

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 苏州市兴业化工有限公司

年新增 5000 吨酚醛树脂微球扩建项目

建设单位(盖章): 苏州市兴业化工有限公司

编制日期: 2025 年 10 月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	43
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	85
四、主要环境影响和保护措施	105
五、环境保护措施监督检查清单	160
六、结论	162
附表	163
建设项目污染物排放量汇总表	163

一、建设项目基本情况

建设项目名称	苏州市兴业化工有限公司年产 5000 吨酚醛树脂微球扩建项目		
项目代码	2509-320544-89-02-939933		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	江苏省苏州市高新区浒关工业园浒华路 8 号		
地理坐标	(经度: 120 度 30 分 43.981 秒; 纬度: 31 度 24 分 2.238 秒)		
国民经济行业类别	C3985 电子专用材料制造	建设项目行业类别	二十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 39 81 电子元件及电子专用材料制造 398;
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)	苏州浒墅关经济技术开发区管理委员会;	项目审批(核准/备案)文号(选填)	苏浒管审项备[2025]211 号
总投资(万元)	560	环保投资(万元)	100
环保投资占比(%)	17.9	施工工期	3 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是	用地面积(m ²)	不新增用地(利用现有生产车间二面积 1141m ²);
专项评价设置情况	表1-1 专项设置情况		
	专项评价类别	设置原则	本项专项设置情况
	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。	本项目废气不含二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气, 排放甲醛废气; 项目周边 500m 无环境敏感目标, 故本项目无需设置大气专项。
	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。	本项目生产及公辅废水依托现有已建污水站预处理达标后接管至浒东水质净化厂。故本项目无需设置地表水专项。
	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。	本项目建成后, 全厂危险物质的存储量超过临界量。故需设置环境风险专项;
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目。	本项目使用自来水, 不在河道内取水。
注: 1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物(不包括无排放标准的污染物)。 2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。 3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》HJ169附录B、附录C。			
规划情况	1、规划名称:《苏州高新区开发建设规划(2015-2030年)》; 审批机关: 苏州市人民政府; 审批文件名称及文号: /。 2、规划名称: 苏州高新区(虎丘区)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: 苏政复[2025]5号。		
规划环境影响评价情况	1、规划环评名称:《苏州高新技术产业开发区开发建设规划(2015-2030年)环境影响报告书》 审查机关: 中华人民共和国生态环境部(原环境保护部) 审查文件名称及文号:《关于<苏州高新技术产业开发区开发建设规划(2015-2030年)环境影响报告书>的审查意见》(环审[2016]158号) 2、区域评估报告:《苏州国家高新技术产业开发区环境影响区域评估报告》 审查机关: 苏州市生态环境局(2021年12月备案)		

规划及规划环境影响评价符合性分析	1、与国土空间规划相符性分析 ①《苏州市国土空间总体规划（2021-2035 年）》 根据《苏州市国土空间总体规划（2021-2035 年）》及批复（国函[2025]8 号）： 市域规划范围为苏州市行政辖区，包括吴江区、吴中区、相城区、姑苏区、苏州工业园区、虎丘区 6 个市辖区和张家港市、常熟市、太仓市、昆山市 4 个县级市。其中中心城区规划范围包括姑苏区行政辖区和吴江区、吴中区、相城区、苏州工业园区、虎丘区的部分地区，面积 849.49 平方千米。 到 2035 年，苏州市耕地保有量不低于 193.77 万亩，其中永久基本农田保护面积不低于 172.81 万亩；生态保护红线面积不低于 1950.71 平方千米，主要分布在太湖及其周边东山、西山、客隆山、天平山等水源涵养重要区域，阳澄湖、淀山湖、长漾等生物多样性富集区域；城镇开发边界面积控制在 2651.83 平方千米以内，主要分布在苏州市中心城区，张家港、常熟、太仓、昆山四个县级市中心城区以及外围城镇组团；单位国内生产总值建设土地使用面积下降不少于 40%；用水总量不超过上级下达指标，其中 2025 年不超过 103.0 亿立方米。明确自然灾害风险重点防控区域，划定洪涝、地震等风险控制线以及绿地系统线、水体保护线、历史文化保护线和基础设施建设控制线，落实战略性矿产资源等安全保障空间。 对接国家“两横三纵”城镇化战略格局、国家农产品主产区和国家粮食安全产业带、“三区四带”生态屏障等国土空间开发保护要求，推动市域一体化发展，形成“一主四副双轴、一湖两带两区”的多中心、组团式、网络化的国土空间开发保护总体格局。一主”指由吴江区、吴中区、相城区、姑苏区、苏州工业园区、虎丘区共同组成的苏州中心城区，是市域主中心。“四副”指张家港中心城区、常熟中心城区、太仓中心城区、昆山中心城区四个市域副中心。“双轴”指东西向沪宁发展轴和南北向通苏嘉发展轴是全市城镇空间和主要功能区集中布局的区域。“一湖”指太湖湖区。“两带”指长江经济带和大运河文化带。“两区”指长三角生态绿色一体化发展示范区(吴江片区)、环阳澄湖市域生态绿色一体化发展示范区。 ②《苏州高新区（虎丘区）国土空间总体规划（2021-2035 年）》
------------------	--

	根据《苏州高新区(虎丘区)国土空间总体规划 2021-2035 年) 》及批复：拟将苏州高新区(虎丘区)建成全国一流高科技园区、产业科创主阵地、生态人文宜居城、苏州发展新中心。 苏州高新区(虎丘区)耕地保有量不低于 2.5958 万亩(永久基本农田保护面积不低于 2.3196 万亩，含委托易地代保任务 0.5500 万亩)，生态保护红线面积不低于 121.4846 平方千米，城镇开发边界扩展倍数控制在基于 2020 年城镇建设用地规模的 1.2436 倍。 <u>本项目位于苏州市高新区浒关工业园浒华路 8 号，属于市域主中心；拟利用现有已建的 2 号生产车间（乙类）进行扩建，不新增用地。项目所在地为规划工业用地，属于城镇开发边界内的范围，符合国土空间总体规划的要求。</u> 2、与《苏州高新区开发建设规划（2015-2030年）》相符性 （1）规划期限：2015 年～2030 年。规划近期至 2020 年，远期至 2030 年。 （2）规划范围：苏州高新区规划范围为：北至相城区交界处，南至与吴中区交界处，西至太湖大堤，东至京杭运河，规划范围内用地面积约为 223 km²。 （3）规划目标：将苏州高新区建设成为先进产业的聚集区、体制创新和科技创新的先导区、生态环保的示范区、现代化的新城区。 （4）功能定位：真山真水新苏州：以城乡一体化为先导，以山水人文为特色，以科技、人文、生态、高效为主题，集创新科技生产、高端现代服务、人文生态居住、旅游休闲度假四大功能于一体的现代化城区。 （5）功能分区：规划依托中心城区片区、浒通片区、湖滨片区三大片区与阳山“绿心”划分出狮山组团、浒通组团、横塘组团、科技城组团、生态城组团和阳山组团，形成六个独立组团空间， 并对各组团的形态构建与功能组织进行引导。 （6）产业发展规划： ①产业定位：国家高新区产业持续创新和生态经济培育的示范区；长三角和苏州城市现代服务业集聚区和重要的研发创新基地；环太湖地区功能完备的国际高端商务休闲型旅游度假目的地。 ②产业空间布局与引导 ★分组团产业发展引导：对高新区各重点组团进行产业引导是进行产业选
--	--

择的前提，战略引导涉及发展方向和发展引导两个方面。

★**分组团产业选择：**各重点组团中原有主导产业均以工业为主，未来随着高新区城市功能的增加，产业的选择在立足于原有的工业基础的同时要逐步增添各类现代服务业和生产性服务业。苏州高新区各组团引导产业情况见下表。

表 1-2 苏州高新区各重点组团未来主要引导产业情况

组团名称	未来主要引导产业
狮山组团	电子信息、精密机械、商务服务、金融保险、现代商贸、房地产、
浒通组团	电子信息、装备制造、精密机械、新材料、化工、现代物流、商务服务、金融保险
科技城组团	轨道交通、新一代信息技术、新能源、医疗器械研发制造、科技研发、商务服务、金融保险
生态城组团	生态旅游、现代商贸、商务服务、金融保险、生态农业、生态旅游
阳山组团	商务服务、文化休闲、生态旅游
横塘组团	科技服务、现代商贸

★**重点产业空间发展思路：**在几大重点组团产业引导的基础下，以乡镇街道行政区划为基础，考虑到每个组团内部交通网络的构建、自然要素的分割、现有产业基础并结合未来的规划引导将各组团划分为更为细致的产业区，并对各片区的引导产业进一步细化，详见下表。

表 1-3 苏州高新区各产业区发展思路

组团	产业片区	产业现状	未来引导产业	主要产业类型细分	功能定位
狮山组团 (约 40.2km ²)	狮山片区	电子、机械	现代商贸、房地产、商务服务、金融保险	房地产、零售、会展、企业管理服务、法律服务、咨询与调查、广告业、职业中介服务、市场管理、电信、互联网信息服务、广播电视传输服务、金融保险	“退二进三”，体系完备的城市功能服务核心
	枫桥片区	电子和机械设备制造	电子信息、精密机械、商务服务、金融保险	计算机系统服务、数据处理、计算机维修及设计、软件服务、光缆及电工器具制造及设计、文化、办公用机械、仪器仪表制造及设计	高新技术产业和服务外包中心
浒通组团 (约 56.95km ²)	出口加工区	计算机制造、汽车制造	电子信息	计算机及外部设备产业、电子器件和组件装配等	电子产品及组件的制造和装配产业链发展区
	保税区		现代物流	公路旅客运输、道路货物运输、道路运输辅助活动、运输代理服务、其它仓储	现代物流园区，产品集散中心

		浒墅关经济技术开发区	计算机制造、汽车制造	电子信息、装备制造、商务服务、金融保险	计算机及外部设备产业、基础元器件。汽车零部件、高端阀泵制造。企业管理服务、咨询与调查、信息服务、市场管理、机械设备租赁、金融保险	以城际站为依托，以生产性服务主打的现代城市功能区
		浒关工业园(含化工集中区)	机械、化工、轻工	装备制造、化工	汽车零部件产业、专用化学品产业、日用化学品、新材料产业、生物技术及医药等	区域化工产业集中区、生物医药基地
		苏钢片区	钢铁加工(炼铁产能60万t, 炼钢120万t)	维持现有产能。科技研发(金属器械及零配件)	金属器械及零配件生产设计	金属制品设计和研发中心
		通安片区	电子、建材	电子	计算机制造、电子器件和组件制造及研发、计算机系统服务、数据处理	电子科技园
	阳山组团(约37.33km ²)	阳山片区	旅游、商务	商务服务、文化休闲、生态旅游	室内娱乐、文化艺术、休闲健身、居民服务、旅行社	生态旅游，银发产业集聚区
	科技城组团(约31.84km ²)	科技城	装备制造、电子信息、科技研发、新能源	轨道交通、新一代信息技术、科技研发(电子、精密机械)、新能源、医疗器械研发制造、科技服务、商务服务、金融保险	新一代移动通信、下一代互联网产业集群、电子信息核心基础产业集群、高端软件和新兴信息服务产业(云计算、大数据、地理信息、电子商务等)、轨道交通设备制造、关键部件、信号控制及客运服务系统等。太阳能(光伏)、风能、智能电网等。医疗器械研发与生产。咨询与调查、企业管理服务、金融保险	信息传输服务和商务服务中心、新能源开发和装备制造创新高地
	生态城组团(约43.16km ²)	生态城	轻工、旅游	生态旅游、现代商贸、商务服务	生态旅游、零售业、广告业、会展	环太湖风景旅游示范区，会展休闲基地
			农作物种植	生态旅游，生态农业	生态旅游，生态农业(苗木果树、水产养殖、蔬菜、水稻)	新型农业示范区、生态旅游区
	横塘组团(约13.55km ²)	横塘片区	商贸、科技教育服务	科技服务、现代商贸	科技研发技术培训、装饰市场	科技服务和商贸区
	苏州高新区开发建设规划(2015-2030年)用地规划图见附图2。 <u>企业位于苏州高新区浒关工业园浒华路8号，于2023年8月通过了苏州市化工重点监测点的认定，认定文件《市政府关于认定优耐铜材(苏州)有限公司等3家企业为苏州市化工重点监测点的通知》(苏府〔2023〕54号)。所在地属于《苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划(2015-2030年)》中浒通组团浒关工业园范围内，用地性质为工业用地。且根据项目土地证(编号：苏新国用(2012)第001937号)，用地类型为工业用地，满足规划用地性质要求。</u>					

本项目从事酚醛树脂微球制造，对照《国民经济行业分类与代码(2019 修订)》，属于“[C3985] 电子专用材料制造”（详见附件 5），本项目与浒通组团浒关工业园的产业定位相符。且项目已取得苏州浒墅关经济技术开发区管理委员会备案（附件 1）。

2、与《苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划(2015-2030年)环境影响报告书的审查意见》（环审[2016]158号）符合性

2016 年 9 月苏州高新技术产业开发区管委会委托江苏省环境科学研究院编制了《苏州高新技术产业开发区开发建设规划(2015-2030 年)环境影响报告书》，并于 2016 年 11 月 29 日取得中国环境保护部的审查意见(环审[2016]158 号)。

（1）总体意见

《报告书》在总结区域发展历程、环境现状调查和回顾性评价的基础上，开展了与相关规划的环境协调性分析，识别了《规划》实施的主要资源环境制约因素，分析了《规划》实施对区域地表水环境、大气环境、生态环境等的影响，开展了环境风险评价、公众参与等工作，论证了高新区功能布局、产业布局、结构和规模等的环境合理性，提出了《规划》优化调整建议以及预防减缓不良环境影响的环境保护对策措施。《报告书》基础资料翔实，评价内容较全面，采用的预测和分析方法适当，对主要环境影响的预测分析结果基本合理，提出的《规划》优化调整建议、预防和减缓不良环境影响的对策措施原则可行，评价结论基本可信。

（2）与审查意见的相符性

本项目与审查意见相关内容的相符性分析见下表。

表 1-4 项目建设与环审[2016]158 号相符性分析

序号	环审[2016]158 号	相符性	相符性
1	根据国家、区域发展战略，结合苏州城市发展方向，突出集约发展、绿色发展以及城市与产业协调发展的理念，进一步优化《规划》的发展定位、功能布局、发展规模、产业布局和结构等，加强与苏州市城市总体规划、土地利用总体规划的协调和衔接，积极促进高新区产业转型升级，推进区域环境质量持续改善和提升。	本项目从事酚醛树脂微球制造，符合国家、地方的产业政策；利用原有厂房进行扩建，用地符合苏州高新区土地利用规划、城市总体规划、产业规划等。	相符

	2	优化区内空间布局。在严守生态红线的基础上逐步增加生态空间，加强太湖流域保护区、饮用水水源保护区、风景名胜區、重要湿地、基本农田保护区等生态敏感区的环境管控，确保区域生态安全和生态系统稳定。通过采取“退二进三”等用地调整策略，优化区内布局，解决部分片区居住与工业布局混杂的问题。逐步减小化工、钢铁等产业规模和用地规模。对位于化工集中区外的 29 家化工企业逐步整合到化工集中区或转移淘汰。	本项目位于苏州国家高新技术产业开发区浒通组团内的浒关工业园，属于太湖流域三级保护区，满足《太湖流域管理条例》和《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 年修订）中的相关条例要求；项目距离最近的“西塘河重要湿地”距离约 2.12km；不在生态红线、生态空间管控区、饮用水水源保护区、风景名胜區等生态敏感区范围内；本项目拟利用原有厂房进行建设，不新增用地及构筑物；项目所在地为规划中的工业用地； 兴业化工公司成立于 2004 年，2006 年由苏州高新区浒关牌楼村搬迁至苏州高新区浒关工业园浒华路 8 号，2023 年 8 月通过了苏州市化工重点监测点的认定，不属于限制的范围。	相符
	3	加快推进区内产业转型升级，制定实施方案,逐步淘汰现有不符合区域发展定位和环境保护要求的企业。结合区域大气污染防治目标要求,进一步优化区内能源结构，逐步提升清洁能源使用率。推进技术研发型、创新型产业发展，提升产业的技术水平和高新区产业的循环化水平。	本项目位于浒通组团内的浒关工业园，产品符合苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划的产业定位。	相符
	4	严格入区项目环境准入，引进项目的生产工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率等均需达到同行业国际先进水平。	本项目以省级企业技术中心为依托，不断进行新产品、新工艺和新系统的创造，特别对公司主营产品进行独特技术能力的创造，拥有多项国家发明专利；严格物料的配比，降低单位产品的能耗和物耗；同时生产过程中引进先进的设备，污染治理设施完善，进一步减少污染物的排放；污染治理措施和能耗等达到相关要求。 本项目为[C3985]电子专用材料制造，不在苏州高新区入区项目负面清单中。	相符
	5	落实污染物排放总量控制要求，采取有效措施减少二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、重金属等污染物的排放量，切实改善区域环境质量。	本项目对生产过程产生的废气采取有效收集治理措施，有效减少废气的排放；新增生产及公辅废水依托现有污水处理站处理达《化学工业水污染物排放标准》(DB32/939-2020)表 1 直接排放限值和表 4 限值后接管至浒东水质净化厂，减少废水污染物排放，一定程度上改善了区域环境质量。	相符

			本项目建成后落实污染物排放总量控制要求。	
6	组织制定生态环境保护规划，统筹考虑区内污染物排放、生态恢复与建设、环境风险防范、环境管理等事宜。建立健全区域环境风险防范体系和生态安全保障体系，加强区内重要环境风险源的管控。	项目所在区域制定有风险防范措施和应急预案，并按应急预案要求演练； 现有项目已编制环境风险应急预案，并完成备案，且加强与区域联动；本项目建设后，应根据扩建项目的情况修订应急预案。企业设置有废水等在线检测仪，废气治理设施完善，进一步减轻了厂界异味的影响；厂区设置有 2 座事故应急池（645m ³ 、65m ³ ）以及 1 座初期雨水收集池（80m ³ ），符合审查意见要求。	相符	
7	建立健全长期稳定的环境监测体系。根据高新区功能分区、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情况，建立包括环境空气、地表水、地下水、土壤等环境要素的监控体系，明确环保投资、实施时限、责任主体等。做好高新区内大气、水、土壤等环境的长期跟踪监测与管理，根据监测结果适时优化调整《规划》。	项目所在的高新区结合功能分区、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情况，建立有环境空气、地表水、地下水、土壤等环境要素的监控体系；做好高新区内大气、水、土壤等环境的长期跟踪监测与管理，并不断调整完善规划。 改建项目建成后，将制定污染源日常监测制度及监测计划，委托有资质的社会监测机构对污染源进行定期监测，并将监测成果存档管理，必要时进行公示。	相符	
8	完善区域环境基础设施建设，加快推进建设热电厂超低排放改造工程、污水处理厂中水回用工程等；加强固体废弃物的集中处理处置，危险废物交由有资质的单位统一收集处理。	区域配套有给水、排水、供电、供热、供汽、固废处置等基础设施；扩建项目新增的危险固废收集后暂存于现有的危废贮存库，委托有资质单位处置。	相符	
9	在《规划》实施过程中，适时开展环境影响跟踪评价。《规划》修编时应重新编制环境影响报告书。	/	/	
10	《规划》中所包含的近期建设项目，应结合《规划》环评提出的指导意见做好环境影响评价工作，落实《规划》环评提出的要求，重点开展工程分析、清洁生产分析、环境风险评价和环保措施的可行性论证，强化环境监测和环境保护相关措施的落实。与有关规划的环境协调性分析、区域污染源调查等方面的内容可以适当简化。	本项目严格按照《规划》环评提出的指导意见做好环境影响评价工作，落实相关要求。	相符	

(2) 环境准入负面清单

本项目对照《苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划（2015-2030 年）

环境影响报告书》中环境准入要求以及国家及地方产业政策等进行说明。

表 1-5 项目建设与规划环评中的环境准入负面清单相符性分析

序号	规划环评中负面清单	相符性	相符性
1	高新区引入项目应符合国家和地方的产业政策，严格按照《产业结构调整指导目录》、《外商投资产业指导目录》、《产业转移指导目录》、《苏州市产业发展导向目录(2007 年本)》、《苏州市调整淘汰部分工艺装备和产品指导意见》等产业指导目录进行控制，以上文件中限制或淘汰类的项目，一律禁止引入高新区。此外，高新区规划工业用地中禁止新建、改建、扩建制革、酿造、印染、电镀等项目，不新增含氮和磷等污染物排放的项目，原则上停止造纸新项目的引进。	本项目从事酚醛树脂微球制造，为[C3985]电子专用材料制造；属于《产业结构调整指导目录(2024 年本)》中允许类，不属于《苏州市调整淘汰部分工艺装备和产品指导意见》中的限制类和淘汰类；不属于制革、酿造、印染、电镀、造纸等项目；扩建项目无含氮、磷生产废水排放。	相符
2	属于《江苏省生态红线区域保护规划》中规定的位于生态红线保护区一级管控区内与保护主导生态功能无关的开发建设项目、位于生态红线保护区二级管控区内禁止从事的开发建设项目；	本项目不在《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》(苏政发[2020]1 号)的生态管控区域内。	相符
3	属于《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的决定》中规定的位于饮用水源准保护区、二级保护区、一级保护区内禁止从事的开发建设项目；	本项目不在饮用水源地准保护区、二级保护区、一级保护区内。	相符
4	不符合城市总体规划、土地利用规划、环境保护规划的建设项目；	本项目利用现有厂房进行扩建，不新增用地；现有厂区土地为规划中的工业用地，符合城市总体规划、土地利用规划、环境保护规划；	相符
5	不符合所在苏州高新区产业定位的工业项目；	本项目位于浒通组团中的“浒关工业园(含化工集中区)”，行业类别为[C3985]电子专用材料制造，符合该组团未来主要引导产业中“装备制造、化工”产业定位不违背；	相符
6	不符合化工集中区产业定位的化工项目；		
7	未进入涉重片区的新建涉及重点重金属（铅、汞、铬、镉和类金属砷）项目；	本项目不涉及重金属等；	相符
8	环境污染严重、污染物排放总量指标未落实的项目；	本项目废气污染物采取有效治理措施，有效减少废气的排放；生产及公辅废水依托厂内自建的污水站处理后接管至区域污水厂；固废全部处置；	相符
9	国家、江苏省明确规定不得审批的建设项目。	本项目不属于国家、江苏省明确规定不得审批的建设项目。	相符

《苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划（2015-2030 年）环境影响

报告书》中关于苏州高新区入区企业负面清单详见下表。

表 1-6 苏州高新区入区项目负面清单

序号	产业名称	限制、禁止要求	本项目情况
1	新一代信息技术	电信公司：增值电信业务(外资比例不超过 50%，电子商务除外)，基础电信业务(外资比例不超过 49%)。	不涉及
2	轨道交通	G70 型、G17 型罐车；P62 型棚车；K13 型矿石车；U60 型水泥车；N26 型、N27 型平车；L17 型粮食车；C62A 型、C62B 型敞车；轨道平车（载重 40 吨及以下）等。	不涉及
3	新能源	禁止引进污染严重的太阳能光伏产业上游企业（单晶、多晶硅棒生产），禁止引进铅蓄电池极板生产项目。区内禁止新引进燃煤电厂，禁止新增燃煤发电机组。	不涉及
4	医疗器械	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、输液器生产装置等。	不涉及
5	电子信息	激光视盘机生产线（VCD 系列整机产品）；模拟 CRT 黑白及彩色电视机项目。	不涉及
6	装备制造	4 档及以下机械式车用自动变速箱(AT)、排放标准国三及以下的机动车用发动机。限制引进非数控金属切削机床制造项目，禁止引进含电镀工序的相关项目。B 型、BA 型单级单吸悬臂式离心泵系列、F 型单级单吸耐腐蚀泵系列、JD 型长轴深井泵。3W-0.9/7(环状阀)空气压缩机、C620、CA630 普通车床。E135 二冲程中速柴油机(包括 2、4、6 缸三种机型)，TY1100 型单缸立式水冷直喷式柴油机，165 单缸卧式蒸发水冷、预燃室柴油机，4146 柴油机、TY1100 型单缸立式水冷直喷式柴油机、165 单缸卧式蒸发水冷、预燃室柴油机、含汞开关和继电器、燃油助力车、低于国二排放的车用发动机等。禁止引入含电镀工序的项目。	不涉及
7	化工	禁止建设香精香料、农药中间体、染料中间体、医药中间体及感官差、毒性强、化学反应复杂、治理难度大的化工项目。废水含难降解的有机污染物、“三致”污染物及含盐量较高的项目；废水经预处理达不到污水处理厂接管标准的项目；在化工园区内不能满足环评测算出的卫生防护距离的项目，以及环评事故风险防范和应急措施难以落实到位的企业；含氮、磷废水排放的企业。	本项目从事酚醛树脂微球制造，行业类别为电子专用材料制造 [C3985]，不属于化工行业。

表 1-7 苏州高新区入区项目环境准入要求

序号	产业名称	限制、禁止要求	本项目情况
1	清洁生产与环境保护要求	新引入项目的工艺、设备和环保设施及单位 GDP 用水量、综合能耗和污染物排放强度至少达到国内先进水平，不得高于高新区平均水平和行业或产品标准，项目用能不对高新区总用能额度产生较大影响，优先引进清洁生产水平达到国际先进水平的项目。	本项目从事酚醛树脂微球制造，项目用水量、用电量不会对高新区总用能额度产生影响。
2	风险控制要求	企业或项目引进前需进行风险专题论证，以论证结果作为项目审批的依据，限制引入风险性高的企业或项目。引进企业或项目的潜在风险及其	根据本次评价，本项目建成后，全厂环境风险可控；项目建成后须按要求落实风险防范措施，加强日常管理，项目在设计、建设、

		所采取的风险防范措施必须符合环境安全要求。	运行全过程中还必须满足消防、安全等相关管理要求。
3、与《苏州国家高新技术产业开发区环境影响区域评估报告》(2021.12)相符性 2021 年 12 月，苏州国家高新技术产业开发区（虎丘）生态环境局主持编制了《苏州国家高新技术产业开发区环境影响区域评估报告》。 （1）规划范围：北至相城区交界处，南至与吴中区交界处，西至太湖大堤（含吴江太湖水域），东至京杭运河，规划范围内用地面积约为 332.37 平方公里。评估范围与苏州高新区最新一轮规划及其规划环评中的规划范围一致。 （2）规划期限：2020-2035 年。以 2020 年为规划基准年，其中近期截至苏州高新区国土空间总体规划批准时日，远期至 2035 年。 （3）产业定位：高新区全新构建“2+6+X”现代产业体系，提升发展 2 大主导产业、聚焦发展 6 大新兴产业、谋划发展未来产业。 2 大主导产业：新一代信息技术、高端装备制造。 6 大新型产业：医疗器械及生物医药、绿色低碳、集成电路、航空航天、数字经济、现代服务业。高新区下一步将重点发展集成电路设计、制造、封装测试、关键装备和材料、第三代半导体等。 产业空间布局与引导：先进制造园区——以浒墅关经济技术开发区为主，与高新区综合保税区、浒墅关镇实行融合发展，以进出口贸易促进智能制造业和先进制造业的发展，大力发展数字经济等新经济形态，发展工业互联网，推动传统产业数字化、智能化改造，打造先进制造业中心和现代制造业产业园区。 <u>本项目位于浒关工业园浒华路 8 号，拟利用现有已建厂房进行扩建。项目所在地为规划工业用地，符合土地利用规划的要求；本项目从事酚醛树脂微球制造，与该片区规划产业定位相符。</u> （4）基础设施 ①给水工程 规划：高新区供水水源为太湖，规划日供水能力为 75 万立方米，其中新宁水厂（原高新区自来水厂）原水取自太湖渔洋山水源地，位于竹园路、金枫路交叉口，已建日供水能力 15 万立方米；高新区二水厂原水取自太湖上山水源地，位于镇湖街道山旺村和上山村，规划总规模为日供水能力 60 万立方米，			

	目前已建日供水能力 30 万立方米。高新区内白洋湾水厂保留，继续为主城服务。横山水厂搬迁至高新区外、吴中区内灵岩山西南角、苏福路北部。 现状：根据区域评估，高新区现状由苏州高新区第一水厂、苏州高新区第二水厂和白洋湾水厂供水，以太湖作为主要水源。苏州高新区第一水厂现状供水规模 15 万 m³/d、苏州高新区第二水厂现状供水规模 30 万 m³/d、白洋湾水厂供水现状供水规模 30 万 m³/d，规划进一步扩建高新区第一水厂至规模 30 万 m³/d、扩建高新区第二水厂至规模 60 万 m³/d。由水资源需求分析可知，规划远期，供水能力能够满足高新区的供水需求。 ②排水工程 A.雨水工程 规划：建成区雨水管道服务面积覆盖率为 100%。高新区大部分地区雨水以自排为主；局部地区地势较低，汛期以抽排为主。一般道路雨水管道按自由出流设计。完善雨水排除系统，提高排涝能力综合运用排水河道、雨水调蓄区、雨水管道及雨水泵站等多种措施，完善雨水排除工程体系。项目周边雨水管道已建设完成，项目周边雨水可就近汇入雨水管网。 B.污水工程 规划：污水排放由各排污企业自行处理达三级排放标准后由污水管网汇集至污水处理厂集中处理。高新区污水格局分为 5 片，各片污水分别由狮山水质净化厂(原苏州高新区第一污水厂)、枫桥水质净化厂(原苏州高新区第二污水厂)、白荡水质净化厂(原白荡污水厂)、浒东水质净化厂(原浒东污水厂)、科技处水质净化厂(原镇湖污水厂)集中处理。排水制度仍采用雨污分流制。保留并充分利用现状污水主干管，结合道路新建及改造敷设污水主次干管，及时增设污水支管，提高各片区污水收集水平。现状狮山水质净化厂(第一污水厂)服务片区北部局部调整至枫桥水质净化厂(第二污水厂)，减轻第一污水厂负荷。 现状：项目所在区域废水接管进入浒东水质净化厂。浒东水质净化厂现已建成处理规模 4 万 t/d，采用循环式活性污泥法工艺，出水 COD、氨氮、总氮、总磷执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB 32/1072-2018)相应标准、《苏州市特别排放标准》相应标准，其他指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准，尾水排入
--	--

浒东运河。目前实际处理量约为 3.4 万 t/d。浒东水质净化厂已安装在线监控设施，对排放口 pH、COD、氨氮、总磷等指标进行监控，并与高新区生态环境局进行了联网。 <u>项目所在地在浒东水质净化厂管网辐射范围之内，目前已具备完善的污水管网。本项目新增生产废水依托现有已建的污水站预处理达标后，可接管至浒东水质净化厂。</u> ③供电工程 规划：新建 3 座 220 千伏变电站、22 座 110 千伏变电站，优化电网结构，提高供电可靠性和供电质量。建设“结构完善、技术领先、高效互动、灵活可靠”的现代化智能电网，到 2035 年全区电力负荷达到约 296 万千瓦。提升配网互倒互带能力，实现高新区供电可靠率达到 99.995%。 现状：高新区现状电源主要为望亭发电厂和 500 千伏苏州西变电站，有 220 千伏狮山变、寒山变、阳山变、向阳变、建林变共 5 座 220 千伏变电所。 ④燃气工程规划 规划：新建 1 座天然气加气站，1 座调压计量站，合理布局次高压调压站。到 2035 年全区天然气年用气量约 9.3 亿标立方米/年，全区居民天然气气化率达到 100%。高新区以“西气东输”和“西气东输”二线工程天然气为主气源，实现管道天然气两种气源供应方式；中远期可争取如东 LNG 气源，提高供气安全性。 现状：根据区域评估，天然气为高新区主要能源之一，燃气管线在通锡高速规划 DN300 中压管向西延伸，过京杭运河与运河西路规划 DN300 中压管沟通，华友路、振发路、G312 等敷设 DN200 干管，机场路、雪梅路、锡宅路等敷设 DN150 管。充分发挥天然气在能源体系中的基础支撑作用，实现管道天然气全覆盖。构建安全可靠、智能高效、绿色低碳、区域协调的燃气供应保障体系，全面提升燃气利用和设施建设水平，保证安全、均衡、平稳供气。新建 1 座天然气加气站，1 座调压计量站，合理布局次高压调压站。 <u>项目周边已建配套设施较为完善，可满足项目供水、供电、排水要求。</u> 4、与《苏州国家高新技术产业开发区环境影响区域评估报告》审查意见符合性 表 1-8 本项目建设与区域评估报告审查意见的相符性分析

序号	区域评估报告及其审查意见	相符性	相符性
1	高新区产业定位为以新一代信息技术、高端装备制造为主导产业，医疗器械及生物医药、绿色低碳、集成电路、航空航天、数字经济、现代服务业为新兴产业，区块链、人工智能、量子科技、未来网络、前沿新材料、增材制造为未来产业。	本项目位于苏州高新区浒关工业园浒华路8号，对照区域规划，属于浒通组团内的浒关工业园，本项目属于电子专用材料制造，现有企业已于2021年被苏州市政府认定为化工重点监测点，本项目建设与该区域产业及功能定位相符。	相符
2	环境制约因素分析：①区域水环境敏感，水环境容量成为规划实施的重要制约。高新区处于河网地区，部分区域位于太湖流域一级保护区，区域水环境敏感。区域水质不能够稳定达标，部分断面部分污染因子不能达标。规划实施后规划用地增加，同时人口数量明显增加，污水量增加，将进一步增加区域水环境保护压力。为满足区域水环境质量改善的目标，规划的实施必须以区域水环境综合整治为基础，保证水生态安全。②空气质量不能稳定达标，大气污染防治工作亟待加强，根据例行监测数据分析，两个自动监测点的臭氧（O₃）日最大8小时滑动平均值的第90百分位数存在不同程度的超标现象。环境空气质量不能够稳定达标，大气污染防治工作有待加强。③区域敏感保护目标较多，规划实施受到生态红线制约，生态红线区域的划定，对功能区域的水源涵养、水土保持和生物多样性保护等提出了更高的生态功能保护要求，这对高新区的产业发展形成一定的制约，但也对维护区域生态安全、支撑区域可持续发展具有重要战略意义。④规划实施导致开发强度、建设规模增加，区域环境质量改善压力增大，需提升区域环境污染防治修复能力。本轮规划实施期间，开发强度、建设规模、人口数量及经济总量等的增加必然会导致总能耗水耗的增加，污染物排放对环境的压力加剧。区域大气污染防治、水环境综合整治等对当地大气环境质量及水环境质量改善提出了明确要求。因此，规划规模、开发强度的增加与环境质量改善之间存在着较为突出的矛盾，高新区作为大气污染防治以及太湖流域水环境综合整治的重点区域，须积极采取各种污染控制与防治措施，以改善环境质量。	①本项目位于太湖三级保护区，新增生产及公辅废水经预处理达标后接入浒东水质净化厂处理； ②废气采取有效的收集及措施处理可确保稳定达标排放； ③对照《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74号）和《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1号），项目均不在其划定的生态管控区域和生态红线范围内。	相符

3	环境影响减缓对策和措施： 1)大气环境：高新区在项目引进时应优先引进氮氧化物、氟化物和 VOCs 排放量低的项目；严格落实大气污染重点行业准入条件，提高节能环保准入门槛，按照国家规定要求严格执行大气污染物特别排放限值，严格实施污染物排放总量控制。区内各类企业应按照环评要求设置防护距离，并适当设置绿化隔离带。 2)区域水污染防治措施：根据高新区建设发展的总体目标、所处的位置及现状水质，优先引进废水零排放和排水量少的项目，其次引进污染较轻，且易处理的排水项目，严格控制排水量大、污染严重的项目。高新区在建设过程中，应遵循环保基础设施先行原则，实行雨污分流，在高新区滚动发展过程中，应严格按照规划及时埋设污水管网，使污水管网的覆盖率达到 100%；各企业的生产、生活污水全部由污水管网收集送入相应污水处理厂集中处理，入区企业不得新设排污口。 3)声环境保护对策措施：对新建、改建和扩建的项目，需按国家有关建设项目环境保护管理的规定执行。建设项目在做环境影响评价工作时，对项目可能产生的噪声污染，要提出防治措施。建设项目投入生产前，噪声污染防治设施需经环境保护部门检验合格。 4)固废污染防治措施：“减量化、资源化、无害化”的处理原则，提出如下固废污染防治措施：①采用先进的生产工艺和设备，尽量减少固体废物发生量。②根据固体废物的特点，对一般工业固废实现全过程管理和无害化处理。金属边角料、不合格的产品、废纸张、废弃的木材等，应视其性质由业主进行分类收集，尽可能回收综合利用，并由获利方承担收集和转运。③生活垃圾由环卫部门收集、转运，将生活垃圾收集到市生活垃圾焚烧发电厂焚烧处置，回收热能用于热电生产，剩余废渣则用于填埋、造砖和路基材料等。④危险固废由有资质单位统一收集，集中进行安全处置。	1)本项目无氮氧化物、氟化物排放，本项目产生的有机废气等经收集处理后达标排放，严格实施污染物排放总量控制； 2)本项目新增的生产及公辅废水经厂内预处理后接入浒东水质净化厂集中处理； 3)本项目对新增设备噪声提出了可行的降噪措施，厂界能够达标排放。 4)本项目通过优化工艺，尽量减少固废产生量；危险废物交由有资质单位处置；一般固废和生活垃圾不新增。	相符
综上，本项目建设与《苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划环境影响报告书》、规划环评结论及审查意见、《苏州国家高新技术产业开发区环境影响区域评估报告》以及审查意见相符。			

其他符合性分析	1、产业政策相符性 本项目酚醛树脂微球产品具备电子级酚醛树脂的高纯度、低杂质等核心特征保障电池的电化学性能与稳定性，在锂电池中可发挥特殊作用。对照《国民经济行业分类与代码(2019修订)》(GB/T4754-2017)，并结合苏州市化工行业协会出具的“关于苏州市兴业化工有限公司年产5000吨酚醛树脂微球建设项目认证意见”（附件5），扩建项目属于“[C3985]电子专用材料制造”中“电子级酚醛树脂”。 本项目不属于《产业结构调整指导目录(2024年本)》中的鼓励类、限制和淘汰类，属于允许类；不属于《苏州市产业发展导向目录》(苏府[2007]129号)中鼓励类、限制、禁止和淘汰类，属于允许类。 本项目不属于《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录(2018年)》中限制、淘汰和禁止类；不属于《江苏省太湖流域禁止和限制的产业产品目录（2024年本）》中的限制类、淘汰类和禁止类生产工艺装备和产品。 根据关于印发《江苏省“两高”项目管理目录(2024年版)》的通知（苏发改规发[2024]4号），本项目不在该管理目录中，即本项目不属于“两高”项目。 本项目不属于《市场准入负面清单(2025年版)》中禁止事项、包括有关资格的要求和程度、许可要求等许可准入事项；不涉及《省政府办公厅关于印发江苏省长江保护修复攻坚战行动计划实施方案的通知》禁止建设的内容。 根据苏州市化工行业协会出具的“关于苏州市兴业化工有限公司年产5000吨酚醛树脂微球建设项目认证意见”，本项目产品的生产工艺为物理过程，不涉及化学反应，不属于《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评[2021]45号）中高耗能、高排放建设项目；不属于《环境保护综合名录（2021年版）》（环办综合函[2021]495号）中“高污染、高环境风险”产品；不属于关于印发《江苏省“两高”项目管理名录（2024年版）》的通知（苏发改规发[2024]4号；不属于《苏州市“十四五”淘汰落后产能工作实施方案》和《苏州市2024年淘汰落后产能工作要点》中的落后产能行业。 2、“三线一单”相符性分析

(1) 与《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》的通知（苏政发[2020]49 号）的相符性 根据《江苏省人民政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》(苏政发[2020]49号)的“(五)落实生态环境管控要求—严格落实生态环境法律法规标准，国家、省和重点区域(流域)环境管理政策，准确把握区域发展战略和生态功能定位，建立完善并落实省域、重点区域(流域)、市域及各类环境管控单元的“1+4+13+N”生态环境分区管控体系，包括全省“1”个总体管控要求，长江流域、太湖流域、淮河流域、沿海地区等“4”个重点区域(流域)管控要求，“13”个设区市管控要求，以及全省“N”个(4365个)环境管控单元的生态环境准入清单，着重加强省级及以上产业园区、市县级及以下产业园区环境管理，严格落实生态环境准入清单要求。” 本项目所在地属于苏州高新区，属于“4”个重点区域（流域）中的长江流域和太湖流域。对照《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》中关于长江流域、太湖流域生态环境分区管控要求，本项目与文件的相符性分析见下表。		
表 1-9 江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求		
管控类别	重点管控要求	相符性
一、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。	本项目位于浒通组团内的浒关工业园，主要从事酚醛树脂微球制造，属于电子专用材料制造[C3985]，不涉及国家级生态保护红线范围、江苏省生态空间管控区域、永久基本农田等。 本项目不属于石油加工、石油化工、基础有机无机化工煤化工项目，不属于危化品码头项目、港口项目和焦化项目。
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	本项目建成后，实施污染物总量控制制度；新增的生产及公辅废水依托现有已建

		管控入河污染物排放，形成权责清晰、监控到位、管理规范长江入河排污口监管体系，加快改善长江水环境质量。	的污水站预处理后接管至浒东水质净化厂处理；
	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。	项目不在沿江地区；不涉及饮用水水源保护区；项目运行过程中将加强环境风险防控措施，将风险降至最低。
	资源利用效率要求	到 2020 年长江干支流自然岸线保有率达到国家要求。	本项目距离长江岸线约 51.5km，不在长江干支流自然岸线。
二、太湖流域			
	空间布局约束	1.在太湖流域一、二、三级保护区，禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条*规定的情形除外。 2.在太湖流域一级保护区，禁止新建、扩建向水体排放污染物的建设项目，禁止新建、扩建畜禽养殖场，禁止新建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目以及设置水上餐饮经营设施。 3.在太湖流域二级保护区，禁止新建、扩建化工、医药生产项目，禁止新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口。	项目距离太湖约 10.1km，位于太湖流域三级保护区，利用现有已建 2#生产车间进行扩建，不属于太湖流域一、二、三级保护区禁止建设的内容；
	污染物排放管控	城镇污水处理厂、纺织工业、化学工业、造纸工业、钢铁工业、电镀工业和食品工业的污水处理设施执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》。	扩建项目无新增生活污水；新增生产和公辅废水依托现有已建污水处理站处理达到《化学工业水污染物排放标准》（DB32/939-2020）表 1 直接排放限值和表 4 限值后接管至浒东水质净化厂；
	环境风险防控	1.运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖。 2.禁止向太湖流域水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物。 3.加强太湖流域生态环境风险应急管控，着力提高防控太湖蓝藻水华风险预警和应急处置能力。	本项目使用的原辅材料 and 产品均不属于剧毒物质，不采用船舶运输，不向太湖水体排放各类禁止排放废弃物；
	资源利用效率要求	1.太湖流域加强水资源配置与调度，优先满足居民生活用水，兼顾生产、生态用水以及航运等需要。 2.2020 年底前，太湖流域所有省级以上开发区开展园区循环化改造。	本项目用水来自市政自来水；区域水资源能承载项目建设，符合资源利用效率管控要求。
根据上表的相关分析，本项目的建设符合《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发[2020]49 号）文件要求相符。 （2）与关于印发《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》的通知、《苏州市 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》相符性			

本项目位于苏州高新区浒关工业园浒华路8号，属于苏州市国家高新技术产业开发区，根据苏州市生态环境局《关于印发苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（苏环办字[2020]313号）“附件2 苏州市环境管控单元名录”，高新区重点管控单元共1个，即“苏州国家高新技术产业开发区（含苏州浒墅关经济开发区、苏州高新技术产业开发区综合保税区）”，具体管控要求对照见下表：		
表 1-10 与苏州市重点管控单元生态环境准入清单相符性分析		
管控类别	重点管控要求	相符性分析
空间布局约束	(1)禁止引进列入《产业结构调整指导目录》、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》、《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额》淘汰类的产业；禁止引进列入《外商投资产业指导目录》禁止类的产业。 (2)严格执行园区总体规划及规划环评中提出的空间布局和产业准入要求，禁止引进不符合园区产业定位的项目。 (3)严格执行《江苏省太湖水污染防治条例》的分级保护要求，禁止引进不符合《条例》要求的项目。 (4)严格执行《阳澄湖水源水质保护条例》相关管控要求。 (5)严格执行《中华人民共和国长江保护法》。 (6)禁止引进列入上级生态环境负面清单的项目。	(1)本项目属于《产业结构调整指导目录(2024 年本)》、《苏州市产业发展导向目录》(苏府[2007]129 号)中允许类，不属于限制及禁止类建设项目； (2)本项目为酚醛树脂微球制造，符合苏州国家高新技术产业开发区浒通组团内的浒关工业园产业定位； (3)本项目无新增生活污水，新增生产及公辅废水依托现有已建污水处理站预处理达到《化学工业水污染物排放标准》(DB32/939-2020)表1直接排放限值后进浒东水质净化厂，符合《江苏省太湖水污染防治条例》要求； (4)本项目不在《阳澄湖水源水质保护条例》保护区范围内； (5)本项目符合《中华人民共和国长江保护法》的相关规定； (6)本项目不属于《长江经济带发展负面清单指南(试行)》、不在《市场准入负面清单(2025 年版)》禁止准入类和限制准入类项目中，即不属于禁止引进列入上级生态环境负面清单的项目。
污染物排放管控	(1)园区内企业污染物排放应满足相关国家排放、地方污染物排放标准要求。 (2)园区污染物排放总量按照园区总体规划、规划环评及审查意见的要求进行管控。 (3)严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，采取有效措施减少主要污染物排放总量额，确保区域环境质量持续改善。	(1)本项目废气污染物经采取有效措施处理后可做到达标排放；新增生产及公辅废水经厂内预处理达标后接管至浒东水质净化厂； (2)本项目建成后，废水和废气配套有效的治理措施，减少污染物的排放，新增的废气、废水污染物实行总量控制；符合高新区总体规划、规划环评以及审查意见的要求。

