

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：	一般工业固废资源化利用项目
建设单位（盖章）：	南京绿联环境科技发展有限公司
编制日期：	2025 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	19
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	67
四、主要环境影响和保护措施	73
五、环境保护措施监督检查清单	100
六、结论	101
附表	102

一、建设项目基本情况

建设项目名称	一般工业固废资源化利用项目		
项目代码	2507-320193-89-01-353817		
建设单位联系人	*****	联系方式	*****
建设地点	南京经济技术开发区小漓江路 2 号		
地理坐标	(118 度 54 分 16.286 秒, 32 度 10 分 13.519 秒)		
国民经济行业类别	[N7723]固体废物治理	建设项目行业类别	四十七、生态保护和环境治理业 103 一般工业固体废物（含污水处理污泥）建筑施工废弃物处置及综合利用-其他
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）	南京经济技术开发区管理委员会行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	宁开委行审备（2025）128 号
总投资（万元）	500	环保投资（万元）	*****
环保投资占比（%）	*****	施工工期	2 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地（用海）面积（m ² ）	100m ² （利用现有）
专项评价设置情况	专项设置情况详见下表。		
	表 1-1 专项评价设置原则对照表		
	专项评价类别	设置原则	设置情况
	大气	排放废气含有毒有害污染物、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的建设项目	本项目不排放有毒大气污染物，500 米范围内无环境空气保护目标，不开展大气专项评价。
	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	本项目新增废水经厂区污水处理站处理后经市政管网外排至园区污水处理站处理，不开展地表水专项评价。
	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的建设项目	本项目硫酸铵存储量超过临界量，故设置环境风险专项评价。
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	本项目不涉及，不开展生态专项评价。	

	冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不属于海洋工程，不开展海洋专项评价。
土壤	/	不开展土壤专项评价。
声	/	不开展声专项评价。
地下水	涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区的建设项目。	本项目不涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区，不开展地下水专项评价。
规划情况	1、规划名称：《南京经济技术开发区产业发展有限公司（2021-2030年）》 审批机关：南京市人民政府 审批文件文号： / 2、规划名称：《南京市栖霞区国土空间总体规划（2021-2035年）》 审批机关：江苏省人民政府 审批文件名称及文号：《省政府关于南京市栖霞区、雨花台区、江宁区、浦口区、六合区、溧水区、高淳区国土空间总体规划（2021-2035年）的批复》（苏政复〔2025〕3号）	
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称：《南京经济技术开发区产业发展有限公司（2021-2030年）环境影响报告书》； 审查机关：江苏省生态环境厅； 审查文件名称及文号：《省生态环境厅关于南京经济技术开发区产业发展有限公司（2021-2030）环境影响报告书的审查意见》（苏环审〔2023〕1号）	
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、与规划相符性分析 （1）与《南京经济技术开发区产业发展有限公司（2021-2030年）》相符性分析 根据《南京经济技术开发区产业发展有限公司（2021-2030年）》： 规划范围：东至南炼西路，西至二桥连接线，北至太新路、新港大道，南至栖霞大道、沪宁铁路线，规划面积 22.97km²。 规划目标：在新型显示、新医药与生命健康、高端装备制造等产业领域形成 2~4 个拥有技术主导权和具有国际影响力的产业集群，建立起规模较大、特色鲜明、区域竞争力强的千亿级产业园区，提升园区的智慧化、人本化、创新化水平，打造凝聚高端人才、集聚高端企业的综合性国际复合园区，	

	全面开启绿色发展模式，如期实现碳达峰，形成集聚集约、绿色高效、协调联动的园区发展新格局，成为苏南国家自主创新示范区的先行区与核心区。 产业定位：坚持以实体经济为基石、以科技创新为引领，综合考虑产业发展趋势和市场需求、国家省市等发展战略导向及园区基础优势，着力打造具有竞争力的制造业集群和服务业集群，形成新型显示、高端装备制造、新医药与生命健康三大支柱产业，新能源汽车零部件、人工智能两大特色新兴产业，科技服务、商务服务、商贸服务三大现代服务业。 相符性分析：本项目位于南京经济技术开发区小漓江路 2 号，项目为一般固废综合利用项目，不违背开发区发展目标及产业定位。 (2) 与《南京市栖霞区国土空间总体规划（2021-2035 年）》相符性分析 根据《南京市栖霞区国土空间总体规划（2021-2035 年）》： 产业发展空间创新与产业目标：聚焦“长三角区域科技创新示范区、南京都市圈现代化产业强区”产业发展目标，加快建立以科技创新为引领、现代服务业为特色、先进制造业为支撑的现代产业体系，完善全区创新与产业布局，推动产业高质量发展。 促进电子信息、新型材料（含石化）、智能制造装备（含轨道交通）、生物医药（含基因与细胞）等主导产业延伸产业链、集群化发展，加速培育和布局新一代人工智能、新能源汽车、智能电网等未来产业。 先进制造业布局：强化智能制造园区发展：新港高端制造产业区以产业提档升级为主，重点发展光电显示、高端装备制造、生物医药等产业。 相符性分析：本项目位于南京经济技术开发区小漓江路 2 号，位于南京市栖霞区，本项目为一般固废综合利用项目，不违背南京市栖霞区总体规划中的产业定位。 (3) 与《南京经济技术开发区产业发展规划（2021-2030 年）环境影响报告书》相符性分析 根据《南京经济技术开发区产业发展规划（2021-2030 年）环境影响报告书》，主导产业定位为：新型显示、高端装备制造、新医药与生命健康三大支柱产业，新能源汽车零部件、人工智能两大特色新兴产业，科技服务、
--	--

商务服务三大现代服务业。

相符性分析：本项目所在位置不在南京经济技术开发区规划环评范围内，但属于开发区管辖；本项目为一般固废综合利用项目，不违背开发区产业定位。

2、与规划环境影响评价审查意见相符性分析

根据《南京经济技术开发区产业发展规划（2021-2030 年）环境影响报告书》审查意见（苏环审〔2023〕1 号），相关对照如下。

表 1-2 与规划环境影响评价审查意见相符性一览表

序号	规划环评及审查意见	本项目情况	相符性
1	《规划》应深入贯彻落实习近平生态文明思想，完整准确全面贯彻新发展理念，坚持生态优先、节约集约、绿色低碳发展，以生态保护和环境质量持续改善为目标，做好与国土空间总体规划和生态环境分区管控体系的协调衔接，进一步优化《规划》布局、产业结构和发展规模，降低区域环境风险，协同推进生态环境高水平保护与经济高质量发展。	本项目属于一般固废综合利用项目，符合绿色低碳发展的要求。	相符
2	严格空间管控，优化空间布局。严格落实生态空间管控要求，开发区内基本农田、水域及绿地在规划期内禁止开发利用。落实《报告书》提出的现有生态环境问题整改措施，有序推动兴智中心片区“退二进三”进程，推动可隆（南京）特种纺织品有限公司等与用地规划不相符的企业限期退出或转型，强化工业企业退出和产业升级过程中的污染防治。推进区内生态隔离带建设，加强工业与居住区生活空间的防护。严格落实企业卫生防护距离要求，现有企业卫生防护距离内不得布局规划敏感目标，确保开发区产业布局与生态环境保护、人居环境安全相协调。	本项目位于南京经济技术开发区小漓江路 2 号，周边 500m 范围内无环境敏感目标，本项目不涉及生态保护区域，不涉及基本农田、水域及绿地。	相符

	3	严守环境质量底线，实施污染物排放限值限量管理。根据国家和江苏省关于大气、水、土壤污染防治、区域生态环境分区管控、工业园区（集中区）污染物排放限值限量管理相关要求，建立以环境质量为核心的污染物总量控制管理体系。落实生态环境准入清单（附件2）中的污染物排放控制要求，推进主要污染物排放浓度和总量“双管控”，确保区域环境质量持续改善。2025年，开发区环境空气细颗粒物（PM_{2.5}）年均浓度不高于26微克/立方米，兴武大沟应稳定达到IV类标准。	本项目拟采用各项有效措施削减污染物排放总量，有效改善区域环境质量。蒸发冷凝废气依托现有1#酸雾吸收塔（二级碱喷淋）处理后，通过15m高的DA001排气筒排放；储罐呼吸废气依托现有2#酸雾吸收塔（二级碱喷淋）处理后，通过15m高的DA002排气筒排放；生产废水经厂区污水处理站处理后接入管网。	相符
	4	加强源头治理，协同推进减污降碳。严格落实生态环境准入清单中的项目准入要求，强化源头管控。推进企业特征污染物排放控制、高效治理设施建设以及精细化管控，引进项目的生产工艺、设备，以及单位产品能耗、污染物排放和资源利用效率等均应达到同行业国际先进水平。全面开展清洁生产审核，推动重点行业依法实施强制性审核，引导其他行业自觉自愿开展审核，不断提高现有企业清洁生产和污染治理水平。落实国家、省碳达峰行动方案和节能减排要求，优化产业结构、能源结构和交通结构等规划内容，鼓励企业发展屋顶分布式光伏发电，推进减污降碳协同增效。	本项目属于一般固废综合利用项目，不违背南京经济技术开发区产业发展规划。本项目生产工艺、设备、污染物治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率等均能达到同行业国际先进水平。	相符
	5	完善环境基础设施建设，提高基础设施运行效能。加快推进新港污水处理厂扩建及配套管网建设，确保开发区废水全收集，全处理。推动新港污水处理厂、铁北污水处理厂三期工程技术改造，规划期末尾水主要指标达到准IV类标准后排放。加快落实中水回用方案及配套管网建设，逐步提高园区中水回用率，规划期末中水回用率不低于30%。开展区内入河排污口排查整治，建立名录，强化日常监管。积极推进供热管网建设，依托华能南京金陵发电有限公司和华能南京燃机发电有限公司实施集中供热。加强开发区固体废物减量化、资源化、无害化处理，一般工业固废、危险废物应依法依规收集、处理处置，做到“就地分类收集、就近转移处置”。	本项目生产废水经自建污水处理站处理满足经开区接管要求后接入污水管网，生活垃圾由环卫清运，一般固废交由相关单位综合利用，危险废物委托有资质单位处置。	相符

6	建立健全环境监测监控体系。开展包括环境空气、地表水、地下水、土壤、底泥等环境要素的长期跟踪监测与管理根据监测结果适时优化《规划》。严格落实污染物排放限值限量管理要求，完善开发区监测监控体系建设，指导区内企业规范安装在线监测设备并联网，推进区内排污许可重点管理单位自动监测全覆盖；暂不具备安装在线监测设备条件的企业，应做好委托监测工作。	企业已按要求申领排污许可，制定监测计划，对废气、废水、噪声开展监测。	相符
7	健全环境风险防控体系，提升环境应急能力。完成开发区三级环境防控体系建设，完善环境风险防控基础设施，落实风险防范措施。制定环境风险应急预案，健全应急响应联动机制建立定期隐患排查治理制度。配备充足的应急装备物资和应急救援队伍，定期开展演练。做好污染防治过程中的安全防范，组织对开发区建设的重点环保治理设施和项目开展安全风险评估和隐患排查治理，指导开发区内企业对污染防治设施开展安全风险评估和隐患排查治理。	企业已编制突发环境事件应急预案，并按照应急预案要求设置应急救援队伍、配套相应的救援物资；本项目建成后应及时对应急预案进行更新。	相符

相符性分析：由上表分析可知，本项目与《南京经济技术开发区产业发展规划（2021-2030年）环境影响报告书》审查意见（苏环审（2023）1号）要求相符。

3、与规划环境影响评价生态环境准入清单相符性分析

根据《南京经济技术开发区产业发展规划（2021-2030年）环境影响报告书》生态环境准入清单，相关对照如下。

表 1-3 与规划环境影响评价生态环境准入清单相符性一览表

类别	准入要求	本项目情况	相符性
项目准入	一、优先引入 1、优先引入新型显示、高端装备制造、新医药与生命健康三大支柱产业，新能源汽车零部件、人工智能两大特色新兴产业，科技服务、商务服务、商贸服务三大现代服务业。 2、优先引入符合园区产业定位，且属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》、《鼓励外商投资产业目录（2022年版）》、《产业转移指导目录》、《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016版）》等产业政策文件中鼓励类和重点发展行业中的产品、工艺和技术。 3、优先引入使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量、低反应活性材料的项目，源头控制 VOCs 产生。 二、禁止引入 1、禁止引入《产业结构调整指导目录（2024年本）》《外商投资准入特别管理措施（负面清单）》	本项目主要从事一般固废综合利用项目，不属于限制和禁止引入项目	相符

	《(2021 年版)》《市场准入负面清单(2022 年版)》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》(苏办发〔2018〕32 号)中限制、淘汰和禁止类项目。 2、禁止引入不符合《长江经济带发展负面清单指南(试行, 2022 年版)》《<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》(苏长江办发〔2022〕55 号)产业发展要求的项目。 3、禁止引入《南京市建设项目环境准入暂行规定》(宁政发〔2015〕251 号)禁止类项目。 4、禁止建设制革项目。 5、禁止新建、扩建化工医药中间体项目, 化学药品原料药制造(C2710)项目。 6、禁止引入农药类、病毒疫苗类项目, 禁止建设使用传染性或潜在传染性材料的实验室及项目。 7、禁止引入多晶硅制造(C3825)、镍氢电池制造(C3842)、铅酸电池制造(C3843)项目; 禁止引入含磷化涂装, 喷漆喷塑、电镀等表面处理工艺的采掘、冶金、大中型机械制造项目; 禁止新建、扩建含汞类糊式锌锰电池制造(C3844)项目; 禁止引入含汞类扣式碱锰电池、含汞类锌-空气电池、含汞类锌-氧化银电池制造(C3849)项目。 三、限制引入 1、限制引入“两高”项目, “两高”项目应坚决落实能效水平和能耗减量替代要求, 能效水平须达到国内领先、国际先进水平。 2、限制引入涉及重点重金属(铅、汞、镉、铬、砷、铊、锑)排放的项目入区, 涉重金属重点行业建设项目应严格执行《关于进一步加强涉重金属行业污染防控工作的通知》(苏环办〔2018〕319 号)相关要求。 3、限制引入印刷电路板制造(C3982)、风能原动设备制造(C3415)、窄轨机车车辆制造(C3713)、自行车制造(C3761)、残疾人座车制造(C3762)、助动车制造(C3770)、非公路休闲车及零配件制造(C3780)项目。		
空间布局约束	绿色低碳转型示范片区南部区域, 禁止新建大气污染物排放量大, 严重影响南京栖霞山国家森林公园及兴智中心片区环境空气质量的项目。	本项目拟采取各项有效措施削减污染物排放总量, 大气污染物排放量较小。	相符
	一、环境质量 1、2025 年, PM_{2.5}、臭氧、二氧化氮达到 26、160、30 微克/立方米; 长江(燕子矶-九乡河口段)执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的Ⅱ类标准; 纳污水体兴武大沟执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)的Ⅳ类标准。 2、土壤除总氟化物外的因子执行《土壤环境质量	1、本项目拟采取各项有效措施削减大气污染物排放总量, 蒸发冷凝废气依托现有 1#酸雾吸收塔(二级碱喷淋)	相符

	建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）筛选值中的第一类和第二类用地标准要求、总氟化物参照执行《建设用地土壤污染风险筛选值和管制值》（DB4403/T67-2020）筛选值中的第一类和第二类用地标准要求。 二、污染物排放总量 1、新建排放二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物的项目，按照相关文件要求进行总量平衡。 2、规划期末（2030年）区域污染物控制总量不得突破下述总量控制要求：大气污染物排放量：二氧化硫 31.684 吨/年，氮氧化物 69.692 吨/年，颗粒物排放量 40.461 吨/年，VOCs 排放量 277.498 吨/年。水污染物排放量（外排量）：废水量 1487.893 万吨/年，COD446.368 吨/年、氨氮 44.637 吨/年、总氮 223.184 吨/年、总磷 4.464 吨/年。 三、其他管控 1、存储危险化学品及产生大量废水的企业，应配套有效措施，合理设置应急事故池，根据污水产生、排放、存放特点，划分污染防治区，提出和落实不同区域水平防渗方案，防止因渗漏污染地下水、土壤，以及因事故废水直排污染地表水体。 2、产生、利用或处置固体废物（含危险废物）的企业，在贮存、转移、利用、处置固体废物（含危险废物）过程中，应配套防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施。	处理后，通过 15m 高的 DA001 排气筒排放，储罐呼吸废气依托现有 2#酸雾吸收塔（二级碱喷淋）处理，通过 15m 高的 DA002 排气筒排放；生产废水经厂区污水处理站处理后接入管网。 2、本项目不产生氟化物。 3、本项目主要排放硫酸雾，无需申请总量。 4、本项目产生的固体废物均妥善处置、不外排。在贮存、转移固体废物的过程中，配套了防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施。	
环境 风险 防控	1、建立突发水污染事件等环境应急防范体系，完善“企业-公共管网-区内水体”水污染三级防控基础设施建设，完善事故应急救援体系，加强应急队伍建设、应急物资装备储备，编制突发环境事件应急预案，定期开展演练。 2、对于纳入《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》要求的企业，督促其编制环境风险应急预案，对重点风险源编制环境风险评估报告。 3、加强风险源布局管控，开发区内部功能布局应充分考虑风险源对区内及周边环境的影响，危险化学品储存量大的企业应远离区内河流及人群聚集的办公楼，以降低环境风险；不同企业风险源之间应尽量远离，防止因其中某一风险源发生风险事故而导致的连锁反应，控制风险事故发生的范围。 4、与南京市、栖霞区之间构建应急响应联动体系，实行联防联控。	企业已编制突发环境事件应急预案，并按照应急预案要求设置应急救援队伍、配套相应的救援物资；同时将及时对应急预案进行更新完善。	相符

	资源开发利用要求	1、规划期开发区水资源利用总量：0.251 亿立方米/年；单位工业增加值新鲜水耗≤ 8 立方米/万元；再生水（中水）回用率不低于 30%。 2、规划期开发区规划范围总面积 22.97 平方公里，其中城市建设用地面积 20.56 平方公里，规划期城市建设用地不得突破该规模。用于先进制造业的工业用地面积不少于工业用地总规模的 80%。 3、开发区实行集中供热，规划期能源利用主要为电能和天然气等清洁能源。执行高污染燃料禁燃区Ⅲ类（严格）管理要求，具体为：煤炭及其制品（包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等）；石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料；国家规定的其他高污染燃料。单位地区生产总值能源消耗≤ 0.5 吨标煤/万元。 4、严格控制高水耗、高能耗、高污染产业准入。协同推进“减污降碳”，实现 2030 年前碳达峰目标，单位国内生产总值二氧化碳排放降幅完成上级下达目标。	本项目不使用高污染燃料，不涉及锅炉。	相符
相符性分析：由上表分析可知，本项目与南京经济技术开发区生态环境准入清单要求相符。				
其他符合性分析	1、产业政策相符性分析 对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于其中的限制类或淘汰类，属于鼓励类；本项目不属于《市场准入负面清单（2025 年版）》负面清单中内容。 综上，本项目的建设符合国家及地方的产业政策。 2、与用地规划的相符性分析 本项目位于南京经济技术开发区小漓江路 2 号，根据南京市栖霞区土地利用规划图，南京绿联已建厂区用地为仓储用地（见附图 7），南京绿联现有不动产权证显示用途为仓储用地/传达室、厂房（见附件 5）。项目用地不属于《江苏省限制用地目录（2013 年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》中限制用地和禁止用地的项目；项目用地不属于《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024 年本）》中限制类和禁止类项目。 3、与“三线一单”相符性分析 （1）生态红线			

本项目位于南京经济技术开发区小漓江路2号，对照《自然资源部办公厅关于北京等省（区、市）启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》（自然资办函〔2022〕2207号）、《南京市2024年度生态环境分区管控动态更新成果公告》（环办环评函〔2023〕81号），距离本项目最近的生态空间管控区域为东南侧南京栖霞山国家级森林公园（项目最近距离约3000m）。项目不在已划定的生态管控单元内，本项目的建设符合相关要求。

本项目与江苏省生态空间管控区域规划位置关系如下：

表 1-4 项目周边生态空间保护区域规划

序号	红线区域名称	主导生态功能	范围		面积（平方公里）			与本项目最近距离
			国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	国家级生态保护红线面积	生态空间管控区域面积	总面积	
1	南京栖霞山国家森林公园	自然与人文景观保护	南京栖霞山国家森林公园总体规划中确定的范围（包含生态保育区和核心景观区等）	/	10.19	/	10.19	SE3000m

①与《江苏省2024年度生态环境分区管控动态更新成果》相符性分析

本项目位于南京经济技术开发区小漓江路2号，对照《江苏省2024年度生态环境分区管控动态更新成果》可知，项目位于长江流域，属于重点管控单元，其重点管控要求与本项目的相符性分析见表1-5。

表1-5 项目与《江苏省2024年度生态环境分区管控动态更新成果》相符性分析

管控类别	重点管控要求	本项目情况	相符性分析
长江流域			
空间布局约束	1. 始终把长江生态修复放在首位，坚持共抓大保护、不搞大开发，引导长江流域产业转型升级和布局优化调整，实现科学发展、有序发展、高质量发展。 2. 加强生态空间保护，禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。 3. 禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区，禁止新建或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加	1、本项目为一般固废综合利用项目，不破坏长江生态环境。 2、本项目不在国家确定的生态保护红线和生态空间管控区域，不占用永久基本农田。 3、本项目属于一般固废综合利用，不属于石油加工、基础有机无机化工、煤化工项	相符

