

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 湖南雪天精细化工股份有限公司 400t/a 制
盐专用阻垢剂技改项目

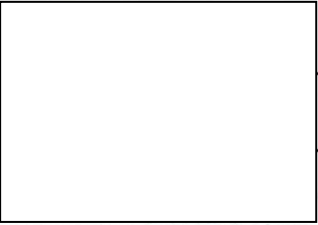
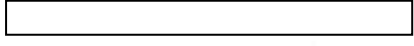
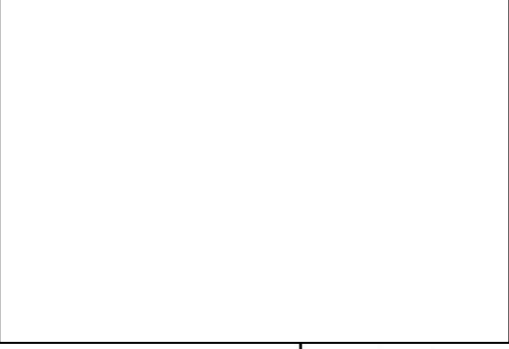
建设单位 (盖章): 湖南雪天精细化工股份有限公司

编制日期: 2025 年 10 月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1762844059000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	55bjqn		
建设项目名称	湖南雪天精细化工股份有限公司400t/a制盐专用阻垢剂技改项目		
建设项目类别	23--044基础化学原料制造; 农药制造; 涂料、油墨、颜料及类似产品制造; 合成材料制造; 专用化学产品制造; 炸药、火工及焰火产品制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称 (盖章)	湖南雪天精细化工股份有限公司		
统一社会信用代码	91430100183801782G		
法定代表人 (签章)			
主要负责人 (签字)			
直接负责的主管人员 (签字)			
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	湖南中环领航环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91430102MA4QWW2M21		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
聂芳芬			
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容		
聂芳芬	1、项目基本情况; 2、建设项目工程分析; 3、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准; 4、主要环境影响和保护措施; 5、环境保护措施监督检查清单; 6、结论		

目 录

一、建设项目基本情况	2
二、建设项目工程分析	8
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	18
四、主要环境影响和保护措施	22
五、环境保护措施监督检查清单	32
六、结论	33

附件

附件 1：委托函

附件 2：营业执照

附件 3：法人身份证复印件

附件 4：环评批复

附件 5：排污许可证

附件 6：排污权交易确认表

附件 7：专家意见

附件 8：修改清单

附图

附图 1：项目地理位置图

附图 2：厂区平面布置图

附图 3：保护目标分布图

附图 4：厂区雨污管网走向示意图

附图 5：车间平面布置图

一、建设项目基本情况

建设项目名称	湖南雪天精细化工股份有限公司 400t/a 制盐专用阻垢剂技改项目		
项目代码	/		
建设单位联系人			
建设地点	浏阳经济技术开发区健康大道 253 号		
地理坐标			
国民经济行业类别	C266 专用化学产品制造	建设项目行业类别	二十三、化学原料和化学制品制造业 26, “专用化学产品制造 266”
建设性质	☐ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☒ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	50	环保投资（万元）	0
环保投资占比（%）	0%	施工工期	2 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	占地面积（m ² ）	20173.47m ² （不新增用地面积）
专项评价设置情况	无		
规划情况	《国家级浏阳经开区调区扩区发展控制规划-土地利用规划（环评调整后）》		
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称：浏阳经济技术开发区调区扩区规划环境影响报告书 审批机关：湖南省生态环境厅 审批文件名称及文号：湖南省生态环境厅《关于浏阳经济技术开发区调区扩区规划环境影响报告书的批复》（湘环评函[2024]31号）		

规划及规划环境影响评价符合性分析	(1) 用地规划符合性分析 本项目位于湖南雪天精细化工股份有限公司（浏阳经济技术开发区健康大道253号）内，项目所在地块为工业用地，因市场原因，原批复的蚊原药500t/a、避蚊胺50t/a、驱蚊制剂1000t/a发生改变，其中避蚊胺产品2024年停产并后续不再继续生产，现计划2026年撤销驱蚊原药、驱蚊制剂生产线并后续不再生产。为使现有厂房及设备不空置，公司应市场要求，公司利用现有驱蚊原药合成设备，技术改造生产制盐专用阻垢剂400吨/年，作为湖南盐业集团生产专用制盐阻垢剂使用。本项目未新增用地，对照《国家级浏阳经开区调区扩区发展控制规划-土地利用规划（环评调整后）》，用地性质相符。 (2) 与规划环境影响评价符合性分析 根据《浏阳经济技术开发区调区扩区规划环境影响报告书》及环评批复，园区主要分三个区块：高新片区主要发展智能装备制造产业；中心片区主要发展电子信息、生物医药、健康产业（食品）；北园片区主要发展生物医药及其配套产业。在紧邻集中居住区的位置应限值新引入噪声大、以气型污染为主的工业项目，并加强对已有气型污染企业的污染管控，加大中心片区管委会所在综合服务区域周边的产业“退二进三”力度，引导企业向一类工业转型。严格执行《报告书》提出的产业定位和产业准入负面清单，禁止新引入外排涉第一类水污染物及持久性有机物的项目，园区应推动合成制药、提取制药企业及相关水耗高的产业清洁生产水平不断提升，不得新引进低于国内清洁生产先进水平的项目，对无法达到国内清洁生产先进水平的现有企业应加快升级改造。 本扩建项目为制盐专用阻垢剂生产项目，生产工艺为混合复配，属于化学制品制造业，不属于《关于浏阳经济技术开发区调区扩区规划环境影响报告书的批复》（湘环评函[2024]31号）禁止类项目。
其他符合性分析	1、产业政策符合性分析 本项目为制盐专用阻垢剂生产项目，对照国家发改委《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和淘汰类，为允许类；

	同时项目不属于《禁止用地项目目录（2012年本）》、《限制用地项目目录（2012年本）》及其他相关法律法规要求淘汰和限制的产业，不涉及国家禁止、限制或淘汰的工艺设备。综上，本项目符合国家产业政策。 2、与《湖南省生态环境分区管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》（湘环函〔2024〕26号）相符性分析 （1）与生态保护红线符合性分析 本项目位于浏阳经开区内，用地性质为工业用地，根据《关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（长政发〔2020〕15号）要求，通过对照《长沙市浏阳市生态空间分区管控图》，位于工业园区内，项目所在地不涉及生态保护红线，符合生态保护红线相关要求。 （2）与环境质量底线符合性分析 项目所在区域环境空气质量达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单中二级标准要求；水环境质量达到《地表水环境质量标准》（GB2828-2002）III类标准；声环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准；地表水环境满足相应的环境功能区划要求，项目周边无生态敏感目标。因此，项目所在区域环境质量良好，未超出环境质量底线。 （3）与资源利用上线符合性分析 本项目营运过程中消耗一定量的水资源和电资源，通过采取内部管理、设备选择、原辅材料优选、污染治理等多方面合理可行的防治措施，可以有效控制污染及资源利用水平，资源消耗相对区域资源利用总量较小，符合资源利用上限要求。 （4）与生态环境准入清单符合性分析 本项目位于国家级浏阳经济技术开发区内，对照《湖南省生态环境分区管控总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》（2024年4月），本项目所在浏阳经开区为重点管控单元，本项目位于浏阳经开区中心片区与浏阳经济技术开发区生态环境准入清单相符性分析详见下表。
--	--