环境风险 防控	(1)建立以园区突发环境事件应急处置机构为核心,与地方政府和企事业单位应急处置机构联动的应急响应体系,加强应急物资装备储备,编制突发环境事件应急预案,定期开展演练。 (2)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,应当制定风险防范措施,编制突发环境事件应急预案,防止发生环境事故。 (3)加强环境影响跟踪监测,建立健全各环境要素监控体系,完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。	(1)本项目建成后根据相关要求更新应急预案,并定期开展演练,并与上级预案相衔接; (2)项目建成后,按照制定的日常环境监测计划进行监测。
资源开发 效率要求	禁止销售使用燃料为“Ⅲ类”(严格),具体包括: 1、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); 2、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油; 3、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; 4、规定的其他高污染燃料。	本项目使用的能源为电、水、区域蒸汽,均为清洁能源,不涉及煤炭及其他高污染燃料的使用。 项目清洁生产水平较高,单位工业增加值新鲜水耗和综合能耗较低,符合《苏州高新区开发建设规划(2015-2030年)》及其规划环评、审查意见要求的清洁生产水平指标。
根据 2024 年 6 月 27 日发布的《苏州市 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》,苏州市市域生态环境管控要求详见下表。		
表 1-11 与苏州市市域生态环境管控要求相符性分析		
	文件相关要求	本工程情况
空间布局约束	(1)按照《自然资源部生态环境部国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知(试行)》(自然资发[2022]142号)、《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》(苏政发[2020]1号)、《关于进一步加强生态保护红线监督管理的通知》(苏自然函[2023]880号)、《苏州市国土空间总体规划(2021-2035年)》,坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针,以改善生态环境质量为核心,以保障和维护生态功能为主线,统筹山水林田湖草一体化保护和修复,严守生态保护红线,实行最严格的生态空间管控制度,确保全市生态功能不降低、面积不减少、性质不改变,切实维护生态安全。 (2)全市太湖、阳澄湖保护区执行《江苏省太湖水污染防治条例》、《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》等文件要求。 (3)严格执行《〈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)中相关要求。 (4)禁止引进列入《苏州市产业发展导向目录》禁止类、淘汰类的产业。	(1)本工程不占用生态红线以及生态管控区; (2)本工程建设符合《江苏省太湖水污染防治条例》、《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》等文件要求; (3)本工程不在《长江经济带发展负面清单指南(试行,2022年版)》以及《关于印发〈长江经济带发展负面清单指南〉江苏省实施细则的通知》(苏长江办发[2022]55号)中; (4)本工程属于《苏州市产业发展导向目录》中的允许类,不属于禁止和淘汰类产业。
污染物排放管控	(1)坚持生态环境质量只能更好、不能变坏,实施污染物总量控制,以环境容量定产业、定项目、定规模,确保开发建设行为不突破生态环境承载力。	本项目产生的废水和废气等采取有效的处理措施,进一步减轻施工过程中对生态环境的影响。

	(2)2025 年苏州市主要污染物排放量达到省定要求。	本项目建成后，新增的废气、废水污染物实行总量控制。
环境风险防控	(1)强化饮用水水源环境风险管控。县级以上城市全部建成应急水源或双源供水。 (2)落实《苏州市突发环境事件应急预案》。完善市、县级市(区)两级突发环境事件应急响应体系，定期组织演练，提高应急处置能力。	/
资源利用效率要求	(1)2025 苏州市用水总量不得超过 103 亿立方米。 (2)2025 年，苏州市耕地保有量完成国家下达任务。 (3)禁燃区禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施，已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。	(1)本项目使用自来水来自区域自来水厂，用水量较小； (2)本项目利用现有已建的 2#生产车间二进行扩建，不新增用地；现有厂区用地属于规划的工业用地，已取得土地证。 (3)本项目使用电能为清洁能源，不使用高污染燃料。

因此，本项目建设符合《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》苏环办字[2020]313 号、《苏州市 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》的相关要求。

(3) 三线一单相符性

①与生态空间管控区域规划及生态红线区域保护规划相符性

对照《江苏省国家级生态保护红线规划》(苏政发[2018]74 号)，项目距离最近的“西塘河(应急水源地)饮用水水源保护区(位置：西塘河应急水源取水口南北各 1000 米，以及两岸背水坡堤脚外 100 米范围内的水域和陆域)”边界约 5km，不在该饮用水源保护区内。本项目不在《江苏省国家级生态保护红线规划》的生态保护红线范围内。

对照《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020] 1 号）、《苏州高新区（虎丘区）2023 年度生态空间管控区域调整方案》、《江苏省自然资源厅关于苏州高新区（虎丘区）2023 年度生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函[2023]664 号），项目距离较近的生态管控区为西塘河重要湿地、春申湖重要湿地、西塘河清水通道维护区（高新区）生态空间管控区域边界分别约 2.12km、2.43km、2.70km，均不在生态空间管控区域范围内。

项目所在区域生态红线管控区范围见附图 9。

项目周边主要的生态空间管控区域的生态功能、范围、面积等情况见下表。

表 1-12 项目周边主要生态空间管控区域的位置关系

生态空间保护区域名称	县(市、区)	主导生态功能	范围	与本项目方位	与本项目距离
苏州太湖国家	苏州	湿地生态	苏州太湖国家湿地公园总体规划中除湿地保	SW	16.36km

湿地公园	市区	系统保护	育区和恢复重建区外的范围		
玉屏山生态公益林(高新区)	苏州 市区	水源涵养	包括西至高新区行政边界,东至逢春路郁闭度较高的林地	SW	12.85km
西塘河清水通道维护区(高新区)	苏州 市区	水源水质 保护	东面以迂里路、光福古镇东侧边界、米堆山山脊线为界,西面、南面以太湖岸线为界,包括漫山岛,北面以安山北界、游湖路、西崦湖西侧水系北岸以北150米、未名四路为界	E	2.70km
太湖国家级风景名胜景区木渎景区	高新区 吴中区	自然与人文景观 保护	东面以环山东路、灵天路、木渎古镇东界为界,南面以穹灵路、环山南路、香溪河、木渎古镇南界为界,西面以藏北路为界,北面以天池路、环山北路、观音山北界、华山路为界	SW	9.66km
太湖(高新区)重要保护区	高新区	湿地生态系统 保护	湖体和湖岸。湖体为高新区内太湖水体(不包括金墅港、镇湖饮用水源保护区和太湖梅鲚河蚬国家级水产种质资源保护区的核心区)。湖岸部分为高新区太湖大堤以东1公里生态林带范围	W	7.33km
太湖(相城区)重要保护区	相城区	湿地生态系统 保护	湖体和湖岸。湖体为相城区内太湖水体。湖岸部分为沿湖岸5公里范围(不包括长洲苑路和S230以东部分)	W	6.73km
太湖国家级风景名胜景区石湖景区(姑苏区、高新区、吴中区)	姑苏区、 高新区、 吴中区	自然与人文景观 保护	东面以友新路、石湖东岸以东100米为界,南面以石湖南边界、未名一路、越湖路、尧峰山山南界为界,西面以尧峰山、凤凰山山西界为界,北面以七子山山北界、环山路、京杭运河、新郭路为界	S	16.52km
春申湖重要湿地	高新区	湿地生态系统 保护	包括高新区境内春申湖水域和西塘河西侧靠近高新区北部行政边界部分水域及永久基本农田	NE	2.43km
西塘河重要湿地	高新区	湿地生态系统 保护	包括高新区境内西塘河南部两侧连片永久基本农田与部分水域	SE	2.12km
西塘河(相城区)清水通道维护	相城区	水源水质 保护	西塘河水体及沿岸50米范围(不包括西塘河(应急水源地)饮用水水源保护区)	NE、E	2.85km

综上所述,项目不在《江苏省国家级生态保护红线规划》和《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》(苏政发[2020]1号)、《江苏省自然资源厅关于苏州高新区(虎丘区)2023年度生态空间管控区域调整方案的复函》(苏自然资函[2023]664号)等范围内。

②环境质量底线相符性

根据《2024年度苏州市生态环境状况公报》,2024年苏州市区臭氧(O₃)日最大8小时滑动平均值的第90百分位数浓度值超过二级标准,判定苏州市区为不达标区域。根据《苏州市空气质量持续改善行动计划实施方案》,通过优化产业结构,促进产业绿色低碳升级;优化能源结构,加快能源清洁低碳高效发展;优化交通结构,大力发展绿色运输体系……等措施,到2025年,全市PM_{2.5}浓度稳定在30微克/立方米以下,重度及以上污染天数控制在1天以内;氮氧化物和VOCs排放总量比2020年分别下降10%以上。根据大气环境现状调研结论,评价区域两个调研点位非甲烷总烃的小时浓度值可以满足《大气污染物综合排放标准详解》要求。

	根据《2024 年度苏州市生态环境状况公报》，2024 年，京杭大运河(苏州段)水质稳定在优级水平。沿线 5 个省考及以上监测断面水质均达到Ⅲ类，同比持平。同时根据现状调研结果，本项目纳污河流京杭运河环境质量各水质因子均能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的Ⅳ类标准。 根据《2024年度苏州市生态环境状况公报》，2024年，全市声环境质量总体保持稳定。全市昼间区域噪声平均等效声级为54.7dB(A)，各地昼间声平均等效声级介于53.6~55.0dB(A)。 本项目在采取相应的治理措施后，运营期产生的废气、废水、噪声等均能做到达标排放，故项目建设不会突破当地环境质量底线，因此本项目的建设具有环境可行性。 ③资源利用上限 本项目位于苏州高新区浒关工业园浒华路 8 号，利用现有厂区已建 2#生产车间进行扩建，不新增用地和构筑物；项目用水来源为市政自来水；所需能源电和区域蒸汽均为清洁能源，通过优先选用低能耗设备等节能减排措施，资源能源利用率较高，符合资源利用上线标准。 ④负面清单 本项目位于浒通组团内的浒关工业园（含化工集中区），产品酚醛树脂微球属于“C3985 电子专用材料制造”，与《苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划（2015-2030 年）》浒通组团中的“浒关工业园（含化工集中区）”产业定位（主要产业类型为汽车零部件产业、专用化学品产业、日用化学品、新材料产业、生物技术及医药等，功能定位为区域化工产业集中区、生物医药基地）不违背，不在苏州高新区入区项目负面清单中。 本项目建设内容不涉及关于印发《长江经济带发展负面清单指南(试行，2022 版)》的通知(长江办[2022]7 号)、《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)中禁止内容，即不在其负面清单中。 3、与《太湖流域管理条例》和《江苏省太湖水污染防治条例》相符性 根据《省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知》(苏政办发[2012]221号)，本项目距离太湖10.1km，位于太湖三级保护区范围内，严格执行《太湖流域管理条例》和《江苏省太湖水污染防治条例（2021年修订）》
--	--

	等有关规定。 （1）《太湖流域管理条例》 对照2011年11月1日起施行的《太湖流域管理条例》： 第二十八条：①排污单位排放水污染物，不得超过经核定的水污染物排放总量，并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。②禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。 第三十条：太湖岸线内和岸线周边5000米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边2000米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各1000米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至1万米河道岸线内及其岸线两侧各1000米范围内，禁止下列行为：（一）设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场；（二）设置水上餐饮经营设施；（三）新建、扩建高尔夫球场；（四）新建、扩建畜禽养殖场；（五）新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；（六）本条例第二十九条规定的行为。 （2）《江苏省太湖水污染防治条例（2021年修订）》 根据《江苏省太湖水污染防治条例（2021年修订）》第四十三条 太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为： （一）新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其它排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外； （二）销售、使用含磷洗涤用品； （三）向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其它废弃物； （四）在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等； （五）使用农药等有毒物毒杀水生生物； （六）向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾； （七）围湖造地； （八）违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；
--	---

(九) 法律、法规禁止的其它行为。 本项目依托现有项目污水处理站以及雨、污水排放口，现有排口均严格按照规范设置，新增的生产及公辅废水（均不含氮磷）依托厂内污水站处理达到《化学工业水污染物排放标准》(DB32/939-2020)表1直接排放限值后，进入浒东水质净化厂；本项目不新增职工，所需人员在现有已建项目中调配，生活污水不新增。 本项目产品为酚醛树脂微球，属于电子专用化学原料制造（C3985），不属于国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，不属于太湖流域保护区禁止行为，不在《太湖流域管理条例》（国务院令第604号）和《江苏省太湖水污染防治条例》(2021年修订)中规定的禁止建设项目之列。 因此，本项目符合《太湖流域管理条例》(国务院令第604号)和《江苏省太湖水污染防治条例》(2021年修订)的相关规定。			
4、与“十四五”生态环境保护规划的相符性 (1) 与《省政府办公厅关于印发江苏省“十四五”生态环境保护规划的通知》(苏政办发[2021] 84 号)相符性 2021 年 9 月 28 日，江苏省人民政府办公厅发布实施《关于印发江苏省“十四五”生态环境保护规划的通知》(苏政办发[2021]84 号)，本项目与之相符性见下表。			
表1-13 本项目与苏政办发[2021]84号相符性			
文件内容	相关要求	本项目建设情况	相符性
第四章强化协同控制，持续改善环境空气质量	第一节 推进大气污染深度治理。推进固定源深度治理。全面完成钢铁行业超低排放改造，新上(含搬迁)项目全部达到超低排放标准。积极推进水泥、焦化和垃圾焚烧发电等重点设施、大型锅炉超低排放改造，推进建材、焦化、有色、化工等重点行业工业窑炉大气污染深度治理。对焦化、水泥、垃圾焚烧发电、建材、有色等行业，严格控制物料(含废渣)运输、装卸储存、转移和生产过程中的无组织排放。	本项目产品为酚醛树脂微球，属于电子专用材料制造（C3985），不属于钢铁、水泥、焦化和垃圾焚烧发电等行业。本项目清洗、烘干均采用区域蒸汽，不涉及锅炉的使用。	相符

	第二节 加强 VOCs 治理攻坚大力推进源头替代。实施《江苏省重点行业挥发性有机物清洁原料替代工作方案》，全面排查使用高 VOCs 含量原辅材料的企业，按照“可替尽替、应代尽代”的原则，推进实施源头替代，培育一批源头替代示范型企业。……在化工行业推广使用低（无）VOCs 含量、低反应活性的原辅材料，加快芳香烃、含卤素有机化合物的绿色替代。严格准入要求，禁止建设和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂等项目。	本项目产品为酚醛树脂微球，属于电子专用材料制造（C3985），不属于化工项目；产品生产使用的原辅料仅为外购的酚醛树脂溶液（原料中含有少量的甲醛和苯酚单体），不使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂等。	相符								
第五章坚持水陆统筹，巩固提升水环境质量	第二节 持续深化水污染防治持续巩固工业水污染防治。……推进长江、太湖等重点流域工业集聚区生活污水和工业废水分类收集、分质处理。	本项目新增的生产及公辅废水依托现有已建的污水站处理达标后接管至浒东水质净化厂处理；现有厂区施行“雨污分流”排水设计。	相符								
第八章加强风险防控，保障环境安全	第三节 加强危险废物医疗废物收集处理强化危险废物全过程环境监管。制定危险废物利用处置技术规范，探索分级分类管理，完善危险废物全生命周期监控系统，进一步提升监管能力。加强危险废物流向监控，实现全省运输电子运单和转移电子联单对接，严厉打击危险废物非法转移处置倾倒等违法犯罪行为。	本项目建成后将按照要求进行危险废物申报登记。将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度。	相符								
(2) 与《市政府办公室关于印发苏州市“十四五”生态环境保护规划的通知》(苏府办[2021]275 号)相符性分析 2021 年 12 月 31 日，苏州市人民政府办公室发布实施《关于印发苏州市“十四五”生态环境保护规划的通知》(苏府办[2021]275 号)，本项目与之相符性见下表。 表1-14 本项目与苏府办[2021]275号相符性 <table> <tr> <th>序号</th><th>相关要求</th><th>本项目建设情况</th><th>相符性</th></tr> <tr> <td>1</td><td>推动传统产业绿色转型。严格落实国家落后产能退出指导意见，依法淘汰落后产能和“两高”行业低效低端产能。</td><td>本项目产品生产工艺为脱水、烘干及粉碎等，均为物理过程，不涉及化学反应，不属于关于印发《江苏省“两高”项目管理目录（2024 年版）》的通知中的“两高”项目，不属于产能落后项目。</td><td>相符</td></tr> </table>				序号	相关要求	本项目建设情况	相符性	1	推动传统产业绿色转型。严格落实国家落后产能退出指导意见，依法淘汰落后产能和“两高”行业低效低端产能。	本项目产品生产工艺为脱水、烘干及粉碎等，均为物理过程，不涉及化学反应，不属于关于印发《江苏省“两高”项目管理目录（2024 年版）》的通知中的“两高”项目，不属于产能落后项目。	相符
序号	相关要求	本项目建设情况	相符性								
1	推动传统产业绿色转型。严格落实国家落后产能退出指导意见，依法淘汰落后产能和“两高”行业低效低端产能。	本项目产品生产工艺为脱水、烘干及粉碎等，均为物理过程，不涉及化学反应，不属于关于印发《江苏省“两高”项目管理目录（2024 年版）》的通知中的“两高”项目，不属于产能落后项目。	相符								

2	加强工业企业排水整治。推进纺织印染、食品、电镀等行业整治提升及提标改造,提高工业园区污水处理水平,推进工业园区工业废水和生活污水分类收集、分质处理。	所在厂区施行“雨污分流”排水设计,本项目新增生产及公辅废水经厂内污水站预处理达标后接管至浒东水质净化厂处理。	相符
3	强化无组织排放管理。对企业含 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源加强管理,有效削减 VOCs 无组织排放。按照“应收尽收、分质收集”的原则,优先采用密闭集气罩收集废气,提高废气收集率。加强非正常工况排放控制,规范化工装置开停工及维检修流程。指导企业制定 VOCs 无组织排放控制规程,按期开展泄漏检测与修复工作,及时修复泄漏源。	本项目产品生产使用的原料仅为外购的液态酚醛树脂,该物料因含有少量的甲醛和苯酚单体,故物料的储存采用密闭的桶装,采用泵+管道输送至生产设备;使用的离心机、干燥机等均为密闭操作,产生的有机废气分别经管道收集至 1 套“干式过滤+一级喷淋+二级活性炭处理”后有组织排放;为避免或尽可能减少非正常排放的影响,新增的废气治理设施运行中采取先于产生废气的生产工艺设备开启、后于生产工艺设备停机;活性炭装置设置有压差计。	相符
4	强化重点环境风险源管控。……,督促环境风险企业落实环境安全主体责任,严格落实重点企业环境应急预案备案制度,加强环境应急物资的储备和管理。 健全环境风险应急管理体系。加强突发环境事件风险防控,持续开展突发环境事件隐患排查。持续强化环境应急预案管理,提高预案可操作性,按要求完成重点环境风险企业电子化备案。落实环境应急响应工作机制,强化突发生态环境事件环境应急联动。妥善处置各类突发环境事件,按要求开展突发生态环境事件调查。依托重点企业、社会化资源,采取多种方式建成与辖区环境风险水平相适应的环境应急物资库、救援队伍和专家队伍,分类分级开展多形式环境应急培训。加强环境应急装备配置,定期开展应急演练拉练,不断提升环境应急能力。	本项目建成后根据相关要求修订更新现有应急预案并进行备案;定期开展演练,同时加强各应急救援专业队伍的建设,配备相应器材并确保设备性能完好,保证与镇、区各级应急预案相衔接与联动有效,接受上级应急机构的指导。	相符
因此,本项目与《江苏省“十四五”生态环境保护规划》(苏政办发[2021]84号)、《苏州市“十四五”生态环境保护规划》(苏府办[2021]275)要求相符。 5、与《长江经济带发展负面清单指南(试行)》相符性分析 本项目所在地属于长江经济带,与《关于发布长江经济带发展负面清单指南(试行)的通知》(推动长江经济带发展领导小组办公室文件第 89 号)对比见下			

表。

表1-15 与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022版）》相符性分析

序号	具体要求	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。	本项目不是码头项目。	相符
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与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围。	相符
3	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	本项目不在饮用水水源一级、二级保护区。	相符
4	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围。	相符
5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区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。	本项目不在河段保护区、保留区内。	相符
6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目废水依托现有已建的污水站预处理后进入浒东水质净化厂处理。	相符
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。	本项目不涉及。	相符
8	禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目产品为酚醛树脂微球，整个生产过程均为物理过程，不属于化工项目；且项目1km范围不涉及长江干支流、重要湖泊岸线。	相符
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。	本项目不涉及。	相符
8	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目不涉及。	相符
9	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。	相符
10	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	/	相符

本项目与《关于印发<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则的通知》(苏长江办发[2022]55号)相符性分析见下表。

表 1-16 与《长江经济带发展负面清单指南江苏省实施细则（试行）》相符性分析

苏长江办发（2022）55号		本项目情况	相符性
一、河段利用与岸线开发	1.禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划(2015-2030年)》《江苏省内河港口布局规划(2017-2035年)》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目不属于码头、过长江通道项目。	相符
	2. 严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。自然保护区、风景名胜区由省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	本项目位于浒关工业园，所在地为规划的工业用地；不在自然保护区或风景名胜区、风景名胜区内等。	相符
	3.严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的决定》《江苏省水污染防治条例》，禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目，改建项目应当消减排污量。饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同水利等有关方面界定并落实管控责任。	本项目距离西塘河（应急水源地）饮用水水源保护区边界约5km，不在饮用水水源保护区范围内。	相符
	4.严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《中华人民共和国湿地保护法》《江苏省湿地保护条例》，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。水产种质资源保护区、国家湿地公园分别由省农业农村厅、省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	本项目所在地为规划的工业用地，不在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内，不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。	相符
	5. 禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础	本项目厂区距离长江岸线约51.5km，不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》、《全国重要江河	相符

二、区域活动	设施以外的项目。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求,按规定开展项目前期论证并办理相关手续。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	湖泊水功能区划》划定的保护区或保留区内。	
	6.禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目新增废水依托现有已建的污水站和雨、污水排放口,预处理达标后的污水经市政污水管网接管至浒东水质净化厂,不设置直接排放口。	相符
	7.禁止长江干流、长江口、34个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其它禁渔水域开展生产性捕捞。	本项目不涉及。	相符
	8.禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界(即水利部门河道管理范围边界)向陆域纵深一公里执行。	本项目位于苏州高新区浒关工业园内,距离长江岸线约51.5km,为酚醛树脂微球制造项目,周边1km不涉及长江干流;不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库等项目。	相符
	9.禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库,以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。		
	10.禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。	本项目不属于《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。	相符
	11.禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。	项目不在沿江地区,不属于燃煤发电项目。	相符
	12.禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。合规园区名录按照《〈长江经济带发展负面清单指南(试行,2022年版)〉江苏省实施细则合规园区名录》执行。	本项目位于苏州高新区浒关工业园(含化工集中区)内,利用原有已建2#生产车间扩建酚醛树脂微球项目,且该产品生产工艺为物理过程,不涉及化学反应,不属于高污染项目。	相符
	13.禁止在取消化工定位的园区(集中区)内新建化工项目。	兴业化工公司为苏州市化工重点监测点,本项目利用现有厂区已建的2#生产	相符

三、产业发展		车间扩建,不属于禁止新建的项目。	
	14. 禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。	本项目利用现有厂区已建的 2#生产车间扩建; 现有项目为非化工项目,符合安全距离的要求。	相符
	15. 禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。	本项目不涉及。	相符
	16.禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药(化学合成类)项目,禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。	本项目为酚醛树脂微球制造,属于电子专用材料制造[C3985],不属于禁止建设产业。	相符
	17. 禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目,禁止新建独立焦化项目。		
	18.禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目,法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目,以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	本项目产品属于《产业结构调整指导目录》中允许类,不属于《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目。	
	19.禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于产能过剩行业;不属于高能耗行业。	相符
	综上所述,项目符合《长江经济带发展负面清单指南(试行, 2022 年版)》以及《关于印发<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则的通知》(苏长江办发[2022]55 号)的相关要求。		
	6、与化工园区/重点监测点管理文件要求相符性		

表1-17 与化工园区/重点监测点管理文件要求相符性分析			
文件名称	相关要求	本项目情况	相符性
《关于加强全省化工园区化工集中区外化工生产企业规范化管理的通知》(苏化治[2021]4 号)	鼓励化工重点监测点企业通过信息化改造,依靠技术支撑实现安全风险的常态化、智慧化管控。鼓励企业在不新增供地和主要污染物排放总量的情况下,实施产业政策鼓励类、允许类的技术改造项目,但不得新建、扩建《环保综合名录》等文件明确的高污染项目。	①兴业化工公司于 2023 年 8 月被认定为苏州市化工重点监测点; ②本项目产品为酚醛树脂微球,属于电子专用材料制造(C3985),不属于化工项目;不属于《环境保护综合名录(2021 年版)》中的高污染和高环境风险产品; ③本次扩建利用现有	相符

		已建的 2#生产车间,不新增用地,建成后新增的污染物总量拟落实污染物排放总量控制要求。	
《江苏省人民政府关于印发江苏省化工园区管理办法的通知》(苏政规[2023]16号)	本办法所称化工重点监测点,是指位于化工园区之外,符合国家产业政策、管理规范、技术先进、产品高端、安全环保风险可控、规模总量大、经济效益突出的,经设区的市人民政府组织认定公布的化工生产企业。	兴业化工公司于 2023 年 8 月被认定为苏州市化工重点监测点(苏府[2023]54 号)。	
	第三十七条 化工重点监测点可以在不新增供地、不增加主要污染物排放总量的情况下新建、改建、扩建化工项目;确需增加主要污染物排放总量的,由设区的市人民政府研究后在县级行政区域内调剂平衡。法律、法规、规章另有规定的,从其规定。 长江经济带合规园区外化工重点监测点不得新建、扩建高污染化工项目。	本项目产品酚醛树脂微球属于电子专用材料制造(C3985),生产工艺仅为脱水、烘干、粉碎等,均为物理过程,不属于化工项目; 本次扩建利用现有已建厂房,不新增用地,新增的污染物总量拟落实污染物排放总量控制要求。	相符
《省政府关于加快推动化工产业高质量发展的意见》(苏政规[2024]9号)	化工园区外企业搬迁入园确有困难的,可以通过提升安全环保管理和技术创新能力认定为化工重点监测点。化工重点监测点可以在不新增供地、不增加主要污染物排放总量的情况下新建、改建、扩建化工项目;确需增加主要污染物排放总量的,由设区市人民政府研究后在县级行政区域内调剂平衡。园区外其他企业(非化工重点监测点)在不新增产品类别、不增加主要污染物排放总量、提升本质安全环保水平的前提下,可以实施提升改造项目。	兴业化工公司于 2023 年 8 月被认定为苏州市化工重点监测点(苏府[2023]54 号)。本次扩建项目属于非化工项目;新增的污染物总量拟落实污染物排放总量控制要求。	相符
《关于贯彻落实《省政府关于加快推动化工产业高质量发展的意见》的实施意见》(苏工信规字[2025]1 号)	化工重点监测点可以在不新增供地、不增加主要污染物排放总量的情况下新建、改建、扩建化工项目;确需增加主要污染物排放总量的,由市相关部门研究并报市政府同意后,在县级行政区域内调剂平衡。		相符
7、与挥发性有机物(VOCs)相关法规政策相符性分析			
表1-18 挥发性有机物(VOCs)相关法规政策相符性分析			
法规政策名称	相关要求	本项目建设情况	相符性
挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策	含 VOCs 产品的使用过程中,应采取废气收集措施,提高废气收集效率,减少废气的无组织排放与逸散,并对收集后的废气	项目产品生产使用的水基型酚醛树脂含 VOC(甲醛和苯酚单体),采取隔膜泵	相符

		进行回收或处理后达标排放；	经密闭管道输送，压滤和干燥粉碎产生的废气分别采用集气罩和密闭管道收集，进一步提高废气捕集率，减少无组织废气的产生；捕集的废气经有效处理后有组织排放；	
	江苏省挥发性有机物污染防治管理办法(江苏省人民政府令第119号)	排放挥发性有机物的生产经营者应当履行防治挥发性有机物污染的义务，根据国家和省相关标准以及防治技术指南，采用挥发性有机物污染控制技术，规范操作规程，组织生产运营管理，确保挥发性有机物的排放符合相应的排放标准；	本项目根据国家和省相关标准以及防治技术指南，产生的有机废气经收集、有效处理后通过排气筒排放，能确保挥发性有机物达标排放；	相符
		挥发性有机物排放单位应当按照有关规定和监测规范自行或者委托有关监测机构对其排放的挥发性有机物进行监测，记录、保存监测数据，并按照规定向社会公开。监测数据应当真实、可靠，保存时间不得少于3年；	本项目制定了运营期环境监测，运营期拟委托第三方监测机构进行例行监测，并按照规定向社会公开；	相符
		产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空间或者密闭设备中进行。生产场所、生产设备应当按照环境保护和安全生产等要求设计、安装和有效运行挥发性有机物回收或者净化设施；固体废物、废水、废气处理系统产生的废气应当收集和处理；含有挥发性有机物的物料应当密闭储存、运输、装卸，禁止敞口和露天放置。无法在密闭空间进行的生产经营活动应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量；	本项目含VOC的物料均采用密闭管道投料，产生的有机废气经收集净化处理后通过排气筒排放。项目所用有机物料为密闭吨桶储存、运输、装卸；	相符
		大力推进低(无)VOCs含量原辅材料替代。将全面使用符合国家要求的低VOCs含量原辅材料的企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。企业应建立原辅材料台账，记录VOCs原辅材料名称、成分、VOCs含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息，并保存相关证明材料。采用符合国家有关低VOCs含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料VOCs含量(质量比)均低于10%的工序，可不要求采取无组织排放收集和处理措施。	本项目在运行过程中将按照要求建立原辅材料台账，记录水基型酚醛树脂名称、成分、VOCs含量、采购量、使用量、库存量、回收方式等信息，并保存相关证明材料；	相符
	《江苏省2020年挥发性有机物专项治理工作方案》(苏大气办[2020]2号)	储存环节应采用密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。装卸、转移和输送环节应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。生产和使用环节应采用密闭设备，或在密闭空间中操作并有效收集废气，或进行局部气体收集；非取用状态时容器应密闭。处置环节应将盛装过VOCs物料的包装容器、含VOCs废料(渣、液)、废吸附剂等通过加盖、封装等方式密闭，妥善存放，不得随意丢弃，7月15日前集中清运一次，交有资质的单位处置；处置单位在贮存、清洗、破碎等环节应按要求对VOCs无组织排放废气进行收集、处理。高VOCs含量废水的集输、储存和处理环节，应加盖密闭。	本项目使用的含有机溶剂的水基型酚醛树脂原料采用密闭吨桶包装，压滤在软帘内进行、清洗在密闭的混合釜中进行、干燥和粉碎在密闭的设备内进行，产生有机废气的工段分别采用集气罩、放空管以及密闭管道废气收集，含VOCs吨桶采用加盖密闭暂存。	相符
	《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》(环大气[2021]65号)	加强监测能力建设。按照《“十四五”全国细颗粒物与臭氧协同控制监测网络能力建设方案》要求，持续加强VOCs组分监测和光化学监测能力建设。加强污染源VOCs监测监控，加快VOCs重点排污单位主要	现有项目一车间FQ-904002排气筒和四车间FQ-904004排气筒已安装在线监测并联网；且根据在线监测数据显示，均	相符

		排放口非甲烷总烃自动监测设备安装联网工作；对已安装的 VOCs 自动监测设备建设运行情况开展排查，达不到《固定污染源废气中非甲烷总烃排放连续监测技术指南（试行）》要求的，督促企业整改。加强对企业自行监测的监督管理，提高企业自行监测数据质量。自动监测、中控系统等历史数据至少保存 1 年。	能做到达标排放。 本项目新增的 FQ-904001 排气筒拟安装在线监测。	
	《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》的通知（环大气[2020]33 号）	加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理。储存环节应采用密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。装卸、转移和输送环节应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。生产和使用环节应采用密闭设备，或在密闭空间中操作并有效收集废气，或进行局部气体收集；非取用状态时容器应密闭。处置环节应将盛装过 VOCs 物料的包装容器、含 VOCs 废料(渣、液)、废吸附剂等通过加盖、封装等方式密闭，妥善存放，不得随意丢弃。将无组织排放转变为有组织排放进行控制，优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气管道收集方式；对于采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒，达不到要求的通过更换大功率风机、增设烟道风机、增加垂帘等方式及时改造；加强生产车间密闭管理，在符合安全生产、职业卫生相关规定前提下，采用自动卷帘门、密闭性好的塑钢门窗等，在非必要时保持关闭。按照与生产设备“同启同停”的原则提升治理设施运行率。根据处理工艺要求，在处理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs 废气收集处理完毕后，方可停运处理设施。	项目使用的水基型酚醛树脂为密闭吨桶装，且采用泵辅以密闭管道转移至压滤机、离心机等设备内；生产过程中设备密闭操作； 压滤、清洗、干燥等过程中产生的有机废气分别采用集气罩、放空管以及密闭管道收集，保证有机废气得到有效的收集和处理，减少无组织废气的排放； 生产过程中，废气治理设施先于生产设备启动；生产设备停止运行后，治理设施方可停止运行。	相符
	《江苏省重点行业挥发性污染物控制指南》（苏环办[2014]128 号）	所有产生有机废气污染的企业，应优先采用环保型原辅料、生产工艺和装备，对相应生产单元或设施进行密闭，从源头控制 VOCs 的产生，减少废气污染物排放 鼓励对排放的 VOCs 进行回收利用，并优先在生产系统内回用。对浓度、性状差异较大的废气应分类收集，并采用适宜的方式进行有效处理，确保 VOCs 总去除率满足管理要求，其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有溶剂浸胶工艺）、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的 VOCs 总收集、净化处理率均不低于 90%，其他行业原则上不低于 75%。 ①对于 1000ppm~5000ppm 的中等浓度 VOCs 废气，具备回收价值的宜采用吸附技术回收有机溶剂，不具备回收价值的可采用催化燃烧、RTO 炉高温焚烧等技术净化后达标排放。当采用热力焚烧技术进行净化时，宜对燃烧后的热量回收利用。 ②对于 1000ppm 以下的低浓度 VOCs 废气，有回收价值时宜采用吸附技术回收处理，无回收价值时优先采用吸附浓缩—高温燃烧、微生物处理、填料塔吸收等技术净化处理后达标排放。	根据工艺需要，项目产品生产压滤机设置在软帘内，离心机、混合釜、旋风闪蒸干燥机生产设施均为密闭；产生的有机废气压滤机集气罩收集、混合罐密闭放空管收集、干燥密闭负压管道收集；废气收集率均不低于 90%。 根据气体的特性，产生的有机废气（甲醛和苯酚）新增 1 套“干式过滤+一级水喷淋+二级活性炭”处理，确保 VOCs 总去除率满足管理要求；	相符
8、与省大气办关于印发《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》的通				

知(苏大气办[2021]2 号)相符性

根据省大气办关于印发《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》的通知(苏大气办[2021]2号):

①工作目标: 到2021年底, 全省初步建立水性等低VOCs含量涂料、油墨、胶黏剂等清洁原料替代机制; 完成对35个行业3130家企业的排查建档, 督促相关企业实施源头替代及工艺改造; 建立全省重点行业清洁原料替代正面清单; 以设区市为单位, 分别打造不少于10家以上源头替代示范性企业。

②重点任务中明确替代要求: 以工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等行业为重点, 分阶段推进 3130 家企业清洁原料替代工作。实施替代的企业要使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020)规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品; 符合《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB38507-2020)规定的水性油墨和能量固化油墨产品; 符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB 38508-2020)规定的水基、半水基清洗剂产品; 符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020)规定的水基型、本体型胶粘剂产品。若确实无法达到上述要求, 应提供相应的论证说明, 相关涂料、油墨、清洗剂、胶粘剂等产品应符合相关标准中 VOCs 含量限值要求。

严格准入条件: 禁止建设生产和使用高VOCs含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目。2021年起, 全省工业涂装、包装印刷、纺织、木材加工等行业以及涂料、油墨等生产企业的新(改、扩)建项目需满足低(无)VOCs含量限值要求。省内市场上流通的水性涂料等低挥发性有机物含量涂料产品, 执行国家《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)。

强化排查整治: 各地在推动3130家企业实施源头替代的基础上, 举一反三, 对工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等涉VOCs重点行业进行再排查、再梳理, 督促企业建立涂料等原辅材料购销台账, 如实记录使用情况。对具备替代条件的, 要列入治理清单, 推动企业实施清洁原料替代; 对替代技术尚不成熟的, 要开展论证核实, 并加强现场监管, 确保VOCs无组织排放得到有效控制, 废气排气口达到国家及地方VOCs排放控制标准要求。

相符性: 本项目不属于《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》中的重点行业。本项目酚醛树脂微球产品生产的原料仅为水基型酚醛树脂, 不涉

	<u>及涂料、油墨、清洗剂、胶粘剂等使用；本项目生产过程中定期对压滤机和离心机设备采用自来水清洗，不使用清洗剂等。因此，项目与《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》的通知（苏大气办[2021]2 号）相符。</u> 9、与《省政府关于印发大运河江苏段核心监控区国土空间管控暂行办法的通知》及《大运河苏州段核心监控区国土空间管控细则》相符性 (1)《省政府关于印发大运河江苏段核心监控区国土空间管控暂行办法的通知》 根据 2021 年 2 月 28 日颁布的《省政府关于印发大运河江苏段核心监控区国土空间管控暂行办法的通知》（苏政发[2021]20 号）： 第三条：核心监控区，是指大运河江苏段主河道两岸各 2 千米的范围。滨河生态空间，是指核心监控区内，原则上除建成区（城市、建制镇）外，大运河江苏段主河道两岸各 1 千米的范围。 第十条 严格准入管理。核心监控区内，实行国土空间准入正（负）面清单管理制度，控制开发规模和强度，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动。 第十一条 加强岸线管理。严格保护和合理利用岸线，维护岸线基本稳定。项目占用岸线须符合《中华人民共和国水法》《江苏省河道管理条例》《江苏省建设项目占用水域管理办法》等法律法规及相关规划要求。 第十三条 核心监控区其他区域内，实行负面清单管理，禁止以下建设项目准入： （一）非建成区内，大规模新建扩建房地产、大型及特大型主题公园等开发项目； （二）新建扩建高风险、高污染、高耗水产业和不利于生态环境保护的工矿企业，以及不符合相关规划的码头工程； （三）对大运河沿线生态环境可能产生较大影响或景观破坏的； （四）不符合国家和省关于生态保护红线、永久基本农田、生态空间管控区域相关规定的； （五）不符合《产业结构调整指导目录（2019 年本）》《市场准入负面清单（2019 年版）》《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则》及江苏省河湖岸线保护和开发利用相关要求的； （六）法律法规禁止或限制的其他情形。
--	--

	第十四条 建成区(城市、建制镇)内，严禁实施不符合产业政策、规划和管制要求的建设项目。 (2)《大运河苏州段核心监控区国土空间管控细则》 根据《大运河苏州段核心监控区国土空间管控细则》（苏州市人民政府，苏府规字[2022]8号），本细则所称核心监控区，是指大运河苏州段主河道两岸各2千米范围。核心监控区按照滨河生态空间、建成区和核心监控区其他区域（“三区”）予以分区管控。滨河生态空间，是指核心监控区内，原则上除建成区外，大运河苏州段主河道两岸各1千米范围内的区域。建成区是指核心监控区范围内，城镇开发边界以内的区域和城镇开发边界以外的村庄建设区。核心监控区其他区域是指核心监控区内除滨河生态空间及建成区以外的区域。 核心监控区其他区域内，实行负面清单管理，禁止以下建设项目准入： （一）非建成区内，大规模新建扩建房地产、大型及特大型主题公园等开发项目； （二）新建扩建高风险、高污染、高耗水产业和不利于生态环境保护的工矿企业，以及不符合相关规划的码头工程； （三）对大运河沿线生态环境可能产生较大影响或景观破坏的； （四）不符合国家和省关于生态保护红线、永久基本农田、生态空间管控区域相关规定的； （五）不符合《产业结构调整指导目录》《市场准入负面清单（2022年版）》《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则》及江苏省河湖岸线保护和开发利用相关要求的； （六）法律法规禁止或限制的其他情形。 相符性：<u>本项目所在的厂区位于苏州市高新区浒关工业园浒华路8号，西厂界距离京杭大运河岸约2.1km，不属于苏政发[2021]20号中的“核心监控区内”。因此，项目建设与《省政府关于印发大运河江苏段核心监控区国土空间管控暂行办法的通知》及《大运河苏州段核心监控区国土空间管控细则》相符。</u> 10、与《区党政办关于调整市场主体住所（经营场所）禁设区域目录的通知》相符性 项目与《区党政办关于调整市场主体住所（经营场所）禁设区域目录的通知》(苏高新办[2022]249号)相符性分析见下表。
--	---

表 1-19 项目与苏高新办[2022]249 号相符性分析			
序号	相关要求	本项目情况	相符性
1	拆迁地块，以区住建局下发的拆迁通知范围为准。	本项目利用现有厂房进行扩建，不属于拆迁地块。	相符
2	三级政府挂牌督办重大事故隐患项目：以苏州市人民政府下发的重大事故隐患挂牌督办通知为准。	本项目不属于三级政府挂牌督办重大事故隐患项目。	相符
3	未经批准的违章建筑：以区城管局违法建设排查明细为准。	本项目利用现有厂房进行扩建，不涉及违章建筑。	相符
4	列入区退二进三计划的项目：根据《区深改办关于印发苏州高新区关于加强存量工业用地管理实施意见的通知》（苏高新改办〔2020〕4 号）文件要求，改变存量工业用地用途需由各属地报苏州高新区存量工业用地管理协调工作组审核通过。因此，列入区退二进三计划的项目清单不再提供。	本项目不涉及。	相符
5	禁止新建不符合国家产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼汞、炼油、电镀、农药、石棉、水泥、玻璃、钢铁、火电以及其他严重污染水环境的生产项目。新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目（城镇污水集中处理等环境基础设施项目和太湖岸线 5 公里外排放含磷、氮等污染物的战略新兴产业企业和项目除外）。新建化工生产项目。新建、改建、扩建“高耗能、高排放”项目。禁止在居民区和学校、医院、疗养院、养老院等单位周边新建、改建、扩建可能造成土壤污染的建设项目。长江干支流岸线一公里范围内扩建化工项目。	本项目从事酚醛树脂微球生产，属于[C3985]电子专用材料制造；不属于化工项目；不属于禁止建设的严重污染水环境的生产项目等。	相符
因此，本项目建设符合苏高新改办[2020]4 号文件要求。			
11、与《江苏省工业废水与生活污水分质处理工作推进方案》符合性			
根据《江苏省工业废水与生活污水分质处理工作推进方案》附件 1《江苏省城镇污水处理厂纳管工业废水分质处理评估技术指南(试行)》，“兴业化工”为现有企业。对照《江苏省工业废水与生活污水分质处理工作推进方案》(苏环办[2023]144 号)，项目准入条件及评估原则的相符性具体分析如下表。			
表 1-20 与《江苏省工业废水与生活污水分质处理工作推进方案》相符性			
类型	苏环办[2023]144 号文件要求	项目判定结果	结论
现有企业	1.可生化优先原则：以下制造业工业企业，生产废水可生化性较好，有利于城镇污水处理厂提高处理效能，与城镇污水处理厂约定纳管标准限值、签订书面合同、变更排污及排水许可证内容、完成备案手续后可优先接入城镇污水处理厂：(1)发酵酒精和白酒、啤酒、味精、制糖工业（依据行业标准修改单和排污许可证技术规范，排放浓度可协商）；(2)淀粉、酵母、柠檬酸工	本项目为酚醛树脂微球制造，属于[C3985]电子专用材料制造，不属于可生化优先原则类别中的企业。	/

	业（依据行业标准修改征求意见稿，排放浓度可协商）；(3)肉类加工工业（依据行业标准，BOD ₅ 浓度可放宽至 600mg/L，COD _{Cr} 浓度可放宽至 1000 mg/L）。		
	2.纳管浓度达标原则：工业企业排放的常规和特征污染物浓度均需达到相应的纳管标准和协议要求，其中部分行业污染物按照行业排放标准要求须达到直接排放限值，方可接入城镇污水处理厂。	汴东水质净化厂属于“城镇污水厂”； 现有及本次扩建项目生产过程中产生的工业废水中均不含氮磷等，全厂废水经厂内自建的污水站预处理后，COD_{Cr}、SS 排放浓度日均值及 pH 值范围均符合《化学工业水污染物排放标准》(DB32/939-2020)表 1 直接排放限值标准；甲醛和苯酚满足《化学工业水污染物排放标准》(DB32/939-2020)表 4 标准，其余因子满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 2 直接排放限值标准后接入汴东水质净化厂集中处理。 且根据废水厂排口安装的 pH、COD 以及氨氮的在线监测仪数据，各污染因子的出水浓度均远低于上述允许的排放限值。	相符
	3.总量达标双控原则：纳管工业企业其排放的废水和污染物总量，不得高于环评报告及批复、排污及排水许可证等核定的纳管总量控制限值；城镇污水处理厂排放的某一项特征污染物的总量不得高于所有纳管工业企业按照相应标准直接排放限值核算的该项特征污染物排放总量之和。	本项目建成后，新增的废水总量及各污染因子的排放量实行总量控制；全厂废水纳管排放，要求运行中纳管废水和污染物总量，均不得高于环评报告及批复、排污及排水许可证等核定的纳管总量控制限值。 且现有项目已取得排水许可证（附件9）、排污许可证(附件8)，并与汴东水质净化厂签订了纳管协议。	相符
	4.工业废水限量纳管原则：工业废水总量超过 1 万吨/日的省级以上工业园区，或者工业废水纳管量占比超过 40%的城镇污水处理厂所在区域，原则上应配套专业的工业废水处理厂。	本项目建成后，新增的废水污染物实行总量控制。	/
	5.污水处理厂稳定运行原则：纳管的工业企业废水不得影响城镇污水处理厂的稳定运行和达标排放，污水处理厂出现受纳管工业废水冲击负荷影响导致排水超标或者进水可生化污染物浓度过低时，应强化纳管企业的退出管控力度。	本项目新增的生产及公辅废水依托现有已建的污水站预处理达《化学工业水污染物排放标准》(DB32/939-2020)表 1 直接排放限值；甲醛和苯酚满足《化学工业水污染物排放标准》(DB32/939-2020)表 4 标准后，即基本达到汴东水质净化厂出水水质标准，排入该污水厂不会影响城镇污水处理厂的稳定运行和达标排放。	/
	6.环境质量达标原则：区域内国省考断面、水源地等敏感水域不得出现氟化物、挥发酚等特征污染物检出超标情况，否则应强化对上游汇水区域范围内排放上述特征污染物纳管企业的退出管控力度。	本项目排放的废水中不含氟化物特征因子；微量的挥发酚、甲醛经预处理后达到《化学工业水污染物排放标准》(DB32/939-2020)表 4 标准后接管至汴东水质净化厂，基本达到污水厂的出水标准。 区域内国省考断面、水源地等敏感水域特征污染物未检出超标情况。	/
	7.污水处理厂出水负责原则：城镇污水处理厂及其运营单位，对城镇污水集中处理设施的出水水质负责，应积极参与纳管企业水质水量对污水处理设施正常运行影响的评估工作，认为其生产废水含有污染物不能	汴东水质净化厂积极参与纳管企业水质水量对污水处理设施正常运行影响的评估工作。	/