	工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目；禁止在长江干流和主要支流岸线1公里范围内新建危化品码头。 4. 强化港口布局优化，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）》的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项目。 5. 禁止新建独立焦化项目。	目。 4、本项目不属于港口、码头和过江干线通道建设项目。 5、本项目不属于焦化项目。													
污染物排放管控	1. 根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。 2. 全面加强和规范长江入河排污口管理，有效管控入河污染物排放，形成权责清晰、监控到位、管理规范、管理规范的长江入河排污口监管体系，加快改善长江水环境质量。	本项目不新增生活污水，生产废水经自建污水处理站处理达接管要求后接入市政污水管网。	相符												
环境风险防控	1. 防范沿江环境风险。深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险防控。2. 加强饮用水水源保护。优化水源保护区划定，推动饮用水水源地规范化建设。	1、本项目企业具有完善的风险防控措施； 2、本项目周边无生活供水水源地保护区	相符												
资源开发效率要求	禁止在长江干支流岸线管控范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线和重要支流岸线管控范围内新建、改建、扩建尾矿库，但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外	本项目不属于化工、尾矿库项目。	相符												
综上，本项目与《江苏省2024年度生态环境分区管控动态更新成果》的要求相符。 ②与《南京市2024年度生态环境分区管控动态更新成果》相符性分析 本项目位于南京经济技术开发区小漓江路2号，对照《南京市2024年度生态环境分区管控动态更新成果》可知，项目位于重点管控单元-南京经济技术开发区，其重点管控要求与本项目的相符性分析见表1-6。 表1-6 项目与《南京市2024年度生态环境分区管控动态更新成果》相符性分析 <table> <tr> <th>管控类别</th><th>重点管控要求</th><th>本项目情况</th><th>相符性</th></tr> <tr> <td colspan="4">南京经济技术开发区</td></tr> <tr> <td>空间布局约束</td><td>（1）执行规划和规划环评及其审查意见相关要求。 （2）优先引入：新型显示、高端装备制造、新医药与生命健康三大支柱产业，新能源汽车零部件、人工智能两大特色新兴产业，科技服务、商务服务、商贸服务三大现代服务业。</td><td>本项目主要从事一般固废综合利用项目，不属于禁止引入的项目。同时，本项目的建设符合规划和规划</td><td>符合</td></tr> </table>				管控类别	重点管控要求	本项目情况	相符性	南京经济技术开发区				空间布局约束	（1）执行规划和规划环评及其审查意见相关要求。 （2）优先引入：新型显示、高端装备制造、新医药与生命健康三大支柱产业，新能源汽车零部件、人工智能两大特色新兴产业，科技服务、商务服务、商贸服务三大现代服务业。	本项目主要从事一般固废综合利用项目，不属于禁止引入的项目。同时，本项目的建设符合规划和规划	符合
管控类别	重点管控要求	本项目情况	相符性												
南京经济技术开发区															
空间布局约束	（1）执行规划和规划环评及其审查意见相关要求。 （2）优先引入：新型显示、高端装备制造、新医药与生命健康三大支柱产业，新能源汽车零部件、人工智能两大特色新兴产业，科技服务、商务服务、商贸服务三大现代服务业。	本项目主要从事一般固废综合利用项目，不属于禁止引入的项目。同时，本项目的建设符合规划和规划	符合												

		(3) 限制引入：“两高”项目；新型显示：印刷电路板制造项目；高端装备制造：风能原动设备制造项目；窄轨机车车辆制造、自行车制造、残疾人座车制造、助动车制造、非公路休闲车及零配件制造项目。 (4) 禁止引入： 新型显示：多晶硅制造项目；影视录放设备制造项目。 高端装备制造：拖拉机制造项目；充汞式玻璃体温计、血压计生产装置、银汞齐齿科材料、新建2亿支/年以下一次性注射器、输血器、输液器生产装置项目；消防器材项目；金属船舶制造、非金属船舶制造、娱乐船和运动船制造、船舶改装、船舶拆除、航标器材及其他相关装置制造项目（属布局调整项目除外）；采掘、冶金、大中型机械制造（特指含磷化涂装，喷漆喷塑、电镀等表面处理工艺）。 新医药与生命健康：新建、扩建化工医药中间体项目，化学药品原料药制造；农药、病毒疫苗类、建设使用传染性或潜在传染性材料项目（含实验室）、手工胶囊填充工艺、软木塞烫蜡包装药品工艺等项目。 新能源汽车零部件：4档及以下机械式车用自动变速箱项目；镍氢电池制造项目；铅酸电池制造项目；新建、扩建含汞类糊式锌锰电池制造项目；含汞类扣式碱锰电池、含汞类锌-空气电池、含汞类锌-氧化银电池项目。	环评及其审查意见的相关要求。	
	污染物排放管控	(1) 严格实施主要污染物总量控制，采取有效措施，持续减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。 (2) 有序推进工业园区开展限值限量管理，实现污染物排放浓度和总量“双控”。 (3) 加强对排放量较大的HCl等大气特征污染物、石油类等水特征污染物的排放控制。	1、本项目实施污染物总量控制制度。 2、本项目对污染物排放浓度和总量双控。 3、本项目不排放HCl、石油类等污染物。	符合
	环境风险防控	(1) 完善突发环境事件风险防控措施，持续开展环境安全隐患排查整治，加强环境应急能力保障建设。 (2) 建设突发水污染事件应急防控体系，完善“企业-公共管网-区内水体”水污染三级防控基础设施建设。 (3) 生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位，制定风险防范措施，编制完善突发环境事件应急预案。(4) 加强风险源布局管控，区域内部功能布局应充分考虑风险源对区内及周边环境的影响，储存危险化学品多的企业应远离区内人群聚集的办公楼及河流，不同企业风险源之间应尽量远离。 (5) 加强环境影响跟踪监测，建立健全各环境	企业已完善突发环境事件风险防控措施，并持续开展环境安全隐患排查整治；园区已建设突发水污染事件应急防控体系；企业制定了营运期的污染源监测计划及环境质量检测计划。	符合

	要素监控体系,完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。		
资源利用效率要求	(1) 引进项目的生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等达到同行业先进水平。 (2) 按照国家和省能耗及水耗限额标准执行。 (3) 强化企业清洁生产改造,推进节水型企业、节水型园区建设,提高资源能源利用效率。	本项目能耗和水耗较低,属于国内清洁生产先进水平。	符合
综上,本项目与《南京市2024年度生态环境分区管控动态更新成果》的要求相符。 (2) 环境质量底线 根据《2024年南京市生态环境状况公报》,全市生态环境质量总体稳中趋好。全市环境空气质量达到二级标准的天数为314天,同比增加15天,达标率为85.8%,同比上升3.9个百分点。其中,达到一级标准天数为112天,同比增加16天;未达到二级标准的天数为52天(轻度污染47天,中度污染5天),主要污染物为O₃和PM_{2.5}。各项污染物指标监测结果:PM_{2.5}年均值为28.3μg/m³,达标,同比下降1.0%;PM₁₀年均值为46μg/m³,达标,同比下降11.5%;NO₂年均值为24μg/m³,达标,同比下降11.1%;SO₂年均值为6μg/m³,达标,同比持平;CO日均浓度第95百分位数为0.9mg/m³,达标,同比持平;O₃日最大8小时浓度第90百分位数为162μg/m³,超标0.01倍,同比下降4.7%,超标天数38天,同比减少11天。综上,2024年南京市超标因子主要为O₃,因此判定项目所在区域属于不达标区。 根据《2024年南京市生态环境状况公报》,全市水环境质量总体处于良好水平,其中纳入江苏省“十四五”水环境考核目标的42个地表水断面水质优良(《地表水环境质量标准》Ⅲ类及以上)率100%,无丧失使用功能(劣Ⅴ类)断面。 本项目营运期产生废水主要为生产废水,经自建污水处理站处理后依托现有污水总排口接入市政污水管网,排入新港污水处理厂集中处理。新港污水处理厂尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准后经兴武沟排入长江。 本项目噪声防治采用合理布局、减振、隔声等噪声治理控制措施,厂界噪声达标,声环境情况较好。 本项目固体废物均得到合理的处置,固体废物零排放。			

正常生产情况下，项目对评价区环境影响较小；项目产生的废气、废水、噪声经治理后均达标排放，固废合理处置后零排放，经预测分析，项目建成后不会改变环境功能，不会触碰环境质量底线。

(3) 资源利用上线

本项目主要从事一般固废综合利用项目，不属于“两高一资”型企业，所使用的能源主要为电能、水等，物耗及能耗水平均较低，不超出当地资源利用上限。

(4) 环境准入负面清单

建设项目与国家及地方产业政策相符性分析如表 1-7 所示。

表 1-7 项目与国家及地方产业政策相符性分析

序号	内容	相符性分析
1	《产业结构调整指导目录》（2024 年本）及其修改决定	本项目主要从事一般固废综合利用，不属于其中限制类和淘汰类，属于鼓励类，符合该文件的要求。
2	《市场准入负面清单（2025 年版）》	对照《市场准入负面清单（2025 年版）》，本项目不在其禁止准入类和许可准入类中。
3	《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》（长江办〔2022〕7 号）	“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。”本项目属于一般工业固废综合利用项目，不属于化工园区和化工项目、矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目，符合该文件的要求。

本项目不在上述所列环境准入负面清单中。

综上，本项目建设符合“三线一单”要求

4、与相关生态环境保护法律法规政策相符性分析

(1) 与《长江经济带发展负面清单指南》（试行，2022 年版）的相符性分析

表 1-8 与《长江经济带发展负面清单指南》（试行，2022 年版）的相符性分析

文件要求	本项目情况	相符性
1、禁止建设不符合全国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。 2、禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和	1、本项目不属于码头项目，也不属于过长江通道项目。 2、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，也不在风景名胜	相符

	河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。 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。 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。 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。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。 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。 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。 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。 9、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。 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。 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。 12、法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	区核心景区的岸线和河段范围内。 3、本项目不在饮用水水源保护区一级、二级保护区的岸线和河段范围内。 4、本项目不在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。 5、本项目不在《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,也不在《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。 6、本项目不涉及在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。 7、本项目不涉及生产性捕捞。 8、本项目距离长江约 300m,项目属于一般工业固废综合利用项目,不属于化工园区和化工项目、矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目。 9、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。 10、本项目不属于不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。 11、本项目不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目、严重过剩产能行业的项目、不符合要求的高耗能高排放项目。	
(2) 与《中华人民共和国长江保护法》的相符性分析 文件要求:“禁止在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。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;但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改			

建除外。”

相符性分析：项目距离长江约 300m，项目属于一般工业固废综合利用项目，不属于新建、扩建化工园区、化工项目及尾矿库项目。因此，项目与《中华人民共和国长江保护法》相符。

(3) 与《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）相符性分析

表1-9 本项目与苏环办〔2024〕16号文相符性分析

文件	条款内容	相符性分析
苏环办〔2024〕16号	2.规范项目环评审批。建设项目环评要评价产生的固体废物种类、数量、来源和属性，论述贮存、转移和利用处置方式合规性、合理性，提出切实可行的污染防治对策措施。所有产物要按照以下五类属性给予明确并规范表述：目标产物（产品、副产品）、鉴别属于产品（符合国家、地方或行业标准）、可定向用于特定用途按产品管理（如符合团体标准）、一般固体废物和危险废物。不得将不符合GB34330、HJ1091等标准的产物认定为“再生产品”，不得出现“中间产物”“再生产物”等不规范表述，严禁以“副产品”名义逃避监管。不能排除危险特性的固体废物，须在环评文件中明确具体鉴别方案，鉴别前按危险废物管理，鉴别后根据结论按一般固废或危险废物管理。危险废物经营单位项目环评审批要点要与危险废物经营许可证审查要求衔接一致。	本次环评已对固废的种类、数量、来源和属性进行了评价，论述了贮存、转移和利用处置方式合规性、合理性，提出了切实可行的污染防治对策措施。
	3.落实排污许可制度。企业要在排污许可管理系统中全面、准确申报工业固体废物产生种类，以及贮存设施和利用处置等相关情况，并对其真实性负责。实际产生、转移、贮存和利用处置情况对照项目环评发生变动的，要根据变动情况及时采取重新报批环评、纳入环境保护竣工验收等手续，并及时变更排污许可。	本项目投产前，排污许可证须进行重新申请，并全面、准确申报工业固体废物产生种类，以及贮存设施和利用处置等相关情况，并对其真实性负责。
	6.规范贮存管理要求。根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），企业可根据实际情况选择采用危险废物贮存设施或贮存点两类方式进行贮存，符合相应的污染控制标准；不具备建设贮存设施条件、选用贮存点方式的，除符合国家关于贮存点控制要求外，还要执行《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）》（苏环办〔2021〕290号）中关于贮存周期和贮存量的要求，I级、II级、III级危险废物贮存时间分别不得超过30天、60天、90天，最大贮存量不得超过1吨。	厂区已设置危废库贮存厂区产生的危废，本次依托现有次生危废暂存库，已按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行设置。

	8.强化转移过程管理。全面落实危险废物转移电子联单制度,实行省内全域扫描“二维码”转移。加强与危险货物道路运输电子运单数据共享,实现运输轨迹可溯可查。危险废物产生单位须依法核实经营单位主体资格和技术能力,直接签订委托合同,并向经营单位提供相关危险废物产生工艺、具体成分,以及是否易燃易爆等信息,违法委托的,应当与造成环境污染和生态破坏的受托方承担连带责任;经营单位须按合同及包装物扫码签收危险废物,签收人、车辆信息等须拍照上传至系统,严禁“空转”二维码。积极推行一般工业固体废物转移电子联单制度,优先选择环境风险较大的污泥、矿渣等固体废物试行。	本项目建成后落实一般工业固体废物及危险废物转移电子联单制度,实行省内全域扫描“二维码”转移。公司须依法核实经营单位主体资格和技术能力,直接签订委托合同,并向经营单位提供相关危险废物产生工艺、具体成分,以及是否易燃易爆等信息。
	9.落实信息公开制度。危险废物环境重点监管单位要在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置设置视频监控并与中控室联网,通过设立公开栏、标志牌等方式,主动公开危险废物产生和利用处置等有关信息。集中焚烧处置单位及有自建危废焚烧处置设施的单位要依法及时公开二燃室温度等工况运行指标以及污染物排放指标、浓度等有关信息,并联网至属地生态环境部门。危险废物经营单位应同步公开许可证、许可条件等全文信息。	本次依托厂区现有危废库,已在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置设置视频监控并与中控室联网,通过设立公开栏、标志牌等方式,主动公开危险废物产生和利用处置等有关信息。

(4) 与《固体废物再生利用污染防治技术导则》(HJ1091-2020)的相符性分析

表1-10 本项目与HJ1091-2020的相符性分析

内容	序号	导则要求	本项目情况	相符性
总体要求	4.1	固体废物再生利用应遵循环境安全优先的原则,保证固体废物再生利用全过程的环境安全与人体健康。	项目遵循环境安全优先原则,项目设计过程充分考虑环境安全、职业卫生等方面的技术规范要求,可保证固体废物再生利用全过程的环境安全与人体健康。	符合
	4.2	进行固体废物再生利用技术选择时,应在固体废物再生利用技术生命周期评价结果的基础上,结合相关法规及行业的产业政策要求。	项目所选取的工艺为成熟工艺,产出的产品可达到国标、地标或行标的质量标准要求,符合相关法规及行业产业政策要求。	符合
	4.3	固体废物再生利用建设项目的选址应符合区域性环境保护规划和当地的城乡总体规划。	项目位于南京经济技术开发区小漓江路2号;项目为一般固废综合利用项目,不违背南京市栖霞区总体规划中的产业定位,也不与南京经济技术开发区发展目标及产业定位相矛盾。	符合
	4.4	固体废物再生利用建设项目的的设计、施工、验收和运行应	本项目正根据要求进行环境影响评价阶段,并制定了环境管理	符合

			遵守国家现行的相关法规的规定，同时建立完善的环境管理制度，包括环境影响评价等。	计划和监测计划。	
		4.5	应对固体废物再生利用各技术环节的环境污染因子进行识别，采取有效污染控制措施，配备污染物监测设备设施，避免污染物的无组织排放，防止发生二次污染，妥善处置产生的废物。	本项目评价详细分析了各生产工序的环境污染因子、源强及有效的污染控制措施	符合
		4.6	固体废物再生利用过程产生的各种污染物的排放应满足国家和地方的污染物排放(控制)标准与排污许可要求。	项目产生的各种污染物均采取了相应污染控制措施，可以做到稳定达标排放，也满足排污许可要求。	符合
		4.7	固体废物再生利用产物作为产品的，应符合GB34330中要求的国家、地方制定或行业通行的产品质量标准，与国家相关污染控制标准或技术规范要求，包括该产物生产过程中排放到环境中的特征污染物含量标准和该产物中特征污染物的含量标准。	项目再生利用产物作为产品的，符合GB34330中要求的产品质量标准，三废均采取了相应的污染控制措施，可以做到稳定达标排放。	符合
	主要工艺单元污染防治技术要求	5.1.1	进行再生利用作业前，应明确固体废物的理化特性，并采取相应的安全防护措施，以防止固体废物在清洗、破碎、中和反应等过程中引起有毒有害物质的释放。	企业收集的一般固废硫酸铵相对较稳定，每批物料理化性质差异不大，企业已采取相应的安全防护措施，同时企业在每批废硫酸铵进场时均进行检测，确定其成分含量以采取相应措施进行处置。	符合
		5.1.2	具有物理化学危险特性的固体废物，应首先进行稳定化处理。	企业拟接收的固体废物为一般工业固废硫酸铵溶液，不具备腐蚀性、反应性易燃性和毒性的危险特性。	符合
		5.1.3	应根据固体废物的特性设置必要的防扬撒、防渗漏、防腐蚀设施，配备废气处理、废水处理、噪声控制等污染防治设施，按要求对主要环境影响指标进行在线监测。	企业已根据废硫酸铵特性设置了围堰及相应的防腐防渗措施，配备了废气废水噪声等污染防治措施，按要求对废水相关指标进行了在线监控。	符合
		5.1.4	产生粉尘和有毒有害气体的作业区应采取除尘和有毒有害气体收集措施。扬尘点应设置吸尘罩和收尘设备，有毒有害气体逸散区应设置吸附(吸收)转化装置，保证作业区粉尘、有害气体浓度满足GBZ2.1的要求。	本项目针对酸性废气采取了碱液喷淋方式进行处理，污染物可以满足污染物排放标准要求、做到达标排放。车间有害气体浓度情况由职业卫生进行评价，本次环评不做分析。	符合

		5.1.5	应采取大气污染控制措施，大气污染物排放应满足特定行业排放（控制）标准的要求。没有特定行业污染排放（控制）标准的，应满足GB16297的要求，特征污染物排放（控制）应满足环境影响评价要求。	本项目采取了相应的废气治理措施，大气污染物排放可以满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）。	符合
	监测	8.2	固体废物再生利用企业应在固体废物再生利用过程中，按照相关要求，定期对场所和设施周边的大气、土壤、地表水和地下水等进行采样监测，以判断固体废物再生利用过程是否对大气、土壤、地表水和地下水造成二次污染。	本项目环评提出了相关环境监测计划，对废气、废水等污染物排放进行定期监测，切实控制污染物达标排放，确保不会对周边环境造成污染。	符合

二、建设项目工程分析

建设内容	一、项目由来 南京绿联环境科技发展有限公司（以下简称“南京绿联”）是一家从事废酸、废碱危险废物综合利用的企业。公司位于南京经济技术开发区小漓江路 2 号，具体位置为小漓江路南侧、兴吴路北延东侧、南京炼油厂北侧。 2022 年，公司投资 3000 万元，对现有项目进行技改，建设综合利用技改项目。项目分阶段建设、分阶段验收：第一阶段建成后全厂危废总处理规模不变，仍为 13.0 万吨/年，其中废酸处理能力为 12.5 万 t/a，废碱处理能力 0.5 万 t/a；配套建设的第一阶段污泥干化线（仅处理厂内产生的污泥）处理能力 1000 吨/年。第二阶段新增污泥干化线一条（仅处理厂内产生的污泥），处理能力 4000 吨/年。综合利用技改项目（第一阶段）已于 2024 年 10 月通过竣工环保自主验收。 受市场动态变化以及各地环境管理政策差异影响，部分属地将废硫酸铵作为一般工业固废管理，基于市场对一般固废硫酸铵溶液资源化利用的迫切需求，南京绿联环境科技发展有限公司拟投资 500 万元，在闲置生产车间内，购置 1 套蒸发器，2 台结晶罐，3 台离心机（1 用 2 备）等设备，建设一般工业固废资源化利用项目，项目建成后可处理一般工业固废废硫酸铵 3 万吨/年。 原备案证中购置 1 台离心机，实际购置 3 台离心机，1 用 2 备；原备案证中废碘化钾 0.5 万吨/年不再建设（承诺函见附件）。 对照《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》以及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版）的有关规定，需要对该项目进行环境影响评价。本项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版）中“四十七、生态保护和环境治理业 103 一般工业固体废物(含污水处理污泥)、建筑施工废弃物处置及综合利用”的“其他”项目，应编制环境影响报告表。因此，南京绿联环境科技发展有限公司委托我公司开展本项目的环境影响评价工作，我公司接受委托后立即收集了项目有关的资料、组织现场勘查与调查，在此基础之上编制完成了本项目环境影响报告表，报请生态环境主管部门审批。 二、项目概况 项目名称：一般工业固废资源化利用项目
------	---

建设单位：南京绿联环境科技发展有限公司

项目性质：扩建

建设地点：南京经济技术开发区小漓江路 2 号

总投资：500 万元

生产时数：工作制度按年工作 350 天，年运行时数为 8400h，生产部门四班三运转制生产，其他部门实行日常班，每班 8h。

职工人数：本项目不新增员工。

行业类别：N7723 固体废物治理项目

建设规模及内容：利用现有厂区及厂房面积约 100 平方米，购置 1 套蒸发器，2 台结晶罐，3 台离心机（1 用 2 备）等设备，建设一般工业固废废硫酸铵处理线 1 条，项目建成后可处理一般工业固废废硫酸铵 3 万吨/年。

三、产品方案

1、产品方案

本项目产品方案见表 2-1。

表 2-1 本项目产品方案一览表

主体工程名称						处理能力(万吨/年)	产品名称	产品产量(万吨/年)	年运行时数 h
主体装置	废物名称	处理方式	废物种类	废物代码	副码				
一般固废硫酸铵处理线	一般固废硫酸铵	综合利用	SW59	900-099-S59	99	3.0	硫酸铵固体	1.4964	8400

2、产品质量要求及去向

本项目硫酸铵固体参照《肥料级硫酸铵》（GB/T535-2020）II型标准要求执行。

表 2-2 硫酸铵产品规格指标

分类	项目	指标	标准
		II型	
有效成分控制	氮(N)/%	≥ 19.0	《肥料级硫酸铵》 (GB/T535-2020) 表 1 技术指标要求
	硫(S)/%	≥ 21.0	
	游离酸(H ₂ SO ₄)/%	≤ 0.20	
	水分(H ₂ O)/%	≤ 2.0	
	水不溶物/%	≤ 2.0	
	氯离子(Cl ⁻)/%	≤ 2.0	
分类	控制项目	限值要求	标准
有害杂	砷(As) (以元素计) / (mg/kg) ≤	10	作为肥料生产原料使用

质控制	铅 (Pb) (以元素计) / (mg/kg) ≤	50	的参照《肥料级硫酸铵》 (GB/T535-2020) 表 2 有毒有害物质限量要求
	汞 (Hg) (以元素计) / (mg/kg) ≤	5	
	铬 (Cr) (以元素计) / (mg/kg) ≤	50	
	镉 (Cd) (以元素计) / (mg/kg) ≤	10	
	氟化物 / (mg/kg) ≤	500	
	硫氰酸根离子 / (mg/kg) ≤	1000	

项目产品为一般固废处理再生得出产品，产品品质需达到相应的产品等级要求后方可出厂销售，硫酸铵产品主要作为一般工业原料或肥料生产原料使用，不直接作为肥料用于农业生产、不用于其他可直接进入人类食物链的相关用途。

