

一、建设项目基本情况

建设项目名称	回收 12000t/a 工业乙酸水存储项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	沈马林	联系方式	13641589021
建设地点	湖南省岳阳市云溪区湖南岳阳绿色化工产业园长岭分园		
地理坐标	(E 113 度 22 分 28.073 秒, N 29 度 32 分 41.338 秒)		
国民经济行业类别	G5949 其他危险品仓储	建设项目行业类别	五十三、装卸搬运和仓储业危险品仓储 594 (不含加油站的油库; 不含加气站的气库)
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)	20
环保投资占比 (%)	40	施工工期	1 个月
是否开工建设	☐ 否 ☒ 是: _____	用地 (用海) 面积 (m ²)	100
专项评价设置情况	本项目工业乙酸水的最大储存量为200m³，相对密度(水=1):1.05，则工业乙酸水的最大存储量为210t，储存介质为地上直立储罐。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录B，乙酸临界值为10t，折纯后乙酸最大存储量为17.85t，危险物质数量与临界量比值Q=1.785。因此本项目属于《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》表1中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，因此本项目需要开展环境风险专项评价，专项评价名称为《回收12000t/a工业乙酸水存储项目环境风险专项评价》。		

规划情况	规划名称：《湖南岳阳绿色化工高新技术产业开发区总体规划（2021-2035）》 审批机关：湖南省发展和改革委员会 审批文件名及文号：湘发改函[2021]1号
规划环境影响评价情况	环评名称：《湖南岳阳绿色化工高新技术产业开发区总体规划（2021-2035）环境影响报告书》 审批机关：湖南省生态环境厅 审批文号：湘环评函[2021]38号
规划及规划环境影响评价符合性分析	<u>（1）与《湖南岳阳绿色化工高新技术产业开发区总体规划（2021-2035）》符合性分析</u> <u>根据湖南岳阳绿色化工产业园长岭分园扩区后产业定位为石油化工、化工新材料、催化剂及催化新材料三大产业及相关配套产业的要求，本项目为危险品暂存项目，符合企业准入制度，符合园区总体发展规划、环保规划。同时本项目不包含引进建设国家明令淘汰和禁止发展的能耗高、环境污染严重、不符合产业政策的建设项目，也不包含园区禁止引入的禁止高毒、高残留以及对环境影响大的医药原药项目，限制染料中间体、有机染料、印染助剂等。因此，本项目符合湖南岳阳绿色化工产业园长岭分园的规划。</u> <u>（2）与《湖南岳阳绿色化工高新技术产业开发区总体规划（2021-2035）环境影响报告书》及其审批意见符合性分析</u> <u>2021年1月，湖南省发展和改革委员会同意岳阳绿色化工高新技术产业开发区调区扩区（湘发改函[2021]1号），2021年12月7日湖南省生态环境厅对湖南岳阳绿色化工高新技术产业开发区总体规划（2021-2035）环境影响报告书出具了审查意见（湘环评[2021]38号）。本次调扩区后，湖南岳阳绿色化工高新技术产业开发区包含了云溪片区、巴陵片区、长岭片区和临湘片区。根据湘环评[2021]38号批复内容可知，长岭片区</u>

纳入原长岭炼化厂区并向北向南扩展，拟规划面积为1179.43公顷，四至范围为：南至长街办南侧界线，北部与公山路相接，西临文桥大道，东至长街办 东侧界限。根据园区规划环评相关内容可知，规划以石油、化工及相关产业为主体，以石油炼化、催化剂、化工新材料为先导，建设集约化、专业化、绿色化、国际化，具有核心竞争力的国家级石化产业基地。目前园区已经入驻较多石化企业，但由于长岭片区尚无危货车辆专用停车场及加油站，大量危货停靠在路边，且加油均通过民用加油站加油，对周边环境及安全均存在较大安全隐患，因此园区管委会决定建设本项目，为这些企业的危化品运输车辆提供停车场及加油站，能够有效消除危货车辆乱停及进入民用加油站加油产生的安全隐患，因此项目的建设有利于园区的规范性和科学性发展。本项目位于长岭片区，属于园区内规划建设用地。

表 1-1 项目与园区规划环评符合性分析表

批复要求		项目情况	相符性分析
规划范围和发展产业	长岭片区纳入原长岭炼化厂区并向北向南扩展，拟规划面积为1179.43公顷，四至范围为：南至长街办南侧界线，北部与公山路相接，西临文桥大道，东至长街办 东侧界限。园区扩区后云溪片区、巴陵片区、长岭片区主要发展石油化工、化工新材料、催化剂及催化新材料三大产业	本项目位于湖南省岳阳市云溪区湖南岳阳绿色化工产业园长岭分园，湖南弘润化工科技有限公司现有厂区内，项目不新增用地。	符合
严格依规开发，优化空间功能布局	严格按照经核准的规划范围及经过环评论证的空间功能布局开展园区建设。 做好园区边界管理，处理好园区内部各功能组团之间，与周边农业、居住区等各功能区之间的关系，通过合理空间布局，减少园区边界企业对外环境影响。本次扩区涉及基本农田及其他各类法定保护区域的，应遵守相关部门规定，严格履行合法化手续。	不涉及	符合

	严格环境准入，优化园区产业结构	园区产业引进应严格遵循《长江保护法》、《长江经济带发展负面清单指南》等法律法规及国家关于“两高”项目的相关政策要求，落实园区“三线一单”环境准入要求，执行《报告书》提出的产业定位和生态环境准入清单，优化产业结构，提升入园企业清洁生产水平和资源循环化利用水平。	本项目不属于“两高”项目，符合《长江保护法》、《长江经济带发展负面清单指南》等相关要求，满足“三线一单”环境准入要求。本项目为危险品暂存项目，提高了资源循环化利用水平	符合
	落实管控措施，加强园区排污管理	完善污水管网建设，做好雨污分流，污污分流，确保园区各片区生产生活废水应收尽收，集中排入污水处理厂，园区不得超过污水处理厂的处理能力和排污口审批所规定的废水排放量引进项目，污水排放指标应严格执行排口审批的相关要求。加快长岭片区和临湘片区入河排污口设置的论证和申报审批，长岭片区和临湘片区入河排污口未通过审批之前，不得新增废水排放。 对有可能造成地下水污染的企业要强化厂区初期雨水收集池建设、防渗措施及明沟明渠排放要求。提高园区清洁能源使用效率，减少废气污染物排放，督促企业加强对生产过程中无组织废气排放的控制，对重点排放的企业予以严格监管，确保其处理设施稳妥、持续有效运行。建立园区固废规范化管理体系，做好工业固体废物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理。对危险废物应严格按照国家有关规定综合利用或妥善处置，对危险废物产生企业和经营单位，应强化日常环境监管。园区须严格落实排污许可制度和污染物排放总量控制，督促入园企业及时完成竣工环境保护验收工作，推动入园企业开展清洁生产审核。园区应落实第三方环境治理工作相关政策要求，强化对重点产排污企业的监管	本项目不新增工业废水，无固体废物产生，废气为储罐大小呼吸废气，通过加强绿化等措施对周边环境影响较小	符合

		与服务。		
	完善监测体，监控环境质量变化状况	园区应严格按照《报告书》提出的跟踪监测方案落实相关工作，结合园区规划的功能分区、产业布局、重点企业分布、特征污染物的排放种类和状况、环境敏感目标分布等，建立健全环境空气地表水、地下水、土壤等环境要素的监控体系。重点监控区域地下水环境状况，加强对涉水排放企业的监督性监测，杜绝企业私设暗井、渗井偷排漏排的违法行为。合理布局大气小微站，并涵盖相关特征污染物监测，加强对周边空气质量监测和污染溯源分析，重点监控园区周边环境敏感点的大气环境质量。	环评提出了项目运营期自主监测计划，要求建设单位落实监测计划	符合
	强化风险管控，严防园区环境事故	建立健全园区环境风险管理工作长效机制，加强园区环境风险防控、预警和应急体系建设。落实环境风险防控措施，及时完成园区环境应急预案的修订和备案工作，推动重点污染企业环境应急预案编制和备案工作，加强应急救援队伍、装备和设施建设，储备必要的应急物资，有计划地组织应急培训和演练，全面提升园区环境风险防控和环境事故应急处置能力。园区应建设公共的事故水池、应急截流设施等环境风险防控设施，完善环境风险应急体系管控要求，杜绝事故废水入江，确保长江及内湖水质安全。	本项目依托厂内现有 1650m ³ 应急事故池，能够满足事故状态下的事故废水收集要求。	符合
	做好园区及周边控规，减少和保护环境敏感目标	严格做好控规，杜绝在规划的工业用地上新增环境敏感目标，确保园区开发过程中的居民拆迁安置到位，防止发生居民再次安置和次生环境问题，在园区本次调扩区的边界，特别是涉及环境敏感目标的区域，要严格落实《报告书》提出的优化空间布局和防护措施，将环境影响降至最低。对于具体项目环评提出防护距离和拆迁要求的，要严格予以落	本项目占地属于园区规划用地，项目红线范围内不涉及环境敏感目标	符合

		实。云溪片区相关区域临近京广铁路,园区在产业功能布局和开发建设过程中应按照《铁路安全管理条例》、《危险品安全管理条例》及相关政策要求设置相应的防护距离,确保生产过程环境风险可控。		
其他符合性分析	一、产业政策合理性分析 根据《国民经济行业分类代码》(GBT4754-2017),本项目为G5949其他危险品仓储危险品暂存。根据《产业结构调整指导目录(2019年本)》,本项目属于“四十三、环境保护与资源节约综合利用中19高效、低能耗污水处理与再生技术开发”,属于鼓励类,因此,项目建设符合国家产业政策要求。 二、“三线一单”符合性分析 ①生态红线符合性分析 本项目位于湖南省岳阳市云溪区湖南岳阳绿色化工产业园长岭分园,本项目不在生态保护红线范围内,符合生态红线管理要求。 ②环境质量底线符合性分析 根据区域环境质量现状监测数据,项目评价范围内基本污染物SO₂、NO₂、PM₁₀、CO、O₃均符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准的要求,PM_{2.5}超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准的要求。故本项目所在区域2022年为环境空气质量达标区。2022年长江道仁矶、陆城断面地表水水质均符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)表1中II类水质标准。本项目营运期排放的大气污染物较少,环境影响较小,不会改变区域环境功能和导致区域现状环境空气质量下降,满足区域环境质量底线。 ③资源利用上线符合性分析			

本项目为项目主要原材料为工艺氧化反应经过三级冷凝产生的工业乙酸水，本项目的建设不会对区域各类资源供应造成冲击，符合区域资源利用上线管理要求。

④与《湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》符合性分析

本项目位于湖南岳阳绿色化工高新技术产业开发区长岭片区，环境管控单元编码为 ZH43060320002，所在区域为重点管控单元，与《湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》及《湖南岳阳绿色化工高新技术产业开发区总体规划（2021-2035）环境影响报告书》中对环境准入动态更新建议中对湖南岳阳绿色化工高新技术产业开发区长岭片区中相关要求符合性分析见表1-2。

表1-2项目与《湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》相符性分析

内容	文件要求	本项目情况	相符性
空间布局约束	（1）将以气型污染为主的工业项目规划布置在远离岳阳中心城区的区域，并充分利用白泥湖、肖田湖和洋溪湖及其周边保护地带做好各功能区之间的防护隔离。 （2）严格限制新引进涉及省外危险固废的处理利用项目，严格依据园区污水处理厂处理能力来控制产业规模，禁止超处理能力引进大规模涉水排放企业。 （3）禁止高毒、高残留以及对环境影响大的医药原药项目，限制染料中间体、有机染料、印染助剂等项目入园建设。	本项目不属于气型污染企业，且远离岳阳市中心城区。	符合
污染物排放管控	（1）污水通过园区污水管网进入长岭分公司第二污水处理厂处理达标后排入长江，片区雨水通过园区雨水管网就近排入小河沟。 （2）开展重点行业、重点企业VOCs治理，尽快完成VOCs治理工程，完成挥发性有机物治理重点项目整治。石化、化工等VOCs排放重点	本项目为危险品暂存项目，营运期无生产废水排放，废气为储罐大小呼吸废气，通过加强绿化等措施对周边环境影响	符合

		源安装污染物排放自动监测设备。以自动站为支撑，完成工业园区小微站建设，完成45米以上高架源烟气排放自动监控设施建设。 （3）采取全流程管控措施，建立园区固废规范化管理体系，做好工业固体废物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理。对各类工业企业产生固体废物特别是危险固废严格按照国家有关规定综合利用或妥善处置，强化危险废物产生企业和经营单位日常环境监管。 （4）园区内相关行业及锅炉废气污染物排放标准满足《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。	较小。 本项目不涉及锅炉。	
	环境风险防控	（1）园区应建立健全环境风险防控体系，严格落实《湖南岳阳绿色化工产业园突发环境事件应急预案》中相关要求，严防突发环境事件发生，提高应急处置能力。 （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、使用危险品的企业，产生、收集、贮存、运输危险废物的企业，应当编制和实施环境应急预案；鼓励其他企业制定单独的环境应急预案，或在突发事件应急预案中制定环境应急预案专章，并备案。 （3）建设用地土壤风险防控：对拟收回土地使用权的辖区内的土壤环境重点监管区域、地块、企业等用地，以及用途拟变更为居住和商业、学校、医疗、养老机构等公共设施的用地开展土壤环境状况调查评估。 （4）加强环境风险防控和应急管理。开展全市生态隐患和环境风险调查评估，从严实施环境风险防控措施；深化全市范围内化工等重点企业环境风险评估，提升风险防控和突发环境事件应急处理处置能力。	本项目在验收前应完成突发环境事件应急预案的编制及备案，并按要求建设风险防控措施，建设单位在运营后需定期进行环境风险隐患排查。	符合
	资源开发	（1）提高园区清洁能源使用效率，2020年的区域综合能耗消费量预测当量值为517.54万吨标煤，区域单位GDP能耗预测值为1.8713吨标煤/万元。园区2025年区域综合能耗	本项目运营期无耗能及新鲜用水。 本项目为危险品暂存项目，无	符合

	率要求	消费量预测当量值为668.05万吨标煤，区域单位GDP能耗预测值为1.6093吨标煤/万元，区域“十四五”期间能耗消耗增量控制在150.51万吨标煤。 （2）强化工业节水，根据国家统一要求和部署，重点开展化工等行业节水技术改造，逐步淘汰高耗水的落后产能，积极推广工业水循环利用，推进节水型工业园区建设。云溪区2020年万元工业增加值用水量控制指标为 29立方米/万元，万元国内生产总值用水量34立方米/万元。 （3）以国家产业发展政策为导向，合理制定区域产业用地政策，优先保障主导产业发展用地，严禁向禁止类工业项目供地，严格控制限制类工业项目用地，重点支持发展与区域资源环境条件相适应的产业。园区石油炼制及石油化工产业、化工新材料产业、精细化工产业、医药制造产业土地投资强度标准分别为220万元/亩、240万元/亩、220万元/亩、280万元/亩。	产值要求。	
表1-3 与规划环评中更新建议中相关要求符合性分析				
	管控维度	管控要求	本项目情况	符合性分析
空间布局约束		保护区域：禁止规划工业用地和危化品仓储物流用地，禁止引入工业项目和危化品仓储项目，按规划布局行政办公和研发中心。按照“适度超前”原则建设雨污管网，实行雨污分流，确保污水全收集，禁止在白泥湖湿地公园内设置园区雨水排口。	本项目所在地不属于保护区	符合
		将以气型污染为主的工业项目规划布置在远离岳阳中心城区的区域。	本项目不属于气型污染企业，且远离岳阳市中心城区。	符合
		严格限制新引进涉及省外危险固废的处理利用项目，严格依据各片区污水处理厂处理能力 > 长江入河排污口总量控制要求来控制产业规模，禁止超处理能力和许可排放量引进大规	本项目不属于危废处理项目，本项目不属于大规模涉水排放企业	符合

		模涉水排放企业。		
		禁止新引进高毒、高残留以及对环境影响大的农药及农药中间体（仅涉及混配或分装的除外，临湘高新区滨江产业园长江1km范围内企业搬迁至临湘片区除外）、染料及染料中间体等项目入园建设。	本项目不属于所列禁止引进工业企业项目	符合
		周边控规。优化开发时序，落实拆迁安置计划，尽量成片区集中开发，开发前先行对邻近居民进行拆迁安置。落实报告书中提出的相关隔离带等要求。对于具体项目环评设置防护距离和拆迁要求的，要确保予以落实。	本项目位于园区规划范围内，无需设置防护距离，不涉及拆迁	符合
		产业准入及布局：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，未列入国家批准的相关规划的新建乙烯、对二甲苯(PX)、二苯基甲烷二异氰酸酯(MDI)等石化项目禁止建设；边界临近居民和白泥湖湿地公园的三类工业用地调整为一类工业用地，优化己内酰胺及乙烯上下游产业区布局，边界处尽量安排环境影响程度较低、非危险品生产企业等，具体项目落地时，优化总平面布置，邻近居民一侧布局办公等辅助设施，边界处增设绿化隔离带，形成与区外居民间的缓冲带，落实具体项目防护距离管控要求。东部扩区临近铁路、国道区块主要引入物理反应过程的企业，边界处尽量安排环境影响程度较低、非危险品生产企业等，南、北侧具体项目落地时，邻近铁路、国道一侧布局办公等辅助设施，形成生产、储罐区与京广铁路、107国道间的缓冲带，并根据《铁路安全管理条例》、《公路安全保护条例》、《精细化工企业工程设计防火标准》(GB51283-2020)、《石油化工企业设计防火标准》等行业标准确定与京广铁路、107国道间的安全退让距离。	本项目不属于禁止建设项目	符合

	污染物排放管控	乙烯炼化一体化产业区废水经厂内污水处理站处理达标后排放，片区其它废水通过园区污水管网进入长炼第二污水处理厂处理达标后排入长江，排口位于长江监利段四大家鱼国家级水产种质资源保护区实验区内，要求加快现有排污口的论证和申报审批，进一步完善排污口的相关合法化手续，排污口未通过审批之前，新增废水排放的项目不得投入生产，园区排水禁止超过排口审批规模；片区雨水通过园区雨水管网就近排入小河沟。	本项目运营期无生产废水产生	符合
		在区域环境空气质量不达标前，新上重点行业项目需进行污染物排放量倍量削减，区域环境空气质量达标后，新上重点行业项目需进行污染物排放量等量削减碳排放允许排放指标除满足规划总核算指标外，还应满足省、市下达的碳排放指标限值。加强施工扬尘监管，严格落实施工“六个100%”措施，园区应持续推进使用清洁能源，生物质锅炉、燃油锅炉逐步改用天然气，按《岳阳市环境空气质量限期达标规划（2020-2026）》要求落实工业炉窑治理，开展重点行业、重点企业VOCs治理，尽快完成VOCs治理工程，完成挥发性有机物治理重点项目整治。石化、化工等VOCs排放重点源安装污染物排放自动监测设备。以自动站为支撑，完成工业园区小微站建设，完成45米以上高架源烟气排放自动监控设施建设。	本项目不属于重点行业、重点企业，废气为储罐大小呼吸废气，通过加强绿化等措施对周边环境影响较小。	符合
		采取全流程管控措施，建立园区固废规范化管理体系，做好工业固体废物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理。对各类工业企业产生固体废物特别是危险固废严格按照国家有关规定综合利用或妥善处置，强化危险废物产生企业和经营单位日常环境监管。	项目运营期无固废产生	符合
		针对园区高浓度渗水污染问题，园区必须对企业渗滤液进行收	不涉及	符合

