

建设项目生态环境影响报告表
(污染影响类)
(全本公示稿)

项目名称：年产 2210 万件各类汽车精加工件技改项目
建设单位（盖章）：江苏瑞尔隆鼎实业有限公司
编制日期：2026 年 9 月

中华人民共和国生态环境部制

目录

一、建设项目基本情况 1

二、建设项目工程分析 13

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准65

四、主要环境影响和保护措施 81

五、环境保护措施监督检查清单 118

六、结论120

附表121

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 2210 万件各类汽车精加工件技改项目		
项目代码	2406-321171-89-02-503690		
建设单位联系人	吴***	联系方式	*****
建设地点	江苏省镇江经济技术开发区姚桥镇瑞业路 6 号		
地理坐标	(东经 119 度 46 分 17.507 秒, 北纬 32 度 10 分 25.036 秒)		
国民经济行业类别	N7720 污水处理及其再生利用	建设项目行业类别	四十三、水的生产和供应业-95.污水处理及其再生利用
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）	镇江经济技术开发区行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	镇经开审批发备〔2026〕212 号
总投资（万元）	300 万元	环保投资（万元）	300 万元
环保投资占比（%）	100	施工工期	9 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	330（现有厂区内建设）
专项评价设置情况	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》要求，本项目不需设置专项评价，具体见下表。		
	专项评价设置判定		
	专项评价的类别	设置原则	本项目情况
	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	不涉及排放有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等废气
	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	本项目废水接管镇江东区污水处理厂，为间接排放
	环境风险	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	本项目危险物质存储量未超过临界量（Q<1）

	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增河道取水的污染类建设项目	本项目不涉及	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	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）附录 B、附录 C。				
规划情况	名称：《镇江经开区国土空间分区规划（2021-2035年）》 审查机关：/ 审查文件名称及文号：/ 名称：《镇江市姚桥镇（镇区）城镇开发边界内详细规划》 审查机关：镇江市人民政府 审查文件名称及文号：镇政复〔2025〕22号			
规划环境影响评价情况	名称：镇江新区姚桥镇工业区规划环境影响报告书 召集审查机关：镇江市环境保护局 审查文件名称及文号：《关于对〈镇江新区姚桥工业区规划环境影响报告书〉的审查意见》（镇环审〔2012〕130号）			
规划及规划环境影响评价符合性分析	（1）与《镇江经开区国土空间分区规划（2021-2035 年）》和《镇江市姚桥镇（镇区）城镇开发边界内详细规划》的相符性分析 《镇江经开区国土空间分区规划（2021-2035 年）》于 2024 年 8 月经镇江市人民政府批准实施，其“第一章 2 总则”提出： 第 4 条规划范围 本次规划范围为镇江经开区行政管辖范围，分为全域和核心区两个层次。 全域范围总面积 222.08 平方千米，包括 2 个街道 3 个镇，即丁卯街道、大港街道、丁岗镇、大路镇、姚桥镇。核心区为市级总规规划城区涉及的镇江经开区部分，包括丁卯街道、大港街道、丁岗镇，总面积 118.77 平方千米。 “第三章全域国土空间格局”中提出： 第三节 三区三线 第 17 条耕地和永久基本农田 落实国家和省、市下达的耕地保护任务 59.1210 平方千米，永久基本农田保护任务 43.3333 平方千米，全区划定耕地保护目标 59.1210 平方千米，划定永久基本农田 43.3343			

平方千米。 第 18 条生态保护红线 全区划定生物多样性维护类生态保护红线 1 处，面积 1.8483 平方千米，为长江扬中段暗纹东方鲀、刀鲚国家级水产种质资源保护区。第 19 条城镇开发边界 全区划定城镇开发边界 87.9314 平方千米，占全区面积的 39.59%，城镇开发边界扩展倍数为 1.2428。 “第五章城乡融合发展”中提出： 第五节产业空间布局 第 46 条产业发展引导 摆脱重型依赖，打造先进制造业产业集群。坚持制造为基，维持二产高位增长。内部整合，强化新材料、新能源、生命健康、航空航天四个新兴产业制造集群。强化服务驱动，支撑制造产业转型升级。构建“基础研发在区域、技术研发在丁卯、生产基地在大港”创新协作格局。 本项目位于镇江经济技术开发区姚桥镇瑞业路 6 号，项目用地不占用耕地和永久基本农田、生态保护红线，位于城镇开发边界内，符合“三区三线”要求；本项目实际建设内容为新建污水处理站一座，不涉及现有项目产品生产线及产能变化，属于 N7720 污水处理及其再生利用，符合《镇江经开区国土空间分区规划（2021-2035 年）》要求。 对照 2025 年 5 月批复的《镇江市姚桥镇（镇区）城镇开发边界内详细规划》，本项目位于姚桥镇江苏瑞尔隆鼎实业有限公司现有厂区内，用地性质为二类工业用地，位于城镇开发边界内，符合规划的要求。 （2）与规划环境影响评价相符性 目前，镇江经开区姚桥镇现行规划环评与审查意见为 2012 年组织编制的《镇江新区姚桥镇工业区规划环境影响报告书》和镇江市环境保护局 2012 年出具的《关于对〈镇江新区姚桥工业区规划环境影响报告书〉的审查意见》（镇环审〔2012〕130 号），本项目与其相符性分析如下。		
表 1-1 与镇江新区姚桥工业区规划及规划环境影响评价相符性		
相关内容	本项目	符合性
姚桥工业区产业园的发展定位为： 优先发展装备制造业，适当发展配套零部件生产，鼓励发展大型钢结构、船舶、飞机制造，配套发展现代物流中心，使之加快形成镇江市装备制造业产业集群、江苏沿江重要的装备制造业基地。 对于不符合本区产业定位的，达不到引进企业要求的建设项目禁止进入。主要包括： （1）不符合国家产业政策和工商投资名录中明令禁止的项	本项目位于镇江经济技术开发区姚桥镇瑞业路 6 号，属于姚桥工业区内；本项目是配套建设单位现有项目的废水处理站建设项目，行业代码为 N7720 污水处理及其再生利用，符合国家经济政策、环保政策和技术政	符合

	目； (2) 技术装备落后、清洁生产水平低、高物耗、高能耗和高水耗的项目； (3) 水、大气污染严重或固废产生量大的项目。如三类工业和二类工业中的重污染项目； (4) 废水中如含有难降解的有机物、有毒有害、重金属等物质，不能处理达到接管要求的项目； (5) 工艺尾气中含有难处理的有毒有害物质的项目。	策。 本项目新建的污水站产生的废水主要为污水站废气喷淋处理废水，废水中不含有难降解的有机物、有毒有害、重金属等物质。	
	根据《关于对〈镇江新区姚桥工业区规划环境影响报告书〉的审查意见》： (1) 落实报告书提出的工业区产业定位，鼓励和优先发展污染低、技术含量高、资源节约的产业，大力发展现代物流业。禁止引进有持久性有机污染、重金属污染、排放恶臭及其他有毒气体的项目，非工业区产业定位方向、不符合国家经济政策、环保政策和技术政策的项目一律不得入区。提升改造工业区内已入区企业，不符合产业定位的已入区企业维持现有生产规模，不得进行任何形式的改建和扩大生产规模，并适时予以搬迁；入区企业要实施清洁生产和循环经济，采用先进的生产工艺、生产设备及污染治理技术，其资源利用率、水重复利用率等应达相应行业清洁生产国内先进水平甚至国外先进水平，并严格执行建设项目环境影响评价和“三同时”制度。 (2) 加快工业区环境保护基础设施建设。新入区企业不得自建锅炉，确因工艺需要建设的加热设备必须使用天然气、轻质柴油、电等清洁能源。区内工业企业生产工艺废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准等。按“雨污分流、清污分流、中水回用”的要求规划建设工业区给排水管网，并加快区域配套污水管网、提升泵站等的建设进度，确保工业区内所有生产废水、生活污水接入姚桥镇污水处理厂统一处理后排放（远期进入镇江东区污水处理厂）。工业区内须建立统一的固废（特别是危险废物）收集贮存、运输、综合利用和安全处置的运营管理体系，危险废物交由有资质的单位处理处置。危险废物的收集、贮存须符合国家《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的规定要求。鼓励工业固废在区内综合利用，同时做好二次污染防治工作。	(1) 本项目是配套建设单位现有项目的废水处理站建设项目，符合镇江新区姚桥工业区产业定位。 (2) 本项目无锅炉建设；本项目产生的危险废物的收集、贮存须按照国家《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597）的规定要求；生产废水经本次配套建设的污水处理站处理后接入镇江东区污水处理厂集中处理，最终排入长江镇江段。	符合
	本项目选址位于镇江经济技术开发区姚桥镇瑞业路6号江苏瑞尔隆鼎实业有限公司现有厂区内，属于工业用地。本项目是配套建设单位现有项目的废水处理站建设项目，行业代码为N7720污水处理及其再生利用，项目选址符合《镇江市姚桥镇总体规划（2018-2035）》区域定位的要求，项目与《镇江经济技术开发区姚桥工业区规划环境影响报告书》及（镇环审（2012）130号）审查意见要求相符。 (3) 区域基础环保设施规划及建设情况 根据镇江市姚桥镇人民政府2025年3月组织编制的《镇江市姚桥镇（镇区）城镇开		

	发边界内详细规划》，项目所在区域基础环保设施规划及建设情况介绍如下： ①给水工程 水源为长江水，由大港水厂供给，大港水厂规模 40 万 m³/d。现状沿港南路和滨江大道已布置 DN400-600 的供水干管。 ②污水工程 污水处理厂：东区污水处理厂，现状规模 4 万 m³/d，规划规模 10 万 m³/d，占地 12 公顷。到 2035 年，城市污水集中处理率 95%，东区污水处理厂，现状规模 4 万 m³/d，规划规模 10 万 m³/d，占地 12 公顷。到 2035 年，城市污水集中处理率 95%，污水再生利用率 10%，污水处理厂尾水排放标准按照国家和地方有关要求实施。 污水提升泵站：考虑镇区南部儒里及周边村庄的污水汇入镇区污水系统，保留现状姚桥泵站、通江路泵站、瑞尔路泵站、滨江路泵站；规划新建姚北港泵站，规模 1.4 万 m³/d。镇区污水经滨江路泵站提升后排入滨江大道 d700 污水管，最终排入东区污水处理厂。 污水排放管网：结合现状和规划路网增设排水干管及支管；规划道路敷设污水管道管径为 d400~500，接入现状瑞江路、瑞业路铺设的排水干管。 ③雨水工程 雨水排水方式：根据地形地貌，充分利用各汇水区域内的自然地形，遵循高水高排、低水低排、排蓄结合的原则，应充分利用本地调蓄能力，减少抽排量。姚桥镇区现状河道为姚桥港、姚北支港、镇二河、镇一河和姚桥中心港，镇区雨水通过雨水管道排入河道调蓄后，向南排入姚桥港，最终由姚桥闸站排入长江，姚桥闸站现状规模为 40.0m³/s 雨水泵站规划：伏漕河主要承担姚北支港西东、姚桥港以北片区的排水功能，该片区面积约 253 公顷，由于片区整体地势低于姚桥港常水位，雨水无法直接排入姚桥港，现状伏漕港与姚桥港相接处设置泵站控制排水，随着片区地块开发后，雨水径流增加，需对现状泵站进行扩建，规模扩建至 6.0m³/s，占地约 0.27 公顷。 雨水管渠规划：根据姚桥镇的地形、河流、道路的特征，划分汇水区域，在主干道下埋设雨水干管，通过雨水支管收集雨水，按就近原则排入附近的水体；老镇区结合旧城改造逐步提高竖向高程，地势较低地段优先考虑抽排与自然排放相结合的方式，其次考虑设置排涝泵站的强排方式；新开发地区雨水排放优先考虑重力流自然排放方式，抬高地块的竖向标高；其次考虑抽排与自然排放相结合的方式。 ④燃气工程 规划气源：天然气气源为西气东输和川气东送管道天然气。 燃气设施：规划范围内不设置高中压调压站，镇区天然气由区外姚桥高中压调压站
--	--

	提供。 燃气管网：保留现状规划范围内姚桥高中压调压站去往扬中的高压管道，管径为 DN300；中压管网布局采用环状网结构，中压管管径为 De110—DN300。																				
其他符合性分析	一、产业政策相符性 经查实，本项目不属于国家发展改革委公布的《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中规定的限制类和淘汰类项目；不属于《镇江市产业结构调整指导目录（2019 年本）》（镇发改工业发〔2019〕622号）中限制和淘汰类项目，属于允许类项目。 二、与生态环境分区管控、生态空间管控区域规划、环境准入清单等相符性分析 本项目所在地位于镇江经济技术开发区姚桥镇瑞业路 6 号，位于姚桥工业园区。根据“江苏省生态环境分区管控综合服务系统”和《镇江市 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》，本项目位于京口区（镇江新区）_姚桥工业园区（环境管控单元编码：ZH32110220137），属于重点管控单元，本项目与生态环境准入清单相关要求的相符性分析如下： 表 1-2 本项目与《镇江市 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告案》的相符性 <table><tr><th>管控类别</th><th>京口区（镇江新区）_姚桥工业园区 生态环境准入清单要求</th><th>相符性分析</th><th>符合情况</th></tr><tr><td>空间布局约束</td><td>（1）各类开发建设活动应符合国土空间规划和环境保护相关法定规划等管理要求。 （2）优化产业布局和结构，执行《镇江市产业结构调整指导目录（2019 年）》中限制类、淘汰类、禁止类产业要求。 （3）编制规划和规划环评的产业园区执行规划和规划环评及其审查意见相关要求。 （4）涉及长江岸线利用项目，符合《镇江市长江岸线资源保护条例》等相关要求。</td><td>本项目用地性质为工业用地；已对照《镇江市产业结构调整指导目录（2019 年）》，不属于限制和禁止引入的项目；本项目不涉及长江岸线利用项目。</td><td>符合</td></tr><tr><td>污染物排放管控</td><td>严格落实污染物排放总量控制制度，按照园区主要污染物排放总量指标，落实相关要求；入园项目，需取得主要污染物排放总量指标。</td><td>本项目污染物排放总量（含以新带老补充核算量）在镇江经济技术开发区内平衡解决。</td><td>符合</td></tr><tr><td>环境风险防控</td><td>（1）加强园区环境风险防范，园区、企业按需配备环境应急装备和储备物资。 （2）已编制应急预案的园区，按照应急预案要求，配备相应的人员、物资，定期开展演练。</td><td>本项目投产运行前按需配备环境应急装备和储备物资。</td><td>符合</td></tr><tr><td>资源利用效率要求</td><td>（1）根据《江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案》（苏政办发〔2017〕30 号）要求：大力推广清洁能源，禁止建设分散燃煤小锅炉，严格执行禁燃区相关要求。 （2）列入强制性清洁生产审核名录的企业，按照要求开展清洁生产审核，项目的生产工艺、设</td><td>建设单位被列入强制性清洁生产审核重点企业名单，已根据要求开展了清洁生产审核，项目的生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源</td><td>符合</td></tr></table>	管控类别	京口区（镇江新区）_姚桥工业园区 生态环境准入清单要求	相符性分析	符合情况	空间布局约束	（1）各类开发建设活动应符合国土空间规划和环境保护相关法定规划等管理要求。 （2）优化产业布局和结构，执行《镇江市产业结构调整指导目录（2019 年）》中限制类、淘汰类、禁止类产业要求。 （3）编制规划和规划环评的产业园区执行规划和规划环评及其审查意见相关要求。 （4）涉及长江岸线利用项目，符合《镇江市长江岸线资源保护条例》等相关要求。	本项目用地性质为工业用地；已对照《镇江市产业结构调整指导目录（2019 年）》，不属于限制和禁止引入的项目；本项目不涉及长江岸线利用项目。	符合	污染物排放管控	严格落实污染物排放总量控制制度，按照园区主要污染物排放总量指标，落实相关要求；入园项目，需取得主要污染物排放总量指标。	本项目污染物排放总量（含以新带老补充核算量）在镇江经济技术开发区内平衡解决。	符合	环境风险防控	（1）加强园区环境风险防范，园区、企业按需配备环境应急装备和储备物资。 （2）已编制应急预案的园区，按照应急预案要求，配备相应的人员、物资，定期开展演练。	本项目投产运行前按需配备环境应急装备和储备物资。	符合	资源利用效率要求	（1）根据《江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案》（苏政办发〔2017〕30 号）要求：大力推广清洁能源，禁止建设分散燃煤小锅炉，严格执行禁燃区相关要求。 （2）列入强制性清洁生产审核名录的企业，按照要求开展清洁生产审核，项目的生产工艺、设	建设单位被列入强制性清洁生产审核重点企业名单，已根据要求开展了清洁生产审核，项目的生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源	符合
	管控类别	京口区（镇江新区）_姚桥工业园区 生态环境准入清单要求	相符性分析	符合情况																	
	空间布局约束	（1）各类开发建设活动应符合国土空间规划和环境保护相关法定规划等管理要求。 （2）优化产业布局和结构，执行《镇江市产业结构调整指导目录（2019 年）》中限制类、淘汰类、禁止类产业要求。 （3）编制规划和规划环评的产业园区执行规划和规划环评及其审查意见相关要求。 （4）涉及长江岸线利用项目，符合《镇江市长江岸线资源保护条例》等相关要求。	本项目用地性质为工业用地；已对照《镇江市产业结构调整指导目录（2019 年）》，不属于限制和禁止引入的项目；本项目不涉及长江岸线利用项目。	符合																	
	污染物排放管控	严格落实污染物排放总量控制制度，按照园区主要污染物排放总量指标，落实相关要求；入园项目，需取得主要污染物排放总量指标。	本项目污染物排放总量（含以新带老补充核算量）在镇江经济技术开发区内平衡解决。	符合																	
	环境风险防控	（1）加强园区环境风险防范，园区、企业按需配备环境应急装备和储备物资。 （2）已编制应急预案的园区，按照应急预案要求，配备相应的人员、物资，定期开展演练。	本项目投产运行前按需配备环境应急装备和储备物资。	符合																	
	资源利用效率要求	（1）根据《江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案》（苏政办发〔2017〕30 号）要求：大力推广清洁能源，禁止建设分散燃煤小锅炉，严格执行禁燃区相关要求。 （2）列入强制性清洁生产审核名录的企业，按照要求开展清洁生产审核，项目的生产工艺、设	建设单位被列入强制性清洁生产审核重点企业名单，已根据要求开展了清洁生产审核，项目的生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源	符合																	

	备、能耗、污染物排放、资源利用等均须达到同行业先进水平。 (3) 推广废水资源化技术提高水资源回用率	利用等均达到同行业先进水平。	
--	---	----------------	--

综上所述，本项目符合《镇江市2023年度生态环境分区管控动态更新成果公告》中的相关要求。

(2) 与生态空间管控区域规划的相符性

根据《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》，本项目厂界与最近的生态空间管控区、生态保护红线——“长江扬中段暗纹东方鲀、刀鲚国家级水产种质资源保护区”距离分别约 1600m、1630m，不在生态环境分区管控区内。

表1-3 本项目位置与生态保护红线的最近距离一览表

文件名称	生态空间保护区域名称	主导生态功能/类型	面积	相对厂址方位	相对厂界距离/m
《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》(苏政发〔2020〕1号)	长江扬中段暗纹东方鲀、刀鲚国家级水产种质资源保护区	生态空间管控区域——渔业资源保护	15.34km ²	E	1600
		国家级生态保护红线——湿地生态系统保护	4.92km ²	E	1630
《江苏省国家级生态保护红线规划》(苏政发〔2018〕74号)	长江扬中段暗纹东方鲀、刀鲚国家级水产种质资源保护区	水产种质资源保护区的核心区	4.92km ²	E	1630

本项目不在《江苏省生态空间管控区域规划》(苏政发〔2020〕1号)中规定的生态空间保护区域范围内，距离最近的生态空间保护区为长江扬中段暗纹东方鲀、刀鲚国家级水产种质资源保护区，本项目与长江扬中段暗纹东方鲀、刀鲚国家级水产种质资源保护区边界最近距离为 1600m，因此，本项目的建设符合《江苏省生态空间管控区域规划》(苏政发〔2020〕1号)中规定的要求。

对照《江苏省国家级生态红线保护规划》(苏政发〔2018〕74号)，距离本项目最近的生态保护红线区为长江扬中段暗纹东方鲀、刀鲚国家级水产种质资源保护区，本项目与长江扬中段暗纹东方鲀、刀鲚国家级水产种质资源保护区边界最近距离为 1630m，因此，本项目的建设符合《江苏省国家级生态保护红线规划》相关要求。

(3) 与环境准入负面清单的相符性

对照《镇江新区姚桥工业区规划环境影响报告书》入区项目控制条件中相关要求，本项目符合报告书中要求，不属于限制类、禁止类，与报告书中相关要求分析

	见下表：		
	表 1-4 项目与国家及地方产业政策相符性		
	名称	产业负面清单内容	对照分析
	产业负面清单	对于不符合本区产业定位的，达不到引进企业要求的建设项目禁止进入。主要包括：（1）不符合国家产业政策和工商投资名录中明令禁止的项目；（2）技术装备落后、清洁生产水平低、高物耗、高能耗和高水耗的项目；（3）水、大气污染严重或固废产生量大的项目。如三类工业和二类工业中的重污染项目；（4）废水中如含有难降解的有机物、有毒有害、重金属等物质，不能处理达到接管要求的项目；（5）工艺尾气中含有难处理的有毒有害物质的项目。	本项目符合《产业结构调整指导名录（2024 年本）》、《镇江市产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（苏办发〔2018〕32 号）等产业政策要求，不属于装备落后、清洁生产水平低和“两高”项目。生产废水与生活污水分别经厂区污水预处理设施处理后混合达标排放，通过市政管网接入镇江经济技术开发区东区污水处理厂进一步处理；本项目不新增重金属污染物的排放，对周边环境影响较小，不属于重污染项目。
			相符
此外，本项目与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》相符性分析如下：			
表 1-5 与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》的相符性			
序号	管控要求	项目情况	相符性
1	禁止建设不符合国家和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目不涉及	符合
2	禁止在自然保护区核心区，缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜核心区核心景区的岸线和河段范围内投资建设风景名胜资源保护无关的项目。	本项目不涉及	符合
3	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	本项目不涉及	符合
4	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目不涉及	符合
5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪岸线、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利用水资源及自然生态	本项目不涉及	符合

	保护的项目。		
6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新建、改建或扩大排污口。	本项目废水经厂内预处理后接管至镇江经开区东区污水处理厂处理，尾水排入北港河，不属于新建、改建或扩大排污口	符合
7	禁止在“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区开展生产性捕捞。	不涉及未新建排污口，故不在长江经济带发展负面清单中。	符合
8	禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不涉及	符合
9	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	本项目不涉及	符合
10	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。	本项目不涉及	符合
11	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。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中限制和淘汰类项目	符合
12	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定	本项目不涉及	符合

本项目符合《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》（长江办〔2022〕7 号）相关要求。

表 1-6 与《〈长江经济带发展负面清单指南〉江苏省实施细则》的相符性

序号	管控要求	项目情况	相符性
1	禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015—2030 年）》《江苏省内河港口布局规划（2017—2035 年）》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目不属于码头、过长江通道项目。	相符
2	严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》和《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜区资源保护无关的项目。自然保护区、风景名胜区由省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	本项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，不在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内。	相符
3	严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的决定》《江苏省水污染防治条例》，禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二	本项目不在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，不在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内，不在饮用水水源准保	相符

		级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目，改建项目应当消减排污量。饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同水利等有关方面界定并落实管控责任。	保护区的岸线和河段范围内。	
	4	严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《中华人民共和国湿地保护法》《江苏省湿地保护条例》，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。水产种质资源保护区、国家湿地公园分别由省农业农村厅、省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	本项目不在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内，不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。	相符
	5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求，按规定开展项目前期论证并办理相关手续。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目不在长江流域河湖岸线、岸线保护区和保留区内，不属于长江干支流基础设施项目，不在河段及湖泊保护区、保留区内。	相符
	6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	相符
	7	禁止长江干流、长江口、34个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其他禁渔水域开展生产性捕捞。	本项目不开展生产性捕捞。	相符
	8	禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深一公里执行。	本项目不在距离长江干支流岸线一公里范围内。	相符
	9	禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不在长江干流岸线三公里范围内。	相符
	10	禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。	本项目不属于禁止投资建设活动。	相符
	11	禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。	本项目不属于燃煤发电项目。	相符
	12	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。合规园区名录按照《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则合规园区名录》执行。	本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	相符
	13	禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。	本项目不属于化工项目。	相符
	14	禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。	本项目不在化工企业周边。	相符
	15	禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。	本项目不属于尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业。	相符
	16	禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药（化学合成类）项目，禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。	本项目不属于农药原药（化学合成类）项目、农药、医药和染料中间体化工项目。	相符

17	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，禁止新建独立焦化项目。	本项目不属于石化、现代煤化工、独立焦化等行业。	相符
18	禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	本项目不属于限制类、淘汰类、禁止类项目、落后产能以及明令淘汰项目。	相符
19	禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目，不属于高耗能高排放项目。	相符
20	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	见其他相符性分析。	相符

由上表可知本项目符合《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》（苏长江办发〔2022〕55 号）相关要求。

三、与环保政策相符性分析

（1）与《省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》（苏环办〔2019〕36 号）相符性分析

《省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》中要求有下列情形之一的，不予批准：1）建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划；2）所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求；3）建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏；4）改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施。

本项目产生的各类污染物均能够实现达标排放，固体废物规范收集、暂存、处理处置，不存在上述不予批准的情形。

（2）与《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101 号）相符性

2020 年 3 月 24 日，江苏省生态环境厅、江苏省应急管理厅联合发布了《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101 号），督促企业开展安全风险辨识，并将已审批的环境治理设施项目及时通报应急管理部门。本项目与其相关要求的相符性分析如下：

表 1-8 与苏环办〔2020〕101 号文相符性

意见要求		本项目情况	相符性
建立危险废物监管联动机制	企业法定代表人和实际控制人是企业废弃危险化学品等危险废物安全环保全过程管理的第一责任人。	本项目法定代表人和实际控制人为危险废物安全环保过程管理的第一责任人。	相符
建立环境治理设施	企业是各类环境治理设施建设、运行、维护、拆除的责任主体、企业要对脱硫脱硝、煤改气、挥发性	建设单位后期应对污水处理站开展安全风险辨识管控，健全内	相符

监管联动机制	有机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO 焚烧炉等六类环境治理设施开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。
(3) 与《镇江市人民政府办公室关于加强危险废物污染防治工作的实施意见》（镇政办发〔2019〕70 号）相符性分析 《镇江市人民政府办公室关于加强危险废物污染防治工作的实施意见》（镇政办发〔2019〕70 号）要求：对年产危险废物量 500 吨以上且当年均未落实处置去向，以及累计贮存 2000 吨以上的化工企业，督促企业限期整改，未按要求完成整改的，依法依规予以处理。开展危险废物“减存量、控风险”专项行动。推进危险废物“点对点”应用等改革试点，鼓励企业将有利利用价值的危险废物降级梯度使用。 本项目危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），厂内危废库的建设按照苏环办〔2024〕16 号文相关要求进行建设和管理，危废均委托有资质的单位进行处置，有合理的去向，能够满足文件的要求。 (4) 与《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》（环环评〔2025〕28 号）相符性分析 为贯彻落实《新污染物治理行动方案》相关要求，加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价管理，生态环境部于 2025 年 4 月印发了《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》（环环评〔2025〕28 号）。文件要求重点关注重点管控新污染物清单、有毒有害污染物名录、优先控制化学品名录以及《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》附件中已发布环境质量标准、污染物排放标准、环境监测方法标准或其他具有污染治理技术的污染物。重点关注石化、涂料、纺织印染、橡胶、农药、医药等重点行业建设项目，在建设项目环评工作中做好上述新污染物识别，涉及上述新污染物的，执行本意见要求；不涉及新污染物的 本项目使用的主要化学物质包括硫酸、氢氧化钠、双氧水、硫酸亚铁、PAC、PAM 等，不涉及新污染物，无需开展相关工作。	

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目由来 江苏瑞尔隆鼎实业有限公司（简称“瑞尔隆鼎”）成立于 2013 年，位于镇江经济技术开发区姚桥镇瑞业路 6 号，厂区占地 184323m²（东至镇二河西侧、南至瑞业路、西至镇一河东侧、北至镇一河南侧），是上海瑞尔实业有限公司的全资子公司。2014 年，江苏瑞尔隆鼎实业有限公司投资建设了“汽车零配件生产项目”，项目设计产能包括各类汽车装饰件 3801 万件/年、各类精加工件 1440 万件/年、汽车悬架 2 万套/年。为了公司发展的需要，更好地促进精加工件和汽车装饰件两块业务的开展，上海瑞尔实业有限公司决定对镇江新区姚桥工业区的资产进行整合拆分，主要涉及旗下的江苏瑞尔隆鼎实业有限公司和江苏中科瑞尔汽车科技有限公司（简称“中科瑞尔”）将江苏瑞尔隆鼎实业有限公司的汽车装饰件业务 3801 万件/年、上横臂和下横臂金属电镀生产线及配套的相关设施整体拆分给江苏中科瑞尔汽车科技有限公司。整合拆分后江苏瑞尔隆鼎实业有限公司只承担精密加工件业务。上述资产整合拆分已于 2018 年完成。拆分完成后，两家企业厂区间进行分割（拆分后，瑞尔隆鼎区域位于瑞业路 6 号厂区西部，占地约 87773m²，东至瑞业路 6 号厂区中部、南至瑞业路、西至镇一河东侧、北至镇一河南侧），渐进实现主体工程、主要公辅工程、主要环保工程等均不共用，实现各企业的独立生产经营。 为了更好地实现整合拆分后企业的环境管理，江苏瑞尔隆鼎实业有限公司决定投资 300 万元建设一座废水处理站，用于拆分后瑞尔隆鼎公司内部生产废水的处理（目前依托拆分给江苏中科瑞尔汽车科技有限公司的厂区现有污水处理站进行处理）。为此，建设单位委托设计单位编制了《江苏瑞尔隆鼎实业有限公司生产废水达标排放系统设计方案》，于 2026 年 4 月组织召开了专家咨询会（本报告环评评审会会后）并按照专家意见对方案进行了优化调整。该项目于 2026 年 3 月 30 日（建设单位于本报告环评评审会会后对备案内容进行了修改）取得镇江经济技术开发区行政审批局出具的江苏省投资项目备案证（备案证号：镇经开审批发备（2026）212 号，项目代码：2406-321171-89-02-503690；备案的建设内容包括：利用公司已有厂房，总建筑面积 107442.8 平方米；购置一套废水处理设备，实现废水处理的独立运营，现有机加工生产线、阳极氧化生产线及其他配套工程不变；项目技改后，现有年产 2210 万件各类汽车精加工件的生产能力不变。实际的新增建设项目为购置一套废水处理设备，即本报告中本项目建设内容）。根据《中华人民共和国生态环境法典》等法律法规的规定，建设单位委托南京国环科技股份有限公司对本项目进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年修订），本项目为企业内部废水处理项目，属于“四十三、水的生产和供应业”中“95.污水处理及其再生利用”中
------	--

“新建、扩建其他工业废水处理的”情形，应当编制环境影响报告表。

我公司接受委托后，认真研究该项目的有关材料，并进行实地踏勘和调研，对拆分前后的现有项目主要内容进行了回顾梳理，收集和核实了有关材料，根据环境影响评价有关的规范和技术要求，编制了本报告，为项目决策和环境管理提供科学依据。

本项目的建设内容不涉及现有产品方案、生产工艺、原辅料消耗等，仅新增废水处理设施及事故池。

本项目所涉及的安全、消防、卫生等问题不属于本次评价的范围，请建设单位按照国家相关法律、法规和有关标准执行。

2、建设内容

本项目利用建设单位厂区内现有空地约 330m²，在厂区 2#厂房北侧新建一座污水处理站（含事故应急池 2 座，分别为 250m³ 的综合废水事故应急池和 50m³ 的含镍废水事故应急池），主要处理瑞尔隆鼎厂区内的所有生产废水，整体采用“**分质预处理**（染色废水：低温蒸发；含镍废水：絮凝沉淀+过滤+离子交换；高浓度废水（拖地废水与废气塔废水）：除油+低温蒸发+**综合生化处理**（破乳+絮凝沉淀+气浮+AO+沉淀）+**膜回用处理**（超滤+过滤+离子交换+三级反渗透）+**RO 浓水处理**（芬顿氧化+过滤）”的工艺，总设计处理能力为 100 吨/天。

废水处理方案由设计单位出具并于 2026 年 4 月组织召开了专家咨询会（本报告环评评审会会后）并按照专家意见对方案进行了优化调整，根据专家咨询意见：“方案根据废水的水质特点，采用分类收集、分质处理的设计思路，含镍废水采用‘二级化学沉淀+多介质过滤+离子交换’预处理，总镍达到车间排口标准后汇入综合废水调节池；高浓度有机废水采用‘除油+低温蒸发’预处理，蒸发冷凝水并入综合废水处理系统；综合废水采用‘破乳+气浮+絮凝沉淀+生化处理’，生化出水经超滤+反渗透处理，产水回用；反渗透浓水再经芬顿氧化+絮凝沉淀+多介质过滤后接管排放。方案采用的工艺路线总体可行，经修改完善后可作为开展下一步工作的依据。”。