表 1-1 湖南省生态环境分区管控总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单 (浏阳经济技术开发区, 环境管控单元编码ZH43018120003)			
管控 维度	管控要求	项目情况	符合 性
空间 布局 约束	(1.1) 合理优化工业布局, 将气型污染相对明显、涉重型污染的企业布置在远离居住等环境敏感区域的位置, 并在工业企业之间设置合理的间隔距离, 减轻相互影响。(1.2) 禁止引入外排污染物涉重金属及持久性有机物的企业。(1.3) 严格限制引进废水排放量大于 500t/d 的合成制药、提取制药企业及水耗、能耗较高、清洁生产水平低的工业项目。	本项目在浏阳经开区中心片区, 所在区域为规划的工业用地, 外排废水不涉及重金属及持久性有机物; 项目不属于废水排放量大于 500t/d 的合成制药、提取制药企业及水耗、能耗较高、清洁生产水平低的工业项目	符合
污染 排放 管控	(2.1) 废水: (2.1.1) 经开区排水实施“雨污分流”, 经开区块一(中心片区)及经开区块二(北园片区)的工业废水、生活污水经南园污水处理厂和北园污水处理厂处理达标后排入捞刀河。高新区块一(高新片区)的工业废水及生活污水依托永安镇污水处理厂处理达标后排入捞刀河。(2.1.2) 园区内医药、食品等行业污染物排放应满足《湖南省生态环境厅关于执行污染物特别排放限值(第一批)的公告》中的要求。	本项目不属于医药、食品等行业, 厂区排水实施雨污分流, 项目生产废水主要为配料釜清洗废水, 经厂内污水处理站处理后排入经开区污水管网进入浏阳经开区污水厂, 雨水依托现有雨水管网。	符合
	(2.2) 废气 (2.2.1) 完善 VOCs 监测网络, 持续推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代, 加强重点行业 VOCs 全流程管控, 推进产业园区、企业集群等 VOCs 治理。鼓励工业窑炉使用电、天然气等清洁能源或周边热电厂供热。(2.2.2) 新建燃气锅炉应采取低氮燃烧技术, 减少氮氧化物排放, 削减氮氧化物浓度, 相关排放限值执行长沙市燃气锅炉(设施)低氮改造工作有关文件的要求。	本项目真空进料, 在密闭配料釜中搅拌生产, 不新建燃气锅炉, 对环境影响较小。	符合
	(2.3) 固废: 做好生活垃圾、一般工业固体废物的分类收集、转运, 优先综合利用, 无法利用的应进行无害化处理处置。推行清洁生产, 减少固体废物产生量; 加强固体废物的资源化进程, 提高综合利用率; 规范固体废物处理措施, 危险废物应按规定规范化贮存、收运和处理处置, 严控超期贮存, 严格执行危险废物转移联单制度, 交由有资质的	项目生产过程中产生的一般固废和危险固废均能安全处置, 各项污染物均能达到标准要求	符合

		单位综合利用或妥善处置，严防二次污染。		
	环境 风险 防控	（3.1）园区应建立健全环境风险防控体系，严格落实《浏阳经济技术开发区突发环境事件应急预案》的相关要求，严防突发环境事件发生，提高应急处置能力。（3.2）园区可能发生突发环境事件的污染物排放企业，生产、储存、运输、使用危险化学品的企业，产生、收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的企业等应当编制和实施环境应急预案；鼓励其他企业制定单独的环境应急预案，或在突发事件应急预案中制定环境应急预案专章，并备案。（3.3）建设用地土壤风险防控：加强对建设用地土壤环境状况调查、风险评估，强化用地准入管理，严控建设用地新增污染。 从事土地开发利用活动，应当采取有效措施，防止、减少土壤污染，并确保建设用地符合土壤环境质量要求。	项目不涉及风险物质；用地不涉及土壤风险防控相关问题。	符合
	资源 开发 效率 要求	（4.1）能源：经开区内禁止直接燃煤，落实园区热电厂运行保障，全面实行稳定集中供热。“十四五”期间能源消费增量控制在 55.14 万吨标准煤（等价值）以下，单位 GDP 能耗下降率（较 2020 年）为 12%。（4.2）水资源：持续实施水资源消耗总量和强度双控行动，结合最严格水资源管理制度考核要求抓好贯彻落实。2025 年，园区指标应符合相应行政区域的管控要求，浏阳市用水总量 7.69 亿立方米，万元工业增加值用水量下降率（比 2020 年）18.00%。（4.3）土地资源：在详细规划编制、用地预审与选址、用地报批、土地出让、规划许可、竣工验收等环节，全面推行工业项目建设用地引导指标和工业项目供地负面清单管理，浏阳经开区工业用地固定资产投资强度达到 350 万元/亩，工业用地地均税收达到 25 万元/亩。	项目能源为电能，使用园区配套设施；土地资源：项目用地为厂区现有厂房，属于规划的工业用地，满足集约节约用地要求。	符合
3、选址合理性分析 项目为技改项目，利用现有厂房进行技改生产。项目用地性质为二类工业用地。项目周边道路及排水管网已建成，基础设施主要依托园区内的给排水、供电等公用设施，废水可排入经开区污水处理厂集中处理。项目用地符合当地的发展规划，周边环境满足工程建设和生产运行要求。 综合所述，本项目与园区总体规划、用地性质、准入条件均相符，与周				

	边企业相容，在落实报告中提出的各项污染防治措施后，项目废水、废气、噪声能做到稳定达标排放，固体废物可做到安全处置或综合利用，对周边环境影 响不大，因此本项目的选址合理可行。
--	---

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目概况 湖南雪天精细化工股份有限公司前身为湖南轻工研究院的全资子公司——湖南众业科技实业有限公司（简称“众业公司”，下同）。于 1996 年 10 月在湖南省工商局注册登记成立。众业公司 1999 年进入长沙国家高新技术产业开发区，认定为湖南省高新技术企业。2001 年众业公司投资 1200 多万元在浏阳国家高新医药工业园兴建了现代化的工业生产基地，于 2002 年 2 月众业公司迁往浏阳市工商局登记管理。 湖南省轻工盐业集团有限公司投资控股和湖南轻工研究院有限责任公司共同组建的科技先导型企业——湖南雪天精细化工股份有限公司（以下简称“雪天精化”）。雪天精化成立于 2014 年 1 月，厂区位于国家级浏阳经济技术开发区健康大道 253 号，总占地面积 20173.47m²。 企业 2000 年委托长沙市环境科学研究所编制了《湖南轻工研究院高新技术产业基地项目环境影响报告表及补充说明》，长沙市环境保护局于 2001 年 5 月获得批复。项目年产 EM9710t/a，有机硅产品 220t/a，避蚊胺 50t/a。 2015 年 6 月“雪天精化”委托长沙市环境科学研究所编制了《湖南雪天精细化工股份有限公司 500t/a 驱蚊原药及 1000t/a 驱蚊制剂技术改造项目环境影响报告书》，原长沙市环境保护局于 2015 年 6 月 18 日以浏环复[2015]25 号文下达了该项目的批复，建设内容为：新建驱蚊原药合成厂房、危险品仓库、储罐区、消防水池、地下事故池、加盖办公科研楼、旧厂房仓库改造为驱蚊制剂车间、检测实验室等措施。完善环保设施、道路、绿化、管网等配套基础设施。生产规模为：年生产驱蚊原药 500 吨和驱蚊制剂 1000 吨。项目拆除原有 EM97 和有机硅合成生产线（批复长环自[2015]25 号）。项目于 2018 年 4 月进行了《湖南雪天精细化工股份有限公司 500 吨/年驱蚊原药及 1000 吨/年驱蚊制剂技改项目竣工环境保护阶段性验收》（浏环验[2018]205 号）此次验收年产 500 吨/年驱蚊原药生产线；2024 年 6 月 27 日进行了《湖南雪天精细化工股份有限公司 500 吨/年驱蚊原药及 1000 吨/年驱蚊制剂技改项目（整体）竣工环境保护自主验收》，此次对将未建设 1000 吨/年驱蚊制剂改
------	--

