涤性能，不含APEO，生物降解性好且环境友好，性能接近TX系列并优于直链AEO系列。溶于水和多种有机溶剂，能与阴离子、阳离子、非离子表面活性剂复配使用，产生出众的协同效应，显著减少助剂消耗量并提升性价比。主要应用于纺织助剂、洗涤、硬表面清洗、电镀除油剂、造纸脱墨、农药可湿粉乳化、油漆乳化剂及油田开采等领域。	/
柠檬酸	分子式： $\text{C}_6\text{H}_8\text{O}_7$ ； 性状： 无色晶体，无臭。 特性： 密度 $1.542\text{g}/\text{cm}^3$ ，熔点 $153\text{--}159^\circ\text{C}$ ，沸点 $309.6\pm 42.0^\circ\text{C}$ ，溶于水、乙醇、乙醚，不溶于苯，微溶于氯仿。 用途： 广泛用作酸度调节剂（GB2760-2014）、调味剂和螯合剂。	健康危害： 特异性靶器官毒性，一次接触；呼吸道刺激：类别3 严重眼损伤/眼刺激：类别2
L-苹果酸	分子式： $\text{C}_4\text{H}_6\text{O}_5$ ； 性状： 白色结晶或结晶性粉末。 特性： 密度 $1.6\text{g}/\text{cm}^3$ ，闪点 220°C ，熔点 $101\text{--}103^\circ\text{C}$ ，沸点 $306.4\pm 27.0^\circ\text{C}$ ，具有较强的吸湿性，易溶于水、乙醇。 用途： 在日用化工工业中是良好的络合剂、酯剂，用	健康危害： 皮肤腐蚀/刺激：类别2 严重眼损伤/眼刺激：类别2

	于牙膏配方、净牙片配合、合成香料配方等，还可以作为防臭剂和洗涤剂的成分。	
硝酸铬	分子式: $\text{Cr}(\text{NO}_3)_3$; 性状: 淡绿或棕色无定形粉末; 特性: 密度1.00g/mL at 20 °C, 熔点60°C, 极易溶于水; 溶于酸、碱、乙醇、丙酮; 不溶于四氯化碳。 用途: 主要用于制造含铬催化剂、玻璃、陶瓷釉彩, 也可用作印染织物的媒染剂、缓蚀剂。	环境危害: 对水生环境的危害-急性危害: 类别2 对水生环境的危害-慢性危害: 类别2
硅酸钠	分子式: $\text{Na}_2\text{O} \cdot n\text{SiO}_2$; 性状: 无色、略带颜色的半透明或透明块状玻璃体; 特性: 密度2.33g/cm ³ , 熔点1410°C, 沸点2355 °C, 可溶于水。 用途: 用作填料、织物防火剂和粘合剂等。	环境危害: 皮肤腐蚀/刺激: 类别1B 严重眼损伤/眼刺激: 类别1 金属腐蚀物: 类别1
硅酸钾	分子式: K_2SiO_3 ; 性状: 无色或微黄色透明玻璃状固体; 特性: 熔点976°C, 可溶于水, 溶于酸后游离出胶状硅酸。其溶解度比硅酸钠高得多。不溶于醇。 用途: 主要用于制造电焊条、防火剂、肥皂填料及混凝土速凝剂, 在荧光屏涂料层和显像管磷光体粘接中也有应用。	健康危害: 皮肤腐蚀/刺激: 类别2 严重眼损伤/眼刺激: 类别1
偏钒酸钠	分子式: NaVO_3 ; 性状: 白色粉末; 特性: 熔点600°C, 可溶于水。 用途: 用作化学试剂、催化剂、催干剂、媒染剂, 制造钒酸铵和偏钒酸钾, 也用于医疗照相、植物接种及防蚀剂等。	健康危害: 急性经口毒性: 类别3 急性吸入毒性: 类别2 严重眼损伤/眼刺激: 类别2 特异性靶器官毒性 反复接触: 类别1 对水生环境的危害-慢性危害: 类别2
丙烯酸共聚物树脂	分子式: $\text{C}_9\text{H}_{14}\text{O}_5$; 性状: 无色至淡黄色粘稠液体; 特性: 固体含量为30.0%±2.0%, pH值范围2.5-7.5, 极限粘度0.065-0.095dl/g (30°C), 易溶于乙醇、乙醚等多数有机溶剂。 用途: 循环冷却水阻垢分散剂、锅炉水处理阻垢分散剂、油田回注水阻垢分散剂。	/
硅胶	分子式: $m\text{SiO}_2 \cdot n\text{H}_2\text{O}$; 性状: 透明或乳白色粒状固体; 特性: 具有开放的多孔结构, 吸附性强, 能吸附多种物质。 用途: 主要用作硝基纤维、醇酸树脂和顺酐改性的酚醛树脂的优良溶剂, 用作喷气机燃料抗冻剂和制动流体的添加剂等; 主要用作溶剂、分散剂和稀释剂, 也用作燃料抗冻剂、萃取剂等。	健康危害: 特异性靶器官毒性 反复接触: 类别2
水性切削液	黄色透明液体, 金属切削、磨加工过程中用来冷却和润滑刀具和加工件的液体, 具备良好的冷却、润滑、防锈、除油清洗、防腐、易稀释等特点。相对密度(水) 1.01g/cm ³ , pH8-9, 可溶于水。	/
聚合氯化铝 (PAC)	无机高分子混凝剂, 简称聚铝, 英文缩写为 PAC, 它是介于 AlCl_3 和 $\text{Al}(\text{OH})_3$ 之间的一种水溶性无机高分子聚合物, 分子式 $[\text{Al}_2(\text{OH})_n\text{Cl}_{6-n}\text{H}_2\text{O}]_m$, $m \leq 10$; $n=3\sim 5$, 聚合氯化铝具有混凝性能较好、生成的矾花颗粒大, 沉降快、投药量少、效率高、适用范围广等	健康危害: 金属腐蚀物、严重眼损伤/眼刺激: 类别1。

	特点，主要用于城市生活饮用水、各种工业废水。本品还能用于去除水中所含的铁、锰、铬、铅等重金属以及氟化物和水中含油，故用于处理印染、造纸、油田污水、城市污水以及污泥脱水处理过程。从聚合氯化铝的铝分子结构看，带有正电荷，对水中的悬浮物有很强的吸附性，具有去污力强、除油、除浊综合效能高、成本低廉，还应用于铸造、医药、制革等领域。	
聚丙烯酰胺（PAM）	分子式: $(CH_2CHCONH_2)_r$ 性状: 白色或微黄色粉末。 特性: 溶于水、不溶于乙醇、丙酮。聚丙烯酰胺无毒，分子量高，水溶性强，可以引进各种离子基团并调节分子量以得到特定的性能，对许多固体表面和溶解物质有良好的粘附力，能和分散于溶液中的悬浮粒子吸着和架桥，使悬浮粒子絮凝，便于过滤和分离。	健康危害: 此物质无危害。
氢氧化钠	分子式: NaOH，俗称烧碱、火碱、苛性钠 性状: 为一种具有强腐蚀性的强碱，一般为片状或块状形态，易溶于水（溶于水时放热）并形成碱性溶液，具有潮解性，易吸取空气中的水蒸气（潮解）和二氧化碳；纯品是无色透明的晶体。 特性: 密度 $2.130g/cm^3$ 。熔点 $318.4^\circ C$ 。沸点 $1390^\circ C$ 。家兔经眼：1%重度刺激；家兔经皮：50mg/24 小时，重度刺激；急性毒性：LD ₅₀ 无资料。	健康危害: 皮肤腐蚀/刺激：类别1A 严重眼损伤/眼刺激：类别1
次氯酸钠	分子式: NaClO 性状: 有刺激性气味的白色（纯固体）。 特性: 溶解性：易溶于水。密度 $1.25g/cm^3$ 。沸点 $111^\circ C$ 。广泛应用于污水处理（净化）、杀菌和染织等领域。	健康危害: 皮肤腐蚀/刺激：类别1B 严重眼损伤/眼刺激：类别1 对水生环境的危害-急性危害及慢性危害：类别1
亚硫酸氢钠	分子式: NaHSO ₃ 性状: 白色结晶性粉末。有二氧化硫的气味。具不愉快味。 特性: 溶解性：易溶于水，微溶于醇、乙醚。相对密度 $1.48g/cm^3$ 。 急性毒性：LD ₅₀ : 2000mg/kg（大鼠经口）。	健康危害: 皮肤腐蚀/刺激：类别1 严重眼损伤/眼刺激：类别2

7.公辅工程分析

（1）给水工程

本次改扩建项目用水为生产用水和员工生活用水，由当地自来水管网供水，可以满足项目用水要求；项目车间地面仅使用扫帚进行干式清洁，不涉及地面清洗。生产用水主要为机加工中超声波清洗用水、切削液配置用水、钝化线各槽用水、水洗用水、纯水制备用水、喷淋塔用水。

1）生活用水

本次改扩建项目新增劳动定员 42 人，均不在厂区内食宿，年工作 300 天。用水定额参照湖南省地方标准《湖南省用水定额》（DB43/T388-2025）用水定额第 3 部分：生活、服务业及建筑业，不住宿人员按表 4 公共事业用水定额-国家机构通用值 $38m^3/(人 \cdot a)$ 计，则本改扩建项目生活用水量为 $5.32m^3/d$ （ $1596m^3/a$ ）。

	2) 生产用水 ①切削液配置用水：本项目使用水基合成切削液，切削液与水配置比例为 1:10，切削液年使用量 1t/a，故配置水用量为 10t/a。 ②机加工中超声波清洗用水：项目机加工工件放入超声波清洗机进行常温清洗，清洗的目的主要为去除工件表面沾染的油污，采用自来水及清洗剂。根据建设单位提供的资料，超声波清洗用水为每个月更换一次，用量为 8m³/次（96m³/a）。 ③钝化线各槽用水：项目钝化生产线主要为除油槽、水洗槽、活化槽、钝化槽、封闭槽等，各槽体尺寸详见下文表 2-12。各槽液在使用一段时间后需进行更换，更换时均为整槽更换。根据后文表 2-12 统计可知，钝化线合计总水量 713.276m³/a，其中自来水用量为 162.836m³/a，纯水用量为 550.44m³/a；生产过程损耗需补充的水量为 3.452m³/a，槽液更换时补充用水量为 701.184m³/a，溢流水量为 8.64m³/a。 ④纯水制备用水：项目钝化线中水洗槽均使用纯水，项目依托中达精密已设反渗透纯水设备，该纯水设备采用反渗透（RO）膜分离法能够有效地去除水中的悬浮物、溶解性盐类等杂质（去除率一般可达 97~99%），产水率 75%，所需纯水量约 550.44m³/a，则所需自来水量 733.92m³/a。 ⑤喷淋塔用水：本项目废气处理设施依托中达精密阳极氧化线碱液喷淋塔喷淋净化处理，该环评及验收报告已将喷淋塔用水纳入其评价，本项目不再进行赘述。 （2）排水工程 项目采取雨污分流、污水分流措施，雨水经厂区雨水收集系统排入市政雨水管网。本项目废水主要为生活废水及生产废水。 1) 生活废水 根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）相关设计参数，生活污水的产生量按用水量的 80%计算，则本次改扩建项目生活污水产生量为 4.256m³/d（1276.8m³/a），生活污水依托已建化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放标准和湖南城陵矶临港产业新区污水处理厂进水水质要求后排入湖南城陵矶临港产业新区污水处理厂进一步处理，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准 A 标准外排至象骨港汇入
--	---

长江。

2) 生产废水

①切削液配制水：全部进入切削液中，大部分挥发，仅少量的废切削液作为危废处理。

②机加工超声波清洗废水：清洗废水循环使用，每个月更换一次，产生量约为用水量的 80%，即 $6.4\text{m}^3/\text{次}$ ($76.8\text{m}^3/\text{a}$)。

③钝化线废水：根据表 2-12 项目钝化线给排水产排情况可知，项目钝化线总排水量为 $633.6\text{m}^3/\text{a}$ ，其中含油废水 $42.24\text{m}^3/\text{a}$ ，水洗一般废水 $405.504\text{m}^3/\text{a}$ ，含铬清洗废水 $67.584\text{m}^3/\text{a}$ ，废液 $118.272\text{m}^3/\text{a}$ 。

④纯水制备浓水：项目反渗透纯水设备产水率 75%，剩余 25%为浓水，自来水量为 $733.92\text{m}^3/\text{a}$ ，则浓水产生量为 $183.48\text{m}^3/\text{a}$ 。

生产废水分类收集处理：钝化线含铬清洗废水、废液经单独收集后，依托中达精密已建成的含铬废水预处理系统（本次改扩建项目将对该系统实施升级改造与扩容），处理出水接入深度处理系统“软化沉淀+砂滤+碳滤+超滤+二级反渗透过滤+二级 RO 工艺”进一步处理，产生的浓缩液经沉淀+蒸发结晶工艺处理，蒸发产生的汽提液经冷凝后汇入中水回用系统；含油废水（液）依托中达精密含油废水预处理后，与钝化线水洗一般废水、机加工中超声波清洗废水、纯水制备浓水一并依托其综合废水处理系统（本次改扩建项目将对该系统实施升级改造与扩容）处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放标准和湖南城陵矶临港产业新区污水处理厂进水水质要求后排入湖南城陵矶临港产业新区污水处理厂进一步处理，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准 A 标准外排至象骨港汇入长江。

本次改扩建项目水平衡表见表 2-11，水平衡图见图 2-1。

表 2-11 本次改扩建项目水平衡表 单位： m^3/a

用水项目	用水规模	用水定额	总用水量	溢流量	蒸发损耗量	排放量
生活用水	不住宿 42 人	$38\text{m}^3/$ (人·a)	1596	/	319.2	1276.8
机加工中超声波 清洗用水	/	/	96	/	19.2	76.8
钝化线用水 ^①	/	/	713.276	8.64	3.452	447.744
纯水制备水	/	/	733.92	/	/	183.48
切削液配制用水	/	/	10	/	10	/
合计			3149.196	8.64	341.852	1984.824
备注①：钝化线中 253.44m^3 通过中达精密已建含铬废水预处理系统及深度处理系统处理后						

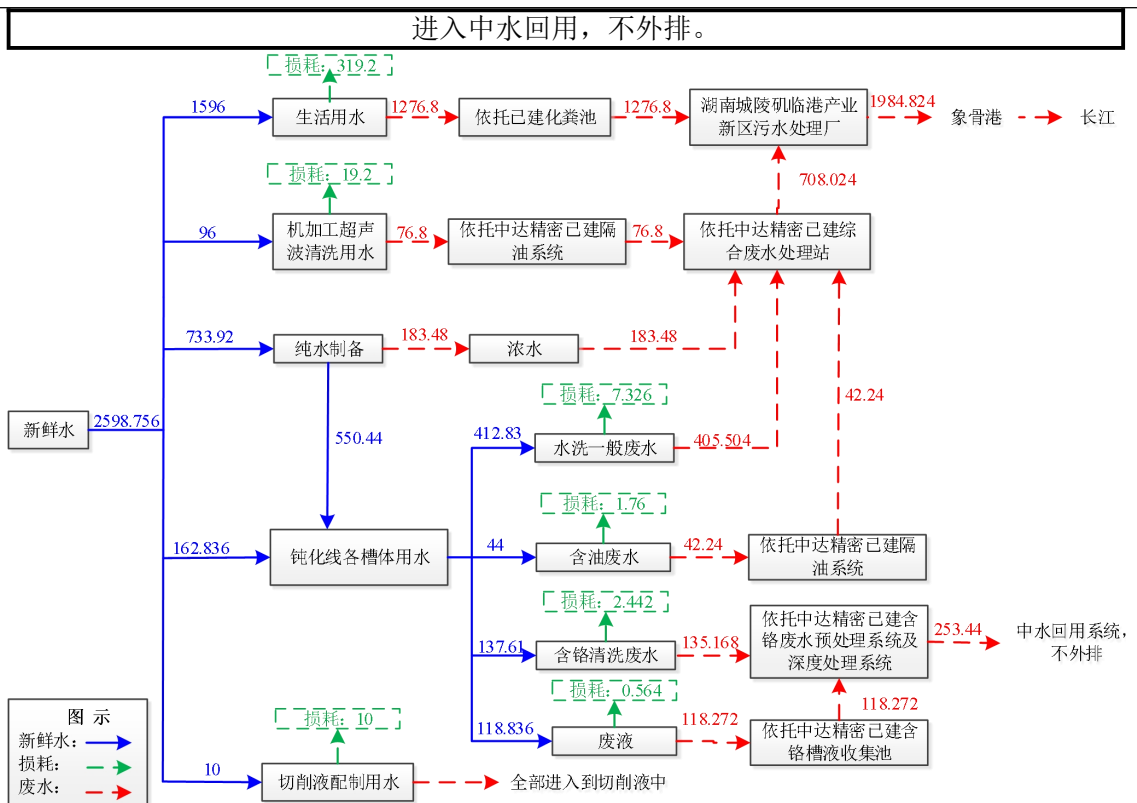


图 2-1 本改扩建项目水平衡图 (单位 m³/a)

8.劳动定员及工作制度

本次改扩建项目劳动定员 42 人，均不在厂区内食宿；机加工车间年工作 300 天，两班制，每班生产 12 小时；钝化线车间年工作 300 天，一班制，每班生产 12 小时。

改扩建项目完成后全厂劳动定员 62 人，均不在厂区内食宿；现有工程表面处理车间实行两班制，每班 12h，年工作 300 天；本次改扩建项目机加工车间年工作 300 天，两班制，每班生产 12 小时；钝化线车间年工作 300 天，一班制，每班生产 12 小时。

9.项目平面布置

根据生产工艺布置要求，结合厂房情况，由北往南依次布置机加工车间（含机加区、机加后处理区）、表面处理车间、钝化车间。项目总体呈南北走向，大致呈一个规则长方形，厂区出入口位于南侧三号路。厂区总平面布置图详见附图二。

本次改扩建项目新增生产用地，机加工车间厂区四周布置空调机房、休息室、成品暂存间、厕所、电梯、仓库、物资室、设备室、打包区、毛刺区、手工作业

区、清洗区、烘干区、清洗剂暂存区、材料周转区；中部为机加工中心及消防通道；钝化线车间内部四周布置原料仓、化学品仓库、装卸区、配电间、维修区、消防通道、成品仓；一条钝化生产线布置于厂区中部。危废暂存间及污水处理设施分别位于厂区南侧及西南侧，各功能区域划分明显，布局紧凑合理，平面布置详见附图三。综上，本项目平面布局合理。

表 2-12 项目钝化线给排水产排情况

用途	槽体名称	槽体参数					溢流量 ^① (m ³ /a)	损耗补充量 ^② (m ³ /a)	更换周期 (天)	年更换次数 (次)	更换量 (m ³ /a)	排水量 (m ³ /a)	用水量 (m ³ /a)	用水种类	废水种类
		长(mm)	宽(mm)	高(mm)	数量 (个)	有效体积 (m ³)									
钝化生产线	碱性除油剂	2200	1000	1600	1	3.52	0	1.76	30	12	42.24	42.24	44	自来水	含油废水
	二级水洗槽	2200	800	1600	2	5.632	2.16	0.282	15	24	135.168	135.168	137.61	纯水	一般废水
	活化槽	2200	800	1600	1	2.816	0	0.141	60	6	16.896	16.896	17.037	自来水	废液
	二级水洗槽	2200	800	1600	2	5.632	2.16	0.282	15	24	135.168	135.168	137.61	纯水	一般废水
	钝化槽	2200	800	1600	1	2.816	0	0.141	30	12	33.792	33.792	33.933	自来水	废液
	二级水洗槽	2200	800	1600	2	5.632	2.16	0.282	15	24	135.168	135.168	137.61	纯水	含铬清洗废水
	封闭槽	2200	800	1600	1	2.816	0	0.141	30	12	33.792	33.792	33.933	自来水	废液
	二级水洗槽	2200	800	1600	2	5.632	2.16	0.282	15	24	135.168	135.168	137.61	纯水	一般废水
	封闭槽	2200	800	1600	1	2.816	0	0.141	30	12	33.792	33.792	33.933	自来水	废液

注：

①各槽体在日常使用过程中存在损耗，主要是工件、沉渣带走及蒸发损耗，需不定期补充药剂及新鲜水；新鲜水蒸发损耗较大，每日损耗量约占槽体储液量的 5%，槽液量按各槽体有效容积统计。

②水洗槽采用连续补水、溢流、连续排水方式保持水质清洁，根据建设单位设计资料，设计补排水速度为 3L/min，因此水洗槽逆流清洗水量=补排水速度*日生产时间（60min/h*12h/d）。

③各槽体中药剂与水的配制比例为 2：8，均使用新鲜水（自来水）进行配制。

本次改扩建项目升级改造的含铬及综合废水处理工艺：

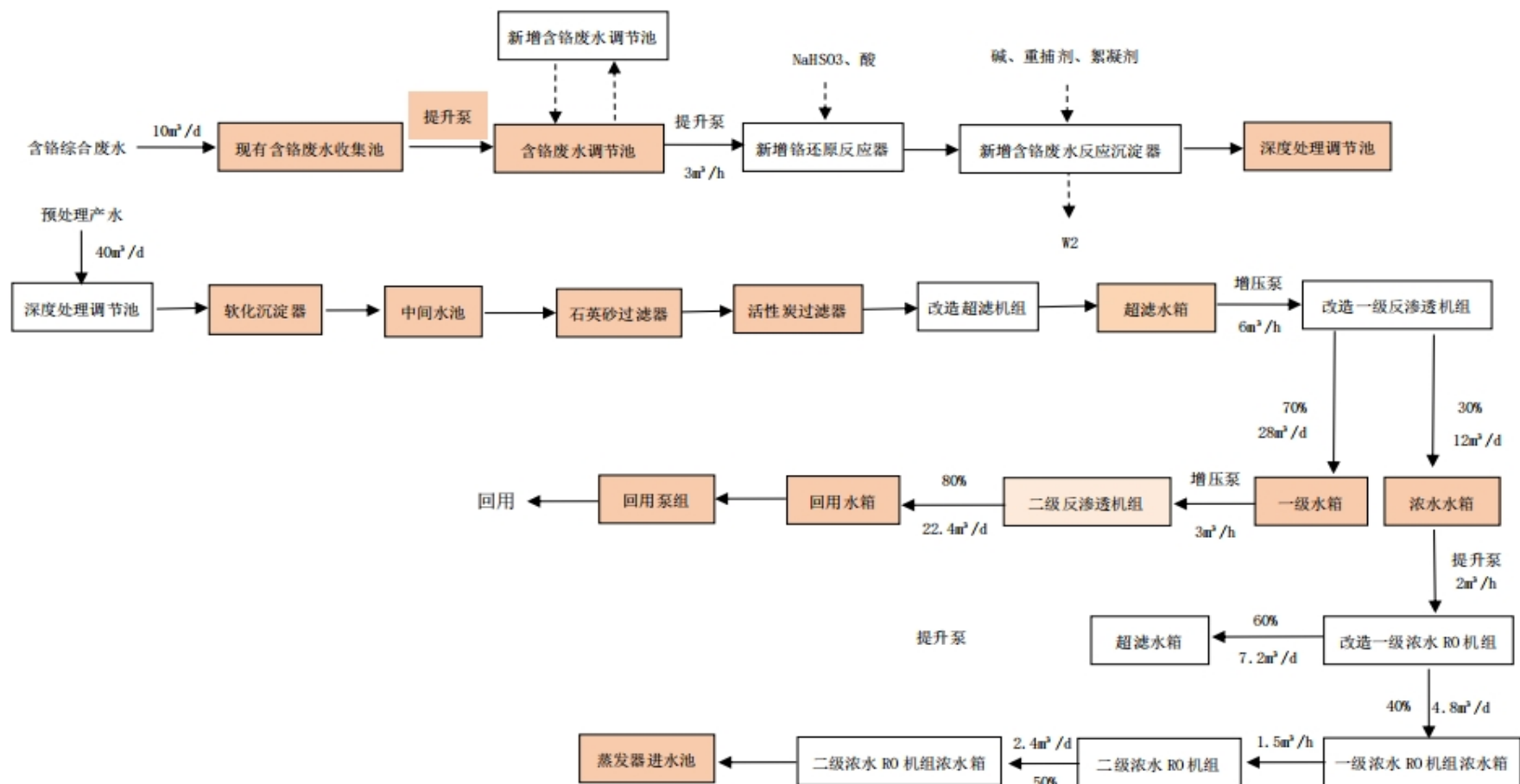
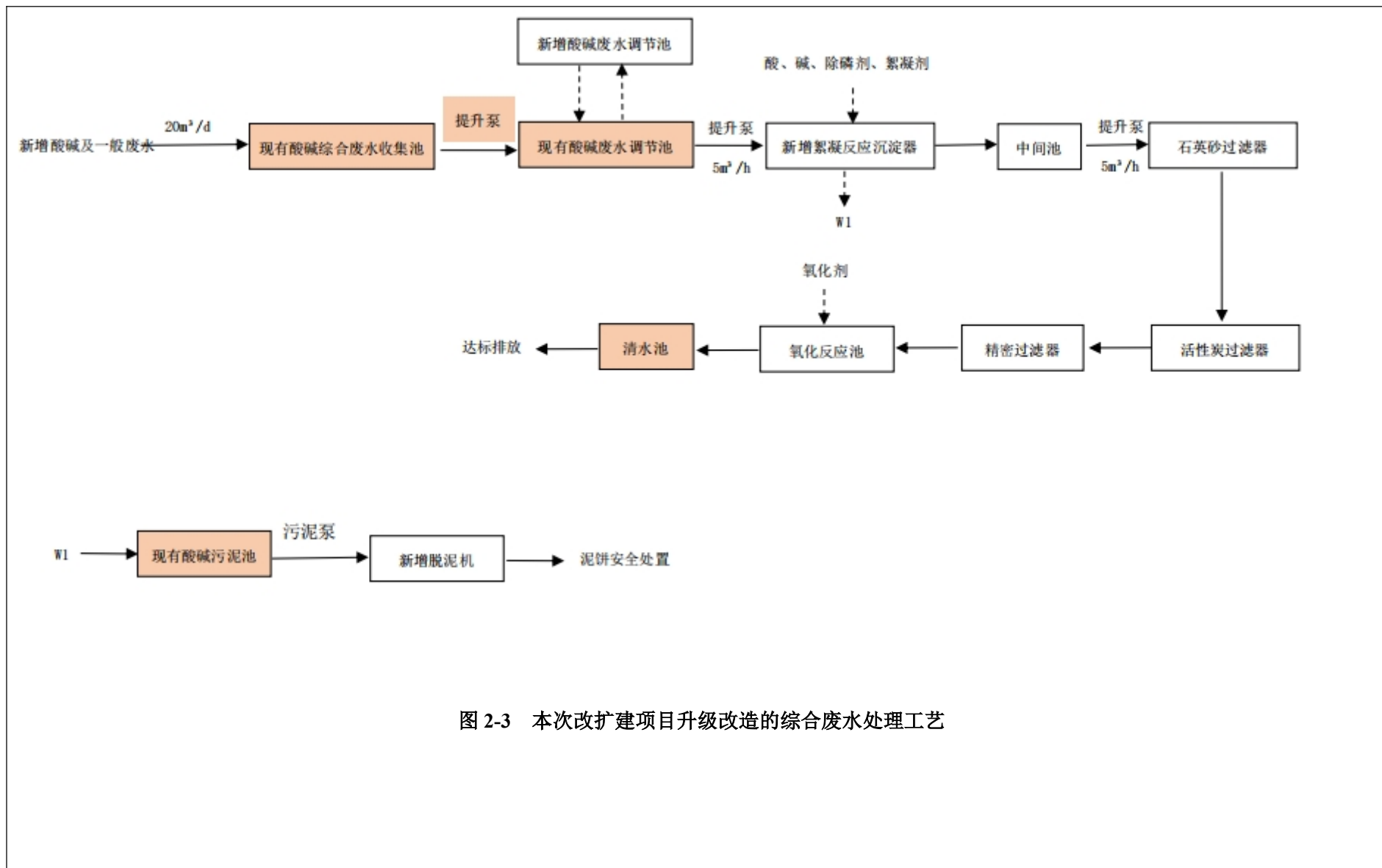


图 2-2 本次改扩建项目升级改造的含铬废水处理工艺



1.施工期工艺流程及产污节点说明

本项目为改扩建项目，租赁中国（湖南）自由贸易试验区岳阳片区高新产业园华为产业园 2-B 标准厂房作为本项目生产及办公场所，本项目场地原先为空置地块，地块内无其他建构物及设备设施。项目施工期间建设生产厂房主要包括主体工程、装饰工程、设备安装等工序施工，产生扬尘、固体废弃物、噪声、少量污水和废气污染物，其排放量随工期和施工强度不同而有所变化。项目施工期不设施工营地，施工采用机械与人工结合的施工方法。项目施工期主要工艺流程及产污情况见图 2-4。

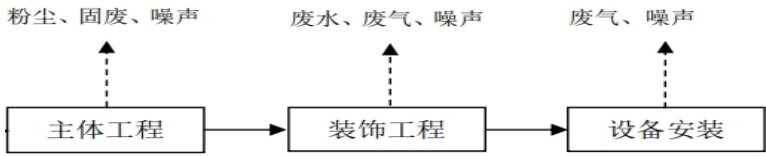


图 2-4 施工期工艺流程及产污环节图

2.营运期工艺流程及产污节点说明

本次改扩建项目营运期生产工艺流程及主要产污环节如下，因本项目电池托盘、门槛梁系列、Y104 系列生产工艺有雷同处，故以下仅对其不同工艺进行简述。

(1) 电池托盘生产加工

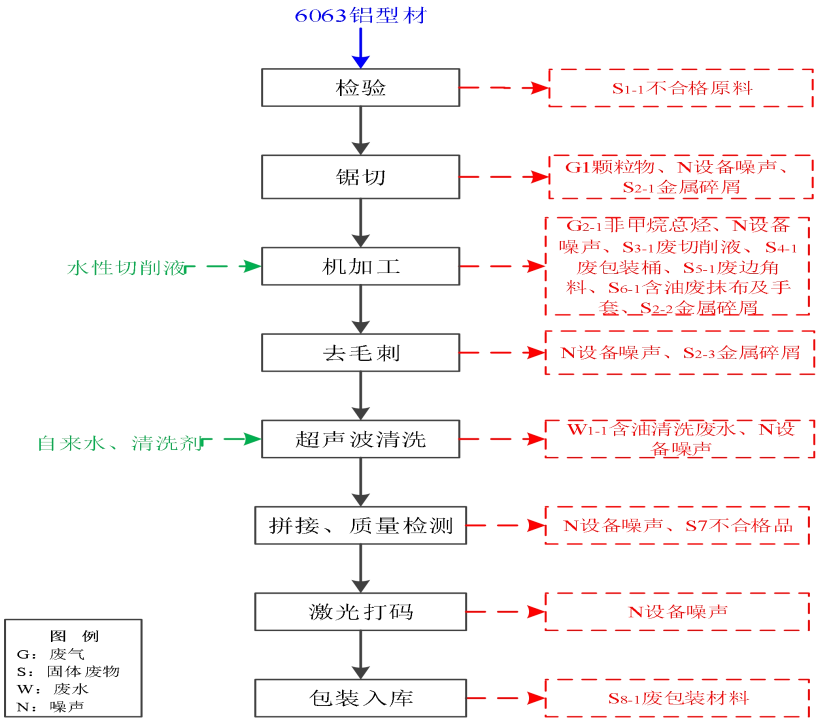


图 2-5 电池托盘生产工艺流程图

	主要工艺流程说明： ①原料检验：将外购的 6063 铝型材进行人工目视检测，此工序会产生不合格原料（S₁₋₁）。 ②锯切：使用锯切机对铝型材进行 L 端面锯切，此工序会产生颗粒物（G₁）、设备噪声（N）、金属碎屑（S₂₋₁）。 ③机加工：使用卧式型材加工机床、立式型材加工机床分别对 OP10 加工侧面 R4 牙槽和末端台阶、OP20 精加工 L 端面、凹槽、台阶进行机加工。此加工过程会产生少量非甲烷总烃（G₂₋₁）、设备噪声（N）、废切削液（S₃₋₁）、废包装桶（S₄₋₁）、废边角料（S₅₋₁）、含油废抹布及手套（S₆₋₁）、金属碎屑（S₂₋₂）。 ④去毛刺：对机加工后的工件使用自动去毛刺机进行去毛刺。此工序会产生设备噪声（N）、金属碎屑（S₂₋₃）。 ⑤超声波清洗：将去完毛刺的工件放入超声波清洗机进行常温清洗，清洗的目的主要为去除工件表面沾染的油污，清洗采用自来水及清洗剂。此工序会产生含油清洗废水（W₁₋₁）、设备噪声（N）。 ⑥拼接、质量检验：将超声波后的工件进行拼接，同时进行尺寸、外观等方面检测。此工序会产生不合格品（S₇）。 ⑦激光打码：对质检合格的产品进行激光打码，是实现产品全生命周期追溯的关键工艺，主要用于标识二维码、批次号及生产信息。此工序会产生设备噪声（N）。 ⑧包装入库：激光打码完成后的产品通过包装，即可入库。此工序会产生废包装材料（S₈₋₁）。 （2）门槛梁系列生产加工
--	---

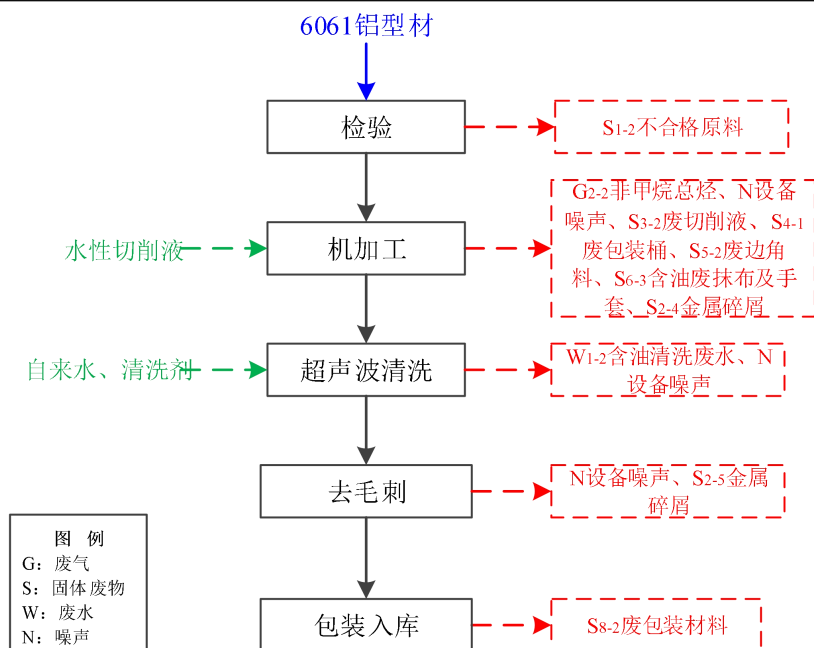


图 2-6 门槛梁系列生产加工流程图

主要工艺流程说明:

因生产工艺与电池托盘产品雷同, 故不再进行简述。

(3) Y104 系列生产加工

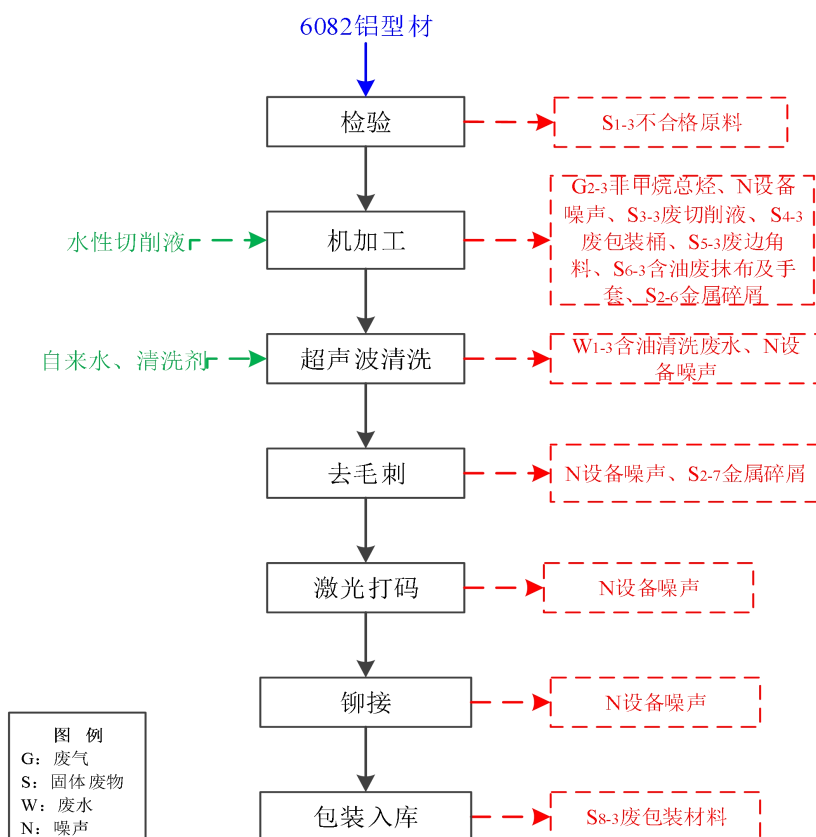


图 2-7 Y104 系列生产加工流程图

主要工艺流程说明：

因生产工艺与电池托盘产品雷同，故以下仅对其不同工艺进行简述。

铆接：利用自冲铆接机对机械紧固件，通过冷成形轴向力使连接件互锁；此过程会产生设备噪声（N）。

（4）钝化生产线

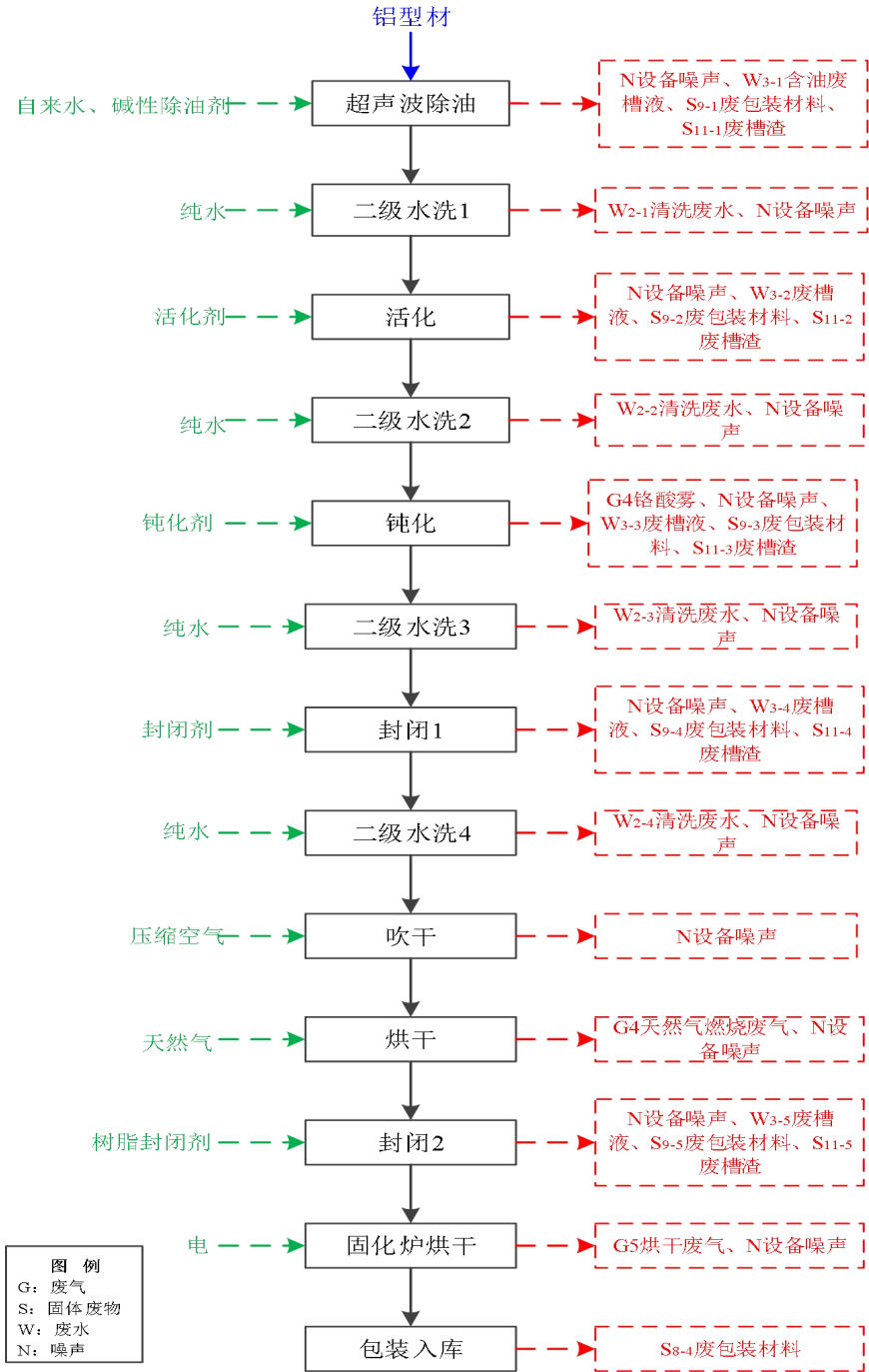


图 2-8 钝化生产线流程图

主要工艺流程说明：

	(1)超声波除油：利用超声波空化作用产生的物理力，强力剥离工件表面大部分的灰尘、油污。此工段药剂浓度为 2~4PT（指每 10mL 槽液滴定至终点所消耗的 0.1mol/L NaOH 体积为 2~4mL），工艺为浸泡（时间 2-10min），采用电加热温度为 40~60℃。随着日常使用过程超声波除油槽浓度降低，需要定期进行添加，每 1 个月更换 1 次槽液，维持超声波除油槽的浓度；该工序会产生设备噪声（N）、含油废水（W₃₋₁）、废包装材料（S₉₋₁）、废槽渣（S₁₁₋₁）。 (2)二级水洗 1：采用二级逆流漂洗方式，在室温下采用纯水对工件进行清洗，逐级稀释并去除上一工序残留的除油液，避免药液带入后续工序，每 1 个月更换 2 次。此过程会产生清洗废水（W₂₋₁）、设备噪声（N）。 (3)活化：其工作原理是通过弱酸（柠檬酸、L-苹果酸）蚀刻去除天然氧化膜与杂质，暴露新鲜金属界面并引入微孔/活性位点，为后续铝合金表面成膜（钝化）提供一层洁净、高表面能、富含微孔且结合牢固的氧化铝水合物活化层。此工段药剂浓度为 15~25PT（指每 10mL 槽液滴定至终点所消耗的 0.1mol/L NaOH 体积为 15~25mL），工艺为浸泡（时间 5-10s），温度为常温。随着日常使用过程活化槽浓度降低，需要定期进行添加，每 2 个月更换 1 次槽液，维持活化槽的浓度。柠檬酸、L-苹果酸不具备挥发性理化特性，故酸的挥发量忽略不计。此工序会产生设备噪声（N）、废槽液（W₃₋₂）、废包装材料（S₉₋₂）、废槽渣（S₁₁₋₂）。 (4)二级水洗 2：采用二级逆流漂洗方式，在室温下采用纯水对工件进行清洗，逐级稀释并去除上一工序残留的活化液，避免药液带入后续工序，每 1 个月更换 2 次。此过程会产生清洗废水（W₂₋₂）、设备噪声（N）。 (5)钝化：将工件浸入三价铬钝化剂溶液，通过氟离子的轻微腐蚀打开铝表面的自然氧化膜，随后溶液中的三价铬离子（Cr³⁺）与溶解下来的铝离子（Al³⁺），在铝表面发生共沉淀和共沉积反应，形成一层非晶态的钝化膜。此工段三价铬离子控制在 0.5-0.8g/L，工艺为浸泡（时间 5-8min），采用电加热温度为 35~40℃。随着日常使用过程钝化槽浓度降低，需要定期进行添加，每 1 个月更换 1 次槽液，维持钝化槽的浓度。此工序会产生铬酸雾（G₃）、设备噪声（N）、废槽液（W₃₋₃）、废包装材料（S₉₋₃）、废槽渣（S₁₁₋₃）。 (6)二级水洗 3：采用二级逆流漂洗方式，在室温下采用纯水对工件进行清洗，逐级稀释并去除上一工序残留的钝化液，避免药液带入后续工序，每 1 个月更换
--	--

	2 次。此过程会产生清洗废水（W₂₋₃）、设备噪声（N）。 (7)封闭 1：封闭工艺主要是通过使用封闭剂在铝材表面形成第一层致密的保护膜，以提高铝材的耐腐蚀性、耐磨性和装饰性等性能，其工艺原理与钝化基本一致。此工段三价铬离子控制在 4.1-4.5PT（指每 10mL 槽液滴定至终点所消耗的 0.1mol/L NaOH 体积为 4.1~4.5mL），工艺为浸泡（时间 5-8min），采用电加热温度为 35~40℃。随着日常使用过程封闭槽浓度降低，需要定期进行添加，每 1 个月更换 1 次槽液，维持封闭槽的浓度。此工序会产生设备噪声（N）、废槽液（W₃₋₄）、废包装材料（S₉₋₄）、废槽渣（S₁₁₋₄）。 (8)二级水洗 4：采用二级逆流漂洗方式，在室温下采用纯水对工件进行清洗，逐级稀释并去除上一工序残留的封闭液，避免药液带入后续工序，每 1 个月更换 2 次。此过程会产生清洗废水（W₂₋₄）、设备噪声（N）。 (9)分切：采用洁净、干燥、无油的压缩空气瞬间剥离工件表面液膜，防止水分蒸发残留形成水渍（水印），避免二次腐蚀或影响后续封闭/包装质量。此过程会产生设备噪声（N）。 (10)烘干：使用烘干炉对工件内部及表面残留的水分进行快速直接烘干处理，此步骤主要为后续封闭工序提供合格基面（封闭剂附着均匀，不会被工件表面残留积水稀释，造成封闭不良的情况）。采用天然气燃烧直接加热，通过控制温度和时间，温度 80~100℃左右，烘干时间为 10min。因本项目使用的各类为药剂，根据其成分及查阅成分的理化性质可知，均属于不易挥发、不易分解的物质；同时烘干温度较低，故在脱水烘干工序无有机废气产生。此工序将产生天然气燃烧废气（G₄）、设备噪声（N）。 (11)封闭 2：封闭工艺主要是通过使用树脂封闭剂在铝材表面形成第二层致密的保护膜，以提高铝材的耐腐蚀性、耐磨性和装饰性等性能，其工艺原理与钝化基本一致。此工段三价铬离子控制在 4.1-4.5PT（指每 10mL 槽液滴定至终点所消耗的 0.1mol/L NaOH 体积为 4.1~4.5mL），工艺为浸泡（时间 5-8min），采用电加热温度为 35~40℃。随着日常使用过程封闭槽浓度降低，需要定期进行添加，每 1 个月更换 1 次槽液，维持封闭槽的浓度。此工序会产生设备噪声（N）、废槽液（W₃₋₅）、废包装材料（S₉₋₅）、废槽渣（S₁₁₋₅）。 (12)固化炉烘干：封闭完成后的工件随链条自动传送至隧道式固化炉烘干机内
--	---

进行直接烘干固化，通过电能直接加热到一定温度（100℃），并保温相应的时间（固化时间为 10min），形成稳定钝化膜层。三价铬钝化膜不耐高温，温度过高会破坏钝化膜晶体结构，膜层脆裂。因此烘干固化过程受热会产生少量有机废气（G5）、设备噪声（N）。

(13)入库：固化后经自然冷却，且自动下料，即可包装入库。此工序会产生废包装材料（S₈₋₄）。

（5）纯水制备工艺

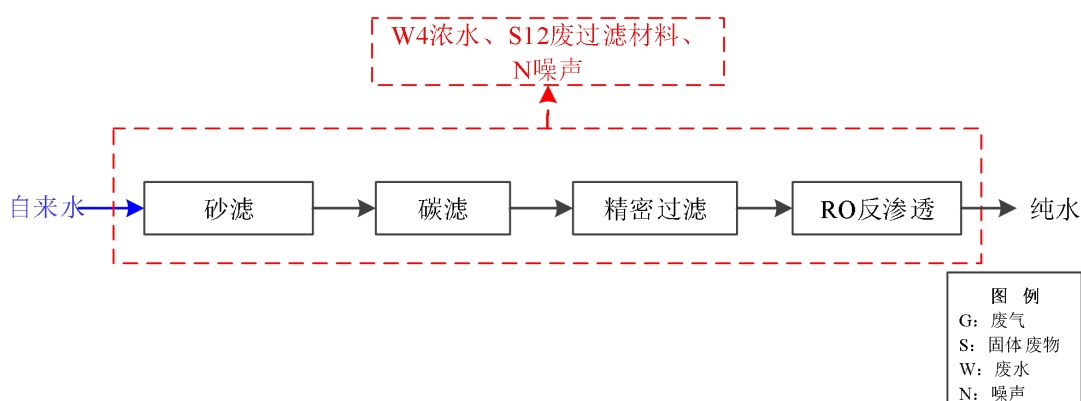


图 2-9 纯水制备工艺流程图

纯水制备浓水简述：本项目依托中达精密已设反渗透纯水设备，采用自来水通过反渗透纯水系统制取纯水，产水率 75%。通过多介质过滤器吸附及机械隔离作用过滤水中的 20μm 以上的有机物及胶体等物质后，采用活性炭过滤器可吸附电解质离子，还可进行离子交换吸附，由于吸附作用使表面被吸附复制的浓度增加，因而还起到去除水中的色素、异味、大量生化有机物以及其它的污染物的作用。采用精密过滤器对 5μm 以上的悬浮物、非曲直粒物及胶体等物质过滤去除，使 RO 系统后续设备运行更安全、可靠。最后通过反渗透装置，在外加压力作用下使水溶液一些组分选择性透过，从而达到水淡化、净化或浓缩的目的。此过程会产生浓水（W4）、废过滤材料（S12）和设备运行噪声（N）。

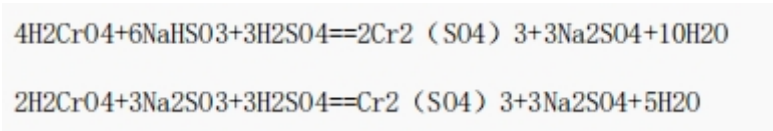
（6）本次升级改造的含铬废水处理工艺简述

本次改扩建项目升级改造的含铬废水处理工艺详见前文图 2-2。

含铬废水预处理工艺简述：

①含铬废水进入现有工程已建收集池，本次改扩建项目新增调节池，进行水质和水量的调节。调节池内置空气搅拌装置，进行均衡水质，调节水量，防止污泥沉淀，以减少后续人工清理池体内沉淀物。

②含铬废水调节池经提升泵提升进入还原反应器，将六价铬还原成三价铬，六价铬的还原在酸性条件下反应较快，一般要求 pH<4，通常控制 pH2.5~3，还原反应时间约为 30min。



还原后用 NaOH 中和至 pH=7~8，使 Cr³⁺生成 Cr(OH)₃ 沉淀。

③预处理完成后的含铬废水进入深度处理调节池进行水质和水量的调节，再经软化沉淀器处理后经砂滤+碳滤+超滤处理后进入一级反渗透机组，其中 70%废水进入二级反渗透机组处理后回用于生产，30%废水二级浓水 RO 机组处理后，浓缩液采用沉淀+蒸发结晶系统处理，产生的蒸发液经冷凝后排入中水回用系统。

(7) 本次升级改造的综合废水处理站工艺简述

本次改扩建项目升级改造的综合废水处理工艺详见前文图 2-3。

综合废水预处理工艺简述：

①综合废水（含一般废水、酸碱废水等）进入现有工程已建收集池，本次改扩建项目新增调节池，进行水质和水量的调节。调节池内置空气搅拌装置，进行均衡水质，调节水量，防止污泥沉淀，以减少后续人工清理池体内沉淀物。

②废水调节池经提升泵提升进入酸碱废水反应沉淀器，废水沉淀器由以下单元组成：pH 反应区、絮凝反应区、助凝反应区、斜管沉淀区，pH 反应区调整污水进水 pH 值到 8-9 之间，经搅拌器搅拌混合后进入絮凝反应段，通过投加絮凝药剂（聚丙烯酰胺 PAM），在机械搅拌作用下，形成“混合液”流入沉淀池。在沉淀池中，废水中离子等在重力的作用下，沉入泥斗，废水实现固、液分离，污染物得到有效去除，废水澄清。

③絮凝反应沉淀后的废水经砂滤+碳滤+精密过滤三级过滤处理后进入氧化塔，精准投加氧化剂（次氯酸钠），把水中残余氨氮转化为氮气逸出，解决沉淀、活性炭无法去除的氨氮超标问题。污泥池用于处理综合废水反应沉淀所排下来的泥水混合液，对混合液进行脱水处理。

表 2-13 本项目生产工序主要污染源及产污情况一览表

类别	污染产生工序	污染物编号	主要污染物	排放规律	治理措施及去向
废	锯切工序	G1	颗粒物	间歇	加强车间密闭，无组织排放

	气	机加工工序	G ₂₋₁ 、G ₂₋₂ 、G ₂₋₃	有机废气	间歇	加强车间密闭，无组织排放
		钝化工序	G ₃	铬酸雾	间歇	经密闭管道收集后依托中达精密阳极氧化线的“两级碱液喷淋塔”进行处理后通过 1 根 25.5m 高排气筒（DA002）排放
		天然气燃烧废气	G ₄	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	间歇	采用低氮燃烧器，通过 15m 排气筒（DA005）排放
		烘干工序	G ₅	有机废气（以 NMHC 表征）	间歇	加强车间密闭，无组织排放
		废水处理工序	/	硫化氢、氨、臭气浓度	连续	依托现有工程阳极氧化线，经收集后通过废气管道引至“喷淋塔+除臭箱”进行处理后通过 1 根 20m 高排气筒（DA003）排放
	废水	职工生活污水	/	COD、BOD ₅ 、氨氮、SS、动植物油、TP、TN	间歇	经化粪池处理后通过市政管网进入湖南城陵矶临港产业新区污水处理厂处理达标后排入象骨港汇入长江
		机加工车间含油废水	W ₁₋₁ 、W ₁₋₂ 、W ₁₋₃	COD、BOD ₅ 、氨氮、SS、TP、LAS、石油类	间歇	含油废水（液）依托中达精密含油废水预处理后，与钝化线水洗一般废水、机加工中超声波清洗废水、纯水制备浓水、喷淋塔废水一并依托中达精密已建综合废水处理系统后通过市政管网进入湖南城陵矶临港产业新区污水处理厂处理达标后排入象骨港汇入长江
		钝化线车间含油废液	W ₃₋₁	COD、SS、石油类	间歇	
		钝化线车间水洗一般废水	W ₂₋₁ 、W ₂₋₂ 、W ₂₋₃	COD、BOD ₅ 、氨氮、SS	间歇	
		纯水制备浓水	W ₄	COD、SS	间歇	
		钝化线车间含铬清洗废水	W ₂₋₄	COD、BOD ₅ 、氨氮、SS、TP、TN、铬	间歇	钝化线含铬清洗废水、废液经单独收集依托中达精密已建含铬废水预处理系统处理后接入深度处理系统“软化沉淀+砂滤+碳滤+超滤+二级反渗透过滤+二级 RO 工艺”进行处理，浓缩液采用沉淀+蒸发结晶系统处理，产生的蒸发液经冷凝后排入中水回用系统
		钝化线车间废槽液	W ₃₋₁ 、W ₃₋₂ 、W ₃₋₃	COD、BOD ₅ 、氨氮、SS、TP、TN、铬	间歇	
	噪声	生产设备	N	噪声	使用时连续	减震降噪、墙体阻隔、距离衰减
	固废	生活办公	/	生活垃圾	间歇	分类收集后委托环卫部门处理
		废气处理	/	废过滤棉	间歇	危废间存放，委托有资质单位处理
			/	废活性炭	间歇	
		废水处理	/	隔油池废油	间歇	收集后定期交由有资质的回收企业用于生物柴油生产或工业燃料
			/	废包装材料	间歇	经收集后定期外售
		生产过程	S ₁₋₁ 、S ₁₋₂ 、S ₁₋₃	不合格原料	间歇	经收集后交由厂家回收处置
			S ₂₋₁ 、S ₂₋₂ 、S ₂₋₃ 、S ₂₋₄ 、S ₂₋₅ 、S ₂₋₆	金属碎屑	间歇	经收集后定期外售
			S ₅₋₁ 、S ₅₋₂	废边角料	间歇	经收集后定期外售

			S ₅₋₃			
			S7	不合格品	间歇	收集后交由厂家回收处置
			S ₈₋₁ 、S ₈₋₂ 、 S ₈₋₃ 、S ₈₋₄	废包装材料	间歇	经收集后定期外售
			S12	废过滤材料	间歇	经收集后交由厂家回收处置
			S ₉₋₁ 、S ₉₋₂ 、 S ₉₋₃ 、S ₉₋₄ 、 S ₉₋₅	各类药剂废 包装材料	间歇	危废间存放，委托有资质单位处理
			/	含铬、酸碱污 泥	间歇	
			/	废滤芯及废 过滤介质	间歇	
			S ₁₁₋₁ 、 S ₁₁₋₂ 、 S ₁₁₋₃ 、 S ₁₁₋₄ 、S ₁₁₋₅	废槽渣	间歇	
			S ₃₋₁ 、S ₃₋₂ 、 S ₅₋₃	废切削液	间歇	
			S ₄₋₁ 、S ₄₋₂ 、 S ₄₋₃ 、S ₅₋₄	废包装桶	间歇	
			/	废润滑油	间歇	
			/	废润滑油桶	间歇	
			S ₆₋₁ 、S ₆₋₂ 、 S ₆₋₃	含油废抹布 和手套	间歇	

与项目有关的原有环境污染问题	本项目为改扩建项目，项目租赁位于中国（湖南）自由贸易试验区岳阳片区高新产业园华为产业园 2-B 的工业用地作为生产及办公场所。根据现场勘查及资料调查，本项目入驻前选址地块原先为全新闲置空地，项目地块内不存在与本项目有关的原有污染情况，无原有相关遗留污染源。 1.现有工程环保手续情况 湖南中达精密制造有限公司（以下简称“中达精密”）企业现有工程环保手续履行情况如下： ①2025 年 2 月在中国（湖南）自由贸易试验区岳阳片区高新产业园华为产业园 2-B 编制了《年产 120 万件铝合金零部件生产线项目环境影响报告书》，于 2025 年 4 月 7 日取得了岳阳市生态环境局批复（批复文号：岳港环评〔2025〕6 号），并于 2025 年 12 月 1 日取得了排污许可证（证书编号：91430600MACM3NQU9K001Y）；2025 年 12 月 30 日、2026 年 1 月 5 日，企业分别取得了岳阳市生态环境保护综合行政执法支队园区执法大队、岳阳市环境应急与事故调查中心的应急预案备案（备案号分别为：4306032025032M；430600-2026-01-M）；2026 年 5 月 21 日，该项目通过建设项目竣工环境保护自主验收资料报送登记表（岳港环验备〔2026〕3 号），建设规模为年产 120 万件铝合金零部件，主要布置一条大线自动化（铝阳极氧化）、一条小线自动化（铝阳极氧化）。 2026 年 5 月在中国（湖南）自由贸易试验区岳阳片区高新产业园华为产业园 2-B 编制了《湖南中达精密制造有限公司年产 120 万件铝合金零部件喷砂建设项目环境影响报告表》，于 2026 年 5 月 26 日取得了岳阳市生态环境局批复（批复文号：岳港环评〔2026〕6 号，详见附件 7）；建设规模为年产毛坯喷砂件 120 万件，主要布置一条自动喷砂线。目前该项目正在进行自主竣工环境保护验收。 2.现有工程污染物产排情况 根据《年产 120 万件铝合金零部件生产线项目环境影响报告书》、《年产 120 万件铝合金零部件生产线项目环境影响报告书竣工环境保护验收报告》及现场调查可知，该项目在生产过程中有以下污染物产生： （1）废水 中达精密现有工程运营期产生的废水主要为生活污水、纯水制备排浓水、含
----------------	---

镍废水、含铬废水、含镍废液、含磷废水（液）、喷淋废水、酸雾喷淋废水、染色废水、含油废液、碱废液等综合废水。

①按照“雨污分流、污污分流”的原则建设了厂区内的雨污分流管网；雨水管网内，最终汇入长江内。②厂区周边雨水经雨水收集管以及地面雨水收集明沟收集后排入市政；③生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网内进入湖南城陵矶临港产业新区污水处理厂处理达标后经象骨港汇入长江；④含镍废水、含铬废水、含镍废液、含磷废水（液）分别单独收集处理，其中含镍废水、含铬废水分别经中和沉淀预处理后接入砂滤+超滤+RO 进行处理，浓缩液采用沉淀+蒸发结晶系统处理，产生的蒸发液经冷凝后排入中水回用系统；含镍废液采用沉淀+蒸发结晶系统处理，产生的蒸发液经冷凝后排入中水回用系统，含磷废水（液）采用蒸发浓缩工艺处理，冷凝水至化抛后道水洗槽回用，以上废水处理后均回用于生产，不外排。

含油废液单独收集经隔油后，进入污水处理站处理；碱废液单独收集经中和后，进入污水处理站处理；喷淋废水、酸雾喷淋废水、染色废水、纯水制备排浓水等综合废水分别预处理后进入厂区综合污水处理站处理，处理后的废水排入市政污水管网内进入湖南城陵矶临港产业新区污水处理厂处理达标后经象骨港汇入长江。

达精密现有工程废水达标情况引用《年产 120 万件铝合金零部件生产线项目竣工环境保护验收报告》中 2025 年 12 月 30 日-12 月 31 日对生活污水及生产废水排放口的检测数据，监测时生产工况为 68.02%~73.30%，具体如下。

表 2-14 生活污水排放口检测结果

采样点 位	检测项目	检测结果								计量单 位	标准 限值
		2025 年 12 月 30 日				2025 年 12 月 31 日					
		第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次		
W1 生 活污水 排放口	pH	7.9	7.9	8.0	7.9	8.0	8.0	7.9	7.9	无量纲	6-9
	化学需氧 量	388	364	315	189	443	429	415	405	mg/L	500
	五日生化 需氧量	143	134	116	56.8	168	163	157	153	mg/L	300
	悬浮物	22	27	25	23	39	37	35	36	mg/L	400
	氨氮	32.6	25.5	11.2	10.4	23.0	21.1	15.6	19.3	mg/L	45
执行标准		氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中B 级标准；其余执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准。									

由上表检测结果可知：验收监测期间项目 W1 生活污水排放口监测点位中的

pH、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物检测结果符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准限值要求，氨氮检测结果符合参照执行《污水排入城市下水道水质标准》（GB/ T31962-2015）表 1 中 B 级标准限值要求。

表 2-15 生产污水排放口检测结果

采样点 位	检测项目	检测结果								计量 单位	标准 限值
		2025 年 12 月 29 日				2025 年 12 月 30 日					
		第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次		
W2 污 水处理 设施进 口 1#	pH 值 ^①	7.2 (17.3 ℃)	7.2 (17.3 ℃)	7.2 (17.4 ℃)	7.3 (17.4 ℃)	7.3 (17.5 ℃)	7.3 (17.6 ℃)	7.4 (17.6 ℃)	7.4 (17.6 ℃)	无量 纲	/
	化学需氧 量	17	18	15	17	20	19	18	21	mg/L	/
	五日生化 需氧量	2.7	3.0	2.4	2.6	4.0	3.6	3.2	4.3	mg/L	/
	悬浮物	14	16	15	15	14	15	14	13	mg/L	/
	氨氮	0.430	0.496	0.596	0.446	0.552	0.442	0.592	0.546	mg/L	/
	总磷	8.63	8.37	7.74	8.11	8.05	7.70	8.53	8.18	mg/L	/
	总氮	2.24	2.44	1.94	2.09	1.15	1.41	1.31	1.59	mg/L	/
	石油类	0.19	0.22	0.31	0.28	0.26	0.30	0.25	0.34	mg/L	/
W3 污 水处理 设施进 口 2#	pH 值 ^①	7.1 (16.3 ℃)	7.1 (16.3 ℃)	7.2 (16.3 ℃)	7.2 (16.3 ℃)	7.1 (16.1 ℃)	7.1 (16.1 ℃)	7.1 (16.2 ℃)	7.1 (16.2 ℃)	无量 纲	/
	化学需氧 量	5	6	8	5	7	5	7	6	mg/L	/
	五日生化 需氧量	0.7	0.9	1.2	0.7	1.0	0.7	1.0	0.9	mg/L	/
	悬浮物	19	17	18	17	17	17	16	19	mg/L	/
	氨氮	0.159	0.282	0.146	0.184	0.126	0.173	0.129	0.154	mg/L	/
	总磷	0.02	0.01	0.01	0.02	0.01	0.02	0.02	0.02	mg/L	/
	总氮	0.71	0.77	0.82	0.65	0.45	0.50	0.42	0.51	mg/L	/
	石油类	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L	/
W4 污 水排放 口	pH 值 ^①	8.1 (20.7 ℃)	8.2 (20.6 ℃)	8.2 (20.6 ℃)	8.1 (20.5 ℃)	8.1 (21.3 ℃)	8.2 (21.3 ℃)	8.1 (21.4 ℃)	8.1 (21.5 ℃)	无量 纲	6-9
	化学需氧 量	22	20	18	22	43	38	39	40	mg/L	500
	五日生化 需氧量	4.4	4.2	3.2	4.4	10.3	9.1	9.3	9.6	mg/L	300
	悬浮物	6	6	7	8	6	8	7	7	mg/L	400
	氨氮	2.32	2.81	2.18	2.54	3.04	3.42	3.99	4.28	mg/L	30
	总磷	0.46	0.47	0.46	0.48	0.36	0.38	0.37	0.38	mg/L	3
	总氮	8.12	7.29	8.53	7.71	8.99	9.39	9.44	8.85	mg/L	40
	石油类	0.37	0.40	0.35	0.39	0.37	0.32	0.35	0.44	mg/L	15
执行标准		湖南城陵矶临港产业新区污水处理厂纳管协议标准。									

由上表检测结果可知：验收监测期间项目 W4 污水排放口监测点位中的 pH、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮、石油类检测结果符

合湖南城陵矶临港产业新区污水处理厂纳管协议标准限值要求。

（2）废气

中达精密现有工程运营期产生的废气主要为阳极氧化线酸性废气、铬酸雾废气、污水处理站恶臭、喷砂线喷砂废气。

①酸性废气经密闭收集后通过废气管道引至“两级碱液喷淋塔”进行处理后通过 1 根 25.5m 高排气筒（DA001）排放；

②铬酸雾废气经密闭收集后通过废气管道引至“两级碱液喷淋塔”进行处理后通过 1 根 25.5m 高排气筒（DA002）排放；

③污水处理站产生的恶臭经收集后通过废气管道引至“喷淋塔+除臭箱”进行处理后通过 1 根 20m 高排气筒（DA003）排放；

④生产车间内无组织废气通过车间内设置的排风扇以及车间通风设施引至车间外，通过厂区设置的绿化稀释后，对周围环境影响较小。

⑤喷砂生产线喷砂废气经设备自带布袋除尘器处理后，通过 15m 排气筒（DA004）排放（目前该项目正在进行自主竣工环境保护验收）。

达精密现有工程废气达标情况引用《年产 120 万件铝合金零部件生产线项目竣工环境保护验收报告》中 2025 年 12 月 30 日-12 月 31 日对有组织及无组织废气的检测数据，监测时生产工况为 68.02%~73.30%，具体如下。