本项目产品等级及可使用行业见表 2-3。

表 2-3 产品等级及去向情况

产品名称	产品形态	产品等级	可使用行业

本项目为一般工业固废综合利用项目，对照《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017），本项目处理工艺未采用土地利用方式、焚烧处置、填埋处置、倾倒、堆置或其他主管部门认定的其他处置方式，不属于该通则“5.1 在任何条件下，固体废物按照以下任何一种方式利用或处置时，仍然作为固体废物管理（但包含在 6.2 条中的除外）”中的处理方式，本项目处理产生的产物符合“5.2 利用固体废物生产的产物同时满足下述条件的，不作为固体废物管理，按照相应的产品管理（按照 5.1 条进行利用和处置的除外）”的要求。

四、原辅材料及主要设备

1、建设项目原辅材料

建设项目主要原辅材料及能源消耗情况见表 2-4。

表 2-4 项目主要原辅材料及能源消耗一览表

序号	种类	原辅材料名称	成分规格	性状	原辅材料年用量 (t/a)	储存方式及包装规格	储存位置	运输方式
1								
2								
3								

4								
5								
6								
7								
8	能源	电	/	/	22万度/年	/	/	市政供电
9		蒸汽	/	/	10500	/	/	蒸汽管道

本项目原辅材料理化性质见下表。

表 2-5 主要原辅材料及能源等理化性质、毒理毒性表

名称	分子式	CAS 号	理化特性	危险特性	毒性毒理

2、储存情况

本项目一般固废硫酸铵（固态）暂存在厂区一般工业固废暂存间。一般固废硫酸铵（液态）利用 1#储罐区的现有 1#-4#成品储罐进行改造暂存，本项目建成后，1#储罐区物料储存情况如下：

表 2-6 罐区主要情况表

序号	扩建前			扩建后			容量 /m ³	数量	备注
	储罐名称	储存物质	物质属性	储罐名称	储存物质	物质属性			
1									现有不变
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									改造为一般固废硫酸铵储罐
10									
11									
12									
13									改造为磷酸成品罐
14									
15									现有不变
16									

3、建设项目主要设备

建设项目主要设备见表 2-7。

表 2-7 建设项目主要设备一览表

序号	设备名称	使用工序	设备规格型号	数量
1				

	2				
	3				
	4				
	5				
	五、公用工程及辅助工程 本项目建设项目的公用工程、辅助工程详见下表。				

表2-8 建设项目公辅工程一览表

组成		已建项目情况	在建项目情况	扩建后全厂情况	变化情况
公用工程	给水				本项目新增用水量 14000m ³ /a，其中回用水 9450m ³ /a，新鲜用水量 4550m ³ /a
	排水				依托现有排水管网，新增排水共 21423m ³ /a
	供电				新增用电 22 万 kWh/a
	供热				新增蒸汽用量 1.05 万 t/a。
	导热油炉间及 气化间				无变化
	空压机				无变化
	冷却塔				无变化
	绿化				无变化
	实验室				无变化
贮运工程					无变化
					将原 40m ³ 立式储罐储存成品酸改为一般固废硫酸铵储罐
					无变化
					无变化
					无变化
					无变化
					无变化
					无变化
环保工程					(1) 本项目新增一般固废硫酸铵处理线不凝气依托现有 1#酸雾吸收塔处理，尾气通过 15m 高 DA001 排气筒排放； (2) 本项目一般固废硫酸铵储罐呼吸废气经收集后进入 2#酸雾吸收塔处理，尾气通过 15m 高 DA002 排气筒排放。

					1#污水处理线设计能力增加 50m ³ /d,处理工艺不变
					新增设备采用低噪声设备、采用基础减振、隔声等降噪方式
					无变化
					无变化
					无变化
					无变化
					无变化
					无变化
					无变化

本项目公辅工程及环保工程依托可行性分析详见下表。

表 2-9 本项目公辅工程及环保工程依托可行性分析

工程名称	建设名称	现有项目消耗量	本项目依托情况			依托可行性
			依托设施	本项目拟使用量	现有工程余量	
公用工程	供电					可行
	供水					可行
	供热					可行
	冷却系统					可行
	排水					可行
环保工程	废气					可行
						利用现有储罐,已接入废气系统,可行
	废水					可行
	固废					可行
	一般工业固废暂存间					可行

建设内容	六、一般固废收集、接收、贮存方案					
	1、准入评估					
	在接收一般固废硫酸铵过程中，企业制定相应的一般固废硫酸铵入厂管理规范，确保一般固废符合公司处理能力和经营范围要求，具体管理规范情况如下： 单位业务人员在与产废单位商谈其需委托本单位处理的一般固废（在本项目处理范围内），签订协议前先取有代表性的样品（由业务人员现场按要求抽取），送厂区现有实验室进行相关项目检测，同时要求产废单位提供相应的 MSDS 资料，及其生产工艺和原辅材料明细，供实验室检测时参考。根据实验室检测结果，由实验室提供报告（明确合格与否）给业务人员，业务人员凭检测报告，与样品检测合格厂家签订委托处置协议。对于检测结果不合格的一般固废产废单位，南京绿联不予接收其一般固废硫酸铵，建议其委托其他有相应处理能力的单位处置。					
	2、收集					
	（1）收运范围 本次项目立足长三角地区一般固废硫酸铵处理，处理处置对象为光伏、电子、显示、材料、装备、汽车、电池制造、机械加工行业产生的一般固废硫酸铵（代码 SW59/900-099-S59）。 （2）产废企业 南京绿联拟接收的产生一般固废硫酸铵的企业主要为长鑫科技集团股份有限公司、合肥晶合集成电路股份有限公司等。产废企业具体情况见表 2-10。					

表 2-10 产废企业情况表

序号	企业名称	废物名称	废物种类	废物代码	副码	产废数量 (t/a)
1	长鑫科技集团股份有限公司(长鑫新桥存储技术有限公司、长鑫存储技术有限公司等)	一般固废硫酸铵(液态)	SW59	900-099-S59	99	15000
2	合肥晶合集成电路股份有限公司	一般固废硫酸铵(固态)	SW59	900-099-S59	99	3000
3	其他企业(光伏、电子、显示、材料、装备、汽车、电池制造、机械加工行业等)	一般固废硫酸铵(液态)	SW59	900-099-S59	99	10000
		一般固废硫酸铵(固态)	SW59	900-099-S59	99	2000
合计						30000

注：本项目拟接收的废硫酸铵部分来源于长鑫科技集团股份有限公司废气处理产生的硫酸铵溶液及合肥晶合集成电路股份有限公司环保工程产生的硫酸铵结晶，根据长鑫科技集团股份有限公司（长鑫新桥存储技术有限公司、长鑫存储技术有限公司等）、合肥晶合集成电路股份有限公司环评及排污许可，该公司产生的废硫酸铵属于一般工业固体废物，不属于危险废物，不具备腐蚀性、反应性、易燃性和毒性的危险特性。

3、运输

车辆类型及密闭要求：应采用厢式货车或密闭式集装箱运输，确保运输过程中无撒漏风险。运输液态或半固态废物时，应使用防渗漏专用容器，并采取防渗漏垫层。

定位系统要求：车辆应配备 GPS 定位系统，并与省级固体废物管理信息平台联网，实现运输轨迹实时监控。司机配备专用的移动式通讯工具，一旦发生紧急事故，可以及时就地报警。

4、入厂检测

对于签订委托处置协议，业务人员需在安排运输前，将原材料入厂相关信息（厂家、种类、数量等）告知仓库和实验室相关责任人员，以便安排接收和检测准备。

（1）检测能力

企业实验室负责一般固废硫酸铵入厂的成分化验及分析，可检测的主要成分（包括有效成分和其他含量较高的成分）。厂区配备有重金属检测仪等分析仪器，届时厂内实验室可检测：铬、镍、铅、镉、砷、汞等重金属以及其他控制因子。

（2）入厂控制要求

入厂控制要求主要根据废硫酸铵处理工艺、产品质量标准等制定，本项目接收的每批次一般固废硫酸铵均对其有效成分指标和有害杂质指标进行检测，不满足入厂控制要求的一律不准进厂、拒绝接收。

一般固废硫酸铵入厂控制要求见下表。

表 2-11 一般固废硫酸铵有效成分指标表

废物类别	代码	处理品种	入厂限值要求	
			成分	项目指标
一般固废硫酸铵 (SW59)	900-099-S59	废硫酸铵（液态）	硫酸铵	
		废硫酸铵（固态）	硫酸铵	

表 2-12 一般固废硫酸铵入厂有害杂质指标表

废物类别	代码	处理品种	产品	入厂限值要求
				有害杂质指标
一般固废硫酸铵 (SW59)	900-099-S59	废硫酸铵 (液态)	硫酸铵	
		废硫酸铵 (固态)	硫酸铵	

5、接收贮存

(1) 一般固废硫酸铵（固态）的接收贮存

在各项检验、复核均满足要求后，对接收的废物及时登记，产废企业一般固废硫酸铵运输至南京绿联后，经地磅称量后驶入卸料区，卸料人员用叉车将一般固废硫酸铵（固态）转移至一般工业固废暂存间，卸料过程完成后，平板货车再经地磅称量，仓库管理员计算出接收一般固废硫酸铵（固态）量并录入台帐。

本项目一般固废硫酸铵（固态）暂存在厂区现有一般工业固废暂存间，面积约 50m²，本项目占地约 20m²，最大储存量约 20t。

(2) 一般固废硫酸铵（液态）的接收贮存

在各项检验、复核均满足要求后，对接收的废物及时登记，产废企业一般固废硫酸铵（液态）运输至南京绿联后，经地磅称量后驶入卸料区，卸料人员将槽罐车出口与泵连接，一般固废硫酸铵（液态）转移至相应储罐。卸料过程完成后，槽罐车再经地磅称量，仓库管理员计算出接收一般固废硫酸铵（液态）量并录入台帐。

本项目一般固废硫酸铵（液态）拟利用 1#储罐区的现有 1#至 4#成品储罐进行改造暂存，项目建成后，一般固废硫酸铵（液态）物料储存情况如下：

表 2-13 一般固废硫酸铵（液态）物料储存情况表

序号	储罐名称	储存物质	储存物最大密度 (g/cm ³) ^[1]	主要成分	规格型号	工作参数			数量	有效储存容量 /m ³ ^[2]	最大储存量 (t)	储罐材质	埋地方式	所在位置
						温度 /℃	压力 /MPa	容量 /m ³						
1	1#一般固废硫酸铵储罐													1#储罐

[illegible]

注：[1]储存物密度为企业提供的一般固废废硫酸的成分检测报告中的数值，并以此计算最大储存量。
[2]项目为流水线生产，来料即生产，原料周转速度快，同时因安全原因，公司储罐实际最大储存容积为总容积的70%。

七、物料平衡

(1) 一般固废硫酸铵（液态）物料平衡

本项目一般固废硫酸铵（液态）物料平衡见下表。

表 2-14 一般固废硫酸铵（液态）物料平衡表（t/a）

[illegible]

注：[1]主要成分是根据企业目前拟接收一般固废废硫酸铵（液态）检测得出。

图 2-1 一般固废硫酸铵（液态）物料平衡图（单位：t/a）

(2) 一般固废硫酸铵（固态）物料平衡

本项目一般固废硫酸铵（固态）物料平衡见下表。

表 2-15 一般固废硫酸铵（固态）物料平衡表（t/a）

输入			输出		
物料名称	组分 ^[1]	输入量	物料名称	组分	输出量
一般固废硫酸铵(固态)					
回用水					
合计					

注：[1]主要成分是根据企业目前拟接收一般固废硫酸铵（固态）检测得出。

图 2-2 一般固废硫酸铵（固态）物料平衡图（单位：t/a）

八、水平衡

①生产线用水

生产线用水根据工艺物料平衡，进入生产工序的物料本身含水，因工艺需要，生产中仍需用水 5000t/a，用水为回用水，来自于蒸汽冷凝水。

②蒸发冷凝废水

根据物料平衡核算，一般固废硫酸铵处理线蒸发冷凝废水产生量约 19627t/a，该股废水经收集后进入 1#污水处理线处理。

③循环冷却系统排水

	本项目新增循环水量 600000t/a，循环冷却系统补水按循环水量 1.5%计，需要约 9000t/a 补充水。补充水主要使用生产中间接加热产生的蒸汽冷凝 4450t/a，其余 4550t/a 采用新鲜水补充。循环冷却系统补水约 9000t/a，损耗量按 80%计算，循环冷却水系统排水约 1800t/a。该股废水经收集后进入 1#污水处理线处理。 ④蒸汽冷凝水 本项目蒸汽用量为 10500t/a（压力 0.98 MPa 的生蒸汽），蒸汽损耗量为 10%，则产生蒸汽冷凝水 9450t/a，蒸汽冷凝水收集后回用于项目循环冷却水补水及一般固废硫酸铵（固态）处理线用水。 九、蒸汽平衡 本项目需蒸汽用量为 10500t/a，项目蒸汽平衡图见下图。 十、劳动定员及工作制度 劳动定员：本项目不新增员工。 工作班制：工作制度按年工作 350 天，年运行时数为 8400h，生产部门四班三运转制生产，其他部门实行日常班，每班 8h。 十一、项目平面布局及周围环境概况 本项目建设地点位于南京绿联环境科技发展有限公司现有生产车间。本项目平面布置图详见附图 4。 本项目位于南京绿联环境科技发展有限公司现有厂区内，厂区东南侧为南京炼油厂，其余为规划用地。项目周边 500m 概况图见附图 2。
工艺流程和产排污环节	1、施工期 本项目建设地点为南京绿联环境科技发展有限公司现有厂区内，施工期主要为设备的调试、安装和储罐的改造，施工工艺流程如下。 流程说明： （1）清罐、吹扫 （2）设备安装、安装 将新购置的设备进行安装、调试。此过程主要产生施工噪声。 2、运营期

主要产污环节：

表 2-16 项目主要产污环节一览表

污染物		编号	产生工序	主要污染物	处理措施及排放去向
施工期	废水	W1			
	固废	S1			
	噪声	N			
运营期	废气	G1	储罐呼吸废气	硫酸雾	依托现有 2#酸雾吸收塔（二级碱喷淋）+15m 高 DA002 排气筒
		G2	不凝气	硫酸雾	依托现有 1#酸雾吸收塔（二级碱喷淋）+15m 高 DA001 排气筒
	废水	W1	蒸发冷凝废水	pH、COD	进入 1#污水处理线处理，达接管标准后接管新港污水处理厂
		/	循环冷却系统排水	COD、SS	
		/	蒸汽冷凝水	COD、SS	循环冷却水补水
	噪声	N	设备运行噪声	/	减振、隔声

1、现有项目环保手续履行情况

与项目有关的原有环境污染问题

南京绿联环境科技发展有限公司于 2011 年建设了液晶玻璃面板减薄废酸、含酸玻璃渣及污水处理污泥综合利用项目，该项目于 2011 年 11 月 1 日取得环评批复，在建设过程中，受外部因素影响，取消含酸玻璃渣综合利用生产线，并对项目平面布局进行优化调整，提高了机械加工行业酸洗废酸、电子行业废碱综合利用能力等，因此 2014 年对原项目环评进行修编，修编项目名称为液晶玻璃面板行业、电子行业、机械加工行业废物无害化处置及综合利用项目，修编项目于 2014 年 12 月 17 日取得环评批复，于 2016 年 4 月 25 日取得阶段性环保验收；企业于 2017 年建设 10 万吨/年废酸、0.7 万吨/年废碱综合利用二期扩建项目，该项目于 2017 年 8 月 14 日取得环评批复，该项目第一阶段于 2018 年 4 月通过了废气、废水企业自主环保验收，并于 2018 年 8 月 20 日取得南京经济技术开发区行政审批局关于该项目（阶段性）固体废物、噪声污染防治设施竣工环境保护验收合格的函（文号：宁开委行审许可字〔2018〕255 号），该项目第二阶段在建；企业于 2019 年建设硫酸铵结晶、污泥干化技改项目，该项目于 2019 年 6 月 25 日取得环评批复，该项目污泥干化线（一期）于 2021 年 12 月 31 日通过了自主环保验收；企业于 2019 年建设南京绿联环境科技发展有限公司存储池建设项目，该项目为登记表；企业于 2022 年建设综合利用技改项目，该项目于 2022 年 8 月 30 日取得环评批复，2024 年 10 月通过了

自主环保验收。

表 2-17 现有项目概况

序号	项目名称	建设内容	环评批复	建设情况	竣工验收
1	液晶玻璃面板减薄废酸、含酸玻璃渣及污水处理污泥综合利用项目	/	南京市环境保护局，宁环建[2011]125号，2011年11月1日	/	南京市环境保护局组织阶段性验收，宁环验[2016]15号，2016年4月25日 ^[2]
2	液晶玻璃面板行业、电子行业、机械加工行业废物无害化处置及综合利用项目 ^[1]	2万吨/年废酸综合利用线，0.3万吨废碱综合利用线	南京市环境保护局，宁环建[2014]137号，2014年12月17日	已建	
		2万吨/年污泥综合利用线		不再建设	
3	10万吨/年废酸、0.7万吨/年废碱综合利用二期扩建项目	第一阶段：对现有废酸处理线进行技改，同时增加废酸处理能力7万吨/年、废碱处理能力0.45万吨/年；建设完成后全厂废酸处理线共4条、废碱处理线1条	南京经济技术开发区管理委员会行政审批局，宁开委行审许可字〔2017〕3号，2017年8月14日	已建	第一阶段：2018年4月，该项目（第一阶段）通过了废气、废水企业自主环保验收，并于2018年8月20日取得南京经济技术开发区行政审批局关于该项目（阶段性）固体废物、噪声污染防治设施竣工环境保护验收合格的函，文号：宁开委行审许可字〔2018〕255号
		第二阶段：在第一阶段基础上增加处理能力3万吨/年的废酸处理线1条、废碱在现有处理线增加处理能力0.25万吨/年；新增地块面积13067m ² ，用于建设办公楼（含食堂）、仓库等，总建筑面积约13000m ²		在建	第二阶段：尚未实施
4	硫酸铵结晶、污泥干化技改项目	建设1000吨/年处理能力的一期污泥干化线1条	南京经济技术开发区管理委员会行政审批局，宁开委行审许可字〔2019〕175号，2019年6月25日	已建	一期：2021年12月31日，该项目污泥干化线（一期）通过了自主环保验收
		建设2万吨/年处理能力的硫酸铵结晶线1条、建设4000吨/年处理能力的二期污泥干化线1条		在建	二期：尚未实施

5	南京绿联环境科技发展有限公司存储池建设项目	液体硫酸盐产品存储池 200 立方米	登记表备案号：20193201000200000132	已建	/
6	综合利用技改项目	第一阶段建设内容：对现有危废处理线进行技术改造，建成后全厂危废总处理规模不变、仍为 13.0 万吨/年，其中废酸处理规模为 12.5 万吨/年、废碱处理规模为 0.5 万吨/年；配套建设的一期污泥干化线（仅处理厂内产生的污泥）处理能力 1000 吨/年	南京经济技术开发区管理委员会行政审批局，宁开委行审许可字〔2022〕207 号，2022 年 8 月 30 日	已建	第一阶段 2024 年 10 月完成竣工验收
		第二阶段建设内容：新增污泥干化线一条（仅处理厂内产生的污泥），处理能力 4000 吨/年，建成后全厂总污泥处理能力 5000 吨/年		在建	尚未实施
7	备用供热工程	在现有厂区内，拟购置 4 台蒸汽发生器，每台蒸汽发生器额定蒸汽产生量为每小时 1.2 吨，作为公用蒸汽紧急停工时生产线备用供热使用	宁开委行审许可字〔2023〕164 号	在建	尚未实施

注：[1]《液晶玻璃面板减薄废酸、含酸玻璃渣及污水处理污泥综合利用项目》在建设过程中，受外部因素影响，取消含酸玻璃渣综合利用生产线，并对项目平面布局进行优化调整，提高了机械加工行业酸洗废酸、电子行业废碱综合利用能力等，因此 2014 年对原项目环评进行修编。

[2]2016 年 4 月液晶面板行业水处理污泥工程、办公楼、食堂等尚未建设，因此企业通过了该项目阶段性环保验收。后因外部市场发生变化，液晶面板行业水处理污泥工程不再建设。

2、已建项目概况

(1) 产品方案

表 2-18 已建项目产品方案表

主体工程名称				处理能力 (万吨/ 年)	产品名称		产品产量 (万吨/ 年)		年运行时 数 h
主体装置	废物 名称	处理 方式	废物类 别						

[illegible]

(3) 主要生产设备

表 2-20 已建项目主要生产设备一览表

危险废物处理线	产品	设备名称	使用工序	设备规格型号	数量(台/套)	备注
						氟化氢铵脱水
						与②含氟混合酸处理线共用振动流化床干燥机

							与“废硫酸制硫酸盐处理线”、“废磷酸制磷酸盐处理线”共用设备
							废碱主要用于 2#污水处理线，因此废碱处理线设备即 2#污水处理线设备

表 2-21 已建项目储罐布设情况

序号	储罐名称	储存物质	主要成分	规格型号	工作参数			数量	最大存储容积 (m³)	最大存储量 (t)	储罐材质	埋地方式	所在位置
					温度 / °C	压力 / MPa	容量 / m³						
1													
2													
3													
4													
5													
6													
7													
8													
9													
10													
11													
12													
13													
14													
15													
16													
17													

18														
19														
20														
21														
22														
23														

3、已建项目排污许可申领情况

表 2-22 排污许可证申领情况

业务类型	版本	办结日期	有效期限	许可证编号	备注
申领	1	2019.11.07	2019.11.07-2022.11.06	91320192562882420Q001Q	首次申领排污许可
补充申报	2	2020.04.11			根据实际建设情况补充申报及变更
变更	3	2020.09.07			
变更	4	2021.03.30			
重新申请	5	2021.12.31			一期污泥干化线建成重新申请
变更	6	2022.08.14	根据实际情况变更		
延续	7	2022.09.09	2022.11.07-2027.11.06		到期延续
变更	8	2023.10.07			根据实际情况变更
重新申请	9	2024.01.16	2024.01.16-2029.01.15		综合利用技改项目及备用供热工程环评审批后重新申请排污许可
变更	10	2024.10.11			根据实际情况变更
变更	11	2024.12.13			
变更	12	2024.12.25			