		集处理，并完成地下水治理方案编制工作和完成地下水治理工作。		
		园区内相关行业及锅炉废气污染物排放标准满足《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。	不涉及	符合
		完善监测体系，监控环境质量变化状况。加强对园区周边土壤环境和纳污水体浓度的跟踪监测，加强对涉VOCs排放企业的监督性监测，完善对重点排放企业的在线监测设施，重点监控无组织排放超标情况。合理布局小微站，并涵盖氨气、氯气、非甲烷总烃、VOCs 等特征污染物监测，加强对周边空气质量监测和污染溯源分析，通过充分、客观的监测数据回应周边群众投诉。	建设单位应按要求落实各项自行监测	符合
	环境风险管控	建立健全园区环境风险管理工作长效机制，加强园区环境风险防控、预警和应急体系建设。严格落实《湖南岳阳绿色化工产业园突发环境事件应急预案》中相关要求，及时完成园区环境应急预案的修订和备案工作。强化风险管控，严防园区环境事故。加强应急救援队伍、装备和设施建设，储备必要的应急物资，有计划地组织应急培训和演练，全面提升园区风险防控和事故应急处置能力。园区各片区应建设公共的事故水池、应急截流等环境风险设施，完善单元-企业-园区-地方政府“四级”环境风险防范应急体系管控要求，重点强化邻近水体的环境风险防控，制定暴雨季节应急排水方案，避免进入白泥湖湿地公园。	环评提出了项目运营期自主监测计划，要求建设单位落实监测计划	符合
		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、使用危险品的企业，产生、收集、贮存、运输危险废物的企业，应当编制和实施环境应急预案；鼓励其他企业制定单独的环境应急预案，或在突发事件应急预案中制定环境应急预案专章，	本项目在验收前应完成突发环境事件应急预案的编制及备案，并按要求建设风险防控措施，建设单位在运营后	符合

		并备案。	需定期进行环境风险隐患排查	
		建设用地土壤风险防控：对拟收回土地使用权的辖区内的土壤环境重点监管区域、地块、企业等用地，以及用途拟变更为居住和商业、学校、医疗、养老机构等公共设施的用地开展土壤环境状况调查评估。	不涉及	符合
		加强环境风险防控和应急管理。开展全市生态隐患和环境风险调查评估，从严实施环境风险防控措施；深化全市范围内化工等重点企业环境风险评估，提升风险防控和突发环境事件应急处理处置能力。	本项目应加强环境风险防控和应急管理，提升风险防控和突发环境事件应急处理处置能力。	符合
	资源开发效率要求	优先使用天然气等清洁能源，园区实施集中供热，新建高耗能项目单位产品能耗、标煤消耗等清洁生产指标达到国际先进水平，两高项目实施煤炭消费减量替代，园区燃煤装置燃煤含硫率控制在1%以下，非化石能源占一次能源消费比例≥23%。提高能源支撑保障能力、加快转变能源发展方式、推进能源结构调整、促进节能减排，到2025年园区单位GDP能耗预测值为1.6093吨标煤/万元	不涉及	符合
		强化工业节水，根据国家统一要求和部署，重点开展化工等行业节水技术改造，逐步淘汰高耗水的落后产能，积极推广工业水循环利用，推进节水型工业园区建设。2025年园区单位工业增加值新鲜水耗≤8m ³ /万元，工业用水重复利用率≥75%，2035年工业用水重复利用率≥90%。	本项目为危险品暂存项目	符合
		以国家产业发展政策为导向，合理制定区域产业用地政策，优先保障主导产业发展用地，严禁向禁止类工业项目供地，严格控制限制类工业项目用地，重点支持发展与区域资源环境条件相适应的产业。 园区石油炼制及石油化工产业、化工新材料产业、催化剂及催化	本项目为危险品暂存项目，无土地投资强度标准要求。	符合

	剂新材料产业土地投资强度标准为1035万元/公顷。		
根据上表分析，本项目建设基本符合《湖南省“三线一单”生态环境总管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》及《湖南岳阳绿色化工高新技术产业开发区总体规划（2021-2035）环境影响报告书》中对环境准入动态更新建议中对湖南岳阳绿色化工高新技术产业开发区长岭片区的相关管控要求。 三、与《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022年版）》符合性分析 表1-4 《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022年版）》			
“细则”条款	条款内容	本项目实际内容	是否违规
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	不涉及	否
2	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设风景名胜资源保护无关的项目。	本项目位于湖南省岳阳市云溪区湖南岳阳绿色化工产业园长岭分园，不位于自然保护区核心区、缓冲区	否
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	不涉及	否
4	禁止在水产种植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。	不涉及	否

	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	不涉及	否
	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	不涉及	否
	7	禁止在“一江一口两湖七河”和332个水生生物保护区开展生产性捕捞	不涉及	否
	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的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改扩建除外	不涉及	否
	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	本项目位于湖南省岳阳市云溪区湖南岳阳绿色化工产业园长岭分园，不属于高污染项目	否
	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	不涉及	否
	11	禁止新建扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目	本项目符合国家产业政策，不属于高耗能高排放项目	否
	12	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	不涉及	否
可见项目的建设符合《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》的要求。				

二、建设项目工程分析

建设内容	湖南弘润化工科技有限公司（以下简称“弘润公司”）是一家私营企业，位于湖南绿色化工产业园长岭片区（以下简称“长岭片区”）内，以生产高品质苯甲酸、苯甲醛、苯甲酸苄酯等产品为主。弘润公司于 2012 年 12 月委托湖南有色金属研究院编制了《湖南弘润化工有限公司 5 万 t/a 苯甲酸项目环境影响报告书》，原湖南省环境保护厅于 2012 年 12 月 27 日予以批复（湘环评〔2012〕385 号）。2020 年 4 月，湖南弘润化工有限公司委托湖南旌旗环保科技有限公司开展本项目竣工环境保护验收工作，并于 2020 年 4 月 26 日完成了验收备案登记（岳环验备 2027）。为满足市场高品质苯甲酸的需求增长，湖南弘润化工科技有限公司决定采用熔融结晶工艺对原有产线生产的工业级苯甲酸进行提纯改造，于 2021 年委托湖南环腾环保工程有限公司编制了《湖南弘润化工科技有限公司 5 万吨/年苯甲酸升级改造项目》，岳阳市生态环境局于 2021 年 8 月 27 日予以批复（岳云环评〔2021〕3 号），目前 5 万吨/年苯甲酸升级改造项目正在建设，未投产运营。企业于 2020 年 6 月 28 日申领了排污许可证，排污许可证编号 9143060005169820XE001P。 弘润公司现有项目产生的废水包括设备和车间冲洗废水、氧化反应中空气带入水蒸气以及抽真空器冷凝水等，均通过污水排水管引到厂内污水处理站，处理达标后排入长炼第一污水处理厂。工艺氧化反应经过三级冷凝产生废水年产生量约为 12000t，其主要成分为乙酸，可用于做碳源、醋酸钠生产，可以进行资源化利用，同时可以提高经济及环境效益，因此，弘润公司制定了工业乙酸水企业标准 Q/HNHR006-2022，且已备案（附件 9）。符合标准的工业乙酸水（乙酸含量须在 7%—10%（不包括））可作为副产品外售综合利用。因此弘润公司拟在现有污水处理设施西面设置一个 200m³ 的储罐，用以暂存副产品工业乙酸水，后根据客户需求通过罐车转运出厂。本项目存储工业乙酸水仅为本厂产生的冷凝水，不得存储外厂产生的工业乙酸水。
------	--

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、国务院[2017]第 682 号令《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》的有关规定，项目须进行环境影响评价。根据《危险货物分类和品名编号》（GB6944-2012），工业乙酸水中乙酸含量为乙酸含量为 7%—10%（不包括），因此，本项目存储的工业乙酸水属于危险品。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）的有关规定，本项目涉及危险物质的暂存，本项目属于“五十三、装卸搬运和仓储业危险品仓储 594（不含加油站的油库；不含加气站的气库），须编制环境影响报告表；为此，湖南弘润化工科技有限公司特委托湖南景环环保科技有限公司承担该项目的环评工作；我公司接受委托后，通过对项目周围环境进行详细的实地勘查和相关资料的收集、核实与分析工作后，在此基础上，编制完成了《回收 12000t/a 工业乙酸水存储项目环境影响报告表》。

一、工程内容

项目主要建设内容具体情况见表 2-1。

表 2-1 项目主要建设内容一览表

项目	工程内容		指标	备注	
主体工程	工业乙酸水储罐		内浮顶储罐，有效容积 200m³	新建	
公用工程	供电		采用市政电网直接接入厂区配套设置的配电房，厂区内形成供电支网，分照明系统和生产用电系统		
	供水		采用园区内市政供水管网水源，在项目内部形成环状供水管网		
	排水		本项目无新增生产废水产生。		
环保工程	废气	大呼吸废气（以非甲烷总烃计）	依托污水处理设施尾气处理装置处理后通过 DA002 排放	《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）表 7 中限值要求 新建	
		小呼吸废气（以非甲烷总烃计）	加强管理等		
	噪声	噪声治理	围墙隔声、绿化吸声，加强交通管理		/
	环境风险		①应急事故池：厂内有 1650m³ 应急事故池，极端情况下，可依托园区长云公司应急事故池 ②设置 8.5m*8.5m*3m 围堰，进行重点防渗处理，防渗系数为 10-10cm/s； ③加强日常维护；设监控摄像头 ④企业应按要求编制《企业突发环境事件应急预案》，		/

		并依照其中的规定和要求定期进行培训和演练 ⑤配备事故应急器材设备。				
储运工程	输入储罐	厂区内采用管道输送，依托已建的管道输送至工业乙酸水储罐，由于工业乙酸水储罐紧邻已建污水处理设施，因此无需对现有收集管线进行改造				/
	运输出厂	采用罐车运输出厂				/
二、产品方案						
本项目主要产品如表 2-2 所示。						
表 2-2 项目产品方案						
序号	产品名称	生产规模	单位	最大暂存量	产品要求	备注
1	工业乙酸水	12000	t/a	210t	符合标准 Q/HNHR006-2022, 乙酸含量为 7%—10%（不包括）， 本项目乙酸含量以 8.5% 计	暂存于储罐，最大暂存量 200m³，密度约为 1.05g/cm³
注：根据弘润公司提供资料，工艺氧化反应经过三级冷凝产生废水年产生量约为 12000t，因此本项目回收 12000t/a 工业乙酸水合理可行。						
本环评收集了 2022 年、2023 年企业检测单，乙酸含量如下表所示：						
表 2-3 工业乙酸水中乙酸含量统计表						
序号	检测项目	检测时间	计量单位	实测值	指标值	
1	乙酸	2022.11.18	%	7.89	7%-10%（不包括）	
2		2022.12.05	%	8.05		
3		2023.02.04	%	7.53		
4		2023.02.24	%	8.00		
5		2023.02.26	%	7.92		
6		2023.02.27	%	8.82		
7		2023.03.01	%	8.08		
8		2023.03.02	%	7.56		
9		2023.03.03	%	7.94		
10		2023.03.04	%	7.93		
11		2023.03.05	%	7.86		
12		2023.03.07	%	7.94		
由上表可知，工业乙酸水内乙酸含量约为均在 7%-10%（不包括），符合标						

准 Q/HNHR006-2022 的要求。

三、原辅料及能源消耗情况

项目主要原辅材料为工艺氧化反应经过三级冷凝产生的工业乙酸水，经过检验后，暂存于新建的工业乙酸水储罐内，通过罐车出厂。

四、生产设备

本项目主要设备见表 2-4。

表 2-4 主要设备一览表

序号	设备名称	规格型号	单位	数量	备注
1	工业乙酸水储罐	200m ³	个	1	内浮顶储罐

五、给排水

(1) 给水

项目无新增生活用水，营运期无需新鲜给水。

(2) 排水

项目营运期为储罐存储，营运期无废水排放。

六、供电工程

营运期项目本身不需要用电。

八、劳动定员及工作制度

本项目设置员工 2 名，从现有员工调配，不新增新员工。

九、平面布置

项目工业乙酸水储罐位于厂区西北侧，位于污水处理设施西面。便于物流人流畅通，也保证了卫生、消防安全要求。综上所述，本项目厂区布局合理。具体详见附图。

工艺流程和产排污环节	1、生产工艺流程及产污节点图 <pre> graph TD A[工业乙酸水] -- 管道 --> B[储罐] B -.-> C[废气] B --> D[检验] D --> E[罐车] </pre> 图 2-1 生产工艺流程及产污节点图 工艺流程简述： 现有工程氧化冷凝产生的废水经单独的一根管道收集后暂存于有效容积为 200m³ 的储罐，根据客户需求，通过罐车出厂。
与项目有关的原有环境污染问题	湖南弘润化工科技有限公司位于岳阳市云溪区绿色化工产业园长岭片区，企业于 2012 年 12 月委托湖南有色金属研究院编制了《湖南弘润化工科技有限公司 5 万 t/a 苯甲酸项目环境影响报告书》，湖南省环保厅于 2012 年 12 月 27 日以湘环评[2012]385 号予以批复，设计生产能力为苯甲酸 50000t/a；苯甲醛 2800t/a；苯甲酸卞脂 1900t/a。企业于 2020 年委托湖南旌旗环保科技有限公司编制了《湖南弘润化工科技有限公司 5 万 t/a 苯甲酸项目建设项目竣工环境保护验收监测报告》，企业于 2020 年完成了验收备案（岳环验备 2027）。企业于 2020 年 6 月 28 日申领了排污许可证，排污许可证编号 9143060005169820XE001P。 为满足市场需求，企业于 2021 年委托湖南环腾环保有限公司编制了《湖南弘润化工科技有限公司 5 万吨/年苯甲酸升级改造项目环境影响报告表》，2021 年 8 月 27 日岳阳市生态环境局予以批复（岳云环评〔2021〕3 号）。目前湖南弘润化工科技有限公司 5 万吨/年苯甲酸升级改造项目暂未建成，未投入生产。

一、现有工程简介

(一) 现有工程主要建设内容及规模

表 2-5 现有项目主要建设内容及规模

工程类别	建设内容	建设规模
主体工程	生产车间	生产车间占地 1800m ² ，建筑面积 4800m ² 。该车间布置一条苯甲酸生产线及配套建设废气处理设施。包括氧化反应、脱甲苯塔、苯甲醛塔、尾气吸附、精馏等工序。
	原料罐区	甲苯罐区占地面积 2945m ² ，2 个 3000m ³ 甲苯罐，最大甲苯储存量 4441 吨，罐区设置（65m*45m*1.8m）的围堰，可容纳甲苯量 4560 吨（大于 4441 吨）。
辅助工程	空压站、办公楼、门卫室、配电室、循环水池、循环水泵区等	建筑面积 160m ² 空压站、建筑面积 1260m ² 办公楼、建筑面积 135m ² 配电室、占地面积 324m ² 循环水池、建筑面积 162m ² 循环水泵区等。
环保工程	废水处理设施	湖南弘润化工科技有限公司现有的污水处理站设计处理规模 48000 t/a，处理工艺为“隔油沉淀+调节+絮凝沉淀+UASB+CASS”。
	废气处理设施	氧化尾气处理设施；污水处理站废气处理设施；苯甲酸粉尘废气处理设施（碱洗塔）。
	固废暂存设施	危废暂存间 80m ² 。
	事故池	厂内有 1650m ³ 应急事故池，极端情况下，可依托园区长云公司应急事故池
	初期雨水池	220m ² 初期雨水池。

(二) 现有工程主要生产设备

现有工程主要生产设备如下表所示。

表 2-6 现有工程主要生产设备

序号	名称	数量(台)	温度(°C)		压力[MPa(G)]		规格及内部结构(设备型式)	主体材质
			设计	操作	设计	操作		
一	生产装置							
1.	氧化反应器	1	185	165	0.98	0.8	φ4200/φ2000x16500	321 复合板
2.	脱甲苯塔	1	220	200	0.28	0.1	φ1400x17900	316L 复合板
3.	脱低沸塔	1	237	217	全真空	20kPaA	φ1600x21800	316L 复合板
4.	苯甲酸塔	1	237	217	全真空	10kPaA	φ1800x24600	316L 复合板
5.	脱苯甲酸塔	1	266	246	全真空	10kPaA	φ600x11900	316L 复合板
6.	苯甲醛脱轻塔	1	188	168	全真空	20kPaA	φ800x28600	316L 复合板

7.	苯甲酸熔融罐	1	190	180	0.28	0.1	Φ1900x1500	S31603+Q345R
8.	苯甲醛塔	1	208	188	全真空	20kPaA	φ800x28600	316L 复合板
9.	粗苯塔	1	142	132	0.33	0.1	φ600x16800	304
10.	甲苯缓冲罐	1	60	40	0.60	0.42	φ2200x6000(卧)/ φ600x800(分水包)	304 复合板
11.	尾气一级缓冲罐	1	60	40	0.98	0.80	φ1800x6000(切)/ φ800x1000(水包切)	304 复合板
12.	尾气二级缓冲罐	1	35	15	0.98	0.80	φ1400x2800(立)	304 复合板
13.	脱甲苯塔回流罐	1	60	40	0.28	0.10	φ1600x6000(卧)/ φ600x800(分水包)	304 复合板
14.	脱低沸塔回流罐	1	60	40	全真空	10kPaA	φ1200x4000(卧)	304 复合板
15.	苯甲酸塔回流罐	1	170	150	全真空	10kPaA	φ1200x4000(切)	316 复合板
16.	脱苯甲酸塔回流罐	2	170	150	全真空	10kPaA	φ1200 x4000 (切)	316 复合板
17.	苯甲醛脱轻塔回流罐	1	60	40	全真空	10kPaA	φ1000x2000(切)	304 复合板
18.	苯甲醛塔回流罐	1	60	40	全真空	10kPaA	φ1000x2000(切)	304 复合板
19.	粗苯进料缓冲罐	1	60	40	0.60	0.3	φ1400x2800(切)	304 复合板
20.	粗苯塔回流罐	1	60	40	0.28	0.05	φ600x1200(切)	304 复合板
21.	苯甲酸捕集器	4	170	150	0.1/0.5 8	-0.1/0.4	φ1400x2000(切)卧	304 复合板
22.	抽空放空罐	2	60	40	0.26	0.08	φ1000x4000(切)卧	Q345R
23.	反应蒸汽发生器汽包	2	205	185	1.18	1.0	φ1400x5000(切)卧	Q345R
24.	苯甲酸蒸汽发生器汽包	1	170	150	0.58	0.4	φ1400x5000(切)卧	Q345R
25.	苯甲酸产品罐	3	170	150	常压	常压	φ4600x4600((拱顶))	304 复合板
26.	苯甲醛产品罐	2	60	40	常压	常压	φ2200x4000(切)	304 复合板
27.	粗苯产品罐	1	60	40	常压	常压	φ4200x4200(切)	304 复合板
28.	回炼罐	1	170	150	常压	常压	φ4600x4600(拱顶)	304 复合板

29.	重沸产品罐	1	120	100	0.26	0.08	φ1800x4000(切)卧	304
30.	放空分液罐	1	120	100	0.26	0.08	φ1600x5000(切)卧	Q345R
31.	地下污油罐	1	150	130	0.78	0.6	φ1600x5000(切)卧	304
32.	高压凝结水罐	1	264	244	3.85	3.5	φ1400x5000(切)卧	Q345R
33.	除氧器	1	124	104	0.28	0.1	φ1400x6000(切)卧	Q345R
34.	低压凝结水罐	1	171	151	0.58	0.4	φ1200x2400(切)立	Q345R
35.	注入系统	1					撬装(2500x4500)	
36.	脱过热系统	1					撬装(2000x4000)	
37.	导热油系统	1						
38.	槽车	2					槽车	
39.	叉车	2					叉车	

(三) 现有工程主要原辅材料

现有工程主要原辅材料如下表所示

表 2-7 现有工程主要原辅材料

序 号	名 称	规 格	单 位	年需用量	供应来源
1	甲苯	工业级	吨/年	41500	工业园内
2	催化剂（环烷酸钴）	工业级	吨/年	15	省内
3	编织袋	50kg/袋	个/年	1000050	省内
4	塑料桶	200kg/桶	个/年	10645	省内
5	活性炭纤维	/	kg/3 年	2160	省内
6	蒸汽	1.0MpaG、200℃	t/年	67680	长炼集中供应
7	用水	/	t/年	100000	市政自来水