为 300 吨/年驱蚊制剂生产线进行验收。

2024 年 7 月，雪天精化取得排污许可证（重点管理，证书编号 91430100183801782G001P），2024 年 5 月应急预案重新修编并取得备案表（备案编号：430181-2024-152-M）。

项目原生产驱蚊原药 500t/a、避蚊胺 50t/a、驱蚊制剂 1000t/a，现根据市场变化避蚊胺已于 2024 年开始停产并后续不再继续生产；公司在郴州永兴湘阴渡化工园区已新建生产基地驱蚊原药生产线，规划 2026 年下半年浏阳蚊原药、驱蚊制剂生产线将搬迁；计划 2026 年撤销驱蚊原药、驱蚊制剂生产线并后续不再生产。为使现有厂房及设备不空置，公司应市场要求，公司利用现有避蚊胺合成设备反应釜改成配料釜 2 套（一备一用），技术改造制成制盐专用阻垢剂 400 吨/年，作为湖南盐业集团生产专用制盐阻垢剂使用。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》（自 2017 年 10 月 1 日起施行）以及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）的有关规定要求，[二十三、化学原料和化学制品制造“44 专用化学产品制造 266”]，项目仅单纯物理混合、分装的，因此编制环境影响报告表。

“雪天精化”委托我公司（湖南中环领航环保科技有限公司）承担该项目的环评工作。通过对项目的现场勘察、资料收集和分析，按照环评导则要求和有关环保规定要求，编制完成了《湖南雪天精细化工股份有限公司 400t/a 制盐专用阻垢剂技改项目环境影响报告表》。

2、项目主要建设内容

根据建设方提供的资料，本项目主要建设内容如下：

表 2.1-1 项目主要建设内容

项目名称	规模	备注
主体工程	利用避蚊胺生产车间闲置避蚊胺合成设备反应釜改成配料釜 2 套（一备一用），技术改造制成制盐专用阻垢剂生产线。	依托厂区现有建筑
辅助工程	依托已建的办公室、食堂，不另行建设	依托厂区现有办公、食堂
储运工程	原料仓库：位于厂区中部，避蚊胺生产车间南	依托厂区现有

			侧乙类库，1 栋 1 层，约 200m ² 。	仓库
			一般固废暂存间：位于厂区西北部用于原料桶，占地面积 25m ² 。	依托
			成品库：位于厂区中部，避蚊胺生产车间南侧乙类库，约 150m ² 。	依托
	公辅工程	给水	由园区市政供水管网供水	依托园区现有系统
		排水	雨污分流，生活废水经厂区化粪池预处理后，与生产废水一同经污水管道进入厂区污水处理站处理，达标后经市政污水管网排入浏阳经开区南园污水处理厂，处理达标后排入捞刀河	
		供电	由市政供电，依托园区变电设施，经厂区配电房供电	
	环保工程	污水处理站	废水排入厂区污水处理站，采用“皂化中和+厌氧+好氧+沉淀”处理工艺达标后排入市政管网，进入浏阳经开区南园污水处理厂进一步处理	依托厂区现有污水处理站
		废气处理	本项目真空进料，在密闭配料釜中搅拌生产，对环境的影响较小。	/
		噪声治理	利用现有厂房隔声、设备安装减振基座等措施	依托
		固废治理	原料废弃包装桶，厂家回收后重复使用；生活垃圾收集后由当地环卫部门统一清运填埋。	依托厂区现有

3、生产规模

根据建设方提供的资料，项目主要产品方案和生产规模如下表：

表 2.1-2 项目规模及品种

序号	产品剂型	单位	产品类型	年产量
1	制盐专用阻垢剂	吨	25kg/桶或 1t/桶	400 吨

4、生产设备

根据建设方提供的资料，项目主要生产设备使用情况如下：

表 2.1-4 项目主要生产设备使用情况

序号	设备名称	型号	项目设备（台）	备注
1	配料釜	V=2000L 搪瓷釜	2（一备一用）	利用原避蚊胺生产线设备
2	进料泵	/	1	
3	磅秤	/	1	

5、原辅材料消耗

根据建设方提供的资料，项目主要原辅材料及能耗如下：

表 2.1-6 项目主要原辅材料及能耗

序号	名称	单位	形态	年消耗量	规格	备注
1	2-磷酸基-1, 2, 4-三羧酸丁烷 (PBTCA)	吨	液态	60	200L/桶	外购
2	多氨基多醚基甲叉膦酸 (PAPEMP)	吨	液态	60	200L/桶	外购
3	聚马来酸酐(HPMA)	吨	液态	20	200L/桶	外购
4	二乙烯三胺五亚甲基膦酸 (DTPMP)	吨	液态	20	200L/桶	外购
5	丙烯酸-2-丙烯酰胺-2-甲基丙磺酸共聚物 (AA/AMPS)	吨	液态	100	200L/桶	外购
6	聚丙烯酸钠 (PAAS)	吨	液态	20	200L/桶	外购
7	羟基乙叉二磷酸 (HEDP)	吨	液态	20	200L/桶	外购

本项目部分原辅材料理化性质如下表：

表 2.1-8 原辅材料理化性质

序号	名称	物化性质	是否属于危化品
1	2-磷酸基-1, 2, 4-三羧酸丁烷 (PBTCA)	无色或淡黄色透明液体，混溶于水、乙醇、丙酮。相对密度（20℃）1.275。凝固点-15℃。具有优良的阻垢缓蚀性能。耐酸，耐碱，耐氧化剂。pH>14 时仍不水解，热稳定性好。	否
2	多氨基多醚基甲叉膦酸 (PAPEMP)	一种琥珀色透明液体化学物质，属于新一代水处理剂。其相对分子质量约为 600，主要应用于工业水处理、纺织印染及造纸领域，适用于高硬度、高碱度、高温等复杂水质环境。 该物质具有优异的螯合分散性能和钙容忍度，对碳酸钙、磷酸钙、硫酸钙及硅垢有显著阻垢作用，并能稳定锌、锰、铁等金属离子。作为循环冷却水系统、反渗透膜系统及油田水处理的阻垢缓蚀剂，可替代 EDTA、DTPA 等传统药剂。常规投加量为 5-100mg/L，可与聚羧酸复配使用。	否
3	聚马来酸酐 (HPMA)	一种低分子量聚电解质，一般相对分子量为 400~800，无毒，易溶于水，化学稳定性及热稳定性高，分解温度在 330℃以上。一种低分子量聚电解质，一般相对分子量为 400~800，无毒，易溶于水，化学稳定性及热稳定性高，分解温度在 330℃以上。	否