表 2-1 本项目主要建设内容一览表

类别	建设名称	建设内容	备注
----	------	------	----

	主体工程		废水处理站 1 座	染色废水预处理系统：采用“低温蒸发”处理工艺，设计处理能力 1.5m³/d； 含镍废水预处理系统：采用“絮凝沉淀+过滤+离子交换”处理工艺，设计处理能力 18m³/d； 高浓度废水（拖地废水与废气塔废水）预处理系统：采用“除油+低温蒸发”处理工艺，设计处理能力 7.5m³/d； 综合生化处理系统：采用“破乳+絮凝沉淀+气浮+AO+沉淀”处理工艺，设计处理能力 100m³/d； 膜回用处理系统：采用“超滤+过滤+离子交换+三级反渗透”处理工艺，设计处理能力 130m³/d； RO 浓水处理系统：采用“芬顿氧化+过滤”处理工艺，设计处理能力 30m³/d； 250m³的综合废水事故应急池一座和 50m³的含镍废水事故应急池一座。	本次新建	
	贮存工程		污水站药剂暂存区	本项目废水处理中使用的 PAC、PAM 等药剂暂存于污水站药剂暂存区，面积约 7.5m²。	本次新建	
			硫酸储存槽	1 座，容积为 5m³；储罐外设有围堰，尺寸为 4.6m（长）×2.8m 宽×1.1m（高）	本次新建	
			液碱储存槽	1 座，容积为 5m³；储罐外设有围堰，尺寸为 5.0m（长）×2.4m 宽×1.47m（高）	本次新建	
			含镍污泥储存槽	1 座，容积为 5m³	本次新建	
			综合污泥储存槽	1 座，容积为 5m³	本次新建	
	公用工程		供电	本项目用电量约 1700kWh/d，由市政电网供给	依托隆鼎厂区现有电网	
			给水	本项目新增用水 3785m³/a，市政管网供给	依托隆鼎现有给水管网	
			排水	污水： ①本项目新增排水 1030t/a； ②本项目同步对瑞尔隆鼎现有污水管网进行改造，使用明管将生产废水输送至本项目新建的污水站； ③新增瑞尔隆鼎污水总排口； ④新增本次新建的污水站至瑞尔隆鼎污水总排口的污水管网。 雨水： 雨水依托现有隶属于中科瑞尔的雨水排口，已安装手自一体阀门。	部分依托隆鼎现有排水管网并改造，新增至隆鼎总排口的污水管网	
	环保工程		废气治理	污水站恶臭气体	碱喷淋（末端设有除雾器）+活性炭吸附后经 15m 排气筒排放	本次新建
			固体废物	危废暂存库	暂时租用拆分后归属中科瑞尔的危废库，租用面积 63m²。	租用中科瑞尔现有危废库中一部分
			废水处理	废气喷淋废水、膜过滤反冲洗水	进入本次污水站新建的综合废水处理系统（采用“破乳+絮凝沉淀+气浮+AO+沉淀”处理工艺，设计处理能力 100m³/d）+膜回收系统（采用“超滤+过滤+离子交换+三级反渗透”处理工艺，设计处理能力 130m³/d）	本次新建
			噪声	基础减振、墙体隔声；隔声量≥20dB（A）		厂界达标
此外，为配套本项目污水处理站建设，瑞尔隆鼎将对厂区的污水收集管网进行配套改造，项目建成后污水管网将与中科瑞尔进行切割（预计 2026 年 10 月完成污水管网切割；彻底完成切割前，由瑞尔隆鼎和中科瑞尔按照厂内区域的划分各自负责区域内的污水管网维护、检修、应急响应等），实现生产废水和事故废水的独立收集；考虑到瑞业路 6 号整						

个厂区的实际情况，本项目建成后厂区雨水管网仍延续现状，与中科瑞尔共用一套雨水管网，初期雨水收集后进入中科瑞尔的污水处理站进行处理。具体的雨污水管网排口改造内容如下：

①新建隆鼎废水站（2#厂房北侧，配套2台提升泵），设置外排池，新增污水明管专管道连接至新增的瑞尔隆鼎废水总排口（兼废水超标回抽管道）；

②污水管网截断（3#和5#厂房中间北侧），新增污水管（3#厂房东北角和4#南侧管道相连）；

③隆鼎雨水管道局部连接（3#厂房东南侧）；

④在3#和5#厂房中间南侧进行现有污水管网截断；

⑤现有化粪池负责处理瑞尔隆鼎的生活污水；新增中科瑞尔化粪池及废水外排池（5-1#厂房西南，围墙外），从废水外排池新增专管与现有污水专管连接；

⑥雨水总排口新增管网接管至中科废水站事故池，废水外排池也连接到此管道，配置两台提升泵。

3、产品方案

本项目为配套的废水处理项目，项目建成后不改变现有项目的产品方案。

4、主要生产设备

本项目建设的污水处理站配套的主要构筑物或设备如下：

表 2-3 本项目配置的主要设备表

一、含镍废水处理系统：处理水量 18 吨/天					
序号	设备名称	型号规格	材质	数量	单位
1	车间至废水站管道	提升泵+管道与管架+电控		1	套
2	含镍废水收集池	20.0m ³	钢砼结构内衬 FRP	1	套
2.1	废水提升泵	Q=6m ³ /h、H=10m、N=0.75kW	FRPP	2	台
2.2	进水电磁流量计	DN25×24V,316 不锈钢电解	钢衬胶外壳	3	台
3	一二级反应沉淀槽	5000×2500×4000mm	钢制内衬 FRP	1	台
3.1	反应槽搅拌机	N=0.75kW	轴：碳钢包塑	6	台
3.2	反应槽 pH/ORP 控制仪	pH0-14		2	套
3.3	排泥泵	Q=10.0m ³ /h,1.5kW	FRPP	2	台
3.4	加药隔膜泵	0-120L/h		9	台
5	中间水箱	5.0m ³	PE	1	台
5.1	中间水泵	4.0m ³ /h,0.75kW	SS304	2	台
6	多介质过滤器	φ600×1900mm	FRP	1	台
6.1	多介质滤料	0.5-8	石英砂、无烟煤	300	L
6.2	过滤器自动阀头	Q=5m ³ /hr	FRPP	1	台

7	离子交换器	φ600×1900mm	FRP	1	台
7.1	离子交换树脂	废水专用		300	L
7.2	离子交换自动阀头	Q=3m³/hr	FRPP	1	台
7.3	保安过滤器	YS5-20	SS304	1	台
8	镍检测水箱	5.0m³	PE	1	台
8.1	镍检测水泵	4.0m³/h,0.75kW	SS304	2	台
9	污泥池	5.0m³	PE	1	台
9.1	污泥气动隔膜泵	DN40	钢衬塑	1	台
9.2	隔膜增强板框压滤机	20m²		1	台
二、高浓度废水处理系统：处理水量 7.5 吨/天					
序号	设备名称	型号规格	材质	数量	单位
1	车间至废水站管道	提升泵+管道与管架+电控		1	套
2	高浓度废水收集槽	64.0m³		1	台
2.1	废水提升泵	Q=6m³/h、H=10m、N=0.75kW	FRPP	2	台
2.2	进水电磁流量计	DN25×24V,316 不锈钢电解	钢衬胶外壳	1	台
3	低温蒸发	Q=250kg/h	液接部分 316	1	台
4	系统管阀件	DN15-100	UPVC	1	套
5	液位计	0-5m,24V	PVDF	1	套
6	管道流量计、压力表	按设计配套		1	套
三、染色废水处理系统：处理水量 1.5 吨/天					
序号	设备名称	型号规格	材质	数量	单位
1	车间至废水站管道	提升泵+管道与管架+电控		1	套
2	染色废水收集槽	5.0m³	PE	1	台
2.1	废水提升泵	Q=6m³/h、H=10m、N=0.75kW	FRPP	2	台
2.2	进水电磁流量计	DN25×24V,316 不锈钢电解	钢衬胶外壳	1	台
3	低温蒸发	Q=1.5m³/d	液接部分 316	1	台
4	蒸馏水收集槽	5.0m³	PE	1	台
4.1	回用水泵	4.0m³/h,0.75kW	SS304	2	台
5	系统管阀件	DN15-100	UPVC	1	套
6	液位计	0-5m,24V	PVDF	1	套
7	管道流量计、压力表	按设计配套		1	套
四、综合废水处理系统：处理水量 100 吨/d					
序号	设备名称	型号规格	材质	数量	单位
1	车间至废水站管道	提升泵+管道与管架+电控		1	套
2	综合废水槽	87.0m³		1	台
2.1	废水提升泵	Q=12m³/h、H=10m、N=1.5kW	FRPP	2	台
2.2	污水池液位计	0-5 米		1	台

2.3	流量计	0.6-16m ³ /h	电磁流量计	1	台
3	破乳气浮池沉淀	3500×2500×4000	钢制内衬 FRP	1	台
3.1	破乳气浮加药计量泵	0-120L/h		5	台
3.2	破乳气浮槽搅拌	0.75kW	轴：钢包塑	3	台
3.3	破乳气浮槽 pH 计	5520		1	套
3.4	破乳气浮槽容气系统	Q=3m ³ /h		1	套
3.5	破乳气浮槽刮泥机	0.55kW		1	台
5	中和絮凝沉淀池	3500×2500×4000	钢制内衬 FRP	1	台
5.1	加药计量泵	0-120L/h		4	台
5.2	中和絮凝槽搅拌	0.75kW	轴：钢包塑	3	台
5.3	中和絮凝槽 pH 计	5520		1	套
5.4	斜管填料	φ50	PE	1	套
5.4	排泥泵	Q=10.0m ³ /h, 1.5kW	FRPP	2	台
6	生化池	6000×3500×4500mm	钢制内衬 FRP	2	台
6.1	生化池填料	φ150×1750mm		1	套
6.2	生化池搅拌系统			1	套
6.3	生化曝气头	RCD-270	ABS	1	套
6.4	生化混合液回流泵	Q=10m ³ /h、N=1.5kW	铸铁	2	台
6.5	生化加药系统	0-60L/h		2	套
6.6	生化池风机	Q=3min/min, H=4m	铸铁	2	台
6.7	生化池出水泵	Q=12m ³ /h、H=10m、 N=1.5kW		2	台
7	污泥池	5.0m ³	PE	1	台
7.1	污泥气动隔膜泵	DN40	钢衬塑	1	台
7.2	隔膜增强板框压滤机	40 m ²		1	台
8	加药箱	1000L	PE	5	台
8.1	加药箱搅拌	0.75kW	轴：碳钢包塑	5	台
9	储药箱	5000L	PE	2	台
五、膜回用水系统：设计处理水量 100 吨/d					
序号	设备名称	型号规格	材质	数量	单位
1	浸没式超滤系统	设计产水量：100m ³ /d			
1.1	浸没式超滤膜池	2500*2000*2000mm		1	台
1.2	浸没式超滤膜组及支架	Q=125m ³ /d	不锈钢支架	1	台
1.3	MBR 洗膜系统			1	套
1.4	超滤膜出水泵	Q=12m ³ /h、H=10m、 N=1.5kW		2	台
1.5	超滤膜反洗泵	Q=20m ³ /h、N=2.2KW		1	台
2	清水箱	5.0m ³	PE	1	台
2.1	废水提升泵	Q=12m ³ /h, H=30m, N=1.5kW	SS304	2	台

2.2	电磁流量计	DN50	钢衬四氟	1	台
3	石英砂过滤器	φ1200×1900	FRP	1	台
3.1	石英砂阀组	DN25-50	UPVC	1	套
3.2	石英砂滤料		石英砂	1200	L
4	离子交换器	φ1200×1900	FRP	1	台
4.1	离子交换树脂	耐污染型		1200	L
4.2	离子交换阀组	DN25-50		1	套
4.3	盐水箱	1000L		1	台
5	保安过滤器	YS13-40	SS304	1	台
5.1	滤芯	40 英寸 5 微米		12	支
6	软化水箱	5.0m ³	PE	1	台
7	一级反渗透机组	设计产水量：9.0m ³ /hr			
7.1	高压泵	Q=15m ³ /hr,11kW	SS304	1	套
7.2	耐污染反渗透膜	8040		18	支
7.3	膜壳	8 英寸×6 芯，300PSI	FRP	3	支
7.4	进出电导仪表			1	套
7.5	电动球阀	DN40	SS304	1	套
7.6	压力表、管道流量计			1	套
8	一级出水箱	5.0m ³	PE	1	台
9	二级 RO 机组	设计产水量：8.5m ³ /hr			
9.1	二级高压泵	Q=12m ³ /hr,7.5kW	SS304	1	套
9.2	二级耐污染反渗透膜	8040		12	支
9.3	二级膜壳	8 英寸×6 芯，300PSI	FRP	2	支
9.4	二级出电导仪表			1	套
9.5	二级电动球阀	DN40	SS304	1	套
9.6	压力表、管道流量计			1	套
10	二级出水箱	5.0m ³	PE	1	台
11	三级 RO 机组	设计产水量：7m ³ /hr			
11.1	三级高压泵	Q=10m ³ /hr,5.5kW	SS304	1	套
11.2	三级反渗透膜	8040		10	支
11.3	三级膜壳	8 英寸×5 芯，300PSI	FRP	2	支
11.4	三级出电导仪表			1	套
11.5	三级电动球阀	DN40	SS304	1	套
11.6	压力表、管道流量计			1	套
12	回用水箱	10.0m ³	PE	1	台
12.1	回用水泵	Q=10m ³ /hr,1.5kW	带自动开关	2	台
13	洗膜水箱	1000L		2	台
13.1	洗膜水泵	Q=10m ³ /h,N=1.5kW	SS304	1	台

14	液位计	0-5m,24V	SS304/PVDF	1	套
15	管道流量计、压力表	按设计配套		1	套
六、RO 浓水：设计处理水量 30 吨/d					
序号	设备名称	型号规格	材质	数量	单位
1	RO 浓水收集槽	5m ³	PE	1	台
1.1	废水提升泵	Q=3m ³ /h, H=10m, N=0.75kW	FRPP	2	台
1.2	电磁流量计	DN50	钢衬四氟	1	台
2	反应处理沉淀槽	3500×2500×4000	钢制内衬 FRP	1	台
2.1	Fenton 槽搅拌	0.75kW	轴：碳钢包塑	3	台
2.2	絮凝槽搅拌	0.75kW	轴：碳钢包塑	3	台
2.2	pH 控制仪	pH0-14/4-20mA		2	套
2.3	加药泵	Q=0-1000L/h	PP	6	台
2.4	排泥泵	Q=10m ³ /h, H=10m, N=1.5kW	FRPP	2	台
3	中间水箱	5.0m ³	PE	2	台
3.1	中间水泵	4.0m ³ /h,0.75kW	SS304	2	台
4	多介质过滤器	φ600×1900	FRP	1	台
4.1	多介质滤料	0.5-8	石英砂、无烟煤	300	L
5	管道流量计、压力表	按设计配套		1	套

5、主要原辅材料消耗情况

(1) 本项目主要原辅料材料使用情况

本项目新建的污水处理站主要原辅料消耗情况如下：

表 2-3 本项目主要原辅材料一览表

序号	原辅材料名称	规格	本项目年用量(t/a)	储存方式	储存位置	最大存储量(t)	来源及运输
1	硫酸	50%	11.7	储罐（5m ³ ）	本次新建污水站储罐区	1.5	外购、汽车
2	30%液碱	30%	92	储罐（5m ³ ）		2.5	
3	硫酸亚铁	/	4.5	袋装	本次新建污水站药剂暂存区	0.5	
4	双氧水	30%	3.0	桶装		0.4	
5	PAC	/	11	袋装		1.0	
6	PAM	/	0.6	袋装		0.2	
7	树脂再生用盐	/	4.0	袋装		0.5	
8	蒸发药剂	/	3.0	袋装		0.5	
9	树脂	/	0.5	固体包装箱	运维商负责更换，不在厂区暂存		
10	RO 膜	/	30 支/年	固体包装箱			
11	超滤膜	/	330m ² /年	固体包装箱			
12	电能	约 51 万 kW·h/a					

(2) 主要原辅料材料理化性质

表 2-4 本项目主要原辅材料的理化性质

名称	理化性质	危险性	毒理毒性
聚合氯化铝 (PAC) [Al ₂ (OH) _n Cl _{6-n}] _m	黄色或灰色固体, 熔点 190℃, 易溶于水, 主要用于水处理。	/	/
聚丙烯酰胺 (PAM) (C ₃ H ₅ NO) _n	常温下为坚硬的玻璃态固体, 具有良好的絮凝性, 可以降低液体之间的摩擦阻力, 按离子特性分可分为非离子、阴离子、阳离子和两性型四种类型, 可溶于水。	/	/
硫酸	纯品为无色透明油状液体, 与水任意比互溶; 沸点 338℃, 相对密度 1.84; 具有强氧化性。	能和绝大多数金属发生反应。高浓度的硫酸有强烈吸水性, 可用作脱水剂。与水混合时, 会放出大量热能。具有强烈的腐蚀性和氧化性, 需谨慎使用。	LC50:510mg/m (大鼠吸入, 2h); 320mg/m (小鼠吸入, 2h); LD50:2140mg/kg (大鼠经口)。
氢氧化钠	分子量 39.996, 白色半透明片状或颗粒, 密度 2.13g/cm ³ , 熔点 318.4℃, 沸点 1390℃, 闪点 176~178℃, 极易溶于水。	造成严重皮肤灼伤和眼损伤, 造成严重眼损伤。	/
双氧水	常温常压下, 过氧化氢为无色、有轻微刺激性气味且透明的液体, 纯过氧化氢则为淡蓝色黏稠液体。在 0℃下的密度为 1.465 g/cm ³ , 凝固点下的密度为 1.71 g/cm ³ , 密度随温度升高而降低。在酸性环境下 (常以硫酸 H ₂ SO ₄ 、盐酸 HCl 酸化) 过氧化氢的氧化性较碱性环境更为突出, 可作为强氧化剂。	经常接触多患皮炎及支气管和肺脏疾病。经口中毒时会出现腹痛、胸口痛、呼吸困难、呕吐、体温升高、结膜和皮肤出血, 个别可能出现视力障碍、痉挛、轻瘫。	LD50:2000 rag/kg (小鼠, 经口)
硫酸亚铁	硫酸亚铁是一种无机物, 化学式为 FeSO ₄ , 外观为白色粉末无气味。其结晶水合物为在常温下为七水合物, 俗称“绿矾”, 浅绿色晶体, 完全不含三价铁的结晶则呈蓝色。熔点 671℃ (分解), 相对密度 1.897 (15℃), 溶于水、甘油, 不溶于乙醇。	对呼吸道有刺激性, 吸入引起咳嗽和气短。对眼睛、皮肤和黏膜有刺激性。误服引起虚弱、腹痛、恶心、便血、肺及肝受损、休克、昏迷等, 严重者可致死。	LD50:1520 mg/kg (小鼠, 经口)
树脂再生用盐	主要化学成分为氯化钠 (NaCl)。	/	/
蒸发药剂	消泡剂。主要成分为聚二甲基硅氧烷, 搭配疏水白炭黑、乳化剂等。	/	/

(3) 本项目建成后全厂主要原辅料消耗

表 2-5 本项目建成后全厂主要原辅料消耗情况

生产线	序号	原辅料名称	设计总数 (设计产能下消耗量)	
			规格/主要组分	年耗量
机加工 (ABS 阀体、钢阀、控制臂、铰链支架、博世铝阀、派克阀体和其他机加系列产品)	1	铝型材	AL6061、AL6082 等	12060t/a
	2	脱脂剂	朗晨 XH-40 酸性清洗剂、酸性去油剂 XH-40	24t/a
	3	水溶性乳化液	EZ22WR	132t/a
	4	MObil 润滑油	320#导热油、导轨油 DIN 51502 CGLP 220、美孚 VG32 导轨润滑油、美孚 VG32 抗磨液	30t/a

				压油 DTE 24、美孚 VG46 抗磨液压油 DTE25、美孚 VG68 威达 2#导轨润滑油、美孚超级齿轮油 600XP 150#、统一 46#抗磨液压油	
	缸筒、MKC1, MKC2 主缸 (主要为阳极氧化线)	1	外购半成品	铝型材	400t/a
		2	外购半成品	铝型材	2000t/a
		3	脱脂剂	XH-40、柠檬酸	1.68t/a
		4	氧化液	硫酸	1.5t/a
		5	封闭剂	H-298	0.42t/a
		6	碱蚀剂	氢氧化钠	0.5t/a
		7	工业盐	氯化钠	4t/a
		8	出光剂	硝酸、硝酸钠	1.1t/a
		9	染料	黑色/绿色染料	0.025t/a
	变速箱体、变速箱盖、支架	1	压铸铝合金	铝型材 (铝锭)	2400t/a
		2	浇铸铝合金	铝型材 (铝锭)	1250t/a
		3	合金	根据需要配给	12t/a
		4	精炼剂	45%的 NaCl 和 55%的 KCl	17t/a
		5	除渣剂	45%的 NaCl 和 55%的 KCl	17t/a
		6	脱模剂	DL2602	2.6t/a
		8	天然气	/	300000m ³ /a
	年产 120 万件智能驾驶集成阀体自动化生产线	1	铝型材	6061	3500t/a
		2	脱脂剂	白色固体粉、30%氨基酸、15%磷酸二氢钠、10%苯甲酸钠、8%柠檬酸	7.2t/a
		3	水溶性乳化液	表面活性剂≤30%、硼酸≤15%、抗静电剂≤5%、石油磺酸钡≤5%、水≤45%	24t/a
		4	MOBIL 润滑油	高度精炼矿物油和添加剂组成的润滑脂	2.4t/a
	年产 150 万只汽车叶轮生产线	1	叶轮锻造毛坯	铝合金 AlCu2MgNi	400 万件
		2	叶轮棒料	铝合金 AlCu2MgNi	100 万件
		3	除油剂	以水基质的有机与无机化学品组成的复杂混合物, 新型工业除油剂	1.2t/a
		4	除锈剂	由表面活性剂、有机酸、促进剂、缓蚀剂和去离子水组成	0.01t/a
		5	清洗剂	由表面活性剂、各种助剂、辅助剂配制成的	0.02t/a
		6	墨水	由水、着色剂、粘合剂、电导调节剂和其他的助剂组成	0.02t/a
		7	机油	能对发动机起到润滑减磨、辅助冷却降温、密封防漏、防锈防蚀、减震缓冲等作用	0.2t/a
		8	乳化液	乳化液是一种高性能的半合成金属加工液, 特别适用于铝金属及其合金的加工, 乳化液亦能有效地防止加工工件生锈或受到化学腐蚀, 还能有效地防止细菌侵蚀感染。	30t/a

	年产 500 万件 叶轮技改项目 生产线	1.	叶轮锻造毛坯	铝合金 AlCu2MgNi	400 万件
		2.	叶轮棒料	铝合金 AlCu2MgNi	170t/a
		3.	轻级涡轮机油	精炼矿物基础油 (C15-C50) 95%~99%, 烷基二苯胺<0.5	124 桶
		4.	主轴润滑油	高度精炼矿物油和添加剂组成的润滑脂	80 桶
		5.	水性切削液	表面活性剂≤30%、硼酸≤15%、抗静电剂≤5%、石油磺酸钡≤5%、水≤45%	30 桶
		6.	导轨润滑油	高度精炼矿物油和添加剂组成的润滑脂	80 桶
		7.	导轨油	精炼矿物基础油 90%~99%, 二烷基二硫代磷酸锌 0.3~0.6	36 桶
		8.	抗磨液压油	精炼矿物基础油 90%~99.5%, 添加剂 0.5%~10%	80 桶
		9.	除锈剂	脂肪烃类: 60-70%, 石油基油: 15-25%, 二氧化碳: 2-3%, 其他无危险性混合物: <10%	50 瓶
		10.	除油剂	以水基质的有机与无机化学品组成的复杂混合物, 新型工业除油剂	100 桶
		11.	水性黑色油墨	水性丙烯酸树脂 42-48%; 助剂 0.5-1%; 颜料 8-15%; 水 40-60%	50 瓶
		12.	无水乙醇	浓度≥99%	2 桶
	本项目新建污 水站	1	硫酸	50%	11.7t/a
		2	30%液碱	/	92t/a
		3	硫酸亚铁	/	4.5t/a
		4	双氧水	30%	3.0t/a
		5	PAC	/	11t/a
		6	PAM	/	0.6t/a
		7	树脂再生用盐	/	4.0t/a
		8	蒸发药剂	/	3.0t/a
		9	树脂	/	0.5t/a
		10	RO 膜	/	30 支/a
		11	超滤膜	/	330m ² /年

6、劳动定员及工作制度

劳动定员：本项目不新增劳动定员。

工作制度：年工作 300 天。

7、用地现状和平面布置

本项目新建的污水处理站位于厂区 2#厂房北侧、北厂界南侧之间的空地，占用厂区内现有空地约 330m²，空地现状有水泥硬化。

污水站东部布置有综合废水事故应急池、含镍废水事故应急池、综合废水收集池、含镍废水收集槽和高浓度废水收集槽；污水站西部布置各类污水处理单位和储罐、污泥压滤

	机等，具体平面布置详见附图。
工艺流程和产排污环节	一、施工期工艺流程 工程施工期包括场地平整、基础工程、主体工程、装饰工程、安装工程等，其工艺流程及产污环节见图 2-1。 图 2-1 施工期施工流程及产污环节简图 工艺流程简述 （1）场地平整和基础工程 建设项目将施工过程中产生的建筑垃圾、碎石、砂土、粘土共同用作填土材料。利用压路机分片碾压，并浇水湿润填土以利于密实。然后利用起重机械吊起特制的重锤来冲击基土表面，使地基受到压密，一般夯打为 8-12 遍。该工段主要污染物为施工机械产生的噪声、粉尘和排放的尾气。 （2）主体工程 建设项目主体工程主要为钻孔灌注，现浇钢砼柱、梁，砖墙砌筑。建设项目利用钻孔设备进行钻孔后，用钢筋混凝土浇灌。浇灌时注入预先拌制均匀的混凝土，随灌随振，振捣均匀，防止混凝土不实和素浆上浮。然后根据施工图纸，进行钢筋的配料和加工，安装于架好的模板之处，及时连续灌注混凝土，并捣实使混凝土成型。建设项目在砖墙砌筑时，首先进行水泥砂浆的调配，然后再挂线砌筑。该工段主要污染物为搅拌机产生的噪声、尾气，搅拌砂浆时的砂浆水，碎砖和废砂等固废。 （3）装饰工程

	利用各种加工机械对木材、塑钢等按图进行加工，同时进行屋面制作，然后采用浅色环保型高级涂料和浅灰色仿石涂料喷刷。此阶段会产生少量的装修废气。 (4) 设备安装 包括楼梯、污水处理设施、雨污管网铺设等施工，主要污染物是施工机械产生的噪声、尾气等。
	二、运营期工艺流程 1、设计进出水水质 根据废水处理系统设计方案，本项目后期处理的厂区内废水主要包括： (1) 超声清洗废水：主要来自超声清洗工序后的漂洗水，预计日产生超声清洗废水 8 吨。废水的主要污染因子为悬浮物、酸碱、COD、石油类等，废水经专用管道收集后排入综合废水收集池。 (2) 酸碱废水：主要来自氧化线酸碱工序后的清洗水，预计日产生酸碱废水 40 吨。废水的主要污染因子为悬浮物、酸碱、COD、石油类等，废水经专用管道收集后排入综合废水收集池。 (3) 含镍废水：主要来自氧化线封闭工序后的清洗废水，预计日产生含镍废水 12 吨。废水的主要污染因子为酸、镍离子、COD 等，废水经专用管道收集后排入含镍废水收集池。 (4) 染色废水：主要来源于氧化线染色工序后的清洗废水及染色槽液报废，预计日产生染色废水 1 吨。现有阳极氧化线使用的染料为 TAC BLACK-SLH (BLACK 415) 染色剂，根据建设单位提供的该染色剂 MSDS，其主要成分为金属络合染料（44.4%，CAS 74920-95-9，三价铬络合染料）、金属络合染料（1.8%，CAS 1330-39-8，配套铬系金属络合染料）、糊精（41.7%，CAS 50-99-7）、醋酸钠（10.5%，CAS 127-09-3）、CMIT 防腐剂（1.5%，CAS 26172-55-4）、有机硅消泡剂（0.1%，CAS 7631-86-9）等，其中金属络合染料含有重金属铬。染色废水的主要污染物为各种染料和重金属等，废水经专用管道收集后排入染色废水收集池。染色废水采用低温蒸发浓缩处理工艺，处理后蒸馏水回用于染色工序，浓缩液委外处理，实现染色废水零排放。 (5) 拖地含油废水：主要来自机加车间拖地产生的水，预计日产生拖地废水 3.5 吨。废水的主要污染因子为乳化油、悬浮物、COD、石油类，经专用管道收集后排入高浓度废水收集池。 (6) 废气塔废水：主要来自机加车间废气塔的定期排水，预计日产生废气塔废水 1.5 吨。废水的主要污染因子为乳化油、悬浮物、COD、石油类，经专用管道收集后排入高浓度废水收集池。 根据废水处理系统设计方案，设计废水水质水量如下： 表 2-6 本项目设计进水水质水量

序号	废水分类	废水量 (m ³ /d)	主要污染物浓度 (mg/L)									
			COD	SS	氨氮	总氮	总镍	pH	总磷	石油类	盐分	色度
1	超声清洗废水 (进入综合废水处理系统)	8	56	3	0.585	1.04	/	6.5	0.19	0.04	68	/
2	酸碱废水(进入综合废水处理系统)	40	255	6	3.73	5.55	/	1.7	0.03	/	2660	/
3	含镍废水(进入含镍废水处理系统)	12	271	10	4.15	2.04	3.9	5.7	0.19	/	338	/
4	拖地废水(进入高浓度废水处理系统)	3.5	3350	463	44.8	640	/	/	31.6	23.1	10500	/
5	废气塔废水(进入高浓度废水处理系统)	1.5	4700	192	2.07	533	/	/	18.7	5.93	9130	/
6	染色废水(进入染色废水处理系统)	1	/	/	/	/	/	/	/	/	7140	800
7	合计	66	/	/	/	/	/		/	/	/	
8	设计日处理水量	100	/	/	/	/	/		/	/	/	

注：系统日处理水量按照实际水量的 1.5 倍进行规划设计；废水中污染物浓度由废水方案设计单位根据实测数据整理。

表 2-7 本项目设计出水（接管）水质

废水分类	污染物 (mg/L)							
	COD	氨氮	总氮	总镍	SS	总磷	石油类	pH
设计出水水质	500	45	70	0.1（车间排口）	400	8	15	6-9
接管标准	500	45	70	0.5（车间排口）	400	8	15	6-9
是否满足接管要求	是	是	是	是	是	是	是	是

表 2-8 本项目设计回用水水质

废水分类	污染物 (mg/L)						
	电导率 (μ s/cm)	pH 值	COD	氨氮	总氮	总磷	镍
设计回用水水质	<10	5.5~9.0	2	0.05	0.015	0.005	小于 0.001
本项目执行的回用水标准	<10	5.5~9.0	20	5	15	0.5	ND (HJ766 中检出 限 0.007)
是否满足要求	是	是	是	是	是	是	是

注：生产废水经处理后，实现约 70% 的水回用于阳极氧化生产线。

2、废水处理思路

根据废水的水质特点，采用分类收集、分质处理的设计思路。本项目废水采用以下思

	路进行处理： （1）染色废水：将该股废水进行单独收集后，采用低温蒸发进行处理。蒸发出的蒸馏水（总量约占原始废水 85%）回用至染色工艺用水点，剩余 15%的浓缩液定期委外处理，实现染色废水零排放； （2）拖地与废气塔废水：根据拖地废水、废气塔废水 COD 含量高成分复杂，若采用一般破乳处理效果比较差，且一般破乳处理过程中需投加大量的破乳剂絮凝剂，产生大量的污泥造成处理成本升高。因此本方案决定采用低温蒸发浓缩技术，相比于一般破乳处理具有高效节能、出水水质好、操作简便、处理成本低的优势。将该股废水进行单独收集后，采用低温蒸发进行处理。蒸发出的蒸馏水（总量约占原始废水 85%）相比原始废水，乳化油含量与 COD 均大幅降低。此蒸馏水排入综合废水处理系统，剩余 15%的浓缩液定期委外处理； （3）含镍废水：根据含镍废水的水质特点及处理要求，该股废水单独收集后采用二级中和絮凝沉淀，去除大部分的镍离子，在含镍废水末端增设专用离子交换树脂，进行进一步把关处理，用于保证出水的稳定达标； （4）酸碱与超声废水：根据酸碱与超声废水的水质情况，采用破乳+气浮沉淀的化学处理工艺。此工艺可有效去除水中的乳化油、浮油及悬浮物，降低水中部分疏水性的有机物，有利于后续生化系统的稳定运行。生化系统采用缺氧+好氧（生物接触氧化）组合的 AO 工艺，进一步降解水中的 COD、氨氮、总氮。 （5）综合废水再经过浸没式超滤膜、离子交换预处理后进入三级 RO 反渗透系统，三级 RO 产水回用至产线，RO 浓水再经芬顿氧化沉淀处理后达标排放。膜回用系统采用浸没式超滤+离子交换作为预处理，有效去除水中的悬浮物、胶体、有机物与钙镁铝铁等离子，为后续膜系统提供优质稳定的水源，延缓后续膜系统的污堵速率与化学清洗频率；采用三级反渗透制备回用水，设备出水设电导率检测仪，保证用水点的水质稳定。 （6）RO 浓水采用 Fenton 氧化+石英砂进行组合处理，Fenton 氧化降低浓缩后的 COD、氨氮及总磷，待排放的水储存于排放水箱，检测达标后进行排放。 2、工艺流程 本次新建的污水处理站废水处理工艺流程如下：
--	--