(四) 现有项目工艺流程

项目现有项目工艺如下图所示。

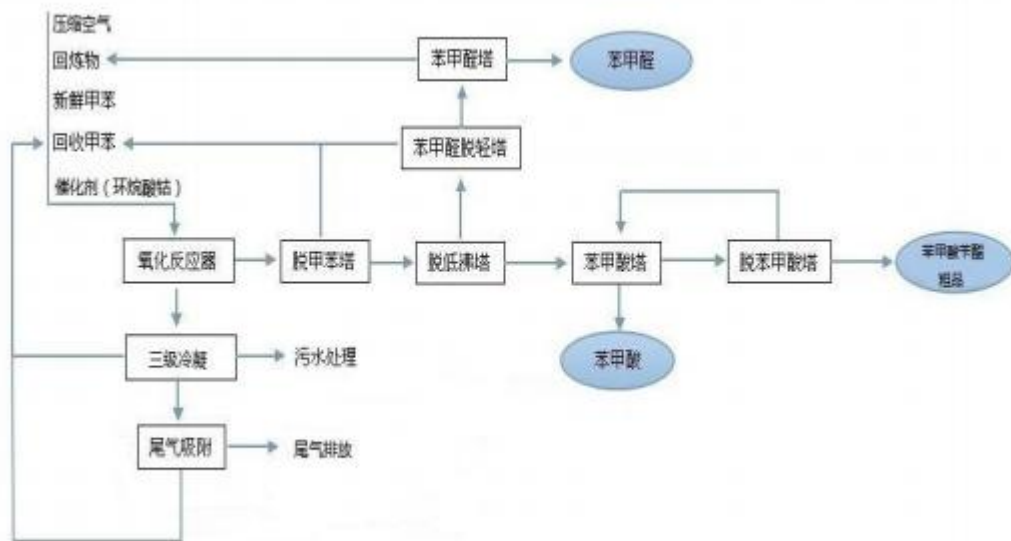


图 2-1 工业级苯甲酸生产工艺流程图

工业级苯甲酸装置的生产负荷弹性为 50~120%。采用甲苯液相空气氧化法生产工艺,以甲苯、空气为原料、环烷酸钴为催化剂,连续地进入氧化反应器,反应温度为 155~165℃,压力为 0.5~0.6MPa。从反应器出来的反应液中含有主产品苯甲酸及副产品苯甲醛、苯甲酸苄酯。反应尾气中的部分甲苯经三级冷凝回收后,与新鲜甲苯一起进入氧化反应器再反应。反应液经脱甲苯塔、脱低沸塔、苯甲酸塔、脱苯甲酸塔、苯甲醛脱轻塔、苯甲醛塔精馏后,得到纯度为 99.0%wt 的苯甲酸熔融液、纯度为 99.6%wt 苯甲醛、纯度为 60~90%wt 的苯甲酸苄酯粗品。

反应尾气经三级冷凝后，进入三级活性炭纤维吸附装置，含有甲苯的尾气通过两组三级串联的吸附器进行充分吸附后达标排放，吸附器吸附饱和后用蒸汽进行脱附后回收甲苯，与新鲜甲苯一起进入氧化反应器再反应。

苯甲醛塔底产物主要含有苯甲醛、苯甲酸、邻苯二甲酸、联苯类等组分，作为回炼物返回氧化反应器，回收其中的苯甲醛、苯甲酸，邻苯二甲酸、联苯类等杂质最终进入苯甲酸苄酯粗品。苯甲酸苄酯粗品企业标准已备案。

苯甲酸熔融液经冷切切片、包装后得到工业级苯甲酸产品，冷切切片产生的含苯甲酸粉尘尾气经布袋除尘器过滤、碱洗塔中和处理后达标排放。

（五）现有工程污染物排放情况

为了解原有项目污染情况，本项目引用 2021 年 5 月 18 日，湖南汨江检测有限公司对现有项目的废水、废气的监测数据。

表 2-8 监测期间生产负荷

监测日期	产品名称	设计生产量	实际生产量	负荷率
2021.5.18	苯甲酸	167t/a	163t/a	97.6%

因此现有工程污染物核算工况以 97.6%计。

(1) 废水

现有废水主要有生产装置产生的碱洗净化塔设备和车间冲洗废水、氧化反应中空气带入水蒸气以及抽真空器冷凝水，均通过污水排水管引到厂内污水处理站，处理达标后排入长炼第一污水处理厂进行隔油、一级气浮处理后，再送至长炼第二污水处理厂进行后续的二级气浮和生化处理达标后，由长炼分公司总排污口排入长江岳阳段。

初期雨水经雨水管网收集至初期雨水池，通过管道排至厂区污水处理站处理，后期雨水（暴雨 15 分钟以后）经阀门排至小河沟（长炼工业园的雨水渠）。

湖南弘润化工科技有限公司现有的污水处理站设计处理规模 48000 t/a。目前实际处理废水量约 46600 t/a，余量 1400 t/a。

厂内污水处理厂处理工艺流程如下：

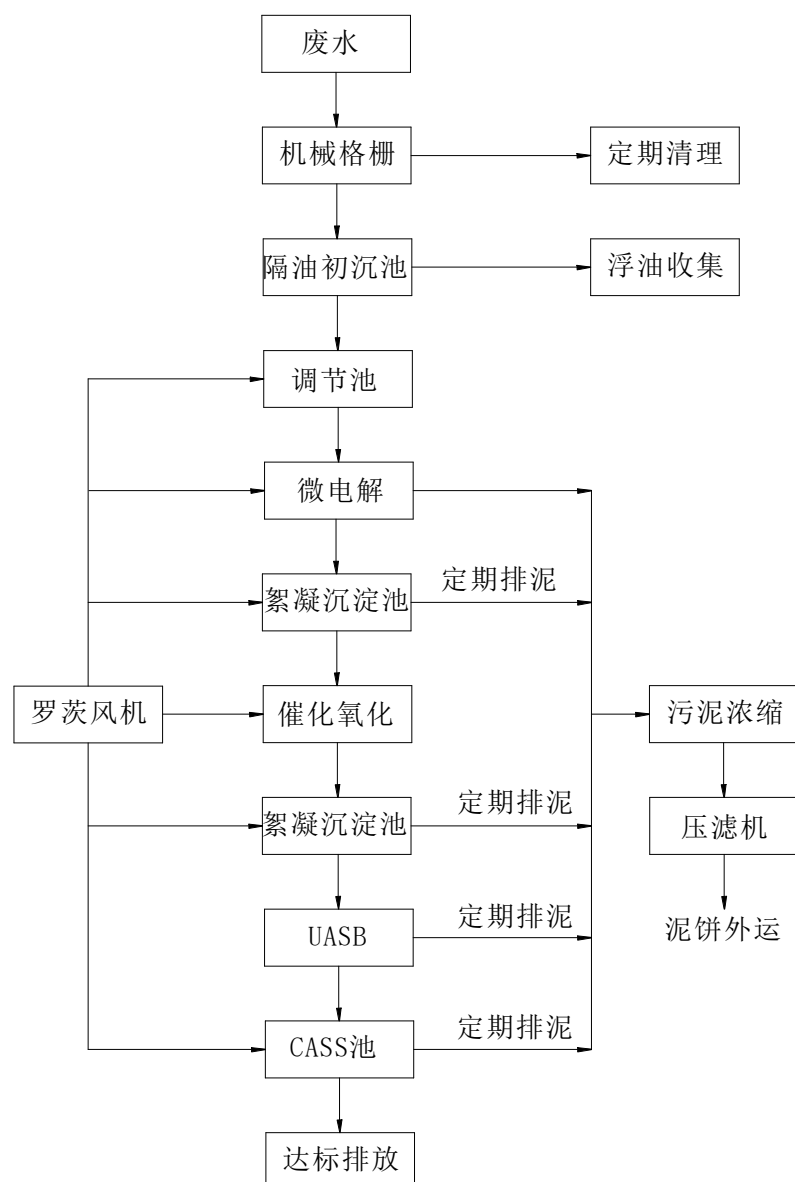


图 2-2 弘润污水处理工程工艺流程图

湖南汨江检测有限公司对现有项目的废水的监测数据，结果如下：

表 2-9 现有项目废水污染物监测结果一览表

采样时间	采样口	检测项目	检测结果	长炼污水处理厂的接纳进水水质标准与石油化学工业污染物排放标准（GB31571-2015）间接排放标准两者的严值	单位
2021 年 5 月 18 日	总排口	pH 值	7.86	6-9	无量纲
		COD	192	700	mg/L
		氨氮	8.33	50	mg/L
		总氮	11.4	-	mg/L
		总磷	0.128	-	mg/L
		石油类	0.11	20	mg/L
		悬浮物	32	-	mg/L
		硫化物	0.144	1.0	mg/L
		苯	ND	0.1	mg/L
		甲苯	ND	0.1	mg/L
		二甲苯	ND	0.4	mg/L

现有项目废水污染物排放浓度能达到长炼污水处理厂的接纳进水水质标准与《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）间接排放标准两者的严值要求。

（2）废气

本项目装置的排放废气主要为工艺过程中产生的氧化塔尾气、污水处理尾气、产品包装尾气（有组织废气）、储罐和阀门等的无组织排放废气。

本项目采用的处理措施主要有：

1）氧化塔尾气（有组织废气）

苯甲酸生产线气型污染源主要有氧化塔尾气，经尾气处理装置：活性炭吸附+蒸汽解析+冷凝器冷凝回收处理后，经 15m 排气筒外排（DA001），做到达标排放。碳纤维经脱附再生，将吸附后的甲苯回用于生产工序中。

2）污水处理尾气（有组织废气）

污水处理站气型污染源主要有污水处理站尾气，经尾气处理装置：调节池曝气收集管+电解池曝气收集管+沉淀池废气收集管+废气净化塔处理后，经 15m 排

气筒外排（DA002），做到达标排放。

3) 产品包装尾气（有组织废气）

苯甲酸产品包装车间，会产生大量粉尘，经尾气回收装置：收集管+布袋除尘器+抽风机+碱洗塔处理后，经 15m 排气筒（DA003）外排，做到达标排放。

4) 无组织废气

对甲苯储罐呼吸口设冷冻水装置，减少大小呼吸中甲苯外排量，产品储罐采用内浮顶油罐，防止小呼吸产生。

为了解原有项目污染情况，本项目引用 2021 年 5 月，湖南汨江检测有限公司对现有项目的废气的监测数据，结果如下：

表 2-10 现有项目废气污染物监测结果一览表

采样时间	采样口	检测项目	检测结果	标准限值	单位
2021 年 5 月 18 日	氧化尾气装置 排气筒出口 (DA001)	标干流量	6367	/	Nm ³ /h
		烟气温度	29.65	/	℃
		平均流速	3.92	/	m/s
		二甲苯	ND	20	mg/m ³
		非甲烷总烃	23.4	120	mg/m ³
		苯	3.55	4	mg/m ³
		甲苯	1.30	15	mg/m ³
	污水装置废气 处理设施排口 (DA002)	标干流量	1697	/	Nm ³ /h
		烟气温度	21.22	/	℃
		平均流速	7.22	/	m/s
		甲苯	0.022	15	mg/m ³
		二甲苯	ND	20	mg/m ³
		非甲烷总烃	21.2	120	mg/m ³
		苯	0.154	4	mg/m ³
	苯甲酸包装系 统处理设施排 口 (DA003)	标干流量	9135	/	Nm ³ /h
		烟气温度	21.18	/	℃
		平均流速	2.64	/	m/s
		颗粒物	10.5	30	mg/m ³

注：本项目污水装置废气处理设施进口无采样条件，因此无法核算污水装置废气处理设施处理效率

表 2-11 厂区无组织废气污染物监测结果一览表

采样时间	采样地点	检测项目	检测结果	标准限值	单位
2021 年 5 月 18 日	厂界东	颗粒物	0.351	1.0	mg/m ³
		非甲烷总烃	1.28	4.0	mg/m ³
		苯	0.0362	0.4	mg/m ³
		甲苯	0.211	0.8	mg/m ³
		二甲苯	0.0832	0.8	mg/m ³
	厂界南	颗粒物	0.167	1.0	mg/m ³
		非甲烷总烃	0.955	4.0	mg/m ³
		苯	0.0254	0.4	mg/m ³
		甲苯	0.0032	0.8	mg/m ³
		二甲苯	ND	0.8	mg/m ³
	厂界北	颗粒物	0.250	1.0	mg/m ³
		非甲烷总烃	1.23	4.0	mg/m ³
		苯	0.0292	0.4	mg/m ³
		甲苯	0.156	0.8	mg/m ³
		二甲苯	0.0759	0.8	mg/m ³
	厂界西	颗粒物	0.200	1.0	mg/m ³
		非甲烷总烃	0.908	4.0	mg/m ³
		苯	0.0332	0.4	mg/m ³
		甲苯	0.166	0.8	mg/m ³
		二甲苯	0.0774	0.8	mg/m ³

有组织废气及厂界无组织废气均未超过《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）表 4、5 标准限值、厂界无组织废气均未超过《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）表 7 标准限值。

（3）噪声

工程主要噪声设备有空压机、水泵等，噪声值一般在 75~95dB（A）之间，主要降噪措施有减振、隔声。项目运行中噪声源强及噪声控制措施见表 2-12。

表 2-12 主要噪声源及噪声控制措施

序号	噪声源	控制前声级 dBA	控制措施	控制后声级 dBA	备注
1	空压机	80~95	减振、建筑隔声	60~75	连续
2	水泵	80~90	减振、建筑隔声	60~70	连续
3	其他设备	75~90	厂区绿化	65~80	间歇

为了解原有项目污染情况，本项目引用 2021 年 5 月，湖南汨江检测有限公司对现有项目的噪声的监测数据，结果如下：

表 2-13 现有项目厂界噪声监测结果一览表

采样点位	采样日期	检测结果 Leq[dB (A)]	
		昼间	夜间
N1 厂界东	2021 年 5 月 18 日	62.7	52.8
N2 厂界南		64.3	54.6
N3 厂界西		60.7	51.6
N4 厂界北		62.7	52.8

厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准限值。

（4）固体废物

本项目固体废物主要来自厂内污水处理站的沉淀池、CASS 池和微电解池的污泥、废活性炭、废润滑油以及职工生活垃圾，环评批复中提到的蒸苳酯塔萃取废液进入到副产品苯甲酸苳酯中，因此无该部分废物。

其中污水处理站的沉淀池、CASS 池的污泥和微电解池的污泥、废活性炭以及废润滑油属于危险固废，交由湖南瀚洋环保科技有限公司妥善处理。职工生活垃圾产生量约为 11.4t/a，定期由市政环卫部门送城市垃圾填埋场处理，固废排放情况见表 2-14。

表 2-14 固体废物产生排放情况一览表

类型	污染源		污染物	产生量	固废属性	环保措施
固体废物	污水处理站	沉淀池	污泥	50.9 t/a	危险固废	存放在厂内危险固废暂存间，一定量后交由湖南瀚洋环保科技有限公司处理。
		CASS 池				
		微电解池				
	氧化塔尾气处理装置		废活性炭	0.72 t/a		
	各类机械设备		废润滑油	0.5 t/a		
	生活垃圾		生活垃圾	11.4 t/a	生活垃圾	定期由市政环卫部门送城市垃圾填埋场处理

公司厂区设置危险废物暂存库约 80m²，能满足本项目危险废物的暂存要求。根据各危险废物物化性质，以上危险废物不存在互相反应现象，相容性较好，且各危险废物均独立盛装，分区堆放。地面采用混凝土硬底化，建设满足 2013 年 6 月 8 日修订的《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）中“三防”要求。本项目固体废物危险废物符合 2013 年 6 月 8 日修订的《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）中盛装容器要求。

二、在建工程简介

目前湖南弘润化工科技有限公司 5 万吨/年苯甲酸升级改造项目暂未建成，未投入生产。

（一）在建工程主要生产设备

在建工程主要生产设备如下表所示。

表 2-15 在建工程主要生产设备

序号	设备名称	规格（型号）及特性(性能)参数	单位	数量
1	降膜结晶器	∅ 3100x20000(切) 316L	台	1
	结晶器附属收集罐	∅ 3100x8700(切) 316L		
2	苯甲酸一级罐	∅ 3100x9200(切) 316L	台	1
3	苯甲酸二级罐	∅ 3500x6400(切) 316L	台	1
4	苯甲酸三级罐	∅ 3100x9200(切) 316L	台	1
5	苯甲酸四级罐	∅ 3500x6700(切) 316L	台	1
6	苯甲酸产品罐	∅ 3100x9200(切) 316L	台	1

7	苯甲酸测量罐	∅ 1800x8700(切) 316L	台	1
8	残液罐	∅ 3100x8200(切) 316L	台	1
9	冷导热油缓冲罐	∅ 3100x19200(切) CS	台	1
10	低温导热油缓冲罐	∅ 3100x19200(切) CS	台	1
11	高温导热油缓冲罐	∅ 3500x19400(切) CS	台	1
12	导热油冷却	热负荷 2100 kW	台	1
13	低温导热油换热器	热负荷 1500 kW	台	1
14	高温导热油换热器	热负荷 1500 kW	台	1
15	循环泵	流量 450 m³/h	台	1
16	苯甲酸产品运输泵	流量 10m³/h	台	1
17	苯甲酸增压泵	流量 130m³/h	台	1
18	残液输送泵	流量 10 m³/h	台	1
19	导热油循环泵	流量 900m³/h	台	1
20	冷导热油泵	流量 300m³/h	台	1
21	低温导热油泵	流量 300 m³/h	台	1
22	高温导热油泵	流量 300 m³/h	台	1
23	成型滚筒		台	1
24	切片机		台	1
25	自动包装机		台	1

(二) 在建工程主要原辅材料

在建工程主要原辅材料如下表所示。

表 2-16 在建工程主要原辅材料

序号	名称	单位	年需用量	供应来源
1	工业级苯甲酸	吨/年	42784	来源于现有工业苯甲酸产线
2	0.6MPa 蒸汽	吨/年	1.33	由长炼动力厂提供
3	0.35MPa 蒸汽	吨/年	1.87	连续, 依托现有工程
4	氮气	Nm³/h	8	由园区提供
5	净化风	Nm³/h	28.8	依托现有工程
6	凝结水	吨/年	-3.2	循环回用至工业苯甲酸装置

(三) 在建工程工艺流程简述

苯甲酸升级改造项目工艺流程如下图所示:

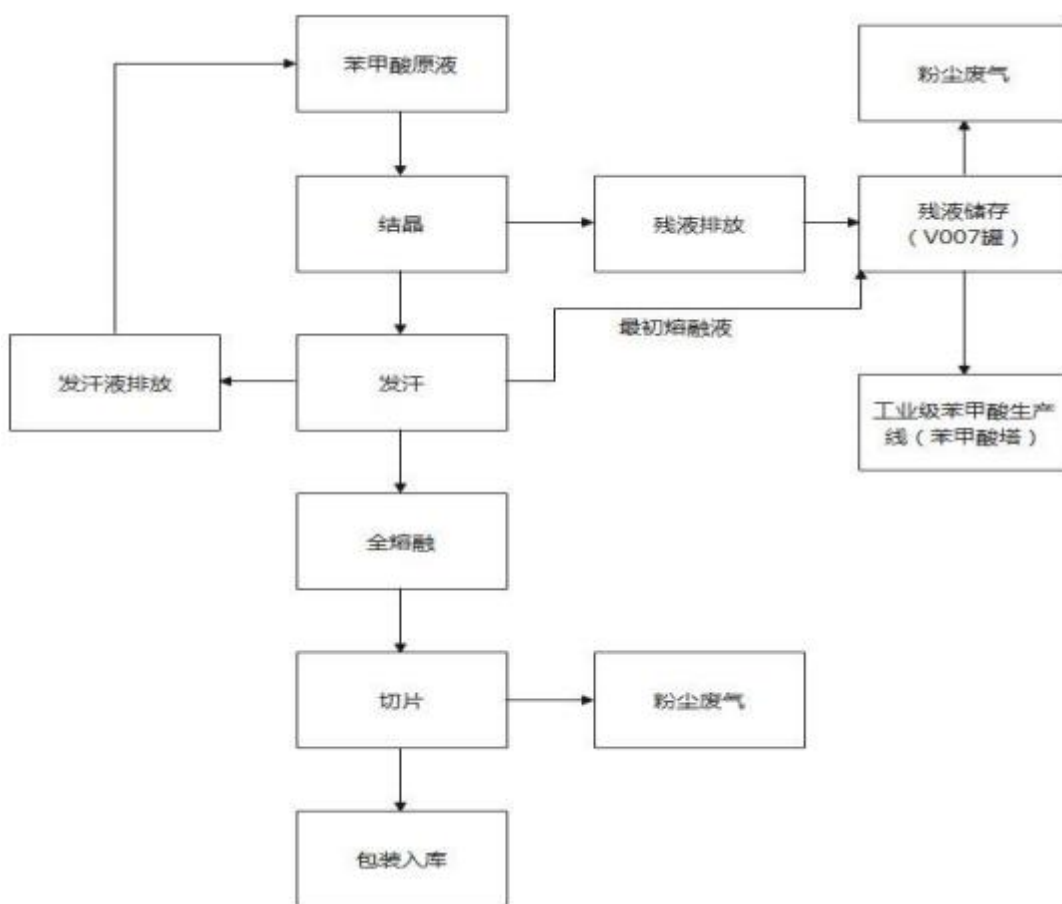


图 2-3

高纯度苯甲酸升级改造采用的苏尔寿的降膜结晶技术是根据程序规定的顺序，使用已建立的操作数据库，对规定的进料进行特定的、自动化的操作。降膜结晶工艺流程包括以下四个阶段：结晶器预冷和输入原料过程、结晶过程、残液排放和发汗过程、全熔融过程。

