

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：苏州市铭龙化学有限公司年产 1020 吨
陶瓷生瓷片项目

建设单位（盖章）：苏州市铭龙化学有限公司

编制日期：2022 年 09 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	苏州市铭龙化学有限公司年产 1020 吨陶瓷生瓷片项目		
项目代码	2209-320544-89-01-361817		
建设单位联系人	***	联系方式	***
建设地点	苏州市高新区华桥路 6 号		
地理坐标	东经 120°31'27.717"，北纬 31°24'4.262"		
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	三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	苏州市高新区行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	苏浒新项备[2022]104 号
总投资（万元）	1000	环保投资（万元）	300
环保投资占比（%）	30%	施工工期	1 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	1244.8
专项评价设置情况	环境风险专项评价		
规划情况	规划名称：《苏州高新区开发建设规划（2015-2030）》 审批机关：苏州市政府 审批文件名称及文号：/		
规划环境影响评价情况	规划环评文件名称：《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》 召集审查机关：中华人民共和国生态环境部（原中华人民共和国环境保护部） 审查文件名称及文号：环审[2016]158号		
规划及规划	1、《苏州高新区开发建设规划（2015-2030）》相符性 苏州高新区于 1995 年编制了《苏州高新区总体规划》，规划面积为 52.06km ² ，规划范围为当时的整个辖区范围。2002 年区划调整后，苏州高新区于 2003 年适时编制了《苏州		

环境影响
评价符合
性分析

高新区协调发展规划》，规划面积为 223km²，规划范围为整个辖区。为进一步促进苏州高新区城乡协调发展，推进国家创新型园区建设，保障高新区山水生态格局，指导苏州高新区二次创业的城乡建设与发展，2015 年苏州高新区对 2003 年的规划做了修订和完善，编制了《苏州高新区开发建设规划（2015-2030 年）》。

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。

用地布局：规划工业用地 3643.3 公顷，占规划城市建设用地的 25.31%，形成 6 个工业片区，为高新区发展工业的重要集中区域。

①枫桥工业区：面积约 1539 公顷。重点发展电子信息、精密机械产业。

②浒通工业区：面积约 1286 公顷。重点发展电子产品及元件的制造和装配产业。其中包含出口加工区和保税物流园，面积分别为 270 公顷和 50 公顷。

③浒关工业区：面积约 762 公顷。重点发展装备制造、化工。

④苏钢工业区：面积约 450 公顷。结合企业转型形成金属零部件生产与设计中心。

⑤通安工业区：面积约 355 公顷。重点发展电子信息产业。

⑥科技城工业区：面积约 717.6 公顷。重点发展新一代信息技术、轨道交通、新能源、医疗器械研发与制造等。

本项目位于浒通组团的浒关工业园区，根据苏（2018）苏州市不动产权第 5099432 号，本项目所在地用途为工业用地，与规划用地性质相符，本项目主要生产高端芯片封装用电子陶瓷基片，虽然不属于园区重点发展行业，但为高科技产品配套组件，不违背园区发展方向。

2、《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》相符性

本项目与《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》及规划环评审查意见的符合性分析见表 1-1 和表 1-2。

表 1-1 主要环境问题、制约因素及对策措施

要点	序号	主要环境问题或制约因素	解决方案
土地开发和用地布	1	规划与 2007 版苏州市城市总体规划，在用地类型、布局方面存在不完全一致现象，特别是阳山以西地区未纳入中心城区规划，在市域规划中总体以保护为主，用地类型基本以绿地为主。	由于《规划》是以苏州市城市总体规划为基础，对高新区土地利用性质的进一步细化，因此，评价认为，高新区的规划建设应以苏州市城市总体规划为指导，原则上与其保持一致，具体项目用地应征得规划部门同意。
	2	高新区内生态红线区域众多，占地面积较大，对高新区规划实施	严格遵照生态红线区域管理要求，一级管控区内不得有任何建设开发项目，二级管控区

	局		具有较大制约。	内建设项目不得影响生态红线区域生态功能。
		3	建设用地增长速度较快，剩余可开发建设用地略有不足。	严格项目准入，引进高效益产业，对现有的项目采取技术革新、淘汰落后产能等手段，提高单位工业用地产出效益的目标，并进一步衍生或支撑第三产业和新兴产业。
		4	各类用地发展不均衡，与上一轮各片区规划目标有差距。	规划方案根据高新区的发展目标，对高新区的各类用地发展规划进行了调整，商务、居住、公共服务设施的比例适当增大。
		5	部分区域空间布局不合理，存在工居混杂。	规划方案通过工业用地采取“退二进三”的用地调整策略，进一步优化区内空间布局，逐渐改变工商居混杂的现象；同时本次规划环评提出在工业区和居住区之间应建立绿化隔离带的措施，以进一步减缓经济发展带来的与生态环境之间的矛盾。
	产业发展	6	工业化水平较高，但服务业尤其是现代服务业滞后。	规划方案对规划产业结构进行了调整，逐渐提高第三产业的比例，同时规划大力发展现代服务业，以增强区域辐射带动能力。
		7	第二产业以加工制造环节为主，产业层次有待提升。部分低端产业不符合产业发展要求，产业有待转移升级。	规划方案规划重点发展高端制造业和新一代信息产业，着重向价值链两端延伸，以培育品牌企业为抓手，促进重点企业品牌化发展，通过高端要素集聚和优化配置以及品牌价值的体现，提升产业核心竞争力。
		8	部分产业布局分散，产业空间有待调整。	规划方案对开发区内各产业园区进行了重新规划和布局，各产业园产业定位各有侧重。引入符合产业链构建的项目。
		9	部分区域产业与原规划产业定位与布局要求不相符。 浒墅关经济开发区内现有的精细化工、生物医药不符合该开发区的规划产业定位；浒关工业园内尚留有部分化工企业（不在化工集中区内）。	不在集中区的化工项目保留，不得扩建。后续引入项目必须符合新一轮产业定位要求和布局要求。
		10	镇湖街道等区域雨污分流不彻底，污水接管率有待提高。	规划方案在排水工程规划中提出高新区局部雨污合流制规划逐步过渡改造为雨污分流制。
	基础设施建设	11	华能热电厂废气排放尚未达到《火电厂大气污染物排放标准》（GB13223-2011）表2大气污染物特别排放限值的要求。	华能苏州电厂正在实施锅炉脱硫脱硝除尘改造，预计于2016年底完成，采用石灰石-石膏湿法脱硫工艺、选择性非催化还原脱硝技术（SNCR）、电袋复合式除尘器以满足新标准要求。本轮规划方案在供热工程规划中提出形成以集中供热为主、以清洁能源分布式供热为辅的供热体系的目标，在公共建筑密集地区新建区域供冷站，并综合利用清洁能源，形成多种能源互补的综合分布式供热系统对用户供热供冷。
		污染	12	污染物排放总量较高，主要污染物减排压力较大。

物排放			高新区也把建成区水环境整治提升工程项目列为近期重点整治工程,保护建成区引水水质,还能有效抵御京杭运河倒灌,恢复高新区西部地区的河网水体流向,改善西部地区水环境,保护太湖水质。
环境质量	13	区域内白荡河水质较差,不能稳定达到水环境功能区划要求。主要污染因子为 BOD5、COD、氨氮等。	开展水环境综合整治的措施,改善区域地表水环境质量。提高生活污水接管率,完善污水管网建设。
	14	根据例行监测数据,区内两个大气监测点的 NO2、PM10、PM2.5 年均浓度均存在不同程度超标。	从用地性质调整、能源结构优化、集中供热设施提标改造等方面提出了大气环境综合治理的措施。
环境管理	15	未能够按照原区域环评及回顾评价要求制定监测计划定期开展环境质量监测工作。	根据《规划》拟订的监测计划委托有资质单位定期开展环境质量监测工作,以便有效掌握高新区环境质量变化趋势。
	16	环境风险防控水平有待进一步提高。	建议与周边地区建立环境风险防控区域联动机制,以完善环境风险管理水平。在化工集中区建设监控预警平台。

表 1-2 本项目建设与规划环评审查意见相符性分析

要点	序号	要求	本项目	相符性
区域规划环评	1	制定相应的项目审批、审核制度,在引进项目时,严格遵循“技术含量高”和“环境友好”的原则,注意产品和生产工艺的科技含量及其对环境的影响。对不符合国家产业政策和区域产业发展方向的项目一律不引进。严格执行建设项目环境影响评价制度和“三同时”制度,实行项目的环保“一票否决”制,通过严格控制污染源,以达到从源头控制的目的。	本项目符合国家产业政策和区域产业发展方向,严格执行建设项目环境影响评价制度和“三同时”制度。	符合
	2	高新区内环境监察大队应在现有环保执法监管能力的基础上,推进重点企业的“无缝隙”监管工作,通过强化项目引进管理、严格项目过程监管、确保环境执法高压态势,构建起较为完善的环境监管体系。加大对各类环境违法行为的综合惩处力度,强化区域联防联控机制的建设,通过环保、公安、法院等多种形式联动执法,不断强化执法体系建设。	本项目严格执行高新区环境监察大队监管要求。	符合
	3	强化企业污染治理设施的管理,制定各级岗位责任制,编制设备及工艺的操作规程,建立相应的管理台帐。不得擅自拆除或闲置已有的污染处理设施,严禁故意不正常使用污染处理设施。	企业对污染治理设施加强管理,制定各级岗位责任制,编制设备和工艺的操作规程,并建立台账。	符合
	4	信息公开与公众参与是在企业、政府、公众之间就环境问题建立友好伙伴关系的重要环境管理手段。苏州高新技术产业开发区环保局定时(如年度)编制本区的环境状况报告书,通过各种媒体和多种形式及时将区内环境信息向社会公布,充	本项目环评项目信息公开,尊重公众的环境知情权。	符合

		分尊重公众的环境知情权，鼓励公众参与、监督本区的环境管理。在实施信息公开的基础上，提高公众环境意识，收集公众对本区环境、企业环境行为等各方面的反馈意见，在环境管理、政策制定时重视公众的意见和要求，保证本区走可持续发展的道路。在加强环保队伍建设的同时，应加强对本区公众的环境教育，开展专家讲座、环境专题报告和外出参观等多种形式的环境教育方式，普及环保知识、提高新区域全体公众的环境保护意识。		
	5	依托环境突发事件应急分析综合管理系统，建立数字化预案系统，利用计算机技术和网络技术，根据突发事件的处置流程，在事态发展实时信息的基础上，帮助指挥人员形成全面、具体、针对性强、直观高效的行动方案，使方案的制定和执行达到规范化、可视化的水平，实现应急管理工作的流程化、自动化。	本项目在试生产前应编制突发环境事件应急预案。	符合
	6	建设灰霾实时监测预警预报系统，根据敏感区精确的大气气溶胶数据及环境监测数据，发布灰霾预警，并形成气象、环保、交通、交警等部门联动响应机制。制定重污染天气应急预案并向社会公布，成立大气防治及重污染应急工作协调小组，每年至少定期开展一次应急演练，并依据重污染天气的预警等级，迅速启动应急预案，采取工业污染源限排限产、建筑工地停止施工、机动车限行等应急控制措施，引导公众做好健康防护。	本项目具有完善的应急体系。	符合
跟踪环评	7	对环境有重大影响的规划实施后，编制机关应当及时组织环境影响的跟踪评价，并将环评结果报告审批机关；发现有明显不良环境影响的，应当及时提出改进措施	本项目对环境无重大影响。	符合
区域环境管理要求	8	高新区环保局应进一步加强区内日常环境管理，提升自身监管能力，严格落实高新区日常环境监测监控计划和环境管理措施，并按报告书提出的建议做好高新区各项污染物的总量控制及削减工作。	本项目制定常规环境监测内容。	符合
	9	加工区要建立完善的环境管理机构，建立环保工作责任制，严格审批进区项目，依法严格管理进区企业的环境保护工作。建立环境监测监控制度，除对区内的企业进行监督性监测外，还要就开发区对区外环境的影响进行跟踪监控，并向环保等有关部门及时反馈信息，以便调整相关的环保对策措施，对加工区实行动态管理。	本项目建立完善的环境管理机构。	符合
<p>综上，本项目与《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》审查意见相符。</p>				

其他符合性分析	<p>1、用地规划相符性分析</p> <p>本项目为生瓷片的生产，对照《限制用地项目目录（2012年本）》和《禁止用地项目目录（2012年本）》，本项目不属于限制和禁止类；对照《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》，本项目不属于其中限制类和禁止类；对照《苏州高新区开发建设规划（2015-2030）》，本项目与用地规划相符。</p> <p>2、与国家及地方产业政策相符性分析</p> <p>本项目主要进行生瓷片的生产，对照《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）（2019年修订），本项目属于C3985电子专用材料制造。</p> <p>1）对照《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2021年修改），本项目属于“鼓励类”中“十二、建材 12、精细陶瓷粉体、适用于增材制造的陶瓷前驱体及陶瓷短切纤维；陶瓷球、陶瓷阀门、陶瓷螺杆等精密成型的陶瓷部件；陶瓷膜、蜂窝陶瓷、泡沫陶瓷；陶瓷基板、陶瓷绝缘部件、电子陶瓷材料及部件；陶瓷墨水材料；精密研磨及抛光用陶瓷材料等工业陶瓷技术开发与生产应用；信息、新能源、国防、航空航天等领域用高性能陶瓷的制造技术开发与生产”。</p> <p>2）根据《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》（苏政办发[2013]9号）及关于修改《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》部分条目的通知（苏经信产业[2013]183号），本项目不属于其中鼓励类、限制类、淘汰类，为目录之外的允许类。</p> <p>3）对照《省政府办公厅转发省经济和信息化委省发展改革委江苏省工业和信息产业结构调整限制淘汰目录和能耗限额的通知》（苏政办发[2015]118号），本项目不属于目录中的限制类和淘汰类，本项目产品不属于落后产品。</p> <p>4）对照《苏州市产业发展导向目录（2007年本）》，本项目不属于其中鼓励类、限制类、禁止类、淘汰类，为目录之外的允许类。</p> <p>由此，本项目的建设符合国家和地方的产业政策。</p> <p>3、与《江苏省太湖水污染防治条例》的相符性</p> <p>根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2021修订版）第二条规定，太湖流域实行分级保护，划分为三级保护区：太湖湖体、沿湖岸五公里区域、入湖河道上溯十公里以及沿岸两侧各一公里范围为一级保护区；主要入湖河道上溯十公里至五十公里以及沿岸两侧各一公里范围为二级保护区；其他地区为三级保护区。太湖流域一、二、三级保护区的具体范围，由省人民政府划定并公布。</p> <p>本项目距离太湖湖体约11.5km，属于太湖流域三级保护区。</p> <p>根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2021修订版）第四十三条规定，太湖流域一、</p>
---------	--

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、电镀以及其他排放含氮、磷等污染水体的企业和项目，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、使用含磷洗涤剂；（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、工业废渣以及其他废弃物；（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）围湖造田；（八）违法开山采石或者破坏林木、植被、水生生物的活动；（九）法律、法规禁止的其他行为。

本项目主要进行生瓷片的生产，不属于条例中禁止建设的项目，本项目生产过程中产生的车间地面清洁废水和人员生活污水等经厂区内污水处理站处理后通过市政污水管网排放至浒东污水处理厂。本项目不向水体排放油类、废液、废渣、垃圾和含氮磷废水，无法律、法规禁止的其他行为。

因此本项目的建设不违背《江苏省太湖水污染防治条例》的有关规定。

4、与《太湖流域管理条例》相符性分析

根据《太湖流域管理条例》（自 2011 年 11 月 1 日起施行）第四章的第二十八条规定：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。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。太湖流域新设企业应当符合国家规定的清洁生产要求，现有的企业尚未达到清洁生产要求的，应当按照清洁生产规划要求进行技术改造，两省一市人民政府应当加强监督检查。

第二十九条：

新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口 1 千米上溯至 5 千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）新建、扩建化工、医药生产项目；（二）新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；（三）扩大水产养殖规模。

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 千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。

已经设置前款第一项、第二项规定设施的，当地县级人民政府应当责令拆除或者关闭。

本项目不会超过核定的总量排放水污染物，并按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；不会私设暗管或非法排放。本项目属于电子元件及电子专用材料的制造，不属于造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等生产项目。

本项目位于苏州高新区浒关工业园华桥路6号，距离太湖湖体约11.5km，不在太湖岸线内和岸线周边5000米范围内，同时周边无主要入湖河道，本项目选址符合《太湖流域管理条例》的规定。