表 2-16 有组织（DA001）废气检测结果

采样点位	检测项目		检测结果						标准 限值
			2025 年 12 月 30 日			2025 年 12 月 31 日			
			第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	
DA001 酸性废气处理设施进口	标况流量（m³/h）		30555	30283	30579	30661	31036	31251	/
	硫酸雾	排放浓度（mg/m³）	38	33	35	30	33	37	/
		排放速率（kg/h）	1.16	1.00	1.07	0.92	1.02	1.16	/
	氮氧化物	排放浓度（mg/m³）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/
		排放速率（kg/h）	/	/	/	/	/	/	/
DA001 酸性废气处理设施出口	标况流量（m³/h）		31312	31123	31621	30413	31551	31782	/
	硫酸雾	排放浓度（mg/m³）	9	8	8	7	8	9	15
		排放速率（kg/h）	0.282	0.249	0.253	0.213	0.252	0.286	/
	氮氧化物	排放浓度（mg/m³）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	100
		排放速率	/	/	/	/	/	/	/

		(kg/h)						
检测参数	进口采样断面尺寸: Φ=0.8m; 出口采样断面尺寸: Φ= 1.0m; 排气筒高度: 25.5m。							
执行标准	《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 5 新建企业大气污染物排放限值的 50%。							

由上表可知,验收监测期间项目 DA001 酸性废气处理设施出口监测点位中的硫酸雾、氮氧化物检测结果符合《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 5 浓度限值的 50%限值要求。

表 2-17 有组织（DA002）废气检测结果

采样点位	检测项目		检测结果						标准限值
			2025 年 12 月 29 日			2025 年 12 月 30 日			
			第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	
DA002 铬酸雾废气处理设施进口	铬酸雾	排放浓度 (mg/m³)	0.047	0.046	0.048	0.047	0.047	0.048	/
		排放速率 (kg/h)	2.31×10 ⁻⁴	1.96×10 ⁻⁴	4.56×10 ⁻⁴	1.94×10 ⁻⁴	1.65×10 ⁻⁴	2.17×10 ⁻⁴	/
DA002 铬酸雾废气处理设施出口	铬酸雾	排放浓度 (mg/m³)	0.015	0.014	0.016	0.014	0.016	0.014	0.025
		排放速率 (kg/h)	7.56×10 ⁻⁵	6.02×10 ⁻⁵	1.52×10 ⁻⁴	5.76×10 ⁻⁵	5.63×10 ⁻⁵	6.31×10 ⁻⁵	/
检测参数	进口采样断面尺寸: Φ=0.4m; 出口采样断面尺寸: Φ=0.8m; 排气筒高度: 25.5m。								
执行标准	《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 5 新建企业大气污染物排放限值的 50%。								

由上表可知,验收监测期间项目 DA002 铬酸雾废气处理设施出口监测点位中的铬酸雾检测结果符合《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 5 浓度限值的 50%限值要求。

表 2-18 有组织（DA003）废气检测结果

采样点位	检测项目		检测结果						标准限值
			2025 年 12 月 30 日			2025 年 12 月 31 日			
			第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	
DA003 污水处理站废气处理设施进口	标况流量 (m³/h)		6075	5880	6172	6027	6179	6256	/
	氨	排放浓度 (mg/m³)	1.62	2.00	1.71	1.65	1.94	1.69	/
		排放速率 (kg/h)	9.84×10 ⁻³	0.0118	0.0106	9.94×10 ⁻³	0.0120	0.0106	/
	硫化氢	排放浓度 (mg/m³)	0.131	0.138	0.141	0.125	0.128	0.136	/
		排放速率 (kg/h)	7.96×10 ⁻⁴	8.11×10 ⁻⁴	8.70×10 ⁻⁴	7.53×10 ⁻⁴	7.91×10 ⁻⁴	8.51×10 ⁻⁴	/
	臭气浓度 (无量纲)		3548	3090	3548	3548	3548	3090	/
DA003 污水处理站废气处理	标况流量 (m³/h)		6087	6088	6086	6112	6088	6065	/
	氨	排放浓度 (mg/m³)	1.02	1.06	1.33	1.07	1.12	1.24	/

设施出口		排放速率 (kg/h)	6.21×10 ⁻³	6.45×10 ⁻³	8.09×10 ⁻³	6.54×10 ⁻³	6.82×10 ⁻³	7.52×10 ⁻³	14
	硫化氢	排放浓度 (mg/m ³)	0.063	0.065	0.066	0.062	0.064	0.065	/
		排放速率 (kg/h)	3.83×10 ⁻⁴	3.96×10 ⁻⁴	4.02×10 ⁻⁴	3.79×10 ⁻⁴	3.90×10 ⁻⁴	3.94×10 ⁻⁴	0.90
	臭气浓度 (无量纲)		977	977	851	1318	977	977	6000
检测参数	进口采样断面尺寸: Φ=0.5m; 出口采样断面尺寸: Φ=0.5m; 排气筒高度: 20m。								
执行标准	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 恶臭污染物排放标准值。								

由上表可知,验收监测期间项目 DA003 污水处理站废气处理设施出口监测点位中的氨、硫化氢、臭气浓度检测结果符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 恶臭污染物排放标准值要求。

表 2-19 无组织废气检测结果

采样点位	检测项目	检测结果						计量单位	标准限值
		2025 年 12 月 29 日			2025 年 12 月 30 日				
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次		
G1 厂界西北侧（上风向）	硫酸雾	0.047	0.046	0.045	0.040	0.043	0.041	mg/m ³	1.2
	氮氧化物	0.017	0.023	0.020	0.022	0.019	0.017	mg/m ³	0.12
	铬酸雾	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/m ³	0.0060
	臭气浓度	<10	<10	<10	<10	<10	<10	无量纲	20
	氨	0.06	0.07	0.05	0.07	0.06	0.05	mg/m ³	1.5
	硫化氢	0.006	0.007	0.008	0.007	0.007	0.008	mg/m ³	0.06
G2 厂界南侧（下风向）	硫酸雾	0.050	0.050	0.051	0.048	0.050	0.049	mg/m ³	1.2
	氮氧化物	0.043	0.040	0.036	0.037	0.041	0.042	mg/m ³	0.12
	铬酸雾	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/m ³	0.0060
	臭气浓度	12	11	14	13	13	13	无量纲	20
	氨	0.26	0.21	0.22	0.25	0.22	0.22	mg/m ³	1.5
	硫化氢	0.015	0.016	0.017	0.016	0.017	0.018	mg/m ³	0.06
G3 厂界东南侧（下风向）	硫酸雾	0.049	0.049	0.048	0.048	0.049	0.048	mg/m ³	1.2
	氮氧化物	0.034	0.043	0.039	0.043	0.039	0.044	mg/m ³	0.12
	铬酸雾	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/m ³	0.0060
	臭气浓度	13	11	11	13	11	<10	无量纲	20
	氨	0.20	0.24	0.23	0.26	0.24	0.22	mg/m ³	1.5
	硫化氢	0.016	0.017	0.018	0.017	0.018	0.019	mg/m ³	0.06
执行标准	硫化氢、氨、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值中二级新扩改建标准限值；其余执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 新污染源大气污染物排放限值中无组织排放监控浓度限值。								

由上表可知,验收监测期间项目 G1 厂界西北侧 (上风向)、G2 厂界南侧 (下风向)、G3 厂界东南侧 (下风向) 监测点位中的硫酸雾、氮氧化物、铬酸雾检测结果符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中表 2 新污染源大气污染物排放限值中无组织排放监控浓度限值要求, 硫化氢、氨、臭气浓度检测结果符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 恶臭污染物厂界标准值中二

级新扩改建标准限值要求。

（3）噪声

中达精密现有工程运营期噪声来源于生产设备运行时产生的噪声。在生产厂房内对设备进行了合理的布局，选用了低噪声设备，对生产设备采用消声、隔声和基础减振等措施，车间外种植树木，形成绿化隔声带。

中大精密现有工程噪声达标情况引用《年产 120 万件铝合金零部件生产线项目竣工环境保护验收报告》中 2025 年 12 月 30 日-12 月 31 日对噪声的检测数据，监测时生产工况为 68.02%~73.30%，具体如下。

表 2-20 现有工程厂界噪声监测结果

检测点位	检测结果（Leq: dB（A））				标准限值	
	2025 年 12 月 29 日		2025 年 12 月 30 日		（Leq: dB（A））	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
N1 厂界北侧外 1m 处	57	52	57	51	65	55
N2 厂界西侧外 1m 处	62	54	62	53	65	55
N3 厂界南侧外 1m 处	62	53	62	53	65	55
N4 厂界东侧外 1m 处	64	54	63	54	65	55
执行标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准限值。					

由上表可知，验收监测期间项目 N1 厂界北侧外 1m 处、N2 厂界西侧外 1m 处、N3 厂界南侧外 1m 处、N4 厂界东侧外 1m 处监测点位中的昼、夜间噪声监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值要求。

（4）固体废物

中达精密现有工程运营期员工产生的生活垃圾交由环卫部门统一清运；纯水系统产生废活性炭、废 RO 反渗透膜经分类收集后暂存于一般工业固体废物暂存处（位于车间西南边，占地面积 37m²）内定期原厂家回收；废包装袋、收集尘及废砂经分类收集后暂存于一般工业固体废物暂存处（位于车间西南边，占地面积 37m²）内定期外售和交由资源化再生企业处置；危险化学品废包装、废槽渣、含磷废水处理系统浓缩液、含镍污泥、含铬污泥、含镍结晶盐、含铬结晶盐、中水回用和废水处理废 RO 反渗透膜、废滤芯、废润滑油经分类收集至危险废物暂存间（位于厂区南侧，占地面积 120m²）内定期交由湖南省云风岚环保有限责任公司进行处置。均通过相关环保措施处理后达标排放，对外环境影响较小。

（5）现有工程污染物排放情况一览表

现有工程污染物排放具体情况详见下表。

表 2-21 现有工程污染物排放情况一览表

污染源	排放形式	污染物	产生量(t/a)	外排量(t/a)	备注
阳极氧化线废气	有组织	硫酸雾	3.5126	0.333703	经废气管道引至“两级碱液喷淋塔”进行处理后通过 1 根 25.5m 高排气筒 (DA001) 排放
		氮氧化物	1.43013	0.214519	
	无组织	硫酸雾	0.17563	0.17563	加强车间密闭
		氮氧化物	0.07527	0.07527	
铬酸盐封闭废气	有组织	铬酸雾	0.0102	0.00034	经废气管道引至“两级碱液喷淋塔”进行处理后通过 1 根 25.5m 高排气筒 (DA002) 排放
	无组织	铬酸雾	0.002	0.002	加强车间密闭
污水处理站废气	有组织	硫化氢	0.002	0.0002	经收集后通过废气管道引至“喷淋塔+除臭箱”进行处理后通过 1 根 20m 高排气筒 (DA003) 排放
		氨	0.0002	0.00002	
		臭气浓度	/	/	
	无组织	硫化氢	0.0002	0.0002	加强绿化
		氨	0.00002	0.00002	
		臭气浓度	/	/	
喷砂处理	有组织	颗粒物	3.53	0.18	经设备自带布袋除尘器处理后, 通过 15m 排气筒 (DA004) 排放
生活废水	污水量		1710	1368	依托租赁厂房化粪池处理后, 水质达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准, 符合工业园污水处理厂进水要求, 排入湖南城陵矶临港产业新区污水处理厂处理
	其中	COD	0.487	0.331	
		BOD ₅	0.428	0.308	
		SS	0.376	0.211	
		NH ₃ -N	0.048	0.037	
		TN	0.067	0.043	
		TP	0.007	0.005	
生产废水	污水量		16594.8925	13515.914	生产废水分类收集处理。阳极氧化线含镍废液、含镍废水、含铬废水: 分别经各自混凝沉淀处理系统处理后, 接入砂滤+超滤+RO 进行处理, 浓缩液采用沉淀+蒸发结晶系统处理, 产生的蒸发液经冷凝后排入中水回用系统; 含镍废液、含镍废水、含铬废水零排放; 含磷废水: 采用蒸发浓缩工艺, 冷凝水至化抛后道水洗槽, 浓缩液委外; 含油废水: 经含油废水预处理后, 进入综合废水处理系统; 碱废液: 中和后, 进入综合废水处理系统; 综合废水: 进入综合废水处理系统处理达标后, 排入湖南城陵矶临港产业新区污水处理厂进一
	其中	COD	11.616	0.712	
		BOD ₅	0.139	0.058	
		NH ₃ -N	0.058	0.008	
		SS	0.257	0.108	
		TN	0.128	0.033	
		TP	0.1166	0.0065	
	其中	石油类	0.033	0.078	

固体废物					步处理。
	生活垃圾		3	0	交由环卫部门处理
	一般固废	废活性炭、废RO 反渗透膜	1	0	原厂家回收
		废边角料	2	0	收集后定期外售综合利用
		收集尘及废砂	11.45	0	
		废包装材料	2.0	0	
	危险废物	危险化学品废包装	3	0	收集后暂存于危废暂存间内，定期交由湖南省云风岚环保有限责任公司处置
		废槽渣	0.8	0	
		含磷废水处理系统浓缩液	2.3	0	
		含镍（铬）污泥	12.6	0	
		含铬（镍）结晶盐	4.2	0	
		废水处理、中水回用系统：废RO 反渗透膜	2.3	0	
		废滤芯	0.2	0	
		废润滑油	0.5	0	
		废含油手套、抹布	0.02	0	
备注：现有工程“三废”排放量来源于《年产 120 万件铝合金零部件生产线项目环境影响报告书》、《年产 120 万件铝合金零部件生产线项目竣工环境保护验收报告》和《年产 120 万件铝合金零部件喷砂建设项目环境影响报告表》中数据；					

3.现有工程污染源防治措施

其营运过程中污染防治措施详见下表 2-22。

表 2-22 现有工程污染源防治措施

项目	污染源或建设情况	现有防治措施
废气	阳极氧化线废气	管道收集+两级碱液喷淋塔+25.5m 排气筒（DA001）
	铬酸盐封闭废气	管道收集+两级碱液喷淋塔+25.5m 排气筒（DA002）
	污水处理站废气	管道收集+“喷淋塔+除臭箱”+20m 排气筒（DA003）
	喷砂处理	管道收集+设备自带布袋除尘器+15m 排气筒（DA004）
废水	生活废水	经化粪池处理后进入湖南城陵矶临港产业新区污水处理厂
	生产废水	生产废水分类收集处理。 阳极氧化线含镍废液、含镍废水、含铬废水：分别经各自混凝沉淀处理系统处理后，接入砂滤+超滤+RO 进行处理，浓缩液采用沉淀+蒸发结晶系统处理，产生的蒸发液经冷凝后排入中水回用系统；含镍废液、含镍废水、含铬废水零排放； 含磷废水：采用蒸发浓缩工艺，冷凝水至化抛后道水洗槽，浓缩液委外； 含油废水：经含油废水预处理后，进入综合废水处理系

		统： 碱废液：中和后，进入综合废水处理系统； 综合废水：进入综合废水处理系统处理达标后，进入湖南城陵矶临港产业新区污水处理厂。
噪声	生产车间	选用低噪声设备、厂房隔声，基础减振、距离衰减等措施
固废	生活垃圾	交由环卫部门处理
	废边角料	定期外售进行综合利用
	收集尘及废砂	
	纯水制备的废活性炭、 废 RO 反渗透膜	厂家回收
	危险化学品废包装	收集后暂存于危废暂存间内，定期交由湖南省云风岚环保有限责任公司处置
	废槽渣	
	含磷废水处理系统浓缩液	
	含镍（铬）污泥	
	含铬（镍）结晶盐	
	废水处理、中水回用系统：废 RO 反渗透膜	
	废滤芯	
	废润滑油	
	废含油手套、抹布	

综上所述，现有工程主要污染物均通过相关环保措施处理后达标排放，对外环境影响较小。

4.现有工程总量控制指标

现有工程依据湖南中达精密制造有限公司排污权证（附件 8，（岳）排污权证（2025）第 7 号）可知，中达精密现有大气污染物总量控制指标为氮氧化物：0.29t/a；水污染物总量控制指标化学需氧量：0.67t/a，氨氮 0.07t/a。

5.现有工程主要存在的环境问题

根据上文，现有工程阳极氧化线污染物排放在验收期间均能够满足相关标准要求，自动喷砂线正在进行自主竣工环境保护验收，无突发环境事故发生记录。

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

1.1 基本污染物

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中“6.2.1 项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中数据或结论”，并能满足项目评价要求的，可不再进行现状监测。本项目大气环境质量现状引用岳阳市生态环境局发布的《岳阳市 2025 年度生态环境质量公报》中岳阳市空气质量年报中监测数据来判断区域是否达标，网址 https://hbj.yueyang.gov.cn/6824/63046/content_2381439.html。项目区域空气质量现状达标判定结果详见下表。

表 3-1 环境空气质量现状监测结果

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值 (GB3095-2026) 过渡阶段浓度	占标率%	达标 情况
SO ₂	年平均质量浓度	8μg/m ³	60μg/m ³	13.33	达标
NO ₂	年平均质量浓度	21μg/m ³	40μg/m ³	52.50	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	50μg/m ³	60μg/m ³	83.33	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	34.9μg/m ³	30μg/m ³	116.33	超标
CO	日均值第 95 百分位数质量浓度	1.0mg/m ³	4mg/m ³	25.00	达标
O ₃	8 小时平均值第 90 百分位数质量浓度	141μg/m ³	160μg/m ³	88.13	达标

从以上监测数据结果分析，2025 年岳阳市 SO₂、NO₂、PM₁₀、CO、O₃ 监测指标均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 1 中过渡阶段浓度限值要求；PM_{2.5} 超出《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 1 中过渡阶段浓度限值。根据“城市环境空气质量达标情况评价指标为 SO₂、NO₂、PM_{2.5}、PM₁₀、CO 和 O₃，6 项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标”来判定，即 2025 年本项目所在区域环境质量属于不达标区。

改善措施：将以持续降低 PM_{2.5} 浓度为主线，实施重点行业整治、清洁能源替代、绿色交通转型、秸秆综合利用和禁烧、烟花禁限放、扬尘整治、油烟治理、基础能力建设“八大工程”。同时，推动实施公共领域车辆全面新能源化三年行动计划，出台城建物流及环卫领域车辆新能源替代的若干措施，优化新能源车路权、严控夜间施工作业、支持报废更新。此外，巩固秸秆综合利用和禁烧、烟花爆竹管控成效。打好扬尘污染防治标志性战役，深化餐饮油烟、恶臭等污染治理。

提升空气质量精细化预测预报能力，完善重污染天气应对体系。

1.2 特征污染物

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：“1.大气环境。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时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据”，其中环境空气质量标准指《环境空气质量标准》（GB3095-2012）和地方的环境空气质量标准，不包括《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 等导则或参考资料，排放的特征污染物需要在国家、地方环境空气质量标准中有限值要求才涉及现状监测；本项目特征因子为 TSP、非甲烷总烃，非甲烷总烃不属于《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中的特征因子，故不进行现状监测。

为了解项目特征污染物 TSP 现状情况，本评价收集了岳阳范斯特机械科技有限公司《年产 200 万套电机铁芯及部件生产改扩建项目环境影响报告表》中 TSP 监测数据，监测时间为 2025 年 7 月 30 日~2025 年 8 月 1 日，监测点（岳阳范斯特机械科技有限公司下风向西南侧 120 米处）与本项目距离约 1.1km。

本次引用数据的时间在近三年内，引用数据的监测点位与项目距离小于 5km，其符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）中对于引用数据的要求，本次环评引用数据可行。引用监测结果统计见下表。

表 3-2 项目特征污染物引用监测点位基本信息表

点位名称	监测点坐标		监测因子	监测时段	相对厂区位置	相对厂界距离
	经度	纬度				
岳阳范斯特机械科技有限公司下风向西南侧 120 米处（与本项目直线距离约为 1.1km）	113°11'58.13"	29°27'54.60"	TSP	24h 均值	东北向	1.1km

表 3-3 特征因子环境质量现状表

点位名称	监测因子	评价标准 μg/m ³	现状浓度 μg/m ³	最大占比 标率%	达标情况
岳阳范斯特机械科技有限公司下风向西南侧 120 米处（与本项目直线距离约为 1.1km）	TSP	300	18	6	达标

根据监测结果可知，引用的监测点位的 TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中二级标准要求。

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》（污染影响类）（试行），地表水环境质量可引用生态环境主管部门统一发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论。为了解本项目评价河段地表水环境质量现状，根据湖南省生态环境厅 2025 年 1 月~12 月发布的全省环境质量状况，与本项目相关断面城陵矶断面质量状况见下表。

表 3-4 地表水环境质量现状情况一览表

所在河段	断面名称	断面属性	水功能区划	监测时间	检测水质类别	达标情况
长江南段	城陵矶	国控	III类	2025.1	II类	达标
				2025.2	II类	达标
				2025.3	II类	达标
				2025.4	II类	达标
				2025.5	II类	达标
				2025.6	III类	达标
				2025.7	III类	达标
				2025.8	II类	达标
				2025.9	II类	达标
				2025.10	II类	达标
				2025.11	II类	达标
				2025.12	II类	达标

由上表可知，项目区域地表水水质较好，能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求。

3.声环境质量现状

根据生态环境部办公厅 2020 年 12 月 24 日印发的《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》可知：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。各点位应监测昼夜间噪声，监测时间不少于 1 天。根据现场勘查可知，项目周边 50 米范围内无现存及规划的声环境保护目标，故本项目未对声环境进行监测。

4.生态环境现状

根据生态环境部办公厅 2020 年 12 月 24 日印发的《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》可知：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敏感目标时，应进行生态调查。

根据现场调查，本次改扩建项目位于中国（湖南）自由贸易试验区岳阳片区高新产业园华为产业园 2-B，在产业园区范围内。根据指南要求，无需对生态环境质量现状进行评价分析。

5.地下水、土壤环境

环境
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）（试行）》中具体编制要求：原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在地下水、土壤环境污染途径的，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。

本项目位于中国（湖南）自由贸易试验区岳阳片区高新产业园华为产业园 2-B，项目周边均以自来水为饮用水，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。本项目建成后，生产区地面将全部硬化，危废间进行“六防”处理，泄漏外环境可能性较小，对周边土壤和地下水影响较小，故可不开展项目所在区域周边土壤、地下水环境质量现状调查。

6.电磁辐射

本项目涉及 C3360 金属表面处理及热处理加工，因此不开展电磁辐射现状监测与评价。

1、大气环境保护目标

项目厂界外 500m 范围内的大气环境保护目标详见下表。

表 3-6 大气环境保护目标一览表

名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离 /m
	经度	纬度					
黑石湾	113°11'8.167"	29°27'26.256"	居民	约 2 户，10 人	二类区	S	450~480

2、噪声

项目厂界外 50 米范围内的无噪声环境保护目标。

3、地表水环境

表 3-7 地表水环境保护目标一览表

名称	保护内容	保护级别	相对厂界方位	相对厂界距离
长江	渔业用水	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类	西侧	1.7km
芭蕉湖	景观用水	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅴ类	南侧	1.3km

4、地下水环境

项目厂界外 500m 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等地下水环境保护目标。

5、生态环境

本项目处于中国(湖南)自由贸易试验区岳阳片区高新产业园华为产业园 2-B 范围内，无生态环境保护目标。

1、水污染物

本次改扩建项目排水采用雨、污分流制，雨水排入园区雨水管网；生活污水依托已建化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放标准和湖南城陵矶临港产业新区污水处理厂进水水质要求后排入湖南城陵矶临港产业新区污水处理厂进一步处理，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准 A 标准外排至象骨港汇入长江；

生产废水分类收集处理：钝化线含铬清洗废水、废液经单独收集依托中达精密已建含铬废水预处理系统处理后接入深度处理系统“软化沉淀+砂滤+碳滤+超滤+二级反渗透过滤+二级 RO 工艺”进行处理（本次改扩建项目将对该系统实施升级改造与扩容），浓缩液采用沉淀+蒸发结晶系统处理，产生的蒸发液经冷凝后排入中水回用系统；含油废水（液）依托中达精密含油废水预处理后，与钝化线水洗一般废水、机加工中超声波清洗废水、纯水制备浓水一并依托其综合废水处理系统（本次改扩建项目将对该系统实施升级改造与扩容）处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放标准和湖南城陵矶临港产业新区污水处理厂进水水质要求后排入湖南城陵矶临港产业新区污水处理厂进一步处理，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准 A 标准外排至象骨港汇入长江。详见下表。

表 3-8 废水污染物排放浓度限值（单位：mg/L，pH 值除外）

污染物种类	《污水综合排放标准》（GB8978-1996） 表 4 中三级标准限值	湖南城陵矶临港产业新区污水处理厂 进水水质要求	从严值
pH	6~9	6~9	6~9
COD	500	500	500
BOD ₅	300	300	300
SS	400	400	400
NH ₃ -N	/	30	30
TN	/	40	40
TP	/	3.0	3.0
石油类	30	15	15

表 3-9 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002，含 2025 年修改单）

污染物种类	最高允许排放浓度		标准来源
	日均值	瞬时值	
pH	6~9	6~9	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002，含 2025 年修改单）中的一级 A 标准
COD	50mg/L	75mg/L	
BOD ₅	10mg/L	/	
SS	10mg/L	/	
NH ₃ -N	5（8）mg/L	10（15）mg/L	
TN	15mg/L	20mg/L	
TP	0.5mg/L	1mg/L	

石油类	1mg/L	/	
-----	-------	---	--

2、大气污染物

本次改扩建项目机加工工序、固化炉烘干工序产生有机废气（以 NMHC 表征）排放、锯切工序产生的颗粒物、钝化工序产生的铬酸雾无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放标准限值。有机废气（以 NMHC 表征）厂区内无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中表 A.1 的排放限值要求；钝化线钝化工序产生的铬酸雾有组织排放参照执行《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 5 中新建企业大气污染物排放浓度限值；烘干炉天然气燃烧产生的颗粒物、SO₂、NO_x 参考《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》（湘环发〔2020〕6 号）中暂未制订行业排放标准的工业炉窑标准；污水处理站废气硫化氢、氨、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）的排放限值要求。

表 3-10 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

污染物名称	无组织排放监控浓度值（mg/m ³ ）	执行标准
颗粒物	1.0	《大气污染物综合排放标准》 （GB16297-1996）表 2 中无组织排放标准限值
非甲烷总烃	4.0	
铬酸雾	0.0060	

表 3-11 《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）

污染物	排放限值（mg/m ³ ）	污染物排放监控位置
铬酸雾	0.05	车间或生产设施排气筒

表 3-13 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）

污染物	限值含义	排放限值（mg/m ³ ）	无组织排放监控位置
NMHC	通风口、门窗外 1m 监控点 1h 平均值	10	在厂房外设置 监控点
	通风口、门窗外 1m 监控点一次浓度值	30	

表 3-14 《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》（湘环发〔2020〕6 号）

行业	生产工序或设施	颗粒物	二氧化硫	氮氧化物
暂未制订行业排放标准的工业炉窑 ^①		30	200	300

注①：适用于长沙市、株洲市、湘潭市、岳阳市、益阳市、常德市行政区域内的企业。

表 3-15 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）

污染物	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（m）	二级	监控点	浓度（mg/m ³ ）
氨	20	8.7	厂界	1.5
硫化氢		0.56		0.06
臭气浓度		6000（无量纲）		20（无量纲）

3、噪声

施工期噪声执行《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）标准；营运期

厂界四周噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。

表 3-16 《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025） 单位：dB(A)

昼 间	夜 间
70	55

表 3-17 《工业企业厂界环境噪声排放标准》 单位：dB（A）

厂界外声环境功能类别	时段			
	昼间	夜间	夜间频发噪声最大声级	夜间偶发噪声最大声级
3 类	65	55	65	70

4、固废

生活垃圾与工业固废进行分类处置；固体废物按照《固体废物分类与代码目录》进行分类，一般工业固体废物贮存参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）；生活垃圾经建设单位分类收集后由环卫部门统一清运处置。

根据《湖南省主要污染物排污权有偿使用和交易管理办法》（湘政办发〔2022〕23 号）可知，需要进行排污权交易的主要污染物，是指化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、铅、镉、砷、汞、铬、挥发性有机物、总磷等十一类污染物。

1、大气污染物总量控制指标

本次项目大气污染物总量控制指标为：挥发性有机物：0.0056t/a、二氧化硫 0.0108t/a、氮氧化物 0.0857t/a。由湖南中达精密制造有限公司经排污权交易平台通过交易方式获得。

2、水污染物总量控制指标

本项目生活污水产生量为 1286.8m³/a，无需购买总量。

生产废水产生量为 708.024m³/a，水污染物总量控制指标按湖南城陵矶临港产业新区污水处理厂尾水排放标准《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准 A 标准计算，COD 限值为 50mg/L，NH3-N 限值为 5mg/L（8mg/L）、TP0.5mg/L，则计算出生产废水污染物总量控制指标 COD：0.035t/a；NH3-N： 0.004t/a（0.006t/a）； TP： 0.0004t/a。由湖南中达精密制造有限公司经排污权交易平台通过交易方式获得。

总量控制指标

表 3-14 项目建成后总量控制一览表 单位: t/a

项目	污染物	现有工程 排放量	本次改扩建 项目排放量	“以新带老” 削减量 ^①	建成后全厂 总排放量	增减量 变化
废气	挥发性有机物	0	0.0056	/	0.0056	+0.0056
	二氧化硫	0	0.0108	/	0.0108	+0.0108
	氮氧化物	0.29	0.0857	/	0.3757	+0.0857
废水	化学需氧量	0.67	0.035	/	0.705	+0.035
	氨氮	0.07	0.006	/	0.076	+0.006
	总磷	0	0.0004	/	0.0004	+0.0004

结合企业现有工程环评报告、批复文件及排污权证等材料,并基于本次改扩建项目的产排污分析,企业各污染物总量控制指标变化情况如下表所示。

表 3-15 企业各污染物总量控制指标变化情况表 单位: t/a

指标名称	二氧化硫	氮氧化物	挥发性有机物	化学需氧量	氨氮	总磷
现有工程环评 批复指标	0	0.29	0	0.67	0.07	0
本次工程建议 指标	0.0108	0.0857	0.0056	0.035	0.006	0.0004
本项目后全厂	0.0108	0.3757	0.0056	0.705	0.076	0.0004
企业已购买指 标	/	0.29	/	0.67	0.07	/
需申购指标	0	0.0857	0.0056	0.035	0.006	0.0004

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	本项目为改扩建项目，项目租赁位于中国（湖南）自由贸易试验区岳阳片区高新产业园华为产业园 2-B 的工业用地作为生产及办公场所。根据现场勘查及资料调查，本项目入驻前选址地块原先为全新闲置空地，项目地块内不存在与本项目有关的原有污染情况，无原有相关遗留污染源。施工期不涉及大型土建施工，仅对机加工及钝化线生产设备安装、调试。施工过程中会产生少量废气、固体废物和噪声等。影响会随着施工期结束而消失，本次环评不再进行详细分析。
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	1.废水环境影响和保护措施 1.1 废水源强 本项目排水实施雨污分流、污污分流制，雨水经厂区雨水收集系统排入市政雨水管网；运营期废水主要为生活污水、生产废水（切削液配制水、机加工中超声波清洗废水、切削液配置水、钝化线废水、纯水制备浓水）。 1）生活废水：根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）相关设计参数，生活污水的产生量按用水量的 80% 计算，则本次改扩建项目生活污水产生量为 4.256m³/d（1276.8m³/a），参照生态环境部于 2021 年 6 月 9 日发布的《工业源产排污核算方法和系数手册》附表“生活源产排污核算系数手册”中第一部分城镇生活源水污染物产生系数表 1-1 城镇生活源水污染物产生系数，其中，COD 产污系数为 285mg/L、氨氮产污系数为 28.3mg/L、总氮产污系数为 39.4mg/L、总磷产污系数为 4.10mg/L；BOD₅、SS 参照《给排水设计手册》（第五册城镇排水）典型生活污水水质，BOD₅ 产污系数为 250mg/L、SS 产污系数为 220mg/L。生活污水依托已建化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放标准和湖南城陵矶临港产业新区污水处理厂进水水质要求后排入湖南城陵矶临港产业新区污水处理厂进一步处理，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准 A 标准外排至象骨港，最终汇入长江。 2）生产废水 ①切削液配制水：全部进入切削液中，大部分挥发，仅少量的废切削液作为危废处理。 ②机加工超声波清洗废水：清洗废水循环使用，每个月更换一次，产生量约为用水量的 80%，即 6.4m³/次（76.8m³/a）。 ③钝化线废水：根据表 2-12 项目钝化线给排水产排情况可知，项目钝化线总排水

量为 633.6m³/a，其中含油废水 42.24m³/a，水洗一般废水 405.504m³/a，含铬清洗废水 67.584m³/a，废液 118.272m³/a。各水质情况类比同类型项目《华生电机（江门）有限公司皂化线、去皂化线和钝化线改扩建项目》，该项目生产工艺、原辅材料、生产设备均与本项目一致。水质见下表 4-1。

④纯水制备浓水：项目反渗透纯水设备产水率 75%，剩余 25%为浓水，自来水量为 733.92m³/a，则浓水产生量为 183.48m³/a。

生产废水分类收集处理，钝化线含铬清洗废水、废液经单独收集依托中达精密已建含铬废水预处理系统处理后接入深度处理系统“软化沉淀+砂滤+碳滤+超滤+二级反渗透过滤+二级 RO 工艺”进行处理，浓缩液采用沉淀+蒸发结晶系统处理，产生的蒸发液经冷凝后排入中水回用系统；含油废水（液）依托中达精密含油废水预处理后，与钝化线水洗一般废水、机加工中超声波清洗废水、纯水制备浓水一并依托其综合废水处理系统处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放标准和湖南城陵矶临港产业新区污水处理厂进水水质要求后排入湖南城陵矶临港产业新区污水处理厂进一步处理，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准 A 标准外排至象骨港汇入长江。

本次改扩建项目废水产排情况详见下表。

表 4-1 废水产排污节点、污染物信息表

序号	产污环节名称	废水量 (m ³ /a)	污染物种类	污染物		治理设施					备注	
				产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	治理工艺	处理能力	处理效率 %	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	污水处理厂处理后 排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
1	生活废水	1276.8	COD	285	0.079	化粪池	15m ³	15	242	0.309	50	0.064
			BOD ₅	250	0.319			10	225	0.287	10	0.013
			SS	220	0.281			30	154	0.197	10	0.013
			NH ₃ -N	28.3	0.036			3	27.45	0.035	5（8）	0.006 (0.010)
			TN	39.4	0.050			20	31.52	0.040	15	0.019
			TP	4.10	0.005			3	4.0	0.005	0.5	0.0006
			COD	500	0.060			50	250	0.030	/	/
2	含油废水(液)	119.04	石油类	100	0.012	含油废水预处理	5m ³	85	15	0.002	/	/
3	钝化线水洗一	405.504	COD	343.1	0.139	/	/	/	/	/	/	/
			BOD ₅	85.8	0.035		/	/	/	/	/	/
			NH ₃ -N	10.3	0.004		/	/	/	/	/	/