4、已建项目污染物产生及达标排放情况

(1) 废气

①废气污染防治措施

表 2-23 已建项目废气收集及处理情况表

区域 编号	污染源	污染物名称	产生 时间 h	进风量 m³/h	废气 收集方式	治理措施		排风量 m³/h	排气筒 情况	排放 方式			
I	含氟含铵废酸 处理线	氟化物	8400	4900	管道收集	/	1#酸雾 吸收塔(二 级碱喷淋)	22750	1 根 15m 高 DA001 排气筒	连续 排放			
	含氟混合酸处 理线	氟化物、氮氧化物		4900	管道收集								
	废硫酸制硫酸 盐处理线	硫酸雾	3360	2000 [1]①	管道收集								
	废磷酸制再生 磷酸处理线	磷酸雾、硫酸雾	8400	2050	管道收集								
	废磷酸制磷酸 盐处理线	磷酸雾	1680	2000 ②	管道收集								
	中和废酸处理 线	氟化物、磷酸雾、 硫酸雾、氯化氢	8400	4900	管道收集								
	2#罐区废气	氟化物、磷酸雾、 硫酸雾、氯化氢		1000	管道收集								
	废硫酸铵处理 线	氨	8400	2000 ③	管道收集	碱雾吸 收塔（一级 酸喷淋）							
	含氟含铵废酸 处理线	颗粒物		1000[2] ④	管道收集	布袋 除尘							
	含氟混合酸处 理线	氟化物、氮氧化物、 颗粒物		1000⑤									
	II	废硫酸制液体硫 酸铝处理线	硫酸雾	8400	6000	管道收集	2#酸雾 吸收塔(二级碱喷 淋)				20000	1 根 15m 高 DA002 排气筒	连续 排放
废硫酸制固体硫 酸铝处理线		硫酸雾	6000										
废硝酸处理线		氮氧化物、氟化物	6000										
1#罐区废气		氟化物、磷酸雾、 硫酸雾、氮氧化物	2000										
III		一期污泥干化机 干燥废气	颗粒物	6000	250	管道收集	旋风+布袋 +水膜喷淋	1250	1 根 20m 高 DA003 排气筒	连续 排放			
		一期污泥干化机 燃烧废气	二氧化硫、氮氧化 物、颗粒物、烟气 黑度										

注：[1]废硫酸制硫酸盐、废磷酸制磷酸盐、废硫酸铵处理线共用一套生产装置，其中混合反应装置和蒸发冷凝装置废气一并收集、风量 2000m³/h（即上表中①②③为同一套装置），干燥机废气收集及处理装置也共用一套，风量 2000m³/h；

[2]含氟含铵废酸处理线、含氟混合酸处理线共用一套干燥机即上表中④⑤为同一套装置）、废气收集及处理装置也共用一套，风量 1000m³/h。

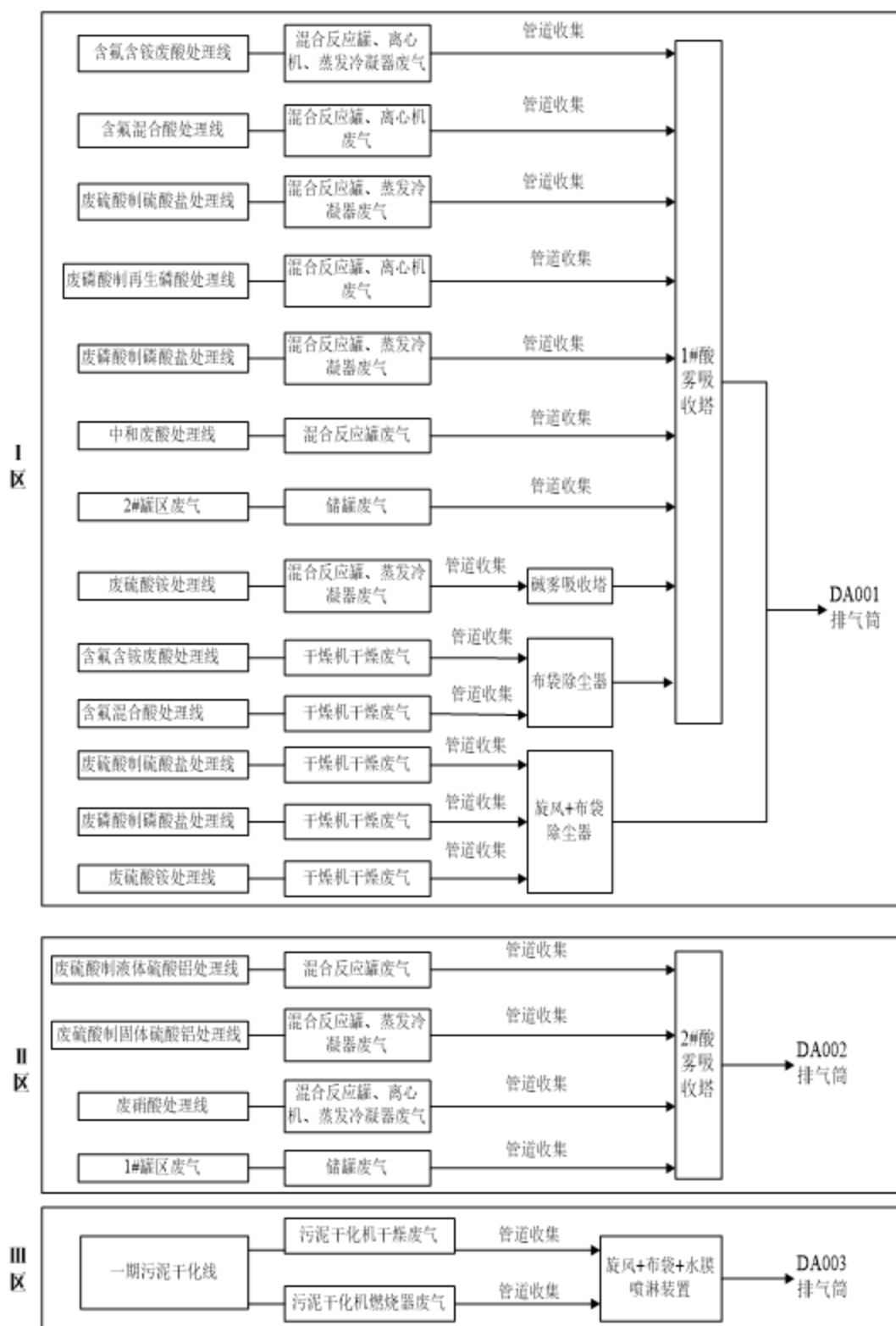


图2-8 已建项目废气收集处理走向图

②废气达标排放情况

企业于 2025 年 4 月 27-4 月 29 日对 1#排气筒废气（硫酸雾、氯化氢、氟化物、氮氧化物、颗粒物、二氧化硫、磷酸雾）进行采样检测（监测报告编号：A2250075866109C-1、A2250075866109C-4）；企业于 2025 年 4 月 28-4 月 30 日对 2#排气筒废气（硫酸雾、氯化氢、氟化物、氮氧化物、氨、磷酸雾）进行采样检测（监测报告编号：A2250075866109C-2、A2250075866109C-5）；企业于 2025 年 4 月 27-4 月 29 日对 3#排气筒废气（颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度）进行采样检测（监测报告编号：A2250075866109C-3）监测结果见表 2-24。

表2-24 已建项目有组织废气例行监测结果与评价

污染物	DA001 排气筒监测结果		标准值		评价
	2023.5.22				
	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	
硫酸雾	ND	/	5	0.55	达标
氯化氢	ND	/	10	0.09	达标
氟化物	ND	/	3	0.036	达标
氮氧化物	ND	/	100	0.235	达标
磷酸雾	ND	/	68.85	1.8	达标
颗粒物	1.3	1.62×10 ⁻²	20	0.5	达标
氨	0.86	1.05×10 ⁻²	/	4.9	达标
污染物	DA002 排气筒监测结果		标准值		评价
	2023.5.19				
	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	
硫酸雾	1.88	2.29×10 ⁻²	5	0.55	达标
氟化物	ND	/	10	0.09	达标
氮氧化物	ND	/	100	0.235	达标
磷酸雾	ND	/	68.85	1.8	达标
污染物	DA003 排气筒监测结果		标准值		评价
	2025.4.27-2025.4.29				
	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	
颗粒物	1.4	6.55×10 ⁻⁴	20	2.95	达标
二氧化硫	ND	/	80	2.15	达标
氮氧化物	27	1.26×10 ⁻²	180	0.65	达标
烟气黑度	烟气黑度级	<1	烟气黑度级	1 级	达标

由上表可知，企业已建项目 DA001 和 DA002 排气筒：氮氧化物、硫酸雾、氟化物、氯化氢、颗粒物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准限值，氨满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中的排放限值；磷酸雾排放浓度满足《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T 13201-91）中公式计算标准。

DA003 排气筒：颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度排放浓度满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表 1 排放限值。

企业于 2025 年 4 月 28 日-4 月 30 日对无组织废气（总悬浮颗粒物、氟化物、氨、氮氧化物、氯化氢、硫化氢、硫酸雾、磷酸雾）进行采样检测（监测报告编号：A2250075866108C-1、A2250075866108C-2），监测结果见表 2-25。

表2-25已建项目无组织废气例行监测结果与评价 单位：mg/m³

监测因子	总悬浮颗粒物	氟化物	氨	氮氧化物	氯化氢	硫酸雾	磷酸雾	硫化氢
上风向 1#	0.187	ND	0.03	0.047	0.026	0.008	ND	0.002
下风向 2#	0.218	ND	0.04	0.066	0.025	0.007	ND	0.003
下风向 3#	0.222	ND	0.05	0.062	0.025	0.007	ND	0.003
下风向 4#	0.231	ND	0.05	0.063	0.026	0.007	ND	0.003
标准限值	0.5	0.02	1.5	0.12	0.05	0.3	/	0.06
评价	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

由上表可知，企业已建项目无组织废气中硫酸雾、氯化氢、氟化物、氮氧化物可以满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 无组织排放监控浓度限值，氨、硫化氢可以满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 厂界二级标准要求，磷酸雾可以满足原环评列出的无组织排放监控浓度限值（参照执行罗马尼亚大气环境质量标准短期标准）。

（2）废水

①废水污染防治措施

已建项目产生的废水主要为工艺废水、废碱带入水、实验室检测废水、工艺废气处理废水、污泥干化喷淋废水、地面冲洗废水、循环冷却系统排水、初期雨水和生活污水。

企业废水处理实行分类收集、分质处理，生活污水经化粪池预处理，其他废水中不含重金属的废水进入 1#污水处理线处理，可能含重金属的废水进入 2#污水处理线处理。

进入 1#污水处理线的废水包括部分工艺废水、工艺废气处理废水、地面冲洗废水、循环冷却系统排水和初期雨水。其中工艺废水主要为含氟含铵废酸处理线、废

硫酸制固体硫酸铝处理线、废硫酸制硫酸盐处理线、废磷酸制磷酸盐处理线、废硫酸铵处理线的蒸发冷凝废水，重金属不会与水分和酸雾一起蒸发进入蒸发冷凝水中，因此工艺废水中不含重金属；工艺废气处理废水主要为酸雾吸收塔产生的废水，重金属不会与酸雾一起挥发进入酸雾吸收塔进行处理，因此工艺废气处理废水也不含重金属；循环冷却补水主要采用新鲜水和外购蒸汽产生的冷凝水（生产中间接加热产生的冷凝水，不直接接触废酸、产品等），冷却水循环使用后定期排放，废酸中可能含有的重金属不会进入循环冷却系统排水；正常工况下，生产设施、储罐及管道等不发生泄漏或跑冒滴漏，因此地面冲洗产生的废水及初期雨水也不会含有废酸中的重金属，若厂区发生危废泄漏或跑冒滴漏等现象，清理产生的废液可利用的进入生产线，不可利用的与清理产生的废水一起先进入事故池再进入 2#污水处理线处理。因此，正常工况下，1#污水处理线接收的废水不含重金属。

进入 2#污水处理线的废水包括部分工艺废水、废碱带入水、实验室检验废水和污泥干化喷淋废水。其中工艺废水主要为含氟混合酸处理线含酸废水、废磷酸制再生磷酸处理线滤渣清洗废水、废硝酸处理线滤渣清洗废水、中和废酸处理线废酸中和废水，这些废水主要为废酸混合反应后离心机过滤产生的废水或滤渣清洗产生的废水，均与废酸或产品有直接接触，可能含有重金属；废碱带入水主要为本次扩建项目接收的废碱中的水，未经处理直接用至 2#污水处理线进行中和处理；本次扩建项目实验室会对每批接收危废进行有效成分和重金属等有害杂质的检测，因此检验废水保险起见进入 2#污水处理线较为合适；污泥干化主要是对厂内中和废酸处理线、1#污水处理线和 2#污水处理线产生的污泥进行干化处理，干化废气喷淋废水保险起见进入 2#污水处理线较为合适。因此，正常工况下，2#污水处理线接收的废水可能含有重金属。

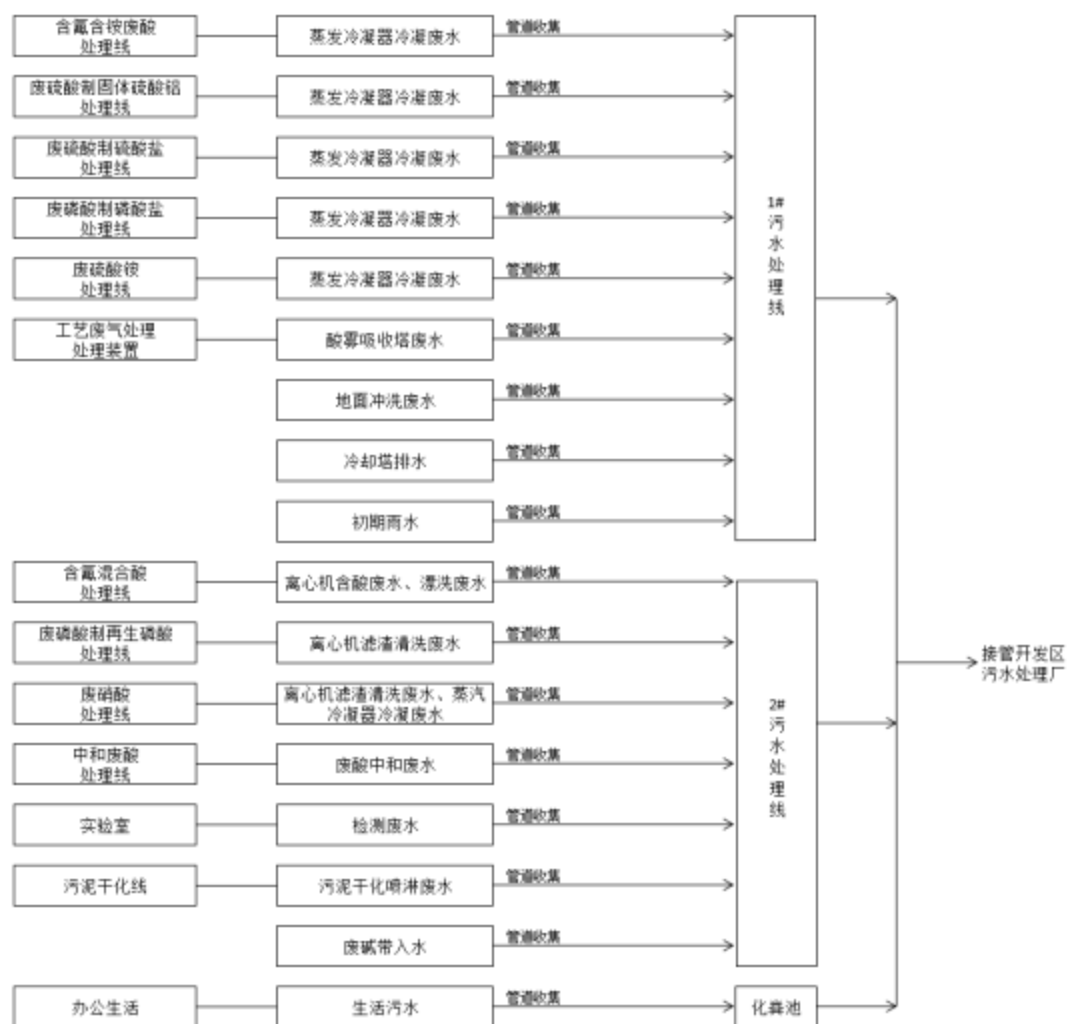


图 2-9 已建项目废水收集、处理措施走向流程图

厂区 1#污水处理线设计处理能力为 $400\text{m}^3/\text{d}$ （即 $16.67\text{m}^3/\text{h}$ ），处理工艺为“均质混合+物化氧化+中和除氟+压滤+pH 调节”，产生废水中检测结果偏高时采用物化氧化处理，不高的情况下只采用除氟工艺。

1#污水处理线处理工艺流程如下：

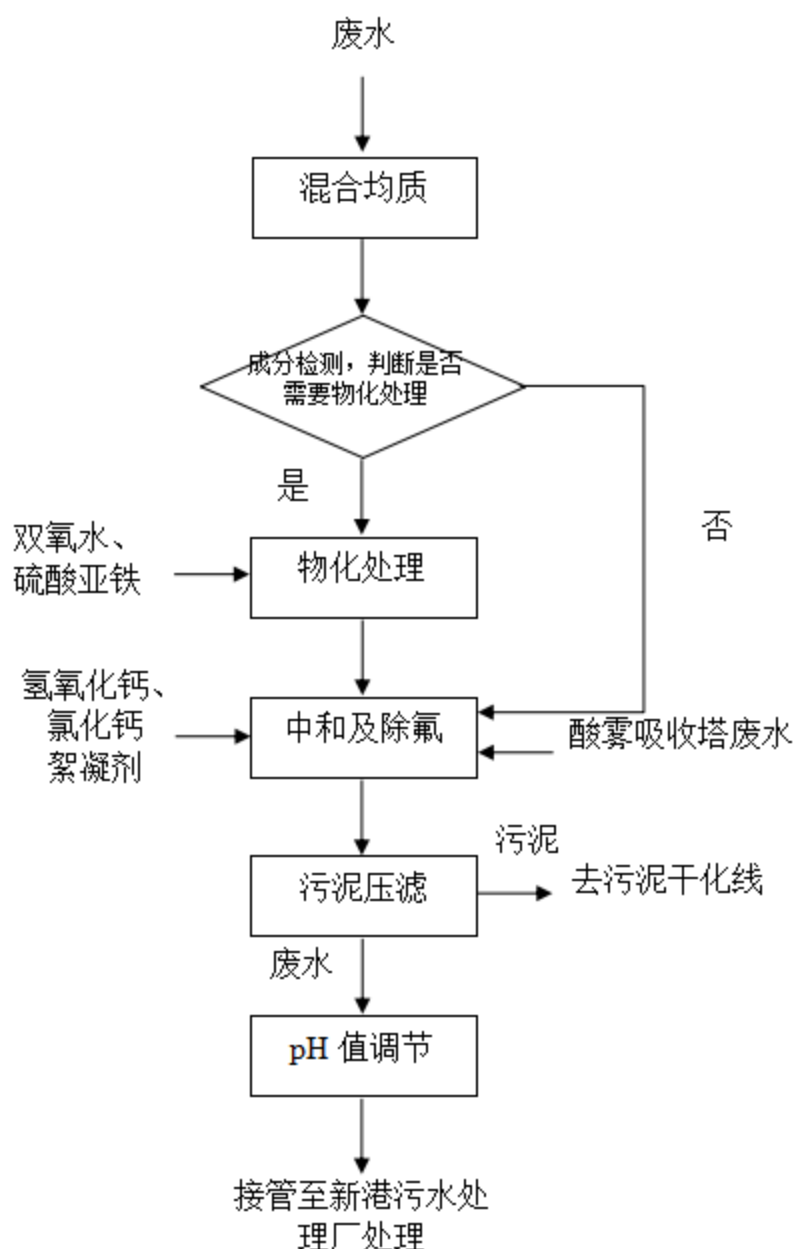


图 2-10 1#污水处理线流程图

工艺流程概述：

(1) 废水混匀调质：各股废水一起混合排入混匀调质池内混匀调质，调质过程采用搅拌桨搅拌。

(2) 物化氧化：由于含酸废水中可能含有有机污染物，本工艺采用物化氧化法（氧化药剂为芬顿试剂）对有机污染物进行处理。废水中含有铁质，其含量约 1000ppm，通过添加适量双氧水对废水中有机污染物进行氧化处理。

(3) 中和及除氟：中和过程采用氢氧化钙调节 pH 值的同时进行一级除氟，待

废水水质调整至 8~9 后,添加少量氯化钙继续除氟,废水中含有的钙离子与氟离子、硫酸根离子等充分反应,形成氟化钙沉淀物,待反应结束后投加絮凝剂进行二级除氟。沉淀底泥送压滤机过滤,压滤后的污泥由污泥干化线处理。

(4) 废水 pH 值调节:沉淀上清液和压滤滤液进入 pH 值调节池,将废水 pH 值调节至中性(6-9)后即可达标排放。

厂区 2#污水处理线设计处理能力为 $100\text{m}^3/\text{d}$ (即 $4.17\text{m}^3/\text{h}$),用于处理含硝酸盐的废水及可能带入重金属的酸性废水,处理工艺为“除氟+超滤+反渗透+蒸发”。

2#污水处理线处理工艺如下:

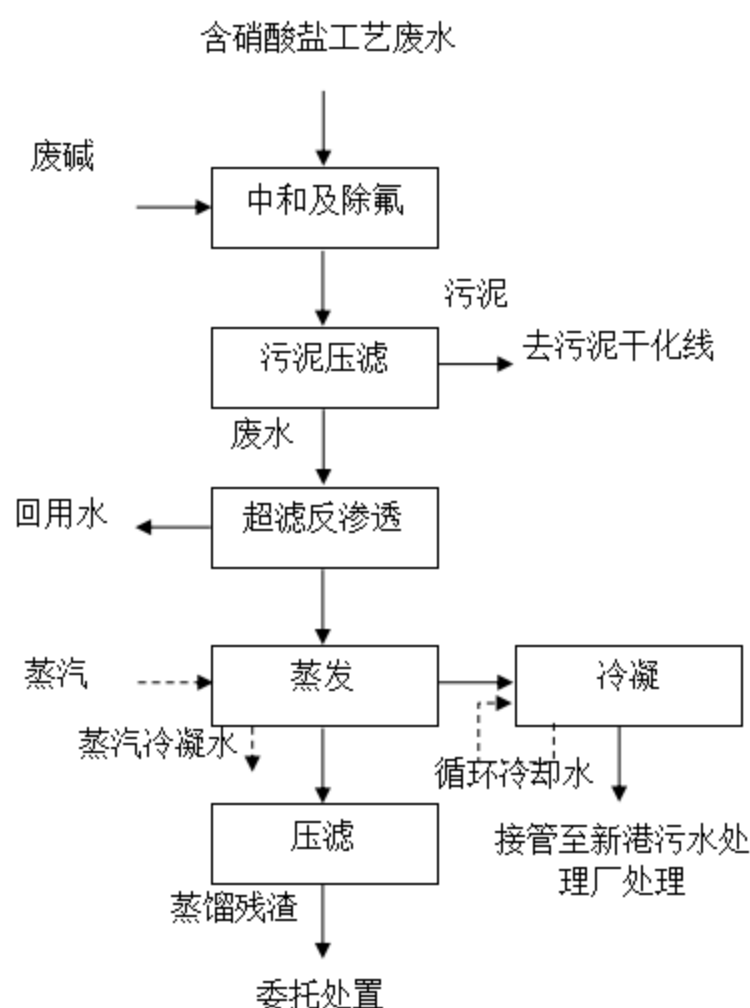


图 2-11 2#污水处理线工艺流程图

2#污水处理线处理工艺流程概述:

(1) 中和及除氟:收集的废水经混合后,废水中含有的钙离子与氟离子、硫酸根离子等充分反应,形成氟化钙沉淀物,废水中氟化物得到去除,同时添加废碱

进行中和，pH 值调节至 6~9。

(2) 污泥压滤：利用板框压滤机对沉淀物进行压滤，产生的污泥进入污泥干化线处理。废水进入超滤反渗透工序处理。

(3) 超滤反渗透：含有盐分的废水经超滤膜过滤，再经反渗透装置处理，得到的纯水作为生产工艺用水加以利用。较高浓度的盐水进入蒸发设备处理。

(4) 蒸发：在蒸发器内，利用蒸汽进行间接加热，加热温度约为 100℃，蒸发设备内部为负压状态（-2000Pa）。通过负压蒸发方式，将含盐废水中水分蒸发，蒸汽经冷凝器冷凝，冷凝废水作为污水接管至新港污水处理厂处理。蒸馏残渣作为危废委托有资质单位处理。

②废水达标排放情况

企业于 2025 年 5 月 8 日-5 月 14 日对废水进行采样监测（监测报告编号：A2250075866106C），监测结果见表 2-26。

表 2-26 废水例行监测结果与评价（单位：mg/L）

检测点 位	检测项目	检测时间				标准限 值
		2025.5.8				
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	最大值	
废水总 排口	pH 值(无量纲)	7.5	7.7	8.0	8	6-9
	SS	8	7	7	8	400
	COD	14	13	18	18	500
	氨氮	0.874	0.91	0.953	0.953	35
	总磷	0.14	0.16	0.14	0.16	3
	总氮	10.4	11.8	12.3	12.3	70
	氟化物	3.84	3.93	4.25	4.25	20
	全盐量	413	408	391	413	2000
	汞	ND	ND	ND	ND	0.05
	铬	ND	ND	ND	ND	1.5
	镉	ND	ND	ND	ND	0.1
	砷	ND	ND	ND	ND	0.5
	铅	ND	ND	ND	ND	1.0

备注：汞、铬、镉、砷、铅均未检出。

根据上表可知，企业现状废水总排口 pH 范围、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮、BOD₅、氟化物的排放浓度值满足《南京经济技术开发区污水管网系统污水接纳标准》。

(3) 噪声

已建项目高噪声设备主要为泵类、风机、离心机、空压机等，主要采用低噪声设备、合理布局、隔声、消声、减振等降噪措施，如空压机、离心机等置于室内，采用建筑物隔声并安装减振底座、消声器；泵类电动机和风机安装减振底座或消声器；管道、阀门接口采用软连接等措施。同时厂区加强绿化，以降低噪声污染。

企业于 2025 年 4 月 28 日-4 月 29 日对噪声进行监测（监测报告编号：A2250075866107C），具体监测数据如表 2-27 所示。

表 2-27 噪声监测结果与评价

测点编号	测点位置	测试时间段	监测结果 dB(A)	
			昼	夜
N1	东厂界外 1m	昼间：2025.4.28 15:39-2025.4.28 16:00 夜间：2025.4.29 01:57-2025.4.29 02:23	58	53
N2	南厂界外 1m		64	54
N3	西厂界外 1m		63	52
N4	北厂界外 1m		51	49
评价		-	达标	达标

根据上表可知，企业现状厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

(4) 固废

项目运营过程中产生的固体废弃物主要为生活垃圾、废包装（未沾染危废）、废钢材（未沾染危废）、废塑料（未沾染危废）、再生废液、废离子交换树脂、实验室废液、含沾染物废物、含矿物油废物、蒸发残渣、污泥等。

项目产生的一般工业固废主要为废包装（未沾染危废）、废钢材（未沾染危废）、废塑料（未沾染危废），均外售处置。办公生活产生的废物主要为生活垃圾，定期委托环卫部门清运。

危险固废主要为再生废液、废离子交换树脂、实验室废液、含沾染物废物、含矿物油废物、蒸发残渣和污泥等；其中再生废液为企业自行处理；其他危险废物委托南京化学工业园天宇固体废物处置有限公司、江苏中天共康环保科技有限公司、江阴市江南金属桶厂有限公司、江苏信炜能源发展有限公司、徐州鸿誉环境科技有限公司、江苏中天共康环保科技有限公司等具有相应资质的处置单位安全处置。

企业固体废物产生及处置情况见表 2-28。

表 2-28 企业固体废物实际产生及处置情况

序号	固废名称	固废性质	产生工序	废物类别	废物代码	产生量	采取的处理处置方式
1	生活垃圾	生活垃圾	办公生活		-	14.0	环卫清运
2	废包装（未沾染危废）	一般固废	生产	SW17	900-003-S17	24.0	外售
3	废钢材（未沾染危废）	一般固废	生产	SW17	900-001-S17	1.0	
4	废塑料（未沾染危废）	一般固废	生产	SW17	900-003-S17	0.5t/a+60只	
5	废离子交换树脂	危险废物	树脂塔	HW49	900-041-49	2.0t/每3年	委托南京化学工业园天宇固体废物处置有限公司处置
6	再生废液	危险废物	树脂塔	HW34	900-349-34	15.424	企业自行处置
7	实验室废液	危险废物	实验室、在线监控装置	HW49	900-047-49	0.2	委托南京化学工业园天宇固体废物处置有限公司、江苏中天共康环保科技有限公司、江阴市江南金属桶厂有限公司、江苏信炜能源发展有限公司处置
8	含沾染物废物	危险废物	生产、维修保养、实验室、废气处理、污水处理等	HW49	900-041-49	8.0t/a+300只	
9	含矿物油废物	危险废物	生产	HW08	900-249-08	1.0t/a+50只	
10	蒸发残渣	危险废物	污水处理	HW49	772-006-49	831	委托徐州鸿誉环保科技有限公司、江苏中天共康环保科技有限公司处置
11	污泥	危险废物	污泥干化、生产	HW49	772-006-49	4355.977	

厂区设置 1 座面积 50m²的一般工业固废库，废包装（未沾染危废）、废钢材（未沾染危废）、废塑料（未沾染危废），暂存于一般工业固废仓库，定期外售。一般工业固废库满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）要求，定期检查，保证一般固废安全暂存。

生活垃圾暂存于生活垃圾暂存间，面积 10m²，定期委托环卫清运，贮存场所的面积能够满足贮存需求。

厂区设置 1 座次生危废仓库，位于仓库一的一层，面积 160m²。危险废物已做到分类存放并设置了警示标志，次生危废仓库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求设置，仓库已做好防雨淋、防扬散、防渗漏等措施，安排专人进行管理，制度比较健全，满足环评报告中危废的暂存要求。

（5）已建项目污染物排放总量达标情况

已建项目污染物排放总量情况见下表。

表 2-29 已建项目污染物排放情况汇总表

种类	污染物名称	已建项目实际排放量		环评批复量（已建项目）		是否满足 总量要求	
		接管量	排入环境量	接管量	排入环境量		
废水	废水量 m³/a	75482.971	75482.971	75482.971	75482.971	满足	
	COD	1.359	1.359	12.466	3.774	满足	
	SS	0.604	0.604	3.749	0.755	满足	
	氟化物	0.321	0.321	1.160	0.755	满足	
	氨氮	0.072	0.072	0.243	0.243	满足	
	总氮	0.928	0.928	0.979	0.979	满足	
	总磷	0.012	0.012	0.036	0.036	满足	
	全盐量	31.174	31.174	31.607	31.607	满足	
废气	有组织	氟化物	/	/	/	0.100	满足
		磷酸雾	/	/	/	0.014	满足
		硫酸雾	/	0.192	/	0.676	满足
		氯化氢	/	/	/	0.138	满足
		氮氧化物	/	0.076	/	0.886	满足
		颗粒物	/	0.14	/	0.455	满足
		氨	/	0.088	/	0.195	满足
		二氧化硫	/	/	/	0.016	满足
	无组织	氟化物	/	/	/	0.0007	满足
		磷酸雾	/	/	/	0.0008	满足
		硫酸雾	/	/	/	0.0045	满足
		氯化氢	/	/	/	0.0001	满足
		氮氧化物	/	/	/	0.0006	满足
固废	危险废物	/	0	/	0	满足	
	一般工业固废	/	0	/	0	满足	
	生活垃圾	/	0	/	0	满足	

注：实际排放量根据例行检测数据计算得出，其中氟化物、磷酸雾、氯化氢、二氧化硫未检出不核算总量。

6、在建项目情况

（1）在建项目（仍计划建设的办公楼及仓库部分）

在建项目（仍计划建设的办公楼及仓库部分）增加食堂 1 座，以天然气作为燃料。根据原环评报告，食堂油烟废气排放参照执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）小型设施要求，油烟净化器去除效率 60%，油烟年排放量 0.010t/a。食堂废气通过烟道至屋顶排气口排放。

在建项目（仍计划建设的办公楼及仓库部分）废水主要为食堂废水和初期雨水，食堂废水污染物主要为 COD、SS、氨氮、总氮、总磷、动植物油等，初期雨水污染物主要为 COD、SS、氟化物、氨氮、总氮、总磷等。

(2) 在建项目（综合利用技改项目第二阶段）

综合利用技改项目第二阶段主要建设污泥干化线一条（仅处理厂内产生的污泥），处理能力 4000 吨/年。

废水主要为污泥干化喷淋废水进入 2#污水处理线处理，第二阶段新增用水量 $600\text{m}^3/\text{a}$ ；新增排水量 $1060.8\text{m}^3/\text{a}$ 。废气主要为污泥干化燃烧器燃烧废气和污泥干燥粉尘，第二阶段建设的二期污泥干化线废气经旋风除尘+布袋除尘+水膜喷淋处理后通过排气筒 DA003 排放。

(3) 在建项目（备用供热工程）

备用供热工程主要购置蒸汽发生器 4 台，单台蒸汽产生量为 1.2t/h 。该项目作为备用热源，蒸汽发生器以液化石油气为燃料，利用液化石油气燃烧产生的热能把水加热成为蒸汽，供生产使用，最大年运行时间为 30 天，建成后年可产蒸汽 2880 吨。

该项目主要废气为液化石油气燃烧废气，燃烧废气经低氮燃烧器处理后通过 15m 高排气筒 DA004 排放。废水主要为软水制备浓水、蒸汽发生器排水和蒸汽冷凝水，其中蒸汽冷凝水收集后回用于现有项目循环冷却水补水。软水制备浓水、蒸汽发生器排水直接接管新港污水处理厂。

7、现有项目全厂水平衡

现有项目全厂水平衡包括已建项目和在建项目，见下图。

8、现有项目全厂蒸汽平衡

现有项目全厂蒸汽平衡包括已建项目和在建项目，见下图。

9、现有项目全厂污染物总量情况

表 2-30 现有项目全厂污染物总量情况

种类	污染物名称	已建项目环评批复量		在建项目环评批复量		现有项目全厂环评批复量	
		接管量	排入环境量	接管量	排入环境量	接管量	排入环境量
废水	废水量 m ³ /a	75482.971	75482.971	3615.8	3615.8	79098.771	79098.771
	COD	12.466	3.774	0.6664	0.1804	13.1324	3.9544
	SS	3.749	0.755	0.3004	0.0359	4.0494	0.7909
	氟化物	1.160	0.755	0.0004	0.0104	1.1604	0.7654
	氨氮	0.243	0.243	0.067	0.009	0.31	0.252
	总氮	0.979	0.979	0.094	0.027	1.073	1.006
	总磷	0.036	0.036	0.006	0.001	0.042	0.037
	全盐量	31.607	31.607	0	0	31.607	31.607
	动植物油	0	0	0.067	0.002	0.067	0.002
废气	有组织	氟化物	/	0.100	/	0	0.1
		磷酸雾	/	0.014	/	0	0.014
		硫酸雾	/	0.676	/	0	0.676
		氯化氢	/	0.138	/	0	0.138
		氮氧化物	/	0.886	/	0.486	1.372
		颗粒物	/	0.455	/	0.119	0.574
		氨	/	0.195	/	0	0.195
		二氧化硫	/	0.016	/	0.082	0.098
		油烟	/	0	/	0.01	0.01
	无组织	氟化物	/	0.0007	/	0	0.0007
		磷酸雾	/	0.0008	/	0	0.0008
		硫酸雾	/	0.0045	/	0	0.0045
		氯化氢	/	0.0001	/	0	0.0001
		氮氧化物	/	0.0006	/	0	0.0006
固废	危险废物	/	0	/	0	/	0
	一般工业固废	/	0	/	0	/	0
	生活垃圾	/	0	/	0	/	0

10、应急预案备案情况

(1) 应急预案备案情况

南京绿联环境科技发展有限公司于 2023 年 11 月完成《南京绿联环境科技发展有限公司突发环境事件应急预案》并进行备案，备案证编号：320113-2023-070-M。企业突发环境事件风险等级属于较大（较大-大气（Q2-M1-E1）+较大-水（Q2-M1-E1））。

(2) 与本项目有关的现有风险防范措施

①生产车间装置区

A、各废酸处理线生产装置区设置导流槽，废酸再生区设有 20*20*0.3m 的围堰；

B、车间围堰、导流槽、收集井等内部区域（底面+四壁）采用防腐油、环氧树脂玻璃钢等进行“三涂两布+贴耐酸瓷砖一层”防腐防渗处理；车间地面采用高密度聚乙烯或环氧树脂进行防腐防渗处理，围堰内及车间防渗层完好；配备有专门负责人巡查管理和日常维护。

②1#储罐区

A、设有围堰及事故井，1#罐区围堰设置尺寸为 42.5m*16m*0.6m；

B、围堰导流槽、收集井等内部区域（底面+四壁）采用防腐油、环氧树脂玻璃钢等进行“三涂两布+贴耐酸瓷砖一层”防腐防渗处理；配备有专门负责人巡查管理和日常维护。因长期风吹日晒，部分区域环氧地坪表面存在损坏，需重新进行防腐防渗层修补，加强管理维护。

C、储罐设有液位仪等，安装有气体泄漏报警装置、洗眼器，安装有视频监控，定期巡检。

D、废酸装卸区地面硬化，四周设有截流沟。

③污水处理装置

A、雨水排口设有监视设施，安装有控制阀门，人工启闭，制定有雨水排放系统及雨水总排口的日常管理制度，定期采样检测；

B、污水排口设有监视设施和关闭设施（水泵），安装有流量、pH、氟化物、COD 在线监测；

C、污水处理池均为防渗池体，1#调节池、2#调节池、尾水池采用防腐油、环氧树脂、纤维布等进行“五涂四布”防腐防渗处理，1#尾水池采用防腐油、环氧树脂、纤维布等进行“三涂两布+15mm 耐酸瓷砖一层”防腐防渗处理，池体防渗层完好；配备有专门负责人巡查管理和日常维护。

D、厂区设有 1 座 200m³、1 座 150m³和 1 座 50m³的事故应急池，事故池采用环氧树脂进行防腐防渗处理，防渗层完好。

④废气处理装置

喷淋塔装置周边设有围堰，围堰内地面、内壁均采用环氧树脂进行防腐防渗处

	理，围堰内防渗层完好；定期维护巡检。 ⑤次生危废库 A、设有导流沟、收集井，地面及裙角进行防腐防渗处理。 B、安装有视频监控，定期维护巡检。 根据《南京绿联环境科技发展有限公司突发环境事件应急预案》，南京绿联环境科技发展有限公司风险防控措施基本完善。 11、现有项目存在的环境问题 经核查，企业现有项目无居民环保投诉。 现有项目废气采用合理的收集处置措施，能够达标排放；废水采用合理的处置措施，能够达标排放；噪声通过采取隔声等措施，厂界噪声达标；危废暂存于危废暂存间，零排放，现有项目不存在环境问题。
--	---

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、大气环境质量现状

根据南京市大气环境功能区划，项目所在地区为二类区，大气环境质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。

根据《2024 年南京市生态环境状况公报》，全市环境空气质量达到二级标准的天数为 314 天，同比增加 15 天，达标率为 85.8%，同比上升 3.9 个百分点。其中，达到一级标准天数为 112 天，同比增加 16 天；未达到二级标准的天数为 52 天（轻度污染 47 天，中度污染 5 天），主要污染物为 O₃ 和 PM_{2.5}。各项污染物指标监测结果：PM_{2.5} 年均值为 28.3μg/m³，达标，同比下降 1.0%；PM₁₀ 年均值为 46μg/m³，达标，同比下降 11.5%；NO₂ 年均值为 24μg/m³，达标，同比下降 11.1%；SO₂ 年均值为 6μg/m³，达标，同比持平；CO 日均浓度第 95 百分位数为 0.9mg/m³，达标，同比持平；O₃ 日最大 8 小时浓度第 90 百分位数为 162μg/m³，超标 0.01 倍，同比下降 4.7%，超标天数 38 天，同比减少 11 天。

表 3-1 达标区判定一览表

污染物	年评价指标	现状浓度 (μg/m ³)	标准值 (μg/m ³)	超标倍数 (%)	达标情况
SO ₂	年平均	6	60	/	达标
NO ₂	年平均	24	40	/	
PM _{2.5}	年平均	28.3	35	/	
PM ₁₀	年平均	46	70	/	
CO	日均浓度（第 95 百分位数）	900	4000	/	
O ₃	日最大 8 小时值浓度	162	160	0.01	不达标

根据《2024 年南京市生态环境状况公报》统计结果，项目所在地六项污染物中 O₃ 不达标，项目所在区域为城市环境空气质量不达标区。为此，南京市提出了大气污染防治要求，贯彻落实《南京市“十四五”大气污染防治规划》的“以践行“双碳”战略目标为引领，以改善大气环境质量为核心，统筹运用源头预防、过程控制、末端治理等手段，持续推动产业、能源和交通运输结构调整优化。以减污降碳协同增效、VOCs 精细化治理为出发点，着力推进多污染物协同减排，实施 PM_{2.5} 和 O₃ 污染协同治理，加强 VOCs 和 NO_x 协同管控，统筹污染物与温室气体协同减排，强化区域协同治理”指导思想。

区域
环境
质量
现状

2、地表水环境质量现状

根据《2024年南京市生态环境状况公报》，2024年，全市水环境质量总体处于良好水平，纳入江苏省“十四五”水环境考核目标的42个地表水断面水质优良（《地表水环境质量标准》Ⅲ类及以上）率100%，无丧失使用功能（劣Ⅴ类）断面。

2024年，长江南京段干流水质总体状况为优，5个监测断面水质均达到Ⅱ类。全市18条省控入江支流，水质优良率为100%。其中10条水质为Ⅱ类，8条水质为Ⅲ类，与上年相比，水质无明显变化。

3、声环境质量现状

根据《2024年南京市生态环境状况公报》，全市监测区域声环境点533个。城区区域声环境均值55.1dB，同比上升1.6dB；郊区区域噪声环境均值52.3dB，同比下降0.7dB。

全市监测道路交通声环境点247个。2024年，城区道路交通声环境均值为67.1dB，同比下降0.6dB；郊区道路交通声环境均值65.7dB，同比下降0.4dB。

全市功能区声环境监测点20个，昼间达标率为97.5%，夜间达标率为82.5%（2024年，全市功能区声环境监测点位及评价方式均发生改变）。

本项目周边50米范围内无声环境保护目标，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）》，不开展声环境质量现状监测。

4、生态环境现状

本项目厂界周边不涉及生态环境保护目标，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，不开展电磁辐射监测与评价。

6、地下水、土壤环境现状

建设项目位于南京市南京经济技术开发区小漓江路2号南京绿联环境科技发展有限公司现有厂房内，罐区、生产车间、污水处理站、次生危废库等区域均进行了防渗、防雨、防腐的处理，加装了视频监控，在企业现有防渗措施条件下，通过加强日常管理，对区域土壤地下水环境污染较小，因此，不需要开展土壤、地下水质量现状调查。

环境保护目标	1、大气环境 厂界外 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标。																																		
	2、声环境 厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。																																		
	3、地下水环境 厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。																																		
	4、生态环境 项目无新增用地，无新增用地范围内生态环境保护目标。 其他要素主要环境保护目标见表 3-2。																																		
	表 3-2 主要环境保护目标表 <table><tr><th>环境要素</th><th>环境保护对象名称</th><th>方位</th><th>距离</th><th>规模</th><th>环境功能</th></tr><tr><td rowspan="2">地表水环境</td><td>长江</td><td>N</td><td>300m</td><td>大型</td><td>《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) 中的Ⅱ类标准</td></tr><tr><td>兴武沟</td><td>W</td><td>5300m</td><td>小型</td><td>《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) 中的类标准</td></tr><tr><td>地下水环境</td><td colspan="5">本项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源</td></tr><tr><td>声环境</td><td colspan="5">本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标</td></tr><tr><td>生态环境</td><td colspan="5">本项目位于南京绿联环境科技发展有限公司现有厂区内,不涉及生态环境保护目标</td></tr></table>	环境要素	环境保护对象名称	方位	距离	规模	环境功能	地表水环境	长江	N	300m	大型	《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) 中的Ⅱ类标准	兴武沟	W	5300m	小型	《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) 中的类标准	地下水环境	本项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源					声环境	本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标					生态环境	本项目位于南京绿联环境科技发展有限公司现有厂区内,不涉及生态环境保护目标			
环境要素	环境保护对象名称	方位	距离	规模	环境功能																														
地表水环境	长江	N	300m	大型	《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) 中的Ⅱ类标准																														
	兴武沟	W	5300m	小型	《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) 中的类标准																														
地下水环境	本项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源																																		
声环境	本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标																																		
生态环境	本项目位于南京绿联环境科技发展有限公司现有厂区内,不涉及生态环境保护目标																																		
污染物排放控制标准	1、废水排放标准 本项目蒸汽用于间接加热，冷凝水收集后回用于现有项目循环冷却水补水及生产线用水，该股水需满足《再生水水质标准》（SL368-2006）中“冷却用水”要求及满足《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2024）中“间冷开式循环冷却水补充水、锅炉补给水、工艺用水、产品用水”要求；本项目生产废水经厂区自建污水处理站处理后经市政污水管网排入新港污水处理厂集中处理，尾水通过兴武沟排入长江，废水接管执行《南京经济技术开发区污水管网系统污水接纳标准》，尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准，经兴武沟排入长江，各污染物标准值详见表 3-3 和表 3-4。 表3-3 污水处理厂接管及排放标准 单位：mg/L <table><tr><th>污染物名称</th><th>接管标准</th><th>排放标准</th></tr><tr><td>pH（无量纲）</td><td>6-9</td><td>6-9</td></tr></table>	污染物名称	接管标准	排放标准	pH（无量纲）	6-9	6-9																												
污染物名称	接管标准	排放标准																																	
pH（无量纲）	6-9	6-9																																	