5、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的相符性分析

表 1-2 本项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》的相符性

内容	序号	要求	项目情况	相符性
VOCs 物料储存无组织排放控制要求	(一)	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	项目使用有挥发性的物料按照要求存放于罐区或桶装储存，密封桶储存在密闭的仓库内。	相符
	(二)	盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	本项目盛装 VOCs 物料的容器均放置于室内；非取用时加盖、封口，保持密闭。	相符
VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求	(一)	粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。	本项目不涉及粉状或粒状 VOCs 物料。	相符
工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	(一)	VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排放至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	有机溶剂及含 VOCs 物料使用过程中设备均密闭，投料和后处理过程中安装集气罩收集废气。	相符
VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求	(一)	VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	本项目废气收集处理系统在生产之前开启，运转时间与生产设备同步运行；故障时对应的生产工艺停止运行。生产车间设置安全管控措施，可以有效防止事故发生。	相符
	(二)	废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GB/T16758 的规定。	本项目排风罩（集气罩）的设置符合相关规定要求。	相符

	(三)	废气收集系统的输送管道应密闭。	本项目挥发性有机废气收集系统的输送管道密闭。	相符
	(四)	VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合(GB16297)或相关行业排放标准的规定。	本项目 VOCs 排放符合(GB16297)及相关行业排放标准的规定。	相符
	(五)	收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时,应配置 VOCs 处理设施,处理效率不应低于 80%;对于重点地区,收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时,应配置 VOCs 处理设施,处理效率不应低于 80%;采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。	本项目位于重点地区,设置“沸石+活性炭+冷凝+催化氧化”二级组合处理设施,处理效率可达到 90%。	相符

6、与《大运河江苏段核心监控区国土空间管控暂行办法》的符合性分析

根据《大运河江苏段核心监控区国土空间管控暂行办法》：

第三条 本办法所称核心监控区，是指大运河江苏段主河道两岸各 2000 米的核心区范围。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 1000 米的范围。有条件的重要支流可参照划定。

核心监控区按照滨河生态空间、建成区（城市、建制镇）和核心监控区其他区域予以分类管控。

本项目距离京杭运河河道约 2.98km，不在核心监控区内，因此，本项目的建设符合《大运河江苏段核心监控区国土空间管控暂行办法》的要求。

7、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》

根据江苏省大气污染防治联席会议办公室 2021 年 4 月 3 日发布的《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》，为落实“源头治理、减污降碳、PM2.5 和臭氧协同控制”工作要求，加快推进全省重点行业挥发性有机物（以下简称 VOCs）清洁原料推广替代工作，制定本工作方案。

（一）明确替代要求。以工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织（附件 1）等行业为重点，分阶段推进 3130 家企业（附件 2）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》（GB 33372-2020）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 含量的限值要求。

.....

(五) 其他企业。各地可根据本地产业特色，将其他企业涉 VOCs 工序纳入清洁原料替代清单。

其他行业企业涉 VOCs 相关工序，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》(GB 33372-2020)规定的水基型、本体型胶粘剂产品。

本项目不属于分阶段原料替代的 3130 家企业名单，生产中会用到胶黏剂，所用胶黏剂为溶剂型胶黏剂，根据产品特点及效果选用此种胶黏剂，不可替代说明见附件。

综上，本项目使用的原辅料符合《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》的要求。

9、与《省生态环境厅关于落实江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》的相符性分析

根据《省生态环境厅关于落实江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》(苏环办(2020)49号)，本项目所在区域属于重点管控单元，对照“表 3-2 江苏省重点区域(流域)生态环境分区管控要求”，相符性分析见下表。

表 1-4 本项目与江苏省生态环境分区管控要求对照表

管控类别	重点管控要求	本项目	是否符合
/	太湖流域		
空间布局约束	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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</p>	<p>本项目位于太湖流域三级保护区内，但不属于保护区内禁止建设的化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含氮、磷等污染水体的企业和项目。</p>	符合

	集中处理设施排污口以外的排污口。		
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》。	本项目不属于城镇污水处理厂、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。	符合
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。	本项目无直接外排污染物，接管排放的废水水质简单，主要为车间地面清洁废水和员工生活污水等，经过污水管网排放至浒东污水处理厂。	符合
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。	本项目用水来源为市政自来水，当地自来水厂能够满足本项目的用水要求。	符合

综上，本项目符合《省生态环境厅关于落实江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏环办〔2020〕49号）的要求。

10、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》（苏环办字[2020]313号）的相符性分析

根据苏州市生态环境分区管控的实施方案，全市共划定环境管控单元 454 个，分为优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元三类。本项目位于苏州国家高新技术产业开发区，苏州国家高新技术产业开发区属于省级以上产业园区 41 个重点管控单元内。本项目与苏州国家高新技术产业开发区管控方案的符合性分析见下表。

表 1-5 本项目与苏州市生态环境分区管控的实施方案对照表

管控类别	重点管控要求	本项目	是否符合
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	本项目建设内容属于《产业结构调整指导目录》中的鼓励类，不属于其中禁止类的项目；本项目也不属于《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	符合

		目录》禁止类的产业。	及能耗限额》中淘汰类、限制类、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。	本项目建设内容符合园区产业准入要求。	符合
		(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。	本项目位于太湖流域三级保护区内,但不属于保护区内禁止建设的化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含氮、磷等污染水体的企业和项目。	符合
		(4)严格执行《阳澄湖水源水质保护条例》相关管控要求。	本项目与阳澄湖三级保护区最近距离约 7.9km	符合
		(5)严格执行《中华人民共和国长江保护法》。	本项目与长江最近距离约 50.5km,不会对长江造成影响	符合
		(6)禁止引进列入上级生态环境负面清单的项目。	本项目不属于上级生态环境负面清单的项目	符合
	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、地方污染物排放标准要求。	本项目污染物的排放满足国家、地方污染物排放标准要求。	符合
		(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。	本项目污染物排放总量上报至苏州高新区生态环境局申请。	符合
		(3)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,确保区域环境质量持续改善。	本项目根据区域环境质量改善目标,实行总量控制制度,对于污染物实行能收尽收的原则。	符合
	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,与地方政府和企业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。	本项目取得环保手续之后,在进入试生产之前,要根据突发环境事件应急预案的编制要求编制应急预案,并根据应急预案的要求定期开展消防培训、应急演练。	符合
		(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。	本项目涉及环境风险源物质,在试生产之前,要根据相关要求编制突发环境事件应急预案。	符合

	(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。	项目企业单位强化环境影响跟踪监测, 定期委托有资质单位开展废气、废水、噪声等的例行监测。	符合
资源开发效率要求	(1) 园区内企业清洁生产水平、单位工业增加值新鲜水耗和综合能耗应满足园区总体规划、规划环评及审查意见要求。	企业清洁生产水平、单位工业增加值新鲜水耗和综合能耗满足园区总体规划、规划环评及审查意见要求。	符合
	(2) 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。	本项目不使用燃料。	符合

12、与“三线一单”的符合性分析

生态保护红线。全市生态空间保护区域总面积3257.97平方公里(生态空间保护区域存在范围重叠时, 重叠区域的面积不重复计算), 占全市陆域国土面积的37.63%。其中, 国家级生态保护红线陆域面积1936.70平方公里, 生态空间管控区域面积1737.63平方公里。

环境质量底线。全市50个地表水国考断面水质达到或优于III类的比例力争达到90%, 丧失使用功能(劣于V类)的水体基本消除。市区PM_{2.5}平均浓度为36微克/立方米, 空气质量优良天数比率达到81%以上。全市土壤环境质量总体保持稳定, 农用地和建设用土壤环境安全得到基本保障, 土壤环境风险得到基本管控, 受污染耕地安全利用率达到90%以上。

资源利用上线。全市用水总量不超过63.26亿立方米, 耕地保有量不低于19.86万公顷, 永久基本农田保护面积不低于16.86万公顷。

本项目实际情况:

(1) 生态保护红线

本项目位于苏州市高新区华桥路6号, 距离独墅湖重要湿地18.6km, 距离金鸡湖重要湿地16.9km, 距离澄湖(吴中区重要湿地)31.5km, 距离阳澄湖(工业园区)重要湿地约10.9km, 距离阳澄湖苏州高新区饮用水水源保护区约22.4km。

经对照《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1号），本项目与各生态红线保护区位置关系详见表 1-6。

表 1-6 生态空间管控区域保护规划概况

名称	主导生态功能	与项目的位置关系	红线区域范围		面积 (km ²)		
			国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	国家级生态保护红线面积	生态空间管控区域面积	总面积
西塘河清水通道维护区(高新区)	水源水质保护	E 1.58km		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）		0.49	0.49
江苏大阳山国家级森林公园	自然与人文景观保护	SW 5.06km	江苏大阳山国家及森林公园总体规划中确定的范围（包括生态保育区和核心景观区等）		10.30		10.30

因此，本项目的建设符合《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1号）的要求。

（2）环境质量底线

项目所在区域为环境空气质量二类功能区，根据《2021年苏州高新区环境质量状况》，2021年高新区五项监测因子均能够达到标准，O₃超标，属于不达标区。项目纳污水体浒光运河水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水标准；项目所在区域属于声环境三类功能区，根据监测结果，本项目昼间、夜间厂界噪声符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准要求。

本项目营运期产生的废气主要为挥发性有机废气、颗粒物，废气产生量较小，通过环保设施处理后能够达标排放，对区域环境质量影响较小。本项目接管排放的废水为车间地面清洁废水和员工生活污水等，经过污水管网排入浒东污水处理厂处理。本项目营运期噪声主要来自球磨机、脱泡机、真空泵和环保风机等运行时产生的噪声，经过预测，项目昼间、夜间噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准要求。

（3）资源利用上线

本项目在现有建成区内进行生产建设，不新增用地；区域环保基础设施较为完善，用水来源为市政自来水，当地自来水厂能够满足本项目的用水要求；用电由市供电公司电网

接入。项目采取了优先选用低能耗设备等节能减排措施，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，未超过上线，符合资源利用上线要求。

(4) 环境准入负面清单

本次环评对照国家级地方产业政策、《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》准入要求、负面清单进行说明，具体见表 1-7。

表 1-7 本项目与国家及地方产业政策的符合性分析

序号	内容	本项目情况	是否符合
1	《产业结构调整指导目录(2019年本)》(2021年修订)	经查，项目属于《产业结构调整指导目录(2019年本)》(2021年修订)中的鼓励类，符合该文件的要求	符合
2	《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》(2012年本)及其修改单	经查，本项目不属于其中限制类、淘汰类，为允许类，符合该文件的要求	符合
3	《江苏省工业和信息产业结构调整限制淘汰目录和能耗限额的通知》(苏政办发[2015]118号)	经查，本项目不属于其中淘汰类、限制类及能耗限额，符合该文件的要求	符合
4	《限制用地项目目录(2012年本)》《禁止用地项目目录(2012年本)》	本项目不在《限制用地项目目录(2012年本)》《禁止用地项目目录(2012年本)》中	符合
5	《江苏省限制用地项目目录(2013年本)》《江苏省禁止用地项目目录(2013年本)》	本项目不在《江苏省限制用地项目目录(2013年本)》《江苏省禁止用地项目目录(2013年本)》中	符合
6	《苏州市主体功能区实施意见》	经查，本项目不在其限制开发区域和禁止开发区域内	符合
7	《苏州市产业发展导向目录(2007年本)》	本项目不属于其中限制类、禁止类、淘汰类，为允许类	符合
8	《市场准入负面清单(2022年本)》	经查，本项目不在其禁止准入类和限制准入类中	符合
9	《长江经济带发展负面清单指南(试行，2022年版)》	本项目不属于其中禁止建设的项目	符合
10	《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》	经查，本项目主要生产电子新材料，与苏州高新产业技术开发区产业定位相符	符合

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、工程内容及规模</p> <p>苏州市铭龙化学有限公司成立于 2010 年 3 月 24 日，经营范围为聚氨酯树脂、皮革表面处理剂、助剂生产，自产产品销售。</p> <p>随着当今经济不断发展，生产经营多元化已成为企业发展趋势，经过企业不断发展，综合国家发布的相关政策，考虑将扩大集团业务板块及规模，进军电子陶瓷领域。电子陶瓷具有机械强度高、绝缘电阻值高、耐高温高湿、抗辐射、介质常数宽、电容量变化率可调整等优良特性，被广泛应用于消费电子、通信、汽车电子、电器、新能源等领域。受益于我国通信、电子电器、仪器仪表、数字电路等技术快速发展，普及率不断提升，市场对电子陶瓷元器件的需求日益增长，拉动了电子陶瓷行业规模快速增长。同时，电子陶瓷是我国新一代信息技术产业发展所需的关键战略材料之一，国家政策对行业的发展给予大力支持，推动我国电子陶瓷市场迅猛发展。</p> <p>苏州铭龙化学有限公司现有项目年产 5 万吨聚氨酯树脂等建设项目，主要产品内容包括聚氨酯树脂 50000t/a（3000 吨聚氨酯树脂自用作为皮革表面处理剂的原料，47000 吨作为产品外售）、皮革表面处理剂 10000t/a、渗透剂 4000t/a 和复配助剂 4000t/a，于 2010 年 10 月 15 日取得环评批复（批复文号：苏环建[2010]290 号），于 2015 年 8 月动工建设，委托苏州凯新分离科技有限公司设计施工环保设备。因企业各项工程均采用招标形式施工，故企业施工期较长，于 2020 年 1 月完成主体工程及环保设施建成，2020 年 1 月开始试运行并启动环境保护验收工作，于 2020 年 9 月通过建设项目竣工环境保护验收。因企业的发展壮大，本次计划引进新产品的开发，拟投资 1000 万元依托厂区现有助剂车间建设陶瓷生瓷片生产线。项目建成后可实现年产 1020 吨陶瓷生瓷片项目。</p> <p>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》等的相关规定，项目建设前需完成环境影响评价工作。查阅《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版），本项目属于“三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 39”中“81.电子元件及电子专用材料制造 398”中的“印刷电路板制造；电子专用材料制造（电子化工材料制造除外）；使用有机溶剂的；有酸洗的 以上均不含仅分割、焊接、组装的”，环评类别为报告表。故苏州市铭龙化学有限公司委托我公司承担该项目环境影响报告表的编制工作。我公司技术人员经过现场勘察和工程分析，依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的要求，编制了《苏州市铭龙化学有限公司年产 1020 吨陶瓷生瓷片项目环境影响报告表》，对项目产生的污染和对环境的影响进行分析，从环境保护角度评估项目建设的可行性。</p> <p>本项目工程组成情况见表 2-1，项目平面布置图见附图 2。</p>
------	---