	般废水		SS	200	0.081		/	/	/	/	/	/
			TN	36.0	0.015		/	/	/	/	/	/
			TP	8	0.003		/	/	/	/	/	/
			石油类	7.9	0.003		/	/	/	/	/	/
4	纯水制备浓水	183.48	COD	100	0.018	/	/	/	/	/	/	/
			SS	150	0.027		/	/	/	/	/	/
5	以上生产废水合并	708.024	COD	306.49	0.217	综合废水处理站	50m ³	80	61.3	0.043	50	0.035
			BOD ₅	49.43	0.035			60	19.8	0.014	10	0.007
			NH ₃ -N	5.65	0.004			30	4	0.003	5（8）	0.004（0.006）
			SS	152.54	0.108			60	61	0.043	10	0.007
			TN	21.19	0.015			30	14.8	0.010	15	0.011
			TP	4.23	0.003			40	2.5	0.002	0.5	0.0004
			石油类	21.19	0.015			60	8.5	0.006	1	0.0007
备注：对于城镇污水处理厂，括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。												

1.2 废水排放情况一览表

(1) 本次改扩建项目废水污染物信息如下表。

表 4-2 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活废水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TN、TP	湖南城陵矶临港产业新区污水处理厂	连续排放，流量不稳定，但有周期性规律	TW001	化粪池	厌氧	DW001	☒ 是 ☐ 否	一般排放口
2	生产废水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TN、TP、石油类			TW002	综合废水处理站	综合废水收集池+调节池+絮凝反应沉淀+砂滤+碳滤+精密过滤+氧化反应+清水池	DW002	☒ 是 ☐ 否	一般排放口

(2) 废水间接排放口情况如下表。

表 4-3 废水间接排放口基本情况表

排放口编号	排放口名称	排放口地理位置		排放规律	排放去向	排放	排放标准		
		经度	纬度				名称	污染	标准

						口类型		物种类	浓度限值
DW001	生活废水排口	113°11'7.530"	29°27'41.256"	连续排放,流量不稳定,但有周期性规律	湖南城陵矶临港产业新区污水处理厂	一般排放口	湖南城陵矶临港产业新区污水处理厂	pH	6~9
								COD	50
								BOD ₅	10
								NH ₃ -N	10
								SS	5 (8)
								TN	15
								TP	0.5
DW002	生产废水排口	113°11'4.150"	29°27'41.507"					石油类	1

表 4-4 废水污染物排放信息表（改建、扩建项目）

序号	排放口 编号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	新增日排放 量 (t/d)	全厂日排放 量 (t/d)	新增年排放 量 (t/a)	全厂年排 放量(t/a)
1	DW001	COD	242	0.00103	0.0021	0.309	0.64
		BOD ₅	225	0.000957	0.00198	0.287	0.595
		SS	154	0.000647	0.00136	0.197	0.408
		NH ₃ -N	27.45	0.000117	0.00024	0.035	0.072
		TN	31.52	0.000133	0.00028	0.040	0.083
		TP	4.0	0.000017	0.00003	0.005	0.010
2	DW002	COD	52.72	0.00014	0.0025	0.043	0.755
		BOD ₅	16.44	0.00005	0.00024	0.014	0.072
		NH ₃ -N	3.39	0.00001	0.00004	0.003	0.011
		SS	53.2	0.0001	0.0005	0.043	0.151
		TN	11.85	0.00003	0.00014	0.010	0.043
		TP	2.90	0.000007	0.00003	0.002	0.0085
		石油类	13.54	0.00028	0.00028	0.006	0.084
全厂排放口 合计	COD					0.043	0.755
	BOD ₅					0.014	0.072
	SS					0.003	0.011
	NH ₃ -N					0.043	0.151
	TN					0.010	0.043
	TP					0.002	0.0085
	石油类					0.006	0.084

1.3 治理措施可行性

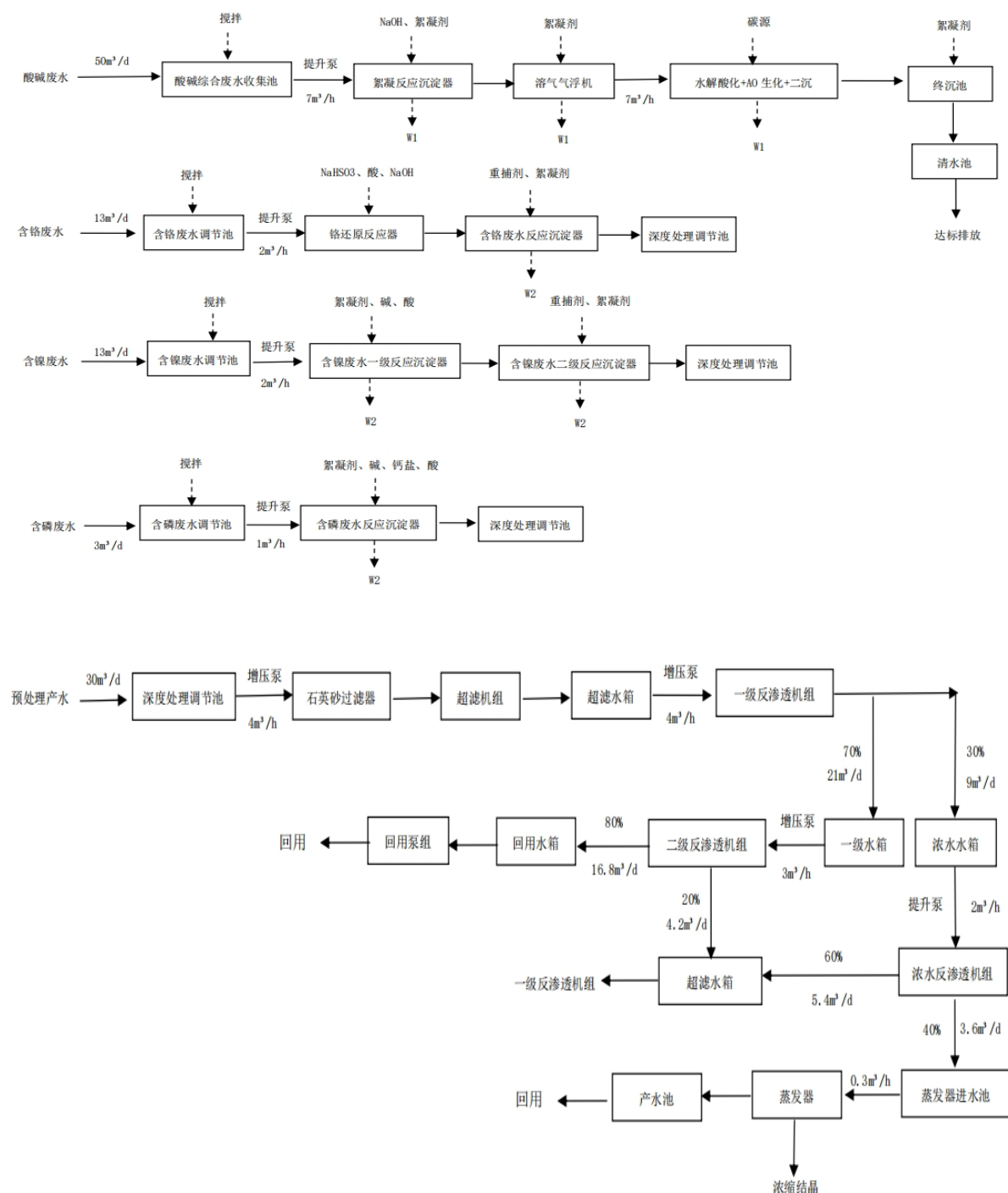
(1) 生活废水：化粪池预处理设施的可行性

本项目生活污水产生量为 4.256m³/d (1276.8m³/a)，根据现场调查，项目所在地已纳入湖南城陵矶临港产业新区污水处理厂纳污范围。中达精密阳极氧化线生活废水 0.76m³/d (228m³/a)，且已在办公楼外设 1 个化粪池，容积为 15m³，可满足废水停留 24h，化粪池预处理设施可行。

(2) 生产废水

本项目生产废水依托中达精密阳极氧化线污水处理设施，根据阳极氧化线环评及验

收报告可知，厂区南侧已设一个处理能力为 50m³/d 综合废水处理站，1 套含铬废水处理设施（13m³/d）、1 套含镍废水处理设施（13m³/d）、1 套含磷废水处理设施（3m³/d）、1 套染色废水处理设施（15m³/d）、1 套含铬槽液收集设施（15m³/次）、1 套含镍槽液收集设施（15m³/次），各污水处理设施处理工艺如下：



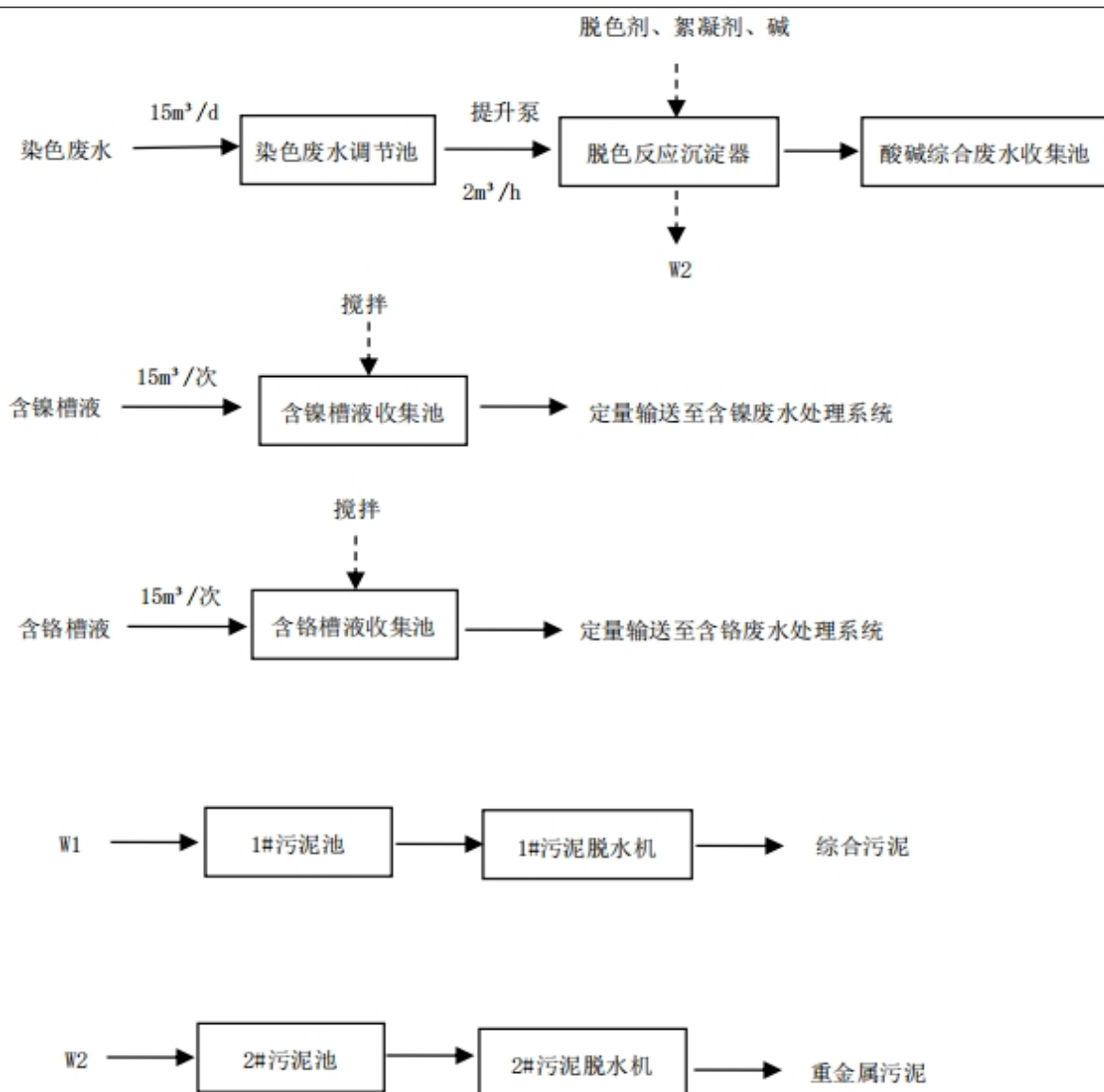


图 4-1 中达精密阳极氧化线现有污水处理设施处理工艺图

本次改扩建项目拟对含铬废水设施、综合废水处理站进行升级改造及扩容。将含铬废水设施从 $13\text{m}^3/\text{d}$ 的处理规模扩容至 $23\text{m}^3/\text{d}$ （新增 $10\text{m}^3/\text{d}$ 处理规模），处理工艺中新增含铬废水调节池、铬还原反应器、反应沉淀器、软化沉淀器、二级浓水 RO 机组等，改造现有超滤机组、一级反渗透机组、一级浓水 RO 机组等设施，升级改造后的含铬废水预处理系统（处理工艺为：含铬废水收集池+调节池+铬还原反应+沉淀）后，进入深度处理系统（处理工艺为：调节+软化沉淀+砂滤+碳滤+超滤+二级反渗透过滤+二级 RO），浓缩液采用沉淀+蒸发结晶系统处理，产生的蒸发液经冷凝后排入中水回用系统。

综合废水处理站从 $50\text{m}^3/\text{d}$ 的处理规模扩容至 $70\text{m}^3/\text{d}$ （新增 $20\text{m}^3/\text{d}$ 处理规模），处理工艺中新增酸碱废水调节池、絮凝反应沉淀器等设施，升级改造后的处理工艺为：“综合废水收集池+调节池+絮凝反应沉淀+砂滤+碳滤+精密过滤+氧化反应”。

根据中达精密阳极氧化线环评及验收报告可知，本次升级改造及扩容后废水处理设施设计处理水量见表 4-5。

表 4-5 各类废水处理能力

序号	废水类别	阳极氧化线 废水量	污水处理规模			升级改造及扩容 后剩余处理能力	本次钝化线 废水量
			阳极氧化线 已建	本次升级改造及 扩容后全厂	增减量		
1	含镍废水	11.93m³/d	13m³/d	13m³/d	0	1.07m³/d	/
2	含镍废液	8.945m³/次	15m³/次	15m³/次	0	6.055m³/次	/
3	含铬废水	11.45m³/d	13m³/d	23m³/d	+10m³/d	11.55m³/d	1.35168m³/d
4	含铬废液	8.945m³/次	15m³/次	15m³/次	0	6.055m³/次	2.816m³/次
5	含磷废水	0.488m³/d	3m³/d	3m³/d	0	2.512m³/d	/
6	含油废水 (液)	1.113m³/d	5m³/d	5m³/d	0	3.887m³/d	0.3968m³/d
7	一般废水 及碱废液	43.94m³/d	50m³/d	70m³/d	+20m³/d	26.06m³/d	1.963m³/d

对照上表 4-5 可知，现有工程中达精密阳极氧化线已建污水处理设施均有剩余处理能力，且水质与其类似，同时根据其竣工验收报告可知，污水排放口监测点位中的 pH、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮、石油类检测结果符合湖南城陵矶临港产业新区污水处理厂纳管协议标准限值要求；本次环评拟对含铬废水设施、综合废水处理站进行升级改造及扩容，升级改造后处理工艺、效率、规模较现有工程对比，更加优化及完善，因此依托可行。

本项目生产废水分类收集处理，钝化线含铬清洗废水、废液经单独收集依托中达精密已建含铬废水预处理系统处理后接入深度处理系统“软化沉淀+砂滤+碳滤+超滤+二级反渗透过滤+二级 RO 工艺”进行处理，浓缩液采用沉淀+蒸发结晶系统处理，产生的蒸发液经冷凝后排入中水回用系统；含油废水（液）依托中达精密隔油预处理后，与钝化线水洗一般废水、机加工中超声波清洗废水、纯水制备浓水一并依托其综合废水处理系统处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放标准和湖南城陵矶临港产业新区污水处理厂进水水质要求后排入湖南城陵矶临港产业新区污水处理厂进一步处理，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准 A 标准外排至象骨港汇入长江。

（3）依托湖南城陵矶临港产业新区污水处理厂处理可行性分析

湖南城陵矶临港产业新区污水处理厂东邻沿江大道，西靠长江大堤，处于云港路与沿江路的交界处，于 2014 年 7 月取得岳阳市环境保护局环评批复，2016 年已建成，设计处理能力 3 万吨/天，主要采用 CASS 工艺，管道接纳标准为 COD≤500 mg/L、BOD₅

≤300mg/L、SS≤400mg/L、NH₃-N≤30mg/L、TN≤40mg/L、TP≤3.0mg/L、石油类≤15mg/L，出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。

本次改扩建项目出水水质可达湖南城陵矶临港产业新区污水处理厂进水水质要求及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准中从严标准限值，本项目处于湖南城陵矶临港产业新区污水处理厂的纳污范围内，项目周边管网目前已敷设完善，本项目污水可接入；且本项目生活废水量 4.256m³/d（1276.8m³/a），生产废水量 2.36m³/d（708.024m³/a），仅占湖南城陵矶临港产业新区污水处理厂处理规模的 0.005%，因此本项目生活及生产污水排入湖南城陵矶临港产业新区污水处理厂不会对其产生冲击性影响。因此，将本次改扩建项目废水纳入湖南城陵矶临港产业新区污水处理厂进行处理是可行的。

1.4 自行监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《《排污单位自行监测技术指南 电镀工业》（HJ985-2018）等标准规定的排放口及污染物最低频次相关要求，本项目不属于重点排污单位，废水间接排放，生活及生产废水监测计划如下。

表4-7 废水监测计划

监测点位	监测因子	监测频次	排放标准
DW001 (生活废水排口)	流量、pH值、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、总磷、总氮	1次/季度	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级排放及湖南城陵矶临港产业新区污水处理厂进水水质要求的从严值
DW002 (生产废水排口)	流量、pH值、COD、NH ₃ -N、总磷、总氮	在线监测	
	BOD ₅ 、SS、石油类	1次/月	

2.废气环境影响和保护措施

2.1 废气源强

本次改扩建项目运营期大气污染源主要为锯切工序废气、机加工工序废气、钝化工序废气、天然气燃烧废气、固化炉烘干废气、污水处理设施废气。

(1) 锯切工序废气

本次改扩建项目电池托盘生产中采用锯切对工件进行 L 端面锯切，以上过程中会产生少量的金属颗粒物。项目年加工 6063 铝型材合计约 1000t，产生量参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 33-37，431-434 机械行业系数手册，“机械行业”的产污系数表：下料工段下料件工艺的颗粒物产污系数按 5.3kg/t-原料计，锯切工序年

生产时间约 900h，则本项目锯切过程颗粒物产生量为 5.3t/a（5.889kg/h），由于金属颗粒物比重较大，沉降较快，颗粒物随着机械的运动而可能会在空气中停留短暂时间后沉降于地面，其中 90%的大颗粒粉尘（4.77t/a）通过自然沉降在工位下方形成废金属屑，约 10%的小颗粒粉尘逸散在厂房内，锯切粉尘排放量为 0.53t/a，排放速率为 0.589kg/h。由于排放量及排放速率较小，建议企业通过加强车间密闭来减少其对周边环境的影响。

（2）机加工工序废气

本次改扩建项目机加工车间加工过程中使用水基切削液，常温下不易挥发，在设备运转过程伴随水蒸气的损耗同时会有一定的挥发，机加工工序年生产时间约 3600h，依据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 33-37，431-434 机械行业系数手册，机械加工工段：挥发性有机物产生量=湿式机加工工艺挥发性有机物产污系数×切削液耗量=5.64 千克/吨-原料×1 吨/年÷1000=0.0056t/a（0.002kg/h），由于其产生量及产生速率极少，挥发性有机物含量较低，故不进行收集处置。建议企业通过加强车间密闭来减少其对周边环境的影响。

（3）钝化工序废气

项目钝化工序钝化槽会产生铬酸雾，参考《污染源源强核算技术指南 电镀》（HJ984-2018），铬酸雾大气污染物源强估算按下式进行：

$$D=Gs \times A \times t \times 10^{-6}$$

式中， D ——核算时段内污染物产生量，t；

G_s ——单位镀槽液面面积单位时间废气污染物产生量，g/(m²·h)；

A ——镀槽液面面积，m²；

t ——核算时段内污染物产生时间，h。

其中 G_s 可根据《污染源源强核算技术指南 电镀》（HJ984-2018）中附录 B 的“表 B.1 单位镀槽液面面积单位时间废气污染物产污系数”，本项目涉及的单位镀槽液面面积单位时间废气污染产污指数见表 4-8。

表 4-8 单位镀槽液面面积单位时间废污染物产污系数（摘录）

序号	污染物名称	产生量 g/（m ² ·h）	适用范围
1	铬酸雾	0.023	在加温下的低浓度铬酸或铬酸盐的钝化溶液
		可忽略	常温下低铬酸及其盐溶液中钝化溶液

本项目钝化工序钝化槽采用电加热温度为 35~40℃，产生铬酸雾计算参数如下表。

表 4-8 钝化工序铬酸雾计算过程

废气类别	产生环节	单个槽液面积 m ²	单线槽子个数	Gs g/(m ² ·h)	工作时间 h/a	产生情况	
						产生速率 kg/h	产生量 t/a
铬酸雾	钝化	1.76	1	0.023	3600	0.00004	0.00015

钝化工序废气铬酸雾经密闭管道收集后依托中达精密阳极氧化线的“两级碱液喷淋塔”进行处理后通过 1 根 25.5m 高排气筒（DA002）排放。参考现有工程阳极氧化线《年产 120 万件铝合金零部件生产线项目竣工环境保护验收监测报告》中验收数据及类比同类项目，中达精密现有工程采取的处理措施为两级碱液喷淋塔，处理效率铬酸雾 66.7%，风量 30000m³/h。本项目处理的废气和中达精密现有工程类似，采取的处理措施为依托中达精密现有两级碱液喷淋塔，故处理达标后经 25.5m 排气筒（DA002）排放，则本次改扩建项目有组织铬酸雾排放量为 0.045kg/a；无组织铬酸雾排放量为 0.015kg/a。

（4）天然气燃烧废气

本次改扩建项目使用烘干炉对工件内部及表面残留的水分进行快速烘干处理，此步骤主要为后续封闭工序提供合格基面；采用天然气燃烧直接加热，通过控制温度和时间，温度 80~100℃左右，烘干时间为 10min；天然气为清洁能源，主要污染物为颗粒物、SO₂、NO_x，采用低氮燃烧器，通过 15m 排气筒（DA005）排放；根据建设单位提供的资料可知，项目 1 台烘干炉耗气量为 25Nm³/h，年运行时间为 3600h，则项目天然气预计消耗量为 5.4 万 Nm³/a。

天然气燃烧废气烟气量、SO₂、NO_x 源强核算参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 4430 锅炉产排污量核算系数手册，燃气工业锅炉中产污系数；颗粒物源强核算参考《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953.2-2026）中天然气锅炉的颗粒物产污系数可取值 0.286 kg/万 m³-燃料。详见下表 4-9。

表 4-9 项目天然气燃烧废气污染源强一览表

原料名称	用气量	污染物指标	单位	产污系数	产生量
天然气	5.4 万 Nm ³ /a	烟气量	标立方米/万立方米-原料	107753	58.19 万 Nm ³ /a
		颗粒物	千克/万立方米-燃料	0.286 ^②	0.0015t/a
		SO ₂	千克/万立方米-原料	0.02S ^①	0.0108t/a
		NO _x	千克/万立方米-原料	15.87（低氮燃烧-国内一般）	0.0857t/a

备注：①产排污系数表中二氧化硫的产排污系数是以含硫量（S）的形式表示的，其中含硫量（S）是指燃气收到基硫分含量，单位为 mg/m³。根据《天然气》（GB17820-2018），工业燃料中含硫量（S）≤100mg/m³，本报告按照最不利影响，天然气含硫率 S 为 100mg/m³；

②颗粒物参考《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953.2-2026）中天然气锅炉的颗粒物产污系数可取值 0.286 kg/万 m³-燃料。

表4-10 烘干炉天然气燃烧废气污染物产排情况

废气种类	污染源	污染物	烟气量 (m³/a)	产生情况			处理措施 及效率	排放情况			排气筒
				浓度 (mg/m³)	速率 (kg/h)	产生量 (t/a)		浓度 (mg/m³)	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	
燃烧废气	烘干炉天然气燃烧	颗粒物	58.19 万	2.58	0.0004	0.0015	/	2.58	0.0004	0.0015	DA005
		SO ₂		18.56	0.003	0.0108		18.56	0.003	0.0108	
		NO _x		147.28	0.0238	0.0857		147.28	0.0238	0.0857	

本次改扩建项目烘干炉天然气燃烧废气通过 15m 高排气筒（DA005）排放，其污染物颗粒物、SO₂ 和 NO_x 满足《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》（湘环发〔2020〕6 号）中暂未制订行业排放标准的工业炉窑标准（颗粒物浓度：30mg/m³，SO₂ 浓度：200mg/m³，NO_x 浓度：300mg/m³）。

（5）固化炉烘干废气

本次改扩建项目封闭完成后的工件随链条自动传送至隧道式固化炉烘干机内进行直接烘干固化，通过电能直接加热到一定温度（100℃），并保温相应的时间（固化时间为 10min），形成稳定钝化膜层。三价铬钝化膜不耐高温，温度过高会破坏钝化膜晶体结构，膜层脆裂，因此烘干固化过程受热会产生少量有机废气。参考树脂封闭剂原料供应商提供的供货成分说明书（详见附件 4 原辅材料 MSDS）可知，树脂封闭剂成分主要为水 30~50%、树脂 45~55%、硅胶 5~15%，固体含量取各含量的中间值以 60%计，挥发份含量极少。同时根据企业提供的资料，封闭剂沸点为 120~150℃（大于烘干温度 100℃），故烘干工序产生的有机废气（以 NMHC 表征）量极少，可忽略不计，本次评价不作定量分析；建议企业通过加强车间密闭来减少其对周边环境的影响。

（6）污水处理设施废气

本次改扩建项目污水处理设施依托湖南中达精密制造有限公司现有在厂区西南侧为铝阳极氧化线已建 1 套含铬污水处理设施、1 套综合污水处理站，同时对含铬废水设施、综合废水处理站进行升级改造及扩容。在污水处理过程中，伴随着微生物、原生动物、菌胶团等生物的新陈代谢会产生恶臭。该污水处理设施废气经“喷淋塔+除臭箱”处理，通过 20m 高排气筒（DA003）排放；项目产生恶臭污染物的主要为反应单元、污泥处理单元，其主要成分为 H₂S 和 NH₃；本次改扩建项目新增生产废水总排水量为 2.36m³/d（708.024m³/a），水量较小，在此仅定性分析。同时根据湖南中达精密制造有

	限公司铝阳极氧化线竣工环保验收监测数据可知：验收监测期间项目 DA003 污水处理站废气处理设施出口监测点位中的氨、硫化氢、臭气浓度检测结果符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值要求。
--	---

运营期环境影响和保护措施	表 4-11 项目大气污染物排放情况一览表																
	产污环节	污染物种类	污染物产生情况			排放形式	主要污染治理设施					污染物排放情况			排污口编号	排放标准	
			产生浓度 (mg/m³)	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)		治理措施	风量 (m³/h)	收集效率 (%)	去除效率 (%)	是否为可行技术	排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)		浓度限值 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)
	锯切工序	颗粒物	/	5.889	5.3	无组织	车间密闭，自然沉降	/	/	90	是	/	0.589	0.53	/	1.0	/
	机加工工序	非甲烷总烃	/	0.002	0.0056	无组织	车间密闭	/	/	/	是	/	0.002	0.0056	/	4.0	/
	钝化工序	铬酸雾	0.00125	0.0000375	0.135kg/a	有组织	密闭管道收集后经过两级碱液喷淋塔+25.5m高排气筒	30000	90	66.7	是	0.00033	0.00001	0.045kg/a	DA002	0.05	/
		铬酸雾	/	0.000004	0.015kg/a	无组织	车间密闭	/	/	/	是	/	0.000004	0.015kg/a	/	0.0060	/
	天然气燃烧	颗粒物	2.58	0.0004	0.0015	有组织	采用低氮燃烧器，15m高排气筒	/	100	/	是	2.58	0.0004	0.0015	DA005	30	/
		SO ₂	18.56	0.003	0.0108							18.56	0.003	0.0108		200	/
		NO _x	147.28	0.0238	0.0857							147.28	0.0238	0.0857		300	/
固化炉烘干	非甲烷总烃	极少量			无组织	车间密闭	/	/	/	是	极少量			/	/	/	
2.2 排气筒设置情况及监测计划																	
参考《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 电镀工业》（HJ985-2018）相																	

关要求，制定本项目大气监测计划如下。

表 4-12 本次改扩建项目大气污染物监测计划

监测项目	监测因子	排放标准			监测要求	
		标准名称	浓度限值 (mg/m ³)	速率限值 (kg/h)	监测点位	监测频次
无组织	非甲烷总烃	《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019) 表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限 值中排放限值	10/30	/	厂房外(厂区内)	1 次/年
	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中无组织排放标准限值	1.0	/	厂界外上风向 1 个点位, 下风向 3 个点位	1 次/半年
	非甲烷总烃		4.0	/		
	铬酸雾		0.0060	/		
有组织	颗粒物	《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》(湘 环发〔2020〕6 号) 中暂未制订行业排放标准的工业 炉窑标准	30	/	废气排放口 DA005	1 次/年
	二氧化硫		200	/		
	氮氧化物		300	/		
	铬酸雾	《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008) 表 5 中新 建企业大气污染物排放浓度限值	0.05	/	废气排放口 DA002	1 次/半年

表 4-13 有组织点源参数表

编号	名称	排气筒底部中心坐标 (°)		排气筒底 部海拔高 度 (m)	污染物	排放速率 (kg/h)	排气筒几 何高度 (m)	排气筒出 口内径 (m)	排气量 (m ³ /h)	排气筒出口 处气体温度 (°C)	年排放 小时数/h	排放 工况
		经度	纬度									
1	排气筒 DA005	113°11'9.114"	29°27'42.048"	26.72	颗粒物	0.0004	15	0.5	/	45	3600	正常
					SO ₂	0.003						
					NO _x	0.0238						
2	排气筒 DA002	113°11'7.260"	29°27'43.458"	26.31	铬酸雾	0.00001	25.5	0.6	30000	25.5	3600	正常

2.3 废气排放达标分析

(1) 正常工况下达标分析

有组织排放：

①钝化工序：本次改扩建项目钝化工序依托中达精密阳极氧化线的废气环保措施及排气筒进行处理后达标排放。根据前文分析可知，钝化工序铬酸雾经密闭管道收集后引至 1 套两级碱液喷淋塔处理后至楼顶 25.5m 高排气筒（DA002）排放，该废气处理系统实测风量为 30000m³/h，则铬酸雾排放浓度为 0.00033mg/m³；现有工程铬酸雾排放量为 0.00034t/a，叠加后 DA002 排气筒全厂铬酸雾合计排放量 0.000385t/a，排放浓度为 0.0128mg/m³，低于《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 5 中新建企业大气污染物排放浓度限值（排放浓度 0.05mg/m³）。

②天然气燃烧废气：本次改扩建项目烘干炉燃烧采用低氮燃烧器，通过 15m 高排气筒（DA005）排放，颗粒物、SO₂、NO_x 排放浓度分别为 2.58mg/m³、18.56mg/m³、147.28mg/m³，达到《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》（湘环发〔2020〕6 号）中暂未制订行业排放标准的工业炉窑标准（颗粒物浓度：30mg/m³，SO₂ 浓度：200mg/m³，NO_x 浓度：300mg/m³）。

无组织排放：本次改扩建项目锯切工序颗粒物通过加强车间密闭措施后无组织排放，厂界外能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值；项目机加工工序非甲烷总烃无组织排放速率为 0.002kg/h、钝化工序未有效捕集的铬酸雾无组织排放速率为 0.000004kg/h；均通过车间密闭措施；厂房外非甲烷总烃达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）排放限值标准，厂界外非甲烷总烃、铬酸雾能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值。

(2) 非正常排放

本项目生产设备检修时不进行生产作业；生产设备及环保设备有专人负责，以便出现运转异常时可立即停产检修，待所有生产设备、环保设施恢复正常后再投入生产。因此，预计项目非正常排放单次持续时间为 0.5h，年发生频次≤2 次。按废气治理设施出现故障，无法运行且处理效率为零的最不利情形考虑，本项目非正常排放参数见下表。

表 4-14 非正常排放参数表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度	非正常排放速率(kg/h)	单次持续时间(h)	年发生频次
--------	---------	-----	---------	---------------	-----------	-------

			(mg/m ³)			
钝化工序	两级碱液喷淋塔装置效率失效	铬酸雾	0.0075	0.0000375	0.5	2 次每年

由上表可知，在非正常情况下，废气排放浓度及速率将显著增大，为防止废气事故排放，企业应在生产过程中加强管理，一旦废气治理系统故障，立即停产检修，防止事故废气排放。同时，企业应加强生产管理，根据设备性质和要求做相应的点检和检修，预防事故的发生。

2.4 措施可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 电镀工业》（HJ855-2017），对本次改扩建项目废气类别、排放形式及污染治理设施进行符合性分析，具体见下表。