COD	≤500	≤50
SS	≤400	≤10
氟化物	≤20	≤10
氨氮	≤35	≤(8) *
总氮	/	≤15
总磷	≤3.0	≤0.5
溶解性固体	≤2000	/

表3-4 回用水水质标准 单位: mg/L

污染因子	冷却用水	间冷开式循环冷却水补充水、锅炉补给水、工艺用水、产品用水
pH值	6.5-8.5	6.0-9.0
COD	≤60	≤50
SS	≤30	-
氨氮	≤10	≤5
总氮	-	≤15
总磷	≤1.0	≤0.5
锰	≤0.1	≤0.1
标准来源	《再生水水质标准》 (SL368-2006)	《城市污水再生利用 工业用水水质》 (GB/T 19923-2024)

2、大气污染物排放标准

项目硫酸雾排放执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1标准限值,硫酸雾无组织排放监控浓度执行表3相应标准限值。

《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)并未对排气筒高度与周围建筑物相对高度关系做出具体要求,因此本次环评参考《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中“排气筒应高出周围200米半径范围的建筑5米以上,不能达到该要求的排气筒,应按其高度对应的表列排放速率标准值严格50%执行”的规定,企业DA001排气筒和DA002排气筒硫酸雾按《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1排放速率标准值严格50%执行。

表3-5 废气污染物排放标准

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		标准来源
			监控位置	监控浓度限值 mg/m ³	
硫酸雾	5	0.55	边界外浓度最高点	0.3	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)表1、表3标准限值

3、噪声排放标准

本项目营运期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》

(GB12348-2008) 中的 3 类标准, 具体见表 3-6。

表 3-6 工业企业厂界环境噪声排放标准值

类别	昼间dB (A)	夜间dB (A)	标准来源
3类	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)

4、固体废物控制标准

本项目产生的次生危险固废的储存处置参照执行《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)、《环境保护图形标志 固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995) 修改单、《关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》(苏环办(2019)149 号)、《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)中相关规定。

项目建成后全厂污染物收集及排放量如表 3-7 所示。

表 3-7 全厂污染物收集及排放情况一览表 (单位: t/a)

类别	污染物名称	现有项目环评批复 (接管量/外排环境量)	本项目			“以新带老”削减量	扩建后全厂排放量 (接管量/外排环境量)	排放增减量 (接管量/外排环境量)
			产生量	削减量	接管量/外排环境量			
废气	有组织	氟化物	0.1	/	/	0	0.1	0
		磷酸雾	0.014	/	/	0	0.014	0
		硫酸雾	0.676	1.814	1.633	0	0.857	+0.181
		氯化氢	0.138	/	/	0	0.138	0
		氮氧化物	1.372	/	/	0	1.372	0
		颗粒物	0.574	/	/	0	0.574	0
		氨	0.195	/	/	0	0.195	0
		二氧化硫	0.098	/	/	0	0.098	0
		油烟	0.01	/	/	0	0.01	0
	无组织	氟化物	0.0007	/	/	0	0.0007	0
		磷酸雾	0.0008	/	/	0	0.0008	0
		硫酸雾	0.0045	0.001	0.001	0	0.0055	+0.001
		氯化氢	0.0001	/	/	0	0.0001	0
		氮氧化物	0.0006	/	/	0	0.0006	0
	废水	废水量	79098.771/79098.771	21427	4	21423/21423	0	100521.771/100521.771
		COD	13.1324/3.9544	2.863	0	2.863/1.071	0	15.9954/5.0254
		SS	4.0494/0.7909	1.08	0.54	0.54/0.214	0	4.5894/1.0049
		氟化物	1.1604/0.7654	/	/	/	0	1.1604/0.7654
		氨氮	0.31/0.252	/	/	/	0	0.31/0.252
		总氮	1.073/1.006	/	/	/	0	1.073/1.006
		总磷	0.042/0.037	0.009	0.007	0.002/0.002	0	0.044/0.039
		全盐量	31.607/31.607	9	7.02	1.98/1.98	0	33.587/33.587
		动植物油	0.067/0.002	/	/	/	0	0.067/0.002
固废	危险废物	0	11.56	11.56	0	0	0	0
	一般固废	0	0	0	0	0	0	0
	生活垃圾	0	0	0	0	0	0	0

本项目污染物排放总量控制建议指标如下:

废气污染物: 本项目建成后新增有组织废气排放量为: 硫酸雾 0.181t/a; 无组织废气排放量为: 硫酸雾 0.001t/a; 在南京经济技术开发区范围内平衡。

废水污染物:本项目建成后新增废水接管量为 21423t/a, COD2.863t/a、SS 0.54t/a、总磷 0.002t/a、全盐量 1.98t/a。新增废水外排量 21423t/a, COD 1.071t/a、SS 0.214t/a、总磷 0.002t/a、全盐量 1.98t/a, 在新港污水处理厂内总量平衡。

固体废物:本项目固废均得到有效处置, 零排放。

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	一、废水 施工期废水主要为：储罐清洗产生的清洗废水，产生量约 4t，清洗废水经收集后进入 1#污水处理站处理满足接管标准后，接入新港污水处理厂集中处理。 二、噪声 本项目噪声主要为设备安装施工机械产生的噪声，本项目在现有厂区内施工，施工过程选用低噪声设备，施工噪声经周边绿化、建筑物隔声后，其影响范围会明显下降。同时本项目的施工期比较短，通过有效的降噪措施和合理的噪声施工时间安排，可尽量降低施工噪声对周围环境的影响，周围环境是可接受的。 三、固废 储罐清洗、吹扫过程会产生废液，产生量约 1t，废液经收集后回用于生产。
运营 期环 境影 响和 保护 措施	一、废气 1、废气源强核算 (1) 有组织废气 本项目有组织废气主要为储罐呼吸废气和蒸发冷凝废气。 1) 储罐呼吸废气 本项目一般固废硫酸铵储罐均为固定顶储罐。储罐收发作业及储存过程中会产生呼吸废气，通过在废酸储罐呼吸阀上连接管道设置引风装置并保持微负压，将储罐大小呼吸废气收集后直接送至现有 2#酸雾吸收塔（二级碱喷淋）处理，通过 15m 高 DA002 排气筒。 ①工作排放：大呼吸 工作排放是由于人为的装料与卸料而产生的损失。储罐在进料时，由于液面逐渐升高，气体空间逐渐减小，池内压力增大，一定浓度的液体物料蒸气开始从排气孔呼出，直到储罐停止进料，所呼出的物料蒸气造成物料蒸发的损失。储罐向外卸料时，由于液面不断降低，气体空间逐渐增大，池内压力减小，储罐开始吸入新鲜空气，由于液面上方空间物料没有达到饱和，促使物料蒸发加速，使其重新达到饱和，池内压力再次上升，造成物料蒸气从排气孔呼出。其进出料时产生呼吸废气。 装卸工作损耗（大呼吸）可按下列式计算： $L_{\pi} = 4.188 \times 10^{-7} \times M \times P \times K_N \times K_c$

式中： L_w —大呼吸蒸发损失（ kg/m^3 投入量）；

M —储罐内蒸气的分子量；

P —大量液体状态下，真实的蒸气压力；

K_N —周转因子（无量纲），若周转次数 K 小于 36，取 1；若 K 小于 220，则

$K_N=11.467 \times K^{-0.7026}$ ，若 K 大于 220， $K_N \approx 0.26$ ；

K_c —产品因子（石油原油 K_1 取 0.65，其他的液体取 1.0），本项目取 1.0；

②小呼吸

小呼吸排放是因温度和大气压力的变化引起蒸气的膨胀和收缩而产生的蒸气排出，它出现在罐内液面无任何变化的情况，是非人为干扰的自然排放方式。

根据美国石油研究所（API）推荐的经验公式，储罐储存损耗可按式计算：

$$L_B = 0.0191 \times M \times \left(\frac{P}{100910 - P} \right)^{0.68} \times D^{1.73} \times H^{0.51} \times \Delta T^{0.45} \times F_p \times C \times K_c$$

式中： L_B ——储罐的年挥发量（ kg/a ）；

M ——储罐内蒸气的分子量；

P ——大量液体状态下，真实的蒸气压力（ Pa ）；

D ——储罐直径（ m ）；

H ——平均蒸气空间高度(或罐高度)（ m ）；

ΔT ——每日大气温度变化的年平均值（本项目取 16.3°C ）；

F_p ——涂层系数（无量纲），根据油漆状况取值在 1~1.5 之间，本项目取 1.0；

C ——用于小直径罐的调节因子(无量纲)，直径在 0~9m 之间， $C=1-0.0123 \times (D-9)^2$ ，罐径大于 9m， C 为 1；

K_c ——产品因子（无量纲），石油原油 0.65，其他 1.0，本项目取 1.0。

本项目储罐废气计算参数及产生情况如表 4-1 和表 4-2 所示。

表 4-1 项目储罐呼吸废气计算参数表

序	名称	储存	污染	计算参数	密	周	储	周
---	----	----	----	------	---	---	---	---

号		物质	物种类	M	P (Pa)	D (m)	H (m)	ΔT (°C)	F _P	C	K _C	K _N (个)	度 (g/c m ³)	转 里 (m ³)	存 容 积 (m ³)	转 次 数
1	1#一般固废硫酸铵罐	一般固废硫酸铵	H ₂ SO ₄	98	2250	3.5	4.3	16.3	1	0.6 28	1	0.29 5	1.2 2	512 3	28	183
2	2#一般固废硫酸铵罐	一般固废硫酸铵	H ₂ SO ₄	98	2250	3.5	4.3	16.3	1	0.6 28	1	0.29 5	1.2 2	512 3	28	183
3	3#一般固废硫酸铵罐	一般固废硫酸铵	H ₂ SO ₄	98	2250	3.5	4.3	16.3	1	0.6 28	1	0.29 5	1.2 2	512 3	28	183
4	4#一般固废硫酸铵罐	一般固废硫酸铵	H ₂ SO ₄	98	2250	3.5	4.3	16.3	1	0.6 28	1	0.29 5	1.2 2	512 3	28	183

表 4-2 项目储罐呼吸废气产生情况

序号	储罐名称	储存物质	污染物种类	L _w kg/m ³	密度 (g/c m ³)	周 转 里 m ³	大呼吸 总里 t/a	L _B kg/ a	小呼吸 总里 t/a	合计 t/a	废气 编号	所属 罐区
1	1#一般固废硫酸铵罐	一般固废硫酸铵	H ₂ SO ₄	0.02724	1.22	5123	0.14	6	0.006	0.146	G1	1# 储罐区
2	2#一般固废硫酸铵罐	一般固废硫酸铵	H ₂ SO ₄	0.02724	1.22	5123	0.14	6	0.006	0.146		
3	3#一般固废硫酸铵罐	一般固废硫酸铵	H ₂ SO ₄	0.02724	1.22	5123	0.14	6	0.006	0.146		
4	4#一般固废硫酸铵罐	一般固废硫酸铵	H ₂ SO ₄	0.02724	1.22	5123	0.14	6	0.006	0.146		

2) 蒸发冷凝废气

根据物料平衡，本项目一般固废硫酸铵处理线蒸发冷凝废气主要污染物为硫酸雾，产生量 1.23t/a，废气经管道密闭收集进入现有 1#酸雾吸收塔（二级碱喷淋）处理后，通过 15m 高的 DA001 排气筒排放。

(2) 无组织废气

储罐区废硫酸铵装卸采用管道输送，装卸完成并进行拆管作业后，接口处会有极少量酸性液体残留，挥发导致无组织废气排放。类比现有项目“综合利用技改项目”

储罐区无组织废气产生情况，同时根据储罐周转次数、储罐中酸性物质比例等，计算出各废硫酸铵储罐装卸无组织废气产生量约 0.001t/a。

(3) 废气产生和排放情况汇总

根据上述分析，项目废气产排情况见下表。

表 4-3 项目有组织废气产生及排放情况一览表

污染源	废气量 m ³ /h	污染物 名称	污染物产生状况			治理 措施	处理 效率 %	污染物排放状况			排放 时间 (h/a)
			浓度 mg/ m ³	速率 kg/h	产生 量 t/a			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	
储罐呼吸 废气	20000	硫酸雾	3.50	0.07	0.584	2#酸雾吸收塔 (二级碱喷淋) +15m 高 DA002 排气筒	90	0.35	0.007	0.058	8400
蒸发冷凝 废气	23000	硫酸雾	6.35	0.146	1.23	1#酸雾吸收塔 (二级碱喷淋) +15m 高 DA001 排气筒	90	0.65	0.015	0.123	8400

表 4-4 项目无组织废气产生及排放情况一览表

污染源	污染物	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	面源 高度 m	面源面积 (m ²)	排放时间 (h/a)
一般固废硫酸 铵储罐	硫酸雾	0.0001	0.001	1.0	745	8400

(4) 废气处理达标情况

本项目建成后，DA001 排气筒、DA002 排气筒有组织污染物最大排放速率情况见下表。

表 4-5 全厂 DA001、DA002 排气筒有组织污染物排放情况一览表

排气筒 编号	污染物名称	废气量 m ³ /h	排放量 t/a			最大排放速率 kg/h			排放浓 度 mg/m ³	浓度 限值 mg/m ³	速率 限值 kg/h	排放参数
			现有 项目	本项目	合计排 放总量	现有项 目	本项目	最大排 放 速率				
DA001	氟化物	23000	0.054	/	0.054	0.006	/	0.006	0.26	3	0.036	H=15m D=0.7m T=25℃
	磷酸雾		0.010	/	0.01	0.001	/	0.001	0.04	68.85	1.8	
	硫酸雾		0.303	0.123	0.426	0.081	0.015	0.096	4.17	5	0.55	
	氯化氢		0.138	/	0.138	0.016	/	0.016	0.70	10	0.09	
	氮氧化物		0.123	/	0.123	0.015	/	0.015	0.65	100	0.235	
	颗粒物		0.427	/	0.427	0.133	/	0.133	5.78	20	0.5	
	氨		0.195	/	0.195	0.058	/	0.058	2.52	/	4.9	
DA002	氟化物	20000	0.045	/	0.045	0.005	/	0.005	0.25	3	0.036	H=15m D=0.7m T=25℃
	磷酸雾		0.004	/	0.004	0.0004	/	0.0004	0.02	68.85	1.8	
	硫酸雾		0.373	0.058	0.431	0.044	0.007	0.051	2.55	5	0.5	
	氮氧化物		0.625	/	0.625	0.074	/	0.074	3.7	100	0.235	

本项目建成后，DA001、DA002 排气筒氮氧化物、硫酸雾、氟化物、氯化氢、颗粒物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 1 标准限值，氨满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 中的排放限值；磷酸雾排放浓度满足《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T 13201-91) 中公式计算标准；氮氧化物、硫酸雾、氟化物、氯化氢、颗粒物排放速率满足《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 1 排放速率标准值严格 50%执行要求。

(5) 非正常工况时污染物产生及排放状况

因本项目依托现有废气处理设施处理后经 DA001、DA002 排气筒排放，故考虑全厂 DA001、DA002 排气筒的非正常排放情况。

表 4-6 污染源非正常排放量核算表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物名称	废气量 (m ³ /h)	排放情况		排放限值		排放参数			排放时间	年发生频次
				浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	高度 (m)	内径 (m)	温度 (°C)		
DA001 排气筒	废气处理设施发生故障	氟化物	23000	2.83	0.065	3	0.036	15	0.7	25	1h	1 年/次
		磷酸雾		0.61	0.014	68.85	1.8					
		硫酸雾		41.48	0.954	5	0.55					
		氯化氢		7.13	0.164	10	0.09					
		氮氧化物		3.22	0.074	100	0.235					
		颗粒物		576.35	13.256	20	0.5					
		氨		12.61	0.29	/	4.9					
DA002 排气筒		氟化物	20000	2.70	0.054	3	0.036	15	0.7	25		
		磷酸雾		0.20	0.004	68.85	1.8					
		硫酸雾		25.70	0.514	5	0.5					
		氮氧化物		18.60	0.372	100	0.235					

由上表可知，非正常情况下硫酸雾、颗粒物排放浓度超标，氟化物、硫酸雾、氯化氢、颗粒物、氮氧化物等排放速率超标，企业应加强废气处理设施检修，业应加强废气处理设施检修，维护设备正常运行，降低废气处理装置出现非正常工作情况的概率，并制定废气处置装置非正常排放的应急预案，一旦出现非正常排放的情况，应及时采取措施，降低环境影响。

2、废气治理措施可行性分析

(1) 风量可行性分析

现有 DA001 废气处理系统设计最大风量为 25000m³/h，根据建设单位提供资料，现有生产线风量约 22750m³/h，剩余风量 2150m³/h，本项目新增的蒸发冷凝废气收集

	风量约 250m³/h，现有 DA001 废气处理系统剩余风量能够满足本项目的需求，蒸发冷凝废气依托现有废气处理措施，风量可行。本项目建成后全厂 DA001 废气处理系统风量为 23000m³/h。 一般固废硫酸铵储罐为利用现有成品储罐改造，现有成品储罐已接入 DA002 废气处理系统，系统风量为 20000m³/h。 (2) 废气处理技术分析 1) 废气处理措施原理 酸雾喷淋洗涤塔是目前国内化工、机械、电子、冶金、医药等行业处理酸性废气的最理想净化设备。它具有耐腐蚀、抗老化、强度高、净化效率高，阻力小、能耗低、安装维护管理方便，净化后的酸性废气大大低于国家排放标准。 喷淋塔内填料层作为气液两相间接接触构件的传质设备。填料塔底部装有填料支承板，填料以乱堆方式放置在支承板上。填料的上方安装填料压板，以防被上升气流吹动。喷淋塔喷淋液从塔顶经液体分布器喷淋到填料上，并沿填料表面流下。气体从塔底送入，经气体分布装置分布后，与液体呈逆流连续通过填料层的空隙，在填料表面上，气液两相密切接触进行传质。当液体沿填料层向下流动时，有时会出现壁流现象，壁流效应造成气液两相在填料层中分布不均，从而使传质效率下降。因此，喷淋塔内的填料层分为两段，中间设置再分布装置，经重新分布后喷淋到下层填料上。 喷淋塔顶部设施除雾器：除雾器用于分离废气携带的液滴，其系统组成为：一级除雾器，配备冲洗水系统和喷淋系统（包括管道、阀门和喷嘴等）。除雾器是一个细液滴分离器，叶片距离较小，用来分离上升废气中的微小浆液液滴和除雾器冲洗水滴。废气流经除雾器时，液滴由于惯性碰撞作用，留在挡板上。由于被滞留的液滴也含有固态物，因此存在挡板上结垢的危险，同时为保证废气通过除雾器时产生的压降不超过设定值，需定期进行在线清洗。为此，设置了定期运行的清洁设备，包括喷嘴系统。 喷淋塔结构图见图 4-1。
--	---

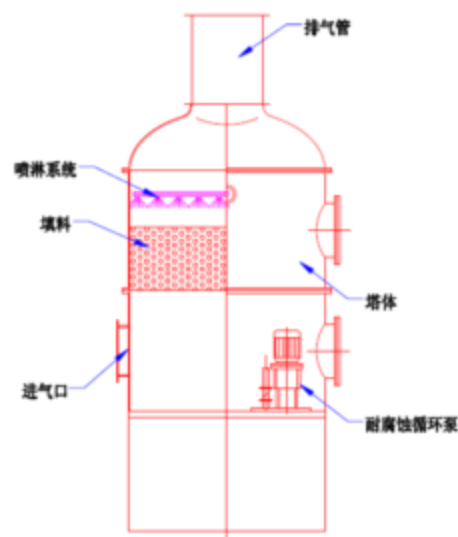


图 4-1 喷淋塔结构图

2) 废气处理措施设备及参数

废气洗涤塔主要有以下几部分组成：废气洗涤塔、自动加药系统、玻璃钢离心风机、玻璃钢风管、排风烟囱及保护钢架、电气控制柜等组成。其中废气洗涤塔塔体结构如右图，主要包括塔体、填料、喷淋系统、循环泵等。塔体材质采用玻璃钢材质。

表 4-7 1#二级碱液喷淋塔设计参数

序号	名称	参数	材质
1			PP
2			FRP
3			PP
4			过流氟塑料

表 4-8 2#二级碱液喷淋塔设计参数

序号	名称	参数	材质
1			PP
2			FRP
3			PP
4			过流氟塑料

本项目酸性废气拟采用喷淋法治理，参照《排污许可证申请与核发技术规范工业固体废物和危险废物治理》HJ1033-2019 中污染治理工艺有：“化学洗涤”可知，二级碱喷淋属于可行技术。

(3) 处理效率可行性分析

参考电镀行业污染源核算技术指南，喷淋塔对酸雾去除效率参考值为：硫酸雾去除效率 $\geq 90\%$ ，参考《简明通风设计手册》（中国建筑工业出版社）第十章有害气体净化处理的液体吸收法，填料塔（逆流）的情况下，对有害气体的处理效率可达75%~85%，和参考文献《酸雾净化新技术及其应用》（甄家华），碱液喷淋在低碱浓度下的净化效率为70%，综合考虑，本次评价碱液喷淋的净化效率按照70%计，则二级碱液喷淋的净化效率按90%。

工程实例：

根据2018年5月《比尔安达（安徽）纳米涂层技术有限公司年产500万件金属表面处理项目（阶段性验收年产代加工300万件不锈钢材质配件化学镀镍表面处理）》，该项目处理化学镀镍线产生的酸性尾气主要污染物为硫酸雾、氯化氢、氮氧化物和氟化氢，采用“碱喷淋”进行处理，其中对硫酸雾的处理效率可以达到90%以上。具体见表4-9。

表4-9 硫酸雾监测数据情况

废气来源	污染物	处理方式	废气进口	废气出口	处理效率 (%)
			浓度均值 (mg/m^3)	浓度均值 (mg/m^3)	
酸性废气	硫酸雾	碱喷淋	93.8	8.34	91.1%

本项目对硫酸雾采用“二级酸雾吸收塔（碱喷淋）”方式，两级喷淋液均为碱液，因此硫酸雾取值90%是可以实现的。

另外，根据现有项目《综合利用技改项目（第一阶段）竣工环境保护验收监测报告》，现有DA001排气筒硫酸雾排放浓度为 $0.18\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率为 $0.00333\text{kg}/\text{h}$ ；DA002排气筒硫酸雾排放浓度为 $0.15\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率为 $0.00243\text{kg}/\text{h}$ ，均能满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）标准限值要求。因此本项目废气处理措施可行。