(1) 结晶器预冷和输入原料过程

由于上一个完整熔融结晶过程刚结束，降膜结晶器降膜结晶器附属的收集罐装有全熔融阶段熔融的苯甲酸熔融液，此时程序控制结晶器附属收集罐与苯甲酸产品罐间紧急切断阀快速打开，使苯甲酸熔融液自流至苯甲酸产品罐中，后经苯甲酸产品运输泵送至高品质苯甲酸成品包装车间进行成型包装。同时，自冷导热油缓冲罐来的冷导热油经冷导热油泵送至降膜结晶器壳程预冷结晶器，当从降膜结晶器返回的导热油温度降至预先设定值时，则

预冷阶段终止。在预冷阶段进行的过程中，原料（含杂质的苯甲酸熔融液）自界区外至苯甲酸三级罐苯甲酸三级罐，在预先编好的程序控制下，原料与上一个完整熔融结晶过程在发汗阶段产生的熔融液（苯甲酸一级罐、苯甲酸二级罐或苯甲酸四级罐中的熔融液）一起在自流至降膜结晶器附属收集罐，当降膜结晶器附属收集罐液位达到预定值时，紧急切断阀切断原料输入结晶器的流程。

（2）结晶过程

当结晶器预冷和输入原料过程全部结束后，循环泵开始启动，结晶过程开始。最初，通过降低循环泵转速来限制原料的循环量，以确保晶核的良好生成。几分钟后，增加循环泵循环量，同时导入油温度在温控程序的

控制下以恒定的速率降低，熔融液在降膜结晶器管束内不断结晶。在结晶过程中，当降膜结晶器附属收集罐的液位低至预先规定值时，循环泵停止，结晶过程完成。

（3）残液排放和发汗过程

结晶过程完成后，降膜结晶器附属收集罐中未结晶液体残留物自流排至残液罐，经残液输送泵送至现有工业级苯甲酸装置的苯甲酸塔进行精馏，回收其中的苯甲酸，邻苯二甲酸、联苯类等杂质最终进入苯甲酸苄酯粗品。工业级苯甲酸装置的生产负荷弹性为 50~120%，可以根据残液回收量来调节工业级苯甲酸装置的生产负荷。现有苯甲酸苄酯粗品的纯度为 85~90%，邻苯二甲酸、联苯类等杂质引入后，苯甲酸苄酯纯度降为 76~81%，仍然满足苯甲酸苄酯粗品企业标准纯度 60~90%的要求，下游用户仍可接受。

随后，导热油系统由冷导热油模式切换至低温导热油模式，发汗过程开始。在发汗的最初阶段产生的熔融液排至残液罐，发汗的其他阶段产生的熔融液排至苯甲酸测量罐 苯甲酸测量罐后经 苯甲酸增压泵分别送至苯甲酸一级罐、苯甲酸二级罐、苯甲酸四级罐。在发汗过程中，为降膜结晶器供热的导热油温度随着发汗时间增加而逐步增大，当导热油温度增加到苯甲酸熔点值时，发汗过程结束。

（4）全熔融过程

发汗过程结束后，导热油系统由低温导热油模式切换至高温导热油模式，结晶器降膜结晶器在高温导热油的供热下，管束内的高纯度苯甲酸结晶快速熔融，熔融液至降膜结晶器附属的收集罐。当收集罐内液位达到预设值时，循环泵启动，使热熔融液在结晶管内的晶体上循环，加速晶体熔融过程。当产品温度显著升高时表面降膜结晶器内的全部晶体都已熔融，此时循环泵停止，全熔融过程结束。系统开始准备进行下一批物料的熔融结晶过程。

（5）切片成型

熔融状苯甲酸经过滚筒刮板干燥机、摇摆机、筛分机冷却成型为目标产品，进料仓，其过程全密闭。料仓尾气经布袋除尘后，进现有碱洗系统吸收后达标排放。

（6）包装入库

料仓内片状或针状苯甲酸经自动包装系统，包装、码垛转入仓库。

由于在建项目未建成，因此产排污情况引用《湖南弘润化工科技有限公司 5 万吨/年苯甲酸升级改造项目环境影响报告表》中的数据。

（四）在建工程污染物排放情况

在建工程运营期主要大气污染源为测流尾气以及切片包装时产生的少量粉尘。

（1）废气

1) 测流尾气

本项目测流尾气主要成分为氮气，其中含有少量的粉尘（以苯甲酸粉尘为主），测流尾气中的粉尘产生量为 0.42t/a。测流尾气流量为 8m³/h，项目年生产时长为 8000 小时，故产生浓度为 6562.5mg/m³。

测流废气依托现有工程碱洗塔进行处理，根据运行经验可知，现有工程碱洗塔去除效率≥99.9%，治理后废气中的苯甲酸粉尘基本被吸收，颗粒物排放浓度为 6.56mg/m³，能够满足《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）中表 5 工艺炉标准（20mg/m³）要求，治理后尾气经现有 15m 烟囱（DA003）排放。

2) 切片粉尘

现有工程切片过程中主要产生的污染物为切片粉尘，本项目年生产高纯度苯甲酸 3 万 t/a，切片产生的粉尘量为 30t/a,产生速率为 3.42kg/h。针对粉尘废气，采用布袋除尘器对项目粉尘废气进行收集处理，设计该处理设施收集效率为 90%，去除效率 $\geq 90\%$ ，废气量为 12000m³/h，处理后的尾气浓度为 25.65mg/m³，依托现有碱洗塔进行处理，碱洗塔处置效率为 99.9%，进一步去除尾气中的苯甲酸，治理后颗粒物的排放浓度为 0.026mg/m³能够满足《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）中表 5 工艺炉标准（20mg/m³）要求，治理后尾气经 15m 烟囱（DA003）排放。布袋除尘器收集的粉尘主要成分为苯甲酸晶体，回用于生产。

(2) 废水

现有工程产生的生产废水主要为碱洗废水。测流尾气碱洗产生的废水约为 6t/a，碱洗废水 COD 约 20000mg/l。

(3) 噪声

工程主要噪声设备有循环泵、苯甲酸产品运输泵、导热油循环泵、成型滚筒等，噪声值一般在 65~85dB（A）之间，主要降噪措施有减振、隔声。项目运行中噪声源强及噪声控制措施见表 2-17。

表 2-17 主要噪声源及噪声控制措施

序号	噪声源	控制前声级 dBA	控制措施	控制后声级 dBA	备注
1	循环泵	75~80	减振、建筑隔声	50~60	连续
2	苯甲酸产品运输泵	70~80	减振、建筑隔声	50~60	连续
3	苯甲酸增压泵	80~85	减振、建筑隔声	60~65	连续
4	残液输送泵	65~85	减振、建筑隔声	45~65	连续
5	导热油循环泵	75~80	减振、建筑隔声	55~60	连续
6	成型滚筒	70~80	减振、建筑隔声	50~60	连续
7	自动包装机	80~85	减振、建筑隔声	60~65	连续

(4) 固体废物

在建项目产生危废为苯甲酸粉尘 24.3t/a，回用于生产。

表 2-18 主要污染物产生及排放情况一览表					
排放源 (编号)		污染物名称	现有工程	在建工程	环保措施
			排放量	排放量	
废气	氧化尾气装置排气筒出口 (DA001)	苯	1.106	/	两级活性炭纤维吸附+15 米排气筒
		甲苯	0.168	/	
		二甲苯	0.061	/	
	污水装置废气处理设施排口 (DA002)	甲苯	0.0003	/	吸收法+15 米排气筒
		二甲苯	/	/	
		非甲烷总烃	0.267	/	
		苯	0.002	/	
	苯甲酸包装系统处理设施排口 (DA003)	颗粒物	0.712t/a	0.0002t/a	袋式除尘+碱喷淋+15 米排气筒
	无组织	颗粒物	4.2925t/a	0.0002t/a	加强收集
		挥发性有机物	0.4657t/a	/	
废水	DW001 (总排口)	COD	9.216t/a	0.0046t/a	通过污水排水管引到厂内污水处理站，处理达标后排入长炼第一污水处理厂进行隔油、一级气浮处理后，再送至长炼第二污水处理厂进行后续的二级气浮和生化处理达标后，由长炼分公司总排污口排入长江岳阳段
		氨氮	0.417t/a	/	
		石油类	0.019t/a	/	
		硫化物	0.001 t/a	/	
固体废物		污泥	50.9 t/a	/	存放在厂内危险固废暂存间，一定量后交由湖南瀚洋环保科技有限公司处理。
		废活性炭	0.72 t/a	/	
		废润滑油	0.5 t/a	/	
		生活垃圾	11.4 t/a	/	环卫部门清运
		苯甲酸粉尘	/	24.3t/a	回用于生产

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

一、环境空气质量现状

(1) 区域达标情况

本评价收集了本次评价收集岳阳市环境空气质量月报中关于云溪区 2022 年环境空气质量现状，是与本项目距离最近的近 3 年内的地方环境空气质量监测网数据，符合数据有效性要求。根据《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ 663-2013）表 1 中年评价相关要求对岳阳市云溪区例行监测数据进行统计分析，岳阳市云溪区 2022 年环境空气质量统计见表 3-1。

表 3-1 常规污染物环境质量现状表 单位：μg/m³

评价年度	污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	达标情况
2022 年	SO ₂	年平均质量浓度	9	60	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	19	40	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	49	70	达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	33	35	达标
	CO	第 95 百分位数日平均浓度	1100	4000	达标
	O ₃	第 90 百分位数最大 8 小时平均浓度	152	160	达标

由上表的结果可知，项目评价范围内基本污染物 SO₂、NO₂、PM₁₀、CO、O₃ 均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准的要求，PM_{2.5} 超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准的要求。故本项目所在区域 2022 年为环境空气质量达标区。

二、地表水环境质量现状

按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中的规定：“地表水引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论”，本报告收集了湖南省生态环境厅发布的湖南省环境监测结果（2022 年 1 月-12 月）中地表水水质监测分析结论。

	表 3-2 2022 年长江城陵矶、陆城断面地表水水质概况表														
	断面	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	标准	
	长江城陵矶	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	
	陆城断面	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	
	统计数据表明，2022年长江城陵矶、陆城断面水质均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表1中II类水质标准。														
	项目厂界外 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），本项目无需进行现状监测。														
环境保护目标	项目厂界外 500 米范围内无环境空气敏感目标、本项目 50m 范围内无声环境保护目标，周边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。														
污染物排放控制标准	一、大气污染物排放标准														
	执行《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）表 7 中限值要求。														
	表 3-3 《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）														
	序号	污染物					无组织排放监控浓度限值(无量纲)								
	1	非甲烷总烃					4.0								
	二、噪声排放标准														
	施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）；														
	营运期噪声排放厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）														
	中表 1 中 3 类标准、南侧临炼化路执行 4 类标准。项目噪声排放标准见表 3-4、3-5。														

	表 3-4 建筑施工场界环境噪声排放限值 （单位：dB（A））				
	昼间			夜间	
	70			55	
	表 3-5 项目噪声排放标准一览表				
	时期	类别	昼间	夜间	标准来源
营运期	3 类	65dB（A）	55dB（A）	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	
	4 类	70dB（A）	55dB（A）		

总量控制指标	本项目为危险品暂存项目，COD、NH ₃ -N 排放量均减少，因此不设置水污染物总量控制指标。排放的废气中，主要污染物为非甲烷总烃；本项目总量控制指标如下：			
	污染物	公司排污许可量 t/a	本项目排污量 t/a	总量控制指标建议（t/a）
	VOCs（以非甲烷总烃计）	/	+0.118	+0.118

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目拟新建储罐围堰。建设过程中，施工机械噪声及施工带来的扬尘等将对周围环境产生一定的影响，施工期主要环境影响和保护措施如下。 1、废气 （1）施工期大气环境影响分析 施工期主要废气污染源有：施工扬尘、施工机械和运输车辆排放的尾气。 在整个施工期间，产生扬尘的作业主要有建材运输、露天堆放、装卸等过程。一般情况下，在自然条件，扬尘受重力、浮力和气流运动的作用，可以发生沉降、上升和扩散。大风条件下，扬尘量及影响范围会随之扩大。施工堆放时应覆盖麻布或其他防尘措施，减少扬尘的产生。 项目施工机械和运输车辆会排放的少量的废气，施工机械和运输车辆应尽量使用清洁的燃料，合理安排运输路线，施工机械以及运输车辆排放的废气量较少，经空气稀释后对环境的影响较小。 （2）施工期废气污染控制措施 根据《岳阳市扬尘污染防治条例》（2019 年第 3 号）及《关于进一步加强建筑工地扬尘污染防治工作的通知（岳建质安监发〔2020〕7 号）》，建设单位应采取以下措施： ①在施工期间，应根据不同空气污染指数范围和大风、高温、干燥、晴天、雨天等各种不同气象条件要求，建立保洁制度，包括洒水、清扫方式、频次等。当空气质量轻微污染（污染指数大于 100）或 4 级以上大风干燥天气不许土方作业和人工干扫。在空气质量良好（污染指数 80~100）时，应每隔 4 小时保洁一次，洒水与清扫交替使用。当空气质量轻微污染（污染指数大于 100）时，应加密保洁。当空气质量优良（污染指数低于 50）时，可以在保持清洁的前提下适度降低保洁强度。 ②对于粉状物料的运输和堆放，必须采取遮盖措施，防止因风吹而引起扬尘。 ③施工单位应采用尾气排放符合国家规定标准的车辆和施工机械，确保
-----------	---

	其在运行时尾气达标排放，减少对环境空气的污染。禁止尾气排放不达标的车辆和施工机械运行作业。 2、废水 （1）施工期水环境影响分析 项目施工人员均来自周边居民，因此，项目厂内不设置施工营地。项目施工期的污水主要为施工过程中产生的生产废水。 施工废水主要为建筑物浇筑与养护过程中产生的废水，施工废水中主要污染物为 SS。依托已建污水处理设施处理后达标排放。 （2）施工期水污染控制措施 ①使用商品混凝土，不在厂区搅拌，避免混凝土搅拌过程中产生的泥浆水进入外环境，以减轻污染； ②施工过程中应加强对机械设备的检修，以防止设备漏油现象的发生；施工机械设备的维修应在专业厂家进行，防止施工现场地表油类污染，以减小初期雨水的油类污染负荷。 采取以上措施后施工期污水对周围水环境影响较小。 3、噪声 ①建设单位应要求施工单位所使用的施工机械为低噪声设备，并按时对所有施工机械进行检修，严格按操作规程使用各类机械； ②运输车辆尽可能的减少鸣笛。 在采取以上噪声控制措施后，施工噪声影响将得到减少，且施工噪声的影响时暂时的，随着施工期的结束而消失。 4、固体废物影响分析 施工期固体废物主要是施工过程中产生建筑垃圾和施工人员的生活垃圾。 建筑垃圾由指定单位处理。施工人员的生活垃圾集中收集，及时由环卫统一清运。 项目施工期固废经合理处理后，施工固废对环境的影响较小。
--	--

运营 期环 境影 响和 保护 措施	一、大气污染源分析 1、大气污染源强分析 本项目营运过程中，工艺废气污染主要来源于储罐正常状态下的呼吸阀大小呼吸时排放的气体，其成分主要为乙酸（以非甲烷总烃计）。 1、大气污染源强分析 本项目设有 1 个储罐，贮存过程中的呼吸损失（小呼吸排放）和工作损失（大呼吸排放），将产生一定的有机废气，主要污染因子为乙酸（以非甲烷总烃计）。 （1）储罐大小呼吸 储罐大小呼吸：工业乙酸水在储罐储存过程中，由于乙酸具有挥发性，因此存在“大小呼吸”，有少量有机废气挥发进入大气。 储罐的大呼吸：是指由于人为的装料和卸料而产生的，使液位升高及车间使用物料使液位下降时会产生蒸发损耗，即“大呼吸损耗”。 储罐的小呼吸：是指储液在没有收、发作业静止储存的情况下，随着环境气温、压力在一天内昼夜周期变化，罐内气相温度、储液的蒸发速度、蒸汽浓度和蒸汽压力也随着变化，这种排出或者通过呼吸阀储液蒸汽和吸入空气的过程所造成的储液损耗称作储罐的小呼吸损耗，在生产上也称为储罐静止储存损耗。 本项目罐区具体情况见表 4-1。				
	表 4-1 本项目储罐基本情况				
	名称	罐体结构	直径	有效储存容积	数量
	工业乙酸水储罐	拱顶罐	6.58m	200m ³	1 个
	①大呼吸废气				
	$L_w = 4.188 \times 10^{-7} \times M \times P \times K_N \times K_C$				
	式中：L_w—固定顶罐的工作损失量，kg/m³ 投入量；				
	K_N—贮料周转因子（无量纲），取值按年周转次数（K）确定：K ≤ 36，				
	K_N = 1；36 < K ≤ 220，K_N = 11.467 × K^{-0.7026}；K > 220，K_N = 0.26；				

M—贮罐内蒸气分子量，g/mol；

P—大量液体状态下，真实蒸气压力；

Kc—产品因子，石油原油外的其他有机液体取 1.0。

上式中各参数取值汇总见下表。

表 4-2 计算参数及大呼吸气排放量

M	P	K _N	K _c	投入量 m ³	非甲烷总烃产生量 t/a
60	≈667Pa	1	1.0	11428.57	0.192

大呼吸产生的非甲烷总烃依托污水处理站尾气处理装置（活性炭吸附）处理后，经 15m 排气筒外排（DA002），参照《挥发性有机物治理实用手册（第二版）》（生态环境部大气环境司、生态环境部环境规划院）中处理效率），活性炭吸附效率以 80%计，风量为 10000m³/h，则非甲烷总烃排放量为 0.038t/a，排放浓度为 0.53mg/m³。

依托污水处理站尾气处理装置可行性分析：

根据《排污许可证申请与核发技术规范 石化工业》（HJ 853-2017），项目非甲烷总烃采用活性炭吸附，属于可行性技术。

根据表 2-10 可知，现有工程污水装置废气处理设施排口非甲烷总烃尾气排放浓度为 21.2mg/m³，本项目非甲烷总烃排放浓度为 0.53mg/m³，合计排放浓度为 21.73mg/m³。符合《石油化学工业污染物排放标准》（GB 31571-2015）中的限值要求（非甲烷总烃 120mg/m³）。因此本项目大呼吸产生的非甲烷总烃依托污水处理站尾气处理装置可行。

②小呼吸废气

呼吸排放（即小呼吸）是由于温度和大气压力的变化引起蒸汽的膨胀和收缩而产生的蒸汽排出，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。固定顶罐的呼吸排放可用下式估算其污染物的排放量：

$$L_B = 0.191 \times M \left(\frac{P}{101283 - P} \right)^{0.68} \times D^{1.73} \times H^{0.51} \times \Delta T^{0.45} \times F_p \times C \times K_c$$

式中：

L_B—固定顶罐的呼吸排放量（kg/a）；

M—贮罐内蒸气分子量，g/mol；

P—大量液体状态下，真实蒸气压力；

D—罐的直径(m)；

H—平均蒸气空间高度（m）；

ΔT —一天之内平均温度差（℃）；

Fp—贮罐涂层系数（无量纲），取 1.33；

C—用于小直径罐的调节因子（无量纲）；直径 0~9m 罐体， $C = 1 - 0.0123(D-9)^2$ ；

Kc—产品因子，取 1.0。

上式中各参数取值汇总见下表。

表 4-3 计算参数及小呼吸气排放量

名称	直径	数量	M	P	H	ΔT	Fp	C	Kc	LB (kg/a)
工业乙酸 水储罐	6.58	1 个	≈60	≈667Pa	6.4m	8℃	1.33	0.928	1.0	79.842