表 4-15 本次改扩建项目废气排放与排污许可技术规范符合性分析

污染源	污染物	技术规范要求	本次改扩建项目	符合性
		可行技术	过程控制技术	
钝化工序废气	铬酸雾	喷淋塔凝聚回收法	两级碱液喷淋塔	符合

本次改扩建项目钝化工序依托中达精密阳极氧化线的废气环保措施（两级碱液喷淋塔）及 25.5m 排气筒（DA002）进行处理后达标排放，符合《排污许可证申请与核发技术规范 电镀工业》（HJ855-2017）。根据前文分析可知，钝化工序铬酸雾经密闭管道收集后引至 1 套两级碱液喷淋塔处理后至楼顶 25.5m 高排气筒（DA002）排放，该废气处理系统实测风量为 30000m³/h，则铬酸雾排放浓度为 0.00033mg/m³；现有工程铬酸雾排放量为 0.00034t/a，叠加后 DA002 排气筒全厂铬酸雾合计排放量 0.000385t/a，排放浓度为 0.0128mg/m³，低于《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 5 中新建企业大气污染物排放浓度限值（排放浓度 0.05mg/m³）。

2.5 大气污染物排放量核算汇总

表 4-16 改扩建项目大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m ³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量
一般排放口					
1	DA005	颗粒物	2.58	0.0004	0.0015t/a
		SO ₂	18.56	0.003	0.0108t/a
		NO _x	147.28	0.0238	0.0857t/a
2	DA002	铬酸雾	0.00033	0.00001	0.045kg/a
有组织排放					
有组织排放总计		颗粒物			0.0015t/a
		SO ₂			0.0108t/a
		NO _x			0.0857t/a

	铬酸雾	0.045kg/a
--	-----	-----------

表 4-17 改扩建项目大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口 编号	产污环节	污染物	主要污染防治 措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量
					标准名称	浓度限值 (mg/m³)	
1	/	机加工工 序	非甲烷总 烃	车间密闭	《大气污染物综合 排放标准》 (GB16297-1996)表 2 中无组织排放监控 浓度限值	4.0	0.0056t/a
2	/	锯切工序	颗粒物	车间密闭		1.0	0.53t/a
3	/	未收集的 钝化工序	铬酸雾	车间密闭		0.0060	0.015kg/a
无组织排放总计							
无组织排放量总计					非甲烷总烃		0.0056t/a
					颗粒物		0.53t/a
					铬酸雾		0.015kg/a

表 4-18 改扩建项目大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量
1	颗粒物	0.5315t/a
2	SO ₂	0.0108t/a
3	NO _x	0.0857t/a
4	铬酸雾	0.06kg/a
5	非甲烷总烃	0.0056t/a

2.6 大气环境影响分析结论

根据工程分析可知，本次改扩建项目各废气排放源均采取相应可行技术进行治疗，处理后满足达标排放要求。项目运营后对所在区域环境影响较小，不会对周边环境产生明显影响，也不会改变区域大气环境级别。综上分析，项目大气环境影响可接受。

运营期环境影响和保护措施

3.噪声

3.1 噪声源强

本次改扩建项目营运期的噪声源主要来自机加工车间的卧式型材加工机床、立式型材加工机床、超声波清洗机，以及钝化线车间的生产线、空压机等，单台设备噪声源强为 70~95dB（A）；同时叠加现有工程阳极氧化线及自动喷砂线生产设备噪声源，具体的噪声源强及防治措施详见下表所示。

表 4-19 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声				建筑物外距离/m
				声压级/距源距离dB(A)/m		X	Y	Z	东边界	南边界	西边界	北边界	东边界	南边界	西边界	北边界			东边界	南边界	西边界	北边界	
1	机加工车间	卧式型材加工机床 1~3	/	85/1	合理布局、隔声减震	39	116	1.2	67.6	121.25	54.59	21.84	54.99	47.94	56.49	64.44	昼间、夜间	15	39.99	32.94	41.49	49.44	1
2		立式型材加工机床 1~11	/	85/1		30.5	110.5	1.2	63.94	111.91	44.5	31.66	55.36	49.14	55.66	59.94		15	40.36	34.14	40.66	44.94	1
3		立式型材加工机床 1~4	/	85/1		29	116.5	1.2	70.12	116.19	46.33	31.48	51.39	48.78	56.46	62.8		15	36.39	33.78	41.46	47.8	1
4		超声波清洗机	/	75/1		22	99	1.2	56.36	97.64	32.28	44.42	42.44	36.52	55.6	54.81		15	27.44	21.52	40.6	39.81	1
5		烘干机	/	70/1		27	89	1.2	45.18	92.46	36.01	46.67	38.32	31.15	47.64	48.39		15	23.32	16.15	32.64	33.39	1
6		自动去毛刺机	/	80/1		17	94	1.2	54.64	90.74	26.31	51.31	48.39	43.09	58.37	59.56		15	33.39	28.09	43.37	44.56	1

钝化线车间	7	自动去毛刺机	/	80/1	28	90	1.2	45.62	93.84	37.00	51.31	59.02	54.15	60.94	59.56	昼间	15	44.02	39.15	45.94	44.56	1	
	8	锯切机	/	85/1	32	102	1.2	55.36	105.8	42.72	34.41	54.34	47.65	55.16	59.03		15	39.34	32.65	40.16	44.03	1	
	9	激光打码机	/	75/1	12	92	1.2	56.08	86.45	21.1	56.6	42.01	37.45	54.29	52.71		15	27.01	22.45	39.29	37.71	1	
	10	自冲铆接机	/	75/1	31	88	1.2	42.54	94.26	40.05	44.69	45.07	37.16	52.08	54.76		15	30.07	22.16	37.08	39.76	1	
	11	钝化生产线	/	75/1	14	38	1.2	22.05	34.22	53.16	79.63	60.83	48.22	43.07	50.69	昼间、 夜间	15	45.83	33.22	28.07	35.69	1	
	12	固化隧道炉	/	75/1	24	46	1.2	24.21	62.19	55.01	84.1	49.42	28.67	27.8	35.59		15	34.42	13.67	12.8	20.59	1	
	13	封闭机 1	/	75/1	24	45	1.2	24.33	61.72	55.8	85.00	60.90	53.31	52.95	49.36		15	45.9	38.31	37.95	34.36	1	
	14	封闭机 2	/	75/1	21	44	1.2	27.46	58.59	54.92	87.21	61.85	53.72	53.07	49.14		15	46.85	38.72	38.07	34.14	1	
	15	空压机	/	95/1	15	33	1.2	36.69	48.71	61.85	99.73	62.80	50.85	46.49	42.45		15	47.8	35.85	31.49	27.45	1	
	现有表面处理车间	16	通过式自动喷砂机	/	80/1	-8	66	1.2	58.52	54.13	24.02	88.09	38.76	39.18	62.23	50.19	昼间、 夜间	15	23.76	24.18	47.23	35.19	1
		17	环保型滚篮式自动喷砂机	/	80/1	-6	60	1.2	55.11	49.74	30.15	90.55	40.24	45.91	59.26	45.96		15	25.24	30.91	44.26	30.96	1

注：①以钝化线车间东南角为原点（0，0）。

②因同一种设备有多台，故为简化计算，先将同种台设备进行叠加。

表 4-20 项目主要噪声源强调查清单（室外声源）										
序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			（声压级/距声源距离）/ dB(A)/m	声源控制措施	运行时段		
			X	Y	Z					

	1	风机	/	-30	64	1.2	95/1	加强管理，底座 设置减振垫并 设置隔声罩	昼间、夜间
	2	风机	40000m³/h	27	29	1.2	95/1		
	3	风机	30000m³/h	-23	72	1.2	95/1		
	4	行车	/	22	31	1.2	85/1	加强管理，限速	昼间
	5	含铬废水处理设施	/	-40	50	1	80/1	加强管理，底座 设置减振垫并 设置隔声罩	昼间、夜间
	6	综合废水处理设施	/	-42	56	1	80/1		
注：①以钝化线车间东南角为原点（0，0）。 ②因同一种设备有多台，故为简化计算，先将同种台设备进行叠加。									

3.2 预测模式选择

本项目运营期噪声源主要为机加工车间的卧式型材加工机床、立式型材加工机床、超声波清洗机，以及钝化线车间的生产线、空压机等运行时产生的噪声，项目生产设备声源位于室内，废气处理装置声源位于厂房外面。预测模式选用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中推荐的工业噪声预测计算模式，模式如下：

（1）室内声源等效室外声源声功率级计算方法

设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带的声压级可按式（B.1）近似求出：

$$L_{p2}=L_{p1}-(TL+6) \quad (B.1)$$

式中：

L_{p1} ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_{p2} ——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL ——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，本项目取 15dB；

也可按公式（B.2）计算室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

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

式中：

L_{p1} ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_w ——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

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

R ——房间常数； $R=S\alpha/(1-\alpha)$ ， S 为房间内表面积，本次改扩建项目机加工车间、钝化线车间占地分别为 2200m²、2000m²， α 为平均吸声系数，取值 0.07；机加工车间、钝化线车间房间常数分别为 $R=165.59$ 、 150.54 （m²）；

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按式（B.3）计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{p1ij}} \right) \quad (\text{B.3})$$

式中：

$L_{p1i}(T)$ ——靠近围栏结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{p1ij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N ——室内声源总数。

在室内近似为扩散场时，按式（B.4）计算靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6) \quad (\text{B.4})$$

式中：

$L_{p2i}(T)$ ——靠近围栏结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{p1i}(T)$ ——靠近围栏结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

（2）室外的点声源在预测点产生的声级计算基本公式（B.4）：

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})、障碍物屏蔽(A_{bar})、其他多方面效应(A_{misc})引起的衰减。

$$L_p(r) = L_w + D_c - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}) \quad (\text{B.4})$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

L_w ——由点声源产生的声功率级（A 计权或倍频带），dB；

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

A_{div} ——几何发散引起的衰减，dB；

A_{atm} ——大气吸收引起的衰减，dB；

A_{gr} ——地面效应引起的衰减，dB；

A_{bar} ——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

A_{misc} ——其他多方面效应引起的衰减，dB。

①点声源的几何发散衰减模式

采用户外点源衰减模式，公式如下：

$$L(r) = L(r_0) - 20 \lg \left(\frac{r}{r_0} \right)$$

式中：

$L(r)$ —距声源 r 米处的噪声预测值，dB(A)；

$L(r_0)$ —参考位置 r_0 处的声级，dB(A)；

r —预测点位置与点声源之间的距离，m；

r_0 —参考位置处与点声源之间的距离，取 1m；

(3) 几何发散衰减量 A_{div} ：

选用半自由声场无指向性点声源几何发散衰减基本模式计算：

$$A_{div} = L_w - 20 \lg r - 8 \quad (B.5)$$

(4) 遮挡物衰减量 A_{bar} ：

噪声源辐射的噪声由室内传播至室外遇到围墙或建筑物等障碍物时引起的能量衰减。对于安装在厂房内的设备，预测时主要考虑厂房墙壁等围栏结构产生的衰减，其最大衰减量可达 15dB。

(5) 空气吸收衰减量 A_{atm} ：

$$A_{atm} = \frac{\alpha(r-r_0)}{1000} \quad (\text{公式 5.2-8})$$

式中： α ——与温度、湿度和声波频率有关的大气吸收衰减系数，预测计算中一般根据建设项目所处区域常年平均气温和湿度选址相应的大气吸收衰减系数。空气吸收衰减量与几何发散衰减量相比很小，本次预测计算中忽略空气吸收衰减量。

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）评价方法和评价量的规定，进行厂界噪声评价时，本次评价先计算扩建项目设备运行时噪声在四侧厂界外 1m 处贡献值，再叠加现有工程背景值，进行厂界达标论证。项目昼、夜间均进行生产，因此对昼间、夜间噪声值进行预测。

表 4-21 厂界噪声预测结果一览表（单位：dBA）

预测位置	空间相对位置/m			时段	贡献值	背景值 ^①	叠加值	标准限值	达标情况
	X	Y	Z						
项目东厂界	48	49	1.2	昼间	47.79	63.5	63.62	65	达标
				夜间	47.79	54	54.93	55	达标
项目南厂界	-31	17	1.2	昼间	40.95	62	62.03	65	达标
				夜间	40.95	53	53.26	55	达标

项目西厂界	-9	90	1.2	昼间	45.61	62	62.1	65	达标
				夜间	45.61	53.5	54.15	55	达标
项目北厂界	60	122	1.2	昼间	50.16	57	57.82	65	达标
				夜间	50.16	51.5	53.89	55	达标
备注①：背景值均取现有工程厂界监测平均值。									

经预测，项目运营期昼间、夜间厂界噪声预测值可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准。

为进一步降低项目噪声对周边环境及居民点的影响，本环评建议建设单位强化以下噪声治理措施：

①从声源上：在噪声较大的设备基础上安装隔振垫或减振器，加装隔声罩或设于隔音间内；在风机的进、出口处安装阻性消声器。

②从设备布局及围护结构方面：合理布置高噪声的设备位置，噪声大的设备尽量安装在远离保护目标的位置，利用墙壁隔声车间可加装高效吸声材料。本项目靠近居民点处布置办公楼，不设生产设备。

③防止通过固体震动传播的震动性噪声，应在震动体的基础和地板、墙壁联接处设置隔震或减震装置或防震结构。

④定期维护：定期对生产设备进行检修，确保设备正常运转，避免设备故障导致的事故排放对周边敏感目标产生影响。

⑤严格控制生产时间，在经营过程中，合理安排生产工序，避免多台设备同时运行所产生的噪声叠加造成超标排放。

⑥运输车辆定期维护车辆消声器、轮胎等部件，禁止超载或超速行驶，严禁夜间时段生产，以减少对沿线声环境敏感点的影响。

在采取以上噪声污染治理措施的前提下，预计项目生产过程中对周边环境及居民点的影响不大。

3.3 自行监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），项目噪声自行监测要求如下表。

表 4-22 噪声自行监测要求

监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
厂界东、南、西、北各 1m 处	噪声	1 次/季度（昼间、夜间）	厂界四周执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准

4.固体废物

本次改扩建项目固体废物主要包括生活垃圾、废包装材料、不合格原料、废边角料、金属碎屑、不合格品、污水处理设施废包装材料、纯水制备废过滤材料、废滤芯及废过滤介质、含铬污泥、含铬结晶盐、各类药剂废包装材料、废槽渣、废切削液及其包装桶、废润滑油、废润滑油桶、废抹布及手套等。 4.1 生活垃圾 本次改扩建项目新增劳动定员人数 42 人，不设食宿，年工作 300 天，生活垃圾按 0.5kg/人·d 计，则生活垃圾产生量为 21kg/d（6.3t/a），分类收集后委托环卫部门处理。 4.2 一般工业固体废物 本次改扩建项目一般工业固体废物主要有废包装材料、不合格原料、废边角料、金属碎屑、不合格品、纯水制备废过滤材料。 ①废包装材料 项目原辅材料拆封以及产品包装时会产生一定量的废弃包装材料，主要为废编织袋、包装绳等。根据建设单位提供资料，废包装材料产生量约为 0.5t/a。根据《固体废物分类与代码目录（2024 年）》，该部分固废属于 SW17，900-003-S17，经收集后定期外售。 ②不合格原料 本项目在机加工车间原料各型号铝型材入场时会进行人工目视检测将产生不合格原料，其产生量约为原料用量的 1‰，项目各类铝型材用量约为 5000t/a，则不合格原料产生量为 5t/a。根据《固体废物分类与代码目录（2024 年）》，该部分固废属于 SW17，900-001-S17，经收集后定期交由厂家回收。 ③废边角料 本项目在机加工车间机加工工序产生废金属边角料，其产生量约为原料用量的 0.1‰，项目各类铝型材用量约为 5000t/a，则边角料产生量为 0.5t/a。根据《固体废物分类与代码目录（2024 年）》，该部分固废属于 SW17，900-001-S17，经收集后定期外售。 ④金属碎屑 项目机加工车间机加工工序产生一定量的金属碎屑，根据建设单位提供的资料，金属碎屑产生量约为原料用量的 0.02‰，项目各类铝型材用量约为 5000t/a，则金属

碎屑产生量为 0.1t/a。根据《固体废物分类与代码目录（2024 年）》，该部分固废属于 SW17，900-001-S17，经收集后定期外售。 ⑤不合格品 本项目产品电池托盘在质量检测过程中会产生一定量的不合格品，根据建设单位提供资料，不合格品产生量约为 1.5t/a。根据《固体废物分类与代码目录（2024 年）》，该部分固废属于 SW59，900-099-S59，经收集后定期外售。 ⑥纯水制备废过滤材料 本项目依托中达精密已设反渗透纯水设备，制备工艺为砂滤—碳滤—精密过滤—RO 反渗透，为保证纯水制备系统的出水水质，项目纯水机需定期更换石英砂、活性炭、PP 棉滤芯、RO 反渗透膜，根据纯水制备系统的相关参数和建设单位提供的资料，项目定期更换下来的纯水废过滤材料的量为 0.04t/a。根据《固体废物分类与代码目录（2024 年）》，该部分固废属于 SW59，900-009-S59，经收集后交由厂家回收处置。 ⑦污水处理设施废包装材料 本次改扩建项目废水处理过程需添加药剂，主要包括 PAC、PAM、NaHSO₃、氢氧化钠，以上药剂均不含毒性、感染性的危险特性，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），“含有或者沾染毒性、感染性危险废物的废弃的包装物、容器、过滤吸附介质属于危险废物，因此本项目药剂使用过程中产生的废弃包装材料不属于危险废物”。废水处理过程中废包装材料产生量约 0.8t/a。根据《固体废物分类与代码目录（2024 年）》，废包装袋固废代码为 SW17 可再生类废物（900-003-S17），暂存在一般固废暂存间，经收集后定期外售。 4.3 危险废物 本次改扩建项目危险废物主要有废滤芯及废过滤介质、含铬污泥、含铬结晶盐、各类药剂废包装材料、废槽渣、废切削液及其包装桶、废润滑油、废润滑油桶、废抹布及手套等。 ①各类药剂废包装材料 项目生产过程中使用除油剂、活化剂、钝化剂、封闭剂等，将产生各类药剂废包装桶，根据产品规格可知，废桶的产生量为 1304 个/a，约 1.304t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废桶属于 HW49 其他废物，危废代码 HW900-041-49，
--

经收集后暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处置 ②废滤芯及废过滤介质 本次改扩建项目槽液经长期使用后积累了许多杂质金属离子，为控制槽液中的杂质在工艺的许可范围之内，槽液经过过滤系统过滤后，重新使用，定期更换滤芯，废滤芯产生量为 0.3t/a；项目含铬废水中水回用系统、综合废水处理站中石英砂过滤器、超滤系统、废 RO 反渗透膜等需要定期更换滤料/膜。根据设计资料，废滤料/膜产生量约 2.5t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废滤芯及废过滤介质的废物类别为 HW49 其他废物，废物代码为 900-041-49，收集后存放于危废暂存间内，交由有危废资质的单位处理。 ③含酸碱污泥 本次改扩建项目综合废水处理站中反应沉淀产生含酸碱污泥，进入 2#污泥池，输送至压泥间经脱泥机脱水后，污泥含水率可以达到 60%以下，经过挤压脱水后的干泥能够满足外运要求。项目综合废水产生量 708.024t/a，污泥含水量为 99.2%，经脱水后含水率约 60%，故本项目脱水后含酸碱污泥(约 60%含水率)产生量为 14.16t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），含铬污泥属于危险废物，废物类别为 HW17 表面处理废物，危废代码为 336-064-17，暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处置。 ④含铬污泥 本次改扩建项目含铬废水处理设施中反应沉淀产生含铬污泥，进入 2#污泥池，输送至压泥间经板框压滤机脱水后，污泥含水率可以达到 60%以下，经过挤压脱水后的干泥能够满足外运要求。项目含铬废水（液）产生量 185.856t/a，污泥含水量为 99.2%，经脱水后含水率约 60%，故本项目脱水后含铬污泥（约 60%含水率）产生量为 3.72t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），含铬污泥属于危险废物，废物类别为 HW17 表面处理废物，危废代码为 336-066-17，暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处置。 ⑤含铬结晶盐 本项目回用系统采用了蒸发器处理，该过程产生结晶盐，其浓水产生量为 0.074m³/d（22.30m³/a），通过低温蒸发系统将浓水蒸发为 1%的结晶物，故含铬结晶盐产生量为 0.223t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），含铬污泥属于危险
--

废物，废物类别为 HW17 表面处理废物，危废代码为 336-066-17，暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处置。 ⑥废槽渣 各槽体工作过程需定期清理底部槽渣，槽渣量共约 0.1t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），含铬污泥属于危险废物，废物类别为 HW17 表面处理废物，危废代码为 336-066-17，暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处置。 ⑦废切削液 本项目机加工过程中使用切削液冷却，切削液使用量约 1t/a，使用过程中配水比为 1: 10，在使用过程中，切削液中的水分大部分蒸发，只有少量的废切削液产生，废切削液的产生量约为切削液（兑水后）年用量的 1%，即 0.11t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废切削液的废物类别为 HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液，废物代码为 900-006-09，收集后存放于危废暂存间内，交由有危废资质的单位处理。 ⑧切削液废包装桶 本项目机加工过程会使用到切削液，会产生少量的废包装桶。根据产品规格可知，废桶的产生量为 40 个/a，项目产生废包装桶 0.04t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废包装桶的废物类别为 HW49，废物代码为 900-041-49，收集后存放于危废暂存间内，交由有危废资质的单位处理。 ⑨废润滑油 本次改扩建项目生产设备润滑、冷却等过程中会产生废润滑油，产生量约为 0.1t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废润滑油的废物类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为 900-214-08，收集后存放于危废暂存间内，交由有危废资质的单位处理。 ⑩废润滑油桶 本次改扩建项目设备维修过程中会产生废油桶，废油桶的产生量为 2 个/a，约 0.01t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废油桶的废物类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为 900-249-08，收集后存放于危废暂存间内，交由有危废资质的单位处理。 ⑪废抹布及手套

本次改扩建项目生产、设备维修工序会产生的含油的废抹布及手套，根据建设单位提供的资料，废抹布及手套产生量约为 0.01t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），含油/稀释剂的废抹布及手套的废物类别为 HW49，废物代码为 900-041-49，收集后存放于危废暂存间内，交由有危废资质的单位处理。

本次改扩建项目固体废物分析结果汇总表：

表 4-23 固体废物分析结果汇总表

序号	产生环节	固废名称	属性	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	产生量 t/a
1	职工生活	生活垃圾	一般固废	固态	卫生清扫物	《国家危险废物名录》（2025 年版）	/	/	/	6.3
2	拆包	废包装材料	一般固废	固态	废编织袋、包装绳		/	/	/	0.5
3	检测	不合格原料	一般固废	固态	铝型材		/	/	/	5
4	机加工	废边角料	一般固废	固态	铝型材		/	/	/	0.5
5		金属碎屑	一般固废	固态	铝型材		/	/	/	0.1
6	质检	不合格品	一般固废	固态	铝型材		/	/	/	1.5
7	纯水制备	废过滤材料	一般固废	固态	石英砂、活性炭、反渗透膜		/	/	/	0.04
8	污水处理	废包装材料	一般固废	固态	废编织袋、包装绳		/	/	/	0.8
9	拆包	各类药剂废包装材料	危险废物	固态	有机物		T/In	HW49	900-041-49	1.304
10	污水处理及中水回用系统	废滤芯及废过滤介质	危险废物	固态	含铬		T/In	HW49	900-041-49	2.8
11	污水处理	含酸碱污泥	危险废物	固态	含酸碱		T/C	HW17	336-064-17	14.16
		含铬污泥	危险废物	固态	含铬		T	HW17	336-066-17	3.72
12	中水回用	含铬结晶盐	危险废物	固态	含铬		T	HW17	336-066-17	0.223

	系统									
13	各槽体	废槽渣	危险废物	固态	含铬		T	HW17	336-066-17	0.1
14	机加工	废切削液	危险废物	液态	切削液/水		T	HW09	900-006-09	0.11
		切削液废包装桶	危险废物	固态	切削液/水		T/In	HW49	900-041-49	0.04
15	生产、设备维修	废润滑油	危险废物	液态	矿物油		T,I	HW08	900-214-08	0.1
		废油桶	危险废物	固态	矿物油		T,I	HW08	900-249-08	0.01
16		废抹布及手套	危险废物	固态	矿物油		T/In	HW49	900-041-49	0.01

表 4-24 改扩建项目一般固体废物分类汇总表

序号	一般固体废物名称	产生量 (t/a)	废物种类	废物代码
1	生活垃圾	6.3	SW62 可回收物	900-002-S62
2	废包装材料	0.5	SW17 可再生类废物	900-003-S17
3	不合格原料	5	SW17 可再生类废物	900-001-S17
4	废边角料	0.5	SW17 可再生类废物	900-001-S17
5	金属碎屑	0.1	SW59 其他工业固体废物	900-099-S59
6	不合格品	1.5	SW59 其他工业固体废物	900-099-S59
7	废过滤材料	0.04	SW59 其他工业固体废物	900-009-S59
8	污水处理设施废包装材料	0.8	SW17 可再生类废物	900-003-S17

表 4-25 改扩建项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	贮存周期	危险特性	污染防治措施
1	各类药剂废包装材料	HW49	900-041-49	1.304	拆包	固态	有机物		三个月一次	T/In	收集后存放于危废暂存间内，交由有危废资质的单位处理
2	废滤芯及废过滤介质	HW49	900-041-49	2.8	污水处理及中水回用系统	固态	含铬			T/In	
3	含酸碱污泥	HW17	336-064-17	14.16		固态	含酸碱			T/C	
4	含铬污泥	HW17	336-066-17	3.72		固态	含铬			T	
5	含铬结晶盐	HW17	336-066-17	0.223		固态	含铬			T	
6	废槽渣	HW17	336-066-17	0.1	各槽体	固态	含铬			T	
7	废切削液	HW09	900-006-09	0.11	机加工	液态	切削液/水			T	
8	切削液	HW49	900-041-49	0.04		固	切削液/水			T/In	

	废包装桶					态			
9	废润滑油	HW08	900-214-08	0.1	生产、设备维修	液态	矿物油		T,I
10	废油桶	HW08	900-249-08	0.01		固态	矿物油		T,I
11	废抹布及手套	HW49	900-041-49	0.01		固态	矿物油		T/In

4.4 固废堆放、综合利用/处理处置的环境影响

1) 固体废物贮存场所（设施）环境影响分析

①一般固体废物

本次改扩建项目拟建一个 10m²的一般固体废物暂存场，位于机加工车间西南侧。环评要求一般固废暂存区贮存措施参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的有关标准，有防渗漏、防雨淋、防扬尘设施，并且堆放周期不应过长，做好运输途中防泄漏、防洒落措施。贮存区使用单位，应建立档案制度，应将入库的一般工业固体废物的种类和数量以及下列资料，详细记录在案，长期保存，供随时查阅；不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒一般工业固体废物。

②危险废物

本次改扩建项目依托现有工程已建的危险废物暂存间（位于厂区南侧，占地面积 120m²），可贮存危险废物 120t，中达精密阳极氧化线危险废物年产生量为 25.92t，贮存周期按 3 个月，最大贮存量为 6.48t；本次改扩建项目危险废物产生量为 22.577t/a，贮存周期按 3 个月，最大贮存量为 5.64t/a；危险废物依托中达精密阳极氧化线现有危废暂存间进行暂存，尚有较大的空置容量，完全可以容纳本次改扩建项目产生的危险废物。据现场踏勘，该危废暂存间已按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行防风、防雨、防晒、防漏、防腐、防渗的“六防”要求。

项目危险废物贮存场所（设施）的名称、位置、占地面积、贮存方式、贮存容积、贮存周期等情况详见表 4-26。

表 4-26 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	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	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	各类药剂废包装材料	HW49	900-041-49	厂区南侧	120 m ²	袋装密闭贮存	120t	三个月一

2	废滤芯及 废过滤介 质	HW49	900-041-49		袋装密闭贮存		次
3	含酸碱污 泥	HW17	336-064-17		袋装密闭贮存		
4	含铬污泥	HW17	336-066-17		袋装密闭贮存		
5	含铬结晶 盐	HW17	336-066-17		袋装密闭贮存		
6	废槽渣	HW17	336-066-17		袋装密闭贮存		
7	废切削液	HW09	900-006-09		密封桶装		
8	切削液废 包装桶	HW49	900-041-49		/		
9	废润滑油	HW08	900-214-08		密封桶装		
10	废油桶	HW08	900-249-08		/		
11	废抹布及 手套	HW49	900-041-49		袋装密闭贮存		

危险废物须严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）贮存处置，并按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）申报登记、转移联单等管理制度的要求，向当地生态环境部门进行危险废物的申报、转移等，环评对危废管理提出以下要求：

1）危险废物的收集包装：

a.有符合要求的包装容器、收集人员的个人防护设备。

b.危险废物的收集容器应在醒目位置贴有危险废物标签，在收集场所醒目的地方设置危险废物警告标识。

c.危险废物标签应标明以下信息：主要化学成分或危险废物名称、数量、物理形态、危险类别、安全措施以及危险废物产生单位名称、地址、联系人及电话。

2）危险废物的暂存要求：

危险废物堆放场所应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的有关规定：

a.按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）设置警示标志。

b.必须有耐腐蚀的硬化地面和基础防渗层，地面无裂隙；设施底部必须高于地下水最高水位。

c.要求有必要的防风、防雨、防晒、防漏、防腐、防渗措施。

d.要有隔离设施或其他防护栅栏。

e.配备通讯设备、照明设施、安全防护服装，设有报警装置和应急防护设施。

f.危险废物必须装入容器内，禁止将不相容的危险废物在同一容器内混装。无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装。盛装危险废物的容器上必须粘贴符合危险废物不同类别的标签。 g.本项目单位应做好危险废物产生情况的记录，建立台账系统，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别，入库日期，存放库位，废物出库日期及接收单位名称。危险废物的记录和货单在危险废物回取后继续保留 5 年。 3) 危险废物内部转运作业应满足如下要求： a.危险废物内部转运应综合考虑厂区的实际情况确定转运路线，尽量避开办公区和生活区。 b.危险废物内部转运作业应采用专用的工具，危险废物内部转运应填写《危险废物场内转运记录表》。 c.危险废物内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上，并对转运工具进行清洗。 3) 危险废物的运输要求： a.危险废物产生单位每转移一车同类危险废物，应当填写一份联单，每车有多类危险废物的，应当按每一类危险废物填写一份联单。 b.危险废物产生单位应当如实填写联单中产生单位栏目，并加盖公章，经交付危险废物运输单位核实验收签字后，将联单第一联副联自留存档，将联单第二联交移出地环境保护行政主管部门，联单第一联正联及其余各联交付运输单位随危险废物转移运行。 c.危险废物接受单位应当按照联单填写的内容对危险废物核实验收，如实填写联单中接受单位栏目并加盖公章。 d.接受单位应当将联单第一联、第二联副联自接受危险废物之日起十日内交付产生单位，联单第一联由产生单位自留存档，联单第二联副联由产生单位在二日内报送移出地环境保护行政主管部门；接受单位将联单第三联交付运输单位存档；将联单第四联自留存档；将联单第五联自接受危险废物之日起二日内报送接受地环境保护行政主管部门。 e.危险废物接受单位验收发现危险废物的名称、数量、特性、形态、包装方式与联单填写内容不符的，应当及时向接受地环境保护行政主管部门报告，并通知产生

单位。

危险废物的运输应采取危险废物转移“五联单”制度，保证运输安全，防止非法转移和非法处置，保证危险废物的安全监控，防止危险废物污染事故发生，通过落实以上要求、措施，项目危险废物对周围环境影响较小。

5.地下水、土壤环境影响分析

根据本项目钝化线车间、机加工生产区可能泄漏至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方式，将钝化线车间、机加工车间划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区，针对不同的区域提出相应的防渗要求。

表 4-27 项目防渗工程污染防治分区

序号	防渗分区	名称	防渗及防腐措施	控制效果
1	重点防渗区	钝化线生产区、化学品仓库等	底层、表层采用耐酸砖加聚氨酯，地面和墙裙采用环氧树脂防腐处理。	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m， k≤10×10 ⁻⁷ cm/s
		机加工车间清洗区、清洗剂暂存区		
		危废暂存间	防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10 ⁻⁷ cm/s），或至少 2 mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（透系数不大于 10 ⁻¹⁰ cm/s），或其他防渗性能等效的材料。	
2	一般防渗区	钝化线原料仓库、成品仓、配电间等	可自行选择具体的防渗措施，但防渗效果不低于一般防渗区等效防渗层。	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m， k≤10×10 ⁻⁷ cm/s
		机加工车间原料仓、成品暂存间、设备室、打包区、毛刺区、手工作业区、烘干区、材料周转区、配电间、维修区等		
3	简单防渗区	办公区、厂区道路、空闲场地等	地面硬化	

本项目严格按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”原则，通过分区防渗与源头控制措施，可有效阻断本项目对地下水及土壤的污染途径，降低项目对地下水与土壤的环境影响。

6.生态环境影响分析

根据生态环境部办公厅 2020 年 12 月 24 日印发的《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中具体编制要求的“产业园区外建设项目新增用地且用地范围内有生态环境敏感的，应明确环保措施”，本次改扩建项目位于中国（湖南）自由贸易试验区岳阳片区高新产业园华为产业园 2-B，在产

业园区范围内。根据对项目现场的勘察，项目所在区域地表植被以灌丛、草被为主，用地范围内无生态环境敏感目标。项目对生态环境影响较小。

7.环境风险

7.1 风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本次改扩建项目主要环境风险物质为各类药剂、润滑油、各类危废等，风险源主要分布在化学品仓库、设备维修间及危废暂存间。

表 4-28 危险物质数量与临界量的比值（Q）

序号	危险物质	状态	最大储存量（t）	临界量（t）	q/Q
1	清洗剂	液态	0.5	50	0.01
2	碱性除油剂	液态	1	50	0.02
3	活化剂	液态	0.5	50	0.01
4	钝化剂	液态	1	50	0.02
5	树脂封闭剂	液态	1	50	0.02
6	封闭剂	液态	1	50	0.02
7	水性切削液	液态	0.1	50	0.002
8	润滑油	液态	0.17	2500	0.000068
9	危险废物	固态/液态	12.12 ^③	50	0.2424
10	天然气 ^①	气态	0.009	10	0.0009
合计					0.345368

注：①备注：项目不设天然气储罐，由管网直接接入，项目天然气在厂内最大在线量以 0.5 小时使用量计，天然气的密度约为 0.7174kg/m³。

②参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B.2 健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）；

③本次改扩建项目依托现有工程已建的危险废物暂存间进行暂存，改扩建项目新增危险物质与现有工程危险物质位于同一危险单元，故考虑与现有工程的累加影响。因此改扩建后全厂危废最大贮存量 12.12t。