表 2-1 项目工程组成一览表

序号	工程名称	建设内容	投资估算(万元)
1	主体工程	2×20000m ² /h	

环
保
工
程

噪声治理

采取选用低噪声设备、隔声减振、绿化吸声等措施

定员、工作制度：本项目新增定员 26 人，年工作时间 330 天，实行 3 班制，每班工作 8 小时，员工食宿自理，本项目不提供住宿。

2、产品方案及主要原辅材料消耗

本项目产品方案见表 2-2，主要原辅材料及消耗情况见表 2-3，原辅材料理化性质见表 2-4。

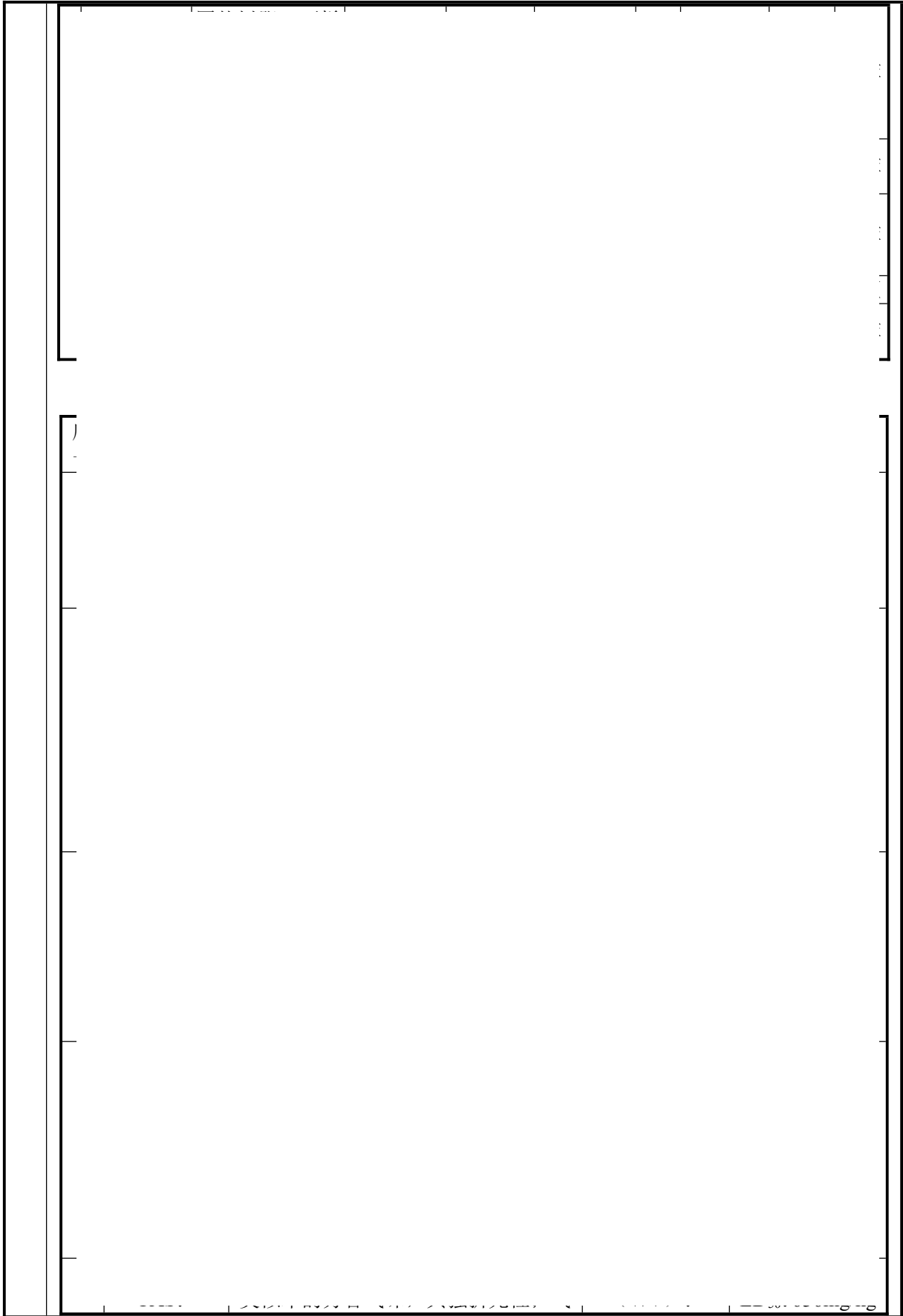
表 2-2 生产项目产品方案

5	助剂（渗透）	陶瓷	生瓷片 RC00	0	120	120	7920	斤状
---	--------	----	----------	---	-----	-----	------	----

	剂) 车间	生瓷片	生瓷片 RC01	0	600	600		片状
			生瓷片 RC02	0	300	300		片状

表 2-3 主要原辅材料一览表

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



牙 (
牙 (
	200L 个 锈钢 2 0 2

--	--

压
置

具

么
作

司

9	废气处理装置	10000m ³ /h	1	0	1	水喷淋吸收塔
		20000m ³ /h	1	0	1	水喷淋吸收塔+活性炭吸附

4、项目公用工程

(1) 给水

本项目年消耗自来水约 1387t。

①地面清洗用水

根据建设单位提供资料，生产车间地面清洗用水年用量约 100t。

②生活用水

本项目扩建后新增员工 26 人，根据《建筑给排水设计规范》（GB50015-2010），生活用水定额为 30L/人~50L/人，本项目按照 50L/人·班计，年工作 330 天，实行 3 班制，则生活用水总量为 1287t/a。

(2) 排水

①地面清洗废水

生产车间地面清洗年用水量约 100t，损耗按照 1%，则年产生地面清洗废水 90t，由厂区现有污水处理站预处理后经过污水管网排入汴东污水处理厂。

②生活污水

员工生活用水量约为 1287t/a，生活污水的产污系数按照 85%计，则生活废水产生量约 1094t/a，由厂区现有污水处理站预处理后经过污水管网排入汴东污水处理厂。

本项目水平衡图见图 2-2，全厂扩建后水平衡图见图 2-3。

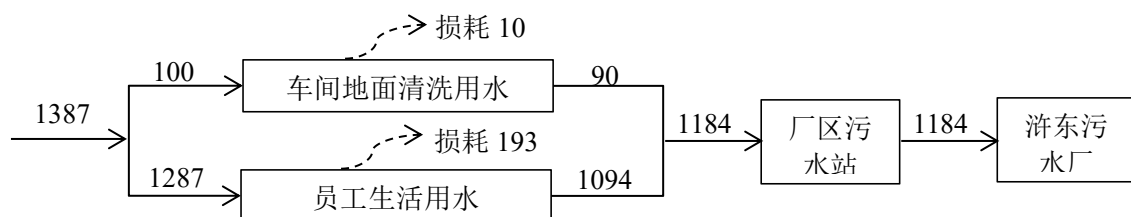


图 2-2 本项目水平衡图

(3) 供电

项目用电由市政电网统一提供，年用电量为 400 万 Kwh/a。

		安 会 与 法 过 正 七
--	--	---------------------------------

与项目有关的原有环境污染问题

一、现有项目环保手续履行情况

表 2-8 现有项目环保手续执行情况

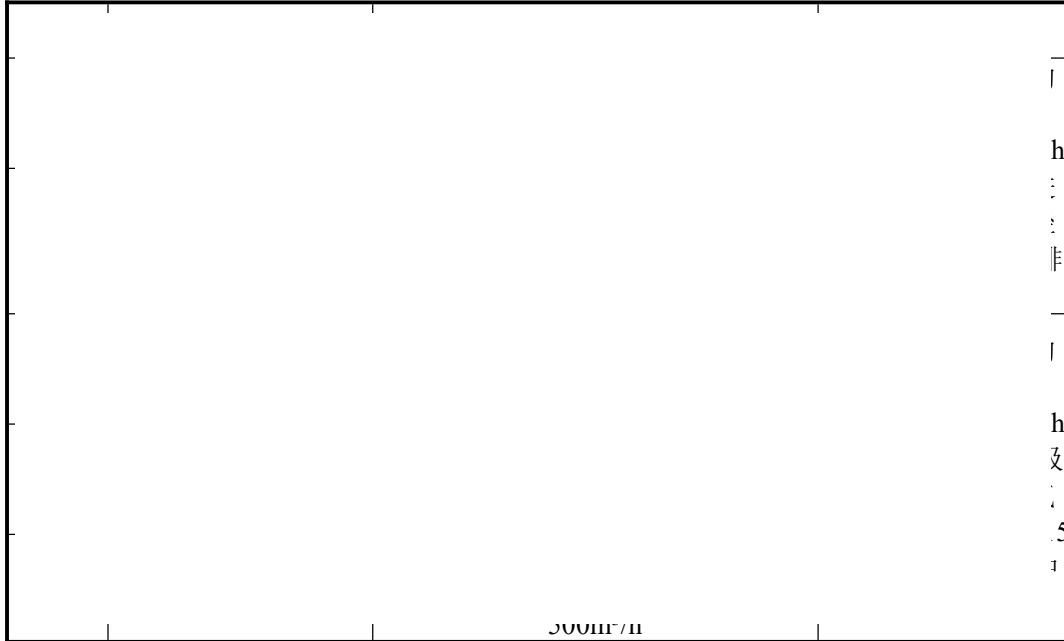
编号	项目名称	项目类型	审批情况		验收情况	排污许可
			审批时间	批复文号		
1	苏州铭龙化学有限公司年产 5 万吨聚氨酯树脂等建设项目	报告书	2010.10.15	苏环建[2010]290号	2020.9 通过验收	91320505552501460J001P

二、现有工程污染物实际排放情况

1、现有项目废气排放及治理情况

现有项目废气主要分为生产工艺废气和公辅废气。公辅废气主要为天然气锅炉燃烧废气，该废气直接通过 10m 高 3#排气筒排放；工艺废气经收集后分别通过 15m 高 1#和 2#排气筒排放，具体如下：

表 2-9 有组织废气产生及排放情况一览表



根据苏州国环环境检测有限公司于 2020 年 5 月 12~13 日对苏州市铭龙化学有限公司年产 5 万吨聚氨酯树脂等建设项目进行的验收监测，检测项目为有组织废气：甲苯、非甲烷总烃、DMF；无组织废气：甲苯、非甲烷总烃、DMF 和天然气燃烧尾气（烟尘、SO₂、NO_x）。甲苯、非甲烷总烃、DMF 废气排放原来执行《大气污染物综合排放标准（GB16297-1996）》和《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）和《合成革与人造革工业污染物排放标准》（GB21902-2008），按照现行标准应执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）、《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）以及《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中的相关标准，经对照，甲苯、非甲烷总烃、DMF 均能够达标排放；天然气燃烧废气原执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中燃气锅炉排放限值标准要求，现《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/37281-2019）中排放限值，经对照，烟尘、SO₂、NO_x 均能够达标排放。

2、现有项目废水排放及治理情况

根据苏州国环环境检测有限公司于 2020 年 5 月 12~13 日对苏州市铭龙化学有限公司年产 5 万吨聚氨酯树脂等建设项目进行的验收监测，污水处理站出口 pH 值、悬浮物、化学需氧量、氨氮、总磷均能够满足园区污水厂接管标准，能够达标排放。

废水污染物的排放总量根据平均排放浓度与年排放量计算。废气污染物的排放总量根

据排气筒监测结果(即平均排放速率)与年排放时间计算, 总量核算见下表。

表 2-10 现有项目污染物排放总量核算

废气污染物名称	VOCs (醇类)	甲苯	N,N-二甲 基甲酰胺	烟尘	SO ₂	NOx
总量控制 指标 (t/a)	1.17	0.8776	0.7151	0.08	0.033	0.21
实测总量 (t/a)	0.01236	未检出	未检出	0.005	0.0534	0.2085
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标
备注	1#排气筒以年运行 7800h 计算, 2#排气筒以年运行 3000h 计算, 锅炉年运行 3000h					
废水染物 名称	COD	SS	氨氮	总磷		
总量控制 指标 (t/a)	2.995	2.396	0.038	0.0063		
实测总量 (t/a)	0.180	0.072	0.033	0.0038		
达标情况	达标	达标	达标	达标		

综上, 现有项目废气各指标均能够满足排放标准, 废水各污染因子能够满足污水处理厂接管标准。经计算, 废气污染因子和废水污染因子均未超总量。各污染因子能够达标排放。

3、现有项目固废排放及治理情况

现有项目生产过程中产生的固体废物主要为危险废物和生活垃圾。

危险废物: 废产品、废滤芯、废活性炭、检验中心废液、设备清洗废液、废原料桶、污水处理污泥、化学品包装袋、喷淋废液, 共计 182.5t/a (废包装桶 55254 个)。

生活垃圾: 员工生活产生的日常塑料垃圾等, 共计 9t/a。

生活垃圾交由环卫部门清运处理, 危险废物收集后暂存于厂区内危废间, 定期交由有资质单位处理。现有项目产生的固体废物均能够得到合理处置, 不会对周围环境造成二次污染。

表 2-11 现有项目固废产生情况汇总表

序号	固体废物名称	产生工序	属性	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)	处置方式	
1	废产品	产品检验	危险废物	HW13	265-101-13	2.15	危废 仓库	委托有 资质单 位处置 处理
2	废滤芯	生产过滤		HW13	265-103-13	18		
3	检验中心 废液	产品检验		HW06	900-404-06	20		
4	设备清洗 废液	设备清洗		HW06	900-404-06	34		
5	污水站污 泥	废水处理		HW13	265-104-13	34		
6	废活性炭	废气处理		HW49	900-039-49	41.85		
7	喷淋废液	废气处理		HW06	900-404-06	20		
8	化学品包	原辅料包装		HW49	900-041-49	12.5	空桶	

	装袋						存放区
9	废包装桶	原辅料包装		HW49	900-041-49	若干*	
10	生活垃圾	办公	生活垃圾	99	900-999-99	9	环卫部门定期清理

注：*现有项目每年产生 200L 废包装桶约 55214 个、15kg 废包装桶约 40 个，共计 55254 个。

4、现有项目噪声排放及治理情况

现有项目噪声源主要来自真空泵、物料泵、反应釜等设备运行时产生的噪声，噪声源强约为 75~85dB (A)，经过采取距离衰减、厂房隔声以及安装减震基础等措施后，可有效降噪。根据苏州国环环境检测有限公司于 2020 年 5 月 12~13 日对苏州市铭龙化学有限公司年产 5 万吨聚氨酯树脂等建设项目进行的验收监测，厂界噪声值昼间 56.7~58.8dB (A)，夜间 47.1~49.6dB (A)，能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 表 1 中厂界外声环境功能区类别 3 类区昼间、夜间标准限值。

5、现有项目污染物产生及排放汇总

表 2-12 现有项目污染物排放情况 单位：t/a

		污染物名称	产生量(t/a)	削减量(t/a)	排放量(t/a)
废气	有组织	醇类(以 VOC 计)	8.32	7.15	1.17
		MDI	1.43	1.29	0.14
		甲苯	12.46	11.5824	0.8776
		丁酮	20.842	18.752	2.09
		DMF	8.942	8.2269	0.7151
		TVOC	51.994	47.0013	4.9927
	无组织	烟尘	0.08	0	0.08
		SO ₂	0.033	0	0.033
		NO _x	0.21	0	0.21
		甲苯	0.391	0	0.391
		丁酮	0.645	0	0.645
		醇类(以 VOC 计)	0.391	0	0.391
		DMF	0.211	0	0.211
		MDI	0.0775	0	0.0775
废水	废水量	5990.4	0	5990.4	
	COD	26.141	23.146	2.995	
	SS	2.955	0.559	2.396	
	NH ₃ -N	0.038	0	0.038	
	TP	0.0063	0	0.0063	
固废	危险固废	221.65	221.65	0	
	生活垃圾	9	9	0	

导热油炉烟气经 10 米高排气筒排放，低于 15 米，视为无组织排放

6、现有项目主要存在的环境问题及“以新带老”措施

(1) 主要问题

现有项目已完成建设项目竣工环境保护验收及排污许可的登记，已完成突发环境事件应急预案的编制，备案编号为 320505-2022-003-H。主要存在的问题是现有项目聚氨酯树脂生产线（部分）、表面处理剂生产线和复配助剂生产线污染处理设施“水喷淋+活性炭”处理效率不能满足现有排放标准的要求，以上为 P2 排放口处理设施。

(2) “以新带老”措施

结合本次扩建项目，P2 排放口废气处理设施“活性炭吸附装置”进行替换，替换后废气经过水喷淋后共同进入一套“冷凝+催化氧化+活性炭”装置处理。同时，本项目甲苯储罐由于周转次数增加，危废间废有机溶剂储存量增加，加装废气收集装置，并排入沸石转轮装置处理。“以新带老”后现有项目 P2 排放口有组织废气排放情况见下表。

表 2-13 “以新带老”后现有项目有组织废气排放情况

工序	污染物	产生量 (t/a)	处理设施	处理效率	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
工艺	DMF	8.942	水喷淋+ 冷凝+催 化氧化+ 活性炭	0.9975	0.022355	0.2794	0.0112
	醇类（以 VOC 计）	1.51		0.9975	0.003775	0.0472	0.0019
	MDI	1.43		0.9975	0.003575	0.0477	0.0018
	甲苯	12.64		0.9975	0.0316	0.3950	0.0158
	丁酮	20.842		0.9975	0.052105	0.6513	0.0261
	粉尘	0.196		0.99	0.00196	0.0245	0.0010
储罐	甲苯	0.064	沸石转轮	0.95	0.0032	0.0101	0.0004
危废间	非甲	0.067		0.95	0.00335	0.0106	0.0004

表 2-14 “以新带老”后现有项目排放量变化情况（单位：t/a）

类别	工序	污染物	“以新带老”前	“以新带老”后	变化
有组织	工艺	DMF	0.7151	0.0224	-0.6927
		醇类(以 VOC 计)	0.1500	0.0038	-0.1462
		MDI	0.1400	0.0036	-0.1364
		甲苯	0.8776	0.0316	-0.8460
		丁酮	2.0900	0.0521	-2.0379
		粉尘	0.0020	0.0020	0.0000
	储罐	甲苯	0.0000	0.0640	+0.0640
	危废间	非甲	0.0000	0.0670	+0.0670

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、环境空气质量现状

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分为二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。

大气环境质量现状引用《2021 年度苏州高新区生态环境状况公报》中数据。2021 年，园区环境空气质量 5 项污染物符合年度考核标准，主要污染物浓度较稳定。

表 3-1 2021 年高新区环境空气质量达标情况

单位：CO 为 mg/m³，其余为 ug/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	30	35	85.7	达标
SO ₂	年平均质量浓度	6	60	10	达标
NO ₂	年平均质量浓度	35	40	87.5	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	52	70	74.3	达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	1.0	4	25	达标
O ₃	日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位数	161	160	100.6	超标