	被污水处理设施有效处理或者可能影响污水处理设施出水稳定达标的，应及时报城镇排水主管部门和生态环境部门。		
因此，本项目建设满足《江苏省工业废水与生活污水分质处理工作推进方案》(苏环办[2023]144 号)准入条件等要求。			
12、与《江苏省重点行业工业企业雨水排放环境管理办法(试行)》符合性			
本项目产品属于电子专用材料制造[C3985]，不属于化工项目；本次利用现有已建厂房进行扩建，因现有厂区属于化工重点行业工业企业，本次对照《江苏省重点行业工业企业雨水排放环境管理办法(试行)》(苏污防攻坚指办[2023]71 号)进行分析。			
表 1-21 与“苏污防攻坚指办[2023]71 号”相符性			
序号	苏污防攻坚指办[2023]71 号	项目情况	结论
总则	第三条工业企业应结合环境风险评估，制定雨水管理制度，规范雨水排放行为，绘制管网分布图，标明雨水管网、附属设施（收集池、检查井、提升泵等），以及排放口位置和水流流向，并标明厂区污染区域。本办法所称污染区域，是指企业日常生产，物料和产品装卸、存储及主要转运通道，污染治理等过程中易产生污染物遗撒或径流污染的区域。	现有项目制定了雨水管理制度，规范雨水排放行为，绘制有管网分布图，标明了雨水管网、附属设施(收集池、检查井、提升泵等)，以及排放口位置和水流流向，并标明厂区污染区域(包含企业日常生产，物料和产品装卸、存储及主要转运通道，污染治理等过程中易产生污染物遗撒或径流污染的区域)。	相符
	第四条工业企业应根据厂区地形、平面布置、污染区域及环境管理要求等开展雨水分区收集，建设独立雨水收集系统，实现雨水收集系统全覆盖。实施雨污分流、清污分流，严禁将生产废水和生活污水接入雨水收集系统，或出现溢流、渗漏进入雨水收集管网的现象。	项目所在厂区目前采取雨污分流、清污分流的原则，设置有独立的雨水收集系统；全厂废水通过明管收集至现有已建的污水处理站预处理达《化学工业水污染物排放标准》(DB32/939-2020)表 1 直接排放限值标准和表 4 标准后，接管至浒东水质净化厂；不进入雨水收集系统。	/
	第五条工业企业污染区域的初期雨水收集管网及附属设施宜采用明沟或暗涵（盖板镂空）收集输送，并根据污染状况做好防渗、防腐措施，设计建设应符合《室外排水设计标准》等相关规范和标准要求。	现有项目厂区初期雨水收集管网采用明沟收集输送，以水泥硬化，满足防渗、防腐的要求；且建设过程中均已严格按照《室外排水设计标准》的规范和标准要求进行设计和建成。	相符
	第六条工业企业雨水收集管道及附属设施内原则上不得敷设存在环境风险的管线。		相符
初期雨水收集与管理	第七条工业企业初期雨水收集设施是雨水收集系统的重要组成部分。初期雨水是指污染区域降雨初期产生的径流雨水。一般取一次降雨初期 15-30 分钟的雨水，具体根据降雨强度及下垫面污染状况确定。	现有项目运行过程中收集一次降雨初期前 30min 的雨水。	相符
	第八条初期雨水收集系统收集区域覆盖污染区域，包括导流沟、初期雨水截留装置、初期雨水收集池等。	现有项目厂区设置有 1 座 80m ³ 的初期雨水收集池，且初期雨水收集管道覆盖全厂污染区域。	相符
	第九条初期雨水收集池容积，需满足一次降雨初期雨水的收集。一般情况下，池内容积可按照污染区域面积与一次降雨初期 15-30 分钟的降雨深度的乘积设计，其中降雨深度一般按 10-30 毫米设定。	现有项目占地面积 56660m ² ，根据现有已批项目环评文件，现有项目已建成的 2 座事故应急池（645m ³ 、65m ³ ）的事故应急池和 1 座 80m ³ 的初期雨水收集池，可满足要求。	相符
	第十条雨水收集池同时兼顾事故应急池的作用时，池	项目厂区内已建成 1 座 80m ³ 的初	相

后期雨水收集与管理		内容积应同时具备事故状况下的收集功能，满足事故应急预案中的相关要求。事故应急池内应增加液位计，实时监控池内液位，初期雨水收集进入应急池后能迅速通过提升泵转至污水处理系统，确保应急池保持常空状态；同时应设置手动阀作为备用，确保在突发暴雨同时发生事故等极端情况下，即使断电也能采取手动方式实现应急池阀门和雨排阀的有效切换。	期雨水收集池、2座合计710m ³ 的事故应急池；事故应急池内设置有液位计，收集的事故废水及时转至厂内已建的污水处理站处理；事故应急池为常空状态；事故池配套手动闸阀；初期雨水收集池配套闸阀，便于切换。	符
		第十一条初期雨水收集池前设置分流井、收集池内设置流量计或液位计，可将收集池的液位标高与切换阀门开启连锁，通过设定的液位控制阀门开启或关闭，实现初期污染雨水与后期洁净雨水自然分流。因现场局限无法设置初期雨水收集池的污染区域，应设置雨水截留装置，安装固定泵和流量计，直接将初期雨水全部收集至污水处理系统。	正常生产运行时，关闭雨水管道截止阀。下雨初期，打开切换阀，收集的初期雨水先进入初期雨水池，纳入废水处理系统；下雨后期，打开截止阀，雨水直接排放。实现初期污染雨水与后期洁净雨水自然分流。	相符
		第十二条初期雨水应及时送至厂区污水处理站处理，原则上5日内须全部处理到位；未配套污水处理站的，应及时输送至集中污水处理设施处理，严禁直接外排。	初期雨水池收集的初期雨水及时泵入厂内已建的废水处理站处理，达标后接管浒东水质净化厂集中处理，不直接排入外环境。	相符
		第十三条无降雨时，初期雨水收集池应尽量保持清空。	无降雨时，初期雨水收集池清空。	
		第十四条初期雨水收集到位后，应做好后期雨水的收集、监控和排放。	后期雨水应进行抽样检测合格后，方可接入附近河道或市政雨水管道，并确保雨水排放口水质保持稳定、清洁。 后期雨水不进入污水收集系统及污水排放口。	相符
		第十五条后期雨水可直接排放或纳管市政雨水管网。雨水排放口水质应保持稳定、清洁。严禁将后期雨水排入污水收集处理设施，借道污水排口排放的，不得在污水排放监控点之前汇入，避免影响污水处理设施效能或产生稀释排污的嫌疑。		
		第十六条工业企业原则上一个厂区只允许设置一个雨水排放口。确需设置两个及以上雨水排放口的，应书面告知生态环境部门。	现有项目厂区设置有1个污水总排口和1个雨水排口。	相符
		第十七条工业企业雨水排放口前须设置明渠或取样监测观察井。明渠长度一般不小于1.5米，检查井长宽不小于0.5米，检查井底部要低于管渠底部0.3米以上，内侧贴白色瓷砖。	现有项目已建的雨水排放口严格按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[97]122号）要求进行设计并建成。	相符
		第十八条工业企业雨水排放口应设立标志牌，标志牌安放位置醒目，保持清洁，不得污损、破坏。	现有项目雨水排放口已设立了标志牌，标志牌安放位置醒目，保持清洁，不得污损、破坏。	相符
		第十九条工业企业雨水排放口应按相关规定和管理要求安装视频监控设备或水质在线监控设备，并与生态环境部门联网。水质在线监控因子由生态环境部门根据环境影响评价、排污许可管理、接管集中式污水处理厂去除能力，以及下游水功能区、国省考断面、饮用水源地等敏感目标管理要求等确定。	企业雨水排放口安装有水质在线监控设备，并与生态环境部门联网。	相符
		第二十条为有效防范后期雨水异常排放，必要时在雨水排放口前应安装自动紧急切断装置，并与水质在线监控设备连锁。发现雨水排放口水质异常，如监控因子浓度出现明显升高，或超过受纳水体水功能区目标等管控要求时，应立即启动工业企业突发环境事件应急预案，立即停止排水并排查超标原因，达到相关要求后方可恢复排水。	为有效防范后期雨水异常排放，已建的雨水排放口设置了闸阀切断装置，并与水质在线监控设备连锁；雨水排放口水质出现异常，则立即启动工业企业突发环境事件应急预案，立即停止排水并排查超标原因，达到相关要求后方可恢复排水。	相符
		第二十一条无降雨时，工业企业雨水排放口原则上应保持干燥；降雨后应及时排出积水，降雨停止1至3日后一般不应再出现对外排水。	正常运行过程中，无降雨时，雨水排放口干燥；降雨后及时排出积水。	相符
	维护	第二十二条工业企业雨水排口应纳入环评及排污许可管理。企业应在排污许可证上载明雨水排放口数量	雨水排口已纳入环评及排污许可管理。	相符

管 理	和位置、排放(回用)方式、监测计划等信息。		
	第二十三条工业企业应定期开展雨水收集系统日常检查与维护,及时清理淤泥和杂物,确保设施无堵塞、无渗漏、无破损,确保不发生污水与雨水管网错接、混接、乱接等现象,严禁将生活垃圾、固体废弃物、高浓度废液等暂存、蓄积或倾倒在雨水沟渠。	定期开展雨水收集系统日常检查与维护,及时清理淤泥和杂物。	相符
	第二十四条工业企业应加强视频监控设备或水质在线监控设备的运维和联网管理,记录并妥善保存雨水监测、设施运营等台账资料,接受相关管理部门监督检查和非现场执法监管。	企业运行过程中加强视频监控设备或水质在线监控设备的运维和联网管理,做好台账记录。	相符
	第二十五条工业企业雨水排水管网图,应纳入企业环境信息公开管理内容,主动接受社会公众监督。	企业雨水排水管网图拟纳入企业环境信息公开管理内容	相符
	第二十六条工业企业应建立明确的雨水排放口管理制度和操作规程,并张贴上墙,开展日常操作演练,避免人为误操作等引发环境污染事故。	设置了标识牌,并明确了雨水排放口管理制度和操作规程,并开展演练。	相符
	第二十七条雨水排放口无雨时排水,或降雨时排水出现污染物浓度异常,甚至超过《污水综合排放标准》或行业水污染物排放标准,经检查核实,企业应依法承担超标排污责任,或涉嫌以不正当运行治理设施、利用雨水排放口排污等方式逃避监管相应的法律责任。	运行过程中,检查核实雨水排放口污染物浓度,一旦出现超标排放等异常现象,应立即查找原因,便于及时进行修复。	相符
14、与《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》(环环评[2025]28号)相符性分析 《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》(环环评[2025]28号)要求:“重点关注重点管控新污染物清单、有毒有害污染物名录、优先控制化学品名录以及《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》(简称《斯德哥尔摩公约》)附件中已发布环境质量标准、污染物排放标准、环境监测方法标准或其他具有污染治理技术的污染物。重点关注石化、涂料、纺织印染、橡胶、农药、医药等重点行业建设项目,在建设项目环评工作中做好上述新污染物识别,涉及上述新污染物的,执行本意见要求;不涉及新污染物的,无需开展相关工作。” 相符性:本项目利用现有厂房从事酚醛树脂微球的生产,产品属于电子专用材料制造(C3985),不属于“环环评[2025]28号”中的重点行业;本项目满足<u>《苏州高新技术产业开发区开发建设规划(2015-2030年)环境影响报告书》审查意见(环审[2016]158号)及环境准入要求。无需开展相关工作。</u>			

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目由来 兴业化工公司成立于 2004 年 4 月 22 日，2006 年由苏州高新区浒关牌楼村搬迁至苏州高新区浒关工业园浒华路 8 号。主要生产各类铸造用树脂、铸造用涂料，丙烯酸树脂等产品。2011 年 5 月，苏州市兴业化工有限公司（以下简称“兴业化工”）将其股权全部转让给苏州兴业材料科技股份有限公司。股权转让后，兴业化工公司成为了兴业材料公司的全资子公司。兴业材料将无偿提供自己所拥有的技术专利、产品工艺及技术配方给兴业化工，市场资源共享。 兴业公司以科技创新为灵魂。以省级铸造材料工程技术研究中心为依托，建设产学研合作平台，秉承“创新精神哺育兴业，绿色产品服务社会”的新产品研发理念，承担着多项国家、省部级科研项目。先后研发成功了拥有核心知识产权的“高强度热塑性呋喃自硬树脂”、“第二代环保冷芯树脂”等数十种绿色铸造材料，荣获“江苏省高新技术产品”和科技进步奖，拥有和申请国家发明专利多项，引领着国内铸造材料的发展方向。公司于 2023 年 8 月通过了苏州市化工重点监测点的认定，认定文件《市政府关于认定优耐铜材(苏州)有限公司等 3 家企业为苏州市化工重点监测点的通知》(苏府[2023]54 号)。 在全球碳中和目标驱动下，锂电行业正经历爆发式增长。2024 年全球负极材料出货量达到 220.6 万吨，同比增长 21.3%，其中中国负极材料出货量达到 211.5 万吨，全球占比进一步提升至 95.9%。随着硅基负极逐渐接替石墨作为电池负极的重要材料，以及硅基负极材料在技术、成本方面的进一步突破，硅基负极逐步走向产业化发展趋势。多孔碳材料为硅膨胀提供空间，延长电池使用寿命，抑制充放电过程中锂枝晶的形成和生长，提高电池的安全性。酚醛树脂微球作为多孔碳的前驱体具有易造孔、高残碳、收率高、低杂质、抗膨胀性能优异等优点，是硅碳负极用碳源的理想材料之一，近几年用量增长迅猛。 鉴于上述背景及鼓励政策，为进一步提升公司竞争力，苏州市兴业化工有限公司拟利用现有已建厂房扩建年产 5000 吨酚醛树脂微球项目。 根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》、《建
------	---

设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）等相关保护法规政策的要求，本项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》中的属于“三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 39”中“电子元件及电子专用材料制造 398”的“电子专用材料制造”，应编制环境影响评价报告表。苏州市兴业化工有限公司委托我公司承担该项目的环评工作。在现场踏勘、调查的基础上，通过对有关资料的收集、整理和分析计算，根据有关规范编制了该项目的环评报告表，报请审批。 该项目已于 2025 年 9 月 25 日取得苏州浒墅关经济技术开发区管理委员会出具的《江苏省投资项目备案证》，项目代码：2509-320544-89-02-939933，备案证号：苏浒管审项备[2025]211 号（详见附件 1）。 本项目所涉及的安全、消防、卫生等问题不属于本次评价的范围，请公司按照国家相关法律、法规和有关标准执行。 2、项目概况 项目名称：苏州市兴业化工有限公司年新增 5000 吨酚醛树脂微球扩建项目； 建设单位：苏州市兴业化工有限公司； 建设地点：苏州市高新区浒关工业园浒华路 8 号； 建设性质：扩建； 项目投资情况：560 万元，其中环保投资 100 万元，占总投资的 17.9%； 占地面积：企业厂区总占地面积 56660 平方米，本次利用已建的厂房建设，不新增用地及构筑物。 项目定员：不新增员工，在现有职工 293 人中调配，年工作约 330 天，三班制，每班 8h，年运行时间为 7920h。 3、主体工程、产品方案及执行标准 （1）项目主要建构筑物表 根据企业提供的资料，本项目拟利用已建的 2 号车间进行扩建。企业厂区已建构筑物如下表。

表 2-1 现有厂区已建构筑物表							
序号	项目名称	占地面积 m ²	建筑面积 m ²	层数	高度 m	火险类别	耐火等级
1	1 号生产车间	1141	1141	1	14.15	乙类	二级
2	2 号生产车间	1141	1141	1	14.15	乙类	二级
3	3 号生产车间	1141	1141	1	14.15	甲类	二级
4	4 号生产车间	1141	1141	1	14.15	甲类	二级
5	5 号生产车间	1548.77	1775.21	1(局部 2 层)	12..35	甲类	二级
6	6 号生产车间	2145.93	2495.96	1(局部 2 层)	12.35	乙类	二级
7	仓库七(丙类)	947.4	947.4	1	11.8	丙类	二级
8	仓库一(丙类)	1000	1000	1	10.15	丙类	二级
9	仓库二(丙类)	1000	1000	1	10.15	丙类	二级
10	仓库三(丙类)	1050	2100	2	10.15	丙类	二级
11	仓库四(甲类)	387	387	1	7	甲类	二级
12	仓库五(甲类)	690	690	1	10.2	甲类	一级
13	仓库六(丙类)	859.45	859.45	1	8.25	丙类	二级
14	综合楼	1500	3936	4	16.3	民用	二级
15	储罐区	1298.95	/	/	/	甲类	二级
16	门卫1	43	43	1	3.4	民用	二级
17	门卫2	26	26	1	3.4	民用	二级
18	机修车间	385	385	1	6.15	丙类	二级
19	污水处理站	559.81	72	/	/	丁类	二级
20	配电房	385	385	1	5	丙类	二级
21	循环水池	96	0	/	/	丁类	二级
22	消防水池/ 泵房	315	96.12	1	3	丁类	二级
23	消防一体化 泵站	消防水量 620m ³					
24	应急池1	645m ³					
25	应急池2	65m ³					
26	初期雨水池	80m ³					
说明：仓库三（丙类）1 层西侧区域为危废暂存间（250m ² ）。							
（2）项目产品方案 ①项目建设内容与备案一致性 根据企业投资项目备案通知书(苏浒管审项备[2025]211 号)，项目建设内容及规模：拟利用现有生产车间二建筑面积 1141 平方米，购置压滤机、离心机、混合罐、烘干机、粉碎机等国产生产辅助设备 19 台（套），项目建成后年产 5000 吨酚醛树脂微球。 本项目建设内容为：不增加建筑面积，利用现有已建生产车间二进行扩建，							

购置压滤机、离心机、混合罐、烘干机、粉碎机生产设备 8 台以及运输泵、水罐、阀门等辅助设备 11 台(套)，实现年新增 5000 吨酚醛树脂微球。因此，本项目实际建设内容与备案内容一致。

②项目产品方案

本项目产品主体工程及产品方案详见表 2-2；扩建后全厂项目产品方案见表 2-3。

表 2-2 本项目主体工程及产品方案

序号	产品名称	产品规格等	扩建项目设计产能	包装规格	储存场所及耐火等级	年运行时数
1	酚醛树脂微球	见产品质量标准表；	5000t/a	500kg/袋	丙类仓库 947.4m ² ；耐火等级：二级；	7920h

表 2-3 扩建后全厂项目产品方案

生产车间	产品名称	设计产能 (t/a)			备注
		扩建前	扩建后	变化量	
1 号生产车间 (乙类)	铸造用呋喃树脂	27500	27500	0	其中 20000 吨为在建
2 号生产车间 (乙类)	有机酯固化剂	5000	5000	0	已建
	无机粘结剂 (I 型)	10000	10000	0	已建
	酚醛树脂微球	0	5000	+5000	/
3 号生产车间 (甲类)	对甲苯磺酸	3000	3000	0	已建
	磺酸固化剂	3000	3000	0	已建
4 号生产车间 (甲类)	α-甲基苯乙烯低聚物树脂	2000	2000	0	停产 (设备已拆除)
	铸造用涂料	3000	3000	0	停产 (设备已拆除)
	航空用糠酮树脂	3000	3000	0	在建
	光刻胶用酚醛树脂	5000	5000	0	在建
	脱模剂 1/2	600	600	0	已建
	胶合剂	200	200	0	已建
	表面强化剂	200	200	0	已建
5 号生产车间 (甲类)	液体耐火胶粘剂	20000	20000	0	已建
	液体耐高温胶粘剂	10000	10000	0	已建
	功能氨基交联剂配套固化剂	5000	5000	0	已建
	丙烯酸树脂	7000	7000	0	其中 3000 吨为在建
6 号生产车间 北 (乙类)	无机粘结剂 (II 型)	10000	10000	0	已建
	脉克星	2000	2000	0	已建
	粘结剂	500	500	0	已建
	修补膏	200	200	0	已建
	研磨功能性涂料	8000	8000	0	停产 (设备已拆除)
6 号生产车间 南 (乙类)	包装桶清洗	15.925 万个/年	15.925 万个/年	0	其中 7.05 万个为在建

③产品性能及应用领域 ★产品性能：本项目酚醛树脂微球产品是服务于新能源产业的新材料，主要应用于硅碳负极和钠电用硬碳负极的关键环节，硅碳负极用于锂电。多孔碳材料为硅膨胀提供空间，延长电池使用寿命，抑制充放电过程中锂枝晶的形成和生长，提高电池的安全性。酚醛树脂微球作为多孔碳的前驱体具有易造孔、残碳高、杂质含量少、抗膨胀性能优异等优点，是硅碳负极用碳源的理想材料之一，近几年用量增长迅猛。 ★应用领域及市场前景：本项目产品酚醛树脂微球属于“电子专用材料制造”中的“电子级酚醛树脂”。电子级酚醛树脂微球通过碳化转化为高性能碳材料，是锂电池负极的关键原料，其核心价值体现在四个方面，一是作为硅碳负极的包覆材料，酚醛树脂微球可作为硅碳负极的包覆材料，通过碳化后形成的多孔碳结构，有效缓解硅在充放电过程中的体积膨胀(约 300%)，显著提升电池的循环寿命。例如，比亚迪 2024 年量产数据显示，采用此类材料的电池循环寿命可达 1000 次以上；二是提高导电性和稳定性，酚醛树脂微球碳化后形成的多孔碳具有良好的导电性，能够提高硅碳负极的电子传输效率，同时其多孔结构可吸附电解液，形成稳定的固态电解质界面(SEI)膜，减少副反应，进一步提升电池的稳定性和安全性；三是优化电极结构，酚醛树脂微球的中空结构可增加电极的比表面积，为锂离子的嵌入和脱出提供更多活性位点，同时分散应力，减少电极在充放电过程中的结构损伤，有助于提高电池的倍率性能和能量密度；四是与其他材料协同作用，酚醛树脂微球可与其他高性能材料(如碳纳米管、石墨烯等)协同作用，进一步优化电极的导电性和机械性能。例如，通过喷雾干燥法制备的多孔球形硅碳复合材料，结合了酚醛树脂空心微球的多孔结构和碳纳米管的导电网络，显著提高了材料的电化学性能。随着新能源汽车等产业的不断发展，国家锂离子电池负极材料市场需求增加，电子级酚醛树脂微球市场需求随之增长。 随着硅基负极逐渐接替石墨作为电池负极的重要材料，以及硅基负极材料在技术、成本方面的进一步突破，硅基负极逐步走向产业化发展趋势。根据中商产业研究院，预计 2025 年全球硅基负极材料整体市场规模有望达 300 亿元。到 2030 年，硅碳需求量有望超过 10 万吨，对应多孔碳需求在 5 万吨左右。全球新

能源汽车销量持续增长，动力电池需求猛增，全球锂离子电池产业实现快速增长。2024 年全球锂离子电池出货量达到了 1545.1GWh，同比增长 28.5%。随着锂电池产能的增加，锂电设备的需求也急剧增加，锂电后处理设备市场空间广阔。2024 年全国锂电池总产量为 1170GWh，同比增长 24%，行业总产值超过 1.2 万亿元。能源存储领域为电子级酚醛树脂微球的重要需求端，其作为电极材料，可用于生产锂离子电池以及超级电容器。随着我国新能源汽车、消费电子等高新技术产业发展速度加快，锂离子电池产量持续增长。

综上，电子级酚醛树脂微球在锂电池负极材料中具有重要的应用价值，通过缓解硅的体积膨胀、提高导电性和稳定性等作用，为高性能锂电池的发展提供了有力支持。

④产品工艺技术来源

苏州市兴业化工有限公司是江苏省科技民营企业，专业从事酚醛树脂等化工产品的生产多年，公司技术力量雄厚，拥有一支具有丰富化工专业理论知识和实践经验的工程技术人员和熟练掌握化工操作技术员工的团队。本项目产品生产工艺技术拟采用企业自主研发技术，项目工艺和技术成熟，可以满足生产要求。

(3) 产品执行的质量标准

电子级酚醛树脂暂无统一的国家标准，采用苏州市兴业化工有限公司企业标准（Q/320500 XXY 16-2025）。

表 2-4 扩建项目酚醛树脂微球产品执行的企业质量标准表

项目	指标值		
	E-8680-9	E-8680-7	E-8680-5
外观	白色至淡黄色粉末	白色至淡黄色粉末	白色至淡黄色粉末
水分，%	≤2.0	≤2.0	≤2.0
残碳，600℃，2h，氮气	≥50.0	≥50.0	≥50.0
固化度，%	≥90	≥90	≥90
粒径， μm	Dv50	9~11	7~9
	Dv100	≤34	≤30
	径距	≤1.6	≤1.6

4、项目组成

本项目利用现有已建的生产车间二进行扩建，同时依托现有已建的原辅料及成品仓库分别用于原辅料和产品的暂存；依托现有已建的事故应急池、初期雨水收集池、危废暂存间和污水处理站等。扩建前后公用及辅助工程详见下表。

表 2-5 扩建前后项目公用及辅助工程一览表						
类别	设施名称		设计能力			备注
			扩建前	扩建后	规模变化	
储运工程	仓库一(丙类)		建筑面积 1000m²	建筑面积 1000m²	不变	用于原辅料及产品的 储存；
	仓库二(丙类)		建筑面积 1000m²	建筑面积 1000m²	不变	
	仓库三(丙类)		建筑面积 2100m²	建筑面积 2100m²	不变	
	仓库四(甲类)		建筑面积 387m²	建筑面积 387m²	不变	
	仓库五(甲类)		建筑面积 690m²	建筑面积 690m²	不变	
	仓库六(丙类)		建筑面积 859.45m²	建筑面积 859.45m²	不变	
	丙类仓库 (成品仓库)		建筑面积 947.4m²	建筑面积 947.4m²	不变	
	储罐 区	占地 面积	1298.95m²	1298.95m²	不变	位于厂区西南角； 用于原辅料的储存； 本次不依托；
储罐 数量		18 个	18 个	不变		
公用工程	给水系统		41802.15m³/a	39742.15m³/a	-2060m³/a	浒关自来水厂供给
	排水系统		49114.34m³/a	53797.34m³/a	+4683m³/a	处理达到《化学工业 水污染物排放标准》 (DB32/939-2020)表 1 直接排放限值和表 4 要求后进浒东水质净 化厂；依托现有；
	供电系统		178 万千瓦时/年	353 万千瓦时/年	+175 万千瓦 时/年	由浒关变电所提供
	蒸汽		42250.81t/a	47650.81t/a	+5400t/a	由相城区江南化纤热 电厂供给
	绿化		16800m²	16800m²	不变	绿化率 29.65%
	冷却塔		循环量共计 400t/h (4 台×100t/h)	循环量共计 400t/h (4 台×100t/h)	不变	用于带走生产过程中 产生的废热
	制冷系统		风冷式制冷机 8 台、防爆 风冷螺杆式冷冻机组 3 台	风冷式制冷机 8 台、 防爆风冷螺杆式冷 冻机组 3 台	不变	用于现有生产过程中 降温
	空压机房		2 台； 额定流量:20m³/min	2 台； 额定流量: 20m³/min	不变	为生产过程提供压缩 空气
环保工程	废气	1 号车 间	二级碱液喷淋+一级活性 炭；风量 12000m³/h, 20m 排气筒(FQ-904002)	二级碱液喷淋+一级活 性炭；风量 12000m³/h, 20m 排气筒 (FQ-904002)	不变	用于处理现有化工产 品生产过程的有机废 气等； 1~3 号车间的废气分 别处理后，合并至 2 号车间楼顶的 1 个 FQ-904002 排气筒排 放；因风管较长，配 套 1 台风量 42000m³/h 引风机；安装有 VOCs 在线监测仪； 本次不依托；
		3 号车 间	一级水喷淋塔+MUB 生 物降解+二级活性炭；风 量 18000m³/h, 20m 排 气筒(FQ-904002)	一级水喷淋塔+MUB 生物降解+二级活性 炭；风量 18000m³/h, 20m 排气筒 (FQ-904002)	不变	
		2 号车 间	/	干式过滤+换热器+一 级喷淋+二级活性炭；	新增	用于处理本次扩建项 目颗粒物和有机废

				风量 30000m ³ /h, 20m 排气筒(FQ-904001)		气;
		4 号车间	二级活性炭; 风量 10000m ³ /h, 20m 排气筒 (FQ-904004)	/	产品停产, 设施已拆除	主要用于处理现有化工产品生产过程的有机废气; 4-5 号车间的废气分别处理后, 合并至 4 号车间楼顶的 1 个 FQ-904004 排气筒排放; 安装有 VOCs 在线监测仪; 本次不依托;
			1 套布袋除尘+一级水喷淋装置+二级活性炭吸附装置; 风量 8000m ³ /h, 20m 排气筒 (FQ-904004)	1 套布袋除尘+一级水喷淋装置+二级活性炭吸附装置; 风量 8000m ³ /h, 20m 排气筒 (FQ-904004)	不变	
		5 号车间南侧	二级碱喷淋+MUB 生物降解+一级活性炭; 风量 13000m ³ /h, 20m 排气筒 (FQ-904004)	二级碱喷淋+MUB 生物降解+一级活性炭; 风量 13000m ³ /h, 20m 排气筒(FQ-904004)	不变	
		5 号车间北侧	二级碱喷淋+MUB 生物降解+一级活性炭; 风量 13000m ³ /h, 20m 排气筒 (FQ-904004)	二级碱喷淋+MUB 生物降解+一级活性炭; 风量 13000m ³ /h, 20m 排气筒(FQ-904004)	不变	
		6 号车间南侧	一级碱喷淋+二级活性炭装置, 风量 6000 m ³ /h, 20m 排气筒(FQ-904006)	一级碱喷淋+二级活性炭装置, 风量 6000 m ³ /h, 20m 排气筒 (FQ-904006)	不变	主要用于处理现有包装桶清洗有机废气、投料粉尘等; 6 号车间南、北产生的废气分别处理后, 合并至 6 号车间楼顶的 1 个 FQ-904006 排气筒排放; 本次不依托;
			二级碱液喷淋装置, 风量 10000m ³ /h, 20m 排气筒 (FQ-909406)	二级碱液喷淋装置, 风量 10000m ³ /h, 20m 排气筒(FQ-909406)	不变	
		6 号车间北侧	1 套布袋除尘器; 风量 8000m ³ /h, 20m 排气筒 (FQ-904006)	1 套布袋除尘器; 风量 8000m ³ /h, 20m 排气筒 (FQ-904006)	不变	
		仓库六	一级碱喷淋+二级活性炭装置; 风量 7000m ³ /h, 15m 排气筒(FQ-904007)	一级碱喷淋+二级活性炭装置; 风量 7000m ³ /h, 15m 排气筒 (FQ-904007)	不变	用于处理现有回收的包装桶储存过程产生的有机废气和磺酸废气; 本次不依托;
			二级碱液喷淋装置; 风量 15000m ³ /h, 15m 排气筒 (FQ-904007)	二级碱液喷淋装置; 风量 15000m ³ /h, 15m 排气筒(FQ-904007)	不变	
		研发中心	两级活性炭吸附装置; 风量 15000m ³ /h, 20m 排气筒(FQ-904008)	两级活性炭吸附装置; 风量 15000m ³ /h, 20m 排气筒(FQ-909408)	不变	用于处理现有研发中心产生的有机废气; 本次不依托;
		储罐区	一级碱液喷淋; 风量 1800m ³ /h, 15m 排气筒 (FQ-904010)	一级碱液喷淋; 风量 1800m ³ /h, 15m 排气筒 (FQ-904010)	不变	用于处理现有硫酸储罐呼吸废气; 本次不依托;
			一级碱液喷淋+一级活性炭吸附装置; 风量 3600m ³ /h, 15m 排气筒 (FQ-904011)	一级碱液喷淋+一级活性炭吸附装置; 风量 3600m ³ /h, 15m 排气筒 (FQ-904011)	不变	用于处理现有储罐区呼吸废气; 本次不依托;
		厂内污水处理设施	一级碱液喷淋+一级活性炭吸附装置; 风量 3000m ³ /h, 15m 排气筒 (FQ-904012)	一级碱液喷淋+一级活性炭吸附装置; 风量 3000m ³ /h, 15m 排气筒 (FQ-904012)	不变	用于处理废水处理过程产生的废气; 本次依托;
		危废暂存间	一级碱液喷淋+二级活性炭吸附装置; 风量 6000m ³ /h, 15m 排气筒	一级碱液喷淋+二级活性炭吸附装置; 风量 6000m ³ /h, 15m 排气筒	不变	用于处理危废加盖暂存过程产生的少量有机废气;

			(FQ-904013)	(FQ-904013)		本次依托;
	废水	厂内废水处理系统	处理能力 192t/d, 工艺: 预处理+氧化池+吹脱池+还原槽+混凝槽+絮凝槽+机械沉淀池+厌氧配水池+厌氧反应器+厌氧沉淀池+好氧生化池+二沉池+深度处理(细颗粒活性炭混絮凝)+气浮池+沉沙过滤池+排放缓冲池;	处理能力 192t/d, 工艺: 预处理+氧化池+吹脱池+还原槽+混凝槽+絮凝槽+机械沉淀池+厌氧配水池+厌氧反应器+厌氧沉淀池+好氧生化池+二沉池+深度处理(细颗粒活性炭混絮凝)+气浮池+沉沙过滤池+排放缓冲池;	不变	预处理达标后接管至浒东水质净化厂处理; 本次依托;
		工艺废水预处理设施	/	设计能力 8m³/d, 工艺: 蒸发+物化+高效好氧	新增	用于本次扩建项目工艺废水预处理;
		1 号车间高浓度废水预处理系统	处理能力 48t/d	处理能力 48t/d	不变	用于处理现有呋喃树脂、耐火胶粘剂生产过程中产生的高浓度生产废水; 本次不依托;
		冷凝水收集池	1 座, 容积: 100m³	1 座, 容积: 100m³	不变	用于收集蒸汽冷凝水后回用; 本次依托
		事故应急池	2 座, 容积 645m³、65m³; (总容积 710m³)	2 座, 容积 645m³、65m³; (总容积 710m³)	不变	分别位于仓库六北部、储罐区东侧; 依托现有;
		初期雨水收集池	1 座, 容积 80m³	1 座, 容 80m³	不变	位于储罐区北侧
	固废	一般固废仓库	25m²	25m²	不变	位于仓库六北部
		危废仓库	250m²	250m²	不变	位于丙类仓库三西侧一层; 本次依托;

5、主要原辅材料及理化性质

本次扩建的酚醛树脂微球为新产品, 本次给出该产品生产使用的原辅料见表 2-6, 原辅料理化性质见表 2-7。

表 2-6 本项目主要原辅材料消耗 (单位: t/a)

序号	原辅料名称	主要规格、成分	年消耗量	储存场所	最大存储量	包装及储存方式
1						t

表 2-7 主要原辅料、中间产品、产品理化特性、毒性毒理				
序号	名称	理化特性	燃烧爆炸性	毒性毒理
1				

6、主要设备

扩建项目位于已建的 2 号车间内，生产设备均为新增，主要生产设备清单详见下表。

表 2-8 扩建项目主要生产及公辅设备一览表						
序号	设备名称	规格型号	单位	数量	说明	对应工序
1						

4						

6、项目平面布置及周围环境状况

（1）平面布置

本项目位于浒华路 8 号厂区，项目地块呈“三角形”。 厂区设出入口两处，人行主入口设于浒华路，原材料、产品出入口设置在厂区西面牌楼路上。厂区内各类建筑设施整齐排列，并布置一条环厂区通道。生产车间及配套仓库在地块中心布置。办公楼、储罐区、污水处理站、事故应急池、消防水池等设施布置在地块边缘。现有项目厂区平面布置较为合理，主要反映在下面几个方面：

主要车间为标准厂房，整个厂区整齐、宽敞，按照工艺流程顺序布置，使各生产工序紧密衔接，同时将产生废气车间布置在厂区的下风向；通道间距满足运输和管线布置的条件，并符合防火、抗震、安全、卫生、环保、噪声等规范，场地使用合理；各类管线布置顺而短，减少损失，节省能源；总平面布置考虑到建筑形体与群体建筑的协调和整洁，也满足生产环境要求。同时，为了防尘、减噪、美化环境，在厂区空地、道路四周和迎街区域种植树木、布置绿地进行厂区绿化。厂区平面布局合理。

本次拟利用现有 2 号生产车间进行扩建。项目建设后，不改变现有项目厂区布局。本项目所在厂区总平面布置见附图 3。

（2）项目周围用地现状

项目位于苏州高新区浒关工业园浒华路 8 号，所在区域工业企业密布，交通发达。根据现场勘查，项目地块三面环路，东面依次为大通路、苏州科伦特电气有限公司和优科豪马轮胎公司；南面为浒华路，隔路依次为科文特亚环保电镀技

术(江苏)有限公司、苏州耀宇机械有限公司、文益石油化工、华丰电梯装饰有限公司；西面为牌楼路，隔路自北向南依次为浒东水质净化厂、贵金属回收公司以及众合固体废物回收处理公司和环卫所等，再向西 140m 处为浒东运河。距离项目厂界最近的敏感目标为项目西面约 525m 处的吴公村。周边 500m 范围内无环境敏感目标等。

本项目周边概况见附图 4。

7、项目水平衡及物料平衡

(1) 水平衡

扩建项目用水和排水情况详见“四、主要环境影响和保护措施”的“废水产生及源强”章节。扩建项目水平衡详见下图。

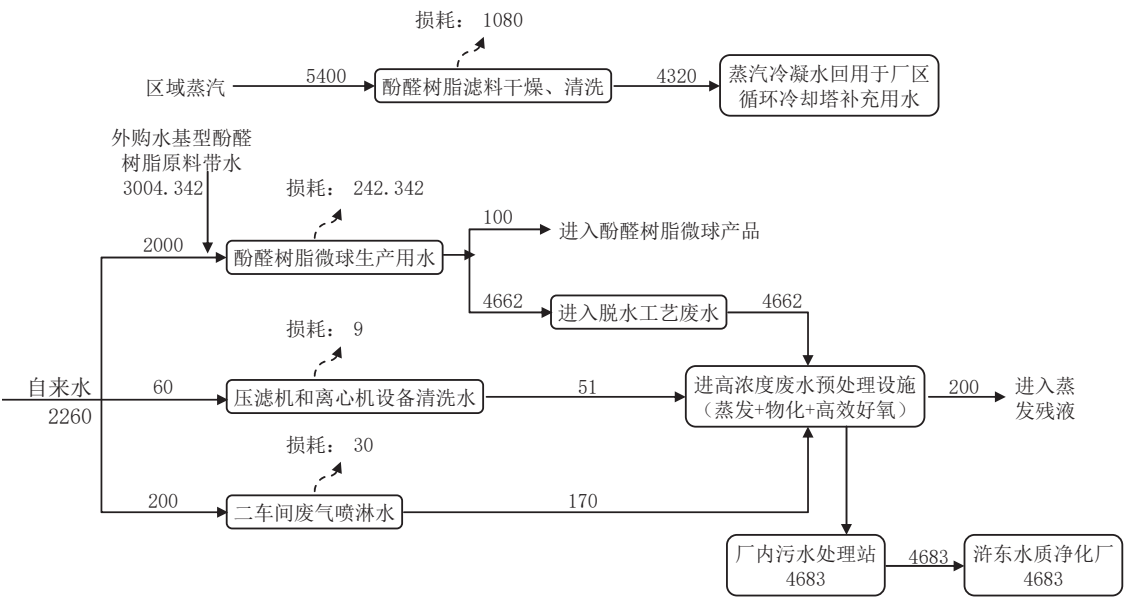


图 2-1 扩建项目水平衡图 (t/a)

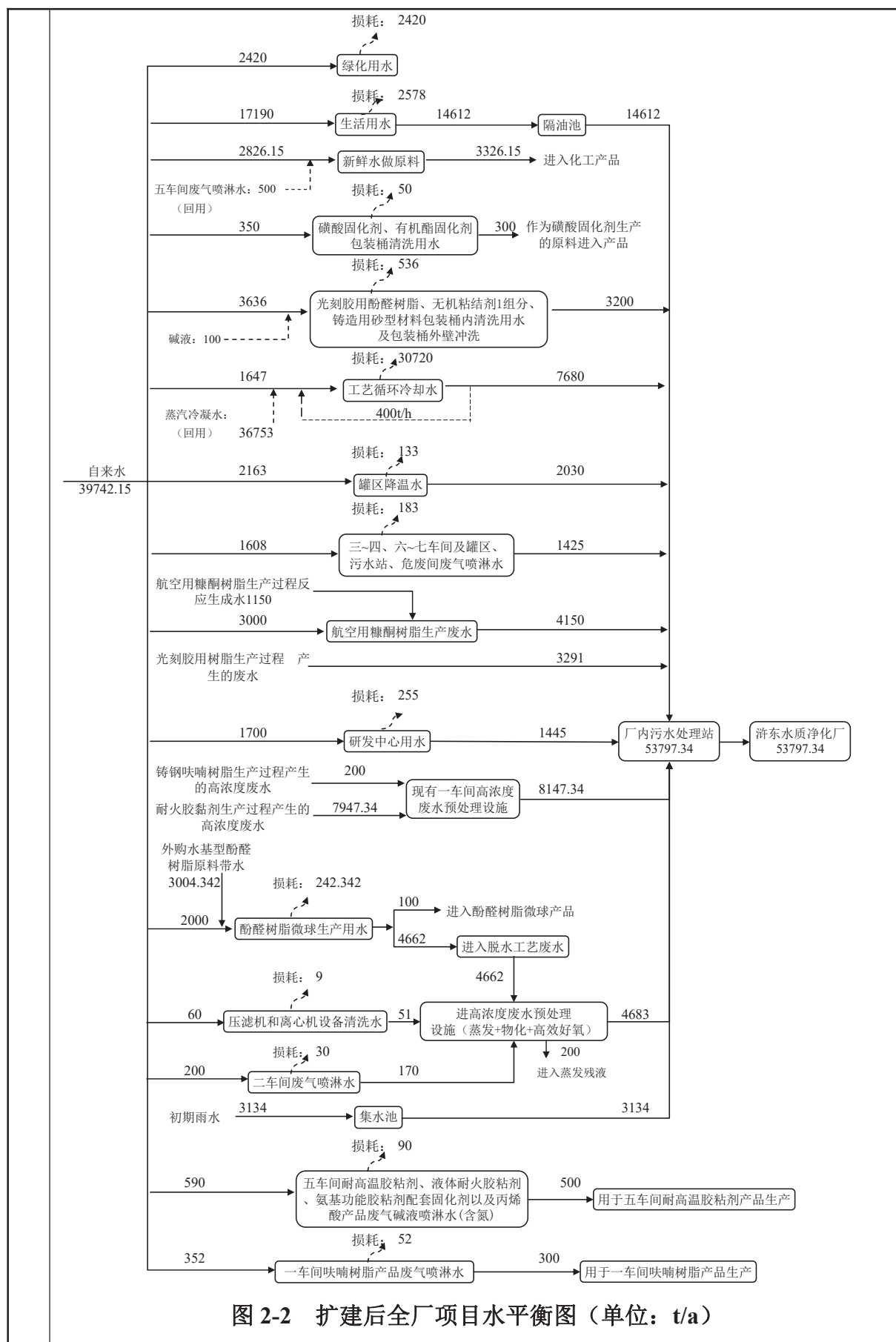


图 2-2 扩建后全厂项目水平衡图（单位：t/a）

①扩建项目产品物料平衡

入方 (t/a)			出方 (t/a)			
序号	物料名称	年用量	种类	名称		产出量
1						

表 2-10 扩建项目 VOC 物料平衡

入方 (t/a)			出方 (t/a)		
序号	物料名称	年用量	种类	名称	产出量
1					

(1) 产品生产工艺

工艺流程和产排污环节

[illegible]

	罐； ； 。 产污环节： 废水：压滤机脱水和离心机脱水过程产生高浓度工艺废水（W1~W2）；为延长压滤机滤布、离心机使用寿命需要每月对压滤机和离心机进行清洗，产生设备清洗废水（W3）；废气喷淋产生喷淋废水（W4）；其中工艺废水和设备清洗废水以及废气喷淋水先经新增的高浓度废水预处理装置处理后，进入现有已建的污水处理站处理达标后接管至汴东水质净化厂； 废气：压滤脱水、混合罐清洗过程中产生少量的甲醛和苯酚废气（G1~G3）、干燥过程产生甲醛和苯酚废气（G4），一并经新增的“干式过滤+一级喷淋+二级活性炭吸附装置”处理后排放；干燥、粉碎过程产生的酚醛树脂微球产品依次经每台设备配套的“旋风除尘装置和脉冲布袋除尘装置”回收后，剩余少量未回收的颗粒物（G5、G6）进入“干式过滤+一级喷淋+二级活性炭吸附装置”处理后排放； 固废：新增的高浓度废水预处理装置产生的蒸发残液、依托现有污水站处理
--	---