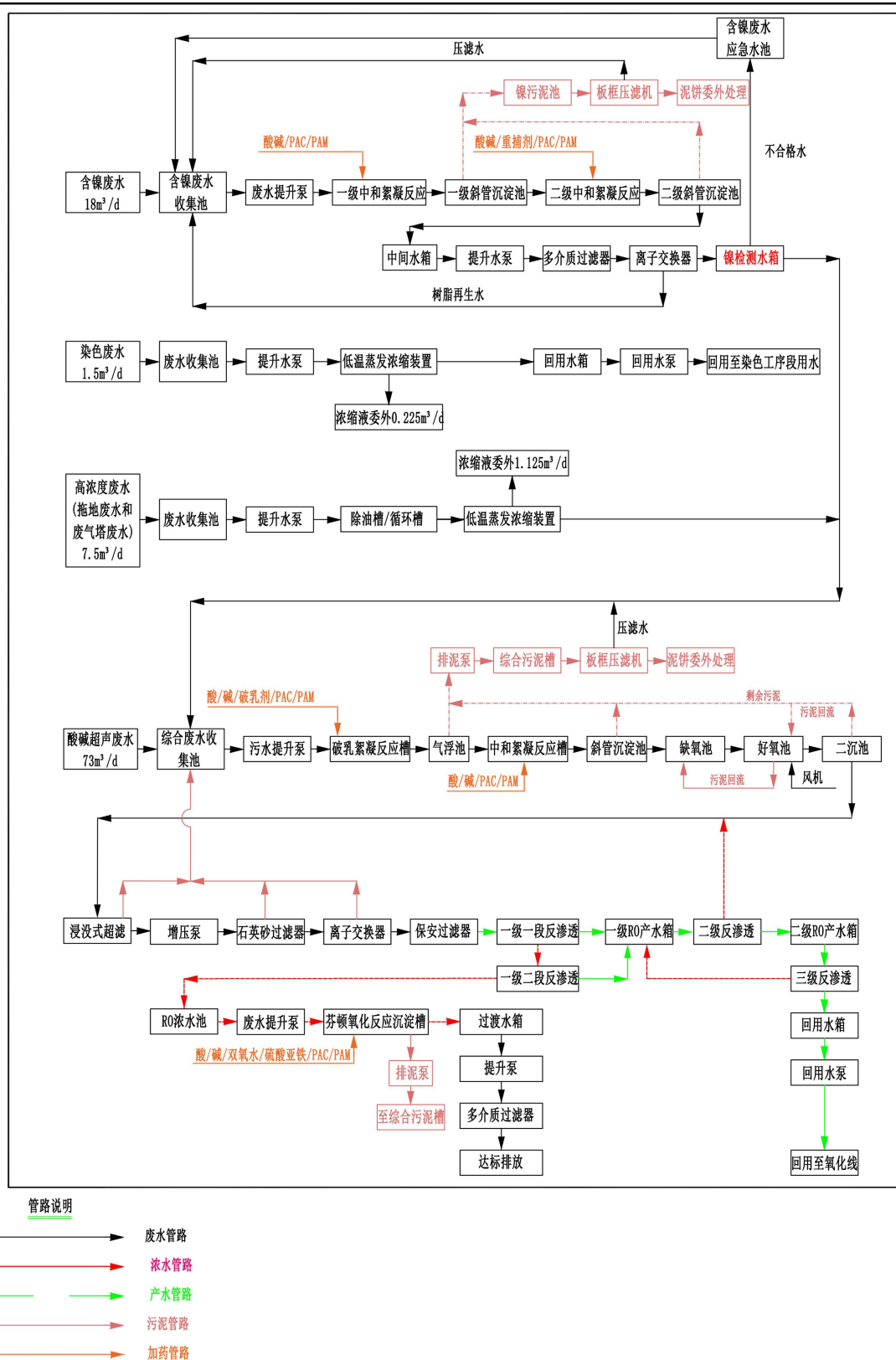


图 2-2 总体废水处理工艺流程图

工艺流程简述:

(1) 染色废水零排放系统:

考虑染色废水处理后回用的路径和高浓度废水有区别, 本案考虑单独设置一套染色废水的低温蒸发浓缩设备。染色废水产生量为 1t/d, 设计处理量为 1.5t/d, 采用低温蒸发浓缩工艺, 去除水中的 SS、COD、无机盐, 蒸馏水回用于染色工序, 浓缩液委外处理。

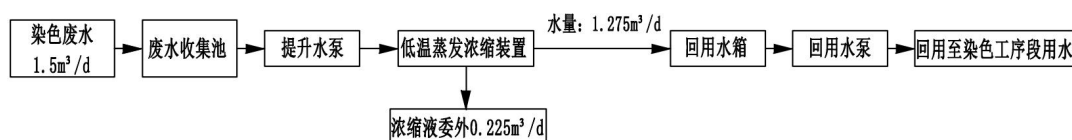


图 2-3 染色废水处理工艺流程图

①收集池

染色废水经专用管道排入染色废水收集池, 采用 1 台 5m³ PE 立式圆筒, 废水有效停留时间 70 小时, 废水收集池设空气搅拌管道, 防止污泥沉积, 均衡水质水量。

②低温蒸发器

处理染色废水, 低温蒸发在蒸发缸内真空度约为-96.7kpa, 在此压强下水的沸点为 30℃~33℃。原液中的污染物几乎不会发生解析挥发, 也不会变成气态。因而, 只有水分子变成蒸汽排出, 然后冷凝成蒸馏水, 污染物等有害物质则被保存在浓缩液中。蒸馏水经回用水箱收集后回用至染色工段。

低温蒸发设备主要技术参数如下:

表 2-9 低温蒸发设备主要技术参数

项目	参数
日处理量	1500L
最大功率	7.5kW
浓缩率	85%-95% (废水成分不同浓缩率不同)。
电源	380V
外形尺寸	2030*1300*2000(mm)
蒸发温度	28-37℃
吨能耗	150-180 度电/吨
蒸发量	1.5m³/d (24 小时)
蒸发后浓缩液状态	浓稠状液体

(2) 含镍废水处理系统:

含镍废水产生量为 12t/d, 设计处理量为 18t/d, 作用为调节 pH 去除水中的 SS、镍离子及部分有机物, 使水质变清, 保证镍的稳定达标。废水处理系统由连续沉淀、离子交换与加药系统组成。

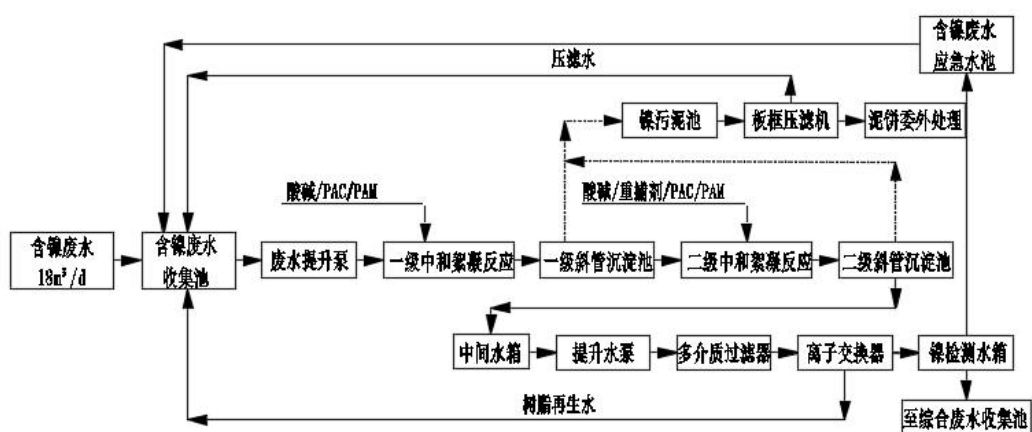


图 2-4 含镍废水处理工艺流程图

①含镍废水收集池

含镍废水经专用管道排入含镍废水收集池，采用 20m³ 废水收集池，废水有效停留时间 13.3 小时，废水收集池设空气搅拌管道，防止污泥沉积，均衡水质水量。

②一二级中和絮凝反应沉淀池

废水经收集槽后泵入一级中和絮凝槽，投加氢氧化钠调节 pH 至 10.5-11.5 使废水中的溶解性镍离子生成不溶性的氢氧化物，再投加 PAC/PAM 使细小的氢氧化凝结成大的矾花絮体，经一级斜管沉淀池进行固液分离，一次斜管沉淀池设计水力负荷： $0.43\text{m}^3/\text{m}^2\cdot\text{h}$ ；一次斜管沉淀出水流入二次中和絮凝槽，投加重捕剂进一步络合水中残余的微量镍离子，再投加 PAC/PAM 使细小的絮体凝结成大的矾花絮体，再经二次斜管沉淀池进行固液分离，二次斜管沉淀池设计水力负荷： $0.43\text{m}^3/\text{m}^2\cdot\text{h}$ ，上清液流入中间水箱进行进一步处理。一二机沉淀污泥经排泥泵排入含镍污泥池，经板框压滤机将液态的污泥压滤成泥饼，压滤水回含镍废水收集池再处理，泥饼转运至危废仓库。系统采用 pH 计自动控制加药，并结合 PLC 智能化设计，在正常加药的情况下达不到控制参数时，系统自动停止进水，待达到设定的要求后继续进水，保证反应的最佳 pH 值及重金属沉淀的最佳 pH 值，反应过程由搅拌机不断搅拌。

③多介质过滤与离子交换

二级斜管沉淀池出水经中间水箱及水泵后经多介质过滤器去除水中的悬浮物后经离子交换柱进一步吸附水中残余的微量离子，保证镍离子的稳定达标。

④镍离子检测槽

含镍废水预处理系统出水端设置总镍检测槽，若出水总镍满足《电镀污染物排放标准》（GB 21900-2008）中表 3 水污染物特别排放限值-车间或生产设施废水排放口标准限值要求则通过水泵提升至综合废水处理系统进行深度处理，若出水总镍超标，则通过阀门控制将不合格水提升至应急事故池暂存，后续通过事故池提升泵定期定量地将不合格水提升至

含镍废水预处理系统前端重新处理，直至出水达标。

⑤含镍污泥脱水系统

由污泥槽、气动隔膜泵与板框压滤机组成，将沉淀池排出的液态污泥，经压滤机压滤后成固态的泥饼，转运至危废仓库后委外处理。

(3) 高浓度废水处理系统

高浓度废水为拖地废水与废气塔废水，废水排放量为 5t/d，设计处理量为 7.5t/d，采用低温蒸发浓缩工艺，去除水中的 SS、COD、无机盐，蒸馏水排入综合废水处理系统进一步处理，浓缩液委外处理。

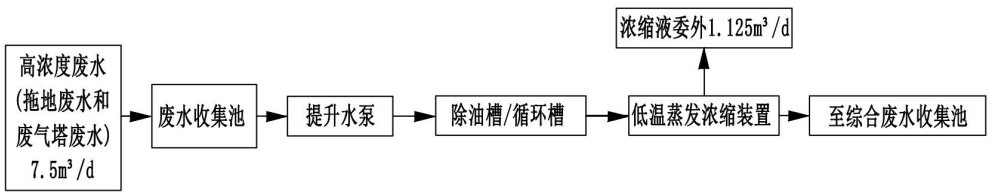


图 2-5 高浓度废水处理工艺流程图

①收集池

高浓度废水经专用管道排入高浓度废水收集池，采用 1 座 64m³ 地下钢砼内衬 FRP 防腐水池，满足废气塔一次排水 45m³ 的容积要求，废水收集池设空气搅拌管道，防止污泥沉积，均衡水质水量。

②低温蒸发器

处理拖地废水与废气塔废水，低温蒸发在蒸发缸内真空度约为-96.7kpa，在此压强下水的沸点为 30℃~33℃。原液中的污染物几乎不会发生解析挥发，也不会变成气态。因而，只有水分子变成蒸汽排出，然后冷凝成蒸馏水，污染物等有害物质则被保存在浓缩液中。蒸馏水进入综合废水收集池。

低温蒸发设备主要技术参数如下：

表 2-10 低温蒸发设备主要技术参数

项目	参数
日处理量	312.5L/h
最大功率	35kW
浓缩率	85%-95%（废水成分不同浓缩率不同）
电源	380V
外形尺寸	3000*2000*2900(mm)
蒸发温度	28-37℃
吨能耗	150-180 度电/吨
蒸发后浓缩液状态	浓稠状液体

(4) 综合废水处理系统:

综合废水产生量为 66t/d, 设计处理量为 100t/d, 综合废水采用“破乳+气浮+絮凝沉淀+生化处理”, 生化出水经超滤+反渗透处理, 产水回用; 反渗透浓水再经芬顿氧化+絮凝沉淀+多介质过滤后接管排放。

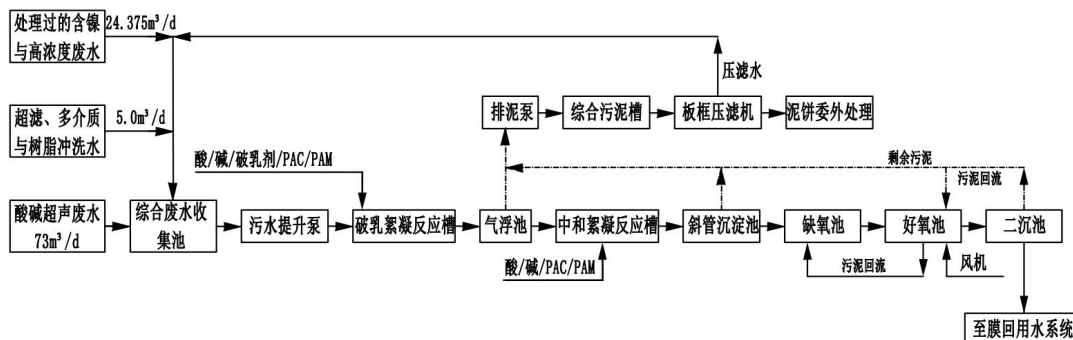


图 2-6 综合废水处理工艺流程图

①废水收集池

酸碱综合废水与预处理过的含镍与高浓度废水, 经专用管道排入高浓度废水收集池, 采用 1 座 87m³ 地下钢砼内衬 FRP 防腐水池, 废水有效停留时间 10 小时, 废水收集池设空气搅拌管道, 防止污泥沉积, 均衡水质水量。

②破乳与气浮除油系统:

本系统中油以浮油、乳化油的形式存在。浮油的粒径较大, 一般大于 100um, 静置后能较快上浮, 铺展在污水表面形成油膜。乳化油一般呈碱性, 油滴粒径大部分是 2~3um, 呈乳浊状或乳化状。由于表面活性剂的存在, 使得原本是非极性憎水性的油滴变成了带负电荷的胶核, 带负电荷的胶核会吸附水中的正电荷离子或极性水分子形成胶体双电层结构。这些油滴外面包有弹性的、一定厚度的双电层, 与彼此所带的同性电荷相互排斥, 阻止了油滴间相互聚合变大, 使油滴能长期稳定地存在于水中, 所以乳化液废水是属于比较难分离的一类。

乳化液废水一般为 O/W 型 (水包油型乳状液), 油滴表面通常有一层带有负电荷的双电层。向乳化废水中调节 pH 酸化破乳后加入破乳剂, 水解后生成胶体, 吸附油珠, 并通过混凝产生絮状物或通过药剂中和表面电荷使其凝聚。加入混凝剂的目的就是通过碰撞和聚集以破坏小油滴和固体悬浮物的稳定状态, 形成直径较大的油滴和絮状物质, 再经气浮使其与气泡黏附在一起并上浮到水面, 形成浮渣被去除。气浮池出水流入絮凝沉淀池。

③中和絮凝反应沉淀池

气浮出水流入一次中和絮凝槽, 投加酸碱调节 pH 至 8-9 使废水中的铝离子生成不溶性的氢氧化物, 再投加 PAC/PAM 使细小的氢氧化物凝结成大的矾花絮体, 经斜管沉淀池

	进行固液分离，斜管沉淀池设计水力负荷：$1.04\text{m}^3/\text{m}^2\cdot\text{h}$，上清液流入生化系统，沉淀污泥经排泥泵排入综合污泥池，经板框压滤机将液态的污泥压滤成泥饼，压滤水回综合废水收集槽再处理，泥饼转运至危废仓库。系统采用 pH 计自动控制加药，并结合 PLC 智能化设计，在正常加药的情况下达不到控制参数时，系统自动停止进水，待达到设定的要求后继续进水，保证反应的最佳 pH 值及重金属沉淀的最佳 pH 值，反应过程由搅拌机不断搅拌。 ④生化处理系统 生化处理系统由厌氧水解池、生物接触氧化、二沉池组成。本工艺为 AO 法，A 段为缺氧水解酸化池，池中添加填料，提高池中厌氧微生物的数量，增加其厌氧负荷，O 段采用生物接触氧化池。 具体反应过程如下： 在生物接触氧化池中进行含碳有机物的去除，并进行氨氮的硝化反应，经生物接触氧化池的出水经二沉池固液分离后清水经 pH 调节过滤后外排，沉淀污泥通过池中设置的回流泵（回流比为 200-250%）回流到前段厌氧水解酸化池，进行反硝化脱氮反应，通过此 AO 工艺的反应，水中氨氮去除率可达 85%以上。该厌氧水解酸化池采用潜水搅拌装置，使进水与反应池中污泥能够进行充分有效的接触混合反应，提高了水解反应池的生物反应效果。 污水先进入缺氧水解酸化池，缺氧池设计废水停留时间 6 小时，在缺氧条件下对废水中的有机物进行水解酸化，使部分复杂难以降解的有机物降解为简单的容易降解的有机物，提高其可生化性；同时池中添加填料，提高了池中缺氧微生物的数量，水解池得到了强化。污水中有机污染物在好氧条件下通过好氧微生物的代谢作用得以降解。生物接触氧化又称淹没式生物滤池，实质是在曝气池内填充填料，已经充氧的污水浸没全部填料，并以一定的流速流经填料。在填料上布满生物膜，污水与生物膜广泛接触，污水中的有机物在生物膜上微生物新陈代谢功能作用下被去除，污水得到净化，生物接触氧化是一种介于活性污泥与生物滤池两者之间的生物处理技术，可以说是具有活性污泥法特点的生物膜法，兼具两者的优点。好氧池设计废水停留时间 10 小时，好氧池出水进入二沉池，在二沉池中进行固液分离，脱落的生物膜在池中沉淀，上清液流入后续膜回用水系统。二沉池的污泥部分回流至缺氧水解池，部分排至污泥浓缩池。 （5）膜回用水系统 生化系统出水再经膜回用系统产生高品质的回用水，回用于生产线，浓水经芬顿氧化沉淀进一步处理后达标外排，设计处理量为 100 t/d 水回用率为 70%，作用进一步去除水中的 SS、溶解性盐类、氨氮、总氮、COD、总磷等，满足生产线对回用水的水质要求。
--	--

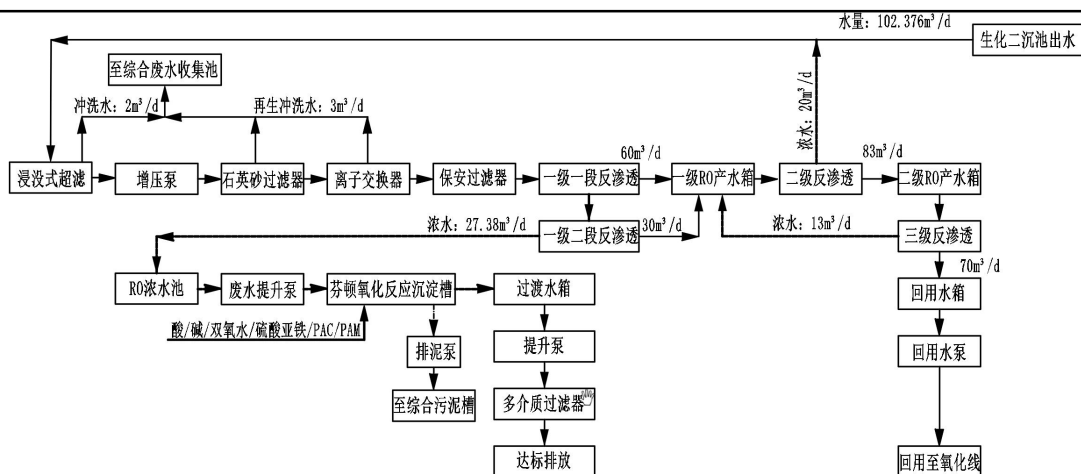


图 2-7 膜回用处理工艺流程图

①浸没式超滤

生化出水再经浸没式超滤，它的作用是滤除原水带来的细小颗粒、悬浮物、有机物等杂质，使水质变清。本系统设计处理水量 12m³/h，膜通量按 10L/m²·h 设计。系统采用 PLC 控制，气动阀动作，在运行达到设定时间时，自动进行反冲洗。

②石英砂过滤器

生化出水再经石英砂过滤器，它的作用是滤除原水带来的细小颗粒、悬浮物、有机物等杂质，使水质变清。本系统设置 1 台 Φ1200*1900 立式石英砂过滤器，设计处理水量 11m³/h，系统采用 PLC 控制，气动阀动作，在运行达到设定时间时，自动进行反冲洗。

③离子交换器

离子交换器是重要预处理装置，它的作用是吸附水中的钙、镁、铁、铝等离子，防止反渗透膜结构。本系统设置 1 台 Φ1200*1900 离子交换器，使用耐污染型离子交换树脂，设计处理水量 11m³/h。

④一级耐污染反渗透膜：

离子交换出水再经一级反渗透去除水中溶解性的盐类与有机物。设计产水量 10m³/h，采用二段式工艺 18 支 8040 耐污染反渗透膜，膜通量设计为 0.42m³/支·h，装填在 3 支 8 英寸 6 芯 300Psi 的玻璃钢膜壳中，采用不锈钢多级高压泵，有效去除水中溶解性的盐类与有机物。

⑤二级反渗透装置：

一级反渗透出水再二级反渗透，进一步去除水中溶解性的盐类与有机物。设计产水量 9.5m³/h，采用 12 支 8040 耐污染反渗透膜，膜通量设计为 0.58m³/支·h，装填在 2 支 8 英寸 6 芯 300Psi 的玻璃钢膜壳中，采用不锈钢多级高压泵。

⑥三级反渗透装置：

	二级反渗透出水再三级反渗透，进一步去除水中溶解性的盐类与有机物。设计产水量 9.0m³/h，采用 10 支 8040 耐污染反渗透膜，膜通量设计为 0.6m³/支·h，装填在 2 支 8 英寸 5 芯 300Psi 的玻璃膜壳中，采用不锈钢多级高压泵，进一步去除水中残余的微量溶解性的盐类与有机物，三级出水回用于生产线。 ⑦浓水芬顿氧化沉淀槽 为保障出水的稳定性，RO 浓水采用 Fenton 氧化沉淀+石英砂进行组合处理，Fenton 氧化降低浓缩后的 COD、氨氮及总磷，待排放的水储存于排放水箱，检测达标后进行排放。																																																											
	3、本项目污染物产生及排放情况 本项目营运期主要的产污环节和排污特征见下表。 表 2-11 本项目主要产污环节和排污特征 <table border="1"> <thead> <tr> <th>类别</th><th>产生点</th><th>污染物</th><th>特征</th><th>去向</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>废气</td><td>污水站</td><td>氨、硫化氢、臭气浓度、非甲烷总烃</td><td>连续</td><td>加盖收集后采用碱喷淋+活性炭吸附进行处理后通过一根 15m 高排气筒排放。</td></tr> <tr> <td rowspan="2">废水</td><td>废气喷淋塔废水</td><td>pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷</td><td>间断</td><td>进入综合生化处理系统+膜回用处理系统</td></tr> <tr> <td>过滤膜反冲洗水</td><td>pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷</td><td>间断</td><td>进入综合生化处理系统+膜回用处理系统</td></tr> <tr> <td>噪声</td><td>各类泵、风机等设备</td><td>噪声</td><td>连续</td><td>选用低噪声设备、减振隔声</td></tr> <tr> <td rowspan="8">固废</td><td>药剂使用</td><td>废包装材料</td><td>间断</td><td>委托有资质单位处置</td></tr> <tr> <td>隔油、气浮</td><td>浮油</td><td>间断</td><td>委托有资质单位处置</td></tr> <tr> <td>染色废水低温蒸发</td><td>染色废水低温蒸发残液</td><td>间断</td><td>委托有资质单位处置</td></tr> <tr> <td>高浓度废水低温蒸发</td><td>高浓度废水低温蒸发残液</td><td>间断</td><td>委托有资质单位处置</td></tr> <tr> <td>废水处理</td><td>废离子交换树脂</td><td>间断</td><td>委托有资质单位处置</td></tr> <tr> <td>废水处理、废气处理</td><td>废过滤材料（废滤芯、废石英石、废超滤膜、废 RO 膜等）</td><td>间断</td><td>委托有资质单位处置</td></tr> <tr> <td>废水处理</td><td>含镍污泥</td><td>间断</td><td>委托有资质单位处置</td></tr> <tr> <td>废水处理</td><td>综合污泥（物化污泥和生化污泥）</td><td>间断</td><td>委托有资质单位处置</td></tr> </tbody> </table> 注：本项目使用的硫酸为 50%的稀硫酸，外购即为该浓度，无需使用浓硫酸配置，在常温常压下基本不会产生硫酸雾，故本项目不再考虑硫酸雾废气。				类别	产生点	污染物	特征	去向	废气	污水站	氨、硫化氢、臭气浓度、非甲烷总烃	连续	加盖收集后采用碱喷淋+活性炭吸附进行处理后通过一根 15m 高排气筒排放。	废水	废气喷淋塔废水	pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷	间断	进入综合生化处理系统+膜回用处理系统	过滤膜反冲洗水	pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷	间断	进入综合生化处理系统+膜回用处理系统	噪声	各类泵、风机等设备	噪声	连续	选用低噪声设备、减振隔声	固废	药剂使用	废包装材料	间断	委托有资质单位处置	隔油、气浮	浮油	间断	委托有资质单位处置	染色废水低温蒸发	染色废水低温蒸发残液	间断	委托有资质单位处置	高浓度废水低温蒸发	高浓度废水低温蒸发残液	间断	委托有资质单位处置	废水处理	废离子交换树脂	间断	委托有资质单位处置	废水处理、废气处理	废过滤材料（废滤芯、废石英石、废超滤膜、废 RO 膜等）	间断	委托有资质单位处置	废水处理	含镍污泥	间断	委托有资质单位处置	废水处理	综合污泥（物化污泥和生化污泥）	间断
类别	产生点	污染物	特征	去向																																																								
废气	污水站	氨、硫化氢、臭气浓度、非甲烷总烃	连续	加盖收集后采用碱喷淋+活性炭吸附进行处理后通过一根 15m 高排气筒排放。																																																								
废水	废气喷淋塔废水	pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷	间断	进入综合生化处理系统+膜回用处理系统																																																								
	过滤膜反冲洗水	pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷	间断	进入综合生化处理系统+膜回用处理系统																																																								
噪声	各类泵、风机等设备	噪声	连续	选用低噪声设备、减振隔声																																																								
固废	药剂使用	废包装材料	间断	委托有资质单位处置																																																								
	隔油、气浮	浮油	间断	委托有资质单位处置																																																								
	染色废水低温蒸发	染色废水低温蒸发残液	间断	委托有资质单位处置																																																								
	高浓度废水低温蒸发	高浓度废水低温蒸发残液	间断	委托有资质单位处置																																																								
	废水处理	废离子交换树脂	间断	委托有资质单位处置																																																								
	废水处理、废气处理	废过滤材料（废滤芯、废石英石、废超滤膜、废 RO 膜等）	间断	委托有资质单位处置																																																								
	废水处理	含镍污泥	间断	委托有资质单位处置																																																								
	废水处理	综合污泥（物化污泥和生化污泥）	间断	委托有资质单位处置																																																								
与项目有关的原有环境污染问题	江苏瑞尔隆鼎实业有限公司（成立于 2013 年）（以下简称“瑞尔隆鼎”）和江苏中科瑞尔汽车科技有限公司（成立于 2014 年）（以下简称“中科瑞尔”）厂区皆位于镇江经济技术开发区姚桥镇瑞业路 6 号，为上海瑞尔实业有限公司的全资子公司。 2014 年，江苏瑞尔隆鼎实业有限公司投资建设了“汽车零配件生产项目”，项目设计产能包括各类汽车装饰件 3801 万件/年、各类精加工件 1440 万件/年、汽车悬架 2 万套/年，该项目于 2014 年 2 月取得镇江市环保局新区分局出具的环评批复（镇环新审〔2014〕14 号文）。结合市场情况，汽车零配件生产项目采用分阶段建设的方式进行，其中一阶段项																																																											

	目于 2017 年 8 月通过镇江新区环境保护局的竣工环保验收（镇新环验〔2017〕34 号），一阶段验收规模为汽车装饰件生产能力 1362 万件/年、精加工件生产能力 597 万件/年；二阶段项目于 2019 年 8 月 12 日取得自主验收意见，二阶段验收规模已建汽车装饰件（车辆饰盖）生产 5892085 件/年。 为了公司发展的需要，更好地促进精加工件和汽车装饰件两项业务的开展，母公司上海瑞尔实业有限公司决定对镇江经济技术开发区姚桥镇瑞业路 6 号的资产进行整合拆分，将江苏瑞尔隆鼎实业有限公司的汽车装饰件业务 3801 万件/年及配套的相关设施整体拆分给江苏中科瑞尔汽车科技有限公司。上述资产整合拆分已于 2018 年完成。拆分完成后，两家企业厂区间进行分割，渐进实现主体工程、主要公辅工程、主要环保工程等均不共用，实现各企业的独立生产经营。 以下主要按照“汽车零配件生产项目”拆分变动情况和拆分变动后江苏瑞尔隆鼎实业有限公司现有项目情况进行简要介绍。 1、涉及拆分的项目基本情况 1.1 “汽车零配件生产项目”基本情况 （1）建设情况 2014 年，江苏瑞尔隆鼎实业有限公司投资建设了“汽车零配件生产项目”，项目设计产能包括各类汽车装饰件 3801 万件/年、各类精加工件 1440 万件/年、汽车悬架 2 万套/年，该项目于 2014 年 2 月取得镇江市环保局新区分局出具的环评批复（镇环新审〔2014〕14 号文）。结合市场情况，汽车零配件生产项目采用分阶段建设的方式进行，其中一阶段项目于 2017 年 8 月通过镇江新区环境保护局的竣工环保验收（镇新环验〔2017〕34 号），一阶段验收规模为汽车装饰件生产能力 1362 万件/年、精加工件生产能力 597 万件/年；二阶段项目于 2019 年 8 月 12 日取得自主验收意见，二阶段验收规模已建汽车装饰件（车辆饰盖）生产 5892085 件/年。 （2）建设主体工程及产品方案整合拆分情况 为了公司发展的需要，更好地促进精加工件和汽车装饰件两项业务的开展，母公司上海瑞尔实业有限公司决定对镇江经济技术开发区姚桥镇瑞业路 6 号的资产进行整合拆分，将江苏瑞尔隆鼎实业有限公司的汽车装饰件业务 3801 万件/年、上横臂和下横臂金属电镀生产线及配套的相关设施整体拆分给江苏中科瑞尔汽车科技有限公司。拆分完成后，中科瑞尔自瑞尔隆鼎购置所有生产线及配套设备，租赁瑞尔隆鼎的厂房进行生产，后续两家企业厂区间进行分割，渐进实现主体工程、主要公辅工程、主要环保工程等均不共用，实现各企业的独立生产经营。根据建设单位提供资料和现场实际情况： 汽车零配件生产项目建设主体变化情况见表 2.1-1；
--	---

	汽车零配件生产项目产品方案具体拆分变动情况见表 2.1-2 汽车零配件生产项目主要建设内容拆分变动情况一览表 2.1-3。 (3) 主要生产设备及原辅料整合拆分情况 根据建设单位提供的资料和现场实际情况，汽车零配件生产项目主要生产设备具体拆分变动情况见表 2.1-4。拆分后属于瑞尔隆鼎的阳极氧化线生产设备见表 2.1-5。主要原辅料具体拆分变动情况见表 2.1-6。 (4) 污染物排放总量情况 根据《江苏瑞尔隆鼎实业有限公司汽车零配件生产项目环境影响报告书》及其批复文件，汽车零配件生产项目污染物排放总量按照主要生产线分配后拆分变动情况见表 2.1-7。 在“汽车零配件生产项目”实施过程中，实施了一系列的技改，主要包括废气处理设施改造项目、废水处置设施改造项目、车身装饰件喷漆线废气处理电镀废水处理污泥烘干环保技改项目、新建危险废物仓库项目等，具体如下： ①废气处理设施改造项目：2017 年进行第一阶段项目阶段验收时，因废气处置设施在实际建设中与环评上有差异，江苏瑞尔隆鼎实业有限公司于 2017 年 7 月委托江苏紫东环境技术股份有限公司编制了《江苏瑞尔隆鼎实业有限公司废气处置设施改造项目环境影响报告表》并在 2017 年 8 月 1 日通过了镇江新区环境保护局的审批（镇新环审〔2017〕86 号）。技改项目不新增废气、废水污染物的排放总量。 ②废水处置设施改造项目：2017 年进行一阶段项目阶段验收时，因废水处置设施在实际建设中与环评上有差异，江苏瑞尔隆鼎实业有限公司于 2017 年 7 月委托江苏紫东环境技术股份有限公司编制了《江苏瑞尔隆鼎实业有限公司废水处置设施改造项目环境影响报告表》并在 2017 年 8 月 1 日通过了镇江新区环境保护局的审批（镇新环审〔2017〕87 号）。2026 年 1 月 19 日，中科瑞尔补充填报了污水站废水处理工艺技术改造项目环境影响登记表，对化学镍废水（不含化学镍）处理工艺和化学镍废水（不含化学镍）处理工艺进行了技术改造。主要建设内容为：化学镍废水（不含化学镍）处理工艺由“深度处理剂破络一级沉淀，加 PAC、PAM 二级絮凝沉淀”技改为“加入硫酸、双氧水破络，添加除磷剂后加入 PAC、PAM 絮凝，除氨氮后加 PAC、PAM 和液碱后二次絮凝沉淀”。酸碱及含铜废水处理工艺由“添加焦亚硫酸钠还原，加碱调节 pH 后加入 PAC、PAM 絮凝沉淀”技改为“加铁还原后，进入酸碱废水池，调节 pH 后加入 PAC、PAM 絮凝沉淀。”其他工艺不变。技改项目不新增废气、废水污染物的排放总量。 ③车身装饰件喷漆线废气处理、电镀废水处理污泥烘干环保技改项目：2020 年 11 月，为了解决装饰件生产线存在废气无组织逸散、电镀污泥委外处置量大等问题，江苏中科瑞尔汽车科技有限公司组织编制了《车身装饰件喷漆线废气处理、电镀废水处理污泥烘干环
--	--