因此，储罐区小呼吸非甲烷总烃产生量为 0.08t/a。

运营 期环 境影 响和 保护 措施	1、项目大气污染物排放情况												
	表 4-4 项目大气污染物排放情况一览表												
	产污环节	污染物 种类	污染物产生情况			污染物排放情况			排放形 式	主要污染治理设施			
			产生浓 度 mg/m³	产生 量 t/a	产生 速率 kg/h	排放 浓度 mg/m³	排放量 t/a	排放速 率 kg/h		治理措施	收集效 率%	去除效 率%	是否 为技 术可 行
	储罐大呼 吸	非甲烷 总烃	2.7	0.192	0.027	0.53	0.038	0.005	无组织	活性炭吸附	100	80	是
	储罐小呼 吸	非甲烷 总烃	/	0.08	0.011	/	0.08	0.011	无组织	/	/	/	/
	2、大气污染源排放口基本情况												
	表 4-5 本项目大气污染物排放口基本情况												
	序号	排放口 编号	污染物	高度	排气筒 内径	温度	地理坐标	排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	年排放 量 (t/a)	排放标准		
	主要排放口												
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/				
主要排放口合计		/											
一般排放口													
1	DA002	非甲 烷总 烃	15	0.5	20℃	N29.548125, E11.368060	21.73	0.217	1.785	《石油化学工业污 染物排放标准》(GB 31571-2015)			
注：DA002 排放浓度、排放速率及年排放量均为本项目储罐大呼吸以及现有工程污水处理排放废气叠加。													

运营 期环 境影 响和 保护 措施	二、废水污染源分析 本项目运营期无生产废水产生。 本项目不新增劳动定员，故本项目不再重复核算生活污水。 三、噪声污染源分析 1、噪声污染源强核算 项目噪声产生源主要为运输车辆产生的噪声，噪声为 75~85dB（A）。项目噪声采取围墙隔声、绿化吸声，加强交通管理等措施减少对环境的影响。具体噪声源强见下表。				
	表 4-5 噪声污染源强核算一览表				
	名称	噪声源	声源类型	噪声源强	
				核算方法	噪声值
	车辆	车辆	间断	类比法	70~85dB（A）
	3、噪声污染防治措施 本项目运营期间采取围墙隔声、绿化吸声，加强交通管理，规定车辆进出所区时减速慢行、禁止鸣笛，可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3、4 类标准要求。				
	四、固体废物 项目无新增劳动定员，故无新增生活垃圾，正常情况下无工业固废产生。				
	五、项目改扩建前后主要污染物排放“三本账”对比				

表 4-6 改扩建前后主要污染物排放状况（三本账）							
内 容 类 型	污 染 物 名 称	①现有项目排放量 (t/a)	②在建项目排放量 (t/a)	③本项目排放量(t/a)	④以新带老削减量 (t/a)	⑤扩建后排放量 (t/a)	⑥扩建前后变化量 (t/a)
大 气 污 染 物	VOCs (以非甲烷总烃计)	2.07	0	0.118	0	2.188	+0.118
	颗粒物	5.0045	0.0004	0	0	5.0049	0
水 污 染 物	废水量	46000	9	0	12000	34000	2988
	COD	2.33 (8.947)	0.0012 (0.0046)	0	0.6 (2.304)	1.7312 (6.6476)	-0.6 (-2.304)
	氨氮	0.233 (0.417)	/	0	0.06 (0.1)	0.173 (0.317)	-0.06 (-0.1)
固 体 废 物	污泥	存放在厂内危险固废暂存间，一定量后交由湖南瀚洋环保科技有限公司处理。	/	/	存放在厂内危险固废暂存间，一定量后交由湖南瀚洋环保科技有限公司处理。	/	/
	废活性炭						
	废润滑油						
	生活垃圾						
	苯甲酸粉尘						

注：废水污染物排放量以废水经污水处理厂处理达标后最终排入环境中的量核算，排放浓度参考《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准；（）为企业排入污水处理厂总排口排放浓度。

六、环境风险分析

本评价按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的要求，设置了“回收 12000t/a 工业乙酸水存储项目环境风险专项评价”，在通过采取严格的风险防范措施，可将风险隐患降至最低，达到可以接受的水平。在采取完善的事故风险防范措施，建立科学完整的应急计划，落实有效的应急救援措施后，本项目的环境风险可以得到有效控制。

具体内容详见“回收 12000t/a 工业乙酸水存储项目环境风险专项评价”内容。

七、环境监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 石化工业》（HJ 853-2017）及企业已申报《湖南弘润化工科技有限公司排污许可证》（证书编号：9143060005169820XE001P）的制定以下相应监测计划：

（1）建立健全监测制度，定期开展对废气和厂界噪声的常规性监测。

（2）出现污染投诉和环境纠纷时另行组织开展监测。详见下表。

表 4-7 营运期环境监测计划

项目	建议内容			
	监测因子	监测地点	监测频率	监测机构
废气	非甲烷总烃	DA002	1次/月	建议委托有资质的公司进行
	非甲烷总烃	厂界	1次/季度	
厂界噪声	L _{eq} （A）（昼、夜）	厂界	1次/季度	

（3）环境监测要为企业管理服务。环境监测中发现非正常情况应及时向公司领导汇报，并做好记录，以便为设施维护、生产管理等提供依据。

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	DA002	非甲烷总烃	活性炭吸附(依托)	《石油化学工业污染物排放标准》(GB31571-2015)表7中限值要求
	储罐区	非甲烷总烃	加强管理等	
声环境	运输车辆	等效连续A声级	围墙隔声、绿化吸声, 加强交通管理	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中表1中3、4类
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	本项目运营期无固废产生			
土壤及地下水污染防治措施	<u>1、采用水泥混凝土地面, 涂刷防渗涂料。</u> <u>2、设置 8.5m*8.5m*3m 围堰, 进行重点防渗处理, 防渗系数为 10-10cm/s;</u>			
生态保护措施	本项目位于工业园区, 基本不会造成区域内生态环境的破坏, 对整个区域生态环境影响不大。			
环境风险防范措施	<u>①应急事故池: 厂内有 1650m³ 应急事故池, 极端情况下, 可依托园区长云公司应急事故池</u> <u>②设置 8.5m*8.5m*3m 围堰, 进行重点防渗处理, 防渗系数为 10-10cm/s;</u> <u>③加强日常维护; 设监控摄像头</u> <u>④企业应按要求编制《企业突发环境事件应急预案》, 并依照其中的规定和要求定期进行培训和演练</u> <u>⑤配备事故应急器材设备。</u>			
其他环境管理要求	本项目应按照《排污许可证管理暂行规定》、《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019 年版)的要求更新排污许可。 贯彻落实新修改的《建设项目环境保护管理条例》及《建设项目竣			

	工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）（以下简称《暂行办法》），项目竣工后建设单位应自主开展竣工环境保护验收。建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按照《暂行办法》规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收过程中弄虚作假。
--	--

六、结论

本项目建设符合“三线一单”管理及相关环保要求，项目按照建设项目竣工环境保护技术要求，逐一落实本报告提出的污染治理项目，并在营运期间中加强环保设施管理，保证各项污染物达标排放，做到经济、社会、环境效益的统一协调发展，由此可见，本项目从环保角度考虑是可行的。

上述结论是根据建设方提供的项目规模及相应排污情况基础上作出的评价，如果建设方的规模及相应排污情况有所变化，建设方应按环保部门的要求另行申报审批。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类	项目	污染物名称	①现有工程 排放量（固体废物产生量）（t/a）	②现有工程 许可排放量（t/a）	③在建工程 排放量（固体废物产生量）（t/a）	④本项目 排放量（固体废物产生量）（t/a）	⑤以新带老削减 量（新建项目不填）（t/a）	⑥本项目建成后 全厂排放量（固体废物产生量）（t/a）	⑦变化量 （t/a）
废气		VOCs(以非甲烷总烃计)	2.07	/	/	0.118	0	2.188	+0.118
		颗粒物	5.0045	/	0.0002	/	0	5.0049	0
废水		废水量	48000m ³ /a	/	/	/	12000m ³ /a	36000m ³ /a	-12000m ³ /a
		COD	2.33	/	0.0012	/	0.6	1.7312	-0.6
		氨氮	0.233	/	/	/	0.06	0.173	-0.06
一般工业 固体废物		生活垃圾	11.4	/	/	/	0	11.4	0
危险废物		污泥	50.9	/	/	/	0	50.9	0
		废活性炭	0.72	/	/	/	0	0.72	0
		废润滑油	0.5	/	/	/	0	0.5	0
		苯甲酸粉尘	/	/	24.3	/	0	24.3	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

湖南弘润化工科技有限公司 回收 12000t/a 工业乙酸水存 储项目

环境风险专项评价

建设单位（盖章）：湖南弘润化工科技有限公司

编制日期：二〇二三年二月

本项目拟建设回收 12000t/a 工业乙酸水存储项目。本项目建设内容仅为 200m³ 乙酸储罐。

一、环境风险分析

环境风险是指突发性事故对环境（或健康）的危害程度。环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，分析可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏可能造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

本次评价遵照国家环保部环发[2012]77 号文《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》精神，以《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）为指导，通过对建设项目进行风险识别和源项分析，进行风险计算和评价，提出减缓风险的措施和应急预案，为环境管理提供资料和依据，达到降低危险、减少危害的目的。

二、评价依据

（一）风险调查

根据对建设项目危险物质的调查情况及收集的危险化学品安全技术说明书等资料，本项目涉及的危险物质为工业乙酸水，危险物质暂存于有效容积为 200m³ 的储罐内。

（二）环境风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），风险潜势为IV及以上，进行一级评价；风险潜势为III，进行二级评价；风险潜势为II，进行三级评价；风险潜势为I，可开展简单分析。

附表 2-1 风险评价工作等级划分

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

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

1、危险物质数量与临界量比值（Q）

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 突发环境事件风

险物质及临界量表，根据本项目环境风险物质最大存在总量（以折纯计）与其相对应的临界量，计算（Q），计算公式如下：

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n$$

式中： $q_1, q_2, \dots, q_n$ ——每种危险物质的最大存在总量，t；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——每种危险物质的临界量，t。

本项目涉及的危险物质为乙酸等，其最大储存量与临界量比值情况如附表 2-2 所示。

附表 2-2 项目 Q 值判定

序号	物质名称	标准临界量/t	生产区最大储存量 t	q/Q
1	乙酸	10	17.85	1.785

注：生产区最大储存量为折纯后的存量。

本项目危险物质数量与临界量比值 $1 \leq Q = 1.785 < 10$ 。

2、行业及生产工艺（M）

通过分析项目所属行业及生产工艺特点，将 M 划分为（1） $M > 20$ ；（2） $10 < M \leq 20$ ；（3） $5 < M \leq 10$ ；（4） $M = 5$ ，分别以 M1、M2、M3 和 M4 表示，划分原则见附表 2-3。

附表 2-3 项目行业及生产工艺（M）值

行业	评估依据	分值	单位情况	企业得分
石化、化工、医药、轻工、化纤、有色冶炼等	涉及光气及光气化工艺、电解工艺（氯碱）、氯化工艺、硝化工艺、合成氨工艺、裂解（裂化）工艺、氟化工艺、加氢工艺、重氮化工艺、氧化工艺、过氧化工艺、胺基化工艺、磺化工艺、聚合工艺、烷基化工艺、新型煤化工工艺、电石生产工艺、偶氮化工艺	10/套	项目不涉及	0
	无机酸制酸工艺、焦化工艺	5/套	项目不涉及	0
	其他高温或高压，且涉及危险物质的工艺过程 a、危险物质贮存罐区	5/套（罐区）	项目不涉及	0
管道、港口/码头等	涉及危险物质管道运输项目、港口/码头等	10	项目不涉及	0
石油天然气	石油、天然气、页岩气开采（含净化），气库（不含加气站的气库），油库（不含加气站的油库）、油气管线 b（不含城镇燃气管线）	10	项目不涉及	0
其它	涉及危险物质使用、贮存的项目	5	根据《危险货物分类和品名编号》（GB6944-2012），工业乙	5

			酸水属于危险品，本项目储存工业乙酸水中乙酸含量为 7.82%，因此本项目涉及危险物质的暂存	
--	--	--	---	--

总分

5

注：a 高温指工艺温度 $\geq 300^{\circ}\text{C}$ ，高压指压力容器的设计压力（P） $\geq 10.0\text{MPa}$ ；b 长输管道运输项目应按站场、管线分段进行评价

由上表可知，本项目行业及生产工艺 M=5，为 M4 类。

3、危险物质及工艺系统危险性（P）分级

根据危险物质数量与临界量比值（Q）和行业及生产工艺（M），按照下表确定危险物质及工艺系统危险性等级（P）。

附表 2-4 危险物质及工艺系统危险性等级判断（P）

危险物质数量与临界量 比值（Q）	行业及生产工艺（M）			
	M1	M2	M3	M4
$Q \geq 100$	P1	P1	P2	P3
$10 \leq Q < 100$	P1	P2	P3	P4
$1 \leq Q < 10$	P2	P3	P4	P4

查阅上表，本项目危险物质及工艺系统危险性（P）分级为 P4。

4、环境敏感程度（E）的分级。

①大气环境

大气环境敏感程度依据环境敏感目标环境敏感性及其人口密度划分环境风险受体的敏感性，共分为三种类型，E1 为环境高度敏感区，E2 为环境中度敏感区，E3 为环境低度敏感区，分级原则见下表。

附表 2-5 大气环境敏感分级表

分级	大气环境敏感性
E1	周边 5 km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于 5 万人，或其他需要特殊保护区域；或周边 500 m 范围内人口总数大于 1000 人；油气、化学品输送管线管段周边 200 m 范围内，每千米管段人口数大于 200 人。
E2	周边 5 km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于 1 万人，小于 5 万人；或周边 500m 范围内人口总数大于 500 人，小于 1000 人；油气、化学品输送管线管段周边 200m 范围内，每千米管段人口数大于 100 人，小于 200 人。
E3	周边 5 km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数小于 1 万人；或周边 500 m 范围内人口总数小于 500 人；油气、化学品输送管线管段周边 200m 范围内，每千米管段人口数小于 100 人。

项目周边 500m 范围内人口主要为周边企业办公人员,约 810 人,总数小于 1000 人,周边 5km 范围居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口约为 48935 人,总数大于 1 万人,小于 5 万人,且无其他需要特殊保护区域。根据附表 2-5,本项目大气环境敏感程度(E)为 E2。

②地表水环境

依据事故情况下危险物质泄漏到水体的排放点受纳地表水体功能敏感性,与下游环境敏感目标情况,共分为三种类型,E1 为环境高度敏感区,E2 为环境中度敏感区,E3 为环境低度敏感区。

附表 2-6 地表水环境敏感程度分级

环境敏感目标	地表水功能敏感性		
	F1	F2	F3
S1	E1	E1	E2
S2	E1	E2	E3
S3	E1	E2	E3

附表 2-7 地表水功能敏感性分区

敏感性	地表水环境敏感特征
敏感 F1	排放点进入地表水水域环境功能为 II 类及以上,或海水水质分类第一类;或以发生事故时,危险物质泄漏到水体的排放点算起,排放进入受纳河流最大流速时,24h 流经范围内涉跨国界的
较敏感 F2	排放点进入地表水水域环境功能为 III 类及以上,或海水水质分类第二类;或以发生事故时,危险物质泄漏到水体的排放点算起,排放进入受纳河流最大流速时,24h 流经范围内涉跨省界的
低敏感 F3	上述地区之外的其他地区

附表 2-8 环境敏感目标分级

分级	环境敏感目标
S1	发生事故时,危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游(顺水流向)10km 范围内、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内,有如下一类或多类环境风险受体:集中式地表水饮用水水源保护区(包括一级保护区、二级保护区及准保护区);农村及分散式饮用水水源保护区;自然保护区;重要湿地;珍稀濒危野生动植物天然集中分布区;重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道;世界文化和自然遗产地;红树林、珊瑚礁等滨海湿地生态系统;珍稀、濒危海洋生物的天然集中分布区;海洋特别保护区;海上自然保护区;盐场保护区;海水浴场;海洋自然历史遗迹;风景名胜區;或其他特殊重要保护区域
S2	发生事故时,危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游(顺水流向)10km 范围内、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内,有如下一类或多类环境风险受体的:水产养殖区;天然渔场;森林公园;地质公园;海滨风景游

	览区；具有重要经济价值的海洋生物生存区域
S3	排放点下游（顺水流向）10km 范围、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内无上述类型 1 和类型 2 包括的敏感保护目标

地表水敏感程度分级按照地表水功能敏感性分区和环境敏感目标分级来确定，项目区域雨水排放口注入地表水口位于项目西侧的小河沟，该干渠为人工干渠，目前尚未进行水环境功能区划，其水环境功能按Ⅲ类考虑，因此其属于较敏感 F2；区域污水经污水处理厂处理后排入长江，长江为Ⅲ类水体，因此属于较敏感 F2。项目区域雨水排入小河沟口至小河沟汇入长江口处约 17.2km，超过 10km，且小河沟上无环境保护目标及保护区，因此环境敏感目标分级为 S3；最终确定地表水敏感程度分级为 E2。

③地下水环境

依据地下水功能敏感性与包气带防污性能，共分为三种类型，E1 为环境高度敏感区，E2 为环境中度敏感区，E3 为环境低度敏感区，分级原则见附表 2-9。其中地下水功能敏感性分区和包气带防污性能分级分别见附表 2-10 和表附表 2-11。当同一建设项目涉及两个 G 分区或 D 分级及以上时，取相对高值。

附表 2-9 地下水环境敏感程度分级

环境敏感目标	地下水功能敏感性		
	G1	G2	G3
D1	E1	E1	E2
D2	E1	E2	E3
D3	E2	E3	E3

附表 2-10 地下水功能敏感性分区

敏感性	地下水环境敏感特征
敏感 G1	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区；除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其他保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区
较敏感 G2	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区以外的补给径流区；未划定准保护区的集中式饮用水水源，其保护区以外的补给径流区；分散式饮用水水源地；特殊地下水资源（如热水、矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区 ^a
低敏感 G3	上述地区之外的其他地区

a “环境敏感区”是指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中所界定的涉及地下水的环境敏感区

附表 2-11 包气带防污性能分级

分级	环境敏感目标
D3	$Mb \geq 1.0m$, $K \leq 1.0 \times 10^{-6}cm/s$, 且分布连续、稳定
D2	$0.5 \leq Mb \leq 1.0m$, $K \leq 1.0 \times 10^{-6}cm/s$, 且分布连续、稳定 $Mb \geq 1.0m$, $1.0 \times 10^{-6}cm/s < K \leq 1.0 \times 10^{-4}cm/s$, 且分布连续、稳定
D1	岩（土）层不满足上述“D2”和“D3”条件

本项目所在区域未涉及附表 2-10 中 G1 和 G2 包括的区域，属于 G3，本项目地下水功能敏感性为 F3。项目区域天然包气带防污性能强，岩（土）层单层厚度 $Mb \geq 1.0m$, $1.0 \times 10^{-6} < K \leq 1.0 \times 10^{-4}cm/s$, 且分布连续、稳定。根据附表 2-11，本项目区域包气带防污性能分级为 D2。本项目地下水环境敏感分级为 E3。

综上分析，本项目环境敏感程度（E）的分级为 E3。

（3）环境风险潜势

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表 2 建设项目环境风险潜势划分，见附表 2-12。

附表 2-12 建设项目环境风险潜势划分

环境敏感目标（E）	危险物质及工艺系统危险性（P）			
	极高危害（P1）	高度危害（P2）	中度危害（P3）	轻度危害（P4）
环境高度敏感区（E1）	IV ⁺	IV	III	III
环境中度敏感区（E2）	IV	III	III	II
环境低度敏感区（E3）	III	III	II	I

注：IV⁺为极度环境风险。

本项目各环境要素的环境敏感程度为：大气为 E2，地表水为 E2，地下水为 E3；项目的 P 等级为 P4，因此本次大气环境风险潜势为 II 级，地表水环境风险潜势为 II 级，地下水环境风险潜势为 I 级，本次评价取最高风险潜势，项目环境风险潜势综合等级为 II 级。

（4）风险等级

根据评价等级划分，见附表 2-13。

附表 2-13 评价工作等级划分

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

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

综上分析，本项目风险潜式为 II 级，根据附表 2-13，本项目风险评价工作等级为三级评价。

（5）评价工作范围

（1）大气环境风险评价范围

项目环境风险评价工作等级为三级，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）要求，评价范围设定为距离项目边界 3km 的范围。