	4	二乙烯三胺五亚甲基膦酸(DTPMP)	一种有机膦酸化合物, CAS 号为 15827-60-8, 相对分子质量 573.2。其具有无毒、高溶解度和耐高温特性, 在 pH 10-11 条件下阻垢性能优于 ATMP、HEDP, 对硫酸钡等垢类抑制效果显著, 适用于高硬度、高碱性的水质环境。	否
	5	丙烯酸-2-丙烯酰胺-2-甲基丙磺酸共聚物 (AA/AMPS)	外观无色或淡黄色粘稠液体固体含量 % ≥ 30 游离单体 (以丙烯酸计) % ≤ 0.5 密度 (20℃) g/cm ³ ≥ 1.05 极限粘数 (30℃) dl/g 0.055 - 0.100-pH(1%水溶液) ≤ 2.53 - 4.5, 具有阻垢分散性、耐盐性、生物相容性、与其他水处理剂的兼容性。	否
	6	聚丙烯酸钠 (PAAS)	一种新型功能高分子材料和重要化工产品, 固态产品为白色 (或浅黄色) 块状或粉末, 液态产品为无色 (或淡黄色) 粘稠液体。溶解于冷水、温水、甘油、丙二醇等介质中, 对温度变化稳定, 具有固定金属离子的作用, 能阻止金属离子对产品的消极作用, 是一种具有多种特殊性能的表面活性剂。无臭无味, 遇水膨胀, 易溶于苛性钠水溶液。吸湿性极强。具有亲水和疏水基团的高分子化合物。缓慢溶于水形成极粘稠的透明液体, 其 0.5% 溶液的粘度约 Pa·s, 粘性并非吸水膨润 (如 CMC, 海藻酸钠) 产生, 而是由于分子内许多阴离子基团的离子现象使分子链增长, 表现粘度增大而形成高粘性溶液。其粘度约为 CMC、海藻酸钠的 15-20 倍。加热处理、中性盐类、有机酸类对其粘性影响很小, 碱性时则粘性增大。不溶于乙醇、丙酮等有机溶剂。强热至 300 度不分解。久存粘度变化极小, 不易腐败。因系电解质, 易受酸及金属离子的影响, 粘度降低。遇足量二价以上金属离子 (如铝、铅、铁、钙、镁、锌) 形成其不溶性盐, 引起分子交联而凝胶化沉淀。但是二价金属离子量少时仍为溶液, 因此可作为洗涤助剂, 起到防止污垢再沉积的作用。pH=4.0 以下时可能产生沉淀。	否
	7	羟基乙叉二磷酸(HEDP)	一种化学物质, 纯品为白色结晶, 工业品为无色至淡黄色透明液体。易溶于水, 溶于甲醇和乙醇; 是一种多元酸, 易溶于水, 是一种重要的螯合剂, 结构稳不易水解, 在一般光热条件下不分解。	否
6、给、排水 (1) 供水 以浏阳经济技术开发区的自来水为水源, 供厂区生产、生活使用。 (2) 排水				

厂区排水系统分为生产污水排放系统、雨水排放系统。雨水经管道汇集后，排至市政雨水管网，生活污水经化粪池处理后与生产污水一同汇入厂区已建的污水处理站处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入市政管网，进入浏阳经开区南园污水处理厂进一步处理，处理达标后排入捞刀河。

（3）用水、排水量

根据建设方提供的资料，项目用水量、排水量统计如下。

表 2.1-9 项目用水量、排水量统计表

序号	用水类别	污水量	备注
1	设备清洗	2t/次（24t/a）	一个月清洗一次
2	车间清洗	0.036m ³ /d（10.8t/a）	按 300 天计算
项目产生合计（年）m ³		34.8m ³ /a	

8、劳动定员及工作制度

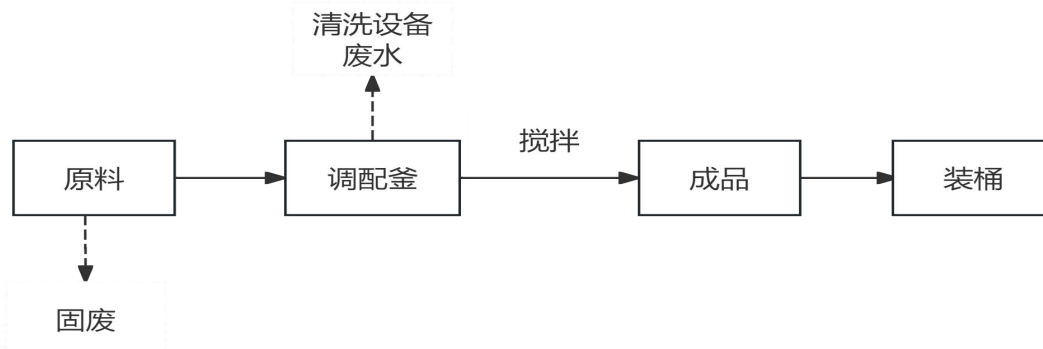
表 2.1-10 劳动定员统计表

序号	项目	人数	生产班次	生产时间	年工作时间
1	制盐专用阻垢剂项目	不新增	一班制	每班 8 小时，日生产 8 小时	300 天

9、厂区总平面布置

项目厂区位于浏阳市浏阳经济技术开发区健康大道 253 号，整体成长方形。项目厂区出入口设在健康大道，出入口进入厂区左侧是企业办公大楼，右侧是企业乙类库，厂区西侧从北向南一次是原料储罐区、驱蚊原药生产车间、危化品仓库、危废暂存间，本项目设在乙类库北侧现避蚊胺生产车间内。