	保技改项目环境影响报告表》并于 2020 年 11 月 5 日通过了镇江新区环境保护局的审批（镇新审批环审〔2020〕133 号），2022 年 3 月完成了自主竣工环保验收。该项目建成后现有项目无组织废气污染物 VOCs、二甲苯排放量减小，新增有组织废气污染物 VOCs 排放总量 0.217t/a（另有补充核算注塑车间的 VOCs 排放量 1.44t/a），二甲苯 0.104t/a；废水排放量已纳入现有项目核算废水指标中，该项目不新增公司废水排放总量指标。 ④新建危险废物仓库项目：2020 年，为优化厂区的危废暂存，江苏瑞尔隆鼎实业有限公司组织编制了《新建危险废物仓库项目环境影响报告表》并于 2020 年 11 月 3 日通过了镇江新区环境保护局的审批（镇新审批环审〔2020〕131 号），目前尚未进行竣工环保验收。该项目建成后新增有组织废气污染物 VOCs 排放总量 0.141t/a（另有补充核算现有机加工车间废气收集改造新增的 VOCs 排放量 3.6t/a），硫酸雾 0.0006t/a；不新增废水排放总量。 上述项目环评文件中对“汽车零配件生产项目”相关的污染物排放总量进行了核算，在此基础上，“汽车零配件生产项目”及相关技改后，污染物排放总量变动拆分情况见表 2.1-8。 为了阐述“汽车零配件生产项目”总量拆分去向及江苏瑞尔隆鼎实业有限公司现有项目总量核算，建设单位已编制《关于江苏瑞尔隆鼎实业有限公司年产 2210 万件各类汽车精加工件技改项目、江苏中科瑞尔汽车科技有限公司年产 3801 万件汽车装饰件技改项目污染物排放总量的说明》并呈报镇江经济技术开发区生态环境和应急管理局，已获得主管部门的认可。
--	---

表 2.1-1 “汽车零部件生产项目”建设主体变化情况

表 2.1-2 “汽车零配件生产项目”产品方案拆分变动情况表

表 2.1-3 “汽车零部件生产项目”主要建设内容拆分变动情况一览表

表 2.1-4 “汽车零部件生产项目”主要生产设备拆分变动情况一览表（按照生产工序对照）

表 2.1-5 精加工件生产过程中的阳极氧化线生产设备配置表（拆分后属于瑞尔隆鼎）

表 2.1-6 “汽车零配件生产项目” 主要原辅料拆分变动情况一览表

表 2.1-7 “汽车零部件生产项目”原环评批复的污染物排放总量变动拆分去向 (t/a)

表 2.1-8 “汽车零部件生产项目”及相关技改后污染物排放总量变动拆分去向 (t/a)

与项目有关的环境污染问题	2、现有项目基本情况				
	2.1 现有项目环保手续履行情况				
	(1) 环评及竣工环保验收手续				
	江苏瑞尔隆鼎实业有限公司共建有 4 个涉及产品生产能力的主体项目（瑞尔隆鼎将汽车零部件生产项目产能中的汽车装饰件 3801 万件/年及配套生产设施划分给江苏中科瑞尔汽车科技有限公司进行运营生产，仅保留各类精加工件 1430 万件/年相关业务；瑞尔隆鼎其他现有生产项目（智能阀体、叶轮等）及配套生产线不涉及拆分），相关项目环评及竣工环保验收手续履行情况如下：				
	表 2.2-1 瑞尔隆鼎现有主体工程及环评、验收情况				
	序号	建设项目名称	生产规模	审批文号及时间	竣工环保验收情况
	1	江苏瑞尔隆鼎实业有限公司汽车零部件生产项目	各类精加工件 1430 万件/年	文号：镇环新审(2014)14 号； 时间：2014 年 2 月	2017 年 8 月镇江新区环境保护局进行阶段验收（镇新环验（2017）34 号）：已建机加工件生产 597 万件/年。尚未进行整体验收。
	2	年产 150 万只汽车叶轮项目（整体收购自瑞尔隆盛公司）	年产 150 万只汽车叶轮	文号：镇新安环审（2019）75 号； 时间：2019 年 8 月	原属于江苏瑞尔隆盛叶轮科技有限公司，已完成资产收购。2019 年 11 月完成阶段性自主竣工环保验收（验收规模为年产 75 万只汽车叶轮），未建产能 在建，尚未进行总体竣工环保验收。
	4	年产 120 万件智能驾驶集成阀体自动化生产技改项目	年产 120 万件智能驾驶集成阀体	文号：镇新审批环审（2023）39 号； 时间：2023 年 5 月	在建，尚未进行竣工环保验收
	5	年产 500 万件叶轮技改项目	年产 500 万件叶轮	文号：镇新审批环审（2023）67 号； 时间 2023 年 8 月	在建，尚未进行竣工环保验收
	(2) 排污许可申领情况				
	根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），江苏瑞尔隆鼎实业有限公司的行业类别属于“三十一、汽车制造业 36”中“85.汽车零部件及配件制造 367”，且其项目“纳入重点排污单位名录”，因此属于重点管理。 江苏瑞尔隆鼎实业有限公司于 2025 年 10 月 31 日申领了排污许可证，许可证编号为 91321191079874519J001P。申报内容仍包括本次整合拆分出去的建设内容，尚未进行重新申报，应尽快更新排污许可证。				
	(3) 环境应急管理情况				
	江苏瑞尔隆鼎实业有限公司已于 2023 年 12 月 22 日完成了突发环境事件应急预案的备案，备案编号为 321102(X)-2023-079-L，其环境风险级别为一般[一般-大气(Q1-M1-E2)+一般-水(Q1-M1-E2)]。				
	2.2 现有项目产品方案				

瑞尔隆鼎现有项目产品方案见下表。

表 2.2-2 瑞尔隆鼎现有项目产品方案

2.3 现有项目主要建设内容

拆分后，瑞尔隆鼎生产线主体及公辅工程建设情况见下表。

表 2.2-3 现有项目生产线主体及公辅工程设施情况

2.4 现有项目劳动定员

现有所有生产项目全厂劳动定员 1000 人，年工作 300 天。

2.5 现有项目厂区平面布置

瑞尔隆鼎主要位于镇江经济技术开发区姚桥镇瑞业路 6 号西半侧厂区，具体平面布置如下：瑞尔隆鼎厂区南侧由西向东依次为精加工车间 1#厂房、精加工车间 3#厂房、铸造车间（现位于 7#厂房南部），厂区北侧主要为危废库（租用中科瑞尔的）等配套设施。现有项目厂区平面布置详见附图。

2.6 现有项目污染物排放总量

拆分变动后，瑞尔隆鼎涉及的污染物排放总量数据主要源自汽车零部件生产项目拆分至瑞尔隆鼎的部分、年产 120 万件智能驾驶集成阀体自动化生产技改项目、年产 500 万件叶轮技改项目、年产 150 万只汽车叶轮项目及已通过的总氮指标申请报告，现有项目污染物排放总量情况如下表所示。

表 2.2-4 瑞尔隆鼎现有项目污染物排放总量 (t/a)

与项目有关的原有环境问题

2.7 现有项目主要生产设备

2.8 现有项目主要原辅料消耗

2.9 现有项目主要生产工艺及产污环节介绍

2.10 现有项目污染防治措施

(1) 废气

瑞尔隆鼎现有项目已建和在建的废气污染防治措施如下：

表 2.2-5 瑞尔隆鼎现有项目大气污染物产生及排放情况

污染源	污染物	处理措施
阳极氧化废气排口 1	硫酸雾	喷淋塔中和工艺，有组织排气筒 DA014
阳极氧化废气排口 2	硫酸雾	喷淋塔中和工艺，有组织排气筒 DA011
阳极氧化废气排口 3	硫酸雾	喷淋塔中和工艺，有组织排气筒
阳极氧化蒸汽发生器排口	氮氧化物、林格曼黑度、颗粒物、二氧化硫	有组织排气筒 DA015
机加工废气排口 1	颗粒物、挥发性有机物	水喷淋，有组织排气筒 DA022
机加工废气排口 2	挥发性有机物	水喷淋，有组织排气筒 DA023
铸造废气排口	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氟化物	熔化工段和浇铸工段产生的废气经收集后通过湿式除尘后经 15 米高排气筒高空排放
120 万件/年智能阀体机加工废气（在建）	非甲烷总烃	湿式机加废气（非甲烷总烃）经集气罩收集后通过油雾净化装置处理后经 15 米高排气筒高空排放（与 150 万件/年叶轮生产线废气共用 1 套废气处理装置和排气筒）
150 万只/年叶轮机加工废气	颗粒物（油雾）	数控车床加工和加工中心加工过程中产生的油雾经集气罩收集后通过油雾净化装置处理后经 15 米高排气筒高空排放（与 120 万件/年智能阀体生产线共用 1 套废气处理装置和排气筒）
500 万件/年叶轮机加工生产废气（在建）	非甲烷总烃	湿式机加废气（非甲烷总烃）经密闭收集后通过油雾净化装置处理后经 15 米高排气筒高空排放
	非甲烷总烃	手工擦拭废气通风橱+活性炭处理装置处理后经 15 米高排气筒高空排放
	颗粒物	手工去毛刺粉尘经密闭收集后通过布袋除尘器处理后经 15 米高排气筒高空排放

注：表中排气筒编号为现排污许可证中的编号；在建的和部分已建的排气筒未在现有排污许可证中载明，本报告不再对其进行编号，待排污许可证更新时一并编号。

根据瑞尔隆鼎 2025 年例行监测报告，已投产项目的废气经上述污染防治措施治理后

	可实现达标排放。现有大气污染物监测及排放情况如下表：
--	----------------------------

表 2.2-6 现有项目废气例行监测情况

产污环节		污染物名称	监测结果		标准值		达标情况	采样时间	平均排放速率 (kg/h)	年工作时间 (h)
			测定浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)				
有组织	阳极氧化蒸汽发生器排口 DA015	氮氧化物	10~38	$3.68 \times 10^{-3} \sim 5.88 \times 10^{-2}$	50	/	达标	2025.01.20、2025.02.17、2025.03.20、2025.04.24、2025.06.16、2025.07.15、2025.07.25、2025.08.19、2025.09.15、2025.10.22、2025.11.28、2025.12.24	0.037	
		低浓度颗粒物	5.9~6.5	$1.09 \times 10^{-3} \sim 9.72 \times 10^{-3}$	10	/	达标	2025.12.24	0.0024	
		二氧化硫	ND	$2.24 \times 10^{-3} \sim 2.52 \times 10^{-3}$	35	/	达标	2025.12.24	0.0758	
		烟气黑度	<1	/	1	/	达标	2025.12.24	/	
	阳极氧化废气排口 1DA014	硫酸雾	0.2~0.55	$2.36 \times 10^{-3} \sim 5.88 \times 10^{-3}$	30	/	达标	2025.04.24、2025.12.24	0.0564	
	阳极氧化废气排口 2DA011	硫酸雾	0.2~0.59	$2.33 \times 10^{-3} \sim 6.16 \times 10^{-3}$	30	/	达标	2025.04.24、2025.12.24	0.0105	
	阳极氧化废气排口 3#	硫酸雾	0.2~0.42	$6.81 \times 10^{-3} \sim 0.012$	30	/	达标	2025.06.30、2025.12.25	0.043	
	机加工废气排口 1DA022	VOCs (非甲烷总烃)	2.85~2.95	0.0728~0.0777	60	1.8	达标	2025.12.24	0.356	
		低浓度颗粒物	11.9~15.2	0.314~0.398	20	/	达标	2025.12.24	0.0061	
	机加工废气排口	VOCs (非甲烷总烃)	2.18~2.26	0.0542~0.0578	60	1.8	达标	2025.12.25	0.197	

产污环节		污染物名称	监测结果		标准值		达标情况	采样时间	平均排放速率 (kg/h)	年工作时间 (h)
			测定浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)				
	2DA023									
	2#厂房叶轮废气排口	非甲烷总烃	2.12~2.17	0.0103~0.0108	60	1.8	达标	2025.12.25	0.0037	
	叶轮车间废气排气筒 3DA001	颗粒物	8.8~10.8	0.171~0.220	20	/	达标	2025.12.25	0.0043	
		非甲烷总烃	2.15~2.22	4.31×10 ⁻² ~4.38×10 ⁻²	60	1.8	达标	2025.12.25	0.0094	
无组织	厂界（上风向 G1）	VOCs（非甲烷总烃）	1.52~1.54	/	4	/	达标	2025.12.24	/	/
		总悬浮颗粒物	0.185~0.194	/	0.5	/	达标	2025.12.24	/	/
		硫酸雾	ND	/	0.3	/	达标	2025.12.24	/	/
	厂界（下风向 G2-G4）	VOCs（非甲烷总烃）	1.66~1.74	/	4	/	达标	2025.12.24	/	/
		总悬浮颗粒物	0.200~0.222	/	0.5	/	达标	2025.12.24	/	/
		硫酸雾	ND	/	0.3	/	达标	2025.12.24	/	/
	机加工车间无组织 MF0171	非甲烷总烃	1.84~1.90	/	6	/	达标	2025.12.24	/	/
	叶轮车间无组织（G6-G9）	非甲烷总烃	1.87~1.94	/	6	/	达标	2025.12.24	/	/

注：表中排口编号为现有排污许可证中的编号，部分排气筒未在排污许可证中载明暂无编号。

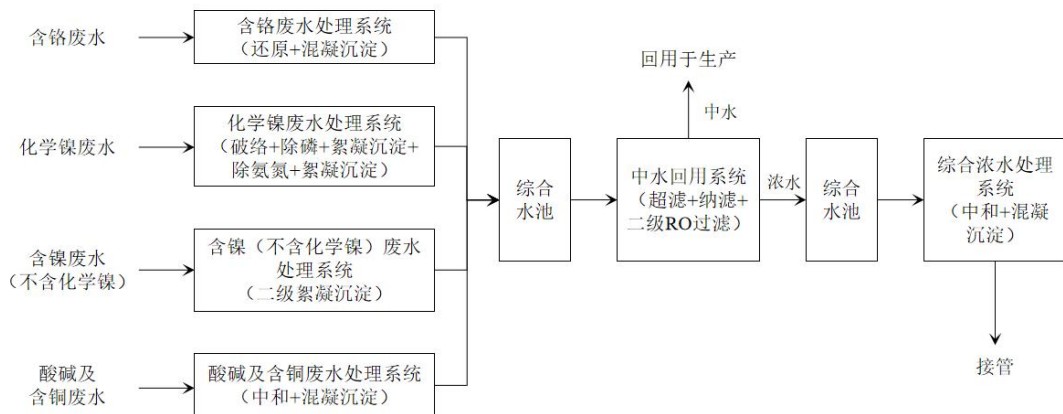
(2) 废水

1) 污水处理及排放情况

瑞尔隆鼎现有项目废水主要包括氧化线酸碱废水（主要来自阳极氧化线酸碱工序后的漂洗水）、含镍废水（主要来自阳极氧化线封闭工序后的清洗废水）、染色废水（主要来源于阳极氧化线染色工序后的清洗废水及染色槽液）、超声清洗废水（主要来自超声清洗工序后的漂洗水）、拖地含油废水（主要来自车间拖地产生的水，目前作为废液进行处理）、废气塔废水（主要来自废气喷淋塔的定期排水），主要污染物包括 pH、COD、SS、氨氮、总氮、总镍、石油类等。目前，瑞尔隆鼎的废水仍依托拆分后划分给中科瑞尔的现有废水处理站处理，本项目建成后将交由本项目处理。生产废水经污水站处理后与生活污水一并经厂区总排排放至镇江东区污水处理厂处理后排入北港河，最终进入长江扬中段夹江。

根据建设单位提供的实际生产资料，现有项目实际水平衡如下：

目前，依托拆分划分给中科瑞尔的现有废水处理站设计处理能力为 705t/d，主要废水处理工艺如下：



注：现场踏勘发现，瑞尔隆鼎现依托的中科瑞尔中水回用系统已建设但实际未正常使用。

图 2.2-2 中科瑞尔现有废水处理站总体废水处理工艺流程图

瑞尔隆鼎现有废水涉及的含铬废水处理、含镍废水处理、酸碱废水处理设施工艺流程如下：

①含铬废水处理工艺

染色废水（含铬，主要来源于阳极氧化线染色工序后的清洗废水及染色槽液）经过收集池收集后被输送泵打入树脂离子交换柱。离子交换柱中装填有特殊离子交换树脂，可以将六价铬吸附在其上。离子交换出水含有三价铬，需沉淀处理。离子交换出水流入铬还原

池 1，在这里投加焦亚硫酸钠去除水中可能含有的微量六价铬，水流入铬反应池 1，在池内加入氢氧化钠调节 pH 值，流入铬混凝池 1，在这里投加 PAC 与 PAM 进行混凝。水经过混凝后流入铬沉淀池 1 进行沉淀，流入综合水池。

含铬废水处理工艺见图 2.2-3。

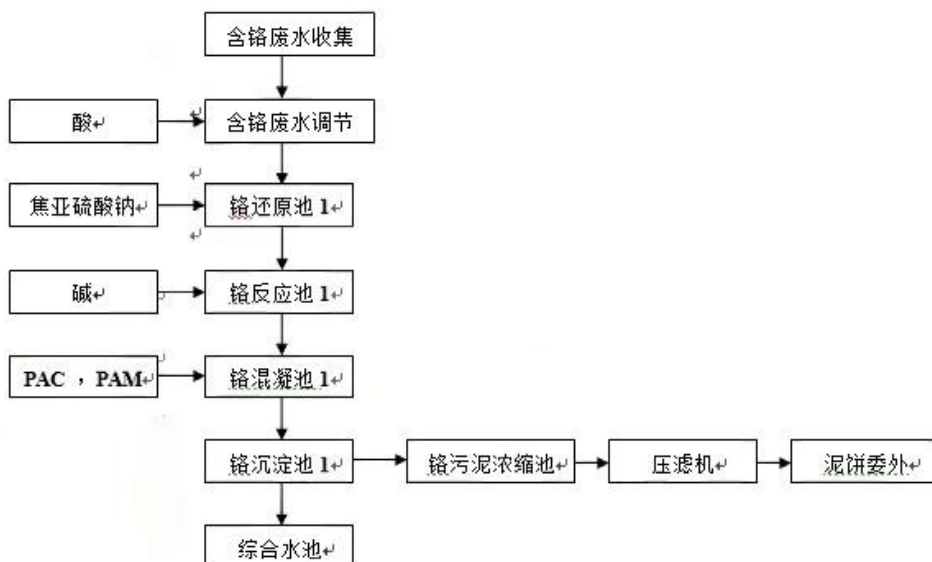


图 2.2-3 含铬废水处理工艺流程

②化学镍废水处理工艺

化学镍废水经收集到专门的收集池，再流入破络池加入深度处理剂破络产生沉淀，然后经化学除磷后流入化镍一级絮凝池沉淀，随后进入除氨氮池后再进入化镍二级絮凝池投加 PAC 与 PAM 帮助絮凝，再流入二级沉淀池沉淀，絮体随着水流入二级沉淀池进行固液分离，上清液进入综合水池。

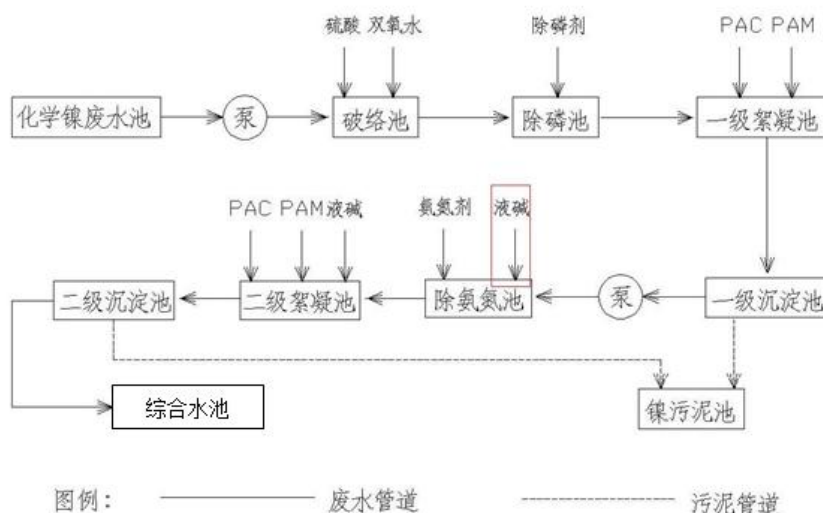


图 2.2-4 中科瑞尔现有废水处理站中化学镍废水处理工艺流程图

③含镍废水（不含化学镍废水）处理工艺

含镍废水（不含化学镍废水）一起进入化学处理系统，系统设置有串联两套沉淀池系统，通过加药的方式保证出水达标。含镍废水收集后流入镍反应池 1 内投加氢氧化钠产生沉淀，之后水流入镍絮凝池 1，在这里将不溶物进行絮凝。絮体随着水流入镍沉淀池 1 进行固液分离。上清液流入镍反应池 2 内投加氢氧化钠产生沉淀，之后水流入镍絮凝池 2，在这里将不溶物进行絮凝。絮体随着水流入镍沉淀池 2 进行固液分离，上清液进入综合水池。

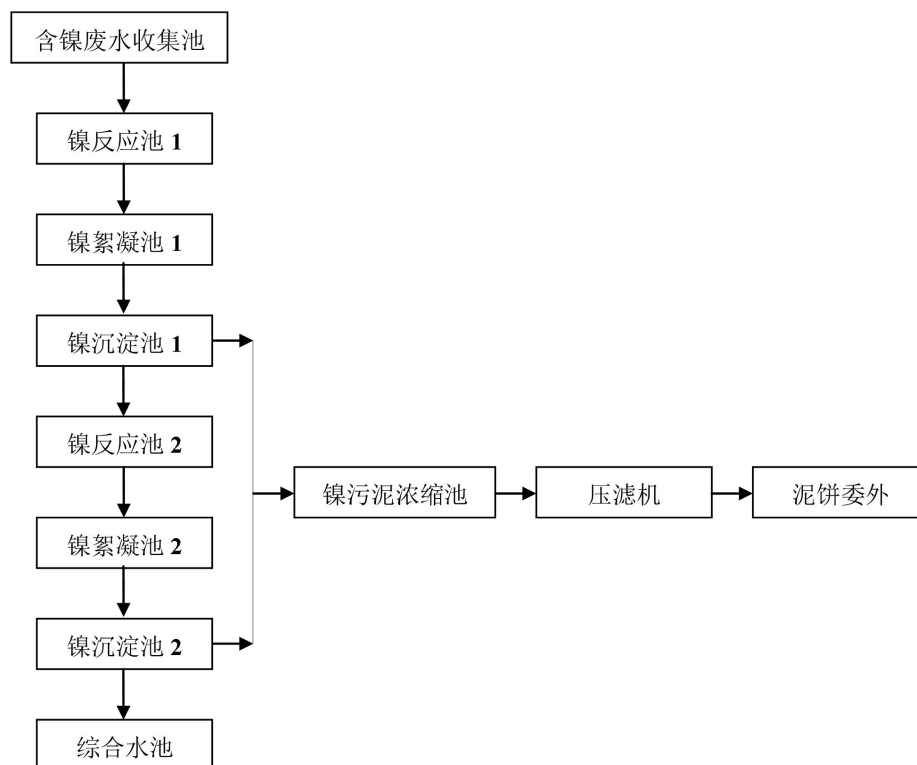


图 2.2-5 中科瑞尔现有废水处理站中含镍废水（不含化学镍废水）处理工艺流程图

④酸碱及含铜废水处理工艺

酸碱及含铜废水排入酸碱废水收集池，酸碱废水 pH 值很低，同时含有微量重金属，若直接进入膜系统会造成膜系统的不稳定，同时会大幅度降低膜系统的寿命，因此需要处理后才可进行水回收。将其打入酸碱还原池，之后流入酸碱反应池，添加碱调节 pH 值，将大部分非络合态金属变成氢氧化物沉淀，之后添加 PAC、PAM 进行混凝，可将水中的悬浮物絮凝成大团絮体，之后水流入酸碱沉淀池进行沉淀。酸碱沉淀池流出上清液进入综合水池。

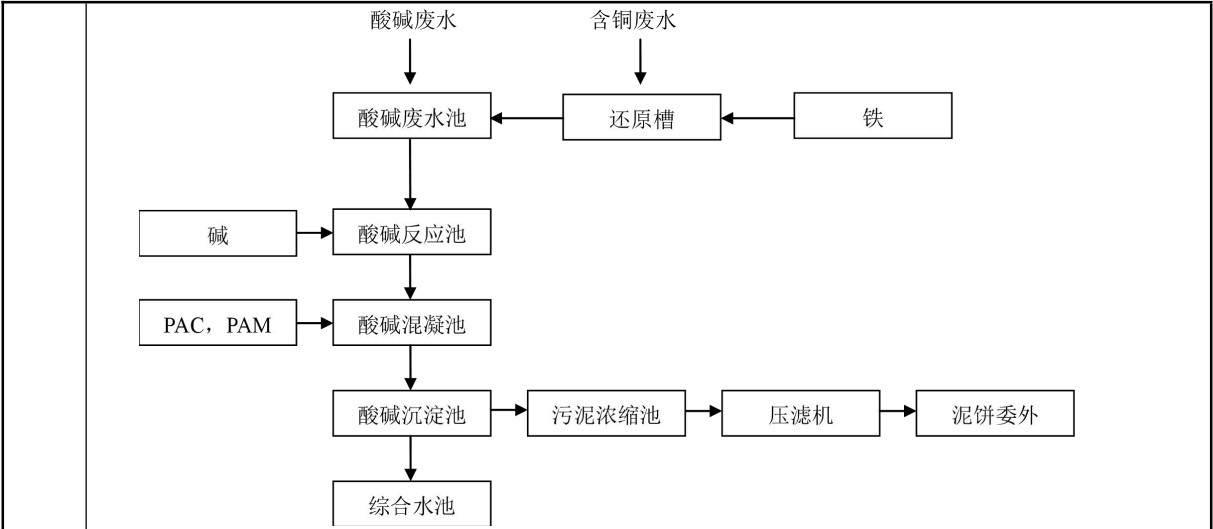


图 2.2-6 中科瑞尔现有废水处理站中酸碱废水处理工艺流程图

⑤废水总排口监测情况

根据企业2026年3月（报告编号：HR26032425）委托江苏华睿巨辉环境检测有限公司对总排口废水进行监测，监测结果如下：

表 2.2-7 总排口废水监测结果一览表

序号	项目	监测结果 (mg/L)	接管标准 浓度限值 (mg/L)	达标情况
1	pH（无量纲）	7.4~7.7	6.5~9.5	达标
2	COD	317~351	500	达标
3	SS	32~43	400	达标
4	总氮（以 N 计）	12.8~14.8	70	达标
5	总磷（以 P 计）	1.50~1.77	8	达标
6	NH ₃ -N（以 N 计）	9.61~10.6	45	达标
7	总镍	0.007L~0.013	0.05（总排口）	达标
8	石油类	2.32~2.71	15	达标

注：HR26032425 中未对石油类进行检测，石油类检测数据引用 2025 年 12 月委托江苏双流检测科技有限公司开展的废水总排口监测，检测报告编号为 JSSL-（2026）-Z0012。

此外，2025 年度废水总排口在线监测统计情况，生产废水 pH、COD、氨氮可以实现达标接管，具体监测结果统计如下：

表 2.2-8 总排口废水在线监测结果一览表

时间	pH 值	化学需氧量	氨氮
	实测平均浓度	实测平均浓度 (毫克/升)	实测平均浓度 (毫克/升)
2025 年 1 月	7.47	139.719	11.522
2025 年 2 月	6.918	167.156	12.183
2025 年 3 月	6.924	149.61	11.955
2025 年 4 月	6.861	163.977	11.879
2025 年 5 月	7.159	106.615	12.152

2025 年 6 月	6.998	98.341	8.996
2025 年 7 月	7.23	76.036	7.892
2025 年 8 月	7.128	78.882	9.244
2025 年 9 月	7.242	74.557	7.653
2025 年 10 月	6.581	55.086	7.743
2025 年 11 月	7.26	68.746	11.323
2025 年 12 月	7.346	75.153	14.185
平均值	7.093	104.489	10.56
最大值	7.47	167.156	14.185
最小值	6.581	55.086	7.653
接管限值 (总排口)	6.5~9.5	500	45
是否达标	是	是	是

⑥含镍废水处理系统车间排口监测情况

根据 2025 年 4 月 6 日~2026 年 4 月 6 日现有含镍废水处理系统在线监测统计情况，含镍废水车间排口可以实现达标接管，具体监测结果统计如下：

表 2.2-9 含镍废水车间排口监测情况统计表

项目	总镍浓度（毫克/升）
在线监测时间段	2025 年 4 月 6 日~2026 年 4 月 6 日
日均值的最小值	0.001
日均值的最大值	0.256
日均值的平均值	0.036
标准限值	0.5



图 2.2-6 中科瑞尔现有含镍废水车间排口监测情况

⑦含铬废水处理系统车间排口监测情况

根据 2025 年 4 月 6 日~2026 年 4 月 6 日现有含铬废水处理系统在线监测统计情况，含铬废水车间排口六价铬可以实现达标接管，具体监测结果统计如下：

表 2.9-10 含铬废水车间排口监测情况统计表

项目	总镍浓度（毫克/升）
在线监测时间段	2025 年 4 月 6 日~2026 年 4 月 6 日
日均值的最小值	0.0005
日均值的最大值	0.0125
日均值的平均值	0.0015
标准限值	0.2



图 2.2-7 中科瑞尔现有含铬废水车间排口监测情况

2) 雨水排放情况

目前，瑞尔隆鼎与中科瑞尔共用一套雨水管网，雨水经收集后通过一个雨水排口排入厂区西侧的镇一河。本项目引用江苏中科瑞尔汽车科技有限公司委托江苏华睿巨辉环境检测有限公司开展的雨水排口监测数据进行评价（报告编号 HR26032425），采样时间为 2026 年 3 月 30 日~3 月 31 日，具体如下：

表2.2-11 厂区雨水排口监测情况表

采样点	污染物名称	监测结果（mg/L）	标准值	达标情况	采样时间
雨水总排口	pH	7.9~8.0	6~9	达标	2026.3.30
	化学需氧量	11~13	30	达标	
	氨氮	0.280~0.358	1.5	达标	
	总磷	0.07~0.09	0.3	达标	
	总氮	0.70~0.89	/	达标	
	六价铬	ND	0.05	达标	
	镍	ND	/	达标	
	铬	ND	/	达标	
	铜	ND	1.0	达标	

注：“ND”表示未检出，其中镍的检出限为 0.007mg/L；六价铬的检出限为 0.004mg/L；铬的检出限为 0.03mg/L；铜的检出限为 0.04mg/L。

由表可见，现有项目雨水排口排放的雨水能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅳ类水标准。

(3) 噪声

瑞尔隆鼎实际主要高噪声设备来源于各类生产和公用设备产生的噪声，通过采取隔声减振等降噪措施后，厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准（东厂界、西厂界、北厂界）或 4 类标准（南厂界）后排放。

2024 年 6 月，企业委托苏华睿巨辉环境检测有限公司进行例行监测，噪声监测数据如下表：

表2.2-12 瑞尔隆鼎厂界噪声监测情况表 dB（A）

采样点	检测项目	昼间（dB）	夜间（dB）	标准值（dB）	达标情况	监测时间
南厂界	等效连续 A 声级	59.4	47.2	昼间：70 夜间：55	达标	2024.6.20
东厂界		59	48.4	昼间：60 夜间：50	达标	
西厂界		56.7	47.1		达标	
北厂界		57.6	45.6		达标	

由上表可知，企业厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准（东厂界、西厂界、北厂界）或 4 类标准（南厂界）后排放。

（4）固体废弃物

根据实际生产情况，瑞尔隆鼎现有项目的固体废物包括：生活垃圾、一般固体废物以及危险废物。

生活垃圾分类收集后由环卫部门定期清运。

一般固废主要包括：不合格品、铝屑、钢屑、钢质下脚料、铝下脚料，均外售综合利用。

危险废物主要包括：废乳化液、拖地含油废水、废活性炭，均委托有资质的单位安全处置。

瑞尔隆鼎与中科瑞尔拆分后，厂区原有的位于污水站的一座 252 m² 危废库划归中科瑞尔所有，瑞尔隆鼎租赁其中的 63m² 用于危废暂存（详见附件租赁合同），租赁区域为独立房间。后期，瑞尔隆鼎拟新建一座自行配套。

瑞尔隆鼎现有项目固体废物产生及处置情况见下表：

序号	废物名称	废物类别	废物代码	项目全部建成后预计年产生量（t）	2025 年实际产生量（t）	处理处置方式
1	不合格品	一般固废	/	60	25	铝型材供应商回收利用
2	铝屑			2800	1168	
3	铝下脚料			1500	1200	
4	废木材			3.0	1.5	外售综合利用
5	废纸板			3.0	1.5	外售综合利用
6	废乳化液	HW09	900-006-09	250	223.56	江苏盛泰环保科技有限公司
7	拖地含油废水	HW09	900-006-09	1050	1050	
8	废包装桶	HW49	900-041-49	15	10	
9	废活性炭	HW49	900-039-49	2.5	0.879	