	过程产生的污泥；废气处理过程产生含尘废过滤棉、废活性炭和废布袋。																																																																
	表 2-11 扩建项目生产工艺产污环节及污染因子 <table border="1"> <thead> <tr> <th>类型</th><th>产污编号</th><th>产污环节</th><th>主要污染因子</th><th>去向</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5">废气</td><td>G1~G3</td><td>压滤/离心脱水、清洗</td><td>甲醛、苯酚、非甲烷总烃</td><td rowspan="5">大气</td></tr> <tr> <td>G4</td><td rowspan="2">旋转闪蒸干燥</td><td>甲醛、苯酚、非甲烷总烃、水蒸气</td></tr> <tr> <td>G5</td><td>颗粒物</td></tr> <tr> <td>G6</td><td>粉碎</td><td>颗粒物</td></tr> <tr> <td>G7</td><td>包装</td><td>颗粒物</td></tr> <tr> <td rowspan="4">废水</td><td>W1、W2</td><td>压滤/离心脱水</td><td>COD、SS、甲醛、苯酚</td><td rowspan="4">厂内预处理后接管至浒东水质净化厂</td></tr> <tr> <td>W3</td><td>压滤机和离心机设备清洗</td><td>COD、SS、甲醛、苯酚</td></tr> <tr> <td>W4</td><td>废气喷淋</td><td>COD、SS、甲醛、苯酚</td></tr> <tr> <td>/</td><td>区域蒸汽冷凝水</td><td>无特征污染物</td></tr> <tr> <td rowspan="7">固废</td><td>/</td><td>高浓度废水预处理装置</td><td>废水处理污泥</td><td>委外处理</td></tr> <tr> <td>/</td><td>原辅料使用</td><td>废包装桶（沾化学品）</td><td>委外处理</td></tr> <tr> <td>/</td><td rowspan="3">废气处理</td><td>废活性炭</td><td>委外处理</td></tr> <tr> <td>/</td><td>废过滤棉/网</td><td>委外处理</td></tr> <tr> <td>/</td><td>废布袋</td><td>委外处理</td></tr> <tr> <td>/</td><td>废水处理</td><td>废水处理污泥</td><td>委外处理</td></tr> <tr> <td>/</td><td>设备检修</td><td>废机油</td><td>委外处理</td></tr> </tbody> </table>				类型	产污编号	产污环节	主要污染因子	去向	废气	G1~G3	压滤/离心脱水、清洗	甲醛、苯酚、非甲烷总烃	大气	G4	旋转闪蒸干燥	甲醛、苯酚、非甲烷总烃、水蒸气	G5	颗粒物	G6	粉碎	颗粒物	G7	包装	颗粒物	废水	W1、W2	压滤/离心脱水	COD、SS、甲醛、苯酚	厂内预处理后接管至浒东水质净化厂	W3	压滤机和离心机设备清洗	COD、SS、甲醛、苯酚	W4	废气喷淋	COD、SS、甲醛、苯酚	/	区域蒸汽冷凝水	无特征污染物	固废	/	高浓度废水预处理装置	废水处理污泥	委外处理	/	原辅料使用	废包装桶（沾化学品）	委外处理	/	废气处理	废活性炭	委外处理	/	废过滤棉/网	委外处理	/	废布袋	委外处理	/	废水处理	废水处理污泥	委外处理	/	设备检修	废机油
类型	产污编号	产污环节	主要污染因子	去向																																																													
废气	G1~G3	压滤/离心脱水、清洗	甲醛、苯酚、非甲烷总烃	大气																																																													
	G4	旋转闪蒸干燥	甲醛、苯酚、非甲烷总烃、水蒸气																																																														
	G5		颗粒物																																																														
	G6	粉碎	颗粒物																																																														
	G7	包装	颗粒物																																																														
废水	W1、W2	压滤/离心脱水	COD、SS、甲醛、苯酚	厂内预处理后接管至浒东水质净化厂																																																													
	W3	压滤机和离心机设备清洗	COD、SS、甲醛、苯酚																																																														
	W4	废气喷淋	COD、SS、甲醛、苯酚																																																														
	/	区域蒸汽冷凝水	无特征污染物																																																														
固废	/	高浓度废水预处理装置	废水处理污泥	委外处理																																																													
	/	原辅料使用	废包装桶（沾化学品）	委外处理																																																													
	/	废气处理	废活性炭	委外处理																																																													
	/		废过滤棉/网	委外处理																																																													
	/		废布袋	委外处理																																																													
	/	废水处理	废水处理污泥	委外处理																																																													
	/	设备检修	废机油	委外处理																																																													
与项目有关的原有环境问题	一、现有项目环保手续履行情况 苏州市兴业化工有限公司成立于 2004 年 4 月，2006 年由苏州高新区浒关牌楼村搬迁至苏州市高新区浒关工业浒华路 8 号，主要生产各类铸造用树脂、铸造用涂料、丙烯酸树脂、有机脂固化剂、无机粘结剂、铸造用辅助材料等产品。现有项目总占地 56660m²，绿化面积 16800m²，年工作 300 天，三班制（部分产品为一班制），每班工作 8h，年工作 7200h；职工人数总计 293 人。 公司现有项目均取得环评批复，经各级环保部门审批通过的项目共有八期，目前二期、三期项目产品已停产，六期项目为已批在建，其余项目均已建成验收投产，并完成验收手续。现有项目于 2018 年 10 月 15 日取得苏州市生态环境局核发的排污许可证（证书编号：91320505761049116D001P），并于 2025 年 1 月 17 日进行了重新申领（有效期为 2025 年 1 月 17 日 2030 年 1 月 16 日）。 公司历次建设项目环评手续情况汇总见下表。																																																																

表 2-12 公司现有环评手续汇总表

序号	项目名称	产品及产能 (t/a)			环评批复 及时间	验收批复 及时间
		产品	设计产能	实际产能		
一期	苏州市兴业化工有限公司搬迁结合技术改造项目	对甲苯磺酸	3000	3000	苏环建[2006]433 号， 2006.5.18	2009.2.23 通过验收，苏环验[2009]42 号
		磺酸固化剂	3000	3000		
		铸造树脂(呋喃树脂)	7500	7500		
二期	苏州市兴业化工有限公司年产丙烯酸树脂 4000 吨、 α -甲基苯乙烯低聚物树脂 2000 吨和铸造用涂料 3000 吨扩建项目	丙烯酸树脂	4000	4000	苏环建[2009]123 号， 2009.7.6	2010.8.2 通过验收，苏环验[2010]105 号
		α -甲基苯乙烯低聚物树脂	2000	0		
		铸造用涂料	3000	0		
三期	苏州市兴业化工有限公司增加研磨功能性涂料 8000 吨/年项目	研磨功能性涂料 1	6000	0	苏新环项[2010]851 号， 2010.8.31	苏新环验[2016]165 号， 2016.7.12
	苏州市兴业化工有限公司增加功能性涂料研磨项目变动环境影响分析	研磨功能性涂料 2	2000	0		
四期	年产 20000 吨液体耐火胶粘剂、10000 吨液体耐高温胶粘剂、5000 吨功能氨基交联剂、5000 吨功能氨基交联剂配套固化剂以及丙烯酸树脂工艺改造项目	液体耐火胶粘剂	20000	20000	苏环建[2017]68 号； 2017.12.5；	已通过自主验收，2021.9.15
		液体耐高温胶粘剂	10000	10000		
		功能氨基胶粘剂	5000	0		
		功能氨基交联剂配套固化剂	5000	5000		
		丙烯酸树脂改造	产能维持原有 4000	4000		
		该期项目产品包装桶清洗	4250 个/年	3750 个/年		
五期	苏州市兴业化工有限公司甲类仓库建设项目	拆除厂区现有五号丙类仓库（建筑面积 998.7m ² ），原地重建一栋甲类仓库	750m ²	690m ²	苏新环项[2018]169 号； 2018.7.24	已通过自主验收，2021.9.15
六期	苏州市兴业化工有限公司年产 20000 吨铸造用呋喃树脂、3000 吨航空用糠酮树脂、5000 吨光刻胶用酚醛树脂、3000 吨丙烯酸树脂扩	铸造用呋喃树脂	20000	在建	苏行审环评[2020]13 号；2020.7.1	建设中
		光刻胶用酚醛树脂	5000	在建		
		航空用糠酮树脂	3000	在建		
		丙烯酸树脂	3000	在建		

	建项目					
七期	苏州市兴业化工有限公司年产5000吨铸造用有机酯固化剂、20000吨铸造用无机粘结剂、5000吨风电胶用环氧树脂、3700吨铸造辅助材料及新建丙类仓库950平方米项目	有机酯固化剂	5000	5000	苏行审环评[2020]15号；2020.8.10	已通过自主验收，2025.7.4
		无机粘结剂(I型)	10000	10000		
		无机粘结剂(II型)	10000	10000		
		风电胶环氧树脂	5000	0		
		脉克星	2000	2000		
		粘结剂	500	500		
		脱模剂 1/2	600	600		
		胶合剂	200	200		
		修补膏	200	200		
		表面强化剂	200	200		
八期	苏州市兴业化工有限公司155000个包装桶循环利用项目	清洗自产产品包装桶	15.5万个/年	8.45万个/年已建；7.05万个/年在建	苏行审环评[2021]90148号；2021.7.19；	一阶段已通过自主验收，2023.9.28；二阶段建设中；
/	苏州市兴业化工有限公司VOCs处理设施改造	1.车间1~5的废气处理工艺： ①车间1、车间5废气处理工艺改造前(二级碱液喷淋+活性炭)，改造后(二级碱液喷淋+MUB生物降解+活性炭)；②车间2处理工艺不变(二级碱液喷淋+活性炭)；③车间3废气处理工艺改造前(水喷淋+二级活性炭)，改造后(水喷淋塔+MUB生物降解+二级活性炭)；④车间4处理工艺不变(二级活性炭)； 2.将车间1、车间2、车间3的3根内径φ650高20m排气筒改造为：在车间楼顶原风机出口处安装φ650引风管至车间2楼顶，新建φ1100排气筒合并后，经20m高排气筒排放；增设一台风量42000m³/h引风机及VOCs在线检测仪。增设一台计设风量42000m³/h引风机及VOCs在线检测仪。将车间4、车间5的2根φ650高20m排气筒改造为在各车间楼顶原风机出口处，安装φ650引风管至车间4，新建φ1100的20m排气筒合并排放(FQ-904004)；增设VOCs在线检测仪。			登记表备案号：202032050500000855；2020.11.20	完成
/	苏州市兴业化工有限公司废水处理设施增加预处理改造项目	公司目前的工业废水接入浒东城镇污水处理厂，根据DB32/939-2020《化学工业水污染物排放标准》要求，企业废水间接排放至城镇污水处理厂或经由城镇污水管线排放，应达到直接排放限值，为此公司废水处理设施方案由原来的：废水收集-芬顿氧化-吹脱-还原-混凝絮凝-沉淀-厌氧配水池-厌氧反应器-好氧反应器-二沉池-中间池-气浮池-砂滤池-排放口；改造为：好氧前的处理工艺保持现状不做任何改动，原有二沉池出水至新增吸附池，经粉末活性炭吸附后投加PAC、			备案号：202132050500000867；2021.12.29；	完成

		PAM, 混凝沉淀, 形成颗粒絮体, 经沉淀池对出水进行固液分离, 上清液溢流至气浮池再达标排放。活性炭污泥通过污泥管道进入污泥池, 经板框压滤机脱水处理, 干泥委托有资质的第三方处置, 压滤液回至调节池或气浮池。		
/	苏州市兴业化工有限公司废水施改造项目	公司废水处理装置需增加预处理, 以提高前端预处理效果, 有效去除车间有机废水中的树脂等杂质, 达到提高处理效果的目的, 为此公司废水处理设施档案由原来的: 废水收集-芬顿氧化-吹脱-还原-混凝絮凝-沉淀-厌氧配水-厌氧反应器-好氧反应器-二沉池-细活性炭吸附深度处理池-沉淀-气浮-砂滤池-缓冲池-计量槽后总排口达标排放; 改造为: 在集水池前, 增加有机废水预处理装置, 进行预处理后, 再进入原废水处理装置处理后达标排放。	备案号: 202332050500000061; 2023.3.1;	完成

说明: 二期项目中 α -甲基苯乙烯低聚物树脂 2000t/a 和铸造用涂料 3000t/a、三期项目中研磨功能性涂料合计 8000t/a 已停产 (设备已拆除); 四期项目中的功能氨基胶粘剂 5000t/a、七期项目中的风电胶环氧树脂 5000t/a, 在验收中已取消不再生产。

二、现有项目产排污情况及污染物监测情况

公司现有项目均已取得环评批复, 已建成的项目均通过了环保竣工验收, 部分项目在建中。本环评将根据现有项目的实际建设情况及各产排污情况分开进行描述, 具体如下:

1、废气

(1) 已批已建项目

现有已建项目共设置 16 套废气处理设施 (其中 2 号车间 1 套已停用), 各废气处理设施运行稳定, 废气经处理后均能实现达标排放, 目前全厂共有 9 根排气筒, 生产过程中各工序产生的废气及治理措施如下:

1 车间内呋喃树脂生产过程产生的有机废气 (甲醛、糠醇) 经放空管收集至配套的“二级碱液喷淋+一级活性炭”处理后, 3 车间内磺酸固化剂等生产过程产生的有机废气 (甲苯、二甲苯) 经放空管收集至该车间的“一级水喷淋塔+MUB 生物降解+二级活性炭”处理后, 一并经 2 号车间楼顶的 20m 排气筒 (FQ-904002) 排放。

4 车间内胶合剂投料过程产生的颗粒物经集气罩收集、脱模剂 1 和表面强化剂以及胶合剂生产过程产生的有机废气经放空管 (捕集率 90%) 收集, 一并经该车间 1 套“布袋除尘器+一级水喷淋+二级活性炭吸附装置”处理后, 经 20m 排气筒

(FQ-904004)排放。

5 车间内丙烯酸树脂、液体耐火胶粘剂、液体耐高温胶粘剂、功能氨基交联剂配套固化剂以及丙烯酸树脂生产过程中产生的有机废气分别经放空管道收集至该车间配套的 2 套“二级碱喷淋+MUB 生物降解+一级活性炭处理后，合并至 4 号车间楼顶的 20m 排气筒（FQ-904004）排放。

6 车间(北)内无机粘结剂II型、脉克星、粘结剂和修补剂，投料过程中产生的颗粒物经集气罩（配套一个固定的集气罩和一个移动的集气罩）收集至该车间 1 套“布袋除尘器”处理后，经 20m 排气筒(FQ-904006)有组织排放。

6 车间(南)内回收的呋喃树脂、丙烯酸树脂、冷芯盒树脂 1 组分（酚醛树脂）等包装桶倒残过程、采用糠醇清洗过程中产生的有机废气分别经管道和集气罩收集至“一级碱液喷淋+二级活性炭吸附装置”处理后，磺酸固化剂空桶倒残过程、开盖自来水清洗过程中产生的有机酸废气（对甲苯磺酸和二甲苯磺酸）分别经负压抽风管道和集气罩收集至“二级碱液喷淋塔”处理后，合并经 20m 排气筒（FQ-904006）排放。

现有项目回收的自产产品包装桶全部暂存至仓库六，其中呋喃树脂、丙烯酸树脂、冷芯盒树脂 1 组分（酚醛树脂）空桶暂存过程中产生有机废气经暂存区设置的集气罩收集至 1 套“一级碱液喷淋+二级活性炭吸附装置”处理后经 20m 排气筒（FQ-904007）排放；磺酸固化剂空桶暂存过程产生的有机酸（对甲苯磺酸和二甲苯磺酸）经集气罩收集至已建的“二级碱液喷淋”处理后经 20m 排气筒（FQ-904007）排放。

现有研发中心从事功能有机复合材料产品研发等过程产生的极少量有机废气（甲醛、苯酚、甲苯）经集气罩收集至研发中心配套的活性炭吸附装置处理后，经 20m 排气筒（FQ-904008）排放。

现有项目储罐区硫酸罐储存呼吸过程中产生的硫酸雾经“一级碱液喷淋”处理后通过 15m 排气筒（FQ-904010）排放；其余有机溶剂储存呼吸过程中产生的有机废气经配套的“一级碱液喷淋+一级活性炭装置”处理后通过 15m 排气筒（FQ-904011）排放。

现有已建污水站预处理过程中散发的异味气体一并经管道收集至配套的“一套碱液喷淋塔+一级活性炭装置”处理后通过 15m 排气筒（FQ-904012）排放。

现有项目危废储存时产生极少量挥发性有机废气，经集气罩和管道收集至现有 3 号车间设置的“一级碱喷淋+二级活性炭”处理后，经 15m 排气筒（FQ-904013）排放。

②无组织排放废气

现有项目无组织废气主要包含各车间内未捕集到的废气以及储罐区大小呼吸产生的废气。

③现有项目废气达标排放情况

根据企业提供的 2025 年 6~7 月例行监测报告（苏州康恒检测技术有限公司，报告编号：KH-H2506008），现有项目有组织废气、无组织废气均达标排放。具体检测结果分别见表 2-13 和表 2-14。

车间内 VOCs 无组织排放达标判定采用现有项目验收监测数据（欧宜检测认证服务（苏州）有限公司，报告编号：OASIS2307094；江苏德昊检测技术服务有限公司，报告编号：JSDHC2503103）。具体检测结果分别见表 2-16。

表 2-13 现有已建项目废气有组织排放监测结果一览表

测试部位	测试项目		单位	参考标准	2025.6.11、12、27 及 7.7 检测结果			
					第一次	第二次	第三次	均值
一~三车间 FQ-904002	甲醛	排放浓度	mg/m ³	5	0.028	0.028	0.055	0.037
		排放速率	kg/h	/	-			
	酚类化合物	排放浓度	mg/m ³	15	ND	ND	ND	-
		排放速率	kg/h	/	-			
	颗粒物	排放浓度	mg/m ³	20	ND	ND	ND	ND
		排放速率	kg/h	/	-			
	甲醇	排放浓度	mg/m ³	50	ND	5	3	3
		排放速率	kg/h	1.8	-	7.31×10 ⁻²	4.38×10 ⁻²	3.90×10 ⁻²
	氨	排放浓度	mg/m ³	20	1.18	1.56	1.32	1.35
		排放速率	kg/h	8.7	1.22×10 ⁻²			
	甲苯	排放浓度	mg/m ³	8	0.015	ND	3.05	1.02
		排放速率	kg/h	/	1.77×10 ⁻²			
	二甲苯	排放浓度	mg/m ³	40	0.215	0.215	0.216	0.215
		排放速率	kg/h	1.5	3.73×10 ⁻³			
	糠醇	排放浓度	mg/m ³	60	ND	ND	ND	ND
		排放速率	kg/h	/	-			
四-五车间 FQ-904004	非甲烷总烃	排放浓度	mg/m ³	60	0.91	0.92	4.10	1.98
		排放速率	kg/h	3	1.79×10 ⁻²			
	颗粒物	排放浓度	mg/m ³	20	ND	ND	ND	ND
		排放速率	kg/h	/	-			
	甲醇	排放浓度	mg/m ³	50	ND	ND	ND	ND
		排放速率	kg/h	1.8	-			
	二氯甲烷	排放浓度	mg/m ³	50	ND	ND	ND	ND
		排放速率	kg/h	/	-			
	甲苯	排放浓度	mg/m ³	8	ND	3.23	ND	1.08
		排放速率	kg/h	/	4.51×10 ⁻³			

		二甲苯	排放浓度	mg/m ³	40	0.215	0.688	0.215	0.373
			排放速率	kg/h	1.5	1.56×10 ⁻³			
		糠醇	排放浓度	mg/m ³	60	ND	ND	ND	ND
			排放速率	kg/h	/	-			
		丁醇	排放浓度	mg/m ³	40	ND	ND	ND	ND
			排放速率	kg/h	0.72	-			
		乙二醇	排放浓度	mg/m ³	60	ND	ND	ND	ND
			排放速率	kg/h	/	-			
		苯乙烯	排放浓度	mg/m ³	20	0.191	0.240	0.191	0.207
			排放速率	kg/h	1.1	8.64×10 ⁻⁴			
		乙酸乙酯	排放浓度	mg/m ³	50	0.214	0.208	0.212	0.211
			排放速率	kg/h	2.2	8.81×10 ⁻⁴			
		乙酸丁酯	排放浓度	mg/m ³	50	ND	ND	ND	ND
			排放速率	kg/h	2.2	-			
		丙酮	排放浓度	mg/m ³	40	0.35	0.45	0.28	0.36
			排放速率	kg/h	2.5	1.50×10 ⁻³			
		酚类化合物	排放浓度	mg/m ³	15	ND	ND	ND	ND
			排放速率	kg/h	/	-			
		甲醛	排放浓度	mg/m ³	5	0.083	0.138	0.028	0.083
			排放速率	kg/h	/	5.56×10 ⁻⁴			
		丙烯酸	排放浓度	mg/m ³	10	ND	ND	ND	ND
			排放速率	kg/h	/	-			
		丙烯腈	排放浓度	mg/m ³	0.5	0.2	0.4	0.4	0.3
			排放速率	kg/h	/	1.50×10 ⁻³			
		非甲烷总烃	排放浓度	mg/m ³	60	0.49	0.31	0.45	0.42
			排放速率	kg/h	3	1.66×10 ⁻³			
		臭气浓度	排放浓度	mg/m ³	1500	72	85	85	85 (最大值)
		丙烯酸甲酯	排放浓度	mg/m ³	20	ND	ND	ND	ND
			排放速率	kg/h	/	<3.8×10 ⁻³			
		丙烯酸乙酯	排放浓度	mg/m ³	20	ND	ND	ND	ND
			排放速率	kg/h	/	<3.8×10 ⁻³			
		丙烯酸丁酯	排放浓度	mg/m ³	20	ND	ND	ND	ND
			排放速率	kg/h	/	<3.8×10 ⁻³			
		甲基丙烯酸甲酯	排放浓度	mg/m ³	50	ND	ND	ND	ND
			排放速率	kg/h	/	<3.8×10 ⁻³			
		二苯基甲烷二异氰酸酯	排放浓度	mg/m ³	1	ND	ND	ND	ND
			排放速率	kg/h	/	-			
		甲苯二异氰酸酯	排放浓度	mg/m ³	1	ND	ND	ND	ND
			排放速率	kg/h	/	-			
	六车间 FQ-904006	颗粒物	排放浓度	mg/m ³	30	ND	ND	ND	ND
			排放速率	kg/h	/	-			
		糠醇	排放浓度	mg/m ³	60	ND	ND	ND	ND
			排放速率	kg/h	/	-			
		非甲烷总烃	排放浓度	mg/m ³	60	7.24	10.7	5.76	7.90
			排放速率	kg/h	/	6.28×10 ⁻²			
	七车间 FQ-904007	非甲烷总烃	排放浓度	mg/m ³	60	0.66	0.60	0.68	0.65
			排放速率	kg/h	/	8.80×10 ⁻³			
	研发中心 FQ-904008	甲醛	排放浓度	mg/m ³	5	0.348	0.295	0.321	0.321
			排放速率	kg/h	/	2.74×10 ⁻³			

	酚类化合物	排放浓度	mg/m ³	15	ND	ND	ND	ND
		排放速率	kg/h	/	-			
	甲苯	排放浓度	mg/m ³	8	0.083	0.077	0.220	0.127
排放速率		kg/h	/	1.08×10 ⁻³				
储罐区 FQ-904010	硫酸雾	排放浓度	mg/m ³	5	ND	ND	ND	ND
		排放速率	kg/h	1.1	-			
储罐区 FQ-904011	非甲烷总烃	排放浓度	mg/m ³	60	3.11	3.12	2.90	3.04
		排放速率	kg/h	-	7.60×10 ⁻³			
污水站 FQ-904012	非甲烷总烃	排放浓度	mg/m ³	60	0.66	0.73	0.70	0.70
		排放速率	kg/h	-	1.08×10 ⁻²			
	氨	排放浓度	mg/m ³	20	0.91	1.06	1.19	1.05
		排放速率	kg/h	-	1.73×10 ⁻²			
	硫化氢	排放浓度	mg/m ³	5	0.027	0.028	0.036	0.030
		排放速率	kg/h	-	9.34×10 ⁻⁵			
	臭气浓度	排放浓度	mg/m ³	1500	112	97	112	112 (最大值)
危废库 FQ-904013	非甲烷总烃	排放浓度	mg/m ³	60	0.71	1.75	0.79	1.08
		排放速率	kg/h	-	3.87×10 ⁻³			
注：“ND”表示未检出，乙二醇检出限 0.13mg/m ³ ；二苯基甲烷二异氰酸酯检出限为 0.0008mg/m ³ ；甲苯二异氰酸酯 0.0002mg/m ³ ；糠醇检出限为 0.8mg/m ³ ；丁醇检出限为 0.04mg/m ³ ；酚类化合物的方法检出限为 0.3mg/m ³ ；颗粒物检出限为 1.0mg/m ³ ；甲苯检出限为 0.004mg/m ³ ；乙酸丁酯检出限为 0.005mg/m ³ ；甲醇检出限为 2mg/m ³ ；硫酸雾检出限为 0.16mg/m ³ ；丙烯酸甲酯检出限为 1mg/m ³ ；丙烯酸丁酯检出限为 1mg/m ³ ；丙烯酸乙酯检出限为 1mg/m ³ ；甲基丙烯酸甲酯检出限为 1mg/m ³ ；丙烯酸检出限为 0.04mg/m ³ ；二氯甲烷检出限为 0.3mg/m ³ 。								
表 2-14 现有已建项目无组织废气监测结果一览表								
样品名称		无组织废气						
采样日期		2025.06.11			大气压（kPa）		101.2~101.3	
相对湿度（%）		55.6~59.7			测定温度（℃）		24.2~25.4	
主导风向		东风			平均风速（m/s）		1.2~1.3	
采样点位		第一次	第二次		第三次		限值	
检测项目		检测结果（mg/m ³ ）						（mg/m ³ ）
苯	上风向 G1	ND	ND		ND		0.4	
	下风向 G2	ND	ND		ND			
	下风向 G3	ND	ND		ND			
	下风向 G4	ND	ND		ND			
甲苯	上风向 G1	ND	ND		ND		0.6	
	下风向 G2	ND	ND		ND			
	下风向 G3	ND	ND		ND			
	下风向 G4	ND	ND		ND			
二甲苯	上风向 G1	ND	ND		ND		0.3	
	下风向 G2	ND	ND		ND			
	下风向 G3	ND	ND		ND			
	下风向 G4	ND	0.0138		ND			
硫化氢	上风向 G1	ND	ND		ND		0.06	
	下风向 G2	ND	ND		ND			
	下风向 G3	ND	ND		ND			
	下风向 G4	ND	ND		ND			
氨	上风向 G1	0.028	0.026		0.029		1.5	
	下风向 G2	0.033	0.035		0.037			

	下风向 G3	0.041	0.042	0.040	
	下风向 G4	0.044	0.043	0.042	
颗粒物	上风向 G1	0.176	0.181	0.190	1.0
	下风向 G2	0.261	0.237	0.240	
	下风向 G3	0.292	0.306	0.232	
	下风向 G4	0.203	0.333	0.208	
臭气 浓度	上风向 G1	<10	<10	<10	20 (无量纲)
	下风向 G2	<10	<10	<10	
	下风向 G3	<10	<10	<10	
	下风向 G4	<10	<10	<10	
非甲烷 总烃	上风向 G1	0.40	0.48	0.38	4.0
	下风向 G2	0.60	0.60	0.57	
	下风向 G3	0.46	0.52	0.49	
	下风向 G4	0.61	0.50	0.50	

注：“ND”表示未检出，苯、甲苯、二甲苯的方法检出限为 5.0×10⁻⁴mg/m³，硫化氢的检出限 0.001mg/m³，氯化氢的方法检出限为 0.02mg/m³，甲醛的方法检出限为 0.08mg/m³。

表 2-15 厂界无组织废气监测结果及评价（2023.08.14~15）								
检测项目	频次	采样点位	检测结果				平均值	标准限值
非甲烷总烃 (mg/m ³)	第一次	6 号车间门外 1m	0.74	0.72	0.96	0.97	0.85	6
	第二次		0.89	0.76	0.81	0.83	0.82	
	第三次		0.78	0.91	0.75	0.97	0.85	
	第四次		0.82	0.86	0.83	0.77	0.82	
	第一次	仓库六门外 1m	0.83	0.75	0.91	0.88	0.84	6
	第二次		0.93	0.85	0.78	0.74	0.82	
	第三次		0.96	0.80	0.84	0.77	0.84	
	第四次		0.86	0.76	0.72	0.84	0.80	

续表 2-15 厂界无组织废气监测结果及评价（2025.3.17~18）					
检测项目	频次	采样点位	检测结果		标准限值
非甲烷总烃 (mg/m ³)	第一次	4 号车间门外 1m	0.72		6
	第二次		0.65		
	第三次		0.68		
	第四次		0.74		
	第一次	4 号车间门外 1m	0.62		6
	第二次		0.60		
	第三次		0.62		
	第四次		0.58		

例行监测结果表明，正常生产工况下，现有项目各废气经处理后，除 6 号车间对应的 FQ-904006 排气筒颗粒物有组织排放浓度符合《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》(GB37824-2019)表 2 限值外，其余排气筒各污染物有组织排放浓度和排放速率能达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)

表 5 标准和《江苏化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151-2016)执行表 1 标准、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 和表 2 标准限值以及环评批复的标准。 现有项目各无组织废气周界外浓度达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织监控浓度标准、《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 9 无组织监控浓度标准以及《江苏化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151-2016)表 2 无组织监控浓度标准。 验收监测结果表明：企业 4 号生产车间、6 号车间以及仓库 VOCs 无组织排放限值达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录 A 中表 A.1 中特别排放限值。 同时根据年度检测报告以及企业日常台账记录，通过加强对环保治理设施的监管，已建的环保治理设施处于长期稳定运行。同时根据建设方提供的资料，企业作为重点排污单位，按照排污许可证等制定了自行检测计划，并及时向社会进行了公开，同时已报地市级环境保护主管部门备案。 企业已委托苏州昂诺环保科技有限公司完成了“苏州市兴业化工有限公司 2024 年泄漏检测与修复(LDAR)项目年度总结报告”、“苏州市兴业化工有限公司 2025 年泄漏检测与修复(LDAR)项目第一季度报告”、“苏州市兴业化工有限公司 2025 年泄漏检测与修复(LDAR)项目第二季度报告”。结论为：根据江苏省定义的泄漏限值规定，2024 年度检测结果显示，全年共检测了 2544 个常规检测点位，第二季度超过泄漏限值的点数量为 2，即第二季度泄漏率为 0.08%，在企业实施了 LDAR 项目后，减排量为 1.34 千克；2025 年第一季度共检测了 662 个常规检测点位，未检测出超过泄漏限值的点位；2025 年第二季度检测的 2871 个常规点位中检测出 3 个超过泄漏限值的点位，即泄漏率为 0.10%，在企业实施了 LDAR 项目后，减排量为 2.21 千克。 (2) 在建项目 根据已批在建六期项目环评文件及批复，现有在建项目产生的废气及治理措施如下： ①铸铁型、铸钢型呋喃树脂生产过程中产生不凝尾气（甲醛、苯酚、糠醇和糠醛、氨氮）以及颗粒物，其中有机废气经放空管收集、投料颗粒物采用集气罩

捕集至 1 号车间配套的“二级碱液喷淋装置+一级活性炭装置”进行净化吸收处理后，通过现有的 20m 排气筒（FQ-904001）排放。

②航空用糠酮树脂生产过程中产生的不凝尾气（糠醛、丙酮）经放空管收集至 4 号车间配套的“一级水喷淋+二级活性炭装置”进行净化吸收处理后，通过现有的 20m 排气筒（FQ-904004）排放。

③光刻胶用酚醛树脂生产过程中产生不凝尾气（酚类、甲醛）以及颗粒物，其中有机废气经放空管收集捕集至 4 号车间配套的“一级水喷淋+二级活性炭装置”进行净化吸收处理，颗粒物经集气罩捕集至 4 号车间配套的布袋除尘器处理后，一并经 20m 排气筒（FQ-904004）排放。

④丙烯酸树脂生产过程中产生的不凝尾气（甲苯、二甲苯、丁醇、丙二醇甲醚、醋酸丁酯、苯乙烯、丙烯酸/甲基丙烯酸、丙烯酸乙酯、甲基丙烯酸甲酯、甲基丙烯酸丁酯、丙烯腈等）经放空管收集捕集至 5 号车间“二级碱喷淋+MUB 生物降解+一级活性炭”处理后，经 20m 排气筒（FQ-904004）排放。

⑤储罐区废气：在建项目部分原辅料依托现有储罐区储存，因装卸频次增加导致的新增废气无组织排放。

⑥废水站废气：在建项目新增的生产及公辅废水依托现有污水站预处理过程中产生的少量有机废气与异味气体一并经加盖管道收集至现有“一级碱液喷淋+一级活性炭装置”处理后，经 15m 排气筒（FQ-904012）排放。

⑦危废暂存间废气：在建项目新增的危废依托现有危废间储存过程中产生的少量有机废气经集气罩和管道收集至危废仓库配套的“一套碱液喷淋塔+二级活性炭装置”装置处理后，经 15m 排气筒（FQ-904013）排放。

2、废水

（1）已批已建项目

现有已建项目产生的废水主要包括生产废水、公辅废水以及职工生活污水。

生产废水包括铸钢型呋喃树脂高浓度工艺废水、耐火胶黏剂高浓度工艺废水、研发中心废水、包装桶清洗废水；公辅废水包括废气喷淋水（不含氮磷）、1 车间和 5 车间废气喷淋水（含氮）、储罐区降温水、循环冷却弃水、蒸汽冷凝水以及初期雨水。

其中 1 车间和 5 车间废气喷淋水（含氮），分别用于 1 车间铸铁型呋喃树脂生

产、5 车间耐高温胶粘剂产品生产；磺酸固化剂、有机质固化剂包装桶清洗水回用至磺酸固化剂的生产；蒸汽冷凝水经冷却池冷却后回用至循环冷却塔补充用水；铸钢型呋喃树脂高浓度工艺废水、耐火胶黏剂高浓度工艺废水先经 1 车间呋喃树脂废水预处理设施处理后，与其余生产及公辅废水以及生活污水一并进自建的污水处理站处理达到《化学工业水污染物排放标准》（DB32/939-2020）表 1 直接排放限值标准后，进入区域污水管网，接入许东水质净化厂集中处理，达标尾水排入许东运河，最终汇至京杭运河。全厂排放的生产及公辅废水不含氮磷。

厂区排水系统采用清污分流、雨污分流体制。设置有单独的雨水管网和污水管网，污水和雨水排放口各 1 个。公司污水总排口设有流量计、pH、COD、氨氮在线监测仪，实时监测废水污染因子浓度变化。

现有项目已建的车间预处理设施及废水处理站处理工艺流程如下图。

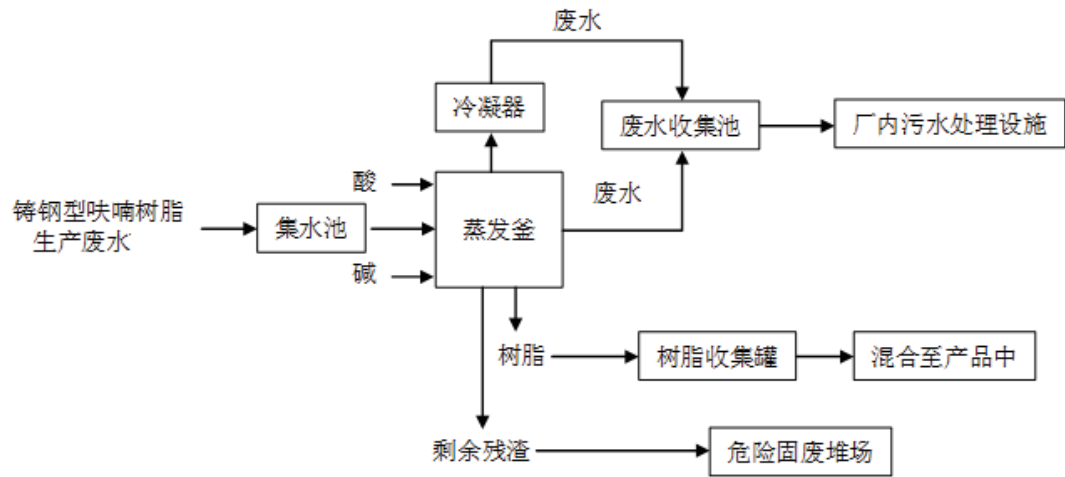


图 2-4 现有铸钢型呋喃树脂的工艺废水预处理设施流程图

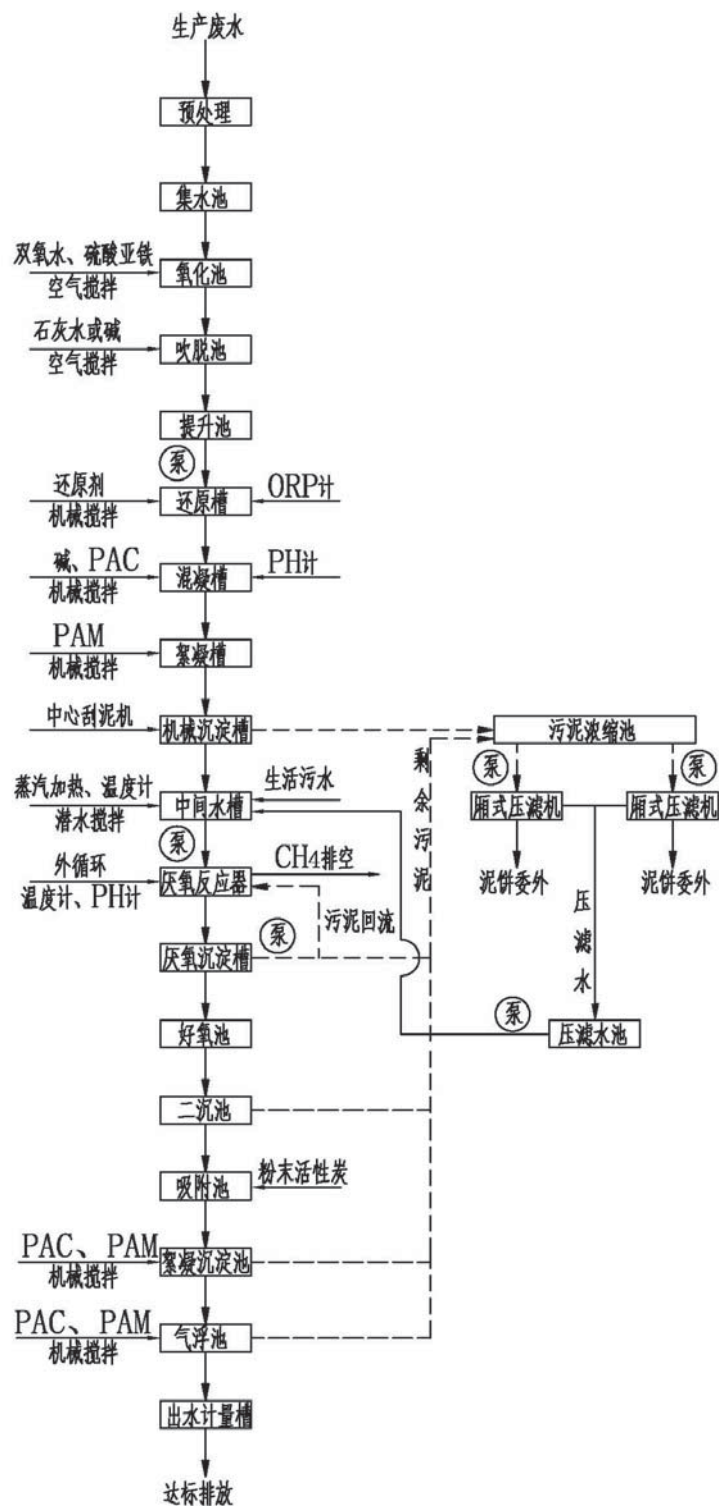


图 2-5 现有已建的废水处理站工艺流程图

根据企业委托苏州康恒检测技术有限公司出具的“苏州市兴业化工有限公司 2025 年度 6 月例行监测报告”（报告编号：KH-H2506008），全厂废水经污水处理

站预处理后，各污染因子均能满足浒东水质净化厂的接管标准。

根据江苏德昊检测技术服务有限公司于 2025 年 3 月 17 日~18 日对“年产 5000 吨铸造用有机酯固化剂、20000 吨铸造用无机粘结剂、5000 吨风电胶用环氧树脂、3700 吨铸造辅助材料及新建丙类仓库 950 平方米项目”验收监测数据（报告编号：JSDHC2503103），项目生产及公辅废水中 COD、SS 排放浓度日均值及 pH 值范围均符合《化学工业水污染物排放标准》（DB32/939-2020）表 1 直接排放限值，甲醛和苯酚满足《化学工业水污染物排放标准》（DB32/939-2020）表 4 标准，其余因子满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 2 直接排放限值标准。雨水排放口 COD、SS 低于环评文件中规定的排放标准。污水站集水池中总氮和总磷的浓度和当天的自来水中总氮和总磷的本底值在同一个数量级，可认为项目无含氮、磷生产及公辅废水产生。

具体例行监测及验收监测结果如下：

表 2-16 现有厂区废水例行监测结果（单位：mg/L）

项目	监测项目	监测结果（2025 年 6 月 11 日）	达标判定	
			标准限值	达标情况
DW001 废水总排口 （WS-904001）	BOD ₅	5.0	10	达标
	SS	3	30	达标
	总氮	1.37	15	达标
	总磷	ND	0.5	达标
	苯酚	ND	0.3	达标
	甲醛	0.33	1.0	达标

备注：“ND”表示未检出，总磷的方法检出限为 0.01mg/L，苯酚的方法检出限为 2.5μg/L。

表 2-17 现有厂区废水验收监测结果一览表

采样时间	采样点位	样品性状	检测项目	单位	检测结果				接管标准
					第一次	第二次	第三次	第四次	
2025.03.17	集水池	无色、微弱气味、透明、无浮油	pH	无量纲	7.8	7.9	7.9	7.9	/
			悬浮物	mg/L	13	19	15	12	/
			COD	mg/L	474	460	489	472	/
			总磷（以 P 计）	mg/L	0.03	0.04	0.05	0.03	/
			总氮（以 N 计）	μg/L	1.44	1.28	1.62	1.57	/
	总排口	无色、无气味、透明、无浮油	pH	无量纲	7.0	7.0	6.9	7.0	6~9
			悬浮物	mg/L	15	11	15	17	30
			COD	mg/L	42	40	43	42	50
			甲醛	mg/L	ND	ND	ND	ND	1.0
			苯酚	mg/L	ND	ND	ND	ND	0.3
	自来	无色、无	总磷	mg/L	0.03	0.03	0.05	0.02	/

2025.03.18	水	气味、透明、无浮油	总氮	mg/L	1.21	1.12	1.50	1.43	/
	雨水排放口	微黄、无气味、微浊、无浮油	pH	无量纲	7.6	7.7	7.7	7.6	6~9
			悬浮物	mg/L	23	21	18	24	40
			COD	mg/L	22	22	21	24	40
	集水池	无色、微弱气味、透明、无浮油	pH	无量纲	7.7	7.7	7.7	7.8	/
			悬浮物	mg/L	12	17	20	14	/
			COD	mg/L	448	427	453	436	/
			总磷	mg/L	0.02	0.03	0.05	0.04	/
			总氮	μg/L	1.42	1.27	1.31	1.21	/
	总排口	无色、无气味、透明、无浮油	pH	无量纲	7.5	7.4	7.8	7.9	6~9
			悬浮物	mg/L	13	17	14	16	30
			COD	mg/L	46	47	45	48	50
			甲醛	mg/L	ND	ND	ND	ND	1.0
			苯酚	mg/L	ND	ND	ND	ND	0.3
	自来水	无色、无气味、透明、无浮油	总磷	mg/L	0.03	0.04	0.03	0.04	/
			总氮	mg/L	1.52	1.62	1.55	1.37	/
	雨水排放口	微黄、无气味、微浊、无浮油	pH	无量纲	7.5	7.6	7.5	7.6	6~9
			悬浮物	mg/L	24	16	18	21	40
			COD	mg/L	24	27	26	23	40

备注：1、“ND”表示检测结果低于检出限，苯酚、甲醛检出限分别为 0.5μg/L、4mg/L、0.01mg/L。

(2) 已批在建项目

现有在建项目产生的废水主要包括生产废水、公辅废水。其中生产废水来源于铸钢型呋喃树脂生产废水、航空用糠酮树脂生产废水以及光刻胶用酚醛树脂生产废水。公辅废水主要包括 1 号车间废气洗涤水、循环冷却水强排水。

其中 1 号车间呋喃树脂产品废气洗涤水（含氮）回用于 1 车间铸铁型呋喃树脂产品生产；铸钢型呋喃树脂高浓度工艺废水和光刻胶用树脂生产废水先经 1 号生产车间内高浓度废水预处理设施处理后，与航空用糠酮树脂工艺废水、循环冷却强排水一并进已建的污水处理站处理达到《化学工业水污染物排放标准》（DB32/939-2020）表 1 直接排放限值标准后，进入区域污水管网，接入浒东水质净化厂集中处理，达标尾水排入浒东运河，最终汇至京杭运河。

现有项目全厂水平衡见图 2-6。

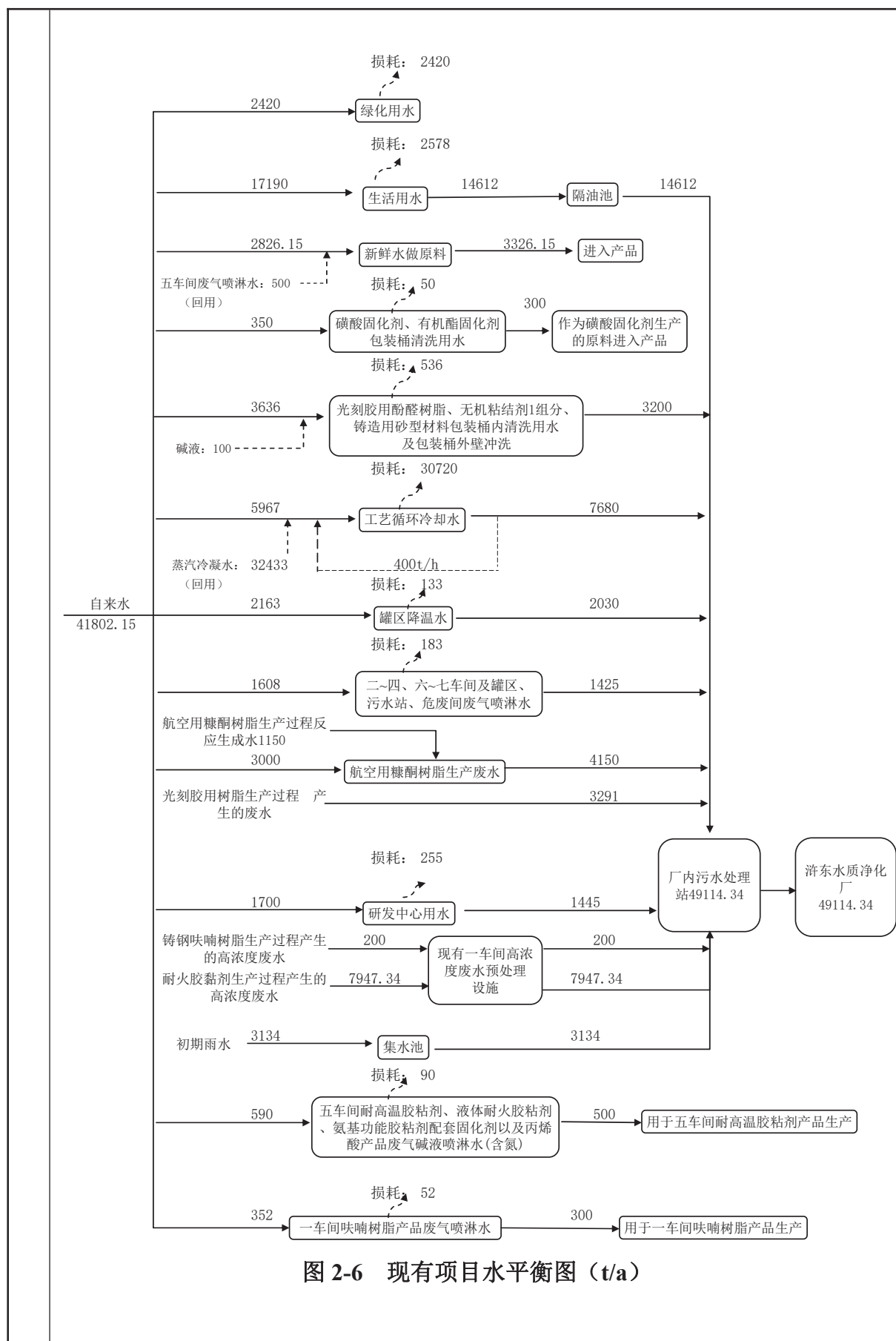


图 2-6 现有项目水平衡图 (t/a)

3、噪声

现有已建化工项目噪声源主要为反应釜、混合釜、输送泵、真空泵、循环水泵、引风机和空压机；现有已建复配项目噪声主要来源于混合釜、各类泵、混合机、各类搅拌器、废气处理风机等设备运转所产生的机械噪声；现有包装桶清洗项目噪声主要来源于 1 条吨桶清洗线、1 条 200L 洗桶线(主要包含包装桶清洗设备滚桶机、清洗机、压滤机、水泵等)以及喷淋塔、风机等设备运转所产生的机械噪声。经采取隔声、减振、消声等措施以及厂内绿化吸声后在厂界处可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