由上表可知，本项目危险物质数量及临界量比值 $Q=0.345368 < 1$ ，故环境风险潜势为I。

（1）评价工作等级划分

建设项目危险物质数量与临界量比值（Q）<1，企业环境风险潜势为 I，因此确定公司环境风险评价等级为简单分析。见下表 4-29。

表 4-29 评价工作等级划分表

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析*
*是相对于详细评价工作				

7.2 环境风险识别

根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）及其附录，风险识别范围包括生产过程所涉及的物质风险识别和生产设施风险识别。项目生产过程及生产设施，未构成重大危险源。

本项目危险物质及环境影响途径，详见下表。

表 4-30 危险物质风险识别表

环境风险类型	环境风险描述	危险物质	危险单元	风险类别	环境影响途径及后果
火灾、燃爆引发伴生/次生污染	天然气、润滑油、废润滑油燃烧及爆炸产生的烟尘及污染物进入大气	SO ₂ 、CO 等	天然气管道、原料及化学品仓库	大气环境	通过燃烧烟气扩散，对周围大气环境造成短时污染
	消防废水进入附近水体	石油类 COD 等		水环境	通过雨水对附近象骨港、长江水质造成影响
废水处理系统运行异常	废水无处理直接进入地表水及土壤环境	铬、TP	废水处理站	土壤、地下水环境	泄漏的污染物遇裸露土壤将污染土壤、地下水环境
废气处理装置失效	废气无处理直接进入大气	颗粒物、铬酸雾	生产车间	大气环境	对厂区附近大气环境造成瞬时影响
各槽体泄漏	各槽体泄漏，遗撒到车间地面	各槽体槽液	生产车间	水环境	通过雨水对附近象骨港、长江水质造成影响
各类药剂、水性切削液、润滑油、废润滑油、危废间物料泄漏	各类药剂、水性切削液、润滑油、废润滑油、危废等危废泄漏，遗撒到车间地面	各类药剂、水性切削液、润滑油、废润滑油等	原料及化学品仓库、危废暂存间	水环境	通过雨水对附近象骨港、长江水质造成影响

7.3 事故风险防控措施

（1）泄漏风险防控措施

①各类药剂、水性切削液、润滑油暂存于原料及化学品仓库内，地面硬化，防腐防渗、并设围堰或托盘，在各类药剂、水性切削液、润滑油暂存区域存放抹布、沙袋、应急空桶等应急物资，采取上述措施后可有效防止各类药剂、润滑油泄漏到地面。

②危废暂存间地面硬化，防腐防渗、并设围堰或托盘，在危废暂存间存放抹布、应急空桶等应急物资，采取上述措施后可有效防止危废泄漏到外环境。

（2）废气处理措施失效风险防范措施

为确保不发生事故性废气排放，公司采取一定的事故性防范措施：

①各生产环节严格执行生产管理的有关规定，加强设备的检修及保养，提高管

	理人员素质，并设置机器事故应急措施及管理制度，确保设备长期处于良好状态，使设备达到预期的处理效果。 ②现场作业人员定时记录废气处理状况，如对废气处理设施的系统、抽风机等设备进行点检工作，并派专人巡视，遇不良工作状况立即停止车间相关作业，维修正常后再开始作业，杜绝事故性废气直排，并及时呈报单位主管。待检修并确认无障碍后生产车间方可生产。 ③加强员工培训，防止员工操作失误导致废气直接排放； ④定期检查各种设备的运行情况和管道的密封性，尤其应当注意对接口的检查，采取有效措施及时排除漏气风险。 （3）废水处理系统异常风险防范措施 ①定期巡检、保养废水收集处理系统，防止设备故障；设置日常监测制度，一旦发现出水超标，立即切断出水，并通知生产车间停产；污水处理系统故障时，将未处理废水暂存于收集池，严禁直接外排。 ②建立专项管理制度，委派专人定期检查池体及管线，及时发现裂隙并采取堵漏措施；生产线须离地架空建设，对地面进行防渗处理，并设置围堰；配备吸附棉等应急物资，张贴警示标识；一旦发生泄漏，及时收集泄漏液体，防止通过雨水管网外排。 （4）天然气泄漏风险防控措施 ①委托专业部门定期对管道进行检修。 ②按消防主管部门要求，配备相关的灭火装置、物资。 ③发生泄漏后，迅速关闭天然气管道阀，切断火源，将区内人员撤离至安全区，并进行隔离，严格限制出入。 （5）防火与消防措施 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，本工程总平面布置图，按功能分区集中布置。区与区之间的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《建筑设计防火规范》的有关规定设计。 严格按照消防安全的相关规定，在厂区相应位置设置灭火器材。不得在车间内
--	---

使用明火，必须使用时，采取防火措施，将动火部位及周围的可燃物彻底清除，并准备好灭火器材，动火后应有专人检查，防止留下余火。

(6) 演练，台账等管理要求

①台账管理要求：企业基本信息、生产设施运行管理信息、污染防治设施运行管理信息、监测记录信息和其他环境管理信息等台账管理应当采用电子台账+纸质台账形式，保存时间不低于 5 年。

②应急预案管理与演练：应按照《湖南省突发环境事件应急预案管理办法（修订版）》进行管理。

7.4 风险评价结论

本项目环境风险较小，环境风险评价等级为简单分析。建设单位通过强化厂区环保措施，同时制定有针对性的应急计划，购置相关的应急物资，建设项目环境风险可控。

表 4-31 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	年产 12.5 万套铝合金机加工件及 60 万件铝合金压铸件钝化线项目			
建设地点	(湖南) 省	(岳阳) 市	中国 (湖南) 自由贸易试验区岳阳片区 高新产业园华为产业园 2-B	
地理坐标	经度	113°11'8.537"	纬度	29°27'42.250"
主要危险物质及分布	各类药剂、水性切削液、润滑油、废润滑油等：分布于原料及化学品仓库、危废暂存间。			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	在火灾事故发生时主要产生的环境影响包括燃烧时有毒物质扩散对周围环境保护目标带来损失和破坏；废气处理装置失效时对厂区附近大气环境造成瞬时影响；废水处理系统运行异常，泄漏的污染物遇裸露土壤将污染土壤、地下水环境；各槽体、各类药剂、水性切削液、润滑油、废润滑油、危废间物料泄漏通过雨水对附近象骨港、长江水质造成影响。			
风险防范措施要求	1. 各类药剂、水性切削液、润滑油暂存于原料及化学品仓库内，地面硬化，防腐防渗、并设围堰或托盘，在各类药剂、水性切削液、润滑油暂存区域存放抹布、沙袋、应急空桶等应急物资。 2. 委托专业部门定期对天然气管道进行检修；发生泄漏后，迅速关闭天然气管道阀，切断火源，将区内人员撤离至安全区，并进行隔离，严格限制出入。 3. 各生产环节严格执行生产管理的有关规定，加强设备的检修及保养，提高管理人员素质，并设置事故应急措施及管理制度，确保设备长期处于良好状态，使设备达到预期的处理效果。 4. 加强员工培训，防止员工操作失误导致废气直接排放。 5. 定期巡检、保养废水收集处理系统，防止设备故障；设置日常监测制度，一旦发现出水超标，立即切断出水，并通知生产车间停产；污水处理系统故障时，将未处理废水暂存于收集池，严禁直接外排。 6. 严格按照消防安全的相关规定，在厂区相应位置设置灭火器材。不得在车间内使用明火，必须使用时，采取防火措施，将动火部位及周围的可燃物彻底清除，并准备好灭火器材，动火后应有专人检查，防止留下余火。			

		7.台账管理要求：企业基本信息等环境管理信息的台账管理应采用电子与纸质相结合的形式，保存时间不低于 5 年。			
		8.应急预案管理与演练：应按照《湖南省突发环境事件应急预案管理办法（修订版）》进行管理。			
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）： 本项目环境风险潜势为 I，通过采取相应的风险防范措施，项目的环境风险可控。一旦发生事故，建设单位应立即采取合理的事故应急处理措施，将事故影响降到最低限度。					
8.建设项目环保投资估算					
本项目总投资 1000 万元，其中环保投资 55.3 万元，占总投资额的 5.53%，估算见下表。					
表 4-32 环保投资估算					
序号	污染源		环保设施及处理规模	费用（万元）	备注
1	废气	机加工工序（NMHC）	加强车间密闭	1.2	新建
		锯切工序（颗粒物）			
		钝化工序（铬酸雾）	经密闭管道收集后依托中达精密阳极氧化线的“两级碱液喷淋塔”进行处理后通过 1 根 25.5m 高排气筒（DA002）排放	/	依托现有工程阳极氧化线
		天然气燃烧废气（颗粒物、SO ₂ 和 NO _x ）	采用低氮燃烧器，通过 15m 排气筒（DA005）排放	5.5	新建
		固化炉烘干（NMHC）	加强车间密闭	1.2	新建
2	废水	生活废水	化粪池（1 个）	/	依托现有工程阳极氧化线，且对含铬废水设施、综合废水处理站进行升级改造及扩容
		生产废水	生产废水分类收集处理，钝化线含铬清洗废水、废液经单独收集依托中达精密已建含铬废水预处理系统处理后接入深度处理系统“软化沉淀+砂滤+碳滤+超滤+二级反渗过滤+二级 RO 工艺”进行处理，浓缩液采用沉淀+蒸发结晶系统处理，产生的蒸发液经冷凝后排入中水回用系统；含油废水（液）依托中达精密隔油池预处理后，与钝化线水洗一般废水、机加工中超声波清洗废水、纯水制备浓水一并依托其综合废水处理系统	40.8	
3	噪声		合理布局、减振、厂房隔声	5.6	新建
4	固废	一般工业固废	一般固废暂存间（10m ² ，1 个）	1.0	新建
		危险废物	危险废物暂存间（120m ² ，1 个） 设置围堰或托盘，放置抹布、应急空桶等应急物资	/	依托现有工程阳极氧化线
5	环境风险				
合计				55.3	/
9.项目“三本账”情况					
本项目属于改扩建项目，项目“三本账”情况如下表。					
表 4-33 项目“三本账”统计表 单位：t/a					

项目	污染物		现有工程	改扩建项目	“以新带老”削减量	全厂总排放量	增减量变化
			排放量	排放量			
废气	颗粒物		0.18	0.5315	0	0.7115	+0.5315
	二氧化硫		/	0.0108	0	0.0108	+0.0108
	氮氧化物		0.290	0.0857	0	0.3757	+0.0857
	铬酸雾		0.00234	0.06kg/a	0	2.4kg/a	+0.06kg/a
	非甲烷总烃		/	0.0056	0	0.0056	+0.0056
	硫酸雾		0.509	0	0	0.509	0
	硫化氢		0.0004	0	0	0.0004	0
	氨		0.00004	0	0	0.00004	0
	臭气浓度		/	/	0	/	/
废水	生活废水		1368	1276.8	0	2644.8	+1276.8
	其中	COD	0.331	0.309	0	0.64	+0.309
		BOD ₅	0.308	0.287	0	0.595	+0.287
		SS	0.211	0.197	0	0.408	+0.197
		NH ₃ -N	0.037	0.035	0	0.072	+0.035
		TN	0.043	0.040	0	0.083	+0.040
		TP	0.005	0.005	0	0.010	+0.005
	生产废水		13515.914	708.024	0	14223.938	+708.024
	其中	COD	0.712	0.043	0	0.755	+0.043
		BOD ₅	0.058	0.014	0	0.072	+0.014
		NH ₃ -N	0.008	0.003	0	0.011	+0.003
		SS	0.108	0.043	0	0.151	+0.043
		TN	0.033	0.010	0	0.043	+0.010
TP		0.0065	0.002	0	0.0085	+0.002	
石油类		0.078	0.006	0	0.084	+0.006	
固体废物 ^①	生活垃圾		3	6.3	0	9.3	+6.3
	废活性炭、废 RO 反渗透膜		1	0.04	0	1.04	+0.04
	废边角料		2	0.5	0	2.5	+0.5
	收集尘及废砂		11.45	0	0	11.45	0
	不合格原料		0	5	0	5	+5
	金属碎屑		0	0.1	0	0.1	+0.1
	不合格品		0	1.5	0	1.5	+1.5
	废包装材料		2	1.3	0	3.3	+1.3
	危险化学品废包装		3	1.304	0	4.304	+1.304
	废槽渣		0.8	0.1	0	0.9	+0.1
	含磷废水处理系统浓缩液		2.3	0	0	2.3	0
	含镍（铬）、酸碱污泥		12.6	17.88	0	30.48	+17.88
	含铬（镍）结晶盐		4.2	0.223	0	4.423	+0.223
	废水处理、中水回用系统：废 RO 反渗透膜、废滤芯		2.5	2.8	0	5.3	+2.8
	废切削液		0	0.11	0	0.11	+0.11
	切削液废包装桶		0	0.04	0	0.04	+0.04

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	厂界	机加工工序、固化炉烘干废气	加强车间密闭，无组织排放	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值
		锯切工序		
		未被收集的钝化工序废气		
	厂区内	非甲烷总烃	加强车间密闭，无组织排放	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值中的排放限值
	钝化工序 DA002	铬酸雾	经密闭管道收集后依托中达精密阳极氧化线的“两级碱液喷淋塔”进行处理后通过 1 根 25.5m 高排气筒（DA002）排放	《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 5 中新建企业大气污染物排放浓度限值
	天然气燃烧废气 DA005	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	采用低氮燃烧器，通过 15m 排气筒（DA005）排放	《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》（湘环发〔2020〕6 号）中暂未制订行业排放标准的工业炉窑标准
地表水环境	生活废水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP、TN	化粪池	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放标准和湖南城陵矶临港产业新区污水处理厂进水水质要求
	生产废水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP、TN、石油类	生产废水分类收集处理，钝化线含铬清洗废水、废液经单独收集依托中达精密已建含铬废水预处理系统处理后接入深度处理系统“软化沉淀+砂滤+碳滤+超滤+二级反渗透过滤+二级 RO 工艺”进行处理，浓缩液采用沉淀+蒸发结晶系统处理，产生的蒸发液经冷凝后排入中水回用系统；含油废水（液）依托中达精密含油废水预处理后，与钝化线水洗一般废水、机加工中超声波清洗废水、纯水制备浓水一并依托其综合废水处理系统处理	

声环境	厂界	噪声	合理布局、减振、隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类
电磁辐射	/			
固体废物	生活垃圾		分类收集后委托环卫部门处理	/
	一般工业固废	废包装材料	经收集后定期外售	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）
		废边角料		
		金属碎屑		
		不合格品		
		不合格原料	经收集后定期交由厂家回收	
		纯水制备废过滤材料	经收集后交由厂家回收处置	
	危险废物	各类药剂废包装材料	收集后存放于危废暂存间内，交由有危废资质的单位处理	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）
		废滤芯及废过滤介质		
		含铬、酸碱污泥		
		含铬结晶盐		
		废槽渣		
		废切削液		
		切削液废包装桶		
		废润滑油		
		废油桶		
	废抹布及手套			
土壤及地下水污染防治措施	本项目严格按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”原则，通过分区防渗与源头控制措施，可有效阻断本项目对地下水及土壤的污染途径，降低项目对地下水与土壤的环境影响。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	1.各类药剂、水性切削液、润滑油暂存于原料及化学品仓库内，地面硬化，防腐防渗、并设围堰或托盘，在各类药剂、水性切削液、润滑油暂存区域存放抹布、沙袋、应急空桶等应急物资。 2.委托专业部门定期对天然气管道进行检修；发生泄漏后，迅速关闭天然气管道阀，切断火源，将区内人员撤离至安全区，并进行隔离，严格限制出入。 3.各生产环节严格执行生产管理的有关规定，加强设备的检修及保养，提高管理人员素质，并设置事故应急措施及管理制度，确保设备长期处于良好状态，使设备达到预期的处理效果。 4.加强员工培训，防止员工操作失误导致废气直接排放。			

	5.定期巡检、保养废水收集处理系统，防止设备故障；设置日常监测制度，一旦发现出水超标，立即切断出水，并通知生产车间停产；污水处理系统故障时，将未处理废水暂存于收集池，严禁直接外排。 6.严格按照消防安全的相关规定，在厂区相应位置设置灭火器材。不得在车间内使用明火，必须使用时，采取防火措施，将动火部位及周围的可燃物彻底清除，并准备好灭火器材，动火后应有专人检查，防止留下余火。 7.台账管理要求：企业基本信息等环境管理信息的台账管理应采用电子与纸质相结合的形式，保存时间不低于 5 年。 8.应急预案管理与演练：应按照《湖南省突发环境事件应急预案管理办法（修订版）》进行管理。
其他环境管理要求	（1）排污口规范设置 向环境排放污染物的排污口必须规范化，本项目的废气、噪声、一般固废、危险废物排污口设置污染物排放口标志，排放口标志应按照《环境保护图形标志排放口》（15562.1-1995）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）及《环境保护图形标志固体废物储存（处置）场》（15562.2-1995）及2023修改单的规定，设置生态环境部统一制作的环境保护图形标志牌。污染物排放口的环保图形标志牌，应当设置在靠近采样点的醒目处。 （2）其他管理要求 ①根据《中华人民共和国环境保护法》等法律法规，为进一步加强公司环境保护工作，建立健全企业环境管理机制，贯彻落实国家关于环境保护的方针、政策和法律法规，全面提高企业自主环境管理水平，企业需成立环境保护委员会，环境保护管理委员会成员主要由企业领导、各部门负责人组成。 ②根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年），本项目所涉及行业类别为第二十八、金属制品业33、81金属表面处理及热处理加工336-纳入重点排污单位名录的，专业电镀企业（含电镀园区中电镀企业），专门处理电镀废水的集中处理设施，有电镀工序的，有含铬钝化工序的，属于重点管理。本项目建成后应当在全国排污许可证管理信息平台进行重新申请。 ③验收监测计划：当项目达到验收标准时根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》委托有资质的检（监）测机构代其开展验收监测，根据监测结果编写验收监测报告。

六、结论

综上所述，本项目符合国家、地方及行业政策和法规，选址合理，具有良好的经济及社会效益。在建设单位严格落实本《报告表》提出的污染防治措施、认真执行环保“三同时”制度的前提下，项目建设对环境影响较小，各污染物均可实现稳定达标排放，不会降低当地的环境功能等级，从环境保护的角度，本项目建设可行。

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物产生量）③	本项目排放量 （固体废物产生量）④	以新带老削减 量（新建项目 不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	0.18t/a	/	/	0.5315t/a	/	0.7115t/a	+0.5315t/a
	二氧化硫	/	/	/	0.0108t/a	/	0.0108t/a	+0.0108t/a
	氮氧化物	0.290t/a	/	/	0.0857t/a	/	0.3757t/a	+0.0857t/a
	铬酸雾	0.00234t/a	/	/	0.06kg/a	/	2.4kg/a	+0.06kg/a
	非甲烷总烃	/	/	/	0.0056t/a	/	0.0056t/a	+0.0056t/a
	硫酸雾	0.509t/a	/	/	0	/	0.509t/a	0
	硫化氢	0.0004t/a	/	/	0	/	0.0004t/a	0
	氨	0.00004t/a	/	/	0	/	0.00004t/a	0
	臭气浓度	/	/	/	/	/	/	/
废水	生活 废水	COD	0.331t/a	/	0.309t/a	/	0.64t/a	+0.309t/a
		BOD ₅	0.308t/a	/	0.287t/a	/	0.595t/a	+0.287t/a
		SS	0.211t/a	/	0.197t/a	/	0.408t/a	+0.197t/a
		NH ₃ -N	0.037t/a	/	0.035t/a	/	0.072t/a	+0.035t/a
		TN	0.043t/a	/	0.040t/a	/	0.083t/a	+0.040t/a
		TP	0.005t/a	/	0.005t/a	/	0.010t/a	+0.005t/a
	生产 废水	COD	0.712t/a	/	0.043t/a	/	0.755t/a	+0.043t/a
		BOD ₅	0.058t/a	/	0.014t/a	/	0.072t/a	+0.014t/a
		NH ₃ -N	0.008t/a	/	0.003t/a	/	0.011t/a	+0.003t/a
		SS	0.108t/a	/	0.043t/a	/	0.151t/a	+0.043t/a
		TN	0.033t/a	/	0.010t/a	/	0.043t/a	+0.010t/a
		TP	0.0065t/a	/	0.002t/a	/	0.0085t/a	+0.002t/a
		石油类	0.078t/a	/	0.006t/a	/	0.084t/a	+0.006t/a
工业固体 废物	生活垃圾	3t/a	/	/	6.3t/a	/	9.3t/a	+6.3t/a
	废活性炭、废 RO 反	1t/a	/	/	0.04t/a	/	1.04t/a	+0.04t/a

渗透膜							
废边角料	2t/a	/	/	0.5t/a	/	2.5t/a	+0.5t/a
收集尘及废砂	11.45t/a	/	/	0	/	11.45t/a	0
不合格原料	0	/	/	5t/a	/	5t/a	+5t/a
废包装材料	2t/a	/	/	1.3t/a	/	3.3t/a	+1.3t/a
金属碎屑	0	/	/	0.1t/a	/	0.1t/a	+0.1t/a
不合格品	0	/	/	1.5t/a	/	1.5t/a	+1.5t/a
危险化学品废包装	3t/a	/	/	1.304t/a	/	4.304t/a	+1.304t/a
废槽渣	0.8t/a	/	/	0.1t/a	/	0.9t/a	+0.1t/a
含磷废水处理系统浓缩液	2.3t/a	/	/	0	/	2.3t/a	0
含镍（铬）、酸碱污泥	12.6t/a	/	/	17.88t/a	/	30.48t/a	+17.88t/a
含铬（镍）结晶盐	4.2t/a	/	/	0.223t/a	/	4.423t/a	+0.223t/a
废水处理、中水回用系统：废 RO 反渗透膜、废滤芯	2.5t/a	/	/	2.8t/a	/	5.3t/a	+2.8t/a
废切削液	0	/	/	0.11t/a	/	0.11t/a	+0.11t/a
切削液废包装桶	0	/	/	0.04t/a	/	0.04t/a	+0.04t/a
废润滑油及油桶	0.5t/a	/	/	0.11t/a	/	0.61t/a	+0.11t/a
废含油手套、抹布	0.02t/a	/	/	0.01t/a	/	0.03t/a	+0.01t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附件 1 委托书

委托书

湖南昆灵环保科技有限公司：

根据《中华人民共和国生态环境法典》和《建设项目环境保护管理条例》等法律、法规的要求。我单位委托贵公司对年产 12.5 万套铝合金机加工件及 60 万件铝合金压铸件钝化线项目进行环境影响评价。该项目环境影响评价工作的具体要求及其他事宜，由双方按有关规定签订合同明确。

我单位对项目环评中所提供资料的真实性负责。



附件2 营业执照

		
统一社会信用代码 91430600MACM3NQ9K	营业执照 (副本) 副本编号: 3-1	 扫描二维码登录 “国家企业信用 信息公示系统” 了解更多登记、 备案、许可、监 管信息。
名称 湖南中达精密制造有限公司	注册资本 捌仟万元整	
类型 其他有限责任公司	成立日期 2023年06月05日	
法定代表人 廖志强	住所 中国(湖南)自由贸易试验区岳阳片区中 创产业园7号厂房	
经营范围 一般项目:汽车零部件及配件制造;汽车零部件批发;汽车零部件零售;海洋工程装备制造;海洋工程装备销售;机械零件、零部件加工;机械零件、零部件销售;模具制造;模具销售;金属材料制造;金属材料销售;有色金属合金制造;有色金属合金销售;民用航空材料销售;高性能有色金属及合金材料销售;有色金属压延加工;金属表面处理及热处理加工;金属切削加工服务;汽车零部件研发;新材料技术研发;新材料技术推广服务;货物进出口;技术进出口;技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广。(除依法须经批准的项目外,凭营业执照依法自主开展经营活动)许可项目:民用航空器(发动机、螺旋桨)生产;火箭发射设备研发和制造。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动,具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准)	 登记机关	
		2023 年 6 月 5 日

国家企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

附件 3 机加工车间超声波清洗剂 MSDS

化 学 品 安 全 技 术 说 明 书

第一部分 化学品及企业标识

商品名: COWEICA910H

企业名称: 广东科伟环保科技有限公司

地址: 广州市花都区红棉大道 48 号之美国工业村

邮编: 510800

电子地址邮件: kwei001@126.com

传真号码: 020-86058066

企业应急电话: 020-86058320

生效日期: 2014 年 11 月 3 日

第二部分 成分/组成信息

化学品名称: 浓缩型强力压铸铝清洗剂 COWEICA910H

化学名称	CAS No.	重量比 %	备注
水		40%-70%	
碱盐		2%-10%	
络合剂		1%-10%	
表面活性剂		10%-30%	
缓蚀剂		1-10%	

第三部分 危险性概述

危险性类别: 不属于危险化学品

侵入途径: 吸入: 工业正常使用中基本无腐蚀;

眼睛 接触: 溅入眼睛引起过敏、发炎;

误 食: 误食有害健康;

皮肤 接触: 可能引起过敏;

健康危害: 正常使用无毒

环境危害: 无

燃爆危险: 本品没有闪点, 不符合「消防法」中的危险物。

第四部分 急救措施

皮肤接触: 除去所有被污染的衣服, 用肥皂水和清水彻底冲洗。

眼睛接触: 立即提起眼睑, 用流动清水或生理盐水冲洗, 必要时就医。

吸 入: 基本无伤害, 如不适, 立即脱离现场至空气新鲜处。

食 入: 若误食, 饮足量的温水, 催吐, 立即就医。

第五部分 消防措施

危险特性：遇酸发生反应。若遇明火高热，热分解产生一氧化碳、二氧化碳等气体与无机盐。

灭火方法及灭火剂：可用雾状水、泡沫、二氧化碳、干粉、砂土扑救。

灭火注意事项：消防员应穿戴特殊保护器具，如防腐蚀手套、防护镜、防护鞋等。

第六部分 泄露应急处理

应急处理：如发生少量泄漏，应用砂土、活性炭或其它惰性材料吸收；大量泄漏时应收集；并运至有资质的单位处理。

消除方法：尽可能将溢漏液用砂土、活性炭或其它惰性材料收集，并清洁环境。

第七部分 操作处置与储存

操作注意事项：避免与皮肤和眼睛接触，小心操作和开启容器。

储存注意事项：储存在阴凉通风良好的地方，防止阳光直射和明火，存放时应与酸性产品分开。

第八部分 接触控制/个体防护

最高容许浓度：非溶剂类产品，无要求。

工程控制：密闭操作，加强通风。提供安全淋浴和洗眼设备。

呼吸系统防护：无要求。

眼睛防护：化学安全防护眼镜

身体防护：如果必要，穿防护衣

手 防 护：如果必要，戴防护手套

第九部分 理化特性

外观：无色透明液体

PH 值（5%）：11.5±1.0

闪点（℃）：无

密度（20℃）：1.06±0.05g/cm³

沸点（℃）：约 100℃

燃烧性：不燃

第十部分 稳定性和反应活性

稳定性：正常条件下稳定

禁配物：无机、有机酸性产品

应避免接触的条件：高温、明火

聚合危害：不聚合

分解产物：一氧化碳、二氧化碳等

第十一部分 毒理学资料

刺激性、致敏性：无数据

亚急性和慢性毒性：无数据

致突变性、致畸性、致癌性： 无数据

第十二部分 生态学资料

生态毒性（LD₅₀、LD₅₀）：无数据

生物降解性：无数据

非生物降解性：无数据

生物富集或生物积累性：无数据

第十三部分 废弃处置

废弃物性质： 非危险废物

废弃处置方法：经中和后，达到地方规定的环保标准再排放。

废弃注意事项：建议交有资质的部门处理

第十四部分 运输信息

危险货物编号：不属于危险品

包装方法：小开口塑料桶

运输注意事项：夏季宜早晚运输，防止日光曝晒。

第十五部分 法规信息

化学危险物品安全管理条例（1987年2月17日国务院发布），针对化学危险品的安全生产、使用、储存、运输、装卸等方面均作了相应规定。按 GB6944-2005 危险货物分类和品名编号，未将其化为危险化学品。

第十六部分 其他信息

参考文献：

1. GB13690-2009 化学品分类和危险性公示 通则
2. GB6944-2005 危险货物分类和品名编号
3. GB/T 15098-2008 危险货物运输包装类别划分方法

填表时间：2016年1月14日修正

填表单位：广东科伟环保科技有限公司。

附件 4 钝化线车间各药剂 MSDS

碱性除油剂 MSDS



地址：深圳市光明新区公明街道办李松荫社区第二工业区第 70 栋 7 层 邮编：518106
E-mail: xmdhbkj@163.com 电话：86-0755-33515853 传真：86-0755-33515852

产 品 安 全 数 据 说 明 书（MSDS）

（根据EC 1907/2006 编制）

评审日期：2026年07月16日

1 基本说明 * 产品描述 * 商业名称：碱性除油剂 * 应用范围：清洗剂、脱脂剂 * 制造商：深圳市鑫明达环保科技有限公司 地址：深圳市光明新区公明街道办李松荫社区第二工业区第70栋 邮编：518106 联系电话：13556883236 联系人：冯灿辉 邮箱：xmdhbkj@163.com * 应急联系： 电话：（0755）33515853，（0755）33515852																							
2 构成成分的名称及含量 <table><thead><tr><th>化学物质 名称</th><th>CAS号及识别码</th><th>含量 (%)</th></tr></thead><tbody><tr><td>硅酸钠</td><td>1344-09-8</td><td>10~20</td></tr><tr><td>月桂醇聚醚硫酸酯钠</td><td>9004-82-4</td><td>20~30</td></tr><tr><td>壬基酚聚氧乙烯醚</td><td>14409-72-4</td><td>10~20</td></tr><tr><td>仲醇聚氧乙烯醚</td><td>84133-50-6</td><td>30~40</td></tr><tr><td>氢氧化钠</td><td>215-185-5</td><td>10~20</td></tr><tr><td>水</td><td>/</td><td>10~20</td></tr></tbody></table>			化学物质 名称	CAS号及识别码	含量 (%)	硅酸钠	1344-09-8	10~20	月桂醇聚醚硫酸酯钠	9004-82-4	20~30	壬基酚聚氧乙烯醚	14409-72-4	10~20	仲醇聚氧乙烯醚	84133-50-6	30~40	氢氧化钠	215-185-5	10~20	水	/	10~20
化学物质 名称	CAS号及识别码	含量 (%)																					
硅酸钠	1344-09-8	10~20																					
月桂醇聚醚硫酸酯钠	9004-82-4	20~30																					
壬基酚聚氧乙烯醚	14409-72-4	10~20																					
仲醇聚氧乙烯醚	84133-50-6	30~40																					
氢氧化钠	215-185-5	10~20																					
水	/	10~20																					
3 危害信息 * 危害表述：无危害。 * 对人和环境的影响表述 根据EU 最新版本中相关分类的描述，本产品不属于危害品。 * 分类表述： 本产品分类依照EC 法规。更具体的信息应依据权威技术管理中心或生产厂家提供的信息。																							



4 急救措施

* 一般性说明

脱去被产品污染的任何衣服。

* 吸入后：将受害体移至空气清新处，并呼叫医生。

* 皮肤接触后：用水，肥皂或热水等将污物完全清洗干净。

若皮肤出现刺激过敏等症状，立即送往医疗。

* 进入眼睛后：翻开眼皮，用清水冲洗几分钟后立即就医。

* 食入后：用清水清洗口腔，并喝大量水，然后，立即就医。不可催吐。

5 消防措施

* 适用的灭火器：环境友好型灭火器均可使用。

* 防护装置：无特殊要求。

* 遇热或火时可能的分解产物：一氧化碳，二氧化碳

* 附加信息：收集消防污水，不可使其进入雨水系统。

根据官方的法规处置灭火废弃物及消防污水。

6 泄露应急处理

* 与个人防护相关的措施：

穿工作服。

* 环境保护措施：

无特殊要求。

* 清洁，收集措施：

用吸水性材料吸收，如沙，硅藻土，酸性吸收材料，锯末等。

* 更多信息：无危险物质释放。

7 储运注意事项

* 搬运

* 安全搬运信息：注意密封。

* 防火防爆要求：本产品不会燃烧。

* 储存

* 对储存场地和容器的要求：防止产品泄露。

* 一般性的储存信息：远离食物。

* 储存条件：储存在凉爽，干燥，密封的容器中。标签上的稳定期在基于正确的储存条件下。

* 推荐的储存温度：储存温度不要低于0℃，以防止凝固。



8 防护措施

* 在储存场所，各成份的有害临界值如下：

本产品所含的成份在工作场所不形成有危险的临界值。

* 个人防护

* 一般性的防护和卫生要求：远离食物。当工作的时候不要吃东西，喝水或吸烟。随时处理被污染的任何物体。休息或工作结束后，注意洗手。

* 呼吸装置：无特殊要求。

* 手的保护：戴手套。

* 手套材料：手套材料的选择不但依赖于要接触的材料，也依赖于要接触的数量和不同的供应商。由于手套要接触的物质是几种不同的物质，手套所用的材料不可能提前计算出来，因而推荐在使用前确定手套的材料。

* 手套的使用年限：由手套的制造商确定，并注意随时观察。

* 眼睛保护：安全眼睛。

* 身体保护：工作服。

9 物理化学性质

形状：液体

颜色：绿色，透明

气味：无

* 变化条件

沸点：100℃

闪点：无意义

爆炸性：不会爆炸

密度，20℃：1.006—1.04g/cm³

水溶性：和水完全互溶

pH 值（10g/L, 20℃）：3.3-4.0

10 稳定性和反应性

* 热分解性：如果按说明书正确操作，不会出现分解反应。

* 避免接触的物质：无危险反应。

* 危险反应：至今未发现危险反应。

* 合成反应：无合成反应。

11 毒理信息

* 毒性

* 主要的刺激反应



- * 皮肤：无刺激影响。
- * 眼睛：对眼睛可能有刺激影响。
- * 神经反应：无。
- * 附加信息：
根据EC 最新版本法规分类，本产品不属于危险品。同时，在我们使用该产品的过程中，也没有发现该产品有害。