10	生活垃圾	一般固废	/	500	450	分类收集, 环卫清运
----	------	------	---	-----	-----	------------

注: 本项目污水处理站建成后, 表中拖地含油废水经本次新建的高浓度废水低温蒸发系统进行减量化预处理后蒸馏水进入后续废水进行处理, 蒸发残液作为危废进行处理。

(5) 雨污水系统

厂区实行雨污分流, 目前瑞尔隆鼎与中科瑞尔共用一套污水收集管网和一套雨水收集管网, 雨水和污水排口均设置手自一体阀门, 有专人负责阀门切换或设置自动切换并配备有转输泵保证初期雨水、泄漏物和受污染的消防水排入污水系统。

为配套本项目污水处理站建设, 瑞尔隆鼎将对厂区的污水收集管网进行配套改造, 项目建成后污水管网将与中科瑞尔进行切割, 实现生产废水和事故废水的独立收集; 考虑到瑞业路 6 号整个厂区的实际情况, 本项目建成后厂区雨水管网仍延续现状, 与中科瑞尔共用一套雨水管网, 初期雨水收集后进入中科瑞尔的污水处理站进行处理, 雨水相关的环境管理主体责任由中科瑞尔承担。

厂区现有雨污水系统与《江苏省重点行业工业企业雨水排放环境管理办法(试行)》(苏污防攻坚指办(2023) 71 号) 的相符性分析见下表:

表 2.2-14 现状与苏污防攻坚指办(2023) 71 号文相符性分析

序号	相关内容(摘录)	本项目情况	相符性分析
1	江苏省重点行业工业企业雨水收集和排放环境管理适用本办法。本办法所称重点行业工业企业, 是指化工、电镀、原料药制造、冶炼、印染行业(或含相关工序) 的工业企业, 以下简称“工业企业”。	瑞尔隆鼎涉及阳极氧化工艺, 参照电镀工序管理。	/
2	初期雨水收集系统收集区域覆盖污染区域, 包括导流沟、初期雨水截留装置、初期雨水收集池等。	厂区初期雨水收集范围覆盖了全厂, 已建有雨水导流沟、初期雨水截留阀、初期雨水收集池。初期雨水收集系统与中科瑞尔共用。	相符
3	初期雨水收集池容积, 需满足一次降雨初期雨水的收集。一般情况下, 池内容积可按照污染区域面积与一次降雨初期 15-30 分钟的降雨深度的乘积设计, 其中降雨深度一般按 10-30 毫米设定。	初期雨水收集系统与中科瑞尔共用, 中科瑞尔在厂区雨水排口处设有初期雨水收集池, 容积为 120m ³ , 并配备 2 套提升泵用于将收集的初期雨水转输至污水处理站。初期雨水收集池容积能够满足瑞业路 6 号全厂一次降雨初期 15 分钟的初期雨量(约 20m ³)。	相符
4	雨水收集池同时兼顾事故应急池的作用时, 池内容积应同时具备事故状况下的收集功能, 满足事故应急预案中的相关要求。事故应急池内应增加液位计, 实时监控池内液位, 初期雨水收集进入应急池后能迅速通过提升泵转至污水处理系统, 确保应急池保持常空状态; 同时应设置手动阀作为备用, 确保在突发暴雨同时发生事故等极端情况下, 即使断电也能采取手动方式实现应急池阀门和雨排阀的有效切换。	中科瑞尔 532m ³ 的事故应急池兼做初期雨水池, 可以满足事故应急的要求。厂区雨水排口已设置手自一体截断阀。事故应急池池内暂未设置液位计, 未就近设置提升泵, 未设置手动阀。已在“以新带老”中提出整改。此外, 本项目建设的事故应急池应按照本项要求进行建设。	不相符
5	初期雨水应及时送至厂区污水处理站处理, 原则上 5 日内须全部处理到位; 未配套污水处理站的, 应及时输送至集中污水处理设施处理, 严禁直接外排。	厂区初期雨水收集后进入生产废水处理系统进行处理。	相符
6	工业企业原则上一个厂区只允许设置一个雨水排放口。确需设置两个及以上雨水排放口的, 应书面告	现有项目厂区共计 1 个雨水排放口。	相符

	知生态环境部门。		
7	工业企业雨水排放口前须设置明渠或取样监测观察井。	雨水放口前设置了雨水监测井。	相符
8	工业企业雨水排放口应按相关规定和管理要求安装视频监控设备或水质在线监控设备，并与生态环境部门联网。水质在线监控因子由生态环境部门根据环境影响评价、排污许可管理、接管集中式污水处理厂去除能力，以及下游水功能区、国省考断面、饮用水源地等敏感目标管理要求等确定。	现有项目雨水排口设有 pH 和流量在线监测并与环保部门联网；设有总镍及六价铬自动监测设备未联网用于内部控制。	相符
9	为有效防范后期雨水异常排放，必要时在雨水排放口前安装自动紧急切断装置，并与水质在线监控设备连锁。发现雨水排放口水质异常，如监控因子浓度出现明显升高，或超过受纳水体水功能区目标等管控要求时，应立即启动工业企业突发环境事件应急预案，立即停止排水并排查超标原因，达到相关要求后方可恢复排水。	雨水排放口安装了自动紧急切断装置，雨水监测超标时不外排，纳入中科瑞尔厂区污水处理站进行处理。	相符

由上表可见，现有项目与关于印发《江苏省重点行业工业企业雨水排放环境管理办法（试行）》的通知（苏污防攻坚指办〔2023〕71号）相关要求仍存在差距，本项目已在“以新带老”中提出相应的整改措施。

（6）现状环境风险防范及应急处置措施

江苏瑞尔隆鼎实业有限公司已于2023年12月22日完成了突发环境事件应急预案的备案，备案编号为321102（X）-2023-079-L，其环境风险级别为一般[一般-大气（Q1-M1-E2）+一般-水（Q1-M1-E2）]。

瑞尔隆鼎现有主要环境风险防范及应急处置措施如下：

表 2.2-15 现有各单元环境风险防控与应急措施

类别	环境风险单元	风险防控	应急措施
生产装置	阳极氧化生产区	阳极氧化区设置防渗地面（环氧地坪漆），四周设置导流沟，车间密闭，定期巡检	脱脂剂、氧化液（硫酸）、在线脱脂液、阳极氧化液发生泄漏，停止生产，废水即可送入污水站集中处置。
	机加工生产车间	地面硬化，定期巡检	乳化液、油类物质发生泄漏，少量泄漏用沙土覆盖吸收作为危废处置，更换包装桶；大量泄漏用沙袋围堵控制泄漏面积，收集转移至备用空桶内。
储运装置	仓库	地面硬化，定期巡检	若乳化液、润滑油、脱脂剂等发生泄漏，少量泄漏用沙土覆盖吸收作为危废处置，更换包装桶；大量泄漏用沙袋围堵控制泄漏面积，收集转移至备用空桶内。
	2#厂房线边库	地面硬化，定期巡检	若油类物质、水性油墨等发生泄漏，少量泄漏用沙土覆盖吸收作为危废处置，更换包装桶；大量泄漏用沙袋围堵控制泄漏面积，收集转移至备用空桶内。
	厂内运输装卸区域	安装有视频监控，定期巡检	若装卸或运输物料发生泄漏，少量泄漏用沙土覆盖吸收作为危废处置，大量泄漏用沙土沙袋控制泄漏面积，再将泄漏物集中收集至备用空桶内作为危废处置；固态危废泄漏用洁净工具清扫收集至危废库暂存。
环境保护设施	废气处理	定期维护，委托检测	若废气处理装置故障，装置未运行或破损故障等，废气处理装置负责人通知设备维护机构到场

			在环保规定的时间内进行抢修，并向环保部门进行报备。若仍不能排除故障，立即停车。
	固废处理	危废分区存放，张贴有标识标签，地面为环氧地坪，安装有视频监控，防渗措施，委托有资质的单位处置，设有管理台账。	若危废发生泄漏，液态危废少量泄漏用沙土吸收覆盖收集至空桶内作为危废处置，大量泄漏通过仓库截流沟拦截然后泵入备用空桶内作为危废处置；固态危废泄漏更换包装袋，泄漏物使用洁净工具清扫至备用袋中作为危废处置。
(7) 土壤和地下水污染防治			
为落实土壤污染防治的相关要求，江苏瑞尔隆鼎实业有限公司于 2024 年 10 月组织实施了土壤污染隐患排查，排查范围包括瑞尔隆鼎和中科瑞尔。根据《江苏瑞尔隆鼎实业有限公司土壤污染隐患排查报告（2024 年度）》，瑞尔隆鼎现有土壤和地下水污染防治情况如下：			
表 2.2-16 现有土壤和地下水污染防治情况			
编号	区域		防控措施现场排查情况
一、液体储存区			
1	污水处理池	污水处理站	地下池体主要涉及各类反应池，各池体防腐蚀设施完好，污水站周围设置导流沟、围堰，部分硬化地面破损，污水管线密封点无泄漏状况，废水处理设备正下方为硬化地面。
	应急收集池	应急池	池体均采用五布七油玻璃钢防腐，地面采用三布五油防渗措施，企业应急事故池为地下池体。
二、散装液体转运与场内运输区			
1	管道运输	废水输送管线	各类生产废水从车间输送至废水处理站，运输管道均为 PVC 管，厂区内雨水和污水输送管道部分为地下管道，污水处理站部分管道为架空管道。地下管道均设置了防渗措施，电镀废水与阳极氧化废水处理前浓度较高，输送至污水处理站管线为地下。
2	传输泵	废水传输泵	传输泵四周统一设置有溢流和防渗设施，泵周围地面采用环氧地坪进行防渗处理。
		废药剂传输泵	传输泵四周统一设置有溢流和防渗设施，泵周围地面采用环氧地坪进行防渗处理。
三、货物的储存和传输			
1	包装货物的储存和暂存	化学品库	仓库内设置防渗地面，门口设置坡度围堰，防止液体泄漏流出仓库。
		油漆仓库	仓库内设置防渗地面，门口设置坡度围堰，防止液体泄漏流出仓库。
		氨水库	仓库内设置防渗地面，门口设置坡度围堰，防止液体泄漏流出仓库。
四、生产区			
1	生产装置区	1#车间机加工线	地面全部硬化并铺设环氧地坪防渗。
		叶轮车间	地面全部硬化并铺设环氧地坪防渗。
		3#车间机加工线	地面全部硬化并铺设环氧地坪防渗。
		阳极氧化车间	阳极氧化槽体均为地上设施，地面全部硬化并铺设环氧地坪，生产线下方设置导流沟、积液池。
		电镀车间	电镀车间槽体均为地上设施，均为地上设施，地面全部硬化并铺设环氧地坪防渗，生产线下方设置导流沟、积液池。

		电镀注塑线	注塑车间地面全部硬化并铺设环氧地坪防渗。
		车身注塑线	注塑车间地面全部硬化并铺设环氧地坪防渗。
		车身喷漆线	喷漆车间地面全部硬化并铺设环氧地坪防渗。
		字牌标牌喷漆线	喷漆车间地面全部硬化并铺设环氧地坪防渗。
		饰盖喷漆线	喷漆车间地面全部硬化并铺设环氧地坪防渗。
		丝印车间	丝印车间地面全部硬化并铺设环氧地坪防渗。
五、其他活动区			
1	各废气喷淋塔	废气喷淋塔与风机周围均设置围堰，地面防渗。	
2	危废仓库	企业现有危废暂存间防风、防雨、防晒、防扬散，危废暂存间地面采取混凝土水泥硬化及玻璃钢三布五油防渗措施。	
此外，隐患排查报告针对现场提出部分整改建议：污水处理站硬化地面破损，需重新完善硬化地面；应及时排空应急池；各仓库坡度围堰处硬化地面破损，需修复各仓库硬化地面；电镀车间管理不规范，存在生活垃圾，可能导致导流沟堵塞，水管使用后未按规定存放，导致有油污流入围堰外，需完善管理制度，清理导流沟上方杂物；危废仓库车间南侧导流沟长期堵塞，一旦发生泄漏，导流沟不能进行泄漏液的收集，需清除导流沟内堵塞物等。相关整改已于 2025 年 1 月完成。 本次环评期间，为了排查埋地污水管道是否存在破损情况，瑞尔隆鼎于 2026 年 3 月委托镇江经济技术开发区建设工程质量中心试验室开展了瑞业路 6 号厂区污水管道检测，采用 X1-P1 管道潜望镜检测埋地管道 1484.5m（分 80 段进行）。根据检测报告（报告编号 L00831642600015），检测的管道共涉及结构性缺陷（变形、破损等）6 处，瑞尔隆鼎及中科瑞尔已制定整改计划（各自负责各自的厂区），计划于 2026 年 10 月完成所有整改。 （8）污染物排放总量情况 ***** *****			
2.11 现有项目存在的主要环境问题及“以新带老”措施 ***** *****			

三、区域生态环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、大气环境质量

(1) 区域环境空气质量达标情况

区域环境空气质量现状评价根据《2025 年度镇江市生态环境状况公报》中镇江市区相关监测统计资料进行分析评价，项目所在区域各评价因子数据见表 3-1。

表 3-1 区域空气质量评价表

地点	污染物	评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	GB3095-2026 标准值 及达标情况	
				GB3095-2026 标准值（过渡期） ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	达标 情况
市区	SO ₂	年平均	6	60	达标
	NO ₂	年平均	27	40	达标
	PM ₁₀	年平均	51	60	达标
	PM _{2.5}	年平均	34	30	不达标
	CO	24h 平均第 95 百分位数	1000	4000	达标
	O ₃	日最大 8 小时平均第 90 百分位数	168	160	不达标

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）第 6.4.1 条，城市环境空气质量达标情况评价指标为 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、O₃、CO，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标。根据表 3-1，按照《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中过渡期限值，项目所在区域 PM_{2.5}、O₃ 超标，占标率分别为 113.3%和 105%。因此判定项目所在区域为不达标区。

根据《关于印发〈镇江市 2025 年大气污染防治工作计划〉的通知》（镇污治指办〔2025〕19 号）：通过突出源头治理，推动重点领域绿色低碳转型坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马，加快退出重点行业落后产能，推动园区、产业集群绿色化改造，推进能源结构调整优化；聚焦重点行业，推进大气污染综合治理，推进超低排放改造工作、重点行业大气污染深度治理，持续优化重点行业排放水平；科学精准施策，全力压降 VOCs 排放水平，加快实施低 VOCs 含量原辅材料替代，强化 VOCs 综合治理，推进油品 VOCs 综合管控；推进清洁运输，全面强化移动源治理减排，淘汰老旧柴油货车、老旧非道路移动机械，积极推进机动车和非道路移动机械新能源化发展，推动清洁运输比例提升，加强柴油货车及用车单位监管，加强移动源全链条监督检查，开展机动车排放检验机构专项整治；抓住关键变量，提升面源精细化管理水平，持续推进“清洁城市行动”，加强秸秆综合利用和禁烧，依规科学有序推进烟花爆竹燃放管控，深化“两治一提升”专项行动；强化协作联动，提升重污染天气应对成效，完善重污染天气应对机制，加强区域联防联控；强化支撑保障，全面提升大气污染治理能力，提升大气环境监测监控水平，规范大气环境监管执法，完善大气污染防治政策等工作，全市推进治气重点工程项目 313 项，区域

区域
环境
质量
现状

大气环境质量状况可以得到改善。

（2）其他污染物环境质量现状

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）》：“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。”本项目排放的大气特征污染物主要包括氨、硫化氢、非甲烷总烃等，均无国家、江苏省地方环境空气质量标准中有标准限值，故不再进行补充监测。

2、地表水环境

（1）区域地表水环境质量

根据《2025 年度镇江市生态环境状况公报》，2025 年，全市地表水环境质量总体为优。列入《江苏省水污染防治工作计划》地表水环境质量考核的 10 个国考断面中，水质符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)优Ⅲ类断面比例为 100%，优Ⅰ类断面比例为 70%。省考 45 个断面中，优Ⅱ类断面比例为 100%，优Ⅱ类断面比例为 71.1%。与上年相比，国考断面优Ⅱ类断面占比持平，优Ⅱ类断面占比上升 10 个百分点。省考断面优Ⅲ类断面占比持平，优Ⅱ类断面占比持平。

（2）纳污河道地表水和底泥重金属环境质量现状

为了评价与本项目相关的纳污河道地表水和底泥环境质量，本项目引用江苏中科瑞尔汽车科技有限公司委托江苏华睿巨辉环境检测有限公司开展的纳污河道地表水和底泥监测数据进行评价（报告编号 HR26032425），采样时间为 2026 年 3 月 30 日~3 月 31 日，具体如下：

①监测断面布设

根据评价区域水文特征、排污口分布及项目排污特征，共布设 6 个地表水监测断面和 6 个底泥监测断面，具体见表 3-2 和附图 7。

表 3-2 纳污河道地表水和底泥重金属监测断面布设表

监测点	河流名称	断面位置	监测项目
W3	镇一河（雨水排放河道）	厂区雨水排口上游约 50m	地表水：镍、六价铬、铬
W2		厂区雨水排口处	
W1		厂区雨水排口下游约 100m	
W9	北港河（镇江东区污水处理厂纳污河道）	镇江东区污水处理厂排口上游约 50m	地表水：镍、六价铬、铬
W8		镇江东区污水处理厂排口处	
W7		镇江东区污水处理厂排口下游约 100m	
DN6	镇一河（雨水排放河道）	厂区雨水排口上游约 50m	底泥：pH、镍、六价铬、铬
DN5		厂区雨水排口处	
DN4		厂区雨水排口下游约 100m	
DN3	北港河（镇江东区污水处理厂纳污河道）	镇江东区污水处理厂排口上游约 50m	底泥：pH、镍、六价铬、铬
DN2		镇江东区污水处理厂排口处	
DN1		镇江东区污水处理厂排口下游约 100m	

②监测因子

地表水监测因子：镍、六价铬、铬；

底泥监测因子：镍、六价铬、铬。

③监测时间和频次

引用检测报告编号 HR26032425 中的数据，采样时间为 2026 年 3 月 30 日~3 月 31 日。

地表水监测 1 天，每天 3 次；底泥监测 3 次。

④监测结果及评价

纳污河道地表水中重金属检测情况见表 3-3。由表可见，本项目相关的雨水纳污河道（镇一河）和镇江东区污水厂纳污河河道（北港河）地表水中的镍、六价铬、铬等重金属均处于未检出水平，能够达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类水标准。

纳污河道底泥中重金属检测情况见表 3-4。由表可见，本项目相关的雨水纳污河道（镇一河）和镇江东区污水厂纳污河河道（北港河）底泥中的镍、铬等重金属未超过《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）中的农用地土壤污染风险筛选值。

表 3-3 纳污河道地表水重金属环境质量现状

断面	项目	镍 mg/L	六价铬 mg/L	铬 mg/L
W1	范围	ND	ND	ND
	均值	ND	ND	ND
	超标率/%	0	0	0
W2	范围	ND	ND	ND
	均值	ND	ND	ND
	超标率/%	0	0	0
W3	范围	ND	ND	ND
	均值	ND	ND	ND
	超标率/%	0	0	0
W7	范围	ND	ND	ND
	均值	ND	ND	ND
	超标率/%	0	0	0
W8	范围	ND	ND	ND
	均值	ND	ND	ND
	超标率/%	0	0	0
W9	范围	ND	ND	ND
	均值	ND	ND	ND
	超标率/%	0	0	0
Ⅲ级标准	/	/	0.05	/

注：“ND”表示未检出，其中镍的检出限为 0.007mg/L；六价铬的检出限为 0.004mg/L；铬的检出限为 0.03mg/L。

表 3-4 纳污河道底泥重金属环境质量现状

断面	项目	pH	镍 mg/kg	六价铬 mg/kg	铬 mg/kg
DN1	范围	7.53~7.81	23~27	ND	27~31
	均值	/	24.3	ND	28.3

	超标率/%	/	0	0	0
DN2	范围	7.59~7.97	25~26	ND	29~31
	均值	/	25.3	ND	30
	超标率/%	/	0	0	0
DN3	范围	7.75~8.03	19~20	ND	22~23
	均值	/	19.7	ND	22.7
	超标率/%	/	0	0	0
DN4	范围	7.64~8.01	44~45	ND	70~71
	均值	/	44.7	ND	7.07
	超标率/%	/	0	0	0
DN5	范围	7.62~7.89	105~106	ND	124~126
	均值	/	105.7	ND	125
	超标率/%	/	0	0	0
DN6	范围	7.92~8.23	78~92	ND	63~74
	均值	/	84.3	ND	68
	超标率/%	/	0	0	0
标准限值 (pH >7.5)	/	/	190	/	250

注：“ND”表示未检出，其中的六价格的检出限为 0.5mg/kg。

3、声环境

声环境质量现状：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）》要求及《〈建设项目环境影响报告表〉内容、格式及编制技术指南常见问题解答》（2021 年 10 月 20 日），“厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测声环境质量现状，监测点位为声环境保护目标处。厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标的建设项目，不再要求提供声环境质量现状监测数据。”本项目厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标，因此本项目未对声环境质量现状进行监测。

根据《2025 年度镇江市生态环境状况公报》，2025 年，镇江市区域环境噪声平均等效声级为 59.1 分贝，与上年相比，上升 2.3 分贝。按照《环境噪声监测技术规范城市声环境常规监测》(HJ640-2012)标准，全市区域声环境质量等级为三级，处于“一般”水平。根据城市噪声来源，统计 2025 年镇江市不同声源类型的区域噪声，其平均等效声级大小排序为道路交通噪声(62.0 分贝)>工业噪声(60.7 分贝)>社会生活噪声(57.6 分贝)，影响城市声环境质量的主要声源是社会生活噪声(占比为 57.8%)，其次是工业噪声(占比 26.6%)，最后是道路交通噪声(占比 15.6%)。

4、生态环境

本项目在瑞尔隆鼎现有厂区内建设，不新增建设用地，用地范围内无生态环境保护目标，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》，不开展生态现状调查。

5、电磁辐射

本项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，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》，不开展电

磁辐射现状监测与评价。

6、地下水、土壤环境

根据《〈建设项目环境影响报告表〉内容、格式及编制技术指南》（环办环评〔2020〕33号）的编制指南，报告表原则上不开展土壤环境、地下水环境质量现状评价。本项目不涉及地下水开采或使用，项目污水处理设施地面和池体均采取防渗措施，项目废气污染物主要为氨、硫化氢、臭气浓度，经收集处理后高空排放，本项目相关工程防渗措施均按照设计要求进行，采取严格的防渗、防溢流等措施，正常状况下，项目潜在污染源不会对地下水、土壤造成污染。

本项目在现有厂区内进行建设，根据《江苏瑞尔隆鼎实业有限公司 2024 年度土壤和地下水自行监测报告》，2024 年度建设单位共采集 39 个土壤样品（包括地块内 33 个样品、5 个密码平行样、对照点 1 个样品）、采集 8 个地下水样品（包括地块内 6 个样品、1 个密码平行样、对照点 1 个样品）。其中，土壤样品检测指标共检出 11 项，包括 pH、重金属 9 项（砷、镉、铜、铅、汞、镍、镉、锰、六价铬）、石油烃（C10-C40）、氨氮，所有送检样品检出项目的检出含量均未超过土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值；地下水样品检测指标共检出 23 项，包括 pH、重金属 11 项（铁、锰、铜、锌、铝、钠、砷、硒、铅、镉和镍）、石油烃（C10-C40）、感官性状及一般化学指标 8 项（浊度、总硬度、耗氧量、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、氨氮和挥发酚）、毒理学指标 2 项（硝酸盐、氟化物），本次地下水监测指标中除金属锰、硫酸盐，其余监测项目的检出浓度均未超过《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）IV 类标准限值。自行检测报告分析，对照点监测指标中金属锰与硫酸盐超标，因此金属锰和硫酸盐指标超 IV 类标准限值属于区域环境问题。

此外，为了分析厂区内土壤和地下水环境质量变化情况，环评期间收集了相关资料。根据《江苏瑞尔隆鼎实业有限公司汽车零部件生产项目环境影响报告书》，镇江市环境监测中心站于 2013 年 12 月在项目所在地开展了土壤和地下水监测。此外，根据《江苏瑞尔隆鼎实业有限公司 2024 年度土壤和地下水自行监测报告》，企业分别于 2021 年、2022 年、2023 年和 2024 年在厂区内布设了土壤和地下水监测点位。结合上述两个报告中的监测数据及《江苏瑞尔隆鼎实业有限公司 2024 年度土壤和地下水自行监测报告》的相关分析结论，厂区内土壤和地下水环境质量变化情况如下：

1）土壤环境质量变化趋势分析

2021 年土壤监测结论：整个厂区内共计布设土壤采样点 16 个（S1~S16）和 1 个厂外对照点 S-DZ1，土壤采集表层土。土壤监测因子均不超过《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 1 第二类用地筛选值。

2022 年土壤监测结论：在整个江苏瑞尔隆鼎实业有限公司厂区内布设的土壤监测点位（S1~S16，S-DZ1 为对照点）每处采样一个样品（共 17 个），根据《在产企业土壤及地下水自行监测

	技术指南》，由监测结果可知送检样品的监测因子基本 45 项+石油烃含量均低于《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018)中二类用地选值。 2023 年土壤监测结论：在整个江苏瑞尔隆鼎实业有限公司厂区内布设的土壤监测点位(S1~S16, S-DZ1 为对照点)每处采样一个样品(共 17 个)，根据《在产企业土壤及地下水自行监测技术指南》，由监测结果可知送检样品的监测因子基本 45 项+石油烃含量均低于《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018)中二类用地选值。 2024 年土壤监测结论：土壤样品检测指标共检出 11 项，包括 pH、重金属 9 项（砷、镉、铜、铅、汞、镍、镉、锰、六价铬）、石油烃(C10-C40)、氨氮，所有送检样品检出项目的检出含量均未超过土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值。 经统计 2013 年、2021 年、2022 年、2023 年、2024 年的土壤监测数据，未发现明显变化趋势，具体数据见表 3-2。 2) 地下水环境质量变化趋势分析 2021 年地下水监测结论：整个厂区内共计布设地下水监测井 6 个（W1~W6）和 1 个厂外对照点 W-DZ1，其中厂界东南侧 W3 地下水井氨氮检测值超过地下水《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）IV类标准，经现场排查可知，监测井上游处生活污水管网破损，导致生活污水泄漏，现已整改完成。其余检测指标均不超过《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）IV类标准。 2022 年地下水监测结论：在整个厂区内布设的地下水监测井 6 个（W1、W2、W3、W4、W5、W6）和 1 个厂外对照点 W-DZ1 采样各一个样品（共 7 个），由监测结果中地下水监测因子均不超过《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）IV类标准，项目区域地下水达到IV类标准。 2023 年地下水监测结论：在整个厂区内布设的地下水监测井 6 个（W1、W2、W3、W4、W5、W6）和 1 个厂外对照点 W-DZ1 采样各一个样品（共 7 个），由监测结果中地下水监测因子均不超过《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）IV类标准，项目区域地下水达到IV类标准。 2024 年地下水监测结论：地下水样品检测指标共检出 23 项，包括 pH、重金属 11 项（铁、锰、铜、锌、铝、钠、砷、硒、铅、镉和镍）、石油烃(C10-C40)、感官性状及一般化学指标 8 项（浊度、总硬度、耗氧量、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、氨氮和挥发酚）、毒理学指标 2 项（硝酸盐、氟化物），本次地下水监测指标中除金属锰、硫酸盐，其余监测项目的检出浓度均未超过《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）IV类标准限值。经分析可知，对照点监测指标中金属锰与硫酸盐超标，因此金属锰和硫酸盐指标超IV类标准限值属于区域环境问题。 经统计 2013 年、2021 年、2022 年、2023 年、2024 年的地下水监测数据，未发现明显变化趋势，具体数据见表 3-3。
--	---

表 3-2 厂区内土壤环境质量变化趋势分析

序 号	监测因子	单位	地块内监测情况					检测结果变化情况
			2013年	2021年	2022年	2023年	2024年	
1	pH	无量纲	8.41	8-8.9	7.7-8.35	8.04-8.84	6.84~7.29	无明显变化趋势
2	砷	mg/kg	6.29	6..3-11.3	4.65-8.87	4.7-10.1	6.96~12.4	无明显变化趋势
3	镉	mg/kg	ND	0.1-0.16	0.094-0.246	ND-0.24	0.02~0.38	无明显变化趋势
4	六价铬	mg/kg	/	ND	ND	ND	ND~0.7	无明显变化趋势
5	铜	mg/kg	32.4	20-34	20-26	10.2-16.6	14~32.3	无明显变化趋势
6	铅	mg/kg	20.5	17.9-30.2	17.2-44	8-14	6.2~35	2022年、2024年较2021、2023年偏高，未超标
7	汞	mg/kg	0.013	0.038-0.086	0.042-0.098	0.044-0.167	0.048~0.236	2024年较2021、2022、2023年偏高，未超标
8	镍	mg/kg	24	17-26	24-32	15-22	20~56	2024年较2021、2022、2023年偏高，未超标
9	锰	mg/kg	/	/	510~840	284~522	430~985	无明显变化趋势
	铬	mg/kg	60.3	/	/	/	61~97	无明显变化趋势
10	四氯化碳	μg/kg	/	ND	ND	ND	ND	无明显变化趋势
11	氯仿	μg/kg	/	ND	ND	ND	ND	无明显变化趋势
12	氯甲烷	μg/kg	/	ND	ND	ND	ND	无明显变化趋势
13	1,1-二氯乙烷	μg/kg	/	ND	ND	ND	ND	无明显变化趋势
14	1,2-二氯乙烷	μg/kg	/	ND	ND	ND	ND	无明显变化趋势
15	1,1-二氯乙烯	μg/kg	/	ND	ND	ND	ND	无明显变化趋势
16	顺-1,2-二氯乙烯	μg/kg	/	ND	ND	ND	ND	无明显变化趋势
17	反-1,2-二氯乙烯	μg/kg	/	ND	ND	ND	ND	无明显变化趋势
18	二氯甲烷	μg/kg	/	ND	ND	ND	ND	无明显变化趋势
19	1,2-二氯丙烷	μg/kg	/	ND	ND	ND	ND	无明显变化趋势
20	1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	/	ND	ND	ND	ND	无明显变化趋势
21	1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	/	ND	ND	ND	ND	无明显变化趋势
22	四氯乙烯	μg/kg	/	ND	ND	ND	ND	无明显变化趋势
23	1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	/	ND	ND	ND	ND	无明显变化趋势
24	1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	/	ND	ND	ND	ND	无明显变化趋势

序 号	监测因子	单位	地块内监测情况					检测结果变化情况
			2013年	2021年	2022年	2023年	2024年	
25	三氯乙烯	μg/kg	/	ND	ND	ND	ND	无明显变化趋势
26	1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	/	ND	ND	ND	ND	无明显变化趋势
27	氯乙烯	μg/kg	/	ND	ND	ND	ND	无明显变化趋势
28	苯	μg/kg	/	ND	ND	ND	ND	无明显变化趋势
29	氯苯	μg/kg	/	ND	ND	ND	ND	无明显变化趋势
30	1,2-二氯苯	μg/kg	/	ND	ND	ND	ND	无明显变化趋势
31	1,4-二氯苯	μg/kg	/	ND	ND	ND	ND	无明显变化趋势
32	乙苯	μg/kg	/	ND	ND	ND	ND	无明显变化趋势
33	苯乙烯	μg/kg	/	ND	ND	ND	ND	无明显变化趋势
34	甲苯	μg/kg	/	ND	ND	ND	ND	无明显变化趋势
35	间二甲苯+对二甲苯	μg/kg	/	ND	ND	ND	ND	无明显变化趋势
36	邻二甲苯	μg/kg	/	ND	ND	ND	ND	无明显变化趋势
37	硝基苯	mg/kg	/	ND	ND	ND	ND	无明显变化趋势
38	苯胺	mg/kg	/	ND	ND	ND	ND	无明显变化趋势
39	2-氯苯酚	mg/kg	/	ND	ND	ND	ND	无明显变化趋势
40	苯并(a)蒽	mg/kg	/	ND	ND	ND	ND	无明显变化趋势
41	苯并(a)芘	mg/kg	/	ND	ND	ND	ND	无明显变化趋势
42	苯并(b)荧蒽	mg/kg	/	ND	ND	ND	ND	无明显变化趋势
43	苯并(k)荧蒽	mg/kg	/	ND	ND	ND	ND	无明显变化趋势
44	蒽	mg/kg	/	ND	ND	ND	ND	无明显变化趋势
45	二苯并(a,h)蒽	mg/kg	/	ND	ND	ND	ND	无明显变化趋势
46	茚并(1,2,3-cd)芘	mg/kg	/	ND	ND	ND	ND	无明显变化趋势
47	蔡	mg/kg	/	ND	ND	ND	ND	无明显变化趋势
57	石油烃（C10-C40）	mg/kg	/	12-22	ND-130	11-60	ND~ 19	2022年较2021、2023年偏高，未超标