(4) 依托现有废气处理措施达标排放可行性分析

本项目一般固废硫酸铵处理线蒸发冷凝废气依托现有1#酸雾吸收塔（二级碱喷淋）处理后，通过15m高的DA001排气筒排放。储罐呼吸废气依托现有2#酸雾吸收塔（二级碱喷淋）处理，通过15m高DA002排气筒。

根据全厂DA001、DA002排气筒有组织污染物排放情况可知，具体见表4-5，本项目建成后，DA001、DA002排气筒氮氧化物、硫酸雾、氟化物、氯化氢、颗粒物

排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1标准限值,氨满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2中的排放限值;磷酸雾排放浓度满足《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T 13201-91)中公式计算标准;氮氧化物、硫酸雾、氟化物、氯化氢、颗粒物排放速率满足《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1排放速率标准值严格50%执行要求,因此,依托现有废气处理措施达标排放可行。

3、污染排放量核算

①有组织排放量核算

表 4-10 本项目大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 /(mg/m ³)	核算排放速率 /(kg/h)	核算年排放量 /(t/a)
主要排放口					
/	/	/	/	/	/
主要排放口合计		/			/
一般排放口					
1	DA001	硫酸雾	0.65	0.015	0.123
3	DA002	硫酸雾	0.35	0.007	0.058
一般排放口合计		硫酸雾			0.181
有组织排放口合计		硫酸雾			0.181

②无组织排放量核算

表 4-11 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
					标准名称	浓度限值/ (mg/m ³)	
1	1#储罐区	一般固废硫酸铵储罐	硫酸雾	加强通风	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)	0.3	0.001
无组织排放总计							
无组织排放总计			硫酸雾				0.001

③项目大气污染物年排放量核算

表 4-12 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/(t/a)
1	硫酸雾	0.182

4、监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物和危险废物治理》（HJ1033-2019）和《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）相关要求，开展大气污染源监测，本项目建成后全厂 DA001 和 DA002 排气筒大气污染源监测计划见表 4-13。

表 4-13 大气污染源监测计划

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
DA001 排气筒 出口	氟化物	1 次/半年	氨执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）标准，磷雾排放标准根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T 13201-91）中公式计算得到。硫酸雾、氟化物、氯化氢排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准限值，氮氧化物和颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1“其他”标准限值；氮氧化物、硫酸雾、氟化物、氯化氢、颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 排放速率标准值严格 50% 执行。
	磷酸雾	1 次/半年	
	硫酸雾	1 次/半年	
	氯化氢	1 次/半年	
	氮氧化物	1 次/半年	
	颗粒物	1 次/半年	
	氨	1 次/半年	
DA002 排气筒 出口	氟化物	1 次/半年	磷酸雾排放标准根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T 13201-91）中公式计算得到。硫酸雾、氟化物、氯化氢排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准限值，氮氧化物执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1“其他”标准限值；氮氧化物、硫酸雾、氟化物、氯化氢、颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 排放速率标准值严格 50% 执行。
	磷酸雾	1 次/半年	
	硫酸雾	1 次/半年	
	氮氧化物	1 次/半年	

5、小结

本项目所在地大气为不达标区，不达标因子为 O_3 。本项目储罐大小呼吸废气收集后进入现有 2#酸雾吸收塔（二级碱喷淋）处理，通过 15m 高 DA002 排气筒；蒸发冷凝废气经管道密闭收集进入现有 1#酸雾吸收塔（二级碱喷淋）处理后，通过 15m 高的 DA001 排气筒排放。通过以上措施，项目产生的废气均可实现达标排放，本项目周边 1000m 范围内无环境保护目标，项目对周边环境影响较小，环境影响可以接受。

二、废水

1、废水源强核算

本项目营运期产生的废水主要为循环冷却系统排水、蒸发冷凝废水和蒸汽冷凝水。蒸汽冷凝水收集后回用于项目循环冷却水补水及一般固废硫酸铵（固态）处理线用水，循环冷却系统排水、蒸发冷凝废水进入 1#污水处理站进行处理达标后接入市政污水管网，排入新港污水处理厂处理，污水处理厂尾水经兴武沟排入长江。废水接管执行《南京经济技术开发区污水管网系统污水接纳标准》，尾水执行《城镇污水处

理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表1一级A标准。

①循环冷却系统排水

本项目新增循环水量 600000t/a, 循环冷却系统补水按循环水量 1.5%计, 需要约 9000t/a 补充水。补充水主要使用生产中间加热产生的蒸汽冷凝 4450t/a, 其余 4550t/a 采用新鲜水补充。循环冷却系统补水约 9000t/a, 损耗量按 80%计算, 循环冷却水系统排水约 1800t/a。该股废水经收集后进入 1#污水处理线处理。主要污染物为 COD、SS、总磷、全盐量等。

②蒸发冷凝废水

根据物料平衡核算, 一般固废硫酸铵处理线蒸发冷凝废水产生量约 19627t/a, 该股废水经收集后进入 1#污水处理线处理。主要污染物为 pH 和 COD。

③蒸汽冷凝水

本项目蒸汽用量为 10500t/a, 蒸汽损耗量为 10%, 则产生蒸汽冷凝水 9450t/a, 蒸汽冷凝水收集后回用于项目循环冷却水补水及一般固废硫酸铵(固态)处理线用水。

本项目废水排放情况如表 4-14 所示。

表 4-14 本项目废水排放一览表

废水类别	产生量 (t/a)	污染物	产生情况		治理措施	排放量 (t/a)	污染物	去除效率 %	排放情况		排放方式与去向
		名称	浓度 mg/L	产生量 t/a			名称		浓度 mg/L	排放量 t/a	
循环冷却系统排水	1800	COD	500	0.9	1#污水处理线	21423	pH	/	6-9	/	接管新港污水处理厂
		SS	600	1.08			COD	0	133.62	2.863	
		总磷	5	0.009			SS	50	25.2	0.54	
		全盐量	5000	9			总磷	75	0.09	0.002	
蒸发冷凝废水	19627	pH	2-3	/			全盐量	78	92.41	1.98	
		COD	100	1.963							
综合废水	21427	pH	2-3	/							
		COD	133.62	2.863							
		SS	50.40	1.08							
		总磷	0.42	0.009							
		全盐量	420.03	9							

2、废水污染治理措施分析

本项目 1#污水处理线, 设计处理能力 400m³/d, 本次扩建项目增加 50m³/d 处理能力, 总处理能力可以达到 450m³/d (即 18.75m³/h)。现有项目进入 1#污水处理线的最大废水量为 15.126m³/h, 本项目进入 1#污水处理线的最大废水量为 2.551m³/h, 合计 17.677m³/h, 因此扩建后的 1#污水处理线可以接纳本项目进入该污水处理线处

理的废水量。

1#污水处理线工艺不变，仍为“均质混合+物化氧化+中和除氟+压滤+pH 调节”，产生废水中检测结果偏高时采用物化氧化处理，不高的情况下只采用除氟工艺。

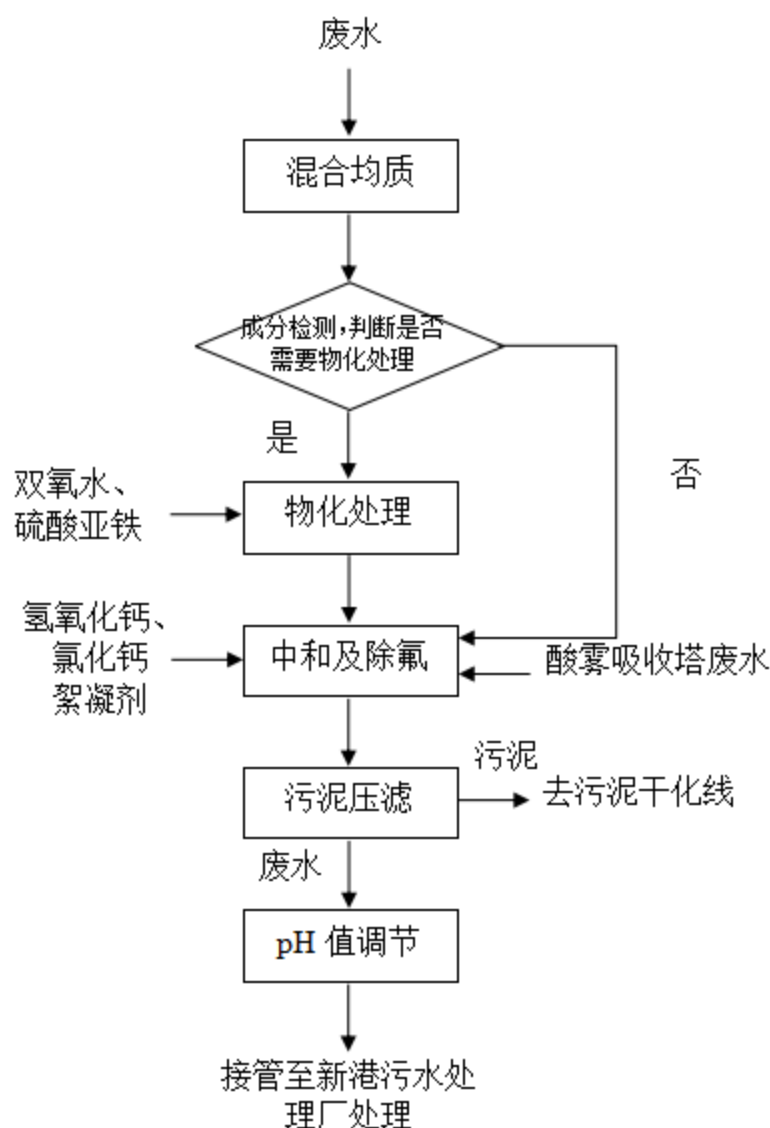


图 4-2 1#污水处理线工艺流程图

工艺流程说明：

（1）废水混匀调质：各股废水一起混合排入混匀调质池或废水处理罐内混匀调质，调质过程采用搅拌桨搅拌。

（2）物化氧化：由于含酸废水中可能含有有机污染物，本工艺采用物化氧化法（氧化药剂为芬顿试剂）对有机污染物进行处理。废水中含有铁质，其含量约1000ppm，通过添加适量双氧水对废水中有机污染物进行氧化处理。

（3）中和及除氟：中和过程采用氢氧化钙调节 pH 值的同时进行一级除氟，待

废水水质调整至 8~9 后，添加少量氯化钙继续除氟，废水中含有的钙离子与氟离子、硫酸根离子等充分反应，形成氟化钙沉淀物，待反应结束后投加絮凝剂进行二级除氟。沉淀底泥送压滤机过滤，压滤后的污泥由污泥干化线处理。

(4) 废水 pH 值调节：沉淀上清液和压滤滤液进入 pH 值调节池，将废水 pH 值调节至中性（6-9）后即可达标排放。

1#污水处理线主要设施为污水处理池、废水处理罐、板框压滤机、风机、潜水泵等，污水处理池主要为半地上和半地下钢砼结构，本次将现有项目 1#污水处理线的 1 个备用罐改造为废水处理罐。

1#污水处理线主要设施情况如下：

表 4-15 1#污水处理线主要设施情况表

序号	主要设施	主要规格或尺寸	单位	数量	备注
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					

本项目建成后 1#污水处理线处理情况如下表。

表 4-16 1#污水处理线废水处理效果

污染物	现有项目 综合进水浓度(mg/L)	本项目 产生浓度 (mg/L)	本项目建成后 1# 污水处理线 进水浓度(mg/L)	去除率%	出水浓度 (mg/L)	出水标准 (mg/L)
废水量 (t/a)	68785.581	21427	90212.581	/	90158.081	/
COD	193.991	133.62	179.652	0	179.760	500
SS	140.897	50.40	119.402	50	59.737	400
氟化物	229.760	/	175.188	96	7.012	20
氨氮	11.802	/	8.999	0	9.004	35
总氮	20.408	/	15.561	0	15.570	70
总磷	3.230	0.42	2.563	75	0.641	3
全盐量	1130.766	420.03	961.954	78	211.758	/

从上表可以看出，废水经 1#污水处理线处理后，出水水质可以满足接管要求，污水处理工艺及处理效果可行。

4、回用水可行性

	本项目产生蒸汽冷凝水 9450t/a,其中 4450t/a 回用于项目循环冷却水补水,5000t/a 回用于一般固废硫酸铵(固态)处理线用水。蒸汽冷凝水为间接加热冷凝水,较为洁净,可以满足《再生水水质标准》(SL368-2006)中“冷却用水”及《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T 19923-2024)中“工艺与产品用水”要求,可回用于循环冷却系统补水及生产工艺用水,具备回用可行性。 5、污水接管可行性分析 新港污水处理厂位于南京经济技术开发区恒通大道 2 号,承担南京经济技术开发区新港片区企、事业单位的废污水集中处理工作。新港污水处理厂现状收水范围为北至长江、南至栖霞大道、东至炼西路、西到二桥高速,面积约 25.89km²,但不含南京经开区南部兴智中心片区新增的生活污水。 新港污水处理厂原先废水处理能力已达 4 万吨/天,基本满负荷运行。因此,为满足南京经开区不断增长的污水处理需求,完善区域基础设施,高科环境于 2023 年投资 9523.52 万元在新港污水处理厂现有厂区内建设“新港污水处理厂提标技术改造工程”。该工程将现有污水处理工艺改造为“预处理+强化 AAO 工艺+二沉池+高密度澄清池+滤布滤池+次氯酸钠消毒”,新增 2 万 t/d 废水处理规模,出水水质提标至《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB32/4440-2022) C 标准。 项目建成后,该污水处理厂的全厂废水处理能力将达到 6 万 t/d。该提标改造项目已于 2023 年取得环评批复(宁开委行审许可字(2023)55 号)和入河排污口论证批复(宁栖环办(2023)16 号),污水处理厂沿用现有排污口,位于兴武大沟东岸、恒通大道与兴武大沟交汇北侧,坐标为东经 118°50'48",北纬 32°8'53",尾水经处理达标后排入兴武沟,最终流入长江。提标改造后,企业已于 2024 年 7 月完成竣工环保验收,目前已正常稳定运行。 新港污水处理厂工艺流程详见图 4-1。
--	--

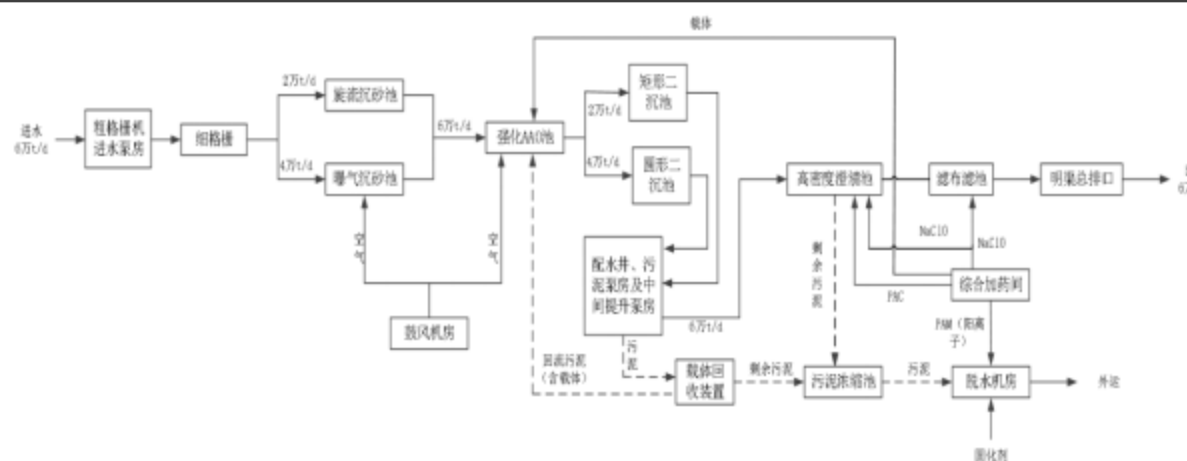


图 4-3 新港污水处理厂工艺图

工艺流程简述：

新港污水处理厂的污水处理主要采用粗格栅及进水泵房+曝气沉砂池或旋流沉砂池+强化 AAO 生物反应池+圆形二沉池或矩形二沉池+高效沉淀池（高密度澄清池）+滤布滤池+次氯酸钠消毒工艺。污泥处理采用污泥重力浓缩+离心脱水+TJSD 污泥深度脱水工艺。污水处理厂进水经粗格栅及进水泵房、细格栅、曝气沉砂池\旋流沉砂池、强化 AAO 池、圆形二沉池\矩形二沉池、高效沉淀池、滤布滤池、加氯消毒处理后出水。

污水处理工艺流程中投加的药剂主要包括 PAC（聚合氯化铝）、次氯酸钠、乙酸钠、载体（硅藻土粉末， SiO_2 ）等。其中，（1）聚合氯化铝作为除磷剂投加至高效沉淀池用于化学强化除磷和 SS 的去除；（2）成品次氯酸钠水溶作为消毒药剂投加至高密度澄清池、滤布滤池；（3）乙酸钠溶液作为外碳源冬季低温时投加至生反池；（4）载体用于提高生化池混合液浓度，构建了悬浮生长和附着生长“双泥”共生的微生物系统，进而提升生化池处理能力。

污泥处理采用“污泥重力浓缩+离心脱水+TJSD 污泥深度脱水工艺”。

①水量接管可行性分析

新港污水处理厂设计污水处理规模为 $6.0 \text{ 万 m}^3/\text{d}$ ，根据 2024 年数据（来自南京高科环境科技有限公司 2024 年 12 月污染物排放情况通报），南京高科环境科技有限公司目前年处理污水 13314235 t/a ($36477 \text{ m}^3/\text{d}$)，剩余处理能力 ($23523 \text{ m}^3/\text{d}$)。本项目废水量为 $53.9 \text{ m}^3/\text{d}$ ，因此从水量上看，本项目废水排入新港污水处理厂处理是可行的。

②水质接管可行性分析

本项目建成后 1#污水处理线的废水污染物因子的浓度为 COD: 179.76mg/L、SS: 59.737mg/L、氟化物: 7.012mg/L、氨氮: 9.004mg/L、总氮: 15.57mg/L、总磷: 0.641mg/L、全盐量: 211.758mg/L, 满足新港污水处理厂接管标准, 不会对污水处理厂产生冲击负荷。

③管网建设可行性分析

新港污水处理厂污水管网已敷设到位, 企业现有项目废水已接管, 本次扩建项目可依托现有污水管网排水。

综上, 本次扩建项目废水可以满足新港污水处理厂要求, 污水管网也已接通, 因此本次扩建项目废水接管新港污水处理厂处理是可行的。

6、废水排放口基本情况

本项目废水类别、污染物及污染治理设施情况见下表

表 4-17 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理措施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	循环冷却系统排水、蒸发冷凝废水	pH COD SS 总磷 全盐量	市政污水管网	间断排放, 排放期间流量稳定	1#污水处理线	/	均质混合+物化氧化+中和除氟+压滤+pH调节	废水总排口	是 否	企业总排 雨水排放 清净下水排放 温排水排放 车间或车间处理设施排放口

表 4-18 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	废水排放量(万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	容纳污水处理厂信息		
						名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值 (mg/L)
1	废水总排口	2.1423	新港污水处理厂	间歇	/	新港污水处理厂	COD、SS	pH: 6-9 COD: 50 SS: 10 总磷: 0.5

表 4-19 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值 (mg/L)
1	废水总排口	pH	《南京经济技术开发区污水管网系统污水接纳标准》	6-9
2		COD		500

3		SS	准》	400
4		TP		3
5		全盐量		2000

表 4-20 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/（mg/L）	日排放量/（kg/d）	年排放量/（t/a）
1	废水总排口	COD	133.62	8.1800	2.863
		SS	25.2	1.5429	0.54
		总磷	0.09	0.0057	0.002
		全盐量	92.41	5.6571	1.98
全厂排放口合计		COD			2.863
		SS			0.54
		总磷			0.002
		全盐量			1.98

7、监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物和危险废物治理》（HJ1033-2019）和《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）相关要求，开展水污染源监测，本项目建成后全厂废水污染源监测计划见表 4-21。

表 4-21 水污染环境监测计划

类别	监测点位	监测项目	自动监测仪器名称	监测频次	执行标准
废水	企业总排口	流量	超声波明渠流量计	/	《南京经济技术开发区污水管网系统污水接纳标准》
		pH	pH 分析仪	1 次/每季度	
		COD	TOC 在线分析仪	1 次/每季度	
		SS	/	1 次/每季度	
		氟化物	/	1 次/每季度	
		氨氮	/	1 次/每季度	
		总氮	/	1 次/每季度	
		总磷	/	1 次/每季度	
		全盐量	/	1 次/每季度	

8、小结

本项目营运期产生的废水主要为循环冷却系统排水、蒸发冷凝废水和蒸汽冷凝水。蒸汽冷凝水收集后回用于现有项目循环冷却水补水，循环冷却系统排水、蒸发冷凝废水进入 1#污水处理站进行处理达标后接入市政污水管网，排入新港污水处理厂处理，污水处理厂尾水经兴武沟排入长江。废水接管执行《南京经济技术开发区污水管网系统污水接纳标准》，尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》

(GB18918-2002) 表 1 一级 A 标准, 对周围水环境影响较小。

三、噪声

1、噪声源强

本项目的噪声源主要为蒸发器、各类离心泵、离心机等, 通过隔声、减振措施等减低噪声, 使噪声得到有效的控制。本项目噪声源强如表 4-22 所示。

表 4-22 工业企业噪声源强调查清单 (室内声源)

序号	建筑物名称	声源名称	型号	数量 (台/套)	声源源强	声源控制措施	空间相对位置			距离室内边界距离 m	室内边界声级 dB (A)	运行时段	建筑物插入损失	建筑物外噪声	
					声功率级 dB (A)		X	Y	Z					声压级 dB (A)	建筑物外距离 m
1	生产车间	蒸发器	4.5t/h	1	80	选用低噪声设备、基础减振、厂房隔声等	51	35	1	3	70	昼夜	15	55	19
2		冷凝器	180m ²	1	80		52	33	1	3	70			55	18
3		各类离心泵	/	5	85		56	36	1	4	73			58	19
4		离心机	/	3(1用2备)	85		54	32	1	3	75			60	17

2、污染防治措施

根据污染防治要求, 为了降低建设项目运行噪声, 本项目拟采取以下噪声污染防治措施:

①在工艺设备选型时, 应尽可能选用低噪声设备, 并对发声设备采取减振、隔音措施;