（2）地表水环境风险评价范围

参照《环境影响评价技术导则 地面水环境》（HJ2.3-2018），确定地表水环境风险评价范围为项目区域雨水排入小河沟口，至小河沟入长江排口段，全长 17.2km。

（3）地下水环境风险评价范围

参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），确定地下水环境风险评价范围为 6km²，以项目场址为中心，沿区域地下水流向为轴线（东南至西北），上游 1km、下游 2km、左右两侧各 1km 的范围。

三、环境敏感目标概况

环境风险保护目标：保护项目所在地周围居民的生活环境质量不受影响；保护附近的企业和居民生命、财产的安全。建设项目周围主要环境敏感目标分布情况见下表。

附表 2-14 环境风险主要敏感目标

序号	名称	坐标		保护对象	保护内容	保护功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		X	Y					
1	岳阳振兴中顺新材料科技股份有限公司	160	0	企业员工	约 120 人	(GB3095-2012) 二类区	东	20
2	岳阳昌德新材料有限公司	160	20	企业员工	约 50 人		东北	20
3	湖南立恒新材料有限公司	0	-20	企业员工	约 200 人		西	20

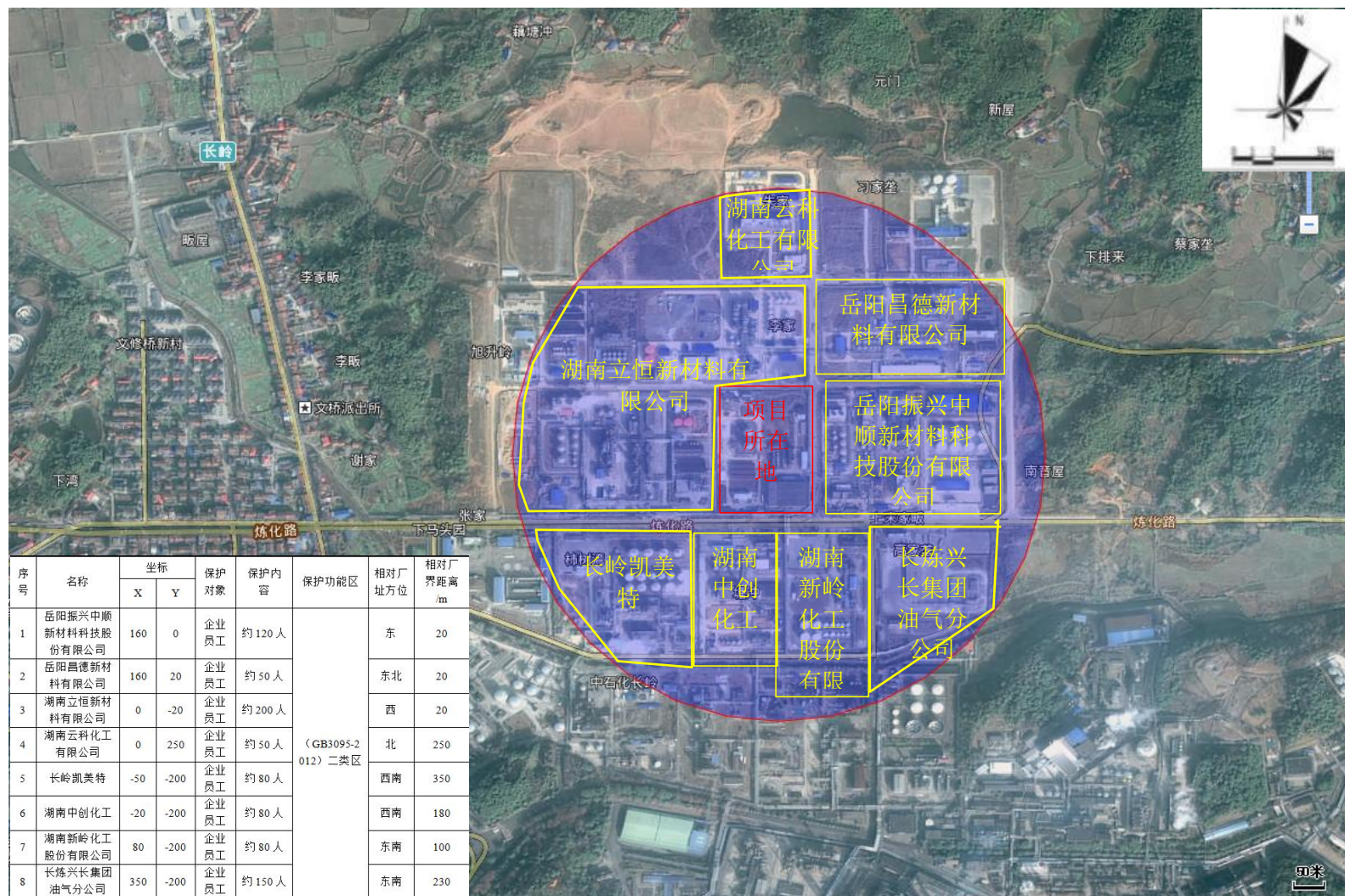
4	湖南云科化工有限公司	0	250	企业员工	约 50 人		北	250
5	长岭凯美特	-50	-200	企业员工	约 80 人		西南	350
6	湖南中创化工	-20	-200	企业员工	约 80 人		西南	180
7	湖南新岭化工股份有限公司	80	-200	企业员工	约 80 人		东南	100
8	长炼兴长集团油气分公司	350	-200	企业员工	约 150 人		东南	230
9	岳阳长炼医院	-600	-700	医院	约 3000 人		西南	900
10	文桥居民	-800	0	居民	约 3600 户		西	800
11	长岭居民	-1050	-800	居民	约 5000 户		西南	1300
12	向阳村居民	-2100	0	居民	约 600 户		西	2100
13	沈家坡居民	-1800	-1200	居民	约 580 户		西南	2500
14	港湾居民	-1200	-2000	居民	约 860 户		西南	2200
15	老山洞居民	0	-2000	居民	约 500 户		南	2000
16	岳阳市云溪文桥中学	-1030	1000	学校	约 3000 人		西北	1600
17	长岭居民	-900	-900	居民	约 1200 户		西北	1300
18	望城村居民	-1800	2200	居民	约 500 户		西北	2700
19	和平村居民	1300	20	居民	约 270 户		东	1100
20	四爹房居民	2500	0	居民	约 75 户		东	2300
21	王毛冲居民	1800	-900	居民	约 190 户		东南	2200

注：本项目以储罐区为坐标原点：E113.367993，N29.548136

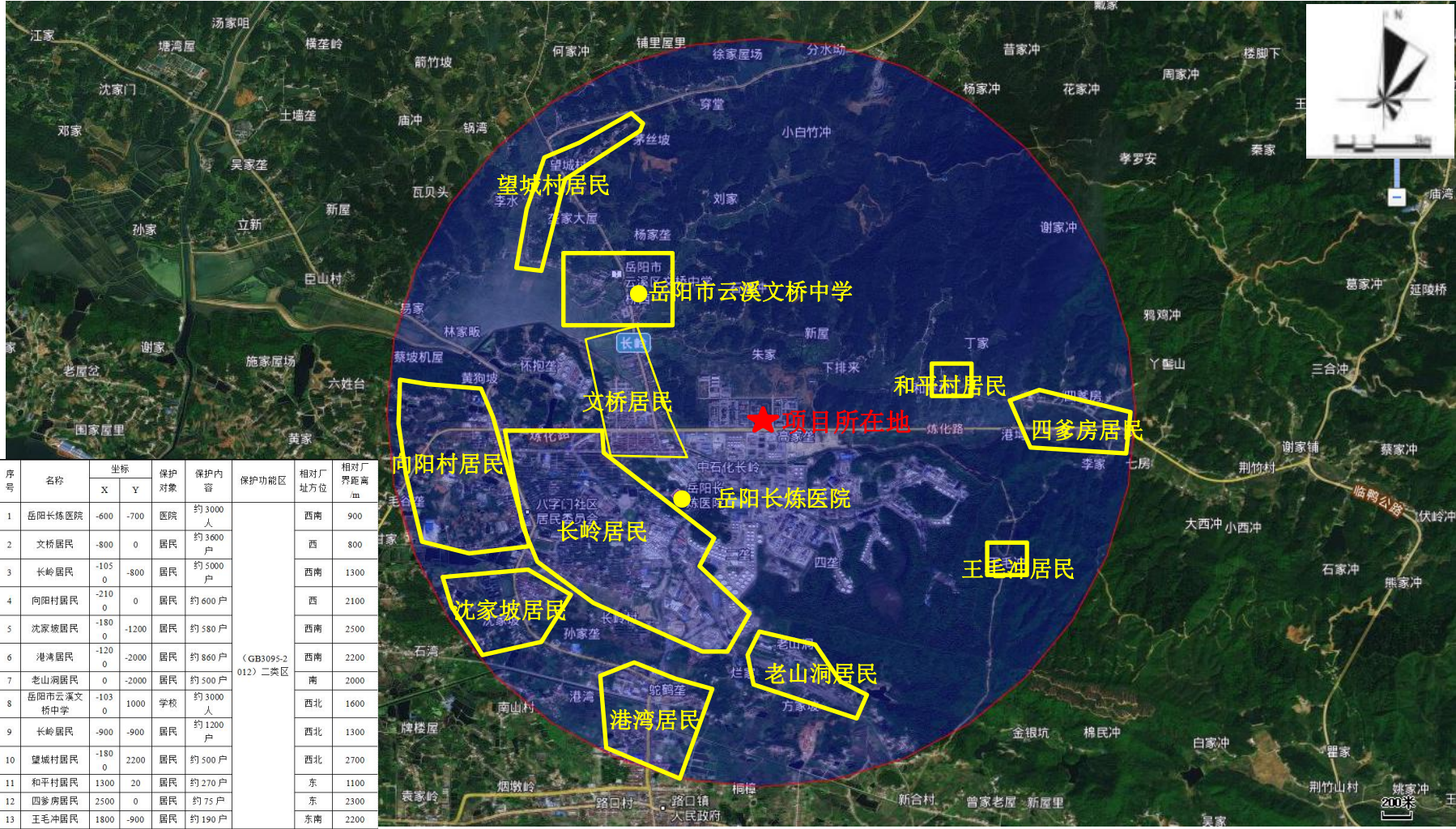
表 2-15 项目周边主要环境敏感目标和保护目标一览表

环境因素	环境保护目标	与项目相对方位和距离	功能/规模	保护对象及等级
地表水环境	小河沟	西，1000m	/	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类标准
	长江	西，12000m	渔业用水	
地下水	周边地下水	/	/	《地下水质量标准》 (GB14848-2017)

环境风险主要敏感目标（500m）



环境风险主要敏感目标（3km）



四、环境风险识别

风险识别范围包括生产过程中所涉及的物质风险识别和生产设施风险识别。

物质风险识别范围：主要原材料及辅助材料、燃料、中间产品、最终产品以及生产过程排放的“三废”污染物等。

生产设施风险识别范围：主要生产装置、贮运系统、公用工程系统、工程环保设施及辅助生产设施等。

受影响的环境要素识别：应当根据有毒有害物质排放途径确定，如大气环境、水环境、土壤、生态环境等，明确受影响的环境保护目标。

（一）物质风险识别

根据本项目工程建设营运的实际情况可知，本项目在施工期不涉及环境风险，营运期存在乙酸泄漏带来的环境风险。

附表 4-1 乙酸理化特性、危险特性表

标识	中文名：乙酸；醋酸			危险品目录序号：2630
	英文名：acetic acid			UN 编号：2798
	分子式：C ₂ H ₄ O ₂	分子量：60.05		CAS 号：64-19-7
理化性质	外观与性状	无色透明液体或结晶，有刺激性气味		
	熔点（℃）	16.7	密度（g/cm ³ ）	1.05
	沸点（℃）	118.1	饱和蒸气压（kPa）	1.57（20℃）
	溶解性	溶于水、醚、甘油、四氯化碳等常用有机溶剂，不溶于二硫化碳和 C12 以上脂肪烃。		
毒性及健康危害	侵入途径	吸入、食入，经皮肤吸入。		
	急性毒性	LD ₅₀ : 大鼠经口 LD ₅₀ : 3530mg/kg; 1060mg/kg（兔经皮） LC ₅₀ : 13791mg/m ³ , 1 小时（小鼠吸入）		
	健康危害	吸入本品蒸汽对鼻、喉和呼吸道有刺激性。对眼有强烈刺激作用。皮肤接触，轻者出现红斑，重者引起化学灼伤和水泡。误服浓乙酸，口腔和消化道可产生糜烂，出现带血呕吐、腹泻甚至尿闭、尿毒症和血尿，重者可因休克而致死。慢性影响：眼睑水肿、结膜充血、慢性咽炎和支气管炎。长期反复接触，可致皮肤干燥、脱脂和皮炎。		
燃烧爆炸危险	燃烧性	易燃	燃烧分解物	一氧化碳、二氧化碳
	闪点(℃)	40	爆炸上限（%）：	16.0
	自燃温度(℃)	427	爆炸下限（%）：	5.4

性	危险特性	易燃，其蒸汽与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与铬酸、过氧化钠、硝酸或其他氧化剂接触，有爆炸的危险。具有较强腐蚀性。				
	建规火险分级	乙类	稳定性	稳定	聚合危害	不聚合
	禁忌物	强碱、强氧化剂				
	灭火方法	用水喷射逸出液体，使其稀释成不燃性混合物，并用雾状水保护消防人员。灭火剂：雾状水、抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳。				
急救措施	皮肤接触：脱去污染的衣着，用大量流动清水或 5%Na₂CO₃、氨水涂抹中和再用水彻底冲洗至少 15 分钟。就医。 眼睛接触：提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟。就医。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处，保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。 食入：用水漱口。催吐，必要时饮用牛奶与蛋白混合液,就医。					
泄漏处置	小量泄漏：用砂土、干燥石灰或苏打灰混合中和后再用水冲洗。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。喷雾状水冷却和稀释蒸汽、保护现场人员、把泄漏物稀释成不燃物。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处理。					
储运注意事项	储存：储存于阴凉、通风库房，远离火种、热源。库温不冬季宜保暖至 16℃以上不使冻结。应与氧化剂、碱类和可燃物分开存放，切忌混储，地面用耐酸混凝土或涂刷防腐材料。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。 运输：装运前需报有关部门批准。钢瓶戴好安全帽，钢瓶平放并用三角木垫卡牢，防止滚动，不可交叉。运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材。运输途中防曝晒、雨淋、防高温。公路运输时要按规定路线行驶、勿在居民区和人口稠密区停留。实行双人押运。					

（二）生产设施风险识别

生产系统危险性识别包括主要生产装置、储运设施、公用工程和辅助生产设施，以及环境保护设施等。

本项目属于不涉及高温高压等危险性生产工艺，在项目运行过程中主要可能发生的风险事件主要包括工业乙酸水储罐泄漏、工业乙酸水储罐输送管道泄漏、危货停车场载重危货车辆货物泄漏、火灾/爆炸伴生/次生环境事件等。

（三）扩散途径识别

表 4-2 危险物质向环境转移的途径识别结果表

风险源	风险类型	涉及风险物质	转移途径	可能受影响的环境敏感目标
工业乙酸水储罐	泄漏	乙酸	下渗转移至土壤及地下水	区域地下水含水层、土壤环境
	火灾、爆炸	CO、NMHC	进入大气, 污染周边环境空气	周边居民、学校、医院、小河沟等
工业乙酸水输送管道	泄漏	乙酸	下渗转移至土壤及地下水	区域地下水含水层、土壤环境
	火灾、爆炸	CO、NMHC	进入大气, 污染周边环境空气	周边居民、学校、医院、小河沟等

五、风险事故情景分析

（一）可能存在的风险情形

根据项目风险识别结果, 结合相同行业及危险物质风险事故资料收集及统计结果, 按照《建设项目环境风险评价技术导则》中对风险类型的确定分为工业乙酸水泄漏, 以及火灾、爆炸等引起的伴生/次生污染物排放。一般不考虑自然灾害如地震、洪水、台风等引起的事故风险。

根据拟建项目的工程特性, 项目运行过程中存在的风险类型主要包括污染物的事故排放、运输、生产过程中出现的物料泄漏, 以及因此而造成的事故等, 主要包括以下几种:

(1) 工业乙酸水储罐、输送管道发生破裂, 导致工业乙酸水发生泄漏, 对区域土壤和地下水环境造成污染;

(2) 火灾爆炸

（二）最大可信事故概率

根据设定的风险源项, 参考《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018) 附录 E, 确定本项目最大可信事故概率。

表 4-3 项目最大可信事故及概率一览表

序号	风险物质	事故概率	事故类型
工业乙酸水储罐泄漏 (常压双包容储罐) 孔径为 10mm 孔径	乙酸	$1.00 \times 10^{-4}/a$	泄漏
工业乙酸水储罐泄漏 (常压双包容储罐) 10min 内储罐泄漏完	乙酸	$1.25 \times 10^{-8}/a$	泄漏
工业乙酸水储罐泄漏 (常压双包容储罐) 10min 内储罐	乙酸	$1.25 \times 10^{-8}/a$	泄漏

全破裂			
火灾/爆炸次生/伴生环境风险时间	CO、NMHC	$8.7 \times 10^{-5}/a$	火灾/爆炸

（三）环境风险因素识别

1、泄漏

从物质的危险特性分析得知，工业乙酸水泄漏主要有以下几种可能：

- （1）盛装的容器由于腐蚀穿孔或设备缺陷、破损而泄漏；
- （2）由于误操作而泄漏；
- （3）输送管道腐蚀穿孔、破损而泄漏；
- （4）管道连接件和管道与设备连接件（如阀门、法兰等）因缺陷或破损而泄漏；
- （5）输送管道、阀门等设备选型不当，材质低劣或产品质量不符合设计要求；
- （6）输送管道焊接质量差，存在气孔或者未焊接透；
- （7）法兰密封不良，阀门劣化出现内漏；
- （8）管道因疲劳而导致裂缝增长；
- （9）生产设备因故障而泄漏；
- （10）装卸过程因未能密闭操作而泄漏。
- （11）作业人员违章作业或者麻痹大意，造成管道超压破损，直接由管道中跑料；
- （12）作业人员不认真执行设备检修维护及现场巡检等安全管理规章制度，未能及时发现事故隐患并加以解决。

危险物质泄漏事故与火灾、爆炸以及中毒等事故是紧密联系在一起，如泄漏后该泄漏物若被点燃，则引起火灾，若未被点燃，则不断蒸发，使蒸气在空气中持续扩散，当扩散浓度达到爆炸极限，遇到明火点燃时，将发生蒸气云爆炸事故；当扩散浓度足够大时，将造成暴露人员中毒。因此，对危险物质泄漏类事故应给予高度重视。

2、火灾

具备一定数量和浓度的可燃物、助燃物以及一定能量的点火源是火灾发生所必须同时具备的三个条件。以下从这三个方面分别加以阐述。

（1）可燃物和助燃物

从物质的危险特性分析得知，在生产、储存过程中存在着汽油这种具有火灾危险

性的易燃物质。由于空气中存在着大量的助燃物氧气，只要工业乙酸水发生泄漏，遇足够能量的点火源，则火灾事故就可能发生。

（2）点火源

点火源主要有明火、电火花、摩擦或撞击火花、静电火花、雷电火花、化学反应热、高温表面等几种形式，下面就与本项目有关的点火源分别加以阐述：

A、明火

现场使用火柴、打火机、吸烟、燃烧废物，会产生明火，设备维护、检修时电、气焊可产生明火，电气线路着火，机动车辆排烟尾气火星都是明火的来源。

B、电火花

配电箱、电机、照明等若选型不当，防爆等级不符合要求，接地措施缺陷，或发生故障、误操作、机械碰撞可产生电气火花、电弧。

C、摩擦或撞击火花

生产及维修过程中的机械撞击、构件之间的摩擦等可产生的火花。

D、静电火花

易燃液体在输送过程中会因摩擦产生静电，如果防静电措施不符合要求，会在设备、管道上积聚静电荷，形成电位差而放电，产生静电火花；员工未穿戴防静电服上岗操作也可产生静电火花。