项目生产车间根据生产功能划分为不同的区域，各功能区布置合理。项目采取的各类污染防治措施能有效的收集处理项目区内产生的各种污染物，项目平面布置合理。

工 艺 流 程 和 产 排 污 环 节	1、施工期工艺流程 项目利用避蚊胺生产线（现已停产）设备进行技改生产，不涉及土建施工，装修期短，约为 2 个月。 2、运营期工艺流程 制盐专用阻垢剂生产线工艺流程图及说明  图 1-1 制盐专用阻垢剂生产线工艺流程图及产污节点图 工艺说明：确保配料釜清洗干净，严格按照配比量投料。采用进料泵抽取向配料釜中依次加入聚马来酸酐、二乙烯三胺五亚甲基膦酸、2-磷酸基-1，2，4-三羧酸丁烷、多氨基多醚基甲叉膦酸、丙烯酸-2-丙烯酰胺-2-甲基丙磺酸共聚物、聚丙烯酸钠、羟基乙叉二磷酸，开启搅拌，混合均匀，放料，装桶。 3、运营期产污环节 表 2-9 项目运营期产生污染物及产污节点分析 <table><tr><th>污染类型</th><th>污染物</th><th>污染因子</th><th>产物节点（工序）</th></tr><tr><td>废水</td><td>生产废水</td><td>COD、BOD₅、NH₃-N、SS</td><td>设备清洗、车间卫生</td></tr><tr><td>固废</td><td>原料包装桶</td><td>一般固废</td><td>厂家回收使用</td></tr><tr><td>噪声</td><td>设备噪声</td><td>Leq（A）</td><td>生产过程</td></tr></table>	污染类型	污染物	污染因子	产物节点（工序）	废水	生产废水	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS	设备清洗、车间卫生	固废	原料包装桶	一般固废	厂家回收使用	噪声	设备噪声	Leq（A）	生产过程
	污染类型	污染物	污染因子	产物节点（工序）													
	废水	生产废水	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS	设备清洗、车间卫生													
	固废	原料包装桶	一般固废	厂家回收使用													
噪声	设备噪声	Leq（A）	生产过程														
与项目有关的原有环境污染	1、现有项目基本情况 湖南雪天精细化工股份有限公司成立于 2002 年，厂区位于浏阳经济技术开发区健康大道 253 号，总占地面积 20173.47m²。 2、现有项目工程内容及规模																

问题

现有项目总占地面积为 20173.47m²，主要建设有办公大楼、乙类库、驱蚊原药生产车间、避蚊胺生产车间（现已停产）、驱蚊制剂生产原料储罐、危化品仓库、危废暂存间等。

3、与本项目有关的原有污染源情况

（1）废水：厂区内现有项目废水主要是生活污水、驱蚊原药生产废水、驱蚊制剂生产废水、车间、设备清洗废水、初期雨水，生活污水经化粪池预处理与其他生产废水一同排入厂区污水处理站，采用“皂化中和+厌氧+好氧+沉淀”处理工艺，处理能力为 200t/d，废水处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准后排入市政管网，进入浏阳经开区南园污水处理厂进一步处理。

根据建设方提供的资料，现有项目废水：

产污环节	废水量 (t/d)	污染物	排放量 (t/a)	备注
生活污水	4（1200t/a）	化学需氧量	0.036	
		氨氮	0.0018	
驱蚊原药废水	60 (18000t/a)	化学需氧量	0.54	
		氨氮	0.027	
驱蚊制剂	0（0t/a）	化学需氧量	0	单纯混合， 生产简单无 废水排放
		氨氮	0	
驱蚊原药、驱蚊制剂 设备、车间地面清洗 废水	16(4800t/a)	化学需氧量	0.144	
		氨氮	0.0072	
避蚊胺（已停产）	40 (12000t/a)	化学需氧量	0.36	现避蚊胺生 产线已停产
		氨氮	0.018	

（2）废气：现有项目主要废气有：驱蚊原药生产废气、避蚊胺生产废气、污水处理站恶臭。驱蚊原药生产废气、避蚊胺生产废气经 RTO 燃烧装置处理，经 25m 排气筒外排至外环境；生产期间污水处理站恶臭集中收集后进入 RTO 燃烧装置处理，经 25m 排气筒外排至外环境；不生产期间污水处理站恶臭集中收集后经三级喷淋处理后经 15m 排气筒外排至外环境。有组织废气均能达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）；恶臭排放满足《恶臭污

染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 标准要求。

（3）固废：本项目在运营过程中，产生的固体废物主要为生活垃圾、废包装材料、驱蚊原药蒸馏残液、废醋酸及污水处理站脱水污泥。

①生活垃圾：生活垃圾目前产生量约为 5.8t/a，集中收集后由园区环卫部门统一清运处理。

②一般工业固废：目前污水处理站污泥产生量约 40.8t/a，经板框压滤脱水后送浏阳市垃圾填埋场安全填埋处置。

③危险废物：驱蚊原药蒸馏残液产生量约 65t/a，废醋酸产生量约 20t/a，定期交由湖南瀚洋环保科技有限公司处理（已签订处置协议）。

危险化学品包装物，如粘有腐蚀性（C）、毒性（T）、易燃性（I）、反应性（R）和感染性（In）化学品的液体原材料包装桶产生量为 5.0t/a，作为公司危险废物包装使用。

项目各类固废均能得到妥善处置。

4、现有工程主要污染物排放情况

表 2.3-8 现有工程主要污染物排放情况

序号	名称	项目	排放量 t/a	
1	废水	废水量（24000t/a）	生活污水	1200
			驱蚊原药废水	18000
			驱蚊制剂	0
			驱蚊原药、驱蚊制剂设备、车间地面清洗废水	4800
			避蚊胺（已停产）	12000
		化学需氧量（0.72t/a）	生活污水	0.036
			驱蚊原药废水	0.54
			驱蚊制剂	0
			驱蚊原药、驱蚊制剂设备、车间地面清洗废水	0.144
			避蚊胺（已停产）	0.36
		氨氮（0.036t/a）	生活污水	0.0018
			驱蚊原药废水	0.027
			驱蚊制剂	0
			驱蚊原药、驱蚊制剂设备、车间地面清洗废水	0.0072
			避蚊胺（已停产）	0.018
2	废气	VOCs	1.8432	
3	固废	生活垃圾	5.8t/a	

		污水处理站污泥	40.8t/a
		驱蚊原药蒸馏残液(危废代码: HW11 (900-013-11))	65t/a
		废醋酸(危废代码: HW34 (261-057-34))	20t/a

5.4 现有工程存在的环境问题

项目原生产驱蚊原药500t/a、避蚊胺50t/a、驱蚊制剂1000t/a，现根据市场需求避蚊胺已于2024年开始停产并后续不再继续生产；公司在郴州永兴湘阴渡化工园区已新建生产基地驱蚊原药生产线，规划2026年下半年浏阳生产线将搬迁；计划2026年撤销驱蚊原药、驱蚊制剂生产线并后续不再生产。为使现有厂房及设备不空置，公司应市场要求，公司利用现有避蚊胺合成设备反应釜改成配料釜2套（一备一用），技术改造成制盐专用阻垢剂400吨/年，作为湖南盐业集团生产专用制盐阻垢剂使用。目前避蚊胺生产车间已闲置，相关设备、固废等已进行清理，不存在污染情况，也未遗留环境纠纷。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境现状

1、环境空气质量现状调查与评价

(1) 根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）中“5.5 评价基准年筛选依据评价所需环境空气质量现状、气象资料等数据的可获得性、数据质量、代表性等因素，选择近 3 年中数据相对完整的 1 个日历年作为评价基准年”，本项目位于浏阳市，依据上述新版大气导则要求，为了解本项目周边环境空气质量状况，引用了 2024 年浏阳市环境空气质量监测数据进行大气环境质量现状评价。具体数据见下表：根据 2024 年浏阳市环境空气质量年度报表，判定达标区。具体数据见下表。