由上表可知，2021 年高新区环境空气 PM_{2.5}、SO₂、NO₂、PM₁₀、CO 浓度均符合国家环境空气质量二级限值，O₃ 浓度超标，项目所在区域苏州高新区属于不达标区。

为进一步改善环境质量，根据《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024）》，近期目标为“到 2020 年，二氧化硫（SO₂）、氮氧化物（NO_x）、挥发性有机物（VOCs）排放总量均比 2015 年下降 20%以上；确保 PM_{2.5} 浓度比 2015 年下降 25%以上，力争达到 39 微克/立方米；确保空气质量优良天数比率达到 75%；确保重度及以上污染天数比率比 2015 年下降 25%以上；确保全面实现“十三五”约束性目标。”远期目标为“力争到 2024 年，苏州市 PM_{2.5} 浓度达到 35μg/m³ 左右，O₃ 浓度达到拐点，除 O₃ 以外的主要大气污染物浓度达到国家二级标准要求，空气质量优良天数比率达到 80%。”到 2024 年，通过采取以下措施：全面优化产业布局，大幅提升清洁能源使用比例，构建清洁低碳高效能源体系，深挖电力、钢铁行业减排潜力，进一步推进热电整合，完成重点行业低 VOCs 含量原辅料替代目标。升级工艺技术，优化工艺流程，提高各行业清洁化生产水平。优化调整用地结构，全面推进面源污染治理；优化运输结构，完成高排放车辆与船舶淘汰，大幅提升新能源汽车比例，强化车船排放监管。建立健全监测监控体系。不断完善城市空气质量联合会商、联动执法和跨行政区域联防联控机制，推进 PM_{2.5} 和臭氧协同控制，实现除臭氧以外的主要大气污染物全面达标，臭氧浓度不再上升的总体目标。通过采取以上措施，大气环境质量状况可以得到进一步改善。

本项目其他污染因子非甲烷总烃和甲苯引用南京白云环境科技集团股份有限公司对苏州

区域
环境
质量
现状

市铭龙化学有限公司进行的监测（报告编号：（2021）宁白环检（气）第 2021111007-2 号）监测点位布设在项目地西北侧和厂界西北侧 1920m 处的金龙村村委会，监测时间为 2021 年 11 月 9 日~11 月 15 日，连续监测 7 日，每天监测 4 次，监测点位情况见表 3-2，监测结果见表 3-3。

表 3-2 其他污染物补充监测点位基本信息

监测点名称	监测点坐标/m		监测因子	检测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y				
项目地西北侧 G1	-3	4	非甲烷总烃、甲苯	2021 年 11 月 9 日~11 月 15 日	西北	5
金龙村村委会 G2	-1600	1500			西北	1920

表 3-3 其他污染物环境质量现状（监测结果）表

监测点位	监测点坐标/m		污染物	平均时间	评价标准 (mg/m ³)	监测浓度范围 (mg/m ³)	最大浓度占标率 (%)	超标率 (%)	达标情况
	X	Y							
厂界西北侧 (G1)	-3	4	甲苯	小时均值	0.2	0.001~0.0168	8.4	0	达标
			非甲烷总烃	小时均值	2	0.31~0.76	38.0	0	达标
金龙村村委会 G2	-1600	1500	甲苯	小时均值	0.2	0.0012~0.0474	23.7	0	达标
			非甲烷总烃	小时均值	2	0.29~0.87	43.5	0	达标

由上表可以看出，项目地区其他污染物环境质量良好。

2、地表水环境质量

根据《江苏省地面水（环境）功能区划》（2021-2030），项目纳污水体浒光运河执行 III 类水质功能要求。

根据《2021 年度苏州市高新区生态环境状况公报》，高新区 2 个集中式饮用水源地水质均属安全饮用水，上山村饮用水源地水质达标率为 100%；金墅港饮用水源地水质达标率为 100%。省级考核断面京杭运河浒关上游、轻化仓库年度水质达标率 100%，年均水质符合 III 类。

京杭运河（高新区段）2020 年水质目标 IV 类，年均水质 III 类，优于水质目标，总体水质有所改善。胥江（横塘段）2020 年水质目标 III 类，年均水质 V 类，未达到水质目标，总体水质基本稳定。浒光运河 2020 年水质目标 III 类，年均水质 III 类，达到水质目标，总体水质基本稳定。金墅港 2020 年水质目标 IV 类，年均水质 III 类，优于水质目标，总体水质基本稳定。

3、声环境质量

本项目依托现有厂区，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),本项目位于3类声环境功能区,执行《声环境质量标准》(GB 3096-2008)中3类标准,为昼间噪声限值65分贝、夜间55分贝。

环境噪声引用苏州市铭龙化学有限公司2021年进行的例行监测数据,于2021年7月21日对项目四周进行监测。监测1天,昼夜间各监测一次等效连续A声级,监测期间的气象状况及监测结果具体数值见表3-5,噪声监测布点情况见图3-1。

表 3-4 本项目声环境质量监测结果

监测时间	测点编号	检测位置	环境功能区	检测结果 dB(A)		气象条件	达标状况
				昼间	夜间		
2021年7月21日	1	厂周界外东侧 1m	3类	59	48	昼间:北风、风速2.2m/s 夜间:北风、风速2.4m/s	达标
	2	厂周界外南侧 1m		58	47		
	3	厂周界外西侧 1m		57	47		
	4	厂周界外北侧 1m		57	47		
/		标准限值	/	65	55	/	/

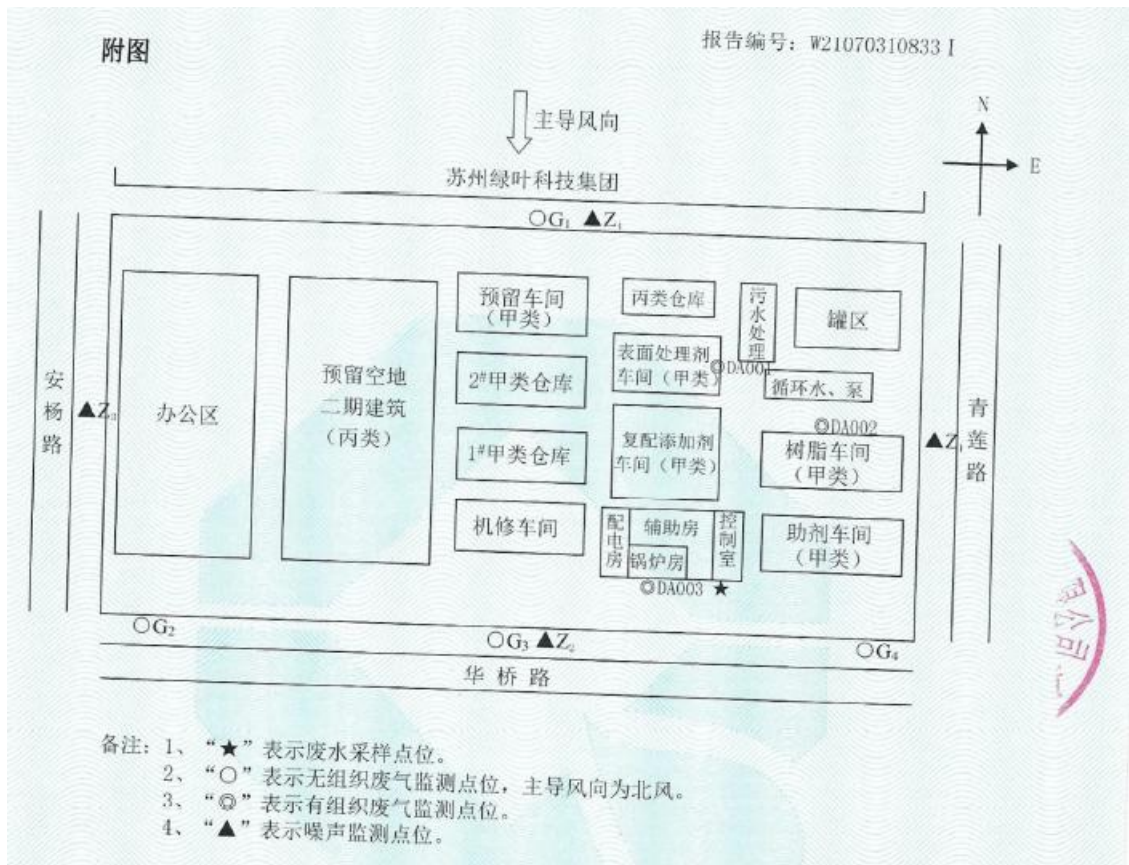


图 3-1 本项目声环境质量现状监测点位图

4、生态环境质量现状

2021年,对苏州市及下辖10个县(区)开展生态环境状况开展监测。依据《生态环境

状况评价技术规范》(HJ192-2015)，苏州市生态环境状况指数为 64.5，处于良好状态，较 2020 年上升 0.4，无明显变化。苏州县(区)的生态环境状况指数分布范围在 59.4~68.0 之间，均处于良好状态。

5、地下水环境质量现状

本项目污染源主要为有机液态物料储存过程中和生产过程中发生泄漏，主要污染途径是入渗污染，周边 500 米范围内没有分布环境保护目标，只开展现状调查以留作背景值。

(1) 地下水

本项目地下水环境质量现状引用南京白云环境科技集团股份有限公司对苏州市铭龙化学有限公司进行的监测(报告编号：(2021)宁白环检(水)第 2021111007-1 号、(2021)宁白环检(综)第 2021111007-4 号、(2021)宁白环检(水)第 2021111007-5 号、(2021)宁白环检(水)第 2021111007-6 号)，监测点位为项目地块及周围采样点，监测时间为 2021 年 11 月 12 日，监测 1 天，每天 1 次，监测内容见表 3-6，地下水水位标高见表 3-7，监测结果见表 3-8，监测点位见图 3-2。

表 3-5 地下水现状监测内容

测点编号	方位及与项目地距离		监测项目	监测频次
D1	项目地西侧	30m	①井坐标及水位标高； ②K ⁺ +Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ ； ③pH、氨氮、硝酸盐(以 N 计)、亚硝酸盐(以 N 计)、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬(六价)、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数(COD _{Mn})、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数； ④甲苯	监测 1 次
D2	项目地东南侧	40m		
D3	项目地西北侧	100m		
D4	项目地内(污水站与罐区中间)	/		
D5	项目地东侧	25m		
D6	项目地西侧	420m		
D7	项目地南侧	20m		
D8	项目地北侧	360m		
D9	项目地东南侧	190m		
D10	项目地东北侧	330m		
			井坐标及水位标高	

表 3-6 地下水水位标高

采样地点	水位标高(m)	采样地点	水位标高(m)
D1	0.92	D6	0.97
D2	1.23	D7	1.35
D3	0.85	D8	1.27
D4	1.54	D9	1.53
D5	1.27	D10	0.84

表 3-7 地下水质量监测结果

监测项目	D1		D2		D3		D4		D5	
	监测结	达到	监测结	达到	监测结	达到	监测结	达到	监测结	达到

	果	标准	果	标准	果	标准	果	准	果	标准
样品性状	无色无臭		微黄微弱臭		微黄微弱臭		无色无臭		微黄微弱臭	
pH	7.2		7.4		7.6		7.2		7.5	
总硬度 (以 CaCO ₃ 计)	219	II类	180	II类	152	II类	483	IV类	158	II类
溶解性总固体	342	II类	148	I类	247	I类	884	III类	232	I类
硫酸盐	102	II类	55.5	II类	72.1	II类	399	V类	94.7	II类
氯化物	40.0	I类	15.9	I类	75.6	II类	41.0	I类	44.5	I类
耗氧量 (COD _{Mn} 法, 以 O ₂ 计)	4.4	IV类	1.8	II类	14.8	V类	2.4	III类	8.8	IV类
氨氮 (以 N 计)	3.21	V类	0.20	III类	3.91	V类	0.73	IV类	3.31	V类
硝酸盐 (以 N 计)	0.966	I类	1.28	I类	0.725	I类	0.732	I类	0.271	I类
亚硝酸盐 (以 N 计)	0.005	I类	0.020	II类	0.014	II类	0.047	II类	0.067	II类
挥发性酚类(以苯酚计)	0.0005	I类	0.0003	I类	ND	I类	0.0005	I类	0.0003	I类
铬 (六价)	ND	I类	ND	I类	ND	I类	ND	I类	ND	I类
氟化物	0.223	I类	0.125	I类	0.256	I类	0.227	I类	1.03	IV类
汞	ND	I类	ND	I类	ND	I类	0.0001	I类	ND	I类
铅	ND	I类	ND	I类	ND	I类	ND	I类	ND	I类
氰化物	ND	II类	ND	II类	ND	II类	ND	II类	ND	II类
砷	0.0024	III类	0.0012	III类	0.0035	III类	0.0012	III类	0.0094	III类
镉	ND	I类	ND	I类	ND	I类	ND	I类	ND	I类
铁	0.02	I类	0.80	IV类	0.16	II类	0.15	II类	1.16	IV类
锰	0.32	IV类	0.04	I类	0.30	IV类	0.28	IV类	0.03	I类
钠	45.0	I类	13.7	I类	63.5	I类	93.5	I类	28.4	I类
钾	4.60	/	2.92	/	8.71	/	3.24	/	3.35	/
钙	61.8	/	53.0	/	46.0	/	120	/	55.9	/
镁	15.4	/	11.6	/	6.30	/	44.1	/	4.35	/
碳酸根	ND	/	ND	/	ND	/	ND	/	ND	/
碳酸氢根	199	/	165	/	143	/	313	/	95.1	/
总大肠菌群 (MPN/L)	80	IV类	70	IV类	90	IV类	70	IV类	50	IV类
细菌总数 (CFU/ml)	560	IV类	610	IV类	540	IV类	490	IV类	510	IV类
甲苯 (μg/L)	ND	II类	ND	II类	ND	II类	ND	II类	ND	II类

注：“ND”表示未检出，其检出限分别为：挥发性酚类 0.0003mg/L、铬（六价）0.004mg/L、汞 0.04μg/L、铅 1μg/L、氰化物 0.002mg/L、镉 0.1μg/L、碳酸盐 0.3mg/L、甲苯 1.4μg/L。

根据以上监测结果表明：评价区内除硫酸盐、耗氧量（CODMn）、氨氮部分因子外，其余各监测因子均达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的IV类及以上标准。

（2）包气带

本项目包气带环境质量现状引用南京白云环境科技集团股份有限公司对苏州市铭龙化学有限公司进行的监测（报告编号：（2021）宁白环检（综）第 2021111007-4 号），监测点位分别位于 1#甲类仓库附近、污水站/甲类罐区东侧及树脂车间附近，监测时间为 2021 年 11 月 11 日，监测 1 天，每天 1 次，监测内容见表 3-9，监测结果见表 3-10，监测点位见图 3-2。

表 3-8 包气带现状监测内容

测点编号	监测点位	采样深度	监测项目	监测频次
B1	储罐区东侧	0~20cm	pH、氨氮、总磷、氯化物、	监测 1 次

B2	1#甲类仓库附近	0~20cm	高锰酸盐指数 (COD _{Mn})、 溶解性总固体、甲苯
B3	树脂车间附近	0~20cm	

表 3-9 包气带现状监测结果

监测项目	B1	B2	B3	检出限	达到标准
样品性状	棕色无臭干样	棕色无臭干样	棕色无臭干样	/	/
pH	9.2	9.1	9.1	/	V类
氨氮 (以 N 计)	0.719	0.788	0.688	/	IV类
总磷	0.14	0.12	0.16	/	III类
氯化物	1.46	1.18	1.31	/	I类
高锰酸盐指数 (COD _{Mn})	11.2	12.9	13.7	/	V类
溶解性总固体	259	327	209	/	II类
甲苯	ND	ND	ND	0.0014	I类