F、雷电火花

防雷设施不健全，接地电阻大，在雷雨天因落雷击中厂房或设备，可产生雷电火花。

3 爆炸

（1）爆炸可分为三种类型，即：物理爆炸、化学爆炸、核爆炸；该系统可能存在的爆炸为物理爆炸和化学爆炸两种类型，下面分别加以说明。

A、物理爆炸

物理爆炸是由物理变化引起的，爆炸前后物质的成分和性质均不改变。如：压力容器、压力管道由于设计错误或者由于腐蚀、过热、长期超压超负荷等造成强度降低，

在操作不当造成压力急剧升高，安全泄压装置又失灵时，可能引起物理爆炸。

B、化学爆炸

化学爆炸是由化学变化造成的。在爆炸过程中产生激烈的放热反应，产生高温高压和冲击波，从而引起强烈的破坏作用。如罐区的易燃液体蒸气和空气形成爆炸性混和气体在爆炸极限范围内遇足够能量点火源而发生燃烧爆炸。

（2）火灾、爆炸主要危险场所和作业

A、储罐、连接管线、阀门、法兰、仪表分析取样接头、输送泵等密封处因各种原因发生介质泄漏，如遇明火或其它点火源，都有引起火灾、爆炸的危险。

B、灌装作业时，临时接头连接不好，软管破损造成易燃物泄漏，遇火种（如机动车火花、撞击火花、静电火花等）都有造成火灾、爆炸的危险。

C、因油罐液位计失灵或操作失误造成的漏油、溢油，遇点火源造成火灾、爆炸。

D、储罐气相呼吸阀（或放空管）堵塞形成罐内正压或负压造成罐体变形、破裂致油料泄漏，遇明火或点火源而引起的火灾、爆炸。

六、风险防范措施

（一）大气风险防范措施

（1）物料泄漏应急减缓措施

当发生工业乙酸水泄漏时，可根据物料性质，选择采取以下措施，防止事态进一步发展：根据事故级别启动应急预案；保护员工与居民免于暴露在危险物质中；如果泄漏仍在继续，消除泄漏源；尽量能减少蒸发率；转移泄漏物质。避免暴露主要通过隔离泄漏区域和将人员疏散到上风向安全区来实现，尤其是当泄漏液体在持续蒸发时。如果泄漏仍在继续，隔离损坏的容器，转移其中物料和堵漏，这样有助于消除泄漏源。

（2）火灾爆炸应急减缓措施

当装置发生火灾爆炸时，根据事故级别启动应急预案；根据需要，切断着火设施上下游物料，尽可能将泄漏物质转移到另外的容器或罐车，防止发生连锁效应；在救火同时，采用水幕或喷淋的方法，防止引发继发事故；根据事故级别疏散周围居住区人群。

(二) 事故废水风险防范措施

依据国家相关规定以及《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》(Q/SY1190-2013)及《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)的规定，本项目建立从污染源头、过程处理和最终排放的三级防控体系，防止环境风险事故造成水环境污染。

1、预防与控制体系划分

一级预防于控制体系包括装置围堰及配套设施。

二级预防于控制体系包括雨水切断系统、拦污坝、防漫流及导流设施、必要的中间事故池缓冲设施及其配套设施。

三级预防与控制体系包括末端事故缓冲设施及其配套设施。

当一级预防与控制体系无法达到控制事故液要求时，应立即启动二级预防与控制体系，关闭雨排水系统的总出口阀门，拦污坝上闸板，切断防漫流设施与外界的通道，确保事故液排入中间事故缓冲设施或末端事故缓冲设施。

一级、二级预防与可攻至体系无法达到控制事故液要求时，应立即启动三级预防与控制体系，事故液排入末端事故缓冲设施。

2、一级防控

设置 8.5m*8.5m*3m 围堰，进行重点防渗处理，防渗系数为 10-10cm/s

3、二级（厂区级）防控

项目事故废水收集池，作为二级防控体系。厂内已建一座 1650m³ 应急事故池，极端情况下，可依托园区长云公司应急事故池，可防止较大生产事故泄漏物料和污染消防水造成的环境污染。

4、三级防控措施

项目区域设置了污水管网，区域污水可排入中国石油化工股份有限公司长岭分公司第一污水处理厂处理，中国石油化工股份有限公司长岭分公司第一污水处理厂可作为项目三级防控措施，且该污水处理厂设置了事故应急池，可贮存事故废水。

(三) 地下水风险防范措施

针对项目可能发生的地下水污染，地下水污染防治措施按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全阶段进行控制。

七、风险事故应急预案

为及时控制事故发生情况，环评要求本项目应设置事故应急预案，具体如下：

1、事故应急组织机构

①成立应急救援指挥中心、事故应急救援抢救中心。公司总负责人任应急救援指挥中心、事故应急救援抢救中心主任，有关领导均为成员、环保科是项目区管理环保事宜的职能部门，配有专职管理干部，项目区也有兼职环保员，基本形成了“三级”环境风险管理体系。

②成立技术支援中心。各岗位的技术人员为成员，提供必要的事故应急技术保障，并且调动救援装置。

2、事故应急演练

事故应急救援预案编制后，应测试应急预案和实施程序的有效性，了解各个应急组织机构的响应和协调能力，检测应急设备装置的应用效果，确保应急组织人员熟知他们的职责和任务。实施定期的应急救援模拟训练，提高各个应急组织机构的应急事故的处理能力，不断改进和完善事故应急预案。

3、事故应急程序

①事故最早发现者应在第一时间内向企业负责人报告，并采取一切办法切断事故源，如关闭总阀、切断阀、电源等。在不同情况下，报警和应急处理先后顺序可适当调整；

②公司办公室接到报警后，应迅速通知有关部门，下达应急救援预案处置指令，同时发出警报，通知指挥部成员和各救援队伍到位；

③应急领导小组组长及消防队和各专业救援队伍应迅速赶往事故现场；

④发生事故的所在场所，应迅速查明事故发生源点，泄漏部位和原因，凡能阻止泄漏，而消除事故的，则以自救为主。如泄漏部位自己不能控制的，应向指挥部报告；

⑤救援抢险队到达事故现场后，首先查明现场有无人员受伤，以最快速度使伤者脱离现场，严重者尽快送医院抢救；

⑥对于不同等级（一级、二级、三级）应急预案，启动事故应急救援预案，向有关部门报告，必要时联系社会救援，并说明可能的后果及影响范围。

4、事故应急救援保障

为能在事故发生后，迅速准确地有条不紊地处理事故，尽可能减少事故造成的损失，平时必须做好应急救援的准备工作，落实岗位责任制和各项制度。具体措施为：

①落实应急救援组织和人员。每年初，进行一次组织调度与培训，确保救援组织落实；

②按照任务分工，作好物资器材准备，如：必要的指挥通讯，报警，洗消，消防，防护用品，检修等器材及交通工具，上述各种器材应指定专人保管，并定期检查保养，使其处于良好状况；

③定期组织救援训练和学习，每年演练两次，提高指挥水平和救援能力；

④对本厂员工进行经常性的应急救援常识教育；

⑤建立完善的各项制度。值班制度，建立昼夜值班制度；检查制度，每月定期检查应急救援工作落实情况及器具保管情况。

八、环境风险评价结论

通过采取严格的风险防范措施，可将风险隐患降至最低，达到可以接受的水平。在采取完善的事故风险防范措施，建立科学完整的应急计划，落实有效的应急救援措施后，本项目的环境风险可以得到有效控制。

综上，本项目风险防范措施及应急预案可靠且可行，因此项目从环境风险角度分析是可行的。

环境风险评价自查表

工作内容		完成情况											
风险调查	危险物质	名称	乙酸										
		存在总量/t	17.85										
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数 <u>810</u> 人					5km 范围内人口数 <u>48935</u> 人					
			每公里管段周边 200m 范围内人口数（最大）							<u>1</u> 人			
		地表水	地表水功能敏感性	F1 ☐			F2 ☒			F3 ☐			
			环境敏感目标分级	S1 ☒			S2 ☐			S3 ☒			
		地下水	地下水功能敏感性	G1 ☐			G2 ☒			G3 ☒			
			包气带防污性能	D1 ☐			D2 ☒			D3 ☒			
物质及工艺系统危险性	Q 值	Q<1 ☒			1≤Q<10 ☒			10≤Q<100 ☐			Q>100 ☐		
	M 值	M1 ☐			M2 ☐			M3 ☒			M4 ☐		
	P 值	P1 ☐			P2 ☐			P3 ☐			P4 ☒		
环境敏感程度		大气	E1 ☐			E2 ☒			E3 ☒				
		地表水	E1 ☒			E2 ☒			E3 ☐				
		地下水	E1 ☐			E2 ☐			E3 ☒				
环境风险潜势		IV+ ☐	IV ☐			III ☒			II ☒			I ☒	
评价等级		一级 ☐			二级 ☒			三级 ☒			简单分析 ☒		
风险识别	物质危险性	有毒有害 ☒					易燃易爆 ☒						
	环境风险类型	泄漏 ☒					火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 ☒						
	影响途径	大气 ☒			地表水 ☒				地下水 ☒				
事故情形分析		源强设定方法		计算法 ☒			经验估算法 ☐			其他估算法 ☐			
风险预测与评价	大气	预测模型	SLAB ☐			AFTOX ☐			其他 ☐				
		预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围 <u> </u> m										
			大气毒性终点浓度-2 最大影响范围 <u> </u> m										
	地表水	最近环境敏感目标 100m，到达时间 <u> </u> h											
	地下水	下游厂区边界到达时间 <u> </u> d											
		最近环境敏感目标 <u> </u> ，到达时间 <u> </u> d											
重点风险防范措施		①应急事故池：厂内有 1650m³ 应急事故池，极端情况下，可依托园区长云公司应急事故池 ②设置 8.5m*8.5m*3m 围堰，进行重点防渗处理，防渗系数为 10-10cm/s ③加强日常维护：设监控摄像头 ④企业应按要求编制《企业突发环境事件应急预案》，并依照其中的规定和要求定期进行培训和演练 ⑤配备事故应急器材设备。											
评价结论与建议		项目营运过程中严格执行“三同时”制度，落实本报告提出的风险事故防范、疫病防范措施，建立和落实各项风险预警、环境风险削减措施和事故应急计划，杜绝重大安全事故和重大环境污染事故的发生，可使项目建成后风险水平处于可接受程度，因此从风险角度而言，本项目建设是可行的。											
注：“□”为勾选项；“____”为填写项													

附件

附件 1 委托书

委 托 书

湖南景环环保科技有限公司：

依照《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》及中华人民共和国国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》等规定，特委托贵单位编制回收 12000t/a 工业乙酸水存储项目环境影响评价报告文件。

单位名称（公章）：湖南弘润化工科技有限公司

年 月 日



附件 2 营业执照

	
营 业 执 照	
统一社会信用代码 9143060005169820XE	
扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息。	
名称 湖南弘润化工科技有限公司	
类型 有限责任公司(自然人投资或控股)	
法定代表人 沈马林	
经营范围 化工产品（不含危险化学品）的研发，化工产品（危险化学品按《危险化学品登记证》核准的范围经营，以上品种不得自行运输和储存，有效期至2024年5月28日）的生产和销售，从事货物与技术的进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	
注册资本 壹亿伍仟柒佰伍拾万元整	
成立日期 2012年08月31日	
营业期限 2012年08月31日至 2042年08月30日	
住所 湖南省岳阳市云溪区云溪工业园长炼分园	
登记机关 岳阳市云溪区市场监督管理局	
2022 年 3 月 30 日	

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

国家市场监督管理总局监制

湖南省环境保护厅文件

湘环评〔2012〕385 号

关于湖南弘润化工有限公司 5 万 t/a 苯甲酸 项目环境影响报告书的批复

湖南弘润化工有限公司：

你公司《关于申请批复〈湖南弘润化工有限公司 5 万 t/a 苯甲酸项目环境影响报告书〉的请示》、湖南省环境工程评估中心《湖南弘润化工有限公司 5 万 t/a 苯甲酸项目环境影响报告书技术评估报告》、岳阳市环保局的初审意见及相关附件收悉。经研究，批复如下：

一、你公司拟投资 11867 万元，在岳阳市云溪工业园长炼分园内选址建设 5 万吨/年苯甲酸项目，以中石化长岭分公司炼化产品工业级甲苯为主要原料，采用液相空气氧化法工艺，生产苯甲酸 5 万吨/年，副产苯甲醛 2800 吨/年，苯甲酸苄酯 1900 吨/年。拟建项目占地面积约 46669m²。主要建设内容包括生产车间，

甲苯库、成品库、污水处理站、事故池等。项目建设符合国家产业政策和工业园主导产业定位，选址符合拟建地用地规划要求。根据湖南省环科院编制的环评报告书的分析结论和岳阳市环保局的预审意见，在建设单位切实落实报告书提出的各项污染防治与风险防范措施，确保污染物达标排放、环境风险得到有效控制的前提下，从环保的角度分析，我厅同意项目按申报工程方案在拟选地址建设。

二、建设单位在项目设计、建设和营运期间，必须严格执行环保“三同时”制度，全面落实环评报告书提出的各项污染防治和风险防范措施，并着重做好如下工作：

（一）项目排水实施“雨污分流、清污分流、污污分流”，配套建设厂区废水处理站，进一步优化废水处理规模及工艺设计，规范化设置排污口。对拟建项目间接冷却水设冷却塔进行换热后循环使用；氧化塔废水、碳纤维脱附产生水等工艺废水、设备和车间地面冲洗水及生活污水分别由管道进入厂区废水处理站处理，处理后出水应满足长岭分公司污水处理场协议进水水质要求，由园区排水管道纳入长岭分公司污水处理场深度处理。

（二）落实工程大气污染防治措施。按报告书要求做好氧化塔废气的吸附净化处理，氧化塔外排工艺废气应满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-96）表2中二级标准要求，排气筒高度不低于15米；强化工程无组织废气排放管理，加强各工艺设备及管道的密闭性管理维护，对甲苯储罐等采取相应的内浮顶、呼吸口设冷冻装置等方式有效控制和减少外排废气量，确保厂界无组织废气排放达标。按报告书分析核算以甲苯库为界设置

80 米大气环境保护距离，其内不得保有和新建学校、医院、居民住宅等环境敏感建筑及食品加工、医药制造等对环境空气质量要求高的企业。

(三) 优化设备布局及选型，对空压机、水泵、冷却塔等高噪声设备采取有效的隔声降噪减振工程措施，确保厂界噪声达标。

(四) 加强固废管理控制，严格按国家危废管理的相关要求，做好各类工艺固废的暂存及安全处置。其中：废活性炭吸附纤维送厂家回收；蒸苯酯塔萃取废液、废水处理污泥等在厂内分类暂存，后外委有相应处置资质的单位安全处置。在厂内按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 要求建设危废暂存库，对各类危废分类暂存，严防管理不当造成二次污染。

(五) 设立专职环保管理人员，建立健全环境管理制度，按国家《危险化学品安全管理条例》的规定及安评和环评提出的各项风险防范措施要求，加强各类危险化学品在运输、储存、使用等环节的安全管理。对各类化学品储运系统严格按《石油化工储运系统罐区设计规范》、《石油化工企业防火设计规范》等规范进行设计施工，确保满足各储罐、生产装置间的安全距离、防火间距等安全要求；对输送管道设置检漏设施，罐区设置围堰、防火堤，界区内设置一定有效容积的事故池和应急切换装置，全面做好储罐区、车间、作业场所地面、围堰及事故池的防腐防渗处理，切实防止泄漏污染事故，确保周边环境安全。

(六) 污染物总量控制： $COD \leq 3.95t/a$ ，氨氮 $\leq 0.049t/a$ ，总量指标在长岭污水处理场总量指标中予以解决。

三、项目建成，须报经我厅同意方可投入试生产，试生产三个月内，按建设项目环境保护“三同时”规定，申请环境保护竣工验收，经我厅验收合格后方可正式投产。

四、拟建项目环保“三同时”执行情况的监督检查和日常环境管理工作由岳阳市环保局和云溪区环保分局具体负责。

湖南省环境保护厅
2012年12月27日

抄送：岳阳市环保局，云溪区环保分局，湖南省环境工程评估中心，湖南有色金属研究院。

湖南省环境保护厅办公室 2012年12月27日印发

—4—

岳阳市生态环境局

岳云环评〔2021〕3号

关于湖南弘润化工科技有限公司5万吨/年苯甲酸升级改造项目环境影响报告表的批复

湖南弘润化工科技有限公司：

你单位《关于申请对湖南弘润化工科技有限公司5万吨/年苯甲酸升级改造项目环境影响报告表进行批复的函》及有关附件收悉。经研究，批复如下：

一、湖南弘润化工科技有限公司5万吨/年苯甲酸升级改造项目位于湖南岳阳绿色化工产业园长岭分园。项目总投资11411万元，其中环保投资260万元，占总投资的2.28%。项目主要建设内容为：在厂内空地上新建一条熔融结晶工艺提纯工业级苯甲酸生产线等，其余辅助、环保、公用、办公等工程均依托现有。项目主要原辅材料及规模为：以现有工业级苯甲酸为原料，采用熔融结晶工艺年产高纯度苯甲酸30000吨。

根据湖南环腾环保工程有限公司编制的建设项目环境影响报告表基本内容、结论和专家评审意见，综合考虑，我局原则同意你单位环境影响报告表中环境影响评价结论和环境保护对策措施。

二、项目在施工及营运期间必须全面落实专家及环境影响报告表中提出的整改措施，加强环境管理，确保各项污染物长期稳

定达标排放，并着重做好以下几点工作：

1. 落实施工期污染防治措施。采取边界围挡、物料遮盖、定期洒水等措施减少扬尘污染，选用合格油品，减少运输车辆和燃油动力机械尾气；选用低噪声施工设备，合理布局等措施控制声环境影响；建筑垃圾及生活垃圾倾倒在指定地点、合理处置；施工期各类废水应收尽收、合理处置；切实做好施工期的各项环境保护工作，尽量缩短施工期。

2. 加强废气污染防治工作。项目产生的废气主要为测流尾气、切片粉尘等。测流尾气收集进入现有碱洗塔吸收处置后，与通过布袋除尘+碱洗工艺处置的切片粉尘一并经由 25m 高排气筒达标排放，布袋除尘收集的粉尘回用于生产不外排。项目有组织颗粒物执行《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）表 5 中工艺炉标准要求；无组织颗粒物执行《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）表 7 中要求。

3. 加强废水污染防治工作。项目废水主要为测流尾气处置过程产生的碱洗废水，收集进入自建污水处理设施预处理后，通过园区污水管网排入长炼污水处理厂深度处置达标排放。项目废水执行《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）表 1 及长炼污水处理厂进水标准二者较严值。

4. 加强噪声污染防治工作。采用低噪声设备，对产生噪声的设备和工序合理布局，并采取隔声、减震等措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准要求，临炼化路一侧执行 4 类标准。

5. 加强地下水污染防治工作。按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，制定并实施源头控制措施、分区防渗措施、污染监控计划、风险事故应急响应方案等，从源头上减少污染物的产生，防止环境污染。同时，严格按照国家相关规范要求，对工艺、管道、设备及防渗构筑物采取相应措施，防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏；根据分区防渗要求做好重点防腐防渗工作，强化管理，避免由于泄漏污染地下水。

6. 加强营运期风险防范。严格落实报告表提出的各项环境风险防范措施；按照《突发环境事件应急管理办法》修订完善突发环境事件应急预案，储备风险救助物资并组织演练，杜绝环境风险事故发生。