根据苏州康恒检测技术有限公司于 2025 年 6 月 12~13 日对苏州市兴业化工有限公司 2025 年度例行检测报告（报告编号：KH-H2506008），项目正常生产工况下，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准的要求。具体监测数据详见下表。

表 2-18 厂界噪声监测结果及评价表

所属功能区		3 类 区	天气状况	昼间：多云，风速 1.3~1.4m/s			
				夜间：多云，风速 1.3~1.4m/s			
测量时间		2025 年 06 月 12 日昼间、2025 年 06 月 13 日夜间					
噪声检测结果：等效声级 dB（A）							
测点 号	测点位置	昼间			夜间		
		时间	等效声级 （Leq）	标准限值	时间	等效声级 （Leq）	标准限值
N1	东厂界外 1m 处	17:32	62.8	≤65	22:07	54.7	≤55
N2	南厂界外 1m 处	17:36	55.6	≤65	22:12	54.7	≤55
N3	西厂界外 1m 处	17:39	57.7	≤65	22:16	52.8	≤55
N4	北厂界外 1m 处	17:42	61.1	≤65	22:19	52.2	≤55

4、固体废物

现有项目固体废弃物主要包含危险固废、一般固废和生活垃圾。

危险固废：主要包含生产过程中产生的树脂残渣、废水处理污泥、废包装物（包装袋）、废包装物（塑料桶）、废包装桶 A、吨桶、废油漆桶、废商标纸、压滤废料、废拖把、废水在线检测仪检测废液、废矿物油和废灯管，分别委托南通天地和环保科技有限公司、南京卓越环保科技有限公司以及江苏乾汇和环保再生有限公司处置。危废处置协议详见附件 10。

一般固废：主要包括除尘器收集的粉尘、沉降粉尘、废布袋、废砂芯、以及

废包装物（清洗后捡漏的塑料桶），采取外售综合利用。

生活垃圾：由当地环卫部门统一收集处理。

因此，现有项目所有固体废弃物均得到妥善处理处置，不外排。现有项目固废产生及处置情况见下表。

表 2-19 现有已建+在建项目固体废物处置去向---材料厂的

序号	名称	生产工序	属性	废物代码	产生量（t/a）	处置利用方式
1	树脂残渣	树脂合成生产工序等	危险废物	HW13 265-103-13	250	南通天地和环保科技有限公司、南京卓越环保科技有限公司
2	废水处理污泥	废水处理	危险废物	HW13 265-104-13	252	
3	树脂滤渣	倒残工序	危险废物	HW13 900-104-13	10	
4	废包装物（包装袋）	原辅料使用	危险废物	HW49 900-041-49	4.5	
5	废包装物（塑料桶）	原辅料使用	危险废物	HW49 900-041-49	428	
6	废包装桶 A	原辅料使用	危险废物	HW49 900-041-49	3.5 万个/年 (折 700t)	
7	吨桶	原辅料使用	危险废物	HW49 900-041-49	900 个/年 (折 46.8)	
8	废油漆桶	厂区保养	危险废物	HW49 900-041-49	1.5	
9	废商标纸	除商标	危险废物	HW49 900-041-49	1.2	
10	压滤废料	涂料桶清洗水压滤处理	危险废物	HW12 900-265-12	30	
11	废拖把	地面清洁	危险废物	HW49 900-041-49	36 个/年	
12	废水检测废液（含铬废液）	在线检测仪	危险废物	HW49 900-047-49	0.5	
13	废矿物油	设备检修	危险废物	HW08 900-249-08	1.1	
14	废灯管	日常生产	危险废物	HW29 900-023-29	0.05	
15	废活性炭	废气治理	危险废物	HW49 900-039-49	84.8	江苏乾汇和环保再生有限公司
16	除尘器收集粉尘	粉尘废气处理	一般固废	SW59 900-099-S59	11.369	外售
17	沉降粉尘	/	一般固废	SW59 900-099-S59	0.4263	外售
18	废布袋	粉尘废气处理	一般固废	SW59 900-099-S59	1	外售

19	废砂芯	产品抽检	一般固废	SW59 900-009-S59	0.6	外售
20	包装物 (塑料桶)	清洗后 检漏	一般 固废	SW59 900-009-S59	2535 个/年	外售
21	生活垃圾	员工生活	一般废物	SW64 900-009-S64	114.6	环卫部门统一收集 处理

说明：包装桶 A 主要为 200L 铁桶，空桶重量约 20kg/只；吨桶空桶重量约 52kg/只。

根据现有项目自主验收结论，现有项目已建成一间 250m² 危废暂存场所，按要求设置了标识牌，地面与裙角均采用防渗材料建造，有耐腐蚀的硬化地面，确保地面无裂缝，整个危险废物仓库做到“防风、防雨、防晒”，并由专人管理和维护，符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求，不会对地下水、地表水和土壤产生不利影响。

现有已建项目均已通过环境保护竣工验收，实际运行过程中符合经审批的环境影响评价文件的要求；建设单位按照规定申报了危险废物产生、贮存、转移、利用处置等信息，制定了危废年度管理计划，建立了危险废物台账，在江苏省危险废物动态管理信息系统中进行了如实申报备案。建设单位不属于重点排污单位，实行危险废物的信息公开。现有项目危废仓库设有标识牌，门口有警示标志，配备照明设施、消防设施、抽风设施、防爆灯及开关；地面采用环氧地坪防渗，固体、液体分开放置，液体设置防泄漏托盘，中间有隔离；危废包装容器上有标识；防雨水、防火，不产生扬尘；内部设置了视频监控，符合《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）、《苏州市危险废物贮存规范化管理专项整治工作方案》（苏环办字[2019]82 号）、《关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办字[2019]222 号）文件要求。

各类固废均得到合理处置，项目固废实现“零”排放，不会对周围环境造成二次污染。

4、卫生防护距离设置

根据现有项目环评结论及批复，现有项目以“厂界设置的 200m 卫生防护距离形成的包络线”。经现场勘查，该卫生防护距离内为企业及道路等，无居民、学校、医院等环境敏感目标，今后也不得设置敏感目标。

5、现有项目环境风险防范措施及应急预案

企业突发环境事件应急预案于 2025 年 2 月 20 日进行突发环境事件应急预案

	修编并备案（备案号：320505-2025-001-H，详见附件7）。 （1）现有项目存在的风险 根据现有已批复环评文件以及应急预案，对照《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）附录B中环境风险物质及临界量清单，公司使用的原辅料：甲苯、硫酸、多聚甲醛、糠醇、氢氧化钠、苯酚、甲醛、甲醇、硅烷、三乙胺、乙烯脲、二苯基甲烷-4,4'-二异氰酸酯(MDI)、甲苯二异氰酸酯(TDI)、乙酸乙酯、三羟甲基丙烷、丙烯酸、苯乙烯、丙烯酸丁酯、甲基丙烯酸甲酯、丙烯酸羟乙酯、异氟尔酮、己二酸二甲酯、乙二醇乙醚醋酸酯、乙二醇乙醚、乙二醇二甲酯、双氰胺、双酚A、煤油、铝银浆、聚合油、甲酸、己二酸二甲酯、二氯甲烷、二甲基甲酰胺、二甲苯、丁醇、醋酸乙酯、丙烯腈、丙酮、丙二醇甲醚醋酸酯、苕胺、苯胺、20%氨水、32#机油、磷酸、柴油等；产品：对甲苯磺酸、磺酸固化剂、呋喃树脂、丙烯酸树脂、光刻胶用酚醛树脂、功能氨基交联剂配套固化剂、液体耐火胶黏剂等；危废：废水处理污泥、树脂滤渣、废活性炭、COD在线检测仪含铬废液等列入清单中，需要特别加强管理。 按照企业环境风险等级划分办法，公司突发环境事件风险等级评定为“重大[“重大-气（Q3M2E1）+重大-水（Q3M3E2）]”。 （2）已采取的风险防范措施 公司自建厂以来，未发生重大环境风险事故和环境风险群众投诉，可见公司目前环境风险防范措施整体较完善，能够应对现有项目可能发生的环境风险，能将现有项目环境风险控制在可接受范围内。公司按照“预防为主、自救为主、统一指挥、分工负责”的原则，成立了应急救援指挥部，配备了一定数量的风险防范物资和装备，应急器材充足。针对化学品环境风险已采取了相关措施，配有灭火器、消火栓等风险应急物资，化学品存储点按照要求进行防腐防渗漏处理，防止化学品泄漏造成污染，定期对工作人员进行风险事故知识的培训，可降低环境风险事故发生。目前公司采取的环境风险防范措施具体如下： 公司在生产厂区内设置有“智能化的二道门”管理系统：有效的将生产区域与办公、生活区域隔离，规范管控出入生产区域人员和车辆；分别设置人员和机动车辆出入通道，人员出入的“二道门”实行一人一卡制，加装视频监控，安装电子显示屏，实时显示出入“二道门”人员信息以及生产区域内各生产作业场所人员的
--	---

数量及分布情况。 公司各建构筑物四周均设有宽 4m、高 4m 以上无障碍的消防通道，转弯半径为 9m。厂区设置两个出入口，原材料、产品出入口设置在厂区西面牌楼路上，员工、访客出入口设置在厂区南面的浒华路上，人、货进出口分开设置。 对甲苯磺酸生产过程中采用 DCS、SIS 自动控制系统，设置了超温报警联锁、超压报警联锁、反应釜紧急停车报警，当生产过程中出现超温、超压、反应釜搅拌异常情况时，会通过 DCS、SIS 自动化控制系统实现超温、超压 报警自动联锁，自动关闭进料阀， 打开冷却出水阀门， 反应釜紧急停车报警等措施实现异常情况的自动化控制。 呋喃树脂生产过程中采用 DCS、SIS 自动控制系统，设置了超温报警联锁、超压报警联锁、反应釜紧急停车报警，当生产过程中出现超温、超压、反应釜搅拌异常情况时， 会通过 DCS、SIS 自动化控制系统实现超温、超压报警自动联锁，自动关闭进料阀，打开冷却出水阀门，反应釜紧急停车报警等措施实现异常情况的自动化控制。 公司甲类仓库设置可燃气体与有毒气体（甲醛）泄漏检测报警系统，采用两级报警时启动声光报警器，二级报警时联动启动相应部位的排风机。储罐均设置高低液位报警以及高、低液位安全联锁。储罐区可燃气体与有毒气体（甲醛）泄漏检测报警系统。 公司针对各风险单元设置了相应的截流措施，储罐区域设置了 1.2m 高的围堰，并在各罐区内设置了导流管至罐区专用应急池 65m³，收集可能的泄漏物，池内也设置了强排泵，可将消防水等废水输送至污水站处置，如大量泄漏或泄漏至池外，进入雨水设施，可通过初期雨水池内的强排泵，输入污水站。 甲类车间、甲类仓库门槛处设置了高坡，防止泄漏物出车间，危废库房内，设置了导流沟与收集池，能有效收集可能的泄漏物，如发生消防废水泄漏至危废库房外部，可进入雨水管网至初期雨水池，强排至污水站处理站。 公司厂区内设置事故池 2 个（容积分别 645m³、65m³），分别位于废水站和储罐区；另公司 4 号仓库附近设初期雨水收集池 1 座（容积 80m³）。事故时可通过厂内围堰、收集池、雨水管道等收集后通过明沟自流辅以管道泵送至事故应急池内，企业配备有应急泵、应急电源（应急电源的供电时间要求不低于 180 分钟）、

应急水管等，确保事故状态下可及时将消防尾水泵入应急事故池，加强风险防范措施。

企业雨水系统排口设有手自一体切断阀门（且阀门处于常闭状态），阀门实现手动和电动双重控制，一旦发生事故，可通过雨水切断阀切断厂内雨水外排途径，杜绝事故废水泄漏到外环境。公司暴雨时，收集前 15min 初期雨水，之后经检测合格后打开雨水阀门，将厂区雨水及时排至市政雨水管网。储罐区雨水收集至专用应急池，并通过水泵输送至废水站。储罐区雨水收集至专用应急池，并通过水泵输送至废水站。

污水总排口安装有流量计、pH、COD 以及氨氮的在线检测仪、视频监控及切断阀门。雨水排放口安装了 pH、COD 以及氨氮在线检测仪。二车间废气主要排放口 FQ-904002、四车间废气主要排放口 FQ-904004 均安装有 VOC 在线监测并联网。

公司设有可燃气体泄漏检测报警仪 3 套，配备可燃气体探测器 71 个、有毒气体（甲醛、甲苯）探测器 37 个，气体报警控制器 1 台，气体浓度检测仪 6 台，对各类气体进行监测，以防止事故发生。

兴业化工按照相关法律、法规、文件要求，根据企业的实际情况，对可能突发的环境事故进行了预测，配备了一定的应急物资及装备。其现有应急物资和应急装备情况见下表。

表 2-20 应急物资配备情况表

序号	器材	设备名称	规格/用途	数量	配置地点
1	消防器材	消防栓	DN65	25 个	厂区室外
2				58 个	厂区室内
3		灭火器	手提式	250 只	车间，仓库、危废库
4		灭火器	推车式	130 个	
5		消防黄沙箱	50L	8 箱	
6	防护防化用具	防毒面具	过滤式	19 只	一、三、五车间、罐区、南门卫、污水站
7		空气呼吸器	正压式	10 套	
8		防化服	通用	31 套	
9		防护靴	高筒	14 双	
10		灭火战斗服	通用	6 套	
11		防化手套	耐腐蚀	14 副	
12	堵漏及应	黄沙	/	3t	3 号仓库

13	急吸附物资	铁锹、铜锹	/	8 把	储灌区
14		应急桶	吨桶/半口	7 只	3 号仓库应急点
15		吸油棉	/	100kg	
16		吸水膨胀袋	/	1 箱	
17		泄漏围堤	/	多个	厂区内
18	应急物资	潜水泵	/	2 台	应急库
19		净水剂	PAC	1t	废水站
20		中和剂	碱	1t	应急库
21	应急设施	应急罐	60m ³	1 只	罐区
22		事故池	645m ³	1 个	废水站
23		雨水收集池	80m ³	1 个	厂区
24	监测预警设施	可燃气体检测报警仪	/	3 套	一、三、五车间
25		可燃气体探测器	C630	71 个	厂区
26		气体报警控制器	M650	1 台	南门卫
27		有毒气体探测器	D630	37 个	厂区
28		气体浓度检测仪	/	6 台	安环科
29		废水排放在线监测	/	1 套	废水总排放口

现有项目建立有较为完善的风险防范措施，本次扩建项目风险管理和风险防范可依托现有项目的设施。

6、现有项目已采取的地下水和土壤污染防治措施

（1）现有项目地下水、土壤污染源

污染物能污染地下水的途径主要包括：生产车间、化学品仓库、储罐区、危废贮存场所防渗措施不到位，在物料使用、物料储存、危废贮存、转运过程中操作不当引起泄漏污染土壤和地下水；污水处理站各构筑物 and 排污管线发生渗漏，引起泄漏污染土壤和地下水。

（2）项目地下水、土壤污染防治措施

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），企业已采取的防治措施如下：

①源头上控制对土壤及地下水的污染

采取措施从源头上控制对土壤及地下水的污染，对项目的储罐区、废水收集管道、废水贮存、污水处理设施、生产厂区、危险废物贮存库均采取防渗措施，

即从设计、管理中防止和减少污染物料的跑，冒，滴，漏而采取的各种措施，主要措施包括工艺、管道、设备、土建、给排水、总图布置等防止污染物泄漏的措施。在处理或贮存化学品的所有区域设置防渗漏的地基并设置围堰，以确保任何物质的冒溢均能被回收，从而防止土壤和地下水环境污染。 操作区域的地基、地面均铺设防渗漏地基。严格按照化工环境保护设计规范设计施工。除集水池设置在地下外，其它涉及化学物质的输送管线均设置在地面上，没有地下储罐。地下集水池经过酸性防腐和防渗漏处理。固体废弃物在厂内暂存期间，危险废物临时堆场设置应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）要求，固废临时堆场应采取防雨淋、防扬散、防渗漏、防流失等措施，以免对地下水和土壤造成污染。 运行期间严格管理，加强巡检，及时发现污染物泄漏；一旦出现泄漏及时处理，检查检修设备，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低。 ②划分防渗区 参考《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T50934-2013）和《石油化工企业防渗设计通则》（Q/SY-1303-2010），将厂区污染防治区划分为：重点防渗区、一般防渗区。 同时项目已经建成运行，本次结合实际检测数据说明项目运行至今对地下水的实际影响。根据 2024 年企业委托苏州环优检测有限公司对兴业化工厂内设置了 6 个地下水监测井和办公区南侧 1 个监测井，监测结果表明 W1 点位中的总硬度、溶解性总固体、锰；W2、W3、W6、W0 点位的浊度；W5、W6 点位的锰检出值超过《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）IV 类限值外，其他点位的监测因子均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中 IV 类水标准限值以及所选用的对应标准限值；对厂内设置了 11 个土壤监测点和厂区外南侧 1 个土壤监测点，监测结果表明土壤 45 项指标均未超过《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）（第二类用地）筛选值以及所选用的对应筛选值标准。 7、企业 VOCs“一厂一策”提标改造及验收情况 企业委托南京大学环境规划设计研究院股份公司于 2018 年 11 月编制了《苏
--

州市兴业化工有限公司 VOCs“一厂一策”提标改造方案》，于 2018 年 9 月~10 月底完成了“一厂一策”的整改。 整改后于 2018 年 11 月 22 日取得《苏州市兴业化工有限公司 VOCs“一厂一策”提标改造方案》技术评审意见。技术评审意见结论：“提标改造方案”编制较规范，VOCs 排放现状排查全面，针对该公司排查结果提出了“提标改造方案”有一定的针对性,总体上符合《苏州市石油炼制、石油化工、合成树脂企业挥发性有机物提标改造方案编制指南(试行)》及《苏州市化学工业挥发性有机物提标改造治理工作方案(苏环办防字[2018]26 号)》的要求。				
8、污染物排放及总量控制				
现有项目 2025 年 1 月 17 日进行了排污许可证重新申领（证书编号：91320505761049116D001P；有效期为 2025 年 1 月 17 日 2030 年 1 月 16 日）。现有项目污染物排放量详见下表。现有项目在全国排污许可证管理信息平台上传每月、每季度、每半年、每年年报，严格按照排污许可证要求的例行监测制度执行。 现有项目污染物排放量见下表。				
表 2-21 全厂现有项目污染物排放一览表（单位: t/a）				
类别		污染物名称	现有项目环评报告及验收变动后排放量	现有项目已批复排放量
废气	有组织	甲醛	0.8923	0.9913
		苯酚	0.217	0.217
		甲苯	0.28	0.28
		二甲苯	0.2938	0.2998
		糠醇	0.6879	0.6879
		酚类	0.313	0.313
		乙二醇	0.00086	0.00086
		苯乙烯	0.0645	0.0645
		颗粒物（烟粉尘）	0.711	0.718
		丁醇	0.00386	0.1238
		甲基丙烯酸甲酯	0.0411	0.0411
		丙烯酸	0.0012	0.0012
		丙烯酸丁酯	0.0062	0.0062
		丙烯酸乙酯	0.033	0.033
		EAC	0.021	0.021
		MDI	0.031	0.031
		TDI	0.012	0.012
		三乙胺	0.0001	0.0001
		丙烯腈	0.0003	0.0003
		醋酸丁酯	0.0048	0.0048
		醋酸乙酯	0.004	0.004
		甲醇	0.0305	0.0305
		二氯甲烷	0.004	0.004
		VOCs(非甲烷总烃计)	3.401	3.6259

		无组织	氨	0.740	0.740
			颗粒物(粉尘)	0.8855	0.8915
			氨	0.164	0.164
			VOCs(非甲烷总烃计)	5.0292	5.2792
		生产 废水	水量 (m³/a)	34502.34	34502.34
			COD	1.725	1.725
			SS	1.035	1.035
			甲醛	0.045	0.045
			苯酚	0.014	0.014
			双酚 A	0.001	0.001
		生活 污水	水量 (m³/a)	14612	14612
			COD	0.731	0.731
			SS	0.438	0.438
			氨氮	0.227	0.227
			TP	0.023	0.023
			动植物油	2.181	2.181
		总排口 接管量	水量 (m³/a)	49114.34	49114.34
			COD	2.456	2.456
			SS	1.473	1.473
			氨氮	0.227	0.227
			TP	0.023	0.023
			甲醛	0.045	0.045
			苯酚	0.014	0.014
			双酚 A	0.001	0.001
			动植物油	2.181	2.181
	固废		一般工业固废	0	0
			危险废物	0	0
			生活垃圾	0	0

说明：①“苏州市兴业化工有限公司年产 20000 吨液体耐火胶粘剂、10000 吨液体耐高温胶粘剂、5000 吨功能氨基交联剂、5000 吨功能氨基交联剂配套固化剂以及丙烯酸树脂工艺改造项目”验收变动时取消了“氨基功能固化剂生产”，有组织废气中甲醛、二甲苯、丁醇、VOCs 分别减少 0.099t/a、0.006t/a、0.11994t/a、0.22494t/a；无组织废气 VOCs 减少 0.25t/a；

②“苏州市兴业化工有限公司年产 5000 吨铸造用有机酯固化剂、20000 吨铸造用无机粘结剂、5000 吨风电胶用环氧树脂、3700 吨铸造辅助材料及新建丙类仓库 950 平方米项目”验收变动时取消了风电胶环氧树脂生产，有组织废气颗粒物减少 0.007t/a，无组织废气颗粒物减少 0.006t/a。

9、现有项目环境问题及“以新带老”措施

原有项目环评手续齐全，污染防治措施均按环评批复执行。目前企业运行正常，环境管理较好，环境监测按计划执行，环保设施运行稳定，各污染物均做到达标排放；无组织排放得到有效控制；与周边居民及企业无环保纠纷。根据企业提供的资料，现有已建项目运行至今，当地环境管理部门未接到有关的投诉信息等。

现有项目无存在的环境问题及“以新带老”措施。

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、环境质量标准				
	1、环境空气质量标准				
	项目所在区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二类功能区要求。SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、O ₃ 、CO 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准；非甲烷总烃参照《大气污染物综合排放标准详解》；甲醛、苯酚执行《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 的标准。				
	表 3-1 环境空气质量标准限值表				
	污染物名称	取值时间	浓度限值	单位	标准来源
	SO ₂	年平均	60	μg/m ³	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)二级标准
		24 小时平均	150		
		1 小时平均	500		
	PM ₁₀	年平均	70		
		24 小时平均	150		
	PM _{2.5}	年平均	35		
		24 小时平均	75		
	TSP	年平均	200		
		24 小时平均	300		
	NO ₂	年平均	40		
		24 小时平均	80		
		1 小时平均	200		
	O ₃	日最大 8 小时平均	160	mg/m ³	《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D 的标准
		1 小时平均	200		
	CO	24 小时平均	4	μg/m ³	《大气污染物综合排放标 准详解》推荐值
		1 小时平均	10		
	TVOC	8h 平均	600	μg/m ³	前苏联居住区大气中有害 物质的最大允许浓度 (CH245-71)
	甲醛	1 小时平均	50	μg/m ³	
	非甲烷总烃	一次值	2.0	mg/m ³	
	酚	一次值	0.01 (短期标准)	mg/m ³	
	2、地表水环境质量标准				
	根据《江苏省地表水环境功能区划(2021-2030 年)》(苏环办[2022]82 号)，污水厂纳污河道浒东运河、京杭运河水质分别执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)的 III 类、IV 类水质标准。				

表 3-2 地表水环境质量标准限值表

保护对象	标准	取值表号	标准级别	指标	限值	单位
京杭运河	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)	表 1	IV类	pH	6~9	—
				高锰酸盐指数	10	mg/L
				COD	30	mg/L
				NH ₃ -N	1.5	mg/L
				TP	0.3	mg/L
				TN	1.5	mg/L
				挥发酚	0.01	mg/L
		表 3		甲醛	0.9	mg/L
浒东运河	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)	表 1	III类	pH	6~9	—
				高锰酸盐指数	6	mg/L
				COD	20	mg/L
				NH ₃ -N	1.0	mg/L
				TP	0.2	mg/L
				TN	1.0	mg/L
				挥发酚	0.005	mg/L
		表 3		甲醛	0.9	mg/L

3、声环境质量标准

本项目位于苏州市高新区，根据《市政府关于印发苏州市市区声环境功能区划分规定(2018 年修订版的通知)》(苏府[2019]19 号)，项目所在区域声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类声环境功能区标准。

表 3-3 区域噪声标准限值表

区域名	执行标准	表号及级别	单位	标准限值	
				昼	夜
项目所在区域	《声环境质量标准》(GB3096-2008)	表 1 3 类	dB (A)	65	55

4、地下水环境质量标准

项目所在区域地下水质量执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) IV 类标准，详见表 3-4。

表 3-4 地下水环境质量标准 (单位: mg/L, pH 为无量纲)

序号	评价因子	标准限值	评价因子	标准限值
1	pH 值	5.5≤pH≤6.5 8.5≤pH≤9.0	铅	0.1
2	六价铬	0.1	镉	0.01
3	总硬度(以 CaCO ₃ 计)	650	砷	0.05
4	溶解性总固体	2000	汞	0.002
5	耗氧量(以 O ₂ 计)	10	铁	2.0
6	亚硝酸盐(氮)	4.8	锰	1.5
7	碘化物	0.5	钠	400

8	挥发酚	0.01	铝	0.5
9	氨氮(以 N 计)	1.5	可萃取性石油烃 (C ₁₀ ~C ₄₀)	1.2 ^①
10	阴离子表面活性剂	0.3	氯仿	0.3
11	硫化物	0.1	四氯化碳	0.05
12	氰化物	0.1	苯	0.12
13	色度	25	甲苯	1.4
14	臭和味	/	甲醛	0.9 ^②
15	浊度	10	丙烯酸	0.5 ^②
16	肉眼可见物	/	钡	4.00
17	氟化物	2.0	丙烯腈	0.1 ^②
18	氯化物	350	二甲苯(总量)	1000
19	硝酸盐(以 N 计)	30	苯乙烯	40.0 ^②
20	硫酸盐	350	苯酚	0.002 ^②
21	铜	1.5	乙二醇	/
22	锌	5.0	2-丁醇	/
23	硒	0.1	乙醚	/

注：①《上海市建设用地土壤污染状况调查、风险评估、风险管控与修复方案编制、风险管控与修复效果评估工作的补充规定（试行）》（沪环土[2020]62号）中地下水污染风险管控风险筛选值补充指标中第二类用地筛选值；②《生活饮用水卫生标准》（GB5749-2022）中附录 A 生活饮用水水质限值。

5、土壤环境质量标准

项目所在地土壤环境质量执行土壤评价标准执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)表1中第二类用地筛选值，具体标准值见表3-5。

表 3-5 土壤环境质量标准 (单位: mg/kg)

序号	污染物项目	筛选值（第二类用地）	污染物项目	筛选值（第二类用地）
1	砷	60	苯乙烯	1290
2	汞	38	1,1,2,2-四氯乙烷	6.8
3	铅	800	1,2,3-三氯丙烷	0.5
4	镉	65	1,4-二氯苯	20
5	铜	18000	1,2-二氯苯	560
6	镍	900	苯胺	260
7	六价铬	5.7	2-氯苯酚	2256
8	氯甲烷	37	硝基苯	76
9	氯乙烯	0.43	萘	70
10	1,1-二氯乙烯	66	苯并[a]蒽	15
11	二氯甲烷	616	蒽	1293
12	反式-1,2-二氯乙烯	54	苯并[b]荧蒽	15
13	1,1-二氯乙烷	9	苯并[k]荧蒽	151
14	顺式-1,2-二氯乙烯	596	苯并[a]芘	1.5
15	氯仿	0.9	茚并[1,2,3-cd]芘	15
16	1,1,1-三氯乙烷	840	二苯并[a,h]蒽	1.5
17	四氯化碳	2.8	pH 值	/
18	苯	4	石油烃（C ₁₀ ~C ₄₀ ）	4500
19	1,2-二氯乙烷	5	苯酚	10000 ^②
20	三氯乙烯	2.8	氟化物	5938 ^②

21	1,2-二氯丙烷	5	氰化物	135
22	甲苯	1200	氨氮	1000 ^②
23	1,1,2-三氯乙烷	2.8	甲醛	39 ^①
24	四氯乙烯	53	丙烯腈	1.1 ^③
25	氯苯	270	钡	8730 ^①
26	1,1,1,2-四氯乙烷	10	乙二醇	/
27	乙苯	28	2-丁醇	/
28	间,对-二甲苯	570	乙醚	/
29	邻-二甲苯	640	丙烯酸	/

注：①深圳市地方标准《建设用地土壤污染风险筛选值和管制值》（DB4403/T 67-2020）第二类用地筛选值；
②江西省地方标准《建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（DB36/1282-2020）第二类用地筛选值；
③河北省地方标准《建设用地土壤污染风险筛选值》（DB 13/T 5216—2022）第二类用地筛选值。

二、环境质量现状

1、环境空气质量

根据苏州市人民政府颁布的苏府〔1996〕133号文的有关内容，项目所在区域的大气环境划为二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》：常规污染物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，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等。本项目常规污染物采用《2024年度苏州市生态环境状况公报》的监测数据；引用数据有效。

(1)环境空气质量达标区判定

根据《2024年度苏州市生态环境状况公报》，2024年，苏州市全市环境空气质量平均优良天数比率为85.8%，同比上升4.4个百分点。

苏州市环境空气中细颗粒物（PM_{2.5}）、可吸入颗粒物（PM₁₀）、二氧化硫（SO₂）、二氧化氮（NO₂）年均浓度分别为29微克/立方米、47微克/立方米、8微克/立方米和26微克/立方米；一氧化碳（CO）24小时平均第95百分位数为1.0毫克/立方米；臭氧（O₃）日最大8小时滑动平均值的第90百分位数浓度分别为161微克/立方米。

表 3-6 大气环境质量现状监测结果（单位：μg/m³）

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率%	达标情况
PM _{2.5}	年平均质量浓度	29	35	82.9	达标
SO ₂	年平均质量浓度	8	60	13.3	达标
NO ₂	年平均质量浓度	26	40	65.0	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	47	70	67.1	达标
CO	24小时平均第95百分位数	1000	4000	25.0	达标
O ₃	日最大8小时滑动平均值的	161	160	100.6	不达标

	第 90 百分位数				
	由上表分析可知，2024 年，苏州市区环境空气质量基本污染物中 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 达标，O₃ 日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数未达标，因此判定本项目所在区域为空气质量不达标区。 根据《苏州市空气质量持续改善行动计划实施方案》（苏府[2024]50 号），到 2025 年，全市 PM_{2.5} 浓度稳定在 30 微克/立方米以下，重度及以上污染天数控制在 1 天以内；氮氧化物和 VOCs 排放总量比 2020 年分别下降 10%以上，完成省下达的减排目标。主要通过优化产业结构，促进产业绿色低碳升级；优化能源结构，加快能源清洁低碳高效发展；优化交通结构，大力发展绿色运输体系；强化面源污染治理，提升精细化管理水平；强化多污染物减排，切实降低排放强度；加强机制建设，完善大气环境管理体系；加强能力建设，严格执法监督等；健全标准规范体系，完善环境经济政策；落实各方责任，开展全民行动。届时，区域大气环境质量状况可以得到持续改善。 （2）特征污染物环境质量补充监测 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)》：排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5km 范围内近 3 年的现有监测数据。根据生态环境部环境工程评估中心回复：该技术指南中提到“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物”，其中环境空气质量标准指《环境空气质量标准》（GB3095）和地方的环境空气质量标准，不包括《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D。本项目涉及微量的特征因子甲醛、苯酚，无国家、地方环境空气质量标准，故本次仅对非甲烷总烃进行现状评价。 本次特征因子非甲烷总烃引用苏州环优检测有限公司于 2023 年 2 月 9 日～2023 年 2 月 15 日、连续监测 7 天对《光羿智能科技(苏州)有限公司年产变色智能薄膜 1500000 平方米新建项目环境影响报告书》(监测报告编号:HY230207034)中旭辉香澜雅苑和吴公村居民的现状监测数据。引用监测数据在 3 年内，引用的监测点位距离本项目分别为 1400 米、525 米，引用监测数据可代表项目所在地环境质量现状，检测值能反映项目所在区域的环境质量。具体位置见表 3-7 和附图				

1。

表 3-7 环境空气质量现状引用点位

监测 点位	名称	方位	距离(m)	监测点功能	监测项目	所在环 境功能
G1						

表 3-8 大气环境质量因子现状调查监测表（单位：mg/Nm³）

采样点位		旭辉香澜雅苑 G1						
经纬度		E：120°31′ 15.18″ N： 31°23′ 18.30″						
采样日期（2023 年）		02.09	02.10	02. 11	02. 12	02.13	02. 14	02.15
检测项目		检测结果						
非甲烷总烃 (mg/m³)	02:00-03:00							
采样点位		吴公村民居 G2						
经纬度		E ： 120°30′ 17.17″ N： 31°24′04.26″						
非甲烷总烃 (mg/m³)	02:							

表 3-9 大气环境现状引用数据统计结果汇总

监测点位 名称	污染物	平均 时间	评价标准 (mg/m³)	监测浓度范 围(mg/m³)	最大浓度占 标率	超标率 (%)	达标 情况

由上表可见，监测期间项目评价区域内 2 个调研点位非甲烷总烃均满足《大气污染物综合排放标准详解》（国家环境保护局科技标准司）推荐值的要求。

2、地表水环境质量

本项目新增的生产废水和公辅废水一并依托厂内已建的污水站预处理达标后排入浒东水质净化厂处理，达标尾水由浒东运河汇入京杭运河。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》：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。

因此，本次地表水环境质量拟采用《2024 年度苏州市生态环境状况公报》和引用历史监测数据。

根据《2024 年度苏州市生态环境状况公报》，2024 年全市地表水环境质量稳中向好，国、省考断面水质均达到年度考核目标要求，太湖（苏州辖区）连续 17 年实现安全度夏。

饮用水水源地：全市 13 个县级及以上集中式饮用水水源地，均为集中式供水。水质均达到或优于Ⅲ类标准，全部达到考核目标要求。国考断面：2024 年，纳入“十四五”国家地表水环境质量考核的 30 个断面中，年均水质达到或好于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准的断面比例为 93.3%，同比持平；未达到Ⅲ类的 2 个断面为Ⅳ类（均为湖泊）。年均水质达到Ⅱ类标准的断面比例为 63.3%，同比上升 10.0 个百分点，Ⅱ类水体比例全省第一。省考断面：2024 年，纳入江苏省“十四五”水环境质量考核的 80 个地表水断面（含国考断面）中，年均水质达到或好于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准的断面比例为 97.5%，同比上升 2.5 个百分点；未达到Ⅲ类的 2 个断面为Ⅳ类（均为湖泊）。年均水质达到Ⅱ类标准的断面比例为 68.8%，同比上升 2.5 个百分点，Ⅱ类水体比例全省第二。

太湖（苏州辖区）：2024 年，太湖湖体（苏州辖区）总体水质为Ⅲ类。湖体高锰酸盐指数和氨氮平均浓度分别为 2.8 毫克/升和 0.06 毫克/升，保持在Ⅱ类和Ⅰ类；总磷平均浓度为 0.042 毫克/升，保持在Ⅲ类；总氮平均浓度为 1.22 毫克/升；综合营养状态指数为 50.4，处于轻度富营养状态。

根据《江苏省地表水环境功能区划（2021-2030 年）》，京杭运河水域功能目标类别为Ⅳ类。本项目引用苏州环优检测有限公司于 2023 年 2 月 9 日～2023 年 2 月 11 日对《光羿智能科技（苏州）有限公司年产变色智能薄膜 1500000 平方米新建项目环境影响报告书》（报告编号：HY230207034）中对浒东水质净化厂排口上下游的检测数据，监测至今该河段水域内未发生重大废水污染源的收纳

变化，且监测时间未超过三年，因此本项目引用该监测数据具有可行性和时效性。具体检测结果见表 3-10 和图 3-1。

表 3-10 地表水现状调研断面

河流名称	检测断面	经度	纬度	监测项目
京杭运河	龙华塘-污水处理厂排口上游 200m(大通路 与龙华塘交汇处)W1	120°30'39.46"	31°24'14.26"	pH、SS、COD、氨氮、总磷
	京杭运河-龙华塘与京杭运河交汇处上游 400m 处 W2	120°29'52.12"	31°22'59.34"	
	京杭运河龙华塘与京杭运河交汇处 W3	120°30'7.22"	31°22'47.32"	
	京杭运河兴贤桥处 W4	120°30'28.07"	31°22'03.01"	



图 3-1 地表水监测断面图

表 3-11 地表水质监测结果分析一览表（单位：mg/L ， pH 无量纲）

监测断面	项目	pH	COD	NH ₃ -N	TP	SS*
W1						

	Si, j 最大值					
W4						
*备注：SS 无质量标准，本次评价参照《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)水田作物。 由上表可知：京杭运河各断面 pH、COD、氨氮、总磷均达到《地表水环境 质量标准》(GB3838-2002)IV类水质标准，SS 满足参照《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)水田作物，地表水环境质量良好。 3、声环境质量现状 项目厂界外周边 50m 范围内无环境敏感目标，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》，原则上可不开展声环境质量现状调查。根据《2024 年度苏州市生态环境状况公报》，2024 年苏州市声环境质量总体保持稳定。全市功能区声环境昼间质量较 2023 年有所下降、夜间质量较 2023 年有所提升，昼间区域声环境质量和道路交通声环境质量有所改善。 4、土壤、地下水环境质量现状 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》（2021 年 4 月 1 日实施）“原则上不开展地下水、土壤环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值 ”。 本项目利用现有已建的生产车间二进行扩建，依托的车间、污水处理站等地面均采取硬化处理；依托的原辅料仓库、危废仓库地面均为环氧地坪。污染物通过泄漏至地面、再通过垂直入渗、地面漫流对土壤及地下水产生影响的概率较小。 根据《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》生态环境部部令第 3 号中第二章污染防治：第七条 重点单位新、改、扩建项目，应当在开展建设项目环境影响评价时，按照国家有关技术规范开展工矿用地土壤和地下水环境现状调查，编制调查报告，并按规定上报环 境影响评价基础数据库。根据企业 2024 年 11 月委托苏州环优检测有限公司编制完成的《苏州市兴业化工有限公司 2024 年度土壤和地下水自行监测报告》中结论：本地块内布设的土壤监测项目均未超过《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)(第二类用地)筛选值以及所选用的对应筛选值标准；本地块内布设的地下水监测项目中，W2、W3、W6 点位的浊度；						

W5、W6 点位的锰检出值超过《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) IV 类限值外,其他点位的监测因子均满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中 IV 类水标准限值以及所选用的对应标准限值。根据本项目废水特征,不涉及锰以及影响浊度的指标,后期企业将重点关注相应点位相关因子的监测频次(应至少提高 1 倍),跟踪监测,保障厂界地下水环境的可持续发展。

土壤和地下水监测点位及检测项目见表 3-12 和表 3-13。土壤和地下水监测数据详见表 3-14 和表 3-15。

表 3-12 土壤环境质量现状监测一览表

监测点名称及编号	监测项目	监测频次
S0 厂区外南侧	GB36600-2018 表 1 基本 45 项、pH、苯酚、氟化物、氰化物、氨氮、甲醛、丙烯酸、丙烯腈、乙二醇、2-丁醇、乙醚、钡、石油烃 (C ₁₀ ~C ₄₀)	监测 1 天, 每天 1 次
S1 污水处理区北侧		
S2 车间六西侧		
S3 环水池西侧		
S4 罐区西侧		
S5 车间三东侧		
S6 污水处理站南侧		
S7 罐区东侧		
S8 仓库三西侧		
S9 车间二南侧		
S10 循环水质东侧		
S11 车间四南侧		

表 3-13 地下水环境质量现状监测一览表

监测点名称及编号	监测项目	监测频次
W0 办公区南侧	GB/T14848-2017 表 1 中 35 项(除放射性指标和微生物指标外)、石油烃 (C ₁₀ ~C ₄₀)、苯酚、甲醛、丙烯酸、丙烯腈、乙二醇、2-丁醇、乙醚、钡、二甲苯、苯乙烯	监测 1 天, 每天 1 次
W1 污水处理区北侧		
W2 车间六西侧		
W3 循环水池西侧		
W4 罐区西侧		
W5 车间三东侧		
W6 仓库三南侧		

6、生态环境

根据建设项目环境影响报告表编制技术指南,产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时,应进行生态环境现状调查。

扩建项目位于兴业化工现有厂区内,利用现有厂区已建的生产车间二,不新增用地和建筑物;且根据《江苏省生态空间管控区域规划》(苏政发[2020] 1 号)、

《江苏省自然资源厅关于苏州高新区（虎丘区）2023 年度生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函[2023]664 号），项目距离较近的生态管控区为西塘河重要湿地、春申湖重要湿地生态空间管控区域边界分别约 2.12km、2.43km，均不在生态空间管控区域范围内；即项目用地范围内无生态环境保护目标。故本项目不需要进行生态环境现状调查。

7、电磁辐射

本项目不涉及。

表 3-14 项目土壤环境现状监测及评价结果-----（采样时间 2024-06-06）

检测项目	检出限	单位	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S0	第二类用地(筛选值)
pH 值	/	mg/kg	7.81	7.91	7.75	7.92	7.73	7.88	7.64	7.74	7.84	7.70	7.62	7.81	
氰化物	0.01	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	135
氨氮	0.1	mg/kg	13.2	13.6	6.63	2.04	5.73	8.27	14.1	3.49	7.42	3.60	7.74	2.70	1000
氟化物	12.5	mg/kg	460	621	506	521	510	410	442	461	496	510	476	576	10000
铜	1	mg/kg	32	16	36	24	40	18	37	28	26	34	29	25	18000
铅	0.1	mg/kg	32.1	61.0	65.1	29.3	223	44.3	54.6	69.5	57.1	45.3	57.3	20.8	800
镉	0.01	mg/kg	0.17	0.20	0.15	0.16	0.48	0.28	0.30	0.51	0.18	0.14	0.28	0.06	65
镍	3	mg/kg	67	29	28	33	39	30	29	32	43	42	34	27	900
砷	0.01	mg/kg	6.84	6.01	6.19	5.59	9.36	4.04	5.42	7.17	6.95	5.86	6.85	6.91	60
六价铬	0.5	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	5.7
汞	0.002	mg/kg	0.265	0.323	0.420	0.321	0.359	0.502	0.303	0.484	0.324	0.387	0.47	0.163	38
钡	0.02	g/kg	0.43	0.43	0.42	0.44	0.68	0.43	0.42	0.40	0.48	0.46	0.61	0.39	8730 ^①
甲醛	6	mg/kg	101	144	59	196	226	91	118	126	41	184	122	76	30
丙烯腈	0.02	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.1 ^③
丙烯酸	0.003	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/
乙二醇	1.0×10 ⁻³	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/
2-丁醇	1.0×10 ⁻³	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/
乙醚	1.0×10 ⁻³	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/
苯胺	1.0×10 ⁻³	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	260
氯仿	0.0011	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.9
苯	0.0019	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND		4
甲苯	0.0013	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND		1200
乙苯	0.0012	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND		28
苯乙烯	0.0011	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND		1290
对(间)二甲苯	0.0012	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND		570
邻二甲苯	0.0012	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND		640
氯苯	0.0012	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND		270

1,2-二氯苯	0.0015	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND		560
1,4-二氯苯	0.0015	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND		20
四氯化碳	0.0013	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2.8
氯甲烷	0.0010	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	37
二氯甲烷	0.0015	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	616
1,1-二氯乙烷	0.0012	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	9
1,2-二氯乙烷	0.0013	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	5
1,1,1-三氯乙烷	0.0013	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	840
1,1,2-三氯乙烷	0.0012	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2.8
1,1,1,2-四氯乙烷	0.0012	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	10
1,1,2,2-四氯乙烷	0.0012	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	6.8
1,2-二氯丙烷	0.0011	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	5
1,2,3-三氯丙烷	0.0012	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.5
氯乙烯	0.0010	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.43
1,1-二氯乙烯	0.0010	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	66
顺-1,2-二氯乙烯	0.0013	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	596
反-1,2-二氯乙烯	0.0014	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	54
三氯乙烯	0.0012	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2.8
四氯乙烯	0.0014	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	53
苯酚	0.1	mg/kg	ND	ND	ND	ND	0.6	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	10000 ^②
2-氯苯酚	0.06	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2256
硝基苯	0.09	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	76
萘	0.09	mg/kg	ND	ND	ND	ND	0.15	0.11	ND	ND	ND	0.18	ND	ND	70
苯并[a]蒽	0.1	mg/kg	ND	0.6	ND	ND	ND	0.1	ND	0.1	ND	ND	0.2	ND	15
蒽	0.1	mg/kg	0.1	0.6	ND	ND	ND	0.2	ND	0.2	ND	0.1	0.3	ND	1293
苯并[b]荧蒽	0.2	mg/kg	ND	0.4	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	15
苯并[k]荧蒽	0.1	mg/kg	ND	0.4	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.2	ND	151
苯并[a]芘	0.1	mg/kg	ND	0.6	ND	ND	ND	ND	ND	0.1	ND	ND	0.2	ND	1.5
茚并[1,2,3-cd]芘	0.1	mg/kg	ND	0.3	ND	ND	ND	ND	ND	0.1	ND	ND	0.2	ND	15
二苯并[a,h]蒽	0.1	mg/kg	ND	0.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.5

石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	6	mg/kg	101	144	59	196	226	91	118	126	41	184	122	76	4500
--	---	-------	-----	-----	----	-----	-----	----	-----	-----	----	-----	-----	----	------

说明：①深圳市地方标准《建设用土壤污染风险筛选值和管制值》(DB4403/T 67-2020) 第二类用地筛选值；②江西省地方标准《建设用土壤污染风险管控标准（试行）》(DB36/1282-2020) 第二类用地筛选值；③河北省地方标准《建设用土壤污染风险筛选值》(DB 13/T 5216—2022) 第二类用地筛选值；“ND”表示未检出。