12 生态学资料

- * 不允许本产品进入地表水，生活污水或环境水体。
- * AOX 指数：本产品不含可与水中有机物结合的成份。

13 处置措施

- * 产品不可与一般生活垃圾处理一起处理。不能进入生活污水系统。
- * 废物分类号：废物分类号应根据厂家的建议进行分类。但是，根据不同的应用方式和特殊的处理办法，分类号是不一样的。
- * 废包装物：
根据官方法规处理。空包装可在完全清洗干净后回用。
- * 清洗剂：水。必要时可使用清洗剂。

14 运输信息

- * 陆路运输：ADR/RID
ADR/RID 分类：
- * 海运IMDG
IMDG 分类：
- 污染：无
- * 空运ICAO-TI 和 IATA-DGR
ICAO/IATA 分类：
- * 附加信息：根据以上要求，无危险货物。

15 法规信息

- * 根据EC 法规：根据EC 方针，该产品不属于危险物品。
- * 水危害级别：1 级（自评），对水有轻微危害。

16 其它信息

- *刺激眼睛和神经系统。



深圳市鑫明达环保科技有限公司

Shenzhen XINMINGDA Environmental Protection Technology Co., Ltd

地址：深圳市光明新区公明街道办李松荫社区第二工业区第 70 栋 7 层 邮编：518106

E-mail: xmdhbkj@163.com 电话：86-0755-33515853 传真：86-0755-33515852

*可能对眼睛有伤害。

说明：

* 该安全技术说明书是根据我公司英文版的安全技术说明书及参照中国相应的法律法规编制而成。本说明书基于我们目前的知识水平上，难免有误，敬请指正。

* 本说明书不是为产品的性质提供担保，也不是建立有效的法律依据。



产 品 安 全 数 据 说 明 书 (MSDS)

(根据EC 1907/2006 编制)

评审日期：2026年07月16 日

1 基本说明 * 产品描述 * 商业名称：活化剂 * 应用范围：活化剂 * 制造商：深圳市鑫明达环保科技有限公司 地址：深圳市光明新区公明街道办李松荫社区第二工业区第70栋 邮编：518106 联系电话：13556883236 联系人：冯灿辉 邮箱：xmdhbkj@163.com * 应急联系： 电话：（0755）33515853，（0755）33515852														
2 构成成分的名称及含量 <table><tr><th>化学物质名称</th><th>CAS号及识别码</th><th>含量（%）</th></tr><tr><td>柠檬酸</td><td>77-92-9</td><td>30</td></tr><tr><td>L-苹果酸</td><td>97-67-6</td><td>50</td></tr><tr><td>月桂醇聚醚硫酸酯钠</td><td>9004-82-4</td><td>20</td></tr></table>			化学物质名称	CAS号及识别码	含量（%）	柠檬酸	77-92-9	30	L-苹果酸	97-67-6	50	月桂醇聚醚硫酸酯钠	9004-82-4	20
化学物质名称	CAS号及识别码	含量（%）												
柠檬酸	77-92-9	30												
L-苹果酸	97-67-6	50												
月桂醇聚醚硫酸酯钠	9004-82-4	20												
3 危害信息 * 危害表述：无危害。 * 对人和环境的影响表述 根据EU 最新版本中相关分类的描述，本产品不属于危害品。 * 分类表述： 本产品分类依照EC 法规。更具体的信息应依据权威技术管理中心或生产厂家提供的信息。														
4 急救措施 * 一般性说明 脱去被产品污染的任何衣服。 * 吸入后：将受害体移至空气清新处，并呼叫医生。														



地址：深圳市光明新区公明街道办李松荫社区第二工业区第 70 栋 7 层 邮编：518106
E-mail: xmdhbkj@163.com 电话：86-0755-33515853 传真：86-0755-33515852

- * 皮肤接触后：用水，肥皂或热水等将污物完全清洗干净。
- 若皮肤出现刺激过敏等症状，立即送往医疗。
- * 进入眼睛后：翻开眼皮，用清水冲洗几分钟后立即就医。
- * 食入后：用清水清洗口腔，并喝大量水，然后，立即就医。不可催吐。

5 消防措施

- * 适用的灭火器：环境友好型灭火器均可使用。
 - * 防护装置：无特殊要求。
 - * 遇热或火时可能的分解产物：一氧化碳，二氧化碳
 - * 附加信息：收集消防污水，不可使其进入雨水系统。
- 根据官方的法规处置灭火废弃物及消防污水。

6 泄露应急处理

- * 与个人防护相关的措施：
穿工作服。
- * 环境保护措施：
无特殊要求。
- * 清洁，收集措施：
用吸水性材料吸收，如沙，硅藻土，酸性吸收材料，锯末等。
- * 更多信息：无危险物质释放。

7 储运注意事项

- * 搬运
- * 安全搬运信息：注意密封。
- * 防火防爆要求：本产品不会燃烧。
- * 储存
- * 对储存场地和容器的要求：防止产品泄露。
- * 一般性的储存信息：远离食物。
- * 储存条件：储存在凉爽，干燥，密封的容器中。标签上的稳定期在基于正确的储存条件下。
- * 推荐的储存温度：储存温度不要低于0℃，以防止凝固。

8 防护措施

- * 在储存场所，各成份的有害临界值如下：
本产品所含的成份在工作场所不形成有危险的临界值。
- * 个人防护
- * 一般性的防护和卫生要求：远离食物。当工作的时候不要吃东西，喝水或吸烟。随时处理



被污染的任何物体。休息或工作结束后，注意洗手。

- * 呼吸装置：无特殊要求。
- * 手的保护：戴手套。
- * 手套材料：手套材料的选择不但依赖于要接触的材料，也依赖于要接触的数量和不同的供应商。由于手套要接触的物质是几种不同的物质，手套所用的材料不可能提前计算出来，因而推荐在使用前确定手套的材料。
- * 手套的使用年限：由手套的制造商确定，并注意随时观察。
- * 眼睛保护：安全眼睛。
- * 身体保护：工作服。

9 物理化学性质

形状：液体

颜色：绿色，透明

气味：无

* 变化条件

沸点：100℃

闪点：无意义

爆炸性：不会爆炸

密度，20℃：1.006—1.04g/cm³

水溶性：和水完全互溶

pH 值（10g/L, 20℃）：3.3-4.0

10 稳定性和反应性

- * 热分解性：如果按说明书正确操作，不会出现分解反应。
- * 避免接触的物质：无危险反应。
- * 危险反应：至今未发现危险反应。
- * 合成反应：无合成反应。

11 毒理信息

- * 毒性
- * 主要的刺激反应
- * 皮肤：无刺激影响。
- * 眼睛：对眼睛可能有刺激影响。
- * 神经反应：无。
- * 附加信息：

根据EC 最新版本的法规分类，本产品不属于危险品。同时，在我们使用该产品的过程中，也没有发现该产品有害。



12 生态学资料

- * 不允许本产品进入地表水，生活污水或环境水体。
- * AOX 指数：本产品不含可与水中有机物结合的成份。

13 处置措施

- * 产品不可与一般生活垃圾处理一起处理。不能进入生活污水系统。
- * 废物分类号：废物分类号应根据厂家的建议进行分类。但是，根据不同的应用方式和特殊的处理办法，分类号是不一样的。
- * 废包装物：
根据官方法规处理。空包装可在完全清洗干净后回用。
- * 清洗剂：水。必要时可使用清洗剂。

14 运输信息

- * 陆路运输：ADR/RID
ADR/RID 分类：
- * 海运IMDG
IMDG 分类：
- 污染：无
- * 空运ICAO-TI 和 IATA-DGR
ICAO/IATA 分类：
- * 附加信息：根据以上要求，无危险货物。

15 法规信息

- * 根据EC 法规：根据EC 方针，该产品不属于危险物品。
- * 水危害级别：1 级（自评），对水有轻微危害。

16 其它信息

- *刺激眼睛和神经系统。
- *可能对眼睛有伤害。

说明：

- * 该安全技术说明书是根据我公司英文版的安全技术说明书及参照中国相应的法律法规编制而成。本说明书基于我们目前的知识水平上，难免有误，敬请指正。
- * 本说明书不是为产品的性质提供担保，也不是建立有效的法律依据。

长沙邦盈化工有限公司

产品成份及物质安全资料表

Material Safety Data Sheet

化学名称 (Chemical Name): 钝化剂

企业名称 (Company Name): 长沙邦盈化工有限公司

地 址 (Address): 长沙市望城区丁字湾街道

邮 编 (Post Code): 410000

应急电话 (Emergency Phone): 13829210341

填写日期 (Make date) 2026年1月22日

产品安全资料

1. 产品和公司情况

产品名： 钝化剂

2. 组成，成份

单一制品还是混合物： 混合物
化学名： 钝化剂成份和含量：

成份	化学式	含量 (%)	CAS 编号
硝酸铬	$\text{Cr}(\text{NO}_3)_3$	5	7789-02-8
硅酸钠	Na_2SiO_4	2	1344-09-8
硅酸钾	CaSiO_4	3	1344-95-2
偏钒酸钠	NaVO_3	1	13718-26-8
水	H_2O	90	7732-18-5

危险有害成份：不含符合《毒物和剧毒物取缔法》，《劳动安全卫生法》，《PRTR 法》的化学物质，不含 PFOS 及 PFOS 类似化合物。

3. 危险有害性概要

最重要的危险有害性

对人的影响： 若眼睛，皮肤接触，又不采取任何措施，会引起炎症。吸入多，鼻、喉、支气管等疼痛，对粘膜有刺激。

对环境的影响： 兑水中的环境，可能有坏的影响。

物理的、化学的危险性：在通常的操作下，没有火灾的危险性，没有爆炸性；与碱接触，发生中和反应；加热分解时，主要产生磷的化合物。

化学物质等的分类： 腐蚀性物质。

4. 应急措施

吸入时： 口中被污染时，用水充分漱口；吸入蒸气或烟雾，身体感觉不适时，迅速接受医生的治疗。

皮肤接触的场所： 用大量流动水充分清洗；由于皮肤受到刺激，感到痒，引起皮疹的，接受医生的治疗。

进入眼睛的场所： 用清洁的流动水洗眼 1 5 分钟以上。此时应用手指拨开眼皮，让水很好的遍及眼睛的每个角落。耽误清洗时，接受眼科医生的治疗。

误食的场所： 用水彻底洗口，喝一杯水，立即接受医生的治疗。伤者没有意识，或没有医生的指导，均不要强迫伤者呕吐。

对应急措施实施者的保护：救助者用防护眼镜、防护手套等防护器具。

5. 火灾时的措施

灭火剂:	用雾状水作为灭火剂, 泡沫、粉末和二氧化碳等灭火剂也有效。
火灾时的特定危险有害性:	应迅速将放在火灾区域四周的容器移到安全场所; 在不可移动的容器及其周围洒水冷却; 由于火灾时放热, 会使容器破损、溶解; 灭火用水浇在上面, 容器中的酸性液体漏出, 必须进行中和处理; 加热分解时, 主要产生磷的化合物。
特定的灭火方法:	产品本身不可燃, 也不助燃, 四周火灾的场合, 切断通向引火源的燃烧源, 使用适当的灭火剂灭火。尽可能在上风处进行灭火作业。将可以移动的容器迅速移到安全的场所。
对灭火者的保护:	穿耐热服, 用呼吸保护器等。在发生火灾的场所周围, 禁止无关人员进入。

6. 漏出时的措施

对人体的注意事项:	避免进入眼睛, 防止附着在皮肤上, 操作时要用防护眼镜、防护手套、橡皮长统靴等防护器具。
对环境的注意事项:	不要将浓废液排入河流、下水道、排水沟等。
除去方法:	少量漏出的场合, 用布擦去, 用土吸收。残留物用水稀释后排放。 当大量漏出时, 用必要的防护器具, 移入密闭的耐腐蚀的空容器中。 不可能回收的残留物, 经适当的稀释后, 加入消石灰、氢氧化钠等碱类物质, 中和至规定的 PH 值后, 排放。 产品的附着物、废弃物按有关法规处理。
防止二次灾害的对策:	操作时必须使用防护器具。

7. 操作和保管上的注意

操作

技术的对策:	操作场所附近, 应准备充分的水, 以供紧急时使用。 附有本产品的纸、布等可燃性物质, 焚烧处理。
注意事项:	通风不良时, 应在上风处操作, 不要吸入蒸气、烟雾。 开启容器的盖子时, 稍有不慎, 容器中的酸性液体会喷出, 所以开盖时, 脸和手不要靠近容器口。
安全操作的注意事项:	操作时应使用防护镜、防护手套等, 以防止皮肤接触或进入眼睛。 在通风良好的场所, 操作后, 应将手、脸等洗干净。

保管

适当的保管条件:	容器应放在没有日光直射的冷、暗场所, 通风要好。 开封后的容器, 每次都应盖紧容器, 避免长期保管。 过度堆积、长期保管时, 容器不能破损, 保管在安全的场所。 在保管的场所, 拥有自来水管等设备, 以便在紧急时冲洗。 使用完的空容器, 应放在一定的场所, 与其东西分别开来放置。 保管在不易被盗、不易丢失的上锁的场所。
----------	---

禁止混放的物质： 应避免与强碱、氧化剂和还原剂接触或放在同一场所。

8. 防止暴露和保护措施

设备对策： 在烟雾和蒸气多的场合，设置局部排气装置。
 在操作场所附近，应有洗眼与洗澡的设备，并明确标明它的位置。

管理浓度： 未设定。

容许浓度： AGGIH（TLV-TWA）（1997-8）1mg/m³(H₃PO₄)

防护器具

 呼吸用防护器具： 在换气不充分的场所或大量泄漏时，推荐用送气面罩。

 手的防护器具： 耐药品性防护手套。

 眼睛的保护： 化学防护眼镜。

 皮肤和身体的保护： 耐药品性防护服，橡皮长统靴。

适当的卫生对策： 污染的衣服要洗了以后再用。

9. 物理的和化学的性质

物理状态、形状、颜色： 淡黄色

气味： 几乎无嗅

PH： 3-5（原液）

状态变化温度/温度范围： 沸点 102℃
 熔点 -5℃以下

闪点： 无

着火点： 无

比重： 1.0-1.1

溶解性： 易溶于水

挥发性： 成分中的水分会挥发

10. 稳定性和反应性

稳定性： 在常温状态下稳定。对热、光、冲击等也稳定。

反应性： 避免接触各种金属、碱和还原剂

应该避免的条件： 高温、加热

应该避免的材料： 金属、碱和还原剂

危险有害的分解产物： 加热分解时，主要产生磷的化合物。

11. 有害性情报

急性毒性： 鼠 经口 LD₅₀=1530mg/kg (H₃PO₄)

局部效果： 长时间接触皮肤和眼睛，会引起炎症没，特别是对眼睛有强刺激。

敏化性： 存在过敏症的场合，会使手变得粗糙。

慢性毒性、长期毒性： 无数据

致癌性： 无数据

致变性： 无数据

致畸性:	无数据
生殖毒性:	无数据
其他:	与水不反应, 仅溶解, 不产生有害气体。

12. 环境影响的情报:

生态毒性:	对水生生物, 可能有坏影响 (酸性液)		
鱼毒性:	Gambusia affinis、TLm	48Hr 138ppm	(H ₃ PO ₄)
氮:	有		
磷:	有		

13. 废弃时的注意点

适当稀释废水, 加入消石灰、氢氧化钠等碱类, 按照排放标准, 经中和、凝聚处理后排放。

原液或浓废液可稀释, 并进行中和、凝聚处理, 也可委托专业处理单位处去处理。

处理废弃物的操作人员, 应穿戴、使用必要的防护衣、防护器具。

空的容器废弃时, 应先除去其中装的东西, 再进行处理。

14. 运输上的注意点

联合国分类:	Class 8
联合国编号:	1805

特定的安全对策和条件: 运输时, 应确认容器不漏、没有破损、没有腐蚀。

应整齐的堆积, 应不会落下和冲击。防止货物倒塌。

容器的外部应无日光直射及雨水浸透。

避免与强碱、氧化剂、还原剂等混载。

15. 适用法令

略

16. 其他

本材料安全资料根据现在所得到的资料、情报和数据制作, 然而, 产品的危险有害性、物理和化学性质等是根据原材料的信息推断的, 不能保证信息的正确性与安全性。

所有的化学制品都有可能存在未知的有害性, 操作时应仔细地注意。

决定安全的操作方法是各位使用者的责任, 本资料仅供参考。

本材料安全资料会根据新的信息以及实验等进行修改, 不会预先通知。

【完】

化学品安全技术说明书

第一部分 化学品及企业标识

化学品中文名称：钝化封闭剂

化学品英文名称：Sealer

企业名称：长沙邦盈化工有限公司

地址：长沙市望城区丁字湾街道

电子邮件地址：

企业联系电话：(13829210341)

技术说明书编码：

生效日期：2024/5/29

第二部分 成分/组成信息

纯品：☐

混合物：☒

有害物成分

浓度

CAS号

硅胶

5-15%

112926-00-8

树脂

45-55%

201058-08-4

水

30-50%

7732-18.5

第三部分 危险性概述

危险性鉴定：无危险性

环境危害：避免流入排水沟、地表、地下水，以免造成环境污染。

燃爆危险：无

第四部分 急救措施

皮肤接触：无刺激性，用热水冲洗皮肤。

眼睛接触：翻开眼睑，用大量水连续冲洗眼睛，如感觉不适，就医。

食入：立即给予患者大量的水喝，不要对患者催吐，就医。

第五部分 消防措施

危险特性：不易燃

有害燃烧产物：无

灭火方法：适用于环保的任何灭火器

灭火注意事项：将消防用水用液体吸收物质（如沙、硅藻土、酸性吸收物质、锯末）收集起来，禁止直接排放到地下沟，按照当地法律法规处理。

第六部分 泄漏应急处理

应急处理：隔离泄漏污染区，限制出入。防止泄漏物流入排水沟、地表、地下水。用硅藻土、锯末、砂土、酸性或其它吸附物质吸附。按照当地法规要求处理废弃物。

第七部分 操作处置与储存

操作处置注意事项：无特殊要求，产品不易燃。

储存注意事项：存放于阴凉处。保持容器密封。防止干燥。

第八部分 接触控制/个体防护

工作场所危险成分临界值：无

眼睛防护：戴安全护目镜。

身体防护：穿工作服。

手防护：戴橡胶手套。

其他防护：工作后，淋浴更衣。保持良好的卫生习惯。

第九部分 理化特性

外观与性状：蓝色液体。

相对密度(20℃)：1.0 g/cm³

PH值(20℃)：8.5-10.5

沸点(℃)：120-150℃

闪点：>100℃ (DIN 51758)

燃点：>200℃ (DIN 51794)

溶解度：易溶

爆炸性：不会爆炸

第十部分 稳定性和反应活性

稳定性：使用、保存按照产品和安全技术说明书无危险性

禁配物：酸

第十一部分 毒理学资料

毒性：有轻微毒性

补充信息：无危害性

无腐蚀性

无刺激性

第十二部分 生态学资料

AOX-指示：产品不含有机卤素类化合物

补充信息：不要将产品流入排水沟、地表、地下水。

第十三部分 废弃处置

废弃处置方法：废弃处理时必须遵守相应的联邦、州/省和地方法规的要求。包装物经彻底清洗可以循环使用。

废弃注意事项：切勿将水或液体冲入地表水或卫生水系统中。禁止将废弃物同生活垃圾混在一起处理。

2/3

第十四部分 运输信息

陆地运输（ADR/GGVS，RID/GGVE）：

ADR/RID等级：-

海运（IMDG）

IMDG等级：-

空运（ICAO-TI和IATA-DGR）

ICAO/IATA等级：-

第十五部分 法规信息

通用法规：危险化学品安全管理条例，危险化学品名录
欧洲共同体质量标准(91/155EEC)

水危害等级：1级（自评估）

3/3

湖南省环境保护厅文件

湘环评〔2012〕293号

关于湖南城陵矶临港产业新区产业核心区 环境影响报告书的批复

湖南城陵矶临港产业新区管理委员会：

你委《关于请求对〈湖南城陵矶临港产业新区产业核心区环境影响报告书〉审批的函》、《关于请求延迟审批〈湖南城陵矶临港产业新区产业核心区环境影响报告书〉的申请》、岳阳市人民政府《关于湖南城陵矶临港产业新区涉东洞庭湖自然保护区规划调整的承诺函》（岳政函〔2012〕83号）、湖南东洞庭湖国家级自然保护区管理局《关于湖南城陵矶临港产业新区规划布局项目及开发建设的函》湖南省环境工程评估中心《湖南城陵矶临港产业新区产业核心区环境影响报告书的技术评估报告》、岳阳市环保局的预审意见及相关附件收悉。经研究，现批复如下：

一、湖南城陵矶临港产业新区产业核心区规划用地行政隶属

云溪区永济乡、云溪乡，规划范围东起随岳高速公路西侧，西抵长江干堤道路西侧，南临规划擂鼓台路、煤灰湖路、兴港路及疏港大道，北至规划环湖路、松阳湖路及其局部所设防涝堤挡水一侧，总用地面积为23.68km²。核心区规划工业用地面积940.49公顷，占城市建设用地的39.71%（其中一类工业用地面积为442.64公顷，主要布局在云港路南侧，兴港路北侧；二类工业用地面积为317.85公顷，主要布局在云港路及欣园东路北侧，松阳湖南侧；三类工业用地面积为180公顷，主要布局在欣园西路及松阳湖路以北）；仓储用地总面积300.82公顷，占城市建设用地的12.7%，主要布置在沿江路与长江大道之间，紧邻港口陆域；居住用地总面积83.53公顷，占3.5%；公共设施用地总面积为52.43公顷，占2.2%；对外交通用地总面积391公顷，占16.5%；道路广场用地总面积107.71公顷，占4.5%；市政公用设施用地24.31公顷，占1%；绿地面积467.98公顷，占19.8%。

核心区依托区位航运交通及岳阳市现有石化工业基础的优势，拟重点发展新材料、高技术服务、高端装备制造和电子信息四大产业。其中：在规划区西北部布设新材料产业区，结合现有产业基础，差异化发展化工新材料，积极培育先进储能材料和复合材料产业；在长江大道以东、连城路以西、松阳湖以南、兴港路以北区域规划布置高端装备制造区，重点发展港口机械装备、工程建筑装备、化工机械装备和交通运输装备等制造产业，带动相关配套零部件制造产业发展；在桔园路及云欣路以东、兴港路以北、向阳路以西、松阳湖路以南的地段布置电子信息产业区，

积极发展LED产业和新型电子元器件产业；在规划区西部临长江陆域区以及高端装备制造产业区和电子信息产业区包夹的中间区域布置高技术服务产业区，重点发展集装箱、石油化工储运、大宗散货件杂货配送、大宗农产品及粮油物流、城陵矶港保税物流等六大物流中心，积极发展服务外包和电子商务物流产业。

湖南城陵矶临港产业新区产业核心区建设符合《岳阳市城市总体规划（2008-2030年）》、《岳阳港总体规划（2005-2030年）》、《岳阳楼-洞庭湖风景名胜区总体规划（2007-2020年）》等相关规划要求，根据湖南省环科院编制的环评报告书的分析结论和岳阳市环保局的预审意见，在认真落实环评报告书提出的各项环保措施及要求后，核心区的建设及运营对周边环境的影响可得到有效控制。从环境保护角度分析，我厅原则同意湖南城陵矶临港产业新区产业核心区按环评报告书所列规划内容进行开发建设。

二、地方政府和产业新区管委会要本着开发建设与生态环境保护并重的原则，科学规划，合理布局，高起点、高标准做好产业区开发建设，同步配套相关环保基础设施，并重点解决好如下问题：

1、进一步优化规划布局，严格按照功能区划进行开发建设，处理好产业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。核心区自北向南依次布置三类、二类、一类工业用地、商业和居住用地（仅用于

区域居民安置), 规划区西侧靠长江段布设港口用地、铁路等交通用地、仓储用地, 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。

2、严格执行入区企业准入制度, 入区项目选址必须符合总体规划、用地规划、环保规划及主导产业定位要求, 着重发展高新技术类项目, 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; 管委会和地方环保行政主管部门必须按照报告书核定的“企业准入条件一览表”做好项目的招商把关, 禁止引入铅、锌、铬等重污染冶炼行业、纺织印染、炼油、农药工业、来料加工的海外废金属、塑料、纸张加工等工业进入产业区; 限制发展三类工业, 区域内三类工业用地仅允许用于涉及三类工业的高新企业引进和发展鼓励类高新技术项目的预留用地。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”管理制度, 推行清洁生产工艺, 确保企业排污浓度、总量满足达标排放和总量控制要求; 加强对产业区内现有企业的环境监管, 确保符合环评批复和“三同时”管理要求; 对区域内已建的部分与核心区产业定位不符的企业应制定淘汰退出计划, 逐步退出核心区。

3、规划区排水实施雨污分流, 加快象骨港污水处理厂及配套管网工程建设进度, 截污、排污管网必须与道路建设及区域开发同步进行, 确保规划区内污水全面纳入污水处理厂处理。在污水处理厂及配套管网建成前, 区域内应全面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》

(GB8978-1996)一级标准控制;污水处理厂建成后,企业生产生活废水经预处理达到《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,达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级B标准后外排长江。

4、按报告书要求做好产业区大气污染控制措施。核心区依托华能电厂进行集中供热,区域内禁止使用原煤、重油为能源的项目进入,禁止引进SO₂、NO_x排放量大的行业 and 项目。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,避免相互干扰影响。

5、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。

6、园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。

7、按产业园的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,防止移民再次安置和次生环境问题。

8、做好建设期的生态保护和水土保持工作。产业园建设过程中，应按照景观设计和功能分隔要求保留一定的自然绿地、树木和水面；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，杜绝施工建设对区内的白杨湖等水面及区外的松阳湖、长江的污染。

9、污染物总量控制：二氧化硫：472 吨/年、氮氧化物：2384 吨/年、化学需氧量：4441 吨/年、氨氮：592 吨/年，总量指标纳入当地环保部门总量控制管理。

三、产业园区建设的日常环境监督管理工作由岳阳市环保局、具体负责。

湖南省环境保护厅

2012年9月12日

抄送：岳阳市人民政府，岳阳市环保局，湖南省环境工程评估中心，湖南省环科院。

湖南省环境保护厅办公室

2012年9月18日印发

湖南省生态环境厅

湘环评函〔2021〕33号

湖南省生态环境厅

关于岳阳临港高新技术产业开发区环境影响 跟踪评价工作意见的函

湖南城陵矶新港区管理委员会：

你单位在规划实施过程中开展了环境影响跟踪评价工作，组织编制了《岳阳临港高新技术产业开发区环境影响跟踪评价报告书》（以下简称《报告书》），并于2021年4月8日通过了省生态环境厅组织的专家论证。现就环境影响跟踪评价和下一步生态环境保护工作提出如下意见和建议：

一、岳阳临港高新技术产业开发区（以下简称“岳阳临港新区”）原名湖南城陵矶临港产业新区产业核心区。2012年4月省人民政府同意设立（湘政函〔2012〕86号），规划用地面积为23.68平方公里。2012年9月原省环保厅对岳阳临港高新技术产业开发区规划环评予以了批复（湘环评〔2012〕293号），总用地面积为23.68km²（核心区规划工业用地面积940.49公顷），重点发展新材料、高技术服务、高端装备制造和电子信息四大产业。

根据《2016年全省产业园区主导产业指导目录（修订）》，岳

阳临港新区主导产业为航运物流等临港产业。依照《中国开发区审核公告目录》(2018年版),其核准面积为1815.1公顷,主导产业为物流、装备制造、电子信息。本次跟踪评价范围以核准面积(1815.1公顷)为基础,综合考虑实际开发及原规划环评范围。

《报告书》对岳阳临港新区开发强度、土地利用、功能布局、产业定位等情况开展了调查,分析了规划实施的现状情况、规划环评要求落实情况,梳理了岳阳临港新区规划实施过程中存在的主要环境问题;对照当前生态环境管理要求、产业政策、原规划环评环境质量状况及预测结论,分析了规划实施的环境影响;开展了公众对规划实施环境影响的意见调查工作,提出了优化调整建议和不良环境影响减缓措施等。《报告书》内容总体满足《规划环境影响跟踪评价技术指南(试行)》(环办环评〔2019〕20号)的要求,跟踪评价的结论总体可信。

二、为发挥环境影响跟踪评价的有效性,应进一步做好以下工作:

(一)按程序做好园区规划调整。规划实施以来,岳阳临港新区未严格按照规划功能分区进行布置,九鼎农牧、道道全粮油等部分企业存在实际开发用地现状、产业定位与规划不符等情形;临港新区范围内仍有少量居民集聚区,园区范围内零星分布未搬迁的居民,主要涉及长江村、永济村、新铺村、东风村和杨树港村等。临港新区须尽快按规定程序开展规划调整工作,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;对位于临江1km范围内的企业,应在规定期限内完成关闭退出、搬迁改造工作。临

近凌泊湖小区、亚泰花园等居住区的工业企业应强化污染防治设施的治理效果，并按《报告书》要求，设置一定距离的绿化隔离带，最大程度地避免对邻近居住区的不良环境影响；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。

（二）进一步严格产业环境准入。岳阳临港新区后续发展与规划调整须符合岳阳临港新区“三线一单”环境准入要求、长江经济带发展负面清单指南（试行）及《报告书》提出的环境准入条件和负面清单要求。对不符合园区用地规划、产业定位的现有企业，按《报告书》建议要求企业强化污染防治措施，且不得在原址新增污染物排放量，同时，做好项目周边用地的控规工作。园区范围新建、改建和扩建“两高”项目应按照《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》要求，依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。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。

（三）进一步落实园区污染管控措施。岳阳临港新区应按开发进度完善区域雨污分流和污水分流系统、污水收集管网及集中污水处理设施建设，确保园区废水应收尽收，全部送至湖南城陵矶临港产业新区污水处理厂深度处理。加强污水处理设施日常运营维护，确保可长期稳定运行。鉴于白杨湖现阶段存在总磷超标现象，地方应按要求加快开展白杨湖综合环境整治与生态修复工

作，配套污水管网在未完成对接区域，不得新增水污染排放的建设项目。优化能源结构，推广清洁能源。加强园区大气污染防治，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。园区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，全面落实高新区内现有企业污染物特别排放限值控制要求，采取有效措施减少污染物排放总量，确保实现区域环境质量改善目标，促进园区发展与生态环境保护相协调。

（四）完善园区环境监测体系。岳阳临港新区应严格落实跟踪评价提出的监测方案，鉴于其周边分布有湖南东洞庭湖国家级自然保护区、长江监利段四大家鱼国家级水产种质资源保护区、湖北长江新螺段白鱔豚国家级自然保护区、湖南云溪白泥湖国家湿地公园、东洞庭湖江豚自然保护区等生态环境敏感点，应结合临港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等，建立健全区域环境空气、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）开展主要污染物及重金属跟踪监测。加强对临港新区重点排放单位、环保投诉较多企业的监督性监测。

（五）健全园区环境风险防控体系。加强岳阳临港新区重要环境风险源管控，加强园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。

（六）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中布局、降低环境影响，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，岳阳临港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，防止移民再次安置和次生环境问题。

（七）做好园区后续开发过程中生态环境保护和水土保持。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。



岳阳市生态环境局

岳港环评〔2025〕6号

关于湖南中达精密制造有限公司年产 120 万件铝合金零部件生产线项目环境影响报告书的批复

湖南中达精密制造有限公司：

你公司《关于申请〈湖南中达精密制造有限公司年产 120 万件铝合金零部件生产线项目环境影响报告书〉环评批复的报告》及有关附件收悉。经研究，批复如下：

一、你公司拟投资 1600 万元，在中国(湖南)自由贸易试验区岳阳片区长江大道与兴港路交汇处建设年产 120 万件铝合金零部件生产线项目，项目租赁高新产业园华为产业园 2-B（约 2109m²）进行生产，建设完成后形成年产 120 万件铝合金零部件生产能力。主要建设内容包括：生产车间及配套的公辅设施和办公生活设施。根据湖南霖昇工程技术咨询有限公司编制的《湖南中达精密制造有限公司年产 120 万件铝合金零部件生产线项目环境影响报告书》基本内容、结论及专家评审意见，从环境保护角度考虑，我局原则同意该项目建设。

二、项目建设及营运过程中，须全面落实环境影响报告

书提出的各项环保措施，并着重做好以下工作：

1、废水污染防治工作。项目应按照“雨污分流、污污分流，分质收集处理”的原则，对项目各部分废水进行分类收集、处理。含镍废液、含铬废水：分别经各自混凝沉淀处理系统处理后，经蒸发器处理，产生的蒸发液经冷凝后排入中水回用系统；含镍废液、含镍废水、含铬废水零排放；含镍废水、含铬废水：分别经各自混凝沉淀处理系统处理后，处理后经砂滤+超滤+RO处理，后汇入含镍废液、含铬废水处理系统，含镍废水、含铬废水零排放；含磷废水：采用蒸发浓缩工艺，冷凝水至化抛后道水洗槽回用；含油废水隔油后，进入综合废水处理系统；碱废液：中和后，进入综合废水处理系统；含油废液、碱废液经预处理进入综合废水一并排入综合废水处理系统处理达到湖南城陵矶临港产业新区污水处理厂进水水质要求后经生产废水排放口（DW002）排入市政污水管网；生活污水依托厂区化粪池预处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准及湖南城陵矶临港产业新区污水处理厂进水水质要求后排入市政污水管网，经生活污水排放量口（DW001）经湖南城陵矶临港产业新区污水处理厂达标后外排；纯水制备排浓水和经化粪池处理后的生活污水达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中的三级标准后，通过生活污水排放口（DW001）排入市政污水管网，进入湖南城陵矶临港产业新区污水处理厂处理。

2、废气污染防治工作。严格落实报告书提出的废气污染防治措施。酸性废气经收集后采用两级碱性喷淋塔处理

后，硫酸雾、氮氧化物达到《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表5浓度限值的50%和表6标准要求后通过25.5m高的排气筒（DA001）排放；项目产生的铬酸雾废气经收集后采用两级碱性喷淋塔处理后，铬酸雾达到《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表5浓度限值的50%和表6标准要求后通过25.5m高的排气筒（DA002）排放；污水处理站产生的恶臭经收集后采用喷淋塔+除臭箱后，排放浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2恶臭污染物排放标准值通过20m高的排气筒（DA003）排放。项目应加强对各部分废气的收集处理和日常管理，尽量减少废气的无组织排放，硫酸雾、氮氧化物、铬酸雾达到《大气污染物排放标准》（GB16297-1996）无组织排放要求；氨（氨气）、硫化氢厂界达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）相关排放限值。