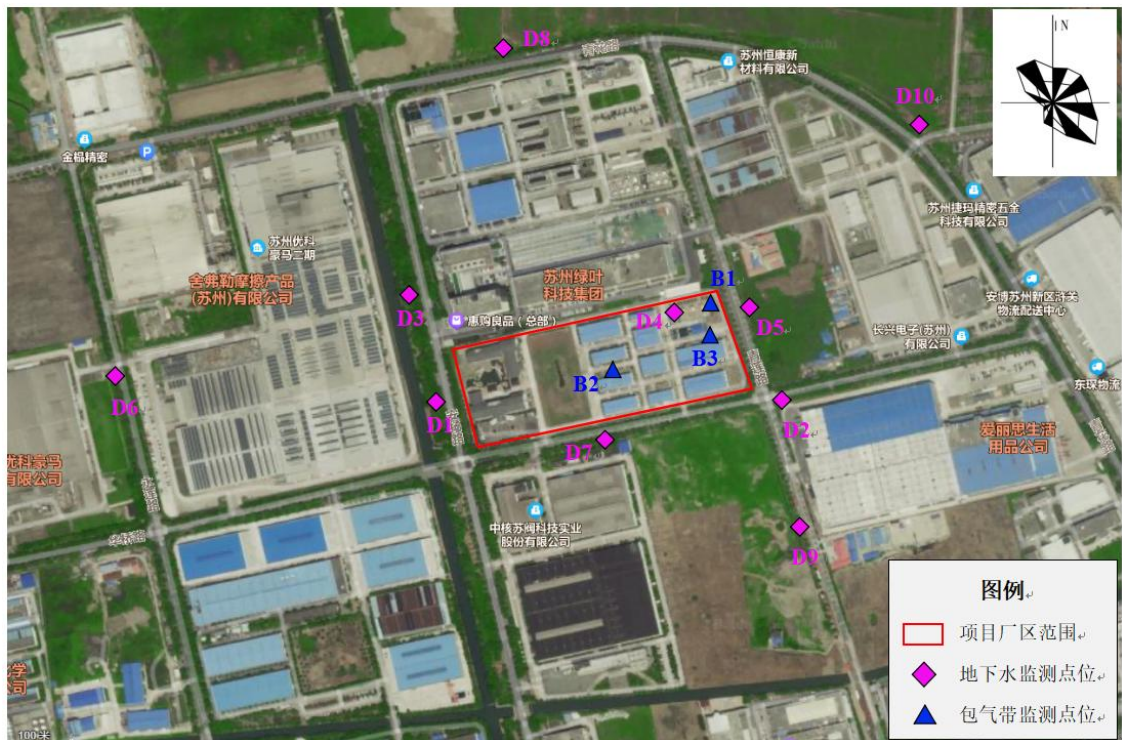


图 3-2 地下水和包气带现状监测点位图

6、土壤环境质量现状

本项目污染源主要为有机液态物料储存过程中和生产过程中发生泄漏，主要污染途径是入渗污染和大气沉降，周边均为企业，没有分布环境保护目标，只开展现状调查以留作背景值。

本项目土壤监测项目包括：石油烃、7种重金属（包括砷、镉、六价铬、铜、镍、铅、和汞）、27种挥发性有机物（VOCs）、11种半挥发性有机物（SVOCs），引用苏州汉宣检

测科技有限公司于 2021 年 10 月 28 日对苏州市铭龙化学有限公司地块土壤进行的采样调查（报告编号：HX21102562-1）。土壤理化性质调查情况见表 3-11，监测内容见表 3-12，监测结果见表 3-13，监测点位见图 3-3。

表 3-10 土壤理化性质调查情况表

样品类别：土壤	点号	T1	时间	2021 年 10 月 28 日
	经度	120°31'23.320"	纬度	31°24'2.373"
层次 (m)		0~0.2		
现场记录	颜色	棕色		
	结构	团粒		
	质地	素填土		
	砂砾含量	2%		
	其他异物	中量根系		
实验室测定	pH 值 (无量纲)	8.26		
	阳离子交换量/ (cmol ⁺ /kg)	13.8		
	氧化还原电位 (mV)	414		
	土壤渗透率/ (mm/min)	14.28		
	土壤容重/ (g/cm ³)	1.30		
	孔隙度/ (体积%)	32.1		

表 3-11 土壤现状监测内容

测点编号	采样地点		布点类型	采样深度	监测项目	监测频次	
T1	占地范围内	预留空地内	表层样	0~0.2m	pH 值、砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍、半挥发性有机物、挥发性有机物、石油烃	监测 1 次	
T2		储罐区东侧	柱状样	0~0.5m、			
T3		树脂车间东北侧		0.5~1.5m、			
T4		1#甲类仓库东北侧		1.5~3.0m、 3.0~6.0m			
T5	占地范围外	东南侧	40m	表层样			0~0.2m
T6		西北侧	100m				

注：半挥发性有机物 (SVOCs) 包括：2-氯苯酚、硝基苯、萘、苯并[a]蒽、蒽、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、苯并[a]芘、茚并[1,2,3-cd]芘、二苯并[a,h]蒽、苯胺；挥发性有机物 (VOCs) 包括：苯、甲苯、乙苯、间和对-二甲苯、苯乙烯、邻-二甲苯、1,1-二氯乙烯、二氯甲烷、反-1,2-二氯乙烯、1,1-二氯乙烷、顺-1,2-二氯乙烯、氯仿、1,2-二氯乙烷、1,1,1-三氯乙烷、四氯化碳、1,2-二氯丙烷、三氯乙烯、1,1,2-三氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1,2-四氯乙烷、1,2,3-三氯丙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、氯甲烷、氯乙烯、氯苯、1,4-二氯苯、1,2-二氯苯。

表 3-12 土壤检测结果汇总 (单位 mg/kg, pH 值无量纲)

采样点 位	采样深度	监测项目	pH	砷	镉	六价铬	铜	铅	汞	镍	甲苯	石油烃 (C ₁₀ ~C ₄₀)	
T1	0~0.2m	监测值	8.26	5.72	0.07	ND	19	22.2	0.201	58	ND	52	
		污染指数	/	0.095	0.0011	/	0.0011	0.028	0.0053	0.064	/	0.012	
		达标情况	/	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
T2	0~0.5m	监测值	8.90	7.97	0.15	ND	26	26.5	0.388	50	ND	18	
		污染指数	/	0.133	0.0023	/	0.0014	0.033	0.010	0.056	/	0.004	
		达标情况	/	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
	0.5~1.5m	监测值	8.75	13.2	0.13	ND	57	93.2	1.25	61	ND	36	
		污染指数	/	0.22	0.002	/	0.0032	0.117	0.033	0.068	/	0.008	
	1.5~3.0m	监测值	8.49	7.95	0.09	ND	19	24.9	0.23	59	ND	33	
		污染指数	/	0.133	0.0014	/	0.0011	0.031	0.0061	0.066	/	0.0073	
	3.0~6.0m	监测值	8.47	5.4	0.04	ND	20	20.3	0.056	53	ND	18	
		污染指数	/	0.09	0.0006	/	0.0011	0.025	0.0015	0.059	/	0.004	
	T3	0~0.5m	监测值	8.87	7.33	0.10	ND	13	23.8	0.866	57	ND	14
			污染指数	/	0.122	0.0015	/	0.0007	0.030	0.023	0.063	/	0.0031
			达标情况	/	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
0.5~1.5m		监测值	8.46	7.75	0.14	ND	20	33.9	0.688	60	ND	16	
		污染指数	/	0.129	0.0022	/	0.0011	0.042	0.018	0.067	/	0.0036	
1.5~3.0m		监测值	8.32	12.4	0.06	ND	22	23.9	0.049	70	ND	8	
		污染指数	/	0.207	0.0009	/	0.0012	0.030	0.0013	0.078	/	0.0018	
3.0~6.0m		监测值	8.40	5.35	0.12	ND	17	29.5	0.05	56	ND	9	
		污染指数	/	0.089	0.0018	/	0.0009	0.037	0.0013	0.062	/	0.002	
T4		0~0.5m	监测值	8.82	6.16	0.31	ND	32	43.6	0.819	69	ND	125
			污染指数	/	0.103	0.0048	/	0.0018	0.055	0.022	0.077	/	0.028
			达标情况	/	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
	0.5~1.5m	监测值	8.43	5.37	0.09	ND	25	27.6	1.36	57	ND	21	
		污染指数	/	0.0895	0.0014	/	0.0014	0.0345	0.036	0.063	/	0.0047	
	1.5~3.0m	监测值	7.84	3.89	0.08	ND	28	21.7	0.135	47	ND	55	
		污染指数	/	0.065	0.0012	/	0.0016	0.027	0.0036	0.052	/	0.012	
	3.0~6.0m	监测值	7.16	1.84	0.06	ND	12	12.5	0.044	38	ND	15	
		污染指数	/	0.031	0.0009	/	0.0006	0.016	0.0012	0.042	/	0.0033	

本项目 50m 范围内无声环境保护目标。

4、生态环境保护目标

本项目周边生态环境保护目标见下表。

表 3-13 本项目生态环境保护目标表

环境要素	环境保护对象名称	方位	距离(km)	面积(平方公里)	环境功能
生态	西塘河清水通道维护区(高新区)	E	1.58	0.49	《江苏省生态空间管控区域规划》
	江苏大阳山国家级森林公园	SW	5.06	10.30	

注：项目属于太湖流域三级保护区内。

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功能区划为二类区，项目周围环境空气质量标准执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单(2018年)中的二级标准，非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》中的标准，甲苯执行《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D。具体标准值见下表。

表 3-14 环境空气质量标准

序号	污染物项目	平均时间	浓度限值	执行标准
1	SO ₂	年平均	60 μg/m ³	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单(2018年)二级浓度限值
		24 小时平均	150 μg/m ³	
		1 小时平均	500 μg/m ³	
2	NO ₂	年平均	40 μg/m ³	
		24 小时平均	80 μg/m ³	
		1 小时平均	200 μg/m ³	
3	O ₃	日最大 8 小时平均	160 μg/m ³	
		1 小时平均	200 μg/m ³	
4	CO	24 小时平均	4 mg/m ³	
		1 小时平均	10 mg/m ³	
5	PM ₁₀	年平均	70 μg/m ³	
		24 小时平均	150 μg/m ³	
6	PM _{2.5}	年平均	35 μg/m ³	
		24 小时平均	75 μg/m ³	
7	非甲烷总烃	1 小时平均	2mg/m ³	《大气污染物综合排放标准注解》

污染物排放控制标准

8	甲苯	1 小时平均	200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	《环境影响评价技术导则 大气环境》 (HJ2.2-2018) 附录D
---	----	--------	------------------------------	---------------------------------------

2、地表水环境质量标准

根据《江苏省地面水水域功能类别区划》的划分，本项目最终的污水受纳水体为龙华塘，其水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中规定的 IV 类水标准，SS 采用《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中蔬菜的灌溉标准，具体数值见下表。

表 3-15 地表水环境质量标准（单位 mg/L，pH 除外）

污染物指标	标准值（mg/L）	依据
pH（无量纲）	6~9	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) 中 IV 类水 标准
化学需氧量(CODcr)	30	
氨氮(NH ₃ -N)	1.5	
总磷	0.3	
SS	60 ^a	《农田灌溉水质标准》 (GB5084-2021)

a.加工、烹调及去皮蔬菜

3、声环境质量标准

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），本项目位于三类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准。具体见表 3-9。

表 3-16 声环境质量标准

类别	昼间 LeqdB(A)	夜间 LeqdB(A)	依据
标准限值	65	55	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类标准

4、地下水环境质量标准

本项目所在区域地下水执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中水质标准，具体限值见下表 3-10。

表 3-17 地下水环境质量标准

指标	标准限值				
	I类	II类	III类	IV类	V类
PH	6.5≤pH≤8.5			5.5≤pH<6.5, 8.5<pH≤9.0	pH<5.5 或 pH>9
总硬度（以 CaCO ₃ 计）	≤150	≤300	≤450	≤650	>650
溶解性总固体	≤300	≤500	≤1000	≤2000	>2000
硫酸盐	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
氯化物	≤50	≤150	≤250	≤350	>350

耗氧量(COD _{Mn} 法, 以 O ₂ 计)	≤1.0	≤2.0	≤3.0	≤10	>10
氨氮(以 N 计)	≤0.02	≤0.1	≤0.5	≤1.5	>1.5
硝酸盐(以 N 计)	≤2.0	≤5.0	≤20	≤30	>30
亚硝酸盐(以 N 计)	≤0.01	≤0.1	≤1	≤4.8	>4.8
挥发性酚类(以苯酚计)	≤0.001	≤0.001	≤0.002	≤0.01	>0.01
铬(六价)	≤0.005	≤0.01	≤0.05	≤0.1	>0.1
氟化物	≤1.0	≤1.0	≤1.0	≤2.0	>2.0
汞	≤0.0001	≤0.0001	≤0.001	≤0.002	>0.002
铅	≤0.005	≤0.005	≤0.01	≤0.1	>0.1
氰化物	≤0.001	≤0.01	≤0.05	≤0.1	>0.1
砷	≤0.001	≤0.001	≤0.01	≤0.05	>0.05
镉	≤0.0001	≤0.001	≤0.005	≤0.01	>0.01
铁	≤0.1	≤0.2	≤0.3	≤2.0	>2.0
锰	≤0.05	≤0.05	≤0.1	≤1.5	>1.5
铜	≤0.01	≤0.05	≤1.0	≤1.5	>1.5
镍	≤0.002	≤0.002	≤0.02	≤0.1	>0.1
钠	≤100	≤150	≤200	≤400	>400
菌落总数(CFU/mL)	≤100	≤100	≤100	≤1000	>1000
总大肠菌群(MPN/100mL 或 CFU/100mL)	≤3.0	≤3.0	≤3.0	≤100	>100
甲苯(μg/L)	≤0.5	≤140	≤700	≤1400	>1400

5、土壤环境质量标准

本项目所在地土壤执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)第二类用地筛选值标准。具体标准值见表 3-11。

表 3-18 建设用地土壤污染风险管控标准

序号	污染物项目	CAS 编号	筛选值	管制值
			第二类用地	第二类用地
重金属和无机物				
1	砷	7440-38-2	60 ^①	140
2	镉	7440-43-9	65	172
3	铬(六价)	18540-29-9	5.7	78
4	铜	7440-50-8	18000	36000
5	铅	7439-92-1	800	2500
6	汞	7439-97-6	38	82
7	镍	7440-02-0	900	2000
挥发性有机物				
8	四氯化碳	56-23-5	2.8	36
9	氯仿	67-66-3	0.9	10
10	氯甲烷	74-87-3	37	120

11	1,1-二氯乙烷	75-34-3	9	100
12	1,2-二氯乙烯	107-06-2	5	21
13	1,1-二氯乙烯	75-35-4	66	200
14	顺-1,2-二氯乙烯	156-92-6	596	2000
15	反-1,2-二氯乙烯	156-60-5	54	163
16	二氯甲烷	75-09-2	616	2000
17	1,2-二氯丙烷	78-87-5	5	47
18	1,1,1,2-四氯乙烷	630-20-6	10	100
19	1,1,2,2-四氯乙烷	79-34-5	6.8	50
20	四氯乙烯	127-18-4	53	183
21	1,1,1-三氯乙烷	71-55-6	840	840
22	1,1,2-三氯乙烷	79-00-5	2.8	15
23	三氯乙烯	79-01-6	2.8	20
24	1,2,3-三氯丙烷	96-18-4	0.5	5
25	氯乙烯	75-01-4	0.43	4.3
26	苯	71-43-2	4	40
27	氯苯	108-90-7	270	1000
28	1,2-二氯苯	95-50-1	560	560
29	1,4-二氯苯	106-46-7	20	200
30	乙苯	100-41-4	28	280
31	苯乙烯	100-42-5	1290	1290
32	甲苯	108-88-3	1200	1200
33	间二甲苯+对二甲苯	108-38-3, 106-42-3	570	570
34	邻二甲苯	95-47-6	640	640
半挥发性有机物				
35	硝基苯	98-95-3	76	760
36	苯胺	62-53-3	260	663
37	2-氯酚	95-57-8	2256	4500
38	苯并[a]蒽	56-55-3	15	151
39	苯并[a]芘	50-32-8	1.5	15
40	苯并[b]荧蒽	205-99-2	15	151
41	苯并[k]荧蒽	207-08-9	151	1500
42	蒽	218-01-9	1293	12900
43	二苯并[a,h]蒽	53-70-3	1.5	15
44	茚并[1,2,3-cd]芘	193-39-5	15	151
45	萘	91-20-3	70	700
46	石油烃 (C ₁₀ ~C ₄₀)	—	4500	9000
注： ^① 具体地块土壤中污染物检测含量超过筛选值，但等于或者低于土壤环境背景值（见3.6）水平的，不纳入污染地块管理。				