表 3-15 地下水现状监测数据统计及评价结果汇总

采样日期			2024.06.11						2024.06.17	2024.10.09		
点位名称			W1	W2	W3	W4	W5	W6	W0	W0	W1	W4
检测项目	单位	检出限	检测结果									
pH 值	无量纲	/	6.0	6.4	6.2	6.4	6.4	6.3	7.4	7.8	7.6	8.0
六价铬	mg/L	0.004	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
总硬度 (以 CaCO ₃ 计)	mg/L	5	801	276	228	259	302	317	263	231	273	205
溶解性总固体	mg/L	4	2.06×10 ³	510	424	464	506	558	491	394	437	354
耗氧量	mg/L	0.4	3.3	2.4	1.7	1.2	2.6	4.8	1.6	1.3	2.4	0.8
亚硝酸盐(氮)	mg/L	0.003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.027	ND
碘化物	mg/L	0.025	0.156	ND	ND	ND	ND	0.269	ND	ND	ND	ND
挥发酚	mg/L	0.0003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氨氮(以 N 计)	mg/L	0.025	0.244	0.162	0.059	0.142	0.504	0.179	0.036	0.128	0.195	0.176
阴离子表面活性剂	mg/L	0.05	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
硫化物	mg/L	0.003	ND	0.008	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氰化物	mg/L	0.002	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
色度	度	/	5	<5	<5	<5	<5	5	<5	<5	<5	<5
浊度	NTU	0.3	17	12	14	8.6	8.1	24	18	7.9	8.7	8.2
肉眼可见物	/	/	无	无	无	无	无	无	无	无	无	无
臭和味	强度	/	无	无	无	无	无	无	无	无	无	无
可萃取性石油烃 (C ₁₀ ~C ₄₀)	mg/L	0.01	0.17	0.23	0.31	0.26	0.25	0.21	0.24	0.12	0.06	0.18
氟化物	mg/L	0.006	0.405	0.942	0.670	0.346	0.828	0.803	0.635	0.603	0.509	0.426
氯化物	mg/L	0.007	188	37.2	36.1	8.46	22.4	54.8	24.2	22.7	98.6	34.2
硝酸盐(以N计)	mg/L	0.004	0.098	0.086	0.125	ND	ND	0.054	ND	0.096	0.085	0.270
硫酸盐	mg/L	0.018	514	90.0	47.6	99.6	36.1	32.8	97.2	99.4	189	58.7

铁	mg/L	0.01	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
锰	mg/L	0.01	5.81	1.39	ND	0.42	1.72	1.97	0.07	0.07	0.32	0.11
钠	mg/L	0.03	116	36.8	29.1	15.7	19.9	56.8	30.7	29.5	52.3	21.9
铝	mg/L	0.009	0.034	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	0.01	0.01
钡	mg/L	0.01	0.04	0.07	0.05	0.04	0.07	0.10	0.06	0.07	0.08	0.06
铜	mg/L	8×10^{-5}	7.0×10^{-4}	4.7×10^{-4}	1.34×10^{-3}	1.4×10^{-4}	1.13×10^{-3}	6.5×10^{-4}	5.6×10^{-4}	4.6×10^{-4}	8.7×10^{-4}	3.0×10^{-4}
锌	mg/L	6.7×10^{-4}	6.07×10^{-3}	2.40×10^{-3}	1.34×10^{-3}	2.04×10^{-3}	9.8×10^{-4}	1.21×10^{-3}	ND	2.79×10^{-3}	2.04×10^{-3}	2.06×10^{-3}
铅	mg/L	9×10^{-5}	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.2×10^{-4}	1.5×10^{-4}
镉	mg/L	5×10^{-5}	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	8×10^{-5}	ND
砷	mg/L	1.2×10^{-4}	2.11×10^{-3}	4.86×10^{-3}	2.83×10^{-3}	5.9×10^{-4}	9.92×10^{-3}	3.71×10^{-3}	2.7×10^{-4}	4.2×10^{-4}	9.0×10^{-4}	8.0×10^{-4}
硒	mg/L	4.1×10^{-4}	1.28×10^{-3}	ND	6.3×10^{-4}	ND	6.2×10^{-4}	ND	ND	5.0×10^{-4}	1.44×10^{-3}	4.9×10^{-4}
汞	mg/L	4×10^{-5}	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
丙烯腈	mg/L	0.003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯酚	mg/L	1×10^{-4}	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
乙醚	mg/L	1.0×10^{-3}	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
丙烯酸	mg/L	1.0×10^{-3}	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2-丁醇	mg/L	1.0×10^{-3}	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
乙二醇	mg/L	1.0×10^{-3}	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
甲醛	mg/L	0.05	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氯仿	mg/L	1.4×10^{-3}	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	5.4×10^{-3}	3.2×10^{-3}
四氯化碳	mg/L	1.5×10^{-3}	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯	mg/L	1.4×10^{-3}	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
甲苯	mg/L	1.4×10^{-3}	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
间/对-二甲苯	mg/L	2.2×10^{-3}	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
邻-二甲苯	mg/L	1.4×10^{-3}	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯乙烯	mg/L	6×10^{-4}	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND

备注：“ND”表示未检出。

环境 保护 目标	1、大气环境保护目标 根据现场勘查，距离项目西厂界最近的吴公村约 525m，故项目厂界外 500m 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环境敏感目标。 2、声环境保护目标 根据现场勘查，项目厂界外 50m 范围内声环境保护目标。 3、地下水环境保护目标 项目厂界外500m范围内的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保护目标。 4、生态环境保护目标 本项目位于苏州高新区浒关工业园内，且利用现有项目已建的生产车间二进行扩建，不涉及新增用地，无生态环境保护目标。
污 染 物 排 放 控 制 标 准	二、污染物排放标准 1、水污染物排放标准 本项目新增的生产及公辅废水（主要包含脱水及清洗废水、废气喷淋水）依托厂内已建的污水站预处理后，经废水总排口接管至区域污水厂。根据现有已批环评文件（苏行审环评[2020]12 号），现有厂区废水总排口达到《化学工业水污染物排放标准》（DB32/939-2020）中表 1 直接排放限值标准和表 4 标准后，排入浒东水质净化厂处理，达标尾水由浒东运河汇入京杭运河。 浒东水质净化厂属于“城镇污水处理厂”，因此浒东水质净化厂尾水排放执行《关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见》（苏委办发[2018]77 号）表 1 苏州特别排放限值标准，该标准中未作规定的项目 2026 年 3 月 28 日前执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中表 1 一级 A 标准，2026 年 3 月 28 日后执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表 1 中 B 标准。具体标准值见下表。

表 3-16 项目水污染物排放标准					
类别	执行标准	标准级别	指标	单位	标准限值
项目厂排口	《化学工业水污染物排放标准》（DB32/939-2020）	表 1 直接排放限值	COD	mg/L	60
			SS	mg/L	30
		表 4	苯酚	mg/L	0.3
			甲醛	mg/L	1
浒东水质净化厂排口	《关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见》（苏委办发[2018]77号）	表 1 苏州特别排放限值标准	COD	mg/L	30
			氨氮	mg/L	1.5(3)
			总磷	mg/L	0.3
			总氮	mg/L	10
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）---2026 年 3 月 28 日前	表 1 一级 A 标准	pH	无量纲	6~9
			SS	mg/L	10
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）---2026 年 3 月 28 日后	表 1 B 标准	pH	无量纲	6~9
			SS	mg/L	10

注：括号外数值为水温>12℃ 时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

2、大气污染物排放标准

本项目酚醛树脂微球生产过程中产生的颗粒物、酚类、甲醛、非甲烷总烃有组织排放浓度执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 排放限值；综合现有项目，臭气浓度参照《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016)表 1 标准限值。

颗粒物、非甲烷总烃无组织排放浓度执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值，酚类、甲醛及臭气浓度无组织排放浓度参照《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016)表 2 排放限值。

表 3-17 大气污染物排放标准					
污染物	标准限值		排气筒高度(m)	无组织排放监控浓度值(mg/m³)	备注
	排放浓度(mg/m³)	最高允许排放速率(kg/h)			
颗粒物	20	/	20	1.0	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015) 表 5、表 9
非甲烷总烃	60	/	20	4.0	
酚类	15	/	20	0.02 ^①	
甲醛	5	/	20	0.05 ^①	
单位产品非甲烷总烃排放量（kg/t）		0.3 所有合成树脂（有机硅树脂除外）			
臭气浓度	1500(无量纲)	/	/	20 (无量纲)	《化学工业挥发性有机物排放标准》 (DB32/3151-2016) 表 1、表 2

说明：①酚类、甲醛无组织排放监控浓度参照《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016)表 2 执行。

表 3-18 恶臭物质嗅觉阈值浓度			
污染物	分子量	嗅阈值	
		ppm	mg/m ³
苯酚	104	0.05	0.23
甲醛	30.03	0.5	0.67

企业厂区内 VOCs 无组织排放限值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 中表 A.1 中特别排放限值。

表 3-19 企业厂区内 VOCs 无组织排放限值（单位：mg/m ³ ）			
污染物项目	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

3、厂界噪声排放标准

本项目利用现有厂区已建的 2#生产车间进行扩建，施工期主要为设备安装和物料输送管道建设，不涉及土建施工。施工期设备安装等产生的噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），具体限值见表 3-20。

表 3-20 建筑施工场界环境噪声排放限值			
种类	执行标准	标准值	
噪声	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）	昼间	70dB（A）
		夜间	55dB（A）

根据《苏州市市区声环境功能区划分规定（2018 年修订版）》（苏府[2019]19 号），项目运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。具体详见表 3-21。

表 3-21 厂界环境噪声排放标准				
阶段	执行标准及级别	项目	噪声限值 dB(A)	
			昼间	夜间
运营阶段	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类	厂界	65	55

注：夜间偶发噪声的最大声级超过限值的幅度不得高于 15 dB（A）。

4、固废临时贮存标准

项目危险废物临时堆场满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求；一般工业固体废物临时堆场满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中要求。

1、总量控制因子

根据《市生态环境局关于印发《苏州市主要污染物总量管理暂行办法》的通知》(苏环办字[2020]275号)和《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》(环发[2014]197号),结合本项目排污特征,确定本项目总量控制因子。

(1) 大气污染物排放总量控制因子

总量控制因子: VOCs、颗粒物; 总量考核因子: 甲醛、苯酚。

(2) 废水排放总量控制因子

总量控制因子: COD; 总量考核因子: SS、甲醛、苯酚;

(3) 固废产生及处置情况。

2、污染物排放总量

扩建项目污染物排放申请总量见表 3-22。

3、总量平衡途径

本项目新增的大气污染物排放总量需向当地生态环境主管部门申请,在区域内平衡;新增水污染物在浒关水质净化厂内平衡;固体废物全部得以综合利用或处置,固废外排量为“零”。

表 3-22 扩建后全厂污染物排放量汇总

类别	污染物名称	原有项目排放量	原有项目已批复量	本项目			以新带老削减量	扩建后全厂控制量	排放增减量	
				产生量	削减量	接管排放量				
废气	有组织	甲醛	0.8923	0.9913	1.118	1.006	0.112	0	1.1033	+0.112
		苯酚	0.217	0.217	1.917	1.725	0.192	0	0.409	+0.192
		甲苯	0.28	0.28	/	/	/	0	0.28	0
		二甲苯	0.2938	0.2998	/	/	/	0	0.2998	0
		糠醇	0.6879	0.6879	/	/	/	0	0.6879	0
		酚类	0.313	0.313	/	/	/	0	0.313	0
		乙二醇	0.00086	0.00086	/	/	/	0	0.00086	0
		苯乙烯	0.0645	0.0645	/	/	/	0	0.0645	0
		颗粒物	0.711	0.718	7.35	7.056	0.294	0	1.012	+0.294
		丁醇	0.00386	0.1238	/	/	/	0	0.1238	0
		甲基丙烯酸甲酯	0.0411	0.0411	/	/	/	0	0.0411	0
		丙烯酸	0.0012	0.0012	/	/	/	0	0.0012	0
		丙烯酸丁酯	0.0062	0.0062	/	/	/	0	0.0062	0
		丙烯酸乙酯	0.033	0.033	/	/	/	0	0.033	0
		EAC	0.021	0.021	/	/	/	0	0.021	0

废 水		MDI	0.031	0.031	/	/	/	0	0.031	0	
		TDI	0.012	0.012	/	/	/	0	0.012	0	
		三乙胺	0.0001	0.0001	/	/	/	0	0.0001	0	
		丙烯腈	0.0003	0.0003	/	/	/	0	0.0003	0	
		醋酸 丁酯	0.0048	0.0048	/	/	/	0	0.0048	0	
		醋酸 乙酯	0.004	0.004	/	/	/	0	0.004	0	
		甲醇	0.0305	0.0305	/	/	/	0	0.0305	0	
		二氯 甲烷	0.004	0.004	/	/	/	0	0.004	0	
		VOCs (非甲烷 总烃计)	3.401	3.6259	3.035	2.731	0.304	0	3.9299	+0.304	
		氨	0.740	0.740	/	/	/	0	0.740	0	
		无 组 织	颗粒物	0.8855	0.8915	0.15	0	0.15	0	1.0415	+0.15
	氨		0.164	0.164	/	/	/	0	0.164	0	
	VOCs(非 甲烷总 烃计)		5.0292	5.2792	0.126	0	0.126	0	5.4052	+0.126	
	生产 废 水	水量	34502.34	34502.34	4683	0	4683	0	39185.34	+4683	
		COD	1.725	1.725	561.96	561.726	0.234	0	1.959	+0.234	
		SS	1.035	1.035	2.342	2.202	0.140	0	1.175	+0.140	
		甲醛	0.045	0.045	7.432	7.4273	0.0047	0	0.0497	+0.0047	
		苯酚	0.014	0.014	12.757	12.7556	0.0014	0	0.0154	+0.0014	
		双酚 A	0.001	0.001	/	/	/	0	0.001	0	
		生活 污 水	水量	14612	14612	/	/	/	0	14612	0
			COD	0.731	0.731	/	/	/	0	0.731	0
			SS	0.438	0.438	/	/	/	0	0.438	0
			氨氮	0.227	0.227	/	/	/	0	0.227	0
			TP	0.023	0.023	/	/	/	0	0.023	0
			动植物油	2.181	2.181	/	/	/	0	2.181	0
		废 水 总 排 口 接 管 量	废水量	49114.34	49114.34	4683	0	4683	0	53797.34	+4683
			COD	2.456	2.456	561.96	561.726	0.234	0	2.69	+0.234
			SS	1.473	1.473	2.342	2.202	0.140	0	1.613	+0.140
			氨氮	0.227	0.227	/	/	/	0	0.227	0
			TP	0.023	0.023	/	/	/	0	0.023	0
			苯酚	0.045	0.045	12.757	12.7556	0.0014	0	0.0464	+0.0014
			甲醛	0.014	0.014	7.432	7.4273	0.0047	0	0.0187	+0.0047
			双酚 A	0.001	0.001	/	/	/	0	0.001	0
			动植物油	2.181	2.181	/	/	/	0	2.181	0
	固 废	危险固废	0	0	231.705	231.705	0	0	0	0	
		一般固废	0	0	0	0	0	0	0	0	
		生活垃圾	0	0	0	0	0	0	0	0	

说明：①根据现有环评批复，项目生活污水作为污水站的碳源加入。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目利用现有厂房，施工期对周围环境产生的影响主要是生产设备的安装和调试期间产生的废气、噪声和少量建筑垃圾。废气主要来源于运输车辆所排放的废气、少量扬尘；噪声主要是运输机械和安装设备产生的噪声；固体废弃物主要为少量建筑垃圾和设备包装箱等。 为防止建设项目在建设期间发生上述环境污染的现象，使建设项目在建设期间对周围环境的影响尽可能小，建议采取以下污染防治措施： ①合理安排设施的使用，减少噪声设备的使用时间。 ②对施工产生的固体废物，应尽可能利用或及时运走。 ③注意清洁运输，防止在装卸、运输过程中的撒漏、扬尘及噪声。 ④建设单位应做好施工期管理工作，以减小对周围环境的影响。 由于施工期较短，对当地环境空气、水环境、声环境影响时间较短，并且施工结束，以上影响立即消失，故不会降低当地环境质量现状类别。
-----------	--

运营期环境影响和保护措施	1、废气 根据《污染源强核算技术指南 准则》(HJ884-2018)，污染源强核算方法主要有：实测法、物料衡算法、产污系数法、排污系数法、类比法、实验法。本项目为扩建项目，源强核算选择产污系数法、物料衡算法、类比分析法。 1.1 废气的产生、治理及排放 本项目运营期废气主要来源于脱水、清洗及干燥过程产生的有机废气（主要为甲醛和苯酚）；干燥、粉碎及包装过程产生的颗粒物；污水处理过程产生的有机废气以及危废暂存过程产生的有机废气。 （1）生产过程有机废气（G₁~G₄） 本项目外购的原料水基型酚醛树脂（含最高苯酚 0.2%和甲醛 0.1%）中含有甲醛和苯酚单体，除少量保留在酚醛树脂微球产品中外（产品中含苯酚 0.01%~0.1%、甲醛 0.001%~0.01%），其余的约 85%随着压滤脱水进入生产废水外，剩余的 15%进入滤料，在后续的脱水、清洗、干燥过程全部挥发。 压滤机上料采用密闭管道上料，压滤水通过密闭管道进入中转罐，且整个压滤过程为常温，因此脱水工段产生的甲醛和苯酚较少；混合罐内清洗操作温度为 50~60℃、旋转闪蒸干燥温度为 100~150℃，因此，绝大部分有机废气在混合罐清洗和旋转闪蒸干燥工段产生。 根据建设方提供的材料，项目水基型酚醛树脂用量为 8033t/a，计算非甲烷总烃产生量为 3.161t/a（其中苯酚 1.997t/a、甲醛 1.164t/a）。 项目压滤机四周设置软帘，产生的少量有机废气采用集气罩收集；混合釜清洗过程为密闭操作，产生的有机废气经釜顶设置放空管收集；干燥过程在密闭的旋转闪蒸干燥机内进行，产生的有机废气经负压密闭管道收集；上述废气一并收集至新增的 1 套“干式过滤+一级喷淋+二级活性炭吸附装置”处理后通过 1 个 20m 排气筒排放（FQ-904001），有机废气综合捕集率约 96%，去除率约 90%。 （2）颗粒物（G₅~G₆） 脱水后的滤饼经旋转闪蒸干燥机干燥后经设备配套的旋风分离器和脉冲布袋除尘器在封闭式微负压操作下实现产品的回收，干燥后的酚醛树脂微球中存
--------------	--

在极少量粘连经粉碎机粉碎后经设备配套的旋风分离器和脉冲布袋除尘器在封闭式微负压操作下实现产品的回收；未回收的形成颗粒物废气。旋风分离器和脉冲布袋对产品的收集率分别为 90%、98.5%，回收的产品产能为 5000t/a，根据物料平衡计算，未回收的颗粒物约 7.5t/a。

项目旋转闪蒸干燥机、粉碎机均为密闭微负压操作，未回收的颗粒物分别经负压密闭管道收集至新增的 1 套“干式过滤+一级喷淋+二级活性炭吸附装置”处理后通过 1 个 20m 排气筒排放（FQ-904001），颗粒物捕集率约 98%，干式过滤+喷淋合计去除率约 96%。

本项目废气主要产生于旋转闪蒸干燥机及粉碎机配套的两级密闭负压收尘装置，根据设备厂商提供的资料，上述 2 台旋转闪蒸干燥机和 2 台小型粉碎机配套的风机风量约 22000m³/h；压滤机采用软帘内配套侧吸罩进行收集，1 个 20m³混合釜采用放空管收集，合计风量约 5000m³/h；考虑变频总设计风量按照 30000m³/h 计算。

（3）污水处理及危废暂存过程有机废气

扩建项目新增的生产及公辅废水经预处理后，依托现有已建的污水处理站处理过程产生有机废气，因扩建项目新增废水量仅 4683t/a，且已经高浓度废水预处理，新增的极少量有机废气不做定量分析。依托污水站配套的废气治理设施处理后有组织排放。

扩建项目新增的危险废物依托现有已建的危废暂存间贮存，贮存期间产生有机废气，因项目新增的危废需要暂存在危废暂存间的量较少，且均为加盖密封储存，新增的极少量有机废气不做定量分析。依托危废暂存间配套的废气治理设施处理后有组织排放。

本项目正常工况下大气污染物产生源强核算结果如下表所示：

表 4-1 扩建项目废气产生情况统计表（单位：t/a）

产生工序	污染物	产生量	废气收集方式	捕集率	捕集量	未捕集量
脱水、清洗、干燥 (G1~G4)	苯酚	1.997	压滤机集气罩收集、混合罐密闭放空管收集、干燥密闭负压	96%	1.917	0.08
	甲醛	1.164			1.118	0.046
	VOCs	3.161			3.035	0.126

			管道收集			
干燥、粉碎 (G5~G6)	颗粒物	7.5	全密闭设备负 压管道收集	98%	7.35	0.15

表 4-2 扩建项目有组织废气源强统计表

编号	排放源	排气量 m³/h	污染物 名称	产生状况			治理 措施	去除率	排放状况			年排气 时间h
				浓度 mg/m³	速率 kg/h	产生量 t/a			浓度 mg/m³	速率 kg/h	排放量 t/a	
FQ-904001	干燥、粉碎 (G5~G6)	30000	颗粒物	30.933	0.928	7.35	1套“干式 过滤+一级 喷淋+二级 活性炭装 置”	96%	1.237	0.037	0.294	7920
	非甲烷总 烃(VOCs)		12.774	0.383	3.035	90%		1.277	0.038	0.304		
	苯酚		8.068	0.242	1.917	90%		0.807	0.024	0.192		
	甲醛		4.705	0.141	1.118	90%		0.471	0.014	0.112		

说明：根据进入吸附设备的废气颗粒物含量和温度应分别低于 1mg/m³ 和 40℃，本项目产生的颗粒物废气经干式过滤+一级喷淋处理后颗粒物浓度低于 1mg/m³、废气温度低于 40℃，进入活性炭装置后会带出少量的颗粒物。

表 4-3 扩建项目无组织废气产生及排放情况统计表

污染源 位置	产生 源	污染物 名称	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	面源参数	
							面积(m²)	高(m)
2#生产 车间	脱水 清洗 干燥 粉碎	颗粒物	0.15	0.0189	0.15	0.0189	1141 (53.8*21.21)	10
		VOCs (非甲烷 总烃)	0.126	0.0159	0.126	0.0159		
		苯酚	0.08	0.0101	0.08	0.0101		
		甲醛	0.046	0.0058	0.046	0.0058		

1.2 废气处理措施及可行性分析

(1) 有组织废气治理措施及可行性分析

扩建项目废气收集及治理工艺流程如下：

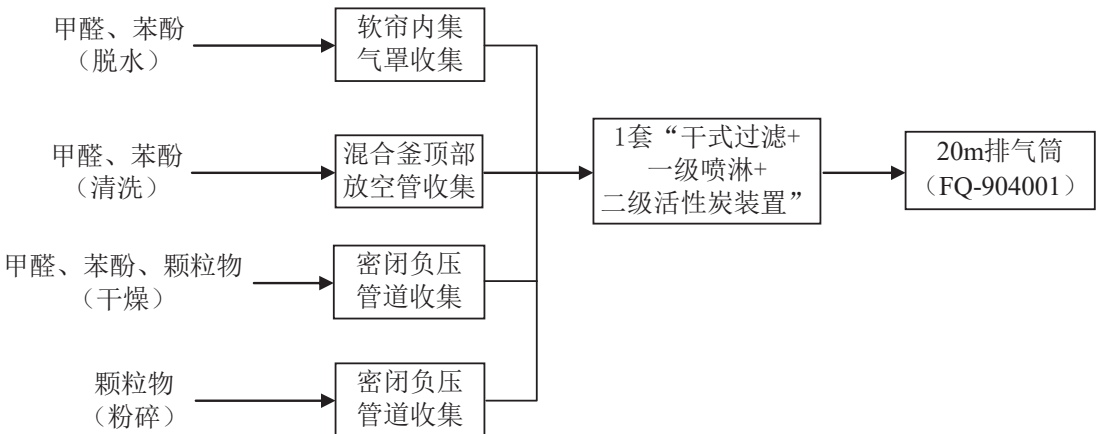


图 4-1 扩建项目废气处理流程图

本项目的工艺废气污染防治措施及其可行性情况如下表：

表 4-4 本项目废气治理措施表

产生源	污染物	治理措施	是否为可行性技术	判定依据
脱水、清洗、干燥	VOCs、苯酚、甲醛	1 套“干式过滤+一级喷淋+二级活性炭装置”	√是 □否	参照《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》(HJ1031-2019)
干燥、粉碎	颗粒物			

说明：项目干燥和粉碎后的酚醛树脂微球产品采用设备自带的“旋风分离器和脉冲布袋除尘器”在封闭式微负压操作下实现回收，未回收的以颗粒物废气排放。

参照《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》(HJ1031-2019)“表 2-4 电子专用材料制造排污单位废气产污环节、污染物项目、排放形式及污染防治设施一览表”以及附录 B“表 B.1 电子工业排污单位废气治理可行技术参照表”进行治理措施技术可行性分析，见下表。

表 4-5 电子专用材料制造污染防治可行技术表

产品类型	主要生产单元	主要生产设施	污染物项目	污染防治措施名称及工艺	污染防治可行技术
电子专用材料制造排污单位	研磨	研磨机等	挥发性有机物、颗粒物	活性炭吸附法、燃烧法、其他	√是 □否
	配料、粉碎	粉碎机等	颗粒物	布袋除尘法、其他	

故本项目旋转闪蒸干燥机、粉碎机等产生的颗粒物、VOCs（非甲烷总烃）采用新增的 1 套“干式过滤+一级喷淋+二级活性炭装置”处理，符合《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》(HJ1031-2019)的相关要求，因此，本项目配套的废气污染治理措施技术可行。

用于产品回收的旋风分离器和脉冲布袋除尘器、新增的 1 套废气处理设施“干式过滤+一级喷淋+二级活性炭吸附装置”原理如下：

扩建项目压滤脱水、清洗、旋转闪蒸干燥过程中产生的有机废气（主要成分为苯酚、甲醛）分别经集气罩、放空管以及密闭负压管道收集；旋转闪蒸干燥和粉碎过程得到的产品经设备配套的“旋风分离器和脉冲布袋除尘器”回收绝大部分产品后，剩余极少量未回收的颗粒物作为废气经密闭负压管道收集；先经一级喷淋处理后，废气中颗粒物、有机废气（甲醛和苯酚易溶于水）浓度将大大降低，最后再经过活性炭吸附装置的吸附作用，除去其中的烃类物质，确保处理后的颗

粒物和有机废气达标排放。

①旋风分离器

旋风分离器的基本结构一般由进气口、筒体、锥体、排气管及集尘箱等组成。流体从进气管进入旋风筒后，由直线运动变为旋转运动，并在流体压力及筒体内壁形状影响下螺旋下行，朝锥体运动。颗粒物（本项目为酚醛树脂微球）在旋转过程中产生离心力，使重量大于气体的颗粒克服气流阻力移向边壁。颗粒一旦与器壁接触，便失去惯性力而在重力及旋转流体的带动下贴壁面向下滑落，最后从锥底排灰管排出旋风筒。旋转下降的气流到达锥体端部附近某一位置后，以同样的旋转方向在除尘器中由下折返向上，在下行气流内侧螺旋上行，最终连同一些未被分离的细小颗粒一同排出。根据《环保设备设计手册——大气污染控制设备》（周兴求主编，化学工业出版社）P27：旋风分离器的种类繁多，其中高效旋风分离器的集尘效率在 95%以上。本项目旋转闪蒸干燥和粉碎得到的酚醛树脂微球采用旋风分离对产品的回收率取 90%技术可行。

②脉冲布袋除尘器

本项目旋转闪蒸干燥和粉碎得到的酚醛树脂微球先经旋风分离器后，大部分被回收，为提高产品的回收率，对旋风分离未回收的酚醛树脂微球进行二次回收。

即酚醛树脂微球由灰斗(或下部敞开式法兰)进入过滤室，较粗颗粒直接落入灰斗或灰仓，较细颗粒则上升至滤袋表面，经滤袋过滤，微球颗粒阻留于滤袋表面，净化后的微球颗粒经袋口进入净气室，由系统风机排入大气。

随着酚醛树脂微球颗粒在滤袋上的积聚，回收效率逐渐下降，同时还会使集尘系统的处理气量显著下降，影响系统排风效果，故需及时清灰。本项目采用电磁脉冲，低压气流喷吹，离线式清灰方式。离线清灰前先关闭工艺设备，然后再关闭集尘设施，使之处于离线状态。滤材清理过程中，时序控制器接通电磁阀电源，相对应的隔膜阀放出脉冲高压空气，然后由滤材内部向外部穿透滤材排出，将附着在滤材表面的粉尘颗粒振落排出，酚醛树脂微球颗粒落于漏斗中，收集于酚醛树脂微球颗粒收集桶中，回收得到酚醛树脂微球产品。

考虑到扩建项目干燥、粉碎后的酚醛树脂微球粒径较小(约 2~1000 微米)，且

经旋风分离后，较大粒径的酚醛树脂微球颗粒被回收，剩余少量的细颗粒的酚醛树脂微球，因此项目采用高密度材质的玻纤针刺毡无纺布为过滤材料，密度约 3.55g/cm^3 ，最高使用温度 320°C ，连续使用温度 $260\sim 280^\circ\text{C}$ ，抗拉强度 $(145\sim 158)\times 10^5\text{Pa}$ ，断裂延伸率小于 3%，是目前较理想除尘滤料，且具有通气性能好，回收效率高，并且有一定的耐酸，耐碱及耐热能力，编织过程中采用了多边拉绒，提高了织物厚度，富有弹性，对粒径 $50\mu\text{m}$ 以上的粉尘去除效率 100%，粒径 $5\mu\text{m}$ 以上的颗粒集尘效率可达 99.99%，目前已广泛应用于石油、化工、冶金、矿山、水泥及环保除尘等行业。

同时根据中国科技期刊数据库工业 B《袋式除尘器的除尘效率研究(2017 年 2 月 02-263)》对袋式除尘器效率的研究，文献中提到：袋式除尘器对微粒粉尘的除尘效率在 99%以上。考虑到本项目产品酚醛树脂微球绝大部分先被旋风分离器回收，本次采用脉冲布袋对酚醛树脂微球回收率取 98.5%，极少量未被回收的颗粒物可以达标排放；且布袋除尘附属设备少，适宜捕集比电阻高的颗粒物，动力消耗少，性能稳定可靠，不受颗粒物比电阻、浓度、粒径的影响，对负荷变化适应性好，运行管理、维护简便。

③干式过滤

干式过滤器是一种常见的过滤设备，广泛应用于工业生产中，能够有效地过滤掉空气中的粉尘，保证生产环境的洁净。

多级干式过滤器能较完全地去除粉尘、黏性物质，气体中 $0.5\mu\text{m}$ 以上的粉尘净化效率 $\geq 99\%$ 。它的原理是通过材料纤维改变颗粒的惯性方向从而将其从废气中分离出来，材料逐渐加密的多重纤维增加撞击率，提高过滤效率。过滤时能有效通过不同过滤材料组合，利用材料空间容纳粉尘等，达到更高的过滤效率。

活性炭前采用 G4、F7、F9 过滤等级袋式过滤器滤材为有机合成纤维和微纤构成的无纺布，呈递增纤维结构，故过滤性能极佳，G4 级粗效过滤采用抗断裂的玻璃纤维过滤材料组成，纤维呈逐渐递增结构，平均捕捉率高达 95%以上，耐温 80°C 。F7、F9 中高效过滤滤材为有机合成纤维和微纤构成的无纺布，呈逐渐递增纤维结构，平均捕捉效率高达 99%以上，耐温 90°C 。外框材质为优质镀锌钢板或者

铝合金框。滤袋边均采用超声波方式熔合，具有良好之气密性及结合强度，不产生漏气或开裂。无生物活性的滤袋以确保微生物无法滋生。耐湿度强，可达到 100% 相对湿度的耐湿性。阻燃点符合国家相应工业标准。

过滤框采用金属网制成框加架，内夹过滤材料，过滤器安装在金属箱体内部。过滤材料采用合成纤维无纺布和铝复合物制成褶皱状，具有通风量大、阻力小、容尘量大等特点；所有设备无须水泵，无须防腐，设备构造简单，投资少。

在过滤器前后设置在线压差计，保证废气处理系统正常、安全、稳定运行。本次颗粒物去除率取 90%。

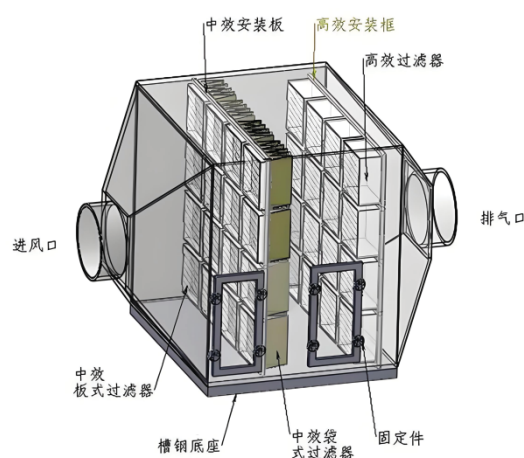


图 4-2 干式过滤器示意图

④一级喷淋塔

经干式过滤后，未被去除的颗粒物与有机废气（甲醛和苯酚）一并进入“一级喷淋塔”处理。

喷淋液从喷淋塔顶经液体分布器喷淋到填料上，并沿填料表面流下，废气从塔底部进气口进入，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。利用相对流动的水和气体之间的扩散吸收等现象，进行两者之间的质交换。同时利用塔内填料增加气液接触面积，保证颗粒物和有机废气等在塔内有足够多的停留时间，大大提高对以上废气的吸收效率。吸收塔由塔体(含蓄水槽)、填料、喷淋装置(含循环水泵)、脱水层等四个部分组成。废气中可溶于水的气体溶解于喷淋水中，随吸收液流入水循环槽中，从而使废气得到净化。

吸收液经进入水循环槽，在循环泵的作用下回流至塔顶循环使用，定期排放的废气洗涤水排入厂内已建的污水处理站处理。

甲醛是一种极性分子，其分子中的羰基氧能与水分子形成氢键，因此极易溶于水；在常温下，甲醛可与水以任意比例混溶。苯酚分子中的羟基能够与水分子形成氢键，从而促进了苯酚在水中的溶解。结合本项目有机废气中甲醛和苯酚浓度，采用一级喷淋塔处理颗粒物和有机废气去除率分别可达到 60%、75%以上。为保证废气的去除率，应及时更换喷淋水，喷淋塔采用液位自动控制仪等；净化后的废气再进入后续的二级活性炭吸附装置。

项目拟新增的一级喷淋塔应按照《工业废气吸收净化装置》(HJT 387-2007)性能、安全等技术要求建设。根据苏州鸿恩环保科技有限公司出具的废气设计方案：拟新增的一级洗涤塔采用填料塔，设计风速为 1~1.5m（本次设计风速取 1.2m/s），计算塔径约 3.0m，塔高约 6.5m 计算停留时间为 54s。

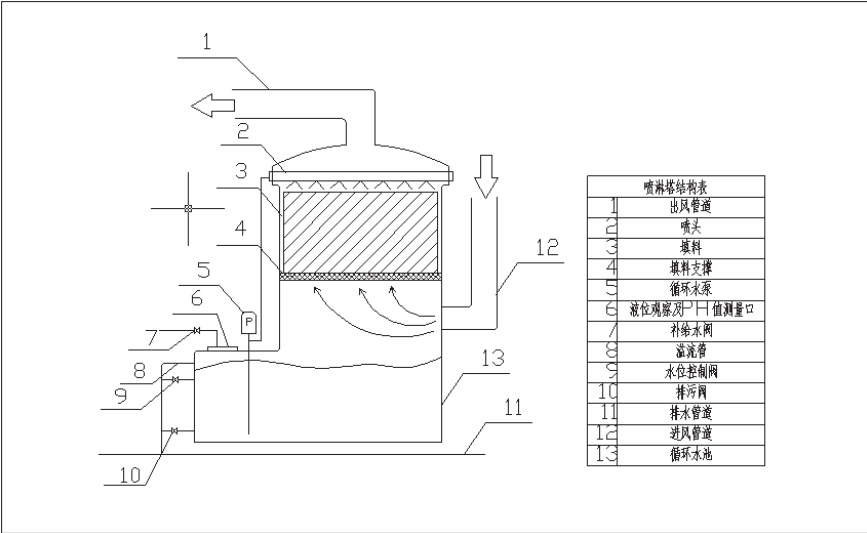


图 4-3 项目拟新增的喷淋塔示意图

④二级活性炭吸附装置

活性炭吸附是一种常用的吸附方法，主要利用颗粒活性炭高孔隙率、高比表面积的吸附剂，借由物理性吸附(可逆反应)或化学性键结(不可逆反应)作用，将有机气体分子自废气中分离，以达成净化废气的目的。由于一般多采用物理性吸附，随操作时间之增加，吸附剂将逐渐趋于饱和现象，此时则须进行脱附再生或吸附

剂更换工作。因活性炭表面有大量微孔，其中绝大部分孔径小于500A(1A=10~10m)，单位材料微孔的总内表面积称“比表面积”，可高达700~2300m²/g，也就是说，在一个米粒大小的活性炭颗粒中，微孔的内表面积相当于一个大客厅内墙面的大小，这些微孔使得活性炭能“捕捉”各种有毒有害气体和杂质，对各种无机和有机气体、水溶液中的有机物等具有较大吸附量和较快的吸附速率，其吸附能力比一般的活性炭高1~10倍，因此常被用来作为吸附有机废气的吸附剂。空气中的有害气体称“吸附质”，活性炭为“吸附剂”，由于分子间的引力，吸附质粘到微孔内表面，从而使空气得到净化。活性炭材料分颗粒炭、纤维炭、蜂窝炭。本项目采用的颗粒活性炭有煤质炭、木质炭、椰壳炭、骨炭。具有孔隙结构发达，吸附速度快，净化效率高、机械强度高特点，广泛用于空气净化、水处理及工业领域。

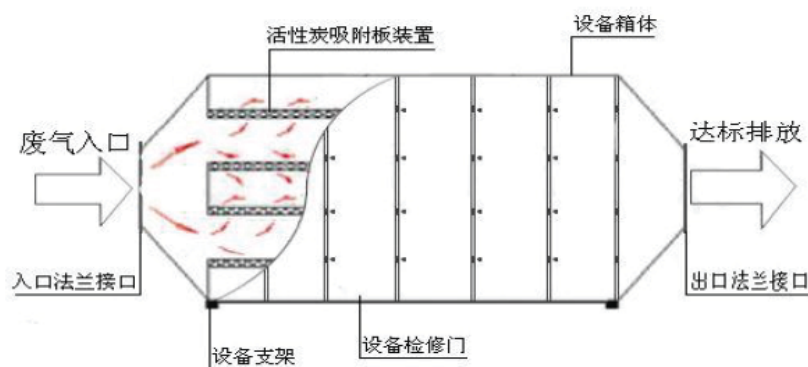


图 4-4 项目拟新增的活性炭装置结构示意图

根据《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》提出“采用活性炭吸附技术的，应选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭”要求。根据废气设计资料，项目拟采用颗粒状活性炭吸附的碘值 800 毫克/克，并按照设计要求足量添加、及时更换。

对照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013)，项目设置的活性炭装置处理配套有 PLC 控制系统、压差表、温度传感器、变频器控制风机等。

根据省厅发布的《活性炭吸附装置入户核查基本要求》，进入吸附设备的废气颗粒物含量和温度应分别低于 1mg/m³ 和 40℃，本项目产生的颗粒物和有机废气先经过干式过滤以及换热器后，再进入一级喷淋处理后颗粒物浓度可低于 1mg/m³，进入活性炭装置的废气温度远<40℃，另吸附箱内均设有消防喷淋系统，包括消

防管路，喷头，电磁阀等，与吸附箱上温度传感器通过 PLC 进行连锁控制，当检测到吸附箱内温度超高异常，则自动开启消防喷淋进行灭火降温，且系统执行紧急停机程序。该装置的规格参数见下表。

表 4-6 活性炭吸附装置主要设备表

主要设备	介绍	工作原理
进风模块	整套处理装置的入口单元	●废气汇总到废气总管，经过接入设备处理模块；
干式过滤	处理颗粒物	●干燥机废气收集后进入机械式干式过滤器去除粉尘等杂质，再进入热交换器，将温度大约从 85℃降为 50℃。
一级喷淋	处理颗粒物和有机废气	●未去除的颗粒物和有机废气进行一级喷淋塔内部，被循环吸收，喷淋水重复使用。喷淋后废气温度低于 40℃。
活性炭吸附箱	用于吸附废气中的 VOCs 物质，达到排放目的	●吸附箱内部装有颗粒活性炭； ●吸附箱内部设有 温度传感器 ，实时监测内部温度情况，防止意外情况发生。 ●吸附箱进出口设置 压差表 (进出口压差>1Kpa 时应及时更换活性炭)。 ●吸附箱在正面设置有装卸口，方便安装和更换活性炭。 ●内部配置喷淋系统，与 温控连锁 防止高温自燃。
电气控制系统	由低压配电、PLC 控制、人机界面交互、远程控制系统、电机驱动以及外围的各种执行机构和传感器构成	●按照 PLC 控制系统 所编制的程序完成各种动作及逻辑功能，并通过安装于设备现场的各种传感器判断运行状态并作出响应； ●安装 事故自动报警装置 ，对系统运行状态进行监控，实时处理并记录各种报警信号。

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013)，固定床吸附装置吸附层的气体流速应根据吸附剂的形态确定。采用颗粒状吸附剂时，气体流速宜低于 0.60m/s。同时参考《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》，吸附装置吸附层的气体流速应根据吸附剂的形态确定，当采用颗粒活性炭时，气体流速宜低于 0.60m/s，装填厚度不得低于 0.4m。活性炭应装填齐整，避免气流短路。

根据苏州鸿恩环保科技有限公司出具的废气设计方案：本项目 2#生产车间拟新增二级活性炭吸附装置拟采用颗粒碳；单套活性炭箱体尺寸为 3100*2000*2800mm，每套装三层碳，单层尺寸为 2500*2000*2000mm 计算单套颗粒碳装填量为 3m³，过风速率为 0.56m/s<0.6m/s，单台停留时间约为 0.72s>0.7s，满足上述设计规范的要求。

根据《省生态环境局关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可证管理的

通知》(苏环办[2021]218 号)中附件：涉活性炭吸附排污单位的排污许可管理要求，对活性炭更换周期进行计算，计算公式如下：

$$T=m \times s \div (c \times 10^{-6} \times Q \times t)$$

式中：T——更换周期，天；

m——活性炭的用量，kg；

s——动态吸附量，%（一般取值 10%）

c——活性炭消减量的 VOCs 浓度，mg/m³；

Q——风量，m³/h；

t——运行时间，h/d。

根据苏州鸿恩环保科技有限公司出具的废气设计方案计算：单套颗粒碳装填量为 3m³*0.5kg/m³=1.5t/套。有机废气经一级喷淋后可去除约 75%，剩余的有机废气经二级活性炭装置处理合计去除率约 60%（单级约 35%~40%），因此活性炭装置削减的 VOCs 浓度为 1.916mg/m³，风机风量 30000m³/h，年运行时间约 7920h，计算废气配套的每套活性炭吸附装置中活性炭更换时间约 108d。实际运行中，应根据计算的时间进行活性炭更换，同时可结合实际产能进行适当调整。计算本项目新增的废气治理设施新增的废活性炭量约 9.555t/a（包含吸附的有机废气 0.455t/a）。

本项目更换下来的活性炭装入密封容器内，防止活性炭吸附的有机废气解析挥发出来。同时，根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013) 以及《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》(苏环办[2022]218 号)等，本项目废气装置应装有事故自动报警装置，并符合安全生产、事故防范的相关规定；废气装置与主体生产装置之间的管道系统安装阻火器（防火阀），安装的阻火器性能需符合 GB13347 的规定；风机、电机和置于现场的电气仪表等应不低于现场防爆等级；废气装置安装区域应按规定设置消防设施，并应具备短路保护和接地保护，接地电阻应小于 4Ω；在活性炭吸附器气体进出口的风管上设置压差计作为饱和监控装置，以测定经过吸附器的气流阻力(压降)，确定是否需要更换活性炭。最终更换方案需根据活性炭吸附器的使用情况确定，更换下来

的废活性炭委托有资质的单位处理。

(2) 无组织废气

本项目无组织废气主要为所在的 2#生产车间未捕集的颗粒物和有机废气（甲醛和苯酚）。

根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》、《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》、《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（省政府令第 119 号）、《江苏省化工行业废气污染防治技术规范》以及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）等文件规定和要求，本项目从生产工艺和设备、废气收集、废气输送、废气治理等几个方面分析对挥发性有机物防治提出以下要求：

①生产工艺和设备：本项目压滤机设置软帘围挡，混合釜、离心机、旋转闪蒸干燥机生产装置均为密闭设备，水基型酚醛树脂采用隔膜泵和管道输送至压滤机、离心机等设备中，压滤、离心后的半固态滤料（含水约 15%）通过吨袋和输送带送至旋转闪蒸干燥机内，减少物料与外界接触频率。对进厂的生产设备以及安装的输送管道使用前进行试压检漏，确保无泄漏后方投入使用，同时建立泄漏检测与修复(LDAR)体系，对压缩机、泵、阀门、法兰等易泄漏设备及管线组件定期进行泄漏检测并及时修复。

②工艺废气收集、输送：废气收集遵循“应收尽收、分质收集”的原则。液态料通过管道投加至设备内；生产过程产生的有机废气通过离心机、混合釜顶部的密闭管道以及旋转闪蒸干燥机配套的密闭负压管道收集并输送至废气净化系统，进一步提高废气的捕集率。

1.3 排放口基本情况及达标分析

对照《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》(HJ1031-2019)表 2-4，扩建项目涉及的废气排放口基本情况见下表。

表 4-7 有组织废气排放源正常排放参数一览表（点源）

编号	名称	排气筒底部中心经纬度/°		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/m/s	烟气温度/°C	排放工况	污染物排放情况		
		E	N							污染物	浓度 mg/m ³	速率 kg/h
FQ-	一般	120°30'44.038"	31°24'0.400"	3.259	20	1.0	10.6	常温	正常	颗粒物	1.237	0.037

904001	排放口										苯酚	0.807	0.024
											甲醛	0.471	0.014
											VOCs(非甲烷总烃)	1.277	0.038

由上表可知，本项目有组织排放的颗粒物、非甲烷总烃、酚类、甲醛均达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 中限值：即最高允许排放浓度分别为 20mg/m³、60mg/m³、15mg/m³、5mg/m³。

表 4-8 扩建项目无组织废气（面源）参数调查清单												
名称	面源起点坐标/m		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率kg/h		
	E	N								污染物	速率	
2#生产车间	120°30'44.424"	31°24'0.313"	3.128	53.8	21.21	0	10	7920	正常	颗粒物	0.0189	
										苯酚	0.0101	
										甲醛	0.0058	
										VOCs(非甲烷总烃)	0.0159	

表 4-9 扩建项目估算模式计算结果统计				
污染源	污染因子	最大落地浓度(μg/m³)	最大落地浓度出现距离（m）	
2#生产车间	颗粒物	7.581	66	
	非甲烷总烃(VOCs)	6.378		
	苯酚	4.052		
	甲醛	2.327		

无组织排放颗粒物、非甲烷总烃、酚类、甲醛均达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 中限值单位边界监控浓度限值：颗粒物边界外最高浓度 1.0mg/m³、非甲烷总烃边界外最高浓度 4.0mg/m³、酚类边界外最高浓度 0.02mg/m³，甲醛边界外最高浓度 0.05mg/m³。厂区内的非甲烷总烃达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 中表 A.1 特别排放限值：非甲烷总烃 1h 平均浓度≤6mg/m³、任意一次浓度≤20mg/m³。