表 3-3 厂区内地下水环境质量变化趋势分析

序 号	监测因子	单位	地块内监测情况					检测结果变化情况
			2013年	2021年	2022年	2023年	2024年	
1	pH	无量纲	/	7.2-8	7.1-7.5	7.0-7.1	7.1~7.9	无明显变化趋势
2	铁	mg/L	/	0.13-1.06	/	/	0.00115~0.0597	无明显变化趋势
3	锰	mg/L	/	0.05-0.59	ND-0.56	0.00139-0.23	0.00476~1.7	无明显变化趋势
4	铜	μg/L	11	1.02-2.68	ND	2.09-5.9	0.87~4.67	2023年较2021、2022年偏高，未超标
5	锌	μg/L	ND	3.96-16.1	/	/	2.6~11.23.49	无明显变化趋势
6	铝	μg/L	/	12.5-478	/	/	16~530	无明显变化趋势
7	钠	mg/L	/	8.56-86.9	/	/	21.9~182	无明显变化趋势
8	汞	μg/L	/	ND-0.1	0.67-0.83	0.07-0.11	/	2022年较2021、2023年偏高，未超标
9	砷	μg/L	/	1.1-3.8	ND-1.4	1.0-1.8	ND~1.6	数据降低
10	硒	μg/L	/	ND	/	/	/	无明显变化趋势
11	镉	μg/L	/	ND-0.57	ND	ND-0.09	ND~0.17	无明显变化趋势
12	铬(六价)	mg/L	0.004	ND	ND	ND	0.0002~0.00153	无明显变化趋势
13	铅	μg/L	/	0.5-21.3	ND-20.8	ND-1.72	0.52~2.78	无明显变化趋势
14	镍	μg/L	6	1.2-5.44	ND	0.99-2.12	1.13~5.1	无明显变化趋势
15	四氯化碳	μg/L	/	ND	ND	ND	ND	无明显变化趋势
16	苯	μg/L	/	ND	ND	ND	ND	无明显变化趋势
17	甲苯	μg/L	/	ND	ND	ND	ND	无明显变化趋势
18	二氯甲烷	μg/L	/	ND	ND	ND	ND	无明显变化趋势
19	1,1,1-三氯乙烷	μg/L	/	ND	ND	ND	ND	无明显变化趋势
20	1,1,2-三氯乙烷	μg/L	/	ND	ND	ND	ND	无明显变化趋势
21	1,2-二氯丙烷	μg/L	/	ND	ND	ND	ND	无明显变化趋势
22	氯乙烯	μg/L	/	ND	ND	ND	ND	无明显变化趋势
23	1,1-二氯乙烯	μg/L	/	ND	ND	ND	ND	无明显变化趋势
24	三氯乙烯	μg/L	/	ND	ND	ND	ND	无明显变化趋势
25	四氯乙烯	μg/L	/	ND	ND	ND	ND	无明显变化趋势
26	氯苯	μg/L	/	ND	ND	ND	ND	无明显变化趋势
27	乙苯	μg/L	/	ND	ND	ND	ND	无明显变化趋势

序 号	监测因子	单位	地块内监测情况					检测结果变化情况
			2013年	2021年	2022年	2023年	2024年	
28	苯乙烯	μg/L	/	ND	ND	ND	ND	无明显变化趋势
29	间二甲苯+对二甲苯	μg/L	/	ND	ND	ND	ND	无明显变化趋势
30	邻二甲苯	μg/L	/	ND	ND	ND	ND	无明显变化趋势
31	反-1,2-二氯乙烯	μg/L	/	ND	ND	ND	ND	无明显变化趋势
32	1,1-二氯乙烷	μg/L	/	ND	ND	ND	ND	无明显变化趋势
33	1,2-二氯乙烷	μg/L	/	ND	ND	ND	ND	无明显变化趋势
34	顺-1,2-二氯乙烯	μg/L	/	ND	ND	ND	ND	无明显变化趋势
35	氯仿	μg/L	/	ND	ND	ND	ND	无明显变化趋势
36	1,1,1,2-四氯乙烷	μg/L	/	ND	ND	ND	ND	无明显变化趋势
37	1,2,3-三氯丙烷	μg/L	/	ND	ND	ND	ND	无明显变化趋势
38	1,1,2,2-四氯乙烷	μg/L	/	ND	ND	ND	ND	无明显变化趋势
39	1,4-二氯苯	μg/L	/	ND	ND	ND	ND	无明显变化趋势
40	1,2-二氯苯	μg/L	/	ND	ND	ND	ND	无明显变化趋势
41	氯甲烷	μg/L	/	ND	ND	ND	ND	无明显变化趋势
42	苯并[a]芘	μg/L	/	ND	ND	ND	ND	无明显变化趋势
43	萘	μg/L	/	ND	ND	ND	ND	无明显变化趋势
44	苯并[b]荧蒽	μg/L	/	ND	ND	ND	ND	无明显变化趋势
45	苯胺	μg/L	/	ND	ND	ND	ND	无明显变化趋势
46	2-氯酚	μg/L	/	ND	ND	ND	ND	无明显变化趋势
47	硝基苯	μg/L	/	ND	ND	ND	ND	无明显变化趋势
48	苯并[a]蒽	μg/L	/	ND	ND	ND	ND	无明显变化趋势
49	蒽	μg/L	/	ND	ND	ND	ND	无明显变化趋势
50	苯并[k]荧蒽	μg/L	/	ND	ND	ND	ND	无明显变化趋势
51	茚并[1,2,3-cd]芘	μg/L	/	ND	ND	ND	ND	无明显变化趋势
52	二苯并[a,h]蒽	μg/L	/	ND	ND	ND	ND	无明显变化趋势
53	石油烃（C10-C40）	mg/L	/	/	ND	ND	0.01~0.07	无明显变化趋势
54	浑浊度	NTU	/	ND-7.4	/	/	5.6~7.9	无明显变化趋势
55	高锰酸盐指数	mg/L	1.43	1.1-3.6	/	/	2.61~2.99	无明显变化趋势

序 号	监测因子	单位	地块内监测情况					检测结果变化情况
			2013年	2021年	2022年	2023年	2024年	
56	总硬度(以CaCO3计)	mg/L	/	120-387	/	/	184~282	无明显变化趋势
57	硫酸盐	mg/L	/	18.7-105	31.2-167	45.2-270	18~535	2024年部分点位较2021、2022、2023年偏高，未超标
58	氯化物	mg/L	/	4.21-54.9	70.8-73.2	9.7-108	ND~212	2024年部分点位较2021、2022、2023年偏高，未超标
59	氨氮(以N计)	mg/L	0.531	0.303-2.44	/	/	0.039~0.321	无明显变化趋势
60	硫化物	mg/L	/	ND	/	/		无明显变化趋势
61	亚硝酸盐(以N计)	mg/L	0.023	0.033-0.095	/	/		无明显变化趋势
62	硝酸盐(以N计)	mg/L	28.3	0.068-2.12	/	/	0.447~18.5	无明显变化趋势
63	氰化物	mg/L	/	ND	/	/		无明显变化趋势
64	氟化物	mg/L	0.26	0.206-1.95	/	/	ND~0.485	无明显变化趋势
65	挥发性酚类(以苯酚计)	mg/L	0.0017	ND	/	/	ND~0.0008	无明显变化趋势

环 境 保 护 目 标	1、大气环境 本项目位于镇江经济技术开发区姚桥镇瑞业路6号现有厂区，项目边界外500m范围内的主要大气环境保护目标为西南方向约160m的瑞和花苑。本项目大气环境保护目标见表3-4。										
	表 3-4 本项目大气环境保护目标表										
	环境要素		坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界最近距离(m)		
			经度(°)	纬度(°)							
	大气环境		119.765387	32.167800	瑞和花苑	住宅	二类	西南	160		
	2、声环境 本项目周围50m范围内无声环境保护目标。										
	3、地下水环境 本项目周围500m范围内无地下水环境保护目标。										
	4、生态环境 本项目在现有厂区内建设，用地范围内不含有生态环境保护目标										
	5、地表水环境 本项目营运期废水经厂区污水管网接入镇江东区污水处理厂集中处理后排入北港河，考虑北港河上游500m至排放口下游1500m为地表水环境评价范围，在此范围内的地表水环境保护目标如下：										
	表 3-5 本项目地表水环境保护目标表										
保护对象		保护内容	相对厂界位置/m				相对排放口/m				与本项目的 水力联系
			距离	最近坐标点		高差	距离	最近坐标点		高差	
				X/°	Y/°			X/°	Y/°		
北港河		水质	54300	119.744970	32.208959	1.1	4400	119.744970	32.208959	1.1	有，纳污水体
小河 (镇一河)		水质	30	119.766948	32.168827	0.1	30	119.766948	32.168827	0.1	有，雨水排入水体
污 染 物 排 放 控 制 标 准	1、废气 (1) 施工期扬尘执行《施工场地扬尘排放标准》（DB32/4437-2022）表1标准。										
	表 3-6 施工场地扬尘排放浓度限值										
	监测项目					浓度限值/(μg/m³)					
	TSPa					500					
	PM ₁₀ b					80					
	a 任一监控点(TSP自动监测)自整时起依次顺延15min的总悬浮颗粒物浓度平均值不应超过的限值。根据HJ-633判定设区市AQI在200~300之间且首要污染物为PM ₁₀ 或Pm _{2.5} 时，TSP实测值扣除200 μg/m³后再进行评价。 b 任一监控点(PM ₁₀ 自动监测)自整时起依次顺延1h的PM ₁₀ 浓度平均值与同时段所属设区市PM ₁₀ 小时平均浓度的差值不应超过限值。										

(2) 本项目运营期废气主要为废水处理过程中产生的氨、硫化氢等恶臭气体及非甲烷总烃，经池体加盖收集喷淋处理后通过 15m 高的排气筒有组织排放。氨、硫化氢、臭气浓度的有组织废气排放参照《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 中的排放标准，无组织废气参照执行参照《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 中二级标准；非甲烷总烃有组织和无组织排放分别执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 1、表 2、表 3 标准。

表 3-7 本项目恶臭气体排放浓度限值

序号	污染物	速率限值 (kg/h)	无组织排放监控浓度限值	
			监控点	浓度限值 (mg/m ³)
1	氨	4.9	厂界	1.5
2	硫化氢	0.33		0.06
3	臭气浓度	2000 (无量纲)		20

表 3-8 本项目非甲烷总烃排放标准

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 kg/h	无组织排放监控浓度限值	
			监控点	限值 mg/m ³
非甲烷总烃	60	3	厂界	4

表 3-9 厂区内 VOCs 无组织排放限值

污染物名称	监控点限值 mg/m ³		无组织排放监控位置
非甲烷总烃	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

2、废水

根据《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008) 适用范围“企业向设置污水处理厂的城镇排水系统排放废水时，有毒污染物总铬、六价铬、总镍、总镉、总银、总铅、总汞在本标准规定的监控位置执行相应的排放限值；其他污染物的排放控制要求由企业与企业与城镇污水处理厂根据其污水处理能力商定或执行相关标准，并报当地环境保护主管部门备案；城镇污水处理厂应保证排放污染物达到相关排放标准要求。”之规定，本项目废水排放标准如下：

本项目新建的污水处理站建成后，厂区内生产废水经膜回用系统处理后的 RO 浓水经处理后汇同生活污水接入镇江东区污水处理厂处理达标后排入北港河。根据建设单位与镇江东区污水处理厂（镇江市水业有限责任公司）签订的委托污水处理合同，pH、COD、SS、氨氮、总磷、总氮、执行污水处理合同约定的接管浓度（标准依据：《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)A 级和《污水排放综合标准》(GB8978-1996)三级标准）；污水处理合同未约定的石油类接管浓度执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1 中 A 级标准，总镍接管浓度执行《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008) 表 2 中标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB32/4440-2022) 表 4 标准，主要指标见表 3-10。

表 3-10 废水接管标准

序号	项目	接管标准浓度限值 (mg/L)	标准来源
----	----	-----------------	------

1	pH（无量纲）	6.5~9.5	污水处理合同约定的接管浓度（标准依据：《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）A级和《污水排放综合标准》（GB8978-1996）三级标准）
2	COD	500	
3	SS	400	
4	总氮（以N计）	70	
5	总磷（以P计）	8	
6	NH ₃ -N（以N计）	45	
7	石油类	15	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中A级标准
8	总镍	0.5（车间排口）	《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表2
		0.05（厂区总排口）	参照《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表4

现有项目单位产品阳极工序基准排水量执行《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）中表3的规定执行。

表 3-11 单位产品镀件镀层基准排水量（本项目为阳极氧化）

项目	镀层类型	基准排水量	污染物排放监控位置
单位产品（镀件镀层）基准排水量（L/m ² ）	多层镀	250	排水量计量位置与污染物排放监控位置一致
	单层镀	100	

镇江东区污水处理厂达标尾水排入北港河，由北港河最终汇入长江。污水厂达标尾水常规污染物排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表1中B标准。具体数值见表3-10。

表 3-12 污水处理厂尾水排放标准

序号	项目	排放标准浓度限值（mg/L）	标准来源
1	pH（无量纲）	6~9	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表1中B标准
2	COD	40	
3	SS	10	
4	NH ₃ -N	3（5）*	
5	TN	10（12）	
6	TP	0.3	
7	石油类	1	
8	总镍	0.05	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表4

注：每年11月1日至次年3月31日执行括号内排放限值。

本项目新建的污水处理站建成后，厂区内生产废水经膜回用系统处理后的中水回用于阳极氧化生产线，回用水水质参照执行《电镀园区再生水利用 工艺用水》（T/CSEA 33-2024）表2中B级要求及建设单位确定的工艺用水标准，主要指标见表3-13。

表 3-13 回用水标准 单位：mg/L

序号	控制项目	T/CSEA 33-2024	企业内控标准（建设单位确定）	本项目最终执行的回用水标准
1	pH 值	6.5~8.5	5.5~9.0	5.5~9.0
2	化学需氧量（COD _{Cr} ）（mg/L）	/	20	20

	3	氨氮（以 N 计）/（mg/L）	/	5	5	
	4	总氮（以 N 计）/（mg/L）	/	15	15	
	5	总磷（以 P 计）/（mg/L）	/	0.5	0.5	
	6	悬浮物（mg/L）	/	最终由电导率控制	/	
	7	镍（mg/L）	ND（HJ766中检出限 0.007）	/	ND（HJ766中检出限 0.007）	
	8	电导率（μs/cm）	10	用于清洗的：<10	用于清洗的：<10	
	3、噪声					
	施工期执行国家《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）中的噪声排放标准。					
表 3-14 建筑施工噪声排放限值 单位：dB(A)						
昼间			夜间			
70			55			
根据《镇江市声环境功能区划分调整方案》，本项目位于 2 类声环境功能区，南厂界紧邻的瑞业路为城市主干道，运营期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2、4 类标准，见表 3-15。						
表 3-15 《工业企业厂界环境噪声排放标准》单位：dB（A）						
类别	标准值					
	昼间	夜间				
2（东、北、西厂界）	60	50				
4 类（南厂界）	70	55				
4、固体废物排放标准						
一般工业固废贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）、《省生态环境厅关于印发〈江苏省固体废物全过程环境监管工作意见〉的通知》（苏环办〔2024〕16 号）相关要求。						
总量控制指标	1、本项目污染物排放总量					
	本项目污染物排放情况如下：					
	表 3-16 本项目污染物排放量汇总表 单位：t/a					
	有组织废气	硫化氢	0.0277	0.0249		0.0025
		氨	0.0073	0.0066	/	0.0007
		非甲烷总烃	0.0144	0.0086	/	0.0058
	无组织废气	硫化氢	0.0028	/	/	0.0028
		氨	0.0007	/	/	0.0007
		非甲烷总烃	0.0016	/	/	0.0016

	废水	废水量	3430	2400	1030	1030
		COD	3.43	3.224	0.206	0.0412
		SS	1.029	0.9826	0.0464	0.0103
		NH3-N	0.103	0.0937	0.0093	0.0031
		TN	0.206	0.187	0.019	0.0103
		TP	0.0172	0.0162	0.0010	0.00031
	危险废物	废包装材料	0.5	0.5	/	0
		浮油	5	5	/	0
		染色废水低温蒸发残液	45	45	/	0
		高浓度废水低温蒸发残液	400	400	/	0
		废离子交换树脂	0.5	0.5	/	0
		废过滤材料	2.0	2.0	/	0
		含镍污泥	11	11	/	0
		综合污泥	140	140	/	0

本项目污染物排放总量控制指标如下：

有组织废气：非甲烷总烃 0.0058t/a，硫化氢 0.0025t/a，氨 0.0007t/a；

无组织废气：非甲烷总烃 0.0016t/a，硫化氢 0.0028t/a，氨 0.0007t/a；

废水接管考核量：水量 1030t/a，COD 0.206t/a，SS 0.0464t/a，氨氮 0.0093t/a、总氮 0.019t/a、总磷 0.0010t/a；

废水最终外排量：水量 1030t/a，COD 0.0412t/a，SS 0.0103t/a，氨氮 0.0031t/a、总氮 0.0103t/a、总磷 0.00031t/a。

2、本项目建成后全厂污染物排放总量

四、主要生态环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目施工期主要为厂房的装修、设备安装、调试，土建主要为污水处理站的建设。本项目施工期较短，对周围环境产生的影响主要是污水站土建施工产生的扬尘、生产设备的安装和调试期间产生的废气、施工噪声、施工废水和少量建筑垃圾。 1、废气 施工期间对环境空气的影响主要是扬尘污染和各种施工机械和运输车辆排放的尾气污染。扬尘主要是由施工建材、渣土等堆放、装卸及土石方施工和运输车辆运行引起的，为有效降低对环境空气的影响，对施工队伍应提出具体的环保要求，包括粉质物料不应堆放太高、尽量减少物料的迎风面积、表面适时洒水或加防护围栏等。另外，施工期运输车辆运行将产生道路扬尘，而道路扬尘属于等效线源，扬尘污染在道路两边扩散，最大扬尘浓度出现在道路两侧 30m 以内。具体控制措施如下： ①装动土、沙等粉料的车辆，其装载量限于车厢挡板以下，减少运输途中的抛洒。及时清打施工现场洒落的砂石、水泥等物料，砂石堆场、场内的运输线路应定时洒水除尘。 ②水泥砂浆的搅拌应在临时工棚内进行，加袋装水泥时，尽量靠近搅拌机进料口，进料速度宜慢，以减少水泥粉尘外溢。推荐采用搅拌车和散装水泥，在搅拌车运输过程当中完成混凝土的配制。 ③施工现场的运输车辆应控制车速，限速 40km/h，以减少行驶过程中产生的道路扬尘。 2、废水 施工期对水体环境的影响主要为建筑工地排水、设备清洗排水和施工队伍的生活污水。对于建筑工地的排水做到澄清后回用，设备和车辆冲洗应固定地点，不允许将冲洗水随时随地排放，具体控制措施如下： ①加强施工期管理，针对施工期污水产生过程的不连续性、废水种类单一的特点，可采取相应措施有效控制污水中污染物的产生量。 ②施工期生活污水收集依托厂区现有装置。 ③施工现场因地制宜，建造沉淀池、隔油池或安装油水沙分离器等污水临时处理设施，对含油量高的施工机械冲洗水或悬浮物含量高的其他施工废水需经处理后回用。 ④砂浆和石灰浆废液宜集中处理，干化后与固体废物一起进行处置。 ⑤水泥、黄沙、石灰类的建筑材料需集中堆放，并建造简易挡雨棚、挡土墙，及时清扫场内运输线上抛撒的上述粉料，以免降雨时随地表径流进入水体，从而造成对水环
------------------	--

	境的影响。 3、噪声 施工期噪声主要来自施工机械和运输车辆，主要设备有打桩机、推土机、挖土机、搅拌机等。具体控制措施如下： ①施工单位应尽量选用先进的低噪声设备，在高噪声设备周围设置屏障以减轻噪声对周围环境的影响。 ②合理安排施工期，减少施工噪声影响的持续时间，将必须使用高噪声设备的工段调整为昼间进行，夜间仅使用低噪声设备施工，这样不仅能顺利按期完成工程，还最大限度地减轻了噪声的环境影响。 ③施工过程中应加强对施工机械的维修保养，避免由于设备性能下降而使其工作噪声增大。 4、固废 施工期间将产生大量的建筑垃圾和生活垃圾，施工产生的渣土和建筑垃圾应及时清运至规定的地点进行堆放或填埋，对其中具有利用价值的加以回收，生活垃圾集中收集并统一清运交由环卫部门进行处理。只要加强管理，采取有力措施，施工期间的固体废物不会对周围环境产生不良影响。具体控制措施如下： ①施工人员生活垃圾实行袋装化，每天由清洁员清理，集中送至指定堆放点。 ②尽量减少建筑材料在运输、装卸、施工过程中的流失，建筑垃圾及时清运。
--	---

运营
期环
境影
响和
保护
措施

1、废气

(1) 废气产生情况

①有机废气

本项目设有高浓度废水收集池用于暂存拖地含油废水、废气塔废水，主要污染物为乳化油、切削液等，废水 COD 浓度较高，暂存过程产生有机废气（以非甲烷总烃计）。
有机废气产生量参考《江苏省重点行业挥发性有机物排放量计算暂行办法》（苏环办〔2016〕154 号）中 2.4 废水集输、储存、处理处置过程逸散——2.4.2 系数法中的公式 2.4-3：
$$E_{0, \text{废水}} = \sum_{i=1}^n (EF_i \times Q_i \times t_i)$$

 $E_{0, \text{废水}}$ ——统计期内废水的 VOCs 产生量，千克；
 EF_i ——废水收集/处理设施 i 的产污系数，千克/立方米，本项目废液收集槽取 0.005；
 Q_i ——废水收集/处理设施 i 的废水处理量，立方米/小时，本项目废液收集槽取 0.5；
 t_i ——废水处理设施 i 的年运行时间，小时/年，本项目取 7200。
计算可知，高浓度废水收集池有机废气（非甲烷总烃）产生量共为 0.016t/a。

②恶臭气体

在污水处理过程中伴随微生物的新陈代谢而产生恶臭污染物，主要成分有 H₂S、NH₃、臭气浓度。恶臭污染物的产生浓度与水质及处理工艺、气候条件密切相关，恶臭污染物产生量参照《城镇污水处理厂臭气处理技术规程》（CJJ/T 243-2016）以及同类企业污水处理厂产生情况调查类比，本项目污水处理站主要产生异味的池体均采用加盖设计，恶臭污染物产生情况见下表。

表 4-1 本项目污水处理站恶臭污染物产生情况

污染源位置	面积 m²)	液面距离 池盖高度 m	臭气 空间 m³	空间换 气量 (次/h)	安全 系数	臭气风量 m³/h	污染物	产生 浓度 mg/m³	产生 速率 kg/h
废水收 集槽/池	25	0.5	12.5	14	1	175	H ₂ S	1	0.000175
							NH ₃	0.5	0.000088
生化池 （好氧 池+缺氧 池）	42	0.5	21	14	1	294	H ₂ S	1	0.00029
							NH ₃	0.5	0.00015
絮凝沉 淀池、气 浮池	42	0.5	21	14	1	294	H ₂ S	1	0.00029
							NH ₃	0.5	0.00015
污泥槽 （含镍	6	0.3	1.8	14	1	26	H ₂ S	5	0.00013

污泥槽+综合污泥槽)							NH ₃	1	0.000026
污泥压滤间	20	/	100	6	1	600	H ₂ S	5	0.003
							NH ₃	1	0.0006
合计							H ₂ S	/	0.00389
							NH ₃	/	0.0010

综上,本项目在废水处理过程中废气污染物的产生量为硫化氢 0.028t/a、氨 0.0072t/a、非甲烷总烃 0.016t/a。拟建项目对产生的恶臭污染物进行收集,污水处理站各处理池、污泥槽均为全加盖设计,污泥压滤间为密闭设计,总设计风量为 1400m³/h,废气收集效率为 90%,收集后采用碱喷淋+活性炭吸附进行处理。

本项目废气收集情况见表 4-2, 废气排放情况见表 4-3~4-5。

表 4-2 污水处理站恶臭废气收集情况表

产生工序	污染物名称	产生量 (t/a)	收集量 (t/a)	未收集量 (t/a)
废水收集槽/池、生化池、絮凝沉淀池、气浮池、污泥槽、污泥压滤间等	H ₂ S	0.028	0.0252	0.0028
	NH ₃	0.0072	0.0065	0.0007
	非甲烷总烃	0.016	0.0144	0.0016

表 4-3 本项目有组织废气污染源产生及排放汇总表

产污环节	污染物	产生量 t/a	排放方式	治理设施				收集			排放			排放口名称	排放高度 m	排放标准		排放时间 h/a
				处理能力 m³/h	收集效率 %	治理工艺 去除率	是否为可行技术	浓度 mg/m³	速率 kg/h	收集量 t/a	浓度 mg/m³	速率 kg/h	排放量 t/a			浓度 mg/m³	速率 kg/h	
废水收集槽/池、生化池、污泥槽、污泥压滤间等	H ₂ S	0.028	有组织	1400	90	碱喷淋+活性炭吸附，恶臭去除率90%，非甲烷总烃去除率60%	是	2.50	0.0035	0.0252	0.25	0.00035	0.0025	FQ1	15	/	0.33	7200
	NH ₃	0.0072			90			0.64	0.0009	0.0065	0.06	0.00009	0.0007			/	4.9	
	非甲烷总烃	0.016			90			1.43	0.002	0.0144	0.57	0.0008	0.0058			60	3	

表 4-4 排放口基本情况

排放口名称	排放口编号	高度 m	内径 m	排气温度 ℃	类型	地理坐标	
						经度	纬度
FQ1	/	15	0.2	25	一般排放口	119.77370	32.171700

表 4-5 项目无组织废气产排情况表

污染源	污染物	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	面源面积 (m²)	面源高度 (m)
废水处理站	硫化氢	0.0028	0.00039	330	3.0
	氨	0.0007	0.0001		
	非甲烷总烃	0.0016	0.00022		

(2) 项目废气非正常排放情况

①非正常工况排放情况

非正常工况一般包括开停车、检修、环保设施运转不正常等情况，本项目主要考虑环保设施运转不正常的情况，按照最不利的情况考虑，即废气处理装置完全失效，处理效率下降为 0，非正常工况发生的频次每年 1~2 次。项目非正常排放情况如下表。

表 4-6 项目非正常工况下废气排放情况表

排气筒名称	污染物	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	持续时间 min/次	排放量 kg/次
FQ1	H ₂ S	2.50	0.00350	60	0.00350
	NH ₃	0.66	0.00092	60	0.00092
	非甲烷总烃	1.30	0.00182	60	0.00182

②非正常工况防范措施

为确保项目废气处理装置正常运行，在日常运行过程中，建议采取如下措施：①加强对废气处理装置的日常维护与检查，做好巡检记录并与之前的记录对照，若发现数据异常应立即停产，并通报环保设备厂商对设备进行故障排查；②建立废气处理装置运行管理台账，由专人负责记录。

(3) 废气治理设施可行性分析

①根据《排污许可证申请与核发技术规范 水处理（试行）》（HJ978-2018）表 5，预处理段、污泥处理段等产生恶臭气体的工段可行的处理技术包含生物过滤、化学洗涤、活性炭吸附，本项目产生的恶臭气体经收集后采用“**碱喷淋+活性炭吸附**”装置处理，属于《排污许可证申请与核发技术规范 水处理（试行）》（HJ978-2018）中的化学洗涤和活性炭吸附组合技术，为推荐的可行技术。本项目采用“碱喷淋+活性炭吸附”工艺相关技术参数如下：

表 4-7 本项目使用的水喷淋塔及活性炭装置参数要求

活性炭装置			喷淋塔		
名称	单位	参数	名称	单位	参数
处理风量	m ³ /h	1400	处理风量	m ³ /h	1400
空塔截面流速	m/s	0.6	液气比	/	3.2
截面有效面积	m ²	0.65	填料类型	/	PP 材质
活性炭层有效高度	m	0.6	填料规格	/	多面空心球
活性炭层的容积	m ³	0.39	比表面积	m ² /m ³	≥200
活性炭堆积密度	kg/m ³	550	填料空隙率	m ² /m ³	0.9
活性炭床压降	Pa	800	材质	/	PP
活性炭碘值	mg/g	≥800	压损	Pa	400
活性炭灰分	%	≤10	/	/	/
活性炭水分	%	≤5	/	/	/
吸附箱体尺寸	1020mm（宽）×670mm（高）×620mm（长）		/	/	/
停留时间	s	1.0（活性炭层有效高度 0.6m÷空塔截面流速 0.6m/s）	/	/	/
活性炭种类	/	颗粒活性炭	/	/	/

②本项目无组织废气主要为非甲烷总烃、氨、硫化氢、臭气浓度，建设单位拟通过以下措施加强无组织排放废气控制：

A.加强生产管理，规范操作；

B.加强通风。

项目采取以上措施后，能够保证无组织排放的非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3中的限值要求，氨、硫化氢、臭气浓度满足参照《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中二级标准浓度限值要求。

③发生非正常排放时，企业必须做好污染治理设施的日常维护与事故性排放的防护措施，尽量避免事故排放的发生，一旦发生事故时，能及时维修并采取相应防护措施，将污染影响降低到最小，建议建设单位做好防范工作：

A.平时注意废气处理设施的维护，及时发现处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；开、停、检修要有预案，有严密周全的计划，确保不发生非正常排放，或使影响最小。

B.应设有备用电源和备用处理设备和零件，以备停电或设备出现故障时保障及时更换使废气全部做到达标排放。

C.对员工进行岗位培训。做好值班记录，实行岗位责任制。

综上，本项目的废气采取上述措施处理后均可达标排放，其治理措施是可行的。

（4）臭气浓度影响分析

根据美国纳德提出将臭气感觉强度从“无气味”到“臭气强度极强”分为五级，具体分法见表4-7。

表 4-8 恶臭强度分级

臭气强度分级	臭气感觉强度	污染程度
0	无气味	无污染
1	轻微感觉到有气味	轻度污染
2	明显感觉到有气味	中等污染
3	感到有强烈气味	重污染
4	无法忍受的强臭味	严重

经类比调查有关规模企业，恶臭影响区域及污染程度见表4-8。由表4-8可见，恶臭随距离的增加影响减小，当距离达15米时对环境的影响可基本消除。

表 4-9 恶臭影响范围及程度

范围（米）	0~15	15~30	30~100
强度	1	0	0

企业在正常经营中，厂界基本无异味产生，采用“碱喷淋+活性炭吸附”装置对项目恶臭气体进行处理，并及时对废气处理设备进行管理与维护，可对周围环境影响减至最低，使厂界恶臭

影响降至最低。

(6) 环境影响分析

本项目产生的废气经过收集、处理后，能达标排放，项目在严格落实各项废气污染治理设施、并有效运行的前提下，本项目废气排放对周边环境的影响可接受。

(7) 自行监测要求

按照《排污单位自行监测技术指南 水处理》（HJ 1083-2020）制定项目自行监测方案，如下表

表 4-10 项目废气监测方案

产生单元	监测因子	自行监测		执行标准
		监测点位	监测频次	
有组织	非甲烷总烃	FQ1，处理装置出口	1 次/半年	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
	氨、硫化氢、臭气浓度			《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
无组织	非甲烷总烃	厂界外上风向 1 个点、下风向 3 个点	1 次/半年	《大气污染物综合排放标准》
	氨、硫化氢、臭气浓度			《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
	非甲烷总烃	污水站外	1 次/半年	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)

2、废水

(1) 本项目废水产生及排放

①生活污水

本项目不新增劳动定员，无新增生活污水。

②废气处理废水

本项目废水处理过程中产生的恶臭气体经收集后采用“碱喷淋+活性炭吸附”装置处理。根据设计单位提供的数据，碱喷淋塔采用 20%氢氧化钠溶液（设计液气比为 3.5:1 L/m³，设计风量为 1400m³/h），循环量为 4.93m³/h（35480m³/a），喷淋水损耗主要为蒸发损耗及定期排放，蒸发损耗量约为循环量的 1%，为 355m³/a，定期排污量约循环量的 5%，则定期排污量为 1780t/a，排入本项目污水处理站综合废水池，经综合生化处理系统+膜回用处理系统处理后 70%回用，30%外排。

③离子树脂再生废水

本项目含镍废水处理系统使用的离子交换树脂定期再生，产生的再生废水经收集后进入含镍水处理系统进行处理，水量较小，不再进行单独核算。

④过滤膜反冲洗水

本项目回用水系统使用的超滤膜、石英砂、离子交换器等定期反冲洗，产生的反冲洗水经收集后回至综合废水收集池，水量约为 5.5m³/d，则过滤膜反冲洗水年产生量约为 1650m³，经综合生化处理系统+膜回用处理系统处理后 70%回用，30%外排。

表 4-11 本项目废水污染物产生及排放情况表

类别	废水量 (m³/a)	污染物	产生情况		治理措施	去除率%	预处理情况		排放去向
			浓度 mg/L	产生量 t/a			浓度 mg/L	接管量 t/a	
废气处理 废水、 过滤 膜反 冲洗 水	3430	COD	1000	3.43	经综合生化处理系统+膜回用处理系统处理后 70%回用，30%外排。废水外排量为 1030m³/a	80	200	0.206	镇江东区污水处理厂
		SS	300	1.029		85	45	0.0464	
		氨氮	30	0.103		70	9	0.0093	
		总氮	60	0.206		70	18	0.019	
		TP	5	0.0172		80	1	0.0010	

(2) 本项目建设的废水污染治理设施可行性分析

建设单位委托设计单位编制了《江苏瑞尔隆鼎实业有限公司生产废水达标排放系统设计方案》，于 2026 年 4 月组织召开了专家咨询会（本报告环评评审会会后）并按照专家意见对方案进行了优化调整。根据废水处理系统设计方案，本项目后期处理的厂区内废水主要包括：

1) 超声清洗废水：主要来自超声清洗工序后的漂洗水，预计日产生超声清洗废水 8 吨。废水的主要污染因子为悬浮物、酸碱、COD、石油类等，废水经专用管道收集后排入综合废水收集池。

2) 酸碱废水：主要来自氧化线酸碱工序后的清洗水，预计日产生酸碱废水 40 吨。废水的主要污染因子为悬浮物、酸碱、COD、石油类等，废水经专用管道收集后排入综合废水收集池。

3) 含镍废水：主要来自氧化线封闭工序后的清洗废水，预计日产生含镍废水 12 吨。废水的主要污染因子为酸、镍离子、COD 等，废水经专用管道收集后排入含镍废水收集池。