3、噪声污染防治工作。采用低噪声设备，对产生噪声的设备和工序进行合理布局，合理安排工作时间，对主要的高噪声声源设备采取隔声、消声、减振等措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准要求。

4、固体废物管理工作。按“无害化、减量化、资源化”原则，做好固体废物的分类收集和综合利用，并建立固体废物产生、储存、处置管理台账。按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）等要求，规范设置一般工业固体废物临时贮存场所，妥善处置或利用。严

格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2022）及其修改单要求设置危险废物暂存间，危险化学品废包装、废槽渣、含磷废水处理系统浓缩液、含镍污泥、含铬污泥、含镍结晶盐、含铬结晶盐、中水回用和废水处理废 RO 反渗透膜、废滤芯、废机油等属于危险废物，分类分区收集于危险废物暂存间，定期委托有资质的单位处置，并做好转移联单工作。生活垃圾交由环卫部门统一收集处理。

5、土壤和地下水污染防治工作。按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全阶段进行控制。做好废水处理站、危废暂存间、废水事故池、生产车间等区域的防渗防腐工作，强化管理，避免由于泄漏等造成物料或者污染物下渗污染土壤和地下水。按照《工业企业土壤和地下水自行监测 技术指南（试行）》（HJ 1209-2021）等规范要求，设立地下水和土壤监测点，定期监测土壤和地下水水质情况，确保土壤和地下水环境安全。

6、本项目污染物总量控制指标为：COD $\leq$ 0.67t/a，氨氮 $\leq$ 0.07t/a，NOX $\leq$ 0.29t/a，通过排污权交易获得；建设单位应按照相关要求通过排污权交易获得。

7、加强运营期风险防范。落实各项风险防范措施，防止风险事故的发生，加强生产系统和环保设备的维护和管理；严格按照《突发环境事件应急管理办法》建立环境风险事故应急预案，储备风险救助物资并组织演练，杜绝环境风险事故发生。

8、加强环境管理，建立健全污染防治设施运行管理台账，设立专门的环保机构，配备专人负责环保工作，确保各项污染防治设施正常运行，各类污染物稳定达标排放；全面贯彻循环经济和清洁生产，减少污染物的产生和排放；规范各类排污口标识标牌及采样口和采样平台；制定和落实相应监测计划。

三、你公司应在收到本批复后 15 个工作日内，将批复及批准的环评报告文件送至湖南霖昇工程技术咨询有限公司。

四、你公司在项目竣工后，须根据环境保护相关法律法规开展竣工环保自主验收，验收合格后方可投入正式营运。岳阳市生态环境局城陵矶新港区分局负责该项目建设和营运期的日常环境监管。



抄送：湖南霖昇工程技术咨询有限公司

岳阳市生态环境局

岳港环评〔2026〕6号

关于湖南中达精密制造有限公司年产120万件铝合金零部件喷砂建设项目环境影响报告表的批复

湖南中达精密制造有限公司：

你公司《湖南中达精密制造有限公司年产120万件铝合金零部件喷砂建设项目环境影响报告表报批申请书》及有关附件收悉。经研究，批复如下：

一、湖南中达精密制造有限公司租赁中国（湖南）自由贸易试验区岳阳片区高新产业园华为产业园2-B厂房，总占地面积2109m²，目前已建设有年产120万件铝合金零部件生产线项目。现因该公司生产线工艺升级，拟投资50万元在原生产工艺上新增喷砂工艺，新建1条毛坯喷砂件生产线，年生产120万件毛坯喷砂件，最终铝合金零部件产品产量不变。项目主体工程、辅助工程、储运工程及公用工程等均依托现有设施。根据湖南昆灵环保科技有限公司编制的《湖南中达精密制造有限公司年产120万件铝合金零部件喷砂建设项目环境影响报告表》基本内容、结论及专家评审意见，我

局原则同意你单位环境影响报告表中环境影响评价结论和环境保护对策措施。

二、项目的建设和运营过程中必须全面落实环境影响报告书提出的各项生态环境保护措施，切实加强环境管理，并着重做好以下工作：

1. “以新带老”工作。按照环评要求，在污染防治中统筹规划，合理安排，将新老污染物科学精准治理，实现增产控污目标。

2.加强大气污染防治工作。严格落实报告中提出的各项废气污染防治措施，加强废气收集和处理。喷砂产生的粉尘废气经设备自带“布袋除尘器”处理后，通过15m排气筒（DA004）有组织排放，颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准限值。

3.加强噪声污染防治工作。选用低噪声设备、设备基础减振，采取厂房隔声、隔声罩等噪声防治措施，对产生噪声的设备和工序进行合理布局，加强对生产设备的日常维护和保养，确保项目厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准，减小对外环境的影响。

4.加强固体废物污染防治工作。按“无害化、减量化、资源化”原则，做好固体废物的分类收集和综合利用，并建立固体废物产生、贮存、利用和处置管理台账；依据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求，规范设置一般工业固体废物临时贮存场所。严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求设置

危险废物暂存间，废机油、废含油抹布等危险废物委托有相应资质的单位处置，并做好转移联单工作。生活垃圾交由环卫部门统一收集处理。

5.环境管理与风险防范。加强生产设备、污染防治设施及环保设施的检修保养，强化工人与管理人员培训，建立健全污染防治设施运行管理台账。加强日常监管，杜绝生产过程中的跑、冒、滴、漏现象，确保各污染防治设施正常运行，各类污染物稳定达标排放。做好运营期环境监测工作，严格落实报告表提出的各项环境风险防范措施，建立完善的企业事故防范与应急体系，杜绝环境风险事故发生，保障周边环境安全。

三、建设单位应在项目实际排污行为发生前，依法变更排污许可证。建设项目的环评文件经批准后，建设项目的性质、规模、地点或者污染防治措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环评文件。

四、按照法律法规要求，严格执行项目环境保护“三同时”管理规定，对拟建项目环保“三同时”执行情况的监督检查和日常环境管理工作由岳阳市生态环境保护综合行政执法支队城陵矶新港区中队负责。



抄送：湖南昆灵环保科技有限公司

附件 8 现有工程排污权证

(岳)排污权证(2025)第7号									
持证单位:	湖南中达精密制造有限公司								
地址:	中国(湖南)自由贸易试验区岳阳片区中创产业园7号厂房								
统一社会信用代码:	91430600MACM3NQU9K								
根据《中华人民共和国环境保护法》和《湖南省主要污染物排污权有偿使用和交易管理办法》及有关法律法规,对排污权持有单位(人)申请登记本证所列排污权进行审查核实,准予发证、登记。 发证单位: 岳阳市生态环境局 2025年09月02日									
经审核,从2025年01月01日起,持证单位持有下表所列排污权指标 <table border="1"><thead><tr><th>指标名称</th><th>指标数量</th></tr></thead><tbody><tr><td>化学需氧量(吨)</td><td>0.67</td></tr><tr><td>氨氮(吨)</td><td>0.07</td></tr><tr><td>氮氧化物(吨)</td><td>0.29</td></tr></tbody></table> 备注:2025年07月10日,持证单位实际申购0.6700吨化学需氧量、0.0700吨氨氮、0.2900吨氮氧化物。2025年08月26日,持证单位通过市场交易申购0.3700吨氨氮。2025年08月26日,持证单位通过市场交易申购0.6700吨化学需氧量。2025年09月02日,持证单位通过市场交易申购0.2900吨氮氧化物。 登记单位: 岳阳市生态环境事务中心 2025年09月02日		指标名称	指标数量	化学需氧量(吨)	0.67	氨氮(吨)	0.07	氮氧化物(吨)	0.29
指标名称	指标数量								
化学需氧量(吨)	0.67								
氨氮(吨)	0.07								
氮氧化物(吨)	0.29								



排污许可证

证书编号：91430600MACM3NQU9K001Y

单位名称：湖南中达精密制造有限公司

注册地址：中国（湖南）自由贸易试验区岳阳片区中创产业园7号厂房

法定代表人：廖志强

生产经营场所地址：中国（湖南）自由贸易试验区岳阳片区中创产业园7号厂房

行业类别：金属表面处理及热处理加工

统一社会信用代码：91430600MACM3NQU9K

有效期限：自2025年12月01日至2030年11月30日止



发证机关：（盖章）岳阳市生态环境局

发证日期：2025年12月01日



附件 10 现有工程验收意见及签到表

建设项目竣工环境保护自主验收资料报送登记表

建设单位名称	湖南中达精密制造有限公司	机构代码	91430600MACM3NQU9K
法定代表人	廖志强	联系电话	13907303312
联系人	李海燕	联系电话	13973018706
传 真	/	电子邮箱	/
项目名称	年产 120 万件铝合金零部件生产线项目		
项目地址	中国（湖南）自由贸易试验区岳阳片区长江大道与心港路交汇处，湖南城陵矶新港区高端制造产业园已有 2#厂房-B#（南侧）		
项目竣工时间	2025 年 4 月 16 日		
环评文件审批机构及文号	岳阳市生态环境局，岳港环评[2025]6 号，2025 年 4 月 7 日	环评文件类型	报告书
验收报告编制单位	湖南霖昇工程技术咨询有限公司	验收监测报告编制单位	湖南谱实检测技术有限公司
编制单位联系人及联系方式	万斌，15673000033	自主验收污染防治设施类别	废气、废水、噪声、固体废物
行业类别	三十、金属制品业 33”中“67、金属表面处理及热处理加工有电镀工艺的	验收类别	污染类

项目实际 总投资	1490 万元	项目实际环 保总投资	358.30 万元
信息公开链接	https://gongshi.qsyhbgi.com/h5public-detail?id=503010		
是否已填报建 设项目环评信 息系统	是	填报时间	2026.03.27
本单位于 2026 年 02 月 08 日根据《建设项目管理条例》的规定，自主组织有关专家对项目进行了竣工环保验收，并将专家组验收意见及验收监测（调查）报告于 2026 年 02 月 11 日至 2026 年 03 月 17 日在网上予以公开，现将项目竣工环保验收资料报送存档。 本单位承诺，本单位在组织对项目竣工环保验收过程中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实，无虚假，且未隐瞒事实。 项目建设单位（公章）			
项目竣工环保 验收资料报送 文件目录	1. 验收监测（调查）报告； 2. 验收意见； 3. 其他需要说明的事项。		
报送编号	港环验备(2026)3号		
报送日期	2026.5.21		
备 注			

附件 11 现有工程应急预案备案表

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

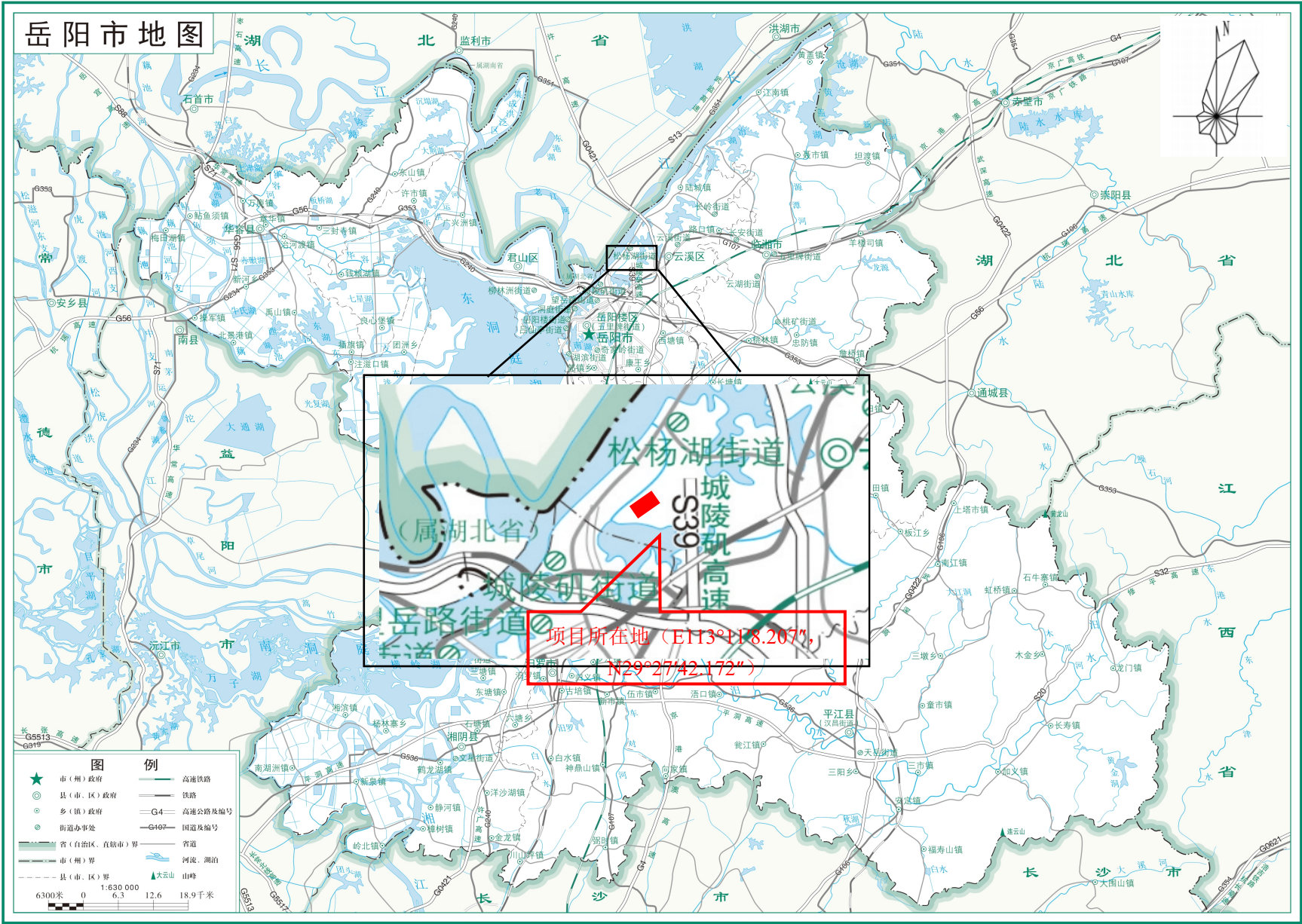
单位名称	湖南中达精密制造有限公司	机构代码	91430600MACM3NQ U9K
法定代表人	廖志强	联系电话	13907303312
联系人	杨婷	联系电话	15580551196
传真	--	电子邮箱	--
地址	湖南城陵矶新港区高端制造产业园 2#厂房-B 南侧， 地理坐标：东经 113.185414，北纬 29.46164		
预案名称	湖南中达精密制造有限公司突发环境事件应急预案		
风险等级	较大[较大-大气（Q1-M1-E1）+较大-水（Q2-M1-E2）]		
湖南中达精密制造有限公司于 2025 年 12 月 日签署发布了突发环境事件应急预案，备案条件具备，备案文件齐全，现送备案。 湖南中达精密制造有限公司承诺，本单位在办理备案中所提供的 相关文件及其信息经本单位确认真实，无虚假，并未隐瞒事实。  预案制定单位（公章）			
预案签署人	袁小明	报送时间	2025 年 11 月 30 日

突发环境事件应急预案备案文件目录	1.突发环境事件应急预案备案表；2.环境应急预案及编制说明：环境应急预案（签署发布文件、环境应急预案文本）；编制说明（编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明）；3.环境风险评估报告；4.环境应急资源调查报告；5.环境应急预案评审意见。		
备案意见	该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于 2025年12月30日收讫，文件齐全，予以备案。  备案受理部门（公章） 2025年12月30日 (2)		
备案编号	4306032025032M		
报送单位	湖南中达精密制造有限公司		
受理部门负责人	朱子	经办人	王成

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	湖南中达精密制造有限公司	机构代码	91430600MACM3NQ U9K
法定代表人	廖志强	联系电话	13907303312
联系人	杨婷	联系电话	15580551196
传真	--	电子邮箱	--
地址	湖南城陵矶新港区高端制造产业园 2#厂房-B 南侧， 地理坐标：东经 113.185414，北纬 29.46164		
预案名称	湖南中达精密制造有限公司突发环境事件应急预案		
风险等级	较大[较大-大气（Q1-M1-E1）+较大-水（Q2-M1-E2）]		
湖南中达精密制造有限公司于 2025 年 12 月 日签署发布了突发环境事件应急预案，备案条件具备，备案文件齐全，现送备案。 湖南中达精密制造有限公司承诺，本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息经本单位确认真实，无虚假，并未隐瞒事实。  预案制定单位（公章）			
预案签署人	袁小明	报送时间	2025 年 12 月 30 日

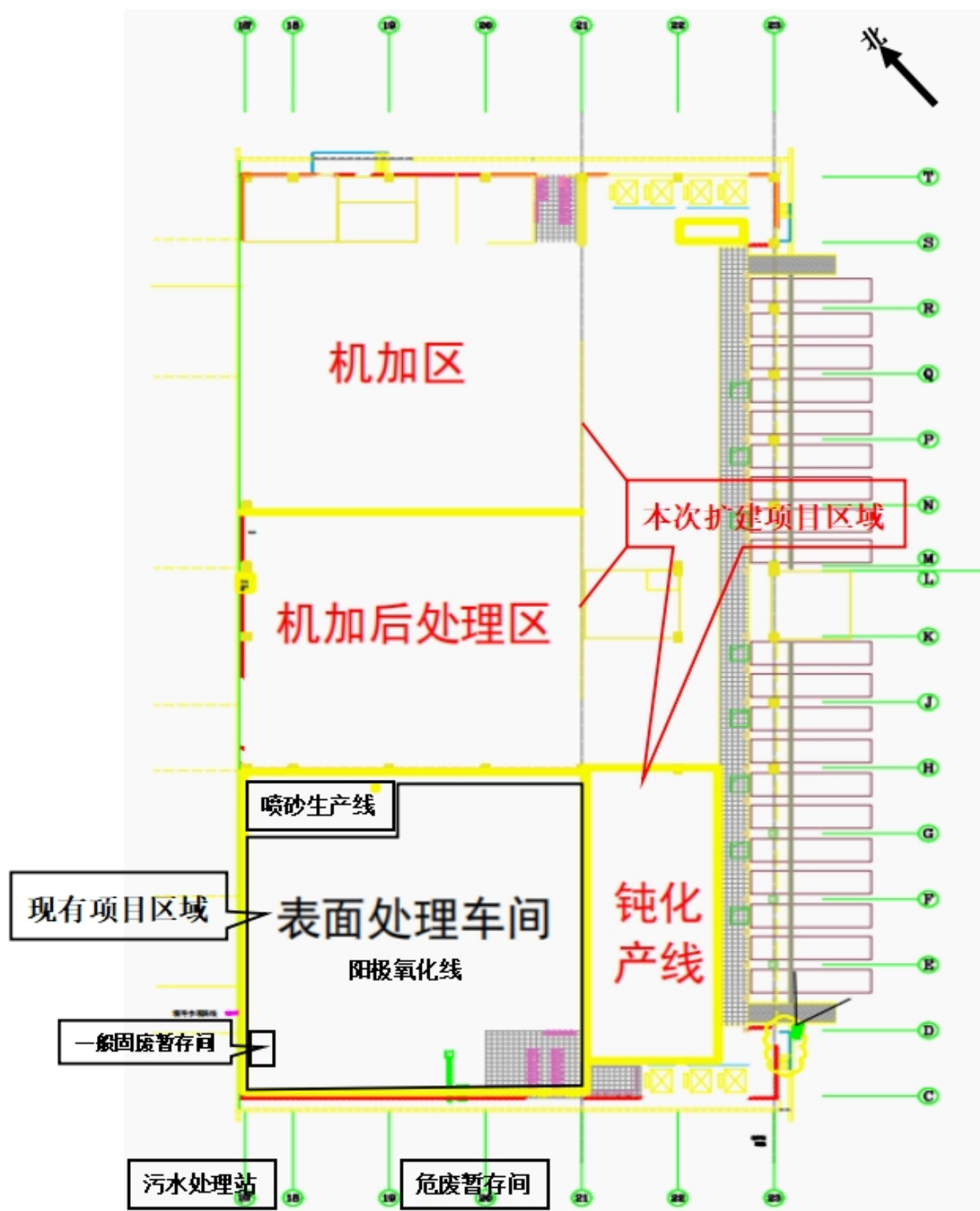
突发环境事件应急预案备案文件目录	1.突发环境事件应急预案备案表；2.环境应急预案及编制说明：环境应急预案（签署发布文件、环境应急预案文本）；编制说明（编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明）；3.环境风险评估报告；4.环境应急资源调查报告；5.环境应急预案评审意见。		
备案意见	该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于 2026年1月5日收讫，文件齐全，予以备案。  备案受理部门（公章） 2026年1月5日		
备案编号	430600-2026-01-18		
报送单位	湖南中达精密制造有限公司		
受理部门负责人	程伟	经办人	刘俊



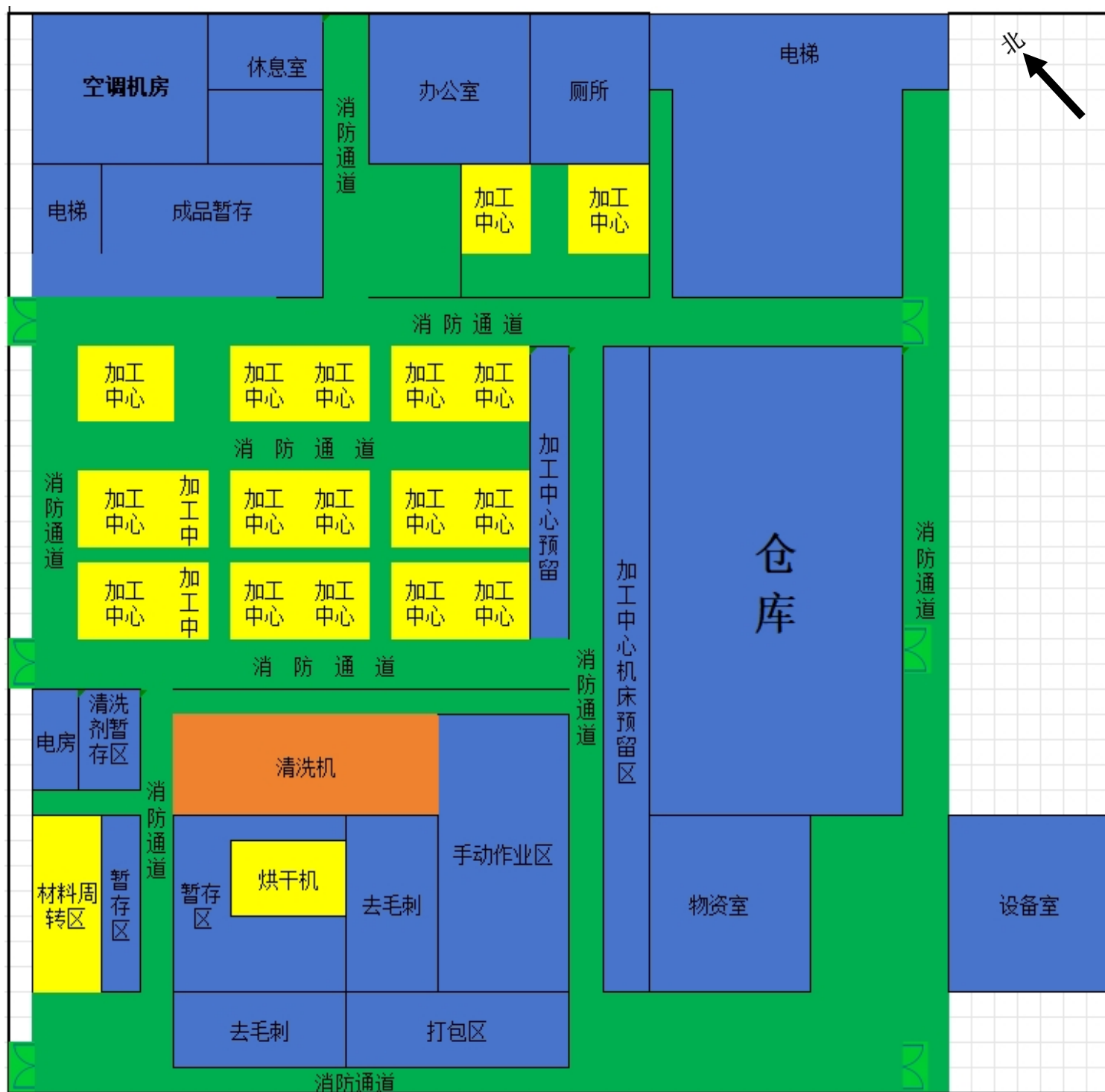
审图号 湘S(2023)116号

附图一 项目地理位置图

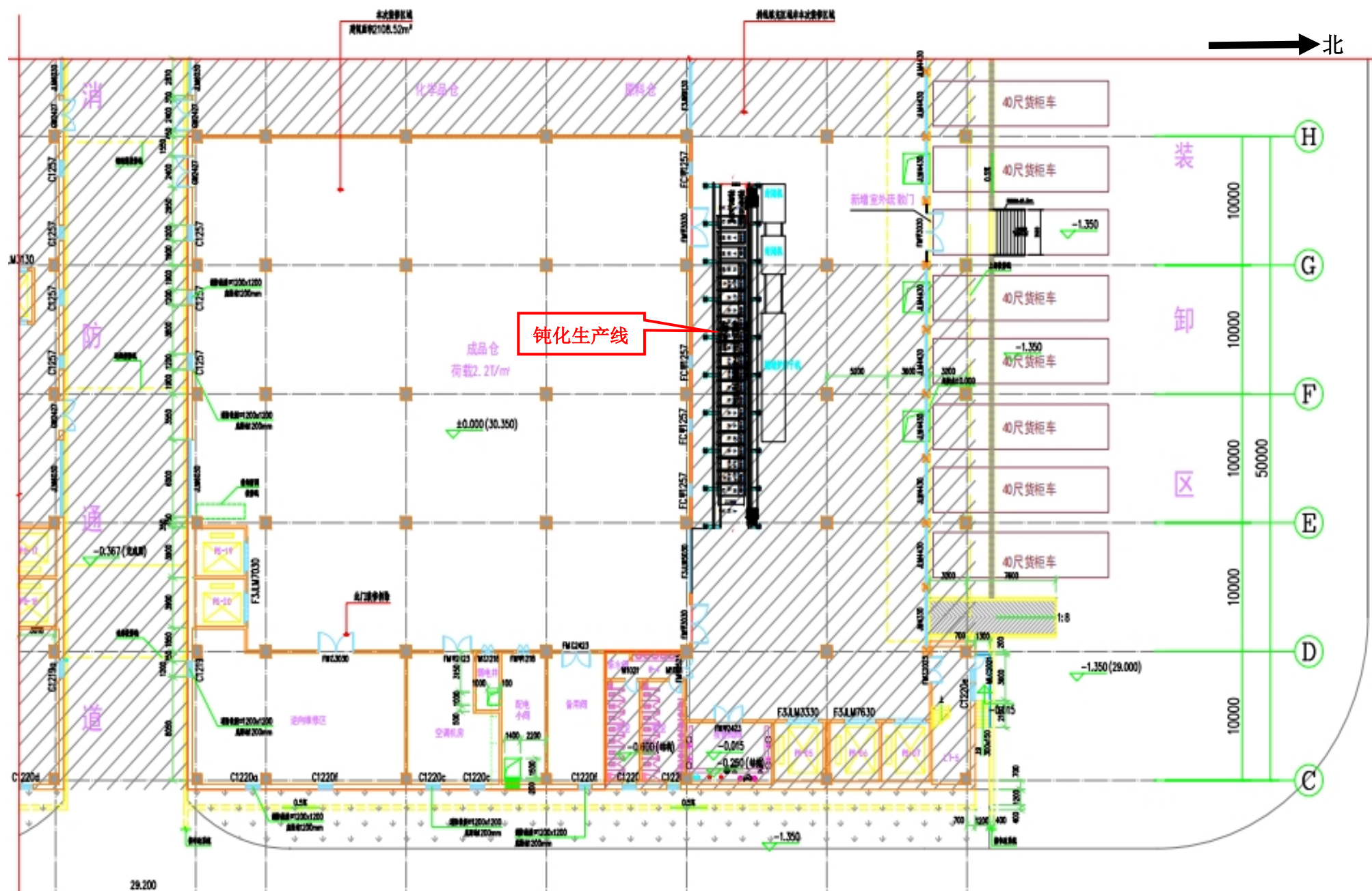
湖南省自然资源厅 监制 湖南省第三测绘院 编制 二〇二三年七月



附图二 厂区总平面布置图



附图三 改扩建项目生产车间内平面布局图（机加工车间）



附图三 生产车间内平面布局图（钝化线车间）

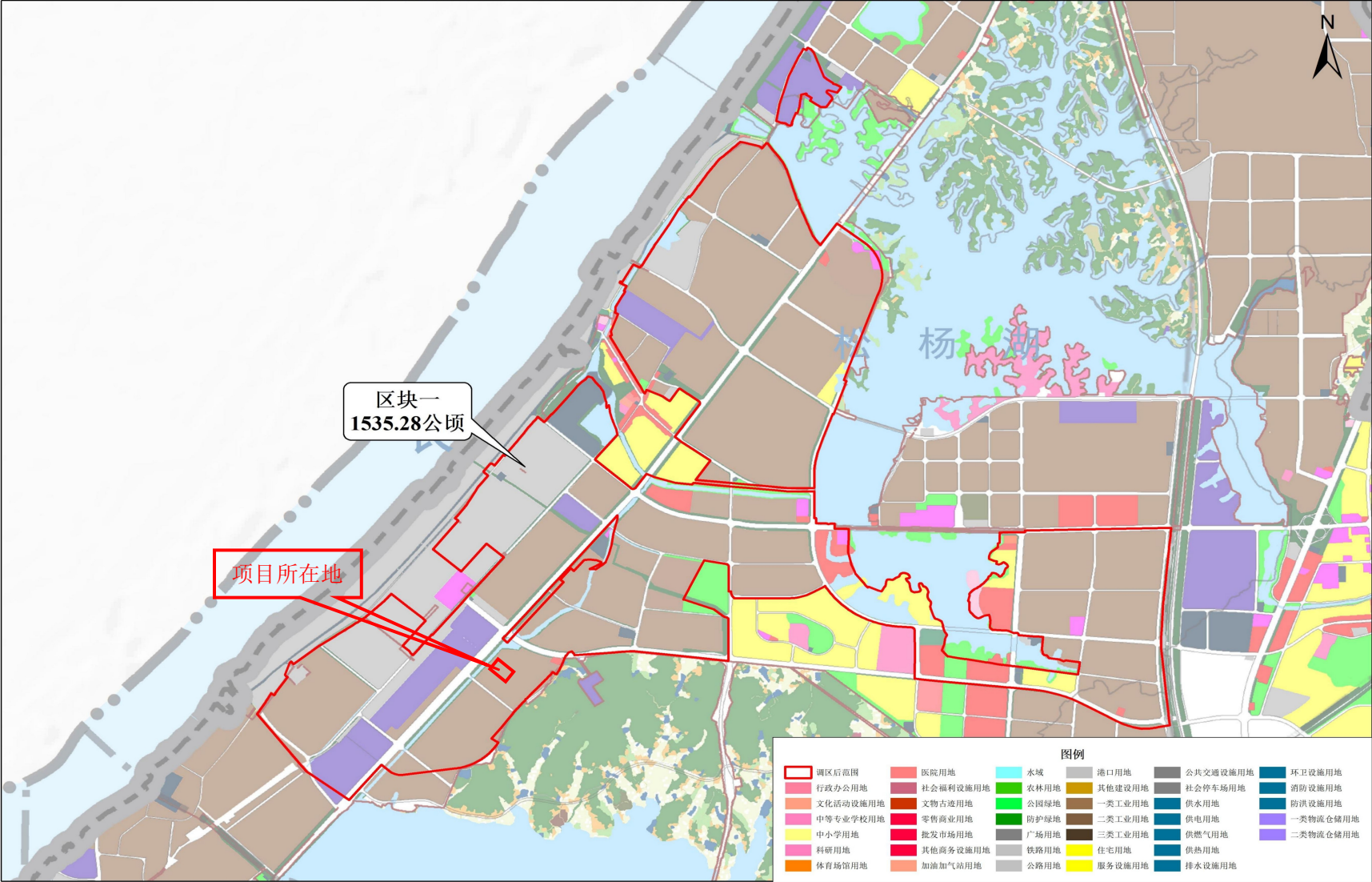


附图四 环境保护目标分布图



附图五 环境质量现状（引用）监测点位图（环境空气）

岳阳临港高新技术产业开发区调区后范围套合国土空间规划用地布局图



二零二四年四月

0 500 1000 2000 米

岳阳临港高新区管委会 制图

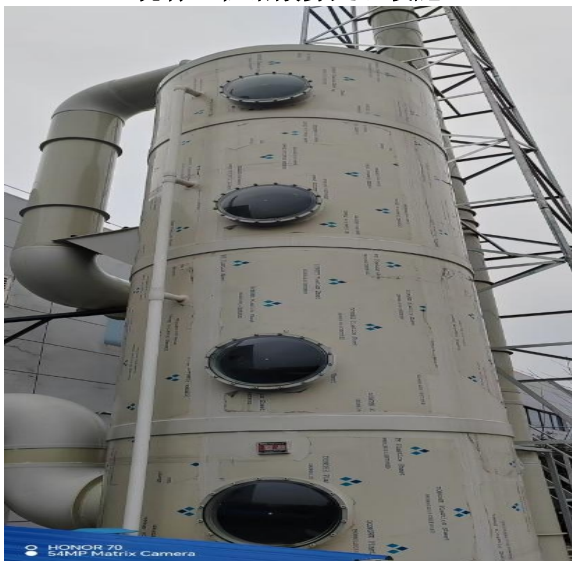
附图六 岳阳临港高新技术产业开发区与本项目位置关系图



现有工程铬酸雾处理设施



现有工程铬酸雾排气筒



现有工程污水处理站喷淋塔



现有工程污水处理站排气筒



现有工程废水在线监控设备



现有工程危废暂存间