污染物排放控制标准

1、大气污染物排放标准

本项目经过收集的有机废气（非甲烷总烃）、颗粒物、甲苯执行《大气污染物综合排放

标准》(DB32/4041-2021)。现有项目甲苯和非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)，本项目依托现有项目 P2 排气筒，按照从严执行标准原则。本项目甲苯、颗粒物、非甲烷总烃排放浓度执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中“表 5 大气污染物特别排放限值”；排放速率执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)中“表 1 大气污染物有组织排放限值”，未被收集的废气执行“表 3 单位边界大气污染物排放监控浓度限值”，厂区内挥发性有机废气执行“表 2 厂界内 VOCs 无组织排放限值”，大气污染物执行标准见表 3-10 和表 3-11。

表 3-19 大气污染物综合排放标准

排气筒	污染物	有组织		无组织	执行标准
		最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率kg/h 15m	监控浓度 限值 mg/m ³	
P2	NMHC ^a	60	3	4	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)、 《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)
	颗粒物	20	1	0.5	
	甲苯	8	0.2	0.2	

表 3-20 厂区内 VOCs 无组织排放限值

污染物项目	监控点限值 mg/m ³	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处 1 h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

2、废水

本项目外排废水为车间地面清洗废水和生活污水，经过厂区污水处理站处理后由污水管网排放至浒东污水处理厂进行达标处理，尾水排入吴淞江。厂区废水执行《电子工业水污染物排放标准》(GB39731-2020)和浒东污水处理厂接管标准，基于从严执行原则，本项目执行浒东污水处理厂接管标准。

表 3-21 废水排放标准

排放口	污染指标	标准限值 mg/L	执行标准
厂区污水 排口	pH	6-9 (无量纲)	苏州高新区浒东污水处理厂接管标准
	COD	70	
	SS	30	
	氨氮	8	
	总氮	20	
	总磷	0.5	
污水厂排 口	pH	6-9 (无量纲)	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002)表 1 一级 A 标准 苏州特别排放限值
	SS	10	
	COD	30**	

	氨氮	1.5 (3.0) *	
	总磷	0.3	

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。

**来源于《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[2018]77号）中的“苏州特别排放限值”。

3、噪声

本项目运营期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准，具体见表3-13。

表3-22 运营期噪声排放标准

类别	昼间 (LeqdB(A))	夜间 (LeqdB(A))	依据
运营期	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准

4、固体废物控制标准

本项目一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的相关规定；危险废物执行《国家危险废物名录（2021年）》和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其2013修改单（环境保护部公告 2013年第36号令）相关要求。

总量控制指标

1、总量控制因子

根据《“十三五”期间全国主要污染物排放总量控制计划》、《关于印发江苏省建设项目主要污染物排放总量区域平衡方案审核管理办法的通知》（苏环办[2011]71号），结合本项目污染特征，确定本项目总量控制因子。

（1）大气污染物

总量控制因子：VOCs（非甲烷总烃）、颗粒物

总量考核因子：甲苯

（2）水污染物

总量控制因子：COD_{Cr}、NH₃-N、TP

总量考核因子：SS

2、本项目总量控制指标

本项目总量控制指标见表3-23。

表3-23 本项目污染物总量控制指标表（单位：t/a）

种类	污染物名称	现有项目批复量	本项目			“以新带老”削减量	扩建后排放量	排放增减量	
			产生量	削减量	排放量				
废气	有组织	颗粒物（烟/粉尘）	0.08	0.23	0.2277	0.0023	0	0.0823	+0.0023

		SO ₂	0.033	0	0	0	0	0.033	0
		NO _x	0.21	0	0	0	0	0.21	0
		DMF	0.7151	0	0	0	0.6829	0.0322	-0.6829
		醇类(以 VOC 计)	1.29	0	0	0	0	1.29	0
		MDI	0.14	0	0	0	0.1379	0.0021	-0.1379
		甲苯	0.8776	304.4	303.9204	0.4796	0.7996	0.5576	-0.32
		丁酮	2.09	0	0	0	1.6509	0.4391	-1.6509
		VOCs 合计 (以非甲烷 总烃计)	5.1127	401.4675	400.8314	0.6361	3.419	2.3298	-2.7829
	无组织	颗粒物(烟/ 粉尘)	/	0.0188	0	0.0188	0	0.0188	+0.0188
		DMF	0.0775	/	/	/	0	0.0775	0
		醇类(以 VOC 计)	0.391	/	/	/	0	0.391	0
		MDI	0.0775	/	/	/	0	0.645	0
		甲苯	0.391	0.2435	0	0.2435	0	/	+0.2435
		丁酮	0.645	/	/	/	/	/	/
		氨	/	/	/	/	/	/	/
		硫化氢	/	/	/	/	/	/	/
		VOCs 合计 (以非甲烷 总烃计)	1.7155	0.2525	0	0.2525	0	1.968	+0.2525
废水	综合 废水	排水量	5990.4	1184	0	1184	0	7174.4	1184
		COD	2.995	0.592	0	0.592	0	3.587	0.592
		SS	2.396	0.482	0	0.482	0	2.878	0.482
		氨氮	0.038	0.033	0	0.033	0	0.071	0.033
		TP	0.0063	0.005	0	0.005	0	0.0113	0.005
		一般固废	0	0.1	0	0	0	0	0
		危险废物	182.5	320.75	0	0	0	0	0
		生活垃圾	9	12.87	0	0	0	0	0

3、总量平衡途径

- (1) 废气：大气污染物排放总量需要向苏州市高新区生态环境局申请，在区域内调剂。
- (2) 废水：水污染物排放总量纳入浒东污水处理厂的总量范围内。
- (3) 固废：本项目固废处理处置率为 100%，排放量为“零”，无需申请总量。

$$k_D = 0.05222 A / T D$$

[

]

]

]

]

]

]

冷
为

目
过
算

,

— — — — —

--	--

及 () 工用机无衣 + + +

表 4-4 废气产生情况

							放 名 号
							2

表 4-5 本项目有组织废气产生、排放情况一览表

排放口	产生工序	污染物	产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/m ³)	产生速率 (kg/h)	排口风量 (m ³ /h)	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	标准浓度 (mg/m ³)
P2	本项目	非甲烷总	402.5890	3686.5567	54.3174	40000	1.0309	4.7134	0.1885	

表 4-6 扩建后 P2 有组织废气产生、排放情况一览表

排放口	产生工序	污染物	产生情况			排口风量 (m ³ /h)	排放情况			标准浓度 (mg/m ³)
			产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/m ³)	产生速率 (kg/h)		排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	
P2	本项目	非甲烷总	402.5890	3686.5567	54.3174	40000	1.0309	4.7134	0.1885	

		烃								
		甲苯	305.3290	2812.1966	41.5434	40000	0.7797	3.6136	0.1445	
		颗粒物	0.2300	48.7391	0.6970	40000	0.0023	0.1742	0.0070	
	现有项目	DMF	8.942	447.1000	1.4545	40000	0.022355	0.2794	0.0112	
		醇类（以VOC计）	1.51	75.5000	1.9394	40000	0.003775	0.0472	0.0019	
		MDI	1.43	71.5000	2.0606	40000	0.003575	0.0447	0.0018	
		丁酮	20.842	1042.1000	51.5707	40000	0.052105	0.6513	0.0261	
		粉尘	0.196	9.7990	89.0152	40000	0.00196	0.0245	0.0010	
		非甲	45.4950	2325.5232	59.1933	40000	0.1200	1.4383	0.0575	
		甲苯	12.7040	672.4040	2.1596	40000	0.0348	0.4051	0.0162	
P2	合计	DMF	8.9420	447.1000	1.4545	40000	0.0224	0.2794	0.0112	30
		醇类（以VOC计）	1.5100	75.5000	1.9394	40000	0.0038	0.0472	0.0019	/
		MDI	1.4300	71.5000	2.0606	40000	0.0036	0.0447	0.0018	1
		丁酮	20.8420	1042.1000	51.5707	40000	0.0521	0.6513	0.0261	30
		粉尘	0.1960	9.7990	89.0152	40000	0.0020	0.0245	0.0010	60
		非甲烷总烃	448.0840	6012.0799	113.5107	40000	1.1508	6.1517	0.2461	60
		甲苯	318.0330	3484.6006	43.7030	40000	0.8145	4.0187	0.1607	8

表 4-7 扩建后 P2 有组织废气最大排放情况一览表

污染物	排放情况			标准浓度 (mg/m ³)	标准排放速率 (kg/h)	风机风量 (m ³ /h)
	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)			
颗粒物	0.0043	0.1960	0.0079	20	1	40000
DMF	0.0224	0.2794	0.0112	30	0.54	40000
醇类（以 VOC 计）	0.0038	0.0472	0.0019	/	/	40000

MDI	0.0036	0.0447	0.0018	1	/	40000
丁酮	0.0521	0.6513	0.0261	30	5.2	40000
非甲烷总烃	1.1600	6.6029	0.2971	60	3	45000
甲苯	0.8203	4.2900	0.1930	8	0.2	45000

备注：最大排放量为当各工序同时生产，环保设施同时脱附的污染物排放值之和。脱附风机风量为 5000m³/h，脱附时间为 180h/a。

运营
期环
境影
响和
保护
措施

表 4-8 本项目无组织废气产生、排放情况一览表

排放口	污染物名称	产生情况		处理设施	排放情况	
		产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)		排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)
助剂车间	颗粒物	0.0188	0.0571	/	0.0188	0.0571
	非甲烷总烃	0.1150	0.2727	/	0.1150	0.2727
	甲苯	0.1060	0.2455	/	0.1060	0.2455
罐区	非甲烷总烃	0.071	0.009	/	0.1375	0.0174
	甲苯	0.071	0.009	/	0.1375	0.0174

监测要求

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年本），本项目属于三十四、计算机、通信和其他电子设备制造业，“除重点管理以外的年使用 10 吨及以上溶剂型涂料（稀释剂）的”为简化管理，本项目属于简化管理，根据《排污单位自行监测技术指南 电子工业》（HJ1253-2022）《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），排污单位为掌握本单位的污染物排放状况及其对周边环境质量的影响，应按照相关法律法规和技术规范，组织开展环境监测。本项目确定主要污染源及主要监测指标，制定监测方案。监测方案内容包括：单位基本情况、监测点位及示意图、监测指标、执行标准等，具体见下表。

表 4-9 废气自行监测方案一览表

有组织废气		
监测点位	监测指标	监测频次
排气筒 P2	非甲烷总烃、甲苯、颗粒物	1 次/年
无组织废气		
监测点位	监测指标	监测频次
厂界	非甲烷总烃、甲苯、颗粒物	1 次/年
厂区	非甲烷总烃	1 次/年

1.2 环保设施可行性分析

本项目污染物主要有颗粒物、非甲烷总烃和甲苯，根据工艺特点，采取布袋除尘+沸石转轮+冷凝+催化氧化+活性炭吸附的二级组合措施去除污染物。

(1) 颗粒物

颗粒物采取布袋除尘处理，布袋除尘器是一种干式除尘装置,它适用于捕集细小、干燥非纤维性粉尘。滤袋采用纺织的滤布或非纺织的毡制成，利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤，当含尘气体进入布袋除尘器，颗粒大、比重大的粉尘，由于重力的作用沉降下来，落入灰斗，含有较细小粉尘的气体在通过滤料时，粉尘被阻留，使气体得到净化。去除效率可达到99%。

布袋除尘器的优势：

1、除尘效率高，可捕集粒径大于0.3微米的细小粉尘，除尘效率可达99%以上。

2、使用灵活，处理风量可由每小时数百立方米到每小时数十万立方米，可以作为直接设于室内，机床附近的小型机组，也可作成大型的除尘室，即“袋房”。

3、结构比较简单，运行比较稳定，初投资较少（与电除尘器比较而言），维护方便。所以，布袋除尘器广泛应用于消除粉尘污染，改善环境，回收物料等。

4、粉尘处理容易。袋式除尘器是一种干式净化设备，不需用水，所以不存在污水处理或泥浆处理问题，收集的粉尘容易回收利用。

(1)除尘效率高，一般在99%以上，除尘器出口气体含尘浓度在数十 mg/m^3 之内，对亚微米粒径的细尘有较高的分级效率。

(2)处理风量的范围广，小的仅1 min 数 m^3 ，大的可达1 min 数万 m^3 ，既可用于工业炉窑的烟气除尘，减少大气污染物的排放。

(3)结构简单，维护操作方便。

(4)在保证同样高除尘效率的前提下，造价低于电除尘器。

(5)采用玻璃纤维、聚四氟乙烯、等耐高温滤料时，可在 200°C 以上的高温条件下运行。

(6)对粉尘的特性不敏感，不受粉尘及电阻的影响

(2) 甲苯、非甲

甲苯和非甲烷总烃采取冷凝、催化氧化、沸石转轮吸附和活性炭吸附的二级组合方式。投料环节产生的废气排入“沸石转轮”处理装置，处理效率可达95%

其他环节产生的废气排入“冷凝+催化氧化+活性炭”装置处理，废气冷凝工艺是VOCs治理技术中重要的末端回收技术，VOCs回收其实质是可直接减少碳排放的有效措施，冷凝可以用在预处理工段，也可直接用在末端达标系统上，本项目冷凝处理效率为80%。冷凝后废气浓度较高直接进入催化氧化，处理效率可达95%。

废气处理工艺流程图见图 4-1。

图 4-1 废气处理工艺流程图

1.3卫生防护距离

项目无组织排放废气污染物卫生防护距离根据《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）中规定的方法及当地的污染气象条件来确定，计算公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25r^2)^{0.5} L^D$$

式中：C_m—标准浓度限值；

L—工业企业所需卫生防护距离，m；

R—有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m，根据该生产单元面积S（m²）计算，r=（S/π）^{1/2}；

A、B、C、D—卫生防护距离计算系数；

Q_c—工业企业有害气体无组织排放量可达到的控制水平，kg/h。

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJT2.2-2018）中推荐的模式计算大气环境防护距离。卫生防护距离计算所用参数取值见表4-10，项目无组织废气排放情况及防护距离见表4-11。

表 4-10 卫生防护距离计算系数

计算系	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		

表 4-11 无组织废气排放防护距离

名称	污染物	面积 (m ²)	Q (kg/h)	C _m (mg/m ³)	A	B	C	D	风速 (m/s)	计算值 (m)	取值 (m)
生产车间	颗粒物	1244.8	0.0571	0.45	400	0.010	1.85	0.78	1.8	3	50
	非甲	1244.8	0.2727	2	400	0.010	1.85	0.78	1.8	2	50

	甲苯	1244.8	0.2455	0.2	400	0.010	1.85	0.78	1.8	68	100
罐区	非甲	50	0.0174	2	4	4	4	4	4	1	50
	甲苯	50	0.0174	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	15	50

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），当企业某生产单元的无组织排放存在多种特征大气有害物质时，如果分别推导出的卫生防护距离初值在同一级别时，则该企业的卫生防护距离终值应提高一级。经过计算，本项目助剂车间非甲烷总烃的卫生防护距离为 50m，非甲烷总烃为混合物，卫生防护距离需提高一级为 100m，甲苯的卫生防护距离为 100m。卫生防护距离在同一级别，则本项目以助剂车间为起算点，需设置 100 米的卫生防护距离，罐区非甲烷总烃的卫生防护距离为 50m，甲苯的卫生防护距离为 50m，混合物的卫生防护距离需提高一级为 100m，则以罐区为起算点需设置 100 米的卫生防护距离，无需设置大气环境防护距离。本项目周围 100 米范围内无居民区等环境敏感点，满足卫生防护距离的要求。

1.4环境影响

本项目所在区域为空气不达标区，废气产生源经过环保设施处理后废气污染物排放量较小，且配备了有效的废气处理装置，本项目经过负压、集气罩、密闭管道收集废气，废气经收集后通过环保设施处理后有组织达标排放。根据预分析结果可知，颗粒物、非甲烷总烃、甲苯排放浓度、排放速率能够满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中相关标准限值，各污染物均可达标排放。500m范围内无环境敏感目标，符合卫生防护距离的要求。本项目对周边环境影响较小。

1.5非正常工况源强核算

非正常工况是指生产运行阶段的开、停车、检修、操作不正常或设备故障等。本项目最坏情况为环保设施发生故障，导致废气非正常排放。最不利情况下，有机废气处理设施中通风橱和两级活性炭吸附装置均发生故障，经计算，在非正常情况下，各污染物排放情况见下表。

表 4-12 本项目污染源非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m ³)	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次
1	P2	环保设施故障	颗粒物	46.4646	0.69	≤0.5	≤1
			非甲烷总烃	427.51	6.41		
			甲苯	327.87	4.92		