表 3-1 2024 年浏阳市环境空气质量监测结果

污染物	年评价指标	现状浓度 (ug/m ³)	标准值 (ug/m ³)	超标倍数	达标情况
PM2.5	年平均质量浓度	29.3	35	0	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	45	70	0	达标
SO ₂	年平均质量浓度	5	60	0	达标
NO ₂	年平均质量浓度	14	40	0	达标
CO	百分位数日平均质量浓度	800	4000	0	达标
O ₃	百分位数 8h 平均质量浓度	124	160	0	达标

由上可知，各监测因子均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，结合《环境影响评价技术导则——大气环境》（HJ22-2018），项目所在区域判定为大气环境质量达标区。

(2) 特征因子

本评价引用《湖南明瑞制药股份有限公司重大创新原料药基地建设项目环境影响报告书》中废气污染特征因子TVOC、TSP的监测数据（位于本项目西南面1.4km）。

①监测布点：本项目西南面1.3km居民集中区。

②监测因子为：TVOC、TSP

③监测时间和频次：于2023年6月5日~11日连续监测7天、每天监测四次。

④监测及分析方法：按国家环保总局颁发的环境空气：《环境空气质量

手工监测技术规范》HJ194-2017的有关规定和要求执行。

⑤监测结果评价：根据监测结果，对照评价标准，采用超标率，超标倍数的方法进行评价区空气环境质量现状评价

表 3.1-5 特征污染物环境空气检测结果 单位 mg/m³

检测点位	检测因子	检测结果						
		6月5日	6月6日	6月7日	6月8日	6月9日	6月10日	6月11日
本项目西南面1.3km居民集中区	TVOC（8h平均值）	0.0089	0.0093	0.0059	0.0045	0.0057	0.0160	0.0050
	TSP	0.106	0.110	0.103	0.106	0.109	0.104	0.104

根据上述结果可知，在监测点监测的TVOC、TSP满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中附录D标准限值。

2、水环境质量现状评价

项目区域地表水体为捞刀河。根据《湖南省主要地表水系水环境功能区划》（DB43/023-2005）要求，农业用水区执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类水质标准。本项目地表水环境质量现状评价根据长沙市生态环境局浏阳分局网站公布的水环境质量情况，选取 2024 年 7 月至 2025 年 6 月的捞刀河的石塘铺省控断面水环境质量统计结果可知，捞刀河监测断面满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类水质标准要求，地表水环境质量现状良好。

表 3.4 2024-2025 年捞刀河省控断面水质环境质量现状监测结果一览表

河流名称	断面名称	2024 年水质监测结果						2025 年水质监测结果					
		7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月
捞刀河	石塘铺断面	III类	III类	III类	III类	III类	III类	III类	III类	III类	III类	III类	III类
是否达标		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
备注：II类：水质优；III类：水质良好；IV类：水质轻度污染；V类：水质中度污染；劣V类：水质重度污染；													

3、声环境质量状况

环境 保护 目标	引用本项目于2025年4月9日噪声监测数据。							
	表3.5 噪声监测结果一览表							
	监测日期		监测点位		昼间 dB	夜间 dB	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3类标准	
	2025.4.9		厂界东外 1m 处	N1	58	46	昼间 65/夜间 55	
			厂界南外 1m 处	N2	56	45	昼间 65/夜间 55	
			厂界西外 1m 处	N3	56	44	昼间 65/夜间 55	
			厂界北外 1m 处	N4	59	47	昼间 65/夜间 55	
由上表噪声监测结果可知，本项目声环境现状良好。								
表 3.6 保护目标一览表								
类别	名称	坐标	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对距离/m	
环境空气	新长海九龙台	113.39903891 28.22342512	居民(约 310 户)	住宅	2 类区	西北	90m	
	百润公馆	113.39437723 28.22212055	居民(约 200 户)	住宅	2 类区	西	400m	
	镶龙华府小区	113.3991732 28.22609091	(约 320 户)	住宅	2 类区	西北	230m	
	广垦华府	113.40761662 28.22235689	居民(约 310 户)	住宅	2 类区	东	430m	
	泰平万象城	113.40300322 28.21553133	居民(约 290 户)	住宅	2 类区	东南	670m	
	长房金阳府	113.39281082 28.22393559	居民(约 490 户)	住宅	2 类区	西北	680m	
	龙腾国际广场	113.39130878 28.22121302	居民(约 150 户)	住宅	2 类区	西	750m	
地表水环境	保护目标	相对距离		规模用途		保护级别		
	捞刀河	西北侧，约 1.1km		农业用水		《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) 表 1 中III类标准		
地下水		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。						
生态环境		项目不新增用地，无生态环境保护目标。						

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目对已建空置厂房进行生产活动。项目施工期只对厂房进行简单的装修、安装，现有避蚊胺合成设备配料釜 2 套（一备一用）进行生产活动，施工期污染物产生量较小，项目施工期污染物不会对周围环境产生明显影响，故本评价不针对项目施工期产生的环境影响进行具体的分析评价。																
运营期环境影响和保护措施	1、大气环境影响和保护措施 本项目为利用现有闲置避蚊胺合成设备反应釜改成配料釜 2 套（一备一用），技术改造成制盐专用阻垢剂生产。本项目原料均为液态，进料管通过真空泵向配料釜进料，出料产品也是液态，直接由出料管出料至产品桶（25kg/桶或 1t/桶），厂房加强通风，定期检修维护设备，操作人员谨防“跑冒滴漏”现象，通过采取上述措施，可以尽量减少无组织排放，对周边环境影响较小。 2、水环境影响和保护措施 （1）源强 本项目不新增劳动定员，废水主要为设备清洗水、车间清洗水。项目各单元产生的废水情况如下： 表 4.2-1 本项目产生的废水 <table><tr><th>序号</th><th>用水类别</th><th>污水量</th><th>备注</th></tr><tr><td>1</td><td>设备清洗</td><td>2t/次（24t/a）</td><td>一个月清洗一次</td></tr><tr><td>2</td><td>车间清洗</td><td>0.036m³/d（10.8t/a）</td><td>按 300 天计算</td></tr><tr><td colspan="2">项目产生合计（年）m³</td><td>34.8m³/a</td><td></td></tr></table> ①设备清洗水 根据建设方提供的资料，项目生产设备清洗用清水清洗，设备每月清洗一次，废水产生量预计为 2t/次（24t/a），主要污染因子以 COD、BOD₅、SS、氨氮为主，废水通过管道排入厂区已建的污水处理站进行处理。 ②车间地面卫生废水 为保持生产车间内部环境卫生，项目需定期对生产车间用清水进行保洁，根据《建筑给水排水设计手册》（中国建筑工业出版社，作者：中国建筑设计	序号	用水类别	污水量	备注	1	设备清洗	2t/次（24t/a）	一个月清洗一次	2	车间清洗	0.036m³/d（10.8t/a）	按 300 天计算	项目产生合计（年）m³		34.8m³/a	
	序号	用水类别	污水量	备注													
	1	设备清洗	2t/次（24t/a）	一个月清洗一次													
	2	车间清洗	0.036m³/d（10.8t/a）	按 300 天计算													
	项目产生合计（年）m³		34.8m³/a														