4) 染色废水：主要来源于氧化线染色工序后的清洗废水及染色槽液报废，预计日产生染色废水 1 吨。现有阳极氧化线使用的染料为 TAC BLACK-SLH (BLACK 415) 染色剂，根据建设单位提供的该染色剂 MSDS，其主要成分为金属络合染料（44.4%，CAS 74920-95-9，三价铬络合染料）、金属络合染料（1.8%，CAS 1330-39-8，配套铬系金属络合染料）、糊精（41.7%，CAS 50-99-7）、醋酸钠（10.5%，CAS 127-09-3）、CMIT 防腐剂（1.5%，CAS 26172-55-4）、有机硅消泡剂（0.1%，CAS 7631-86-9）等，其中金属络合染料含有重金属铬。染色废水的主要污染物为各种染料和重金属等，废水经专用管道收集后排入染色废水收集池。染色废水采用低温蒸发浓缩处理工艺，处理后蒸馏水回用于染色工序，浓缩液委外处理，实现染色废水零排放。

5) 拖地含油废水：主要来自机加车间拖地产生的水，预计日产生拖地废水 3.5 吨。废水的主要污染因子为乳化油、悬浮物、COD、石油类，经专用管道收集后排入高浓度废水收集池。

6) 废气塔废水：主要来自机加车间废气塔的定期排水，预计日产生废气塔废水 1.5 吨。废水的主要污染因子为乳化油、悬浮物、COD、石油类，经专用管道收集后排入高浓度废水收集池。

根据废水的水质特点，采用分类收集、分质处理的设计思路。本项目废水采用以下思路进行处理：

	1) 染色废水：将该股废水进行单独收集后，采用低温蒸发进行处理。蒸发出的蒸馏水（总量约占原始废水 85%）回用至染色工艺用水点，剩余 15%的浓缩液定期委外处理，实现染色废水零排放； 2) 拖地与废气塔废水：根据拖地废水、废气塔废水 COD 含量高成分复杂，若采用一般破乳处理效果比较差，且一般破乳处理过程中需投加大量的破乳剂絮凝剂，产生大量的污泥造成处理成本升高。因此本方案决定采用低温蒸发浓缩技术，相比于一般破乳处理具有高效节能、出水水质好、操作简便、处理成本低的优势。将该股废水进行单独收集后，采用低温蒸发进行处理。蒸发出的蒸馏水（总量约占原始废水 85%）相比原始废水，乳化油含量与 COD 均大幅降低。此蒸馏水排入综合废水处理系统，剩余 15%的浓缩液定期委外处理； 3) 含镍废水：根据含镍废水的水质特点及处理要求，该股废水单独收集后采用二级中和絮凝沉淀，去除大部分的镍离子，在含镍废水末端增设专用离子交换树脂，进行进一步把关处理，用于保证出水的稳定达标； 4) 酸碱与超声废水：根据酸碱与超声废水的水质情况，采用破乳+气浮沉淀的化学处理工艺。此工艺可有效去除水中的乳化油、浮油及悬浮物，降低水中部分疏水性的有机物，有利于后续生化系统的稳定运行。生化系统采用缺氧+好氧（生物接触氧化）组合的 AO 工艺，进一步降解水中的 COD 、氨氮、总氮。 5) 综合废水再经过浸没式超滤膜、离子交换预处理后进入三级 RO 反渗透系统，三级 RO 产水回用至产线，RO 浓水再经芬顿氧化沉淀处理后达标排放。膜回用系统采用浸没式超滤+离子交换作为预处理，有效去除水中的悬浮物、胶体、有机物与钙镁铝铁等离子，为后续膜系统提供优质稳定的水源，延缓后续膜系统的污堵速率与化学清洗频率；采用三级反渗透制备回用水，设备出水设电导率检测仪，保证用水点的水质稳定。 6) RO 浓水采用 Fenton 氧化+石英砂进行组合处理，Fenton 氧化降低浓缩后的 COD、氨氮及总磷，待排放的水储存于排放水箱，检测达标后进行排放。 根据废水处理系统设计方案，各废水处理系统设计去除效率如下：
--	--

表 4-12 本项目各废水处理单元设计去除效果

序号	处理系统名称	去除率	污染物浓度 (mg/l)							
			COD	氨氮	总氮	总镍	总磷	盐分	石油类	色度
1	拖地与废气塔废水低温蒸发系统	进水	3755	31.981	607.9	/	27.73	10089	17.949	/
		出水 (蒸馏水)	375.500	15.991	30.395	/	1.387	504.450	0.897	/
		去除率 (%)	90	50	95	/	95	95	95	/
2	染色废水低温蒸发系统	进水	/	/	/	/	/	7140	/	800
		出水 (蒸馏水)	/	/	/	/	/	71.4	/	4
		去除率 (%)	/	/	/	/	/	99	/	99.5
2	含镍处理系统	进水	271	/	/	3.9	/	338	/	/
		出水	216.8	/	/	0.059	/	550	/	/
		去除率 (%)	20	/	/	98.5	/	/	/	/
3	综合废水气浮沉淀处理系统	进水	228.39	3.41	5.53	0.011	0.15	1779.81	0.06	/
		出水	182.71	3.41	5.53	0.011	0.12	2250.00	0.051	/
		去除率 (%)	20	0	0	0	20	/	20	/
4	综合废水生化处理系统	进水	182.71	3.41	5.53	0.011	0.12	2250	0.051	/
		出水	36.543	1.024	1.383	0.011	0.059	2250	0.025	/
		去除率 (%)	80	70	75	0	50	0	50	/
5	三级 RO 膜回用水系统	进水	36.543	1.024	1.383	0.011	0.059	2250	0.025441	/
		产水	1.462	0.020	0.003	0.000	0.000	4.5	5.09×10^{-5}	/
		浓水	118.398	3.365	4.603	0.036	0.198	7489.500	0.085	/
		去除率 (%)	96	98	99.8	99.8	99.8	99.8	99.8	/
6	RO 浓水系统	进水	118.398	3.365	4.603	0.036	0.198	7489.500	0.085	/
		出水	82.879	3.029	4.603	0.029	0.020	9000	0.068	/
		去除率 (%)	30	10	0	20	90	/	20	/
7	接管标准	/	500	45	70	0.5 (车间排口) 0.05 (厂区总排口)	8	/	15	/

运营 期环 境影 响和 保护 措施	参照《排污许可证申请与核发技术规范 水处理（试行）》（HJ 978-2018）表 4—污水处理可行技术参照表，除了染色废水预处理系统采用“低温蒸发”处理工艺、高浓度废水（拖地废水与废气塔废水）预处理系统采用“隔油+低温蒸发”工艺、含镍废水预处理系统采用“絮凝沉淀+过滤+离子交换”工艺进行分质预处理外，综合废水处理系统的“破乳+絮凝沉淀+气浮+AO+沉淀”为工业废水预处理的可行技术，“超滤+过滤+离子交换+三级反渗透”为工业废水深度处理的可行技术。故本项目废水处理工艺是可行的。并且根据表 4-12 数据可知污水处理设施对项目废水处理可实现稳定达标接管，本污水处理站处理工艺技术可行。 （3）关于废水中镍的累积情况及总排口处达标分析 现有项目产生的含镍废水总镍浓度约为 3.9mg/L，经含镍废水二级中和絮凝沉淀与离子交换处理后总镍降至 0.059 mg/L，满足车间排口排放要求（0.5mg/L）后汇入综合废水处理系统，与其他各股废水混合后总镍降至 0.011 mg/L，再经膜回用水系统浓缩约 3.33 倍，浓水总镍为 0.036 mg/L，浓水再经芬顿氧化沉淀处理后总镍为 0.029 mg/L，满足小于 0.1 mg/L 的排放要求；膜系统的回用水经 3 级反渗透系统处理后总镍小于 0.0001 mg/L，完全满足回用要求，也基本不会出现镍离子累积的问题。 本项目建成后，按照废水设计处理规模，含镍废水量为 18t/d，车间排口设计出水标准为 0.059mg/L，则进入生产废水后端处理系统的总镍为 0.0011kg/d；生产废水设计总排放规模为 27.375t/d，则生产废水排口处总镍的浓度为 0.039mg/L，在总排口处汇同生活污水接管时其浓度会进一步降低，能够满足总排口处总镍的接管限值 0.05mg/L 的要求。 （4）回用水去向及污水处理站内部设计水平衡 本项目建成后： 染色废水设计处理规模为 1.5m³/d，经低温蒸发装置处理后，蒸汽冷凝水产生量约为 1.275m³/d，全部回用至染色工段用水；蒸发浓缩液约 0.225m³/d 为危险废物委外处置。 中水回用系统的设计处理规模约 130m³/d，经“超滤+过滤+离子交换+三级反渗透”处理后产生回用水约 70m³/d，回用至阳极氧化生产线；膜过滤浓水经“芬顿氧化+过滤”处理后接管至镇江东区污水处理厂。 本项目建成后，按设计规模，污水处理站内部设计水平衡见图 4-1。 本项目建成后，全厂实际水平衡见图4-2。
----------------------------------	---

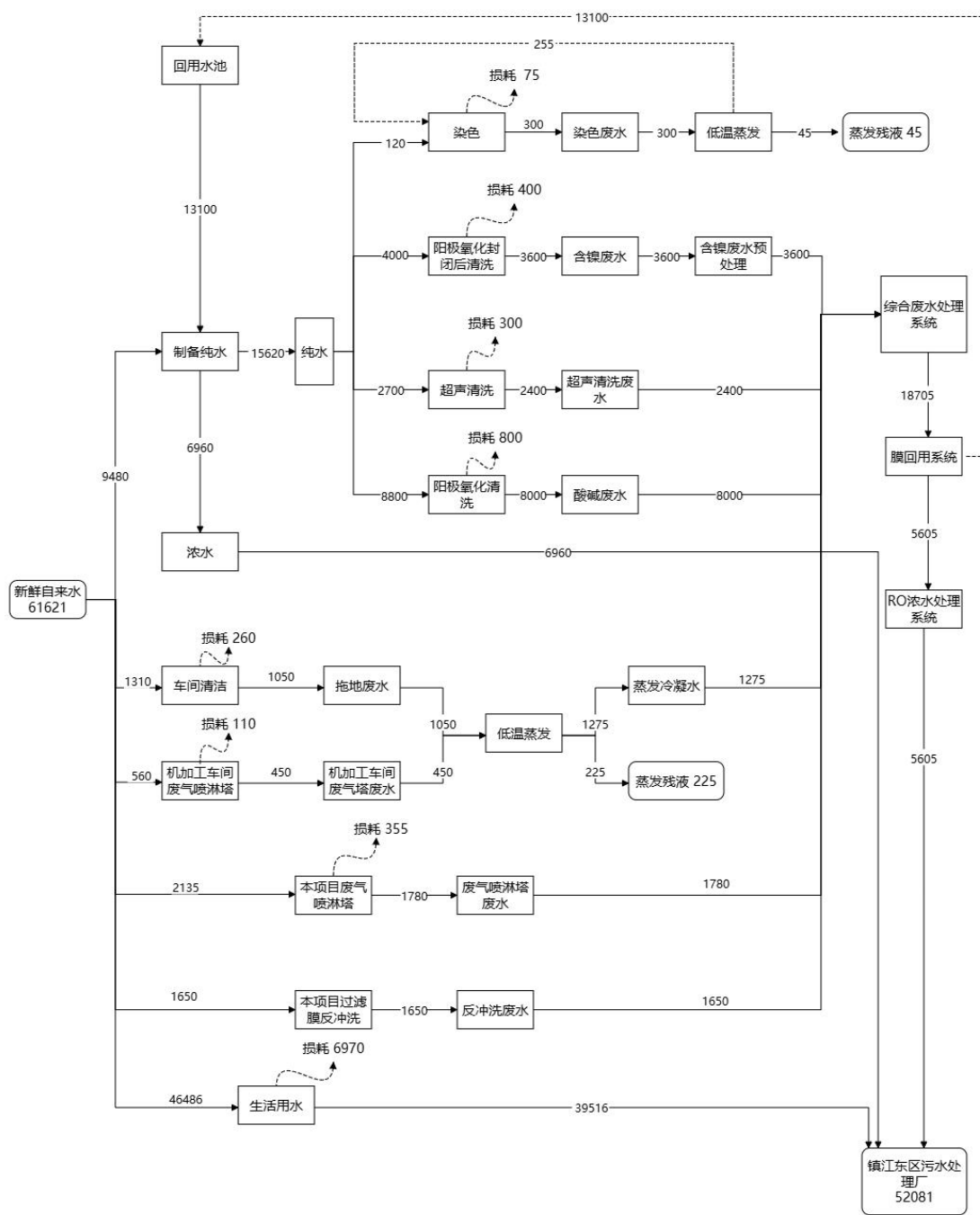


图 4-2 本项目建成后全厂实际水平衡图 (m^3/a)

运营 期环 境影 响和 保护 措施	(5) 厂区废水总排口排放情况表								
	本项目建成后，建设单位江苏瑞尔隆鼎实业有限公司将新增一个废水总排口，位于厂区南厂界，排口相关信息如下：								
	表 4-13 厂区废水总排口排放情况表								
	排放口			污染物	设计排放 浓度 (mg/L)	接管标准 (mg/L)	排放 方式	排放去 向	排放规 律
	名称	编号	坐标						
	厂区废 水总排 口	DW001	东经 119.77368°； 北纬 32.171709°	COD	500	500	间接 排放	镇江东 区污水 处理厂	间歇
				氨氮	45	45			
				总氮	70	70			
				总镍	车间 0.5	车间排口 0.5 总排口 0.05			
				SS	400	400			
				总磷	8	8			
				石油类	15	15			
				pH	6~9	6~9			
	(6) 依托集中污水处理厂可行性分析								
	本项目废水接管至镇江东区污水处理厂进行集中处理。镇江东区污水处理厂位于镇江新区大港片区银河路（延伸段）与滨江路交汇处南侧，服务范围西起通港路，东至长江江边，南起金润大道（G346），北至长江江边，包括大港东边用地（不包含巴斯夫造纸化学品（江苏）有限公司、镇江奇美化工有限公司和金东纸业（江苏）股份有限公司地块）、丁岗镇部分用地、大路镇和姚桥镇，总服务面积 89km²，服务人口约 12 万。东区污水处理厂建设总规模为 15 万 m³/d，一期工程设计规模为 4 万 m³/d，二期工程新增规模 4 万 m³/d，最终规模为 15 万 m³/d，进水以生活污水为主，占比在 95%以上，尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准（DB32/4440-2022）》表 1 中 B 标准后排放。 本项目废水接入镇江东区污水处理厂集中处理的可行性如下： ①管网建设 江苏瑞尔隆鼎实业有限公司现有污水已通过拆分给中科瑞尔的污水处理站接管至镇江东区污水处理厂，区域污水管网已铺设到位。 ②规模上的可行性 镇江东区污水处理厂处理规模为 15 万 t/d，本项目新增污水主要为废气处理塔喷淋废水，约为 3.12t/d，排放量占总量比例为 0.002%，故不会对镇江东区污水处理厂现有负荷造成明显影响。 ③水质相符性 镇江东区污水处理厂处理工艺以 UCT（A/A/O 改进型）生化处理为主，具体工艺描述如下：								

东区污水处理厂污水经收集管网收集后进入厂区的粗格栅间，通过粗格栅去除大的悬浮物和浮渣，随后污水进入污水提升泵池，由潜污泵提升至细格栅；经过细格栅的处理，去除污水中的纤维类物质和大颗粒物质，再进入旋流沉砂池，其功能主要是去除小颗粒无机泥沙等。经过初步处理的污水进入多模式 A2/O 池，即厌氧池、缺氧池、好氧池。利用厌氧区、缺氧区和好氧区的不同功能，进行生物脱氮除磷，同时去除 BOD5 等；通过上述各处置单元处理后的水流入沉淀池进行泥水分离，在沉淀池内上层是上清液，此上清液即为沉淀池出水，二沉池出水进入混凝沉淀池与纤维转盘滤池后再次进行泥水分离，并进一步去除污水中剩余污染物，最后在混凝前和过滤布后各加次氯酸钠溶液消毒。

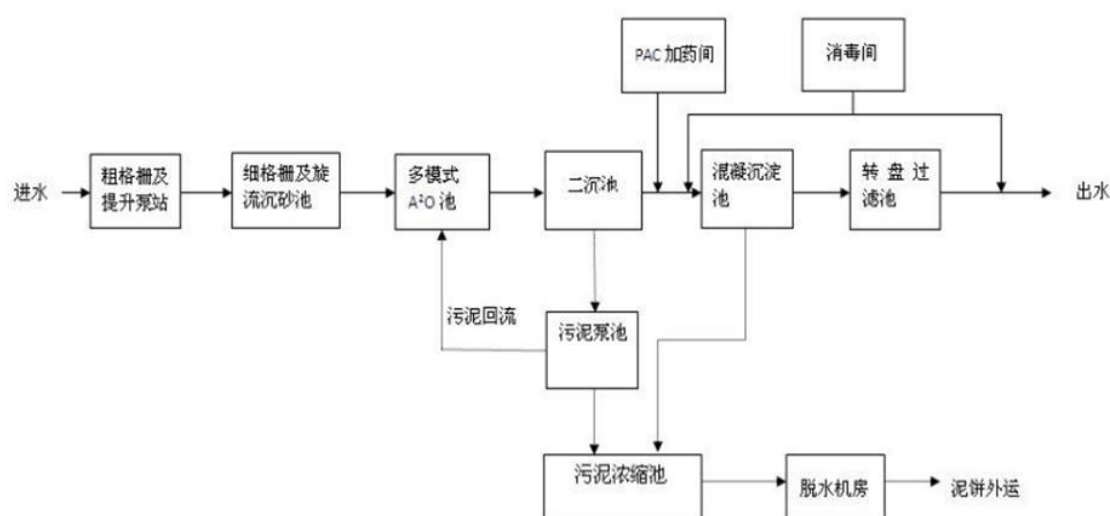


图 4-3 镇江东区污水处理厂工艺流程图

本项目新增接管废水为恶臭废气喷淋废水，水质简单，排入镇江东区污水处理厂后能得到有效治理，不会对镇江东区污水处理厂的处理工艺造成冲击。

④分质分流纳管评估情况

根据镇江新区生态环境和应急管理局于 2023 年 12 月组织编制的《镇江新区工业废水与生活污水分类收集分质处理实施方案》：2022 年东区污水处理厂进水总量 14445673 吨，平均日处理水量 39577 吨/天，最大日处理水量 42221 吨/天；2022 年纳管工业企业年度废水实际排放量为 549316.5 吨（日均 1505 吨/天），工业企业废水占比约为 3.80%。COD、BOD5、氨氮、总磷、动植物油、石油类、LAS、硫化物、氟化物、挥发酚、重金属等因子进水浓度均能满足污水处理厂接管标准要求。34 家纳管工业企业废水核定排放总量为 729379.06 吨/年，占东区污水处理厂现状处理规模 5.00%。其中涉及石油类、LAS、重金属、二甲苯、硫化物、苯胺类、氟化物等特征污染物的废水排放量分别为 519793.06 吨/年、212239.36 吨/年、403727.2 吨/年、245900 吨/年、6000 吨/年、6000 吨/年、23164.7 吨/年，占污水厂现状处理规模分别为 3.56%、1.45%、2.77%、1.68%、0.04%、0.04%、0.16%，整体上特征污染物废水量负荷较小；34 家纳管工业企业 2022 年废水特征污染物排放浓度均满足污水厂接管要求，污水厂石油类、LAS、氟化物、硫化物、二

甲苯、重金属等特征污染物出水水质满足执行标准要求。因此，现有 34 家纳管工业企业废水水
量和水质未超出东区污水处理厂处理能力。

经评估，江苏瑞尔隆鼎实业有限公司属于汽车制造业，涉及特征污染物为石油类、二甲苯、
总锌、总铜、六价铬、总铬、总镍等（含已拆分给中科瑞尔的废水），属于允许接入镇江东区污
水处理厂的工业企业。本项目建成后，瑞尔隆鼎的生产废水量变化较小（增加 1030t/a，平均约
3.43t/d），废水中污染物类别无变化，废水的接入不会影响镇江东区污水处理厂的正常运营，能
够满足《江苏省工业废水与生活污水分质处理工作推进方案》（苏环办〔2023〕144 号）的相关
要求。

（7）排口规范化建设

①污水排口

本项目建成后，瑞尔隆鼎新增一个污水总排口，排口应设置流量、COD、氨氮的自动监测并
与生态环境管理部门联网，预留规范监测点位采样口，按照 GB15562.1 的要求设置明显标志，并
应加强日常管理和维护。

②雨水排口

本项目建成后，瑞尔隆鼎与中科瑞尔共用一套雨水管网，雨水经收集后通过一个雨水排口排
入厂区西侧的镇一河。由中科瑞尔承担雨水排口的主体管理责任，主要监测因子包括 pH、SS、
镍、总铜、总铬、六价铬等。

（8）废水自行监测方案

考虑全厂废水产生情况，参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）和《排
污单位自行监测技术指南 电镀工业》（HJ 1250-2022）相关规定，制定本项目水污染物监测计划，
具体见表 4-13。

表 4-14 水污染源监测计划

序号	排放口编号	污染物名称	监测设施	手工监测频次	执行标准
1	DW001	pH	自动（在线监测并与生态环境部门联网）	/	《污水综合排放标准》 （GB8978-1996）表 4 中 3 级标准
2		COD	自动（在线监测并与生态环境部门联网）	/	
3		SS	手动	每月 1 次	
4		NH ₃ -N	自动（在线监测并与生态环境部门联网）	/	《污水排入城镇下水道水质标准》 （GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级 标准
5		TN	手动	每月 1 次	
6		TP	手动	每月 1 次	
7		石油类	手动	每月 1 次	
8		总镍	手动	每月 1 次	参照《城镇污水处理厂污染物排放标 准》（DB32/4440-2022）表 4
9		流量	自动（在线监测并与生态环境部门联网）	/	/

10	含镍废水处理系统排口	总镍	自动（在线监测并与生态环境部门联网）	/	《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）中的表3（车间或生产设施废水排放口）
11		流量	自动（在线监测并与生态环境部门联网）	/	/
12	雨水排口（与中科瑞尔共用由中科瑞尔承担主体责任）	pH	自动	雨水排放口有流动水排放时按日监测。 每月至少监测1次。	
13		SS	手动		
14		总镍	手动		
15		总铜	手动		
16		总铬	手动		
17		六价铬	手动		

3、噪声环境影响分析

（1）噪声源强及达标分析

本项目噪声主要来自生产设备，其中室内声源主要包括压滤机、排水泵、提升泵、加药泵、搅拌机、污泥泵等，根据建设单位提供的资料，声源源强约为62~85dB(A)；室外声源主要为风机，根据建设单位提供的资料，20m处声压级约为60dB(A)。噪声源具体详见下表：

表4-15（a） 主要工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

建筑物名称	声源名称	声源源强/dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
				X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离
污水站厂房	压滤机	80	隔声减振，距离衰减	30	20	4	10	65	24h	20	59	1m
	压滤机	80		30	15	4	10	65				
	排水泵	80		20	20	0.5	1	80				
	提升泵	65		45	10	0.5	1	65				
	提升泵	65		44	10	0.5	1	65				
	加药泵	62		10	15	0.5	1	62				
	加药泵	62		10	16	0.5	1	62				
	加药泵	62		10	17	0.5	1	62				
	加药泵	62		10	5	0.5	1	62				
	加药泵	62		10	6	0.5	1	62				
	搅拌机	65		15	5	0.5	2	63				
	污泥泵	80		18	18	0.5	1	80				
	污泥泵	80		18	15	0.5	1	80				

表4-15（b） 企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	空间相对位置/m	声源源强	声源控制措施	运行时段
----	------	----------	------	--------	------

		X	Y	Z	声压级/dB (A)	距声源距离/m		
1	风机	30	25	0.5	60	20	底座隔声、减振、距离衰减	24h

本评价对项目设备噪声源进行预测分析，预测模式如下：根据工程分析提供的噪声源参数和有关设备的安装位置，采用点声源等距离衰减预测模型，参照气象条件修正值进行计算，并考虑多声源叠加。在室内的噪声源应考虑室内声压级分布和厂房隔声。根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021），计算过程如下：

①室内点声源

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

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，dB。

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

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=1；

R——房间常数； $R = S_{\alpha} / (1 - \alpha)$ ，S 为房间内表面面积，m²； α 为平均吸声系数；

r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

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

式中：

$L_{p1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内 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。

在室内近似为扩散声场时，靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中：

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

$L_{p1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内 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。

中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级：

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

式中：

L_W ——中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S——透声面积， m^2 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

②室外点声源

某个点声源在预测点的声压级：

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

式中：

$L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级，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。

③噪声贡献值（ L_{eqg} ）计算公式：

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

式中：

L_{eqg} ——噪声贡献值，dB；

T——预测计算的时间段，s；

t_i ——i 声源在 T 时段内的运行时间，s；

L_{Ai} ——i 声源在预测点产生的等效连续 A 声级，dB；

预测点的噪声预测值（ L_{eq} ）计算公式：

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

式中：

L_{eq} ——预测点的噪声贡献值，dB；

L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

L_{eqb} ——预测点的背景噪声值，dB。

根据最近距离衰减预测厂界噪声贡献值，计算结果见下表：
通过预测模型计算，项目厂界噪声预测结果与达标分析见表 4-15。

表 4-16 噪声预测评价结果 单位：dB(A)

测点位置	时段	背景值	贡献值	预测值	执行标准	达标情况
东厂界	昼	59	10	59	60	达标
	夜	48.4		49	50	达标
南厂界	昼	59.4	16	60	70	达标
	夜	47.2		48	55	达标
西厂界	昼	56.7	14	57	60	达标
	夜	47.1		48	50	达标
北厂界	昼	57.6	39	58	60	达标
	夜	45.6		47	50	达标

注：背景值源自建设单位委托 2024 年 6 月江苏华睿巨辉环境检测有限公司进行的例行监测。

根据预测结果，与评价标准进行对比分析表明，本项目在正常工况条件下，全厂设备产生的噪声经防治后厂界昼夜间噪声排放值均达标，厂界四周均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准（东厂界、西厂界、北厂界）或 4 类标准（南厂界）。经过距离衰减，对周围环境影响值较小，噪声防治措施可行。

（3）声环境污染防治措施

建设项目应重视噪声的污染控制，从噪声源和噪声传播途径着手，并综合考虑平面布置和绿化的降噪效果，控制噪声对厂界外声环境的影响。具体可采取的治理措施如下：

1）项目选用低噪声设备

在满足工艺设计的前提下，尽量选用满足国际标准的低噪声、低振动型号的设备，降低噪声源强。

2）合理布局

将高噪声的设备设置在独立的设备房内，所有设备均布置在车间内部，充分利用实体墙的阻隔作用。

3）各设备设置配套减振措施

根据噪声产生的性质可分为机械运动噪声及空气动力性噪声，根据其产生的性质和机理不同分别采用了隔声、减振或加消声器等方式进行了降噪处理。通过安装减振垫、消声器或者隔声门窗来达到降低噪声的目的。

4）定期对各类机械设备进行维护、保养，使其保持良好的运行状态。

本项目在采取相应的措施后，本项目厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中相应 2 类标准（东厂界、西厂界、北厂界）或 4 类标准（南厂界）限值，对周围环境影响很小。

（3）声环境监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）中的“厂界环境噪声每季度至少开展一次监测，夜间生产的要监测夜间噪声”相关要求，本项目噪声监测点位、监测因子及检测

频次见下表。

表 4-17 噪声监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
东、北、西厂界	昼、夜等效 A 声级 dB(A)	1 次/季度	(GB12348-2008) 2 类
南厂界	昼、夜等效 A 声级 dB(A)	1 次/季度	(GB12348-2008) 4 类

4、固体废物

(1) 固体废物产生情况

本项目营运期固体废物主要有废包装材料、浮油、染色废水低温蒸发残液、高浓度废水低温蒸发残液、废离子交换树脂、废过滤材料、含镍污泥、综合污泥等。

1) 废包装材料：废水处理站使用的各类药剂产生的废包装材料，根据建设单位提供的资料，其产生量约为 0.5t/a，委托有资质的单位处置。

2) 浮油：隔油工序和气浮工序会产生浮油，根据建设单位提供的资料，其产生量约为 5t/a，委托有资质的单位处置。

3) 低温蒸发残液：染色废水在低温蒸发系统进行蒸发时产生染色废水低温蒸发残液，根据建设单位提供的资料，其产生量约为 45t/a；高浓度废水（拖地废水和废气塔废水）在低温蒸发系统进行蒸发时产生高浓度废水低温蒸发残液，根据建设单位提供的资料，其产生量约为 400t/a。故本项目产生的低温蒸发残液合计 445t/a，委托有资质的单位处置。

4) 废离子交换树脂：含镍废水处理系统定期更换离子交换树脂，根据建设单位提供的资料，其产生量约为 0.5t/a，委托有资质的单位处置。

5) 废过滤材料：废水处理过程和废气处理过程会产生废过滤材料，主要包括废滤芯、废石英石、废超滤膜、废 RO 膜、废除雾器（喷淋塔顶端自带）、废活性炭等，根据建设单位提供的资料，其产生量约为 2.0t/a，委托有资质的单位处置。

6) 含镍污泥：含镍废水处理系统产生含镍污泥，根据建设单位提供的资料，其产生量约为 11t/a，委托有资质的单位处置。

7) 综合污泥：絮凝沉淀系统和生化系统产生物化污泥和生化污泥，统一压滤后为综合污泥，根据建设单位提供的资料，其产生量约为 140t/a，委托有资质的单位处置。

(2) 固废属性判定

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330-2025）、《国家危险废物名录（2025 年版）》，本项目固体废物产生及利用处置情况见下表。

表 4-18 固体废物属性判定表

序号	固废名称	产生环节	物理性状	年产生量 /t	主要成分	是否按照固体废物管理	判定依据
1	废包装材料	废水处理	固态	0.5	塑料及沾染的化学药品等	是	《固体废物鉴别标准通则》
2	浮油	废水处理	液态	5	矿物油	是	

3	染色废水低温蒸发残液	染色废水处理	液态	45	染料、铬等重金属	是	(GB 34330-2025)
4	高浓度废水低温蒸发残液	高浓度废水处理	液态	400	乳化液、切削液、污泥等	是	
5	废离子交换树脂	废水处理	固态	0.5	树脂、镍	是	
6	废过滤材料	废水处理、废气处理	固态	2.0	废滤芯、废石英石、废超滤膜、废 RO 膜、废除雾器(喷淋塔顶端白带)、废活性炭等	是	
7	含镍污泥	废水处理	固态	11	污泥、镍等	是	
8	综合污泥	废水处理	固态	140	污泥	是	

表 4-19 危险废物属性判定表

序号	固废名称	物理性状	危废特性鉴别方法	属性	危险特性	废物类别	废物代码	年产生量 t/a
1	废包装材料	固态	国家危险废物名录	危险废物	T/C/I/R	HW49	900-041-49	0.5
2	浮油	液态	国家危险废物名录	危险废物	T, I	HW08	900-210-08	5
3	染色废水低温蒸发残液	液态	国家危险废物名录	危险废物	T	HW17	336-100-17	45
4	高浓度废水低温蒸发残液	液态	国家危险废物名录	危险废物	T/C/I/R	HW49	772-006-49	400
5	废离子交换树脂	固态	国家危险废物名录	危险废物	T/C/I/R	HW49	900-041-49	0.5
6	废过滤材料	固态	国家危险废物名录	危险废物	T/C/I/R	HW49	900-041-49	2.0
7	含镍污泥	固态	国家危险废物名录	危险废物	T	HW17	336-055-17	11
8	综合污泥	固态	国家危险废物名录	危险废物	T/C/I/R	HW17	336-064-17	140

表 4-20 固体废物产生量及利用处置情况一览表

序号	固废名称	属性	废物类别	废物代码	产生量 t/a	利用处置方式和去向
1	废包装材料	危险废物	HW49	900-041-49	0.5	委托有资质的单位处置
2	浮油	危险废物	HW08	900-210-08	5	
3	染色废水低温蒸发残液	危险废物	HW17	336-100-17	45	
4	高浓度废水低温蒸发残液	危险废物	HW49	772-006-49	400	
5	废离子交换树脂	危险废物	HW49	900-041-49	0.5	
6	废过滤材料	危险废物	HW49	900-041-49	2.0	
7	含镍污泥	危险废物	HW17	336-055-17	11	
8	综合污泥	危险废物	HW17	336-064-17	140	

(3) 固废污染防治措施

1) 危险废物污染防治措施

建设单位危险废物暂存租用拆分后归属于中科瑞尔的位于中科瑞尔污水站的危废库(中科瑞

尔危废库建筑总面积 252 m²），租用面积为 63m²，已基本按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-1995）及其修改单、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）以及《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16 号）等相关要求设置，尚需完善视频监控设施。

本项目危险废物贮存场所需求情况如下：

表 4-21 本项目危险废物贮存场所需求情况表

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	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废仓库	废包装材料	HW49	900-041-49	1m ²	袋装	0.2t	3 个月
	浮油	HW08	900-210-08	2m ²	桶装	1.25t	3 个月
	染色废水低温蒸发残液	HW17	336-100-17	2m ²	桶装	2t	15 天
	高浓度废水低温蒸发残液	HW49	772-006-49	7m ²	桶装	7t	5 天
	废离子交换树脂	HW49	900-041-49	2m ²	桶装	2t	3 个月
	废过滤材料	HW49	900-041-49	2m ²	袋装	1.5t	3 个月
	含镍污泥	HW17	336-055-17	4m ²	袋装	4t	3 个月
	综合污泥	HW17	336-064-17	7m ²	袋装	7t	半个月