本项目环保设施应设专人负责定期检查维护，确保环保设施正常运行；工艺及环保设施应具备警报装置，出现运转异常或发生故障应立即停止生产。针对本项目而言，主要为

两级活性炭吸附装置出现故障，会导致污染物的非正常排放。环保设备出现故障后，应立即检修。

2、废水

(1) 废水源强

本项目外排的废水主要为车间清洗废水和员工生活污水，汇入市政污水管网排入汴东污水处理厂。

本项目外排废水污染物种类少，水质单一，本项目车间清洗废水产生浓度取值为 COD 200mg/L、SS 100mg/L，员工生活污水产生浓度取值为 COD 400mg/L、SS 300mg/L、氨氮 25mg/L、TP8mg/L。

本项目废水污染源强核算结果及相关参数见表4-13。

表4-13 废水产排情况

废水来源	污染物	污水量t/a	产生情况		处理措施	排放情况			排放去向	接管/排放标准 mg/L	
			浓度 mg/L	产生量 t/a		污染物	浓度 mg/L	排放量 t/a			
生产废水	车间清洗	90	COD	500	0.045	经厂区污水站“调节+厌氧+好氧+MBR膜”处理后接管	COD	50	0.064	经过污水管网排入汴东污水处理厂	50
	SS		500	0.045							
生活污水	生活污水	1094	COD	500	0.547		SS	30	0.038		30
			SS	400	0.437						
			氨氮	30	0.033						
			TP	5	0.005						
合计	/	1184	COD	/	0.592		TP	0.5	0.0006		0.5
			SS	/	0.482						
			氨氮	/	0.033						
			TP	/	0.005						

表4-14 扩建后全厂废水产排情况

废水来源	污染物	污水量t/a	产生情况		处理措施	排放情况			排放去向	接管/排放标准 mg/L	
			浓度 mg/L	产生量 t/a		污染物	浓度 mg/L	排放量 t/a			
废水	工艺废水	90	COD	35000	5.54	经厂区污水站“调节+厌氧+好氧+MBR膜”处理后接管	COD	50	0.786	经过污水管网排入汴东污水处理厂	50
			pH	/	/						
	车间地面清洗废水	2890	COD	500	1.445						
			SS	500	1.445						
	尾气喷淋水	1200	COD	15000	18		SS	30	0.472		30
			SS	400	0.48						
	初期雨水	570	COD	1000	0.57		氨氮	3	0.047		3
			SS	1000	0.57						
生活	COD	2356	500	1.178							

清下水	污水	SS	8460	400	0.942	/	TP	0.5	0.0078	清下水排口	0.5
		氨氮		30	0.071						
		TP		5	0.012						
	冷却塔排水	COD	50	0.423							
		SS		50	0.423						

表 4-15 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	排放方式	排放去向	排放规律	污染治理设施					排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺	污染治理设施能力	是否为可行技术			
1	车间地面清洗废水、生活污水	间接排放	浒东污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击性排放	TW001	污水处理站	“调节+厌氧+好氧+MBR膜”	50t/d	是	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放

表 4-16 废水间接排放口基本情况表

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	间歇性排放时段	受纳污水处理厂信息		
	经度	纬度					国家或地方污染物排放标准名称	污染物种类	标准浓度限值 (mg/L)
DW001	120°31'32.424"	31°24'5.028"	0.127	浒东污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击性排放	无规律	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 一级 A 标准	pH	6~9
							苏州特别排放限值	SS	10
								CODcr	30**
								氨氮	1.5(3.0)*
								TP	0.3

表4-17 废水监测要求

项目	监测点位		监测因子	监测频次
废水	DW001	废水排放口	COD、SS、氨氮、TP	1次/年

(2) 废水达标排放分析

本项目外排废水主要为车间地面清洗废水和员工生活污水，总排放水量为1184t/a，经过厂区内现有污水处理站处理后由污水管网排入浒东污水处理厂。处理废水中的污染物主要为COD、SS，水质较简单，经过预处理后的污染物排放浓度能够满足浒东污水处理厂的接管标准。

1) 厂区内污水处理设施情况

①污水处理设施规模

厂区现有污水处理站的设计能力为 50t/d，现有项目废水产生量（处理量）为 5990.4t/a（18.2t/d），由此，污水处理站尚有 31.8t/d 的处理能力，本项目废水产生量约为 1184t/a（3.58t/d），远远未超出污水处理站的处理能力。

②污水处理设施工艺流程

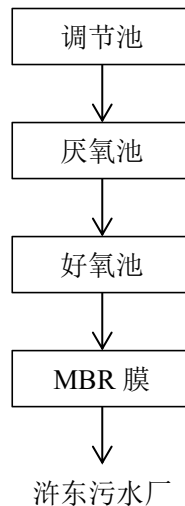


图 4-1 厂区污水处理设施工艺流程图

调节池：调节池内通过空气搅拌，调节水质水量。

厌氧池：混合废水进入厌氧池，通过兼氧的水解酸化微生物高效分解好氧条件下难以降解的有机物，进一步将大分子有机物水解酸化为小分子有机物，提高污水的 B/C。该池水力停留时间保证在 30 小时以上，以保证水解酸化效果以及对 COD 的去除效率在 70%以上。

MBR 膜池：通过微生物的新陈代谢作用分解有机物进一步降低 COD，在接触氧化池的第一格内铺设蒸汽加热管道，使其在冬季能保证菌种的正常生长，出水自流入二沉池。该池水力停留时间保证在 24 小时以上。

③处理效率

厂区综合污水处理站进水水质及处理效率见表

表 4-18 综合污水处理站各阶段进水水质及处理效率情况表

指 标		COD _{Cr} (mg/L)	SS(mg/L)	设计处理水量 (t/d)
调节池出水		<20000	<500	15
厌氧池	进水	<2000	<500	

MBR 膜池	出水	<1200	<500
	去除率	40%	/
	进水	<1200	<500
	出水	<500	<500
	去除率	60%	

根据污水站的设计接纳水质以及去除效率可以看出，本项目产生的废水 COD 浓度满足污水站设计接纳水质要求，经污水站处理后可以达到污水综合排放标准（GB8978-1996）表 4 三级标准（接管标准），可以达到汴东污水处理厂的污水接管要求。因此废水预处理方案是可行的。

（3）依托污水处理厂可行性分析

汴东污水处理厂即新区第四污水处理厂，位于工业园西北侧，规划处理规模 8 万 t/d，一期处理能力 4 万 t/d。主要接纳汴关镇区生活污水和汴关工业园的工业废水，接纳比例为工业废水及生活污水各 50%。污水处理工艺采取改良型 SBR，即 CAST（循环式活性污泥系统）法。该工艺将主反应区中部分剩余污泥回流至选择器中，在运作方式上沉淀阶段不进水，使排水的稳定性得到保障，污水处理厂设计进水浓度为：COD500mg/l、NH₃-N35mg/l。

CAST 的主要特点：工艺流程简单，土建和设备投资低；能很好地缓冲进水水质、水量的波动，运行灵活；在进行除磷脱氮时，整个工艺的运行得到良好的控制，处理出水水质尤其是除磷脱氮的效果显著；运行简单，无需进行大量的污泥回流和内回流。其工艺流程图见图。

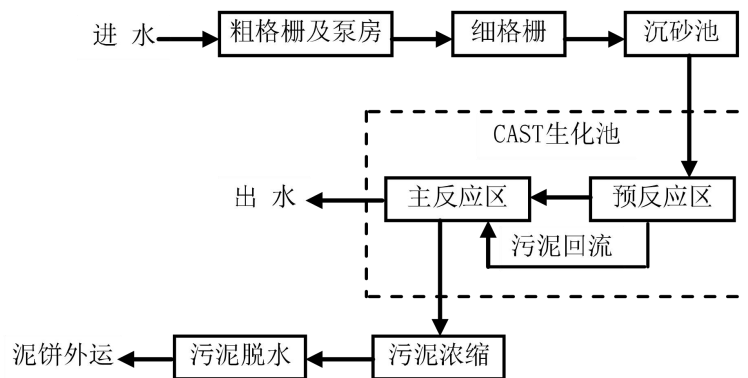


图 4-2 汴东污水处理厂污水处理流程

据调查核实，汴东污水处理厂一期工程已于 2007 年 6 月调试，目前已经投入运行，目前其污水截流管网已覆盖整个汴关工业园。

①水量可行性分析

汴东污水处理厂的设计能力为 4 万 m³/d，目前已经接入及拟接管的水量大约占处理能

力的 75%，尚有较大的剩余容量。本项目废水排放量 1184m³/a，即 3.58m³/d，从处理能力上看尚有足够的处理容量接纳拟建项目废水。

②水质可行性分析

本项目排放的废水主要为生产废水和员工生活污水，生产废水中主要污染因子为 COD、SS，水质简单，各项水质指标可满足浒东污水处理厂接管标准，可与生活污水一起经过污水管网排入污水处理厂，预计不会对污水处理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。

③管网铺设可行性分析

浒东污水处理厂主要收集处理范围为浒关镇生活污水和浒关工业园区工业废水。本项目位于浒关工业园区内，在浒东污水处理厂接管范围内。

综上，本项目废水在水量、水质、管网铺设方面均能够达到污水处理厂接管和处理要求，不会对浒东污水处理厂的正常运行产生不良影响，本项目废水经过浒东污水处理厂处理后对周边水环境影响较小。

3、噪声

(1) 噪声源强及降噪措施

本项目噪声来源主要为球磨机、脱泡机、真空泵、流延机和环保风机等，生产设备位于室内。单台设备噪声声级范围为 70~85dB(A)。本项目昼间和夜间均进行生产，运营期具体噪声源强及治理措施见下表。

表 4-19 本项目主要噪声源及治理措施一览表（单位：dB(A)）

序号	设备	声级值 dB(A)	数量 (台)	所在位置	治理措施	排放强度 dB(A)	持续时间 h
1	球磨机	75	10	室内	设备选型时采用低噪声、振动小的设备；设备安装减震基础，环保风机安装隔声罩；并通过厂房隔声，可降低 15dB(A)	75	7920
2	脱泡机	70	20	室内		73	
3	真空泵	80	2	室内		68	
4	流延机	75	2	室内		58	
5	切割机	70	5	室内		62	
6	环保风机	85	1	室外		70	

(2) 项目噪声排放达标分析

按照《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中规定的点源模式进行预测。预测方法如下：

①计算某个室内靠近围护结构处的倍频带声压级：

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

式中：

L_{p1} —靠近围护结构处室内倍频带声压级，dB；

L_w —声源功率级，dB；

Q —声源之指向性系数，2；

R 房间常数， $R = \frac{S\bar{a}}{1-a}$ 。

②计算室外围护结构处的声压级：

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

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

$L_{p1i}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL —建筑物隔声量。

③中心位置位于透声面积（S）的等效声级的倍频带声功率级：

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

运营期环境影响和保护措施

式中：L_w—声源功率级，dB；

L_{p2(T)}—靠近围护结构处室外倍频带声压级，dB；

S—透声面积，m²；

④预测点位置的倍频带声压级

$$L_p(r) = L_w + D_c - A$$

式中：L_{p(r)}—预测点位置的倍频带声压级，dB；

L_w—倍频带声压级，dB；

D_c—指向性校正，dB；

A—倍频带衰减，dB。

⑤噪声源叠加公式：

$$L_{PT} = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^n \left(10^{\frac{L_{Pi}}{10}} \right) \right]$$

式中：L_{PT}—总声压级，dB；

L_{Pi}—接受点的不同噪声源强，dB。

(3) 预测结果

本项目昼间、夜间均进行生产，根据上述公式计算各声源对厂界（厂房边界）噪声的预测值见下表。

表 4-20 声源厂房边界噪声贡献值一览表（单位：dB(A)）

厂界 预测项目	源强	东厂界		西厂界		南厂界		北厂界	
		距离	贡献值	距离	贡献值	距离	贡献值	距离	贡献值
球磨机	75	25	47	290	26	25	47	90	36
脱泡机	73	30	43	300	23	27	44	85	34
真空泵	68	50	34	310	18	30	38	80	30
流延机	58	28	29	290	9	35	27	90	19
切割机	62	25	34	350	11	40	30	90	23
环保风机	70	10	50	370	19	20	44	120	28

表 4-21 声源厂房边界噪声贡献值一览表（单位：dB(A)）

厂界 预测项目	东厂界	西厂界	南厂界	北厂界
贡献值	54	29	51	40
昼间背景值	59	57	58	57
昼间叠加值	60	57	59	57
厂界 预测项目	东厂界	西厂界	南厂界	北厂界
贡献值	54	29	51	40

夜间背景值	48	47	47	47
夜间叠加值	55	47	52	48

由上表可以看出，项目建成后东南西北四侧厂界经过厂房隔声、安装减震基础、距离衰减等措施降噪后，昼间声源对厂界噪声的预测值为 57~60dB (A)，夜间声源对厂界噪声的预测值为 47~55dB (A)，能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中相应 2 类昼间 ($\leq 65\text{dB (A)}$)、夜间 ($\leq 55\text{dB (A)}$) 标准要求。

(4) 监测要求

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019年版)，本项目属于登记管理排污单位，根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)，企业需制定自行监测计划，具体噪声监测要求如下。

表4-22 噪声监测要求

监测点位	监测因子	监测频次
东厂界	等效连续A声级	每季度一次
南厂界		
西厂界		
北厂界		

4、固废

4.1 固体废物产生情况

本项目产生的固废主要为废包装袋S1、废浆料S2、废放料管S3、甲苯废液、废抹布、废过滤袋、废桶和生活垃圾。

(1) 废包装袋S1：主要为粉料外包装，年产生量约为0.1t；

(2) 废过滤袋：调配后的浆料经过过滤袋进入脱泡机，会产生废过滤袋，年产生量约为2t/a；

(3) 废放料管S3：流延过程中产生的废放料管约3t/a；

(4) 甲苯废液：后处理过程中产生的甲苯废液约4.25t/a；

(5) 废抹布：清洁过程中会产生废抹布，年产生废抹布约1t/a；

(6) 废桶：有机液体原料的包装桶，年产生量约为1t/a；

(7) 冷凝废液：冷凝过程中产生的冷凝废液约308.5t/a，现有项目部分产生冷凝废液约34t/a；

(8) 废活性炭：根据《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》，全厂活性炭更换量约为13.2t/a，吸附有机废气约1.4t，则产生废活性炭约14.6t/a。

(9) 生活垃圾：本项目新增员工26人，按照0.5kg/人·天计，年工作330天，实行3班制，则生活垃圾年产生量约12.87t。

本项目固废产生情况如下：

表4-23 副产物产生及排放情况

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	废包装袋	包装	固态	编织袋	0.1	☑	--	固体废物鉴别标准通则
2	废放料管	流延	固态	PP、浆料	3	☑	--	
3	甲苯废液	后处理	液态	甲苯	4.25	☑	--	
4	废抹布	擦拭	固态	棉布、甲苯	1	☑	--	
5	废过滤袋	过滤	固态	纤维、浆料	2	☑	--	
6	废桶	包装	固态	有机溶剂、不锈钢	1	☑	--	
7	冷凝废液	冷凝	液态	甲苯、乙二醇、乙酸乙酯等	308.5	☑	--	
8	废活性炭	环保设施	固态	活性炭、有机物	14.6	☑	--	
9	生活垃圾	员工生活	固态	塑料、纸	12.87	☑	--	

本项目固体废物属性分类、贮存方式、处置方式、去向等情况见下表。

表4-24 固体废物属性分类、利用处置方式等情况一览表

名称	属性	废物代码	有害成分	物理性状	环境危险特性	年度产生量t/a	贮存方式	利用处置方式	去向	利用或处置量t/a	
废包装袋	一般固废	900-999-99	/	固态	/	0.1	袋装	处置	环卫部门清运	0.1	
废放料管	危险废物	900-041-49	甲苯、氧化铝、塑料等	固态	T,In	3	袋装	处置	交由有资质单位处理	3	
甲苯废液		900-402-06	甲苯等	液态	T,I,R	4.25	桶装	处置		4.25	
废抹布		900-041-49	甲苯、异丙醇、丁酮等	固态	T,In	1	瓶装	处置		1	
废过滤袋		900-041-49	甲苯、异丙醇等	固态	T,In	2	袋装	处置		2	
废桶		900-041-49	粘结剂、异丙醇等	固态	T,In	1	桶装	处置		1	
冷凝废液		900-402-06	甲苯、乙二醇、乙酸乙酯等	液态	T,I,R	308.5	桶装	处置		308.5	
废活性炭		HW49	900-039-49		固态	T	14.6	袋装		处置	14.6
生活垃圾		生活垃圾	/	/	固态	/	12.87	袋装		处置	环卫部门清运