研究院），地面卫生用水量为 $1.0-1.5\text{L} \cdot \text{m}^2/\text{次}$ ，由于项目采用拖把拖地的方式进行保洁，不是对地面进行冲洗，则地面卫生用水量取系数的 10%，即 $0.15\text{L} \cdot \text{m}^2/\text{次}$ ，清洗面积约 300m^2 ，每天清洗一次，车间卫生用水量约为 0.045t/d ，污水产生系数取 0.8，则地面卫生废水产生量约为 0.036t/d （ 10.8t/a ）。废水通过管道排入厂区已建的污水处理站进行处理。

项目各类污水中污染物浓度产排情况如下：

表 4.2-2 项目污水中污染物浓度产排情况汇总表

污染源	污染因子	产生情况		治理措施	排放情况（经污水处理厂处理后）	
		浓度（mg/L）	产生量（t/a）		浓度（mg/L）	排放量（t/a）
设备清洗废水(24t/a)	COD	500	0.012	厂区已建污水处理站	30	0.00072
	BOD ₅	300	0.0072		6	0.000144
	NH ₃ -N	30	0.00072		1.5	0.000036
	SS	300	0.0072		10	0.00024
车间地面卫生废水(10.8t/a)	COD	500	0.0054		30	0.000324
	BOD ₅	300	0.00324		6	0.0000648
	NH ₃ -N	30	0.000324		1.5	0.0000162
	SS	300	0.00324		01	0.000108

（2）污水处理设施的环境可行性评价

项目废水排入厂区内已建的污水处理站进行预处理，废水处理工艺为：皂化中和+厌氧+好氧+沉淀，处理规模为 200t/d 。化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物监测结果均满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中的三级标准要求。

本项目新增的废水中各污染物浓度较低，经处理后的废水可实现达标排放。根据雪天精化提供的资料目前厂内废水量约为 80t/d （避蚊胺项目停产后的产生废水量为 80t/d ），污水处理站处理规模为 200t/d ，本项目新增的综合废水产生量约为 0.036t/d （清洗设备时 2.036t/d ），由此可见有足够的容量容纳新增的废

水，废水处理措施可行。

(3) 废水进入浏阳经开区南园污水处理厂的环境可行性分析

浏阳经开区南园污水处理厂处理规模 5.5 万 t/d，主要服务经开区，设计出水水质由《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准提高至《湖南省城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB43/T 1546-2018）一级标准，处理达标后排入捞刀河。项目污水处理站排水水质远远低于《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准限值，满足园区污水处理厂进水水质要求，本次项目建成后企业综合废水排放量 80.036t/d（清洗设备时 82.036t/d），仅为园区污水处理厂处理规模的 0.146%（清洗设备时 0.149%），占比极小，不会对园区污水处理厂造成冲击负荷。目前企业避蚊胺生产线已停产（本项目利用避蚊胺生产设备进行技改生产），避蚊胺生产废水 40t/d 不会继续排放。因此，本项目污水排放对园区污水处理厂的正常运转基本没有影响，项目污水外排园区污水处理厂可行，不会对项目所在区域地表水环境和地下水环境造成影响。

(4) 信息表与监测要求

表 4.2-3 项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别 ^a	污染物种类 ^b	排放去向 ^c	排放规律 ^d	污染治理设施			排放口编号 ^f	排放口设置是否符合要求 ^g	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称 ^e	污染治理设施工艺			
1	综合废水	COD BOD ₅ SS 氨氮	进入厂区污水处理站	间断排放，排放期间流量稳定	TW001	厂区污水处理站	皂化中和+厌氧+好氧+沉淀	DW001	☒ 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 4.2-4 项目建成后企业废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标 ^a		废水排放量/(万t/a)	排放去向	排放规律	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度				名称 ^b	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度/(mg/L)
1	DW001	113.39838712	28.22534958	2.4034	市政污水管网	连续排放, 排放期间流量稳定	浏阳经开区南园污水处理厂	COD BOD ₅ 氨氮 TP	≤30 ≤6 ≤1.5 ≤0.3

表 4.2-5 废水监测计划

监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准
污水处理站进、出口	pH、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、TP 等	半年一次	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中三级标准

3、噪声

(1) 噪声源

本项目主要的噪声来源于生产设备进料泵、配料釜等, 本项目不新增设备, 各类设备噪声源强如下:

表 4.3-1 主要设备噪声源强 (室内)

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
			声功率级/dB(A)		X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离
1	生产车间	进料泵	80	隔声、减震	-2.6	-27.9	10	东	27.6	64.5	8:00~17:00	26.0	38.5
								南	27.9	64.5		26.0	38.5
								西	14.8	64.5		26.0	38.5
								北	23.7	64.5		26.0	38.5
2	生产	配料	75		-12.	-21.	10	东	37.6	59.4	8:	26.0	33.4

	车间	釜			6	6		南	34.2	59.4	00~17:00	26.0	33.4	
								西	4.8	59.9		26.0	33.9	
								北	17.4	59.5		26.0	33.5	

表 4.3-2 企业声环境噪声现状值

监测时间	点位	噪声现状值/dB(A)		噪声标准/dB(A)	
		昼间	夜间	昼间	夜间
2025.4.9	东厂界	58	46	65	55
	南厂界	56	45	65	55
	西厂界	56	44	65	55
	北厂界	59	47	65	55

注：表中坐标以厂界中心（113.393569,28.227819）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向

（2）噪声预测

本次声环境影响评价根据《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2021)中的工业噪声预测模式进行预测分析。

（I）室内声源等效室外声源声功率级计算方法

室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。如下图所示，设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下式近似求出：

$$L_{p2}=L_{p1}-（TL+6）$$

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）倍频带的隔声量，dB。



图 3-1 室内声源等效为室外声源示意图

①计算某一室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级:

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

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, $Q=8$;

R —房间常数; $R=S \alpha / (1-\alpha)$, S 为房间内表面面积, m^2 ; 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 。

②计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级:

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left[\sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{plij}} \right]$$

式中:

$L_{pli}(T)$ —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_{plij} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB;

N —室内总声源总数。

③计算出靠近室外围护结构处的声压级:

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

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;

$L_{pli}(T)$ —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。

④将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源, 计算出中心位声面积(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。

⑤工业企业噪声计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ，第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} 。在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值(L_{eqg})为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \left[\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1 L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1 L_{Aj}} \right] \right)$$

式中：

L_{eqg} —建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T—用于计算等效声级的时间，s；

N —室外声源个数

t_i —在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M—等效室外声源个数；

t_j —在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

(II) 预测结果

根据项目平面布局，综合考虑距离衰减、地面吸收、空气吸收以及厂房墙体的阻隔，利用上述的预测评价数学模型，将有关参数代入公式计算、预测厂界噪声，项目噪声预测结果见下表：

表4.3.3 厂界噪声预测结果一览表 单位：dB (A)

序号	点位	噪声背景值 /dB(A)		噪声现状值 /dB(A)		噪声标准 /dB(A)		噪声贡献值 /dB(A)	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜	昼间	夜

							间		间
1	东厂界	/	/	58	46	65	55	31.3	31.3
2	南厂界	/	/	56	45	70	55	37.3	37.3
3	西厂界	/	/	56	44	65	55	35.1	35.1
4	北厂界	/	/	59	47	60	50	36.6	36.6