1.4 卫生防护距离

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T39499-2020)，规定，为了防控通过无组织排放的大气污染物的健康危害，产

生大气有害物质的生产单元（生产车间或作业场所）的边界至敏感区边界之间应设置卫生防护距离。

各类工业企业卫生防护距离按下式计算：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

式中：

Q_c ——大气有害物质的无组织排放量，kg/h；

C_m ——大气有害物质环境空气质量的标准限值，mg/m³；

r ——大气有害物质卫生防护距离初值，m；根据企业生产单元面积 S （m²）计算， $r = (S/\pi)^{1/2}$ ；

L ——大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径，m；

A 、 B 、 C 、 D ——卫生防护距离初值计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近5年平均风速及大气污染源构成类别从表1查取。

无组织排放多种有害气体时，按 Q_c/C_m 的最大值计算其所需的卫生防护距离。卫生防护距离初值小于50m时，级差为50m，如计算初值小于50m，卫生防护距离终值取50m。卫生防护距离初值大于或等于50m，但小于100m时，级差为50m。如计算初值大于或等于50m并小于100m时，卫生防护距离终值取100m。卫生防护距离初值大于或等于100m，但小于1000m时，级差为100m。卫生防护距离初值大于或等于1000m时，级差为200m。当按两种或两种以上有害气体的 Q_c/C_m 计算卫生防护距离在同一级别时，该类工业企业的卫生防护距离提高一级。

本地区所在地的平均风速为2.8m/s， A 、 B 、 C 、 D 值的选取如下表：

表 4-10 卫生防护距离计算系数

计算 系数	5 年平均 风速 m/s	卫生防护距离 L, m								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2~4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		

	>2	0.84	0.84	0.76
--	----	------	------	------

扩建项目利用现有已建的 2#生产车间，扩建后该车间涉及产污的仅为本项目。所用参数和计算结果见下表。

表 4-11 扩建后项目所在的“2#生产车间”卫生防护距离计算结果表

污染源位置	污染物名称	平均风速 (m/s)	C _m mg/Nm ³	R (m)	Q _c (kg/h)	L _计 (m)	L _卫 (m)
2#生产车间	颗粒物	2.8	0.45	19.062	0.0189	2.378	50
	非甲烷总烃		2.0		0.0159	0.328	50
	苯酚		0.01		0.0101	76.368	100
	甲醛		0.05		0.0058	7.926	50

说明：非甲烷总烃采用《大气污染物综合排放标准详解》中的标准要求；酚采用前苏联居住区大气中有害物质的最大允许浓度（CH245-71）。

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T39499-2020)，当按两种或两种以上有害气体的 Q_c/C_m 计算卫生防护距离在同一级别时，该类工业企业的卫生防护距离提高一级。

经计算，扩建项目以所在的“2#生产车间”为边界设置 100m 的卫生防护距离。根据现有项目环评结论及批复，现有项目以“厂界设置 200m 的卫生防护距离形成的包络线”。扩建后全厂卫生防护距离维持现有，仍以“厂界设置 200m 的卫生防护距离形成的包络线”。根据现场勘查，该卫生防护距离范围内为工业企业，无居民区、学校等敏感目标，今后也不得新建敏感目标，故满足环保要求。

1.5 异味影响分析

根据扩建项目使用的原辅料成分分析，异味主要来源于外购的水基型酚醛树脂生产原料中的甲醛和苯酚单体。距离本项目厂界 500m 范围内无环境敏感目标(最近的为西面约 525m 处的吴公村)；根据大气环境影响预测结果，项目异味物质到厂界外下风向 1m 处、最近的环境敏感目标处的浓度预测叠加值见表 4-12。

表 4-12 下风向厂界及环境敏感目标处异味影响一览表（单位：mg/m³）

污染源	下风向厂界1m处		吴公村（西，525m）	
	酚类（苯酚）	甲醛	酚类（苯酚）	甲醛
FQ-904001排气筒（有组织）	0.0002345	0.0001368	0.000184	0.0001073
2#生产车间（无组织）	0.004051	0.002327	0.0005123	0.0002942
影响值叠加值	0.0042855	0.0024638	0.0006963	0.0004015
异味嗅阈值	0.23	0.67	0.23	0.67

由上表预测结果可知，扩建项目以苯酚和甲醇单体为主的异味物质在下风向厂界 1m 处、最近敏感目标处的预测叠加值均远低于其嗅阈值，由此可见，扩建项目排放的异味物质对外环境影响较小，对周边主要环境保护目标的异味影响在可接受的范围之内。

1.5 大气污染源监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)表 1 要求、《排污单位自行监测技术指南 电子工业》(HJ1253-2022)等规定，本项目制定的自行监测计划如下表。

表 4-13 本项目有组织废气和无组织废气监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
FQ-904001 (安装 VOC 在线检测仪)	颗粒物	1 次/半年	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015) 表 5、表 9
	非甲烷总烃	1 次/半年	
	酚类、甲醛	1 次/半年	
厂界上风向设一个点、下风向设 3 个点	非甲烷总烃、颗粒物、酚类、甲醛	1 次/季度	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015) 表 5、表 9
厂房门窗或通风口、其他开口(孔)等排放口外 1m	非甲烷总烃	1 次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 附录 A 中表 A.1

1.6 非正常排放情况

非正常排放指生产过程中开停车(工、炉)、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。由于本项目的设备在正常开停车、设备检修过程中不产生废气污染物，故本报告分析污染物排放控制措施达不到应有效率的情况，主要为干式过滤、喷淋设施、活性炭吸附装置故障，废气处理设施的去除率以 0 计，非正常情况下废气的排放情况见下表。

表 4-14 扩建项目非正常排放情况统计表

排气筒 编号	非正常 排放源	非正 常排 放原 因	年 发 生 频 次	单 次 持 续 时 间	污 染 物	产生情况		治 理 措 施	去 除 率	非正常工况排放情况		
						浓度 mg/m ³	产生量 t/a			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a
FQ-904001	投料、溶解、搅拌分	处理设施或风	1 次	0.5h	颗粒物	30.933	7.35	1套“干式过滤+一级喷淋+二级活	0%	30.933	0.928	7.35
					非甲烷总烃(VOCs)	12.774	3.035			1.277	0.038	0.304

	散、灌 装	机故 障、 检修			酚类	8.068	1.917	性炭装置”		0.807	0.024	0.192
					甲醛	4.705	1.118			0.471	0.014	0.112

本报告建议建设单位做好以下防范工作：

①平时注意废气处理设施的维护，及时发现处理设施的隐患，确保废气处理系统正常运行；开、停、检修要有预案，有严密周全的计划，确保不发生非正常排放，或使影响最小。

②配套备用电源和备用零件，以备停电或设备出现故障时及时更换使废气达标排放。

③对员工进行岗位培训，做好值班记录，实行岗位责任制。

④活性炭吸附装置安装压差计，便于随时监控压力、流速，随着活性炭逐渐趋于饱和，当指示压力表的数字大于一定值时必须进行更换。

⑤根据《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气[2020]33 号），采用活性炭吸附技术的，应选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换。

⑥各废气治理设施运行中采取先于产生废气的生产工艺设备开启、后于生产工艺设备停机。

本项目投产后，需加强环保管理，杜绝废气非正常排放情况。

1.7 大气环境影响分析结论

本项目位于苏州市高新区浒关工业园浒华路 8 号，项目周边 500 米范围内无大气环境保护目标。苏州市已按《中华人民共和国大气污染防治法》的要求开展限期达标规划，预计在 2025 年完成省下达的减排目标。本项目各工序产生的废气经合理有效的污染防治措施处理后达标排放，项目废气对周围大气环境影响较小。

2、废水

2.1 废水产生及源强

本次项目依托现有厂区、厂房、污水处理站以及危废暂存间等，初期雨水在该公司现有项目环评中已经考虑，本次环评不予重复计算。扩建项目职工不新增，无新增生活污水；该车间地面定期采用吸尘器清理，不清洗，无地面清洗废水产生；间接蒸汽冷凝水经冷凝水池收集冷凝后全部回用至现有厂区循环冷却系统补

充用水。

因此，扩建项目废水主要为新增的脱水工艺废水、废气喷淋水以及压滤机和离心机设备清洗水。

①脱水工艺废水：本项目外购的水基型酚醛树脂经压滤机和离心机脱水产生工艺废水，根据水平衡，产生脱水工艺废水约 4662t/a。

②废气喷淋水：本项目脱水、清洗、干燥、粉碎过程产生的颗粒物和有机废气（主要成分为甲醛和苯酚）采用新增的 1 套“干式过滤+一级喷淋+二级活性炭装置”处理，为保证颗粒物和有机废气的吸收效率，需要经常更换废气喷淋水。根据产生的有机废气的废气量并类比现有企业实际运行情况，计算 2#生产车间新增的喷淋塔每年需要喷淋水 200t/a，考虑约 15%损耗，产生废气喷淋水约 170t/a。

③设备清洗水：根据企业提供的资料，为延长压滤机和离心机的使用寿命，每月需对 2 台压滤机和 1 台离心机进行清洗，清洗用水量约 5t/次，考虑 15%损耗，产生，计算产生的设备清洗废水约 51t/a。

扩建项目使用的原料仅为水基型酚醛树脂，不涉及氮、磷元素(其中水基型酚醛树脂 MSDS 资料详见附件 13)，因此上述废水(合计 4683t/a)不含氮磷废水。工艺废水、设备清洗废水以及废气喷淋水一并先经高浓度废水预处理后，再进入厂内已建的污水处理站(设计能力 192t/d)预处理，达到《化学工业水污染物排放标准》(DB32/939-2020)表 1 直接排放限值 and 表 4 限值后，接管至浒东水质净化厂集中处理。

表 4-15 扩建项目废水产生与排放情况一览表（不含氮磷）

废水名称	废水量 m ³ /a	污染物名称	污染物产生情况		治理措施	污染物排放情况			标准浓度限值 mg/L	排放方式与去向
			浓度 mg/L	产生量 t/a		污染物名称	浓度 mg/L	排放量 t/a		
脱水工艺废水、设备清洗水、废气喷淋水	4683	COD	120000	561.96	先经预处理后(蒸发+物化+高效好氧)，然后进入已建的污水处理站处理的吹脱池，进行后续的处理；	COD	50	0.234	60	浒东水质净化厂
		SS	500	2.342		SS	30	0.140	30	
		苯酚	2724	12.757		苯酚	0.3	0.0014	0.3	
		甲醛	1587	7.432		甲醛	1	0.0047	1	

说明：项目使用的水基型酚醛树脂（8033t/a）中含有约 0.2%的游离苯酚和 0.1%的游离甲醛，有机物去向如下：①约 15%挥发产生废气，捕集的废气先经一级喷淋处理吸收约 75%进入废水，剩余的废气再进入二级活性炭吸附约 60%，未捕集和未处理的排放至大气中；②少部分进入产品中，剩余的约 85%随着脱水进入废水中。

2.2 废水污染治理设施及排放口情况

表 4-16 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排口设置是否符合要求	排放口类型
				设施编号	设施名称	治理工艺			
脱水工艺废水、设备清洗水、废气喷淋水	pH COD SS 苯酚 甲醛	自建的高浓度废水预处理设施+污水处理站	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	TW001	自建的高浓度废水预处理设施	工艺：蒸发+物化+高效好氧；	/	/	/
					依托现有已建的污水处理站	预处理+氧化池+吹脱池+还原槽+混凝槽+絮凝槽+机械沉淀池+厌氧配水池+厌氧反应器+厌氧沉淀池+好氧生化池+二沉池+深度处理(细颗粒活性炭混絮凝)+气浮池+沉沙过滤池+排放缓冲池	/	/	/
经厂内预处理后的生产及公辅废水	pH COD SS 苯酚 甲醛	汴东水质净化厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律	TW002	CAST法处理工艺	厌氧—缺氧—好氧—缺氧—厌氧的序批方式	DW001	√是 □否	√企业总排 □雨水排放 □清净下水排放 □温排水排放 □车间或处理设施排放口

表 4-17 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		废水排放量(万t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					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	DA001	120°30'44.410"	31°24'7.492"	0.4683	汴东水质净化厂	间断排放，排放期间流量不稳定	0~24	汴东水质	COD	50
									SS	10
									苯酚	0.3

								净 化 厂	甲醛	1.0
--	--	--	--	--	--	--	--	-------------	----	-----

2.3 水污染源监测计划

因扩建项目依托现有已建的污水站预处理后经厂总排口排放。因现有项目废水总排口按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 石油化学工业》（HJ 947-2018）以及《排污许可证申请与核发技术规范 专用化学品制造工业》（HJ1103-2020）等规定进行自行检测，废水污染源监测计划见下表。

表 4-18 废水排放环境监测计划及记录信息表

排放口 编号	污 染 物 名 称	监 测 设 施	自动 监测 设施 安装 位置	自动 监测 设施 的 安 装、 运 行、 维 护 等 相 关 管 理 要 求	自动 监测 是否 联网	自动监测 仪器名称	手工 监测 采样 方法 及个 数	手工监 测频次	手工测定方法
污水总排 口 DA001	pH(无 量纲)	☒ 自动 ☐ 手工	废水 在线 监测 房	是	是	POC-10SL PH/ORP 控制器	瞬时 采 样， 至少 3 个 瞬时 样	自动监 测设备 出现故 障时展 开手工 监测， 每天不 少于 4 次，间 隔不超 过 6h	电极法 (HJ1147-2020)
	COD					哈希 CODmaxII			重铬酸盐法 (HJ828-2017)
	SS	☐ 自动 ☒ 手工	/	/	/	/		1 次/月	重量法 (GB11901-1989)
	苯酚	☐ 自动 ☒ 手工	/	/	/	/		1 次/半 年	气相色谱法 HJ676-2013
	甲醛	☐ 自动 ☒ 手工	/	/	/	/		1 次/半 年	分光光度法 HJ601-2011

2.4 依托现有已建的污水站预处理可行性

扩建项目产生的生产及公辅废水（脱水工艺废水、设备清洗水以及废气喷淋水）合计 4683t/a，废水中因子 COD、SS、苯酚、甲醛的产生浓度分别为 120000mg/L、500mg/L、3360mg/L、1680mg/L。

现有厂区排水系统采用清污分流、雨污分流体制。扩建项目新增的生产及公辅废水经新增的高浓度废水预处理设施处理后，依托现有已建的污水站处理，尾

水达到《化学工业水污染物排放标准》(DB32/939-2020)表 1 直接排放限值和表 4 要求后，进浒东水质净化厂集中处理。废水处理及依托可行性分析如下：

2.4.1 废水预处理技术可行性分析

扩建项目新增的废水因 COD、甲醛和苯酚浓度较高，若直接进现有已建的污水处理站处理可能造成一定的冲击负荷，因此，本次拟新增 1 套高浓度废水预处理系统用于扩建项目新增生产及公辅废水的预处理。

针对含酚含醛污水浓度高、毒性大、难处理、运行成本高的问题，通过菌群定殖强化、工艺改良优化、过程精确调控，大幅度提高含酚含醛污水生化处理效率和污染物耐受程度，完全替代芬顿法和厌氧法，缩短处理时间、提升处理效果、降低运行成本、增加企业产能和效益。因耐受污染物浓度高，无需危险废弃物，不发生污染物转移，具有处理效率高（90%以上）、操作简便、运行费用低（为常规方法 20%左右）的特点，是一种真正意义的安全、高效的处理技术，已在酚醛行业内获得广泛认同和应用。

根据苏州鸿恩环保科技有限公司出具的高浓度废水预处理方案：拟新建的预处理系统设计规模为 8m³/d（每天 24h 运行），采用的工艺流程：单效蒸发+物化沉淀+好氧罐（高效特种菌）+沉淀。废水预处理工艺流程如下图：

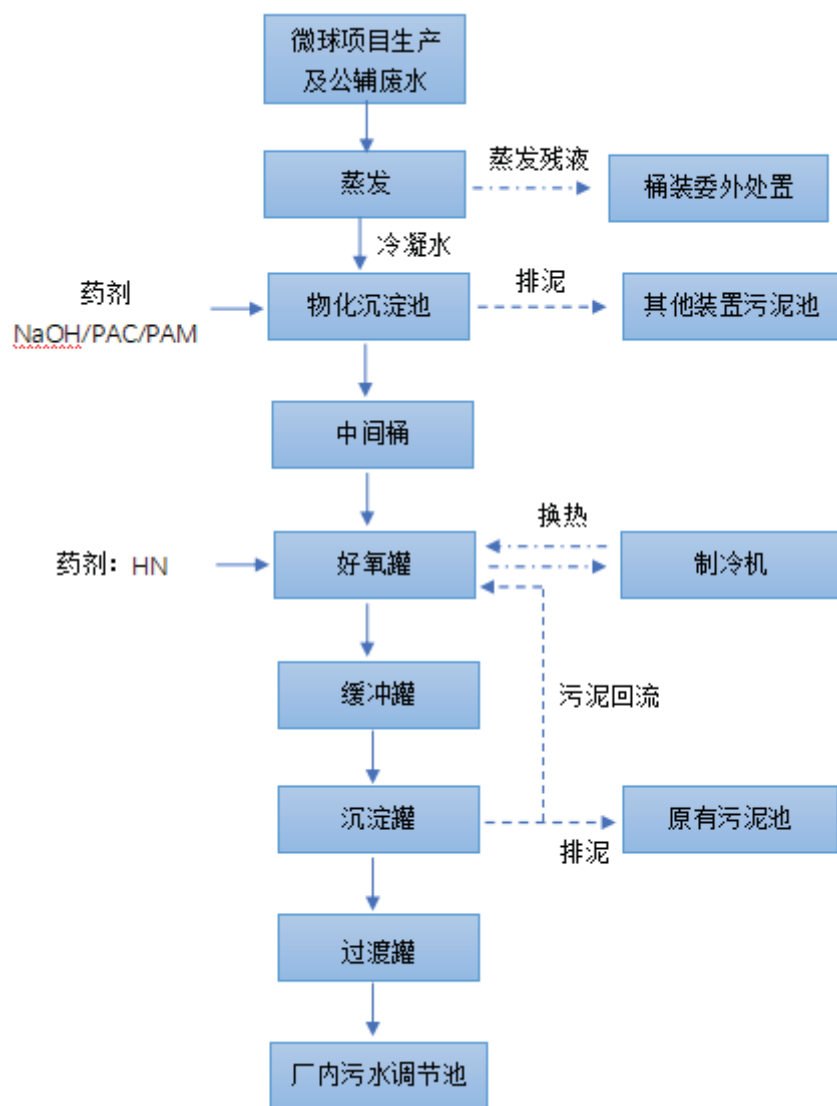


图 4-5 拟新增的 1 套高浓度废水预处理装置工艺流程图

预处理工艺流程说明:

2#生产车间酚醛树脂微球生产过程中产生的高浓度含酚醛树脂废水采用吨桶储存，每天运至新建预处理系统，用固定原液泵将吨桶内的废水打入该系统进行后续处理。

为减轻后续物化+好氧的处理负荷，酚醛树脂微球生产及公辅废水先用泵打入蒸发釜（2 个，30m³），蒸汽夹套加热升温至 40℃~70℃，开启真空泵，真空脱水，脱出的水经冷凝后泵入水罐进入后续物化沉淀处理；单效蒸发器的基本原理：单

效蒸发器利用物料的汽化特性，通过蒸发与冷凝的交替作用，实现了物料中溶解物的分离。蒸发残液装入桶中作为危废处理。

水罐中的冷凝水用泵打入物化沉淀池，通过调整 PH 值后投加 PAC 和 PAM 和水中 SS 及部分有机物进行混凝反应，后进入沉淀池进行泥水分离，上清自流进入中间桶暂存，底部污泥定时打入目前废水处理系统配套的其他装置污泥池进行脱水处理。

中间桶的废水用泵打入高效好氧罐，在曝气条件下，水中的酚、醛物质及大部分有机物通过高效特种菌群的分解，并通过代谢作用转变为 CO_2 和 H_2O 等小分子化合物，实现污染物的去除，从而实现高浓度废水预处理的目标。好氧罐出水自流进入缓冲罐进行脱气，后进入沉淀罐进行泥水分离，污泥回流至好氧罐内，或排入原有污泥池进行脱水处理，上清液自流进入过渡罐暂存，后用泵打入厂内调节池进行后续处理。

高效好氧菌废水处理的原理：

①好氧细菌具备完整且高效的有氧呼吸酶系，这些酶分布在细胞膜及细胞质中，可催化一系列复杂的氧化还原反应。有氧呼吸酶系是实现有氧呼吸的关键物质基础。不同的酶在不同阶段发挥作用，像参与糖酵解、三羧酸循环、氧化磷酸化等过程，能促使底物逐步氧化分解释放能量。分布在细胞膜及细胞质中则便于与细胞内的底物充分接触，确保代谢反应的顺利进行。

②细胞膜上的特定载体蛋白可识别并转运氧气和相关营养物质进入细胞，满足其代谢需求。载体蛋白具有高度的特异性，它们能准确识别氧气和葡萄糖、氨基酸等营养物质，并通过与这些物质结合改变自身构象，从而将其转运过细胞膜进入细胞内部，为细胞的代谢活动提供必要的物质。

③好氧细菌在有氧环境下，利用氧气作为最终电子受体参与呼吸链反应。在呼吸链中，电子通过一系列电子载体逐步传递，释放能量用于合成 ATP。氧气具有很强的氧化性，能够稳定地接受电子并与氢离子结合生成水，保证了呼吸链电子传递的持续进行。

④其细胞内的超氧化物歧化酶能将超氧阴离子自由基转化为过氧化氢，减少

自由基对细胞的损伤。在有氧代谢过程中会产生超氧阴离子自由基等活性氧物质，它们具有很强的氧化性，会攻击细胞内的生物大分子如 DNA、蛋白质和脂质等造成细胞损伤。超氧化物歧化酶能够催化超氧阴离子自由基发生歧化反应生过氧化氢，降低了自由基的浓度。

⑤过氧化氢酶可将过氧化氢分解为水和氧气，进一步消除过氧化氢对细胞的毒害作用。过氧化氢也是一种具有较强氧化性的物质，会对细胞产生毒性。过氧化氢酶能高效地将过氧化氢分解，避免其在细胞内积累对细胞内的各种生物化学反应和细胞结构造成破坏。

⑥好氧细菌的碳代谢途径，如糖酵解、三羧酸循环紧密相连且协调运转，有效利用糖类物质获取能量。糖酵解将葡萄糖分解为丙酮酸并产生少量 ATP（三磷酸腺苷）和还原力，丙酮酸进入三羧酸循环继续氧化分解，产生大量的还原力和二氧化碳，同时经过氧化磷酸化进一步产生大量 ATP（三磷酸腺苷），这些过程相互配合，确保碳源的高效利用。

高效特种菌处理效率显著高于普通菌种，具有单位有机物产能效率更高，适应高浓度难降解废水，通过基因重组优化菌种针对性更强，少污泥产量，沉降性能更优等特点。经预处理后的出水中 COD 浓度 $\leq 1500\text{mg/L}$ ，苯酚浓度 $\leq 0.5\text{mg/L}$ ，甲醛浓度 $\leq 15.0\text{mg/L}$ ，可满足现有污水站处理的处理要求。

2.4.2 依托现有污水处理站处理技术可行性

（1）设计能力依托可行性分析

根据水平衡分析，现有已批项目达产后，现有项目进污水处理站的水量合计约 49114.34t/a（折合 148.831t/d）；扩建项目新增废水量约 4683t/a（折合 14.19t/d）；扩建后全厂废水量合计 53797.34t/a（折合约 163.02t/d）。

根据现有环评及验收文件，现有已建的污水处理站设计能力为 192t/d，故处理能力上依托可行。

（2）处理工艺依托可行性

根据现场勘查，项目污水站已经按照苏州市白云环保工程设备有限公司的废水设计方案建成并投运，现有已建的污水处理站采取“预处理+氧化池+吹脱池+还

原槽+混凝槽+絮凝槽+机械沉淀池+厌氧配水池+厌氧反应器+厌氧沉淀池+好氧生化池+二沉池+深度处理(细颗粒活性炭混絮凝)+气浮池+沉沙过滤池+排放缓冲池”的处理工艺，具体的废水处理工艺流程见下图。现有项目污水处理站采取的工艺属于《排污许可证申请与核发技术规范 专用化学品制造工业》（HJ1103-2020）附录 C 中的可行性技术。

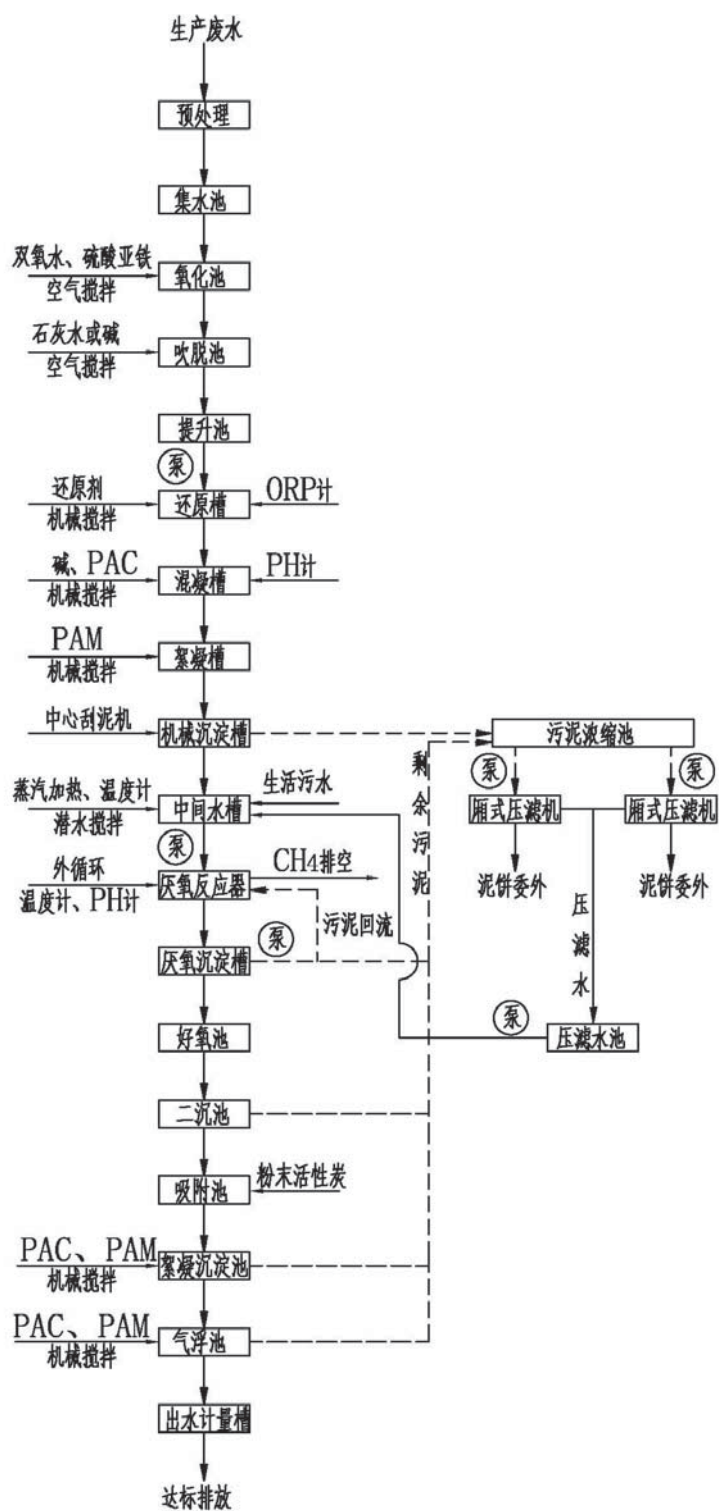


图 4-6 现有已建的废水处理工艺流程图

废水处理流程说明：

①项目产生的废水先经预处理，可有效去除车间有机废水中的树脂等杂质，达到提高处理效率的目的；

②预处理后的废水自流进入集水池，通过提升泵打入氧化池中；在氧化池通过投加过量的氧化剂（双氧水、硫酸亚铁等）对废水进行芬顿氧化处理，使大分子有机物开环、裂解，最终被氧化去除。混合方式采用空气搅拌使药剂与废水充分接触反应 1~2 小时，该过程可去除甲醛 90%~95%以上（甲醛极易被双氧水氧化，反应原理： $\text{CH}_2\text{O} + 2\text{H}_2\text{O}_2 = \text{CO}_2 + 3\text{H}_2\text{O}$ ），出水提升泵打入吹脱池；

③在吹脱池中加入石灰水或碱液，并混合经压滤机压滤后的淡水，调整 pH 值至 10 左右，并通过空气搅拌吹脱，使剩余的亚铁离子转化为铁离子沉淀后通过吹脱去除。pH 值通过 pH 计控制。废水经调整 pH 后，自流入混凝池；

物化处理系统内部加入亚硫酸氢钠药剂，还原前面氧化系统剩余的氧化剂，利于后续处理。加入 NaOH、PAC、PAM 等药剂，将细小絮体形成较大絮体，便于沉淀。出水进入机械式沉淀池进行泥水分离；

④机械沉淀池的出水重力自流进入厌氧配水池。由于厌氧反应器对废水的温度控制要求比较高，所以厌氧配水池内设有蒸汽加热管道、温度计以及潜水搅拌机。同时，厌氧配水池外部设有保温功能，保证进入厌氧反应器内的废水温度在设计范围。经过加温后的废水，经提升泵注入厌氧沉淀池底部，和回流水混合稀释后，出水经内循环泵提升进入厌氧反应器的底部，厌氧反应器内的布水盘将废水均匀布至厌氧反应器池底，然后水流经三层导流板上升至厌氧反应器顶部，经出水收集系统溢流至厌氧沉淀池。厌氧反应器内有两套温度计，便于及时了解厌氧反应器内的温度。同时池顶配置有 pH 计，反应池体的酸碱度是否适宜。为了保证池内的污泥悬浮状态，设有两台内循环泵；内循环泵和配水池提升泵联动启动；

⑤厌氧反应器后，上清液自流入接触氧化池，污泥进入污泥浓缩池。搅拌方式采用机械搅拌；

⑥二沉池出水至吸附池，经粉末活性炭吸附后投加 PAC、PAM 等药剂进行混凝沉淀，形成颗粒絮体，经沉淀池对出水进行固液分离，上清液溢流至气浮池，

经过吸附后达标排放，污泥进入污泥浓缩池。

扩建项目新增的生产及公辅废水经“蒸发+物化+高效好氧”预处理后，较现有项目水质简单；因此，水质上依托现有已建污水站技术上可行。

2.4.3 工程实例

根据企业正常生产期间污水总排口配套的在线检测数据（2025 年 6 月）以及企业委托苏州康恒检测技术有限公司出具的“苏州市兴业化工有限公司 2025 年度 3 月例行监测报告”（报告编号：JSDHC2503103），现有项目废水经厂内自建的污水处理站预处理后，企业废水总排口可以达到《化学工业水污染物排放标准》（DB32/939-2020）表 1 直接排放限值和表 4 标准限值等要求。

因此，扩建项目依托现有已建的污水处理站废水处理工艺技术可行。

2.5 区域污水处理厂接管可行性分析

（1）苏州高新区浒东水质净化厂概况

浒东水质净化厂位于苏州高新区城际路 101 号，占地 43.08 亩，服务范围为高新区浒通片区运河以西区域，面积约为 40km²。接纳污水包含生活污水及工业废水，其中工业废水占比约 60%，主要来自于精密机械、电子、医药制造等企业，污水厂主体工艺采用“CAST 工艺+混合池+转盘过滤+紫外消毒”。浒东水质净化厂总规模 8 万吨/日，尾水排放执行《关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见》（苏委办发[2018]77 号）中“苏州特别排放限值”及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准后排入京杭运河。

（2）区域污水处理厂接管可行性

①管网铺设进度可行

浒东水质净化厂位于道安路与大通路交叉口西南角，处理东北片（浒通片区）京杭运河东部综合污水。项目所在区域污水管网已铺设，具备接管条件。且现有项目废水已接入苏州高新区浒东水质净化厂，多年运行正常。

②水量上接管可行

扩建项目建成后，全厂接管至苏州高新区浒东水质净化厂的量增加 4683t/a，浒东水质净化厂设计规模 8.0 万立方米/日，已建成处理规模 4 万 t/d，目前实际处

理量约为 3.4 万 t/d, 扩建项目新增废水 4683t/a (14.19t/d), 占污水厂余量约 0.03%, 即在水量上接纳本项目废水可行。

③水质上接管可行

根据现有项目实际运行过程中例行监测数据、在线监测数据 (已联网), 污水经厂内已建的污水站预处理后可达到《化学工业水污染物排放标准》(DB32/939-2020)表 1 直接排放限值和表 4 排放限值, 已接近浒东水质净化厂的出水标准, 不会对污水厂处理工艺造成冲击负荷, 不会影响污水厂出水水质的达标。。因此, 接管至浒东水质净化厂水质上可行。

综上所述, 扩建项目新增废水接管至浒东水质净化厂条件成熟, 污水接管可行。

3、噪声

3.1 项目噪声源强及降噪措施

扩建项目噪声源主要为新增的压滤机、离心机、旋转闪蒸干燥机、粉碎机、隔膜泵以及废气处理风机等运行噪声, 噪声源强约为 80~85dB(A)之间。

项目噪声污染防治措施为: 选用国内外技术先进、低噪声动力设备与机械设备, 并按照工业设备安装的有关规定进行安装; 设计对机械噪声采取车间隔声、减振降噪措施, 空气动力设施安装消声器; 在设备运行时, 加强设备的维修与日常保养, 使之正常运转; 空压机等安装在建筑物内, 对设备噪声具有阻隔作用; 项目购置低频风机, 为减弱引风机转动时产生的振动, 采用减振台座; 同时对设备进行合理布局。照闹静分开的原则, 尽量设置独立的操作室和控制室, 厂内周围建设有绿化带, 减弱噪声对周围环境的影响。

扩建项目主要噪声设备及分布情况见下表。

表 4-19 扩建项目噪声设备分布情况

序号	生产线/设备名称	数量 (台)	声级值 dB(A)	所在车间	治理措施	降噪效果 dB(A)	距厂界最近位置 m
1	离心机	1	85	2#生产车间	选用低噪声设备、对高噪声设备安装独立地基, 减振垫、厂房隔声	25	45 (S)
2	压滤机	2	80			25	50 (S)
3	旋转闪蒸干燥机	2	80			25	52 (S)
4	粉碎机	2	80			25	55 (S)
5	隔膜泵	5	85			25	40 (S)

6	废气处理风机	1	90			30	60 (S)
3.2 噪声影响及治理措施 (1) 噪声影响分析 本次环评声环境影响预测方法采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021) 中工业噪声预测计算模式。预测模式如下： 1) 室内声源等效室外声源声功率级计算方法 某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级： $L_{p2}=L_{p1}-(TL+6)$ $L_{p1}=L_W+10\lg\left(\frac{Q}{4\pi r^2}+\frac{4}{R}\right)$ $L_W=L_{p2}(T)+10\lg S$ 倍频带声压级合成 A 声级计算公式： $L_A=10\lg\left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1(L_{pi}-\Delta L_i)}\right]$ 2) 单个室外的点声源在预测点产生的声级计算基本公式 $L_A(r)=L_{AW}-D_C-A$ A 可选择对 A 声级影响最大的倍频带计算，一般可选中心频率为 500Hz 的倍频带作估算。 3) 点声源几何发散衰减 项目声源处于半自由声场，距离声源 r 处的 A 声级为： $L_A(r)=L_{AW}-20\lg(r)-8$ 在预测时还需考虑相关建筑物的屏障衰减和厂房衰减。衰减量的计算方法参照导则 (HJ2.4-2021)。 4) 预测点的噪声叠加如下式： $L_{eqg}=10\lg\left(\frac{1}{T}\sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}}\right)$							

以上式中符号意义见（HJ2.4-2021）的相关内容及其附件。

预测结果见下表。计算结果见下表。

表 4-20 扩建项目厂界噪声预测结果（单位：dB(A)）

评价点		贡献值		标准值	
		昼 间	夜 间	昼 间	夜 间
厂界噪声	N1（东）	21.49	21.49	65	55
	N2（南）	29.45	29.45	65	55
	N3（西）	19.21	19.21	65	55
	N4（北）	11.39	11.39	65	55

从上表预测结果可见，扩建后项目厂界噪声昼夜间贡献值较小，各厂界可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。

3.3 噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）中 5.4.厂界环境噪声监测，厂界噪声最低监测频次为季度，扩建后厂界噪声监测频次为一季度开展一次，昼、夜间均需监测。

表 4-21 噪声监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界	Leq dB(A)	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）3 类

4、固体废物

4.1 固体废物产生情况

扩建项目不新增职工，无新增生活垃圾。

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017），本项目生产过程中无副产物，固体废物主要为生产过程中产生的蒸发残液、废水处理污泥、废包装桶、废活性炭、废布袋及废过滤棉/网（含截留的酚醛树脂尘等）、废机油。其中废包装桶（吨桶）由供应商回收用于原始用途，其余作为固废处理。

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）的规定，依据产生来源、利用和处置过程鉴别属于固体废物并且作为固体废物管理的物质。扩建项目固体废物产生情况如下表。

表 4-22 扩建项目副产物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量（t/a）	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	蒸发残液	高浓度废水预处理设施	液态	树脂等以及杂质	200	√	/	《固体废物鉴别标准通则》 (GB 34330-2017)
2	废水处理污泥	废水处理站	半固态	含有机树脂的污泥	15	√	/	
3	废布袋、废过滤棉/网(含尘)	产品回收、废气处理	固态	过滤棉、布袋、颗粒物	6.65	√	/	
4	废活性炭	有机废气处理	固态	吸附有机废气的活性炭	9.555	√	/	
5	原辅料包装桶	原辅料使用	固态	沾染水基酚醛树脂的包装桶	8033个/年	√	/	
6	废机油	设备检修	液态	废机油	0.5	√	/	

说明：根据《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017)：任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，不作为固体废物管理。本项目外购的水基型酚醛树脂原料采用吨桶包装，该吨桶由高密度聚乙烯（HDPE）内容器与镀锌钢架组合构成的标准化液体储运容器，无需清洗、修复及加工，由水基酚醛树脂供应商回收作为原使用用途，不作为固废处理。回收过程中双方应做好交接凭证、台账记录等证明材料。（协议见附件）

4.2 固废属性判定及处置

根据《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017)，结合工艺流程及运营过程中副产物产生情况，判断其是否属于固体废物；并对照《固体废物分类与代码目录》(2024 年版)、《国家危险废物名录》(2025 年版)给出判定结果，具体见表 4-23。

表 4-23 扩建项目固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	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	估算产生量（t/a）
1	蒸发残液	危险废物	高浓度废水预处理设施	液态	树脂等以及杂质	《国家危险废物名录》(2025 本)、《危险废物鉴别标准通则》GB5085.7	T	HW13	265-104-13	200
2	废水处理污泥		废水处理站	半固态	含有机树脂的污泥		T	HW13	265-104-13	15
3	废活性炭		有机废气处理	固态	吸附有机废气的活性炭		T	HW49	900-039-49	9.555
4	废机油		设备检修	液态	废机油		T,I	HW08	900-249-08	0.5
5	废布袋、废		产品回	固	过滤棉、布袋、		T/In	HW49	900-041-49	6.65

	过滤棉/网 (含尘)		收、废气 处理	态	尘						
表 4-24 扩建项目危险废物汇总表											
序号	危险废物 名称	危险废物 类别	危险废物 代码	产生量 (t/a)	产生工 序	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	蒸发 残液	HW13	265-104-13	200	高浓度 废水预 处理设 施	液态	树脂等以及 杂质	含有的有机 树脂等	每天	T	委托 有资 质单 位处 置
2	废水处 理污泥	HW13	265-104-13	15	废水 处理站	半固 态	含有机树脂 的污泥	含有的有机 树脂等	每天	T	
3	废活 性炭	HW49	900-039-49	9.555	有机废 气处理	固态	吸附有机废 气的活性炭	吸附的有机 成分	每 108 天	T	
4	废机油	HW08	900-249-08	0.5	设备检 修	液态	废机油	废机油	每年	T,I	
5	废布 袋、废 过滤棉/ 网(含 尘)	HW49	900-041-49	6.65	产品回 收、废 气处理	固态	过滤棉、布 袋、尘	截留的尘	每天	T/In	
4.3 委托处置可行性											
扩建项目产生的危险固废类别主要为 HW08、HW13、HW49，均委托有资质单位处理，不在厂区内自行处置。根据现有项目已签订的危废处置协议，委托的单位已获得由江苏省环境保护厅颁发的江苏省危险废物经营许可证，具有危险废物处置资格，且处理能力能够达到要求。因此，本项目危险废物采取的处置方式是可行的。											
4.4 固体废物环境影响分析											
扩建项目新增的危险废物集中收集后委托有资质单位处置。 （1）固体废弃物产生情况及其分类 本项目产生的固体废物的处置应遵循分类收集、优先综合利用等原则。 （2）危险废物 ①固体废物包装、收集环境影响 危险废物在包装收集时，按《关于加强危险废物交换和转移管理工作的通知》要求，根据危险废物的性质和形态，采用相应材质、容器进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签。通过严格检查，严防在装载、搬迁或运输中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等不利情况。											

②危险废物运输环境影响

项目危废运输易产生影响的污染物主要为液态危废，运输车辆沿途将对周围的居民带来一定的异味，夜间运输噪声可能会影响居民正常休息。因此，运输过程必须引起建设单位的足够重视，改进车辆的密封性能，并注意检查、维护运输车辆，对有渗漏的车辆必须强制淘汰，同时应调整好运输的时间尽可能集中，避免夜间运输，以保护环境和减少对周围群众的影响。

基于以上要求，对运输路线进行如下规划：

I、废物运输线路以项目地理位置、危废产生单位地理位置分布、产生量、运输时间分配等因素综合考虑。原则上，废物运输车安排专人执行，使运输服务标准化。

II、在规划线路上，事先调查各产生单位的地理环境状况、交通、街道路线情况，同一区域的产生单位同类工业废物规划在同一车次执行清运。

运输过程噪声影响分析：运输车噪声源约为 85dB(A)，经计算在道路两侧无任何障碍的情况下，道路两侧 6m 以外的地方等效连续声级为 69dB(A)，即在进厂道路两侧 6m 以外的地方，交通噪声符合昼间交通干线两侧等效连续声级低于 70dB(A)的要求，但超过夜间噪声标准 55dB(A)；在距公路 30 米的地方，等效连续声级为 55dB(A)，可见在进厂道路两侧 30m 以外的地方，交通噪声符合交通干线两侧昼间和夜间等效连续声级低于 55dB(A)的标准值。道路两侧 30m 内办公、生活居住场所会受到运输车噪声的影响。

沿途废水影响分析：在车辆密封良好的情况下，运输过程中可有效控制运输车的废物泄漏问题，对运输车所经过的道路两旁水体水质影响不大。但是若运输车出现沿路洒漏，则会由雨水冲刷路面而对附近水体造成污染。因此建设单位和危废承运单位需严格按照要求进行包装和运输过程管理，确保运输过程中不发生洒漏。

为了减少运输对沿途的影响，防止运输沿线环境污染，建议采取以下措施：

I、采用密封运输车装运，对在用车加强维修保养，并及时更新运输车辆，确保运输车的密封性能良好。

II、定期清洗运输车辆，做好道路及其两侧的保洁工作。

III、优化运输路线，运输车辆尽可能避开居住区、学校敏感区，确需路过的，必须严格控制、缩短运输车辆在敏感点附近滞留的时间。

IV、每辆运输车都配备必要的通讯工具，供应急联络用，当运输过程中发生事故，运输人员必须尽快通知有关管理部门进行妥善处理。

V、加强对运输司机的思想教育和技术培训，避免交通事故的发生。

VI、避免夜间运输发生噪声扰民现象。

VII、对运输车辆注入信息化管理手段；加强运输车辆的跟踪监管；建立运输车辆的信息管理库，实现计量管理和运输的信息反馈制度。

VIII、危险废物运输车辆须经环保主管部门及本中心的检查，并持有主管部门签发的许可证，负责废物的运输司机须通过内部培训，持有证明文件。

IX、承载危险废物的车辆须设置明显的标志或适当的危险符号，车辆所载危险废物须注明废物来源、性质和运往地点，必要时派专门人员负责押运。组织危险废物的运输单位，在事先也应作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。

③堆放、贮存场所的环境影响

I、固废分类贮存，危险废物与其他固体废物分类贮存，设置单独的贮存场地。

II、危险固废均暂存于危险固废堆场，危险固废场所全封闭设计，并按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行场地防渗处理，地面为耐酸水泥、沥青、树脂三层地坪，使渗透系数不大于 10~12cm/s。

III、做好防渗、防风、防雨，防止废液泄漏使污染范围扩大；固体废物应按照规定要求及时对其进行处理处置，减少堆放、贮存过程中的异味产生，降低贮存场所本身对环境的影响。

采取以上措施后危废堆放、贮存对周边环境造成的影响较小。

④固废利用、处理、处置的环境影响

I、综合利用，合理处置

危险废物全部委托有资质单位处置。

II、厂内暂堆场影响

各种固体废物在厂内堆放和转移运输过程应防止对环境造成影响，堆放场所采取防火、防扬散、防流失、防渗漏或者其它防止污染环境的措施后，对周围环境基本无影响。

建设项目强化废物产生、收集、贮运各环节的管理，杜绝固废在厂区内的散失、渗漏。做好固体废物在厂区内的收集和储存相关防护工作，收集后进行有效处置。建立完善的规章制度，以降低危险固体废物散落对周围环境的影响。因此，本项目产生的固体废物基本实现了资源化、无害化、减量化处置，不会产生二次污染，对周围环境影响较小。

4.5 固体废物管理要求

固体废物应实行全过程严格管理，从产生源头起分类收集、分区贮存、分类处理处置。一般工业固废和危险固体废物应分别设置存贮设施或场所，不可以和危险固体废物混合收集或存放，也不可将一般工业固废和生活垃圾等混入危险废物中。本次扩建项目仅新增危险固废。

（1）危险废物管理要求

扩建项目危险废物依托现有项目已建 1 个危废暂存间储存，面积为 250m²，层高 10m，最大贮存量约 300t，用于暂存项目生产过程产生的危废。根据现有项目已批环评文件及实际运行统计，在建项目建成后现有项目危险废物产生量合计约 1810.45t/a，扩建项目新增危险废物 231.705t/a，扩建项目建成后全厂危险废物产生量合计约 2042.155t/a。根据目前实际处理情况，数量较大的废铁桶（包装桶 A）平均每 2~3 天清运一次，废活性炭每季度清运一次，其余的危废约 0.5 个月转出一次，根据实际运行情况，因此已建的 250m² 危废暂存仓库可以满足全厂危废暂存所需。