根据上表，考虑危废暂存必要的空隙，本项目危废暂存面积需求约为 37m²；结合现有项目废乳化液、废包装桶、废活性炭等危险废物暂存约需 20m²，则本项目建成后瑞尔隆鼎危废暂存需约 57m²，故租赁的危废库能够满足本项目建成后瑞尔隆鼎全厂的危废暂存需求。

本项目危险废物的贮存、处置及防渗有如下几点要求：

危险废物的贮存容器

- a.应当使用符合标准的容器盛装危险废物，所有危废需密封加盖存放，严格控制废气等二次污染。
- b.装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求。
- c.装载危险废物的容器必须完好无损。
- d.盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）。

危险废物的堆放

- a.危险废物堆要防风、防雨、防晒。
- b.不相容的危险废物不能堆放在一起。
- c.不相容危险废物要分别存放或存放在不渗透间隔分开的区域内，每个部分都应有防漏裙脚

或储漏盘，防漏裙脚或储漏盘的材料要与危险废物相容。

危险废物贮存设施的运行与管理

a.盛装在容器内的同类危险废物可以堆叠存放。

b.危险废物贮存设施必须按《环境保护图形标志—固体废物贮存(处置场)》(GB15562.2-1995)及其修改单、《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ 1276-2022)的规定设置警示标志，配备照明及通讯设备，出入口、设施内部等关键位置布设监控装置。

c.不得将不相容的废物混合或合并存放。

d.危险废物产生者和危险废物贮存设施经营者均须做好危险废物情况的记录，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应继续保留。危废转移须严格执行转移联单制度，规范填写，加强管理。

e.必须定期对所贮存危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。

危险废物贮存设施的安全防护

a.各类危废分类存放，按照《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ 1276-2022)中的要求做好标识。

b.危险废物贮存设施周围应设置围墙或其他防护栅栏。

c.危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。

d.危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。

危险废物的暂存场所应按照《省生态环境厅关于做好〈危险废物贮存污染控制标准〉等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》(苏环办〔2023〕154号)的要求设置。要求如下：

加强危险废物贮存污染防治。应对照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求，从危险废物贮存设施类型选择、选址、建设到危险废物包装、分类贮存、污染防治设施运行等方面进行自评。危险废物贮存设施(含贮存点)应按照《省生态环境厅关于做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运行工作的通知》(苏环办〔2020〕401号)等文件要求设置视频监控，并与中控室联网，视频监控应确保监控画面清晰，视频记录保存时间至少为3个月。

经采取上述措施后，本项目固废均可得到有效处置，特别是危废的收集、暂存、处置等过程采取相应污染防范措施并加强规范化管理后，固废均可得到有效处置和利用，最终实现零排放，不会产生二次污染。固体废物处理处置符合环保要求，不会对周围环境造成不良影响，固体废物

产生不利影响可接受。

5、地下水及土壤环境影响分析

（1）污染源、污染物类型及污染途径

本项目可能对地下水、土壤产生污染的污染源为废水处理区、储罐区、废气处理区等，主要污染物为废水、原辅材料等，主要污染途径为：废水管道的跑冒滴漏、废水处理池的渗漏以及原辅材料泄漏，导致污染物通过渗透作用进入土壤及地下水。

（2）防控措施

参照《环境影响评价技术导则 地下水》（HJ 610-2016），本项目地下水、土壤污染防治措施主要为防渗，具体要求如下表。

表 4-22 本项目新增分区防控措施

序号	区域	防渗分区	天然包气带防污性能	污染控制难易程度	污染物类型	防渗技术要求
1	污水收集池、污水处理池、储罐区、污泥压滤区、事故池等区域等污水处理站全部区域	重点防渗区	中	难	重金属、有机污染物等	等效黏土防渗层 Mb≥6m，K≤10 ⁻⁷ cm/s

此外，本项目新增的工业废水污水管道均应明管设置。

本项目采取有效防渗措施后，同时加强生产管理，本项目对地下水、土壤环境影响较小。

（3）监测要求

建设单位是土壤污染重点监管单位，应按要求开展土壤污染隐患排查、土壤和地下水自行监测工作。

6、运营期生态环境影响与保护措施

本项目不属于新增用地项目，在现有厂区工业用地内建设且用地范围内无生态环境保护目标。

7、环境风险分析

（1）风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B，计算本项目所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；当存在多种危险物质时，则按式（C.1）计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

式中，q₁，q₂，…，q_n——每种危险物质的最大存在总量

Q₁，Q₂，…，Q_n——每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时, 该项目风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时, 将 Q 值划分为 (1) $1 \leq Q < 10$; (2) $10 \leq Q < 100$; (3) $Q \geq 100$

本项目涉及的主要危险物质主要为废水处理过程中使用药剂、含镍废水、含镍污泥、染色废水低温蒸发残液、高浓度废水低温蒸发残液等, 主要暂存于本次新建的污水处理站区域, 属于一个风险单元; 本项目产生的危废依托租用拆分后归属于中科瑞尔的位于中科瑞尔污水站的危废库暂存。故本报告主要针对污水处理区域的化学物质暂存和在线情况、危废库风险物质暂存情况进行核算。对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018) 附录 B, 本项目各物质的临界量计算如下:

表 4-23 本项目涉及的主要危险物质的最大存储量和辨识情况

风险单位	序号	风险物质	物料名称	风险单元最大储存量和在线量/t	纯度	风险物质折纯量/t	临界量 Qn/t	qn/Qn
污水处理站区域	1	镍及其化合物	含镍废水	32（收集池 20+处理系统 12）	3.9mg/L	0.00012	0.25	0.0005
			含镍污泥	1	/	0.0015	0.25	0.006
	2	硫酸	硫酸溶液	4.0（储罐+在线量）	50%	2	10	0.2
	3	铬及其化合物	染色废水低温蒸发残液	0.3（在线量）	0.14%	0.00004	0.25	0.0002
	4	COD 浓度≥10000mg/L 的有机废液	高浓度废水低温蒸发残液	1.35（在线量）	/	1.35	10	0.135
	风险单元 Q 值 Σ							
危废库区域	1	镍及其化合物	含镍污泥	4（暂存量）	/	0.006	0.25	0.024
	2	铬及其化合物	染色废水低温蒸发残液	2（暂存量）	0.14%	0.0003	0.25	0.0012
	3	COD 浓度≥10000mg/L 的有机废液	高浓度废水低温蒸发残液	7（暂存量）	/	7	10	0.7
	4		浮油	1.25（暂存量）	/	1.25	10	0.125
	风险单元 Q 值 Σ							

(2) 评价工作等级判定

本项目 Q 值计算结果 $Q < 1$, 本项目环境风险物质的存储量和在线量较小。

本项目主要环境风险识别见下表:

表 4-24 本项目涉及的主要危险物质环境识别

危险单元	危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
污水处理站区域	50%硫酸	泄漏	扩散、漫流、渗透、吸收	地表水、土壤、地下水等
	染色废水低温蒸发残液	泄漏	扩散、漫流、渗透、吸收	地表水、土壤、地下水等

	高浓度废水低温蒸发残液	泄漏	扩散、漫流、渗透、吸收	地表水、土壤、地下水等
	含镍废水及含镍污泥	泄漏	扩散、漫流、渗透、吸收	地表水、土壤、地下水等
	双氧水	泄漏	助燃其他物质	地表水、土壤、地下水等
危废库区域	染色废水低温蒸发残液	泄漏	扩散、漫流、渗透、吸收	地表水、土壤、地下水等
	高浓度废水低温蒸发残液	泄漏	扩散、漫流、渗透、吸收	地表水、土壤、地下水等
	含镍废水及含镍污泥	泄漏	扩散、漫流、渗透、吸收	地表水、土壤、地下水等
	浮油	泄漏	扩散、漫流、渗透、吸收	地表水、土壤、地下水等

(3) 环保设施故障及风险分析

①机械故障事故

污水处理站建成运行后，一旦出现机械设施故障会造成污水处理设施不能正常运行，污水事故排放。

②污水处理站停运检修（故障及停电）

一般污水处理站年大修时间为三天至一个星期，停运时生产废水应暂存于收集池和事故应急池。

③污泥的影响

污泥中含一定有机物、病原体及其它污染物质，如不进行及时、恰当的处置，将可能散发臭气，或随地表径流进入地表水体，对环境造成二次污染，对人体健康产生危害。此外，若污泥无法及时浓缩、脱水，大量污泥只能暂时放在贮泥槽中。污泥长时间未经处理放置，引起污泥发酵，出现污泥分层、发泡、散发恶臭气体等现象。

④污水管网事故

管道破裂造成污水外流。造成这种情况一般是由于其他工程开挖或管线基础隐患等，这类事故发生后，管线内污水外溢，其外溢量与管线的输送污水量、抢修进度等有关，一旦发生此类事故要及时组织抢修，尽可能减少污水外溢量及对周围环境的影响。

(4) 化学品管理措施

瑞尔隆鼎租用拆分后归属中科瑞尔的现有化学品库中一部分用于化学品的存放。中科瑞尔化学品库总面积 678m²，位于厂区东北角，瑞尔隆鼎租用其中的 24.4m²。租用的化学品库有实体分割，管理责任由瑞尔隆鼎承担。

本项目使用的所有物料均暂存于污水处理站药剂暂存区，不依托租赁的化学品库。其中，硫酸、液碱设置储罐，双氧水包装桶放置于托盘中，涉及化学品原料暂存及转运的区域设置消防砂等消防物资，少量泄漏时，用沙土覆盖吸收后小心扫起，避免扬尘，置于专用密封桶或有盖容器中。危险化学品的管理应符合《危险化学品安全管理条例》相关要求。化学品管理应认真履行安

全“三同时”的要求。

(5) 环境风险防范措施

①建设事故应急池容积核算

参考中国石化建标〔2006〕43号《关于印发〈水体污染防控紧急措施设计导则〉的通知》中有关要求，事故储存设施总有效容积计算公式如下：

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5$$

V_1 ：收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量（储存相同物料的包装容器组按一个最大包装容器计，装置物料量按残留最大物料量的一台反应器或中间包装容器计）。

V_2 ：发生事故的储罐或装置的消防水量， m^3 ，

$$V_2 = Q_{\text{消}} t_{\text{消}}$$

$Q_{\text{消}}$ ：发生事故的包装容器或装置的同时使用的消防设施给水流量， m^3/h 。

$t_{\text{消}}$ ：消防设施对应的设计消防历时， h 。

V_3 ：发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量。

V_4 ：发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量。

V_5 ：发生事故时可能进入该收集系统的降雨量。

根据建设单位提供的资料及数据，本项目建成后全厂事故池各容积计算如下：

V_1 ：本项目建成后厂区设置硫酸、液碱、阳极氧化液等储罐，按照液态物料或单体生产设备最大容积计， $V_1=5\text{m}^3$ ；

V_2 ：本项目建成后全场生产区消防水量按 15L/s 计算，预估消防时间为 3 小时，则消防废水产生量为 162m^3 ， $V_2=162\text{m}^3$ ；

V_3 ：本项目建成后，污水处理站新增的硫酸储罐和液碱储罐分别设置围堰等，总容积约为 25m^3 ，故 $V_3=25\text{m}^3$ ；

V_4 ：本项目建成后全厂生产废水实际产生量约为 $70\text{m}^3/\text{d}$ ，厂区污水处理站设有各类废水收集调节池约 170m^3 ，可以容纳本项目的生产废水，故 $V_4=0\text{m}^3$ ；

V_5 ：根据多年气象统计数据，镇江市年平均降雨量以 1088.2mm 计，年平均降雨天数以 120 天计，平均降雨强度为 9.68mm 。雨水汇水面积约为 63000m^2 （主要生产区，不含厂区西部未开发的空地），则 3 小时内降雨量为 77m^3 ，故 $V_5=77\text{m}^3$ ；

综上，事故池总容积为：

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5 = (5 + 162 - 25) + 0 + 77 = 219\text{m}^3$$

综上分析，事故时可能流入应急事故池中废水 219m^3 。本项目建设前依托拆分后归属中科瑞尔的一座 520m^3 应急池。本项目建设后新增事故应急池 2 座，分别为 250m^3 的综合废水事故应急池和 50m^3 的含镍废水事故应急池，能够满足事故废水的暂存需求。

②废水处理站的机泵、阀门、电器及仪表等在运行中发生故障，将会导致废水和废气处理操

作事故，这种事故发生概率较高。此类事故的应急措施主要是，对易损设备采取备用设计。在运行期间，需要操作人员经常巡回检查，及时对这些设备进行维修保养，减少设备故障率。当污水站万一发生设备故障时，对废水的处置，应启动系统缓冲和回流设备，将不合格出水重新处理，直至满足排放标准。所以，对此类事故应要求在设计上注意以下两点关键处理机电设备至少应采用一用一备；处理站设计上应考虑一定的回流处理缓冲能力和设施。

③加强事故苗头监控，定期巡检、调节、保养、维修。及时发现有可能引起事故的异常运行苗头，消除事故隐患。

④严格控制各处理单元的水量、水质、停留时间、负荷强度等工艺参数，确保处理效果的稳定性。

⑤加强污水处理站的技术管理工作，提高各工艺段的处理效率，是保证达标排放的主要工作内容。

⑥加强运行管理和进出水的监测工作，未经处理达标的污水严禁排入镇江东区污水处理厂。本项目污水处理设施正常工作状态时，发生污染物不达标的概率相对较小。一旦发生处理后水质不达标的情况，必须立即关闭排放系统，同时采取相应的重新处理措施，必要时停止生产以限制处理站进水，直到处理后水质满足排放要求。

⑦使用硫酸时：操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程，密闭操作，加强通风，作业环境保持干燥，严禁用水直接冲洗硫酸容器；稀释浓硫酸时，必须将浓硫酸沿容器壁缓慢注入水中，并不断搅拌，严禁将水倒入浓硫酸中，以免发生飞溅灼伤；作业现场严禁烟火，远离火种、热源、易燃物、可燃物；避免与还原剂、碱类、碱金属、金属粉末接触，严禁混存混运。当硫酸意外泄漏时，应迅速撤离无关人员，应急人员需佩戴正压自给式呼吸器、穿防酸碱服、戴橡胶耐酸碱手套；小量泄漏用砂土、干燥石灰或苏打灰混合吸收，大量泄漏需构筑围堤收容，严禁用水直接冲洗，防止液体飞溅和二次污染；硫酸不燃，但遇水放热，火灾时严禁用水直接冲击灭火，应使用干粉、二氧化碳、砂土灭火，消防人员需穿全身耐酸碱消防服、佩戴空气呼吸器。

⑧使用双氧水时：生产或操作区域需保持密闭和全面通风，现场需配备安全淋浴和洗眼器，以便应急冲洗；严禁直接用手接触双氧水；避免剧烈振摇、撞击或摩擦；严格控制操作温度，防止局部过热；接触双氧水的设备、管道需使用耐腐蚀材质（如不锈钢、PTFE），使用前后需彻底清洗，防止残留杂质引发分解。当双氧水意外泄漏时，应迅速撤离泄漏区人员并隔离，消除火源。小量泄漏用砂土、蛭石等惰性材料吸收，或用大量水冲洗稀释；大量泄漏需构筑围堤收容，用泵转移至专用收集器，防止进入下水道等受限空间；所在区域发生火灾时，消防人员需穿戴全身防火防毒服，在上风向灭火；使用雾状水、干粉、砂土灭火，并持续喷水冷却火场容器，防止受热爆炸。

⑨本项目投产前瑞尔隆鼎应及时修订突发环境事件应急预案，并按规定程序进行评审、备案等。及时按照要求开展突发环境事件应急预案演练。

(6) 初期雨水

考虑到瑞业路 6 号整个厂区的实际情况，本项目建成后厂区雨水管网仍延续现状，与中科瑞尔共用一套雨水管网，初期雨水收集后进入中科瑞尔的污水处理站进行处理。

初期雨水收集系统与中科瑞尔共用，中科瑞尔在厂区雨水排口处设有初期雨水收集池，容积为 120m³，并配备 2 套提升泵用于将收集的初期雨水转输至污水处理站。初期雨水收集池容积能够满足瑞业路 6 号全厂一次降雨初期 15 分钟的初期雨量（约 20m³）。

(7) 事故废水三级防控体系

①第一级防控体系

第一级防控体系的功能主要是将事故废水控制在事故风险源所在区域单元，该体系主要是由桶装物料暂存区收集池、车间内废水收集池以及收集沟和管道和化学品暂存区导流沟槽、围堰等配套基础设施组成，防止污染雨水和轻微事故泄漏造成的环境污染。出现泄漏事故，应立即堵塞外流孔，将泄漏物控制在区域内。如管道发生泄漏后，应关闭区域单元相应阀门，采取措施修补和堵塞裂口，制止危险物质的进一步泄漏。

②第二级防控体系

第二级防控体系依托事故应急池，在事故状态下事故废水可自流或泵入进入事故应急池，再分批送污水处理站处理，不直接外排。发生环境泄漏事故时，对已经泄漏的污染物，应做好事故现场的应急监测，及时查明泄漏源的种类、数量和扩散区域。现场泄漏物要及时覆盖、收容、稀释、处理，使泄漏物得到安全可靠处置，防止二次事故发生。

若泄漏无法控制，雨水阀门常闭（本项目建成后厂区雨水管网仍延续现状，与中科瑞尔共用一套雨水管网，雨水阀门的环境管理由中科瑞尔承担），打开事故泵将泄漏物、事故废水输送至事故应急池。待事故现场污染物得到控制并消除易产生的污染物后委托有资质单位进行处置。

③第三级防控体系

第三级防控体系是针对企业厂内防范能力有限而导致事故废水可能外溢出厂界的应急处理。如事故废水超出厂区，流入周边河流，应进行实时监控，启动相应的园区/区域突发环境事件应急预案，可采取关闭河道泵站等方式，减少对周边河流的影响，并进行及时修复。

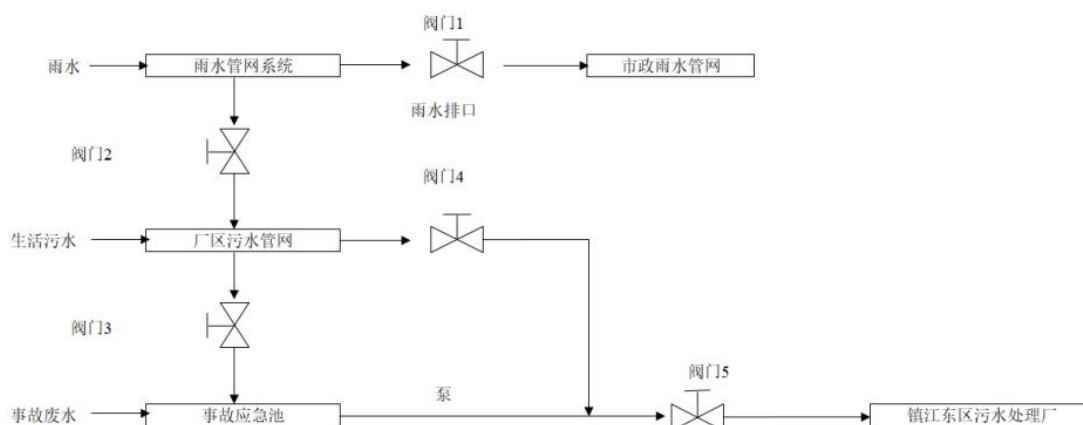


图 4-4 防止事故废水进入外环境的控制、封堵系统示意图

废水控制、封堵流程说明：

a.全厂实施雨污分流制度，雨水系统用于收集雨水等，污水系统收集生产废水等。

b.正常生产情况下：阀门 3 处于关闭状态，阀门 1、4、5 及配置的转输泵处于开启状态。对于初期雨水的收集可通过开启阀门 2 及对应转输泵，关闭阀门 1 进行收集，初期雨水收集结束后，开启阀门 1，关闭阀门 2。

c.事故状态下：在突发环境事件后，阀门 1、4、5 处于关闭状态，阀门 2、3 及配置的转输泵处于开启状态，对事故废水、消防废水等废水进行收集，经收集后的污水通过泵分批送至污水处理站处理，处理后回用或通过生产废水排放口排至污水处理厂进一步处理。

（8）安全风险管控要求

根据江苏省生态环境厅、江苏省应急管理厅颁发的《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101 号），本项目需满足以下安全风险管控要求：

①建立危险废物监管联动机制

企业法定代表人和实际控制人是企业废弃危化品等危险废物安全环保全过程管理的第一责任人。企业要切实履行好从危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节各项环保和安全职责；要制定危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案。申请备案时，对废弃危险化学品、物理危险性尚不确定、根据相关文件无法认定达到稳定化要求的，要提供有资质单位出具的化学品物理危险性报告及其他证明材料，认定达到稳定化要求。

生态环境部门依法对危险废物的收集、贮存、处置等进行监督管理。收到企业废弃危险化学品等危险废物管理计划后，对符合备案要求的，纳入危险废物管理。生态环境部门要将危险废物管理计划备案情况及时通报应急管理部门。

应急管理部门要督促企业加强安全生产工作，加强危险化学品企业中间产品、最终产品以及

拟废弃危险化学品的安全管理。

生态环境和应急管理部门对于被列入危险废物管理的上述物料，要共同加强安全监管。生态环境部门对日常环境监管过程中发现的安全隐患线索，及时移送同级应急管理部门；应急管理部门接到生态环境部门移送安全隐患线索的函后，应组织现场核查，依法依规查处，并督促企业将隐患整改到位。对于涉及安全和环保标准要求存在不一致的，要及时会商，帮助企业解决。

②建立环境治理设施监管联动机制

企业是各类环境治理设施建设、运行、维护、拆除的责任主体。企业要对污水处理、废气处理等环境治理设施开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。

生态环境部门在上述环境治理设施的环评审批过程中，要督促企业开展安全风险辨识，并将已审批的环境治理设施项目及时通报应急管理部门。生态环境部门在日常环境监管中，将发现的安全隐患线索及时移送应急管理部门。

应急管理部门应当将上述环境治理设施纳入安全监管范围，推进企业安全生产标准化体系建设。对生态环境部门发现移送的安全隐患线索进行核查，督促企业进行整改，消除安全隐患。

（9）应急防范设施的衔接

①应急防范设施的衔接

当风险事故废水超过企业能够处理范围后，应及时向镇江新区生态环境与应急管理局和镇江新区管委会相关单位请求援助，收集事故废水，以免风险事故进一步扩大。

事故发生后，首先企业作为一级防控层面，需要立即对事故做出响应，关闭企业雨水排口，将装置区围堰或罐区防火堤、装卸区截污沟截留的事故废水通过雨水管道进入企业事故应急池，如企业事故应急池无法满足要求，且事故废水范围已扩散至企业外，则立即开启二级防控。园区作为二级防控主要层面，需立即对事故做出响应，关闭事故点所在片区的雨水排口，园区队伍立即调配应急物资包括临时泵和临时移动管线将雨水管道内的事故废水通过泵转输进入附近企业事故应急池或槽罐车内，同时将企业事故水通过中间收集设施汇入污水处理厂进水池或公共事故应急池，事故结束后经检测将符合要求的故事水转输至污水处理厂。如事故废水已经扩散至园区河道，则立即开启三级防控。三级防控主要是对河道的防控，包括河道闸站的关闭及临时闸坝等措施，需要相关水利部门及应急队伍配合防控。

②应急救援物资的衔接

当企业应急救援物资不能满足事故现场需求时，可在应急指挥中心或园区应急中心协调下向

邻近企业请求援助，以免风险事故的扩大。

③应急预案的衔接

修订后的企业突发环境事件应急预案应包括综合预案、各专项应急预案和附图附件组成，上级预案为《镇江新区（经济开发区）突发环境事件应急预案》，修订后的企业突发环境事件应急预案应与上述预案间互为衔接，一旦发生下列事件时，同时启动衔接预案。

（10）应急监测计划（全厂）

发生突发环境事件时，由应急监测组负责委托专业监测单位负责对事故现场进行现场应急监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据。

①水环境监测

在储存区或生产区发生物料泄漏事故、产生事故废水，以及厂内发生火灾爆炸事故或其他事故产生废水时，首先将事故废水或超标废水输送到厂内的事故应急池中存放，在分析事故废水水质浓度后，然后委托有资质单位处理。

监测点位：厂区污水排口、厂区雨水排口、周边河流及排口下游等。

监测因子：选择监测 pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷、总镍、石油类等，具体视排放污染因子确定。

废水监测频次：监测频次为 1 次/3 小时，紧急情况时可增加为 1 次/小时，根据处置情况和污染物浓度变化趋势进行动态调整。

在对事故废水进行监测的同时监测废水流量。

②大气监测

大气监测因子：监测因子视事故不同而定：选择监测硫酸雾、氯化氢、VOCs、非甲烷总烃、二甲苯等，具体视排放污染因子确定。

大气监测频次：监测频次为 1 天 4 次，紧急情况时可增加为 1 次/2 小时。

大气监测点位：针对因火灾爆炸或其他原因产生的物料泄漏事故，大气污染监测主要考虑在发生事故的贮存区的最近厂界或上风向对照点、事故装置的下风向厂界、下风向最近的敏感保护目标处各设置一个大气环境监测点。

③噪声

监测点设在正常生产运行的监测点，设备异常事故引起厂界噪声超标时，及时停机进行检修，消除异常后进行厂界监测，直至厂界达标。

④土壤环境质量监测

监测项目为 pH、镍、二甲苯、石油烃（C10-C40）等，具体视事故排放污染因子确定。

⑤地下水环境质量监测

监测项目为 pH、镍、二甲苯、石油烃（C10-C40）等，具体视事故排放污染因子确定。

（11）分析结论

综上，本项目存在一定的环境风险，主要是对地表水环境的影响，在设计中应充分考虑可能的风险事故并采取必要的措施以及在日常工作中加强管理，在预防和及时处理风险事故的前提下，本项目环境风险可控。

本项目建成后，瑞尔隆鼎应加强对全厂环境风险的防控。

8、碳排放分析

（1）碳排放核算边界

本次对污水处理站系统进行核算，具体核算范围包括直接生产系统、辅助生产系统以及直接为生产服务的附属生产系统，其中辅助生产系统包括动力、供电、供水等，附属生产系统包括生产指挥系统等。

参照《中国化工生产企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》，本项目进行核算的温室气体为 CO₂，主要来自燃料燃烧排放、工业生产过程排放、CO₂ 回收利用量、净购入的电力和热力消费引起的 CO₂ 排放。

a) 燃料燃烧排放。指化石燃料在各种类型的固定或移动燃烧设备中（如锅炉、燃烧器、涡轮机、加热器、焚烧炉、煅烧炉、窑炉、熔炉、烤炉、内燃机等）与氧气充分燃烧生成的 CO₂ 排放。

b) 工业生产过程排放。主要指化石燃料和其他碳氢化合物用作原材料产生的 CO₂ 排放，包括放空的废气经火炬处理后产生的 CO₂ 排放；以及碳酸盐使用过程（如石灰石、白云石等用作原材料、助熔剂或脱硫剂）产生的 CO₂ 排放；如果存在硝酸或己二酸生产过程，还应包括这些生产过程的 N₂O 排放。

c) CO₂ 回收利用量。主要指报告主体回收燃料燃烧或工业生产过程产生的 CO₂ 并作为产品外供给其他单位从而应予扣减的那部分二氧化碳，不包括企业现场回收自用的部分。

d) 净购入的电力和热力消费引起的 CO₂ 排放。该部分排放实际上发生在生产这些电力或热力的企业，但由报告主体的消费活动引发，此处依照规定也计入报告主体的排放总量中的。

（2）碳排放源强核算

根据《中国化工生产企业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》，建设项目碳排放总量计算公式如下：

企业的温室气体排放总量应等于燃料燃烧 CO₂ 排放加上工业生产过程 CO₂ 当量排放，减去企业回收且外供的 CO₂ 量，再加上企业净购入的电力和热力消费引起的 CO₂ 排放量：

$$E_{GHG} = E_{CO_2-燃烧} + E_{GHG-过程} - R_{CO_2-回收} + E_{CO_2-净电} + E_{CO_2-净热} \quad (1)$$

式中：

E_{GHG} ：为报告主体的温室气体排放总量，单位为吨 CO₂ 当量；

$E_{CO_2-燃烧}$ ：为企业边界内化石燃料燃烧产生的 CO₂ 排放；

$E_{GHG-过程}$ ：为企业边界内工业生产过程产生的各种温室气体 CO₂ 当量排放；

$R_{CO_2-回收}$ ：为企业回收且外供的 CO₂ 量；

$E_{CO_2-净电}$ ：为企业净购入的电力消费引起的 CO₂ 排放；

$E_{CO_2-净热}$ ：为企业净购入的热力消费引起的 CO₂ 排放。

（1）燃料燃烧排放

本项目不涉及。

（2）净购入的电力和热力消费引起的 CO₂ 排放

①计算公式

企业净购入的电力消费引起的 CO₂ 排放以及净购入的热力消费引起的 CO₂ 排放分别按公式

（2）和（3）计算：

$$E_{CO_2-净电} = AD_{电力} \times EF_{电力} \quad (2)$$

$$E_{CO_2-净热} = AD_{热力} \times EF_{热力} \quad (3)$$

式中：

$E_{CO_2-净电}$ ：为企业净购入的电力消费引起的 CO₂ 排放，单位为吨 CO₂；

$E_{CO_2-净热}$ ：为企业净购入的热力消费引起的 CO₂ 排放，单位为吨 CO₂；

$AD_{电力}$ ：为企业净购入的电力消费，单位为 MWh；

$AD_{热力}$ ：为企业净购入的热力消费，单位为 GJ（百万千焦）；

$EF_{电力}$ ：为电力供应的 CO₂ 排放因子，单位为吨 CO₂/MWh；

$EF_{热力}$ ：为热力供应的 CO₂ 排放因子，单位为吨 CO₂/GJ。

②活动水平数据的获取

企业净购入的电力消费量，以企业和电网公司结算的电表读数或企业能源消费台账或统计报表为据，等于购入电量与外供电量的净差，若净差为负值，则记为零。

企业净购入的热力消费量，以热力购售结算凭证或企业能源消费台账或统计报表为据，等于购入蒸汽、热水的总热量与外供蒸汽、热水的总热量之差，若为负值，则记为零。

③排放因子数据的获取

电力供应的 CO₂ 排放因子应根据企业生产地址及目前的东北、华北、华东、华中、西北、南

方电网划分，选用国家主管部门最近年份公布的相应区域电网排放因子进行计算。

$$E_{CO_2-净电}=AD_{电力} \times EF_{电力}=510 \times 0.6829=348.28 \text{ 吨 } CO_2/a$$

(3) 碳排放总量计算结果

本项目 $E_{CO_2-燃烧}$ 、 $E_{GHG-过程}$ 、 $R_{CO_2-回收}$ 、 $E_{CO_2-净热}$ 均为 0，碳排放总量如下：

表 4-25 本项目碳排放总量/ tCO₂ 当量

序号	项目	技改后全厂
1	$E_{CO_2-燃烧}$	0
2	$E_{GHG-过程}$	0
3	$R_{CO_2-回收}$	0
4	$E_{CO_2-净电}$	348.28
5	$E_{CO_2-净热}$	0
合计		348.28

(4) 碳排放优化调整建议

建设单位要进一步提高能源管理水平，包括建立健全能源管理机构、健全企业的能源计量系统、建立企业综合能源管理体系、积极开展合同能源管理、强化职工的能源管理和节能培训等。其次，要进一步创新企业温室气体排放管理，包括建立企业温室气体排放管理机构、建立企业温室气体排放统计监测体系、建立企业温室气体排放信息平台、加强管理者和全体职工低碳培训等。

五、生态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	FQ01 排气筒	氨、硫化氢、臭 气浓度	碱喷淋+活 性炭吸附	《恶臭污染物排放标 准》（GB14554-93）	
		非甲烷总烃		《大气污染物综合排放 标准》 （DB32/4041-2021）	
地表水环境	生产废水（废 气喷淋塔废 水、反冲洗水）	pH、COD、SS	综合生化处 理系统+膜	《污水综合排放标准》 （GB8978-1996）	
		氨氮、总磷、总 氮	回用处理系 统+RO 浓水 处理系统	《污水排入城镇下水道 水质标准》 （GB/T31962-2015）	
声环境	生产设备	生产设备噪声	基础减震、 距离衰减、 合理布局等	《工业企业厂界环境噪 声排放标准》 （GB12348-2008）中 2 类标准（东厂界、西厂 界、北厂界）或 4 类标 准（南厂界）	
电磁辐射	无				
固体废物	固废名称	属性	储存 位置	处置去 向	执行标准 《危险废物贮存污染控 制标准》 （GB18597-2023）、《危 险废物识别标志设置技 术规范》（HJ 1276-2022）、《省生态 环境厅关于印发〈江苏 省固体废物全过程环境 监管工作意见〉的通知》 （苏环办〔2024〕16 号）
	废包装材料	危险废物	危 废 库	委托有 资质的 单位处 置	
	浮油	危险废物			
	染色废水低温 蒸发残液	危险废物			
	高浓度废水低 温蒸发残液	危险废物			
	废离子交换树 脂	危险废物			
	废过滤材料	危险废物			
	含镍污泥	危险废物			
	综合污泥	危险废物			
土壤及地下水 污染防治措施	对储罐区、废水处理区设置防腐防渗层。				
生态保护措施	/				
环境风险 防范措施	①更新突发环境事件应急预案，并在主管部门备案；②制定各项安全生产管理制度、严格的生产操作规则和完善的事故应急计划及相应的应急处理手段和设施，加强安全教育，以增强职工的安全意识和安全防范能力。③加强对废气、废水处理装置的检查与维护。				

其他环境 管理要求	江苏瑞尔隆鼎实业有限公司属于排污许可重点管理单位，目前的排污许可证于 2025 年 10 月 31 日重新申领。本项目投产前建设单位应及时更新排污许可证。
--------------	---

六、结论

从生态环境保护角度考虑，在落实本报告所提相关环保措施、要求的前提下，本项目在拟选地址内建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表