续表表4.3.3 厂界噪声预测结果一览表 单位: dB (A)

序号	点位	噪声预测值 /dB(A)		较现状增量 /dB(A)		超标和达标情况	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1	东厂界	58.7	46.1	0.7	0.1	达标	达标
2	南厂界	56.3	46.5	0.3	0.5	达标	达标
3	西厂界	56.3	44.8	0.3	0.8	达标	达标
4	北厂界	59.8	47.3	0.8	0.3	达标	达标

从预测计算结果可知,项目厂界噪声均能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中对应的标准限值要求。根据预测可知,本项目周边声敏感目标噪声均达标。

(3) 噪声监测计划

本项目营运期噪声监测计划见下表。

表 4.3-5 噪声监测要求

监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准
东、南、西、北厂区边界外 1m 处	Lep (A)	每季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准

4、固体废物

(1) 固废产生情况

①生活垃圾

本项目不新人员,不产生新增的生活垃圾。

②原材料包装

本项目原材料包装均为桶装,定期由厂家回收并循环使用。

③污水处理站污泥

本项目利永避蚊胺生产设备生产,本项目产生废水 34.8t/a,原避蚊胺生产项目产生废水 40t/d (12000t/a),减少废水产生 1.19652 万 t/a,根据《集中式污染治理设施产排污系数手册》中第一分册工业废水集中处理设施污泥核算公

式：

$$S=k_4Q+k_3C$$

其中：

S—污水处理厂含水率 80%的污泥产生量，吨/年；

k_4 —工业废水集中处理设施的物理与生化污泥综合产生系数，吨/万吨-废水处理量，选取 16.7；

k_3 —城镇污水处理厂或工业废水集中处理设施的化学污泥产生系数，吨/吨-絮凝剂使用量，选取 4.53；

Q—实际污（废）水处理量，万吨/年，取值 1.19652；

C—无机絮凝剂使用总量，吨/年，取值 0；

计算可得，污泥产生量减少约为 19.981884t/a（含水率为 80%），经压滤脱水后污泥量为 9.990942t/a（含水率为 60%）。

（2）污染防治措施

项目固废处置方式如下：

表 4.4-3 固废利用处置方式表

序号	名称	属性	产生量 (t/a)	利用处置 方式	利用处置单位
1	减少的污水处理站污泥	一般工业固废	-9.990942	填埋处理	当地部门
2	原材料包装		10	委托处置	厂家回收循环使用

（4）固体废物的收集、贮存、处置要求

项目产生的一般工业固废为原材料包装、新增的污水处理站污泥。

原材料包装暂存于一般固废暂存间，及时清运，交由厂家回收，循环使用；新增的污水处理站污泥不暂存厂区，及时清运交由浏阳市城市管理局工业园分局统一收集清运销毁处置。因此，一般固废暂存设施依托可行。

一般工业固体废物贮存或处置，应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）有关要求。一般工业固体废物的贮存设施、场所必须采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，必须符合

	国家环境保护标准，并对未处理的固体废物做出妥善处理，安全存放。对暂时不利用或者不能回收利用的一般工业固体废物，必须配套建设防雨淋、防渗漏、易识别等符合环境保护标准和管理要求的贮存设施或场所，以及足够的流转空间，按国家环境保护的技术和管理要求，有专人看管，建立便于核查的进、出物料的台账记录和固体废物明细表。营运期产生的固体废物均能够得到安全处置，对外环境影响不大。 综上所述，项目新增的一般固废在采取以上处理措施后，可得到妥善的处理，对周围环境影响很小。 5、地下水、土壤环境影响分析 项目厂房地面已进行防渗处理，项目无地下水、土壤污染源和污染途径，故本项目可不开展地下水和土壤环境影响评价。 6、生态 本项目位于园区，利用现有厂房实施生产，项目不新增用地；且项目用地范围无生态环境保护目标。 7、电磁辐射 本项目不涉及电磁辐射。 8、环保投资 本项目投资 50 万元，本项目生产设备利用避蚊胺生产线现有设备进行，本项目无废气产生，废水依托现有污水处理设施，所以本项目环保投资为 0 万元，占总投资的 0%。
--	--

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	/	/	/	/
地表水环境	厂区污水处理站 排口 DW001	pH、COD、 BOD ₅ 、 NH ₃ -N、SS 等	依托厂区已建污 水处理站处理	《污水综合排放标 准》(GB8978-1996) 表 4 中三级标准
声环境	生产设备	设备噪声	合理布局、隔声、 吸声、减震等措 施, 以及墙体隔 声、距离衰减	《工业企业厂界环 境噪声排放标准》 GB12348-2008 中的 3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	原材料包装定期由厂家回收, 循环使用; 污水处理站污泥由浏阳市城市 管理局工业园分局统一安排收集清运销毁处置。			
土壤及地下水 污染防治措施	/			
生态保护措施	/			
环境风险 防范措施	①项目原料按性质进行分类存放, 实施隔离储存、隔开储存、分离储存。 根据危险品性能分区、分类、分库储存。 ②遇火、遇热、遇潮能引起燃烧、爆炸或发生化学反应, 产生有毒气体的 危险化学品不得在露天或在潮湿、积水的建筑物中储存。 ③易燃液体、遇湿易燃物品、易燃固体不得与氧化剂混合储存, 具有还原 性的氧化剂应单独存放。 ④有毒物品应储存在阴凉、通风、干燥的场所, 不要露天存放, 不要接近 酸类物质。 ⑤易燃性物品, 包装必须严密, 不允许泄漏, 严禁与液化气体和其它物品 共存。 ⑥定期进行贮存装置的安全评价, 对存在安全问题的提出整改方案, 如发 现贮存装置存在现实危险的, 应当立即停止使用, 予以更换或者修复, 并 采取相应安全措施。 ⑦严格制订管理与操作章程。设立安全环保机构, 专人负责。对员工加强 培训, 进行必要的安全消防教育, 熟练掌握消防设施的使用, 做好个人防 护, 对劳动防护用品和器具检查, 做到万无一失才能使用。			
其他环境 管理要求	项目应按生态环境部门的要求加强对企业的环境管理, 要建立健全企 业的环保监督、管理制度。 环保管理制度: 排污定期报告制度, 要定期向当地环保部门报告污染 治理设施运行情况、污染物排放情况以及污染事故、污染纠纷情况。 环境管理措施: 企业应有负责人分管厂内的环保工作, 设立环保专门 机构, 配备专职人员负责具体工作, 以保证各项污染防治设施的正常运行。 经常对厂内劳动人员进行环境保护的教育和管理, 使每一员工都有环保意识 及危害意识, 自觉节约用水、用电。对固体废物能自觉纳入相应的收集 系统内, 不乱排、乱倒。			

六、结论

经综合分析，拟建项目建设符合国家产业政策。所在区域环境质量现状满足环评要求，无环境制约因素。项目采用的技术成熟、可靠，工艺符合清洁生产要求。项目场址选择基本合理；在运营过程中按本报告提出的污染防治措施落实后，产生的环境影响满足相应环评标准要求，对当地声环境、大气环境、水环境影响很小，不会改变项目所在区域环境现有功能。从环保角度分析，该项目建设可行。