表4-25 危险废物汇总表

序	名称	类别	代码	产生量	产生	形态	有害成	产废	危险特	污染防
---	----	----	----	-----	----	----	-----	----	-----	-----

号				(t/a)	工序	分	周期	性	治措施
1	废放料管	HW49	900-041-49	3	流延	固态 甲苯、氧化铝、塑料等	每天	T,In	交由有资质单位处理
2	甲苯废液	HW06	900-402-06	4.25	后处理	液态 甲苯等	每月	T,I,R	
3	废抹布	HW49	900-041-49	1	擦拭	固态 甲苯、异丙醇、丁酮等	每天	T,In	
4	废过滤袋	HW49	900-041-49	2	过滤	固态 甲苯、异丙醇等	每天	T,In	
5	废桶	HW49	900-041-49	1	包装	固态 粘结剂、异丙醇等	每月	T,In	
6	冷凝废液	HW06	900-402-06	308.5	环保设施	液态 甲苯、乙二醇、乙酸乙酯等	每天	T,I,R	
7	废活性炭	HW49	900-039-49	14.6	环保设施	固态 活性炭、有机废气	每月	T	

表4-26 扩建后全厂固体废物产生和处置情况表

序号	固体废物名称	产生工序	属性	废物类别	废物代码	产生量(t/a)	处置方式	
1	废包装袋	原料包装	一般固废	99	900-999-99	0.1	环卫部门清运	
2	废产品	产品检验	危险废物	HW13	265-101-13	2.15	危废仓库	委托有资质单位处置处理
3	废滤芯	生产过滤		HW13	265-103-13	18		
4	检验中心废液	产品检验		HW06	900-404-06	20		
5	设备清洗废液	设备清洗		HW06	900-404-06	34		
6	污水站污泥	废水处理		HW13	265-104-13	34		
7	废活性炭	废气处理		HW49	900-039-49	56.45		
8	喷淋废液	废气处理		HW06	900-404-06	20	空桶存放区	
9	化学品包装袋	原辅料包装		HW49	900-041-49	12.5		
10	废包装桶	原辅料包装		HW49	900-041-49	若干*		
11	废放料管	流延		HW49	900-041-49	3		
12	甲苯废液	后处理		HW06	900-402-06	4.25	危废仓库	
13	废抹布	擦拭		HW49	900-041-49	1		
14	废过滤袋	过滤		HW49	900-041-49	2		
15	冷凝废液	环保设施		HW06	900-402-06	308.5		
16	生活垃圾	办公		生活	99	900-999-99	21.87	

			垃圾				清理
注：*现有项目每年产生 200L 废包装桶约 55214 个、15kg 废包装桶约 40 个，共计 55254 个。							

表4-27 本项目危险废物贮存场所基本贮存能力情况表

序号	贮存场所 (设施) 名称	危险废物名称	类别	代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力 (t)	贮存周期
1	危险废物 暂存间	废放料管	HW49	900-041-49	2# 甲 类 仓 库 内 隔 断	50m ²	袋装	0.5	2个月
2		甲苯废液	HW06	900-402-06			桶装+密封	0.5	
3		废抹布	HW49	900-041-49			袋装	0.5	
4		废过滤袋	HW49	900-041-49			袋装	0.5	
5		废桶	HW49	900-041-49			桶装+密封	0.5	
6		冷凝废液	HW06	900-402-06			桶装+密封	10	1个月
7		废活性炭	HW49	900-039-49			袋装	0.5	

4.2环境管理要求

本项目不新建危废间，产生的危险废物全部依托现有项目的危废间储存。

(1) 依托现有工程危废间储存合理性分析

现有项目危废间占地面积 50m²，储存的危险废物主要包括废产品、废滤芯、检测中心废液、设备清洗废液、污水站污泥、废活性炭、喷淋废液以及废包装。根据建设单位目前危废间使用情况，目前尚有 20m² 空余储存空间。本项目全厂危险废物最大储存量为 13t，现有危废间剩余空间可满足本项目危险废物的储存。因此，本项目依托现有危废间是合理可行的。

(2) 固体废物管理要求

对于本项目运行后的固体废弃物的环境管理，应做到以下几点：①建设单位应按规定申报危险废物产生、贮存、转移、利用处置等信息，制定危险废物年度管理计划，并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中备案。管理计划如需调整变更的，应重新在系统中申请备案。②建设单位应结合自身实际，建立危险废物台账，如实记载危险废物的种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存、利用处置等信息，并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中进行如实规范申报，申报数据应与台账、管理计划数据相一致。③按照《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办[2019]149号）等相关要求规范设置危险废物识别标识、配备通讯设备、照明设施和消防设施，设置气体导出口及气体净化装置，并在危废间外布设监控。④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。经过上述处理后，本项目的固体废弃物能够实现资源化、无害化和减量化，均得到了妥善的处理或处置，不会对周围环境产生二次污染。

(2) 固体废物管理要求

对于本项目运行后的固体废弃物的环境管理，应做到以下几点：①建设单位应按规定申报危险废物产生、贮存、转移、利用处置等信息，制定危险废物年度管理计划，并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中备案。管理计划如需调整变更的，应重新在系统中申请备案。②建设单位应结合自身实际，建立危险废物台账，如实记载危险废物的种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存、利用处置等信息，并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中进行如实规范申报，申报数据应与台账、管理计划数据相一致。③按照《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办[2019]149号）等相关要求规范设置危险废物识别标识、配备通讯设备、照明设施和消防设施，设置气体导出口及气体净化装置，并在危废间外布设监控。④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。经过上述处理后，本项目的固体废弃物能够实现资源化、无害化和减量化，均得到了妥善的处理或处置，不会对周围环境产生二次污染。

5、地下水、土壤

本项目对地下水和土壤存在污染途径，污染因子主要为甲苯、乙二醇、乙酸乙酯、丁酮等，污染源为罐区、仓库、生产车间、危废间和污水处理站。

地下水：主要污染途径为液态物料泄漏，如果不采取预防措施，物料泄漏后会污染地下水，使地下水的水质恶化。

土壤：主要污染途径为大气沉降和垂直入渗，如果不采取预防措施，或废气处理不到位，均会污染土壤，或许会造成土壤中的污染因子超标。

项目各功能单元应采取相应的措施，生产车间、仓库、罐区、危废间和污水处理站地面应做防渗处理，刷环氧地坪漆，危废间内应设置导流沟以及防渗漏托盘，厂区内其他地面应采取硬化处理。厂区防渗措施情况见下表。

表4-28 厂区分区防渗方案及防渗措施表

序号	防治分区	分区位置	防渗要求
1	重点污染防治区	罐区、生产车间、仓库、危废仓库、污水处理站	等效泥土防渗层 Mb≥6.0m, K≤1.0×10 ⁻¹⁰ cm/s; 或参照 GB18598 执行
2	一般污染防治区	空桶存放区	等效泥土防渗层 Mb≥6.0m, K≤1.0×10 ⁻⁷ cm/s; 或参照 GB16889 执行
3	简单防渗区	其他区域	一般地面硬化

综上，本项目应定期开展地下水和土壤的跟踪监测。

6、生态

本项目依托厂区现有办公用房，不新增用地且用地范围内不含有环境保护目标，因此无需相关保护措施。

7、环境风险

7.1 风险物质识别

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B，本项目涉及的风险物质主要为甲苯、粘合剂、异丙醇、邻苯二甲酸二丁酯（DBP）、乙二醇、丁酮以及危险废物。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）对危险物质数量与临界量比值（Q）的定义，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。

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

式中：q1, q2, ..., qn——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q1, Q2, ..., Qn——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≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100；

Q 值判定结果如下：

表 4-29 项目危险物质使用量及临界量

序号	危险物质名称	最大储存量 /最大产生量 q _n /t	临界量 Q _n /t	临界量依据	该种危险物质 Q 值
1	甲苯	150.6	10	《建设项目环境风险评价技术导则》 （HJ169-2018）附录 B	15.06
2	乙酸乙酯	0.7	10		0.07
3	异丙醇	0.5	10		0.05
4	丁酮	0.02	10		0.002
5	DBP	0.2	10		0.02
6	乙二醇*	0.1	100		0.001
7	甲苯废液	0.5	100		0.005
8	废抹布	0.1	100		0.001
9	废活性炭	0.5	100		0.005
合计					15.214

注：*按照“危害水环境物质（急性毒性类别1）”确定临界量。

本项目Q值>1，根据风险潜势的判定方法，判定本项目环境风险潜势为III，根据评价等级划分依据，本项目评价工作等级为二级评价。

7.2 风险物质分布情况及影响途径

本项目环境风险物质储存情况如下：甲苯储存于储罐，粘合剂、异丙醇、丁酮、DBP、乙

二醇储存于甲类仓库中，危险废物储存于危废间内，生产过程中物料存在于生产设备内。本项目甲苯储存量较大，其余风险物质储存量较小，如不慎发生泄漏会引发污染、火灾、爆炸等事故。根据本项目风险物质情况，归纳可能的影响途径如下：

风险物质发生泄漏，引发大气污染；

风险物质发生泄漏，入渗至地面，引发土壤污染；

风险物质发生泄漏，渗漏至地下，引发地下水污染；

风险物质发生火灾、爆炸，引发伴生、次生污染，并产生消防尾水。

7.3 风险防范措施

(1) 建设项目危险物质用量以甲苯和粘合剂居多，生产及储存过程中，远离火源，将火灾风险降至最低且符合物品存放规定，安全性较高。在贮存区发生火灾爆炸时，有可能引燃周围易燃物质，产生的伴生事故为其它易燃物质的火灾爆炸，产生的伴生污染为燃烧产物，参考物质化学组分，燃烧产物主要为一氧化碳、二氧化碳等。储存单元泄漏发生爆炸事故时，有可能发生连锁爆炸。另外在厂区发生火灾、爆炸事故时，其可能产生的次生污染包括火灾消防液、消防土及燃烧废气等，这些物质可能会对周围地表水、土壤、大气等造成一定的影响。建设单位在发生火灾爆炸事故时，将所有废水废液妥善收集，待事故结束后，对废水进行检测分析，根据水质情况拟定相应处理、处置措施，可有效防止污染物最终进入水体。建设项目污染物在采取了相应的应急措施后，可有效防止其扩散到周围水体，并可以得到妥善处置。

(2) 危废仓库等均设置环氧地坪，设有事故废液收集盘，做到防腐防渗，避免产生渗透、雨水淋溶以及大风吹扬等二次污染；危废仓库内安装监控摄像头。

(3) 及时更换活性炭，定期维护废气处理装置。

(4) 对管理员及相关操作工进行安全培训，加强安全生产管理教育，强化安全管理意识，健全各项制度，使他们具备风险防范意识以及应急处理能力。加强用电设备及线路的检修和管理，应配备专人管理。

(5) 企业应制定有较完善的事故应急预案，内容包括：应急计划区；应急组织机构及人员；报警、汇报、上报机制；应急救援包装设施及检测、抢险、救援、控制措施；检测、防护、清除措施和器材；人员紧急撤离疏散组织计划，定期演练。

7.4 环境风险评价结论

建设单位应加强环境风险管理，环境风险可控。

8、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

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	有组 织	P2	颗粒物、非甲 烷总烃、甲苯	布袋除尘+沸 石转轮+活性 炭吸附+冷凝 +催化氧化	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)表 1 标准、
	无组织		颗粒物、非甲 烷总烃、甲苯	/	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)表 2、表 3 标准
地表水环境	污水排口		COD SS 氨氮 TP	依托厂区现 有污水处理 站	浒东污水处理厂接管标准
声环境	环保设备		等效 A 声级	选用低噪声 设备、合理布 局、隔声降噪	《工业企业厂界环境噪声 排 放标准》(GB 12348-2008)中 的 2 类标准
电磁辐射	--		--	--	--
固体废物	<p>(1) 危险废物：本项目新建 1 座危险废物仓库，建筑面积 24.5m²，危废仓库按照《危险废物贮存污染控制》(GB18597-2001) (2013 年修订)和《关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》(苏环办[2019]149 号)、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》(苏环办[2019]327 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[2019]222 号)要求建设，采取四防措施，危险废物采取密封袋装，并张贴危险废物标志牌；</p> <p>(2) 一般工业固废：本项目设置 1 座一般工业固废暂存仓库，建筑面积 8m²，模拟组织液交由资质单位处理，其他一般固废交由环卫部门处理，执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2020)。</p>				
土壤及地下水污染防治措施	<p>(1) 源头控制措施：定期进行管道检漏，提出工艺、管道、设备储存应采取的污染控制措施，制定渗漏监测方案，预防污染物跑、冒、滴、漏。</p> <p>(2) 分区防控措施：厂区均采取水泥地面硬化处理，项目将按重点防渗区(危废仓库、甲类仓库、罐区、生产车间)、一般防渗区(空桶存放区)、简单防渗区(其他)设计考虑了相应的控制措施，采取不同等级的防渗措施。重点防渗区要求采用防渗混凝土+HDPE 膜(1.5mm 厚、渗透系数不大于 10⁻¹⁰cm/s 的</p>				

	HDPE 膜作为防渗层),一般防渗区采用抗渗等级不低于 P1 级的抗渗混凝土(渗透系数约 $0.4 \times 10^{-7} \text{cm/s}$, 厚度不低于 20cm) 硬化地面。
生态保护措施	--
环境风险防范措施	<p>①原料储存过程远离火源;</p> <p>②加强管控,生产车间加强安全管恐龙;</p> <p>③操作人员进行教育培训,持证上岗,加强环境风险防范意识,严格规范操作步骤;</p> <p>④在生产车间、仓库、罐区等存放风险物质的区域适当配备一定数量的灭火器材、沙袋以及不燃的收容材料,收集和拦截泄漏物料;</p> <p>⑤加强日常管理,预防泄露的发生;</p>
其他环境管理要求	以项目厂界为边界设置 100m 的卫生防护距离

六、结论

本项目的用地性质、产业定位符合区域规划和相关环境保护规划的要求；项目的选址符合国家产业政策及各项管理条例的要求，布局合理；项目符合江苏省、苏州市“三线一单”的要求，不占压生态红线。

本项目在生产过程中会产生废气、废水、噪声、固体废物等，项目采取的污染治理措施可行，可实现污染物达标排放。在全面落实本报告表提出的各项环境保护措施的基础上，总体上对环境的影响较小，不会降低区域的环境质量现状，区域环境质量维持现状。污染物排放总量在可控制的范围内平衡。项目的环境风险事故经过采取预防、落实相结合的措施后，处于可接受的水平。从环境保护角度论证，本项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废 物产生量）⑥	变化量 ⑦	
废气	有组织	颗粒物（烟/粉尘）	0.08	0.08	0	0.0023	0	0.0823	+0.0023
		SO ₂	0.033	0.033	0	0	0	0.033	0
		NO _x	0.21	0.21	0	0	0	0.21	0
		DMF	0.7151	0.7151	0	0	0.6829	0.0322	-0.6829
		醇类（以 VOC 计）	1.29	1.29	0	0	0	1.29	0
		MDI	0.14	0.14	0	0	0.1379	0.0021	-0.1379
		甲苯	0.8776	0.8776	0	0.4796	0.7996	0.5576	-0.32
		丁酮	2.09	2.09	0	0	1.6509	0.4391	-1.6509
	VOCs 合计（以非甲 烷总烃计）	5.1127	5.1127	0	0.6361	3.419	2.3298	-2.7829	
	无组织	颗粒物（烟/粉尘）	/	/	0	0.0188	0	0.0188	+0.0188
		DMF	0.0775	0.0775	0	/	0	0.0775	0
		醇类（以 VOC 计）	0.391	0.391	0	/	0	0.391	0
		MDI	0.0775	0.0775	0	/	0	0.645	0
		甲苯	0.391	0.391	0	0.2435	0	/	+0.2435
		丁酮	0.645	0.645	0	/	/	/	/
		氨	/	/	0	/		/	/
		硫化氢	/	/	0	/		/	/
	VOCs 合计（以非甲 烷总烃计）	1.7155	1.7155	0	0.2525	0	1.968	+0.2525	
	总废 水	水量	5990.4	5990.4	0	1184	0	7174.4	1184
		COD	2.995	2.995	0	0.592	0	3.587	0.592
SS		2.396	2.396	0	0.482	0	2.878	0.482	
NH ₃ -N		0.038	0.038	0	0.033	0	0.071	0.033	
TP		0.0063	0.0063	0	0.005	0	0.0113	0.005	
一般工业固体废物		0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1	
危险废物		182.5	0	0	320.75	0	503.25	+320.75	
生活垃圾		9	0	0	12.87	0	21.87	+12.87	

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①