②加强管理、保证设备运行状态: 加强对产噪设备的检查与管理养护, 避免设备在非正常工况下运行, 从而避免设备产生的噪声增加。

③在平面设计中合理布局, 充分利用建筑墙壁的隔声作用, 以减轻声源对周围环境的影响。

3、预测结果

项目所在地声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 3 类标准, 且厂界周边 50m 范围内无声环境敏感目标。根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021) 中规定, 选取预测模式, 应用过程中将根据具体情况作必要简化, 计算过程如下:

①室外点声源在预测点的声压级

无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20\lg(r/r_0)$$

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；

r ——预测点距声源的距离，m；

r_0 ——参考位置距声源的距离，m。

②室内点声源的预测

a.室内靠近围护结构处的倍频带声压级：

$$L_{oct,1} = L_{w,oct} + 10\lg\left(\frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R}\right)$$

式中： r_1 为室内某源距离围护结构的距离；

R 为房间常数；

Q 为方向性因子。

b.室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级：

$$L_{oct,1}(T) = 10\lg\left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{oct,1}(i)}\right]$$

c.室外靠近围护结构处的总的声压级：

$$L_{oct,1}(T) = L_{oct,1}(T) - (Tl_{oct} + 6)$$

d.室外声压级换算成等效的室外声源：

$$L_{w,oct} = L_{oct,2}(T) + 10\lg S$$

式中： S 为透声面积。

e.等效室外声源的位置为围护结构的位置，其倍频带声功率级为 $L_{w,oct}$ ，由此按室外声源方法计算等效室外声源在预测点产生的声级。

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)预测公式计算，车间内各声源噪声叠加值经厂房隔声，换算成的等效室外声源声级值，各声源对预测点影响值进行叠加计算后，厂界噪声预测结果见下表。

表 4-23 厂界预测结果 单位：dB(A)

项目	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
贡献值	20.1	33.1	29.0	31.3
标准值	昼间：65dB(A)；夜间：55dB(A)			

达标情况	达标				
预测结果表明：建成后，厂界噪声预测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准限值。					
4、噪声监测计划					
《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），本项目噪声污染源监测点位、监测因子及监测频次见下表。					
表 4-24 噪声监测计划					
序号	监测类型	监测点位	监测指标	监测频次	
1	噪声	东、南、西、北厂界外 1m	Leq(A)	每季度一次	
5、小结					
本项目的噪声源主要为蒸发器、各类离心泵、离心机等，通过隔声、减振等降噪措施，可以使噪声得到有效的控制。厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，对周边声环境影响不大。					
四、固体废物					
1、固废源强核算					
本项目产生的固体废物为污泥和废包装（未沾染危废）。					
(1) 污泥					
根据水平衡和废水污染物核算，1#污水处理线新增污泥产生量约 11.56t/a（含盐渣 7.02t、水 4t），进入厂区污泥干化线处理，干化后的污泥委托有资质单位处置。					
(2) 废包装（未沾染危废）					
本项目建成后未沾染危废的废弃包装材料年产生量约 0.5t/a，外售综合利用。					
表 4-25 本项目副产物产生情况一览表					
编号	名称	产生工序	性状	主要成分	预计产生量（t/a）
1	污泥	1#污水处理线	固	污泥、水	11.56
2	废包装（未沾染危废）	原料包装	固	塑料包装等	0.5
2、属性判定					
根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）判断每种副产物是否属于固体废物，具体判定结果见表 4-26。					
表 4-26 固废属性判定表					

编号	名称	产生工序	性状	主要成分	是否固废	判定依据
1	污泥	1#污水处理线	固	污泥	是	《固体废物鉴别标准通则》 (GB34330-2017)
2	废包装 (未沾染危废)	原料包装	固	塑料包装等	是	

根据《国家危险废物名录》(2025 年版)以及《危险废物鉴别标准通则》(GB 5085.7-2019), 本项目的固体废物是否属于危险废物, 具体判定结果见下表。

表 4-27 固体废物属性判定表

序号	固体废物名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	产生量 t/a	拟采取的处理处置方式
1	污泥	危险废物	1#污水处理线	固	污泥	《国家危险废物名录》(2025 年)	T	HW49	772-006-49	11.56	进入厂区污泥干化线处理, 干化后污泥委托有资质单位处置
2	废包装 (未沾染危废)	一般固废	原料包装	固	塑料包装等		/	SW17	900-003-S17	0.5	外售综合利用

表 4-28 项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	污泥	HW49	772-006-49	11.56	1#污水处理线	固	污泥	污泥	1 年	T	进入厂区污泥干化线处理, 干化后污泥委托有资质单位处置

3、污染防治措施

(1) 依托厂区污泥干化线处理可行性分析

现有项目已建一期污泥产生量约 4506t/a, 本项目污泥产生量约 11.56t/a, 合计 4517.56t/a。现有项目已建一期污泥干化线设计处理能力仅为 1000t/a, 不能处理厂内产生的全部污泥, 因此 1000t/a 的污泥进入一期污泥干化线处理, 产生干化污泥 835t/a, 其余 3517.56t/a 污泥与干化污泥一并委托有资质单位处置。

现有项目二期建成后全厂污泥产生量约 4529t/a，本项目污泥产生量约 11.56t/a，合计 4540.56t/a。二期污泥干化线建成后，全厂污泥干化线（一期+二期）设计处理能力为 5000t/a，因此厂内污水处理线及中和废酸处理线产生的污泥可全部进入企业自建的污泥干化线处理。干化污泥产生量约 4175t/a（干化污泥产生量以污泥干化线 5000t/a 的处理量计），干化后的污泥委托有资质单位处置。

二期污泥干化线建成后，4175t/a 干化污泥已包含本项目 11.56t/a 湿污泥经干化后产生的干污泥量，本项目不新增干化污泥。

（2）贮存场所（设施）污染防治措施

①一般工业固废暂存间

建设单位现有 1 座一般工业固废暂存间，面积 50m²。本项目一般固废硫酸铵（固态）暂存在厂区现有一般工业固废暂存间，占地约 20m²，最大储存量约 20t。现有项目一般固废年产生量不变，库房暂存能力减少，通过增加年周转频次可以满足暂存需求。本项目建成后，全厂一般工业固废暂存间基本情况见下表。

表 4-29 全厂一般工业固废暂存间基本情况表

序号	贮存场所名称	固废名称	废物类别	废物代码	本项目建成后年周转量 t/a	位置	占地面积	贮存周期
1	一般工业固废暂存间	废包装（未沾染固废）	SW17	900-003-S17	24.5	生产厂房东南侧	30	3 个月
2		废钢材（未沾染固废）	SW17	900-001-S17	1.0			3 个月
3		废塑料（未沾染固废）	SW17	900-003-S17	0.5t/a+60 只			3 个月
4		一般固废硫酸铵（固态）	SW59	900-099-S59	5000		20	2 天

一般工业固废库已按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）要求建设，定期检查，保证一般固废安全暂存。

②次生危废仓库

建设单位现有 1 座次生危废库，面积 160m²。

次生危废库依托可行性分析：已建现有项目危废占地面积 100m²；本项目危废约占地面积 10m²；项目现有一座 160m²的危废间，余量约 50m²能够满足本项目需求。

项目建成后，全厂危险废物贮存场所(设施)基本情况见下表。

表 4-30 全厂危险废物贮存场所(设施)基本情况表

序号	贮存场所名称	危废名称	危废类别	危废代码	本项目建成后产生量 t/a	位置	占地面积	贮存周期
1	次生危废库	废离子交换树脂	HW49	900-041-49	2.0t/每 3 年	仓库的一层	160	3 个月
2		再生废液	HW34	900-349-34	15.424			3 个月
3		实验室废液	HW49	900-047-49	0.2			3 个月
4		含沾染物废物	HW49	900-041-49	9.0t/a+300 只			3 个月
5		含矿物油废物	HW08	900-249-08	1.0t/a+50 只			3 个月
6		蒸发残渣	HW49	772-006-49	955			2 周
7		污泥（干化污泥、收集尘）	HW49	772-006-49	4249.887 ^[1]			1 周

注：污泥（干化污泥、收集尘）4249.887t/a 包含现有项目收集尘的产生量。

该危废库已按照《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149 号文）、《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16 号）、《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 号文）要求建设，可用于本项目所产危废的厂内暂存。

（3）危险废物贮存场所设置要求

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16 号）、江苏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）和《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149 号）要求，建设单位在生产过程中应做好以下几点：

①建设单位应按规定申报危险废物产生、贮存、转移、利用处置等信息，制定危险废物年度管理计划，并在“江苏省危险废物动态管理系统”中备案；

②建设单位应结合自身实际，建立危险废物台账，如实记载危险废物的种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存、利用处置等信息，并在“江苏省危险废物动态管理系统”中进行如实规范申报，申报数据应与台账、管理计划数据相一致；

③建设单位应在厂区门口显著位置设置危险废物信息公开栏，主动公开危险废物产生、利用处置情况；

④建设单位应按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）和危险废物识别标识设置规范设置标志，配备通讯设备、照明设

	施和消防设施，设置气体导出口及气体净化装置，确保废气达标排放；在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网； ⑤建设单位应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置。 (4) 危废暂存间的管理要求 ①危废暂存间必须派专人管理，其他人未经允许不得进入内。 ②危险废物暂存间不得存放除危险废物以外的其他废弃物。 ③当危险废物存放达到一定数量，管理人员应及时通知安全环保部办理相关手续送往有资质单位处理。 ④危废应在危废间规定允许存放的时间（每周五下班前）存入，遇节假日应在放假前一天存入，送入危险废物暂存间时应做好统一包装（液体桶装、固体袋装），防止渗漏，并分别贴好标识，注明危险废物名称。 ⑤产生的危险废物每次送入危废间必须进行称重，危险废物暂存间管理人员经核定无误后方可入库登记同时双方签字确认。 ⑥需凭交接单入库，没有交接单不得入库，环保主管部门需定期查看。 ⑦不同类别的危险废物应分别堆放，并在存放区分别标明危险废物名称，不得混放。 ⑧每个堆间应留有搬运通道，搬运通道应保持通畅干净。 ⑨危废间管理人员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、入库日期、废物出库日期及接收单位名称，每年汇总一次。 ⑩危险废弃物暂存期间，主管部门应定期进行检查，防止泄漏事故发生。危险废物暂存间管理人员必须定期对危险废物包装及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。危险废物暂存间内所有警示标识应确保无损坏、丢失等情况，管理人应及时上报。 (5) 规范化管理要求 ①产生工业固体废物的单位应当建立、健全污染防治责任制度，采取防治工业固体废物污染环境的措施； ②危险废物的容器和包装物必须设置危险废物识别标志；
--	--

	③收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志； ④如实地向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料； ⑤按照危险废物特性分类进行收集、贮存； ⑥转移危险废物前，向环保部门报批危险废物转移计划，并得到批准； ⑦转移危险废物的，按照《危险废物转移联单管理办法》有关规定，如实填写转移联单中产生单位栏目，并加盖公章，转移联单保存齐全； ⑧转移的危险废物，全部提供或委托给持危险废物经营许可证的单位从事收集、贮存、利用、处置的活动； ⑨贮存设施周转的累积贮存量不得超过年许可经营能力的六分之一，贮存期限不超过一年，延长贮存期限的，报经环保部门批准。 (6) 危险废物运输过程污染防治措施 项目产生的危险废物的运输由有资质的单位负责，危险废物运输中应做到以下几点： ①危险废物的运输车辆须经主管单位检查，并持有有关单位签发的许可证，负责运输的司机应通过培训，持有证明文件。 ②承载危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险符号，以引起注意。 ③载有危险废物的车辆在公路上行驶时，需持有运输许可证，其上应注明废物来源、性质和运往地点。 ④组织危险废物的运输单位，在事先需做出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄漏情况下的应急措施。综上所述，本项目危废委托资质单位处置，其运输过程亦由资质单位采用符合要求的车辆进行运行，运输过程尽量避开人口稠密区，其运输过程的环境风险可控，环境影响有限。 (7) 警示标识 建设单位应按照《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149号）和江苏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）要求，按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB
--	---

	15562.2-1995) 和危险废物识别标识设置规范设置标志, 配备通讯设备、照明设施和消防设施, 本项目危废均密闭储存。 在识别标识外观质量上, 应确保公开栏、标志牌、立柱、支架无明显变形; 立柱、支架的材料、内外径大小及地下部分高度应确保公开栏、标志牌等安全、稳定固定, 避免发生倾倒情况; 公开栏、标志牌、立柱、支架等均应经过防腐处理; 公开栏、标志牌表面无气泡, 膜或搪瓷无脱落, 无开裂、脱落及其他破损; 公开栏、标志牌、标签等图案清晰, 色泽一致, 不得有明显缺损。当发现形象损坏、颜色污染或有变化、褪色等情况时, 应及时修复或更换。 (8) 视频监控 建设单位应按照《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》(苏环办〔2019〕149号) 和江苏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) 要求, 在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控, 并与中控室联网。 (9) 建立台账制度 应建立危险废物贮存的台账制度, 危险废物出入库交接记录内容应按照《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012) 附录 C 执行。 4、固体废物影响评价结论 综上所述, 本项目固废的分类收集贮存、包装容器、固体废物贮存场所建设满足《环境保护图形标志 固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023) 等规定要求。 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, 固废均可得到有效的处置和利用, 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。 五、地下水、土壤 1、污染源、污染物类型和污染途径 本项目为一般工业固废资源化利用项目, 对土壤可能产生影响的途径为物料通过地面漫流、大气沉降、垂直入渗的形式渗入裸露的土壤。
--	---

表 4-31 地下水及土壤的污染途径

污染源	污染物类型	污染途径
生产车间	一般固废硫酸铵	垂直入渗、地面漫流
储罐区	一般固废硫酸铵	
废气处理装置	硫酸雾	大气沉降
废水处理装置	pH、COD、SS、总磷、全盐量	垂直入渗

由上表可知，本项目土壤环境影响途径包括大气沉降、垂直入渗和地面漫流，主要污染物包括一般固废硫酸铵和硫酸雾。根据现场踏勘，本项目周边 500m 范围内无集中式饮用水水源、矿泉水、温泉等地下水环境保护目标，50m 范围内无土壤环境保护目标。

2、防控措施

(1) 源头控制

从原料的储存、装卸、生产过程、污染处理装置等全过程控制各种有害原辅材料泄漏（跑、冒、滴、漏），同时对有害物质可能泄漏到地面的区域采取防渗措施，阻止其进入地下水、土壤中。在工艺、管道、设备、给排水等方面尽可能地采取泄漏控制措施，从源头最大限度降低污染物泄漏的可能性和泄漏量，一旦出现泄漏等即可由区域内的各种配套措施进行收集、处置，同时经过硬化处理的地面有效阻止污染物下渗。

(2) 过程控制措施

①厂区进行分区防渗，对生产车间、储罐区、废气废水处理装置区等进行重点防腐防渗处理，防渗材料应与物料或污染物相兼容，其渗透系数应小于等于 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ，其它区域全部采用混凝土硬化。

②应该加强厂区重点部位防腐防渗措施的检查，发现防渗层开裂、破损、腐蚀等情况应及时修缮，确保防渗效果。防止泄漏物对周围土壤、地下水环境造成影响。

本项目依托现有厂区厂房及公辅设施，厂区生产车间、储罐区、废气废水处理装置区、次生危废库等地面，均采取硬化处理并进行防腐防渗处理，后续企业加强管理，严格落实防治措施；液体原料使用过程、固体废物收集、转运、贮存、处理处置过程避免发生跑冒滴漏现象。所以不需要对其进行跟踪监测。

六、生态

本项目利用现有厂房进行生产，不新增用地，故无需进行生态评价。

七、环境风险

详见风险专项分析。

八、建设项目“三同时”验收一览表

本项目“三同时”验收一览表，见表 4-32。

表 4-32 “三同时”验收一览表

类别	污染源	污染物	治理措施（建设数量、规模、处理能力等）	处理效果、执行标准或拟达要求	环保投资（万元）	完成时间
废气	储罐呼吸废气	硫酸雾	依托现有 2#酸雾吸收塔（二级碱喷淋）+15m 高 DA002 排气筒	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）	依托现有	与项目主体工程同时设计、同时开工同时建成运行
	蒸发冷凝废气	硫酸雾	依托现有 1#酸雾吸收塔（二级碱喷淋）+15m 高 DA001 排气筒			
废水	蒸发冷凝废水	pH、COD	进入 1#污水处理线处理，达接管标准后接管新港污水处理厂	《南京经济技术开发区污水管网系统污水接纳标准》	依托现有	
	循环冷却系统排水	COD、SS、总磷、全盐量				
	蒸汽冷凝水	COD、SS	循环冷却水补水	《再生水水质标准》（SL368-2006）及《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2024）		
噪声	噪声设备	噪声	合理布局，隔声、减振等措施	降噪量≥15dB（A），厂界达标	5	
固废	一般工业固废暂存间	一般工业固废	50m ²	/	依托现有	
	次生危废库	危险废物	160m ² ，交由有资质单位处置	/	依托现有	
清污分流、排污口规范化设置（流量计、在线监测仪等）		排污口规范化设置		-	依托现有	
		雨污分流、雨污管网铺设		-		
环保投资合计					5	

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	储罐呼吸废气	硫酸雾	依托现有 2#酸雾吸收塔(二级碱喷淋)+15m 高 DA002 排气筒	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
	蒸发冷凝废气	硫酸雾	依托现有 1#酸雾吸收塔(二级碱喷淋)+15m 高 DA001 排气筒	
地表水环境	蒸发冷凝废水	pH、COD	进入 1#污水处理线处理, 达接管标准后接管新港污水处理厂	《南京经济技术开发区污水管网系统污水接纳标准》
	循环冷却系统排水	COD、SS、总磷、全盐量		
	蒸汽冷凝水	COD、SS	循环冷却水补水	《再生水水质标准》(SL368-2006) 及《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T 19923-2024)
声环境	噪声设备	噪声	合理布局, 隔声、减振等措施	厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准
电磁辐射	无			
固体废物	本项目产生的污泥进入厂区污泥干化线处理, 干化后的污泥委托有资质单位处置; 废包装(未沾染危废)外售综合利用。			
土壤及地下水污染防治措施	依托厂区现有地下水、土壤污染防治措施, 并做好现有防渗地面维护保养			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	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及设施, 同时加强安全教育, 以提高职工的安全意识和安全防范能力。 厂区储罐区设有围堰, 围堰内设有导流沟通向收集池, 危废库地面为进行防腐防渗, 四周设有截流沟。企业运行期严格管理, 将污染物泄漏的环境风险事故降到最低。对厂区相关环境风险防范设施设置标识标牌, 如事故应急池、初期雨水池、雨污闸阀等。厂区配备有消防、吸附棉等应急物资及个人防护物资。严格执行生产管理的有关规定, 加强设备的检修及保养, 提高管理人员素质, 制定事故应急措施及管理制度, 确保设备长期处于良好状态, 使设备达到预期的处理效果; 现场作业人员定时记录废气废水处理装置的运转状况, 并派专人巡视, 遇不良工作状况立即停止车间相关作业, 维修正常后再开始作业。			
其他环境管理要求	1) 严格执行“三同时”制度; 2) 建设单位应按照规定对污染物排放情况进行常规自行监测, 若企业不具备监测条件, 需委托有资质单位进行监测; 3) 根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》[苏环控(1997) 122 号]等文件要求, 做好排污口规范化设置。			

六、结论

综上所述，建设项目符合国家及地方的产业政策；项目建成运行后，在落实本次环评提出的污染防治措施的前提下，废气、废水、噪声可做到达标排放，固废可得到有效的处理处置，对周围环境影响较小，不会降低周边环境功能级别，环境风险可防控。因此，建设单位在落实本报告提出的各项对策措施、建议和要求的前提下，从环境保护的角度来讲，该项目是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废 物产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量)③	本项目 排放量(固体废物 产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废 物产生量)⑥	变化量 ⑦
废气(有组织)	氟化物	0.100	/	0	0	0	0.1	0
	磷酸雾	0.014	/	0	0	0	0.014	0
	硫酸雾	0.676	/	0	0.181	0	0.857	+0.181
	氯化氢	0.138	/	0	0	0	0.138	0
	氮氧化物	0.886	/	0.486	0	0	1.372	0
	颗粒物	0.455	/	0.119	0	0	0.574	0
	氨	0.195	/	0	0	0	0.195	0
	二氧化硫	0.016	/	0.082	0	0	0.098	0
	油烟	0	/	0.01	0	0	0.01	0
废气(无组织)	氟化物	0.0007	/	0	0	0	0.0007	0
	磷酸雾	0.0008	/	0	0	0	0.0008	0
	硫酸雾	0.0045	/	0	0.001	0	0.0055	+0.001
	氯化氢	0.0001	/	0	0	0	0.0001	0
	氮氧化物	0.0006	/	0	0	0	0.0006	0
废水(外排量)	废水量	75482.971	/	3615.8	21423	0	100521.771	+21423
	COD	3.774	/	0.1804	1.071	0	5.0254	+1.071
	SS	0.755	/	0.0359	0.214	0	1.0049	+0.214
	氟化物	0.755	/	0.0104	0	0	0.7654	0
	氨氮	0.243	/	0.009	0	0	0.252	0
	总氮	0.979	/	0.027	0	0	1.006	0
	总磷	0.036	/	0.001	0.002	0	0.039	+0.002

	全盐量	31.607	/	0	1.98	0	33.587	+1.98
	动植物油	0	/	0.002	0	0	0.002	0
一般工业固废	废动植物油	0	/	0.28	0	0	0.28	0
	废包装（未沾染 危废）	24.0	/	0.5	0	0	24.5	+0.5
	废钢材（未沾染 危废）	1.0	/	/	0	0	1.0	0
	废塑料（未沾染 危废）	0.5t/a+60 只	/	/	0	0	0.5t/a+60 只	0
	废反渗透膜	0.5	/	/	0	0	0.5	0
危险废物	废离子交换树脂	2.0t/每 3 年	/	/	0	0	2.0t/每 3 年	0
	再生废液	15.424	/	/	0	0	15.424	0
	实验室废液	0.2	/	/	0	0	0.2	0
	含沾染物废物	8.0t/a+300 只	/	1	0	0	9.0t/a+300 只	0
	含矿物油废物	1.0t/a+50 只	/	/	0	0	1.0t/a+50 只	0
	蒸发残渣	831	/	124	0	0	955	0
生活垃圾	污泥（干化污 泥、收集尘）	4355.977	/	4249.887	11.56	0	4249.887 ^[1]	0
	生活垃圾	14	/	/	0	0	14	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①，上述表格单位为 t

注：[1]二期污泥干化线建成后，本项目污泥可进入 5000t/a 污泥干化线（一期+二期）进行处理，4249.887t/a 污泥（干化污泥、收集尘）已包含本项目 11.56t/a 湿污泥经干化后产生的干污泥量，本项目不新增干化污泥。