7. 加强环境管理。建立健全污染防治设施运行管理台账，设专门的环保机构及环保人员，确保各项污染防治设施的正常运行，各类污染物稳定达标排放。

8. 本项目新增污染物排放总量控制指标：COD 0.003t/a。纳入湖南弘润化工科技有限公司污染物总量，无需另行购买。

三、你公司应自收到本批复后 15 个工作日内，将批复送至湖南环腾环保工程有限公司。

四、岳阳市云溪生态环境保护综合行政执法大队负责该项目的日常环境监管。



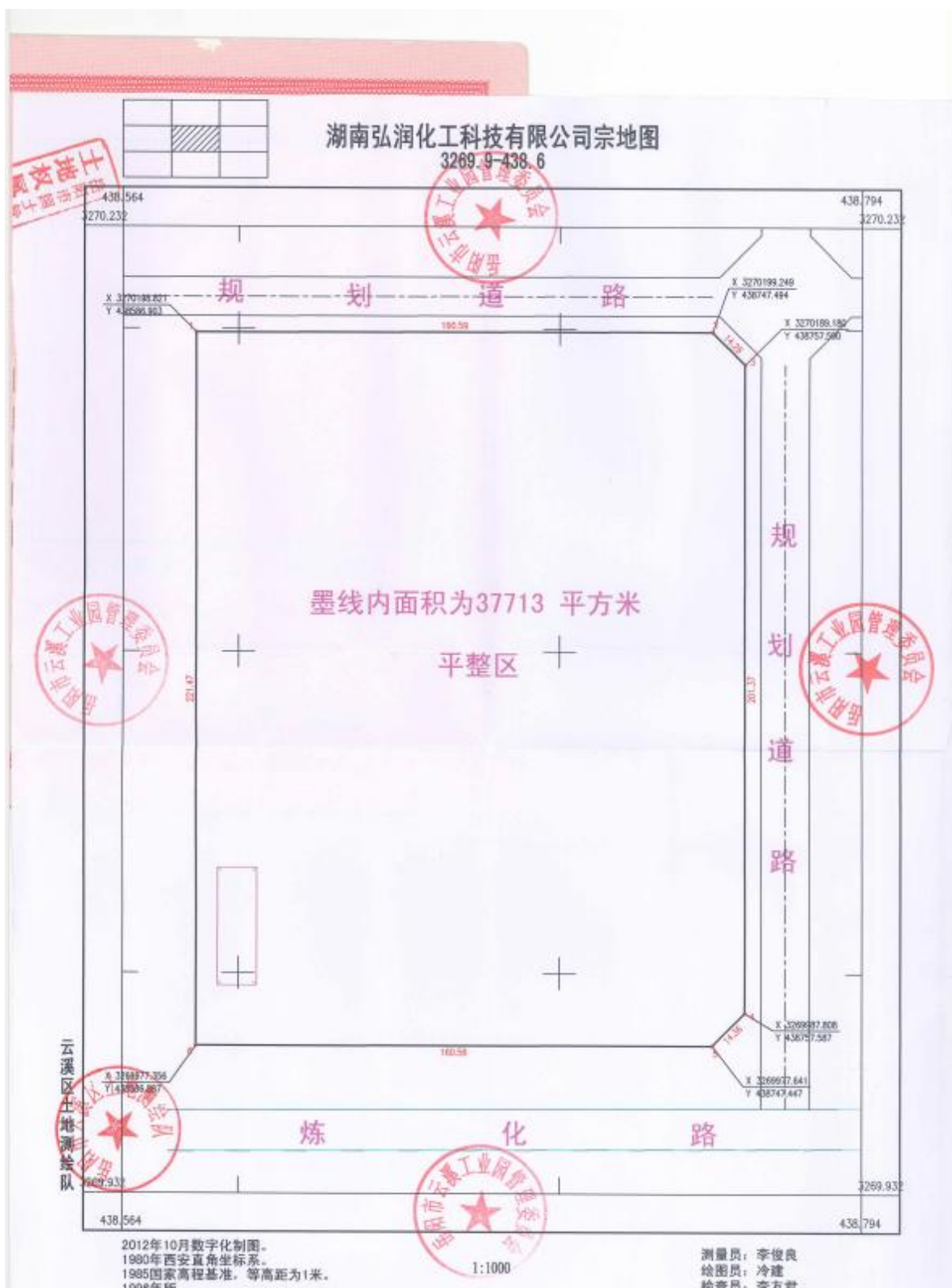
附件 5 国土文件

国土国用(20)字第 0103 号						
土地使用权人	湖南高新在土利技术有限公司					
座落	长沙市岳麓区麓谷街道					
地号		图号				
地类(用途)	工业用地	取得价格				
使用权类型	出让(国有建设用地)	终止日期	2068-12-31			
使用面积	M^2	其中	独用面积	M^2		
		分摊面积	M^2			

根据《中华人民共和国宪法》、《中华人民共和国土地管理法》和《中华人民共和国城市房地产管理法》等法律法规，为保护土地使用权人的合法权益，对土地使用权人申请登记的本证所列土地权利，经审查核实，准予登记，颁发此证。

人民政府(章)

2013年 01月 日



附件 6 5 万 t/a 苯甲酸项目验收备案登记表

建设项目竣工环保验收备案登记表

建设单位 名称	湖南弘润化工科技有限公司	机构 代码	9143060005169820 XE
法定 代表人	卞康清	联系 电话	/
联系人	钱卫国	联系 电话	15973015848
传 真	/	电子 邮箱	449038981@qq.co m
项 目 名 称	5 万吨/年苯甲酸建设项目		
项 目 地 址	湖南省岳阳市云溪区绿色化工产业园长炼片区		
项目 竣工时间	2014 年 12 月		
环评文件 审批机构 及文号	湖南省环境保护厅 湘环评[2012]385 号	环评文件 类 型	报告书
验收报告 编制单位	湖南旌旗环保科技有限公司	验收监测 报告编制 单位	湖南永蓝检测技 术股份有限公司
行业类别	C2614：有机化学原料制造	验收类别	污染影响类
信息公开 链 接	https://www.ciabbs.net/thread-265828-1-1.html		
是否已填 报建设项 目环评信 息系统	是	填报时间	2020.04.09

本单位于2020年1月25日根据《建设项目管理条例》的规定，自主组织有关专家对项目进行了竣工环保验收，并将专家组验收意见及验收监测(调查)报告在网上予以公开，现将项目竣工环保验收资料报送备案。

本单位承诺，本单位在组织对项目竣工环保验收过程中所提供的
 的相关文件及其信息均经本单位确认真实，无虚假，且未隐瞒事实。

项目建设单位(公章)

项目竣工环保验收备案文件目录	1. 验收监测(调查)报告; 2. 验收意见; 3. 其他需要说明的事项。
备案意见	该单位项目竣工环保验收备案文件于2020年4月26日收讫，文件齐全，予以备案。 备案受理部门(公章) 2020年4月26日
备案编号	岳环验备2027
备注	

注:

- 1、省、市审批项目验收文件报同级环保部门备案,县(市)区审批项目报属地环保部门备案.
- 2、建设单位应将项目竣工环保验收备案文件进行备份存档,环保部门将把竣工环保验收项目纳入双随机执法监督检查。

排污许可证

证书编号: 9143060005169820XE001P

单位名称: 湖南弘润化工科技有限公司

注册地址: 岳阳市云溪区云溪工业园

法定代表人: 刘长兵

生产经营场所地址: 岳阳市云溪区云溪工业园

行业类别: 有机化学原料制造

统一社会信用代码: 9143060005169820XE

有效期限: 自2020年06月28日至2023年06月27日止



发证机关: (盖章) 岳阳市生态环境局

发证日期: 2020年06月28日

中华人民共和国生态环境部监制

岳阳市生态环境局印制

附件 8 工业乙酸水自检报告

批号: 20221118			化验日期: 2022.11.18		
来源: 工业乙酸水溶液储罐			化验班别: 白 班		
数量 (T) 32.2			执行标准: Q/HNHR006-2022		
序号	检测项目	计量单位	数据		结论 (备注)
			指标值	实测值	
1	乙酸	%	≥7.0	7.89	合格
2	外观		无色透明液体无油层	√	

*为化学分析含量

化验员: 卢红



湖南弘润化工科技有限公司
工业乙酸水溶液化验报告单

批号：20221205			化验日期：2022.12.05		
来源：工业乙酸水溶液储罐			化验班别：白 班		
数量（T）34.92			执行标准：Q/HNHR006-2022		
序号	检测项目	计量单位	数据		结论 (备注)
			指标值	实测值	
1	乙酸	%	≥7.0	8.05	合格
2	外观		无色透明液体无油层	√	

*为化学分析含量

化验员：李叶



湖南弘润化工科技有限公司
工业乙酸水溶液化验报告单

批号: 20230204			化验日期: 2023.02.04		
来源: 工业乙酸水溶液储罐			化验班别: 白 班		
数量 (T) 29.23			执行标准: Q/HNHR006-2022		
序号	检测项目	计量单位	数据		结论 (备注)
			指标值	实测值	
1	乙酸	%	≥7.0	7.53	合格
2	外观		无色透明液体无油层	√	

*为化学分析含量

化验员: 蒋姝

湖南弘润化工科技有限公司 工业乙酸水溶液化验报告单

批号：20230224			化验日期：2023.02.24		
来源：工业乙酸水溶液储罐			化验班别：白 班		
数量 (T) 29			执行标准：Q/HNHR006-2022		
序号	检测项目	计量单位	数据		结论 (备注)
			指标值	实测值	
1	乙酸	%	≥ 7.0	8.00	合格
2	外观		无色透明液体无油层	√	

*为化学分析含量



湖南弘润化工科技有限公司
工业乙酸水溶液化验报告单

批号：20230226			化验日期：2023.02.26		
来源：工业乙酸水溶液储罐			化验班别：白 班		
数量（T）29			执行标准：Q/HNHR006-2022		
序号	检测项目	计量单位	数据		结论 (备注)
			指标值	实测值	
1	乙酸	%	≥7.0	7.92	合格
2	外观		无色透明液体无油层	√	

*为化学分析含量



湖南弘润化工科技有限公司 工业乙酸水溶液化验报告单

批号: 20230227			化验日期: 2023.02.27		
来源: 工业乙酸水溶液储罐			化验班别: 白 班		
数量 (T) 31			执行标准: Q/HNHR006-2022		
序号	检测项目	计量单位	数据		结论 (备注)
			指标值	实测值	
1	乙酸	%	≥ 7.0	8.82	合格
2	外观		无色透明液体无油层	√	

*为化学分析含量



湖南弘润化工科技有限公司 工业乙酸水溶液化验报告单

批号: 20230301			化验日期: 2023.03.01		
来源: 工业乙酸水溶液储罐			化验班别: 白 班		
数量 (T) 31			执行标准: Q/HNHR006-2022		
序号	检测项目	计量单位	数据		结论 (备注)
			指标值	实测值	
1	乙酸	%	≥ 7.0	8.08	合格
2	外观		无色透明液体无油层	√	

*为化学分析含量



湖南弘润化工科技有限公司 工业乙酸水溶液化验报告单

批号：20230302			化验日期：2023.03.02		
来源：工业乙酸水溶液储罐			化验班别：白班		
数量（T）27			执行标准：Q/HNHR006-2022		
序号	检测项目	计量单位	数据		结论 (备注)
			指标值	实测值	
1	乙酸	%	≥7.0	7.56	合格
2	外观		无色透明液体无油层	√	

*为化学分析含量



湖南弘润化工科技有限公司
工业乙酸水溶液化验报告单

批号: 20230303			化验日期: 2023.03.03		
来源: 工业乙酸水溶液储罐			化验班别: 白 班		
数量 (T) 31			执行标准: Q/HNHR006-2022		
序号	检测项目	计量单位	数据		结论 (备注)
			指标值	实测值	
1	乙酸	%	≥7.0	7.94	合格
2	外观		无色透明液体无油层	√	

*为化学分析含量



湖南弘润化工科技有限公司 工业乙酸水溶液化验报告单

批号: 20230304			化验日期: 2023.03.04		
来源: 工业乙酸水溶液储罐			化验班别: 白 班		
数量 (T) 30			执行标准: Q/HNHR006-2022		
序号	检测项目	计量单位	数据		结论 (备注)
			指标值	实测值	
1	乙酸	%	≥ 7.0	7.93	合格
2	外观		无色透明液体无油层	√	

*为化学分析含量



湖南弘润化工科技有限公司 工业乙酸水溶液化验报告单

批号：20230305			化验日期：2023.03.05		
来源：工业乙酸水溶液储罐			化验班别：白 班		
数量（T）30			执行标准：Q/HNHR006-2022		
序号	检测项目	计量单位	数据		结论 (备注)
			指标值	实测值	
1	乙酸	%	≥ 7.0	7.86	合格
2	外观		无色透明液体无油层	√	

*为化学分析含量



湖南弘润化工科技有限公司
工业乙酸水溶液化验报告单

批号：20230307			化验日期：2023.03.07		
来源：工业乙酸水溶液储罐			化验班别：白 班		
数量（T）31			执行标准：Q/HNHR006-2022		
序号	检测项目	计量单位	数据		结论 (备注)
			指标值	实测值	
1	乙酸	%	≥7.0	7.94	合格
2	外观		无色透明液体无油层	√	

*为化学分析含量



附件 9 工业乙酸水企业标准

QB

湖南弘润化工科技有限公司企业标准

Q/HNHR006-2022

工业乙酸水溶液

2022-07-20 发布

2022-07-20 实施

湖南弘润化工科技有限公司 发布

前 言

本标准是根据 GB/T1.1-2009《标准化工作导则 第1部分 标准的结构和编写规则》以及 GB/T1.2-2002《标准化工作导则 第2部分 标准中规范性要素内容的确定方法》的要求对 Q/HNHR006-2022 进行编写的。

本标准由湖南弘润化工科技有限公司提出。

本标准自 2022 年 7 月起开始实施。

本标准起草单位：湖南弘润化工科技有限公司。

本标准主要起草人：周宇、沈马林、程米亮、刘玉平。

本标准报岳阳市质量技术监督局备案。

本标准有效期为 3 年，到期复审。

工业乙酸水溶液

1 范围

本标准规定了工业乙酸水溶液的技术要求、试验规则、标志、包装、运输及贮存。

本标准适用于湖南弘润化工科技有限公司生产苯甲酸过程中产生的工业副产乙酸水溶液。用于做碳源、醋酸钠生产等。

主要成分分子式： CH_3COOH

主要成分分子量：60.05

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB/T1 的本部分的引用而成为本部分的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单（不包括勘误的内容）或修订版均不适用于本部分，然而，鼓励根据本部分达成协议的各方研究是否使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本部分。

- GB/T601 化学试剂 滴定分析(容量分析)用标准溶液的制备
- GB/T603 化学试剂 试验方法中所用制剂及制品的制备
- GB/T605 化学试剂 色度测定通用方法
- GB617 化学试剂 熔点范围测定通用方法
- GB/T1250 极限数值的表示方法和判定方法
- GB/T6678 化工产品采样总则
- GB/T6679 固体化工产品采样总则
- GB/T6682 实验室用水规格及试验方法

3 技术要求

项目	要求
外观	无色透明液体，无油层
乙酸含量 (%)	$\geq 7.0\%$

4 试验方法

本标准所用试剂和水，在没有其它要求时，均使用分析纯试剂和 GB/T6682 中的规格。

本标准所在地用滴定溶液按 GB/T601 制备，制剂及制品按 GB603 制备。

警示：实验方法中使用的部分试剂具有腐蚀性，操作者必须小心谨慎！如溅到皮肤上应立即用水冲洗！

4.1 外观

目测自然光下观察产品颜色是无色透明液体，无油层。

4.2 乙酸含量测定

4.2.1 试剂

4.2.1.1 测定时使用无二氧化碳水。

4.2.1.2 氢氧化钠标准滴定溶液 ($C_{(\text{NaOH})}=0.5\text{mol/L}$)。

4.2.1.3 酚酞指示液:10g/L 乙醇溶液。

4.2.2 仪器设备

4.2.2.1 碱式滴定管:50ml 分度 0.1ml;

4.2.2.2 锥形烧瓶:250ml。

4.2.3 分析步骤

用称量瓶称取约 2.5 g 工业乙酸水溶液试样,称准至 0.0002 g,置于已盛有 50 mL 无二氧化碳水的 250 mL 锥形瓶中,并将称量瓶盖摇开,加 0.5 mL 酚酞指示剂(4.2.1.3),用氢氧化钠标准滴定溶液(4.2.1.2)滴定至微红色,保持 5 s 不褪色为终点。

4.2.4 分析结果计算

乙酸的含量以乙酸 (CH_3COOH) 的质量分数 w_1 计,数值以%表示,按下式计算:

$$w_1 = \frac{(V/1000) \times C \times M}{m} \times 100$$

式中:

C —— 氢氧化钠标准滴定溶液的浓度的准确数值,单位为摩尔每升 (mol/L);

V —— 试样消耗氢氧化钠标准滴定溶液的体积的数值,单位为毫升 (mL);

m —— 试样的质量的数值,单位为克 (g);

M —— 乙酸的摩尔质量的数值,单位为克每摩尔 (g/mol) ($M = 60.05$)

4.2.5 允许差:两次平行测定结果之差不大于 0.2%,取其算术平均值为结果,按 GB/T1250 中的修约值比较法对结果进行制定。

5 检验规则

5.1 组批

以应不超过一个调制槽(罐)多次投料所生产的量为一批,集中混匀后装罐,或根据客户要求来混合。

5.2 抽样

按 GB/T 6680-2003 中“液体制剂采样”方法进行。在罐的上方 2-3 个口处,取液体的上部、中部、下部料进行混匀检测,取样量为 100ml 或根据检测项目确定取样量,每次取两个平行样品。分装于两个干净、干燥严密的避光塑料瓶中,瓶上粘贴标签,注明:生产企业名称、产品名称、批号、取样日期,一瓶送检验部门检验,另一瓶作为留样,以备复检。

5.3 判定规则

本标准中各项检验结果的表示和判定,应按 GB/T 8170 规定执行。

按本标准规定对本产品进行检验,如有不合格项目,可在原批次产品加倍复检,复检合格则判定为合格品;复检结果仍有不合格项,则判该批产品为不合格。

6 标志、包装、运输及贮存

6.1 标志

产品的外包装上应标明厂名、厂址、产品名称、批号、生产日期、有效贮存期、产品执行标准编号、净含量标志。

6.2 包装

产品包装应符合 GB/T 191 的规定，产品用槽车外运。

6.3 运输

运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与碱类、胺类、碱金属、易燃物或可燃物、食用化学品等混装混运。运输时运输车辆应配备泄漏应急处理设备。运输途中应防曝晒、雨淋，防高温。

6.4 安全

工业乙酸产品具有刺激性，使用者有责任采取适当的安全和健康保护措施。接触人员应佩戴防护眼镜和耐酸碱手套等防护用品。

6.4 贮存

储存于阴凉、通风的库房。库温不超过 30℃，相对湿度不超过 85%。保持容器密封。应与碱类、胺类、碱金属、易(可)燃物分开存放，切忌混储。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。

产品自生产之日起，有效贮存期为 12 个月。

附件 10 销售合同

请回传：0730-3171899

产品购销合同

供方：湖南弘润化工科技有限公司（甲方）
需方：湖南凯涛环保科技有限公司（乙方）

合同编号：2023030709
签订地点：岳阳·传真
签订时间：2023年3月7日

一、产品名称、型号、标准、数量、金额

产品名称	产品规格	执行标准	数量(吨)	单价(元)	总金额(元)
工业乙酸水溶液	液态	Q/HNHR006-2022	150	5.00	750.00
合计人民币金额(大写)：柒佰五十圆整					(含增值税)

二、质量指标：乙酸含量(%)含量 $\geq$ 7%(滴定检测法)，无色透明。

三、交(提)货地点：湖南长沙

四、交(提)货时间：

五、结算方式：款到发货

六、运输方式和费用承担：需方自提

七、计重方式及损耗：按供方发货磅单计重，如有异议以第三方过磅磅单为准。损耗按国家规定执行。

八、质量验收标准及异议处理：按企业标准检验验收，货到1天内需方无异议视为合格验收。如需方提出质量异议，双方应协商解决。如果协商不成，则按规则采样交有检测资质的第三方检测。质量异议处理所发生的产品检测费、货物运输费等费用，均由差错方承担。

九、违约责任：合同签订生效后有效期为三个月。除不可抗力因素外，供需双方严格执行合同，在合同期内，如因供方原因未能交付货物，供方应承担未执行合同额10%的违约金；在合同期内，如因需方原因未能接收货物，需方应承担未执行合同额10%的违约金。

十、解决合同纠纷的方式：双方协商解决，协商不成可向合同签订地人民法院提起诉讼。

十一、双方责任界定：产品出厂及运输途中的安全、环保责任由需方承担，需方收货后产生的安全、环保责任由需方承担。

十二、本合同经供、需双方盖章(签字)后生效。

供方	需方
单位名称(章)：湖南弘润化工科技有限公司	单位名称(章)：湖南凯涛环保科技有限公司
单位地址：岳阳市岳阳县工业园长炼分园	单位地址：长沙市芙蓉区车站北路万象新天5栋1704室
法人：	法人：
委托代理人：	委托代理人：
税 号：9143060005169820XE	税 号：914301020963256628Y
电 话：0730-3171899	电 话：0731-89831010
传 真：0730-3171899	传 真：0731-89831010
开户银行：华融湘江银行云溪支行	开户银行：中国农业银行浏阳支行
帐 号：8015 0309 0000 017 68	帐 号：18061101040005144
邮政编码：414012	邮政编码：410000



扫描全能王 创建