根据现场勘查以及现有项目验收结论，依托已建的危险固废堆场均已做好了防风、防雨、防渗措施；现有已建的危险废物贮存场所符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等文件的规定。

扩建项目固废贮存场所（设施）基本情况样表见下表。

表 4-25 扩建项目危险废物汇总表									
序号	贮存场所 (设施)名称	固废名称	废物 类别	废物代码	位置	占地 面积	贮存 方式	贮存 能力	贮存 周期
1	危废 仓库	废布袋、废过滤棉/网	HW49	900-041-49	位于丙类 仓库三的 西侧；	250m ²	袋装	150t	1 月
2		蒸发残液	HW13	265-104-13			密封桶		0.5~1 月
3		废水处理污泥	HW13	265-104-13			密封堆放、 防漏胶袋		0.5~1 月
4		废活性炭	HW49	900-039-49			密封桶		1 季度
6		废机油	HW08	900-249-08			密封桶		0.5~1 月
危废仓库的进一步管理要求：									
①建设单位应通过“江苏省危险废物动态管理信息系统”（江苏省环保厅网站）进行危险废物申报登记。将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度。 ②必须明确企业为固体废物污染防治的责任主体，要求企业建立风险管理及应急救援体系，执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度等。 ③现有危废暂存间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案》（苏环办[2019]149 号）、《苏州市危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案配套实施意见》（苏环管字[2019]53 号）、《关于印发<江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）>的通知》（苏环办[2021]290 号）以及《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）等要求规范建设和维护使用，按照《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）修改单及《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）设置标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施等；在出入口、设施内部、危废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。 （2）合理处置的要求 危险固体废物应遵循减量化、无害化的原则，建设单位应加强生产管理，源									

头上减少危险固废的产生，对已产生的危险废物应进行合理的收集和暂存，并合理安排时间委托有相应资质的危险废物处理处置单位处理处置。

5、地下水、土壤

（1）项目地下水、土壤污染源

扩建项目利用现有已建的 2#生产车间进行建设，依托现有已建的原料仓库、成品仓库、危废暂存间、污水处理站、初期雨水收集池以及事故应急池等。即扩建项目建成后，全厂项目地下水和土壤污染主要来源于现有已建的危废暂存间中液态危险废物的泄漏、污水处理站泄漏、化学品仓库液态物料泄漏、储罐泄漏以及事故池泄漏等。

（2）现有项目地下水、土壤污染防治措施

现有项目参考《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T50934-2013）和《石油化工企业防渗设计通则》（Q/SY-1303-2010），将厂区污染防治区划分为：重点防渗区、一般防渗区。具体的防渗措施详见“与项目有关的原有环境污染问题”中“**现有项目已采取的地下水和土壤污染防治措施**”。

（3）项目地下水、土壤跟踪监测计划

项目地下水和土壤污染的可能性和程度均较小，正常情况可不开展地下水和土壤跟踪监测，当发生液态物料、危险废液以及废水、高浓度废液等物质泄漏事故且泄漏液可能进入到外环境时，在泄漏物质流经的区域附近开展地下水和土壤的监测，检查泄漏事故污染影响情况。

6. 生态

本项目位于苏州市高新区浒关工业园浒华路 8 号，利用现有已建的预留 2#生产车间建设，不新增用地，项目产生的废气、废水、噪声经过合理处置后达标排放，固体废物合理处置“零”排放，对生态影响较小。

7. 环境风险

7.1 危险物质数量与临界量比值

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q，当

只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）。

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} \quad (C.1)$$

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；

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

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

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，将项目涉及的危险物质临界量和最大在线总量进行比较，结果如下表所示。

表 4-26 全厂项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大储存量 q_n /t	在线量 q_n /t	临界量 Q_n /t	该种危险物质 Q 值
1	甲苯	108-88-3	$79.52 \times 99\% \times 85\% = 66.24$	8	10	7.424
2	硫酸	7667-93-9	$230 \times 98\% \times 85\% = 191.6$	16	10	20.76
3	37%甲醛	50-00-0	$68.69 \times 37\% \times 85\% = 21.17$	24.8	0.5	91.94
4	甲醇	67-56-1	$63.2 \times 98\% \times 85\% = 52.65$	4.32	10	5.697
5	硅烷	7803-62-5	$1 \times 99\% = 0.99$	0.04	2.5	0.412
6	二甲基甲酰胺	68-12-2	$10 \times 99\% = 9.9$	0.2	5	2.02
7	乙酸乙酯	141-78-6	$23 \times 98\% = 22.54$	4.03	10	2.657
8	苯乙烯	100-42-5	$10 \times 99\% = 9.9$	1.51	10	1.141
9	丙烯酸丁酯	141-32-2	$15 \times 99\% = 14.85$	3.12	10	1.797
10	甲酸	64-18-6	$0.1 \times 20\% = 0.02$	0.004	10	0.0024
11	二氯甲烷	75-09-2	$6 \times 98\% = 5.88$	0.02	10	0.59
12	二甲苯	85-44-9	$105.7 \times 99\% \times 85\% = 88.04$	4.53	10	9.257
13	丁醇	71-36-3	$5 \times 99\% = 4.95$	0.09	10	0.504
14	丙烯腈	107-13-1	$1 \times 99\% = 0.99$	0.02	10	0.101
15	丙酮	67-64-1	$6 \times 98\% = 5.88$	5	10	1.088
16	磷酸	7664-38-2	/	$0.025 \times 50\% = 0.0125$	10	0.001
17	醋酸乙酯	141-78-6	$10 \times 98\% = 9.8$	0.013	10	0.9813
18	糠醇	/	$198 \times 98\% \times 85\% = 165.2$	68	50	4.664
19	二苯基甲烷-4,4'-二异氰酸酯(MDI)	26447-40-5	$45 \times 98\% = 44.1$	7.23	0.5	102.66
20	甲基丙烯酸甲酯	80-62-6	$10 \times 99\% = 9.8$	1.6	10	1.14
21	多聚甲醛	30525-89-4	$20 \times 96\% = 19.2$	15.7	1	34.9
22	苯酚	108-95-2	$98 \times 98\% \times 85\% = 81.7$	45	5	25.34

23	氨水	1336-21-6	1 (25%)	0.03	10	0.103
24	甲苯二异氰酸酯 (TDI)	584-84-9	20*98%= 19.6	2.89	5	4.498
25	苯胺	62-53-3	0.5*99%=0.495	0.003	5	0.1
26	柴油	/	/	0.36	2500	0.0001
27	氢氧化钠	/	18.5*30%=5.55	1.61	50	0.143
28	三乙胺	/	1*98%=0.98	0.157	50	0.0227
29	乙烯脲	/	2*98%=1.96	0.32	50	0.0456
30	三羟甲基丙烷	/	10*98%=9.8	1.4	50	0.224
31	丙烯酸	/	0.5*99%=0.495	0.061	50	0.0111
32	丙烯酸羟乙酯	/	2.5*99%=2.475	0.605	50	0.0616
33	异氟尔酮	/	0.5*98%=0.49	0.136	50	0.0125
34	己二酸二甲酯	/	0.5*98%=0.49	0.136	50	0.0125
35	乙二醇乙醚醋酸酯	/	0.5*98%=0.49	0.061	50	0.011
36	乙二醇乙醚	/	1*99%=0.99	0.091	50	0.0216
37	乙二醇二甲酯	/	10*98%=9.8	1.67	50	0.2294
38	双氰胺	/	20*99%=19.8	3.83	50	0.4726
39	双酚 A	/	0.1*99.8%=0.0998	0.033	50	0.0027
40	煤油	/	5*98%=4.9	0.269	2500	0.0021
41	铝银浆 (以银计)	/	0.5*98%=0.49	0.013	0.25	2.012
42	聚合油	/	0.5*98%=0.49	0.136	2500	0.0002
43	己二酸二甲酯	/	10*99%=9.9	1.67	50	0.2314
44	二甲基甲酰胺	68-12-2	10*99%=9.9	0.2	5	2.02
45	丙二醇甲醚醋酸酯	/	10*99%=9.9	4.5	50	0.288
46	苄胺	/	2*98%=1.96	0.003	50	0.039
47	32#机油	/	0.2*98%=0.196	0.13	2500	0.0001
48	6#溶剂油	/	16*98%*85% =13.328	1.5	2500	0.006
49	2#溶剂油	/	18*98%*85% =14.994	1.5	2500	0.0066
50	水基型酚醛树脂	50-00-0	60*0.2%=0.12	0.002	0.5	0.244
		108-95-2	60*0.1%=0.06	0.001	5	0.0122
产品	对甲苯磺酸	/	60	/	50	1.2
	磺酸固化剂	/	50	/	50	1.0
	呋喃树脂	/	200	/	50	4.0
	丙烯酸树脂	/	50	/	50	1.0
	光刻胶用酚醛树脂	/	50	/	50	1.0
	功能氨基交联剂配套固化剂	/	20	/	50	0.4
	液体耐火胶黏剂	/	100	/	50	2.0
危险 废物	废水处理污泥	/	20	/	200	0.1
	树脂滤渣	/	10	/	200	0.05
	废活性炭	/	5	/	200	0.025
	含铬废液	/	0.1	/	0.25	0.4
废水	呋喃树脂生产工艺高浓废水、酚醛树脂微球生产工艺高浓废水 (CODcr≥120000mg/L)	/	/	27	10	2.7
危险 废物	废机油	/	/	0.125	2500	0.00005
	废水处理污泥	/	/	20	200	0.1
	树脂残渣	/	/	10	200	0.05

排放 废气	废活性炭	/	/	5	200	0.025
	废水检测废液 (含铬废液)	/	/	0.1	0.25	0.4
	甲醛	50-00-0	/	/	0.5	/
	苯酚	108-952-5	/	/	5	/
	甲苯	108-88-3	/	/	10	/
	二甲苯	85-44-9	/	/	/	/
	甲醇	67-56-1	/	/	10	/
	氨	1336-21-6	/	/	10	/
	二氯甲烷	75-09-2	/	/	10	/
全厂项目 Q 值Σ						340.36

注：①高浓度工艺废水处理设施设计能力为 48t/d；项目达产后，需要进入该预处理系统的废水量为铸钢呋喃树脂生产工艺高浓度废水 200t/a、耐火胶黏剂生产工艺高浓度废水 7947.34t/a，折合每天约 27t；
 ②危险废物中除废机油外，其余的危废临界值参照《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ941-2018)附录 A 临界量表“391 危害水环境物质（慢性毒性类别：慢性 2）中的临界值 200”；
 ③项目生产过程中产生的甲醛、苯酚、甲醇等废气，均经处理后有组织排放，不涉及厂内储存；
 ④现有项目产品临界值参照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018 中)附录 B“健康危险急性毒性物质（类别 2、类别 3）”；
 ⑤现有厂区已建 18 个储罐，根据安全需要，实际运行情况：1 个甲醇储罐（容积 40.1m³）、1 个发烟硫酸（容积 15.5m³）已停用；1 个苯酚应急罐（容积 60m³）、1 个糠醇应急罐（容积 153m³）作为应急使用；上述停用及应急的均不予计算。

由上表可知，扩建项目建成后全厂项目危险物质数量与临界量的比值 Q 值为 340.36，属于 Q≥100。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T 169-2018)中附录 C 表 C.1 评估生产工艺情况：全厂项目合计 M 应为 325；属于 M1。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T 169-2018)附录 C 表 C.2 确定危险物质及工艺系统危险性等级：全厂项目危险物质及工艺系统危险性(P)等级为 P1。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，结合工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度：判定全厂项目大气环境风险潜势为 IV⁺级，地表水环境风险潜势为 IV 级，地下水环境风险潜势为 III 级；判定全厂项目大气环境风险评价工作等级为一级；地表水环境风险评价工作等级为一级；地下水环境风险评价工作等级为二级。

7.2 风险物质识别

物质危险性识别包括主要原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等。根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)中附录 B 表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量表以及各物质的理化性

质，筛选本项目涉及的主要危险物质，危险物质危害特性及分布情况，具体详见专项表 2.1-15。

由表 2.1-15 可见，全厂项目使用的原辅料中甲苯、甲醛、甲醇、硅烷、三乙胺、乙酸乙酯、甲基丙烯酸甲酯、乙二醇乙醚醋酸酯、乙二醇乙醚、乳酸乙酯、糠醛、庚烷、二甲基甲酰胺、二甲苯、丁醇、丙烯腈、丙酮、丙二醇甲醚醋酸酯、苕胺、柴油为易燃物质；甲苯、甲醛、甲醇、乙二醇、三乙胺、TDI、异氟尔酮、乳酸乙酯、煤油、糠醛、丙烯腈、丙酮为易爆物质；多聚甲醛、糠醇、苯酚、乙二醇、乙烯脲、MDI、TDI、TMP、异氟尔酮二丁基锡二月桂酸酯、DOA、丙烯酸、苯乙烯、丙烯酸丁酯、丙烯酸羟乙酯、油酸丁酯、油酸、异氟尔酮、己二酸二甲酯、乙二醇二甲酯、缩水甘油酯、司盘 80、双酚 A、十四碳烯、三乙醇胺、偶氮二异丁腈、煤油、聚乙烯醇、聚乙二醇、间甲酚、对甲酚、甲酸、甲基咪唑、甲基硅油、己二酸二甲酯、环氧树脂、硅烷偶联剂、二氯甲烷、苯基丙基吡啶、苯酐、苯胺、 γ -丁内酯、R-氨基丙基乙氧基硅烷、DBE 溶剂、32#机油、3,5-二甲酚、2,3,5-三甲酚、100 号溶剂油为可燃物质；甲苯、多聚甲醛、糠醇、苯酚、甲醛、氢氧化钡、三乙胺、乙烯脲、MDI、丙烯酸、苯乙烯、丙烯酸丁酯、油酸、乙二醇乙醚醋酸酯、乙二醇乙醚、缩水甘油酯、双酚 A、氢氧化钾、硅酸钠、偶氮二异丁腈、甲酸、甲基硅油、庚烷、二氯甲烷、二甲基甲酰胺、二甲苯、丁醇、丙烯腈、苯酐、苯胺、 γ -丁内酯、3,5-二甲酚为有毒物质，其余为低毒物质。盐酸、硫酸、磷酸为酸性腐蚀品；氢氧化钠液碱、氨水为碱性腐蚀品。

7.3 风险源分布及典型事故分析

在风险识别的基础上，选择对环境影响较大并具有代表性的事故类型，设定为风险事故情形，并按照环境要素进行分类设定，全厂风险事故情形设定具体见表 4-27。

表 4-27 风险源分布情况及影响途径

环境要素	风险单元	风险类型	风险源	影响途径
大气	生产系统	火灾、爆炸	各产品生产配套的反应釜聚合反应、磺化反应工段；	泄漏：大量易挥发物质进入大气 火灾/爆炸：未完全燃烧产生的大量CO以及未参与燃烧的大量有毒有害气体进入环境；
		管道破裂、物料泄漏		
		装置破裂、物料泄漏		

	甲类化学品仓库	储存的甲类原辅料包装材料腐蚀、破损、误操作，导致泄漏	丁醇、丙烯腈、丙酮、多聚甲醛、三乙胺、乙酸乙酯、丙烯酸、苯乙烯、丙烯酸丁酯、甲基丙烯酸甲酯、乙二醇乙醚醋酸酯、乙二醇乙醚、乳酸乙酯、煤油、间/对甲酚、环氧树脂、庚烷、二甲基甲酰胺、二氯甲烷、丙二醇甲醚醋酸酯、苄胺、3,5-二甲酚、2,3,5-三甲酚	泄漏：大量易挥发物质进入大气 火灾/爆炸：未完全燃烧产生的大量CO以及未参与燃烧的大量有毒有害气体进入环境；
	储罐区	泄漏中毒、火灾、爆炸	甲苯、二甲苯、苯酚、硫酸、DBE溶剂、糠醇、甲醛、甲醇储罐	泄漏：大量易挥发物质及有毒有害进入大气； 围堰破裂污染地下水和土壤； 火灾/爆炸：未完全燃烧产生的大量CO以及未参与燃烧的大量有毒有害气体进入环境
	废气处理装置	发生故障，事故排放	有机废气等	大量易挥发物质及有毒有害进入大气；
地表水、地下水	废水处理系统	事故排放	废水及污染因子等	有毒有害物质进入地表水、地下水及土壤；
		装置泄漏		
地下水、土壤	固废堆场	渗漏、脱附、泄漏、火灾、爆炸、腐蚀	树脂残渣、废水处理污泥、废活性炭、废机油、废水在线检测废液、废拖把等	有毒有害物质进入土壤及地下水；

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)中附录 E 表 E.1 泄漏事故类型泄漏频率表可知，发生频率小于 10^{-6} /年的事件是极小概率事件，可作为代表性事故情形中最大可信事故设定的参考。

就全厂项目而言，风险较大的为储罐区。通过对全厂项目的风险识别，参考同类企业的有关资料，综合储罐区各种储罐的规模、储存物质的种类、理化毒理性质、年使用量等，本次重点分析甲苯、甲醇在整个工作场所（管道输送、甲苯和甲醇储罐、生产车间）的潜在危险性。在厂内甲苯、甲醇采用管道输送，发生泄漏事故一般为管道输送或阀门连接处泄漏。生产中采用投料方式为甲苯、甲醇自储罐经管道阀门和泵，然后通过计量罐进行计量投加到前处理槽中，计量罐中无储存，发生泄漏事故的概率较小。甲苯、甲醇储罐发生泄漏事故可能造成甲苯、甲醇气体污染，严重的可能危害周围空气环境质量以及附近居民的健康。

7.4 环境风险防范措施

建设项目选址于苏州高新区浒关工业园浒华路 8 号，用地规划为工业用地，

目前符合当地的总体规划要求，厂址周边 500m 范围内无居民等敏感目标，符合安全防护距离的要求。在厂区内的总平面设计上，严格按照《工业企业总平面设计规范》、《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）的要求，进行建筑物、厂区道路、给排水系统、供电通讯、消防设计、安全与卫生防护、绿化等平面与竖向布置使其满足国家相关规划、标准和规定的内容。

（1）大气环境风险防范措施

企业可能发生的大气环境污染事故风险源主要为污染治理设施、罐区及生产装置区、原料仓库，可能发生风险事故为泄漏、装置运行异常以及泄漏导致火灾爆炸引发的次生污染。

1）设备安装过程风险防范措施

根据前文分析，现有厂区在总图布置方面，已建的建构筑物布置和安全距离均严格按照《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）和《石油化工企业设计防火规范》（GB50160-2008）中相应防火等级和建筑防火间距要求来设置项目各生产装置及罐区、建构筑物之间的防火间距。本次扩建利用现有已建车间和公辅设施，设备安装过程中严禁动火，如确需采取焊接等动火工艺的，应向公司总经理，经总经理批准、并将现有车间内的其他生产装置停产后，方可施工；施工过程中，应远离车间内的生产设备，如反应釜、中间储罐、接收罐等；远离物料输送管线、廊道等设施，防止发生连锁风险事故。

2）运行过程中风险防范措施

①储罐区风险防范措施：

扩建项目仅涉及一种原辅料---水基型酚醛树脂，采用吨桶包装进厂，不依托现有已建的储罐区甲醇储罐储存，不新增储罐的数量和类型，已建的罐区各储罐均已按以下原则设置风险防范、减缓措施：

- ★设置符合消防规定的灭火设施和消防环形通道；
- ★在贮罐和贮槽周围设计了 1.2m 高的围堰。围堰采用钢筋混凝土结构；
- ★储罐安装液位上限报警装置和可燃气体报警仪，并按规程操作；
- ★安装防静电和防感应雷的接地装置，罐区内电气装置符合防火防爆要求；

★储罐贮存量不得超过贮罐容量的 85%，储罐设置压强自动报警装置；

★严格按照存储物料的理化性质保障贮存条件：如设置顶棚（采用绝热矿媒材料）避免储罐受热，高温季节应采取降温措施；

★储罐区设置自动探测装置，若易燃易爆物质的浓度超过允许浓度，则开启报警装置；

★定期对罐区储罐、管线进行检修，对破裂的管线及时进行修补，并执行严格的用火管理制度；

★制定完善的罐区巡检制度和重大事故应急措施和救援预案；

★加强罐区物料输送、卸料过程的监管，在物料装卸料过程中，必须由专人负责监控，防止发生风险事故；

★储罐区附近设置惰性吸附材料、黄砂、应急泵、防毒面具等应急物资和设备，并定期更换过期的风险应急物资。

②仓库区风险防范措施：

根据“国家安全监管总局关于公布《首批重点监管的危险化学品名录的通知》（安监总管[2011][95 号]）”、“国家安全监管总局关于公布《第二批重点监管危险化学品名录》（安监总管三[2013]12 号）”辨识，本次扩建项目仅使用外购的水基型酚醛树脂为原料，不涉及重点监管的危险化学品。现有项目使用的原辅料除储存于储罐区的原辅料外，其余的原辅料均暂存在甲类仓库和丙类仓库中，产品贮存于成品仓库，仓库应严格按照以下要求风险防范、减缓措施：

★按照相关工艺要求设置原辅材料和成品的贮存量，该贮存量要符合导则附录中规定的相关物质临界量，在满足生产装置安全运行的前提下，尽量减少危险化学品最大存储量；

★原料仓库存储要按照各种物质的理化性质采取隔离、隔开、分离的原则储存；各种危险化学品要有品名、标签、MSDS 表和应急救援预案，各类危险化学品不得与禁忌物料混合存放，不可堆放木材及其他引火物；

★设置有毒有害气体在线监测、监控设施，一旦有异常情况可立即做出应急响应；

★危化品仓库设置专职养护员，负责对危险化学品的技术养护、管理和监测，养护员应进行培训，须考核合格后持证上岗；

★危险化学品仓库、区域内严禁吸烟和使用明火。装卸、搬运危险化学品时应按照规定进行，做到轻装轻卸，严禁摔、碰、撞击、倾斜和滚动；

★装卸易燃液体需穿防静电工作服，禁止穿带钉鞋，大桶不得在水泥地面滚动，不得使用产生火花的机具；

★储存多聚甲醛等物料的甲类仓库应采取防潮措施，保持阴凉、通风，门外开启，设高侧窗采取防雨水，防雷电保护措施，此外仓库温度不宜超过 30℃。进入甲类库房的电瓶车、铲车等必须是防爆型的。仓库内设立标明化学危险品性能及灭火方法的说明和应急措施。

③生产装置区风险防范措施：

★生产装置存在火灾、爆炸、中毒的危险性，设备管道应密闭，生产场所应加强通风；易燃易爆的场所应杜绝一切点火源，所有电气设备须选用相应等级的防爆型电气设备，爆炸危险区域内的控制室、配电室，按照《爆炸和火灾危险环境电力装置设计规范》的规定要求，采取正压通风并达到要求后方可划为正常环境；

★采用自动化控制技术，实现工艺过程的自动化控制和温度、压力等主要参数指标的自动报警，本项目聚合反应釜和磺化反应釜等高度危险的化工生产装置要在实现自动控制的基础上装备紧急停车系统；

★生产装置设备应安装静电接地和防雷等措施，并定期检测；在可能发生可燃气体泄漏的场所设置可燃气体检测报警仪；压力容器要符合有关要求：如申领使用登记证、定期检测、配齐安全附件、安全附件定期检测/校验等；调节阀动作频繁，会导致填料密封的泄漏。调节阀应合理选型，防止设计选型过大。对设备、阀门等连接处定期检测，严格控制泄漏现象的发生；

★生产具有易燃易爆、有毒的特点，管道、阀门根据物料品种特性，选择合适的材质，以防腐蝕而产生泄漏；提高阀门等管件的耐压等级，确保在任何操作条件下，不产生爆裂；

★工艺流程设计管线在满足工艺要求的情况下，应尽可能短捷，系统设计应具有良好的密闭性、防腐蚀性；

★凡危险工艺物料的管线，公称压力设计应有足够的富裕度，并选用防腐蚀和足够强度的材质。其设计、制造、安装与检验及投用的各个环节符合规范要求，同时管道本身应尽量减少潜在的泄漏点，并保持各种阀门、安全阀、调节阀、支吊架及附属仪表等布置的安全性。受温度影响明显的管线，在管线配置时要考虑热膨胀问题，设计选择最短的管线间距；

★现场仪表的取源点的结构及安装质量都会引起泄漏，所以在设计和安装时要考虑密封质量；对具有较大危险性的设备，应设置紧急泄压装置；对于调节系统的控制方式和管线的绝热材料、装置的操作平台和栏杆以及安全爬梯等的安全性应按规范要求设计；

★工艺管线的设计应考虑抗震和管线振动、脆性破裂、温度应力、失稳、腐蚀破裂及密封泄漏等因素，具有足够的强度，并采取相应的对策加以控制；工艺管道使用前必须进行水压试验，重要管道须进行重复性试验，试验合格后方可投入使用；

★危险场所应使用不产生火花的工具，禁止使用铁质工具，应使用橡胶、铜或铜铍合金等不发生火花的工具；危险场所内仪表的选型、安装及供电、供液系统均应按防火防爆防腐要求设计；

★建立完善的操作记录，对生产操作过程和装置生产情况以及各级进出口的气体温度、压力、冷却水的出口温度和喘振、电力设备的生产等进行定时检查记录、发现问题及时解决；

★生产装置中使用的安全附件如安全阀、压力表及其附属设施必须经定期检测合格后，方可投入使用；所有仪表必须定期检测，并附有保护装置，分别设立各安全附件的检测档案；

★设备的动、静密封点的合格率符合国家、行业标准要求、杜绝跑、冒、滴、漏；机械、泵类等运转设备，其转动部位应安装防护罩，并严格按设备操作、维护规程进行操作和检修；开、停车时要系统按相应的要求进行置换，并化验分析

合格；

④工艺安全风险防范措施：

根据《国家安全监管总局关于公布首批重点监管的危险化工工艺目录的通知》（安监总管三[2009]116号）、国家安全监管总局《关于公布第二批重点监管危险化工工艺目录和调整首批重点监管危险化工工艺中部分典型工艺的通知》（安监总管三[2013]3号）”辨识，本次扩建项目不涉及重点监管危险化工工艺。现有项目中铸造用呋喃树脂、酚醛树脂等生产过程中聚合工艺以及对甲苯磺酸、磺酸固化剂生产过程中的磺化反应均属于重点监管的危险化工工艺。

各生产工艺应尽量选用成熟的生产工艺和条件，并严格按照国家标准和设计规范的要求委托具有化工设计成熟经验的、专业的设计单位进行设计，减少工艺设计过程中设计不合理的情况。

⑤涉爆粉尘风险防范措施

根据《爆炸危险环境电力装置设计规范》（GB50058-2014）第4.2.4条“符合下列条件之一时，可划为非爆炸危险区域：1 装有良好除尘效果的除尘装置，当该除尘装置停车时，工艺机组能联锁停车”及附录 E、《工贸行业重点可燃性粉尘目录（2015版）》以及企业委托江苏安泰安全技术有限公司于2025年8月出具的酚醛树脂可燃性粉尘物质特性检测报告（详见附件6）进行辨识，本项目干燥、粉碎过程中产生的酚醛树脂微球（粉尘）具有可燃性，因操作不当或者误操作发生泄漏后，当粉尘在空气中达到一定浓度且遇点火源时，易形成可燃性粉尘云，存在粉尘爆炸风险。

针对粉尘爆炸危险场所，应针对场所内的电气设备、吸尘系统、工艺设备安装及连接、生产操作细则等方面采取有效控制粉尘爆炸的技术措施和管理措施，具体详见专项第4.2.1章节。

⑥废气装置区风险防范措施

扩建项目新增1套废气治理设施，同时依托储罐区和污水站配套完善的废气治理设施和排气筒等。为杜绝事故性废气排放，建议采用以下措施来确保废气达标排放：

※平时加强废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，并及时进行维修，确保废气处理系统正常运行；

※建立健全的环保机构，对管理人员和技术人员进行岗位培训，对废气处理实行全过程跟踪控制；

※项目应设有备用电源和备用处理设备，以备停电或设备出现故障时保障废气全部抽入净化系统进行处理以达标排放。

（2）事故废水风险防范措施

根据《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》(Q/SY1190-2013),本项目针对废水排放采用“单元-厂区-园区/区域”三个环节的环境风险控制措施体系建设应将事故状态下的废水控制在厂内不排入外环境，以确保环境安全。一级防控必须完善装置区围堰、罐区防火堤及储液池等，用以防控较小事故时少量物料泄漏可能对环境造成的污染；二级防控必须完善事故导排系统，建立应急事故水池，防控较大事故废水可能对环境造成的污染；三级防控必须完善终端废水处理站，废水处理设计规模要留有余量、并应设置足够容量的调节池、设置末端监测与切换装置，防控重大事故下大量事故废水可能对环境造成的污染。

建设项目必须严格按照“清污分流、雨污分流制”建设厂区排水管网，一旦厂区发生生产装置、储罐、危废或化学品仓库起火时，必将产生大量被污染的消防废水（即事故状态废水）。如果不对其加以收集、处置，必然会对污水处理厂或附近地表水造成严重的污染。建设厂区消防水、初期雨水及生产废水收集系统以及事故排水控制和封堵措施。

项目厂区建有足够容量的应急事故水池（2座，容积分别为645m³、65m³），以保证事故时能有效接纳装置排水、消防废水等，避免事故污染水进入水体造成污染。厂区现有已建的应急事故水池全地下式设置，有利于收集各类废水排水，并可防止应急水到处漫流。当自流进入的事故池容积不能满足事故排水储存容量要求时，可通过事故池内配套的加压泵，将其导入其它临时应急贮罐中暂存。

事故结束后，应对排入应急事故水池的废水，进行必要的监测，并视其水质情况区别对待，以免造成不必要的处理消耗或水资源浪费。可采取的处置措施如

下：能够回用的应回用；对不符合回用要求，但符合排放标准的废水，可直接排放；对不符合排放标准，但符合污水处理站进水要求的废水，应限流进入污水处理站进行处理；对不符合污水处理站进水要求的高浓度废液，应委外安全处置，外送时必须按照环保部门的有关规定执行，不得出现乱倒现象。

7.5 风险管理及应急管理制度

苏州市兴业化工有限公司已于 2025 年 2 月 20 日按照《江苏省突发环境事件应急预案编制导则（试行）（企业事业单位版）》的要求编制修订了应急预案（第三版），并完成了备案手续（备案号：320505-2025-001-H），在实际操作中，公司加强了应急救援专业队伍的建设，配备了消防器材和救援设施等应急物资，并定期组织学习和演练，对预案进行了修改和完善。现有应急预案针对本厂实际，可操作性强，能与区域应急预案很好衔接，联动有效。

扩建项目建成后，建设单位应按照《江苏省突发环境事件应急预案管理办法》（苏环发[2023]7 号）、《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77 号）、《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发[2015]4 号）、《江苏省突发环境事件应急预案管理办法的通知》（苏政办发[2012]153 号）、《江苏省突发环境事件应急预案管理办法的通知》、《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB32/T3795-2020）等要求，及时对突发环境事件应急预案进行修编；制定的突发环境事件应急预案应报所在地环境保护主管部门备案，并定期组织开展培训和演练；并按照《危险化学品单位应急救援物资配备要求》（GB30077-2013）、环境应急资源调查指南(试行)等要求，并结合危险化学品的种类、数量和危险化学品事故可能造成的危害进行应急物资的配置。

同时建立以下各种应急管理制度：

(1)应急预案制度：制定组织的应急预案...明确各部门的职责和任务，以应对突发事件。

(2)应急演练制度：定期进行应急演练，提高组织应对突发事件的能力和效率。

(3)应急人员培训制度：加强应急人员的培训，提高他们的应急处理能力。

(4)应急设备管理制度：建立应急设备清单，定期检查和维护设备，确保其正

常运行。

(5)应急物资管理制度：建立应急物资储备计划，确保及时供应所需的应急物资。

(6)应急信息管理制度：建立健全应急信息收集、分析和传播体系，提早预警和响应突发事件。

7.6 风险竣工验收要求

(1)企业应急防范措施、应急物资、应急人员是否落实到位；

(2)企业是否按照《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》的通知(DB32/T3795-2020)的要求编制突发环境事件应急预案并是否报相关部门备案；

(3)企业是否按照《排污许可管理办法》的要求申领排污许可证；

(4)企业建设项目中防治污染的设施是否与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用；根据《建设项目环境保护管理条例》(国务院令第 682 号)，编制验收报告。

7.7 风险评价结论

(1)全厂项目涉及易燃易爆有毒有害物质，具有较大的潜在危险性；其中储罐区甲苯、甲醇泄漏以及甲苯泄漏导致的火灾对大气、地表水环境的影响为重点防范对象。

(2)风险事故预测结果表明：最不利气象条件下，发生甲苯储罐泄漏事故，在评价区域内和周围敏感点均未出现超过大气毒性终点浓度-1 的情况，达到大气毒性终点浓度-2 的最远影响范围为距事故源点 30m，到达时间为事故后 0.33min；最不利气象条件下，发生甲醇储罐泄漏事故，在评价区域内和周围敏感点均未出现超过大气毒性终点浓度-1 的情况，达到大气毒性终点浓度-2 的最远影响范围为距事故源点 20m，到达时间为事故后 0.22min；甲苯储罐火灾次生 CO 事故排放，CO 浓度达到大气毒性终点浓度-1 的最远影响范围为距事故源点 40m，到达时间为事故后 0.444min，达到大气毒性终点浓度-2 的最远影响范围为距事故源点 110m，到达时间为事故后 1.22min，所有环境敏感点均未出现超过大气毒性终点浓度-1 和大

气毒性终点浓度-2 的情况。

(3)常规气象条件下，甲苯浓度在评价区域内均未出现超过大气毒性终点浓度-1 和大气毒性终点浓度-2 的情况；甲醇浓度在评价区域内均未出现超过大气毒性终点浓度-1 和大气毒性终点浓度-2 的情况；CO 浓度达到大气毒性终点浓度-1 的最远影响范围为距事故源点 10m，到达时间为事故后 0.065min，达到大气毒性终点浓度-2 的最远影响范围为距事故源点 30m，到达时间为事故后 0.19min。

(4)地表水风险主要为消防尾水进入地表水体（汴东运河），废水源强与火灾次生废水量相当，企业雨污水总排口设置切换截止阀，同时厂区储罐区建设有 1.2m 围堰，同时建设有事故池（容积合计 710m³）和初期雨水池（容积 80m³）等，并安排专人负责切换，一般出现事故废水进入对地表水影响的可能性较小。

(5)本工程具有潜在的事故风险，尽管最大可信灾害事故概率较小，但要从建设、生产、贮运等各方面积极采取防护措施，这是确保安全的根本措施；为了防范事故和减少危害，需要制定灾害事故的应急预案。当出现事故时，要采取紧急的工程应急措施，如必要，要采取社会应急措施，以控制事故和减少对环境造成的危害。

综上所述，在加强监控、建立风险防范措施，并制定切实可行的应急预案的情况下，建设项目的环境风险是可防控的。

8、电磁辐射

本次评价不涉及辐射部分内容。

9、排污口规范化设计

根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的第十二条规定，排污口符合“一明显、二合理、三便于”的要求，即环保标志明显，排污口设置合理，排污去向合理，便于采集样品，便于监测计量，便于公众监督管理，按照国家环保局制定的《<环境保护图形标志>实施细则（试行）》（环监[1996]463 号)的规定，对各排污口设立相应的标志牌。

扩建项目依托现有已建的污水处理系统以及雨水排口、污水排口；固废堆场依托现有已建的一般固废、危险固废暂存间；本次依托现有危废暂存间的排气筒

(FQ-904013)和污水站对应的排气筒(FQ-904012)均符合《固定污染源排气中颗粒物与气态污染物采样方法》(GB/T16157-1996)要求。

扩建项目拟新增排气筒(FQ-904001),建设单位应设置环保图形标志牌,设置便于采样监测的平台、采样孔,其总数目和位置等须符合《固定污染源排气中颗粒物与气态污染物采样方法》(GB/T16157-1996)的要求。

10、环境管理

(1) 污染治理设施的管理、监控制度

公司内部设立有专职环保科室,专门负责公司的环境保护事宜,监督执行好本企业的环境保护与管理制度,协调发展生产与保护环境的关系。为控制项目在运营期对其所在区域环境造成一定的不利影响,建设单位在加强环境管理的同时,应定期进行环境监测,可委托有资质的环境监测单位负责对废水、废气、噪声等的日常监测和在线监控等,及时了解工程在不同时期对周围环境的影响,以便采取相应措施,消除不利影响,减轻环境污染。

(2) 加强联动机制

根据江苏省生态环境厅、江苏省应急管理厅《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》(苏环办[2020]101号)要求加强生态环境管理和联动:

①建立危险废物监管联动机制

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

②建立环境治理设施监管联动机制

根据江苏省生态环境厅、江苏省应急管理厅《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》(苏环办[2020]101号):企业是各类环境治理设施建设、运行、维护、拆除的责任主体。企业要对脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、

污水处理、粉尘治理、RTO焚烧炉等六类环境治理设施开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。

因此，企业应根据苏环办[2020]101号的要求，制定危险废物管理计划并报区生态环境部门备案，对项目废气治理措施以及污水处理开展安全风险辨识并通报应急管理部门。

（3）安全生产制度

按照江苏省生态环境厅《关于做好安全生产专项整治工作实施方案》（苏环办[2020]16号）和苏州市生态环境局《关于进一步加强工业企业污染治理设施安全管理》（苏环办字[2020]50号）的精神，以及《关于进一步加强环保设备设施安全生产工作的通知》（安委办明电[2022]17号）的要求，应在治理方案选择、工程设计和建设、运行管理过程中，要吸收建设项目安全评价的结论和建议，对存在潜在风险的生产工段或产污环节，须组织专题论证；同时对废气等环境治理设施开展安全风险辨识管控，健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行及污染物达标排放；在应急等方面做好安全工作，防范因生产安全问题而引发的突发性环境事故和生物安全方面的环境事故等。

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	FQ-904001 (生产车间二)	颗粒物、非甲烷总烃 (VOCs)、酚类、甲醛	新增 1 套“干式过滤+一级喷淋+二级活性炭装置”; 20m 排气筒	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)表 5 标准、《化学工业挥发性有机物排放标准》 (DB32/3151-2016)表 1 标准;
	FQ-904012 (厂内污水处理站)	非甲烷总烃 (VOCs)	加盖,依托现有 1 套“一级碱喷淋+一级活性炭吸附装置”+15m 排气筒;	《化学工业挥发性有机物排放标准》 (DB32/3151-2016)表 1 标准;
	FQ-904013 (危废暂存间)	非甲烷总烃 (VOCs)	依托现有 1 套“一级碱喷淋+二级活性炭装置”+15m 排气筒;	
	2#生产车间无组织废气----厂界	颗粒物、非甲烷总烃 (VOCs)、甲醇、酚类	无组织排放	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)表 9 标准、《化学工业挥发性有机物排放标准》 (DB32/3151-2016)表 2 标准;
	2#生产车间无组织废气----厂区内	非甲烷总烃	无组织排放	《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019)附录 A 中表 A.1 中特别排放标准;
地表水环境	生产废水排放口---(脱水工艺废水、废气喷淋水、设备清洗水,均不含氮磷)	pH、COD、SS、苯酚、甲醛	①新增 1 套高浓度废水预处理装置,设计能力 8m ³ /d,采用蒸发+物化+高效好氧; ②依托现有已建污水站,设计/实际处理能力 192t/d; 工艺: 预处理+氧化池+吹脱池+还原槽+混凝槽+絮凝槽+机械沉淀池+厌氧配水池+厌氧反应器+厌氧沉淀池+好氧生化池+二沉池+深度处理(细颗粒活性炭混凝)+气浮池+沉沙过滤池+排放缓冲池;	《化学工业水污染物排放标准》 (DB32/939-2020)表 1 直接排放限值标准和表 4 标准等后接管至浒东水质净化厂;

声环境	生产及公辅设备噪声	Leq	选用低噪声设备，并采取室内隔声、安装减振和消声等措施以及距离衰减；	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中3类
电磁辐射	无			
固体废物	危险固废	蒸发残液、废水处理污泥、废气处理废活性炭、废机油、废布袋和废过滤棉/网（含酚醛树脂尘等）	委托有资质单位处置	依托的危险废物临时堆场满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求；
土壤及地下水污染防治措施	建立土壤和地下水保护与污染防治的管理和环境保护监督制度； 建设单位采取有效的分区防渗措施； 生产过程严格控制，定期对生产设备、管道等进行检修及维护，防止跑、冒、滴、漏现象发生； 定期对污水管网进行检查维护；			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	企业应建立三级防控体系，从源头、过程、末端三个环节加强环境风险控制。同时加强企业安全管理制度和安全教育，制定防止事故发生的各种规章制度并严格执行，使安全工作做到经常化和制度化，从而实现源头治理、过程控制、末端保障的完整的环境保障体系。 在各环境风险防范措施落实到位的情况下，可降低扩建后厂区的环境风险，最大程度减少对环境可能造成的危害，项目对环境的风险影响可接受。			
其他环境管理要求	1、建设单位严格执行《排污许可管理条例》（国令第736号）。 2、根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》规定，对新增的排污口进行规范化建设； 3、建设单位要严格执行“三同时”，切实做到环境治理设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。 4、按照《江苏省污染源自动监控管理办法（试行）》的相关要求，新增的排气筒FQ-904001风量为30000m³/h，需安装VOCs自动监控设施； 5、按照自行检测计划要求开展自行监测； 6、建立健全环境管理制度，包含报告制度，污染治理设施的管理、监控制度，排污许可制度，信息公开制度等； 7、原辅材料、生产固废应分类贮存，及时清运，防止堆积、泄漏，以免对周围环境产生影响。 8、加强废气污染治理设施的运行管理和维护保养管理，加强车间通风换气。 9、维持现有以厂界为边界设置200m的卫生防护距离； 10、项目运行期间应严格按照“江苏省生态环境厅《关于做好安全生产专项整治工作实施方案》（苏环办[2020]16号）、苏州市生态环境局《关于进一步加强工业企业污染治理设施安全管理》（苏环办字[2020]50号）以及《关于进一步加强环保设备设施安全生产工作的通知》（安委办明电[2022]17号）”的相关规定和要求，开展安全风险辨识管控，健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。			

六、结论

一、结论

通过前文分析，建设项目符合国家和地方的产业政策；项目选址于苏州高新区浒华路 8 号，符合区域土地利用总体规划的要求；项目设计布局基本合理；采取的污染防治措施可行有效；项目实施后污染物可实现达标排放；环境风险可防控；新增大气和废水污染物总量在区域内进行调剂解决；项目建设对环境的影响可以接受，不会改变项目周围大气环境、水环境和声环境质量等的现有功能要求。

因此，从环境保护的角度，项目建设可行。

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）	甲醛	0.5823	0.6813	0.31	0.112	0	1.1033	+0.112
	苯酚	0.157	0.157	0.06	0.192	0	0.409	+0.192
	甲苯	0.275	0.275	0.005	0	0	0.28	0
	二甲苯	0.1248	0.1308	0.169	0	0	0.2998	0
	糠醇	0.5599	0.5599	0.128	0	0	0.6879	0
	酚类	0	0	0.313	0	0	0.313	0
	乙二醇	0.00086	0.00086	0	0	0	0.00086	0
	苯乙烯	0.0355	0.0355	0.029	0	0	0.0645	0
	颗粒物	0.558	0.565	0.153	0.294	0	1.012	+0.294
	丁醇	0.00186	0.1218	0.002	0	0	0.1238	0
	甲基丙烯酸甲酯	0.0031	0.0031	0.038	0	0	0.0411	0
	丙烯酸	0.0002	0.0002	0.001	0	0	0.0012	0
	丙烯酸丁酯	0.0062	0.0062	0	0	0	0.0062	0
	丙烯酸乙酯	0	0	0.033	0	0	0.033	0
	EAC	0.021	0.021	0	0	0	0.021	0
	MDI	0.031	0.031	0	0	0	0.031	0
	TDI	0.012	0.012	0	0	0	0.012	0
	三乙胺	0.0001	0.0001	0	0	0	0.0001	0
	丙烯腈	0.0001	0.0001	0.0002	0	0	0.0003	0
	醋酸丁酯	0.0008	0.0008	0.004	0	0	0.0048	0
	醋酸乙酯	0.004	0.004	0	0	0	0.004	0
	甲醇	0.0305	0.0305	0	0	0	0.0305	0
	二氯甲烷	0.004	0.004	0	0	0	0.004	0
	VOCs (非甲烷总烃计)	1.969	2.1939	1.432	0.304	0	3.9299	+0.304
	氨	0.335	0.335	0.405	0	0	0.74	0

废气 (无组织)	颗粒物	0.7571	0.7631	0.1284	0.15	0	1.0415	+0.15
	氨	0.074	0.074	0.09	0	0	0.164	0
	VOCs (非甲烷总烃计)	3.1572	3.4072	1.872	0.126	0	5.4052	+0.126
废水	废水量	39553.34	39553.34	9561	4683	0	53797.34	+4683
	COD	1.978	1.978	0.478	0.234	0	2.69	+0.234
	SS	1.186	1.186	0.287	0.140	0	1.613	+0.140
	NH ₃ -N	0.227	0.227	0	0	0	0.227	0
	TP	0.023	0.023	0	0	0	0.023	0
	甲醛	0.035	0.035	0.01	0.0014	0	0.0464	+0.0014
	苯酚	0.0111	0.0111	0.0029	0.0047	0	0.0187	+0.0047
	双酚 A	0	0	0.001	0	0	0.001	0
	动植物油	2.181	2.181	0	0	0	2.181	0
一般工业 固体废物	沉降粉尘	0.4263	0.4263	0	0	0	0.4263	0
	废布袋、 废过滤棉/网	1	1	0	0	0	1	0
	废砂芯	0.6	0.6	0	0	0	0.6	0
	包装物（不沾原辅料 塑料桶）	2535 个/年	2535 个/年	0	0	0	2535 个/年	0
危险废物	树脂残渣	45	45	205	0	0	250	0
	废水处理污泥	152	152	100	15	0	267	+15
	树脂滤渣	10	10	0	0	0	10	0
	废布袋、废过滤棉/网 (含酚醛树脂尘等)	0	0	0	6.65	0	6.65	+6.65
	废包装物（包装袋）	2.5	2.5	2	0	0	4.5	0
	废包装物（塑料桶）	420	420	8	0	0	428	0
	废包装桶 A	700	700	0	0	0	700	0
	吨桶	46.8	46.8	0	0	0	46.8	0
	废油漆桶	1.5	1.5	0	0	0	1.5	0
	废商标纸	1.2	1.2	0	0	0	1.2	0
	压滤废料	30	30	0	0	0	30	0

	废拖把	12 个/年	12 个/年	24 个/年	0	0	36 个/年	0
	废水检测废液（含铬废液）	0.2	0.2	0.3	0	0	0.5	0
	废矿物油	0.6	0.6	0.5	0.5	0	1.6	+0.5
	废灯管	0.05	0.05	0	0	0	0.05	0
	废活性炭	45	45	39.8	9.555	0	94.355	+9.555
	蒸发残液	0	0	0	200	0	200	+200

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

